

CHIBAちば

千葉県石油コンビナート等防災計画

(素案)

平成23年度修正

千葉県石油コンビナート等防災本部

目 次

第1編 総 説

第1章 総則	
第1節 防災計画の目的	1
第2節 防災計画の性格と範囲	1
第3節 防災計画の基本方針	1
第4節 特別防災区域の範囲	1
1 京葉臨海北部地区	1
2 京葉臨海中部地区	1
3 京葉臨海南部地区	1
第2章 組織の現況	
第1節 千葉県石油コンビナート等防災本部	8
1 組織	8
2 業務	8
第2節 特別防災区域協議会等	11
1 石油コンビナート等特別防災区域協議会	11
2 千葉県石油コンビナート等特別防災区域連合協議会の設置	11
第3節 自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織	11
1 自衛防災組織	11
2 共同防災組織	13
3 広域共同防災組織	15
第4節 その他防災協力体制	15
1 相互応援体制	15
第3章 防災関係機関等の事務又は業務の大綱	
1 特定事業所	16
2 県	16
3 関係市	17
4 消防機関	17
5 特定地方行政機関	17
6 銚子地方気象台	18
7 自衛隊	18
8 県警察本部	18
9 関東経済産業局	18
10 関係公共機関	18
11 その他事業所	19

第2編 災 害 想 定

第1節 災害想定の概要	21
1 調査項目	21
2 対象施設	21
3 評価方法	21
第2節 起こり得る災害事象と災害想定抽出基準	22
1 起こり得る災害事象	22

2 災害想定抽出基準	25
第3節 平常時の災害想定	25
第4節 地震時の災害想定（短周期地震動（強震動）による被害）	28
1 前提となる地震	28
2 地震時の災害想定	29
第5節 長周期地震動による被害	31
1 前提となる長周期地震動	31
2 スロッシング最大波高及び溢流量の推定	31
3 スロッシングによる災害の危険性	34
第6節 流出油による海面火災等の災害（平成9年度災害想定引用）	34
1 タンカー等の火災事故による災害想定	34
2 タンカー等の衝突、乗揚による災害想定	35

第3編 計 画

第1章 予防対策

第1部 事故対策	37
第1節 危険物施設等の災害予防対策	37
1 危険物施設	37
2 高圧ガス施設	40
3 毒物劇物施設	51
4 危険物積載船舶	54
第2節 防災施設、資機材等の整備、管理運営	56
1 防災施設	56
2 防災資機材等の整備	56
第3節 適正配置	58
1 保安距離	58
2 防災道路	58
3 緩衝地帯	58
4 施設の適正配置	58
第4節 保安管理体制	59
1 保安管理組織の整備	60
2 施設・設備の整備・点検	60
3 保安管理の徹底	62
4 点検記録等の保存	63
5 防災規程	63
6 保安管理体制の確認	66
第5節 防災訓練	67
1 特定事業所の防災訓練	67
2 特別防災区域協議会主唱の防災訓練	68
3 防災本部主唱の防災訓練	68
第6節 防災対策の調査研究・情報収集	68
1 危険物等の流出火災	68
2 可燃性ガスの漏洩、爆発	68
3 有毒ガスの漏洩、拡散	69
4 流出油による海面火災	69
第2部 地震対策	70
第1節 危険物施設等の耐震対策	70
1 危険物施設	70
2 高圧ガス設備	72

3	毒物・劇物施設	72
第2節	警防面における事前対策	72
1	特定防災施設等の維持管理の強化	72
2	防災資機材等の拡充	72
3	補助資機材の整備	73
第3節	東海地震注意（予知）情報等に伴う措置	74
1	情報の収集及び伝達	74
2	活動態勢	75
3	危険物施設等の緊急にとるべき措置	76
4	その他	76
第4節	地震防災対策	86
1	地震防災訓練（実地）	86
2	震災図上訓練	86
第5節	防災教育及び広報	87
1	地震防災教育	87
2	広報	88
第6節	地震対策の調査研究・情報収集	88
1	地震動特性の把握と対策	88
2	危険物施設等の容易で確実な耐震性向上改修工法	88
3	防災技術	88
4	情報システム	88

第2章 応急対策

第1節	防災本部の活動体制	89
1	災害時等における配備体制及び配備基準	89
2	災害時等における事務局の体制	89
3	現地本部の設置	96
4	防災関係機関相互の連携	97
第2節	異常現象等の通報	98
1	通報基準	98
2	通報内容	98
3	通報経路及び手段	102
4	通報体制の確立	104
5	通信の統制	106
6	災害応急措置及び事故の報告	106
第3節	災害広報	107
1	実施機関	107
2	広報を要する事態	107
3	具体的な実施方法	107
4	報道機関への広報	110
5	その他	110
第4節	避難計画	110
1	計画の方針	111
2	避難を要する事態	111
3	避難の勧告・指示	112
4	避難の方法と誘導	112
5	避難後の処置	114
6	その他	115
7	海上における措置	115
第5節	医療救護対策	115
1	関係機関	115
2	応援要請	118
第6節	警備・交通規制対策	118

1	警備対策	118
2	交通規制対策	118
第7節	防災資機材等の調達・輸送計画	121
1	防災資機材等の調達	121
2	防災資機材等（大容量泡放射システムは除く）の輸送	121
3	大容量泡放射システムの輸送	121
第8節	総合的防御対策	122
1	<u>災害影響の算定手法例</u>	123
2	危険物の流出・火災	136
3	可燃性ガス及び毒性ガスの漏洩、拡散、爆発	138
4	海上流出油等	140
5	事業所の早期防御体制	143
第9節	自衛隊の災害派遣要請計画	145
1	自衛隊災害派遣要請計画	145
2	航空部隊の能力及び支援の基準	150
第10節	地震発生時等における応急対策	154
1	地震計の整備	154
2	特定事業所の応急対策	154
3	防災関係機関等の応急対策	158
4	情報の収集・伝達	158

第3章 公共施設等の災害復旧

第1節	電気施設（東京電力株千葉支店）	159
1	特別防災区域内の各事業所及び発電所一覧	159
2	情報連絡系統	160
3	災害復旧等応急出動隊の一般的構成及び機材	160
4	送電の切替計画	162
第2節	通信施設（東日本電信電話株千葉支店）	163
1	基本方針	163
2	情報連絡系統	163
3	被災通信施設の応急復旧	163
4	電信電話施設防災計画	166
5	事業計画	166
6	電気通信設備の応急対策計画	166
7	復旧対策	166
8	石油コンビナート災害時における非常緊急通話の取扱い	167
第3節	ガス施設（東京ガス株千葉導管ネットワークセンター）	168
1	基本方針	168
2	通報連絡体制	168
3	緊急体制の確立	169
4	応急指定	169
5	応急復旧対策	170
第4節	水道施設	170
1	上水道施設	170
2	工業用水道施設	176
第5節	道路	177
1	一般国道	177
2	一般県道	181
第6節	港湾施設	183

千葉県石油コンビナート等防災計画 体系

第1編 総説	第1章 総則	第1節	防災計画の目的	
		第2節	防災計画の性格と範囲	
		第3節	防災計画の基本方針	
	第2章 組織の現況	第4節	特別防災区域の範囲	
		第1節	千葉県石油コンビナート等防災本部	
		第2節	特別防災区域協議会等	
		第3節	自衛防災組織、共同防災組織及び 広域共同防災組織	
	第3章 防災関係機関等の 事務又は業務の大綱	第4節	その他防災協力体制	
	第2編 災害想定	第1節	災害想定概要	
		第2節	起こり得る災害事象と災害想定抽出基準	
第3節		平常時の災害想定		
第4節		地震時の災害想定 (短周期地震動 (強震動) による被害)		
第5節		長周期地震動による被害		
第6節		流出油による海面火災等の災害 (平成9年度災害想定引用)		
第3編 計画	第1章 予防対策	第1部 事故対策	第1節	危険物施設等の災害予防対策
			第2節	防災施設、資機材等の整備、管理運営
			第3節	適正配置
			第4節	保安管理体制
			第5節	防災訓練
			第6節	防災対策の調査研究・ <u>情報収集</u>
		第2部 地震対策	第1節	危険物施設等の耐震対策
			第2節	警防面における事前対策
			第3節	東海地震注意 (予知) 情報等に伴う措置
			第4節	地震防災対策
			第5節	防災教育及び広報
			第6節	地震対策の調査研究・ <u>情報収集</u>
	第2章 応急対策	第1節	防災本部の活動体制	
		第2節	異常現象等の通報	
		第3節	災害広報	
		第4節	避難計画	
		第5節	医療救護対策	
		第6節	警備・交通規制対策	
第3章 公共施設 等の災害 復旧	第7節	防災資機材等の調達・輸送計画		
	第8節	総合的防御対策		
	第9節	自衛隊の災害派遣要請計画		
	第10節	地震発生時等における応急対策		
	第1節	電気施設		
	第2節	通信施設		
付属資料編	第3節	ガス施設		
	第4節	水道施設		
	第5節	道路		
	第6節	港湾施設		

用語の定義

この防災計画における用語の定義は、次に定めるところによる。

- 1 石 災 法 …… 石油コンビナート等災害防止法（昭和50年法律第84号）をいう。
- 2 大 震 法 …… 大規模地震対策特別措置法（昭和53年法律第73号）をいう。
- 3 施 行 令 …… 石油コンビナート等災害防止法施行令（昭和51年5月31日政令第129号）をいう。
- 4 施 設 省 令 …… 石油コンビナート等における特定施設等及び防災組織等に関する省令（昭和51年6月12日自治省令第17号）をいう。
- 5 配 置 省 令 …… 石油コンビナート等特別防災区域における新設事業所等の施設地区の配置等に関する省令（昭和51年6月12日通商産業省・自治省令第1号）をいう。
- 6 防 災 本 部 …… 石災法第27条第1項の規定に基づき設置された千葉県石油コンビナート等防災本部をいう。
- 7 現 地 本 部 …… 石災法第29条第1項の規定に基づき設置する千葉県石油コンビナート等現地防災本部をいう。
- 8 防 災 計 画 …… 石災法第31条第1項の規定に基づき作成した千葉県石油コンビナート等防災計画をいう。
- 9 特 別 防 災 区 域 …… 石災法第2条第2号に定める石油コンビナート等特別防災区域をいう。
- 10 防 災 関 係 機 関 等 …… 石災法第27条第3項第4号に規定する機関をいう。
- 11 防 災 関 係 機 関 …… 防災関係機関等から特定事業所を除いたものをいう。
- 12 特 定 事 業 所 …… 石災法第2条第4号及び第5号に定める第1種事業所、第2種事業所をいう。
- 13 そ の 他 事 業 所 …… 特別防災区域内に所在する特定事業所以外の事業所をいう。
- 14 特 定 事 業 所 等 …… 特定事業所及びその他事業所をいう。
- 15 特 定 事 業 者 …… 石災法第2条第9号に定める第1種事業者、第2種事業者をいう。
- 16 特 別 防 災 区 域 協 議 会 …… 石災法第22条第1項に定める石油コンビナート等特別防災区域協議会をいう。
- 17 地 域 防 災 計 画 …… 災害対策基本法（昭和36年11月15日法律第223号）第2条第10号に定める計画をいう。
- 18 災 害 対 策 本 部 …… 災害対策基本法第23条第1項に定める災害対策本部をいう。
- 19 強 化 地 域 …… 大震法第2条第4号に定める地震防災対策強化地域をいう。
- 20 警 戒 宣 言 …… 大震法第2条第13号に定める警戒宣言をいう。
- 21 判 定 会 …… 気象庁長官が召集する地震防災対策強化地域判定会をいう。
- 22 大 容 量 泡 放 射 シ ス テ ム …… 施行令第13条第1項の大容量泡放水砲及び第3項の大容量泡放水砲用防災資機材等並びに第14条第5項の大容量泡放水砲用泡消火薬剤をいう。

第1編 総説

第1章 総 則

第1節 防災計画の目的

この防災計画は、石災法第31条の規定に基づき、千葉県石油コンビナート等特別防災区域に係る災害の発生及び拡大防止等のため、総合的な防災対策の推進を図り、もって特別防災区域に係る災害から県民の生命、身体及び財産を保護することを目的とする。

第2節 防災計画の性格と範囲

- 1 この防災計画は、千葉県の特別防災区域に係る災害の防止に関し、特定事業所をはじめ、国・県・市そのほか防災関係機関等が一体となり実施すべき業務を定めた総合的かつ基本的な計画である。
- 2 この防災計画は、国の防災基本計画、指定行政機関及び指定公共機関の防災業務計画、県・市の地域防災計画に抵触するものではない。
- 3 この防災計画は、地震対策として東海地震に係る大規模地震対策特別措置法に基づく強化地域に準じた対策を図るとともに、関東地震級の海溝型地震及び平成7年兵庫県南部地震級の直下型地震等の大規模地震対策並びに長周期地震動対策を図るものとする。
- 4 この防災計画は、毎年検討を加え防災に関する諸情勢の変化等に伴い逐次補完整備するものとする。

第3節 防災計画の基本方針

- 1 特定事業者は、災害防止に対する第一次的責任を有し、特定事業所における防災対策の強化と特定事業所等相互間の協力体制の確立により災害の発生及び拡大の防止を図るものとする。
- 2 防災関係機関等の業務、役割を明確にするとともに、各機関相互の連携を密にして防災対策を推進するものとする。
- 3 すべての防災関係機関等は、特別防災区域に係る災害の特殊性にかんがみ、災害の発生を未然に防止するため、予防対策の充実と、初期防災活動に万全を期するものとする。
- 4 その他事業所についても、特別防災区域に係る防災対策に準じた対策を取るよう指導するものとする。

第4節 特別防災区域の範囲

本県の特別防災区域は、東京湾沿岸部にそって、京葉臨海北部地区、京葉臨海中部地区及び京葉臨海南部地区の3地区が指定されており、面積、石油貯蔵・取扱量及び高圧ガスの処理量の各合計はいずれも全国トップクラスであり、わが国最大のコンビナート地帯を形成している。(平成23年4月1日現在)
(表-1、図-1参照)

1 京葉臨海北部地区

京葉臨海北部地区は市川市及び船橋市に位置し、面積2.86km²、総事業所数128社、そのうち7の特定事業所(第一種事業所6、第二種事業所1)で形成されており、油槽所主体の地区である。(図-2参照)

2 京葉臨海中部地区

京葉臨海中部地区は千葉市、市原市及び袖ヶ浦市に位置し、面積45.20km²、総事業所数284社、そのうち62の特定事業所(第一種事業所30(レイアウト事業所23)、第二種事業所32)で形成されており、全国85の特別防災区域のなかで、面積、石油貯蔵・取扱量及び高圧ガスの処理量がいずれも最大であり、石油精製、石油化学業を主体とする地区である。(図-3、4参照)

3 京葉臨海南部地区

京葉臨海南部地区は、木更津市及び君津市に位置し、面積12.51km²、総事業所数82社、そのうち3の特定事業所(第一種事業所2(レイアウト事業所2)、第二種事業所1)で形成されており、鉄鋼業主体の地区である。(図-5参照)

表一 千葉県石油コンビナート等特別防災区域概況表

(貯蔵・取扱・処理量は平成23年4月1日現在)

区分	区域面積 k m ²	貯蔵・取扱・処理量		特定事業所			その他 事業所 <small>(うち石油取扱 事業所)</small>
		石油 千KL	高压ガス 百万N m ³	総数	第一種 事業所 <small>(うちレイアウト事業所)</small>	第二種 事業所	
京葉臨海北部地区	2.86	252 <small>(1.23%)</small>	6 <small>(0.25%)</small>	6	5 <small>(0)</small>	1	106 <small>(28)</small>
		25 <small>(0.12%)</small>	0 <small>(0.00%)</small>	1	1 <small>(0)</small>	0	15 <small>(15)</small>
		277 <small>(1.35%)</small>	6 <small>(0.25%)</small>	7	6 <small>(0)</small>	1	121 <small>(43)</small>
京葉臨海中部地区	45.20	412 <small>(2.01%)</small>	31 <small>(1.28%)</small>	8	5 <small>(3)</small>	3	111 <small>(20)</small>
		15,248 <small>(74.51%)</small>	2,102 <small>(86.93%)</small>	37	18 <small>(16)</small>	19	89 <small>(34)</small>
		4,429 <small>(21.64%)</small>	260 <small>(10.75%)</small>	17	7 <small>(4)</small>	10	22 <small>(22)</small>
		20,089 <small>(98.16%)</small>	2,393 <small>(98.97%)</small>	62	30 <small>(23)</small>	32	222 <small>(76)</small>
京葉臨海南部地区	12.51	99 <small>(0.48%)</small>	19 <small>(0.79%)</small>	3	2 <small>(2)</small>	1	79 <small>(26)</small>
		99 <small>(0.48%)</small>	19 <small>(0.79%)</small>	3	2 <small>(2)</small>	1	79 <small>(26)</small>
合計	60.57	20,465 <small>(100.00%)</small>	2,418 <small>(100.00%)</small>	72	38 <small>(25)</small>	34	422 <small>(145)</small>

資料：平成23年度石油コンビナート等実態調査

図-1 千葉県石油コンビナート等特別防災区域図

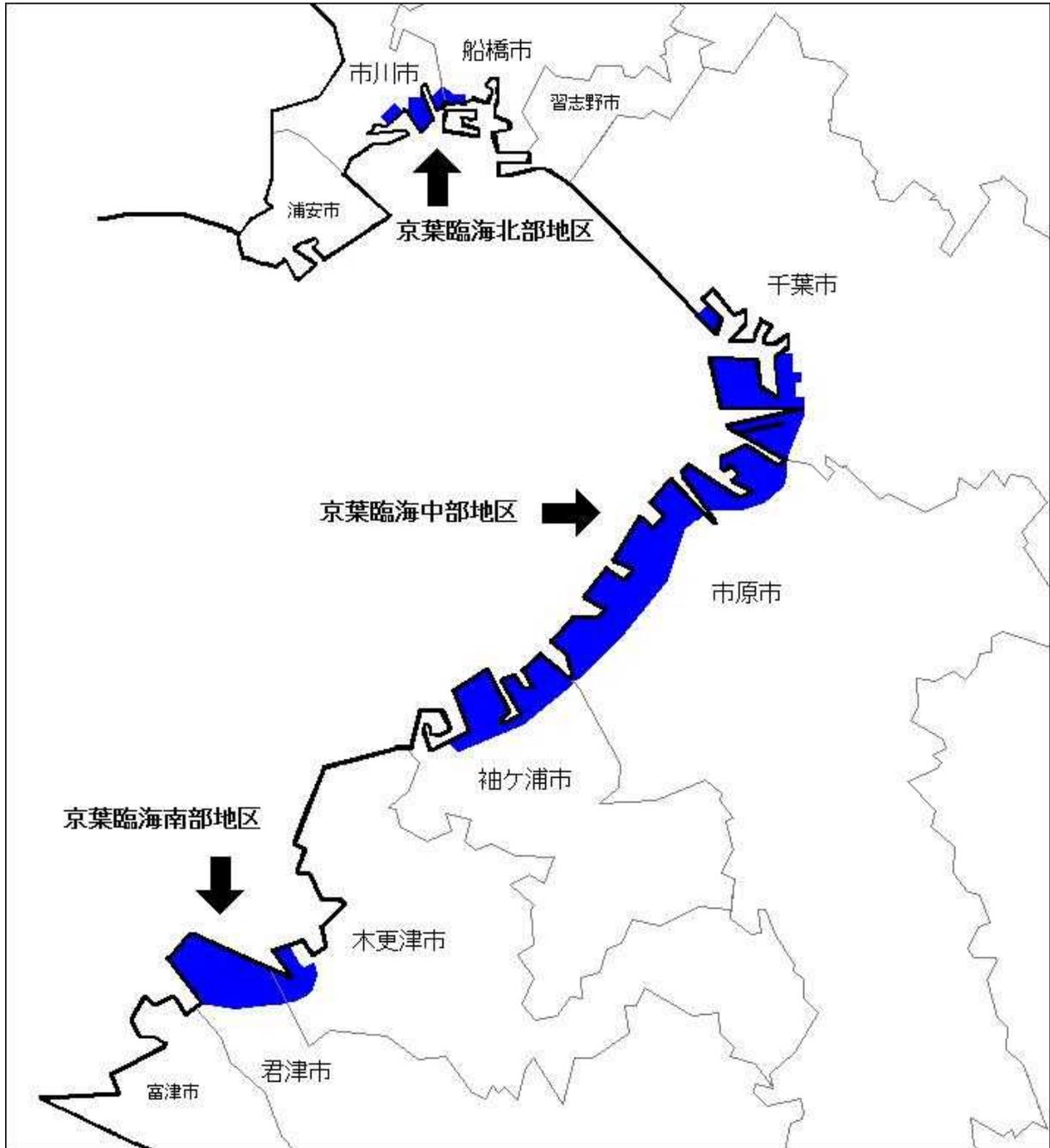
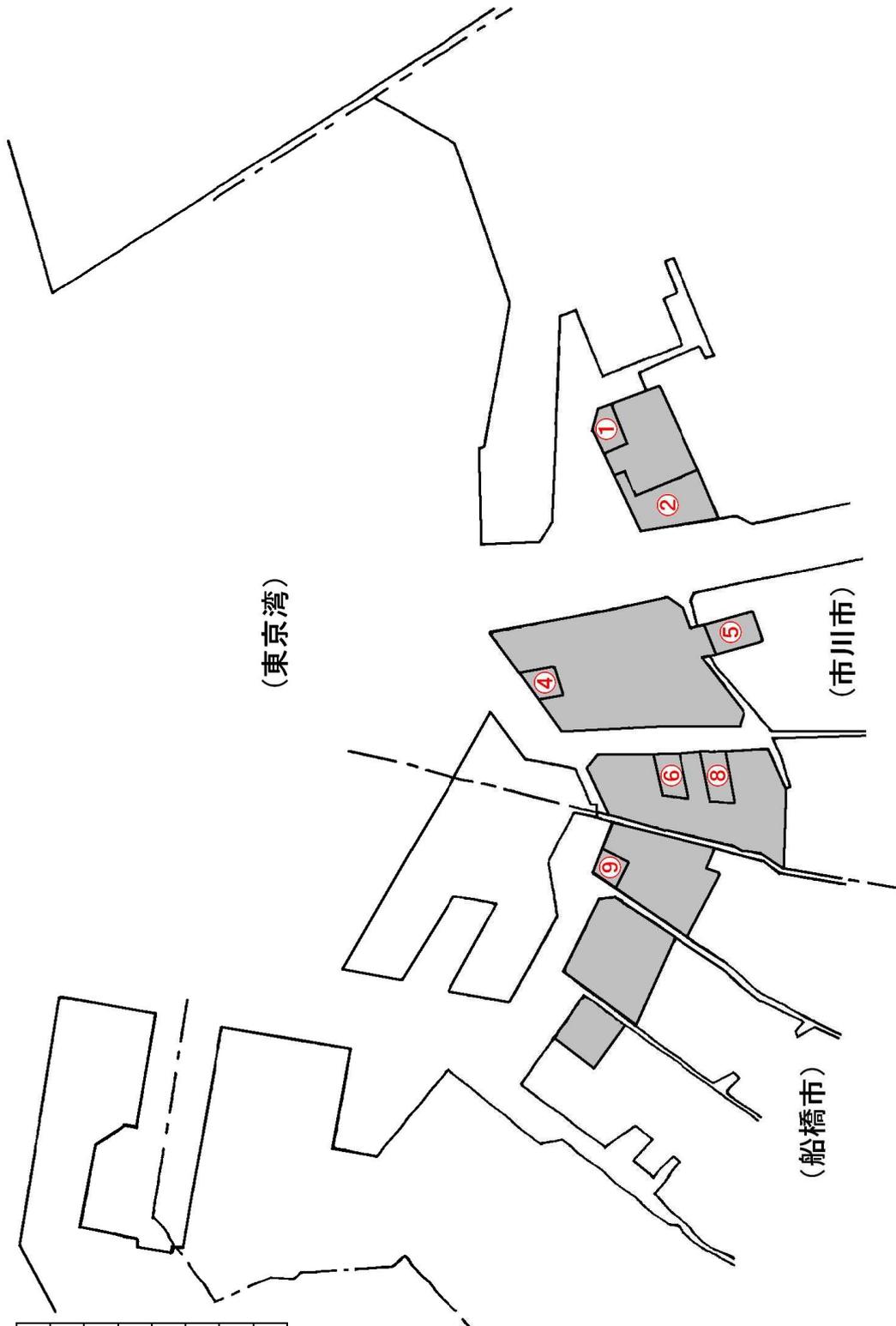


図-2 京葉臨海北部地区

事業所名	区分
1 東洋合成工業㈱高浜油槽所	1(石)
2 JX日鉱日石エネルギー㈱市川油槽所	1(石)
4 ㈱市川アスタモスターミナル	1(ガ)
5 東洋合成工業㈱市川工場	2(石)
6 丸善㈱京葉油槽所	1(石)
8 日本サン石油㈱市川工場	1(石)
9 JX日鉱日石エネルギー㈱船橋油槽所	1(石)

(3、7番欠番)



※ ~~JX日鉱日石エネルギー㈱船橋油槽所は、平成23年7月25日付で廃止。~~

図-3 千葉臨海中部地区-1
(市原市)

事業所名	区分	事業所名	区分
11 ティー・エム・ターミナル㈱市原事業所	1(石)	25 日立化成工業㈱五井事業所	2(石・ガ)
12 日本リアアイ㈱千葉工場	2(石)	26 電気化学工業㈱千葉工場	1(レ)
13 ライオン㈱千葉工場	2(石)	27 丸善石油化学㈱千葉工場	1(レ)
14 古河電気工業㈱千葉事業所	2(石・ガ)	28 日曹金属化学㈱千葉工場	2(石)
15 キャボットジヤパン㈱千葉工場	2(石)	29 ㈱MORF.S.CO千葉工場	2(石)
16 ㈱日本AEパワーステムズ千葉事業所	2(石・ガ)	30 エチレンケミカル㈱本社工場	2(石)
17 DICI㈱千葉工場	1(レ)	31 日本曹達㈱千葉工場	1(レ)
18 旭硝子㈱千葉工場	1(レ)	32 協和発酵ケミカル㈱千葉工場	1(レ)
19 ㈱千葉サンソセンター五井工場	1(レ)	33 日産化学工業㈱千葉工場五井製造所	2(石)
20 JNC石油化学㈱市原製造所	1(レ)	34 宇部興産㈱千葉石油化学工場	1(レ)
21 岩谷瓦斯㈱千葉工場	2(ガ)	35 宇部マテリアルズ㈱千葉工場	2(石)
22 コスモ石油㈱千葉製造所	1(レ)	36 日新理化㈱	2(石・ガ)
23 東京電力㈱東シブカ事業所五井中シブカ発電所	2(石)	37 極東石油工業㈱千葉製造所	1(レ)

(10番、22番欠番)

(千葉市)

事業所名	区分
1 ㈱J-オイルミルズ千葉工場	2(石)
2 エヌアイケミカル㈱千葉事業所	1(石)
4 丸富エネックス㈱千葉ターミナル	1(レ)
5 JFEケミカル㈱東日本製造所千葉工場	1(石)
6 JFEスチール㈱東日本製造所(千葉地区)	1(レ)
7 東京電力㈱東シブカ事業所千葉中シブカ発電所	2(石・ガ)
8 JFEケミカル㈱東日本製造所千葉工場生浜分工場	1(レ)
9 JFEスチール㈱東日本製造所(千葉地区)生浜工場	2(石)

(3番欠番)

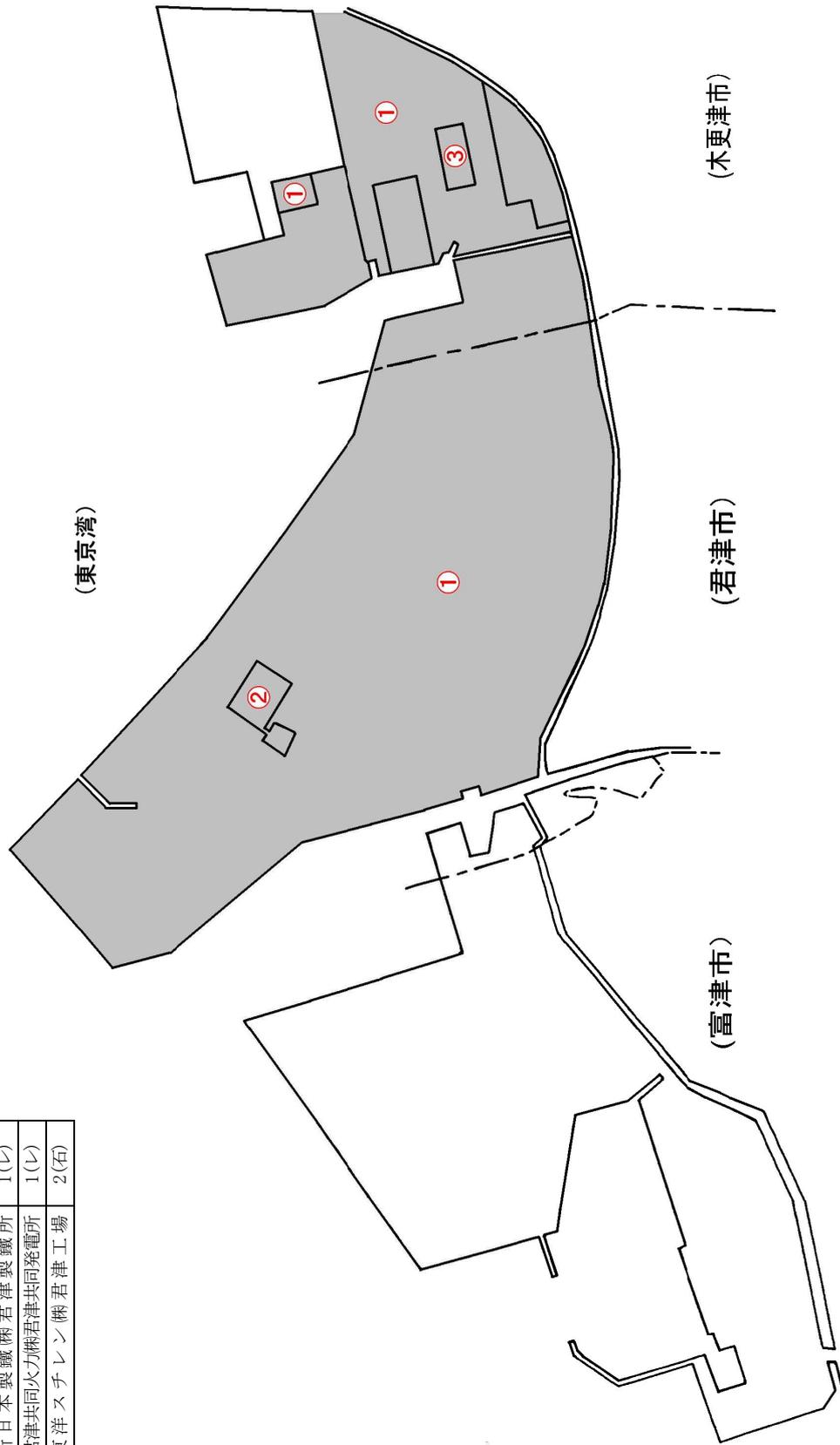


図-4 京葉臨海中部地区-2



図一5 京葉臨海南部地区

事業所名	区分
1 新日本製鐵(株)君津製鐵所	1(レ)
2 君津共同火力(株)君津共同発電所	1(レ)
3 東洋スチレン(株)君津工場	2(石)



第2章 組織の現況

第1節 千葉県石油コンビナート等防災本部

防災本部は、特別防災区域に係る災害の未然防止及び拡大防止を図るため、防災計画の作成、災害時等における情報の収集、伝達及び応急対策等を積極的に推進するとともに、災害等が発生した場合においては、その規模、態様によって発災市に現地本部を設置し総合的応急対策を講ずるものである。

また、防災本部は、常設機関として県に設置されており、防災危機管理監消防課に事務局を置き本部の事務処理に当たっている。

なお、防災本部の運営等については「千葉県石油コンビナート等防災本部条例」、「千葉県石油コンビナート等防災本部運営規則」、「災害時等における防災本部運営要領」等に定めるものである。

防災本部の組織及び業務は次のとおりである。

1 組織

(1) 防災本部

防災本部は知事を本部長（本部長代理：副知事）に、本部員（防災関係機関の長及び特定事業所の代表者）50名、専門員（学識経験者、防災関係機関及び特定事業所の職員）若干名、幹事（防災関係機関及び特定事業所の職員）58名で構成され、本部の運営等に関し必要な事項を定める。

（表－1 防災本部員の構成、図－1 防災本部の構成）

(2) 現地本部

現地本部は現地本部長（発災市長）と現地本部員（本部員の中から本部長の指名する者）で構成し大規模な災害発生時において、被害情報等の収集・伝達及び緊急かつ総合的な防御活動に係る各種調整等を実施する。（図－2 現地本部の構成）

(3) 部会

部会は、千葉県石油コンビナート等防災本部条例第4条第1項の規定により、防災本部が設置する機関で、本部長が指名する本部員及び専門員で構成され、防災本部の運営等に関する事項のうち、専門の事項に関する調査及び検討を実施する。現在設置されている部会は以下のとおりである。

ア 大容量泡放射システム評価専門部会（以下「評価専門部会」という。）

イ 大容量泡放射システム輸送専門部会（以下「輸送専門部会」という。）

ウ 千葉県石油コンビナート防災アセスメント検討部会（以下「アセス検討部会」という。）

(4) 事務局

防災本部の事務局は県副防災危機管理監を事務局長とし、他に次長、事務局員を置き、事務処理に当たるが発災時等の場合においては、事務局員の増員を図り対処する。

また現地本部設置時における現地事務局は現地本部長、現地本部員に係る機関の職員、防災本部事務局職員、発災市及び消防職員で構成する。

2 業務

(1) 防災本部

ア 防災計画の作成及びその実施の推進に関すること

イ 防災に関する調査研究の推進に関すること

ウ 防災に関する情報の収集、伝達に関すること

エ 災害が発生した場合において、関係機関等が実施する災害応急対策及び災害復旧に係る連絡調整に関すること

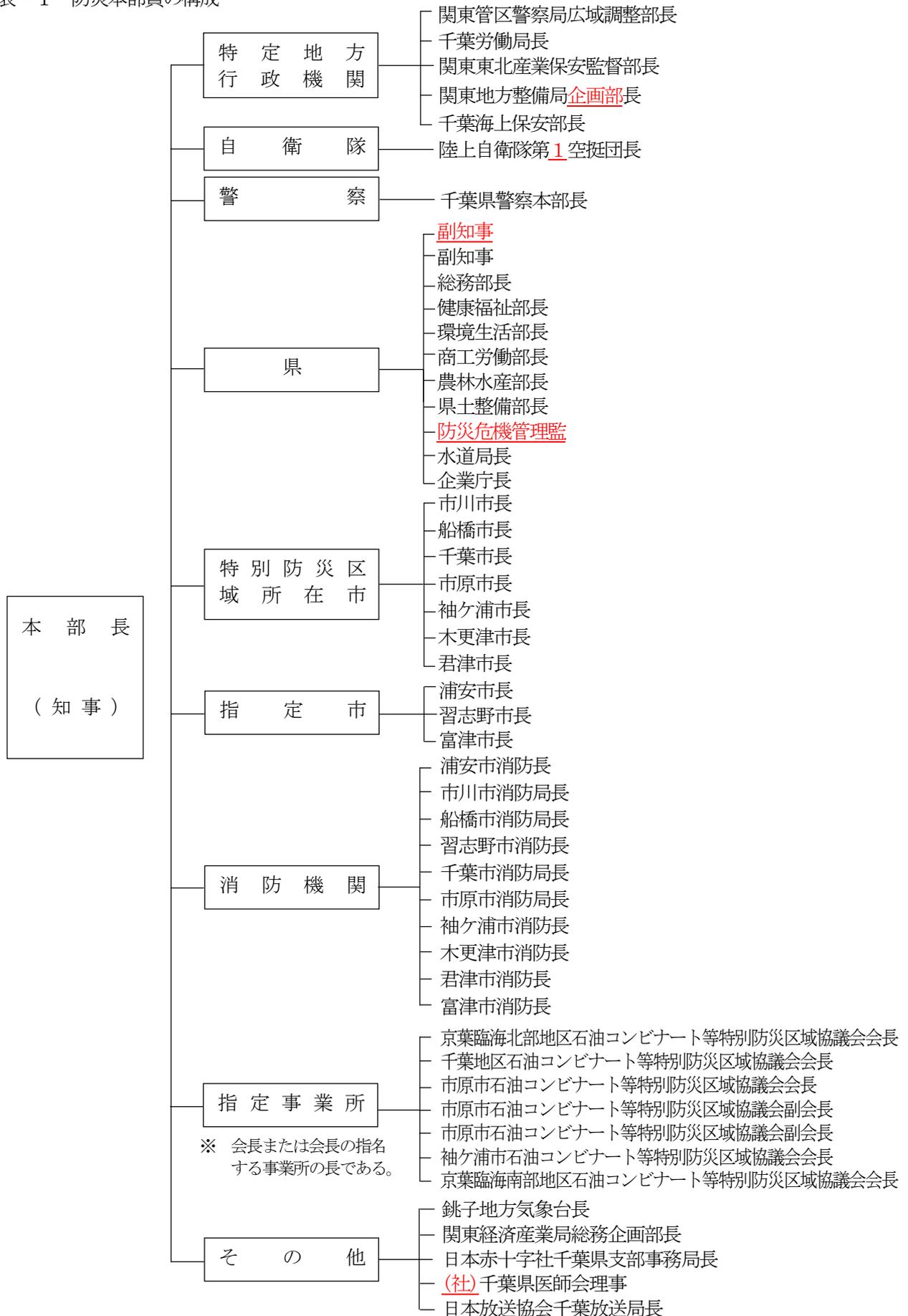
オ 現地本部設置に関すること

カ 現地派遣班及び現地本部に対する指示に関すること

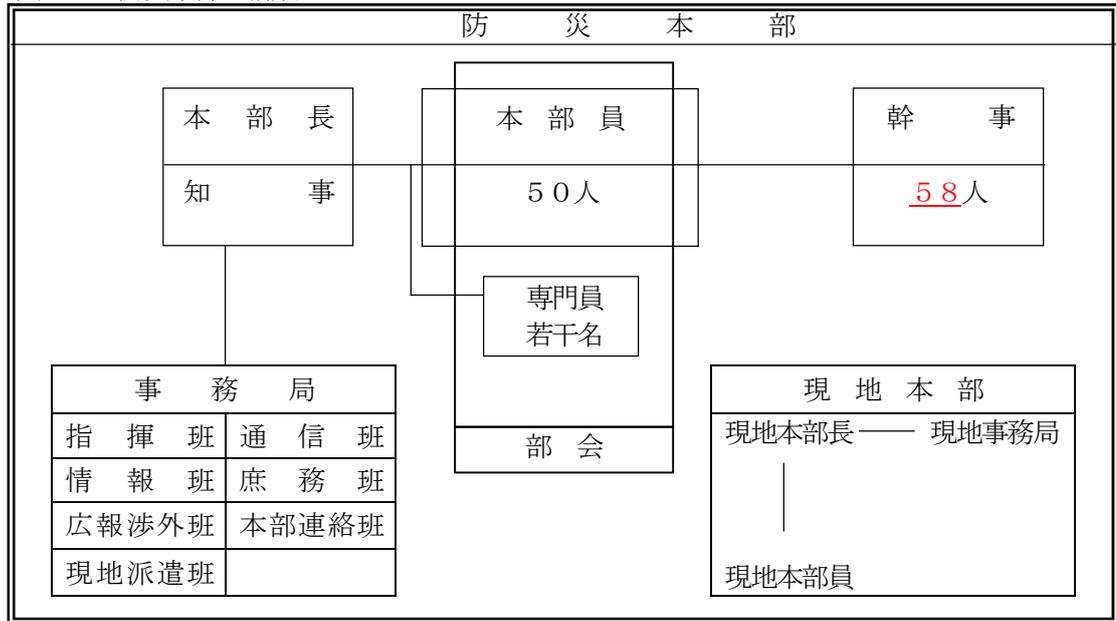
キ 災害が発生した場合において、国の行政機関（特定地方行政機関を除く）及び他の都道府県等との連絡に関すること

ク その他特別防災区域に係る防災に関する重要な事項、応急対策の実施上必要な事項の実施に関すること

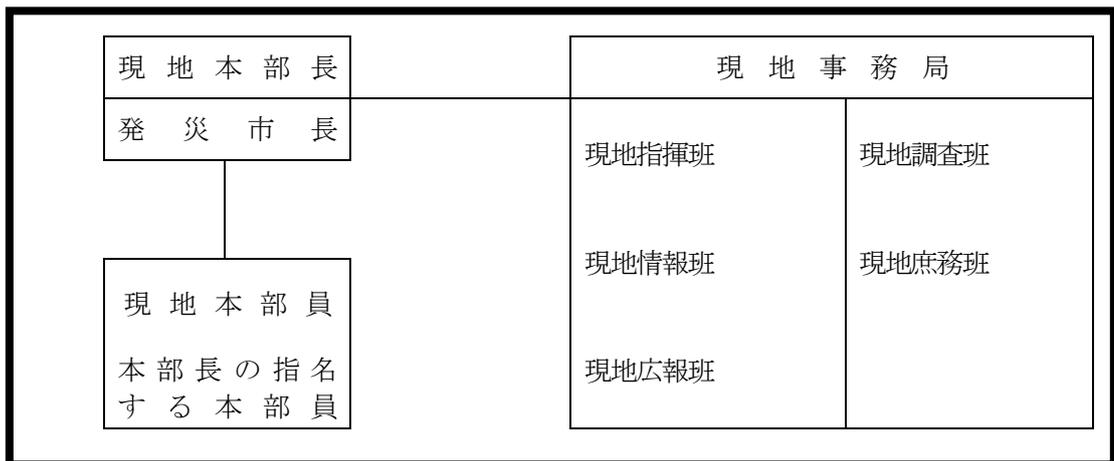
表一 1 防災本部員の構成



図一 1 防災本部の構成



図一 2 現地本部の構成



(2) 現地本部

- ア 災害及び防御活動に関する情報の収集及び防災本部への報告に関すること
- イ 防災関係機関等相互の調整に関すること
- ウ 防災本部への要請事項の決定に関すること
- エ 本部長からの指示事項の実施に関すること
- オ 関係機関への情報提供及び報告に関すること
- カ その他応急対策の実施上必要な事項の実施に関すること

(3) 評価専門部会

大容量泡放射システムの有効性に関する評価及び検討を行うこと

(4) 輸送専門部会

大容量泡放射システムの輸送に関する評価及び検討を行うこと

(5) アセス検討部会

ア 防災アセスメントに係る調査範囲の検討、実施方法に関する指導助言及び実施結果に対する考察を行うこと

イ 東日本大震災による被害や初動体制等の防災上の課題について検討し、防災計画修正（案）を取りまとめること

第2節 特別防災区域協議会等

1 石油コンビナート等特別防災区域協議会

特別防災区域に所在する特定事業所等は、共同して当該区域に係る災害に対処するため、防災協力体制を整備しておく必要がある。本県においては、すでに特定事業所全部とその他事業所で各特別防災区域単位に次のとおり設立されているが、今後は更にその他事業所の加入促進を図り整備強化していくものとする。

地区別	構成事業所	左の内訳			設立年月日
		第一種事業所	第二種事業所	その他事業所	
京葉臨海北部地区	11	6	1	4	昭和52年6月20日
〃 中部地区	<u>86</u>	30	<u>32</u>	<u>24</u>	〃 55年12月18日
〃 南部地区	31	2	1	28	〃 52年10月28日
計	<u>128</u>	38	<u>34</u>	<u>56</u>	—

(平成23年4月)

各特別防災区域協議会は、主に次の業務を行うものとする。

- (1) 各特別防災区域の災害の発生又は拡大の防止に関する自主基準の作成
- (2) 災害の発生又は拡大の防止に関する技術の共同研究
- (3) 特定事業所等の従業員に対する災害の発生又は拡大の防止に関する教育の共同実施
- (4) 共同防災訓練の実施
- (5) その他協力体制の整備上必要な事項

2 千葉県石油コンビナート等特別防災区域連合協議会の設置

特別防災区域に共通する課題の共同調査研究等防災体制の整備を促進するため、千葉県石油コンビナート等特別防災区域連合協議会を早期に設置するものとする。

(1) 構成

この会は、3特別防災区域協議会をもって構成する。

(2) 本会に期待される役割

- ア 総合防災訓練の実施
- イ 特別防災区域に係る災害に関する情報の交換
- ウ 特別防災区域間の相互応援体制の整備
- エ 災害の発生又は拡大の防止に関する技術の共同調査研究
- オ 住民等に対する広報の実施
- カ その他防災体制整備上必要な事項

第3節 自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織

1 自衛防災組織

自衛防災組織は、石災法第16条に定めるところにより特定事業所の総合的な防災組織として災害の発生又は拡大防止について万全の措置を講ずるため、次により防災体制を確立しておくものとする。

(表-2 自衛防災組織表 (例示))

- (1) 組織は事業所の実状に合わせ、具体的に整備する
- (2) 各班の行動基準を具体的に定めておく
- (3) 個別の行動基準を具体的に定めておく
- (4) 指揮命令系統は一本化しておく

2 共同防災組織

共同防災組織は、石災法第 19 条に定めるところにより「自衛防災組織の業務の一部を行わせるため」に設置することができることされており、一の特別防災区域内に所在する特定事業所等は共同し防災組織を設置するものであって、各特定事業所が設置している自衛防災組織と一体となり、これを補完するものである。

なお、共同防災組織は陸上防災及び海上防災を統合して組織することが望ましいが、立地条件その他やむを得ない場合には、一方のみで組織することも差し支えないものである。

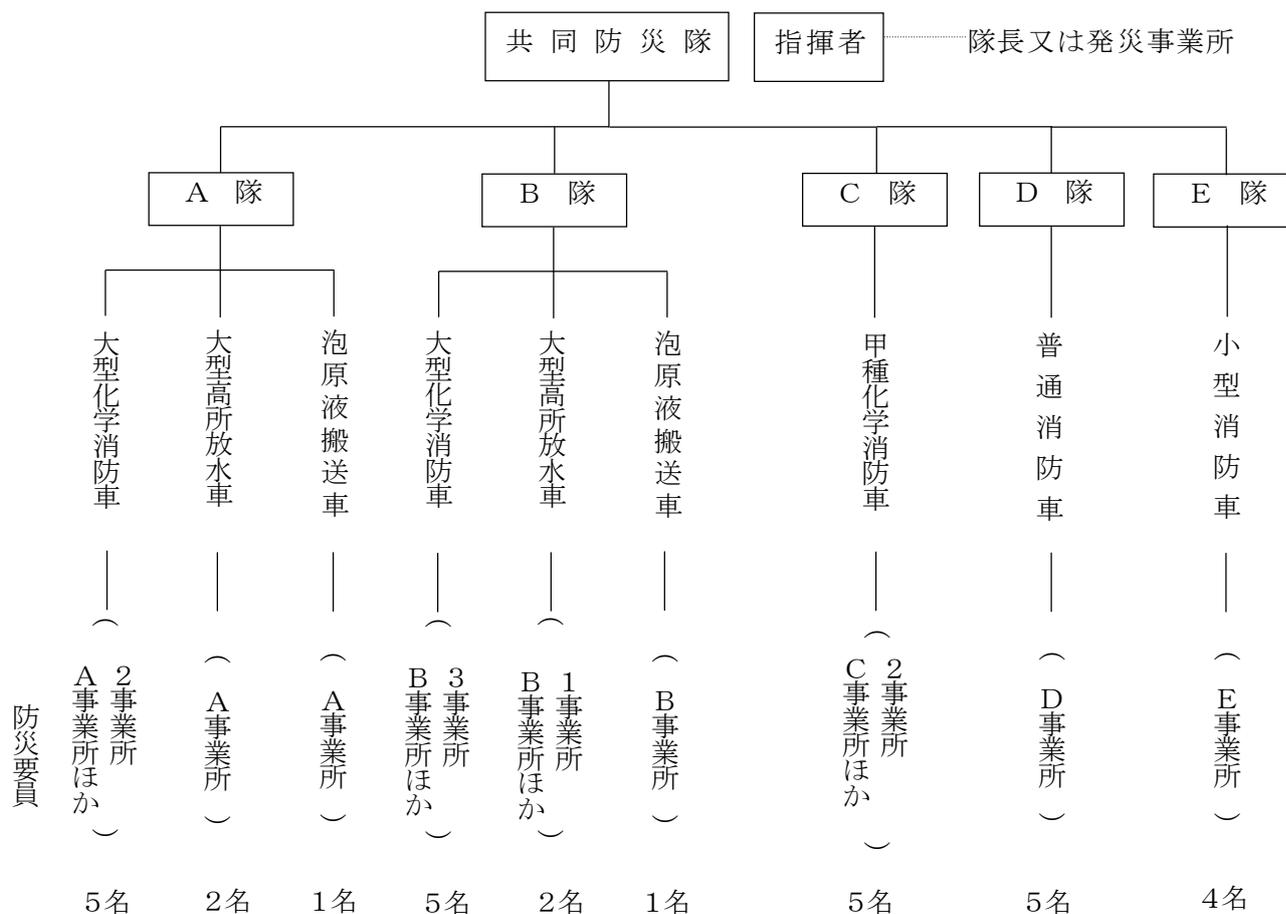
(表-3 共同防災組織 (例示))

- (1) 業務
自衛防災組織の業務の一部を行うものとする。
- (2) 範囲 (大容量泡放射システムを備え付ける共同防災組織は除く)
自衛防災組織の一部として災害の初期において拡大防止活動を行い得る範囲とし、面積は概ね半径 2.5 キロメートルとして、消防車等が通行する通路をもって算出するものとする。
- (3) 活動
共同防災規程を定め、構成事業所又は当該共同防災組織の指揮者の指揮下に入って防災活動を行うものとする。
- (4) 管理形態
管理形態は、その目的に照らし構成事業所の一部として一体的に活動できるものとする。
- (5) 防災資機材等及びその配置
共同防災組織として必要で十分な能力を有する防災資機材等を確保し、地形、通路及び距離並びに石油等の貯蔵量及び高圧ガスの処理量に応じた危険性の度合を考慮して、集中又は分散配置するものとする。
- (6) 防災要員等
災害が発生した場合、直ちに活動することができる専従かつ常駐の防災要員を確保するものとする。
なお、大容量泡放射システムを備え付ける共同防災組織にあつては、防災要員の確保に加え、同システムの移動・設定等に必要の補助要員も併せて確保するものとする。
- (7) 委託の要件 (昭和 52 年 7 月 12 日付け 消防地第 119 号)
次のような 3 点が実態上明確であり、共同防災組織として有効な体制が確保されることが消防当局においても認め得るものとする。
ア 共同防災組織として必要な防災資機材等及び防災要員が確保されており、十分な能力を有するものであること。
イ 常駐しており他の業務に優先して共同防災組織の業務を遂行するものであること。
ウ 共同防災規程により、共同防災組織の構成事業所の指揮下に入って防災活動を行うものであること。
- (8) 設置状況
共同防災組織の設置状況は次のとおりである。

共同防災組織の設置状況

区分	共同防災組織名	設立年月日
陸上	京葉臨海北部地区市川船橋共同防災組織	S53. 7. 1
海上	市川・船橋地区海上共同防災協議会	S53. 7. 12
陸上	新港地区共同防災協議会	S53. 11. 1
陸上	JFE千葉地区陸上共同防災組織	S53. 11. 1
海上	千葉地区海上共同防災組織	S53. 11. 1
陸上	五井共同防災協議会	S52. 7. 13
陸上	千種地区共同防災協議会	S52. 7. 13
陸上	袖ヶ浦姉崎地区共同防災協議会	<u>S53. 4. 1</u>
海上	市原・袖ヶ浦地区海上共同防災協議会	S54. 3. 30
陸上	京葉臨海中部地区共同防災協議会（大容量泡放射システム）	H19. 7. 4
陸・海	京葉臨海南部地区共同防災組織	S52. 7. 13

表一3 （共同防災組織表（例示））



3 広域共同防災組織

広域共同防災組織は、平成16年の石災法改正により設けられた制度で、二以上の特別防災区域にわたる区域であって、事情を勘案して政令で定める区域に所在する特定事業所が自衛防災組織の業務のうち政令で定める業務を行わせるために設置される。

政令で京葉臨海北部地区と京葉臨海中部地区が「第四地区」として指定されたが、政令で定める業務が大容量泡放射システムを用いた防災活動に関するものに限定されており、現在まで第四地区内に広域共同防災組織は設置されていない。

今後広域共同防災組織を設置しようとする場合は、施行令及び施設省令で定める基準に従い、防災要員等及び防災資機材等を備えるとともに広域共同防災組織規程を定めるものとする。

第4節 その他防災協力体制

1 相互応援体制

災害想定に対応した総合的防御対策は第3編第2章第8節で策定しているが、関係機関相互の応援体制が早期に必要であるので、次により整備を図る。

[相互応援協定事項例示 (1) 目的、(2) 連絡窓口、(3) 応援の種類、(4) 応援要請の手続、(5) 応援隊の指揮、(6) 応援経費の負担、(7) 資料の交換]

(1) 特定事業所等

各区域単位に一本化した相互応援協定を整備するものとする。

なお、協定に係る具体的細部資料として各特定事業所等が現実に応援出動できる資機材等の一覧表を作成し、防災対策の実効を期するものとする。

(2) 市間

「千葉県広域消防相互応援協定」及び「千葉県消防広域応援基本計画」により相互応援することとしているが、特別防災区域に係る市が現実に応援出動できる資機材等の一覧表を作成し、防御対策の実効を期するものとする。

なお、状況により県内各市町に対し、化学車等の出動を要請するため所要の資料整理等、事前に整備を図っておくものとする。

(3) 広域的応援体制

災害の態様、規模によっては広域的な応援活動体制による対応を要するので、「九都県市災害時相互応援に関する協定」、関東地方知事会を構成する1都9県で締結した「震災時等の相互応援に関する協定」及び全国知事会を構成する47都道府県で締結した「全国知事会における災害時の広域応援に関する協定」に基づく相互応援活動並びに緊急消防援助隊、警察広域緊急援助隊及び自衛隊の各部隊による応援活動が迅速かつ的確に実施されるよう、応援及び受援活動体制を整備しておくものとし、平時から関係機関との連携強化を図るものとする。

第3章 防災関係機関等の事務又は業務の大綱

特別防災区域の防災に関し、特定事業所、県、市、特定地方行政機関、自衛隊、関係公共機関等が処理すべき事務又は業務の大綱について定める。

1 特定事業所

特定事業所は、防災対策に関し、第一次的責任を有することから相互に連携共同して地域の一体的防災体制の確立に努める。

- (1) 災害の発生又は拡大に関する自主基準の作成
- (2) 石災法、消防法、高圧ガス保安法、その他法令に基づく防災施設並びに防災資機材等の整備推進
- (3) 技術の共同研究の推進
- (4) 防災組織の強化並びに防災訓練の実施
- (5) 従業員等に対する災害の発生又は拡大防止に関する教育
- (6) 関係法令の遵守の徹底
- (7) 警戒宣言に係る緊急予防措置基準の作成
- (8) 異常現象の通報義務（石災法第23条）
- (9) 特定事業者の責務に基づき災害の防衛及び拡大防止活動の実施並びに共同体制による防災活動の実施
- (10) 災害応急措置の概要等の報告
- (11) 関連企業等の防災対策に関する指導、監督
- (12) 選任した防災管理者、副防災管理者に対し防災業務に関する能力向上に資する研修機会の付与

2 県

県は、この計画に基づいて、特定事業所等及び防災関係機関が実施する防災対策が総合的かつ効果的に行われるよう総合調整を図るとともに特定事業所等の指導、徹底を期するものとする。

- (1) 総務部
 - 災害関係職員の動員及び派遣
- (2) 健康福祉部
 - ア 医療救護
 - イ 毒物、劇物関係施設の保安管理の指導監督
- (3) 環境生活部
 - ア 汚染物質等の発生源に対する監視指導
 - イ 環境大気及び公共用水域の監視
- (4) 商工労働部
 - ア 高圧ガス保安法による指導監督
 - イ 企業の立地に関する指導
- (5) 農林水産部
 - ア 流出油による漁場被害の防止指導
 - イ 流出油防除資機材の備蓄推進
- (6) 県土整備部
 - ア 道路の安全確保及び災害復旧
 - イ 港湾施設、海岸保全施設の整備、調査及び災害復旧
 - ウ 流出油防除資機材の備蓄推進
- (7) 防災危機管理監
 - ア 防災本部の運営
 - イ 防災計画の作成、修正
 - ウ 情報の収集、伝達等
 - エ 防災訓練の実施
 - オ 緊急消防援助隊、警察広域緊急援助隊及び自衛隊の災害派遣要請

カ 消防庁長官に対する専門知識を有する職員の派遣要請

キ 石災法及び消防法による指導監督

(8) 水道局

- ア 導送配水管等施設の漏水調査及び点検パトロールの実施
- イ 水道施設の復旧

(9) 企業庁

- ア 特別防災区域内の用地の分譲時における必要に応じた関係機関との協議
- イ 工業用水道各施設の点検、パトロールの実施
- ウ 工業用水道施設の復旧
- エ 工業用水道導送配水管路の復旧資機材の備蓄推進

3 関係市

関係市は防災関係機関と緊密な連携のもとに有効かつ適切な応急対策活動を実施する。

- (1) 災害広報
- (2) 避難勧告、指示、避難路、避難場所の確立、誘導
- (3) 負傷者の救出救護、応急手当
- (4) 被害箇所等の応急工事、資機材の調整
- (5) 現地本部の設営
- (6) 石油コンビナート等防災訓練の推進

4 消防機関

消防機関は特定事業所等の施設、設備の安全対策に関する指導等を行うとともに防災関係機関と緊密な連携のもとに有効かつ適切な防災活動を行う。

- (1) 自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織の育成指導
- (2) 危険物施設、設備等の保安管理の指導、監督
- (3) 防災資機材の備蓄及び整備
- (4) 情報の収集、伝達及び被害状況調査、災害原因調査
- (5) 医療機関等への搬送
- (6) 火災等の災害防御及び拡大防止活動

5 特定地方行政機関

特定地方行政機関は、防災体制の整備充実を図るとともに積極的な防災活動を実施する。

- (1) 関東管区警察局
 - ア 管区内各県警察の災害警備活動及び相互援助の指導・調整
 - イ 他管区警察局及び警視庁との連携
 - ウ 管区内防災関係機関との連携
 - エ 管区内各県警察及び防災機関等からの情報収集並びに報告連絡
 - オ 警察通信の確保及び統制
- (2) 関東東北産業保安監督部
 - ア 火薬類、高圧ガス、液化石油ガス、電気、ガス等施設及び特定事業所の保安に関する指導及び監督
 - イ 第一種特定事業所の新設等届出に係る現地調査及び工事完了後の確認
 - ウ 特定事業所に対する立入検査
 - エ 災害に関する情報の収集及び伝達
 - オ 災害原因調査及び災害再発防止対策の指導
 - カ 特定事業所となった者に対する防災のための必要な資金の確保
- (3) 千葉海上保安部
 - ア 海上災害の予防啓発
 - イ 海上における被災者の救援救助
 - ウ 海上災害の防御活動

- エ 海上災害に係る船舶の安全確保
- オ 情報の収集、伝達及び災害原因調査
- カ 災害広報
- キ 海上災害防止のため関係法令に基づく特定事業所に対する立入検査
- ク 防災資機材の備蓄整備
- ケ 海上防災訓練の指導及び実施
- コ 災害発生通報

(4) 千葉労働局

- ア 労働災害防止に関する監督、指導
- イ 労働安全教育の指導、援助
- ウ 災害原因調査及び災害再発防止対策の指導
- エ 情報の収集、伝達
- オ 「化学工業における爆発・火災防止対策関連指針」の周知・徹底
- カ 労災保険給付の迅速・適正な処理

(5) 関東地方整備局

- ア 所管施設の災害防止
- イ 情報の収集、伝達
- ウ 道路の啓開、応急復旧による交通確保
- エ 港湾施設及び港湾内の海岸保全施設の整備
- オ 港湾施設及び港湾内の災害復旧及び技術指導
- カ 開発保全航路の維持管理

6 銚子地方気象台

気象に関する予報、警報の発表及び伝達

7 自衛隊

(1) 災害派遣の準備

- ア 防災関係資料の基礎調査に関すること
- イ 自衛隊災害派遣計画の作成に関すること
- ウ 千葉県石油コンビナート等防災計画に吻合した防災訓練の実施に関すること

(2) 災害派遣の実施

- ア 人命又は財産保護のため緊急に行う必要のある応急救援又は応急復旧に関すること
- イ 災害救助のため防衛省の所管に属する物品の無償貸付及び譲与に関すること

8 県警察本部

県警察本部は、防災関係機関等と緊密な連携のもとに、災害警備活動を実施する。

- (1) 避難の指示及び誘導
- (2) 負傷者の救出、救助
- (3) 広報等民心安定のための諸措置
- (4) 交通規制
- (5) 情報の収集、伝達及び被害状況の把握
- (6) 事故原因の究明

9 関東経済産業局

- (1) 被災中小企業の振興
- (2) 生活必需品、復旧資材等防災関係物資の適正な価格による円滑な供給確保
- (3) 商工鉦業事業者の業務の正常な運営の確保

10 関係公共機関

次に掲げる関係公共機関は、その業務の公共性にかんがみ、それぞれの業務を通じて、特別防災区域

に係る防災活動に積極的に寄与するものとする。

- (1) 日本赤十字社千葉県支部
被災者に対する医療救護活動
- (2) (社)千葉県医師会
被災者に対する医療救護活動
- (3) 日本放送協会千葉放送局
災害情報等の広報
- (4) 東京電力株
電力施設の保全及び応急復旧
- (5) 東日本電信電話株
電気通信施設の保全及び応急復旧
- (6) 東京ガス株
ガス施設の保全及び応急復旧
- (7) 社団法人千葉県トラック協会
大容量泡放射システムの緊急輸送に関すること

11 その他事業所

その他事業所は、関係法令及び行政指導基準等に基づいて、防災組織及び防災資機材の整備充実等防災体制の強化を図るとともに、災害時においては防災関係機関及び特定事業所等の行う防災活動に積極的に協力するものとする。

また、警戒宣言発令時における混乱を防止し、併せて地震発生時における被害を最小限にとどめるためにも、情報の収集及び伝達体制等を特定事業所に準じた措置を講ずるよう努力するものとする。

第2編 災害想定

特別防災区域に係る災害対策を有効適切に推進するためには、まず災害想定をどのように取り扱うかにかかっている。災害想定は、この特別防災区域の現状を防災上の観点からどう評価し認識するかの問題で、これの対策として防災体制のあり方が導かれることになり、いわば災害対策の前提条件として位置付けられるものである。

特別防災区域内で起こり得る災害は、平常時（通常操業時）における事故災害と地震による災害とに大別することができ、さらに地震時については災害の発生形態の違いから、短周期地震動（強震動）による各種施設の被害と、長周期地震動による石油タンクのスロッシング被害とに分けられる。特別防災区域内では多くの危険物や高圧ガス、毒性物質等を取り扱うことから、万一これらの物質の流出等が発生した場合には、可燃性液体の火災、可燃性ガスの爆発やフラッシュ火災、毒性ガスの拡散といった災害の影響が懸念される。

本県では、このような災害について、消防庁「石油コンビナートの防災アセスメント指針（平成13年）」（以下「消防庁指針」という。）に示された確率的な評価手法に基づく評価を平成21年度に行い、平成22年10月に取りまとめた。消防庁指針では、災害の危険性は発生した場合の影響の大きさだけでなく、災害の起こりやすさと合わせて総合的に評価される。災害想定は抽出にあたっては、災害の起こりやすさ及び影響の大きさの双方の評価結果に基づき、相対的に危険性の高い災害を抽出した。このようにして抽出した災害想定は、防災対策実施にあたっての優先度を表すものである。

ただし、本計画で扱う長周期地震動による石油タンクのスロッシング被害については、スロッシングがタンクの固有周期とその周期帯での地震動の強さに依存する現象であることから、被害発生の危険性は上記の確率的な手法とは別途に評価を行った。

第1節 災害想定概要

1 調査項目

(1) 平常時の事故

平常時（通常操業時）における可燃性液体の流出・火災、可燃性ガスの流出・火災・爆発、毒性ガスの流出・拡散といった事故を対象とした評価を行った。

(2) 短周期地震動（強震動）による被害

千葉県地震被害想定調査（平成19年度実施）による地震動及び液状化危険度の予測結果を前提として、可燃性液体の流出・火災、可燃性ガスの流出・火災・爆発、毒性ガスの流出・拡散といった地震による被害を対象とした評価を行った。

(3) 長周期地震動による被害

海溝型の巨大地震である東海地震の発生を前提として、長周期地震動による危険物タンクのスロッシング被害を対象とした評価を行った。

2 対象施設

特定事業所（第1種・第2種事業所）が所有する下記施設を評価対象とした。

- ① 危険物タンク（第4類危険物または毒性危険物を貯蔵した屋外タンク貯蔵所）
- ② 高圧ガスタンク（可燃性または毒性ガスタンク）
- ③ プラント（危険物製造所、高圧ガス製造設備、発電設備）
- ④ 海上入出荷施設（石油、LPG、LNGを取扱うタンカー棧橋）
- ⑤ パイプライン（事業所間を結ぶ石油または高圧ガスの地上配管）

3 評価方法

平常時の事故及び短周期地震動による被害の評価に関しては、消防庁指針の手法に基づき、確率的な安全性評価手法の1つであるイベントツリー解析（Event Tree Analysis : ETA）を適用した。ETAでは、はじめに災害の発端となる事象が発生してから災害が拡大していく様相（シナリオ）を、枝分かれ式に

展開したイベントツリーとして表し、評価対象施設で起こり得る災害事象の抽出を行う。次に、抽出した災害事象について、災害の発生危険度と災害の影響度の推定を行い、この両者に基づき総合的な災害危険性の評価を行う。さらに、相対的に災害危険性の大きい災害（施設）を災害想定として抽出し、防災対策の検討を行う。概ねの実施手順は図-1のとおりである。

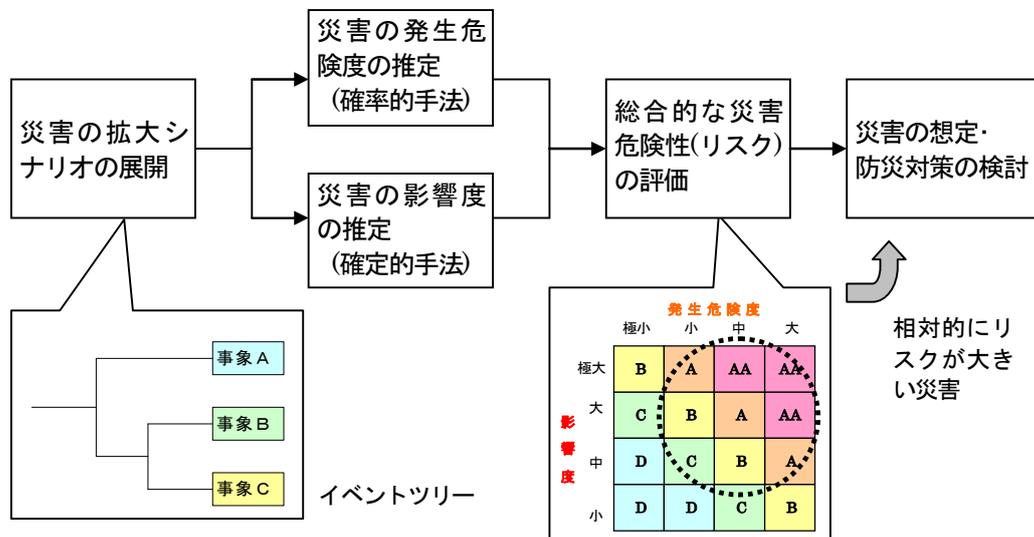


図-1 消防庁指針に基づく評価の実施手順

一方、長周期地震動による危険物タンクのスロッシング被害の評価に関しては、確率的な評価手法であるETAを適用せず、長周期地震動の特性（震源及び地域特性）と、タンクのスロッシング固有周期に基づく評価を行った。

スロッシングとは、地震波と容器内の液体が共振して液面が大きく揺れる現象である。これにより、特に浮き屋根式の危険物タンクでは、浮き屋根の揺動による屋根損傷、内容物の溢流、屋根部での火災といった被害が生じる危険性がある。このような被害の発生は、スロッシングによる液面上昇量（最大波高）に依存すると考えられるが、最大波高はタンクのスロッシング固有周期とその周期帯における地震動の強さに依存する。すなわち、スロッシングやスロッシングによる溢流の発生は確定的な現象であり、確率的評価はなじまない。（ただし、火災の発生に関しては不確定要素があり確定的とは言えない。）

そこで、スロッシング被害については、危険物タンクの満液時のスロッシング固有周期を算出し、特別防災区域内の代表的な地点における地震動予測結果を用いてスロッシング最大波高の推定を行い、溢流等の危険性を評価した。また、発生した場合の影響が大きいと考えられるタンク全面火災及び防油堤内全面火災について、影響度の推定を行った。

第2節 起こり得る災害事象と災害想定抽出基準

1 起こり得る災害事象

評価対象施設で考えられる災害事象は、表-1～6に示すとおりである。

表-1 危険物タンクで起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	可燃性液体が流出しタンク周辺で着火して火災となる。緊急遮断により短時間で停止する。
	中量流出・火災	可燃性液体が流出しタンク周辺で着火して火災となる。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	仕切堤内流出・火災	流出停止が遅れ、または流出を停止することができず、流出が仕切堤内に拡大し、仕切堤内で火災となる。
	防油堤内流出・火災	流出油が仕切堤を超えて拡大し防油堤内で火災となる(仕切堤がない場合も含む)。
	防油堤外流出・火災	流出油が防油堤外に流れて火災となる。
タンク火災	タンク小火災	タンク屋根で火災が発生し、消火設備により短時間で消火される。
	リング火災	火災の消火に失敗し、浮屋根シール部でリング状に拡大する(浮屋根式タンクの場合)。
	タンク全面火災	火災がタンクのほぼ全面に拡大する。
毒性ガス拡散	少量流出・拡散	毒性の危険物が流出し緊急遮断により短時間で停止する。タンク周辺で形成したプールから毒性ガスが拡散する。
	中量流出・拡散	毒性の危険物が流出し流出停止が遅れ流出がしばらく継続する。タンク周辺で形成したプールから毒性ガスが拡散する。
	仕切堤内流出・拡散	流出を停止することができず内容物移送により対処する。仕切堤内から毒性ガスが拡散する。
	防油堤内流出・拡散	毒性の危険物が流出して仕切堤を超えて拡大し、防油堤内から毒性ガスが拡散する(仕切堤がない場合も含む)。
	防油堤外流出・拡散	毒性の危険物が流出して防油堤外に拡大し、毒性ガスが拡散する。

注) タンク火災は強震動を起因として発生することはほとんど考えられないため、短周期地震動(強震動)による被害の評価については対象外とした。

表-2 高圧ガスタンクで起こり得る災害事象

爆発／フラッシュ火災	少量流出・爆発／フラッシュ火災	可燃性ガスが流出し、緊急遮断により短時間で停止する。タンク周辺で着火して爆発するか、大気中に拡散してフラッシュ火災となる。
	中量流出・爆発／フラッシュ火災	緊急遮断に失敗し、流出はしばらく継続して停止する。タンク周辺で着火して爆発するか、大気中に拡散してフラッシュ火災となる。
	大量流出(長時間)・爆発／フラッシュ火災	流出を停止できず内容物移送により対処。長時間にわたって大量に流出する。タンク周辺で着火して爆発するか、大気中に拡散してフラッシュ火災となる。
	全量流出(長時間)・爆発／フラッシュ火災	長時間にわたって全量が流出する。タンク周辺で着火して爆発するか、大気中に拡散してフラッシュ火災となる。
毒性ガス拡散	少量流出・拡散	毒性ガスが流出して大気中に拡散する。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・拡散	毒性ガスが流出して大気中に拡散する。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出(長時間)・拡散	流出を停止できず内容物移送により対処する。毒性ガスが長時間にわたって大量に流出して大気中に拡散する。
	全量流出(長時間)・拡散	長時間にわたってタンク全量の毒性ガスが流出して大気中に拡散する。

表-3 プラント(製造施設)で起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	少量の可燃性液体(ユニット内の一部)が流出し、プラントの周辺で火災となる。
	ユニット全量流出・火災	ユニット内の全量の可燃性液体が流出しプラントの周辺で火災となる。
	大量流出・火災	大量(複数のユニット)の可燃性液体が流出。プラントの周辺で火災となり長時間継続する。
爆発／フラッシュ火災	少量流出・爆発／フラッシュ火災	少量の可燃性ガス(ユニット内の一部)が流出し、プラントの周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。
	ユニット全量流出・爆発／フラッシュ火災	ユニット内の全量の可燃性ガスが流出し、プラントの周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。
	大量流出・爆発／フラッシュ火災	大量(複数のユニット)の可燃性ガスが流出。プラントの周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。
毒性ガス拡散	少量流出・ガス拡散	少量の毒性ガス(ユニット内の一部)が流出し、大気中に拡散する。
	ユニット全量流出・ガス拡散	ユニット内の全量の毒性ガスが流出し、大気中に拡散する。
	大量流出・ガス拡散	大量(複数のユニット)の毒性ガスが流出し、大気中に拡散する。

表-4 プラント(発電施設)で起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	可燃性液体(燃料・潤滑油)が流出し、プラントの周辺で火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・火災	可燃性液体(燃料・潤滑油)が流出し、プラントの周辺で火災となる。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出・火災	可燃性液体(燃料・潤滑油)が流出し、プラントの周辺で火災となる。流出を停止できず火災は長時間継続する。

表-5 海上入出荷施設で起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	可燃性液体が流出し、棧橋周辺で火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	大量流出・火災	可燃性液体が流出し、棧橋周辺で火災となる。流出を停止できず火災は長時間継続する。
爆発／フラッシュ火災	少量流出・爆発／フラッシュ火災	可燃性ガスが流出・拡散し、棧橋周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	大量流出・爆発／フラッシュ火災	流出を停止できず、可燃性ガスの拡散が長時間継続する。棧橋周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。

表-6 パイプラインで起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	可燃性液体が流出し、周辺で火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・火災	可燃性液体が流出し、周辺で火災となる。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出・火災	可燃性液体が流出し、周辺で火災となる。流出を停止できず火災は長時間継続する。
爆発／フラッシュ火災	少量流出・爆発／フラッシュ火災	可燃性ガスが流出し、周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・爆発／フラッシュ火災	可燃性液体が流出し周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続後停止する。
	大量流出・爆発／フラッシュ火災	流出を停止できず、可燃性ガスの拡散が長時間継続する。周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。

2 災害想定抽出基準

前項で示した災害事象について発生危険度と影響度を推定し、両者をもとに図-2のようなリスクマトリックスを作成した。さらに、次のような考え方で防災対策上想定すべき災害を抽出した。

○第1段階の災害想定：災害発生危険度Bランク以上

⇒現実的に起こり得ると考えて対策を検討しておくべき災害(影響度が大きいものは対策上の優先度が高い)

○第2段階の災害想定：災害発生危険度Cランク

⇒発生する可能性が相当に小さい災害を含むが、万一に備え対策を検討しておくべき災害(影響度が大きいものは要注意)



【災害の発生危険度の区分】

危険度	平常時の災害発生頻度 [件/(年・施設)]	地震時の災害発生確率
AA	10 ⁻³ 程度以上(5×10 ⁻⁴ ~)	—
A	10 ⁻⁴ 程度(5×10 ⁻⁵ ~5×10 ⁻⁴)	10 ⁻² 程度(5×10 ⁻³ ~)
B	10 ⁻⁵ 程度(5×10 ⁻⁶ ~5×10 ⁻⁵)	10 ⁻³ 程度(5×10 ⁻⁴ ~5×10 ⁻³)
C	10 ⁻⁶ 程度(5×10 ⁻⁷ ~5×10 ⁻⁶)	10 ⁻⁴ 程度(5×10 ⁻⁵ ~5×10 ⁻⁴)
D	10 ⁻⁷ 程度(5×10 ⁻⁸ ~5×10 ⁻⁷)	10 ⁻⁵ 程度(5×10 ⁻⁶ ~5×10 ⁻⁵)
E	10 ⁻⁸ 程度(~5×10 ⁻⁸)以下	10 ⁻⁶ 程度(~5×10 ⁻⁶)

【災害の影響度の区分】

影響度	影響距離
I	200m ~
II	100m ~ 200m
III	50m ~ 100m
IV	20m ~ 50m
V	~ 20m

図-2 リスクマトリックス

なお、災害の発生危険度は、平常時の場合 1年・1施設あたりの災害発生頻度(/年・施設)として評価するが、地震時には、地震が起こったときの災害の発生確率として評価するため、両者は単純に比較できないことに注意が必要である。

第3節 平常時の災害想定

表-7~9に、平常時において想定される災害事象と該当施設数(括弧内の数値)を示す。

表-7 平常時の災害想定（京葉臨海北部地区）

		第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	特定タンク	<u>小量流出火災(8)、中量流出火災(2)。影響は小さくタンク周辺にとどまる。</u>	<u>小量流出火災(15)、中量流出火災(9)、タンク小火災(10)。影響は第1段階の災害よりもやや大きいタンクがあるが、おおむねタンク周辺にとどまる。</u>
	小容量タンク	<u>中量流出火災(59)、タンク小火災(59)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さい。</u>	<u>中量流出火災(111)、防油堤内流出火災(59)、タンク小火災(111)、タンク全面火災(59)。面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。</u>
高圧ガスタンク		<u>小量流出爆発(5)、小量流出フラッシュ火災(5)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなる。</u>	<u>中量流出爆発(5)、中量流出フラッシュ火災(5)。フラッシュ火災の影響は小量流出よりもやや大きくなる。</u>
フランク (製造施設)		<u>小量流出、ユニット内全量流出、大量流出に伴う火災(いずれも 6)。影響は施設周辺にとどまる。</u> <u>小量流出、ユニット内全量流出、大量流出に伴う爆発(いずれも 1)。ユニット内全量流出、大量流出に伴う爆発の影響は小量流出の場合よりもやや大きくなる。</u> <u>小量流出、ユニット内全量流出に伴うフラッシュ火災(いずれも 1)。影響は爆発と比べてやや大きく、特にユニット内全量流出に伴うフラッシュ火災の影響は大きく最大レベルとなる。</u>	<u>大量流出フラッシュ火災(1)。影響は大きく最大レベルとなる。</u>
海上入出荷施設		<u>小量流出火災(8)、小量流出爆発(1)、小量流出フラッシュ火災(1)。影響は施設周辺にとどまる。</u>	<u>該当なし</u>

(注1) 特定タンクとは容量1,000 キロリットル以上の屋外貯蔵タンクをいう。

(注2) 小容量タンクとは、容量1,000 キロリットル未満の屋外貯蔵タンクをいう。

(注3) 注1及び注2は、表-7から表-12において同じ。

表一 8 平常時の災害想定（京葉臨海中部地区）

		第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	特定タンク	<p>小量流出火災(288)、中量流出火災(123)、タンク小火災(35)、小量流出毒性ガス拡散(2)。火災の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、毒性ガス拡散の影響はやや大きくなる。</p>	<p>小量流出火災(294)、中量流出火災(410)、仕切堤内流出火災(1)、防油堤内流出火災(34)。小量流出及び中量流出火災の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、仕切堤内及び防油堤内流出火災の影響は大きくなり、防油堤面積が大きい場合には最大レベルとなる。</p> <p>タンク小火災(404)、リング火災(16)、タンク全面火災(19)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、タンク全面火災ではやや大きくなるものもある。</p> <p>中量流出毒性ガス拡散(1)、防油堤内流出毒性ガス拡散(3)。防油堤内流出の場合の影響は大きく、防油堤面積が大きい場合には最大レベルとなり、風向によってはコンビナート外への影響が懸念される。</p>
	小容量タンク	<p>中量流出火災(740)、タンク小火災(740)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さい。</p>	<p>中量流出火災(1466)、防油堤内流出火災(740)、タンク小火災(1466)、タンク全面火災(740)。面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。</p>
高圧ガスタンク		<p>小量流出爆発(310)、中量流出爆発(2)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きくなる。</p> <p>小量流出フラッシュ火災(310)、中量流出フラッシュ火災(2)。影響は爆発と比べてやや大きくなり、特に貯蔵圧力の高いタンクでは最大レベルとなる。</p> <p>小量流出毒性ガス拡散(33)、中量流出毒性ガス拡散(2)。影響は大きく、物質や貯蔵圧力によっては最大レベルとなる。</p>	<p>中量流出爆発(310)。影響はタンク周辺にとどまるものが多いが、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きくなる。</p> <p>中量流出フラッシュ火災(310)。影響は爆発と比べて大きくなり、貯蔵圧力の高いタンクで最大レベルとなる。</p> <p>小量流出毒性ガス拡散(14)、中量流出毒性ガス拡散(33)。影響は大きく、物質や貯蔵圧力によっては最大レベルとなり、コンビナート外に近い一部の施設では、風向によっては影響が懸念される。</p>
プラント	製造施設	<p>小量流出、ユニット内全量流出、大量流出に伴う火災(いずれも 234)。影響は施設周辺にとどまるものが多いが、処理圧力や配管径の大きいものではやや大きくなる。</p> <p>小量流出、ユニット内全量流出、大量流出に伴う爆発(いずれも 151)。ユニット内全量流出、大量流出に伴う爆発の影響は小量流出の場合よりも大きくなり、特に滞留量が多い場合は最大レベルとなる。</p> <p>小量流出、ユニット内全量流出に伴うフラッシュ火災(いずれも 151)。影響は爆発と比べてやや大きく、処理圧力や配管径の大きいものは最大レベルとなる。</p> <p>小量流出毒性ガス拡散(7)。影響は大きく、処理圧力によっては最大レベルとなる。</p>	<p>大量流出フラッシュ火災(151)。影響はやや大きく、処理圧力や配管径の大きいものは最大レベルとなる。</p> <p>小量流出毒性ガス拡散(2)、ユニット内全量流出毒性ガス拡散(7)。影響は大きく、物質や処理圧力によっては最大レベルとなる。</p>
	発電施設	<p>小量流出火災(30)、中量流出火災(30)。影響は施設周辺にとどまるものが多いが、処理圧力の大きいものではやや大きくなる。</p>	<p>該当なし</p>

海上入出荷施設	小量流出火災(102)、小量流出爆発(34)、小量流出フラッシュ火災(34)。影響は施設周辺にとどまる。	該当なし
パイプライン	小量流出火災(80)、小量流出爆発(66)、小量流出フラッシュ火災(66)。影響は施設周辺にとどまると考えられるが、発生箇所によっては注意が必要となる。	中量流出火災(80)。影響は小量流出と比べて大きくなるが、おおむね施設周辺にとどまると考えられる。発生箇所によっては注意が必要となる。

表－9 平常時の災害想定（京葉臨海南部地区）

		第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	特定タンク	該当なし	小量流出火災(10)。影響はタンク周辺にとどまる。
	小容量タンク	中量流出火災(1)、タンク小火災(1)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さい。	中量流出火災(51)、防油堤内流出火災(1)、タンク小火災(51)、タンク全面火災(1)。面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されている場合には、火災拡大に注意が必要である。
高圧ガスタンク	小量流出爆発(14)、小量流出フラッシュ火災(14)、小量流出毒性ガス拡散(7)。爆発の影響はおおむねタンク周辺にとどまる。フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなり、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きい。毒性ガス拡散の影響は大きく、最大レベルとなるが、事業所敷地内にとどまる。		中量流出爆発(14)、中量流出フラッシュ火災(14)、小量流出毒性ガス拡散(2)、中量流出毒性ガス拡散(7)。爆発の影響はおおむねタンク周辺にとどまる。フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなり、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きい。毒性ガス拡散の影響は大きく、最大レベルとなるが、事業所敷地内にとどまる。
プラント	製造施設	小量流出火災(6)、ユニット内全量流出火災(6)、大量流出火災(6)。影響は施設周辺にとどまる。	該当なし
	発電施設	小量流出火災(4)、中量流出火災(4)。影響は施設周辺にとどまる。	該当なし
海上入出荷施設	小量流出火災(4)。影響は施設周辺にとどまる。		該当なし
パイプライン	小量流出火災(1)。影響は施設周辺にとどまる。		中量流出火災(1)。流出がしばらく継続することから注意が必用であるが、石油配管の敷設状況から、火災となった場合でも周辺地域へ影響を及ぼす危険性は低いと考えられる。

第4節 地震時の災害想定（短周期地震動（強震動）による被害）

1 前提となる地震

平成19年度に千葉県が実施した地震被害想定調査に基づき、次の3つの地震の震度及び液状化危険度を想定して、短周期地震動による施設被害の評価を行った。

- 東京湾北部地震 (Mw=7.3)
- 千葉県東方沖地震 (Mw=6.8)
- 三浦半島断層群による地震 (Mw=6.9)

震度及び液状化危険度の値 (250m メッシュ) は、3つの地震のうち最大となるものを適用した。京葉臨海南部地区の一部では三浦半島断層群による地震が最大となるが、ほとんどの地域では東京湾北部地震が最大となった。

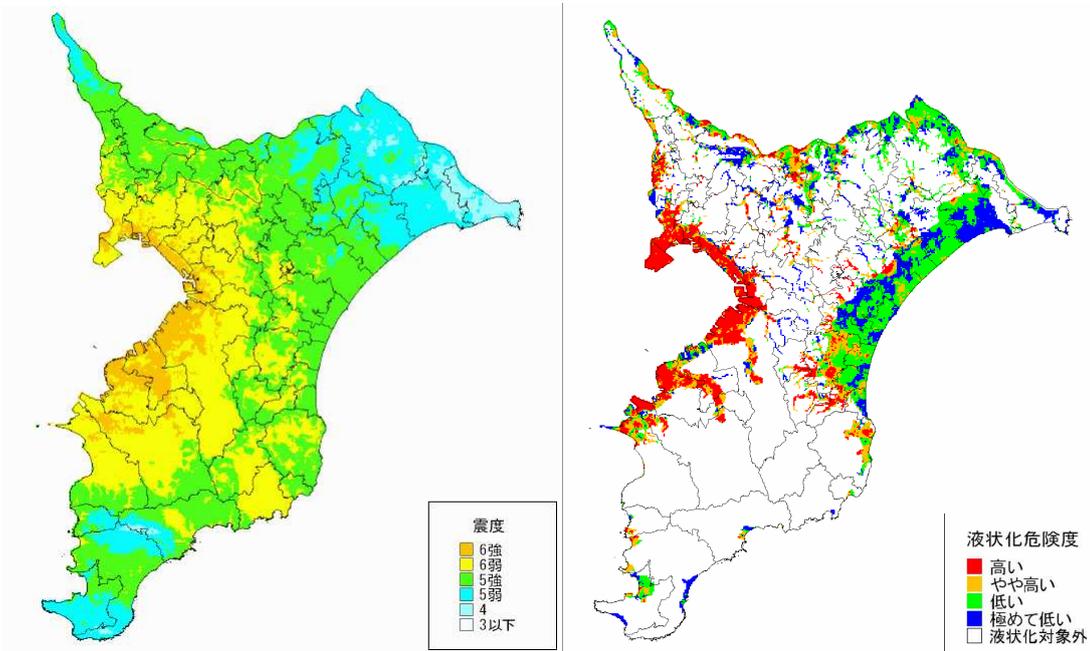


図-3 東京湾北部地震の震度分布及び液状化危険度

2 地震時の災害想定

表-10~12に、地震時において想定される災害事象と該当施設数 (括弧内の数値) を示す。

表-10 地震時の災害想定 (京葉臨海北部地区)

		第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	タンク 特定	少量流出火災(8)、中量流出火災(2)。影響は小さくタンク周辺にとどまる。	少量流出火災(14)、中量流出火災(1)。影響は小さくタンク周辺にとどまる。
	小容量タンク	中量流出火災(156)、防油堤内流出火災(20)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さいが、面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。	中量流出火災(14)、防油堤内流出火災(108)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さいが、面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。
タンク	高圧ガス	少量流出爆発(5)、少量流出フラッシュ火災(5)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなる。	該当なし
造施設	プラント(製)	少量流出、ユニット内全量流出に伴う火災(いずれも6)。影響は施設周辺にとどまる。	大量流出火災(6)、少量流出爆発(1)、少量流出フラッシュ火災(1)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、フラッシュ火災の影響は流出火災や爆発と比べてやや大きくなる。

表-11 地震時の災害想定 (京葉臨海中部地区)

		第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	特定タンク	<p>小量流出火災(263)、中量流出火災(141)、小量流出毒性ガス拡散(2)、中量流出毒性ガス拡散(6)。火災の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、毒性ガス拡散の影響はやや大きくなる。</p>	<p>小量流出火災(286)、中量流出火災(306)、仕切堤内流出火災(11)、防油堤内流出火災(65)。小量流出及び中量流出火災の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、仕切堤内及び防油堤内流出火災の影響は大きくなり、防油堤面積が大きい場合には最大レベルとなる。</p> <p>中量流出毒性ガス拡散(2)、防油堤内流出毒性ガス拡散(3)。防油堤内流出の場合の影響は大きく、防油堤面積が大きい場合には最大レベルとなり、風向によってはコンビナート外への影響が懸念される。</p>
	小容量タンク	<p>中量流出火災(1942)、防油堤内流出火災(558)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さいが、面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。</p>	<p>中量流出火災(264)、防油堤内流出火災(1269)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さいが、面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。</p>
高圧ガスタンク		<p>小量流出爆発(292)、中量流出爆発(4)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きくなる。</p> <p>小量流出フラッシュ火災(287)、中量流出フラッシュ火災(4)。影響は爆発と比べてやや大きくなり、特に貯蔵圧力の高いタンクでは最大レベルとなる。</p> <p>小量流出毒性ガス拡散(47)、中量流出毒性ガス拡散(2)。影響は大きく、物質や貯蔵圧力によっては最大レベルとなる。</p>	<p>小量流出爆発(18)、中量流出爆発(210)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きくなる。</p> <p>小量流出フラッシュ火災(23)、中量流出フラッシュ火災(184)。影響は爆発と比べてやや大きくなり、特に貯蔵圧力の高いタンクでは最大レベルとなる。</p> <p>中量流出毒性ガス拡散(25)、大量流出毒性ガス拡散(2)、全量(長時間)流出毒性ガス拡散(1)。影響は大きく、物質や貯蔵圧力によっては最大レベルとなり、コンビナート外に近い一部の施設では、風向によっては影響が懸念される。</p>
プラント	製造施設	<p>小量流出火災(234)、ユニット内全量流出火災(172)。影響は施設周辺にとどまるものが多いが、処理圧力や配管径の大きいものではやや大きくなる。</p> <p>小量流出爆発(5)、ユニット内全量流出爆発(151)。ユニット内全量流出に伴う爆発の影響は小量流出の場合よりも大きくなり、特に滞留量が多い場合は最大レベルとなる。</p> <p>小量流出フラッシュ火災(89)。影響は爆発と比べてやや大きい。</p> <p>小量流出毒性ガス拡散(7)。影響は大きく、処理圧力によっては最大レベルとなる。</p>	<p>ユニット内全量流出火災(62)、大量流出火災(219)。影響は施設周辺にとどまるものが多いが、処理圧力や配管径の大きいものではやや大きくなる。</p> <p>小量流出爆発(83)、ユニット内全量流出爆発、大量流出爆発(79)。ユニット内全量流出、大量流出に伴う爆発の影響は小量流出の場合よりも大きくなり、特に滞留量が多い場合は最大レベルとなる。</p> <p>小量流出フラッシュ火災(62)、ユニット内全量流出フラッシュ火災(98)。影響はやや大きく、処理圧力や配管径の大きいものは最大レベルとなる。</p> <p>小量流出毒性ガス拡散(2)、ユニット内全量流出毒性ガス拡散(7)。影響は大きく、物質や処理圧力によっては最大レベルとなる。</p>
	発電施設	<p>小量流出火災(30)。影響は施設周辺にとどまる。</p>	<p>中量流出火災(21)。影響は少量流出と比べてやや大きいですが、おおむね施設周辺にとどまる。</p>

表-12 地震時の災害想定（京葉臨海南部地区）

		第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	特定タンク	該当なし	少量流出火災(7)。影響は施設周辺にとどまる。
	小容量タンク	中量流出火災(30)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さい。	中量流出火災(51)、防油堤内流出火災(1)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さいが、面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。
高圧ガスタンク		少量流出爆発(8)、少量流出フラッシュ火災(5)、少量流出毒性ガス拡散(7)。爆発の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなる。毒性ガス拡散の影響は大きく、最大レベルとなるが、事業所敷地内にとどまる。	少量流出爆発(6)、少量流出フラッシュ火災(9)。爆発の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなる。
プラント	施設製造	少量流出火災(6)。影響は施設周辺にとどまる。	ユニット内全量流出火災(6)。影響は施設周辺にとどまる。
	施設発電	少量流出火災(4)。影響は施設周辺にとどまる。	該当なし

第5節 長周期地震動による被害

1 前提となる長周期地震動

特別防災区域の石油タンクに最も影響を及ぼすと考えられる東海地震について、次の3つの予測波形を収集した。収集したデータの評価地点を図-4に、各評価地点の速度応答スペクトルを、図-5に示す。

①地震本部（地震調査研究推進本部 地震調査委員会）（2009）による想定東海地震の予測波形¹

②土方・他（2005, 2006）による想定東海地震の予測波形^{2, 3}

③山中（2008）による想定東海地震の予測波形⁴

これらの予測波形から求められる速度応答スペクトルは、それぞれにその形状や大きさが異なる。これは評価地点の差によるもののほか、震源モデルや地盤モデルの設定方法、評価方法の違いなどによるが、防災対策上想定する地震動について、現時点ではどれを用いることが妥当であるかを評価することは困難である。従って、危険物タンクのスロッシング被害の評価にあたっては、このような不確定要素があることを念頭に置いて検討を行った。

2 スロッシング最大波高及び溢流量の推定

速度応答スペクトル法により、危険物タンク満液時におけるスロッシング最大波高を推定した。表-13に、固有周期4秒以上の浮き屋根式タンク262基について（全て京葉臨海中部地区に所在）、予測波形ごとのスロッシング最大波高とタンク余裕空間高さを比較した結果を示す（ただし、山中については予測波形のあるエリアのタンク103基を対象とした）。スロッシング最大波高が余裕空間高さ

¹ 地震調査研究推進本部 地震調査委員会：長周期地震動予測地図2009年試作版，2009年9月17日，http://www.jishin.go.jp/main/chousa/09_choshuki/index.htm

² 土方勝一郎・他：東海地震の関東平野における長周期地震動予測、海溝型巨大地震を考える-広帯域強震動の予測-シンポジウム論文集,pp.61-64,2005.2.19

³ 土方勝一郎・他：東海地震の関東平野における長周期地震動予測、海溝型巨大地震を考える-広帯域強震動の予測2-シンポジウム論文集,pp.83-90,2006.2.18

⁴ 東京工業大学 山中浩明氏 提供

を超えるタンクは、満液時に想定する強さの地震動が生じた場合には溢流する可能性がある。

また、これらの浮き屋根式タンクを対象として、スロッシングの非線形性を考慮した溢流量の算定を行った。その結果、適用する予測波形が地震本部(2009)、土方・他(2005, 2006)、山中(2008)の順に、最大溢流量が大きくなる結果となった(地震本部の予測波形を基にした場合には、溢流量は最大約7k1であった)。

注) 溢流量の算定にあたってはスロッシングの非線形性を考慮しているため、スロッシング最大波高は速度応答スペクトル法を用いて推定したものよりも大きくなる。

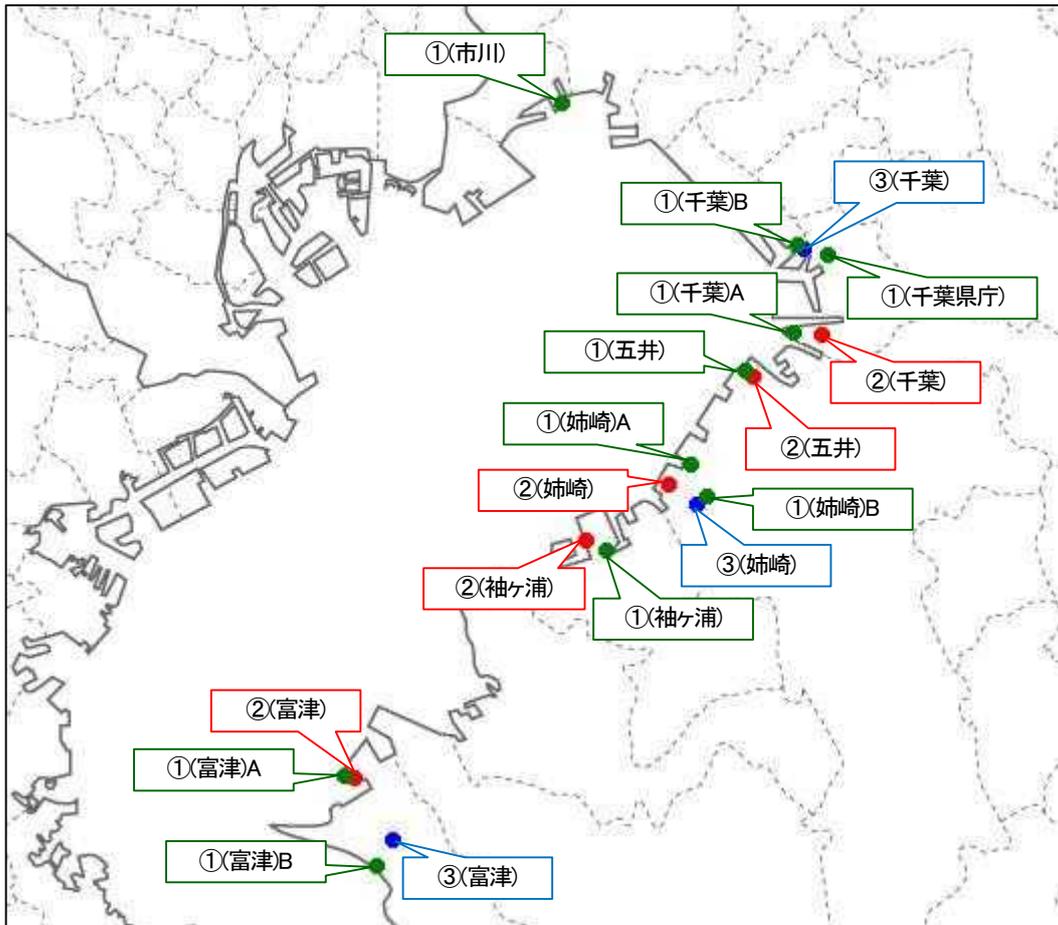
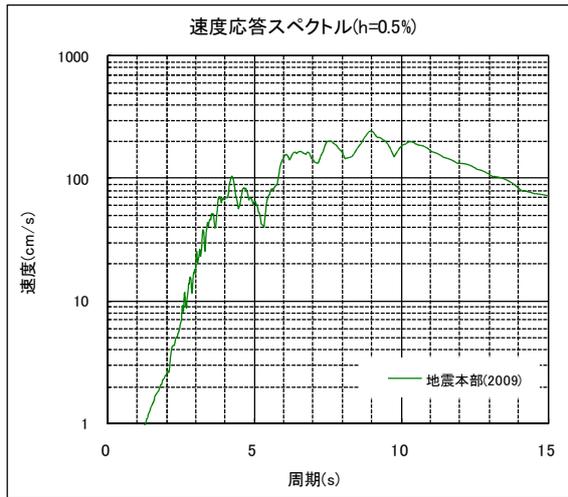
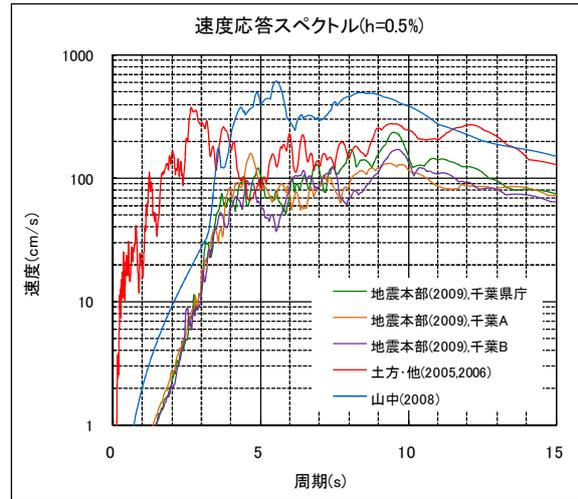


図-4 長周期地震動の評価地点(東海地震)

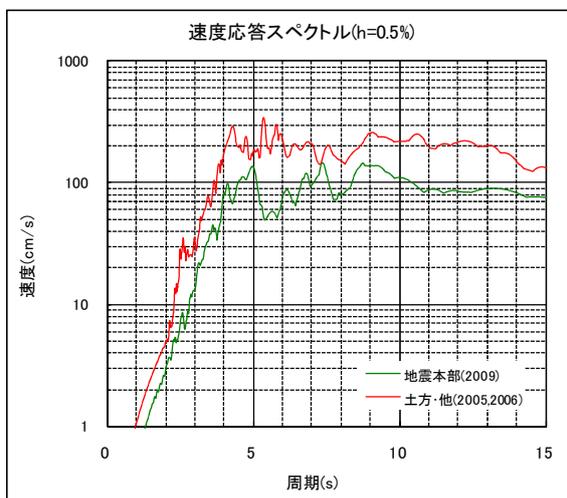
- ①: 地震本部(地震調査研究推進本部 地震調査委員会)(2009)による評価地点(千葉県庁及びコンビナート近隣のいくつかの計算地点を抽出)
- ②: 土方・他(2005, 2006)による評価地点(コンビナート事業所内)
- ③: 山中(2008)による評価地点(k-net 観測点)



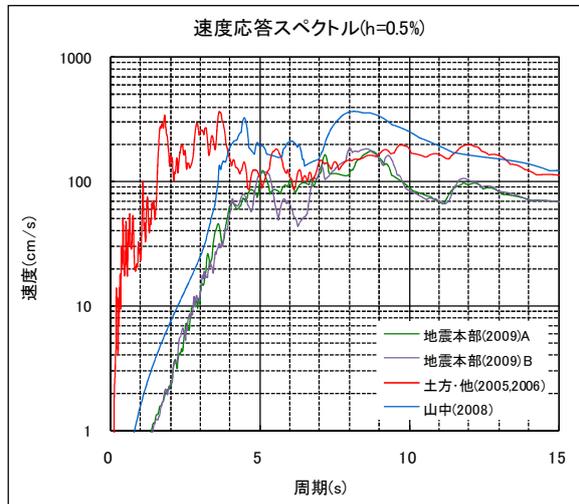
(市川)



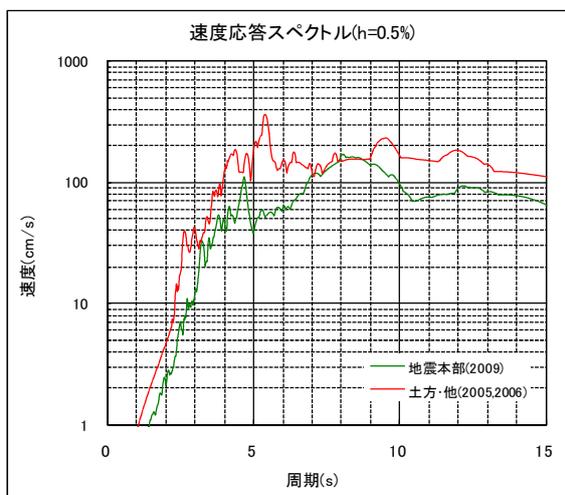
(千葉)



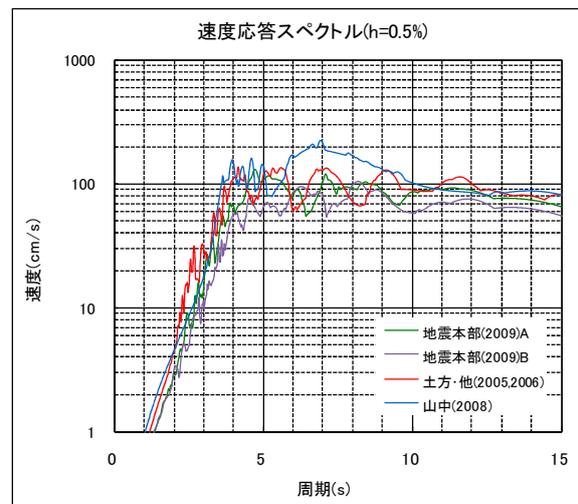
(五井)



(姉崎)



(袖ヶ浦)



(富津)

図-5 想定東海地震の速度応答スペクトル (h=0.5%)

表-13 スロッシング最大波高とタンク余裕空間高さの比較（浮き屋根式タンク）

基にした 予測波形	シングルデッキ			ダブルデッキ			合 計 (評価対象)
	超える	超えない	小計	超える	超えない	小計	
地震本部	0(0%)	244(100%)	244	0(0%)	18(100%)	18	262
土方、他	74(30%)	170(70%)	244	2(11%)	16(89%)	18	262
山 中	40(47%)	46(53%)	86	14(82%)	3(18%)	17	103

注) 評価対象タンクは、危険性が高いとされる固有周期4秒以上の浮き屋根式タンク 262 基（山中については、予測波形のあるエリアのタンク 103 基のみを対象）。

3 スロッシングによる災害の危険性

前項に示したように、本調査で収集した3つの想定東海地震の予測波形から求めた速度応答スペクトルの大きさや周期特性には大きな差が見られる。しかしながら、現時点では予測精度についての判断は困難であり、想定する長周期地震動の特定には至らず、最新の成果で、かつ公的機関である地震本部が示す予測波形を一応の対策の目安とした。今後は、地震動予測に関する最新の成果を適宜取り込み、災害想定を見直してゆく必要がある。また、現段階では、スロッシング最大波高や溢流量の推定結果には大きなばらつきがあることを踏まえた上で、防災体制を検討する必要がある。

スロッシングが発生した場合、浮き屋根式の危険物タンクにおいては、次のような被害が発生する可能性がある。

○スロッシング最大波高が余裕空間高さを超える場合

- ・屋根部からの危険物の溢流
- ・溢流に伴うタンク周辺での流出火災

○大きなスロッシングが発生し浮き屋根が揺動する場合

- ・浮き屋根やタンク付属設備等の破損
- ・浮き屋根の沈降
- ・屋根部でのリング火災やタンク全面火災

一方、スロッシングに起因する火災の影響に関しては、発生した場合の影響が大きいと考えられるタンク全面火災及び防油堤内全面火災について、影響度の推定を行った。その結果、放射熱の影響範囲はコンビナート内にとどまることがわかった。

第6節 流出油による海面火災等の災害（平成9年度災害想定引用）

特別防災区域における現況から起りうる災害は、原油積載タンカー等の火災事故、または衝突、乗揚による原油流出事故が想定される。

1 タンカー等の火災事故による災害想定

流出原油が発火して、海面火災を生じ、陸上の人口密集地帯、及び重要施設に延焼等の被害を与えないために必要な距離として危険円を考える必要がある、現在千葉港に出入しているタンカーの大小、引火、中毒、放射熱、風速等の各条件を基礎に算出した場合、表-14のとおりとなる。

表-14 タンカー等の火災事故による災害想定

流出油量 (m^3)	風速 (m/sec)	油面半径 $R_o = (m)$	引火の危険円 $RE = (1/2LEL)$	中毒の危険円 $RT = (1/2LEL)$	放射熱の危険円	
					引火	火傷
6,000 5万トン級 タンカー	0.5	(60分後) 330	(70分後) 660	(70分後) 660	410	660
	2	(") "	(10分後) 300	(10分後) 330		
	8	(") "	(") "	(") "		
10,000 8万~10万 トン級 タンカー	0.5	(60分後) 420	(120分後) 740	(120分後) 740	530	840
	2	(") "	(20分後) 420	(200分後) 420		
	8	(") "	(") "	(") "		
30,000 15万~25万 トン級 タンカー	0.5	(60分後) 640	(120分後) 1000	(120分後) 1000	800	1,280
	2	(") "	(20分後) 680	(") 680		
	8	(") "	(") 640	(") 640		

(注) 1 一般に流出油量は、全荷油数量の9%とされている。

2 LELは、爆発下限界濃度

この表から、引火の危険円は $RE \approx 2R_o$

中毒の限界 $RE \approx 2R_o$

放射熱による有機物の引火限界 $R_c \approx 1.25R_o$

放射熱による人体の火傷の限界 $R_x \approx 2R_o$

この結果、事故発生地域からの安全上の限界線を表-14の最大値(放射熱の危険円の最大値1,280m)からおおむね1,300mとすることができる。このことは岸壁から1,300m以遠で油面を阻止することを意味している。

注) 原油タンカーは国際条約の規定により原則として2010年までにダブルハル化(船底及び船側外板を二重にすること)されることとなっている。ダブルハルタンカーは衝突や座礁時に外板が損傷した場合、積荷の原油の流出量を少なくすることができるが、一方で、タンクに火災が発生した場合、ボイルオーバー(一種の水蒸気爆発)を起こし火災が激化する現象を引き起こす可能性がある⁵。本調査ではタンカー事故については評価対象としていないが、このようなタンカー火災が発生した場合には留意する必要がある。

2 タンカー等の衝突、乗揚による災害想定

事故が発生して幸いに火災に至らない場合であるが、特別防災区域への限界線については、前項と同様に考慮されるべきであり、必要な沿岸配備を実施すべきである。

火災発生の場合延焼すれば、その被害は計り知れないが、単に流出油事故のみであれば被害は、ほぼ油量に比例する想定として30,000トンの流出油量をとるならばその拡散範囲は、表-15のとおりである。

⁵ 海上災害防止センターHPより

表-15 拡散範囲の想定

油層の厚さ	円型拡散の半径
1 mm	約 3 km
0.5mm	約 4.4km

※ 風による漂流は、風速の4%

潮流は、千葉沿岸で大略0.5ノット、移動距離は転流時(注1)から最強時(注2)までの6時間で約2マイルとなる。

3万トンの原油が流出拡散した場合、千葉港全域が油で覆われるのは、概算で5時間である。

これらの条件を加え処理作業の効果を考慮に入れると特別防災区域内はもちろん、区域外における漁業被害は、のり養殖漁業をはじめ魚介類のへい死異臭等のため莫大な被害額になり、特に被害の定量的評価は極めて大きなものと推測される。

(注1) 転流時：潮の流れる方向が変わる時間帯のこと

(注2) 最強時：潮の流れが最も速くなる時間帯のこと

第3編 計画

第1章 予 防 対 策

第1部 事 故 対 策

エネルギーの多様化、環境対策などへの取り組みが進展しつつある中で、石油等の貯蔵又は取扱量は減少傾向を示しながらも、本県の特別防災区域は依然として国内最大の石油コンビナート地帯を形成している。しかしながら、多くの施設等が設置後40年以上を経過する中で、特に、地震対策や施設等の老朽化対策を重点的に推進する必要がある、引き続き、特定事業所及び防災関係機関等の密接な連携・協力の下、各種事故防止対策を推進するものとする。

第1節 危険物施設等の災害予防対策

危険物施設等については、関係法令に従い、保安上の徹底を期しているが、法令は保安業務の最低基準を定めているとの認識にたち各施設の損壊、火災等の各種災害の発生を未然に防止するとともに被害の拡大を防止するため、危険物施設、高圧ガス施設及び毒劇物施設、並びに危険物積載船舶の実態を直視し、事故発生防止対策を導き出す資とする。

1 危険物施設

危険物関係施設、設備はその主体構造及び支持構造等について一応の安全設計がなされているが、地盤等の特性によって部分的に施設、設備の損壊が生じ、被害が拡大すること等が予想されるので、施設、設備の安全性を確保する必要がある。このようなことから危険物施設の屋外貯蔵タンク及び装置について基礎、構造等の予防対策等を次表に例示するので、事業所の態様に応じた対策を策定し、的確に実施することとする。

また、危険物施設における漏洩、火災等の防止のため次の対策を検討し、緊急度又は優先度の高いものから実施していくものとする。

(1) 漏洩の防止

タンクの付属配管から危険物が漏洩した場合に漏洩量を減らすため、緊急遮断弁の設置などタンクの元弁等の閉止に要する時間を短縮できる方法を検討する。

なお、緊急時に用いる遮断弁等の起動装置等については、常時、人のいる計器室等に設置するなど、非常時に迅速な対応を可能とする措置を検討する。

また、防油堤内流出に対して仕切堤を設けるなどの影響範囲の低減策や、流出範囲の局所化と防油堤破損時における土のう等による対処方法、及び危険物が防油堤外に流出した場合の回収方法を検討する。

(2) 着火防止

危険物が漏洩した場合の着火防止策をあらかじめ考えておく。着火源を特定して着火防止策をとっておく。

着火源の例

静電気、工事火花、構内走行中の車両、非防爆エリアの電気機器のスパーク等

また、プラント内には分解炉のように直火が存在する場合もあるため、緊急時に着火源の除去もしくは隔離が速やかにできるようにしておく。

(3) 異常反応対策

地震発生時、異常反応の発生の可能性とその対策について検討をしておく。

表 危険物施設の屋外貯蔵タンク及び装置に係る基礎、構造等の予防対策等

項 目	設 置 の 指 針	現況及び予防対策
屋 外 貯 蔵 タ ン ク	<p>1 基礎</p> <p>① ボーリング調査及び土質試験を行い、地盤の支持力、基礎のすべり破壊及びせん断、破壊等について検討する。</p> <p>② 基礎地盤構造は、圧密沈下方式及び地盤改良方式並びにコンクリート基礎方式による。</p>	<p>① 既存タンクの建設時には上載荷重の70%支持程度の地盤改良を行い、建設中の水張りにより100%支持できるように基礎地盤を圧密している。</p> <p>② 既存タンクで不等沈下の傾向のあるものは、沈下量の測定を継続し、その結果が100分の1以上あった場合にはただちに消防法に定める保安検査を実施（原則として1千ℓ以上であるがそれ以外のものでもこれに準ずること）するとともに基礎を修正し、200分の1以上100分の1未満の場合は消防法で定める内部点検の時期を早める。また、設計沈下量に比し、沈下量の著しいものは、貯蔵量の削減等を行う必要がある。</p>
	<p>2 構造</p> <p>① 特定屋外タンク及び準特定屋外タンクにあつては危険物の規制に関する規則で定める規格に適合する鋼板またはこれと同等以上の機械的性質を有する鋼板その他の材料で、それ以外のタンクにあつては3.2mm以上の鋼板とする。</p> <p>② 風荷重に耐えること。（風荷重は、危険物の規制に関する規則第21条により求める。）</p> <p>③ 設計水平震度は0.3以上とし、構造・溶接等は関係法令に定めるほかJIS B8501-1995（鋼製石油貯蔵の構造）に従うこと。</p>	<p>① タンク開放点検時に肉厚確認し、その時の減肉状況により改正基準に合致するよう交換を行う。</p>
	<p>3 防油堤</p> <p>① 鉄筋コンクリート又は土盛にし、一つの防油堤内の面積は8万m^2以下とするとともに高さ0.5m以上とする。</p> <p>また、容量は、最大タンク容量の110%以上とする。</p>	<p>① すべて改修は完了している。</p> <p>② 防油堤の周囲には万一の場合に備え土のう等を準備しておくものとする。</p>

項 目	設 置 の 指 針	現 況 及 び 予 防 対 策
屋 外 貯 蔵 タ ン ク	4 流出油 防止堤	<p>① 鉄筋コンクリート又は土盛にし、火気を使用する施設、設備等を除き屋外貯蔵タンクの防油堤の全てを0.3m以上の高さで囲むこと。</p> <p>② 雨水等でオイルセパレーター、ガードベースン等の排水処理施設を通じないものについては、定常排水系統への流入を遮断する遮断装置を設け、この遮断装置は常時閉止し、降雨時等に開口操作するものとする。</p>
	5 付帯設 備	<p>① 消火用の配管は地上とし、消火・散水設備等は、関係法令はもちろん、その他損害保険料率算出機構の消火設備規則に従い設置のこと。</p> <p>① 消火設備等は全て法を遵守しているが万一タンクの散水設備等が破損した場合は、消防自動車等によりバックアップする。</p>
装 置	1 地 盤 (基盤)	<p>① ボーリング調査及び土質試験に基づき設計の基本となる地盤の支持力に関して十分検討する。</p> <p>② 機器の基礎設計を考慮すると、一般に外力として機器の重量、風荷重、地震荷重及び温度応力、振動などがあるがこれらの外力について機器の据付からプラントの運転までの各段階における外力の組み合わせを考え、いかなる場合でも安全であるよう基礎を作らねばならない。</p> <p>① プラントの基礎は、塔槽類・回転機類・架台及び構造物（仮設を含む）等に分け、それぞれ建築基準法、日本建築学会基準、日本工業規格等に基づき施工し、固定荷重・積載荷重・機器荷重・配管荷重等を考慮している。</p>
	2 機器 設 備 の 構 造	<p>① プロセスの安全設計として関係法令を満足することを前提とするが、定常運転時において、各ストリームが爆発限界外の組成であり、暴走反応が起こる要因を十分に制御し、また暴走反応が起こってもそれを停止させる操作が出来ることなど、特に暴走反応に耐えうる安全弁等を装備することである。</p> <p>② 材料、肉厚等は使用条件に応じ十分な強度を保有し工程タンク及び架台等の設計水平震度を0.3以上とする。</p> <p>① 関係法令の基準は満足しているが、それ以上の予防対策として指針のような装備をするとともに、火災等の加熱に対しては、安全弁等の脱圧設備の他架台等には耐火被覆を行っている。</p>

2 高圧ガス施設

災害防止対策については日常より検討し、たとえ事故が発生しても被害を最小に食い止めることが重要である。このために高圧ガス保安法、消防法等に定められた種々の対策を実施するとともに災害防止設備や拡大防止、除害設備等の維持管理を充分に行い、事故発生時においてもあわてず処置出来るように心がけておく必要がある。特に、液化石油ガス火災の特徴は、拡大が早く被害が大きく広範囲になることであり、適切な防災設備と迅速な消火活動が要求される災害であることを認識すべきである。

(1) 災害拡大防止対策

事故発生時は何らかの被害を受ける可能性があるが、これらの被害を最小限に押えなければならない。被害を最小限に食い止めるためには、まず災害拡大防止に努める必要がある。災害拡大防止のために各事業所とも対策を立てているが、主なものとして次のような設備等がある。

ア 散水設備・スチーム・カーテン設備等

散水設備やスチーム・カーテン設備等は災害が発生した場合、災害拡大防止のためのみでなく、災害発生を防止するにも有効な設備であり、火災発生時においては、必要に応じて海水ポンプ等のバックアップシステムの早期稼働により継続的な消火用給水圧力の確保に努めること。

散水設備は本来火災時の貯槽類の冷却による温度上昇防止を目的として設置されることが多いが、万一貯槽類からのガス漏洩等が発生した場合は、水噴霧散水等による爆発ガス混合気の希釈を行うことにより二次災害防止が可能であるため、有事の際に迅速かつ安全に遠隔操作が行えるようにする。

スチーム・カーテン設備は、可燃性ガスが漏洩した場合、火源との遮断を目的として設置されるが、この場合ガスの着火危険性を配慮してガス検知器と連動させて作動するようにすべきである。

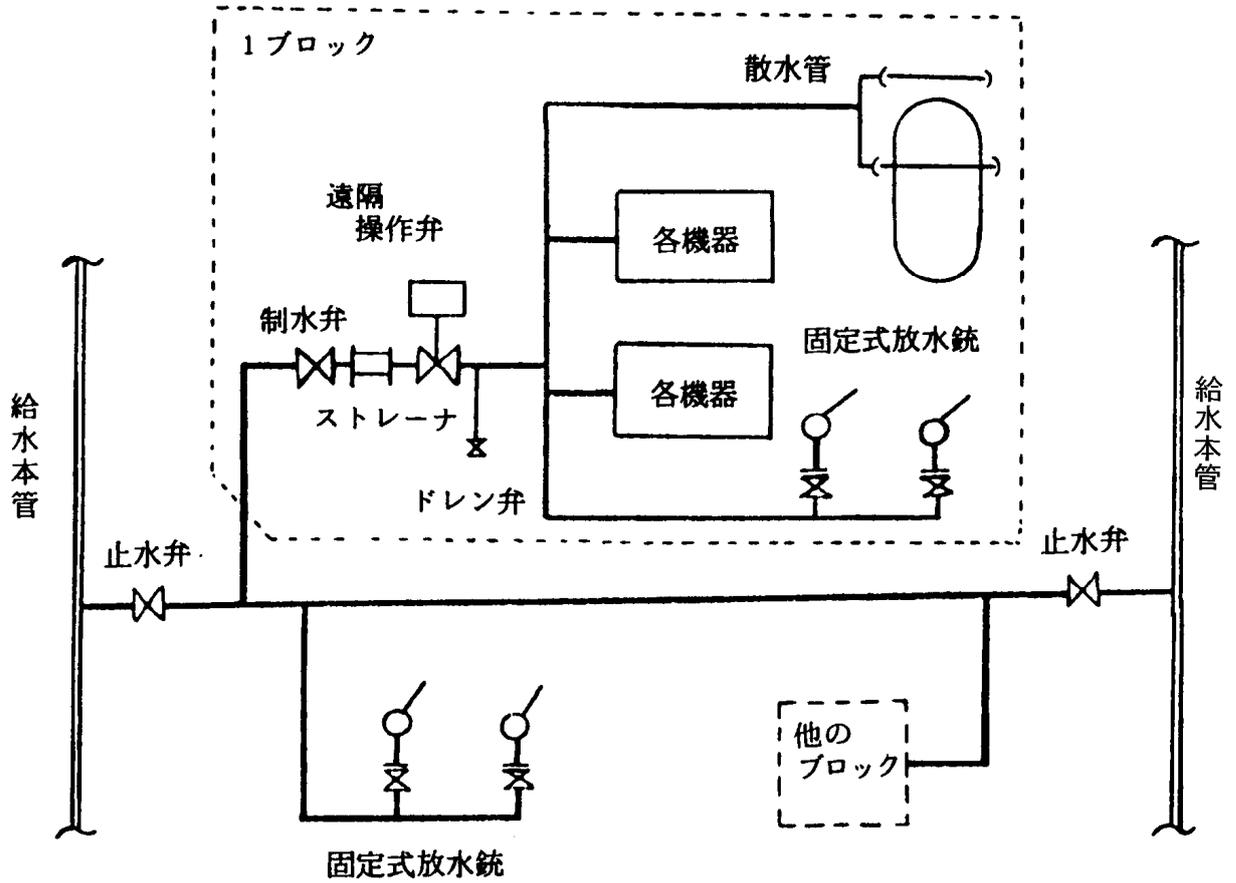
この他、可燃性ガスが漏洩拡散した場合の着火防止策をあらかじめ考えておく。着火源を特定して着火防止策をとっておく。

着火源の例

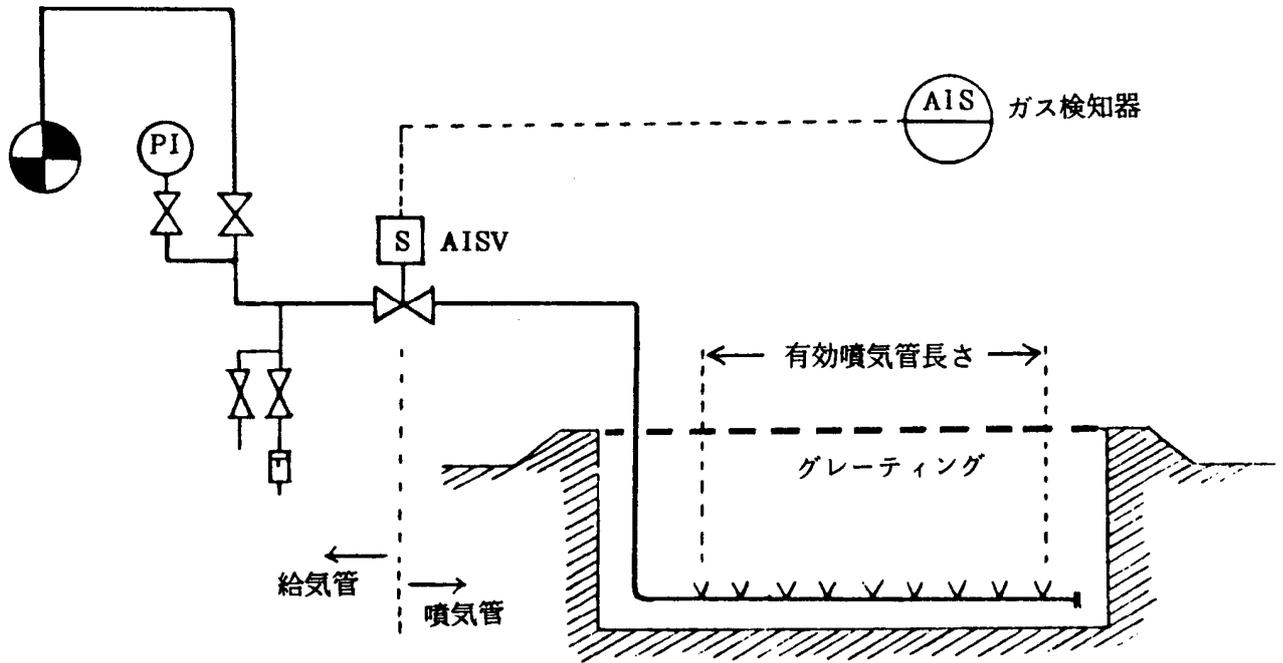
静電気、工事火花、構内走行中の車両、非防爆エリアの電気機器のスパーク等

これらの設備の基本構成例をあげておく。

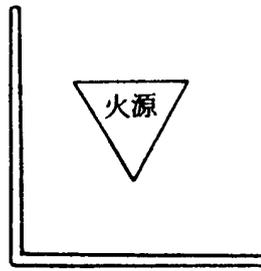
(ア) 散水設備



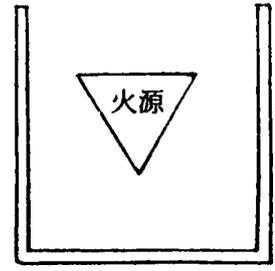
(イ) スチーム・カーテン設備と配置列



直線

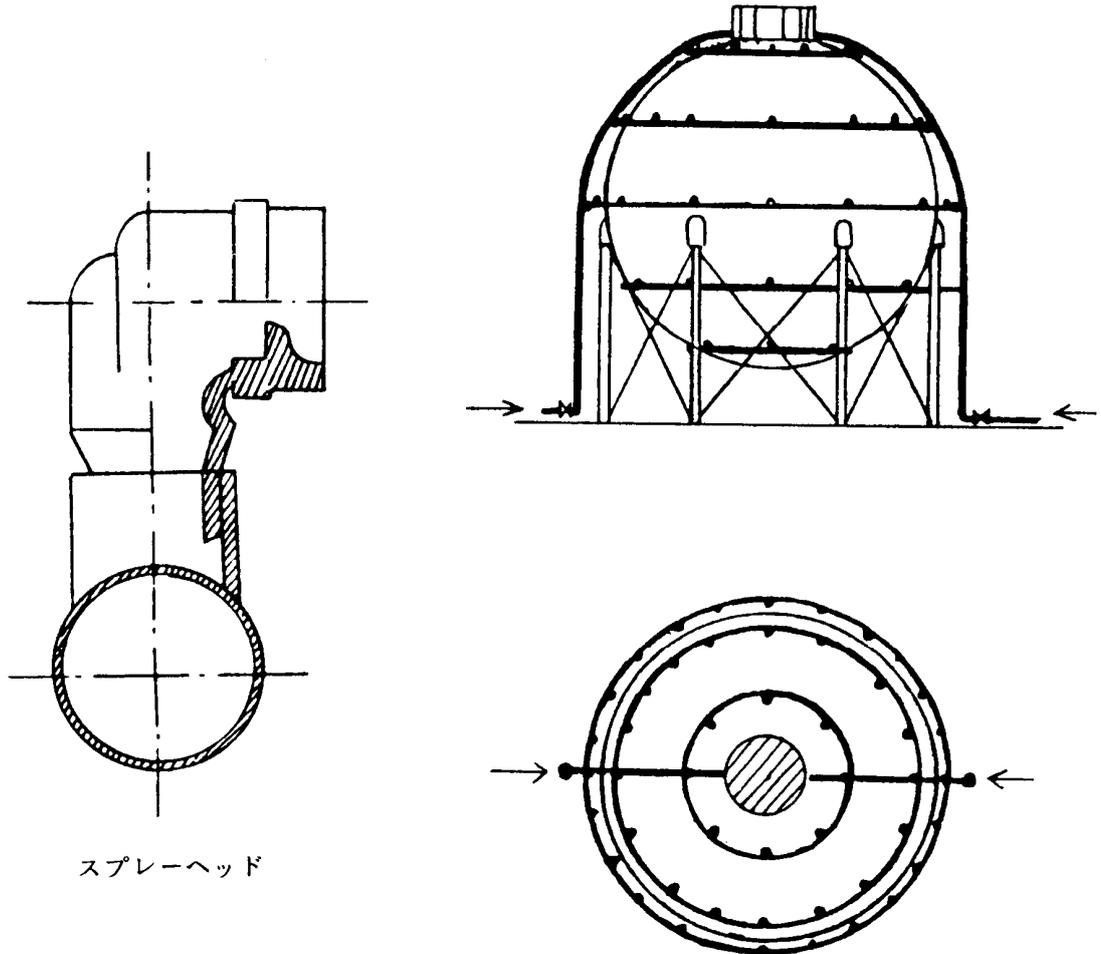


L字型



コ字型

(ウ) 散水設備



スプレーヘッド

イ 防液堤等

コンビナート事業所では大量の油、高圧ガス、液化ガス等を製造や貯蔵しており、火災防止対策と合わせて拡大防止の種々の対策がなされている。液状の油類及び液化ガスが外部に漏洩した場合可能な限り狭い範囲にくい止めることが重要である。

このために消防法においては防油堤、高圧ガス保安法では防液堤の設置が義務付けられており十分な対策がなされている。しかしながら、防油堤の亀裂等も考えられるので、各事業所とも日常の維持管理に十分な注意をする事が大切である。

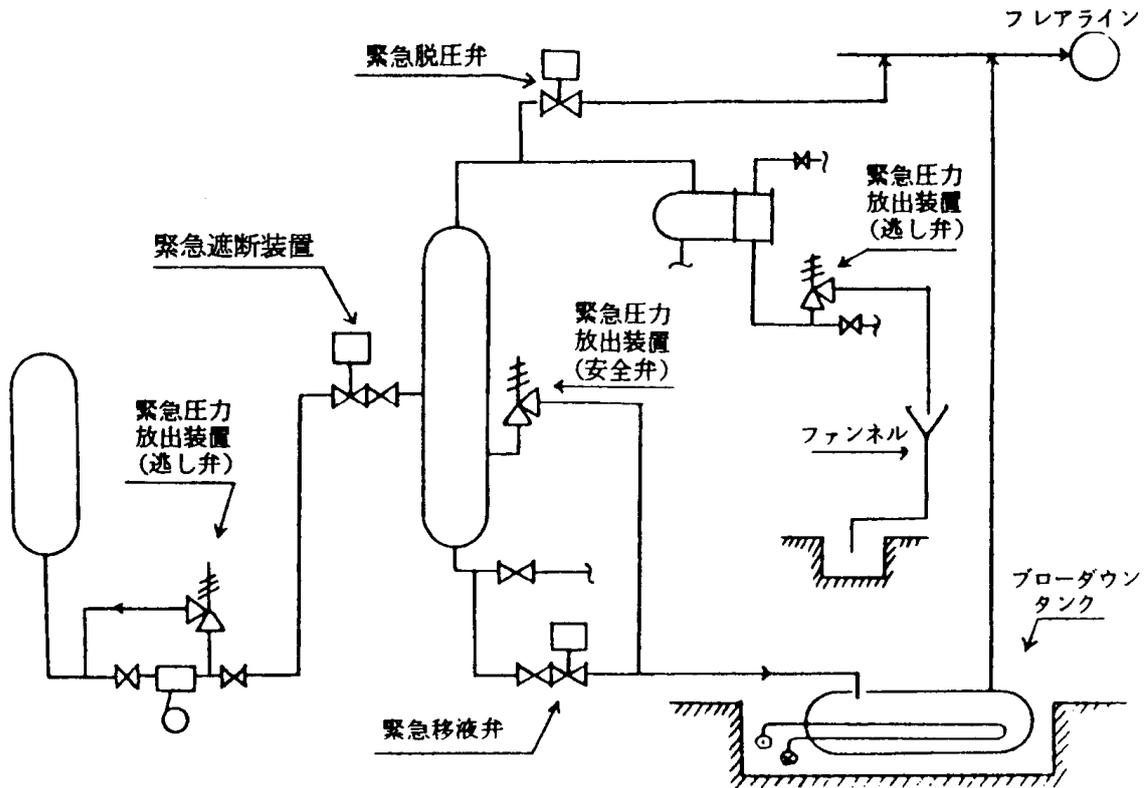
防液堤・防油堤の具体的な基準等については、各々の法令を参照されたい。

ウ 緊急遮断装置、緊急圧力放出装置等

異常反応の抑制や災害の拡大防止の目的のため緊急遮断装置が設置されている。緊急遮断弁は、当該弁が接続された貯槽の元弁又は容器の弁が閉止されていない限り、いかなる場合にあっても、必要な時に安全に、かつ、速やかに閉止できる状態を維持しなければならないものである。また、火災等により設備の内圧が異常に上昇した場合、設備の破壊を防止するため規定の圧力以下で自動的に圧力を放出する安全弁、逃し弁、破裂板、ブリーザーバルブ等が取付けられている。更にこれらの装置からの放出物を安全に処理しなければ二次災害を招く恐れがあるためブローダウン・ドラム、放出管、フレアーライン、除害設備等が設置されている。

漏洩の早期停止のため、可燃性ガス及び毒性ガスのタンクの遮断弁の信頼性がより高くなるよう検討するものとする。

これら装置類の例を示す。

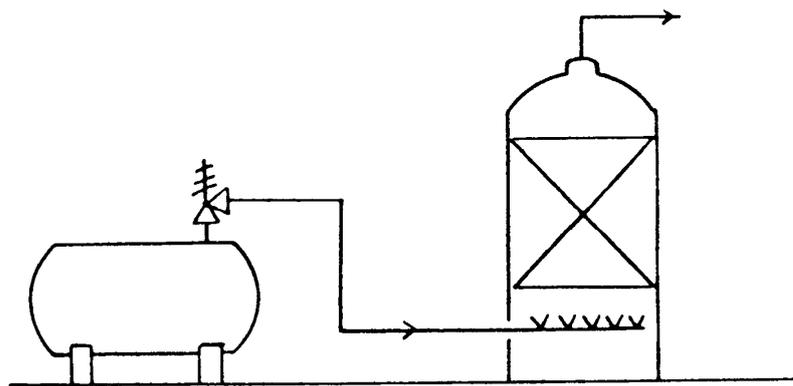


エ 毒性ガスの除害設備

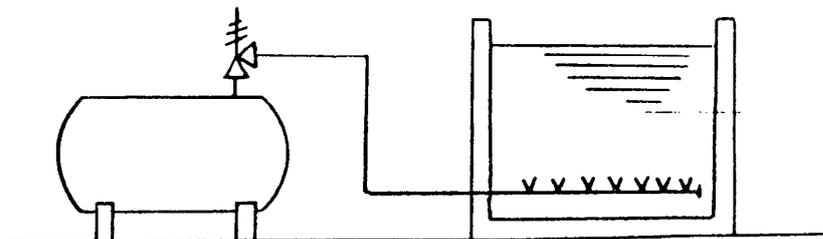
塩素ガス等の毒性ガスが漏洩した場合、広い範囲に拡散し大きな被害を起こすため、通常密閉建屋内に設備を設置し、漏洩したガスを吸引し、除害設備に導き中和等により除害措置を行っている。これら除害設備の信頼性がより高くなるよう検討するものとする。

またアンモニア等水溶性のガスについては吸収塔方式や水槽方式により水に吸収させた後、中和処理が実施されている。水溶性の毒性ガスについては、漏洩時に固定散水設備以外に消防車等からの散水が効果的に行われるよう地震発生時の車両の通行も含め検討しておくものとする。

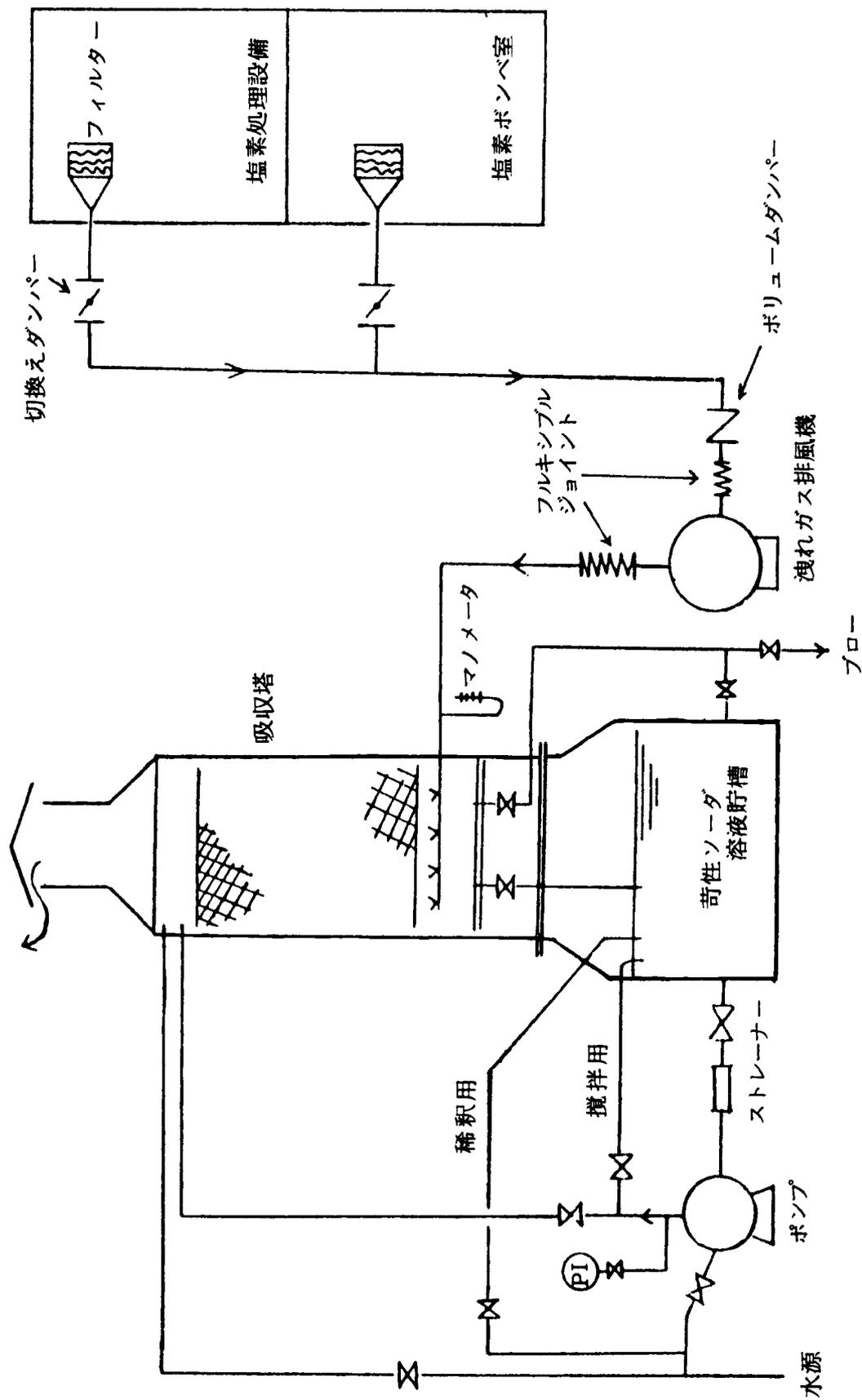
(ア) 吸収塔方式



(イ) 水槽方式



(ウ) 塩素中和装置フローシート



(2) 可燃性ガス、毒性ガス漏洩時の措置

部分的な破損による可燃性ガス、毒性ガス等の漏洩が予想されるコンビナート各事業所では、災害発生や拡大を防止するための設備を設置し、又種々の災害を想定して訓練を行い、非常時に備えていると考えられるが、ここでは漏洩した場合、地域社会への影響が大きいと予想される毒性ガスの代表的な物を取りあげて、その性質及び処置についてまとめたのでこれを熟知しておき災害防止に努める必要がある。

ア 塩素

(ア) 塩素の性質

a 塩素の製法

飽和食塩水を電解槽で電気分解して製造する。

電解法には、イオン交換膜法、隔膜法及び水銀法があるが、現在水銀法は工業的には採用されていない。

陽極で発生した塩素ガスを水洗冷却塔、硫酸乾燥塔などを通してから液化させ、液化塩素とする。

液化塩素製造法は液化圧力、液化温度により、高圧法、中圧法、低圧法に分類される。

塩素ガスの製造法は、食塩水電解のほか、塩化マグネシウムの電気分解、塩酸の酸化及び電気分解などがある。

b 塩素の化学式及び分子量

化学式 Cl_2

分子量 70.906

c 物理的性質

外 観	気体は黄緑色（液体は橙黄色）	臨 界 圧 力	76.1atm
臭	息のつまるような刺激臭	比 熱	気 体 34.6605+0.002344T (J/°C・mol)
比 重	液体 1.557 d ₄ ⁻³⁴ 気体 2.482	蒸 発 潜 熱	20,420 J/mol (-34.1°C)
蒸気密度	3.209kg/m ³ [0°C 1 a t m]	融 解 潜 熱	6,409 J/mol (-101°C)
沸 点	-34.1°C	粘 度	気 体 123×10 ⁻⁶ P (0°C、1atm)
融 点	-101°C	溶 解 度	4.61容/0°Cの水1容 1.461 g/0°Cの水100 g
臨 界 温 度	144°C	許 容 濃 度	0.5ppm

d 化学的性質

フッ素について電気的に陰性度の大きい元素で、化学的にはなほだ活性で、不活性気体、炭素、窒素、酸素以外のすべての元素と直接化合する。

e 爆発性及び引火性

支燃性

塩素自体には爆発性も引火性もないが、支燃性を有するので火気には十分注意する必要がある。

f 腐食性

塩素は極めて腐食性が強く、特に水分を伴うと塩酸を生成し、鉄をはじめとして、大部分の金属と作用して腐食を促進させる。

したがって、液化塩素の受入れや払出しに使用される圧送用空気あるいは、その他の不活性ガスは十分脱湿管理されたものでなければならない。

また、わずかな塩素が漏れた場合でも、空気中の湿気によって侵され、急速にその漏れが大きくなるので、速やかに処置することが必要である。

(イ) 応急措置

応急処置は2名以上の作業員をもって下記事項に準じ適切な処置を行う。

a 塩素漏洩の場合

(a) 漏洩が緩慢な場合

- ・適切な保護具の着用
- ・除害設備の運転
- ・連絡

漏洩箇所	応急処置	注意事項
(1) 容器自体の孔あき (非常に小さい孔をいう)	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴムシート・パッキンを当てるか、木栓を打ち込む ・安全な場所に移動 ・消石灰の散布、ジュート布等をかぶせる 	
(2) 塩素取出弁部	塩素取出し口の袋ナットを取り外した時に漏洩のある場合。 <ul style="list-style-type: none"> ・バルブ、スピンドルを少し強く締める。 ・上記でとまらないときは袋ナットの鉛パッキングを入れ替強く締める。 	
(3) 取出し用ネジ込み ジョイント部	使用をいったん中止し、パッキング（テフロン等）を入替る。	
(4) 取出弁、取付ネジ部	防災キャップ（バルブ用）にパッキングを入れ取付ける。	製造メーカーに返却する。
(5) 取出弁、グラント部	<ul style="list-style-type: none"> ・グラント用ナットを僅かづつ締める ・なお止まらないときは、スピンドルを全閉にし防災キャップ（バルブ用）にパッキングを入れ取付ける。 	製造メーカーに返却する。
(6) 安全栓	防災キャップ（安全栓用）にパッキングを入れ取付ける。	1. 安全栓には触れない。 2. 製造メーカーに返却

(b) 急激に漏洩する場合

- ・適切な保護具の着用
- ・除害設備の運転
- ・連絡

漏れが激しく危険と判断される場合、付近に警告しガスの拡散状態、風向き等を確認、関係先の応援のもとで付近の住民を風上に退避させる。

漏洩箇所	応急処置	注意事項
(1) バルブ折損	<ul style="list-style-type: none"> ・防災キャップ（バルブ用）にパッキングを入れ取付ける。 ・消石灰を十分散布し、さらにジュート布などかぶせる。 	注水禁止
(2) その他	<ul style="list-style-type: none"> ・液の漏れを防ぐため漏れ箇所を上にする。 ・除害設備のか性ソーダの濃度に注意。 	噴出口に直接身体の露出部で触れない。

b 火災の場合

- (a) 関係先に連絡し応援を求めるとともに運転を停止する。
- (b) 充てん容器は安全な場所に移す。
- (c) 延焼防止に努めるとともに、火災に近い容器の温度が上昇する時は、器壁に放水し温度の上昇を防ぐ。
- (d) 危険と判断される場合には付近に警報し退避させる。

c 天災の場合

- (a) 強い地震を感知した場合
 - ・直番責任者は災害のおそれがあると判断したときは直ちに、運転を停止する。
 - ・作業員は安全を確保しながら、防毒マスクを携帯待機する。
- (b) 台風による災害が予想される場合
 - ・気象予報に留意し、前項に準じた処置を行う。

(ウ) 中毒者の救急措置

状 況	応 急 処 置	備 考
(1) 吸入した場合 ア 重症時	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸が止まっている場合、直ちに人工呼吸を施す。身体を動かすことは障害を大きくしがちであるため、圧迫法を避け、口から口への人工呼吸法もしくは人工蘇生器を用いるのがよい。 ・なお、ろうつし人工呼吸法は施術者が患者の吐出物を吸入しないよう注意して行うこと。 ・呼吸が弱くなっている場合、せきが激しく呼吸が困難な場合は、呼吸が楽になるまで酸素吸入を施す。 	直ちに医師に連絡、医師の指示による。
イ 軽症時	<ul style="list-style-type: none"> ・酸素がない場合は、のど、胸部に冷湿布をする。 ・せきが激しく苦しい時はアルコール、又はアルコールとエーテルの等分混合液の蒸気をかがせる。 	医師の指示に基づいて行うこと。
	<ul style="list-style-type: none"> ・せきが出る程度の場合は、新鮮な空気の通風の良い所で身体を楽にして休息させる。 ・また、2%の重曹水で鼻腔を洗い、うがいをさせたり、バター入りコーヒー、あめ、甘味シロップを与える。 	医師の指示に基づいて行うこと。

状 況	応 急 処 置	備 考
(2) 皮膚に対する処置	<ul style="list-style-type: none"> 塩素が液体の状態で身体の一部に触れた場合は、すべての汚れた衣服を直ちにとり除き、被害を受けた部分は多量の流水で、少なくとも15分間以上洗浄する。 患部に24時間以上、軟膏や塗り薬を用いてはならない。 医師の到着まで、患部は清潔な布で覆っておく。 	<p>医師に連絡、来診を求める。</p> <p>医師の指示による。</p>
(3) 眼に入った場合	<ul style="list-style-type: none"> 多量の清潔な水で少なくとも15分間以上洗眼し、更に3%ホウ酸水を浸した布で冷す。 医師の指示のない限り、目薬を使ってはならない。 	洗眼を十分行うこと。

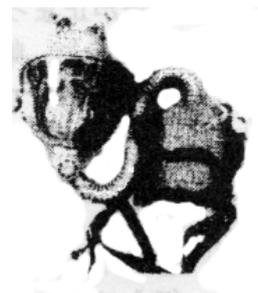
a 防毒マスク

塩素を取り扱う人は、すべて応急の場合に処置がとれるようにガスマスクについている指図書に従って3ヶ月に1回以上装着の訓練を行い、よく習熟しておくこと。この訓練実績及び保護具の点検結果は記録して保管する。

ガスマスクには次の種類がある。



(a) 高濃度用（携帯用酸素閉鎖循環式呼吸器または圧縮空気式）



(b) 中濃度用（吸収缶式）

b ガスマスクの使用法

(a) ガスマスクは常に良好な状態に保って予想現場から安全であり、かつ直ちに用いる場所に保管しておくこと。

(b) 吸収缶の栓は使用時以外は必ず密栓しておくこと。（開け放しにしておくと無効になる。）

(c) 吸収缶式ガスマスクは空気中の塩素濃度が1%（10,000ppm）以上では安全ではない。この場合は酸素吸入式または圧縮空気式を用いる。

(d) 吸収缶の破過時間（塩素濃度1%以下）

1. 0%	0. 8%	0. 3%	0. 1%
8分	10分	20分	40分

イ アンモニア

(ア) 物理的性質

外 観 無色の液体である。
臭 息のつまるような刺激臭
比 重 0. 676

アンモニア水の比重はアンモニアの含量によって異なるが、NH₃を29.4%含むアンモニア水の比重は0.8974 (水=1.0) である。

沸 点 -33. 4℃

融 点 -77. 7℃

臨界温度 132. 9℃

臨界圧力 112. 3atm

発 火 点 651℃

爆発限界 (アンモニアvol%)

下限 上限

空気との混合物 15. 0 ~ 28. 0

酸素との混合物 14. 8 ~ 79. 0

許容濃度 25ppm

(イ) 化学的性質

- アンモニアは酸素中で黄色い炎をあげて燃え窒素と水を生ずる。
- 塩素との反応
過剰の塩素と反応し黄色油状の爆発性の三塩化窒素を生成する。
- 金属との反応
種々の金属と反応する。ナトリウムの場合は、ナトリウムアミド、マグネシウムとは高温で窒化マグネシウムを生成する。
- アンモニア水は温度の上昇によりアンモニアを放出する。

(ウ) 漏洩時の処置

アンモニアも塩素と同様に毒性がある以外に空気と爆発混合気を形成するので漏洩した場合は、次の事項を良く知り沈着に行動、処置する必要がある。

- 液体アンモニアは漏れると空気よりも軽い拡散性のアンモニアガスとして揮発する。
- アンモニアガスが漏れた場合は、その付近の着火源となるものをすみやかに取除く。
- 漏れの発生した区域内、及び被害を及ぼすと考えられる隣接区域内の全ての作業員に警告して、風下の人達を風上へすみやかに避難させる。
- アンモニアが漏れた場合は、保護具を着用しただちに処置をするとともに官庁等必要な所へ通報する。
- アンモニアを注水により稀釈した排水が河川に流入すると公害問題を起すこともあるので注意を要す。
- 容器や配管漏れについては日常より応急措置のマニュアル等を整備しておくことが大切である。

(a) 小型容器からの漏れ

- 容器のバルブが振動、衝撃によって開き漏れることがある。この場合は風上より漏れ箇所に近いきぼろ布などで漏れ箇所を覆い、連続的に注水しながら、バルブを閉じる。
- グラウンド部から漏れた場合にはグラウンドナットの増し締めを行う。この場合、スパナは規定のものを使用し、パイプなどを付けたりはならない。
- 横置の容器から液体アンモニアの漏れを認めた場合は容器を直立させるとアンモニアガスの漏れとなり、漏れ量は減少する。また屋内で漏れた場合は、風通しのよい屋外に運び出すことも必要である。
- 容器のバルブが破損した場合は、ただちに濡れたむしろなどで裂目を覆い、アンモニアが

なくなるまで注水が続ける。

(b) 大型容器からの漏れ

- ・バルブ及びバルブのグラウンドなどから漏れを認めた場合は、小型容器の項に準じて処置をする。
- ・漏れが多量のため簡単に止めることが不可能な場合は、容器内の液体アンモニアを他の容器に移送するか、空になるまで放出弁で排出することが必要である。

(c) 配管からの漏れ

- ・漏れを生じた配管内に引き続いて液体アンモニアが流入しないようにバルブを閉じて遮断をする。
- ・漏れていて修理が不可能な場合は、常圧になるまで、漏れ部に注水を行う。

(3) 保護具の維持と管理

火災や爆発の場合は特に保護具を必要とする事は少ないが、毒性ガス等が漏洩した場合は、保護具なしで災害の拡大防止作業を行うことは不可能である。

特に毒性ガス等の漏洩の場合は何よりも迅速な処置が重要であり、このためには日常より保護具の維持管理を十分行うと同時に作業員には緊急の場合に備えて使用訓練を行わせ、使用方法を習熟させておくことが大切である。

高圧ガス保安法等により防除作業に必要な保護具の義務付けがなされている。

ア 保護具の種類と数

(ア) 種類

- 空気呼吸器又は送風式マスク（全面式）
- 融離式防毒マスク（全面高濃度型）
- 保護手袋及び保護長靴（ゴム製）
- 保護衣（ゴム製）

(イ) 数

これらの保護具については毒性ガスの種類に応じて緊急作業に従事することにしてしている作業員数に適切な予備数を加えた個数、又は常時作業に従事する作業員10人につき3個の割合で計算した個数のいずれか多い方の個数以上のものを備えることと規定されている。

各事業所では緊急の場合に備え上記の規定を考慮してそれぞれの保護具を整えておくことが重要である。

イ 保護具の保管と装着訓練

(ア) 保管場所

保護具の保管場所として緊急時に毒性ガスに接することなく取り出せること、かつ毒性ガスが漏洩する恐れのある場所に近い管理の容易なことが重要である。

(イ) 保管方法

常に清潔かつ良好な状態に保つとともに吸収缶等の消耗品は定期的に又は使用後に点検し更新補充を行うこと。

(ウ) 装着訓練

緊急の場合早期処置を行い被害を小さく抑えることが非常に重要である。この時の保護具装着の良否が大きく、被害の大小を左右しているといっても過言ではない。日常から作業員には3ヶ月に1回以上の使用訓練を行い、使用方法を習熟させておくことが大切である。

(エ) 記録の保管

保護具の点検及びこれに伴う更新・補充又は保護具の装着訓練の実績は記録して保管しておくこと。

3 毒物劇物施設

(1) 屋外タンクの構造設備等

毒物及び劇物による保健衛生上の危害を防止するため、固体以外の毒物又は劇物を貯蔵する屋外タンク貯蔵所[屋外に固定されたタンク（ただし、地盤面下に埋設しているタンク及び製造施設に付属

する工程タンクを除く。)において毒物又は劇物を貯蔵する施設をいう。]の構造・設備等については、次の基準によるものとする。

また、高圧ガス保安法・消防法又は労働安全衛生法が適用される毒物又は劇物にあつては、本基準によるほか、それぞれの法令の規定するところによるものとする。

ア 設置場所

タンクは、当該毒物又は劇物の漏洩等による保健衛生上の危害を防止することができるように、当該事業所内で敷地境界線から十分離れた場所に設置すること。

イ 基礎

タンクの基礎は有害な不等沈下を生じないよう堅固な地盤の上に施工すること。

支柱のあるタンクにあつてはその支柱を、枕型タンクにあつてはそのサドルを同一の基礎に固定すること。ただし、盛砂基礎の上に直接据え付ける円筒たて型タンクは除く。

ウ タンク

(ア) タンクは必要な性能を有する材料で気密（不揮発性のものを除く。）に造ること。

大気圧タンクにあつては、水張試験（水以外の適当な液体を張って行う試験を含む。以下同じ）に、低圧タンクにあつては最大常用圧力の1.5倍の圧力で10分間行う耐圧試験にそれぞれ合格するとともに、使用中に漏洩または顕著な永久変形を来さないものであること。

(イ) タンクには必要に応じ防食措置を講ずること。

特にタンクの底板を地盤面に接して設けるものにあつては、底板の外表面は内容物及びタンクの構造・設置場所に応じた防食措置を講ずること。

(ウ) タンクには、溢流又は過充てんを防止するため、当該毒物又は劇物の量を覚知することができる装置を設けること。

(エ) 低圧タンクにあつては、最大常用圧力を超えた場合に直ちに最大常用圧力以下に戻すことができる安全装置を、大気圧密閉タンクにあつては大気圧よりタンク内圧が著しく上下することを防止する通気管等をそれぞれ設け、かつ各開口部は必要に応じ当該毒物又は劇物の除害装置内に導くこと。

エ 流出時安全施設

漏洩した毒物又は劇物を安全に収容できる施設、又は除害・回収等の施設を設け、当該毒物又は劇物が貯蔵場所外へ流出等しないような措置を講ずること。

オ 配管等

(ア) 配管・タンクとの結合部分及び管継手（以下「配管等」という。）は、当該毒物又は劇物に対して十分な耐食性を有する材料で造ること。

(イ) 配管等は最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で耐圧試験を行ったとき、漏洩その他異常がないものであること。

(ウ) 配管等は移送される当該毒物又は劇物の重量、内圧、付属設備を含めた自重並びに振動、温度変化その他の影響に十分耐え得る構造とすること。

ただし、保健衛生上特に重要な配管等にあつては、風圧及び地震にも十分耐え得る構造とすること。

(エ) 配管の破壊に至るような伸縮を生ずるおそれのある箇所には、当該伸縮を吸収し得る措置を講ずること。

(オ) 配管は地震等により当該配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないように設置すること。

(カ) 配管を地上に設置する場合は、地盤面に接しないようにするとともに、かつその見易い箇所に毒物又は劇物の名称その他必要な事項を記載した標識を設けること。

(キ) 配管を地下に設置する場合は、必要に応じ保護管とするほか、配管の接合部分（溶接による接合部分を除く。）に当該毒物または劇物の漏洩を点検することができる措置を講ずること。

なお、非金属性の配管を地下に設置する場合は原則として鋼製の保護管を設け配管の接合部分には当該毒物または劇物の漏洩を点検できる措置を講ずること。

(ク) 配管等には必要に応じ、防食措置を講ずること。

カ バルブ等

- (ア) バルブ及びコック（以下「バルブ等」という。）は当該毒物または劇物の物性に応じた耐食性と強度を有する材料で造り、かつ毒物または劇物が漏洩しないものであること。
- (イ) バルブ等は最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で耐圧試験を行ったとき、漏洩その他の異常がないものであること。
- (ウ) 高圧用及び振動・衝撃を受けるバルブ等にあつては、原則として鋳鉄製または非金属製の弁体を用いてはならない。また、ハンドル回しを必要とするバルブ等にあつては、制限トルク以上にならないようなハンドル回しを備えること。
- (エ) 誤操作等により保安上重大な影響を与えるバルブ等にあつては、当該バルブ等の開閉方向を明示し、かつ開閉状態が容易に識別できるような措置を講ずるとともに、当該バルブ等に近接する配管に容易に識別できる方法で毒物又は劇物の名称及びその流れの方向を明示すること。
- (オ) (エ)に規定するバルブ等であつて通常使用しないもの（緊急用のものを除く。）にあつては施錠・封印又はこれに類する措置を講ずること。

キ ポンプ設備（液体の毒物又は劇物を送り出す設備）

- (ア) 毒物又は劇物をタンク車・タンクローリー・船等に送り出す貯蔵施設には、圧送ポンプ設備ヘッドタンク又はその他の安全な加圧設備を設けること。
- (イ) ポンプ設備は、原則として堅固な基礎又は架台の上に固定すること。
- (ウ) ポンプ設備には、その直下の地盤面の周囲に高さ0.15m以上の囲い又は集液溝を設けるとともに、当該地盤面を当該毒物又は劇物が浸透しない材料で覆い、かつ適当な傾斜及びためますを設けること。

ク 検査等

(ア) 日常点検

タンク、配管、バルブ及びポンプ設備は漏洩、腐食、き裂等の異常を早期に発見するため、原則として1日に1回以上異常の有無を点検すること。

(イ) 定期検査

原則として、1年に1回以上点検表（昭和60年4月5日付け薬安第73号通知による）に基づいて、異常の有無を検査し、その結果を記録として3年間保存すること。

(ウ) 沈下状況の測定

タンクのうち、液体の毒劇物を貯蔵する屋外に設置された盛土上の平底円筒形タンクについては、少なくとも年1回タンクの外側から、原則として水準儀その他の計測器を用いてその沈下状況を測定すること。

(エ) 精密検査

下記のタンクについては、内部開放検査等の精密検査を行うこと。

a 日常点検、定期検査により著しい腐食、き裂など重大な異常が認められたタンク。

b (ウ)における沈下状況の結果、タンクの直径に対する不等沈下の数値の割合が、容量1,000k1以上のものについては1/100以上、1,000k1未満のものについては1/50以上生じたタンク。

c 内容量が毒物にあつては1,000k1以上、劇物にあつては10,000k1以上の液体を貯蔵する屋外タンクで、前回精密検査の日から10年を経過したタンク。

(オ) 送り出し又は受け入れに使用するホース（フレキシブルチューブを含む。）及びその接続用具は、その日の使用を開始する前に検査すること。

(カ) ライニングを施したタンク等のうち、ライニングが損傷するとタンク本体を著しく腐食する毒物又は劇物を貯蔵するものにあつては、少なくとも2年に1回ライニングの検査を行うこと。

検査箇所はタンク本体、ライニング全部、通気管、主配管及びその他付属配管（タンク出口よりバルブまで）とする。

(キ) 安全弁は少なくとも年に1回検査を行うほか、特に腐食性のあるもの場合は6カ月に1回検査を行うこと。

- (ク) 異常が発見された場合は、直ちに必要な措置を講ずること。
 - (ケ) 修理の際は、予め、作業計画及び当該作業の責任者を定め、当該作業計画に従い、かつ当該作業責任者の監督の下に行うこと。
 - (コ) 修理が完了したときは、その修復状態を確認した後に使用を開始すること。
- (2) 毒物劇物危害防止規定の作成

