資料６－１

千葉県石油コンビナート等防災計画（平成２３年度修正）素案

新旧対照表

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
1	**第１編　総　　説** **第１章　総　　則** **第２節　防災計画の性格と範囲** 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。 **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 2.86ｋｍ^2、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、市原市及び袖ケ浦市に位置し、面積 45.20ｋｍ^2、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 12.51 km^2、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）

（平成２０年度修正）	修正理由
第１編　総　　説 **第１章　総　　則** **第２節　防災計画の性格と範囲** 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を図るものとする。	●第２編の災害想定の見直しにおいて、長周期地震動対策を追加したため。
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第１位であり、わが国最大のコンビナート地帯を形成している。（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 2.86ｋｍ^2、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。（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、市原市及び袖ケ浦市に位置し、面積 45.20ｋｍ^2、総事業所数 171 社、そのうち 61 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 31）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 12.51 km^2、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。（図－５参照）	●時点修正

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
2	

表―１　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㎡	貯蔵・取扱・処理量		特定事業所			その他事業所（うち石油取扱い事業所）
			石油 千KL	高圧ガス 百万N㎥	総数	第一種事業所（うちレイアウト事業所）	第二種事業所	
京葉臨海北部地区	市川市	2.86	252	6	6	5	1	106
			(1.23%)	(0.25%)		(0)		(28)
	船橋市		25	0	1	1	0	15
			(0.12%)	(0.00%)		(0)		(15)
	小計		277	6	7	6	1	121
			(1.35%)	(0.25%)		(0)		(43)
京葉臨海中部地区	千葉市	45.20	412	31	8	5	3	111
			(2.01%)	(1.28%)		(3)		(20)
	市原市		15,248	2,102	37	18	19	89
			(74.51%)	(86.93%)		(16)		(34)
	袖ケ浦市		4,429	260	17	7	10	22
			(21.64%)	(10.75%)		(4)		(22)
	小計		20,089	2,393	62	30	32	222
			(98.16%)	(98.97%)		(23)		(76)
京葉臨海南部地区	木更津市 君津市	12.51	99	19	3	2	1	79
			(0.48%)	(0.79%)		(2)		(26)
	小計		99	19	3	2	1	79
			(0.48%)	(0.79%)		(2)		(26)
合計		60.57	20,465	2,418	72	38	34	422
			(100.00%)	(100.00%)		(25)		(145)

資料：平成２３年度石油コンビナート等実態調査

（平成２０年度修正）	修正理由
	●時点修正

表―１　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２０年４月１日現在）

区分		区域面積 k㎡	貯蔵・取扱・処理量		特定事業所			その他事業所（うち石油取扱い事業所）
			石油 千KL	高圧ガス 百万N㎥	総数	第一種事業所（うちレイアウト事業所）	第二種事業所	
京葉臨海北部地区	市川市	2.86	265 (1.22%)	6 (0.26%)	6	5 (0)	1	79 (30)
	船橋市		23 (0.11%)	0 (0.00%)	1	1 (0)	0	16 (16)
	小計		288 (1.32%)	6 (0.26%)	7	6 (0)	1	95 (46)
京葉臨海中部地区	千葉市	45.20	431 (1.98%)	31 (1.29%)	8	5 (3)	3	18 (18)
	市原市		16,808 (77.17%)	2,097 (87.04%)	37	18 (16)	19	70 (41)
	袖ケ浦市		4,149 (19.05%)	257 (10.67%)	16	7 (4)	9	22 (22)
	小計		21,388 (98.20%)	2,385 (98.99%)	61	30 (23)	31	110 (81)
京葉臨海南部地区	木更津市 君津市	12.51	105 (0.48%)	18 (0.75%)	3	2 (2)	1	90 (27)
	小計		105 (0.48%)	18 (0.75%)	3	2 (2)	1	90 (27)
合計		60.57	21,781 (100.00%)	2,409 (100.00%)	71	38 (25)	33	295 (154)

資料：平成２０年度石油コンビナート等実態調査

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

4

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	㈱市川アストモスターミナル	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日付けで廃止。

5

図－３　京葉臨海中部地区－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	日本リファイン㈱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	キャボットジャパン㈱千葉工場	2(石)	29	㈱ＭＯＲＥＳＣＯ千葉工場	2(石)
16	㈱日本ＡＥパワーシ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	ＤＩＣ㈱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㈱袖ケ浦工場五井製造所	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)
23	コスモ石油㈱千葉製油所	1(レ)	36	日新理化㈱	2(石・ガ)
24	東京電力㈱東火力事業所五井火力発電所	2(石)	37	極東石油工業㈱千葉製油所	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	丸紅エネックス㈱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㈱東日本製鉄所（千葉地区）	1(レ)
7	東京電力㈱東火力事業所千葉火力発電所	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㈱東日本製鉄所（千葉地区）生浜工場	2(石)

（３番欠番）

（配置図略）

（平成２０年度修正）	修正理由
図－２　京葉臨海北部地区 （３、７番欠番） （配置図略） 図－３　京葉臨海中部地区－１ （市原市） （10 番、22 番欠番） （配置図略） （千葉市） （３番欠番）	●時点修正 ●事業所名変更等

事業所名		区分
1	東洋合成工業㈱高浜油槽所	1(石)
2	新日本石油㈱市川油槽所	1(石)
4	㈱市川アストモスターミナル	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	㈱ジャパンエナジー船橋油槽所	1(石)

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	日本リファイン㈱千葉事業所	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	キャボットジャパン㈱千葉工場	2(石)	29	㈱松村石油研究所千葉工場	2(石)
16	㈱日本ＡＥパワーシ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	ＤＩＣ㈱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	㈱ケミカルサービス	2(石)
20	チッソ石油化学㈱五井製造所	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)
23	コスモ石油㈱千葉製油所	1(レ)	36	日新理化㈱本社工場	2(石・ガ)
24	東京電力㈱東火力事業所五井火力発電所	2(石)	37	極東石油工業㈱千葉製油所	1(レ)

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	丸紅エネックス㈱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㈱東日本製鉄所（千葉地区）	1(レ)
7	東京電力㈱東火力事業所千葉火力発電所	2(石)
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㈱東日本製鉄所（千葉地区）生浜工場	2(石・ガ)

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

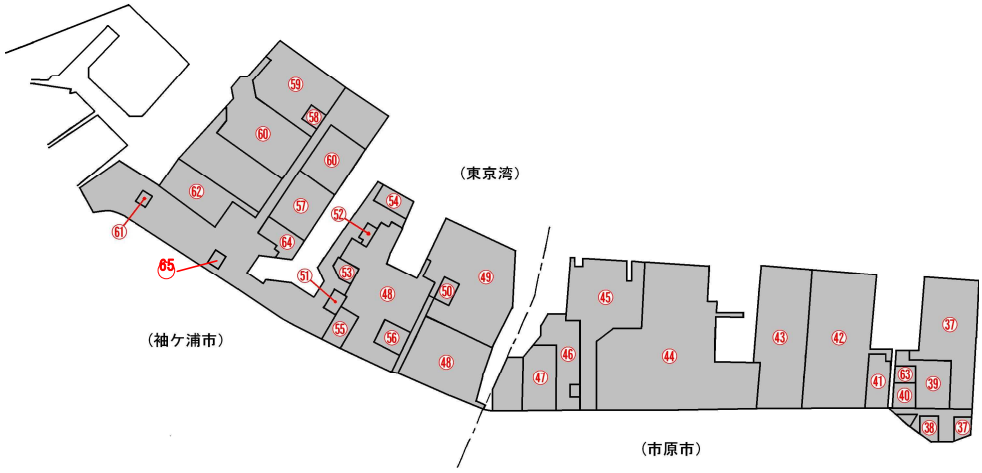
6

図－４　京葉臨海中部地区－２

（市原市）

事業所名		区分
37	極東石油工業㈱千葉製油所	1(レ)
38	日本陸運産業㈱	2(石)
39	東レ㈱千葉工場	2(石)
40	東レ・ダウコーニング㈱千葉工場	2(石)
41	ＪＳＲ㈱千葉工場	1(レ)

事業所名		区分
42	三井化学㈱市原工場	1(レ)
43	出光興産㈱千葉工場	1(レ)
44	出光興産㈱千葉製油所	1(レ)
45	東京電力㈱東火力事業所姉崎火力発電所	1(石)
46	住友化学㈱千葉工場姉崎地区	1(レ)
47	日本板硝子㈱千葉事業所	2(石・ガ)
63	東レ・ファインケミカル㈱千葉工場	2(石・ガ)



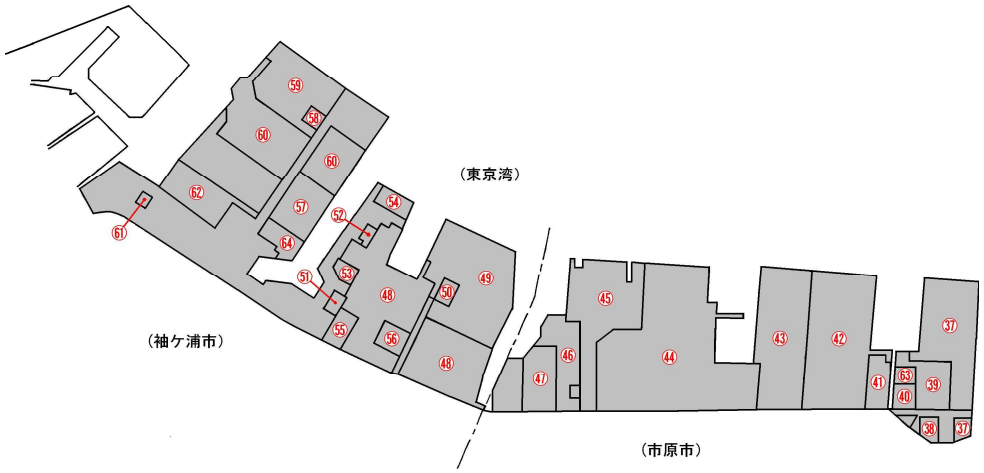
（袖ケ浦市）

事業所名		区分
48	住友化学㈱千葉工場袖ケ浦地区	1(レ)
49	富士石油㈱袖ケ浦製油所	1(レ)
50	ＪＸ日鉱日石エネルギー㈱袖ケ浦事業所	1(石)
51	㈱千葉サンソセンター袖ケ浦工場	1(レ)
52	新日化エポキシ製造㈱千葉工場	2(石・ガ)
53	東邦化学工業㈱千葉工場	2(石・ガ)
54	日本燐酸㈱	2(石・ガ)
55	広栄化学工業㈱工場	2(石・ガ)
56	㈱ＡＤＥＫＡ千葉工場	2(石・ガ)

事業所名		区分
57	富士石油㈱中袖基地	1(石)
58	東京酸素窒素㈱	1(ガ)
59	東京ガス㈱袖ケ浦工場	2(石)
60	東京電力㈱東火力事業所袖ケ浦火力発電所	2(石)
61	日本アルコール産業㈱千葉工場袖ケ浦作業所	2(石)
62	旭化成ケミカルズ㈱川崎製造所千葉工場	1(レ)
64	(株)荏原製作所袖ケ浦事業所	2(石・ガ)
65	エコシステム千葉㈱	2(石)

（平成２０年度修正）	修正理由
図－４　京葉臨海中部地区－２ （市原市） （袖ケ浦市）	●時点修正 ●事業所名変更等

事業所名		区分	事業所名		区分
37	極東石油工業㈱千葉製油所	1(レ)	42	三井化学㈱市原工場	1(レ)
38	日本陸運産業㈱	2(石)	43	出光興産㈱千葉工場	1(レ)
39	東レ㈱千葉工場	2(石・ガ)	44	出光興産㈱千葉製油所	1(レ)
40	東レ・ダウコーニング㈱千葉工場	2(石・ガ)	45	東京電力㈱東火力事業所姉崎火力発電所	1(石)
41	ＪＳＲ㈱千葉工場	1(レ)	46	住友化学㈱千葉工場姉崎地区	1(レ)
			47	日本板硝子㈱千葉工場	2(石・ガ)
			63	東レ・ファインケミカル㈱千葉工場	2(石)



（袖ケ浦市）

事業所名		区分	事業所名		区分
48	住友化学㈱千葉工場袖ケ浦地区	1(レ)	57	富士石油㈱中袖基地	1(石)
49	富士石油㈱袖ケ浦製油所	1(レ)	58	東京酸素窒素㈱	1(ガ)
50	㈱ジャパンエナジー袖ケ浦潤滑油工場	1(石)	59	東京ガス㈱袖ケ浦工場	2(石)
51	㈱千葉サンソセンター袖ケ浦工場	1(レ)	60	東京電力㈱東火力事業所袖ケ浦火力発電所	1(石)
52	東都化成㈱千葉工場	2(石)	61	日本アルコール産業㈱千葉工場袖ケ浦作業所	2(ア)
53	東邦化学工業㈱千葉工場	2(石・ガ)	62	旭化成ケミカルズ㈱千葉工場	1(レ)
54	日本燐酸㈱	2(石・ガ)	64	(株)荏原製作所袖ケ浦事業所	2(ガ)
55	広栄化学工業㈱工場	2(石・ガ)			
56	㈱ＡＤＥＫＡ千葉工場	2(石・ガ)			

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
8	**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） （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。

（平成２０年度修正）	修正理由
# 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、総務部消防地震防災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）５６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） （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。） （４）事務局 防災本部の事務局は県防災対策監を事務局長とし、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。	●県庁組織改正 ●時点修正 ●アセス検討部会の新規設置 ●県庁組織改正

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
9	**２　業務** （１）防災本部 表－１　防災本部員の構成 特定地方行政機関：関東管区警察局広域調整部長／千葉労働局長／関東東北産業保安監督部／関東地方整備局企画部長／千葉海上保安部長 自衛隊：陸上自衛隊第１空挺団長 県：副知事／副知事／総務部長／健康福祉部長／環境生活部長／商工労働部長／農林水産部長／県土整備部長／防災危機管理監／水道局長／企業庁長 その他：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
１０	図－１　防災本部の構成 幹事：５８人
	（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

（平成２０年度修正）	修正理由
２　業務 （１）防災本部 表－１　防災本部員の構成 特定地方行政機関 ・関東管区警察局広域調整部長 ・千葉労働局長 ・関東東北産業保安監督部長 ・関東地方整備局長 ・千葉海上保安部長 自衛隊 ・陸上自衛隊第一空挺団長 県 ・副知事 ・総務部長 ・防災対策監 ・健康福祉部長 ・環境生活部長 ・商工労働部長 ・農林水産部長 ・県土整備部長 ・水道局長 ・企業庁長 その他 ・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 ・千葉県医師会理事 ・日本放送協会千葉放送局長 図－１　防災本部の構成 幹事 ５６人	●本部員職名変更 ●時点修正 ●アセス検討部会の新規設置

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１１

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

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	８６	３０	３２	２４	〃 55 年 12 月 18 日
〃　南部地区	３１	2	1	２８	〃 52 年 10 月 28 日
計	１２８	３８	３４	５６	—

（平成２３年４月）

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

（２）本会に期待される役割

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

２　共同防災組織

（８）　設置状況

１４

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	袖ケ浦姉崎地区共同防災協議会	S５３．　４．　１

第４節　その他防災協力体制

１５

（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。

（平成２０年度修正）	修正理由

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

●時点修正

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 06 月 20 日
〃　中部地区	９２	３０	３１	３１	〃　55 年 12 月 18 日
〃　南部地区	３１	2	1	２８	〃　52 年 10 月 28 日
計	１３４	３８	３３	６３	―

（平成２０年１０月）

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

（２）本会は主として次の業務を行うものとする。

●連合協議会の所掌業務については、連合協議会の設立に際しそれぞれの協議会が協議して決定すべき事項と考えられるため

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

２　共同防災組織

（８）　設置状況

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	袖ケ浦姉崎地区共同防災協議会	Ｈ１５．１０．　１

●誤記載の訂正

第４節　その他防災協力体制

（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を求める必要が生ずるので、「八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」の円滑な推進が図れるよう体制の整備をしておくものとする。

また、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を受ける場合についても、円滑な応急対策活動が実施できるよう、平時から関係機関との連携強化を図るものとする。

●相模原市の政令指定都市移行に伴う見直し

●応援活動体制及び受援活動体制の整備について、適切な表現への見直し

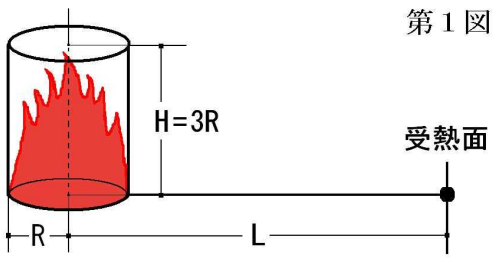
千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	第３章　防災関係機関等の事務又は業務の大綱
	２　県
１６	（１）総務部 災害関係職員の動員及び派遣
１７	（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 （９）企業庁
１８	**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

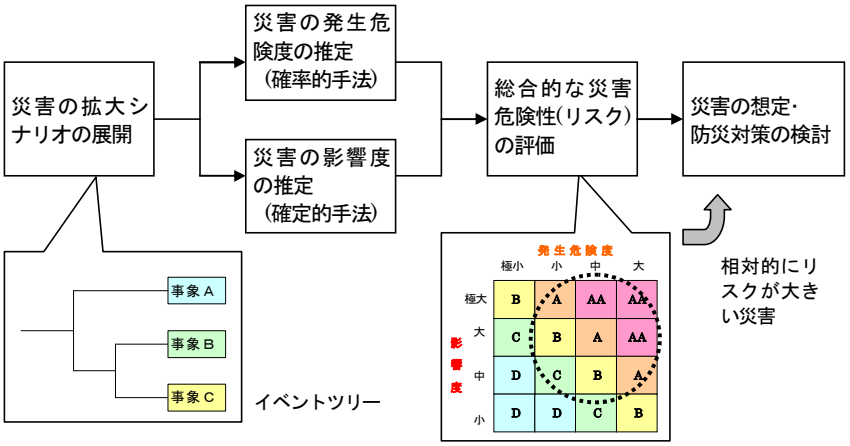
（平成２０年度修正）	修正理由
第３章　防災関係機関等の事務又は業務の大綱 **２　県** （１）総務部 ア　防災本部の運営 イ　防災計画の作成、修正 ウ　情報の収集、伝達等 エ　防災訓練の実施 オ　緊急消防援助隊、警察広域緊急援助隊及び自衛隊の災害派遣要請 カ　消防庁長官に対する専門知識を有する職員の派遣要請 キ　石災法及び消防法による指導監督	●県庁組織改正による見直し
（７）水道局	●県庁組織改正による見直し
（８）企業庁	
６　銚子地方気象台 気象等に関する予報、警報の発表及び伝達	●字句訂正

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２１	**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。災害想定の抽出にあたっては、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　災害想定の概要** **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 を取扱うタンカー桟橋） 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）

（平成２０年度修正）	修正理由
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扱うかにかかっている。災害想定は、この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。 予想される災害の態様としては、区域の特性、特に危険物施設等の用途、規模及び事故原因により大きく変動すると思われるが、原因により大別すると人為的な事故災害と地震等による自然災害とに分けられる。 本計画では、事故災害を危険物の流出火災、高圧ガス漏洩による爆発・火災・中毒等、流出油による海面火災の三種類に分け、自然災害は地震、津波等いろいろ考えられるが、地震災害のみについて検討することとする。 この災害想定の方法は、災害事例や実験又は学術的調査研究データから、一般的な計算式を与え、これを数値化し、さらに図表化して災害想定を行うとともに、直下型地震等による災害の想定については、イベントツリー分析を用いた確率論的災害想定を行った。また、この方法等により、区域ごと事業所ごと施設ごと等に、事故災害・地震災害等個々具体的な現状の中で想定するよう活用されたい。 **１　危険物等の流出火災** 第一石油類又は第二石油類の特定屋外貯蔵タンクで火災が発生した場合を想定し、この災害態様は　どうなるか計算上輻射熱により周囲にどのように影響を与えるか、また防御に必要な消防力等を算定し、消火方法、火災規模の局限化等の具体的検討のための資料とする。 （１）屋外貯蔵タンクの火災想定 ア　想定の条件 （ア）気象条件は無風状態とする。 （イ）想定するタンクは第一石油類又は第二石油類の特定屋外貯蔵タンクで、屋根の形状から次の　２つに分けて想定する。 ａ　直径３４メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンク 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各地区ごとに最大直径のものとする。 ｂ　ａ以外の特定屋外貯蔵タンク 特別防災区域内の市ごとに最大直径のものとする。 （ウ）タンクから石油類が流出しても、防油堤内に留まるものとする。 （エ）火災は円筒火災をモデルとし、炎の高さは燃焼直径の１．５倍とする。 （オ）燃焼速度は、４ｍｍ／分とする。 イ　火災の態様 （ア）タンク内全面火災 （イ）防油堤内全面火災 （ウ）タンク内及び防油堤内の全面火災 ウ　輻射熱の算定 油火災において任意の位置にある輻射熱（強度）を計算により求めるには、直径が３ｍ以上の　場合で炎の高さ（輻射体）を直径の１．５倍にした円筒火災がモデルとされる。 第１図  	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２１ ２２	**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の上昇量（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提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の抽出基準** **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。

（平成２０年度修正）	修正理由

この場合、炎から任意の位置にある点（受熱面）の受ける、輻射強度Ｅは

$E = Rf \cdot \phi$〔J／㎡・ s〕 ……（１）

となる。

Rf：輻射発散度といわれ、燃焼する液体によってきまる定数である。

輻射発散度の値

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（53×10^3）
ｎ－ヘキサン	85×10^3（73×10^3）	ｎ－ブタン	83×10^3（71×10^3）

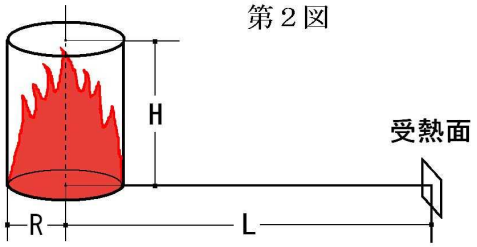
（単位はＪ／ｍ２・ｓ、かっこ内はkcal／ｍ２・ｈ）

ϕ：形態係数といわれ、炎と受熱面との相対位置関係によってきまる定数で、０～１の値をとる。

（ア）形態係数の算定

ａ　受熱面が輻射体の底部と同一平面上にある場合の形態係数

第２図

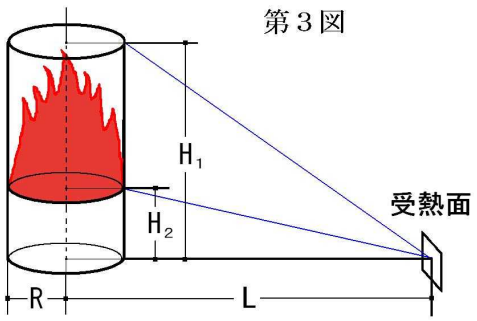


$$\phi = \frac{1}{\pi n}\tan^{-1}\left(\frac{m}{\sqrt{n^2-1}}\right) + \frac{m}{\pi}\left\{\frac{(A-2n)}{n\sqrt{AB}}\tan^{-1}\left[\sqrt{\frac{A(n-1)}{B(n+1)}}\right] - \frac{1}{n}\tan^{-1}\left[\sqrt{\frac{(n-1)}{(n+1)}}\right]\right\} \quad \cdots\cdots (2)$$

ただし　$m = \frac{H}{R} \fallingdotseq 3$ ，$n = \frac{L}{R}$ ，$A = (1+n)^2 + m^2$ ，$B = (1-n)^2 + m^2$

ｂ　受熱面が輻射体の低部より下にある場合

第３図



●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２３	

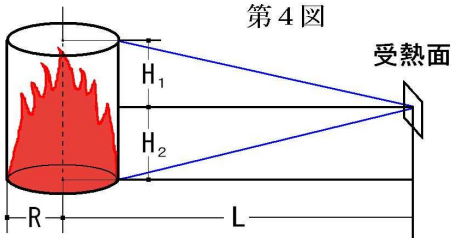
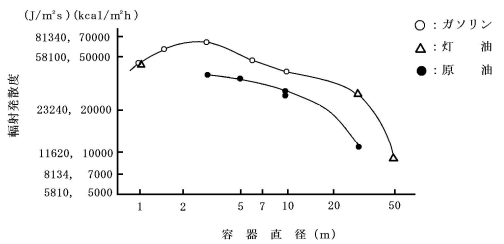
表―１　危険物タンクで起こり得る災害事象

流出火災	小量流出・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	小量流出・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	小量流出・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	小量流出・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。

（平成２０年度修正）	修正理由
上記式(2)にHの代わりH_1、H_2のときの形態係数をそれぞれϕ_1、ϕ_2とすれば、実際の輻射熱体に対する形態係数ϕは $\phi=\phi_1-\phi_2$ ……（３） c　受熱面が輻射体の頂部と底部との間にある場合 第４図  上式（２）にHのかわりH_1、H_2のときの形態係数をそれぞれϕ_1、ϕ_2とすれば形態係数ϕは $\phi=\phi_1+\phi_2$ ……（４） （イ）防油堤内全面火災の燃焼半径の算定 防油堤には貯槽その他不燃障害物が存在し、火災面積はその面積分だけ小さくなるが、防油堤全面火災のような大規模な火災の場合は、多少の障害物も無視できるので、防油堤全面火災は、その　底面積が防油堤面積と等しい円筒火災を生ずるものと想定する。 $R=\frac{1}{\sqrt{\pi}}\sqrt{\frac{V/P}{(1.5\times 2)}}$ たとえば防油堤が、貯槽容積の半分の能力で高さが１．５ｍとすれば火災の半径はである。 Ｖ＝貯蔵量（ton） Ｐ＝液密度（ton/㎥） π＝3.14 （例）$5{,}000k\ell$の原油タンクが、防油堤全面火災になった場合の燃焼半径のRは $R=\frac{1}{\sqrt{3.14}}\sqrt{\frac{5{,}000/1}{1.5\times 2}}=23(m)$（但し原油の液密度＝１）になる この場合、防油堤規模が$34m\times 50m$と分かっていた場合の燃焼半径Ｒは $R=\frac{1}{\sqrt{3.14}}\sqrt{34\times 50}=23m$となる。 （ウ）火災の規模による輻射発散度の低減 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不足により大量の黒煙が発生し輻射発散度が低減する。従って、このことを考慮せずに上記の方法で輻射発散度を計算すると、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災直径と輻射発散度の関係を第５図および第６図に示す。  第５図　火炎直径と輻射発散度との関係	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２４	

表―３　プラント（製造施設）で起こり得る災害事象

流出火災	小量流出・火災	小量の可燃性液体(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　続する。
爆発／フラッシュ火災	小量流出・爆発／フラッシュ火災	小量の可燃性ガス(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　。
毒性ガス拡散	小量流出・ガス拡散	小量の毒性ガス(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

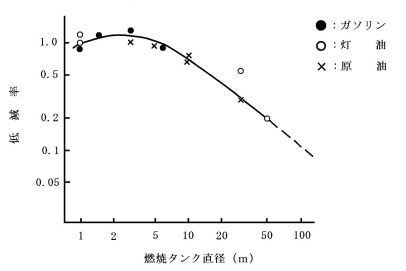
流出火災	小量流出・火災	可燃性液体(燃料・潤滑油)が流出し、プラントの周辺で火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・火災	可燃性液体(燃料・潤滑油)が　出し、プラントの周辺　火災となる。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出・火災	可燃性液体(燃料・潤滑油)が流出し、プラントの周辺で火災となる。流出を停止できず火災は長時間継続する。

表―５　海上入出荷施設で起こり得る災害事象

流出火災	小量流出・火災	可燃性液体が流出し、桟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、桟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	小量流出・爆発／フ　ッシュ火災	可燃性ガスが流出・拡散し、桟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。桟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	小量流出・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　災となる。緊急遮断　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	小量流出・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　。
	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。

（平成２０年度修正）	修正理由
 第６図　火炎直径と輻射発散度の低減率との関係 第６図によると、火災直径が１０ｍになると輻射発散度の低減率は約０．６、２０ｍで約０．４、３０ｍで約０．３となることがわかる。ただし火災直径が大きいものについては実験データがない　ため、低減率は０．３を下限とする。 低減率を r とすると、（１）式は次のように書き換えられる。 $E = r \cdot Rf \cdot \phi$〔J／㎡・ｓ〕 ……（１）’ （エ）輻射熱に対する危険距離の算定 輻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。ここでは直径３０ｍ以上の原油のタンクの火災について算定する。（低減率は０．３とする。） ａ　輻射熱に対する人体への危険強度は一般に1,256 J/㎡･s、原油の輻射発散度41×10^3 J／㎡･sと　されており、(1)’式によりこのときの形態係数φは、$\phi=1{,}256/(0.3\times41\times10^3)=0.102$である。 この場合の人体（受熱面）を地表面にあるものとみなし、形態係数は、(3)式により（第３図の位置）$\phi=0.102=\phi_1-\phi_2$とおき、そのときのＬを求めれば危険距離が求められる。（防油堤内　　火災の場合は(2)式を用いる。） ｂ　耐熱服で耐えられる危険距離 輻射熱に対する耐熱服で耐えられる危険輻射強度は、一般に9,302 J/㎡･sとされており、(1)’式によりこの時の形態係数φは、$\phi=9{,}302/(0.3\times41\times10^3)=0.756$　である。この場合耐熱服は　地表面にあるものとみなし、形態係数は(3)式により、$\phi=0.756=\phi_1-\phi_2$とおき、その時のＬを求めれば危険距離が求められる。(防油堤内火災の場合は(2)式を用いる。) ｃ　輻射熱に対する発災等危険距離 輻射熱に対する木造家屋等への危険輻射強度は、一般に4,651 J/㎡･sとされており(1)’式に　より、このときの形態係数φは、$\phi=4{,}651/(0.3\times41\times10^3)=0.378$　である。この場合、木造家屋等(受熱面)は第２図の位置にあるとみなし、形態係数は(2)式により、$\phi=0.378$とおき、その時のＬを求めれば危険距離が求められる。（防油堤内火災の場合は(4)式を用いる。） エ　火災の態様ごとの消火に必要な泡消火薬剤の量は次のとおり算定する。 （ア）直径３４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\frac{1}{100}\times$120 分× （イ）（ア）以外のタンク内全面火災 タンク部分面積×6.5ℓ/㎡分×60分$\times\frac{3}{100}\times$ （ウ）防油堤内全面火災 タンク部分を除く防油堤面積×6.5ℓ/㎡分×$\frac{3}{100}$分×	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２５	

２　災害想定の抽出基準

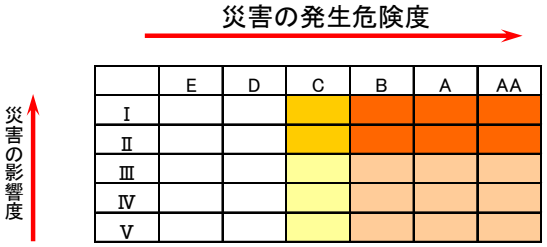
前項で示した災害事象について発生危険度と影響度を推定し、両者をもとに図―２のようなリスクマトリックスを作成した。さらに、次のような考え方で防災対策上想定すべき災害を抽出した。

○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。

（平成２０年度修正）	修正理由
オ　火災の態様ごと消火に必要とする消防力は次のとおり算定する。 　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３４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 　輻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　ℓ/分×60分×$\frac{3}{100}$×　　）で除せばよい。 （ウ）防油堤内全面火災 　輻射熱の関係と放射能力から高所放水車等（ａ　ℓ/分）をｘ台配備し、ｔ分放射後、普通化学車 （ｂ　ℓ/分）がｙ台接近できるものとし、消防力を算定する。 ①　ｘ台の高所放水車等が、60 分放射を要する薬剤量は、 ａ　ℓ/分×60 分×$\frac{3}{100}$×　　＝1.8ａｘ（ℓ） 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、 ｂℓ/分×（60－ｔ）分×$\frac{3}{100}$台×$\frac{3by(60-t)}{100}$＝　　（ℓ） ③　エの（ウ）で算定した消火薬剤量ｃは ｃ＝1.8ａｘ＋$\frac{3by(60-t)}{100}$　　＝①＋②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。 （エ）タンク内及び防油堤内の全面火災 　この場合の消防力は単純計算上は、（ア）＋（ウ）又は（イ）＋（ウ）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を必要とする。 カ　火災想定の図表化 　上記、アからオまでの主たる条件を抽出し、条件の変動に伴う諸要素を一覧図表とし防御対策等の　　活動の資とする。 ①タンクの規模及び火災の種類ごとの消火に必要な薬剤の量 ②タンクの規模及び火災の種類ごとの輻射熱による人体への危険距離 ③タンクの規模及び火災の種類ごとの輻射熱による耐熱服で活動できる距離 ④タンクの規模及び火災の種類ごとの延焼危険距離 ⑤タンクの規模及び火災の種類ごとの対応する消防力 キ　諸対策への反映 　以上の結果、個々具体的な地域において、想定した諸条件が現実にはどのように相違しているかの　　確認から消防戦術の検討、特に自衛防災組織の応援体制のあり方、共同防災組織のあり方について基本的な資料として活用し対策に反映させる。 　なお、具体的な想定タンクは、次表のとおりである。 　（輻射熱に対する危険距離については、タンク内全面火災にあってはタンク壁からの距離、防油堤内全面火災にあっては燃焼中心からの距離として示している。）	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２６

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	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。	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。
	小容量タンク	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。	中量流出火(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。
高圧ガスタンク		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。	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。
プラント（製造施設）		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。 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。 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。	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。
海上入出荷施設		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	該当なし

（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。

（平成２０年度修正）	修正理由
（ア）直径３４メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンク ○　京葉臨海北部地区（市川市及び船橋市）及び京葉臨海南部地区（木更津市及び君津市） 該当なし ○　京葉臨海中部地区（千葉市、市原市及び袖ケ浦市） a　想定する屋外タンクの規模等	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

タンクの容量	１１４，２００　kℓ
品　　名	第一石油類（原油）
寸法（高さ×直径）	２０．０７m×９０．１m
防油堤面積	４０，５７０　㎡

b　対応する消防力

火災の態様	薬剤（kℓ）【１%型】	大容量泡放射システムの放水能力	セット数
タンク内全面火災	７２	３０，０００　ℓ	2

火災の態様	薬剤（kℓ）	大化	大高	普化	原車
防油堤全面火災	４７５	３０	－	１２２	９５

c　輻射熱に対する危険距離算定結果（低減率は０．３とした。）

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	１０２	制限なし （最大輻射熱は、タンク外面から４９m地点で1,636 J／㎡･s）	１６
防油堤内全面火災	４５５	１１４	１９４

（イ）（ア）以外の特定屋外貯蔵タンク
○　市　川　市
a　想定する屋外タンクの規模等

タンクの容量	１８，４７０　kℓ
タンクの型式	インナーフロート型
品　　名	第二石油類（灯油）
寸法（高さ×直径）	１８．２７５m×４０．６７m
防油堤面積	１４，７４１．５　m^2

b　対応する消防力

火災の態様	薬剤（kℓ）	大化	大高	普化	原車
タンク内全面火災	１５．１９	3	3	—	3
防油堤内全面火災	１７２．４７	２０	—	２４	３５

c　輻射熱に対する危険距離算定結果（低減率は０．３とした。）

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	制限なし （最大輻射熱は、タンク外面から３４m地点で1,090J／㎡･s）	同左	１３
防油堤内全面火災	３０７	７０	１４０

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２７

表―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	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。	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。 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。 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。
	小容量タンク	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。	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。
高圧ガスタンク		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。 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。 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。	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。 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。 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。
プラント	製造施設	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。 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。 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。 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。	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。 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。
	発電施設	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。	該当なし
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。

２８

（平成２０年度修正）	修正理由

○　船　橋　市

a　想定する屋外タンクの規模等

タンクの容量	４，９５１　kℓ
タンクの型式	コーンルーフ型
品　　名	第一石油類（ガソリン）
寸法（高さ×直径）	１５．２２５m×２１．３m
防油堤面積	２，５３７　㎡

b　対応する消防力

火災の態様	薬剤（kℓ）	大化	大高	普化	原車
タンク内全面火災	４．２	1	1	－	1
防油堤内全面火災	２９．６	3	－	6	6

c　輻射熱に対する危険距離算定結果

（低減率はタンク内全面火災で０．４、防油堤内全面火災は０．３とした。）

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	制限なし（最大輻射熱は、タンク外面から２３m地点で９２５J／㎡･s）	同左	１６
防油堤内全面火災	１４０	３０	７２

○　千　葉　市

a　想定する屋外タンクの規模等

タンクの容量	２４，５３１　kℓ
タンクの型式	コーンルーフ型
品　　名	第二石油類（灯油）
寸法（高さ×直径）	１９．９７m×４３．５８m
防油堤面積	２５，９１１　㎡

b　対応する消防力

火災の態様	薬剤（kℓ）	大化	大高	普化	原車
タンク内全面火災	１７．５	4	4	－	4
防油堤全面火災	３０３．２	３０	－	５４	６１

c　輻射熱に対する危険距離算定結果（低減率は０．３とした。）

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	制限なし（最大輻射熱は、タンク外面から３７m地点で1,066J／㎡･s）	同左	１４
防油堤内全面火災	４０８	９１	１８１

○　市　原　市

a　想定する屋外タンクの規模等

タンクの容量	５０，１２２　kℓ
タンクの型式	インナーフロート型
品　　名	第二石油類（灯油）
寸法（高さ×直径）	１８．３１５m×６７．８m
防油堤面積	２４，７９５　㎡

●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２８

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
出荷施設	油ガス	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。

２９

○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。

（平成２０年度修正）	修正理由
b　対応する消防力 c　輻射熱に対する危険距離算定結果 ○　袖　ケ　浦　市 a　想定する屋外タンクの規模等 b　対応する消防力 c　輻射熱に対する危険距離算定結果（低減率は０．３とした。） ○　木　更　津　市　　該当なし ○　君　津　市 a　想定する屋外タンクの規模等 b　対応する消防力	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

火災の態様	薬剤（kℓ）	大化	大高	普化	原車
タンク内全面火災	４２．２２	８	８	－	８
防油堤内全面火災	２９０．１０	３０	－	４９	５９

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	８８	制限なし （最大輻射熱は、タンク外面から４２m地点で1,705 J／㎡･s）	２１
防油堤内全面火災	４３６	８９	１６４

タンクの容量	３５，４３５　kℓ
タンクの型式	インナーフロート型
品　　名	第一石油類（ナフサ）
寸法（高さ×直径）	２３．７８２m×４８．２m
防油堤面積	１６，００９　㎡

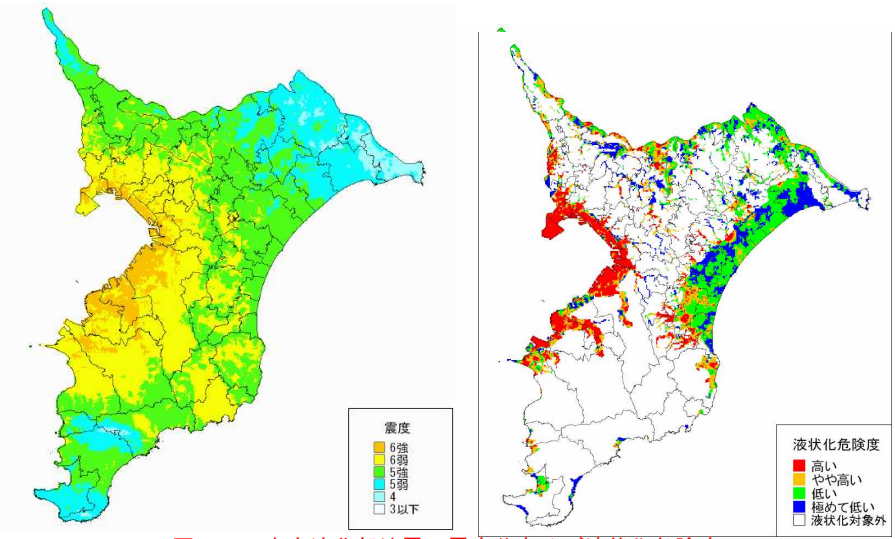
火災の態様	薬剤（kℓ）	大化	大高	普化	原車
タンク内全面火災	２１．４	４	４	－	４
防油堤内全面火災	１８７．３	２０	－	３０	３８

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	制限なし （最大輻射熱は、タンク外面から ４２m地点で1,142J／㎡･s）	同左	２１
防油堤内全面火災	３５０	７２	１６６

タンクの容量	３，９９８　kℓ
タンクの型式	インナーフロート型
品　　名	第二石油類（スチレンモノマー）
寸法（高さ×直径）	１５．２m×１９．３８m
防油堤面積	４,６３０　㎡

火災の態様	薬剤（kℓ）	大化	大高	普化	原車
タンク内全面火災	３．４	１	１	—	１
防油堤内全面火災	５４．２	６	—	９	１１

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２９	



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	特定タンク	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。	小量流出火災(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(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。	該当なし
プラント（製造施設）		小量流出、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)、小量流出爆発(1)、小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。

（平成２０年度修正）	修正理由

c　輻射熱に対する危険距離算定結果

（低減率はタンク内全面火災で０．４、防油堤内全面火災は０．３とした。）

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	制限なし（最大輻射熱は、タンク外面から２２m地点で８４２J／㎡･s）	同左	１５
防油堤内全面火災	１９６	４０	９６

（参考文献）　1）タンク火災におけるふく射熱（消防研究所・湯本太郎）
2）コンビナート保安・防災技術指針（高圧ガス保安協会）
3）石油コンビナート地帯の火災被害の想定について（消防庁）
4）石油コンビナートの防災アセスメント指針（消防庁特殊災害室）

●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

２　高圧ガス漏洩による爆発、火災、中毒等

高圧ガス施設に係る災害として、可燃性ガスによる爆発、火災及び毒性ガスによる中毒等が考えられるが、これらの災害の発生原因箇所としては、過去の事例から、ガス配管からの漏洩が最も多い。

以上の事を考慮し、各種ガス配管からの漏洩、拡散量から爆発、火災及び毒性の危険限界距離を算定するとともに、現状設備と民家との保有距離を照合、検討した。

（１）爆　　発

ア　爆発事例

過去の災害事例を調査してみると、国内において周辺住民に被害を及ぼした大きな爆発例は少なく、諸外国においても数例あるのみである。

最近では、1984年11月にメキシコ国サン・ファン・イスアテベク地区のLPガス供給基地で、漏洩ガスに引火、爆発した事例がある。

この被害は、７回の爆発をくり返し、球型タンク2基、横置型タンク49基及び出荷用トラック上の容器類が炎上した。この事故による死者は、周辺住民を含めて324名、負傷者は2,000名以上となった。多くの周辺住民を巻込んだ原因は、基地創設当時は住宅地と完全に分離されていたが、その後保安距離等の法規制がないため人口密集地化したためであり、日本では考えられない事故である。

イ　爆発による危険限界距離の算出

ここでは、爆発による被害想定の条件として配管のゆるみのケースと貯槽が破損し仮に全量漏洩した場合の２ケースについて取り上げ、危険限界距離を求めた。

（ア）被害想定の条件

a　危険限界距離の計算は次式を使用する。

$$Xc = 0.04\lambda\sqrt[3]{K \cdot W}$$

Ｘｃ：危険限界距離（m）
λ　：13.8（$m/kg^{1/3}$）
Ｋ　：コンビナート等保安規則第５条にあるＫの値
Ｗ　：コンビナート等保安規則第５条による貯蔵設備の区分に応　じた数値

b　危険限界強度としては、爆風圧0.01ＭＰａ（人体に対して全く被害を与えないもの）とする。

c　低温貯槽の場合１６Ｂの配管に３ｍｍの隙間が出来て液化ガスが漏洩し、５分後に緊急遮断　装置により漏れを止めたものとする。

d　中圧貯槽の場合、８Ｂの配管に３ｍｍの隙間が出来て液化ガスが漏洩し、５分後に緊急遮断　　装置により漏れを止めたものとする。

e　低温貯槽、中圧貯槽の全保有量が漏洩したものとする。

（イ）計　算　結　果

試算による危険限界距離と主な高圧ガス施設と民家までの距離は次表のとおりであり十分な　保安距離を有していると考えられる。

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

３０

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	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。	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。 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。
	小容量タンク	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。	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。
高圧ガスタンク		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。 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。 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。	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。 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。 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。
プラント	製造施設	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。 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。 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。 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。	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。 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。 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。 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。
	発電施設	小量流出火災(30)。影響は施設周辺にとどまる。	中量流出火災(21)。影響は少量流出と比べてやや大きいが、おおむね施設周辺にとどまる。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

（２）拡　　散

ア　可燃性ガス・毒性ガスの拡散

万一可燃性ガス・毒性ガスの漏洩が起った場合どの程度の影響があるか試算を行い対策を検討する。

イ　各可燃性ガス・毒性ガスの危険限界距離の算出

（ア）　被害想定の条件

a　拡散の計算式は、次式を使用する。

拡散の計算式（風速ｕ＝3 とする）

ガスの種類	ガスの状態	危険限界距離Ｘｃ	記号説明
可燃性ガス	液体	$65.57\times\left[\frac{f\cdot d^2\sqrt{P\cdot pL}}{pG\cdot Cc}\right]^{0.6435}$	ｄ：ノズルの口径〔ｍｍ〕 Ｐ：液体のゲージ圧力$\left[\frac{1}{9{,}800}Pa\right]$ Ｐａ：気体の絶対密度〔kg／cm^3〕 pＬ：液体の密度〔kg／m^3〕 pＧ：気体の密度〔kg／m^3〕 Ｃｃ：燃焼下限界〔ppm〕 f：気化率 Ｍ：分子量 Ｔ：気体の絶対温度〔°Ｋ〕
	気体	$90.93\times\left[\frac{d^2\cdot Pa}{pG\cdot Cc}\sqrt{\frac{M}{T}}\right]^{0.6435}$	

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

３１

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	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

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７kl であった）。

３２

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。

---

[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

（平成２０年度修正）				修正理由
毒性ガス	液体	長期暴露 $65.57\times\left[\frac{f\cdot d^2\sqrt{P}\cdot pL}{pG\cdot Cc}\right]^{0.6435}$	d，P，pL，pG，f は上項に同じ W ： コンビナート等保安規則による貯蔵量〔トン〕 Cc ： 長期吸入危険度〔ppm〕 D ： 短期吸入危険度〔ppm〕	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し
		短期暴露 $1{,}053\times10^5\times\left[\frac{Wf}{pG\cdot D}\right]^{0.6435}$		
	気体	長期暴露 $90.93\times\left[\frac{d^2\cdot Pa}{pG\cdot Cc}\sqrt{\frac{M}{T}}\right]^{0.6435}$	d，Pa，pG，M，Tは可燃性ガスの項に同じ Cc，Dは毒性ガス（液体）の項に同じ p'G ： 0℃における気化ガスの密度〔 kg ／ m^3〕	
		短期暴露 $1{,}235\times10^3\times\left[\frac{V\cdot p'G}{pG\cdot D}\right]^{0.6435}$		

b　低温貯槽の可燃性の場合、１６Ｂの配管に３ｍｍの隙間が出来て漏洩したものとする。

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

d　中圧貯槽の可燃性ガスと中圧槽の酸化エチレンの場合、８Ｂの配管に３ｍｍの隙間が出来て　漏洩したものとする。

e　中圧貯槽のアンモニアの場合、４Ｂの配管に３ｍｍの隙間が出来て漏洩したものとする。

f　クロルメチルの場合、１Ｂの配管に３ｍｍの隙間が出来て漏洩したものとする。

g　塩素の場合、１Ｂ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）計　算　結　果

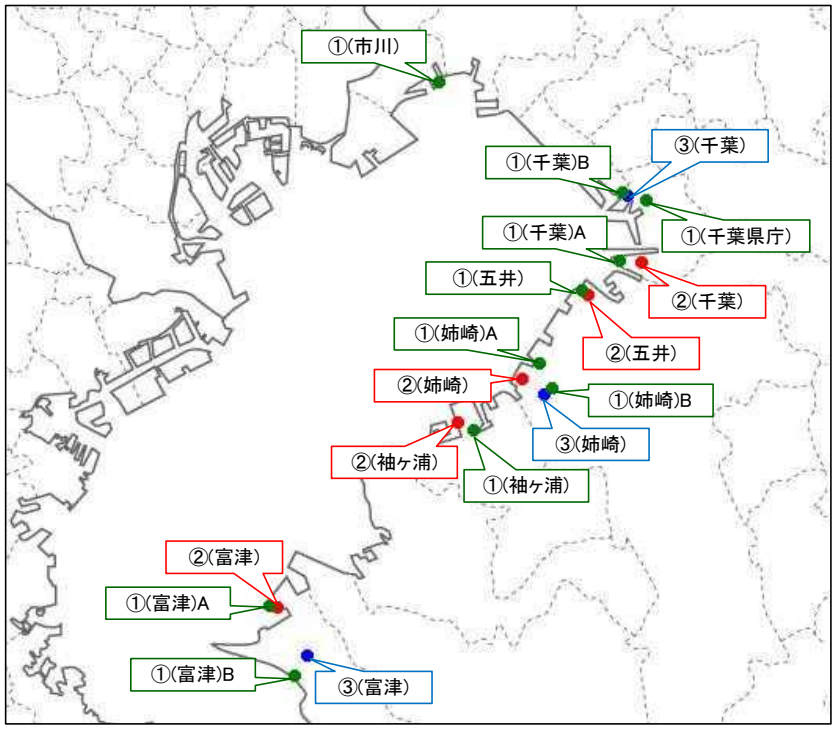
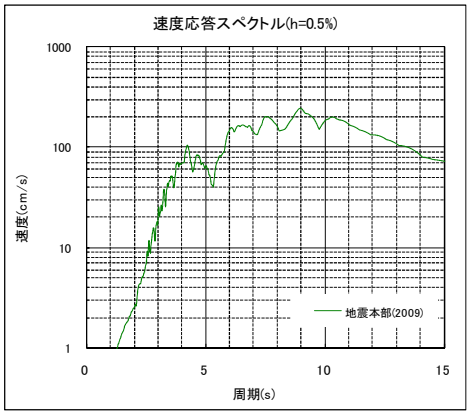
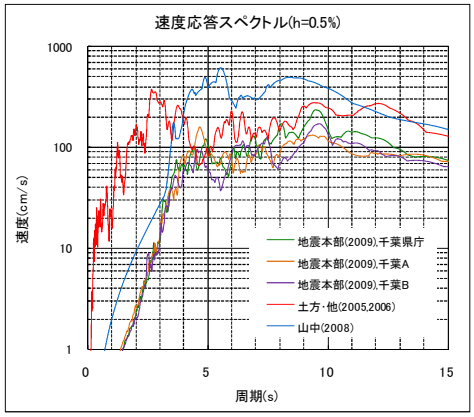
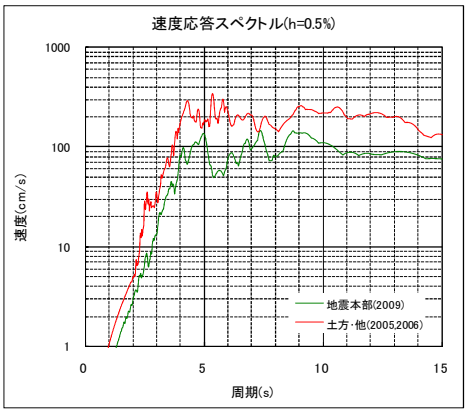
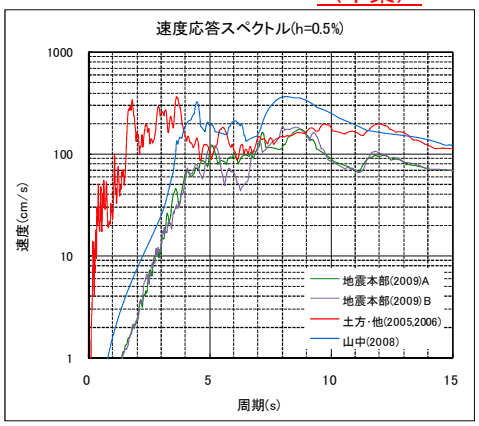
試算による危険限界距離と主な高圧ガス施設と民家までの距離は次表のとおりであり、十分な保安距離を有していると考えられる。

a　可燃性ガスの拡散計算結果

事業所記号	ガ　ス　名	容量　(t)	貯槽の型式	民家までの距離（m）	危険限界距離（m） 隙間3mmで漏洩の場合
A	プロパン	50，818	平底	2，130	103
	ブタン	1，580	球形	1，050	44
B	ブタン	2，000	球形	1．500	46
	プロパン	1，000	球形	1，600	108
C	エチレン	4，000	平底	1，100	102
	ブタジエン	2，800	球形	1，100	30
	ブタン・ブチレン	1，440	球形	1，100	0
D	プロピレン	936	球形	900	115
E	エチレン	4，000	平底	1，410	102
	エチレン	1，500	球形	1，340	145
F	エチレン	2，000	平底	1，050	102
	プロピレン	1，040	球形	950	115
G	ブタン	2，720	球形	1，280	45
H	ブタン	1，451	球形	950	43
I	ブタン	46，480	平底	1，310	57
	ブタン	1，517	球形	1，　10	43
	プロパン	44，460	平底	1，360	102
	プロピレン	668	球形	1．200	115
J	プロピレン	1，500	球形	1，260	115
	ブタン	1，500	球形	1，260	43
	エチレン	6，600	平底	1．260	102
K	プロピレン	1，500	球形	1，200	115
L	プロパン	60，000	平底	1，540	102
	ブタン	40，000	平底	1，840	57
M	液化天然ガス	90，　00	平底	2，680	86
N	液化天然ガス	12，500	平底	2，600	86
0	ブタン	2，000	球形	1，000	45

資料：千葉県高圧ガス事業所　地震対策指針Ｉ（1997年，（社）千葉県高圧ガス保安協会発行）

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

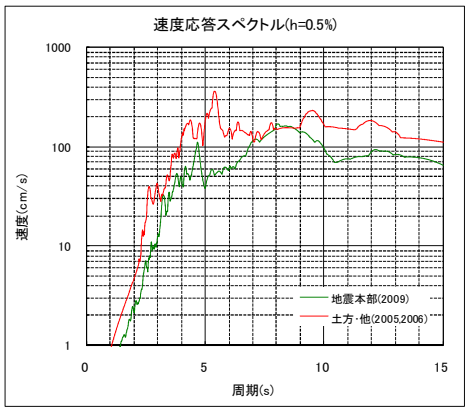
計画の頁	（平成２３年度修正）素案
３２	
３３	図―４　長周期地震動の評価地点（東海地震） ①：地震本部（地震調査研究推進本部　地震調査委員会）(2009)による評価地点 （千葉県庁及びコンビナート近隣のいくつかの計算地点を抽出） ②：土方・他(2005, 2006)による評価地点（コンビナート事業所内） ③：山中(2008) による評価地点（k-net 観測点）  （市川）  （千葉）  （五井）  （姉崎）

（平成２０年度修正）	修正理由
b　毒性ガスの拡散計算結果 資料：千葉県高圧ガス事業所　地震対策指針Ⅰ（1997年,（社)千葉県高圧ガス保安協会発行） （３）被害想定結果の地域社会への影響 ア　爆　　発 爆発の被害想定として配管のゆるみの場合と可能性は小さいが、貯槽全量漏洩の場合があり仮に漏洩したものとした２ケースについて計算した。 前記の試算によれば、火災、ファイヤーボールと同様危険限界距離約２００ｍに対し民家までの距離は８５０～２，１００ｍと十分であり、ほとんど問題ないものと思われる。 イ　拡　　散 （ア）可燃性ガスの漏洩の場合、長期爆露についてはコンビナート各事業所とも民家までの距離は十分確保されており、前記の試算によればほとんど問題ないものと思われる。 しかし、隣接事業所との距離の小さな事業所では問題となることもあるので、連絡体制等十分検討を要するものと思われる。 （イ）毒性ガスの長期暴露について、可燃性ガスの場合と比較し、危険限界距離（Xc）は大きくなるが、ほとんどの事業所は十分に民家までの距離を確保しており、前記の試算によればほとんど問題ないものと思われる。	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

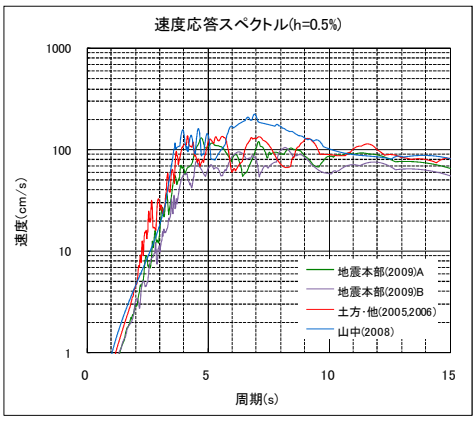
事業所記号	ガ　ス　名	容量　(t)	貯槽の型式	民家までの距離（m）	危険限界距離（m） 隙間1または3mmで漏洩
A	塩化ビニル	660	球形	290	106
B	アンモニア	410	枕形	1，300	515
	アンモニア	160	球形	1，310	515
	酸化エチレン	970	球形	1，090	130
C	液体塩素	220	球形	900	570
	塩化ビニル	2，000	球形	500	106
D	アンモニア	10	平底	1．280	447
E	アンモニア	15，000	平底	1，200	525
	塩化ビニル	335	球形	700	104

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

３３



（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%）

３４

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提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。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

３５

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り、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	風　　速	油面半径	引火の危険円	中毒の危険円	放射熱の危険円	
					引　　火	火　　傷
（m^3）	（m／sec）	Ro　＝（m）	RE＝(1/2LEL)	RT＝(1/2LEL)		

この表から、引火の危険円は　　ＲＥ≒２Ｒｏ
中 毒 の 限 界　　ＲＥ≒２Ｒｏ
放射熱による有機物の引火限界　　Ｒｃ≒1.25Ｒｏ
放射熱による人体の火傷の限界　　Ｒｘ≒2Ｒｏ

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。

３６

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す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

（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

[5] 海上災害防止センターHP より

（平成２０年度修正）	修正理由
３　流出油による海面火災 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り、現在千葉港に出入しているタンカーの大小、引火、中毒、輻射熱、風速等の各条件を基礎に算出した場合、次表のとおりとなる。	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

流出油量	風　　速	油面半径	引火の危険円	中毒の危険円	輻射熱の危険円	
（m^3）	（m／sec）	Ro ＝（m）	RE＝(1/2LEL)	RT＝(1/2LEL)	引火	火傷

（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≒２Ｒｏ
中 毒 の 限 界　　ＲＥ≒２Ｒｏ
輻射熱による有機物の引火限界　　Ｒｃ≒1.25Ｒｏ
輻射熱による人体の火傷の限界　　Ｒｘ≒2Ｒｏ

この結果、事故発生地域からの安全上の限界線を上表の最大値（輻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。

（２）タンカー等の衝突、乗揚による被害想定
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は、

油層の厚さ	円型拡散の半径
1　mm	約 3　km
0．5mm	約 4．4km

潮流は、千葉沿岸で大略０．５ノット、移動距離は転流時から最強時までの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す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。

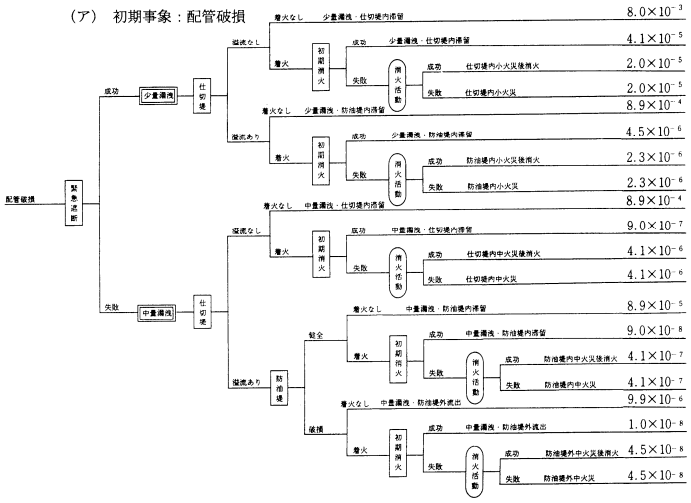
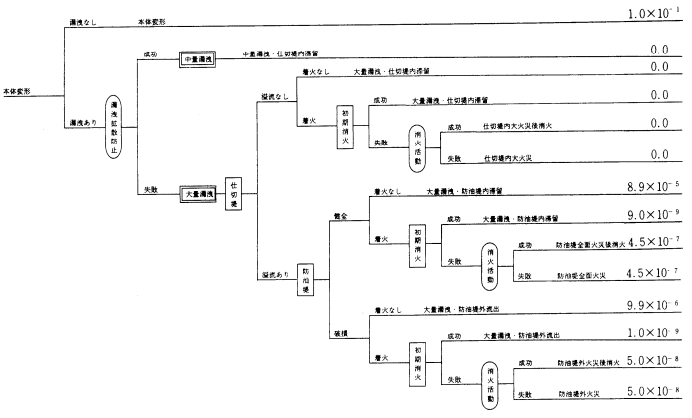
千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

（平成２０年度修正）	修正理由
第２節　地　震　災　害 本県の特別防災区域のコンビナートとしての地震経験は、千葉県東方沖地震（1987年12月17日午前11時8分発生、震央東経140°30′北緯35°23′マグニチュード6.7）が最大のものであるが施設、設備への大きな被害は発生していない。 しかしながら、大量の危険物等が集積している特殊性から大規模地震が発生した場合、何らかの被害が予想される。 そこで県では、昭和56年度から３か年かけて東海地震及び関東地震を想定し「千葉県石油コンビナート等特別防災区域に係る災害想定調査」（以下「昭和58年度調査」という）を実施し、また、平成8年度と9年度で直下型地震等を想定し「千葉県石油コンビナート等防災計画修正基礎調査（以下「平成9年度調査」という）を実施している。 **１　昭和58年度調査による地震災害想定** 昭和58年度調査の結果を参考として、次の地震を想定する。 想定地震：震央位置（東経／北緯）、地震規模 東海地震：138°15′／34°20′／マグニチュード 8.0 関東地震：139°12′／35°24′／マグニチュード 7.9 想定地震が発生した場合の危険物施設等の災害について、個々の施設の災害については、前節の事故災害と同様とするが、各特定事業所は、想定地震を基に、各施設単位に地盤の振動特性、施設の耐震性等に　　より同時発災等を考慮し、実態にあった災害を想定し、対処していくものとする。 **２　平成９年度調査による地震災害想定** （１）想定地震の設定 平成７年兵庫県南部地震の教訓を踏まえ、特別防災区域に影響を与える地域を震源域とする次の　直下型地震等を想定する。 想定地震／震源域／地震の規模／備　考 直下型地震／千葉県中央部／マグニチュード 7.2／震源の深さ　20km 直下型地震／千葉県西部／マグニチュード 7.2／震源の深さ　20km 海溝型地震／房　総　沖／マグニチュード 8.2／震源の深さ　35km （２）想定地震による地震動の予測 特別防災区域内は各想定地震とも、ほとんどの地域で震度6強以上になる。 （３）想定地震による液状化 特別防災区域内は各想定地震とも、ほとんどの地域で液状化の危険性が高い。ただし、事業所内のタンクヤードなどで、杭基礎の形成や地盤改良を実施している部分については、液状化の影響は小さいと考えられる。 （４）コンビナート施設の災害想定 ア　災害想定の方法 コンビナート施設における災害を想定する方法としては、以下の２つがある。 ・考えられる最大規模の災害を想定する方法 ・各種の災害対策を前提として、災害の起こる可能性を考慮して想定する方法 消防庁の「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）では、後者の方法を推奨しており、本地震災害想定でも、後者の方法すなわち、確率論的災害想定を行うこととする。また手法としては、確率論的災害想定の代表的な手法であるイベントツリー分析Event Tree Analysis、以下「ＥＴＡ」という。）を用いることとする。	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

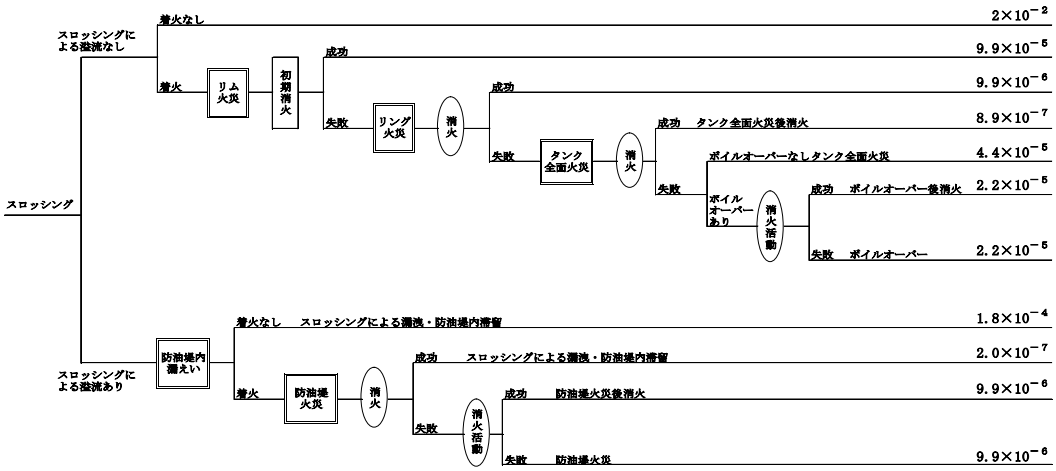
千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

（平成２０年度修正）	修正理由
イ　地震時の災害ＥＴＡ 特別防災区域内の施設を代表して危険物屋外貯蔵タンク、高圧ガスタンク、石油精製プラント、石油化学プラントについて、モデルを設定し、想定地震発生時の事象進展についてＥＴＡを実施する。 ＥＴＡ実施に当り、地震発生時の初期事象発生頻度については、近年の大規模地震による危険物施設の被害実績等に基づいて学識経験者、業界団体を委員とする千葉県石油コンビナート等防災計画修正調査検討委員会（委員長：上原陽一横浜国大名誉教授）の検討を踏まえ設定された。 また、危険物タンク及び高圧ガスタンクについて地震発生時の最終状態の基本的な分類は以下のとおりとした。 １）危険物タンク 配管破損、本体変形 漏洩：防油堤内滞留、防油堤外流出 火災：防油堤内火災、防油堤外火災 浮屋根式タンクのスロッシング 漏洩：タンク上部漏洩、防油堤内滞留 火災：リム火災、リング火災、タンク全面火災、ボイルオーバー、防油堤内火災 ２）高圧ガスタンク 漏洩（漏洩したガスの拡散防止策に成功した場合） 拡散（漏洩したガスが風下方向に拡散した場合） 爆発（漏洩直後に設備の近傍で着火した場合） 拡散爆発（漏洩したガスが風下方向に拡散した後に着火した場合） ウ　ＥＴＡの例 危険物屋外貯蔵タンク（特定屋外タンク、第１石油類、浮屋根型） （ア）　初期事象：配管破損  （イ）　初期事象：本体変形  	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

（平成２０年度修正）	修正理由
（ウ）初期現象：スロッシング  エ　検討対象とすべき事象の発生頻度 消防庁の「石油コンビナートの防災アセスメント策定指針」では発生頻度が1×10⁻⁶（／年／施設）以上となる災害様相について影響を評価することとしている。 地震時に影響を評価すべき事象の抽出については、地震発生頻度も含めて考えるべきであり、　震度６強以上の地震の発生頻度を100年に１度程度とすると1×10⁻⁴（／施設）となる。 また、特定事業所における屋外石油タンク数（約３千基）や可燃性ガスや毒性ガスの高圧ガス　タンク数（約５百基）を考慮しても、想定地震が発生した場合に1×10⁻⁴の発生頻度の事象であれば、コンビナート地域全体でその事象の発生件数は１件未満ということになる。 さらに、安全面で余裕を見て発生頻度が1／2×10⁻⁴（／施設）以上の事象までについて、検討の　対象とする。 オ　災害事象による影響範囲の算定方法 地震時の災害による影響範囲算定のための前提条件は次のとおりとした。 ・火災による人体への危険距離 人体に対する輻射熱の限界値を2,326Ｊ／㎡Ｓとして算定。 ・爆発による人体への危険距離 人体に対する爆風圧の危険限界強度を0.01MPaとして算定。 ・拡散した可燃性ガスの爆発危険距離 拡散したガスの濃度が爆発下限界の1／2以上となる範囲で算定 爆発下限界：プロパン2.1%、酸化エチレン3.6%、アンモニア16.0% ・拡散した毒性ガスの危険距離 拡散したガスの濃度が米国のＮＩＯＳＨが提唱するＩＤＬＨ濃度（30分以内に救出されないと元の健康状態に回復しないとされる暴露濃度）以上となる範囲で算定 酸化エチレン800ppm、アンモニア300ppm、塩素10ppm NIOSH：　National Institute for Occupational Safety and Health 労働安全衛生研究所 IDLH　：　Immediate Dangerous to Life and Health	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

（平成２０年度修正）	修正理由
カ　地震時に考慮すべき災害事象 危険物屋外貯蔵タンク、高圧ガスタンク、石油化学プラント及び石油精製プラントにおける地震時に考慮すべき災害事象（発生頻度が1/2×10^{-4}以上の事象）は次のとおりである。 なお、火災、拡散等による特別防災区域外への影響は認められなかった。 また、各特定事業所においては、平成9年度調査のＥＴＡを災害想定の一般的な手法として参考にし、事業所内の主要な危険物施設及び高圧ガス施設について地震時の災害想定を実施し、地震対策の推進に努めるものとする。	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

施　設　の　種　類	災　害　事　象	初期事象	発生頻度
危険物屋外貯蔵タンク 非特定屋外タンク 容量1,000$k\ell$未満 内容物　第1石油類	少量漏洩・防油堤内滞留 中量漏洩・防油堤内滞留 中量漏洩・防油堤外流出 防油堤内小火災 大量漏洩・防油堤内滞留 大量漏洩・防油堤外流出	配管破損 配管破損 配管破損 配管破損 本体変形 本体変形	4.5×10^{-2} 4.5×10^{-3} 5.0×10^{-4} 2.3×10^{-4} 8.9×10^{-4} 9.9×10^{-5}
危険物屋外貯蔵タンク 非特定屋外タンク 容量1,000$k\ell$未満 内容物　第2石油類	少量漏洩・防油堤内滞留 中量漏洩・防油堤内滞留 中量漏洩・防油堤外流出 大量漏洩・防油堤内滞留 大量漏洩・防油堤外流出	配管破損 配管破損 配管破損 本体変形 本体変形	4.5×10^{-2} 4.5×10^{-3} 5.0×10^{-4} 9.0×10^{-4} 1.0×10^{-4}
危険物屋外貯蔵タンク 特定屋外タンク 容量1,000$k\ell$以上 内容物　第1石油類	少量漏洩・防油堤内滞留 中量漏洩・防油堤内滞留 大量漏洩・防油堤内滞留 タンク上部少量漏洩 タンク上部の部分火災 スロッシングによる漏洩・防油堤内滞留	配管破損 配管破損 本体変形 スロッシング スロッシング スロッシング	9.0×10^{-3} 9.8×10^{-4} 8.9×10^{-5} 2.0×10^{-2} 9.9×10^{-5} 1.8×10^{-4}
可燃性ガスタンク（液化プロパン）	微少漏洩	配管破損	9.9×10^{-3}
可燃性・毒性ガスタンク （液化酸化エチレン）	微少漏洩	配管破損	9.9×10^{-3}
可燃性・毒性ガスタンク （液化アンモニア）	微少漏洩 微量拡散	配管破損 配管破損	9.9×10^{-3} 8.5×10^{-5}
毒性ガスタンク（液化塩素）	微少漏洩	配管破損	9.9×10^{-3}
石油化学プラント 石油精製プラント	微少漏洩 微量拡散 微少漏洩 少量漏洩	ガス配管破損 ガス配管破損 液配管破損 液配管破損	9.9×10^{-3} 5.0×10^{-5} 9.9×10^{-3} 9.9×10^{-5}

＊1　防油堤内小火災：小火災後消火を含む

＊2　特定屋外タンクの少量漏洩・防油堤内滞留：少量漏洩・仕切堤内滞留を含む

＊3　特定屋外タンクの中量漏洩・防油堤内滞留：中量漏洩・仕切堤内滞留を含む

＊4　発生頻度は、同一事象で最終的な災害事象が同じものは、イベントツリーの途中経過にかかわらず合計した。

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

（平成２０年度修正）	修正理由
キ　地区別災害様相の想定 ＥＴＡを基に算出した災害事象の発生頻度に特別防災区域の特定事業所内に設置されている石油の屋外貯蔵タンク数及び高圧ガスタンク数を乗じて地震時の災害発生件数を想定すると計算上は　次のとおりとなる。 ①　危険物（石油）屋外貯蔵タンク 北部地区全体では、想定地震発生時に非特定屋外タンクにおいて、少量漏洩・防油堤内滞留が　約10件、中量漏洩・防油堤内滞留が約１件発生する。 中部地区全体では、想定地震発生時に特定屋外タンクにおいて、少量漏洩・防油堤内滞留が　約６件、スロッシングによるタンク上部少量漏洩が約７件発生する。また、非特定屋外タンクに　おいては、少量漏洩・防油提内滞留が約94件、中量漏洩・防油堤内滞留が約９件、大量漏洩・　防油堤内滞留が約2件、中量漏洩・防油堤外流出が約1件発生する。なお、中量漏洩・防油堤外　流出では、防油提内に滞留するものがほとんどであり、防油堤外への流出量はそれほど多くないとみられる。 南部地区全体では、想定地震発生時に非特定屋外タンクにおいて、少量漏洩・防油堤内滞留が　約２件発生する。 火災の発生件数は、各地区とも１件に満たない。 ②　高圧ガスタンク 発生件数が１件以上になる事象は、中部地区における可燃性ガスの微少漏洩で、約４件発生の　割合になっている。	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」を反映させるため、全面的な見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	第３編　計画 **第１章　予防対策**
３７	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り、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** **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。
３８	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
４０	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く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。

（平成２０年度修正）	修正理由
第３編　計画 **第１章　予防対策** 第１部　事故対策 　産業活動の進展にともない、石油コンビナートは益々複雑化するとともに規模が増大しており、それに伴い大量の石油、高圧ガス、並びに毒劇物等の危険物質が貯蔵、取扱われている。このため万一事故が発生すると一大災害にも発展しかねない要素を包含している。従来まで発生したコンビナート災害の事故原因については、①操作ミス、②設備の老化、③設計・建設時の安全配慮不十分等いろいろ言われている。	●現状に相応しい内容への見直し
第１節　危険物施設等の災害予防対策 **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、構造等の予防面について例示するので事業所の態様に応じて作成し実施することとする。	●適切な表現への見直し
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、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、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。	●発災事業所において、緊急遮断弁が計器室から操作できなかったこととガス検知器の警報表示板や外部警報装置が無人の計器室に設置されていたため
また、防油堤破損等の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。	●表題の追加
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く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。	●液化石油ガスタンクの火災で、冷却散水が早期に実施されなければ、火災発生後１０分以内に爆発に至ったと推測されており、迅速な消火活動の必要性が確認されたため

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
４０	（１）災害拡大防止対策 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。
４３	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。 （２）　可燃性ガス、毒性ガス漏洩時の措置 ア　塩素 （イ）応急措置
４７	漏洩箇所 / 応　急　処　置 / 注　意　事　項 (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。 ・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。

（平成２０年度修正）	修正理由
(1) 災害拡大防止対策 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る。 　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。 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。 　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。 　また、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。 （２）　可燃性ガス、毒性ガス漏洩時の措置 ア　塩素 （イ）応急措置	●火災爆発事故の対応で特に支障をきたした訳ではないが､発災事業所の反省点を踏まえ､有効な消火活動を確保するため ●液液化石油ガスタンクの火災で､冷却散水が早期に実施されなければ､火災発生後１０分以内に爆発に至ったと推測されており、遠隔で操作できる散水設備の有効性を周知するため ●発災事業所において､緊急遮断弁を遠隔で操作できないようにピンで固定していたため(当該行為は法令違反である。)

漏洩箇所	応　急　処　置	注　意　事　項
⑵塩素取出弁部	塩素取出し口の盲ナットを取り外した時に漏洩のある場合。 ・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盲ナットの鉛パッキングを入れ替強く締める。	

●字句訂正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	４　危険物積載船舶
	（１）着桟中の船舶安全対策
５４	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　離着桟（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
５５	ウ　着桟船舶に対しては、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。
５６	**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さ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。
５７	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(kl) （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。

