

習志野市新清掃工場建設事業に係る 環境影響評価準備書について



芝園清掃工場

習志野市

ご説明の内容

1. 事業計画の概要
2. 知事意見に対する見解
3. 調査・予測・評価の結果及び環境保全措置
4. 監視計画

1. 事業計画の概要

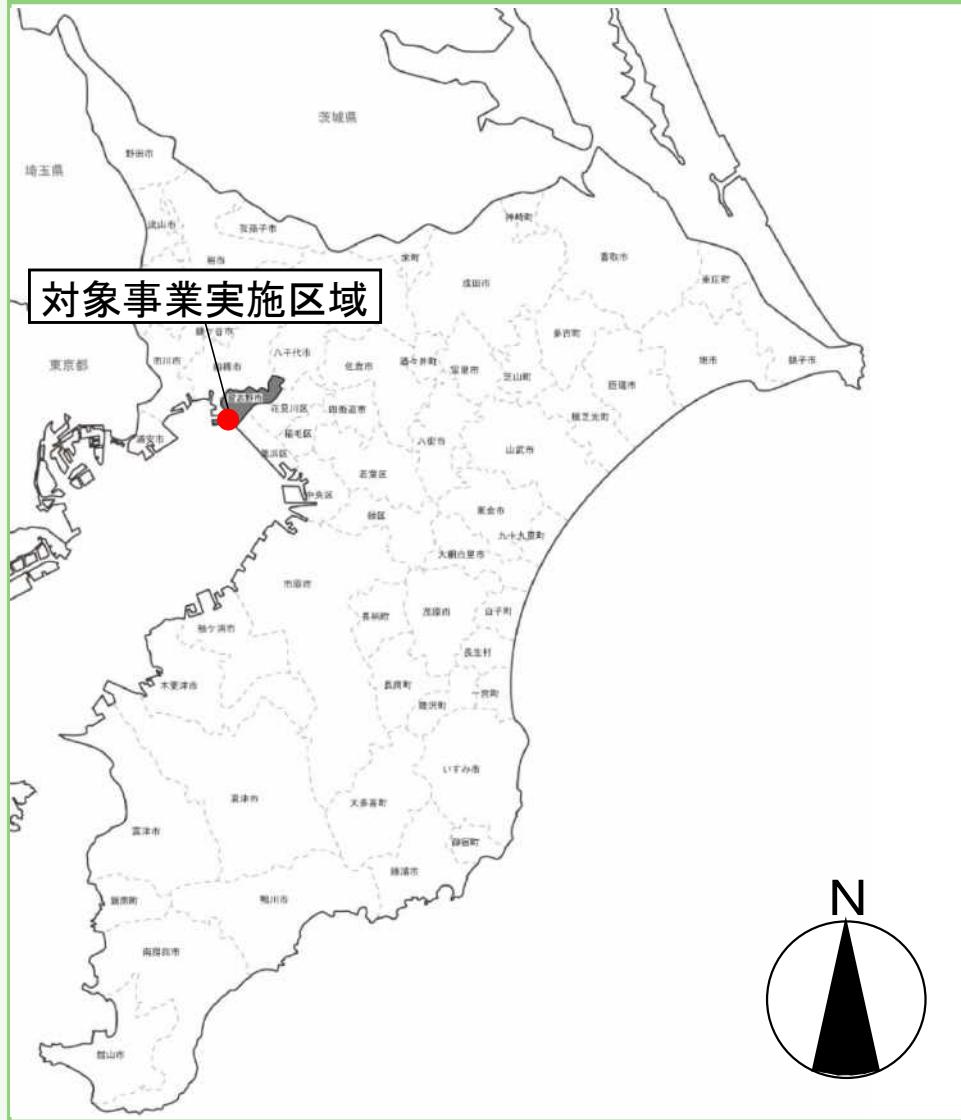
【準備書2-1～38】

はじめに

- 現在の清掃工場（芝園清掃工場）は、稼働から約20年以上が経過し、併設するリサイクルプラザ（前処理施設）も稼働から29年が経過しており、これらの施設の更新が必要です。
- 新清掃工場の建設は、現在の清掃工場敷地内で行います。
- 現在、敷地内には、現清掃工場のほか、稼働を停止した旧清掃工場が存在しています。本事業では、旧清掃工場を解体した跡地に、新清掃工場を建設し、新清掃工場の供用後に、現清掃工場の解体を行います。
- 今回の環境影響評価には、旧清掃工場、現清掃工場及びリサイクルプラザの解体も含めて影響評価を行っています。

対象事業実施区域の位置

位置図



詳細図



凡 例

- 対象事業実施区域
- 都市計画決定区域

本事業の内容

本事業の種類:廃棄物焼却施設の設置

項目	概要
事業者	習志野市
所在地	習志野市芝園3丁目2番1号及び同2号
区域の面積	約36,000m ²
稼働開始時期	令和14年度

①エネルギー回収型廃棄物処理施設 (焼却施設)

処理対象：燃えるごみ、可燃性粗大ごみ、
選別残さ、下水汚泥、
災害廃棄物

処理方式：ストーク式焼却方式

計画規模：168 t /日

煙突高さ：58m

②マテリアルリサイクル推進施設 (資源化施設)

処理対象：燃えないごみ、不燃性粗大ごみ、
ビン・缶、ペットボトル、
プラスチック資源、有害ごみ、
災害廃棄物

計画規模：22.8 t /5h

→(選定理由)資源循環効率が高く、取り扱うプラントメーカーが多く競争原理が働きやすいこと等

現清掃工場との比較

現清掃工場と新清掃工場の比較

項目	現清掃工場	新清掃工場
敷地面積		約36,000m ²
処理方式	ガス化高温溶融一体型直接溶融炉	ストーカ式焼却方式
処理能力	219 t /日 (73 t /日 × 3炉)	168 t /日 (84 t /日 × 2炉)
煙突高さ		5 8 m

土地利用計画・建築計画

土地利用計画

現在



凡 例

■	対象事業実施区域	0	25	50	100m
■	旧清掃工場				
■	現清掃工場				
■	リサイクルプラザ				

将 来



凡 例

■	対象事業実施区域	0	25	50	100m
■	建築物等				
■	構内道路・駐車場等				
■	緑地				

建築計画

区分	面積 (構成比)
建築物等	工場棟 約6,000m ²
	EV棟 約 150m ²
	計量棟 約 250m ²
	洗車棟 約 100m ²
	ストックヤード 約 450m ²
	小計 約6,950m ² (19.3%)
構内道路・駐車場等	構内道路・駐車場等 約9,600m ² (26.7%)
	緑地 約19,450m ² (54.0%)
合計	約36,000m ² (100%)