各事業所における毒物又は劇物の管理責任体制を明確にし、毒物又は劇物による保健衛生上の危害発生を未然に防止することを目的として各事業者は自主的に毒物劇物危害防止規定（以下「危害防止規定」という。）を作成すること。なお、その際には次の点に留意すること。

危害防止規定は、当該事業所において取扱われる毒物及び劇物の種類・量・取扱いの方法等の態様に応じ、具体的かつ、詳細な内容になるように作成すること。

なお、毒物及び劇物の運搬車などの事項にわたる内容であっても差し支えないこと。

また、危害防止規定には次のアからキの基本的事項のほか、規定を具体的に実施するために必要な細則を定めること。

ア 毒物及び劇物の貯蔵又は取扱いの作業を行う者、これらの作業に係る設備等の点検・保守を行う者、事故時における関係機関への通報及び応急措置を行う者の職務及び組織に関する事項

イ 毒物及び劇物の貯蔵又は取扱いに係る作業の方法に関する事項

ウ 毒物及び劇物の貯蔵又は取扱いに係る設備等の点検の方法に関する事項

エ 毒物及び劇物の貯蔵又は取扱いに係る設備等の整備又は補修に関する事項

オ 事故時における関係機関への通報及び応急措置活動に関する事項

カ 毒物及び劇物の貯蔵又は取扱いの作業を行う者の教育及び訓練に関する事項

キ その他、保健衛生上の危害を防止するために遵守しなければならない事項

なお、毒物・劇物以外であって相当量取扱っている化学物質についても、その物性・毒性・事故時の応急対策等の把握に努める。

4 危険物積載船舶

港内における船舶の安全対策を推進確保するため、港則法等海事関係法令に基づく船舶交通の安全を図るための諸規制の厳正な励行監視と各関係特定事業所等の防災体制の確立強化に努める。

(1) 着棧中の船舶安全対策

ア 危険物船舶の停泊については、港長の指揮監督下におくとともに、停泊する港内の岸壁等のバースについて、予め危険物の種類及び許容量をもとにバース単位に区分を設定し、着棧、荷役時等の災害予防を図る。

イ 危険物を専用に荷役するバースについては、バース管理者に対し、次の点について安全対策の整備強化を指導促進する。

(ア) 着棧船舶の適正と泊地環境の整備

(イ) 防消火設備、海洋汚染防止設備及びその他の安全防災設備

(ウ) 保安距離の確立及び火気管理

(エ) 相互援助協定

(オ) 応急措置体制及び訓練の実施

(カ) その他

特に、大型タンカー（5万重量トン以上の油タンカー及び総トン数2万5千以上の液化石油ガス及び液化天然ガスタンカー）が原油または液化ガスを荷役する場合の防災対策として更に次の点について強化を図る。

a 係留施設の設備

b 離着棧（標）時の安全対策

c 荷役時の事故防止対策

d 事故即応体制等

ウ 着積船舶に対しては、次の点について安全対策をとるものとする。

(ア) 海上保安官の立入検査等により関係法令による諸般の安全設備の維持管理及び人的保安体制の確立等必要な災害予防事項の遵守励行について監督指導する。

(イ) 港長及びバース管理者等との緊密な連携をとらせ、荷役マニュアルによる安全チェックをもとにした安全荷役体制を確立するとともに、災害時の措置を図るため、緊急時の即応体制の整備強化を促進する。

(ウ) 危険物荷役中の事故に対しては、必要に応じ船舶交通の制限、禁止、または現場付近の船舶の移動命令等の措置を行う。

(エ) 引火性危険物積載船舶に対しては、港長公示をもって他船の30m以内への接近、接舷を制限しており、引火による船舶の事故防止について関係者の協力を得てその実効を図る。

(オ) 台風等異常気象時の避難体制の確立について指導するとともに、必要に応じて避難勧告を行い事故の未然防止を図る。

(2) タンカー等の入出港時における安全対策

ア 一般船舶に較べて危険性の高い危険物積載船舶の入出港に対しては、港内における船舶交通の安全を確保するため、必要とする船間距離を確保した錨地の指定を行い、危険物タンカーの事故防止に努める。

特に、引火性危険物積載タンカーについては、引火による船舶の事故を防止するため「引火性危険物積載中」の標識を掲げさせ、他船の接近を防止させる。

イ 大型タンカーの出入港にあたっては、水先人を乗船させるとともに警戒船を配備し、航行中の安全を確保させる。

特に、2万5千トン以上の液化ガスタンカーにあつては、港内航行中及び停泊中は最低2トンのドライケミカルを短時間に放水できる装置を有する消防船を配備させる。

ウ 視界不良時の大型タンカー等の事故を防止するため、視程1,000メートル以下での千葉・市原航路の航行を見合せるとともに、見張監視の強化を指導励行させる。

特に、船舶交通の輻輳（ふくそう）する千葉航路及び市原航路においては、千葉灯標信号所及び新港信号所において航行管制を実施し、港内交通の安全を図る。

エ 航路標識の適正な維持管理に努め港内航行船舶の安全を確保する。

オ タンカー等の安全運航の励行と海難事故防止思想の啓蒙、高揚。

(ア) 港内交通の安全を確保するための海上交通ルールの遵守励行を図るため巡視船艇による安全運航指導を図る。

(イ) タンカーをはじめとして船舶関係者に対し、安全運航、危険物の取扱い、火気管理の心得、海洋汚染防止、その他事故防止等について文書、パンフレット等の作成配布、または時機を得て各種海難防止運動を通し、啓蒙、高揚を図る。

カ その他

曳船等特殊作業船の災害防止協力体制の整備、公設機関のものはもとより特定事業所等のものでも、災害防止活動に不可欠となる場合の多い曳船等特殊な作業船については、緊急時に協力が円滑に行えるよう平素から関係機関、特定事業所等と必要事項について緊密な連絡を保持する。

第2節 防災施設、資機材等の整備、管理運営

1 防災施設

(1) 防災施設

石災法に定める特定防災施設等には、流出油等防止堤、消火用屋外給水施設及び非常通報設備がある。

これらの特定防災施設は、石災法の規定に基づき各特定事業所に設置されているところであるが、単に法令上の基準を満足するに止まることなく、事業所で起こり得る災害の危険性及び周囲への影響度等を十分に考慮し、迅速かつ適確に自衛防災活動が実施できるよう、特定防災施設等の整備充実に努めるものとする。

また、非常通報設備として一般加入電話を使用している特定事業所は、震災時における通信施設の被災、輻輳（ふくそう）等を考慮し、積極的に無線通信施設等の検討、導入を図っていくものとする。

(2) 防災施設の管理運営

防災施設の整備充実にを図るほか、災害発生時に有効に対処できるように防災施設の使用管理体制の整備強化を図るものとする。

ア 防災施設の点検、整備

(ア) 実態に合った流出油等防止堤の設置・補強

(イ) 石災法に基づく外観点検、機能点検及び総合点検の実施

(ウ) 消火用屋外給水施設に関する操作方法の掲示等の徹底

(エ) 防災施設の管理基準の作成

イ 防災関係機関に係る応援機関との情報交換

共同防災組織及び相互応援等に基づく、応援出動時の消火用の屋外給水施設の使用方法について、相互理解に努めることとする。

(ア) 共同防災組織及び相互応援等の訓練による各事業所の消火用屋外給水施設の実態把握。

(イ) 共同防災組織及び相互応援等、事業所間の防災活動に必要な次の事項等について、資料の相互交換を行うものとする。

a 消火用屋外給水施設の位置

b 保安施設の位置

c 可燃性ガス、毒性ガスのある設備の位置

d その他、防災活動上の保安に特に必要と思われる事項

2 防災資機材等の整備

石災法により全ての特定事業所に対し、自衛防災組織の設置が義務付けられているが、この組織は消防法で義務付けられている自衛消防組織が初期消火を目的としているのと異なり、災害発生前の防止対策、初期消火及び災害の鎮圧等も要求されているものである。化学消防自動車や泡消火薬剤などの防災資機材等については、事業所で起こり得る災害の危険性及び周囲への影響度等を十分に考慮し、迅速かつ適確に自衛防災活動が実施できるよう、整備充実に努めるものとする。

また、自衛防災組織及び共同防災組織で保有する防災資機材等の現況については、付属資料第5に掲げるとおりである。

なお、泡消火薬剤については、「消火薬剤の共同備蓄に関する協定書」に基づき、表-1で示すとおり県・関係市及び特別防災区域協議会が共同して備蓄しているところであり、引き続き、保有する泡消火薬剤の性能維持及び必要数量の確保に努めるものとする。

表-1 泡消火薬剤共同備蓄

区		分	地域指定指数 ()内は%	備蓄薬剤量(k1)	
北 部 地 区	市川地区	県		43. 94	
		市	4. 28 (85)	43. 94	
		特別防災区域協議会		43. 94	
		小 計	4. 28 (85)	131. 82	
	船橋地区	県		7. 7	
		市	0. 83 (15)	7. 5	
		特別防災区域協議会		7. 5	
		小 計	0. 83 (15)	22. 7	
	計			5. 56 (100)	154. 52
	中 部 地 区	千葉地区	県		3. 86
市			7. 23 (3)	3. 85	
特別防災区域協議会				3. 85	
小 計			7. 23 (3)	11. 56	
市原地区		県		97. 67	
		市	207. 55 (76)	97. 65	
		特別防災区域協議会		97. 65	
		小 計	207. 55 (76)	292. 97	
袖ヶ浦地区		県		26. 99	
		市	57. 66 (21)	26. 98	
		特別防災区域協議会		26. 98	
		小 計	57. 66 (21)	80. 95	
計			272. 44 (100)	385. 48	
南 部 地 区		木更津地区	県		0
	市		0 (0)	0	
	特別防災区域協議会			0	
	小 計		0 (0)	0	
	君津地区	県		1. 44	
		市	2. 36 (100)	1. 42	
		特別防災区域協議会		1. 42	
		小 計	2. 36 (100)	4. 28	
	計			2. 36 (100)	4. 28
	総 計	県		181. 6	
市			181. 34		
特別防災区域協議会			181. 34		
計			544. 28		

(注) 1 県、市、特別防災区域協議会、3機関の負担割合は1/3づつとし各特別防災区域の市間の負担割合は地域指定指数割とする。

(注) 2 地域指定指数は、普通交付税に関する省令第9条に定める指数で昭和54年4月1日現在とする。

第3節 適正配置

特定事業所内の各施設地区の配置計画をする場合、公共の安全確保、延焼防止等を考慮して緩衝地帯の設置、防災道路の整備をはじめ、諸施設、設備を特定事業所に効果的かつ保安上最良に設置しなければならないので、以下に述べる各項目ごとの指針を各特定事業所において、現況のレイアウトと比較検討し、災害発生及び延焼拡大の要因を整理し、必要に応じ災害予防及び防御活動等に所要の代替措置を講ずるものとする。

1 保安距離

保安対象施設との距離は原則として消防法、高圧ガス保安法等の規定を最低条件とし、特定事業所の態様、取扱危険物等の種類、量並びに特定事業所内外の環境条件等を考慮し、災害予測を検討した上で有効な保安距離を定めるものとする。

2 防災道路

保安距離と同様に石炭法、消防法等の規定を最低条件とし、各装置間は特定通路、保安通路等で区分をし、火災時輻射熱を緩和するとともに万一の災害に備えて防災活動が容易にできるよう配置する。

また、共同防災組織、公設消防隊の進入をスムーズに行うため、2以上の地点で公共通路と接続することが困難な場合は代替的に隣接特定事業所等間とで構内通路を接続し、最低2以上の地点から構内に入れるよう通路を確保することとする。

3 緩衝地帯

特別防災区域における災害が周辺地域に及ぶことを防止するため、緩衝地帯としての緑地、空地等は特定事業所内にも、また市街地との境界にも必要なことである。

その設置に当たっては地区及び特定事業所の態様を認識したうえで効果的な方策に基づいて設置するものとする。

4 施設の適正配置

特定事業所のプラント等の配置については、その施設の危険性や防災活動の円滑化を考慮して決定するものとする。

ここに特別防災区域における新設事業所等の施設地区の配置等に関する省令（レイアウト省令）を基本とした適正配置を例示する。

(1) 製造施設

ア 事業所の境界より離して設置し、操作単位ごとにプラントを一カ所にかためる。

イ 設備は流れに応じて機能的に配置し、運転の集中管理を容易にする。

ウ 当該施設の敷地の外周全てが特定通路に接し、プラントの両側から防災活動ができるように配置する。

エ プラントのメンテナンス及び防災活動が容易となるようその外周から内側5m以上の空地をとる。

なお、既設事業所で敷地が狭く空地が確保できない場合は、施設変更時に確保するか、又は施設単位の防災訓練を実施し、設置物の妨害を考慮した防災対策を策定する等、防災活動の適正化を確立する。

オ その他

(2) 貯蔵施設

ア 貯槽は危険が発生したときのエネルギー又は毒物劇物の巨大な貯蔵設備となるので、人の集まる場所やプラント等からできるだけ距離をとる。

イ 全ての貯蔵タンクが特定通路に面し、消火活動が容易な配置とする。

ウ 品名別・目的別に防油堤等で区分し、流失災害を防ぐとともに危険性の分散を図る。

エ その他

(3) 入出荷施設

ア 施設への車両（石油及びLPGローリ等）での通行は、特定通路のみの通行で可能な位置とする。

イ 貨車で乗り入れに際しては、事業所を二分するような鉄道の敷き方を避け、敷地の周囲に配置すること。

ウ 施設の外周のうち少なくとも一辺が特定通路に接すること。

エ 公共道路から入出荷施設地区への通行に際しては、他の施設地区への影響を考慮し、可能な限り製造施設地区・貯蔵施設地区を通らずに運行できるよう通路の確保に努めるものとする。

オ その他

(4) 用役施設

ア 受電・変電設備及びボイラー設備等は、できるだけ他の施設（危険物・高圧ガス施設等）から離して、火災等からの安全性を保たせる。

イ ボイラーについては、特に非常時の動力源としているので特定通路等により区画し距離をとる。

ウ その他

(5) 事務管理施設

ア 部外者等の出入りが激しい施設なので、他の施設地区を通らずに出入りできるよう、公共道路に面する境界線に近接するよう配置する。また、境界線に近接できない事業所にあつては、外来者の製造施設地区等への立入制限規則の策定、外来車両への社内交通規則の徹底等外来者に対する管理及び他施設からの被災、他施設への災害の波及等を十分考慮し、安全対策を講ずること。

イ その他

第4節 保安管理体制

特定事業所等における保安管理の役割は、事故や災害等を事前に防ぎ円滑な事業所活動を推進することであり、事業所のトップ層から第一線の全従業員まで保安管理の意義をよく理解して、関係法令に定める保安管理に関する業務や事業所独自の保安の方針と具体的な実施計画を確実に実行することが最も基本的な条件である。

保安管理体制の強化としては次のとおりである。

- ① 安全対策の指揮命令が十分徹底しうるよう防災保安責任体制の整備
- ② 従業員が容易に理解し、安全適切な操作が正確に出来るような作業基準（マニュアル）の整備徹底
- ③ 事業所の態様・規模等に応じた各設備機器の定期整備の実施並びに腐食率の高い機器等の点検方法の強化
- ④ 誤操作により装置等に重大な支障を及ぼすバルブ等の色別等による表示の明確化及び構成事業所として同一敷地内に立地している関連事業所間での表示等の一元化
- ⑤ 誤操作・不注意あるいは作業基準に定める作業手順の省略等の慣れから基本的な安全確認を怠ることのないように、安全教育及び訓練の徹底
- ⑥ 肉厚測定による腐食率の確認や金属疲労箇所の把握などにより、設備の老朽化を把握し、補修や更新時期を定めた設備保全管理基準の整備徹底
- ⑦ 作業基準・点検基準・設備保全管理基準の定期的な見直し・改訂
- ⑧ 石油コンビナートリスク評価・防災対策支援システム等を活用した具体的な災害想定¹の検討と想定に基づく活動マニュアルの作成及び訓練の実施

以上のことが基本となるが、関係機関においてもこのような管理体制の強化について、災害防止のため必要ある場合は改善等を指導し、より一層の強化を図る。

また、各施設の維持管理状況・保安管理・安全教育訓練等、総合的に査察を行い、関係法令を遵守させるとともに不備・欠陥があった場合は、すみやかに是正させ指導を強化する。

1 保安管理組織の整備

事業所における保安意識の高揚と安全確保を徹底するには、製造設備ごとに保安責任者を置くとともに、従業員の保安教育訓練、作業標準の整備、保安設備機器の管理、下請の管理等の保安管理上必要な分野に保安推進者を置き、さらに保安統括者を置く等体系的な保安管理組織を整備し、責任と権限を明確化する必要がある。保安活動の管理責任と権限は運転管理部門各ラインの長に属するものであるが、保安管理計画の立案、検討、推進等の機関である保安担当部門と製造設備の維持管理に当たる設備管理部門との緊密な協調が保持される必要がある。

また、危険物取扱者等（消防法、高圧ガス保安法、労働安全衛生法に基づく各種資格者、その他各種技能資格者）の法定資格者も適材適所に配置することとする。

2 施設・設備の整備・点検

(1) 危険物施設等の保安点検

製造施設、貯蔵施設、入出荷施設等について、自主基準ならびにチェックリストの内容を以下例示することとする。

施設名	自主基準の作成	チェックリストの項目
製造施設 貯蔵施設 入出荷施設 用役施設	1 作業の安全点検 (危険作業を抽出し標準化するとともに一般的遵守事項も定める。)	1 作業に必要な空間は確保されているか 2 足場は安定しているか 3 作業区域は必要に応じ立入り禁止区域を設定し又は表示されているか 4 非常作業についてはその手順と分担が明確にされているか 5 工具は正しく使用しているか 6 必要なアースはとられているか 7 必要に応じ監視人を設けているか 8 異常時の場合の緊急措置体制は明確にされているか 9 装置内及びその周辺でみだりに火気を使用していないか。 10 その他
	2 設備の安全点検 (1)各装置の運転基準 (2)運転開始、停止時の基準	(日常点検) 1 計器室内及びローカルの計器は正常な値を示しているか

施設名	自主基準の作成	チェックリストの項目
	(3)装置別の緊急停止の基準 (4)運転状態の日常確認点検基準 (5)運転中の設備の維持状態確認点検の基準 (6)タンク運転管理作業の基準 (7)船舶離着岸時の基準 (8)入出荷設備ごとの作業基準 (9)入出荷設備の緊急時措置の基準 (10)その他	2 ユーティリティ関係の計器は正常な値を示しているか 3 パトロールの点検コース及び時間は定められているか 4 ガス、危険物の洩れはないか 5 異臭はないか、異音はないか 6 配管、回転機器等の振動はないか 7 保温、保冷の不良箇所はないか 8 塔槽類について ① 大きな腐食、発錆はないか ② アンカーボルト等にゆるみがないか ③ 安全弁の元弁は全開でロックされているか、又はハンドルがはずしてあるか ④ その他 9 加熱炉について ① チューブに曲がり、変形等異常がないか ② 炉内温度は設定条件どおりであるか ③ 炉壁の耐火・断熱材が脱落していないか ④ 火炎の形状が適正であるか ⑤ その他 10 コンプレッサー、ポンプについて ① メーターの指針は正常であるか ② 潤滑油が正常に供給され、又洩れはないか ③ 冷却水の温度及び流量に異常はないか 11 電気室 ① 継電器、電圧計、電流計等に損傷はないか ② ランプ切れはないか 12 油名の確認 13 フロートポンプツーンの状態 14 各種サポートの状態、塗装の状態 15 漏洩、にじみ等の異常 16 その他 (保 全 検 査) 1 設備、機器の目視、寸法検査 2 非破壊検査 3 開放検査 4 耐圧、気密試験 5 安全弁、圧力計検査 6 計装関係検査 7 電気設備検査 8 動力設備検査 9 保安設備作動試験 10 その他

(2) 防災設備の保安点検

防災設備の中には特定防災施設等、防災資機材等及び消火設備等があるが、災害発生の場合に全機能を発揮し得られるように日常の保安点検の実施と操作の習熟が必要となる。

このためには、前述の保安専任課内で組織を整備し、管理基準や点検要領を設備、資機材毎に定め、定期的に操作手順の確認をする。

これらの設備の保安点検を実施するために、前述の保安専任課内で組織を整備し、消防用設備等管理基準や消防用設備点検要領を、設備、資機材毎に定め一朝有事の際に各設備、資機材が有効にしかも迅速に対処し得るように、日常の保安点検が肝要となる。

なお、特定防災施設等については、施設省令第15条による外観・機能・総合点検のほか自主的に点検を強化し、維持管理の強化を図ることとする。

3 保安管理の徹底

(1) 緊急操作等の基準の明確化

緊急時の体制として、その事業所の態様に応じて非常災害措置基準の整備、装置緊急停止基準、ユーティリティ緊急時対応計画、緊急防災資機材の整備、指揮命令系統の明確化と徹底方法、夜間における職員の呼集方法と実態、被害想定に応じた職員の動員計画（初期出動、一次出動、二次出動）、災害発生時の通報連絡方法、避難体制、共同防災組織の編成と規程の整備、設備管理規定、規則等の整備、自動制御装置及び計装の保守点検整備の実施計画の作成、装置運転開始及び停止時の安全管理基準（安全確認のためのダブルチェック方式、誤操作防止のための複数制の立会方式の採用等）等を明確にしていくこととする。

(2) 従業員、協力業者に対する安全教育

従業員、協力業者に対する教育訓練は、事業所の保安管理体制の中で重要な位置を占める。すなわち、装置が高度化・複雑化・オートメーション化されている現在、生産にたずさわる人間の安全行動は、装置工業の安全の第一条件であることを認識し、次の事項について事業所の態様に応じた安全教育を実施するものとする。

ア 安全教育は、年2回以上実施するものとし、その効果が教育目標を達成するまで反復して実施

イ 錯覚・誤操作・誤判断等のヒューマンエラーによる災害発生を防ぎ、与えられた知識を単なる知識としてだけでなく、液化石油ガス火災など種々の事故想定に対応できるような訓練の実施

ウ 過去の災害事例研究による安全の先取り教育の実施

エ 教育を理解させる媒体を耳だけでなく、体全体でおぼえるような教育訓練の実施

計画の内容として、教育研修計画を作成し、新規採用者等の教育訓練・管理者と従業員に対する教育訓練・協力業者に対する教育訓練等に分けて実施するとともに、個人別教育訓練終了カードを作成し、従業員個々の適性教育訓練進展度等の把握に役立てるものとする。なお、協力業者に対する定修時の安全対策実施項目を例示するので事業所の態様に応じて指針を確立することとする。

(表-2)

(3) 安全パトロール

運転員、保安員によるパトロールは、①点検内容、②点検頻度、③点検経路を定め、かつ日常点検、月間点検別に実施し、その点検結果の記録を保存することとする。

(表-2 (例示))

定 修 原 課	定 修 施 工 業 者
<p style="text-align: center;">(主 眼)</p> <p>ア 定修機器の引渡時の安全確保 (内容) 装置、機器の油抜き、ガス抜き後の パージを十分に実施する。</p> <p>イ 火気使用工事に対する許可及び監視の徹底 (内容) 火気使用工事については、工業者に 所定の手続きを取らせ無許可工事は厳禁 とする。</p> <p>ウ 工事開始、終了の連絡確認の実施</p> <p>エ 工事内容および工程の確認</p> <p>オ 作業現場の安全確保</p>	<p style="text-align: center;">(主 眼)</p> <p>ア 工事内容の検討及び打合せの励行 (内容) 定修工事については着工前に親会社、工事 担当者とは充分連絡をとること。</p> <p>イ 火気使用許可申請書と許可標の表示及び防火 対策の完全実施 (内容) 火気使用工事については、必ず事前に火気 使用許可申請及び工事用電力使用基準を 取 り許可を受ける。</p> <p>ウ 着工事前連絡と終了報告の実施励行</p> <p>エ 施工工事の段取り、施工、後始末の励行</p> <p>オ 諸作業の輻輳時の注意</p>

4 点検記録等の保存

点検記録は、装置等の経年変化をみるうえで必要であり、また教育訓練記録は、従業員の適性教育の進展度を把握する上で必要であるので、それぞれ重要度を考慮し、記録保存規程等を作成し保存する。

5 防災規程

防災規程は、特定事業所における災害の発生又は拡大を防止するために必要な業務についてその基準を定めておくことによって、平常時においては災害の発生を予防するとともに、一旦災害が発生した場合、被害を最小限にとどめるために必要な緊急措置を迅速かつ的確に実施するためのものである。

したがって、防災規程は個々の特定事業所の特殊性に応じて個々具体的に作成することが必要であり、共同防災組織における防災規程についてもこれに準ずるものとする。

防災規程作成にあたっては、「防災規程及び共同防災規程の作成指針と概説等について」(平成19年3月20日付け消防特第34号)を参考とする。

防災規程作成項目の例を掲げる。

(防災規程作成項目) 例示

第1章 総 則

- 1 目的
- 2 用語の定義
- 3 適用範囲
- 4 遵守義務
- 5 他規程との関係
- 6 細則への委任
- 7 規程の改廃等

第2章 自衛防災組織

- 1 自衛防災組織の組織等
 - (1) 自衛防災組織の名称
 - (2) 自衛防災組織の編成 (本書12ページの自衛防災組織の表 (例示) 参照)
 - (3) 共同防災組織との関係
 - (4) 自衛防災組織の強化
- 2 防災資機材等及び防災要員の配置
 - (1) 防災資機材等の配置
 - (2) 防災要員の配置
 - ((3) 防災要員を補助する要員)
- 3 自衛防災組織の業務の外部委託
 - (1) 業務委託先の氏名及び住所に関する事
 - (2) 委託業務内容に関する事

} 主な施設等の名称を記入した事業所配置図に示す。

第3章 防災管理者等の職務

- 1 防災管理者等の職務
 - (1) 防災管理者の職務
 - (2) 副防災管理者の職務
 - (3) 防災要員の職務
- 2 防災管理者等の代行

第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備

- 1 特定防災施設等と防災資機材等
- 2 防災のための施設等

第5章 特定防災施設等の点検

- 1 点検基準
- 2 結果に基づく措置
- 3 記録の保存
- 4 特定防災施設等の工事管理

第6章 防災資機材等の点検

- 1 点検基準
- 2 結果に基づく措置
- 3 記録の保存
- 4 防災資機材等の代替措置

第7章 異常現象に対する措置

- 1 災害に対する通報等
- 2 防災要員への出動指示等
- 3 自衛防災組織の活動
- 4 書類等の整備

第8章 防災教育

- 1 防災教育の実施
- 2 記録の保存

第9章 防災訓練

- 1 防災訓練の実施
- 2 記録の保存

第10章 大規模地震対策特別措置法に係る対応

- 1 地震予知情報及び警戒宣言の伝達に関する事
- 2 警戒宣言が発せられた場合の避難に関する事
- 3 警戒宣言が発せられた場合の対応
- 4 大規模地震に係る防災訓練の実施に関する事
- 5 大規模な地震による被害の発生の防止又は軽減を図るために必要な教育及び広報の実施に関する事

第11章 雑 則

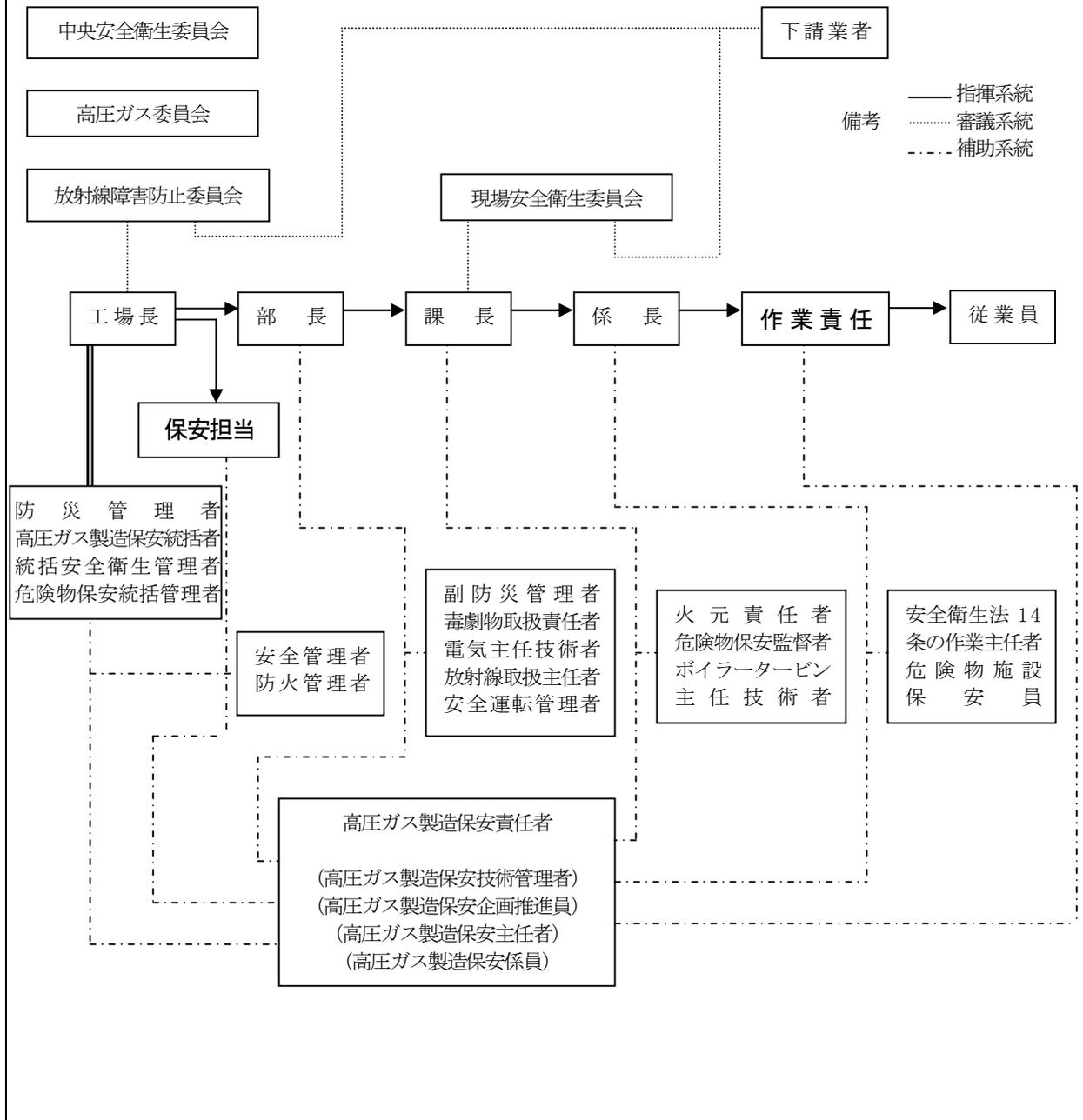
- 1 違反者に対する措置
- 2 表 彰
- 3 届 出
- 4 事故の記録

過去において自衛防災組織が出動した事故災害等のトラブルを次表によりとりまとめ、類似トラブルを防止するために、その記録を整理保存しなければならない。

装置等のトラブル（事故）及びその対策		〔事故例〕						
装置等の名称		事故発生日時	平成	年	月	日	時	分
装置等運転開始年月日	年 月 日	運転再開日時	平成	年	月	日	時	分
トラブル（事故）内容		死 傷 者						
		損 害 額						
トラブル（事故）原因								
対 策								

- (注) 1 資料がある場合は添付すること。
2 規格はA4とする。

(参考) 安全管理組織 (例示)



6 保安管理体制の確認

防災本部は、必要に応じ関係機関と合同で、特定事業所及び共同防災組織の保安管理体制を確認する。
なお、現場確認が必要な場合は、事前に先方の了解を得るなど業務の支障にならないよう留意する。

第5節 防災訓練

1 特定事業所の防災訓練

自衛防災組織等は、単に形式的に組織しただけでは事故又は災害に対して迅速かつ的確な対応が困難であるので、次の事項を参考とし、日頃から事前計画に基づく防災訓練を実施するものとする。

(1) 防災教育の徹底

防災訓練を実施するにあたっては、その目的及び意義を周知徹底するとともに、実際の事故又は災害において個々の防災要員が自信をもって防災活動ができるよう、少なくとも次の事項について防災教育を十分に実施するものとする。

- ア 事業所で貯蔵又は取り扱われる危険物等の性状に応じた防災活動上の留意点
- イ 消火設備の性能及び使用方法
- ウ 防災資機材等の性能及び使用方法
- エ 危険物施設等の火災想定及びその消火方法

(2) 防災訓練の実施

防災訓練の実施にあたっては、特定事業所の規模、形態、立地条件等に即した事故又は災害を想定し、防災要員及び従業員はもとより、関連事業所等の従業員も含めて、各人が個々の役割や任務等を体得し、責任を自覚するとともに組織体として連携をとれるよう防災訓練を実施するものとする。

ア 防災訓練の種別

防災訓練は、次のように区分して実施するものとし、実施にあたっては、これらの訓練を組み合わせを行い、技術や動作等を十分に習得させるものとする。

(ア) 基本操作訓練

訓練の基本となる消火設備、防災資機材等の操作を繰り返して行う。

(イ) 職場別訓練

通報、連絡、応急措置等の初期防災活動を各職場で反復して行う。

(ウ) 図上訓練

事業所内にある全ての施設・設備等について、火災又は流出状況等を想定し、対象施設の規模・態様、立地条件、気象条件のほか、発生時間帯等による操業上の条件等も加味する等、実態に即した防御計画を作成し、図上での検討を行う。

また、特に人体に対する有害物質の流出又は有毒ガスの放出も想定した防御計画及び連携計画を作成し、図上での検討を行う。

(エ) 事業所内全体訓練

自衛防災組織の防災要員及び従業員が参画し、緊急通報、非常招集、情報収集及び伝達、応急措置等の自衛防災組織活動等について、事業所内全体が連携して訓練を実施する。

(オ) 共同訓練

共同防災組織、隣接事業所、共同防災組織を構成している事業所、関連事業所等と共同して応援要請、応援出動、指揮、連絡等の防災活動について組織体として連携して訓練を実施する。

(カ) 総合訓練

防災関係機関との連携を密にして、防災関係機関からの指示、防災関係機関との協議、防災関係機関への情報の伝達等を含めて、総合的な防災活動が円滑となるような訓練を実施する。

イ 防災訓練実施の方法

平日、昼間の訓練とは別に、次の方法による訓練も実施する。

(ア) 休日又は夜間訓練

休日又は夜間における訓練は、要員の参集方法、参集時刻、防災活動における人員不足等、平日の昼間の訓練で見過ごされている問題点が判明することが多いので、休日又は夜間においても訓練を実施する。

(イ) 抜打訓練

事故発生時には、気持ちの動転、過度の緊張により日頃の訓練の成果を発揮できない場合もあるので、抜打訓練により実際の事故時と同様な状態で訓練を実施する。

(3) 訓練の結果に基づく計画の補正

各訓練については、訓練終了時に反省すべき点、改善すべき点等について、参加者で十分検討を行い、実状にそぐわないもの、不十分なもの等については、順次、防御計画の必要な見直しを行い、見直した防御計画に基づく訓練を実施して計画の実効性を確認する。

2 特別防災区域協議会主唱の総合訓練

各特別防災区域協議会及び防災関係機関等による総合訓練を年1回以上実施するものとする。

3 防災本部主唱の総合訓練

特別防災区域内で発生した災害に対する特定事業所等及び防災関係機関の迅速かつ的確な連携防災活動体制を確保するため、毎年、防災週間（8月30日から9月5日）を中心に、防災本部主唱による総合訓練を実施する。

第6節 防災対策の調査研究・情報収集

特定事業所、特別防災区域協議会及び防災関係機関は、それぞれが属する特別防災区域の特性及び当該区域で起こり得る災害の特性及び影響度等を的確に把握するとともに、有効な防災対策が講じられるよう災害事例に係る情報の収集、災害想定及び避難情報発令基準等の調査研究を行い、これにより得られた情報又は調査研究成果の共有化を図り、図上訓練や総合防災訓練にも取り入れて関係者への周知を行い、地域としての防災力の向上に寄与するよう努めるものとする。

なお、本県の特別防災区域の特性を踏まえ、防災対策の調査研究又は情報収集に重点を置くべき事項としては、主に次の事項が掲げられる。

1 危険物等の流出火災

大容量泡放射システムの適用範囲の拡大に関する調査・研究

(1) システム配備事業所における対象タンク以外の火災

(2) システム配備対象外事業所における火災

2 可燃性ガスの漏洩、爆発

(1) 各特別防災区域毎にコンビナート内の災害に止まらず近接した一般住家なり公共施設へ影響を及ぼすような事故災害の研究（危険範囲）

(2) その場合の災害（損害）の程度の研究（死傷者の生ずる範囲）

(3) 危険物の爆発、流出を大別してプラント本体と屋外貯蔵タンクとした場合、その各々への誘爆の危険性の研究

(4) 事故原因の研究

ア 基礎地盤の破壊による事故

イ タンク側板の脆性（ぜいせい）破壊事故

ウ 腐食による事故

エ 使用管理上の事故

オ その他

(5) 着火原因の研究

ア 石油静電気による原因

イ 石油以外の静電気による原因

ウ 電気設備等のスパークによる原因

エ その他の着火源

(6) 漏洩ガス液体の検知に関する研究

(7) 防爆電気設備計画に関する研究

(8) 化学工場の消火設備と最適配置に関する研究

- (9) 防油堤から防止堤内に流出した油の早期回収方法の研究
- (10) ガス火災に対する消火薬剤の開発
- (11) ガス火災に対する消火方法
- (12) 散水量の決定と運用
- (13) スチームカーテンの効果
- (14) 大量漏洩時の不燃化
- (15) 緊急措置の自動化

3 有毒ガスの漏洩、拡散

特別防災区域内の有毒ガスの貯蔵、取扱量の実態をベースに個別の被害予測範囲の設定並びにその防護措置を調査研究するとともに、複数による災害事故等も予測し研究する。

4 流出油による海面火災

- (1) 特別防災区域毎にその内部から油が海面に流出した場合における拡散状況
- (2) 海面の油が流れつき、特別防災区域に漂着して着火した際の被害想定
- (3) 流出油を包囲するオイルフェンス等の有効な展張方法
- (4) 流出油の有効な回収方法
- (5) 海面における流出油の燃焼剤
- (6) 流出油の被害拡大を防止するための早期発見方法
- (7) 流出油の安全なる清浄作業
- (8) 優れた処理剤の開発
- (9) 荒天時の処理技術の確立

第2部 地震対策

特定事業所等及び防災関係機関は、現在懸念されている東海地震及び関東地震級の大規模地震あるいは平成7年兵庫県南部地震級の直下型地震に対する災害の未然防止と拡大防止を図るため、それぞれの責務において積極的な防災対策を推進するとともに、計画的な防災活動の実施に努めるものとする。

そこで既存の危険物施設等について、耐震性の向上対策を始め、同時発災を想定し、警防面における事前対策を講ずることにより、大規模地震時の安全対策を図る。

また、平成23年の東北地方太平洋沖地震の発生により、国の中央防災会議の想定を上回る津波が東京湾内湾に襲来したことから、今後、中央防災会議の再評価に基づき見直される想定津波高を基に、津波発生時の安全対策を図るものとする。なお、「特定事業所等における地震・津波発生時の初動体制の手引き」を参考に津波に対する避難を含むソフト面の強化に努めるものとする。

さらに、東海地震に関する警戒宣言が発令された場合は、強化地域に準じた地震防災対策を講ずることとし、警戒宣言に関する基本的事項を定め、警戒宣言発令時及び地震発生時の混乱を防止し、併せて地震時の被害の極小化を図るものとする。

第1節 危険物施設等の耐震対策

特別防災区域においては、高温・高圧等の厳しい条件下で大量の危険物を貯蔵、取り扱っているため、大規模地震が発生し重要施設が甚大な被害を受けた場合は、大規模で特殊な災害となる可能性が大きく、かつ周辺地域にも影響を及ぼすおそれがあるので、第3編第1章第1部「事故対策」に掲げた諸対策を講ずるとともに、地震災害を考慮した対策を講じていくこととする。

危険物施設等の地震対策については、近年タンク等の地震時における振動特性等の研究開発が進み、新規施設については、消防法、高圧ガス保安法等で定める耐震基準により、強化が図られている。

しかしながら、県内のコンビナートは、その大半が、建設後約30年を経過しており、今後これらの施設については、老朽化に起因する災害の発生を防止するため、経年劣化を検討し弱部の発見及び補強を図るとともに、新規施設に準じた耐震性を確保するよう、以下に掲げる耐震性の向上対策を図るものとする。

1 危険物施設

既存の危険物施設については、消防庁通達「危険物施設における地震対策の推進について（58. 9. 29付け消防危第89号）」及び「危険物施設の消火設備、屋外タンク貯蔵所の歩廊橋及び屋内貯蔵所の耐震対策に係る運用について（平成8. 10. 15付け消防危第125号）」による対策の推進と平成15年の十勝沖地震による浮き屋根タンクの全面火災を受けて改正された、次の基準（旧法タンクの耐震基準の前倒し、浮き屋根の構造強化等）の早期実現に努めるとともに、平成23年の東北地方太平洋沖地震で発生した被害等を踏まえた予防対策に努めるものとする。

また、県は、特定屋外貯蔵タンク及び準特定屋外タンクの調査（旧法タンク及び浮き屋根タンクの改修状況等）を毎年実態調査と同時期にその状況を把握するとともに、改修を必要とするタンクについては、改修の早期実施を指導していくものとする。

(1) 屋外貯蔵タンクの耐震性の向上

危険物の規制に関する政令等の一部を改正する政令及び危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令の一部改正（平成16年政令第218号）により旧基準の特定屋外タンク及び準特定タンク貯蔵所で、新基準への適合に関する経過措置の期限が次のとおり定められた。

なお、危険物の貯蔵及び取扱いを休止している特定屋外タンク貯蔵所及び準特定屋外タンク貯蔵所で、休止の旨の確認を市町村長等から受け、新基準適合期限の翌日以後において引き続き休止しているものについては、新基準適合期限を危険物の貯蔵及び取扱いを再開する日の前日まで延長することができる」とされている。

ア 1万キロリットル以上のもの 平成21年12月31日（平成6年政令附則第7項第1号関係）。

イ 千キロリットル以上1万キロリットル未満のもの 平成25年12月31日（平成6年政令附則第7項第2号関係）。

ウ 準特定屋外タンク貯蔵所 平成29年3月31日（平成11年政令附則第2項第1号関係）。

(2) 長周期地震動によるスロッシング対策

危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令（平成17年総務省令第3号）、危険物に関する技術上の細目を定める告示の一部改正（総務省告示第30号）

ア 浮き屋根特定タンクの構造強化（一枚構造の浮き屋根タンク）

（危険物の規制に関する規則第20条の4 第2項 第3号）

容量2万kl以上の特定タンク、又は、危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示第2条の2に定める空間高さ（HC）が2m以上の特定タンクは、スロッシングによる一次モードに加え二次モードにより発生する荷重を加えた浮き屋根の強化、及び、排水設備等からの危険物漏洩防止機能等の追加（平成19年3月31日までに市町村長に改修計画を提出し、平成29年3月31日までに実施）。

イ 空間高さの確保（特定屋外タンク）

（危険物の規制の規制に関する技術上の細目を定める告示 第4条の20 第2項第3号）

長周期地震動に係る地域特性に応じた補正係数 ν_5 （最大で2倍）が導入され、特定屋外タンクについて、平成19年3月31日までに空間高さ（HC）の確保が行われている。

しかしながら、法令により規定された余裕空間高さについては、守るべき最低限の地震動レベルにより示されたものであることから、タンクの液面監視の強化に努めるものとする。

ウ 溶接部等の補強

浮き屋根式屋外貯蔵タンクのガイドポールの溶接部、浮き屋根の母材その他の箇所について、保安検査等の定期的な検査の時期に合わせて溶接部の補強や材質の健全性等の確認に努めるものとする。

エ 石油タンクスロッシング被害予測システム

屋外貯蔵タンクのスロッシングによる溢流の発生危険性等について、事業所において迅速に把握することができる石油タンクスロッシング被害予測システムの導入を検討するものとする。

(3) 液状化対策

ア 地盤改良の推進

液状化現象の発生を抑制するため、関係法令により要求されていない敷地部分や護岸等においても地盤改良などの液状化対策の推進に努めるものとする。

イ 設備間の接続部分に損傷を与えない措置

設備間の接続部分等では、地盤沈下の仕方や地震の揺れ方に違いがあるので、可とう性を有する機器を設置し地盤沈下等により損傷を与えないように努めるものとする。

ウ 液状化現象の発生抑制に効果がある地盤改良工法

液状化の発生を防止するには、次のように分類される工法のいずれかを採用し、地盤改良を実施する必要がある。

(ア) 密度増大工法（緩い砂の密度を高めることにより液状化危険度を下げる工法）

・・・サンドコンパクション工法、コンパクショングラウチング工法

(イ) 間隙水圧消散工法（地震時に発生する過剰間隙水圧を排水材（ドレーン）を通じて速やかに消散させることで液状化を防止する工法）

・・・グラベルドレーン工法

(ウ) 固化工法（石灰・セメントや薬液等によって液状化の可能性のある地盤を固化することによって液状化を防止する工法）

(エ) 置換工法（液状化危険度の高い地盤を掘削除去し、液状化しないような粒度の土に置き換える工法）

(オ) 地下水位低下工法（液状化条件のひとつである飽和状態の解消を目的として地下水位を下げることにより、液状化を防止する工法）

(カ) せん断変形抑制工法（地中壁を設けて地震時の地盤のせん断変形を抑制し、液状化を防止または軽減する工法）

2 高圧ガス設備

高圧ガス設備については、「高圧ガス設備等耐震設計基準」（平成9年3月25日改正）により耐震性能の保有を図るものとする。

なお、高圧ガス設備の基礎に関する耐震対策については、「千葉県高圧ガス事業所地震対策指針Ⅰ」（地震の知識・行動編）（平成9年7月作成）及び「千葉県高圧ガス事業所地震対策指針Ⅱ」（設備編）（平成10年3月作成）により向上を図るものとする。

また、耐震設計構造物に対する定期に行う検査や工事において、通常の運転状態よりも比重の大きい水等の液体を満たそうとする場合、その耐震性能の有無を確認し、有していない場合には、満水期間を必要最低限にとどめるとともに設備の倒壊により破損する可能性のある配管、設備等の保護、縁切り等の措置を行うものとする。

3 毒物劇物施設

第3編第1章第1部第1節（危険物施設等の災害予防対策）に掲げた毒物劇物施設の対策を講ずるとともに、消防法及び高圧ガス保安法の適用を受ける毒物劇物施設については、上述の危険物施設及び高圧ガス設備の対策を実施するものとする。

第2節 警防面における事前対策

大規模地震対策の1つとして、第1節に掲げた危険物施設等の耐震対策を実施するが、大規模地震時には予想を越えた要因、条件等が重なり、同時に複数の災害が発生する可能性がある。

そこで、同時発災を想定し、特定事業所独自で初期対応を図り災害の拡大を防止するため、警防面における事前対策として次の対策を図るものとする。

1 特定防災施設等の維持管理の強化

施設省令第15条による外観、機能、総合点検の他に自主的に点検を強化し、特定防災施設等の維持管理を図る。

2 防災資機材等の拡充

(1) 延焼防止対策

施設省令第7条により消火用屋外給水施設を設置している特定事業所は、タンク火災又は防油堤内に流出した危険物等の火災による周囲への影響度等を的確に把握し、発災タンク及びその周囲に位置するタンク等の延焼防止を図るため、必要に応じて可搬式放水銃等の防災資機材を増強して配備する等、延焼防止対策の充実を図るものとする。

(2) 屋外貯蔵タンクの消火対策

消火活動上困難な位置に設置されている屋外貯蔵タンク（1万kl以上）については、施設ごとに各種消火方法を所轄消防と研究・検討し対策を図る。

また、直径3.4m以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクを設置している特定事業所は、基準放水能力以上の泡放水が可能な大容量泡放射システムを配備する。（加入している共同防災組織又は広域共同防災組織による配備を含む。）

なお、新たな消火設備の導入により備蓄用泡消火薬剤が不足する場合は、速やかに必要量を備えるものとする。

(3) 泡消火薬剤の維持管理対策

特定事業所及び防災関係機関は、備蓄している泡消火薬剤の維持及び機能の強化を図る。

(4) 海上流出油防止対策

施行令第16条によりオイルフェンスを備え付けなければならない特定事業所は、速やかにオイルフェンスを展開できるように関係防災機関の指導により地域の施設状況に適した方法で流出油の拡散防止を図る。

3 補助資機材の整備

各特定事業所等及び防災関係機関は石災法、消防法、高圧ガス保安法等関係法令に定める法定防災資機材を整備・維持し、必要に応じて法定数量以上の整備、拡大を図るものとする。

また法定外の防災資機材についても各事業所等の実態に即して整備し、各種災害の未然防止、拡大防止に対処するものとする。

石災法以外の防災資機材で防災上整備が必要と思われる資機材は次のとおりである。

項 目	例
消防用資機（器）材	粉末消火薬剤、不活性ガス、移動式ポンプ等
救出・救急用資器材	梯子、ロープ、救助袋、担架、人工呼吸器、防毒マスク、空気呼吸器（予備ボンベ）、医薬品等
漏洩対策資機材	土のう、木栓、吸着材、ゴムシート、油処理剤、ポート等、おがくず、ひしゃく、油回収容器
連絡通信用機（器）材	無線機、ハンドマイク、メガホン、仮設電話機、ケーブル、バッテリー、テレビ、トランジスタラジオ等
照明用機（器）材	エンジン発電機、投光器、懐中電灯（防水防爆型）
工具器具類及び機械類	スコップ、ツルハシ、モッコ、クレーン、ブルドーザ、パワーシャベル、道板等
非常用食糧	米、飲料水、缶詰等
除害用資材	各事業所で保有している有毒性物質に応じた適切な除害剤の保有

第3節 東海地震注意(予知)情報等に伴う措置

警戒宣言が発令された場合、地震が発生するまで比較的短時間であると想定され、この間に実施すべき応急対策は多岐にわたるものと考えられる。したがって特定事業所等及び防災関係機関は警戒宣言が発令された場合の混乱を防止し、併せて地震発生時における被害を最小限にとどめるため、地震予知情報等の伝達体制、活動態勢及び危険物施設の緊急にとるべき措置等の整備を図り、非常時にこれらが迅速かつ、的確に機能するよう準備しておくものとする。

1 情報の収集及び伝達

東海地震注意(予知)情報等が県に伝達された場合、情報等の内容を正確かつ迅速に伝達できるよう経路及び方法を定めて、情報の収集・伝達体制を確立するものとする。

(1) 東海地震注意(予知)情報等の伝達経路及び方法

- ア 県から特定事業所及び防災関係機関への伝達経路及び方法は図-1のとおりとする。なお周辺地域住民等への伝達は、千葉県地域防災計画及び市防災計画の定めるところによる。
- イ その他事業所への伝達は、特定事業所、特別防災区域協議会及び関係市の広報等により実施する。
- ウ 特定事業所は、東海地震注意(予知)情報等の情報の収集伝達経路の一層の確保を図るため、消防機関との間に有線の専用電話の設置を促進するものとする。
- エ 異常発見から、警戒宣言が発令されるまでの伝達経路及び方法は図-2のとおりである。

(2) 情報の収集及び部内伝達

東海地震注意(予知)情報等の通報を受けた特定事業所等及び防災関係機関は速やかに地震防災応急対策組織を設置し、応急対策に従事する職員等に対し、正確かつ迅速に伝達するものとする。

なお、情報の伝達にあたっては、次の事項に留意すること。

- ア 情報が誤って伝達されることがないように、あらかじめ伝達語句を定めること。
- イ 伝達経路及び伝達方法等の周知徹底を図るため伝達体制を確立しておくこと。
- ウ 伝達を受けた場合には、公共放送等を通じ、極力正確な情報を得るよう努めること。

(3) 地震防災応急対策の実施状況等の報告

防災本部は、地震防災応急対策の総合調整を行うため、特定事業所及び防災関係機関の実施状況等の情報を収集する必要がある。

このため、特定事業所及び防災関係機関は、地震防災応急対策の実施状況、その他警戒宣言発令後の諸般の状況を図-1(東海地震注意(予知)情報等の伝達経路及び方法)により防災本部へ報告するものとする。

図-1東海地震注意(予知)情報等の伝達経路及び方法

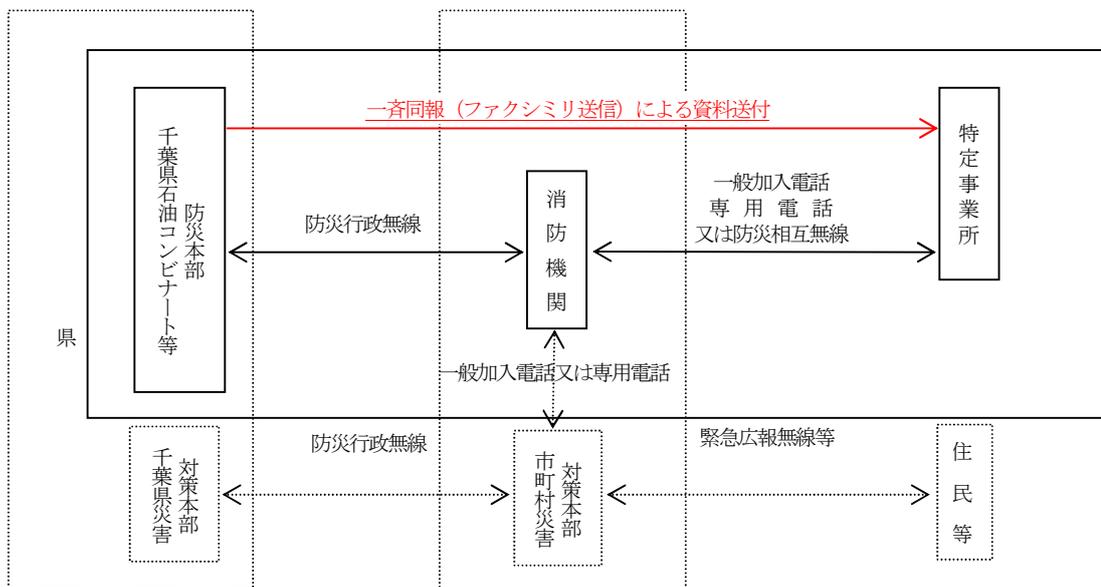
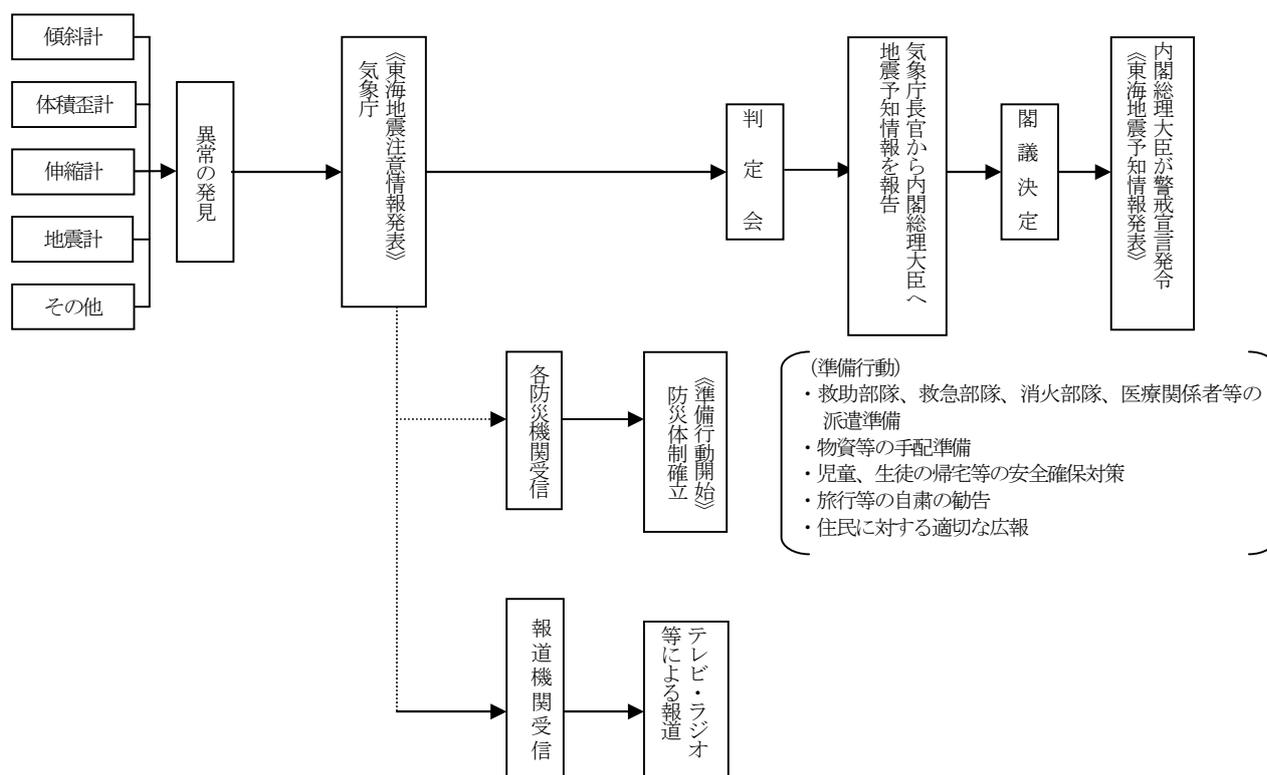


図-2 異常発見から警戒宣言が発令されるまでの伝達経路



2 活動態勢

特定事業所等及び防災関係機関は、警戒宣言が発令された場合、直ちに地震防災応急対策が実施できるよう活動態勢を整備し、必要な要員の確保及び配備体制に万全を期すよう努めることとする。

(1) 要員の確保

警戒宣言発令時における地震防災応急対策の実施に当たっては、相当数の要員を確保する必要がある。このため、特定事業所等及び防災関係機関は、要員の確保、動員計画及び参集場所等配備体制を定めておくものとする。なお防災要員の確保については、次の点に留意すること。

ア 東海地震注意情報が伝達された場合、直ちに要員の確保に努めること。なお東海地震注意情報が報道された場合及び警戒宣言が発令された場合には、本節4に定める警備・交通対策、電話の利用規制等が行われることから、これらを考慮して参集方法等を定めること。

イ 警戒宣言が長時間継続することも考えられることから、交代防災要員についても配慮した配備体制をとること。

(2) 活動態勢の整備

活動態勢の整備に当たっては、地震発生時の対応も含め、責任体制及び指揮命令系統を明確にし、応急対策の迅速かつ円滑な実施に努めるものとする。

ア 防災本部の措置

警戒宣言が発令された場合は速やかに非常第二配備体制を敷き、情報の収集及び伝達、特定事業所及び防災関係機関が実施する地震防災応急対策に係る連絡調整を行うこととする。

なお、非常第二配備体制は、千葉県地域防災計画に基づき設置される災害対策本部と一体となり、情報的的確かつ迅速な収集・伝達に努めるものとする。

イ 市の措置

特別防災区域に関する地震防災応急対策の実施については、市の地域防災計画に基づき設置される災害対策本部と一体となった活動態勢の確立を図るものとする。

ウ 特定事業所等の措置

特定事業所等は、速やかに防災要員等を確保し、防災規程等に定めるところにより、地震防災応急対策を実施することとする。

エ 防災関係機関の措置

防災関係機関が定める防災業務計画、地域防災計画等に準拠し、防災体制を確立し、他の機関等との連携を図りながら、地震防災応急対策を実施することとする。

3 危険物施設等の緊急にとるべき措置

特定事業所等は、東海地震注意情報を覚知した時点から、地震発生に至るまでに実施すべき応急対策は多岐にわたることから、防災規程（地震防災応急対策）に基づき、緊急措置等を実施し、危険物災害の発生の防止と被害の軽減を図ること。

(1) 緊急予防措置の実施

特定事業所等は、警戒宣言が発令された場合、速やかに危険物施設等の緊急予防措置を実施するため、あらかじめ緊急予防措置基準を定めておくものとする。

この緊急予防措置に盛り込むべき事項は、次のとおりである。

緊急予防措置基準項目

ア 危険性の高い危険物等及び緊急移送の必要性のない危険物の入出荷作業の抑制

イ 危険物施設等の操業自粛

ウ 緊急点検の実施

(ア) 流出油等防止堤、防油堤、防液堤及び構内排水口等のダンパー閉止の確認

(イ) 非常用電源、通報設備、非常用照明設備等の確認点検

(ウ) 消防用設備の駆動点検、非常配備等

(エ) その他施設・設備の防災上必要な点検

エ 仕掛け作業の安全処置後の中断

オ 緊急必要性のない火源の使用禁止

カ タンク液面レベルの低下等の措置

キ 危険物等の転倒、落下等の防止措置

ク 避難通路、防災道路の機能確保

ケ 入門規制と人員把握及び避難誘導、交通規制

コ その他、被害発生防止又は軽減を図るための措置

なお、基準作成に当たっては、次の事項に留意すること。

○技術的、体制的に実行可能なものであること。

○各施設及び事業所間等の関連性について十分留意し、整合のとれた計画であること。

(2) タンクローリーの応急措置

特定事業所は東海地震時において、危険物、高圧ガス及び毒物・劇物を積載しているタンクローリーの災害の発生を防止するため、下記の方針を基本として入出荷施設におけるタンクローリーに対する措置を講ずるものとする。

特定事業者は、東海地震注意情報覚知後においては、原則として車両の入門を認め出門を認めない。

ただし、警戒宣言発令前においては、安全性を確保し東海地震強化地域外を搬送目的とする場合は、出門を認める。

(3) 危険物積載船等の応急措置

ア 荷役の中止、荷役設備の切り離し措置

イ 離棧避難又は係留強化等の措置

ウ その他、被害発生の未然防止又は軽減を図るための措置

4 その他

東海地震注意情報が伝達された場合及び警戒宣言が発令された場合は、各々の機関において社会的混乱の防止を図るとともに、地震発生時の被害軽減を図るため、公共輸送対策、重要通信の確保対策及び警備・交通対策が実施される。

特定事業者は、次に掲げる千葉県地域防災計画（東海地震に係る周辺地域としての対応計画）抜粋を考慮し、防災規程（地震防災応急対策）を策定するものとする。

(1) 公共輸送対策

機関	東海地震注意情報から警戒宣言発令まで	警戒宣言発令後																																																														
<p>東 日 本 旅 客 鉄 道 (株)</p> <p style="text-align: center;">〈千葉支社・東京支社〉</p>	<p>ア 東海地震注意情報を受けた場合 警戒宣言の発令に備えて次により対応する。</p> <p>(ア) 管内全般の列車の運行、旅客の状況、地震防災対策等を的確に把握し、適時報道機関に発表しうる体制を整備するものとする。</p> <p>a 東海地震注意情報を受けたときは、強化地域に進入する予定の旅客列車（同回送列車を含む）以外の列車は、原則として抑止等を行う。</p> <p>b 当該地域内を運転する旅客列車（同回送列車を含む）以外の列車は、原則として抑止等を行う。</p> <p>c 東海地震注意情報が報道されたときは、強化地域内を目的としない旅客を主として輸送する列車については、原則として強化地域内への入り込みを規制する。</p> <p>d 強化地域内へ進入する予定の団体臨時列車は、原則として抑止等の手配を行う。</p> <p>e 石油類等の化成品を輸送する貨物列車の出発又は通過を知ったときは、必要により出発の見合わせ又は抑止等の手配をとる。</p> <p>(イ) 支社社員を派遣するなど、客扱要員の増強を図る。</p> <p>(ウ) 状況に応じ適切な放送を実施し、旅客の鎮静化に努める。</p> <p>(エ) 階段止め等の入場制限等の実施と併せ状況判断を早めに行い、旅客の迂回誘導、一方通行を実施する。</p> <p>(オ) 状況により警察官の応援要請をする。</p>	<p>ア 混乱防止対策 帰宅ラッシュに伴う混乱防止のため、次の措置をとる。</p> <p>(ア) 東日本旅客鉄道株の運転計画の概要周知、旅行の自粛、時差退社及び近距離通勤者の徒歩帰宅等の呼びかけを行うため、東日本旅客鉄道株本社を通じて、テレビ、ラジオ等の放送機関及び新聞社等に対して報道を依頼する。</p> <p>(イ) 各駅においては、駅頭掲示及び放送等により、利用客に対して運転状況の周知と時差退社、近距離通勤者の徒歩帰宅の呼びかけを行って、<u>理解と協力を要請する。</u></p> <p>イ 列車の運転規制 (ア) 警戒宣言が発令された時の千葉県内の線区の列車の運転規制は次による。</p> <table border="1" data-bbox="735 824 1378 1697"> <thead> <tr> <th>規制速度</th> <th>線名</th> <th>区間</th> <th>距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">45 km/H</td> <td rowspan="2">総武緩行</td> <td>千葉～お茶の水</td> <td>38.7km</td> </tr> <tr> <td>東京～千葉</td> <td>39.2km</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">常磐快速</td> <td>上野～取手</td> <td>39.6km</td> </tr> <tr> <td>綾瀬～取手</td> <td>29.7km</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">武蔵野</td> <td>府中本町～新松戸</td> <td>57.5km</td> </tr> <tr> <td>京葉</td> <td>西船橋～南船橋</td> <td>5.4km</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">総武内房</td> <td>東京～蘇我</td> <td>42.9km</td> </tr> <tr> <td>西船橋～市川塩浜</td> <td>5.9km</td> </tr> <tr> <td>千葉～佐倉</td> <td>16.1km</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">外房</td> <td>蘇我～館山</td> <td>85.9km</td> </tr> <tr> <td>千倉～安房鴨川</td> <td>22.8km</td> </tr> <tr> <td>御宿～安房鴨川</td> <td>27.9km</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">久留里</td> <td>木更津～上総亀山</td> <td>32.2km</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">65km/H</td> <td>武蔵野</td> <td>新松戸～西船橋</td> <td>14.3km</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">成田</td> <td>我孫子～成田</td> <td>32.9km</td> </tr> <tr> <td>佐倉～佐原</td> <td>40.0km</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">総武</td> <td>成田～成田空港</td> <td>10.8km</td> </tr> <tr> <td>東金</td> <td>佐倉～八日市場</td> <td>38.4km</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">外房</td> <td>大網～成東</td> <td>13.8km</td> </tr> <tr> <td>千葉～御宿</td> <td>65.4km</td> </tr> <tr> <td>25 km/H</td> <td>内房</td> <td>館山～千倉</td> <td>10.7km</td> </tr> </tbody> </table> <p>(イ) 駅構内又は専用線内に留置されている化成品（危険品） 積載車両で荷役作業を行っている場合は、直ちに安全な個所を選んで留置する。</p>	規制速度	線名	区間	距離	45 km/H	総武緩行	千葉～お茶の水	38.7km	東京～千葉	39.2km	常磐快速	上野～取手	39.6km	綾瀬～取手	29.7km	武蔵野	府中本町～新松戸	57.5km	京葉	西船橋～南船橋	5.4km	総武内房	東京～蘇我	42.9km	西船橋～市川塩浜	5.9km	千葉～佐倉	16.1km	外房	蘇我～館山	85.9km	千倉～安房鴨川	22.8km	御宿～安房鴨川	27.9km	久留里	木更津～上総亀山	32.2km	65km/H	武蔵野	新松戸～西船橋	14.3km	成田	我孫子～成田	32.9km	佐倉～佐原	40.0km	総武	成田～成田空港	10.8km	東金	佐倉～八日市場	38.4km	外房	大網～成東	13.8km	千葉～御宿	65.4km	25 km/H	内房	館山～千倉	10.7km
規制速度	線名	区間	距離																																																													
45 km/H	総武緩行	千葉～お茶の水	38.7km																																																													
		東京～千葉	39.2km																																																													
	常磐快速	上野～取手	39.6km																																																													
		綾瀬～取手	29.7km																																																													
	武蔵野	府中本町～新松戸	57.5km																																																													
		京葉	西船橋～南船橋	5.4km																																																												
	総武内房	東京～蘇我	42.9km																																																													
		西船橋～市川塩浜	5.9km																																																													
		千葉～佐倉	16.1km																																																													
	外房	蘇我～館山	85.9km																																																													
		千倉～安房鴨川	22.8km																																																													
		御宿～安房鴨川	27.9km																																																													
久留里	木更津～上総亀山	32.2km																																																														
	65km/H	武蔵野	新松戸～西船橋	14.3km																																																												
成田		我孫子～成田	32.9km																																																													
		佐倉～佐原	40.0km																																																													
総武		成田～成田空港	10.8km																																																													
	東金	佐倉～八日市場	38.4km																																																													
外房	大網～成東	13.8km																																																														
	千葉～御宿	65.4km																																																														
25 km/H	内房	館山～千倉	10.7km																																																													

機関	東海地震注意情報から警戒宣言発令まで	警戒宣言発令後
		<p>ウ 主要駅の対応措置</p> <p>(ア) 帰宅ラッシュに時に伴う駅構内における混乱防止のため千葉支社社員、地区指導センター社員等を派遣するなどして客扱い要員を増強して重点的に配置するとともに、状況により警察機関の協力を得て警備体制を確立する。</p> <p>(イ) 旅客の安全を図るため、次の措置を講ずる。</p> <p>a 旅客の混雑の状況により、適切な放送を実施して旅客の鎮静化に努める。</p> <p>b 混雑により危険が予想される場合には、階段止め改札止め等の入場制限を実施するとともに、旅客の迂回誘導、一方通行等を早めに行う。</p> <p>c 旅客の混乱により危険となった場合は、直ちに列車の運転を中止する。</p> <p>エ 乗車券の取扱い</p> <p>(ア) 強化地域内着、通過となる乗車券類の発売は停止する。</p> <p>(イ) 状況により警戒本部長の指示又は承認を受けて、すべての乗車券類の発売を停止する。</p> <p>(ウ) 強化地域を通行する特急列車等各列車は運転を中止するので、発駅まで無貨送還の取扱いをする。</p>
<p>民鉄</p> <p>（東武鉄道株 京成電鉄株 新京成電鉄株 小湊鉄道株 北総鉄道株 <u>東京地下鉄株</u> 京葉臨海鉄道株 流鉄株 銚子電気鉄道株 いすみ鉄道株 千葉都市モノレール株 東葉高速鉄道株 山万株 （株）舞浜リゾートライン 芝山鉄道株 首都圏新都市鉄道株）</p>	<p>警戒宣言発令に備えて報道機関及び駅放送、掲示板、<u>車内</u>放送等により運行状況の提供に努めるとともに、旅客の冷静な対応を要請する。</p> <p>また、必要に応じて警察官の派遣を要請し、旅客の混乱防止に努める。</p> <p><u>なお、京葉臨海鉄道は、貨物列車のみの運行であり、貨物荷主へ情報提供を行い混乱防止に努める。</u></p>	<p>ア 混乱防止対策</p> <p>駅、車内での混乱を防止するため次の措置をとる。</p> <p>(ア) 平常時から運転計画の概要、旅行見合わせ、時差退社の協力について広報を行う。</p> <p>(イ) 警戒宣言時に報道機関を通じて、正確な運転状況を報道するとともに、時差退社等の呼びかけを行う。</p> <p>(ウ) 駅において、放送、掲示等により運転状況を旅客に周知させるとともに、時差退社等を呼びかけ協力を要請する。</p> <p>イ 運行方針</p> <p>各防災関係機関、報道機関及び<u>東日本旅客鉄道株</u>との協力のもとに、<u>地域の実情</u>に応じた可能な限りの運転を行う。</p> <p>警戒宣言発令時の列車運行についての社別基本方針は次のとおりである。</p>

機関	東海地震注意情報から 警戒宣言発令まで	警戒宣言発令後					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="655 349 887 427">輸送機関名</th> <th data-bbox="887 349 1134 427">発令当日</th> <th data-bbox="1134 349 1382 427">翌日以降</th> </tr> </thead> </table>	輸送機関名	発令当日	翌日以降		
輸送機関名	発令当日	翌日以降					
東京地下鉄株 東武鉄道株 京成電鉄株 新京成電鉄株 小湊鉄道株 北総鉄道株 京葉臨海鉄道株 流鉄株 銚子電気鉄道株 いすみ鉄道株 千葉都市モトル株 東葉高速鉄道株 山万株 株舞浜リゾートライン 芝山鉄道株 首都圏新都市鉄道株	警戒宣言が発せられたときは現行ダイヤを使用し、減速運転を行う。 なお、これに伴う列車の遅延は、 <u>運転</u> 整理により対応するため一部列車の間引運転等を生じるので、 <u>輸送力</u> は平常ダイヤより減少する。	<u>震災</u> 時のダイヤとして、一部列車の運転中止・優等列車の各駅停車化を乗り入れ各社と調整の上実施する。 なお、輸送力は平常ダイヤよりかなり減少する。					
(注) 京葉臨海鉄道株は、貨物列車のみの運行であり、東日本旅客鉄道株の運行方針と密接に関連を有する。							
ウ 主要駅における対応							
(ア) 旅客の安全を図るための措置							
a 適切な放送を実施し、旅客の鎮静化に努める。 b 状況により、改札止めの入場制限等を行う。 c 状況により、 <u>警察官</u> の応援を要請する。							
エ その他の措置等							
(ア) 状況を運輸担当現場責任者に通報し、 <u>早め</u> に要請する。							
(イ) 状況により、乗車券の発売を制限又は中止する。							
オ 列車の運転中止措置							
列車の運行確保に当たっては、県、警察、消防機関と一致協力して上記の措置をとるものであるが、万一、県民及び事業所の協力が得られず、駅等で混乱が発生し、人命に危険をおよぼす <u>恐れ</u> が生じた場合、又は踏切支障等が発生した場合 <u>には</u> 、やむを得ず列車の運転を中止する場合がある。							

(2) 重要通信の確保

機関	東海地震注意情報から警戒宣言発令まで	警戒宣言発令後
<p>東日本電信電話(株) 千葉支店</p>	<p>ア 防災関係機関等の重要通信を確保するため、<u>次</u>の初動措置を実施する体制をとる。</p> <p>(ア) 通信量、通信疎通状況の監視 (イ) 設備運転状況の監視 (ウ) 輻輳（ふくそう）発生時の重要通信確保のための規制措置 (エ) 電話利用の自粛等の広報活動</p> <p>イ 東海地震注意情報の報道に伴い、県民及び事業所等による通話が集中的に発生し、電話が著しくかかりにくくなるのが想定されるので次の措置をとる。</p> <p>(ア) 防災関係機関等の重要な通話は、最優先で疎通を確保する。 (イ) 一般通話については、集中呼による電話網の麻痺を生じさせないようにトラフィック状況に応じた利用制限を行うが、その代替手段として公衆電話（緑、グレー）からの通話は可能な限り疎通を確保する。</p>	<p>ア 応急対策</p> <p>(ア) 電話の輻輳（ふくそう）対策</p> <p>警戒宣言の発令により、防災機関等による重要な情報連絡<u>及び</u>一般市民による家族間の連絡等の急増による電話輻輳（ふくそう）が懸念されることから、次の考え方で対処する。</p> <p>a 防災機関等の重要な通話は、最優先で疎通を確保する。 b 一般通話については、<u>集中呼</u>による電話網の麻痺を生じさせないように、トラフィック状況に応じた利用制限を行うが、その代替手段として公衆電話（緑、グレー）からの通話は、可能な限り疎通を確保する。</p> <p>(イ) 手動通話、番号案内</p> <p>a 非常、緊急通話の取扱いは確保することとし、その他の“100”番通話に対しては、<u>可能な限り取り扱う</u>。 b 番号案内業務は、可能な限り<u>取り扱う</u>。</p> <p>(ウ) 電報</p> <p>非常、緊急電報の取扱いは確保することとし、強化地域内に向けて発信する電報は、<u>遅延承知のものに限り受け付ける</u>。</p> <p>(エ) 営業窓口</p> <p>平常業務を行う。</p> <p>イ 電話の輻輳（ふくそう）時の広報</p> <p>電話が輻輳（ふくそう）した場合には、利用者の電話利用の自粛の協力を得るため、報道機関に対して次の広報文により広報を依頼する。</p> <p>「〇〇地方の電話はただ今混み合っておりかかりにくくなっております。防災機関、災害救助機関などの緊急の通信を確保するため、〇〇地方への電話のご利用はできるだけ控えていただくようお願いします。」</p>

機 関	東海地震注意情報から 警戒宣言発令まで	警戒宣言発令後
(株)エヌ・ティ・ティ ドコモ千葉支店	<p>ア 東海地震注意情報を受けた場合、次の 初動措置を実施する体制をとる。</p> <p>(ア) 通信量、通信疎通状況の監視 (イ) 設備運転状況の監視 (ウ) 輻輳発生時の規制措置</p> <p>イ 東海地震注意情報の報道に伴い、県民 及び事務所等による通話が集中的に発生 し、携帯電話が著しくかかりにくくなる ことが想定されるので、次の措置をとる。</p> <p>(ア) 防災関係機関等の重要な通話は、 最優先で疎通を確保する。 (イ) 一般通話については、集中呼による 電話網の麻痺を生じさせないようトラ フィック状況に応じた利用制限を行う。</p>	<p>ア 応急対策</p> <p>警戒宣言の発令により、防災機関等による重要 な情報連絡及び一般市民による家族間の連絡等の 急増による携帯電話の輻輳が懸念されること から、次の考え方で対処する。</p> <p>(ア) 防災関係機関等の重要な通話は、最優先で 疎通を確保する。 (イ) 一般通話については、集中呼による電話網 の麻痺を生じさせないようトラフィック状況 に応じた利用制限を行う。</p>

(3) 警備・交通対策

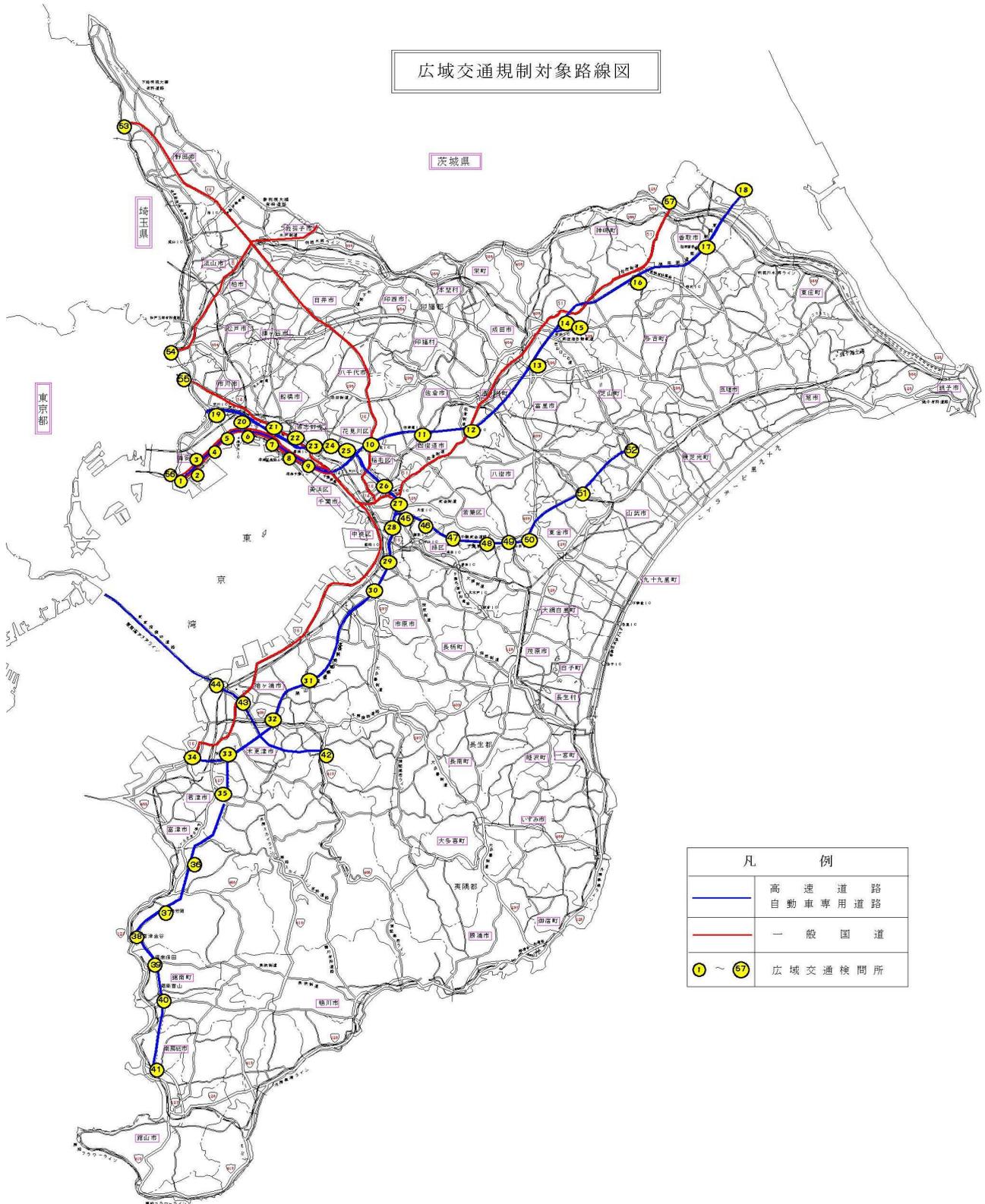
機 関	東海地震注意情報から 警戒宣言発令まで	警戒宣言発令後
千葉県警察本部	<p>民心の安定を図り、混乱を防止するため、次の措置をとる。</p> <p>ア 警戒、警備等必要な措置をとる。</p> <p>イ 住民及び自動車運転者のとるべき措置等について広報を実施する。</p>	<p>ア 警備対策</p> <p>県警察は、警戒宣言が発せられた場合は、警備本部を設置する。なお、警戒体制下活動として、次の活動を行う。</p> <p>(ア) 基本的な活動</p> <p>a 要員の招集及びの参集</p> <p>b 避難の指示、警告又は誘導</p> <p>c 警備部隊の編成及び事前配備</p> <p>d 通信機材・装備資器材の重点配備</p> <p>e 補給の準備</p> <p>f 通信の統制</p> <p>g 管内状況の把握</p> <p>h 交通の規制</p> <p>i 広報</p> <p>(イ) 東海地震に係る周辺地域としての特別な活動</p> <p>a 警備部隊の事前配置</p> <p>(a) 主要駅等人的集中が予想される場所</p> <p>(b) 交通規制・迂回誘導箇所及び主要交差点等の交通要点</p> <p>(c) 京葉臨海石油コンビナート地域における要点</p> <p>(d) 災害危険場所</p> <p>(e) その他必要と認める場所</p>

機関	東海地震注意情報から 警戒宣言発令まで	警戒宣言発令後				
		<p>b 広報</p> <table border="1" data-bbox="911 349 1377 936"> <tr> <td data-bbox="911 349 978 622">広報内容</td> <td data-bbox="978 349 1377 622"> a 警戒宣言の内容及び関連する情報 b 住民及び自動車運転者のとるべき措置 c 公共交通機関、道路交通及び交通規制の状況 d その他民心の安定を図るため必要な情報 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 622 978 936">広報手段</td> <td data-bbox="978 622 1377 936"> a パトロールカー、広報車等の警察車両による広報 b 警察用航空機及び警察用船舶による広報 c 警察署、交番等の備付け拡声器による広報 d 報道機関、防災関係機関への情報提供 </td> </tr> </table> <p>イ 交通対策</p> <p>(ア) 警戒宣言が発せられたときは、一般車両の強化地域への流入抑制及び緊急交通路の確保のため、別表の広域交通規制対象道路及び広域交通検問所の中から、必要な路線及び検問所を選定し、次の措置を行う。</p> <p>a 緊急交通路確保のための誘導及び交通規制</p> <p>b 緊急通行車両（避難の円滑な実施又は地震防災応急対策に係る措置を実施するための緊急輸送を必要とする車両）の確認事務</p> <p>(イ) 前記（ア）の交通対策の実施等によって生じる県内における交通の混乱及び交通事故の発生を防止するため、必要な交通規制を行う。</p>	広報内容	a 警戒宣言の内容及び関連する情報 b 住民及び自動車運転者のとるべき措置 c 公共交通機関、道路交通及び交通規制の状況 d その他民心の安定を図るため必要な情報	広報手段	a パトロールカー、広報車等の警察車両による広報 b 警察用航空機及び警察用船舶による広報 c 警察署、交番等の備付け拡声器による広報 d 報道機関、防災関係機関への情報提供
広報内容	a 警戒宣言の内容及び関連する情報 b 住民及び自動車運転者のとるべき措置 c 公共交通機関、道路交通及び交通規制の状況 d その他民心の安定を図るため必要な情報					
広報手段	a パトロールカー、広報車等の警察車両による広報 b 警察用航空機及び警察用船舶による広報 c 警察署、交番等の備付け拡声器による広報 d 報道機関、防災関係機関への情報提供					

広域交通規制対象道路及び広域交通検問所

道路種別	路線名	指定検問場所	番号	備考
高速道路 自動車専用道路	首都高速 湾岸線	舞浜入口	1	
		浦安第1入口	2	
		浦安第2入口	3	
		千鳥町入口	4	
		市川本線料金所	5	排出のみ
	東関東自動車道 潮来線	湾岸市川インター	6	
		湾岸習志野インター	7	
		湾岸習志野本線料金所	8	排出のみ
		湾岸千葉インター	9	排出のみ
		千葉北インター	10	
		四街道インター	11	
		佐倉インター	12	
		富里インター	13	
		成田インター	14	
		成田料金所	15	排出のみ
		大栄インター	16	
		佐原香取インター	17	
		潮来インター	18	
		京葉道路	市川インター	19
	原木インター		20	
	船橋インター		21	
	船橋料金所		22	排出のみ
	花輪インター		23	
	幕張インター		24	
	武石インター		25	
	穴川インター		26	
	貝塚インター		27	
	松ヶ丘インター		28	
	蘇我インター		29	
	東関東自動車道 館山線	市原インター	30	
		姉崎袖ヶ浦インター	31	
		木更津北インター	32	
		木更津南インター	33	
		木更津南インター 国道16号入口	34	
		君津インター	35	
		富津中央インター	36	
	富津館山道路	富津竹岡インター	37	
		富津金谷インター	38	
		鋸南保田インター	39	
		鋸南富山インター	40	
	圏央道	富浦インター	41	
		木更津東インター	42	
	東京湾アクアライン連絡道	袖ヶ浦インター	43	
	東京湾アクアライン	木更津金田インター	44	
	千葉東金道路	千葉東インター	45	排出のみ
		大宮インター	46	
		高田インター	47	
		中野インター	48	
		山田インター	49	
		東金インター	50	
		山武成東インター	51	
		松尾横芝インター	52	
一般国道	国道 16号	金野井大橋取付部	53	
	国道 6号	新葛飾橋	54	
	国道 14号	市川橋交番	55	
	国道 357号	舞浜交差点	56	
	国道 51号	水郷大橋	57	

広域交通規制対象路線図



凡 例	
	高速道路 自動車専用道路
	一般国道
	広域交通検問所

第4節 地震防災対策

特定事業所等及び防災関係機関は、大規模な地震を想定した防災訓練及び震災図上訓練を実施し、東海地震注意(予知)情報等及び地震発生時における地震防災対策組織の円滑な運営並びに各種応急対策活動の効果的な実施が図られるよう技術の練磨に努める。

防災本部及び関係市は、現地本部を円滑に設置できるよう訓練するとともに、現地本部を設置しない場合でも、災害の状況に応じ職員を派遣するものとする。

また、訓練の実施結果について検討を加え、組織、活動内容等を見直し、絶えず改善に努めるものとする。

1 地震防災訓練(実地)

地震防災訓練は第3編第1章第1部第5節(防災訓練)によるほか地震発生時特有の次の項目を付して実施するとともに逐年その訓練内容を高度なものとするよう努めるものとする。

(1) 予知対応型訓練

東海地震注意(予知)情報等への「地震防災応急対策」の実行面での強化を図るため、各特定事業所の施設形態にあった効果的な防災訓練を実施するものとする。

(2) 発災対応型訓練

地震時に複数の小規模漏洩等の同時多発の可能性があるため、関係機関は、漏洩の同時多発や複数小火災等を想定した訓練を導入する。

(3) 津波避難訓練

津波警報が発表された際の職員等の円滑な避難と施設設備の点検・応急対策の迅速な作業遂行のための訓練を実施するものとする。

2 震災図上訓練

地震防災訓練を実施するとともに、震災図上訓練を積極的に実施し第3編第2章第10節(地震発生時における応急対策)の緊急措置基準の見直し、及び第3編第1章第2部第3節(東海地震注意(予知)情報等に伴う措置)の地震防災応急対策の充実、強化を図ることとする。

(1) 特定事業所における震災図上訓練は、発生時期、気象条件、その他の条件を実状に合わせて想定し、予知対応型及び発災対応型訓練を年2回以上実施する。

(2) 共同防災組織単位の震災図上訓練は、発生時期、気象条件、その他の条件を実状に合わせて想定し、予知対応型及び発災対応型訓練を年1回以上実施し、その検討にあたっては、構成事業所全体で行うものとする。

(3) 図上訓練の項目及び順序

訓練の項目及び順序は、おおむね次のとおりとする。

ア 東海地震注意(予知)情報等の収集、伝達ルート及びその方法について

イ 防災要員及び従業員の参集及び非常配備体制の確立について

ウ 防災資機材等の緊急配備、出動準備について

エ 初動動作としての装置等の緊急遮断の箇所と方法について

オ 被害の情報収集と指示について

カ 自衛防災組織及び事業所要員による具体的な初期防御活動内容について

キ 消防機関及び隣接事業所への通報の方法について

ク 初期防御活動によりどの程度の対処が可能であるかの検討について

ケ 初期防御活動により、対処可能となった場合においても、一か所の被害(主に火災)が拡大するものと仮定し、この場合の対処の程度について、及びこの結果、対処可能か、また、対処不可能とした場合、どの程度の応援を要することとなるかの検討について

コ 応援を要する状況においては、従業員が避難を要する必要の有無について

サ 仮に避難を要する事態を想定した場合の避難対策について

- シ 避難を要する事態とした場合、敷地外への被害波及について
 - (ア) 隣接事業所に対する被害波及の程度について
 - (イ) 住居地域に対する影響の程度について
 - (ウ) 隣接事業所及び住居地域の避難の必要性の有無について
- (4) 訓練結果の総括
 - ア 応急対策を実施する上で、整理・検討を要する事項について体系的に整理し、事故時の防災組織のなかで調整する方法を明確にする。
 - イ 予防対策を推進する上で、検討を要する事項について体系的に整理し、平素の予防対策（保安管理体制等）のなかで代替的解決法を中心に調整する。

第5節 防災教育及び広報

特定事業所等及び防災関係機関は、その果たすべき役割に応じてその職員等に対する地震・津波防災上の教育及び住民に対する広報を実施する必要がある。

1 地震防災教育

特定事業所及び防災関係機関は地震発生時の緊急措置及び東海地震注意(予知)情報等への応急対策を迅速かつ円滑に実施するため、地震及び東海地震注意(予知)情報等の正しい知識、地震時、東海地震注意(予知)情報等に対しとるべき応急措置、安全対策等に関する地震防災教育を実施することとする。

(1) 特定事業所等

特定事業所等は、第3編第1章第1部第4節（保安管理体制）に掲げる安全教育を実施するとともに主に次の事項について実施する。

ア 地震発生時に関する教育

- (ア) 従業員がとるべき役割の周知徹底
- (イ) 自己防御方法
- (ウ) 装置に対する初動操作
- (エ) 責任者の心得
- (オ) 装置停止等の判断基準と停止手順
- (カ) 避難基準と方法
- (キ) 構内、構外への連絡、広報手段
- (ク) その他災害発生の防止又は軽減を図るための措置

イ 東海地震注意(予知)情報等に関する教育

- (ア) 東海地震注意(予知)情報等の性格及びこれに基づき実施される措置の内容
- (イ) 予想される地震に関する知識
- (ウ) 東海地震注意(予知)情報等が発せられた場合に具体的にとるべき防災上の行動指針
- (エ) 地震防災上の対策として現在講じられている措置に関する知識
- (オ) 正確な情報入手の方法
- (カ) 事業所内、周辺事業所の危険地域や安全地域、避難地の位置等

(2) 防災関係機関

防災関係機関はそれぞれ所掌する事務又は業務を的確に実施するため、その職員等に対し、東海地震注意(予知)情報等及び地震発生時にその果たすべき役割等に相応した地震防災上の教育を実施する。

- ア 東海地震注意(予知)情報等の性格及びこれに基づきとられる措置の内容
- イ 予想される地震に関する知識
- ウ 東海地震注意(予知)情報等が出された場合及び地震が発生した場合にとるべき行動に関する知識
- エ 職員等が果たすべき役割
- オ 地震防災対策として、現在講じられている対策に関する知識
- カ 今後地震対策としてとり組む必要のある課題

2 広報

特別防災区域に災害が発生した場合、防災関係機関のとるべき広報体制については第3編第2章第3節（災害広報）によるが、災害発生時及び東海地震注意（予知）情報等が発表された場合に付近住民の混乱と不安を防止するため、事前に地震予知情報及び地震防災対策等について正しい知識の普及を図るものとする。

(1) 特定事業所等のとるべき措置

特定事業所等は、石油コンビナート等特別防災区域協議会及び関係消防機関と協議の上、付近住民自治会等に各事業所のとっている地震防災対策及び東海地震注意（予知）情報等が発表された場合に各事業所が実施する措置の内容等について平素から理解と協力の得られるよう努めるものとする。

(2) 防災関係機関のとるべき措置

防災関係機関は住民に対し、地震防災対策等についてあらかじめ正しい知識の普及に努めるものとする。

なお、東海地震注意（予知）情報等が発表された場合にとるべき広報は、千葉県地域防災計画及び各市の地域防災計画の定めるところによるものとする。

また、特別防災区域に所在するその他事業所についても、特定事業所に準じた地震防災対策の策定、実施について教育、指導を図るものとする。

第6節 地震対策の調査研究・情報収集

特定事業所、特別防災区域協議会及び防災関係機関は第3編第1章第1部第6節の防災対策の調査研究・情報収集によるほか、より効果的な地震防災対策を講ずるため、次の事項について、調査研究の実施又は情報の収集を行い、相互に情報交換を行うものとする。

1 地震動特性の把握と対策

- (1) 地震観測体制の整備
- (2) 人工地震等による深層地盤構造の解明
- (3) 現状地盤での地表面加速度及び液化の可能性の評価方法とその対策工法
- (4) 長周期地震動に対する研究
- (5) スロッシング制振技術の開発

2 危険物施設等の容易で確実な耐震性向上改修工法

3 防災技術

- (1) 巨大危険物設備の火災・爆発災害の解明
- (2) 巨大災害防災対策技術の開発
 - ア 可燃性ガス、有毒ガス拡散防止技術（水幕、スチームカーテン）
 - イ 巨大火災延焼防止技術（水幕）
 - ウ 巨大石油タンク火災消火システム技術の開発
 - エ 巨大LNG、LNG類火災用消火剤、消火システム技術
 - オ 耐熱型緊急作業用ロボット

4 情報システム

- (1) 緊急時情報通信システム技術の開発
 - ア 災害時多系多方向情報収集システムの開発
 - イ 情報技術、エレクトロニクス系技術の進歩を背景とした新システム、新機器の開発
- (2) 地震予知・感知情報ネットワークと緊急自動制御システムの開発
- (3) 緊急地震速報システムの活用方法の検討

第2章 応 急 対 策

特別防災区域に災害等が発生した場合、特定事業所及び防災関係機関は、相互連携を図り一体的な防災体制を確立し、本章に定める応急対策等を実施するものとする。

第1節 防災本部の活動体制

災害等が発生した場合、防災本部は、『災害時等における千葉県石油コンビナート等防災本部運営要領』に定めるところにより必要な措置を講ずることとするが、その概要は次のとおりである。

1 災害時等における配備体制及び配備基準

(1) 非常第一配備体制

ア 特別防災区域に係る災害等が発生した場合又は発生するおそれがある場合で本部長が必要と認めた場合

イ 気象庁が東海地震注意情報を発表した場合

(2) 非常第二配備体制

ア 非常第一配備体制では対処困難と本部長が認めた場合

イ 法第29条第1項の規定による現地本部を設置した場合

ウ 大震法第9条第1項の規定による警戒宣言が発令された場合

エ 特別防災区域が所在する市が気象庁発表震度で震度5強以上の場合

オ 気象庁が津波予報区の東京湾内湾に大津波の津波警報を発表した場合

※ 震災等による災害対策本部併設時の体制は、災害対策本部事務局編成表による。

2 災害時等における事務局の体制

(1) 非常第一配備体制・・・県防災危機管理監消防課職員とする。

(2) 非常第二配備体制・・・現地派遣班以外は原則として県職員とする。

(3) 班編成

ア 指揮班 イ 情報班 ウ 広報渉外班 エ 現地派遣班 オ 通信班

カ 本部連絡班 キ 庶務班

(4) 事務局各班の分掌事務

班	構成機関(第二配備)	分掌事務	主要業務内容	備考
指揮班	消防課 (2) 保安課 (2)	1 調整・指揮等に関すること 2 他の機関の出動要請 3 県災害対策本部との調整 4 他の班に属さないこと	(1)総括指揮 (2)職員配備、配置の決定 (3)関係機関等との連絡調整 (1)自衛隊派遣要請 (2)その他機関の出動要請 (3)広域応援要請 ①市町村間の応援調整 (災害時における千葉県内市町村間の相互応援に関する協定) ②九都県市へ応援要請 (九都県市災害時相互応援に関する協定) ③関東知事会への応援要請 (震災時等の相互援助に関する協定) ④消防機関等への応援要請 (千葉県消防広域応援基本計画) 県災害対策本部の併設時に同本部との調整	
情報班	消防課 (4) 保安課 (2)	1 災害情報の収集、消防活動状況 2 居住地域への影響 3 記録統計	(1)関係各機関から被害状況、対応措置等の情報収集 (2)被害報告等の取りまとめ後、県警等と照合 本部連絡班を通じ、配備関係部局から居住地域への影響に関する情報の収集 (1)被害報告等の取りまとめ (2)本部連絡班からの配備部局の対応状況の取りまとめ (3)取りまとめた記録の各班への配布 (4)石油コンビナート等防災本部員会議の記録 (5)防災本部の活動状況の記録	
広報渉外班	消防課 (2)	1 災害広報 2 報告書等の作成	(1)報道発表資料の作成 (2)県民及び外部機関からの照会に対する対応 (3)記者発表、取材等の対応 情報班で整理した資料の消防庁への報告	

班	構成機関(第二配備)	分掌事務	主要業務内容	備考
現地派遣班	消防課 (2) 保安課 (2)	1 現地情報の把握、報告 2 防災関係機関相互の調整 3 現地本部の設置	被災状況を把握し、逐次防災本部に報告する 被災地において、防災関係各機関との連絡調整にあたる (1) 被害状況により現地本部の設置が必要と認められる場合、その旨防災本部に連絡する (2) 現地本部設置場所の確保 (3) 現地本部と防災本部の連絡調整 ※現地派遣班は、現地本部設置後その業務を現地本部に移し廃止する	
通信班	消防課 (4)	防災行政無線の運用	(1) 被災地との通信手段の確保 (2) 衛星移動車の運用	
庶務班	消防課 (2)	事務局の庶務	本部運営に係る物品、食糧等の調達	
本部連絡班	総務課 医療整備課 薬務課 環境政策課 大気保全課 水質保全課 産業振興課 水産局水産課 水産局漁業資源課 県土整備政策課 港湾課 防災危機管理課 (企) 施設設備課 (企) 事業調整推進課 (水) 計画課 (各2計30)	1 本部員・幹事への連絡 2 本部事務局と各課の連絡調整	本部員、幹事と、その所属機関との連絡調整 本部事務局と各部局、関係機関等との連絡調整	

(5) 事務局各班の分掌事務に係る具体的な活動

指揮班

ア 調整・指揮等

(ア) 総括指揮

- ①事務局各班の総括指揮を執る
- ②県、特定地方行政機関、市、公共機関、特定事業所と災害応急対策及び災害復旧について、本部連絡班を通じて連絡・調整を行う
- ③現地本部及び現地派遣班に、災害応急対策の実施に関し必要な指示を行う

(イ) 職員の配置

- ①職員が参集するまでの間の事務局職員の仮配置をする
- ②各班の長及び執務場所を指定する

(ウ) 配備指令

- ①職員配備指令（庁内放送）及び放送依頼書を作成する
- ②職員配備指令（庁内放送）及び放送依頼書を広報渉外班に回付し、庁内放送を実施するよう指示する
- ③非常配備体制の連絡（市、消防（局）本部、特定地方行政機関、特定事業所）を作成する
- ④非常配備体制の連絡を広報渉外班に回付し、市、消防（局）本部、特定地方行政機関、特定事業所へ通報するよう指示する

(エ) 被害状況報告

情報班が取りまとめた被害情報等について事務局次長を経由し、事務局長に報告する。

イ 他機関への出動要請

(ア) 自衛隊災害派遣要請

- ①市から自衛隊派遣要請依頼があった場合、事務局次長を経由し事務局長に報告するとともにその指示を受ける
- ②自衛隊の災害派遣要請を作成する
- ③自衛隊の派遣を陸上自衛隊第1空挺団へ要請する
- ④派遣要請依頼のあった市長へ、自衛隊の災害派遣要請を行った旨連絡するとともに各班に連絡する

(イ) 消防庁長官に対する専門知識を有する職員の派遣要請

災害の応急対策について必要があると認めた場合、消防庁長官に対し派遣要請を行う

(ウ) その他機関

他機関への出動要請があった場合、関係部局と連絡調整を行う

(エ) 広域応援

a 市相互間の応援調整

（災害時における千葉県内市町村間の相互援助に関する基本協定）

- ①被災市からの応援要請の依頼を受ける
- ②他の市町村へ応援要請の伝達をする
- ③応援市町村から応援受諾の連絡を受ける
- ④応援内容を取りまとめ、必要に応じ調整を行ったうえ、応援要請市に応援内容を連絡する

b 九都県市への応援要請（九都県市災害時相互応援に関する協定）

- ①応援調整都県市へ応援要請をする
- ②応援都県市から応援通知書を受領する
- ③応援調整都県市を経由し、応援都県市へ応援物資等受領書を送付する
- ④市、関係機関と協議し、応援受入体制を整備する

c 関東地方知事会への応援要請（震災時等の相互応援に関する協定）

- ①都県連絡担当部署へ激甚災害発生の連絡をする
- ②応援拠点都県へ応援要請をする
- ③市及び関係機関と協議し、応援受入態勢を整備する

- d 消防機関への応援要請（千葉県消防広域応援基本計画）
 - ①県内応援要請（市町村相互間）があった場合は、代表消防機関（千葉市消防局）からの報告を受け、事務局次長を経由し、事務局長に報告する
 - ②被災市から県外応援要請の依頼を受ける
 - ③消防庁長官へ県外応援を要請する
 - ④応援要請市に対し消防庁に応援要請を行った旨連絡する
- ウ 県災害対策本部との調整
 県災害対策本部が併設されている場合は、同本部との調整を行う
- エ 他の班に属しないこと
 - (ア) 石油コンビナート等防災本部の事務
 - ①石油コンビナート等防災本部の資料を作成するよう情報班に指示する
 - ②石油コンビナート等防災本部員会議の招集を広報渉外班に回付し、庁内放送の実施を指示する
 - ③石油コンビナート等防災本部員会議の決定事項等を各班に伝達する
 - (イ) 各班の業務実施状況把握
 - (ウ) その他、本部運営に関し必要なこと
 - (エ) 防災対策会議の開催に関すること

情報班

- ア 災害情報の収集、消防活動状況
 - (ア) 指揮班の指示を受け、市、消防機関、現地本部、現地派遣班職員等から被災状況及び防災関係機関の活動状況等の情報を収集する
 - (イ) 公共機関(電気、ガス、水道)と連絡を取り、被災状況、対応措置、今後の見通し等を調査する
 - (ウ) 配備関係部局から部局内の対応状況及び被害情報等の収集状況を確認する
 - (エ) 銚子地方気象台に今後の気象状況等について照会を行い、指揮班及び関係機関に伝達する
 - (オ) 県警察本部から被害情報を収集する
 - (カ) 収集した被害状況等を取りまとめた後、県警察本部、千葉海上保安部、市町村情報と照合し、整理記録する
- イ 居住地域への影響
 特定地方行政庁、本部連絡員を通じ、居住地域に影響を与える事項（大気・水質の汚染、毒劇物の状況、医療機関の状況等）についての情報を収集する
- ウ 記録統計
 - (ア) 被害情報等を整理し記録する
 - (イ) 本部連絡班から回付された配備関係部局の対応状況を記録する
 - (ウ) 整理した被害情報等を各班に配布する
- エ その他必要な事項
 - (ア) 指揮班の指示により、各種情報を現地本部、現地派遣班、市、消防機関等に伝達する
 - (イ) 防災本部と現地本部との連絡にあたる
 - (ウ) 石油コンビナート等防災本部員会議の資料を作成し、指揮班に回付する
 - (エ) 石油コンビナート等防災本部員会議の記録を取る
 - (オ) 石油コンビナート等防災本部の活動状況を記録する

広報渉外班

- ア 災害広報
 - (ア) 被災状況、応急対策実施状況について、現地広報班と調整のうえ報道発表用の資料を作成する
 - (イ) 災害時の放送協定に基づき、放送文又は放送要請書を作成し、協定放送局に緊急放送の要請をする
 - (ウ) 県民及び外部機関等からの照会に対する記録及び回答
 - (エ) 記者発表及び取材等の対応

イ 報告書等の作成

情報班で整理した被害情報等を逐次消防庁へ報告する

ウ その他

(ア) 配備指令

①職員配備指令（庁内放送）及び放送依頼書を、本庁舎2階報道広報課広聴室に持参し庁内放送を行う

②職員配備体制を市、消防（局）本部、特定地方行政機関、特定事業所へ通報する

現地派遣班

ア 状況把握、報告

現地の被災状況等を把握し、逐次防災本部に報告する

イ 防災関係機関の調整

(ア) 防災活動を円滑に実施するため、被災地において防災関係機関相互の連絡調整にあたる

(イ) 自衛隊災害派遣部隊等の受入について、市及び現地本部との連絡調整にあたる

ウ 現地本部の設置

(ア) 現地の被害状況により現地本部の設置が必要と認められる場合は、その旨防災本部に連絡する

(イ) 現地本部の設置場所を市庁舎内に確保する

(ウ) 防災本部と現地本部の連絡調整にあたる

通信班

ア 防災行政無線の運用

(ア) 各種通信回線の点検を行い、通信を確保する

(イ) 県警察及び千葉市消防局ヘリコプターの空中偵察映像を受信し、本部等へ配信する

イ 衛星移動車の運用

(ア) 状況を把握し出動準備を行う

(イ) 映像中継に必要な機器を確保する

(ウ) 映像情報を作成し本部に伝送する

庶務班

ア 物品調達、給食等

(ア) 本部の運営に係る物品等の準備をする

(イ) 食糧等の調達可能な業者等の把握、手配及び納入の確認をする

(ウ) 本部事務局員及び関係者に食糧等を配布する

(エ) 仮眠及び一時休憩場所を確保する

イ その他

(ア) 本部事務局員の参集状況を確認し、事務局次長を經由し事務局長に報告する

(イ) 不在本部事務局員に連絡する

(ウ) 本部事務局交代要員の手配をする

(エ) 本部事務局員の健康管理をする

本部連絡班

ア 本部事務局と各課の連絡調整

(ア) 事務局職員非常参集の連絡を各課担当者に伝達する（休日夜間）

(イ) 本部事務局と所属部局との連絡にあたる

イ 庁内本部員、幹事への連絡

本部員、幹事と、その所属機関との連絡にあたる

ウ その他

所属部局の活動状況を、情報班に適宜報告する

(6) 災害時における本部**事務局**所属課の業務（例示）

部課名	業務内容
総務部総務課	災害関係職員の動員及び派遣に関すること
健康福祉部医療整備課	1 救護班の編成派遣に関すること 2 医療機関の調整に関すること 3 医療ボランティアの活動調整に関すること
健康福祉部薬務課	1 調達医薬品、衛生材料に関すること 2 飲料水の衛生に関すること 3 油流出時の揮発成分による健康被害への対応(毒劇物情報)に関すること 4 毒劇物の物性の調査に関すること 5 毒劇物に係る必要な情報の提供に関すること 6 緊急医薬品の需給に関すること 7 現地における医薬品等の購入に関すること 8 緊急血液製剤の需給に関すること
環境生活部環境政策課	1 部内の連絡調整に関すること 2 部内の被害調査及び応急対策実施状況の取りまとめに関すること 3 環境保全 協定締結工場の被害調査及び応急対策に関すること
環境生活部大気保全課	1 有害物質（危険物高圧ガス等の部課の所掌に係るものを除く）を有する工場、事業所等の操業管理に関すること 2 災害に伴う大気汚染の防止、大気監視に関すること（大気汚染防止法の政令市を含む）
環境生活部水質保全課	1 油、有害物質等の 流出に係る公共用水域（海域を除く） の監視及び 有害物質を使用又は貯蔵する工場、事業所等の操業管理 に関すること 2 水質監視に関すること（水質汚濁防止法の政令市を含む）
商工労働部保安課	1 高圧ガス保安法適用事業所の被害調査及び応急対策に関すること 2 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律適用事業所の被害調査及び応急対策に関すること 3 火薬類取締法適用事業所の被害調査及び応急対策に関すること
商工労働部産業振興課	臨海及び内陸工業（他課の所掌するものを除く）の被害調査及び応急対策に関すること
農林水産部水産局 水産課	1 漁船漁具の被害調査及び応急対策に関すること 2 水産業共同利用施設の被害調査及び応急対策に関すること 3 災害に伴う水産業への影響に関すること
農林水産部水産局 漁業資源課	1 増養殖施設の被害調査及び応急対策に関すること 2 漁場環境保全に関すること
県土整備部 県土整備政策課	1 部内の連絡調整に関すること 2 部内の被害調査及び応急対策実施状況の取りまとめに関すること 3 土木資材の確保に関すること 4 応急用対策物品の調達及び出納に関すること
県土整備部港湾課	1 港湾の被害調査及び災害対策に関すること 2 油流出災害時の港湾区域内における防除作業に関すること 3 港湾区域内の海上災害の情報収集に関すること
水道局技術部計画課	1 部内の連絡調整に関すること 2 部内の被害調査及び応急対策の取りまとめに関すること
企業庁 管理・工業用水部 施設設備課	工業用水道事業の被害調査及び応急対策に関すること
企業庁地域整備部 事業 調整推進課	地域整備部の所掌する事業区域内の被害調査及び応急対策に関すること

3 現地本部の設置

(1) 設置基準

本部長が必要と認めるときに設置する。

区分	状 況
自然災害	1 大規模地震対策特別措置法（昭和53年法律第73号）第9条第1項の規定による警戒宣言が発令された場合 2 特別防災区域が所在する市区が、気象庁発表震度で5強以上の場合 3 気象庁が津波予報区の東京湾内湾に大津波の津波警報を発表した場合
事故災害	1 特定事業所において異常現象が発生し、当該事業所若しくは共同防災組織又は当該事業所を管轄する消防機関では対応が困難な場合 2 特定事業所において異常現象が発生し、災害規模の拡大のおそれがある場合 3 特定事業所の周辺に災害が発生し、当該特定事業所に災害が拡大するおそれがある場合

(2) 廃止基準

現地本部長の意見を聞き、災害応急対策が概ね完了したと本部長が認めるときに廃止する。

(3) 設置場所

原則、発災市庁舎とする。ただし、現地本部長の判断により適当と認める場所に設置することができる。

(4) 組織

現地本部	現地本部長	発災市の長
	現地本部員	本部員の中から本部長が指名する者
	事務局	上記関連職員で構成（付属資料「災害時等における千葉県石油コンビナート等防災本部運営要領」別表4（第7条関係）参照）

(5) 班編成

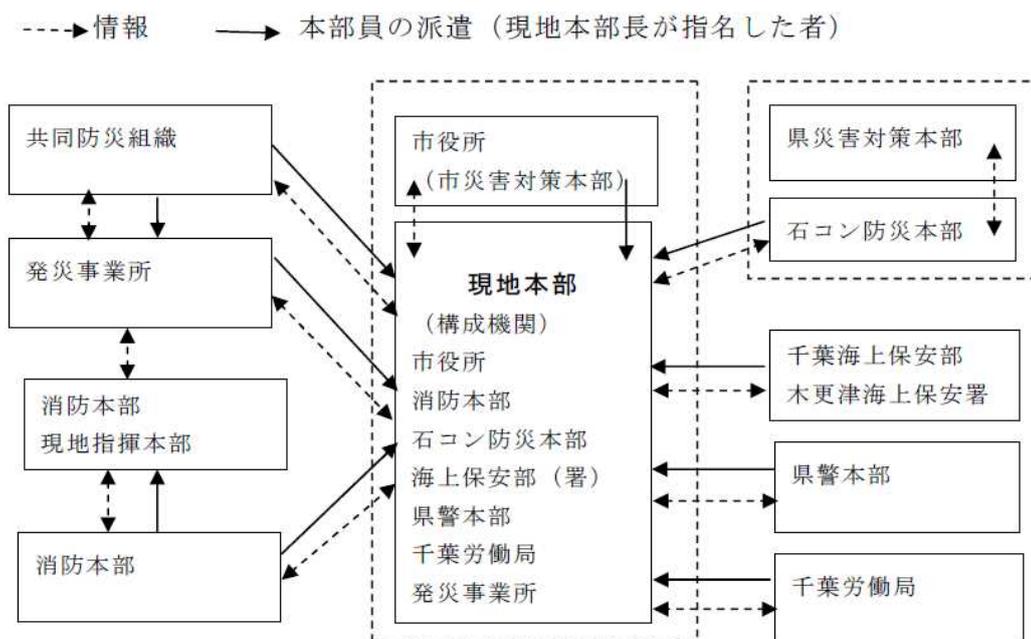
ア 現地指揮班 イ 現地情報班 ウ 現地広報班 エ 現地調査班 オ 現地庶務班

4 防災関係機関相互の連携

防災本部が非常配備体制をとった場合、防災関係機関においては、相互の連携を密にし、災害対応状況、消火活動情報、交通情報、避難勧告情報等の災害情報を共有し、効率的な災害対応、住民の避難等を実施するものとする。そのため、防災本部は災害情報の集約に努め、複数の災害等が発生した場合に備えるとともに、現地本部の設置や職員の現地派遣等が円滑に実施できる体制を整備するものとする。

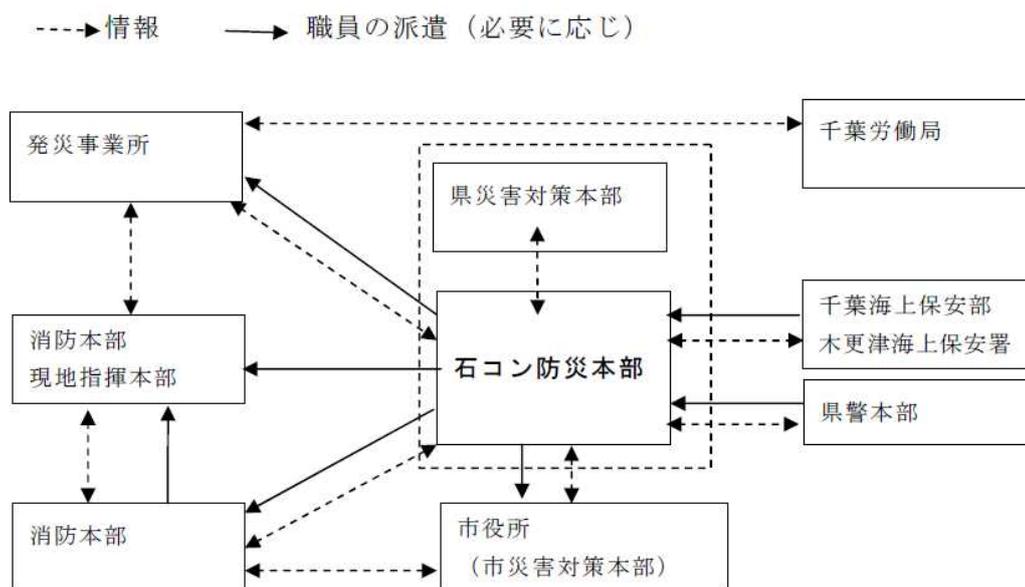
(1) 現地本部設置時

現地本部を設置した場合、防災本部長は当該区域の市長を現地本部長に指名するとともに、本部員の内から現地本部員を指名する。現地本部長は、特定事業所長、共同防災組織管理者等の参加を求めることができる。



(2) 現地本部非設置時

現地本部を設置しない場合、防災本部は必要に応じて現地に職員を派遣するものとし、現地で収集した情報を防災本部へ集約し、防災関係機関へ伝達するものとする。



第2節 異常現象等の通報

特定事業所及び防災関係機関は、特別防災区域に係る異常現象発生時及び地震発生時には、次により通報を行うものとする。

1 通報基準

(1) 異常現象発生時

ア 特定事業所

特定事業所において、出火、石油等の漏洩、爆発、装置等の破損又は装置内の危険物等の流量、温度、圧力、反応速度等が異常な数値を示し、制御が不可能な場合等異常な現象が発生した場合は、直ちに消防機関に通報するものとする。

イ 消防機関

特定事業所から異常現象の通報を受けたら、直ちにその旨を所定の機関に通報するものとする。

(2) 地震発生時

ア 特定事業所

特定事業所は、当該事業所が所在する市が、気象庁発表震度で震度4以上の場合には、地震発生後ただちに防災規程等に定めるところにより、所内の点検を実施し、その結果を概ね30分以内に消防機関に通報するものとする。

なお、その後に判明した事項及び異常のあった詳細については、判明次第報告するものとする。

イ 消防機関

各特定事業所からの点検結果をとりまとめ、遅滞なく防災本部に連絡するものとする。

2 通報内容

(1) 異常現象発生時

発災事業所は次のアからウの項目について逐次報告する。

消防機関は、消防組織法（昭和22年法律第226号）第40条に基づく火災・災害等即報要領第2号様式（別記様式1）により判明したものから逐次報告する。

ア 第1報

(ア) 特定事業所の名称 (イ) 異常現象の種類 (ウ) 災害発生施設等

イ 第2報

(ア) 事故発生時刻 (イ) 被害状況等 (ウ) 応急措置の内容

ウ 逐次報告

(ア) 異常現象拡大等の状況 (イ) 防御活動の状況 (ウ) 付近住民の避難の要否

(2) 地震発生時（異常現象発生の場合は（1）による）

地震の影響の有無及び概要を即報するとともに遅滞なく（別記様式2）により報告するものとする。

別記様式1
第2号様式

(特定の事故)

第 報

- 事故名 {
- 1 石油コンビナート等特別防災区域内の事故
 - 2 危険物等に係る事故
 - 3 原子力施設等に係る事故
 - 4 その他特定の事故

報告日時	年 月 日 時 分
都道府県	
市町村 (消防本部名)	
報告者名	

消防庁受信者氏名

事故種別	1 火災 2 爆発 3 漏えい 4 その他()			
発生場所				
事業所名	特別防災区域	〔レイアウト第一種、第一種、 第二種、その他〕		
発生日時 (覚知日時)	月 日 時 分	発見日時	月 日 時 分	
	(月 日 時 分)	鎮火日時 (処理完了)	(月 日 時 分)	
消防覚知方法	気象状況			
物質の区分	1 危険物 2 指定可燃物 3 高压ガス 4 可燃性ガス 5 毒劇物 6 RI等 7 その他()	物質名		
施設の区分	1 危険物施設 2 高危混在施設 3 高压ガス施設 4 その他()			
施設の概要	危険物施設の区分			
事故の概要				
死傷者	死者(性別・年齢)	人	負傷者等	人(人)
			重症	人(人)
			中等症	人(人)
			軽症	人(人)
消防防災 活動状況 及び 救急・救助 活動状況	出場機関		出場人員	出場資機材
	事業所	自衛防災組織	人	
		共同防災組織	人	
		その他	人	
	消防本部(署)		台	
	消防団		台	
	海上保安庁		人	
警戒区域の設定 月 日 時 分		自衛隊	人	
使用停止命令 月 日 時 分		その他	人	
災害対策本部 等の設置状況				
その他参考事項				

(注) 第一報については、原則として、覚知後30分以内で可能な限り早く、分かる範囲で記載して報告すること。(確認がとれていない事項については、確認がとれていない旨(「未確認」等)を記入して報告すれば足りること。)

(3) 記入要領

ア 発生場所

事故が発生した事業所の所在地とする。

イ 事業所名

「事業所名」は、「〇〇(株) 〇〇工場」のように、事業所の名称のすべてを記入すること。

ウ 特別防災区域

防災事業所が、石油コンビナート等災害防止法(昭和50年法律第84号)第2条第4号に規定する第一種事業所にあつては、「レイアウト第一種」、「第一種」のいずれかを、同条第5号に規定する第二種事業所は「第二種」を、その他の事業所は「その他」を○で囲むこと。

エ 覚知日時及び発見日時

「覚知日時」は、消防機関が当該事故を覚知した日時を、「発見日時」は、事業者が当該事故を発見した日時を記入すること。

オ 物質の区分及び物質名

事故の発端となった物質で、欄中、該当するものの記号を○で囲み、物質の化学名を記入すること。なお、当該物質が消防法(昭和23年法律第186号)で定める危険物である場合には、危険物の類別及び品名について記入すること。

カ 施設の区分

欄中、該当するものの記号を○で囲むこと。

キ 施設の概要

「〇〇と××を原料とし、触媒を用いて**製品を作る△△製造装置」のように記入すること。

なお、当該施設が危険物施設である場合には、危険物施設の区分(製造所等の別)についても記入すること。

ク 事故の概要

事故発生に至る経緯、態様、被害の状況等を記入すること。

ケ 消防防災活動状況及び救急救助活動状況

防災本部、消防機関及び自衛防災組織等の活動状況並びに、県又は市の応急対策の状況を記入すること。また、他の消防機関等への応援要請及び消防機関等による応援活動の状況についても記入すること。

コ 災害対策本部等の設置状況

当該事故に対して、県又は市が災害対策本部、現地災害対策本部、事故対策本部等を設置した場合には、その設置及び解散の日時について記入すること。

サ その他参考事項

以上のほか、特記すべき事項があれば、記入すること。

(例)

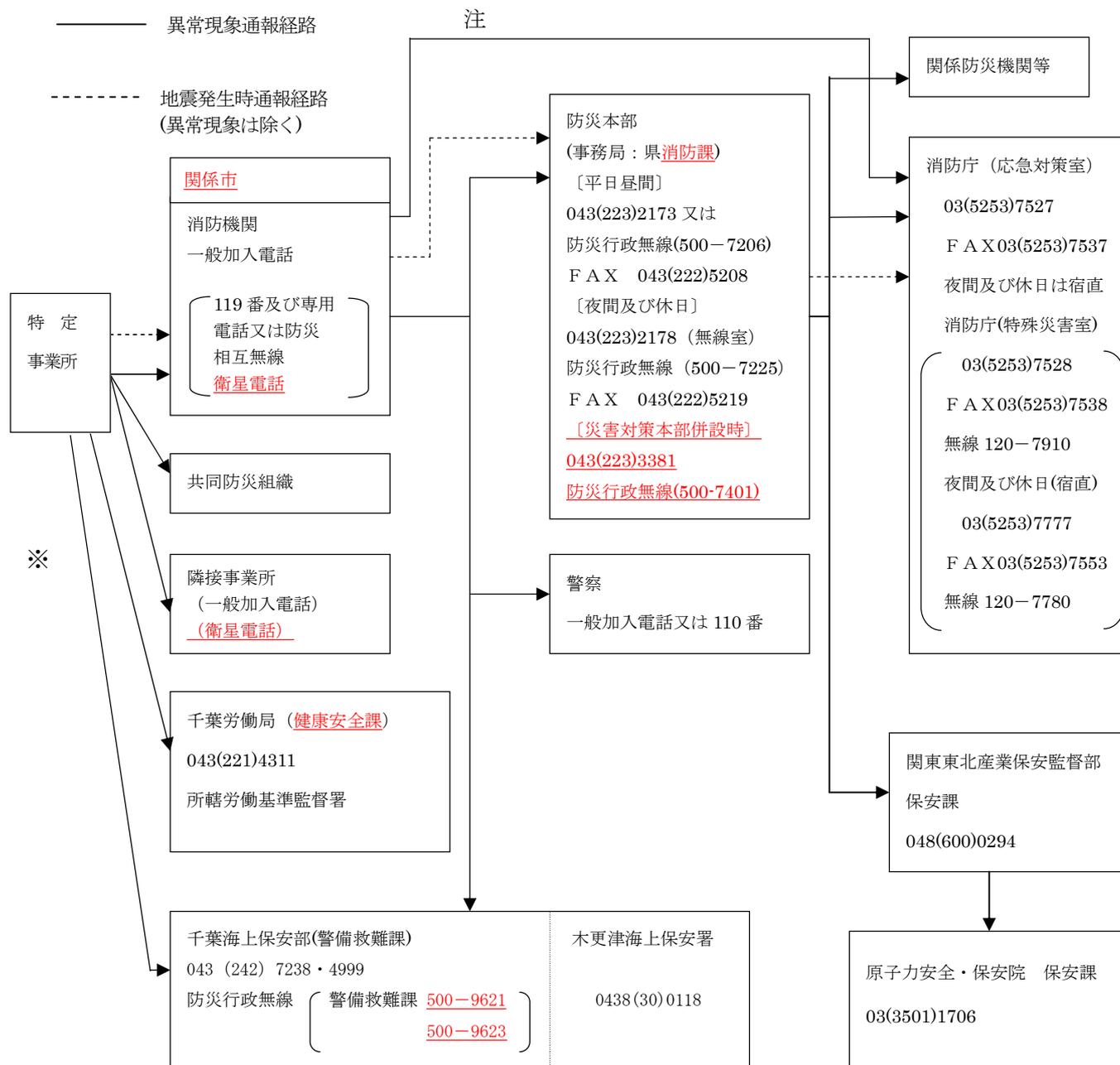
- ・自衛隊の派遣要請、出動状況

3 通報経路及び手段

通報の方法は、有線（一般加入電話、専用電話、110番、119番等）、防災行政無線若しくは防災相互無線、衛星電話、ソーシャルネットワーキングサービス、メーリングリスト又は徒歩連絡等複数の通報手段を確保し、状況に応じ最も迅速、確実な方法で行うものとする。一般加入電話は、災害時優先電話への登録に努めること。

なお、通報経路は次のとおりとする。

(1) 特別防災区域異常現象等連絡系統図



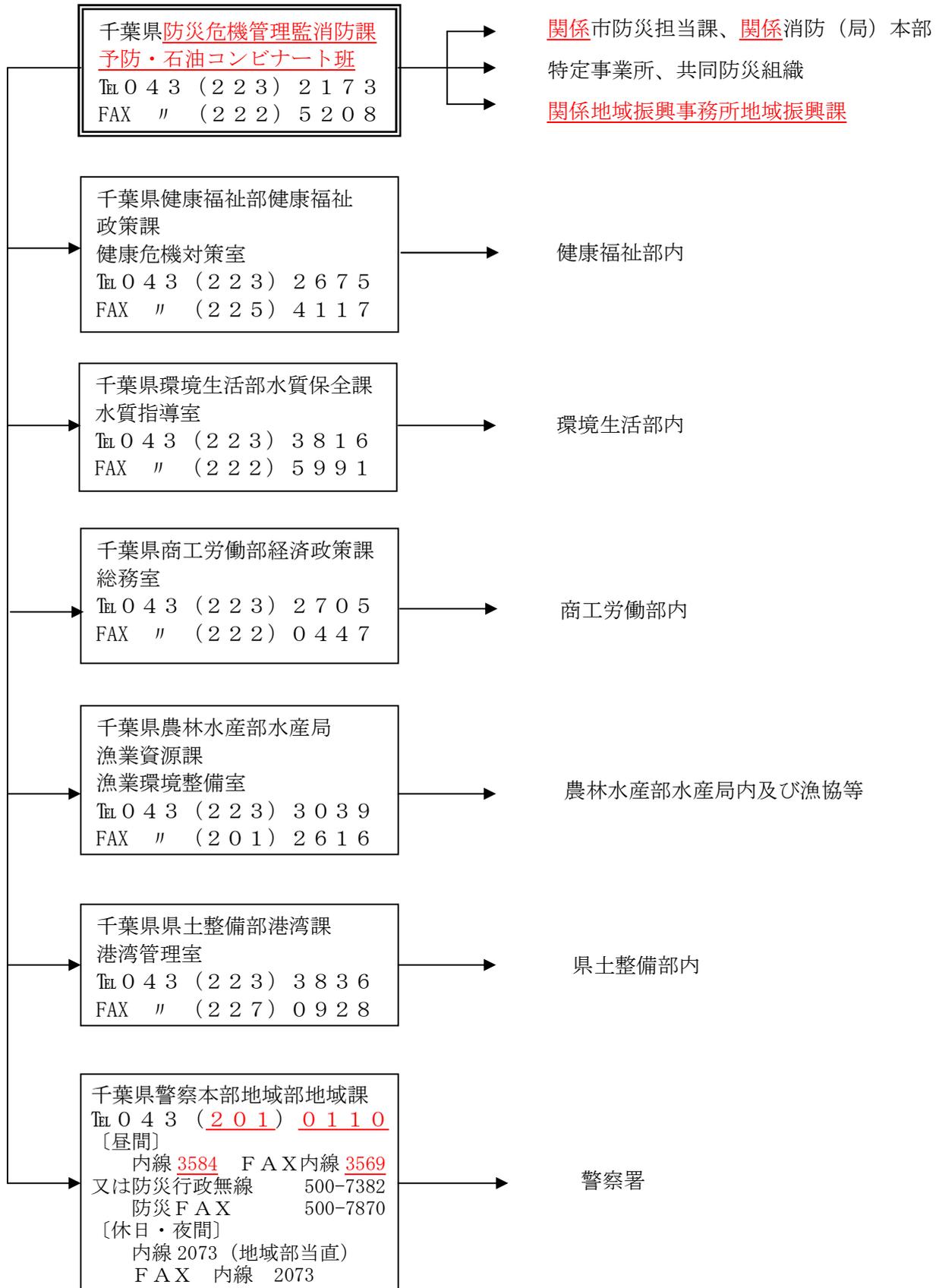
(注) 消防庁長官から要請のあった場合は、第1報後の報告も引き続き行う。

※ 海上に係る異常現象の発生又は発生のおそれがある場合は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の規定により、直ちに最寄の海上保安庁の事務所（千葉海上保安部又は木更津海上保安署）に通報しなければならない。

(2) 海上災害情報連絡系統図 (異常現象に起因するもの)

【平日(日中)】

(一斉通報または個別連絡)



※夜間・休日の千葉県防災危機管理監の連絡先
 TEL 043 (223) 2178 FAX 043 (222) 5219

4 通報体制の確立

防災本部、特定事業所、県警察本部、消防機関、関係市、その他防災関係機関は次により通報に必要な体制の確立を図るものとする。

(1) 特定事業所

特定事業所内の通報体制は、次の諸条件を最小限満たすよう整備を図るものとする。

ア 通報系統は、事業所内、事業所と本社間、本社内及び隣接事業所等との間のものについて整備しておく。

イ 通報系統は、簡潔明瞭であり、夜間休日においても役立つものであること。

ウ 通報系統は、要員、車輛、資機材の動員計画のうえに立っていること。

エ 通報系統は、事業所ごとに通報責任者及び情報処理担当者を定める等万全の体制を確立しておくものとする。

オ 通報の手段は、災害の状況及び通報先（行政機関、内部関係課、現場従業員）等に応じ次の手段について指定と順位を定めておくものとし、災害時には停電や回線の輻輳等のおそれがあることから、複数の手段を確保しておくものとする

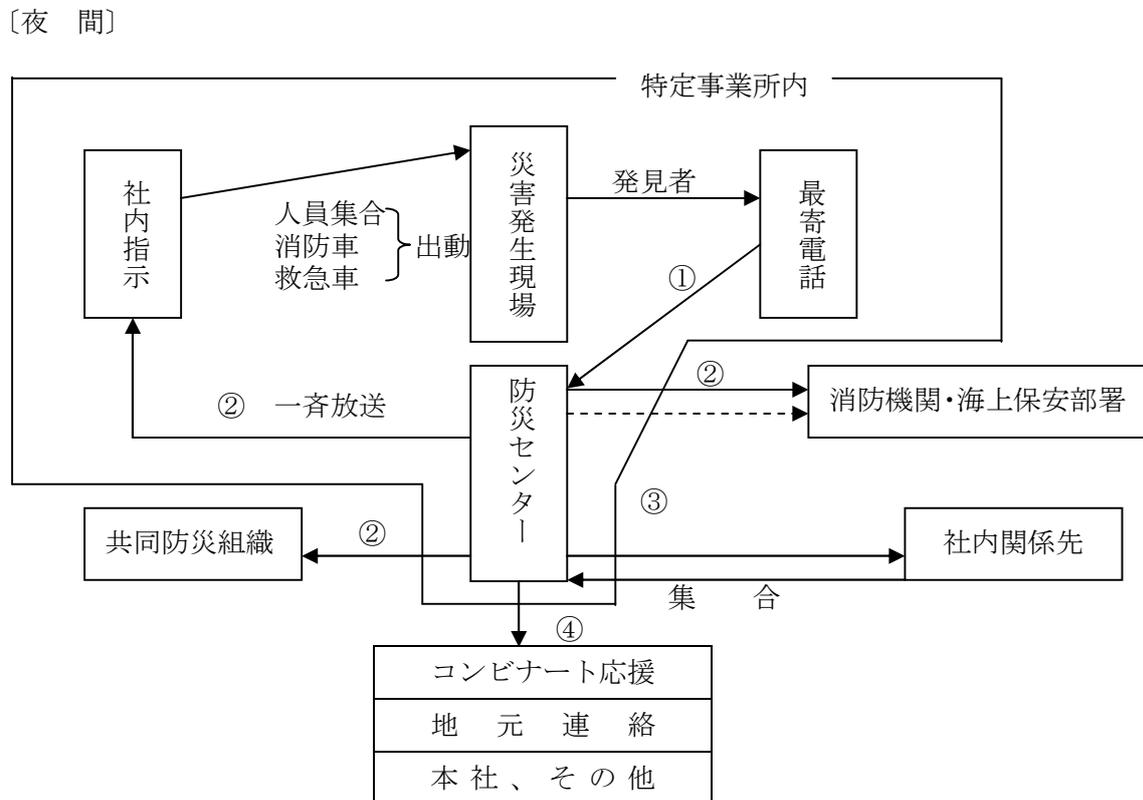
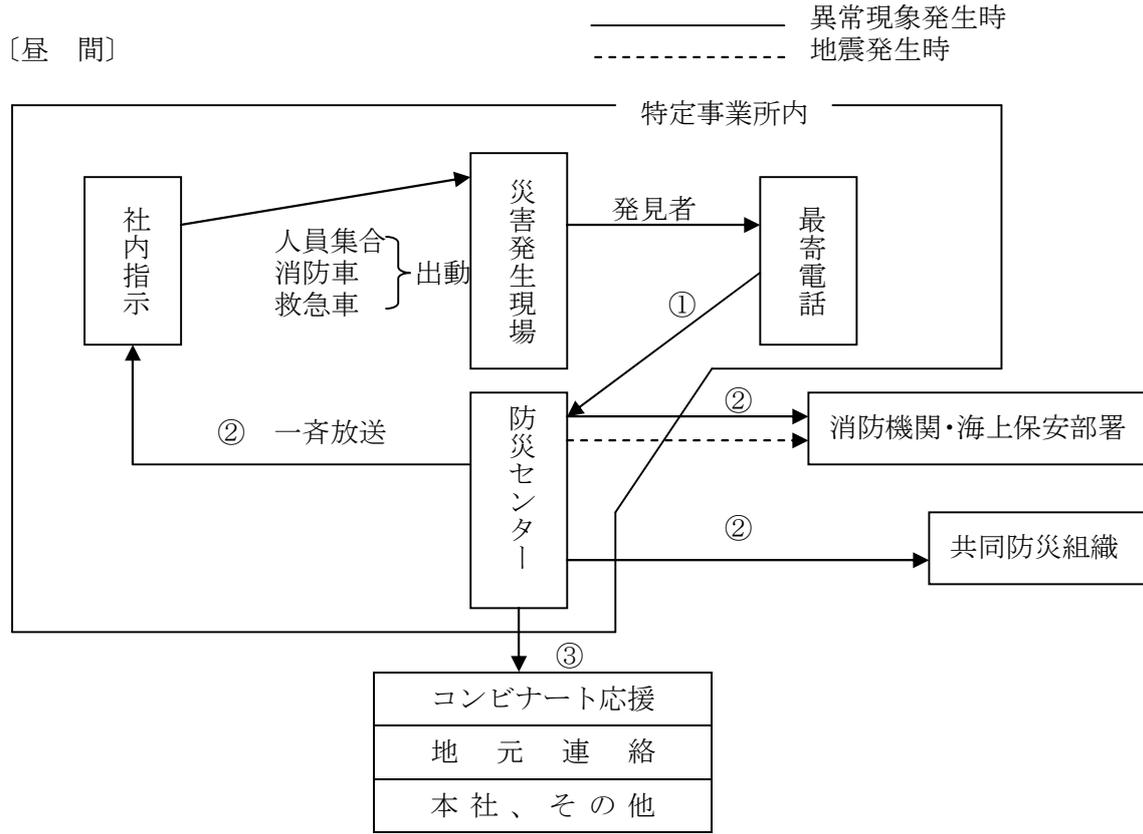
携帯無線、専用電話、一般加入電話、衛星電話、サイレン、一斉通報設備、ソーシャルネットワークワーキングサービス、メーリングリスト、伝令

※ 一般加入電話は、災害時優先電話への登録に努めること。

カ 通報内容は簡潔明瞭な模範例を用意し、それぞれの立場で定期訓練を行い意味が十分に相互に理解できるよう定めておくものとする。

なお、事業所はその業態規模等の諸条件を勘案して、迅速に通報できるよう事業所内部の通報系統を確立しておくものとする。（図-1 緊急連絡系統図（例示））

図-1 緊急連絡系統図（例示）



(2) 防災本部

防災本部はその内部組織に対応した通報体制を整備確立し、次のとおり実施するものとする。

- ア 消防機関から災害の発生、その他関係情報の通報を受けた場合は、県関係各部署に連絡するとともに、必要に応じ国の機関及び他の防災関係機関に連絡報告する。
- イ 災害情報を適宜判断して、自衛隊、隣接都県、その他の防災関係機関に対する応援要請が迅速かつ円滑にできるよう相互連絡を講じておくものとする。

(3) 県警察本部

県警察本部は警察署等を通じ、情報収集に努めるとともに、防災本部（県消防地震防災課）と相互連絡を行うものとする。

(4) 関係市及び消防機関

関係市は、当該市の内部組織に対応した通報連絡体制を整備確立し、災害情報収集、通報活動に万全を期すものとする。

通報活動の主な内容は次のとおりである。

ア 防災担当課

- (ア) 消防機関及び関係部署との相互連絡
- (イ) 隣接関係市の防災関係機関等の相互連絡
- (ウ) 県、その他防災関係機関等の相互連絡

イ 消防機関

- (ア) 異常現象発生特定事業所等からの通報受理
- (イ) 積極的情報収集活動
- (ウ) 消防庁への報告及び防災本部、海上保安部署、当該市の防災担当課等関係部署、隣接関係市の消防機関、その他防災関係機関等との相互連絡

(5) その他の防災関係機関

上記以外の各防災関係機関は各々その組織を通じて所掌の情報収集に努めるとともに、防災本部、市及びその他の関係機関と相互に情報連絡を行う。

5 通信の統制

災害時には有線通信及び無線通信の管理者は必要に応じ、適切な通信統制を行い、その通信が、円滑迅速に行われるよう努めるものとする。

6 災害応急措置及び事故の報告

(1) 災害応急措置の概要等の報告

防災関係機関及び特定事業者は、発生した災害の状況及び実施した応急措置の概要を防災本部に報告するものとする。

また、特定事業者は、災害発生後遅滞なく災害の原因究明を行うとともに、再発防止対策を講じ、これらについて県及び防災関係機関に報告するものとする。

(2) 特別防災区域内における事故の報告

消防機関は、特別防災区域内で発生した事故について、「危険物に係る事故およびコンビナート等特別防災区域内における事故の報告オンライン処理システム」により報告するものとする。

第3節 災害広報

特別防災区域に災害が発生し、又は周辺に災害が波及するおそれがある場合においては、特定事業所等及び隣接事業所の従業員、地域住民の生命・身体の安全確保と人心の安定を図るため次により迅速な広報活動を実施する。なお、この計画は次節の避難計画と不離一体のものである。

1 実施機関

事業所、市、消防機関、警察、NHK千葉放送局

2 広報を要する事態

広報を要する事態は次のとおりとし、現場の最高責任者が決定する。

- (1) 災害が周辺に波及すると予想される場合
- (2) 特別防災区域の沿岸に津波警報が発表された場合
- (3) 従業員や地域住民等の避難が必要と予想される場合
- (4) 周辺の住民等に不安を与えるような災害が予想される場合
- (5) その他現場の最高責任者が必要と認めた場合

3 具体的な実施方法

(1) 特定事業所

災害が発生し上記事態になった場合、災害の態様・規模によって広報活動は一刻を争うこともあり、時間的に市及び消防機関の活動が間に合わない状況等においては、事業所内及び隣接事業所に迅速に連絡し、事業所内及び隣接事業所の従業員等に広報活動を実施する。

ア 広報内容

- (ア) 災害発生日時 (イ) 災害発生場所 (ウ) 災害の態様・規模 (エ) 避難の要否
(オ) その他必要事項

イ 広報組織

特別防災区域協議会単位により実施する。

ウ 広報方法

広報対象者、範囲等の状況に応じ、迅速、的確に広報できる手段を利用する。(広報車・拡声器・一斉放送・有線電話・無線電話)

エ 報道機関への広報対策

報道機関への発表にあたっては、特定事業所内に広報室等を設け、災害の状況等を十分に認識した責任者を配置しておく。

(2) 関係市及び消防機関

特別防災区域に災害が発生し、若しくはそのおそれのあるとき、又は津波警報が発表されたときは、直ちに次により付近住民に避難等の広報活動を実施する。

なお、関係市においては、特別防災区域内の事故情報や津波警報を受けた際の避難情報発令基準を定めることとする。特に津波については、事業所への早期の避難情報の発令が従業員と施設の安全の両立につながることを、ひいてはそれが市民の安全の確保につながることを踏まえ、迅速かつ確実な避難勧告等を実施することとする。

ア 広報内容

- (ア) 災害発生日時 (イ) 災害発生場所 (ウ) 災害の態様・規模及び状況 (エ) 避難を要する場合は、経路・場所 (オ) 交通規制区域及び迂回路 (カ) その他注意事項

イ 広報組織

災害規模等による広範囲に応じた人員・資機材等の確保、自治会による末端組織を利用した広報活動の円滑化等を図るため、あらかじめ市の実状に応じた組織づくりに努める。

ウ 広報資料の収集・処理

前節の異常現象の通報及び情報連絡体制に基づき収集を実施する。

エ 広報対象及び広報手段
次のとおりとする。

(ア) 市川市

態 様	広 報 対 象	実 施 機 関	広 報 手 段
防災区域内の災害	防 災 区 域	消 防 局	広 報 車
防災区域外等広範囲に及ぶ災害	防災区域及びその周辺	市 役 所	防災行政無線

(イ) 船橋市

態 様	広 報 対 象	実 施 機 関	広 報 手 段
防災区域内の災害	防 災 区 域	消 防 局	広 報 車
防災区域外等広範囲に及ぶ災害	防災区域及びその周辺	消 防 局 市 役 所	〃

(ウ) 千葉市

態 様	広報対象	実施機関	広報手段	備 考
第一次態勢	事業所内 隣接事業所	事業所	構内放送電話	事業所が第一次的責任で 実施
第二次態勢	区域内及び周辺住民	消防局 事業所	広報車 ヘリコプター 報道機関	報道機関に対しては文書 又は口頭で行う
第三次態勢	地域住民	現地防災本部	広報車 ヘリコプター	住民の避難の誘導を行う

(エ) 市原市

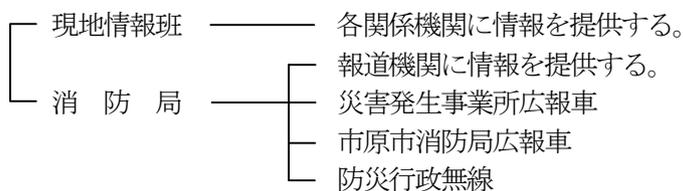
態 様	広 報 対 象	実 施 機 関	広 報 手 段
第一次態勢	防 災 区 域	消 防 局	広 報 車
第二次態勢	防災区域内及びその周辺	市 役 所 消 防 局	防災行政無線 広 報 車
第三次態勢	地 域 住 民	市 役 所 消 防 局	防災行政無線 広 報 車

※防災区域を、次のとおり区分する

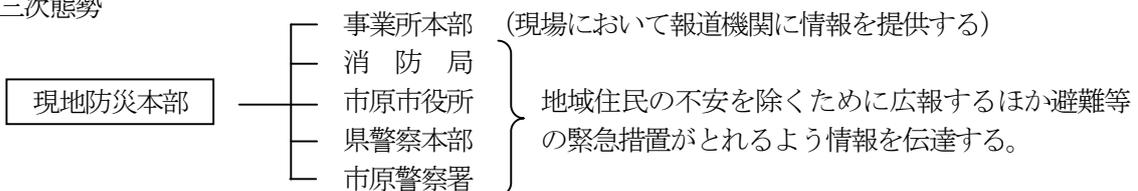
- 1.八幡浦及び八幡海岸通り 2.五井海岸及び五井南海岸 3.千種海岸 4.姉崎海岸

a 第一次態勢（実状により広報する）

b 第二次態勢



c 第三次態勢



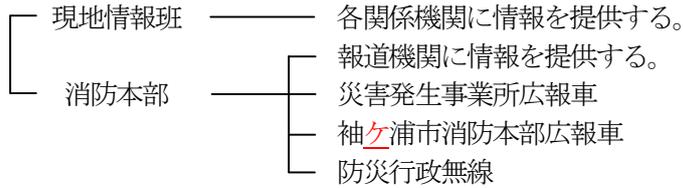
(オ) 袖ヶ浦市

態 様	広 報 対 象	実 施 機 関	広 報 手 段
第一次態勢	防 災 区 域	消 防 本 部	広 報 車
第二次態勢	防災区域内及びその周辺	市 役 所 消 防 本 部	防災行政無線 広 報 車
第三次態勢	地 域 住 民	市 役 所 消 防 本 部	防災行政無線 広 報 車

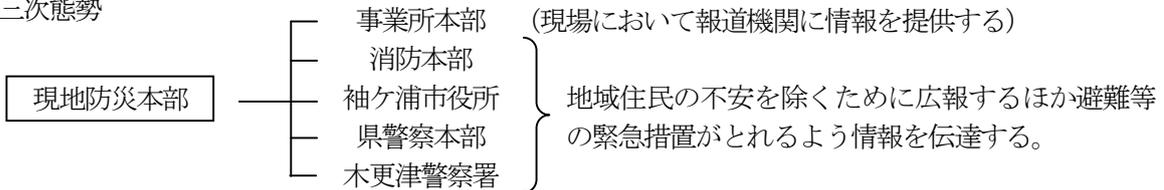
備考：災害の態様によりこの区分によらず、責任者の判断により実施することもある。

a 第一次態勢（実状により広報する）

b 第二次態勢



c 第三次態勢



(カ) 木更津市

態 様	広 報 対 象	実 施 機 関	広 報 手 段
防災区域内の災害	防 災 区 域	消 防 本 部	広 報 車
防災区域外等広範囲に及ぶ災害	防災区域及びその周辺	消 防 本 部 市 役 所	広 報 車 防災行政無線

(キ) 君津市

態 様	広 報 対 象	実 施 機 関	広 報 手 段
防災区域内の災害	防 災 区 域	消 防 本 部	広 報 車
防災区域外等広範囲に及ぶ災害	防災区域及びその周辺	消 防 本 部 市 役 所	広 報 車 防災行政無線

(3) 警察

ア 一般広報

(ア) 市、消防その他防災関係機関、団体との緊密な連絡を保ち、広報体制を確立して住民の安全を図る。

(イ) 広報車、パトカー等による巡回又は有線放送施設を活用して広報に当たる。

(ウ) 広報に当たっては、災害の規模、その他必要により、おおむね次の事項について徹底を図る。

- a 被害状況、負傷者の収容先等事故の概況
- b 住民・群衆等への危害予防、協力依頼等
- c 交通規制の状況
- d 警戒区域等への立入禁止・制限
- e 避難誘導
- f 自主防犯対策
- g その他防災活動

イ 報道関係機関への連絡

報道関係機関等への連絡は、記者クラブ等を通じて行う。

4 報道機関への広報

報道機関への広報に当たっては、第一次的には事業所内に広報室等を設け現地連絡班及び現地本部と十分調整し、防災管理者等により災害状況を広報する。

5 その他

NHK千葉放送局

特別防災区域に災害が発生した場合、NHK千葉放送局は災害の規模に応じて独自の判断でNHKテレビ、ラジオ第1(594KHz)、FM(各放送所の周波数は以下のとおり、千葉80.7MHz、館山79.0MHz、銚子83.9MHz、白浜82.9MHz、勝浦83.7MHz)を通じ速報、ニュース番組などで災害の状況と応急対策を速やかに流す。

特に大災害に当たっては、災害対策基本法に基づく報道機関唯一の指定公共機関として、昼夜を問わず放送番組の臨時編成により放送を行う。

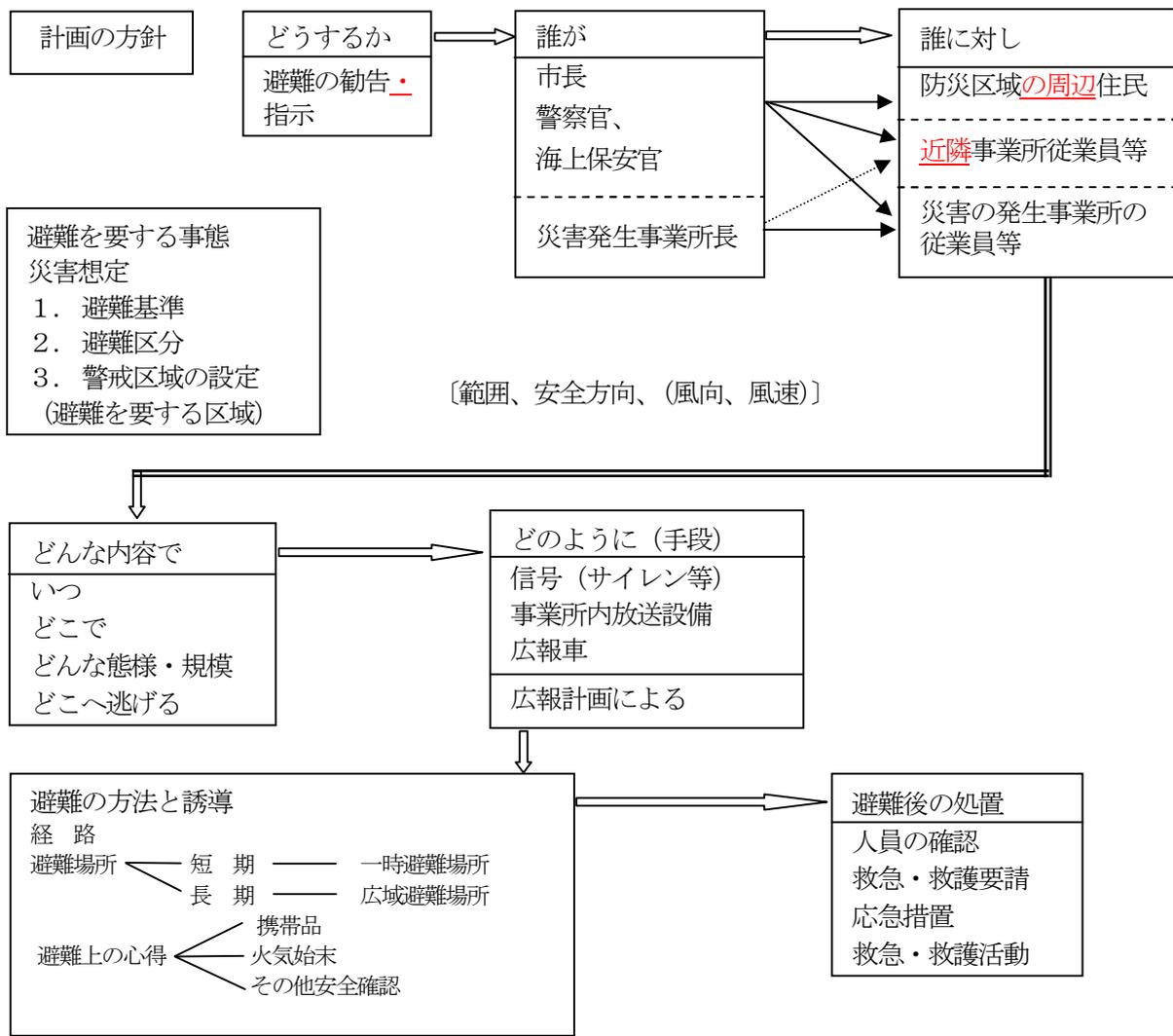
また、各自治体から住民の避難誘導などの緊急要請があった場合、定時放送を中断するなどして速やかに告示放送を行う。

第4節 避難計画

防災区域に係る避難の計画は、地域性と時間の推移から概ね次の体系表となるので、この順に従い、計画を策定する。なお、避難計画が時機を失することなく適切に行われるためには、異常現象等の早期通報が前提条件であり、また、先行的・並行的には広報計画が不離一体の関係にあること、状況により救急・救護を要すること等留意して策定すること。

特に地震時には、コンビナート災害の影響回避のために住民避難を行う場合において、市街地での火災発生状況、道路や橋梁の被害状況、津波の危険性なども考慮すべきであり、被災地域全体の避難計画の一環として策定しておく必要がある。

なお、東北地方太平洋沖地震及びその余震により発生した液化石油ガスタンクの爆発事故では、タンクの破片が約1300m、板金が約6200mの遠方まで飛散するとともに、約3900mの地点でガラスの破損が確認されていることや、石油コンビナート区域の周辺に設置されている防潮堤の多くは、当該区域よりも内陸側に設置されていることに留意すること。



1 計画の方針

防災区域に係る火災、爆発、ガスの漏洩、拡散、油の流出等の災害が発生した場合において、人の生命又は身体の危険を防止するため、住民等を早期かつ適切に安全地域に避難させる計画とする。

2 避難を要する事態

避難を要する事態は、災害想定及びこれに準じた災害で、現に位置している場所が危険と予想される場合であり、その基準は次のとおりとし、現場の最高責任者が決定するものとする。

(1) 避難の基準

- ア 火災の輻射熱が人体の安全限界を超え、又は超えると予想される場合。
- イ 毒性ガスの漏洩拡散により危険が生じた場合。
- ウ 可燃性ガスの漏洩拡散及び機器等の異常圧力上昇等により、爆発危険が生じた場合。
- エ 油等が防油堤外に大量に流出し、人体に危険をおよぼすと予想される場合。
- オ 特別防災区域の沿岸に津波警報が発表された場合。
- カ その他最高責任者が必要と認めた場合。

(2) 避難の区分

避難の基準の各項目は、現実には、時間的及び範囲の規模として拡大するので、一層の安全を期するため避難区分を次のとおり定める。

ア 一次避難

災害により、その危険が切迫した場合等で、主に現場から緊急離脱させる等の避難をさせること。

イ 二次避難

災害により、その危険が災害現場のみでなく、当該事業所内に拡大し、又は拡大すると予想される場合で、事業所従業員等を他の安全な場所に避難させること。

ウ 三次避難

災害の発生した事業所のみでなく、近隣事業所にも災害がおよび、又はそのおそれのある場合で、事業所集団として避難させる。

エ 四次避難

災害が広域化し、又はそのおそれのある場合で周辺住民等を避難させる。

(3) 警戒区域の設定（災害対策基本法第63条）

避難区分の事項を早期に決定し、安全を図るため、状況に応じた警戒区域を設定するものとする。

この結果、速やかに避難の勧告、指示を行う。

ア 市長は、警戒区域を設定し、災害応急対策に従事する者以外の者に対して、当該区域への立入を制限し、若しくは禁止し、又は当該区域からの退去を命ずることができる。

イ 警戒区域を設定する場合で、市長若しくはその委任を受けて市長の職権を行う市の職員が現場にいないとき、又はこれらの者から要求のあったときは、警察官又は海上保安官は市長の権限を行うことができる。

警察官又は海上保安官が警戒区域の設定を行った場合は、直ちにその旨を市長に通報する。

3 避難の勧告・指示

前項の避難を要する事態となった場合は、避難の勧告・指示を行う。

(1) 避難の勧告・指示を行う者

避難の勧告・指示は市長が行う。

ただし、状況により、警察官または海上保安官は避難の指示を行うことができる（災害対策基本法第61条、警察官職務執行法第4条）。

この場合は、次の要領で行う。

ア 時間的に余裕がある場合は、避難の時期・場所（方向）及び方法等について市・消防等と協議し調整を図る。

イ 緊急を要し避難指示を行った場合は、事後速やかに避難指示事項を市長に通報する。

なお、一次避難については、その性質上現場最高責任者が行うものとし、状況によっては、二次避難についても行うものとする。

この場合、現場の最高責任者としては、災害の態様・規模により、当該事業所の長が当たることがあると思われるので、非常措置要綱等により所要の整備をしておくこと。

(2) 避難の勧告・指示の方法

ア 勧告・指示の内容は次の要点により簡潔なものとする。

いつ

どこで

どんな災害が発生し

どういう状況か

どこへ逃げるか

イ 勧告・指示の手段は、災害広報計画の定めるところによるものとし、状況によっては適切な方法により行う。

4 避難の方法と誘導

避難の勧告・指示と並行し、又は事後に避難誘導のため、市職員を派遣し避難者の誘導に当たらせ、安全かつ迅速に避難させるとともに、その管理に当たらせ事故防止等に万全を期する。なお、避難活動状況を把握し、逐次市長に状況報告する。

警察は、避難誘導のため、所要の警察部隊を配置し、又は市、消防等との連携により、避難誘導路を確保するとともに広報活動を活発に行って、避難者の混乱防止及び危害予防に当たる。

各市は、防災区域の近隣に次のとおり避難場所を指定している。

なお、災害の態様・規模・風向・風速等を考慮した広域的な避難場所を予め選定しておくものとする。

避難場所一覧 (抜粋)

(平成23年11月現在)

ア 市川市

No.	名 称	所 在 地	電 話
1	二俣小学校	二俣678	047 (328) 0105
2	塩焼小学校	塩焼 <u>5-9-8</u>	〃 (397) 1231
3	幸小学校	幸1-11-1	〃 (396) 0770
4	高谷中学校	高谷 <u>1627-4</u>	〃 (328) 0211
5	市川南高等学校	高谷1509	〃 (328) 6001

イ 船橋市

No.	名 称	所 在 地	電 話
1	湊町小学校	湊町1-16-5	047 (431) 4781
2	南本町小学校	栄町1-7-1	〃 (433) 1864
3	湊中学校	日の出1-1-2	〃 (431) 5986

ウ 千葉市

No.	名 称	所 在 地	電 話
1	生浜西小学校	中央区塩田町316-1	043 (264) 0013
2	県立生浜高 <u>等</u> 学校	中央区塩田町372	〃 (266) 4591
3	蘇我小学校	中央区今井3-15-32	〃 (261) 5321
4	蘇我コミュニティセンター	中央区今井1-14-35	〃 (264) 8331
5	寒川小学校	中央区寒川町1-205	〃 (224) 2400
6	J F E 健保運動場一帯	中央区南町1	〃 (263) 1166
7	末広中学校	中央区末広2-10-1	〃 (265) 1818
8	市立稲毛高 <u>等</u> 学校・同附属中 学校	美浜区高浜3-1-1	〃 (277) 4400
9	幸町第一中学校	美浜区幸町2-12-7	〃 (242) 1489

エ 市原市

No.	名 称	所 在 地	電 話
1	五井小学校	五井東1-6-3	0436 (21) 1049
2	白金小学校	君塚 <u>3-19</u>	〃 (21) 0207
3	若葉小学校	五井5555-1	〃 (22) 1581
4	京葉小学校	五井西3-9-2	〃 (21) 1725
5	千種小学校	青柳1801	〃 (21) 0703
6	明神小学校	姉崎1850	〃 (61) 3634
7	姉崎中学校	姉崎2156	〃 (61) 0100
8	八幡中学校	八幡500	〃 (41) 0772
9	八幡小学校	八幡530	〃 (41) 1953
10	若葉中学校	五井5308	〃 (21) 7911
11	八幡運動公園	八幡1050-3	〃 (41) 7823