（平成２０年度修正）	修正理由
４　危険物積載船舶 （１）着桟中の船舶安全対策 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行政指導の強化を図る。 a　消防船、警戒船、油回収船等の配備 b　オイルフェンスの展張（油） c　事故処理対策の確立 処理責任者、処理方法、処理費用の調達方法 d　着離桟に当たっては、十分な数の曳船の配備 e　必要にして十分な余裕水深の保持 ウ　着桟船舶に対しては、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。	●関係通達への合致、防災対策の強化項目を記載
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。 これらは特定事業所の態様によりそれぞれ設置されているが、法令等は最低基準を定めたものであることを認識するとともに、石災法のいう自主防災の趣旨を理解し、積極的に上乗せを行い質的、量的に十分整備し、有事の即応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。	●適切な表現への見直し
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さ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ので、法令等は最低基準であることを認識し、各特定事業所の実態に合わせ、予想されるいかなる災害にも対処しうるに必要な特定防災施設、消防用設備及び防災資機材等について質的、量的に充実し整備に努めるものとする。 なお、防災資機材等の現況は付属資料に掲げるとおりである。 泡消火薬剤の共同備蓄 災害防除に万全を期すため、特別防災区域の各地区の最大屋外貯蔵タンク並びに当該防油堤内全面　火災発生時に備え、県・関係市及び石油コンビナート等特別防災区域協議会により昭和56年度から60年度の5ケ年間をかけて、泡消火薬剤の共同備蓄を図ってきた。 各地区の備蓄量は表－１のとおりである。 なお、各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ものとする。	●適切な表現への見直し
表－1　　泡消火薬剤共同備蓄 区　分 ／ 地域指定指数(%) ／ 備蓄薬剤量(kl) （注）２　地域指定指数は昭和54年4月1日現在とする。	●地域指定指数の説明等を追記

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	第３節　適正配置
	４　施設の適正配置
５８	（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、人の集まるところやプラント等からできるだけ距離をとる。
	第４節　保安管理体制
	保安管理体制の強化としては次のとおりである。
５９	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
	２　施設・設備の整備・点検
６２	（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。
	３　保安管理の徹底
	（２）従業員、協力業者に対する安全教育
	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
６６	**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。

（平成２０年度修正）	修正理由
第３節　適正配置 **４　施設の適正配置** （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の巨大な倉庫となるので、人の集まるところやプラント等からできるだけ距離をとる。	●貯蔵される危険物や高圧ガスの中には、毒物や劇物に該当するものがあるため、「劇物」を追加した。 ●貯槽の説明として、「倉庫」という表現は不適当であるため、毒劇法に基づき「貯蔵設備」とした。
第４節　保安管理体制 保安管理体制の強化としては次のとおりである。 ⑥　作業基準・点検基準の見直し・改訂	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し
２　施設・設備の整備・点検 （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、資機材毎に定めるものとする。	
３　保安管理の徹底 （２）従業員、協力業者に対する安全教育 イ　錯覚・誤操作・誤判断等人の盲点による災害発生を防ぐため、与えられた知識を単なる知識としてだけでなく、種々の事故想定に対応できるような訓練の実施	●大規模な災害に発展しかねない液化石油ガス火災に係る訓練の実施を明確にし、事故想定に対応できる人材を育成するため
６　保安管理体制の確認 防災本部は、必要に応じ立入検査を実施し、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。	●立入調査要領の見直しに伴う修正

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
６７	**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て行い、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。

（平成２０年度修正）	修正理由
第５節　防災訓練 特定事業所等及び防災関係機関は、特別防災区域に災害が発生した場合、迅速かつ的確な災害応急対策諸活動の実施を担保するため、総合訓練、合同訓練、単独訓練及び海上訓練を地域住民との連携協力のもとに随時又は定期に実施し、その実効を期するものとする。 訓練にあたっては、実地訓練、図上訓練、夜間訓練等実務に即した訓練方法を採用するものとする。	●防災教育及び防災訓練は、特定事業所の防災体制を充実するうえで重要な位置を占めるため、「特定事業所における自衛防災組織等の防災体制の充実について（昭和５８年消防地第１０５号）」を参考に整理した

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
６８	（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をするため、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、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

（平成２０年度修正）	修正理由
１　総合訓練 訓練は、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のもと、多くの防災関係機関等の参加により実施するものとする。 **２　単独訓練** 特定事業所及び防災関係機関は、個別に毎年少なくとも2回以上業務に関連した訓練を実施するものとする。 **３ 合同訓練** 共同防災組織単位又は特定事業所が合同して行う訓練を年1回以上実施するものとする。 なお、必要に応じ他の特別防災区域に係る関係機関も参加するものとする。 **４ 海上訓練** 海上に係る訓練は定期的に千葉海上保安部及び防災関係機関等が参加し、実施するものとする。	●防災教育及び防災訓練は、特定事業所の防災体制を充実するうえで重要な位置を占めるため、「特定事業所における自衛防災組織等の防災体制の充実について（昭和５８年消防地第１０５号）」を参考に整理した
第６節　防災対策の調査・研究 防災関係機関等は当該防災区域に係る災害の特性を十分に把握し、有効な防災対策を講ずるため、災害事例及び災害想定等必要な全ての調査研究を実施するものとする。 そこで、本県臨海工業地帯の特性に応じた調査研究のあり方について以下列記する	●避難情報発令基準に係るガイドライン策定の検討にあたり、防災関係機関等による調査研究が必要と考えられるため
（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	●大容量泡放射システムの対象タンク以外の施設への出動については、システム配備事業所での適用と配備対象外事業所での適用に分けて調査･研究する必要があるため

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
７０	第２部　地震対策 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。 **第１節　危険物施設等の震災対策** **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あっては、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。
７１	（２）長周期地震動によるスロッシング対策 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） 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こととする。

（平成２０年度修正）	修正理由
第２部　地震対策 **第１節　危険物施設等の震災対策** **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）」による対策を進めるとともに、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。 （２）長周期地震動によるスロッシング対策 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）	●東京湾内湾に津波警報が発表されたが、各事業所では津波の襲来を想定しておらず、職員の安全確保と船舶を含む設備の点検・応急対策による施設の安全の確保の両立が大変困難であったため ●東京湾内湾への想定津波高が示されるまでの間は、初動体制の手引を参考に避難を含むソフト面の充実に努める必要があると考えられるため ●当該項の中に東北地方太平洋沖地震の発生を受けての対策を追記したため ●あらゆる機会を捉えて改修の早期実施を指導することとしているため ●関係通達への合致、休止タンクの取扱いを明記 ●スロッシングによる溢流を予防するためには、自主的な管理液面の低下措置が有効であり、自主保安の観点から、法令以上の安全対策の実施を促すため ●法令により構造強化は要求されていないが、現にスロッシング現象により破損が発生していることから、定期的な検査時に点検する必要があるため

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
７１	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** ７２　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２節　警防面における事前対策** **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。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●地震発生後のタンク点検の優先順位付けに有効と考えられるため ●地盤改良等の液状化対策の実施の有無により、液状化の発生状況に明瞭な違いが生じていたため ●タンクと配管の接続部は、地震等により損傷を与えないよう可とう性を持たせる構造で設置されているが、そのような場所では液状化の被害は発生しなかったため ●液状化対策を実施している箇所では、液状化現象が発生していなかったことから、抑制に効果のある地盤改良工法を紹介するため
２　高圧ガス設備	●検査の後の準備のため、長期間タンク内に満水状態としていたことが、タンク座屈倒壊の一因になっていることから、その期間は必要最低限にとどめるなどの対策が国から示されているため
３　毒物・劇物施設	
第２節　警防面における事前対策	
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、延焼防止を図るべく発災タンク及びその周囲に位置するタンクを冷却するため、タンク間の距離等の配置状況を勘案し、可搬式放水銃を所轄消防の指導により整備する。	●事業所の自発的取り組みを促す内容であることから、それに相応しい表現への見直し

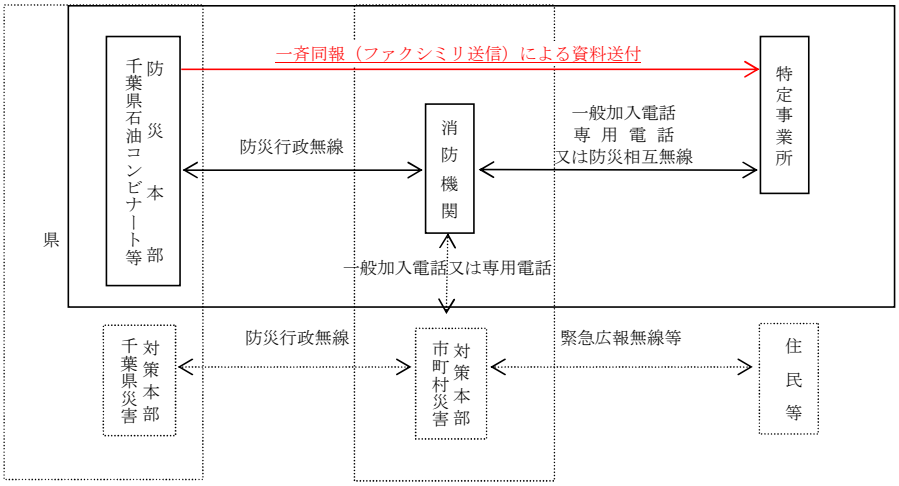
計画の頁	（平成２３年度修正）素案

第３節　東海地震注意（予知）情報等に伴う措置

１　情報の収集及び伝達

７４

図－１ 東海地震注意(予知)情報等の伝達経路及び方法



３　危険物施設等の緊急にとるべき措置

（１）緊急予防措置の実施

緊急予防措置基準項目

７６

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

（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

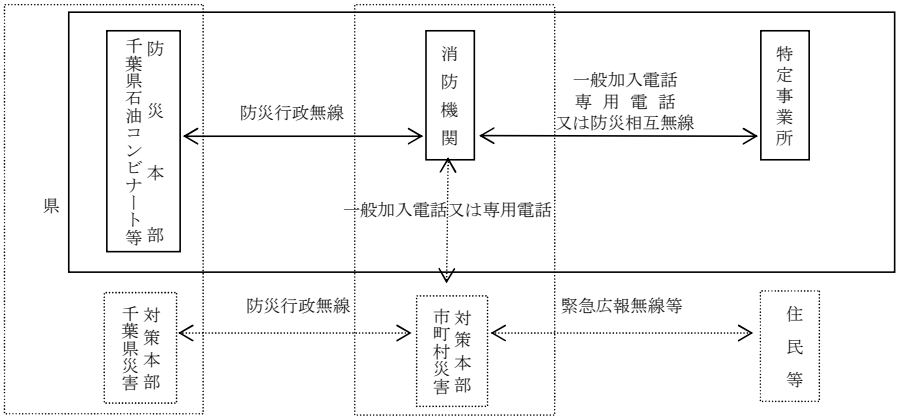
イ　離桟避難又は係留強化等の措置

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。

（平成２０年度修正）	修正理由
第３節　東海地震注意（予知）情報等に伴う措置 **１　情報の収集及び伝達** 図－１東海地震注意(予知)情報等の伝達経路及び方法  **３　危険物施設等の緊急にとるべき措置** （１）緊急予防措置の実施 **緊急予防措置基準項目** ウ　緊急点検の実施 （ア）流出油防止堤、防油堤、防液堤及び構内排水口等のダンパー閉止の確認 **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の社会的混乱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。 このため、公共輸送対策及び重要通信の確保対策について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）から抜粋掲示するとともに、警備・交通対策を掲げるので、地震防災応急対策の策定に当たっては、これらを考慮し策定するものとする。	●図―１に一斉同報を追記 ●危険物積載船等への応急措置も必要と考えられるため新たに記載した ●適切な表現への見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

７７

（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
東日本旅客鉄道㈱ （千葉支社・東京支社）	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。 （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。 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。 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。 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。 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。 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。 （イ）支社社員を派遣するなど、客扱要員の増強を図る。 （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。 （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。 （オ）状況により警察官の応援要請をする。	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。 （ア）東日本旅客鉄道㈱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㈱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。 （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、理解と協力を要請する。 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。 （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。

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
	総武快速	東京～千葉	39.2km
	常磐快速	上野～取手	39.6km
	常磐緩行	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
		東京～蘇我	42.9km
		西船橋～市川塩浜	5.9km
	総武	千葉～佐倉	16.1km
	内房	蘇我～館山	85.9km
		千倉～安房鴨川	22.8km
	外房	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
		成田～成田空港	10.8km
	総武	佐倉～八日市場	38.4km
	東金	大網～成東	13.8km
	外房	千葉～御宿	65.4km
25 km／H	内房	館山～千倉	10.7km

（平成２０年度修正）	修正理由
（１）　公共輸送対策	●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し

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
東日本旅客鉄道（千葉支社・東京支社）	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。 （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。 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。 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。 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。 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。 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。 （イ）支社社員を派遣するなど、客扱要員の増強を図る。 （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。 （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。 （オ）状況により警察官の応援要請をする。	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。 （ア）ＪＲ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、ＪＲ東日本本社を通じて、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。 （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理解と協力を要請する。 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。 （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。

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
	総武快速	東京～千葉	39.2km
	常磐快速	上野～取手	39.6km
	常磐緩行	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
		東京～蘇我	42.9km
		西船橋～市川塩浜	5.9km
	総武	千葉～佐倉	16.1km
	内房	蘇我～館山	85.9km
		千倉～安房鴨川	22.8km
	外房	千葉～蘇我	3.8km
		御宿～安房鴨川	27.9km
	久留里	木更津～上総亀山	32.2km
65km／	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
		成田～成田空港	10.8km
	総武	佐倉～八日市場	38.4km
	東金	大網～成東	13.8km
	外房	千葉～御宿	65.4km
25 km／H	内房	館山～千倉	10.7km

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
７８	

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
		ウ　主要駅の対応措置 （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。 （イ）旅客の安全を図るため、次の措置を講ずる。 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。 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。 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。 エ　乗車券の取扱い （ア）強化地域内着、通過となる乗車券類の発売は停止する。 （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。 （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、発駅まで無賃送還の取扱いをする。
民鉄 東武鉄道㈱ 京成電鉄㈱ 新京成電鉄㈱ 小湊鉄道㈱ 北総鉄道㈱ 東京地下鉄㈱ 京葉臨海鉄道㈱ 流鉄㈱ 銚子電気鉄道㈱ いすみ鉄道㈱ 千葉都市ﾓﾉﾚｰﾙ㈱ 東葉高速鉄道㈱ 山万㈱ ㈱舞浜ﾘｿﾞｰﾄﾗｲﾝ 芝山鉄道㈱ 首都圏新都市鉄道㈱	警戒宣言発令に備えて報道機関及び駅放送、掲示板、車内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。 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。 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。	ア　混乱防止対策 駅､車内での混乱を防止するため次の措置をとる。 （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。 （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。 （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。 イ　運行方針 各防災関係機関、報道機関及び東日本旅客鉄道㈱との協力のもとに、地域の実情に応じた可能な限りの運転を行う。 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。

（平成２０年度修正）			修正理由
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	●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し
		ウ　主要駅の対応措置 （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。 （イ）旅客の安全を図るため、次の措置を講ずる。 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。 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。 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。 エ　乗車券の取扱い （ア）強化地域内着、通過となる乗車券類の発売は停止する。 （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。 （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、発駅まで無賃送還の取扱いをする。	
東京地下鉄㈱及び民鉄 （東武鉄道㈱ 京成電鉄㈱ 新京成電鉄㈱ 小湊鉄道㈱ 北総鉄道㈱ 京葉臨海鉄道㈱ 流鉄㈱ 銚子電鉄㈱ いすみ鉄道㈱ 千葉都市ﾓﾉﾚｰﾙ㈱ 東葉高速鉄道㈱ 山万㈱ ㈱舞浜ﾘｿﾞｰﾄﾗｲﾝ 芝山鉄道㈱ 首都圏新都市鉄道㈱）	警戒宣言発令に備えて報道機関及び駅放送、掲示板、社内放送等により運行状況の情報の提供に努めるとともに、旅客の冷静な対応を要請する。 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。 ※東京地下鉄㈱においては、 ア　職員を非常招集するとともに、状況により警察官の応援を要請する。 イ　旅客の安全を図るため、「駅混乱防止要綱」により対処する （ア）状況に応じて適切な放送を実施し、旅客に協力を要請する。 （イ）階段規制、改札止め等の入場制限の実施と、状況により旅客の迂回誘導一方通行等を早めに行い、適切な旅客誘導等に努める。	ア　混乱防止対策 駅､車内での混乱を防止するため次の措置をとる。 （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。 （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。 （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。 イ　運行方針 各防災関係機関、報道機関及びＪＲとの協力のもとに地域の実状に応じた可能な限りの運転を行う。 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。	

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

７９

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

輸送機関名	発令当日	翌日以降
東京地下鉄㈱ 東武鉄道㈱ 京成電鉄㈱ 新京成電鉄㈱ 小湊鉄道㈱ 北総鉄道㈱ 京葉臨海鉄道㈱ 流鉄㈱ 銚子電気鉄道㈱ いすみ鉄道㈱ 千葉都市ﾓﾉﾚｰﾙ㈱ 東葉高速鉄道㈱ 山万㈱ ㈱舞浜ﾘｿﾞｰﾄﾗｲﾝ 芝山鉄道㈱ 首都圏新都市鉄道㈱	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、運転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、輸送力は平常ダイヤより減少する。	震災時のダイヤとして、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㈱は、貨物列車のみの運行であり、東日本旅客鉄道㈱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、警察官の応援を要請する。

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、早めに要請する。

（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恐れが生じた場合、又は踏切支障等が発生した場合には、やむを得ず列車の運転を中止する場合がある。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し

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

輸送機関名	発令当日	翌日以降
東京地下鉄㈱ 東武鉄道㈱ 京成電鉄㈱ 新京成電鉄㈱ 小湊鉄道㈱ 北総鉄道㈱ 京葉臨海鉄道㈱ 流鉄㈱ 銚子電鉄㈱ いすみ鉄道㈱ 千葉都市ﾓﾉﾚｰﾙ㈱ 東葉高速鉄道㈱ 山万㈱ ㈱舞浜ﾘｿﾞｰﾄﾗｲﾝ 芝山鉄道㈱ 首都圏新都市鉄道㈱	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運転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輸送力は、平常ダイヤより減少する。	地震時のダイヤとして、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㈱は、貨物列車のみの運行であり、東日本旅客鉄道㈱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　状況により警察官の応援を要請する。

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、早目に応援を要請する。

（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、消防関係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おそれが生じた場合、又は踏切支障等が発生した場合は、やむを得ず列車の運転を中止する場合がある。

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
８０	（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
東日本電信電話㈱ 千葉支店	ア　防災関係機関等の重要通信を確保するため、次の初動措置を実施する体制を　　とる。 （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 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ことが想定されるので次の措置をとる。 （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。	ア　応急対策 （ア）電話の輻輳（ふくそう）対策 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。 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、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。 （イ）手動通話、番号案内 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、可能な限り取り扱う。 b　番号案内業務は、可能な限り取り扱う。 （ウ）電報 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、遅延承知のものに限り受け付ける。 （エ）営業窓口 平常業務を行う。 イ　電話の輻輳（ふくそう）時の広報 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。 「○○地方の電話はただ今混み合って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、○○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。」

（平成２０年度修正）	修正理由
（２）重要通信の確保 機関：東日本電信電話㈱ 千葉支店 東海地震注意情報から警戒宣言発令まで： ア　防災関係機関等の重要通信を確保するため次の初動措置を実施する体制を　　とる。 （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 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ことが想定されるので次の措置をとる。 （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。 警戒宣言発令後： ア　応急対策 （ア）電話の輻輳（ふくそう）対策 警戒宣言の発令により、防災関係機関等による重要な情報連絡および一般市民等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。 a　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。 b　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。 （イ）手動通話、番号案内 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”番通話に対しては可能な限り取扱う。 b　番号案内業務は、可能な限り取扱う。 （ウ）電報 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遅延承知のものに限り受け付ける。 （エ）営業窓口 平常業務を行う。 イ　電話の輻輳（ふくそう）時の広報 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。 「○○地方の電話はただ今混み合って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、○○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。」	●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

８１

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
㈱エヌ・ティ・ティドコモ千葉支店	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。 （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 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。 (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。	ア　応急対策 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。 （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。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し

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
㈱エヌ・ティ・ティドコモ千葉支店	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。 （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 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予想されるので、次の措置をとる。 （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。	ア　応急対策 警戒宣言の発令により、防災関係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、次の考えで対処する。 （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。

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
８２	（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	民心の安定を図り、混乱を防止するため、次の措置をとる。 ア　警戒、警備等必要な措置をとる。 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。	ア　警備対策 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。 （ア）基本的な活動 a　要員の招集及び参集 b　避難の指示、警告又は誘導 c　警備部隊の編成及び事前配備 d　通信機材・装備資器材の重点配備 e　補給の準備 f　通信の統制 g　管内状況の把握 h　交通の規制 i　広報 （イ）東海地震に係る周辺地域としての特別な活動 a　警備部隊の事前配置 (a) 主要駅等人の集中が予想される場所 (b) 交通規制・迂回誘導箇所及び主要交差点等の交通要点 (c) 京葉臨海石油コンビナート地域における要点 (d) 災害危険場所 (e) その他必要と認める場所

（平成２０年度修正）	修正理由
（３）警備・交通対策 （下表参照）	●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し

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　察本部	民心の安定を図り、混乱を防止するため、次の措置をとる。 ア　警戒、警備等必要な措置をとる。 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。	ア　警備対策 県警察は、警戒宣言が発令された場合又は予知情報が発せられた場合は、総合対策本部を設置する。なお、警戒体制下活動として、次の活動を行う。 （ア）基本的な活動 a　全職員の参集 b　避難の指示、警告又は誘導 c　警備部隊の編成及び事前配備 d　通信機材・装備資機材の重点配備 e　補給の準備 f　通信の統制 g　管内状況の把握 h　交通の規制 i　広報 （イ）東海地震に係る周辺地域としての特別な活動 a　警備部隊の事前配置 (a) 主要駅等人の集いが予想される場所 (b) 交通規制・迂回誘導箇所及び主要交差点等の交通要点 (c) 京葉臨海石油コンビナート地域における要点 (d) 災害危険場所 (e) その他必要と認める場所

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
８３	

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
		b　広　報 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 イ　交通対策 （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。 a　緊急交通路確保のための誘導及び交通規制 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 （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。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し

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
		b　広　報 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 広報内容： a　パトロールカー、広報車等の警察車両 b　警察用航空機及び警察用船舶 c　警察署、交番等の備付け拡声器 d　報道機関、防災関係機関への情報提供 イ　交通対策 （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。 a　緊急交通路確保のための誘導及び交通規制 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 （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。 （ウ）緊急輸送車両の確認事務 千葉県地域防災計画（震災編）第3章第4節「警備・交通規制計画」による。

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
８６	**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）** （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。
８７	**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** （１）特定事業所等 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
８８	**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状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

（平成２０年度修正）	修正理由
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及び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。 　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。	●現地防災本部について、設置のための具体的検討や訓練の実施が十分ではなかったため
１　地震防災訓練（実地）	●東京湾内湾に想定を超える津波が襲来していたことから、津波避難訓練の実施が必要と考えられるため
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９節の緊急措置基準の見直し、及び第３編第１章第２部第３節の地震防災応急対策の充実、強化を図ることとする。	●これまで、東京湾内湾には、被害を発生させるような津波は想定しておらず、事業所内において津波に関する知識、津波警報が発表された際の措置基準、避難ルート等の社員等への周知を行っていなかったため
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** （１）特定事業所等 　ア　地震発生時に関する教育 　（ア）業員がとるべき役割の周知徹底	●字句訂正
第６節　地震対策の調査・研究 　特定事業所及び防災関係機関は第３編第１部第６節の防災対策の調査・研究によるほか、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・研究を実施するものとする。 **１　地震動特性の把握及び地盤対策** （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状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	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

第２章　応急対策

第１節　防災本部の活動体制

１　災害時等における配備体制及び配備基準

８９

（２）非常第二配備体制

※　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。

９０

（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	(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	
		2　他の機関の出動要請	(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 （災害時等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）	
		3　県災害対策本部との調整	県災害対策本部の併設時に同本部との調整	
		4　他の班に属さないこと	(1)石油コンビナート等防災本部の事務 (2)事務局各班の業務の把握 (3)防災推進会議の開催	
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	(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	
		2　居住地域への影響	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	
		3　記録統計	(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	(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	
		2　報告書等の作成	情報班で整理した資料の消防庁への報告	

（平成２０年度修正）

修正理由

第２章　応急対策

第１節　防災本部の活動体制

●石油コンビナート等防災本部（非常配備体制）が災害対策本部と併設される場合、災害対策本部の編成に組み込み、情報の一元化を図る必要があるため

1　災害時等における配備体制及び配備基準

（２）非常第二配備体制

２　災害時等における事務局の体制

（１）非常第一配備体制・・・現地派遣班以外は県消防地震防災課職員とする。
（２）非常第二配備体制・・・現地派遣班以外は原則として県庁職員とする。

●県庁の組織改正及び東日本大震災時の検証による見直し

（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	消防地震防災課（4） 保安課　（2）	1　調整・指揮に関すること 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 （災害時等における千葉県内市町村間の相互応援に関する協定） ②八都県市へ応援要請 （八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 (1)石油コンビナート等防災本部の事務 (2)事務局各班の業務の把握 (3)防災推進会議の開催	
情報班	消防地震防災課（9） 医療整備課　（1） 大気保全課　（2） 水産局漁業資源課（2） 港湾課　（2）	1　災害情報の収集 2　消防活動状況 3　居住地域への影響 4　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)県警等と照合のうえ、被害報告等の取りまとめ 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)本部連絡班からの配備部局の対応状況の取りまとめ (2)取りまとめた記録の各班への配布 (3)石油コンビナート等防災本部員会議の記録 (4)防災本部の活動状況の記録	
広報渉外班	消防地震防災課（4）	1　災害広報 2　報告書等作成	(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	

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

９１

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

イ　他機関への出動要請

（エ）広域応援

９２

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）

（平成２０年度修正）	修正理由

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	消防地震防災課（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	消防地震防災課（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	消防地震防災課（4）	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	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 保安課 水産局水産課 水産局漁業資源課 県土整備政策課 港湾課 （企地）事業管理課 （企工）施設課 （水技）計画課 （各２計 28）	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	

●県庁の組織改正及び東日本大震災時の検証による見直し

（５）事務局各班の分掌事務に係る具体的な活動

指揮班

イ　他機関への出動要請

（エ）広域応援

b　八都県市への応援要請（八都県市災害時相互応援に関する協定）

●相模原市の政令指定都市移行に伴う見直し

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
９５	（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

（平成２０年度修正）	修正理由
（６）災害時における本部連絡班員所属課の業務（例示） 部課名 ／ 業務内容 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　公害防止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、有害物質等の公共用水域への流出に対する監視及び応急対策に関すること 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 企業庁地域整備部 事業管理課 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 企業庁工業用水部 施設課 工業用水道事業の被害調査及び応急対策に関すること	●県庁組織改正等による見直し等

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

９６

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。

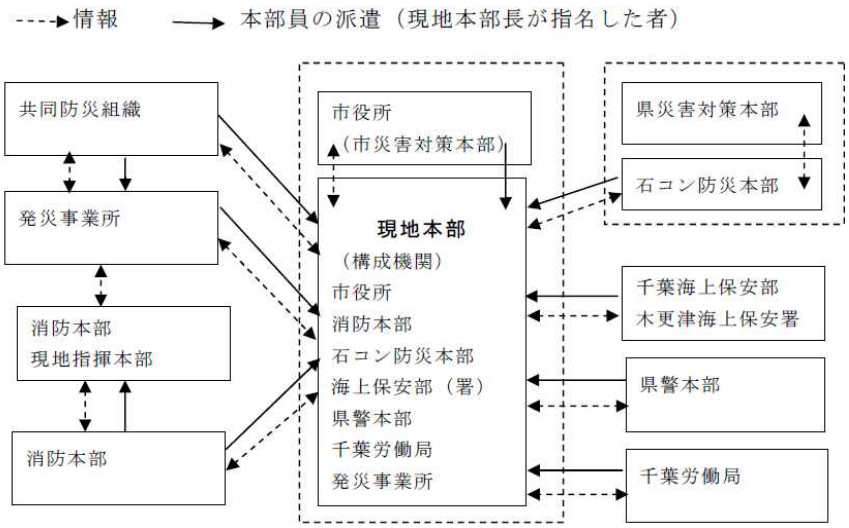
９７

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

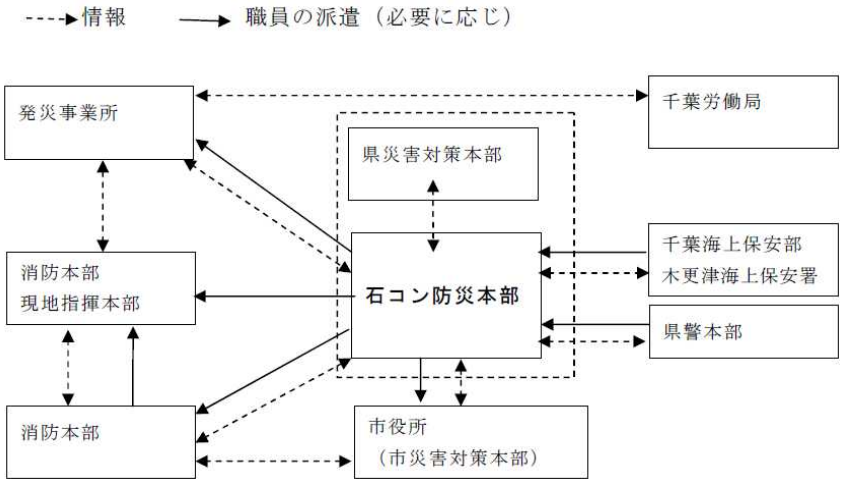
現地本部を設置した場合、防災本部長は当該区域の市長を現地本部長に指名するとともに、本部員の内から現地本部員を指名する。現地本部長は、特定事業所長、共同防災組織管理者等の参加を求めることができる。



（平成２０年度修正）	修正理由
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。 （２）廃止基準 現地本部長の意見を聞き、事態が終息したと本部長が認めるときに廃止する。 （３）設置場所 発災市庁舎	●現地防災本部は発災市庁舎に設置することとされていたが、市庁舎が被災する可能性があること、災害の発生状況によっては必ずしも市庁舎が適切であるとは限らないことを考慮し、柔軟に対応する必要があるため ●これまで、通報体制は確立されていたが、一方通行の通報体制だけでは、例えば付近住民の避難の必要が発生した場合などの連携が不十分であったため

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

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
９７	（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**
９８	**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。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●現地防災本部を設置しない場合の連携について、明確にしておく必要があるため
第２節　異常現象等の通報 **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、別記様式1の項目について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 （「火災・災害等即報要領」による） （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。	●消防機関の報告根拠を明確にした ●火災・爆発事故では、市役所に現場の情報が集まらず、市役所では迅速かつ適切な避難勧告を発令することが難しかったため

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

９９

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（　月　日　時　分）	発見日時	月　日　時　分
		鎮火日時（処理完了）	月　日　時　分（　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 高圧ガス　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　高圧ガス施設　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 人	
		消防団		台 人	
		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。）

（平成２０年度修正）	修正理由
別記様式１ 石油コンビナート等特別防災区域に係る異常現象 （消防機関 ⇨ 県消防地震防災課） 第　　報 即報事項	●報告様式を火災・災害等即報要領第２号様式へ見直し

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			

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 (覚知時間)	月　日　時　分 （　月　日　時　分）	発見日時	月　日　時　分
		鎮火（処理完了）日時	月　日　時　分
消防覚知方法		気象状況	
物質の種類	１　危険物　２　指定可燃物　３　高圧ガス　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　高圧ガス施設　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	
		事業所 共同防災組織	人	
		事業所 その他	人	
		消防本部（署）	台 人	
		消防団	台 人	
	警戒区域の設定　月　日　時　分	海上保安庁	人	
		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	

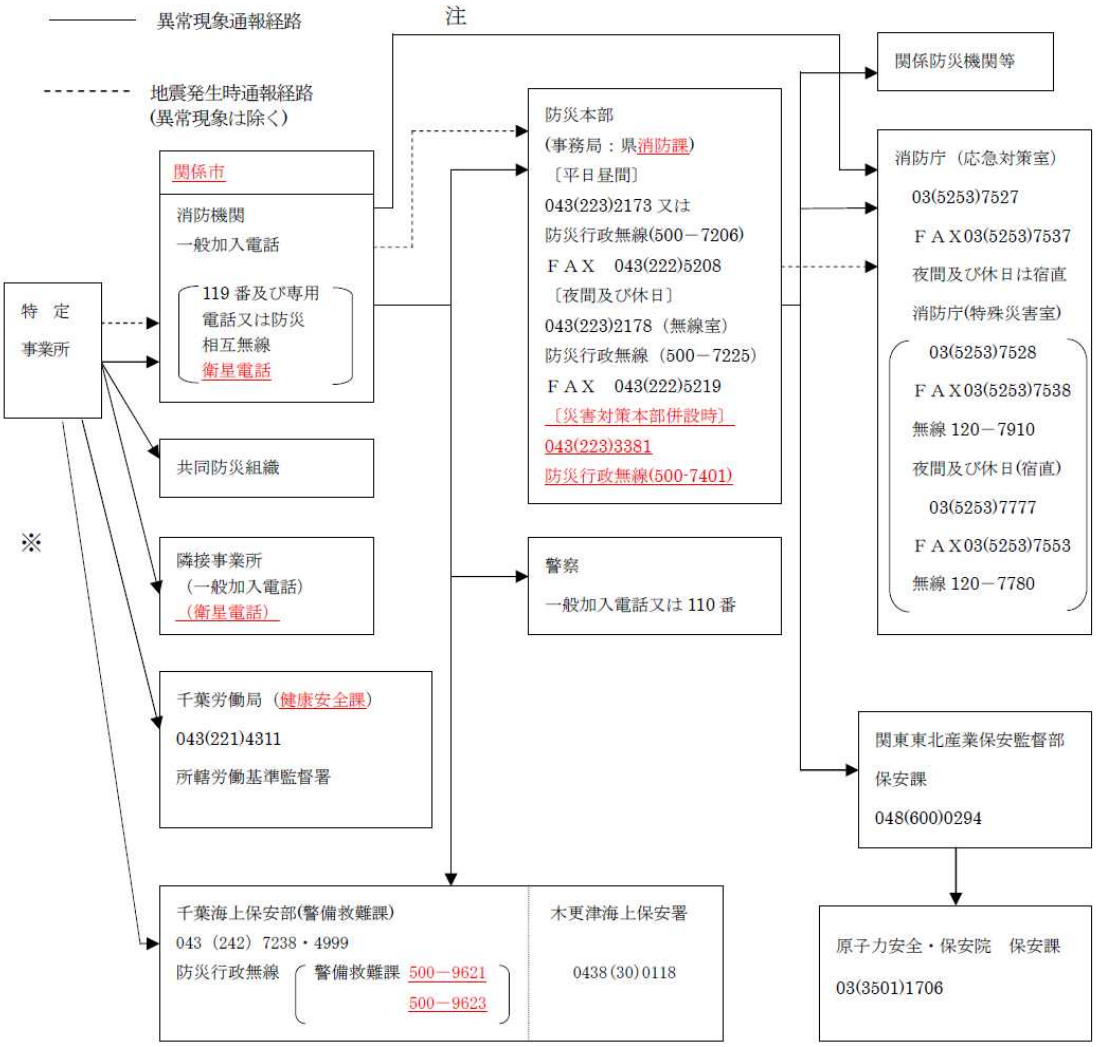
（注）第一報については、原則として覚知後30分以内で可能な限り早く、分かる範囲で記載して報告すること。
（確認がとれていない事項については、確認がとれていない旨（「未確認」等）を記入して報告すれば足りること。）

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１００	（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、「○○（株）○○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 発災事業所が、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っては、「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 「○○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

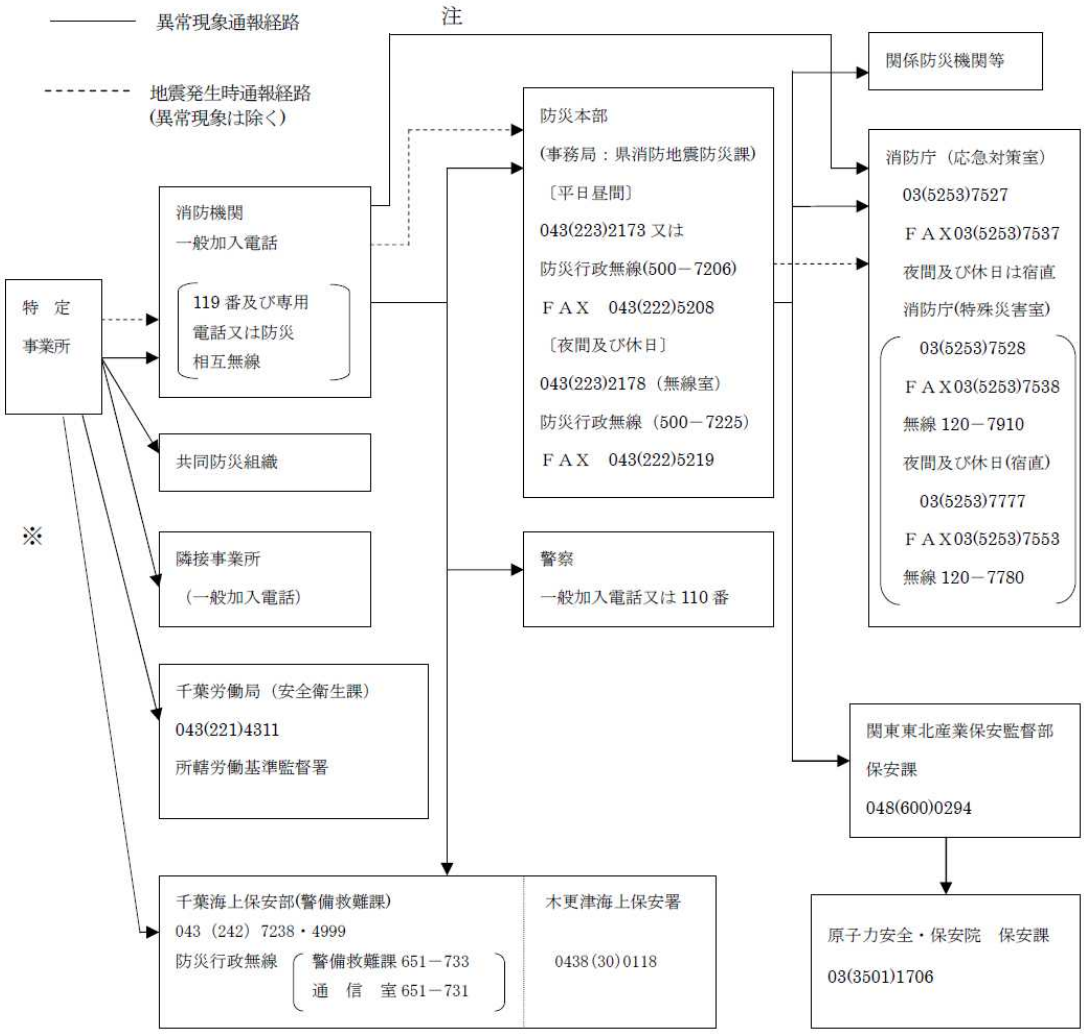
（平成２０年度修正）	修正理由
報　告　要　領 （１）発生場所 事故が発生した事業所の所在地とする。 （２）覚知日時及び発見日時 「覚知日時」は、消防機関が当該事故を覚知した日時とし、「発見日時」は、事業者が当該異常現象を発見した日時とする。 （３）物質の区分及び物質名 事故の発端となった物質で、該当するもの全ての区分を選択（記入）し、物質の化学名を選択（記入）すること。なお、当該物質が消防法（昭和23年法律第186号）で定める危険物である場合には、危険物の類、品名及び性質並びに化学物名又は物質名について選択（記入）すること。 （４）施設の区分 該当する項目を選択（記入）すること。 （５）施設の概要 「○○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。 （６）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。 （７）消防防災活動状況及び救急救助活動状況 消防機関及び自衛防災組織等の活動状況並びに、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。 （８）災害対策本部等の設置状況 当該事故に対して、都道府県又は市町村が災害対策本部、現地災害対策本部等を設置した場合には、その設置及び廃止の日時について記入すること。 （９）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	●記入要領を火災・災害等即報要領に準じて見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１０２	**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

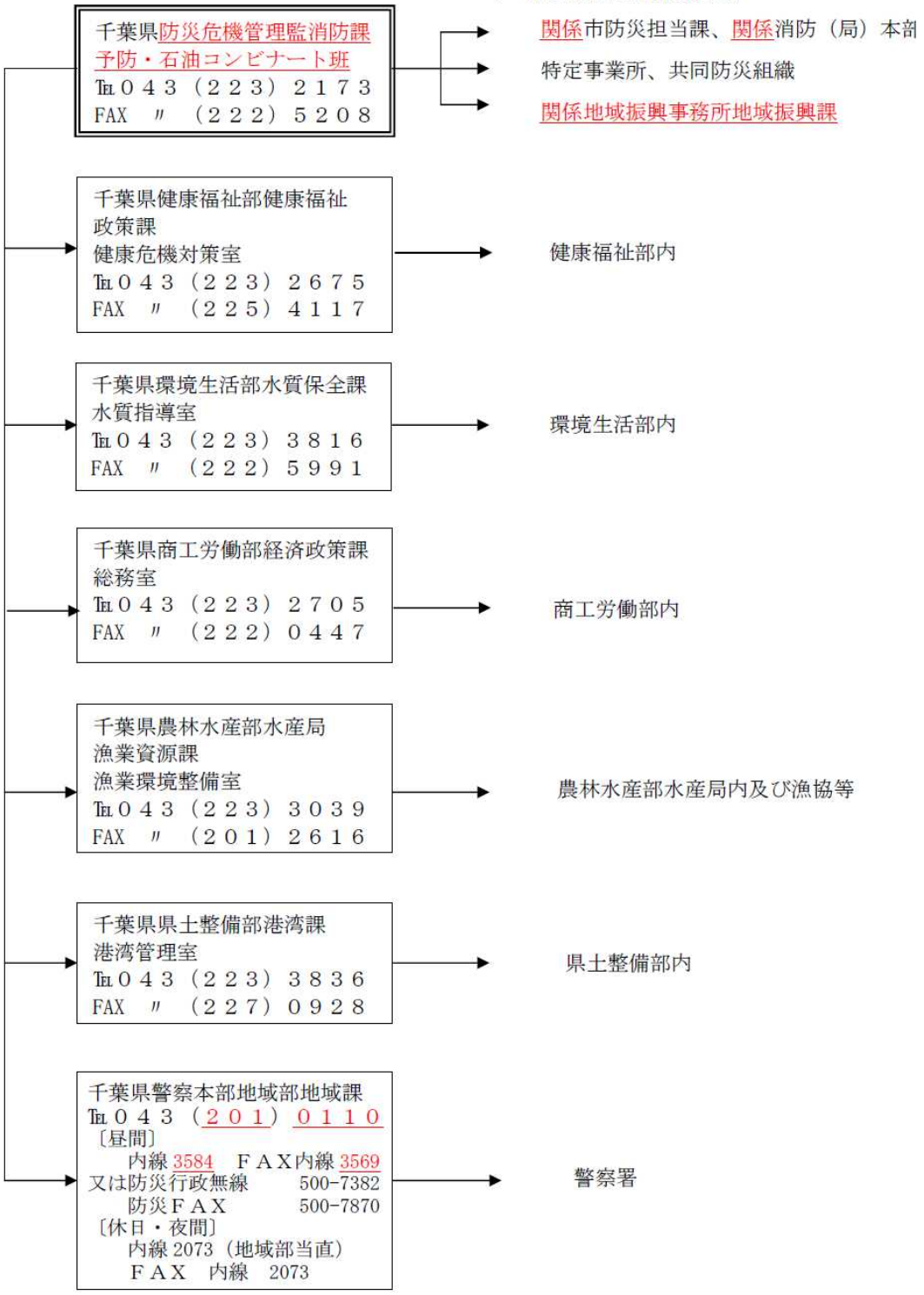


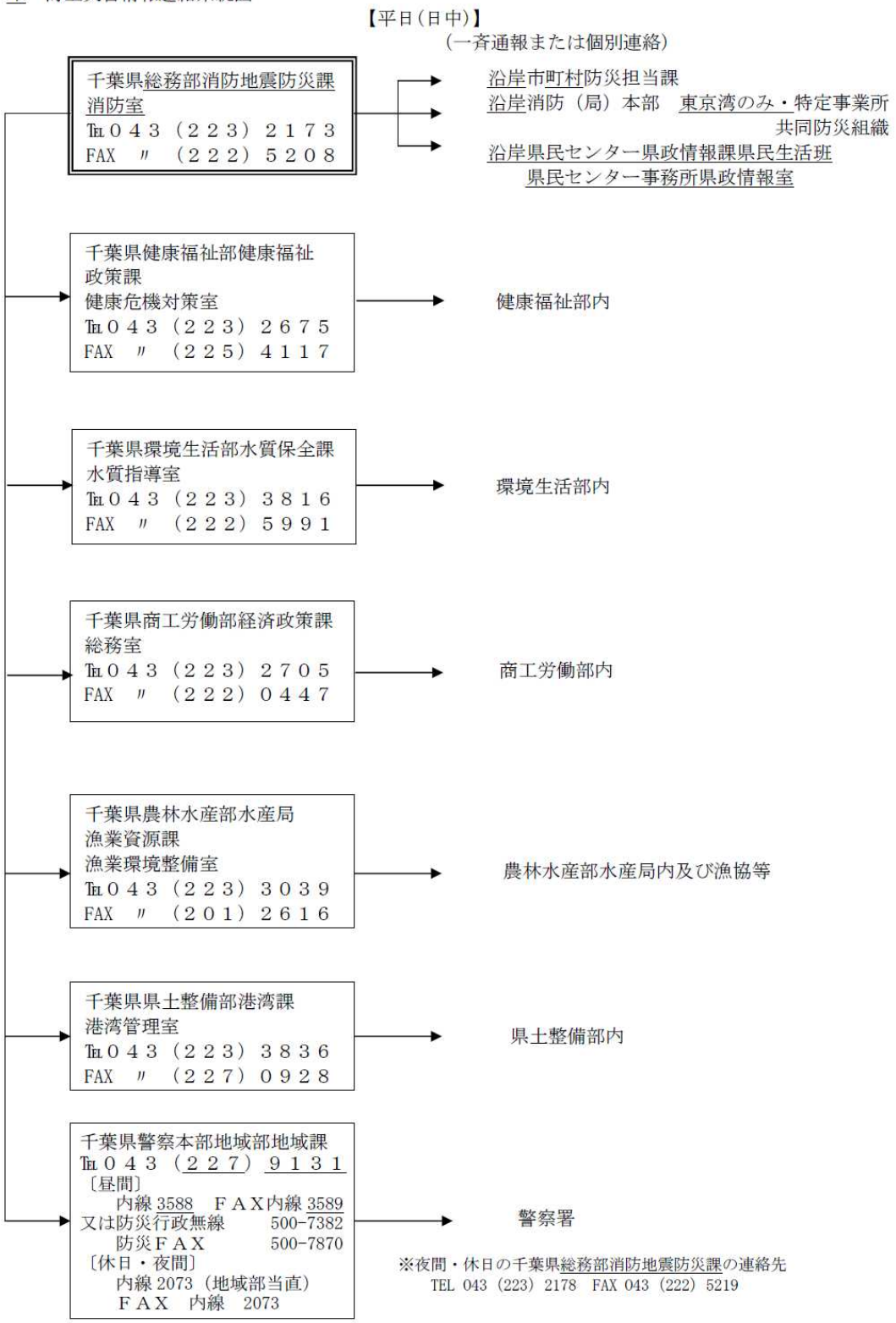
（注）消防庁長官から要請のあった場合は、第１報後の報告も引き続き行う。

※　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。

（平成２０年度修正）	修正理由
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）、 防災行政無線又は防災相互無線若しくは徒歩連絡等状況に応じ最も迅速、確実な方法で行うものとする。 なお通報経路は次のとおりとする。 ア　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については、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３８条の規定により千葉海上保安部(木更津港区にあっては木更津海上保安署)に第１報をするとともに消防機関、共同防災組織等へ通報するものとする。	●大規模地震発生時は、停電や電話回線の輻輳により、通信の不具合が発生するため、防災相互無線、災害時有線電話、衛星電話など複数の通報手段を確保する必要があるため ●市役所に災害情報の伝達が遅れたため ●石コン防災本部の災害対策本部との併設時の連絡先が周知されていなかったことから、災害情報が執務場所に集中してしまったため ●県庁組織改正 ●関係法令等への合致

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１０３	（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

（平成２０年度修正）	修正理由
イ　海上災害情報連絡系統図  	●県庁組織改正による見直し等

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	４　通報体制の確立 （１）特定事業所
１０４	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　緊急連格系統図（例示）） 図－１　緊急連格系統図（例示）
１０５	
１０６	**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。 ＜削除＞ ＜削除＞

（平成２０年度修正）	修正理由
４　通報体制の確立 （１）特定事業所 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する。 携帯無線、専用電話、一般加入電話、サイレン、一斉通報設備、伝令 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－2　緊急連格系統図（例示）） 図－2　緊急連格系統図（例示）	●大規模地震発生時は、停電や電話回線の輻輳により、通信の不具合が発生するため、防災相互無線、災害時有線電話、衛星電話など複数の通報手段を確保する必要があるため
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、これらについて防災本部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における事故の報告オンライン処理システム」を用いて、電子データ（別記様式３）により、遅滞なく報告する。	
別記様式３(Ｅｘｃｅｌ用)　　**事　故　報　告　様　式　(抜粋)** ＜省略＞ 報 告 書 の 記 入 要 領(抜粋)　　別紙３ ＜省略＞	●消防機関は、オンライン処理システムにより最新版のダウンロードが可能なため。事故報告様式及び記入要領を削除

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

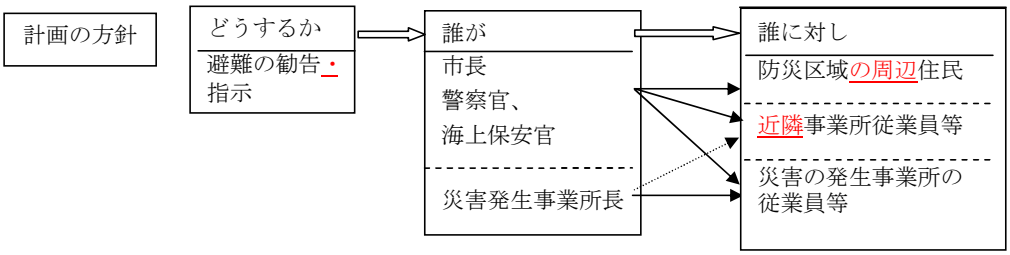
計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	第３節　災害広報
１０７	**２　広報を要する事態** 広報を要する事態は次のとおりとし、現場の最高責任者が決定する。 （１）災害が周辺に波及すると予想される場合 （２）特別防災区域の沿岸に津波警報が発表された場合 （３）従業員や地域住民等の避難が必要と予想される場合 （４）周辺の住民等に不安を与えるような災害が予想される場合 （５）その他現場の最高責任者が必要と認めた場合 **３　具体的な実施方法** （１）特定事業所 災害が発生し上記事態になった場合、災害の態様・規模によって広報活動は一刻を争うこともあり、時間的に市及び消防機関の活動が間に合わない状況等においては、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。 （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、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。 エ　広報対象及び広報手段
１０９	（オ）　袖ケ浦市 ｂ第二次態勢 現地情報班 消防本部 各関係機関に情報を提供す 報道機関に情報を提供する。 災害発生事業所広報車 袖ケ浦市消防本部広報車 防災行政無線
１１０	**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。

（平成２０年度修正）	修正理由
第３節　災　害　広　報 **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）避難を要すると予想される場合 （３）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 （４）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より広報活動を実施する。 （２）市及び消防機関 特別防災区域に災害が発生し、又は発生のおそれがあるときは、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。 エ　広報対象及び広報手段 （オ）　袖ケ浦市 ｂ第二次態勢 現地情報班 ―― 各関係機関に情報を提供す 報道機関に情報を提供する。 消防本部 ―― 災害発生事業所広報車 袖ケ浦市消防本部広報車 防災行政無線 **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。	●津波警報が発表された場合にも広報活動が必要であると考えられるため ●石油コンビナート区域の火災・爆発事故は短時間で急激に進行するため、従業員や地域住民等の避難情報等の広報が必要であると判明したため ●津波警報が発表された場合にも広報活動が必要であると考えられるため ●石油コンビナート区域の火災・爆発事故は短時間で急激に進行するため、住民の避難情報等の広報は、迅速に発令されなければならないことが判明したため ●字句訂正 ●液化石油ガスタクの爆発事故での散物やガラスの破状況の実例を周知ることにより、同災害発生時の対応円滑にするためめ ●現在、防潮堤が設置されている場所では、石油コンビナート区域への津波や高潮の抑止に効果がないことが判明したため

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１１１



２　避難を要する事態

（１）避難の基準

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。

３　避難の勧告・指示

１１２

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）。

４　避難の方法と誘導

１１３

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。

避難場所一覧（抜粋）　（平成２３年１２月現在）

ア　市川市

No.	名　称	所　在　地	電　話
2	塩焼小学校	塩焼5－9－8	〃　(397) 1231
4	高谷中学校	高谷1627－4	〃　(328) 0211

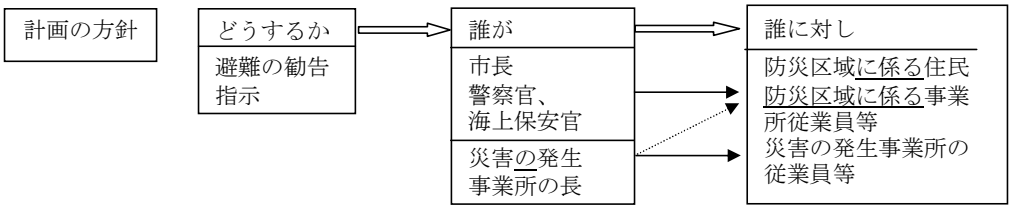
ウ　千葉市

No.	名　称	所　在　地	電　話
2	県立生浜高等学校	中央区塩田町372	〃　(266) 4591
8	市立稲毛高等学校・同附属中学校	美浜区高浜3－1－1	〃　(277) 4400

エ　市原市

No.	名　称	所　在　地	電　話
2	白金小学校	君塚3－19	〃　(21) 0207

（平成２０年度修正）	修正理由



●フロー図の訂正

２　避難を要する事態

（１）避難の基準

オ　その他最高責任者が必要と認めた場合。

●津波警報発表時には避難が必要と認められるため

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が行う（災害対策基本法第61条、警察官職務執行法第4条）。

●関係法令への合致

４　避難の方法と誘導

各区域各市の一時的避難場所は次のとおり指定している。

●字句訂正

一時的避難場所一覧　（平成20年10月現在）

●時点修正

ア　市　川　市

No.	名　　称	所　在　地	電　　話
2	塩　焼　小　学　校	塩焼5－9	〃　(397) 1231
4	高　谷　中　学　校	高谷1,627－1	〃　(328) 0211

ウ　千葉市

No.	名　　称	所　在　地	電　　話
2	県立生浜高校	中央区塩田町372	〃　(266) 4591
8	市立稲毛高校	美浜区高浜3－1－1	〃　(277) 4400

エ　市　原　市

No.	名　　称	所　在　地	電　　話
2	白　金　小　学　校	君塚3－9	〃　(21) 0207

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１１４

オ　袖ケ浦市

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

キ　木更津市

No.	名　　称	所　在　地	電　　話
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
7	畑沢中学校	畑沢1,053－1	〃　（38）5021

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

１１５

（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。

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。

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。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●時点修正

オ　袖　ケ　浦　市

No.	名　　称	所　在　地	電　　話
1	蔵　波　中　学　校	蔵波2,967－2	0438（62）7041
2	蔵　波　小　学　校	蔵波台4－19－1	〃　（63）6351
3	奈　良　輪　小　学　校	奈良輪425－1	〃　（62）6700
4	長　浦　小　学　校	長浦駅前6－1－4	〃　（62）2634
5	市　民　会　館	坂戸市場1,566	〃　（62）3135
6	長　浦　公　民　館	蔵波513－1	〃　（62）5713

キ　木　更　津　市

No.	名　　称	所　在　地	電　　話
3	木更津波岡中学校	大久保3－9－1	〃　（36）0911
4	木更津畑沢小学校	畑沢南2－16－1	〃　（36）3003
7	木更津畑沢中学校	畑沢1,053－1	〃　（38）5021

５　避難後の処置

避難活動終了後、市職員は、市長に対し次により、報告を行う。

●適切な表現への見直し

（１）報告事項

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、避難者の保護及び避難場所の秩序保持に当たる。

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の及ぶおそれがある場合は、市長（現場責任者）に通知し、時機を失することなく再避難を講ずる。

●市と警察の措置を明確にした

７　海上における退去

海上保安庁長官（千葉海上保安部長又は木更津海上保安署長）は、特別防災区域において災害が発生し、又は災害の発生が予想され、各港内の在泊船舶等に被害が及ぶ恐れがある場合は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律第39条の2、第42条の5に基づき次の要領により在泊船舶を危険海域から退去させることができる。

●関係法令等への合致

（１）関係船舶、船舶会社、船舶代理店、岸壁管理者、港湾管理者、曳船協会等関係者への退去命令通報。

（２）災害発生海域および危険物積載船舶等の状況を検討した退去の周知。

（３）各信号所の管制信号及び巡視艇等による港内交通規制。

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	第５節　医療救護対策
	１　関係機関
１１６	（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。
１１７	（５）日本赤十字社千葉県支部 千葉県赤十字奉仕団　１８，９６７名 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 成田赤十字病院ﾎﾞﾗﾝﾃｨｱ会　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 県下に１７８名を養成 県下に２７１名を養成 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港出張所に１個班を編成。また、全国各都道府県支部に４８９個班を編成。
１１８	（６）社団法人千葉県医師会 **第６節　警備・交通規制対策** **１　警備対策** （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。

（平成２０年度修正）	修正理由
第５節　医療救護対策 １　関係機関 （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。	●千葉県ドクターヘリの位置付けを明確にするため
（５）日本赤十字社千葉県支部 千葉県赤十字奉仕団　１８，８８７名 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　292 名 千葉県赤十字安全奉仕団　216 名 千葉県赤十字看護奉仕団　58 名 千葉県赤十字語学奉仕団　83 名 成田赤十字病院ﾎﾞﾗﾝﾃｨｱ会　63 名 千葉県赤十字特殊救護奉仕団　46 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　160 名 県下に１１０名を養成、登録 県下に２２９名を養成・登録 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、千葉港赤十字血液センターに１個班を編成。また、全国各都道府県支部に４８８個班を編成。	●時点修正
（６）千葉県医師会	●法人名称の訂正
第６節　警備・交通規制対策 **１　警備対策** （２）海上保安部 保安部は、海上災害発生海域への船舶の侵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。	●字句訂正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２　交通規制対策

（６）石油コンビナート地帯の周辺における交通規制

１２０

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
京葉臨海中部地区	袖ケ浦区域	○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

第７節　防災資機材等の調達･輸送計画

３　大容量泡放射システムの輸送

（１）輸送に係る連絡等

１２２

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。

（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。

（平成２０年度修正）	修正理由

２　交通規制対策

（６）石油コンビナート地帯の周辺における交通規制

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
京葉臨海中部地区	袖ケ浦区域	○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

●規制対象路線の追記

第７節　防災資機材等の調達･輸送計画

３　大容量泡放射システムの輸送

（１）輸送に係る連絡等

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、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

消防庁において、複数発災に対応するための体制づくりに関する検討が進められており、平成 20 年度末には検討結果が取りまとめられる見込みである。その内容をふまえて、平成 21 年度以降に近隣県の石油コンビナート等防災本部と連携について協議を行うこととし、そのうえで、広域連携・相互応援について防災計画に位置付けることとする。

●大容量泡放射システム輸送時の安全確保のため、消防車両の伴走が効果的であったことから、防災本部は県警への先導要請に加えて消防機関に対して伴走を要請することとしたため

（２）輸送経路

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。

●大容量泡放射システム輸送時の安全確保のため、消防車両の伴走が効果的であったことから、システムの輸送は警察車両の先導及び消防車両の伴走を得て実施することとしたため

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１２３	**第８節　総合的防御対策** **１　災害影響の算定手法** 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は次に示す。 （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。 $$q_L = ca\sqrt{2gh + \frac{2(p - p_0)}{\rho}} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$ ただし、 q_L：液体流出率(m^3/s) c　：流出係数(不明の場合は 0.5 とする) a　：流出孔面積(m^2) p　：容器内圧力(Pa) p_0：大気圧力(Pa) ρ　：液密度(kg/m^3) g　：重力加速度($9.8m/s^2$) 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($p0/p > \gamma c$)のとき $$q_G = cap\sqrt{\frac{2M}{ZRT}\left(\frac{\gamma}{\gamma - 1}\right)\left\{\left(\frac{p_0}{p}\right)^{\frac{2}{\gamma}} - \left(\frac{p_0}{p}\right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma}}\right\}} \quad \cdots\cdots (2)$$ ② 流速が音速以上($p_0/p \leqq \gamma c$)のとき $$q_G = cap\sqrt{\frac{M}{ZRT}\gamma\left(\frac{2}{\gamma + 1}\right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma-1}}} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3)$$

（平成２０年度修正）	修正理由

第８節　総合的防御対策

１　危険物の流出・火災

第2編第1節の災害想定に対応する具体的な防御対策は次のとおりである。

（１）直径３４メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンク（京葉臨海中部地区）

ア　想定する屋外タンクの規模等

タンクの容量	１１４，２００　kℓ
品　　名	第一石油類（原油）
寸法（高さ×直径）	２０．０７ｍ×９０．１ｍ
防油堤面積	４０，５７０　㎡

イ　想定するタンクに付し、防御に供することのできる防消火設備の現況

種　　類	数　量　・　能　力
①消防水利	
イ　屋外消火栓	22基（3,100 ℓ/min）
ロ　貯　水　槽	
②固定消火設備	
イ　泡消火設備	10基　200ℓ/min・補助泡16基400ℓ/min
ロ　散水装置	2ℓ/㎡・min
ハ　水噴霧装置	
ニ　放　水　砲	
ホ　放　水　銃	
③ウォーターカーテン	
④そ　の　他	

ウ　輻射熱に対する危険距離算定結果（低減率は０．３とした。）

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	１０２	制限なし（最大輻射熱は、タンク外面から４９ｍ地点で1,636Ｊ／㎡･s）	１６
防油堤内全面火災	４５５	１１４	１９４

エ　想定するタンク等の配置図

次　図　参　照

オ　防御措置

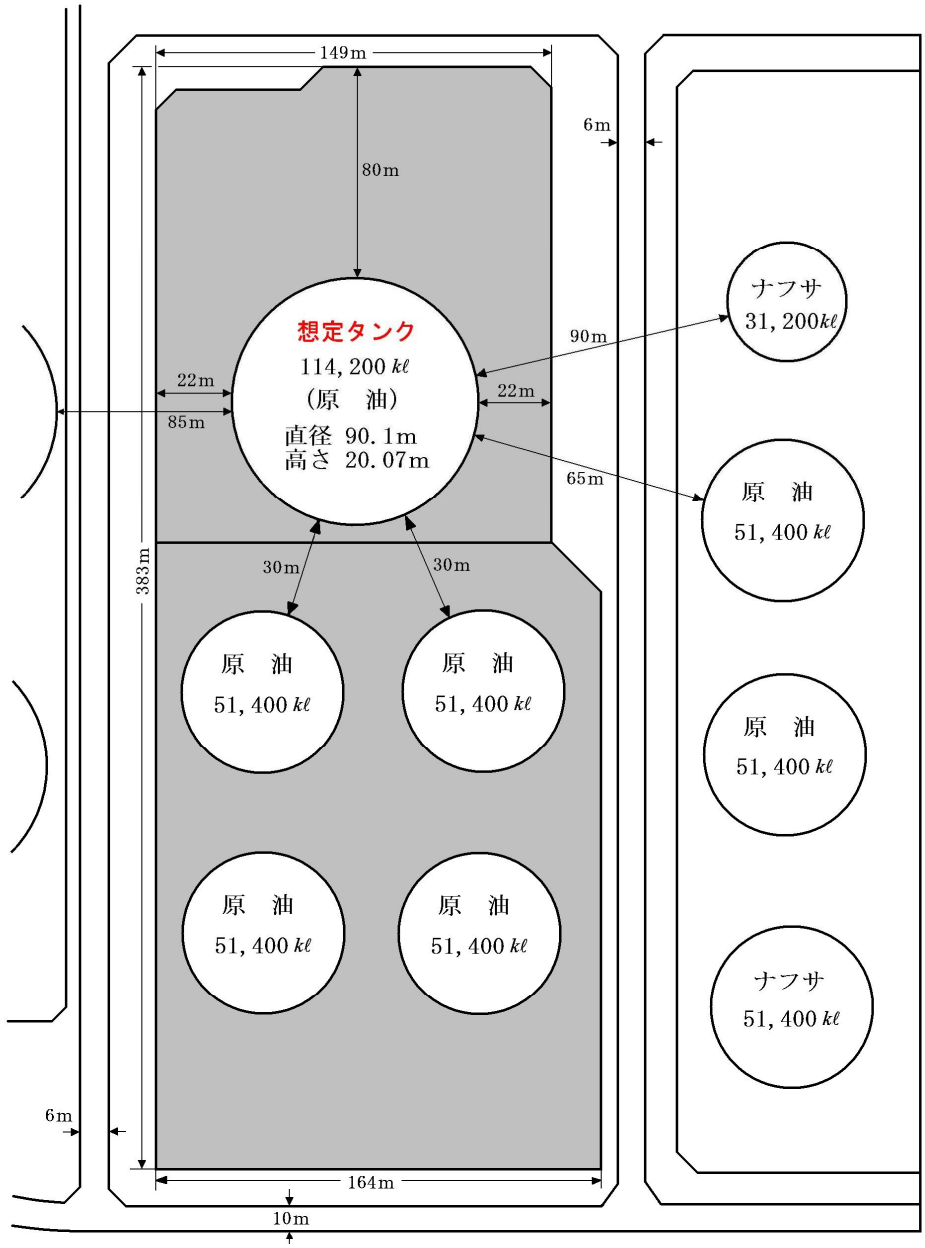
（ア）災害発生特定事業所は、覚知後直ちに消防機関へ異常現象の通報を行うとともに、防災関係機関にも連絡する。また、防災規程に基づき、初期防御活動を実施するとともに、京葉臨海中部地区共同防災協議会へ大容量泡放射システムの出動要請を行う。

（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。

●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１２４	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(m^2) p　：容器内圧力(Pa) p_0：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。 $$w = 0.033\ \rho_g\ u \left(\frac{p_v}{p_0}\right)\left(\frac{\nu}{u\,l}\right)^{0.2} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (4)$$ ただし、 w：蒸発率(kg/m^2s) ρ_g：周辺温度における蒸気密度(kg/m^3) p_v：液面温度での飽和蒸気圧(Pa) p_0：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℃)($0.154\times10^{-4}\ m^2/s$) （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、海外ではプルームモデル(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。

（平成２０年度修正）	修正理由
（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。  想定する直径 34 メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクの配置図（京葉臨海中部地区）	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１２５	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。 $$C_{xyz}=\frac{Q}{uB\sqrt{\pi A}}\exp\left(\frac{-y^2}{A}\right)\exp\left(\frac{-(h+z)}{B}\right)I_0\left(\frac{2\sqrt{hz}}{B}\right)\quad\cdots\cdots(5)$$ $$A=q_A\{\varphi_A x+\exp(-\varphi_A x)-1\}$$ $$B=q_B\{\varphi_B x+\exp(-\varphi_B x)-1\}$$ 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(m^3/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） $q_A, q_B, \varphi_A, \varphi_B$：拡散パラメータ I_0：0 次の虚数単位ベッセル関数（$I_0(X)=J_0(iX)$　J_0：0 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

（平成２０年度修正）	修正理由
（２）（１）以外の特定屋外貯蔵タンク ○　市　原　市 ア　想定する屋外タンクの規模等 イ　想定するタンクに付し、防御に供することのできる防消火設備の現況 ウ　輻射熱に対する危険距離等の算定（低減率は０．３とした。） エ　想定するタンク等の配置図 次　図　参　照 オ　消防機関の防御措置 市原市消防局の定めた措置とする。	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

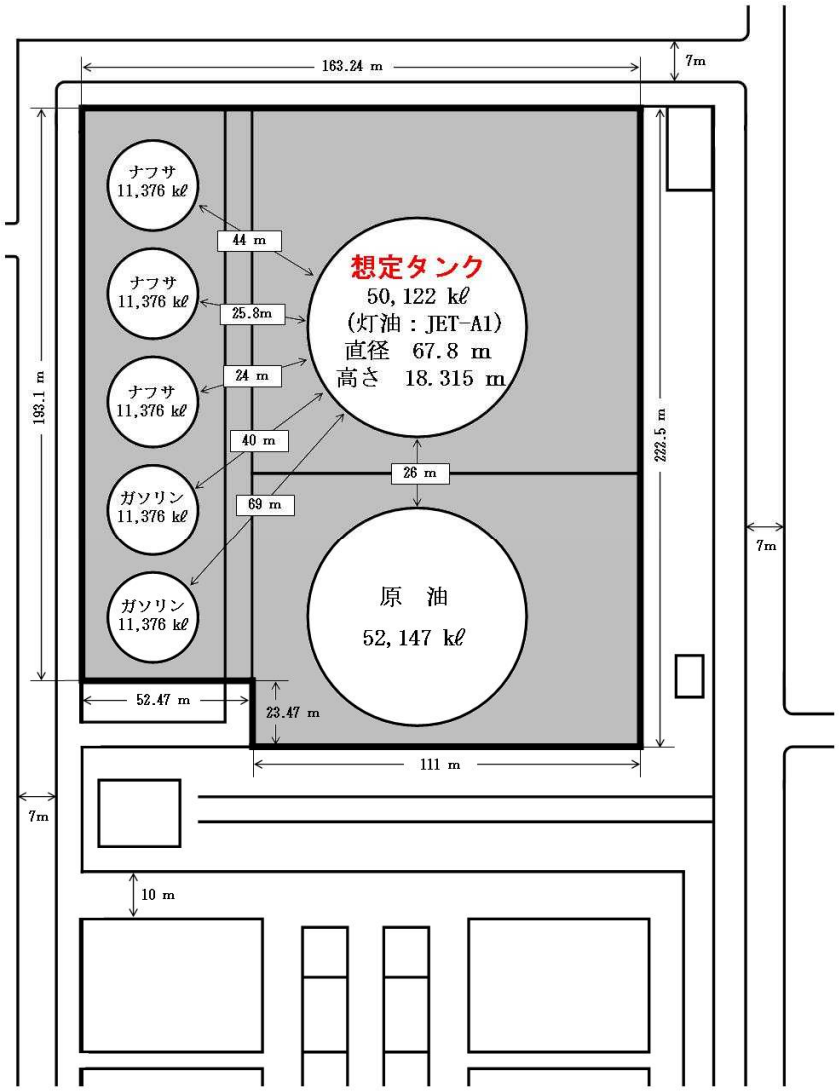
タンクの容量	５０，１２２　kℓ
品　　名	第二石油類（灯油）
寸法（高さ×直径）	１８．３１５ｍ×６７．８ｍ
防油堤面積	２４，７９５　㎡

種　　類	数　量　・　能　力
①消防水利	
イ　屋外消火栓	5,000 ｍ^3/h×10　　0.4MPa
ロ　貯　水　槽	
②固定消火設備	
イ　泡消火設備	８基　1,900 ℓ/min（エアフォームチャンバー） ４基　　240 ℓ/min　泡面火泡放射口 薬剤量　１６kℓ
ロ　散水装置	150基　２ℓ／ｍ^2・min
ハ　水噴霧装置	
ニ　放　水　砲	
ホ　放　水　銃	
③ウォーターカーテン	
④そ　の　他	

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	８８	制限なし （最大輻射熱は、タンク外面から４２ｍ地点で1,705Ｊ／㎡･s）	２１
防油堤内全面火災	４３６	８９	１６４

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１２６	液体で流出したときには、式(1)で求められる流出率 q_L(m³/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。 $Q = \frac{q_L f \rho RT}{Mp_0}$ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(6) ただし、 f ：フラッシュ率 ρ ：液密度(kg/m³) R ：気体定数(8.314J/mol･K) T ：大気温度(K) p_0：大気圧力(Pa) M ：気体のモル重量(kg/mol) 小量流出の場合には、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(kg/s)をもとに、次式により拡散ガス量 Q を計算する。 $Q = \frac{q_G RT}{Mp_0}$ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(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。 $C_{xyz} = \frac{Q' e^{-\frac{z+h}{B}} \sqrt{A}}{4uB} \left\{ \Lambda\left(\frac{x+n}{\sqrt{A}}\right) - \Lambda\left\{\frac{x-n}{\sqrt{A}}\right\} \right\} \left\{ \mathrm{erf}\left(\frac{y+m}{\sqrt{A}}\right) - \mathrm{erf}\left(\frac{y-m}{\sqrt{A}}\right) \right\} I_0\left(\frac{2\sqrt{hz}}{B}\right)$ ・・・・・・・・(8) $\Lambda(\eta) = \eta \,\mathrm{erf}(\eta) + \eta + \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-\eta^2}$ $\mathrm{erf}(\eta) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^{\eta} e^{-t^2} dt$ ただし、 Q'：単位時間、単位面積あたりの拡散ガス量(m³/m²s) m ：風に直角方向の面源の幅の 1/2(m) n ：風方向の面源の幅の 1/2(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）。

（平成２０年度修正）	修正理由
 想定するタンクの配置図（市原市）	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１２７	（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。 $E = \phi \varepsilon \sigma T^4$　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(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、$R_f = \varepsilon \sigma T^4$(J/m²s)とおいて次式で計算してよい。 $E = \phi R_f$　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(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** （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。

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)
ｶﾞｿﾘﾝ･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)

（平成２０年度修正）	修正理由

○ **袖　ケ　浦　市**

ア　想定する屋外タンクの規模等

タンクの容量	３５，４３５　kℓ
品　　名	第一石油類（ナフサ）
寸法（高さ×直径）	２３．７８２m×４８．２m
防油堤面積	１６，００９　㎡

イ　想定するタンクに対し、防御に供することのできる防消火設備の現況

種　　類	数　量・能　力
①消防水利	
イ　屋外消火栓	９基（450 ℓ/min）
ロ　貯　水　槽	
②固定消火設備	
イ　泡消火設備	Ⅱ型８基×1,000 ℓ/min・補助泡10基400 ℓ/min
ロ　散水装置	2 ℓ/m^2・min
ハ　水噴霧装置	
ニ　放　水　砲	
ホ　放　水　銃	
③ウォーターカーテン	
④そ　の　他	

ウ　輻射熱に対する危険距離等の算定（低減率は０．３とした。）

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	制限なし（最大輻射熱は、タンク外面から４２m地点で1,142J／㎡･s）	同左	２１
防油堤内全面火災	３５０	７２	１６６

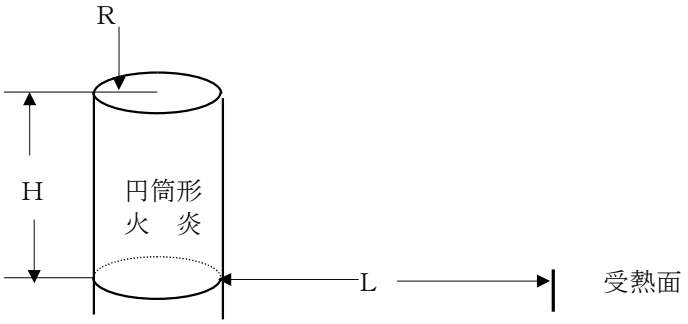
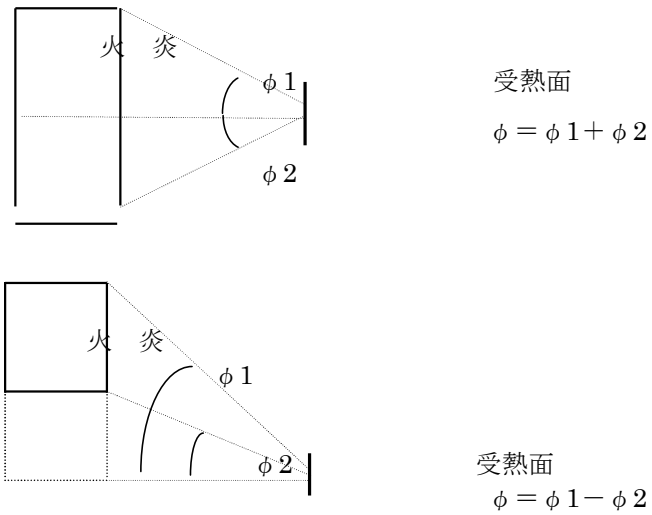
エ　想定するタンク等の配置図