※土地利用計画は現時点での想定です。

公害防止計画(1)

大気質

排出ガスは、最新設備による処理を行い、表のとおり、法令をさらに下回る自主基準値を遵守します。

項目	自主基準値	法規制値	(参考) 現施設の基準
大気質	ばいじん	0.01g/m ³ _N 以下	0.08g/m ³ _N
	塩化水素	46ppm以下	700mg/m ³ _N (430ppm) 注
	硫黄酸化物	30ppm以下	K値1.75 (270ppm程度)
	窒素酸化物	50ppm以下	250ppm
	ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m ³ _N 以下	1ng-TEQ/m ³ _N
	水銀	30 μg/m ³ _N 以下	50 μg/m ³ _N 以下

注)塩化水素については、「習志野市環境保全条例施行規則」による排出基準(350mg/m³_N)が適用される。

公害防止計画(2)

排水

プラント排水及び洗車排水は、排水処理施設にて処理後、再利用又は下水道放流します。生活排水は下水道放流します。雨水は公共用渓域へ放流します。

騒音・振動・悪臭

法令等に基づき設定した基準値を遵守します。

項目		基準値
騒音	昼間	午前8時から午後7時まで 65デシベル
	朝・夕	午前6時から午前8時まで 午後7時から午後10時まで 55デシベル
	夜間	午後10時から翌日の午前6時まで 50デシベル
振動	昼間	午前8時から午後7時まで 65デシベル
	夜間	午後7時から翌日の午前8時まで 60デシベル
悪臭	敷地境界 排出水	
		13 29

収集計画

搬出入ルート



廃棄物運搬車両台数

車両区分		片道台数 (台/日)
搬入車両	エネルギー回収型廃棄物処理施設	100
	直接搬入車両	10
マテリアルリサイクル推進施設	収集車両	40
	直接搬入車両	60
搬出車両		10
合 計		220

廃棄物運搬車両の搬出入ルートは変わらず、台数は現在と比べて同等以下になると想定します。

工事計画

工事工程表

対象事業実施区域(1)



旧清掃工場

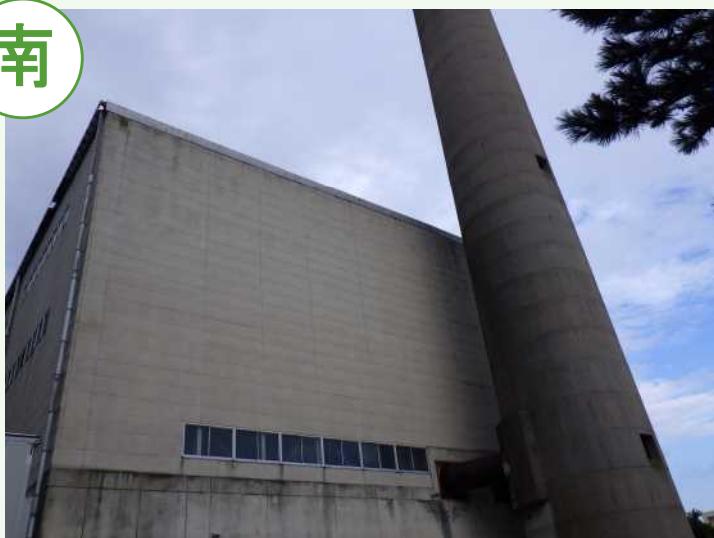
北



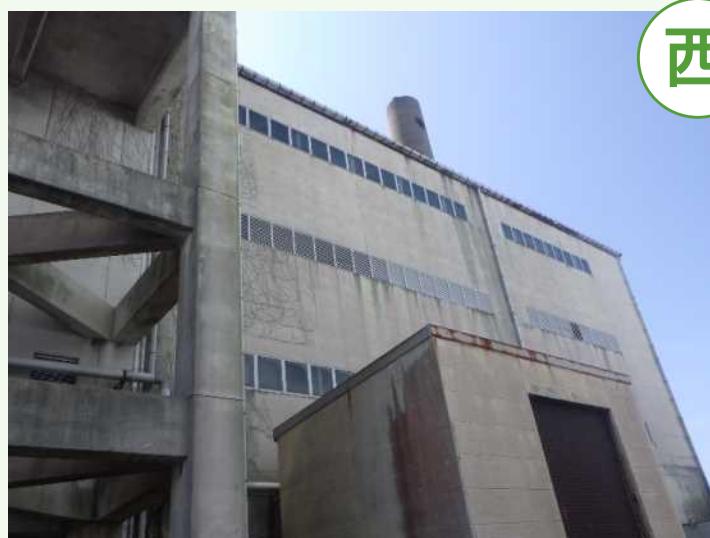
東



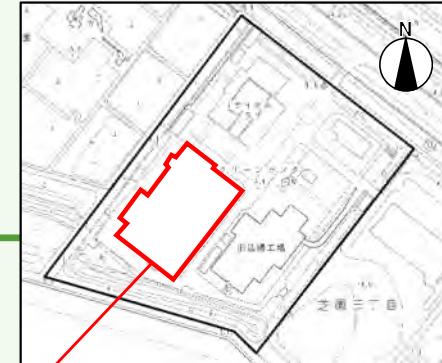
南



西



対象事業実施区域(2)



現清掃工場

北



東



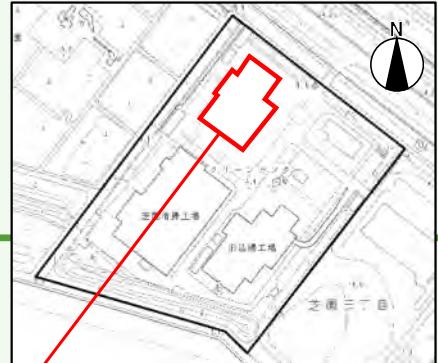
南



西



対象事業実施区域(3)



リサイクルプラザ

北



東



南



西



主な搬出入ルート

主な搬出入ルート(千葉船橋海浜線)



2. 知事意見に対する見解

【準備書6-1～6】

知事意見に対する見解(概要)