オ 袖ヶ浦市

No.	名 称	所 在 地	電 話
<u>1</u>	<u>昭和小学校</u>	<u>坂戸市場1431</u>	<u>0438 (62) 2031</u>
<u>2</u>	市民会館	坂戸市場1566	〃 (62) 3135
3	奈良輪小学校	奈良輪425-1	〃 (62) 6700
<u>4</u>	<u>昭和中学校</u>	<u>神納3204</u>	<u>〃 (62) 2034</u>
<u>5</u>	蔵波小学校	蔵波台4-19-1	〃 (63) 6351
<u>6</u>	蔵波中学校	蔵波2967-2	〃 (62) 7041
<u>7</u>	長浦公民館	蔵波513-1	〃 (62) 5713
<u>8</u>	長浦小学校	長浦駅前6-1-4	〃 (62) 2634
<u>9</u>	<u>長浦中学校</u>	<u>久保田129</u>	<u>〃 (62) 2834</u>
<u>10</u>	<u>臨海スポーツセンター</u>	<u>長浦1-57</u>	<u>〃 (63) 2711</u>

カ 君津市

No.	名 称	所 在 地	電 話
1	大和田小学校	大和田425	0439 (52) 1550
2	坂田小学校	坂田523	〃 (52) 3428
3	周西中学校	坂田560	〃 (52) 1517
4	周西幼稚園	人見1-5-47	〃 (52) 1637
5	神門保育園	人見1,154-1	〃 (52) 2682
6	君津高等学校	坂田454	〃 (52) 4583

キ 木更津市

No.	名 称	所 在 地	電 話
1	木更津第一小学校	中央1-11-1	0438 (23) 1051
2	木更津第二小学校	文京5-6-24	〃 (23) 2216
3	波岡中学校	大久保3-9-1	〃 (36) 0911
4	畑沢小学校	畑沢南2-16-1	〃 (36) 3003
5	木更津第一中学校	中央1-10-1	〃 (22) 5321
6	木更津第二中学校	請西941	〃 (36) 2280
7	畑沢中学校	畑沢1,053-1	〃 (38) 5021
8	中央公民館	中央1-15-4	〃 (25) 4581
9	木更津市民体育館	貝渚2-13-40	〃 (23) 5822

5 避難後の処置

(1) 報告事項

市職員は、避難活動終了後、市長に対し次の事項を報告する。

- ア 避難場所の開・閉の日時及び状況
- イ 収容人員及び収容状況
- ウ 救急救護の状況
- エ その他必要な事項

(2) 警戒警備

警察は必要に応じ所要の警備を行うため、警察官を配置し、市等関係機関の現地責任者との連携を密にして、避難者の保護及び避難場所の秩序保持に当たる。

なお、状況により、次の措置を行う。

ア 臨時交番等の開設

避難区域には、状況により移動交番車の配置、又は臨時交番等を開設して所要の業務を行う。

イ 再避難の措置

避難場所に配置中の警察官は災害全般の状況を把握し、周囲の情勢が悪化して避難者に危険が及ぶおそれがある場合は、市長に通知し、通知を受けた市長は、時機を失することなく再避難の指示を行う。

なお、警察官は、周囲の情勢が悪化して避難者に危険が及ぶおそれがある場合であって、市長が措置をとることができないと認めるとき、又は市長から要請があったとき、若しくは、避難者の生命、身体に危険が切迫していると自ら認めるときは、直ちに再避難の指示を行う。

6 その他

(1) 避難上の心得

避難上の心得として、火気始末、携帯品、その他の安全確認については、地震対策と並行して行うものとする。

(2) 避難訓練

避難計画に熟練するため、防災訓練を実施する際に訓練項目に組み入れる。

7 海上における措置

特別防災区域において、大量の油等の排出などの災害が発生し又は発生のおそれがある場合、海上保安部（署）の長又は港長は、その海域にある船舶の船長等に対し、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律又は港則法の各規定に基づき、その船舶を退去、若しくはその海域への船舶進入を中止させることを命じ、又はその海域を航行する船舶の航行を制限等することができる。

第5節 医療救護対策

特別防災区域における災害等により多数の傷病者が発生した場合の医療救護対策は、関係市が中心となり、国県と十分に連絡をとりながら、日本赤十字社並びに医師会の協力により次のとおり実施する。

1 関係機関

(1) 特定事業所の医療対策

ア 事業所は傷病者に対し、医務室等の要員をもって早期かつ適切に応急処置を実施する。なお、応急処置は消防本部救急隊に引渡すまでの間、又は事業所の救急車等により医療機関に引渡すまでの処置とする。

イ 事業所は、状況により所内に現場応急救護所を設置し、応急処置を実施する。

ウ 現場応急救護所は、次の場合に防災管理者が設置する。

(ア) 多数の傷病者が発生し、応急処置に相当の時間を要すると思われる場合

(イ) 医療機関への収容が困難な場合

エ 防災管理者は、あらかじめ現場応急救護所の設置基準、設置場所、要員等を定めておくものとする。

オ 防災管理者は、救護要員等に止血、酸素補給、蘇生器等の使用について訓練を通じて周知させておくものとする。

(2) 市及び消防機関

ア 医療救護は、市長が中心となり実施するものとする。ただし、災害救助法を適用したときは知事が行い、知事から委任された時又は知事による救助のいとまがないときは、知事の補助機関としての市長が行う。

イ 当該市限りで処理不可能な場合は、近接市町村、県、国その他の関係機関の応援を得て実施する。
ウ 事業所外において、傷病者が多数発生し、応急救護所を設置する必要がある場合は、市長が施設等を指定し設置する。

エ 市長は医療救護活動の適正を期すため、常に市医師会等の医療機関と緊密な連絡を図り救護活動上必要な事項について協議し、次の事項を把握、調整しておくものとする。

- (ア) 災害発生時における情報連絡
- (イ) 病院等の収容能力並びに受入れ施行態勢
- (ウ) 医療救護班の編成並びに医師・看護師等の動員計画
- (エ) 救急医療品及び救急医療器具の調達計画
- (オ) その他必要な事項

(3) 県

ア 県は、災害救助法を適用した場合又は市の要請を受けた場合は、県で組織する救護班、日本赤十字社千葉県支部（以下「日赤県支部」という。）の長と締結した委託契約に基づき日赤県支部が組織する救護班、社団法人千葉県医師会（以下「県医師会」という。）の長と締結した協定に基づき県医師会が組織する救護班、社団法人千葉県歯科医師会（以下「県歯科医師会」という。）の長と締結した協定に基づき県歯科医師会が組織する救護班、社団法人千葉県看護協会（以下「県看護協会」という。）の長と締結した協定に基づき県看護協会が組織する救護班、社団法人千葉県接骨師会（以下「県接骨師会」という。）の長と締結した協定に基づき県接骨師会が組織する救護班、災害拠点病院の長と締結した協定に基づき災害拠点病院が組織する医療救護班（災害医療派遣チーム（以下「DMAT」という。）を含む）及び国立病院等で組織する救護班により医療救護活動を実施する。また、千葉県ドクターヘリを速やかに災害現場に出動させ医療救護活動を実施する。

イ その他、医療救護の内容は、千葉県地域防災計画（風水害等編）第3章第8節医療救護・防疫等活動計画による。

(4) 千葉県警察本部

警察は、被災の規模及び傷病者等の救助状況に応じ、派遣する警備部隊の運用を図り、防災関係機関との連携を密にし、救護活動等に当たる。

(5) 日本赤十字社千葉県支部

ア 特別防災区域の災害により、多数の傷病者が発生した場合は、救護班を組織し、事業所の設置した現場応急救護所、市の設置した応急救護所、若しくは状況により独自に開設した救護所により、傷病者の救護に当たる。

イ 救護班の組織編成は次のとおりとする。

日本赤十字社千葉県支部災害救護業務組織編成表

区分	名称	1 個班の編成	構成	摘要
日赤 救護班	日本赤十字社千葉県支部 [第1～第12救護班]	医師(班長) 1名 看護師長 1名 看護師 2名 薬剤師 1名 主事 2名	成田赤十字病院に12個班	本表外に予備救護班を千葉県赤十字血液センターに1個班、千葉県赤十字血液センター千葉出張所に1個班を編成。また、全国各都道府県支部に489個班を編成。
血液搬送	千葉県赤十字血液センター 千葉県千葉港赤十字血液センター [血液製剤供給班]	供給要員 2名	各血液センターに2名 計4名を登録	医療機関へ血液製剤を供給するための血液供給要員を登録
奉仕団	千葉県赤十字奉仕団 18,967名		<p>防炎ボランティア登録者も多数</p> <ul style="list-style-type: none"> 千葉県赤十字地域奉仕団 17,925名 千葉県青年赤十字奉仕団 395名 千葉県赤十字安全奉仕団 218名 千葉県赤十字看護奉仕団 53名 千葉県赤十字語学奉仕団 88名 成田赤十字病院ボランティア会 62名 千葉県赤十字特殊救護奉仕団 47名 千葉県赤十字安全水泳奉仕団 44名 千葉県青少年赤十字賛助奉仕団 165名 	各種奉仕団ごとの特色ある技術を生かした活動を実施する。 炊き出し、無線通信、応急手当、救援物資搬送、通訳、避難所奉仕、日赤救護班サポーター、健康相談、ナビゲーター等
防災 ボラン ティア	防災ボランティアリーダー		県下に31名を養成	災害発生時に、県単位のボランティアセンターを運営し、市町村または現地単位のボランティアセンターを支援する。また、平時には、研修等により知識・技術等の向上に努める。
	防災ボランティア地区リーダー	市町村ごとに必要人員を配置する	県下に178名を養成	災害発生時に市町村または現地単位のボランティアセンターを運営し、ボランティアとして活動を申し出る個人または団体を受け入れ、コーディネートする。また、平時には、研修等により知識・技術等の向上に努める。
	一般防災ボランティア		県下に271名を養成	防災ボランティア活動に参加を希望し、必要な研修を受け、防災ボランティアとして登録した個人または団体

ウ 救護所の開設場所は、状況により一定しないが、一個班は災害現場近くで安全な場所へ、一個班は避難者中の傷病者を考慮し、避難場所の近くへ開設する。

エ 千葉県支部の保有する緊急救援物資は、配分基準に従い、機を失せず被災者に配分するものとする。

オ 救助に関し、地方公共団体以外の団体又は個人がする協力の状況を速やかに把握し、救助業務が一方に片寄らないよう調整配意する。

(6) **社団法人**千葉県医師会

千葉県知事との協定に基づき、要請を受けた場合、医療救護班を編成、派遣し応急措置等を実施する。

2 応援要請

災害の状況に応じ、救護に関する業務の実施について、各種奉仕団に協力を要請するものとする。

この場合、日本赤十字社千葉県支部長直轄の奉仕団以外の奉仕団に対しては、地区長又は分区長を通じて要請するものとする。

第6節 警備・交通規制対策

1 警備対策

(1) 警察

警察は、特別防災区域において災害が発生した場合は、人の生命又は身体の危険を防止し、民心の安定を図るため、現場及びその周辺地域において次の警戒警備措置を講ずる。

ア 災害発生区域における警戒警備

(ア) 市、消防等防災関係機関との連絡を密にし、連携活動により被害の拡大防止に当たる。

(イ) 現場及びその周辺に所要の警察官を配置して関係者以外の立入りを制限、禁止し、危害予防その他警戒警備に当たる。

(ウ) 現場及びその周辺に集まるヤジ馬等群衆の整理誘導に当たる。

(エ) 現場に配置中の警察官において、危険を防止するための警戒区域を設定した場合は、直ちにその旨を市長に通知する。

イ 一般警戒警備

住民避難後の留守家屋及びその地域並びに被災地周辺に所要の警察官を配置して警ら活動等警戒警備に当たる。

(2) 海上保安部

保安部は、海上災害発生海域への船舶の進入禁止等の航行制限及び警戒並びに犯罪を未然に防止し、治安の維持を図るため次の措置を講ずる。

ア 災害発生海域において、巡視船艇により挙動不審船に対する立入検査、職務質問等を実施し、犯罪の予防に当たる。

イ 巡視船艇により警戒を必要とする区域及び重要施設周辺の海域の警戒を実施する。

ウ 警察、公安機関等と連絡を保ち、治安情報等の収集に当たること。

2 交通規制対策

災害が発生した場合は、交通の混乱及び交通事故の発生を防止し、並びに、緊急交通路を確保するため、次により交通規制を実施する。

また、交通規制を実施したときは、公安委員会等は直ちに規制にかかる区域または道路規制区間等の内容を交通情報提供装置の活用や日本道路情報センター及び報道機関の協力を得て周知に努める。

(1) 公安委員会の交通規制

ア 公安委員会は、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図る等必要があると認めるときは、道路交通法（昭和35年法律第105号）第4条の規定に基づき、道路における交通の規制を行う。

- イ 公安委員会は、県内又は隣接・近接都県の地域における災害が発生又はまさに発生しようとしている場合において、災害応急対策が円滑に行われるようにするため緊急の必要があると認めるときは、災害対策基本法第76条の規定により、緊急通行車両以外の車両の道路における通行を禁止または制限するなど、緊急交通路の確保に当たる。
- (2) 警察署長の交通規制
警察署長（高速道路交通警察隊長を含む。）は、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図る等必要があると認められるときは、道路交通法第5条又は第114条の3の規定により、道路における交通の規制を行う。
- (3) 警察官の交通規制等
ア 警察官は、道路の損壊、交通事故の発生、その他の事情により、道路において交通の危険又は交通の混雑が生じるおそれがあり、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図るためやむを得ないと認めるときは、必要な限度で道路交通法第6条又は第75条の3の規定により、交通の規制を行うものとする。
この場合、信号機の表示する信号にかかわらず、これと異なる意味の表示する手信号等を行うことができる。
- イ 警察官は、通行禁止区域等（前記（1）により通行禁止又は制限されている道路の区間又は区域をいう。）において車両その他の物件が、緊急通行車両の通行の妨害となることにより、災害応急対策の実施に著しい支障が生じるおそれがあると認めるときは、当該車両その他の物件の移動、その他必要な措置を命じることができる。この場合、警察官の命令に従わなかったり、運転者等が現場にいないために命じることができないときは、警察官が、自らその措置をとり、やむを得ない限度において当該車両その他の物件を破損することができる。
- (4) 自衛官及び消防職員の措置命令・措置等
ア 自衛官及び消防職員（以下「自衛官等」という。）は、災害対策基本法第76条の3第3項及び第4項に基づき、警察官がその場にいらない場合に限り、前記（3）イの職務の執行について行うことができる。
- イ 自衛官等は、前項の命令をし又は措置をとったときは、直ちにその旨を所轄警察署長に通知する。
- (5) 緊急通行車両の確認等
ア 緊急通行車両の確認等
(ア) 車両の使用者は、知事又は公安委員会に対し、当該車両が緊急通行車両（道路交通法第39条第1項の緊急自動車その他の車両で、災害応急対策の的確かつ円滑な実施のため、その通行を確保することが特に必要なものとして災害対策基本法施行令第32条の2に規定される車両）であることの確認を求められることができる。
- (イ) 前記（ア）により確認したときは、知事又は公安委員会は、当該車両の使用者に対し、災害対策基本法施行規則第6条に定める標章及び確認証明書を交付する。
- (ウ) 前記（イ）により交付を受けた標章は、当該車両の前面の見やすい場所に提示する。なお、証明書は必ず携行し、警察官等から提示を求められたときは、これを提示する。
- (エ) 届出に関する手続は、別に定める。
- イ 緊急通行車両の事前届出・確認
(ア) 公安委員会は、指定行政機関の長、指定地方行政機関の長、地方公共団体の長その他の執行機関、指定公共機関及び指定地方公共機関（以下「指定行政機関等」という。）が保有する車両等で、災害対策基本法第50条第1項に規定する災害応急対策を実施するために使用するものについて、緊急通行車両に該当するかどうかの審査を行う。
- (イ) 公安委員会は、前記（ア）により緊急通行車両に該当すると認められるものについては、届出済証を交付する。
- (ウ) 届出済証の交付を受けた車両については、警察本部、警察署又は交通検問所に当該届出済証を提出して、前記ア（ア）の確認をうけることができる。この場合においては、確認審査を省略して前記ア（イ）の標章及び確認証明書を交付する。
- (エ) 事前届出・確認に関する手続は別に定める。

(6) 石油コンビナート地帯の周辺における交通規制

石油コンビナート地帯の周辺における交通規制は、おおむね別表により、災害発生の場所及び規模を判断して行う。

別表 特別防災区域に係る交通規制基準

特別防災区域		規制対象路線	迂回想定路線
京葉臨海 北部地区	市川区域 船橋区域	○国道357号 ○県道船橋埠頭線 ○市道	○京葉道路 ○国道14号 ○その他現場指示
京葉臨海 中部地区	千葉区域	○国道357号 ○市道	○京葉道路 ○国道16号 ○県道千葉大網線 ○県道浜野四街道長沼線 ○県道千葉茂原線
	市原区域	○国道16号 ○市道	○館山自動車道 ○国道297号 ○県道千葉鴨川線 ○県道五井本納線
	袖ヶ浦区域	○国道16号 ○県道袖ヶ浦姉ヶ崎停車場線 ○市道	○館山自動車道 ○国道409号 ○県道市原茂原線 ○その他現場指示
京葉臨海 南部地区	木更津区域	○国道16号（臨海部） ○市道	○館山自動車道 ○国道16号（長浦バイパス） ○国道127号 ○県道君津鴨川線 ○房総スカイライン有料道路 ○県道木更津富津線
	君津区域	○市道	○館山自動車道 ○木更津末吉線 ○その他現場指示

(7) 特定事業所等

交通規制等を要する事態のうち、ガスの漏洩、拡散等は事故発生と同時に極めて急速に起こり得る場合もあるので、事業所としては、次の措置をとるものとする。

当該措置については、防災組織内の警備班が実施する等、その具体的方法を明確にしておく。

ア 事業所内の通行制限

- (ア) 災害現場付近の一般通路は、二次、三次の災害防止のため速やかに通行制限を行うこと。
- (イ) 事業所の従業員に対しても適切な通行制限（ロープ、遮断器、その他による）を行うこと。
- (ウ) 消防本部等防衛活動車両の進入については、進入方向の誘導を含め混乱を生じないように特に配慮する。

イ 事業所の入門制限

- (ア) 事業所内へは防災関係機関以外の車両は極力入門を制限すること。
- (イ) 事業所入口付近の交通整理、駐車場の指定を行うなど混乱の防止を図る。

ウ 事業所周辺の整備

可燃性ガス等が漏洩した場合、気象状況（風向、風速）により河川、隣接事業所、空地等の通行を遮断する必要がある場合は、警察等の了解を得て速やかに実施するものとする。

(8) 海上保安部

管内において海上災害が発生し、海上交通の規制が必要となった場合次により措置する。

- ア 一般船舶に対する退去、進入中止、航行制限
- イ 緊急時の行為制限（船舶、人の退去、進入中止）
- ウ 航行制限及び禁止

第7節 防災資機材等の調達・輸送計画

1 防災資機材等の調達

災害等が発生し、応急対策に要する防災資機材等が不足する場合、又はそのおそれがある場合は、次により調達を図るものとする。

- (1) 原則として、応急対策を実施する防災関係機関等が自ら行う。
- (2) 必要に応じて、協定等に基づく応援を求めて調達する。
- (3) 広域的な支援を要する場合は、市からの要請を受けて、県が関係先に要請する。
- (4) 調達にあたっては、調達先に次の事項を明らかにして行うものとする。

- ア 災害の状況及び調達の理由
- イ 必要となる防災資機材等の種類及び数量
- ウ 輸送する区間及び輸送の方法
- エ その他必要な事項

2 防災資機材等（大容量泡放射システムは除く）の輸送

災害等発生時の応急対策に使用する防災資機材等の輸送については、次により実施するものとする。ただし、自衛隊災害派遣による輸送については、第9節による。

- (1) 原則として、当該防災資機材等を必要とする防災関係機関等が自ら行う。
- (2) 防災関係機関等が自ら輸送することができない場合は、次の輸送手段について、借り上げ等の措置を講じて輸送を行うものとする。

- ア 自動車輸送の場合
 - (ア) 公共機関所有の車両
 - (イ) 運送業者等所有の営業用車両
 - (ウ) その他の自家用車両
- イ 船舶輸送の場合
 - (ア) 海上保安部（署）所属船艇
 - (イ) 公共機関所有の船舶
 - (ウ) 海上災害防止業務に従事する民間船舶

3 大容量泡放射システムの輸送

直径3.4メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクが全面火災になったとき、またはその恐れがあるため、京葉臨海中部地区共同防災協議会により大容量泡放射システムの輸送が行われる場合は、次により、迅速かつ円滑な輸送体制を確保するものとする。

- (1) 輸送に係る連絡等

ア 輸送車両の確保

京葉臨海中部地区共同防災協議会から出動要請を受けた配備事業所（富士石油株式会社袖ヶ浦事業所）は、同協議会と社団法人千葉県トラック協会との間で締結している「タンク火災時における消火用資機材の緊急輸送に関する協定」に基づき、同協会に協力要請を行い、輸送車両を調達する。

また、防災本部に対して大容量泡放射システムの輸送を行う旨の連絡をするとともに、輸送車両の調達に関する支援を要請する。

イ 配備事業所側の措置

配備事業所は、大容量泡放射システムの積み込み、搬送及び荷卸し作業に必要な要員の手配を行うとともに、防災本部及び防災関係機関等から輸送に関する情報収集を行う。

ウ 防災本部の措置

防災本部は、大容量泡放射システムの輸送の連絡を受けたときは、別に定める防災関係機関及び関係公共機関に連絡するとともに、警察車両による先導や消防車両による伴走を要請する等、輸送に関する必要な調整等を行う。

なお、複数発災のおそれがある場合には、京葉臨海中部地区共同防災協議会及び配備事業所に対して、大容量泡放射システムの輸送に関する指示を行うこととする。

(注) 大容量泡放射システムに関する広域連携・相互応援について

大容量泡放射システムの広域連携・相互応援については、平成21年3月に消防庁特殊災害室がまとめた「大容量泡放射システムの相互活用等の促進に向けた防災体制のあり方に係る検討報告書」及び平成22年2月1日に大容量泡放射システムに係る広域共同防災組織間において締結された「大容量泡放射システムを配備する広域共同防災組織間の相互応援に関する協定書」に基づいて連携を図ることとするが、国及び他道府県の石油コンビナート等防災本部との調整確認がなされていないため、今後の調整を得て防災計画に位置付けることとする。

エ 防災関係機関及び関係公共機関の措置

大容量泡放射システムの輸送の連絡を受けた防災関係機関及び関係公共機関は、速やかに所要の活動を実施する。

(2) 輸送の方法

ア 大容量泡放射システムを輸送する経路は、京葉臨海中部地区共同防災協議会が共同防災規程で定める輸送計画によることとする。

イ 輸送は共同防災規程で定めるところにより、警察車両による先導や消防車両による伴走を得て実施する。なお、災害時の状況から、やむを得ず消防車両のみで先導する場合は「緊急自動車」の扱いとならないので注意する。

(3) 輸送計画の調整

京葉臨海中部地区共同防災協議会は、輸送計画を制定又は変更しようとするときは、あらかじめ防災本部と調整するよう努めることとする。

第8節 総合的防御対策

災害防御対策は、本章各節の対策が有機的に展開されることを意味し、いわば集大成としての対策項目である。従って、この対策の中には広報、避難等の各対策も示した。そして、この具体的細部の動き方は、各節のなかで策定されている。なお、本計画では災害想定ごとに対応した防御対策、すなわち一つの基本型を示したのであり、災害場所の変動ごとに応用動作をもって対処することとする。

この「対処」の実効は防災訓練、調査・研究等の方法により確認する。

なお、災害現地における防御態勢は次のとおりとする。

第一次態勢

災害発生事業所の自衛防災組織及び共同防災組織により初期防御活動を実施する。

第二次態勢

所轄消防機関の指揮のもとに、当該消防機関、当該特定事業所及び応援特定事業所により防御活動を実施する。また、必要に応じて京葉臨海中部地区共同防災協議会が運用する大容量泡放射システムを出動させる。

第三次態勢

広域消防相互応援協定等に基づき隣接消防機関の応援を得て、防御活動を実施する。

1 災害影響の算定手法例

特定事業所及び防災関係機関等が別に定める緊急措置基準、防御措置に関する計画、警防活動計画などを策定する際に必要な施設ごとの具体的な災害影響度の範囲及び必要な消防力や防御活動を行う際の危険距離など、その算定手法と考え方について次に示す。

(消防庁「石油コンビナートの防災アセスメント指針」をもとに一部改訂)

なお、これらの評価を簡易に表示・計算できる「石油コンビナートのリスク評価・防災対策支援システム」を活用し、実際の防御活動に役立てるものとする。

(1) 流出モデル

ア 液体流出

危険物質を液相で貯蔵した容器(または付属配管で容器に近いところ)が破損したときの流出率は次式で与えられる。ただし、容器の大きさに比べて流出孔が十分に小さく、流出が継続する間は液面の高さは変化しないことを前提とする。

$$q_L = ca \sqrt{2gh + \frac{2(p - p_0)}{\rho}} \dots\dots\dots (1)$$

ただし、

- q_L : 液体流出率(m³/s)
- c : 流出係数(不明の場合は0.5とする)
- a : 流出孔面積(m²)
- p : 容器内圧力(Pa)
- p_0 : 大気圧力(Pa)
- ρ : 液密度(kg/m³)
- g : 重力加速度(9.8m/s²)
- h : 液面と流出孔の高さの差(m)

イ 気体流出

容器内に物質が気相で存在する場合の流出率は次式で与えられる。ただし、容器のサイズに比べて流出孔が十分に小さく、気体の噴出に熱的変化がないことを仮定している。

① 流速が音速未満($p_0/p > \gamma c$) のとき

$$q_G = cap \sqrt{\frac{2M}{ZRT} \left(\frac{\gamma}{\gamma - 1} \right) \left\{ \left(\frac{p_0}{p} \right)^{\frac{2}{\gamma}} - \left(\frac{p_0}{p} \right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma}} \right\}} \dots\dots\dots (2)$$

② 流速が音速以上($p_0/p \leq \gamma c$) のとき

$$q_G = cap \sqrt{\frac{M}{ZRT} \gamma \left(\frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma-1}}} \dots\dots\dots (3)$$

ただし、

$$\gamma_c = \left(\frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma - 1}}$$

- q_G : 気体流出率(kg/s)
- c : 流出係数(不明の場合は0.5とする)
- a : 流出孔面積(m²)
- p : 容器内圧力(Pa)
- p₀ : 大気圧力(Pa)
- M : 気体のモル重量(kg/mol)
- T : 容器内温度(K)
- γ : 気体の比熱比
- R : 気体定数(8.314J/mol·K)

(2) 蒸発モデル (風による揮発性液体の蒸発)

常温の揮発性液体が流出して矩形の囲いの中に溜まった場合、液面からの蒸発量は風速に支配され次式で与えられる。

$$w = 0.033 \rho_g u \left(\frac{p_v}{p_0} \right) \left(\frac{\nu}{u l} \right)^{0.2} \dots \dots \dots (4)$$

ただし、

- w : 蒸発率(kg/m²s)
- ρ_g : 周辺温度における蒸気密度(kg/m³)
- p_v : 液面温度での飽和蒸気圧(Pa)
- p₀ : 大気圧(101.325 Pa)
- u : 風速(m/s)
- l : 風方向の囲いの長さ(m)
- ν : 空気の動粘性係数(25°C)(0.154 × 10⁻⁴ m²/s)

(3) ガス拡散モデル

ア 坂上モデル

ガスが流出して大気中で拡散したときの濃度分布を計算するための簡易モデルとしてガウシアンモデルがある。このモデルは、ガスの進行方向(風下方向)に対して直角方向の濃度分布を正規分布と仮定して解析するものである。ガウシアンモデルにはいくつかのものがあるが、海外ではブルームモデル(Pasquill-Gifford モデル)、国内では坂上モデルがよく用いられているようである。ここでは、一例として坂上モデルを示す。

坂上モデルには、ガスの発生源が点源と面源、ガスの発生時間が連続的と瞬間的の計 4 種類がある。点源の式は小さな開口部からガスが流出するような場合、面源の式は流出した液化ガスが防液堤に溜まって蒸発するような場合に適用される。以下に、よく用いられるガスの発生が連続的な点源と面源の式を示す。防液堤に溜まって蒸発するような場合でも、防液堤から遠いところでは点源の式を用いてもよい。

※) 坂上のガス拡散モデルでは、対象とするガスの密度が周囲の空気密度と同程度であることを仮定している。空気よりも非常に軽いガスや重いガスの場合には、実際の拡散距離と坂上式による算定値に差が生じるものと考えられ、注意が必要である。

① 連続点源の式

連続点源を想定したときの濃度分布は次式で与えられる。

$$C_{xyz} = \frac{Q}{uB\sqrt{\pi A}} \exp\left(\frac{-y^2}{A}\right) \exp\left(\frac{-(h+z)}{B}\right) I_0\left(\frac{2\sqrt{hz}}{B}\right) \dots\dots\dots(5)$$

$$A = q_A \{ \phi_A x + \exp(-\phi_A x) - 1 \}$$

$$B = q_B \{ \phi_B x + \exp(-\phi_B x) - 1 \}$$

ただし、

C_{xyz} : 任意の地点(x,y,z)のガス濃度(体積比率)で x は水平風下方向、y は水平風横方向、z は鉛直方向にとった座標

Q : 単位時間あたりの拡散ガス量(m³/s)

u : 風速(m/s)

h : ガス発生源の高さ(m)で(0,0,h)が発生源の座標となる (本計画ではh=0.5とする)

q_A, q_B, φ_A, φ_B : 拡散パラメータ

I₀ : 0 次の虚数単位ベッセル関数 (I₀(X)=J₀(iX) J₀ : 0 次ベッセル関数)

拡散パラメータは、拡散源の高さと大気安定度によって決まり、表-1で与えられる。

表-1 坂上モデルの拡散パラメータの値

大気安定度	h(m)	ψ_A	$\sqrt{q_A}$	ψ_B	q_B
安定	0.5	4.78×10^{-2}	4.26	4.20×10^{-2}	3.50×10^{-1}
	10	4.78×10^{-2}	4.26	4.60×10^{-2}	2.93×10^{-1}
	20	4.78×10^{-2}	4.26	4.71×10^{-2}	2.86×10^{-1}
	30	4.78×10^{-2}	4.26	4.77×10^{-2}	2.83×10^{-1}
中立	0.5	1.48×10^{-2}	1.56×10^1	1.10×10^{-2}	5.30
	10	1.09×10^{-2}	2.18×10^1	2.46×10^{-2}	1.02
	20	1.01×10^{-2}	2.37×10^1	3.00×10^{-2}	7.00×10^{-1}
	30	0.97×10^{-2}	2.48×10^1	3.29×10^{-2}	5.65×10^{-1}
やや不安定	0.5	4.50×10^{-3}	7.59×10^1	4.25×10^{-3}	3.48×10^1
	10	2.12×10^{-3}	1.59×10^2	1.48×10^{-2}	2.87
	20	1.80×10^{-3}	1.88×10^2	1.98×10^{-2}	1.61
	30	1.61×10^{-3}	2.09×10^2	2.34×10^{-2}	1.14
不安定	0.5	1.12×10^{-3}	2.77×10^2	1.30×10^{-3}	3.73×10^2
	10	2.52×10^{-4}	1.24×10^3	7.20×10^{-3}	1.18×10^1
	20	1.78×10^{-4}	1.73×10^3	1.10×10^{-2}	5.19
	30	1.44×10^{-4}	2.14×10^3	1.40×10^{-2}	3.21

液体で流出したときには、式(1)で求められる流出率 $q_L(\text{m}^3/\text{s})$ をもとに、次式により拡散ガス量 Q を計算し、これを式(5)に代入して拡散ガス濃度を計算する。

$$Q = \frac{q_L f \rho R T}{M p_0} \dots \dots \dots (6)$$

ただし、
 f : フラッシュ率
 ρ : 液密度(kg/m^3)
 R : 気体定数($8.314\text{J}/\text{mol}\cdot\text{K}$)
 T : 大気温度(K)
 p_0 : 大気圧力(Pa)
 M : 気体のモル重量(kg/mol)

少量流出の場合には、すべて気化するとして $f=1$ としてよい。
 また、気体で流出したときには、式(2)または式(3)で求められる流出率 $q_G(\text{kg}/\text{s})$ をもとに、次式により拡散ガス量 Q を計算する。

$$Q = \frac{q_G R T}{M p_0} \dots \dots \dots (7)$$

② 連続面源の式

連続面源を想定したときの濃度分布は次式で与えられる。

$$C_{xyz} = \frac{Q' e^{-\frac{z+h}{B} \sqrt{A}}}{4uB} \left\{ \Lambda \left(\frac{x+n}{\sqrt{A}} \right) - \Lambda \left(\frac{x-n}{\sqrt{A}} \right) \right\} \left\{ \text{erf} \left(\frac{y+m}{\sqrt{A}} \right) - \text{erf} \left(\frac{y-m}{\sqrt{A}} \right) \right\} I_0 \left(\frac{2\sqrt{hz}}{B} \right)$$

.....(8)

$$\Lambda(\eta) = \eta \text{erf}(\eta) + \eta + \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-\eta^2}$$

$$\text{erf}(\eta) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^\eta e^{-t^2} dt$$

ただし、
 Q' : 単位時間、単位面積あたりの拡散ガス量($\text{m}^3/\text{m}^2\text{s}$)
 m : 風に直角方向の面源の幅の $1/2(\text{m})$
 n : 風方向の面源の幅の $1/2(\text{m})$

であり、その他の記号は点源式(5)と同じである (本計画では全て点源の式を使用している)。

(4) 火災・爆発モデル

ア 液面火災

(ア) 火炎の放射熱

火炎から任意の相対位置にある面が受ける放射熱は次式で与えられる。

$$E = \phi \epsilon \sigma T^4 \quad \dots \dots \dots (9)$$

ただし、

E : 放射熱強度(J/m²s)

T : 火炎温度(K)

σ : ステファン・ボルツマン定数(5.6703×10⁻⁸J/m²sK⁴)

ϵ : 放射率

ϕ : 形態係数(0.0~1.0の無次元数)

実用上は、燃焼液体が同じであれば火炎温度と放射率は変わらないと仮定し、 $R_f = \epsilon \sigma T^4$ (J/m²s)とおいて次式で計算してよい。

$$E = \phi R_f \quad \dots \dots \dots (10)$$

ここで R_f は放射発散度と呼ばれ、主な可燃性液体については表-2に示すような値をとる。
 なお、放射熱の単位は慣習的に kcal/m²h が用いられることが多いため、以下では両方の単位を併せて示す。

表-2 主な可燃性液体の放射発散度

可燃性液体	放射発散度	可燃性液体	放射発散度
カフジ原油	41 × 10 ³ (35 × 10 ³)	メタノール	9.8 × 10 ³ (8.4 × 10 ³)
ガソリン・ナフサ	58 × 10 ³ (50 × 10 ³)	エタノール	12 × 10 ³ (10 × 10 ³)
灯油	50 × 10 ³ (43 × 10 ³)	LNG(メタン)	76 × 10 ³ (65 × 10 ³)
軽油	42 × 10 ³ (36 × 10 ³)	エチレン	134 × 10 ³ (115 × 10 ³)
重油	23 × 10 ³ (20 × 10 ³)	プロパン	74 × 10 ³ (64 × 10 ³)
ベンゼン	62 × 10 ³ (53 × 10 ³)	プロピレン	73 × 10 ³ (63 × 10 ³)
n-ヘキサン	85 × 10 ³ (73 × 10 ³)	n-ブタン	83 × 10 ³ (71 × 10 ³)

(単位は J/m²s、括弧内は kcal/m²h)

(イ) 形態係数

円筒形の火炎を想定し、図-1に示すように受熱面が火炎底面と同じ高さにある受熱面を考えたとき、形態係数は次式により与えられる。また、受熱面が火炎底面と異なる高さにある場合の形態係数の計算は図-2による。

本計画では、放射熱が最も大きくなる火炎中央の高さを受熱面の高さとしている。

$$\phi = \frac{1}{\pi n} \tan^{-1} \left(\frac{m}{\sqrt{n^2 - 1}} \right) + \frac{m}{\pi} \left[\frac{(A - 2n)}{n\sqrt{AB}} \tan^{-1} \left(\sqrt{\frac{A(n-1)}{B(n+1)}} \right) - \frac{1}{n} \tan^{-1} \left(\sqrt{\frac{(n-1)}{(n+1)}} \right) \right]$$

.....(11)

$$A = (1 + n)^2 + m^2$$

$$B = (1 - n)^2 + m^2$$

$$m = H/R$$

$$n = L/R$$

ただし、

H : 火炎高さ

R : 火炎底面半径

L : 火炎底面の中心から受熱面までの距離

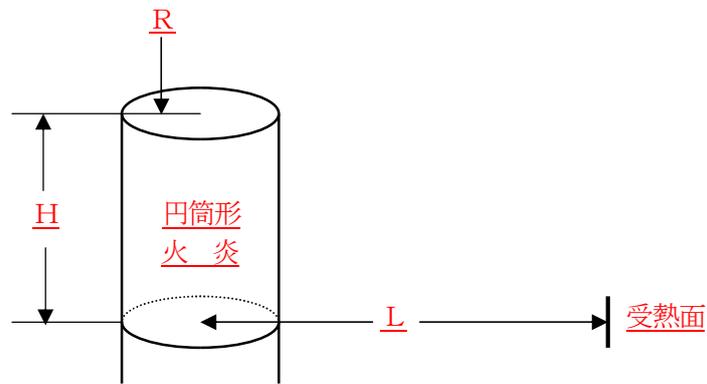


図-1 円筒形火炎と受熱面の位置関係

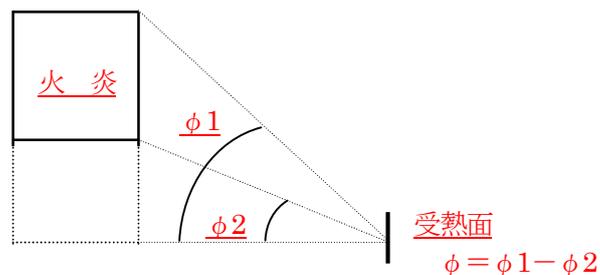
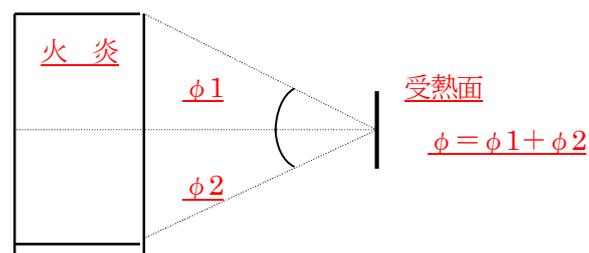


図-2 受熱面の高さによる形態係数の計算例

(ウ) 火炎の想定

液面火災による放射熱を計算するためには火炎の形状を決める必要があり、一般に次のような想定がよく用いられる。

① 流出火災

可燃性液体が小さな開口部から流出し、直後に着火して火災となるような場合には、火災面積は次式で表わされる。

$$S = \frac{q_L}{V_B} \dots \dots \dots (12)$$

ただし、

S : 火災面積(m²)

q_L : 液体の流出率(m³/s)

V_B : 液体の燃焼速度(液面降下速度 m/s)

燃焼速度は、可燃性液体によって固有の値をとり、主な液体については表-3に示すとおりである。

流出火災については、式(12)で得られる火災面積と同面積の底面をもち、高さが底面半径の3倍(m=H/R=3)の円筒形火炎を想定して放射熱の計算を行う。

表-3 主な可燃性液体の燃焼速度(液面降下速度)

可燃性液体	燃焼速度	可燃性液体	燃焼速度
カフジ原油	0.52 × 10 ⁻⁴ (19)	メタノール	0.28 × 10 ⁻⁴ (10)
ガソリン・ナフサ	0.80 × 10 ⁻⁴ (29)	エタノール	0.33 × 10 ⁻⁴ (12)
灯油	0.78 × 10 ⁻⁴ (28)	LNG(メタン)	1.7 × 10 ⁻⁴ (61)
軽油	0.55 × 10 ⁻⁴ (20)	エチレン	2.1 × 10 ⁻⁴ (76)
重油	0.28 × 10 ⁻⁴ (10)	プロパン	1.4 × 10 ⁻⁴ (50)
ベンゼン	1.0 × 10 ⁻⁴ (36)	プロピレン	1.3 × 10 ⁻⁴ (47)
n-ヘキサン	1.2 × 10 ⁻⁴ (43)	n-ブタン	1.5 × 10 ⁻⁴ (54)

(単位は m/s、括弧内は cm/h)

② タンク火災

可燃性液体を貯蔵した円筒形タンクの屋根全面で火災となった場合には、タンク屋根と同面積の底面をもち、高さが底面半径の3倍(m=H/R=3)の円筒形火炎を想定して放射熱の計算を行う。

③ 防油堤火災

可燃性液体が流出し防油堤や仕切堤などの囲いの全面で火災となった場合には、囲いと同面積の底面をもち、高さが底面半径の3倍(m=H/R=3)の円筒形火炎を想定する。

(エ) 火炎の規模による放射発散度の低減

液面火災では、火災面積(円筒底面)の直径が 10m を超えると、空気供給の不足により大量の黒煙が発生し放射発散度が低減する。したがって、このことを考慮せずに上記の手法で放射熱を計算すると、火災規模が大きいときにはかなりの過大評価となる。

実験により得られた火炎（燃焼容器）直径と放射発散度との関係を図-3に示す。これによると、火炎直径が10mになると放射発散度の低減率は約0.6、20mで約0.4、30mで約0.3となる。

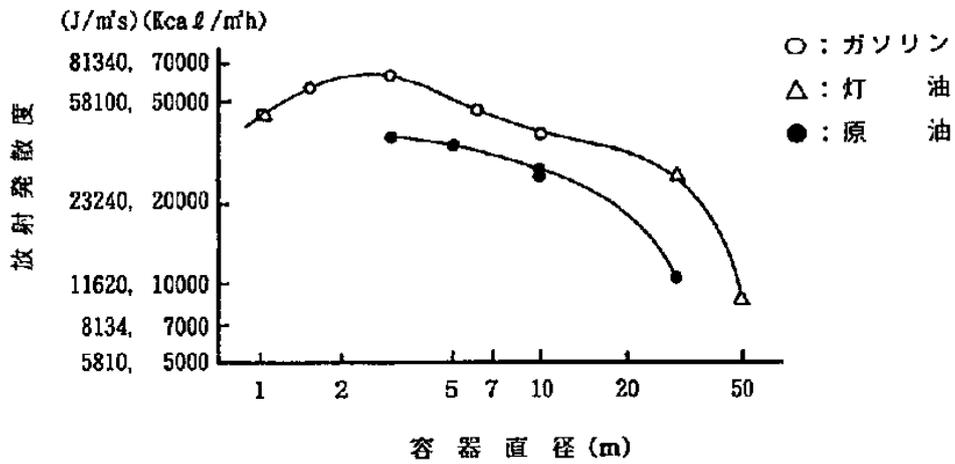


図-3 火炎直径と放射発散度との関係¹

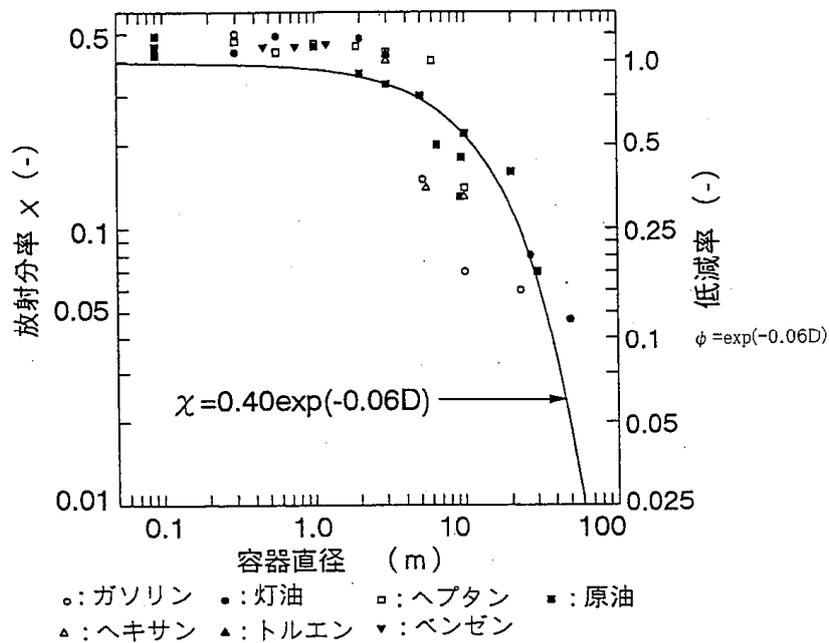


図-4 各種燃料の放射分率と容器直径との関係¹

(図中の式は、原油火災に対するもの)

¹ 湯本太郎他：大規模石油火災からの放射熱の推定，安全工学 Vol.21 No.4, 1982

一方、平成10年から11年に石油公団（現石油天然ガス・金属鉱物資源機構）が消防研究所等と共同で行った燃焼実験の結果、燃焼容器直径(D)と放射発散度の低減率(r)の関係として次式が示されている（図-4）。

$$r = \exp(-0.06D) \dots \dots \dots (13)$$

本計画では、式(13)を適用して低減率を算出する。放射発散度の下限値については、D=20mに対してr=0.15という実験結果²が得られているが、安全側の評価としてr=0.3を下限とした。ただし、防油堤火災のような大規模火災については、火炎中心にタンクが存在し、空気が流入しにくく不完全燃焼となりやすいことから、火炎温度の低下や火炎高さが低くなることが考えられる。このことを考慮し、防油堤火災についてはそのままr=0.15を下限とした。

イ ガス爆発

流出した可燃性ガス（液化ガスを含む）が拡散し、空気との混合が進んだ後に着火した場合、激しい爆風圧を発生する爆轟が起こる。この際の爆風圧と爆発中心からの距離との関係は、TNT等価法による次式で与えられる。

$$R = \lambda \sqrt[3]{W_{TNT}} = \lambda \sqrt[3]{\frac{W_G f \phi Q_G \gamma}{Q_T}} \dots \dots \dots (14)$$

ただし、

R：爆心からの距離(m)

λ：換算距離(m/kg^{1/3})

W_{TNT}：等価のTNT火薬量(kg)

W_G：可燃性ガスの流出量(kg)

Q_G：可燃性ガスの燃焼熱量(J/kg)

Q_T：TNT火薬の燃焼熱量(4.184×10⁶J/kg)

f：ガスの気化率(フラッシュ率)

φ：爆発係数(0.1)

γ：TNT収率(0.064)

爆発係数は流出ガスのうち爆発に寄与するガスの割合であり、通常0.1（10%）が用いられる。また、TNT収率は爆発に寄与したガスの総エネルギーと、この場合に生じた爆風圧に相当するTNT当量のエネルギーの割合であり、通常安全側の評価を見込んで0.064（6.4%）が用いられる。

換算距離λは、図-5により爆風圧(Pa)と対応する。爆風圧(圧力)の単位として慣習的にkgf/cm²がよく用いられるため、図-5には両方の単位を併せて示している。

高圧ガス保安法・コンビナート等保安規則では、可燃性ガスの種類と取扱温度ごとに気化率、爆発係数、Q_GとQ_Tの比率の積をK値として表わし、爆風圧と距離との関係を次のように示している。

$$R = 0.04 \lambda \sqrt[3]{KW_G} \dots \dots \dots (15)$$

同法では、既存施設に対してはλ=12.0(爆風圧 11760Pa, 0.12kgf/cm²)、新規施設に対してはλ=14.4(爆風圧 9800Pa, 0.1kgf/cm²)を限界強度として保安距離を確保するものとしている。

² 石油タンク等の災害想定について、石油公団・危険物保安技術協会、平成14年3月

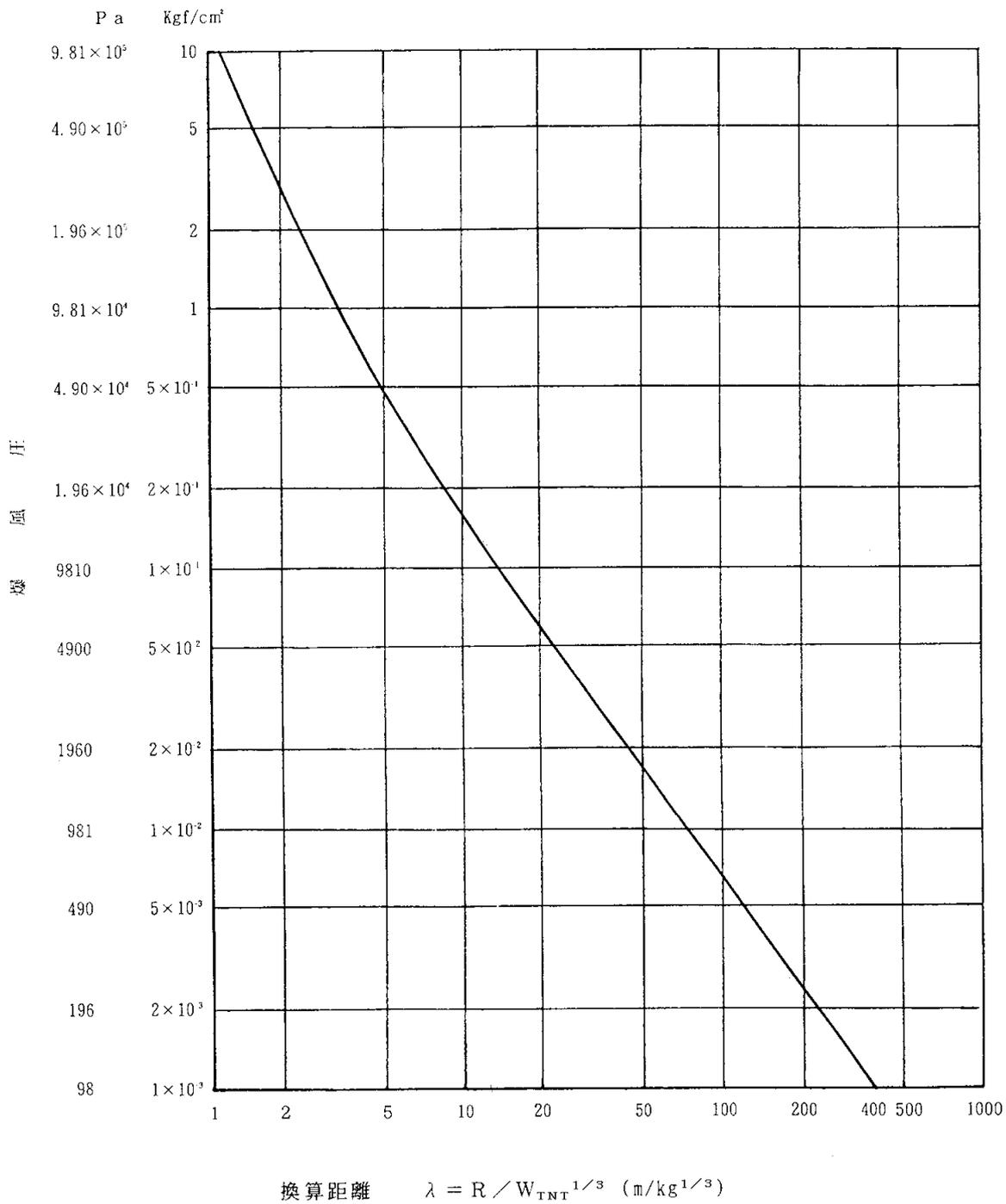


図-5 換算距離λと爆風圧との関係³

³ 石油コンビナート災害想定の手法 (消防地第180号), 石油コンビナート防災診断委員会, 昭和55年6月25日

ウ ファイヤーボール

漏洩した可燃性ガスが空気と混合し、蒸気雲を形成した直後に着火した場合には、ファイヤーボールを形成することがある。例えば、液化ガスを貯蔵した容器が外部からの熱影響で側板強度が局部的に低下することにより容器が破壊され、大量のガスが大気中に放出されるような場合に発生し、このような現象はBLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) と呼ばれる。

ファイヤーボールを球形としたときの放射熱は次式で与えられる。

$$E = \phi \varepsilon \sigma T^4 \dots \dots \dots (16)$$

$$\phi = \left[\frac{D}{2R} \right]^2$$

ただし、

E : 放射熱強度(J/m²s)

T : ファイヤーボールの温度(K)

σ : ステファン・ボルツマン定数(5.6703×10⁻⁸J/m²sK⁴)

ε : 放射率

φ : 形態係数(0.0~1.0の無次元数)

D : ファイヤーボールの直径(m)

R : ファイヤーボールの中心と受熱面の距離(m)

ファイヤーボールを温度T=1750Kの完全黒体(ε=1)とすると、式(16)は次のようになる。

$$E = 1.33 \times 10^5 \left[\frac{D}{R} \right]^2 \dots \dots \dots (17)$$

また、ファイヤーボールの直径及び継続時間は次のように表わされる。

$$D = 3.77 W_S^{0.325} \dots \dots \dots (18)$$

$$t = 0.258 W_S^{0.349} \dots \dots \dots (19)$$

ここで、W_Sはファイヤーボールの形成に寄与する燃焼量(kg)で、可燃性物質と酸化反応に必要な理論酸素量の合計である。プロパンの場合(C₃H₈+5O₂→3CO₂+4H₂O)、W_Sは可燃性物質W_Gの4.64倍となり、式(18)と式(19)は次のようになる。

$$D = 3.77 (4.64 W_G)^{0.325} = 6.21 W_G^{0.325} \dots \dots \dots (20)$$

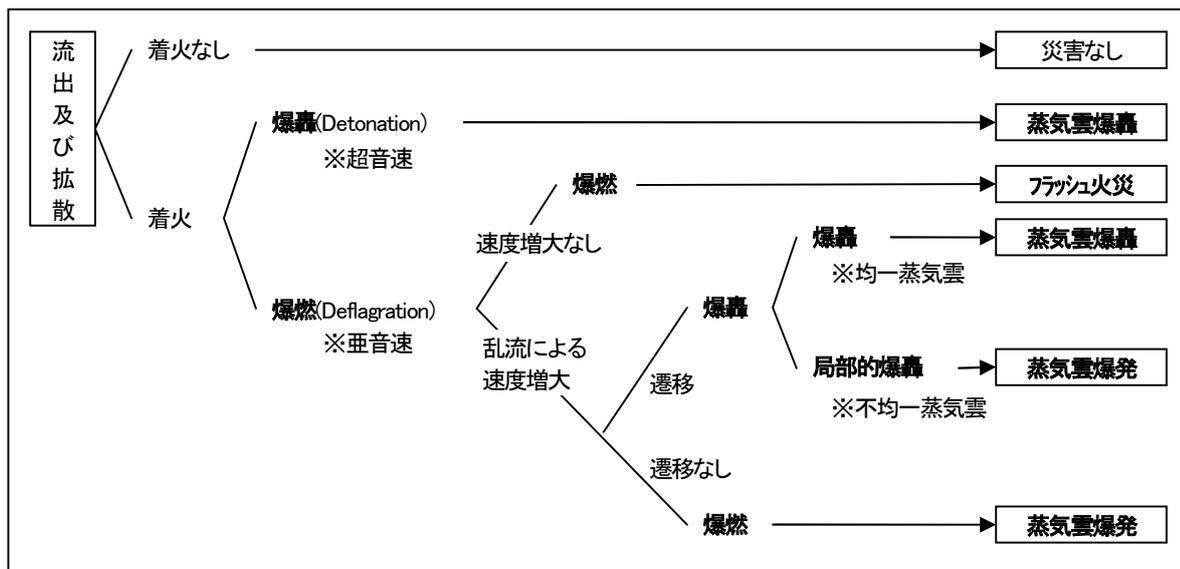
$$t = 0.258 (4.64 W_G)^{0.349} = 0.44 W_G^{0.349} \dots \dots \dots (21)$$

なお、BLEVEの発生時はファイヤーボールの放射熱だけでなく、爆発による爆風圧や飛散物の影響にも十分に注意する必要がある。

エ フラッシュ火災

フラッシュ火災とは、可燃性蒸気雲の燃焼で火炎伝播速度が比較的遅く過圧が無視できるものをいう。この場合、影響は爆風圧よりも燃焼範囲内の燃焼熱が問題となり、可燃性ガスの燃焼濃度範囲外の影響は大きくないために、放射熱の影響を算定するためのモデルはほとんど開発されていない。そのため、燃焼プロセスが穏やかで持続時間が短いこと、ガス雲の熱膨張は浮力により鉛直上方に起こることを仮定して、ガス濃度が爆発下限界またはその 1/2 以上となる範囲を危険とする評価がよく用いられる。

【参考】蒸気雲爆発及びフラッシュ火災の発生シナリオ



(出典) Center for Chemical Process Safety of the American Institute of Chemical Engineers : Guidelines for evaluating the characteristics of vapor cloud explosion, flash fires, and BLEVEs ,1994

(5) タンク全面火災への風の影響

風による火災の傾きを求める算式は、消防庁の旧指針に示されていた ((16)式)。これはガソリン火災の風による炎の傾きを整理したものである (湯本,1977)。⁵

この(16)式を使用して火災の傾き θ を求め、(17)式で計算地点の座標を変換することにより、風により炎が傾いた場合の放射熱の影響を算定することができる。

$$\tan \theta = (u^2 / D)^{0.38} \dots \dots \dots (16)$$

θ : 鉛直方向から測った炎の傾斜角

u : 風速(m/s)

D : 火災面の直径(m)

$$\begin{cases} x' = x \cos \theta - y \sin \theta \\ y' = x \sin \theta - y \cos \theta \end{cases} \dots \dots \dots (17)$$

x, y : 計算地点の座標

x', y' : 変換後の計算地点の座標

θ : 鉛直方向から測った炎の傾斜角

図-6は、容量8万5千klの原油タンク(直径77m、高さ20m)の全面火災について、風速5m/sの場合の放射熱の算定例を示したものである。

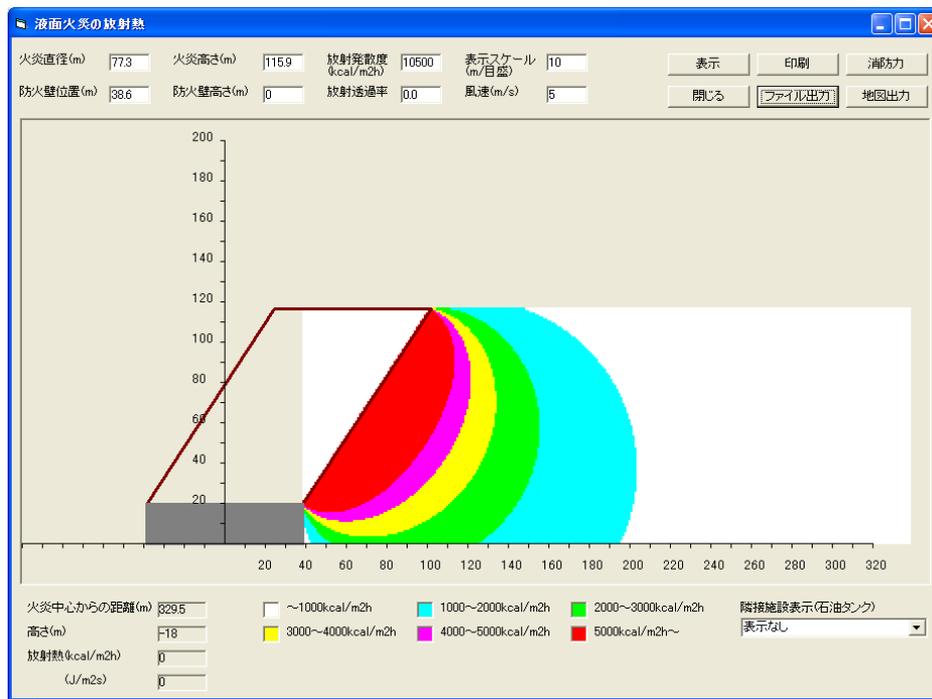


図-6 風の影響を考慮したタンク全面火災の放射熱の算定例 (風速5m/s)

⁴ 消防庁特殊災害室:石油コンビナートの防災アセスメント策定指針,平成6年3月

⁵ 湯本太郎:安全工学,Vol.16,No.1,P.58,1977

2 危険物の流出・火災

具体的な防御対策に係る基本指針を次に示し、特定事業所及び防災関係機関等は、指針を参考に防御活動を実施する。

(1) 放射熱に対する危険距離

放射熱に対する危険距離を知ることは、消火活動時の安全確保、隣接タンク等の延焼防止、避難等の対策のため必要である。

危険距離の算定には、前項の1災害影響の算定手法(4)火災・爆発モデルにより算出する。

ア 人に対する危険距離

放射熱に対する人体への許容値(しきい値)は消防庁指針に従って、 $2,324 \text{ J/m}^2 \cdot \text{s}$ 、 $(2,000 \text{ kcal/m}^2 \cdot \text{h})$ に設定する。この場合の人体(受熱面)は地表面にあるものとみなす。

イ 耐熱服で耐えられる危険距離

放射熱に対する耐熱服で耐えられる許容値は、一般に $9,302 \text{ J/m}^2 \cdot \text{s}$ とされている。この場合の耐熱服は地表面にあるものとみなす。

ウ 放射熱に対する発災等危険距離

放射熱に対する木造家屋等への許容値は、一般に $4,651 \text{ J/m}^2 \cdot \text{s}$ とされている。この場合の木造家屋等(受熱面)は図-1(128頁)の位置にあるものとみなす。

(2) 必要泡消火薬剤の量

火災の態様ごとの消火に必要な泡消火薬剤の量は次により算定する。

ア 直径3.4メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクにおけるタンク内全面火災

施行令第13条第1項に規定する基準放水能力 $\times 120 \text{ 分} \times \frac{1}{100}$
(1%型泡消火薬剤の場合)

イ ア以外のタンク内全面火災

タンク部分面積 $\times 6.5 \text{ l/分} \cdot \text{m}^2 \times 60 \text{ 分} \times \frac{3}{100}$
(3%型泡消火薬剤の場合)

ウ 防油堤内全面火災

タンク部分を除く防油堤面積 $\times 6.5 \text{ l/分} \cdot \text{m}^2 \times 60 \text{ 分} \times \frac{3}{100}$
(3%型泡消火薬剤の場合)

(3) 消防力の算定

火災の態様ごと消火に必要な消防力は次により算定する。

消防水利及び消火薬剤が充分で1時間で消火可能とした場合、これに必要な化学車は、上記で算定した必要消火薬剤量を化学車の能力(1時間あたり使用する消火薬剤量)で除して算定する。

ア 直径3.4メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクにおけるタンク内全面火災

施行令第13条第1項に規定する基準放水能力以上となるように、大容量泡放水砲(d l/分)をz台配備する。

イ ア以外のタンク内全面火災

放射熱の関係と放射能力から高所放水車等が必要である。

即ち消火に必要な高所放水車等(a l/分)の台数は、必要消火薬剤量を高所放水車等が1時間に

使用する薬剤量 $(a \text{ l/分} \times 60 \text{ 分} \times \frac{3}{100})$ で除せばよい。
(3%型泡消火薬剤の場合)

ウ 防油堤内全面火災

放射熱の関係と放射能力から高所放水車等（ a ㉔/分）を x 台配備し泡放水開始 t 分後に、普通化学車（ b ㉔/分）が y 台接近できるものとして消防力を算定する。

なお、実際の消火にあたっては、高い放射熱のために消防車両が接近できる箇所が限定されるため、分割して消火する方法がとられることから、次式による消防力の算定は、消防車両の延べ台数となる。

① x 台の高所放水車等が、60分放射を要する薬剤量は、

$$a \text{ ㉔/分} \times 60 \text{ 分} \times x \text{ 台} \times \frac{3}{100} = 1.8 a x \text{ (㉔)}$$

② y 台の普通化学車が、 t 分以降の放射に要する薬剤量は、

$$b \text{ ㉔/分} \times (60 - t) \text{ 分} \times y \text{ 台} \times \frac{3}{100} = \frac{3by(60-t)}{100} \text{ (㉔)}$$

③ エの（ウ）で算定した消火薬剤量 c は

$$c = 1.8 a x + \frac{3by(60-t)}{100} = \text{①} + \text{②} \text{ となる。}$$

上記の①～②の関係から状況に応じ a 、 b 、 c 、 t 、 x 、 y を求める。

（3%型泡消火薬剤の場合）

エ タンク内及び防油堤内の全面火災

この場合の消防力を単純計算すると、 $A+U$ 又は $I+U$ となる。しかし、この場合も特に問題視されることは大容量泡放水砲及び化学車が如何に接近するかであり、早い時期に消火活動に入らないと隣接タンクが延焼することとなる。

消防力としては、大容量泡放水砲及び化学車のほかに冷却放水のための相当数の消防自動車が必要とする。

(4) 直径3 4メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクの防御措置（京葉臨海中部地区）

ア 災害発生特定事業所は、覚知後直ちに消防機関へ異常現象の通報を行うとともに、防災関係機関にも連絡する。また、防災規程に基づき、初期防御活動を実施するとともに、京葉臨海中部地区共同防災協議会へ大容量泡放射システムの出動要請を行う。

イ 消防機関及び共同防災組織は、大容量泡放射システムによる防御活動を開始するまでの間、出来る限りの災害拡大防止措置（泡シール、冷却散水等）を講ずる。

ウ 付近住民及び近隣事業所従業員に対する広報活動は、第3節「災害広報」による。

エ 京葉臨海中部地区共同防災協議会は、警防計画に基づき大容量泡放射システムを輸送し、対象タンクごとに策定した警防活動計画に基づき、消防機関の指揮下で防御活動を実施する。

オ システム配備事業所は、その他の施設等の火災により直径3 4メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクへの火災拡大が懸念される場合であって、防災要員等の安全を含む適切なシステム配置要領が作成できるときには、大容量泡放射システムを適用することができる。この場合、京葉臨海中部地区共同防災協議会、消防機関、防災本部は発災現地の状況、消火戦術、県内外での複数発災等の情報を共有し、効果的なシステムの活用を協議するものとする。

3 可燃性ガス及び毒性ガスの漏洩、拡散、爆発

(1) 特別防災区域内においてガスが漏洩した場合、防災関係機関は、次の事項を基本指針とし、応急措置を実施する。

〔漏洩・拡散の場合〕

① 可燃性ガス

火気使用禁止等の広報、避難等を中心に防除活動を実施する。

② 毒性ガス

広報、避難等を中心に中和等の防除活動を実施する。

《塩素ガス》

ア 想定概要

1 Bの配管に1mmの隙間ができて漏洩したものとする。

ただし、除害設備により50%除害されたものとする。

イ 防御上とるべき措置

(ア) 漏洩時の措置

バルブ、ポンプの遮断停止等による漏洩の防止、消石灰等の薬剤による除害措置等が必要となる。緊急措置に際しては、空気呼吸器（防毒マスクは塩素雰囲気中での使用に限界がある。）、凍傷防止用としてのゴム手袋、着衣、長靴等の着用が必要である。

(イ) 警報及び避難

風向、風速の状況によって、ある範囲に拡散する可能性があると考えられる場合には、風下の作業員、地域住民に警報し、避難の指示を正確に、適切に行う必要がある。

《低温液化アンモニア》

ア 想定概要

低温貯槽のアンモニアの場合、10 Bの配管に3 mmの隙間が出来て漏洩したものとする。

イ 防御上とるべき措置

(ア) 漏洩時の処置対策

a 事故発生と同時に予め定められた緊急措置基準により行動する。

b 漏洩の状況と風向、風速等の気象条件から危険区域を設定し、立入の規制並びに火気使用の禁止等を行う。

c 漏洩停止作業及び緊急措置には必要な保護具を着用のうえ、状況に応じて流出停止措置、移送、ブローダウン、除害措置等適切な処置を行う。

d 地域住民に対し影響が予想されるときは、直ちに広報活動と安全指導を行う。

(イ) 流出速度が大きい場合

流出停止が不可能な場合は、次のような処置が必要となる。

a 風下にある工場、プラント等の一部又は全部を停止し、作業者は退避させる。

b 防液堤内の液体アンモニアを、ポンプ等で他の貯槽へ移送、回収する。

c 硫安工場、尿素工場等のように自家消費できるプラントがあれば、液化アンモニアの早期消費をはかる。

(ウ) 流出速度が比較的小さい場合

漏洩防止が不可能な場合は、次の処置を講ずる。

a 多量の水で希釈、中和して排出する。

b できるだけ適当な方法で大気拡散を図る。

(エ) 着火した場合

粉末消火剤、不活性ガスにより消火する方法があるが、他の施設に影響がない場合は、そのまま燃焼させて毒性を除去する方法も検討する。

(2) ガスの一般的防除措置

一般に可燃性ガスの漏洩、火災及び毒性ガスの漏洩時には、次のような防除措置が必要である。

ア ガスの除去

(ア) バルブ、ポンプの遮断・停止又は製造設備の運転停止によりガスの流出を停止する。

(イ) 不活性ガス、スチームの放射又は不燃性物件によりガスが火気へ流入するのを遮断する。

(スチームカーテン等)

(ウ) ベントスタック、フレアスタック等安全設備から放出する。

(エ) 安全な場所にある貯槽等へ、緊急移送する。

(オ) 大気中へ、安全に拡散放出する。

イ 空気との遮断（窒息、希釈）

(ア) 流出による火災の場合は、流出部分を不燃性防火シートで覆う等、漏洩する燃焼部分を閉鎖する。

(イ) 燃焼前のガスを、スチーム、不活性ガス等で希釈する。

ウ 火源の除去

(ア) 直接消火する。

(イ) 流出口附近から火災となって流出している場合は、流出圧力以上の圧力によるスチーム、不活性ガス、消火剤等で火炎を吹きとばす。

(ウ) 新たに発生する危険範囲の火気を除去する。（加熱炉のバーナー等）

エ 毒性の除去

(ア) バルブ、ポンプの遮断・停止又は製造設備の運転停止によりガスの流出を停止する。

(イ) 薬剤、噴霧水等により中和、希釈する。

(ウ) 火災となって燃焼しているものは、そのまま燃焼させる。

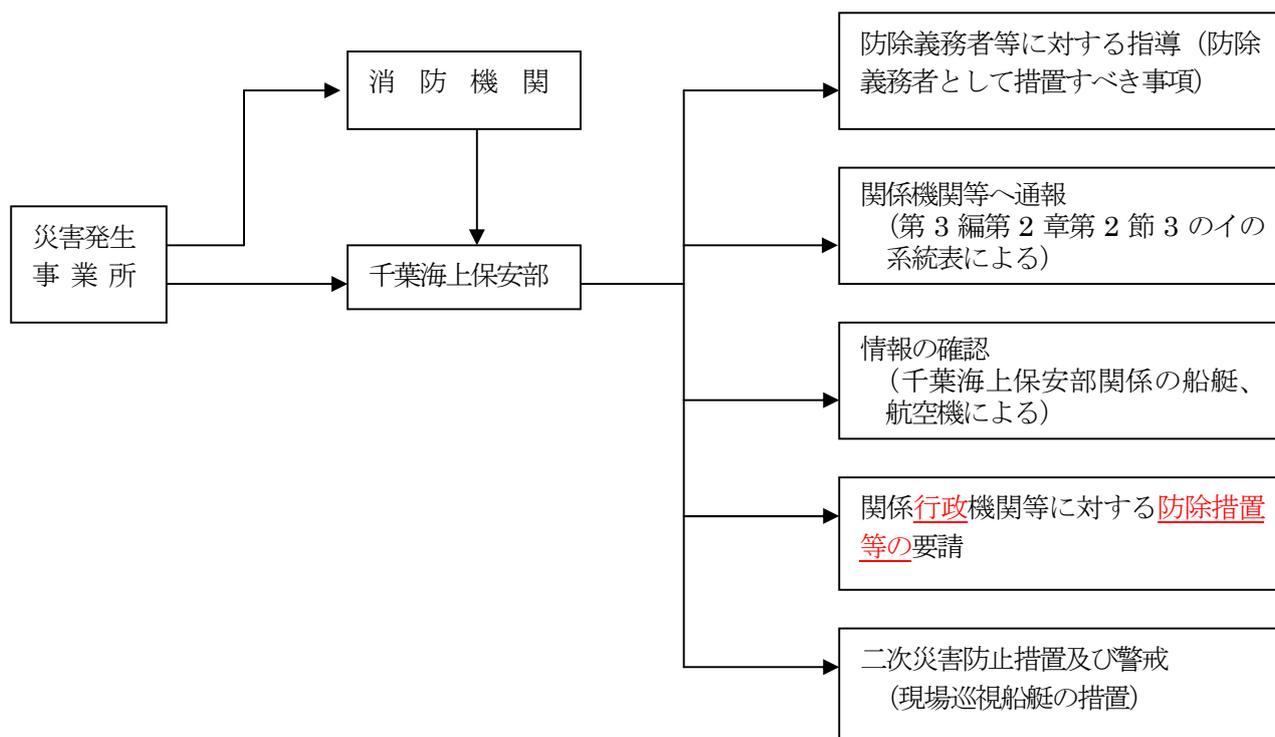
(エ) 流出停止ができない場合は、他の貯槽、容器等へ移送する。

(オ) 緊急措置を行う場合には、空気呼吸器等保護具を使用する。

オ 大量の可燃性ガス及び毒性ガスの漏洩火災時に、爆発危険性又は健康危険性が予想されるときは、退避の必要がある。

4 海上流出油等

特別防災区域内において、大規模な海上流出油等を伴う災害が発生した場合、関係機関は次の措置を実施する。ただし、この流出油等の防除対策は、災害対策に応じた1つの基本型を示すものであり、災害発生時にはその態様に応じてこの対策を応用するとともに、千葉県油等海上流出事故対応マニュアルも活用し対処する必要がある。

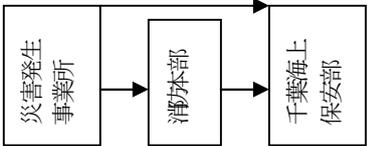


(1) 災害防除活動体制

海上保安部の初動災害防除活動体制は、次表のとおりである。

なお、海上災害の態様により、大規模海難対策本部（第三管区海上保安本部）中規模海難対策本部（第三管区海上保安本部又は千葉海上保安部）を設置する。

表 災害防除活動体制

時期	情報確認	関係先への通報	出動指令要請	二次災害防止措置及び警戒	防除義務者に対する指示
災害発生 通報入手  <pre> graph TD A[災害発生事業所] --> B[消防本部] B --> C[千葉海上保安部] </pre>	1 千葉海上保安部から巡視艇現場確認のため出動 2 羽田航空基地所属機により可能な限り状況確認 3 災害発生事業所等から情報収集	1 千葉海上保安部から イ 千葉県消防課 ロ 千葉管内排出油等防除協議会会員	1 千葉海上保安部からの要請により第三管区海上保安本部から湾内部署に対し、所属巡視艇の即応体制と備蓄資機材の準備指示	二次災害防止措置及び警戒	防除義務者に対する指示 1 可能な限りの手段による海域への流出防止措置 2 出火等の二次災害防止措置 3 防除資機材捕艇作業員等の迅速な動員 4 備蓄オイルフェンスにより初期防御線での流出油等拡散防止措置 5 隣接事業所、相互援助協定締結事業所等への協力要請 6 消防本部への通報
現場 巡視艇、航空機、災害発生事業所から報告入手	4 現場到着の巡視艇、航空機及び災害発生事業所等から災害の大様速報	2 千葉海上保安部から イ 千葉県消防課 ロ 千葉管内排出油等防除協議会会員 [ハ 報道関係機関等に対する広報]	2 第三管区海上保安本部から湾内各部署に対し可動巡視艇、航空機の出動を指示	現場巡視艇の措置 1 ガス検知の実施 2 付近停泊船舶、航行船舶に対し、火気使用の禁止の周知 3 付近航行船舶又は停泊船舶に対し避難又は移動の指示、警告 4 沿岸工場等に対し火気使用に関する注意喚起 (スピーカー使用、消防機関の協力) 5 <u>状況に応じ、船舶の交通制限又は禁止の周知</u> 6 港内各信号所による出入港船舶の交通規制の周知	

(2) 流出油の防除手法

海上に流出した油は、重油、原油、軽質油等それぞれの性状によって、経時変化が異なる。原油、重油は残渣性の油分を多く含むため長期間海上に漂流して海洋を汚染することとなり、ガソリン、軽油、灯油等の軽質油は、早期に蒸発拡散する。

流出油の防除については、これら油の性状や気象、周囲の環境を把握したうえで、次の3つに大別される手法を適宜組み合わせることで実施することとなる。

ア 拡散防止

流出油は、通常急速に拡散するため、先ず、その拡散を最小限に抑えることが必要である。

拡散防止には、オイルフェンス等による「包囲」、「集油」、「防護」の措置がある。

(ア)「包囲」とは、流出油の全体または一部をオイルフェンス等により取り囲み、以後の移動、拡散を制限する措置である。

(イ)「集油」とは、一旦拡散した流出油を、回収効果を向上させるために、オイルフェンス等による誘導、待ち受け、曳航等の方法によって集めることである。

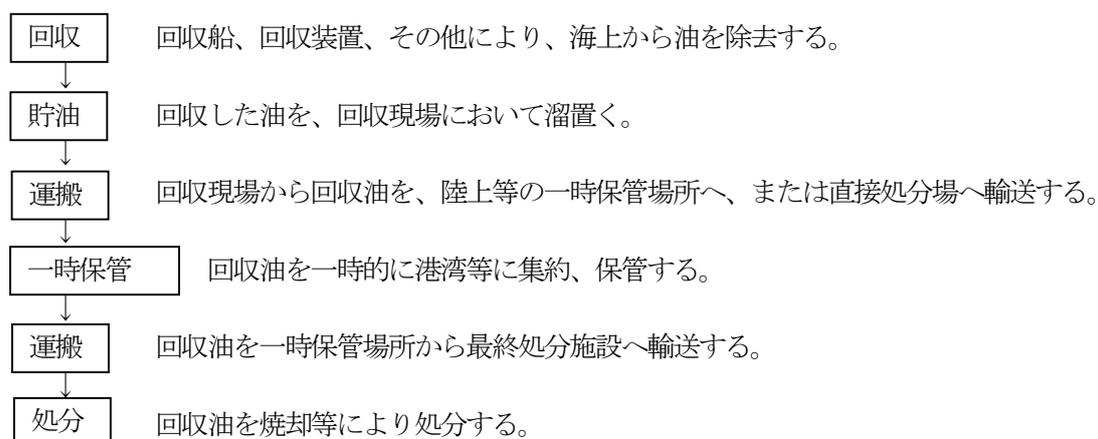
(ウ)「防護」とは、海岸、漁業施設、工場・水族館等、油の汚染被害から防護すべき箇所を、オイルフェンス等による誘導、待ち受け等により守ることである。

イ 回収

流出油の回収は、油を海上から除去することであり、流出油処理の最も望ましい方法である。

回収は油回収船又は油回収装置等による「機械的回収」、油吸着剤又は油ゲル化剤やひしゃく等による「物理的回収」及びガット船又は強力吸引車等による「その他の回収」に分類することができる。

一般的な回収作業の流れは次のようになる。



ウ 分散処理

分散処理は、油を小さな粒子状にして海水中に分散させ、自然による浄化作用を促進させることにより流出油を処理するものである。

分散処理には油処理剤を散布して油を乳化分散させる方法と海面を物理的に攪拌して分散させる方法がある。

(3) 防除資機材の輸送集結

ア 海上保安部署備蓄の資機材は、基地を出港する第二船以降の巡視船艇により現場輸送する。

イ 「協議会」、「海水油濁処理機構」各機関及びその他の関係機関保有の資機材は、原則として、初動期においては各機関毎に出動する船艇により現場輸送する。

ウ 初動期以降の大量の必要資機材は、状況に応じ関係機関等と協議のうえ一定箇所に指定し、集結後輸送船により現場付近に輸送集結する。

(4) 拡散状況の監視

ア 航空機により拡散状況を監視するとともに、関係機関等との情報の共有を図る。

イ 各機関は所属船艇と常に連携を保ち拡散状況を把握するとともに、関係機関等との情報の共有を図る。

5 事業所の早期防御体制

災害想定のうち防油堤全面火災の防御対策は現有消防力を集結し、かつ又、石炭法に基づく消防力の整備を完了したとしても、消防隊の部署等物理的に直接消火することは極めて難しく、また高圧ガスの漏えい、拡散で火災に至らない場合などの警戒、避難などの具体策は、今後の検討修正としており、検討したとしても確実な対策は困難な性質のものであるので、事業所は次の災害防止対策図解例により、事故等の早期発見及び防御の万全を期することとする。

なお、事故時の早期発見には、次のような機能をもつ監視システムの配備が重要である。

- ① 夜間・休日等の人員が少ないときにおいても運転監視が支障なく行えること。
- ② 異常の早期検知が可能で、かつ検知の信頼性が高いこと。
- ③ 検知情報の判断・判定に対する支援機能を有すること。
- ④ 誤操作の防止措置がとられていること。

第9節 自衛隊の災害派遣要請計画

1 自衛隊災害派遣要請計画

自衛隊災害派遣要請は、千葉県地域防災計画に準じるものとする。以下に参考として千葉県地域防災計画（風水害編）の自衛隊派遣要請計画を抜粋する。

<参考>

第3章第4節第2款 自衛隊派遣要請計画

- 1 災害派遣要請
- 2 災害派遣要請の範囲
- 3 災害派遣要請の手続き
- 4 知事への災害派遣要請の依頼
- 5 自衛隊との連絡
- 6 災害派遣部隊の受入体制
- 7 災害派遣部隊の撤収要請
- 8 経費負担区分
- 9 陸上自衛隊の災害派遣計画

1 災害派遣要請

- (1) 知事は、風水害等及び大規模災害が発生し、人命又は財産の保護のため必要があると認めた場合、自衛隊に対して災害派遣を要請する。（自衛隊法第83条第1項）
なお、事態の推移に応じ、派遣を要請しないことを決定した場合は、直ちにその旨を連絡するものとする。
- (2) 市町村長は、自衛隊の災害派遣を要請すべき事態が発生した場合、知事に対して災害派遣要請を依頼する。（災害対策基本法第68条の2）
なお、通信の途絶等により知事への依頼ができない場合には、直接最寄りの駐屯地司令等の職にある部隊の長に通知することができる。
- (3) 自衛隊は、災害に際し、その事情に照らし特に緊急を要し、要請を待ついとまがないと認められるときは、要請を待たないで部隊等を派遣することができる。（自衛隊法第83条第2項）

2 災害派遣要請の範囲

自衛隊の災害派遣を要請できる範囲は、原則として人命及び財産の保護のため必要であり、かつ緊急やむを得ないと認められるもので、他に実施する組織等がない場合とし、おおむね次のとおりとする。

- (1) 被害状況の把握
車両、航空機等状況に適した手段によって、情報収集活動を行い、被害の状況を把握する。
- (2) 避難の援助
避難者の誘導、輸送等による避難の援助
- (3) 遭難者等の捜索救助
行方不明者、負傷者等の捜索救助
(緊急を要し、かつ他に適当な手段のない場合、他の救援作業に優先して実施)
- (4) 水防活動
堤防護岸等の決壊に対する土のう作成、積込み及び運搬
- (5) 消防活動
利用可能な消防車、その他の防火用具（空中消火が必要な場合は航空機）による消防機関への協力
- (6) 道路又は水路等交通路上の障害物の排除
施設の損壊、又は障害物がある場合の啓開除去、街路、鉄道、線路上の転覆トラック、崩山等の排除、除雪等（ただし、放置すれば人命及び財産の保護に影響すると考えられる場合）
- (7) 診察、防疫、病虫防除の支援
大規模な感染症等の発生に伴う応急防疫等（薬剤等は県又は市町村が準備）

(8) 人員及び物資の緊急輸送

緊急を要し、かつ他に適当な手段がない場合、救急患者、医師その他救難活動に必要な人員及び
救援物資の緊急輸送（ただし、航空機による輸送は、特に緊急を要する場合に限る。）

(9) 炊飯及び給水の支援

緊急を要し、他に適当な手段がない場合

(10) 救難物資の無償貸付又は譲与

「防衛省の管理に属する物品の無償貸付及び譲与等に関する内閣府令」による。（ただし、譲与
は県、市町村その他の公共機関の救助が受けられず、当該物品の譲与を受けなければ生命、身体が
危険であると認められる場合に限る。）

(11) 交通規制の支援

自衛隊車両の交通が輻輳する地点における車両を対象とする。

(12) 危険物の保安及び除去

能力上可能なものについて、火薬類、爆発物等危険物の保安措置及び除去

(13) 予防措置

風水害等の災害を未然に防止するため、緊急を要し、かつ他に適当な手段がない場合

(14) そ の 他

知事が必要と認め、自衛隊の能力で対処可能なものについて、関係部隊の長と協議し決定する。

3 要請手続

(1) 要請者

千葉県知事

(2) 要請手続

ア 知事が自衛隊の派遣を要請するときは、次の事項を明らかにした文書をもって要請する。

(様式-1)

ただし、緊急を要する場合にあっては、電話等で要請し、事後速やかに文書を送達するもの
とする。

(ア) 災害の情况及び派遣を要請する事由

(イ) 派遣を希望する期間

(ウ) 派遣を希望する区域及び活動内容

(エ) その他参考となるべき事項

なお、事態の推移に応じ、派遣を要しないことを決定した場合は、直ちにその旨を連絡する
ものとする。

イ 災害派遣の要請は、千葉災害隊長である第1空挺団長を窓口として実施する。

ただし、突発災害等において、人命の救助又は財産の保護のため、時間的余裕がなく緊急に
自衛隊の派遣を必要とする場合は、直接最寄りの駐屯地司令等の職にある部隊等の長に対し要請
するとともに、その旨第1空挺団長に通報する。

(3) 要請文書のあて先

区 分	あ て 先	所 在
陸上自衛隊に対するもの	第1空挺団長	〒274-8577 船橋市薬円台3-20-1
	高射学校長	〒264-8501 千葉県若葉区若松町902
	第1ヘリコプター団長	〒292-8510 木更津市吾妻地先
	需品学校長	〒270-2288 松戸市五香六美17
海上自衛隊に対するもの	横須賀地方總監	〒238-0046 横須賀市西逸見町1
	下総教育航空群司令	〒277-8661 柏市藤ヶ谷1614-1
	第21航空群司令	〒294-8501 館山市宮城無番地
航空自衛隊に対するもの	第1補給処長	〒292-0061 木更津市岩根1-4-1

(4) 緊急の場合の連絡先

部隊名 (駐屯地等名)			連 絡 責 任 者		電 話 番 号 () は時間外	県防災行政無線	
			時間内 (08:00 ~17:00)	時 間 外			
県 内	陸上自衛隊	第1空挺団 (習志野)	第3科 防衛班長	駐屯地当直司令	047-466-2141 内線 218、235、236(302)	632-721 当 632-725	
		高射学校 (下志津)	企画副室長	駐屯地当直司令	043-422-0221 内線 207(302)	500-9631 当 500-9633	
		第1ヘリコプター団 (木更津)	第3科 運用班長	駐屯地当直司令	0438-23-3411 内線 215(301)	633-721 当 633-724	
		需品学校 (松戸)	司令室 副室長	駐屯地当直司令	047-387-2171 内線 202(302)	636-721 当 636-723	
	海上自衛隊	教育航空集団 (下総)	司令部運用幕僚	団当直幕僚	04-7191-2321 内線 2420(2424)	635-723	
		下総教育航空群 (下総)	司令部 運用甲幕僚	群当直士官	04-7191-2321 内線 2213(2222)	635-721 当 635-723	
		第21航空群 (館山)	司令部 運用A幕僚	群当直士官	0470-22-3191 内線 213、413(222)	634-723 当 634-721	
	航空自衛隊	第1補給処 (木更津)	企画課 運用班長	基地当直幹部	0438-41-1111 内線 303(225)	638-721 当 638-724	
	県 外	陸上自衛隊	第1師団司令部 (練馬)	第3部 防衛班長	司令部当直長	東京 03-3933-1161 内線 238、239(207)	
			第1師団 第1飛行隊 (立川)	運用訓練幹部	駐屯地当直司令	立川 042-524-9321 内線 553(302)	
海上自衛隊		横須賀地方総監部 (横須賀)	防衛部 第3幕僚室 防災担当	作戦室当直幕僚	横須賀 046-822-3500 内線 2543(2222)	637-721 637-723	

(注) 緊急の人命救助を必要とする場合に、救難用航空機として中型ヘリコプター各1機が待機する。

ア 陸上自衛隊 第1師団第1飛行隊 (東京都立川市)

イ 海上自衛隊 第21航空群 (千葉県館山市)

4 知事への災害派遣要請の依頼

- (1) 知事に対する自衛隊災害派遣要請の依頼は、原則として市町村長が行うものとする。
- (2) 市町村長が知事に対して自衛隊の災害派遣要請を依頼するときは、次の事項を明記した文書をもって行うものとする。(様式-2)

ただし、緊急を要する場合において文書をもってすることができないときは、電話等により依頼するものとする。なお、この場合においては、事後速やかに文書を送達するものとする。

また、緊急避難、人命救助の場合で事態が急迫し知事に依頼するいとまがないとき、若しくは、通信の途絶等により知事への依頼ができないときは、直接最寄りの駐屯地司令等の職にある部隊等の長に通報するものとし、事後、所定の手続きを速やかに行うものとする。

ア 提出(連絡)先 県総務部消防地震防災課

イ 提出部数 1部

ウ 記載事項

- (ア) 災害の状況及び派遣を要請する事由
- (イ) 派遣を希望する期間
- (ウ) 派遣を希望する区域、活動内容
- (エ) 連絡場所、連絡責任者、宿営地の状況等参考となるべき事項

5 自衛隊との連絡

(1) 情報の交換

知事は、災害が発生し又は発生するおそれがある場合は、各種情報を的確に把握するとともに、絶えず陸上自衛隊第1空挺団長(時間的余裕がなく緊急を要するときは関係部隊等の長)と情報の交換を行うものとする。

(2) 連絡班の派遣

知事は、災害発生を予想する段階に至った場合は、陸上自衛隊第1空挺団長に対して県災害対策本部(本部開設前には総務部消防地震防災課)に連絡班の派遣を依頼し、派遣要請の接受及びこれに伴う措置の迅速化を図るものとする。

(3) 連絡所の設置

知事は、自衛隊災害派遣業務を調整し、その迅速化を図るため、通常は県庁内中庁舎10階に、状況等により指揮連絡上最も適切なところに、自衛隊連絡班による連絡所を設置するものとする。

6 災害派遣部隊の受入体制

(1) 他の災害救助復旧機関との競合又は重複の排除

知事及び市町村長は、自衛隊の作業が他の災害救助復旧機関と競合又は重複することのないよう、重点的かつ効率的に作業を分担するよう配慮するものとする。

(2) 作業計画及び資材等の準備

知事及び市町村長は、自衛隊に対し作業を要請又は依頼するに当たっては、なるべく実効性のある計画を次により作成するとともに、作業実施に必要なとする十分な資材の準備を整え、かつ諸作業に関係ある管理者の了解を速やかにとりうるよう事前に配慮するものとする。

ア 作業箇所及び作業内容

イ 作業箇所別必要人員及び必要機材

ウ 作業箇所別優先順位

エ 作業に要する資材の種類別保管(調達)場所

オ 部隊との連絡責任者、連絡方法及び連絡場所

(3) 自衛隊との連絡窓口の一本化

ア 派遣された自衛隊の部隊との連絡窓口は、県災害対策本部が置かれている場合は、県災害対策本部長が調整し、また、県災害対策本部が置かれていない場合は、防災対策監が調整し、その内容を主管部長に引継ぐものとする。

イ 主管部長は、部の所管に属する2以上の出先機関の管轄区域にわたって部隊が活動する場合を除き、当該活動地域を管轄する出先機関の長に引継ぐものとする。

この場合、出先機関の長は、自衛隊との円滑かつ迅速な措置がとれるよう、連絡交渉の窓口を明確にしておくものとする。

(4) 派遣部隊の受入れ

知事及び市町村長は、派遣された部隊に対し、次の施設等を準備するものとする。

ア 本部事務室

イ 宿营地

ウ 材料置場、炊事場（野外の適切な広さ）

エ 駐車場（車1台の基準は3m×8m）

オ 指揮連絡用ヘリコプター発着場

機種	必要地積(最小)
OH-6J×1	約 30m× 30m
UH-1H×1	約 36m× 36m
UH-60×1	約 50m× 50m
CH-47×1	約100m×100m

(注)

四方向に障害物のない広場のとき

7 災害派遣部隊の撤収要請

知事は、災害派遣部隊の撤収要請を行う場合は、民心の安定及び民生の復興に支障がないよう、当該市長村長及び派遣部隊の長と協議して行うものとする。(様式-3及び様式-4)

8 経費負担区分

自衛隊の救援活動に要した経費は、原則として派遣を受けた市町村が負担するものとし、2以上の地域にわたって活動した場合の負担割合は、関係市町村が協議して定める。

- (1) 派遣部隊が救援活動を実施するため必要な資機材（自衛隊装備にかかるものを除く）等の購入費、借上料及び修繕費
- (2) 派遣部隊の宿営に必要な土地、建物等の使用及び借上料
- (3) 派遣部隊の宿営及び救援活動に伴う光熱、水道、電話料等
- (4) その他救援活動の実施に要する経費で負担区分に疑義のある場合は、自衛隊と市町村が協議するものとする。

9 陸上自衛隊の災害派遣計画

東部方面隊地域に風水害等及び大規模災害が発生した場合、次のとおり対処する。

(1) 東部方面隊の対処方針

東部方面隊は、平素から関係部隊及び機関等と連携し、災害に関連する情報を入手するとともに、災害対処に係る諸準備を推進し、即応態勢を維持する。

災害の発生に際しては、初動における迅速かつ的確な救援活動を重視し、警備地区担任の師団、旅団及び所要の直轄部隊等をもって災害派遣を実施する。

(2) 第1空挺団

第1空挺団は、平素から関係機関等と密接に連携し、防災関連情報の入手に努める等、準備を周到にして即応態勢を確立・維持する。

災害発生に際しては、迅速に所要の部隊を派遣し、積極的に救援活動を実施して速やかに派遣目的を達成する。

この際、初動対処及び人命救助を重視する。

2 航空部隊の能力及び支援の基準

(1) 航空機の能力及び支援範囲の基準

機種区分		搭乗人員	支援範囲(基準)
固定翼	LR-1	2(P) + 5名	偵察,連絡
	P3C	11名	偵察
	YS-11TA	24名	偵察
回転翼機	OH-6	1(P) + 3名	偵察,連絡
	UH-1	2(P) + 11名	人員,物資輸送
	CH-47	3(P,M) + 55名	人員,物資輸送
	HSS-2B	4名	偵察
	UH-60J	4名	救難

(備考) 1 能力基準は夏冬、気象、地形等により相当の変化がある。

2 飛行は風向、風速、視程、雲高により制限され、夜間飛行は飛行場に所要の照明を要する。

(2) ヘリポート予定地

ヘリコプター発着場適地一覧表

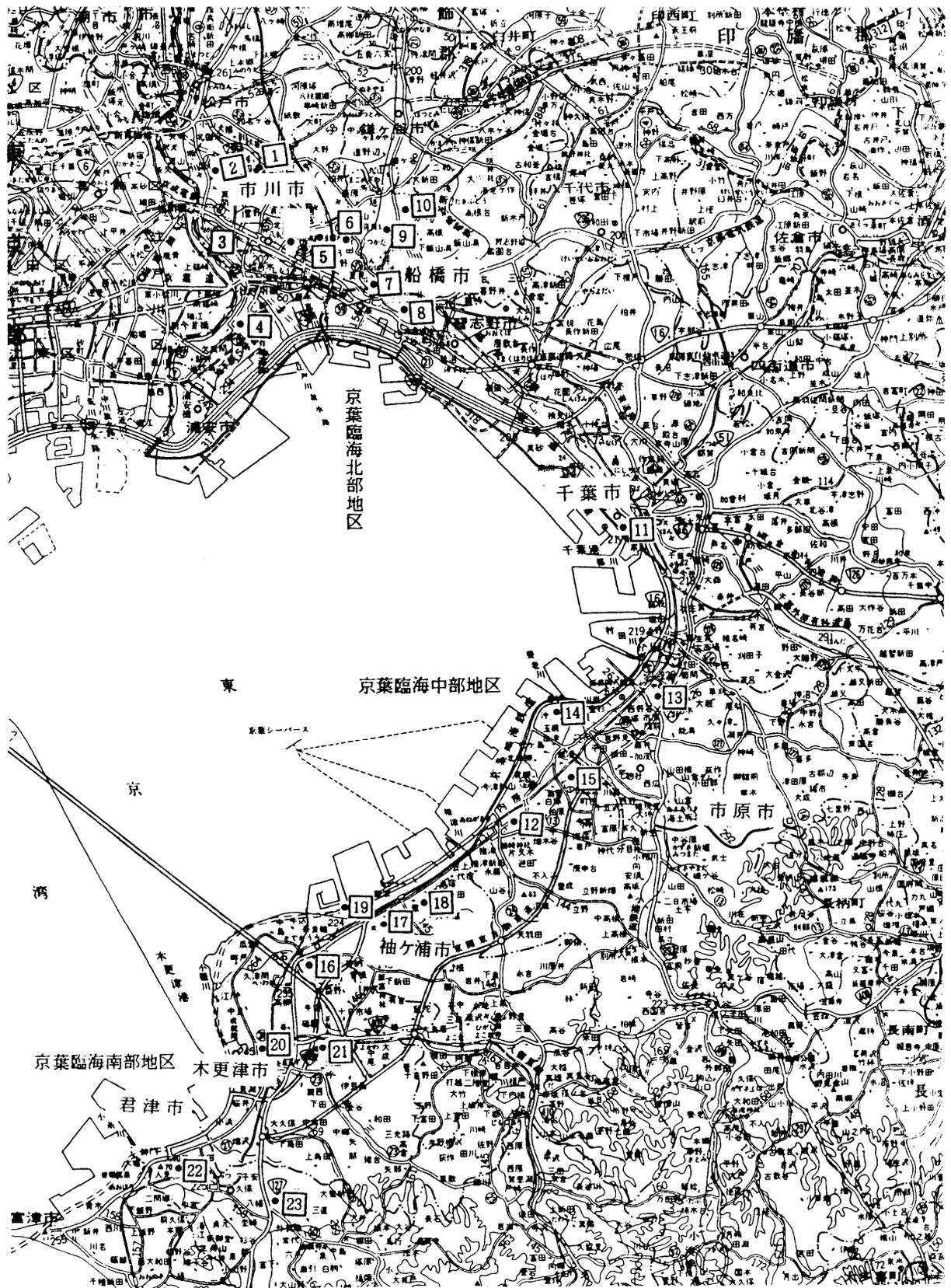
(平成23年4月現在)

区域名	所在地		ヘリポート等の名称	施設管理者 又は占有者	広さ 巾×長さ (m)	最寄消 防署から (m)	地図 上の 番号
	市名	住所					
京葉臨海北部地区	市川市	船橋市古作94	中山競馬場駐車場	日本中央競馬会	75×85	1000	5
		国府台1-6-4	国府台公園競技場	市	90×100	250	2
		曾谷3-2-1	第三中学校	市教育委員会	50×60	750	1
		末広1-1-48	第七中学校	市教育委員会	50×80	750	4
		大洲1-18	大洲防災公園	市	100×70	150	3
		河原地先	江戸川河川敷緑地	市	100×100	2500	
		塩浜2-3-1	市川塩浜駅地区再整備事業用地 (塩浜ヤード用地)	市	100×100	2000	
	広尾2-3-2	広尾防災公園	市	70×100	250		
	船橋市	古作1-1	JRA中山競馬場	日本中央競馬会	80×70	1012	5
		行田2-5	県立行田公園	県知事	220×140	264	6
		市場1-8-1	船橋市中央卸売市場	市	130×50	902	7
		東船橋7-8-1	宮本中学校	市教育委員会	130×70	924	8
		夏見台6-4-1	船橋市運動公園(陸上競技場)	市	160×80	1254	9
		薬円台4-25-19	船橋市薬円台公園	市	80×64	550	
		習志野台7-24-1	日本大学理工学部グラウンド	日本大学	600×125	1430	
		金杉6-5-1	御滝中学校	市教育委員会	110×90	1760	10
		豊富町12	豊富中学校	市教育委員会	110×50	2838	
		藤原5-9-10	船橋市法典公園(ガラスボ)	市教育委員会	125×75	1892	

区域名	所在地		へりポート等の名称	施設管理者 又は占有者	広さ 巾×長さ (m)	最寄消 防署から (m)	地図 上の 番号
	市名	住所					
京葉臨海中部地区	千葉市	中央区中央港1	千葉ポートパーク	千葉県港湾事務所	160×125	350	11
		中央区青葉町654	青葉の森 スポーツクラブ 陸上競技場	アールエル東日本・スポーツクラブNASグループ	180×100	2400	
		稲毛区天台町285	千葉県総合スポーツセンター	千葉県教育庁	180×100	1700	
		花見川区朝日ヶ丘町	東京大学検見川グラウンド 北西	東京大学	310×125	750	
		花見川区朝日ヶ丘町	東京大学検見川グラウンド 南西	東京大学	500×135	750	
		若葉区中田町	了徳寺大学スポーツパーク	了徳寺大学	100×100	1600	
	緑区土気町	昭和の森第一駐車場	市	150×60	2300		
	市原市	椎津1550	姉崎運動広場	市	85×80	3200	
		菊間775	市原スポーツパーク	市	250×150	2300	
		岩崎268	臨海競技場	市	130×70	2800	14
		潤井戸11-2	市津運動広場	市	150×85	50	
		奉免166-1	南総運動広場	市	85×85	1500	
		磯ヶ谷1606-2	三和運動広場	市	80×50	4700	
		平野583-3	加茂支所北側空地	市	30×40	500	
		朝生原797-2	朝生原三運動広場	市教育委員会	40×40	9800	
		姉崎1850	明神小学校	市教育委員会(学校長)	80×65	1200	12
		島野222	京葉高等学校	千葉県教育庁(学校長)	130×100	3200	15
		五井東1-6-3	五井小学校	市教育委員会(学校長)	100×75	1500	
		八幡1050-3	八幡運動公園	市	70×100	1900	
		八幡500	八幡中学校	市教育委員会(学校長)	90×75	1000	
		辰己台東2-2	辰己台中学校	市教育委員会(学校長)	150×90	3100	
		潤井戸2297-2	湿津中学校	市教育委員会(学校長)	120×75	2200	
		磯ヶ谷1703	三和中学校	市教育委員会(学校長)	100×80	4700	
		牛久 657	市原高等学校	千葉県教育庁(学校長)	60×120	1700	
		平野123	加茂中学校	市教育委員会(学校長)	100×90	500	
		不入斗1200	有秋中学校	市教育委員会(学校長)	110×55	600	
		南国分寺台2-1	国分寺台中学校	市教育委員会(学校長)	75×95	800	
		ちはら台南5-3-1	ちはら台南中学校	市教育委員会(学校長)	105×80	2400	
		東国吉356	市東小学校	市教育委員会(学校長)	100×70	4100	
		平蔵808	平三小学校	市教育委員会(学校長)	30×65	10000	
		寺谷687-1	寺谷小学校	市教育委員会(学校長)	65×75	4700	
		皆吉933-2	牛久小学校	市教育委員会(学校長)	50×70	1800	
		島田20	内田小学校	市教育委員会(学校長)	45×65	2800	
		鶴舞708	鶴舞小学校	市教育委員会(学校長)	55×80	4000	
養老1012-1		高滝小学校	市教育委員会(学校長)	65×55	2700		
古敷谷2252		富山小学校	市教育委員会(学校長)	70×30	3800		
徳氏541-1		里見小学校	市教育委員会(学校長)	35×60	2500		
大久保547-1	白鳥小学校	市教育委員会(学校長)	40×65	6900			

区域名	所在地		ヘリポート等の名称	施設管理者 又は占有者	広さ 巾×長さ (m)	最寄消 防署から (m)	地図 上の 番号
	市名	住所					
京葉臨海中部地区	袖ヶ浦市	神納3204	昭和中学校	学校長	130×110	450	17
		坂戸市場1566	袖ヶ浦市総合運動場	市	100×180	1800	16
		久保田129	長浦中学校	学校長	120×110	1400	18
		三ツ作741	根形中学校	学校長	100×180	3600	
		横田500	平川中学校	学校長	160×160	250	
		野里1503	平岡小学校	学校長	120×50	1900	
		横田2583	中川小学校	学校長	100×100	2000	
		蔵波台4-19-1	蔵波小学校	学校長	90×100	1200	
		奈良輪425-1	奈良輪小学校	学校長	100×100	650	19
京葉臨海南部地区	木更津市	中央1-10-1	木更津第一中学校	市教育委員会	100×123	2100	20
		清見台1-6-7	木更津市宮球場	市教育委員会	135×120	700	21
		真里谷275	富来田中学校	市教育委員会	120×200	500	
		高柳3-7-49	岩根中学校	市教育委員会	140×80	800	
		中島2820	金田中学校	市教育委員会	110×60	1400	
		畑沢1053-1	畑沢中学校	市教育委員会	140×80	1900	
		菅生114	東清小学校	市教育委員会	130×70	1500	
		矢那609	鎌足小学校	市教育委員会	100×50	6000	
		桜井新町4-2	桜井運動場	市教育委員会	140×105	1500	
	君津市	上湯江1655	貞元小学校	市教育委員会	75×120	1800	
		大和田425	大和田小学校	市教育委員会	60×130	4300	22
		宮下1-4-1	周南中学校	市教育委員会	110×220	3500	
		内箕輪1-1-1	内みのわ運動公園	市	160×125	1700	23
		中島678	中小学校	市教育委員会	80×130	4300	
		塚原51	小糸スポーツ広場	市教育委員会	120×120	2900	
		西栗倉36	秋元小学校	市教育委員会	60×70	3900	
		東日笠522	清和中学校	市教育委員会	110×180	5800	
		俵田1110	小櫃中学校	市教育委員会	65×120	3800	
		広岡994	松丘中学校	市教育委員会	80×130	1200	
		坂畑223-1	亀山中学校	市教育委員会	90×130	6300	
久留里市場368-1	久留里スポーツ広場	市教育委員会	120×120	100			

資料：千葉県地域防災計画（平成21年度修正）資料編 一部を加筆修正



第10節 地震発生時等における応急対策

特別防災区域において大規模地震や護岸高を超える津波が発生し、重要施設に被害があった場合は、大規模で特殊な災害となる可能性が大きい。

そこで、各特定事業所及び防災関係機関は、緊急措置基準等を作成し、訓練を実施するなど地震発生時等の災害発生防止、拡大防止に努めるものとする。

1 地震計の整備

運転停止、あるいは、退避等の措置を素早く決定するため、事業所内に統一した地震動強さ及び地震波形など地震動特性の情報を適切に与え得る地震計等の設置に努めるものとする。

地震計等の設置及び設置場所の再検討に当たっては、次の事項を考慮するものとする。

- (1) 地震時の行動基準の明確化、迅速化を図るため、特定事業所は、最低 1 台は設置するとともに、できるかぎり、地盤特性分布及び加速度分布が定量的に把握できるよう複数以上設置する。
- (2) 設置場所は、屋外貯蔵タンクヤード内及び損壊によって重大な被害を及ぼすことが予想される主要な機器又は装置の基礎上面とする。
- (3) 地震計等の表示は、常時操作員又は保安防災要員のいる場所で監視でき、一定の指示値によって一斉警報（通報、放送）等が可能なものとする。
- (4) 重要施設への地震計連動システムの採用事例は少ないが、地震時における緊急停止時間の短縮化、人間の操作範囲の省略化等のため、今後連動システムを検討する。

2 特定事業所の応急対策

特定事業所は、地震発生後における防御活動を速やかに実施するため、防御対策を策定しておくものとする。

(1) 防御対策の原則的事項

特定事業所が防御活動を実施するため防御対策を策定する。

地震発生後における防御対策の原則的な事項は次のとおりとする。

ア 自己防衛措置

イ 電源カット、消火等の防火措置

ウ 緊急遮断、停止体制の整備

(ア) 緊急措置を行う基準震度の事業所内通報体制（停電時可能）

(イ) 感震器と緊急停止措置との連動装置の研究

(ウ) 緊急操作の単純化（緊急ボタンによる一連の停止等）

(エ) 地震時における安全容易な操作位置の確保

(オ) 数次にわたる操作基準・内容の確定

一次操作は安全確保のため最小条件を満たすものとし、短時間にできるものとする。

エ 被害状況の把握体制の整備

(ア) 点検方法及びそのチェックシートの事前作成

(イ) 点検順序及び点検精度を考慮した数次点検体制の実施

(ウ) 点検結果の迅速な対策本部への報告

オ 防災活動

(ア) 現場消防活動に対処する態勢の確立

(イ) 人員・消防力の効率的な運用

(2) 初動措置

特定事業所は、地震直後の現場対応を図るため、職員の非常参集（特に休日・夜間の対応）を行うなど各設備毎で緊急対応できる組織をつくり、現場装置施設の運転中止・脱圧・脱液・ブロック化等の非常安全措置及び漏洩箇所防止等の初動措置をとる。

なお、防災活動要員として協力会社の社員の協力が得られる場合は、参集基準等を明確にとり決めるものとする。

ただし、津波警報・注意報発表時には、施設設備の応急点検を実施する職員は必要最小限とし、

職員の避難を円滑に実施するとともに協力会社の社員へ避難等の情報を確実に伝達するものとする。

(3) 緊急措置基準

地震時における緊急措置基準の作成に当たっては、第3編第1章第1部第4節（保安管理体制）によるほか次の事項を考慮し作成する。

ア 地震時の震度別非常措置基準は次の例により作成する。

震度別非常措置基準表（例）

指示加速度	措置基準
5ガル ～ 50ガル (震度3～4)	一斉放送等を行い、荷役作業等を停止するとともに、場内の迅速な巡回点検を実施し、石油、ガス等の漏洩、飛散個所の早期発見に努める。また液面検出計の振動及び影響の状況を監視する。
50ガル ～ 80ガル (震度4)	特に圧力等の指示計の乱れに注意し保安上必要でない火源はすべて断ちプラント等の運転停止を準備する。また、最大限可能範囲で各装置、設備毎に縁切り、ブロックする。
80ガル ～ 250ガル (震度5弱)	危険物及びガス導管等の緊急遮断を行い、保安上必要な用役部門を除くすべての装置、設備の緊急停止を行う。
250ガル以上 (震度5強以上)	施設及び設備等が被害を受けるおそれが大きいため、プラント等の最低限の安全を確保する一次操作を実施し、一時プラント外の安全な所に退避する。

イ 地震発生後の行動、処置を確実に実施するため、情報連絡方法としての電話交換設備の耐震対策、無線通話設備の設置及び事業所内、隣接事業所間等との連絡体制の確保につとめる。

ウ 製造プラントが安全に停止するために必要な各種用役プラントは可能な限り運転を続行する。

エ 従業員の一時退避にあたっては、責任者の指示に従って行動する。

オ 一時退避する場所は、風向き等を考慮し、あらかじめ場所、経路等を複数以上設定しておく。

カ プラントの停止操作は、できるだけ簡素化し、短時間で安全に停止できるよう基準化しておく。

キ 地震発生時の運転員の行動基準は図一1「地震発生時の措置」を参考とする。

ク 緊急地震速報の活用を進める。その際、構内伝達方法及び運転員・作業員等がとるべき行動基準を定めておく。

ケ 想定を超えるスロッシングや同時多発災害に備え、防災対応力を把握しタンク特性（貯蔵物質、屋根形式、設置場所、液高等）を考慮して、できる限り具体的に検討する。

コ 地震時に事業所内で得られた地震記録を用いて、タンクに起こり得るバルジング、浮き上がり及びスロッシングによる被害を推定し、危険性が高いタンクを把握して点検優先度等に活用する。

サ 地震時において油の大量流出が懸念され、海上流出の危険性がある場合は、防油堤や流出油等防止堤の耐震化とあわせて、発災時のガードベースンのゲート閉止、オイルフェンスの展張等を検討しておく。

シ 津波対策（高潮対策）の策定

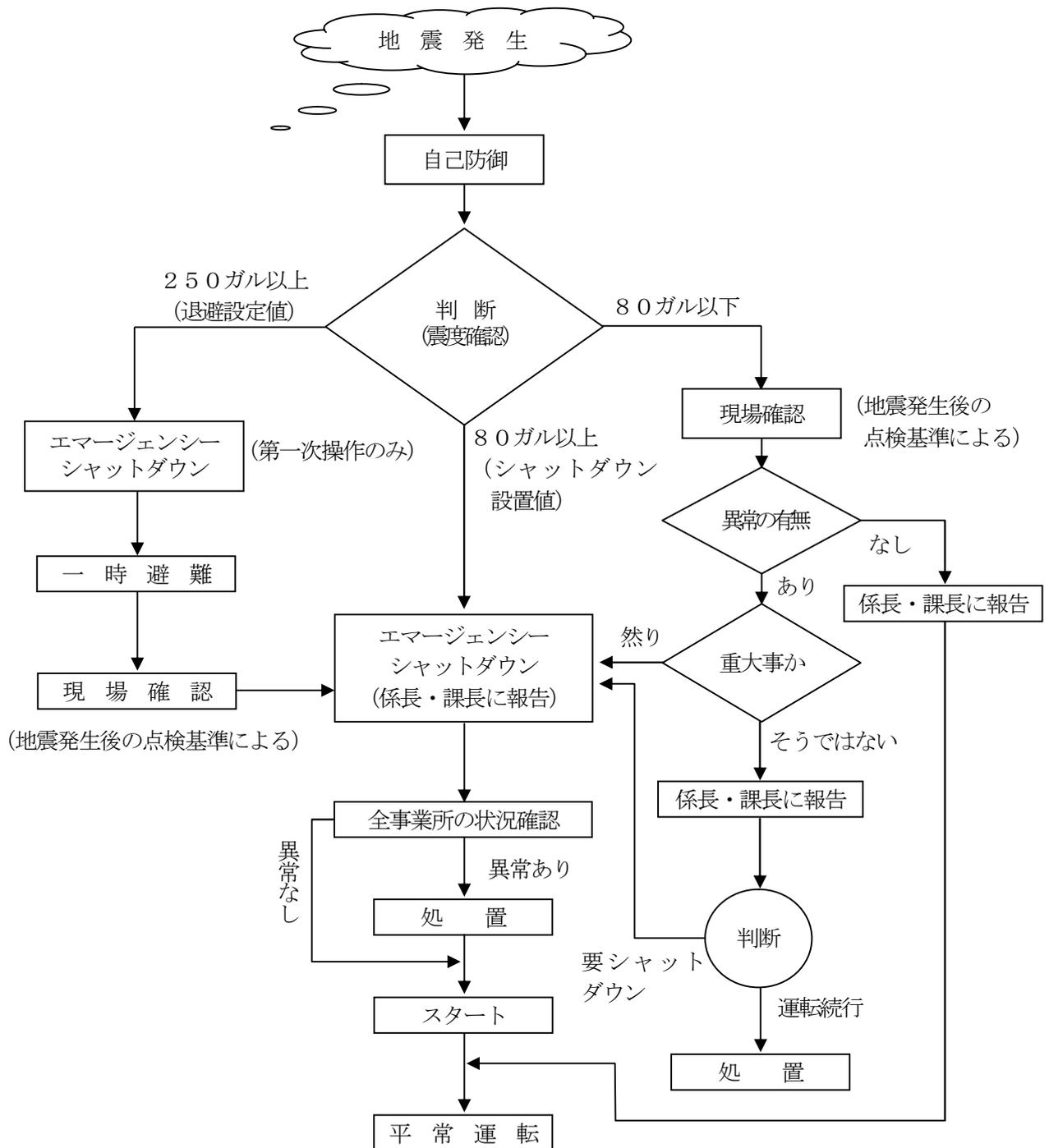
津波情報の収集に努めるとともに職員の円滑な避難と並行し、点検・応急対策担当職員の確保と迅速な作業遂行及び事業所内で働いている協力会社の社員への情報伝達等のマニュアルを定めておくとともに、次の対応等も検討しておく。

① 禁水性物質への対応

② 従業員の一次避難場所、作業禁止区域等の設定

③ 流出油等重複災害を想定した防災資機材の準備

(図一1) 地震発生時の措置



(4) 点検

特定事業所は、地震発生後の施設保安上の点検基準を各事業所の危険物施設等の態様、運転基準、行動基準及び地震の規模に応じ、各事業所の実態に即した点検基準を作成しておくものとする。

なお、貯槽地区においては、危険性の高いタンクの点検が優先的に実施できるよう、貯蔵・取り扱う物質の引火性などの性質や貯蔵量の把握に努めるものとし、地震発生後の点検基準の作成にあたっては、プラント等を停止する前及び後の点検表を作成することが望ましい。

次に地震発生後の点検基準を例示する。(表一1、2)

表-1 地震発生後の点検基準 (例示) <装置地区> (各段階を追ってチェックする。)

点検部位	段階	点 検 内 容
基礎	第1段階	・ポンプ (コンプレッサー) 、アンカーボルト、排水系の被害
	第2段階	・塔槽類の基礎、アンカーボルト
	第3段階	・熱交換器の基礎、アンカーボルト、パイプラック
貯槽	第1段階	・塔槽類で傾いたものはないか
	第2段階	・傾斜はないか ・基礎ボルトのないタンクはないか
配管	第1段階	・フランジ部からの洩れはないか ・配管の割れはないか ・バルブの破損はないか ・パイプサポートはどうか ・障害物の近くのドレンベントパイプは折損して いないか。 ・埋設管からの洩れはないか (特に地上溝造物と接続した埋管)
	第2段階	・タンクに接続されている配管に異常はないか
回転機		・タービン、ポンプ類の振動音はないか ・偏心していないか ・潤滑油レベルはよいか
火炉、ストラクチャー	第1段階	・火炉が傾いていないか ・バーナーは大丈夫か ・バーナータイル炉壁はくずれていないか ・チューブは乱れれていないか ・燃料油、ガスの洩れはないか ・センターウォールは倒れていないか ・チューブはハンガーにかかっているか
	第2段階	・火炉、ストラクチャーに傾きはないか
計器室	第1段階	・計器の作動は正常か ・ページングの使用は可能か ・無線器の使用は可能か ・電話の使用は可能か ・建物は傾いていないか
	第2段階	・照明は大丈夫か
	第3段階	・建屋関係の割れ、傾き、計装ダクトに浸水はないか
その他	第1段階	・消火栓は使用できるか ・パイプラックは傾いていないか
	第2段階	・地下水が湧き出さないか ・架台の折損箇所はないか
	第3段階	・落下物はないか ・ベープの亀裂はないか ・架台のアンカーボルトはよいか ・鉄骨は鉋やボルト締めによるみや折損はないか ・パイプラックに 傾きはないか

表-2 地震発生後の点検基準 (例示) <貯槽地区> (円筒形タンク (浮屋根式、コーンルーフ))

点検部位	点検内容
浮屋根	<ul style="list-style-type: none"> ・スロッシングによる破損はないか ・地震動による伸び破損はないか
浮屋根と側板の摺動部	<ul style="list-style-type: none"> ・静電気又は火花発生による火災はないか ・地震動による局部的変形はないか
コーンルーフタンクの屋根部と側板の継目	<ul style="list-style-type: none"> ・スロッシングによる破損、液飛散はないか ・地震動による伸び破損はないか
<u>計装</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>液面計の不具合が発生していないか</u>
側板	<ul style="list-style-type: none"> ・側板破損はないか ・火災で加熱された場合の座屈又は支柱内部の空気圧上昇による破裂はないか
底板 (アニュラ板)	<ul style="list-style-type: none"> ・底板 (アニュラ板) の破損はないか ・火災による液面計の取付けフランジのガスケット焼損はないか
基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・ノリ面破壊はないか
<u>防油堤</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>防油堤に亀裂・破損はないか</u> ・<u>堤内に漏えいはないか</u> ・<u>地震動による堤内配管の破損はないか</u>

3 防災関係機関等の応急対策

防災関係機関は地震発生後における防災体制のあり方について、それぞれ検討するものとする。

なお、同時発災下における公設消防機関及び共同防災組織の防御活動については同時発災を覚知した段階で発災の程度が確認でき今後の拡大の方向が予測できれば、災害拡大の大きな箇所を優先的に実施すべきものとする。大容量泡放射システムの運用については、京葉臨海中部地区共同防災協議会、防災本部、関係消防機関が、県内外の対象タンクの発災状況等の情報を相互に共有し、協議の上で適用先を決定することとする。

また、防災関係機関や共同防災組織自身が被災する場合を想定し、各機関、組織は、代替施設等をあらかじめ決めておくものとする。

4 情報の収集・伝達

地震発生時における防災本部及び防災関係機関等の連携と情報の収集・伝達については、次のとおり実施する。

(1) 事業所内での情報の収集・伝達について

事業所内外の災害情報を正確・迅速に収集し、関係防災要員への伝達及び消防機関への通報を行う専任の情報班 (仮称) を設置する。

(2) 通報手段

専用電話 (事業所←→消防本部)、防災相互無線、防災行政無線、一般加入電話、衛星電話、ソーシャルネットワークサービス又はメーリングリストの活用方法の拡充を図る。

(3) 情報の一本化について

同時発災を想定すると被災状況及び各防災関係機関等の防御活動状況等の情報を石油コンビナート等防災本部に一本化を図る必要がある。

また、各防災関係機関等の照会にも対応でき、相互連携のとれた広域体制の確立を図る。

(4) 被害状況及び防御活動状況等の報告

即報、最終報告等の報告事項を定め情報の正確、迅速化を図る。

第3章 公共施設等の災害復旧

事故発生時における電力施設、通信施設、ガス施設、水道施設、道路施設及び港湾施設に被害が及びその機能が停止したときは、早急に災害復旧の必要な措置を行う。

第1節 電気施設（東京電力（株）千葉支店）

災害発生時における電気施設の応急復旧についてはあらゆる種類の応急対策及び復旧の推進上欠くことのできないものであり、電力の復旧が仮に大幅に遅延した場合、各種の対策に大きな支障を与えることは、必然と思われる。したがって災害発生時の場合、優先的に送電される場所は、水道、新聞、放送、ガス、鉄道、排水設備、県庁、市役所、警察、電報電話、避難収容施設、その他重要施設とする。

特に、特別防災区域の供給対策は県内関係各機関、各火力発電所及び防災本部との情報連絡を強化し、応急復旧の確保に当たるが各特定事業所に送電されるまでの期間は非常電源を中心に対策を進めておくべきである。

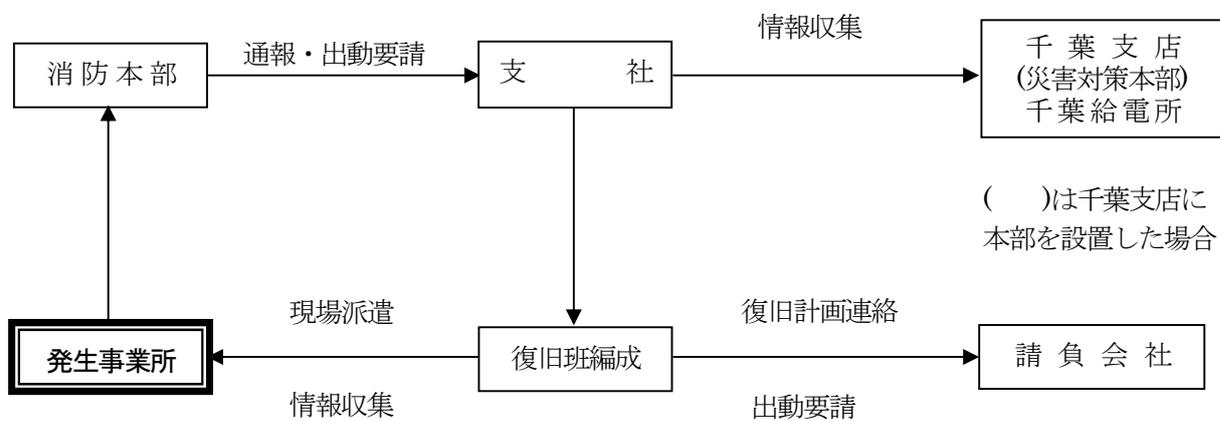
1 特別防災区域内の各支社及び発電所一覧

区 域	千葉支店の各支社（電話）	各 火 力 発 電 所
京葉臨海北部地区	京葉支社 船橋市湊町2-2-16 047(435)9664 連絡窓口	
京葉臨海中部地区	千葉支社 千葉市美浜区幸町1-21-19 043(370)3043 連絡窓口	千葉火力発電所 千葉市中央区蘇我町2-1377 五井火力発電所 市原市五井海岸1 姉崎火力発電所 市原市姉崎海岸3 袖ヶ浦火力発電所 袖ヶ浦市中袖2-1
京葉臨海南部地区	木更津支社 木更津市貝渕3-13-40 0438(55)4797 連絡窓口	富津火力発電所 富津市新富25

2 情報連絡系統

特別防災区域に係る災害等で送・配電線等施設の応急復旧のための、情報連絡系統は次のとおりである。

災害発生時の情報連絡系統図



3 災害復旧等応急出動隊の一般的構成及び機材

特別防災区域における千葉支店内各事業所の非常災害対策本部・支部組織の構成及び資材一覧は次のとおりである。

東京電力(株)千葉支店非常災害対策本部・支部組織構成表

【支店本部】

班	班長・副班長	班 員			具体的な業務
		第1非常態勢	第2非常態勢	第3非常態勢	
情報班	班長：営業部長 副班長 営業部門関係GM	営業関係者を主体に設備計画、設備所管部門関係者を含め 計9名程度	営業関係者を主体に設備計画、設備所管部門関係者を含め 計13名程度	営業関係者を主体に設備計画、設備所管部門関係者を含め 計22名程度	①本部長指令の伝達ならびに受理 ②各班の情報総括、各班・カスタマーセンター等への情報配信 ③停電軒数集約 ④マスコミ対応 ⑤一般被害情報等の収集、連絡 ⑥地方自治体の災害対策本部等への派遣者との連絡 ⑦官公庁との連絡(本店本部と連携の上)
復旧班	班長：設備部長 副班長 設備部門関係GM	設備所管部門 計16名程度	設備所管部門 計36名程度	設備所管部門 計53名程度	①当社被害・復旧情報の収集、連絡 ②復旧計画の樹立ならびに復旧活動の実施 ③所要応援隊の把握、手配 ④所要復旧資機材の把握、手配 ⑤設備の災害予防措置の実施
給電班	班長：給電所長 副班長：系統運用GM	給電関係者 3名程度	給電関係者 5名程度	給電関係者 6名程度	①電力系統運用状況の把握 ②電力系統の応急対策、復旧方法の検討 及び千葉給電所当直責任者への指示 ③電源増強対策(他社からの応援受電、自家発電要請を含む)
事務班	資材班	総務、労務人事、資材に情報システム、建築関係者を含め 計8名程度	総務、労務人事、資材に情報システム、建築関係者を含め 計12名程度	総務、労務人事、資材に情報システム、建築関係者を含め 計18名程度	①所要復旧資機材の調達、輸送 ②社外工事力および社外機動力の調達
	厚生班				①人身災害情報、厚生班関連設備の被害・復旧情報の収集、連絡 ②救急、救護、医療、防疫、衛生活動 ③食料、被服の調達 ④宿泊施設、寝具の手配 ⑤社員・家族間の安否状況連絡の実施、支援センターの設置 ⑥厚生班関連設備の災害予防措置の実施
	総務班				①非常災害対策本部の設置・運営支援 ②業務設備の被害・復旧情報の収集、連絡 ③通話制限の実施 ④社内テレビの設営、支店全体への情報提供 ⑤業務設備の災害予防措置の実施 ⑥支店保有建物の建物危険度判定の実施
カスタマーセンター班	班長：第1所長 副班長：総括第1GM 班長：第2所長 副班長：総括第2GM	総括G 5名 受付G 7名程度	総括G 8名 受付G20名程度	総括G 24名 受付G40名程度	お客さま対応(電話受付業務) 【第1(支店)・第2(市浦)】
	総括G 4名 受付G 7名程度	総括G 6名 受付G20名程度	総括G 12名 受付G40名程度		

【支社5支部】

※人員配置は各事業所別に異なる

班	班長・副班長	班 員			具体的な業務
		第1非常態勢	第2非常態勢	第3非常態勢	
情報班	班長 営業部門責任者 副班長 営業部門関係GM	営業関係者を主体に設備サービス、設備所管部門関係者を含め 計23名程度	営業関係者を主体に設備サービス、設備所管部門関係者を含め 計45名程度	営業関係者、設備サービスのほぼ全員	①本部長指令の伝達ならびに受理 ②地方自治体の災害対策本部等への派遣者との連絡 ③各班の情報総括、整理 ④停電軒数集約 ⑤一般被害情報等の収集、連絡 ⑥官公庁との連絡(本店本部と連携の上) ⑦お客さまの影響把握 ⑧お客さま設備の安全確認、お客さまへの広報等の現地対応
復旧班	班長 設備部門責任者 副班長 設備部門関係GM 変電所長(※1) (※1)支社により異なる	設備所管部門 計10名程度	設備所管部門関係者の 半数程度	設備所管部門関係者の ほぼ全数	①電力系統運用状況の把握(制御所・給電所との連携) ②電力系統の応急対策、復旧方法の検討 ③設備の災害予防措置の実施 ④当社被害・復旧情報の収集、連絡 ⑤復旧計画の樹立ならびに復旧活動の実施 ⑥所要応援隊の把握、要請 ⑦所要復旧資機材の把握、要請 ⑧設備用建物の建物自己調査の実施
総務班 または 事務班	班長 総務GMまたは 管財GM 副班長 管財GM	総務・管財関係者 計10名程度	総務・管財関係者の半数	総務・管財関係者の ほぼ全数	①食料、被服の調達 ②救急、救護、医療、防疫、衛生活動 ③宿泊施設、寝具の手配 ④厚生班関連設備の災害予防措置の実施 ⑤人身災害情報、厚生班関連設備の被害・復旧情報の収集、連絡 ⑥社員・家族間の安否状況連絡の実施 ⑦非常災害対策支部の設置・運営支援 ⑧通話制限の実施 ⑨社内テレビの設営、支社全体への情報提供 ⑩業務設備の災害予防措置の実施(支店総務班と連携) ⑪非常災害対策本部が設置される建物の建物自己調査の実施

各支社の一般的機材一覧

所 別	区 別	船 艇	携 帯 用 発 電 機 (低騒音型)	投 光 器	無 線 機 等	特 殊 車 両	
						高 所 作 業 車	発 電 機 車
千葉支社		2	7	20	121	5	4
京葉支社		1	3	11	58	5	4
市川浦安別館		1	5	1	15	0	0
木更津支社		1	4	10	40	3	2

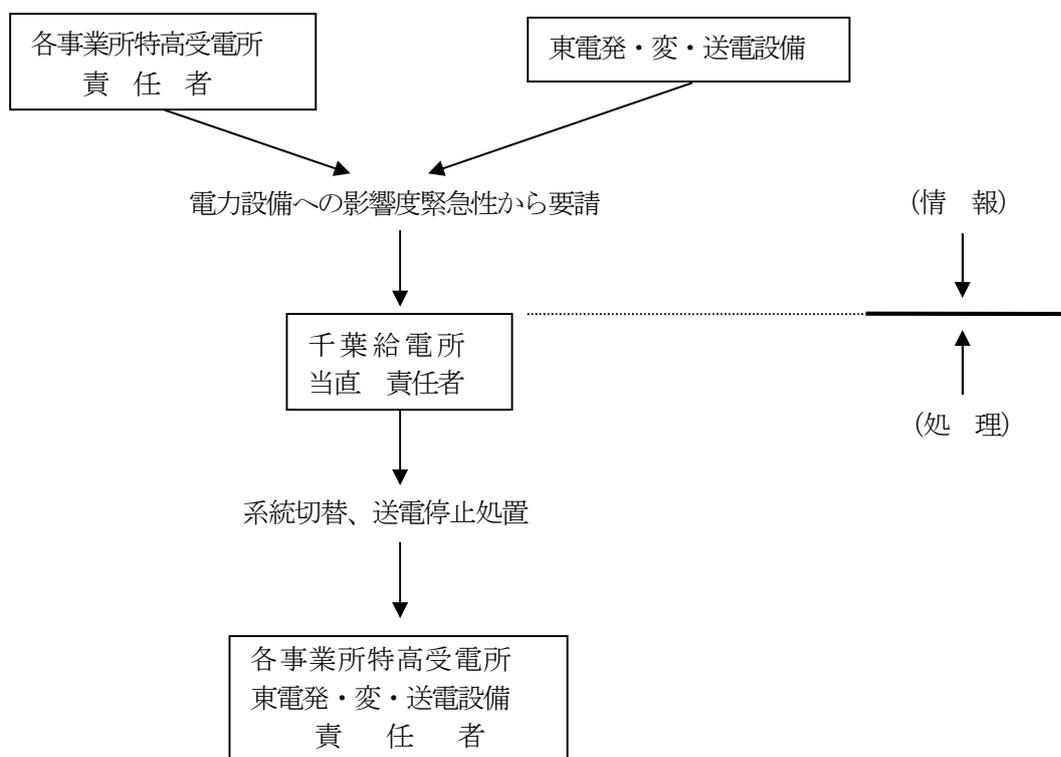
4 送電の切替計画

特別防災区域への送電の切替計画は次のとおりである。

コンビナート地区における電力は監視、制御など重要な中枢性能として使用されているため、災害発生時にも需要家設備の事故未然防止の見地から原則的には送電の継続に努める。

万一、特高需要家の送電設備又は特高送電線付近の災害により、特高送電線が危険となった場合、特高受電所運用申合書などにより特高需要家及び、東電関係箇所と打合せ、特高送電線の系統切替、送電停止の処置を行う。

コンビナート地帯の災害発生時の特高送電線の処置



第2節 通信施設（東日本電信電話株千葉支店）

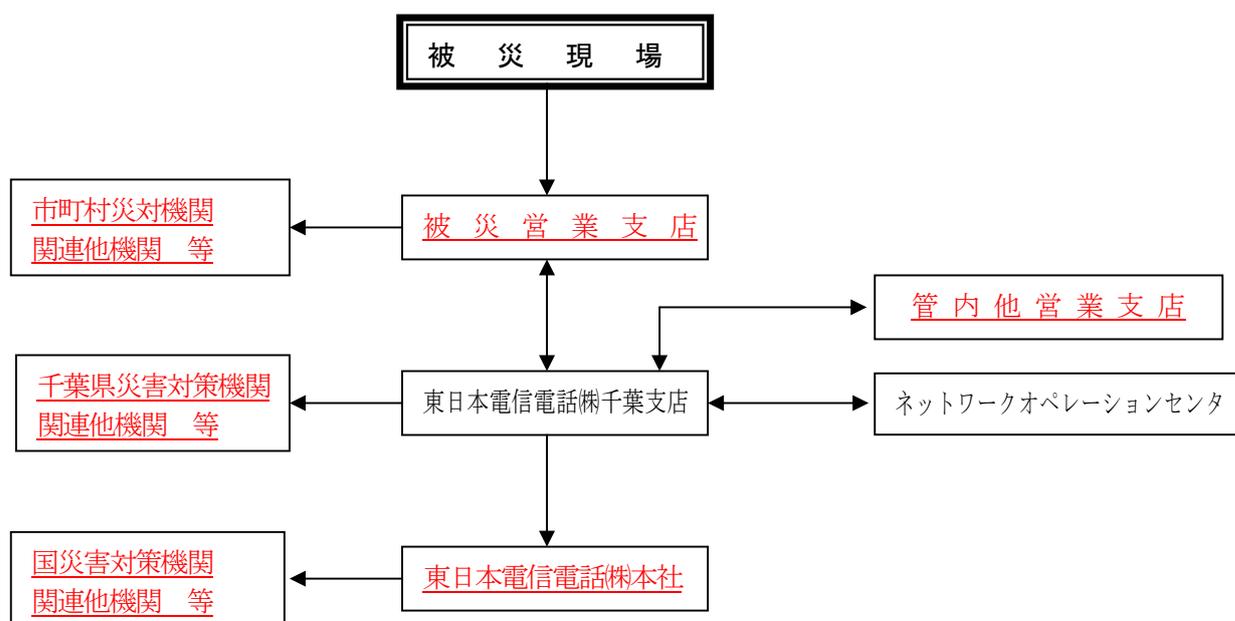
1 基本方針

会社は、電気通信事業の公共性にかんがみ、国の防災基本計画に協力し、災害時等においても可能な限り電気通信サービスを維持し重要通信を疎通させるよう、次により防災対策の推進と、防災体制の確立を図る。

- (1) 平素から設備自体を物理的に強固にし、災害に強い信頼性の高い通信設備を構築する。
- (2) 通信ネットワークの一部の被災が他に重大な影響を及ぼさないよう通信網についてシステムとしての信頼性の向上を図る。
- (3) 災害時に重要通信を疎通させるための通信手段を確保する。
- (4) 災害を受けた通信設備をできるだけ早く復旧する。
- (5) 災害復旧及び被災地における情報流通についてお客様、国、地方自治体、ライフライン事業者及び報道機関等と連携を図る。

2 情報連絡系統

特別防災区域に係る災害等で通信施設の応急復旧のための情報連絡系統は次のとおりである。



3 被災通信施設の応急復旧

石油コンビナート地域における災害発生に伴い、当該支店の通信施設が被災した場合は速やかに通信施設の復旧に努めなければならない。この場合の具体的実施方法は、「東日本電信電話株式会社災害等対策規程」（[社長達第80-13号平成23.3.24](#)）、（以下「規程等」という。）によることとし、その内容は下記のとおりである。

(1) 災害対策本部又は情報連絡室の設置

通信施設の迅速かつ的確な復旧を図るため規程等に基づき災害対策本部又は情報連絡室を設置する。

(2) 災害対策本部等の組織並びに業務内容は次表のとおりである。

東日本電信電話株式会社千葉支店 災害対策本部組織

本部長等	班名	班長	要員数	主な業務内容
本部長 (代替順位) <u>①設備部長</u> <u>②企画部長</u> <u>③営業部長</u> <u>④法人営業部長</u> <u>⑤総務部長</u>	情報班	<u>設備計画部門長</u>	<u>13</u>	<u>1. 支店災害対策本部の統括的運営に関する</u> <u>こと。</u> <u>2. 災害・設備被害情報の収集、記録、</u> <u>発出に関する</u> <u>こと。</u> <u>3. 気象・道路等の一般情報並びに社会</u> <u>的動向の情報収集に関する</u> <u>こと。</u> <u>4. 部外対応(県、市町村、警察署、消</u> <u>防署等との情報連絡)に関する</u> <u>こと。</u>
	<u>設備班</u> <u>【AC設備復旧班】</u> <u>【SO統制班】</u> <u>【故障修理班】</u>	<u>アクセス</u> <u>サービス部門長</u>	<u>11</u>	<u>1. 電気通信設備等の応急復旧措置及び</u> <u>復旧計画策定・指示に関する</u> <u>こと。</u> <u>2. 設備班を統括・指揮し応急復旧措置</u> <u>設備復旧方針を策定し実行する。</u> <u>3. 復旧用資機材及び工事車両の配置計</u> <u>画に関する</u> <u>こと。</u> <u>4. 電気通信設備等の安全対策に関わ</u> <u>る</u> <u>こと。</u> <u>5. 通信建設会社への支援要請に関する</u> <u>こと。</u> <u>6. 災害応急対策、災害復旧工事に係</u> <u>る社外との折衝に関する</u> <u>こと。</u> <u>7. 各フロントグループ、各サポート</u> <u>グループとの連携に関する</u> <u>こと。</u> <u>8. SO工事及び緊急SO工事等の調整</u> <u>及び管理総括。</u> <u>9. 社内システム等運用状況に関する</u> <u>こと。</u> <u>10. ユーザ系設備部の故障等に関する</u> <u>こと。</u> <u>11. 特設公衆電話の設置に関する</u> <u>こと。</u>
	建物電力班	<u>NTT-F所長</u>	<u>3</u>	<u>1. 建物・電力設備の総括的運用に関</u> <u>する</u> <u>こと。</u> <u>2. 移動電源車等出動に関する</u> <u>こと。</u> <u>3. 建物・電力設備の応急対策、措置計</u> <u>画に関する</u> <u>こと。</u>

<u>本部長等</u>	<u>班名</u>	<u>班長</u>	<u>要員数</u>	<u>主な業務内容</u>
	<u>NW運行班</u>	<u>ME千葉事業所 所長</u>	<u>9</u>	<u>1. 所内設備の総括的運用に関すること。</u> <u>2. 災害対策機器出動に関すること。</u> <u>3. 重要通信の確保に関すること。</u> <u>4. 他事業者に関する総括。</u>
	<u>法人ユーザ班</u>	<u>法人営業部長</u>	<u>6</u>	<u>1. お客様対応に必要な臨時措置等に関する総括。</u> <u>2. 行政及びアカウントユーザーの対応に関すること。</u> <u>3. お客様からの故障受付、臨時回線申込み等お客様支援活動の実施。</u> <u>4. 法人ユーザ通信システムの復旧と措置に関すること。</u> <u>5. 特設公衆電話の設置場所と調整に関すること。</u>
	<u>マスユーザ班</u>	<u>営業部長</u>	<u>7</u>	<u>1. お客様対応に必要な臨時措置等に関する総括。</u> <u>2. お客様からの故障受付、臨時回線申込み等お客様支援活動の実施。</u> <u>3. 料金関連業務。</u> <u>4. 特設公衆電話の設置に関すること。</u>
	<u>総務厚生班</u>	<u>総務部長</u>	<u>8</u>	<u>1. 総務、厚生、広報、経理に関する総括。</u> <u>2. 社員及びその家族等の安否確認、生活関連物資の確保等に関すること。</u> <u>3. 広域支援者の受入れに関すること。</u> <u>4. 報道機関、お客様等への広報活動に関すること。</u> <u>5. 兵站、医療活動に関すること。</u> <u>6. ビルの被害状況の把握。</u>

※ 各班の要員数は災害の規模により増減する。

4 電信電話施設防災計画

施設の現況のうち、建物等に係る計画は次のとおりである。

(1) 建物設備

建築基準法による、耐震設計を行っている。耐震設計目標は、震度6強に対し軽微な損傷、震度7に対しては倒壊を回避する。

(2) 局内設備

ア 交換機等は、キャビネット型設備（自立型）の導入を促進し、耐震性の強化を図る。

イ 通信設備の周辺装置（パソコン等）については、転倒防止対策を実施する。

(3) 局外設備

ア 土木設備

(ア) マンホール、ハンドホール及び埋設管路から構成されており、管路の接続には、離脱防止継ぎ手等を使用して耐震性を高めている。

(イ) 構造系の異なる接続部は、フレキシブルジョイント化により耐震性を強化する。

(ウ) 耐震性の高い、中口径管路の導入を促進する。

(エ) マンホール等の埋設物の液状化対策にも配慮する。

イ 線路設備

(ア) 中継ケーブル網設備の2ルート化及び地中化を促進する。

(イ) 幹線系ルートは、プライオリティー付けを行い、高規格中口径管路、とう道に收容し、設備の耐震性強化を図る。

(4) 無線整備等

超小型衛星通信方式 (Ku - 1ch)、衛星通信移動無線車(ポータブル衛星車)、移動無線車 (TZ403) 等を配備している。

5 事業計画

震災対策としての事業計画は、電気通信設備を確保するための諸施策、防災訓練を積極的に実施している。

6 電気通信設備の応急対策計画

震災時における、電気通信サービスの基本的な考え方は公共機関等の通信確保はもとより、被災地域における通信の孤立化を防ぎ、一般通話も確保するために電気通信設備等の災害の防止を図るとともに応急・復旧作業を迅速かつ的確に実施し通信の疎通を図る。

(1) 応急対策

災害が発生した場合は、電源の確保、移動無線機及び移動電源車、移動無線車の発動等措置を行うとともに災害対策本部を設置、情報の収集、伝達及び县市等と連絡を密にし、臨時回線の作成や広報活動などの応急対策、復旧計画等の総合調整を図り速やかに実施できる体制をとる。

7 復旧対策

広域大規模災害の場合は、発生直後、部内外関係機関の応援措置により定められた復旧順位及び復旧工法にしたがい所要の体制をとる。

8 石油コンビナート災害時における非常緊急通話の取扱い

石油コンビナート地域に災害が発生した場合、または災害が予想され、その防災のため連絡、措置等に緊急を要する市外通話に限り、一般市外通話を優先する非常、緊急通話の取扱いを行うことができる。

(1) 利用機関

機 関 等	通 話 の 内 容
消防機関または、災害救助機関（消防署、災害対策本部、日赤、病院等）	災害の予防、救援関係のうち、緊急を要するもの
輸送の確保、直接関係がある機関（JR、私鉄、陸運局、海運局等）	交通施設の災害予防、復旧関係、輸送機関のうち緊急を要するもの
警察機関（警察、公安委員会等）	秩序維持関係のうち緊急を要するもの
その他（災害の予防または、救援に直接関係がある機関）	天災、事変等非常事態の発生の通報

(注) 防災関係機関で上下機関相互に発受するものを原則とするが、必要ある場合は各機関相互または、同位の機関相互も認めることがある。

(2) 各地域内の利用資格者が、非常、緊急通話を申込する際の電話取扱支店および受付電話番号は下記のとおりである。

地 区	京葉臨海北部地区		京葉臨海中部地区			京葉臨海南部地区	
行政区域	市 川 市	船 橋 市	千葉市	市原市	袖ヶ浦市	木更津市	君津市
電話取扱支店	千 葉 支 店						
受 付 電話番号	1 0 2						

(3) 利用上の注意

ア この通話の利用機関および使用すべき、電話番号は、あらかじめその地域の電話取扱支店に申し出て承諾を受け、通話の申込に際しては、必ずその電話によること。ただし、本電話番号の電話機が使用不能となる事態が発生した場合はこの限りではない。

イ この取扱いを受ける期限は、コンビナート災害発生後または、コンビナート地域に災害発生のおそれがあり、そのため緊急の措置を要すると認められる事態が発生した時点からその事態が解消するまでとする。

ウ この通話を申込む際は、必ず「非常通話」または「緊急通話」である旨、申し出ること。

第3節 ガス施設（東京ガス㈱千葉導管ネットワークセンター）

1 基本方針

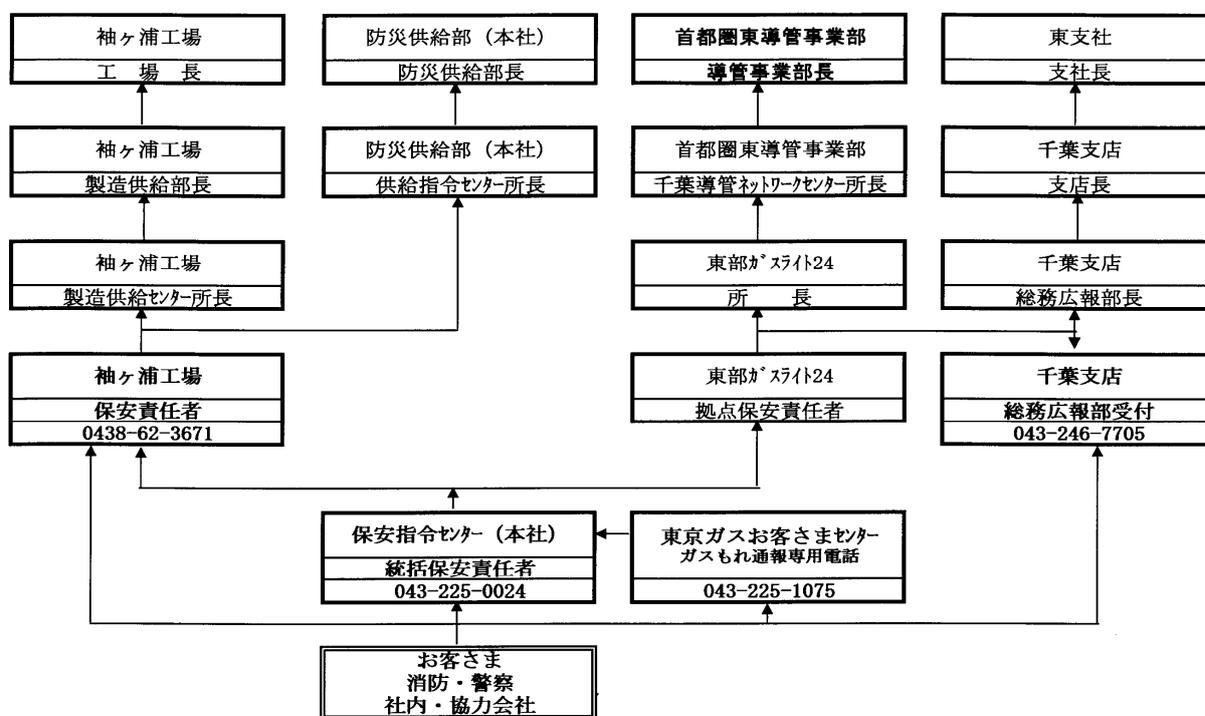
ガス施設の被災による二次災害の防止、並びに速やかな応急復旧により、社会公共施設としての機能を維持する。

2 通報連絡体制

(1) 通報連絡

- ア 官公庁・報道機関及び支店などからの被災状況等の情報収集。
- イ 被災状況及び措置に関する関係各機関、付近住民への広報。
- ウ 連絡の内容は災害の状況、発生場所、その他必要事項とする。

(2) 通信連絡系統図



(3) 無線関係

	基地局	移動局	計	備 考
千葉導管ネットワークセンター	4	89	93	車載・携帯無線
千 葉 支 店	0	0	0	
計	4	89	93	車載・携帯無線

3 緊急体制の確立

(1) ガス導管の緊急事故に対しては、初動措置を迅速かつ適切に実施し、二次災害の防止に対処するため、常に所定の要員・車両・資機材を確保し、事故連絡を受けると直ちに待機している緊急車が出動する体制になっている。

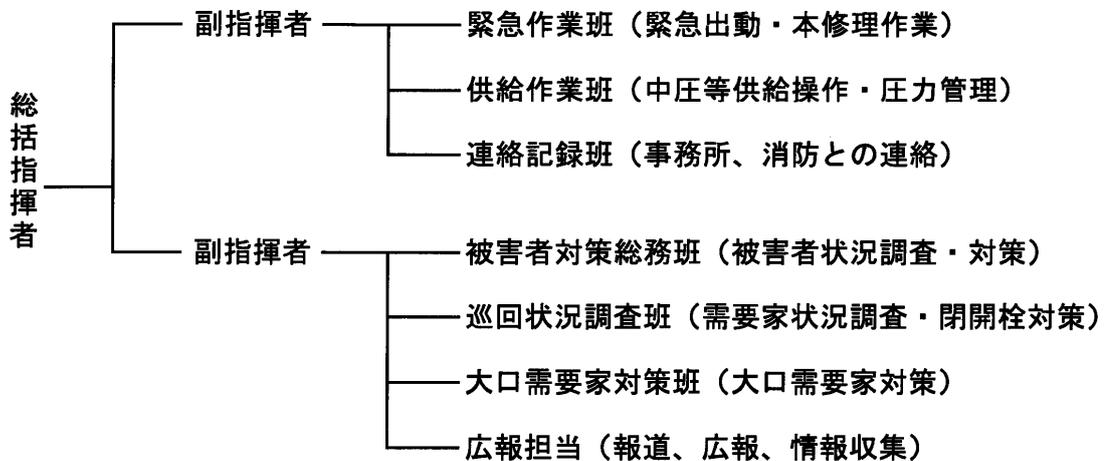
(2) 待機人員及び緊急車両待機台数

	待機人員	車 両	備 考
千葉導管ネットワークセンター	<u>3</u> 名	3 台	夜間待機体制

(3) 特別編成動員数

	第1次	第2次	第3次	備 考
特別出動体制 (千葉地区)	<u>61</u>	<u>140</u>	<u>179</u>	
千 葉 支 店	<u>8</u>	<u>8</u>	<u>8</u>	
計	<u>69</u>	<u>148</u>	<u>187</u>	

(4) 大規模災害の場合の組織
(現場本部)



4 応急指定

- (1) ガス施設又は需要家の被害状況によるガス供給の地域的遮断
- (2) 導管損傷箇所のガス流出阻止
- (3) 被災状況及び措置に関する関係各機関、付近住民への広報
- (4) その他状況に応じた適切な措置

5 応急復旧対策

- (1) 防災本部の指示に基づき、各班は有機的な連携を保ちつつ施設の応急復旧に当たる。
- (2) 施設を点検し、機能及び安全性を確認するとともに必要に応じて調整修理する。
- (3) 供給停止地域については、供給可能な範囲で供給系統の切り替え等を行い、速やかなガス供給再開に努める。
- (4) 復旧措置に関して付近住民及び関係機関等への広報に努める。
- (5) その他、現場の状況により適切な措置を行う。

第4節 水道施設

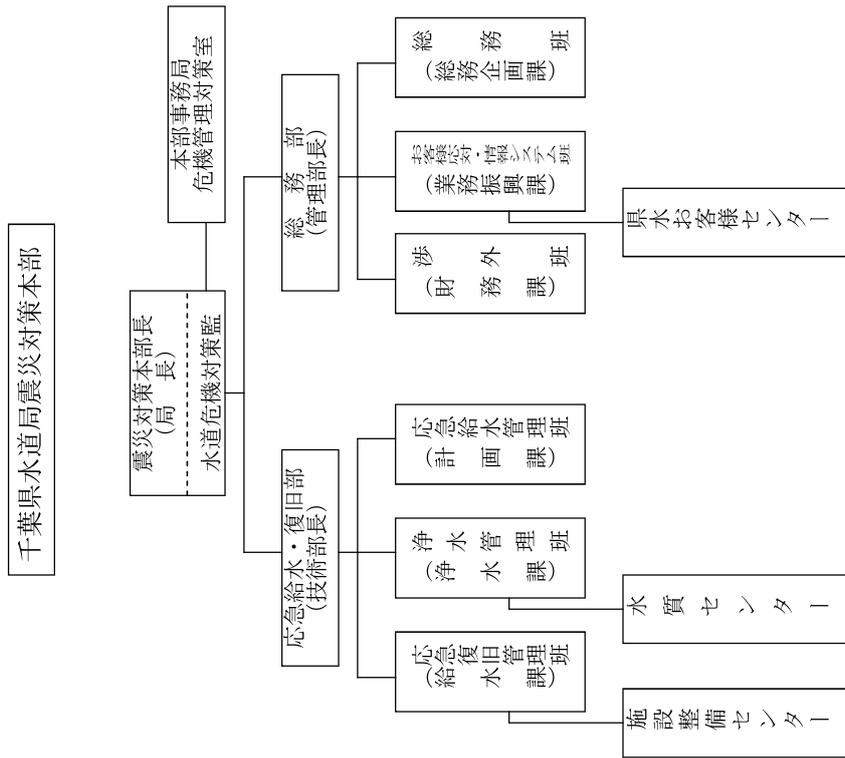
1 上水道施設

- (1) 配管施設等を管理する水道事務所、各水道事務所の支所及び浄・給水場の名称と位置
各特別防災区域に係る配水管施設等を管理し災害時に現地対策の核となる水道事務所、それを補完する各水道事務所の支所及び浄・給水場の名称及び位置は図-1のとおりである。
- (2) 組織編成並びに要員の整備
応急対策、復旧対策に伴う組織編成並びに要員は、「水道局震災対策基本計画」による。
(図-2、3、4)
- (3) 情報連絡体制の整備
ア 発災時には、有線による通信連絡が不可能となることが予想され、各事業所に設置してある無線設備や衛星携帯電話及び千葉県防災行政無線を活用して応急連絡体制の確立を図る。
イ 無線局設置は図-5のとおりであり、常時使用できるよう整備する。
- (4) 応急給水（飲料水の供給）
ア 被災工場の従業員等に対する飲料水の供給は、関係市と協力し避難場所等へ給水車等を使用して実施する。
イ 給水車等の保有状況は別表のとおりである。
- (5) 消火用水の確保に対する協力
工場火災が発生した場合には、当該工場給水系統の配水管圧を可能な限りアップを図り、消火用水確保に協力する。
- (6) 復旧資機材の確保
県水道局及び指定給水装置工事事業者等関係会社の保有資機材で対処する。なお、不足する場合は、製造業者及び他の水道事業者から調達する。
- (7) 被災水道施設の復旧
ア 送配水管が破損した場合は、応急的に至近距離にある仕切弁を閉鎖して、断水区域を最小限度に止め、要員を招集して管轄の優先順位に基づき復旧する。
イ 被災工場の給水装置が破損した場合は当該給水装置の仕切弁を閉鎖するとともに、復旧する。

図-1 上水道施設



図一2 千葉県水道局震災対策本部組織図



図一3 千葉県水道局震災対策現地本部組織図

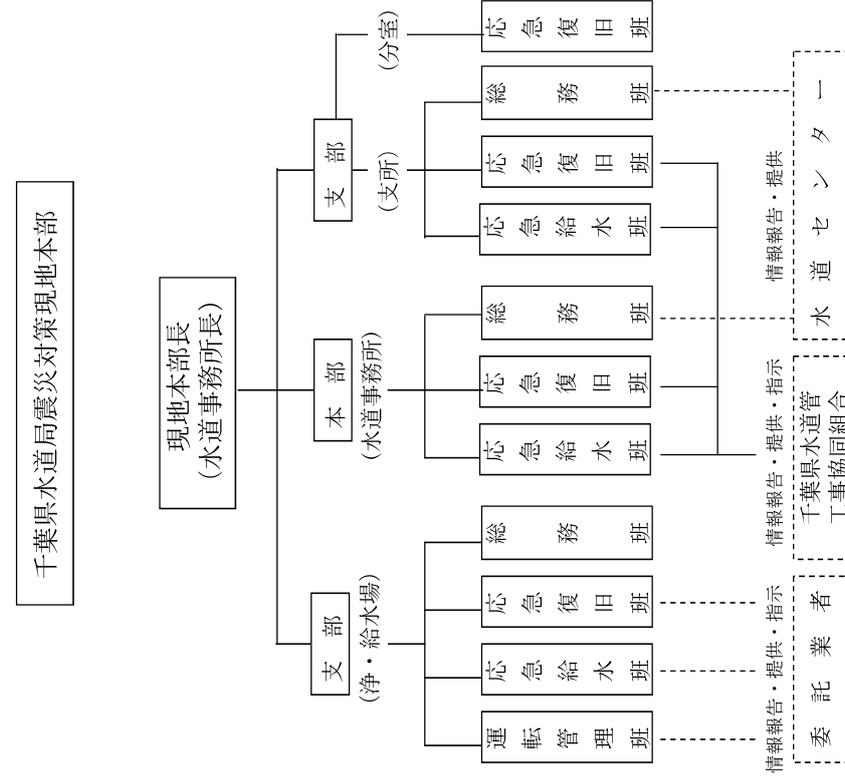


図-4 現地本部の所管地域等（特別防災区域内）

所掌する給水区域	所 属 名
(京葉臨海中部地区) 千葉市、市原市	千葉水道事務所 千葉水道事務所千葉西支所 千葉水道事務所市原支所 柏井浄水場 福増浄水場 誉田給水場 施設整備センター
(京葉臨海北部地区) 船橋市、市川市	船橋水道事務所 市川水道事務所 市川水道事務所葛南支所 栗山浄水場 北船橋給水場 施設整備センター

(別表) 給水車等の保有状況

平成23年4月1日現在

品 目	容 量 等				
	20 ℓ	1,000 ℓ	2,000 ℓ	4,000 ℓ	計
給 水 車 (台)			9	1	10台
給水タンク (台)		69			69台
ポ リ 容 器 (個)	<u>2,235</u>				<u>2,235</u> 個
容 量 計 (ℓ)	<u>44,700</u>	69,000	18,000	4,000	<u>135,700</u> ℓ

2 工業用水道施設

(京葉臨海北部地区)

1 配管状況

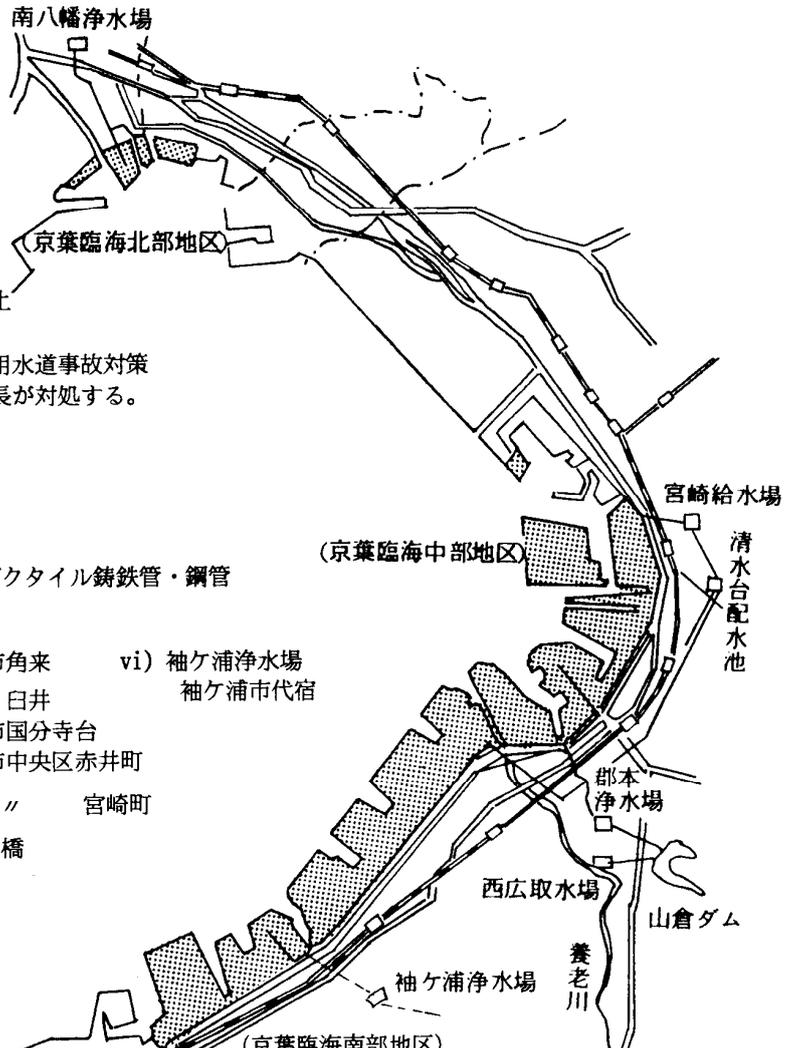
- a) 径 75mm~1,100mm
- b) 材質 ダクタイル鋳鉄管・鋼管
- c) 深さ 土被り1.2m~6.0m
- d) 浄水場 南八幡浄水場
市川市南八幡