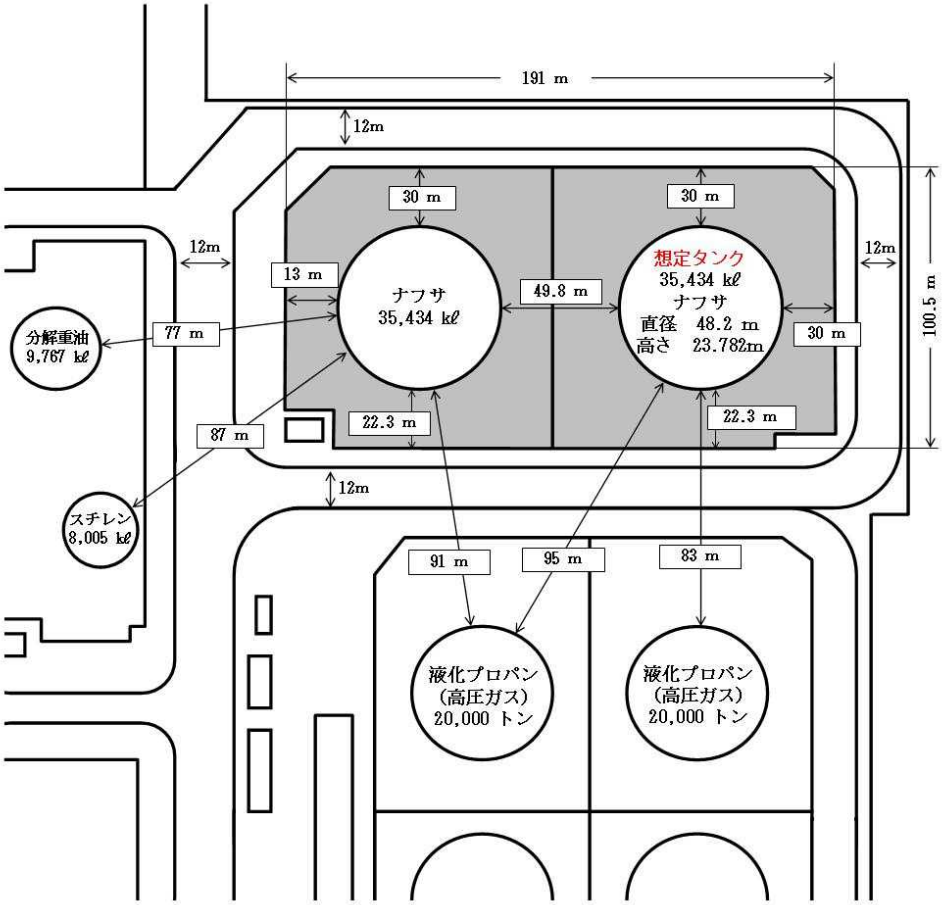
次　図　参　照

オ　消防機関の防御措置

袖ケ浦市消防本部の定めた措置とする。

●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１２８	$$\phi = \frac{1}{\pi n}\tan^{-1}\left(\frac{m}{\sqrt{n^2-1}}\right)+\frac{m}{\pi}\left[\frac{(A-2n)}{n\sqrt{AB}}\tan^{-1}\left(\sqrt{\frac{A(n-1)}{B(n+1)}}\right)-\frac{1}{n}\tan^{-1}\left(\sqrt{\frac{(n-1)}{(n+1)}}\right)\right]$$ ・・・・・・・・・(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

（平成２０年度修正）	修正理由
 想定するタンクの配置図（袖ケ浦市）	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１２９	（ウ）火災の想定 液面火災による放射熱を計算するためには火災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。 $S = \frac{q_L}{V_B}$　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(12) ただし、 S：火災面積(m^2) q_L：液体の流出率(m^3/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)** （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。

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)
ｶﾞｿﾘﾝ･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)

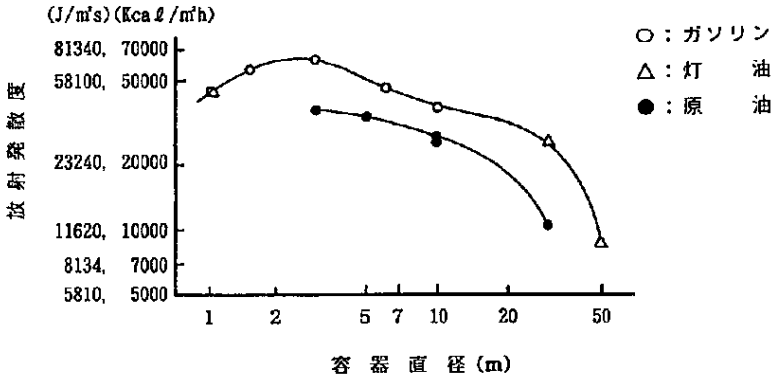
（平成２０年度修正）	修正理由
○　千　　葉　　市 ア　想定する屋外タンクの規模等 イ　想定するタンクに対し防御に供することのできる防消火設備の現況 ウ　輻射熱に対する危険距離等の算定（低減率は０．３とした。） エ　想定するタンク等の配置図 次　図　参　照 オ　消防機関の防御措置 千葉市消防局の定めた措置とする。	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

タンクの容量	２４，５３１kℓ
品　　名	第二石油類（灯油）
寸法（高さ×直径）	１９．９７ｍ×４３．５８ｍ
防油堤面積	２５，９１１　m^2

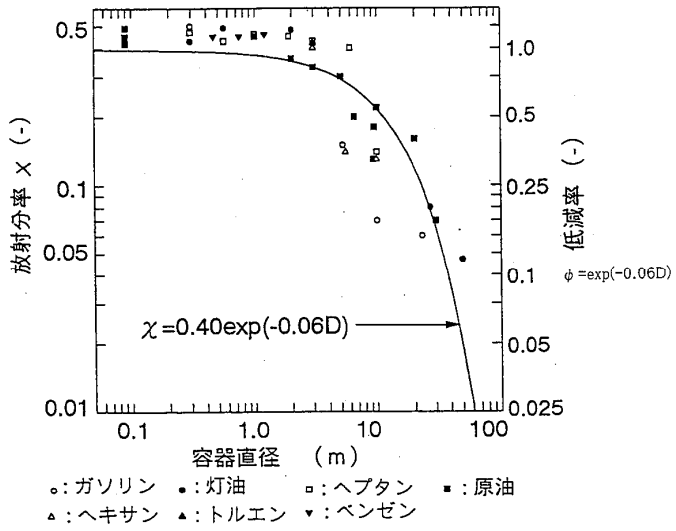
種　　類	数　　量・能　　力
①消防水利	
イ　屋外消火栓	泡12基 400 ℓ／min、水13基3,100 ℓ／min
ロ　貯　水　槽	
②固定消火設備	
イ　泡消火設備	4基1,496 ℓ／min
ロ　散水装置	散水面積2,740 m^2×2 ℓ／m^2・min
ハ　水噴霧装置	
ニ　放　水　砲	
ホ　放　水　銃	
③ウォーターカーテン	
④そ　の　他	

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	制限なし （最大輻射熱は、タンク外面から ３７ｍ地点で1,066J／㎡･s）	同左	１４
防油堤内全面火災	４０８	９１	１８１

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１３０	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。

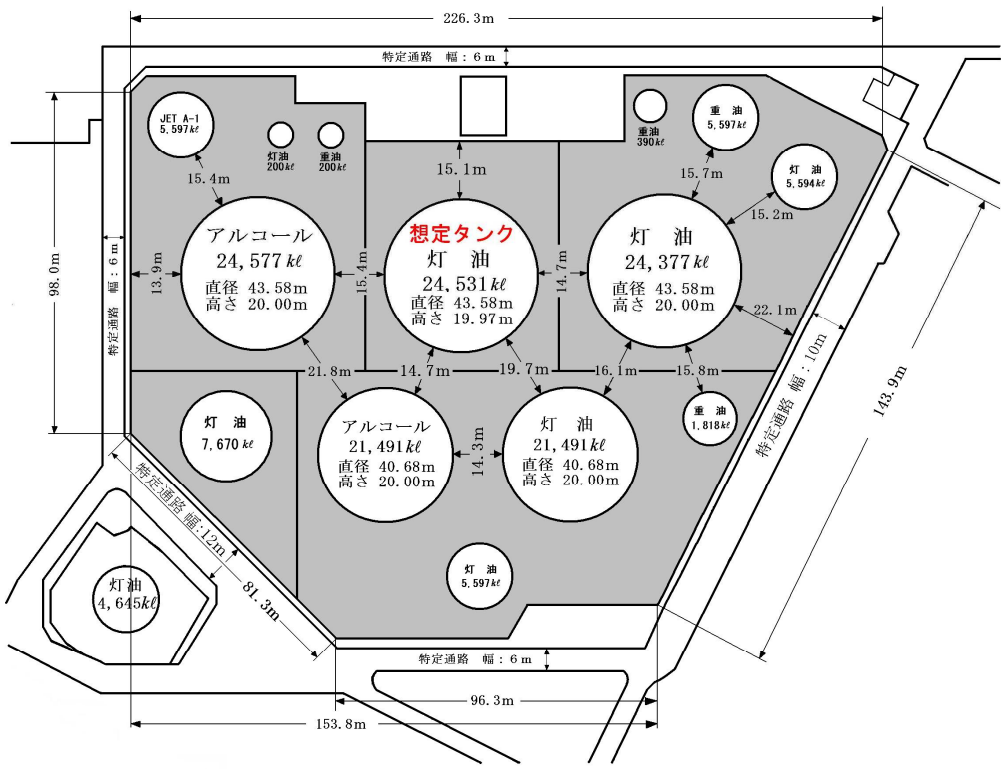


図－３　火炎直径と放射発散度との関係[6]



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)

[6] 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

（平成２０年度修正）	修正理由
 想定するタンクの配置図（千葉市）	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

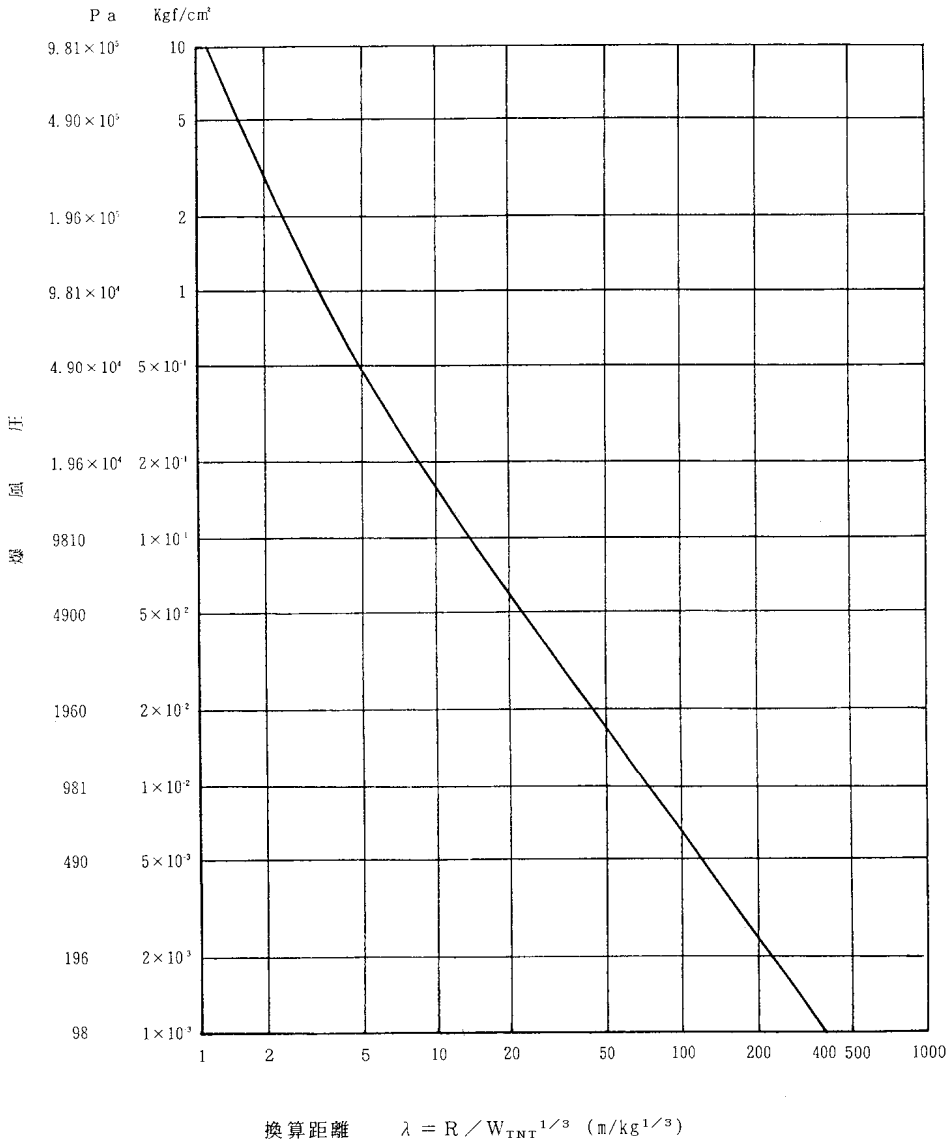
計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１３１	一方、平成 10 年から 11 年に石油公団（現石油天然ガス・金属鉱物資源機構）が消防研究所等と共同で行った燃焼実験の結果、燃焼容器直径(D)と放射発散度の低減率(r)の関係として次式が示されている（図－４）。 r=exp(-0.06D)　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(13) 本計画では、式(13)を適用して低減率を算出する。放射発散度の下限値については、D=20m に対して r=0.15 という実験結果 [7] が得られているが、安全側の評価として r=0.3 を下限とした。ただし、防油堤火災のような大規模火災については、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。 $R = \lambda \sqrt[3]{W_{TNT}} = \lambda \sqrt[3]{\frac{W_G f \varphi Q_G \gamma}{Q_T}}$　・・・・・・・・・・・・・・・・(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(4.184×10^{6}J/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/cm^2 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。 $R = 0.04 \lambda \sqrt[3]{K W_G}$　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(15) 同法では、既存施設に対してはλ=12.0(爆風圧 11760Pa，0.12kgf/cm^2)、新規施設に対してはλ=14.4(爆風圧 9800Pa，0.1kgf/cm^2)を限界強度として保安距離を確保するものとしている。

[7] 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

（平成２０年度修正）	修正理由
○　市　　川　　市 ア　想定する屋外タンクの規模等 （タンクの容量：１８，４７０kℓ／品　名：第二石油類（灯油）／寸法（高さ×直径）：１８．２７５m×４０．６７m／防油堤面積：１４，７４１．５　m²） イ　想定するタンクに対し防御に供することのできる防消火設備の現況 （①消防水利／イ　屋外消火栓：35個　25,000 ℓ/min／ロ　貯　水　槽／②固定消火設備／イ　泡消火設備：7基 782 ℓ/min、補助消火栓9個（1個当り400 ℓ/min）／ロ　散水装置：1個　計10,500 ℓ/min（2 ℓ/m²・min）／ハ　水噴霧装置／ニ　放　水　砲／ホ　放　水　銃／③ウォーターカーテン／④そ　の　他：泡モニタノズル5　1,000 ℓ／min） ウ　輻射熱に対する危険距離等の算定（低減率は０．３とした。） （タンク内全面火災：人体への危険距離（m）：制限なし（最大輻射熱は、タンク外面から３４m地点で1,090J／㎡･s）／耐熱服で活動できる距離（m）：同左／発災等の危険距離（m）：１３／防油堤内全面火災：３０７／７０／１４０） エ　想定するタンク等の配置図 次　図　参　照 オ　消防機関の防御措置 市川市消防局の定めた措置とする。	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

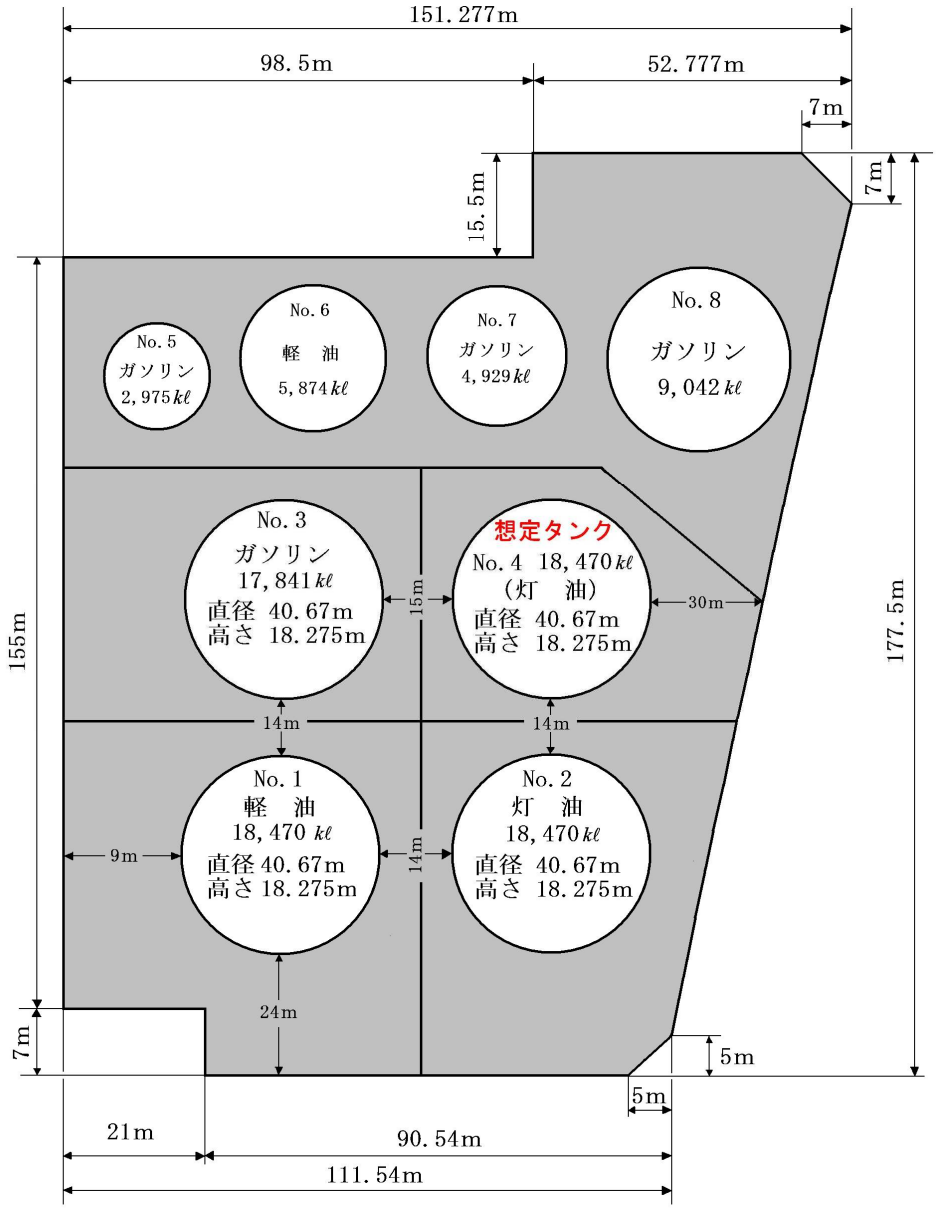
計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１３２



図－５　換算距離λと爆風圧との関係[8]

[8] 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

（平成２０年度修正）	修正理由
 想定するタンクの配置図（市川市）	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１３３	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。 $E = \phi \varepsilon \sigma T^4$　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(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。 $E = 1.33 \times \left[\frac{D}{R}\right]^2$　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(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。 $D = 3.77\ W_S^{0.325}$　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(18) $t = 0.258\ W_S^{0.349}$　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(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、可燃性物質量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（$C_3H_8+5O_2 \rightarrow 3CO_2+4H_2O$）、$W_S$ は可燃性物質量W_Gの 4.64 倍となり、式（18）と式（19）は次のようになる。 $D = 3.77\ (4.64\ W_G)^{0.325} = 6.21\ W_G^{0.325}$　・・・・・・・・・・・・・・・・(20) $t = 0.258\ (4.64\ W_G)^{0.349} = 0.44\ W_G^{0.349}$　・・・・・・・・・・・・・・・・(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。

（平成２０年度修正）	修正理由

○ 君　津　市

ア　想定する屋外タンクの規模等

タンクの容量	３，９９８kℓ
品　　名	第二石油類（スチレンモノマー）
寸法（高さ×直径）	１５．２m×１９．３８m
防油堤面積	４,６３０　m^2

イ　想定するタンクに対し防御に供することのできる防消火設備の現況

種　　類	数　量・能　力
①消防水利	
イ　屋外消火栓	7基
ロ　貯　水　槽	2基（400、800）1,200 m^3
②固定消火設備	
イ　泡消火設備	1基1,320 ℓ／min
ロ　散水装置	
ハ　水噴霧装置	
ニ　放　水　砲	
ホ　放　水　銃	2基
③ウォーターカーテン	
④そ　の　他	

ウ　輻射熱に対する危険距離等の算定

（低減率はタンク内全面火災で０．４、防油堤内全面火災は０．３とした。）

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	制限なし（最大輻射熱は、タンク外面から２２m地点で８４２J／m^2・s）	同左	１５
防油堤内全面火災	１９６	４０	９６

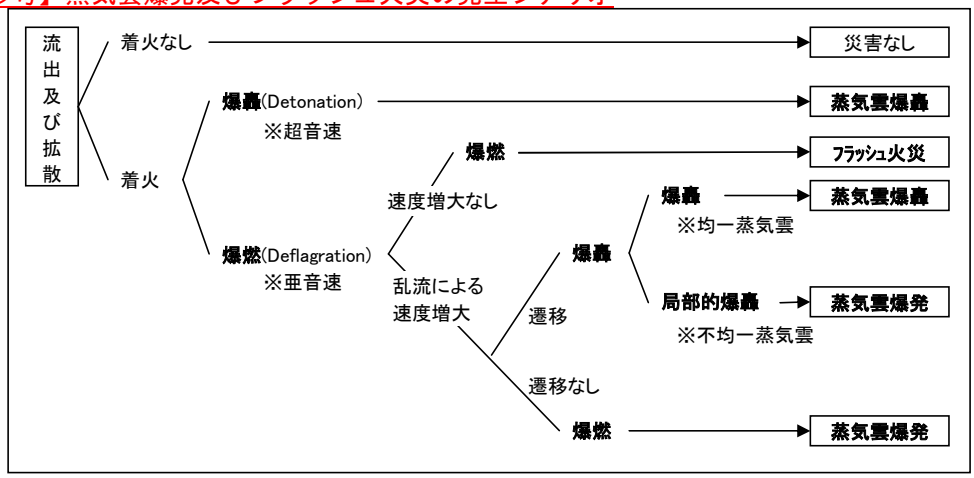
エ　想定するタンク等の配置図

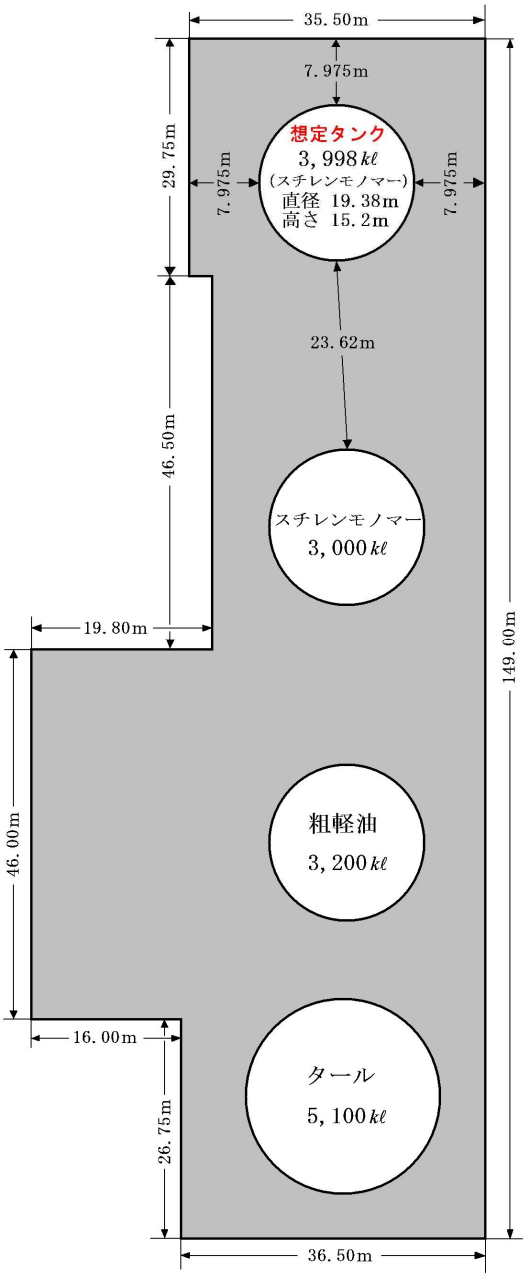
次　図　参　照

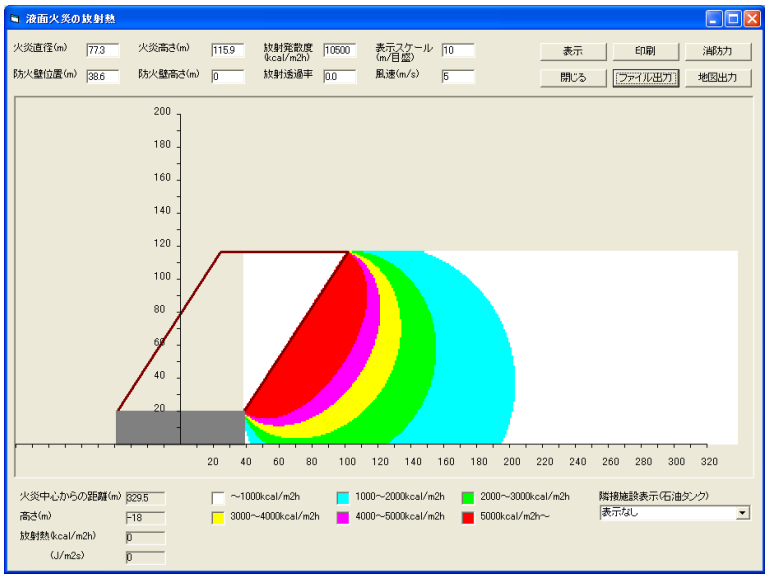
オ　消防機関の防御措置

君津市消防本部の定めた措置とする。

●液化石油ガスタンクの爆発事故で、ブレービーによりファイヤーボールが形成されたことから、ファイヤーボールの放射熱や直径及び継続時間を計算式により求められるようにするため

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１３４	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

（平成２０年度修正）	修正理由
 想定するタンクの配置図（君津市）	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１３５	（５）タンク全面火災への風の影響 風による火炎の傾きを求める算式は、消防庁の旧指針[9]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）。[10] この(16)式を使用して火炎の傾き 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。 $\tan\theta = (u^2/D)^{0.38}$　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(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) $\begin{cases} x' = x\cos\theta - y\sin\theta \\ y' = x\sin\theta - y\cos\theta \end{cases}$　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(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）

[9] 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
[10] 湯本太郎:安全工学,Vol.16,No.1,P.58,1977

（平成２０年度修正）	修正理由

○　船　　橋　　市

ア　想定する屋外タンクの規模等

タンクの容量	４，９５１kℓ
品　　名	第一石油類（ガソリン）
寸法（高さ×直径）	１５．２２５m×２１．３m
防油堤面積	２，５３７　m^2

イ　想定するタンクに対し、防御に供することのできる防消火設備の現況

種　　類	数　　量・能　　力
①消防水利	
イ　屋外消火栓	2基　3,100 ℓ／min
ロ　貯　水　槽	1基　800 m^3
②固定消火設備	
イ　泡消火設備	2基　1,450 ℓ／min
ロ　散水装置	
ハ　水噴霧装置	
ニ　放　水　砲	
ホ　放　水　銃	
③ウォーターカーテン	
④そ　の　他	

ウ　輻射熱に対する危険距離等の算定

（低減率はタンク内全面火災で０．４、防油堤内全面火災は０．３とした。）

火災の態様	人体への危険距離（m）	耐熱服で活動できる距離（m）	発災等の危険距離（m）
タンク内全面火災	制限なし （最大輻射熱は、タンク外面から ２３m地点で９２５J／m^2・s）	同左	１６
防油堤内全面火災	１４０	３０	７２

エ　想定するタンク等の配置図

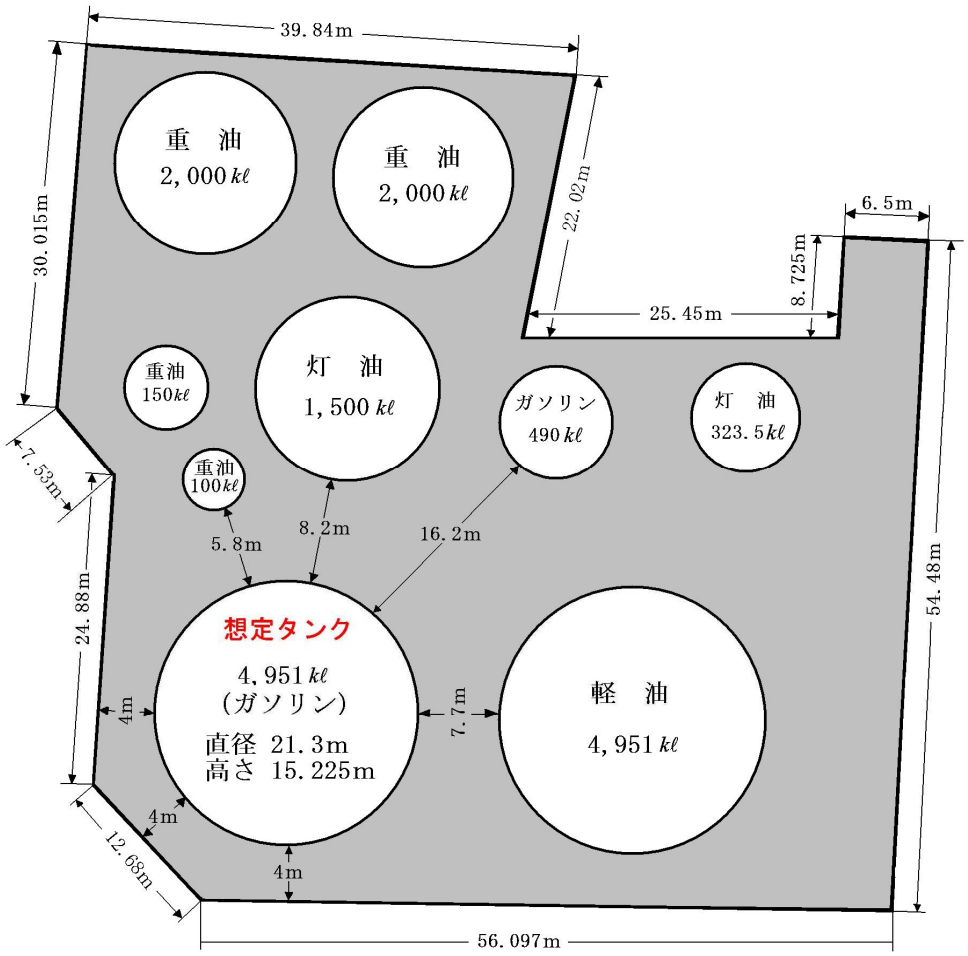
次　図　参　照

オ　消防機関の防御措置

船橋市消防局の定めた措置とする。

●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１３６	**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 J/㎡･s、(2,000kcal/㎡･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 J/㎡･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 J/㎡･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３４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×120 分×$\frac{1}{100}$ （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×6.5ℓ/分・㎡×60 分×$\frac{3}{100}$ （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×6.5ℓ/分・㎡×60 分×$\frac{3}{100}$ （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とする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３４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　ℓ/分×60 分×$\frac{3}{100}$）で除せばよい。 （３％型泡消火薬剤の場合）

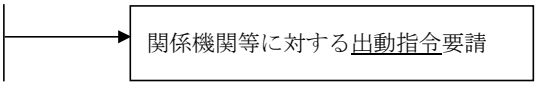
（平成２０年度修正）	修正理由
 想定するタンクの配置図（船橋市）	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１３７	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　ℓ/分）をｘ台配備し泡放水開始ｔ分後に、普通化学車（ｂ　ℓ/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、 $a\ \ell/分 \times 60\ 分 \times x\ 台 \times \frac{3}{100} = 1.8\,a\,x\ (\ell)$ 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、 $b\ \ell/分 \times (60-t)\ 分 \times y\ 台 \times \frac{3}{100} = \frac{3by(60-t)}{100}\ \ (\ell)$ ③　エの（ウ）で算定した消火薬剤量ｃは $c = 1.8\,a\,x + \frac{3by(60-t)}{100}$　＝①＋②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、ア＋ウ　又は　イ＋ウ　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を必要とする。 （４）直径３４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３４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。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し ●今回の大容量泡放射システムの出動は、石災法で規定する対象タンクではなかったが、対象タンクへの火災拡大を防止する目的で、防災要員の安全を含む適切なシステムの配置に係る要領を作成できるときに、共同防災協議会は防災本部、関係消防機関との協議により出動を可能とするべきであるため

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１４０	**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。 → 関係行政機関等に対する防除措置等の要請 （１）災害防除活動体制
１４１	表　　災害防除活動体制 イ　千葉県消防課 イ　千葉県消防課 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、所属巡視船艇の即応体制と備蓄資機材の準備指示 ５　状況に応じ、船舶の交通制限又は禁止の周知 ６　港内各信号所による出入港船舶の交通規制の周知 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
１４３	**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、石災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。
１４４	施　設　の　災　害　防　止　対　策　図　解 ハ　流出したものについては土のう等の設置により局所化を図る。

（平成２０年度修正）	修正理由
３　海上流出油 特別防災区域内において、大規模な海上流出油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し対処する必要がある。	●油以外の危険物質及び有害物質（ＨＮＳ）についての防除対策も必要であると考えられるため表現を訂正
	
（１）災害防除活動体制	
表　　災害防除活動体制	
イ　千葉県消防地震防災課	●県庁組織改正
イ　千葉県消防地震防災課	
1　千葉海上保安部からの要請により第三管区海上保安部から湾内部署に対し、所属巡視船艇の即応体制と備蓄資機材の準備指示	
5　状況により千葉港への入港禁止措置（港長公示） 6　港内各信号所による出入港船舶の交通規制	
4　備蓄オイルフェンスにより初期防御線での流出油拡散防止措置	
４　事業所の早期防御体制 以上のとおり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、石災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。	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し
施　設　の　災　害　防　止　対　策　図　解	
ハ　流出したものについては土のう等の設置により極所化を図る。	●字句訂正

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	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**
１４５	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。
１４６	（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。 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、千葉災害隊区長である第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。

（平成２０年度修正）	修正理由
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** 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、かつ事態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、おおむね次による。 (10) 救難物資の無償貸付又は譲与 「防衛省の所管に属する物品の無償貸付及び譲与等に関する省令」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（ふくそう）する地点における車両を対象とする。 ３　災害派遣要請の手続き （１）要請者 千葉県知事 （２）災害派遣要請の手続き 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。 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) 災害の情況及び派遣を要請する理由 (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、千葉隊区長である第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。	●地域防災計画平成 21 年度修正に伴う見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１４７

（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 千葉市若葉区若松町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 松戸市五香六実17
海上自衛隊に対するもの	横須賀地方総監	〒238－0046 横須賀市西逸見町1
	下総教育航空群司令	〒277－8661 柏市藤ケ谷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 時間内（08：00～17：00）	連絡責任者 時間外	電話番号（　）は時間外	県防災行政無線
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ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰ団（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）

（平成２０年度修正）	修正理由
（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 / 第一空挺団長 / 〒274－0077 船橋市薬円台3－20－1 高射学校長 / 〒264－8501 千葉市若葉区若松町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 松戸市五香六実17 海上自衛隊に対するもの / 横須賀地方総監 / 〒238－0046 横須賀市西逸見町1 下総教育航空群司令 / 〒277－8661 柏市藤ケ谷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 / 第一補給処長 / 〒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 時間内（08：00～17：00） / 連絡責任者 時間外 / 電話番号（ ）は時間外 / 県防災行政無線 県内 陸上自衛隊 第一空挺団（習志野） / 第三科 防衛班長 / 駐屯地当直司令 / 047－466－2141 内線 218、236(302) / 632－721 当）632－725 県内 陸上自衛隊 高射学校（下志津） / 警備課長 / 駐屯地当直司令 / 043－422－0221 内線 286、287(302) / 631－723 当）631－724 県内 陸上自衛隊 第1ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰ団（木更津） / 第三科 運用班長 / 駐屯地当直司令 / 0438－23－3411 内線 215(301) / 633－723 当）633－724 県内 陸上自衛隊 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、203(302) / 636－721 当）636－723 県内 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 県内 海上自衛隊 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(2220) / 635－721 県内 海上自衛隊 第21航空群（館山） / 司令部 運用乙幕僚 / 群当直士官 / 0470－22－3191 内線 213、413(222) / 634－723 当）634－721 県内 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) / 県外 陸上自衛隊 東部方面航空隊（立川） / 警備幹部 / 駐屯地当直司令 / 立　川 042－524－9321 内線 234(302) / 県外 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　東部方面航空隊　（東京都立川駐屯地） イ　海上自衛隊　第 21 航空群　（千葉館山市）	●地域防災計画平成 21 年度修正に伴う見直し

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１４８	４　知事への災害派遣要請の依頼 （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。 ウ 記　載　事　項 （ア）災害の状況及び派遣を要請する事由 （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（本部開設前にあって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。 ６　災害派遣部隊の受入体制 （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。 （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。
１４９	イ　宿営地 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

（平成２０年度修正）	修正理由
４　知事への災害派遣要請の依頼 （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。 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、県防災行政無線電話又は一般加入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。 ウ 記 載 事 項 （ア）災害の状況及び派遣を要請する理由 （エ）連絡場所、連絡責任者、宿泊施役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一空挺団長（時間の余裕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、陸上自衛隊第一空挺団長に対して県災害対策本部（本部開設前にあって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。 ６ 災害派遣部隊の受入体制 （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には、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。 （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。 イ　宿舎 機　種 / 必要地積 OH－6J×1 / 約 30m× 30m UH－1H×1 / 約 36m× 36m （注） UH－60×1 / 約 50m× 50m 四方向に障害物の CH－47×1 / 約100m×100m ない広場のとき	●地域防災計画平成 21 年度修正に伴う見直し

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１４９	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 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。

（平成２０年度修正）	修正理由
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。 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（自衛隊装備に係るものを除く）等の購入費、借上げ料及び修繕費 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、関係部隊・機関（各都県等）との緊密な連携のもとに、平素から災害関連情報の入手に努め、状況に適合した災害派遣諸準備を推進して、即応態勢を確立・維持する。 災害発生に際しては、初動における迅速・的確な救援活動を重視し、当該担当各師団（第１師団）あるいは所要の直轄部隊等をもって災害派遣を実施する。 また、各師団の対応能力を超える大規模災害が発生した場合においては、方面総監が直接災害派遣を担当する。 （2）第１空挺団 千葉隊区部隊は、平素から千葉県及び各市町村等関係機関と密接に連携して、災害関連情報・資料の入手に努め、諸準備を周到にして即動態勢を維持する。 災害の発生に際しては、機を失わせず迅速に所要の部隊を派遣し、積極的な救援活動を実施して、災害派遣の目的を達成する。 この際、初動対処なかんずく人命救助を重視する。	●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１５０

２　航空部隊の能力及び支援の基準

（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 市名	所在地 住所	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
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
		曽谷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	日本大学理工学部ｸﾞﾗﾝﾄﾞ	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（ｸﾞﾗｽﾎﾟ）	市教育委員会	125× 75	1892	

（平成２０年度修正）	修正理由
２　航空部隊の能力及び支援の基準 （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19年10月現在）	●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し ●時点修正

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	国府台1-6	国府台公園ｽﾎﾟｰﾂｾﾝﾀｰ	市教育委員会	100× 90	250	2
		曽谷3-2-1	第三中学校	市教育委員会	50× 60	750	1
		大洲1-18	大洲防災公園	市	100× 70	150	3
		末広1－1－48	第七中学校	市教育委員会	75× 85	750	4
		船橋市古作94	JRA中山競馬場駐車場	ＪＲＡ	80× 50	1000	5
	船橋市	古作1―1	JRA中山競馬場	ＪＲＡ	80× 70	1012	5
		行田2－5	県立行田公園	県	220×140	264	6
		市場1－8	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	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	日本大学理工学部ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ	日本大学	125×600	1430	
		金杉6－5－1	御滝中学校	市教育委員会	90×110	1760	10
		豊富町12	豊富中学校	市教育委員会	50×110	2838	
		藤原5-9-10	船橋市法典公園（グラスポ）	市教育委員会	125× 75	1892	

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１５１

区域名	所在地 市名	所在地 住所	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
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	青葉の森ｽﾎﾟｰﾂﾌﾟﾗｻﾞ陸上競技場	ﾃﾙｳｪﾙ東日本・ｽﾎﾟｰﾂﾌﾟﾗｻﾞNASｸﾞﾙｰﾌﾟ	180×100	2400	
		稲毛区天台町285	千葉県総合ｽﾎﾟｰﾂｾﾝﾀｰ	千葉県教育庁	180×100	1700	
		花見川区朝日ケ丘町	東京大学検見川ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ北西	東京大学	310×125	750	
		花見川区朝日ケ丘町	東京大学検見川ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ南西	東京大学	500×135	750	
		若葉区中田町	了徳寺大学ｽﾎﾟｰﾂﾊﾟｰｸ	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	市原ｽﾎﾟﾚｸﾊﾟｰｸ	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	朝生原ﾐﾆ運動広場	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	
		磯ケ谷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	

（平成２０年度修正）	修正理由
	●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し ●時点修正

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	千葉市	緑区土気町	昭和の森第1駐車場	市	150× 60	2300	
		中央区青葉町654	青葉の森陸上競技場	県	180×100	2400	
		稲毛区天台町285	千葉県総合ｽﾎﾟｰﾂｾﾝﾀｰ	県教育庁	180×100	1700	
		花見川区朝日ケ丘町	東京大学検見川ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ北西	東京大学	310×125	750	
		花見川区朝日ケ丘町	東京大学検見川ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ南西	東京大学	500×135	750	
		中央区中央港1	千葉ポートパーク	県	160×125	350	11
		若葉区中田町	キャノン厚生年金基金スポーツパークちば	キャノン厚生年金基金	100×100	1600	
	市原市	姉崎1850	明神小学校	市教育委員会	80× 650	1200	12
		八幡500	八幡中学校	市教育委員会	90× 75	1000	13
		岩崎268	市原市臨海競技場	市	170×130	2800	14
		五井東1-6－3	五井小学校	市教育委員会	100× 75	1500	
		島野222	京葉高等学校	市教育委員会	130×100	3200	15
		磯ケ谷1703	三和中学校	市教育委員会	100× 80	4700	
		潤井戸2297－2	湿津中学校	市教育委員会	120× 75	2200	
		牛久655	市原高等学校	市教育委員会	120× 60	1700	
		平野123	加茂中学校	市教育委員会	100× 90	500	
		辰己台東2－2	辰己台中学校	市教育委員会	150× 90	3100	
		奉免166－1	南総運動広場	市	85× 85	1500	
		椎津1550	姉崎運動広場	市	85× 80	3200	

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１５２

区域名	所在地 市名	所在地 住所	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
京葉臨海中部地区	袖ケ浦市	神納3204	昭和中学校	学校長	130×110	450	17
		坂戸市場1566	袖ケ浦市総合運動場	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	木更津市営球場	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	
		西粟倉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

１５４

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。

（平成２０年度修正）	修正理由

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	袖ケ浦市	坂戸市場1566	袖ヶ浦市総合運動場	市	180×100	1800	16
		神納3204	昭和中学校	市教育委員会	110×130	450	17
		久保田129	長浦中学校	市教育委員会	110×120	1400	18
		三ツ作1101	根形中学校	市教育委員会	110×130	3600	
		横田500	平川中学校	市教育委員会	160×160	250	
		野里1503	平岡小学校	市教育委員会	50×120	1900	
		横田2583	中川小学校	市教育委員会	100×100	2000	
		蔵波台4－19－1	蔵波小学校	市教育委員会	100× 90	1200	
		奈良輪425－1	奈良輪小学校	市教育委員会	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	木更津市営球場	市	135×120	700	21
		真里谷275	富来田中学校	市教育委員会	200×120	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	150×105	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	
		西粟倉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	5200	
		坂畑223－1	亀山中学校	市教育委員会	90 × 130	6700	
		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	

●地域防災計画平成21年度修正に伴う見直し
●時点修正

資料：千葉県地域防災計画（平成１８年度修正）資料編　一部を加筆修正

第１０節　地震発生時における応急対策

特別防災区域において大規模地震が発生し、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、地震発生時の災害発生防止、拡大防止に努めるものとする。

●地震発生時の応急対策に津波対策を加え訓練等を実施することにより、津波発生時の災害発生・拡大を防止する必要があるため

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１５４	**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。 **２　特定事業所の応急対策** （１）防御対策の原則的事項 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の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。
１５５	（３）緊急措置基準 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
１５６	（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－１、２）

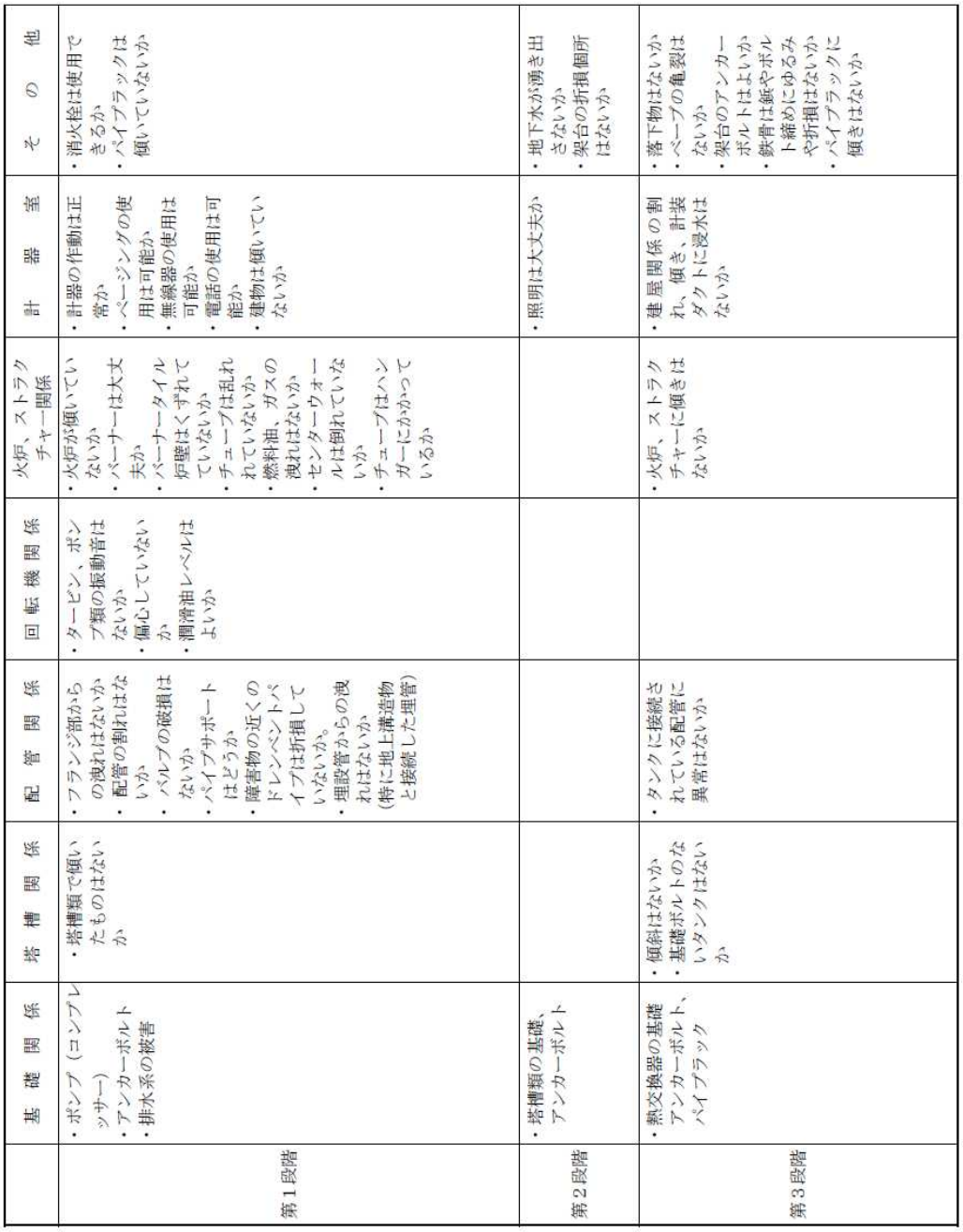
（平成２０年度修正）	修正理由
１　地震計の整備 運転停止、あるいは、退避等の措置を素早く決定するため、事業所内に統一した地震強度の情報を与え得る地震計等の設置に努めるものとする。	●地震動強さの情報の他に、地震波形などの地震動特性の情報を与えうる機能を併せ持った地震計等の設置を推奨するため
２　特定事業所の応急対策 （１）防御対策の原則的事項 オ　防災活動 現場消防活動に対処する態勢の確立	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し
（２）初動措置 特定事業所は、地震直後の現場対応を図るため各設備毎で緊急対応できる組織をつくり、現場装置施設の運転中止・脱圧・脱液・ブロック化等の非常安全措置及び漏洩箇所の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、明確にとり決めるものとする。	●津波警報等発表時には、職員の避難と施設設備の安全確保の両立に努めることとされているため
（３）緊急措置基準	●平成 22 年 10 月に取りまとめた「石油コンビナート等防災アセスメント調査結果」による見直し ●津波対策に係るマニュアルの策定等に努めることとされているため
（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、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。	●夜間･休日など事業所の職員が少ない時間帯で発生した地震後の点検を効率よく実施するため

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１５７

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 ・架台の折損個所はないか
	第３段階	・落下物はないか ・ベーブの亀裂はないか ・架台のアンカーボルトはよいか ・鉄骨は鋲やボルト締めにゆるみや折損はないか ・パイプラックに 傾きはないか

（平成２０年度修正）	修正理由
次に地震発生後の点検基準を例示する（表－1）。 <装置地区>　　（各段階を追ってチェックする。） 	●表形式の見直し

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。）

	基礎関係	塔槽関係	配管関係	回転機関係	火炉、ストラクチャー関係	計器室	その他
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	・塔槽類で傾いたものはないか	・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 （特に地上構造物と接続した埋管）	・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	・火炉が傾いていないか ・バーナーは大丈夫か ・バーナータイルや炉壁はくずれていないか ・チューブは乱れていないか ・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	・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	・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	・塔槽類の基礎、アンカーボルト					・照明は大丈夫か	・地下水が湧き出さないか ・架台の折損個所はないか
第３段階	・熱交換器の基礎アンカーボルト、パイプラック	・傾斜はないか ・基礎ボルトのないタンクはないか	・タンクに接続されている配管に異常はないか		・火炉、ストラクチャーに傾きはないか	・建屋関係の割れ、傾き、計装ダクトに浸水はないか	・落下物はないか ・ベーブの亀裂はないか ・架台のアンカーボルトはよいか ・鉄骨は鉛やボルト締めにゆるみや折損はないか ・パイプラックに傾きはないか

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１５８	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	・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	・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	・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
計装	・液面計の不具合が発生していないか
側板	・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）	・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	・ノリ面破壊はないか
防油堤	・防油堤に亀裂・破損はないか ・堤内に漏えいはないか ・地震動による堤内配管の破損はないか

（平成２０年度修正）	修正理由
〈 貯槽地区 〉 	●表形式の見直し ●地震発生時のスロッシングにより、多くの液面計で不具合が発生したことから、地震発生後に液面計の不具合を点検する必要があるため ●防油堤関係の点検項目を追加

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

<table>
<tr><th>計画の頁</th><th>（平成２３年度修正）素案</th></tr>
<tr><td>１５８</td><td>

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

（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キング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。

</td></tr>
<tr><td>１５９</td><td>

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）

１　特別防災区域内の各支社及び発電所一覧

<table>
<tr><th>区　　域</th><th>千葉支店の各支社（電話）</th><th>各　火　力　発　電　所</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>京葉臨海中部地区</td><td>千葉支社
千葉市美浜区幸町１－２１－１９
043(370)3043 連絡窓口</td><td>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
袖ケ浦火力発電所
袖ケ浦市中袖2－1</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>１６０</td><td>

２　情報連絡系統

発生事業所

</td></tr>
</table>

（平成２０年度修正）	修正理由
３　防災関係機関等の応急対策 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。 また、予測不能の場合における初動態勢をあらかじめ決めておくものとする。 **４　情報の収集・伝達** （２）通報手段 専用電話（事業所←→消防本部）、防災相互無線及び防災行政無線の活用方法の拡充を図る。 **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）** **１　特別防災区域内の各事業所及び発電所一覧** 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2－1367 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 袖ケ浦火力発電所 袖ケ浦市中袖2－1 **２　情報連絡系統** 発生事業所	●同時に複数箇所で大規模な事故が発生した場合の対応や、関係行政機関及び共同防災組織の建物が被災したり、職員が避難を余議なくされる場合の対策を講じる必要があるため ●大規模地震発生時は、停電や電話回線の輻輳により、通信の不具合が発生するため、防災相互無線、災害時有線電話、衛星電話など複数の通報手段を確保する必要があるため ●誤記載の訂正 ●発生事業所を明確に表現した

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１６１	

東京電力㈱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 第1非常態勢	班員 第2非常態勢	班員 第3非常態勢	具体的な業務
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	班長 総務部長 副班長 総務部関係GM				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	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）】
		班長：第2所長 副班長：総括第2GM	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 第1非常態勢	班員 第2非常態勢	班員 第3非常態勢	具体的な業務
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、衛星活動 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

（平成２０年度修正）	修正理由
東京電力㈱千葉支店非常災害対策本部・支部組織構成表 **【支店本部】**	●時点修正

班		班長・副班長	班員 第1非常態勢	班員 第2非常態勢	班員 第3非常態勢	具体的な業務
情報班		班長：営業部長 副班長 法人営業GM 営業業務GM 技術ｻｰﾋﾞｽ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20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30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 設備総括GM 設備所管部門 特管メンバー	設備所管部門 計10名程度	設備所管部門 計20名程度	設備所管部門 計35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 2名程度	給電関係者 3名程度	給電関係者 4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 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	班長 総務部長 副班長 総務部関係GM	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	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　25名 受付G50名程度	お客さま対応（電話受付業務） 【第1（支店）・　第2（市浦）】
		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　10名 受付G50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 第1非常態勢	班員 第2非常態勢	班員 第3非常態勢	具体的な業務
情報班	班長 営業GM 副班長 お客さまｻｰﾋﾞｽGM 技術ｻｰﾋﾞｽGM 設備ｻｰﾋﾞｽGM	営業関係者を主体に設備ｻｰﾋﾞｽ、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ﾋﾞｽ、設備所管部門関係者を含め 計45名程度	営業関係者、設備ｻｰﾋﾞｽのほぼ全員	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 設備部長 副班長 設備総括GM 設備所管部門 特管メンバー	設備所管部門 計3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	班長 総務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、衛星活動 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

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

３　災害復旧等応急出動隊の一般的構成及び機材

１６２

各支社の一般的機材一覧

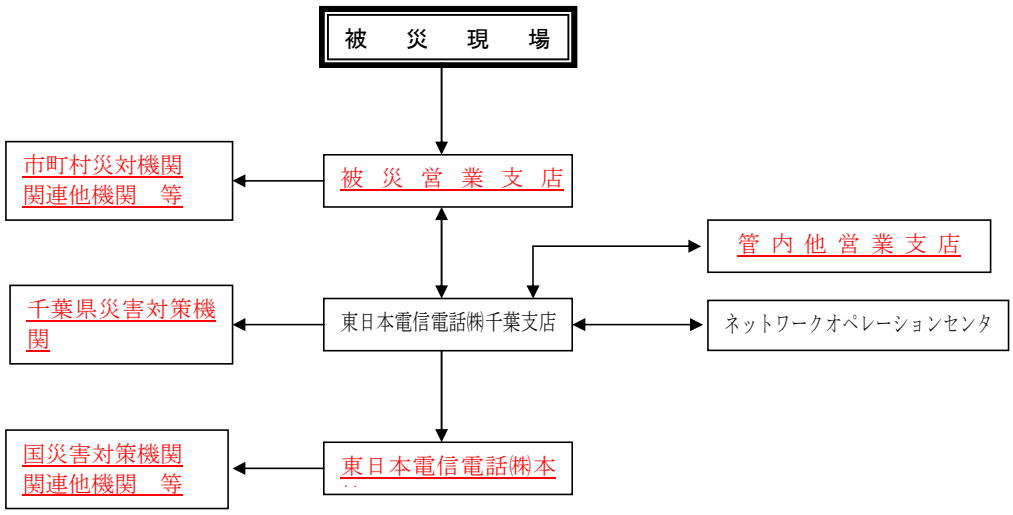
区別／所別	船舶	携帯用発電機（低騒音型）	投光機	無線機等	特殊車両	
					高所作業車	発電機車
千葉支社	2	7	20	121	5	4
京葉支社	1	3	11	58	5	4
市川浦安別館	1	5	1	15	0	0
木更津支社	1	4	10	40	3	2

４　送電の切替計画

第２節　通信施設（東日本電信電話㈱千葉支店）

１６３

２　情報連絡系統



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。

（平成２０年度修正）	修正理由

３　災害復旧等応急出動隊の一般的構成及び機材

各営業所の一般的機材一覧

●時点修正

区別／所別	船舶	携帯用発電機（低騒音型）	投光機	無線等機	特殊車両	
					車業作所高	車機電発
千葉支社	2	3	12	99	2	3
市原営業センター	0	4	8	22	2	1
京葉支社	1	3	11	58	5	4
市川浦安営業センター	1	5	1	15	0	0
木更津支社	1	4	10	40	3	2

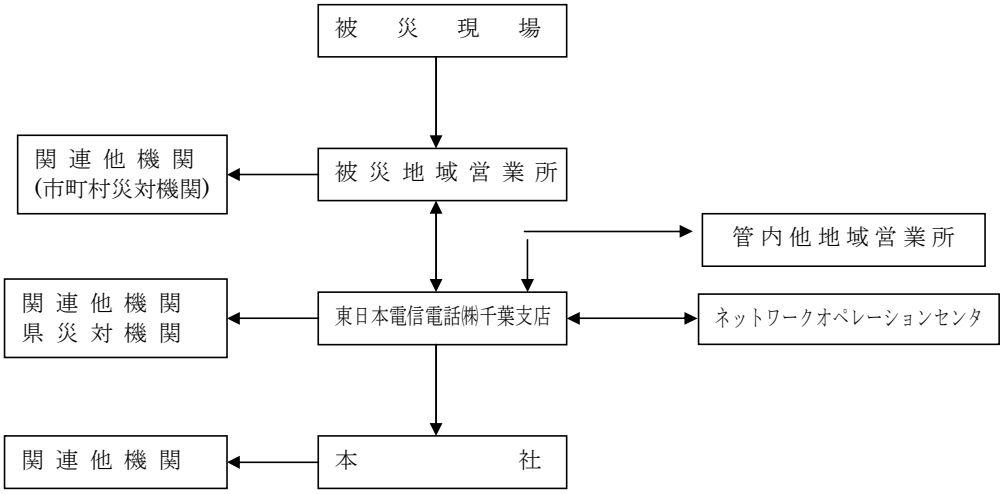
４　送電の切替計画

第２節　通信施設（東日本電信電話㈱千葉支店）

２　情報連絡系統

●被災現場を明確に表現した

●情報連絡系統を分かり易くするため、見直した



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 80-9 号平成 18.８.７）、（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。

●時点修正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１６４	（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㈱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) ①設備部長 ②企画部長 ③営業部長 ④法人営業部長 ⑤総務部長	情報班	設備計画部門長	１３	１．支店災害対策本部の統括的運営に関すること。 ２．災害・設備被害情報の収集、記録、発出に関すること。 ３．気象・道路等の一般情報並びに社会的動向の情報収集に関すること。 ４．部外対応（県、市町村、警察署、消防署等との情報連絡）に関すること。
	設備班 【ＡＣ設備復旧班】 【ＳＯ統制班】 【故障修理班】	アクセスサービス部門長	１１	１．電気通信設備等の応急復旧措置及び復旧計画策定・指示に関すること。 ２．設備班を統括・指揮し応急復旧措置設備復旧方針を策定し実行する。 ３．復旧用資機材及び工事車両の配置計画に関すること。 ４．電気通信設備等の安全対策に関わること。 ５．通信建設会社への支援要請に関すること。 ６．災害応急対策、災害復旧工事に係わる社外との折衝に関すること。 ７．各フロントグループ、各サポートグループとの連携に関すること。 ８．ＳＯ工事及び緊急ＳＯ工事等の調整及び管理総括。 ９．社内システム等運用状況に関すること。 10．ユーザ系設備部の故障等に関すること。 11．特設公衆電話の設置に関すること。
	建物電力班	ＮＴＴ－Ｆ所長	３	１．建物・電力設備の総括的運用に関すること。 ２．移動電源車等出動に関すること。 ３．建物・電力設備の応急対策、措置計画に関すること。

（平成２０年度修正）	修正理由
（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㈱千葉支店災害対策本部組織	●時点修正

本部長等	班　名	班　長	要員数	主　な　業　務　内　容
本部長 (代替順位) ①副支店長 ②設備部長 ③総務部長 ④企画部長 ⑤営業部長	情報班	設備部 災害対策 室長	17	1　災害等の状況、及び被害に関する情報、又は気象・道路状況その他社会的動向等の各種情報の収集、及び伝達に関すること。 2　社外の災害等対策機関との連絡、協力に関すること。 3　本部内各班業務、及び本部、地域支店並びに他事業部間の総合調整に関すること。 4　本社、地域支店等との連絡、調整並びに必要な報告を行うこと。 5　災害復旧の記録に関すること。
	回線・設備 復旧班	設備部 設備計画 部門長	20	1　電気通信設備等の災害応急対策及び災害復旧の計画に関すること。 2　回線、及び設備の措置計画に関すること。 3　復旧要員の計画、応援措置に関すること。 4　必要な機器、資材、及び工事車両の配置計画に関すること。 5　電気通信設備等の安全対策に関すること。 6　災害応急対策、災害復旧工事に係る社外との折衝に関すること。 7　災害関係経費の予算額を取りまとめること。 8　電力設備の応急対策・措置計画に関すること。 9　災害対策機器の配備計画に関すること。
	復旧実施 ・資材班	設備部 IPエンジニアリングセンタ長	12	1　「回線・設備復旧班」で定める災害応急対策及び災害復旧の計画に従い、次の事務を行う。 (1)回線・設備の復旧に関し、必要な支援を行う。 (2)復旧要員の計画、応援措置に関し、必要な建設要員及び工事請負業者要員の動員計画を立てる。 (3)必要な機器及び工事車両の配置、並びに資材の調達を行うこと。 2　建設工事中の電気通信設備等の被害状況を取りまとめること。 3　建設工事中の電気通信設備等の臨時使用計画を立てること。 4　災害復旧資材の調整及び配給に関すること。

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１６５

本部長等	班　名	班　長	要員数	主　な　業　務　内　容
	NW運行班	ＭＥ千葉事業所 所長	9	１．所内設備の総括的運用に関すること。 ２．災害対策機器出動に関すること。 ３．重要通信の確保に関すること。 ４．他事業者に関する総括。
	法人ユーザ班	法人営業部長	6	１．お客様対応に必要な臨時措置等に関する総括。 ２．行政及びアカウントユーザーの対応に関すること。 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。 ４．法人ユーザ通信システムの復旧と措置に関すること。 ５．特設公衆電話の設置場所と調整に関すること。
	マスユーザ班	営業部長	7	１．お客様対応に必要な臨時措置等に関する総括。 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。 ３．料金関連業務。 ４．特設公衆電話の設置に関すること。
	総務厚生班	総務部長	8	１．総務、厚生、広報、経理に関する総括。 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。 ３．広域支援者の受入れに関すること。 ４．報道機関、お客様等への広報活動に関すること。 ５．兵站、医療活動に関すること。 ６．ビルの被害状況の把握。

※　各班の要員数は災害の規模により増減する。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●時点修正

	建 築 班	NTTﾌｧｼﾘﾃｨｰｽﾞ中央千葉支店長	2	1　電気通信設備等のうち、土地・建物及び工作物について、災害応急対策及び災害復旧の計画を立て、これらに関する「回線・設備復旧班」の３～８項に掲げる事務を行うこと。 2　建設工事中の電気通信設備等のうち、土地・建物及び工作物の被害状況を取りまとめること。 3　緊急保全協力建築業者の動員計画に関すること。
	お客様対応班（法人）	法人営業部第一営業部門長	12	1　被災時サービスメニューの提供計画に関すること。 2　重要行政機関の通信確保及び社員の派遣に関すること。 3　１１０、１１９番緊急回線の確保に関すること。
	お客様対応班	営業部サービス部門長	19	1　お客様応対上の必要な措置計画に関すること。 2　電気通信サービスの臨時的措置に関すること。 3　お客様応対上の必要な要員計画に関すること。 4　料金事務の臨時措置に関すること。
	総務厚生班	総務部総務担当課長	9	1　災害情報の広報に関すること。 2　関係指定行政機関又は指定公共機関に対し災害情報を提供すること。 3　報道関係機関に対し、災害情報を提供すること。 4　社員及び家族の救護・防疫並びに災害見舞に関すること。 5　被災地域に対する医療班の派遣に関すること。 6　労務に関すること。 7　災害関係経費の支出に関すること。 8　被災地における必要な資金の扱いに関すること。 9　本部要員に係る食料・飲料水・非常用物品等の調達備蓄及び配給に関すること。 10　建物管理に関すること。 11　社員及び家族の緊急避難先の確保に関すること。 12　本部の庶務に関すること。 13　本部長の特命事項及び各班の事務に属さない事項に関すること。

※　各班の要員数は災害の規模により増減する。

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

４　電信電話施設防災計画

１６６

（３）局外設備

（エ）マンホール等の埋設物の液状化対策にも配慮する。

（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。

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）

２　通報連絡体制

（３）無線関係

１６８

	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

（２）待機人員及び緊急車両待機台数

１６９

	待機人員	車　　両	備　　考
千葉導管ネットワークセンター	3　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）	６１	１４０	１７９	
千　　葉　　支　　店	8	8	8	
計	６９	１４８	１８７	

第４節　水道施設

１７０

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

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。

（平成２０年度修正）

修正理由

４　電信電話施設防災計画

（３）局外設備

●埋設物の液状化対策を追加

（４）無線整備等

衛星系移動無線（ポータブル衛星地球局）、可搬無線機（TZ403）、及び移動電源車等を配備している。

●時点修正

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）

２　通報連絡体制

（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	1	47	48	車載・携帯兼用型
千　葉　支　店	1	3	4	車載・携帯兼用型
計	2	50	52	

●時点修正

３　緊急体制の確立

（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	4　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）	58	142	182	
千　葉　支　店	4	4	4	
計	62	146	186	

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

イ　無線局設置は図5、6のとおりであり、常時使用できるよう整備する。

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

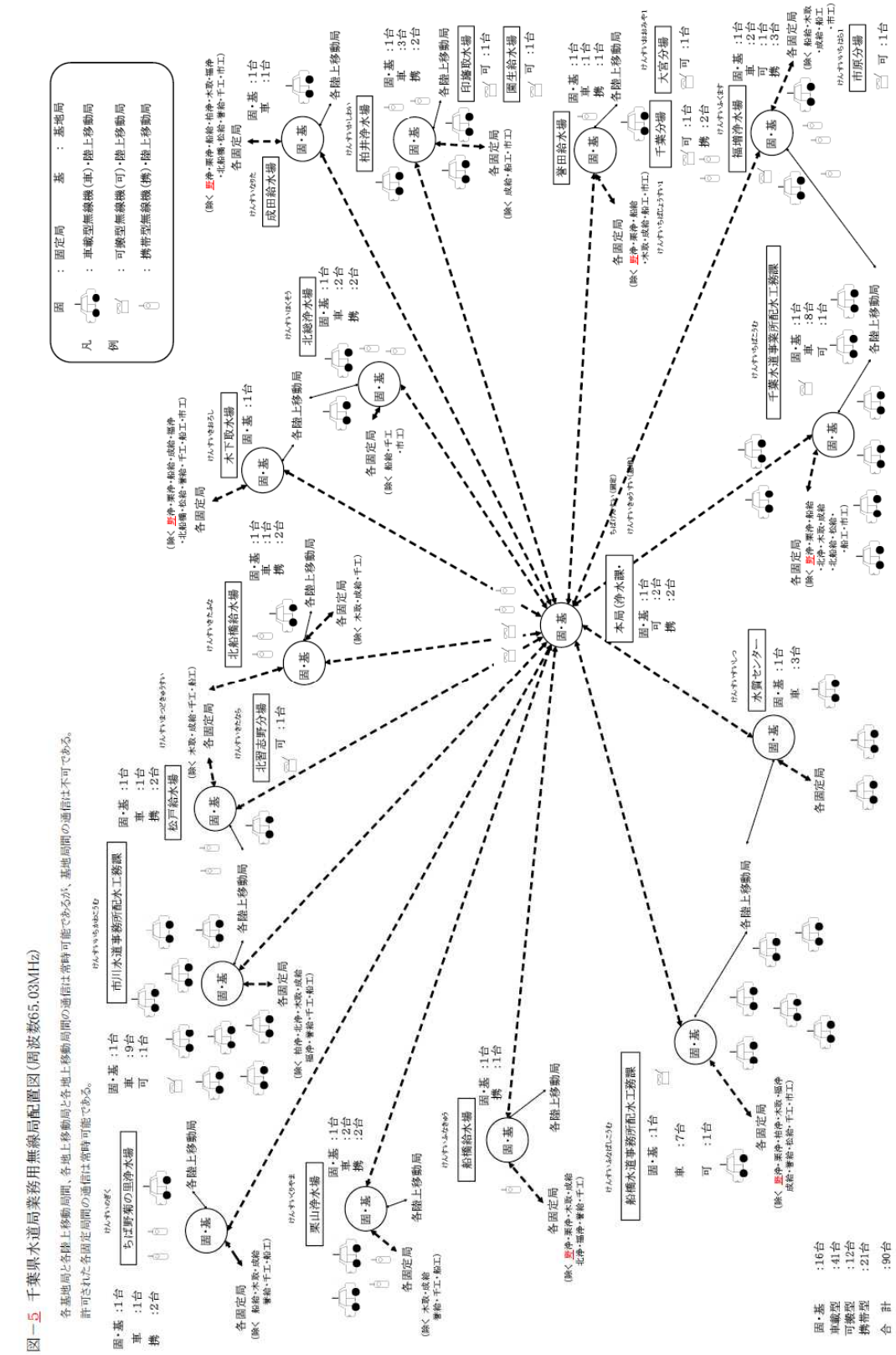
計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１７１	図－1　上水道施設

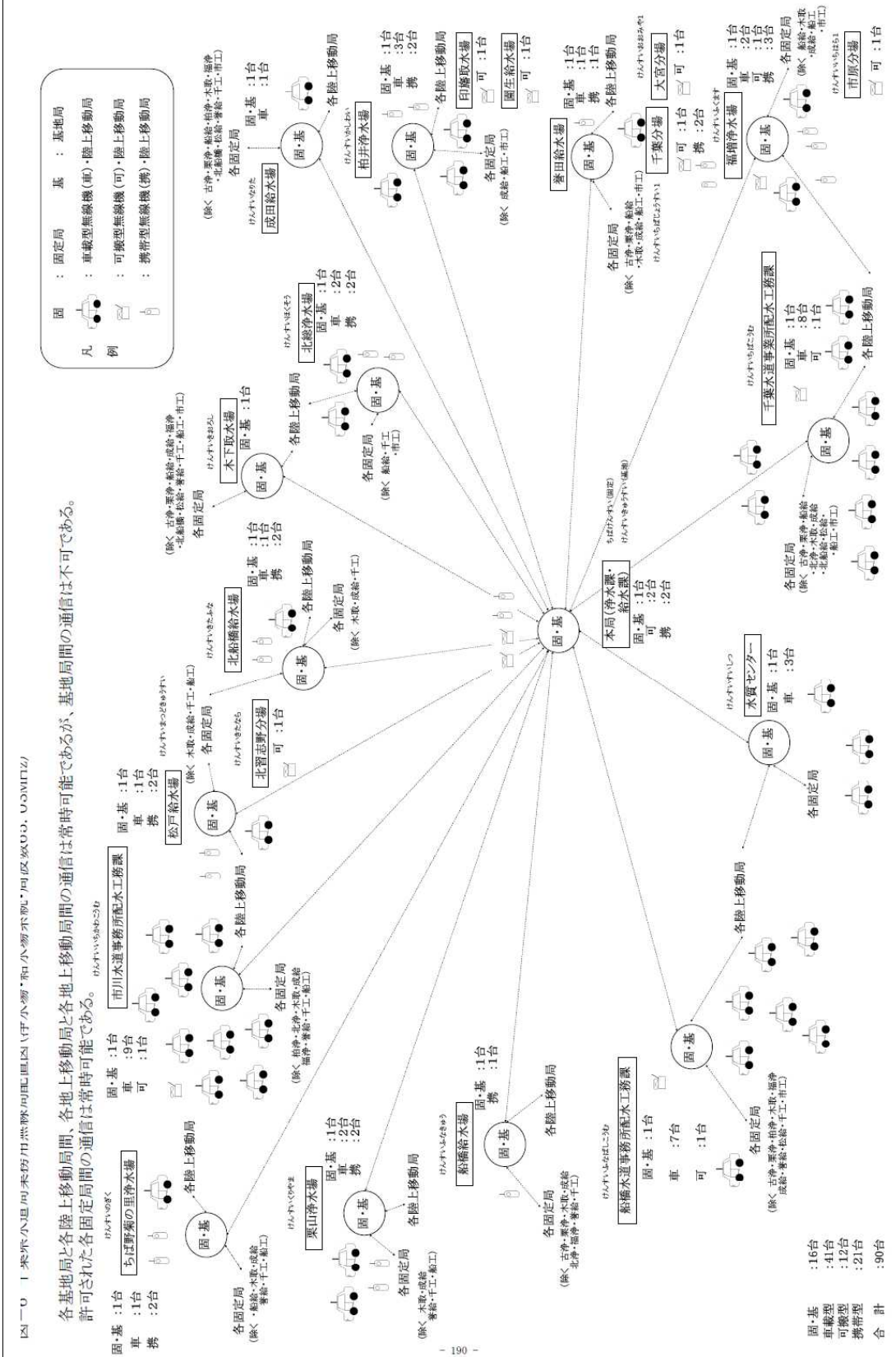


（平成２０年度修正）	修正理由
図－1　上水道施設  （京葉臨海北部地区） 1．配管状況 （a）口　径　　図のとおり （b）材　質　　ダクタイル鋳鉄管 （c）土被り　　φ400以上→1.50m　φ350以下→1.20m 2．配水系統 ・北総浄水場→北船橋給水場→妙典給水場→市川市及び浦安市 ・矢切取水場（江戸川）→栗山浄水場→船橋給水場→市川市及び船橋市 3.管轄水道事務所及び水道事務所支所 ・市川水道事務所（市川市南八幡 1-10-15）　→管轄区域　市川市 ・　　葛南支所（市川市新井 3-15-10）　→管轄区域　市川市及び浦安市 ・船橋水道事務所（船橋市高瀬町 62-12）　→管轄区域　船橋市 （京葉臨海中部地区） 1．配管状況 （1）口　径　　図のとおり （2）材　質　　ダクタイル鋳鉄管 （3）土被り　　φ400以上→1.50m　φ350以下→1.20m 2．配水系統 印旛取水場（印旛沼）・木下取水場（利根川）→柏井浄水場→幕張給水場→千葉市 高滝取水場（養老川）→福増浄水場→千葉市及び市原市 君津企業団→姉崎分場→千葉市及び市原市 3．管轄水道事務所及び水道事務所支所 ・千葉水道事務所（千葉市中央区南町 1-4-7）→管轄区域　千葉市 ・　千葉西支所（千葉市美浜区真砂 5-20）→管轄区域　千葉市 ・　市原支所　（市原市五井 1445-4）　→管轄区域　市原市	●時点修正

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１７４	＜ページ削除＞ 図－5　千葉県水道局業務用無線局配置図（浄水場・給水場系統・周波数６５．０３MHz）



（平成２０年度修正）	修正理由
図－５　千葉県水道局業務用無線局配置図（水道事務所系統・周波数３７２．３２５MHz） 図－6　千葉県水道局業務用無線局配置図（浄水場・給水場系統・周波数６５．０３MHz）  	●無線局廃止のため削除 ●時点修正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１７５

（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	容量別内訳				
	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）	2,235				2,235個
容量計（ℓ）	44,700	69,000	18,000	4,000	135,700ℓ