事業計画

知事意見	見解	記載頁	
		準備書	本資料
環境の保全に関する最新の知見を収集し、利用可能な最良の技術の導入により、大気環境への負荷の低減や温室効果ガスの排出削減などを図ること。	利用可能な最良の技術導入により、大気環境への負荷の低減や温室効果ガスの排出削減を図ります。高効率な廃棄物発電を導入するとともに、可能な限り省エネルギー設備を導入します。	2-29, 33	-
方法書に記載した環境影響評価の項目及び手法について、処理方式の決定に伴い変更する必要がある場合には、適切に見直すこと。	処理方式は、ストーカ式焼却方式を選定する方針としました。これに伴う方法書に記載した環境影響評価の項目及び手法の変更はありません。	2-10, 18	5
予測を行う段階で処理方式が決定されていない場合には、環境影響が最大となる条件を用いること。	処理方式を決定した後、ストーカ式焼却方式の諸元を用いて予測を行いました。	2-10, 18	5

知事意見に対する見解(概要)

事業計画

知事意見	見解	記載頁	
		準備書	本資料
廃棄物焼却等施設の更新計画であることを踏まえ、本計画施設の稼働に係る予測結果と現行施設の稼働に係る調査結果を比較する手法等により、環境影響の増減についても評価を行うこと。	大気質、騒音、振動、悪臭、温室効果ガス等の予測・評価にあたっては、環境影響の増減についても評価を行いました。	7-121, 163, 204, 219, 414	-

▼施設の稼働による騒音の予測結果と現況値の比較
(単位:デシベル)

騒音 レベル	予測結果				現況の調査結果 (施設稼働時)			
	朝	昼	夕	夜	朝	昼	夕	夜
地点1 (西側)	44	45	44	44	52	58	50	50
地点2 (北側)	32	41	32	32	64	62	62	61
地点3 (東側)	46	49	46	46	47	51	47	48

▼温室効果ガス排出量の予測結果と現況値の比較
(単位:t-CO₂/年)

温室効果ガス 排出量	予測結果	現施設の排出量
排出	22,895	41,221
削減 (売電)	-7,401	-351
合計	15,494	40,870

知事意見に対する見解(概要)

■ 大気質及び悪臭

知事意見	見解	記載頁	
		準備書	本資料
事業区域の近傍に千葉工業大学新習志野キャンパス等が存在することを考慮し調査及び予測を行うこと。当該キャンパス高層建築物を踏まえ、鉛直方向を考慮した予測及び評価を行うこと。	周辺の住宅地の分布等の地域特性を踏まえ、調査及び予測を行いました。高層建築物の最上階(高さ43m)における施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質の予測を行いました。	7-110, 116, 220	36
上層気象の調査について、事業区域内での実施が困難な場合には、できる限り近傍で行うこと。	上層気象調査は、対象事業実施区域内で実施しました。	7-74, 75	-
悪臭の予測対象時期に休炉時を追加すること。	悪臭の予測対象時期に休炉時を追加しました。	7-219	54

知事意見に対する見解(概要)

▶ 騒音及び超低周波音

知事意見	見解	記載頁	
		準備書	本資料
施設の稼働による超低周波音を環境影響評価項目に選定すること。	施設の稼働による超低周波音を環境影響評価項目に選定し、調査・予測・評価を行いました。	7-167～ 176	45,51

▶ 動物

知事意見	見解	記載頁	
		準備書	本資料
事業区域内には、チョウゲンボウの営巣場所があることを踏まえ、専門家から意見聴取し、調査、予測及び評価、適切な環境保全措置を検討すること。	専門家に対して、調査、予測及び評価の結果の妥当性を確認するとともに、事業者が検討した環境保全措置の内容について意見聴取し、その結果を踏まえて準備書を作成しました。	7-373, 374	64

知事意見に対する見解(概要)

人と自然との触れ合いの活動の場

知事意見	見解	記載頁	
		準備書	本資料
環境影響評価項目に選定した上で、関連する項目の環境影響評価結果を参考にする等の手法により、利用環境の変化について、調査、予測及び評価を行うこと。	環境影響評価項目に選定し、施設の稼働による大気質、騒音、振動、悪臭、施設の存在による景観の予測結果を参考とした手法により予測評価を行いました。	7-396～402	73

温室効果ガス等

知事意見	見解	記載頁	
		準備書	本資料
施設の設計に当たっては、本計画施設に加えて、事業場全体の省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入等に努め、調査、予測及び評価を行うこと。	高効率な廃棄物発電設備を導入、本施設の設備機器は省エネルギー型の採用に努めます。エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設を合棟することで現在よりも効率的な施設運用を図ります。	7-415	81

知事意見に対する見解(概要)

その他

知事意見	見解	記載頁	
		準備書	本資料
高潮浸水想定区域内に位置していることから、浸水によって受入廃棄物等が飛散、流出しないよう、浸水対策に万全を期すこと。	浸水によって受入廃棄物等が飛散、流出しないよう、プラットホーム及び灰ピットの開口部は浸水水位以上とする等の浸水対策を講じる計画とします。	2-34	-

参考：部長通知に対する見解

事業計画(部長通知)

知事意見	見解	記載頁	
		準備書	本資料
本計画施設の処理方式、処理能力等について、今後決定される計画であることから、決定までの検討結果や選定理由を準備書に記載すること。	処理方式は、ストーカ式焼却方式を選定する方針としました。決定までの検討結果や選定理由を準備書の第2章及び資料編に記載しました。	2-10, 資1-1	5

温室効果ガス等(部長通知)

知事意見	見解	記載頁	
		準備書	本資料
温室効果ガスの排出量の予測に当たっては、排出量の算定に必要な排出係数や算定式など、具体的な予測手法を準備書に記載すること。	温室効果ガスの排出量の予測に用いた排出係数や算定式を準備書の第7章（温室効果ガス等）に記載しました。	7-412, 413	-