2 事務所の組織編成

3 連絡系統図 次頁

4 給水停止措置 南八幡浄水場にて停止

5 工業用水施設の復旧については、工業用水道事故対策要領に基づき、葛南工業用水道事務所長が対処する。



(京葉臨海中部地区)

1 配管状況

- a) 径 75mm~2,000mm
- b) 材質 石綿管・PSコンクリート管・ダクタイル鋳鉄管・鋼管
- c) 深さ 土被り1.2m~1.5m

- d) 浄水場等

i) 佐倉浄水場	佐倉市角来	vi) 袖ヶ浦浄水場	袖ヶ浦市代宿
ii) 印旛沼	// 臼井		
iii) 郡本	// 市原市国分寺台		
iv) 清水台配水池	千葉市中央区赤井町		
v) 宮崎給水場	// 宮崎町		

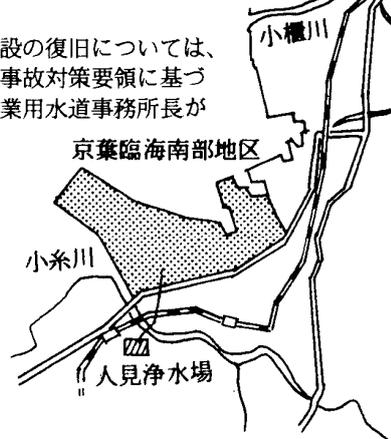
- e) ダム 山倉ダム 市原市山倉・山田橋
貯水容量 4,500 千³m

2 事務所の組織編成

3 連絡系統図 次頁

4 給水停止措置 佐倉浄水場・印旛沼浄水場・郡本浄水場・袖ヶ浦浄水場にて当該地区の給水を停止する。

5 工業用水施設の復旧については、工業用水道事故対策要領に基づき、千葉工業用水道事務所長が対処する。



1 配管状況

- a) 径 1,000mm~1,200mm
 - b) 材質 鋼管
 - c) 深さ 土被り1.2m~1.5m
 - d) 浄水場 人見浄水場 君津市人見
 - e) ダム 豊英ダム 君津市豊英 貯水容量 4,236 千³m
- 郡 // // 郡 貯水容量 3,883 千³m

2 事務所の組織編成

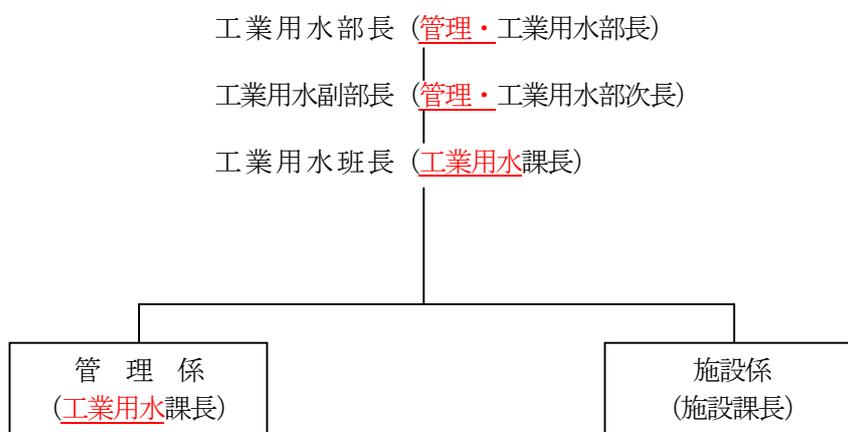
3 連絡系統図 次頁

4 給水停止措置 人見浄水場にて停止

5 工業用水施設の復旧については、工業用水道事故対策要領に基づき、君津工業用水道事務所長が対処する。

事故発生時の情報連絡系統図

千葉県企業庁管理・工業用水部の災害対策は、下記のとおりである。



上表中、管理係が、本部との連絡調整に当たる。

又、各出先機関に支部を置き、その位置及び所管地区は下記のとおりである。

名 称	位 置	所 管 地 区
千葉支部 (千葉工業用水道事務所長)	千 葉 市	京葉臨海中部地区
葛南支部 (葛南 ")	市 川 市	" 北部 "
君津支部 (君津 ")	君 津 市	" 南部 "

部長の指令は、次の順序で伝達する。



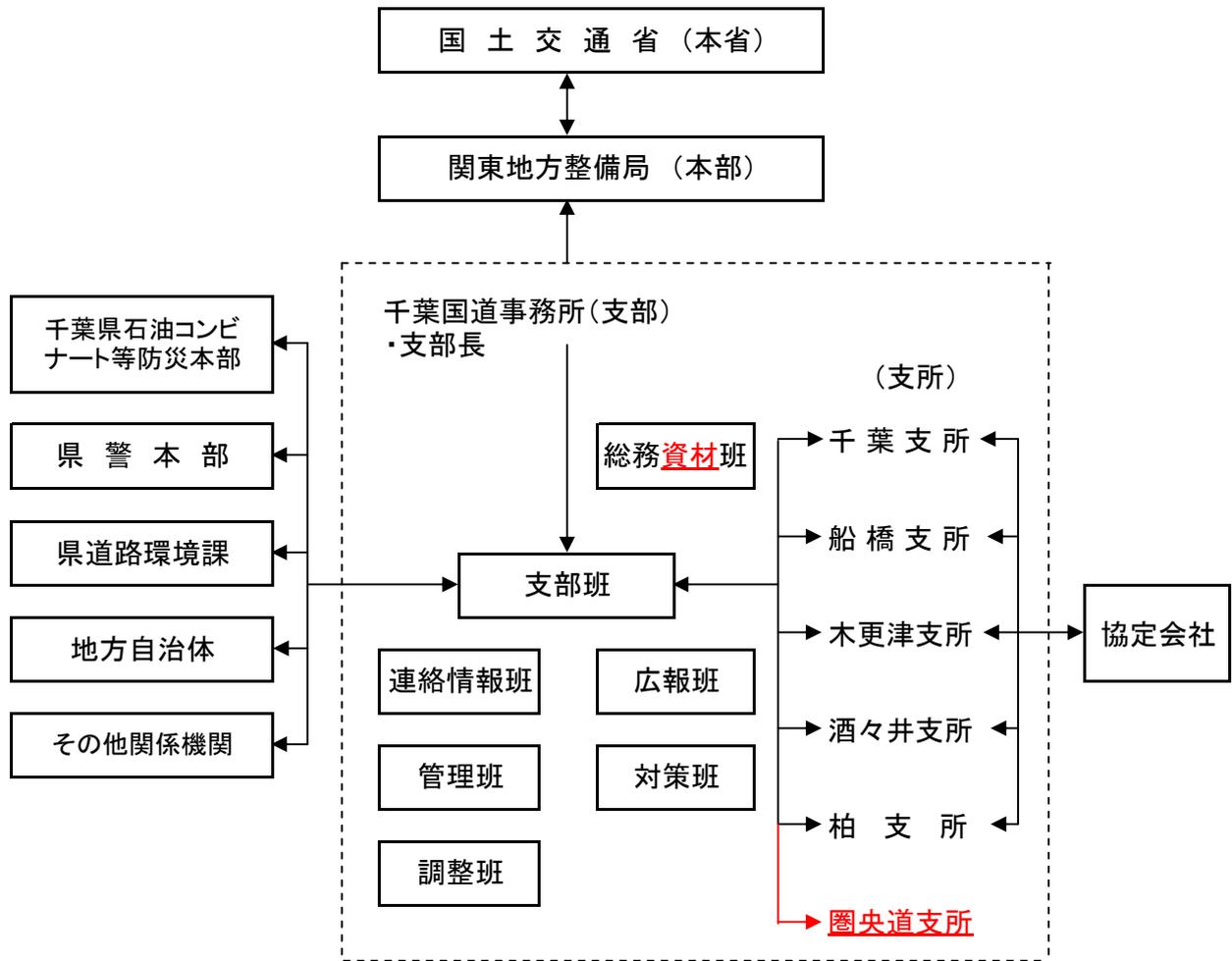
第5節 道路

1 一般国道

特別防災区域に係る一般国道は、次の道路地図の太線（点線は予定地）である。千葉国道事務所の災害時の通信系統図、組織表及び道路応急復旧のための資機材一覧表はそれぞれ次のとおりである。

連絡系統図

平成23年4月1日現在



千葉国道支部組織表



平成23年4月1日現在

資 機 材 一 覧 表

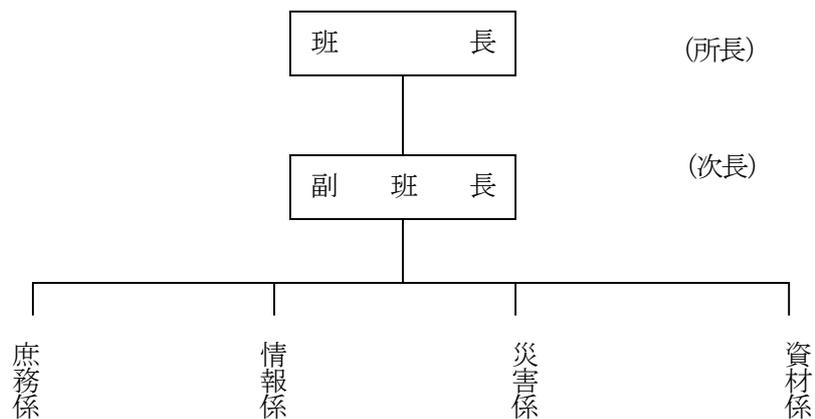
資 機 材 名	台 数
パトロールカー	<u>7</u>
工事標識車	<u>1</u>
散水車	<u>4</u>
トンネル点検車	<u>0</u>
路面清掃車	<u>3</u>
側溝清掃車	<u>1</u>
道路管理用無線固定局	8
“ 移動局	<u>97</u>
“ 基地局	<u>11</u>
排水管清掃車	<u>2</u>
多目的作業車	1
衛星通信車	1
照明車	<u>1</u>
待機支援車	<u>1</u>
対策本部車	<u>1</u>

2 一般県道

特別防災区域における一般県道は次図の太線であり、災害時の市原土木事務所の組織編成及び連絡系統図はそれぞれ下表のとおりである。

市原土木事務所組織編成表 平成23年4月1日現在

(水防現地指導班より)

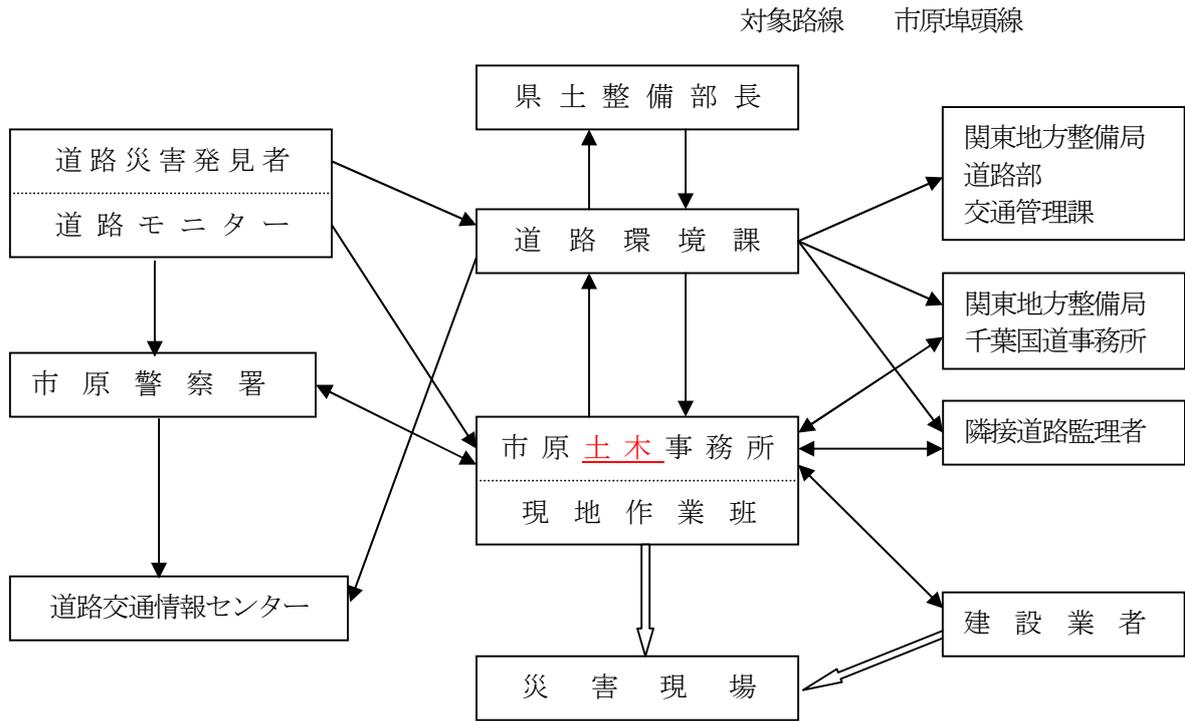


資機材一覧表

(出張所含)

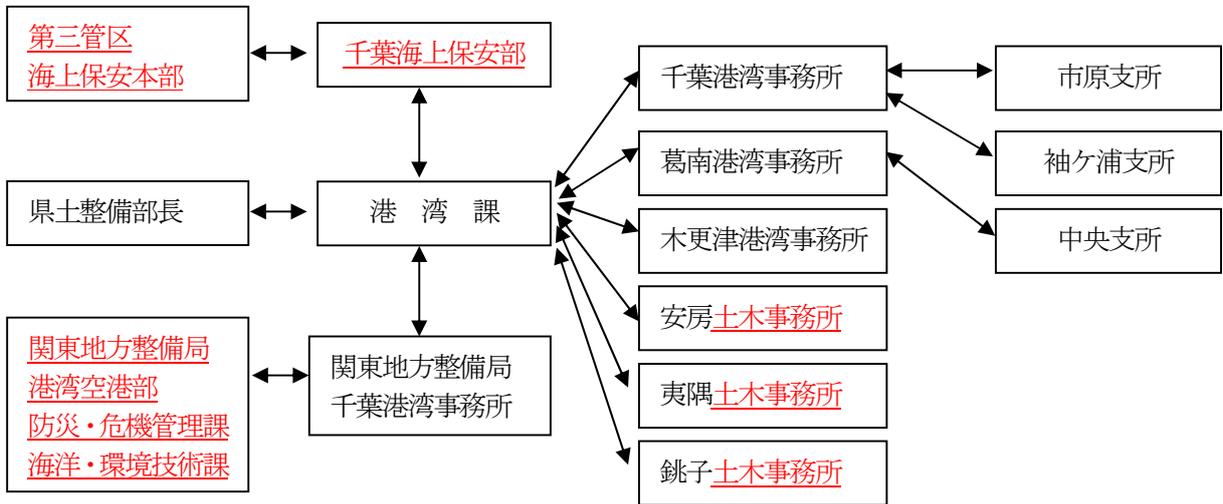
資機材名	台数
小型トラック	2
防災行政無線局	2
衛星携帯電話	2
災害時優先携帯電話	4
土のう袋	<u>4,000</u> 袋

道路応急復旧連絡系統図



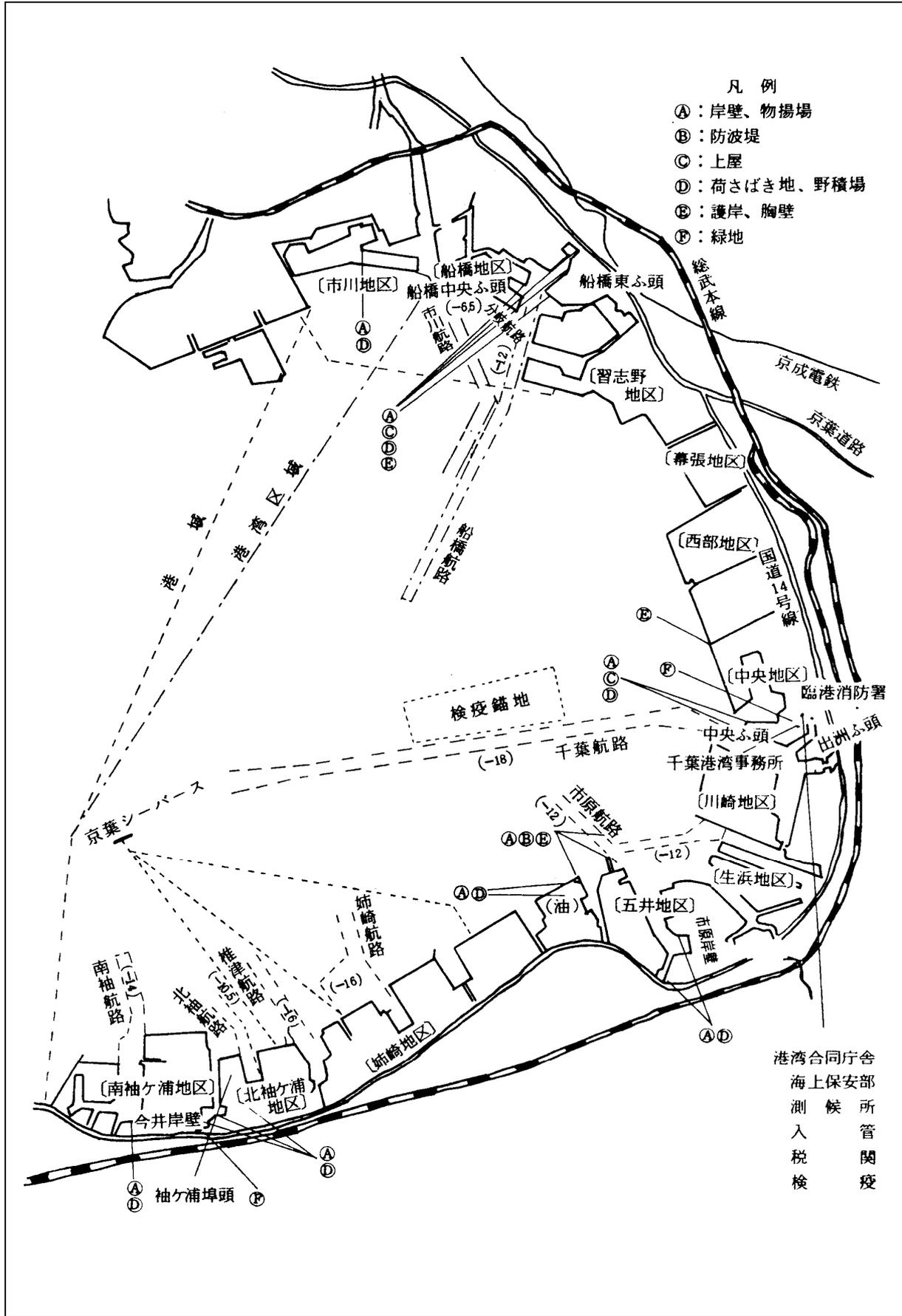
第6節 港湾施設

- 1 公共港湾施設の所在地等は図1及び図2のとおりである。
- 2 災害発生又はそのおそれが生じた場合は、上記施設及びその周囲の状況を次の連絡体系をもって把握し、災害対策を講ずる。

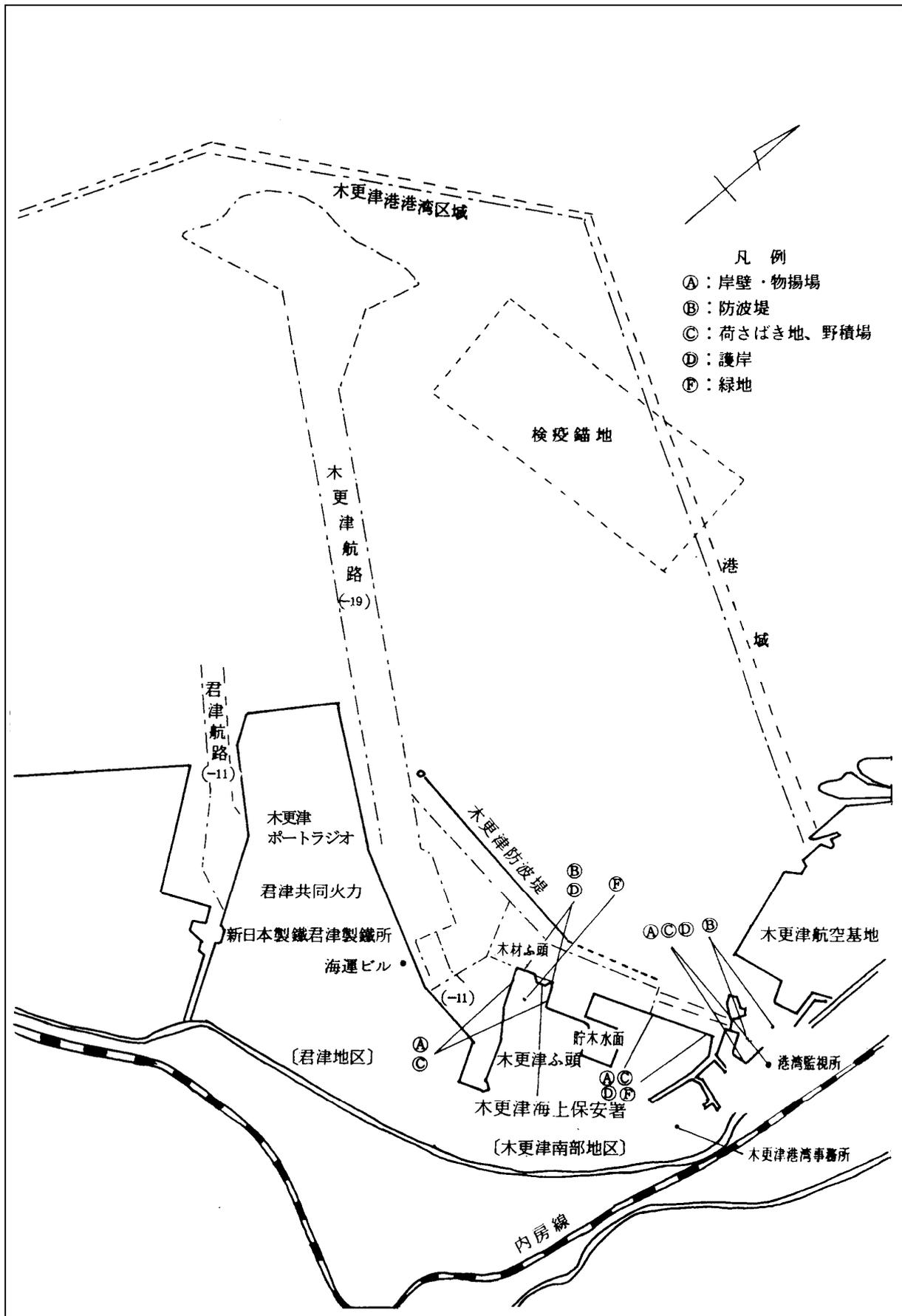


- 3 被災施設については、次により早期復旧を図り利用者への影響を最小限に止めるよう措置する。
 - (1) 応急措置による施設の機能確保 (2の連絡体系による指示)
 - (2) 施設の公共性及び緊急性を勘案した機能確保
- 4 油の流出による泊地、航路及びその他の施設の被害に対しては、「港湾区域内における流出油処理要領」により対処する。また、広域に至るおそれがある場合は、国等と連携体制をもってこれにあたる。

図一1 千葉港公共港湾施設の概要



図一 木更津港公共港湾施設の概況



千葉県石油コンビナート等防災計画策定・修正経緯

○千葉県石油コンビナート等防災本部条例（昭和51年10月21日公布、同年11月26日施行）

○千葉県石油コンビナート等防災計画（昭和52年5月23日施行）

- " (昭和53年度修正、昭和54年4月1日施行)
- " (昭和54年度修正、昭和55年3月13日施行)
- " (昭和56年度修正、昭和56年7月17日施行)
- " (昭和57年度修正、昭和58年4月1日施行)
- " (昭和60年度修正、昭和61年4月1日施行)
- " (昭和63年度修正、平成元年4月1日施行)
- " (平成3年度修正、平成4年4月1日施行)
- " (平成6年度修正、平成7年4月1日施行)
- " (平成8年度修正、平成9年4月1日施行)
- " (平成9年度修正、平成10年4月1日施行)
- " (平成10年度修正、平成11年4月4日施行)
- " (平成11年度修正、平成12年4月1日施行)
- " (平成13年度修正、平成13年6月1日施行)
- " (平成14年度修正、平成14年8月1日施行)
- " (平成18年度修正、平成19年4月1日施行)
- " (平成19年度修正、平成20年4月1日施行)
- " (平成20年度修正、平成21年1月23日施行)
- " (平成23年度修正、平成24年3月 日施行)

千葉県石油コンビナート等防災計画

千葉県石油コンビナート等防災本部
(事務局：千葉県防災危機管理監消防課)
〒260-8667 千葉市中央区市場町1-1
電話 043 (223) 2173

CHIBAちば

千葉県石油コンビナート等防災計画

付 属 資 料 編

(素案)

平成23年度修正

千葉県石油コンビナート等防災本部

9	海水油濁処理協力機構千葉支部規程	129
<u>10</u>	港湾区域内における流出油処理要領	<u>132</u>
<u>11</u>	千葉県石油コンビナート関係防災情報受伝達要領	<u>137</u>

第5 その他資料

1	異常現象の範囲について <u>(通知)</u> (昭和59年7月13日 消防地第158号)	147
2	防災規程及び共同防災規程の作成指針と概説等について (平成19年3月20日 消防特第34号)	148
3	石油コンビナート地帯における航空機事故による産業災害の防止について (昭和56年9月18日 消防地第255号)	191
4	気象庁震度階級関連解説表	197
<u>5</u>	<u>千葉県石油コンビナート等防災アセスメント調査結果報告書 (概要版)</u> (平成22年10月)	<u>198</u>
<u>6</u>	<u>東海地震に係る警戒宣言発令時の特定事業所の対応について</u>	<u>239</u>
<u>7</u>	<u>東海地震に係る地震防災対策強化地域</u>	<u>241</u>
<u>8</u>	<u>特定事業所等における地震・津波発生時の初動体制の手引き</u> (平成23年11月)	<u>242</u>
<u>9</u>	<u>東北地方太平洋沖地震での石油タンク被害に係る調査結果について</u> (消防庁消防研究センター)	<u>260</u>
<u>10</u>	<u>千葉県石油コンビナート等防災本部主唱訓練の沿革</u>	<u>266</u>
<u>11</u>	<u>石油コンビナート防災体制に係る自衛防災組織及び共同防災組織の現況</u>	<u>268</u>
<u>12</u>	<u>防災関係機関一覧表</u>	<u>280</u>
<u>13</u>	<u>石油コンビナート等特別防災区域協議会</u>	<u>285</u>
<u>14</u>	<u>共同防災組織</u>	<u>286</u>
<u>15</u>	<u>その他</u>	<u>286</u>

1 特別防災区域の地名・地番一覧表

平成23年8月30日現在

区域名	市名	指 定 区 域
京葉臨海北部地区	市川市	<p>二俣新町及び高谷新町の区域</p> <p>高浜町1番、2番、3番1～3番3、4番1～4番3、4番5～4番9、5番、6番1、6番2、7番、12番及び13番、 本行徳2554番1、2554番13、2554番16、2554番17、 2554番40～2554番63、2554番68～2554番72及び 2554番81～2554番88並びに当該区域に介在する道路の区域、 田尻1026番1、1026番3～1026番5、1027番1、1027番4、 1027番5、1027番8～1027番11並びに 上妙典1601番、1601番2、1602番1、1602番3、1602番4、 1603番1、1603番3、1603番4、1606番1、1606番2及び 1606番15の区域</p>
	船橋市	<p>日の出2丁目9番1～9番7、10番及び11番、 栄町2丁目4番及び4番2～4番5、 西浦2丁目4番1～4番3、4番9、4番10、5番1、5番2、6番1～6番4、 23番、26番1～26番6及び27番並びに 西浦3丁目10番3、10番10、10番11、10番15～10番19、 10番25、10番26、21番2、21番3、22番1、22番9、22番12～ 22番14、22番16～22番20、22番22～22番26、28番2、28番3 及び28番5の区域並びに 当該区域に介在する道路の区域</p>

区域名	市名	指 定 区 域
京葉臨海中南部地区	千葉市	<p>美浜区新港4番9、4番11、230番～234番、235番1 <u>及び</u> 235番2 <u>の区域並びに</u> 当該区域に介在する道路の区域</p> <p>中央区川崎町1番18、<u>1番28</u>、2番1～2番5、2番10、3番1、3番4、4番1、4番6、4番7、<u>4番9</u>、5番1～5番3、6番1、6番3、6番4、7番1、7番2、<u>7番22</u>、<u>7番23</u>、8番7、8番14、8番17、8番20、10番1～10番8、<u>10番12</u>、11番、12番1、12番2、13番、14番1、14番2、15番～21番、57番1～57番7、58番1～58番3、59番1～59番4、61番1（市道川崎町4号線と市道川崎町南北線との交差点より南側の区域）、63番1～63番3、66番1 <u>及び</u> 71番の区域</p> <p><u>中央区新浜町及び村田町の区域のうち京葉臨海鉄道用地及びこれと海岸線との間の区域</u></p> <p>中央区蘇我町2丁目934番2、934番3、934番7、956番3、966番1、966番4、966番11、966番48、966番52、966番55、1364番～<u>1368番2</u>、1369番1、<u>1369番6～1369番9</u>、1370番、1371番1、1371番2、1372番1～1372番<u>22</u>、1376番1、1376番2、1377番、1378番<u>1及び1378番2</u>の区域</p>
	市原市	<p><u>一般</u>国道16号線と海岸線との間の区域（<u>一般</u>国道16号線、村田川及び京葉臨海鉄道に囲まれた区域を除く。）</p> <p>五井南海岸19番、37番1～47番1 <u>及び</u> 47番3～47番5 <u>並びに</u> 千種海岸7番1～7番11、8番1～8番6、8番9～8番11 <u>及び</u> 21番 <u>の区域並びに</u> 当該区域に介在する道路の区域</p>
	袖ヶ浦市	<p>北袖の区域のうち<u>一般</u>国道16号線と海岸線との間の区域</p> <p>長浦<u>字</u>拓1号のうち<u>一般</u>国道16号線の北側の区域 <u>並びに</u> 長浦<u>字</u>拓2号のうち<u>一般</u>国道16号線の西側の区域（580番153 <u>及び</u> 580番156 <u>並びに</u>水路の部分を除く。） <u>並びに</u> 中袖の区域（水路の部分を除く。）</p>
京葉臨海南部地区	木更津市	<p>新港の区域</p> <p>築地のうち<u>一般</u>国道16号線の西側の区域</p>
	君津市	君津1番地、2番地の2、3番地、6番地 <u>及び</u> 9番地～21番地の区域

2 地勢地質等

(1) 京葉臨海北部地区

京葉臨海北部地区は千葉県西北部に位置しており船橋市、市川市の北は鎌ヶ谷市、白井市及び松戸市、東は習志野市、八千代市、西は江戸川を隔てて東京都に接し、南は浦安市及び東京湾に面している。

土地はおおむね平坦であるが北部にかけて小丘起伏して台地となり関東ローム層と呼ばれる赤土で占められ臨海部は粘土質及び砂質でおおわれている。

気象は、東京湾に面しており海洋性の気象で関東平野中心部の気象区に属し、温暖な気候である。

この地区は京葉臨海中部地区と異なり、重化学工業の立地はなく、石油油槽所を主に形成している。

(2) 京葉臨海中部地区

京葉臨海中部地区は京葉臨海工業地帯の中央部に位置し東京湾沿岸に全長約 28km に及び帯状に形成しており、発電所、製鉄所、石油精製工場及び石油化学工場等が集中し本県石油コンビナートの中心をなしている。また、これに沿って臨海鉄道及び一般国道 16 号線が並行している。

地質は低地が沖積層、洪積層、台地では洪積砂層、泥層で上を関東ローム層でおおわれ丘陵にあっては洪積層の一部である泥質砂又は砂礫層、山地は第三紀層等で占められている。

気象は年間を通じて温暖、湿潤でありこの地区は降雨量が多く、雨量の大部分は梅雨期と台風時期に占められる。

(3) 京葉臨海南部地区

京葉臨海南部地区は千葉県の西南部に位置し、北は袖ヶ浦市、南は富津市、西は東京湾に面し、東は夷隅郡に接している。

地質は洪積層に属し、東部に低い丘陵がありながらもおおむね平坦である。

海岸は一带に遠浅で港内及び航路は浚渫により おおよそ-3 ~ -1.9m の水深がある。

気象は年間を通じて温暖な気候に恵まれている。

この地区は新日本製鐵(株)君津製鐵所と関連発電所並びに関連工業等で形成されている。

(風配図は図-1、2、潮流図は図-3、4)

地震時の被害は、その地盤を構成している地質の形成された履歴と分布によって異なる。このような観点から地震の地盤特性に関する地質情報が非常に重要である。コンビナート地域の地盤地質についての詳細は、県環境研究センター水質地質部の調査によると次のとおりである。

コンビナート地域は、関東構造盆地の一部で、かつ東京湾東岸に立地しているので、主に東京湾東岸の地質層序について見ると、関東構造盆地を形成している基盤岩は船橋市の地下で 2,139m、鎌ヶ谷市地下で 1,500m の各深度に存在することが知らされている。いずれの岩種も三波川系の結晶片岩である。さらに、基盤岩の岩種は不明であるが、千葉・市原にかけて深度を増す。しかし、その深度は不明である。(表-1)

船橋市の地下では、前述の基盤の上に中新統である三浦層群が不整合の層序関係で発達し、その層厚は 219m である。本層序は、南部の清澄山系付近で地表に露出し、最大層序を示す。一方、三浦層群とは黒滝不整合を挟んで上位に発達する上総層群は、船橋市の地下で 1,920m から 454m までの深度に達し、その層相は砂層とシルト層の互層からなる。本層群は南部の夷隅川・養老川・小櫃川・小糸川の中流から上流で地表に露出し、この地域で最大層厚を示す。

上総層群の上位には、不整合の層序関係で下総層群が発達する。そして、下総層群は下半部と上半部よりなる。下総層下半部は、船橋市の地下で 454m から 215m 付近の深度に達し、層厚は 239m である。層相は巨視的にみると、下位の船橋礫層と上位のシルト層からなる。下位の船橋礫層は南部で君津市長浜・浅間山付近に発達する長浜層に、船橋Dシルト層は佐貫町などに露出する佐貫層・周南層・そして長南町周辺に発達する笠森層にそれぞれ対比される。一方、船橋礫層は、北部では東京の山の手から地下にかけて発達する城北砂礫層に対比される。

下総層群の基底の構造は盆状構造を示し、最深部は東京湾東岸の市原市千種海岸付近(最深部:

650m前後)である。最深部の北側ではNW－SE方向、南東側ではNE－SW方向、西側ではN－SからNNE－SSW方向の等深線で示される。また前述した最深部の北西方向の市川市付近から、埼玉県側に向ってE－WからNWW－SEEの伸長方向をもつ盆状構造が認められ、市川市付近が二つの堆積盆の鞍部になっている。従って全体の形態は、N－SないしNW－SEに伸びる盆状構造と、ほぼこれと直交するE－WないしNW－SEに伸びる盆状構造とが組合わされた形態をもっている。この盆状構造の最深部が東京湾の中心部でなく、東岸付近にあることから、東京湾を横断する断面図を推定すると東京湾の西側部分に対して、東岸以東の部分の傾斜が相対的に大きくなっている。(図－5)

下総層群上半部の構造は、巨視的に下総層群基底の構造と非常によく類似した構造形態を示す。最深部は市原市千種海岸である。下総層下半部と上半部は、地質層序学的に整合であることが明らかになっている。

しかし、この両者の間には地層物性、電気抵抗、水質なども含めた層相的特徴には、明らかに差異が認められる。(図－6)

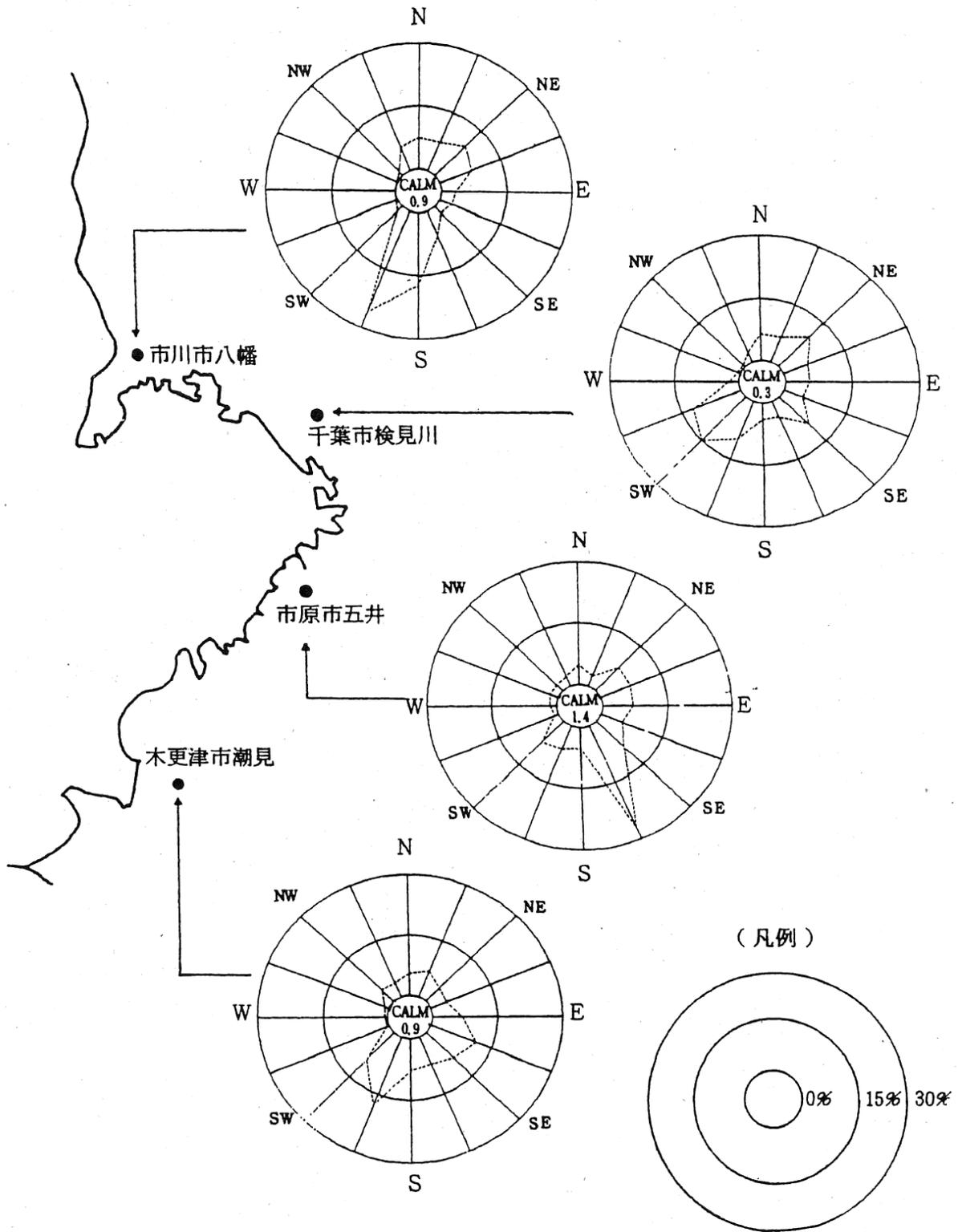
沖積層は東京湾を中心に発達する。特に大河川部に発達が著しい。下位の下総層群との層序関係は、不整合で接する付近の層相が海水準変動の影響によって一定しないことがある。

層序区分は、一般に上部と下部に区分され、各粘土層と砂層との組合せにより成っている。

千葉・市原の臨海地域には、次のような沖積層が発達している。それは、地形的には埋没谷に発達するものや一部埋没段丘上に発達するものがある。埋没谷中に発達する沖積層は、下半部がシルト質粘土と上半部が砂からなり、一般に海面下(A. P. [荒川工事基準面](#)) 25m～40mの付近に発達する。(図－7、8)

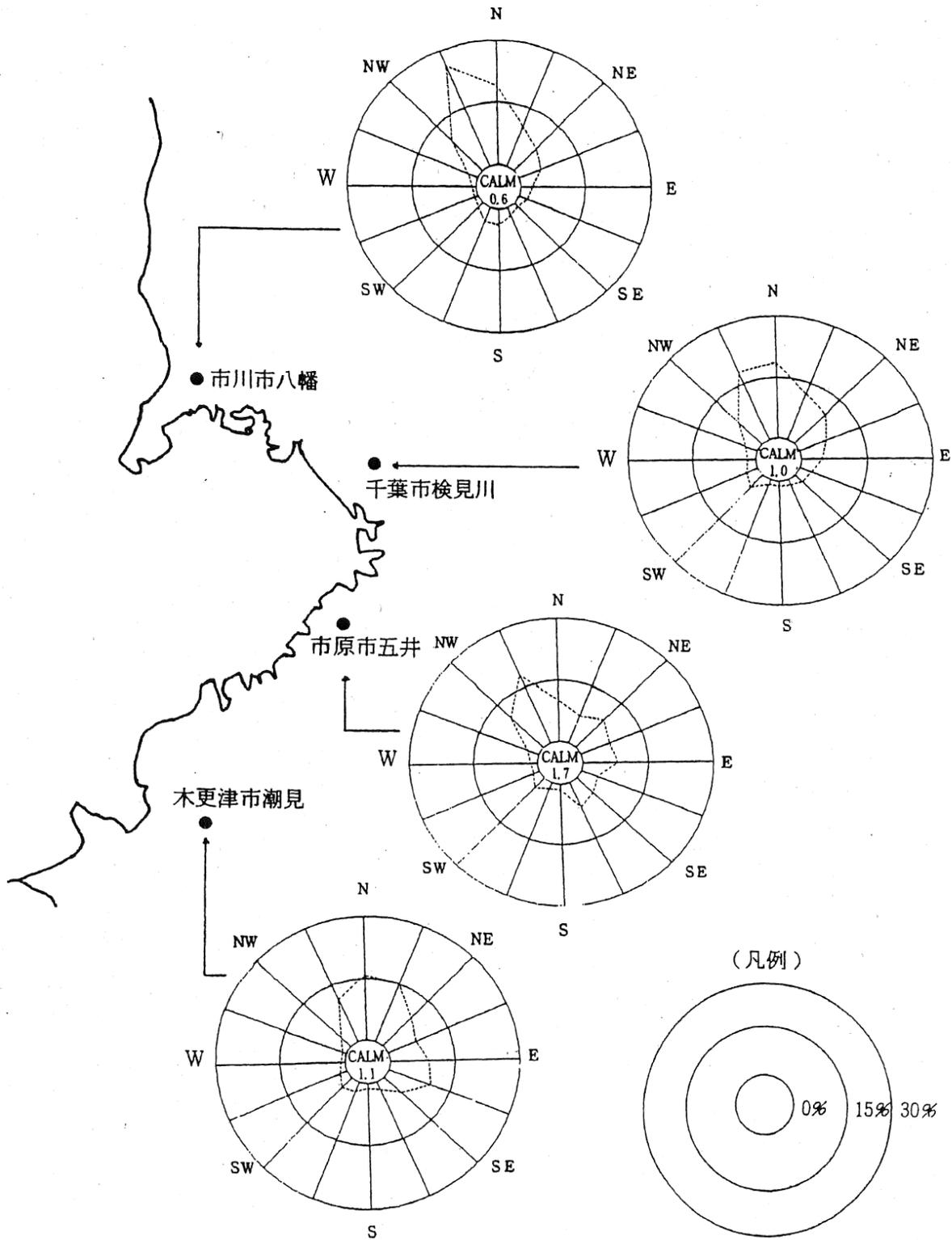
一方、京葉臨海コンビナート地域における常時微動を測定し、その卓越周期をみみると、その周期の階層が沖積層の深度との間に大きな相関性が認められる。(図－9、10)

図一 京葉臨海工業地帯 夏季風配置図 (平成6年7月～9月)



CALM: 静穏

図一 2 京葉臨海工業地帯 冬季風配置図 (平成6年1月～3月)



CALM: 静穏

図-3 東京湾潮流図（南東流最強時）



資料：東京湾潮流図
1989. 2. 28 海上保安庁

図-4 東京湾潮流図

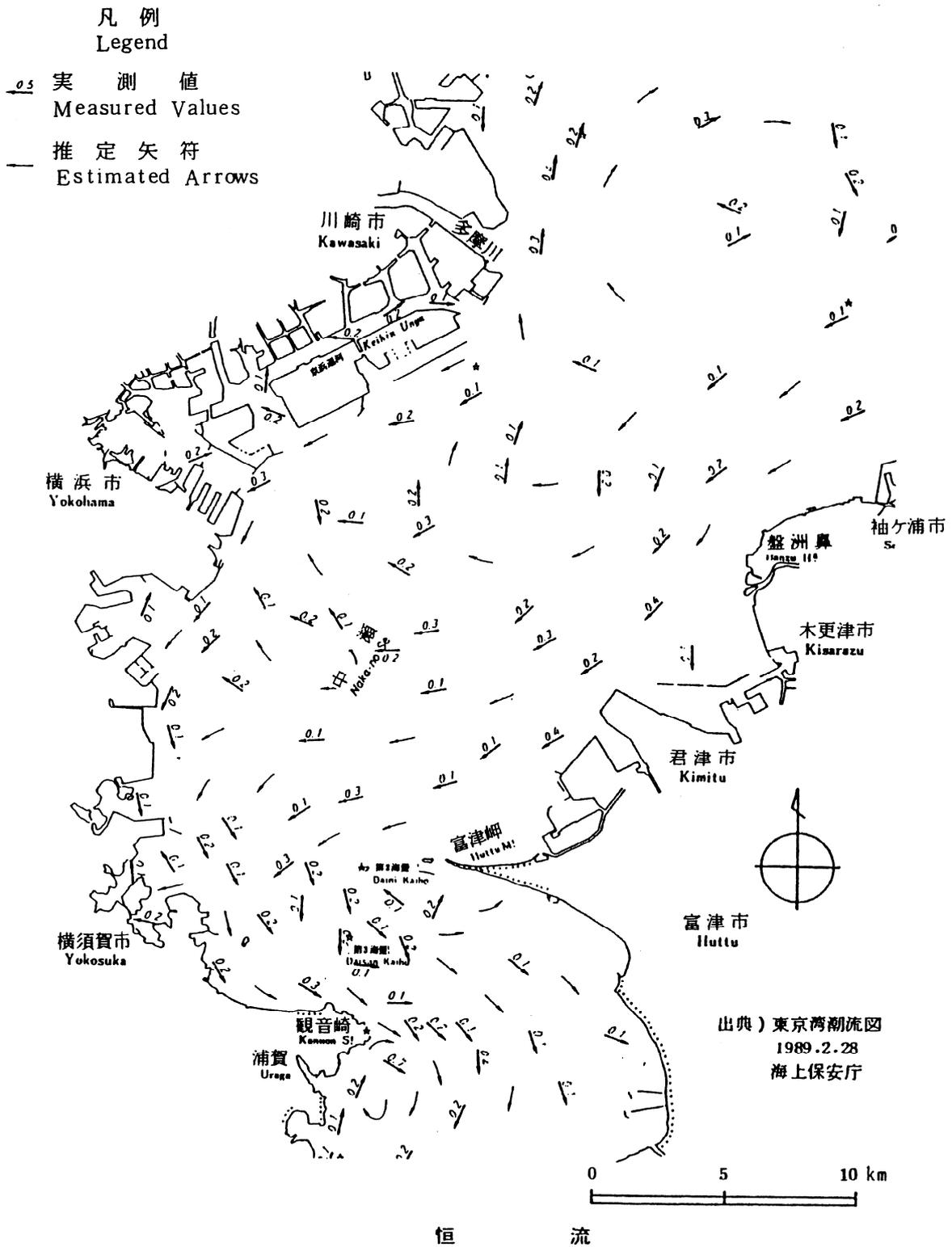


図-5 下総層群基底等深線

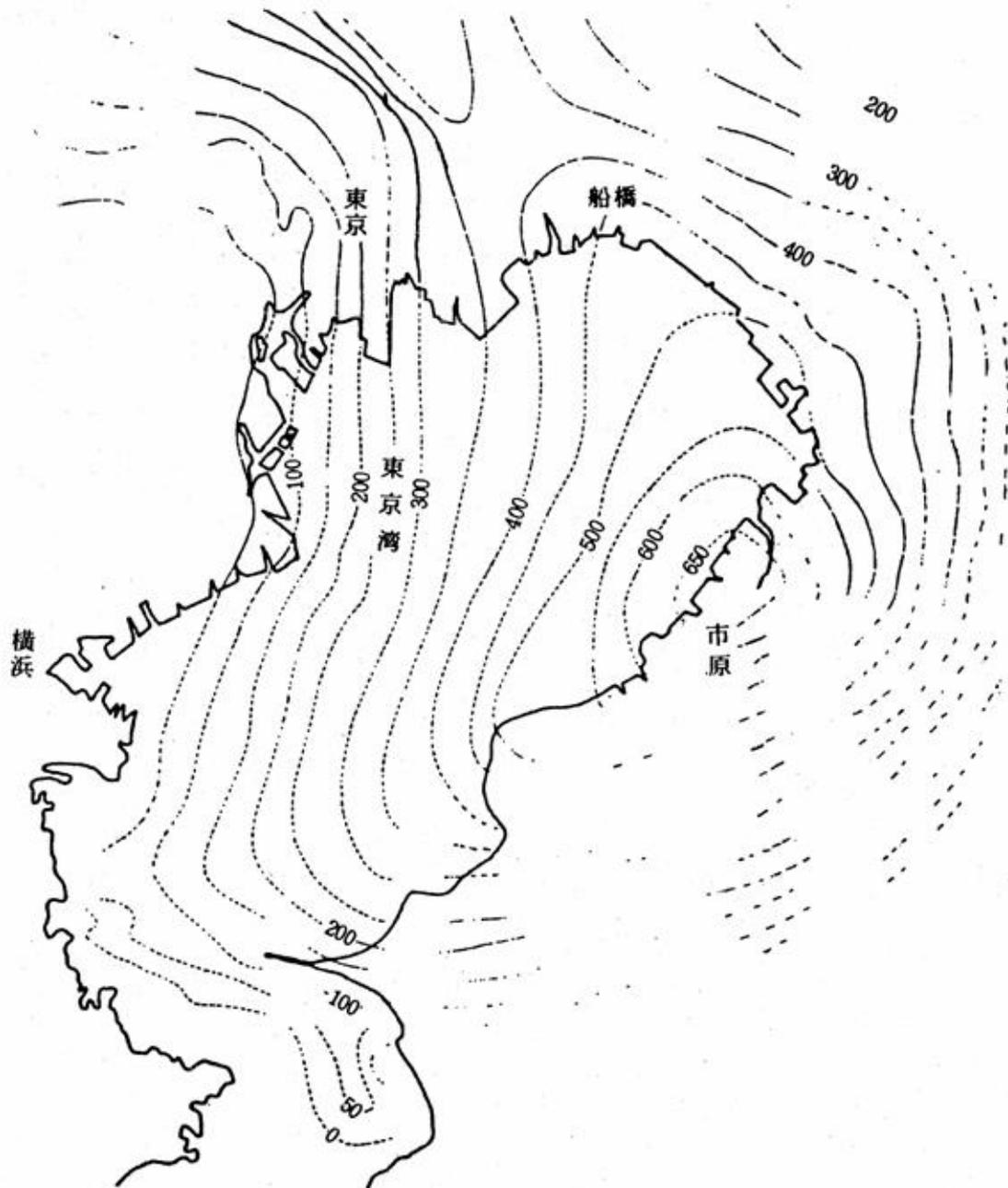
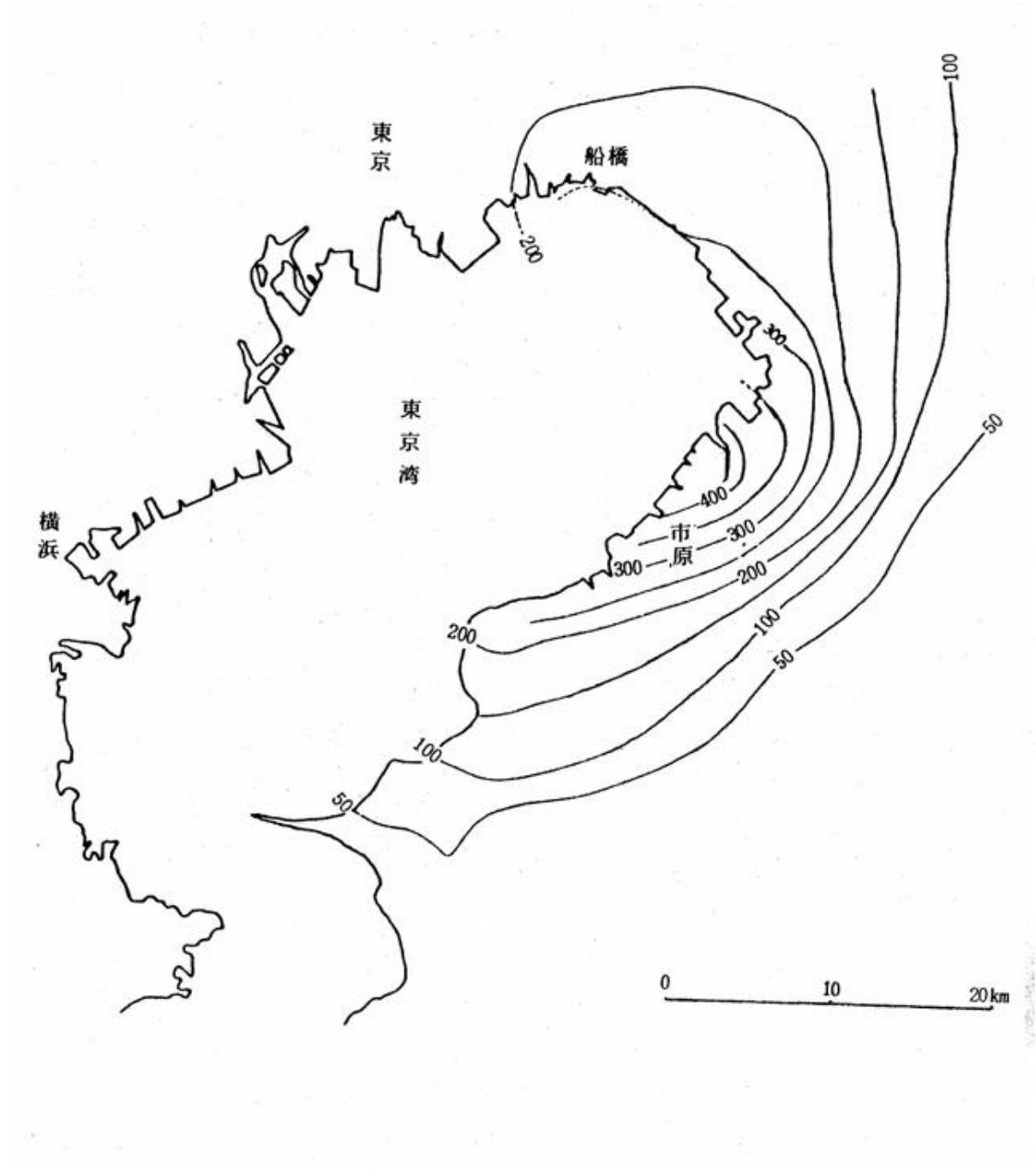


図-6 下総層群上半部の基底の等深線



図一七 京葉臨海工業地帯沖積層の地質断面図

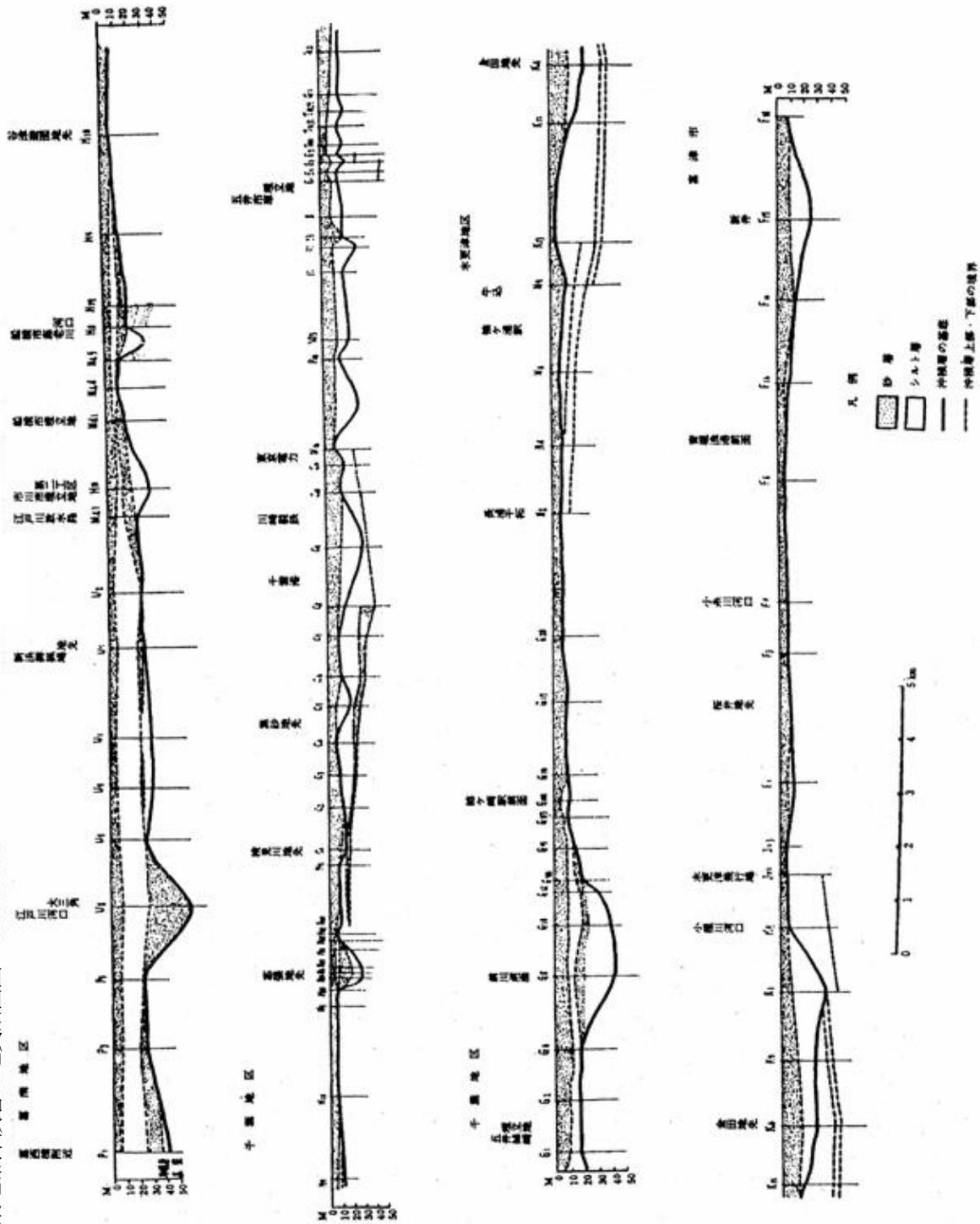


図-8 沖積層基底部の深度分布

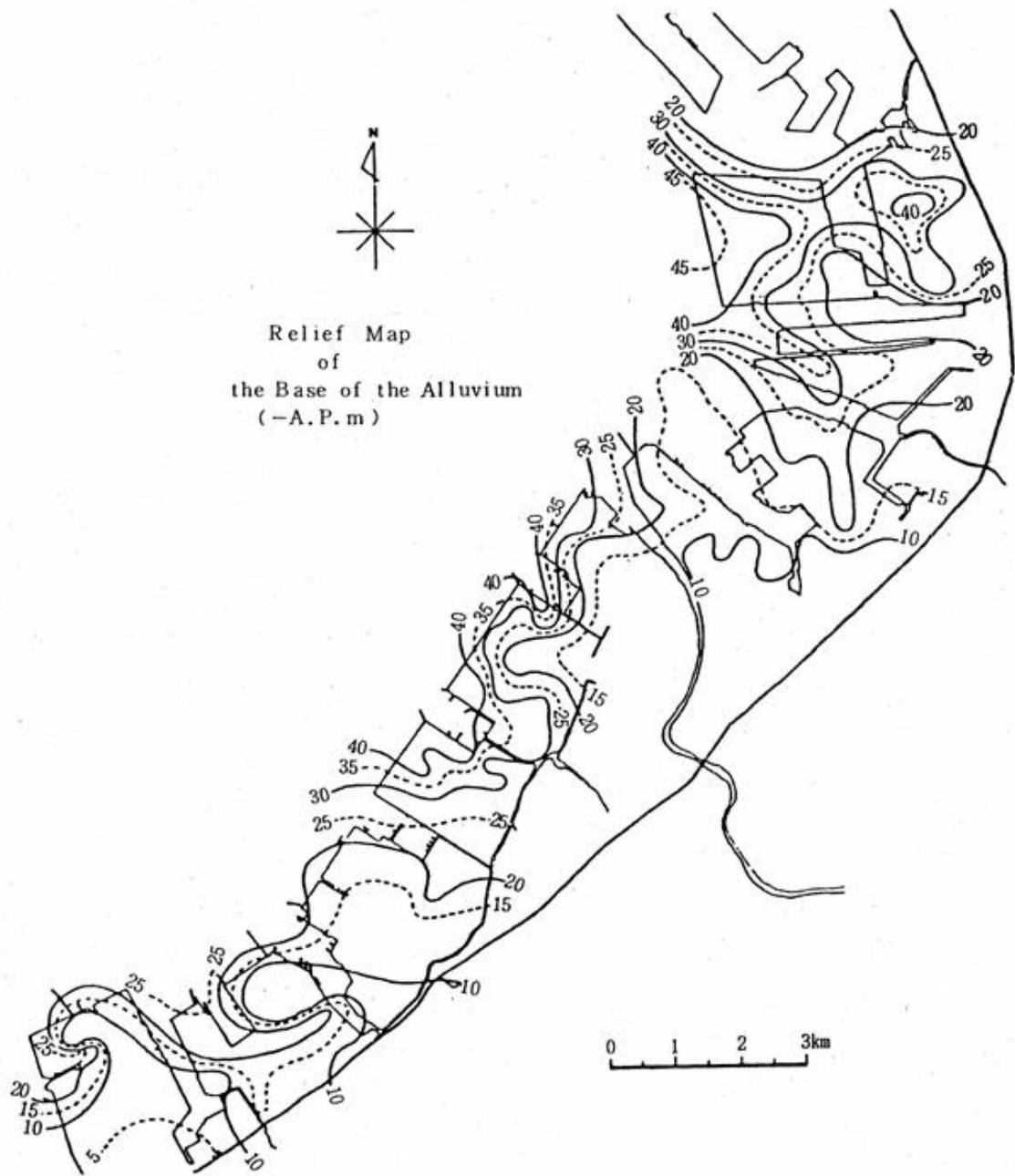


図-9 卓越周期の地域的分布

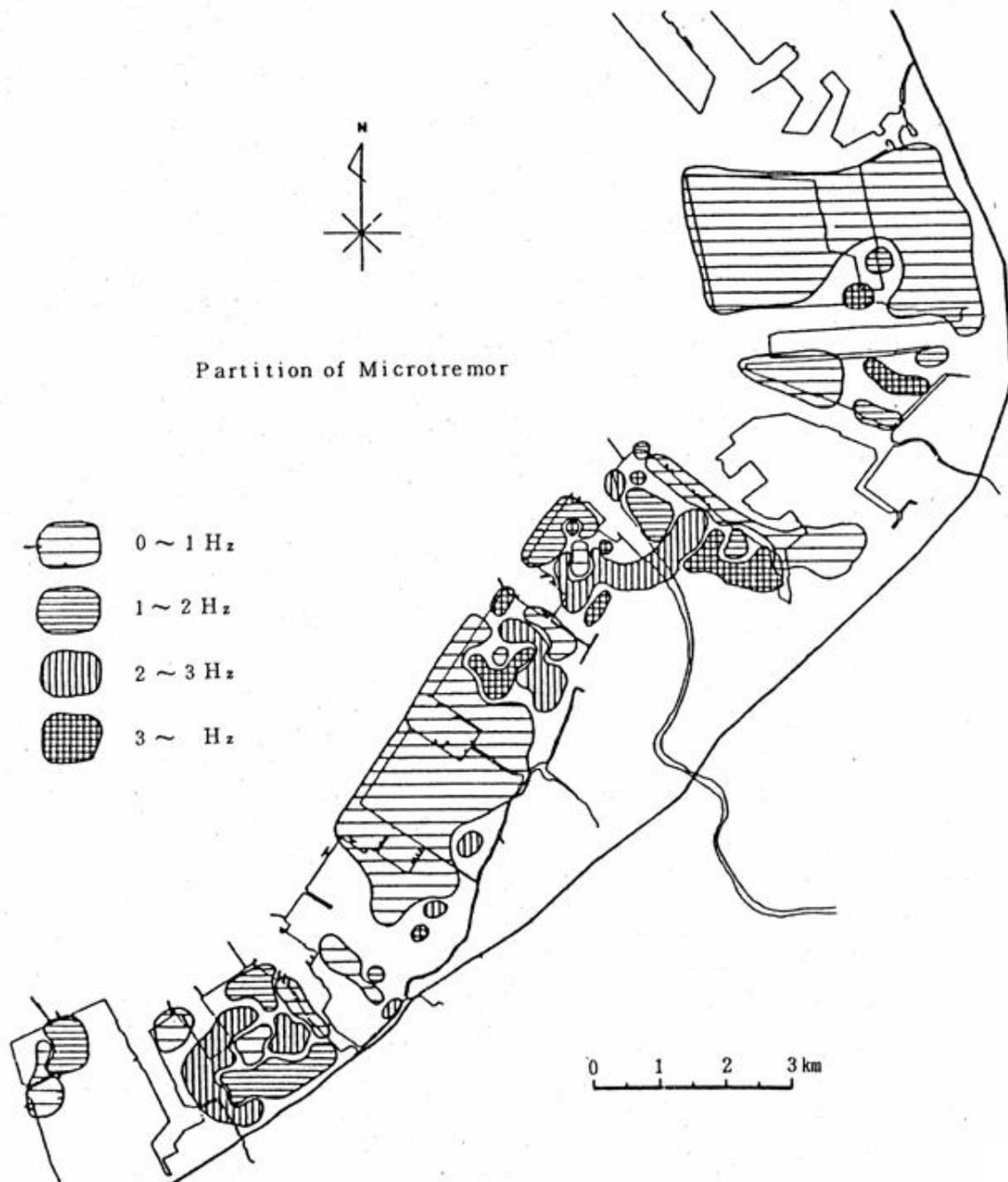


図-10 卓越周波数と沖積底面深度との関係

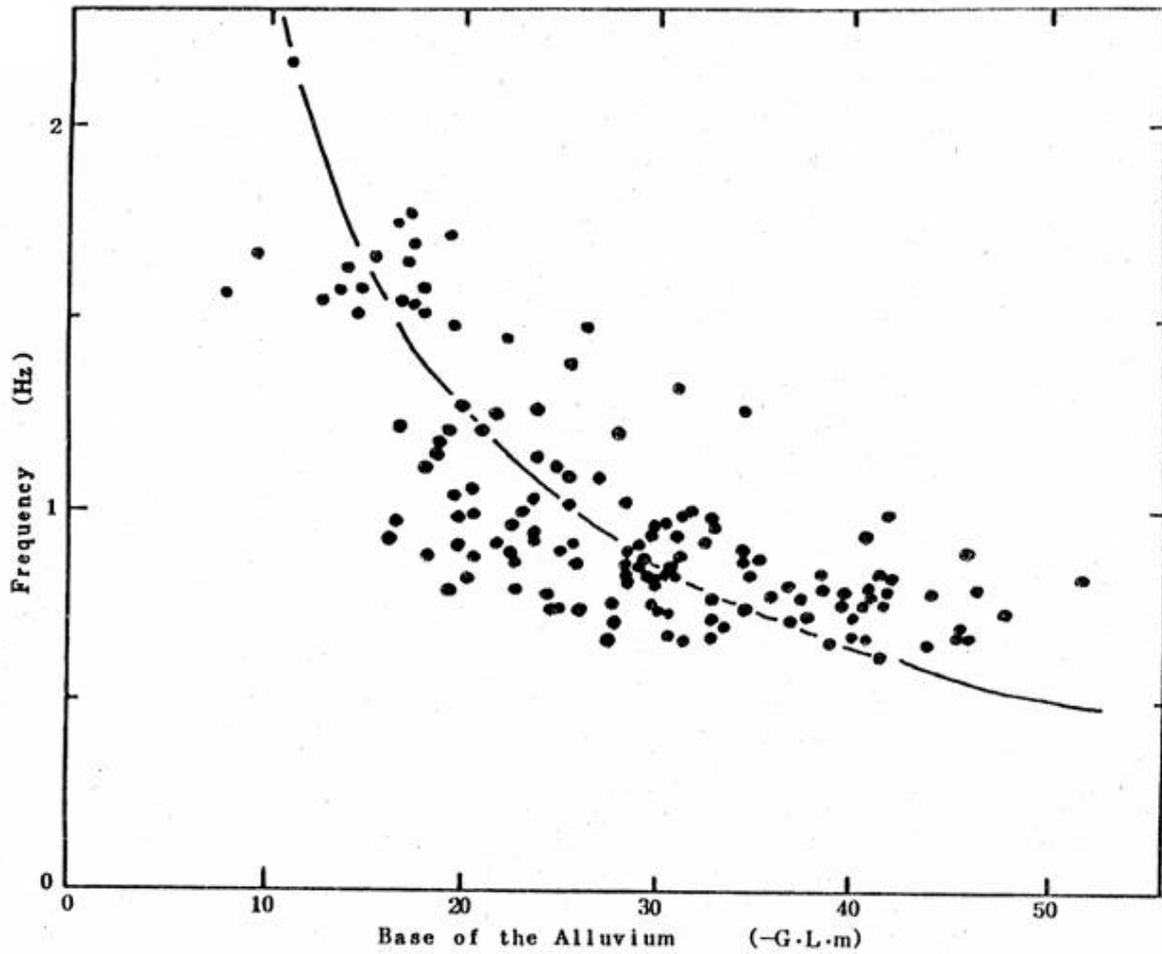


表1 南関東地方(船橋市周辺)の地下地質層序

沖積層			
下総層群	上半部 (成田層群)	礫層・砂層・シルト層粘土層の互層	
	下半部 (SA層群)	船橋Dシルト層	深度 215 m
		船橋礫層	403 m
		船橋Cシルト層	454 m
		船橋上部砂礫層	840 m
上総層群		船橋Bシルト層	930 m
		船橋下部砂礫層	1,090 m
		船橋Aシルト層	1,260 m
		夏見砂層	1,270 m
			1,920 m
中新一鮮新統	礫層・凝灰質砂層・シルト層		2,139 m
基盤岩	石英-白雲母-石墨片岩		

3 港湾の現況

(1) 千葉港

港湾法による港湾区域は、袖ヶ浦市と木更津市との境界海岸（北緯35度26分20秒、東経139度57分7秒）から343度7,600メートルの地点まで引いた線、同地点から8度17,600メートルの地点まで引いた線、同地点から市川市塩浜1丁目15番地の2の護岸最先端の地点（北緯35度39分59秒、東経139度57分4秒）まで引いた線並びに陸岸及び市川市千鳥町1番地の地点（北緯35度40分20秒、東経139度55分45秒）から市川市加藤新田211の10番地の地点（北緯35度40分28秒、東経139度55分57秒）まで引いた線により囲まれた海面並びに市川市本行徳字東浜2,554番地の23の江戸川右岸の地点（北緯35度40分30秒、東経139度56分47秒）から市川市高谷新町19番地の2の江戸川左岸の地点（北緯35度40分40秒、東経139度57分）まで引いた線、海老川船橋橋、都川新大橋及び養老川最下流配管橋各下流の河川水面。ただし、漁港法（昭和25年法律第137号）により指定された奈良輪漁港の区域をのぞく。

なお、航路及びけい留施設の現況については図-11、13のとおりである。

(2) 木更津港

港湾法による港湾区域は富津市富津長浜2,035番地の64に設置された標柱（北緯35度18分49秒、東経139度49分28秒）から327度38分40秒8,840メートルの地点まで引いた線、同地点から21度2,500メートルの地点まで引いた線、同地点から52度4,500メートルの地点まで引いた線、同地点と木更津市吾妻1丁目地先の地点（北緯35度23分59秒、東経139度54分22秒）とを結んだ線及び陸岸により囲まれた海面。ただし、漁港法（昭和25年法律第137号）により指定された小糸川漁港の区域をのぞく。

なお、航路及びけい留施設の現況については図-12、14のとおりである。

(3) 参考

ア 東京湾の強風（20m/sec）と推定最大波高及び水域

（海上保安庁水路部計算資料による）

風向	風速	最大波高のあらわれる場所	推定波高
東	20m/sec	東京湾から横浜に至る西海岸一帯沖合	3～4m
西	〃	木更津港から千葉港に至る東海岸一帯沖合	
南	〃	川崎港沖合から東京港沖合	
北	〃	木更津港西方沖合	

イ 東京湾の潮汐

（潮汐表より）

場 所	大 潮 升	小 潮 升
千葉、東京、川崎	2.0m	1.5m
横浜、横須賀、海堡	1.7～1.8m	1.3～1.4m
金田湾	1.5m	1.2m

ウ 大型危険物バース（千葉港）図-15

エ 危険物専用バース（木更津港）図-16

図-11 航路の状況

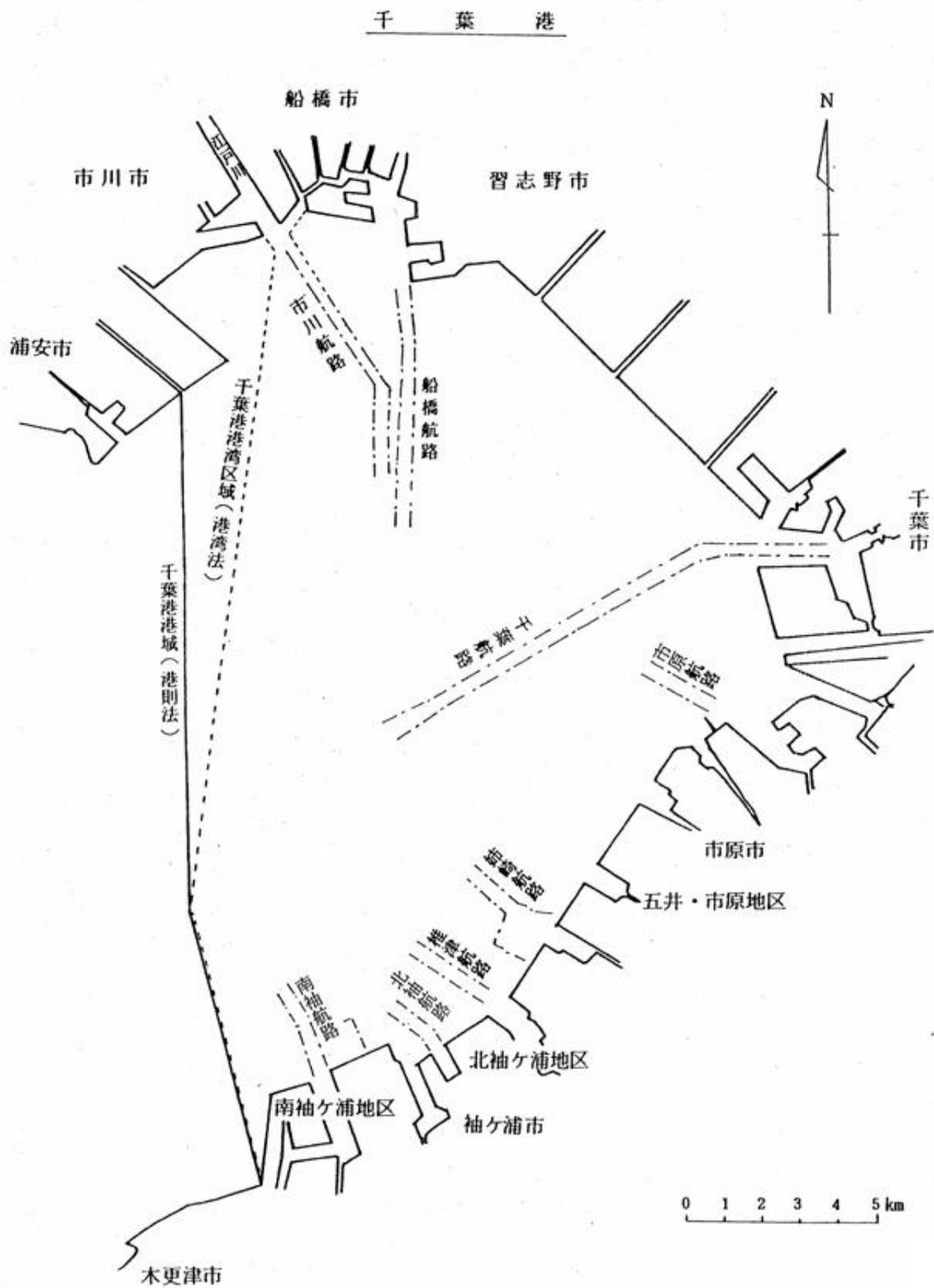


図-12 航路の状況

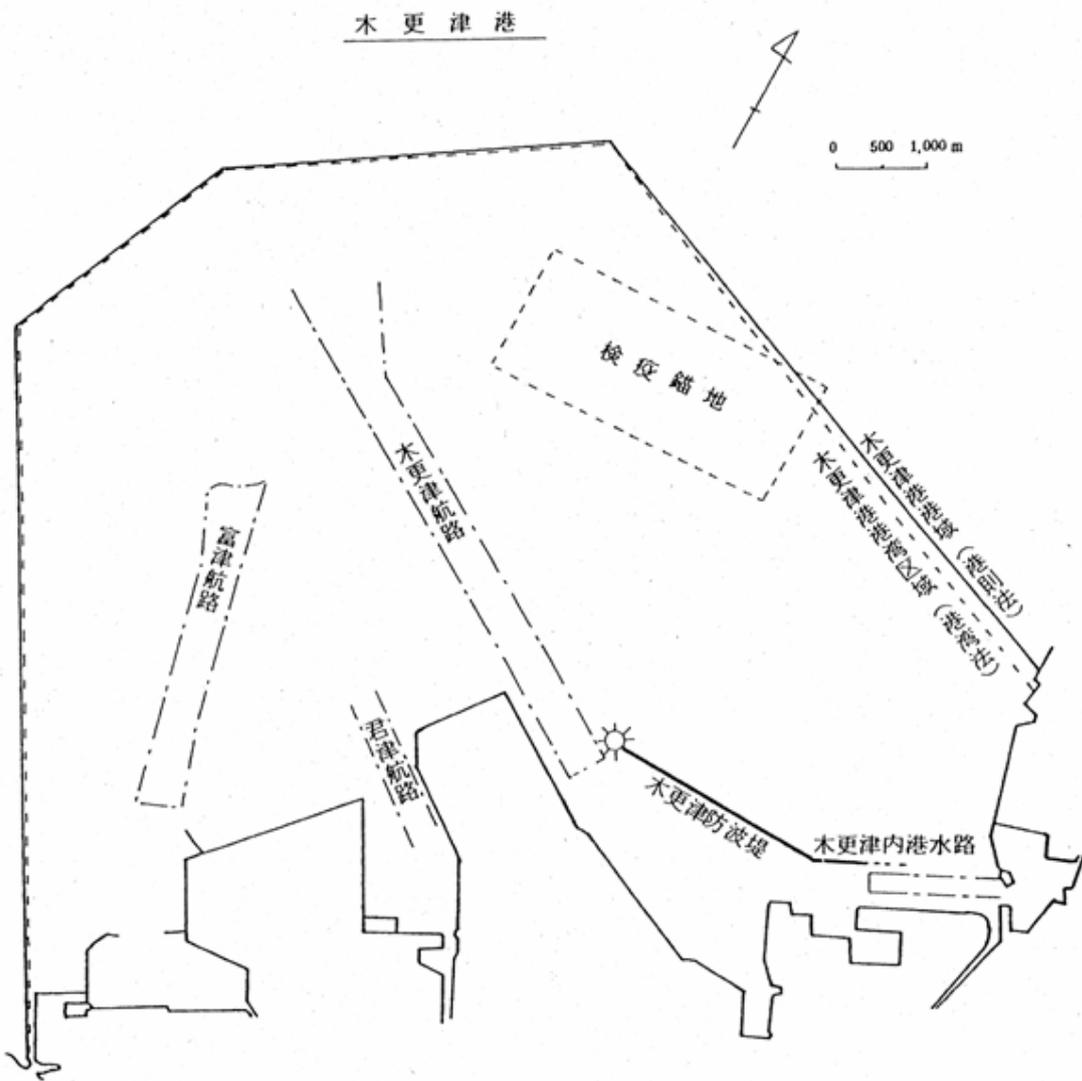
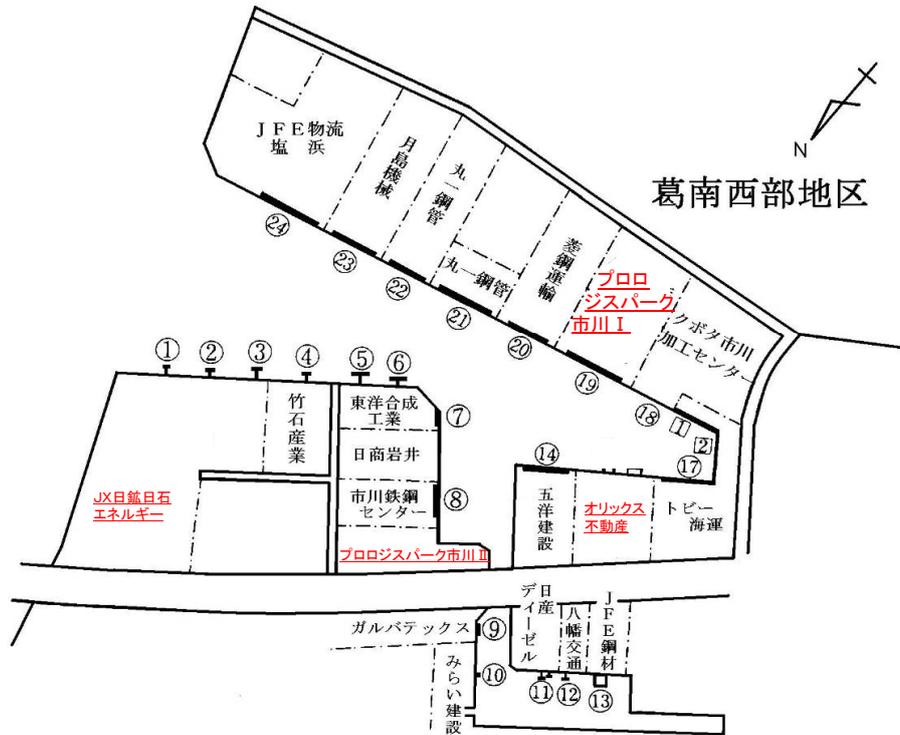


図-13-1-1

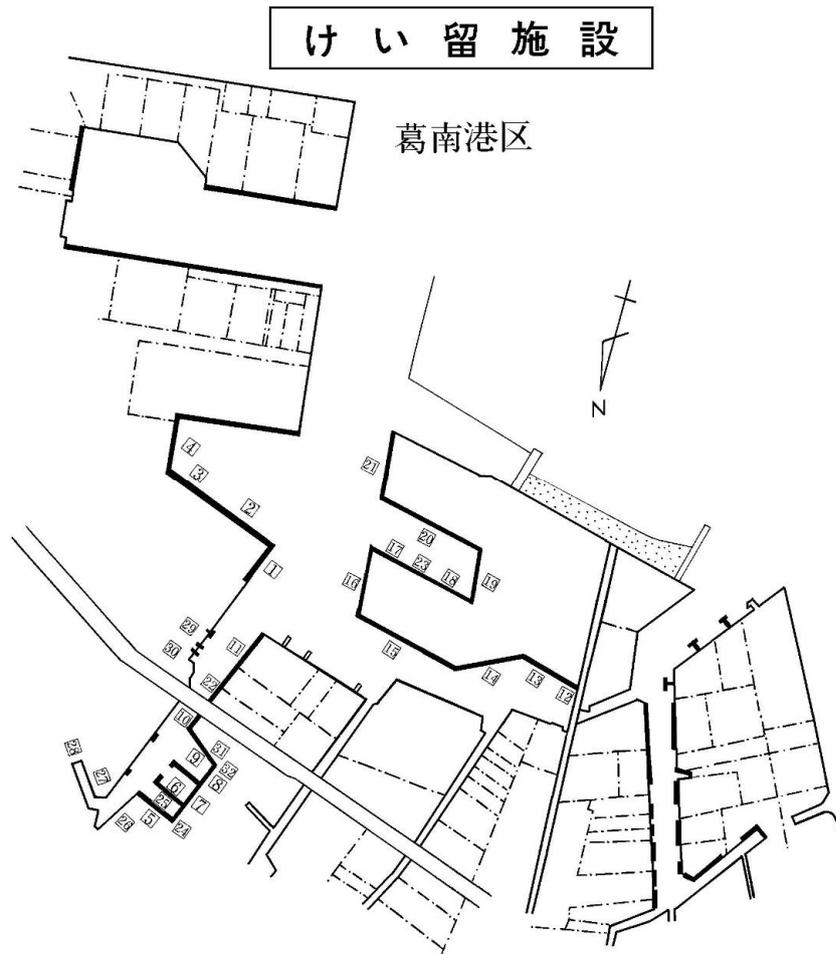
けい留施設



欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管理者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考	
						機械名	能力	基数			
① 市川A岸壁(市川埠頭A岸壁)	千葉県	-5.5	125.0	1	2000				S52.12		
② 市川B岸壁(市川埠頭B岸壁)	千葉県	-5.5	125.0	1	2000				S52.12		
① IX日鉱日石エネルギー-C 棧橋	IX日鉱日石エネルギー	-6.5	90.0	1	500	ローディングアーム		3	S49.7	石油製品	
② IX日鉱日石エネルギー-B 係船くい	IX日鉱日石エネルギー	-6.5	120.0	1	3000			1	S53.2	石油製品	
③ IX日鉱日石エネルギー-A 係船くい	IX日鉱日石エネルギー	-6.5	125.0	1	3000			1	S47.4	石油製品	
④ 竹石産業棧橋	竹石産業	-3.0	39.0	1	2700	ローディングアーム		3	S45.5		
⑤ 東洋合成棧橋A	東洋合成工業	-6.4	126.0	1	4500	ローディングアーム	150,200	1	S50.2	化学薬品	
⑥ 東洋合成棧橋B	東洋合成工業	-5.5	101.0	1	2000			2			
⑦ 東洋合成C岸壁	東洋合成工業	-5.0	73.0	1	2500			2	S46	石油製品	
⑧ 市川鉄鋼センター岸壁	市川鉄鋼センター	-6.0	68.0	1							
⑨ 水揚げヤード	日本ガルパテックス	-3.0	16.0	1	300	水揚げクレーン		5t	1	S50.4	鉄鋼
⑩ 市川係船岸壁	みらい建設	-2.5	32.0		45G/T				1	S49.9	
⑪ 日産浮棧橋	日産ディーゼル	-2.2	259.0	15	75G/T					S50.1	
⑫ 八幡交通棧橋	八幡交通	-5.5	53.0	1	885					S53	
⑬ JFE鋼材東京第2揚場	JFE鋼材工業	-3.1	17.0		450					S42	
⑭ 市川機材センター岸壁	五洋建設	-4.5	200.0	1	700					S46	鉄鋼
⑮ 専用岸壁	トビー海運	-5.0	148.0	2	1900	水平式引込クレーン,箱型水平クレーン		20t,12t		S46	
⑯ 行徳加工センター専用岸壁	キクタ興産	-7.0	171.0	1	191.0						
⑰ 行徳岸壁	キクタ興産	-7.0	191.0	1	191.0						
⑱ 菱鋼運輸市川埠頭	菱鋼運輸	-6.0	178.0	2	499	RHクレーン,水平引込式クレーン		30t,15t		S49.12	鉄鋼
⑲ 丸一鋼管B岸壁	丸一鋼管	-6.0	102.0	1	3900	門型クレーン		10t		S51.3	鉄鋼
⑳ 丸一鋼管A岸壁	丸一鋼管	-6.0	162.0	1	2601	天井送付クレーン		30t		S48.2	機械
㉑ 月島機械入出荷岸壁	月島機械	-5.9	198.0	1	1000			36t		S46	鉄鋼
㉒ 東京流通センター岸壁	JFE物流	-6.0	339.0	1	1000	橋型クレーン					

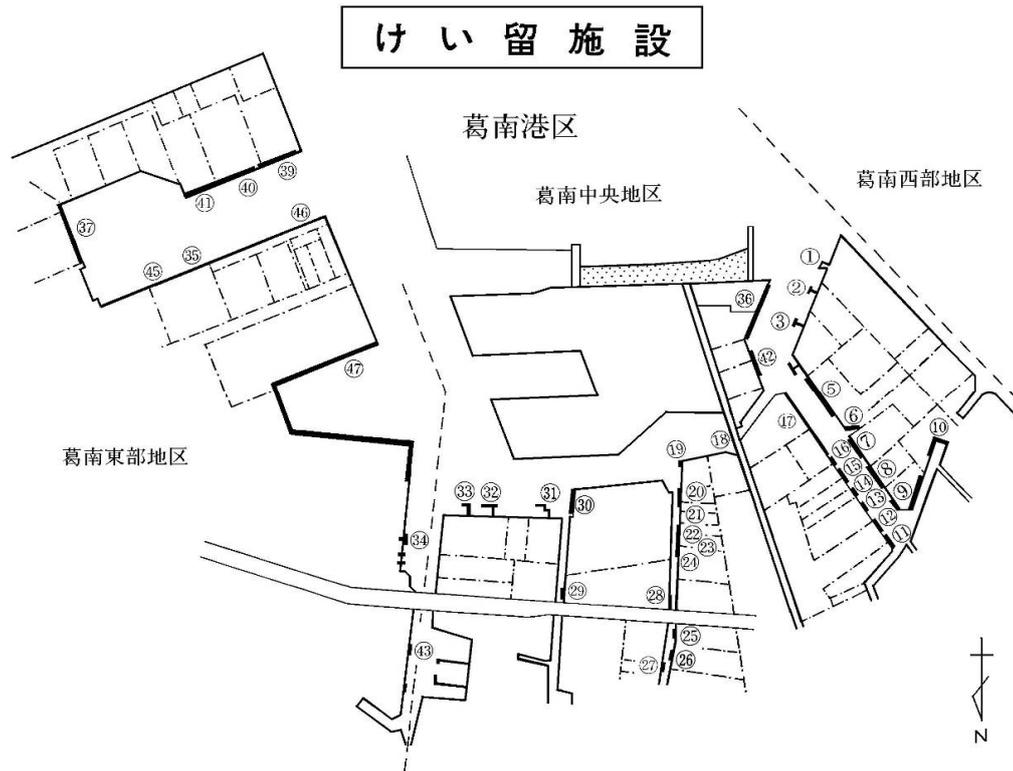
図-13-1-2



欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管 理 者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考	
						機械名	能力	基数			
1 船橋東埠頭A, B岸壁	千葉県	-7.5	290.0	2	5000				S48.4		
2 船橋東埠頭C,D,E,F,G岸壁	千葉県	-6.0	526.0	5	3000				S51.4		
3 船橋東埠頭H, I岸壁	千葉県	-5.5	185.0	2	2000				S58		
4 船橋東埠頭物揚場	千葉県	-4.0	300.0		500				S59		
5 船橋湊町船揚場	千葉県	-2.0	207.0		5G/T				S35		
6 湊町1号物揚場	千葉県	-3.0	175.0		漁船等				S58		
7 湊町2号物揚場	千葉県	-3.0	127.0		漁船等				S58		
8 日の出物揚場	千葉県	-4.0	66.0		通船等				S56		
9 日の出1号物揚場	千葉県	-4.0	150.0		500						
10 日の出2号物揚場	千葉県	-4.0	103.0		500				S29		
11 日の出A, B, C岸壁	千葉県	-5.5	270.0	3	2000				S41.5		
12 船橋中央埠頭1号物揚場	千葉県	-2.0	258.0		官公庁船	ポスト型クレーン	2.5t	1		S48.4	廃棄物
13 船橋中央埠頭2号物揚場	千葉県	-4.0	120.0		500				S57		
14 船橋中央埠頭北A1~A6岸壁	千葉県	-5.5	571.0		2000				S53		
15 船橋中央埠頭北B,C,D岸壁	千葉県	-7.5	410.0	3	5000				S48.4		
16 船橋中央埠頭北E,F,G岸壁	千葉県	-7.5	401.0	3	5000				S54.10		
17 船橋中央埠頭北H,I岸壁	千葉県	-7.5	260.0	2	5000				S54.10		
18 船橋中央埠頭北K,L岸壁	千葉県	-7.5	260.0	2	5000						
19 船橋中央埠頭M1~M4岸壁	千葉県	-5.5	395.0	4	2000				S54		
20 船橋中央埠頭南A,B,C岸壁	千葉県	-10.0	555.0	3	15000						
21 船橋中央埠頭南D,E岸壁	千葉県	-10.0	386.0	2	15000						
22 日の出D, E岸壁	千葉県	-5.5	180.0	2	2000				H4		
23 船橋中央埠頭北J岸壁	千葉県	-7.5	143.0	1	5000				S63		
24 湊町3号物揚場	千葉県	-2.0	107.0		漁船等				S62		
25 船溜西物揚場	千葉県	-2.0	260.0		5G/T						
26 船溜東物揚場	千葉県	-2.5	240.0		5G/T				S29		
27 船溜南物揚場	千葉県	-1.5	263.0		5G/T				S26		
28 船橋浜町船揚場	千葉県	-1.5	41.0		5G/T				S39		
29 船橋浜町さん橋	千葉県	-3.0	16.0×2	2	100				S57		
30 係船浮桟橋	千葉県企業庁	-3.0	20.0	1	5				S46		
31 船橋日の出さん橋	千葉県	-4.0	24.0						H4		
32 船橋湊町さん橋	千葉県	-4.0	24.0	2					S63		

図-13-1-3

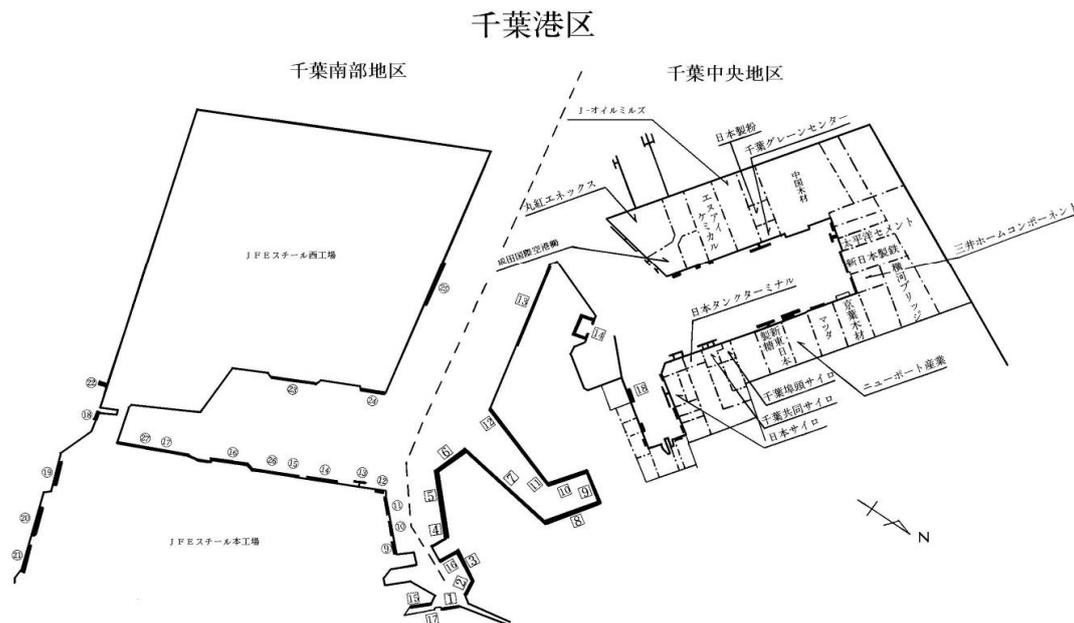


欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管 理 者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始 基数	備考
						機械名	能力	基数		
① 日新製鋼入出荷栈橋	日 新 製 鋼	-6.0	40.0	1	3000	ダブル引込式クレーン	17t	1	S36	鉄鋼
② 市川 ^{基地} 栈橋	三菱液化ガス	-6.0	172.0	1	1832				S44.11	石油製品
③ 第2栈橋	月 島 機 械	-6.0	165.0	1	5000	ローディングアーム		2	S44	石油製品
⑤ 京葉鉄鋼埠頭	京 葉 鉄 鋼 埠 頭	-6.5	331.0	3	699G/T	水平引込、橋型クレーン	10t	3	S44	鉄鋼
⑥ 市川フェリー基地	製 鉄 運 輸	-4.0	100.0	1	1000				S46	鉄鋼
⑦ クボタ市川工場係船岸壁	クボタ市川工場	-2.4	100.0	2	350				S48	
⑧ 入出荷岸場	ガルパテックス	-2.8	148.0		400	天井走行クレーン	5t	6	S39	
⑨ 富士川埠頭A, B, C岸壁	富 士 港 運	-4.0-6.0	428.0	3	1596				S39	
⑩ JFE物流高谷岸壁	J F E 物 流	-4.5	82.0	1	2500				S50	
⑪ 住友大阪セメント岸壁	住 友 大 阪 セ メ ン ト	-6.0	80.0	1	2500				S42.8	セメント
⑫ 大阪運輸岸壁	大 阪 運 輸	-6.0	106.0	1	2000				S40	鉄鋼
⑬ 指定岸壁	サ ク ラ ダ	-4.5	90.0		500	天井走行クレーン	25t	1	S39	鉄鋼
⑭ 日本サン石油市川工場油岸壁	日 本 サ ン 石 油	-5.5	32.0	1	1500				S42	石油製品
⑮ キグナス市川油槽所岸壁	キ グ ナ ス 石 油	-6.5	94.0	1	2000				S44.7	石油製品
⑯ 危険物専用岸壁	丸 善 京 葉 油 槽 所	-5.5	94.0	1	2000				S43	化学薬品
⑰ 神鋼物流市川A,B,C,D,E岸壁	神 鋼 物 流	-5.0	519.0	3						
⑱ 日本メサライト工業船橋栈橋	日 本 メ サ ラ イ ト	-5.0	79.0	1	1200	クラムシェル	30t	2		砂利, 砂
⑲ ジャパンエナジー船油槽所栈橋	ジャパンエナジー	-5.5	40.0	1	450				S43	石油製品
⑳ 兼松アグリテック物揚場	兼 松 ア グ リ テ ッ ク	-3.5	76.0	1	500	ローディングアーム	12t	1	S35	
㉑ (削除)										
㉒ 三菱UFJ信託H型鋼センター河岸	三 菱 U F J 信 託 銀 行	-2.0	117.0		500	天井走行クレーン	10,5,3t	3	S46	
㉓ 青柳船橋物揚場	青 柳 船 橋 物 揚 場	-2.5	57.0		500				S44	鉄鋼
㉔ 物揚場	日 本 機 電	-2.5	64.0		200				S42	
㉕ 芝浦倉庫船橋物揚場	芝 浦 倉 庫	-3.5	60.0		300	Cクレーン、Dクレーン	20,10t	2	S43.2	
㉖ 日鉄住金鋼板船橋物揚場	日 鉄 住 金 鋼 板	-3.5	65.0	3	500				S43.7	鉄鋼
㉗ 船橋倉庫物揚場	大 和 陸 運 倉 庫	-2.5	32.0	2	400				S39	
㉘ 栈橋	山 元	-3.0	10.0		400				S43.12	
㉙ 栈橋係船設備	清 水 港 飼 料	-2.5	40.0		385	アンローダー	60t	1	S40	
㉚ 船橋工業専用岸壁	ク ボ タ	-5.5	132.0	1	1500				S45	米, 雑穀, 豆
㉛ 富士興産1号,2号栈橋	富 士 興 産	-6.0	203.0	2	2500				S47	
㉜ ニチレイ船橋工場	ニ チ レ イ	-7.0	128.0	1	4000				S55	石油製品
㉝ 栈橋	ニ チ レ イ	-4.0	88.0		500	トラッククレーン			S47	
㉞ 地質調査船専用基地	金 属 鉱 業 事 業 団	-8.5	103.0	1	2000				S37.4	
㉟ 王子物流岸壁	王 子 物 流	-12.0	395.0	2	30000				S49.10	重油
㊱ A, B岸壁	栗本鉄工所・カモトソイルバンク	-7.5	94.0	2	5000	セミロープトルリー式橋型クレーン	43t		S50.11	紙, バルブ
㊲ 本田日新埠頭岸壁	日 新	-12.0	386.0	1	42424				S50	鉄鋼
㊳ 習志野岸壁	日 本 通 運	-12.0	250.0	1	37391				S55.5	輸送機械
㊴ 阪和京葉岸壁	阪和流通センター・東洋海運	-12.0	290.0	1	32531				S56.7	鉄鋼
㊵ 千葉トヨペット習志野岸壁	千 葉 ト ヨ ペ ッ ト	-12.0	210.0	1	3515				S62	鉄鋼, セメント
㊶ 岸壁	神 鋼 物 流	-6.5	306.0	1	2100				H2	輸送機械
㊷ (削除)										
㊸ 京葉食品コンビナート南バース	京 葉 食 品 コ ン ビ ナ ー ト 協 議 会	-11.5	775.0	2						
㊹ 京葉食品コンビナート北バース	京 葉 食 品 コ ン ビ ナ ー ト 協 議 会	-6.4	679.0	2						

図-13-2-1

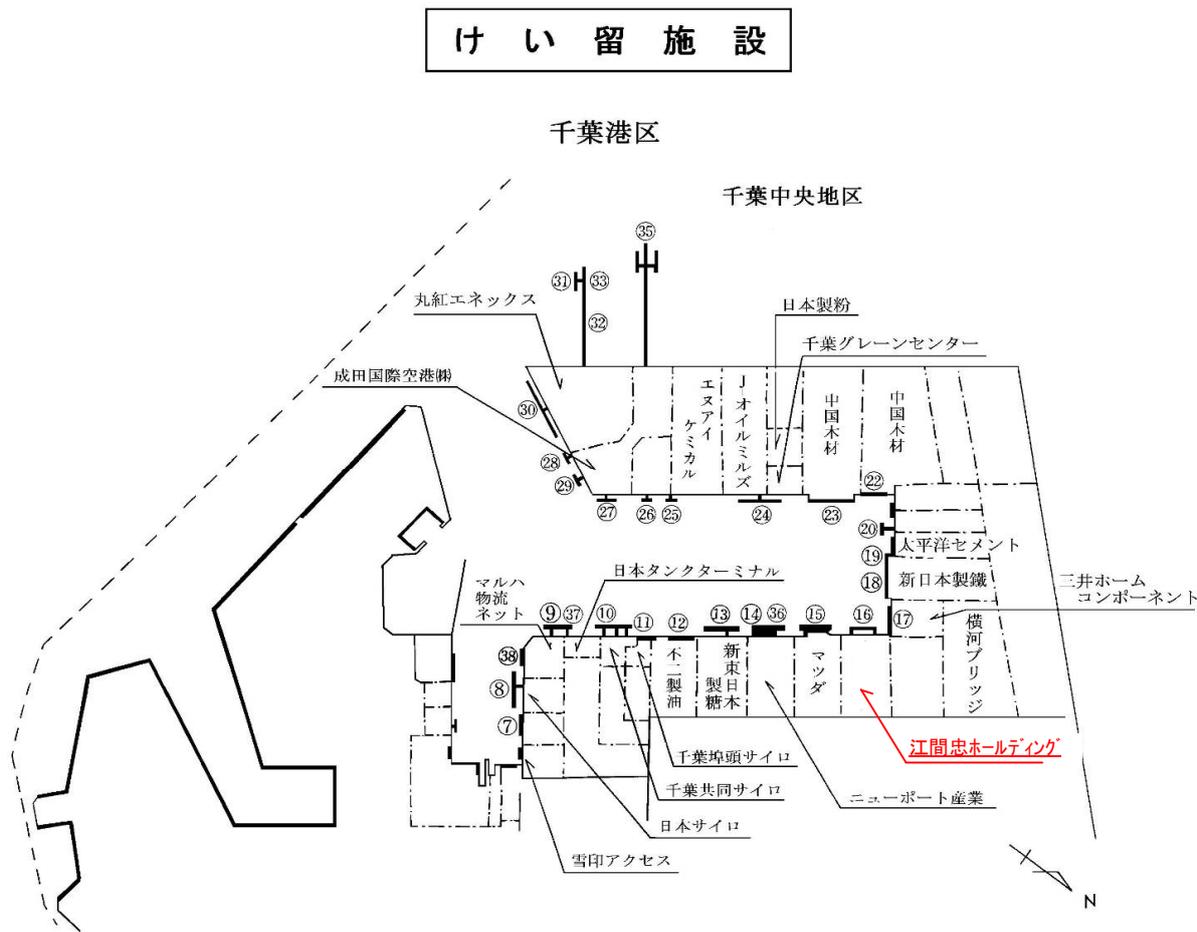
けい留施設



欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管 理 者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
1 千葉出洲埠頭4号物揚場	千葉県	-3.0	108.0		300				S42	
2 千葉出洲埠頭3号物揚場	千葉県	-3.0	121.0		300				S34	
3 千葉出洲埠頭2号物揚場	千葉県	-4.0	237.0		500				S31	
4 千葉出洲埠頭1号物揚場	千葉県	-4.0	172.0		500				S45.7	
5 千葉出洲埠頭A, B, C岸壁	千葉県	-7.5	430.0	3	5000				S42	
6 千葉出洲埠頭D1, D2岸壁	千葉県	-6.0	265.0	2	3000				S48.9	
7 千葉出洲埠頭E, F1~F10岸壁	千葉県	-5.5	1045.0	11	2000				S44	
8 千葉中央埠頭4号物揚場	千葉県	-4.0	130.0		500				S44	
9 千葉中央埠頭3号物揚場	千葉県	-4.0	250.0		500				S44	
10 千葉中央埠頭2号物揚場	千葉県	-4.0	281.0		500				S44	
11 千葉中央埠頭-4.5m岸壁	千葉県	-4.5	90.0	1	700				S45	
12 千葉中央埠頭A, B, C, D, E岸壁	千葉県	-10.0	1000.0	5	15000				S45~S49	
13 千葉中央埠頭F, G, H岸壁	千葉県	-12.0	750.0	3	30000	多目的クレーン	49t	1	S56, S59	
14 千葉中央埠頭内貨物揚場	千葉県	-4.0	400.0		500				S61.4	
15 寒川船溜物揚場	千葉県	-3.0	215.0		300				S57	
16 出洲定係場	千葉県	-4.0	149.0		500					
17 寒川船揚場	千葉県	-1.0	15.0		3G/T				S57	
18 千葉中央埠頭I岸壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000				H7	
⑨ JFE製品岸壁Aバース	JFEスチール(株)	-9.5	214.0	1	10000	ローブトロー	20t	2	S38.10	鉄鋼
⑩ JFE製品岸壁Bバース	JFEスチール(株)	-10.5	150.0	1	25000	ローブトロー	20t	1	S40.9	鉄鋼
⑪ JFE製品岸壁Cバース	JFEスチール(株)	-11.0	139.0	1	25000	ローブトロー	22t	1	S43.9	鉄鋼
⑫ JFE正面岸壁Dバース	JFEスチール(株)	-6.0	85.0	1	500				S43	鉄鋼
⑬ JFE正面岸壁Eバース	JFEスチール(株)	-10.0	140.0	1	2000				S59	鉄鋼
⑭ JFE正面岸壁Fバース	JFEスチール(株)	-12.0	270.0	1	52000				S37.3	鉄鋼
⑮ JFE正面岸壁Gバース	JFEスチール(株)	-9.5	167.0	1	11000				S28.11	鉄鋼
⑯ JFE正面岸壁Jバース	JFEスチール(株)	-18.0	406.0	1	154000	ローブトロー	60t	2	S53.10	鉄鉱石
⑰ JFE正面岸壁Lバース	JFEスチール(株)	-12.0	280.0	1	52000	水平引込式クレーン, シップローダー	16t	2	S36.9	鉄鉱石
⑱ JFE南方岸壁N2バース	JFEスチール(株)	-6.0	143.0	1	2700				S45	原油
⑲ JFE南方岸壁Oバース	JFEスチール(株)	-6.0	291.0	1	6000				S36.7	
⑳ JFE南方岸壁Pバース	JFEスチール(株)	-5.0	385.0	1	1200	シャトル式天井クレーン	15t	1	S46	鉄鋼
㉑ JFE南方岸壁Qバース	JFEスチール(株)	-3.0	280.0	1	1500	シャトル式橋型クレーン		1	S31.2	鉄鋼
㉒ JFE西工場南岸壁SAバース	JFEスチール(株)	-6.0	147.0	1	2100				S48	
㉓ JFE西工場南岸壁EBバース	JFEスチール(株)	-18.0	505.0	1	158000	ローブトロー	60t	1	S46.10	鉄鉱石
㉔ JFE西工場南岸壁EAバース	JFEスチール(株)	-11.5	277.0	1	50000	ローブトロー	35t	1	S48	鉄鋼
㉕ JFE西工場北岸壁NAバース	JFEスチール(株)	-15.5	300.0	1	80000	ローブトロー	50t	1	S61.1	鉄鋼
㉖ JFE正面岸壁Hバース	JFEスチール(株)	-9.5	151.0	1	2000				S28.11	
㉗ JFE正面岸壁Mバース	JFEスチール(株)	-12.0	261.0	1	25000	水平引込式クレーン	16t	1	S40	鉄鉱石

図-13-2-2

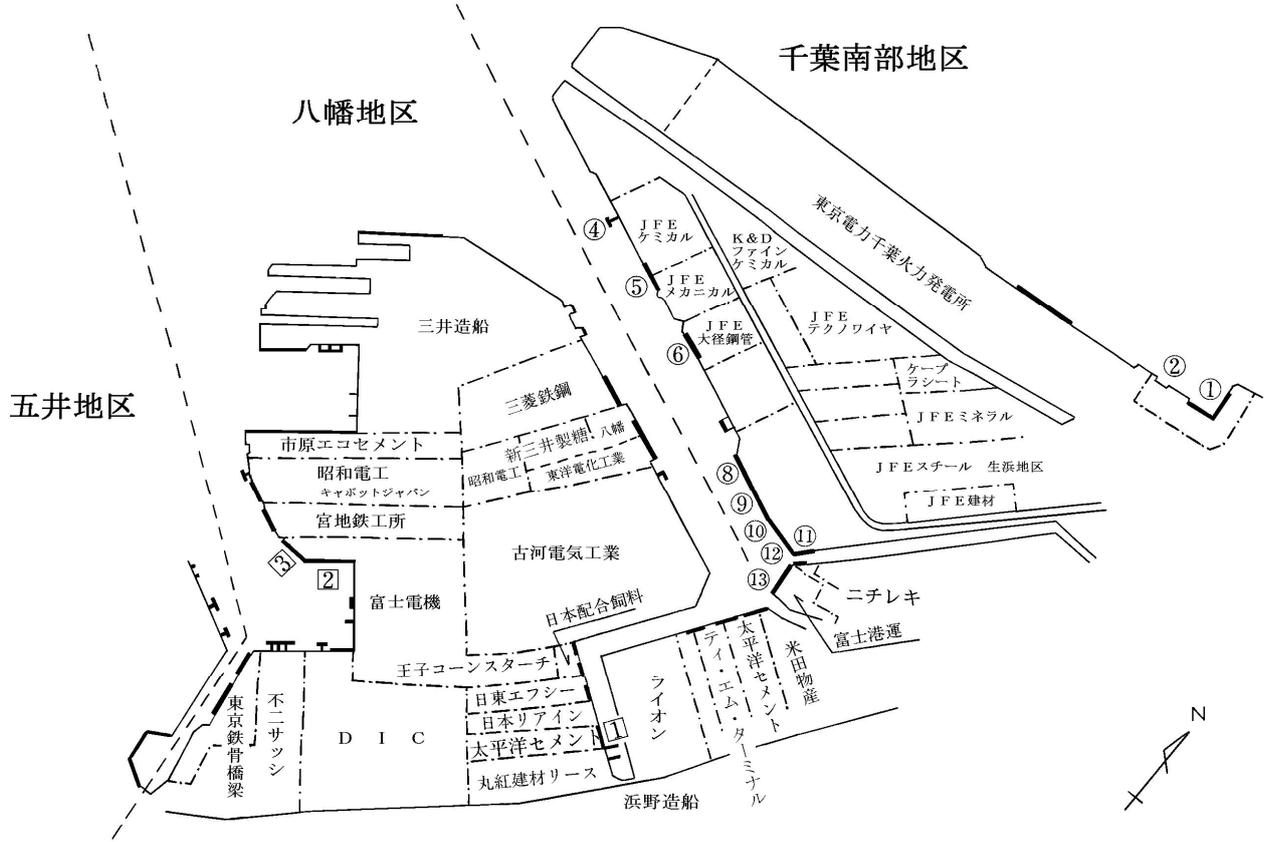


欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管理者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
⑦ 日本サイロ新港物揚場	日本サイロ	-4.0	270.0		1000					
⑧ 日本サイロ新港本船棧橋	日本サイロ	-12.0	160.0	1	55000	ニューマチックアンローダー	400t/h	3	S43	米,雑穀,豆
⑨ SNC・JTT共同棧橋	マルハニチロ物流	-12.0	120.0	1	30000				S45.4	化学工業品
⑩ 千葉共同サイロ棧橋	千葉共同サイロ	-12.0	150.0	1	73939	ニューマチックアンローダー	300t/h	3	S62	米,雑穀,豆
⑪ 千葉埠頭サイロ岸壁	千葉埠頭サイロ	-4.5	50.0	1	600G/T	ニューマチックアンローダー	80t/h	1	S55	麦
⑫ 不二製油物揚場	不二製油	-2.5	200.0		300				S55	
⑬ 新東日本製糖棧橋	新東日本製糖	-12.0	260.0	1	30000	穀物荷役アンローダー	330t/h	2	S47.3	砂糖
⑭ ニューポート産業千葉埠頭	ニューポート産業	-12.0	150.0	1	40000				S49.9	鉄鋼
⑮ 千葉流通センター棧橋	マツダ	-12.0	140.0	1	4500G/T				S59	
⑯ 江間忠ホールドイング埠頭棧橋	江間忠ホールドイング	-12.0	120.0	1	20000				S43.5	セメント
⑰ 三井ホームコンポーネント(株)新港工場岸壁	三井ホームコンポーネント	-3.0	142.0							原木
⑱ 新日本製鉄鋼材ヤード新港岸壁	新日本製鉄	-7.5	239.0	2	2000	水平引込み橋型クレーン	300,600t/h	2	S44	鉄鋼
⑲ 太平洋セメントAB岸壁	太平洋セメント	-5.5	200.0	2	2000					石膏
⑲ 太平洋セメント新港ドルフィン	太平洋セメント	-3.0	164.1						S43.8	セメント, 砂
⑲ 中国木材棧橋	中国木材	-3.5	70.0		500					
⑲ 中国木材埠頭	中国木材	-12.0	250.0	1	45000				S44.5	
⑲ COバース	Jオイルミルズ	-12.0	350.0	1	50000	アンローダー	400t/h	2	S44.5	
⑲ エヌアイケミカル(株)危険物専用棧橋	エヌアイケミカル	-6.5	137.5	1	5345	デリック			S58	
⑲ 新日本石油5500DWT棧橋	新日本石油	-8.0	28.3	1	1000				S45.1	石油製品
⑲ NAA3000DWT棧橋	成田国際空港㈱	-6.0	150.0	1	3000	マリンローディングアーム	450,800kl/h	3	S47.6	石油製品, 重油
⑲ NAA2号棧橋	成田国際空港㈱	-6.0	99.0	1	2000	ローディングアーム	1,500kl/h	2	S57	石油製品
⑲ NAA3号棧橋	成田国際空港㈱	-6.8	127.0	1	4000	ローディングアーム	1,500kl/h	2	S60	石油製品
⑲ 丸紅内航棧橋	丸紅エネックス	-7.6	300.0	4	5980				S40	石油製品
⑲ 丸紅外航棧橋(1)	丸紅エネックス	-14.0	320.0	1	85000	ローディングアーム		1	S50	石油製品
⑲ 丸紅外航棧橋(2)	丸紅エネックス	-12.0	135.0	1	3000	ローディングアーム		1	S50	
⑲ 丸紅外航棧橋(3)	丸紅エネックス	-12.4	168.0	1	5000	ローディングアーム			S50	
⑲ NAA4, 5号棧橋	成田国際空港㈱	-9.0	340.0	2	8000	ローディングアーム	1,500kl/h	2	H3	
⑲ ニューポート産業新港物揚場	ニューポート産業	-2.5	60.0	2	200D/W				S49.9	
⑲ 日本サイロ新港内航船岸壁	日本サイロ	-5.0	90.0	1	3000	内航船積ローダー	600t/h	1	S44	

けい留施設

千葉港区

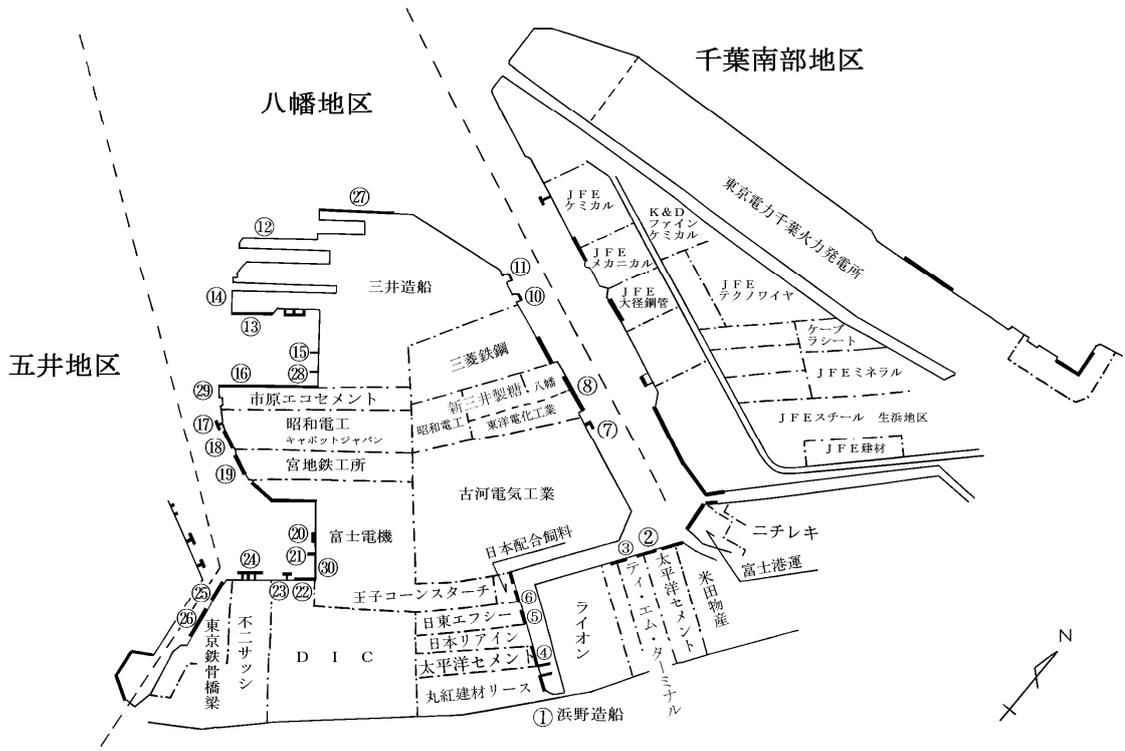


欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管 理 者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
① 八幡物揚場	千葉県	-3.0	30.0		300				S40	
② 市原A, B岸壁	千葉県	-7.5	254.0	2	5000	三脚デリック	20.5t	1	S40	
③ 市原物揚場	千葉県	-4.0	97.0		500				S40	
④ JFE蘇我岸壁Rバース	JFEスチール(株)	-6.0	186.0	2	1100	天井クレーン	20t,32t	2	S37	鉄鋼
⑤ JFE蘇我岸壁S, Tバース	JFEスチール(株)	-6.0	248.0	1	6000		230~1200kg		S37.2	鉄鋼
⑥ JFE生浜岸壁O Iバース	JFEスチール(株)	-5.5	107.0	1	2000				S59	
⑦ JFE生浜岸壁OHバース	JFEスチール(株)	-5.0	140.0	1	1400				S48	
⑧ JFE生浜岸壁OGバース	JFEスチール(株)	-3.5	<u>77.0</u>		1250G/T				S43.6	
⑨ JFE生浜岸壁ODバース	JFEスチール(株)	<u>-11.0</u>	105.0	1	2000	天井走行クレーン	40t	1	H3	鉄鋼
⑩ JFE生浜岸壁OCバース	JFEスチール(株)	-10.5	210.0	1	33000	水平引込式クレーン	20t	1	S41.8	鉄鋼
⑪ JFE生浜岸壁OBバース	JFEスチール(株)	-5.5	<u>187.0</u>	2	3000				S41.8	
⑫ JFE生浜岸壁OAバース	JFEスチール(株)	-5.0	50.0	1	500				S41	
⑬ 富士興産K-K岸壁	興洋海運(株)	-5.0	100.0	1	1500				S56	
⑭ 富士港運千葉A,B,C岸壁	富士港運	-4.5~6	168.0	3	1500				S40.12	鉄鋼

けい留施設

千葉港区

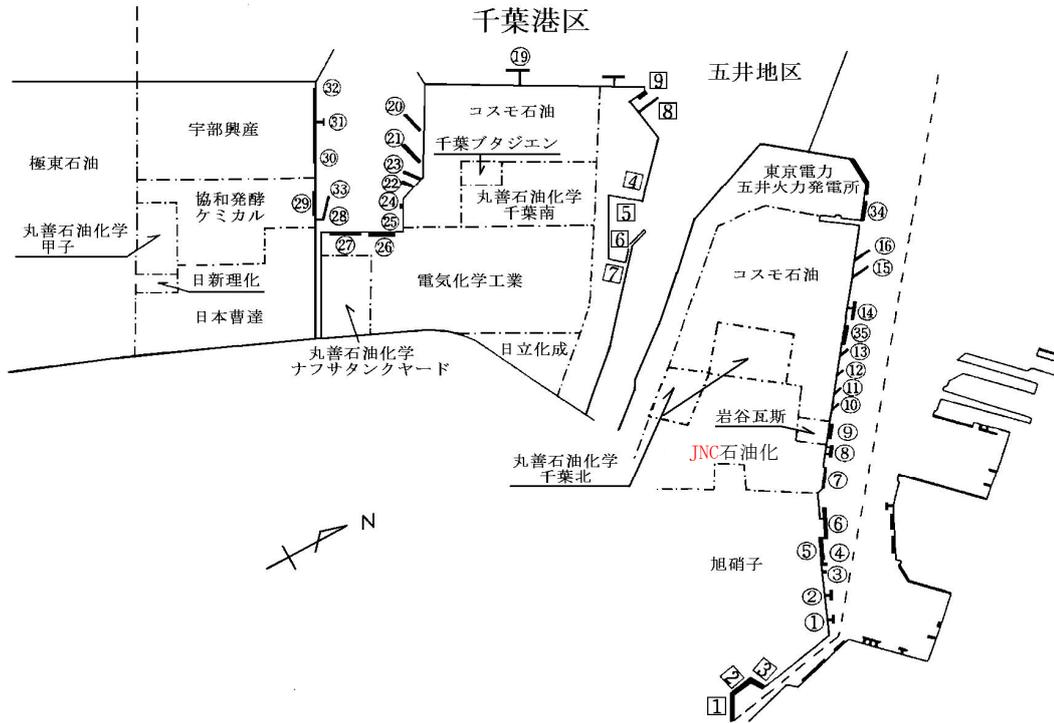


欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管理者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
① 浜野造船桟橋	浜野造船	-4.2	45.0						H12	
② 太平洋セメント市原岸壁	太平洋セメント	-5.0	129.0	1	1493				S39	
③ ティー・エム・ターミナル市原事業所岸壁	ティール・エム・ターミナル	-5.5	202.0	1	2248	ポスト型、ダビット型デリック	2.9t、1t	2	S47	石油製品
④ オパタ総業浮桟橋	オパタ総業	-4.0	44.0	4	500G/T				S47	
⑤ 八幡運河岸壁	日東エフシー	-2.7	50.0		500				S58	
⑥ 王子コンスターチ・日東エフシー岸壁	王子コンスターチ・日東エフシー	-3.0	40.0	2	500	ニューマチックローラ	70t/h	1	S42.2	化学肥料
⑦ 古河電工ドルフィン	古河電気工業	-10.0	63.0	1	7000	キャタピラ	5t	1	S53	海底ケーブル船積
⑧ 八幡八幡埠頭岸壁	八幡	-10.5	290.0	2	20000	ローディングアーム、アンローダ	300kl/h、8t	2	S45	石油製品
⑩ 鋼材水切り場(鉄鋼工場)	三井造船	-5.5	80.0	1	500G/T	天井走行クレーン	20t	1	S37	
⑪ 鋼材水切り場(造船工場)	三井造船	-5.0	68.0	1	500G/T	天井走行クレーン	20t	1	S37	
⑫ 第5積装岸壁	三井造船	-9.0	385.0	1	300000	塔型水平引込式クレーン	40t	1	S42	
⑬ 第1積装岸壁	三井造船	-9.5	202.0	1	414000	塔型水平引込式クレーン	20t	1	S36	鉄鋼、金属製品
⑭ 第2積装岸壁	三井造船	-8.0	181.0	1	414000	塔型クレーン	6t	1	S38	鉄鋼、金属製品
⑮ 第3係留岸壁	三井造船	-9.0	35.0	1	90000G/T		10t	1	S38	鉄鋼、金属製品
⑯ 第4積装岸壁	三井造船	-9.0	480.0	1	414000	塔型水平引込式クレーン	500t/h	2	S38	鉄鋼、金属製品
⑰ 昭和3000DWT桟橋	キャボットジャパン	-9.5	84.0	1	3000	ローディングアーム	500t/h	1	S38	重油
⑱ 宮地鉄工千葉岸壁	宮地鉄工所	-4.5	165.0	1	3000				S37.8	
⑳ 日本AEパワーシステムズ出荷桟橋	日本AEパワーシステムズ	-7.0	120.0	1	10000				S37.3	
㉑ ヤードクレーン桟橋	日本AEパワーシステムズ	-3.0	16.0		300G/T				S37.3	
㉒ 480D/WDIC千葉岸壁	D I C	-2.9	75.0		480				S37	
㉓ 2000D/WDIC千葉桟橋	D I C	-5.4	138.0	1	2000				S43	化学薬品
㉔ 不二サッシ岸壁	不二サッシ	-9.5	215.0	1	10000				S44	木製品
㉕ 東京鉄骨橋梁A岸壁	東京鉄骨橋梁	-6.0	95.0	1	3000					
㉖ 東京鉄骨橋梁B岸壁	東京鉄骨橋梁	-4.0	134.0	2	500					
㉗ 北西岸係船桟橋	三井造船	-9.0	398.0	1	270000				S47	鉄鋼、金属製品
㉘ 第3係船桟橋	三井造船	-9.0	34.6	1	90000G/T				S38	
㉙ プレジャーボート船揚場	三井造船	-4.0	45.0							
㉚ 日本AEパワーシステムズ用桟橋	日本AEパワーシステムズ	-4.0	10.0	1	8				H3	プレジャーボート船

図-13-2-5

けい留施設

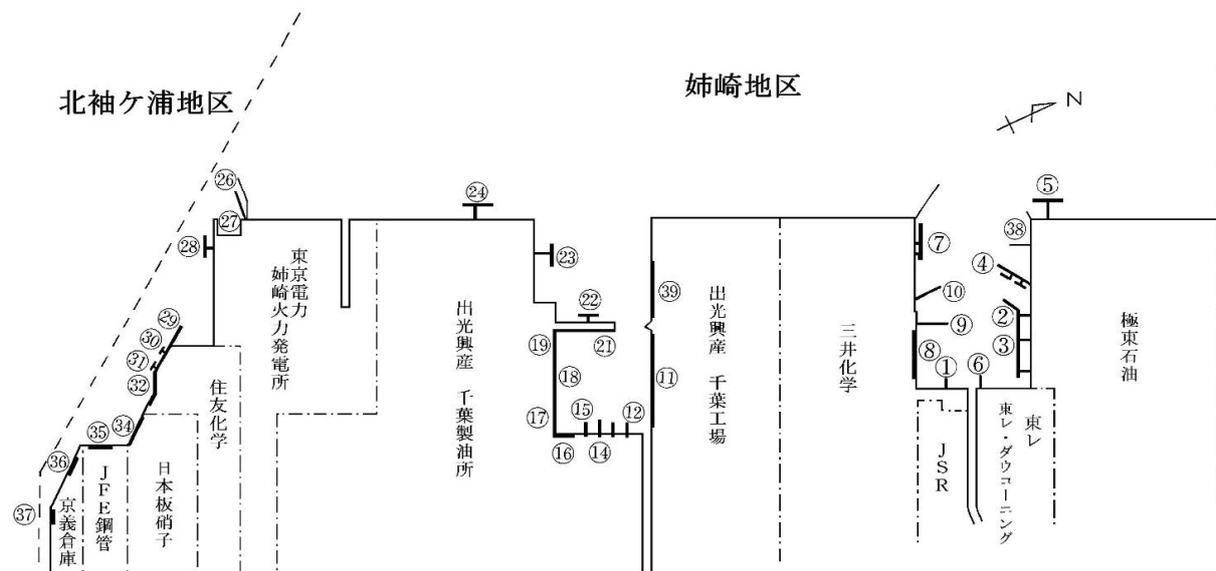


欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管理者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
1 五井2号物揚場	千葉県	-3.0	130.0		300				S43.9	
2 五井1号物揚場	千葉県	-3.0	120.0		300				S43.9	
3 五井3号物揚場	千葉県	-3.0	112.0		300				S59.12	
4 養老川1号物揚場	千葉県	-4.0	200.0		500				S42	
5 養老川2号物揚場	千葉県	-4.0	120.0		500				S42	
6 養老川3号物揚場	千葉県	-3.0	250.0		300				S42	
7 養老川4号物揚場	千葉県	-3.0	50.0		190				S42	
8 千葉港廃油処理場2号栈橋	千葉県	-5.5	72.0		2000	ローディングアーム	800m ³ /h	1	S45.9	
9 千葉港廃油処理場1号栈橋	千葉県	-4.0	38.0		500	ローディングアーム	500m ³ /h	1	S45.9	
10 旭硝子4号栈橋	旭硝子	-8.0	121.0	1	2000					化学薬品
11 旭硝子3号栈橋	旭硝子	-8.0	176.0	1	5000				S42	
12 旭硝子2号栈橋	旭硝子	-3.0	65.0	2	300				S34	化学薬品
13 旭硝子1号栈橋	旭硝子	-4.5	60.0	1	500				S39	
14 旭硝子製品岸壁	旭硝子	-4.5	117.0	1	3000				S34	化学薬品
15 旭硝子ドルフィン栈橋	旭硝子	-12.5	245.0	1	50000	アンローダー	13.5t	2	S47	原塩
16 JNC石油化学Bバース	JNC石油化学	-5.0	115.0	4	2000				S37	化学薬品
17 岩谷ガスドルフィン	岩谷ガス工業	-5.0	99.6	1	1200G/T				S48.4	LPGタンカー
18 コスモPR8物揚場	コスモ石油	-3.8	36.0	1	500	ローディングアーム	85t/h	1	S36.12	化学薬品
19 コスモPR7栈橋	コスモ石油	-7.0	87.0	1	1500	ホースドリック,ローディングアーム,ゴム耐圧ホース	100~300t/h,500kl/h	9	S36.12	石油製品
20 コスモPR6栈橋	コスモ石油	-4~-5	87.0	2	500	ローディングアーム、ホースドリック	0.8t	4	S36.12	石油製品
21 コスモPR5栈橋	コスモ石油	-7.0	106.0	2	1000	ゴム耐圧ホース,ローディングアーム,ホースドリック	70~150t/h,0.8t	4	S37	石油製品
22 コスモPR4栈橋	コスモ石油	-7.0	110.0	2	2000	ローディングアーム	120~160t/h,500kl/h	11	S37	石油製品
23 コスモPR2栈橋	コスモ石油	-12.0	105.0	1	50000	ホースドリック	6t	4	S36.12	石油製品
24 コスモPR1栈橋	コスモ石油	-7.0	103.0	2	2000	ローディングアーム	700kl/h	8	S43	石油製品
25 コスモPR0栈橋	コスモ石油	-7.0	153.0	2	5000	ローディングアーム	700kl/h	10	S43	石油製品
26 チッソ石油化学Aバース	チッソ石油化学	-5.5	124.0	4	2000				H9	オイルタンカー
27 コスモPR10栈橋	コスモ石油	-13.0	395.0	1	100000	ローディングアーム	300t/h,3000kl/h	5	S46.12	石油製品
28 コスモPR15栈橋	コスモ石油	-8.5	146.0	2	8000	ローディングアーム	1200kl/h	9	S49.11	石油製品
29 コスモPR14栈橋	コスモ石油	-8.5	146.0	2	13500	ローディングアーム	1200kl/h	8	S45	石油製品
30 コスモPR13栈橋(A)	丸善石油化学	-6.0	113.0	1	500	ローディングアーム	200kl/h	2	S44.4	石油製品
31 コスモPR13栈橋(B)	丸善石油化学	-7.0	117.0	1	3300	ローディングアーム	200~364kl/h,180t/h	10	S44.4	石油製品
32 コスモPR12栈橋	丸善石油化学	-6.0	93.0	1	1000	ローディングアーム	200~300kl	6	S44.4	石油製品
33 コスモPR11栈橋	コスモ石油	-5.3	125.0	2	1000				S44	石油製品
34 デンカ第1岸壁	電気化学工業	-5.5	116.0	1	2000	ローディングアーム	120t/h	1	S39	化学薬品
35 デンカ第2岸壁	電気化学工業	-6.0	165.0	1	3000	ローディングアーム	100~200t/h	3	S56	化学薬品
36 協和デンカ・丸善共同栈橋(北側を除く)	協和発酵ケミカル	-12.0	170.0	2	20000				S44	
37 協和デンカ・丸善共同栈橋(北側を除く)	協和発酵ケミカル	-6.5	180.0	1	3000				S40.11	
38 宇部矢板岸壁(1)	宇部興産	-17.7	120.0	1	3000				S38	
39 宇部係船ドルフィン	宇部興産	-12.0	149.0	1	36790				H4	
40 宇部矢板岸壁(2)	宇部興産	-6.0	135.0	1	499	パイプライン	370t/h	6	S38	セメント
41 共和日曹共同栈橋(2)	協和発酵ケミカル	-6.5	180.0	2	3000				S44	
42 東電五井物揚場	東京電力五井火力	-5.0	64.0		5000				S38	
43 コスモPR3栈橋	コスモ石油	-5.0	60.0	1	5000				S36	

けい留施設

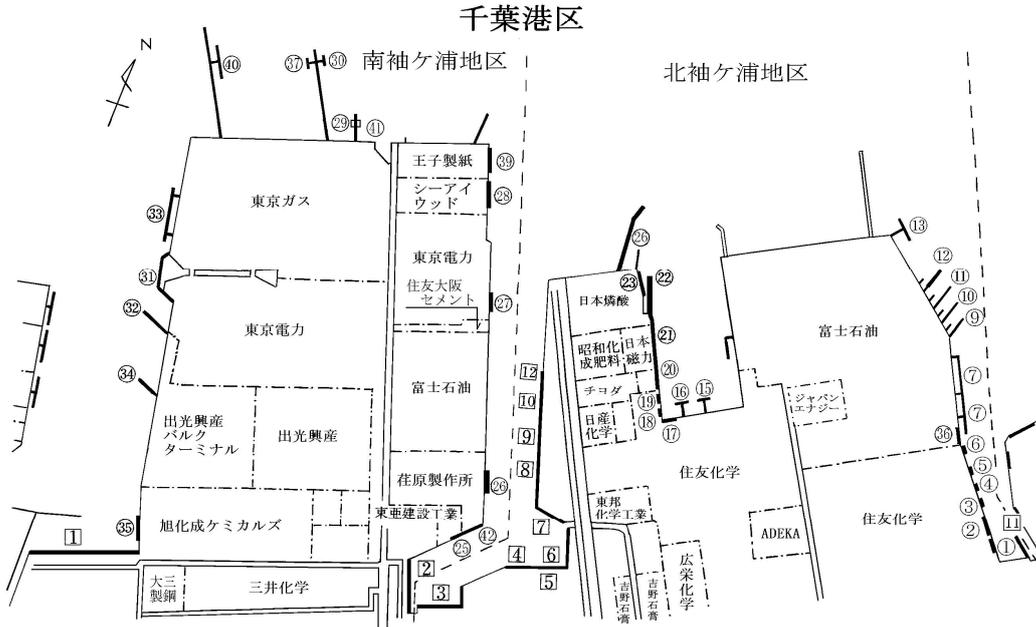
千葉港区



欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管 理 者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
① JSR棧橋	J S R	-7.0	250.0	1	5000	ローディングアーム	2600t/h	2	S42	石油製品
② 極東製品出荷棧橋1号~2号	極 東 石 油	-8.0	148.0	2	5900	ローディングアーム	800kl/h	2	S42.3	原油
③ 極東製品出荷棧橋3号~9号	極 東 石 油	-7.0	401.5	7	4000	ローディングアーム	400~500kl	7	S47	石油製品,重油,原油
④ 極東製品出荷棧橋12号~15号	極 東 石 油	-16.0	381.0	4	2000	ローディングアーム	600~1000	4	S56	石油製品
⑤ 極東製品受入棧橋	極 東 石 油	-15.0	375.0	1	85000	ローディングアーム	4000~6000	3	S55	原油
⑥ 東レ10号, 11号バース	東 レ	-5.0	206.0	2	1300	ローディングアーム	800~1580t	3	S47	重油
⑦ 三井7号棧橋	三 井 化 学	-9.0	175.0	1	10000	ローディングアーム	400kl/h	2	S57	
⑧ 三井1, 2, 3号岸壁	三 井 化 学	-4.5~-5.5	355.0	3	2000	ローディングアーム,フシキブルホース	100~1000t	7	S42.3	石油製品
⑨ 三井4号棧橋	三 井 化 学	-5.5	85.0	1	1450	ローディングアーム	100~700t/h	19	S44.10	化学薬品,石油製品
⑩ 三井5, 6号棧橋	三 井 化 学	-6.0	100.0	2	2600	ローディングアーム,フシキブルホース	150t/h	2	S44.8	化学薬品,石油製品
⑪ 出光G岸壁	三 井 化 学	-5.0	475.9	5	1600		70~700t/h	18	S52	石油製品
⑫ 出光22, 23バース	出 光 興 産	-5.0	170.0	2	1650				S46	石油製品,重油
⑬ 出光18, 19バース	出 光 興 産	-5.0	190.0	2	2000				S42	石油製品,重油
⑭ 出光14, 15バース	出 光 興 産	-5.0	184.0	2	1500	走行式高脚ジブクレーン	5t	1	S42	石油製品,重油
⑮ 出光13バース	出 光 興 産	-5.0	89.0	1	1900				S38	石油製品,重油
⑯ 出光6,7,8,9,10,11,12バース	出 光 興 産	-5.0	406.0	6	2600				S38	石油製品,重油
⑰ 出光5バース	出 光 興 産	-5.0	67.0	1	1000				S38	石油製品,重油
⑱ 出光1, 2, 3バース	出 光 興 産	-6.6	260.0	3	4400				S38	石油製品,重油
⑲ 出光第3原油棧橋	出 光 興 産	-11.0	96.0	1	20000				S38	石油製品,重油
⑳ 出光第2原油棧橋	出 光 興 産	-16.0	352.0	1	80000				S37	石油製品,重油
㉑ 出光第1原油棧橋	出 光 興 産	-16.0	410.0	1	101600				S37	石油製品,重油
㉒ 5000tバース	東京電力 姉崎火力	-8.0	145.0	1	5000					原油
㉓ 1000tバース	東京電力 姉崎火力	-5.0	22.0	1	1000					石油製品
㉔ LPGバース	東京電力 姉崎火力	-14.0	360.0	1	50000					
㉕ 住友Eバース	住 友 化 学	-7.5	115.0	1	2000	ローディングアーム	350t/h	6	S41	化学製品
㉖ 住友Dバース	住 友 化 学	-7.5	115.5	1	3000	ローディングアーム	120~300t/h	6	S41	化学製品
㉗ 住友Cバース	住 友 化 学	-7.5	105.0	1	2000	ローディングアーム	300~450t/h	6	S41	化学製品
㉘ 住友A, Bバース	住 友 化 学	-6.0	170.0	2	1000	移動式クレーン	60t/h	2	S45	合成樹脂
㉙ 日本板硝子 千葉工場岸壁	日 本 板 硝 子	-7.5	250.0	1	5000G/T	門型水平引込みクレーン			S46	珪砂
㉚ JFE姉崎A・B岸壁	J F E 鋼 管 (株)	-6.0	178.0	1	3500				S45	鉄鋼
㉛ 京義姉崎A岸壁	京 義 倉 庫	-6.0	108.0	1	2000					
㉜ 京義姉崎B岸壁	京 義 倉 庫	100.0	100.0	1						
㉝ 姉崎6号バース	出 光 興 産	-10.0	181.0	1	14000				H7	石油製品

けい留施設



欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管 理 者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
1 袖ヶ浦埠頭今井A～E岸壁	千葉県	-5.5	600.0	5	2000				S48.11	
2 袖ヶ浦埠頭1号物揚場	千葉県	-3.0	270.0		300				S49	
3 袖ヶ浦埠頭2, 3号物揚場	千葉県	-4.0	340.0		500				S49.11	
4 袖ヶ浦埠頭A1～A3岸壁	千葉県	-5.5	270.0	3	2000				S49.11	
5 袖ヶ浦埠頭B岸壁	千葉県	-4.5	91.0	1	700				S49.1	
6 袖ヶ浦埠頭C1～C3岸壁	千葉県	-4.5	210.0	3	700				S49.1	
7 袖ヶ浦埠頭D1～D3岸壁	千葉県	-4.5	180.0	3	700				S50	
8 袖ヶ浦埠頭E1～E4岸壁	千葉県	-5.5	320.0	4	2000				S50	
9 袖ヶ浦埠頭F1岸壁	千葉県	-7.5	149.0	1	5000				S60	
10 袖ヶ浦埠頭F2岸壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000				H1	
11 袖ヶ浦船溜物揚場	千葉県	-4.0	143.0		防災船500				S55	
12 袖ヶ浦埠頭F3岸壁	千葉県	-7.5	140.0	1	5000D/W				H7	
① 住友F, Gバース	住友化学	-4.5/-6.0	71.0/68.0	2	500/1000				S46	合成樹脂
② 住友Iバース	住友化学	-6.0	92.0	1	1200	ローディングアーム	200t/h	2	S51	化学製品
③ 住友Jバース	住友化学	-6.0	110.1	1	2500	ローディングアーム	200～300t/h	5	S45	化学製品
④ 住友Kバース	住友化学	-6.0	99.0	1	3000	ローディングアーム	50～400t/h	6	S43	化学製品
⑤ 住友Lバース	住友化学	-6.0	98.0	1	3000	ローディングアーム	300～400t/h	5	S44	化学製品
⑥ 住友Mバース	住友化学	-6.0	101.0	1	3000	ローディングアーム	300～600t/h	2	S44	化学製品・化学原料
⑦ 富士石油5号栈橋A	富士石油	-6.5	478.0	3	3000	ローディングアーム	100～1000t/h	15	S47	重油
⑧ 富士石油5号栈橋B	富士石油	-7.5	125.0	1	6000				S51	石油製品
⑨ 富士石油4号栈橋	富士石油	-4.5	228.0	4	500	ローディングアーム	600t/h	6	S43.10	石油製品
⑩ 富士石油3号栈橋	富士石油	-7.5	234.0	2	5000	ローディングアーム	250～600t/h	6	S43.10	石油製品
⑪ 富士石油2号栈橋	富士石油	-7.5	234.0	2	5000	ローディングアーム	600～1000t/h	6	S43.10	原油
⑫ 富士石油1号栈橋	富士石油	-7.8	241.0	2	6000	ローディングアーム	800～1200t/h	4	S54	石油製品
⑬ 富士石油12万t栈橋	富士石油	-16.0	420.0	1	120000	ローディングアーム	1000～2200t/h	6	S45	原油
⑭ 住友Tバース	住友化学	-6.0	223.0	2	1000/4000	ローディングアーム	50～400t/h	4	S45	化学製品
⑮ 住友Sバース	住友化学	-6.0	223.0	2	1000/3000	ローディングアーム	120～500t/h	10	S45	化学製品
⑯ 住友Rバース	住友化学	-6.0	70.0	1	300				S45	岸壁
⑰ 住友Qバース	住友化学	-6.0	80.0	1	1000				S45	岸壁
⑱ 住友Pバース	住友化学	-6.0	90.0	1	2000	ローディングアーム	400t/h	1	S45	化学製品
⑲ 住友Oバース	住友化学	-10.5	251.0	1	33500	ローディングアーム	200～1000t/h	4	S45	化学製品・化学原料
⑳ 北袖CNDバース	大東・チヨダ・日本磁力	-9.0	168.0	1	22200				S62	その他金属
㉑ 日本燐酸A岸壁	日本燐酸	-10.5	260.0	1	30000	アンローダー	375t/h	1	S44.3	化学製品
㉒ 日本燐酸C岸壁	日本燐酸	-5.5	320.0	2	2000				S44.3	化学肥料
㉓ 日本燐酸B岸壁	日本燐酸	-6.5	115.0	1	2400				S44.3	化学製品
㉔ 長浦積出ヤード	東亜建設工業	-4.5	170.0		199G/T				S48	砂利、砂
㉕ 荏原製作所No.1岸壁	荏原製作所	-6.0	126.0	1	3000				S48	その他機械
㉖ 住友大阪セメント岸壁	住友大阪セメント	-7.5	214.0	3	7061G/T				S52	セメント
㉗ 伊藤忠袖ヶ浦木材埠頭	シーアイウッド	-12.0	221.0	1	45000				S49	原木
㉘ 東京ガス袖ヶ浦工場LNG出荷バース	東京ガス	-6.5	35.0	1	2000DWT級	ローディングアーム			H17	
㉙ 東京ガス袖ヶ浦工場1号LNGバース	東京ガス	-14.0	85.0	1	42000DWT級	アンローディングアーム	500kl/h	1	S48	石油製品
㉚ 物揚場護岸	東京電力袖ヶ浦	-10.0	96.0	1	1000				S48	鉄鉱石
㉛ 出光興産袖ヶ浦栈橋	東京電力袖ヶ浦	-8.0	160.0	1	5000				S49	
㉜ 出光No.1バース	出光ハルクターミナル	-14.0	361.0	1	87000	連続式アンローダー	1200t/h	1	S61	石炭
㉝ 出光No.3バース	出光ハルクターミナル	-7.5	212.0	1	7200	シップローダー	2400t/h	1	S61	
㉞ 旭化成ケミカルズ袖ヶ浦岸壁	旭化成ケミカルズ	-6.0	243.0	1	1500				S49	化学製品
㉟ 富士石油6号岸壁	富士石油	-4.5	100.0	1	500				S42	石油製品
㊱ 東京ガス袖ヶ浦工場2号LNGバース	東京ガス	-14.0	111.0	1	74000DWT級	アンローディングアーム			S52	
㊲ 京葉シーバース(東・西バース)	京葉シーバース	-20.5	470.0	2	150479G/T	ローディングアーム	1000,12000	9	S43.8	原油、重油
㊳ 王子製紙袖ヶ浦岸壁	王子製紙	-12.0	180.0	1	30000				S50	原木
㊴ 東京ガス袖ヶ浦工場3号LNGバース	東京ガス	-14.0	124.0	1	85000DWT級	アンローディングアーム	500kl/h	1	S58	石油製品
㊵ 東京ガス袖ヶ浦工場バースバース	東京ガス	-6.5	35.0	1	3000DWT級	アンローディングアーム	500kl/h	1	S48	石油製品
㊶ 荏原製作所No.2岸壁	荏原製作所	-4.5	100.0							

けい留施設

千葉港区

南袖ヶ浦地区



欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管理者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
① 吉野石膏南袖バース	吉野石膏	-12.0	246.0	1	42900				H1	石膏
② バコーポレーション岸壁	バコーポレーション	-5.5	152.0	1	2000				H3	
③ 横河ブリッジ岸壁	横河ブリッジ	-5.5	172.0	1	10000				S58	金属製品
⑤ 小湊造船艦装岸壁	小湊造船	-4.5	80.0	2	700G/T				S55	
⑥ 吉田組南袖岸壁	吉田組	-6.5	190.0	2	3726G/T				S54	
⑦ 国土総合建設奈良輪岸壁	国土総合建設	-6.0	75.0	1	10000				S53	
⑧ 五洋奈良輪作業船基地	五洋建設	-5.5	150.0	1	5000				S50	
⑨ 若築奈良輪岸壁	若築建設	-6.0	150.0	1	8200				S52	
⑩ 東洋奈良輪岸壁	東洋建設	-6.0	150.0	1	2300				S55	
⑪ りんかい日産建設岸壁	りんかい日産建設	-6.0	85.0	1	2313G/T				S53	
⑫ 東亜袖ヶ浦機材センター	東亜建設工業	-6.0	330.0	1	7000				S53	
⑭ みらい建設工業係船岸壁	みらい建設	-6.0	150.0	4	2000				S52	
⑮ 佐伯建設奈良輪岸壁	佐伯建設工業	-5.5	150.0	1	3200				S52	
⑯ 鈴木安太郎商店棧橋	鈴木安太郎商店	-7.5	70.0		5177				S63	
⑰ 太平洋セメント奈良輪岸壁	太平洋セメント	-5.5	90.0	1	2095				S63	
⑲ 太平洋セメント南袖岸壁	太平洋セメント	-12.0	108.0	1	10000				S62	
⑳ 双日南袖棧橋	双日	-12.0	229.0	1	33026					石膏
㉒ 小湊造船第1, 2, 3船揚場	小湊造船	-4.5~-5.5	305.0		499~999G/T				S55	
㉓ 東物揚場	小湊造船	-3.0	60.0		300~500				S55	
㉔ 三幸係留施設	(有)三幸	-7.5	40.0						H13	船舶解撤

けい留施設

木更津港



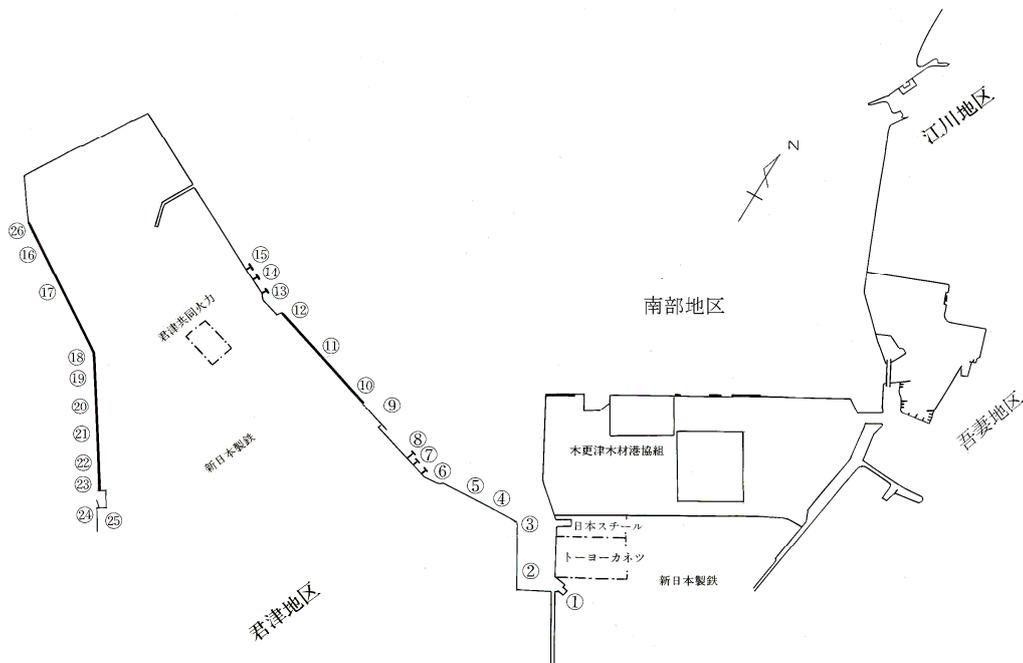
欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管 理 者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
1 内港物揚場	千葉県	-3.0	415.0		300					
2 東棧橋	千葉県	-3.0	38.0		300				S12	
3 中央棧橋	千葉県	-3.0	100.0		300				S27	
4 西棧橋	千葉県	-3.0	36.0		300				S12	
5 新宿船揚場(1)	千葉県	-1.3	168.0		5G/T				S49	
6 新宿船揚場(2)	千葉県	-1.0	12.0		10G/T				S52	
7 定係場	千葉県	-3.0	54.0		50G/T					
8 定係場棧橋	千葉県	-2.0	72.0		50G/T				S63	
9 木更津埠頭A, B, C, D岸壁	千葉県	-5.5	360.0	4	2000				S52	
10 木更津埠頭物揚場	千葉県	-4.0	362.0		500				S47	
11 木更津埠頭E岸壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000				S55	
12 木更津埠頭F岸壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000				S55	
13 潮浜A, B, C, D岸壁	千葉県	-4.5	288.0	4	700				S61	
15 第2定係場棧橋	千葉県	-2.0	42.0		20G/T				S54	
16 小型船棧橋(1)(2)(3)	千葉県	-1.5	90.0	6	10G/T				S59	
17 吾妻物揚場	千葉県	-2.0	239.0						H3	
18 江川物揚場	千葉県	-2.0	40.0		5G/T				S63	
19 江川船揚場	千葉県	-2.0	40.0		5G/T				S62	
20 通船浮棧橋	千葉県	-2.0	30.0	2	30G/T				S62	
21 木更津港官公庁船用浮棧橋	千葉県	-3.0	80.0	2	200G/T				H4	
22 木更津埠頭G, H岸壁	千葉県	-12.0	500.0	2	30000					
① 丸和A及びBバース	丸和建材社	-4.5	92.0	2	700	ミキシング&ローダー	100t/h	1	H1	
④ 堀江岸壁	堀江商店	-4.5	85.0	1	450					
⑤ 木材港ドルフィン	木更津木材港団地協同組合	-10.0	500.0	2	15000				S49	重油
⑥ トヨーカネツ岸壁	トヨーカネツ	-4.5	350.0	3	490	橋型クレーン	30t	3	S49	原木
⑧ 木更津飛行場棧橋	在日米国海軍	-2.0	100.0	2		起重機(米軍専用)	20t	1	S13	鉄鉱石、石炭
⑨ 岸壁	共栄海運・共栄運輸	-4.5	52.7	1	550				S48	
⑩ 岸壁	シヤンカワシツカ・木川海運	-4.5	70.0	1	700				S48	
⑪ 岸壁	三栄港運・中央航運	-4.5	70.0	1	700				S48	
⑬ 中の島ヨット係船敷	木更津市ヨット協会	-1.8		68	20G/T					
⑬ 貝瀬船溜船揚場	木更津市	-1.0	341.0		1G/T					

図-14-2

けい留施設

木更津港

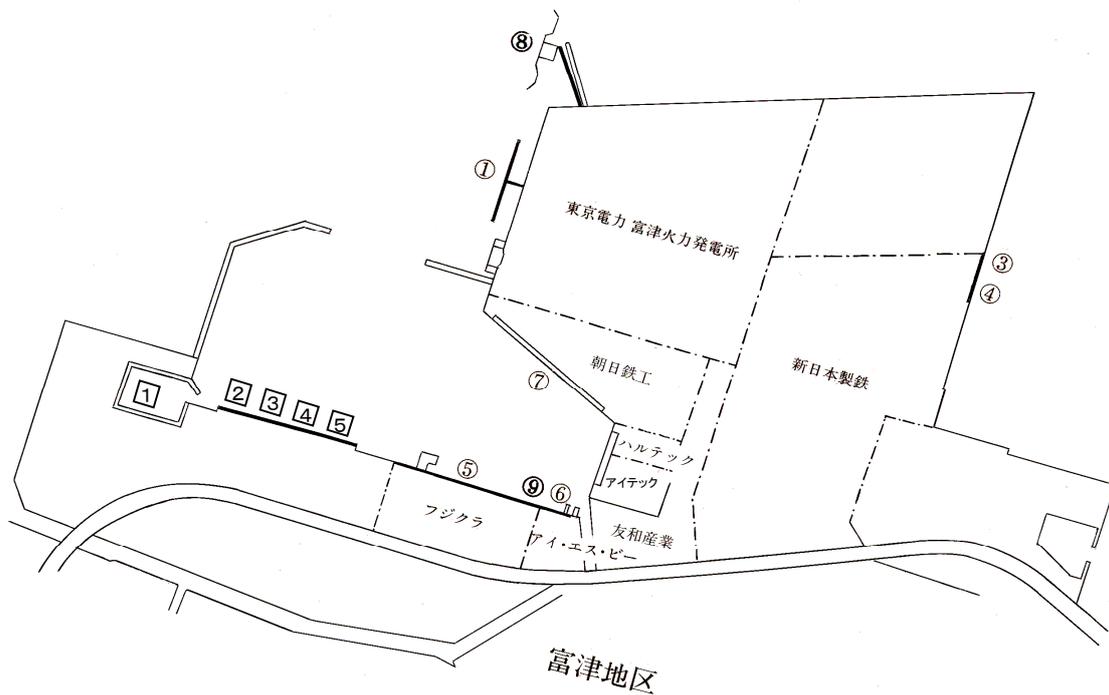


欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管理者	水深 (m)	延長 (m)	バース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考	
						機械名	能力	基数			
① 東岸壁12,13号バース	新日本製鉄	-4.5	373.0	3	1120/2000					鉄鋼	
② 東岸壁8,9,10,11号バース	新日本製鉄	-5.5	569.0	4	3000	橋型ローフトローラー	12t,18t	2	S46	鉄鋼	
③ 東岸壁7号バース	新日本製鉄	-5.5	130.0	1	3000	水平引込式クレーン,橋型ローフトローラー		15t	2	S46	鉄鋼
④ 東岸壁4,5,6号バース	新日本製鉄	-5.5	315.0	3	3000	橋型セミローフトローラー		30t	1	S46	鉄鋼
⑤ 東岸壁2,3号バース	新日本製鉄	-11.0	480.0	2	40000・70000	橋型セミローフトローラー		30t	3	S46	鉄鋼
⑥ 中央岸壁2号ドルフィン	新日本製鉄	-5.5	128.0	1	2000					S52	化学薬品
⑦ 中央岸壁1号ドルフィン	新日本製鉄	-6.0	127.0	1	3000					S52	化学薬品
⑧ 中央岸壁3号ドルフィン	新日本製鉄	-5.5	110.0	1	1495	ローディングアーム				S52	化学薬品
⑨ タグボート桟橋	新日本製鉄	-4.5	80.0	4		タグボート				S49	
⑩ 中央岸壁5号ドルフィン	新日本製鉄	-8.5	135.0	1	9000	水平引込式アンローダー	600t/h・500t/h	2	S43	鉄鋼副原料	
⑪ 中央岸壁6,7号ドルフィン	新日本製鉄	-17.0/-19.0	654.0	2	150000・200000	橋型セミローフトローラー,橋型タグボートアンローダー	1500t/h・2500t/h	4	S43,S45	鉄鉱石・石炭	
⑫ 中央岸壁8号ドルフィン	新日本製鉄	-19.0	422.0	1	310698	橋型タグボートアンローダー,連続式アンローダー	1500t/h・3500t/h	2	S50	鉄鉱石	
⑬ 中央岸壁10号ドルフィン	新日本製鉄	-9.0	208.0	1	17250					S46	石灰石
⑭ 中央岸壁11号ドルフィン	君津共同火力	-8.0	120.0	1	5000	送油装置	1000kl/h	1	S45	重油	
⑮ 中央岸壁12号ドルフィン	新日本製鉄	-8.0	120.0	1	5000					S49	重油
⑯ 西岸壁11号バース	新日本製鉄	-11.0	439.0	3	7067	橋型クレーン	30t	1	H1	鉄鋼	
⑰ 西岸壁10号バース	新日本製鉄	-11.0	280.0	1	40000	橋型セミローフトローラー	30t	2	S49	鉄鋼	
⑱ 西岸壁9号バース	新日本製鉄	-11.0	235.0	1	30000	橋型ローフトローラー	30t・35t	2	S45	鉄鋼	
⑲ 西岸壁7,8号バース	新日本製鉄	-11.0	500.0	2	30000	橋型セミローフトローラー	20t・30t	3	S43	鉄鋼	
⑳ 西岸壁6号バース	新日本製鉄	-6.5	103.0	1	3000	天井クレーン	40t	1	S42,S43	鉄鋼	
㉑ 西岸壁4,5号バース	新日本製鉄	-6.5	200.0	2	3000	橋型ローフトローラー	25t	1	S42	鉄鋼	
㉒ 西岸壁3号バース	新日本製鉄	-5.5	130.0	1	バース 700	天井クレーン	26.5t・28t	2	S40,39	鉄鋼	
㉓ 西岸壁1,2号バース	新日本製鉄	-5.5	215.0	2	2000					S43	鉄鋼
㉔ フェリー桟橋	新日本製鉄	-3.0	66.0	1	1800					S55	
㉕ 船溜まりポンツーン	新日本製鉄	-3.0	28.0	1	バートル船					H1	エスメント
㉖ 西岸壁12号バース	新日本製鉄	-11.0	187.0	1	10000						