２　工業用水道施設

１７７

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。

工業用水部長（管理・工業用水部長）

工業用水副部長（管理・工業用水部次長）

工業用水班長（工業用水課長）

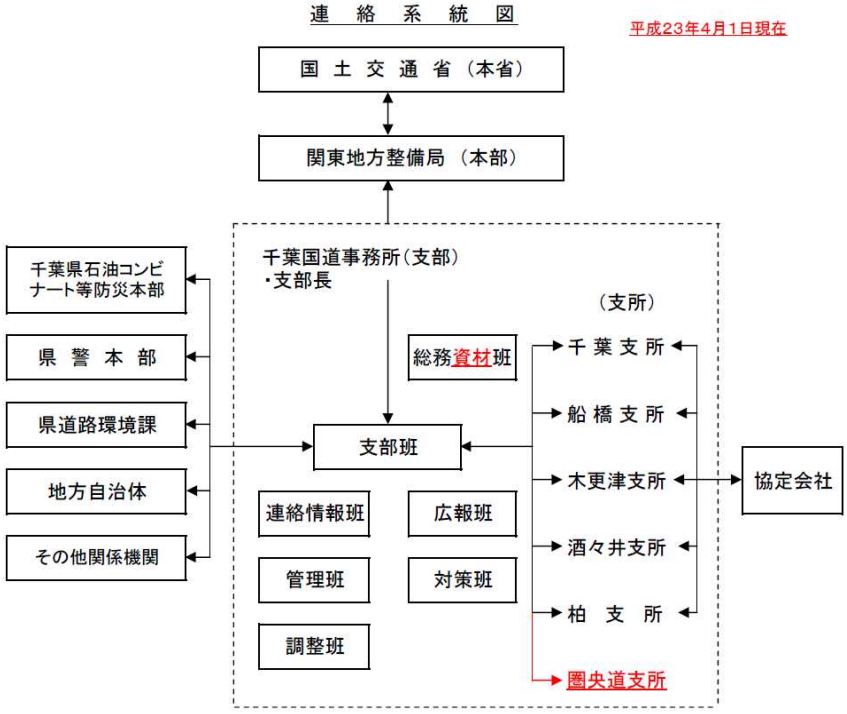
管理係（工業用水課長）

施設係（施設課長）

第５節　道路

１　一般国道

１７８



（平成２０年度修正）	修正理由

（別表）給水車等の保有状況

●時点修正

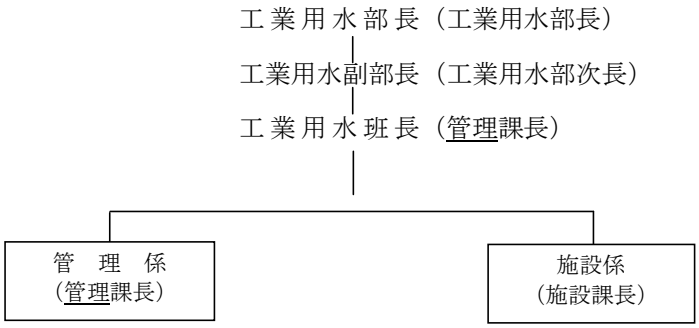
平成２０年１０月１日現在

品目＼容量等	容量別内訳				
	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）	2,655				2,655個
容量計（ℓ）	53,100	69,000	18,000	4,000	144,100ℓ

２　工業用水道施設

事故発生時の情報連絡系統図
　千葉県企業庁工業用水部の災害対策は、下記のとおりである。

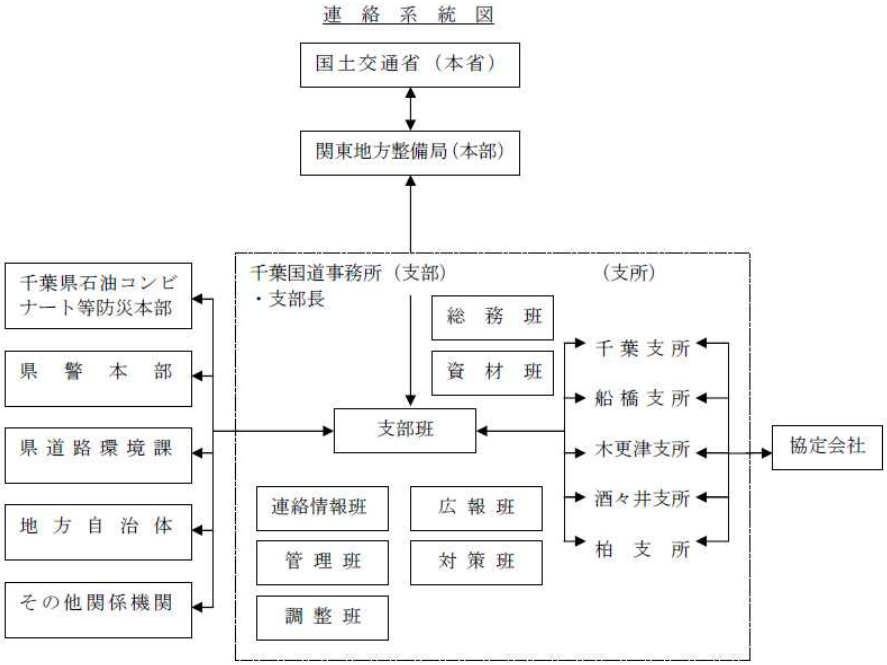
●県庁組織改正



第５節　道路

１　一般国道

●時点修正



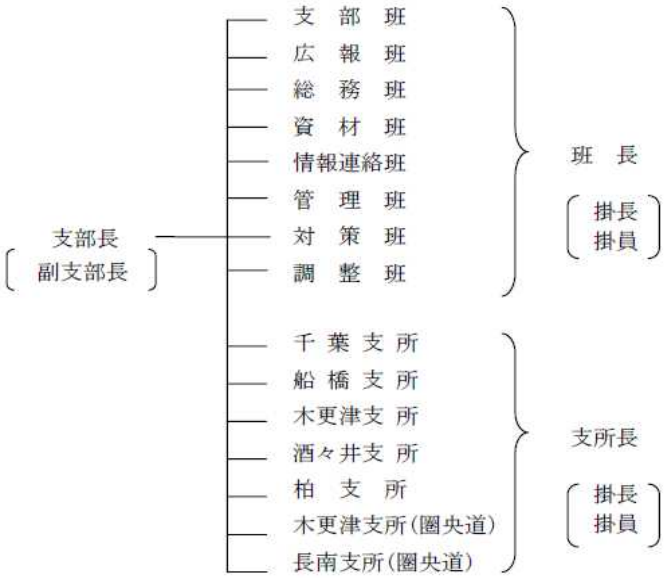
千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１７８	千葉国道支部組織表 
１７９	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	7
工事標識車	1
散水車	4
トンネル点検車	0
路面清掃車	3
側溝清掃車	1
道路管理用無線固定局	8
〃　移動局	97
〃　基地局	11
排水管清掃車	2
多目的作業車	1
衛星通信車	1
照明車	1
待機支援車	1
対策本部車	1

（平成２０年度修正）	修正理由
	●時点修正

千葉国道支部組織表

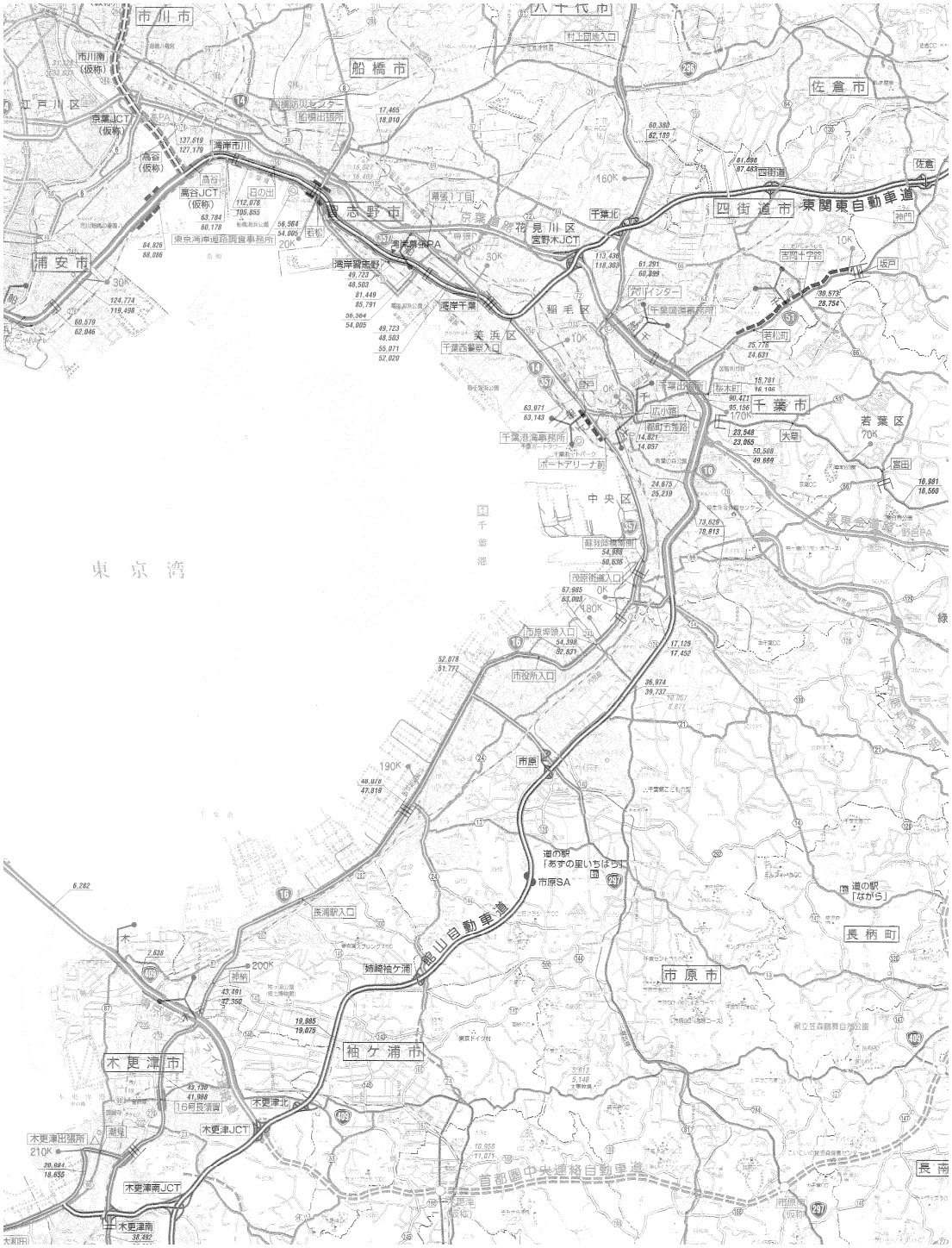


資機材一覧表

資機材名	台数
パトロールカー	8
工事標識車	7
散水車	5
トンネル点検車	1
路面清掃車	5
側溝清掃車	2
マイクロバス（25人）	1
道路管理用無線固定局	8
〃　移動局(多重)	95
〃　基地局	12
排水管清掃車	1
多目的作業車	1
衛生通信車	1

千葉県石油コンビナート等防災計画　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１８０	一般国道道路図 

（平成２０年度修正）	修正理由
一般国道道路図  市川市 船橋市 佐倉市 四街道市 八千代市 習志野市 浦安市 千葉市 若葉区 中央区 美浜区 稲毛区 市原市 木更津市 袖ケ浦市 長柄町 東京湾 東関東自動車道 館山自動車道 首都圏中央連絡自動車道 京葉JCT（仮称） 高谷JCT（仮称） 千葉北 宮野木JCT 穴川インター 千葉出張所 千葉港湾事務所 東京湾岸道路調査事務所 東京湾岸道路調査事務所 東京湾アクアライン管理事務所 東京湾アクアライン管理事務所 東京湾アクアライン管理

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１８１

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

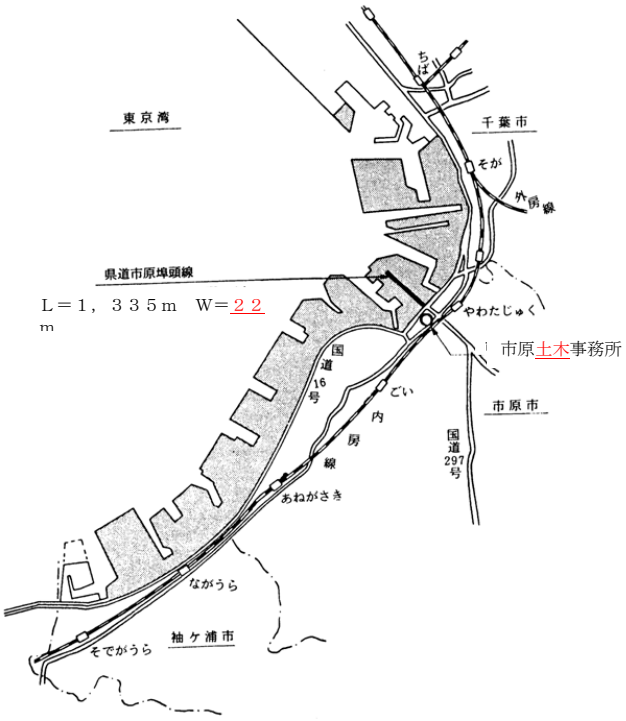
資　機　材　一　覧　表

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	４，０００袋

１８２

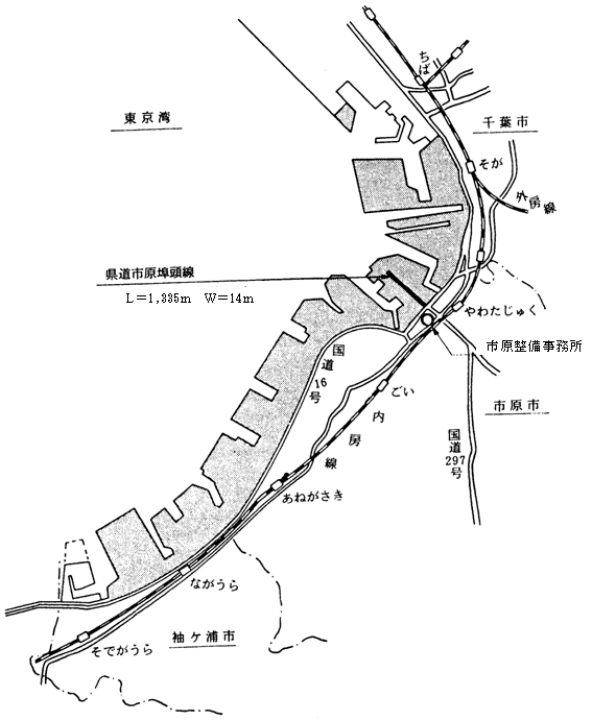
図　京葉臨海中部地区の一般県道

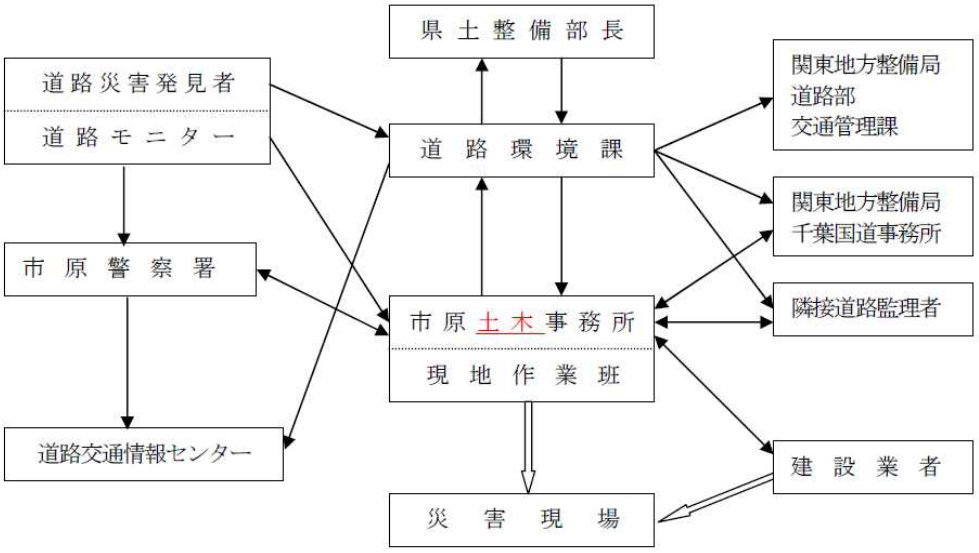
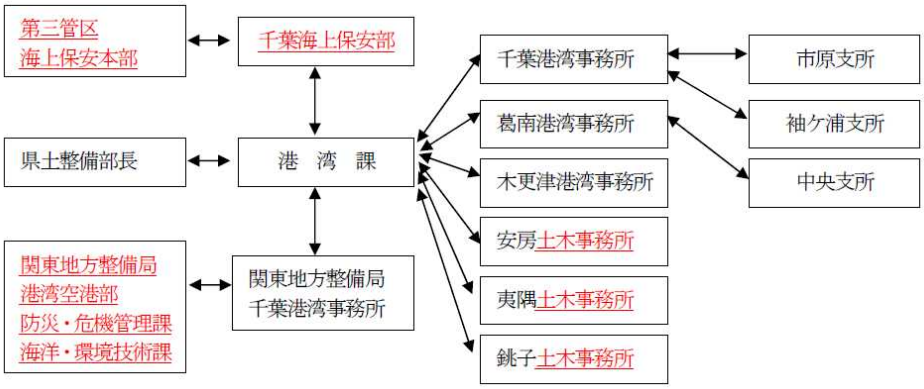
京　葉　臨　海　中　部　地　区

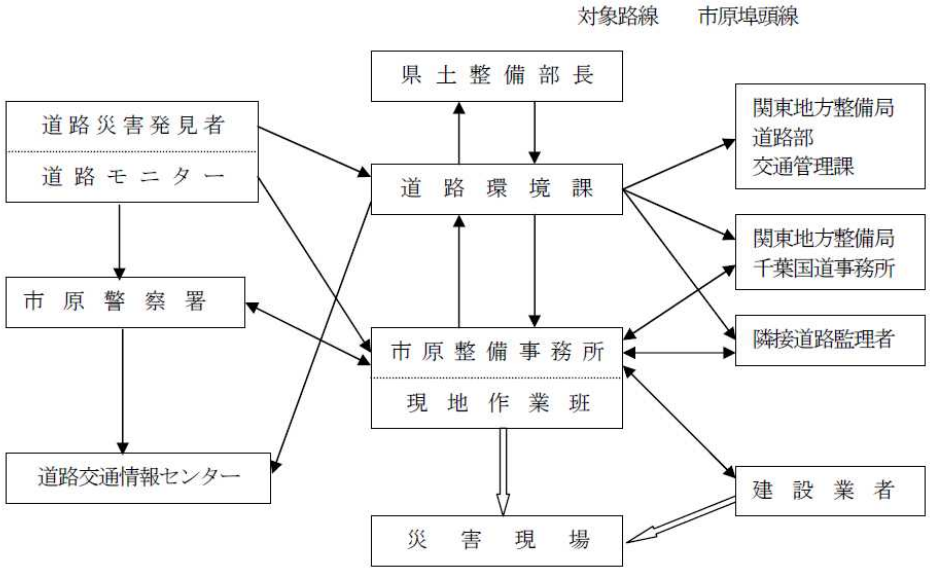
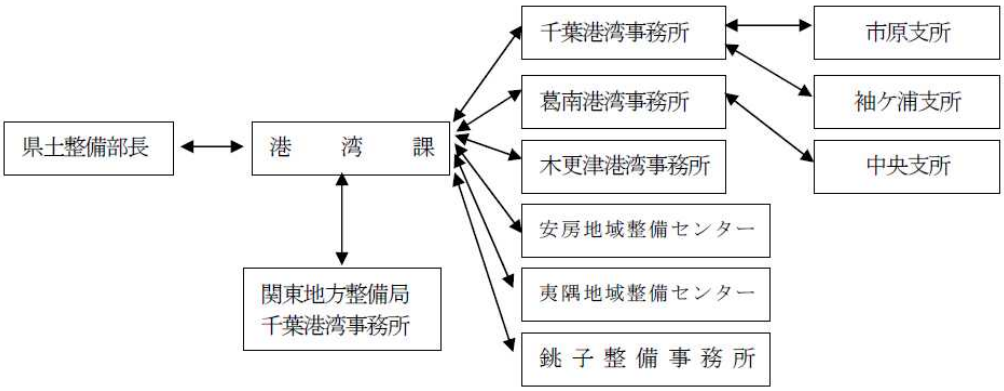


（平成２０年度修正）	修正理由
２　一般県道 　特別防災区域における一般県道は次図の太線であり、災害時の市原整備事務所の組織編成及び連絡　系統図はそれぞれ下表のとおりである。 市原整備事務所組織編成表　平成２０年１０月１日現在 資　機　材　一　覧　表 （下表） 図　京葉臨海中部地区の一般県道 京　葉　臨　海　中　部　地　区 （図）	●県庁組織改正 ●時点修正

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	7,400袋



計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１８３	道路応急復旧連絡系統図 対象路線　市原埠頭線  **第６節　港湾施設** 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。  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。

（平成２０年度修正）	修正理由
道路応急復旧連絡系統図  **第６節　港湾施設** ２　災害発生又はそのおそれを生じた場合は、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、災害防御の方策を講ずる。  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。	●県庁組織改正 ●適切な表現への見直し ●連絡体系の訂正 ●補足する文章を追加

資料６－２

千葉県石油コンビナート等防災計画（平成２３年度修正）素案

付属資料編

新旧対照表

千葉県石油コンビナート等防災計画　付属資料編　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

1

第１　石油コンビナート等特別防災区域の現況

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	二俣新町及び高谷新町の区域 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
	船橋市	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
京葉臨海中部地区	千葉市	美浜区新港４番９、４番１１、２３０番～２３４番、２３５番１及び２３５番２の区域並びに 当該区域に介在する道路の区域 中央区川崎町１番１８、１番２８、２番１～２番５、２番１０、３番１、３番４、４番１、４番６、４番７、４番９、５番１～５番３、６番１、６番３、６番４、７番１、７番２、７番２２、７番２３、８番７、８番１４、８番１７、８番２０、１０番１～１０番８、１０番１２、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及び７１番の区域 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 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～１３６８番２、１３６９番１、１３６９番６～１３６９番９、１３７０番、１３７１番１、１３７１番２、１３７２番１～１３７２番２２、１３７６番１、１３７６番２、１３７７番、１３７８番１及び１３７８番２の区域

2

（平成２０年度修正）	修正理由
	●消防庁告示改正に伴う見直し

第１　石油コンビナート等特別防災区域の現況

１　特別防災区域の地名・地番一覧表

平成２０年１２月２５日告示現在

区域名	市名	指定区域
京葉臨海北部地区	市川市	二俣新町の区域 高谷新町の区域 高浜町１番地、２番地、３番地の１～３番地の３、４番地の１～４番地の３、４番地の５～４番地の９、５番地、６番地の１、６番地の２、７番地、１２番地、１３番地 本行徳２５５４番地の１、２５５４番地の１３、２５５４番地の１４、２５５４番地の１６、２５５４番地の１７、２５５４番地の４０～２５５４番地の６３、２５５４番地の６８～２５５４番地の７２、２５５４番地の８１～２５５４番地の８４ 当該区域に介在する道路の区域 田尻１０２６番地の１、田尻１０２６番地の３～１０２６番地の７、１０２７番地の１、１０２７番地の４～１０２７番地の８（東洋合成工業㈱工場敷地に限る）、 上妙典１６０１番地、１６０１番地の２～１６０１番地の４、１６０２番地の１、１６０２番地の３、１６０２番地の４、１６０３番地の１、１６０３番地の３、１６０３番地の４、１６０４番地、１６０６番地の１、１６０６番地の２、１６０６番地の１５
	船橋市	日の出２丁目９番１～９番７、１０番、１１番 栄町２丁目４番、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、２７番、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、２８番５ 当該区域に介在する道路の区域
京葉臨海中部地区	千葉市	美浜区新港４番地の９、４番地の１１、２３０番地～２３４番地、２３５番地の１、２３５番地の２ 当該区域に介在する道路の区域 中央区川崎町１番地の１８、２番地の１～２番地の５、２番地の１０、３番地の１、３番地の４、４番地の１、４番地の６、４番地の７、５番地の１～５番地の３、６番地の１、６番地の３、６番地の４、７番地の１、７番地の２、８番地の７、８番地の１４、８番地の１７、８番地の２０、１０番地の１～１０番地の８、１１番地、１２番地の１、１２番地の２、１３番地、１４番地の１、１４番地の２、１５番地～２１番地、５７番地の１～５７番地の７、５８番地の１～５８番地の３、５９番地の１～５９番地の４、６１番地の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番地の１～６３番地の３、６６番地の１、７１番地までの区域 中央区蘇我町２丁目９３４番地の２、 ９３４番地の３、９３４番地の７、９５６番地の３、９６６番地の１、９６６番地の４、９６６番地の１１、９６６番地の４８、９６６番地の５２、９６６番地の５５、 １３６４番地～１３６８番地、１３６９番地の１、１３７０番地、１３７１番地の１、１３７１番地の２、１３７２番地の１～１３７２番地の１７、１３７６番地の１、 １３７６番地の２、１３７７番地、１３７８番地 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

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

2

区域名	市名	指定区域
	市原市	一般国道１６号線と海岸線との間の区域（一般国道１６号線、村田川及び京葉臨海鉄道に囲まれた区域を除く。） 五井南海岸１９番、３７番１～４７番１及び４７番３～４７番５並びに 千種海岸７番１～７番１１、８番１～８番６、８番９～８番１１及び２１番の区域並びに 当該区域に介在する道路の区域
	袖ケ浦市	北袖の区域のうち一般国道１６号線と海岸線との間の区域 長浦字拓１号のうち一般国道１６号線の北側の区域並びに 長浦字拓２号のうち一般国道１６号線の西側の区域（５８０番１５３及び５８０番１５６並びに水路の部分を除く。）並びに 中袖の区域（水路の部分を除く。）
京葉臨海南部地区	木更津市	新港の区域 築地のうち一般国道１６号線の西側の区域
	君津市	君津１番地、２番地の２、３番地、６番地及び９番地～２１番地の区域

２　地勢地質等

3　（３）京葉臨海南部地区

海岸は一帯に遠浅で港内及び航路は浚渫によりおおよそ－３～－１９ｍの水深がある。

（風配図は図－１、２、潮流図は図－３、４）

4　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）

（平成２０年度修正）	修正理由

●消防庁告示改正に伴う見直し

区域名	市名	指定区域
	市原市	国道１６号線と海岸線との間の区域（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） 五井南海岸１９番地、３７番地の１～４７番地の１、４７番地の３～４７番地の５ 千種海岸７番地の１～７番地の１１、８番地の１～８番地の６、８番地の９～８番地の１１、２１番地 当該区域に介在する道路の区域
	袖ケ浦市	北袖の区域のうち国道１６号線と海岸線との間の区域 長浦拓１号のうち国道１６号線の北側の区域 長浦拓２号のうち国道１６号線の西側の区域 （５８０番地の１５３、５８０番地の１５６、水路の部分を除く） 中袖の区域（水路の部分を除く）
京葉臨海南部地区	木更津市	新港の区域 築地のうち国道１６号線の西側
	君津市	君津１番地、２番地の２、３番地、６番地、９番地～２１番地までの区域

２　地勢地質等

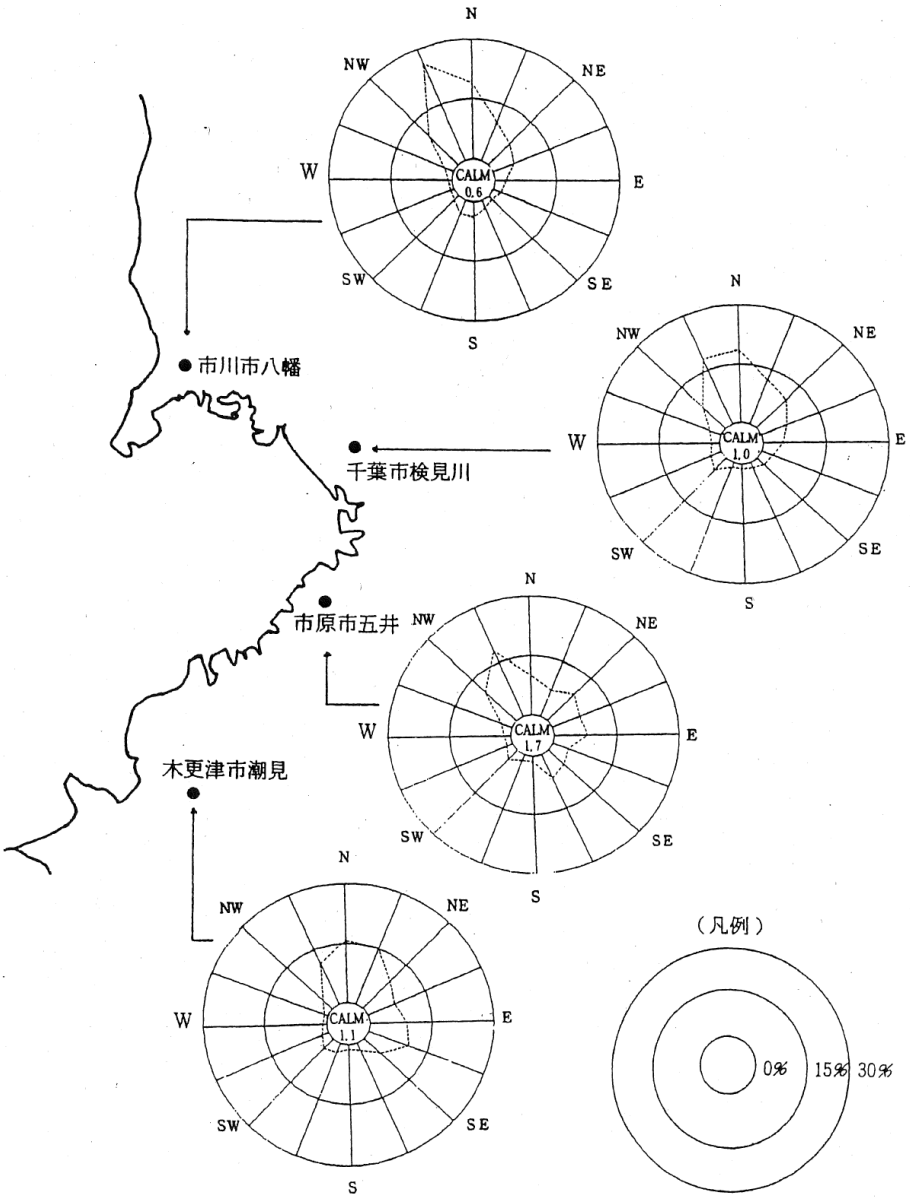
（３）京葉臨海南部地区

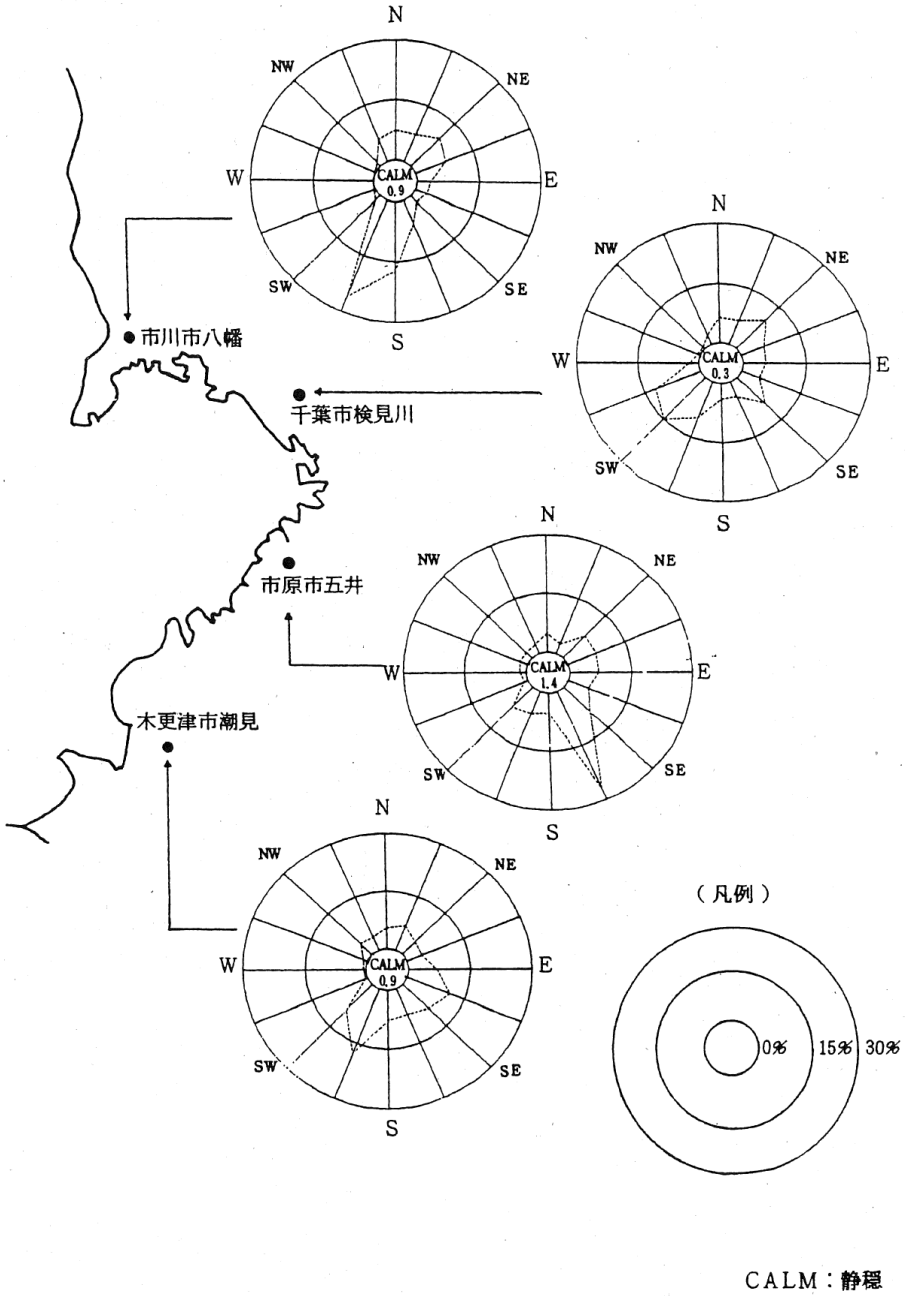
●表現の適正化のため

海岸は一帯に遠浅で港内及び航路は浚渫により－３～－１９ｍの水深がある。

（風配図は図１、２、潮流図は図３、４）

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．）25m～40mの付近に発達する。（図－７、８）

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
6	図－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

（平成２０年度修正）	修正理由
図－２　京葉臨海工業地帯　冬季風配置図（平成６年１月～３月）  	●冬季風配置図の訂正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１８	３　港湾の現況 図－１３－１－１



欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械			着岸開始	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 JX日鉱日石ｴﾈﾙｷﾞｰ桟橋	JX日鉱日石ｴﾈﾙｷﾞｰ	-6.5	90.0	1	500	ローディングアーム		3	S49.7	石油製品
・② JX日鉱日石ｴﾈﾙｷﾞｰ日栄桟くい	JX日鉱日石ｴﾈﾙｷﾞｰ	-6.5	120.0	1	3000			1	S53.2	石油製品
・③ JX日鉱日石ｴﾈﾙｷﾞｰ㈱桟くい	JX日鉱日石ｴﾈﾙｷﾞｰ	-6.5	125.0	1	3000			1	S47.4	石油製品
・④ 竹石産業桟橋	竹石産業	-3.0	39.0	1	2700	ローディングアーム		3	S45.5	
・⑤ 東洋合成桟橋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 東洋合成桟橋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	S48	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	日本ガルバテックス	-3.0	16.0	1	300	水揚げクレーン	5t	1	S50.4	鉄鋼
⑩ 市川探船岸壁	みらい建設	-2.5	32.0		45G/T			1	S49.9	
⑪ 日産桟橋	日産ディーゼル	-2.2	259.0	5	75G/T				S50.1	
⑫ 八幡交通桟橋	八幡交通	-5.5	53.0	1	985				S53	
⑬ JFE鋼材東京第2桟橋	JFE鋼材工業	-3.1	17.0		450					
⑭ 市川鋼材センター岸壁	五洋建設	-4.5	200.0	1	700				S42	
⑰ 専用岸壁	トピー海運	-5.0	148.0	2	1900	水平式引込クレーン,門型水平クレーン	20t,12t		S48	鉄鋼
⑱ 行徳加工センター専用岸壁	クボタ市川工場	-7.0	171.0	1						
⑲ 行徳岸壁	牛ケタ興産	-7.0	191.0	1						
⑳ 妻鹿運輸市川埠頭	妻鹿運輸	-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
㉑ 丸一鋼管B岸壁	丸一鋼管	-6.0	102.0	1	3000	門型クレーン	10t		S51.3	鉄鋼
㉒ 丸一鋼管A岸壁	丸一鋼管	-6.0	162.0	1	2601	天井走行クレーン	30t		S48.2	機械
㉓ 月島機械入出荷岸壁	月島機械	-5.0	150.0	1	1000		35t		S48	鉄鋼
㉔ 東京湾海底トンネル岸壁	JFE物流	-6.0	339.0	1	1000	構型クレーン				

（平成２０年度修正）	修正理由
３　港湾の現況 図－１３－１－１  欄外の・印は危険物埠頭	●企業名称、埠頭名称、表内数値等の時点修正

埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	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 日石三菱C桟橋	新日本石油	-6.5	90.0	1	500	ローディングアーム		3	S49.7	石油製品
• ② 日石三菱B係船くい	新日本石油	-6.5	120.0	1	3000			1	S53.2	石油製品
• ③ 日石三菱A係船くい	新日本石油	-6.5	125.0	1	3000			1	S47.4	石油製品
• ④ 竹石産業桟橋	竹石産業	-6.0	39.0	1	2700	ローディングアーム		3	S45.5	
• ⑤ 東洋合成桟橋A	東洋合成工業	-6.5	154.0	1	4500	ローディングアーム	150,200	1	S50.2	化学薬品
• ⑥ 東洋合成桟橋B	東洋合成工業	-5.5	144.0	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	日本ガルバテックス	-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 日産浮桟橋	日産ディーゼル	-3.0	259.0	15	75G/T				S50.1	
⑫ 八幡交通桟橋	八幡交通	-3.2	33.5	1	885				S53	
⑬ JFE鋼材東京第2揚場	ＪＦＥ鋼材工業	-4.0	17.0		450					
⑭ 市川機材センター岸壁	五洋建設	-4.5	200.0	1	700				S42	
⑮ 住化ロジスティクス桟橋	住化ロジスティクス	-4.0	30.0	1	690				S45.8	
⑯ 住化ロジスティクス市川桟橋	住化ロジスティクス	-4.5	40.0		1000	電気移動式ジブクレーン	15t		S53.4	樹脂類
⑰ 専用岸壁	トピー海運	-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	鉄鋼
⑱ 行徳加工センター専用岸壁	クボタ市川工場	-6.0	171.0	1						
⑲ 行徳岸壁	ホゲタ興産	-6.0	191.0	1						
⑳ 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
㉑ 丸一鋼管B岸壁	丸一鋼管	-5.8	102.0	1	3900	門型クレーン	10t		S51.3	鉄鋼
㉒ 丸一鋼管A岸壁	丸一鋼管	-6.0	162.0	1	2601	天井送行クレーン	30t		S48.2	機械
㉓ 月島機械入出荷岸壁	月島機械	-6.0	90.0	1	1000		36t		S46	鉄鋼
㉔ JFE物流塩浜	ＪＦＥ物流	-6.0	339.0	1	1000	橋型クレーン				

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１９

図－１３－１－２

（けい留施設図　略）

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	2.8t	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 船留東物揚場	千葉県	−2.5	240.0		5G／T				S29	
27 船留南物揚場	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	

２０

図－１３－１－３

（けい留施設図　略）

欄外の･印は危険物埠頭

埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
① 日新製鋼入出荷桟橋	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 市川基地桟橋	三菱瓦斯化学	−6.0	172.0	1	1832				S44.11	石油製品
③ 第2桟橋	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 産業鋼鋼埠頭	産業鋼鋼埠頭	−6.5	331.0	3	699G/T	水平引込、横型クレーン	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 入出荷桟橋	ガルバテックス	−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	JFE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 桟橋岸壁	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	丸善産業油槽所	−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粉槽桟橋	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 ジャパンエナジー粉油槽所桟橋	ジャパンエナジー	−5.5	40.0	1	450				S43	石油製品
⑳ 東松アグリテック物揚場	東松アグリテック	−3.5	76.0	1	500	ローディングアーム	12t	1	S35	
・㉑ （削除）										
㉒ 三菱LPG根岸基地センター前岸壁	三菱LPG根岸基地センター	−2.0	117.0		500	天井走行クレーン	10.5t	3	S46	
㉓ 青柳粉槽物揚場	青柳鋼材興業	−2.5	57.0		500				S44	鉄鋼
㉔ 物揚場	日本鋼電	−2.5	64.0		200				S42	
㉕ 芝浦倉庫粉槽物揚場	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 日鉄住金鋼板粉槽物揚場	日鉄住金鋼板	−3.5	65.0	3	500				S43.7	鉄鋼
㉗ 粉槽倉庫物揚場	大和陸運倉庫	−2.5	32.0	2	400				S39	
㉘ 桟橋	山元	−3.0	10.0		400				S43.12	
㉙ 桟橋係船設備	清水港飼料	−2.5	40.0		385	アンローダー	60t	1	S40	
㉚ 粉槽工業専用岸壁	クボタ	−5.5	132.0	1	1500				S45	米，種穀，豆
㉛ 富士興産1号2号桟橋	富士興産	−6.0	200.0	2	2500				S47	
・㉜ ニチレイ粉槽工場	ニチレイ	−7.0	128.0	1	4000				S55	石油製品
・㉝ 桟橋	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	100.0	1	2000				S37.4	
㉟ 玉子物流岸壁	玉子物流	−12.0	395.0	2	30000				S49.10	重油
㊱ A，B岸壁	東京電力パワーグリッド	−7.5	94.0	2	5000	セミローブトロリー式横型クレーン	45t		S50.11	鉄，パルプ
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 京和産業岸壁	被告住友化学、住友商事	−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 産業先端コンビナート南バース	京葉先端コンビナート協議会	−11.5	775.0	2						
㊹ 産業先端コンビナート北バース	京葉先端コンビナート協議会	−8.4	679.0	2						

（平成２０年度修正）

修正理由

図－１３－１－２

（けい留施設図　略）

欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	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	260.0	2	5000				S48.4	
2 船橋東埠頭C,D,E,F,G岸壁	千葉県	−6.0	525.0	5	3000				S51.4	
3 船橋東埠頭H，I岸壁	千葉県	−5.5	180.0	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	60.0		通船等				S56	
9 日の出1号物揚場	千葉県	−4.0	305.0		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	2.8t	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	540.0		2000				S53	
15 船橋中央埠頭北B,C,D岸壁	千葉県	−7.5	390.0	3	5000				S48.4	
16 船橋中央埠頭北E,F,G岸壁	千葉県	−7.5	390.0	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	360.0	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	370.0	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	130.0	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 船留東物揚場	千葉県	−2.5	240.0		5G／T				S29	
27 船留南物揚場	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	11.8						H4	
32 船橋湊町さん橋	千葉県	−4.0	24.0	2					S63	

図－１３－１－３

（けい留施設図　略）

欄外の・印は危険物埠頭

埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
						機械名	能力	基数		
① 日新製鋼入出荷桟橋	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 市川ターミナル桟橋	アストモスエネルギー	−6.0	172.0	1	1832				S44.11	石油製品
③ 第2桟橋	月島機械	−6.0	160.0	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	−4.5	100.0	2	350				S48	
⑧ 入出荷岸壁	ガルバテックス	−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	429.0	3	1596				S39	
⑩ JFE物流高谷岸壁	JFE物流	−5.0	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	−6.0	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岸壁	神鋼物流	−5.0	519.0	3						
• ⑱ 日本メサライト工業船橋桟橋	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 ｼﾞｬﾊﾟﾝｴﾅｼﾞｰ船油槽所桟橋	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 H型鋼センター河岸	三菱商事	−2.0	101.0		500	天井走行クレーン	10,5,3t	3	S46	
㉓ 青柳船橋物揚場	青柳鋼材興業	−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 桟橋	山元	−3.0	10.0		400				S43.12	
㉙ 桟橋係船設備	清水港飼料	−3.5	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号桟橋	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 桟橋	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・ｸﾘﾓﾄﾄｿｲﾙﾊﾞﾝｸ	−7.5	94.0	2	5000	セミロープトロリー式橋型クレーン	43t		S50.11	紙,パルプ
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
• ㊵ 阪和京葉岸壁	運	−12.0	290.0	1	32531				S56.7	鉄鋼
㊶ 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
㊷ 岸壁	神鋼物流	−6.5	306.0	1	2100				H2	輸送機械
㊸ （削除）										
㊹ 京葉食品ｺﾝﾋﾞﾅｰﾄ南ﾊﾞｰｽ	京葉食品ｺﾝﾋﾞﾅｰﾄ協議会	−12.0	775.0	2						
㊺ 京葉食品ｺﾝﾋﾞﾅｰﾄ北ﾊﾞｰｽ	京葉食品ｺﾝﾋﾞﾅｰﾄ協議会	−6.0	679.0	2						

●企業名称、埠頭名称、表内数値等の時点修正

千葉県石油コンビナート等防災計画　付属資料編　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

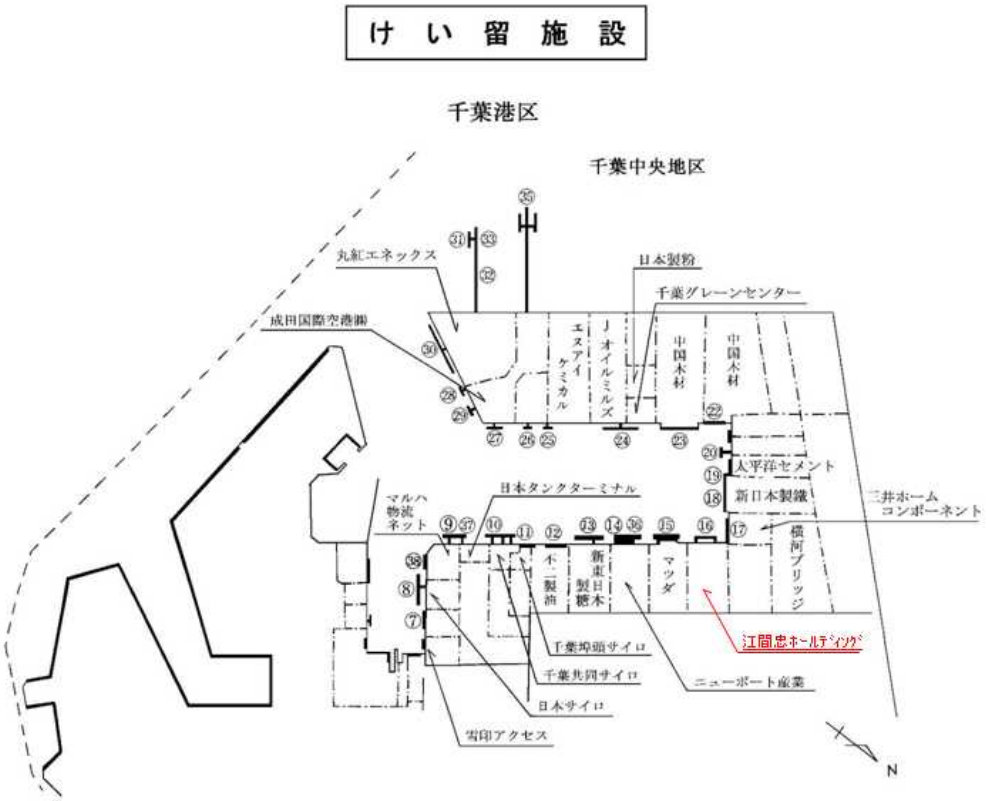
２１　図－１３－２－１

（けい留施設図　略）

欄外の･印は危険物埠頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械 機械名	荷役機械 能力	荷役機械 基数	着用開始	備考
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	-8.0	265.0	2	3000				S48.9	
7	千葉出洲埠頭E1~E10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	40t	1	S56,S59	
14	千葉中央埠頭内貿物揚場	千葉県	-4.0	400.0		500				S61.4	
15	浦川船溜物揚場	千葉県	-3.0	215.0		300				S57	
16	出洲港保場	千葉県	-4.0	149.0		500					
17	浦川船揚場	千葉県	-1.0	15.0		3C/T				S57	
18	千葉中央埠頭I岸壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000				H7	
⑨	ＪＦＥ製鉄岸壁Ａバース	JFEスチール㈱	-9.5	214.0	1	10000	ローブトロリー	20t	2	S38.10	整備
⑩	ＪＦＥ製鉄岸壁Ｂバース	JFEスチール㈱	-10.5	150.0	1	25000	ローブトロリー	20t	1	S40.9	整備
⑪	ＪＦＥ製鉄岸壁Ｃバース	JFEスチール㈱	-11.0	139.0	1	25000	ローブトロリー	22t	1	S43.9	整備
⑫	ＪＦＥ正面岸壁Ｄバース	JFEスチール㈱	-6.0	85.0	1	500				S43	整備
⑬	ＪＦＥ正面岸壁Ｅバース	JFEスチール㈱	-10.0	140.0	1	2000				S59	整備
⑭	ＪＦＥ正面岸壁Ｆバース	JFEスチール㈱	-12.0	270.0	1	52000				S37.3	整備
⑮	ＪＦＥ正面岸壁Ｇバース	JFEスチール㈱	-9.5	167.0	1	11000				S28.11	整備
⑯	ＪＦＥ正面岸壁Ｊバース	JFEスチール㈱	-18.0	406.0	1	154000	ローブトロリー	60t	2	S53.10	整備中
⑰	ＪＦＥ正面岸壁Ｌバース	JFEスチール㈱	-12.0	280.0	1	52000	水平引込式ｸﾚｰﾝ,ｼｯﾌﾟﾛｰﾀﾞｰ	16t	2	S38.9	整備中
⑱	ＪＦＥ南方岸壁Ｎ２バース	JFEスチール㈱	-6.0	143.0	1	2700				S45	原油
⑲	ＪＦＥ南方岸壁Ｏバース	JFEスチール㈱	-8.0	291.0	1	6000				S36.7	
⑳	ＪＦＥ南方岸壁Ｐバース	JFEスチール㈱	-5.0	385.0	1	1200	シャトル式天井クレーン	15t	1	S46	整備
㉑	ＪＦＥ南方岸壁Ｑバース	JFEスチール㈱	-3.0	280.0	1	1500	シャトル式構型クレーン		1	S31.2	整備
㉒	ＪＦＥ西工場南岸壁ＳＡバース	JFEスチール㈱	-6.0	147.0	1	2100				S48	
㉓	ＪＦＥ西工場東岸壁ＥＢバース	JFEスチール㈱	-18.0	365.0	1	158000	ローブトロリー	60t	1	S46.10	整備中
㉔	ＪＦＥ西工場東岸壁ＥＡバース	JFEスチール㈱	-11.5	277.0	1	50000	ローブトロリー	35t	1	S48	整備
㉕	ＪＦＥ西工場北岸壁ＮＡバース	JFEスチール㈱	-15.5	300.0	1	80000	ローブトロリー	50t	1	S61.1	整備
㉖	ＪＦＥ正面岸壁Ｈバース	JFEスチール㈱	-9.5	151.0	1	2000				S28.11	
㉗	ＪＦＥ正面岸壁Ｍバース	JFEスチール㈱	-12.0	261.0	1	25000	水平引込式クレーン	16t	1	S40	整備中

２２　図－１３－２－２

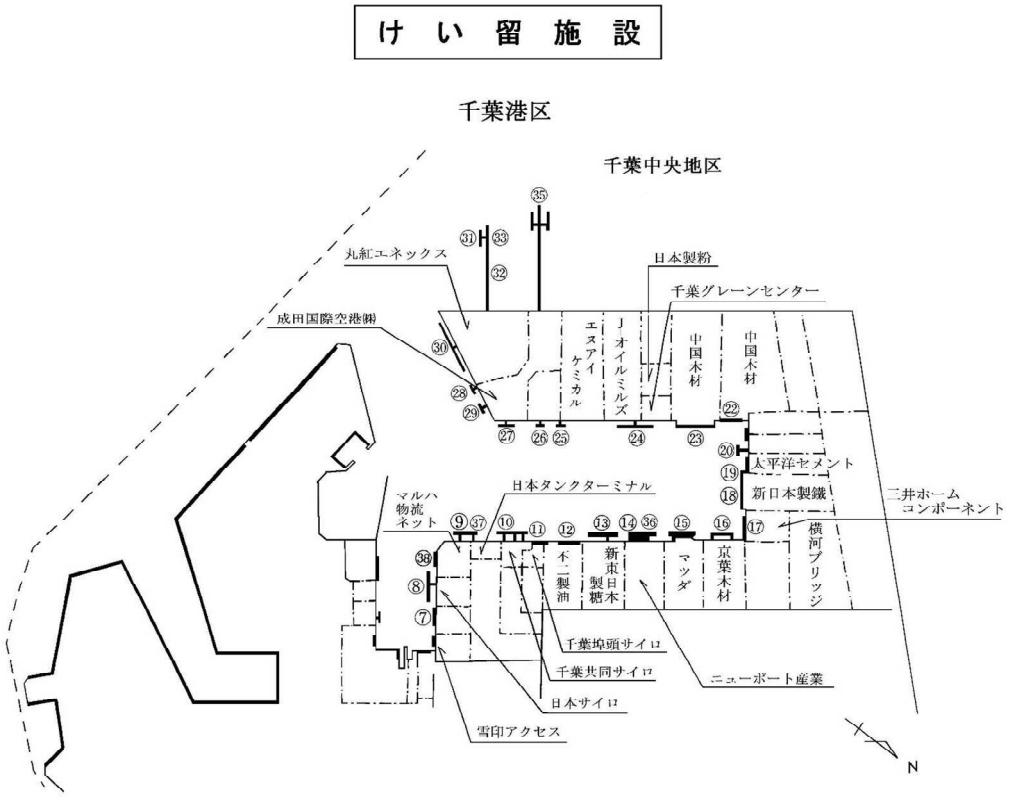


（平成２０年度修正）	修正理由
図－１３－２－１ （けい留施設図　略） ●企業名称、埠頭名称、表内数値等の時点修正	

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	740.0	3	30000	多目的クレーン	49t	1	S56,S59	
14 千葉中央埠頭内貿物揚場	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1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	ローブトロリー	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	ローブトロリー	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	ローブトロリー	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	ローブトロリー	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,ｼｯﾌﾟﾛｰﾀﾞｰ	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	JFEスチール（株）	-6.0	147.0	1	2100				S48	
㉓ ＪＦＥ西工場東岸壁ＥＢバー	JFEスチール（株）	-18.0	512.0	1	158000	ローブトロリー	60t	1	S46.10	鉄鉱石
㉔ ＪＦＥ西工場東岸壁ＥＡバー	JFEスチール（株）	-11.5	277.0	1	50000	ローブトロリー	35t	1	S48	鉄鋼
㉕ ＪＦＥ西工場北岸壁ＮＡバー	JFEスチール（株）	-15.5	300.0	1	80000	ローブトロリー	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



計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２２

欄外の・印は危険物埋頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械			着岸回数	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				S43	
	⑧ 日本サイロ新港本船桟橋	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共同桟橋	マルハニチロ物流 日本タンクターミナル	-12.0	120.0	1	30000				S45.4	化学工業品
	⑩ 千葉共同サイロ桟橋	千葉共同サイロ	-12.0	150.0	1	73000	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 新東日本製糖桟橋	新東日本製糖	-12.0	260.0	1	30000	荷物荷役アンローダー	330t/h	2	S47.3	砂糖
	⑭ ニューポート塩業千葉埠頭	ニューポート塩業	-12.0	150.0	1	40000				S49.9	塩領
	⑮ 千葉流通センター桟橋	マツダ	-12.0	140.0	1	4500G/T				S59	
	⑯ 江間忠ホールディング埠頭桟橋	江間忠ホールディングス	-12.0	120.0	1	20000				S43.5	セメント
	⑰ 三井ホームエンボーネント桟橋	三井ホームエンボーネント	-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	230.0	2	2000	水平引込み鋼塑クレーン	300,600t/h	2	S44	鉄鋼
	⑲ 太平洋セメントA,B岸壁	太平洋セメント	-5.5	200.0	2	2000					石膏
	⑳ 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
	㉒ 中国木材桟橋	中国木材	-3.5	70.0		500					
	㉓ 中国木材埠頭	中国木材	-12.0	250.0	1	45000				S44.5	
	㉔ CCバース	ジオイルミルズ	-12.0	350.0	1	50000	アンローダー	400t/h	2	S44.5	
*	㉕ エヌアイケミカル(株)危険物専用桟橋	エヌアイケミカル	-6.5	137.5	1	5345	デリック			S58	
*	㉖ 新日本石油5500DWT桟橋	新日本石油	-8.0	28.3	1	1000				S45.1	石油製品
*	㉗ NAA3000DWT桟橋	成田国際空港淵	-8.0	150.0	1	3000	マリンローディングアーム	450,800kl/h	3	S47.8	石油製品,重油
*	㉘ NAA2号桟橋	成田国際空港淵	-8.0	99.0	1	2000	ローディングアーム	1,500kl/h	2	S57	石油製品
*	㉙ NAA3号桟橋	成田国際空港淵	-8.5	127.0	1	4000	ローディングアーム	1,500kl/h	2	S60	石油製品
*	㉚ 丸紅内航桟橋	丸紅エネックス	-7.5	300.0	4	5000			2	S40	石油製品
*	㉛ 丸紅外航桟橋[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
*	㉜ 丸紅外航桟橋[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	
*	㉝ 丸紅外航桟橋[3]	丸紅エネックス	-12.4	168.0	1	5000	ローディングアーム			S50	
*	㉞ NAA4, 5号桟橋	成田国際空港淵	-9.0	340.0	2	8000	ローディングアーム	1,500kl/h	2	H3	
	㉟ ニューポート塩業新港物揚場	ニューポート塩業	-2.5	60.0	2	200D/W				S49.9	
	㊱ 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	

２３

図－１３－２－３

（けい留施設図　略）

欄外の・印は危険物埋頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械			着岸回数	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	
	① JFE鋼板岸壁R,Pバース	JFEスチール(株)	-8.0	188.0	2	1100	天井クレーン	20t,32t	2	S37	鉄鋼
	② JFE鋼板岸壁S,Tバース	JFEスチール(株)	-8.0	248.0	1	6000		230~1200kg		S37.2	鉄鋼
*	④ JFE生浜岸壁OIバース	JFEスチール(株)	-5.5	107.0	1	2000				S59	
*	⑤ JFE生浜ﾌｪﾘｰ岸壁OHﾊﾞｰｽ	JFEスチール(株)	-5.0	140.0	1	1400				S48	
	⑥ JFE生浜ﾌｪﾘｰ岸壁OGﾊﾞｰｽ	JFEスチール(株)	-3.5	77.0		1250G/T				S43.6	
	⑧ JFE生浜岸壁OEバース	JFEスチール(株)	-11.0	105.0	1	2000	天井走行クレーン	40t	1	H3	鉄鋼
	⑨ 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
	⑩ JFE生浜岸壁OBバース	JFEスチール(株)	-5.5	187.0	2	3000				S41.8	
	⑪ JFE生浜岸壁OAバース	JFEスチール(株)	-5.0	50.0	1	500				S41	
	⑫ 富士風版ﾋｰﾋﾞ岸壁	鳳伸海運(株)	-5.0	100.0	1	1500				S56	
	⑬ 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

２４

図－１３－２－４

（けい留施設図　略）

欄外の・印は危険物埋頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械			着岸回数	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 オバタ総業桟橋	オバタ総業	-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 五子ヨーズストーチ・日東エフシー岸壁	五子ヨーズストーチ・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	海底ケーブル敷設
	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繋岸岸壁	三井造船	-9.0	385.0	1	300000	埠頭水平引込式クレーン	40t	1	S42	
	⑬ 第1繋岸岸壁	三井造船	-9.5	202.0	1	4[4000	埠頭水平引込式クレーン	20t	1	S36	鉄鋼,金属製品
	⑭ 第2繋岸岸壁	三井造船	-8.0	181.0	1	4[4000	埠頭クレーン	6t	1	S38	鉄鋼,金属製品
	⑮ 第3保留岸壁	三井造船	-9.0	35.0	1	90000G/T		10t	1	S38	鉄鋼,金属製品
	⑯ 第4繋岸岸壁	三井造船	-9.0	480.0	1	4[4000	埠頭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	
	⑲ 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	DIC	-2.0	75.0		480				S37	
*	㉓ 2000D/WDIC千葉桟橋	DIC	-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 成成鉄骨構築a岸壁	成成鉄骨構築	-6.0	95.0	1	3000					
	㉖ 成成鉄骨構築B岸壁	成成鉄骨構築	-4.0	134.0	2	500					
	㉗ 北西船保船桟橋	三井造船	-9.0	398.0	1	270000				S47	鉄鋼,金属製品
	㉘ 第3保船桟橋	三井造船	-9.0	34.8	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ﾊﾟﾜｰｼｽﾃﾑｽﾞ浮桟橋	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

（平成２０年度修正）

修正理由

●企業名称、埠頭名称、表内数値等の時点修正

欄外の・印は危険物埠頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	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桟橋	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共同桟橋	マルハニチロ物流 日本タンクターミナル	−12.0	120.0	1	30000				S45.4	化学工業品
	⑩ 千葉共同サイロ桟橋	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 新東日本製糖桟橋	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 千葉流通センター桟橋	マツダ	−12.0	140.0	1	4500G/T				S59	
	⑯ 京葉木材埠頭桟橋	江間忠木材	−12.0	120.0	1	20000				S43.5	セメント 原木
	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							
	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
	⑳ 太平洋セメント新港ドルフィン	太平洋セメント	−12.0	164.1						S43.8	セメント、砂
	㉒ 中国木材桟橋	中国木材	−3.5	70.0		500					
	㉓ 中国木材埠頭	中国木材	−12.0	250.0	1	45000				S44.5	
	㉔ 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	
•	㉕ ｴﾇｱｲｹﾐｶﾙ(株)危険物専用桟橋	エヌアイケミカル	−7.5	137.5	1	5345	デリック			S58	
•	㉖ 新日本石油5500DWT桟橋	新日本石油	−7.5	28.3	1	1000				S45.1	石油製品
•	㉗ NAA3000DWT桟橋	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
•	㉘ NAA2号桟橋	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
•	㉙ NAA3号桟橋	成田国際空港㈱	−7.0	127.0	1	4000	ローディングアーム	1,500kl/h	2	S60	石油製品
•	㉚ 丸紅内航桟橋	丸紅エネックス	−7.6	300.0	4	5980			2	S40	石油製品
•	㉛ 丸紅外航桟橋(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
•	㉜ 丸紅外航桟橋(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	
•	㉝ 丸紅外航桟橋(3)	丸紅エネックス	−12.0	168.0	1	5000	ローディングアーム			S50	
•	㉟ NAA4, 5号桟橋	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	
	㊱ 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	2OOD/W				S49.9	
	㊳ 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	

図－１３－２－３

（けい留施設図　略）

欄外の・印は危険物埠頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	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	
	① 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
	② 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
•	④ ＪＦＥ生浜岸壁ＯＩバース	JFEスチール(株)	−5.5	107.0	1	2000				S59	
•	⑤ ＪＦＥ生浜ﾌｪﾘｰ岸壁ＯＨﾊﾞｰｽ	JFEスチール(株)	−5.0	140.0	1	1400				S48	
	⑥ ＪＦＥ生浜ﾌｪﾘｰ岸壁ＯＧﾊﾞｰｽ	JFEスチール(株)	−3.5	40.0		1250G/T				S43.6	
	⑧ ＪＦＥ生浜岸壁ＯＤバース	JFEスチール(株)	−5.5	105.0	1	2000	天井走行クレーン	40t	1	H3	鉄鋼
	⑨ 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
	⑩ ＪＦＥ生浜岸壁ＯＢバース	JFEスチール(株)	−5.5	160.0	2	3000				S41.8	
	⑪ ＪＦＥ生浜岸壁ＯＡバース	JFEスチール(株)	−5.0	50.0	1	500				S41	
	⑫ 富士興産Ｋ－Ｋ岸壁	興洋海運(株)	−5.0	100.0	1	1500				S56	
	⑬ 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

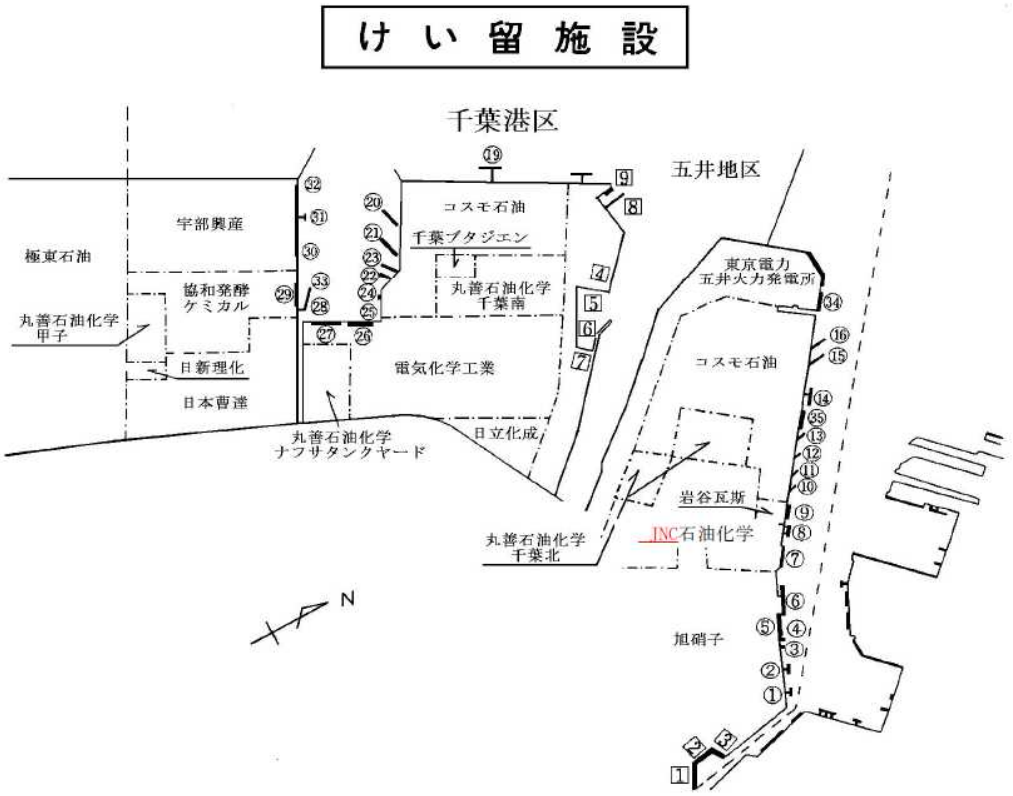
図－１３－２－４

（けい留施設図　略）

欄外の・印は危険物埠頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	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	−6.0	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・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 オバタ総業浮桟橋	オバタ総業	−4.2	44.0	4	500G/T				S47	
	⑤ 八幡運河岸壁	日東エフシー	−2.7	70.0		500				S58	
	⑥ 王子ｺｰﾝｽﾀｰﾁ･日東ｴﾌｼｰ岸壁	王子ｺｰﾝｽﾀｰﾁ･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	海底ｹｰﾌﾞﾙ船積
	⑧ 八楠八幡埠頭岸壁	八楠	−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艤装岸壁	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艤装岸壁	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艤装岸壁	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艤装岸壁	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
	⑲ 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ﾊﾟﾜｰｼｽﾃﾑｽﾞ出荷桟橋	日本AEパワーシステムズ	−9.5	94.0	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	DIC	−3.5	75.0		480				S37	
•	㉓ 2000D/WDIC千葉桟橋	DIC	−6.0	139.0	1	2000				S43	化学薬品
	㉔ 不二サッシ岸壁	不二サッシ	−9.0	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 プレジャーボード船揚場	三井造船	−4.0	45.0							
	㉚ 日本AEﾊﾟﾜｰｽﾞｸﾙｰｻﾞｰ用桟橋	日本AEパワーシステムズ	−4.0	10.0	1	8				H3	ﾌﾟﾚｼﾞｬｰﾎﾞｰﾄ船

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２５	図－１３－２－５

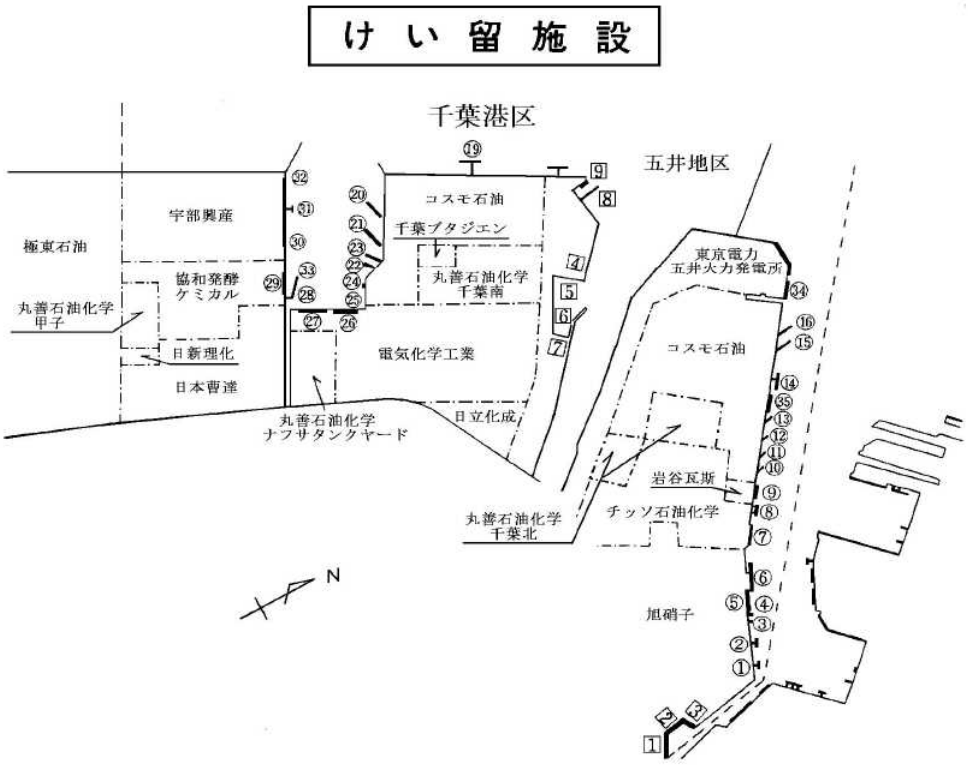


欄外の・印は危険物埠頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械 機械名	荷役機械 能力	荷役機械 基数	供用開始	備考
	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 千葉港湾油処理場2号桟橋	千葉県	-5.5	72.0		2000	ローディングアーム	800m3/h	1	S45.9	
	9 千葉港湾油処理場1号桟橋	千葉県	-4.0	38.0		500	ローディングアーム	500m3/h	1	S45.9	
・	① 旭硝子4号桟橋	旭硝子	-8.0	121.0	1	2000					化学薬品
・	② 旭硝子3号桟橋	旭硝子	-8.0	178.0	1	5000				S42	
・	③ 旭硝子2号桟橋	旭硝子	-3.0	65.0	2	300				S34	化学薬品
	④ 旭硝子1号桟橋	旭硝子	-4.5	60.0	1	500				S39	
・	⑤ 旭硝子製品埠頭	旭硝子	-4.5	117.0	1	3000				S34	化学薬品
・	⑥ 旭硝子ドルフィン桟橋	旭硝子	-12.5	245.0	1	50000	アンローダー	13.5t	2	S47	原塩
・	⑦ INC石油化学Bバース	INC石油化学	-5.0	115.0	4	2000				S37	化学薬品
	⑧ 岩谷ガスドルフィン	岩谷ガス工業	-5.0	99.6	1	12000C/T				S48.4	LPCタンカー
・	⑨ コスモFR8桟橋	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
・	⑩ コスモFR7桟橋	コスモ石油	-7.0	87.0	1	1500	ﾎｰｽﾀﾞﾌﾞﾗｯｸ ﾛｰﾃﾞｨﾝｸﾞｱｰﾑ,ﾊﾞﾗﾝｽ網圧ﾎｰｽ	600～1000t/h,1000t/h	9	S36.12	石油製品
・	⑪ コスモFR6桟橋	コスモ石油	-4.0～-5	87.0	2	500	ローディングアーム、ホースデリック	0.8t	4	S36.12	石油製品
・	⑫ コスモFR5桟橋	コスモ石油	-7.0	106.0	2	1000	ﾊﾞﾗﾝｽ網圧ﾎｰｽﾛｰﾃﾞｨﾝｸﾞｱｰﾑ,ﾎｰｽﾀﾞﾌﾞﾗｯｸ	70～200t/h,200t/h	4	S37	石油製品
・	⑬ コスモFR4桟橋	コスモ石油	-7.0	110.0	2	2000	ローディングアーム	600～800t/h,1000t/h	11	S37	石油製品
・	⑭ コスモFR2桟橋	コスモ石油	-12.0	105.0	1	50000	ホースデリック	8t	4	S36.12	石油製品
	⑮ コスモFR1桟橋	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
	⑯ コスモFR0桟橋	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
	⑰ 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
・	⑱ コスモFR10桟橋	コスモ石油	-13.0	305.0	1	100000	ローディングアーム	200t/h,2000t/h	5	S48.12	石油製品
・	⑲ コスモFR15桟橋	コスモ石油	-8.5	148.0	2	8000	ローディングアーム	1200kl/h	9	S49.11	石油製品
・	⑳ コスモFR14桟橋	コスモ石油	-8.5	148.0	2	13500	ローディングアーム	1200kl/h	8	S45	石油製品
・	㉑ コスモFR13桟橋(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
・	㉒ コスモFR13桟橋(B)	丸善石油化学	-7.0	117.0	1	3300	ローディングアーム	200～250kl,200t/h	10	S44.4	石油製品
・	㉓ コスモFR12桟橋	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
・	㉔ コスモFR11桟橋	コスモ石油	-5.3	125.0	2	1000				S44	石油製品
・	㉕ デン力新1桟橋	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
・	㉖ デン力新2桟橋	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
・	㉗ 協和デン力・丸善共同桟橋北側	協和発酵ケミカル	-12.0	170.0	2	20000				S44	
	㉘ 協和デン力・丸善共同桟橋(北側を除く)	協和発酵ケミカル	-6.5	180.0	1	3000				S40.11	
	㉙ 半都矢板桟橋[1]	半都興産	-17.7	120.0	1	3000				S38	
	㉚ 半都保税電ドルフィン	半都興産	-12.0	149.0	1	36790				H4	
	㉛ 半都矢板桟橋[2]	半都興産	-6.0	135.0	1	499	パイプライン	370t/h	6	S38	セメント
・	㉜ 此花日曹共同桟橋[2]	協和発酵ケミカル	-6.5	180.0	2	3000				S44	
	㉝ 東電五井内桟橋	東京電力五井火力	-5.0	64.0		5000				S38	
	㉞ コスモFR3桟橋	コスモ石油	-5.0	60.0	1	5000				S36	

（平成２０年度修正）

図－１３－２－５



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 機械名	荷役機械 能力	荷役機械 基数	併用開始	備考
	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号桟橋	千葉県	-5.5	150.0		2000	ローディングアーム	800m3/h	1	S45.9	
	9 千葉港廃油処理場1号桟橋	千葉県	-4.0	64.0		500	ローディングアーム	500m3/h	1	S45.9	
•	① 旭硝子4号桟橋	旭硝子	-8.0	121.0	1	2000					化学薬品
•	② 旭硝子3号桟橋	旭硝子	-8.0	175.0	1	5000				S42	
•	③ 旭硝子2号桟橋	旭硝子	-3.0	65.0	2	300				S34	化学薬品
	④ 旭硝子1号桟橋	旭硝子	-4.5	60.0	1	500				S39	
•	⑤ 旭硝子製品岸壁	旭硝子	-4.5	117.0	1	3000				S34	化学薬品
•	⑥ 旭硝子ドルフィン桟橋	旭硝子	-13.0	245.0	1	50000	アンローダー	13.5t	2	S47	原塩
•	⑦ チッソ石油化学Bバース	チッソ石油化学	-5.0	115.0	4	2000				S37	化学薬品
	⑧ 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
•	⑨ 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
•	⑩ コスモPR7桟橋	コスモ石油	-7.0	87.0	1	1500	ホースデリック,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
•	⑪ コスモPR6桟橋	コスモ石油	-4～-5	87.0	2	500	ローディングアーム、ホースデリック	0.8t	4	S36.12	石油製品
•	⑫ コスモPR5桟橋	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,ホースデリック	70～150t/h0.8t	4	S37	石油製品
•	⑬ コスモPR4桟橋	コスモ石油	-7.0	110.0	2	2000	ローディングアーム	120-160t/h500kl/h	11	S37	石油製品
•	⑭ コスモPR2桟橋	コスモ石油	-12.0	105.0	1	50000	ホースデリック	6t	4	S36.12	石油製品
	⑮ コスモPR1桟橋	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
	⑯ コスモPR0桟橋	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
	⑰ 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
•	⑲ コスモPR10桟橋	コスモ石油	-13.0	395.0	1	100000	ローディングアーム	300t/h3000kl/h	5	S46.12	石油製品
•	⑳ コスモPR15桟橋	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
•	㉑ コスモPR14桟橋	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
•	㉒ コスモPR13桟橋(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
•	㉓ コスモPR13桟橋(B)	丸善石油化学	-7.0	117.0	1	3300	ローディングアーム	200～364kl180t/h	10	S44.4	石油製品
•	㉔ コスモPR12桟橋	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
•	㉕ コスモPR11桟橋	コスモ石油	-5.3	125.0	2	1000				S44	石油製品
•	㉖ デンカ第1岸壁	電気化学工業	-5.5	128.0	1	2000	ローディングアーム	120t/h	1	S39	化学薬品
•	㉗ 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
•	㉘ 協和デンカ・丸善共同桟橋北側	協和発酵ケミカル	-12.0	170.0	2	20000				S44	
	㉙ 協和デンカ・丸善共同桟橋(北側を除く)	協和発酵ケミカル	-6.5	180.0	1	3000				S40.11	
	㉚ 宇部矢板岸壁(1)	宇部興産	-17.7	120.0	1	3000				S38	
	㉛ 宇部係船電ドルフィン	宇部興産	-12.0	149.0	1	36790				H4	
	㉜ 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
•	㉝ 共和日曹共同桟橋(2)	協和発酵ケミカル	-6.5	180.0	2	3000				S44	
	㉞ 東電五井物揚場	東京電力五井火力	-5.0	64.0		5000				S38	
	㉟ コスモPR3桟橋	コスモ石油	-5.0	60.0	1	5000				S36	