3. 調査・予測・評価の結果 及び環境保全措置 【準備書7-1～416】

環境影響評価項目の選定

大気質、水質、騒音及び超低周波音、振動、悪臭等の14項目を選定しました。

大気質	水質	騒音及び超低周波音
振動	悪臭	土壤
植物	動物	生態系
景観	人と自然との触れ合いの活動の場	廃棄物
残土	温室効果ガス	

大気質【準備書7-10～123】

<工事の実施>

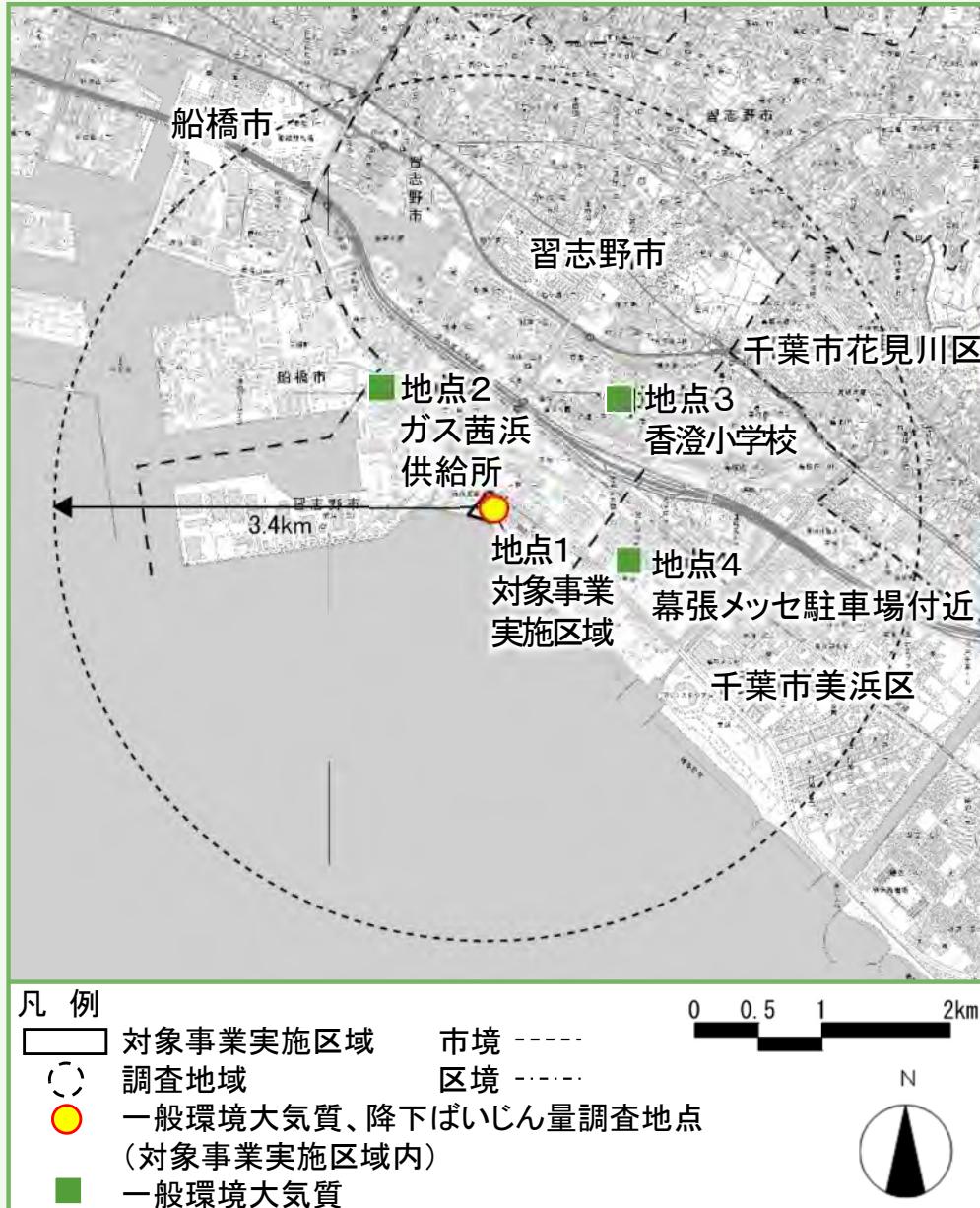
- (1)建設機械の稼働による大気質
- (2)工事に伴う粉じん(降下ばいじん量)
- (3)工事用車両の走行による沿道大気質

<土地又は工作物の存在及び供用>

- (1)ばい煙又は粉じんの発生に伴う大気質

大気質(一般環境大気質)

調査地点



調査内容

【対象事業実施区域内: 地点1】

4季×各7日間: 二酸化硫黄、窒素酸化物
浮遊粒子状物質、塩化水素
水銀、ダイオキシン類

4季×各1ヶ月間: 降下ばいじん量

【周辺: 地点2～4】

4季×各7日間: 二酸化硫黄、窒素酸化物
浮遊粒子状物質、塩化水素
水銀、ダイオキシン類



大気質(一般環境大気質)

調査結果

全ての調査地点、全ての項目について基準値を下回る。

【一般環境大気質】

調査項目	各調査地点の調査結果				環境基準等	
	地点1	地点2	地点3	地点4		
二酸化硫黄 (ppm)	日平均値(4季平均)	0.001	0.001	0.001	0.001	日平均値 0.04以下
	1時間値最高値	0.012	0.016	0.023	0.009	1時間値 0.1以下
二酸化窒素 (ppm)	日平均値(4季平均)	0.013	0.017	0.011	0.013	日平均値 0.04～0.06内 またはそれ以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	日平均値(4季平均)	0.013	0.014	0.015	0.014	日平均値 0.10以下
	1時間値最高値	0.045	0.057	0.062	0.056	1時間値 0.20以下
塩化水素 (ppm)	年平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	目標環境濃度 0.02以下
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値	0.013	0.012	0.011	0.012	年平均値 0.6以下
水銀 (μ g/m ³)	年平均値	0.0015	0.0015	0.0018	0.0015	年平均値 0.04以下

【降下ばいじん量】

調査項目	調査結果				参考値	
	地点1					
	春季	夏季	秋季	冬季		
降下ばいじん量(t/km ² /月)	3.8	3.5	4.1	1.6	10	

大気質(地上気象・上層気象)

調査地点



調査内容

【対象事業実施区域内: 地点1】

1年間連續：風向・風速、気温、湿度
日射量、放射収支量
4季×各7日間：上層気象
(風向・風速、気温)