けい留施設

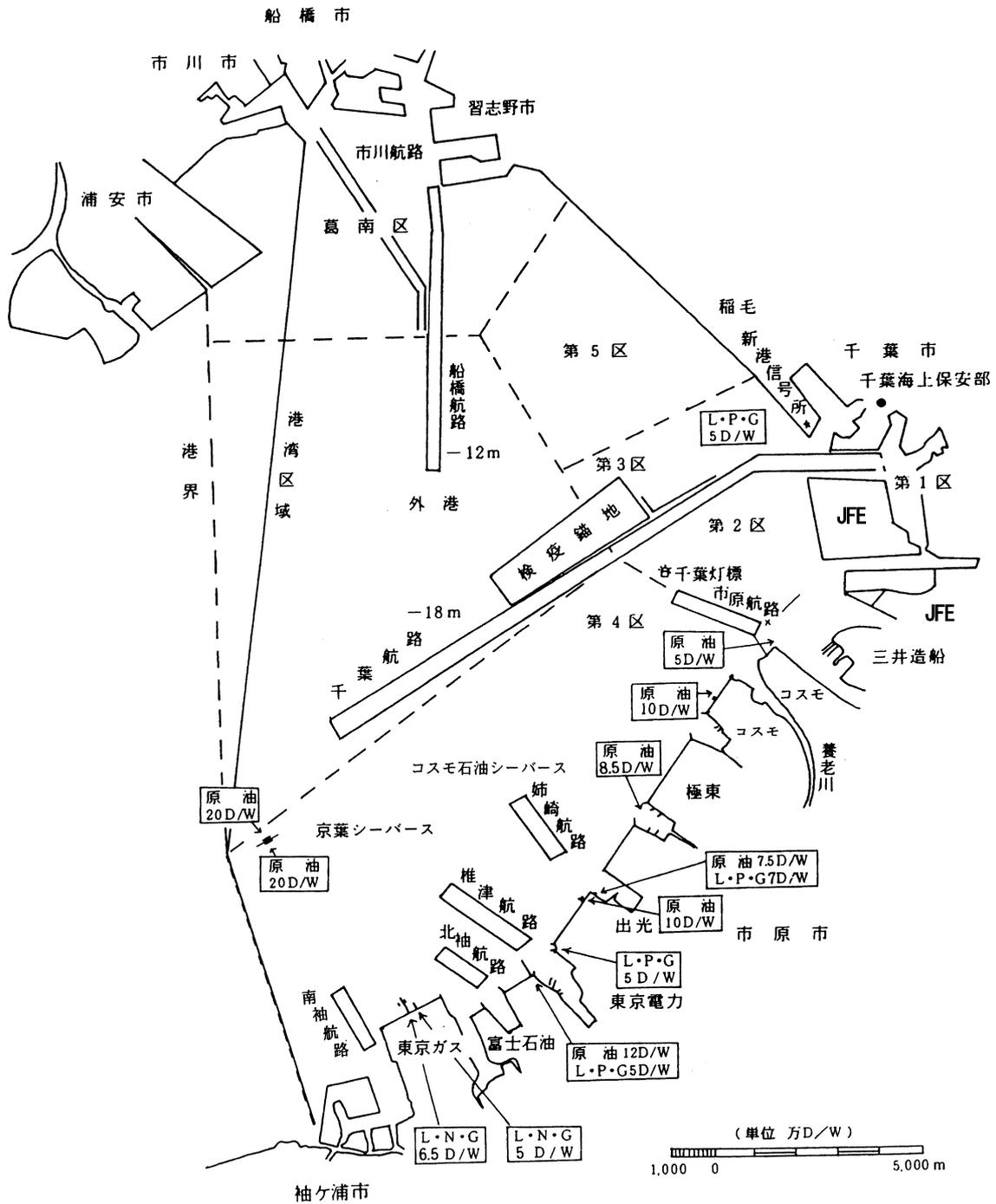
木更津港



欄外の・印は危険物埠頭

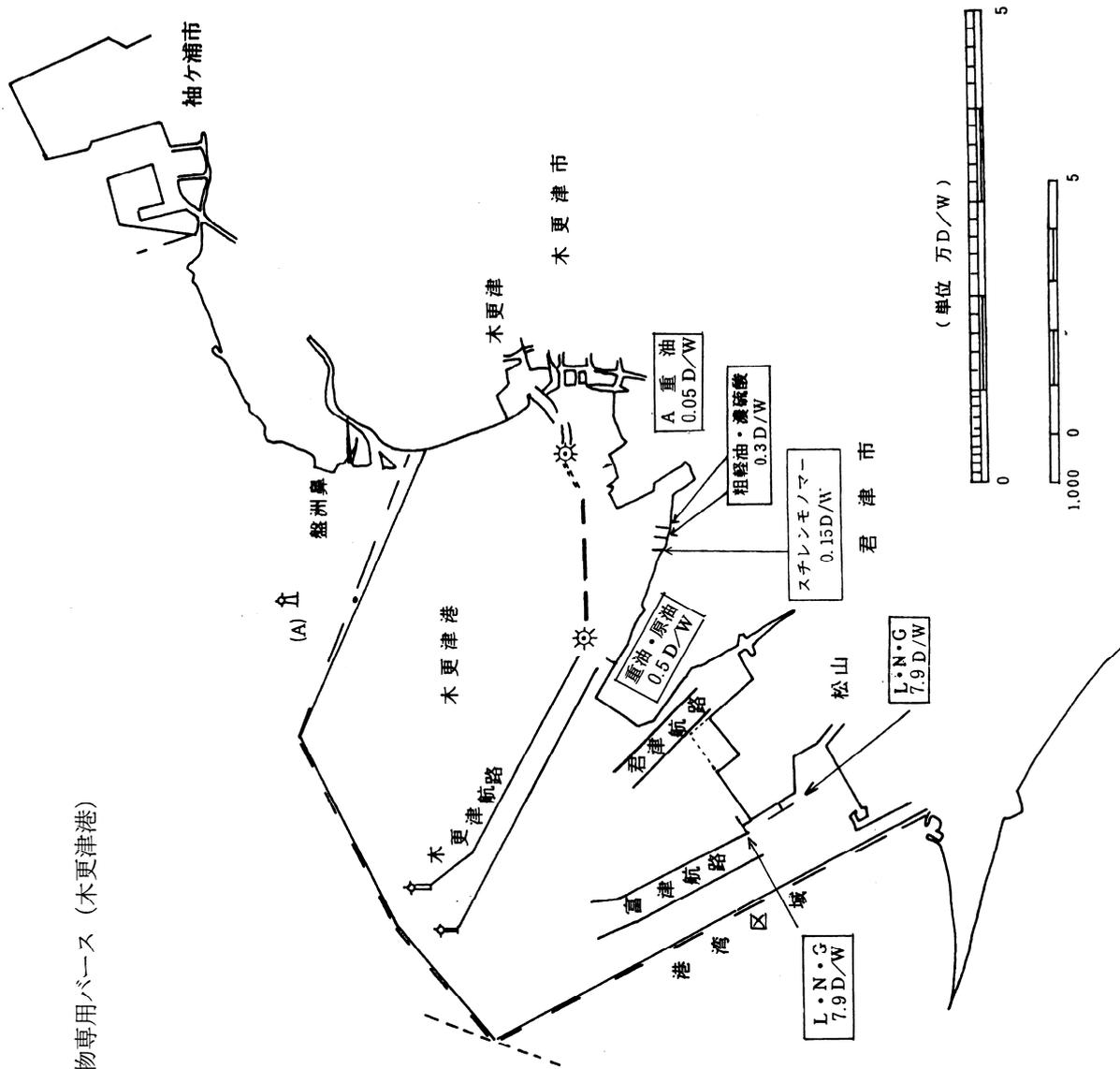
埠頭名称	管理者	水深 (m)	延長 (m)	ハース数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
① 富津物揚場	千葉県	-4.0	857.0		500				S60	
② 富津埠頭A, B, C岸壁	千葉県	-5.5	270.0	3	2000				S59	
③ 富津埠頭D岸壁	千葉県	-5.5	90.0	1	2000				H1	
④ 富津埠頭E岸壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000D/W				H7	
⑤ 富津埠頭F岸壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000D/W				H7	
① 東電LNGタンカーバース	東京電力富津	-14.0	420.0	1	79000				S60	
③ 新日鉄産業廃棄物物揚場	新日本製鉄	-2.5	101.0	2	500				S58	
④ 新富津岸壁物揚場	新日本製鉄	-2.5	199.0	1	台船6000D/W				S60	
⑤ ケーブル搬出用ドルフィン	ビスキャス	-7.5	210.0	1	5000				H4	
⑥ さん橋	アイ・エス・ビー	-4.5	40.0	3	499G/T				H4	
⑦ 東電岸壁	東京電力富津	-2.6	163.0		499型内船舶					
⑧ 東電第2LNGタンカーバース	東京電力富津	-14.0	420.0	1	79000				H13	
⑨ 物揚場	アイ・エス・ビー	-3.5	51.0	1	400					

図-15 大型危険物専用バース (千葉港)



京葉シーバース 北緯 35°30'30" 東経 131°56'25"
 コスモ石油シーバース 北緯 35°31'51" 東経 140°00'23"

図-16 危険物専用バース (木更津港)



4 石油精製等及び石油類屋外貯蔵タンク等の現況

(平成23年4月1日現在)

3 特別防災区域内には大量の危険物を貯蔵し取り扱い及び高圧ガスを処理する事業所が多数操業しており、特定事業所における石油の貯蔵・取扱量は20,465千klでこの98%が京葉臨海中部地区に集中し、高圧ガスの処理量は2,418百万Nm³/日で、この99%が京葉臨海中部地区に集中している（貯蔵・取扱量は本編 第1編 第1章 表-1 参照）。

また、その他の物質を見ると、石油以外の第4類危険物が307千kl、第4類以外の危険物が166千t、可燃性固体類204千t、可燃性液体類274千m³、高圧ガス以外の可燃性ガスが170百万Nm³/日であり、その他毒物720t、劇物53,710tを取り扱い貯蔵し又は処理している。

(1) 石油精製等の現況

本県の特別防災区域のうち京葉臨海中部地区には、コスモ石油、極東石油工業、出光興産（以上市原市）、富士石油（袖ヶ浦市）の4石油精製事業所が立地し、その石油精製能力は下表のとおり日産75.8万バーレルに達し、各関連石油化学事業所等へ原料供給を行っている。

事業所名	石油精製能力 kl/日 (バーレル/日)	
コスモ石油(株)千葉製油所	34,980	(220,000)
極東石油工業(株) "	27,825	(175,000)
出光興産(株) "	34,980	(220,000)
富士石油(株)袖ヶ浦製油所	24,167	(143,000)

また、エチレン製造事業所は丸善石油化学、三井化学、出光興産及び住友化学の4社で、この製造能力は下表のとおりである。

事業所名	製造能力 (t/年)
丸善石油化学(株)千葉工場	117.00万
三井化学(株)市原工場	55.30万
出光興産(株)千葉工場	37.40万
住友化学(株)千葉工場	38.00万

(2) 石油類屋外貯蔵タンク等の現況 (表-6 参照)

特別防災区域内における石油類屋外貯蔵タンク数は、3,180基である。

また、高圧ガス等貯槽は特別防災区域内では397基である。

特別防災区域内の容量別石油類屋外貯蔵タンクを見ると、10万kl以上のタンクは原油タンク11万4,200kl（直径90.1m、高さ20.07m）を筆頭に4基が京葉臨海中部地区に存在している。

さらに、5万kl以上10万kl未満のタンクも京葉臨海中部地区にのみ所在し、4製油所を中心に特別防災区域全体で98基存在している。それ以下は1万kl以上5万kl未満が166基、千kl以上1万kl未満が565基であり、特別防災区域内での千kl未満屋外貯蔵タンクは2,347基が設置されている。

平成23年4月1日現在の石油高压ガス等貯蔵タンクの現況は表-6のとおりである。

また、危険物施設等の耐震性については、消防法をはじめ高压ガス保安法、建築基準法などの耐震設計によっているが、事業所自体の上のせを含め、具体的にどのような耐震設計によっているかの実態調査を行った結果、設計水平震度は0.2から0.5までの数値が採用されており、個々には関係法令によるもののほか、一部上のせがみられる。

5 防災関係機関等の消防力の現況

本県では特別防災区域を7消防本部（局）が所管し、これらに隣接した沿岸部は3消防本部の管轄となっている。

一方特別防災区域内の特定事業所において、石災法に基づき設置している自衛防災組織は72組織、共同防災組織は陸上、海上合わせて11組織あり、共同防災組織のうち1組織は、大容量泡放射システムに係るものである。

なお、平成23年4月1日現在の防災関係機関等の防災資機材等消防力の現況は表-7のとおりであり、タンク火災等に備え、県、関係市及び石油コンビナート等特別防災区域協議会が共同で備蓄している泡消火薬剤の量は表-8のとおりである。

また、石油連盟では、大規模石油災害時に「石油連盟油濁防除資機材貸出約款」の手続きに基づき、災害関係者の要請により無償で貸し出せる油濁防除資機材を国内6ヶ所、海外5ヶ所に配備している。千葉県市原市に配備している資機材の一覧は表-9のとおりである。

表-6 石油高圧ガス等貯蔵タンクの現況

平成23年4月1日現在

区分 地区	屋外貯蔵タンクの容量別基数(石油)				屋外貯蔵タンクの直径別基数(石油)				高圧ガス等貯蔵槽容量別基数							
	区分 容量	内部 浮き蓋	外部 浮き蓋	計	区分 直径	内部 浮き蓋	外部 浮き蓋	計	ガス種別 容量	液化アンモニア	液化塩素	LPG	LNG	その他 毒性ガス	その他 可燃性ガス	計
京葉臨海北部地区	1,000KL未満	4		<u>204</u>	24m未満	<u>9</u>		<u>225</u>	100t未満							
	1,000KL以上 1万kL未満	<u>6</u>		22	24m以上 34m未満	1		1	100t以上 500t未満							
	1万KL以上 5万KL未満	<u>4</u>	-	4	34m以上 50m未満	<u>4</u>	-	4	500t以上 1,000t未満			4				4
	5万KL以上 10万KL未満				50m以上 60m未満				1,000t以上 5,000t未満			1				1
	10万KL以上				60m以上				5,000t以上							
	計	<u>14</u>		<u>230</u>	計	<u>14</u>		<u>230</u>	計			5				5
	1,000KL未満	<u>35</u>	5	<u>2,051</u>	24m未満	<u>111</u>	<u>74</u>	<u>2,474</u>	100t未満	<u>25</u>	10	<u>24</u>	1	15	<u>22</u>	<u>97</u>
1,000KL以上 1万kL未満	<u>85</u>	<u>120</u>	<u>330</u>	24m以上 34m未満	<u>10</u>	56	<u>158</u>	100t以上 500t未満	2	5	44	<u>1</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>60</u>	
1万KL以上 5万KL未満	<u>11</u>	<u>53</u>	<u>96</u>	34m以上 50m未満	<u>9</u>	<u>45</u>	128	500t以上 1,000t未満			56		3	<u>22</u>	<u>81</u>	
5万KL以上 10万KL未満	1	93	4	50m以上 60m未満	<u>1</u>		23	1,000t以上 5,000t未満	2		<u>53</u>		<u>3</u>	<u>17</u>	<u>75</u>	
10万KL以上		4	4	60m以上	1	100	105	5,000t以上	2		<u>28</u>	<u>35</u>			<u>65</u>	
計	<u>132</u>	<u>275</u>	<u>2,481</u>	計	<u>132</u>	<u>275</u>	<u>2,888</u>	計	<u>31</u>	15	<u>205</u>	<u>37</u>	<u>25</u>	<u>65</u>	<u>378</u>	
京葉臨海中部地区																

区分	屋外貯蔵タンクの容量別基数(石油)					屋外貯蔵タンクの直径別基数(石油)					高圧ガス等貯槽容量別基数											
	容量	区分	内部浮き蓋	外部浮き蓋	その他	計	直径	区分	内部浮き蓋	外部浮き蓋	その他	計	ガス種別	液化アンモニア	液化塩素	LPG	LNG	その他	毒性ガス	その他	可燃性ガス	計
地区	1,000KL未満				52	52	24m未満	2		56	58	100t未満	8		6							14
	1,000KL以上1万k1未満	2		6	8	24m以上34m未満			2	2	2	100t以上500t未満										
	1万KL以上5万KL未満			2	2	34m以上50m未満			2	2	2	500t以上1,000t未満										
	5万KL以上10万KL未満					50m以上60m未満						1,000t以上5,000t未満										
	10万KL以上					60m以上						5,000t以上										
	計	2		60	62	計	2	60	62	計	60	62	8		6							14
	1,000KL未満	39	5	2,303	2,347	24m未満	122	74	2,561	2,757	74	2,757	33	10	30	1	15	22	111			
1,000KL以上1万k1未満	93	120	352	565	24m以上34m未満	11	56	94	161	56	161	2	5	44	1	4	4	60				
1万KL以上5万KL未満	15	53	98	166	34m以上50m未満	13	45	76	134	45	134			60		3	22	85				
5万KL以上10万KL未満	1	93	4	98	50m以上60m未満	1		22	23	22	23	2		54		3	17	76				
10万KL以上		4		4	60m以上	1	100	4	105	4	105	2		28				65				
計	148	275	2,757	3,180	計	148	275	2,757	3,180	275	3,180	39	15	216	37	25	65	397				
合計					4				4			2		35				65				

表-8 泡消火薬剤共同備蓄（3者協定分）

（平成23年8月22日現在）

市 (協賛割合)	区分	協定備蓄量 (kg)	現保有量 (kg)	内訳（備蓄場所）	備蓄量 (kg)	泡消火薬剤（3%）（kg）					泡消火薬剤（6%）（kg）						
						たん白	よっ化 たん白	合成界面活性 剤	水成膜	水溶性 液体用	たん白	よっ化 たん白	合成界面 活性剤	水成膜	水溶性 液体用		
区 北 川	県	43.94	43.94	高谷出張所地下タンク	40.00										40.00		
				高谷出張所庁舎	3.00											3.00	
				相之川防犯倉庫	0.94												0.94
				南消防署地下タンク	19.40			19.40									
				高谷新町タンク	40.00			40.00									
				市川市消防局庁舎	9.56			9.56			3.62						5.94
	市	43.94	79.84	車両庫蔵	8.88					2.08						6.80	
				船舶庫蔵	2.00					2.00							
				高谷新町タンク	55.10			55.10			11.16	43.94					
				(小計)	131.82	178.88											
				(8.6%)													
				船橋	7.70	7.70	南本町水防倉庫	7.70									
協賛会	7.50	15.20	南本町水防倉庫	8.24					2.12						6.12		
			J X日鉄日石エネルギー一関市川津棟所	15.20				15.20									
			(小計)	22.70	31.14												
(1.6%)																	
計	51.44	70.30	県	51.64											51.64		
			市	51.44	88.08					69.22						18.86	
			(小計)	154.52	210.02					11.16	59.14						
(1.0%)																	
区 東 市	千歳	3.85	4.00	千歳市消防局美浜消防署車両庫蔵	4.00										4.00		
				千歳市消防局臨海出張所	3.85				3.85								
				千歳市消防局臨海出張所	3.85			3.85									
	(3%)																
	市	97.65	102.85	市原市養老川臨海備蓄センター	62.60					20.00						42.60	
				船橋消防署	35.10											35.10	
				市原市養老川臨海備蓄センター	45.85			27.03								18.82	
				船橋消防署	16.70												16.70
				八幡消防署	39.40			7.90									31.50
				五井消防署	0.90												0.90
				コスモ石油㈱千歳製油所	2.00			2.00									
				D I C㈱千歳工場	0.81			0.81									
極東石油工業㈱千歳製油所				26.06			26.06			26.06							
住友化学㈱千歳工場（船橋地区）				4.32	4.32												
協賛会	97.65	98.50	丸善石油化学㈱千歳工場	26.20	26.20												
			出光興産㈱千歳製油所	39.11	39.11												
			(小計)	292.97	299.05												
(7.6%)																	
袖ヶ浦	26.98	27.00	長浦消防署	27.00											27.00		
			長浦消防署	32.50											32.50		
			富士石油㈱	25.00	5.00			20.00									
協賛会	26.98	27.00	住友化学㈱千歳工場（袖ヶ浦地区）	2.00	2.00												
			(小計)	80.95	86.50												
			(2.1%)														
計	128.48	139.20	県	128.70					20.00						108.70		
			市	128.48	139.20				34.93	3.85					100.42		
			(小計)	385.48	397.25				76.63	28.87	23.85						
(1.0%)																	
区 東 津	1.42	3.00	君津市消防本部	3.00											3.00		
			君津市消防本部	1.60				1.60									
			君津市消防本部	1.42			1.42										
			(小計)	4.28	6.02												
(1.0%)																	
合計	181.60	183.34	県	183.34					20.00						163.34		
			市	181.34	228.88				104.15	5.45					119.28		
			協賛会	181.34	201.07				76.63	11.16	88.01	25.27					
			(小計)	544.28	613.29												

3者協定以外の県保有量 3.94kg（水溶性液体用6%）

木更津市消防本部保管	1.00kg
浦安市消防本部保管	1.00kg
習志野市消防本部保管	1.00kg
富津市消防本部保管	0.94kg

※ 泡消火薬剤水溶性液体用（6%）を非水溶性液体に対して使用する場合は、3%希釈にて使用する。

表-9 石油連盟の国内油濁防除資機材基地（第1号東京湾基地分）

<u>基地名</u>		<u>第1号 東京湾基地</u>	
<u>所在地</u>		<u>千葉県市原市</u>	
<u>開設時期</u>		<u>平成3年11月</u>	
<u>配 備 資 機 材</u>	<u>固形式オイルフェンス</u>	<u>Solid 1150</u>	<u>7,040m</u>
		<u>Boom Bag</u>	<u>200m</u>
	<u>充気式オイルフェンス</u>	<u>Ro-Boom 1800</u>	<u>500m</u>
		<u>Deep Sea Boom</u>	<u>500m</u>
		<u>Uni Boom 800R</u>	<u>250m</u>
		<u>Vee Sweep</u>	<u>60m</u>
		<u>Beach Boom</u>	<u>320m</u>
		<u>Current Buster</u>	<u>70m</u>
	<u>油回収機</u>	<u>Transrec 125</u>	<u>1</u>
		<u>Desmi Combination Skimmer</u>	<u>3</u>
		<u>Komara 12K</u>	<u>4</u>
		<u>LAMOR LWS 50</u>	<u>2</u>
	<u>移送ポンプシステム</u>		<u>1</u>
	<u>ビーチクリーナー</u>	<u>Mini Vac System</u>	<u>6</u>
	<u>回収油バージ</u>	<u>25t</u>	<u>1</u>
<u>オイルバッグ</u>	<u>50t</u>	<u>1</u>	
	<u>200t</u>	<u>2</u>	
<u>ロータンク</u>	<u>25t</u>	<u>1</u>	
<u>油水分離機</u>		<u>2</u>	
<u>仮設タンク</u>	<u>1.5t</u>	<u>6</u>	
	<u>5t</u>	<u>6</u>	
	<u>9t</u>	<u>24</u>	
<u>トレルテント</u>		<u>1</u>	
<u>可搬式照明器具</u>		<u>2</u>	
<u>油捕獲材</u>		<u>60袋</u>	

(平成23年12月現在)

6 石油コンビナート等特定事業所異常現象

(1)過去の発生状況

(S51年からH22年)

種別 年	異常現象発生件数					死傷者数	
	爆 発	火 災	漏 洩	その他	計	負傷者	死者
51	1	2	4	3	10	3	
52	1	5	4	3	13	1	2
53		9	2	2	13	3	
54	2	1	5	2	10		
55	1	4	2		7		
56	1	7	6	4	18	1	
57		4	3	3	10	9	
58		5	2	1	8		
59		9	5		14	4	1
60		10	4	1	15	2	
61	1	3	1		5	2	
62	1	6	3	1	11	4	
63		5	3	4	12	1	
元	2	1	3		6	5	1
2	1	2	2	1	6	4	2
3	3	4	1		8	16	2
4	1	3	2		6	7	10
5	1	2			3		
6	2	3	1		6	2	1
7		5	1	2	8		
8	2	5		5	12	1	2
9		9	1		10	8	1
10		5	3	3	11	2	1
11	1	8	9		18	4	
12		7	6	3	16	2	
13		4	3		7	1	
14		6	4	1	11	9	2
15		5	4		9		
16		19	7	2	28	2	
17	1	11	5		17	3	
18	2	15	18	1	36	2	
19		10	10		20	1	
<u>20</u>		<u>9</u>	<u>11</u>	<u>3</u>	<u>23</u>	<u>22</u>	<u>1</u>
<u>21</u>	<u>1</u>	<u>8</u>	<u>12</u>	<u>1</u>	<u>22</u>	<u>3</u>	
<u>22</u>	<u>1</u>	<u>18</u>	<u>11</u>	<u>1</u>	<u>31</u>	<u>10</u>	<u>3</u>
計	<u>26</u>	<u>229</u>	<u>158</u>	<u>47</u>	<u>460</u>	<u>134</u>	<u>29</u>
平均	<u>0.79</u>	<u>6.54</u>	<u>4.51</u>	<u>1.42</u>	<u>13.14</u>	<u>3.83</u>	<u>0.91</u>

(2) 異常現象例 (平成18年1月から平成22年12月まで)

番号	種別	発生日時		発生場所	概要	損害額 (万円)	死者	負傷者
329	漏洩	平成18年2月3日	金 9時46分	袖ヶ浦市	回収系凝縮器の移送ポンプの起動遅れにより、真空ラインの封液タンクにスチレンモノ液が流れたところ、封液タンクのオーバーフロー弁が開いていなかったため、タンクは満杯となり更に液は停止中だった焼却炉へのペントガス配管途中の大气吸入高口よりスチレンモノ液が漏れた。	1万円未満	0	0
330	火災	平成18年2月12日	日 11時31分	千葉市	ステンレス鋼製造において添加している成分調整のスパンジチャンをホッパーに搬送ハンドリング中一部粉状化し、ホッパーに受け入れられる際、摩擦熱により発熱発煙した。自衛消防隊が泡消火液をかけたため予タンクが異常燃焼した。第4製鋼内のVODチタンホッパー内のチタンスパンジが何らかの原因により煙が発生し、泡消火液をかけたため予タンクが異常燃焼した。	5,000	0	0
331	破損	平成18年2月16日	木 10時00分	袖ヶ浦市	溶融硫黄を貯蔵した2500tのタンクの硫黄受入弁の作動不良のため、屋根部分の保温材を外したところ幅200mm長さ500mmが穴を発見した。	1万円未満	0	0
332	火災	平成18年3月5日	日 14時50分	千葉市	キャリヤパレット車のブレーキチャイパー内のガイドピンが折損したため、ブレーキパットとローター間で摩擦発熱し、リフトシリンダーカバーは発火した。	1万円未満	0	0
333	漏洩	平成18年3月11日	土 10時30分	市原市	ポンプ吐出側角フランジ締め付け用ねじ込みボルトが緩んでおり圧力上昇に伴いリングが欠損しその隙間からコールドタルが噴出し漏えいした。	1万円未満	0	0
334	火災	平成18年3月21日	火 23時18分	君津市	何らかの原因により協力会社2階建てタンク張り建物(延べ面積660㎡)を全焼	1,077	0	0
335	漏洩	平成18年4月7日	金 8時40分	市原市	油分を含んだ汚水が、濁水溝の亀裂から隣接する清水溝へ流入し雨水、冷却水等と共に清水溝から海域に流水した。	1万円未満	0	0
336	爆発	平成18年4月16日	日 5時37分	市原市	第一水素製造装置(HP)のHP-V18の減肉により開口、内部流体の水素が大量に漏洩、滞留し爆発火災に至った。	2,600	0	0
337	火災	平成18年5月12日	金 6時50分	君津市	関連会社の現場事務所、鉄骨平屋建てプレハブ91.875㎡全焼	1,051	0	0
338	破損	平成18年5月25日	木 10時10分	市原市	反応釜でウレタン樹脂を反応中、TDIを反応釜に仕込んだ後、1,3-ブチリアルコールを3回に分けて投入するところバルブ状態の確認ミスによる誤操作で、原料が一度に全量投入されたため、異常発熱により内温上昇から反応釜の爆発にいたった。原料のイソシアネートとグリコールを過剰に投入したため、急激に反応が進み圧力が上昇し、反応釜が破損した。	4,126	0	0
339	漏洩	平成18年5月27日	土 14時07分	市原市	コーティング材の剥離に伴いボルトの緩みが生じていたまま、熱交換器に軽油の張込を実施したため、剥離部分から海水側に軽油が流入し、その一部が海上に約10L流出した。	1万円未満	0	0
340	火災	平成18年6月2日	金 15時20分	市原市	1号石灰焼成炉上部バーナー5基への再生重油供給ラインの根本に設置されているストレナーのシールパッキンが劣化し損傷したため、再生重油が露状に噴出し直近のbasバーナーに付着し引火した。	16	0	0
341	爆発	平成18年6月2日	金 23時00分	千葉市	第2冷間圧延工場(第3連続焼却炉(3CAL))において、冷間圧延工程に用いるコークスガスが何らかの原因により爆発し第3連続焼却炉(3CAL)及び排気ダクト、建屋外壁等を破損した。	62,190	0	0
342	火災	平成18年6月7日	水 16時52分	袖ヶ浦市	変電室内高圧ケーブルで劣化により地絡が発生し、R相・S相の絶縁被服損傷し、2線間隔が短絡して生じた大電流により焼損した。	1万円未満	0	0
343	漏洩	平成18年6月12日	月 10時30分	市原市	充填用絶縁油及び真空ポンプ用の作動油を使用しており、これが何らかの理由により工場建屋外へ漏洩し、土壌を汚染しその一部が排水溝に染み出した。	1万円未満	0	0
344	漏洩	平成18年6月18日	日 10時30分	市原市	エンメルベンゼン配管受け入れ側ストレーナーヘッドカバナーのパッキンが圧力に耐え切れなくなり、パッキンから噴霧状に流出(350L以上)し、排水溝から湾内に流出(微量)した。	4	0	0
345	火災	平成18年6月20日	火 4時28分	千葉市	第6連続酸洗設備の#2ロールベアリング破損片の飛散により、ギアカップリング下部にあったグリース等へ着火した。	400	0	0
346	漏洩	平成18年6月20日	火 17時48分	市原市	定期点検終了後のスターターアップ中、回収ポンプのメカニカルシールからプロピレンガスが漏洩(0.2㎡)し空気に拡散した。	23	0	0
347	漏洩	平成18年7月11日	火 13時50分	市原市	ポンプ点検修理完了後の軸封部組立作業の際、Oリングを入れ忘れ作動したため潤滑油が防液内に約200L漏洩した。	1万円未満	0	0

番号	種別	発生日時		発生場所	概要	損害額 (万円)	死者	負傷者
348	漏洩	平成18年8月17日	木 5時40分	千葉市	軽油蒸留ドレンピット内の油水がオーバーフローし、隣接している雨水排水ピットに流れ込み、海上に流出した。	1万円未満	0	0
349	漏洩	平成18年8月22日	火 11時00分	市原市	102号タンク受け入れ配管の元フランジと第一バルブ間のT時配管よりナフサが矢走り上に約10漏えいした。	1万円未満	0	0
350	火災	平成18年8月23日	水 9時18分	市原市	定期修理中の溶接火花が排水ピットに落ち、排水中に微量含まれているα-ピネンに着火した。	196	0	0
351	漏洩	平成18年8月24日	木 10時50分	市原市	係留中の船舶へ積み込み作業中に船舶の排水口からA重油(約10)が流出した。	1万円未満	0	0
352	漏洩	平成18年9月1日	金 9時58分	市川市	停泊中のタンカーよりTK12タンクへC重油荷卸終了後、タンカー甲板及び海上にC重油が、約500漏えいした。	1万円未満	0	0
353	漏洩	平成18年9月9日	土 15時35分	市原市	危険物一般取扱所の廃油回収タンク(20号タンク)の側板当板溶接部分から、廃油がにじみ出した。	1万円未満	0	0
354	漏洩	平成18年9月15日	金 18時02分	市原市	何らかの原因によりルーフ上にリホメート油が漏れルーフドレンより排水溝にもれた。	1万円未満	0	0
355	漏洩	平成18年9月27日	水 13時40分	市原市	他工場からエチレンを受け入れる配管(圧力1.8MPa)に亀裂が発生しエチレンガスが漏洩した。	3	0	0
356	漏洩	平成18年10月2日	月 14時10分	市原市	定期修理のためシャットダウン中に熱交換機のフランジ部のボルトがコールドボルトし、水素ガス・ハイドロカーボン・硫化水素の混合ガスが92.3m漏洩した。	1万円未満	0	0
357	火災	平成18年10月8日	日 21時46分	市原市	場内巡回車両の運転手か突然意識を失い消火用配管に衝突し、車両が炎上した。	159	0	1
358	漏洩	平成18年10月22日	日 19時43分	市原市	4AGMFガス混合ファン補助タンクポンプの排ガスファンのノックポンプ軸受けより何らかの原因により、タービン油約2000漏洩	1万円未満	0	0
359	火災	平成18年10月26日	木 14時32分	袖ヶ浦市	No.14オランダ回収設備(CPI)のビットB~Dの配管内部のランニング工事中に、ビットD内の余剰ランニングをクラインタワーで切断しようとした際に、配管内に滞留していたガソリンの蒸気に引火した。	1万円未満	0	1
360	火災	平成18年10月27日	金 1時50分	市原市	硫黄回収装置整備のため排ガス(硫化水素、二酸化硫黄、アンモニアを含んだガス)の三方弁を切り替え燃焼設備へ送っていたところ、三方弁下部の配管から漏洩し何らかの原因により着火した。	5	0	0
361	漏洩	平成18年11月24日	金 14時00分	市原市	#8番タンク(FRI)に原油受入中、何らかにより浮き屋根シール部より原油約1.5KLがルーフ上に漏洩し、デッキ及びビルドレンから防油堤内に流出した。	5	0	0
362	火災	平成18年12月18日	月 9時28分	袖ヶ浦市	ボイラーに水張を行うため、給水ポンプを動かさず電動モーターの運転を始めたところモーターの電源ケーブルより発火した。	1万円未満	0	0
363	火災	平成18年12月29日	金 4時50分	君津市	熱延工場1号巻取機ドライバサイドの圧延板(700℃)の流れるラインが故障停止し、ローラー軸受部の周りに付着していたグリリス・配線・エアホースが受熱により発火した。	2,608	0	0
364	火災	平成18年12月29日	金 19時19分	市原市	第二接触改質装置の2PV(反応器)のノズル付近(ピンホール)から硫化水素(2.1MPa510℃)が漏洩し火災となった。	1万円未満	0	0
365	火災	平成19年1月24日	水 21時45分	市原市	硫化水素及びアンモニアを燃焼させる装置(SH-201)のマンホール付近から何らかの原因により燃焼ガスが漏洩し着火、スチームにより消火したが、微量の燃焼ガスが漏洩した。	1万円未満	0	0
366	漏洩	平成19年1月25日	木 9時10分	市原市	屋外タンク貯蔵所から岸壁一般取扱所へオクソール900を移送する地上約5メートルの配管からオキソール900が敷地に幅2メートル、長さ5メートルの範囲で数リットル漏洩した。	1万円未満	0	0
367	漏洩	平成19年3月6日	火 16時57分	市原市	第二水添脱硫酸装置の受液槽(2H-V8)から安全弁への配管で、2~3ミリメートルのピンホールから水素メタンエタン、硫化水素を含むガスが漏洩した。	1万円未満	0	0
368	火災	平成19年3月23日	金 7時51分	市原市	2PK第2充填場で買込積み作業中、そのうち1台(63キロリットル)に軽油8.6キロリットルを入れたところ、マンホール部分より火を噴いた。	114	0	0
369	火災	平成19年4月24日	火 22時03分	市原市	残油流動接解装置の分留塔の塔底部から出た残油を循環させるポンプから高温の油(約300度)が漏洩し、着火した。	18	0	0

番号	種別	発生日時		発生場所	概要	損害額 (万円)	死者	負傷者
370	漏洩	平成19年5月13日	13時39分	市原市	回収した廃油を受け入れ貯蔵する屋外タンク貯蔵所TW-3(200キロリットル)でに受入中に、タンク中段液面計サポータ付近から約200リットルの廃油が漏洩した。	1万円未満	0	0
371	漏洩	平成19年5月17日	10時45分	袖ヶ浦市	ドラム計量終了後、次の計量準備のため配管内滞油をピグによりフロアする作業を実施中、サービスタンクよりオリバーフロア(約700リットル)した。	5	0	0
372	火災	平成19年5月23日	13時40分	千葉市	定期保安検査実施中の特定屋外タンク貯蔵所で天板部の溶接作業中に溶接火花が下方の足場に置いてあった塗料の小分け容器に落ちて火災となり、消火しようとした塗装作業員が火傷を負った。	1万円未満	0	1
373	火災	平成19年6月5日	22時51分	市原市	溶剤の精製を行う一般取扱所で、ポリエチレン製造施設のスタートアップに伴い、ワックス蒸発缶から温度110度のワックスを回収作業中、排出速度が早すぎたために溶媒のn-nヘキサンが随伴して噴出、着火し、ワックスにも引火した。	126	0	0
374	火災	平成19年6月6日	12時01分	市原市	ポリブタジエン製造所エリア内で行っていたナトリウム凝集物の失活作業を一時中断していた際、耐火クローズに付着していたナトリウムが空気中の水分と反応して着火し、洗浄用のケロシンに引火した。	1万円未満	0	0
375	漏洩	平成19年6月16日	14時31分	市原市	棧橋から荷揚げ中に浮き屋根式タンクのシール部分から浮き屋根上からガソリンが漏洩し、ルーフトレーンを通じて防油堤内に約100リットル漏洩した。	1	0	0
376	漏洩	平成19年6月18日	13時10分	市原市	タンク附属配管の防油堤貫通部分から、0重油が約10リットル漏洩した。	1万円未満	0	0
377	漏洩	平成19年8月8日	15時45分	市原市	活性汚泥装置付属の20キロリットルアルニオンモニア水タンクの元バルブ付け根部分が破損し、約6キロリットルが漏洩、一部は排水口を通じて海上へ流出した。	1万円未満	0	0
378	火災	平成19年8月9日	12時40分	千葉市	なお、消防機関への通報が遅れ、翌日となった。	1万円未満	0	0
379	漏洩	平成19年8月20日	14時58分	袖ヶ浦市	岸壁からコークスを原料ヤードへ移送する施設のベルトコンベアが燃えた。	981	0	0
380	漏洩	平成19年10月15日	9時30分	市原市	製造所から屋外タンク貯蔵所への配管の途中で、パイプシュー一部から重油(常圧蒸留残渣油)が300～400リットル漏洩した。	1万円未満	0	0
381	火災	平成19年10月23日	16時04分	市原市	イオン交換樹脂の再生に使用している98%硫酸のタンク下部排出ラインの元弁フランジ部から約0.9立方メートル漏洩した。	1	0	0
382	火災	平成19年11月5日	13時50分	市原市	テトラヒドロフランのサンプリング中に静電気により出火したが、すぐに粉末消火器を2本使用して初期消滅した。	1万円未満	0	0
383	漏洩	平成19年11月15日	13時55分	市原市	変圧器の洗浄に使用していた高圧温水洗浄機から出火したが、すぐに粉末消火器を4本を使用して初期消滅した。	2	0	0
384	火災	平成19年12月25日	1時15分	市原市	パッキンの破損によりフランジから100リットルほど漏洩した。担当者等が現場対応に追われて消防機関への通報を怠り、周辺住民からの悪臭苦情により覚知した。	45	0	0
385	火災	平成20年2月7日	14時10分	市原市	フロアのポンプから1.2-ジクロロエタン(EDC)が漏えい、気化して着火した。緊急停止するとともに、従業員が20型消火器1本を使用して初期消火した。	1万円未満	0	0
386	破壊	平成20年2月18日	17時30分	袖ヶ浦市	トランスをバーナーで解体中、ガス切断中の火花が、トランス内に入り、絶縁紙に引火した。	75	0	0
387	火災	平成20年3月3日	19時40分	袖ヶ浦市	通気管出口の閉塞により、特定屋外タンクの屋根(放爆構造部分)が、30センチメートルほどぐれ上がっているのを、パトロール中の従業員が発見した。	1万円未満	0	0
388	漏洩	平成20年3月14日	6時00分	市原市	屋外タンク貯蔵所からガス放出管(高さ40メートル)に雷が落ち、放出中のガスに着火したが、備え付けのスタンダムにより消火した。	5	0	0
389	火災	平成20年3月17日	17時20分	市原市	原油受入配管のサンプリングノズルのフランジ付近から原油がにじみ出し、0.2～0.3リットルの原油が漏洩した。	1万円未満	0	0
390	火災	平成20年3月22日	19時50分	千葉市	定期修理のため、製造装置の降温操作中に反応塔の入口配管フランジ部のボルトが緩み、高温の水素が漏洩し、自然着火した。	6,230	0	0
391	漏洩	平成20年4月1日	14時10分	市原市	スラグ排滓場で運搬用ダンプから排滓を荷卸しする際、 positioning より手前で実施したため、スラグがダンプ下に流れて、タイヤに着火し、車両火災となった。	32	0	0
					ジェット燃料の海上出荷用配管の一部に塗装剥離があり、海塩粒子によって外面腐食が進展し、この部分から少量の燃料が漏洩した。			

番号	種別	発生日時		発生場所	概要	損害額 (万円)	死者	負傷者
392	火災	平成20年4月18日	金 11時25分	市原市	使い残しの塗料用シンナーを飛ばすため、乾燥機で加熱したが、機内の温度が上昇しないため蓋を開けて継続した結果、揮散した有機溶剤が爆発範囲に入り出火した。	22	0	0
393	漏洩	平成20年4月30日	水 1時40分	市原市	保温されている屋外タンク貯蔵所の側板外面へ侵入した雨水により、外面腐食が進行し小孔が生じ、当該貫通孔の高さに製品を送液したことによって、内容液が防油堤内に漏洩した。	1万円未満	0	0
394	漏洩	平成20年5月7日	水 5時15分	千葉市	タンクローリー（LPG）の残量確認中に、液量確認用のナットを緩めすぎたために、気化したガスが漏えいした。漏えいを止めようとした作業員2名が負傷した。	1万円未満	0	2
395	漏洩	平成20年5月8日	木 19時08分	市原市	製造施設の定期補修後のスタートアップ作業時に、脱圧弁を閉め忘れ、除害塔出口の放出管より塩素ガスが漏えいし、作業員19名が体調不良となった。	18	0	19
396	漏洩	平成20年6月8日	日 17時34分	市原市	ガスタービン燃料用ガス圧縮機の油タンクに係る上部パイパス配管のねじ接続部が緩み、潤滑油が漏えいした。	1万円未満	0	0
397	火災	平成20年8月5日	火 19時40分	市原市	フロン製造中の未反応水素ガスを窒素で希釈して、洗浄塔の放出管から放出していたところ、落雷により、放出していたガスに着火した。	1万円未満	0	0
398	漏洩	平成20年8月20日	水 13時30分	市原市	屋外タンク貯蔵所の錐落としを実施していたところ、液面計用下部ノズルの一部に小孔が生じ、内容液が漏えいした。	1万円未満	0	0
399	火災	平成20年8月29日	金 6時10分	市原市	樹脂製造中、気液分離器に係るガスの大気放出配管出口付近に落雷があり、放出していた可燃性ガスに着火した。	1万円未満	0	0
400	漏洩	平成20年9月1日	金 9時00分	市原市	可塑剤製造中の反応器に係るポンプ下のドレン抜き配管継ぎ手から内容液が漏洩しているのを作業員が発見し、増し締めを行ったところ、継ぎ手が折れ防油堤内に内容液、約800リットルが漏えいした。その際、約200℃の漏えい液が作業員にかかり、手足にやけどを負った。	24	0	1
401	その他	平成20年9月9日	火 14時22分	市原市	樹脂を製造中、反応釜で異常反応が起こり釜内の温度及び圧力が上昇、制御不能となった。消防機関の冷却散水により、釜内の温度及び圧力を下げ反応を止めた。	24	0	0
402	火災	平成20年9月11日	木 0時52分	市原市	製造施設の配管フランチの一部より、可燃性ガスが漏洩し火災となった。	1万円未満	0	0
403	破損	平成20年10月8日	水 13時37分	市原市	屋外タンクの屋根の一部が老朽化しており、立入禁止場所に指定していたが、作業員1名が立ち入ったために、天板部分が破損してタンク内に転落し、死亡した。	2,639	1	0
404	漏洩	平成20年10月18日	土 10時55分	袖ヶ浦市	軸受け用ジャッキアップ油ポンプの吐出圧ガススイッチに係るブルドン管に疲労亀裂が発生し、潤滑油が漏洩した。	1万円未満	0	0
405	火災	平成20年10月21日	火 15時00分	千葉市	廃止した施設の解体作業において、ベルトコンベヤーの鉄骨骨組材を溶断中、火花が飛び散り、何かに着火した火が燃え広がって、高さ40mのベルトコンベヤーを焼失した。	1万円未満	0	0
406	漏洩	平成20年12月15日	月 15時25分	市原市	製造施設内の炭酸ガス吸収塔の液面計に係るドレン弁が破損し、炭酸カリウム水溶液が漏洩した。	11	0	0
407	漏洩	平成20年12月29日	月 7時00分	市原市	樹脂モノマー製造施設内の蒸留塔塔頂部に係るガス配管の腐食により、可燃性ガスが漏洩した。	10	0	0
408	漏洩	平成21年1月23日	金 6時00分	市原市	アルコール製造施設内の反応器から高級アルコールが漏洩しているのをパトロール中の従業員が発見し、施設を停止した。	1万円未満	0	0
409	破損	平成21年2月6日	金 9時43分	市原市	本体継ぎ手部の経年劣化により漏洩したものを、内部の油の漏えいはなかつた。	10,500	0	0
410	爆発	平成21年2月24日	火 9時25分	袖ヶ浦市	反応釜の攪拌棒の交換作業をしようとしたところ、反応釜に滞留していた水素ガスに着火して2名が火傷を負った。	1万円未満	0	2
411	漏洩	平成21年3月5日	木 12時03分	袖ヶ浦市	脱硫酸装置内の水素ガスコンプレッサー吸入側圧力計に係る取り出し配管の一部が腐食により開孔し、水素ガスが漏えいした。	1万円未満	0	0
412	漏洩	平成21年3月10日	火 22時45分	市原市	重油加熱器内の蒸気配管に穴が開き、重油が蒸気配管中に混入しドレンとして漏えいした。	22	0	0

番号	種別	発生日時		発生場所	概要	損害額 (万円)	死者	負傷者
413	火災	平成21年3月14日	土 7時47分	市原市	樹脂製造施設の始動操作準備中、巡回中の従業員が反応器付近で異臭を感じた。反応器の出口抜出弁に係るグラランド部の樹脂が低温炭化され、昇温作業時に燻されたもの。	1万円未満	0	0
414	火災	平成21年3月15日	日 4時53分	市原市	停止した樹脂製造施設内の原料ガスと液とを分離するため、気液分離器を用い分離したガス(可燃性)を放出管から大気放出していたところ、液ミスが放出ガスに伴って、静電気が発生し着火した。	1万円未満	0	0
415	漏洩	平成21年4月23日	木 18時58分	袖ヶ浦市	原油精製施設の附属配管内を水で洗浄し、配管の継ぎ手部に仕切り板を挿入しようとしたところ、配管内に残っていたガスが漏えいし、近くにいた作業員1名がガスを吸って、気分が悪くなった。	1万円未満	0	1
416	漏洩	平成21年5月20日	水 6時10分	市原市	樹脂製造施設内の配管の一部にピンホールが発生し、内容物の危険物が漏洩していたため、装置を停止した。	1	0	0
417	漏洩	平成21年6月22日	且 11時10分	市原市	出荷用製品(液体苛性カリ)の船舶への移送が終了し、窒素ガスを用いて、配管内に残る残液を抜き取っていたところ、配管の一部から内容物が漏えいした。	2	0	0
418	漏洩	平成21年6月23日	火 17時20分	市原市	樹脂製造施設内の副原料配管に係る遮断弁の本体(ボンネットフレンジ)から危険物が漏洩しているのを従業員が発見し、漏洩箇所をブロックして漏洩を止めた。	1万円未満	0	0
419	火災	平成21年7月17日	金 11時51分	市原市	空調機の台座を補修した際に、アーク飛沫(スラグ)が、木製の台木部分に入り込み、台木の一部を焼失した。	1万円未満	0	0
420	火災	平成21年7月18日	土 12時33分	市原市	脂肪酸タンクの開放点検作業中に、タンク内底部にたまっていた脂肪酸ピッチが自動酸化と蓄熱により発火し火災となった。	10	0	0
421	火災	平成21年8月5日	水 8時33分	市原市	配管ラック上の3インチ配管に係る弁のグラランド部分が緩み、可燃性ガスが漏えいし、静電気が発生したが、駆けつけた自衛防災隊が消火器を用いて消火した。	1万円未満	0	0
422	漏洩	平成21年8月8日	土 9時01分	市原市	棧橋にて出荷作業中の船舶において、ハッチの切り替え作業を行ったが、積み込み済みハッチの弁が閉まらざりおらず、オーバーフローし、そのうち約5リットルの油が海上に流出した。	1万円未満	0	0
423	漏洩	平成21年8月16日	日 15時00分	市原市	脱酸塔のフィルターバイパス弁を微閉にして運転していたところ、当該弁内部でキャベーションとエロージョンコロージョンが発生し、極端な腐食減肉により、弁側面が開いて内部流体の炭酸カリウム水溶液が漏えいした。	35	0	0
424	漏洩	平成21年8月27日	木 7時00分	市原市	原油入荷完了後の検尺時において、浮き屋根式屋外タンクの屋根根部から原油がにじみ出ているのを作業員が発見した。接着剤補修により、一時的に漏えいを止めた。	1万円未満	0	0
425	火災	平成21年8月28日	金 20時10分	君津市	溶鉱炉の羽口が異常な内圧によりはじかれ、約1,100℃に加熱されたコークスが噴出し、周囲の可燃物等に着火して火災となった。	211,340	0	0
426	火災	平成21年9月24日	木 14時38分	市原市	精留塔に係る循環ポンプのメカニカルシール部分から油が漏えい引火し、漏えいした油約300mLを焼失した。	302	0	0
427	漏洩	平成21年10月31日	土 13時05分	市原市	製造装置の立ち上げ作業中、装置系内の置換廃油を廃油タンクに回収していたところ、移送配管の一部が破損し、約900リットルの廃油が漏えいした。	4	0	0
428	漏洩	平成21年11月1日	日 9時10分	市原市	重油の荷揚げ切り替え作業中、弁の閉め忘れにより、重油が荷揚げ船に逆流し、船内タンクからオーバーフローして、甲板上に重油が流出、一部海上にも流出した。	1万円未満	0	0
429	火災	平成21年12月28日	月 16時28分	千葉市	溶鉱炉内に熱風を送るフロー配管が破損し、溶鉱炉内の燃焼したコークスが約680立方メートル噴出した。噴出したコークスにより、建物2,291平方メートル、重機3台、アルミニウム粉200立方メートルを焼失した。	32,400	0	0
430	漏洩	平成22年1月20日	水 13時30分	市原市	配管の外面腐食検査の準備のため、配管サポート部に取り付けられているステンレスバンドを剥がし、配管の表面を研磨したところ、約10リットルのナフサ留分が漏洩した。	1万円未満	0	0
431	火災	平成22年1月24日	日 0時29分	市原市	押出機の切り替え作業時、手動運転による操作のため、定常より内圧が高くくなり、また、システムによる減圧制御も働かず、シリンダーのフランジ部より高温の溶剤が少量漏れ発火した。	1万円未満	0	0
432	漏洩	平成22年1月24日	日 16時50分	市原市	屋外タンクの底板部に亀裂があり、貯蔵している油が基礎部(犬走り)敷力所からにじみ出た。	77万円	0	0
433	漏洩	平成22年1月25日	月 11時00分	市原市	製品貯蔵タンクのサンプリングのため、ポンプを起動させたところ、ローリー出荷設備に行く配管より発煙酸が約2~3リットル漏洩した。	1万円未満	0	0
434	漏洩	平成22年2月23日	火 1時02分	市原市	塩酸調合槽から製造設備の工程タンクへ塩酸を移送中、塩ビ配管が破損して希塩酸が約2~3m漏洩し、その一部が雨水溝を通過して海上に流出した。	1万円未満	0	0

番号	種別	発生日時		発生場所	概要	損害額 (万円)	死者	負傷者
435	火災	平成22年3月8日	22時29分 月	市原市	熱風ダクトの断熱材点検補修時に、断熱材の隙間に充てんすばきロックウールが充てんされていたため、熱風ダクトの熱によって断熱材が焼損した。	1万円未満	0	0
436	火災	平成22年4月12日	23時50分 月	市原市	電気室内にある電気配線の端子から出火し施設の一部を焼損した。屋内に進入した消防員が消火器で消火した。	1,000	0	0
437	火災	平成22年4月14日	4時43分 水	市原市	加熱炉下部のパナー一囲りで、C重油が7リットル程度漏洩し、パナーの熱により発火した。従業員が発見して消火器で消火した。	1万円未満	0	0
438	火災	平成22年4月23日	16時00分 金	袖ヶ浦市	製造施設内の床板鋼板の取替え作業において、溶接の火花が防炎シート上の可燃物に着火、作業員が直ちに消火器で消火した。	1万円未満	0	0
439	漏洩	平成22年5月14日	16時50分 金	君津市	可燃性ガス（一酸化炭素を20%含む）配管の架台及びブッキの塗装作業中、配管フランジ部からガスが漏洩しているのに気づかず、近くで作業していた作業員1名が死亡した。	1万円未満	1	0
440	火災	平成22年5月25日	2時00分 火	市原市	電源室の分電盤フィルタを交換作業中、母線にモンキースパナが接触してスパークし、作業員1名が火傷を負った。また、スパークにより分電盤内の一部を焼損した。	100	0	1
441	火災	平成22年6月1日	10時18分 火	袖ヶ浦市	焼却炉に汚泥を搬送するコンベア内に可燃性ガスが滞留していたため、焼却炉の逆火によって引火し、コンベア入口付近の廃棄物が燃焼した。火災を発見した従業員が直ちに消火器で消火した。	1万円未満	0	0
442	火災	平成22年6月1日	19時48分 火	袖ヶ浦市	油を分留する装置の急激な液面上昇により、スチームを吹き込む入口弁に油が流れ込み、グラインド部（シール部）から、少量の油が漏洩し、系内の熱によって発火した。従業員が消火準備を行っている間に自然に鎮火した。	1万円未満	0	0
443	漏洩	平成22年6月15日	9時50分 火	市原市	製造施設のスターアトアップ中、熱交換器のボルト押し締め作業を行っていたところ、熱交換器本体が割れ、高温の塩酸が飛散し、近くで作業していた作業員8名が死傷した。（当該熱交換器は、今回の定期補修で交換したばかりのものであった。）	1,800	2	6
444	火災	平成22年7月5日	8時18分 月	市原市	タイセー発電機の排煙除硝装置に係る蒸気配管に蒸気漏れがあり、ウエスを巻いて仮処置していたところ、仮処置していたことを忘れて、当該装置を可動させたためにウエスが排ガスの熱が伝わり着火した。発見した従業員が直ちに水バケツにより消火した。	1万円未満	0	0
445	漏洩	平成22年7月11日	15時33分 日	市原市	屋外タンクから製造装置へ原料油を移送中、タンク上部の側板から油がにじみ出ているのを巡回点検中の従業員が発見した。タンク液面を下げて漏洩を止め、漏洩した油を回収した。	1万円未満	0	0
446	漏洩	平成22年7月12日	8時20分 月	市原市	製造装置から屋外タンクへ油を移送中、移送配管から分岐した付属配管（現在使用していない配管）から油が約8.6リットル漏洩した。	1万円未満	0	0
447	火災	平成22年7月22日	15時57分 木	市原市	協力会社の事務棟に送電する屋外変電設備の低圧電灯動力盤内の変圧器から出火した。	88	0	0
448	漏洩	平成22年7月27日	10時33分 火	袖ヶ浦市	給水ポンプの軸受け冷却用油ポンプの吐出配管フランジ付近から潤滑油が約6.0リットル漏洩した。	1万円未満	0	0
449	爆発	平成22年8月3日	15時35分 火	市原市	廃ガス処理設備の制御用冷却エアコンのコンセントが抜けていたために、制御盤の温度が上昇し、廃ガスの送風ファンが自動停止したが、熱風炉に入るボタンガスは停止しなかったために、ボタンガスが炉内に蓄積し爆発した。	388	0	0
450	火災	平成22年8月31日	10時10分 火	袖ヶ浦市	焼却炉に廃棄物ダストを供給するコンベア内に高濃度のダスト粉塵が滞留していたため、焼却炉の逆火によって引火し、前処理ピット付近の廃棄物まで延焼した。	1万円未満	0	0
451	漏洩	平成22年9月30日	23時30分 木	君津市	熱風炉へ空気を送風するためのエア配管に係る伸縮管の取替え作業を作業員8名で実施していたところ、配管内で作業していた作業員1名が倒れ緊急搬送された。	1万円未満	0	1
452	火災	平成22年10月19日	16時10分 火	袖ヶ浦市	通常の工程とは異なるやり方で、トルエンを含む製造中の製品をドラム缶に回収していたところ、ドラム缶内から発火し、作業をしていた従業員が顔に火傷を負った。	124	0	1
453	火災	平成22年10月27日	20時00分 水	市原市	樹脂用熱風乾燥機に新品トレイを入れ、焼きならし作業を行ったところ、作業終了後の排気ファンの起動を怠ったために、高温の空気が吸気口へ逆流し、吸気口の木枠及びフィルタを焼損した。	25	0	0
454	その他	平成22年11月2日	12時16分 火	袖ヶ浦市	工業用水をアンモニア希釈槽に張り込んでいたところ、作業員が休憩のため現場を離れた最中にオーパーローラー、排水路を介して、約0.2%のアンモニア水が海へ約6.0リットル流出した。	1万円未満	0	0
455	火災	平成22年11月16日	21時30分 火	市原市	製造施設を巡回点検していた従業員が異臭を感じ確認したところ、工事関係者の仮設建屋から出火しているのを発見した。直ちに消火活動を行うとともに消防機関に通報した。	3,600	0	0

番号	種別	発生日時		発生場所	概要	損害額 (万円)	死者	負傷者
456	漏洩	平成22年11月21日	日 12時03分	袖ヶ浦市	引火性液体中の不純物を取り除くための吸収塔において、塔内の活性白土を交換するため、液抜き作業を行っていたところ、仮設のホースが破損し、約140℃の危険物が霧状に漏洩した。近くで作業していた作業員の目に入り負傷した。	1万円未満	0	1
457	火災	平成22年11月21日	日 22時00分	市原市	製造施設内の可燃性ガス配管に数ミリメートル程度の開口部が生じ、ガスが漏洩して着火しているのを巡回高検中の従業員が発見した。関係機関に通報するとともに、ガス供給の元弁を閉めて消火した。	1万円未満	0	0
458	火災	平成22年11月22日	日 0時25分	市原市	計器盤に圧力異常の警報が入り、当直勤務者が室内のコンプレッサーを確認したところ、モーター部から出火しているのを発見し、直ちに消火器で消火した。	28	0	0
459	火災	平成22年11月25日	木 15時00分	千葉市	水処理施設のクーリングタワー（高さ1.6メートル、直径5メートルの円筒形設備）補修工事中に火災が発生し、冷却ファン、ファンスタック及び内部充填材が焼損した。火災発生時、作業員全員が休憩中であった。	4,700	0	0
460	火災	平成22年12月4日	土 13時05分	千葉市	残渣物等野外集積場に集積された製造過程の残渣物及び脱臭設備の配管内を清掃した際に回収した残渣物（硫化鉄と硫酸の混合物）約2.0㎡から出火した。	調査中	0	0

7 石油コンビナート等特別防災区域の特定事業所一覽

地区	種類	市	事業所名		所在地	郵便番号	対象区分	担当部	電話平日	FAX平日	石油 (貯蔵取扱) 千KL	高压ガス (処理量) 万Nm3	事業概要		
			事業所名	事業所名(従たる事業所)											
京葉臨海北部地区	1種事業所	市川	1	東洋合成工業(株)高浜油槽所	市川市高浜町7	272-0125	石油	物流業務グループ	047-395-2151	047-396-7049	55.0		ケミカルタンク		
			2	JX日鉱日石エネルギー(株)市川油槽所	市川市本行徳2554-1	272-0103	石油		047-396-3131	047-396-3138	153.1			油槽所	
			3	(株)市川アスタモスターミナル	市川市高谷新町6-2	272-0011	高压ガス	保安部	047-328-1431	047-328-4538			630.8		ガスターミナル
			4	丸善(株)京葉油槽所 京葉物流(株)	市川市二俣新町19	272-0002	石油	業務部	047-328-8845	047-328-1474	23.4				ケミカルタンク・倉庫
			5	日本サン石油(株)市川工場	市川市二俣新町20	272-0002	石油	市川工場P.A.	047-328-1261	047-328-8863	14.8				潤滑油製造業
			6	JX日鉱日石エネルギー(株)船橋油槽所 ※平成23年7月25日付けで廃止	船橋市西浦2-17-1	273-0017	石油		047-431-1883	047-434-7677	24.9				石油卸売業
			7	東洋合成工業(株)市川工場	市川市上妙典1603	272-0012	石油	用役グループ	047-327-2121	047-327-8067	5.6		0.0		脂肪族系中間物製造業
			1	エヌアイケミカル(株)千葉事業所	千葉市美浜区新港231	261-0002	石油	業務課	043-242-6471	043-246-9306	36.6				ケミカルタンク・倉庫
			2	丸紅エネックス(株)千葉ターミナル	千葉市美浜区新港235	261-0002	レアウト	技術課	043-246-7239	043-246-1827	301.0		807.2		石油卸売業・ガスターミナル
			3	JFEケミカル(株)東日本製造所千葉工場	千葉市中央区川崎町1	260-0835	石油	安全防災担当	043-262-2939	043-262-2077	43.5				コールドール製造業
京葉臨海中部地区	1種事業所	市原	4	JFEスチール(株)東日本製造所千葉地区	千葉市中央区川崎町1	260-0835	レアウト	千葉環境・防災室	043-262-2345	043-262-2756	1.3	2097.8		高炉による製鉄業	
			5	JFEケミカル(株)東日本製造所千葉工場 浜分工場	千葉市中央区新浜町5	260-0826	レアウト	安全防災担当	043-262-2939	043-262-2077	26.6	193.5		コールドール製造業	
			6	ティー・エム・ターミナル(株)市原事業所	市原市八幡海岸通74-1	290-0067	石油	技術課	0436-41-8730	0436-41-5724	21.8			油槽所	
			DIC(株)千葉工場												
			7	星光ビー・エム・シー(株)千葉工場 DICライフテック(株)千葉事業所 DICアラブックス(株)千葉工場 日立物流フラインクスト(株)千葉営業所	市原市八幡海岸通12	290-8585	レアウト	環境安全品質部	0436-41-4115	0436-43-1059	29.4	242.3			プラスチック製造業
			8	旭硝子(株)千葉工場	市原市五井海岸10	290-8566	レアウト	環境安全部	0436-23-3150	0436-23-3187	18.0		814.9		ソーダ工業塩素フッ素樹脂等類製品製造業
			9	(株)千葉サンセンター五井工場	市原市五井海岸5-2	290-0058	レアウト	製造課	0436-22-0165	0436-22-5784	0.1		566.1		圧縮ガス・液化ガス製造業
			10	JNC石油化学(株)市原製造所 日本ポリプロ(株)五井工場 五井コーストエナジー(株)	市原市五井海岸5-1	290-8551	レアウト	環境安全品質部	0436-23-1133	0436-21-6609	43.2		2933.3		石油化学系基礎製品製造業

地区	種類	市	事業所名		所在地	郵便番号	対象区分	担当部	電話平日	FAX平日	石油 (貯蔵取扱) 千KL	高圧ガス (処理量) 万Nm3	事業概要	
			会社名	事業所名										
京葉臨海中 部地区	1 種事業所	市原	合回事業所名(従たる事業所)	11	コスモ石油(株)千葉製油所 丸善石油化学(株)千葉工場 電気化学工業(株)千葉工場 デンカポリマー(株)五井工場 デンカエンジニアリング(株)千葉事業所 東洋スチレン(株)五井工場 千葉スチレンモノマー(有) 大洋塩ビ(株)千葉工場	市原市五井海岸2	290-8558	レアウト	安全環境室	0436-23-4116	0436-22-2065	1706.9	24727.3	石油精製業
				12	丸善石油化学(株)千葉工場 デンカエンジニアリング(株)千葉事業所 東洋スチレン(株)五井工場 千葉スチレンモノマー(有) 大洋塩ビ(株)千葉工場	市原市五井南海岸6	290-8588	レアウト	環境保安-技術部	0436-26-3211	0436-26-3309	84.0	3025.7	プラスチック製造業
				13	丸善石油化学(株)千葉工場 コスモ石油(株)千葉製油所 コスモ石油(株)千葉製油所	市原市五井南海岸3	290-8503	レアウト	安全課	0436-25-3161	0436-25-3129	3050.8	37016.8	石油化学系基礎製 品製造業
				14	日本曹達(株)千葉工場 千葉ポリオール(株)千葉工場 三和倉庫(株)千葉事業所 日本曹達(株)研究開発本部千葉研究所	市原市五井南海岸12-8	290-8530	レアウト	RC推進チーム	0436-23-2012	0436-23-2070	21.8	234.1	プラスチック製造業
				15	協和発酵ケミカル(株)千葉工場 京葉モノマー(株) 丸善石油化学(株)千葉工場甲子地区 (株)ジェイ・プラス	市原市五井南海岸11-1	290-8560	レアウト	環境保安課	0436-23-9133	0436-23-9129	113.7	1125.5	プラスチック製造業
				16	宇部興産(株)千葉石油化学工場 宇部丸善ポリエチレン(株) 極東石油工業(株)千葉製油所	市原市五井南海岸8-1	290-8550	レアウト	環境安全-品質保証 グループ 安全チー ム	0436-23-5116	0436-22-5491	6.0	3570.0	プラスチック製造業
				17	三井石油(株)PG輸入基地 エア・ウオーター炭酸(株) USR(株)千葉工場 東部ブタジエン(株)	市原市千種海岸1	299-0108	レアウト	環境安全部	0436-23-9424	0436-23-9440	3087.6	23059.0	製油所
				18	三井化学(株)市原工場 三井・デュポンケミカル(株)千葉工場 日本アルケルフェノール(株) 三井・デュポンフロロケミカル(株) 日本エポキシ樹脂製造(株) 千葉フェノール(株) 日本エポリユール(株) (株)プライムポリマー市原工場 東電工業(株)	市原市千種海岸5	299-0108	レアウト	環境保安課	0436-62-4163	0436-62-4441	9.7	2155.3	合成ゴム製造業
				19	丸善石油化学(株)千葉工場 デンカエンジニアリング(株)千葉事業所 東洋スチレン(株)五井工場 千葉スチレンモノマー(有) 大洋塩ビ(株)千葉工場	市原市千種海岸3	299-0108	レアウト	安全-環境グループ	0436-62-3223	0436-62-6928	399.2	42132.7	石油化学系基礎製 品製造業

地区	種類	市	事業所名	所在地	郵便番号	対象区分	担当部	電話平日	FAX平日	石油 (貯蔵取扱) 千KL	高圧ガス (処理量) 万Nm3	事業概要
1 種 事 業 所	京 葉 臨 海 中 部 地 区	市 原	合回事業所名(従たる事業所) 出光興産(株)千葉工場	市原市姉崎海岸1-1	299-0193	レアウト	安全環境室	0436-60-1801	0436-60-1900	172.7	20510.5	プラスチック製造業
			PSジャパン(株)市原工場 (株)プライムポリマー姉崎工場	市原市姉崎海岸2-1	299-0192	レアウト	安全環境室	0436-60-1714	0436-60-1900	6073.9	34005.6	石油精製業
			出光興産(株)千葉製油所 出光興産(株)千葉工場エチレン製造装置 BASF出光(株)千葉工場	市原市姉崎海岸3	299-0107	石油	環境保安グループ	0436-77-6638	0436-61-9614	274.9		発電所
			東京電力(株)東火力事業所姉崎火力発電所	市原市姉崎海岸5-1	299-0195	レアウト	第一環境保安課	0436-61-1319	0436-61-2200	64.1	14010.0	石油化学系基礎製 品製造業
			住友化学(株)千葉工場 姉崎地区			レアウト	第二環境保安課	0438-63-1212	0438-62-4002	353.7	14586.4	石油化学系基礎製 品製造業
			住友化学(株)千葉工場袖ヶ浦地区	袖ヶ浦市北袖9-1	299-0295	レアウト		0438-63-7014	0438-63-0083	3274.7	10092.7	石油精製業
			24 日本アンモニアターミナル(株) 日本オキシラン(株)千葉工場 日本エアランドエル(株)	袖ヶ浦市北袖1	299-0266	レアウト	安全課	0438-62-1191	0438-62-4854	21.5		潤滑油製造業
			25 富士石油(株)袖ヶ浦製油所	袖ヶ浦市北袖17	299-0266	レアウト	製造課	0438-62-0161	0438-63-5807	0.1	585.3	圧縮ガス・液化ガス 製造業
			26 旭日鉱日石エネルギー(株)袖ヶ浦事業所	袖ヶ浦市中袖19	299-0267	石油	安全課	0438-63-7014	0438-63-0083	724.5		石油備蓄タンク等
			27 (株)千葉サンセンター袖ヶ浦工場	袖ヶ浦市中袖1-1	299-0267	高圧ガス	管理部	0438-62-9362	0438-63-1623	587.5		圧縮ガス・液化ガス 製造業
2 種 事 業 所	千 葉	市 原	旭化成ケミカルズ(株)川崎製造所千葉工場 PSジャパン(株)千葉工場 旭化成(マテリアルズ(株)光ファイバ・光学製品 部製造・開発グループ) (株)中袖クリンパワ-中袖クリンパワ-発電所 旭化成カラーテック(株)袖ヶ浦工場	袖ヶ浦市中袖5-1	299-0297	レアウト	環境安全課	0438-62-6125	0438-62-6205	18.3	1.7	プラスチック製造業
			(株)J-オイルミルズ千葉工場	千葉市美浜区新港230	261-0002		総務安全環境課	043-241-1251	043-248-0162	0.6		植物油製造業
			東京電力(株)東火力事業所千葉火力発電所	千葉市中央区蘇我町2-1377	260-0822		環境保安グループ	043-370-4381	043-208-0915	1.1	5.6	発電所
			JFEスチール(株)東日本製造所千葉地区生活 工場	千葉市中央区川崎町1	260-0835		千葉環境防災室	043-262-2345	043-262-2756	1.3		冷間圧延業
			東京電力(株)東火力事業所五井火力発電所	市原市五井海岸1	290-0058		環境保安グループ	0436-77-6999	0436-24-4502	0.5		発電所
			日本リアアイン(株)千葉工場	市原市八幡海岸通74-18	290-0067		製造課	0436-41-9281	0436-43-6191	2.5		石油製品・石炭製品 製造業
			ライオン(株)千葉工場	市原市八幡海岸通74-13	290-0067		工場管理グループ	0436-43-8151	0436-41-7043	2.9		石鹼合成洗剤製造 業

地区	種類	市	事業所名		所在地	郵便番号	対象区分	担当部	電話平日	FAX平日	石油 (貯蔵取扱) 千KL	高圧ガス (処理量) 万Nm3	事業概要		
			合回事業所名(従たる事業所)												
京葉臨海中 部地区	2種事業所	市原	37	古河電気工業(株)千葉事業所	市原市八幡海岸通6	290-0067		総務課	0436-42-1700	0436-42-9319	1.2	1.0	電線ケーブル製造業		
				(株)ビスキヤ市原工場 理研電線(株)市原工場											
			38	キャボットジャパン(株)千葉工場	市原市八幡海岸通3	290-0067		環境安全課	0436-41-0219				9.9		無機顔料製造業
				(株)日本AEパワーシステムズ千葉事業所 富士電機システムズ(株)千葉工場 富士電機ホールディングス(株)技術開発本部 富士電機千葉ツック(株) 富士電機IIセンター(株)千葉事業所 富士オアス&ラウカース(株)千葉営業所 富士物流(株)南関東支社千葉営業所 メタウォーター(株)	市原市八幡海岸通7	290-0067		総務グループ	0436-42-8112					2.6	1.5
			40	岩谷瓦斯(株)千葉工場	市原市五井海岸5-3	290-0058		製造担当	0436-21-5381					77.1	高圧ガス製造業
			41	日立化成工業(株)五井事業所 五井化成(株)	市原市五井海岸14	290-8567		環境安全管理室	0436-21-6141				3.1	6.5	プラスチック製造業
			42	日曹金属化学(株)千葉工場	市原市五井南海岸12-32	290-0045		RC推進課	0436-21-3351				0.1		無機化学製品製造業
			43	(株)MORESCO千葉工場	市原市五井南海岸12-3	290-0045		環境設備課	0436-22-2184				4.5		潤滑油製造業
			44	エチレンケミカル(株)本社工場	市原市五井南海岸12-28	290-0045		製造グループ	0436-22-1204				2.3		石油製品・石炭製品製造業
			45	日産化学工業(株)袖ヶ浦工場五井製造所	市原市五井南海岸12-17	290-0045		製造課	0436-22-2110				1.5		石油製品・石炭製品製造業
			46	宇部マテリアルズ(株)千葉工場	市原市五井南海岸8-2	290-0045		環境安全課	0436-22-3566				1.2		石灰製造業
			47	日新理化(株) 千葉脂肪酸(株)	市原市五井南海岸12-18	290-0045		製造部	0436-22-3611				9.6	6.0	有機化学工業製品製造業
			48	(株)日陸千葉物流センター	市原市千種海岸8-3	299-0108		物流管理部	0436-22-2535				8.6		普通倉庫業
			49	東レ(株)千葉工場	市原市千種海岸2-1	299-0196		環境保安課	0436-23-0656				5.6		プラスチック製造業
50	東レ・ダウコーニング(株)千葉工場	市原市千種海岸2-2	299-0108		環境安全課	0436-21-3103				6.3		プラスチック製造業			
51	日本板硝子(株)千葉事業所 日本板硝子ビルディングプロダクツ(株)	市原市姉崎海岸6	299-0197		環境安全グループ	0436-61-4116				4.9	18.6	板硝子製造業			
52	東レ・フアインケミカル(株)千葉工場	市原市千種海岸2-3	299-0196		環境保安課	0436-22-3716				3.1	1.1	有機化学工業製品製造業			

地区	種類	市	事業所名 合同事業所名(従たる事業所)	所在地	郵便番号	対象区分	担当部	電話平日	FAX平日	石油 (貯蔵取扱) 千KL	高圧ガス (処理量) 万Nm3	事業概要		
京葉臨海中 部地区	2 種事業所	袖ヶ浦	53 東京電力(株)東火力事業所袖ヶ浦火力発電所 <u>合同事業所名(従たる事業所)</u>	袖ヶ浦市中袖2-1	299-0267		環境保安グループ	0438-55-5441	0438-62-5879	0.7		発電所		
			54 新日化工ポキニ製造(株)千葉工場 デー・アイ・シー・イー・ピー(株)袖ヶ浦工場	袖ヶ浦市北袖11-5	299-0266		製造グループ	0438-63-1171	0438-63-1185	2.2	0.0		界面活性剤製造業	
			55 東邦化学工業(株)千葉工場	袖ヶ浦市北袖10	299-0266		安全環境課	0438-62-3211	0438-62-3215	4.7	54.7		界面活性剤製造業	
			56 日本磷酸(株)	袖ヶ浦市北袖14	299-0266		RC・GM推進室	0438-64-1755	0438-62-0635	0.1			窒素質・リン酸質肥料製造業	
			57 広栄化学工業(株)工場	袖ヶ浦市北袖25	299-0266		レスポンスセンター	0438-63-5739	0438-63-2297	8.6	11.5		石油化学系基礎製品製造業	
			58 (株)ADEKA千葉工場	袖ヶ浦市北袖3-1	299-0266		環境保安課	0438-62-4390	0438-62-0459	8.3	22.1		石油化学系基礎製品製造業	
			59 東京ガス(株)袖ヶ浦工場 東京ガスケミカル(株) (株)東京ガスバイパワ	袖ヶ浦市中袖1-1	299-0267		計画環境保安G	0438-62-3672	0438-63-7380	3.6			ガス製造業	
			60 日本アルコール産業(株)工業工場 袖ヶ浦市長浦580-15	299-0265				0438-62-3595	0438-62-3595	5.8			備蓄タンク等	
			61 (株)荏原製作所袖ヶ浦事業所 (株)荏原エリオット	袖ヶ浦市中袖20-1	299-0296		総務室	0438-60-6115	0438-60-6070	0.2	51.1			一般産業用機械・装置製造業
			62 エコシステム工業(株)	袖ヶ浦市長浦拓1号1-51	299-0265		環境保安課	0438-62-4097	0438-62-4928	2.2				産業廃棄物の中間処理業
京葉臨海南 部地区	1 種	木更津	1 新日本製鐵(株)君津製鐵所 (株)富士鉄鋼センター ニッテツコラム(株) NSMコイルセンター(株)有明事業所君津製造部	君津市君津1	299-1141	レイアウト	環境防災管理グループ	0439-50-2042	0439-50-2715	37.7	1880.7	製鋼圧延を行う高炉による製鉄業		
			2 君津共同火力(株)君津共同発電所	君津市君津1	299-1141	レイアウト	環境・保安グループ	0439-20-7421	0439-20-8883	57.9	0.5		発電所	
			3 東洋スチレン(株)君津工場	木更津市築地1	292-0835		管理課	0438-37-5710	0438-37-5704	3.8			プラスチック製造業	

1 千葉県石油コンビナート等防災本部条例

昭和51年10月21日

千葉県条例第30号

[改正] 平成13年7月6日

千葉県条例第33号

[改正] 平成17年7月22日

千葉県条例第57号

(趣旨)

第1条 この条例は、石油コンビナート等災害防止法（昭和50年法律第84号。以下「法」という。）第28条第9項の規定により、千葉県石油コンビナート等防災本部（以下「防災本部」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(本部員)

第2条 法第28条第5項第4号、第6号及び第9号に掲げる本部員の定数は、それぞれ11人以内、3人以内及び5人以内とする。

2 法第28条第5項第9号に掲げる本部員の任期は、2年とする。ただし、補欠の本部員の任期は、その前任者の残任期間とする。

(幹事)

第3条 防災本部に、幹事60人以内を置く。

2 幹事は、防災本部の本部員の属する機関又は特定事業所の職員のうちから、知事が任命する。

3 幹事は、防災本部の所掌事務について、本部員及び専門員を補佐する。

(部会)

第4条 防災本部は、その定めるところにより、部会を置くことができる。

2 部会に属すべき本部員及び専門員は、本部長が指名する。

3 部会に部会長を置き、本部長の指名する本部員をもってこれに充てる。

4 部会長は、部会の事務を掌理する。

5 部会長に事故があるときは、部会に属する本部員のうちから部会長があらかじめ指名する者がその職務を代理する。

(議事等)

第5条 この条例に定めるもののほか、防災本部の議事その他防災本部の運営に関し必要な事項は、本部長が防災本部に諮って定める。

附 則

(施行期日)

1 この条例は、公布の日から起算して3月を越えない範囲内において規則で定める日から施行する。

(千葉県行政組織条例の一部改正)

2 千葉県行政組織条例（昭和32年千葉県条例第31号）の一部を次のように改正する。

第36条中「並びに国土利用計画法」を、「、国土利用計画法」に改め、「千葉県土地利用審査会の組織及び運営」の下に「並びに石油コンビナート等災害防止法（昭和50年法律第84号）第28条第8項の規定により設置される千葉県石油コンビナート等防災本部の組織及び運営」を加え、「及び千葉県土地利用審査会条例（昭和49年千葉県条例第54号）」「千葉県土地利用審査会条例（昭和49年千葉県条例第54号）及び千葉県石油コンビナート等防災本部条例（昭和51年千葉県条例第30号）」に定める。

附 則

この条例は、公布の日から施行する。（平成13年7月6日条例第33号）

この条例は、公布の日から施行する。（平成17年7月22日条例第57号）

2 千葉県石油コンビナート等防災本部条例の

施行期日を定める規則

昭和51年11月26日

千葉県規則第76号

千葉県石油コンビナート等防災本部条例（昭和51年千葉県条例第30号）附則第1項の規定により規則で定める同条例の施行期日は、昭和51年11月26日とする。

3 千葉県石油コンビナート等防災本部運営規則

(趣旨)

第1条 この規則は、千葉県石油コンビナート等防災本部条例(昭和51年千葉県条例第30号)第5条の規定により、千葉県石油コンビナート等防災本部(以下「防災本部」という。)の議事及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(会議)

第2条 防災本部員会議は、本部長が招集し、議長となる。

2 本部員は、本部員会議の開催の必要があると認めるときは、本部長に会議の招集を求めることができる。

(委任による処理)

第3条 防災本部の権限に属する事項で、その議決により特に指定したものは、本部長において処理することができる。

2 本部長は、前項の規定により処理したときは、次の本部員会議にこれを報告しなければならない。

(部会)

第4条 部会は、部会長が招集する。

2 部会長は、部会を招集するときはあらかじめ本部長にこれを通知しなければならない。

3 部会長は、部会の経過及び結果を本部員会議に報告しなければならない。

4 専門員は、当該専門の事項に関する調査が終了したときは、解任させるものとする。

(幹事会)

第5条 防災本部に幹事会を置く。

2 本部長は、必要の都度幹事を招集して事務を処理させることができる。

(委任)

第6条 前2条に定めるもののほか、部会及び幹事会の組織及び運営に関し必要な事項は、部会長及び幹事会長がそれぞれ、部会及び幹事会に諮って定める。

(事務局)

第7条 防災本部の事務局は、県防災危機管理監消防課に置き、防災本部の事務を処理する。

(事務局員)

第7条の2 防災本部の事務局員を次のとおり区分する。

- 一 事務局長
- 二 次 長
- 三 事務局職員

2 防災本部事務局長は、県副防災危機管理監の職にある者をもって充て、次長は、県防災危機管理監防災危機管理課長及び同消防課長の職にある者をもって充てる。

3 本部事務局職員は、本部長が指名する者をもって充てる。

附 則

この規則は、昭和51年12月9日から施行する。

この規則は、昭和56年7月17日から施行する。

この規則は、平成8年4月1日から施行する。

この規則は、平成12年4月1日から施行する。

この規則は、平成23年4月1日から施行する。

4 千葉県石油コンビナート等防災本部の権限に

属する事項のうち本部長において処理できる事項

昭和54年2月6日

本部員会議審議決定

千葉県石油コンビナート等防災本部運営規則第3条の規定により、次の事項は本部長において処理することができる。

- 1 千葉県石油コンビナート等防災計画の軽易な修正を行うこと（石油コンビナート等災害防止法（以下「法」という。）第31条）。
- 2 軽微な災害が発生した場合において、次の事項を実施すること（法第27条）。
 - (1) 防災に関する情報の収集伝達。
 - (2) 関係機関等が千葉県石油コンビナート等防災計画に基づいて実施する災害応急対策及び災害復旧に関する連絡調整及び協力要請。
 - (3) 現地防災本部及び現地連絡班に対し行う、災害応急対策の実施に関する必要な指示。
- 3 防災に関する調査研究及び広報を行うこと（法第27条）。
- 4 その他軽易な事項を行うこと。

5 災害時等における千葉県石油コンビナート等

防災本部運営要領

(目的)

第1条 この要領は、千葉県石油コンビナート等防災本部条例第5条の規定により、災害時等における防災本部の運営等について必要な事項を定め、災害応急対策等の円滑かつ迅速な推進を図る。

(配備体制)

第2条 災害時等における防災本部の配備体制は次のとおりとする。

- 一 非常第一配備体制
- 二 非常第二配備体制

2 次の場合に、非常第一配備体制をとる。

- 一 石油コンビナート等特別防災区域（以下「特別防災区域」という。）に係る災害等が発生した場合又は発生するおそれがある場合で本部長が必要と認めた場合
- 二 気象庁が東海地震注意情報を発表した場合

3 次の場合に、非常第二配備体制をとる。

- 一 前項の配備体制では対処困難と本部長が認めた場合
- 二 石油コンビナート等災害防止法第29条第1項の規定による石油コンビナート等現地防災本部（以下「現地本部」という。）を設置した場合
- 三 大規模地震対策特別措置法（昭和53年法律第73号）第9条第1項の規定による警戒宣言が発令された場合
- 四 特別防災区域が所在する市~~区~~が気象庁発表震度で震度5強以上の場合
- 五 気象庁が津波予報区の東京湾内湾に大津波の津波警報を発表した場合

4 前2項は県庁内に配備するものとし、災害応急対策が概ね完了したと本部長が認めるとき解除する。

(本部員の参集)

第3条 本部員は、前条に規定する配備体制がとられたとき、本部長の指示のもとに各所属で防御活動等を指揮し本部長が必要と認めるときは、所定の場所に参集するものとする。

この場合、やむを得ない事情が生じたときは、その代理者を充てることができる。

(事務局の体制)

第4条 第2条第1項に規定する配備体制がとられた場合、防災本部事務局の分掌事務は別表1に、班別編成は別表2に掲げるとおりとする。

(現地本部の設置)

第5条 本部長は、特別防災区域に係る災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、緊急に総合的な防災活動を実施するため特別の必要があると認めるときに、現地本部を設置することができる。

2 現地本部は、原則として当該災害が発生した特別防災区域を所轄する市庁舎に設置する。ただし、防災活動の円滑な実施及び災害の状況の総合的把握を容易にするため必要な場合は、現地本部長の判断により適当と認める場所に設置することができる。

3 現地本部は、災害応急対策が概ね完了したと本部長が認めるとき、廃止する。

4 現地本部の設置基準は、別表3に掲げるとおりとする。

(現地本部の組織)

第6条 現地本部に現地本部長及び現地本部員を置くとともに、現地本部の運営を円滑に実施するため事務局を置く。

2 現地本部長は、当該災害の発生場所、地理的条件、影響範囲等を考慮し、当該区域の市長を本部長が指名する。

3 現地本部員は、本部員のうちから本部長が指名する者をもって充てる。この場合、やむを得ない事情が生じたときは、その代理者を充てることができる。

4 現地本部長は、必要に応じ、関係特定事業所長及び共同防災組織管理者等の現地本部への参加を求めることができる。

(現地本部事務局の体制)

第7条 現地本部事務局は現地本部長・現地本部員所属職員、防災本部事務局員、当該市及び消防職員で構成し事務局活動の迅速かつ円滑を期することとする。

また、事務局の分掌事務及び構成機関については別表4に掲げるとおりとする。

(県・市災害対策本部との関係)

第8条 防災本部が非常第二配備体制をとっているとき及び現地本部設置時に、県、市災害対策本部が設置された場合は、当該災害対策本部と緊密な連携を図るとともに統一的に対応する。

附 則

この運営要領は昭和56年7月17日から施行する。

この運営要領は平成8年4月1日から施行する。

この運営要領は平成11年4月1日から施行する。

この運営要領は平成12年4月1日から施行する。

この運営要領は平成13年4月1日から施行する。

この運営要領は平成14年4月1日から施行する。

この運営要領は平成15年4月1日から施行する。

この運営要領は平成16年1月5日から施行する。

この運営要領は平成16年4月1日から施行する。

この運営要領は平成20年4月1日から施行する。

この運営要領は平成23年4月1日から施行する。

この運営要領は平成24年3月 日から施行する。

別表1 防災本部事務局の分掌事務（第4条第1項関係）

区分	分 掌 事 務	区分	分 掌 事 務
指揮班	調整・指揮等に関すること。 他の機関の出動要請に関すること。 県災害対策本部との調整に関すること。 他の班に属さないこと。	通信班	防災行政無線の運用に関すること。 <u>衛星移動車の運用に関すること。</u>
情報班	災害情報の収集、 <u>消防活動状況</u> に関する こと。 <u>居住</u> 地域への影響に関すること。 記録統計に関すること。	庶務班	事務局の庶務に関すること。
広報渉外班	災害広報に関すること。 災害報告書等の作成に関すること。	本部連絡班	本部員・幹事への連絡に関すること。 本部事務局と各課との連絡・調整に関する こと。 <u>現地派遣班等の応援に関すること。</u>
現地派遣班	現地状況の把握及び防災本部への報告に関すること。 防災関係機関相互の調整に関すること。 現地本部の設置に関すること。 <u>情報班の応援に関すること。</u>		

備考 現地派遣班は、現地本部設置後その業務を現地本部に移し廃止する。

別表2 防災本部事務局の班別編成（第4条第1項関係）

災害時等における千葉県石油コンビナート等防災本部運営要領別表1に定める災害時等における班別の要員数及び構成機関は次のとおりとする。

班名	構成機関	要員	班名	構成機関	要員
指揮班	<u>県防災危機管理監消防課</u> 〃 商工労働部保安課	<u>2</u> 2	通信班	<u>県防災危機管理監消防課</u>	4
	小計	<u>4</u>			
情報班	<u>県防災危機管理監消防課</u> 〃 商工労働部保安課	<u>4</u> <u>2</u>	本部連絡班	<u>県総務部総務課</u>	<u>2</u>
	小計	<u>6</u>		〃 健康福祉部医療整備課	2
広報渉外班	<u>県防災危機管理監消防課</u>	<u>2</u>		〃 〃 薬務課	2
				〃 環境生活部環境政策課	2
現地派遣班	千葉労働局 <u>県防災危機管理監消防課</u> 〃 商工労働部保安課 〃 警察本部 地元消防（局）本部 発災事業所 その他特に関係する機関	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		〃 〃 大気保全課	2
				〃 〃 水質保全課	2
				〃 商工労働部産業振興課	2
				〃 農業水産部水産局水産課	2
				〃 〃 漁業資源課	2
				〃 県土整備部県土整備政策課	2
			〃 〃 港湾課	2	
			〃 <u>防災危機管理監防災危機管理課</u>	<u>2</u>	
			〃 水道局技術部計画課	2	
			〃 <u>企業庁管理・工業用水部施設設備課</u>	2	
〃 〃 <u>地域整備部事業調整推進課</u>	2				
	小計	<u>30</u>			
			庶務班	<u>県防災危機管理監消防課</u>	<u>2</u>
	小計（県のみ）	4		総計（県のみ）	<u>52</u>

備考1 現地派遣班以外の事務局職員は原則として県職員とするが、必要に応じて本部長は他の防災関係機関から事務局職員を指名する。

なお、非常第1配備体制にあつては、県防災危機管理監消防課で対処するものとする。

2 現地派遣班の県職員は、指揮班から現地派遣の指示があるまでの間は情報班を応援するものとする。

3 本部連絡班は、指揮班から参集等の指示があるまでの間は連絡体制を維持しながら待機するものとする。

別表3 現地本部設置基準（第5条第3項関係）

区分	状 況
自然災害	1 大規模地震対策特別措置法（昭和53年法律第73号）第9条第1項の規定による警戒宣言が発令された場合 2 特別防災区域所在市 区 において、気象庁発表震度が震度5強以上の場合 3 気象庁が津波予報区の東京湾内湾に大津波の津波警報を発表した場合
事故災害	1 特定事業所において異常現象が発生し、当該事業所若しくは共同防災組織又は当該事業所を管轄する消防機関では対応が困難な場合 2 特定事業所において異常現象が発生し、災害規模の拡大の恐れがある場合 3 特定事業所の周辺に災害が発生し、当該事業所に災害が拡大するおそれがある場合

別表4 現地本部事務局の分掌事務及び構成機関（第7条関係）

区分	分 掌 事 務	構 成 機 関
現地指揮班	各班の連絡調整に関すること。 防災本部への報告、要請に関すること。 他の班に属しないこと。	防災本部事務局 地元市 地元消防（局）本部 千葉労働局 県警察本部 その他特に関係する機関
現地情報班	災害情報の収集に関すること。 消防活動状況に関すること。 住居地域への影響に関すること。	地元消防（局）本部 地元市 その他特に関係する機関
現地広報班	現場及び付近住民に対する広報、避難勧告、指示に関すること。 関係機関に対する広報に関すること。	地元市 地元警察署 地元消防（局）本部 その他特に関係する機関
現地調査班	事故原因の調査に関すること。	防災本部事務局 県警察本部 千葉労働局 地元消防（局）本部 その他特に関係する機関
現地庶務班	現地本部の庶務に関すること。 現地本部会議の事務に関すること。 現地本部の運営記録に関すること。	地元市 地元消防（局）本部

備考 各班長は災害の態様に応じ、現地本部長が指名する。

6 千葉県石油コンビナート等防災本部幹事会運営要領

(設置)

第1条 千葉県石油コンビナート等防災本部（以下「防災本部」という。）の所掌事務を円滑に遂行するため、千葉県石油コンビナート等防災本部幹事会（以下「幹事会」という。）を設置する。

(組織)

第2条 幹事会は、会長及び千葉県石油コンビナート等防災本部条例(昭和51年千葉県条例第30号)第3条に規定する幹事をもって組織する。

(会長)

第3条 会長は、県副防災危機管理監の職にあるものをもって充てる。

2 会長は、会務を総理し、幹事会を代表する。

(幹事)

第4条 幹事は、別表第1に掲げる職にある者をもって充てる。

(所掌事務)

第5条 幹事会は、次の各号に掲げる事項を所掌する。

- 一 防災本部の所掌事務に関し、資料の収集、調査及び研究をすること。
- 二 防災本部に提出する議案に関すること。
- 三 その他防災本部が必要と認める事項に関すること。

(会議)

第6条 幹事会は、会長が必要に応じて招集し、会議の議長となる。ただし、会長に事故があるときは、あらかじめ会長が指名するものをもって議長に充てる。

(特別幹事会)

第7条 第5条に規定する事項で緊急又は簡易な事項を処理するため、特別幹事会を設置することができる。

- 2 特別幹事会は、会長が必要と認めた者をもって構成する。
- 3 特別幹事会の会議については、前条の規定に準じて行うものとする。

(結果報告)

第8条 会議の結果については、特別幹事会は幹事会に、幹事会は防災本部にそれぞれの議長が報告するものとする。

- 2 前項の規定にかかわらず、緊急又は簡易な事項に係る会議の結果については、防災本部の本部長に報告するものとする。

(庶務)

第9条 幹事会及び特別幹事会の庶務は、県防災危機管理監消防課において処理する。

附 則

この要領は、昭和51年12月9日から施行する。

この要領は、平成8年10月1日から施行する。

この要領は、平成12年4月1日から施行する。

この要領は、平成13年4月1日から施行する。

この要領は、平成14年4月1日から施行する。

この要領は、平成15年4月1日から施行する。

この要領は、平成16年4月1日から施行する。

この要領は、平成16年7月1日から施行する。

この要領は、平成17年4月1日から施行する。

この要領は、平成20年4月1日から施行する。

この要領は、平成21年4月1日から施行する。

この要領は、平成22年4月1日から施行する。

この要領は、平成23年4月1日から施行する。

別表第1

関東管区警察局広域調整部災害対策官	習志野市総務部生活安全室安全対策課長
関東東北産業保安監督部保安課長	富津市総務部 <u>総務防災課長</u>
千葉港湾事務所長	市川市消防局警防課長
千葉海上保安部警備救難課長	船橋市消防局警防課長
千葉労働局労働基準部 <u>健康安全課長</u>	千葉市消防局予防部指導課長
千葉国道事務所長	市原市消防局 <u>火災予防課長</u>
陸上自衛隊第1空挺団本部第3科長	袖ヶ浦市消防本部総務課長
千葉県警察本部警備部警備課長兼災害対策室長	木更津市消防本部消防総務課長
〃 〃 地域部地域課長	君津市消防本部予防課長
〃 総務部 <u>総務課長</u>	浦安市消防本部警防課長
〃 健康福祉部医療整備課長	習志野市消防本部予防課長
〃 〃 薬務課長	富津市消防本部予防課長
〃 環境生活部環境政策課長	京葉臨海北部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会会長事業所の職員のうちから当該協議会会長が指名するもの
〃 〃 大気保全課長	千葉地区石油コンビナート等特別防災区域協議会会長事業所の職員のうちから当該協議会会長が指名するもの
〃 〃 水質保全課長	市原市石油コンビナート等特別防災区域協議会会長事業所の職員のうちから当該協議会会長が指名するもの
〃 商工労働部保安課長	市原市石油コンビナート等特別防災区域協議会副会長事業所の職員のうちから当該協議会副会長が指名するもの
〃 〃 産業振興課長	袖ヶ浦市石油コンビナート等特別防災区域協議会会長事業所の職員のうちから当該協議会会長が指名するもの
〃 農林水産部水産局水産課長	京葉臨海南部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会会長事業所の職員のうちから当該協議会会長が指名するもの
〃 〃 漁業資源課長	銚子地方気象台防災業務課長
〃 県土整備部県土整備政策課長	関東経済産業局総務企画部総務課長
〃 〃 港湾課長	日本赤十字社千葉県支部救護福祉課長
<u>〃 防災危機管理監防災危機管理課長</u>	(社)千葉県医師会事務局長
<u>〃 〃 消防課長</u>	日本放送協会千葉放送局放送部長
〃 水道局技術部計画課長	
〃 企業庁 <u>管理・工業用水部施設設備課長</u>	
〃 〃 <u>地域整備部事業調整推進課長</u>	
市川市 <u>総務部危機管理課長</u>	
船橋市市長公室防災課長	
千葉市 <u>総務局市長公室危機管理課長</u>	
市原市総務部防災課長	
袖ヶ浦市総務部 <u>総務課長</u>	
木更津市総務部総務 <u>行革課長</u>	
君津市総務部 <u>危機管理課長</u>	
浦安市総務部防災課長	

7 千葉県石油コンビナート等防災本部本部員・幹事名簿

本部長 千葉県知事
 石炭法第28条第4項による本部長職務代理者 千葉県副知事
 千葉県副知事

(平成23年12月5日現在)

号	本部員 50名(本部長含まず)	幹事 58名
	千葉県石油コンビナート等防災本部本部員	千葉県石油コンビナート等防災本部幹事
1	関東管区警察局長 千葉労働局長 関東東北産業保安監督部長 関東地方整備局企画部長 千葉海上保安部長	関東管区警察局長 千葉労働局長 関東東北産業保安監督部長 千葉港湾事務所 千葉国道事務所 千葉海上保安部警備救難課長
2	陸上自衛隊第1空挺団長	陸上自衛隊第1空挺団本部第3科長
3	千葉県警察本部長	千葉県警察本部警備部参事官兼警備課長兼災害対策室長 千葉県警察本部地域部参事官兼地域課長
4	千葉県副知事 千葉県副知事 千葉県総務部長 千葉県健康福祉部長 千葉県環境生活部長 千葉県商工労働部長 千葉県農林水産部長 千葉県県土整備部長 千葉県防災危機管理監 千葉県水道局長 千葉県企業庁長	千葉県総務部総務課長 千葉県健康福祉部医療整備課長 千葉県健康福祉部薬務課長 千葉県環境生活部環境政策課長 千葉県環境生活部大気保全課長 千葉県環境生活部水質保全課長 千葉県商工労働部保安課長 千葉県商工労働部産業振興課長 千葉県農林水産部水産局水産課長 千葉県農林水産部水産局漁業資源課長 千葉県県土整備部県土整備政策課長 千葉県県土整備部港湾課長 千葉県副防災危機管理監(防災危機管理課長事務取扱) 千葉県副防災危機管理監消防課長 千葉県水道局技術部計画課長 千葉県企業庁管理・工業用水部施設設備課長 千葉県企業庁地域整備部事業調整推進課長
5	市川市長 船橋市長 千葉市長 市原市長 袖ヶ浦市長 木更津市長 君津市長	市川市総務部危機管理課長 船橋市市長公室防災課長 千葉市総務局市長公室参事兼危機管理課長 市原市総務部防災課長 袖ヶ浦市総務部総務課長 木更津市総務部参事(総務行革課長事務取扱) 君津市総務部危機管理課長
6	浦安市長 習志野市長 富津市長	浦安市総務部防災課長 習志野市総務部生活安全室安全対策課長 富津市総務部総務防災課長
7	市川市消防局長 船橋市消防局長 千葉市消防局長 市原市消防局長 袖ヶ浦市消防長 木更津市消防長 君津市消防長 浦安市消防長 習志野市消防長 富津市消防長	市川市消防局警防課長 船橋市消防局参事(警防課長事務取扱) 千葉市消防局予防部指導課長 市原市消防局火災予防課長 袖ヶ浦市消防本部次長(総務課長事務取扱) 木更津市消防本部次長(消防総務課長事務取扱) 君津市消防本部予防課長 浦安市消防本部警防課長 習志野市消防本部予防課長 富津市消防本部予防課長
8	京葉臨海北部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会会長 (JX日鉱日石エネルギー㈱市川油槽所 所長) 千葉地区石油コンビナート等特別防災区域協議会会長 (JFEスチール㈱ 専務執行役員東日本製鉄所副所長) 市原市石油コンビナート等特別防災区域協議会会長 (JNC石油化学㈱市原製造所 代表取締役専務製造所所長) 市原市石油コンビナート等特別防災区域協議会副会長 (極東石油工業㈱千葉製油所 執行役員千葉製油所所長) 市原市石油コンビナート等特別防災区域協議会副会長 (DIC㈱千葉工場 工場長) 袖ヶ浦市石油コンビナート等特別防災区域協議会会長 (東京電力㈱東火力事業所袖ヶ浦発電所 所長) 京葉臨海南部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会会長 (君津共同火力㈱君津共同発電所 常務取締役発電所所長)	JX日鉱日石エネルギー㈱市川油槽所 主事 JFEスチール㈱東日本製鉄所(千葉地区)環境管理部千葉環境・防災室長 JNC石油化学㈱市原製造所 環境安全品質部長 極東石油工業㈱千葉製油所 環境安全部長 DIC㈱千葉工場 環境安全品質部長 東京電力㈱東火力事業所袖ヶ浦発電所 環境保安グループマネージャー 君津共同火力㈱君津共同発電所 環境・保安グループマネージャー
9	銚子地方気象台長 関東経済産業局総務企画部長 日本赤十字社千葉県支部事務局長 (社)千葉県医師会理事 日本放送協会千葉放送局長	銚子地方気象台防災業務課長 関東経済産業局総務企画部総務課長 日本赤十字社千葉県支部救護福祉課長 (社)千葉県医師会事務局長 日本放送協会千葉放送局放送部長

1 応援協定

協定の名称	締結者	締結年月日	
緊急事態等の相互応援協定	新日本製鐵株君津製鐵所 東洋スチレン(株)君津工場 君津共同火力(株)君津共同発電所	昭和52年7月13日 平成19年7月1日	
市原市石油コンビナート等防災区域消防業務協定	市原市消防局長 市原市石油コンビナート等特別防災区域協議会加盟事業所	平成7年4月1日	
市原市消防局と五井共同防災協議会消防業務協定	市原市消防局長 五井共同防災協議会	平成7年5月1日	
市原市消防局と千種地区石油化学コンビナート共同防災組織消防業務協定	市原市消防局長 千種地区石油化学コンビナート共同防災組織 (現千種地区共同防災協議会)	平成7年5月1日	
市原市消防局と北袖姉崎地区共同防災協議会消防業務協定	市原市消防局長 北袖姉崎地区共同防災協議会 (現袖ヶ浦姉崎地区共同防災協議会)	平成7年6月1日	
石油連盟製油所等災害相互応援規程	全国の石油工場（千葉県では次の4社） コスモ石油(株)千葉製油所 極東石油工業(株)千葉製油所 出光興産(株)千葉製油所 富士石油(株)袖ヶ浦製油所	平成2年4月18日 施行	
都市ガス災害対策に関する申し合わせ書	木更津市消防長 東京ガス(株)千葉支社	昭和56年7月21日	
九都県市災害時相互応援に関する協定	埼玉県知事 東京都知事 横浜市長 千葉市長 相模原市長	千葉県知事 神奈川県知事 川崎市長 さいたま市長	平成22年4月1日
震災時等の相互応援に関する協定	東京都知事 栃木県知事 埼玉県知事 神奈川県知事 静岡県知事	茨城県知事 群馬県知事 千葉県知事 山梨県知事 長野県知事	平成8年6月13日制定 平成16年2月24日改定

協定の名称	締結者	締結年月日
千葉県広域消防相互応援協定	市町村長等 (省略)	平成4年4月1日
東京湾消防相互応援協定	東京消防庁、川崎市消防局、千葉市消防局 横浜市消防局、市川市消防局	平成2年6月1日
消防相互応援協定 (正式名称は省略)	市川市長 松戸市長	昭和25年6月16日
	市川市長 船橋市長	昭和42年3月28日
	市川市長 浦安市長	昭和31年11月10日
	市川市長 東京消防庁消防總監	昭和32年7月5日
	市川市長 鎌ヶ谷市長	昭和49年5月1日
	船橋市 習志野市	昭和34年1月29日
	千葉市長 習志野市長	昭和34年4月20日
	船橋市 印西地区消防組合	昭和54年3月30日
東関東自動車道及び新 空港自動車道消防相互 応援協定	千葉市長、市川市長、船橋市長、成田市長、佐倉市 長、習志野市長、浦安市長、四街道市長、酒々井町 長、富里市長、香取広域市町村圏事務組合管理者、佐 倉市八街市酒々井町消防組合長、潮来市長、鹿行広域 事務組合管理者、	平成18年8月24日
館山自動車道消防相互 応援協定	千葉市長、市原市長、袖ヶ浦市長、木更津市長、君津 市長	平成15年4月29日
消防業務協定	千葉海上保安部 市川市	昭和57年10月1日
	千葉海上保安部 船橋市	昭和57年9月1日
	千葉海上保安部 習志野市	昭和57年10月1日
	千葉海上保安部 千葉市	昭和46年8月18日
	千葉海上保安部 市原市	昭和46年9月21日
	千葉海上保安部 袖ヶ浦町	昭和46年10月1日
	木更津海上保安署 木更津市	昭和46年6月1日

協定の名称	締結者	締結年月日	
木更津飛行場周辺の航空事故及び航空事故に伴う災害が発生した場合の連絡調整に関する協定	木更津市長 陸上自衛隊第1ヘリコプター団長	昭和54年5月1日	
都市ガス災害対策に関する業務協定	船橋市消防局 京葉瓦斯㈱船橋支社	昭和56年6月1日	
ガス爆発事故等防止対策に関する協定	船橋市消防局、船橋市消防団 船橋警察署、船橋東警察署 京葉瓦斯㈱船橋支社 (社)千葉県LPガス協会船橋支部、習志野市企業局 東京電力㈱千葉支店船橋営業所	昭和57年7月1日	
非常事態における警察及び消防の共助協定	市川市長 市川警察署長	市川市消防長 市川市消防団長	昭和31年5月23日
市川市消防局と京葉瓦斯㈱市川支社との都市ガス災害対策に関する業務協定	市川市消防局長 京葉瓦斯㈱市川支社長		昭和56年6月10日
京葉臨海鉄道消防業務協定	市原市消防長 京葉臨海鉄道㈱代表取締役社長		昭和52年3月23日
ガス災害防止対策の業務に関する協定	千葉市長、千葉市警察部長 東京ガス㈱千葉支社長、千葉ガス㈱取締役社長 大多喜天然瓦斯㈱千葉営業所長 (社)千葉県LPガス協会千葉支部長 東京電力㈱千葉営業所長 東京電力㈱習志野営業所長、千葉市消防局長		平成8年4月1日
油流出事故時における千葉県と特定事業所との資機材等の相互応援協定	千葉県 特定事業所 海上共同防災組織		平成11年3月23日

2 その他の協定

協定の名称	締結者	締結年月日
消火薬剤の共同備蓄に関する協定	千葉県、市川市、船橋市 京葉臨海北部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会	昭和56年12月25日
	千葉県、千葉市、市原市、袖ヶ浦町 京葉臨海中部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会	〃
	千葉県、君津市、京葉臨海南部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会	〃
千葉県石油コンビナート防災相互通信用無線設備の管理運営に関する協定	千葉県 特定事業所	
	〃 防災関係機関	
消火薬剤の補給に関する協定	市原市長 日本ドライケミカル㈱取締役社長	昭和52年4月1日

3 参 考

(1) 九都県市災害時相互応援に関する協定

平成22年4月1日制定

首都圏を構成する埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市及び相模原市（以下「九都県市」という。）は、九都県市域において災害等が発生し、被災都県市独自では十分な応急措置ができない場合に、九都県市の相互連携と協力のもと、被災都県市の応急対策及び復旧対策を円滑に遂行するため、次のとおり協定を締結する。

（災害等の定義）

第1条 この協定における「災害等」とは、次に掲げるものをいう。

- (1) 災害対策基本法(昭和36年11月15日 法律第223号)第2条第1号に規定する災害
- (2) 故意又は不法行為に起因する大規模被害、その他九都県市が必要と認める事象

（応援の種類）

第2条 応援の種類は、次のとおりとする。

- (1) 物資等の提供及びあっせん並びに人員の派遣
 - ア 食料、飲料水、生活必需物資及びその供給に必要な資器材の提供及びあっせん
 - イ 被災者の救援・救助、医療、防疫、施設の応急復旧等に必要な資器材及び物資の提供及びあっせん
 - ウ 情報収集及び救援・救助活動に必要な車両、ヘリコプター、舟艇等の提供及びあっせん
 - エ 救助、応急復旧等に必要な人員の派遣
- (2) 医療機関への被災傷病者等の受入れ及びあっせん
- (3) 被災者を一時的に受入れるための施設の提供及びあっせん
- (4) 被災児童・生徒の教育機関への受入れ及びあっせん
- (5) 救援物資等の荷さばき場、仮設住宅用地、火葬場及びごみ、し尿等の処理施設の提供及びあっせん
- (6) 避難場所等の相互使用、緊急輸送路の共同啓開等都県市境付近における必要な措置
- (7) 前各号に定めるもののほか、特に必要と認められる事項

（応援の要請）

第3条 被災都県市が応援の要請をするときは、別に定める実施細目に基づいて行う。

（応援の自主出動）

第4条 災害等の発生により、被災都県市との連絡がとれない場合で、緊急に応援出動をすることが必要であると認められるときは、他の都県市は、自主的な判断に基づき必要な応援を行う。

2 自主出動した都県市は、応援内容等を被災都県市に速やかに連絡する。

3 自主出動した都県市は、相互に協力して災害に係る情報を収集し、その情報を被災都県市に提供する。

（応援調整都県市の設置）

第5条 九都県市は、被災都県市への効率的な応援を実施するため、その調整を行う応援調整都県市をあらかじめ定める。なお、設置に関して必要な事項は、別に定める実施細目による。

2 被災都県市と応援都県市の連絡調整は、原則として、前項に規定する都県市を経由して行う。

（現地連絡本部の設置）

第6条 前条第1項に規定する都県市は、被災都県市の情報を収集するために、現地連絡本部を設置することができる。

（応援経費の負担）

第7条 応援に要した経費は、原則として、応援を要請した都県市の負担とする。ただし、第4条第1項の規定に基づく応援に要した経費の負担は、九都県市で別途協議する。

（平常時からの取組）

第8条 各都県市は、災害時における相互応援を円滑に行うため、平常時から連携して、次に掲げる取組を推進する。

- (1) 応援受入体制の整備
他の都区市からの応援物資及び派遣人員を受入れるための場所又は施設を定める。
- (2) 通信体制の整備
複数の通信体制を整備することにより、共通の連絡手段を確保するように努める。
- (3) 情報の共有
協定に基づく応援が円滑に行われるよう必要な情報を共有し、連携して対策を強化する。
- (4) 訓練の実施
この協定の実効性を確保するために、相互に協力して必要な訓練を実施する。
- (5) その他
前各号に定めるもののほか、特に必要と認められる事項。

(協定に関する協議)

第9条 この協定に関し必要な事項は、九都区市防災・危機管理対策委員会において協議する。

(その他)

第10条 この協定に定めのない事項は、九都区市が協議して定める。

(実施期日)

附 則 この協定は、平成22年4月1日から実施する。

この協定の締結を証するため、本協定書9通を作成し、各都区市は記名押印の上、各1通を保有する。

平成22年4月1日

埼玉県知事	上 田 清 司
千葉県知事	<u>森 田 健 作</u>
東京都知事	石 原 慎太郎
神奈川県知事	松 沢 成 文
横浜市長	<u>林 文 子</u>
川崎市長	阿 部 孝 夫
千葉市長	<u>熊 谷 俊 人</u>
さいたま市長	<u>清 水 勇 人</u>
<u>相模原市長</u>	<u>加 山 俊 夫</u>

(2) 震災時等の相互応援に関する協定

(趣旨)

第1条 この協定は、関東地方知事会を組織する知事の協議により、東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県、静岡県及び長野県（以下、「都県」という。）において、地震等による災害が発生し、被災した都県独自では十分な応急措置が実施できない場合において、災害対策基本法第5条の2、同法第8条第2項第12号及び同法第74条第1項の規定並びに友愛精神に基づき、都県が相互に救援協力し、被災した都県（以下、「被災都県」という。）の応急対策及び復旧対策を円滑に実施するため、必要な応援その他の事項について定める。

(連絡窓口)

第2条 都県は、あらかじめ相互応援に関する連絡担当部署を定め、都県において激甚な災害が発生したときは、速やかに相互に連絡するものとする。

2 都県は、災害時の情報交換手段を確保するため、複数の通信連絡網整備に努めるものとする。

(応援の種類)

第3条 応援の種類は、次のとおりとする。

(1) 物資等の提供及びあっせん

- ア 食料、飲料水及びその他の生活必需物資
- イ 救出、医療、防疫、施設の応急復旧等に必要な資機材及び物資
- ウ 救援及び救助活動に必要な車両・舟艇等

(2) 応急対策に必要な職員の派遣等

- ア 救助及び応急復旧等に必要な職員
- イ ヘリコプターによる情報収集等
- ウ 応急危険度判定士、ケースワーカー、ボランティアのあっせん

(3) 施設又は業務の提供若しくはあっせん

- ア 傷病者の受入れのための医療機関
- イ 被災者を一時収容するための施設
- ウ 火葬場、ゴミ・し尿処理業務
- エ 仮設住宅用地
- オ 輸送路の確保及び物資拠点施設

(4) 前各号に定めるもののほか、特に要請のあった事項

2 都県は、前項の応援が円滑にできるよう、物資、資機材等の確保、備蓄に努めるものとする。

(応援都県・調整都県・協力都県の設置)

第4条 都県は、協議により、被災都県に対し直接応援をする都県（以下、「応援都県」という。）をあらかじめ定めることができる。

2 都県は、複数の都県が被災し、応援都県が複数になる場合には、協議により、連絡調整の中心となる都県（以下、「調整都県」という。）を定めることができる。

3 発災時において、第1項に規定する応援都県、第2項に規定する調整都県及び被災都県に対し必要に応じて応援する都県（以下、「協力都県」という。）を設置した場合には、全国都道府県における災害時の広域応援に関する協定第3条第1項に規定する関東地方知事会の幹事県（以下、「幹事都県」という。）は、この旨をただちに都県に通報するものとする。

(応援要請の方法)

第5条 応援を受けようとする都県は、次の事項について、とりあえず口頭で要請を行い、後に文書を速やかに提出するものとする。

(1) 被害の状況

- (2) 第3条第1項各号に掲げる応援の要請内容
- (3) 応援の場所及び応援場所への経路
- (4) 車両、航空機、船舶の派遣場所
- (5) 応援の期間
- (6) 要請担当責任者氏名及び連絡先
- (7) 前各号に掲げるもののほか必要な事項

(応援の自主出動)

第6条 災害が発生し、被災都県と連絡が取れない場合、他の都県は、速やかにその被害状況についてヘリコプター等による自主的な情報収集を行い、その情報を被災都県及び他の都県に提供するものとする。

- 2 前項の情報等により応援が必要と認められたときは、応援都県及び協力都県は、調整の上、自主的に応援活動に出動できるものとする。
- 3 応援都県は、前項による自主出動した際には、被災都県に対して、出動の連絡を行うものとする。
- 4 応援都県及び協力都県は、自主的な応援活動のために職員を派遣する場合には、派遣職員自らが消費又は使用する物資の携行その他自律的活動に努めるものとする。

(応援受入れ体制)

第7条 都県は、災害時における他の都県からの応援要員、応援物資等を受け入れるための施設、場所をあらかじめ定めておくものとする。

(応援に伴う車両等の誘導)

第8条 被災都県及び応援のために出動する車両等が通行する都県は、応援車両等の誘導に可能な限り努めるものとする。

なお、応援都県は、通過時間、ルート等を関係都県に通報するものとする。

(応援経費の負担)

第9条 応援に要した費用は、法令その他別に定めがある場合を除き、応援を受けた都県が負担するものとする。

- 2 応援を受けた都県が、前項に規定する費用を支弁するいとまがなく、かつ、応援を受けた都県から要請があった場合には、応援した都県は、当該費用を一部繰替支弁するものとする。
- 3 自主出動による被災地における情報収集活動等に要した経費は、応援した都県が負担するものとする。
- 4 前3項の規定によりがたいときは、その都度、応援を受けた都県と応援した都県の間で協議して定めるものとする。

(訓練の実施)

第10条 都県は、この協定に基づく応援が円滑に行われるよう、必要な訓練を適時実施するものとする。

(資料の交換)

第11条 都県は、この協定に基づく応援が円滑に行われるよう、地域防災計画その他参考資料を相互に交換するものとする。

(連絡会議の設置)

第12条 都県は、災害発生時の迅速かつ効果的な応援体制の確立を図るため、連絡会議を設置するものとする。

(その他)

第13条 この協定の実施に関し、必要な事項又はこの協定に定めのない事項については、都県が協議して

別に定めるものとする。

附則 この協定は、平成8年6月13日から適用する。

2 昭和52年6月16日に締結された協定は、これを廃止する。

附則 この協定は、平成14年3月31日から適用する。

2 平成8年6月13日に締結された協定は、これを廃止する。

附則 この協定は、平成16年2月24日から適用する。

2 平成14年3月31日に締結された協定は、これを廃止する。

この協定の締結を証するため、本協定書10通を作成し、各都県記名押印のうえ、各1通を保有する。

平成16年2月24日

東京都知事
茨城県知事
栃木県知事
群馬県知事
埼玉県知事

千葉県知事
神奈川県知事
山梨県知事
静岡県知事
長野県知事

(3) 千葉県広域消防相互応援協定

(協定の目的)

第1条 この協定は、消防組織法（昭和22年法律226号。以下「法」という。）第39条の規定により、千葉県下の市町村及び一部事務組合（以下「市町村等」という。）が、大規模災害、産業災害その他の災害（以下「災害」という。）の予防、鎮圧等に万全を期し、併せて民心の安定を図るため相互応援体制を確立し、不測の事態に対処することを目的として締結するものである。

(応援の種類)

第2条 この協定による応援は、次のとおりとする。

- (1) 普通応援 市町村等が当該市町村等の区域外において、当該市町村等に接する地域及び当該地域周辺部で災害が発生した場合に、発生地の市町村等の長又は消防長（以下「要請側市町村等の長」という。）の要請を待たずに出動する応援
- (2) 特別応援 市町村等が当該市町村等の区域外において災害が発生した場合に、要請側市町村等の長の要請に基づいて出動する応援
- (3) 航空特別応援 前号の場合において、回転翼航空機が出動する応援
- (4) 火災調査等特別応援 市町村等が当該市町村等の区域外において、火災・爆発が発生した場合に要請側市町村等の長の要請に基づいて行う火災原因・損害調査の応援及び鑑定・鑑識等の支援

(応援要請の方法)

第3条 応援を要請しようとするときは、次の事項を明確にし、要請側市町村等の長から電話、その他の方法により要請し、事後速やかに応援要請に必要な文書を提出する。

- (1) 災害の種別
- (2) 災害発生の場所
- (3) 応援を要する人員、機械器具、消火薬剤等の種別、数量
- (4) 応援隊受け入れ場所
- (5) その他必要な事項

2 普通応援で出動した場合、応援側の市町村等の長又は消防長（以下「応援側市町村等の長」という。）は、直ちに要請側市町村等の長に連絡するものとする。

(応援隊の派遣)

第4条 前条の規定により応援要請を受けた応援側市町村等の長は、当該団体の区域内の警備に支障のない範囲内において応援隊を派遣するものとする。ただし、派遣しがたいときは、その旨を、遅滞なく要請側市町村等の長に通報するものとする。

2 応援側市町村等の長は、応援隊を派遣したときは、出発時刻、出動人員、機械器具、消火薬剤等の数量及び到着予定時刻を要請側市町村等の長に通報するものとする。

3 応援隊の隊数については、応援側市町村等の長と要請側市町村等の長との間において協議するものとする。

(応援の中断)

第5条 応援側の市町村等の都合により応援隊を復帰させるべき特別の事態が生じた場合においては、応援側市町村等の長は、要請側市町村等の長と協議のうえ、応援を中断することができるものとする。

(応援隊の指揮)

第6条 応援隊の指揮は、法第47条の規定に基づき要請側の市町村等の消防長の定める現場最高指揮者が応援隊の長を通じ、これを行うものとする。ただし、緊急を要し、応援隊の長を通じ指揮するいとまがない場合は、直接応援隊員を指揮することができる。

(応援隊の報告)

第7条 応援隊の長は、現場到着、引き上げ及び消防活動の状況を要請側の市町村等の現場最高指揮者に報告するものとする。

(費用の負担)

第8条 応援に要した費用については、次の区分に従いそれぞれ負担するものとする。

- (1) 機械器具の小破損の修理、燃料、消防職（団）員の手当及び被服の損料等に関する費用は、応援側の市町村等の負担とする。
- (2) 機械器具の大破損の修理、応援隊員及び一般人の死傷に係る災害補償等に関する重要事項に係る費用は、応援側の市町村等と要請側の市町村等との間において協議するものとする。
- (3) 前各号以外の費用は、原則として要請側の市町村等の負担とする。

(航空特別応援)

第9条 航空特別応援については、第3条から第8条の規定にかかわらず、別に定める要綱によるものとする。

(火災調査等特別応援)

第10条 火災調査等特別応援については、第3条から第8条の規定にかかわらず、別に定める要綱によるものとする。

(委 仕)

第11条 この協定に定めるもののほか必要な事項は、市町村等間において定めることができる。

附 則

- 1 この協定は、平成4年4月1日から施行する。
- 2 この協定の締結を証するため、市町村等の長は、本書を5通作成し、記名押印のうえ、千葉県、千葉県市長会、千葉県町村会、千葉県消防長会及び財団法人千葉県消防協会に保管を依頼するとともに、その写しを各1通所持するものとする。

附 則

この協定は、平成15年4月1日から施行する。

附 則

この協定は、平成18年8月22日から施行する。

[千葉県広域消防相互応援協定書に基づく航空特別応援実施要綱]

(目的)

第1条 この要綱は、千葉県広域消防相互応援協定書（平成4年4月1日締結）第9条の規定に基づき、災害発生地の市町村及び一部事務組合（以下「市町村等」という。）が、回転翼航空機（以下「ヘリ」という。）を使用した航空特別応援を要請する場合の必要な事項について定めるものとする。

(航空特別応援の対象)

第2条 航空特別応援の対象とする災害は、ヘリを使用することが消防機関の活動にとって極めて有効であると考えられる場合で、次の各号に掲げる災害とする。

- (1) 地震、風水害その他大規模な自然災害
- (2) 陸上又は海上からの接近が著しく困難な地域で発生した大規模な林野火災
- (3) 高層建築物火災
- (4) コンビナート災害
- (5) 航空機、列車事故等で大規模又は特殊な救急救助事故
- (6) その他前各号に掲げる災害に準じる災害

(航空特別応援の種別)

第3条 航空特別応援の種別は、主な任務により次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 調査出動 現場把握、情報収集、指揮支援等のための出動
- (2) 火災出動 消火活動のための出動
- (3) 救助出動 人命救助のための特別な活動を必要とする場合の出動（これに付随した救急搬送活動を含む。）
- (4) 救急出動 重篤傷病者等の搬送のための出動で、特別な人命救助活動を伴わないもの
- (5) 救援出動 救援物資、資機材、人員等の輸送のための出動

(航空特別応援の出動限定条件)

第4条 航空特別応援の出動限定条件は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 出動時間帯は、原則として日出から日没までとする。
- (2) 気象状態は、災害の発生場所において雲高（地表面から雲までの高さ）300メートル以上、視程3,000メートル以上、風速毎秒15メートル以下であるとともに、凍結気象状態でないこと。

(航空特別応援の要請手続)

第5条 航空特別応援の必要があると認めた要請側の市町村等の長又は消防長（以下「要請側市町村等の長」という。）は、次の各号に掲げる事項を明らかにして応援側の市町村等の長又は消防長（以下「応援側市町村等の長」という。）に要請するものとする。

- (1) 必要とする応援の種別及びその具体的な活動内容
- (2) 応援活動に必要な資機材等
- (3) 離発着可能な場所
- (4) 災害現場の最高指揮者の職及び氏名並びに無線による連絡方法
- (5) 離発着場における資機材の準備状況
- (6) 他の消防機関にヘリの応援を要請している場合は要請した消防本部名
- (7) 現場付近で活動中の他機関の航空機及びヘリの活動状況

(8) 気象状況

(9) ヘリの誘導方法

(10) その他必要な事項

2 応援側消防本部の連絡先は、別表のとおりとする。

3 航空特別応援の要請は、航空特別応援要請連絡票（様式第1号）によるものとし、電話、ファックス等により明確に連絡するとともに、後日正式文書を送付するものとする。

（航空特別応援の決定通知）

第6条 応援側市町村等の長は、前条の要請に基づき、航空特別応援を行うことが可能と判断した場合は、要請側市町村等の長へ航空特別応援を決定した旨を連絡するものとする。

（航空特別応援の中断）

第7条 応援側市町村等の長は、ヘリを復帰させるべき特別な事態が応援側の市町村等で発生した場合は、要請側市町村等の長と協議のうえ航空特別応援を中断することができるものとする。

（航空特別応援の始期及び終期）

第8条 航空特別応援は、ヘリが航空特別応援の命令を受け応援側のヘリポートを離陸した時点から始まり、ヘリポートに帰着した時点で終了するものとする。

2 ヘリが応援側のヘリポート以外の場所にあるときに、飛行目的を変更して航空特別応援のため出動すべき命令があったときは、その時点から航空特別応援が始まるものとする。

3 ヘリが航空特別応援に出動中、前条の規定に基づき航空特別応援が中断され、応援側の市町村等に復帰すべく命令があったときは、その時点をもって航空特別応援は終了するものとする。

（出動したヘリに対する指揮等）

第9条 航空特別応援に出動したヘリに対する指揮は、要請側の市町村等の消防長又は消防団長の定める現場最高指揮者が行うものとする。ただし、ヘリに搭乗している応援側の市町村等の指揮者は、現場最高指揮者の命令内容が、ヘリの運航に重大な支障があると認めた場合は、その旨を現場最高指揮者に通告できるものとする。

2 ヘリに搭乗している応援側の市町村等の指揮者は、活動に当たって要請側消防本部等の基地局及び現場最高指揮者と緊密な連絡を行うものとする。

3 ヘリと要請側消防本部等あるいは現場最高指揮者間の通信連絡は、県内共通波（152.81MHZ）によるものとし、無線の運用統制については、要請側消防本部等の統制に従うものとする。

（航空特別応援の報告）

第10条 応援側市町村等の長は、ヘリが帰着したときは速やかに応援活動の概要を航空特別応援活動報告書（様式第2号）により、要請側市町村等の長に報告するものとする。

2 要請側市町村等の長は、災害が終息したときは速やかに当該災害の概要を航空特別応援災害報告書（様式第3号）により、応援側市町村等の長に報告するものとする。

（要請側市町村等の事前計画）

第11条 要請側市町村等の長は、航空特別応援を受ける場合の事前計画を作成しておくものとする。

2 前項に規定する事前計画の内容は、次の各号に掲げるとおりとする。

(1) 地域防災計画に定める離発着場のうち、ヘリの活動拠点として最適な飛行場外離発着場（以下「臨着場」という。）の位置図等

(2) ヘリと消防本部等との通信連絡方法

(3) 臨着場への職員の派遣

(4) 離発着に伴う一般人及び建物等に対する各種障害の除去等の必要な措置

(5) 救急救助用資機材及び隊員等の補給体制

(6) その他必要と認める事項

3 前項各号の計画のうち、第1号については飛行場外離発着場調査表（様式第4号）により作成し、あらかじめ応援側市町村等の長に提出しておくとともに、内容等の変更を行った場合についても同様とする。

(応援側の情報提供)

第12条 航空特別応援の応援側市町村等の長は、新規にヘリを保有した場合又は更新した場合若しくは性能等に変更があった場合は、ヘリコプター性能表(様式第5号)により、その情報を各市町村等の長へ提供するものとする。

(航空特別応援に要する費用の負担区分)

第13条 航空特別応援に要する費用の負担区分は、次の各号に定めるところによるものとする。

(1) ヘリの燃料費、隊員の出勤手当、旅費、日当等応援に直接要する費用は、要請側の市町村等の負担とする。

(2) 応援中に発生した事故処理に要する土地、建物、工作物等に対する補償費及び一般人の死傷に伴う損害賠償その他の費用は、要請側の市町村等の負担とする。ただし、応援側の重大な過失により生じた損害は、応援側の市町村等の負担とする。

(3) 前号に規定する要請側の市町村等の負担額は、応援側の市町村等が加入する航空保険により支払われる金額を控除した金額とする。

(4) 前3号に規定する以外に要した諸費用の負担については、その都度応援側市町村等の長と要請側市町村等の長が協議し決定するものとする。

2 応援側市町村等の長は、航空特別応援が終了した場合は、前項第1号に規定する費用については、航空特別応援に要した費用請求書(様式第6号)により、速やかに要請側市町村等の長に請求するものとする。

(ヘリの事故発生時の連絡)

第14条 要請側市町村等の長は、航空特別応援のため出勤したヘリが、次の各号に掲げる事故が発生した場合は、速やかに応援側市町村等の長に連絡するものとする。

(1) 人の死傷を伴う事故

(2) ヘリの重大な損傷事故

(3) 救難対策を必要とする事故

(救急出動に関する運用)

第15条 第3条第4号に定める救急出動に関する運用については、この要綱に定めるもののほか別に定める要領により実施するものとする。

附 則

この要綱は、平成4年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成13年12月1日から施行する。

(4) 東京湾消防相互応援協定

第1章 総 則

(目 的)

第1条 この協定は、消防組織法（昭和22年法律第226号）第21条（法改正により現在は第39条）の規定に基づき、第2条に協定する各都市の港内及びこれに関する沿岸施設等に大規模災害が発生した場合における消防相互応援について必要な事項を定めることを目的とする。

(協定都市)

第2条 この協定は、次に掲げる各都市の消防機関（以下「協定機関」という。）相互間において行うものとする。

- (1) 東京都（東京消防庁）
- (2) 神奈川県川崎市（川崎市消防局）
- (3) 千葉県千葉市（千葉市消防局）
- (4) 神奈川県横浜市（横浜市消防局）
- (5) 千葉県市川市（市川市消防局）

(対象とする災害)

第3条 この協定の対象とする災害は、次に掲げるものとする。

- (1) 船舶、航空機、車両等の交通機関による大規模な火災又は危険物の流出事故
- (2) 大規模な危険物施設等の火災
- (3) その他前2号に準ずる大規模火災等

第2章 相互応援

(応援要請)

第4条 この協定に基づく応援要請は、前条に規定する災害が発生した都市（以下「発災都市」という。）の長又は消防長が次のいずれかに該当する場合に第2条に規定する都市（以下「応援都市」という。）の長又は消防長に行うものとする。

- (1) その災害が協定都市に拡大し、又は影響を与えるおそれのある場合
- (2) 発災都市の消防力によっては防ぎよが著しく困難と認める場合
- (3) その災害を防除するため協定機関が保有する特殊の車両等及び資器材を必要と認める場合

2 前項に規定する応援要請は、電話等により次の事項を明らかにして行うものとする。

- (1) 災害の種別
- (2) 災害発生の場所及び被害の状況
- (3) 要請する車両等の種別、資器材の数量及び集結場所
- (4) その他必要な事項

(応援隊等の派遣)

第5条 応援都市の長又は消防長（以下「応援都市の長」という。）が前条の規定により応援要請を受けたときは、特別の理由がない場合のほか応援を行うものとする。

2 前項の規定による要請に応ずることができない場合は、その旨をすみやかに発災都市の長又は消防長（以下「発災都市の長」という。）に通報するものとする。

(消火器材等の調達手配)

第6条 応援都市の長は、発災都市の長から消火用資器材等の調達及び輸送について依頼を受ける場合は、これが迅速に行われるよう手配するとともに、その結果を発災都市の長に通報するものとする。

(応援隊の指揮)

第7条 応援隊の指揮は、発災都市の消防長が応援隊の長を通じて行うものとする。ただし、緊急の場合は直接隊員に行うことができる。

(報 告)

第8条 応援隊の長は、消防行動の結果をすみやかに発災都市の長に行うものとする。

(災害概要の通報)

第9条 発災都市の長は、消防行動終了後すみやかに災害の概要を応援都市の長に報告するものとする。

第3章 連絡会議

(連絡会議)

第10条 協定事務の円滑な推進をはかるため、必要のつど協定機関間において連絡会議を開くものとする。

第11条 連絡会議は、次の各号について行うものとする。

- (1) 消防相互応援要領の円滑化に関すること。
- (2) 協定機関の消防現勢、消防事象、特殊災害等の資料の交換に関すること。
- (3) 協定都市間の消防演習に関すること。
- (4) 警防技術に関すること。
- (5) 消防資器材の開発、研究資料の交換に関すること。
- (6) その他必要な事項

第4章 経費負担

(経費負担)

第12条 この協定を実施するため必要な経費は、次の区分により負担するものとする。

- (1) この協定に基づく応援に要する経費のうち人件費、消費燃料費等の経常的経費、公務災害補償費及び事故により生じた経費は応援側の負担とし、これ以外の経費は、発災都市の負担とする。
- (2) 第6条の規定に基づく経費は、発災都市の負担とする。ただし、応援都市の職員として行う輸送及び連絡等に要する経費は、応援都市の負担とする。

第5章 雑 則

(実施細部)

第13条 この協定に特別の定めがあるものを除くほかこの協定の実施について必要な事項は、機関の消防長が協議して定めるものとする。

(疑 義)

第14条 この協定の実施について疑義を生じたときは、そのつど当事者間において協議し、決定するものとする。

(協定書の保管)

第15条 この協定を証するため正本5通を作成し、協定機関がそれぞれ1通を保管するものとする。

付 則

- 1 この協定は、平成2年6月1日から効力を生ずる。
- 2 この協定の締結に伴い、昭和51年4月1日東京都、川崎市、千葉市及び横浜市間において締結した東京湾消防相互応援協定は効力を失う。

平成2年5月29日

東京消防庁消防長	
消防総監	中 條 永 吉
神奈川県川崎市	
市 長	高 橋 清
千葉県千葉市	
市 長	松 井 旭
神奈川県横浜市	
市 長	高 秀 秀 信
千葉縣市川市	
市 長	高 橋 國 雄

(5) 千葉海上保安部と消防機関との業務協定（千葉市の例）

（目 的）

第1条 この協定は、千葉海上保安部を甲（以下「甲」という。）、千葉市を乙（以下「乙」という。）とし、船舶の火災その他について甲、乙が協力して円滑な消火活動等を行うため必要な事項を定めることを目的とする。

（協定の区域）

第2条 この協定の対象とする海上の区域は千葉市に属する海域（以下「協定区域」という。）とする。

（消火活動の責任）

第3条 協定区域内の次に掲げる船舶の消火活動は、主として乙が担任し、甲はこれに協力する。

- (1) ふ頭又は岸壁、若しくは浮きさん橋にけい留された船舶及び上架又は入きょ中の船舶
- (2) 河川、運河における船舶安全法（昭和48年法律第11号）第2条第1項の規定の適用をうけない船舶

2 前項以外の船舶の火災の消火活動は、主として甲が担任し、乙はこれに協力するものとする。

（火災の調査等）

第4条 協定区域内における船舶の火災の原因調査は、前条第1項に掲げる船舶については、主として乙が担任し、第2項に掲げる船舶については甲が担任する。

2 火災及び消火活動により受けた船舶の損害調査は甲と乙が協議して行うものとする。

（火災の予防）

第5条 協定区域内の船舶の火災予防に関しては、甲、乙が協力して行うものとする。

（相互通報）

第6条 甲又は乙は、海上において火災が発生し、又は火災発生のおそれのあることを知ったときは、すみやかにその旨を相互に通報するものとする。

2 甲又は乙は、協定区域内で単独で船舶の火災の消火活動に従事したときは、すみやかにそのてん末を相互に連絡しなければならない。

（資料の交換）

第7条 甲及び乙は、化学消火薬剤等資材の備蓄状況その他についての情報を相互に交換するものとする。

（経費等負担）

第8条 船舶の火災の消火活動に要した経費は、出動した機関がそれぞれ負担するものとする。ただし特に多額の経費を要した場合における当該特別に要した経費の負担は、そのつど協議のうえ定めるものとする。

（特別応援）

第9条 甲又は乙は、協定区域外であっても大災害が発生したときは、相互に応援要請をすることができるものとする。

（必要事項の協議）

第10条 この協定に定めるもののほか、協定の実施について必要な事項は、甲、乙が協議して定めるものとする。

（協定書の保管）

第11条 この協定を証するため正本2通を作成し、甲、乙が各1通を保管する。

附 則

1 この協定は、昭和46年8月18日から施行する。

昭和46年8月18日

千葉海上保安部長	金 丸	信
千葉市長	荒 木	和 成

(参 考)

海上保安庁の機関と消防機関との業務協定の締結に関する覚書

領海内における船舶（消防法第二条の「舟」を含む以下同じ）の火災について、海上保安官署と消防機関が協力し円滑に消火活動を行うため、両機関が締結する業務協定の基本を次のとおり定める。

1 次に掲げる船舶の消火活動は主として消防機関が担任するものとし、海上保安官署は、これに協力するものとする。

(1) ふ頭又は岸壁にけい留された船舶及び上架又は入渠中の船舶

(2) 河川湖沼における船舶

上記以外の船舶の消火活動は主として海上保安官署が担任し、消防機関はこれに協力するものとする。

なお、現地の実情に応じて両者の協議により上記・・・以外の船舶の消火活動について特別の定めをすることができる。

2 船舶の火災の原因並びに火災及び消火により受けた損害の調査は、海上保安官署と消防機関が協議してこれを行うものとする。

3 法令に定めるもののほか入港船舶の危険物積載の状況、化学消火剤の備蓄状況等消火活動上あらかじめ掌握しておくことが必要と認められる資料及び情報については、相互に交換するものとする。

4 海上保安官署、消防機関は船舶の火災を知った場合は相互に直ちにその旨を通報するものとする。

5 海上保安官署又は消防機関は、単独で船舶の火災の消火に従事したときは、すみやかにそのてん末を相互に連絡するものとする。

6 船舶の火災の消火活動に要した経費は、出動した機関がそれぞれ負担するものとする。ただし、特に多額の経費を要した場合における当該特別に要した経費の負担は、その都度両者が協議の上定めるものとする。

7 大型タンカー等の事故の場合における消火活動を効果的に行うために、海上保安官署及び消防機関は地方防災会議等を活用して、おおむね次の事項につき連絡調整を行うものとする。

(1) 情報及び資料の交換

(2) 消火活動要領の作成

(3) 必要な器材、器具等の整備計画の作成及びその実施の推進

昭和43年3月29日

海上保安庁長官

亀 山 信 郎

消防庁長官

佐 久 間 彊

(6) 消火薬剤の共同備蓄に関する協定書

(京葉臨海中部地区の例)

千葉県(以下「甲」という。)、千葉市、市原市及び袖ヶ浦町(以下「乙」という。))並びに京葉臨海中部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会(以下「丙」という。))は、消火薬剤の共同備蓄について次のとおり協定する。

(目的)

第1条 この協定は、丙を構成する特定事業所等において、大規模な火災、爆発、その他の災害に対処するため、千葉県石油コンビナート等防災計画の定めるところにより、甲、乙及び丙が共同で消火薬剤を増強、備蓄し、よって災害の迅速な鎮圧と拡大防止を図ることを目的とする。

(消火薬剤の備蓄数量)

第2条 京葉臨海中部地区に存在する最大屋外貯蔵タンク及び当該防油堤内全面火災の消火に必要な消火薬剤量を備蓄する。

ただし、同地区の共同防災組織及び当該屋外貯蔵タンク所有特定事業所の自衛防災組織の法定数量を差し引いた数量とする。

2 前項の規定による必要消火薬剤量385.48k1を甲、乙及び丙が3分の1ずつ整備するものとし、その数量は次のとおりとする。

甲 128.52k1

乙 128.48k1

丙 128.48k1

3 前項の数量は、京葉臨海中部地区を構成する千葉市、市原市及び袖ヶ浦町域間でそれぞれ備蓄することとし、各市町域間の負担割合は、地域指定指数割(昭和54年4月1日現在)とする。

4 第2項及び第3項の数量は、昭和60年度まで変更しないものとする。

5 備蓄終了年度は、昭和60年度とする。

(消火薬剤の種類)

第3条 消火薬剤の種類は原則として泡消火薬剤とする。

(消火薬剤の備蓄場所)

第4条 消火薬剤は、第2条に定めた数量を地区ごとに同一場所に備蓄する。

ただし、甲及び乙が周囲の地形、貯蔵設備、消防戦術その他の状況から同一場所に備蓄した場合と同程度以上の効力があると認める場所及び設備に備蓄する場合はこの限りではない。

(管理者及び管理委託)

第5条 消火剤の管理者は、原則として乙とし、乙に委託するものとする。

2 消火薬剤の委託期間は、昭和56年12月25日からとする。

(使用基準)

第6条 消火薬剤は、次の各号に該当する場合に使用できるものとする。

(1) 丙を構成する特定事業所等において生じた災害に対処するため、災害発生事業所等の所有する消火薬剤で不足する場合

(2) その他、甲又は乙が必要と認めた場合

(弁済)

第7条 第6条第1号により使用した消火薬剤は、災害発生特定事業所等が弁済することとし、同条第2号により使用した場合は当事者が弁済するものとする。

2 前項の規定により弁済する消火薬剤の種類及び数量は、使用した種類及び数量とする。

3 第1項の規定による弁済は、使用後速やかに弁済するものとする。

(細目要領の制定)

第8条 消火薬剤の運用等については、本協定のほか、別に定める地区ごとの「消火薬剤の共同備蓄に関する協定の細目要領」によるものとする。

(協議事項)

第9条 この協定書に定めのない事項又はこの協定書に定める事項に疑義を生じたときは、その都度、甲、

乙及び丙協議のうえ定める。

(協定書の保管)

第10条 この協定の締結を証するため本証を5通作成し、それぞれ記名捺印のうえ、各自1通を保有する。

附 則

- 1 本協定は、昭和56年12月25日から効力を生ずる。
- 2 この協定の締結に伴い、千葉県と千葉市、市原市及び袖ヶ浦町の間において締結した化学消火薬剤の備蓄管理に関する協定（昭和52年11月1日（千葉市）及び昭和55年1月5日（市原市、袖ヶ浦町）締結）は効力を失う。

昭和56年12月25日

甲 千葉市市場町1-1
千 葉 県
千葉県知事 沼 田 武

乙 千葉市千葉港1-1
千 葉 市
千葉市長 松 井 旭

市原市惣社1040-1
市 原 市
市原市長 井 原 恒 治

袖ヶ浦町坂戸市場1-1
袖ヶ浦町
袖ヶ浦町長 吉 掘 慶一郎

丙 千葉市川崎町1
京葉臨海中部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会
会 長 川崎製鉄株式会社
専務取締役 千葉製鉄所長
太 田 豊 彦

(参 考)

消火薬剤の共同備蓄に関する協定の市原地区の細目要領

この要領は、消火薬剤共同備蓄に関する協定（昭和56年12月25日締結。）第8条の規定に基づき、消火薬剤の共同備蓄に関する運用等の細目について定める。

第1 消火薬剤の備蓄数量（第2条関係）

1 同条第3項の規定による市原地区の備蓄数量は次のとおりである。

	備 蓄 数 量
甲	97.67 k1
乙	97.65 k1
丙	97.65 k1
合 計	292.97 k1

2 備蓄は、昭和56年度から実施し昭和60年度を最終年度とするが、極力早期に完了するよう努めるものとする。

第2 消火薬剤の種類（第3条関係）

1 共同備蓄に係る消火薬剤の種類は、甲及び乙が認めたものとする。

第3 消火薬剤の備蓄場所（第4条関係）

1 消火薬剤の備蓄場所は、原則として市原市消防局に備蓄することとする。

ただし、丙負担分については同条ただし書きを適用し集団化した6か所を備蓄場所とする。

第4 管理者及び管理委託（第5条関係）

1 同条第1項の規定による管理者は、乙とするが、第4条ただし書きの規定による場合は、乙、丙協議のうえ、丙を構成する特定事業者等に管理を代行させることができるものとする。

2 甲又は丙が整備する消火薬剤の管理委託は、乙に対し様式1により依頼する。

3 乙は、甲又は丙に対し様式2により管理受託するものとする。

4 乙は、甲又は丙から管理受託した消火薬剤の貯蔵地を変更する場合及び変更した場合は、甲又は丙に対し速やかに文書で報告する。

5 乙は、消火薬剤の管理に関する事務をその所管に属する消防局長に委託することができる。

6 乙は、受託した消火薬剤の数量、使用量及び残高数量が明らかにわかるように記録し、保存しておくこととする。

7 乙は、毎年3月31日現在の消火薬剤の管理状況を4月10日までに様式3により甲に報告する。

8 乙は、甲、丙及び丙を構成する特定事業者等に状況を周知させるため、共同備蓄に係る消火薬剤の受託数量、備蓄場所等に関する資料を閲覧できるように整理しておくこととする。

第5 使用基準（第6条関係）

1 同条第1項第2号の規定により、甲又は乙が認める場合は、次のとおりとする。

(1) 他区域の特定事業所等への応援に使用する場合。

(2) 千葉県石油コンビナート等防災計画（昭和56年度修正版）第3編、第1章、第1部、第5節による総合訓練又は合同訓練に使用する場合。

(3) その他、緊急かつやむを得ぬと甲又は乙が認めた場合。

2 消火薬剤を使用する場合の手続きは、次のとおりとする。

(1) 消火薬剤を使用する者は、乙に申し出て使用するものとする。

(2) 使用者は、使用後速やかに様式4により使用申請書を乙に提出することとする。

ただし、乙が管理する消火薬剤を乙が使用する場合は省略することができる。

(3) 乙は、(2)の規定により使用申請書を受理した場合並びに乙が管理する消火薬剤を乙が使用した場合は、様式5により使用報告書を甲に提出する。

第6 弁 済 (第7条関係)

1 同条第1項の規定による当事者とは、他区域の特定事業所等への応援に使用した場合は、受益者とし、千葉県石油コンビナート等防災計画第3編、第1章、第1部、第5節による総合訓練又は合同訓練に使用した場合は、使用者とする。

ただし、総合訓練のうち甲又は乙が使用した場合は、甲とする。

2 同条第3項の規定による使用後すみやかには、概ね1ヶ月以内とする。

第7 そ の 他

1 本細目要領のいう、甲、乙及び丙とは、千葉県、市原市及び、市原市石油コンビナート等特別防災区域協議会と読み替えるものとする。

昭和56年12月25日

様式1

第 号
昭和 年 月 日

管理者 様

委託者

消 火 薬 剤 管 理 委 託 依 頼 書

消火薬剤の共同備蓄に関する協定の細目要領第4. 2の規定により、次のとおり管理委託について依頼いたします。

- 1 委託消火薬剤
 - (1) 数 量
 - (2) 種 類
- 2 納入予定月日
- 3 納入方法

様式2

第 号
昭和 年 月 日

様

管理者

消 火 薬 剤 管 理 受 託 書

昭和 年 月 日付け、第 号で管理委託申請のあった消火薬剤について管理受託する。

- 1 受託消火薬剤
 - (1) 数 量
 - (2) 種 類
- 2 備蓄場所
- 3 管理責任者

様式3

第 号
昭和 年 月 日

様

管理者

消火薬剤管理状況報告書

消火薬剤の共同備蓄に関する協定の細目要領第4. 7の規定により消火薬剤の管理状況を次のとおり報告します。

昭和 年 月 日現在

種類	昭和年月日 現在備蓄量 (A)	昭和年月日～昭和年月日		昭和年月日 現在備蓄量 (B)	備蓄場所	備考
		使用量	目的			

- (注) 1 (A)の欄は、前年報告時の備蓄量とし、(B)の欄は報告年度の備蓄量とする。
2 備考欄は、当該年度に使用した消火薬剤の使用状況を記載する。

様式4

第 号
昭和 年 月 日

管理者

様

申請者 住所
氏名

消火薬剤使用申請書

消火薬剤共同備蓄に関する協定第6条第 号により消火薬剤を使用したいので、消火薬剤の共同備蓄に関する協定の細目要領第5. 2. (2)の規定により次のとおり申請します。

- 1 使用年月日
- 2 使用目的
- 3 使用場所
- 4 使用消火薬剤
 - (1) 使用量
 - (2) 種類
- 5 弁済予定月日

様式5

第 号
昭和 年 月 日

千葉県知事様

市原市長

消火薬剤使用報告書

消火薬剤の共同備蓄に関する協定の細目要領第5. 2. (3)の規定により次のとおり報告します。

- 1 使用年月日
- 2 使用場所
- 3 使用目的
- 4 使用消火薬剤 (1) 使用量
(2) 種類
(3) 備蓄場所
(管理者)
- 5 弁済者
- 6 弁済予定年月日

(7) 千葉県石油コンビナート防災相互通信用無線設備の管理運営に関する協定書

千葉県石油コンビナート等特別防災区域の災害時における防災関係機関の相互通信連絡手段の整備充実を図るため県が所有する防災相互無線設備（以下「無線設備」という。）の管理運営に関し、千葉県（以下「甲」という。）と特定事業所（以下「乙」という。）は次の通り協定する。

（無線設備の委託）

第1条 甲が乙に委託する無線設備は、次のとおりとする。

（1）無線電話装置 式

（委託期間）

第2条 無線設備の委託期間は昭和55年4月1日から昭和56年3月31日までとする。ただし、期間満了1月前までに甲又は乙から申し出がない場合は引き続き1年間更新したものとみなし、以後この例によるものとする。

（保管場所及び管理責任者）

第3条 無線設備の保管場所及び管理責任者は次のとおりとする。

ただし、これを変更する場合又は変更を生じた場合には、乙は速やかに書面をもって通知するものとする。

所在地 保管場所	管理責任者	
	職	氏名

（管理の義務及び使用の原則）

第4条 乙は、無線設備の機能を永く維持するため常に善良なる注意をもって管理し、その目的に応じ最も効率的に使用するものとする。

（無線設備の運用）

第5条 乙は、無線設備を利用するにあたっては電波法（昭和25年法律第131号）及び別に県が定める運営規定により運用するものとする。

（無線従事者）

第6条 乙の無線局の無線従事者は、乙の所属職員を充てるものとする。

（維持管理等の経費）

第7条 委託期間における無線設備の維持管理及び修理等に要する経費の分担は次のとおりとする。

（1）通常の維持管理は乙の負担とし、修理等に要する経費は甲の負担とする。

（2）乙が善良な管理を怠ったために生じた故障復旧等に要する経費は乙の負担とする。

（無線設備の返還）

第8条 乙は無線設備の機能が著しく減少し使用に耐えないと認めるときは、甲に協議するものとする。

（協議事項）

第9条 この協定について疑義が生じたときは、甲と乙は協議のうえ決定するものとする。

上記委託の証として本書を作成し、甲と乙は記名押印のうえ各自一通を保有するものとする。

昭和55年4月1日

甲 千葉県千葉市市場町1番1号
千葉県
千葉県知事 川上紀一
乙（特定事業所）

(8) 石油連盟製油所等災害相互応援規程

(目的)

第1条 この規程は、製油所等において大規模な災害が発生し、石油コンビナート等災害防止法に基づく特別防災区域を超える応援を必要とする場合の相互応援について、その体制および運営に関する基準を定め、迅速適確かつ組織的な措置をとることにより、被害を最小限にとどめることを目的とする。

(適用範囲)

第2条 この規程は、石油コンビナート等災害防止法に基づく特別防災区域を超える応援を必要とする場合に適用する。

2 この規程は、石油連盟加盟会社（以下「加盟会社」という。）の製油所、油槽所等に適用する。

3 この規程は、加盟会社の系列会社について加盟会社である親会社から要請があった場合にはその系列会社に、中央関係省庁からの非加盟会社に対する応援の要請があった場合にはその非加盟会社に適用する。

4 海水油濁処理協力機構による活動の対象となる災害については、この規程は適用しない。

(組織・業務)

第3条 石油連盟に、災害対策本部（以下「本部」という。）を設置する。

2 本部に、本部長、副本部長、本部員を置き、必要に応じ班を設置する。

(1) 本部長は、石油連盟会長がこれにあたり、本部を総理する。

(2) 副本部長は、石油連盟領域安全委員長がこれにあたり、本部長を補佐するとともに、本部長が不在または支障あるときは、その職務を代行する。

(3) 本部員は、石油連盟環境安全委員会委員がこれにあたる。

(4) 本部の事務局は、石油連盟技術環境部とする。

3 本部の業務は、次のとおりとする。

(1) 災害発生時においては、応援活動に関し、本部長の指示のもとに、情報の収集・分析、対策の立案、連絡、記録、広報等の業務を行う。

(2) 平常においては、環境安全委員会の指示のもとに、応援可能な防災資機材等についての情報の収集、相互応援体制の整備に努める。

第 2 章 相 互 応 援

(相互応援)

第4条 相互応援区分は、別紙の定めるところによる。

(応援の発動等)

第5条 応援を受けようとする会社は、本部に応援を要請するものとする。

2 加盟会社の系列会社については、加盟会社である親会社から本部に応援を要請するものとする。

3 前2項の規程により、応援の要請を行う場合および中央関係省庁から応援の要請があった場合には、応援を受けようとする災害発生会社（以下「被応援会社」という。）は、可能な限り、災害の状況、必要とする応援の内容、その他応援活動に必要な情報を本部に連絡するものとする。

4 本部は第1項もしくは第2項に規定する要請があった場合または中央関係省庁から要請があった場合には、前項の規定により連絡を受けた情報等に基づいて、相互応援区分、応援内容および応援を行う会社（以下「応援会社」という。）を決定し、応援会社に応援出動を要請する。

5 本部は、応援出動した地区の保安態勢を維持するため、最寄りの加盟会社と支援態勢の確保等について連絡調整を行い、支援態勢がとれる会社（以下「支援態勢会社」という。）に対し、支援要請を行う。

(現地の応援活動)

第6条 前条第4項の要請を受けた応援会社は、直ちに応援隊を組織して出動する。

2 応援隊は現地に到着した後、速やかに被応援会社の責任者に連絡のうえ、その指示に従って行動する。

3 本部は、必要に応じ、本部員等を災害発生地に派遣し、応援活動の支援と情報収集等にあたらせることができる。

(被応援会社の報告)

第7条 被応援会社は、災害ならびに応援活動の進展状況について、本部に報告を行うものとする。

(応援活動の終了)

第8条 本部は、被応援会社の報告その他の情報等に基づいて、相互応援活動の終了を決定する。

- 2 本部は、前項の決定をした場合には、直ちに応援会社に対し、応援活動の終了を連絡する。
- 3 応援会社は、応援隊が応援活動を終了し、所属製油所に帰着した場合には、直ちに本部および所轄関係機関に帰着を連絡する。
- 4 本部は、前項の報告を受けた場合には、直ちに支援態勢会社に村し、その態勢の解除を連絡する。

第 3 章 関係機関との連絡、調整

(関係機関との連絡、調整)

第9条 本部は、応援活動を開始する場合には、中央関係省庁と連絡、調整を行う。

- 2 本部は、応援活動の終了を決定した場合には、中央関係省庁に連絡する。
- 3 本部は、応援隊の帰着の連絡を受けた場合には、中央関係省庁に連絡する。
- 4 応援会社は、応援隊を出勤させる場合には、事前に、所轄関係機関に連絡し、その了解を求める。

第 4 章 経費および災害補償

(経 費)

第10条 応援活動に要した費用は、原則として被応援会社が負担するものとし、相互に協議して決定する。

(労働災害補償)

第11条 応援活動に伴い労働災害を生じた場合には、応援会社が労働災害補償保険法に基づく保険給付を受け、これを充当する。

- 2 災害補償額が前項の保険給付額を超える場合には、原則として、被応援会社はその超過額を負担する。

(損害補償)

第12条 応援活動に伴って、応援会社の防災資機材等に損害が生じた場合には、原則として、被応援会社が費用を負担する。

- 2 応援活動に伴って、応援会社が、第三者に人的損害又は物的損害を与えた場合には、原則として、被応援会社はその補償金額を負担する。

ただし、交通事故に係る対人補償については、応援会社が自動車損害賠償補償法に基づく自動車損害賠償責任保険金の給付を受け、その給付金を充当するものとし、損害賠償額が保険給付額を超える場合には、被応援会社はその超過額を負担する。

第 5 章 雑 則

(規程の解釈等)

第13条 この規定に定めのない事項及びこの規程の解釈については、本部が決定する。

(調 整)

第14条 第10条、第11条、および第12条の規定の適用について当事者間で協議が成立しない場合には、本部が調整する。

(運営要領)

第15条 この規定の円滑な運用を図るため、別途、運営要領を定める。

- 2 運営要領は、本部が定める。

附 則

- 1 この規程は、平成2年4月18日から施行する。
- 2 「全国石油工場災害相互援助規程」(昭和40年7月8日制定、昭和45年10月12日改正、昭和48年10月1日改正)は、廃止する。

別表

相互応援区分

被応援地区	一次応援地区	二次応援地区
苫小牧	室蘭	京葉臨海中部、京浜臨海、根岸臨海、仙台、男鹿
室蘭	苫小牧	京葉臨海中部、京浜臨海、根岸臨海、仙台、男鹿
仙台	男鹿、鹿島臨海	京葉臨海中部、京浜臨海、根岸臨海
男鹿	仙台、新潟西港、富山	京葉臨海中部、京浜臨海、根岸臨海
鹿島臨海	仙台、京葉臨海中部	京浜臨海、根岸臨海、新潟西港
京葉臨海中部	鹿島臨海、京浜臨海、根岸臨海	新潟西港、富山、名古屋港臨海、四日市臨海、堺泉北臨海
京浜臨海	京葉臨海中部、根岸臨海	新潟西港、富山、鹿島臨海、名古屋港臨海、四日市臨海、堺泉北臨海
根岸臨海	京葉臨海中部、京浜臨海	新潟西港、富山、鹿島臨海、名古屋港臨海、四日市臨海、堺泉北臨海
新潟西港	男鹿、富山	京葉臨海中部、京浜臨海、根岸臨海、鹿島臨海
富山	新潟西港、男鹿	京葉臨海中部、京浜臨海、根岸臨海
名古屋港臨海	四日市臨海	京葉臨海中部、京浜臨海、根岸臨海、堺泉北臨海
四日市臨海	名古屋港臨海	京葉臨海中部、京浜臨海、根岸臨海、堺泉北臨海
堺泉北臨海	和歌山北部臨海南部、姫路臨海	水島臨海、名古屋港臨海、四日市臨海
姫路臨海	堺泉北臨海、水島臨海	和歌山北部臨海南部、名古屋港臨海、四日市臨海、岩国・大竹、下松、徳山・新南陽、小野田、番の州、菊間
和歌山北部臨海南部	堺泉北臨海	水島臨海、姫路臨海、名古屋港臨海、四日市臨海
水島臨海	姫路臨海、番の州	岩国・大竹、下松、徳山・新南陽、小野田、堺泉北臨海、和歌山北部臨海南部、菊間
岩国・大竹	下松、徳山・新南陽、小野田	水島臨海、姫路臨海、堺泉北臨海、大分、番の州、菊間
下松	岩国・大竹、徳山・新南陽、小野田	水島臨海、姫路臨海、堺泉北臨海、大分、番の州、菊間
徳山・新南陽	岩国・大竹、下松、小野田	水島臨海、姫路臨海、堺泉北臨海、大分、番の州、菊間
小野田	岩国・大竹、下松、徳山・新南陽、大分	水島臨海、堺泉北臨海、番の州、菊間
番の州	菊間、水島臨海	岩国・大竹、下松、徳山・新南陽、小野田、姫路臨海、大分
菊間	番の州	岩国・大竹、下松、徳山・新南陽、小野田、水島臨海、姫路臨海、大分
大分	小野田	岩国・大竹、下松、徳山・新南陽、水島臨海、姫路臨海、番の州、菊間
泊		京浜臨海、根岸臨海、京葉臨海中部