修正理由

●企業名称、埠頭名称、表内数値等の時点修正

千葉県石油コンビナート等防災計画　付属資料編　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２６	図－１３－２－６ （けい留施設図　略） 欄外の・印は危険物積載

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械 機械名	荷役機械 能力	荷役機械 基数	許可年月	備考
・	①JGR桟橋	JGR	-7.0	250.0	1	5000	ローディングアーム	2,600t/h	2	S42	石油製品
・	②極東製品出荷桟橋1号～2号	極東石油	-8.0	140.0	2	5000	ローディングアーム	800kl/h	2	S42.3	原油
・	③極東製品出荷桟橋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極東製品出荷桟橋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極東製品受入桟橋	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T号桟橋	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号桟橋	三井化学	-4.5～-5.5	355.0	3	2000	ローディングアームフレキシブルホース	100～1000t	7	S42.3	石油製品
・	⑨三井4号桟橋	三井化学	-5.5	85.0	1	1450	ローディングアーム	100～700t/h	9	S44.10	化学薬品,石油製品
・	⑩三井5，6号桟橋	三井化学	-8.0	100.0	2	2600	ローディングアームフレキシブルホース	150t/h	2	S44.8	化学薬品,石油製品
・	⑪出光C桟橋	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
	⑭出光18，19バース	出光興産	-5.0	190.0	2	2000				S42	石油製品,重油
	⑯出光14，15バース	出光興産	-5.0	184.0	2	1500	走行式傾斜ジブクレーン	5t	1	S42	石油製品,重油
・	⑰出光12バース	出光興産	-5.0	89.0	1	1900				S38	石油製品,重油
・	⑱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
	⑲出光5バース	出光興産	-5.0	67.0	1	1000				S38	石油製品,重油
・	㉑出光1，2，3バース	出光興産	-6.5	260.0	3	4400				S38	石油製品,重油
・	㉒出光第2原油桟橋	出光興産	-11.0	96.0	1	20000				S38	石油製品,重油
・	㉓出光第2原油桟橋	出光興産	-16.0	352.0	1	80000				S37	石油製品,重油
	㉔出光第1原油桟橋	出光興産	-16.0	410.0	1	10,1600				S37	石油製品,重油
・	5000tバース	東京電力姉崎火力	-8.0	145.0	1	5000					原油
	1000tバース	東京電力姉崎火力	-5.0	22.0	1	1000					石油製品
・	LPGバース	東京電力姉崎火力	-14.0	380.0	1	50000					
・	㉙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
・	㉚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
・	㉛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
	㉜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
	㉞日本板硝子千葉工場桟橋	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
	㉟JFE姉崎A・B桟橋	JFE鋼管（株）	-8.0	178.0	1	3500				S45	鉄鋼
	㊱原燃姉崎A桟橋	原燃倉庫	-8.0	108.0	1	2000					
	㊲原燃姉崎B桟橋	原燃倉庫		100.0	1						
・	㊳姉崎6号バース	出光興産	-10.0	181.0	1	14000				H7	石油製品

２７	図－１３－２－７ （けい留施設図　略） 欄外の・印は危険物積載

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械 機械名	荷役機械 能力	荷役機械 基数	許可年月	備考
・	①袖ケ浦埠頭今井A～E桟橋	千葉県	-5.5	600.0	5	2000				S48.11	
	②袖ケ浦埠頭1号物揚場	千葉県	-3.0	270.0		300				S49	
	③袖ケ浦埠頭2，3号物揚場	千葉県	-4.0	340.0		500				S49.11	
	④袖ケ浦埠頭A1～A3桟橋	千葉県	-5.5	270.0	3	2000				S49.11	
	⑤袖ケ浦埠頭B桟橋	千葉県	-4.5	91.0	1	700				S49.1	
	⑥袖ケ浦埠頭C1～C3桟橋	千葉県	-4.5	210.0	3	700				S49.1	
	⑦袖ケ浦埠頭D1～D2桟橋	千葉県	-4.5	180.0	3	700				S50	
	⑧袖ケ浦埠頭E1～E4桟橋	千葉県	-5.5	320.0	4	2000				S50	
	⑨袖ケ浦埠頭F1桟橋	千葉県	-7.5	149.0	1	5000				S60	
	⑩袖ケ浦埠頭F2桟橋	千葉県	-7.5	130.0	1	5000				H1	
	⑪袖ケ浦粉砕物桟橋	千葉県	-4.0	143.0		防災船500				S55	
	⑫袖ケ浦埠頭F3桟橋	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/-5.5	11.5/52.5	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	110.4	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号桟橋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号桟橋B	富士石油	-7.5	125.0	1	6000				S51	石油製品
・	⑨富士石油4号桟橋	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号桟橋	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号桟橋	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号桟橋	富士石油	-7.5	241.0	2	6000	ローディングアーム	300～1200t/h	4	S54	石油製品
・	⑬富士石油12万t桟橋	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
	⑮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
・	⑯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
	⑰住友Rバース	住友化学	-6.0	70.0	1	300				S45	解撤
	⑱住友Qバース	住友化学	-6.0	80.0	1	1000				S45	解撤
・	⑲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
・	⑳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
	㉑北袖C,Dバース	大成・チヨダ・日本鋼力	-9.0	168.0	1	22200				S62	その他金属
	㉒日本爆殺A桟橋	日本爆殺	-10.5	260.0	1	30000	アンローダー	375t/h	1	S44.3	化学薬品
・	㉓日本爆殺C桟橋	日本爆殺	-5.5	320.0	2	2000				S44.3	化学肥料
・	㉔日本爆殺B桟橋	日本爆殺	-6.5	115.0	1	2400				S44.3	化学薬品
	㉕景浦積出ヤード	成亜発殺工業	-4.5	170.0		199G/T				S48	砂利,砂
	㉖荏原製作所No.1桟橋	荏原製作所	-6.0	126.0	1	3000				S48	その他機械
	㉗住友大阪セメント桟橋	住友大阪セメント	-7.5	214.0	3	70t/G/T				S52	セメント
	㉘伊藤忠袖ケ浦木材埠頭	シーアイウッド	-12.0	221.0	1	45000				S49	原木
・	東京ガス袖ヶ浦工場LNC共同バース	東京ガス	-6.5	35.0	1	2000DWT係	ローディングアーム			H17	
・	東京ガス袖ケ浦工場1号LNCバース	東京ガス	-14.0	65.0	1	42000DWT係	アンローディングアーム	500kl/h	1	S48	石油製品
	物揚場廃所	東京電力袖ケ浦	-10.0	96.0	1	1000				S48	鉄鉱石
・	㉜出光興産袖ケ浦桟橋	東京電力袖ケ浦	-8.0	160.0	1	5000				S49	
	㉝出光No.1バース	出光ﾊﾞﾝｶﾀｰﾐﾅﾙ	-14.0	361.0	1	87000	連続式アンローダー	1200t/h	1	S61	
	㉞出光No.3バース	出光ﾊﾞﾝｶﾀｰﾐﾅﾙ	-7.5	212.0	1	7200	シップローダー	2400t/h	1	S61	石炭
・	㉟旭化成ケミカルズ袖ヶ浦桟橋	旭化成ケミカルズ	-6.0	243.0	1	1500				S49	化学薬品
・	㊱富士石油6号桟橋	富士石油	-4.5	100.0	1	500				S42	石油製品
・	東京ガス袖ヶ浦工場2号LNCバース	東京ガス	-14.0	111.0	1	74000DWT係	アンローディングアーム			S62	
・	㊳東燃シーバース(東・西バース)	東燃シーバース	-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
	㊴玉子製薬袖ヶ浦桟橋	玉子製薬	-12.0	180.0	1	30000				S50	原木
・	東京ガス袖ヶ浦工場2号LNCバース	東京ガス	-14.0	124.0	1	65000DWT係	アンローディングアーム	500kl/h	1	S58	石油製品
	東京ガス袖ヶ浦バージバース	東京ガス	-6.5	35.0	1	3000DWT係	アンローディングアーム	500kl/h	1	S48	石油製品
	㊷荏原製作所No.2桟橋	荏原製作所	-4.5	100.0							

（平成２０年度修正）

修正理由

●企業名称、埠頭名称、表内数値等の時点修正

図－１３－２－６

（けい留施設図　略）

欄外の・印は危険物埠頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
							機械名	能力	基数		
•	① JSR桟橋	J S R	-9.0	33.0	1	5000	ローディングアーム	2600t/h	2	S42	石油製品
•	② 極東製品出荷桟橋1号～2号	極東石油	-8.0	149.5	2	5900	ローディングアーム	800kl/h	2	S42.3	原油
•	③ 極東製品出荷桟橋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 極東製品出荷桟橋12号～15号	極東石油	-5.4～-16.8	359.0	4	2000	ローディングアーム	600～1000	4	S56	石油製品
•	⑤ 極東製品受入桟橋	極東石油	-16.0	385.0	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号桟橋	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	285.0	3	2000	ﾛｰﾃﾞｨﾝｸﾞｱｰﾑ,ﾌﾚｼｷﾌﾞﾙﾎｰｽ	100～1000t	7	S42.3	石油製品
•	⑨ 三井4号桟橋	三井化学	-5.0	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号桟橋	三井化学	-6.0	100.0	2	2600	ﾛｰﾃﾞｨﾝｸﾞｱｰﾑ,ﾌﾚｼｷﾌﾞﾙﾎｰｽ	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	190.0	2	1650				S46	石油製品,重油
	⑭ 出光18, 19バース	出光興産	-5.0	190.0	2	2000				S42	石油製品,重油
	⑯ 出光14, 15バース	出光興産	-5.0	157.0	2	1500	走行式高脚ジブクレーン	5t	1	S42	石油製品,重油
•	⑰ 出光13バース	出光興産	-5.0	89.0	1	1900				S38	石油製品,重油
•	⑱ 出光6,7,8,9,10,11,12ﾊﾞｰｽ	出光興産	-5.0	406.0	6	2600				S38	石油製品,重油
	⑲ 出光5バース	出光興産	-5.0	67.0	1	1000				S38	石油製品,重油
•	㉑ 出光1, 2, 3バース	出光興産	-6.0	230.0	3	4400				S38	石油製品,重油
•	㉒ 出光第3原油桟橋	出光興産	-11.0	96.0	1	20000				S38	石油製品,重油
•	㉓ 出光第2原油桟橋	出光興産	-16.0	380.0	1	80000				S37	石油製品,重油
	㉔ 出光第1原油桟橋	出光興産	-16.0	430.0	1	101600				S37	石油製品,重油
•	㉖ 東電5800DWT桟橋	東京電力姉ヶ崎火力	-8.4	143.0	1	5000					原油
	㉗ 東電1000DWT桟橋	東京電力姉ヶ崎火力	-5.0	52.0	1	1000					石油製品
•	㉘ 50000DWT級LPG桟橋	東京電力姉ヶ崎火力	-14.1	360.0	1	50000					
•	㉙ 住友Eバース	住友化学	-6.0	111.0	1	2000	ローディングアーム	350t/h	6	S41	化学製品
•	㉚ 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
•	㉛ 住友Cバース	住友化学	-7.5	108.6	1	2000	ローディングアーム	300～450t/h	6	S41	化学製品
	㉜ 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
	㉞ 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
	㉟ JFE姉崎A・B岸壁	ＪＦＥ鋼管（株）	-6.0	178.0	1	3500				S45	鉄鋼
	㊱ 京義姉崎A岸壁	京義倉庫	-6.0	90.0	1	2000					
	㊲ 京義姉崎B岸壁	京義倉庫		100.0	1						
•	㊳ 姉崎6号バース	出光興産	-10.0	181.0	1	14000				H7	石油製品

図－１３－２－７

（けい留施設図　略）

欄外の・印は危険物埠頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械			併用開始	備考
							機械名	能力	基数		
•	1 袖ケ浦埠頭今井A～E岸壁	千葉県	-5.5	600.0	5	2000				S48.11	
	2 袖ケ浦埠頭1号物揚場	千葉県	-3.0	270.0		300				S49	
	3 袖ケ浦埠頭2, 3号物揚場	千葉県	-4.0	340.0		500				S49.11	
	4 袖ケ浦埠頭A1～A3岸壁	千葉県	-5.5	270.0	3	2000				S49.11	
	5 袖ケ浦埠頭B岸壁	千葉県	-4.5	91.0	1	700				S49.1	
	6 袖ケ浦埠頭C1～C3岸壁	千葉県	-4.5	210.0	3	700				S49.1	
	7 袖ケ浦埠頭D1～D3岸壁	千葉県	-4.5	180.0	3	700				S50	
	8 袖ケ浦埠頭E1～E4岸壁	千葉県	-5.5	320.0	4	2000				S50	
	9 袖ケ浦埠頭F1岸壁	千葉県	-7.5	149.0	1	5000				S60	
	10 袖ケ浦埠頭F2岸壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000				H1	
	11 袖ケ浦船溜物揚場	千葉県	-4.0	143.0		防災船500				S55	
	12 袖ケ浦埠頭F3岸壁	千葉県	-7.5	140.0	1	5000D/W				H7	
	① 住友F, Gﾊﾞｰｽ	住友化学	-4.5/-6.0	70.0/70.0	2	500/1000				S46	合成樹脂
•	② 住友Iﾊﾞｰｽ	住友化学	-6.0	90.0	1	1200	ローディングアーム	200t/h	2	S51	化学製品
•	③ 住友Jﾊﾞｰｽ	住友化学	-6.0	110.4	1	2500	ローディングアーム	200～300t/h	5	S45	化学製品
•	④ 住友Kﾊﾞｰｽ	住友化学	-6.0	100.0	1	3000	ローディングアーム	50～400t/h	6	S43	化学製品
•	⑤ 住友Lﾊﾞｰｽ	住友化学	-6.0	100.0	1	3000	ローディングアーム	300～400t/h	5	S44	化学製品
•	⑥ 住友Mﾊﾞｰｽ	住友化学	-6.0	100.0	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号桟橋A	富士石油	-6.5	350.0	3	3000	ローディングアーム	100～1000t/h	15	S47	重油
•	⑧ 富士石油5号桟橋B	富士石油	-7.5	125.0	1	6000				S51	石油製品
•	⑨ 富士石油4号桟橋	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号桟橋	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号桟橋	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号桟橋	富士石油	-7.5	240.0	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桟橋	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
•	⑮ 住友Tﾊﾞｰｽ	住友化学	-10.5/-10.5	101.5/121.2	2	1000/4000	ローディングアーム	50～400t/h	4	S45	化学製品
•	⑯ 住友Sﾊﾞｰｽ	住友化学	-10.5/-10.5	101.5/121.2	2	1000/3000	ローディングアーム	120～500t/h	10	S45	化学製品
	⑰ 住友Rﾊﾞｰｽ	住友化学	-6.0	70.0	1	300				S45	岸壁
	⑱ 住友Qﾊﾞｰｽ	住友化学	-6.0	80.0	1	1000				S45	岸壁
•	⑲ 住友Pﾊﾞｰｽ	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
•	⑳ 住友Oﾊﾞｰｽ	住友化学	-10.5	202.0	1	33500	ローディングアーム	200～1000t/h	4	S45	化学製品・化学原料
	㉑ 北袖CNDバース	大東・ﾁﾖﾀﾞ・日本磁力	-9.0	168.0	1	22200				S62	その他金属
	㉒ 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	化学薬品
•	㉓ 日本燐酸C岸壁	日本燐酸	-5.5	250.0	2	2000				S44.3	化学肥料
•	㉔ 日本燐酸B岸壁	日本燐酸	-6.5	115.0	1	2400				S44.3	化学薬品
	㉕ 長浦積出ヤード	東亜建設工業	-4.5	170.0		199G/T				S48	砂利、砂
	㉖ 荏原製作所№1岸壁	荏原製作所	-6.0	105.0	1	3000				S48	その他機械
	㉗ 住友大阪セメント岸壁	住友大阪セメント	-7.5	194.0	3	7061G/T				S52	セメント
	㉘ 伊藤忠袖ケ浦木材埠頭	シーアイウッド	-12.0	221.0	1	45000				S49	原木
•	㉙ 東京ガスLPGバース	東京ガス	-7.0	30.0	1	1200G/T	アンローディングアーム	350t/h	1	S48	LPG
•	㉚ 東電・東ガスLNGバース	東京ガス	-16.0	85.1	2	53200G/T	アンローディングアーム	3600t/h	1	S48	石油製品
	㉛ 東電袖ケ浦物揚場	東京電力袖ケ浦	-4.9	96.0	1	1000				S48	鉄鉱石
•	㉜ 出光興産袖ケ浦桟橋	東京電力袖ケ浦	-8.0	160.0	1	5000				S49	
	㉝ 出光№1バース	出光ﾊﾞﾙｸﾀｰﾐﾅﾙ	-14.0	361.0	1	87000	連続式アンローダー	1200t/h	1	S61	
	㉞ 出光№3バース	出光ﾊﾞﾙｸﾀｰﾐﾅﾙ	-7.5	212.0	1	7200	シップローダー	2400t/h	1	S61	石炭
•	㉟ 旭化成ケミカルズ袖ケ浦岸壁	旭化成ケミカルズ	-6.0	243.0	1	1500				S49	化学薬品
•	㊱ 富士石油6号岸壁	富士石油	-4.5	100.0	1	500				S42	石油製品
•	㊲ 東京ガスLNG第2桟橋	東京ガス	-14.0	100.9	2	107000G/T	アンローディングアーム	1280～5000t/h	2	S51	石油製品
•	㊳ 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
	㊴ 王子製紙袖ケ浦岸壁	王子製紙	-12.0	180.0	1	30000				S50	原木
•	㊵ 東京ガスLNG第3桟橋	東京ガス	-14.0	137.2		107000G/T	アンローディングアーム	5000t/h	1	S58	
	㊶ 東京ガスバーンバース	東京ガス	-7.0	30.0		3000				S48	
	㊷ 荏原製作所№2岸壁	荏原製作所	-4.5	100.0							

千葉県石油コンビナート等防災計画　付属資料編　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２８　図－１３－２－８

（けい留施設図　略）

欄外の･印は危険物積載

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械 機械名	荷役機械 能力	荷役機械 基数	着岸回数	備考
①	吉野石膏南袖バース	吉野石膏	-12.0	246.0	1	42900				H1	石膏
②	巴コーポレーション桟橋	巴コーポレーション	-5.5	152.0	1	2000				H3	
③	機河ブリッジ桟橋	機河ブリッジ	-5.5	172.0	1	10000				S58	金属製品
④	小湊造船鋳造桟橋	小湊造船	-4.5	80.0	2	700G/T				S55	
⑤	吉田組南袖桟橋	吉田組	-6.5	190.0	2	3726G/T				S54	
⑥	国土総合建設専用桟橋	国土総合建設	-6.0	75.0	1	10000				S53	
⑦	五伸専用作業船基地	五伸建設	-5.5	150.0	1	5000				S50	
⑧	岩嶋専用桟橋	岩嶋建設	-6.0	150.0	1	8200				S52	
⑨	東伸専用桟橋	東伸建設	-6.0	150.0	1	2300				S55	
⑩	りんかい日産建設桟橋	りんかい日産建設	-6.0	85.0	1	23[3C/T				S53	
⑪	東亜袖ケ浦鋼材センター	東亜建設工業	-6.0	330.0	1	7000				S53	
⑫	みらい建設工業保船桟橋	みらい建設	-6.0	150.0	4	2000				S52	
⑬	佐伯建設専用桟橋	佐伯建設工業	-5.5	150.0	1	3200				S52	
⑭	鈴木栄太郎商店桟橋	鈴木栄太郎商店	-7.5	70.0		5177				S63	
⑮	太平洋セメント専用桟橋	太平洋セメント	-5.5	90.0	1	2095				S63	
⑯	太平洋セメント南袖桟橋	太平洋セメント	-12.0	108.0	1	10000				S62	
⑰	汉日南袖桟橋	汉日	-12.0	220.0	1	33025					石膏
⑱	小湊造船第1，2，3船揚場	小湊造船	-4.5～-5.5	305.0		499～999C/T				S55	
⑲	東船揚場	小湊造船	-3.0	60.0		300～500				S55	
⑳	三井保留浮桟	（者）三井	-7.5	40.0						H13	粉粉解業

２９　図－１４－１

（けい留施設図　略）

欄外の･印は危険物積載

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械 機械名	荷役機械 能力	荷役機械 基数	着岸回数	備考
1	内港船揚場	千葉県	-3.0	415.0		300				S12	
2	東桟橋	千葉県	-3.0	38.0		300				S12	
3	中央桟橋	千葉県	-3.0	100.0		300				S27	
4	西桟橋	千葉県	-3.0	36.0		300				S12	
5	新港船揚場(1)	千葉県	-1.3	168.0		5C/T				S49	
6	新港船揚場(2)	千葉県	-1.0	12.0		10C/T				S52	
7	造保場	千葉県	-3.0	54.0		50C/T					
8	造保場桟橋	千葉県	-2.0	72.0		50C/T				S63	
9	木更津埠頭A，B，C，D船壁	千葉県	-5.5	360.0	4	2000				S52	
10	木更津埠頭船揚場	千葉県	-4.0	362.0		500				S47	
11	木更津埠頭E船壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000				S55	
12	木更津埠頭F船壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000				S55	
13	潜浜A，B，C，D船壁	千葉県	-4.5	288.0	4	700				S61	
15	第2造保場桟橋	千葉県	-2.0	42.0		20C/T				S54	
16	小型船桟橋(1)(2)(3)	千葉県	-1.5	90.0	6	10C/T				S59	
17	晋栄船揚場	千葉県	-2.0	230.0						H3	
18	江川船揚場	千葉県	-2.0	40.0		5C/T				S63	
19	江川船揚場	千葉県	-2.0	40.0		5C/T				S62	
20	通船桟橋	千葉県	-2.0	30.0	2	30C/T				S62	
21	木更津港湾公害船用桟橋	千葉県	-3.0	80.0	2	200C/T				H4	
22	木更津埠頭C，H船壁	千葉県	-12.0	500.0	2	30000					
3	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	畑江船壁	畑江商店	-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	トーヨーカネツ船壁	トーヨーカネツ	-4.5	350.0	3	490	構型クレーン	30t	3	S49	原木
8	木更津桟行場桟橋	在日米国海軍	-2.0	100.0	2		給重機[米軍専用]	20t	1	S13	軽気石、石炭
9	船壁	共生海運・共生運輸	-4.5	52.7	1	550				S48	
10	船壁	ジャパンオーシャンセルビス	-4.5	70.0	1	700				S48	
11	船壁	三井港運・中央航運	-4.5	70.0	1	700				S48	
12	中の島ﾏﾘﾅ保船場	木更津市ﾏﾘﾅ協会	-1.8		68	20C/T					
13	貝塚船溜船揚場	木更津市	-1.0	341.0		1C/T					

（平成２０年度修正）

修正理由

図－１３－２－８

（けい留施設図　略）

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	230.0	1	42900				H1	石膏
② 巴コーポーレーション岸壁	巴コーポレーション	-5.5	144.0	1	2000				H3	
③ 横河ブリッジ岸壁	横河ブリッジ	-5.5	150.0	1	10000				S58	金属製品
⑤ 小湊造船艤装岸壁	小湊造船	-4.5	80.0	2	700G/T				S55	
⑥ 吉田組南袖岸壁	吉田組	-6.0	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	-6.0	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 東亜袖ケ浦機材センター	東亜建設工業	-6.0	327.0	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	-6.0	150.0	1	3200				S52	
⑯ 鈴木安太郎商店桟橋	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 双日南袖桟橋	双日	-12.0	220.0	1	33026					石膏
㉒ 小湊造船第1，2，3船揚場	小湊造船	-4.5～-5.5	180.0		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

図－１４－１

（けい留施設図　略）

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	480.0		300					
2 東桟橋	千葉県	-3.0	38.0		300				S12	
3 中央桟橋	千葉県	-3.0	100.0		300				S27	
4 西桟橋	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 定係場桟橋	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	240.0	4	700				S61	
15 第2定係場桟橋	千葉県	-2.0	42.0		20G/T				S54	
16 小型船桟橋(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	192.0						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	90.0		5G/T				S62	
20 通船浮桟橋	千葉県	-2.0	30.0	2	30G/T				S62	
21 木更津港官公庁船用浮桟橋	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					
③ 丸和A及びBバース	丸和建材社	-4.5	85.6	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 トーヨーカネツ岸壁	トーヨーカネツ	-6.5	350.0	3	490	橋型クレーン	30t	3	S49	原木
⑧ 木更津飛行場桟橋	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	ワッブ・大川海運	-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	
⑫ 中の島ヨット係船敷	木更津市ヨット協会	-1.8		68	20G/T					
⑬ 貝渕船溜船揚場	木更津市	-1.0	341.0		1G/T					

●企業名称、埠頭名称、表内数値等の時点修正

千葉県石油コンビナート等防災計画　付属資料編　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
３０	図－１４－２ （けい留施設図　略） 欄外の・印は危険物積載

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械 機械名	荷役機械 能力	荷役機械 基数	着用回数	備考
①	原燃埠頭2,3号バース	新日本製鉄	-4.5	470.0	3	1120/2000				S46	鉄鋼
②	原燃埠頭9,10,11号バース	新日本製鉄	-5.5	569.0	4	3000	構型ﾛｰﾌﾟﾄﾚﾘｰｸﾚｰﾝ	12t,18t	2	S46	鉄鋼
③	原燃埠頭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/構型ﾛｰﾌﾟﾄﾚｰﾗｰｸﾚｰﾝ	15t	2	S46	鉄鋼
④	原燃埠頭4,5,6号バース	新日本製鉄	-5.5	315.0	3	3000	構型ｾﾐﾛｰﾌﾟﾄﾚﾘｰｸﾚｰﾝ	30t	1	S46	鉄鋼
⑤	原燃埠頭2,3号バース	新日本製鉄	-11.0	480.0	2	40000・70000	構型ｾﾐﾛｰﾌﾟﾄﾚﾘｰｸﾚｰﾝ	30t	3	S46	鉄鋼
⑥	中央埠頭2号ドルフィン	新日本製鉄	-5.5	128.0	1	2000				S52	化学薬品
⑦	中央埠頭1号ドルフィン	新日本製鉄	-6.0	127.0	1	3000				S52	化学薬品
⑧	中央埠頭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	ﾀｸﾞﾎﾞｰﾄ桟橋	新日本製鉄	-4.5	80.0	4	ﾀｸﾞﾎﾞｰﾄ				S49	
⑩	中央埠頭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ﾀﾞｰ	600t/h・500t/h	2	S43	鉄鋼副原料
⑪	中央埠頭6,7号ドルフィン	新日本製鉄	-17.0/-19.0	654.0	2	150000・200000	構型ﾛｰﾌﾟﾄﾚﾘｰｸﾚｰﾝ・構型ｶﾞﾝﾄﾘｰｸﾚｰﾝ	1500t/h・2500t/h	4	S43,S45	鉄鋼石・石炭
⑫	中央埠頭8号ドルフィン	新日本製鉄	-19.0	422.0	1	310696	構型ｶﾞﾝﾄﾘｰｸﾚｰﾝ・連続式ｱﾝﾛｰﾀﾞｰ	1500t/h・3500t/h	2	S50	鉄鋼石
⑬	中央埠頭10号ドルフィン	新日本製鉄	-9.0	208.0	1	17250				S46	石灰石
⑭	中央埠頭11号ドルフィン	基地共同火力	-8.0	120.0	1	5000	送油装置	1000kl/h	1	S45	重油
⑮	中央埠頭12号ドルフィン	新日本製鉄	-8.0	120.0	1	5000				S49	重油
⑯	西埠頭11号バース	新日本製鉄	-11.0	439.0	3	7067	構型ｸﾚｰﾝ	30t	1	H1	鉄鋼
⑰	西埠頭10号バース	新日本製鉄	-11.0	280.0	1	40000	構型ｾﾐﾛｰﾌﾟﾄﾚﾘｰｸﾚｰﾝ	30t	2	S49	鉄鋼
⑱	西埠頭9号バース	新日本製鉄	-11.0	235.0	1	30000	構型ﾛｰﾌﾟﾄﾚﾘｰｸﾚｰﾝ	30t・35t	2	S45	鉄鋼
⑲	西埠頭7,8号バース	新日本製鉄	-11.0	500.0	2	30000	構型ｾﾐﾛｰﾌﾟﾄﾚﾘｰｸﾚｰﾝ	20t・30t	3	S43	鉄鋼
⑳	西埠頭6号バース	新日本製鉄	-6.5	100.0	1	3000	天井クレーン	40t	1	S42,S43	鉄鋼
㉑	西埠頭4,5バース	新日本製鉄	-6.5	200.0	2	3000	構型ﾛｰﾌﾟﾄﾚﾘｰｸﾚｰﾝ	25t	1	S42	鉄鋼
㉒	西埠頭3号バース	新日本製鉄	-5.5	130.0	1	ﾊﾞｰｼﾞ 700	天井クレーン	25.5t・28t	2	S40,59	鉄鋼
㉓	西埠頭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	粉塵まりポンツーン	新日本製鉄	-3.0	28.0	1	ﾊﾄﾛｰﾙ船				H1	エスカント
㉖	西埠頭12号バース	新日本製鉄	-11.0	187.0	1	10000					

	３１	図－１４－３ （けい留施設図　略） 欄外の・印は危険物積載

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	対象船舶	荷役機械 機械名	荷役機械 能力	荷役機械 基数	着用回数	備考
1	富津防波堤	千葉県	-4.0	857.0		500				S60	
2	富津埠頭A,B,C船壁	千葉県	-5.5	270.0	3	2000				S59	
3	富津埠頭D船壁	千葉県	-5.5	90.0	1	2000				H1	
4	富津埠頭E船壁	千葉県	-7.5	130.0	1	5000D/W				H7	
5	富津埠頭F船壁	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	新日鉄堀建設船防物揚場	新日本製鉄	-2.5	101.0	2	500				S58	
④	新富津船物揚場	新日本製鉄	-2.5	199.0	1	各船5000D/W				S60	
⑤	ケーブル揚出用ドルフィン	ピースキャス	-7.5	210.0	1	5000				H4	
⑥	さん橋	アイ・エス・ピー	-4.5	40.0	3	499G/T				H4	
⑦	東電船壁	東京電力富津	-2.6	183.0		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・ピー	-3.5	51.0	1	400					

（平成２０年度修正）	修正理由
図－１４－２ （けい留施設図　略） 欄外の・印は危険物埠頭 （表は下記）	●企業名称、埠頭名称、表内数値等の時点修正

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	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号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-4.5	253.0	3	1120/2000					鉄鋼
	② 東岸壁8,9,10,11号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-6.5	569.0	4	3000	橋型ﾛｰﾌﾟﾄﾛﾘｰｸﾚｰﾝ	12t,18t	2	S46	鉄鋼
	③ 東岸壁7号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-6.5	130.0	1	3000	水平引込式ｸﾚｰﾝ,橋型ﾛｰﾌﾟﾄﾛﾘｰｸﾚｰﾝ	15t	2	S46	鉄鋼
	④ 東岸壁4,5,6号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-6.5	293.0	3	3000	橋型ｾﾐﾛｰﾌﾟﾄﾛﾘｰｸﾚｰﾝ	30t	1	S46	鉄鋼
	⑤ 東岸壁2,3号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-11.0	480.0	2	40000・70000	橋型ｾﾐﾛｰﾌﾟﾄﾛﾘｰｸﾚｰﾝ	30t	3	S46	鉄鋼
•	⑥ 中央岸壁2号ﾄﾞﾙﾌｨﾝ	新日本製鉄	-5.5	128.0	1	2000				S52	化学薬品
•	⑦ 中央岸壁1号ﾄﾞﾙﾌｨﾝ	新日本製鉄	-6.0	127.0	1	3000				S52	化学薬品
•	⑧ 中央岸壁3号ﾄﾞﾙﾌｨﾝ	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 ﾀｸﾞﾎﾞｰﾄ桟橋	新日本製鉄	-4.5	80.0	4	ﾀｸﾞﾎﾞｰﾄ				S49	
	⑩ 中央岸壁5号ﾄﾞﾙﾌｨﾝ	新日本製鉄	-8.5	135.0	1	9000	水平引込式ｱﾝﾛｰﾀﾞｰ	600t/h・500t/h	2	S43	鉄鋼副原料
	⑪ 中央岸壁6,7号ﾄﾞﾙﾌｨﾝ	新日本製鉄	-17.0/-19.0	654.0	2	150000・200000	橋型ｾﾐﾛｰﾌﾟﾄﾛﾘｰｱﾝﾛｰﾀﾞｰ,橋型ｸﾗﾌﾞﾄﾛﾘｰｱﾝﾛｰﾀﾞｰ	1500t/h・2500t/h	4	S43,S45	鉄鉱石・石炭
	⑫ 中央岸壁8号ﾄﾞﾙﾌｨﾝ	新日本製鉄	-19.0	422.0	1	310698	橋型ｸﾗﾌﾞﾄﾛﾘｰｱﾝﾛｰﾀﾞｰ,連続式ｱﾝﾛｰﾀﾞｰ	1500t/h・3500t/h	2	S50	鉄鉱石
	⑬ 中央岸壁10号ﾄﾞﾙﾌｨﾝ	新日本製鉄	-9.0	208.0	1	17250				S46	石灰石
	⑭ 中央岸壁11号ﾄﾞﾙﾌｨﾝ	君津共同火力	-7.5	136.0	1	5000	送油装置	1000kl/h	1	S45	重油
	⑮ 中央岸壁12号ﾄﾞﾙﾌｨﾝ	新日本製鉄	-8.0	120.0	1	5000				S49	重油
	⑯ 西岸壁11号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-7.2	439.0	3	7067	橋型ｸﾚｰﾝ	30t	1	H1	鉄鋼
	⑰ 西岸壁10号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-11.0	280.0	1	40000	橋型ｾﾐﾛｰﾌﾟﾄﾛﾘｰｸﾚｰﾝ	30t	2	S49	鉄鋼
	⑱ 西岸壁9号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-11.0	235.0	1	30000	橋型ﾛｰﾌﾟﾄﾛﾘｰｸﾚｰﾝ	30t・35t	2	S45	鉄鋼
	⑲ 西岸壁7,8号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-11.0	500.0	2	30000	橋型ｾﾐﾛｰﾌﾟﾄﾛﾘｰｸﾚｰﾝ	20t・30t	3	S43	鉄鋼
	⑳ 西岸壁6号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-6.5	100.0	1	3000	天井クレーン	40t	1	S42,S43	鉄鋼
	㉑ 西岸壁4,5ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-6.5	200.0	2	3000	橋型ﾛｰﾌﾟﾄﾛﾘｰｸﾚｰﾝ	25t	1	S42	鉄鋼
	㉒ 西岸壁3号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-5.5	130.0	1	ﾊﾞｰｼﾞ700	天井クレーン	26.5t・28t	2	S40,39	鉄鋼
	㉓ 西岸壁1,2号ﾊﾞｰｽ	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	68.0	1	1800				S55	
	㉕ 船溜まりﾎﾞﾝﾂｰﾝ	新日本製鉄	-3.0	28.0	1	ﾊﾞﾄﾛｰﾙ船				H1	エスメント
	㉖ 西岸壁12号ﾊﾞｰｽ	新日本製鉄	-8.5	187.0	1	10000					

図－１４－３

（けい留施設図　略）

欄外の・印は危険物埠頭

	埠頭名称	管理者	水深(m)	延長(m)	ﾊﾞｰｽ数	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	-4.5	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	-4.0	101.0	2	500				S58	
	④ 新富岸壁物揚場	新日本製鉄	-4.0	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	-5.5	165.5		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	-3.3	43.0	1	400					

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	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）
３４	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（袖ケ浦市）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㈱千葉製油所 / 34,980（220,000） 極東石油工業㈱ / 〃 / 27,825（175,000） 出光興産㈱ / 〃 / 34,980（220,000） 富士石油㈱袖ケ浦製油所 / 24,167（143,000） （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。
３５	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日現在の石油高圧ガス等貯蔵タンクの現況は表－６のとおりである。 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ケ所、海外５ケ所に配備している。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。

（平成２０年度修正）	修正理由
４　石油精製等及び石油類屋外貯蔵タンク等の現況 （平成２０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21,781千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2,409百万m³／日で、この99%が京葉臨海中部地区に集中している（貯蔵・取扱量は表６参照）。 また、その他の物質を見ると、石油以外の第４類危険物が313千kℓ、第４類以外の危険物が178千ｔ、可燃性固体類236千ｔ、可燃性液体類140千m³、高圧ガス以外の可燃性ガスが203百万m³／日であり、その他毒物726ｔ、劇物57,493ｔ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（袖ケ浦市）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82.7万バーレルに達し、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㈱千葉製油所 / 38,160 (240,000) 極東石油工業㈱ 〃 / 27,825 (175,000) 出光興産㈱ 〃 / 34,980 (220,000) 富士石油㈱袖ケ浦製油所 / 30,528 (192,000) (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、3,211基である。 また、高圧ガス貯槽は特別防災区域内では366基（高圧ガス保安法適用施設数）である。 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564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2,379基が設置されている。	●貯蔵、取扱量等の時点修正
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71組織、共同防災組織は陸上、海上合わせて11組織ある。 平成20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のとおりである。	●防災関係機関等の消防力の現況として記載することが適切と思われるため、三者協定による泡薬剤備蓄量及び石油連盟の配備資器材の説明を追記

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

３６

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) 区分／容量	内部浮き蓋	外部浮き蓋	その他	計	屋外貯蔵タンクの直径別基数(石油) 区分／直径	内部浮き蓋	外部浮き蓋	その他	計	高圧ガス等貯槽容量別基数 ガス種別／容量	液化アンモニア	液化塩素	LPG	LNG	毒性ガス その他	可燃性ガス その他	計
京葉臨海北部地区	1,000KL未満	4		200	204	24m未満	9		216	225	100t未満							
	1,000KL以上1万kl未満	6		16	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	4	－		4	34m以上50m未満	4	－		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	14		216	230	計	14		216	230	計			5				5
京葉臨海中部部地区	1,000KL未満	35	5	2,051	2,091	24m未満	111	74	2,289	2,474	100t未満	25	10	24	1	15	22	97
	1,000KL以上1万kl未満	85	120	330	535	24m以上34m未満	10	56	92	158	100t以上500t未満	2	5	44	1	4	4	60
	1万KL以上5万KL未満	11	53	96	160	34m以上50m未満	9	45	74	128	500t以上1,000t未満			56		3	22	81
	5万KL以上10万KL未満	1	93	4	98	50m以上60m未満	1		22	23	1,000t以上5,000t未満	2		53		3	17	75
	10万KL以上		4		4	60m以上	1	100	4	105	5,000t以上	2		28	35			65
	計	132	275	2,481	2,888	計	132	275	2,481	2,888	計	31	15	205	37	25	65	378

３７

区分／地区	屋外貯蔵タンクの容量別基数(石油) 区分／容量	内部浮き蓋	外部浮き蓋	その他	計	屋外貯蔵タンクの直径別基数(石油) 区分／直径	内部浮き蓋	外部浮き蓋	その他	計	高圧ガス等貯槽容量別基数 ガス種別／容量	液化アンモニア	液化塩素	LPG	LNG	毒性ガス その他	可燃性ガス その他	計
京葉臨海南部部地区	1,000KL未満			52	52	24m未満	2		56	58	100t未満	8		6				14
	1,000KL以上1万kl未満	2		6	8	24m以上34m未満			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	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	8		6				14
合計	1,000KL未満	39	5	2,303	2,347	24m未満	122	74	2,561	2,757	100t未満	33	10	30	1	15	22	111
	1,000KL以上1万kl未満	93	120	352	565	24m以上34m未満	11	56	94	161	100t以上500t未満	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	500t以上1,000t未満			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	1,000t以上5,000t未満	2		54		3	17	76
	10万KL以上		4		4	60m以上	1	100	4	105	5,000t以上	2		28	35			65
	計	148	275	2,757	3,180	計	148	275	2,757	3,180	計	39	15	216	37	25	65	397

（平成２０年度修正）

修正理由

●時点修正

表-6 石油高圧ガス等貯蔵タンクの現況

平成20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) 区分／容量	内部浮き蓋	外部浮き蓋	その他	計	屋外貯蔵タンクの直径別基数(石油) 区分／直径	内部浮き蓋	外部浮き蓋	その他	計	高圧ガス等貯槽容量別基数 ガス種別／容量	液化アンモニア	液化塩素	LPG	LNG	毒性ガスその他	可燃性ガスその他	計
京葉臨海北部地区	1,000KL未満	4		197	201	24ｍ未満	8		214	222	100ｔ未満							
	1,000KL以上1万kl未満	5		17	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	3	1		4	34ｍ以上50m未満	3	1		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	12	1	214	227	計	12	1	214	227	計			5				5
京葉臨海中部部地区	1,000KL未満	29	5	2,092	2,126	24ｍ未満	98	73	2,231	2,402	100ｔ未満	23	10	29	1	15	20	98
	1,000KL以上1万kl未満	80	119	335	534	24ｍ以上34ｍ未満	12	56	196	264	100ｔ以上500ｔ未満	2	5	44		9	3	63
	1万KL以上5万KL未満	6	57	97	160	34ｍ以上50m未満	5	49	74	128	500ｔ以上1,000t未満			56		3	27	86
	5万KL以上10万KL未満	1	93	4	98	50ｍ以上60m未満			23	23	1,000t以上5,000t未満	2		51		2	24	79
	10万KL以上		4		4	60ｍ以上	1	100	4	105	5,000t以上	2		19				21
	計	116	278	2,528	2,922	計	116	278	2,528	2,922	計	29	15	199	1	29	74	347

区分／地区	屋外貯蔵タンクの容量別基数(石油) 区分／容量	内部浮き蓋	外部浮き蓋	その他	計	屋外貯蔵タンクの直径別基数(石油) 区分／直径	内部浮き蓋	外部浮き蓋	その他	計	高圧ガス等貯槽容量別基数 ガス種別／容量	液化アンモニア	液化塩素	LPG	LNG	毒性ガスその他	可燃性ガスその他	計
京葉臨海南部部地区	1,000KL未満			52	52	24ｍ未満	2		56	58	100ｔ未満	8		6				14
	1,000KL以上1万kl未満	2		6	8	24ｍ以上34ｍ未満			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	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	8		6				14
合計	1,000KL未満	33	5	2,341	2,379	24ｍ未満	108	73	2,501	2,682	100ｔ未満	31	10	35	1	15	20	112
	1,000KL以上1万kl未満	87	119	358	564	24ｍ以上34ｍ未満	13	56	198	267	100ｔ以上500ｔ未満	2	5	44		9	3	63
	1万KL以上5万KL未満	9	58	99	166	34ｍ以上50m未満	8	50	76	134	500ｔ以上1,000t未満			60		3	27	90
	5万KL以上10万KL未満	1	93	4	98	50ｍ以上60m未満			23	23	1,000t以上5,000t未満	2		52		2	24	80
	10万KL以上		4		4	60ｍ以上	1	100	4	105	5,000t以上	2		19				21
	計	130	279	2,802	3,211	計	130	279	2,802	3,211	計	37	15	210	1	29	74	366

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

３８

表－7　防災関係機関・特定事業所等の消防力の現況

（平成23年4月1日現在）

機関等別	単位	防災要員・消防車	大型化学消防車	大型放水車	泡原液搬送車	大型高所放水車	小型消防車	普通消防車	甲種普通化学消防車	乙種普通化学消防車	可搬式放水銃基	泡放水砲基	耐熱服着	空気又は酸素呼吸器個	オイルフェンス展張船m	オイルフェンス回収船隻	油防止艇	流出油等防止堤	消火用屋外給水施設	非常通報設備	合計	非水溶性たんぱく質泡膜	水溶性ふっ化たんぱく質泡膜	水成膜	水溶性液体用
		人	台								基			個	m	隻			性		kl				
千葉海上保安部															600						5.8	5.8			
国	木更津海上保安署																				0.2	0.2			
	小計														600						6.0	6.0			
	防災危機管理監														1,640						103.6			20.0	83.6
県	土整備部														5,791										
防災関係機関	農林水産部														3,880										
	企業庁														335										
	小計														11,626						103.6			20.0	83.6
市	川市	509	—	1	1		16	2		2	1		23	114	40		1				79.5			67.4	12.1
市	船橋市	601					22			2			12	196							5.2			2.1	3.1
市	千葉市	930	1	1	2		27	25		8	34	49	31	344	400		1				58.6			2.1	51.9	4.6
市	市原市	389	3	2	2		14				18		9	124							85.5			68.0		17.5
市	袖ケ浦市	127	1	1	1		6		1		7	1	10	46							16.3					16.3
市	木更津市	170					8	1		1	3	2	5	65							0.5			0.5		
市	君津市	160	1	1	1		8	2			3	2	5	38							7.8				7.8	
	小計	2,886	6	5	7	1	101	30		13	66	54	95	927	440		2				259.4			140.1	59.7	53.6
北	自衛隊	151									15	1	3	6	3,100	1		1	7	7	55.2	15.7	21.8	15.2		2.5
特定事業所等	共同防災	64			1	1					1	1	1	2	810	1					55.4		11.2	44.2		
中	自衛隊	2,100	11	2	4	2	20	2	3		321	13	147	686	31,906	2		9	45	62	527.0	257.5	99.1	89.7	33.1	97.3
部	共同防災	706	6	5	8	4					21	9	24	28	2,970	3	1				119.3	41.0	34.6	40.3	3.4	
南	自衛隊	24						1		1	8	1	4	33	1,980			1	3	3	21.5	10.0		4.9	6.6	
所部	共同防災	22			1	1						1	1	1	540	1					11.2				11.2	
等	小計 自衛隊	2,275	11	2	4	2	21	2	3	1	344	15	154	725	36,986	3		11	55	72	653.7	283.2	120.9	109.8	40.0	99.8
	共同防災	792	6	5	10	6					22	11	26	31	4,320	5	1				185.9	41.0	45.8	84.5	14.6	
特別防災区域協議会																					291.1	76.6	11.2	88.0	25.3	
総計		5,953	23	12	21	9	22	103	33		14	432	80	275	1683	53,972	8	1	2	11	55	72	1403.6	406.8	177.8	422.4	159.6	237.0

（備考）

県防災危機管理監所有分については、次のとおり各市に管理を委託している。

(1)　市川市に備蓄用泡消火薬剤タンク１基(40kl)と消火薬剤（水溶性液体用6%）43.9kl、オイルフェンス300m

(2)　船橋市に消火薬剤（水溶性液体用6%）7.7kl、オイルフェンス180m

(3)　千葉市に消火薬剤（水溶性液体用6%）4.0kl、オイルフェンス200m

(4)　市原市に備蓄用泡消火薬剤タンク３基(40kl)と消火薬剤（うち20ｋｌは水成膜3%、残りは水溶性液体用6%）97.7kl

(5)　袖ケ浦市に備蓄用泡消火薬剤タンク１基(40kl)と消火薬剤（水溶性液体用6%）27kl

(6)　木更津市に備蓄用泡消火薬剤（水溶性液体用6%）1.0kl

(7)　君津市に消火薬剤（水溶性液体用6%）3.0kl、オイルフェンス300m

(8)　浦安市に消火薬剤（水溶性液体用6%）1.0kl、

(9)　習志野市に消火薬剤（水溶性液体用6%）1.0kl、オイルフェンス360m

(10)　富津市に消火薬剤（水溶性液体用6%）0.9kl、オイルフェンス300m

※　防災要員（総員）（法定）（現有）

自衛防災　2275人　254人　355人

共同防災　792人　102人　110人

表－7　防災関係機関・特定事業所等の消防力の現況

（平成20年4月1日現在）

機関等別＼防災資機材等		単位	防災要員・吏員	大型化学消防車	大型高所放水車	泡原液搬送車	大型化学高所放水車	甲種普通化学消防車	普通消防車	小型消防車	普通高所放水車	乙種普通化学消防車	可搬式放水銃	泡放水砲	耐熱服着	空気又は酸素呼吸器	オイルフェンス	オイルフェンス展張船	油回収船	消防艇	流出油等防止堤	消火用屋外給水施設	非常通報設備	泡消火薬剤(3%換算) 合計	非水溶性 非たん白	非水溶性 ふっ化たん白	非水溶性 界面活性剤	水成膜	水溶性用
			人	台									基	基	着	個	m	隻				社		kl					
防災関係公共機関	国	千葉海上保安部															600							6.0			6.0		
		木更津海上保安署																						0.2			0.2		
		小計															600							6.2			6.2		
	県	総務部															1,640							103.6				20.0	83.6
		県土整備部															7,491												
		農林水産部															3,900												
		企業庁															377												
		小計															13,408							103.6				20.0	83.6
	市	市川市	498	1	1	1			14	2		2	1		23	106	40			1				74.8			69.7		5.1
		船橋市	601						26			2			11	126								7.2			3.8	0.2	3.2
		千葉市	936	1	1	2			27	25		8	34	5	28	307	400			1				55.3			2.2	49.2	3.9
		市原市	389	3	2	2			15				27		9	149								67.5			34.4		33.1
		袖ヶ浦市	127	1	1	1		1	6				7	1	10	46								16.3					16.3
		木更津市	168						8	1		1	3	2	5	55								0.5			0.5		
		君津市	151	1	1	1			5	2			2	2	5	31								7.8				7.8	
		小計	2,870	7	6	7		1	101	30		13	74	10	91	820	440			2				229.4			110.6	57.2	61.6
特定事業所等	北部	自衛防災	145										15	1	3	6	3,000				1	6	7	54.7	15.7	21.8	15.2		2.0
		共同防災	69			1	1						1	1	1	2	810	1						55.5		11.2	44.3		
	中部	自衛防災	2,003	11	2	4	2	21	2	3			517	11	187	829	33,966	3			9	44	61	579.0	268.4	99.5	94.8	28.8	87.5
		共同防災	555	6	5	8	4						21	9	20	24	2,970	3	1					118.2	41.0	34.6	40.6	2.0	
	南部	自衛防災	24					1				1	8	1	4	33	1,980				1	3	3	25.0	10.0		8.0	7.0	
		共同防災	18			1	1							1	1	1	540	1						13.4				13.4	
	小計	自衛防災	2,172	11	2	4	2	22	2	3		1	540	13	194	868	38,946	3			11	53	71	658.7	294.1	121.3	118.0	35.8	89.5
		共同防災	642	6	5	10	6						22	11	22	27	4,320	5	1					187.1	41.0	45.8	84.9	15.4	
特別防災区域協議会																								190.4			190.4		
総計			5,684	24	13	21	8	23	103	33		14	636	34	307	1715	57,714	8	1	2	11	53	71	1375.4	335.1	167.0	510.1	128.4	234.7

（備考）

県所有分については、

(1)　市川市に備蓄用泡消火薬剤タンク１基(40kl)と消火薬剤（水溶性用6%）43.9kl、オイルフェンス300m

(2)　船橋市に消火薬剤（水溶性用6%）7.7kl、オイルフェンス180m

(3)　千葉市に消火薬剤（水溶性用6%）4.0kl、オイルフェンス200m

(4)　市原市に備蓄用泡消火薬剤タンク３基(40kl)と消火薬剤（うち20ｋｌは水成膜3%、残りは水溶性用6%）97.7kl

(5)　袖ヶ浦市に備蓄用泡消火薬剤タンク１基(40kl)と消火薬剤（水溶性用6%）27kl

(6)　木更津市に消火薬剤（水溶性用6%）1.0kl

(7)　君津市に消火薬剤（水溶性用6%）2.6kl、オイルフェンス300m

(8)　浦安市に消火薬剤（水溶性用6%）1.0kl、

(9)　習志野市に消火薬剤（水溶性用6%）1.0kl、オイルフェンス320m

(10)　富津市に消火薬剤（水溶性用6%）1.0kl、オイルフェンス300mを管理委託している。

※　防災要員　（総員）（法定）（現有）

自衛防災　2172人　258人　372人

共同防災　642人　101人　110人

（平成２０年度修正）

●時点修正

修正理由

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

３９

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（負担割合）	区分	協定備蓄量（Kℓ）	現保有量（Kℓ）	内訳（備蓄場所）	備蓄量（Kℓ）	泡消火薬剤（３％）（ｋℓ） たん白	ふっ化たん白	合成界面活性剤	水成膜	水溶性液体用	泡消火薬剤（６％）（ｋℓ） たん白	ふっ化たん白	合成界面活性剤	水成膜	水溶性液体用
北部地区	市川	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
					相之川防災倉庫	0.94										0.94
		市	43.94	79.84	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			3.62							5.94
					車両積載	8.88			2.08							6.80
					船舶積載	2.00			2.00							
		協議会	43.94	55.10	高谷新町タンク	55.10		11.16	43.94							
	（８５％）	（小計）	131.82	178.88												
	船橋	県	7.70	7.70	南本町水防倉庫	7.70										7.70
		市	7.50	8.24	南本町水防倉庫	8.24			2.12							6.12
		協議会	7.50	15.20	ＪＸ日鉱日石エネルギー㈱市川油槽所	15.20			15.20							
	（１５％）	（小計）	22.70	31.14												
		県	51.64	51.64		51.64										51.64
		市	51.44	88.08		88.08			69.22							18.86
	計	協議会	51.44	70.30		70.30		11.16	59.14							
	（１００％）	（小計）	154.52	210.02												
中部地区	千葉	県	3.86	4.00	千葉市消防局美浜消防署車両積載	4.00										4.00
		市	3.85	3.85	千葉市消防局臨港出張所	3.85				3.85						
		協議会	3.85	3.85	千葉市消防局臨港出張所	3.85				3.85						
	（３％）	（小計）	11.56	11.70												
	市原	県	97.67	97.70	市原市養老川臨海備蓄センター	62.60				20.00						42.60
					姉崎消防署	35.10										35.10
		市	97.65	102.85	市原市養老川臨海備蓄センター	45.85			27.03							18.82
					姉崎消防署	16.70										16.70
					八幡消防署	39.40			7.90							31.50
					五井消防署	0.90										0.90
		協議会	97.65	98.50	コスモ石油㈱千葉製油所	2.00			2.00							
					ＤＩＣ㈱千葉工場	0.81			0.81							
					極東石油工業㈱千葉製油所	26.06			26.06							
					住友化学㈱千葉工場（姉崎地区）	4.32	4.32									
					丸善石油化学㈱千葉工場	26.20	26.20									
					出光興産㈱千葉製油所	39.11	39.11									
	（７６％）	（小計）	292.97	299.05												
	袖ケ浦	県	26.99	27.00	長浦消防署	27.00										27.00
		市	26.98	32.50	長浦消防署	32.50										32.50
		協議会	26.98	27.00	富士石油㈱	25.00	5.00			20.00						
					住友化学㈱千葉工場（袖ケ浦地区）	2.00	2.00									
	（２１％）	（小計）	80.95	86.50												
		県	128.52	128.70		128.70				20.00						108.70
		市	128.48	139.20		139.20			34.93	3.85						100.42
	計	協議会	128.48	129.35		129.35	76.63		28.87	23.85						
	（１００％）	（小計）	385.48	397.25												
南部地区	君津	県	1.44	3.00	君津市消防本部	3.00										3.00
		市	1.42	1.60	君津市消防本部	1.60				1.60						
		協議会	1.42	1.42	君津市消防本部	1.42				1.42						
	（１００％）	（小計）	4.28	6.02												
	合計	県	181.60	183.34		183.34				20.00						163.34
		市	181.34	228.88		228.88			104.15	5.45						119.28
		協議会	181.34	201.07		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　3.94ｋℓ　（水溶性液体用6％）

木更津市消防本部保管	1.00ｋℓ
浦安市消防本部保管	1.00ｋℓ
習志野市消防本部保管	1.00ｋℓ
富津市消防本部保管	0.94ｋℓ

※　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。

（平成２０年度修正）	修正理由
	●防災関係機関等の消防力の現況として記載することが適切と思われるため表―８追加

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
４０	

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）

	基　地　名		第１号　東京湾基地
	所　在　地		千葉県市原市
	開　設　時　期		平成３年１１月
配備資機材	固形式オイルフェンス	Solid 1150 Boom Bag	７，０４０ｍ ２００ｍ
	充気式オイルフェンス	Ro-Boom 1800 Deep Sea Boom Uni Boom 800R Vee Sweep Beach Boom Current Buster	５００ｍ ５００ｍ ２５０ｍ ６０ｍ ３２０ｍ ７０ｍ
	油回収機	Transrec 125 Desmi　Combination Skimmer Komara 12K LAMOR LWS 50	1 3 4 2
	移送ポンプシステム		1
	ビーチクリーナー	Mini Vac System	6
	回収油バージ	25t	1
	オイルバッグ	50t 200t	1 2
	ロータンク	25t	1
	油水分離機		2
	仮設タンク	1.5t 5t 9t	6 6 ２４
	トレルテント		1
	可搬式照明器具		2
	油捕獲材		６０袋

（平成２３年１２月現在）

（平成２０年度修正）	修正理由
	●防災関係機関等の消防力の現況として記載することが適切と思われるため表―９追加

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

４１

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	
20		9	11	3	23	22	1
21	1	8	12	1	22	3	
22	1	18	11	1	31	10	3
計	26	229	158	47	460	134	29
平均	0.79	6.54	4.51	1.42	13.14	3.83	0.91

（平成２０年度修正）	修正理由
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H19年）	●時点修正、２０年から２２年の件数等を追加

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	
計	24	194	124	42	384	99	25
平均	0.8	6.1	3.9	1.4	12.0	3.1	0.8

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

４２

(2) 異常現象例（平成１８年１月から平成２２年１２月まで）

４４

４５

４６

380	漏洩	平成19年10月15日	月	9時30分	市原市	イオン交換樹脂の再生に使用している９８％硫酸のタンク下部払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。	1万円未満	0	0
381	火災	平成19年10月23日	火	16時04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本使用して初期消火した。	1	0	0
382	火災	平成19年11月5日	月	13時50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火した。	1万円未満	0	0
383	漏洩	平成19年11月15日	木	13時55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。	2	0	0
384	火災	平成19年12月25日	火	1時15分	市原市	ブロアのポンプから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。	45	0	0
385	火災	平成20年2月7日	木	14時10分	市原市	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。	1万円未満	0	0
386	破損	平成20年2月18日	月	17時30分	袖ケ浦市	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めくれ上がっているのを、パトロール中の従業員が発見した。	75	0	0
387	火災	平成20年3月3日	月	19時40分	袖ケ浦市	屋外タンク貯蔵所のガス放出管(高さ約４０メートル）に雷が落ち、放出中のガスに着火したが、備え付けのスチームにより消火した。	1万円未満	0	0
388	漏洩	平成20年3月14日	金	6時00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。	5	0	0
389	火災	平成20年3月17日	月	17時20分	市原市	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。	1万円未満	0	0
390	火災	平成20年3月22日	土	19時50分	千葉市	スラグ排滓場で運搬用ダンプから排滓を荷卸しする際、定位置より手前で実施したため、スラグがダンプ下に滑れて、タイヤに着火し、車両火災となった。	6,230	0	0
391	漏洩	平成20年4月1日	火	14時10分	市原市	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。	32	0	0
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閉めて継続した結果、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、当該貫通孔の高さ以上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バ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6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錆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、継ぎ手が折れて防油堤内に内容液、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ジの一部より、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	袖ケ浦市	輸受け用ジャッキング油ポンプの吐出圧力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。 本体継ぎ手部の経年劣化により漏洩したもの。	１万円未満	0	0
409	破損	平成21年2月8日	金	9時43分	市原市	内面腐食により、屋外タンクの側板最上部の溶接線付近に開孔を発見した。内部の油の漏えいはなかった。	10,500	0	0
410	爆発	平成21年2月24日	火	9時25分	袖ケ浦市	反応釜の撹拌機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	袖ケ浦市	脱硫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
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ンド部の樹脂が低温炭化され、昇温作業時に燃えたもの。	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、液ミストが放出ガスに同伴し、静電気により着火した。	１万円未満	0	0
415	漏洩	平成21年4月23日	木	18時58分	袖ケ浦市	原油精製施設の附帯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	月	11時10分	市原市	出荷製品（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液が漏えいしたもの。	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（ボンネットフランジ）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、アーク溶接作業で発生したノロ飛沫（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ンド部分が緩み、可燃性ガスが漏えいし、静電気により着火したが、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	桟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りきっておらず、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	脱炭酸塔のフィルターバイパス弁を微開にして運転していたところ、当該弁内部でキャビテ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、弁側面が開口し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部から原油がにじみ出て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ずれ、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

（平成２０年度修正）	修正理由
(2) 異常現象例（平成１５年１月から平成１９年１２月まで） 番号２７５から３２８まで削除 381 漏洩 平成19年10月15日 月 9時30分 市原市 イオン交換樹脂の再生に使用している９８％硫酸のタンク下部払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。 1万円未満 0 0 382 火災 平成19年10月23日 火 16時04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本使用して初期消火した。 1 0 0 383 火災 平成19年11月5日 月 13時50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火した。 1万円未満 0 0 384 漏洩 平成19年11月15日 木 13時55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。 2 0 0 385 火災 平成19年12月25日 火 1時15分 市原市 ブロアのポンプから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。 45 0 0	●時点修正、直近５年分の異常現象例を記載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

４６

４７

４８

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ブロー配管が破損し、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28分	市原市	押出機の切り替え作業時に、手動運転によって操作したため、定常より内圧が高くなり、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）数カ所からにじみ出た。	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硫酸が約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２～３㎥漏洩し、その一部が雨水溝を通って海上に流出した。	1万円未満	0	0
435	火災	平成22年3月8日	月	22時29分	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べきロックウールが充てんされていなかったため、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	月	23時50分	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署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	水	4時43分	市原市	加熱炉下部のバーナー周りで、Ｃ重油が７リットル程度漏洩し、バー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	金	16時00分	袖ケ浦市	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※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	金	16時50分	君津市	可燃性ガス（一酸化炭素を２０％含む）配管の架台及びデッキの塗装作業中、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	火	2時00分	市原市	電源室の分電盤フィルターを交換作業中、母線にモンキースパナー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	火	10時18分	袖ケ浦市	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	火	19時48分	袖ケ浦市	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	火	9時50分	市原市	製造施設のスタートアップ中、熱交換器のボルト増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	月	8時18分	市原市	ディーゼル発電機の排煙脱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に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	日	15時33分	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	月	8時20分	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８６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	木	15時57分	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	火	10時33分	袖ケ浦市	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６０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	火	15時35分	市原市	廃ガス処理設備の制御盤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、熱風炉に入るブタンガスは停止しなかったために、ブ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	火	10時10分	袖ケ浦市	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	木	23時30分	君津市	熱風炉へ空気を送風するためのエアー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	火	16時10分	袖ケ浦市	通常の工程とは異なるやり方で、トルエンを含む製造途中の製品をドラム缶に回収していたところ、ドラム缶内部から発火し、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	水	20時00分	市原市	樹脂用熱風乾燥器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忘ったために、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ーを焼損した。	25	0	0
454	その他	平成22年11月2日	火	12時18分	袖ケ浦市	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ている最中にオーバーフローし、排水弁を介して、約0.05%のアンモニア水が海へ約６６０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	火	21時30分	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。	3,800	0	0
456	漏洩	平成22年11月21日	日	12時03分	袖ケ浦市	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点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	月	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１６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廃棄物（硫化鉄と硫黄の混合物）約２０㎏から出火した。	調査中	0	0

（平成２０年度修正）	修正理由
	●時点修正、直近５年分の異常現象例を記載

千葉県石油コンビナート等防災計画　付属資料編　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

４９

７ 石油コンビナート等特別防災区域の特定事業所一覧

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	物流業務ｸﾞﾙｰﾌﾟ	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)市川アストモスターミナル	市川市高谷新町6-2	272-0011	高圧ガス	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
		船橋	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
	２種	市川	7	東洋合成工業㈱市川工場	市川市上妙典1603	272-0012		用役ｸﾞﾙｰﾌﾟ	047-327-2121	047-327-8067	5.6	0.0	脂肪族系中間物製造業
京葉臨海中部地区	１種事業所	千葉	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	ﾚｲｱｳﾄ	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		コールタール製造業
			4	JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区	千葉市中央区川崎町1	260-0835	ﾚｲｱｳﾄ	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生浜分工場	千葉市中央区新浜町5	260-0826	ﾚｲｱｳﾄ	安全防災担当	043-262-2939	043-262-2077	26.6	193.5	コールタール製造業
		市原	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
			7	DIC(株)千葉工場 星光ピー・エム・シー(株)千葉工場 DICライフテック(株)千葉事業所 DICグラフィックス(株)千葉工場 日立物流ファインネクスト(株)千葉営業所	市原市八幡海岸通12	290-8585	ﾚｲｱｳﾄ	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	ﾚｲｱｳﾄ	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顕製品製
			9	(株)千葉サンソセンター五井工場	市原市五井海岸5-2	290-0058	ﾚｲｱｳﾄ	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㈱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	ﾚｲｱｳﾄ	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
京葉臨海中部地区	１種事業所	市原	11	コスモ石油(株)千葉製油所 丸善石油化学(株)千葉工場	市原市五井海岸2	290-8558	ﾚｲｱｳﾄ	安全環境室	0436-23-4116	0436-22-2065	1706.9	24727.3	石油精製業
			12	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	市原市五井南海岸6	290-8588	ﾚｲｱｳﾄ	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 コスモ石油ルブリカンツ(株)千葉工場 コスモ石油(株)千葉製油所	市原市五井南海岸3	290-8503	ﾚｲｱｳﾄ	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	ﾚｲｱｳﾄ	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	ﾚｲｱｳﾄ	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)	市原市五井南海岸8-1	290-8550	ﾚｲｱｳﾄ	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	極東石油工業(株)千葉製油所 三井石油(株)LPG輸入基地 エア・ウォーター炭酸(株)	市原市千種海岸1	299-0108	ﾚｲｱｳﾄ	環境安全部	0436-23-9424	0436-23-9440	3087.6	23059.0	製油所
			18	JSR(株)千葉工場 東部ブタジエン(株)	市原市千種海岸5	299-0108	ﾚｲｱｳﾄ	環境保安課	0436-62-4163	0436-62-4441	9.7	2155.3	合成ゴム製造業
			19	三井化学(株)市原工場 三井・デュポンケミカル(株)千葉工場 日本アルキルフェノール(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) 日本エポリュー(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3	299-0108	ﾚｲｱｳﾄ	安全・環境ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0436-62-3223	0436-62-6928	399.2	42132.7	石油化学系基礎製品製造業

５０

（平成２０年度修正）

修正理由

●事業所名称、貯蔵、取扱量等の時点修正

7 石油コンビナート等特別防災区域の特定事業所一覧

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
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	物流業務ｸﾞﾙｰﾌﾟ	047-395-2151	047-396-7049	54.0		ケミカルタンク
			2	新日本石油(株)市川油槽所	市川市本行徳2554-1	272-0103	石油		047-396-3131	047-396-3138	169.3		油槽所
			3	(株)市川アストモスターミナル	市川市高谷新町6-2	272-0011	高圧ガス	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	21.7		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
		船橋	6	(株)ジャパンエナジー船橋油槽所	船橋市西浦2-17-1	273-0017	石油		047-431-1883	047-434-7677	23.5		石油卸売業
	2種	市川	7	東洋合成工業㈱市川工場	市川市上妙典1603	272-0012		用役ｸﾞﾙｰﾌﾟ	047-327-2121	047-327-8067	5.5	0.0	脂肪族系中間物製造業
京葉臨海中部地区	1種事業所	千葉	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	業務部	043-242-6471	043-246-9306	37.4		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	ﾚｲｱｳﾄ	技術課	043-246-7238	043-246-1827	318.0	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	安全防災環境担当	043-262-2939	043-262-2077	43.9		コールタール製造業
			4	JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区	千葉市中央区川崎町1	260-0835	ﾚｲｱｳﾄ	千葉環境・防災室	043-262-2345	043-262-2756	1.5	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生浜分工場	千葉市中央区新浜町5	260-0826	ﾚｲｱｳﾄ	安全防災環境担当	043-262-2939	043-262-2077	26.6	193.5	コールタール製造業
京葉臨海中部地区	1種事業所	市原	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	23.0		油槽所
			7	DIC(株)千葉工場 星光ピー・エム・シー(株)千葉工場 ディックテクノ(株) ディック物流(株) ディックキャリア(株) ディックインフォメーション(株)	市原市八幡海岸通12	290-8585	ﾚｲｱｳﾄ	環境安全品質部	0436-41-4115	0436-43-0075	29.4	242.3	プラスチック製造業
			8	旭硝子(株) 千葉工場 旭ペンケミカル(株) 千葉工場	市原市五井海岸10	290-8566	ﾚｲｱｳﾄ	環境安全部	0436-23-3150	0436-23-3187	19.0	897.0	ソーダ工業塩素フッ素樹脂等顔製品製造
			9	(株)千葉サンソセンター五井工場	市原市五井海岸5-2	290-0058	ﾚｲｱｳﾄ	製造課	0436-22-0165	0436-22-5784	0.1	573.3	圧縮ガス・液化ガス製造業
			10	チッソ石油化学(株) 五井製造所 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	ﾚｲｱｳﾄ	環境安全品質部	0436-23-1133	0436-23-1143	46.4	3004.0	石油化学系基礎製品製造業
			11	コスモ石油(株)千葉製油所 丸善石油化学(株)千葉工場	市原市五井海岸2	290-8558	ﾚｲｱｳﾄ	安全環境室	0436-23-4116	0436-22-2065	1622.4	24654.3	石油精製業
			12	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)千葉工場 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	ﾚｲｱｳﾄ	環境保安技術部	0436-26-3211	0436-26-3330	83.7	3025.6	プラスチック製造業
			13	丸善石油化学(株)千葉工場 丸善石油化学(株)研究所 コスモ石油ルブリンカツ(株) コスモ石油(株)千葉製油所	市原市五井南海岸3	290-8503	ﾚｲｱｳﾄ	安全課	0436-25-3161	0436-25-3129	4961.6	37015.2	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)五井事業所南岸支所 日本曹達(株)高機能材料研究所	市原市五井南海岸12-8	290-8530	ﾚｲｱｳﾄ	RC推進チーム	0436-23-2012	0436-23-2070	21.6	234.8	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	ﾚｲｱｳﾄ	環境保安課	0436-23-9133	0436-23-9129	106.1	1125.5	プラスチック製造業

千葉県石油コンビナート等防災計画　付属資料編　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

５１

京葉臨海中部地区	1種事業所	市原	20	出光興産(株)千葉工場 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1-1	299-0193	レイアウト	安全環境室	0436-60-1801	0436-60-1900	172.7	20510.5	プラスチック製造業
			21	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2-1	299-0192	レイアウト	安全環境室	0436-60-1714	0436-60-1900	6073.9	34005.6	石油精製業
			22	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3	299-0107	石油	環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0436-77-6638	0436-61-9614	274.9		発電所
			23	住友化学(株)千葉工場姉崎地区	市原市姉崎海岸5-1	299-0195	レイアウト	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
		袖ケ浦	24	住友化学(株)千葉工場袖ケ浦地区 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 日本エイアンドエル(株)	袖ケ浦市北袖9-1	299-0295	レイアウト	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
			25	富士石油(株)袖ケ浦製油所	袖ケ浦市北袖1	299-0266	レイアウト	安全課	0438-63-7014	0438-63-0083	3274.7	10092.7	石油精製業
			26	JX日鉱日石エネルギー(株)袖ケ浦事業所	袖ケ浦市北袖1	299-0266	石油	＿＿＿	0438-62-1191	0438-62-4854	21.5		潤滑油製造業
			27	(株)千葉サンソセンター袖ケ浦工場	袖ケ浦市北袖17	299-0266	レイアウト	製造課	0438-62-0161	0438-63-5807	0.1	585.3	圧縮ガス・液化ガス製造業
			28	富士石油(株)中袖基地	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
			29	東京酸素窒素(株)	袖ケ浦市中袖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
			30	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 旭化成イーマテリアルズ(株)光ファイバ・光学製品部製造・開発ｸﾞﾙｰﾌﾟ (株)中袖ウィンドパワー中袖ウィンドパワー発電所 旭化成カラーテック(株)袖ケ浦工場	袖ケ浦市中袖5-1	299-0297	レイアウト	環境安全課	0438-62-6125	0438-62-6205	18.3	1.7	プラスチック製造業
	2種事業所	千葉	31	(株)Jｰ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
			32	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		環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	043-370-4381	043-208-0915	1.1	5.6	発電所
			33	JFEスチール㈱東日本製造所千葉地区生浜工場	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
		市原	34	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		環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0436-77-6999	0436-24-4502	0.5		発電所
			35	日本リファイン(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
			36	ﾌｧｲｵﾝ(株)千葉工場	市原市八幡海岸通74-18	290-0067		工場管理グループ	0436-43-8151	0436-41-7043	2.9	＿＿	石鹸合成洗剤製造業
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 (株)ビスキャス市原工場 理研電線(株)市原工場	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
			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	0436-42-0265	9.9		無機顔料製造業
			39	(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 富士電機千葉テック(株) 富士電機ITセンター(株)千葉事業所 富士オフィス＆ライフサービス(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	0436-42-8247	2.6	1.5	変圧器製造業
			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	0436-22-9791		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)	市原市五井南海岸14	290-8567		環境安全管理室	0436-21-6141	0436-21-8197	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	0436-23-1237	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	0436-21-8629	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	0436-22-1276	2.3		石油製品・石炭製品製造業
			45	日産化学工業(株)袖ケ浦工場五井製造所	市原市五井南海岸12-17	290-0045		製造課	0436-22-2110	0436-22-8797	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	0436-25-0327	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	0436-21-4791	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	0436-21-9308	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	0436-21-5215	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	0436-21-3055	6.3		プラスチック製造業
			51	日本板硝子(株)千葉事業所 日本板硝子ﾋﾞﾙﾃﾞｨﾝｸﾞﾌﾛｰﾃｯｸ(株)	市原市姉崎海岸6	299-0197		環境安全ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0436-61-4116	0436-62-2128	4.9	18.6	板硝子製造業
			52	東レ・ファインケミカル(株)千葉工場	市原市千種海岸2-3	299-0196		環境保安課	0436-22-3716	0436-22-7321	3.1	1.1	有機化学工業製品製造業