【周辺: 地点2～4】

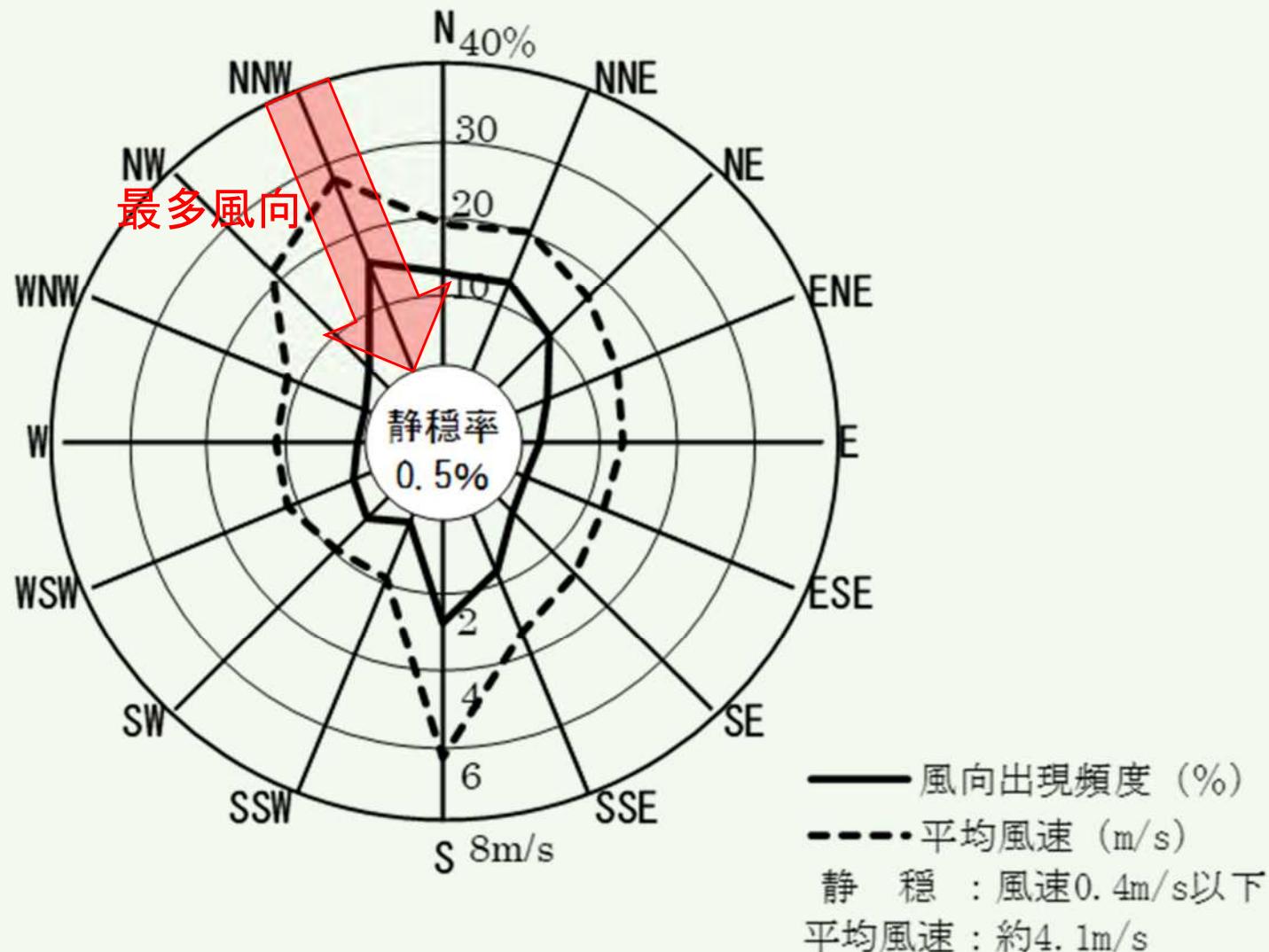
4季×各7日間：風向・風速



大気質(地上気象・上層気象)

調査結果

対象事業実施区域における地上気象の結果は、北北西からの風向(15.5%)が最も多く、次いで南からの風向(13.9%)が多く確認された。



大気質(道路沿道大気質)

調査地点



凡 例

■ 対象事業実施区域

--- 市境

--- 区境

←→ 搬出入ルート

● 沿道大気質、交通量等調査地点

調査内容

【道路沿道大気質】

4季×各7日間：窒素酸化物
浮遊粒子状物質

【道路交通】

平日、休日の各1日：道路構造
(24時間)
交通量
走行速度等



大気質(道路沿道大気質)

調査結果

【道路沿道大気質】

道路沿道大気質は、全て地点、項目について基準値を下回る。
道路交通(断面交通量)は、14,232台/日～21,414台/日であった。

調査項目		各調査地点の調査結果			環境基準等	
		地点1	地点2	地点3		
二酸化窒素 (ppm)	日平均値 (4季平均)	0.015	0.012	0.016	日平均値	0.04～0.06内 またはそれ以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	日平均値 (4季平均)	0.014	0.013	0.012	日平均値	0.10以下
	1時間値 最高値	0.049	0.065	0.043	1時間値	0.20以下

【道路交通(平日)】

調査地点		交通量(平日24時間)			ピーク時間交通量	
		大型車(台)	小型車(台)	合計(台)	時間帯	交通量(台)
地点1	市街地方面	910	6,560	7,470	14,265	18時台 687
	対象事業実施区域方面	681	6,114	6,795		8時台 708
地点2	市街地方面	2,598	7,807	10,405	21,414	7時台 1,024
	対象事業実施区域方面	2,850	8,159	11,009		17時台 1,013
地点3	市街地方面	1,124	6,368	7,492	14,232	18時台 769
	対象事業実施区域方面	897	5,843	6,740		7時台 749

大気質 工事中(1)建設機械の稼働による大気質

予測結果

全ての項目について環境基準等を下回る。

調査項目	最大着地濃度地点	バックグラウンド濃度	環境濃度予測結果	日平均値の年間98%値又は2%除外値	環境基準等
二酸化窒素 (ppm)	0.0039	0.013	0.0169	0.037	日平均値が0.04以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0013	0.013	0.0143	0.035	日平均値が0.10m以下

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・建設機械は、排出ガス対策型を使用する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・工事期間中は、対象事業実施区域周囲に高さ約3mの仮囲いを設置する。
- ・建設機械の作業待機時におけるアイドリングストップを徹底し、稼働時間を抑制する。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

大気質 工事中(2)工事に伴う粉じん(降下ばいじん量)