(9) 油流出事故時における千葉県と特定事業所等との資機材等の相互応援協定

千葉県（以下「県」という。）、及び京葉臨海北部地区、京葉臨海中部地区、京葉臨海南部地区の各石油コンビナート等特別防災区域に所在し、油防除資機材等を有する特定事業所及び海上共同防災組織（石油コンビナート等災害防止法で規定するものをいい、以下「特定事業所等」という。）は、当該資機材等の相互応援について次のとおり協定する。

(目的)

第1条 この協定は、千葉県の周辺海域において大規模な油流出事故が発生した場合、県及び特定事業所等が相互に資機材等を支援し油防除作業を円滑に行うことができるよう、必要な事項を定めることを目的とする。

(相互に支援すべき資機材等)

第2条 相互に支援すべき資機材等は、次のとおりとする。

- (1) オイルフェンス
- (2) 油吸着マット
- (3) 油回収ネット
- (4) 油処理剤（油分散剤）
- (5) 油導入式浮枠及び油回収用ポンプ等
- (6) ドラム缶（缶の上部は開放型）
- (7) その他支援すべき資機材等として扱えるもの

(要請主義)

第3条 資機材等を必要としている県及び特定事業所等は、要請に応じられない可能性があることを考慮して、資機材等の支援を要請するものとする。

- 2 要請を受けた県及び特定事業所等は、可能な範囲で要請に応じるものとする。特に、特定事業所等にあっては、支援により法令で定められた資機材等の備え付け数量を下回ることがないようにする。
- 3 本協定に基づく要請を複数受けた県及び特定事業所等は、原則として要請を受けた順に応じるものとする。

(要請の手続き)

第4条 要請者（要請を行う県または特定事業所等をいう。以下同じ。）は、別記第1号様式によりファクシミリ等にて応援要請を行うものとし、被要請者（応援要請を受けた県または特定事業所等をいう。以下同じ）は、対応の可否について別記第2号様式によりファクシミリ等にて要請者へ回答するものとする。

- 2 要請者は、前項により被要請者から対応可能な回答を得た場合には、5時間以内に指定場所にて当該資機材等を受け取るものとする。ただし、第一要請者（第一順位の要請者、または第二順位以降の要請者で優先順位の要請者が受け取りできないために、第一順位に繰り上がった者をいう。）は、被要請者の了解が得られた場合、資機材等の受け取りについて更に5時間以内の時間延長を1回に限り要請できるものとする。
- 3 要請者は、要請後に資機材等の支援の必要がなくなった場合、また、その他特別な事情により受け取りができない場合には、早急に被要請者へその旨を連絡するものとする。
- 4 被要請者は、要請者が時間内に資機材等を受け取らない場合には、原則として次の順位の要請者に応じるものとする。
- 5 要請に伴う資機材等の運搬は、要請者、被要請者のほか、委託した運搬業者等も行うことができるものとする。
- 6 要請者は、実際に資機材等を受け取った後、速やかに別記第3号様式による受取確認書を被要請者へ提出するものとする。

(経費の負担)

第5条 資機材等の支援に要する経費は、法令に別段の定めがあるものを除くほか、次のとおりとする。

- (1) 資機材等の運搬及び利用に要する経費は原則として要請者が全て負担する。
- (2) 資機材等の運搬及び利用に携わった職員が、負傷し、疾病にかかり、または死亡した場合における災害補償は、原則として職員の所属機関が負担する。
- (3) 資機材等の運搬及び利用に携わった職員が第三者に損害を与えた場合、原則として職員の所属機関がその賠償の責に任ずる。

2 前項各号の定めにより難いときは、要請者と被要請者が協議し定めるものとする。

(資機材等の返還手続き)

第6条 要請者は、資機材等を使用した後は、直ちに使える状態で被要請者に返還するものとする。ただし、支援を受けたものと同種同種の資機材等による返還、及び金銭による弁済も可能とする。

- 2 要請者は、資機材等の返還にあたり、被要請者が負担したほかの経費についても、一緒に被要請者へ支払うものとする。
- 3 返還方法の詳細については、要請者と被要請者が別途協議の上決定するものとする。

(第三者転貸の承認)

第7条 要請者は、被要請者の了解を得た上で、支援を受けた資機材等を本協定締結者以外の防除主体へ転貸することができるものとする。ただし、要請者は経費の負担、あるいは資機材等の返還手続きに係る全責任を負うものとする。

- 2 前項の規定は、千葉県以外の地域において発生した油流出事故の場合においても、第1条の規定に関わらず適用できるものとする。

(流出油事故原因者による代行)

第8条 流出油事故原因者からの申し出により、本協定に基づく要請を行い原因者に資機材等を転貸した要請者は、第5条及び第6条において要請者が行うべき経費の負担、あるいは資機材等の返還手続きの一部または全てを自らに代わって原因者に実施させることができるものとする。ただし、要請者は、被要請者の了解を得た上で原因者に指示するものとし、原因者が義務を怠った場合の責任は要請者が負うものとする。

(資機材等の保有についての情報交換)

第9条 特定事業所等は、毎年4月1日現在における資機材等の保有状況について、別記第4号様式により同年4月30日までに県へ報告するものとする。

- 2 県は、前項の報告を取りまとめ、特定事業所等へ情報提供するものとする。また、県及び特定事業所等は、必要に応じて本協定締結者以外の者にも情報提供できるものとする。

(他の協定との関係)

第10条 本協定締結の際、既に締結されている他の相互応援協定（名称の如何を問わず同様の内容を有する取り決め等を含む。）は本協定に優先するものとする。

(雑 則)

第11条 この協定に定めのない場合は、諸法令を順守の上、県及び特定事業所等で協議の上定める。

附 則 この協定は、平成11年4月1日から適用する。

この協定を証するため、本書79通作成し、各自その1通を保有する。

平成11年3月23日

資機材等相互応援要請票

要 請 日 時	年 月 日 時 分			
要 請 先 (被要請者)				
要 請 者	T E L	— —	F A X	— —
	担 当 者	(所 属) (職・氏名)		
被 害 の 状 況	(月 日 時 分現在)			
要請資機材等一覧	資機材等名称	規格・商品名等	数 量	備 考
資機材引取方法	引取希望時間	月 日 時 分		
	引取希望場所			
	運 搬 方 法			
そ の 他 必 要 事 項 等				

資機材等相互応援回答票

回 答 日 時	年 月 日 時 分			
要 請 日 時	年 月 日 時 分			
要 請 者				
被 要 請 者				
	T E L	- -	F A X	- -
	担 当 者	(所 属) (職・氏名)		
資機材等の要請内容に対する検討結果	1. 全て対応可能 2. 一部対応可能 3. 対応不可			
	} 該当項目に○を付け、下記の欄に必要事項に記入する。			
対応不可の場合の理由				
使用に際しての条件等				
対応可能な資機材等	資機材等名称	規格・商品名等	数 量	備 考
資機材等の受渡し	要請者の希望どおりで支障が 1. あ る } 該当項目に○を付け、下記 2. な い } の欄に必要事項を記入する。			
	受渡可能時間	月 日 時 分		
	受渡可能場所			
	運搬方法			
	受渡に当たっての留意事項等			
そ の 他 必 要 事 項 等				

(被要請者)

様

資機材等受取確認書

(要請者)

名 称

代表者

所在地

電 話

印

「油流出事故時における千葉県と特定事業所等との資機材等の相互応援協定」に基づく要請を行い、
年 月 日 時 分に下記の資機材等を受け取りました。

記

資 機 材 名	メ ー カ ー 商 品 名 等	数 量	運 搬 方 法		備 考
			運搬方法	運搬主体	

別記第4号様式（その2）

2 資機材リスト

（特定事業所・共同防災組織名称

）

資機材の種類	形態	メーカー	商品名	仕様・規格	数量(単位)	備考
③油回収ネット						
④油処理剤	油分散剤					
⑤油導入式浮枠及び油回収用ポンプ等						
⑥ドラム缶						

※上記6種類以外の油防除資機材等で保有しているものがあれば、本様式に記入すること。

1 京葉臨海北部地区石油コンビナート等 特別防災区域協議会会則

(目 的)

第1条 本会は、石油コンビナート等災害防止法第22条の規定に基づき、京葉臨海北部地区石油コンビナート等特別防災区域（以下「特別防災区域」という。）内に所在する特定事業所が共同して災害の発生及び拡大の防止等のため防災施策を推進し、地域防災体制の確立を図ることを目的とする。

(組 織)

第2条 本会は、特別防災区域内に所在する特定事業所を代表する者、又はその指名する者で組織する。

(名称・事務所)

第3条 本会は、京葉臨海北部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会（以下「協議会」という。）と称し、事務所を市川~~船橋~~共同防災センター内に置く。

(事 業)

第4条 本会は、第1条の目的を達成するため次の事業を行う。

- (1) 各防災区域の災害の発生、又は拡大の防止に関する自主基準の作成。
- (2) 災害の発生、又は拡大の防止に関する技術の共同研究。
- (3) 特定事業所の~~従業員~~に対する災害の発生、又は拡大の防止に関する教育の共同実施。
- (4) 共同防災訓練の実施。
- (5) その他、協力体制の整備上必要な事項。

(役 員)

第5条 本会に次の役員を置く。

- (1) 会 長 1 名
- (2) 副 会 長 2 名
- (3) 理 事 若干名
- (4) 監 事 2 名

2 会長~~及び~~副会長は理事の中から互選する。

3 理事~~及び~~監事は会員の中から互選する。

(役員任期)

第6条 役員任期は2年とする。

2 役員はすべて再任を妨げない。補欠により選任された役員任期は前任者の残任期間とする。

(役員職務)

第7条 会長は、本会を代表して会務を統括する。

2 副会長は会長を補佐し、会長事故ある~~時~~はその職務を代行する。

3 理事は理事会に出席して議事を審議し、会長及び副会長と共に本会の事業の推進にあたる。

(顧 問)

第8条 本会の運営を有効且つ円滑に推進するため顧問を置く。

2 顧問には市川市~~消防局長~~、船橋市消防局長~~又は各局長~~の指名する者~~及び会員の推薦する者とする~~。

3 顧問は、会長の諮問に応じ本会の事業に関し指導及び助言を行う。

(会 議)

第9条 本会の会議は、総会及び役員会の2種とする。

(1) 総会は、すべて会員で構成する。

(2) 役員会は会長、副会長、理事及び監事で構成する。

2 前項の者に事故ある~~時~~は、代理の者を出席させることができる。

(会議開催)

第10条 本会の会議は会長がこれを招集し、会議はその2/3以上の出席をもって成立し、会議の議長は会長がこれにあたる。

(会議の議決)

第11条 本会の議決は、すべて出席会員の過半数の賛成をもって議決するものとし、賛否同数のときは議長がこれを決定する。

(総 会)

第12条 総会は、次の事項を議決する。

- (1) 事業の計画および運営に関すること。
- (2) 会則に関すること。
- (3) 予算および決算に関すること。
- (4) その他必要な事項。

(役員会)

第13条 役員会は、次の事項を審議して決定する。

- (1) 総会~~の~~議案に関すること。
- (2) 事業の推進のため総会より委任された事項。
- (3) その他会長が必要と認めた事項。

(会 費)

第14条 本会の運営に必要な経費は、総会において決定した会費およびその他収入をもって充てる。

付 則

この会則は、昭和52年6月20日から施行する。

昭和55年4月24日一部改正

平成7年5月12日一部改正

平成12年4月1日一部改正

平成21年5月26日一部改正

2 京葉臨海中部地区石油コンビナート等 特別防災区域協議会会則

(目 的)

第1条 本区域協議会は石油コンビナート等災害防止法第22条の規定に基づき、京葉臨海中部地区石油コンビナート等特別防災区域（以下「特別防災区域」という。）内に所在する特定事業所及びその他事業所が共同して災害の発生及び拡大を防止することを目的とする。

(名 称)

第2条 本区域協議会は、京葉臨海中部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会（以下「協議会」という。）と称する。

(事 務 局)

第3条 協議会の事務局は会長会社に置く。

(事 業)

第4条 協議会は第1条の目的を達成するため、次の各号に定める事業を行う。

- (1) 特別防災区域の災害の発生又は拡大の防止に関する自主基準の作成。
- (2) 災害の発生又は拡大の防止に関する技術の共同研究。
- (3) 当該特定事業所及びその他事業所の職員に対する災害の発生又は拡大の防止に関する教育の共同実施。
- (4) 共同防災訓練の実施に関すること。
- (5) その他当協議会の目的を達成するために必要な事項。

(会 員)

第5条 協議会の会員は特別防災区域に所在する千葉、市原、袖ヶ浦の各地区既存の石油コンビナート等特別防災区域協議会（以下「地区協議会」という。）加盟の事業者とする。

(役 員)

第6条 協議会には、次の役員及び監査を置く。

会 長	1名
副 会 長	2名
幹 事	3名
監 査	1名

(役員を選出及び任期)

第7条 会長及び副会長ならびに監査は別に定める選出方法により選出する。幹事は、各地区協議会の会員の中から均等に選出する。

2 役員及び監査の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。補欠により選出された役員の任期は前任者の残任期間とする。

(顧 問)

第8条 協議会に顧問を置くことができる。

2 顧問は総会にて推せんし、会長がこれを委嘱する。

(役員及び監査の任務)

第9条 会長は協議会を代表し、その事業を総理する。

- 2 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときはその任務を代行する。
- 3 幹事は、協議会の運営に参画する。
- 4 監査は、協議会の業務及び会計を監査する。

(会 議)

第10条 協議会の会議は総会及び役員会とする。

2 顧問は、前項の会議に出席して意見を述べるができる。

(総 会)

第11条 総会は毎年一回開催するほか、会長が必要と認めたときに臨時に開催する。ただし、総会は役員

及び各地区協議会から夫々5名選出された代議員の出席により代えることができる。

(役員会)

第12条 役員会は会長が必要と認めるとき開催し、次の事項を審議する。

- (1) 総会に提出する議案に関する事。
- (2) 会務に関する必要な事項に関する事。
- (3) その他会長が必要と認める事項に関する事。

(会議の成立及び議決)

第13条 総会は会員の2分の1以上の出席(委任状を含む)をもって成立し、議決は出席者の過半数をもって決定する。賛否同数の時は、議長がこれを決定する。

ただし、役員および代議員の出席により総会に代えた場合は、役員および代議員の2分の1以上の出席をもって成立し、議決は出席者の過半数をもって決定する。賛否同数の時は議長がこれを決定する。

2 役員会は役員3分の2以上の出席をもって成立し審議事項は多数をもって決定される。

(会費)

第14条 協議会の運営に必要な会費は総会において決定した会費及びその他の収入をもって充てる。

附 則

この会則は昭和55年12月18日から施行する。

3 京葉臨海南部地区石油コンビナート等 特別防災区域協議会会則

(目 的)

第1条 本会は、石油コンビナート等災害防止法（昭和50年12月17日法律第84号）第22条の規定に基づき、京葉臨海南部地区石油コンビナート等特別防災区域に所在する各事業所が、その防災に関して検討協議し、もって災害の発生及び拡大を防止することを目的とする。

(名 称)

第2条 本会は、京葉臨海南部地区石油コンビナート等特別防災区域協議会（以下「協議会」という。）と称する。

(事 務 局)

第3条 協議会の事務局は、会長の事業所内に置く。

(事 業)

第4条 協議会は、第1条の目的を遂行するため、次の事業について連絡・協議及び研究等を行う。

- (1) 当該特別防災区域の災害の発生、又は拡大の防止に関する自主基準の作成に関すること。
- (2) 災害の発生又は拡大の防止に関する技術の共同研究に関すること。
- (3) 当該特定事業所等の従業員に対する災害の発生又は、拡大の防止にかかる教育の共同実施に関すること。
- (4) 共同防災訓練の実施に関すること。
- (5) 防災組織に関すること。
- (6) 相互応援に関すること。
- (7) その他必要な事項。

(会 員)

第5条 会員は、当該特別防災区域に所在する特定事業所及びその他の事業所をもって構成する。

(別添名簿)

(役 員)

第6条 協議会は、事業を推進するため、次の役員を置く。

会 長	1名
副 会 長	2名
幹 事	若干名

(顧 問)

第7条 協議会に、顧問をおくことができる。

2 顧問は、総会にて推せんし、会長がこれを委嘱する。

(役員を選出及び任期)

第8条 会長・副会長及び幹事の役員は、会員の中から選出する。

2 役員任期は2年とする。

(任 務)

第9条 会長は、協議会の会務を総括する。

2 副会長は、会長を補佐し、会長に事故等のあるときは、その任務を代行する。

3 幹事は、協議会の運営に参画する。

4 顧問は、協議会の業務に関し、指導及び助言を行う。

(千葉県防災本部員等)

第10条 千葉県石油コンビナート等防災本部の本部員等は、役員会にはかり推せんする。

(会 議)

第11条 協議会の会議は、総会・役員会及び専門委員会とする。

(総 会)

第12条 総会は毎年1回開催するほか、役員会が必要と認めたときに開催する。

2 総会は、会長が招集し、次の事項を審議する。

- (1) 事業報告及び収支決算
- (2) 事業計画及び収支予算
- (3) 会則の改廃
- (4) 役員の変更
- (5) 会員の加入・脱退に関する事
- (6) その他必要な事項

3 総会の議長は、会長とする。

(総会の成立)

第13条 総会は、会員の3分の2以上の出席をもって成立し、議決はその過半数をもって決定する。

(役員会)

第14条 役員会は、協議会の運営について協議する。

2 役員会は、会長・副会長及び幹事をもって構成し、会長が必要と認めたときに開催する。

(専門委員会)

第15条 協議会の目的達成に必要な専門事項を処理するため、会長は役員会にはかり専門委員会を設けることができる。

(会 費)

第16条 協議会の会費は、必要に応じ徴収することとし、会員はそれを負担する。

(雑 則)

第17条 この会則に定めるもののほか、必要な事項は会長が会議にはかり決定する。

附 則

この会則は、昭和52年10月28日から実施する。

4 東京湾排出油等防除協議会会則

(目 的)

第1条 この協議会は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律136号）第43条の3第1項の協議会として、東京湾において大量の油又は有害液体物質（以下「油等」という。）排出事故が発生し、又はそのおそれがある場合の防除活動について、その連携を図り必要な事項の協議を行うとともに、別表に掲げる管内排出油等防除協議会（以下「管内協議会」という。）の防除活動の総合調整を行うことを目的とする。

(協議会の名称)

第2条 この協議会の名称は、「東京湾排出油等防除協議会」（以下「協議会」という。）という。

(協議会の業務)

第3条 協議会は、次の業務を行う。

- (1) 東京湾排出油等防除計画の協議
- (2) 管内協議会会員が行う防除活動の連携についての総合調整
- (3) 排出油等の防除に必要な資料の収集及び提出
- (4) 排出油等の防除に関する技術の調査及び研究
- (5) その他排出油の防除に関する重要事項の協議

(会 員)

第4条 協議会の会員は、別表に掲げる国の地方行政機関、地方公共団体、管内協議会及び関係団体の長又はその指名する職員とする。

(役 員)

第5条 協議会に会長、副会長、顧問及び幹事の役員を置く。

- 2 会長は、第三管区海上保安本部長をもって充て、会務を総理する。
- 3 副会長は、3名とし、会長が指名する者を充て、会長を補佐する。
- 4 顧問は、国の地方行政機関から会長が委嘱する。
顧問は、会長に対し、協議会の業務に関する必要な助言を行う。
- 5 幹事は、会員の推薦により選出し、総会で承認する。
幹事は、役員会の任務遂行に必要な事項の検討を行う。

(役員任期)

第6条 役員（会長を除く。）の任期は1年とし、再任を妨げない。

(総 会)

第7条 総会は、定例総会及び臨時総会とし、会員の過半数の出席がなければ、議決をすることができない。

- 2 定例総会は年1回、臨時総会は会長が必要と認める場合に開催するものとし、総会の招集は会長が行う。
- 3 会議の議長は、会長が行い、議事は、出席者の過半数をもって決する。可否同数のときは、会長の決するところによる。

(総会の付議事項)

第8条 総会における付議事項は、次のとおりとする。

- (1) 業務報告の承認及び事業計画の審議決定
- (2) 会則等の制定改廃
- (3) 幹事の選出
- (4) その他協議会の運営に必要な事項

(役員会)

第9条 役員会は、第5条第1項に定める役員をもって構成する。

- (1) 役員会の招集は、会長が必要に応じて行う。
- (2) 役員会の議長は、会長が当たる。

(3) 役員会の成立及び議決については、総会の定めに準ずる。

(4) 会長は、会長が必要と認める役員以外の会員を役員会に出席させることができる。

(役員会の任務)

第10条 役員会の任務は、次のとおりとする。

(1) 総会に付議すべき事項の検討・立案

(2) 総会において決議した事項

(3) その他協議会の目的達成のため必要な事項

(技術専門委員会)

第11条 協議会に、排出油等防除に関する技術的事項の調査、研究及び事故発生時における技術的事項に関する助言を行うため、技術専門委員会を置くことができる。

(資料の提供)

第12条 協議会は、管内協議会の会長等から提供された資料を取りまとめ、会員に提供する。

(排出油等防除計画に係る意見の提出)

第13条 協議会は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律第43条の6第2項の規定に基づき、会員の協議により必要と認める場合は、東京湾に係る同法第43条の5第1項の排出油等防除計画について、海上保安庁長官に対し意見を述べるものとする。

(情報提供)

第14条 会長は、大量の油等が排出され、又は排出されるおそれがある場合は、会員に対し、すみやかに事故に関する情報を通知する。

(総合調整本部の設置)

第15条 会長は、大量の油等が排出され、又は排出されるおそれがあり、必要と認める場合は、会長を本部長とする総合調整本部を設置し、会員に対し、情報の共有や既に行われた防除措置の状況の周知等に努めるとともに、会員が、それぞれの立場に応じて相互に連携し、所要の協力を図りつつ、迅速かつ的確な防除活動を実施できるよう調整を行うものとする。なお、必要に応じて、原因者、PI等の保険機関担当者（保険査定人を含む。）、独立行政法人海上災害防止センターの職員その他の防除を的確に実施するために必要となる知識を有する者及びその防除措置を講ずるために有効であると認められる者等会員以外の関係者も総合調整本部に参加させるものとする。

(総合調整本部の任務)

第16条 総合調整本部は、次の業務を行う。

(1) 管内協議会会員が行う防除活動の調整

(2) 会員相互の情報交換

(3) 浮流油等状況の変化等に伴う防除勢力の調整

(4) 防災基本計画海上災害対策編に定める連絡調整本部との連携

(経費の求償)

第17条 防除活動に要した経費の求償は、原則として各機関毎に原因者に請求するものとし、協議会はその支援及び調整を図るものとする。

(災害の補償)

第18条 防除活動を実施した各機関に所属する者が活動のために災害（負傷、疾病、障害又は死亡をいう。）を受けた場合における補償については、法令に定めのある場合を除き、当該被災した者の所属する機関が行うものとする。

(事務局)

第19条 協議会の事務局は、第三管区海上保安本部警備救難部環境防災課に置く。

付 則

この会則は、平成9年11月28日から施行する。

付 則

この会則は、平成10年6月22日から施行する。

付 則

この会則は、平成14年6月11日から施行する。

付 則

この会則は、平成19年6月26日から施行する。

東京湾排出油等防除協議会構成機関
(順不同)

国の地方行政機関	第三管区海上保安本部 関東運輸局 関東地方整備局 関東管区警察局 海上自衛隊横須賀地方総監部 陸上自衛隊第1師団司令部 東京入国管理局 関東経済産業局 関東総合通信局 横浜税関
地方公共団体	東京都 神奈川県 千葉県 横浜市 川崎市 千葉市 横須賀市
管内協議会	横浜管内排出油等防除協議会 東京港排出油等防除協議会 千葉管内排出油等防除協議会 横須賀地区海上災害等対策協議会 川崎管内排出油等防除協議会 木更津管内排出油等防除協議会 館山管内排出油等防除協議会
関係団体	海上災害防止センター 流出油処理剤懇話会 日本船主協会 外国船舶協会 全国内航タンカー海運組合 外航船舶代理店業協会 日本水先人連合会 日本サルベージ協会 日本港湾タグ事業協会 東京都漁業協同組合連合会 神奈川県漁業協同組合連合会 千葉県漁業協同組合連合会

5 千葉管内排出油等防除協議会会則

(目 的)

第1条 この協議会は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号）第43条の6第1項の協議会として、東京湾内において大量の油または有害液体物質（以下「油等」という。）の排出事故が発生した場合の千葉管内の排出油等の防除活動について必要な事項を協議し、かつ、その実施を推進することを目的とする。

(会の名称)

第2条 会の名称を「千葉管内排出油等防除協議会」（以下「協議会」という。）という。

(主な活動海域)

第3条 本協議会の主な海域は、千葉港及び周辺海域とする。

2 前項の活動海域は、防除活動を円滑に行う必要があると認めるときは、地理的、施設の設置状況等を勘案して、2以上の海域に分割することができる。

(協議会の業務)

第4条 協議会は次の業務を行う。

- (1) 排出油等の防除に関する自主基準（防除活動マニュアル）の作成
- (2) 排出油等の防除に関する技術の調査及び研究
- (3) 排出油等の防除に関する教育及び共同訓練の実施
- (4) 排出油等の防除に関する重要事項の協議
- (5) 各機関が行う防除活動の調整
- (6) 隣接する排出油等防除に関する協議会との協力体制の強化及び推進

2 会長は前項の業務を行うに当たり、必要により部会を設けるものとし、同部会に専門家等を参加させることができるものとする。

(組 織)

第5条 協議会の会員は、排出油等防除に関する関係行政機関、地方自治体、関係団体、民間事業所等別表に掲げる各機関の長又はその指名する職員とする。

2 協議会に次の役員を置く。

会 長	1名
副 会 長	1名
地区幹事	3名
会計監事	1名

3 会長は千葉海上保安部長をもって充て、会務を総理する。

4 副会長は地区幹事の互選とし、会長を補佐するものとする。

5 地区幹事は、各地区に所在する関係団体、民間事業所の会員の推薦により選出し、総会で承認する。

6 会計監事は、総会において選出し、会務の状況及び会計を監査する。

(役員任期)

第6条 役員（会長を除く。）の任期は1年とし、再任を妨げない。

(総 会)

第7条 総会は、定例総会及び臨時総会とし、会員の過半数の出席がなければ、議決することができない。

2 定例総会は年1回、臨時総会は会長が必要と認める場合に開催するものとし、総会の招集は会長が行う。

3 会議の議長は、会長が行い、議事は、出席者の過半数をもって決する。

可否同数のときは、会長が決するところによる。なお、会長が病気その他やむを得ない事由により不在である場合は、副会長が代行するものとする。

(総会の付議事項)

第8条 総会における付議事項は、次のとおりとする。

- (1) 事業報告の承認及び事業計画の審議決定

- (2) 決算の承認及び予算の審議決定
- (3) 地区幹事及び会計監事の選出、承認
- (4) 会則等の制定改廃
- (5) その他協議会の運営に必要な事項

(役員会)

第9条 役員会は、第5条第2項に定める役員をもって構成する。

- 2 役員会の招集は会長が必要に応じ行う。
- 3 会長は、会長が必要と認める役員以外の会員を役員会に出席させることができる。

(役員会の任務)

第10条 役員会の任務は次のとおりとする。

- (1) 総会に付議すべき事項の検討・立案
- (2) 総会において決議した事項の執行
- (3) 総会の決議を要しない事項の執行
- (4) 防除活動マニュアルに関する企画・立案
- (5) 訓練の企画・立案及び実施
- (6) その他協議会の目的達成のため必要な事項

(資料の提出)

第11条 会員は、排出油等防除の際に必要な次の各号に関する資料に変更が生じた場合はその都度会長に提出するものとする。

- (1) 船艇、防除資機材等の保有状況及び動員計画
- (2) 情報連絡体制（連絡担当者、昼夜間の電話番号、FAX番号等）
- (3) その他必要な事項

- 2 会長は、前項の資料を取りまとめ、東京湾排出油等防除協議会会長に提出するものとする。

(排出油等防除隊の編成)

第12条 各地区幹事は、各地区内の関係団体、民間事業所等の会員と協議し、あらかじめ、当該地区における排出油等防除隊を編成しておかなければならない。

- 2 各地区幹事は、前項に規定する排出油等防除隊を編成した場合若しくはその全部又は一部を変更した場合は、速やかに会長に提出するものとする。

(訓練)

第13条 協議会は、排出油等事故発生時における各機関の防除活動に資するため、年1回以上、排出油等防除訓練を行うものとする。

(排出油等防除計画に係る意見の提出)

第14条 協議会は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律第43条の6第2項の規定に基づき、会員の協議により必要と認める場合は、千葉管内に係る同法第43条の5第1項の排出油等防除計画について、海上保安庁長官に対し意見を述べるものとする。

(情報提供)

第15条 会長は、千葉管内において排出油等事故が発生し、又は発生するおそれがある場合は、協議会に対し、速やかに事故に関する情報を通知するものとする。

(調整本部の設置及び活動の調整)

第16条 会長は、第15条により情報提供を行った場合は、必要により調整本部を設置し、防除活動の調整を行うものとする。

- 2 調整本部は、会長、地区幹事及び会長が必要と認める者により構成し、調整本部長は、会長が兼務する。

(経費の求償)

第17条 防除活動に要した経費の求償は、原則として各機関毎に原因者に請求するものとし、協議会はその支援及び調整を図るものとする。

(会費)

第18条 会員は、定例総会において決定した会費を負担するものとする。

会計年度は毎年4月1日に始まり翌年3月末日に終わるものとする。

2 毎年1回1項の収支決算を行い定例総会で報告する。

(災害の補償)

第19条 防除活動(訓練を含む。)に出動した各機関に所属した者が活動のために災害(負傷、疾病、傷害又は死亡をいう。)を受けた場合における補償については、法令に定めのある場合を除き、当該被災した者の所属する機関が行うものとする。

(事務局)

第20条 協議会の事務局は千葉海上保安部警備救難課に置く。

付 則

この会則は、平成9年11月25日から施行する。

付 則

この会則は、平成19年6月7日から施行する。

別表

千葉管内排出油等防除協議会名簿

平成23年10月1日現在

順不同

1. 千葉海上保安部（事務局）
2. 国土交通省関東地方整備局千葉港湾事務所
3. 国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所
4. 千葉県総務部消防地震防災課
5. 千葉県千葉地域整備センター千葉港湾事務所
6. 千葉県葛南地域整備センター葛南港湾事務所
7. 千葉市（千葉市消防局）
8. 船橋市（船橋市消防局）
9. 市原市（市原市消防局）
10. 市川市消防局
11. 浦安市消防本部
12. 習志野市消防本部
13. 袖ヶ浦市消防本部
14. 市川・船橋地区海上共同防災協議会
15. 南行徳漁業協同組合
16. 市川市行徳漁業協同組合
17. 船橋市漁業協同組合
18. 東洋合成工業株式会社高浜油槽所
19. 日本サン石油株式会社市川工場
20. J X 日鉱日石エネルギー株式会社市川油槽所
21. 丸善株式会社京葉油槽所
22. 三国屋建設株式会社
23. 株式会社市川アストモスターミナル
24. 千葉地区海上共同防災協議会
25. J F E スチール株式会社東日本製鉄所千葉地区
26. J F E ケミカル株式会社東日本製造所千葉工場
27. エヌアイケミカル株式会社千葉事業所
28. 東京電力株式会社東火力事業所千葉火力発電所
29. 丸紅エネックス株式会社千葉ターミナル
30. 成田国際空港株式会社千葉港頭事務所
31. 東京湾水先区水先人会千葉出張所
32. 千葉エーゼント会
33. 千葉曳船協会
34. 株式会社ダイトコーポレーション千葉支店
35. 東京サルベージ株式会社
36. J-オイルミルズ株式会社千葉工場
37. 日本タンクターミナル株式会社
38. 市原・袖ヶ浦地区海上共同防災協議会
39. 富士石油株式会社袖ヶ浦製油所
40. コスモ石油株式会社千葉製油所

41. 極東石油工業株式会社千葉製油所
42. 出光興産株式会社千葉製油所
43. 出光興産株式会社千葉工場
44. 東京電力株式会社東火力事業所五井火力発電所
45. 東京電力株式会社東火力事業所袖ヶ浦火力発電所
46. 東京電力株式会社東火力事業所姉崎火力発電所
47. ティー・エム・ターミナル株式会社市原事業所
48. D I C株式会社千葉工場
49. J N C石油化学株式会社市原製造所
50. 丸善石油化学株式会社千葉工場
51. 電気化学工業株式会社千葉工場
52. 三井化学株式会社市原工場
53. 住友化学株式会社千葉工場（姉崎地区・袖ヶ浦地区）
54. J X日鉱日石エネルギー株式会社袖ヶ浦事業所
55. 旭硝子株式会社千葉工場
56. 協和発酵ケミカル株式会社千葉工場
57. 日本曹達株式会社千葉工場
58. 旭化成ケミカルズ株式会社川崎製造所千葉工場
59. 京葉シーバース株式会社
60. 東京ガス株式会社袖ヶ浦工場
61. 海水油濁処理協力機構千葉支部
62. 東レ株式会社千葉工場
63. 日本磷酸株式会社
64. キャボットジャパン株式会社千葉工場
65. J S R株式会社千葉工場
66. 日新理化株式会社

6 木更津管内排出油等防除協議会会則

(目 的)

第1条 この協議会は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律 第136号）第43条の6第1項の協議会として、東京湾内において排出油等事故が発生した場合の木更津管内の排出油等の防除活動について必要な事項を協議し、かつ、その実施を推進することを目的とする。

(会の名称)

第2条 会の名称を「木更津管内排出油等防除協議会」（以下「協議会」という。）という。

(主な活動海域)

第3条 本協議会の主な活動海域は、千葉県木更津市から富津市に至る沿岸海域とする。

2 前項の活動海域は、防除活動を円滑に行う必要があると認める時は、地理的、施設の設置状況等を勘案して、2以上の地域に分割することができる。

(協議会の業務)

第4条 協議会は、次の業務を行う。

- 1 排出油等の防除に関する自主基準（防除活動マニュアル）の作成
防除活動マニュアルには、
 - イ 連絡系統
 - ロ 排出油等防除隊の編成
 - ハ 船艇及び油等防除資器材の動員計画
 - ニ 出動船艇相互の通信方法
 - ホ 回収油等の一時保管場所等を定めるものとする。
- 2 排出油等の防除に関する技術の調査及び研究
- 3 排出油等の防除に関する教育及び共同訓練の実施
- 4 各機関が行う防除活動の調整
- 5 その他、排出油等の防除に関する重要事項の協議

(組 織)

第5条 協議会の会員は、排出油等防除に係る関係行政機関、地方自治体、関係団体、民間事業所等別表に掲げる各機関とする。

2 協議会に、次の役員を置く。

会 長	1名
副 会 長	1名
地区幹事	2名

3 会長は、木更津海上保安署長をもって充て、会務を総理する。

4 副会長は、会長を補佐するものとする。

5 副会長及び地区幹事は、会長が指名し、総会で承認する。

(役員任期)

第6条 役員（会長を除く。）の任期は1年とし、再任を妨げない。

(総 会)

第7条 総会は、定例総会及び臨時総会とし、会員の過半数の出席がなければ、議決することができない。

2 定例総会は年1回、臨時総会は会長が必要と認める場合に開催するものとし、総会の招集は会長が行う。但し、特段の議事事項が無いときには、定期総会の開催を省くことが出来る。

3 会議の議長は、会長が行い、議事は、出席者の過半数をもって決する。可否同数のときは、会長の決するところによる。

(総会の付議事項)

第8条 総会における付議事項は、次のとおりとする。

- 1 事業報告の承認及び事業計画の審議決定

- 2 副会長及び地区幹事の承認
- 3 会則等の制定改廃
- 4 その他、協議会の運営に必要な事項

(役員会)

第9条 役員会は、第5条第2項に定める役員をもって構成する。

- 2 役員会の招集は、会長が必要に応じてこれを行う。
- 3 会長は、会長が必要と認める役員以外の会員を役員会に出席させることができる。

(役員会の任務)

第10条 役員会の任務は、次のとおりとする。

- 1 総会に付議すべき事項の検討・立案
- 2 総会において決議した事項の執行
- 3 総会の決議を要しない事項の執行
- 4 防除活動マニュアルに関する企画・立案
- 5 訓練の企画・立案及び実施
- 6 その他、協議会の目的達成のため必要な事項

(資料の提出)

第11条 会員は、排出油等防除の際に必要な次の資料（3月31日現在）を年1回会長に提出するものとする。

なお、変更が生じた場合にはその都度報告するものとする。

- 1 船艇、防除資器材の保有状況及び動員計画
- 2 情報連絡体制（連絡担当者、昼夜間の電話番号、FAX番号等）
- 3 その他、必要な事項

(排出油等防除隊の編成)

第12条 役員会は、各地区内の会員と協議し、あらかじめ、各地区における排出油等防除隊を編成しておくものとする。

(訓練)

第13条 協議会は、排出油等流出事故発生時における各機関の防除活動に資するため、年1回以上、排出油等防除に必要な訓練を行うものとする。

(排出油等防除計画に係る意見の提出)

第14条 協議会は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律第43条の6第2項の規定に基づき、会員の協議により必要と認める場合は、同法第43条の5第1項に基づき定められた東京湾排出油等防除計画について、海上保安庁長官に対し意見を述べるものとする。

(出動要請)

第15条 会長は、木更津管内における排出油等事故が発生した場合において、当該事故の原因者等が行う防除措置のみでは海洋汚染を防止することが困難であると認められるときは、その全部又は一部の会員に対し防除活動のための出動を要請することができる。

2 会長は、東京湾協議会の会長から要請があった場合において必要と認めるときは、第3条第1項の規定にかかわらず、主な活動海域をこえて、その全部又は一部の会員に対し防除活動のための出動を要請することができる。

3 会長は、第1項の出動要請を行う場合は、当該事故の原因者に対し、できる限り事前にその旨を連絡するものとする。

(出動)

第16条 前条第1項及び第2項の出動要請を受けた出動可能な会員は、防除活動に当たるものとする。

(総合調整本部の設置及び活動の調整)

第17条 会長は第15条第1項及び第2項により出動要請を行った場合は、直ちに総合調整本部を設置し、防除活動の調整を行うものとする。

2 総合調整本部は、役員及び会長が必要と認める者により構成し、総合調整本部長は、会長が兼務する。

(経費の求償)

第18条 防除活動に要した経費の求償は、原則として各機関毎に原因者に請求するものとし、協議会はその支援及び調整を図るものとする。

(災害の補償)

第19条 防除活動に出動した各機関に所属する者が活動のために災害（負傷、疾病障害又は死亡をいう。）を受けた場合における補償については、法令に定めのある場合を除き、当該被災した者の所属する機関が行うものとする。

(事務局)

第20条 協議会の事務局は、木更津海上保安署において行う。

附 則

この会則は、平成9年11月20日から施行する。

附 則

この会則の一部改正は、平成12年6月14日から施行する。

附 則

この会則の一部改正は、平成19年10月1日から施行する。

別表

木更津管内排出油等防除協議会会員

(順不同)

木更津海上保安署

千葉県総務部消防地震防災課

千葉県君津地域整備センター木更津港湾事務所

千葉県南部漁港事務所

木更津市

君津市

富津市

(木更津、君津地区)

- ・牛込漁業協同組合
- ・金田漁業協同組合
- ・木更津漁業協同組合
- ・江川漁業協同組合
- ・久津間漁業協同組合
- ・木更津市中里漁業協同組合
- ・京葉臨海南部地区共同防災組織
- 〔 新日本製鐵(株)君津製鐵所
- 君津共同火力(株)君津共同発電所
- 日鐵物流君津(株)

(株)堀江商店木更津営業所

共栄海運(株)

千葉県内航海運組合

マリンサービズ(株)

海洋興業(株)君津支店

栄宝丸つり船店

宮川丸釣船店

セントラル(株)

有限会社金子造船

若築建設(株)木更津工事事務所

東亜建設(株)千葉支店南総営業所

五洋建設(株)東京支店千葉工事事務所

(富津地区)

- ・富津漁業協同組合
- ・新富津漁業協同組合
- ・富津市下洲漁業協同組合
- ・大佐和漁業協同組合
- ・天羽漁業協同組合
- 東京電力(株)富津火力発電所
- (株)アイ・エス・ビー
- (株)ビスキャス富津工場
- (株)ハルテック
- 駒井鉄工(株)富津工場

あおみ建設(株)東京支店君津工事事務所

五洋建設(株)東京支店

(株)大滝工務店館山出張所

東京湾フェリー(株)金谷支店

東拓建設(株)金谷マリーナ

有限会社竹岡マリーナ

大興産業(株)

ひらき

7 館山管内排出油等防除協議会会則

(目 的)

第1条 この協議会は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律 第136号）第43条の6第1項の協議会として、東京湾及び周辺海域において大量の油又は有害液体物質（以下「油等」という。）の排出事故が発生した場合の館山管内の排出油等の防除活動について必要な事項を協議し、かつ、その実施を推進することを目的とする。

(会の名称)

第2条 会の名称を「館山管内排出油等防除協議会」（以下「協議会」という。）という。

(主な活動海域)

第3条 本協議会の主な海域は、館山港及び周辺地域（千葉県安房郡鋸南町から千葉県南房総市白浜町に至る沿岸海域）とする。

2 前項の活動海域は、防除活動を円滑に行う必要があると認める時は、地理的、施設の設置状況等を勘案して、2以上の海域に分割することができる。

(協議会の業務)

第4条 協議会は次の業務を行う。

- (1) 排出油等の防除に関する自主基準（防除活動マニュアルの作成）
- (2) 排出油等の防除に関する技術の調査及び研究
- (3) 排出油等の防除に関する教育及び共同訓練の実施
- (4) 排出油等の防除に関する重要事項の協議
- (5) 各機関が行う防除活動の調整
- (6) 隣接する排出油等に関する防除協議会との協力

(組 織)

第5条 協議会の役員は、排出油等防除に関する関係行政機関、地方公共団体、関係団体、民間事業所等別表に掲げる各機関の長又はその指名する職員とする。

2 協議会に、次の役員を置く。

会 長	1名
副 会 長	1名
地区幹事	3名（内1名は副会長を兼務する。）

3 会長は千葉海上保安部長をもって充て、会務を総理する。

4 副会長は地区幹事の互選とし、会長を補佐するものとする。

5 地区とは、行政区域を表す鋸南町、館山市、南房総市（富山町、富浦町、白浜町）を指し、それぞれ鋸南地区、館山地区、南房総地区とする。

6 地区幹事は、各地区に所在する関係団体、民間事業所等の会員の推薦により選出し、総会で承認する。

(役員任期)

第6条 役員（会長を除く。）の任期は1年とし、再任を妨げない。

(総 会)

第7条 総会は、定例総会及び臨時総会とし、会員の過半数の出席がなければ、議決することができない。

2 定例総会は年1回、臨時総会は会長が必要と認める場合に開催するものとし、総会の招集は会長が行う。

3 会議の議長は、会長が行い、議事は、出席者の過半数をもって決する。

可否同数のときは、会長が決するところによる。また、会長が病気その他やむを得ない事由により不在である場合は、副会長が代行するものとする。

(総会の付議事項)

第8条 総会における付議事項は、次のとおりとする。

- (1) 業務報告の承認及び事業計画の審議決定
- (2) 地区幹事の選出、承認

- (3) 会則等の制定改廃
- (4) その他協議会の運営に必要な事項

(役員会)

第9条 役員会は、第5条第2項に定める役員をもって構成する。

2 役員会の招集は、会長が必要に応じ行う。

3 会長は、会長が必要と認める役員以外の会員を役員会に出席させることができる。

(役員会の任務)

第10条 役員会の任務は次のとおりとする。

- (1) 総会に付議すべき事項の検討・立案
- (2) 総会において決議した事項の執行
- (3) 総会の決議を要しない事項の執行
- (4) 防除活動マニュアルに関する企画・立案
- (5) 訓練の企画・立案及び実施
- (6) その他協議会の目的達成のため必要な事項

(資料の提出)

第11条 会員は、排出油等防除の際に必要な次の各号に関する資料に変更が生じた場合は、その都度提出するものとする。

- (1) 情報連絡体制（連絡担当者、昼夜間の電話番号、FAX番号等）
- (2) その他必要な事項

(排出油等防除計画に係る意見の提出)

第12条 協議会は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律第43条の6第2項の規定に基づき、会員の協議により必要と認める場合は、館山管内に係る同法第43条の5第1項の排出油等防除計画について、海上保安庁長官に対し意見を述べるものとする。

(情報提供)

第13条 会長は、館山管内において排出油等事故が発生し、又は発生するおそれがある場合は、協議会に対し、速やかに事故に関する情報を通知するものとする。

(出 動)

第14条 会員は、油等の排出事故において、原因者等から出動要請があり、又は自己の判断により出動する場合は、会長に通報するものとする。

(調整本部の設置及び活動の調整)

第15条 会長は、油等の排出事故が発生し、又は発生するおそれがある場合は、必要により調整本部を設置し、防除活動の調整を行うものとする。

2 調整本部は、会長、地区幹事及び会長が必要と認める者により構成し、調整本部長は、会長が兼務する。

(経費の求償)

第16条 防除活動に要した経費の求償は、原則として各機関毎に原因者に請求するものとし、協議会はその支援及び調整を図るものとする。

(災害の補償)

第17条 防除活動（訓練を含む。）に出動した各機関に所属した者が活動のために災害（負傷、疾病、障害又は死亡をいう。）を受けた場合における補償については、法令に定めのある場合を除き、当該被災した者の所属する機関が行うものとする。

(事務局)

第18条 協議会の事務局は千葉海上保安部警備救難課に置く。

付 則
この会則は、平成9年11月19日から施行する。

付 則
この会則は、平成19年1月31日から施行する。

付 則
この会則は、平成19年6月28日から施行する。

別表

館山管内排出油等防除協議会名簿

順不同

千葉海上保安部
千葉県総務部消防地震防災課
館山市
鋸南町
南房総市
鋸南町保田漁業協同組合
鋸南町勝山漁業協同組合
岩井漁業協同組合
富浦町漁業協同組合
館山船形漁業協同組合
西岬漁業協同組合
波左間漁業協同組合
館山市相浜漁業協同組合
館山市布良漁業協同組合
東安房漁業協同組合

8 千葉県高圧ガス地域防災協議会規約

第1章 総 則

(目 的)

第1条 本協議会は、千葉県における地域防災体制を確立し、県内の高圧ガスの移動等に係る災害の発生または拡大の防止を図り、もって公共の安全確保に寄与することを目的とする。

(名 称)

第2条 本協議会は、千葉県高圧ガス地域防災協議会（以下「協議会」という。）という。

(事 務 所)

第3条 協議会の事務所を、千葉市に置く。

(業 務)

第4条 協議会は、第1条の目的を達成するために次の業務を行う。

- (1) 千葉県内における高圧ガスの移動等に係る防災活動に関すること
- (2) 事故及び輸送状況の調査
- (3) 防災に関する教育訓練の企画及び実施
- (4) 高圧ガス移動等に係る防災事業所の指定及びリストの作成・配布
- (5) 応援活動に必要な資器材等の購入及び管理に関すること
- (6) 応援活動に伴う災害補償及び保険その他相互援助に関すること
- (7) 関係行政機関との連携及び他地域の高圧ガス地域防災組織との連絡調整
- (8) その他協議会の目的達成に必要な業務

2 前各号に定める業務の具体的事項については、細則に定める。

(会員証明書等の発行)

第5条 協議会は、協議会を構成する団体の会員に対して必要に応じて協議会の会員であることを証する証明書を発行する。

第2章 組 織

(構 成)

第6条 協議会は、社団法人千葉県高圧ガス保安協会、社団法人千葉県エルピーガス協会、千葉県冷凍設備保安協会及び千葉県高圧ガス流通保安協会~~で~~構成する。

(役 員)

第7条 協議会の業務を推進するため協議会に次の役員を置く。

- (1) 会 長 1名
- (2) 副 会 長 1名
- (3) 理 事 4名
- (4) 監 事 1名

2 役員構成は、次のとおりとする。

- | | |
|---------------------|----|
| (1) 社団法人千葉県高圧ガス保安協会 | 3名 |
| (2) 社団法人千葉県エルピーガス協会 | 2名 |
| (3) 千葉県冷凍設備保安協会 | 1名 |
| (4) 千葉県高圧ガス流通保安協会 | 1名 |

(役員を選任)

第8条 役員を選任は、次のとおりとする。

- (1) 会長、副会長、理事及び監事は総会によって選任する。
- (2) 会長、副会長、理事と監事とは相互に兼ねることが出来ない。

(役員任期)

第9条 役員任期は、次のとおりとする。

- (1) 役員任期は1年とする。ただし、再任を妨げない。
- (2) 役員は辞任し、又は、任期が満了した場合においても、後任者が就任するまではその職務をおこなわなければならない。
- (3) 補欠役員任期は、前任者の残任期間とする。

(役員業務)

第10条 役員職務は、次のとおりとする。

- (1) 会長は、協議会を代表し、その業務を統轄する。
- (2) 副会長は、会長を補佐し、会長事故あるときは、その職務を代行する。
- (3) 理事は、理事会を構成し、会務を執行する。
- (4) 監事は、協議会の業務及び会計を監査する。

(会費)

第11条 協議会の構成員は、次に定める額の会費を納入する。

- | | |
|---------------------|------------|
| (1) 社団法人千葉県高圧ガス保安協会 | 2,100,000円 |
| (2) 社団法人千葉県エルピーガス協会 | 1,260,000円 |
| (3) 千葉県冷凍設備保安協会 | 300,000円 |
| (4) 千葉県高圧ガス流通保安協会 | 100,000円 |

(会費等の不返還)

第12条 構成員が納入した会費等の拠出金等は、返還しない。

第3章 会 議

(会議)

第13条 会議は、総会とする。

- 2 総会は、毎年1回開催するほか、会長が必要と認めるとき開催する。
- 3 総会は、役員をもって構成する。
- 4 総会は、会長が招集し、役員過半数の出席によって成立する。ただし、欠席者は、書面をもって表決権の行使を他の役員に委任することができる。
- 5 総会の議長は、会長とする。
- 6 総会の議決は、出席役員過半数をもってこれを決し、可否同数のときは、議長がこれを決する。

(議決事項)

第14条 総会は、次の事項を議決する。

- (1) 収支決算及び事業報告の承認
- (2) 収支予算及び事業計画の承認
- (3) 規約の変更
- (4) 会費の額
- (5) その他会長が必要と認められた事項

第4章 事 務 局

(事務局)

第15条 協議会の業務を処理するため事務局を置く。

(事務の委託)

第16条 事務局の行う事務は、社団法人千葉県高圧ガス保安協会に委託する。

第5章 防 災 事 業 所

(防災事業所の指定等)

第17条 会長は、第4条第1項に定める防災活動に関する業務を遂行するため、防災事業所を指定する。

- 2 防災事業所は、県内の主要道路に沿ってガスの種類別に設置する。
- 3 防災事業所の指定は、協議会を構成する各団体から推せんを受けた事業所について千葉県知事の意見を聴き会長が指定する。

4 同一防災事業所において当該事業所の取扱うガスの種類及び事業所の規模、能力により、2以上のガスの種類について指定することができる。

(防災事業所として必要な措置)

第18条 防災事業所の事業主は、防災事業所の指定を受けるにあたって、あらかじめ次に示す事項を実施しなければならない。

- (1) 高圧ガスの移動等に係る事故の応援活動に当該事業所の防災要員を従事させること及びその内容、出動範囲等を労働協約、就業規則等に明確にすること。
- (2) 応援活動への出動命令等に関する当該事業所における命令系統及びその実施方法を明確にすること。

(防災事業所の資格)

第19条 防災事業所は、高圧ガス保安法に規定する第一種製造者または高圧ガス販売業者及びガス事業法に定めるガス事業者であって応援活動に必要な資材、器具等に関する知識、経験を有する防災要員を保有し、応援活動を円滑に行う能力を有するものでなければならない。

(防災事業所への応援要請)

第20条 防災事業所への応援要請は、事故発生場所を管轄する消防機関または警察署及び必要に応じ千葉県商工労働部保安課が行うものとし、その他の者からの要請では出動しないものとする。

2 防災事業所は、前項の出動要請があった場合は、止むを得ない事情がない限り事故現場に出動し、防災活動を行うものとする。

(防災事業所出動の範囲)

第21条 防災事業所が応援要請を受けて出動する範囲は、次のとおりとする。

- (1) 高圧ガスの移動に係る事故災害（事業所構内における移動またはバラ積み輸送における充てん容器等の積おろし作業を含む。）
- (2) LPガス及び一般高圧ガスの充てん所、LPガススタンド等小規模な高圧ガス製造事業所及び消費事業所の事故災害（一般家庭、店舗、旅館等は除く。）
- (3) 建設現場、路上あるいは空地等における高圧ガスの放置容器に係る事故災害及び同容器の回収作業

(出動に関する権限)

第22条 会長は、防災事業所が出動要請を受けた場合の防災要員の派遣に関する権限を防災事業所長に委任する。ただし、当該事業所の出動に係るものに限る。

(防災事業所の任務)

第23条 防災事業所が消防機関または警察署から応援要請を受けたとき、または千葉県が必要と認め防災事業所に応援要請をしたときは、要請に応じて出動し、消防機関、警察または、千葉県に対して防災活動に必要な技術的助言をしなければならない。

(防災事業所の業務)

第24条 防災事業所は、次に掲げる業務を実施するものとする。

- (1) 当該事業所の従業員のうちから防災要員の指名及びその確保
- (2) 必要な資材、器具等の保有及び整備
- (3) 防災要員の派遣による応援活動の実施
- (4) 事故、災害発生の際における関係先への連絡
- (5) 応援活動に関する協議会への報告
- (6) 労働者災害補償保険等の保険手続き

第6章 費用の負担

(協議会が負担する費用)

第25条 協議会が負担する費用は、次に掲げるものとする。

- (1) 資材、器具等の購入及び管理に要する費用、ただし、協議会が交付若しくは貸与した器具等の修理等については、当該事業所において実施し、その費用を負担するものとする。
- (2) その他第4条に定める業務の遂行に必要な経費、ただし、次条に定める費用を除く。

(事故発生者の負担する費用)

第26条 事故発生者は、防災事業所が応援要請を受けて出動した場合、次の応援活動に要した費用を防災事業所に支払わなければならない。

(1) 防災事業所が派遣した防災要員の旅費、手当

(2) 器具及び薬剤等応援活動に要した費用

2 前項の費用は、防災事業所長が事故発生者に直接請求する。

3 第1項の費用は、他に事故の原因者がある場合でも事故発生者が支払い、当該費用は、事故発生者が原因者と直接交渉するものとする。

(災害補償)

第27条 応援活動により生じた防災要員の死傷による災害補償は、協議会が付保する「高圧ガス地域防災協議会に係る傷害保険」及び当該応援者所属事業所の労働者災害保険を適用する。

第7章 会 計

(事業年度)

第28条 協議会の事業年度は、毎年4月1日から翌年3月31日までとする。

(経 費)

第29条 協議会の運営に必要な経費は、原則として次に掲げるものをもって支弁する。

(1) 会 費

(2) その他の収入

(臨時分担金の徴収)

第30条 協議会は、必要に応じ臨時分担金を徴収することができる。

付 則

本規約は、昭和57年4月1日から実施する。

昭和57年7月10日 一部改正

昭和62年5月14日 一部改正

平成2年7月10日 一部改正

平成3年8月7日 一部改正

平成5年7月5日 一部改正

平成15年7月17日 一部改正

平成16年7月14日 一部改正

平成22年7月29日 一部改正

9 海水油濁処理協力機構千葉支部規程

(名 称)

第1条 この組織の名称は海水油濁処理協力機構千葉支部（以下「支部」という。）と称する。

(目 的)

第2条 この規程は「海水油濁処理協力機構地方支部規程」に基づき、支部の組織および権限等を具体的に定めることにより、流出油事故発生時において、防除活動のための迅速かつ機動的組織的な協力援助活動を行い、もって被害を最小限に止めることおよび、支部の円滑な運営を図ることを目的とする。
(構成および組織)

第3条 支部は、別紙名簿（別表-1）（略）に定める会社をもって構成し、海水油濁処理協力機構地方支部規程第3条に定める支部長または統括者、現場指揮者、対策班、記録班、補給班、通信班および作業班をもって組織する。

2 支部長および統括者は、第4条に定めるものをもってこれにあたる。

3 現場指揮者は第4条に定める支部長会社または統括者会社の流出油処理作業の現場責任者をもってこれにあてる。

4 対策班、記録班、補給班および通信班の構成員は、支部加盟会社より原則として正副各1名ずつの代表者を選任しこれにあてる。ただし第5条に定める幹事会社4社以外の各社はこの限りでない。

5 各班の長は、支部長が任命するものとする。ただし緊急時は、事故発生会社または協力要請会社の代表者を各班の長とする。

6 作業班の構成員は、平常時にあつては幹事会社の作業員および加盟会社の作業員をもって適宜編成しておき、緊急時にあつては統括者において必要な拡充を行うことができる。

(支部長、統括者)

第4条 支部の最高責任者として支部長を置き第7条に定める平常時の業務を統括させる。

支部長は、第5条に定める支部長会社から選任し、その任期は1年とし、変更があつたときは、速かに本部に報告するものとする。

2 緊急時にあつては、事故発生会社または協力要請会社の事業場の最高責任者を統括者とし、第8条に定める緊急時活動を統括するものとする。

(幹事会社および支部長会社)

第5条 支部に幹事会社および支部長会社を置く。

次の4社を幹事会社とし、4社持ち廻りで次の順番で支部長会社を決定する。

- 一 コスモ石油株式会社千葉製油所
- 二 極東石油工業株式会社千葉製油所
- 三 出光興産株式会社千葉製油所
- 四 富士石油株式会社袖ヶ浦製油所

2 支部長会社は支部の代表として支部業務を総括する。

3 支部長会社の任期は1年間とし4月から翌年の3月までとする。

4 幹事会社の任期は本機構が解散されるまでの間とする。

(会 議)

第6条 会議は定例会議および臨時会議とし支部長が招集する。

2 会議の構成員は、支部長が必要に応じ定めるものとする。

3 定例会議は年1回以上開催する。

4 臨時会議は、必要がある場合に開催する。

(平常時の業務)

第7条 平常時は次の業務を行う。

一 支部長は、会議の開催および防除訓練の総合指揮を行う。

二 現場指揮者は、訓練時に現場指揮を行う。

三 対策班は、各地域の実状に応じた流出油処理対策の計画立案にあるとともに、作業人員な

らびに作業船舶の確保・管理にあたる。

- 四 記録班は、補償機構および事故例の調査研究を行う。
- 五 補給班は船舶以外の資器材の確保・管理にあたる。
- 六 通信班は、各種通信手段の確保・管理にあたる。
- 七 その他必要な業務を行う。

(緊急時活動)

第8条 支部は、第三管区海上保安本部および千葉海上保安部又は加盟会社から協力要請があった場合には次の業務を行う。

- 一 統括者は、支部長より自動的に緊急時活動に関する一切の権限の委譲を受けるものとする。
- 二 統括者は、必要に応じ組織の全部または一部に出動を要請するとともに流出処理作業に係る総合指揮を行う。
- 三 現場指揮者は、流出油処理作業の現場指揮を行う。
- 四 対策班は作業員ならびに作業船舶の組織化にあたりと共に油濁防除のための総合的な対応策を立案する。
- 五 記録班は、後日の報告書作成および求償事務の円滑な推進を図るため事故の継続的な記録を取る。
- 六 補給班は、船舶以外の流出油処理のための資器材の確保・点検にあたる。
- 七 通信班は、必要に応じ情報連絡の媒介となるとともに、各種通信手段の確保・整備にあたる。
- 八 その他必要な業務を行う。

(協力の要請)

第9条 協力を要請する場合は、次の事項を明確にし、その協力を要請するものとする。

- 一 協力を必要とする事項
- 二 協力を必要とする場所
- 三 協力を必要とする人員、資器材および船艇の数
- 四 その他必要とする事項

2 連絡先は別表－1(略)のとおりとする。

(出 動)

第10条 第8条第2項および前条の出動または協力の要請を受けた加盟会社は直ちに必要な人員、資器材、船艇等を現場に派遣するものとする。

この場合諸資材の運搬は、応援者において要請会社の指示する場所まで搬送するものとする。

2 協力要請にもとづき出動するときは、次の事項を統括者に通報するものとする。

- 一 応援者の職氏名
- 二 出動人員及び船艇(船名、屯数、その他)
- 三 資器材の数量および輸送方法

(現場到着後の行動)

第11条 現場へ到着した応援者は、必要事項を報告し統括者または現場指揮者の指揮下に入り行動するものとする。

(資料の交換)

第12条 各班の構成員は、それぞれの業務に係る必要な資料を適時支部会議に持ち寄り、油濁防除体制の整備・充実を図るものとする。

(会 費)

第13条 本支部の会費は、定例支部会議において決定した会費を負担するものとする。会計年度は毎年4月1日に始まり翌年3月末日に終わるものとする。

2 毎年1回1項の収支決算を行い定例会議で報告する。

3 前任支部長は、本支部の業務執行の状況及び会計を監査する。

(経費ならびに求償事務)

第14条 防除活動に要した経費(経費の求償を含む)は、原則として事故発生会社または協力要請会社が負担するものとする。ただし派遣人員の人件費その他経常的経費は原則として各社の負担とする。

- 2 会議費・印刷費等平常業務に要した費用の負担については、その都度加盟会社の均等割とする。
- 3 経費の負担等で疑義を生じた場合は、各社協議して解決するものとする。

(災害補償)

第15条 防除活動に出動したものが、そのために死亡し、負傷し若しくは疾病にかかり、または廃失となった場合における災害補償については、法律の定めるところにあつてはそれに従い、また法律に定めのない場合、あるいは法律に定める範囲を超えるものについては、当該被災した職員の所属する会社から事故発生会社または協力要請会社に求償するものとする。

(官庁への報告)

第16条 緊急時における事故報告その他について、官庁へ報告あるいは届出等必要のあるときは、統括者が行うものとする。

(協議)

第17条 本規程に定めのない事項で疑義を生じた場合は、支部長は関係者ならびに本部と協議するものとする。

(規程の変更)

第18条 本規程の変更は、支部会議で審議決定し、本部の承認を得て行うものとする。

付 則

- 1 別表記載事項に変更のあった場合には、支部長会社へ速やかに連絡するものとする。
- 2 この規程は昭和48年4月1日より施行する。
この規程は昭和58年5月16日より改訂実施する。

10 港湾区域内における流出油処理要領

(趣旨)

第1条 この要領は、県の管理する港湾区域内における流出油の処理について、必要な事項を定めることを目的とする。

(処理の責任)

第2条 流出油は、原因者が処理することを原則とする。

(処理の対象)

第3条 港湾事務所（又は、地域整備センター、整備事務所）（以下、港湾事務所等という。）が行う流出油の処理は、県の管理する港湾区域内における原因者が不明な流出油とする。

2 原因者が特定されている場合であっても、次の場合は、港湾事務所等は、流出油の回収、拡散防止等の処理をすることができるものとする。

なお、原因者には当該処理に要する費用を求償する旨、原則として事前に通知するものとする。

① 港湾管理上必要があると認められる場合。

② 海上保安部長（又は、海上保安署長）等から要請を受けた場合。

(処理作業の内容)

第4条 港湾事務所等が行う流出油の処理作業は、回収作業と拡散防止作業とする。小規模な流出油の処理作業には、港湾監視船等による航走攪拌処理等も含むものとする。

(処理作業の委託)

第5条 港湾事務所等は、能力を有する業者に処理作業を委託することができるものとし、委託できる作業の内容は、次のとおりとする。

1 流出油の回収、拡散防止等処理作業に関すること。

2 その他流出油処理に付随する諸作業を行うこと。

(処理の連絡系統)

第6条 流出油の処理に関する連絡系統は、別紙1のとおりとする。

(事務の分掌)

第7条 流出油の処理に関する事務は、港湾事務所等において所掌する。

(油防除資機材の管理)

第8条 港湾事務所等は、必要な油防除資機材を保有し、油防除資機材台帳（別記様式1）を備え、管理するものとする。

(処理費用の求償)

第9条 港湾事務所等は、油を流出させた原因者には、その費用（処理に要した資機材と同等品の提供も含む。）を求償するものとする。求償については、港湾課長と協議するものとする。

(処理の協議)

第10条 流出油の処理に関し、この要領により港湾事務所等が処理する場合は、海上保安部長（又は、海上保安署長）及び港湾課長と協議するものとし、また、必要に応じ漁業資源課長等関係者と協議し決定するものとする。

なお、小規模な流出油に関してはこの限りではない。

(処理の報告)

第11条 港湾事務所等は、この要領により流出油の処理を実施したときは、その都度、速やかに流出油処理作業実施報告書（別記様式2）により港湾課長に報告するものとする。

(施行期日)

第12条 この要領は、昭和50年4月1日から施行する。

附則

(施行期日)

この要領は、平成9年5月20日から施行する。

附則

(施行期日)

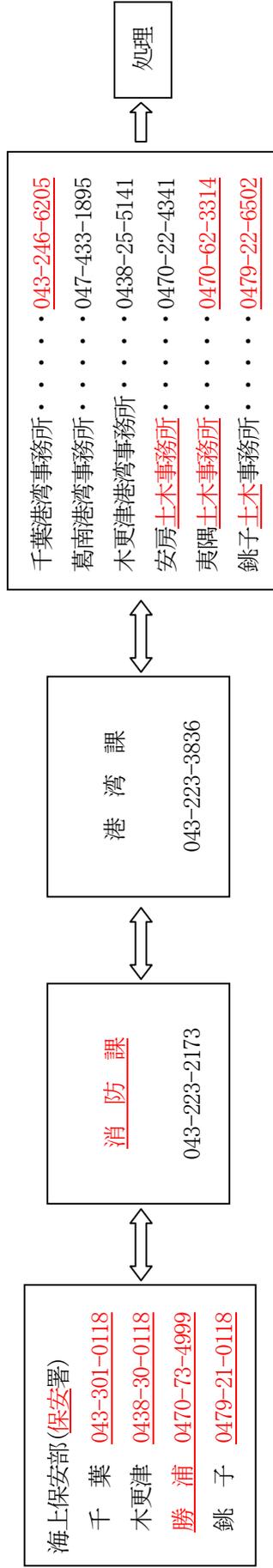
この要領は、平成12年4月1日から施行する。

附則

(施行期日)

この要領は、平成22年9月1日から施行する。

流出油処理の連絡系統図



* 上図は基本的な連絡系統を示す

別記様式2

流出油処理作業実施状況報告書 (第 報)

事務所等名		報告者氏名		報告年月日	年 月 日
流出油処理作業実施状況	日 時	年 月 日 時 分 ~ 時 分			
	場 所				
	範 囲				
	天候・波浪 風向・風力				
	<u>使用船舶</u>				
	<u>出航時刻</u>				
	実施状況				
	<u>処理資材 の 使用状況</u>	オイルフェンス	m	その他の 資材	
油 処 理 剤		kl			
吸 着 剤		kg			
<u>その他 (原因・今後の見込み等)</u>					

(注) 油の濃度基準は次表による。

濃度	外 見 上 の 特 徴	保安庁濃度
1	海面上の銀白色の油層	E
2	銀白色の油層の中に十色の条痕	D
3	七色の明るい色調の油層	C
4	七色の暗い色調の油層	B
5	暗褐色の油層	A

1.1 千葉県石油コンビナート関係防災情報受伝達要領

(目 的)

第1条 この要領は、千葉県（以下、「県」という。）から石油コンビナート等特別防災区域（以下、「特別防災区域」という。）に所在する関係消防機関及び特定事業所等への防災情報の伝達と、特定事業所における措置状況等の報告徴収について必要な事項を定め、もって迅速かつ的確な対策を図ることを目的とする。

(定 義)

第2条 この要領において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 関係消防機関 特別防災区域に所在する市川市、船橋市、千葉市、市原市、袖ヶ浦市、木更津市、君津市の各消防（局）本部をいう。
- (2) 特定事業所等 別表1に掲げる特定事業所、共同防災組織、並びにこれらに準ずる団体をいう。
- (3) 防災情報 次条の表に掲げる情報をいう。
- (4) 防災相互無線 千葉県石油コンビナート防災相互通信用無線設備をいう。
- (5) 一斉同報 NTTコミュニケーションズ(株)のサービスである「Fネット」を利用した、県から各関係消防機関及び特定事業所等へのファクシミリ送付をいう。
- (6) 一斉通報 防災行政無線を利用した、県から各関係消防機関への音声及びファクシミリ送付による伝達をいう。

(防災情報の伝達方法)

第3条 防災情報の伝達は、下表の種別ごとに、別表2に掲げる伝達方法1から3のいずれかにより行うものとする。

防 災 情 報		伝達方法	備 考	
区 分	種 別			
地震 関連 情報	東海地震に 関連する情報	警戒宣言発令報	1	一般加入電話は極力使用しない態勢とする。
		東海地震予知情報	3	
		東海地震注意情報	2	一般加入電話は極力使用しない態勢とする。
		東海地震に <u>関連する</u> 情報	2	
津波 関連 情報	津波警報	大津波	2	県内の気象庁発表震度が3以下であり、かつ津波予報区である東京湾内湾に発表された場合に限る。
		津波		
	津波注意報	津波注意		
	各地震度情報 (気象庁発表震度)	3	特別防災区域内において気象庁発表震度が4以上であった場合に限る。また、津波予報についても併せて伝達する。	
油等海上 流出情報	大規模漏えい	2	大型タンカー等からの大量の油漏えい等	
	小規模漏えい	3	濃度の薄い浮流油等	
その他の 防災情報	緊急を要するもの	2		
	緊急を要しないもの	3		

(注) 伝達方法1：一斉通報（防災行政無線）及び防災相互無線・専用線による伝達

伝達方法2：一斉通報（防災行政無線）及び防災相互無線・専用線 + 一斉同報による伝達

伝達方法3：一斉同報による伝達

(東海地震に係る警戒宣言発令時の各特定事業所における措置状況等の報告徴収)

第4条 東海地震に係る警戒宣言が発令された場合、県は石油コンビナート等防災計画に定めるところにより、関係消防機関を通じて、特定事業所（共同防災組織及びそれに準ずる団体等は除く。以下同じ。）に対し、次に掲げる事項について報告徴収を行うものとする。なお、その実施方法については別

表3に定めるところによる。

- (1) 地震防災対策組織の設置状況及び非常参集人員数
- (2) 防災規程に基づく緊急予防措置の実施状況

(地震発生時における特定事業所の点検結果等の通報)

第5条 特別防災区域において地震が発生し、かつ気象庁発表による所在市の震度が4以上であった場合、各特定事業所は石油コンビナート等防災計画に定めるところにより、次に掲げる事項について、地震発生後概ね30分以内に管轄消防機関へ通報するものとする。更に、異常現象の発生あるいは第1報目において未確認事項があった特定事業所については、逐次判明した事項を通報するものとする。なお、その実施方法については別表4に定めるところによる。

- (1) 地震による影響と事業所として実施した措置
- (2) 地震計を設置している事業所にあつては計測された震度と加速度（ガル）

(通信装置の設置、管理等)

第6条 一斉同報で利用するファクシミリ装置は、県、関係消防機関、特定事業所等が各々設置の上、管理するものとする。

- 2 県、関係消防機関、特定事業所等は、情報受伝達に利用する通信装置が常時、正常に機能するよう装置の管理に努めるものとする。
- 3 関係消防機関及び特定事業所等は、通信装置が停電、故障等により使用できなくなる場合、または使用できなくなった場合には、速やかに県に使用できない期間等の必要事項を連絡するものとする。また、復旧した場合も同様とする。

(ファクシミリ番号等の変更)

第7条 特定事業所等は、一斉同報で利用するファクシミリ番号等を変更する場合は、速やかに「防災情報伝達先等変更報告書」（別記様式）により県に報告するものとする。

(その他)

第8条 この要領に定めのない事項は、県、関係消防機関、特定事業所等で別途協議する。

附 則

この要領は、平成12年9月20日から施行する。

この要領は、平成16年2月18日から施行する。

この要領は、平成23年4月1日から施行する。

(別表2)

【伝達方法1】

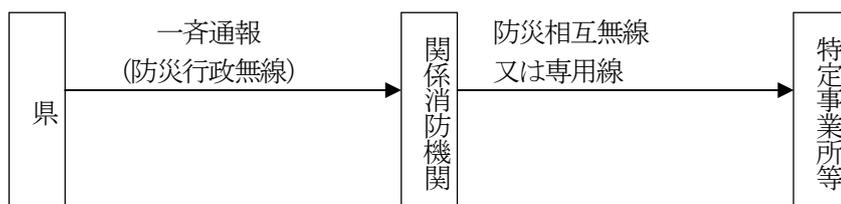
1 伝達情報の種類

- ・東海地震に係る警戒宣言発令報

2 伝達手順

(1) 概要

各関係消防機関は、県からの一斉通報を受信した後、管内特定事業所等に対し、防災相互無線又は専用線（ホットライン）により伝達を開始する。



(2) 伝達系統

各関係消防機関は、県から一斉FAXを受信した後、直ちに下表の順番により管内特定事業所等への伝達を開始するものとする。

系統 順番	1	2	3
①	千葉市消防局 (防災101-8003690) ↓	市原市消防局 (防災219-731)	袖ヶ浦市消防本部 (防災615-721) ↓
②	市川市消防局 (防災603-721) ↓		県消防課 (防災500-7206)
③	船橋市消防局 (防災204-731) ↓		
④	君津市消防本部 (防災611-723) ↓		
⑤	木更津市消防本部 (防災206-731) ↓		
⑥	市原市消防局 (防災219-731) ↓		
⑦	県消防課 (防災500-7206)		
事業所への 伝達手段	防災相互無線	ホットライン	ホットライン

(3) 各関係消防機関における対応内容

① 千葉市消防局

県からのFAX受信後、直ちに防災相互無線により、管内特定事業所等への情報伝達を開始する。情報伝達後、防災行政無線（防災電話）により市川市消防局に連絡し、情報伝達が終了したことを伝える。

② 市川市消防局・船橋市消防局・木更津市消防本部・君津市消防本部

前の順番の消防（局）本部から情報伝達終了の連絡を受けた後、直ちに防災相互無線により管内特定事業所への情報伝達を開始する。

③ 市原市消防局

県からの一斉FAX受信後、直ちに専用線（ホットライン）により管内特定事業所への情報伝達を開始する。

また、木更津市消防本部からの情報伝達終了の連絡を受けた後、直ちに防災相互無線による情報伝達を開始する。

管内特定事業所への情報伝達終了後、防災行政無線（防災電話）により、県（消防課）に情報伝達が終了したことを伝える。

④ 袖ヶ浦市消防本部

県からの一斉FAX受信後、直ちに専用線（ホットライン）により管内特定事業所への情報伝達を開始する。

管内特定事業所への情報伝達終了後、防災行政無線（防災電話）により、県（消防課）に情報伝達が終了したことを伝える。

(4) 防災相互無線による伝達が困難な場合の措置

電波障害等により、防災相互無線による特定事業所等への伝達が困難である場合、関係消防機関は直ちにその旨を防災行政無線（防災電話）により県消防地震防災課へ連絡するものとし、それ以降は伝達方法の2の（2）で定める方法に切り替えるものとする。

【伝達方法2】

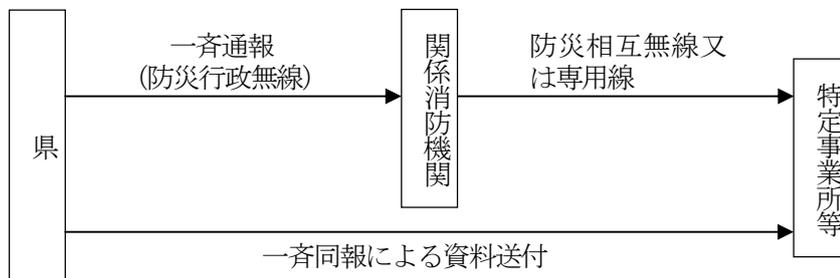
1 伝達情報の種類

- ・東海地震注意情報
- ・東海地震に関連する情報
- ・津波注意報・警報（県内震度が3以下であり、かつ気象庁が津波予報区の東京湾内湾に発表した場合に限る。）
- ・大規模な油等海上流出情報（タンカーからの油漏えいなど）
- ・緊急を要するその他の災害情報等

2 伝達手順

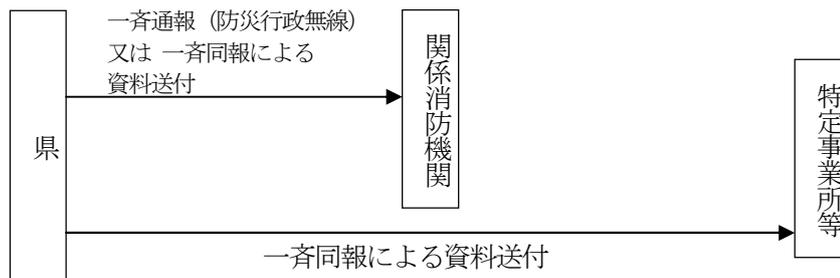
(1) 1報目

各関係消防機関は、県からの一斉通報を受信した後、管内特定事業所等に対し、防災相互無線又は専用線（ホットライン）により伝達する（連絡系統、手順等は「伝達方法1」と同じ）。更に、県は同時に全特定事業所等に対し、一斉同報により資料を送付する。



(2) 2報目から最終報まで

県は全ての関係消防機関及び特定事業所等に対し、一斉通報（防災行政無線）又は一斉同報により資料を送付する。（各関係消防機関による管内特定事業所への伝達は特に行わない。）



【伝達方法3】

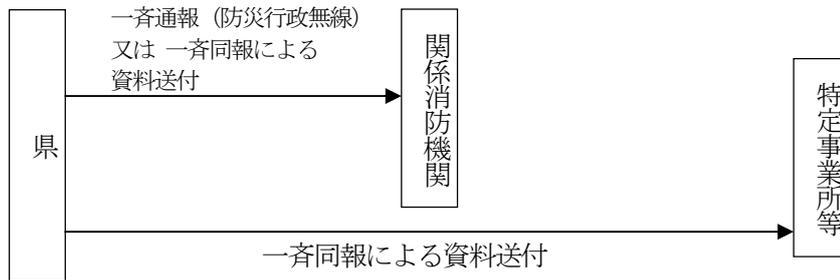
1 伝達情報の種類

- ・東海地震予知情報
- ・各地震度情報（特別防災区域内において震度4以上が発表された場合に限る。）
- ・小規模な油等海上流出情報（濃度の薄い油の浮遊など）
- ・緊急を要しないその他の災害情報等

2 伝達手順（「伝達方法2」の2(2)と同じ）

県は関係消防機関及び特定事業所等に対し、一斉通報（防災行政無線）又は一斉同報により資料を送付する（関係消防機関から管内特定事業所等への伝達は特に行わない。）

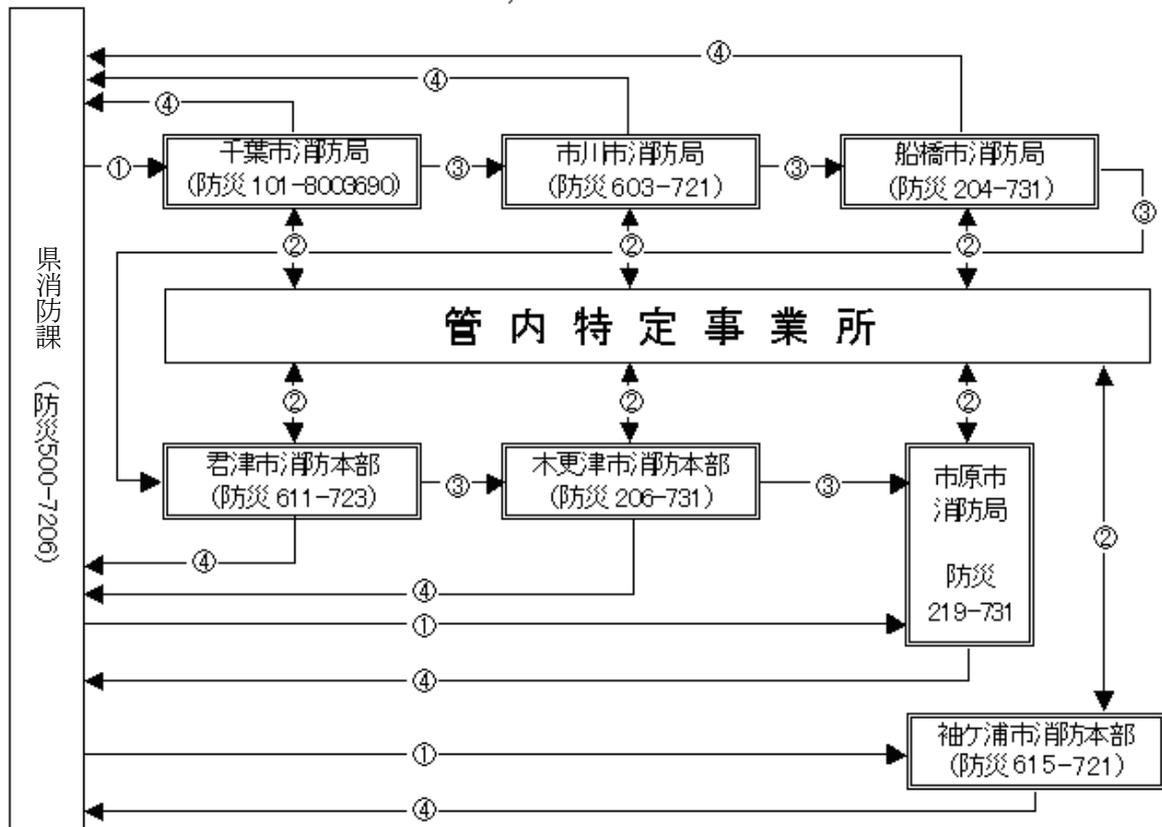
なお、東海地震予知情報以外は、影響が及ぶと判断される地域の関係消防機関及び特定事業所等のみに伝達する。



(別表3)

東海地震に係る警戒宣言発令時の各特定事業所等からの措置状況等報告徴収方法

1 報告徴収方法の流れ



<凡 例>

①：石油コンビナート等防災本部より報告徴収開始の連絡（千葉、市原、袖ヶ浦の順に連絡）

②：各特定事業所からの報告徴収（防災相互無線・専用線）

③：報告徴収終了の連絡

（防災相互無線の場合、防災行政無線（防災電話）により次の順位の消防（局）本部へ終了の旨連絡）

④：石油コンビナート等防災本部への報告

（報告徴収終了後、直ちに取りまとめの上、防災行政無線（防災電話）により報告）

なお、この○数字は、各消防（局）本部における手順を示す。

2 各関係消防機関における対応内容

(1) 千葉市消防局

県（消防課）から報告徴収開始の連絡を受けた後、直ちに防災相互無線により、管内特定事業からの報告徴収を開始する。

報告徴収終了後、防災行政無線（防災電話）により、市川市消防局へ連絡し、報告徴収が終了したことを伝える。

また、管内特定事業所の対応状況について、取りまとめ次第、防災行政無線（防災電話）により、県（消防課）へ報告する。

(2) 市川市消防局・船橋市消防局・木更津市消防本部・君津市消防本部

前の順番の消防（局）本部から報告徴収終了の連絡を受けた後、直ちに相互無線により管内特定事業所からの報告徴収を開始する。

報告徴収終了後、防災行政無線（防災電話）により、次の順番の消防（局）本部に報告徴収が終了したことを伝える。

また、管内特定事業所の対応状況について、取りまとめ次第、防災行政無線（防災電話）により、県（消防課）へ報告する。

(3) 市原市消防局

県（消防課）から報告徴収開始の連絡を受けた後、直ちに専用線（ホットライン）により、管内特定事業からの報告徴収を開始する。

また、木更津市消防本部より、報告徴収終了の連絡を受けた後、防災相互無線による報告徴収を開始する。

報告徴収終了後、管内特定事業所の対応状況について取りまとめ次第、防災行政無線（防災電話）により、県（消防課）へ報告する。

(4) 袖ヶ浦市消防本部

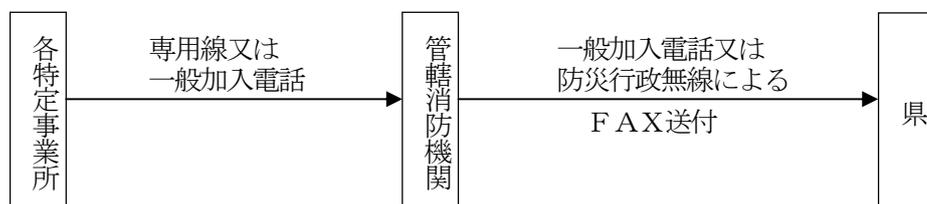
県（消防課）から報告徴収開始の連絡を受けた後、直ちに専用線（ホットライン）により、管内特定事業からの報告徴収を開始する。

報告徴収終了後、管内特定事業所の対応状況について取りまとめ次第、防災行政無線（防災電話）により、県（消防課）へ報告する。

(別表4)

地震発生時における特定事業所から管轄消防機関への通報方法

1 通報ルート



2 各関係機関における対応内容

(1) 特定事業所

【消防機関への通報手段】

① 専用線（ホットライン）が設置されている特定事業所

専用線（ホットライン）により通報する。

② 専用線（ホットライン）が設置されていない特定事業所

一般加入電話により下記へ通報するものとする。ただし、異常現象等が発生した場合の通報は119番とする。

消防機関名	通報先電話番号	備考
市川市消防局	047-333-2111	
船橋市消防局	047-435-1111	
千葉市消防局	043-223-1831	
市原市消防局	0436-23-0119	
袖ヶ浦市消防本部	0438-64-0119	管内全特定事業所に専用線あり
木更津市消防本部	0438-22-0119	
君津市消防本部	0439-53-0119	

(2) 各消防（局）本部

各消防（局）本部は、管内事業所の通報内容を取りまとめの上、指定様式により随時県消防地震防災課へファクシミリにて報告する。

【県消防課あてFAX番号】

NTT	防災行政無線
043-222-5208	500-7298
または043-224-2025	または500-7299

(3) 県消防課

各消防（局）本部からの情報を取りまとめの上、指定様式により随時消防庁へファクシミリにて報告する。

3 一般加入電話・専用線の使用が困難となっている特定事業所からの報告徴収

震災等により、一般加入電話・専用線の使用が困難となっている特定事業所がある場合、関係消防機関は直ちにその旨を県消防地震防災課へ防災行政無線（防災電話）により連絡するものとし、それ以降は別表3の方法（東海地震に係る警戒宣言発令時の各特定事業所等からの措置状況等報告徴収方法）に準じて報告徴収を行うものとする。

1 異常現象の範囲について（通知）

昭和59年7月13日
消 防 地 第 158 号
消防庁地域防災課長

特定事業所における異常現象の発生について、石油コンビナート等災害防止法（昭和50年法律第84号）第23条の規定に基づく迅速かつ適確な通報を徹底するため、異常現象の範囲を下記のとおり定めたので、通知する。

貴職におかれては、異常現象の範囲について、下記に基づき石油コンビナート等防災計画に明示するとともに、特定事業所に係る防災規程に定めるよう指導されたい。この場合、当該特別防災区域又は当該特定事業所の状況に応じて、さらに具体的に定めて差し支えないものである。

なお、下記の異常現象の範囲については通商産業省との間で了解が為されたものである。

おって、管下市町村に対しても、この旨通知のうえ、遺憾のないようよろしく御指導願いたい。

記

1 出火

人の意図に反して発生し若しくは拡大し、又は放火により発生して消火の必要がある燃焼現象であつて、これを消火するために消火施設又はこれと同程度の効果があるものの利用を必要とするもの。

2 爆発

施設、設備等の破損が伴うもの。

3 漏洩

※ 危険物、準危険物、高圧ガス、可燃性ガス、毒物、劇物その他有害な物質の漏洩。

ただし、次に掲げる少量の漏洩で、泡散布、散水、回収、除去等の保安上の措置を必要としない程度のもを除く。

(1) 製造、貯蔵、入出荷、用役等の用に供する施設若しくは設備又はこれらに付属する設備（以下「製造等施設設備」という。）に係る温度、圧力、流量等の異常な状態に対し、正常状態への復帰のために行う製造等施設設備の正常な作動又は操作によるもの。

(2) 発見時に既に漏洩が停止しているもの又は製造等施設設備の正常な作動若しくは操作により漏洩が直ちに停止したもの。

4 破損

製造等施設設備の破損、破裂、損傷等の破損であつて、製造、貯蔵、入出荷、用役等の機能の維持、継続に支障を生じ、出火、爆発、漏洩等を防止するため、直ちに修復、使用停止等緊急の措置を必要とするもの。

5 暴走反応等

製造等施設設備に係る温度、圧力、流量等の異常状態で通常の制御装置の作動又は操作によっても制御不能なもの等、上記1から4に掲げる現象の発生を防止するため、直ちに緊急の保安上の措置を必要とするもの。

※「危険物」、「準危険物」という分類は、現在、法令の改正により「危険物」、「指定可燃物」及び「消防活動阻害物質」という分類になっている。（千葉県 注記）

2 防災規程及び共同防災規程の作成指針と概説等について

平成19年3月20日
消防特第34号
消防庁特殊災害室長

石油コンビナート等災害防止法施行令の一部を改正する政令（平成17年政令第353号）及び石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令の一部を改正する省令（平成17年総務省令第159号）がそれぞれ平成17年12月1日に施行され、特定事業者による大容量泡放水砲等及び大容量泡放水砲用泡消火薬剤（以下「大容量泡放射システム」という。）の配備が平成20年11月30日までに義務づけられたことから、大容量泡放射システムを広域共同防災組織において配備した場合の「広域共同防災規程の作成指針及び概説」については、「広域共同防災規程作成指針及び広域共同防災規程作成指針の概説等について」（平成19年1月26日付け消防特第10号）により既に示したところです。

このたび、大容量泡放射システムを自衛防災組織又は共同防災組織において配備した場合について、新たに「防災規程の作成指針及び概説」及び「共同防災規程の作成指針及び概説」を別紙1及び別紙2のとおり作成しましたので、下記の事項にも留意し、執務上の参考にするとともに、貴道府県内の市町村に対しても、この旨周知されるようよろしくお願いいたします。

また、従来から特定事業所の作成する防災規程及び共同防災規程については、「防災規程作成指針及び防災規程作成指針の概説について」（平成16年11月30日付け消防特第227号以下「227号通知」という。）を参考とし指導していただいているところですが、内容についてより適切な表現にするため別紙3及び別紙4のとおり一部を修正しましたので、執務の参考にするとともに、貴道府県内の市町村に対しても、この旨周知されるようよろしくお願いいたします。なお、これに伴い、227号通知は廃止します。

1 大容量泡放射システムを自衛防災組織又は共同防災組織において配備した場合の防災規程等について

自衛防災組織に大容量泡放射システムを配備した場合の当該自衛防災組織の防災規程の作成指針及び概説を別紙1に、大容量泡放射システムを備え付けるために設置した共同防災組織の共同防災規程の作成指針及び概説を別紙2に示すので参考のこと。

※ 別紙5「特定事業者における防災組織間の関係」における「Ⅰ 防災規程」のB、E事業所の防災規程、「Ⅱ 共同防災規程」の大容量泡放射システムを備え付けるために設置した共同防災組織の共同防災規程についての作成指針及び概説を指す。

2 大容量泡放射システムの配備に伴う関係防災組織の防災規程への追加事項について

大容量泡放射システムの配備に伴い、新たに関係する自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織の各防災組織間の関係を各防災規程において明確にしておく必要があることから、今回示した防災規程等の作成指針及び別紙5に示す「特定事業者における防災組織間の関係」を参照し、指揮命令系統、活動に関する連携、連絡体制及び連携訓練等、必要な事項を関係防災組織の防災規程に追加記載するよう特定事業者を指導すること。

例) ・別紙5「特定事業者における防災組織間の関係」における「Ⅱ 共同防災規程」のF事業所の自衛防災組織の防災規程には、大容量泡放射システムを備え付けるために設置した共同防災組織との関係を明確にするために、指揮命令系統、活動に関する連携、連絡体制及び連携訓練等について記載する必要がある。

・別紙5「特定事業者における防災組織間の関係」における「Ⅲ 広域共同防災規程」のF事業所の自衛防災組織の防災規程には、共同防災組織3及び広域共同防災組織との関係を明確にするために、指揮命令系統、活動に関する連携、連絡体制及び連携訓練等について記載する必要がある。

3 大容量泡放射システムの配備が不要な自衛防災組織の防災規程について

直径3.4m以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクが所在しないような、大容量泡放射システムの配備が不要な特定事業所の自衛防災組織の防災規程の作成指針及び概説について別紙3に示すので参考にすること。

なお、当該自衛防災組織の防災規程の作成指針は、227号通知における防災規程の作成指針及び概説をより適切な表現にするための一部修正であることから、当該特定事業者が防災規程を修正する場合等の参考資料として活用されたい。

※ 別紙5「特定事業者における防災組織間の関係」における「Ⅰ 防災規程」のA、C、D事業所の防災規程についての作成指針及び概説を指す。

4 大容量泡放射システムを備え付けるために設置した共同防災組織以外の共同防災組織の防災規程について

大容量泡放射システムを備え付けるために設置した共同防災組織以外の共同防災組織の共同防災規程の作成指針及び概説について別紙4に示すので参考にすること。

なお、当該共同防災組織は、構成事業所に大容量泡放射システムの配備を要する事業所があり、当該構成事業所が大容量泡放射システムを備え付けるために別に共同防災組織を設置している場合は、上記2に示したとおり当該共同防災組織との関係を明確にする必要があるので留意されたい。

※ 別紙5「特定事業者における防災組織間の関係」における「Ⅱ 共同防災規程」の共同防災組織1、2、3の共同防災規程についての作成指針及び概説を指す。

防災規程作成指針及び概説（大容量放射システムを自衛防災組織に備え付ける場合）

防災規程作成指針	防災規程作成指針の概説
<p>第1章 総則</p> <p>1 目的 石油コンビナート等災害防止法（以下「法」という。）第18条第1項の規定に基づき、○○事業所（以下「事業所」という。）の自衛防災組織が行うべき業務に関する必要な事項を定め、災害の発生又は拡大の防止を図ることを目的とすること。</p> <p>2 用語の定義 用語の定義は、法、消防法、高圧ガス保安法等及び事業所が制定した規程、規則等において使用する用語の例によるほか、必要に応じて定めること。</p> <p>3 適用範囲 防災規程は、合同事業所等を含めた事業所全域及び当該事業所に勤務する者、出入りする関係者等すべてに適用されることを明確にすること。</p> <p>4 遵守義務 防災管理者、副防災管理者（第1種事業所に限る。以下同じ。）、防災要員及び防災要員を補助する要員（以下「防災要員等」という。）は、この規程を遵守するとともに、事業所に勤務する者、出入りする関係者等にも周知させるよう定めること。</p> <p>5 他規程との関係 この規程のほか、事業所において火災、その他の災害を防止するため、他の法令の規定により定められた規程があり、内容が網羅されている場合は、これを準用できるものとする。</p> <p>6 細則への委任 この規程の実施に関して、必要な細則を定め委任することができること。</p> <p>7 規程の改廃等 この規程及びこれに基づく準用規定並びに細則の制定及び改廃を行うときは、次の者を参画させるよう定めること。 (1) 防災管理者 (2) 副防災管理者 (3) 防火管理者 (4) 防災要員のうちから特定事業者が予め指名する者 (5) 危険物保安監督者のうちから特定事業者が予め指名する者 (6) その他、特定事業者が予め指名する者</p>	<p>第1章 総則</p> <p>1 目的 特定事業所における災害の発生又は拡大を防止するために必要な業務について、その基準を定めておくことにより、平常時においては災害の発生を防止し、また災害が発生した場合に被害を最小限に止めるために必要な緊急措置を、迅速かつ的確に実施することができるようにしておくためである。</p> <p>2 用語の定義 法、消防法、高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法並びに事業所が制定した規程、規則等において使用する用語の例によるほか、必要に応じて定めることができる。</p> <p>3 適用範囲 一の事業所は、業務効率等により分社化、事業提携等が進められている場合であっても、一体的に事業活動が行われている施設の総体によって認定すべきである。このことから、非常時における緊急停止権その他の緊急措置権が主たる事業者に一元的に帰属されている合同事業所においても適用範囲となるものである。</p> <p>4 遵守義務 規程適用の人的対象は、主として法で定める防災管理者、副防災管理者（第1種事業所に限る。以下同じ。）、防災要員及び防災要員を補助する要員であるが、事業所内の災害に対して一体的に活動する必要があるため、事業所内に勤務する者、出入りする関係者等すべてに対しても周知させるよう努めるものとする。</p> <p>5 他規程との関係 事業所の防災管理に関して、別に規程等の定めがある場合は、関係事項について内容を明示することによって、本規程の運用上これを準用できる。</p> <p>6 細則への委任 本規程の実施にあたり具体的計画等が必要な場合、細則を定めて実施要領等を明確にするものとする。</p> <p>7 規程の改廃等 防災規程は、事業所の実態及び社会情勢等を踏まえて見直しをすることが必要である。適用範囲が事業所内外の関係者に及ぶこと等、その性格上、関係者の意見を尊重する必要があると考えられる。このことから、規程の改廃のみならず、実務上必要となる準用規定並びに細則についても改正等に当たっては参画すべき者を予め定め、実施の円滑と実行を期せようとするものである。</p> <p>なお、具体的作成に当たっては、各事業所の実態に応じて参画者を定めることが適当である。</p>

防災規程作成指針	
<p>第2章 自衛防災組織</p> <p>1 自衛防災組織の組織等</p> <p>(1) 自衛防災組織の名称 自衛防災組織の名称を定めること。</p> <p>(2) 自衛防災組織の編成 防災に関する業務を行う者の組織は、消防法第12条の7に規定する危険物保安統括管理者、高圧ガス保安法第27条の2に規定する高圧ガス製造保安統括者、労働安全衛生法第10条に規定する統括安全衛生管理者及び他法令の規定による防災に関する者を含めることとし、事業所における総合的なものとして定め、組織内における各々の業務内容を含めた責任体制を、組織図、編成表等により明確にすること。</p> <p>(3) 共同防災組織等との関係 共同防災組織を設置している場合は、共同防災組織及び関係事業所等との関係を明確にすること。</p> <p>(4) 自衛防災組織の強化 特定事業者の指導監督責任を明確にするとともに、自衛防災組織を強化するための規定を定めること。</p> <p>2 防災資機材等及び防災要員等の配置</p> <p>(1) 防災資機材等 防災資機材等は、災害が発生した場合、迅速かつ的確に使用できる場所に保管配備するとともに、配置図等で明示すること。</p> <p>(2) 防災要員 防災要員は、非常時に直ちに有効な防災活動が実施できる者を配置できること。</p> <p>(3) 防災要員を補助する要員 防災要員で迅速かつ的確に移動及び設定を行うことが困難な場合は、防災要員を補助する要員を配置できること。</p> <p>3 自衛防災組織の業務の外部委託 自衛防災組織の業務の一部を外部委託する場合、次のことを明確にすること。</p> <p>(1) 業務委託先の氏名及び住所に関する事項（法人にあっては、名称及び事務所の所在地）</p> <p>(2) 委託業務内容に関する事項</p> <p>① 委託業務の具体的な内容</p> <p>② 自衛防災組織と委託を受けて自衛防災組織の業務に従事する者（以下「受託者」という。）の関係および連携要員</p> <p>③ 受託者の業務の実施要領</p> <p>ア 平常時の場合</p> <p>イ 災害発生時の場合</p> <p>④ 受託者に対する教育・訓練の実施に関する事項</p> <p>ア 教育・訓練の意義と責任について</p> <p>イ 教育・訓練計画の作成について</p>	<p>防災規程作成指針の概説</p> <p>第2章 自衛防災組織</p> <p>1 自衛防災組織の組織等</p> <p>(1) 自衛防災組織の名称 自衛防災組織には、災害活動時における指揮運営の必要性から、必ず名称を定めること。</p> <p>(2) 自衛防災組織の編成 組織編成は、組織図又は編成表で具体的なものとし、防災管理者等の氏名、所属、勤務方法、引継交替要領及び防災資機材等の種類、数量、配置場所等を記入するものとする。</p> <p>また、他法令の規程により保安業務を行う者は、関係法令により各種の資格を有して保安業務（消防法の消防計画に基づく自衛消防組織、予防規程に基づく予防管理組織及び高圧ガス保安法に基づく保安管理組織等）を行っていることから、防災という同一目的を遂行するため、協力関係及び各々の業務内容を定めるものとする。</p> <p>(3) 共同防災組織等との関係 共同防災組織を設置している場合は、自衛防災組織と共同防災組織及び本社、協力会社との関係は、災害が発生した場合に、有機的な連携が図れるよう組織図等で表し明確にしておく必要がある。</p> <p>(4) 自衛防災組織の強化 特定事業者は、特定事業所の防災責任と自衛防災組織を強化するための指導監督責任を有していることから、定期的に防災管理者等の意見を聞くことや視察を行うこと等、具体的な方策を明記した規程を定めるものとする。</p> <p>2 防災資機材等及び防災要員等の配置</p> <p>(1) 防災資機材等 防災資機材等（大型化学消防車等の消防車両、大容量泡放水砲及び大容量泡放水砲用防災資機材等（以下「大容量泡放水砲等」という。）、大容量泡放水砲用泡消火薬剤、資機材を移動・設置及びホースを展張するために必要な資機材、オイルフェンス、オイルフェンス展張船、油回収船、泡消火薬剤、可搬式放水銃、耐熱服並びに空気呼吸器等）は、災害に即応できるように配置するとともに、配置図等を用いて明確にしておく必要がある。</p> <p>(2) 防災要員 防災要員にあつても、災害に即応できる者を配置するとともに、配置表や勤務表等を用いて明確にしておく必要がある。</p> <p>(3) 防災要員を補助する要員 防災要員を補助する要員にあつても、配置表や勤務表等を用いて明確にしておく必要がある。</p> <p>3 自衛防災組織の業務の外部委託 自衛防災組織の業務の一部を外部委託する場合は、受託者の契約範囲を再確認するとともに、契約範囲の漏れを防止し、受託者の業務を明確にして防災業務の適切な実施を確保する必要がある。また、複数の受託者や再委託者がいる場合は、受託者の業務並びに再委託の内容についても明確にする必要がある。</p> <p>消防機関においては、委託の状況を的確に把握し、特定事業所における防災業務の実施に対して適切な指導を行うためにも、必要事項を記載させる必要がある。</p> <p>(1) 業務委託先の氏名及び住所に関する事項 個人、法人及び再委託者が複数いる場合には、別紙等を作成し氏名及び住所等を明確にしておく必要がある。</p> <p>(2) 委託業務内容に関する事項 委託業務の内容については、受託者の業務の具体的な内容を明確にするとともに、当該受託者が委託者の指示、指揮命令の下に連携して自衛防災組織の業務を実施するよう定めること。 また、受託者の平常時と災害発生時の業務内容及び教育・訓練についても明確に定めること。</p>

防災規程作成指針	
<p>第3章 防災管理者等の職務</p> <p>1 防災管理者等の職務</p> <p>(1) 防災管理者等の職務 事業所全般の防災に関する事項を統括し、防災上必要な事項の決定、指示、措置等を行うとともに、防災要員等を指揮監督する等の必要な職務を定めること。</p> <p>(2) 副防災管理者等の職務 防災管理者を補佐する必要な職務を定めること。また、防災管理者不在の場合、事業所内に常駐してその職務を代行すべき事を明確にすること。</p> <p>(3) 防災要員等の職務 防災管理者、副防災管理者の指揮命令を忠実に遵守すると共に防災要員を補助する要員及び事業所内の職員等と協力し、災害の発生又は拡大防止を行うための職務を定めること。 また、指揮者が必要とする場合は指揮者、大容量泡放水砲等を用いて行う防災活動を統括する者（以下「統括者」という。）を指定し、その者に防災要員等を指揮監督させる規定を定めること。</p> <p>2 防災管理者等の代行 防災管理者、副防災管理者、指揮者及び指揮者以外の防災要員が、何らかの理由によりその職務を行うことができない場合について、その職務代行者を予め指名するとともに、その者に対する権限委譲規定を定めること。 また、補助要員を置いている場合には、同様に予め代行者の指名をすること。</p>	

防災規程作成指針の概説	
<p>第3章 防災管理者等の職務</p> <p>1 防災管理者等の職務</p> <p>(1) 防災管理者等の職務 防災管理者は、当該特定事業所における実務上の防災責務を、特定事業者から選任された実行者であり、事業所内の設備の緊急停止、緊急措置等に必要決定、指示、措置等を行うものである。このことから、事業所全体を統括管理できる者すなわち所長、工場長等の職にあるものとする。</p> <p>(2) 副防災管理者等の職務 副防災管理者は、防災管理者の補佐及び防災管理者が不在の際にその職務を代行するものであり、第1種事業所において選任されなければならない。防災管理者の代行となることから、事業所全体の防災業務を統括する立場と能力を有する者が選任される必要がある。すなわち、事業所全体の設備に係る緊急停止権、緊急措置権等を有する必要がある。 また、副防災管理者が同一勤務時間内に複数指名指定されている場合は、副防災管理者の優先順位を定める必要がある。</p> <p>(3) 防災要員等の職務 大型化学消防車等を用いて防災活動を行う防災要員の中から、指揮者を指定する。また、大容量泡放水砲等を用いて防災活動を行う防災要員等の中から、統括者を指定する。指定された指揮者及び統括者は、防災要員等を指揮監督するとともに、事業所の防災管理者の指揮のもとで防災活動を行う。 また、防災要員等の具体的な職務として次の事項を定める必要がある。</p> <p>① 特定防災施設等の点検</p> <p>② 防災資機材等の点検</p> <p>③ 初期消火活動及び防災資機材を活用した防災活動</p> <p>④ その他事業所内における火気取扱い等一般予防業務</p> <p>また、防災要員等は、非常時に直ちに有効な消防活動を実施しうる能力及び体制を有する者である。 そのため、次の要件を満たす必要がある。</p> <p>① 災害の心急措置に関して必要な知識・技能及び体力を有すること。</p> <p>② 設備等の緊急措置に係る要員でないこと。</p> <p>③ 事業所内の設備の位置、消防設備等の配置、使用方法及び通路の状況に精通していること。</p> <p>④ おおむね10分以内に災害現場に到着でききる体制にあること。</p> <p>上記の事項の他、指揮者及び機関員以外の防災要員等は、通常業務と兼任することが可能であるが、通常の業務を特別な作業を経ることなく中止することが可能な者とする。 なお、指揮者、機関員以外の防災要員等であっても、防災上直ちに行動を取る必要があるため、防災資機材等の常置場所から概ね1km程度の範囲に居ることが望ましい。</p> <p>2 防災管理者等の代行 防災管理者、副防災管理者及び防災要員の代行者については、昼夜、休日等ごとに具体的に定め、欠員が生じないようにすること。 また、代行者を指定するに当たり次の事項について留意すること。 (1) 第1種事業所の防災管理者の代行は、副防災管理者が行うとともに、権限委譲について定めること。 (2) 副防災管理者の代行は、予め指名した別の副防災管理者が行うものとする。 (3) 指揮者、統括者、機関員及び防災要員の代行は、予め指名した防災要員とする。ただし、指揮者、機関員となる防災要員が常時専従であることに留意する必要がある。また、補助要員を置いている場合には、予め代行者の指名をする必要がある。 (4) 第2種事業所においても相当量の石油等その他毒劇物等の物質を扱っているため、災害が発生した場合に、特別防災区域内の事業所間で相互に影響を及ぼすことが考えられる。このため、防災管理者不在時の職務代行者を予め指名しておくことが望ましい。</p>	

防災規程作成指針の概説	
<p>第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備</p> <p>1 特定防災施設等及び防災資機材等 特定防災施設等及び防災資機材等は、常に適切に点検し維持・管理されていることが必要である。突発的な故障を除き、法に規定されている構造等に関する基準に適合するよう予め種類ごとに整備状況、耐用年数及び使用状況を考慮した整備計画を樹立しておくよう定める必要がある。</p> <p>2 防災のための施設等 特定事業所における防災活動は、特定防災施設、防災資機材等のみによるものではないことから、これら以外の防災に関する施設、設備、資機材等を把握し整備状況及び整備計画を樹立しておくよう定める必要がある。</p>	<p>第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備</p> <p>1 特定防災施設等及び防災資機材等 特定防災施設等及び防災資機材等は、常に適切に点検し維持・管理されていることが必要である。突発的な故障を除き、法に規定されている構造等に関する基準に適合するよう予め種類ごとに整備状況、耐用年数及び使用状況を考慮した整備計画を樹立しておくよう定める必要がある。</p> <p>2 防災のための施設等 特定事業所における防災活動は、特定防災施設、防災資機材等のみによるものではないことから、これら以外の防災に関する施設、設備、資機材等を把握し整備状況及び整備計画を樹立しておくよう定める必要がある。</p>
<p>第5章 特定防災施設等の点検</p> <p>1 点検基準 特定防災施設等ごとに点検基準を定めるとともに、点検実施に際しては次に掲げる事項を定める必要がある。</p> <p>(1) 防災管理者を点検実施責任者とし、各特定防災施設等ごとに点検実施者を定める。</p> <p>(2) 点検の項目及び方法については、石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令第15条第1項各号の点検の実施方法を定める告示により定めのあるもののほか点検基準を定める実施する。</p> <p>(3) 点検の方法は、外観、機能及び総合点検とし次により実施する。</p> <p>① 外観点検は、特定防災施設等の損傷等の有無、その他主として外観から判別できる漏洩、腐食劣化、作動、変形、損傷、脱落、異常音又は操作上障害となる物がなにかいどうか等を点検するものとする。</p> <p>② 機能点検は、特定防災施設等の機能について外観から又は簡易な操作により判別できる作動状況、バルブの開閉状況等について点検するものとする。</p> <p>③ 総合点検は、特定防災施設等の全部又は一部を点検させ判別できる給水量、圧力、音量等について点検するものとする。</p> <p>なお、機能点検及び総合点検に際しては、極力模擬火災等の消火訓練を兼ねて行い、できる限り防災要員全員が操作要領を把握するよう配慮すること。</p> <p>(4) 点検周期は、外観点検、機能点検、総合点検ごとに周期を定め定期的に実施する。</p> <p>(5) 点検結果は、○×等の表示を用いるとともに凡例で表示の意味を示し明確に表示する。</p> <p>2 結果に基づく措置 点検の結果、不備、欠陥を発見した場合、直ちに応急措置を行って機能の維持を図ると共に、速やかな改修並びに消防機関への連絡が行われるよう、事前に定めておく必要がある。</p> <p>3 記録の保存 点検記録は、特定防災施設等の履歴、保全等に関する必要事項、法定点検を含みすべて記録し、重要な記録は防災管理者の検印を受け、3年以上保存するよう定めておく必要がある。</p> <p>4 特定防災施設等の工事管理 特定防災施設等の設置、改修等の工事を行う場合の必要な手続方法、工事の管理方法並びに消防機関への連絡方法を定め、その機能に支障を生じることとなる場合は、緊急時における代替措置がとれるよう定めておく必要がある。</p>	<p>第5章 特定防災施設等の点検</p> <p>1 点検基準 特定防災施設等を適正に維持管理するため、特定防災施設等の種類ごとに点検基準を定め、これを遵守させること。</p> <p>(1) 点検実施責任者及び点検実施者</p> <p>(2) 点検項目</p> <p>(3) 点検方法</p> <p>(4) 点検周期</p> <p>(5) 点検結果</p> <p>2 結果に基づく措置 点検の結果、不備、欠陥を発見したときの連絡体制、応急措置、改善方法及び消防機関への連絡について定めること。</p> <p>3 記録の保存 点検の結果及び措置の状況を記録し、3年以上保存するよう定めること。</p> <p>4 特定防災施設等の工事管理 特定防災施設等の設置、改修及び補修等の工事を行う場合の必要な諸手続方法、工事中の代替措置等防災上の管理等について定めること。</p>

防災規程作成指針	
<p>第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備</p> <p>1 特定防災施設等と防災資機材等 特定防災施設等及び防災資機材等は、各施設・資機材について、その種類ごとに整備状況及び整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。</p> <p>2 防災のための施設等 事業所に設置されている特定防災施設等及び防災資機材等以外の施設、設備、資機材等についても整備状況及び整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。</p>	<p>第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備</p> <p>1 特定防災施設等と防災資機材等 特定防災施設等及び防災資機材等は、各施設・資機材について、その種類ごとに整備状況及び整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。</p> <p>2 防災のための施設等 事業所に設置されている特定防災施設等及び防災資機材等以外の施設、設備、資機材等についても整備状況及び整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。</p>
<p>第5章 特定防災施設等の点検</p> <p>1 点検基準 特定防災施設等を適正に維持管理するため、特定防災施設等の種類ごとに点検基準を定め、これを遵守させること。</p> <p>(1) 点検実施責任者及び点検実施者</p> <p>(2) 点検項目</p> <p>(3) 点検方法</p> <p>(4) 点検周期</p> <p>(5) 点検結果</p> <p>2 結果に基づく措置 点検の結果、不備、欠陥を発見したときの連絡体制、応急措置、改善方法及び消防機関への連絡について定めること。</p> <p>3 記録の保存 点検の結果及び措置の状況を記録し、3年以上保存するよう定めること。</p> <p>4 特定防災施設等の工事管理 特定防災施設等の設置、改修及び補修等の工事を行う場合の必要な諸手続方法、工事中の代替措置等防災上の管理等について定めること。</p>	<p>第5章 特定防災施設等の点検</p> <p>1 点検基準 特定防災施設等を適正に維持管理するため、特定防災施設等の種類ごとに点検基準を定め、これを遵守させること。</p> <p>(1) 点検実施責任者及び点検実施者</p> <p>(2) 点検項目</p> <p>(3) 点検方法</p> <p>(4) 点検周期</p> <p>(5) 点検結果</p> <p>2 結果に基づく措置 点検の結果、不備、欠陥を発見したときの連絡体制、応急措置、改善方法及び消防機関への連絡について定めること。</p> <p>3 記録の保存 点検の結果及び措置の状況を記録し、3年以上保存するよう定めること。</p> <p>4 特定防災施設等の工事管理 特定防災施設等の設置、改修及び補修等の工事を行う場合の必要な諸手続方法、工事中の代替措置等防災上の管理等について定めること。</p>

防災規程作成指針の概説	
<p>第6章 防災資機材等の点検</p> <p>1 点検基準</p> <p>防災資機材等の種類ごとに点検基準を定めるとともに、点検実施に際しては次に掲げる事項を定める必要がある。</p> <p>(1) 防災管理者を点検実施責任者とし、その種類ごとに点検実施者を定める。</p> <p>(2) 点検の項目及び方法については、防災資機材等の種類ごとに異なることから、その種類ごとに明確な点検基準を定め実施する。</p> <p>(3) 点検の方法は、外観、機能及び総合点検とし次により実施する。</p> <p>① 外観点検は、外観から判別できる漏洩、腐食劣化、変形、損傷、脱落、異常音等の点検を実施するものとする。</p> <p>② 機能点検は、防災資機材等について外観から又は簡易な操作により判別できる規格圧力での規格放水量の測定、泡消火薬剤の変質等の点検を実施するものとする。</p> <p>③ 総合点検は、防災資機材等の全部若しくは一部を使用し、総合的な点検を行う。</p> <p>また、泡消火薬剤については、薬剤の物性（比重、pH、粘度、流動性、沈降性）及び安定性（発泡倍率、還元時間）等について点検を実施するものとする。</p> <p>(4) 点検周期は、外観点検、機能点検、総合点検ごとに周期を定め定期的に実施する。</p> <p>(5) 点検結果は、○×等の表示を用いるとともに凡例で表示の意味を示し明確に表示する。</p> <p>2 結果に基づく措置</p> <p>点検の結果、不備、欠陥を発見した場合、直ちに応急措置を行って機能の維持を図ると共に、速やかな改修並びに消防機関への連絡が行われるよう、事前に定めておく必要がある。</p> <p>3 記録の保存</p> <p>点検記録は、防災資機材等の履歴、保全等に関する必要事項、法定点検を含みすべて記録し、重要な記録は防災管理者の検印を受け、3年以上保存するものとする。</p> <p>4 防災資機材等の代替措置</p> <p>防災資機材等が故障、整備等により使用できない場合、原則的には代替品を準備する必要がある。ただし、他の事業所等による緊急応援態勢や他の防災資機材等の保有状況を勘案して、防災体制の確保が十分であると客観的に認められる場合はこの限りではない。この場合、隣接事業所等の自衛防災組織への出場依頼等及びこれらのことについて、期間、防災資機材等の種類、防災資機材等の種類、台数等を予め消防機関に連絡する必要がある。</p>	

防災規程作成指針	
<p>第6章 防災資機材等の点検</p> <p>1 点検基準</p> <p>防災資機材等を適正に維持管理するため、防災資機材等の種類ごとに点検基準を定め、これを遵守させること。</p> <p>(1) 点検実施責任者及び点検実施者</p> <p>(2) 点検項目</p> <p>(3) 点検方法</p> <p>(4) 点検周期</p> <p>(5) 点検結果</p> <p>2 結果に基づく措置</p> <p>点検の結果、不備、欠陥を発見したときの連絡体制、応急措置、改善方法及び消防機関への連絡について定めること。</p> <p>3 記録の保存</p> <p>点検の結果及び措置の状況を記録し、3年以上保存するよう定めること。</p> <p>4 防災資機材等の代替措置</p> <p>防災資機材等の故障、整備等により使用できない場合における代替措置及び消防機関へ連絡すべき事を明確にしておくこと。</p>	

防災規程作成指針の概説	
<p>第7章 異常現象に対する措置</p> <p>1 災害に対する通報等</p> <p>(1) 異常現象に該当する事象を明示して周知、徹底を図り、異常現象（疑いを含む）と認められるものを全て直ちに通報することを定める必要がある。この場合の「疑いを含む」とは、消防機関によって二次的緊急通報の要否を客観的に判断することが必要と考えられているためである。</p> <p>(2) 異常現象の発見に伴う消防機関への通報体制及び事業所内の通報体制を具体的に定める必要がある。なお、事業の実施を統括する者から消防機関等へ通報する体制を明確に定めるほか、消防機関に通報されるまでに事業所内でいくつかの部署を経由することにより通報が遅れることを踏まえ、発見者が直ちに消防機関へ通報する等迅速な通報が確保される体制も定める必要がある。</p> <p>また、夜間、休日の通報担当部署、通報担当者及び通報担当者が不在の場合の代行者も明確に定める必要がある。</p> <p>(3) 非常通報設備による通報要領及び関係機関への連絡系統は、石油コンビナート等防災計画に沿った通報体制とする必要がある。</p> <p>2 防災要員等への出場指示等</p> <p>(1) 事業所によっては、防災要員等が分散して就業していることもあることから、災害に即応するため、防災要員等への出場指示の伝達方法、集合方法及び集合場所等を定めておく必要がある。</p> <p>(2) 出場指示を行う担当部署を定め、出場指示の伝達が確実に行なわれ出場が遅滞なくできるよう定める必要がある。</p> <p>(3) 防災要員等が確実に災害出場するため次に掲げる事項を定める必要がある。</p> <p>① 指揮者、統括者及びその他の防災要員等は、装置の運転状況、構内の工事状況等防災活動上必要な事項を常に把握しておくこと。</p> <p>② 機関担当の防災要員等には、防災資機材等の操作に熟達させるとともに、防災資機材等や消防車等の積載器具の整備・点検を実施させること。</p> <p>③ 防災要員等が持ち場を離れる時は、行き先を明確にしておくこと。また、行き先が長距離、長時間に及ぶ等により、出場に支障が生じる恐れがある場合は、代行者への引継を確実に行うこと。</p> <p>④ 引継交替を行う場合は、勤務の引継に際し、各直の防災要員等が対面引継を行うこと。また、必要な引継事項は記録簿を作成し、確実に引継を行うこと。</p>	<p>第7章 異常現象に対する措置</p> <p>1 災害に対する通報等</p> <p>出火、石油等の漏洩、その他の異常な現象が発生した場合の消防機関への通報体制並びに共同防災組織及び関係事業所への連絡が、迅速、正確にできるよう具体的に定めること。</p> <p>(1) 異常現象に該当する事象を明示し、事案の発生または発生の疑いも含めて消防機関へ通報しなければならぬことを定めること。</p> <p>(2) 異常現象が発見された場合に、事業の実施を統括する者から消防機関等へ通報される体制が明確に記載されていること。</p> <p>① 通報担当部署及び通報担当者を明確にすること。</p> <p>② 夜間、休日における通報担当部署及び通報担当者を明確にすること。</p> <p>③ 通報担当者が不在の場合の代行者を明確にすること。</p> <p>(3) 石油コンビナート等防災計画に沿った通報体制となつていないこと。</p> <p>2 防災要員等への出場指示等</p> <p>異常現象が発生し又は発生する恐れがある場合の防災要員等の出場等について定めること。</p> <p>(1) 防災要員等への出場指示の伝達方法、集合方法及び集合場所等について定めること。</p> <p>(2) 防災要員等への出場指示の担当部署を明確にして、出場が遅滞なく的確にされるよう定めること。</p> <p>(3) 防災要員等の災害出場等について遵守すべき事項を定めること。</p>

防災規程作成指針の概説	
<p>3 自衛防災組織の活動</p> <p>自衛防災組織の活動の中で「想定される災害種別ごとに」とあるのは、火災と流出油災害の場合では、自衛防災組織の防災活動が異なることは当然であり、各々の区分ごとに防災活動の体制を定めるものとする。</p> <p>大容量放水砲を活用した防災活動については、石油コンビナート等災害防止法の一部を改正する法律等の運用について（平成18年3月23日消防特第31号消防庁特殊災害室長通知。）第四に基づく警防計画及び警防活動計画を作成し付属書として添付する必要がある。なお、警防計画等には、導入される大容量放水砲等の適合性について確認できる資料が添付されている必要がある。</p> <p>(1) 人的被害が発生した場合の対応についても定める必要がある。</p> <p>(2) 大容量放水砲等を用いた防災活動は、複数の資機材により構成されていること及び防災活動に係わる防災要員等の人数が多くなることから、移動準備、移動、設定、消火活動時の指揮命令系統を明確に定めておく必要がある。</p> <p>(3) 公設消防隊の現場到着時の報告要領及び報告内容について定める必要がある。</p> <p>(4) 災害が拡大し、防災活動が長時間に及ぶ場合に備えるため、資機材の要請、運搬等の調達方法について定めるものとする。</p> <p>(5) 防災資機材等が事故又は故障した場合の代替措置や対応要領を定める必要がある。</p> <p>4 書類等の整備</p> <p>災害が発生した場合において、被害を最小限に止めるために必要な緊急措置を、迅速かつ的確に実施することができるよう、また平素から防災要員等に徹底させておくために、必要な図面等を保管場所に備えておくよう明確に定める必要がある。</p>	<p>3 自衛防災組織の活動</p> <p>石油コンビナート等防災計画で想定される災害種別ごとに、その発生及び拡大防止のための防災活動を定めること。また、防災活動に際し、共同防災組織との指揮命令系統を明確にしておくこと。</p> <p>(1) 人的被害が発生した場合の対応を定めること。</p> <p>(2) 大容量放水砲等を用いて防災活動を行う防災要員等の、移動準備、移動、設定、消火活動時の指揮命令系統を明確にすること。</p> <p>(3) 公設消防隊の現場到着時の対応を定めること。</p> <p>(4) 防災資機材の調達方法について定めること。</p> <p>(5) 防災資機材等が事故又は故障した場合の対応を定めること。</p> <p>4 書類等の整備</p> <p>非常の場合に直ちに活用できるように、次の各号に掲げる書類及び図面の整備並びに保管方法・場所について定めること。</p> <p>(1) 事業所の施設の配置図</p> <p>(2) 特定防災施設等の配置図、構造及び機能を明示した書類</p> <p>(3) 防災資機材等の関係書類</p> <p>(4) その他、必要な書類及び図面</p> <p>① 法及び関係法令で規定された届出、検査等に関する書類が整備されていること。</p> <p>ア 書類・図面管理の責任者及び部署を明確にすること。</p> <p>イ 異常現象発生時に公設消防隊が活用できるものとすること。</p> <p>② 各施設地区の配置状況図並びに石油及び高圧ガスの品名、貯蔵・取放量等が把握されていること。</p>

防災規程作成指針の概説	
<p>第8章 防災教育</p> <p>1 防災教育の実施</p> <p>特定事業所における災害の発生並びに拡大を防止するため、社会情勢に応じた事業所の防災体制の強化等防災意識の高揚を図り、関係する法令や諸規定について教育するとともに、特定防災施設等及び防災資機材等に精通させ、事業所内の危険物、高圧ガス施設等の位置、構造、設備の状況や危険物等の種類ごとに、その物性、危険性及び取扱い上の注意事項について教育を行うものとする。</p> <p>(1) 防災意識の高揚</p> <p>① 公共の安全確保の重要性</p> <p>② 防災保安に対しての社会情勢</p> <p>③ 異常現象が事業所に及ぼす影響</p> <p>④ 災害事例を踏まえた教訓</p> <p>⑤ 防災体制、保安管理の強化</p> <p>(2) 関係法令及び諸規程の周知徹底</p> <p>① 関係法令等うちの必要事項</p> <p>② 各種法令により作成される関係規程のうち必要事項</p> <p>(3) 防災資機材等の内容と取扱方法</p> <p>① 防災資機材等の種類、数量、配置場所、性能</p> <p>② 取扱手順や注意事項等</p> <p>(4) 特定防災施設等の内容と取扱方法</p> <p>① 大容量泡放水砲用屋外給水施設及び消防車用屋外給水施設の位置、構造、性能</p> <p>② 流出油等防止堤の位置、構造</p> <p>③ 取扱手順や注意事項等</p> <p>(5) 危険物施設等の位置、構造、設備の状況</p> <p>① 危険物施設の位置、構造、設備の概要</p> <p>② 高圧ガス施設の位置、構造、設備の概要</p> <p>③ 上記以外の施設等の位置、構造、設備の概要</p> <p>(6) 取扱い危険物等の性質及び性状</p> <p>① 事業所において製造、貯蔵又は取扱う危険物並びに高圧ガス等の性質</p> <p>② 漏洩、噴出、拡散、火災、爆発、装置等の破損、異常反応等に対する危険性</p> <p>(7) その他必要な事項には、事業所において必要となる教育について記載するものとする。</p> <p>2 記録の保存</p> <p>実施した内容等必要な事項は必ず記録し、3年以上保存するよう定めるものとする。</p>	<p>第8章 防災教育</p> <p>1 防災教育の実施</p> <p>教育の実施責任者を定め教育計画を作成し、防災要員等に次の教育を行うよう定めること。</p> <p>(1) 防災意識の高揚</p> <p>(2) 関係法令及び諸規程の周知徹底</p> <p>(3) 防災資機材等の内容と取扱方法</p> <p>(4) 特定防災施設等の内容と取扱方法</p> <p>(5) 危険物施設等の位置、構造、設備の状況</p> <p>(6) 取扱い危険物等の性質及び性状</p> <p>(7) その他必要な事項</p> <p>2 記録の保存</p> <p>教育記録は、3年以上保存するよう定めること。</p>

防災規程作成指針の概説	
<p>第9章 防災訓練</p> <p>1 防災訓練の実施</p> <p>訓練の実施責任者を定めて訓練計画を作成し、自衛防災組織が次の訓練を行うよう定めること。</p> <p>(1) 緊急停止・措置訓練</p> <p>(2) 特定防災施設、防災資機材等の取扱訓練</p> <p>(3) 通報、連絡、参集及び出場訓練</p> <p>(4) 避難訓練</p> <p>(5) 上記(1)(2)(3)(4)等を複合した総合訓練</p> <p>(6) 公設消防隊、共同防災組織との連携訓練</p> <p>(7) その他必要な訓練</p> <p>2 記録の保存</p> <p>記録記録は、3年以上保存するよう定めること。</p>	<p>1 防災訓練の実施</p> <p>(1) 緊急停止・措置訓練</p> <p>防災施設・機器の緊急停止操作の手順、迅速性、的確性等についての確認訓練（施設責任者の指示に基づき停止、指示の的確性、停止操作手順、操作完了確認と報告等）</p> <p>(2) 特定防災施設、防災資機材等の取扱訓練は、次により実施する。</p> <p>① ホース延長訓練、ポンプ操作、大容量放水砲等の操法、放水訓練又は泡放射訓練</p> <p>② 車両の積載品取扱訓練</p> <p>③ 資機材の不調、故障時の措置訓練</p> <p>(3) 通報、連絡、参集及び出場訓練は、次により実施する。</p> <p>① 事業所内の通報訓練</p> <p>② 共同防災組織等及び関係事業所間の通報訓練</p> <p>③ 通報から出場までの訓練</p> <p>(4) 避難訓練</p> <p>事業所内に勤務する者及び出入りする関係者等を避難させる訓練</p> <p>(5) 上記(1)(2)(3)(4)等を複合した総合訓練を実施すること。</p> <p>(6) 公設消防隊や共同防災組織との連携訓練を実施すること。</p> <p>(7) その他必要な訓練</p> <p>防災訓練はその一部を省略し又は総合する等重点的に行っても良いが、部分訓練から順次総合訓練に移行し、習熟を図ることが望ましい。</p> <p>その他、夜間及び休日における部分訓練又は総合訓練、共同防災組織や隣接事業所あるいは関係事業所間における運転停止訓練等についても訓練実施計画を樹立し行うものとする。</p> <p>2 記録の保存</p> <p>記録の内容等必要な事項は必ず記録し、3年以上保存するよう定めるものとする。</p>

防災規程作成指針	
<p>第10章 大規模地震対策特別措置法の「強化地域」に所在する事業所 事業所の所在する位置が、大規模地震対策特別措置法の「強化地域」に該当する場合には、次の事項を定めること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 地震予知情報及び警戒宣言の伝達に関すること 警戒宣言が発せられた場合の避難に関すること 警戒宣言が発せられた場合の対応 大規模地震に係る防災訓練の実施に関すること 大規模な地震による被害の発生防止又は軽減を図るための必要な教育及び広報の実施に関すること 	

防災規程作成指針の概説	
<p>第10章 大規模地震対策特別措置法の「強化地域」に所在する事業所 大規模地震対策特別措置法の「強化地域」に所在する事業所は、地震予知情報及び警戒宣言の発令等を適切に伝達、対応することにより、被害を最小限に抑えることが可能である。そのため、大規模地震に対する危機管理意識を高めるとともに、方が一、同時多発的な災害が発生した場合においても、適切な対応が取れるよう次に掲げる事項を定める必要がある。</p> <p>なお、この章の作成にあたっては、昭和54年12月21日付け消防庁震災対策指導室長内かん「東海地震の地震防災対策強化地域に係る地震防災計画及び地震防災計画画及び地震防災計画画及び地震防災規程作成の手引の一部修正について」も参考とすること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 地震予知情報及び警戒宣言の伝達に関すること <ol style="list-style-type: none"> 地震観測情報、注意情報、予知情報及び警戒宣言発令に対して受信体制・伝達方法を明確にすること。 警戒宣言の解除及び伝達に関して定めること。 警戒宣言が発せられた場合の避難に関すること <ol style="list-style-type: none"> 避難に際しての組織編成及び任務を明確に定めること。 来客等に対する避難場所の伝達について定めること。 事業所内の集合場所について定めること。 避難場所（避難が選られた場合の集合場所）及び避難方法を適正に定めること。 避難経路図を備え付けること。 警戒宣言が発せられた場合の対応 <ol style="list-style-type: none"> 警戒体制の構築に関して、次の事項を定めること。 <ol style="list-style-type: none"> 警戒本部の設置及び体制の整備 応急対策の内容と伝達要領 応急対策要員の動員に関して、次の事項を定めること。 <ol style="list-style-type: none"> 応急対策要員の動員方法 応急対策の実施に留意すること。 地震観測情報、注意情報、予知情報及び警戒宣言ごとの応急対策の内容。 <ol style="list-style-type: none"> 各担当毎に、施設の整備方法、資機材の確認と点検要領、事前対策等を具体的に記述すること。） 任務と責任の明確化 応急対策後の待機及び勤務の実施に関して定めること。 <ol style="list-style-type: none"> 大規模地震に係る防災訓練の実施に関すること 情報収集・伝達に関する訓練の実施を定めること。 <ol style="list-style-type: none"> 大規模地震を想定した、同時多発的な災害への対応に関すること。 前(1)、(2)等を複合した訓練及び共同防災組織、公設消防隊等との連携訓練 大規模な地震による被害の発生防止又は軽減を図るための必要な教育及び広報の実施に関すること <ol style="list-style-type: none"> 教育に関して次のことを定めること。 <ol style="list-style-type: none"> 年間計画での実施回数 予想される地震動等に関する知識 地震及び津波に関する一般的な知識 地震が発生した場合に具体的にとるべき行動に関する知識 従業員等が果たすべき役割に関する事項 地震防災対策として現在講じられている対策に関する知識 地震対策として今後取り組みむ必要のある課題 広報に関して次のことを定めること。 <ol style="list-style-type: none"> 地震が発生した場合に、出火防止、協力会社の従業員等が協力して行う救助活動、自動車運行の自粛等、防災上とるべき行動に関する知識 正確な情報の入手方法 防災関係機関が講ずる災害応急対策等の内容 各地域における避難対象地区に関する知識 各地域における避難地及び避難路に関する知識 	

防災規程作成指針の概説	防災規程作成指針の概説
<p>第11章 東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法の「推進地域」に所在する事業所</p>	<p>東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法の「推進地域」に所在する事業所は、地震に伴い発生する津波の襲来が予想されるが、早期に津波の発生危険を伝達し適切に避難等することにより、被害を最小限に抑えることが可能である。そのため、予め計画をたてることで、迅速・的確な行動が確保できるよう次に掲げる事項を定める必要がある。</p> <p>なお、この章の作成にあたっては、平成16年3月31日消防令第50号・消防令第41号・消防令第57号・消防令第49号「東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づく東南海・南海地震防災対策計画の作成について」における別紙「東南海・南海地震防災規程の作成例」及び平成16年3月31日消防令第56号「東南海・南海地震防災対策計画及び東南海・南海地震防災規程作成の手引きについて」も参考とすること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に伴い発生する津波からの円滑な避難の確保に関すること <ol style="list-style-type: none"> (1) 事業所内に勤務する者、出入りする関係者等に対して、津波の発生危険の伝達方法を明確にすること。 (2) 避難に際しての組織編成及び任務を明確に定めること。 (3) 来客等に対する避難場所の伝達について定めること。 (4) 事業所内の集会所等について定めること。 (5) 避難場所（避難が遅れた場合の事業所内の避難場所を含む。）及び避難方法を適正に定めること。 (6) 避難経路を備え付けること。 2 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る防災訓練の実施に関すること <ol style="list-style-type: none"> (1) 情報収集・伝達に関する訓練の実施を定めていること。 (2) 津波からの避難に関する訓練の実施を定めていること。 (3) 前(1)、(2)を統合した総合訓練の実施を定めていること。 (4) 訓練の実施回数及び地方公共団体、関係機関が実施する訓練への参加について定めていること。 3 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震による被害の発生防止又は軽減を図るために必要な教育及び広報の実施に関すること <ol style="list-style-type: none"> (1) 教育に関して次のことを定めること。 <ol style="list-style-type: none"> ① 年間計画での実施回数 ② 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に伴い発生すると予想される地震動及び津波に関する知識 ③ 地震及び津波に関する一般的な知識 ④ 地震が発生した場合に具体的にとるべき行動に関する知識 ⑤ 従業員等が果たすべき役割 ⑥ 地震防災対策として現在講じられている対策に関する知識 ⑦ 地震対策として今後取り組む必要がある課題 (2) 広報に関して次のことを定めること。 <ol style="list-style-type: none"> ① 地震が発生した場合に、出火防止、協力会社の従業員等が協力して行う救助活動、自動車運行の自粛等、防災上とるべき行動に関する知識 ② 正確な情報の入手方法 ③ 防災関係機関が講ずる災害応急対策等の内容 ④ 各地域における避難対象地区に関する知識 ⑤ 各地域における避難地及び避難路に関する知識

防災規程作成指針	防災規程作成指針
<p>第11章 東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法の「推進地域」に所在する事業所</p>	<p>東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に伴い発生する津波からの円滑な避難の確保に関すること</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る防災訓練の実施に関すること 2 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る防災訓練の実施に関すること 3 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震による被害の発生防止又は軽減を図るために必要な教育及び広報の実施に関すること

防災規程作成指針	
<p>第12章 雑則</p> <p>1 違反者に対する措置 防災規程に違反したものであるものに対する措置について定めること。 (1) 違反者に対する具体的な措置が規定されていること。(防災に関する再教育・社内規程に照らした処 分等) ① 措置基準を定めていること。 ② 違反の程度により措置のランク付けがされていること。</p> <p>2 表彰 防災業務に対しての功労が認められる者に対しての表彰について定めること。</p> <p>3 届出 細則の制定や改廃、防災管理者、副防災管理者及び防災要員等の変更については、その都度、届出する よう明記すること。</p>	
<p>附則</p> <p>この防災規程は 〇〇年〇〇月〇〇日から施行する。</p>	

防災規程作成指針の概説	
<p>第12章 雑則</p> <p>1 違反者に対する措置 防災管理者、副防災管理者及び防災要員等が防災規程に違反した場合は、その程度により罷免、もしくは は教育及び訓練を繰り返し実施する等の措置を定めること。</p> <p>2 表彰 防災要員等及び従業員に対し、防災資機材等の改善提案又は防災活動に功労が認められた場合は表彰を 行い、防災意識の高揚と防災保安の向上を図るよう定めるものとする。</p> <p>3 届出 細則の制定や改廃、防災管理者、副防災管理者及び防災要員等の変更については、その都度、届出する よう定めること。</p>	

共同防災規程作成指針及び概説（大容量泡放射システムを備え付けるために設置した共同防災組織の場合）

共同防災規程作成指針		共同防災規程作成指針の概説	
<p>第1章 総則</p> <p>1 目的 石油コンビナート等災害防止法（以下「法」という。）第19条第2項の規定に基づき、別表で定める事業所（以下「構成事業所」という。）で構成される共同の防災組織（以下「共同防災組織」という。）が行うべき業務について、必要な事項を定め、構成事業所における災害の発生並びに拡大の防止及び共同防災組織の効率的運用を図ることを目的とすること。</p> <p>2 用語の定義 法、消防法、高圧ガス保安法等及び共同防災組織が制定した規程、規則等において使用する用語の例によるほか、必要に応じて定めること。</p> <p>3 適用範囲 この規程は、構成事業所の施設及びその全域について適用されることを明記するとともに、共同防災に関する構成事業所間の契約に関連する事項も併せて明記すること。</p> <p>4 遵守義務 構成事業所の防災管理者、副防災管理者（第1種事業所に限る。以下同じ。）、構成事業所の従業員より選出された防災要員（以下「共同防災要員」という。）及び共同防災要員を補助する要員は、この規程を遵守するとともに、構成事業所に勤務する者、出入りする関係者等にも周知させるよう定めること。</p> <p>5 他規程との関係 この規程は、構成事業所の防災規程との整合を図ること。</p> <p>6 細則への委任 この規程の実施に関して、必要な細則を定め委任することができること。</p> <p>7 規程の改廃等 この規程及びこれに基づく準用規定並びに細則の制定及び改廃を行うときは、各構成事業所の実態に応じて参画者を定めること。</p>	<p>第1章 総則</p> <p>1 目的 特定事業所における災害の発生又は拡大を防止するために必要な業務について、その基準を定めておくことにより、平常時においては防災資機材に係る防災教育・訓練、日常点検や整備等の業務、また災害が発生した場合に被害を最小限に止めるために必要な緊急措置を定めておくことにより、共同防災組織が行うべき業務を的確に実施することができようようにしておくためである。</p> <p>2 用語の定義 法、消防法、高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法並びに事業所が制定した規程、規則等において使用する用語の例によるほか、必要に応じて定めることができる。</p> <p>3 適用範囲 共同防災組織は、構成事業所が一体となって活動すること、その効果が期待されることとなる。また、共同防災要員が構成事業所内での活動を行うことから、共同防災に関する契約事項も併せて明記するものである。</p> <p>4 遵守義務 規程適用の人的対象は、主として構成事業所の防災管理者、副防災管理者（第1種事業所に限る。以下同じ。）、共同防災要員及び共同防災要員を補助する要員であるが、構成事業所内の災害に対して一体的に活動する必要があるため、構成事業所内に勤務する者及び出入りする関係者等すべてに對しても周知させるよう努めるものとする。</p> <p>5 他規程との関係 この規程は共同防災組織に関するものであるので、構成事業所における防災規程との調整を図り、相互に齟齬のないよう注意する必要がある。</p> <p>6 細則への委任 本規程の実施にあたり具体的計画等が必要な場合、細則を定めて実施要領等を明確にするものとする。</p> <p>7 規程の改廃等 共同防災規程は、事業の実態及び社会情勢等を踏まえて見直しをすることが必要である。適用範囲が構成事業所全般に及ぶこと等、その性格上、関係者の意見を尊重する必要があると考えられる。このことから、規程の改廃のみならず、実務上必要となる準用規定並びに細則についても改正等に当たっては、規程の改廃を予め定め、実施の円滑と実行を期せんとするものである。</p> <p>なお、具体的作成に当たっては、各構成事業所の実態に応じて参画者を定めることが適当である。</p>		

共同防災規程作成指針

第2章 共同防災組織

- 1 共同防災組織の組織等
 - (1) 共同防災組織の名称
共同防災組織の名称を定めること。
 - (2) 共同防災組織本部の位置
共同防災組織を代表する事業者、事業所（以下「代表事業所」という。）の本部の位置、場所等を定めること。
 - (3) 共同防災組織の編成
共同防災要員及び共同防災要員を補助する要員で構成し、組織図、編成表等により組織の機能を明確にすること。
 - (4) 各構成事業所の自衛防災組織等との関係
各構成事業所の自衛防災組織及び従来（既存）の共同防災組織との関係を明確にすること。
 - (5) 共同防災組織の指揮命令
共同防災組織が構成事業所において行う防災活動に対する、指揮命令系統を定めること。
- 2 防災資機材等及び共同防災要員等の配置
 - (1) 防災資機材等
防災資機材等は、災害が発生した場合、迅速かつ的確に使用できる場所に保管配置するとともに、配置図等で明示すること。
 - (2) 共同防災要員
共同防災要員は、非常時に直ちに有効な防災活動が実施できる者を配置できるよう定めること。
 - (3) 共同防災要員を補助する要員
共同防災要員で迅速かつ的確に移動及び設定を行うことが困難な場合は、共同防災要員を補助する要員を配置できるよう定めること。
- 3 共同防災組織の業務の一部を外部委託
 - (1) 業務委託先の氏名及び住所に関する事項（法人にあっては、名称及び主たる事務所の所在地）
 - (2) 委託業務内容に関する事項
 - ① 委託業務の具体的な内容
 - ② 共同防災組織と委託を受けて共同防災組織の業務に従事する者（以下「受託者」という。）の関係および連携要領
 - ③ 受託者の業務の実施要領
 - ア 平常時の場合
 - イ 災害発生時の場合
 - ④ 受託者に対する教育・訓練の実施に関する事項
 - ア 教育・訓練の意義と責任について
 - イ 教育・訓練計画の作成について

共同防災規程作成指針の概説

第2章 共同防災組織

- 1 共同防災組織の組織等
 - (1) 共同防災組織の名称
共同防災組織には、災害活動時における指揮運営の必要性から、必ず名称を定めること。
 - (2) 共同防災組織本部の位置
構成事業所の状況に応じて検討する必要がある。当該地域における構成事業所の業態、規模、相互間の走行距離、交通事情、危険物等の分布状況等を勘案して効率的なものとする。
 - (3) 共同防災組織の編成
組織編成は、組織図又は編成表で具体的なものとし、各構成事業所の防災管理者等の氏名、所属、勤務方法、引継ぎ要領及び防災資機材等の種類、数量、配置場所等を記入するものとする。
 - (4) 各構成事業所の自衛防災組織等との関係
各構成事業所の自衛防災組織及び従来（既存）の共同防災組織との関係は、災害が発生した場合に、有機的な連携が図れるよう組織図等で表示し明確にしておく必要がある。
- 2 共同防災組織が構成事業所において行う防災活動に対する、指揮命令系統を組織図等で表示し明確にしておく必要がある。
 - (1) 防災資機材等
防災資機材等（大容量泡放水砲及び大容量泡放水砲用防災資機材等（以下「大容量泡放水砲等」という。）、大容量泡放水砲用消火薬剤、可搬式放水銃等、資機材を移動・設置及びホースを展開するために必要な資機材）は、災害が発生した場合、迅速かつ的確に使用できる場所に保管配置するとともに、配置図等を用いて明確にしておく必要がある。
 - (2) 共同防災要員
共同防災要員にあっては、災害に即応できる者を配置するとともに、配置表や勤務表等を用いて明確にしておく必要がある。
 - (3) 共同防災要員を補助する要員
共同防災要員を補助する要員にあっては、配置表や勤務表等を用いて明確にしておく必要がある。
- 3 共同防災組織の業務の外部委託
 - 共同防災組織の業務の一部を外部委託する場合は、受託者の契約範囲を再確認するとともに、契約範囲の漏れを防止し、受託者の業務を明確にして防災業務の適切な実施を確保する必要がある。
 - また、複数の受託者や再委託者がいる場合は、受託者の業務並びに再委託の内容についても明確にする必要がある。
 - 消防機関においては、委託の状況を的確に把握し、各構成事業所における防災業務の実施に対して適切な指導を行うためにも、必要事項を記載させる必要がある。
 - (1) 業務委託先の氏名及び住所に関する事項
 - 個人、法人及び再委託者が複数いる場合には、別紙等を作成し氏名及び住所等を明確にし、しておく必要がある。

共同防災規程作成指針

第3章 代表者等の職務

1 代表者等の職務

(1) 代表事業所の防災管理者の職務

- ① 共同防災組織を代表する事業所の防災管理者（以下「代表者」という。）を定めること。
- ② 代表者は、共同防災組織とその活動状況について、定期的に各構成事業所の防災管理者及び共同防災要員から意見を聞き又は視察を行う等により、組織の強化、運営管理について定めること。

(2) 共同防災要員の職務

- ① 大容量放水砲等を用いて行う防災活動を統括する者（以下「統括者」という。）を指定して共同防災要員及び共同防災要員を補助する要員を指揮監督させること。

- ② 代表者等の指揮命令を遵守すると共に構成事業所の自衛防災組織及び従来（既存）の共同防災組織と連携、協力し、災害の発生又は拡大防止活動及びその他必要とする業務に関する職務について定めること。

2 代表者等の代行

代表者及び共同防災要員が、何らかの理由によりその職務を行うことができない場合について、その職務代行者を予め指名するとともに、その者に対する権限委譲規定を定めること。

共同防災規程作成指針の概説

(2) 委託業務内容に関すること

委託業務の内容については、受託者の業務の具体的な内容を明確にするとともに、当該受託者が委託者の指示、指揮命令の下に連携して共同防災組織の業務を実施するよう定めること。
また、受託者の平常時と災害発生時の業務内容及び教育・訓練についても明確に定めること。

第3章 代表者等の職務

1 代表者等の職務

(1) 代表事業所の防災管理者の職務

代表者は、構成事業所における防災活動が円滑に行えるよう、平常時、緊急時ともに連絡調整を図り、定期的に構成事業所の防災管理者等から意見を聞く等して、組織の強化、適切な運営管理に努めなければならない。

(2) 共同防災要員の職務

大容量放水砲等を用いて防災活動を行う共同防災要員の中から、統括者を指定する。指定された統括者は、災害が発生した構成事業所に出場し、共同防災要員及び共同防災要員を補助する要員を指揮監督するとともに、当該事業所の防災管理者の指揮のもとで防災活動を行う。
また、共同防災要員の具体的な職務として次の事項を定める必要がある。

- ① 防災資機材を活用した防災活動
- ② 防災資機材等の点検

なお、共同防災要員は、非常時に直ちに有効な消防活動を実施しうる能力を有し、かつ体制であること。そのため、次の要件を満たす必要がある。

- ① 災害の応急措置に関して必要な知識・技能及び体力を有すること。
- ② 設備等の緊急措置に係る要員でないこと。
- ③ 構成事業所内の設備の位置、消防設備等の配置、使用方法及び通路の状況に精通していること。

自衛防災組織と同様、共同防災要員は、通常業務と兼任することが可能であるが、通常の業務を特別な作業を繰ることなく中止することが可能な者とする。

2 代表者等の代行

代表者及び共同防災要員の代行者については、昼夜、休日等ごとに具体的に定め、欠員が生じないようにする。

- (1) 代表者が事故ある時の代行を、構成事業所の防災管理者又は代表事業所の副防災管理者等から予め指名しておくとともに、権限委譲について定めること。

- (2) 統括者、共同防災要員の代行は、予め指名した共同防災要員とする。

また、共同防災要員を補助する要員を置いている場合には、予め代行者の指名をする必要がある。

共同防災規程作成指針

第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備

- 1 防災のための施設・設備
防災のための施設・設備は、その種類ごとに整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。
- 2 防災資機材等
防災資機材等は、その種類ごとに整備状況を把握し、整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。

第5章 防災資機材等の点検

- 1 点検基準
防災資機材等を適正に維持管理するため、防災資機材等の種類ごとに点検基準を定め、これを遵守させること。
 - (1) 点検実施責任者及び点検実施者
 - (2) 点検項目
 - (3) 点検方法
 - (4) 点検周期
 - (5) 点検結果
- 2 結果に基づく措置
点検の結果、不備、欠陥を発見したときの連絡体制、応急措置、改善方法及び消防機関への連絡について定めること。
- 3 記録の保存
点検の結果及び措置の状況を記録し、3年以上保存するよう定めること。
- 4 防災資機材等の代替措置
防災資機材等の故障、整備等により使用できない場合における代替措置及び消防機関へ連絡すべき事を明確にしておくこと。

共同防災規程作成指針の概説

第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備

- 1 防災のための施設・設備
共同防災組織を設置する各特定事業所に設置されている、防災のための施設・設備（防災資機材等を常置しておくための建物、大容量泡放水砲用泡消火薬剤を備蓄しておく容器等及びその施設に備え付けられている通信設備等）の整備状況を把握し、その種類ごとに整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。
- 2 防災資機材等
防災資機材等は、常に適切に点検し維持・管理されていることが必要である。突発的な故障を除き、法に規定されている構造等に関する基準に適合するよう予め種類ごとに整備状況を把握し、耐用年数及び使用状況を考慮した整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。

第5章 防災資機材等の点検

- 1 点検基準
防災資機材等の種類ごとに点検基準を定めるとともに、点検実施に際しては次に掲げる事項について定める必要がある。
 - (1) 代表者を点検実施責任者としその種類ごとに点検実施者を定める。
 - (2) 点検の項目及び方法については、防災資機材等の種類ごとに異なることから、その種類ごとに明確な点検基準を定め実施する。
 - (3) 点検の方法は、外観、機能及び総合点検とし、次により実施する。
 - ① 外観点検は、外観から判別できる漏洩、腐食劣化、変形、損傷、脱落、異常音等の点検を実施するものとする。
 - ② 機能点検は、防災資機材等について外観から又は簡易な操作により判別できる規格圧力での規格放水量の測定、泡消火薬剤の変質等の点検を実施するものとする。
 - ③ 総合点検は、防災資機材等の全部若しくは一部を使用し、総合的な点検を行う。
また、泡消火薬剤については、薬剤の物性（比重、pH、粘度、流動性、沈降性）及び安定性（発泡倍率、還元時間）等について点検を実施するものとする。
 - (4) 点検周期は、外観点検、機能点検、総合点検ごとに周期を定め定期的を実施する。
 - (5) 点検結果は、○×等の表示を用いるとともに凡例で表示の意味を示し明確に表示する。
- 2 結果に基づく措置
点検の結果、不備、欠陥を発見した場合、直ちに応急措置を行って機能の維持を図ると共に、速やかに改修並びに消防機関への連絡が行われるよう、事前に定めておく必要がある。
- 3 記録の保存
点検記録は、防災資機材の履歴、保全等に関する必要事項、法定点検を含みすべて記録し、重要な記録は代表者の捺印を受け、3年以上保存するものとする。
- 4 防災資機材等の代替措置
防災資機材等が故障、整備等により使用できない場合、原則的には代替品を準備する必要がある。ただし、他の事業所等による緊急応援態勢や他の防災資機材等の保有状況を勘案して、防災体制の確保が十分であると客観的に認められる場合はこの限りではない。この場合、隣接共同（広域共同）防災組織へ出場依頼等及びこれららのことについて、期間、防災資機材等の種類、台数等を予め消防機関に連絡する必要がある。

共同防災規程作成指針

第6章 異常現象に対する措置

- 1 災害通報の受信
構成事業所での異常現象発生時の受信および連絡部署を明確にすると共に、受信・連絡方法を定めること。
- 2 共同防災組織への出場指示等
次の事項に関して定めること。
(1) 構成事業所からの異常現象発生時の通報を受理したときの出場体制、方法について。
(2) 共同防災要員及び共同防災要員を補助する要員（以下「防災要員等」という。）への連絡方法等
① 防災要員等が参集するために必要な事項を定めること。
② 防災要員等への出場指示の担当部署を明確にして、出場が遅滞なく的確にされるよう定めること。
③ 防災要員等への伝達方法を明確にすること。
④ 防災要員等の災害出場等について遵守すべき事項を定めること。
- 3 共同防災組織の活動
石油コンビナート等防災計画で想定される災害種別ごとに、その発生及び拡大防止のための防災活動を定めること。また、防災活動に際し、構成事業所の自衛防災組織及び従来（既存）の共同防災組織との指揮命令系統を明確にしておくこと。
(1) 人的被害が発生した場合の対応を定めること。
(2) 移動準備、移動、設定、消火活動時の指揮命令系統を明確にすること。
(3) 公設消防隊の現場到着時の対応を定めること。
(4) 防災資機材等の輸送について定めること。
(5) 防災資機材等が事故又は故障した場合の対応を定めること。
- 4 連絡調整等
構成事業所の各自衛防災組織及び従来（既存）の共同防災組織との連絡体制、指揮命令系統の調整及び資料相互提供等について定めること。
- 5 書類等の整備
非常の場合に直ちに活用できるように、次の各号に掲げる書類及び図面の整備並びに保管方法・場所について定めること。
(1) 構成事業所の施設の配置図
(2) 構成事業所の特定防災施設等の配置図、構造及び機能を明示した書類
(3) その他、必要な書類及び図面
① 法及び関係法令で規定された届出、検査等に関する書類が整備されていること。
② 書類・図面管理の責任者及び部署を明確にすること。
③ 各施設地区の配置状況並びに石油及び高圧ガスの品名、貯蔵・取扱量等概要が把握されていること。

共同防災規程作成指針の概観

第6章 異常現象に対する措置

- 1 災害通報の受信
異常現象の発見に伴う構成事業所からの連絡体制について、受信部署、方法を明確にして、連絡に支障がないよう定める必要がある。
- 2 共同防災組織への出場指示等
共同防災組織への出場指示について、次の事項を定める必要がある。
(1) 共同防災組織の構成によっては、防災要員等が分散して就業していることから、災害に即応するため、防災要員等への出場体制の方法を定めておく必要がある。
(2) 出場指示を行う担当部署を定め、出場指示の伝達が確実に行なわれ出場が遅滞なくできるような方法、集合方法及び集合場所等を定めておく必要がある。
(3) 防災要員等が確実に災害出場するため次に掲げる事項について定める必要がある。
① 統括者及びその他の防災要員等は、構成事業所の工事状況等防災活動上必要な事項を常に把握しておくこと。
② 機関担当の防災要員等には、防災資機材等の操作に熟達させるとともに、防災資機材等の整備・点検を実施させること。
③ 防災要員等が持ち場を離れる時は、行き先を明確にしておくこと。また、行き先が長距離、長時間に及ぶ等により、出場に支障が生じる恐れがある場合は、代行者への引継が確実に行われるよう定めること。
④ 引継交替を行う場合は、勤務の引継に際し、各直の防災要員等が対面引継を行うこと。また、必要な引継事項は記録簿を作成し、確実に引継を行うこと。
- 3 共同防災組織の活動
共同防災組織の中で「想定される災害種別ごと」とあるのは、火災と流出油災害の場合では、共同防災組織の防災活動が異なることは当然であり、各々の区分ごとに防災活動の体制を定めるものとする。
共同防災組織の防災活動については、石油コンビナート等災害防止法の一部を改正する法律等の運用について（平成18年3月23日消防特第31号消防庁特殊災害室長通知。）第四に基づく警防計画及び警防活動計画を作成し付属書として添付する必要がある。なお、警防計画等には、導入される大容量泡放水砲等の適合性等について確認できる資料が添付されている必要がある。
(1) 人的被害が発生した場合の対応についても定める必要がある。
(2) 大容量泡放水砲等を用いた防災活動は、複数の資機材により構成されていること及び防災活動に係わる防災要員等の人数が多くなることから、移動準備、移動、設定、消火活動時の指揮命令系統を明確に定めておく必要がある。
(3) 公設消防隊の現場到着時の報告要領及び報告内容について定める必要がある。
(4) 防災資機材等の輸送については、移動方法及び2以上の移動経路を明確に定めること。また、新たな道路が整備された場合には移動経路の修正が必要となることから、修正を実施する時期を定め、常に迅速かつ的確な輸送ができるように努める必要がある。
(5) 防災資機材等が事故又は故障した場合の代替措置や対応要領を定める必要がある。
- 4 連絡調整等
構成事業所の各自衛防災組織及び従来（既存）の共同防災組織との連絡体制、指揮命令系統の調整及び資料相互提供等について定める必要がある。
- 5 書類等の整備
災害が発生した場合において、被害を最小限に止めるために必要な緊急措置を、迅速かつ的確に実施することができるよう、また平素から防災要員等に徹底させておくために、必要な図面等を保管場所に備えておくよう明確に定める必要がある。

共同防災規程作成指針

第7章 防災教育

1 防災教育の実施

教育の実施責任者を定め教育計画を作成し、共同防災要員等に次の教育を行うよう定めること。

- (1) 防災資機材等の内容と取扱方法
- (2) 構成事業所の特定防災施設の内容と取扱方法
- (3) 防災意識の高揚
- (4) 関係法令及び諸規程の周知徹底
- (5) 構成事業所の危険物施設等の位置、構造、設備の状況
- (6) 構成事業所の取扱い危険物の性質及び性状
- (7) その他必要な事項

2 記録の保存

教育記録を作成し、3年以上保存するよう定めること。

共同防災規程作成指針の概説

第7章 防災教育

1 防災教育の実施

各構成事業所における災害の発生並びに拡大を防止するため、次の事項について教育を行うものとする。

- (1) 防災資機材等の内容と取扱方法
 - ① 防災資機材等の種類、数量、配置場所、性能
 - ② 取扱手順や注意事項等
- (2) 特定防災施設等の内容と取扱方法
 - ① 大容量放水砲用屋外給水施設及び消防車用屋外給水施設の位置、構造、性能
 - ② 流出油等防止堤の位置、構造
 - ③ 取扱手順や注意事項等
- (3) 防災意識の高揚
 - ① 公共の安全確保の重要性
 - ② 防災保安に対するの社会情勢
 - ③ 異常現象が事業所に及ぼす影響
 - ④ 災害事例を踏まえた教訓
 - ⑤ 防災体制、保安管理の強化
- (4) 関係法令及び諸規程の周知徹底
 - ① 関係法令等うちの必要事項
 - ② 各種法令により作成される関係規程のうち必要事項
- (5) 構成事業所の危険物施設等の位置、構造、設備の状況
 - ① 危険物施設の位置、構造、設備の概要
 - ② 高圧ガス施設の位置、構造、設備の概要
 - ③ 上記以外の施設等の位置、構造、設備の概要
- (6) 構成事業所の取扱い危険物等の性質及び性状
 - ① 構成事業所において製造、貯蔵又は取扱う危険物並びに高圧ガス等の性質の概要
 - ② 漏洩、噴出、拡散、火災、爆発、爆発、装置等の破損、異常反応等に対する危険性
- (7) その他必要な事項には、共同防災組織において必要となる教育について記載するものとする。

2 記録の保存

実施した内容等必要な事項は必ず記録し、3年以上保存するよう定めるものとする。

共同防災規程作成指針

第8章 防災訓練

- 1 防災訓練の実施

訓練の実施責任者を定めて訓練計画を作成し、共同防災組織が次の訓練を行うよう定めること。

 - (1) 特定防災施設、防災資機材等の取扱訓練
 - (2) 通報、連絡、参集及び出場訓練
 - (3) 上記(1)(2)等を複合した総合訓練
 - (4) 公設消防隊、自衛防災組織、従来（既存）の共同防災組織との連携訓練
 - (5) その他必要な訓練
- 2 記録の保存