５２

（平成２０年度修正）														修正理由
京葉臨海中部地区	1種事業所	市原	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)	市原市五井南海岸8-1	290-8550	レイアウト	環境安全・品質保証グループ 安全チーム	0436-23-5116	0436-22-1863	6.5	3556.3	プラスチック製造業	●事業所名称、貯蔵、取扱量等の時点修正
			17	極東石油工業(株)千葉製油所 三井石油(株)LPG輸入基地 エアー・ウォーター炭酸(株)	市原市千種海岸1	299-0108	レイアウト	環境安全部	0436-23-9429	0436-23-9440	3083.4	23059.0	製油所	
			18	JSR(株)千葉工場 東部ブタジエン(株)	市原市千種海岸5	299-0108	レイアウト	環境保安課	0436-62-4163	0436-62-4441	55.9	2011.7	合成ゴム製造業	
			19	三井化学(株)市原工場 三井・デュポンポリケミカル(株)千葉工場 日本アルキルフェノール(株) 三井・デュポンフロロケミカル(株)千葉工場 日本エポキシ樹脂製造(株) 千葉フェノール(株) ジェムピーシー(株) 日本エポリュー(株) (株)ブライムポリマー市原工場 東電工業(株)	市原市千種海岸3	299-0108	レイアウト	安全・環境ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0436-62-3223	0436-62-6928	408.4	41338.8	石油化学系基礎製品製造業	
			20	出光興産(株) 千葉工場 PSジャパン(株) 市原工場 (株)ブライムポリマー 姉崎工場	市原市姉崎海岸1-1	299-0193	レイアウト	安全環境室	0436-60-1801	0436-60-1900	172.6	20511.7	プラスチック製造業	
			21	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2-1	299-0192	レイアウト	安全環境室	0436-60-1714	0436-60-1900	5752.0	34226.1	石油精製業	
			22	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3	299-0107	石油	環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0436-77-6638	0436-61-9614	274.9		発電所	
			23	住友化学(株)千葉工場 日本アルデハイド(株)	市原市姉崎海岸5-1	299-0195	レイアウト	第一環境保安課	0436-61-1319	0436-61-2200	64.7	14061.4	石油化学系基礎製品製造業	
		袖ケ浦	24	住友化学(株)千葉工場袖ケ浦地区 日本アンモニアターミナル(株) 日本ポリスチレン(株)千葉工場 日本オキシラン(株)千葉工場 日本エイアンドエル(株)千葉工場	袖ケ浦市北袖9-1	299-0295	レイアウト	第二環境保安課	0438-63-1212	0438-62-4002	356.0	14622.9	石油化学系基礎製品製造業	
			25	富士石油(株)袖ケ浦製油所	袖ケ浦市北袖1	299-0266	レイアウト	安全課	0438-63-7014	0438-63-0083	2999.4	9789.5	石油精製業	
			26	(株)ジャパンエナジー袖ケ浦潤滑油工場	袖ケ浦市北袖1	299-0266	石油	工務担当技師	0438-62-1191	0438-62-4854	19.7		潤滑油製造業	
			27	(株)千葉サンソセンター袖ケ浦工場	袖ケ浦市北袖17	299-0266	レイアウト	製造課	0438-62-0161	0438-63-5807	0.1	581.0	圧縮ガス・液化ガス製造業	
			28	富士石油(株)中袖基地	袖ケ浦市中袖19	299-0267	石油	安全課	0438-63-7014	0438-63-0083	724.5		石油備蓄タンク等	
京葉臨海中部地区	1種事業所	袖ケ浦	29	東京酸素窒素(株)	袖ケ浦市中袖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	
			30	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 旭化成エレクトロニクス(株) (株)エヌエスエネルギー袖ケ浦 (株)中袖クリーンパワー 旭化成カラーテック(株)袖ケ浦工場	袖ケ浦市中袖5-1	299-0297	レイアウト	環境安全課	0438-62-6125	0438-62-6205	20.8	1.7	プラスチック製造業	
	2種事業所	千葉	31	(株)Jー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	0.8		植物油製造業	
			32	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		環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	043-370-4381	043-208-0914	1.1	5.6	発電所	
			33	JFEスチール㈱東日本製造所千葉地区生浜分工場	千葉市中央区新浜町5	260-0826		千葉環境・防災室	043-262-2345	043-262-2756	1.2		冷間圧延業	
		市原	34	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		環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0436-77-6992	0436-24-4502	0.5		発電所	
			35	日本リファイン(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	2.4		石油製品・石炭製品製造業	
			36	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	2.8	0.0	石鹸合成洗剤製造業	
			37	古河電気工業(株)千葉事業所 (株)ビスキャス 市原工場 理研電線(株)市原工場	市原市八幡海岸通6	290-8555		総務課	0436-42-1700	0436-42-9319	1.6	5.1	電線ケーブル製造業	
			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	0436-42-0265	9.9		無機顔料製造業	
			39	(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) 富士電機アドバンステクノロジー(株) 富士電機千葉テック 富士電機情報サービス(株)千葉営業所 (株)AE千葉エクセル 富士プレイントラスト(株)本社営業所 富士ライフ(株)千葉営業所 富士物流(株)南関東支社千葉営業所	市原市八幡海岸通7	290-0067		総務グループ	0436-42-8110	0436-42-8247	2.6	1.5	変圧器製造業	
			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	0436-22-9791		30.9	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)	市原市五井南海岸14	290-8567		環境安全管理室	0436-21-6141	0436-21-8197	7.8	46.8	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	0436-23-1237	0.1		無機化学製品製造業	
			43	(株)松村石油研究所千葉工場	市原市五井南海岸12-3	290-0045		環境設備課	0436-22-2184	0436-21-8629	4.5		潤滑油製造業	
			44	エチレンケミカル(株)	市原市五井南海岸12-28	290-0045		製造グループ	0436-22-1204	0436-22-1392	2.3		石油製品・石炭製品製造業	
			45	(株)ケミカルサービス	市原市五井南海岸12-17	290-0045		技術室	0436-22-2110	0436-22-8797	2.0		石油製品・石炭製品製造業	

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

５３

京葉臨海中部地区	２種事業所	袖ケ浦	53	東京電力(株)東火力事業所袖ケ浦火力発電所	袖ケ浦市中袖2-1	299-0267		環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0438-55-5441	0438-62-5879	0.7		発電所
			54	新日化エポキシ製造(株)千葉工場 ディー・アイ・シー・イー・ピー(株)袖ケ浦工場	袖ケ浦市北袖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	袖ケ浦市北袖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	日本燐酸(株)	袖ケ浦市北袖14	299-0266		RC・QM推進室	0438-64-1755	0438-62-0635	0.1		窒素質・りん酸質肥料製造業
			57	広栄化学工業(株)工場	袖ケ浦市北袖25	299-0266		レスポンシブルケア室	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	袖ケ浦市北袖3-1	299-0266		環境保安課	0438-62-4390	0438-62-6459	8.3	22.1	石油化学系基礎製品製造業
			59	東京ガス(株)袖ケ浦工場 東京ガスケミカル(株) (株)東京ガスベイパワー	袖ケ浦市中袖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)千葉工場袖ケ浦作業所	袖ケ浦市長浦580-15	299-0265			0438-62-3595	0438-62-3595	5.8		備蓄タンク等
			61	(株)荏原製作所袖ケ浦事業所 (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	エコシステム千葉(株)	袖ケ浦市長浦拓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 君津	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	環境防災管理ｸﾞﾙｰﾌﾟ	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
		君津	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･保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0439-20-7421	0439-20-8883	57.9	0.5	発電所
	２種	木更津	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

第２　千葉県石油コンビナート等防災本部条例等

５７

３　千葉県石油コンビナート等防災本部運営規則

（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。

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。

附　　則

この規則は、平成23年４月１日から施行する。

５９

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

（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。

３　次の場合に、非常第二配備体制をとる。

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

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。

（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。

（平成２０年度修正）													修正理由
京葉臨海中部地区	2種事業所	市原	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	0436-25-0327	1.2		石灰製造業	●事業所名称、貯蔵、取扱量等の時点修正
			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	0436-21-4791	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		安全管理室	0436-21-6501	0436-24-3807	8.8		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	0436-21-5215	5.7		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		環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0436-21-3103	0436-22-5953	6.3		プラスチック製造業	
			51	日本板硝子(株)千葉事業所 (株)エヌ・エス・ジー関東	市原市姉崎海岸6	299-0197		環境安全ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0436-61-4116	0436-62-2128	4.9	18.6	板硝子製造業	
			52	東レ・ファインケミカル(株)千葉工場	市原市千種海岸2-3	299-0196		環境保安課	0436-22-3716	0436-22-7321	3.0	1.1	有機化学工業製品製造業	
		袖ケ浦	53	東京電力(株)東火力事業所袖ヶ浦火力発電所	袖ケ浦市中袖2-1	299-0267		環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0438-55-5441	0438-62-5879	0.7		発電所	
			54	東都化成(株)千葉工場 ディー・アイシー・イービー(株)	袖ケ浦市北袖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	袖ケ浦市北袖10	299-0266		安全環境課	0438-62-3211	0438-62-3215	4.6	54.7	界面活性剤製造業	
			56	日本燐酸(株)	袖ケ浦市北袖14	299-0266		RC・QM推進室	0438-64-1789	0438-62-0635	0.2		窒素質・りん酸質肥料製造業	
			57	広栄化学工業(株)工場	袖ケ浦市北袖25	299-0266		安全環境部	0438-63-5739	0438-63-2297	8.4	11.5	石油化学系基礎製品製造業	
			58	(株)ADEKA千葉工場	袖ケ浦市北袖3-1	299-0266		環境保安課	0438-62-4390	0438-63-3000	8.4	22.1	石油化学系基礎製品製造業	
			59	東京ガス(株)袖ケ浦工場 東京ガスケミカル(株) (株)東京ガスペイパワー	袖ケ浦市中袖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)袖ケ浦作業所	袖ケ浦市長浦580-15	299-0265			0438-62-3595	0438-62-3595			備蓄タンク等	
			61	(株)荏原製作所　袖ケ浦事業所 株式会社荏原エリオット	袖ケ浦市中袖20-1	299-0296		総務室	0438-60-6379	0438-60-6070	0.4	51.1	一般産業用機械・装置製造業	
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)	君津市君津1	299-1141	ﾚｲｱｳﾄ	環境防災管理ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0439-50-2042	0439-54-1660	38.9	1780.5	製鋼圧延を行う高炉による製鉄業	
		君津	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	環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟ	0439-20-7421	0439-20-8883	62.2	0.5	発電所	
	2種	木更津	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	

第２　千葉県石油コンビナート等防災本部条例等

３　千葉県石油コンビナート等防災本部運営規則

（事務局）
第７条　防災本部の事務局は、県総務部消防地震防災課に置き、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通り区分する。

２　防災本部事務局長は、県防災対策監の職にある者をもって充て、次長は、県総務部消防地震防災課長の職にある者をもって充てる。

附　　則

●県庁の組織改正による規則の一部改正

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

（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。

３　次の場合に、非常第二配備体制をとる。

四　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

４　前２項は県庁内に配備するものとし、事態が終息したと本部長が認めるとき解除する。

（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し、事態が終息したと本部長が認めるとき、廃止する。

●県庁の組織改正及び東日本大震災時の検証による要領の一部改正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
５９	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。
６０	附　則 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。 衛星移動車の運用に関すること。
情報班	災害情報の収集、消防活動状況に関すること。 居住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。 現地派遣班等の応援に関すること。
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。 情報班の応援に関すること。		

（平成２０年度修正）	修正理由
３　現地本部の設置基準は、別表３に掲げるとおりとする。 附　則 この運営要領は平成12年４月１日から施行する。	●県庁の組織改正及び東日本大震災時の検証による要領の一部改正

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。 他の班に属しないこと。	通信班	防災行政無線の運用に関すること。
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。 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。
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。 防御活動を円滑に実施するため防災関係 機関相互の調整に関すること。 現地本部設置要請に関すること。		

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
６１	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	県防災危機管理監消防課 〃商工労働部保安課	2 2	通信班	県防災危機管理監消防課	4
	小　計	4	本部連絡班	県総務部総務課 〃健康福祉部医療整備課 〃　〃　薬務課 〃環境生活部環境政策課 〃　〃　大気保全課 〃　〃　水質保全課 〃商工労働部産業振興課 〃農業水産部水産局水産課 〃　〃　漁業資源課 〃県土整備部県土整備政策課 〃　〃　港湾課 〃防災危機管理監防災危機管理課 〃水道局技術部計画課 〃企業庁管理・工業用水部施設設備課 〃　〃　地域整備部事業調整推進課	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
情報班	県防災危機管理監消防課 〃商工労働部保安課	4 2			
	小　計	6		小　計	30
広報渉外班	県防災危機管理監消防課	2			
現地派遣班	千葉労働局 県防災危機管理監消防課 〃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	庶務班	県防災危機管理監消防課	2
	小　計（県のみ）	4		総　計（県のみ）	52

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配備体制にあっては、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。

（平成２０年度修正）	修正理由
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。	●県庁の組織改正及び東日本大震災時の検証による要領の一部改正

班名	構成機関	要員	班名	構成機関	要員
指揮班	県総務部消防地震防災課	4	通信班	県総務部消防地震防災課	4
	〃商工労働部保安課	2			
	小　計	6	本部連絡班	健康福祉部医療整備課	2
情報班	県総務部消防地震防災課	9		〃　薬務課	2
	〃健康福祉部医療整備課	1		環境生活部環境政策課	2
	〃環境生活部大気保全課	2		〃　大気保全課	2
	〃農林水産部水産局漁業資源課	2		〃　水質保全課	2
	〃県土整備部港湾課	2		商工労働部産業振興課	2
	小　計	16		〃　保安課	2
広報渉外班	県総務部消防地震防災課	4		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
				水道局技術部計画課	2
				企業庁地域整備部事業管理課	2
				企業庁工業用水部施設課	2
現地派遣班	千葉労働局			小計	28
	県総務部消防地震防災課	2	庶務班	県総務部消防地震防災課	4
	〃商工労働部保安課	2			
	〃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				
	小計（県のみ）	4	総計（県のみ）		66

備考　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配備体制にあっては、現地派遣班以外は県総務部（消防地震防災課）で対処するものとする。

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
６２	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。

（平成２０年度修正）	修正理由
別表３　現地本部設置基準（第５条第３項関係） 区分：自然災害 状況：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 区分：事故災害 状況：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	●東日本大震災時の検証による要領の一部改正

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（総務担当部局） 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（企画担当部局、総務担当部局、環境担当部局） 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（広報担当部局、都市計画担当部局、教育委員会） 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（総務担当部局） 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。

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
６３	**６　千葉県石油コンビナート等防災本部幹事会運営要領** （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。 （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、平成 23 年４月１日から施行する。
６４	別表第１ 千葉労働局労働基準部健康安全課長 陸上自衛隊第１空挺団本部第３科長 〃　総務部総務課長 〃　防災危機管理監防災危機管理課長 〃　〃　消防課長 〃　企業庁管理・工業用水部施設設備課長 〃　〃　地域整備部事業調整推進課長 市川市総務部危機管理課長 千葉市総務局市長公室危機管理課長 袖ケ浦市総務部総務課長 木更津市総務部総務行革課長 君津市総務部危機管理課長 富津市総務部総務防災課長 市川市消防局警防課長 市原市消防局火災予防課長

（平成２０年度修正）	修正理由
６　千葉県石油コンビナート等防災本部幹事会運営要領 （会長） 第３条　会長は、県防災対策監の職にあるものをもって充てる。 （庶　務） 第９条　幹事会及び特別幹事会の庶務は、総務部消防地震防災課において処理する。 附　　則 別　表　第　１ 千葉労働局労働基準部安全衛生課長 陸上自衛隊第一空挺団第三科長 〃　総務部消防地震防災課長 〃　企業庁地域整備部事業管理課長 〃　〃　工業用水部施設課長 市川市危機管理部危機管理担当マネージャー 千葉市市民局市民部総合防災課長 袖ケ浦市総務部管財防災課長 木更津市総務部総務課長 君津市総務部総務課長 富津市総務部次長 市川市消防局警防部警防課長 市原市消防局警防救急課長	●県庁の組織改正等による要領の一部改正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

６５

７　千葉県石油コンビナート等防災本部本部員・幹事名簿

（平成23年12月５日現在）

本 部 長　　千葉県知事
石災法第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

本部員　　50名（本部長含まず）　　幹事　58名

号	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	関東管区警察局広域調整部長	関東管区警察局広域調整部災害対策官
	千葉労働局長	千葉労働局労働基準部健康安全課長
	関東東北産業保安監督部長	関東東北産業保安監督部保安課長
	関東地方整備局企画部長	千葉港湾事務所長
		千葉国道事務所長
	千葉海上保安部長	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	千葉県総務部総務課長
	千葉県健康福祉部長	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
	千葉県防災危機管理監	千葉県副防災危機管理監（防災危機管理課長事務取扱）
		千葉県防災危機管理監消防課長
	千葉県水道局長	千葉県水道局技術部計画課長
	千葉県企業庁長	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	市川市総務部危機管理課長
	船橋市長	船橋市市長公室防災課長
	千葉市長	千葉市総務局市長公室参事兼危機管理課長
	市原市長	市原市総務部防災課長
	袖ケ浦市長	袖ケ浦市総務部総務課長
	木更津市長	木更津市総務部参事（総務行革課長事務取扱）
	君津市長	君津市総務部危機管理課長
6	浦安市長	浦安市総務部防災課長
	習志野市長	習志野市総務部生活安全室安全対策課長
	富津市長	富津市総務部総務防災課長
7	市川市消防局長	市川市消防局警防課長
	船橋市消防局長	船橋市消防局参事（警防課長事務取扱）
	千葉市消防局長	千葉市消防局予防部指導課長
	市原市消防局長	市原市消防局火災予防課長
	袖ケ浦市消防長	袖ケ浦市消防本部次長（総務課長事務取扱）
	木更津市消防長	木更津市消防本部次長（消防総務課長事務取扱）
	君津市消防長	君津市消防本部予防課長
	浦安市消防長	浦安市消防本部警防課長
	習志野市消防長	習志野市消防本部予防課長
	富津市消防長	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）	JX日鉱日石エネルギー㈱市川油槽所　主事
	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）	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
	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長）	JNC石油化学㈱市原製造所　環境安全品質部長
	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長）	極東石油工業㈱千葉製油所　環境安全部長
	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）	DIC㈱千葉工場　環境安全品質部長
	袖ケ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㈱東火力事業所袖ケ浦発電所　所長）	東京電力㈱東火力事業所袖ケ浦発電所　環境保安ｸﾞﾙｰﾌﾟﾏﾈｰｼﾞｬｰ
	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　常務取締役発電所長）	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	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事務局長	日本赤十字社千葉県支部救護福祉課長
	（社）千葉県医師会理事	（社）千葉県医師会事務局長
	日本放送協会千葉放送局長	日本放送協会千葉放送局放送部長

（平成２０年度修正）

修正理由

●本部員及び幹事の名簿を集約

7　千葉県石油コンビナート等防災本部本部員・幹事名簿

千葉県石油コンビナート等防災本部本部員名簿

本 部 長　千葉県知事　堂 本 暁 子
石災法第28条第4項による本部長職務代理者　千葉県副知事　白 戸 章 雄
〃　千葉県副知事　植 田　浩

本部員　50名（本部長含まず）　（平成20年10月1日現在）

号	機　関　名	〒	住　所	電　話
1	関東管区警察局広域調整部長	330－9726	埼玉県さいたま市中央区新都心2-1	048-600-6000
	千葉労働局長	260－8612	千葉市中央区中央4-11-1	043-221-4311
	関東東北産業保安監督部長	330－9715	埼玉県さいたま市中央区新都心1-1	048-600-0417
	関東地方整備局企画部長	330－9724	埼玉県さいたま市中央区新都心2-1	048-600-1333
	千葉海上保安部長	260－0024	千葉市中央区中央港1-12-2	043-242-7238
2	陸上自衛隊第一空挺団長	274－8577	船橋市薬円台3-20-1	047-466-2141
3	千葉県警察本部長	260－8668	千葉市中央区市場町1-2	043-227-9131
4	千葉県副知事	260－8667	千葉市中央区市場町1-1	043-223-2001
	千葉県副知事	〃	〃	043-223-2002
	千葉県総務部長	〃	〃	043-223-2030
	千葉県防災対策監	〃	〃	043-223-2060
	千葉県健康福祉部長	〃	〃	043-223-2600
	千葉県環境生活部長	〃	〃	043-223-2679
	千葉県商工労働部長	〃	〃	043-223-2700
	千葉県農林水産部長	〃	〃	043-223-2800
	千葉県県土整備部長	〃	〃	043-223-3100
	千葉県水道局長	262-8512	千葉市花見川区幕張町5-417-24	043-211-8636
	千葉県企業庁長	261-8552	千葉市美浜区中瀬1-3 幕張テクノガーデンD棟	043-296-8172
5	市川市長	272－8501	市川市八幡1-1-1	047-334-1111
	船橋市長	273－8501	船橋市湊町2-10-25	047-436-2033
	千葉市長	260－8722	千葉市中央区千葉港1-1	043-245-5150
	市原市長	290－8501	市原市国分寺台中央1-1-1	0436-22-1111
	袖ケ浦市長	299－0292	袖ケ浦市坂戸市場1-1	0438-62-2111
	木更津市長	292－8501	木更津市潮見1-1	0438-23-7094
	君津市長	299－1192	君津市久保2-13-1	0439-56-1382
6	浦安市長	279－8501	浦安市猫実1-1-1	047-351-1111
	習志野市長	275－8601	習志野市鷺沼1-1-1	047-451-1151
	富津市長	293－8506	富津市下飯野2443	0439-80-1222
7	市川市消防局長	272－0021	市川市八幡1-8-1	047-333-2111
	船橋市消防局長	273－0011	船橋市湊町2-6-10	047-435-1111
	千葉市消防局長	260－0854	千葉市中央区長洲1-2-1	043-202-1665
	市原市消防局長	290－0073	市原市国分寺台中央1-1-1	0436-23-0119
	袖ケ浦市消防長	299－0261	袖ケ浦市福王台4-10-7	0438-64-0119
	木更津市消防長	292－0834	木更津市潮見2-8	0438-22-0119
	君津市消防長	299－1163	君津市杢師3-1-25	0439-53-1901
	浦安市消防長	279－0004	浦安市猫実1-19-22	047-304-0119
	習志野市消防長	275－0014	習志野市鷺沼2-1-43	047-452-1212
	富津市消防長	293－0042	富津市小久保2109	0439-65-0119
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（東洋合成工業（株）代表取締役社長）	272－0012	市川市上妙典1603	047-327-8058
	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（株）常務執行役員東日本製鉄所副所長）	260－0835	千葉市中央区川崎町1	043-262-2345
	市原市石油コンビナート等特別防災区域協議会会長（日本曹達（株）千葉工場　工場長）	290－8530	市原市五井南海岸12-8	0436-23-2012
	市原市石油コンビナート等特別防災区域協議会副会長（三井化学（株）市原工場　執行役員工場長）	299－0108	市原市千種海岸3	0436-62-3223
	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（株）千葉工場　工場長）	290－8585	市原市八幡海岸通12	0436-41-4115
	袖ケ浦市石油コンビナート等特別防災区域協議会会長（旭化成ケミカルズ（株）川崎製造所千葉工場工場長）	299－0267	袖ケ浦市中袖5-1	0438-62-6125
	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（株）君津共同発電所常務取締役発電所長）	299－1141	君津市君津1	0439-20-7421
9	銚子地方気象台長	288－0001	銚子市川口町2-6431	0479-22-0374
	関東経済産業局総務企画部長	330－9715	埼玉県さいたま市中央区新都心1-1	048-600-0213
	日本赤十字社千葉県支部事務局長	260－8509	千葉市中央区千葉港4-1	043-241-7531
	（社）千葉県医師会理事	260－0026	千葉市中央区千葉港7-1	043-242-4271
	日本放送協会千葉放送局長	260－8610	千葉市中央区中央4-14-14	043-227-7311

千葉県石油コンビナート等防災計画　付属資料編　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

（平成２０年度修正）	修正理由
千葉県石油コンビナート等防災本部幹事名簿 幹事　56名　　（平成20年10月1日現在）	●本部員及び幹事の名簿を集約したため削除

機　関　名	〒	住　所	電　話
関東管区警察局広域調整部災害対策官	330－9726	埼玉県さいたま市中央区新都心2-1	048-600-6000
千葉労働局労働基準部安全衛生課長	260－8612	千葉市中央区中央4-11-1	043-221-4312
関東東北産業保安監督部保安課長	330－9715	埼玉県さいたま市中央区新都心1-1	048-600-0417
千葉港湾事務所長	260－0024	千葉市中央区中央港1-11-2	043-243-9172
千葉国道事務所長	263－0016	千葉市稲毛区天台5-27-1	043-287-0311
千葉海上保安部警備救難課長	260－0024	千葉市中央区中央港1-12-2	043-242-7238
陸上自衛隊第一空挺団第三科長	274－8577	船橋市薬円台3-20-1	047-466-2141
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	260－8668	千葉市中央区市場町1-2	043-227-9131
千葉県警察本部地域部参事官兼地域課長	〃	〃	〃
千葉県総務部消防地震防災課長	260－8667	千葉市中央区市場町1-1	043-223-2173
千葉県健康福祉部医療整備課長	〃	〃	043-223-3883
千葉県健康福祉部薬務課長	〃	〃	043-223-2619
千葉県環境生活部環境政策課長	〃	〃	043-223-4665
千葉県環境生活部大気保全課長	〃	〃	043-223-3824
千葉県環境生活部水質保全課長	〃	〃	043-223-3813
千葉県商工労働部保安課長	〃	〃	043-223-2720
千葉県商工労働部産業振興課長	〃	〃	043-223-2719
千葉県農林水産部水産局水産課長	〃	〃	043-223-3051
千葉県農林水産部水産局漁業資源課長	〃	〃	043-223-3039
千葉県県土整備部県土整備政策課長	〃	〃	043-223-3118
千葉県県土整備部港湾課長	〃	〃	043-223-3836
千葉県水道局技術部計画課長	262-8512	千葉市花見川区幕張町5-417-24	043-211-8636
千葉県企業庁地域整備部事業管理課長	261-8552	千葉市美浜区中瀬1-3　幕張テクノガーデンD棟	043-296-8172
千葉県企業庁工業用水部施設課長	〃	〃	043-296-9218
市川市危機管理部危機管理担当マネージャー	272－8501	市川市八幡1-1-1	047-334-1111
船橋市市長公室参事（防災課長事務取扱）	273－8501	船橋市湊町2-10-25	047-436-2033
千葉市市民局市民部総合防災課長	260－8722	千葉市中央区千葉港1-1	043-245-5150
市原市総務部防災課長	290－8501	市原市国分寺台中央1-1-1	0436-22-1111
袖ケ浦市総務部管財防災課長	299－0292	袖ケ浦市坂戸市場1-1	0438-62-2111
木更津市総務部総務課長	292－8501	木更津市潮見1-1	0438-23-7094
君津市総務部次長（総務課長事務取扱）	299－1192	君津市久保2-13-1	0439-56-1382
浦安市総務部防災課長	279－8501	浦安市猫実1-1-1	047-351-1111
習志野市総務部生活安全室安全対策課長	275－8601	習志野市鷺沼1-1-1	047-451-1151
富津市総務部次長（総務課長事務取扱）	293－8506	富津市下飯野2443	0439-80-1222
市川市消防局警防部警防課長	272－0021	市川市八幡1-8-1	047-333-2111
船橋市消防局警防課長	273－0011	船橋市湊町2-6-10	047-435-1111
千葉市消防局予防部指導課長	260－0854	千葉市中央区長洲1-2-1	043-202-1665
市原市消防局警防救急課長	290－0073	市原市国分寺台中央1-1-1	0436-23-0119
袖ケ浦市消防本部次長（総務課長事務取扱）	299－0261	袖ケ浦市福王台4-10-7	0438-64-0119
木更津市消防本部次長（消防総務課長事務取扱）	292－0834	木更津市潮見2-8	0438-22-0119
君津市消防本部予防課長	299－1163	君津市杢師3-1-25	0439-53-1904
浦安市消防本部警防課長	279－0004	浦安市猫実1-19-22	047-304-0144
習志野市消防本部予防課長	275－0014	習志野市鷺沼2-1-43	047-452-1212
富津市消防本部予防課長	293－0042	富津市小久保2109	0439-65-4912
東洋合成工業（株）高浜油槽所長	272－0125	市川市高浜町7	047-395-2151
JFEスチール（株）東日本製鉄所（千葉地区）環境管理部千葉環境防災室長	260－0835	千葉市中央区川崎町1	043-262-2345
日本曹達（株）千葉工場管理部長	290－8530	市原市五井南海岸12-8	0436-23-2012
三井化学（株）市原工場安全・環境部長	299－0108	市原市千種海岸3	0436-62-3223
DIC（株）千葉工場環境安全品質部長	290－8585	市原市八幡海岸通12	0436-41-4115
旭化成ケミカルズ（株）川崎製造所千葉工場工場次長	299－0267	袖ケ浦市中袖5-1	0438-62-6125
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	299－1141	君津市君津1	0439-20-7421
銚子地方気象台防災業務課長	288－0001	銚子市川口町2-6431	0479-22-0374
関東経済産業局総務企画部総務課長	330－9715	埼玉県さいたま市中央区新都心1-1	048-600-0213
日本赤十字社千葉県支部救護福祉課長	260－8509	千葉市中央区千葉港4-1	043-241-7531
（社）千葉県医師会事務局長	260－0026	千葉市中央区千葉港7-1	043-242-4271
日本放送協会千葉放送局放送部長	260－8610	千葉市中央区中央4-14-14	043-227-7311

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	＜削除＞

（平成２０年度修正）	修正理由
# 千葉県石油コンビナート等防災本部専門部会委員名簿 （平成20年10月1日現在） ## 大容量泡放射システム評価専門部会 （委員の区分／氏名／役職） 本部員／星　正三／千葉県防災対策監 専門員／岩崎　斉／千葉県総務部消防地震防災課長 本部員／山越　照太郎／市原市消防局長 本部員／大森　正行／袖ケ浦市消防長 専門員／須川　修身／諏訪東京理科大学　システム工学部 機械システムデザイン工学科　教授 専門員／山崎　文雄／千葉大学大学院　工学研究科 建築・都市科学専攻　教授 専門員／大谷　英雄／横浜国立大学大学院 環境情報研究院　教授 ## 大容量泡放射システム輸送専門部会 （委員の区分／氏名／役職） 本部員／星　正三／千葉県防災対策監 専門員／岩崎　斉／千葉県総務部消防地震防災課長 本部員／山越　照太郎／市原市消防局長 本部員／大森　正行／袖ケ浦市消防長 専門員／湯浅　美佐夫／千葉県警察本部警備部警備課長 専門員／中山　邦文／千葉県警察本部地域部地域課長 専門員／植村　紀之／千葉県警察本部交通部交通規制課長 専門員／廣幡　賢一／陸上自衛隊第１空挺団本部第３科長 専門員／西郷　隆好／社団法人千葉県トラック協会会長	●部会委員名簿の削除

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

６７

第３　協定関係

１　応援協定

協定の名称	締結者		締結年月日
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

７１

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。

（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。

（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

（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。

７２

（協定に関する協議）

第９条　この協定に関し必要な事項は、九都県市防災・危機管理対策委員会において協議する。

（平成２０年度修正）	修正理由
第３　協定関係 １　応援協定 ●相模原市の政令指定都市移行に伴う協定名称等の変更	

協定の名称	締結者		締結年月日
八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	千葉県知事 神奈川県知事 川崎市長 さいたま市長	平成15年４月１日

３　参　　考

（１）八都県市災害時相互応援に関する協定　　●協定の一部改正

平成15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、千葉市及びさいたま市（以下「八都県市」という。）は、八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、八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項に規定する災害

（２）故意又は不法行為に起因する大規模被害、その他八都県市が必要と認める事象

（応援の自主出動）

第４条　大規模災害の発生により、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。

（応援調整都県市の設置）

第５条　八都県市は、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。

（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、八都県市で別途協議する。

（平常時からの取組）

第８条

（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資料を共有し、連携して対策を強化する。

（協定に関する協議）

第９条　この協定に関し必要な事項は、八都県市防災・危機管理対策委員会において協議する。

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
７２	（その他） 第10条　この協定に定めのない事項は、九都県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、各都県市は記名押印の上、各１通を保有する。 平成22年４月１日 千葉県知事　森　田　健　作 横浜市長　林　　文　子 千葉市長　熊　谷　俊　人 さいたま市長　清　水　勇　人 相模原市長　加　山　俊　夫 ＜削除＞

（平成２０年度修正）	修正理由
（その他） 第10条　この協定に定めのない事項は、八都県市が協議して定める。 （実施期日） 附　則　この協定は、平成15年４月１日から実施する。 この協定は、平成17年５月18日から実施する。 この協定の締結を証するため、本協定書８通を作成し、各都県市は記名押印の上、各１通を保有する。 平成17年５月18日 千葉県知事　堂本暁子 横浜市長　中田宏 千葉市長　鶴岡啓一 さいたま市長　相川宗一	●協定の一部改正
（１）の２　八都県市石油タンク火災等発生時における泡消火薬剤相互融通マニュアル	●マニュアル未改訂のため削除

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１０３	**第４　協議会・規程等** 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 （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 （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。 （役　　員） 第５条 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。 （役員の任務） 第７条 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。 （顧　　問） 第８条 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。 （会　　議） 第９条 （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。
１０４	（役 員 会） 第13条 （１）総会の議案に関すること。 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

（平成２０年度修正）	修正理由
第４　協議会・規程等 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 （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、事務所を市川市共同防災センター内に置く。 （事　　業） 第４条 （３）特定事業所等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。 （役　　員） 第５条　本会に次の役員を置く。 ２　会長および副会長は理事の中から互選する。 ３　理事および監事は会員の中から互選する。 （役員の任務） 第７条 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。 （顧　　問） 第８条 ２　顧問には市川市・船橋市消防局長及び消防局長の指名する者。 （会　　議） 第９条 （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ときは、代理の者を出席させることができる。 （役 員 会） 第13条 （１）総会に提出する議案に関すること。 付　　則 この会則は、昭和52年６月20日から施行する。	●会則の一部改正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	５　千葉管内排出油等防除協議会会則
	別表 千葉管内排出油等防除協議会名簿
１１６	平成２３年１０月１日現在
	20. ＪＸ日鉱日石エネルギー株式会社市川油槽所
	35. 東京サルベージ株式会社
１１７	49. ＪＮＣ石油化学株式会社市原製造所
	54. ＪＸ日鉱日石エネルギー株式会社袖ケ浦事業所
	６　木更津管内排出油等防除協議会会則
	別表 木更津管内排出油等防除協議会会員
	（木更津、君津地区）
１２１	栄宝丸つり船店
	若築建設㈱木更津工事事務所
	（富津地区）
	あおみ建設㈱東京支店君津工事事務所
	㈱大滝工務店館山出張所
	東拓建設㈱金谷マリーナ
	大興産業㈱ ひらき
	７　館山管内排出油等防除協議会会則
	別表 館山管内排出油等防除協議会会員
１２４	東安房漁業協同組合

（平成２０年度修正）	修正理由
５　千葉管内排出油等防除協議会会則 別表 千葉管内排出油等防除協議会名簿 平成 20 年 11 月 1 日現在 20．株式会社ジャパンエナジー船橋油槽所 21．新日本石油株式会社市川油槽所 36．東京サルベージュ株式会社 50．チッソ石油化学株式会社五井製造所 55．株式会社ジャパンエナジー袖ケ浦潤滑油工場	●会員名簿の時点修正
６　木更津管内排出油等防除協議会会則 別表 木更津管内排出油等防除協議会会員 （木更津、君津地区） ・木更津第二漁業協同組合 栄宝丸釣船店 若築建設㈱千葉南部統括事務所 国土総合建設㈱東関東支店金田作業所 （富津地区） 国土総合建設㈱東京支店君津作業所 ㈱大滝工務店千葉支店富津出張所 ㈱金谷マリーナ	●会員名簿の時点修正
７　館山管内排出油等防除協議会会則 別表 館山管内排出油等防除協議会会員 白浜町漁業協同組合	●会員名簿の時点修正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
	８　千葉県高圧ガス地域防災協議会規約
	第１章　　総　　則
１２５	（事　務　所） 第３条　協議会の事務所を、千葉市に置く。
	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。 （3）理　　事　　４名 ２　役員の構成は、次のとおりとする。
１２６	（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。
１２８	付　　則 本規約は、昭和57年４月１日から実施する。 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
１２９	（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 ＜削除＞

（平成２０年度修正）	修正理由
８　千葉県高圧ガス地域防災協議会規約 **第１章　　総　　則** （事　務　所） 第３条　協議会の事務所を、千葉市中央区中央港１丁目１３番１号に置く。 **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、千葉県高圧ガス流通保安協会及び千葉県エルピーガススタンド協会で構成する。 （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。 （3）理　　事　　５名 ２　役員の構成は、次のとおりとする。 （5）千葉県エルピーガススタンド協会　　１名 （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。 （5）千葉県エルピーガススタンド協会　　100,000円 付　　則 本規約は、昭和57年４月１日から実施する。	●規約の一部改正
９　海水油濁処理協力機構千葉支部規程 （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　丸善石油株式会社千葉製油所	●規程の一部改正
１０　千葉港廃油処理規程 ＜略＞	●施設の休止に伴う規程の削除

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１３２

（平成２０年度修正）	修正理由
１１　港湾区域内における流出油処理要領 （処理の対象） 第３条　この要領の対象となる流出油は、県の管理する港湾区域内における原因不明の流出油とする。 （処理作業の委託） 第４条　流出油の処理は、予算の範囲内において、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する。 （処理作業の内容） 第５条　委託できる処理作業は、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（又は、地域整備センター）において所掌する。 （油防除資機材の管理） 第８条　港湾事務所長（又は地域整備センター長）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２）を備え、管理するものとする。 （処理費用の求償） 第９条　流出油処理を行った後、原因者が判明した場合は、その費用を求償するものとする。この場合において、求償に関する事務は、前条の規定にかかわらず港湾振興課において所掌する。 （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長（又は、地域整備センター長）が処理する場合は、海上保安部長（又は、海上保安署長）、港湾課長と協議するものし、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。 （処理の報告） 第11条　港湾事務所長(又は、地域整備センター長)は、この要領により流出油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１)により県土整備部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。	●要領の一部改正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１３４

別紙１

流出油処理の連絡系統図

海上保安部(保安署)
千葉　043-301-0118
木更津 0438-30-0118
勝浦　0470-73-4999
銚子　0479-21-0118

⇔

消　防　課
043-223-2173

⇔

港　湾　課
043-223-3836

⇔

千葉港湾事務所・・043-246-6205
葛南港湾事務所・・047-433-1895
木更津港湾事務所・0438-25-5141
安房土木事務所・・0470-22-4341
夷隅土木事務所・・0470-62-3314
銚子土木事務所・・0479-22-6502

＊　上図は基本的な連絡系統を示す

⇨ 処理

１３５

別記様式１

油防除資機材台帳

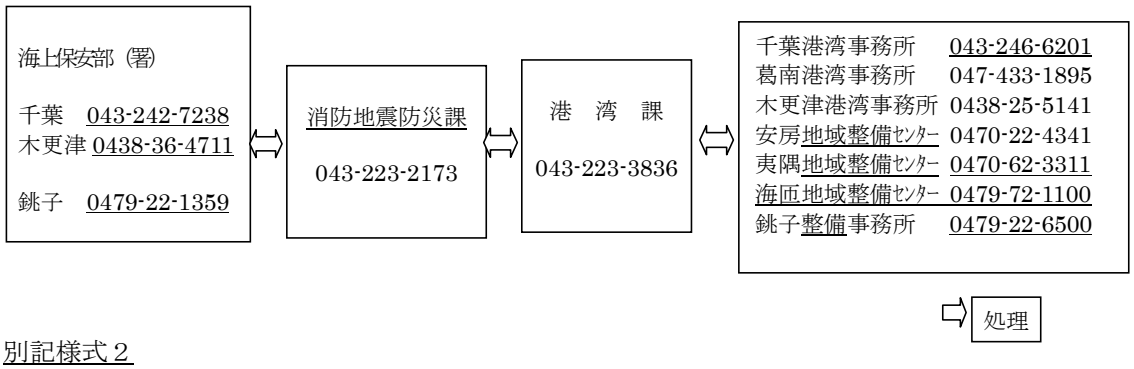
１３６

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					
	使用船舶					
	出航時刻					
	実施状況					
	処理資材の使用状況	オイルフェンス	m	その他の資材		
		油処理剤	kℓ			
		吸着剤	kg			
その他(原因・今後の見込み等)						

（平成２０年度修正）	修正理由
別紙　1 流出油処理の連絡系統図  別記様式２ **油防除資機材台帳** 別記様式1 流出油処理作業実施報告書	●要領の一部改正

報告年月日		報告者氏名				
流出油作業実施	日時	年　月　日　時　分				
	場所					
	範囲					
	天候・波浪 風向・風力					
	使用船舶名					
	出港時刻					
	実施状況					
	資材の使用状況	オイルフェンス	m	その他の資材		
		油処理剤	kℓ			
		吸着材	kg			
その他（原因等）						

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１３７

11　千葉県石油コンビナート関係防災情報受伝達要領

（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 区分		防災情報 種別		伝達方法	備考
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。
		東海地震に関連する情報		2	
		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	

附　則

１３８

この要領は、平成23年４月１日から施行する。

【伝達方法２】

１　伝達情報の種類

１４１

・東海地震に関連する情報

（平成２０年度修正）	修正理由
12 千葉県石油コンビナート関係防災情報受伝達要領 （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。	●要領の一部改正

防災情報 区分		種別		伝達方法	備考
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。
		東海地震観測情報		2	
		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	

附　　則

【伝達方法２】

１　伝達情報の種類

・東海地震観測情報

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

１９７

第５　その他資料

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	人は揺れを感じないが、地震計には記録					
	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					
	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。				
	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	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。			
	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	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。			
	５弱	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。	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	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。 斜面等の状況 落石やがけ崩れが発生することがある。
	５強	大半の人が、物につかまらない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、落ちるものが多くなる。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。据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。	
	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 壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。瓦が落下したり、建物	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。 耐震性が低い 壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。	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、倒れるものが多くなる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。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・亀裂が入るものが多くなる。傾くものや、	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。 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。
	７		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、飛ぶこともある。	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、倒れるものが多くなる。	

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がある。
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。

（平成２０年度修正）	修正理由
第５　その他資料 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 / ライフライン / 地盤・斜面 0.5 / 0 / 人は揺れを感じない。 1.5 / 1 / 屋内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。 2.5 / 2 / 屋内にいる人の多くが、揺れを感じる。眠っている人の一部が、目を覚ます。 / 電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。 3.5 / 3 / 屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。恐怖感を覚える人もいる。 / 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。 4.5 / 4 / かなりの恐怖感があり、一部の人は、身の安全を図ろうとする。眠っている人のほとんどが目を覚ます。 / 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。歩いている人も揺れを感じる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。 5.0 / 5弱 / 多くの人が、身の安全を図ろうとする。一部の人は、行動に支障を感じる。 / 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。座りの悪い置物の多くが倒れ、家具が移動することがある。 / 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。補強されていないブロック塀が崩れることがある。道路に被害が生じることがある。 / 耐震性の低い住宅では、壁や柱が破損するものがある。 / 耐震性の低い建物では、壁などに亀裂が生じるものがある。 / 安全装置が作動し、ガスが遮断される家庭がある。まれに水道管の被害が発生し、断水することがある〔停電する家庭もある。〕 / 軟弱な地盤で、亀裂が生じることがある。山地で落石、小さな崩壊が生じることがある。 5.5 / 5強 / 非常な恐怖を感じる。多くの人が、行動に支障を感じる。 / 棚にある食器類、書棚の本の多くが落ちる。テレビが台から落ちることがある。タンスなど重い家具が倒れることがある。変形によりドアが開かなくなることがある。一部の戸が外れる。 / 補強されていないブロック塀の多くが崩れる。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。多くの墓石が倒れる。自動車の運転が困難となり、停止する車が多い。 / 耐震性の低い住宅では、壁や柱がかなり破損したり、傾くものがある。 / 耐震性の低い建物では、壁、梁(はり)、柱などに大きな亀裂が生じるものがある。耐震性の高い建物でも、壁などに亀裂が生じるものがある。 / 家庭などにガスを供給するための導管、主要な水道管に被害が発生することがある。〔一部の地域でガス、水道の供給が停止することがある。〕 6.0 / 6弱 / 立っていることが困難になる。 / 固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。開かなくなるドアが多い。 / かなりの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。 / 耐震性の低い住宅では、倒壊するものがある。耐震性の高い住宅でも、壁や柱が破損するものがある。 / 耐震性の低い建物では、壁や柱が破壊するものがある。耐震性の高い建物でも壁、梁(はり)、柱などに大きな亀裂が生じるものがある / 家庭などにガスを供給するための導管、主要な水道管に被害が発生する。〔一部の地域でガス、水道の供給が停止し、停電することもある。〕 / 地割れや山崩れなどが発生することがある。 6.5 / 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。 / 固定していない重い家具のほとんどが移動、転倒する。戸が外れて飛ぶことがある。 / 多くの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。 / 耐震性の低い住宅では、倒壊するものが多い。耐震性の高い住宅でも、壁や柱がかなり破損するものがある。 / 耐震性の低い建物では、倒壊するものがある。耐震性の高い建物でも、壁や柱が破壊するものがかなりある。 / ガスを地域に送るための導管、水道の配水施設に被害が発生することがある。〔一部の地域で停電する。広い地域でガス、水道の供給が停止しすることがある。〕 7 / 揺れにほんろうされ、自分の意志で行動できない。 / ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。 / ほとんどの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損落下する。補強されているブロック塀も破損するものがある。 / 耐震性の高い住宅でも、傾いたり、大きく破壊するものがある。 / 耐震性の高い建物でも、傾いたり、大きく破壊するものがある。 / 〔広い地域で電気、ガス、水道の供給が停止しする。〕 / 大きな地割れ、地すべりや山崩れが発生し、地形が変わることもある。 ＊ライフラインの〔　〕内の事項は、電気、ガス、水道の供給状況を参考として記載したものである。	●解説表の一部改正

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１９８	**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 を取扱うタンカー桟橋） 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
１９９	**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

（平成２０年度修正）	修正理由
５　千葉県石油コンビナート等特別防災区域に係る災害想定調査（昭和 59 年 3 月） （想定調査のうち自然的条件を抜粋した。） １　地震想定 想定としては、最大級の被害を経験した既往の大規模地震である関東地震（1923年）及び「大規模地震対策特別措置法」に基づき予知体制のとられている地震である東海地震を対象とした。 想定地震の位置と規模は表－１のとおりである。	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

表－１　想 定 地 震 の 位 置 と 規 模

想定地震名	震央位置		概略の位置	地震規模	備　　考
	東　経	北　緯			
関東地震	139° 12′	35° 24′	神奈川県秦野市	M＝7.9	金森（1970）による
東海地震	138° 15′	34° 20′	静岡県御前崎沖	M＝8.0	石橋（1981）による

２　地盤の短周期応答特性

本県特別防災区域の地盤特性を把握するため、浦安から君津に至る約7,000本のボーリング資料を収集分析した。調査地域を一辺500メートルのメッシュに区分し全体で364メッシュについて、これらのボーリング資料から、応答解析用地盤モデルを作成し、短周期応答特性である地表面最大加速度及び液状化危険度を下記の方法により推定した。

この計算に当たって採用した地盤応答特性は「新耐震設計法」（建設省）により求めた沖積層基底面への入力波に対し重複反射理論による最大応答倍率をもって評価したものである。

応答計算に用いたボーリング資料の採用時期は、当該地域の埋立以前のものを含む長い期間にわたっている。すなわち現在までの経年変化や現実にとられている地盤改良効果を勘案してない、いわゆる「元地盤」に対するものである。

（1）地表面最大加速度

ア　計　算　方　法

本調査においては、地盤のＮ値と土質を基本要素としたモデル化を行い、重複反射理論に基づき、地表面最大加速度を以下の手順で求めた。

①　Ｎ値よりＳ波速度V_sおよび密度を推定する。

②　V_sより減衰定数（ｈ）を、また密度よりせん断弾性係数（Ｇｏ）を推定する。

③　ｈ－γ曲線を用い、ｈよりせん断歪γを推定し、これを固定し、γ－Ｇ／G_o曲線よりG/G_oを求める。したがってG_o推定値よりＧが求まる。

④　以上から、各メッシュ別に応答マトリックスを作りあげる.

⑤　この応答マトリックスによる最大応答周波数（0～10H_z）を求める。

⑥　この最大応答周波数による応答倍率を当該ボーリング資料の応答倍率とする。

⑦　この応答倍率をもつ地盤に、次式の洪積層地表面最大加速度（A'*max*）を入力する。

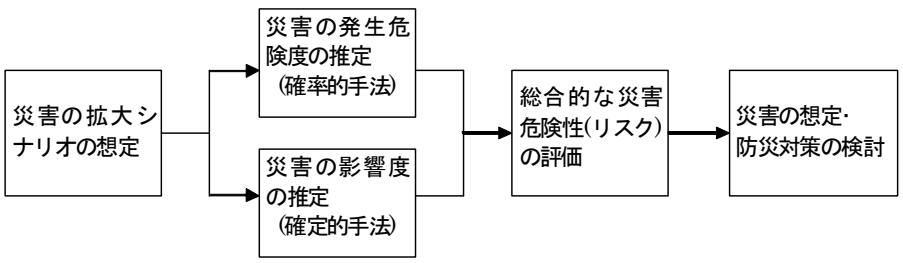
$$A'max = 24.5 \times 10^{0.333M} \times (\triangle + 10)^{-0.924}$$

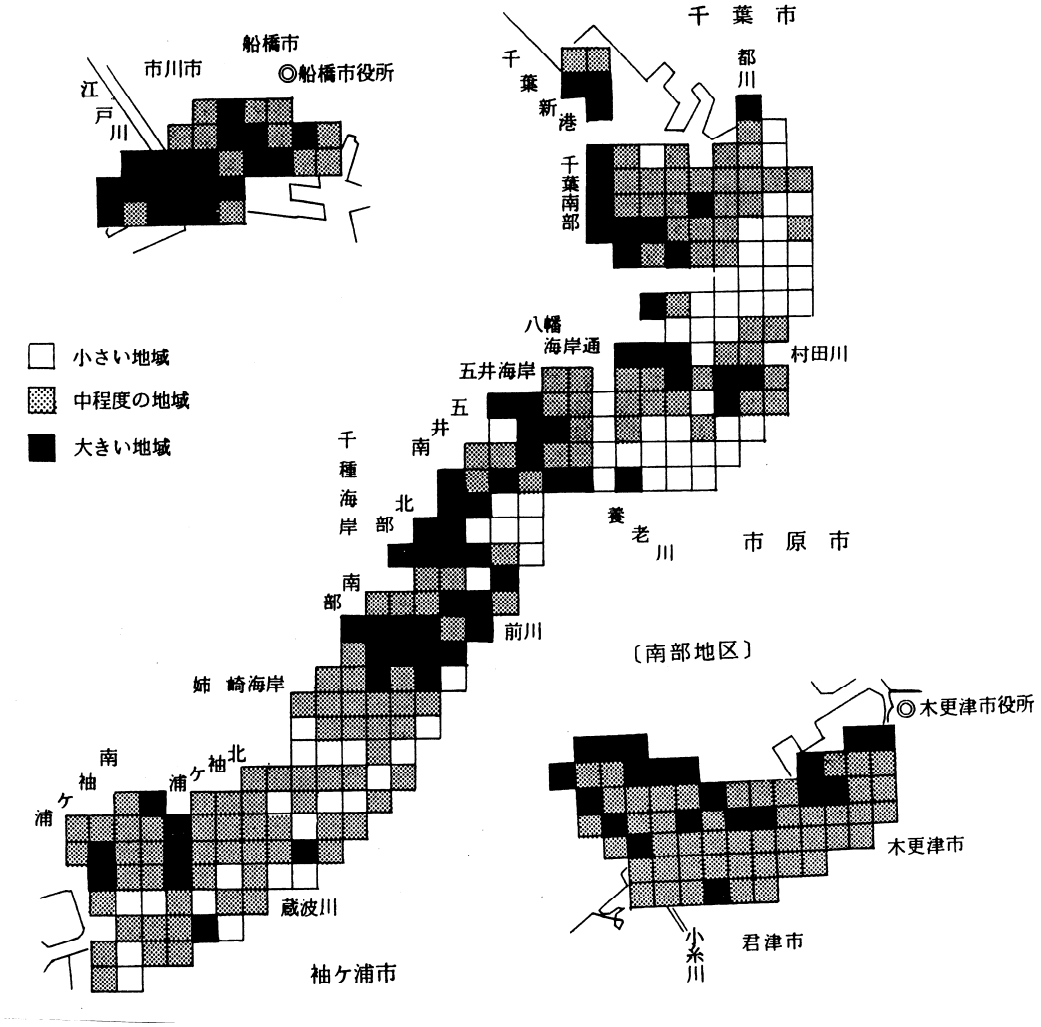
（ここで、Ｍはマグニチュード、△は震央距離*km*）

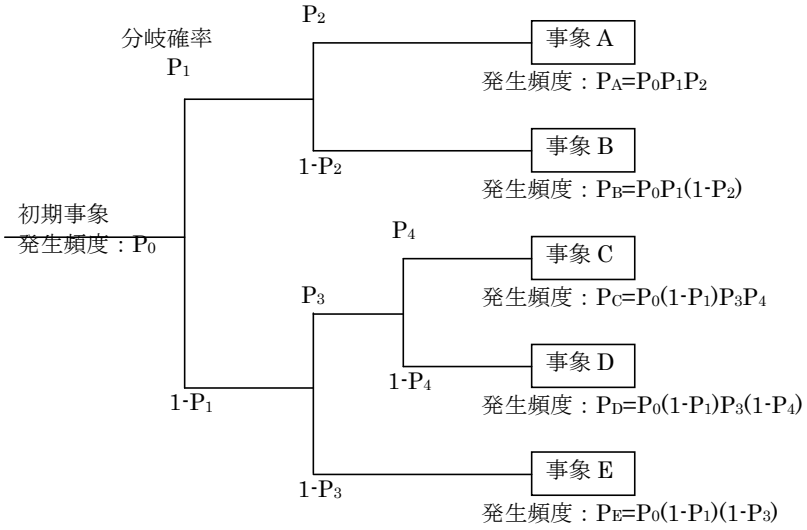
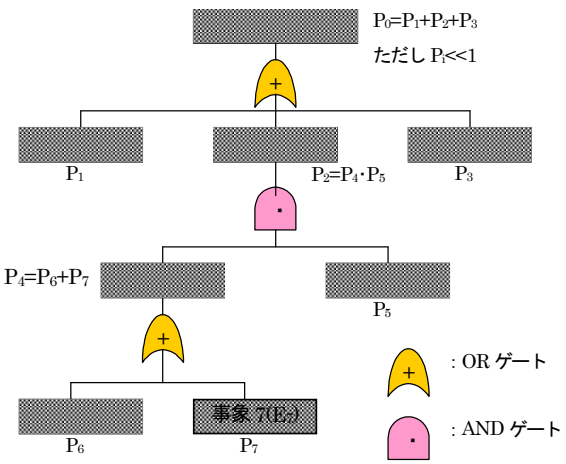
A'*max* の$^1/_2$が沖積層に入射されたものとして、地表面最大加速度（A'*max*）とせん断応力を深度１*m* 間隔で求める。

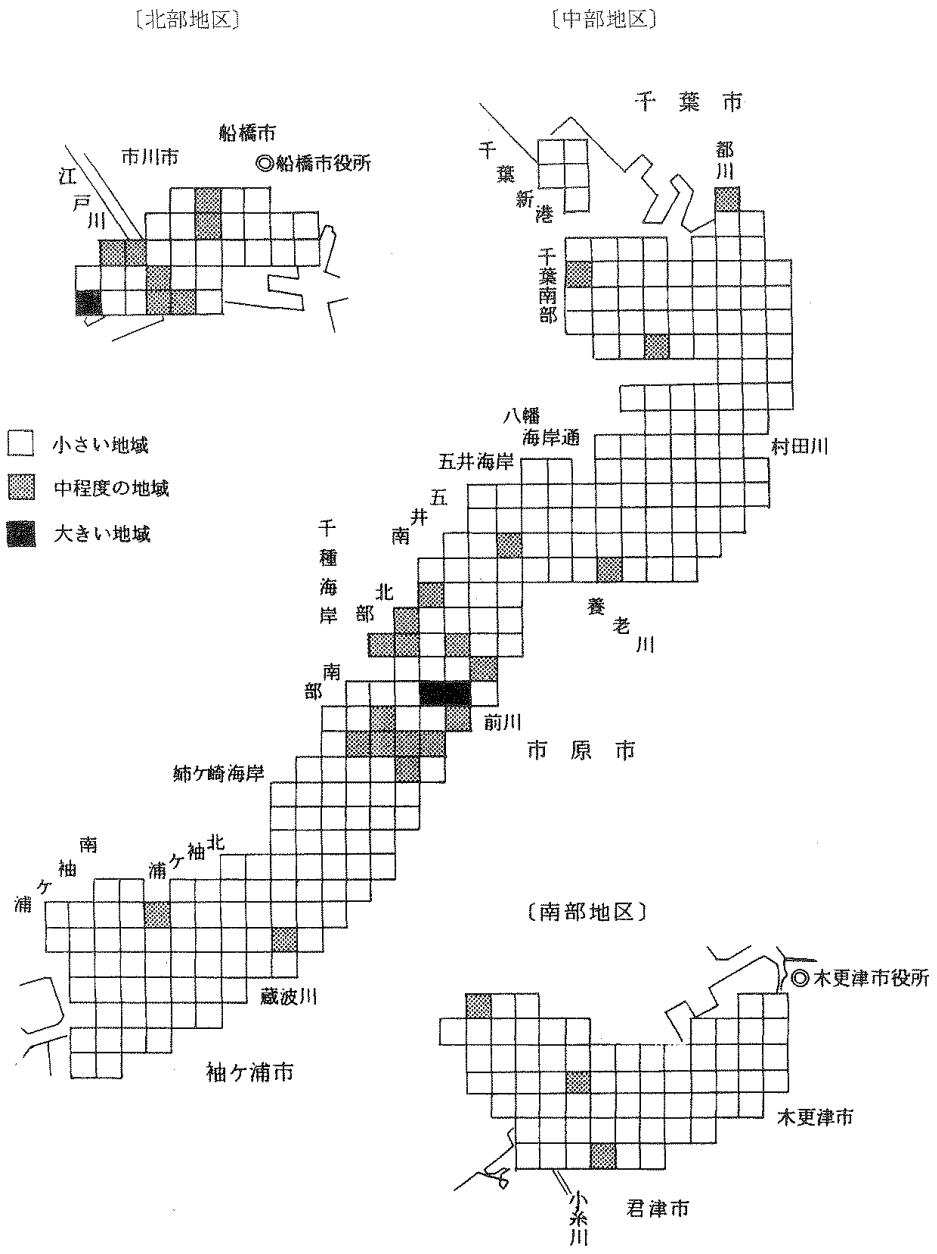
イ　地表面最大加速度分布

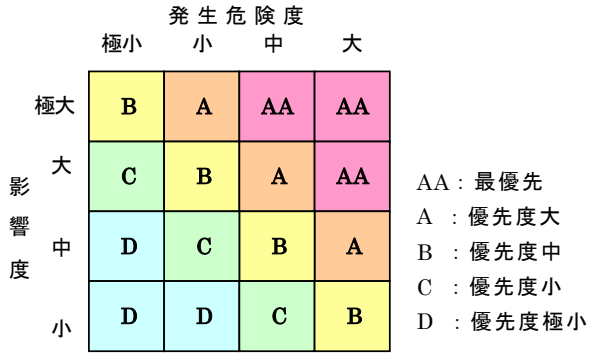
関東・東海地震を想定した当該地域の地表面最大加速度の分布状況は図－１、２のとおりである。

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
１９９	（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。
２００	**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。 $$R = \sum_{i} Pi \cdot Ei$$ ここで、Pi は事象 i の発生危険度、Ei 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

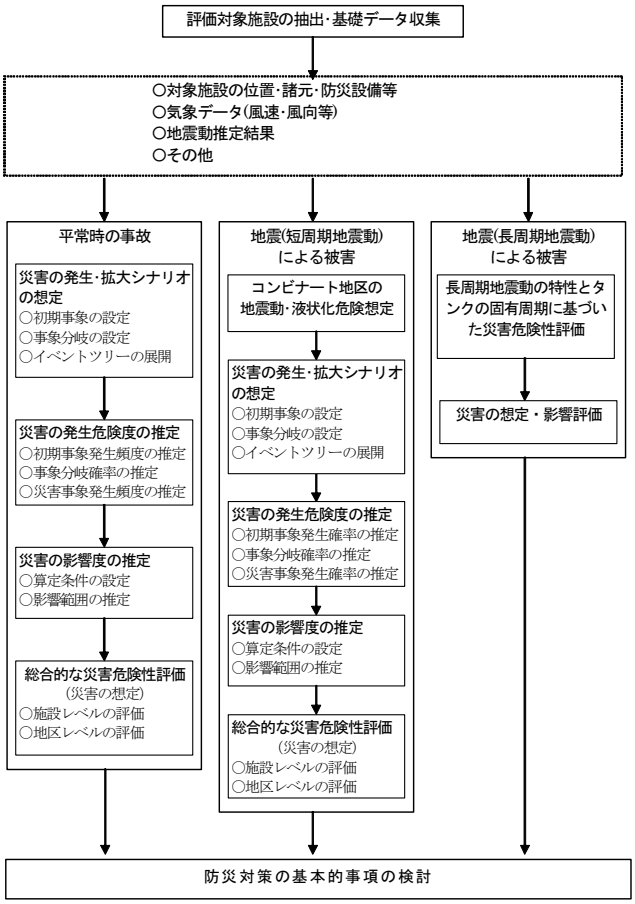
（平成２０年度修正）	修正理由
図－１　地表面最大加速度階級分布図（関東地震時の元地盤応答の推定） 〔北部地区〕　〔中部地区〕  	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２０１	**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
２０２	 図 1.2.3 フォールトツリー(FT)の概念

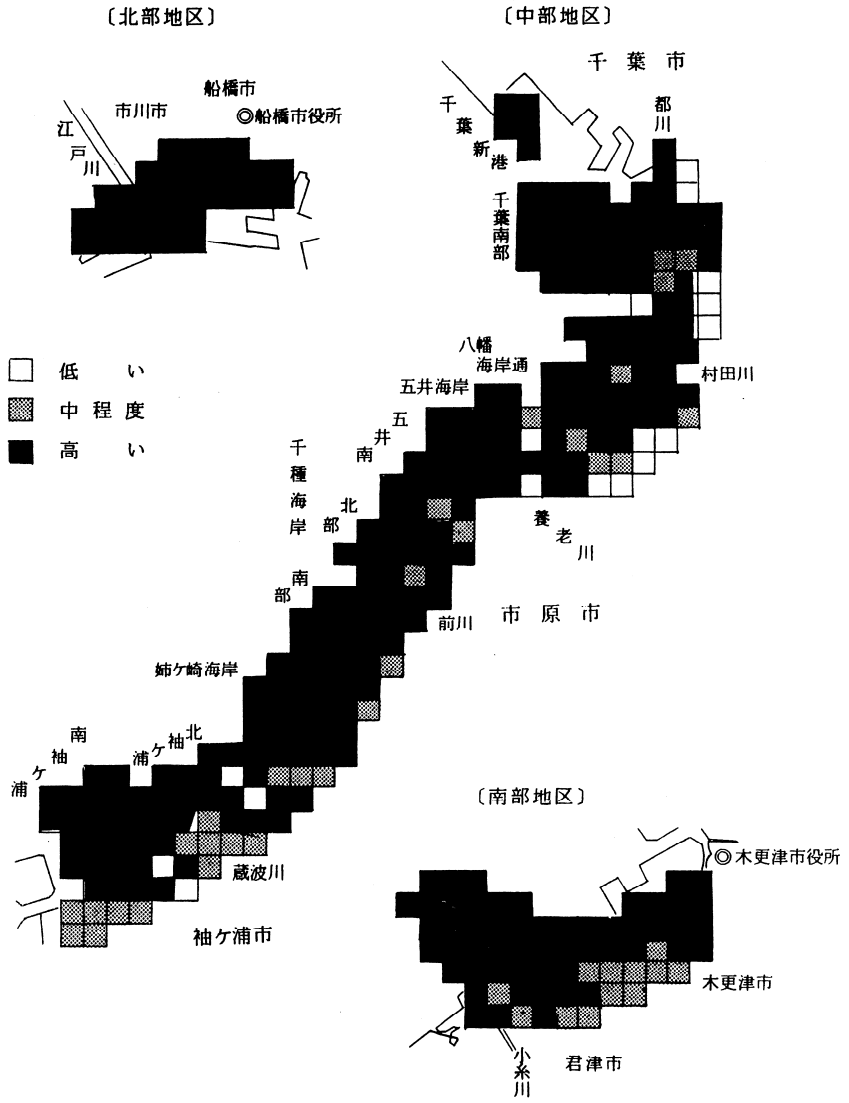
（平成２０年度修正）	修正理由
図－２　地表最大加速度階級分布図（東海地震時の元地盤応答の推定）  	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

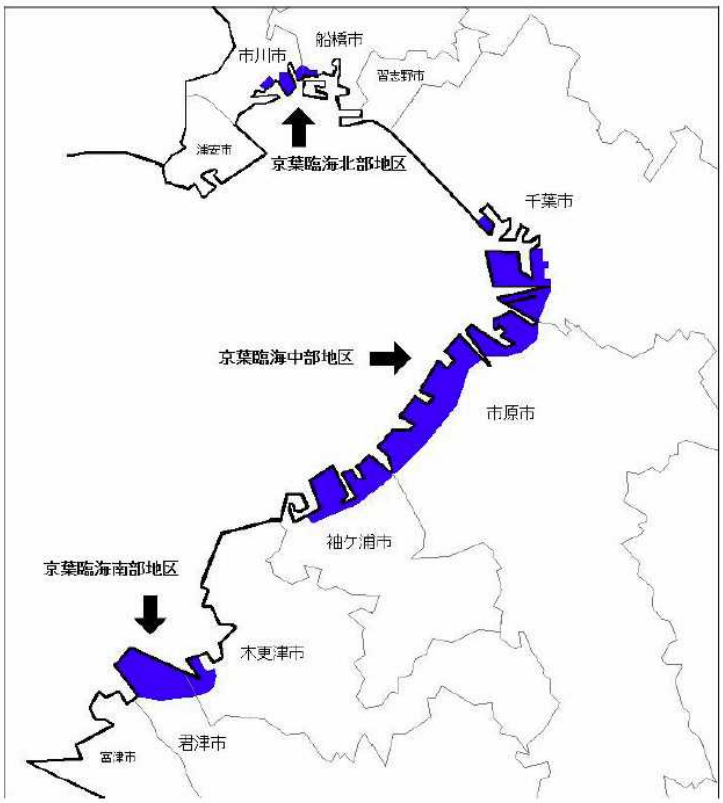
計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２０２	**（3）災害の影響度の推定** 可燃性物質や毒性物質を取り扱う施設で流出などの事故が発生した場合、液面火災、ガス爆発、フラッシュ火災、毒性ガス拡散などの災害現象が生じる可能性がある。災害の影響度は、これらの災害事象が発生した場合の輻射熱（消防庁指針では「放射熱」という用語を用いているが、同義であり本報告書では「輻射熱」を用いる）や爆風圧の大きさ、拡散ガス濃度が、しきい値（人体に対する許容限界）を超える範囲の大きさにより判断する。 算定手法は、比較的簡易なものが消防庁指針に示してある。また、しきい値についても、コンビナート区域外の第三者に対する目安と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。
２０３	 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の上昇量（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。

（平成２０年度修正）	修正理由
(2) 液状化危険度 ア 計 算 方 法 液状化危険度を解析するには、液状化に対する安全率を求め安全率に基づき危険度を算出する。すなわち、危険度は安全率の値の深度方向の分布状態を考慮して、地盤の液状化危険度を求めることになるが、以下に本調査で用いた算出式について示す。 ① 安 全 率 標準的な方法は、土の要素の液状化に対する強度（R）と、地震時にその要素に作用する応力（L）をそれぞれ求めて、液状化に対する安全率（F_L）を求める方法であり、その式は次のようになる。 $F_L = R / L$ RとLの定義は様々なものがあるが、「N値等による飽和砂質土の非排水動的強度推定式の検討」(注)（岩崎、龍岡、常田）を主な算出式として用いた。 $F_L = R / L \qquad L = \frac{Amax}{g} \cdot \frac{\sigma(Z)}{\sigma'(Z)} \cdot D(Z)$ Amax ： 地表面最大加速度（$g\,a\cdot$） g ： 980 $g\,a\cdot$ N ： 標準貫入試験のN値 D（Z）： 1−0.015Z（Zは深度：m ）で示される重み関数 σ（Z）： 深度Zm の地層に加わる全上載圧（Kgf/cm^2 ） σ´(Z)： 〃 有効上載圧（Kgf/cm^2 ） D_{50} ： 土の粒度分析による重量百分率50%値における粒径 $R = 21\sqrt{N/(\sigma'(Z)+0.7)}$ においてFLの値は （ア）R＜60のとき (a) $0.0882\sqrt{N/(\sigma'(Z)+0.7)} - 0.225\log(D_{50}/0.35)$ $(0.04 \leqq D_{50} < 0.6)$ (b) $0.0882\sqrt{N/(\sigma'(Z)+0.7)} - 0.05$ $(0.6 \leqq D_{50} < 1.5)$ （イ）R≧60のとき (a) $\frac{0.028N}{\sigma(Z)+0.7} - 0.225\log(D_{50}/0.35)$ $(0.04 \leqq D_{50} < 0.6)$ (b) $\frac{0.028N}{\sigma(Z)+0.7} - 0.05$ $(0.6 \leqq D_{50} < 1.5)$ この各々の上載圧は各ボーリング・データより求め、σ（Z）は該当深度以上の地層の圧力 （t／㎡）とし、σ´（Z）はσ（Z）より地下水面下の浮力分を除いた圧である。このため、地層の岩層ごとの密度を用い、１ｍごとの密度をσ（Z）とすると、深度Ｎｍの全上載圧σ（N）は、 $\sigma(N) = \int_0^N \sigma(Z)\,dZ$ で示される。したがって、深度Ｎにおける有効上載圧σ´（N）は、地下水面からの深度をN′とすると、 σ’(N)＝σ(N)－N’×１ で求められる。 このようにして求めたF_L値は深度ごとに求められるので、深度ごとの液状化に対する安全性として求められる。	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

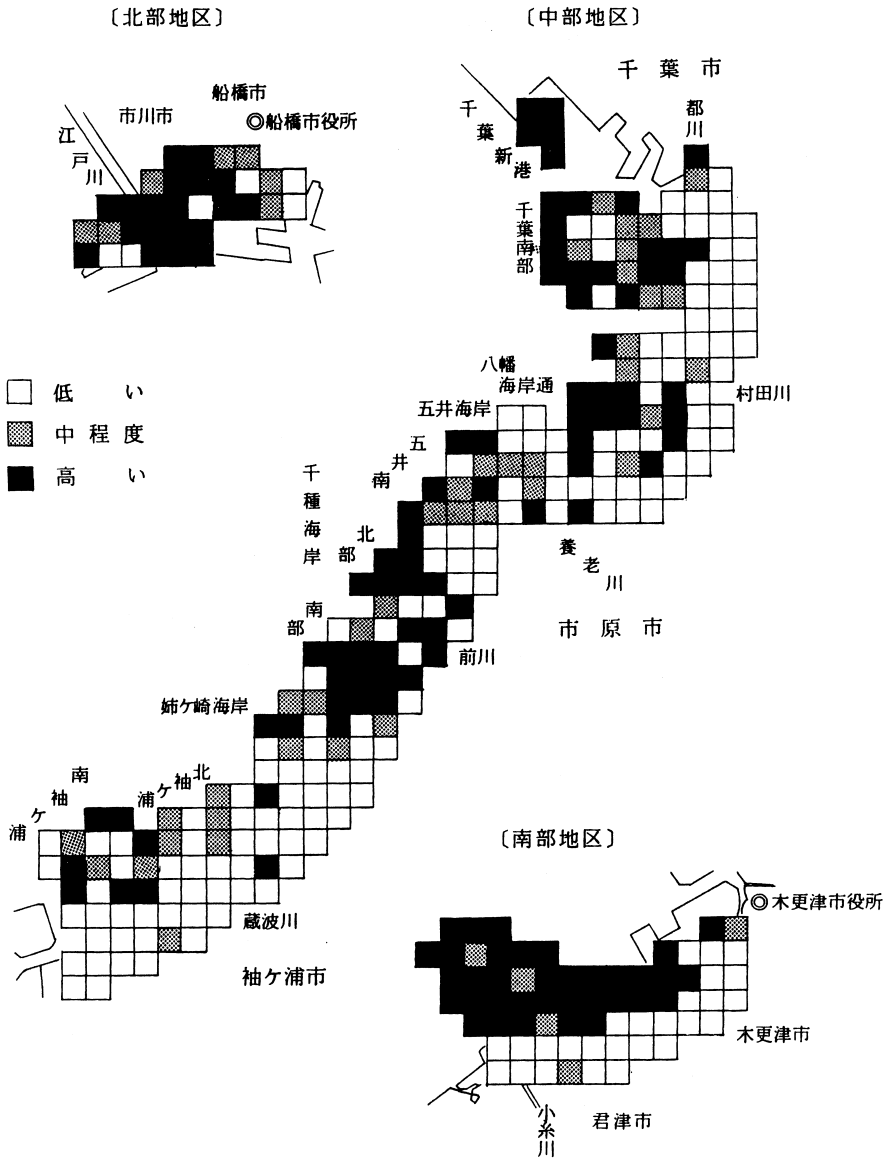
計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２０４	**1.3　評価の実施手順** 調査の実施に当たっては、まず特定事業所に対して施設調査を実施し、評価対象とする施設の配置、形状・型式、規模、貯蔵・取扱物質、貯蔵・取扱条件、防災設備の設置状況等に関するデータの収集を行う。 また、地震時の評価にあたって前提となる、コンビナートの地震動予測結果、液状化危険度の予測結果、長周期地震動の予測または観測波形の収集、災害影響の評価に必要な気象データの収集を行う。 これらの基礎データに基づき、消防庁指針に従って平常時の事故、短周期地震動による被害を対象とした評価を行う。さらに、長周期地震動の予測または観測波形に基づ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。
２０５	 **図 1.3.1　調査の実施手順**
２０６	**1.4　特別防災区域と評価対象施設** **(1) 特別防災区域**[1] 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。

[1] 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

（平成２０年度修正）	修正理由
② 危 険 度 地盤の液状化の激しさの程度は、上述の安全率F_Lの深度方向の分布によるものであり、地盤全体の液状化ポテンシャルとしてP_L値が提唱されている。この液状化の危険度PP_Lについては、「地震時地盤液状化の程度と予測について」(注)（岩崎、龍岡、常田、安田）の方法を用いて計算できるが、その式は次のようになる。 $P_L = \int_0^{20} F \times W(Z)\,dZ$ W（Z）：10－0.5Zの重み関数（Zは深度） F　　：（$F_L \leqq 1.0$）のとき $1 - F_L$ （$F_L > 1.0$）のとき　0 （注）土と基礎Vo・28、№4　1980年 イ 液状化危険度分布 関東・東海地震を想定した当該地域の液状化危険度の分布状況は図－３、４のとおりである。 図－３　液状化危険度階級分布図（関東地震時の元地盤応答の推定）  	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２０６	**②京葉臨海中部地区** 千葉市、市原市及び袖ケ浦市に位置し、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。
２０７	 **図 1.4.1　千葉県内の石油コンビナート等特別防災区域**[2]
２０８	**(2) 評価対象施設** 本調査においては、千葉県の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）

[2] 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

（平成２０年度修正）	修正理由
図－４　液状化危険度階級分布図（東海地震時の元地盤応答の推定）  	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２０８

○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(桟橋)
石油（第１、２、３、４石油類)、LPG、LNG を取扱うタンカー桟橋
○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）

毒物	四アルキル鉛、シアン化水素、フッ化水素
劇物	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、硅フッ化水素酸、臭素、発煙硝酸、発煙硫酸

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。

２０９

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)

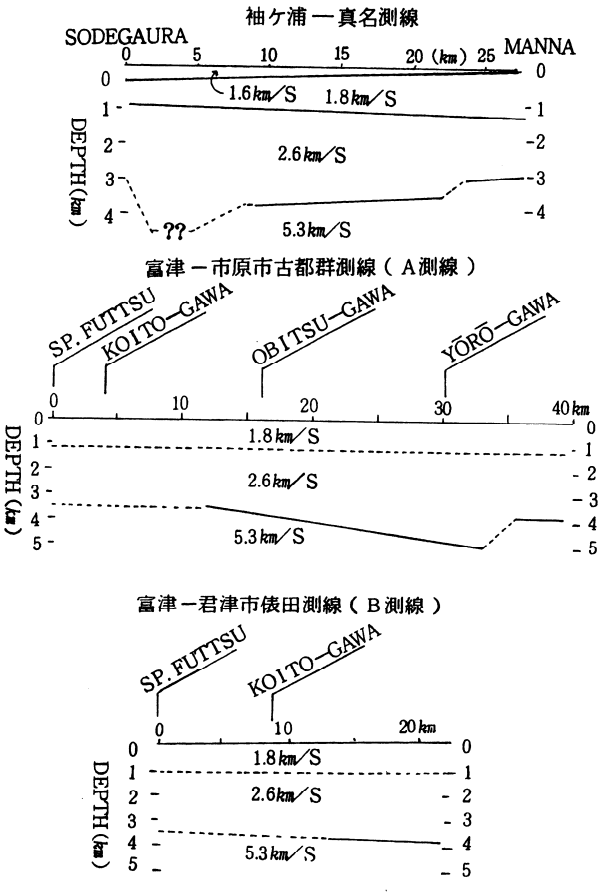
地区	危険物タンク				小容量危険物タンク				計
	特定タンク(容量1千kl以上)				準特定タンク（容量500kl以上1千kl未満）		特定外タンク（容量500kl未満）		
	固定屋根	内部浮き蓋	浮き屋根	計	固定屋根・内部浮き蓋	浮き屋根	固定屋根・内部浮き蓋	浮き屋根	
北部	16	10	0	26	58	0	112	0	170
中部	448(6)	108(2)	265	821	282	10	1878	36	2206
南部	8	2	0	10	1	0	51	0	52
計	472	120	265	857	341	10	2041	36	2428