予測結果

全ての季節について参考値を下回る。

予測地点	降下ばいじん量(t/km ² /月)				参考値
	春季	夏季	秋季	冬季	
敷地境界最大地点	3.9	5.1	6.5	7.3	工事寄与の降下ばいじん量が10t/km ² /月以下

環境保全措置

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・粉じんの飛散を防止するために、敷地境界周辺に防じんネットや仮囲い等を設置し、適宜、散水を行う。
- ・場内に掘削土等を仮置きする場合は、必要に応じて粉じんの飛散を防止するためにシート等で養生する。
- ・工事計画の検討により一時的な広範囲の裸地化を抑制する。
- ・工事車両は、洗車を行い、構内で車輪・車体等に付着した土砂を十分除去したことを確認した後に退出する。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

大気質 工事中(3)工事用車両の走行による沿道大気質

予測結果

全ての項目について環境基準等を下回る。

調査項目	予測地点		年平均値 予測結果	日平均値の年間98% 値又は2%除外値	環境基準等
二酸化窒素 (ppm)	地点1	東側	0.011426	0.025	日平均値が 0.04以下
	地点2	南側	0.013478	0.028	
	地点3	東側	0.017303	0.033	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	地点1	東側	0.015026	0.039	日平均値が 0.10以下
	地点2	南側	0.014037	0.037	
	地点3	東側	0.014030	0.037	

環境保全措置

注)道路端のうち、数値が高い道路側を示す。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・工事用車両は、可能な限り最新排出ガス規制適合車を使用する。
- ・不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。
- ・工事用車両の整備、点検を徹底する。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

大気質 供用時(1)ばい煙又は粉じんの発生に伴う大気質

【長期平均濃度】

予測結果

全ての項目について環境基準等を下回る。

調査項目	最大着地濃度	バックグラウンド濃度	環境濃度 予測結果	日平均値の年間98%値又は2%除外値	環境基準等
二酸化硫黄 (ppm)	0.000138	0.001	0.001138	0.004	日平均値が0.04以下
二酸化窒素 (ppm)	0.000059	0.013	0.013059	0.033	日平均値が0.04以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.000046	0.013	0.013046	0.032	日平均値が0.10以下
水銀 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.000138	0.0015	0.001638	—	年平均値が0.04以下
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.000046	0.013	0.013046	—	年平均値が0.6以下

調査項目	高層階における 最大着地濃度
二酸化硫黄(ppm)	0.000252
二酸化窒素(ppm)	0.000109
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.000084
水銀($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.000252
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)	0.000084

【参考】

高層建築物の最上階での予測結果は、予測高さ1.5mの最大着地濃度よりも高い値となるが、地上部の現況値(バックグラウンド濃度)に対して十分小さい値となると考えられる。

大気質 供用時(1)ばい煙又は粉じんの発生に伴う大気質

予測結果

全ての気象条件において、全ての項目で環境基準等を下回る。

項目 気象条件	大気安定度 不安定時	上層逆転層 発生時	接地逆転層 崩壊時	ダウン ウォッシュ時	ダウン ドラフト時	内部境界層 フュミゲーション時	環境基準等
二酸化硫黄 (ppm)	0.0163 (0.0033)	0.0196 (0.0066)	0.0225 (0.0095)	0.0138 (0.0008)	0.0174 (0.0044)	0.0231 (0.0101)	1時間値が 0.1以下
二酸化窒素 (ppm)	0.0715 (0.0055)	0.0770 (0.0110)	0.0819 (0.0159)	0.0673 (0.0013)	0.0733 (0.0073)	0.0828 (0.0168)	1時間値が 0.1～0.2以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.1141 (0.0011)	0.1152 (0.0022)	0.1162 (0.0032)	0.1133 (0.0003)	0.1145 (0.0015)	0.1164 (0.0034)	1時間値が 0.20以下
塩化水素 (ppm)	0.0071 (0.0051)	0.0122 (0.0102)	0.0166 (0.0146)	0.0032 (0.0012)	0.0087 (0.0067)	0.0175 (0.0155)	1時間値が 0.02以下

注1) ■ は全ての予測値の中の最大値を示す。

注2) ()内は最大寄与濃度を示す。

大気質 供用時(1)ばい煙又は粉じんの発生に伴う大気質

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・排出ガスは、法規制よりも、より厳しい目標値を満足させて排出する。
- ・ばいじんは、バグフィルタ(ろ過式集じん器)により除去する。
- ・塩化水素及び硫黄酸化物は、消石灰吹き込み等により除去する。
- ・窒素酸化物は、燃焼制御によりできる限り発生を抑えるとともに、触媒脱硝装置等により除去する。
- ・ダイオキシン類は、燃焼温度、ガス滞留時間等についてダイオキシン類の発生を防止する条件を設定のうえ管理を十分に行い、安定燃焼の確保に努める。さらに、消石灰等とともに活性炭を吹き込み、ダイオキシン類を吸着して、バグフィルタで除去する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで、大気汚染物質の低減に努める。
- ・今後、法令等の改正により、新たに追加される物質又は新たな規制が必要な場合は、設計基準値を決めて、対応するものとする。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

水質【準備書7-124～131】

＜工事の実施＞

（1）切土又は盛土、仮設工事及び基礎工事に伴う水質

調査地点



調査内容

【水質等の状況】

降雨時に2回 : 水素イオン濃度(pH)
浮遊物質量(SS)
流量等

土粒子の状況: 1回



調査結果

【水質の状況】

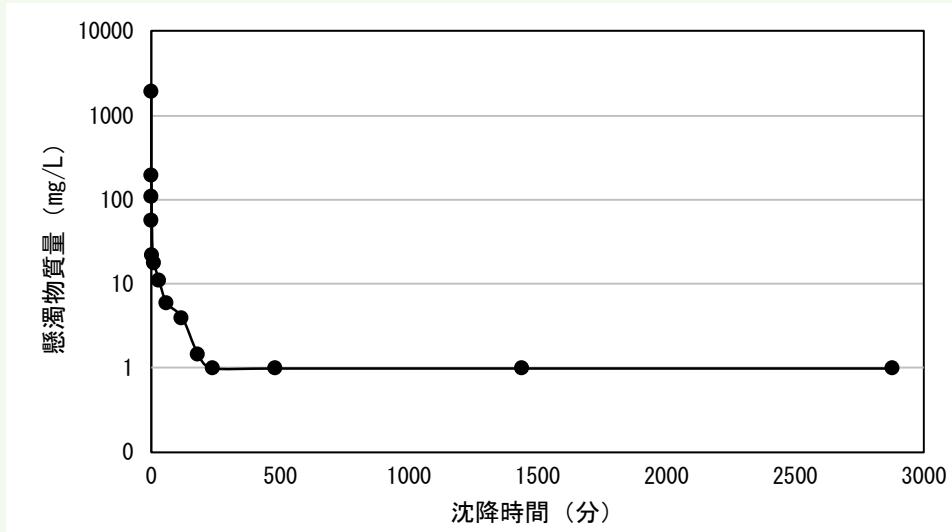
降雨時における、浮遊物質量(SS)の最大値は、1回目で地点1が8.0mg/L、2回目で地点1が5.6mg/Lであった。