訓練記録を作成し、3年以上保存するよう定めること。

共同防災規程作成指針の概説

第8章 防災訓練

- 1 防災訓練の実施

防災訓練は、防災要員等が防災資機材等を活用した訓練を実施すること。

 - (1) 特定防災施設、防災資機材等の取扱訓練は、次により実施する。
 - ① ホース延長訓練、大容量泡放水砲等の操作、放水訓練又は泡放射訓練
 - ② 資機材の不調、故障時の措置訓練
 - (2) 通報、連絡、参集及び出場訓練は、次により実施する。
 - ① 代表事業所、防災資機材等を常置する事業所への通報訓練
 - ② 防災要員等の参集訓練
 - ③ 通報から出場までの訓練（移動準備作業を含む）
 - (3) 上記(1)(2)等を複合した総合訓練を実施すること。
 - (4) 公設消防隊や自衛防災組織及び従来（既存）の共同防災組織との連携訓練を実施すること。
 - (5) 防災訓練はその一部を省略し、または、総合する等重点的に行っても良いが、部分訓練から順次総合訓練に移行し、習熟を図ることが望ましい。

その他、夜間及び休日における部分訓練又は総合訓練についても訓練実施計画を構立し行うものとする。

なお、上記の防災訓練は、防災資機材等を常置する事業所の防災要員等だけでなく防災資機材等を常置していない事業所の防災要員等が防災資機材等を常置する事業所へ行って防災資機材等を活用した訓練を実施すること。また、防災資機材等を常置していない事業所に防災資機材等を移動し、その事業所で訓練を行うよう計画すること。

第9章 雑則

- 1 違反者に対する措置

実施した内容等必要な事項は必ず記録し、3年以上保存するよう定めるものとする。

第9章 雑則

- 1 違反者に対する措置

共同防災規程に違反したものに對する措置について定めること。

 - (1) 違反者に対する具体的な措置が規定されていること。（防災に関する再教育・社内規程に照らした処分等）
 - ① 措置基準を定めていること。
 - ② 違反の程度により措置のランク付けがされていること。
- 2 表彰

防災業務に對しての功勞が認められる者に對しての表彰について定めること。
- 3 届出

細則の制定、改廢、代表者及び防災要員等の変更については、その都度、届出するよう明記すること。

附則

この共同防災規程は 〇〇年〇〇月〇〇日から施行する。

防災規程作成指針及び概説

防災規程作成指針	防災規程作成指針の概説
<p>第1章 総則</p> <p>1 目的 石油コンビナート等災害防止法（以下「法」という。）第18条第1項の規定に基づき、○○事業所（以下「事業所」という。）の自衛防災組織が行うべき業務に関する必要な事項を定め、災害の発生並びに拡大の防止を図ることを目的とすること。</p> <p>2 用語の定義 用語の定義は、法、消防法、高圧ガス保安法等及び事業所が制定した規程、規則等において使用する用語の例によるほか、必要に応じて定めること。</p> <p>3 適用範囲 防災規程は、合同事業所等を含めた事業所全域及び当該事業所に勤務する者、出入りする関係者等すべてに適用されることを明確にすること。</p> <p>4 遵守義務 防災管理者、副防災管理者（第1種事業所に限る。以下同じ。）及び防災要員は、この規程を遵守するとともに、事業所に勤務する者、出入りする関係者等にも周知させるよう定めること。</p> <p>5 他規程との関係 この規程のほか、事業所において火災、その他の災害を防止するため、他の法令の規定により定められた規程があり、内容が網羅されている場合は、これを準用できるものとする。</p> <p>6 細則への委任 この規程の実施に関して、必要な細則を定め委任することができること。</p> <p>7 規程の改廃等 この規程及びこれに基づく準用規定並びに細則の制定及び改廃を行うときは、次の者を参画させるよう定めること。 (1) 防災管理者 (2) 副防災管理者 (3) 防火管理者 (4) 防災要員のうちから特定事業者が予め指名する者 (5) 危険物保安監督者のうちから特定事業者が予め指名する者 (6) その他、特定事業者が予め指名する者</p>	<p>第1章 総則</p> <p>1 目的 特定事業所における災害の発生又は拡大を防止するために必要な業務について、その基準を定めておくことにより、平常時においては災害の発生を防止し、また災害が発生した場合に被害を最小限に止めるために必要な緊急措置を、迅速かつ的確に実施することができるようにしておくためである。</p> <p>2 用語の定義 法、消防法、高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法並びに事業所が制定した規程、規則等において使用する用語の例によるほか、必要に応じて定めることができる。</p> <p>3 適用範囲 一の事業所は、業務効率等により分社化、事業提携等が進められている場合であっても、一体的に事業活動が行われている施設の総体によって認定すべきである。このことから、非常時における緊急停止権その他の緊急措置権が主たる事業者に一元的に帰属されている合同事業所においても適用範囲となるものである。</p> <p>4 遵守義務 規程適用の人的対象は、主として法で定める防災管理者、副防災管理者（第1種事業所に限る。以下同じ。）及び防災要員であるが、事業所内の災害に対して一体的に活動する必要があるため、事業所内に勤務する者、出入りする関係者等すべてに対しても周知させるよう努めるものとする。</p> <p>5 他規程との関係 事業所の防災管理に関して、別に規程等の定めがある場合は、関係事項について内容を明示することによって、本規程の運用上これを準用できる。</p> <p>6 細則への委任 本規程の実施にあたり具体的計画等が必要な場合、細則を定めて実施要領等を明確にするものとする。</p> <p>7 規程の改廃等 防災規程は、事業所の実態及び社会情勢等を踏まえて見直しをすることが必要である。適用範囲が事業所内外の関係者に及ぶこと等、その性格上、関係者の意見を尊重する必要があると考えられる。このことから、規程の改廃のみならず、実務上必要となる準用規定並びに細則についても改正等に当たっては参画すべきを予め定め、実施の円滑と実行を期せうとするものである。</p> <p>なお、具体的作成に当たっては、各事業所の実態に応じて参画者を定めることが適当である。</p>

防災規程作成指針	
<p>第2章 自衛防災組織</p> <p>1 自衛防災組織の組織等</p> <p>(1) 自衛防災組織の名称 自衛防災組織の名称を定めること。</p> <p>(2) 自衛防災組織の編成 防災に関する業務を行う者の組織は、消防法第12条の7に規定する危険物保安統括管理者、高圧ガス保安法第27条の2に規定する高圧ガス製造保安統括者、労働安全衛生法第10条に規定する統括安全衛生管理者及び他法令の規定による防災に関する者を含めるとし、事業所における総合的なものとして定め、組織内における各々の業務内容を含めた責任体制を、組織図、編成表等により明確にすること。</p> <p>(3) 共同防災組織等との関係 共同防災組織を設置している場合は、共同防災組織及び関係事業所等との関係を明確にすること。</p> <p>(4) 自衛防災組織の強化 特定事業者の指導監督責任を明確にするとともに、自衛防災組織を強化するための規定を定めること。</p> <p>2 防災資機材等及び防災要員の配置</p> <p>(1) 防災資機材等 防災資機材等は、災害が発生した場合、迅速かつ的確に使用できる場所に保管配備するとともに、配置図等で明示すること。</p> <p>(2) 防災要員 防災要員は、非常時に直ちに有効な防災活動が実施できる者を配置できるよう定めること。</p> <p>3 自衛防災組織の業務の外部委託 自衛防災組織の業務の一部を外部委託する場合、次のことを明確にすること。</p> <p>(1) 業務委託先の氏名及び住所に関すること（法人にあっては、名称及び事務所の所在地）</p> <p>(2) 委託業務内容に関すること</p> <p>① 委託業務の具体的な内容</p> <p>② 自衛防災組織と委託を受けて自衛防災組織の業務に従事する者（以下「受託者」という。）の関係および連携要領</p> <p>③ 受託者の業務の実施要領</p> <p>ア 平常時の場合</p> <p>イ 災害発生時の場合</p> <p>④ 受託者に対する教育・訓練の実施に関すること</p> <p>ア 教育・訓練の意義と責任について</p> <p>イ 教育・訓練計画の作成について</p>	<p>防災規程作成指針の概説</p> <p>第2章 自衛防災組織</p> <p>1 自衛防災組織の組織等</p> <p>(1) 自衛防災組織の名称 自衛防災組織には、災害活動時における指揮運営の必要性から、必ず名称を定めること。</p> <p>(2) 自衛防災組織の編成 組織編成は、組織図又は編成表で具体的なものとし、防災管理者等の氏名、所属、勤務方法、引継交替要領及び防災資機材等の種類、数量、配置場所等を記入するものとする。 また、他法令の規程により保安業務を行う者は、関係法令により各種の資格を有して保安業務（消防法の消防計画に基づく自衛消防組織、予防規程に基づく予防管理組織及び高圧ガス保安法に基づく保安管理組織等）を行っていることから、防災という同一目的を遂行するため、協力関係及び各々の業務内容を定めるものとする。</p> <p>(3) 共同防災組織等との関係 共同防災組織を設置している場合は、自衛防災組織と共同防災組織及び本社、協力会社との関係は、災害が発生した場合に、有機的な連携が図れるよう組織図等で表し明確にしておく必要がある。</p> <p>(4) 自衛防災組織の強化 特定事業者は、特定事業所の防災責任と自衛防災組織を強化するための指導監督責任を有している。このことから、定期的に防災管理者等の意見を聞くことや視察を行うこと等、具体的な方策を明記した規程を定めるものとする。</p> <p>2 防災資機材等及び防災要員の配置</p> <p>(1) 防災資機材等 防災資機材等（大型化学車等の消防車両、オイルフェンス、オイルフェンス展張船、油回収船、泡消火薬剤、可搬式放水銃、耐熱服並びに空気呼吸器等）は、災害に即応できるよう配置するとともに、配置図等を用いて明確にしておく必要がある。</p> <p>(2) 防災要員 防災要員にあっても、災害に即応できる者を配置するとともに、配置表や勤務表等を用いて明確にしておく必要がある。</p> <p>3 自衛防災組織の業務の外部委託 自衛防災組織の業務の一部を外部委託する場合は、受託者の契約範囲を再確認するとともに、契約範囲の漏れを防止し、受託者の業務を明確にして防災業務の適切な実施を確保する必要がある。 また、複数の受託者や再委託者がいる場合は、受託者の業務並びに再委託の内容についても明確にする必要がある。</p> <p>消防機関においては、委託の状況を的確に把握し、特定事業所における防災業務の実施に対して適切な指導を行うためにも、必要事項を記載させる必要がある。</p> <p>(1) 業務委託先の氏名及び住所に関すること 個人、法人及び再委託者が複数いる場合には、別紙等を作成し氏名及び住所等を明確にしておく必要がある。</p> <p>(2) 委託業務内容に関すること 委託業務の内容については、受託者の業務の具体的な内容を明確にするとともに、当該受託者が委託者の指示、指揮命令の下に連携して自衛防災組織の業務を実施するよう定めること。 また、受託者の平常時と災害発生時の業務内容及び教育・訓練についても明確に定めること。</p>

防災規程作成指針	
<p>第3章 防災管理者等の職務</p> <p>1 防災管理者等の職務</p> <p>(1) 防災管理者等の職務</p> <p>事業所全般の防災に関する事項を統括し、防災上必要な事項の決定、指示、措置等を行うとともに、防災要員を指揮監督する等の必要な職務を定めること。</p> <p>(2) 副防災管理者等の職務</p> <p>防災管理者を補佐する必要な職務を定めること。また、防災管理者不在の場合、事業所内に常駐してその職務を代行すべき事を明確にすること。</p> <p>(3) 防災要員の職務</p> <p>防災管理者、副防災管理者の指揮命令を忠実に遵守すると共に事業所内の職員等と協力し、災害の発生又は拡大防止を行うための職務を定めること。</p> <p>また、指揮者を必要とする場合は指揮者を指定し、その者に防災要員を指揮監督させる規定を定めること。</p>	<p>防災規程作成指針の概説</p> <p>第3章 防災管理者等の職務</p> <p>1 防災管理者等の職務</p> <p>(1) 防災管理者等の職務</p> <p>防災管理者は、当該特定事業所における実務上の防災責務を、特定事業者から選任された実行者であり、事業所内の設備の緊急停止、緊急措置等に必要な決定、指示、措置等を行うものである。このことから、事業所全体を統括管理できる者すなわち所長、工場長等の職にあるものとする。</p> <p>(2) 副防災管理者等の職務</p> <p>副防災管理者は、防災管理者の補佐及び防災管理者が不在の際にその職務を代行するものであり、第1種事業所において選任されなければならない。防災管理者の代行となることから、事業所全体の防災業務を統括しうる立場と能力を有する者が選任される必要がある。すなわち、事業所全体の設備に係る緊急停止権、緊急措置権等を有する必要がある。</p> <p>また、副防災管理者が同一勤務時間内に複数名指定されている場合は、副防災管理者の優先順位を定める必要がある。</p> <p>(3) 防災要員の職務</p> <p>防災要員の中から、指揮者を指定する。指定された指揮者は、防災要員を指揮監督するとともに、事業所の防災管理者の指揮のもとで防災活動を行う。</p> <p>また、防災要員の具体的な職務として次の事項を定める必要がある。</p> <p>① 特定防災施設等の点検</p> <p>② 防災資機材等の点検</p> <p>③ 初期消火活動及び防災資機材を活用した防災活動</p> <p>④ その他事業所内における火気取扱い等一般予防業務</p> <p>また、防災要員は、非常時に直ちに有効な消防活動を実施しうる能力及び体制を有する者である。そのため、次の要件を満たす必要がある。</p> <p>① 災害の応急措置に関して必要な知識・技能及び体力を有すること。</p> <p>② 設備等の緊急措置に係る要員でないこと。</p> <p>③ 事業所内の設備の位置、消防設備等の配置、使用方法及び通路の状況に精通していること。</p> <p>④ おおむね10分以内に災害現場に到着できる体制にあること。</p> <p>上記の事項の他、指揮者及び機関員以外の防災要員は、通常業務と兼任することが可能であるが、通常の業務を特別な作業を遂ることなく中止することも可能な者とする。</p> <p>なお、指揮者、機関員以外の防災要員であっても、防災上直ちに行動を取る必要があるため、防災資機材等の常置場所から概ね1km程度の範囲に居ることが望ましい。</p> <p>2 防災管理者等の代行</p> <p>防災管理者、副防災管理者及び防災要員の代行者については、昼夜、休日等ごとに具体的に定め、欠員が生じないようにすること。</p> <p>また、代行者を指定するに当たり次の事項について留意すること。</p> <p>(1) 第1種事業所の防災管理者の代行は、副防災管理者が行うとともに、権限委譲について定めること。</p> <p>(2) 副防災管理者の代行は、予め指名した別の副防災管理者が行うものとする。</p> <p>(3) 指揮者、機関員及び防災要員の代行は、予め指名した防災要員とする。ただし、指揮者、機関員となる防災要員が常時専従であることに配慮する必要がある。</p> <p>(4) 第2種事業所においても相当量の石油等その他毒劇物等の物質を扱っているため、災害が発生した場合に、特別防災区域内の事業所間で相互に影響を及ぼすことが考えられる。このため、防災管理者不在</p>

防災規程作成指針の概説
<p>時の職務代行者を予め指名しておくことが望ましい。</p> <p>第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備</p> <p>1 特定防災施設等及び防災資機材等 特定防災施設等及び防災資機材等は、常に適切に点検し維持・管理されていることが必要である。突発的な故障を除き、法に規定されている構造等に関する基準に適合するよう予め種類ごとに整備状況、耐用年数及び使用状況を考慮した整備計画を樹立しておくよう定める必要がある。</p> <p>2 防災のための施設等 特定事業所における防災活動は、特定防災施設、防災資機材等のみによるものではないことから、これら以外の防災に関する施設、設備、資機材等を把握し整備状況及び整備計画を樹立しておくよう定める必要がある。</p> <p>第5章 特定防災施設等の点検</p> <p>1 点検基準 特定防災施設等ごとに点検基準を定めるとともに、点検実施に際しては次に掲げる事項を定める必要がある。</p> <p>(1) 防災管理者を点検実施責任者とし、各特定防災施設等ごとに点検実施者を定める。 (2) 点検の項目及び方法については、石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令第15条第1項各号の点検の実施方法を定める告示により定めのあるもののほか点検基準を定める実施する。 (3) 点検の方法は、外観、機能及び総合点検とし次により実施する。 ① 外観点検は、特定防災施設等の損傷等の有無、その他主として外観から判別できる漏洩、腐食劣化、作動、変形、損傷、脱落、異常音又は操作上障害となる物がなにかいどうか等を点検するものとする。 ② 機能点検は、特定防災施設等の機能について外観から又は簡易な操作により判別できる作動状況、バルブの開閉状況等について点検するものとする。 ③ 総合点検は、特定防災施設等の全部又は一部を点検させ判別できる給水量、圧力、音量等について点検するものとする。 なお、機能点検及び総合点検に際しては、極力模擬火災等の消火訓練を兼ねて行い、できる限り防災要員全員が操作要領を把握するよう配慮すること。 (4) 点検周期は、外観点検、機能点検、総合点検ごとに周期を定め定期的に実施する。 (5) 点検結果は、○×等の表示を用いるとともに凡例で表示の意味を示し明確に表示する。</p> <p>2 結果に基づく措置 点検の結果、不備、欠陥を発見した場合、直ちに応急措置を行って機能の維持を図ると共に、速やかな改修並びに消防機関への連絡が行われるよう、事前に定めておく必要がある。</p> <p>3 記録の保存 点検記録は、特定防災施設等の履歴、保全等に関する必要事項、法定点検を含みすべて記録し、重要な記録は防災管理者の検印を受け、3年以上保存するよう定めておく必要がある。</p> <p>4 特定防災施設等の工事管理 特定防災施設等の設置、改修等の工事を行う場合の必要な手続き方法、工事の管理方法並びに消防機関への連絡方法を定め、その機能に支障を生じることとなる場合は、緊急時における代替措置がとれるよう</p>

防災規程作成指針
<p>第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備</p> <p>1 特定防災施設等と防災資機材等 特定防災施設等及び防災資機材等は、各施設・資機材について、その種類ごとに整備状況及び整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。 2 防災のための施設等 事業所に設置されている特定防災施設等及び防災資機材等以外の施設、設備、資機材等についても整備状況及び整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。</p> <p>第5章 特定防災施設等の点検</p> <p>1 点検基準 特定防災施設等を適正に維持管理するため、特定防災施設等の種類ごとに点検基準を定め、これを遵守させること。 (1) 点検実施責任者及び点検実施者 (2) 点検項目 (3) 点検方法 (4) 点検周期 (5) 点検結果</p> <p>2 結果に基づく措置 点検の結果、不備、欠陥を発見したときの連絡体制、応急措置、改善方法及び消防機関への連絡について定めること。 3 記録の保存 点検の結果及び措置の状況を記録し、3年以上保存するよう定めること。 4 特定防災施設等の工事管理 特定防災施設等の設置、改修及び補修等の工事を行う場合の必要な諸手続方法、工事中の代替措置等防災上の管理等について定めること。</p>

第6章 防災資機材等の点検

1 点検基準

防災資機材等を適正に維持管理するため、防災資機材等の種類ごとに点検基準を定め、これを遵守させること。

- (1) 点検実施責任者及び点検実施者
- (2) 点検項目
- (3) 点検方法
- (4) 点検周期
- (5) 点検結果

2 結果に基づく措置

点検の結果、不備、欠陥を発見したときの連絡体制、応急措置、改善方法及び消防機関への連絡について定めること。

3 記録の保存

点検の結果及び措置の状況を記録し、3年以上保存するよう定めること。

4 防災資機材等の代替措置

防災資機材等の故障、整備等により使用できない場合における代替措置及び消防機関へ連絡すべき事を明確にしておくこと。

に定めておく必要がある。

第6章 防災資機材等の点検

1 点検基準

防災資機材等の種類ごとに点検基準を定めるとともに、点検実施に際しては次に掲げる事項を定める必要がある。

- (1) 防災管理者を点検実施責任者とし、その種類ごとに点検実施者を定める。
- (2) 点検の項目及び方法については、防災資機材等の種類ごとに異なることから、その種類ごとに明確な点検基準を定め実施する。
- (3) 点検の方法は、外観、機能及び総合点検と其次により実施する。

① 外観点検は、外観から判別できる漏洩、腐食劣化、変形、損傷、脱落、異常音等の点検を実施するものとする。

② 機能点検は、防災資機材等について外観から又は簡易な操作により判別できる規格圧力での規格放水量の測定、泡消火薬剤の変質等の点検を実施するものとする。

③ 総合点検は、防災資機材等の全部若しくは一部を使用し、総合的な点検を行う。

また、泡消火薬剤については、薬剤の物性（比重、pH、粘度、流動性、沈降性）及び安定性（発泡倍率、還元時間）等について点検を実施するものとする。

(4) 点検周期は、外観点検、機能点検、総合点検ごとに周期を定め定期的に実施する。

(5) 点検結果は、○×等の表示を用いるとともに凡例で表示の意味を示し明確に表示する。

2 結果に基づく措置

点検の結果、不備、欠陥を発見した場合、直ちに応急措置を行って機能の維持を図ると共に、速やかな改修並びに消防機関への連絡が行われるよう、事前に定めておく必要がある。

3 記録の保存

点検記録は、防災資機材等の履歴、保全等に関する必要事項、法定点検を含みすべて記録し、重要な記録は防災管理者の検印を受け、3年以上保存するものとする。

4 防災資機材等の代替措置

防災資機材等が故障、整備等により使用できない場合、原則的には代替品を準備する必要がある。ただし、他の事業所等による緊急応援態勢や他の防災資機材等の保有状況を勘案して、防災体制の確保が十分であると客観的に認められる場合はこの限りではない。この場合、隣接事業所等の自衛防災組織への出場依頼等及びこれららのことについて、期間、防災資機材等の種類、台数等を予め消防機関に連絡する必要がある。

防災規程作成指針	
<p>第7章 異常現象に対する措置</p> <p>1 災害に対する通報等</p> <p>出火、石油等の漏洩、その他の異常な現象が発生した場合の消防機関への通報体制並びに共同防災組織及び関係事業所への連絡が、迅速、正確にできるよう具体的に定めること。</p> <p>(1) 異常現象に該当する事象を明示し、事象の発生または発生の疑いも含めて消防機関へ通報しなければならぬことを定めること。</p> <p>(2) 異常現象が発見された場合に、事業の実施を統括する者から消防機関等へ通報される体制が明確に記載されていること。</p> <p>① 通報担当部署及び通報担当者を確認すること。</p> <p>② 夜間、休日における通報担当部署及び通報担当者を確認すること。</p> <p>③ 通報担当者が不在の場合の代行者を確認すること。</p> <p>(3) 石油コンビナート等防災計画に沿った通報体制となっていること。</p> <p>2 防災要員への出場指示等</p> <p>異常現象が発生し又は発生する恐れがある場合の防災要員の出場等について定めること。</p> <p>(1) 防災要員への出場指示の伝達方法、集合方法及び集合場所等について定めること。</p> <p>(2) 防災要員への出場指示の担当部署を明確にして、出場が遅滞なく的確にされるよう定めること。</p> <p>(3) 防災要員の災害出場等について遵守すべき事項を定めること。</p> <p>3 自衛防災組織の活動</p> <p>石油コンビナート等防災計画で想定される災害種別ごとに、その発生及び拡大防止のための防災活動を定めること。また、防災活動に際し、共同防災組織との指揮命令系統を明確にしておくこと。</p> <p>(1) 人的被害が発生した場合の対応を定めること。</p> <p>(2) 公設消防隊が到着時の対応を定めること。</p> <p>(3) 防災資機材の調達方法について定めること。</p> <p>(4) 防災資機材等が事故又は故障した場合の対応を定めること。</p> <p>4 書類等の整備</p> <p>非常の場合に直ちに活用できるように、次の各号に掲げる書類及び図面の整備並びに保管方法・場所について定めること。</p> <p>(1) 事業所の施設配置図</p> <p>(2) 特定防災施設等の配置図、構造及び機能を明示した書類</p> <p>(3) 防災資機材等の関係書類</p> <p>(4) その他、必要な書類及び図面</p> <p>① 法及び関係法令で規定された届出、検査等に関する書類が整備されていること。</p> <p>ア 書類・図面管理の責任者及び部署を明確にすること。</p> <p>イ 異常現象発生時に公設消防隊が活用できるものとする。</p> <p>② 各施設地区の配置状況図並びに石油及び高圧ガスの品名、貯蔵・取放量等が把握されていること。</p>	

防災規程作成指針の概説	
<p>第7章 異常現象に対する措置</p> <p>1 災害に対する通報等</p> <p>(1) 異常現象に該当する事象を明示して周知、徹底を（疑いを含む）と認められるもの全てを直ちに通報することを定める必要がある。この場合の「疑いを含む」とは、消防機関によって二次的緊急通報の要否を客観的に判断することが必要と考えられているためである。</p> <p>(2) 異常現象の発見に伴う消防機関への通報体制及び事業所内の通報体制を具体的に定めておく必要がある。なお、事業の実施を統括する者から消防機関等へ通報する体制を明確に定めるほか、消防機関に通報されるまでに事業所内でいくつかの部署を経由することにより通報が遅れることを踏まえ、発見者が直ちに消防機関へ通報する等迅速な通報が確保される体制も定める必要がある。</p> <p>また、夜間、休日の通報担当部署、通報担当者及び通報担当者が不在の場合の代行者も明確に定める必要がある。</p> <p>(3) 非常通報設備による通報要領及び関係機関への連絡系統は、石油コンビナート等防災計画に沿った通報体制とする必要がある。</p> <p>2 防災要員への出場指示等</p> <p>(1) 事業所によっては、防災要員が分散して就業していることもあり、災害に即応するため、防災要員への出場指示の伝達方法、集合方法及び集合場所等を定めておく必要がある。</p> <p>(2) 出場指示を行う担当部署を定め、出場指示の伝達が確実に行なわれ出場が遅滞なくできるよう定める必要がある。</p> <p>(3) 防災要員が確実に災害出場するため次に掲げる事項を定める必要がある。</p> <p>① 指揮者及びその他の防災要員は、装置の運転状況、構内の工事状況等防災活動上必要な事項を常に把握しておくこと。</p> <p>② 機関担当の防災要員には、車両の操作に熟達させるとともに、消防車等の積載器具の整備・点検を実施させること。</p> <p>③ 防災要員が持ち場を離れる時は、行き先を明確にしておくこと。また、行き先が長距離、長時間に及ぶ等により、出場に支障が生じる恐れがある場合は、代行者への引継を確実に行うこと。</p> <p>④ 引継交替を行う場合は、勤務の引継に際し、各直の防災要員が対面引継を行うこと。また、必要な引継事項は記録簿を作成し、確実に引継を行うこと。</p> <p>3 自衛防災組織の活動</p> <p>自衛防災組織の活動の中で「想定される災害種別ごとに」とあるのは、火災と流出油災害の場合では、自衛防災組織の防災活動が異なることは当然であり、各々の区分ごとに防災活動の体制を定めるものとする。</p> <p>また、活動に際しての、指揮命令系統、人的被害の発生、公設消防隊との関連等に関する留意事項を定める必要がある。</p> <p>(1) 人的被害が発生した場合の対応についても定める必要がある。</p> <p>(2) 公設消防隊が到着時の報告要領及び報告内容についても定める必要がある。</p> <p>(3) 災害が拡大し、防災活動が長時間に及ぶ場合に備えるため、資機材の要請、運搬等の調達方法について定めるものとする。</p> <p>(4) 防災資機材等が事故又は故障した場合の代替措置や対応要領を定める必要がある</p> <p>4 書類等の整備</p> <p>災害が発生した場合において、被害を最小限に止めるために必要な緊急措置を、迅速かつ的確に実施することができきように、また平素から防災要員に徹底させておくために、必要な図面等を保管場所に備えておくよう明確に定める必要がある。</p>	

防災規程作成指針の概説	
<p>第8章 防災教育</p> <p>1 防災教育の実施</p> <p>特定事業所における災害の発生並びに拡大を防止するため、社会情勢に応じた事業所の防災体制の強化等防災意識の高揚を図り、関係する法令や諸規定について教育するとともに、特定防災施設等及び防災資機材等に精通させ、事業所内の危険物、高圧ガス施設等の位置、構造、設備の状況や危険物の種類ごとに、その物性、危険性及び取扱い上の注意事項について教育を行うものとする。</p> <p>(1) 防災意識の高揚</p> <p>① 公共の安全確保の重要性</p> <p>② 防災保安に対しての社会情勢</p> <p>③ 異常現象が事業所に及ぼす影響</p> <p>④ 災害事例を踏まえた教訓</p> <p>⑤ 防災体制、保安管理の強化</p> <p>(2) 関係法令及び諸規程の周知徹底</p> <p>① 関係法令等のうち必要な事項</p> <p>② 各種法令により作成される関係規程のうち必要事項</p> <p>(3) 特定防災施設等及び防災資機材等の種類、数量、配置場所</p> <p>① 特定防災施設等及び防災資機材等の種類、数量、配置場所</p> <p>② 取扱手順や注意事項等</p> <p>(4) 危険物施設等の位置、構造、設備の状況</p> <p>① 危険物施設の位置、構造、設備の概要</p> <p>② 高圧ガス施設の位置、構造、設備の概要</p> <p>③ 上記以外の施設等の位置、構造、設備の概要</p> <p>(5) 取扱い危険物等の性質及び性状</p> <p>① 事業所において製造、貯蔵又は取扱う危険物並びに高圧ガス等の性質</p> <p>② 漏洩、噴出、拡散、火災、爆発、装置等の破損、異常反応等に対する危険性</p> <p>(6) その他必要な事項には、事業所において必要となる教育について記載するものとする。</p> <p>2 記録の保存</p> <p>実施した内容等必要な事項は必ず記録し、3年以上保存するよう定めるものとする。</p>	<p>第8章 防災教育</p> <p>1 防災教育の実施</p> <p>教育の実施責任者を定め教育計画を作成し、防災要員等に次の教育を行うよう定めること。</p> <p>(1) 防災意識の高揚</p> <p>(2) 関係法令及び諸規程の周知徹底</p> <p>(3) 特定防災施設等及び防災資機材等の内容と取扱い方法</p> <p>(4) 危険物施設等の位置、構造、設備の状況</p> <p>(5) 取扱い危険物等の性質及び性状</p> <p>(6) その他必要な事項</p> <p>2 記録の保存</p> <p>教育記録は、3年以上保存するよう定めること。</p>

防災規程作成指針	
<p>第9章 防災訓練</p> <p>1 防災訓練の実施</p> <p>訓練の実施責任者を定めて訓練計画を作成し、自衛防災組織が次の訓練を行うよう定めること。</p> <p>(1) 緊急停止・措置訓練</p> <p>(2) 特定防災施設、防災資機材等の取扱訓練</p> <p>(3) 通報、連絡、参集及び出場訓練</p> <p>(4) 避難訓練</p> <p>(5) 上記(1)(2)(3)(4)等を複合した総合訓練</p> <p>(6) 公設消防隊、共同防災組織との連携訓練</p> <p>(7) その他必要な訓練</p> <p>2 記録の保存</p> <p>訓練記録は、3年以上保存するよう定めること。</p>	<p>防災規程作成指針の概説</p> <p>第9章 防災訓練</p> <p>1 防災訓練の実施</p> <p>(1) 緊急停止・措置訓練</p> <p>防災施設・機器の緊急停止操作の手順、迅速性、的確性等についての確認訓練（施設責任者の指示に基づき停止、指示の的確性、停止操作手順、操作完了確認と報告等）</p> <p>(2) 特定防災施設、防災資機材等の取扱訓練は、次により実施する。</p> <p>① ホース延長訓練、ポンプ操作、放水訓練又は泡放射訓練</p> <p>② 車両の積載品取扱訓練</p> <p>③ 資機材の不調、故障時の措置訓練</p> <p>(3) 通報、連絡、参集及び出場訓練は、次により実施する。</p> <p>① 事業所内の通報訓練</p> <p>② 共同防災組織及び関係事業所間の通報訓練</p> <p>③ 通報から出場までの訓練</p> <p>(4) 避難訓練</p> <p>事業所内に勤務する者及び出入りする関係者等を避難させる訓練</p> <p>(5) 上記(1)(2)(3)(4)等を複合した総合訓練を実施すること。</p> <p>(6) 公設消防隊や共同防災組織との連携訓練を実施すること。</p> <p>(7) その他必要な訓練</p> <p>防災訓練はその一部を省略し又は総合する等重点的に行っても良いが、部分訓練から順次総合訓練に移行し、習熟を図ることが望ましい。</p> <p>その他、夜間及び休日における部分訓練又は総合訓練、共同防災組織や隣接事業所あるいは関係事業所における運転停止訓練等についても訓練実施計画を樹立し行うものとする。</p> <p>2 記録の保存</p> <p>実施した内容等必要な事項は必ず記録し、3年以上保存するよう定めるものとする。</p>

防災規程作成指針	
<p>第10章 大規模地震対策特別措置法の「強化地域」に所在する事業所 事業所の所在する位置が、大規模地震対策特別措置法の「強化地域」に該当する場合には、次の事項を定めること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 地震予知情報及び警戒宣言の伝達に関すること 警戒宣言が発せられた場合の避難に関すること 警戒宣言が発せられた場合の対応 大規模地震に係る防災訓練の実施に関すること 大規模な地震による被害の発生防止又は軽減を図るための必要な教育及び広報の実施に関すること 	<p>防災規程作成指針の概説</p> <p>第10章 大規模地震対策特別措置法「強化地域」に所在する事業所 大規模地震対策特別措置法の「強化地域」に所在する事業所は、地震予知情報及び警戒宣言の発令等を適切に伝達、対応することにより、被害を最小限に抑えることが可能である。そのため、大規模地震に対する危機管理意識を高めるとともに、方が一、同時多発的な災害が発生した場合においても、適切な対応が取れるよう次に掲げる事項を定める必要がある。</p> <p>なお、この章の作成にあたっては、昭和54年12月21日付け消防庁震災対策指導室長内かん「東海地震の地震防災対策強化地域に係る地震防災応急計画及び地震防災規程作成の手引について」及び平成15年12月12日消防法第242号「東海地震の地震防災対策強化地域に係る地震防災応急計画及び地震防災規程作成の手引の一部修正について」も参考とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 地震予知情報及び警戒宣言の伝達に関すること <ol style="list-style-type: none"> 地震観測情報、注意情報、予知情報及び警戒宣言発令に対して受信体制・伝達方法を明確にすること。 警戒宣言の解除及び伝達に関して定めること。 警戒宣言が発せられた場合の避難に関すること <ol style="list-style-type: none"> 避難に際しての組織編成及び任務を明確に定めること。 来客等に対する避難場所の伝達について定めること。 事業所内の集場合場所について定めること。 避難場所（避難が遅れた場合の事業所内の避難場所を含む。）及び避難方法を適正に定めること。 避難経路図を備え付けること。 警戒宣言が発せられた場合の対応 <ol style="list-style-type: none"> 警戒体制の構築に関して、次の事項を定めること。 <ol style="list-style-type: none"> 警戒本部の設置及び体制の整備 応急対策の内容と伝達要領 応急対策要員の動員に関して、次の事項を定めること。 <ol style="list-style-type: none"> 応急対策要員の勤務方法（長期間を想定したもの） 応急対策の実施に関すること。 地震観測情報、注意情報、予知情報及び警戒宣言ごとの応急対策の内容。 <ol style="list-style-type: none"> 各担当毎に、施設の整備方法、資機材の確認と点検要領、事前対策等を具体的に記述すること。） 任務と責任の明確化 応急対策後の待機及び勤務の実施に関して定めること。 大規模地震に係る防災訓練の実施に関すること <ol style="list-style-type: none"> 情報収集・伝達に関する訓練の実施を定めていること。 大規模地震を想定した、同時多発的な災害への対応に関すること。 前(1)、(2)等を複合した訓練及び共同防災組織、公設消防隊等との連携訓練 大規模な地震による被害の発生防止又は軽減を図るために必要な教育及び広報の実施に関すること <ol style="list-style-type: none"> 教育に関して次のことを定めること。 <ol style="list-style-type: none"> 年間計画での実施回数 予想される地震動等に関する知識 地震及び津波に関する一般的な知識 地震が発生した場合に具体的なこととるべき行動に関する知識 従業員等が果たすべき役割に関する事項 地震防災対策として現在講じられている対策に関する知識 地震対策として今後取り組む必要がある課題 広報に関して次のことを定めること。 <ol style="list-style-type: none"> 地震が発生した場合に、出火防止、協力会社の従業員等が協力して行う救助活動、自動車運行の自粛等、防災上とるべき行動に関する知識 正確な情報の入手方法 防災関係機関が講ずる災害応急対策等の内容 各地域における避難対象地区に関する知識 各地域における避難地及び避難路に関する知識

防災規程作成指針

第11章 東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法の「推進地域」に所在する事業所

- 1 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に伴い発生する津波からの円滑な避難の確保に関すること
- 2 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る防災訓練の実施に関すること
- 3 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震による被害の発生防止又は軽減を図るために必要な教育及び広報の実施に関すること

防災規程作成指針の概説

第11章 東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法の「推進地域」に所在する事業所

東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する地震防災対策の推進に関する特別措置法の「推進地域」に所在する事業所は、地震に伴い発生する津波の襲来が予想されるが、早期に津波の発生危険を伝達し適切に避難等することにより、被害を最小限に抑えることが可能である。そのため、予め計画をたてることで、迅速・的確な行動が確保できるよう次に掲げる事項を定める必要がある。

なお、この章の作成にあたっては、平成16年3月31日消防令第50号・消防令第41号・消防令第57号・消防特第49号「東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づく東南海・南海地震防災対策計画の作成について」における別紙「東南海・南海地震防災規程の作成例」及び平成16年3月31日消防令第56号「東南海・南海地震防災対策計画及び東南海・南海地震防災規程作成の手引きについて」も参考とすること。

- 1 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に伴い発生する津波からの円滑な避難の確保に関すること
 - (1) 事業所内に勤務する者、出入りする関係者等に対して、津波の発生危険の伝達方法を明確にすること。
 - (2) 避難に際しての組織編成及び任務を明確に定めること。
 - (3) 来客等に対する避難場所の伝達について定めること。
 - (4) 事業所内の集場所について定めること。
 - (5) 避難場所（避難が遅れた場合の事業所内の避難場所を含む。）及び避難方法を適正に定めること。
 - (6) 避難経路図を備え付けること。
- 2 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る防災訓練の実施に関すること
 - (1) 情報収集・伝達に関する訓練の実施を定めていること。
 - (2) 津波からの避難に関する訓練の実施を定めていること。
 - (3) 前(1)、(2)を統合した総合訓練の実施を定めていること。
 - (4) 訓練の実施回数及び地方公共団体、関係機関が実施する訓練への参加について定めていること。
- 3 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震による被害の発生防止又は軽減を図るために必要な教育及び広報の実施に関すること
 - (1) 教育に関して次のことを定めること。
 - ① 年間計画での実施回数
 - ② 東南海・南海地震及び日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に伴い発生すると予想される地震動及び津波に関する知識
 - ③ 地震及び津波に関する一般的な知識
 - ④ 地震が発生した場合に具体的に取るべき行動に関する知識
 - ⑤ 従業員等が果たすべき役割
 - ⑥ 地震防災対策として現在講じられている対策に関する知識
 - ⑦ 地震対策として今後取り組む必要がある課題

- (2) 広報に関して次のことを定めること。
- ① 地震が発生した場合に、出火防止、協力会社の従業員等が協力して行う救助活動、自動車運行の自粛等、防災上とるべき行動に関する知識
 - ② 正確な情報の入手方法
 - ③ 防災関係機関が講ずる災害応急対策等の内容
 - ④ 各地域における避難対象地区に関する知識
 - ⑤ 各地域における避難地及び避難路に関する知識

第 12 章 雑則

- 1 違反者に対する措置
 防災規程に違反したものに対する措置について定めること。
 (1) 違反者に対する具体的な措置が規定されていること。(防災に関する再教育・社内規程に照らした処分等)
- ① 措置基準を定めていること。
- ② 違反の程度により措置のランク付けがされていること。
- 2 表彰
 防災業務に対しての功労が認められる者に対しての表彰について定めること。
- 3 届出
 細則の制定や改廃、防災管理者、副防災管理者及び防災要員の変更については、その都度、届出するよう明記すること。

附則

この防災規程は ○○年○○月○○日から施行する。

第 12 章 雑則

- 1 違反者に対する措置
 防災管理者、副防災管理者及び防災要員が防災規程に違反した場合は、その程度により防災要員等を罷免、もしくは教育及び訓練を繰り返し実施する等の措置を定めること。
- 2 表彰
 防災要員及び従業員に対し、防災資機材等の改善提案又は防災活動に功労が認められた場合は表彰を行い、防災意識の高揚と防災保安の向上を図るよう定めるものとする。
- 3 届出
 細則の制定や改廃、防災管理者、副防災管理者及び防災要員の変更については、その都度、届出するよう定めること。

共同防災規程作成指針及び概説

共同防災規程作成指針	共同防災規程作成指針の概説
<p>第1章 総則</p> <p>1 目的 石油コンビナート等災害防止法（以下「法」という。）第19条第2項の規定に基づき、別表で定める事業所（以下「構成事業所」という。）で構成される共同の防災組織（以下「共同防災組織」という。）が行うべき業務について、必要な事項を定め、構成事業所における災害の発生並びに拡大の防止及び共同防災組織の効率的運用を図ることを目的とすること。</p> <p>2 用語の定義 法、消防法、高圧ガス保安法等及び共同防災組織が制定した規程、規則等において使用する用語の例によるほか、必要に応じて定めること。</p> <p>3 適用範囲 この規程は、構成事業所の施設及びその全域について適用されることを明記するとともに、共同防災に関する構成事業所間の契約に関連する事項も併せて明記すること。</p> <p>4 遵守義務 構成事業所の防災管理者、副防災管理者（第1種事業所に限る。以下同じ。）及び防災要員は、この規程を遵守するとともに、構成事業所に勤務する者、出入りする関係者等にも周知させるよう定めること。</p> <p>5 他規程との関係 この規程は、構成事業所の防災規程との整合を図ること。また、火災、その他の災害を防止するための他の法令により定められた規程があり、内容が網羅されている場合は、これを準用できるものとすること。</p> <p>6 細則への委任 この規程の実施に関して、必要な細則を定め委任することができること。</p> <p>7 規程の改廃等 この規程及びこれに基づく準用規定並びに細則の制定及び改廃を行うときは、各構成事業所の実態に応じて参画者を定めること。</p>	<p>第1章 総則</p> <p>1 目的 特定事業所における災害の発生又は拡大を防止するために必要な業務について、その基準を定めておくことにより、平常時においては災害の発生を防止し、また災害が発生した場合に被害を最小限に止めるために必要な緊急措置を、迅速かつ的確に実施することができるようにしておくためである。</p> <p>2 用語の定義 法、消防法、高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法並びに事業所が制定した規程、規則等において使用する用語の例によるほか、必要に応じて定めることができる。</p> <p>3 適用範囲 共同防災組織は、構成事業所が一体となって活動すること、その効果が期待されることとなる。また、防災要員が構成事業所内での活動を行うことから、共同防災に関する契約事項も併せて明記するものである。</p> <p>4 遵守義務 規程適用の人的対象は、主として構成事業所の防災管理者、副防災管理者（第1種事業所に限る。以下同じ。）及び防災要員であるが、構成事業所内の災害に対して一体的に活動する必要があるため、構成事業所内に勤務する者及び出入りする関係者等すべてに対しても周知させるよう努めるものとする。</p> <p>5 他規程との関係 この規程は共同防災組織に関するものである。構成事業所における防災規程との調整を図り、相互に齟齬のないよう注意する必要がある。</p> <p>6 細則への委任 また、別に規程等の定めがある場合は、関係事項について内容を明示することによって、本規程の運用上これを準用できる。</p> <p>7 規程の改廃等 本規程の実施にあたり具体的な計画等が必要な場合、細則を定めて実施要領等を明確にするものとする。</p> <p>8 規程の改廃等 共同防災規程は、事業所の実態及び社会情勢等を踏まえて見直しをすることが必要である。適用範囲が構成事業所全般に及ぶこと等、その性格上、関係者の意見を尊重する必要があると考えられる。このことから、規程の改廃のみならず、実務上必要となる準用規定並びに細則についても改正等に当たって参画すべき者を予め定め、実施の円滑と実行を期そうとするものである。</p> <p>なお、具体的作成に当たっては、各構成事業所の実態に応じて参画者を定めることが適当である。</p>

共同防災規程作成指針

第2章 共同防災組織

- 1 共同防災組織の組織等
 - (1) 共同防災組織の名称
共同防災組織の名称を定めること。
 - (2) 共同防災組織本部の位置
共同防災組織を代表する事業者、事業所（以下「代表事業所」という。）の本部の位置、場所等を定めること。
 - (3) 共同防災組織の編成
各構成事業所の従業員より選出された防災要員（以下「共同防災要員」という。）で構成し、組織図、編成表等により組織の機能を明確にすること。
 - (4) 自衛防災組織等との関係
各構成事業所の自衛防災組織との関係を明確にすること。
また、構成事業所の自衛防災組織の全部又は一部が、大容量泡放水砲等を備え付けるために共同防災組織を別に設置している場合には、当該大容量泡放水砲等を備え付けるために設置した共同防災組織との関係を明確にすること。
 - (5) 共同防災組織の指揮命令
共同防災組織が構成事業所において行う防災活動に対する、指揮命令系統を定めること。
- 2 防災資機材等及び共同防災要員の配置
 - (1) 防災資機材等
防災資機材等は、災害が発生した場合、迅速かつ的確に使用できる場所に保管配備するとともに、配置図等で明示すること。
 - (2) 共同防災要員
共同防災要員は、非常時に直ちに有効な防災活動が実施できる者を配置できるよう定めること。
- 3 共同防災組織の業務の外部委託

共同防災組織の業務の一部を外部委託する場合、次のことを明確にすること。

 - (1) 業務委託先の氏名及び住所に関する事項（法人にあっては、名称及び主たる事務所の所在地）
 - (2) 委託業務内容に関する事項
 - ① 委託業務の具体的な内容
 - ② 共同防災組織と委託を受けて共同防災組織の業務に従事する者（以下「受託者」という。）の関係および連携要領
 - ③ 受託者の業務の実施要領
 - ア 平常時の場合
 - イ 災害発生時の場合
 - ④ 受託者に対する教育・訓練の実施に関する事項
 - ア 教育・訓練の意義と責任について
 - イ 教育・訓練計画の作成について

共同防災規程作成指針の概説

第2章 共同防災組織

- 1 共同防災組織の組織等
 - (1) 共同防災組織の名称
共同防災組織には、災害活動における指揮運営の必要性から、必ず名称を定めること。
 - (2) 共同防災組織本部の位置
構成事業所の状況に応じて検討する必要がある。おおむね直径5km程度の範囲を目的として、当該地域における構成事業所の業態、規模、相互間の走行距離、交通事情、危険物の分布状況等を勘案して効率的なものとする。
 - (3) 共同防災組織の編成
組織編成は、組織図又は編成表で具体的なものとし、各構成事業所の防災管理者等の氏名、所属、勤務方法、引継交替要領及び防災資機材等の種類、数量、配置場所等を記入するものとする。
 - (4) 各構成事業所の自衛防災組織との関係
各構成事業所の自衛防災組織と共同防災組織との関係は、災害が発生した場合に、有機的な連携が図れるよう組織図等で表し明確にしておく必要がある。
また、構成事業所の自衛防災組織の全部又は一部が、大容量泡放水砲等を備え付けるための共同防災組織を別に設置している場合には、当該大容量泡放水砲等を備え付けるために設置した共同防災組織との関係を明確にする必要がある。
 - (5) 共同防災組織の指揮命令
共同防災組織が構成事業所において行う防災活動に対する、指揮命令系統を組織図等で表し明確にしておく必要がある。
- 2 防災資機材等及び共同防災要員の配置
 - (1) 防災資機材等
防災資機材等（大型化学車等の消防車両、オイルフェンス、オイルフェンス展張船、油回収船、消火薬剤、可搬式放水銃、耐熱服、空気呼吸器等）は、災害が発生した場合、迅速かつ的確に使用できる場所に保管配備するとともに、配置図等を用いて明確にしておく必要がある。
 - (2) 共同防災要員
共同防災要員にあつても、災害に即応できる者を配置するとともに、配置表や勤務表等を用いて明確にしておく必要がある。
- 3 共同防災組織の業務の外部委託

共同防災組織の業務の一部を外部委託する場合は、受託者の契約範囲を再確認するとともに、契約範囲の漏れを防止し、受託者の業務を明確にして防災業務の適切な実施を確保する必要がある。

また、複数の受託者や再委託者がいる場合は、受託者の業務並びに再委託の内容についても明確にする必要がある。

消防機関においては、委託の状況を的確に把握し、各構成事業所における防災業務の実施に対して適切な指導を行うためにも、必要事項を記載させる必要がある。

 - (1) 業務委託先の氏名及び住所に関する事項
 - 個人、法人及び再委託者が複数いる場合には、別紙等を作成し氏名及び住所等を明確にし、しておく必要がある。
 - (2) 委託業務内容に関する事項

委託業務の内容については、受託者の業務の具体的な内容を明確にするとともに、当該受託者が委託者の指示、指揮命令の下に連携して共同防災組織の業務を実施するよう定めること。
また、受託者の平常時と災害発生時の業務内容及び教育・訓練についても明確に定めること。

共同防災規程作成指針

第3章 代表者等の職務

1 代表者等の職務

(1) 代表事業所の防災管理者の職務

- ① 共同防災組織を代表する事業所の防災管理者（以下「代表者」という。）を定めること。
- ② 代表者は、共同防災組織とその活動状況について、定期的に各構成事業所の防災管理者及び共同防災要員から意見を聞き又は視察を行う等により、組織の強化、運営管理について定めること。

(2) 共同防災要員の職務

- ① 指揮者を指定して共同防災要員を指揮監督させること。
- ② 代表者等の指揮命令を遵守すると共に構成事業所の自衛防災組織と連携、協力し、災害の発生又は拡大防止活動及びその他必要とする業務に関する職務について定めること。

また、構成事業所の自衛防災組織の全部又は一部が、大容量放水砲等を備え付けるために共同防災組織を別に設置している場合には、当該大容量放水砲等を備え付けるために設置した共同防災組織と連携、協力し、災害の発生又は拡大防止活動及びその他必要とする業務に関する職務について定めること。

2 代表者等の代行

代表者および共同防災要員が、何らかの理由によりその職務を行うことができないう場合について、その職務代行者を予め指名するとともに、その者に対する権限委譲規定を定めること。

共同防災規程作成指針の概説

第3章 代表者等の職務

1 代表者等の職務

(1) 代表事業所の防災管理者の職務

代表者は、構成事業所における防災活動が円滑に行えるよう、平常時、緊急時、緊急時ともに連絡調整を図り、定期的に構成事業所の防災管理者等から意見を聞く等して、組織の強化、適切な運営管理に努めなければならない。

(2) 共同防災要員の職務

共同防災要員の中から、指揮者を指定する。指定された指揮者は、災害が発生した構成事業所に出場し、共同防災要員を指揮監督するとともに、当該事業所の防災管理者の指揮のもとで防災活動を行う。

また、共同防災要員の具体的な職務として次の事項を定める必要がある。

- ① 防災資機材を活用した防災活動
- ② 防災資機材等の点検

なお、共同防災要員は、非常時に直ちに有効な消防活動を実施しうる能力を有し、かつ体制であること。そのため、次の要件を満たす必要がある。

- ① 災害の応急措置に関して必要な知識・技能及び体力を有すること。
- ② 設備等の緊急措置に係る要員でないこと。
- ③ 構成事業所内の設備の位置、消防設備等の配置、使用方法及び通路の状況に精通していること。

自衛防災組織と同様、指揮者及び機関員以外の共同防災要員は、通常業務と兼任することが可能であるが、通常の業務を特別な作業をこなすことなく中止することが可能な者とする。

ただし、指揮者、機関員以外の共同防災要員は、防災上直ちに行動を取る必要があるため、防災資機材等の常置場所から概ね1km程度程度の範囲にいたることが望ましい。

2 代表者等の代行

代表者及び共同防災要員の代行者については、昼夜、休日等ごとに具体的に定め、欠員が生じないように行うこと。

(1) 代表者が事故ある時の代行者、構成事業所の防災管理者又は代表事業所の副防災管理者等から予め指名しておくとともに、権限委譲について定めること。

(2) 指揮者、機関員である共同防災要員の代行者は、予め指名した共同防災要員とする。ただし、指揮者、機関員となる共同防災要員が常時専従であることに留意する必要がある。

(3) 共同防災要員の代行者は、防災、保安に関して十分な知識及び経験を有する者のうちから予め指名した者とする。

共同防災規程作成指針

第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備

- 1 防災のための施設・設備
防災のための施設・設備は、その種類ごとに整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。
- 2 防災資機材等
防災資機材等は、その種類ごとに整備状況を把握し、整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。

第5章 防災資機材等の点検

- 1 点検基準
防災資機材等を適正に維持管理するため、防災資機材等の種類ごとに点検基準を定め、これを遵守させること。
(1) 点検実施責任者及び点検実施者
(2) 点検項目
(3) 点検方法
(4) 点検周期
(5) 点検結果
- 2 結果に基づく措置
点検の結果、不備、欠陥を発見したときの連絡体制、応急措置、改善方法及び消防機関への連絡について定めること。
- 3 記録の保存
点検の結果及び措置の状況を記録し、3年以上保存するよう定めること。
- 4 防災資機材等の代替措置
防災資機材等の故障、整備等により使用できない場合における代替措置及び消防機関へ連絡すべき事を明確にしておくこと。

共同防災規程作成指針の概説

第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備

- 1 防災のための施設・設備
共同防災組織を設置する各特定事業所に設置されている、防災のための施設・設備（防災資機材等を常置しておくための建物及びその施設に備え付けられている通信設備等）の整備状況を把握し、その種類ごとに整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。
- 2 防災資機材等
防災資機材等は、常に適切に点検し維持・管理されていることが必要である。突発的な故障を除き、法に規定されている構造等に関する基準に適合するよう予め種類ごとに整備状況を把握し、耐用年数及び使用状況を考慮した整備計画を定めるとともに点検し維持管理すること。

第5章 防災資機材等の点検

- 1 点検基準
防災資機材等の種類ごとに点検基準を定めるとともに、点検実施に際しては次に掲げる事項について定める必要がある。
(1) 代表者を点検実施責任者としその種類ごとに点検実施者を定める。
(2) 点検の項目及び方法については、防災資機材等の種類ごとに異なることから、その種類ごとに明確な点検基準を定め実施する。
(3) 点検の方法は、外観、機能及び総合点検とし、次により実施する。
① 外観点検は、外観から判別できる漏洩、腐食劣化、変形、損傷、脱落、異常音等の点検を実施するものとする。
② 機能点検は、防災資機材等について外観から又は簡易な操作により判別できる規格圧力での規格放水量の測定、泡消火薬剤の変質等の点検を実施するものとする。
③ 総合点検は、防災資機材等の全部若しくは一部を使用し、総合的な点検を行う。
また、泡消火薬剤については、薬剤の物性（比重、pH、粘度、流動性、沈降性）及び安定性（発泡倍率、還元時間）等について点検を実施するものとする。
(4) 点検周期は、外観点検、機能点検、総合点検ごとに周期を定め定期的に実施する。
(5) 点検結果は、○×等の表示を用いるとともに凡例で表示の意味を示し明確に表示する。
- 2 結果に基づく措置
点検の結果、不備、欠陥を発見した場合、直ちに応急措置を行って機能の維持を図ると共に、速やかに改修並びに消防機関への連絡が行われるよう、事前に定めておく必要がある。
- 3 記録の保存
点検記録は、防災資機材の履歴、保全等に関する必要事項、法定点検を含みすべて記録し、重要な記録は代表者の検印を受け、3年以上保存するものとする。
- 4 防災資機材等の代替措置
防災資機材等が故障、整備等により使用できない場合、原則的には代替品を準備する必要がある。ただし、他の事業所等による緊急応援態勢や他の防災資機材等の保有状況を勘案して、防災体制の確保が十分であると客観的に認められる場合はこの限りではない。この場合、隣接事業所等の自衛（共同）防災組織への出場依頼等及びこれらのことについて、期間、防災資機材等の種類、台数等を予め消防機関に連絡する必要がある。

共同防災規程作成指針

第6章 異常現象に対する措置

- 1 災害通報の受信
構成事業所での異常現象発生時の受信および連絡部署を明確にすると共に、受信・連絡方法を定めること。
- 2 共同防災組織への出場指示等
次の事項に関して定めること。
(1) 構成事業所からの異常現象発生時の通報を受理したときの出場体制、方法について。
(2) 共同防災要員への連絡方法等
① 共同防災要員が参集するために必要な事項を定めること。
② 共同防災要員への出場指示の担当部署を明確にして、出場が遅滞なく的確にされるよう定めること。
③ 共同防災要員の伝達方法等を明確にすること。
(3) 共同防災要員の災害出場等について遵守すべき事項を定めること。
- 3 共同防災組織の活動
石油コンビナート等防災計画で想定される災害種別ごとに、その発生及び拡大防止のための防災活動を定めること。また、防災活動に際し、構成事業所の自衛防災組織との指揮命令系統を明確にしておくこと。
また、構成事業所の自衛防災組織の全部又は一部が、大容量泡放水砲等を備え付けるために共同防災組織を別に設置している場合には、当該大容量泡放水砲等を備え付けるために設置した共同防災組織との指揮命令系統を明確にしておくこと。
(1) 人的被害が発生した場合の対応を定めること。
(2) 公設消防隊の現場到着時の対応を定めること。
(3) 防災資機材等が事故又は故障した場合の対応を定めること。
- 4 連絡調整等
構成事業所の各自衛防災組織との連絡体制、指揮命令系統の調整及び資料相互提供等について定めること。
また、構成事業所の自衛防災組織の全部又は一部が、大容量泡放水砲等を備え付けるために共同防災組織を別に設置している場合には、当該大容量泡放水砲等を備え付けるために設置した共同防災組織との連絡体制、指揮命令系統の調整及び資料相互提供等について定めること。
- 5 書類等の整備
非常の場合に直ちに活用できるように、次の各号に掲げる書類及び図面の整備並びに保管方法・場所について定めること。
(1) 構成事業所の施設配置図
(2) 構成事業所の特設防災施設等の配置図、構造及び機能を明示した書類
(3) その他、必要な書類及び図面
① 法及び関係法令で規定された届出、検査等に関する書類が整備されていること。
② 書類・図面管理の責任者及び部署を明確にすること。
③ 各施設地区の配置状況図並びに石油及び高圧ガスの品名、貯蔵・取放量等概要が把握されていること。

共同防災規程作成指針の概説

第6章 異常現象に対する措置

- 1 災害通報の受信
異常現象の発見に伴う構成事業所からの連絡体制について、受信部署、方法を明確にして、連絡に支障がないよう定める必要がある。
- 2 共同防災組織への出場指示等
共同防災組織への出場指示について、次の事項を定める必要がある。
(1) 共同防災組織の構成によっては、共同防災要員が分散して就業していることから、災害に即応するため、共同防災要員への出場体制の方法を定めておく必要がある。
(2) 出場指示を行う担当部署を定め、出場指示の伝達が確実に行なわれ出場が遅滞なくできるような伝達方法、集合方法及び集合場所等を定めておく必要がある。
(3) 共同防災要員が確実に災害出場するため次に掲げる事項について定める必要がある。
① 指揮者及びその他の共同防災要員は、構成事業所の工事状況等防災活動上必要な事項を常に把握しておくこと。
② 機関担当の共同防災要員には、車両の操作に熟達させるとともに、消防車等の積載器具の整備・点検を実施させること。
③ 共同防災要員が持ち場を離れる時は、行き先を明確にしておくこと。また、行き先が長距離、長時間に及ぶ等により、出場に支障が生じる恐れがある場合は、代行者への引継が確実に行われるよう定めること。
④ 引継交替を行う場合は、勤務の引継に際し、各直の共同防災要員が対面引継を行うこと。また、必要な引継事項は記録簿を作成し、確実に引継を行うこと。
- 3 共同防災組織の活動
共同防災組織の活動の中で「想定される災害種別ごと」とあるのは、火災と流出油災害の場合では、共同防災組織の防災活動が異なることは当然であり、各々の区分ごとに防災活動の体制を定めるものとする。
(1) 人的被害が発生した場合の対応についても定める必要がある。
(2) 公設消防隊の現場到着時の報告要領及び報告内容について定める必要がある。
(3) 防災資機材等が事故又は故障した場合の代替措置や対応要領を定める必要がある。
- 4 連絡調整等
構成事業所の各自衛防災組織との連絡体制、指揮命令系統の調整及び資料相互提供等について定める必要がある。
また、構成事業所の自衛防災組織の全部又は一部が、大容量泡放水砲等を備え付けるための共同防災組織を別に設置している場合には、当該大容量泡放水砲等を備え付けるために設置した共同防災組織との連絡体制、指揮命令系統の調整及び資料相互提供等について定める必要がある。
- 5 書類等の整備
災害が発生した場合において、被害を最小限に止めるために必要な緊急措置を、迅速かつ的確に実施することができようように、また平素から共同防災要員に徹底させておくために、必要な図面等を保管場所に備えておくよう明確に定める必要がある。

共同防災規程作成指針

第7章 防災教育

1 防災教育の実施

教育の実施責任者を定め教育計画を作成し、共同防災要員に次の教育を行うよう定めること。

- (1) 防災意識の高揚
- (2) 関係法令及び諸規程の周知徹底
- (3) 構成事業所の特定防災施設等及び防災資機材等の内容と取扱方法
- (4) 構成事業所の危険物施設等の位置、構造、設備の状況
- (5) 構成事業所の取扱い危険物等の性質及び性状
- (6) その他必要な事項

2 記録の保存

教育記録を作成し、3年以上保存するよう定めること。

共同防災規程作成指針の概説

第7章 防災教育

1 防災教育の実施

各構成事業所における災害の発生並びに拡大を防止するため、共同防災組織として防災体制の強化等防災意識の高揚を図り、関係する法令や諸規定について教育するとともに、特定防災施設等及び防災資機材等に精通させ、構成事業所内の危険物、高圧ガス施設等の位置、構造、設備の状況や危険物等の種類ごとに、その物性、危険性及び取扱い上の注意事項について教育を行うものとする。

(1) 防災意識の高揚

- ① 公共の安全確保の重要性
- ② 防災保安に対しての社会情勢
- ③ 異常現象が事業所に及ぼす影響
- ④ 災害事例を踏まえた教訓
- ⑤ 防災体制、保安管理の強化

(2) 関係法令及び諸規程の周知徹底

① 関係法令等うちの必要事項

- ② 各種法令により作成される関係規程のうち必要事項

(3) 構成事業所の特定防災施設等及び防災資機材等の内容と取扱方法

① 特定防災施設等及び防災資機材等の種類、数量、配置場所

② 取扱手順や注意事項等

(4) 構成事業所の危険物施設等の位置、構造、設備の状況

① 危険物施設の位置、構造、設備の概要

② 高圧ガス施設の位置、構造、設備の概要

③ 上記以外の施設等の位置、構造、設備の概要

(5) 構成事業所の取扱い危険物等の性質及び性状

① 構成事業所において製造、貯蔵又は取扱う危険物並びに高圧ガス等の性質の概要

② 漏洩、噴出、拡散、火災、爆発、装置等の破損、異常反応等に対する危険性

- (6) その他必要な事項には、共同防災組織において必要となる教育について記載するものとする。

2 記録の保存

実施した内容等必要な事項は必ず記録し、3年以上保存するよう定めるものとする。

共同防災規程作成指針

第8章 防災訓練

- 1 防災訓練の実施

訓練の実施責任者を定めて訓練計画を作成し、共同防災組織が次の訓練を行うよう定めること。

 - (1) 特定防災施設、防災資機材等の取扱訓練
 - (2) 通報、連絡、参集及び出場訓練
 - (3) 上記(1)(2)等を複合した総合訓練
 - (4) 公設消防隊、自衛防災組織等との連携訓練

また、構成事業所の自衛防災組織の全部又は一部が、大容量泡放水砲等を備え付けるために共同防災組織と別に設置している場合には、当該大容量泡放水砲等を備え付けるために設置した共同防災組織との連携訓練
 - (5) その他必要な訓練
- 2 記録の保存

訓練記録を作成し、3年以上保存するよう定めること。

第9章 雑則

- 1 違反者に対する措置

共同防災規程に違反したものに対する措置について定めること。

 - (1) 違反者に対する具体的な措置が規定されていること。(防災に関する再教育・社内規程に照らした処分等)
 - ① 措置基準を定めていること。
 - ② 違反の程度により措置のランク付けがされていること。
- 2 表彰

防災業務に対しての功労が認められる者に対しての表彰について定めること。
- 3 届出

細則の制定、改廃、代表者及び共同防災要員の変更については、その都度、届出するよう明記すること。

附則

この共同防災規程は ○○○年○○月○○日から施行する。

共同防災規程作成指針の概説

第8章 防災訓練

- 1 防災訓練の実施

防災訓練は、共同防災要員が防災資機材等を活用した訓練を実施すること。

 - (1) 特定防災施設、防災資機材等の取扱訓練は、次により実施する。
 - ① ホース延長訓練、ポンプ操作、放水訓練又は泡放射訓練
 - ② 車両の積載品取扱訓練
 - ③ 資機材の不調、故障時の措置訓練
 - (2) 通報、連絡、参集及び出場訓練は、次により実施する。
 - ① 事業所内の通報訓練
 - ② 共同防災組織及び関係事業所間の通報訓練
 - ③ 通報から出場までの訓練
 - (3) 上記(1)(2)等を複合した総合訓練を実施すること。
 - (4) 公設消防隊や自衛防災組織との連携訓練を実施すること。

また、構成事業所の自衛防災組織の全部又は一部が、大容量泡放水砲等を備え付けるための共同防災組織を別に設置している場合には、当該大容量泡放水砲等を備え付けるために設置した共同防災組織との連携訓練を実施すること。
 - (5) 防災訓練はその一部を省略し、または、総合する等重点的に行っても良いが、部分訓練から順次総合訓練に移行し、習熟を図ることが望ましい。

その他、夜間及び休日における部分訓練又は総合訓練についても訓練実施計画を樹立し行うものとする。
 - 2 記録の保存

実施した内容等必要な事項は必ず記録し、3年以上保存するよう定めるものとする。

第9章 雑則

- 1 違反者に対する措置

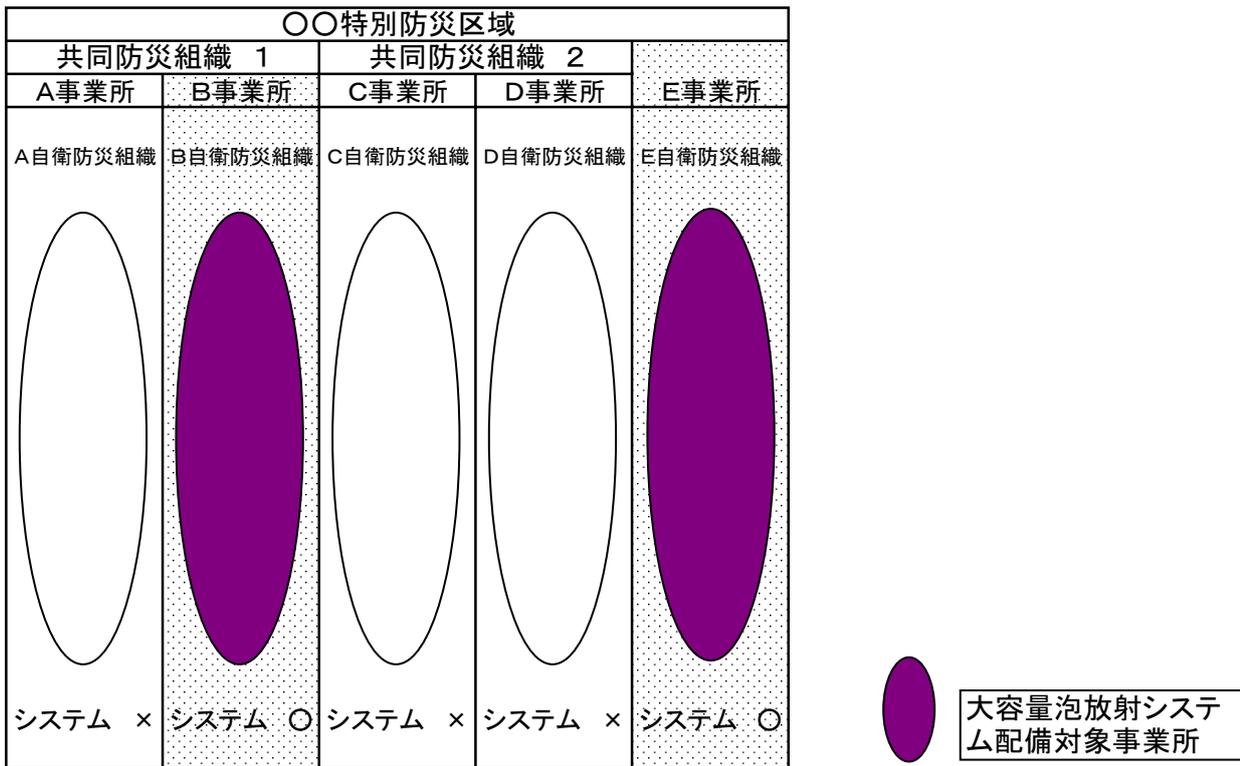
代表者及び共同防災要員が共同防災規程に違反した場合は、その程度により罷免、もしくは教育及び訓練を繰り返して実施する等の措置を定めること。
- 2 表彰

共同防災要員等に対し、防災資機材等の改善提案又は防災活動に功労が認められた場合は表彰を行い、防災意識の高揚と防災保安の向上を図るよう定めるものとする。
- 3 届出

細則の制定、改廃、代表者及び共同防災要員の変更については、その都度、届出するよう定めること。

特定事業者における防災組織間の関係

I 防災規程



1. A事業所の作成する防災規程

A事業所は、B事業所と共同防災組織1を設置している。このことから、A事業所の作成する防災規程には、A事業所自衛防災組織と共同防災組織1との関係を明確にする必要がある。

2. B事業所の作成する防災規程

B事業所は、A事業所と共同防災組織1を設置している。このことから、B事業所の作成する防災規程には、B事業所自衛防災組織と共同防災組織1との関係を明確にする必要がある。

また、B事業所単独でシステムを備え付けるので、システムに係る内容を盛り込んだ防災規程を作成する必要がある。

3. C, D事業所の作成する防災規程

C事業所は、D事業所と共同防災組織2を設置している。このことから、C事業所の作成する防災規程には、C事業所自衛防災組織と共同防災組織2との関係を明確にする必要がある。

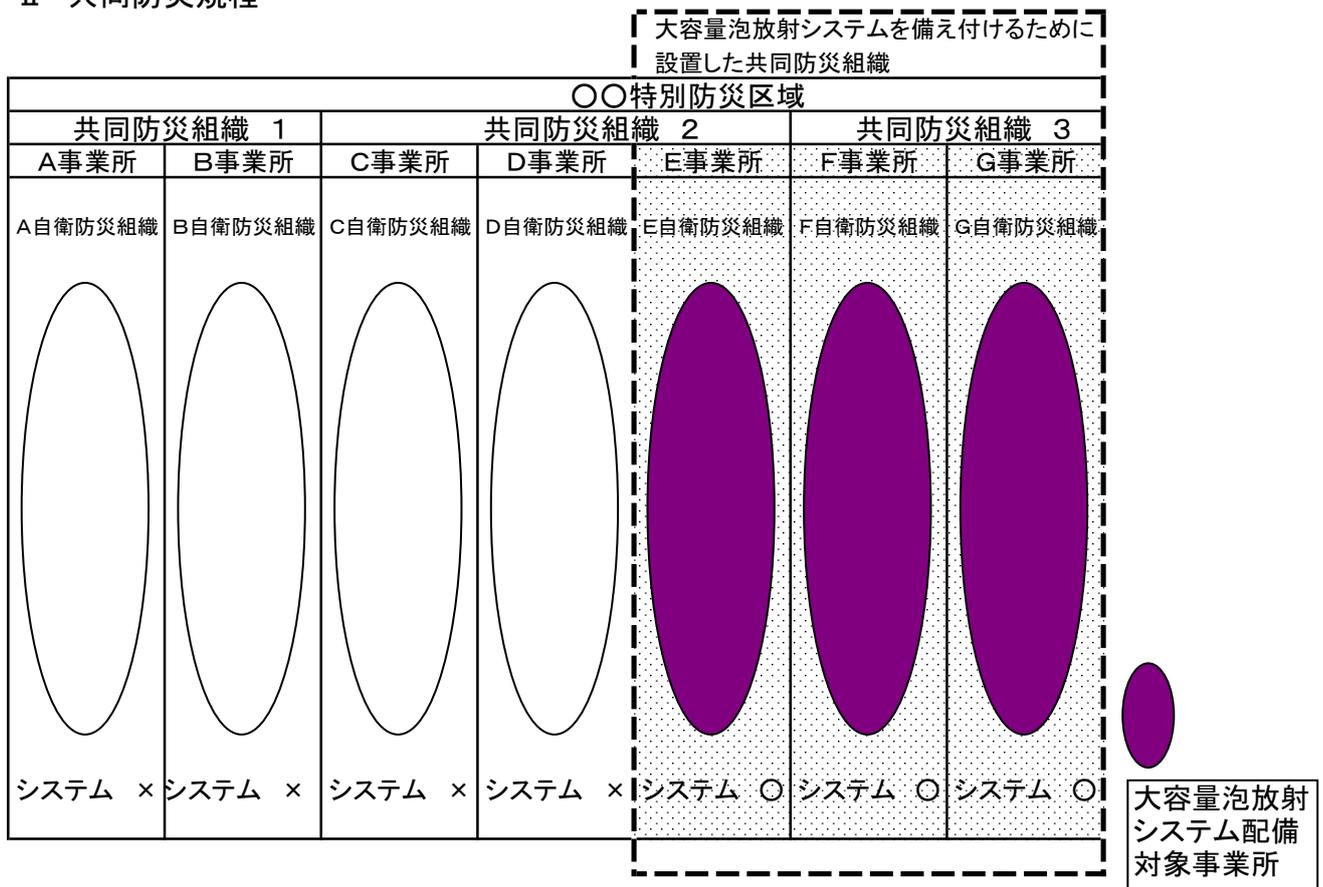
同様に、D事業所は、C事業所と共同防災組織2を設置している。このことから、D事業所の作成する防災規程には、D事業所自衛防災組織と共同防災組織2との関係を明確にする必要がある。

4. E事業所の作成する防災規程

E事業所は、単独でシステムを備え付けるので、システムに係る内容を盛り込んだ防災規程を作成する必要がある。

※B、E事業所の防災規程は、別紙1「防災規程作成指針及び概説(大容量泡放射システムを自衛防災組織に備え付ける場合)」に、A、C、D事業所の防災規程は、別紙3「防災規程作成指針及び概説」に該当する。

II 共同防災規程



1. 共同防災組織1の作成する共同防災規程

共同防災組織1は、A事業所及びB事業所を構成事業所としている。このことから、共同防災組織1の作成する共同防災規程には、A事業所自衛防災組織及びB事業所自衛防災組織との関係を明確にする必要がある。

2. 共同防災組織2の作成する共同防災規程

共同防災組織2は、C事業所、D事業所及びE事業所を構成事業所としている。このことから、共同防災組織2の作成する共同防災規程には、C事業所自衛防災組織、D事業所自衛防災組織及びE事業所自衛防災組織との関係を明確にする必要がある。

また共同防災組織2は、E事業所で防災活動を行う場合に、システムを備え付けるために設置した共同防災組織と連携した防災活動を実施する場合も考えられる。このことから、共同防災組織2の作成する共同防災規程には、共同防災組織2とシステムを備え付けるために設置した共同防災組織との関係を明確にする必要がある。

3. 共同防災組織3の作成する共同防災規程

共同防災組織3は、F事業所及びG事業所を構成事業所としている。このことから、共同防災組織3の作成する共同防災規程には、F事業所自衛防災組織及びG事業所自衛防災組織との関係を明確にする必要がある。

また、共同防災組織3は、F又はG事業所で防災活動を行う場合に、システムを備え付けるために設置した共同防災組織と連携した防災活動を実施する場合も考えられる。このことから、共同防災組織3の作成する共同防災規程には、共同防災組織3とシステムを備え付けるために設置した共同防災組織との関係を明確にする必要がある。

4. システムを備え付けるために設置した共同防災組織の作成する共同防災規程

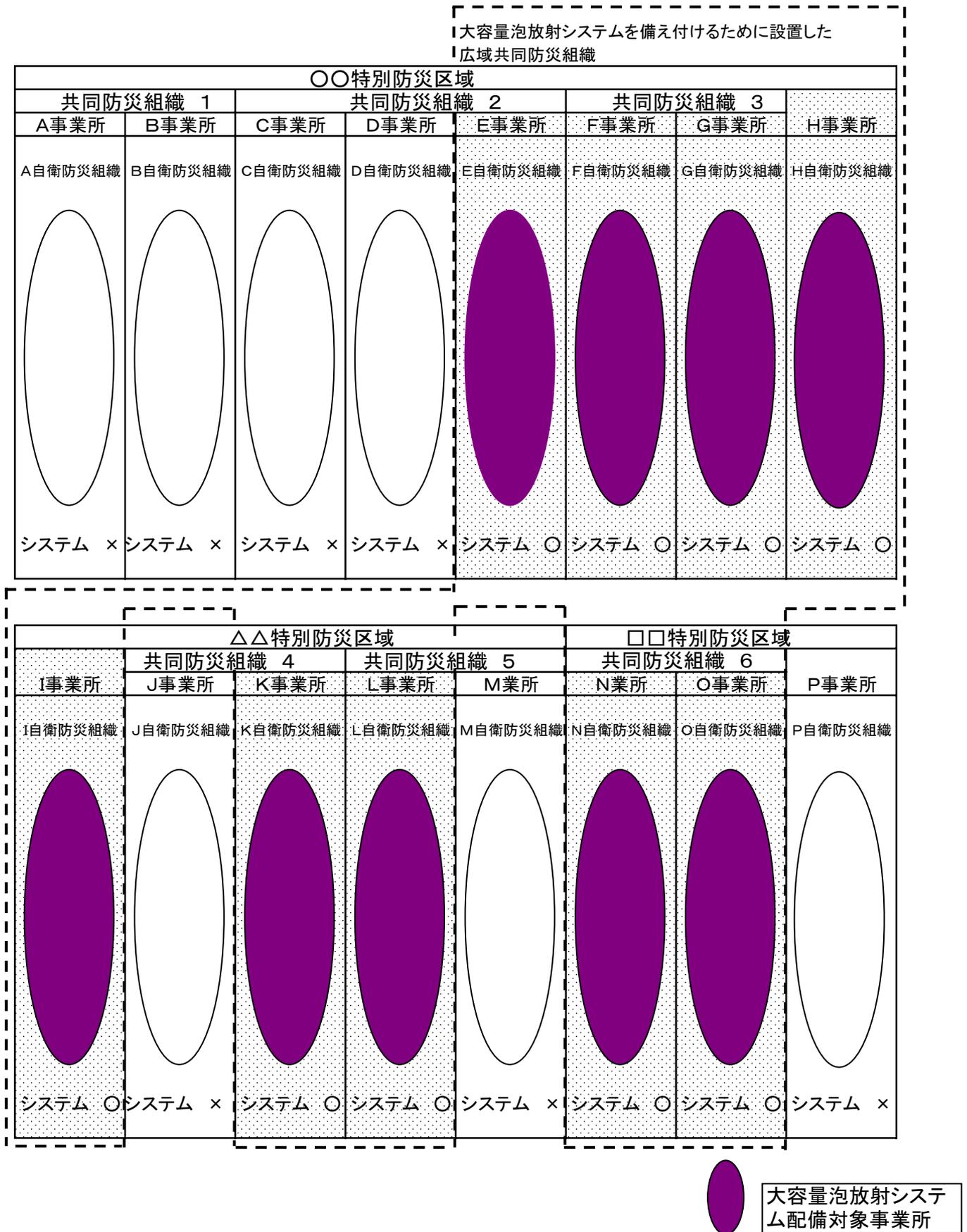
システムを備え付けるために設置した共同防災組織は、E事業所、F事業所及びG事業所を構成事業所としている。

このことから、システムを備え付けるために設置した共同防災組織の作成する共同防災規程には、E事業所自衛防災組織、F事業所自衛防災組織及びG事業所自衛防災組織との関係を明確にする必要がある。

さらに、システムを備え付けるために設置した共同防災組織の作成する共同防災規程には、共同防災組織2及び共同防災組織3との関係を明確にする必要がある。

※大容量泡放射システムを備え付けるために設置した共同防災組織の共同防災規程は、別紙2「共同防災規程作成指針及び概説(大容量泡放射システムを備え付けるために設置した共同防災組織の場合)」に、共同防災組織1、2、3の共同防災規程は、別紙4「共同防災規程作成指針及び概説」に該当する。

Ⅲ 広域共同防災規程



・広域共同防災組織の作成する広域共同防災規程

広域共同防災組織は、E、F、G、H、I、K、L、N及びO事業所を構成事業所としている。このことから、広域共同防災組織の作成する広域共同防災規程には、E、F、G、H、I、K、L、N及びO事業所自衛防災組織との関係を明確にする必要がある。

さらに、広域共同防災組織の作成する広域共同防災規程には、共同防災組織2、3、4、5及び6との関係を明確にする必要がある。

3 石油コンビナート地帯における航空機事故による産業災害の防止について

〔 昭和56年9月18日
消防地第 255号
消防庁地域防災課長 〕

標記の件については、別添1のとおり、当庁の要望に基づき運輸省において航空法（昭和27年法律第231号）第81条ただし書の許可に関する措置がとられてきたところであるが、このたび、当該措置の対象としている区域を現状の石油コンビナート等災害防止法（昭和50年法律第84号）に基づく石油コンビナート等特別防災区域に改める必要があり、その旨依頼した結果、別添2のとおり措置がとられたので通知する。

なお、この措置は、従来同様に、すべての航空機（防衛出動、治安出動又は災害派遣を命ぜられた自衛隊機及び捜索又は救助のために航行を行う航空機を除く。）について行われるものであるため、貴職におかれては、貴管下石油コンビナート等特別防災区域について、区域図の提供等管轄空港事務所長（別添3参照）が当該措置をとるに必要な協力をされるようお願いする。

別 添 1

石油コンビナート地帯における航空機事故による産業災害の防止について

〔 昭和44年6月26日 消防防第 268号
関係都道府県知事あて 消防庁次長 〕

標記の件につき運輸省に善処方要望した結果、今般別添写の措置がとられたので通知する。

なお、この措置は民間機並びに防衛出動、治安出動および災害派遣を除く自衛隊機で、別添市町村の図示した石油コンビナート地帯上空を飛行するものに適用されることとなるので、管轄空港事務所等と協議のうえ違反航空機の絶無を図るため必要な措置を講ぜられたい。

石油コンビナート地帯における航空機による産業災害の防止について

〔 昭和44年6月4日 空航第 213号
消防庁次長あて 運輸省航空局長 〕

標記について、要望の趣旨については防災の見地から考慮する必要がありますので、関連の事務処理を行なう地方航空局長に対し別紙の指示を行ないましたから通知します。

石油コンビナート地帯における航空機による産業災害の防止について

昭和44年6月4日 空航第 213号
東京、大阪航空局長あて
運輸省航空局長

標記について、消防庁次長から別添（写）のとおり要望書の提出があった。要望の趣旨については、災害防止の見地から考慮する必要が認められるので、今後別添の石油コンビナート地帯（石油精製所、大規模油槽所）における航空法第81条ただし書の許可は行なわないよう取り計らわれない。

該当石油コンビナート地帯一覧表

地 帯 名	市 町 村 名
苫 小 牧	苫小牧市
室 蘭	室蘭市
函 館	上破町
八 戸	八戸
塩 釜	塩釜市
秋 田	秋田市、男鹿市
鹿 島	鹿島町、波崎町、神栖村
市 原	市原市
川崎、横浜	川崎市、横浜市
新 潟	新潟市
富 山	富山市、高岡市
清 水	清水市
名 古 屋	名古屋市、横須賀町
四 日 市	四日市市
尾 鷲	尾鷲市
和 歌 山	和歌山市、海南市、有田市、下津町
堺	堺市、高石市
神 戸	神戸市、尼崎市
姫 路	姫路市、高砂市、加古川市
水 島	倉敷市
大竹、岩国	大竹市、岩国市、和木村
周 南	下松市、徳山市、南陽町
宇 部	宇部市、小野田市
松 山	松山市、菊間町
新 居 浜	新居浜市
福 岡	福岡市、志賀町
北 九 州	北九州市
大 分	大分市

28地区 48市町村

石油コンビナート地帯における航空機事故
による産業災害の防止について

昭和43年4月8日 消防防発第 167号
運輸省航空局長あて 消防庁次長

近年全国各地に石油コンビナートが建設されておりますが、これらの地区に大規模な事故が発生した場合には、大きな被害をもたらすものと思います。

石油コンビナート地帯の災害対策については、当庁におきましても種々の角度から検討し、推進しておりますが、航空機事故による同地帯の災害の発生を防止することもまた早急に措置する必要があると思っております。このことについて、別紙のとおり（別紙略）千葉県知事から要請が来ておりますが、この際全国の石油コンビナート地帯の上空における最低安全高度以下の飛行の禁止および離着陸時における同地帯上空の飛行の回避等石油コンビナート地帯における航空機事故による災害の防止のための必要な措置をおとり下さるようお願いいたします。

別 添 2

石油コンビナート地帯における航空機事故
による産業災害の防止について

昭和56年9月4日 空航第 867号
消防庁地域防災係長あて
運輸省航空局技術部運行課長

昭和56年9月2日付け消防地第247号により依頼のあった標記については、別紙のとおり各地方航空局に指示したので、通知します。

〔別紙〕

石油コンビナート地帯における航空機事故
による産業災害の防止について

昭和56年9月4日 空航第 867号
東京、大阪航空局次長あて
運輸省航空局技術部運航課長

標記については、昭和44年6月4日付け空航第213号により指示してあるところであるが、今般消防庁から石油コンビナート地帯の現状は別添のとおりである旨通知があったので、了知のうえ、管内空港事務所長に周知願います。

なお、各区域の詳細図については、各都道府県の消防防災担当課から管轄空港事務所長に提示するよう消防庁から別途各都道府県あて通達することとしているので、承知願います。

別 添 3

名 称	位 置	管 轄 区 域
丘珠空港事務所	札幌市	北海道のうち札幌市、江別市及び石狩支庁管内
千歳空港事務所	千歳市	北海道のうち旭川市、小樽市、室蘭市、夕張市、岩見沢市、留萌市、苫小牧市、美唄市、芦別市、赤平市、士別市、名寄市、三笠市、千歳市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、富良野市、登別市、恵庭市、伊達市、後志支庁管内、上川支庁管内、留萌支庁管内、空知支庁管内、胆振支庁管内及び日高支庁管内
稚内空港事務所	稚内市	北海道のうち稚内市及び宗谷支庁管内
函館空港事務所	函館市	北海道のうち函館市、桧山支庁管内及び渡島支庁管内
釧路空港事務所	釧路市	北海道のうち釧路市、帯広市、北見市、網走市、紋別市、根室市、十勝支庁管内、釧路支庁管内、根室支庁管内及び網走支庁管内
三沢空港事務所	三沢市	青森県
仙台空港事務所	名取市	岩手県、宮城県、秋田県、福島県
新東京空港事務所	成田市	茨城県、千葉県
東京空港事務所	東京都大田区	栃木県、群馬県、埼玉県、東京都（調布空港事務所の管轄に属する区域を除く。）、神奈川県、山梨県、長野県、静岡県
調布空港事務所	調布市	東京都のうち八王子市、立川市、武蔵野市、三鷹市、青梅市、府中市、昭島市、調布市、町田市、小金井市、小平市、日野市、東村山市、国分寺市、国立市、田無市、保谷市、福生市、清瀬市、狛江市、東久留米市、東大和市、武蔵村山市、稲城市、多摩市、秋川市及び西多摩郡
新潟空港事務所	新潟市	山形県、新潟県
小松空港事務所	小松市	富山県、石川県、福井県
名古屋空港事務所	愛知県西春日井郡豊山町	岐阜県、愛知県、三重県
八尾空港事務所	八尾市	大阪のうち八尾市、富田林市、河内長野市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市及び南河内郡（航空交通管制に関する事務に係る管轄区域にあっては大阪市及び堺市のうち北緯34度35分36秒東経135度36分12秒の地点を中心とする半径9キロメートルの円内の部分を含む。）、奈良県
美保空港事務所	境港市	鳥取県、島根県
広島空港事務所	広島市	広島県、山口県（北九州空港事務所の管轄に属する区域を除く。）

徳島空港事務所	徳島県 板野郡 松茂町	徳島県
高松空港事務所	高松市	香川県
松山空港事務所	松山市	愛媛県
高知空港事務所	南国市	高知県
福岡空港事務所	福岡市	福岡県（北九州空港事務所の管轄に属する区域を除く。）、佐賀県、 長崎県のうち上県郡、下県郡及び壱岐郡
北九州 空港事務所	北九州市	山口県のうち下関市、宇部市、小野田市、長門市、美禰郡及び大津 郡福岡県のうち行橋市、豊前市、北九州市、京都郡及び築上郡
長崎空港事務所	大村市	長崎県（福岡空港事務所の管轄に属する区域を除く。）
熊本空港事務所	熊本県 上益城郡 益城町	熊本県
大分空港事務所	大分県 東国東郡 武蔵町	大分県
宮崎空港事務所	宮崎市	宮崎県
鹿児島 空港事務所	鹿児島県 始良郡 渡辺町	鹿児島県
那覇空港事務所	那覇市	沖縄県（下地島空港事務所の管轄に属する区域を除く。）
下地島 空港事務所	沖縄県 宮古郡 伊良部村	沖縄県宮古郡伊良部村

参照条文

○航空法（昭和27年法律第 231号）抄
（最低安全高度）

第81条 航空機は、離陸又は着陸を行なう場合を除いて、地上又は水上の人又は物件の安全及び航空機の安全を考慮して国土交通省令で定める高度以下の高度で飛行してはならない。但し、国土交通大臣の許可を受けた場合はこの限りではない。

（捜索又は救助のための特例）

第81条の2 前3条の規定は、国土交通省令で定める航空機が航空機の事故、海難その他の事故に際し捜索又は救助のために行う航行については適用しない。

○航空法施行規則（昭和27年運輸省令第 56号）抄
（最低安全高度）

第174条 法第81条の規定による航空機の最低安全高度は、次のとおりとする。

- 1 有視界飛行方式により飛行する航空機にあつては、飛行中動力装置のみが停止した場合に地上又は水上の人又は物件に危険を及ぼすことなく着陸できる高度及び次の高度のうちいずれか高いもの
イ 人又は家屋の密集している地域の上空にあつては、当該航空機を中心として水平距離600メートルの範囲内の最も高い障害物の上端から300メートルの高度
ロ 人又は、家屋のない地域及び広い水面の上空にあつては、地上又は水上の人又は物件から150メートル以上の距離を保って飛行することのできる高度
ハ イ及びロに規定する地域以外の地域の上空にあつては、地表面又は水面から150メートル以上の高度

- 2 計器飛行方式により管制区又は管制圏を飛行する航空機にあつては、告示で定める高度

（捜索又は救助のための特例）

第176条 法第81条の2の国土交通省令で定める航空機は次のとおりとする。

- 1 国土交通省、防衛庁、警察庁、都道府県警察又は地方公共団体の消防機関の使用する航空機であつて捜索又は救助を任務とするもの
- 2 国土交通省の依頼により捜索又は救助を行う航空機

○自衛隊法（昭和29年法律第 165号）抄
（航空法等の適用除外）

第107条

- 4 航空法第60条から第64条まで、第76条、第76条の2、第79条から第81条まで、第82条第2項、第82条の2、第84条第2項、第88条、第91条、第92条（第1項第3号に係る部分に限る。）及び第99条の2第1項の規定は、第76条第1項の規定により出動を命ぜられた場合において、同法第79条から第81条までの規定は、第78条第1項若しくは第81条第2項の規定により出動を命ぜられた場合又は第83条第2項の規定により派遣を命ぜられた場合において、それぞれ政令で定めるところにより、自衛隊の航空機及び航空機に乗り組んで運航に従事する者並びに自衛隊の行う同法第99条の2第1項に規定する行為については適用しない。

（参考）

自衛隊法第76条第1項	内閣総理大臣の命による防衛出動
自衛隊法第78条第1項	内閣総理大臣の命による治安出動
自衛隊法第81条第1項	都道府県知事の要請による治安出動
自衛隊法第83条第2項	災害派遣

4 気象庁震度階級関連解説表

計測震度	震度階級	人間	屋内の状況	屋外の状況	木造建物	鉄筋コンクリート建造物	地盤・斜面
0.5	0	人は揺れを感じないが、地震計には記録される。					
	1	屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。					
1.5	2	屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。眠っている人の中には、目を覚ます人もいる。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。				
2.5	3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もいる。眠っている人の大半が、目を覚ます。	棚にある食器類が音を立てることがある。	電線が少し揺れる。			
3.5	4	ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	電灯などのつり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。			
4.5	5弱	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまると感じる。	電灯などのつり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。道路に被害が生じることがある。	耐震性が低い壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。		地盤の状況 亀裂や液状化が生じることがある。
5.0	5強	大半の人が、物につかまらなさと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	棚にある食器類や書棚の本で、落ちるものが増える。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。掘付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。	耐震性が低い壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	耐震性が低い壁・梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	斜面等の状況 落石やがけ崩れが発生することがある。
5.5	6弱	立っていることが困難になる。	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。	耐震性が高い壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。 耐震性が低い壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。	耐震性が高い壁・梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	地盤の状況 地割れが生じることがある。 斜面等の状況 がけ崩れや地すべりが発生することがある。
6.0	6強	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。	固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が増える。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。	耐震性が高い壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。 耐震性が低い壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが増える。傾くものや、倒れるものが増える。	耐震性が高い壁・梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。 耐震性が低い壁・梁（はり）、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂がみられることがある。1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。	地盤の状況 大きな地割れが生じることがある。
6.5	7	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。	固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛び出すこともある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。	耐震性が高い壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。まれに傾くことがある。 耐震性が低い傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。	耐震性が高い壁・梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂がさらに多くなる。1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。 耐震性が低い壁・梁（はり）、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂が多くなる。1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが増える。	斜面等の状況 がけ崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。

ライフライン・インフラ等への影響

ガス供給の停止	安全装置のあるガスメーター（マイコンメーター）では震度5弱程度以上の揺れで遮断装置が作動し、ガスの供給を停止する。さらに揺れが強い場合には、安全のため地域ブロック単位でガス供給が止まることもある。
断水、停電の発生	震度5弱程度以上の揺れがあった地域では、断水、停電が発生することがある。
鉄道の停止、高速道路の規制等	震度4程度以上の揺れがあった場合には、鉄道、高速道路などで、安全確認のため、運転見合わせ、速度規制、通行規制が、各事業者の判断によって行われる。（安全確認のための基準は、事業者や地域によって異なる。）
電話等通信の障害	地震災害の発生時、揺れの強い地域やその周辺の地域において、電話・インターネット等による安否確認、見舞い、問合せが増加し、電話等がつながりにくい状況（ふくそう）が起こることがある。そのための対策として、震度6弱程度以上の揺れがあった地震などの災害の発生時に、通信事業者により災害用伝言ダイヤルや災害用伝言板などの提供が行われる。
エレベーターの停止	地震管制装置付きのエレベーターは、震度5弱程度以上の揺れがあった場合、安全のため自動停止する。運転再開には、安全確認などのため、時間がかかることがある。

※ 震度6強程度以上の揺れとなる地震があった場合には、広い地域で、ガス、水道、電気の供給が停止することがある。

5 千葉県石油コンビナート等防災アセスメント 調査結果報告書（概要版）（平成22年10月）

第1章 調査の進め方

1.1 調査の目的等

1.1.1 調査の目的

消防庁「石油コンビナートの防災アセスメント指針（平成13年）」に示された手法に基づいて、千葉県石油コンビナート等防災計画の修正を目的に基礎となる災害想定（防災アセスメント調査）を行い、以下の事項を把握する。

- ① 短周期地震動（強震動）による被害
- ② 長周期地震動による危険物タンクのスロッシング被害
- ③ 人為ミスや施設の老朽化などにより発生する操業時等の事故

1.1.2 調査の対象

(1) 対象地域

県内にある3つの石油コンビナート等特別防災区域

- ① 京葉臨海北部地区
- ② 京葉臨海中部地区
- ③ 京葉臨海南部地区

(2) 対象施設

対象地域内の特定事業所（第1種・第2種事業所）が所有する下記施設で潜在的危険性の大きいものを抽出する。

- ① 危険物タンク（屋外タンク貯蔵所）
- ② 高圧ガスタンク
- ③ 毒性液体タンク
- ④ プラント（危険物製造所、高圧ガス製造設備、発電設備）
- ⑤ 海上入出荷施設（石油、LPG、LNGを取扱うタンカー棧橋）
- ⑥ パイプライン（事業所間を結ぶ石油または高圧ガスの地上配管）

(3) 対象とする災害

危険物の流出・火災、可燃性ガスの流出・火災・爆発、毒性ガスの流出・拡散

- ① 平常時（通常操業時）の事故
- ② 地震による被害
 - ・短周期地震動（強震動）による被害
 - ・長周期地震動による危険物タンクのスロッシング被害

1.1.3 調査の項目

(1) 基礎データの収集・整理

防災アセスメントを実施するために必要な基礎データの収集・整理を行う。

- ① 地区、事業所の状況
- ② 対象施設の位置、諸元、防災設備等
- ③ 地震データ（地震被害想定調査結果、長周期地震動予測結果）
- ④ 気象データ（風向、風速、日射量）

(2) 平常時の事故を対象とした評価

平常時（通常操業時）における可燃性液体の流出・火災、可燃性ガスの流出・火災・爆発、毒性ガスの流出・拡散といった事故を対象とした以下の評価を行う。

- ① 災害拡大シナリオの想定
- ② 災害の発生危険度（頻度）の推定
- ③ 災害の影響度の推定
- ④ 災害の発生危険度と影響度に基づいた総合的な災害危険性の評価

(3) 地震による被害を対象とした評価

ア. 短周期地震動（強震動）による被害

既存の地震動予測結果を前提に、短周期地震動及び液状化による被害を対象とした以下の評価を行う。

- ① 災害の拡大シナリオの想定
- ② 災害の発生危険度（確率）の推定
- ③ 災害の影響度の推定
- ④ 災害の発生危険度と影響度に基づいた総合的な災害危険性の評価

イ. 長周期地震動による危険物タンクのスロッシング被害

長周期地震動による危険物タンクのスロッシング被害を対象として、以下の評価を行う。

- ① 長周期地震動の特性とタンクの固有周期に基づいた災害危険性の評価
- ② 災害の想定・影響評価

(4) 防災対策の基本的事項の検討

上記の評価結果より、必要と考えられる防災対策の基本的事項について検討する。

1.2 評価の手法

本調査は、原則として消防庁の石油コンビナートの防災アセスメント指針(平成 13 年)に基づいて実施する。この指針に基づく手法の概要は以下のとおりである。

1.2.1 基本的な考え方

リスク(R)は、好ましくない事象(例えば事故)の発生危険度と発生したときの影響度の積として表わされ、一般的に次のように定義される。

$$R = \sum_i P_i \cdot E_i$$

ここで、 P_i は事象 i の発生危険度、 E_i は事象 i が発生したときの影響度である。あるいは、より広義に災害の発生危険度と影響度の関数として表されることもある。事象の発生危険度は頻度や確率によって定量化される。一方、事象が発生したときの影響度については、評価の目的に応じて災害の物理的作用により被害を受ける範囲の大きさ、死者数や負傷者数などの人的被害、あるいは損害額などの経済的損失が用いられる。

石油コンビナートの防災アセスメントにおいても、このようなリスクの概念を導入して評価を行う。評価にあたっては、まずコンビナートに存在する非常に多くの施設(危険物タンク、高圧ガスタンク、プラント等)の中から、評価対象とする施設を選定することになる。選定にあたって考慮すべき要因は主に次のとおりである。

- ① 取扱う危険物質の量(貯蔵量または滞留量)
- ② 取扱う危険物質の性状(引火点、爆発性、毒性等)
- ③ コンビナート区域外の一般地域・施設との距離

選定した施設に対して、一般的なリスク評価手順に従って災害の発生危険度(頻度または確率)と影響度を推定し、これらをもとに個々の施設やコンビナート全体に関するリスクの評価を行う。この場合、災害の発生危険度と影響度の積としてのリスク表現を用いるのではなく、両者をもとに災害の危険性を総合評価し、想定災害や講ずるべき防災対策の検討を行うことになる。概ねの実施手順を次項に示す。

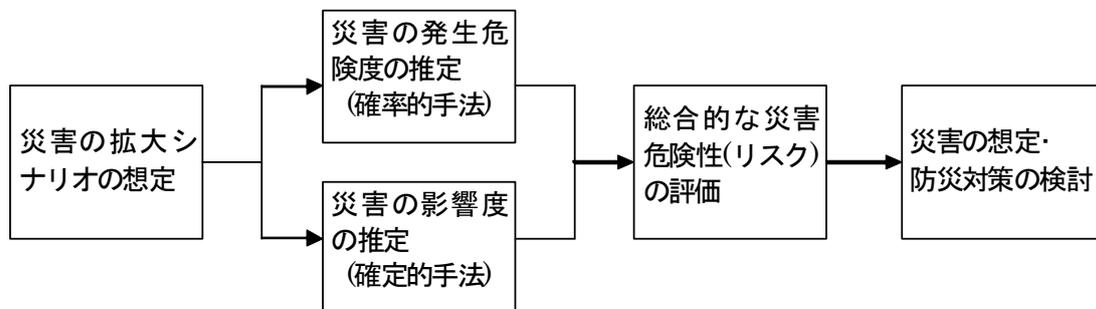


図 1.2.1 防災アセスメントの実施手順

1.2.2 平常時の事故及び短周期地震動による被害の評価

(1) 災害の拡大シナリオの想定

災害の拡大シナリオの想定及び発生危険度の推定には、確率的な安全性評価手法の1つであるイベントツリー解析 (ETA) を適用する。ETA は、事故の発端となる「初期事象」を出発点として設定し、防災設備や防災活動の成否、火災や爆発などの現象の有無によって災害が拡大していく過程を、枝分かれ式に展開 (事象分岐) したイベントツリー (ET) として表す手法である (図 1.2.2)。

災害想定においては、まず評価対象施設を災害の発生と拡大の様相が共通と見なせる何種類かに区分し、それぞれについて初期事象と事象分岐を設定し、ET 図を作成する。

(2) 災害の発生危険度の推定

ET に初期事象の発生頻度 (確率) と事象の分岐確率を与えることにより、中間あるいは末端に現れる各種災害事象がどの程度の頻度で起こりうるかを算出することができる。

平常時の初期事象の発生頻度は、過去の事故データに基づき推定する。地震時の場合は、地震が発生した時 (ある大きさの地震動が施設に作用した時) の被害発生確率として推定することになり、工学的な解析結果が必要となる。

一方、事象の分岐確率の推定には、フォールトツリー解析 (FTA) を適用する。FTA は、ある設備の故障といった事象を先頭に置き (頂上事象)、この原因となる事象を次々にトップダウン式に展開していく手法である (図 1.2.3)。末端事象の発生確率が与えられると、これをゲートの種類に応じて足し合わせるか掛け合わせて次々と上位事象の発生確率を算出していき、最後に頂上事象の発生確率が求められる。

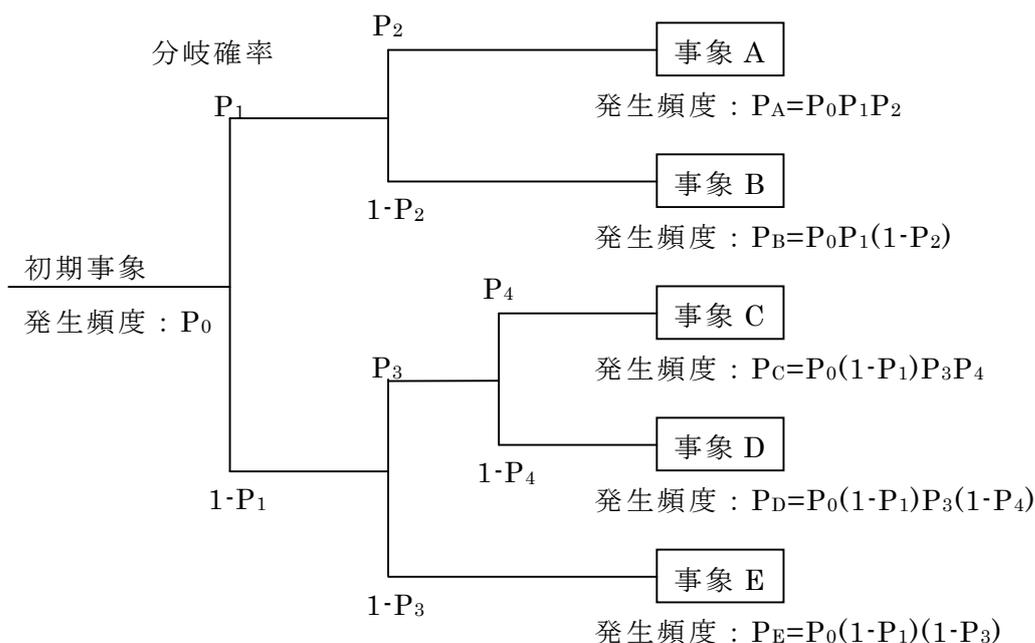


図 1.2.2 イベントツリー (ET) の概念図

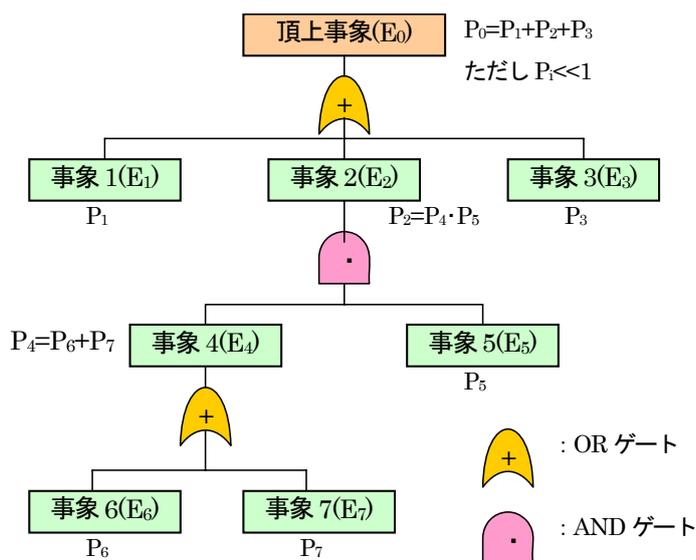


図 1.2.3 フォールトツリー(FT)の概念

(3) 災害の影響度の推定

可燃性物質や毒性物質を取り扱う施設で流出などの事故が発生した場合、液面火災、ガス爆発、フラッシュ火災、毒性ガス拡散などの災害現象が生じる可能性がある。災害の影響度は、これらの災害事象が発生した場合の輻射熱（消防庁指針では「放射熱」という用語を用いているが、同義であり本報告書では「輻射熱」を用いる）や爆風圧の大きさ、拡散ガス濃度が、しきい値（人体に対する許容限界）を超える範囲の大きさにより判断する。

算定手法は、比較的簡易なものが消防庁指針に示してある。また、しきい値についても、コンビナート区域外の第三者に対する目安として同指針に示されている。

(4) 総合的な災害危険性の評価

災害の発生危険度と影響度の双方から、例えば図 1.2.4 に示すようなリスクマトリックスにより災害の危険性を総合的に評価し、想定すべき災害と防災対策を実施するに当たっての優先度を検討する。どの程度の災害を想定すべきか、防災対策の優先度をどのように設定するかは、評価を行う自治体がコンビナート地区及び周辺地域の状況を勘案して決定することになる。

また、このような評価は個々のコンビナート施設に対するものであるが、コンビナートには種々の施設が数多く存在する。従って、コンビナート全体や事業所レベルで見たときの災害の発生危険度は保有施設数に依存し、施設種別ごとに個々の施設の災害発生頻度（確率）を足し合わせることにより得られる。このような評価により、事業所やコンビナート地区において備えるべき防災体制や資機材の検討が可能になる。

		発生危険度				
		極小	小	中	大	
影響度	極大	B	A	AA	AA	AA : 最優先 A : 優先度大 B : 優先度中 C : 優先度小 D : 優先度極小
	大	C	B	A	AA	
	中	D	C	B	A	
	小	D	D	C	B	

図 1.2.4 リスクマトリックスによる評価例

1.2.3 長周期地震動による危険物タンクのスロッシング被害の評価

スロッシングとは、地震波と容器内の液体が共振して液面が大きく揺れる現象である。これにより、特に浮き屋根式の危険物タンクでは、浮き屋根の損傷、液体の溢流、屋根部での火災といった被害が生じる危険性がある。

スロッシングによる被害の発生は、スロッシングによる液面上昇量（最大波高）に依存すると考えられるが、スロッシング最大波高は、タンクのスロッシング固有周期とその周期帯における地震動の強さによって推定できる。

従って、前述のような ETA による確率的評価はなじまないことから、以下に示すような、長周期地震動の特性とタンクの固有周期に基づいた災害危険性評価を行う。

(1) 長周期地震動の特性とタンクの固有周期に基づいた災害危険性評価

長周期地震動の予測波形または観測波形を収集し、コンビナートにおける長周期地震動の大きさ（速度応答スペクトル）を推定する。また、速度応答スペクトルと危険物タンクのスロッシング固有周期からスロッシング最大波高を推定し、スロッシングによる災害の発生危険性について検討する。

(2) 災害の想定・影響評価

スロッシングが発生し、内容物の溢流や浮き屋根等の設備の損傷が生じると、防油堤内での溢流火災や、タンク火災が発生する可能性がある。

そこで、スロッシングに起因する火災の危険性について定性的な評価を行うと共に、発生した場合に影響が大きくなると考えられるタンク火災及び防油堤火災について、全面火災による輻射熱の影響を算定・評価する。

1.3 評価の実施手順

調査の実施に当たっては、まず特定事業所に対して施設調査を実施し、評価対象とする施設の配置、形状・型式、規模、貯蔵・取扱物質、貯蔵・取扱条件、防災設備の設置状況等に関するデータの収集を行う。

また、地震時の評価にあたって前提となる、コンビナートの地震動予測結果、液状化危険度の予測結果、長周期地震動の予測または観測波形の収集、災害影響の評価に必要な気象データの収集を行う。

これらの基礎データに基づき、消防庁指針に従って平常時の事故、短周期地震動による被害を対象とした評価を行う。さらに、長周期地震動の予測または観測波形に基づいた危険物タンクのスロッシング被害について評価を行い、これらの評価結果をもとに防災対策の要点について検討する。

このような調査の流れを図 1.3.1 に示す。

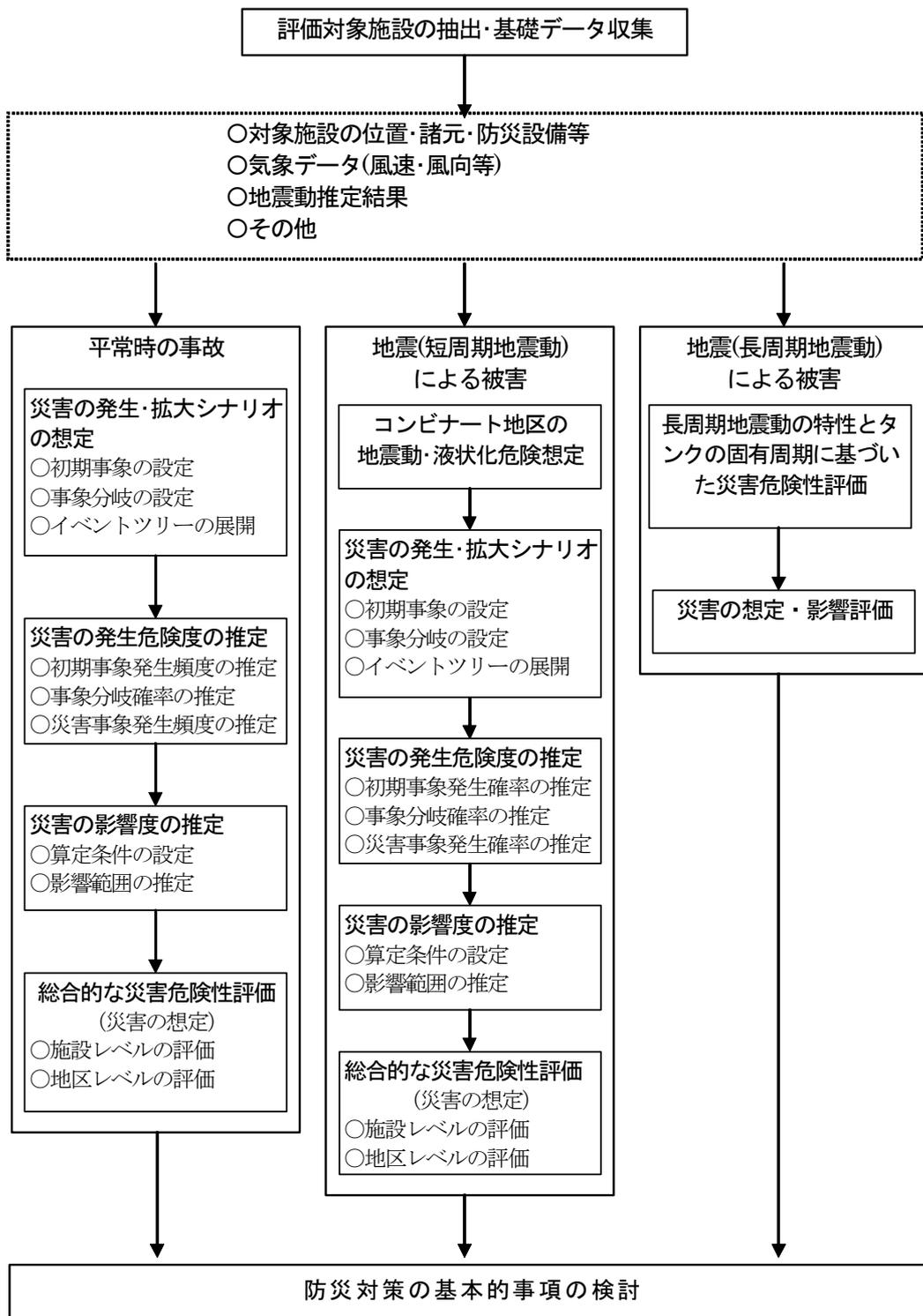


図 1.3.1 調査の実施手順

1.4 特別防災区域と評価対象施設

(1) 特別防災区域ⁱ

本調査の対象となる千葉県石油コンビナート等特別防災区域の範囲は以下のとおりである（平成 21 年 4 月現在、図 1.4.1 参照）。

①京葉臨海北部地区

市川市及び船橋市に位置し、面積 2.86km²、総事業所数 102 社、そのうち 7 の特定事業所（第一種事業所 6、第二種事業所 1）で形成されており、油槽所主体の地区である。

②京葉臨海中部地区

千葉市、市原市及び袖ヶ浦市に位置し、面積 45.20km²、総事業所数 171 社、そのうち 62 の特定事業所（第一種事業所 30（レイアウト事業所 23）、第二種事業所 32）で形成されており、全国 85 の特別防災区域のなかで、面積、石油貯蔵・取扱量及び高圧ガスの処理量がいずれも最大であり、石油精製、石油化学業を主体とする地区である。

③京葉臨海南部地区

木更津市及び君津市に位置し、面積 12.51 km²、総事業所数 93 社、そのうち 3 の特定事業所（第一種事業所 2（レイアウト事業所 2）、第二種事業所 1）で形成されており、鉄鋼業主体の地区である。

ⁱ 千葉県石油コンビナート等防災計画（平成 20 年度修正）、千葉県石油コンビナート等防災本部

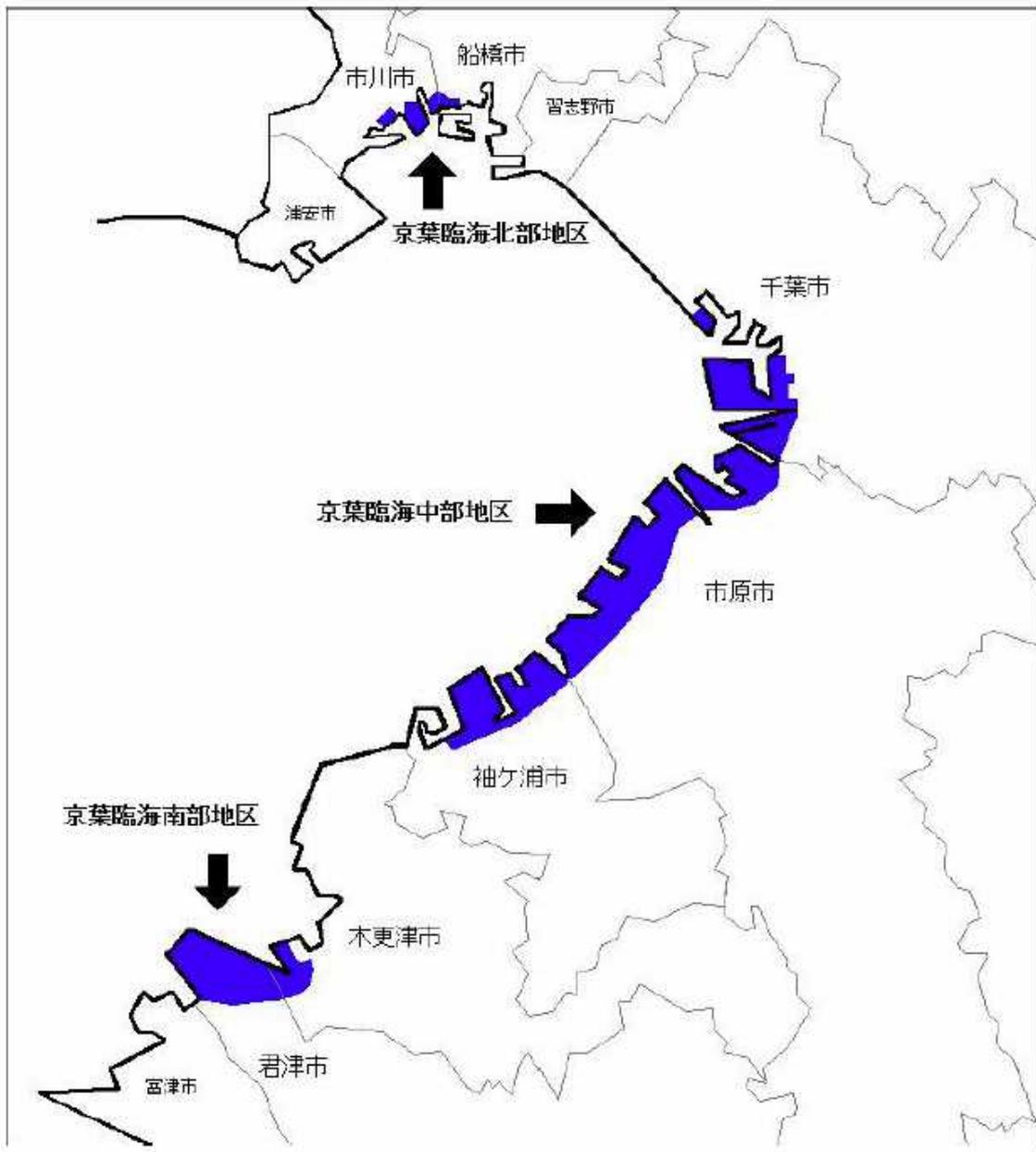


図 1.4.1 千葉県内の石油コンビナート等特別防災区域ⁱ⁾

ⁱ⁾ 千葉県石油コンビナート等防災計画（平成 20 年度修正），千葉県石油コンビナート等防災本部

(2) 評価対象施設

本調査においては、千葉県各石油コンビナート等特別防災区域の特定事業所に存在する以下の施設を対象とし、施設構造、危険物や高圧ガス等の貯蔵・取扱状況、防災設備の設置状況に関するデータ収集を行った。

○危険物タンク(屋外タンク貯蔵所)

- ①第4類危険物を貯蔵した容量1,000kl以上のタンク(特定タンク)
- ②第4類危険物を貯蔵した容量1,000kl未満の小容量タンク(準特定及び特定外タンク)
- ③表1.4.1に該当する毒性危険物を貯蔵したすべてのタンク

○高圧ガスタンク

- ①可燃性ガスを貯蔵したすべてのタンク(高圧ガス保安法に係る貯槽、電気事業法及びガス事業法に係る貯槽またはガスホルダー)
- ②表1.4.1に該当する毒性ガスを貯蔵したすべてのタンク

○毒性液体タンク

表1.4.1に該当する毒性物質で、危険物、高圧ガスのいずれにも該当しない毒性液体を貯蔵したすべてのタンク(プラント内の貯槽、小容量の容器等は除く)

○プラント

- ①すべての危険物製造所
- ②すべての高圧ガス製造設備
- ③火力発電所の発電設備(自家発用の発電設備は除く)

○海上入出荷施設(栈橋)

石油(第1、2、3、4石油類)、LPG、LNGを取扱うタンカー栈橋

○パイプライン

事業所間を結ぶ地上配管で、石油(第1、2、3、4石油類)または高圧ガス(可燃性)を移送するもの

表 1.4.1 毒性物質(石油コンビナート等災害防止法で指定された毒物・劇物)

<u>毒物</u>	<u>四アルキル鉛、シアン化水素、フッ化水素</u>
<u>劇物</u>	<u>アクリロニトリル、アクロレイン、アセトンシアンヒドリン、液体アンモニア、エチレンクロルヒドリン、塩素、クロルスルホン酸、珪フッ化水素酸、臭素、発煙硝酸、発煙硫酸</u>

注) 小容量危険物タンク、海上入出荷施設、パイプラインについては、個々の施設のリスクマトリックスによる評価は行わず、地区レベルの災害危険性に関する評価を行う。

評価に当たっては、上記施設の中から潜在的に危険性の高い施設を抽出し、評価対象施設とした。表 1.4.2 に各地区の評価対象施設を示す。

表 1.4.2 評価対象施設(1)

地区	危険物タンク				小容量危険物タンク				計
	特定タンク(容量1千kl以上)				準特定タンク (容量500kl以上1千kl未満)		特定外タンク (容量500kl未満)		
	固定屋根	内部浮き蓋	浮き屋根	計	固定屋根・内部浮き蓋	浮き屋根	固定屋根・内部浮き蓋	浮き屋根	
北部	16	10	0	26	58	0	112	0	170
中部	448(6)	108(2)	265	821	282	10	1878	36	2206
南部	8	2	0	10	1	0	51	0	52
計	472	120	265	857	341	10	2041	36	2428

注 1) 可燃性の影響については特定タンクを個別施設の評価対象とし、毒性の影響については小容量タンクも含めて個別施設の評価対象としている。

注 2) 特定タンク数の括弧内は毒性の危険物を貯蔵するタンク数(内数)で、小容量タンク 3 基を含む。

注 3) 毒性の危険物は可燃性及び毒性の影響について評価を行う。

表 1.4.2 評価対象施設(2)

地区	高圧ガスタンク	プラント				海上入出荷 施設	パイプライン
		危険物製造所	高圧ガス製造設備	発電施設	計		
北部	5	6	1	0	7	9	0
中部	312(49)	226	74	30	330	136	146
南部	14(9)	6	0	4	10	4	1
計	389	238	75	34	347	149	147

注 1) 高圧ガスタンクは施設調査で収集した施設のうち、可燃性のものについては容量 10t 以上、毒性のものについては容量 1t 以上のタンクを評価対象とした。

注 2) 高圧ガスタンクには、高圧ガス保安法に該当しない加圧ガスタンク(電気事業法及びガス事業法に係るもの)を若干数含むが、全て「高圧ガスタンク」として表記した。

注 3) 高圧ガスタンクには、高圧ガス保安法に該当しない常圧(0PaG)の毒性液体タンクを若干数含み、便宜的に全て「高圧ガスタンク」として表記し評価した。

注 4) 高圧ガスタンク数の括弧内は毒性の危険物を貯蔵するタンク数(外数)。

注 5) 可燃性の高圧ガスは可燃性の影響について、毒性の高圧ガスは毒性の影響について評価を行う。

注 6) プラントの危険物製造所には、高圧混在施設を含む。

また、表 1.4.2 に示す評価対象施設のうち、毒性物質を取扱う施設の内訳は表 1.4.3 のとおりである。

表 1.4.3 毒性物質取扱一覧

施設種別	地区	物質名	区分	施設数	計
危険物 タンク	中部	アクリロニトリル	特定タンク(容量1千kl以上)	5	8
			準特定タンク(容量500kl以上1千kl未満)	1	
			特定外タンク(容量500kl未満)	2	
高圧ガス タンク	中部	アンモニア	球形タンク	4	49
			円筒横置タンク	20	
			円筒平底タンク	3	
		フッ化水素	円筒横置タンク	8	
	塩素	円筒横置タンク	14		
	南部	アンモニア	球形タンク	2	9
円筒横置タンク			6		
円筒平底タンク			1		
プラント	中部	アンモニア	危険物製造所(高危混在施設)	4	11
			高圧ガス製造設備	3	
			発電施設	2	
		塩素	危険物製造所(高危混在施設)	1	
			高圧ガス製造設備	1	

第2章 平常時の事故を対象とした評価

2.1 起こり得る災害事象

平常時(通常操業時)において、対象施設で考えられる初期事象及び事象分岐を設定し、イベントツリー(ET)を展開して起こり得る災害事象を抽出した。表 2.1.1～2.1.6 に抽出した災害事象を示す。

表 2.1.1 危険物タンクで起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	可燃性液体が流出しタンク周辺で着火して火災となる。緊急遮断により短時間で停止する。
	中量流出・火災	可燃性液体が流出しタンク周辺で着火して火災となる。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	仕切堤内流出・火災	流出停止が遅れ、または流出を停止することができず、流出が仕切堤内に拡大し、仕切堤内で火災となる。
	防油堤内流出・火災	流出油が仕切堤を超えて拡大し防油堤内で火災となる(仕切堤がない場合も含む)。
	防油堤外流出・火災	流出油が防油堤外に流れて火災となる。
タンク火災	タンク小火災	タンク屋根で火災が発生し、消火設備により短時間で消火される。
	リング火災	火災の消火に失敗し、浮屋根シール部でリング状に拡大する(浮屋根式タンクの場合)。
	タンク全面火災	火災がタンクのほぼ全面に拡大する。
毒性ガス拡散	少量流出・拡散	毒性の危険物が流出し緊急遮断により短時間で停止する。タンク周辺で形成したプールから毒性ガスが拡散する。
	中量流出・拡散	毒性の危険物が流出し流出停止が遅れ流出がしばらく継続する。タンク周辺で形成したプールから毒性ガスが拡散する。
	仕切堤内流出・拡散	流出を停止することができず内容物移送により対処する。仕切堤内から毒性ガスが拡散する。
	防油堤内流出・拡散	毒性の危険物が流出して仕切堤を超えて拡大し、防油堤内から毒性ガスが拡散する(仕切堤がない場合も含む)。
	防油堤外流出・拡散	毒性の危険物が流出して防油堤外に拡大し、毒性ガスが拡散する。

表 2.1.2 高圧ガスタンクで起こり得る災害事象

爆発／フラッシュ火災	少量流出・爆発／フラッシュ火災	可燃性ガスが流出し、緊急遮断により短時間で停止する。タンク周辺で着火して爆発するか、大気中に拡散してフラッシュ火災となる。
	中量流出・爆発／フラッシュ火災	緊急遮断に失敗し、流出はしばらく継続して停止する。タンク周辺で着火して爆発するか、大気中に拡散してフラッシュ火災となる。
	大量流出(長時間)・爆発／フラッシュ火災	流出を停止できず内容物移送により対処。長時間にわたって大量に流出する。タンク周辺で着火して爆発するか、大気中に拡散してフラッシュ火災となる。
	全量流出(長時間)・爆発／フラッシュ火災	長時間にわたって全量が流出する。タンク周辺で着火して爆発するか、大気中に拡散してフラッシュ火災となる。

毒性ガス拡散	少量流出・拡散	毒性ガスが流出して大気中に拡散する。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・拡散	毒性ガスが流出して大気中に拡散する。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出(長時間)・拡散	流出を停止できず内容物移送により対処する。毒性ガスが長時間にわたって大量に流出して大気中に拡散する。
	全量流出(長時間)・拡散	長時間にわたってタンク全量の毒性ガスが流出して大気中に拡散する。

表 2.1.3 プラント(製造施設)で起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	少量の可燃性液体(ユニット内の一部)が流出し、プラントの周辺で火災となる。
	ユニット全量流出・火災	ユニット内の全量の可燃性液体が流出し、プラントの周辺で火災となる。
	大量流出・火災	大量(複数のユニット)の可燃性液体が流出。プラントの周辺で火災となり長時間継続する。
爆発／フラッシュ火災	少量流出・爆発／フラッシュ火災	少量の可燃性ガス(ユニット内の一部)が流出し、プラントの周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。
	ユニット全量流出・爆発／フラッシュ火災	ユニット内の全量の可燃性ガスが流出し、プラントの周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。
	大量流出・爆発／フラッシュ火災	大量(複数のユニット)の可燃性ガスが流出。プラントの周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。
毒性ガス拡散	少量流出・ガス拡散	少量の毒性ガス(ユニット内の一部)が流出し、大気中に拡散する。
	ユニット全量流出・ガス拡散	ユニット内の全量の毒性ガスが流出し、大気中に拡散する。
	大量流出・ガス拡散	大量(複数のユニット)の毒性ガスが流出し、大気中に拡散する。

表 2.1.4 プラント(発電施設)で起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	可燃性液体(燃料・潤滑油)が流出し、プラントの周辺で火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・火災	可燃性液体(燃料・潤滑油)が流出し、プラントの周辺で火災となる。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出・火災	可燃性液体(燃料・潤滑油)が流出し、プラントの周辺で火災となる。流出を停止できず火災は長時間継続する。

表 2.1.5 海上入出荷施設で起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	可燃性液体が流出し、棧橋周辺で火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	大量流出・火災	可燃性液体が流出し、棧橋周辺で火災となる。流出を停止できず火災は長時間継続する。
フラッシュ火災	少量流出・爆発／フラッシュ火災	可燃性ガスが流出・拡散し、棧橋周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	大量流出・爆発／フラッシュ火災	流出を停止できず、可燃性ガスの拡散が長時間継続する。棧橋周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。

表 2.1.6 パイプラインで起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	可燃性液体が流出し、周辺で火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・火災	可燃性液体が流出し、周辺で火災となる。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出・火災	可燃性液体が流出し、周辺で火災となる。流出を停止できず火災は長時間継続する。
爆発／フラッシュ火災	少量流出・爆発／フラッシュ火災	可燃性ガスが流出し、周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・爆発／フラッシュ火災	可燃性液体が流出し、周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出・爆発／フラッシュ火災	流出を停止できず、可燃性ガスの拡散が長時間継続する。周辺で爆発するか、拡散した可燃性ガスに着火してフラッシュ火災となる。

2.2 災害危険性の評価と想定災害の抽出

前項で示した災害事象について発生危険度と影響度を推定し、両者をもとにリスクマトリックスを作成した。さらに、次のような考え方で防災対策上想定すべき災害を抽出した。

○第1段階の想定災害：災害発生危険度 B ランク以上

⇒現実的に起こりうると考えて対策を検討しておくべき災害(影響度が大きいものは対策上の優先度が高い)

○第2段階の想定災害：災害発生危険度 C ランク

⇒発生する可能性が相当に小さい災害を含むが、万一に備え対策を検討しておくべき災害(影響度が大きいものは要注意)

災害の発生危険度と影響度のランクは以下のとおりである。ただし発生危険度の AA レベルはプラントのみ設定している。

<u>＜災害発生危険度のランク＞</u>	
○危険度 AA	<u>： 10⁻³/年程度以上 (5×10⁻⁴/年以上)</u>
○危険度 A	<u>： 10⁻⁴/年程度 (5×10⁻⁵/年以上 5×10⁻⁴/年未満)</u>
○危険度 B	<u>： 10⁻⁵/年程度 (5×10⁻⁶/年以上 5×10⁻⁵/年未満)</u>
○危険度 C	<u>： 10⁻⁶/年程度 (5×10⁻⁷/年以上 5×10⁻⁶/年未満)</u>
○危険度 D	<u>： 10⁻⁷/年程度 (5×10⁻⁸/年以上 5×10⁻⁷/年未満)</u>
○危険度 E	<u>： 10⁻⁸/年程度以下 (5×10⁻⁸/年未満)</u>

<u>＜災害影響度のランク＞</u>	
○影響度 I	<u>： 200m 以上</u>
○影響度 II	<u>： 100m 以上 200m 未満</u>
○影響度 III	<u>： 50m 以上 100m 未満</u>
○影響度 IV	<u>： 20m 以上 50m 未満</u>
○影響度 V	<u>： 20m 未満</u>

表 2.2.1～2.2.3 に、平常時において想定される災害事象と該当施設数を示す。

表 2.2.1 平常時の想定災害（京葉臨海北部地区）

	<u>第 1 段階の災害</u>		<u>第 2 段階の災害</u>
危険物タンク	特定タンク	<u>小量流出火災(8)、中量流出火災(2)。 影響は小さくタンク周辺にとどまる。</u>	<u>小量流出火災(15)、中量流出火災(9)、タンク小火災(10)。影響は第 1 段階の災害よりもやや大きいタンクがあるが、おおむねタンク周辺にとどまる。</u>
	小容量タンク	<u>中量流出火災(59)、タンク小火災(59)。 個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さい。</u>	<u>中量流出火災(111)、防油堤内流出火災(59)、タンク小火災(111)、タンク全面火災(59)。面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。</u>
高圧ガスタンク	<u>小量流出爆発(5)、小量流出フラッシュ火災(5)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなる。</u>		<u>中量流出爆発(5)、中量流出フラッシュ火災(5)。フラッシュ火災の影響は小量流出よりもやや大きくなる。</u>

<p>プラント(製造施設)</p>	<p><u>小量流出、ユニット内全量流出、大量流出に伴う火災(いずれも 6)。影響は施設周辺にとどまる。</u> <u>小量流出、ユニット内全量流出、大量流出に伴う爆発(いずれも 1)。ユニット内全量流出、大量流出に伴う爆発の影響は小量流出の場合よりもやや大きくなる。</u> <u>小量流出、ユニット内全量流出に伴うフラッシュ火災(いずれも 1)。影響は爆発と比べてやや大きく、特にユニット内全量流出に伴うフラッシュ火災の影響は大きく最大レベルとなる。</u></p>	<p><u>大量流出フラッシュ火災(1)。影響は大きく最大レベルとなる。</u></p>
<p>海上入出荷施設</p>	<p><u>小量流出火災(8)、小量流出爆発(1)、小量流出フラッシュ火災(1)。影響は施設周辺にとどまる。</u></p>	<p>該当なし</p>

注 1) 各災害事象の定義については第 2 章第 1 項参照。

注 2) 括弧内の数値は該当施設数である。

注 3) 小容量危険物タンク、海上入出荷施設については、影響度の評価は行っていない。また、災害の発生危険度は、防災設備の設置状況など個別施設の特性を反映したものではなく、設備の平均的な発生危険度を表す。

表 2.2.2 平常時の想定災害（京葉臨海中部地区）

		第 1 段階の災害	第 2 段階の災害
危険物タンク	特定タンク	<p><u>小量流出火災(288)、中量流出火災(123)、タンク小火災(35)、小量流出毒性ガス拡散(2)。火災の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、毒性ガス拡散の影響はやや大きくなる。</u></p>	<p><u>小量流出火災(294)、中量流出火災(410)、仕切堤内流出火災(1)、防油堤内流出火災(34)。小量流出及び中量流出火災の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、仕切堤内及び防油堤内流出火災の影響は大きくなり、防油堤面積が大きい場合には最大レベルとなる。</u> <u>タンク小火災(404)、リング火災(16)、タンク全面火災(19)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、タンク全面火災ではやや大きくなるものもある。</u> <u>中量流出毒性ガス拡散(1)、防油堤内流出毒性ガス拡散(3)。防油堤内流出の場合の影響は大きく、防油堤面積が大きい場合には最大レベルとなり、風向によってはコンビナート外への影響が懸念される。</u></p>
	小容量タンク	<p><u>中量流出火災(740)、タンク小火災(740)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さい。</u></p>	<p><u>中量流出火災(1466)、防油堤内流出火災(740)、タンク小火災(1466)、タンク全面火災(740)。面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。</u></p>

<p>高圧ガスタンク</p>	<p><u>小量流出爆発(310)、中量流出爆発(2)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きくなる。</u> <u>小量流出フラッシュ火災(310)、中量流出フラッシュ火災(2)。影響は爆発と比べてやや大きくなり、特に貯蔵圧力の高いタンクでは最大レベルとなる。</u> <u>小量流出毒性ガス拡散(33)、中量流出毒性ガス拡散(2)。影響は大きく、物質や貯蔵圧力によっては最大レベルとなる。</u></p>	<p><u>中量流出爆発(310)。影響はタンク周辺にとどまるものが多いが、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きくなる。</u> <u>中量流出フラッシュ火災(310)。影響は爆発と比べて大きくなり、貯蔵圧力の高いタンクで最大レベルとなる。</u> <u>小量流出毒性ガス拡散(14)、中量流出毒性ガス拡散(33)。影響は大きく、物質や貯蔵圧力によっては最大レベルとなり、コンビナート外に近い一部の施設では、風向によっては影響が懸念される。</u></p>
<p>プラント</p>	<p>製造施設</p> <p><u>小量流出、ユニット内全量流出、大量流出に伴う火災(いずれも 234)。影響は施設周辺にとどまるものが多いが、処理圧力や配管径の大きいものではやや大きくなる。</u> <u>小量流出、ユニット内全量流出、大量流出に伴う爆発(いずれも 151)。ユニット内全量流出、大量流出に伴う爆発の影響は小量流出の場合よりも大きくなり、特に滞留量が多い場合は最大レベルとなる。</u> <u>小量流出、ユニット内全量流出に伴うフラッシュ火災(いずれも 151)。影響は爆発と比べてやや大きく、処理圧力や配管径の大きいものは最大レベルとなる。</u> <u>小量流出毒性ガス拡散(7)。影響は大きく、処理圧力によっては最大レベルとなる。</u></p> <p>発電施設</p> <p><u>小量流出火災(30)、中量流出火災(30)。影響は施設周辺にとどまるものが多いが、処理圧力の大きいものではやや大きくなる。</u></p>	<p><u>大量流出フラッシュ火災(151)。影響はやや大きく、処理圧力や配管径の大きいものは最大レベルとなる。</u> <u>小量流出毒性ガス拡散(2)、ユニット内全量流出毒性ガス拡散(7)。影響は大きく、物質や処理圧力によっては最大レベルとなる。</u></p> <p>該当なし</p>
<p>海上入出荷施設</p>	<p><u>小量流出火災(102)、小量流出爆発(34)、小量流出フラッシュ火災(34)。影響は施設周辺にとどまる。</u></p>	<p>該当なし</p>
<p>パイプライン</p>	<p><u>小量流出火災(80)、小量流出爆発(66)、小量流出フラッシュ火災(66)。影響は施設周辺にとどまると考えられるが、発生箇所によっては注意が必要となる。</u></p>	<p><u>中量流出火災(80)。影響は小量流出と比べて大きくなるが、おおむね施設周辺にとどまると考えられる。発生箇所によっては注意が必要となる。</u></p>

注 1) 各災害事象の定義については第 2 章第 1 項参照。

注 2) 括弧内の数値は該当施設数である。

注 3) 小容量危険物タンク、海上入出荷施設、パイプラインについては、影響度の評価は行っていない。
また、災害の発生危険度は、防災設備の設置状況など個別施設の特性を反映したものではなく、設備の平均的な発生危険度を表す。

表 2.2.3 平常時の想定災害（京葉臨海南部地区）

		第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	特定タンク	該当なし	小量流出火災(10)。影響はタンク周辺にとどまる。
	小容量タンク	中量流出火災(1)、タンク小火災(1)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さい。	中量流出火災(51)、防油堤内流出火災(1)、タンク小火災(51)、タンク全面火災(1)。面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されている場合には、火災拡大に注意が必要である。
高圧ガスタンク		小量流出爆発(14)、小量流出フラッシュ火災(14)、小量流出毒性ガス拡散(7)。爆発の影響はおおむねタンク周辺にとどまる。フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなり、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きい。毒性ガス拡散の影響は大きく、最大レベルとなるが、事業所敷地内にとどまる。	中量流出爆発(14)、中量流出フラッシュ火災(14)、小量流出毒性ガス拡散(2)、中量流出毒性ガス拡散(7)。爆発の影響はおおむねタンク周辺にとどまる。フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなり、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きい。毒性ガス拡散の影響は大きく、最大レベルとなるが、事業所敷地内にとどまる。
プラント	製造施設	小量流出火災(6)、ユニット内全量流出火災(6)、大量流出火災(6)。影響は施設周辺にとどまる。	該当なし
	発電施設	小量流出火災(4)、中量流出火災(4)。影響は施設周辺にとどまる。	該当なし
海上入出荷施設		小量流出火災(4)。影響は施設周辺にとどまる。	該当なし
パイプライン		小量流出火災(1)。影響は施設周辺にとどまる。	中量流出火災(1)。流出がしばらく継続することから注意が必用であるが、石油配管の敷設状況から、火災となった場合でも周辺地域へ影響を及ぼす危険性は低いと考えられる。

注 1) 各災害事象の定義については第2章第1項参照。

注 2) 括弧内の数値は該当施設数である。

注 3) 小容量危険物タンク、海上入出荷施設、パイプラインについては、影響度の評価は行っていない。
また、災害の発生危険度は、防災設備の設置状況など個別施設の特性を反映したものではなく、設備の平均的な発生危険度を表す。

第3章 地震(強震動)による被害を対象とした評価

3.1 前提となる地震の想定

平成19年度に千葉県が実施した地震被害想定調査に基づき、次の3つの地震の最大震度及び液状化危険度を想定してコンビナート施設の被害に関する評価を行った。

○東京湾北部地震(Mw=7.3)

○千葉県東方沖地震(Mw=6.8)

○三浦半島断層群による地震(Mw=6.9)

震度及び液状化危険度は、京葉臨海南部地区の一部では三浦半島断層群による地震が最大となるが、ほとんどの地域では東京湾北部地震が最大となる。図3.1.1に、東京湾北部地震の震度及び液状化危険度分布を示す。

コンビナートにおいて想定される震度は、京葉臨海北部地区では震度6強の区域が多くなっているが、計測震度は概ね5.9~6.1で、6弱と6強の境界付近といえる。京葉臨海中部地区は、ほとんどの区域で震度6強となり、計測震度が6.2を超える極めて強い地震動を受けるところもある。京葉臨海南部地区は、概ね震度6弱(計測震度5.7~5.9)であり、北部や中部地区と比べると地震動はやや弱くなる。

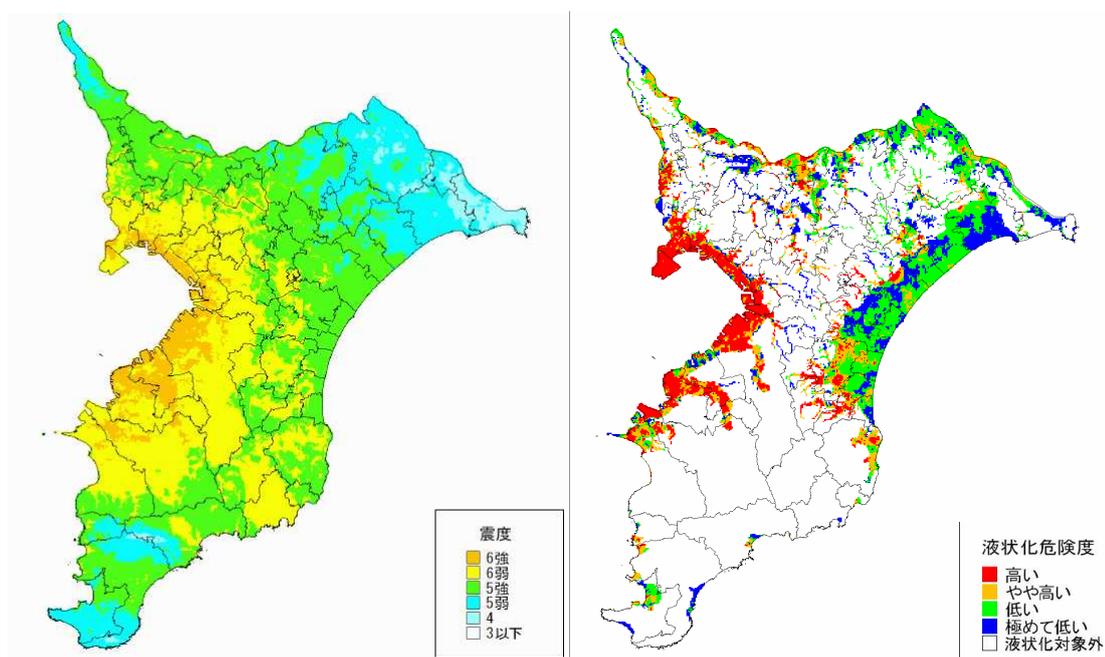


図3.1.1 東京湾北部地震の震度分布及び液状化危険度

3.2 起こり得る災害事象

強震動による施設被害を対象とした場合、初期事象の発生原因は平常時とは異なるが、事象の種類や発生後の拡大プロセス(事象分岐)は平常時と同様と考えられることから、平常時の災害拡大シナリオ(イベントツリー)をそのまま適用する。従って、起こり得る災害事象は

表 2.1.1～2.1.4 に示した通りである。ただし、危険物タンクの屋根での火災は、強震動を起因として発生することはほとんど考えられないため、ここでは除外した。

3.3 災害危険性の評価と想定災害の抽出

地震時に起こり得る災害事象について発生危険度と影響度を推定し、両者をもとにリスクマトリックスを作成した。ただし、災害の発生危険度は、平常時の場合 1 年あたりの災害発生頻度(/年)として評価したが、地震時においては、地震が起こったときの災害の発生確率として評価する。また、災害の影響度については、算定手法、算定条件はすべて平常時と同じであるため、算定結果(各災害事象の影響範囲)も平常時と同じになる。

このようにして作成したリスクマトリックスから、次のような考え方で防災対策上想定すべき災害を抽出した。

○第 1 段階の想定災害：災害発生危険度 B ランク以上

⇒現実的に起こりうると考えて対策を検討しておくべき災害(影響度が大きいものは対策上の優先度が高い)

○第 2 段階の想定災害：災害発生危険度 C ランク

⇒発生する可能性が相当に小さい災害を含むが、万一に備え対策を検討しておくべき災害(影響度が大きいものは要注意)

災害の発生危険度と影響度のランクは以下のとおりである。

<災害発生危険度のランク>

- 危険度 A : 10^{-2} 程度 (5×10^{-3} 以上)
- 危険度 B : 10^{-3} 程度 (5×10^{-4} 以上 5×10^{-3} 未満)
- 危険度 C : 10^{-4} 程度 (5×10^{-5} 以上 5×10^{-4} 未満)
- 危険度 D : 10^{-5} 程度 (5×10^{-6} 以上 5×10^{-5} 未満)
- 危険度 E : 10^{-6} 程度以下 (5×10^{-6} 未満)

<災害影響度のランク>

- 影響度 I : 200m 以上
- 影響度 II : 100m 以上 200m 未満
- 影響度 III : 50m 以上 100m 未満
- 影響度 IV : 20m 以上 50m 未満
- 影響度 V : 20m 未満

表 3.3.1～3.3.3 に、地震時において想定される災害事象と該当施設数を示す。

表 3.3.1 地震時の想定災害（京葉臨海北部地区）

		第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	特定タンク	<u>少量流出火災(8)、中量流出火災(2)。影響は小さくタンク周辺にとどまる。</u>	<u>少量流出火災(14)、中量流出火災(1)。影響は小さくタンク周辺にとどまる。</u>
	小容量タンク	<u>中量流出火災(156)、防油堤内流出火災(20)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さいが、面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。</u>	<u>中量流出火災(14)、防油堤内流出火災(108)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さいが、面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。</u>
高圧ガスタンク		<u>少量流出爆発(5)、少量流出フラッシュ火災(5)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなる。</u>	該当なし
プラント(製造施設)		<u>少量流出、ユニット内全量流出に伴う火災(いずれも6)。影響は施設周辺にとどまる。</u>	<u>大量流出火災(6)、少量流出爆発(1)、少量流出フラッシュ火災(1)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、フラッシュ火災の影響は流出火災や爆発と比べてやや大きくなる。</u>

注 1) 各災害事象の定義については第2章第1項参照。

注 2) 括弧内の数値は該当施設数である。

注 3) 小容量危険物タンクについては、影響度の評価は行っていない。また、災害の発生危険度は、防災設備の設置状況など個別施設の特性を反映したものではなく、設備の平均的な発生危険度を表す。

注 4) 海上入出荷施設、パイプラインについては、災害の発生危険度及び影響度の評価を行っていないことから記載していない。

表 3.3.2 地震時の想定災害（京葉臨海中部地区）

		第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	特定タンク	<u>少量流出火災(263)、中量流出火災(141)、少量流出毒性ガス拡散(2)、中量流出毒性ガス拡散(6)。火災の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、毒性ガス拡散の影響はやや大きくなる。</u>	<u>少量流出火災(286)、中量流出火災(306)、仕切堤内流出火災(11)、防油堤内流出火災(65)。少量流出及び中量流出火災の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、仕切堤内及び防油堤内流出火災の影響は大きくなり、防油堤面積が大きい場合には最大レベルとなる。</u> <u>中量流出毒性ガス拡散(2)、防油堤内流出毒性ガス拡散(3)。防油堤内流出の場合の影響は大きく、防油堤面積が大きい場合には最大レベルとなり、風向によってはコンビナート外への影響が懸念される。</u>
	小容量タンク	<u>中量流出火災(1942)、防油堤内流出火災(558)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さいが、面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。</u>	<u>中量流出火災(264)、防油堤内流出火災(1269)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さいが、面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。</u>

高圧ガスタンク	<p><u>小量流出爆発(292)、中量流出爆発(4)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きくなる。</u></p> <p><u>小量流出フラッシュ火災(287)、中量流出フラッシュ火災(4)。影響は爆発と比べてやや大きくなり、特に貯蔵圧力の高いタンクでは最大レベルとなる。</u></p> <p><u>小量流出毒性ガス拡散(47)、中量流出毒性ガス拡散(2)。影響は大きく、物質や貯蔵圧力によっては最大レベルとなる。</u></p>		<p><u>小量流出爆発(18)、中量流出爆発(210)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きくなる。</u></p> <p><u>小量流出フラッシュ火災(23)、中量流出フラッシュ火災(184)。影響は爆発と比べてやや大きくなり、特に貯蔵圧力の高いタンクでは最大レベルとなる。</u></p> <p><u>中量流出毒性ガス拡散(25)、大量流出毒性ガス拡散(2)、全量(長時間)流出毒性ガス拡散(1)。影響は大きく、物質や貯蔵圧力によっては最大レベルとなり、コンビナート外に近い一部の施設では、風向によっては影響が懸念される。</u></p>
	製造施設	<p><u>小量流出火災(234)、ユニット内全量流出火災(172)。影響は施設周辺にとどまるものが多いが、処理圧力や配管径の大きいものではやや大きくなる。</u></p> <p><u>小量流出爆発(5)、ユニット内全量流出爆発(151)。ユニット内全量流出に伴う爆発の影響は小量流出の場合よりも大きくなり、特に滞留量が多い場合は最大レベルとなる。</u></p> <p><u>小量流出フラッシュ火災(89)。影響は爆発と比べてやや大きい。</u></p> <p><u>小量流出毒性ガス拡散(7)。影響は大きく、処理圧力によっては最大レベルとなる。</u></p>	<p><u>ユニット内全量流出火災(62)、大量流出火災(219)。影響は施設周辺にとどまるものが多いが、処理圧力や配管径の大きいものではやや大きくなる。</u></p> <p><u>小量流出爆発(83)、ユニット内全量流出爆発、大量流出爆発(79)。ユニット内全量流出、大量流出に伴う爆発の影響は小量流出の場合よりも大きくなり、特に滞留量が多い場合は最大レベルとなる。</u></p> <p><u>小量流出フラッシュ火災(62)、ユニット内全量流出フラッシュ火災(98)。影響はやや大きく、処理圧力や配管径の大きいものは最大レベルとなる。</u></p> <p><u>小量流出毒性ガス拡散(2)、ユニット内全量流出毒性ガス拡散(7)。影響は大きく、物質や処理圧力によっては最大レベルとなる。</u></p>
発電施設	<p><u>小量流出火災(30)。影響は施設周辺にとどまる。</u></p>	<p><u>中量流出火災(21)。影響は少量流出と比べてやや大きいですが、おおむね施設周辺にとどまる。</u></p>	

注 1) 各災害事象の定義については第 2 章第 1 項参照。

注 2) 括弧内の数値は該当施設数である。

注 3) 小容量危険物タンクについては、影響度の評価は行っていない。また、災害の発生危険度は、防災設備の設置状況など個別施設の特性を反映したものではなく、設備の平均的な発生危険度を表す。

注 4) 海上入出荷施設、パイプラインについては、災害の発生危険度及び影響度の評価を行っていないことから記載していない。

表 3.3.3 地震時の想定災害（京葉臨海南部地区）

		第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	特定タンク	該当なし	小量流出火災(7)。影響は施設周辺にとどまる。
	小容量タンク	中量流出火災(30)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さい。	中量流出火災(51)、防油堤内流出火災(1)。個々のタンクの影響は特定タンクよりも小さいが、面積の大きい防油堤内に、多くのタンクが近接して設置されているようなところでは、火災拡大に注意が必要である。
高圧ガスタンク		小量流出爆発(8)、小量流出フラッシュ火災(5)、小量流出毒性ガス拡散(7)。爆発の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなる。毒性ガス拡散の影響は大きく、最大レベルとなるが、事業所敷地内にとどまる。	小量流出爆発(6)、小量流出フラッシュ火災(9)。爆発の影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、フラッシュ火災の影響は爆発と比べてやや大きくなる。
プラント	製造施設	小量流出火災(6)。影響は施設周辺にとどまる。	ユニット内全量流出火災(6)。影響は施設周辺にとどまる。
	発電施設	小量流出火災(4)。影響は施設周辺にとどまる。	該当なし

注 1) 各災害事象の定義については第2章第1項参照。

注 2) 括弧内の数値は該当施設数である。

注 3) 小容量危険物タンクについては、影響度の評価は行っていない。また、災害の発生危険度は、防災設備の設置状況など個別施設の特性を反映したものではなく、設備の平均的な発生危険度を表す。

注 4) 海上入出荷施設、パイプラインについては、災害の発生危険度及び影響度の評価を行っていないことから記載していない。

第4章 長周期地震動による被害（危険物タンクのスロッシング）を対象とした評価

本調査では、想定東海地震の予測波形を収集してスロッシング最大波高を推定し、その結果に基づき想定される被害について定性的な評価を行った。

4.1 前提となる長周期地震動

コンビナートに最も影響を及ぼすと考えられる東海地震について、3つの予測波形を収集した。収集したデータの評価地点を図4.1.1に、各評価地点の速度応答スペクトルを、図4.1.2に示す。

①地震本部（地震調査研究推進本部 地震調査委員会）（2009）による想定東海地震の予測波形ⁱ

②土方・他（2005,2006）による想定東海地震の予測波形^{ii,iii}

③山中（2008）による想定東海地震の予測波形^{iv}

これらの予測波形から求められる速度応答スペクトルは、それぞれにその形状や大きさが異なる。これは評価地点の差によるもののほか、震源モデルや地盤モデルの設定方法、評価方法の違いなどによるが、防災対策上想定する地震動について、現時点ではどれを用いることが妥当であるかを評価することは困難である。従って、危険物タンクのスロッシング被害の評価にあたっては、このような不確定要素があることを念頭に置いて検討を行った。

4.2 スロッシング最大波高及び溢流量の推定

3つの予測波形から求められる速度応答スペクトルを用い、スロッシング最大波高を推定した（満液時）。その結果から、スロッシング最大波高は地点ごと及び適用する予測波形により大きく異なる結果となった。表4.2.1に、固有周期4秒以上の浮き屋根式タンク262基について（全て京葉臨海中部地区に所在）、予測波形ごとのスロッシング最大波高とタンク余裕空間高さを比較した結果を示す（ただし、山中については予測波形のあるエリアのタンク103基を対象とした）。スロッシング最大波高が余裕空間高さを超えるタンクは、満液時に想定する強さの地震動が生じた場合には溢流する可能性がある。

また、これらの浮き屋根式タンク262基を対象として、スロッシングの非線形性を考慮した溢流量の算定を行った。その結果、適用する予測波形が地震本部、土方・他（2005,2006）、山中（2008）の順に、最大溢流量が大きくなる結果となった（地震本部の予測波形を基にした場合には、溢流量は最大約7klであった）。

ⁱ 地震調査研究推進本部 地震調査委員会：長周期地震動予測地図 2009年試作版，2009年9月17日，http://www.jishin.go.jp/main/chousa/09_choshuki/index.htm

ⁱⁱ 土方勝一郎・他：東海地震の関東平野における長周期地震動予測，海溝型巨大地震を考える-広帯域強震動の予測-シンポジウム論文集，pp.61-64,2005.2.19

ⁱⁱⁱ 土方勝一郎・他：東海地震の関東平野における長周期地震動予測，海溝型巨大地震を考える-広帯域強震動の予測 2-シンポジウム論文集，pp.83-90,2006.2.18

^{iv} 東京工業大学 山中浩明氏 提供

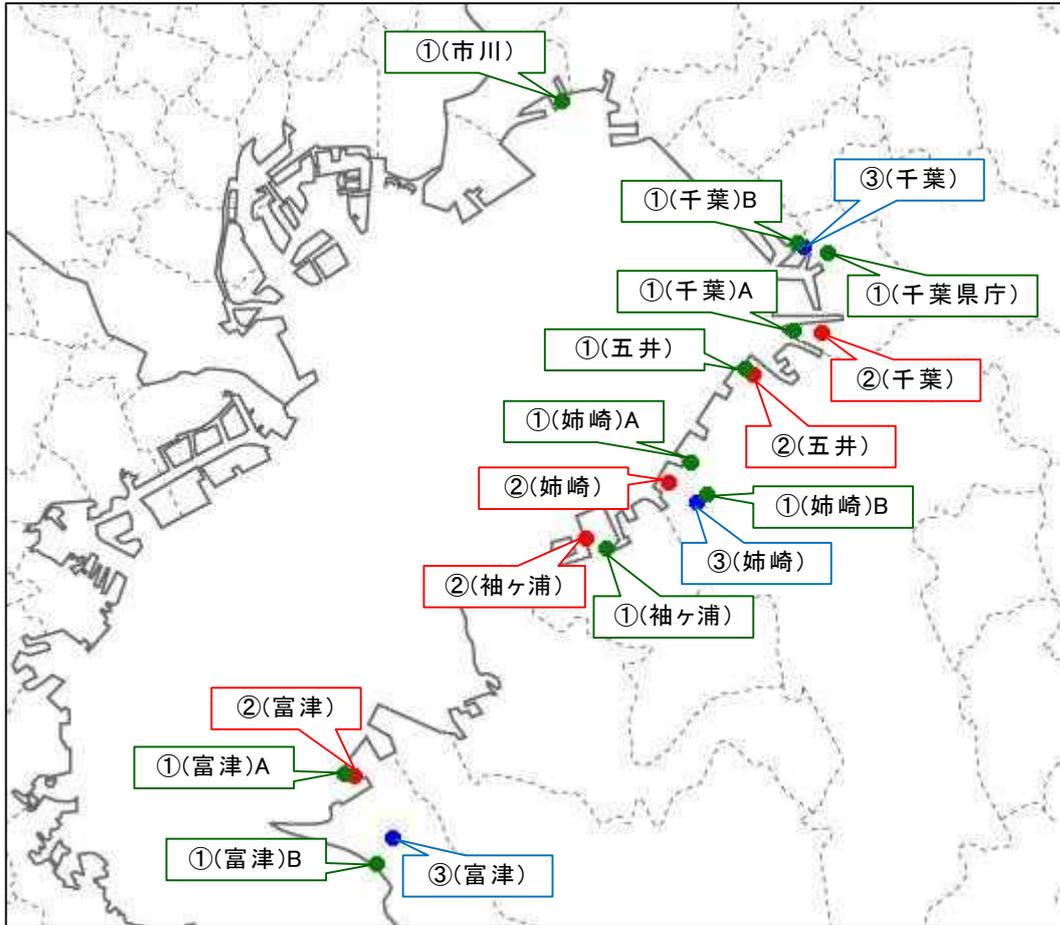
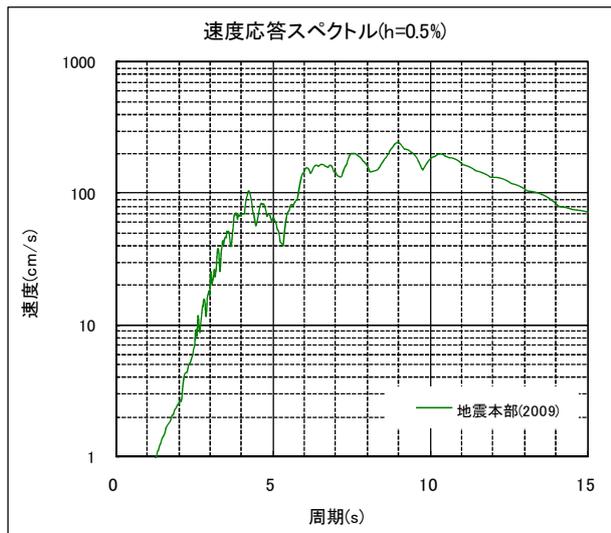
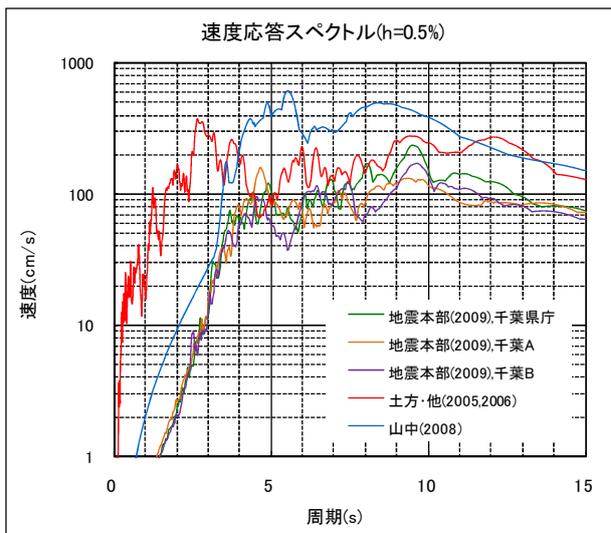