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、高危混在施設を含む。

（平成２０年度修正）	修正理由
３　地盤の長周期特性 地震時の長周期成分は、石油タンクの液面揺動や高層建築物の共振との関わりで近年注目されているが、地震そのものの特性とともに、地盤の地下構造、特に、地震基盤の深度・構造が重要な要因とされる。本調査においては、既存資料としての２本の深層ボーリング、夢の島爆破による夢の島－三島測線（嶋）及び大島－館山－銚子爆破による測線（浅野ら）を主たる資料として用いるとともに、未解明であった房総中部に新たな知見を求めるため、袖ケ浦と真名で1982年12月、富津で1983年12月に爆破実験を行い、袖ケ浦－真名測線（逆測線を含む）と富津－古都群測線および富津－俵田測線（両者とも片測線）にて観測した。 その結果は、図－５に示す断面構造として捉えられ、これらと既存資料から、図－６に「実線で」示す地震基盤等深線図として推定した。 以上の推定に基づき、地震基盤からの地震波の入力としてSHAKE 等のモデルを用いて求めた長周期特性分布図を図－6に点線で示す。ここには、特に大型屋外貯蔵タンクのスロッシングとの関係で問題となる 7 秒以上の固有周期について示した。地区別にみると、市川・船橋地区では９～10 秒、千葉市川崎町以北９～10 秒、千葉市村田川以南及び市原市養老川以北では 11 秒前後、市原市養老川以南姉崎海岸以北で 10～14 秒、袖ケ浦市中袖では 16 秒前後、木更津・君津地区で 12～13 秒となっている。 図－５　地震探査による地下構造の推定図  	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２０９

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

２１０

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	

２１１

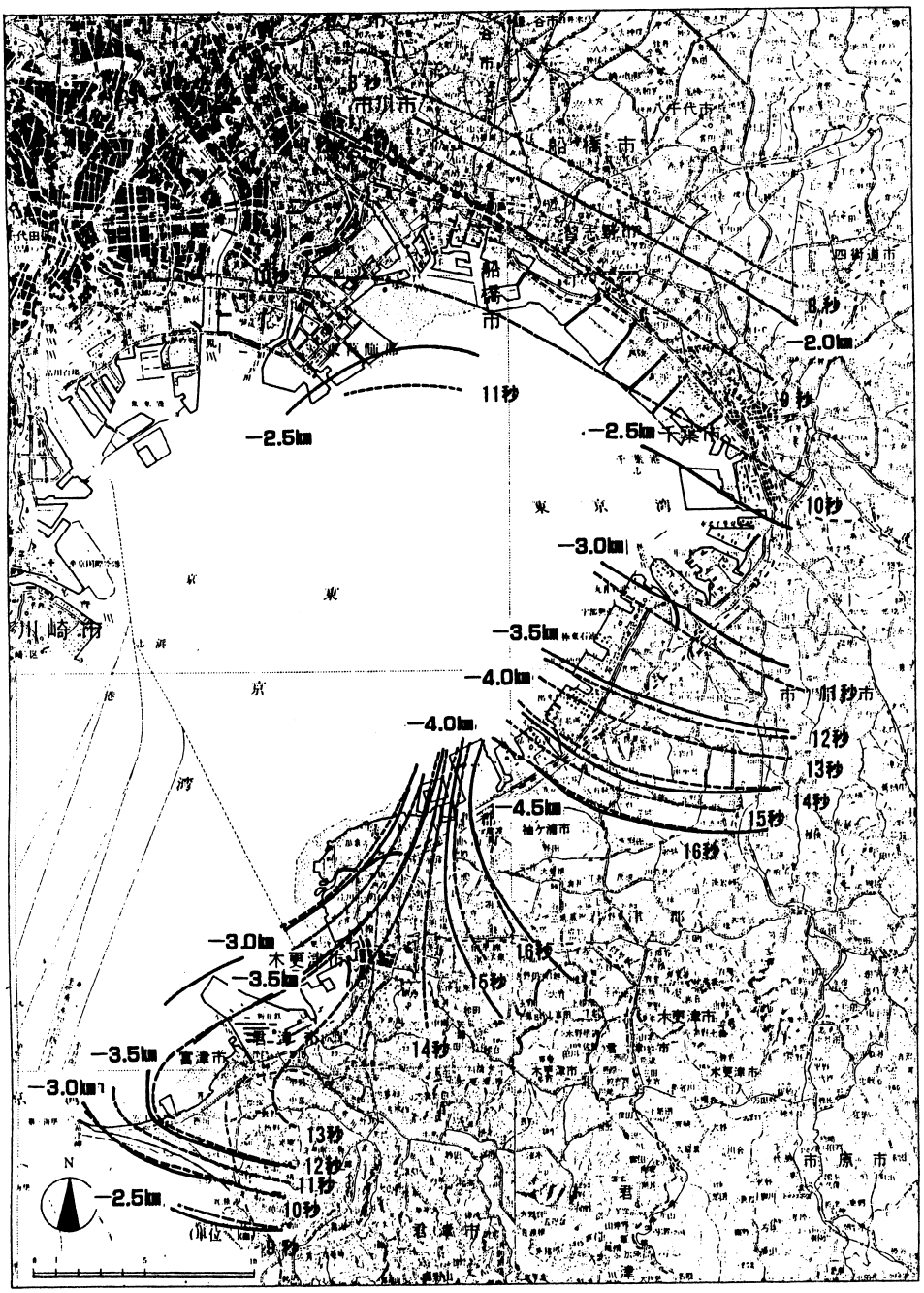
第２章　平常時の事故を対象とした評価

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	小量流出･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	小量流出･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。

（平成２０年度修正）	修正理由
図－６　地震基盤等深線図及び長周期特性分布図（推定）  ・本図は、長周期地震動特性に強く関係する深部地下構造のうち地震基盤までの深度および長周期領域にある固有周期の分布を示したものである。長周期領域としては、７秒以上のものを対象とした。 ・地震基盤深度は、既存資料および本調査の一環として実施した人工地震探査（３回）の解析結果を集成し推定したものである。 ・長周期領域にある地盤の固有周期は、該当地点の深層地下構造に対して、重複反射理論ならびに等価線形による地盤応答解析(SHAKE)を適用し推定したものである。 凡　例 地震基盤等深線図（単位 km） 長周期固有周期　（単位 秒） 千葉県石油コンビナート等特別防災区域に係る災害想定調査　昭和59年３月	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２１１

２１２

２１３

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	小量流出･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	小量流出･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	小量流出･火災	小量の可燃性液体(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	小量流出･爆発／ﾌﾗｯｼｭ火災	小量の可燃性ガス(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	小量流出･ガス拡散	小量の毒性ガス(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	小量流出･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	小量流出･火災	可燃性液体が流出し、桟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、桟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	小量流出･爆発／ﾌﾗｯｼｭ火災	可燃性ガスが流出･拡散し、桟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。桟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。

（平成２０年度修正）	修正理由
## ６　千葉県石油コンビナート等防災計画 ## 修正基礎調査（平成 10 年 2 月） （本調査のうち、想定地震による地震動の評価結果等、初期事象発生確率及びイベントツリーの分岐確立の設定についての考え方、イベントツリーの定量化結果等を抜粋した。） **１　地震想定** （表は下記）	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

	想定地震	震　源　域	地震の規模	備　　考
ケース１	直下型地震	千葉県中央部	マグニチュード 7.2	震源の深さ 20km
ケース２	直下型地震	千葉県西部	マグニチュード 7.2	震源の深さ 20km
ケース３	海溝型地震	房総沖	マグニチュード 8.2	震源の深さ 30km

（注）本調査では、東京湾沿岸部を震源域とする直下型地震についての想定も行ったがのちに東京湾北縁断層について別の調査の結果、確認されなかったために想定から削除した。

２　想定地震による地震動の評価結果

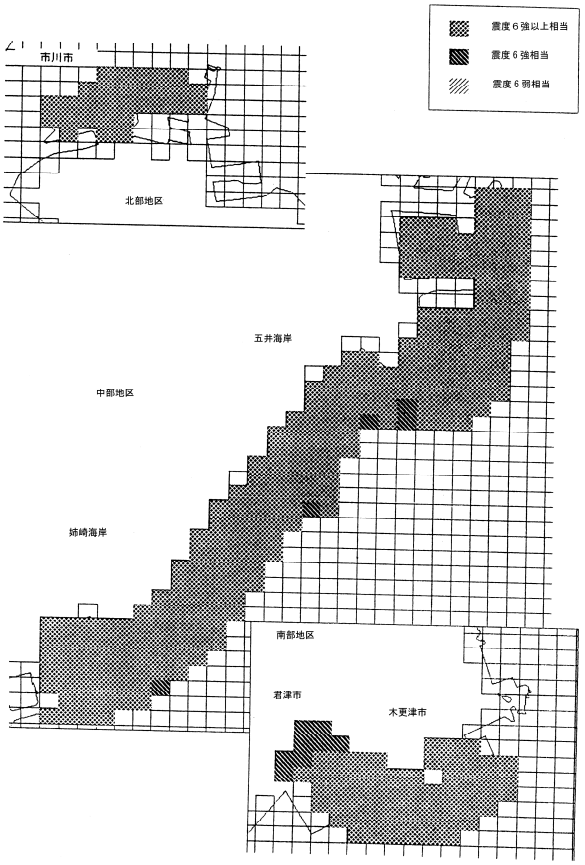


図２－１　深度階級図（ケース１）

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２１３

表 2.1.6　パイプラインで起こり得る災害事象

流出火災	小量流出･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	小量流出･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)

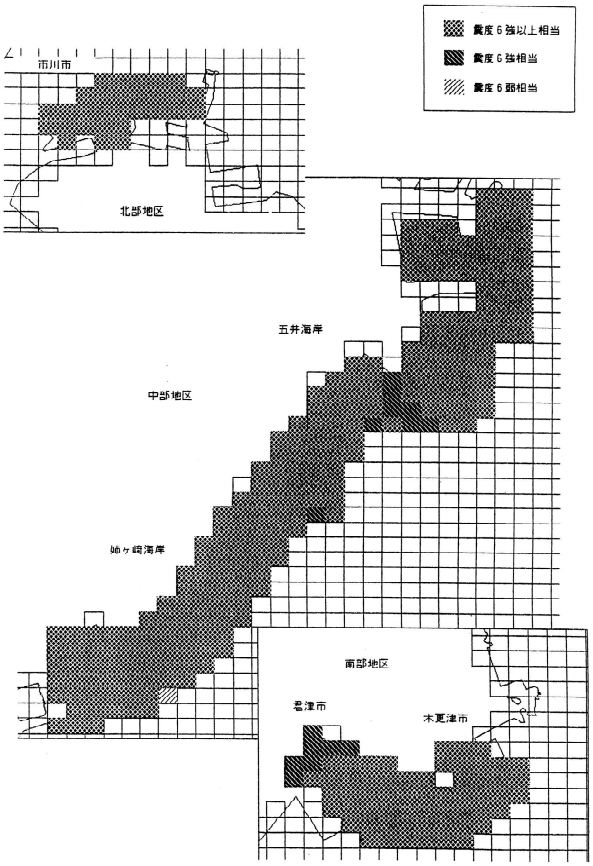
２１４

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。

＜災害発生危険度のランク＞
○危険度 AA：10^{-3}/年程度以上　(5×10^{-4}/年以上)
○危険度Ａ　：10^{-4}/年程度　　(5×10^{-5}/年以上 5×10^{-4}/年未満)
○危険度Ｂ　：10^{-5}/年程度　　(5×10^{-6}/年以上 5×10^{-5}/年未満)
○危険度Ｃ　：10^{-6}/年程度　　(5×10^{-7}/年以上 5×10^{-6}/年未満)
○危険度Ｄ　：10^{-7}/年程度　　(5×10^{-8}/年以上 5×10^{-7}/年未満)
○危険度Ｅ　：10^{-8}/年程度以下　(5×10^{-8}/年未満)

＜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 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。

（平成２０年度修正）	修正理由
 図２－２　深度階級図（ケース２）	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

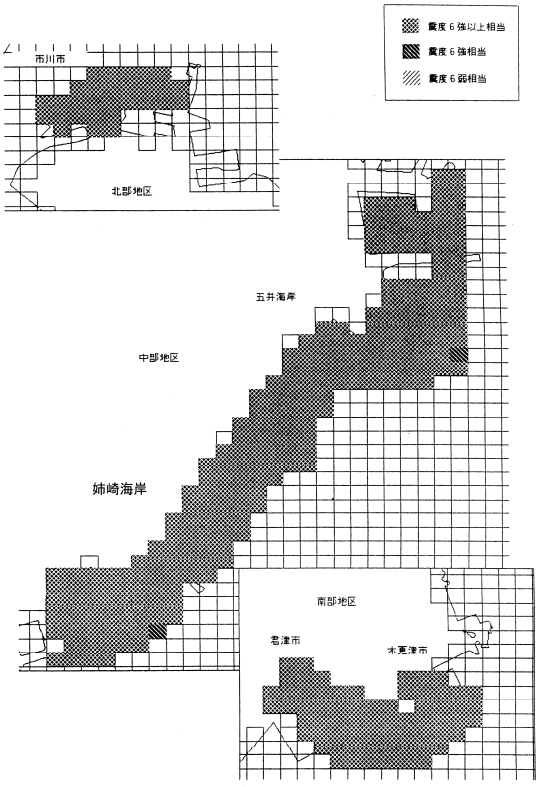


図２－４　深度階級図（ケース３）

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２１４

２１５

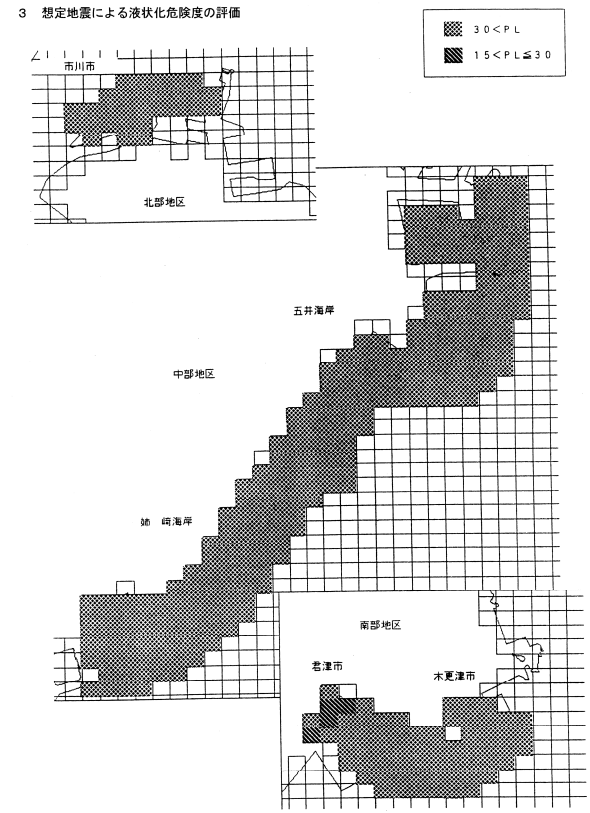
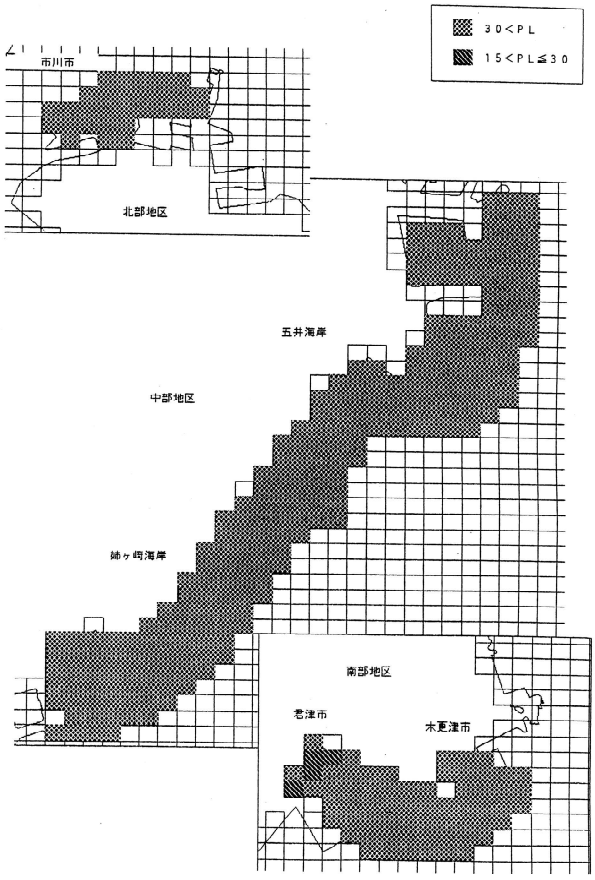
表 2.2.1　平常時の想定災害（京葉臨海北部地区）

		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	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。	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。
	小容量タンク	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。	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。
高圧ガスタンク		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。	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。
プラント(製造施設)		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。 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。 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。	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。
海上入出荷施設		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。	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、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	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。	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。 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。 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。
	小容量タンク	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。	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。

（平成２０年度修正）	修正理由
 図３－１　液状化危険度階級図（ケース１）  図３－２　液状化危険度階級図（ケース２）	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２１６

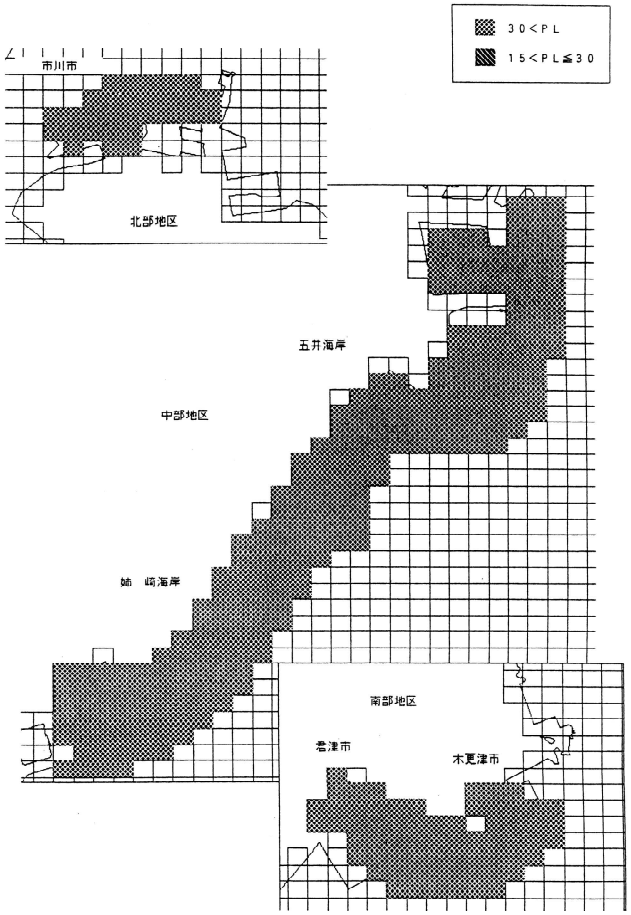
高圧ガスタンク		小量流出爆発(310)、中量流出爆発(2)。影響はおおむねタンク周辺にとどまるが、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きくなる。 小量流出フラッシュ火災(310)、中量流出フラッシュ火災(2)。影響は爆発と比べてやや大きくなり、特に貯蔵圧力の高いタンクでは最大レベルとなる。 小量流出毒性ガス拡散(33)、中量流出毒性ガス拡散(2)。影響は大きく、物質や貯蔵圧力によっては最大レベルとなる。	中量流出爆発(310)。影響はタンク周辺にとどまるものが多いが、貯蔵圧力の高いタンクではやや大きくなる。 中量流出フラッシュ火災(310)。影響は爆発と比べて大きくなり、貯蔵圧力の高いタンクで最大レベルとなる。 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。
プラント	製造施設	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。 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。 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。 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。	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。 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。
	発電施設	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。	該当なし
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。

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。

２１７

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。

（平成２０年度修正）	修正理由
 図３－４　液状化危険度階級図（ケース３）	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

４　初期事象発生確率の設定

本調査では、基本的に石油コンビナート等特別防災区域に影響を及ぼした近年の被害地震（平成５年釧路沖、平成５年北海道南西沖、平成６年三陸はるか沖、平成７年兵庫県南部）により特別防災区域内で発生した被害実績に基づいて初期事象の発生確率を設定した。

４.１　初期事象発生実績の調査

石油コンビナート等特別防災区域に影響を及ぼした近年の被害地震（平成５年釧路沖、平成５年北海道南西沖、平成６年三陸はるか沖、平成７年兵庫県南部）における被害実績を用いて、初期事象発生確率を評価した。

危険物タンクの被害実績を調査するため、章末の文献１）～５）を参照した。これらは、タンクの種類（新法タンク、旧法タンク、特定以外のタンクの３種類）ごとに、タンク本体での被害、基礎・地盤の被害、施設の被害を調査した結果がまとめられたものである。さらにそれを補完するため、次の資料を検討したところ、以下のような結果を得た。

「危険物に係る事故事例（平成５年）」

「危険物に係る事故事例（平成６年）」

「危険物に係る事故事例（平成７年）」（いずれも消防庁）

ただし、特別防災区域内における石油コンビナート等施設での被害事例の調査にあたっては、以下の被害事例は初期事象発生確率評価対象に含めていない。

・特別防災区域外での被害事例

・特別防災区域内での被害であっても、発生施設規制区分等が貯蔵ではない施設。例えば一般取扱所における被害事例。

・特別防災区域内での被害であっても初期事象に無関係と判断される事例（例：貯蔵中の容器（ペール缶など）が転倒落下し容器が破損した事例等）

なお、以下の各特別防災区域名ごとのタンク設置基数は平成８年４月１日現在のものである。

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２１７

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。

２１８

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。

（平成２０年度修正）	修正理由
（1）平成５年　釧路沖地震（平成５年１月 15 日） （a）特別防災区域名：釧路（屋外貯蔵タンク：88 基、高圧ガスタンク：７基） コンビナート施設における漏洩・火災の事例はない。 文献１）では、本体変形（側板損傷、底板損傷）の事例が２件存在するが、本体が変形して漏洩が発生した事例はない。 （参考） 油槽所における貯蔵中の容器が転倒落下し、破損した容器から潤滑油が漏洩した事例は４件ある。 液状化被害については釧路地区に設置されている68基の屋外タンク（旧法50基、新法10基、その他８基）について以下のような被害状況の調査結果が得られている。 特定タンク及び非特定の危険物タンクには漏洩、明瞭な傾斜等、大きな被害は認められなかった。 その他タンク(（アスファルト、魚油）には漏洩１基、明瞭な傾斜が認められるものが２基あった。 複数のタンクで本体の不等沈下が見られたが、そのうち95％で沈下量は50mm以下であり、残りのタンクについても100mm以下（法令の不等沈下基準値内）であった。 調　査　項　目 / 新法タンク / 旧法タンク 調査対象タンク数 / 10 / 50 被災タンク数 / 8 / 31 本体漏洩 / 0 / 0 配管漏洩 / 0 / 0 側板損傷 / 0 / 1 底板損傷 / 0 / 1 液面揺動 / 0 / 0 不等沈下（50mm 未満） / 10 / 47 不等沈下（50～100mm） / 0 / 3 タンク傾斜 / 0 / 0 アニュラ変形 / 0 / 0 基礎外周溝損傷 / 1 / 3 基礎横の液状化（墳砂)* / 1 / 2 基礎横の地割れ* / 0 / 2 配管ずれ / 3 / 5 液面計損傷 / 0 / 1 ＊　地盤改良部外周の非改良部分 （2）平成５年　北海道南西沖地震（平成５年７月 12 日） （a）特別防災区域名：苫小牧（屋外貯蔵タンク：347基、高圧ガスタンク：31基） コンビナート施設における漏洩の事例が３件ある。 （内容） いずれも、原油タンクにおける液面揺動（スロッシング）が原因となって原油が溢流した事例である。 （b）特別防災区域名：上磯（屋外貯蔵タンク：74基、高圧ガスタンク：３基） コンビナート施設における漏洩・火災の事例はない。 （参考） 石油会社の物流基地における貯蔵中の容器が転倒落下し､破損した容器から潤滑油が漏洩した事例が１件、移送取扱所における埋設移送管の破損事例が１件あり。 液状化被害については苫小牧、上磯等の35箇所の調査対象事業所のうち８箇所で液状化が発生しているが、地盤改良／液状化対策を施されているタンク本体については被害が発生していない。 特定タンクを対象とした被災状況は下表のとおりである。	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２１８

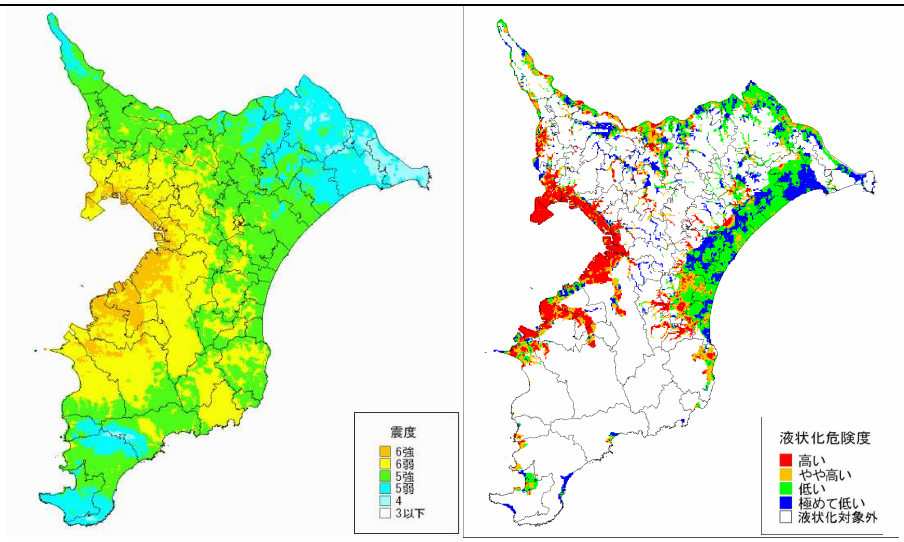


図 3.1.1　東京湾北部地震の震度分布及び液状化危険度

２１９

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。

（平成２０年度修正）	修正理由

●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

調　査　項　目	実　数
液状化の発生	8
基礎法面犬走りのすべり	2
タンク本体漏洩	0
タンク底板浮き上がり	0
タンク底板変形	0
タンク側板直下等の沈下	0
タンク側板変形	0
防油堤亀裂	8
防油堤目地部ずれ	3
配管類変形	6

被害タンク数18基／タンク総数471基（特別防災区域外を含む）

（3）平成６年　三陸はるか沖地震（平成６年12月28日）

（a）特別防災区域名：八戸（屋外貯蔵タンク：160基、高圧ガスタンク：11基）

コンビナート施設における漏洩・火災の事例はない。

（参考）

油槽所における貯蔵中の容器が転倒落下し、破損した容器から潤滑油が漏洩した事例は４件あり。

（b）特別防災区域名：むつ小川原（屋外貯蔵タンク：64基、高圧ガスタンク：０基）

コンビナート施設における漏洩の事例が16件ある。

（内容）

いずれも、原油タンクにおける液面揺動（スロッシング）が原因となる付属品の一部損傷及び原油飛沫事例である。

八戸、むつ小河原等には液状化を原因とする危険物の漏洩、火災などの発生はなかった。八戸港では675galの地表加速度が観測され、３号埠頭の地先公園では大規模な液状化が生じたが、隣接する東北グレーンターミナルの家畜用飼料プラントではサンドコンパクションパイル、グラベルドレーン施工が施されており、被害はなかった。ただし同一敷地内でも地盤改良を実施していない箇所では大量の墳砂が見られた。同埠頭の他の施設においても被害状況は同様であった。

（4）平成７年　兵庫県南部地震（平成７年１月17日）

（a）特別防災区域名：堺・泉北臨海（屋外貯蔵タンク：1061基、高圧ガスタンク：175基）

コンビナート施設における漏洩・火災の事例はない。

（参考）

貯蔵所内に貯蔵中のオイル缶の落下に伴う潤滑油の漏洩が２件、移送取扱所における原油桟橋の危険物配管のフランジ部の緩みによる漏洩が１件あり。

（b）特別防災区域名：大阪北港（屋外貯蔵タンク：396基、高圧ガスタンク：9基）

コンビナート施設における漏洩・火災の事例はない。

（内容）

油槽所における危険物容器の落下に伴う漏洩が１件、貯蔵所内に貯蔵中のドラム缶の落下に伴うエナメル塗料の漏洩が１件あり。

（c）特別防災区域名：神戸（屋外貯蔵タンク：315基、高圧ガスタンク：14基）

コンビナート施設における漏洩の事例が７件ある。

（内容）

配管破損事例が１件、基礎リングあるいはタンク基礎が破損したことによるスロッシングにより内容物が漏洩した事例が６件である。

また、文献５）によれば、神戸市内に設置されている新法タンク11基、旧法タンク69基について調査したところ、側板変形2件、アニュラ変形３件、屋根変形３件、屋根破損１件であった。タンク基礎部には液状化により不等沈下が発生したが、それによるタンク本体配管フランジ部からわずかな漏洩が認められた程度であり、本体からの漏洩は認められなかった。

サンドコンパクションパイル、ロッドコンパクションパイルが施された施設では沈下量は０であり、液状化は発生していない。

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２２０

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	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。	小量流出火災(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。
高圧ガスタンク		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。	該当なし
プラント（製造施設）		小量流出、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)、小量流出爆発(1)、小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。

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	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。	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。 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。
	小容量タンク	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。	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。
高圧ガスタンク		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。 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。 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。	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。 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。 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。

２２１

（平成２０年度修正）	修正理由
	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

調　査　項　目	新法タンク	旧法タンク
調査対象タンク数	11	69
被災タンク数	7	60
本体漏洩	0	0
本体亀裂	0	0
側板変形	0	2
アニュラ変形	0	3
屋根変形	0	3
屋根破損	0	1
アンカーボルト引き抜け	0	10
本体傾斜	0	20
基礎傾斜	0	31
犬走り法面異常	3	31
補強措置の異常	3	19
墳砂	4	50
地割れ	7	55
アース伸び、破断	2	8
配管接続部漏洩	0	1
消火設備損傷	0	3

（参考）

その他に、本作業での評価対象外の事例が15件ある。それらの内訳は、以下のとおりである。

・ペール缶の落下による漏洩事例が３件
・ドラム缶の転倒・落下による漏洩事例が４件
・プラットホーム（地盤）あるいはタンク基礎の亀裂・破損事例が２件
・壁の破損事例が１件
・移送取扱所における事例が３件
・一般取扱所における事例が２件

（d）特別防災区域名：尼崎（屋外貯蔵タンク：233基、高圧ガスタンク：27基）

コンビナート施設における漏洩の事例が１件ある。

（内容）

タンクの不等沈下に伴って払出し配管の元バルブ（第１バルブ）の直近に取り付けてある払出し用第２バルブが破断して内容物が漏洩した事例である。

（参考）

その他にペール缶、ドラム缶、金属製容器（18リットル）、１斗缶（18リットル）の転倒・落下に伴う内容物の漏洩事例が17件あった。

４.２　施設種別毎の初期事象分類

４.１節に記載したように、過去の被害地震ではさまざまな事象が発生している。しかしながら、初期事象発生後の災害の進展が類似であると考えられる初期事象は、災害想定においては同一の事象とすることが可能である。したがって、本調査では、初期事象を以下のように整理した。

・本体変形（ずれ、座屈）
・配管破損
・スロッシング
・プラントにおけるプロセス異常

各初期事象の定義は次のとおりである。

ａ．本体変形（ずれ、座屈）

本体変形事象は、基礎の傾斜などによりタンク本体が変形する事象であり、これによって大規模な漏洩が生じた場合は緊急遮断装置による隔離に期待できないとする。

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２２１

プラント	製造施設	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。 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。 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。 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。	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。 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。 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。 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。
	発電施設	小量流出火災(30)。影響は施設周辺にとどまる。	中量流出火災(21)。影響は少量流出と比べてやや大きいが、おおむね施設周辺にとどまる。

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。

２２２

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。

（平成２０年度修正）	修正理由
ｂ．配管破損 配管が破損する事象のうちで、緊急遮断装置による漏洩隔離に期待できる事象である。すなわち、タンクから見て緊急遮断装置よりも外側で発生する事象である。タンクと緊急遮断装置の間で発生する配管破損事象は、ａ．に含めることとする。 ｃ．スロッシング 液面が振動し、屋根のシール部が壊れて石油がタンク外部（仕切堤あるいは防油堤）へオーバーフローする可能性のある事象である。オーバーフローしない事象はａ．に含めることとする。 ｄ．プロセス異常 石油精製・プロセスプラントでは地震時に緊急遮断に失敗すると、加熱継続、冷却喪失、異常反応等により過圧する可能性がある。本調査ではこのような状態をプロセス異常と定義している。 プロセス異常が発生した後、脱圧に失敗すると過圧により設備が破損する可能性がある。 なお、ａ．については、初期事象発生によってタンクの内容物が漏洩する場合と漏洩しない場合を区別すべきであり、前者の場合は施設外への被害は発生しない。初期事象発生後の漏洩の有無については５.２節イベントツリーの分岐確率の設定で考慮する。 ４.３　初期事象発生確率の設定 ４.１節の調査結果に基づき、４.２節で設定した初期事象の発生確率を以下のように設定した。 （1）危険物タンク配管破損 被害実績によれば、危険物タンクにおける地震時の配管破損の発生実績はタンク１基あたり3.2×10^{-3}（兵庫県南部地震　神戸地区）ないし4.3×10^{-3}（同　尼崎地区）である。これらの実績に基づいて特定タンクにおける配管破損の発生確率を保守的に1×10^{-2}、要求される強度が劣る非特定タンクについてはより厳しく5×10^{-1}と設定した。 （2）危険物タンク本体変形 被害実績によれば、危険物タンクにおける地震時の本体変形の発生実績は2.3×10^{-2}（釧路沖地震　釧路地区）ないし2.9×10^{-2}（兵庫県南部地震　神戸地区）である。これらの実績に基づいて本体変形の発生確率を保守的に1×10^{-1}と設定した。 （3）スロッシング 被害実績によれば、北海道南西沖地震、三陸はるか沖地震、兵庫県南部地震でスロッシングの事例がある。このうち、北海道南西沖地震及び兵庫県南部地震における事例はスロッシングによる溢流・漏洩（ただし、いずれも漏洩規模は小さい）であるのに対し、三陸はるか沖地震における事例は原油飛沫程度とされている。 本調査では溢流あるいは漏洩が生じた事例（北海道南西沖地震：9×10^{-3}、兵庫県南部地震：2×10^{-2}）のみを考慮し、初期事象として内容物がタンク上部に漏洩する事象の発生確率を保守的に2×10^{-2}と設定した。 （4）高圧ガスタンクにおける初期事象 高圧ガスタンクは危険物タンクと比較して設置基数が少なく、近年の被害地震における初期事象の発生事例は兵庫県南部地震の事例しかないが、設計上の耐震性は危険物タンクと比較して大幅な相違はないものと考えられる。したがって、配管破損、本体変形とも危険物タンクにおける発生確率と同じ（配管破損：1×10^{-2}、本体変形：1×10^{-1}）に設定した。 （5）石油精製・プロセスプラントにおける緊急遮断失敗後のプロセス異常 プロセス異常の原因となる緊急遮断失敗の確率は、他のイベントツリーの分岐における緊急遮断失敗確率と同じく、極めて小さいものとして1×10^{-3}と設定し、遮断失敗した場合にプロセス異常に至る確率は1×10^{-1}とした。 【参考文献】 １）釧路沖地震における屋外タンクの耐震性に関する検討について（ＫＨＫだより 40 JAN 1994 危険物保安技術協会土木審査部、タンク審査部） ２）北海道南西沖地震による危険物施設等の被害の概況について（ＫＨＫだより 40 JAN 1994 消防庁危険物規制課） ３）1994年三陸はるか沖地震における土木施設の被害、塩井、東北地域災害研究、第32巻（1996） ４）三陸はるか沖地震における液状化現象、塩井、第31回地盤工学研究発表会、平成８年７月 ５）屋外タンク貯蔵所の被害状況現地調査結果について（消防庁危険物規制課、危険物保安技術協会タンク審査部、土木審査部）	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２２３	**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[3] ②土方･他(2005,2006)による想定東海地震の予測波形[4,5] ③山中(2008)による想定東海地震の予測波形[6] 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 7 kl であった)。

[3] 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
[4] 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
[5] 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
[6] 東京工業大学 山中浩明氏 提供

（平成２０年度修正）	修正理由
５　確率論的地震災害想定 ５.１　各施設に共通の前提条件 イベントツリー（ＥＴ）作成上の一般的な前提を以下に示す。 ・本作業で想定しているような大地震時には、漏洩検知を行うよりも前に緊急遮断を行うものと考え、漏洩検知の成否に関する分岐を設けていない。 ・遮断弁の作動や防消火活動にとって電源等の用役設備が必要である場合には、遮断弁の作動や防消火活動に関する分岐の中で用役設備の状態を考慮することとし、用役設備に関する分岐を設けない。なお、いくつかの対象設備における遮断弁は、用役設備喪失時にフェールセーフとなる設計であるとのことである。 ・用役設備に関する分岐は明確には現れないが、本作業では想定地震の規模が大きいため、地震発生とともに停電状態になるものとする。すなわち買電は喪失し、自家発電機も機能しない。消火ポンプ等の駆動電力は非常用ディーゼル発電機によってまかなわれる。 ５.２　イベントツリーの分岐確率の設定 事象の分岐確率は、安全設備や防消火設備等の作動の成否に依存する。これらについては事業所調査結果に基づいて、想定地震発生時における作動の可能性を検討して確率を設定した。 分岐確率として工学的に厳密な値を設定することは困難であるため、事業所へのヒアリング結果等に基づき、事象の分岐確率を以下のように設定した。 起　こ　り　や　す　さ　｜　確　率　値 ほぼ確実に起こる　｜　0.99 起こりやすい／起こるかどうか不明である　｜　0.5 起こるかもしれない　｜　10^{-1} 起こりにくい　｜　10^{-2} ほとんど起こらない　｜　10^{-3} イベントツリー上に現れる主要な分岐について、分岐確率を設定する場合の基本的な考え方を以下に示す。 （1）タンク本体変形時における漏洩確率 タンク本体の変形・破損としては、本体の変形によりその一部が開口して相当量の内容物が漏洩する事象を考慮している。本調査で検討した近年の被害地震によるコンビナート地域における被害実績では、タンク本体の変形から大規模な漏洩に至った事象は発生していない。このため、本体変形から大規模漏洩を生じる確率は極めて小さいものとし、一重殻のタンクの本体変形時における漏洩発生の分岐確率を10^{-3}と設定した。 二重殻タンク（液化プロパン、液化アンモニア）については、両方のタンク（槽）が破損すると本体変形後漏洩が発生する。一つの槽が破損する確率は、他のタンクの破損確率と同じ10^{-3}とする。本調査で想定している規模の地震が発生すると、両方の槽が同時に故障する確率は$(10^{-3})^2$とはならないと考えられる。一つの槽が破損した時に、もう一つの槽が破損する確率を10^{-1}と設定し、両方の槽が破損して大量の漏洩が発生する確率を$10^{-3}\times10^{-1}=10^{-4}$と設定した。 なお、「阪神・淡路大震災における石油タンクの座屈強度に関する調査研究報告書」（消防研究所、平成８年３月）では神戸市内の236基の危険物タンクの緒元資料をもとに座屈強度の比較検討を行っている。検討によると、タンク容量が非常に小さいものや 5000kl 以上の大規模なタンクは座屈に対する耐性が強いが、500 から 1000kl といった小規模なタンクは座屈に対して弱いことが明らかにされている。従って、本調査では事業所Ａにおける非特定タンクについては、タンク本体変形時の漏洩確率を、特定タンクの漏洩確率の10倍である10^{-2}と設定した。 （2）防油堤や防液堤の破損確率 石油タンクの周囲には、タンクの容量によって防液堤や防油堤が設置されているが、地震時には亀裂・損傷する可能性がある。ただし、その場合にも亀裂程度の損傷に対しては、応急措置が適切に行われれば大量漏洩には至らないと考えられる。したがって、防油堤等の損傷による外部への大量漏洩については、現場の応急対応を考慮して分岐確率を10^{-1}と設定した。	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２２４

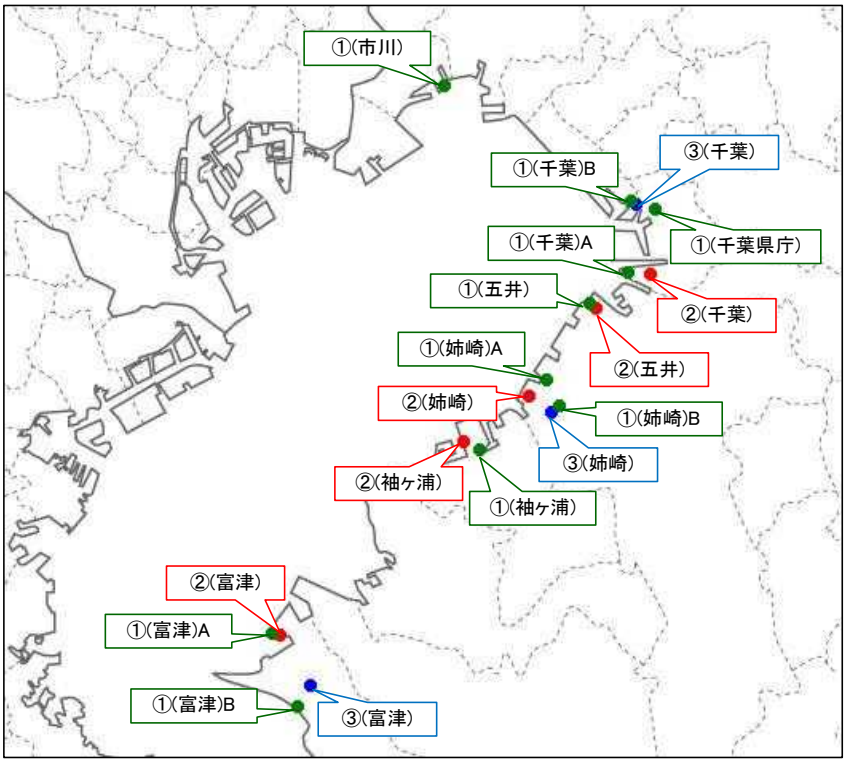


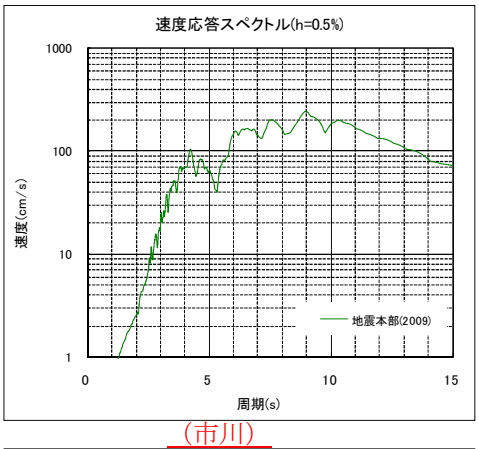
図 4.1.1　長周期地震動の評価地点（東海地震）

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）

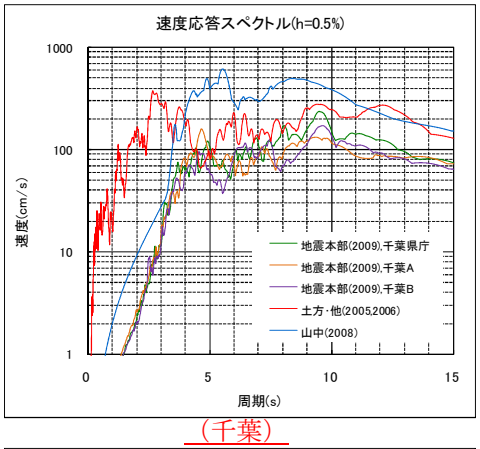
②：土方・他(2005, 2006)による評価地点（コンビナート事業所内）

③：山中(2008) による評価地点（k-net 観測点）

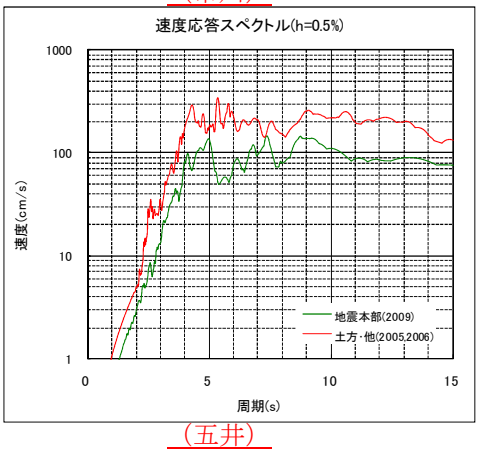
２２５



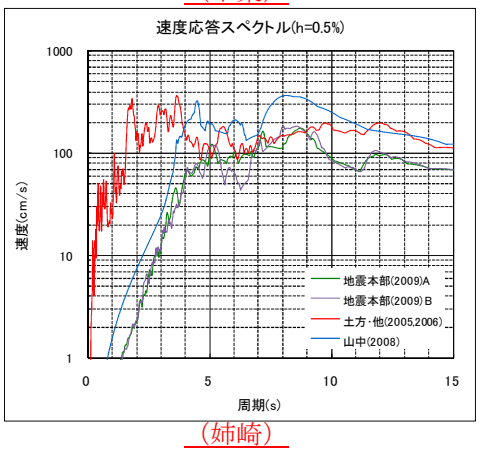
（市川）



（千葉）



（五井）

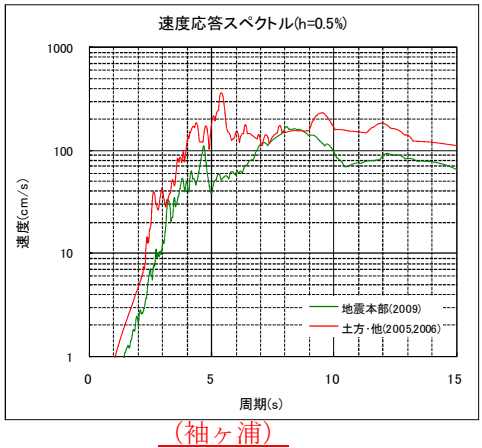


（姉崎）

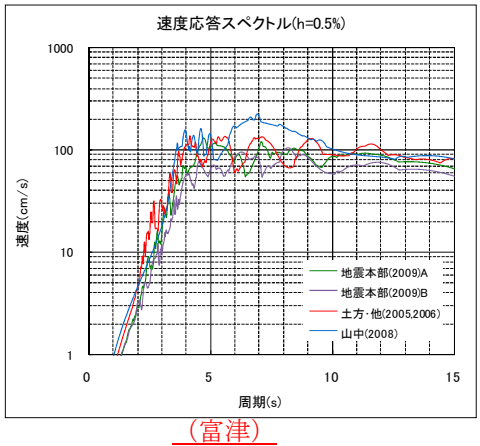
（平成２０年度修正）	修正理由
（3）タンクの遮断失敗確率 ａ．危険物タンク 評価対象とした事業所では、遮断弁の種類は ①　現地にて操作を行う弁（手動弁） ②　遠隔操作が可能な弁（電動弁） の２種類である。①については現場にて操作を行うことから、遮断失敗確率を裕度をとって10^{-1}と設定する。②については、自家発電とは別に非常用ディーゼル発電機（ＤＧ）が設置されている事業所であれば、想定地震によって買電及び自家発電が万一喪失した場合でも、非常ＤＧによるバックアップに期待することができる。非常用ＤＧの失敗確率を10^{-1}と設定し、②の場合に遮断に失敗する確率は非常用ＤＧの失敗確率である10^{-1}と設定した。 ｂ．高圧ガスタンク 評価対象とした事業所では、遮断弁の種類は ①　現地にて操作を行う弁（手動弁） ②　遠隔操作が可能でフェールセーフと設計されている弁（空気作動弁等） の２種類である。①については現場にて操作を行うことから、遮断失敗確率を裕度をとって10^{-1}と設定した。②については、フェールセーフ設計になっていることから遮断弁の信頼性は高いものとし、遮断失敗確率を10^{-2}と設定した。 （4）危険物タンクの着火確率 消防庁資料「危険物に係る事故事例」によれば、1985年以降全国の危険物タンクでの事故発生確率は、漏洩が10^{-4}～５×10^{-3}（／年）、火災は漏洩より１桁低い10^{-5}～５×10^{-4}（／年）程度となっており、漏洩が発生した場合の着火確率は10^{-1}程度と推定される。石油コンビナート区域内の危険物タンクは、一般区域に設置されている小規模なタンクに比べ高いレベルで維持管理されており、事業所Ｄ（特定屋外タンク、第一石油類）の現地調査によれば着火源として考慮すべき物はなく、着火の可能性は小さいと考えられることから、第一石油類の着火確率を10^{-2}とした。 また引火点の高い第二および第三石油類の着火確率は、引火点の低い第一石油類の 1/10 程度となっていることから、着火確率を10^{-3}とした。 （5）可燃性ガス・液体の着火確率 本調査では可燃性ガスについて、早期着火と後期着火を区別する。早期着火とは可燃性ガスが漏洩した直後に設備の近傍で着火する場合であり、後期着火とは漏洩したガスが大気中を風下方向に拡散した後に着火する場合である。例えば、ＬＰＧタンク本体が大規模に破損し、ＬＰＧが大量に漏洩した直後に着火した場合には、ファイヤーボールの発生等、大規模な爆発事故となる可能性がある。 可燃性ガスタンクの場合、タンク近傍には着火源がなく、可燃性ガスが拡散して着火源に接触し着火する可能性の方が高いものと考えられる。これを考慮して可燃性ガスについては、低温タンクの早期着火については第一石油類の着火確率と同様の10^{-2}とし、後期着火をそれより一桁大きい10^{-1}とした。なお液化アンモニアは着火しにくいと判断し、早期着火確率を10^{-3}とした。後期着火確率は10^{-1}を使用した。 球形ガスタンクのような高い圧力がかかっているタンクの場合には、漏洩時の摩擦による静電気の発生が着火源となることも考えられる。このため、高い圧力がかかっているタンクでは早期着火、後期着火とも10^{-1}とする（ただし、本調査のＥＴ解析でモデルとした可燃性ガスタンク設備にこの種のタンクはない）。 エチレンプラントのような製造設備の場合には、分解炉のように直火が存在し、早期着火の可能性がかなり高くなることが考えられるが、一方で分解炉周辺にはスチームカーテンが設置されており、可燃性ガスの炉内への侵入を防止している。製造設備については着火源の存在と着火防止措置の効果を考慮して、早期着火を0.5、後期着火を10^{-1}とした。 （6）初期消火失敗確率及び消火活動失敗確率 初期消火とは固定泡消火栓や大型／小型消火器等による消火を表す。液状化発生時には、運転員が現地に到達することができない可能性があるため、この可能性を考慮して、初期消火失敗確率を以下のように設定した。 ①　少量漏洩時の火災に対しては初期消火失敗確率は0.5 ②　中量漏洩時の火災に対しては初期消火失敗確率を0.9 ③　大量漏洩時の火災に対しては初期消火失敗確率を0.99	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２２５



（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%）

２２６

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提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。

２２７

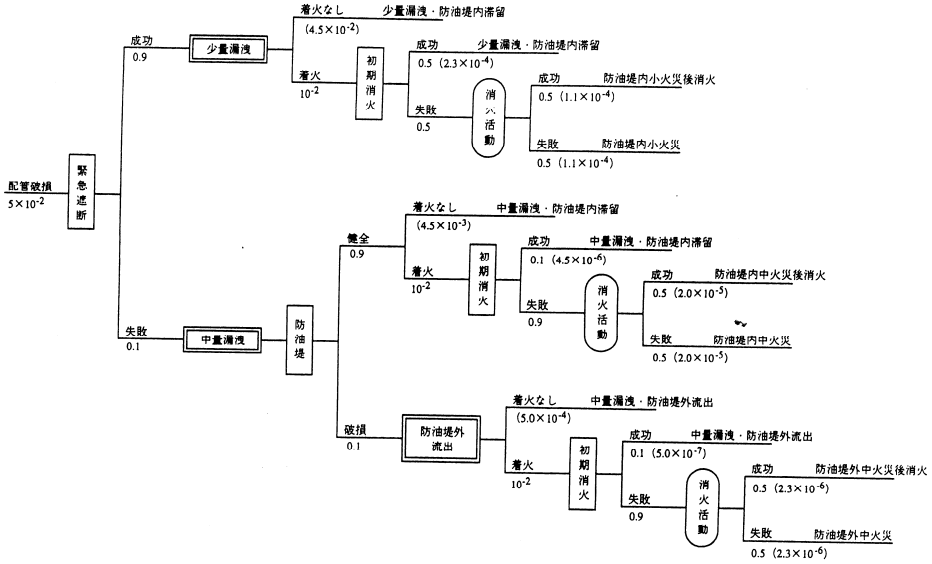
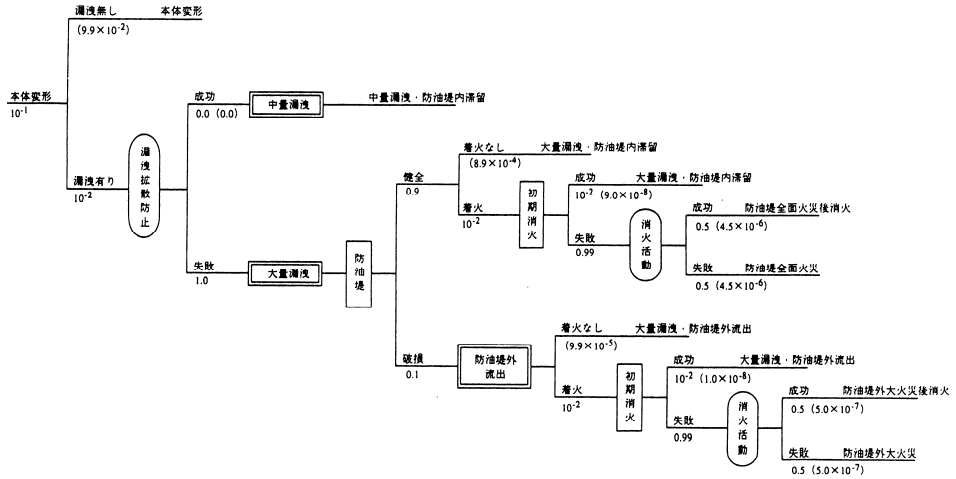
第５章　防災対策の基本的事項の検討

5.1 検討にあたっての前提

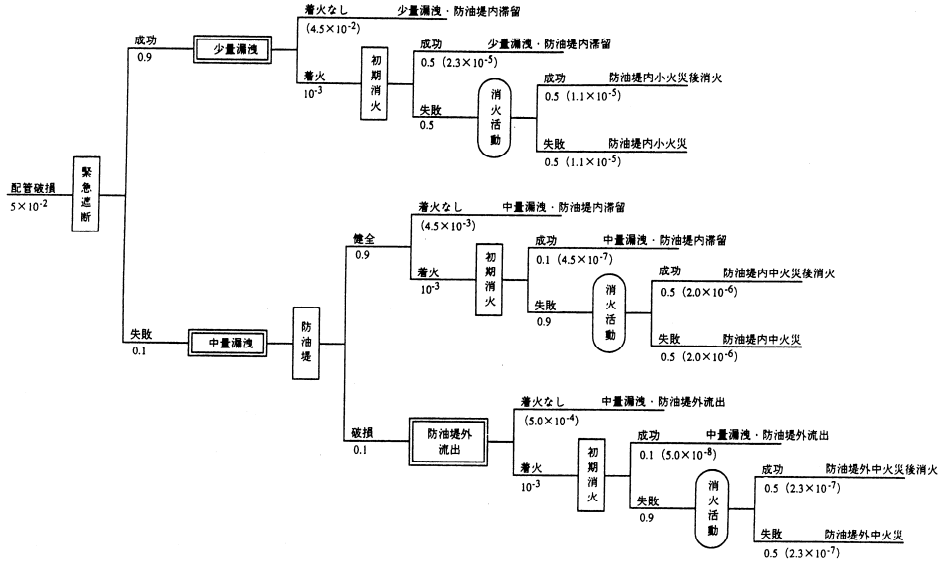
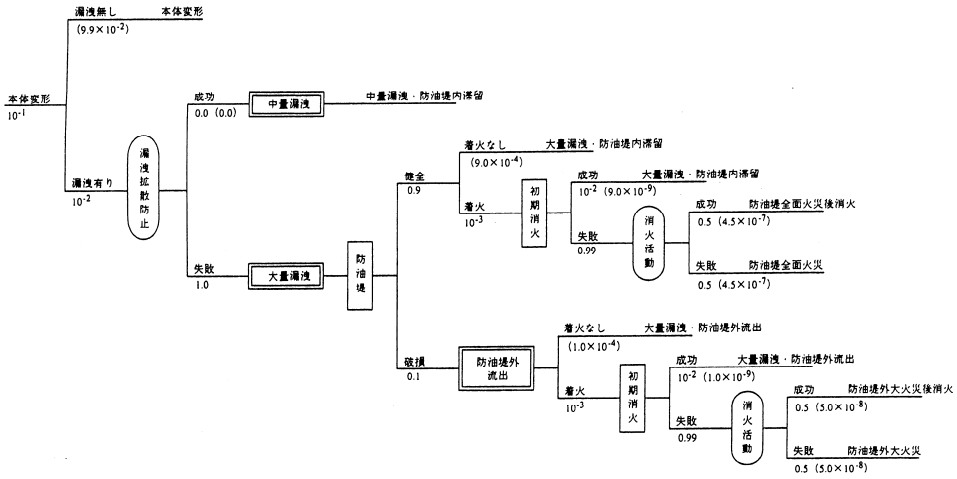
(1) 各地区における対策の重点事項

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。

（平成２０年度修正）	修正理由
消火活動とは初期消火に失敗した場合に行われる、消防車等による消火活動を表す。想定地震が発生した場合には、消防車による消火活動に期待できない可能性があることから、消火活動の失敗確率は0.5と設定した。 **６　イベントツリー（ＥＴ）の定量化結果** 定量化結果を加えたＥＴ図を次に示す。 （１）危険物屋外貯蔵タンク（非特定屋外タンク、第１石油類、固定屋根型）  イ　初期事象：本体変形  	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

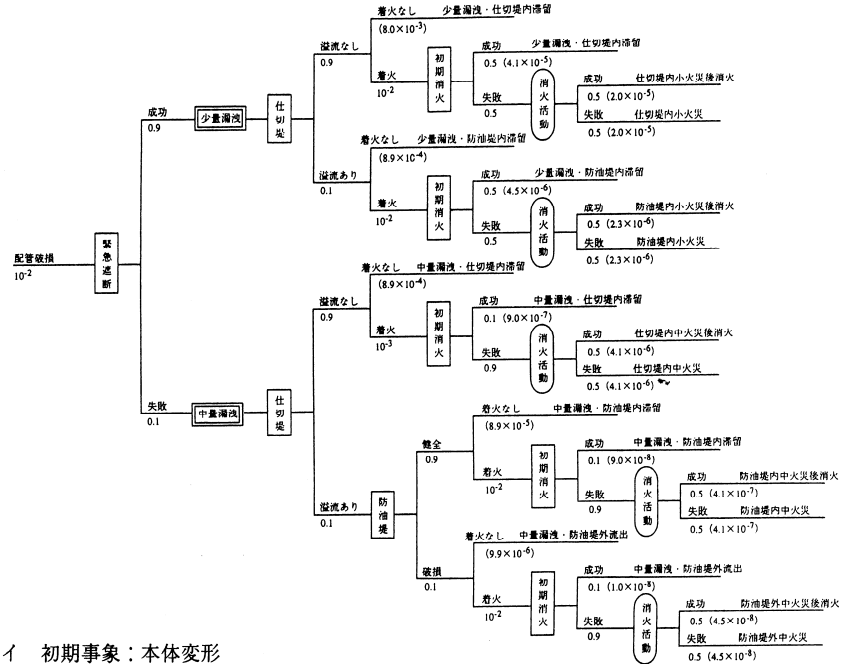
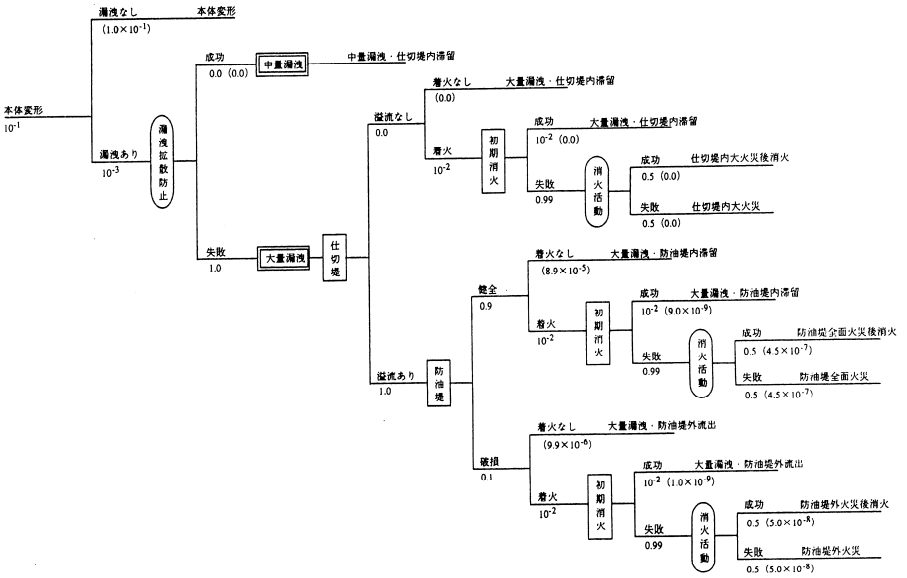
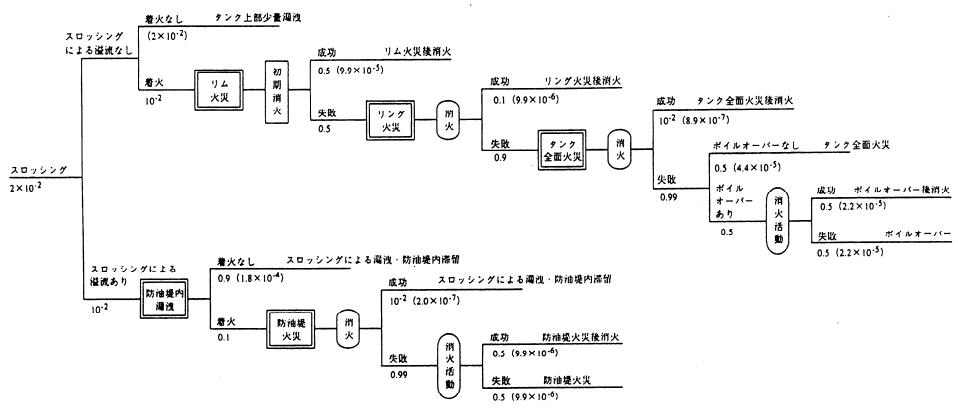
計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２２７	京葉臨海中部地区は大規模なコンビナートであり、数多くの施設が所在する。毒性危険物や毒性ガスの取扱いがあり、風向きによってはコンビナート外への影響が懸念されることから、毒性物質に関する事故防止が重要である。平常時においてはプラント(製造施設)における災害の発生危険度が大きいことから、事故防止対策が重要となる。地震時においては、小容量タンクの被害防止対策のほか、浮き屋根式の危険物タンクがあることからスロッシング対策が重要となる。 京葉臨海南部地区は小規模なコンビナートであり、比較的危険性が低い。毒性ガスタンクがあることから、災害が発生した場合の影響度は大きいものの、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が影響度は小さい。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こり得ることから、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**
２２８	一般的に言って、第１段階では、事故発生の危険性が高い施設において、小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、事故発生の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。

（平成２０年度修正）	修正理由
（２）危険物屋外貯蔵タンク（非特定屋外タンク、第２石油類、固定屋根型）  イ　初期事象：本体変形  	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

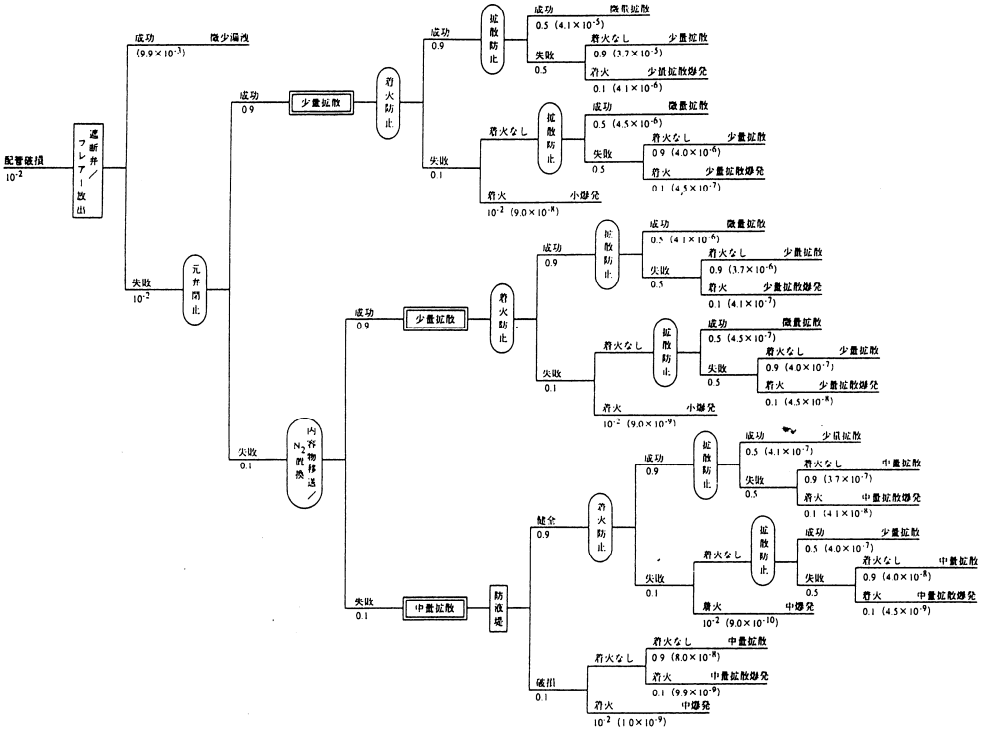
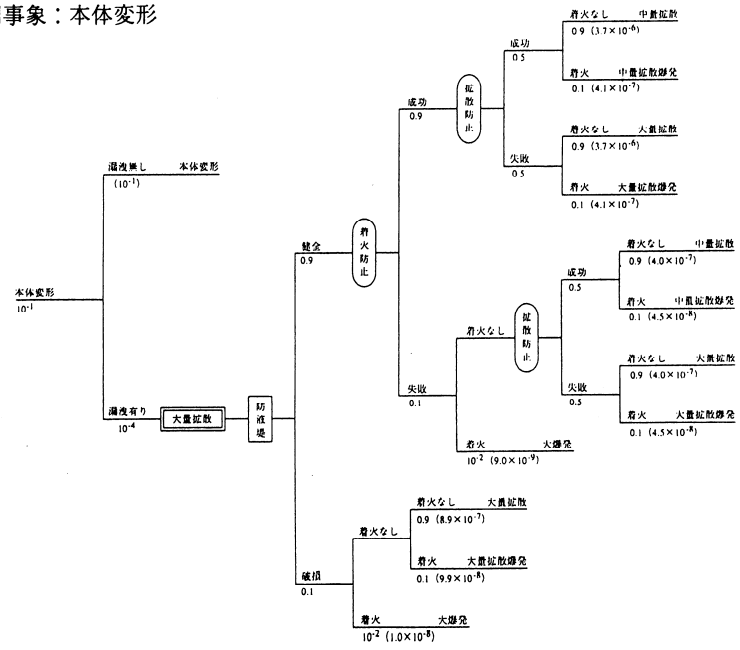
計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２２９	**表 5.1.1　防災対策の分類**

【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

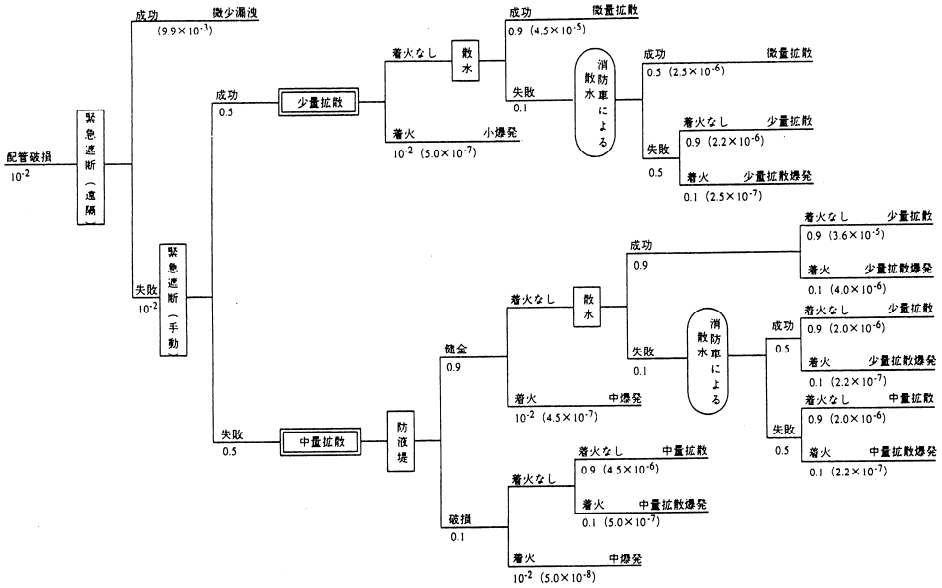
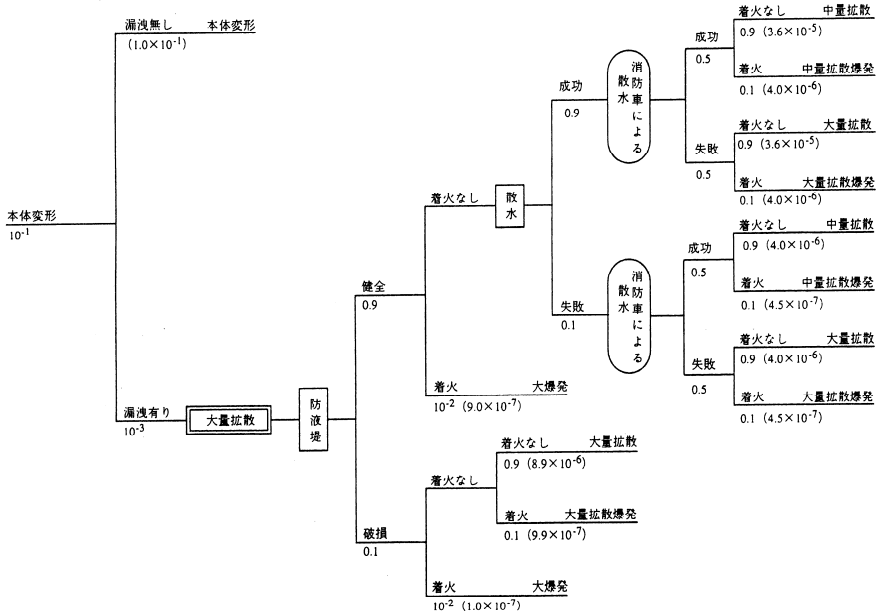
注 1）災害の発生危険度の低減対策事項には、災害の影響の低減対策につながる事項もあり、両者は厳密に切り分けられるものではない。
注 2)「その他の防災対策」はアセスメントの評価対象外の事項であるが、補足として追記している。

（平成２０年度修正）	修正理由
（３）危険物屋外貯蔵タンク（特定屋外タンク、第１石油類、浮屋根型）  イ　初期事象：本体変形  ウ　初期事象：スロッシング  	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

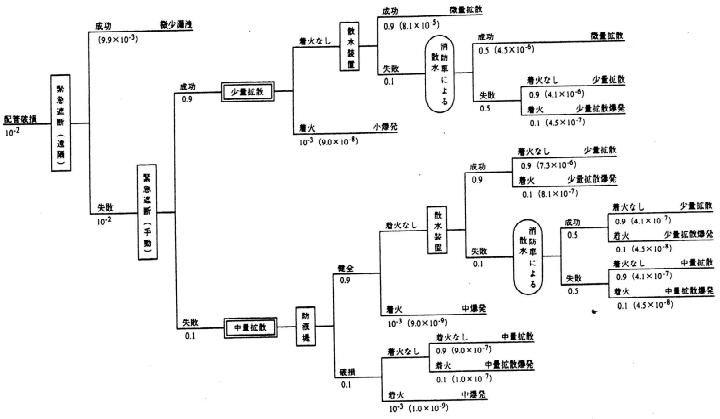
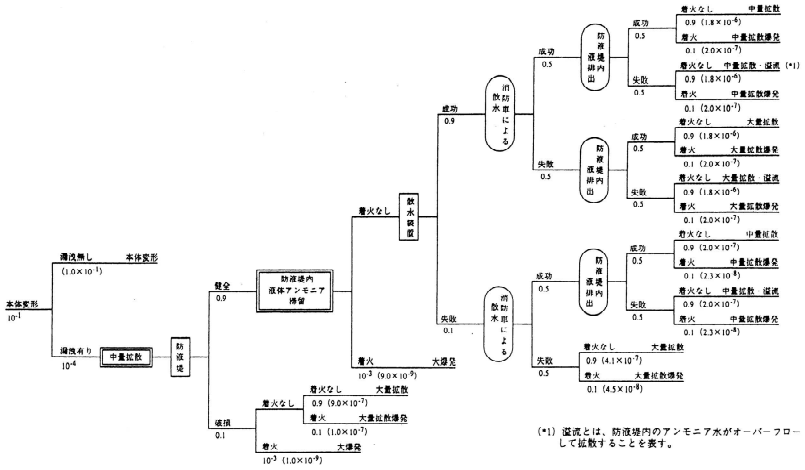
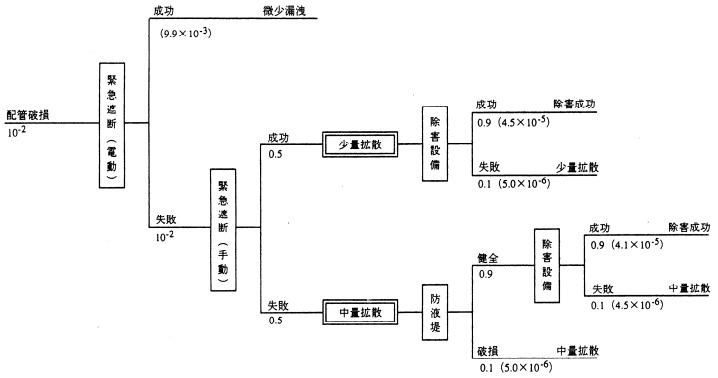
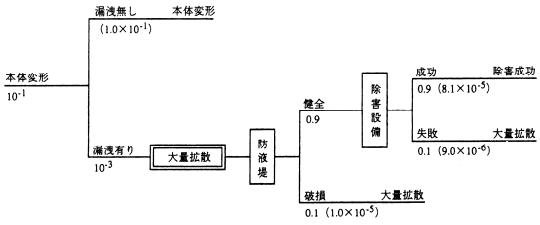
計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２３０	5.2 防災対策の要点 千葉県内のコンビナートにおける想定災害を踏まえて、表 5.1.1 に対応した防災対策の要点を以下にまとめる。 【平常時の防災対策】 平常時において想定される事故に対しては、事業所における総合的な安全管理体制を確立することが重要であり、そのためには以降に示すような防災対策を充実することが望ましい。 ア. 安全管理体制の充実 危険物施設における事故発生件数は、昭和 50 年代中頃より緩やかな減少傾向を示していたが、平成 6 年を境に増加傾向に転じている。平成 20 年中の全国の危険物施設における事故発生件数は 563 件(火災 177 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理由としては、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。
２３１	

（平成２０年度修正）	修正理由
（4）可燃性ガスタンク（液化プロパン） ア　初期事象：配管破損  イ　初期事象：本体変形 	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