調査項目	単位	調査結果	
		降雨時1回目 (最大値)	降雨時2回目 (最大値)
		地点1	地点1
浮遊物質量(SS)	mg/L	8.0	5.6
水素イオン濃度(pH)	—	7.3	7.5
流量	m ³ /秒	0.0110	0.0020

【土粒子の状況】

沈降時間	浮遊物質量(mg/L)
	地点1
0	1,956
1分	109
10分	18
1時間	6
8時間	1
24時間	1
48時間	1

地点1 土壌沈降試験結果



予測結果

【水素イオン濃度】

躯体工事に係るコンクリート打設等のアルカリ排水による影響が懸念される場合は、以下に示す環境保全措置を行う計画であることから、影響は小さいと予測する。

【浮遊物質量】

造成工事や土工事等の濁水による影響が懸念される場合は、以下に示す環境保全措置を行う計画であることから、影響は小さいと予測する。

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- 工事中における雨水等による濁水を防止するため、敷地内の雨水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理及び中和処理をしたうえで公共用水域へ放流する。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

騒音・超低周波音 【準備書7-132～176】

振動

【準備書7-177～207】

<工事の実施>

(1)建設機械の稼働による騒音・振動

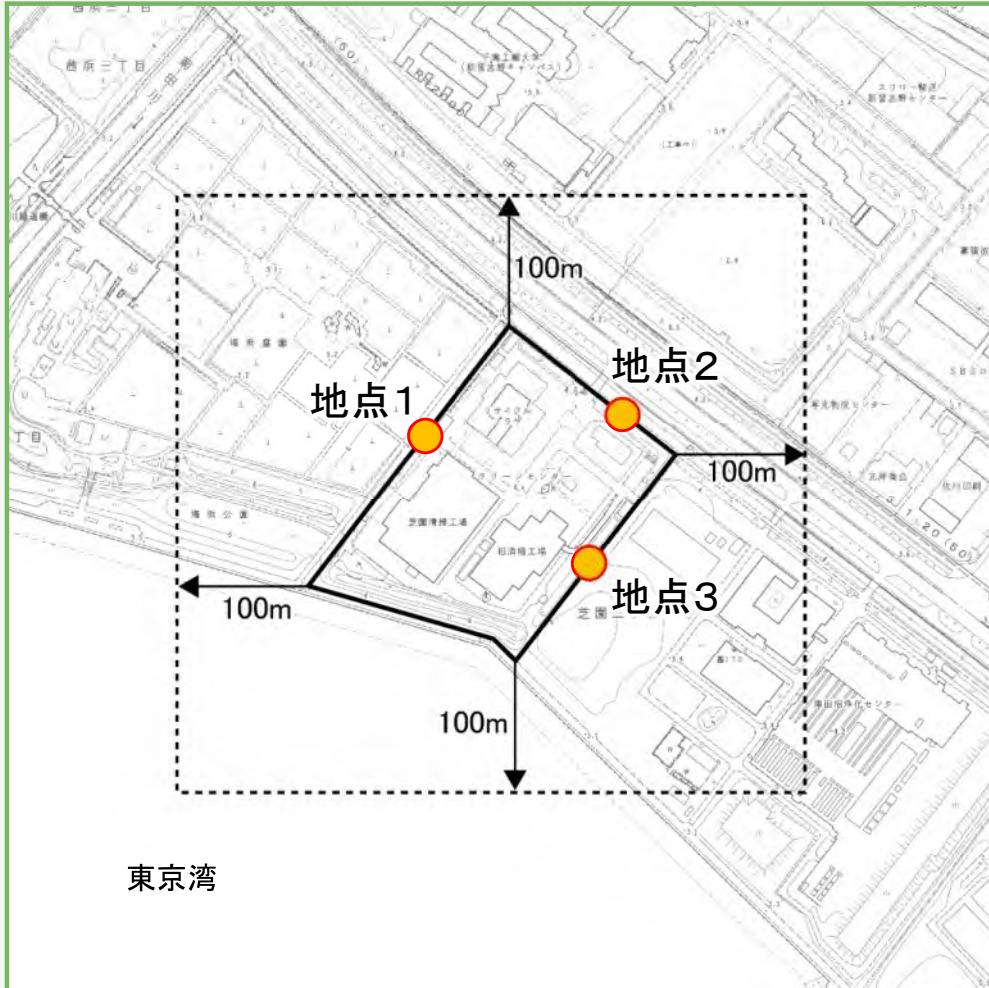
(2)工事用車両の走行による道路交通騒音・振動

<土地又は工作物の存在及び供用>

(1)施設の稼働に伴う騒音・振動・超低周波音

騒音・振動(環境騒音・超低周波音・振動)

調査地点



調査内容

平日、休炉時の各1日(24時間):
環境騒音、環境振動、超低周波音



凡 例

対象事業実施区域

調査地域

環境騒音、振動、低周波音調査地点

0 50 100 200m



45 騒音・振動(環境騒音・超低周波音・振動)

調査結果

騒音の地点2は、夜間に環境基準を超過する。
その他の項目、調査地点については、基準値を下回る。

調査項目		各調査地点の調査結果				環境基準 (類型C)	
		平日		休炉時			
		昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)	昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)		
騒音(L_{Aeq}) (デシベル)	地点1	54	49	55	48	昼間: 60以下 夜間: 50以下	
	地点2	58	54	57	54		
	地点3	48	47	50	40		
調査項目		各調査地点の調査結果				振動感覚閾値	
		平日		休炉時			
		昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)	昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)		
振動(L_{10}) (デシベル)	地点1	38	32	37	30	55	
	地点2	41	37	40	35		
	地点3	32	28	31	26		
調査項目		各調査地点の調査結果				感覚閾値	
		平日		休炉時			
		昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)	昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)		
超低周波音 (L_{Geq}) (デシベル)	地点1	81	74	76	71	90	
	地点2	75	71	75	73		
	地点3	73	75	71	66		