図 4.1.1 長周期地震動の評価地点（東海地震）

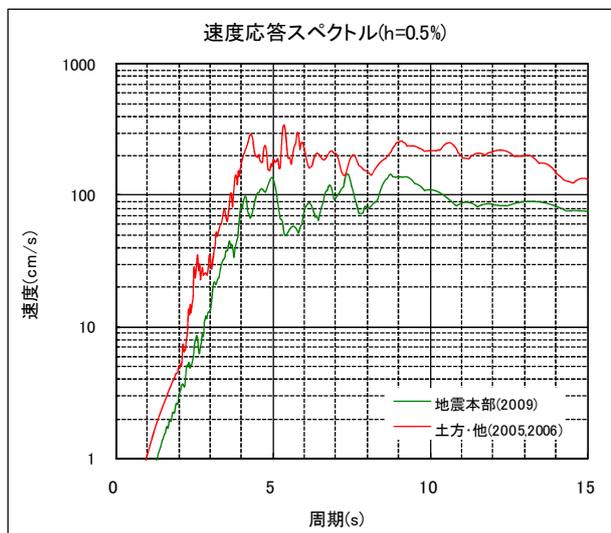
- ①：地震本部（地震調査研究推進本部 地震調査委員会）（2009）による評価地点（千葉県庁及びコンビナート近隣のいくつかの計算地点を抽出）
- ②：土方・他（2005, 2006）による評価地点（コンビナート事業所内）
- ③：山中（2008）による評価地点（k-net 観測点）



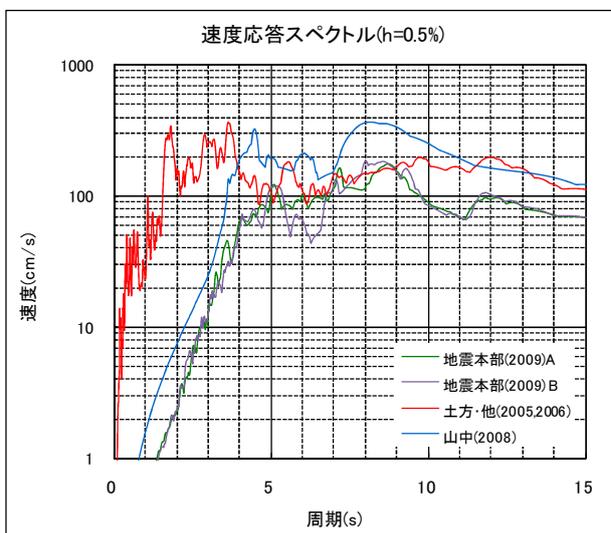
(市川)



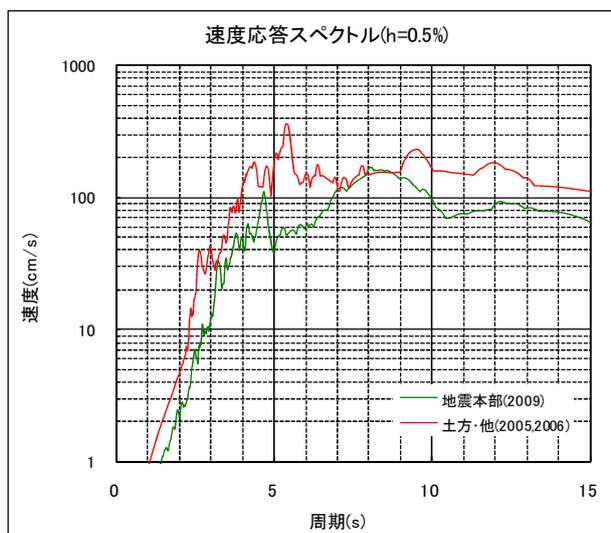
(千葉)



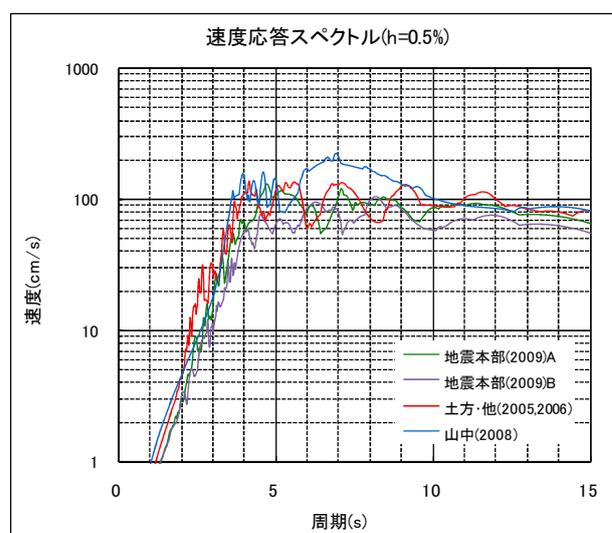
(五井)



(姉崎)



(袖ヶ浦)



(富津)

図 4.1.2 想定東海地震の速度応答スペクトル (h=0.5%)

表 4.2.1 スロッシング最大波高とタンク余裕空間高さの比較（浮き屋根式タンク）

基にした 予測波形	シングルデッキ			ダブルデッキ			合 計 (評価対象)
	超える	超えない	小計	超える	超えない	小計	
地震本部	0(0%)	244(100%)	244	0(0%)	18(100%)	18	262
土方、他	74(30%)	170(70%)	244	2(11%)	16(89%)	18	262
山 中	40(47%)	46(53%)	86	14(82%)	3(18%)	17	103

注) 評価対象タンクは、危険性が高いとされる固有周期4秒以上の浮き屋根式タンク262基
(山中については、予測波形のあるエリアのタンク103基のみを対象)。

【非線形性を考慮したスロッシング最大波高の推定について】

現行の消防法におけるスロッシング規制では、速度応答スペクトル法に基づき石油タンクの余裕空間高さが定められている。速度応答スペクトル法では微小波高を仮定し、線形解としてスロッシング最大波高を算出しているが、内容物の溢流を想定する場合には微小波高の仮定が成り立たないため、スロッシングによる非線形液面増分(液面上昇側の最大波高は線形解より上昇する)を考慮する必要があるⁱ⁾。

本調査では消防法に基づき、スロッシング最大波高の推定に速度応答スペクトル法を適用しているが、溢流量の推定にあたっては非線形液面増分の影響が大きくなるため、スロッシングの非線形性を考慮した手法ⁱ⁾により最大波高を求め、これに基づき溢流量を算出している。従って、両者のスロッシング最大波高の推定結果は異なることに注意が必要である。

i) 西晴樹・他:石油タンクのスロッシングによる溢流量の算定, 圧力技術, 第46巻第5号(2008),276-284

4.3 スロッシングによる災害の危険性

スロッシングによる危険物タンクの被害形態としては、屋根部からの危険物の溢流、浮き屋根やタンク付属設備等の破損、浮き屋根の沈降、溢流に伴うタンク周辺での流出火災、屋根部でのリング火災やタンク全面火災が考えられる。

スロッシングに起因する火災の影響に関しては、発生した場合の影響が大きいと考えられるタンク全面火災及び防油堤内全面火災について、影響度の推定を行った結果、輻射熱の影響範囲はコンビナート内にとどまることがわかった。

第5章 防災対策の基本的事項の検討

5.1 検討にあたっての前提

(1) 各地区における対策の重点事項

第2章～第4章に示した想定災害に対して必要な防災対策は、各々の事業所や地区に所在する施設の種類や取扱物質、想定される地震の震度などの違いによって異なる。各地区においては次に示すような特徴があり、それに応じた対策事項が特に重要と考えられる。

京葉臨海北部地区については、小規模なコンビナートであり比較的危険性が低い。平常時においてはプラント(製造施設)における災害の発生危険度が大きいことから、事故防止対策が重要となる。また、地震時においては小容量タンクの被害防止対策が重要となる。

京葉臨海中部地区は大規模なコンビナートであり、数多くの施設が所在する。毒性危険物や毒性ガスの取扱いがあり、風向きによってはコンビナート外への影響が懸念されることから、毒性物質に関する事故防止が重要である。平常時においてはプラント(製造施設)における災害の発生危険度が大きいことから、事故防止対策が重要となる。地震時においては、小容量タンクの被害防止対策のほか、浮き屋根式の危険物タンクがあることからスロッシング対策が重要となる。

京葉臨海南部地区は小規模なコンビナートであり、比較的危険性が低い。毒性ガスタンクがあることから、災害が発生した場合の影響度は大きいものの、コンビナート外の地域へ影響が及ぶ危険性は低い。平常時においては、プラント(製造施設)における災害の発生危険度が大きい影響度は小さい。また、地震時においては小容量タンクの被害防止対策が重要となる。

(2) アセスメント結果の位置付け

本調査で示したアセスメント結果は相対的評価の意味合いが強く、防災対策実施にあたっての各施設の優先度を表すものと位置付けられる。実際には、アセスメントで想定している条件以外での災害が起り得ることから、アセスメントの結果危険性が高いとされた施設については、各々の事業所における状況を反映した、より詳細な検討を行い、改めて当該施設の災害の危険性を確認する必要がある。

ただし、以降ではアセスメント結果に基づく想定災害を前提として、防災対策の基本的事項の検討を行った。

(3) アセスメント結果に基づく防災対策の検討

一般的に言って、第1段階では、事故発生危険性が高い施設において、少量あるいは中量流出に伴う比較的小規模な火災、爆発、拡散などの災害が想定される。第2段階では、事故発生危険性がそれほど高くない施設においても小規模な災害が想定されるほか、危険性が高い施設においては大規模な火災や爆発、あるいは長時間継続する拡散などの災害が想定

される。したがって、対策としては、まず第1段階で想定される災害の該当施設において、災害の発生危険度を低減させることが最も重要になる。これにより必然的に第2段階で想定される大規模災害も減少し、これによる周囲への影響も抑えることができる。

次に第2段階の想定災害に対しては、発生危険は小さいものの万一の事態に備えて、発災時の緊急対応や応援体制、隣接事業所への連絡体制、周辺地域に対する広報や避難対策などの検討・整備が必要になる。なお、地区の立地条件や保有施設などによっては、第1段階において一部の施設で大規模な火災や爆発などが想定されるところもあり、このような地区では、想定される災害の形態にあわせた発生防止や緊急対応等の防災対策が急務となる。

また、長周期地震動に関しては、タンクにどのような地震動が作用するかにより被害程度が異なることから、長周期地震動の予測が極めて重要になるが、現時点では地震動予測の精度は十分とは言えない。本調査で収集した3つの想定東海地震の予測波形による検討結果からは、スロッシングによる被害程度に大きな差があるが、予測精度に関する判断は困難である。従って、現時点では長周期地震動の予測結果には大きなばらつきがあることを踏まえた上で、防災対策を検討していく必要がある。

その際の対策の実施方針としては、まず従来の法規制に基づく予防対策(液面低下、浮き屋根の耐震補強等)を進めることが最も重要となる。その上で、想定以上の被害の発生に備え、発災時の被害の局所化や、限られた対応力の中での効果的・効率的な災害対応、広域的な防災体制の確立など、応急対策の充実を図っていく必要がある。

(4) 防災対策の整理方法

アセスメントの評価結果からは、危険物や可燃性ガスなどの比較的長時間の流出を伴う災害や、毒性ガスの拡散による広範囲の影響を伴う災害が想定されている。このような災害に対する防災対策としては、例えば、当該施設に緊急遮断設備が設置されていないような場合には、設置することにより災害の長期化を防ぐことが可能となる。また、流出物が毒性物質の場合には、流出範囲を局所化することにより影響の拡大防止を図るといったことが考えられる。

しかし、コンビナートにおける防災対策は、このような個別施設についての対策という観点以外にも、人的要因による事故防止などの従業員についての対策、事業所の安全管理体制や広域的な防災体制といった防災体制の確立までを含む、総合的な対策が重要となる。そこで、本調査では、このような個別施設の防災対策だけでなく、安全管理において重要と考えられるいくつかの事項を表 5.1.1 のように分類し、それぞれについて防災対策の基本的事項を示すこととした。

次項に、具体的な対策項目の要点を示す。

表 5.1.1 防災対策の分類

【平常時の防災対策】
■災害の発生危険度を低減させるための対策
○災害の発生防止(初期事象の発生に関わる事項)
ア.安全管理体制の充実
イ.物的要因による事故防止
ウ.人的要因による事故防止
エ.具体的な災害の想定
○災害の拡大防止(事象の分岐に関わる事項)
オ.防災設備の設置促進
カ.防災設備の保守点検
キ.事故の早期検知
ク.災害の局所化
■災害の影響を低減させるための対策
ケ.災害拡大時の対応
コ.周辺住民に対する広報活動
【地震時の防災対策(強震動による被害)】
■災害の発生危険度を低減させるための対策
○災害の発生防止(初期事象の発生に関わる事項)
サ.施設の耐震性強化
○災害の拡大防止(事象の分岐に関わる事項)
シ.防災設備の信頼性向上
ス.発災時の応急対応
■災害の影響を低減させるための対策
セ.広域的な防災体制
ソ.周辺住民の避難対策
【地震時の防災対策(危険物タンクのスロッシング被害)】
■災害の発生危険度を低減させるための対策
○災害の発生防止
タ.浮き屋根の技術基準の適合促進
チ.スロッシングによる被害の想定
ツ.防災対応力の把握
テ.今後の研究・技術開発の必要性
○災害の拡大防止
ト.浮き屋根の被害状況の把握
■災害の影響を低減させるための対策
ナ.同時多発災害への対応方策
ニ.周辺住民に対する広報活動
【その他の防災対策】
ヌ.津波対策
ネ.海上流出対策

注 1) 災害の発生危険度の低減対策事項には、災害の影響の低減対策につながる事項もあり、両者は厳密に切り分けられるものではない。

注 2) 「その他の防災対策」はアセスメントの評価対象外の事項であるが、補足として追記している。

5.2 防災対策の要点

千葉県内のコンビナートにおける想定災害を踏まえて、表 5.1.1 に対応した防災対策の要点を以下にまとめる。

【平常時の防災対策】

平常時において想定される事故に対しては、事業所における総合的な安全管理体制を確立することが重要であり、そのためには以降に示すような防災対策を充実することが望ましい。

ア. 安全管理体制の充実

危険物施設における事故発生件数は、昭和 50 年代中頃より緩やかな減少傾向を示していたが、平成 6 年を境に増加傾向に転じている。平成 20 年中の全国の危険物施設における事故発生件数は 563 件(火災 177 件・流出 386 件)であり、前年の 612 件に比べて 49 件減少したが、依然として高い水準にある。

また、高圧ガスの製造事業所(コンビナート)における事故発生件数は、昭和 50 年代中頃から平成 13 年頃まで年間 10 件未満と横ばいであったが、平成 14 年以降増加傾向にあり、平成 20 年中の事故発生件数は 43 件(火災 5 件・流出 35 件・破裂等 3 件)となっている。

近年事故件数が多くなっていることの原因としては、設置から数十年が経過した施設が多くなり老朽化が進んでいること、従業員の安全に対する意識の低下、組織における知識・技術の継承が不十分であることなどが指摘されているが、事故の発生防止を図る上では、事業所における総合的な安全管理体制を確立することが重要であり、各事業所では以降に示す事項について不足する部分がないか再度確認する必要がある。

イ. 物的要因による事故防止

平成 20 年中の危険物施設における事故の発生状況によると、流出事故の発生原因は「腐食等劣化」などの物的要因が 54%、「管理不十分」、「確認不十分」などの人的要因が 37%となっている。個別には、「腐食等劣化」によるものが 40%と最も多く、特に「腐食等劣化」による事故の防止対策が必要であることがわかる。

近年では、危険物施設における危険物流出等の事故の原因調査に関する消防法の改正が行われ、必要な調査を行うための体制が整備されたところである。このような事故の防止のためには、今後の事故原因調査結果を踏まえて適切な対応を進めることはもちろんのこと、各事業所においては、日常及び定期的な施設の点検方法や点検箇所の見直し、施設・設備の更新スケジュールの見直しなど、保全管理を改めて見直してゆくことが極めて重要である。

ウ. 人的要因による事故防止

近年の流出・火災をあわせた全事故の発生原因について見ると、人的要因は物的要因と同程度あるいはそれ以上の割合を占めている。このことから、人的要因による事故防止は、物的

要因による事故防止以上に重要といえる。人的要因による事故防止のためには、運転・操作に関する知識・技術の習熟を図るとともに、安全運転に関わる広範な内容を要領よくまとめた安全管理マニュアルを作成し、従業員に徹底しておくことが不可欠である。すでにマニュアルを作成している事業所では、これを再度見直すことにより、安全意識の高揚とあわせた二重の効果が期待できる。

エ. 具体的な災害の想定

各事業所においては、本調査の結果等を参考に、施設の具体的な状況を反映した災害の発生危険性について検討し、危険性があると考えられる場合には災害が発生した場合の影響を想定しておく必要がある。

想定される災害に対しては、具体的な活動マニュアルを作成し、発災時の応急措置を迅速・的確に行えるように訓練を実施しておくことが必要である。事業所外あるいはコンビナート区域外への影響が懸念される場合には、周囲の状況を把握したうえで、事業所間の情報連絡、周辺地域に対する広報なども訓練に取り入れることが望ましい。

オ. 防災設備の設置促進

容量 1 万 kl 以上の特定タンクには、遠隔操作が可能で停電時においても作動可能な緊急遮断弁の設置が義務付けられている。このような緊急遮断弁は災害の拡大防止に有効であり、1 万 kl 未満のタンクについても自主的な整備を進めることが望ましい。

また、毒性物質を取扱う施設では、災害が発生した場合の影響が極めて大きいことから、万が一に備えて散水設備等の除害設備を設置しておくことが望ましい。

カ. 防災設備の保守点検

危険物タンクや高圧ガスタンクに設置された緊急遮断設備、移送設備、散水設備、消火設備等の防災設備は、事故が発生したときの拡大防止に重要な役割を果たすものである。本調査では、これらの設備に関する平均的な故障率を用いて災害の頻度推定を行ったが、個々の設備が正常に作動するかどうかは日常のメンテナンスの程度に大きく依存する。これらの防災設備は、通常は使用せずに待機しているものが多く、災害時に支障なく使用できるように定期的に保守・点検を行うとともに、訓練により操作に習熟しておく必要がある。

キ. 事故の早期検知

災害の拡大を防止するには、まず流出、火災、爆発等の事故(異常現象を含む)を早期に検知して、事業所内外の関係者・関係機関に通報するとともに、状況に応じた緊急対応を行う必要がある。そのためには、事業所における防災監視システムと情報伝達システムの機能性が重要になる。防災監視システムの基本的な機能要件としては、主に次のような事項が挙げられ、これらの要件が満たされているかを改めて確認する必要がある。

- 夜間・休日等の人員が少ないときにおいても運転監視が支障なく行えること。
- 異常の早期検知が可能で、かつ検知の信頼性が高いこと。
- 検知情報の判断・判定に対する支援機能を有すること。
- 誤操作の防止措置がとられていること。

ク. 災害の局所化

流出の発生箇所などによっては、遠隔操作による緊急遮断が機能せず、主に災害現場で拡大防止のための活動を行うことも想定される。例えば危険物タンクの場合には、「内容物を空タンクに移送する」、「流出箇所を土嚢などで囲んで流出拡大を防ぎ、漏油の回収をする」といった措置がとられることになり、このような活動を想定した防災体制を整えておくことが必要である。

また、危険物の防油堤内流出が想定される場合には、防油堤内に仕切堤を設けて流出面積を縮小することも影響の低減策となる。

ケ. 災害拡大時の対応

地区によっては、ある程度の時間災害が継続する事態や災害が広範囲に及ぶ事態が想定される。このような場合、発災事業所や共同防災組織の消防隊だけで対応することは困難であり、公設消防機関と協力して消火活動を行うことになる。したがって、発災事業所は直ちに消防機関に通報するとともに、早期に終息できない場合には逐次状況を報告し、災害の拡大に備える必要がある。また、石油コンビナート等防災本部では、発災事業所や消防機関等から迅速に情報収集を行うとともに、災害の拡大状況に応じて防災資機材の調達や国への応援要請の必要性など、総合的な応急活動体制を検討し、迅速に対応措置を講ずる必要がある。

コ. 周辺住民に対する広報活動

毒性ガスを扱うタンクやプラントで災害が発生した場合、影響範囲は火災や爆発に比べてかなり大きくなり、周辺地域の住民などに何らかの影響を与える可能性は否定できない。したがって、災害が早期に終息できない場合には、状況に応じて交通規制を行い、周辺地域の住民等に対して避難を呼びかける必要がある。

また、石油類の火災の場合、輻射熱による直接的な影響はほぼないにしても、走行中の車両に対して煙による視界不良により交通事故を引き起こすことも懸念される。可燃性ガスが拡散した場合には、近くを走行中の車が着火源となることも考えられる。したがって、事業所や防災関係機関では、災害の拡大状況、気象状況(風速・風向)を常時把握し、影響が広域に及ぶと予想される場合には迅速に影響が予想される地域の住民への避難指示や交通規制が行えるような情報伝達体制を整備しておくことが重要である。

【地震時の防災対策(強震動による被害)】

地震時において想定される強震動による被害に対しては、まず施設被害の発生防止を図ることが最も重要である。さらに、発生した被害が大規模災害に発展することのないよう拡大防止対策を充実することも重要であり、そのためには以降に示すような防災対策の実施が望ましい。

サ. 施設の耐震性強化

消防法では、危険物タンクの耐震改修に関し、昭和 52 年以前に設置された旧法タンクのうち旧基準の特定タンク(容量 1,000kl 以上)及び、平成 11 年以前に設置された旧基準の準特定タンク(容量 500kl 以上 1,000kl 未満)について技術上の基準が制定されており、以下のように新基準適合への改修期限が設けられている。

○旧法・旧基準タンク

・容量 10,000kl 以上 : 平成 21 年 12 月 31 日

・容量 1,000kl 以上 10,000kl 未満 : 平成 25 年 12 月 31 日

○準特定タンク(容量 500kl 以上 1,000kl 未満) : 平成 29 年 3 月 31 日

容量 10,000kl 以上の旧法・旧基準タンクについては、ひとつおりの耐震改修は完了しており、これにより大量流出のリスクは以前に比べて低減したと考えられる。10,000kl 未満の旧法・旧基準タンクや準特定タンクについては、まだ未改修のものも残存しており、早急に耐震改修を進めていく必要がある。その場合、火災になりやすい第 1 石油類、あるいは流出したときに影響が大きい毒性の危険物を貯蔵したタンクを優先的に実施していくことが望ましい。また、平成 10 年の政令改正においては、タンク本体とあわせて防油堤や配管の耐震強化が規定されており、これらについてもあわせて実施していく必要がある。このような措置を施すことによって、地震時の危険物流出に伴う火災のリスクがさらに軽減される。

また、高圧ガス施設については、国の耐震告示に基づく耐震設計を行う必要があるが、「千葉県高圧ガス事業所地震対策指針 I・II」を積極的に取入れ、総合的な耐震対策を実施することが望ましい。

シ. 防災設備の信頼性向上

地震により施設が損傷して石油類やガス類が流出したとしても、遮断設備、移送設備、散水設備、消火設備など付設された防災設備が正常に稼働すれば、大規模災害に至る危険性はかなり小さくなる。地震時にこれらの設備が稼働しなくなる主な原因としては、地震による直接的被害も起こりうるが、可能性としては駆動源(特に電力)の喪失の方が高いと考えられる。したがって、事業所においては、できるだけバックアップ用の駆動源を整備し、常用電源が停止した場合でも正常に稼働するようにメンテナンスを行っておくことが望ましい。また、停電時に安全側に作動する設備(例えば緊急遮断設備)、非常電源等で正常に作動する設備、作動不能になる設備等を確認しておき、停電時においてもできるだけ災害を局所化するための対応マニュアルを作成して訓練を行っておく必要がある。

ス. 発災時の応急対応

大規模地震が発生した場合には、コンビナート地区において流出や火災等が多発することも予想される。したがって、危険物タンクなどの施設の耐震強化を講じて被害の発生を減少させるとともに、各事業所において被害の多発を念頭に置いた次のような緊急対応を具体化し、十分に訓練を行っておく必要がある。

○地震発生直後の監視体制(職員による目視や監視カメラの設置等)

○施設ごとの災害の発生危険、拡大危険を踏まえた効率的な点検・パトロールの実施

○職員の非常参集(特に休日・夜間の対応)

○人員・消防力の効率的な運用

なお、人員・消防力の運用に関しては、共同防災組織ごとに早期に各事業所の被害状況を把握・集約し、被害の重大性に応じて効率的に配分できるような計画を定めておく必要がある。

セ. 広域的な防災体制

地震時には、個々の事業所、共同防災組織内だけでなく、コンビナート地区全体、あるいは市街地なども含めた被災地域全体を見渡した応急対応が必要になってくる。

コンビナート地区に関しては、被害の少ない事業所は被害の多い事業所に応援に駆けつけるなどの事業所間の連携が必要になり、共同防災組織間においても、それぞれが把握した被害情報を共有して被害の程度に応じた協力体制をとることが必要になる。

また、大規模地震が発生した場合、市街地などの一般地域においても多くの被害が発生することから、県や関係市では一般地域とコンビナート地域を含めた被災地全体を見据えた効率的・効果的な災害対応を進めるとともに、コンビナート災害の拡大に備えた県内外の応援体制についても十分に検討しておく必要がある。

ソ. 周辺住民の避難対策

地震時において、コンビナート災害の影響回避のために住民避難を行う場合には、市街地での火災発生状況、道路や橋梁の被害状況、津波の危険性なども考慮すべきであり、被災地域全体の避難の一環として計画を策定しておく必要がある。

【地震時の防災対策(危険物タンクのスロッシング被害)】

消防法告示では、タンク内の液面上部に一定の高さの余裕空間を確保することや、浮き屋根の耐震基準等のスロッシング対策が定められている。余裕空間高さについては、長周期地震動の地域特性に応じた補正係数により最低限の値が示されている。

本調査で収集した3つの想定東海地震の予測波形を用いた評価では、速度応答スペクトルの値が告示の基準を上回る部分がある。しかしながら、これらの速度応答スペクトルの大きさや周期特性には大きな差が見られ、適用にあたってはこれらの妥当性について確認する必要がある。スロッシング被害は、タンクにどのような地震動が作用するかによって被害程度

が異なり、速度応答スペクトルの予測が極めて重要になるが、現時点ではタンク周辺の地下構造等不明確な部分が多く、予測精度についての判断は困難である。

従って、長周期地震動(速度応答スペクトル)の予測結果には大きなばらつきがあることを踏まえた上で、次のような防災体制を確立することが望まれる。

まず、従来の法規制に基づく予防対策(浮き屋根の耐震補強等)をできる限り早期に進めるとともに、最新の成果で、かつ公的機関である地震本部(地震調査研究推進本部)が示す予測波形を用いて評価した速度応答スペクトルの値に対応した防災体制を確立することが重要である。

さらに、想定レベルを超えるスロッシングの発生に備え、発災時の被害の局所化や、限られた対応力の中での効果的・効率的な災害対応、広域的な防災体制の確立など、応急対策の充実を図っていく必要があり、以降に示すような防災対策を実施することが望ましい。また、国等による今後の地震動予測や被害予測に関する成果等を踏まえ、事業所における対策を見直してゆくことも重要である。

タ. 浮き屋根の技術基準の適合促進

2003年十勝沖地震を契機として、危険物タンクのスロッシング対策が見直され、管理液面の低下や浮き屋根の耐震基準への適合などが進められている。千葉県内のコンビナートはスロッシングの影響を受けやすい地域に分類されていることから、スロッシング被害の予防対策は重要である。次の基準への適合に関しては適合期限(平成29年3月31日)が設けられているが、該当タンクについては早急な対応が望ましい。

○浮き屋根の耐震基準への適合

○その他の構造基準(浮き機能の強化、雨水排水配管への遮断弁の設置)への適合

チ. スロッシングによる被害の想定

スロッシングによる被害の発生は、タンクのスロッシング固有周期及びその周期帯における地震波の強度にある程度依存するが、スロッシング固有周期はタンクの液高に応じて変わることから、施設の運転状況を考慮することが望ましい。また、地震波の強度については将来発生する地震の予測が困難であることから、現段階では具体的な対策を立てるためには十分な想定となっていない。今後、地震動評価手法の改良などにより予測結果が改善された場合には、被害想定についても最新の成果を取り込み見直してゆく必要があることから、公的機関は地震動予測や被害予測に関する情報を提供していくことが重要である。

ツ. 防災対応力の把握

東海地震などの巨大地震が発生した場合には、想定を超えるスロッシングや同時多発災害が発生する可能性もあり、今後はそのような場合の応急対応についても検討していく必要がある。事業所では、現計画の防災対応力によりどこまで対応が可能かを明確にし、その際に

は個別のタンクの特Ⓐ性(貯蔵物質、屋根型式、設置場所等)を考慮して、できる限り具体的に検討することが重要である。

テ. 今後の研究・技術開発の必要性

数 m を超える大きなスロッシングが生じた場合には、タンク破損の危険性が高く、液面の低下措置だけで被害を予防することは困難である。このような大きなスロッシングに対しては、スロッシング制振技術の開発などの新たな研究・技術開発、実用化が望まれる。

ト. 浮き屋根の被害状況の把握

地震発生時には迅速に被害状況を点検し、危険性の高い施設を把握する必要があるが、タンク屋根部の確認にはある程度の時間がかかることや、2003 年十勝沖地震で見られたように、浮き屋根の損傷状況が十分に確認できない場合もあり得る。リアルタイム被害予測システム(地震特性と施設特性から、地震発生時に被害を受ける可能性が大きいタンクを予測するためのシステムで、最近ではいくつかの導入事例が見受けられる)では、強震動やスロッシングによるタンク被害を予測し、地震の発生時に損傷危険性の高いタンクを把握することができることから、その導入について検討することも有用と考えられる。

ナ. 同時多発災害への対応方策

本調査の結果からは、想定を超えるスロッシングにより複数のタンクで被害が発生し、現計画の防災対応力を超える可能性が示唆されている(ただし、火災となった場合でもコンビナート外に影響が及ぶ危険性は低い)。万一複数タンクで発災した場合には、危険性の高い施設について優先的に対応していくことで、災害の影響を最小化する必要がある。危険性の評価指標としては、タンクの被害程度、貯蔵物質(引火性の高い第 1 石油類や毒性を有する危険物及びボイルオーバー等の二次災害が予想される油種)、立地条件(他の施設や一般地域に近接するタンク等)といったことが考えられるが、事業所の具体的状況に基づき判断基準を整理しておく必要がある。また、今後は広域的な防災体制についても、一層の充実を図っていく必要がある。

ニ. 周辺住民に対する広報活動

平常時(コ.参照)と同様に、交通規制や周辺住民の避難などの広報体制を整備しておくことが必要である。

【その他の防災対策】

以降は本調査の評価対象外の事項であるが、実施することが望ましい対策事項である。

ヌ. 津波対策

南海トラフでの巨大地震(東海・東南海・南海地震)が発生した場合、当該コンビナート地区に津波が来襲することが懸念される。ただし、中央防災会議の予測によると、津波高は最大でも1.5m程度であり(参考資料9参照)、浸水したとしても一部の区域に限られる。しかしながら、津波高の予測にはある程度の不確実性があり、各地区では津波来襲に備えた災害対応を検討しておく必要がある。南海トラフでの巨大地震の場合、県内のコンビナート地区の地震動は震度4程度であり、強震動により流出や火災などが発生する可能性はほとんどないといえる。ただし、第4章で述べたように、長周期地震動に伴うスロッシングによりかなりの被害が発生することが懸念され、スロッシングによる流出や火災と津波による浸水とが重なれば被害が拡大する可能性もある。従って、海岸近くのタンクについては津波の来襲を前提とした災害対応を検討しておく必要がある(台風接近時の高潮についても同様に検討しておく必要がある)。

ネ. 海上流出対策

本調査では陸域における流出・火災などの事故を対象として評価を行ったが、コンビナート地区は沿岸部に立地しているところが多く、石油類が海上に流出することを想定した防災対策についても検討しておく必要がある。

石油類が海上に流出する事故としては、地上のタンクから流出して海上に流出するケースと、タンカーからの受入中(あるいは出荷中)に流出して海上に流出するケースが考えられ、このような事故は全国的に見ると平常時にときおり発生している。前者のケースは漏油が地中に浸透して海上に滲出するもの、防油堤内の排水溝を通して海上に流れ出るものが多く、ほとんどの場合流出量は微量である。後者のケースは、突風等によりローディングアームが破損するもの及び受入中に配管の損傷により海上に流出するもので、近年の事故では流出量は多くても数klにとどまっている(タンカーの海難事故は除く)。この他、近年では腐食劣化による流出や人為的ミス(確認不十分)による流出事故が見られるが、流出量はわずかである。

以上のことから、平常時における海上流出事故の場合には、流出量は数kl~10kl程度と予想される。このような災害の発生・拡大防止のために次のような防災対策を徹底・強化する必要がある。

- 気象条件(風速)が急変したときの入出荷の停止
- 入出荷中の監視体制の強化
- 入出荷時のオイルフェンスの展張

また、地震時においては、危険物タンクの破損により大量の石油類が海上に流出するような事態が考えられる。1978年の宮城県沖地震では、3基のタンクの側板から大量の油が噴出し、排水溝を通してガードベースンに流れ、緊急遮断ゲートを完全に閉鎖することができず海上に流出している。その後消防法の政令等の改正により、危険物施設の定期点検に関する事項、流出油防止堤の配水系統の基準等が強化されてからこのような大量流出事故は発生し

ていないが、直下で強い地震が発生した場合には一部の脆弱なタンクでは大量の流出が想定され、状況によっては海上に流出する可能性も考えられる。

したがって、特に地震により大量流出が懸念される事業所では、タンクの立地条件、流出油防止堤の状況や周囲の地形条件を詳細に調べ、海上流出の危険性がある場合には、防油堤や流出油防止堤の耐震強化とあわせて、発災時のガードベースンのゲート閉止、オイルフェンスの展張等の緊急措置についてよく検討しておく必要がある。また、万一、大量の危険物が海上に流出・拡大した場合は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律に基づき、事業所、海上保安本部、公設消防機関などが協力して防除を行う必要があることから、災害拡大時の対応や関係機関の連携体制について再度確認し、円滑な対応が可能となるよう備えておく必要がある。

6 東海地震に係る警戒宣言発令時の 特定事業所の対応について

1 経 過

千葉県石油コンビナート等特別防災区域の防災対策は、石油コンビナート等災害防止法（昭和51年6月施行）の規定による千葉県石油コンビナート等防災計画により対処している。

その後、大規模地震対策特別措置法が昭和53年に施行されたことにより、静岡県を中心とする170市町村が、地震防災対策強化地域として指定され強化地域内に存在する特定事業所等については、「地震防災応急計画」の作成が義務付けられた。

千葉県は強化地域に指定されていないが、強化地域に隣接しており、また千葉県石油コンビナート等特別防災区域においては、大量の危険物を貯蔵・取扱っていることから、地震災害の未然防止に対して積極的な防災対策を講ずる必要があるため、昭和56年度に千葉県石油コンビナート等防災計画の一部修正を実施し、東海地震に関する地震防災対策について、強化地域に準じた対策を講ずる旨を規定し、特定事業所に対し地震防災応急対策の策定を義務付けた。

また、応急対策の起点であった東海地震に係る判定会召集については、平成15年12月25日付気象庁通達により東海地震注意情報に改めた。

その結果、特定事業所が策定した地震防災応急対策の概要は、次のとおりである。

2 警戒宣言発令に伴う特定事業所の地震防災応急対策の概要について

特定事業所の策定している地震防災応急対策の内容は次のとおりである。

(1) 警戒宣言発令時の操業方針

ア 操業を停止する事業所

- | | | |
|------|-----------|-----------|
| (内訳) | (ア) 油 槽 所 | (イ) 石油化学業 |
| | (ウ) 鉄 鋼 業 | (エ) そ の 他 |

イ 操業を継続する事業所

- | | | |
|------|-----------|-----------|
| (内訳) | (ア) 電 気 業 | (イ) ガ ス 業 |
|------|-----------|-----------|

(2) 業種別対応措置の概要

ア 油 槽 所

(船舶から受入れた石油・高圧ガス等を屋外貯蔵タンクに備蓄し、ローリー等で出荷する業種)

- (ア) 操業はすべて停止する。(操業停止に要する時間10分)
- (イ) 船舶からの入出荷作業は、中止し港長等の指示により離棧する。
- (ウ) ローリーの入出荷作業は中止し、構内、その他の安全な場所に待機させる。
- (エ) 同品種でかつ近接する屋外貯蔵タンクの間においては、バルブ操作等によりタンク液面レベルの均等化を図る。
- (オ) 夜間は操業していないが、東海地震注意情報覚知後は、地震警戒を強化するため、保安要員を確保する。

イ 石油化学業

(石油精製業、石油化学業、無機化学業、油脂製造業等の業態であり、主にプラントにより危険物を取扱う業種。)

- (ア) 製造施設は操業を停止する。
- (イ) 入出荷作業は、油槽所と同じく、必要な安全措置を実施後、中止する。
- (ウ) 防災上必要な用役設備は、可能な限り、運転を継続する。

ウ 鉄 鋼 業

(炉等により、鉄鋼、コークス及び非鉄金属を形成、加工する業種。)

- (ア) 操業は停止する。ただし、高炉、コークス炉及び電解炉は休止状態とする。

- (イ) 製品、原料及び危険物の入出荷作業は停止する。
- (ウ) 従業員が多いため、停止措置を完了したい段階的に帰宅させ、最終的には、地震発生時に必要な従業員により警戒体制をとる。

エ 電気業

(電力を供給する業種)

電力は、民生安定、地震災害予防及び災害復旧対策をはじめとするすべての活動の基礎となるため、警戒宣言発令時においても、操業を継続し電力の供給確保を基本とする。

- (ア) 東海地震注意情報覚知後、ただちに地震防災組織を設置し、防災体制下で操業を継続する。
- (イ) 船舶からの揚油、揚ガス作業は、原則として中止する。
- (ウ) 発電以外の作業はすべて中止する。

オ ガス業

(都市ガス、発電用燃料ガス及び保安用ガスを製造、供給する業種)

都市ガス、発電用燃料ガス及び保安用ガスは民生安定、発電用及び保安用に必要となるため警戒宣言発令時においても操業を継続し、供給確保を基本とする。

- (ア) 東海地震注意情報覚知後、直ちに地震防災組織を設置し、防災体制下で操業を継続する。
- (イ) LNG、LPGの船舶及びローリー車での出荷作業は中止する。

カ その他

(上記5業種以外の業種。電気機器製造業、土石製造業等)

- (ア) 操業はすべて停止する。

7 東海地震に係る地震防災対策強化地域

(平成23年4月1日現在の市町村一覧)

東京都	新島村、神津島村、三宅村
神奈川県	平塚市、小田原市、茅ヶ崎市、秦野市、厚木市、伊勢原市、海老名市、南足柄市、寒川町、大磯町、二宮町、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町
山梨県	甲府市、富士吉田市、都留市、山梨市、大月市、韮崎市、南アルプス市、北杜市、甲斐市、 <u>笛吹市</u> 、上野原市、甲州市、中央市、市川三郷町、早川町、身延町、南部町、 <u>富士川町</u> 、昭和町、道志村、西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町
長野県	岡谷市、飯田市、諏訪市、伊那市、駒ヶ根市、茅野市、下諏訪町、富士見町、原村、辰野町、箕輪町、飯島町、南箕輪村、中川村、宮田村、松川町、高森町、阿南町、阿智村、下條村、天龍村、泰阜村、喬木村、豊丘村、大鹿村
岐阜県	中津川市
静岡県 (全域)	静岡市、浜松市、沼津市、熱海市、三島市、富士宮市、伊東市、島田市、富士市、磐田市、焼津市、掛川市、藤枝市、御殿場市、袋井市、下田市、裾野市、湖西市、伊豆市、御前崎市、菊川市、伊豆の国市、牧之原市、東伊豆町、河津町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町、函南町、清水町、長泉町、小山町、吉田町、川根本町、森町
愛知県	名古屋市、豊橋市、岡崎市、半田市、豊川市、津島市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、蒲郡市、常滑市、新城市、東海市、大府市、知多市、知立市、高浜市、豊明市、日進市、田原市、愛西市、弥富市、 <u>みよし市</u> 、 <u>あま市</u> 、東郷町、長久手町、 <u>大治町</u> 、蟹江町、飛島村、阿久比町、東浦町、南知多町、美浜町、武豊町、幸田町、設楽町、東栄町
三重県	伊勢市、桑名市、尾鷲市、鳥羽市、熊野市、志摩市、木曾岬町、大紀町、南伊勢町、紀北町

※ 平成23年4月1日現在 1都7県157市町村

目 次

1. はじめに	1
2. なぜ、地震・津波対策が必要なのか	2
3. 東京湾内湾の津波は事業所を襲うのか	3
4. 千葉県を襲う地震による津波を知る	7
5. 津波対策にはハード面か、ソフト面か	8
6. 東京湾内湾の津波と被害の予測	9
7. 津波避難の難しさ	10
8. 具体的な検討項目	11
9. 検討項目の解説	
(1) 地震対策（湾内に津波が発生しない場合）	14
平日昼間の津波を伴わない大規模地震 確認項目	15
休日及び夜間の津波を伴わない大規模地震 確認項目	19
(2) 大規模地震発生に伴う津波対策	20
平日昼間の津波を伴う大規模地震 確認項目	21
休日及び夜間の津波を伴う大規模地震 確認項目	26
 (参考資料)	
参考資料 1 石油コンビナート区域における 現況の海岸保全区域図（防潮堤の位置）	参 - 1
参考資料 2 石油コンビナート区域における 護岸高さ・GL（地面の高さ）調べ	参 - 3

8 特定事業所等における地震・津波発生時の 初動体制の手引き



平成 23 年 11 月
千葉県防災危機管理監消防課

1. はじめに

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震では、県内石油コンビナート区域においても、様々な現象が発生し、又、初動活動の混乱が発生しました。そこで、今回の経験をもとに、今後発生するであろう地震や津波に適切に対応できる初動体制を構築する必要があります。

石油コンビナート区域で発生した災害は、常に大規模災害に発展する危険性を有しており、また、近隣住民の平穏な生活を脅かすこととなります。千葉県内又はその近隣で大規模地震が発生し、市街地でも大きな被害が発生した場合は、公設消防の車両数が圧倒的に足りなくなり、石油コンビナート区域における早期の消火活動に困難を来すことも考えられます。

そのためにも、大規模地震発生時でも慌てることなく、適切な初動活動を実施することにより、被害を最小限に防ぐ努力が大変重要です。

特に、東京湾内湾の津波高については、これまで最大でも1.5m程度と想定されてきました。そのため、東京湾沿岸部では主に高潮による被害防止のための取組みが行われ、津波対策はほとんど実施されてこなかったのが実情です。ところが、東北地方太平洋沖地震では、木更津港において2.83m、船橋市において2.4mが観測されたところであり、たとえ東京湾内湾であっても、津波対策が必要であるとの認識のもと、本手引きでは、今後の地震発生に伴う最悪の事態を想定し、特定事業所における初動体制についてまとめました。

特定事業所の皆さまには、本手引きを参考として、地震発生時の対応指針等の見直しや社員教育など、事業所の防災体制を今一度検討していただきますようお願いいたします。

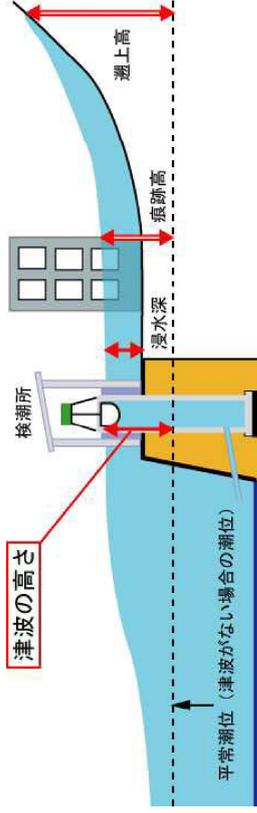
2. なぜ、地震・津波対策が必要なのか

大規模地震・津波が発生した際に初動対応を誤ると、社員等の身体・生命が危険にさらされるほか、火災発生などの被害拡大により経済的損失を被ることになります。また、地域・近隣事業所にも大きな被害を与え、さらには企業の信頼が失墜する等、災害が収束した後も大きな損害を被ります。

今回の東北地方太平洋沖地震では大規模地震と同時に東京湾内湾にも津波警報や避難勧告も発令されました。このような場合、地震発生への対応として、被害拡大防止のため施設等の点検・応急措置を優先するべきか、津波警報に対する対応として、社員等の身の安全を確保するため避難行動を優先させるべきかの判断を迫られることとなります。津波は高潮と比較して避難する時間的余裕がないことを念頭に短時間に適切な判断を行うためには、あらかじめ、地震と津波による複合災害の状況を想定し、初動の判断を下す際の基準や大まかな方向性を決めておくことが非常に重要です。

適切な初動対応は、各事業所の施設・設備の種類、立地条件等によって様々なパターンが考えられます。ついては、施設・設備等のハード面と防災要員等による初動体制といったソフト面の対応がきちんと連動した防災対策を構築し、社員等へ周知しなければなりません。

(参 考) 津波の高さ等について



(気象庁HPより引用)

最大遡上高：各地区で津波が到達する最高の標高。「予想される津波の高さ」と同程度から、高い場合には4倍程度までになる。

最大津波高：各地区の沖合における最も高い標高。

予想される津波の高さ：海岸線での値であり、津波予報区における平均的な値。予想精度は、1/2～2倍程度。

津波到達時間：地震発生から津波第一波のピークが海岸に到達するまでの時間

津波影響開始時間：地震発生から、海岸・海中の人命、漁船等に影響が出るおそれのある津波により水位変化が生じるまでの時間

痕跡高：津波発生後に建物等に残った漂着物や変色跡までの高さ

浸水深：浸水域の地面から水面までの深さ

(注：津波高は、水深の4乗根と水路幅の2乗根に反比例するため、陸に近づくほど水路幅が狭くなるほど高くなる。沿岸付近で1mの高さの津波でも幅の狭くなる入り江などではその3～4倍の高さまで陸上を遡上するおそれがあるため、発表される津波高さだけではなく、地形も考慮した遡上高も入れて判断しなければならぬ。)

以上のように、津波の高さを示す語句には波高、浸水深、痕跡高や遡上高などがあるため、これらの高さの種類、また津波の高さに加えて津波力による水流の強さも含めた正確な情報を分かりやすく関係者へ周知することも津波対策を進める上で重要になってきます。

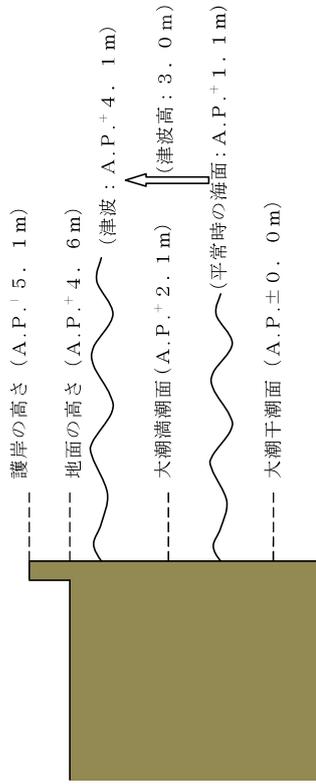
3. 東京湾内湾の津波は事業所を襲うのか

まずは、次の参考図で、津波に対する理解を深めてください。

今後、東京湾内湾の想定津波高が発表される予定ですが、護岸の高さ(荒川工事基準面(A.Pで表示))が、その想定津波高よりA.P.+2.1m以上あるか否か一つの目安となります。

A.P.±0.0mは、概ね大潮の干潮時の水位であり、A.P.+2.1mが、概ね大潮の満潮時の水位です。想定津波高が例えば3mなら、護岸の高さがA.P.+5.1m以上あれば、想定される津波が大潮の満潮時に到達しても、計算上は護岸を超えないこととなります。逆に護岸がA.P.+5.1m未満の場合は、満潮時は津波が護岸を超える可能性があります。さらに、事業所の地面の高さ(GL)がA.P.+4.6mの場合は、護岸を超えた海水は、事業所内に50cm以上の浸水深となり、事業所に被害を発生させます。

(参 考) 護岸の高さと海面について



A.P.+1.1344mは、T.P.±0.0m。

※ A.P.は、「荒川工事基準面」、T.P.は、「東京湾平均海面」という。おおよそですが、A.P.±0.0は大潮の時の干潮位になり、大潮の平均の満潮位はA.P.+2.10の高さです。上の参考図では、平常時の海面がA.P.+1.1mであるところに、3.0mの津波が襲来し、A.P.+4.1mまで水面が上昇した状態を表しています。

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う津波で、県内で最も高い津波高が観測された場所は外房の飯岡地区で7.6mを記録し、東京湾内湾は木更津港で2.83mでした(17時46分)。3月11日は小潮で、干潮時刻は14時27分、満潮時刻は20時56分でした。津波到達時は、A. P. +1.00m前後と、平均的な潮位であったと思われます。

津波高は海岸線の形状や海底地形によって変わりますが、仮に今回の木更津港の津波高が皆さんの事業所を襲ったと考えると(実際に2.5mの津波高を観測した事業所もあります)、護岸がA. P. +4.0m以上であれば、津波が護岸を超えることは無かったこととなります。津波は、護岸以外の部分(事業所の出入口等)から浸水することも考えられますので、厳密に言えば、事業所の敷地がすべてA. P. +4.0m以上の護岸や堰によって囲まれており、排水施設に逆流防止の対策がとられている場合は浸水しません。また、地面の高さ(GL)がA. P. +4.0m以上であれば、浸水しないこととなります。

しかしながら、津波の到達時刻が大潮の満潮時であった場合は、2.83m+2.1m(大潮の満潮時の海面:A. P. +2.1m)=4.93m、つまり、護岸がA. P. +5m程度なければ、津波は護岸を超えて敷地内に流れ込んで来たこととなります。

津波到達時刻の海水面の情報(潮汐(ちょうせき))は、初動対応の重要な判断材料になるかと思えます。

また、通常の護岸は風波やうねりを対象にしており、津波のような長周期波に対しては設計されていないため、津波の被害を考えれば、津波の護岸を超える波の高さだけでなく、護岸の構造に影響を及ぼす長周期波(波長の長い波)の波力や越波による影響も考慮しておく必要があります。

さらに、将来的には、地球温暖化による海水面上昇も視野に入れなければなりません。今後、事業所の護岸等を改修・更新する際は、最新の潮位記録や将来の一定期間の海面上昇予測に基づき、天端(護岸の一番高い部分)の高さを段階的に上げていく必要があります。また、地面の高さ(GL)を上げていくことも護岸の改修・更新以上に効果がありますので、是非ご検討ください。

(高潮について)

台風や低気圧の通過に伴う気圧の低下で海水面が上昇する「吸い上げ効果」と暴風が沖から海岸に向かって吹いた場合に海水が海岸に吹き寄せられて海水面が高くなる「吹き寄せ効果」によって海水面が上昇するのが高潮です。これまでの東京湾内湾では、津波よりも長時間継続する高潮の方が脅威であるといわれてきました。過去にも次ページに示すように台風による大きな高潮被害が全国で発生しています。今回、津波対策を考えて頂くうえで、高潮災害についても同時に検討する必要があると考え、ここで紹介させていただきます。

高潮は、ある程度事前に予測することが可能であり、初動対応についての時間的緊急度は、津波ほど高くはないかもしれませんが、最新の知見では、現在の気候での東京湾内湾の高潮の潮位偏差(計算上の潮位と実際の潮位の差)が、最大で3.3mに及ぶという結果が公表されたところ(防災科学技術研究所)。その内容は、葛南で3.3m、千葉港中央で2.5m、北袖ヶ浦で1.8mというものです。特に湾口から湾奥に暴風が吹いた場合の吹き寄せ効果が想定されており、湾奥の水面が高くなっていきます。(湾奥から湾口へ吹く風の場合は、湾口から海水が出ていくため、潮位偏差は少なくなります。)

さらには、今後地球温暖化が進んだ場合(2099年)、海水温の上昇などにより強力な台風が発生し、葛南で4.1m、千葉港中央で3.4m、北袖ヶ浦で2.5mという潮位偏差が予測されています。加えて、平均海面自体も50cm程度高くなることが予想されています。高潮では、潮位偏差に風により発生する波の高さが加わり、沿岸部を襲います。

特に、台風が東京湾の西側を通過する場合には風が非常に強くなるため(そのうえ、湾口から湾奥へ向かって吹く)、コンピナート地区に高潮の被害が予想されますので、注意が必要となります。高潮は依然として石油コンピナート区域の脅威であり続けます。

湾内の津波想定高が検討中であるため、東北地方太平洋沖地震で観測された津波高に加え、当面の対策として高潮の想定を参考に検討してみてはいかがでしょうか。

昭和以降の主な高潮災害

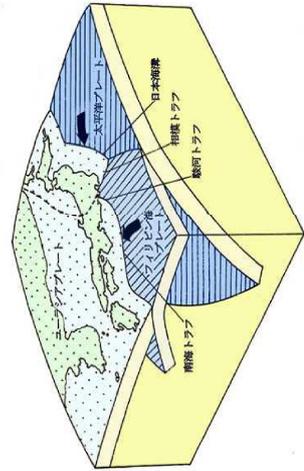
年月日	主な被害地域	人的災害(人)			建物被害(件)		
		死者	負傷者	行方不明	全壊	半壊	流出
S 9. 9.21	大阪湾	2,702	14,994	384	38,771	49,275	4,277
S17. 8.27	周防灘	891	1,438	267	33,283	66,486	2,605
S20. 9.17	九州南部	2,076	2,329	1,046	58,482	55,006	2,546
S25. 9. 3	大阪湾	393	26,062	141	17,062	101,792	2,069
S34. 9.26	伊勢湾	4,697	38,921	401	38,921	113,052	4,703
S36. 9.16	大阪湾	185	3,879	15	13,292	40,954	536
S60. 8.30	有明湾	3	16	0	0	589	—
H11. 9.24	八代海	12	10	0	52	102	—

資料：内閣府防災部門ホームページ

4. 千葉県を襲う地震による津波を知る

過去には、1703年に発生した元禄地震で浦安・船橋がA. P. +3. 2mに達する津波（津波高は約2m）に襲われたという記録もあります（出典：「既往津波概要 昭和57年 建設省河川局海岸課」より）。東北地方太平洋沖地震が想定外の地震であったことは、よく言われていますが、元禄地震や関東地震（関東大震災）のような相模トラフ沿いの地震が200年～300年の周期で起こると言われているのに対し、東北地方太平洋沖地震の震源（日本海溝（ユーラシアプレート（北米プレート）と太平洋プレートの境界）の延長線上にある房総沖は、地震の空白域とも呼ばれ、地震発生時期やその規模が想定できない区域も存在しています。

また、駿河トラフ、南海トラフ沿いの東海、東南海、南海の3つの地震が発生した際も東京湾内湾に大きな津波が到達すると予想されており、現在のこれらの地震の被害想定の見直しが行われているところです。



5. 津波対策にはハード面か、ソフト面か

地震や津波を想定し、護岸の耐震化や護岸の高さを上げることも重要ですが、なにより、地震や津波が発生しても、それを災害（事故）に繋げないための初動対応が重要です。「3. 東京湾内湾の津波は事業所を襲うのか」では、大潮の満潮時を最悪のケースとして述べてきました。しかし、大潮の満潮時に重なって台風が来襲し、海水面が上昇している時（高潮発生時）に地震が発生した場合はどうでしょうか。予想を超える津波が襲ってくる可能性も無いとは言いません。

施設、設備の災害対応力を強化すると、却って地震や津波を過小評価し、初動対応の遅れを誘発することにも繋がりますので注意が必要です。

しかしながら、ハード面で対策を執っておけば、一定レベルの地震や津波には、かなり有効であるのも事実です。結局は、ハード面とソフト面の両方の対策が互いに補完しあい、相乗的に効果を発揮する方策を執ることが最も大切です。

また、事業所として津波襲来時の避難ルートや避難場所の確認のほか、危険物施設の予想被害を検討して浸水想定範囲と被害を特定するハザードマップを事前に作成しておくことも津波対応に役立つ手段とされています。

6. 東京湾内湾の津波と被害の予測

東京湾内湾を襲う津波は、長周期波と呼ばれる周期の長い波が観測される場合が多いようです。この場合、津波先端部の力により構造物が破壊されるといふよりは、徐々に水位が上がってくるというイメージでした。しかし、今後、東海・東南海・南海の三連動地震で想定される津波は、ある程度衝撃力を持つ津波になるかもしれません。

津波により膝下まで浸水した場合でも、人は避難行動をとれなくなります。津波は何時間にもわたり何度も襲ってくるうえ、何回目に一番大きな津波が来るのかは分かりません。一旦浸水したら、津波警報や避難勧告等が解除されるまでは人々は別の場所への移動ができないものと考えておきましょう。当然、事業所内を移動しての点検や応急対策には危険が伴うため、浸水後は行動を控えるべきではありません。この場合、遠隔操作の有無などのハード面の対策や初動の適切な対応が決め手となることは言うまでもありません。

また、東日本大震災では、比較的小規模で高さの高い空のタンクが浸水によって浮き上がり、水面を漂い様々な施設を破壊しました。

このような現象は、防油堤の高さを増し、廃水設備の周囲にも堤を構築することで、タンクヤードへの浸水を防ぐことができます。この場合、防油堤に亀裂が生じるとタンクヤード内にも浸水するため、防油堤の耐震対策や液状化対策も必要となります。また、津波が到達する前にタンク内部に液体を貯めることでタンクの浮き上がりを防止し、タンクの流出を防ぐこともできます。

もうひとつこわいのが、放置された船舶や車両の流出です。船舶はもともと水面に浮いていることから、事業所の護岸を破壊し、乗り越えてくる可能性があります。護岸が液状化などで崩落してしまうと危険性は一気に高まります。護岸の耐震対策や液状化対策は、このような危険から事業所を守る効果があります。また、事業所内の駐車場に止めてある車両は、50cm程度の浸水で浮き気味になるそうです。車両のみならず、事業所内で固定されていない物体が浮き上がり、施設を破壊する可能性は十分に考えられます。この場合も、流出しそうな物体をチェーンで固定したり、危険物施設等との間にフェンス等を設ける措置が有効であると考えられます。

7. 津波避難の難しさ

地震は突然発生し、津波が到達するまでに時間的余裕がありません。しかも県内の石油コンビナート区域は、防潮堤（高潮対策のために造られたA. P. + 5. 5m以上の堤）よりも海岸側に存在しています。大きな道路では、「陸こう」というゲートがあり、津波警報が発表されたり一定以上の水位になると閉鎖されてしまいます。そのため、社員等は、防潮堤の先まで避難することとなりますが、事前に移動時間や避難ルートを確認しておかなければなりません。避難ルートも地震発生時に危険物施設倒壊等による障害要因も事前に検討が必要となります。また、やみくもに車で避難しようとするれば、道路の渋滞にはまって、避難が一層困難になります。

このようなことを検討すると、やはりハード面の対策も重要になります。敷地内に津波避難ビルのような強固な3階建以上の鉄筋コンクリート造りの建物があると、そこが避難場所になります。タンク火災や爆発が起こることも想定し、危険物施設等から離れた安全な場所に建っていることも条件になります。単に土を盛った高台があるだけでも、尊い人命が救われる可能性が増えます。社員の駐車場などを高台にしておくこと、車両の流出防止と緊急避難場所としての効果を発揮するかもしれません。このようにして設定した避難ルートや避難場所を定期的に訓練に組み込み、社員への周知と問題点の改善を継続的に行っていくことが重要となります。

8. 具体的な検討項目

具体的な地震・津波対策について、以下のチェック表及び解説を参考に事業所の初動体制について確認してください。

No.	チェック	チェック項目	解説該当箇所
1-1	<input type="checkbox"/>	大規模地震発生時の危険物施設等の点検項目は決められている	1 5
1-2	<input type="checkbox"/>	参集人数が少ない場合に備え、点検項目は重要度に応じて優先順位が決められている	1 6
1-3	<input type="checkbox"/>	設備の点検・緊急措置担当職員の安全確保はされている	〃
1-4	<input type="checkbox"/>	対策本部の設置基準、組織は決まっている	〃
1-5	<input type="checkbox"/>	対策本部の設置場所は適切である	〃
1-6	<input type="checkbox"/>	明確な社員等の参集基準、参集情報の連絡手段、安否確認手段が定められている	〃
1-7	<input type="checkbox"/>	情報発信、受信専任者は決められている（役割分担は明確化されている）	1 7
1-8	<input type="checkbox"/>	駆け付け要員等の通信手段を確保している	〃
1-9	<input type="checkbox"/>	避難場所、避難経路は周知されている	〃
1-10	<input type="checkbox"/>	来訪者の安否確認、避難誘導の方法を定めている	〃
1-11	<input type="checkbox"/>	大規模地震発生時の電源が確保されている	1 8
1-12	<input type="checkbox"/>	被害想定は最悪なものとしている	〃
1-13	<input type="checkbox"/>	複数発災の想定がなされている	〃
1-14	<input type="checkbox"/>	東海地震の警戒宣言等が発令された際の行動基準は定められている	〃
1-15	<input type="checkbox"/>	有効な訓練を行っている	1 9
2-1	<input type="checkbox"/>	平日昼間だけではなく、休日夜間に対応したマニュアル等がある	〃
2-2	<input type="checkbox"/>	夜間における設備の点検・緊急措置担当職員の安全確保はされている	〃

津波を伴わない地震

平日昼間（作業時間帯）

休日夜間

No.	チェック	チェック項目	解説該当箇所
津波を伴う地震			
平日昼間			
3-1	<input type="checkbox"/>	施設の点検担当者に津波の危険について教育が行われている	2 1
3-2	<input type="checkbox"/>	津波等による避難勧告等が発令された場合、情報は確実に受け取ることができる	〃
3-3	<input type="checkbox"/>	避難勧告等が発令された場合の社員等の避難誘導方法、避難場所は検討、周知されている	2 2
3-4	<input type="checkbox"/>	避難場所や避難場所までのルートについて社員等に訓練されている	〃
3-5	<input type="checkbox"/>	避難ルート上にある防潮堤の陸こうが閉められているか否かの情報は確認できる	〃
3-6	<input type="checkbox"/>	避難ルート上の危険箇所について把握している	〃
3-7	<input type="checkbox"/>	避難場所まで避難できない場合に、緊急的に避難する津波や高潮にも耐えうる建物等があり、社員等に周知している	2 3
3-8	<input type="checkbox"/>	避難勧告等が発令された際、来訪者の安否確認及び避難誘導の方法は定められている	〃
3-9	<input type="checkbox"/>	大津波警報発令時の施設やプラントの停止の判断基準はある	〃
3-10	<input type="checkbox"/>	津波警報発令時の施設の最低限の点検項目は決めている	2 4
3-11	<input type="checkbox"/>	施設の点検担当者にライフジャケットを装着させる等、安全の確保はされている	〃
3-12	<input type="checkbox"/>	津波警報が発令された際船舶においては、緊急離陸及び港外退避若しくは係留の強化が定められている	〃
3-13	<input type="checkbox"/>	防潮扉を速やかに閉鎖するための体制の確保及び使用時以外は常時閉鎖されている	〃
3-14	<input type="checkbox"/>	防潮堤や護岸の一部破損時の応急措置の検討はされている	2 5
3-15	<input type="checkbox"/>	非常電源設備は津波による浸水を受けない	〃
3-16	<input type="checkbox"/>	対策本部は、外部と連絡が取れる2階以上の安全な場所に設置することとなっている。また、水、食料等は備蓄されている	〃
3-17	<input type="checkbox"/>	津波被害を受けないように防災資機材の配置場所の検討はされている	〃

	No.	チェック	チェック項目	解説該当箇所	
津波を伴う地震	休日 夜間	4-1	<input type="checkbox"/>	通勤途中で避難勧告等が発令された場合の社員の行動は決まっており、周知されている	26
		4-2	<input type="checkbox"/>	当直者の行動基準について、決められている	〃
		4-3	<input type="checkbox"/>	最小限の人数で行えること、行わなければならないことは決まっている	〃

9. 検討項目の解説

(1) 地震対策（湾内に津波が発生しない場合）

県内で大規模地震が発生した初期段階において、発生可能性のある現象について、次に列記します。

① 平日昼間の場合

ア 事業所内

- (ア) 事業所内の複数個所で油の漏えい、火災が発生する。
- (イ) 液化化対策を行っていない事務棟周辺や構内道路などで噴砂、地盤沈下、地割れが発生する。
- (ウ) 液化化による側方流動が発生し、護岸が崩落する。
- (エ) 地震による転倒や落下物により複数の負傷者が発生する。
- (オ) 停電が発生する。
- (カ) 電話やFAXが輻輳し、つながらなくなる。
- (キ) 大規模な余震の発生により、社員等の避難、帰宅等の指示、誘導が必要となる。
- (ク) 帰宅困難者が発生し、事業所内に泊まる職員が発生する。

イ 事業所周辺

- (ア) 隣接事業所や周辺事業所でも油の漏えいや火災が発生する。
- (イ) 近隣市街地でも火災などの大きな被害が発生する。
- (ウ) 公設消防は、市街地の消火、救急活動で忙殺される。
- (エ) 共同防災組織事務局も被災する。
- (オ) 市役所、消防本部等行政機関も被災する。
- (カ) 近隣の道路は渋滞又は通行不可能となる。
- (キ) 電車は運休し、運転再開は当面望めなくなる。

② 休日及び夜間の場合（三交代制勤務の場合等を除く）

ア 事業所内

- 平日昼間の場合の現象に加え、
- (ア) 地震発生時に人員が少なく、点検、応急措置、通報等に少人数での対応を迫られる。

(イ) 職員の参集に時間を要したり、交通機関の不通や職員の被災等により参集自体が不可能となり、予定していた組織編成での活動ができない。

イ 事業所周辺

平日昼間の場合の現象に加え、

- (ア) 他の事業所等から防災要員の応援がない。
- (イ) 夜間に全域が停電し、点検等ができない。
- (ウ) 職員自身、家族が被災し、参集できない職員がいる。

津波を伴わない大規模地震では、以上のような現象が起こる可能性があり、ます。一般的に一週間の勤務時間を考慮すると、平日昼間に比べて、休日夜間など職員が少数である時間帯のほうが長いいため、休日夜間の対策を講じることは非常に大切なこととなります。

地震が発生した場合、当初の事業所の対応としては、社員等の安全確保(避難誘導、負傷者の救助等)、初期防災活動(施設の点検、異常現象等に対する措置、消防本部等に対する報告等)社員等の安否確認等が主なものとなります。詳細及び解説は以下のとおりですので、次の項目を確認してください。

平日昼間の津波を伴わない大規模地震 確認項目

1-1 大規模地震発生時の危険物施設等の点検項目は決められているか。

大規模地震発生時には、液化化現象、余震の発生などにより施設の点検が非常に困難となります。

については、各事業所において、必要最低限の点検及び措置を迅速かつ安全に実施する方策を検討してください。危険物施設等で災害が発生しているかの確認が優先項目となります。

1-2 参集人数が少ない場合に備え、点検項目は、重要度に応じて優先順位が決められているか。

社員等が外出、休暇、出張等で予定されていた人員で組織できない場合があります。

については、各事業所において、必要最低限の点検及び措置を迅速かつ安全に実施する方策を検討してください。

また、毒性ガスタンクや放射性物質の保管庫、係留荷役中のタンカーなどは、火災発生時には周辺地域への影響が大きいため、優先的に点検等を行うとともに、平常時から災害発生時の対応を検討しておいてください。

1-3 設備の点検・緊急措置担当職員の安全確保はされているか。

大規模地震発生時は、必要最低限の事故防止対策を施す必要がありますが、その後の余震などによる二次災害の恐れがあります。

については、点検・緊急措置担当社員の安全を確保し、設備の点検、緊急措置と社員の安全を両立する方策を検討してください。

1-4 対策本部の設置基準、組織は決まっているか。

対策本部の設置基準、組織が未定な場合は早急に検討してください。また、基準が既に決められている場合は、訓練等において実際に立ち上げている等、運用の改善を検討してください。

1-5 対策本部の設置場所は適切か。

対策本部を設置する際は、本部の設置場所が安全であることに加え、外部の情報を得ることができ、情報の送受信をすることができる場所を確保するよう、事前に検討してください。

1-6 明確な社員等の参集基準、参集情報の連絡手段、社員等の安否確認手段が定められているか

どの程度の地震でどの社員が参集するのか、通勤中の場合はどうするか、参集情報はどのように伝えるのかなどが定められていないと、参集人

員が少数となる、参加が遅くなる等により適切な初動対応ができなくなります。また、社員やその家族等の安否確認手段が未定である場合、安否確認に多くの労力を費やすこととなります。

参加基準、連絡手段、安否確認の手段を検討してください。

1-7 情報発信、受信専任者は決められているか。(役割分担は明確化されているか)

大規模地震発生に伴い、施設の点検や職員の避難誘導等が必要となりますが、適切な初動活動を行うためには、情報の収集や応援要請のため、消防本部、共同防災組織等との情報受伝達は不可欠です。については、事業所内の役割分担を明確にし、情報発信、受信担当者、点検担当者、避難誘導担当が各自の役割に専念できる体制を確保してください。

また、発災当日に担当者が不在とならないように、複数の担当者を定め、おいてください。

1-8 駆け付け要員等の通信手段を確保しているか。

大規模地震により近隣の事業所で火災等が発生した場合、駆け付け要員を派遣することになりますが、携帯電話では電話会社の通信規制等により連絡が取れなくなることがあります。

については、駆け付け要員に、無線機を持たせるほか、災害時優先電話として登録した携帯電話を併せて持たせる等、複数の通信手段を確保することを検討してください。

1-9 避難場所、避難経路は周知されているか。

大規模地震によりタンク火災等の災害が発生した場合、社員等を安全な場所へ避難させる必要があり、避難場所及び経路について、事業所にいる社員等全員に周知する必要があります。

1-10 来訪者の安否確認及び避難誘導の方法は定められているか。

平日昼間において、事業所には社員等存否を把握している人の他に、当

日の来訪者についても安否を確認し、安全を確保する必要があります。

受付において、来訪者の状況や訪問先を把握し、速やかに安否確認及び避難誘導のできる体制を確立しておく必要があります。

1-11 大規模地震発生時の電源が確保されているか。

大規模地震が発生した場合は、設備の停止作業が行われますが、地震発生直後に停電が発生した場合は、遠隔操作や自動停止システムが作動しない状況が想定されます。また、蓄電池が数十分しかもたないため、異常検知システムも機能しなくなる可能性があります。

については、停電時の電源確保等による迅速な安全確保の方策を検討してください。

1-12 複数発災の想定がなされているか。

大規模地震が発生すると、一つの事業所の中で複数個所において漏えい、火災などが発生する可能性があります。

については、複数発災を想定した組織編成、役割分担を検討しておいてください。

1-13 被害想定は最悪なものとしているか。

初動体制を検討する場合、想定する被害は、対応可能な範囲とするのではなく、最悪の規模を想定しておくこと、それ以下の規模では比較的安全裕をもって対応することができず。

1-14 東海地震の関連調査情報(臨時)・注意情報・予知情報(警戒宣言)が発令された際の行動基準は定められているか。

東海地震の予知情報が発令された際の予防措置基準等は、石油コンビナート等防災計画等により、定めておくものとされていますが、再度確認し、周知徹底を図ってください。

また、注意情報等が発令された場合や、社員、近隣事業所への伝達の具体的な方法についても検討してください。

1-1-15 有効な訓練を行っているか。

上記項目を踏まえて、毎年訓練を実施するようにしてください。訓練を実施する際は、近隣住民や近隣事業所と合同で行ったり、シナリオ型訓練から訓練内容を事前に知らせないブラインド型に変更して実施するなど、効果的な訓練方法を検討してください。被害想定も、対応可能な範囲で実施するのではなく、最悪の事態を想定してみると、初動体制の問題点が明らかになります。

また、避難訓練を実施する際は、避難完了までの時間に目標を設定し、避難や誘導、緊急点検にかかった時間などをその都度記録するなどして、より短時間で所要の作業が達成できるための改善策の資料とすることも有効です。

休日及び夜間の津波を伴わない大規模地震 確認項目

2-1 平日昼間だけでなく、休日夜間に対応したマニュアル等があるか。

平日昼間に比べ、職員が少ない中で点検等をするため、平日昼間とは異なるマニュアルの策定を検討してください。

2-2 夜間における設備の点検・緊急措置担当職員の安全確保はされているか。

特に夜間や停電した場合など十分な明るさがない中では、設備の点検等が危険な作業となります。

ついでには、設備の点検・緊急措置担当職員の安全確保について検討してください。

(2) 大規模地震発生に伴う津波対策

東京湾内湾に大規模地震とともに、津波が発生し、市役所から避難勧告や避難指示が発令された場合、どのような現象が起きるのか、次に列記します。

① 平日昼間の場合

ア 事業所内

- (ア) 事業所内の職員を安全な場所へ避難させなければならない。
- (イ) 荷役中の船舶については、港外退避させる等しなければならない。
- (ウ) 津波の高さによっては、護岸を越えて事業所内に浸水する。
- (エ) 側方流動などで護岸が崩落している場合は、地面の高さを超える津波によって事業所内が浸水する。
- (オ) 津波で流された物で護岸などが破壊される。
- (カ) 事業所内が浸水すると、様々な物が海水で流され、事業所内の施設を破壊する。特に社員の自家用車などは、簡単に浮いてしまう。
- (キ) 非常電源設備が津波により浸水した場合、事業所内の電力がダウンする。

イ 事業所周辺

- (ア) 津波警報や避難勧告の発令により、道路は渋滞し、異常現象や事故が発生しても消防本部や海上保安部が出勤できない。
- (イ) 近隣事業所や共同防災組織も移動困難となり、応援できない。

② 休日夜間の場合

ア 事業所内

平日昼間の場合の現象に加え、

- (ア) 地震が発生しても、津波による避難勧告等により、社員が参集出来なくなる。
 - (イ) 夜間は、海面も見えにくいため、津波の到達を目視しづらい。
- ##### イ 事業所外
- 平日昼間の場合の現象に加え、
 - (ア) 夜間は、少しの浸水でも人員の移動ができなくなる。

(イ) 夜間は、社員の安否確認も難しくなる。

(ウ) 消防本部や市役所、県庁も職員の参集に時間が掛る。又は少人数しか参集できない。

津波警報による避難勧告や避難指示が発令された場合、全社員等を速やかに安全な場所に避難させなければなりません。特に、石油コンビナート区域は、県や国が設置した防潮堤よりも海側に位置しており、迅速な避難行動が求められます。

しかしながら、稼働中の危険物施設や荷役中の船舶をそのままにして避難してしまつては、津波によって大事故が引き起こされるおそれもあります。社員等の安全と施設の安全の確保について、事前に対策をする必要があります。

ついでには、以下の項目を確認してください。

平日昼間の津波を伴う大規模地震 確認項目

3-1 施設の点検担当者に津波の危険について教育が行われているか。

東京湾内湾の津波については、これまで想定されていませんでしたが、今後は津波対策を検討する必要があります。

ついでには、点検担当者に本手引きによるほか、津波に対する知識や、点検についての講習、研修等を行うなどして、津波に備えてください。

3-2 津波や高潮による避難勧告や避難指示（以下、「避難勧告等」という。）が発令された場合、情報は確実に受け取ることができるか。

避難勧告等の周知は、通常市役所の防災行政無線を通じて行われますが、作業状況や立地状況によっては防災行政無線が聞き取りにくい場合が考えられます。津波は高潮に比べて、時間的余裕が少ないため、避難勧告等の情報を早期に、確実に受け取ることが、人命、施設の安全の確保に直結します。避難勧告等の情報がいった際に、構内一斉放送で周知できる体制を整える等対策を検討してください。

3-3 避難勧告等が発令された場合の社員や協力会社社員の避難誘導方法、避難場所は検討、周知されているか。

避難勧告等が発令された場合、必要最低限の点検をする者以外は避難することになります。平日昼間は社員その他に多くの協力会社や受託会社の社員がいる事業所が多く、避難方法や避難場所を事前に検討し、周知しておくことが必要です。

また、避難方法や避難場所を考える際には、周辺の事業所や住民の避難も考慮すると、敷地外に避難する場合における車での避難や、空間的な制限のある場所への大勢での避難は混乱が生じる原因となります。周辺の状況を考慮した計画を立てることが重要です。

3-4 避難場所や避難場所までのルートについての社員等に訓練されているか。

避難勧告等が発令された場合に速やかに避難するためには、事前に避難場所や避難ルートを計画しておくだけではなく、社員等に周知し、訓練で実践することが有効です。防災訓練を実施する際に、地震と併せ、津波についても想定に入れ、訓練を行ってください。

3-5 避難ルート上にある防潮堤の陸こう（津波や高潮を防ぐためのゲート）が閉められているかどうかの情報は確認できるか。

陸こうは、普段は通行できるように開いていますますが、津波警報等により閉められることが考えられます。避難ルートに陸こうがある場合、陸こうが閉められた場合の別のルートや、避難場所を計画することも対策の一つです。

陸こうが開められているか否かの情報は、避難ルート等を考える際に重要な情報であるため、事前にその確認方法を把握しておく必要があります。

3-6 避難ルート上の危険箇所について把握しているか。

二次災害を防止するためにも、避難ルート上の危険箇所を把握する必要があります。特に事業所の敷地内においては、危険物や毒物等を取り扱っている事業所も多く、社員等が安全かつ迅速に避難できるような危険箇所を把握し、

訓練等により実践する必要があります。

3-7 避難場所まで移動する暇がない又は避難できない場合に、緊急的に避難する津波や高潮にも耐える建物や高台があるか。ある場合は、社員等に周知されているか。

避難勧告等の情報の受信が遅れたり、点検等により避難が遅れたために計画していた避難場所まで避難できない場合もあり得ます。そのような場合に、2～3階建て以上の堅固な建物等があれば、緊急的に避難することができず。

敷地内を見直し、緊急避難できる建物や高台がないか再確認し、有効な場所があれば社員等に周知してください。ただし、タンクヤードやプラント周辺の建物や高台は、津波により施設が被害を受けた場合に、危険な状態となるので、出来るだけ危険物施設から離れた場所を検討しましょう。

3-8 避難勧告等が発令された場合、来訪者の安否確認方法と避難誘導方法は定められているか。

平日昼間において、避難勧告等が発令された場合、事業所には社員等存否を把握している人の他に、当日の来訪者についても安否を確認し、安全を確保する必要があります。

受付において、来訪者の状況や訪問先を把握し、速やかに安否確認及び避難誘導をできる体制を確立しておく必要があります。

3-9 大津波警報発令時の施設やプラントの停止の判断基準はあるか。

事業所内の設備については、地震の震度や加速に応じてプラント等を停止させる停止措置基準が定められていると思います。

同様に、津波警報が発令された際に、どの程度の子報津波高さでどの設備を停止させるのか、大津波警報(高いところ)で3m以上の津波が予想されるが発令された場合、プラントは停止させるのか等、判断基準を事前に策定し、周知する必要があります。

3-10 津波警報発令時の施設の最低限の点検項目は決めてあるか。

津波警報が発令されてから襲来するまでの限られた時間の中で、津波火災や危険物等の流出等の発生を抑えるために、最低限必要な点検項目があると思います。最低限の点検項目を事前に決め、周知するとともに、混乱している状況下で点検担当の誰においてもその点検が実施できるよう、点検項目等を適切な場所に備えておくことが必要です。

3-11 施設の点検担当者にライフジャケットを装着させるなど、担当者の安全の確保はされているか。

点検担当者は、津波到達前に避難する必要がありますが、万が一避難が遅れた場合に備えた対策をする必要があります。

津波警報が発令されている中で点検を行わなければならない場合は、作業員にライフジャケットを装着させることや棧橋施設なども遠隔監視カメラなどを活用して点検を行うなどしてください。

3-12 船舶においては、油等の荷役・作業の中止、荷役設備の切離し及び安全な海域への避難若しくは係留の強化が定められているか。

津波警報が発令された場合、特定港等であれば、各港の港長(各海上保安部署長)から船舶に対して勧告や注意喚起が発出されますが、船舶においては緊急離れし港外退避する若しくはそれが間に合わない場合は、係留の強化が必要です。

特にタンカーが大型であったり、陸上の作業員の避難等で人員が不足するなどして離れ等に時間がかかることが想定されます。迅速な離れ等ができるよう、事前に手順等を定め、人員を確保しておく必要があります。

3-13 防潮扉を速やかに閉鎖するための体制の確保及び使用時以外の常時閉鎖はされているか。

防潮扉を有する事業所にあつては、防潮扉を速やかに閉鎖する体制を構築しておく必要があります。また、通行の必要があるときを除いて、閉鎖しておく必要があります。

3-1-4 防潮堤や護岸の一部破壊時の応急措置の検討はされているか。
地震後の点検の結果、敷地内の防潮堤、護岸、防液堤等の一部の破損を見せる場合も考えられます。その際に、その後の津波に備え土嚢等応急措置を検討する必要があります。

3-1-5 非常電源設備は津波による浸水を受けないか。
非常電源設備がある事業所においては、津波による浸水による電源喪失を防ぐために、非常電源設備を高い場所に設置したり、非常電源設備に囲いをするなどして、浸水を受けないようにする必要があります。

3-1-6 対策本部は、外部と連絡が取れる2階以上の安全な場所に設置することとなっているか。その場合、防災要員のための水、食料等は備蓄されているか。

災害対策本部は情報を収集したり、発信したり、現場を指揮したりする重要な機関です。設置場所としては、テレビ等による情報が収集できるよう屋内とし、外部との連絡ができる通信手段を備え、津波による浸水のない2階以上の安全な建物の中であることが理想的です。

また、災害が長期化したり、津波により周囲と孤立した場合に備えて、水、食糧等を備蓄しておくことが望ましいです。

3-1-7 津波被害を受けないように防災資機材の配置場所の検討はされているか。

防災資機材については、被害を拡大させないためにも必要な物なので、津波の浸水により使用できなくなることのないよう対策しておくことが必要です。実際に使用することを考慮すると、想定される現場に近いことが理想ですが、津波による浸水も考慮に入れ、防災資機材の配置場所について再度検討をしてください。

休日及び夜間の津波を伴う大規模地震 確認項目

4-1-1 通勤途中で避難勧告等が発令された場合の社員の行動は決まっているか。また、周知されているか。

出社前若しくは退社後の通勤途中で津波警報が発令された際に、どの社員が出社する必要があるか、出社後どのような役割があるのか等の基準を決め、周知する必要があります。

事前に基準を決めて周知をしておかないと、混乱が生じるほか、出社した社員が避難に間に合わず、津波に巻き込まれる可能性があります。

4-1-2 当直者の行動基準について、決められているか。

点検担当者以外の当直者についても、行動基準を決めておく必要があります。行動基準として決めておくこととして、想定津波高に応じた津波警報が発令された際の社内の連絡先、連絡事項、避難基準、避難場所等が挙げられます。

4-1-3 最小限の人数で行えること、行わなければならないことは決まっているか。

津波警報発令後の点検については、休日夜間の場合は平日昼間以上に時間的に余裕がありません。1直あたりの最少人数で行える範囲の中で優先度が最も高い箇所の点検となります。

また、点検以外にも設備を停止させる必要がある場合は、分担して行わなくてはなりません。

休日夜間に津波警報が発令された際に行わなくてはならないことについて、あらかじめ決めておく、優先順位を点検項目表等に明確に記したうえで適切な場所に備え付けておく必要があります。

(最後に)

以上、様々な状況を想定し、石油コンビナート等特別防災区域に立地する特定事業所等が検討すべき初動体制について列記しました。各項目について、貴事業所の体制等を確認していただき、大規模地震が発生するとともに津波警報や避難勧告が発令された場合でも、適切な初動活動と迅速な避難行動がバランス良く実施されるよう、十分にご検討くださるようお願いいたします。

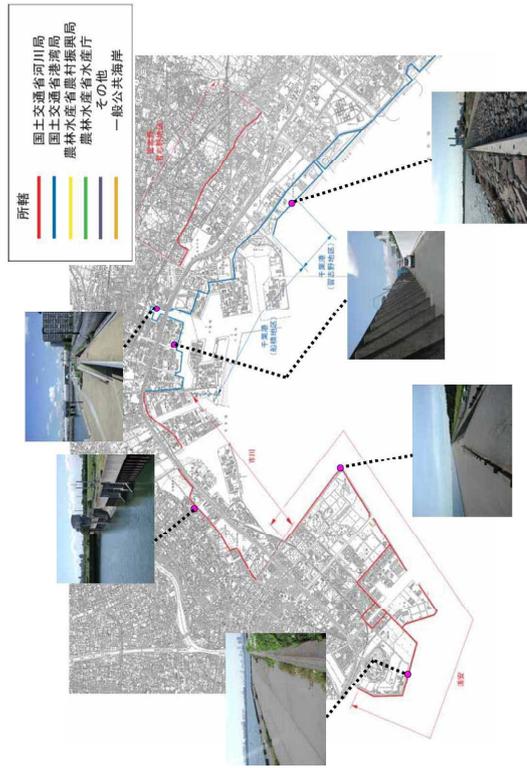
参 考 資 料

※ 参考資料のカラー版は、千葉県ホームページに掲載しています。

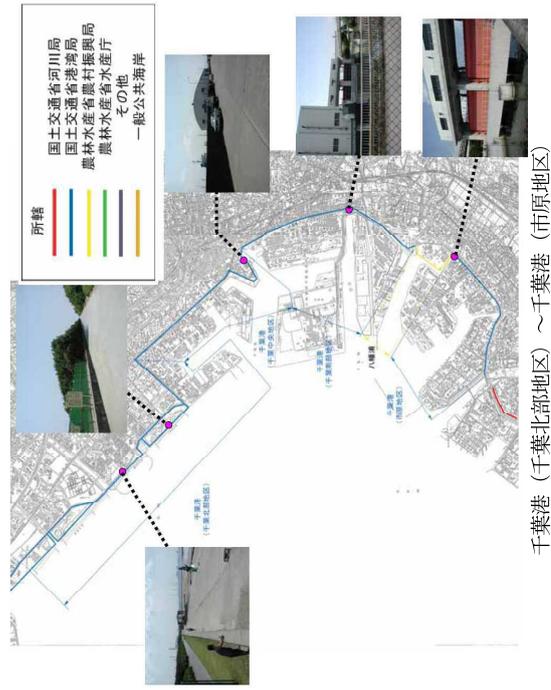
(掲載箇所)

<http://www.pref.chiba.lg.jp/shoubou/sonohoka-saigai/sekiyu/bousaikelikaku/documents/jigyoshoshodoutebiki.pdf>

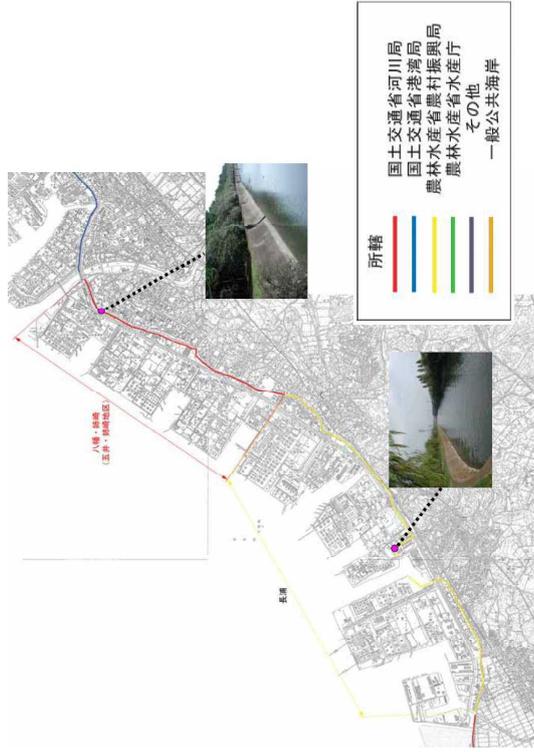
石油コンビナート区域における現況の海岸保全区域図(防潮堤の位置)



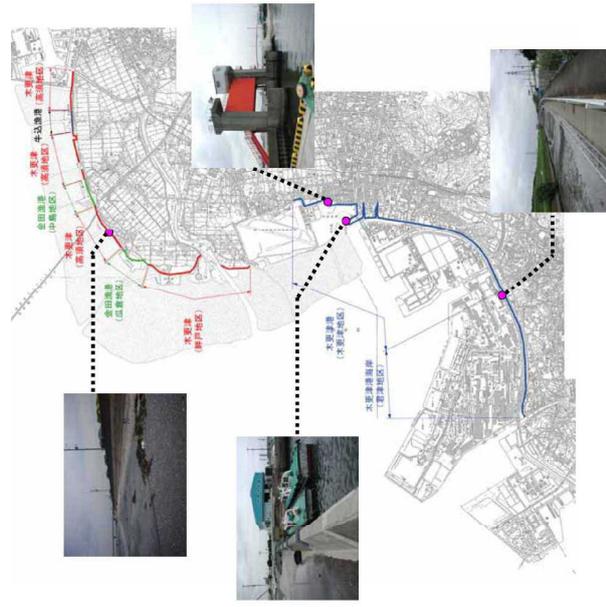
浦安～千葉港 (習志野地区)



千葉港 (千葉北部地区)～千葉港 (市原地区)



八幡・姉崎～長浦

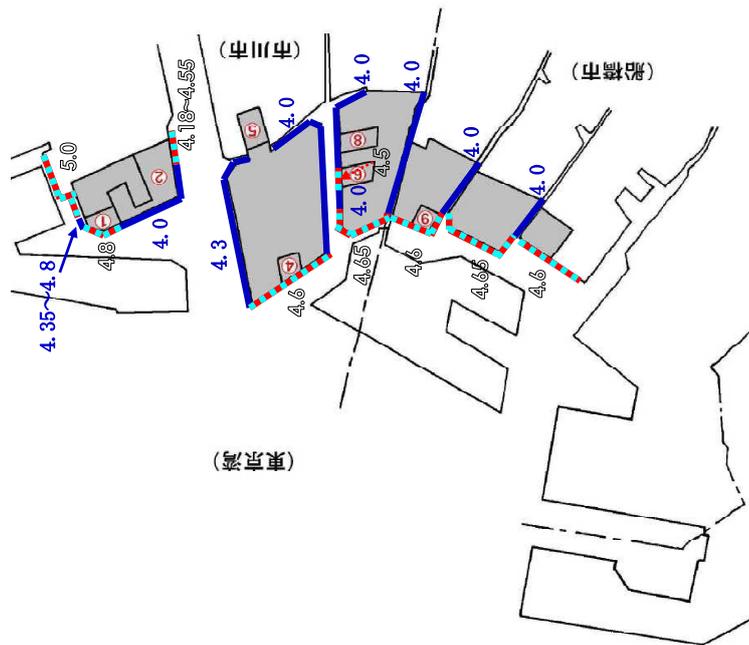


木更津港 (高須地区)～木更津港 (君津地区)

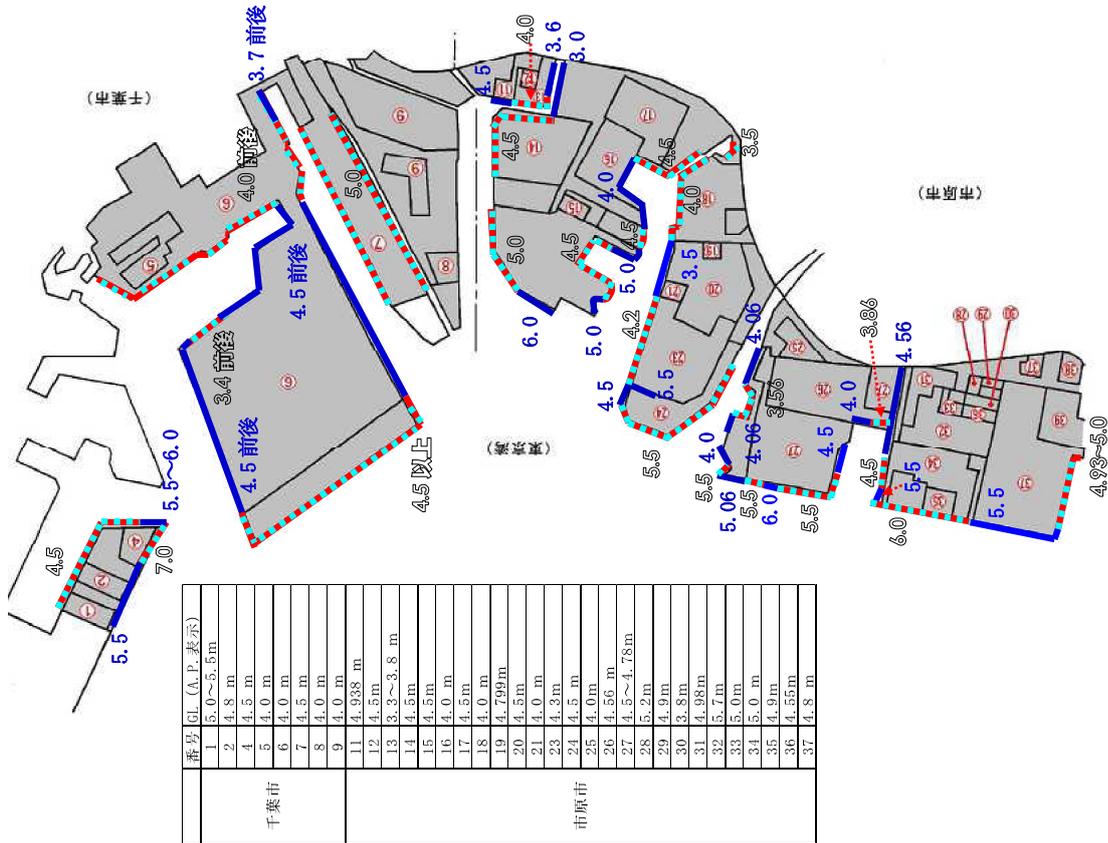
石油コンビナート区域における護岸高さ・GL（地面の高さ）調べ

(表示方法) 点線部分の護岸の高さ……白抜き数字で表示
 実線部分の護岸の高さ……明朝体数字で表示
 いずれも荒川工事基準面を基準として表示 (A. P. 表示)

番号	GL (A. P. 表示)
1	4.5m
2	4.0m
4	3.13 m
5	不明
6	4.2 m
8	不明
9	不明

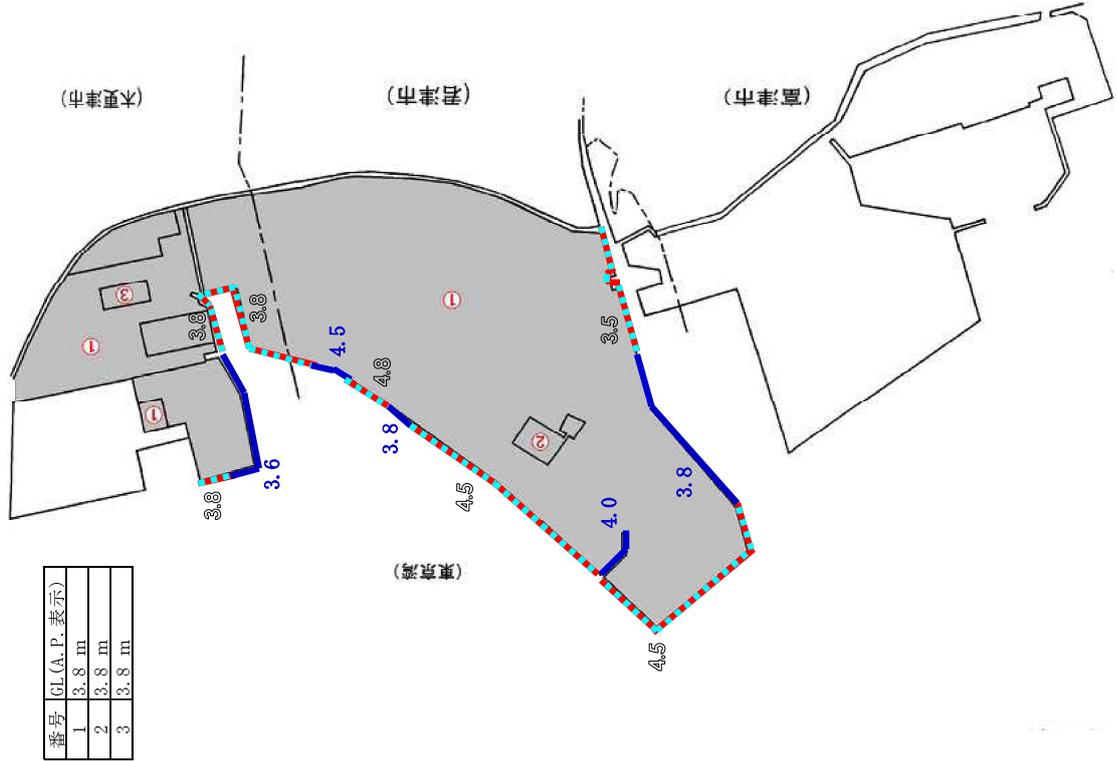


参-3

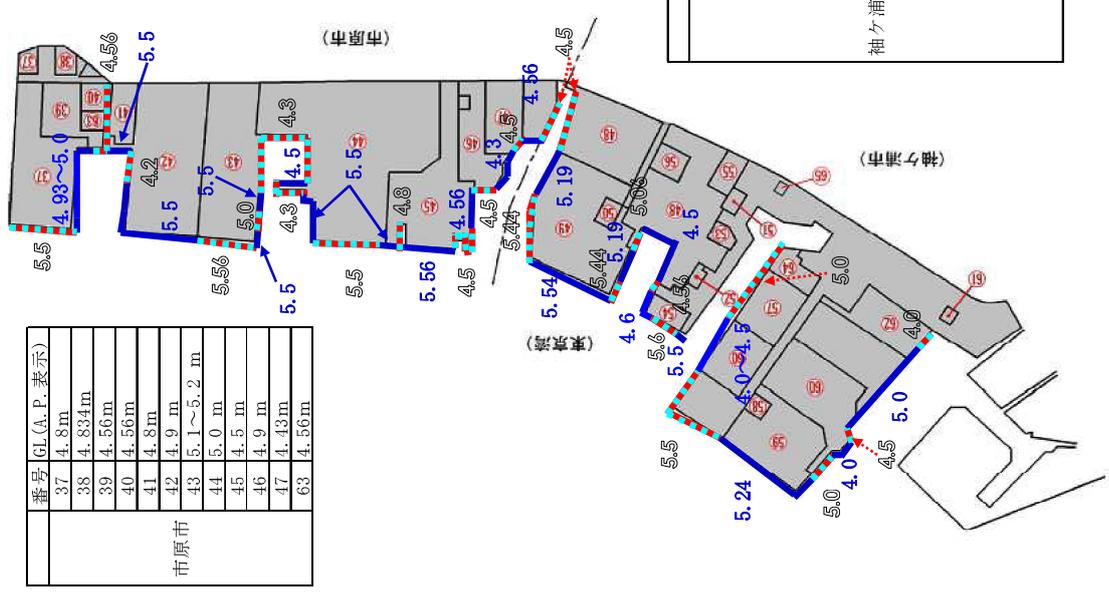


番号	GL (A. P. 表示)
1	5.0~5.5m
2	4.8 m
4	4.5 m
5	4.0 m
6	4.0 m
7	4.5 m
8	4.0 m
9	4.0 m
11	4.938 m
12	4.5m
14	4.5m
16	4.5m
17	4.5m
18	4.0 m
19	4.799m
20	4.5m
21	4.0 m
23	4.3m
24	4.5 m
25	4.0m
26	4.56 m
27	4.5~4.78m
28	5.2m
29	4.9m
30	3.8m
31	4.98m
32	5.7m
33	5.0 m
34	5.0 m
35	4.9m
36	4.55m
37	4.8 m

参-4



番号	GL(A.P.表示)
1	3.8 m
2	3.8 m
3	3.8 m



番号	GL(A.P.表示)
37	4.8 m
38	4.834 m
39	4.56 m
40	4.56 m
41	4.8 m
42	4.9 m
43	5.1 ~ 5.2 m
44	5.0 m
45	4.5 m
46	4.9 m
47	4.43 m
63	4.56 m

番号	GL(A.P.表示)
48	4.8・5.0 m
49	4.44 m
50	5.2354 m
51	不明
52	6.1 m
53	5.05 m
54	4.8 m
55	5.0 m
56	5.18 m
57	4.44 m
58	4.94 m
59	4.44 ~ 4.94 m
60	4.5 m
61	護岸+1.2m
64	5.425 m
65	4.3 m

9 東北地方太平洋沖地震での石油タンク被害に係る調査結果について

消防庁消防研究センター

1. はじめに

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖を震源とする地震(M9.0)では、宮城県で最大震度7が観測されたほか、宮城県、福島県、茨城県及び栃木県の広い範囲で震度6強が観測されるなど、非常に広い範囲にわたって強い揺れによる被害、さらに東北地方太平洋沿岸部を中心に広い範囲での津波の被害を受けている。

石油タンクなどの消防法上の危険物施設や石油コンビナート施設においても今回の地震動や津波による被害が発生しており、一部の危険物施設等では火災も発生している。

2. 調査地域

調査地域は、太平洋沿岸、東京湾岸、日本海沿岸にわたる広い地域である。調査したのは①気仙沼市、②仙台地区(仙台市、多賀城市、七ヶ浜町)、③いわき市、④鹿島地区(鹿嶋市、神栖町)、⑤酒田市、⑥新発田市、⑦新潟市、⑧原市、⑨川崎市、⑩久慈市の10箇所である。

調査地域の中で危険物施設等の火災が発生したのは、図1に示すとおり仙台地区及び市原市である。

3. 地域ごとの被害状況

今回の調査においては、以下に示す視点で危険物施設の被害を調査した。

- タンク側板、底板、浮き屋根が受けた被害状況は消防法令の技術上の基準を見直す必要があるものであるか
- 仙台地区で発生した火災の原因
- 市原市のコンビナート火災の原因
- 巨大な津波が襲った地区における危険物施設の被害の状況はどうであるか

調査した地域での危険物施設の被害は、地域ごとに異なった様相を呈しているように見受けられ

4.1 仙台地区における危険物漏洩の被害



写真1 危険物が防油堤内に漏洩した状況

写真1の①のタンクでは津波はタンク底板から約3.5mまで到達した。当該タンクは空であったが浮上や移動の現象は見られない。②では多数の配管が折れ曲がり、③のように危険物が防油堤内に大量に漏洩している。これらの配管は津波で流されたものと思われる。写真2に示すように防油堤直下の土砂が流出し、防油堤内と構内道路とがつながってしまっている。よって漏洩した油が構内道路まで広がったものである。



写真2 防油堤直下の基礎の洗掘

写真3には破断した重油配管を写真4には破断したガソリン配管を示す。重油配管の破断部は、長さ10cm、開口幅最大3cmである。また、ガソリン配管はZ字の様に折れ曲がり、矢印部分に亀裂が発生している。



写真3 重油配管の開口部



写真4 ガソリン配管(直径14インチ)の屈曲部と割れ(矢印2箇所)

写真5は防油堤内に大量の油が漏洩したタンクを示したものである。タンク側板には重油が付着していることが分かる。当該タンクの破断部は写真6中のDIの位置で示している箇所であり、配管の溶接線が破断していることが分かる。



写真5 重油が漏洩したタンク(側板には漏洩した際に飛散した油が付着している)

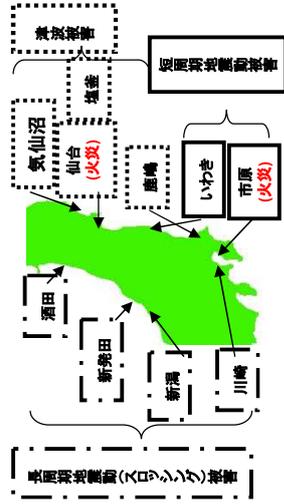


図1 調査地域と主な危険物施設等の被害

4. 調査結果の概要

調査地域で確認された危険物施設等の被害の概要を以下に示す。



写真6 破断した重油タンクの配管

写真7は津波により浮上、移動したタンクである。地震時は空の状態であった。その他3基のタンクが移動しており、いずれも地震時は空の状態であった。写真8は津波により転倒した劇物のタンクである。



写真7 津波により浮上・移動したタンク (容量2千kL、地震時は空)



写真8 転倒した劇物のタンク (地震時は空)

4.2 油槽所における危険物漏洩の被害

仙台地区の油槽所では、津波により配管に取り付けられていたバルブが破断し、破断部からガソリンや重油が漏洩した。写真9は防油堤内にガソリンや重油が漏洩した状況である。



写真9 防油堤内に滞留した重油とガソリン (国土地理院提供)

4.3 津波によるタンク流出

気仙沼では、4事業所の10基の屋外タンク貯蔵所のタンク本体が津波により流出した。流出油量は11,521kL、油種については重油、灯油、軽油及びガソリンである。津波により移動、倒壊したタンクを写真10に示す。タンク基礎の状況を写真11に示す。ただし、写真10のタンクの基礎であるか否かは確認できていない。一部欠けている以外はほぼ健全な状況である。

また、写真12に焼損したタンクを示す。気仙沼では広域火災が発生したと考えられているが、焼

損した状態で発見されているタンクはほとんど無い。



写真10 津波により移動、倒壊したタンク



写真11 タンク基礎



写真12 焼損したタンク

また、写真13、写真14に示すように太平洋側の鹿島地区では護岸やパースが大きく損傷している。津波により損傷したものと考えられる。



写真13 パースの被害



写真14 護岸の被害

4.4 コンピナート地域の火災

写真15に示す仙台地区のコンピナートではほぼ一区画を焼損する火災が発生している。写真16は火災が発生したガソリンタンクである。当該タンクは、写真17に示すように火災の影響で倒壊している。写真18に示すように防油堤やタンク基礎の周辺は津波で洗掘されている。写真19にはガソリンタンクの底板と側板との溶接接合部が破断した状況を示す。また、写真20に示すようにタンクが倒壊し、流出したアスファルトが広がっている。

なお、写真20奥のアスファルトタンクは津波来襲後に傾斜したものである。写真17のガソリンタンクについても同様に津波後に傾斜したものとと思われる。



写真 15 火災が発生した区域の全景
(塩釜地区消防事務組合消防本部提供)



写真 16 ガソリントタンク火災(矢印部)
(塩釜地区消防事務組合消防本部提供)



写真 18 タンク基礎は人が隠れるほど流出



写真 19 ガソリントタンク破断部



写真 20 倒壊したアスファルトタンク

写真 20 に示す倒壊したアスファルトタンクの屋根は、写真 21 に示すように116m離れたガス出荷場の柱に衝突して止まっていた。



写真 21 柱に衝突したアスファルトタンクの屋根

写真 22 は配管で火災が発生している状況である。火災はほぼ5日間継続した。写真 23 は硫黄タンクの火災の状況である。タンク周辺に漏洩した溶融硫黄が固まっているのが見取れる。硫黄タンクの底板が破断した状況を写真 24 に示す。側板と底板の溶接止端部から底板の板厚方向に亀裂が貫通しているものと思われる。



写真 22 配管での火災
(塩釜地区消防事務組合消防本部提供)



写真 23 硫黄タンクの火災
(塩釜地区消防事務組合消防本部提供)



写真 24 硫黄タンクの底板の破断部



写真 25 消失したポンプ室

当該区画で発生した火災は川をはさんだ対岸の区画まで類焼した。詳細は不明であるがタンクから漏洩したアスファルトに着火したものが川に浮かんでおり、写真 25 に示す対岸のポンプ室まで類

焼したと考えられる。

4.5 ガスタンクの火災

写真 26 に示すように多数のガスタンクが爆発する火災が東京湾岸の市原で発生し、鎮火までかなりの時間を有した。爆発の際に発生したファイヤーボールを写真 27 に示す。また、飛散したガスタンクの破片を写真 28 に示す。爆発した際にガスタンクの破片が飛散したため、写真 29 のアスファルトタンクの破片も損傷している。



写真 26 ガスタンクの支柱が座屈し配管が損傷



写真 27 ガスタンクの爆発に伴い発生したファイヤーボール (推定直径は 600-750m)



写真 28 飛散したガスタンクの破片



写真 29 隣接区画のアスファルトタンクの側板が損傷

写真 31 は噴破したガスタンクを示したものであり、矢印部でガスタンクの球殻が開裂しており、火災時には当該開口部から炎が噴出していった。



写真 30 噴破したガスタンク (矢印の箇所が開裂部)

4.6 液状化の被害

太平洋岸のいわきでは短周期地震動による液状化の被害が発生している。写真 31 に示すようにタンク沈下でバルブの下部が基礎に接触している。写真 32 に示すようにタンク付近の液状化も発生している。写真 33 はタンク付近が液状化し、タンクが沈下し、基礎が著しく変形した状況を示したものである。写真 34 はタンク周辺の地盤に亀裂が生じた状況を示したものであり、軽度な側方流動と思われる。

また、鹿島地区では、写真 35 に示すように液状化により、防油堤が沈下、傾斜している。沈下、傾斜した防油堤の目地部にゴムシートが取り付けられているものがあるが、写真 36 に示すようにゴムシートが破断せず防油堤の機能を有している部分があれば、写真 37 に示すようにゴムシートが破断している部分もある。



写真 31 タンク沈下でバルブの下部が基礎に接触



写真 32 タンク付近が液状化、タンクが沈下



写真 33 タンク沈下、基礎の変形



写真 34 周辺地盤の状況



写真35 液状化により沈下・傾斜した防油堤



写真36 防油堤の破断状況（ゴムシートは破断していない。）



写真37 防油堤の破断状況（ゴムシートが破断し、大きく開口。）

4.7 スロッシング被害

スロッシングの被害は日本海側、東京湾岸で顕著に見られた。写真38は日本海側の新潟、新発田においてデッキ上に油が溢流した状況の一例を示したものである。御坂にはスロッシングにより付

着した油痕が残っている。

写真39に示す浮き屋根では、当該ポンツーンを含め3室で破損が発生していた。なお、当該タンクで推定されるスロッシング波高は約1.9mである。



写真38 スロッシングによるデッキへの溢流



写真39 ポンツーン内への原油の滯油

東京湾岸の川崎では、写真40に示すように、浮き屋根が沈没しており、傾斜した状態で止まっている。当該浮き屋根は、写真41に示すように浮き屋根のアウトターリム下部付近の溶接線近傍で破断している。

写真42はポンツーン4室が破損し、油が流入した軽油タンクの浮き屋根である。うち2室については写真中矢印で示している。当該浮き屋根のポンツーンの破断は、写真43に示すようにアウトターリムとローアードデッキの溶接線近傍で発生している。他のタンクでは写真44に示すように、ポンツーンとデッキとの溶接線が20cmにわたり破断した鋼製の内部浮き蓋も見られる。



写真43 ポンツーンの破断部（アウトターリムとローアードデッキの溶接線近傍）



写真44 ポンツーンとデッキとの溶接線の割れ（長さ約20cm）亀裂はデッキ板を貫通している

日本海側の酒田においては、写真45、写真46に示すようにアルミ製の内部浮き蓋が大破している。当該破断部は溶接接合部では無い部分である。また、浮力を発生させるフロートチューブも写真47、写真489に示すように大破している。今回の地震における当該タンク（スロッシング1次固有周期は4.19s）の速度応答は約200cm/sであり、解析によるとスロッシング最大波高は202cm、浮き蓋の傾斜角としては15度となる。

写真49、写真50に示すようにデッキスキンを押さえるためのクランプビーム（アルミ製）も破断している。



写真40 浮き屋根の沈没



写真41 浮き屋根下部の破断状況

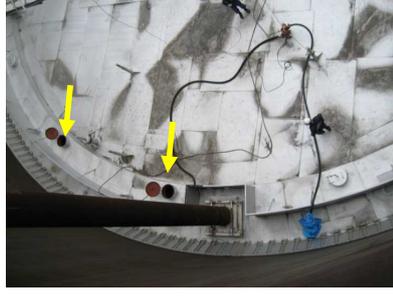


写真42 ポンツーン4室が破損し油が流入した軽油タンクの浮き屋根



写真45 大破したアルミ製の内部浮き蓋



写真46 破断したデッキスキム、フロートチューブ



写真47 破断したフロートチューブ(直径25.4cm、長さ6.7056m)



写真48 破断したフロートチューブ2



写真49 破断したクランプビーム



写真50 破断クランプビーム先端部拡大

4.8 その他の被害

久慈では写真51に示す岩盤タンクがあるが、地震後に地下トンネルへの入口の扉を閉めたため、津波による被害は受けていない。しかしながら、写真52に示すように地上施設は津波によりほぼ全壊している。写真53に保温材が剥離し、側板が座屈したタンクを示す。



写真51 岩盤タンクの地下トンネルの入り口



写真52 地上施設の損傷状況



写真53 保温材が剥離、消失し、側板が座屈したタンク

5. おわりに

危険物施設等が受けた被害として、各部位毎に見ると、タンク本体については地震動による損傷

は少ないように見受けられる。また、配管については、地震時の停電により緊急遮断弁及び電動弁が作動しなかったため、津波による配管の破断部から危険物が大量漏洩したと推測される。さらに、浮き屋根については、ポンツーンが破損していると考えられ、この破損原因を探り、現行の浮き屋根の基準による補強の有効性を確認する必要があると考えられる。

次に、津波による被害についてであるが、津波でタンクが流され、底部が大きく破断している。ただし、地震時に危険物が貯蔵されていない空のタンクでも流されていないタンクもある。また、津波によりタンクや防油堤の基礎や地盤が洗掘されており、タンクの傾斜、破損に至るものも見受けられる。

危険物施設等の被害は甚大かつ広範囲に亘っており、未だ全容が判明していない。今回調査した内容については調査の視点を踏まえて、今後詳細な分析を行っていく予定である。

謝辞

現地調査にあたっては、所轄消防本部及び事業所に多大なるご協力をいただいた。ここに記して謝意を表する次第である。

1.0 千葉県石油コンビナート等防災本部主唱訓練の沿革

資料：『消防防災年報』（千葉県）等

年	月 日	地区	市 町 名	事 業 所 名 等
54	11/ 8	中部	袖ヶ浦町	千葉石油（仮名）（中袖）
54	11/13	北部	市 川 市	船橋石油(株)市川油槽所（仮名）（東浜地理立地）
55	9/ 1	中部	市 原 市	市原石油(株)養老製油所（仮名）（五井南海岸他）
		その他4地区（船橋市、千葉市、袖ヶ浦町、君津市）で実施		
56	9/ 1	北部	市 川 市	菱油ターミナル(株)市川事業所
	9/ 1	中部	千 葉 市	川崎製鉄(株)化学事業部
	9/ 1	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
57	9/ 1	北部	市 川 市	日本石油(株)市川油槽所
	9/ 1	中部	袖ヶ浦町	神崎製紙(株)所有地（中袖）
	9/ 1	南部	君 津 市	君津共同火力(株)君津共同発電所
58	9/ 1	北部	市 川 市	丸善(株)京葉油槽所
	9/ 1	中部	市 原 市	千葉港湾事務所用地（五井南海岸）
	9/ 1	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
59	9/ 1	北部	船 橋 市	富士船橋製油(株)船橋工場
	8/31	中部	千 葉 市	川崎製鉄(株)化学事業部千葉工場生浜分工場
	9/ 1	南部	君 津 市	新日鐵化学(株)君津製造所
60	9/ 2	北部	市 川 市	(株)三液市川ガスターミナル
	8/30	中部	袖ヶ浦市	富士石油(株)中袖基地
	9/ 2	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
61	9/ 1	北部	市 川 市	昭和シェル石油(株)市川油槽所
	9/ 2	中部	市 原 市	コスモ石油(株)千葉製油所
	9/ 3	南部	君 津 市	君津共同火力(株)君津共同発電所
62	9/ 3	北部	市 川 市	日本サン石油(株)市川工場 キグナス石油(株)市川油槽所
	9/ 2	中部	千 葉 市	丸紅石油基地(株)千葉ターミナル 新日本液化ガス株千葉製造所
	9/ 1	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
63	9/ 5	北部	船 橋 市	共同石油(株)船橋油槽所
	9/ 2	中部	袖ヶ浦市	住友化学工業(株)千葉工場袖ヶ浦地区
	8/30	南部	君 津 市	新日鐵化学(株)君津製造所
元	8/30	北部	市 川 市	東洋合成工業(株)高浜油槽所
	8/31	中部	市 原 市	三井石油化学工業(株)千葉工場
	9/ 6	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
2	8/30	北部	市 川 市	キグナス石油(株)市川油槽所
	9/ 4	中部	千 葉 市	東京電力(株)千葉火力発電所
	9/10	南部	君 津 市	君津共同火力(株)君津共同発電所
3	8/30	北部	市 川 市	菱油ターミナル(株)市川事業所
	9/ 3	中部	袖ヶ浦市	東京電力(株)袖ヶ浦火力発電所
	9/ 5	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
4	8/31	北部	船 橋 市	富士興産(株)船橋基地
	9/ 3	中部	市 原 市	出光興産(株)千葉製油所
	9/ 2	南部	君 津 市	新日鐵化学(株)君津製造所
5	8/31	北部	市 川 市	日本石油(株)市川油槽所
	8/30	中部	千 葉 市	川崎製鉄(株)化学事業部千葉工場生浜分工場
	9/ 2	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
6	8/30	北部	市 川 市	丸善(株)京葉油槽所
	8/31	中部	袖ヶ浦市	富士石油(株)中袖基地
	9/ 2	南部	君 津 市	君津共同火力(株)君津共同発電所

年	月 日	地区	市 町 名	事 業 所 名 等
7	8/29	北部	市 川 市	(株)三液市川ガスターミナル
	8/31	中部	市 原 市	東京電力(株)五井火力発電所
	8/30	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
8	8/29	北部	船 橋 市	(株)ジャパンエナジー船橋油槽所
	8/26	中部	千 葉 市	川崎製鐵(株)化学事業部千葉工場生浜分工場
	9/ 3	南部	君 津 市	新日鐵化学(株)君津製造所
9	8/26	北部	市 川 市	昭和シェル石油(株)市川油槽所
	8/29	中部	袖ヶ浦市	旭化成工業(株)千葉工場
	8/28	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
10	9/ 2	北部	市 川 市	日本サン石油(株)市川工場
	8/27	中部	市 原 市	日曹化成(株)千葉工場 丸善石油化学(株)千葉工場
	8/26	南部	君 津 市	君津共同火力(株)君津共同発電所
11	9/ 2	北部	市 川 市	東洋合成工業(株)高浜油槽所
	8/10	中部	千 葉 市	日石三菱(株)千葉油槽所
	8/26	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
12	9/ 5	北部	市 川 市	ギグナス石油(株)市川油槽所
	8/29	中部	袖ヶ浦市	住友化学工業(株)千葉工場(袖ヶ浦地区)
	8/30	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
13	8/29	北部	船 橋 市	(株)ジャパンエナジー船橋油槽所
	8/28	中部	市 原 市	東京電力(株)東火力事業所姉崎火力発電所
	8/24	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
14	9/ 5	北部	市 川 市	新日本石油(株)市川油槽所
	8/21	中部	千 葉 市	川崎製鐵(株)化学事業部千葉工場生浜分工場
	8/22	南部	君 津 市	君津共同火力(株)君津共同発電所
15	8/27	北部	市 川 市	(株)三液市川ガスターミナル
	8/20	中部	袖ヶ浦市	東京電力(株)東火力事業所袖ヶ浦火力発電所
	8/28	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所
16	8/27	北部	市 川 市	丸善(株)京葉油槽所
	8/24	中部	市 原 市	三井化学(株)市原工場
	8/26	南部	君 津 市	新日鐵化学(株)君津製造所
17	8/23	北部	市 川 市	東洋合成工業(株)高浜油槽所
	9/ 6	中部	千 葉 市	エヌアイケミカル(株)千葉事業所
	8/24	南部	君 津 市	新日本製鐵(株)君津製鐵所(台風接近のためリハーサルのみ実施)
18	8/30	北部	市 川 市	日本サン石油(株)市川工場
	9/ 7	中部	袖ヶ浦市	(株)A D E K A千葉工場
	8/25	南部	君 津 市	君津共同火力(株)君津共同発電所
19	9/ 1	中部	市 原 市	コスモ石油(株)千葉製油所及び丸善石油化学(株)千葉工場 (八都県市合同防災訓練の一環として実施)
20	8/26	北部	船 橋 市	(株)ジャパンエナジー船橋油槽所
21	8/26	中部	袖ヶ浦市	富士石油(株)中袖基地
22	8/24	中部	市 原 市	極東石油工業(株)千葉製油所

1.1 石油コンピナー ト防災体制に係る自衛防災組織及び共同防災組織の現況

平成23年4月1日現在

区分	自衛防災組織 (県計)				共同防災組織 (県計)				合計		
	備えつけるべき	備えている	不足数	事業所種別	備えつけるべき	備えている	不足数	事業所種別	備えつけるべき	備えている	不足数
防災資機材等											
大型化学消防車 (台)	1	11	0	※1 必要数との差は、大型化学消防車及び大型化学高所放水車で代替	4	6	0	※5 必要数との差は、大型化学高所放水車で代替	5	17	0
大型高所放水車 (台)	1	2	0	※2 必要数との差は、大型高所放水車で代替	4	5	0	※6 必要数との差は、大型化学消防車及び大型化学高所放水車で代替	5	7	0
泡原液搬送車 (台)	3	4	0	※3 オイルフェンス展開船の「能力単位」とは、1隻以上のオイルフェンス展開船で所要のオイルフェンスを1時間以内に展開する能力を表す単位	9	10	0	※7 京葉臨海北部地区市川・船橋共同防災組織	12	14	0
大型化学高所放水車 (台)	2	2	0	※4 油回収船の「能力単位」とは、1隻以上の油回収船で、施設省令23条の2各号に示す石油の回収能力を表す単位	6	6	0	※8 新港地区共同防災協議会	8	8	0
甲種普通化学消防車 (台)	27	21	0		2	0	0	※9 JFE千葉地区陸上共同防災組織	29	21	0
普通消防車 (台)	0	2	0		0	0	0	※10 五井共同防災協議会	0	2	0
小型消防車 (台)	2	3	0		0	0	0	※11 千種地区共同防災協議会	2	3	0
普通高所放水車 (台)	2	0	0		0	0	0	※12 千種地区共同防災協議会	2	0	0
乙種普通化学消防車 (台)	0	1	0		0	0	0	※13 袖ヶ浦・姉崎地区共同防災協議会	0	1	0
可搬式放水銃 (基)	31	344	0		3	22	0	※14 京葉臨海中部地区共同防災協議会	34	366	0
大型泡放水砲 (基)	4	10	0		7	10	0	※15 京葉臨海南部地区共同防災協議会	11	20	0
普通泡放水砲 (基)	2	5	0		1	1	0	※16 市川船橋地区海上共同防災協議会	3	6	0
耐熱服 (着)	35	154	0		15	26	0	※17 千葉地区海上共同防災協議会	50	180	0
空気又は酸素呼吸器 (個)	37	725	0		15	31	0	※18 市原・袖ヶ浦地区海上共同防災協議会	52	756	0
泡消火薬剤 (kl)	308,88	683,82	0		126,72	185,86	0	※19 市川船橋地区海上共同防災協議会	435,6	869,68	0
オイルフェンス (m)	21,600	36,986	0		3,240	4,320	0	※20 千葉地区海上共同防災協議会	24,840	41,306	0
オイルフェンス展開船 (隻)	0	3	0		—	5	0	※21 市原・袖ヶ浦地区海上共同防災協議会	—	8	0
※3 (能力単位)	0	2	0		3	5	0	※22 (陸海)	3	7	0
油回収船 (隻)	0	0	0		—	1	0	※23 京葉臨海南部地区共同防災協議会	—	1	0
※4 (能力単位)	0	0	0		1	1	0		1	1	0

注1 備えつけるべき数量欄は、種々の法令の条文 (特例, 代替, みなし, 共同防災組織設置の場合等の規定) を適用した結果, 最終的に必要となる数量を記載

区分		京葉臨海北部地区市川船橋共同防災組織			
代表事業所		JX日鉱日石エネルギー(株)市川油槽所			
事業所所在地		市川市高谷新町10番地 (市川・船橋共同防災センター内)			
備えつけている		連絡先		047-328-1329	
備えつけるべき		委託先		市川共同防災(株)	
事業所		委託先住所		市川市高谷新町10番地	
種別		資機材の所有者及び設置場所			
その他事業所(4)		資機材		所有者	
構成事業所		設置場所		設置場所	
大型化学消防車(台)	0	0	大型化学高所	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
大型高所放水車(台)	0	0	泡原液搬送車	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
泡原液搬送車(台)	1	1	可搬式放水銃	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
大型化学高所放水車(台)	1	1	大型泡放水砲	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
甲種普通化学消防車(台)	0	0	耐熱服	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
普通消防車(台)	0	0	空気呼吸器等	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
小型消防車(台)	0	0	泡消火薬剤	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
普通高所放水車(台)	0	0			
乙種普通化学消防車(台)	0	0			
可搬式放水銃(基)	0	1			
大型泡放水砲(基)	1	1			
普通泡放水砲(基)	0	0			
耐熱服(着)	1	1			
空気又は酸素呼吸器(個)	1	2			
泡消火薬剤(kl)	11.16	55.10			
オイフルエンス(m)	0	0			
オイフルエンス展開船(隻)	0	0			
油回収船(隻)	0	0			
備考					
設立年月日:		昭和53年7月1日			
防災要員		法定		6	
		現有		14	
		総数		58	

区分		J F E 千葉地区陸上共同防災組織		
代表事業所		J F E スチール(株)東日本製鉄所千葉地区		
事業所所在地		千葉市中央区川崎町1 (J F E スチール(株)東日本製鉄所千葉地区内)		
備えつけている		連絡先 0 4 3 - 2 6 2 - 2 3 4 5		
備えつけているべき		委託先 JFEセキユリティ(株)千葉事業所		
事業所種別		委託先住所 千葉市中央区川崎町1番地		
事業所種別		資機材の所有者及び設置場所		
事業所種別		資機材		
事業所種別		所有者		
事業所種別		設置場所		
防災資機材等		構成事業所		
大型化学消防車(台)	0	0		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
大型高所放水車(台)	0	0	(1-レ)	JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
泡原液搬送車(台)	0	0	(1-レ)	JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
大型化学高所放水車(台)	1	1	(1)	JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
甲種普通化学消防車(台)	0	0	(2)	JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
普通消防車(台)	0	0		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
小型消防車(台)	0	0		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
普通高所放水車(台)	0	0		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
乙種普通化学消防車(台)	0	0		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
可搬式放水銃(基)	1	1		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
大型泡放水銃(基)	0	0		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
普通泡放水銃(基)	1	1		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
耐熱服(着)	2	2		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
空気又は酸素呼吸器(個)	2	2		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
泡消火薬剤(kl)	11.16	11.16		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
オイルフェンス(m)	0	0		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
オイルフェンス展開船(隻)	0	0		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
油回収船(隻)	0	0		JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区
備考				防災要員
				法定 8
				現有 8
				総数 41

設立年月日： 昭和53年11月1日

区分		新港地区区共同防災協議会		
代表事業所		エヌアイケミカル㈱千葉事業所		
事業所所在地		千葉県美浜区新港231番地(新港地区共同防災センター)		
備えつけている		連絡先 043-247-4681		
備えつけるべき		委託先 石油防災(株)		
事業所種別		委託先住所 東京都江東区冬木14番5号		
防災資機材等		資機材の所有者及び設置場所		
大型化学消防車(台)	0	0	構成事業所	
大型高所放水車(台)	0	0	(1-1)	
泡原液搬送車(台)	1	1	(1)	
大型化学高所放水車(台)	1	1	(他)	
甲種普通化学消防車(台)	0	0	1 丸紅エネックス(株)千葉ターミナル	
普通消防車(台)	0	0	2 エヌアイケミカル(株)千葉事業所	
小型消防車(台)	0	0	3 成田国際空港(株)千葉港頭ターミナル	
普通高所放水車(台)	0	0		
乙種普通化学消防車(台)	0	0		
可搬式放水銃(基)	0	1		
大型泡放水銃(基)	1	1		
普通泡放水銃(基)	0	0		
耐熱服(着)	1	2		
空気又は酸素呼吸器(個)	1	2		
泡消火薬剤(kl)	11.16	11.16		
オイルフェンス(m)	0	0		
オイルフェンス展開船(隻)	0	0		
油回収船(隻)	0	0		
備考			設立年月日: 昭和53年11月1日	
		資機材	所有者	設置場所
		大型化学高所 泡原液搬送車 耐熱服 空気呼吸器等 大型泡放水砲	共同防災協議会 共同防災協議会 共同防災協議会 共同防災協議会 共同防災協議会	共同防災センター 共同防災センター 共同防災センター 共同防災センター 共同防災センター
		防災要員		
		法定	5	
		現有	5	
		総数	26	

区分		五井共同防災協議会	
代表事業所		宇部興産(株)千葉石油化学工場	
事業所所在地		市原市五井海岸2(コスモ石油(株)千葉製油所内)	
備えつけている		連絡先 0436-22-0658	
備えつけるべき		委託先	
数量		委託先住所	
数量		資機材の所有者及び設置場所	
種別		所有者	
その他事業所(8)		設置場所	
事業所		資機材	
第1種事業所(9)		大型化学(2)	
第2種事業所(9)		大型高所	
その他事業所(8)		泡原液搬送車	
構成事業所		可搬式放水銃	
1 丸善石油化学(株)千葉工場		耐熱服	
2 協和発酵ケミカル(株)千葉工場		空気呼吸器等	
3 電気化学工業(株)千葉工場		泡消火薬剤	
4 INC石油化学(株)市原製造所		大型化学(1)	
5 日本曹達(株)千葉工場		大型高所	
6 旭硝子(株)千葉工場		泡原液搬送車	
7 宇部興産(株)化学・樹脂事業本部千葉石油化学工場		防災要員	
8 (株)千葉サンセンター五井工場		法定 22	
9 コスモ石油(株)千葉製油所		現有 22	
10 東京電力(株)東火力事業所五井火力発電所		総数 244	
11 (株)MORESCO千葉工場			
12 日曹金属化学(株)千葉工場			
13 宇部マテリアルズ(株)千葉工場			
14 日産化学工業(株)袖ヶ浦工場五井製造所			
15 エチレンケミカル(株)本社工場			
16 岩谷瓦斯(株)千葉工場			
17 日新理化(株)本社工場			
18 日立化成工業(株)五井事業所			
19 第三化成(株)			
20 京葉モノマー(株)			
大型化学消防車(台)	2	3	
大型高所放水車(台)	2	2	
泡原液搬送車(台)	2	2	
大型化学高所放水車(台)	0	0	
甲種普通化学消防車(台)	1	0	
普通消防車(台)	0	0	
小型消防車(台)	0	0	
普通高所放水車(台)	0	0	
乙種普通化学消防車(台)	0	0	
可搬式放水銃(基)	1	9	
大型泡放水砲(基)	2	2	
普通泡放水砲(基)	0	0	
耐熱服(着)	3	6	
空気又は酸素呼吸器(個)	3	9	
泡消火薬剤(kl)	29.88	34.70	
オイルフェンス(m)	0	0	
オイルフェンス展開船(隻)	0	0	
油回収船(隻)	0	0	
備考			
設立年月日:		昭和52年7月13日	

区分		千種地区共同防災協議会	
代表事業所		三井化学(株)市原工場	
事務所所在地		市原市千種海岸3(三井化学(株)市原工場内)	
連絡先		0436-62-3223	
防災資機材等	備えつけている	事業所種別	委託先
	備えつけているべき	事業所種別	委託先住所
	0	第1種事業所(3)	資機材
	0	第2種事業所(3)	所有者
	2	その他事業所(0)	設置場所
	2		資機材の所有者及び設置場所
大型化学消防車(台)	0	構成事業所	大型化学高所
大型高所放水車(台)	0	1 JSR(株)千葉工場 2 三井化学(株)市原工場 (1-1)	極東石油工業(株)
泡原液搬送車(台)	2	3 極東石油工業(株)千葉製油所 (1-1)	極東石油工業(株)
大型化学高所放水車(台)	2	4 東レ・ファインケミカル(株)千葉工場 (2)	三井化学(株)
甲種普通化学消防車(台)	0	5 東レ・ダウコーニング(株)千葉工場 (2)	三井化学(株)
普通消防車(台)	0	6 東レ(株)千葉工場	三井化学
小型消防車(台)	0		極東石油工業、三井化学
普通高所放水車(台)	0		極東石油工業、三井化学
乙種普通化学消防車(台)	0		極東石油工業、三井化学
可搬式放水銃(基)	0		極東石油工業、三井化学
大型泡放水銃(基)	0		極東石油工業、三井化学
普通泡放水銃(基)	0		極東石油工業、三井化学
耐熱服(着)	0		極東石油工業、三井化学
空気又は酸素呼吸器(個)	0		極東石油工業、三井化学
泡消火薬剤(kl)	22.32		泡消火薬剤
オイルフエンス(m)	0		法定
オイルフェンス展開船(隻)	0		現有
油回収船(隻)	0		総数
備考			防災要員
			14
			14
			91
			設立年月日：昭和52年7月13日

区分		京葉臨海中部地区共同防災協議会	
代表事業所		出光興産(株)千葉製油所	
事業所所在地		袖ヶ浦市北袖1 (富士石油㈱袖ヶ浦製油所内)	
連絡先		0438-63-7014	
防災資機材等	備えつけている	事業所種別	委託先
	備えつけておけるべき	第1種事業所 (7)	委託先住所
		第2種事業所 (0)	
		その他事業所 (0)	資機材の所有者及び設置場所
大容量泡砲水砲 (基/3万0/min)	6万0	構成事業所	資機材
大容量泡砲水砲等	6万0	1. 出光興産(株)千葉製油所 (1-1)	大容量泡砲水砲
ポンプ	6万0	2. 富士石油(株)袖ヶ浦製油所 (1-1)	ポンプ
泡砲水砲	2	3. 富士石油(株)中袖基地 (1)	混合装置
混合装置(台)	2	4. コスモ石油(株)千葉製油所 (1-1)	ホース
ホース(m)	3180	5. 極東石油工業(株)千葉製油所 (1-1)	耐熱服
耐熱服(着)	4	6. 東京電力(株)東火力事業所姉崎火力発電所 (1)	空気又は酸素呼吸器
空気又は酸素呼吸器(個)	4	7. 丸善石油化学(株)千葉工場 (1-1)	泡消火薬剤
泡消火薬剤(kl)	72		
		所有者	
		設置場所	
		防炎要員	
		法定	25
		現有	40
		総数	134
設立年月日：平成20年11月28日			

区分		京葉臨海南部地区共同防災組織	
代表事業所		新日本製鐵(株) 君津製鐵所	
事務所在地		君津市君津1番地(新日本製鐵(株)君津製鐵所内)	
備えつけている		連絡先	
備えつけている		0439-50-2042	
備えつけるべき		陸上:(株)ニッポン・ビジネスサ->ビス工業 海上:日鐵物流君津(株)	
事業所種別		委託先住所	
第1種事業所(2)		君津市君津1番地	
第2種事業所(1)		資機材の所有者及び設置場所	
その他事業所(0)			
構成事業所		資機材	
1 東洋スチレン(株)君津工場 2 君津共同火力(株)君津共同発電所 3 新日本製鐵(株)君津製鐵所		大型化学高所 泡原液搬送車 <u>耐熱服</u> 空気呼吸器等 泡消火薬剤 オイルフェンス 展張船	
(2) (1-L) (1-L)		共同防災 共同防災 共同防災 共同防災 共同防災 共同防災 日鐵物流君津(株)	
設置場所		君津製鐵所防災センター 君津製鐵所防災センター 君津製鐵所防災センター 君津製鐵所防災センター 君津製鐵所防災センター 西岸壁 西岸壁	
大型化学消防車(台)		0	
大型高所放水車(台)		0	
泡原液搬送車(台)		1	
大型化学高所放水車(台)		1	
甲種普通化学消防車(台)		0	
普通消防車(台)		0	
小型消防車(台)		0	
普通高所放水車(台)		0	
乙種普通化学消防車(台)		0	
可搬式放水銃(基)		0	
大型泡放水銃(基)		1	
普通泡放水銃(基)		0	
耐熱服(着)		1	
空気又は酸素呼吸器(個)		1	
泡消火薬剤(kl)		11.16 <u>11.16</u>	
オイルフェンス(m)		540	
オイルフェンス展張船(隻)		0	
油回収船(隻)		0	
備考		防災要員	
		法定 11	
		現有 11	
		総数 22	
設立年月日:		昭和52年7月13日	

区分		市川・船橋地区海上共同防災協議会	
代表事業所		IX日鉱日石エネルギー(株)市川油槽所	
事業所所在地		市川市高谷新町10番地(市川・船橋共同防災センター内)	
備えつけている		連絡先	
備えつけているべき		委託先	
事業所種別		委託先住所	
事業所		資機材の所有者及び設置場所	
第1種事業所(5)		(株)ダイトコーポレーション千葉支店	
第2種事業所(0)		千葉市中央区中央港1-9-5	
その他事業所(0)			
構成事業所		資機材	
1 IX日鉱日石エネルギー(株)市川油槽所		展張船	
2 日本サン石油(株)市川工場		オイルフェンス	
3 丸善(株)京葉油槽所		泡消火薬剤	
4 東洋合成工業(株)高浜油槽所			
5 IX日鉱日石エネルギー(株)船橋油槽所			
大型化学消防車(台)		所有者	
0		(株)ダイトコーポレーション	
大型高所放水車(台)		船橋港1号物揚場	
0		大東防災3号内	
泡原液搬送車(台)			
0			
大型化学高所放水車(台)			
0			
甲種普通化学消防車(台)			
0			
普通消防車(台)			
0			
小型消防車(台)			
0			
普通高所放水車(台)			
0			
乙種普通化学消防車(台)			
0			
可搬式放水銃(基)			
0			
搬式			
0			
大型泡放水銃(基)			
0			
普通泡放水銃(基)			
0			
耐熱服(着)			
0			
空気又は酸素呼吸器(個)			
0			
泡消火薬剤(kl)		防災要員	
0		法定	
0.3		4	
810		現有	
810		4	
オイルフェンス(m)		総数	
0		6	
オイルフェンス展張船(隻)			
0			
油回収船(隻)			
0			
備考		設立年月日：昭和53年7月12日	

区分		千葉地区海上共同防災組織		
代表事業所		J F E スチール(株)東日本製鉄所千葉地区		
事務所在地		千葉市中央区川崎町1 (J F E スチール(株)東日本製鉄所千葉地区内)		
備えつけている		連絡先		
備えつけているべき		0.4.3-2.6.2-2.3.4.5		
防災資機材等	事業所種別	委託先	所有者	設置場所
	第1種事業所(5)	委託先住所	(株)ダイトコーポレーション	(株)ダイトコーポレーション千葉支店
	第2種事業所(1)		千葉市中央区中央港1-9-5	
	その他事業所(0)		資機材の所有者及び設置場所	
大型化学消防車(台)	0	資機材	所有者	設置場所
大型高所放水車(台)	0	展張船	(株)ダイトコーポレーション	寒川船溜
泡原液搬送車(台)	0	オイルフエンス	(株)ダイトコーポレーション	大東防災2号積載
大型化学高所放水車(台)	0			
甲種普通化学消防車(台)	0			
普通消防車(台)	0			
小型消防車(台)	0			
普通高所放水車(台)	0			
乙種普通化学消防車(台)	0			
可搬式放水銃(基)	0			
大型泡放水銃(基)	0			
普通泡放水銃(基)	0			
耐熱服(着)	0			
空気又は酸素呼吸器(個)	0			
泡消火薬剤(kl)	0			
オイルフエンス(m)	810			
オイルフエンス展張船(隻)	0			
油回収船(隻)	0			
備考			防災要員	
		法定	4	
		現有	4	
		総数	6	
		設立年月日： 昭和53年11月1日		

1.2 防災関係機関一覧表

(1) 行政機関及びその出先機関

機 関 名	郵便番号	所 在 地	電 話
関東管区警察局	330-9726	埼玉県さいたま市中央区新都心 2-1	048(600)6000
関東管区警察局千葉県情報通信部	260-8668	千葉市中央区長洲 1-9-1	043(201)0110 (代)
経済産業省資源エネルギー庁 原子力安全・保安院	100-8986	東京都千代田区霞が関 1-3-1	03(3501)1706
関東東北産業保安監督部	330-9715	埼玉県さいたま市中央区新都心 1-1	048(600)0294
関東経済産業局	〃	〃	048(600)0215
東京航空局成田空港事務所	282-8602	成田市古込字込前 133	0476(32)0909
関東地方整備局	330-9724	埼玉県さいたま市中央区新都心 2-1	048(601)3151
千葉国道事務所	263-0016	千葉市稲毛区天台 5-27-1	043(287)0311
千葉港湾事務所	260-0024	千葉市中央区中央港 1-11-2	043(243)9172
千葉海上保安部	260-0024	千葉市中央区中央港 1-12-2 千葉港湾合同庁舎	043(242)7238 043(242)7253 (FAX)
木更津海上保安署	292-0836	木更津市新港 8-2 木更津港湾合同庁舎	0438(30)0118 0438(30)0120 (FAX)
銚子海上保安部	288-0001	銚子市川口町 2-6431	0479(22)1359 0479(22)1467 (FAX)
勝浦海上保安署	299-5233	勝浦市浜勝浦 499	0470(73)3999 0470(72)4999 (FAX)
銚子地方气象台	288-0001	銚子市川口町 2-6431 銚子港湾合同庁舎	0479(23)7705
千葉労働局	260-8612	千葉市中央区中央 4-11-1 千葉第2地方合同庁舎	043(221)4311
千葉労働基準監督署	260-0024	千葉市中央区中央港 1-11-3 千葉地方合同庁舎	043(241)8383
船橋労働基準監督署	273-0022	船橋市海神町 2-3-13	047(431)0181
木更津労働基準監督署	292-0831	木更津市富士見 2-4-14 木更津合同庁舎	0438(22)6165
消防庁特殊災害室	100-8927	東京都千代田区霞ヶ関 2-1-2	03(5253)7528 03(5253)7538 (FAX)
消防庁防災課	〃	〃	03(5253)7525

(2) 公共機関

機 関 名	郵便番号	所 在 地	電 話
東日本旅客鉄道(株)千葉支社	260-8551	千葉市中央区新千葉 1-3-24	043(225)9215
東日本高速道路(株)千葉管理事務所	263-0001	千葉市稲毛区長沼原町 177	043(259)5221
東日本電信電話(株)千葉支店	<u>261-0023</u>	千葉市美浜区中瀬 1-6 NTT幕張ビル 8 F	043(211)8652
日本赤十字社千葉県支部	260-8509	千葉市中央区千葉港 <u>5-7</u>	043(241)7531
(社)千葉県医師会	260-0026	千葉市中央区千葉港 5-25	043(242)4271
日本放送協会千葉放送局	260-8610	千葉市中央区 <u>千葉港 5-1</u>	043 <u>(203) 1001</u>
日本通運(株)千葉支店	260-0834	千葉市中央区今井 1-14-22	043(226)7600
東京電力(株)千葉支店	260-8635	千葉市中央区富士見 2-9-5	043 <u>(224) 3111</u>
京葉臨海鉄道(株) <u>(管理部)</u>	260- <u>0024</u>	千葉市中央区 <u>中央港 1-2-21</u>	043 <u>(302) 7011</u>
小湊鉄道(株)	290-0054	市原市五井中央東 1-1-2	0436(21)6771
東京ガス(株)千葉導管ネットワークセンター	260-0831	千葉市中央区港町 20-1	043(225)4071
京葉瓦斯(株)	272- <u>8580</u>	市川市市川南 2-8-8	047(323)5283
(社)千葉県トラック協会	261-0002	千葉市美浜区新港 212-2	043(247)1131

(3) 県等の機関

機 関 名	郵便番号	所 在 地	電 話
千葉県庁 <u>(総務課)</u>	260-8667	千葉市中央区市場町 1-1	043(223) <u>2036</u>
〃 (医療整備課)	〃	〃	043(223)3883
〃 (薬務課)	〃	〃	043(223)2618
〃 (環境政策課)	〃	〃	043(223)4665
〃 (大気保全課)	〃	〃	043(223)3804
〃 (水質保全課)	〃	〃	043(223)3816
〃 (保安課)	〃	〃	043(223)2729
〃 (産業振興課)	〃	〃	043(223)2719
〃 (水産局漁業資源課)	〃	〃	043(223) <u>3039</u>
〃 (水産局水産課)	〃	〃	043(223)3051
〃 (港湾課)	〃	〃	043(223)3836
〃 (県土整備政策課)	〃	〃	043(223)3378
〃 <u>(防災危機管理課)</u>	<u>〃</u>	<u>〃</u>	<u>043(223)2175</u>
<u>〃 (消防課)</u>	<u>〃</u>	<u>〃</u>	<u>043(223)2173</u>
<u>(消防課：災害対策本部併設時)</u>			<u>043(223)3381</u>
葛南 <u>地域振興事務所</u>	273-8560	船橋市本町 1-3-1 フェイス 7 F	047(424)8281
南房総 <u>地域振興事務所</u>	292-8520	木更津市貝渕 3-13-34	0438(23)1111
西部防災センター	<u>271-0092</u>	松戸市松戸 558-3	047(331)5511

千葉市保健所	261-8755	千葉市美浜区幸町 1-3-9 千葉市総合保健医療センター内	043(238)9920
船橋市保健所	273-0011	船橋市湊町 2-10-18	047(431)4191
市川健康福祉センター	272-0023	市川市南八幡 5-11-22	047(377)1101
君津健康福祉センター	292-0832	木更津市新田 3-4-34	0438(22)3743
市原健康福祉センター	290-0056	市原市五井 1309	0436(21)6391
千葉地域整備センター	260-0023	千葉市中央区出洲港 11-1	043(242)6101
葛南地域整備センター	273-0012	船橋市浜町 2-5-1	047(433)2421
市原整備事務所	290-0067	市原市八幡海岸通 1969	0436(41)1300
君津地域整備センター	292-0833	木更津市貝渕 3-13-34	0438(25)5131
千葉港湾事務所	260-0024	千葉市中央区中央港 1-6-1	043(246)6201
葛南港湾事務所	273-0012	船橋市浜町 2-5-1	047(433)1895
木更津港湾事務所	292-0833	木更津市貝渕 3-13-34	0438(25)5141
水道局技術部計画課	262-8512	千葉市花見川区幕張町 5-417-24	043(211)8636
企業庁管理・工業用水部	261-8552	千葉市美浜区中瀬 1-3 幕張テカガーデンD棟	043(296)9218
施設設備課			
企業庁地域整備部	〃	〃	043(296)8172
事業調整推進課			
企業庁千葉工業用水道事務所	260-0843	千葉市中央区末広 3-4-16	043(264)7321
企業庁葛南工業用水道事務所	272-0023	市川市南八幡 2-23-1	047(378)4477
企業庁君津工業用水道事務所	299-1147	君津市人見 5-7-31	0439(87)8184

(4) 警察

機 関 名	郵便番号	所 在 地	電 話
警察本部警備部警備課	260-8668	千葉市中央区長洲 1-9-1	043(201)0110(代)
警察本部地域部地域課	〃	〃	〃
警察本部地域部水上警察隊	260-0026	千葉市中央区中央港 1-12-1	043(241)1599
千葉中央警察署	260-8510	千葉市中央区中央港 1-13-1	043(244)0110
千葉西警察署	261-0011	千葉市美浜区真砂 2-1-1	043(277)0110
習志野警察署	275-0015	習志野市鷺沼台 2-4-1	047(474)0110
船橋警察署	273-0001	船橋市市場 4-18-1	047(435)0110
市川警察署	272-0015	市川市鬼高 4-4-1	047(370)0110
行徳警察署	272-0127	市川市塩浜 3-10-18	047(397)0110
市原警察署	290-0067	市原市八幡海岸通 1965-17	0436(41)0110
木更津警察署	292-0834	木更津市潮見 1-1-5	0438(22)0110
君津警察署	299-1152	君津市久保 4-1-1	0439(54)0110
富津警察署	299-1616	富津市海良 121-1	0439(66)0110

(5) 自衛隊

駐屯地・基地 (機関名)	郵便番号	所在地	電話
下志津駐屯地(高射学校)	264-0021	千葉市若葉区若松町 902	043(422)0221
習志野駐屯地(第1空挺団)	274-0077	船橋市薬円台 3-20-1	047(466)2141
松戸駐屯地(需品学校)	270-2288	松戸市五香六実 17	047(387)2171
木更津駐屯地(第1ヘリコプター団)	292-8510	木更津市吾妻地先	0438(23)3411
下総基地(下総教育航空群)	277-8661	柏市藤ヶ谷 1614-1	04(7191)2321
館山基地(第21航空群)	294-8501	館山市宮城無番地	0470(22)3191

(6) 市

機関名	郵便番号	所在地	電話
千葉市	260-8722	千葉市中央区千葉港 1-1	危機管理課 043(245) 5111
市川市	272-8501	市川市八幡 1-1-1	危機管理課 047(334) 1111
船橋市	273-8501	船橋市湊町 2-10-25	防災課 047(436) 2111
木更津市	292-8501	木更津市潮見 1-1	総務行革課 0438(23) 7111
市原市	290-8501	市原市国分寺台中央 1-1-1	防災課 0436(22) 1111
君津市	299-1192	君津市久保 2-13-1	危機管理課 0439(56) 1453
袖ヶ浦市	299-0292	袖ヶ浦市坂戸市場 1-1	総務課 0438(62) 2111
浦安市	279-8501	浦安市猫実 1-1-1	防災課 047(351) 1111
習志野市	275-8601	習志野市鷺沼 1-1-1	安全対策課 047(451) 1151
富津市	293-8506	富津市下飯野 2443	防災課 0439(80) 1222

(7) 消防機関

機関名	郵便番号	所在地	電話	FAX	
千葉市消防局	260-0854	千葉市中央区長洲 1-2-1	警防課	043(202) 1653	043(202) 1654
			指導課	043(202) 1667	043(202) 1679
市川市消防局	272-0021	市川市八幡 1-8-1	代表	047(333) 2111	047(333) 8181
船橋市消防局	273-0011	船橋市湊町 2-6-10	代表	047(435) 1111	
			警防課	047(435) 1190	047(435) 7878
			予防課	047(435) 8639	047(435) 8637
市原市消防局	290-0073	市原市国分寺台中央 1-1-1	代表	0436(23) 0119	
			火災予防課	0436(22) 8119	0436(23) 0085
袖ヶ浦市消防本部	299-0261	袖ヶ浦市福王台 4-10-7	代表(総務課)	0438(64) 0119	0438(62) 9729
木更津市消防本部	292-0834	木更津市潮見 2-8	代表(消防総務課)	0438(22) 0119	0438(22) 0151
君津市消防本部	299-1163	君津市杵師 3-1-25	代表	0439(53) 0119	0439(54) 8960
			予防課	0439(53) 1905	
浦安市消防本部	279-0004	浦安市猫実 1-19-22		047(304) 0119	047(355) 7733
習志野市消防本部	275-0014	習志野市鷺沼 2-1-43		047(452) 1212	047(454) 8151
富津市消防本部	293-0042	富津市小久保 2109		0439(65) 0119	0439(65) 1835

(8) 近隣関係機関

機 関 名	郵便番号	所 在 地	電 話
東京都	163-8001	東京都新宿区西新宿 2-8-1	03(5321)1111
茨城県	310-8555	茨城県水戸市笠原町 978-6	029(301)1111
神奈川県	231-8588	神奈川県横浜市中区日本大通 1	045(210)1111
第三管区海上保安本部	231-8818	神奈川県横浜市中区北仲通 5-57	045(211)1118 (代) 045(212)2010 (FAX) 夜間休日(211)0773
横浜海上保安部	231-0001	神奈川県横浜市中区新港 1-2-1	045(671)0118
東京海上保安部	135-0064	東京都江東区青海 2-56	03(5564)1118
東京消防庁	100-8119	東京都千代田区大手町 1-3-5	03(3212)2111
川崎市消防局	210-0015	神奈川県川崎市川崎区南町 20-7	044(223)1199
横浜市安全管理局	240-0001	神奈川県横浜市保土ヶ谷区川辺町 2-9	045(334)6789

(9) 災害拠点病院

機 関 名	郵便番号	所 在 地	電 話	F A X
日本医科大学千葉北総病院	270- <u>1694</u>	<u>印西市</u> 鎌苅 1715	0476(99)1111	0476(99)1911
<u>総合病院</u> 国保旭中央病院	289-2511	旭市イ 1326	0479(63)8111	0479(62)5132
千葉県循環器病センター	290-0512	市原市鶴舞 <u>575</u>	0436(88)3111	0436(88)3032
千葉大学医学部附属病院	260- <u>8677</u>	千葉市中央区亥鼻 1-8-1	043(222)7171	043(226)2480
千葉県救急医療センター	261-0012	千葉市美浜区磯辺 3-32-1	043(279)2211	043(279)0193
千葉市立海浜病院	〃	千葉市美浜区磯辺 3-31-1	043(277)7711	043(278)7482
船橋市立医療センター	273- <u>8588</u>	船橋市金杉 1-21-1	047(438)3321	047(438)7795
東京歯科大学市川総合病院	272- <u>8511</u>	市川市菅野 5-11-13	047(322)0151	047(325)4456
国保松戸市立病院	271- <u>8511</u>	松戸市上本郷 4005	047(363)2171	047(363)2189
東京慈恵会医科大学附属柏病院	277-8567	柏市柏下 163-1	04(7164)1111	04(7166)9374
成田赤十字病院	286- <u>8523</u>	成田市飯田町 90-1	0476(22)2311	0476(22)1311
千葉県立佐原病院	287-0003	香取市佐原イ 2285	0478(54)1231	0478(54)4497
千葉県立東金病院	283-8588	東金市台方 1229	0475(54)1531	0475(54)1588
<u>医療法人鉄蕉会</u> 亀田総合病院	296- <u>8602</u>	鴨川市東町 929	<u>04(7099)2211</u>	<u>04(7099)1105</u>
<u>社会福祉法人太陽会</u> 安房地域医療センター	294-0014	館山市山本 1155	0470(25)5111	0470(25)5110
国保 <u>直営総合病院</u> 君津中央病院	292- <u>8535</u>	木更津市桜井 1010	0438(36)1071	0438(36)3867
帝京大学ちば総合医療センター	299-0111	市原市姉崎 3426-3	0436(62)1211	0436(62)0098
<u>順天堂大学医学部附属浦安病院</u>	<u>279-0021</u>	<u>浦安市富岡 2-1-1</u>	<u>047(353)3111</u>	<u>047(353)3138</u>
<u>東京女子医科大学附属八千代医療センター</u>	<u>276-8524</u>	<u>八千代市大和田新田 477-96</u>	<u>047(450)6000</u>	<u>047(458)7058</u>

1.3 石油コンビナート等特別防災区域協議会

名 称	代 表 会 社	事 務 局	設 立 年 月 日
京葉臨海北部地区 石油コンビナート等 特別防災区域協議会	<u>JX日鉱日石エネルギー(株)</u> <u>市川油槽所</u> * 2年ごとに改選	〒272-0013 市川市高谷新町10 市川船橋共同防災センター内 TEL 047 (328) 1329 FAX 047 (328) 1357	S52. 6. 20
京葉臨海中部地区 石油コンビナート等 特別防災区域協議会	<u>JFEスチール(株)</u> <u>東日本製鉄所千葉地区</u> * 2年ごとに、千葉・市原・ 袖ヶ浦地区輪番で選出	〒260-0835 <u>千葉市中央区川崎町1</u> (代表会社内) TEL <u>043(262)2345</u>	S52. 3. 4
千葉地区 石油コンビナート 等特別防災区域協 議会	JFEスチール(株) 東日本製鉄所千葉地区 * 1年ごとに改選	〒260-0835 千葉市中央区川崎町1 (代表会社内) TEL 043 (262) 2345	S53. 4. 17
市原市 石油コンビナート 等特別防災区域協 議会	<u>JNC石油化学(株)市原製造所</u> * 2年ごとに、姉崎・五井・ 八幡地区輪番で選出	〒290-8551 市原市 <u>五井海岸5-1</u> (代表会社内) TEL 0436 <u>(23) 1133</u>	S52. 3. 4
袖ヶ浦市 石油コンビナート 等特別防災区域協 議会	<u>東京電力(株)東火力事業所</u> <u>袖ヶ浦火力発電所</u> * 2年ごとに、改選	〒299-0267 袖ヶ浦市 <u>中袖2-1</u> (代表会社内) TEL <u>0438(55)5441</u>	S52. 6. 1
京葉臨海南部地区 石油コンビナート等 特別防災区域協議会	君津共同火力(株) 君津共同発電所 * 2年ごとに、改選	〒299-1141 君津市君津1 TEL 0439-20-7421	S52. 10. 28

1.4 共同防災組織

機 関 名	郵便番号	所 在 地	電 話
京葉臨海北部地区市川船橋共同防災組織	272-0011	市川市高谷新町 10 (市川船橋共同防災センター)	047 (328) 1329
市川・船橋地区海上共同防災協議会	272-0011	市川市高谷新町 10 (市川船橋共同防災センター)	047 (328) 1329
新港地区共同防災協議会	261-0002	千葉市美浜区新港 231 (新港地区共同防災センター)	043 (247) 4681
JFE 千葉地区陸上共同防災組織	260-0835	千葉市中央区川崎町 1 (JFE スチール(株)東日本製鉄所千葉地区内)	043 (262) 2345
千葉地区海上共同防災組織	〃	〃	〃
五井共同防災協議会	290-0058	市原市 <u>五井海岸 2</u> <u>(コスモ石油(株)千葉製油所内)</u>	0436 <u>(22) 0658</u>
千種地区共同防災協議会	299-0108	市原市千種海岸 <u>3</u> <u>(三井化学(株)市原工場内)</u>	0436 <u>(62) 3223</u>
袖ヶ浦姉崎地区共同防災協議会	299-0295	袖ヶ浦市北袖 <u>9-1</u> <u>(住友化学(株)千葉工場袖ヶ浦地区内)</u>	0438 <u>(63) 1212</u>
市原・袖ヶ浦地区海上共同防災協議会	290-0058	市原市五井海岸 2 (コスモ石油(株)千葉製油所内)	<u>0436 (22) 0658</u>
京葉臨海南部地区共同防災組織	299-1141	君津市君津 1 (新日本製鐵(株)君津製鐵所内)	0439 (50) 2042
京葉臨海中部地区共同防災協議会	299-0266	袖ヶ浦市北袖 1 (富士石油(株)袖ヶ浦製油所内)	0438 (63) 7014

1.5 そ の 他

機 関 名	郵便番号	所 在 地	電 話 等
千葉県高圧ガス地域防災協議会	260-0004	千葉市中央区中央港 1-13-1 千葉県ガス石油会館 4階	043 (246) 0027
海上災害防止センター	220-8401	神奈川県横浜市西区みなとみらい 3-3-1 三菱重工横浜ビル内	045 (224) 4315 045 (224) 4312 (FAX)
京葉シーバース(株)	299-0265	袖ヶ浦市長浦拓 1-1-18	0438 (62) 1211 0438 (62) 1216 (FAX)
(株)ダイ トーコーポレーション 千葉支店	260-8517	千葉市中央区中央港 1-9-5	043 (238) 5113 043 (238) 5125 (FAX)
石油連盟 <u>基盤整備・油濁対策部</u>	100-0004	東京都千代田区大手町 <u>1-3-2</u> 経団連会館ビル	03 <u>(5218) 2306</u> 03 <u>(5218) 2320</u> (FAX)
危険物保安技術協会	105-0001	東京都港区虎ノ門 4-3-13	03 (3436) 2353 03 (3436) 2251 (FAX)

千葉県石油コンビナート等防災計画

付属資料編

千葉県石油コンビナート等防災本部
(事務局：千葉県防災危機管理監消防課)
〒260-8667 千葉市中央区市場町1-1
電話 043 (223) 2173