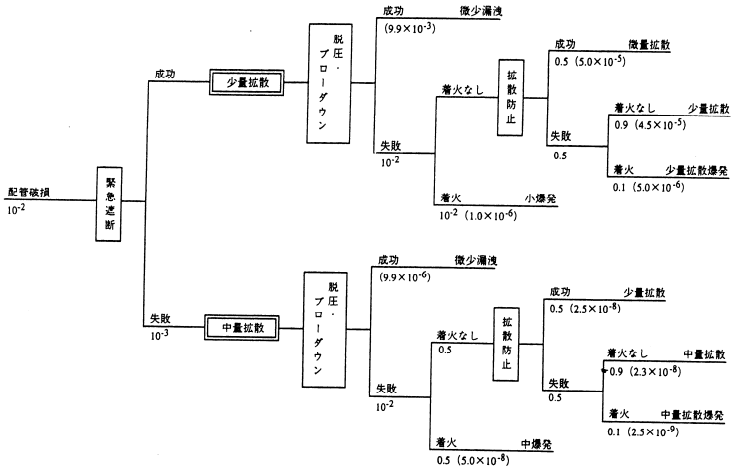
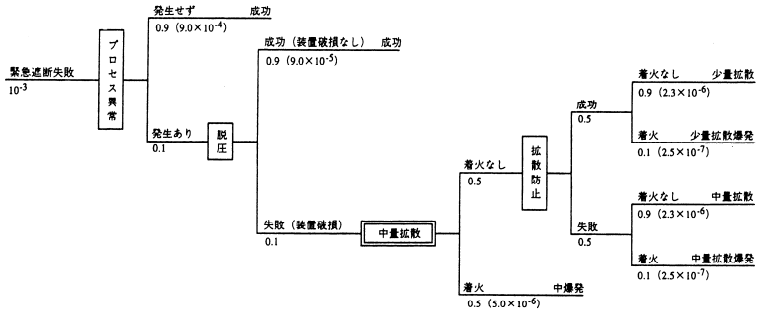
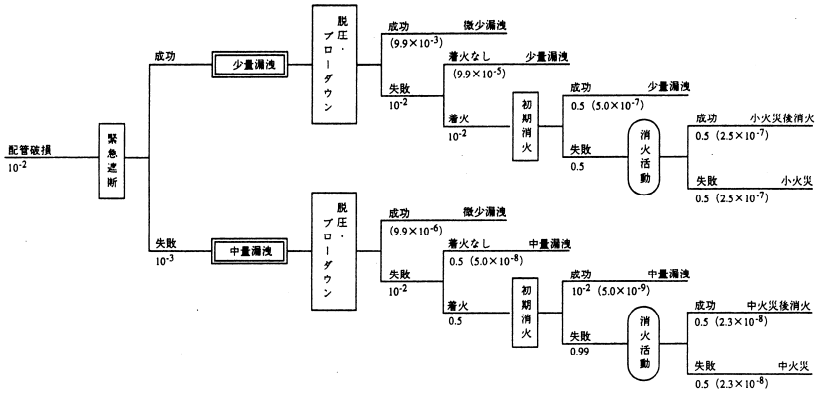
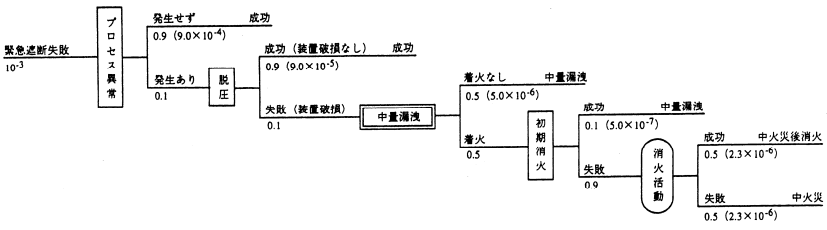
計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２３１ ２３２	**オ. 防災設備の設置促進** 容量１万 kl 以上の特定タンクには、遠隔操作が可能で停電時においても作動可能な緊急遮断弁の設置が義務付けられている。このような緊急遮断弁は災害の拡大防止に有効であり、１万 kl 未満のタンクについても自主的な整備を進めることが望ましい。 また、毒性物質を取扱う施設では、災害が発生した場合の影響が極めて大きいことから、万一に備えて散水設備等の除害設備を設置しておくことが望ましい。 **カ. 防災設備の保守点検** 危険物タンクや高圧ガスタンクに設置された緊急遮断設備、移送設備、散水設備、消火設備等の防災設備は、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。

（平成２０年度修正）	修正理由
（５）可燃性・毒性ガスタンク（液化酸化エチレン） ア　初期事象：配管破損  イ　初期事象：本体変形  	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２３３	**【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、ひとと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。
２３４	**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。

（平成２０年度修正）	修正理由
（6）可燃性・毒性ガスタンク（液化アンモニア） ア　初期事象：配管破損  イ　初期事象：本体変形  （*1）溢流とは、防液堤内のアンモニア水がオーバーフローして拡散することを表す。 （7）毒性ガスタンク（液化塩素） ア　初期事象：配管破損  イ　初期事象：本体変形 	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２３４ ２３５	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。 〇浮き屋根の耐震基準への適合 〇その他の構造基準(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。

（平成２０年度修正）	修正理由
（8）石油化学プラント、石油精製プラント ア　初期事象：可燃性ガス配管破損  イ　初期事象：可燃性ガス配管緊急遮断失敗  ウ　初期事象：可燃性液体配管破損  エ　初期事象：可燃性液体配管緊急遮断失敗  	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２３５ ２３６	**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。**
２３７	**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)。

（平成２０年度修正）	修正理由
7　地震時に考慮すべき災害事象及び影響範囲 危険物屋外貯蔵タンク、高圧ガスタンク、石油化学プラント及び石油精製プラントにおける地震時に考慮すべき災害事象（発生頻度が $1/2\times10^{-4}$以上の事象）とその影響範囲は次のとおりである。 なお、火災、拡散等による特別防災区域外への影響は認められなかった。 （1）危険物屋外貯蔵タンク（非特定屋外タンク、第１石油類、固定屋根型） モデル施設 内容量 300kℓ、 タンク高さ 10.7m、 防油堤内容積395m^3、 配管口径 10cm、 区域境界とタンク間の距離 30m	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

災害事象（初期事象）	算定条件、影響範囲等
少量漏洩・防油堤内滞留（配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、弁の閉止まで漏洩（閉止時間13分） 漏洩量 0.4m^3、着火せず
中量漏洩・防油堤内滞留（配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、漏洩防止に12時間要する 漏洩量 23.0m^3、着火せず
中量漏洩・防油堤外流出（配管破損）	中漏洩で防油堤破損 最大で漏洩量 23.0m^3 が防油堤外に流出、着火せず
防油堤内小火災（配管破損）	防油堤内小漏洩の状態で着火 火災による人体への危険距離 8.8m
大量漏洩・防油堤内滞留（本体変形）	破損規模は配管断面積程度を想定 １時間半余りでタンク内の全量漏洩、着火せず
大量漏洩・防油堤外流出（本体変形）	大漏洩で防油堤破損 最大でタンク内の全量程度が防油堤外に流出、着火せず

（2）危険物屋外貯蔵タンク（非特定屋外タンク、第２石油類、固定屋根型）
モデル施設
内容量352m^3、タンク高さ 7.5m、防油堤内容積 413m^3、
配管口径 10cm、区域境界とタンク間の距離 30m

災害事象（初期事象）	算定条件、影響範囲等
少量漏洩・防油堤内滞留（配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、弁の閉止まで漏洩（閉止時間13分） 漏洩量 0.3m^3、着火せず
中量漏洩・防油堤内滞留（配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、漏洩防止に12時間要する 漏洩量 19.2m^3、着火せず
中量漏洩・防油堤外流出（配管破損）	中漏洩で防油堤破損 最大で漏洩量 19.2m^3 が防油堤外に流出、着火せず
大量漏洩・防油堤内滞留（本体変形）	破損規模は配管断面積程度を想定 ２時間半余りでタンク内の全量漏洩、着火せず
大量漏洩・防油堤外流出（本体変形）	大漏洩で防油堤破損 最大でタンク内の全量程度が防油堤外に流出、着火せず

（3）危険物屋外貯蔵タンク（特定屋外タンク、第１石油類、浮屋根型）
モデル施設
内容量 119,000m^3、タンク高さ 20.1m 、防油堤内容積 133,210m^3、
配管口径 39cm、区域境界とタンク間の距離 1,605m

計画の頁	（平成２３年度修正）素案
２３７ ２３８	**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っ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、排水溝を通っ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、流出油防止提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、流出油防止提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提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。

（平成２０年度修正）	修正理由

災害事象（初期事象）	算定条件、影響範囲等
少量漏洩・防油堤内滞留（配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、弁の閉止まで漏洩（閉止時間20分） 漏洩量 13.6m^3、着火せず
中量漏洩・防油堤内滞留（配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、漏洩防止に12時間要する 漏洩量 490m^3、着火せず
大量漏洩・防油堤内滞留（本体変形）	破損規模は配管断面積程度を想定 30時間半余りでタンク内の全量漏洩、着火せず
タンク上部少量漏洩（スロッシング）	タンクの上部に溜まる程度の漏洩、着火せず
リム火災（スロッシング）	タンク上部少量漏洩の状態で着火、タンク上部の部分的火災、固定泡消火設備により早期に消火
スロッシングによる漏洩・防油堤内滞留（スロッシング）	スロッシングにより浮屋根が破損し、内容物が防油堤内に漏洩、着火せず

（4）可燃性ガスタンク（液化プロパン、平底（低温））

モデル施設

貯蔵量 50,818ﾄﾝ、 タンク高さ 31.8m、 防液堤内容積 96,238m^3、

配管口径 34cm、 区域境界とタンク間の距離 1,600m

災害事象（初期事象）	算定条件、影響範囲等
微少漏洩（配管破損）	破損規模は配管断面積の1／100、配管破損後、短時間で緊急遮断弁作動 緊急遮断弁作動までの時間を１分とすると、漏洩量 0.7m^3

（5）可燃性・毒性ガスタンク（液化酸化エチレン、横置円筒型）

モデル施設

貯蔵量 50ﾄﾝ、 タンク高さ 13.7m 、 防液堤内容積 42m^3、

配管口径 5cm、 区域境界とタンク間の距離 150m

災害事象（初期事象）	算定条件、影響範囲等
微少漏洩（配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、配管破損後、短時間で緊急遮断弁作動 影響は緊急遮断までの短時間 緊急遮断弁作動までの時間を１分とすると、漏洩量 0.01m^3

（6）可燃性・毒性ガスタンク（液化アンモニア、平底（低温））

モデル施設

貯蔵量 15,000ﾄﾝ、 タンク高さ 24.5m、 防液堤内容積 28,280m^3、

配管口径 30cm、 区域境界とタンク間の距離 950m

災害事象（初期事象）	算定条件、影響範囲等
微少漏洩（配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、配管破損後、短時間で緊急遮断弁作動 影響は緊急遮断までの短時間 緊急遮断弁作動までの時間を１分とすると、漏洩量 0.5m^3
微量拡散（配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、弁の閉止まで漏洩（閉止時間６分、漏洩量 2.8m^3）するが、散水によりアンモニアを吸収

●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

千葉県石油コンビナート等防災計画　付属資料編　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

（平成２０年度修正）	修正理由
（7）毒性ガスタンク（液化塩素、横置円筒型） モデル施設 貯蔵量 100ﾄﾝ、 タンク高さ 10.3m、 防液堤内容積 11m^3、 配管口径 4cm、 区域境界とタンク間の距離 530m	●最新の防災アセスメント調査結果（概要版）の掲載

災害事象（初期事象）	算定条件、影響範囲等
微少漏洩（配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、配管破損後、短時間で緊急遮断弁作動 影響は緊急遮断までの短時間 緊急遮断弁作動までの時間を１分とすると、漏洩量 0.02m^3

（8）石油化学プラント、石油精製プラント

モデル施設　エチレンプラント　ナフサ分解炉

内圧 0.7Mpa 、 ナフサ流量 3.6kg/s 、 配管口径 8cm

災害事象（初期事象）	算定条件、影響範囲等
微少漏洩（ガス配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、配管破損後、緊急遮断、脱圧・ブローダウンを実施　　漏洩量は極わずか
微量拡散（ガス配管破損）	破損規模は配管断面積の1/100、配管破損後、緊急遮断、ウォーターカーテンにより拡散防止　　拡散量は極わずか
微少漏洩（液配管破損）	破損規模は配管断面積の1/100、配管破損後、緊急遮断、脱圧・ブローダウンを実施 緊急遮断までの時間を１分とすると、漏洩量は 0.06m^3
少量漏洩（液配管破損）	破損規模は配管断面積の1/100、緊急遮断実施、漏洩10分間継続、漏洩量 0.64m^3、着火せず

モデル施設　石油精製プラント　常圧蒸留塔

内圧 0.1Mpa 、 原油流量 344.7kg/s 、 配管口径 86cm

災害事象（初期事象）	算定条件、影響範囲等
微少漏洩（ガス配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、配管破損後、緊急遮断、脱圧・ブローダウンを実施　　漏洩量は極わずか
微量拡散（ガス配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、配管破損後、緊急遮断、ウォーターカーテンにより拡散防止　　拡散量は極わずか
微少漏洩（液配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、配管破損後、緊急遮断、脱圧・ブローダウンを実施 緊急遮断までの時間を１分とすると、漏洩量は 2.9m^3
少量漏洩（液配管破損）	破損規模は配管断面積の 1/100、緊急遮断実施、漏洩10分間継続 漏洩量 29.2m^3、着火せず

千葉県石油コンビナート等防災計画修正調査検討委員会

委員長　：　上原　陽一（横浜国立大学名誉教授）
委　員　：　亀井　磐己（石油連盟）
高尾　義行（石油連盟）
長沼　　孝（日本化学工業会）
平山　隆一（石油化学工業会）
山崎　文雄（東京大学生産技術研究所助教授）
山瀬　敏郎（消防科学総合センター研究開発部）

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２４１

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）

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、笛吹市、上野原市、甲州市、中央市、市川三郷町、早川町、身延町、南部町、富士川町、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
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、みよし市、あま市、東郷町、長久手町、大治町、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

※　平成２３年４月１日現在　１都７県１５７市町村

２４２

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）

２６０

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）

２６７

１０　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

21	8／26	中部	袖ケ浦市	富士石油㈱中袖基地
22	8／24	中部	市原市	極東石油工業㈱千葉製油所

２６８

１１　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

平成２３年４月１日現在

区分／防災資機材等	自衛防災組織（県計） 備えつけるべき数量	備えつけている数量	不足数	事業所種別	共同防災組織（県計） 備えつけるべき数量	備えつけている数量	不足数	事業所種別	合計 備えつけるべき数量	備えつけている数量	不足数
大型化学消防車（台）	1	11	0	第１種事業所（３８）	4	6	0	陸上（７）	5	17	0
大型高所放水車（台）	1	2	0	第２種事業所（３４）	4	5	0※5	海上（３）	5	7	0
泡原液搬送車（台）	3	4	0		9	10	0	陸海（１）	12	14	0
大型化学高所放水車（台）	2	2	0		6	6	0		8	8	0
甲種普通化学消防車（台）	27	21	0※1		2	0	0※6	（陸上）	29	21	0※1
普通消防車（台）	0	2	0		0	0	0	1 京葉臨海北部地区市川・船橋共同防災組織	0	2	0
小型消防車（台）	2	3	0		0	0	0	2 新港地区共同防災協議会	2	3	0
普通高所放水車（台）	2	0	0※2		0	0	0	3 JFE千葉地区陸上共同防災組織	2	0	0※2
乙種普通化学消防車（台）	0	1	0		0	0	0	4 五井共同防災協議会	0	1	0
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	31	344	0		3	22	0	5 千種地区共同防災協議会	34	366	0
可搬式放水銃等 大型泡放水砲（基）	4	10	0		7	10	0	6 袖ケ浦・姉崎地区共同防災協議会	11	20	0
可搬式放水銃等 普通泡放水砲（基）	2	5	0		1	1	0	7 京葉臨海中部地区共同防災協議会	3	6	0
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	35	154	0		15	26	0		50	180	0
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	37	725	0		15	31	0	（海上）	52	756	0
泡消火薬剤（kl）	308.88	683.82	0		126.72	185.86	0	8 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	9 千葉地区海上共同防災組織	24,840	41,306	0
オイルフェンス展張船（隻）	0	3	0		―	5	0	10 市原・袖ケ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		3	7	0
油回収船（隻）	0	0	0		―	1	0	（陸海）	―	1	0
※4（能力単位）	0	0	0		1	1	0	11 京葉臨海南部地区共同防災組織	1	1	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

※2　必要数との差は，大型高所放水車で代替

※3　オイルフェンス展張船の「能力単位」とは，1隻以上のオイルフェンス展張船で所要のオイルフェンスを1時間以内に展張する能力を表す単位

※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

※5　必要数との差は，大型化学高所放水車で代替

※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

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

（平成２０年度修正）

修正理由

８　東海地震に係る地震防災対策強化地域（平成１９年４月１日現在の市町村一覧）

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、笛吹市、上野原市、甲州市、中央市、市川三郷町、増穂町、鰍沢町、早川町、身延町、南部町、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
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、芝川町、富士川町、由比町、岡部町、大井川町、吉田町、川根町、川根本町、森町、新居町
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、東郷町、長久手町、七宝町、美和町、甚目寺町、大治町、蟹江町、飛島村、阿久比町、東浦町、南知多町、美浜町、武豊町、一色町、吉良町、幡豆町、幸田町、三好町、設楽町、東栄町、音羽町、小坂井町、御津町

※　平成１９年４月１日現在１７３市町村　←　平成１８年４月１日現在１７４市町村
　　は平成１８年４月２日から平成１９年４月１日までに合併のあった市町村。

●強化地域の時点修正（市町村合併等）

●津波に対する避難を含むソフト面の強化に役立てるため追加

●東日本大震災で発生した被害状況を把握し、今後の対策に活かしていくため追加

●２１、２２年実施の訓練を追記

９　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

１０　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

平成２０年４月１日現在

●表内の字句、数値の時点修正

区分／防災資機材等	自衛防災組織（県計） 備えつけるべき数量	備えつけている数量	不足数	事業所種別	共同防災組織（県計） 備えつけるべき数量	備えつけている数量	不足数	事業所種別	合計 備えつけるべき数量	備えつけている数量	不足数
				第１種事業所（３８）				陸上（６）			
				第２種事業所（３３）				海上（３）			
								陸海（１）			
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		4	5	0※5	※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		9	10	0		12	14	0
大型化学高所放水車（台）	2	2	0	※2 必要数との差は，大型高所放水車で代替	6	6	0		8	8	0
甲種普通化学消防車（台）	26	22	0※1		2	0	0※6	（陸上）	28	22	0※1
普通消防車（台）	0	2	0	※3 オイルフェンス展張船の「能力単位」とは，1隻以上のオイルフェンス展張船で所要のオイルフェンスを1時間以内に展張する能力を表す単位	0	0	0	1 京葉臨海北部地区市川・船橋共同防災組織	0	2	0
小型消防車（台）	2	3	0		0	0	0	2 新港地区共同防災協議会	2	3	0
普通高所放水車（台）	1	0	0※2		0	0	0	3 JFE千葉地区陸上共同防災組織	1	0	0※2
乙種普通化学消防車（台）	0	1	0		0	0	0	4 五井共同防災協議会	0	1	0
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	29	540	0		3	22	0	5 千種地区共同防災協議会	32	562	0
可搬式放水銃等 大型泡放水銃（基）	4	8	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	9	10	0	6 袖ヶ浦・姉崎地区共同防災協議会	13	18	0
可搬式放水銃等 普通泡放水銃（基）	2	5	0		1	1	0		3	6	0
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	31	194	0		13	22	0		44	216	0
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	34	868	0		13	27	0	（海上）	47	895	0
泡消火薬剤（kl）	301.68	622.63	0		126.72	187.05	0	7 市川船橋地区海上共同防災協議会	428.4	809.68	0
オイルフェンス（m）	21,600	38,946	0		3,240	4,320	0	8 千葉地区海上共同防災組織	24,840	43,266	0
オイルフェンス展張船（隻）＊3（能力単位）	0	3	0		0	5	0	9 市原・袖ヶ浦地区海上共同防災協議会	0	8	0
油回収船（隻）＊4（能力単位）	0	0	0		0	1	0	（陸海） 10 京葉臨海南部地区共同防災組織	0	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

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２６９

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：ＩＸ日鉱日石エネルギー㈱市川油槽所

事務局所在地：市川市高谷新町１０番地（市川・船橋共同防災センター内）　連絡先：０４７－３２８－１３２９

防災資機材等	備えつけるべき量	備えつけている量
大型化学消防車（台）	0	0
大型高所放水車（台）	0	0
泡原液搬送車（台）	1	1
大型化学高所放水車（台）	1	1
甲種普通化学消防車（台）	0	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
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	0	1
可搬式放水銃等 大型泡放水砲（基）	1	1
可搬式放水銃等 普通泡放水砲（基）	0	0
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	1	1
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	1	2
泡消火薬剤（kl）	11.16	55.10
オイルフェンス（m）	0	0
オイルフェンス展張船（隻）	0	0
油回収船（隻）	0	0
備　考		

事業所種別：第１種事業所（６）／第２種事業所（１）／その他事業所（４）

委託先：市川共同防災(株)

委託先住所：市川市高谷新町１０番地

構成事業所

1	IX日鉱日石エネルギー(株)市川油槽所	(1)
2	日本サン石油(株)市川工場	(1)
3	丸善(株)京葉油槽所	(1)
4	東洋合成工業(株)高浜油槽所	(1)
5	(株)市川アストモスターミナル	(1)
6	東洋合成工業(株)市川工場	(2)
7	日本蒸留(株)	(他)
8	ポーソー油脂(株)	(他)
9	日新製鋼(株)市川製造所	(他)
10	IX日鉱日石エネルギー(株)船橋油槽所	(1)
11	(株)ブボタ京葉工場	(他)

資機材の所有者及び設置場所

資機材	所有者	設置場所
大型化学高所	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
泡原液搬送車	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
可搬式放水銃	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
大型泡放水砲	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
耐熱服	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
空気呼吸器等	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
泡消火薬剤	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター

防災要員

法定	6
現有	14
総数	58

設立年月日：　昭和５３年７月１日

２７０

区分：ＪＦＥ千葉地区陸上共同防災組織

代表事業所：ＪＦＥスチール(株)東日本製鉄所千葉地区

事務局所在地：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）　連絡先：０４３－２６２－２３４５

防災資機材等	備えつけるべき量	備えつけている量
大型化学消防車（台）	0	0
大型高所放水車（台）	0	0
泡原液搬送車（台）	0	0
大型化学高所放水車（台）	1	1
甲種普通化学消防車（台）	0	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
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	1	1
可搬式放水銃等 大型泡放水砲（基）	0	0
可搬式放水銃等 普通泡放水砲（基）	1	1
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	2	2
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	2	2
泡消火薬剤（kl）	11.16	11.16
オイルフェンス（m）	0	0
オイルフェンス展張船（隻）	0	0
油回収船（隻）	0	0
備　考		

事業所種別：第１種事業所（３）／第２種事業所（１）／その他事業所（０）

委託先：JFEセキュリティ(株)千葉事業所

委託先住所：千葉市中央区川崎町1番地

構成事業所

1	JFEケミカル(株)東日本製造所千葉工場生浜分工場	(1ライン)
2	JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区	(1ライン)
3	JFEケミカル(株)東日本製造所千葉工場	(1)
4	JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区生浜工場	(2)

資機材の所有者及び設置場所

資機材	所有者	設置場所
大型化学高所	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
耐熱服	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
空気呼吸器等	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
可搬式放水銃	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
普通泡放水砲	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
泡消火薬剤	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫

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

（平成２０年度修正）	修正理由
	●表内の字句、数値の時点修正

区分	市川・船橋共同防災組織					
代表事業所	東洋合成工業(株)市川工場					
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）		連絡先	０４７－３２８－１３２９		
防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量	事業所種別	第１種事業所（６）	委託先	市川共同防災(株)
				第２種事業所（１）	委託先住所	市川市高谷新町１０番地
				その他事業所（４）	資機材の所有者及び設置場所	

防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量
大型化学消防車（台）	0	0
大型高所放水車（台）	0	0
泡原液搬送車（台）	1	1
大型化学高所放水車（台）	1	1
甲種普通化学消防車（台）	0	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
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	0	1
可搬式放水銃等 大型泡放水銃（基）	1	1
可搬式放水銃等 普通泡放水銃（基）	0	0
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	1	1
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	1	2
泡消火薬剤（kl）	11.16	55.1
オイルフェンス（m）	0	0
オイルフェンス展張船（隻）	0	0
油回収船（隻）	0	0
備　考		

構成事業所	
1 新日本石油(株)市川油槽所	(1)
2 日本サン石油(株)市川工場	(1)
3 丸善(株)京葉油槽所	(1)
4 東洋合成工業(株)高浜油槽所	(1)
5 (株)市川アストモスターミナル	(1)
6 東洋合成工業(株)市川工場	(2)
7 日本蒸留(株)	(他)
8 ボーソー油脂(株)	(他)
9 日新製鋼(株)市川製造所	(他)
10 (株)ジャパンエナジー船橋油槽所	(1)
11 (株)クボタ京葉工場	(他)

資機材	所有者	設置場所
大型化学高所	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
泡原液搬送車	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
可搬式放水銃	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
大型泡放水砲	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
耐熱服	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
空気呼吸器等	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター
泡消火薬剤	市川共同防災(株)	市川船橋防災センター

防災要員	
法定	5
現有	14
総数	63

設立年月日：　昭和５３年７月１日

区分	ＪＦＥ千葉地区陸上共同防災組織					
代表事業所	ＪＦＥ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（ＪＦＥスチール(株)東日本製鉄所千葉地区内）		連絡先	０４３－２６２－２３４５		
防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量	事業所種別	第１種事業所（３）	委託先	JFEセキュリティ(株)千葉事業所
				第２種事業所（１）	委託先住所	千葉市中央区川崎町1番地
				その他事業所（０）	資機材の所有者及び設置場所	

防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量
大型化学消防車（台）	0	0
大型高所放水車（台）	0	0
泡原液搬送車（台）	0	0
大型化学高所放水車（台）	1	1
甲種普通化学消防車（台）	0	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
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	1	1
可搬式放水銃等 大型泡放水銃（基）	0	0
可搬式放水銃等 普通泡放水銃（基）	1	1
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	2	2
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	2	2
泡消火薬剤（kl）	11.16	11.16
オイルフェンス（m）	0	0
オイルフェンス展張船（隻）	0	0
油回収船（隻）	0	0
備　考		

構成事業所	
1 JFEケミカル(株)東日本製造所千葉工場生浜分工場	(1ー1)
2 JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区	(1ー1)
3 JFEケミカル(株)東日本製造所千葉工場	(1)
4 JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区	(2)

資機材	所有者	設置場所
甲種普通化学	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
耐熱服	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
空気呼吸器等	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
大型泡放水砲	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
普通高所	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
可搬式放水銃	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
普通泡放水砲	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫
泡消火薬剤	JFEスチール(株)東日本製鉄所	労働人事課保安グループ消防車庫

防災要員	
法定	8
現有	8
総数	43

設立年月日：　昭和５３年１１月１日

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２７１

区分：新港地区共同防災協議会

代表事業所：エヌアイケミカル㈱千葉事業所

事務局所在地：千葉市美浜区新港２３１番地（新港地区共同防災センター）　連絡先：０４３－２４７－４６８１

事業所種別：第１種事業所（２）／第２種事業所（０）／その他事業所（１）

委託先：石油防災(株)

委託先住所：東京都江東区冬木１４番５号

資機材の所有者及び設置場所

防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量
大型化学消防車（台）	0	0
大型高所放水車（台）	0	0
泡原液搬送車（台）	1	1
大型化学高所放水車（台）	1	1
甲種普通化学消防車（台）	0	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
可搬式放水統等：可搬式放水統（基）	0	1
可搬式放水統等：大型泡放水砲（基）	1	1
可搬式放水統等：普通泡放水砲（基）	0	0
可搬式放水統等：耐熱服（着）	1	2
可搬式放水統等：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
オイルフェンス展張船（隻）	0	0
油回収船（隻）	0	0
備　考		

構成事業所

1 丸紅エネックス(株)千葉ターミナル　(1ｰﾚ)
2 エヌアイケミカル(株)千葉事業所　(1)
3 成田国際空港(株)千葉港頭ターミナル　(他)

資機材	所有者	設置場所
大型化学高所	共同防災協議会	共同防災センター
泡原液搬送車	共同防災協議会	共同防災センター
耐熱服	共同防災協議会	共同防災センター
空気呼吸器等	共同防災協議会	共同防災センター
大型泡放水砲	共同防災協議会	共同防災センター

防災要員

法定	5
現有	5
総数	26

設立年月日：　昭和５３年１１月１日

２７２

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

事務局所在地：市原市五井海岸２(コスモ石油(株)千葉製油所内)　連絡先：０４３６－２２－０６５８

事業所種別：第１種事業所（９）／第２種事業所（９）／その他事業所（８）

委託先：

委託先住所：

資機材の所有者及び設置場所

防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量
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
可搬式放水統等：可搬式放水統（基）	1	9
可搬式放水統等：大型泡放水砲（基）	2	2
可搬式放水統等：普通泡放水砲（基）	0	0
可搬式放水統等：耐熱服（着）	3	6
可搬式放水統等：空気又は酸素呼吸器（個）	3	9
泡消火薬剤（kl）	28.88	34.70
オイルフェンス（m）	0	0
オイルフェンス展張船（隻）	0	0
油回収船（隻）	0	0
備　考		

構成事業所

1 丸善石油化学(株)千葉工場　(1ｰﾚ)
2 協和発酵ケミカル(株)千葉工場　(1ｰﾚ)
3 電気化学工業(株)千葉工場　(1ｰﾚ)
4 INC石油化学(株)市原製造所　(1ｰﾚ)
5 日本曹達(株)千葉工場　(1ｰﾚ)
6 旭硝子(株)千葉工場　(1ｰﾚ)
7 宇部興産(株)化学・樹脂事業本部千葉石油化学工場　(1ｰﾚ)
8 (株)千葉サンソセンター五井工場　(1ｰﾚ)
9 コスモ石油(株)千葉製油所　(1ｰﾚ)
10 東京電力(株)東火力事業所五井火力発電所　(2)
11 (株)MORESCO千葉工場　(2)
12 日曹金属化学(株)千葉工場　(2)
13 宇部マテリアルズ(株)千葉工場　(2)
14 日産化学工業(株)袖ケ浦工場五井製造所　(2)
15 エチレンケミカル(株)本社工場　(2)
16 岩谷瓦斯(株)千葉工場　(2)
17 日新理化(株)本社工場　(2)
18 日立化成工業(株)五井事業所　(2)
19 第三化成(株)　(他)
20 京葉モノマー(株)　(他)
21 (株)鈴木商館千葉事業所　(他)
22 (株)エネサンス関東千葉支店市原事業所　(他)
23 アヅマ(株)東・南工場　(他)
24 コスモ石油ルブリカンツ(株)千葉工場　(他)
25 五井化成(株)　(他)

資機材	所有者	設置場所
大型化学（２）	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
大型高所	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
泡原液搬送車	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
可搬式放水統	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
耐熱服	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
空気呼吸器等	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
泡消火薬剤		
大型化学（１）	五井共同防災協議会	南岸センター(丸善石油化学)
大型高所	五井共同防災協議会	南岸センター(丸善石油化学)
泡原液搬送車	五井共同防災協議会	南岸センター(丸善石油化学)

防災要員

法定	22
現有	22
総数	244

設立年月日：　昭和５２年７月１３日

（平成２０年度修正）

修正理由

●表内の字句、数値の時点修正

区分	新港地区共同防災協議会					
	代表事業所	成田国際空港(株)千葉港頭ターミナル				
	事業所所在地	千葉市美浜区新港２３１番地（新港地区共同防災センター）		連絡先	０４３－２４７－４６８１	
防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量	事業所種別	第１種事業所（２）	委託先	石油防災(株)
				第２種事業所（０）	委託先住所	東京都港区芝公園2-6-5
				その他事業所（１）	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		資機材	所有者	設置場所
大型高所放水車（台）	0	0	1 丸紅エネックス(株)千葉ターミナル (1ﾚﾚ)		大型化学高所	共同防災協議会	共同防災センター
泡原液搬送車（台）	1	1	2 エヌアイケミカル(株)千葉事業所 (1)		泡原液搬送車	共同防災協議会	共同防災センター
大型化学高所放水車（台）	1	1	3 成田国際空港(株)千葉港頭ターミナル (他)		耐熱服	共同防災協議会	共同防災センター
甲種普通化学消防車（台）	0	0			空気呼吸器等	共同防災協議会	共同防災センター
普通消防車（台）	0	0			大型泡放水砲	共同防災協議会	共同防災センター
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					
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	0	1					
可搬式放水銃等 大型泡放水銃（基）	1	1					
可搬式放水銃等 普通泡放水銃（基）	0	0					
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	1	2					
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	1	2					
泡消火薬剤（kl）	11.16	11.16			防災要員		
オイルフェンス（m）	0	0			法定	5	
オイルフェンス展張船（隻）	0	0			現有	5	
油回収船（隻）	0	0			総数	30	
備　考			設立年月日：　昭和５３年１１月１日				

区分	五井共同防災協議会					
	代表事業所	日本曹達(株)千葉工場				
	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)		連絡先	０４３６－２２－０６５８	
防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量	事業所種別	第１種事業所（９）	委託先	
				第２種事業所（９）	委託先住所	
				その他事業所（9）	資機材の所有者及び設置場所	
大型化学消防車（台）	2	3	構成事業所		資機材	所有者	設置場所
大型高所放水車（台）	2	2	1 丸善石油化学(株)千葉工場 (1ﾚﾚ)		大型化学（２）	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
泡原液搬送車（台）	2	2	2 協和発酵ケミカル(株)千葉工場 (1ﾚﾚ)		大型高所	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
大型化学高所放水車（台）	0	0	3 電気化学工業(株)千葉工場 (1ﾚﾚ)		泡原液搬送車	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
甲種普通化学消防車（台）	1	0	4 チッソ石油化学(株)五井製造所 (1ﾚﾚ)		可搬式放水銃	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
普通消防車（台）	0	0	5 日本曹達(株)千葉工場 (1ﾚﾚ)		耐熱服	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
小型消防車（台）	0	0	6 旭硝子(株)千葉工場 (1ﾚﾚ)		空気呼吸器等	五井共同防災協議会	北岸センター(コスモ石油)
普通高所放水車（台）	0	0	7 宇部興産(株)化学・樹脂事業本部千葉石油化学工場 (1ﾚﾚ)		泡消火薬剤		
乙種普通化学消防車（台）	0	0	8 (株)千葉サンソセンター五井工場 (1ﾚﾚ)		大型化学（１）	五井共同防災協議会	南岸センター(丸善石油化学)
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	1	9	9 コスモ石油(株)千葉製油所 (1ﾚﾚ)		大型高所	五井共同防災協議会	南岸センター(丸善石油化学)
可搬式放水銃等 大型泡放水銃（基）	2	2	10 東京電力(株)東火力事業所五井火力発電所 (2)		泡原液搬送車	五井共同防災協議会	南岸センター(丸善石油化学)
可搬式放水銃等 普通泡放水銃（基）	0	0	11 (株)松村石油研究所千葉工場 (2)				
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	3	6	12 日曹金属化学(株)千葉工場 (2)				
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	3	9	13 宇部マテリアルズ(株)千葉工場 (2)				
泡消火薬剤（kl）	29.88	34.70	14 (株)ケミカルサービス (2)		防災要員		
オイルフェンス（m）	0	0	15 エチレンケミカル(株)本社工場 (2)		法定	22	
オイルフェンス展張船（隻）	0	0	16 岩谷瓦斯(株)千葉工場 (2)		現有	22	
油回収船（隻）	0	0	17 日新理化(株)本社工場 (2)		総数	212	
備　考			18 日立化成工業(株)五井事業所 (2)				
			19 第三化成(株) (他)				
			20 日本ビルダー(株) (他)				
			21 京葉モノマー(株) (他)				
			22 (株)鈴商総合ガスセンター千葉事業所 (他)				
			23 住商液化ガス(株)中央五井事業所 (他)				
			24 アズマ(株) (他)				
			25 旭ベンケミカル(株)本社工場 (他)				
			26 コスモ石油ルブリカンツ(株)千葉工場 (他)				
			27 五井化成(株) (他)				
			設立年月日：　昭和５２年７月１３日				

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２７３

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

事務局所在地：市原市千種海岸３(三井化学(株)市原工場内)　　連絡先：０４３６－６２－３２２３

事業所種別：第１種事業所（３）／第２種事業所（３）／その他事業所（０）　　委託先／委託先住所

防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量
大型化学消防車（台）	0	0
大型高所放水車（台）	0	0
泡原液搬送車（台）	2	2
大型化学高所放水車（台）	2	2
甲種普通化学消防車（台）	0	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
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	0	3
可搬式放水銃等 大型泡放水砲（基）	0	2
可搬式放水銃等 普通泡放水砲（基）	0	0
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	0	4
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	0	5
泡消火薬剤（kl）	22.32	24.80
オイルフェンス（m）	0	0
オイルフェンス展張船（隻）	0	0
油回収船（隻）	0	0
備　考		

構成事業所

1 JSR(株)千葉工場	(1ヘ)
2 三井化学(株)市原工場	(1ヘ)
3 極東石油工業(株)千葉製油所	(1ヘ)
4 東レ・ファインケミカル(株)千葉工場	(2)
5 東レ・ダウコーニング(株)千葉工場	(2)
6 東レ(株)千葉工場	(2)

資機材	所有者	設置場所
大型化学高所	極東石油工業(株)	極東石油防災センター
泡原液搬送車	極東石油工業(株)	極東石油防災センター
大型化学高所	三井化学(株)	三井化学防災センター
泡原液搬送車	三井化学(株)	三井化学防災センター
可搬式放水銃	極東石油工業、三井化学	極東石油、三井化学防災センター
大型泡放水砲	極東石油工業、三井化学	極東石油、三井化学防災センター
耐熱服	極東石油工業、三井化学	極東石油、三井化学防災センター
空気呼吸器等	極東石油工業、三井化学	極東石油、三井化学防災センター
泡消火薬剤	極東石油工業、三井化学	極東石油、三井化学防災センター

防災要員

法定	14
現有	14
総数	91

設立年月日：　昭和５２年７月１３日

２７４

区分：袖ケ浦姉崎地区共同防災協議会

代表事業所：住友化学(株)千葉工場袖ケ浦地区

事務局所在地：袖ケ浦市北袖９－１（住友化学(株)千葉工場袖ケ浦地区内）　　連絡先：０４３８－６３－１２１２

事業所種別：第１種事業所（９）／第２種事業所（１１）／その他事業所（６）　　委託先／委託先住所

防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量
大型化学消防車（台）	2	3
大型高所放水車（台）	2	3
泡原液搬送車（台）	2	3
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
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	1	0
可搬式放水銃等 大型泡放水砲（基）	2	3
可搬式放水銃等 普通泡放水砲（基）	0	0
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	3	6
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	3	6
泡消火薬剤（kl）	29.88	35.48
オイルフェンス（m）	0	0
オイルフェンス展張船（隻）	0	0
油回収船（隻）	0	0
備　考		

構成事業所

1 住友化学(株)千葉工場(姉崎地区)	(1ヘ)
2 東京電力(株)東火力事業所姉崎火力発電所	(1)
3 日本板硝子(株)千葉工場	(2)
4 旭化成ケミカルズ(株)川崎製造所千葉工場	(1ヘ)
5 (株)千葉サンソセンター袖ケ浦工場	(1ヘ)
6 住友化学(株)千葉工場(袖ケ浦地区)	(1ヘ)
7 富士石油(株)袖ケ浦製油所	(1ヘ)
8 富士石油(株)中袖基地	(1)
9 JX日鉱日石エネルギー(株)袖ケ浦事業所	(1)
10 東京酸素窒素(株)	(1)
11 東京ガス(株)袖ケ浦工場	(2)
12 新日化エポキシ製造(株)千葉工場	(2)
13 日本燐酸(株)千葉工場	(2)
14 東邦化学工業(株)千葉工場	(2)
15 広栄化学工業(株)工場	(2)
16 (株)ADEKA千葉工場	(2)
17 日本アルコール産業千葉工場袖ケ浦作業所	(2)
18 東京電力(株)東火力事業所袖ケ浦火力発電所	(2)
19 (株)荏原製作所	(2)
20 日本メジフィジックス(株)千葉工場	(他)
21 住商エア・ウォーター(株)	(他)
22 吉野石膏(株)千葉第一工場	(他)
23 片倉チッカリン(株)	(他)
24 エコシステム千葉(株)	(2)
25 還善化学(株)袖ケ浦事業所	(他)
26 日産化学工業(株)袖ケ浦工場	(他)

資機材	所有者	設置場所
大型化学	富士石油(株)	富士石センター
大型高所	富士石油(株)	富士石センター
泡原液搬送車	富士石油(株)	富士石センター
大型泡放水砲	富士石油(株)	富士石センター
耐熱服	富士石油(株)	富士石センター
空気呼吸器等	富士石油(株)	富士石センター
大型化学	住友化学(株)	住化センター
大型高所	住友化学(株)	住化センター
泡原液搬送車	住友化学(株)	住化センター
大型泡放水砲	住友化学(株)	住化センター
耐熱服	住友化学(株)	住化センター
空気呼吸器等	住友化学(株)	住化センター
大型化学	東京電力(株)	東電センター
大型高所	東京電力(株)	東電センター
泡原液搬送車	東京電力(株)	東電センター
大型泡放水砲	東京電力(株)	東電センター
耐熱服	東京電力(株)	東電センター
空気呼吸器等	東京電力(株)	東電センター

防災要員

法定	16
現有	16
総数	143

設立年月日：　昭和５３年４月１日

（平成２０年度修正）	修正理由
	●表内の字句、数値の時点修正

区分	千種地区共同防災協議会					
代表事業所	極東石油工業(株)千葉製油所					
事業所所在地	市原市千種海岸１(極東石油工業(株)千葉製油所内)		連絡先	０４３６－２３－９３４４		
防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量	事業所種別	第１種事業所（３）	委託先	
				第２種事業所（３）	委託先住所	
				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	0	構成事業所		資機材	所有者	設置場所
大型高所放水車（台）	0	0	1 JSR(株)千葉工場 (1ーレ) 2 三井化学(株)市原工場 (1ーレ) 3 極東石油工業(株)千葉製油所 (1ーレ) 4 東レ・ファインケミカル(株)千葉工場 (2) 5 東レ・ダウコーニング(株)千葉工場 (2) 6 東レ(株)千葉工場 (2)		大型化学高所	極東石油工業(株)	極東石油防災センター
泡原液搬送車（台）	2	2			泡原液搬送車	極東石油工業(株)	極東石油防災センター
大型化学高所放水車（台）	2	2			大型化学高所	三井化学(株)	三井化学防災センター
甲種普通化学消防車（台）	0	0			泡原液搬送車	三井化学(株)	三井化学防災センター
普通消防車（台）	0	0			可搬式放水銃	極東石油工業、三井化学	極東石油、三井化学防災センター
小型消防車（台）	0	0			大型泡放水砲	極東石油工業、三井化学	極東石油、三井化学防災センター
普通高所放水車（台）	0	0			耐熱服	極東石油工業、三井化学	極東石油、三井化学防災センター
乙種普通化学消防車（台）	0	0			空気呼吸器等	極東石油工業、三井化学	極東石油、三井化学防災センター
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	0	3			泡消火薬剤	極東石油工業、三井化学	極東石油、三井化学防災センター
可搬式放水銃等 大型泡放水銃（基）	2	2					
可搬式放水銃等 普通泡放水銃（基）	0	0					
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	2	4					
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	2	5					
泡消火薬剤（kl）	22.32	23.4			防災要員		
オイルフェンス（m）	0	0			法定	14	
オイルフェンス展張船（隻）	0	0			現有	14	
油回収船（隻）	0	0			総数	99	
備　考			設立年月日：　昭和５２年７月１３日				

区分	袖ケ浦姉崎地区共同防災協議会					
代表事業所	富士石油(株)袖ケ浦製油所					
事業所所在地	袖ケ浦市北袖１（富士石油(株)袖ケ浦製油所内）		連絡先	０４３８－６３－７０１４		
防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量	事業所種別	第１種事業所（９）	委託先	
				第２種事業所（１０）	委託先住所	
				その他事業所（８）	資機材の所有者及び設置場所	
大型化学消防車（台）	2	3	構成事業所		資機材	所有者	設置場所
大型高所放水車（台）	2	3	1 住友化学(株)千葉工場(姉崎地区) (1ーレ) 2 東京電力(株)東火力事業所姉崎火力発電所 (1) 3 日本板硝子(株)千葉工場 (2) 4 旭化成ケミカルズ(株)川崎製造所千葉工場 (1ーレ) 5 (株)千葉サンソセンター袖ケ浦工場 (1ーレ) 6 住友化学(株)千葉工場(袖ケ浦地区) (1ーレ) 7 富士石油(株)袖ケ浦製油所 (1ーレ) 8 富士石油(株)中袖基地 (1) 9 (株)ジャパンエナジー袖ケ浦潤滑油工場 (1) 10 東京酸素窒素(株) (1) 11 東京ガス(株)袖ケ浦工場 (2) 12 東都化成(株)千葉工場 (2) 13 日本熔酸(株)千葉工場 (2) 14 東邦化学工業(株)千葉工場 (2) 15 広栄化学工業(株)工場 (2) 16 (株)ADEKA千葉工場 (2) 17 日本アルコール産業千葉工場袖ケ浦作業所 (2) 18 東京電力(株)東火力事業所袖ケ浦火力発電所 (2) 19 シーアイウッド(株)袖ケ浦事業所 (他) 20 (株)窪原製作所 (2) 21 日本メジフィジックス(株)千葉工場 (他) 22 住商エア・ウォーター(株) (他) 23 吉野石膏(株)千葉第一工場 (他) 24 片倉チッカリン(株) (他) 25 エコシステム千葉(株) (他) 26 瀧青化学(株)袖ケ浦事業所 (他) 27 日産化学工業(株)袖ケ浦工場 (他)		大型化学 大型高所 泡原液搬送車 大型泡放水砲 耐熱服 空気呼吸器等	富士石油(株)	富士石センター
						住友化学(株)	住化センター
					大型化学 大型高所 泡原液搬送車 大型泡放水砲 耐熱服 空気呼吸器等	東京電力(株)	東電センター
泡消火薬剤（kl）	29.88	35.48			防災要員		
オイルフェンス（m）	0	0			法定	16	
オイルフェンス展張船（隻）	0	0			現有	16	
油回収船（隻）	0	0			総数	140	
備　考			設立年月日：　昭和５３年４月１日				

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２７５

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

事務局所在地　袖ケ浦市北袖１（富士石油(株)袖ケ浦製油所内）　連絡先　０４３８－６３－７０１４

防災資機材等		備えつけるべき 数量	備えつけている 数量
大容量泡放水砲等	大容量泡放水砲（基/3万ℓ/min）	6万ℓ	6万ℓ 2
	ポンプ（台/3万ℓ/min）	6万ℓ	6万ℓ 2
	混合装置（台）	―	1
	ホース（m）	3180	3470
耐熱服（着）		4	4
空気又は酸素呼吸器（個）		4	4
泡消火薬剤（kl）		72	76

事業所種別
- 第１種事業所（７）
- 第２種事業所（０）
- その他事業所（０）

委託先
委託先住所
資機材の所有者及び設置場所

構成事業所
1 出光興産(株)千葉製油所（1ヘ）
2 富士石油(株)袖ケ浦製油所（1ヘ）
3 富士石油(株)中袖基地（1）
4 コスモ石油(株)千葉製油所（1ヘ）
5 極東石油工業(株)千葉製油所（1ヘ）
6 東京電力(株)東火力事業所姉崎火力発電所（1）
7 丸善石油化学(株)千葉工場（1ヘ）

資機材	所有者	設置場所
大容量泡放水砲	リース	富士石油（株）中袖基地
ポンプ	リース	富士石油（株）中袖基地
混合装置	リース	富士石油（株）中袖基地
ホース	リース	富士石油（株）中袖基地
耐熱服	リース	富士石油（株）中袖基地
空気又は酸素呼吸器	リース	富士石油（株）中袖基地
泡消火薬剤	リース	富士石油（株）中袖基地

防災要員

法定	25
現有	40
総数	134

設立年月日：　平成２０年１１月２８日

２７６

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

事務局所在地　君津市君津１番地（新日本製鐵（株）君津製鐵所内）　連絡先　０４３９－５０－２０４２

防災資機材等		備えつけるべき 数量	備えつけている 数量
大型化学消防車（台）		0	0
大型高所放水車（台）		0	0
泡原液搬送車（台）		1	1
大型化学高所放水車（台）		1	1
甲種普通化学消防車（台）		0	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
可搬式放水銃等	可搬式放水銃（基）	0	0
	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	1
泡消火薬剤（kl）		11.16	11.16
オイルフェンス（m）		540	540
オイルフェンス展張船（隻）		0	1
油回収船（隻）		0	0
備　考			

事業所種別
- 第１種事業所（２）
- 第２種事業所（１）
- その他事業所（０）

委託先　陸上：(株)ニッテツ・ビジネスサービス千葉
海上：日鐵物流君津（株）
委託先住所　君津市君津１番地
資機材の所有者及び設置場所

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

資機材	所有者	設置場所
大型化学高所	共同防災	君津製鐵所防災センター
泡原液搬送車	共同防災	君津製鐵所防災センター
耐熱服	共同防災	君津製鐵所防災センター
空気呼吸器等	共同防災	君津製鐵所防災センター
泡消火薬剤	共同防災	君津製鐵所防災センター
オイルフェンス	共同防災	西岸壁
展張船	日鐵物流君津（株）	西岸壁

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

（平成２０年度修正）	修正理由
	●共同防災組織の新規設立に伴い表の追加
	●表内の字句、数値の時点修正

区分 / 防災資機材等		備えつけるべき数量	備えつけている数量
大型化学消防車（台）		0	0
大型高所放水車（台）		0	0
泡原液搬送車（台）		1	1
大型化学高所放水車（台）		1	1
甲種普通化学消防車（台）		0	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
可搬式放水銃等	可搬式放水銃（基）	0	0
	大型泡放水銃（基）	1	1
	普通泡放水銃（基）	0	0
	耐熱服（着）	1	1
	空気又は酸素呼吸器（個）	1	1
泡消火薬剤（kl）		11.16	13.51
オイルフェンス（m）		540	540
オイルフェンス展張船（隻）		0	1
油回収船（隻）		0	0
備　考			

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		
事業所所在地	君津市君津１番地（新日本製鐵（株）君津製鐵所内）	連絡先	０４３９－５０－２０４２
事業所種別	第１種事業所（２）	委託先	陸上：(株)ニッテツ・ビジネスプロモート関東 海上：日鐵物流君津（株）
	第２種事業所（１）	委託先住所	君津市君津１番地
	その他事業所（０）	資機材の所有者及び設置場所	

構成事業所	資機材	所有者	設置場所
1 東洋スチレン(株)君津工場 (2) 2 君津共同火力(株)君津共同発電所 (1−レ) 3 新日本製鐵(株)君津製鐵所 (1−レ)	大型化学高所	共同防災	君津製鐵所防災センター
	泡原液搬送車	共同防災	君津製鐵所防災センター
	可搬式放水銃	共同防災	君津製鐵所防災センター
	大型泡放水砲	共同防災	君津製鐵所防災センター
	空気呼吸器等	共同防災	君津製鐵所防災センター
	泡消火薬剤	共同防災	君津製鐵所防災センター
	オイルフェンス	共同防災	西岸壁
	展張船	日鐵物流君津（株）	西岸壁

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

千葉県石油コンビナート等防災計画　付属資料編　新旧対照表

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２７７

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㈱市川油槽所

事務局所在地：市川市高谷新町１０番地（市川・船橋共同防災センター内）　連絡先：０４７－３２８－１３２９

防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量
大型化学消防車（台）	0	0
大型高所放水車（台）	0	0
泡原液搬送車（台）	0	0
大型化学高所放水車（台）	0	0
甲種普通化学消防車（台）	0	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
可搬式放水銃等：可搬式放水銃（基）	0	0
可搬式放水銃等：大型泡放水砲（基）	0	0
可搬式放水銃等：普通泡放水砲（基）	0	0
可搬式放水銃等：耐熱服（着）	0	0
可搬式放水銃等：空気又は酸素呼吸器（個）	0	0
泡消火薬剤（kl）	0	0.3
オイルフェンス（m）	810	810
オイルフェンス展張船（隻）	0	1
油回収船（隻）	0	0
備考		

事業所種別：第１種事業所（５）／第２種事業所（０）／その他事業所（０）

委託先：(株)ダイトーコーポレーション千葉支店

委託先住所：千葉市中央区中央港１－９－５

資機材の所有者及び設置場所

構成事業所

1	IX日鉱日石エネルギー(株)市川油槽所	(1)
2	日本サン石油(株)市川工場	(1)
3	丸善(株)京葉油槽所	(1)
4	東洋合成工業(株)高浜油槽所	(1)
5	IX日鉱日石エネルギー(株)船橋油槽所	(1)

資機材	所有者	設置場所
展張船	(株)ダイトーコーポレーション	船橋港１号物揚場
オイルフェンス	(株)ダイトーコーポレーション	大東防災３号内
泡消火薬剤	(株)ダイトーコーポレーション	

防災要員

法定	4
現有	4
総数	6

設立年月日：　昭和５３年７月１２日

２７８

区分：千葉地区海上共同防災組織

代表事業所：ＪＦＥスチール(株)東日本製鉄所千葉地区

事務局所在地：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）　連絡先：０４３－２６２－２３４５

防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量
大型化学消防車（台）	0	0
大型高所放水車（台）	0	0
泡原液搬送車（台）	0	0
大型化学高所放水車（台）	0	0
甲種普通化学消防車（台）	0	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
可搬式放水銃等：可搬式放水銃（基）	0	0
可搬式放水銃等：大型泡放水砲（基）	0	0
可搬式放水銃等：普通泡放水砲（基）	0	0
可搬式放水銃等：耐熱服（着）	0	0
可搬式放水銃等：空気又は酸素呼吸器（個）	0	0
泡消火薬剤（kl）	0	0
オイルフェンス（m）	810	810
オイルフェンス展張船（隻）	0	1
油回収船（隻）	0	0
備考		

事業所種別：第１種事業所（５）／第２種事業所（１）／その他事業所（０）

委託先：(株)ダイトーコーポレーション千葉支店

委託先住所：千葉市中央区中央港１－９－５

資機材の所有者及び設置場所

構成事業所

1	丸紅エネックス(株)千葉ターミナル	(1ール)
2	JFEケミカル(株)東日本製造所千葉工場生浜分工場	(1ール)
3	JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区	(1ール)
4	JFEケミカル(株)東日本製造所千葉工場	(1)
5	エヌアイケミカル(株)千葉事業所	(1)
6	東京電力(株)東火力事業所千葉火力発電所	(2)

資機材	所有者	設置場所
展張船	(株)ダイトーコーポレーション	寒川船溜
オイルフェンス	(株)ダイトーコーポレーション	大東防災２号積載

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

（平成２０年度修正）

修正理由

●表内の字句、数値の時点修正

区分	市川・船橋地区海上共同防災協議会					
	代表事業所	東洋合成工業(株)市川工場				
	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）		連絡先	０４３－２３８－５１１３	
防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量	事業所種別	第１種事業所（５）	委託先	(株)ダイトーコーポレーション千葉支店
				第２種事業所（０）	委託先住所	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	0	構成事業所		資機材	所有者	設置場所
大型高所放水車（台）	0	0	1 新日本石油(株)市川油槽所 (1) 2 日本サン石油(株)市川工場 (1) 3 丸善(株)京葉油槽所 (1) 4 東洋合成工業(株)高浜油槽所 (1) 5 (株)ジャパンエナジー船橋油槽所 (1)		展張船	(株)ダイトーコーポレーション	船橋港１号物揚場
泡原液搬送車（台）	0	0			オイルフェンス	(株)ダイトーコーポレーション	大東防災３号内
大型化学高所放水車（台）	0	0			泡消火薬剤	(株)ダイトーコーポレーション	
甲種普通化学消防車（台）	0	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					
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	0	0					
可搬式放水銃等 大型泡放水銃（基）	0	0					
可搬式放水銃等 普通泡放水銃（基）	0	0					
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	0	0					
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	0	0					
泡消火薬剤（kl）	0	0.4			防災要員		
オイルフェンス（m）	810	810			法定	4	
オイルフェンス展張船（隻）	0	1			現有	4	
油回収船（隻）	0	0			総数	6	
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	ＪＦＥ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（ＪＦＥスチール(株)東日本製鉄所千葉地区内）		連絡先	０４３－２３８－５１１３	
防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量	事業所種別	第１種事業所（５）	委託先	(株)ダイトーコーポレーション千葉支店
				第２種事業所（１）	委託先住所	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	0	構成事業所		資機材	所有者	設置場所
大型高所放水車（台）	0	0	1 丸紅エネックス(株)千葉ターミナル (1-レ) 2 JFEケミカル(株)東日本製造所千葉工場生浜分工場 (1-レ) 3 JFEスチール(株)東日本製鉄所千葉地区 (1-レ) 4 JFEケミカル(株)東日本製造所千葉工場 (1) 5 エヌアイケミカル(株)千葉事業所 (1) 6 東京電力(株)東火力事業所千葉火力発電所 (2)		展張船	(株)ダイトーコーポレーション	寒川船溜
泡原液搬送車（台）	0	0			オイルフェンス	(株)ダイトーコーポレーション	大東防災２号積載
大型化学高所放水車（台）	0	0					
甲種普通化学消防車（台）	0	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					
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	0	0					
可搬式放水銃等 大型泡放水銃（基）	0	0					
可搬式放水銃等 普通泡放水銃（基）	0	0					
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	0	0					
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	0	0					
泡消火薬剤（kl）	0	0.3			防災要員		
オイルフェンス（m）	810	810			法定	4	
オイルフェンス展張船（隻）	0	1			現有	4	
油回収船（隻）	0	0			総数	10	
備　考			設立年月日：　昭和５３年１１月１日				

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２７９

区分	市原・袖ケ浦地区海上共同防災協議会					
代表事業所	富士石油(株)袖ケ浦製油所					
事務局所在地	市原市五井海岸２(コスモ石油(株)千葉製油所内)			連絡先	０４３６－２２－０６５８	
防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量	事業所種別	第１種事業所（２０）	委託先	(株)ダイトーコーポレーション千葉支店 京葉シーバース（株）
				第２種事業所（２）	委託先住所	千葉市中央区中央港１－９－５ 袖ケ浦市長浦拓１号１番
				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	0	構成事業所		資機材	所有者	設置場所
大型高所放水車（台）	0	0	1 DIC(株)千葉工場 (1ヘレ) 2 コスモ石油(株)千葉製油所 (1ヘレ) 3 極東石油工業(株)千葉製油所 (1ヘレ) 4 丸善石油化学(株)千葉工場 (1ヘレ) 5 三井化学(株)市原工場 (1ヘレ) 6 住友化学(株)千葉工場(姉崎地区) (1ヘレ) 7 協和発酵ケミカル(株)千葉工場 (1ヘレ) 8 電気化学工業(株)千葉工場 (1ヘレ) 9 出光興産(株)千葉製油所 (1ヘレ) 10 日本曹達(株)千葉工場 (1ヘレ) 11 旭硝子(株)千葉下工場 (1ヘレ) 12 出光興産(株)千葉工場 (1ヘレ) 13 JNC石油化学(株)市原製造所 (1ヘレ) 14 東京電力(株)東火力事業所五井火力発電所 (2) 15 ティー・エム・ターミナル(株)市原事業所 (1) 16 東京電力(株)東火力事業所姉崎火力発電所 (1) 17 旭化成ケミカルズ(株)川崎製造所千葉工場 (1ヘレ) 18 住友化学(株)千葉工場(袖ケ浦地区) (1ヘレ) 19 富士石油(株)袖ケ浦製油所 (1ヘレ) 20 富士石油(株)中袖基地 (1) 21 以日鉱日石エネルギー(株)袖ケ浦事業所 (1) 22 東京電力(株)東火力事業所袖ケ浦火力発電所 (2)	展張船	(株)ダイトーコーポレーション	県営市原堀頭五井物揚場
普通消防車（台）	0	0		オイルフェンス	(株)ダイトーコーポレーション	大東防災１号積載
小型消防車（台）	0	0		展張船	京葉シーバース(株)	京葉シーバース又は北袖防災基地
普通高所放水車（台）	0	0		オイルフェンス	京葉シーバース(株)	五洋丸内
乙種普通化学消防車（台）	0	0		油回収船	京葉シーバース(株)	京葉シーバース又は北袖防災基地
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	0	7				
可搬式放水銃等 大型泡放水砲（基）	0	0				
可搬式放水銃等 普通泡放水砲（基）	0	0				
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	0	0				
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	0	0				
泡消火薬剤（kl）	0	2.0			防災要員	
オイルフェンス（m）	1,080	2,160			法定	12
オイルフェンス展張船（隻）	0	2			現有	12
油回収船（隻）	0	1			総数	21
備　考			設立年月日：　昭和５４年３月３０日			

２８０

１２　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)
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
銚子地方気象台	288-0001	銚子市川口町 2-6431 銚子港湾合同庁舎	0479(23)7705

２８１

（２）公共機関

機　関　名	郵便番号	所　在　地	電　話
東日本電信電話㈱千葉支店	261-0023	千葉市美浜区中瀬 1-6 ＮＴＴ幕張ビル８Ｆ	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 5-7	043(241)7531
日本放送協会千葉放送局	260-8610	千葉市中央区千葉港 5-1	043(203)1001
東京電力㈱千葉支店	260-8635	千葉市中央区富士見 2-9-5	043(224)3111
京葉臨海鉄道㈱（管理部）	260-0024	千葉市中央区中央港 1-2-21	043(302)7011
京葉瓦斯㈱	272-8580	市川市市川南 2-8-8	047(323)5283

（平成２０年度修正）

区分	市原・袖ケ浦地区海上共同防災協議会					
	代表事業所	コスモ石油(株)千葉製油所				
	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）		連絡先	０４３－２３８－５１１３	
防災資機材等	備えつけるべき数量	備えつけている数量	事業所種別	第１種事業所（２０）	委託先	(株)ダイトーコーポレーション千葉支店
				第２種事業所（２）	委託先住所	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	0	構成事業所		資機材	所有者	設置場所
大型高所放水車（台）	0	0	1 DIC(株)千葉工場 (1ー レ) 2 コスモ石油(株)千葉製油所 (1ー レ) 3 極東石油工業(株)千葉製油所 (1ー レ) 4 丸善石油化学(株)千葉工場 (1ー レ) 5 三井化学(株)市原工場 (1ー レ) 6 住友化学(株)千葉工場(姉崎地区) (1ー レ) 7 協和発酵ケミカル(株)千葉工場 (1ー レ) 8 電気化学工業(株)千葉工場 (1ー レ) 9 出光興産(株)千葉製油所 (1ー レ) 10 日本曹達(株)千葉工場 (1ー レ) 11 旭硝子(株)千葉工場 (1ー レ) 12 出光興産(株)千葉工場 (1ー レ) 13 チッソ石油化学(株)五井製造所 (1ー レ) 14 東京電力(株)東火力事業所五井火力発電所 (2) 15 ティー・エム・ターミナル(株)市原事業所 (1) 16 東京電力(株)東火力事業所姉崎火力発電所 (1) 17 旭化成ケミカルズ(株)川崎製造所千葉工場 (1ー レ) 18 住友化学(株)千葉工場(袖ケ浦地区) (1ー レ) 19 富士石油(株)袖ケ浦製油所 (1ー レ) 20 富士石油(株)中袖基地 (1) 21 (株)ジャパンエナジー袖ケ浦潤滑油工場 (1) 22 東京電力(株)東火力事業所袖ケ浦火力発電所 (2)	展張船	(株)ダイトーコーポレーション	県営市原埠頭五井物揚場
大型化学高所放水車（台）	0	0		オイルフェンス	(株)ダイトーコーポレーション	大東防災１号積載
泡原液搬送車（台）	0	0		展張船	京葉シーバース(株)	京葉シーバース又は北袖防災基地
甲種普通化学消防車（台）	0	0		オイルフェンス	京葉シーバース(株)	五洋丸内
普通消防車（台）	0	0		油回収船	京葉シーバース(株)	京葉シーバース又は北袖防災基地
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				
可搬式放水銃等 可搬式放水銃（基）	0	7				
可搬式放水銃等 大型泡放水銃（基）	0	0				
可搬式放水銃等 普通泡放水銃（基）	0	0				
可搬式放水銃等 耐熱服（着）	0	0				
可搬式放水銃等 空気又は酸素呼吸器（個）	0	0				
泡消火薬剤（kl）	0	2.0			防災要員	
オイルフェンス（m）	1,080	2,160			法定	12
オイルフェンス展張船（隻）	0	2			現有	12
油回収船（隻）	0	1			総数	21
備　考			設立年月日：　昭和５４年３月３０日			

●表内の字句、数値の時点修正

11 防災関係機関一覧表

１　行政機関及びその出先機関

●時点修正

機関名	郵便番号	所在地	電話
関東管区警察局千葉県情報通信部	260-8668	千葉市中央区市場町 1-2	043(227)9131 (代)
東京航空局成田空港事務所	282-8602	成田市新東京国際空港内郵便局私書箱 125 号	0476(32)0909
銚子地方気象台	288-0001	銚子市川口町 2-6431 銚子港湾合同庁舎	0479(22)0074
千葉測候所	260-0024	千葉市中央区中央港 1-12-2 千葉港湾合同庁舎	043(241)7911

２　公共機関

機関名	郵便番号	所在地	電話
東日本電信電話㈱千葉支店	260-0026	千葉市美浜区中瀬 1-6 ＮＴＴ幕張ビル８Ｆ	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 4-1	043(241)7531
日本放送協会千葉放送局	260-8610	千葉市中央区中央 4-14-14	043(227)7311
東京電力㈱千葉支店	260-8635	千葉市中央区富士見 2-9-5	043(370)2618
京葉臨海鉄道㈱	260-0031	千葉市中央区新千葉 1-1-1	043(265)2530
京葉瓦斯㈱	272-0033	市川市市川南 2-8-8	047(323)5283

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２８１

（３）県等の機関

機　関　名	郵便番号	所　在　地	電　話
千葉県庁（総務課）	260-8667	千葉市中央区市場町 1-1	043(223)2036
〃　（水産局漁業資源課）	〃	〃	043(223)3039
〃　（防災危機管理課）	〃	〃	043(223)2175
〃　（消防課）	〃	〃	043(223)2173
（消防課：災害対策本部併設時）			043(223)3381
葛南地域振興事務所	273-8560	船橋市本町 1-3-1　フェイス７Ｆ	047(424)8281
南房総地域振興事務所	292-8520	木更津市貝渕 3-13-34	0438(23)1111
西部防災センター	271-0092	松戸市松戸 558-3	047(331)5511
２８２ 船橋市保健所	273-0011	船橋市湊町 2-10-18	047(431)4191
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
葛南地域整備センター	273-0012	船橋市浜町 2-5-1	047(433)2421
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
企業庁管理・工業用水部施設設備課	261-8552	千葉市美浜区中瀬 1-3 幕張ﾃｸﾉｶﾞｰﾃﾞﾝD棟	043(296)9218
企業庁地域整備部事業調整推進課	〃	〃	043(296)8172
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㈹
警察本部地域部地域課	〃	〃	〃
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

（平成２０年度修正）

修正理由

３　県等の機関

機　関　名	郵便番号	所　在　地	電　話
千葉県庁（消防地震防災課）	260-8667	千葉市中央区市場町 1-1	043(223)2173
〃　（水産局漁業資源課）	〃	〃	043(223)3036
葛南県民センター	273-8560	船橋市本町 1-3-1　フェイス７Ｆ	047(424)8281
南房総県民センター	292-8520	木更津市貝渕 3-13-34	0438(23)1111
西部防災センター	292-8520	松戸市松戸 558-3	047(331)5511
船橋市〃	273-0011	船橋市湊町 2-10-18	047(431)4191
君津〃	292-0832	木更津市新田 3-4-34	0438(22)3743
市原〃	290-0056	市原市五井 1309	0436(21)6391
葛南〃	273-0012	船橋市浜町 2-5-1	047(433)2421
葛南〃	273-0012	船橋市浜町 2-5-1	047(433)1895
木更津〃	292-0833	木更津市貝渕 3-13-34	0438(25)5141
企業庁工業用水部施設課	261-8552	千葉市美浜区中瀬 1-3 幕張ﾃｸﾉｶﾞｰﾃﾞﾝＤ棟	043(296)9218
企業庁地域整備部事業管理課	〃	〃	043(296)8172
〃葛南〃	272-0023	市川市南八幡 2-23-1	047(378)4477
〃君津〃	299-1147	君津市人見 5-7-31	0439(87)8185

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	千葉市中央区市場町 1-2	043(227)9131㈹
〃地域部地域課	〃	〃	〃
千葉西〃	261-0011	千葉市美浜区真砂 2-1-1	043(277)0110
習志野〃	275-0015	習志野市鷺沼台 2-4-1	047(474)0110
船橋〃	273-0001	船橋市市場 4-18-1	047(435)0110
市川〃	272-0015	市川市鬼高 4-4-1	047(370)0110
行徳〃	272-0127	市川市塩浜 3-10-18	047(397)0110
市原〃	290-0067	市原市八幡海岸通 1965-17	0436(41)0110
木更津〃	292-0834	木更津市潮見 1-1-5	0438(22)0110
君津〃	299-1152	君津市久保 4-1-1	0439(54)0110
富津〃	299-1616	富津市海良 121-1	0439(66)0110

●時点修正

●石コン防災本部の災害対策本部との併設時の連絡先が周知されていなかったことから、災害情報が執務場所に集中してしまったため併設時の連絡先を追記

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２８３

（５）自衛隊

駐屯地･基地　(機関名)	郵便番号	所　　在　　地	電　　話
下総基地(下総教育航空群)	277-8661	柏市藤ケ谷 1614-1	04(7191)2321

（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
袖ケ浦市	299-0292	袖ケ浦市坂戸市場 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
袖ケ浦市消防本部	299-0261	袖ケ浦市福王台 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	君津市杢師 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

（平成２０年度修正）

修正理由

５　自 衛 隊

駐屯地・基地　(機関名)	郵便番号	所　　在　　地	電　　話
下総基地(下総教育航空群)	277-8661	柏市藤ケ谷	04(7191)2321

●時点修正

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	043(245)5151
市　川　市	272-8501	市川市八幡 1-1-1	047(334)1111
船　橋　市	273-8501	船橋市湊町 2-10-25	047(436)2111
木 更 津 市	292-8501	木更津市潮見 1-1	0438(23)7111
市　原　市	290-8501	市原市国分寺台中央 1-1-1	0436(22)1111
君　津　市	299-1192	君津市久保 2-13-1	0439(56)1453
袖 ケ 浦 市	299-0292	袖ケ浦市坂戸市場 1-1	0438(62)2111
浦　安　市	279-8501	浦安市猫実 1-1-1	047(351)1111
習 志 野 市	275-8601	習志野市鷺沼 1-1-1	047(451)1151
富　津　市	293-8506	富津市下飯野 2443	0439(80)1222

●市役所担当課名の追記

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	
			警防救急課	0436(22)8117	0436(23)0085
袖ケ浦市消防本部	299-0261	袖ケ浦市福王台 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	君津市杢師 3-1-25	代表(予防課)	0439(53)0119	0439(54)8960
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

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２８４

（９）災害拠点病院

機　関　名	郵便番号	所　在　地	電　　話	ＦＡＸ
日本医科大学付属千葉北総病院	270-1694	印西市鎌苅 1715	0476(99)1111	0476(99)1911
総合病院国保旭中央病院	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 575	0436(88)3111	0436(88)3032
千葉大学医学部附属病院	260-8677	千葉市中央区亥鼻 1-8-1	043(222)7171	043(226)2480
船橋市立医療センター	273-8588	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	272-8511	市川市菅野 5-11-13	047(322)0151	047(325)4456
国保松戸市立病院	271-8511	松戸市上本郷 4005	047(363)2171	047(363)2189
成田赤十字病院	286-8523	成田市飯田町 90-1	0476(22)2311	0476(22)1311
医療法人鉄蕉会亀田総合病院	296-8602	鴨川市東町 929	04(7099)2211	04(7099)1105
社会福祉法人太陽会安房地域医療センター	294-0014	館山市山本 1155	0470(25)5111	0470(25)5110
国保直営総合病院君津中央病院	292-8535	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
順天堂大学医学部附属浦安病院	279-0021	浦安市富岡 2-1-1	047(353)3111	047(353)3138
東京女子医科大学附属八千代医療センター	276-8524	八千代市大和田新田 477-96	047(450)6000	047(458)7058

２８５

１３　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	ＪＸ日鉱日石エネルギー㈱市川油槽所 ＊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	JFEスチール㈱東日本製鉄所千葉地区 ＊２年ごとに、千葉・市原・袖ケ浦地区輪番で選出	〒260-0835 千葉市中央区川崎町1 （代表会社内） TEL 043(262)2345	S52. 3. 4
市原市石油コンビナート等特別防災区域協議会	ＪＮＣ石油化学㈱市原製造所 ＊２年ごとに、姉崎・五井・八幡地区輪番で選出	〒290-8551 市原市五井海岸5-1 （代表会社内） TEL 0436(23)1133	S52. 3. 4
袖ケ浦市石油コンビナート等特別防災区域協議会	東京電力㈱東火力事業所袖ケ浦火力発電所 ＊２年ごとに、改選	〒299-0267 袖ケ浦市中袖2-1 （代表会社内） TEL 0438(55)5441	S52. 6. 1

（平成２０年度修正）

修正理由

●時点修正

９　災害拠点病院

機　関　名	郵便番号	所　在　地	電　　話	ＦＡＸ
日本医科大学付属千葉北総病院	270-1613	印旛郡印旛村鎌苅 1715	0476(99)1111	0476(99)1911
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 565	0436(88)3111	0436(88)3032
千葉大学医学部附属病院	260-0856	千葉市中央区亥鼻 1-8-1	043(222)7171	043(226)2480
船橋市立医療センター	273-0853	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	272-0824	市川市菅野 5-11-13	047(322)0151	047(325)4456
国保松戸市立病院	271-0064	松戸市上本郷 4005	047(363)2171	047(363)2189
成田赤十字病院	286-0041	成田市飯田町 90-1	0476(22)2311	0476(22)1311
亀田総合病院	296-0041	鴨川市東町 929	04(7099)1105	04(7099)1191
安房地域医療センター	294-0014	館山市山本 1155	0470(25)5111	0470(25)5110
国保君津中央病院	292-0822	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

12　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	東洋合成工業㈱ ＊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	S56. 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	日本曹達㈱千葉工場 ＊２年ごとに、千葉・市原・袖ケ浦地区輪番で選出	〒290-8530 市原市五井南海岸１２－８ （代表会社内） TEL 0436(23)2012	S52. 3. 4
市原市 石油コンビナート等特別防災区域協議会	日本曹達㈱千葉工場 ＊２年ごとに、姉崎・五井・八幡地区輪番で選出	〒290-8530 市原市五井南海岸１２－８ （代表会社内） TEL 0436(23)2012	S52. 3. 4
袖ケ浦市 石油コンビナート等特別防災区域協議会	旭化成ケミカルズ㈱ 川崎製造所千葉工場 ＊２年ごとに、改選	〒299-0267 袖ケ浦市中袖５－１ （代表会社内） TEL 0438(62)6125	S52. 6. 1

計画の頁	（平成２３年度修正）素案

２８６

１４　共同防災組織

機関名	郵便番号	所在地	電話
五井共同防災協議会	290-0058	市原市五井海岸２ （コスモ石油㈱千葉製油所内）	0436(22)0658
千種地区共同防災協議会	299-0108	市原市千種海岸３ （三井化学㈱市原工場内）	0436(62)3223
袖ケ浦姉崎地区共同防災協議会	299-0295	袖ケ浦市北袖 9-1 （住友化学㈱千葉工場袖ケ浦地区内）	0438(63)1212
市原･袖ケ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㈱千葉製油所内）	0436(22)0658

１５　そ　の　他

機関名	郵便番号	所在地	電話等
石油連盟基盤整備・油濁対策部	100-0004	東京都千代田区大手町 1-3-2 経団連会館ビル	03(5218)2306 03(5218)2320(FAX)

（平成２０年度修正）	修正理由
	●時点修正

13 共同防災組織

機関名	郵便番号	所在地	電話
五井共同防災協議会	290-8530	市原市五井南海岸 12-8 （日本曹達㈱千葉工場内）	0436(23)2012
千種地区共同防災協議会	299-0108	市原市千種海岸１ （極東石油工業㈱千葉製油所内）	0436(23)9344
袖ケ浦姉崎地区共同防災協議会	299-0266	袖ケ浦市北袖１ （富士石油㈱袖ヶ浦製油所内）	0438(63)7014
市原･袖ケ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㈱千葉製油所内）	0438(62)5611

14 その他

機関名	郵便番号	所在地	電話等
石油連盟油濁対策部	100-0004	東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館ビル	03(3279)3819 03(3242)5688(FAX)