騒音・振動(道路交通騒音・振動)

調査地点



凡 例

■ 対象事業実施区域

--- 市境

--- 区境

←→ 主な工事用車両ルート

● 道路交通騒音、振動、交通量等調査地点

調査内容

【道路交通騒音・振動】

平日、休日(土曜日)の各16時間

: 道路交通騒音

平日、休日(土曜日)の各12時間

: 道路交通振動

【道路交通】

平日、休日(土曜日)の各1日(24時間)

: 道路構造、交通量、走行速度等



騒音・振動(道路交通騒音・振動)

調査結果

道路交通騒音・振動は、全て地点、項目について基準値を下回る。
地盤卓越振動数は、地点2と地点3で軟弱地盤の目安(15Hz)以下であった。

調査項目	各調査地点の調査結果			環境基準	
	地点1 ふれあい橋通り	地点2 千葉船橋海浜線	地点3 まろにえ通り		
騒音(L_{Aeq} (デシベル))	平日昼間 (6~22時)	65	62	66	70以下

調査項目	各調査地点の調査結果			要請限度	
	地点1 ふれあい橋通り	地点2 千葉船橋海浜線	地点3 まろにえ通り		
振動(L_{10} (デシベル))	平日昼間 (7~19時)	48	43	43	地点1:70以下 地点2:70以下 地点3:65以下

調査項目	各調査地点の調査結果			軟弱地盤 の目安
	地点1 ふれあい橋通り	地点2 千葉船橋海浜線	地点3 まろにえ通り	
地盤卓越振動数 (Hz)	16.5	13.0	15.0	15以下

騒音・振動 工事中(1)建設機械の稼働による騒音・振動

予測結果

全ての項目、地点について規制基準を下回る。

調査項目	各調査地点の予測結果				規制基準
	地点1	地点2	地点3	敷地境界 最大地点	
騒音 (デシベル)	62	62	66	67	70以下
振動 (デシベル)	45	46	53	55	73以下

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・建設機械は、低騒音型の建設機械を使用する。
- ・対象事業実施区域の周辺の可能な範囲に仮囲いを設置する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・発生騒音・振動が極力小さくなる施工方法や手順を十分に検討する。
- ・建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。
- ・不要なアイドリングや空ぶかしをしないよう徹底する。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

騒音・振動 工事中(2)工事用車両の走行による道路交通騒音・振動

予測結果

全ての項目、地点について環境基準等を下回る。

調査項目	各調査地点の調査結果			環境基準(騒音) 要請限度(振動)
	地点1 ふれあい橋通り	地点2 千葉船橋海浜線	地点3 まろにえ通り	
騒音 (デシベル)	65 (0.4)	62 (0.2)	66 (0.4)	70以下
振動 (デシベル)	予測値	50 (1.2)	46 (0.4)	地点1:70以下 地点2:70以下
	ピーク時間帯	11:00～12:00	10:00～11:00	地点3:65以下

注) ()は、増加量を示す。

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。
- ・工事用車両の整備、点検を徹底する。
- ・工事関係者の通勤車両台数を減らすために、通勤車両の相乗りに努める。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

騒音・振動 供用時(1)施設の稼働に伴う騒音・振動

予測結果

全ての項目、地点について規制基準を下回る。

調査項目	各調査地点の予測結果				規制基準	
	地点1	地点2	地点3	敷地境界 最大地点		
騒音 (デシベル)	昼間	45	41	49	49	65以下
	朝・夕・夜間	44	32	46	49	朝・夕:55 夜間:50
振動 (デシベル)	昼間	43	49	55	60	65以下
	夜間	39	34	48	60	60以下

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・設備機器類は、低騒音・低振動型機器の採用に努める。
- ・設備機器類は建屋内への配置を基本とし、騒音の低減に努める。
- ・外部への騒音の漏洩を防ぐため工場棟出入口にシャッターを設け、可能な限り閉鎖する。
- ・騒音の大きな設備機器類については、内側に吸音処理を施した独立部屋に収納する。
- ・振動の著しい設備機器類は、基礎構造を強固にする。
- ・振動の著しい設備機器類は、必要に応じて基礎部への防振ゴム設置等の防振対策を施す。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・設備機器類の整備、点検を徹底する。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

超低周波音 供用時(1)施設の稼働に伴う超低周波音

予測結果

全ての項目、地点について感覚閾値及び参考値等を下回る。

地点	G特性音圧レベル(L_{Geq})	感覚閾値
対象事業実施区域 敷地境界	81	90

項目	1/3オクターブバンド中心周波数(Hz)												
	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
予測値	65	64	62	62	62	63	61	59	58	57	56	54	51
物的影響の参考値	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	—	—
心理的影響の参考値	115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・設備機器類については、低騒音・低振動型機器の採用に努める。
- ・低周波音の伝搬を防止するために、処理設備は壁面からの二次的な低周波音が発生しないよう配慮する。
- ・設備機器類の整備、点検を徹底する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・低周波音に係る苦情が発生した場合には、聞き取りや現場の確認、測定の実施などにより低周波音の発生状況を的確に把握し、適切な対策を検討のうえ実施する。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

悪臭 【準備書7-208～222】
< 土地又は工作物の存在及び供用 >
(1)施設の稼働に伴う悪臭

調査地点



凡 例

- 対象事業実施区域
- 市境
- 区境
- 悪臭調査地点(特定悪臭物質、臭気指数)
- 悪臭調査地点(臭気指数)

0 0.25 0.5 1km



調査内容

夏季、冬季、休炉時に各1回
: 特定悪臭物質、臭気指数



調査結果

特定悪臭物質は、いずれの時期、地点においても、全ての項目で規制基準値以下又は定量下限値未満であった。
臭気指数は、いずれの時期、地点においても、定量下限値(10)未満であった。

悪臭 供用時(1)施設の稼働に伴う悪臭

予測結果

稼働時及び休炉時には、現施設の悪臭防止対策に加え、廃棄物運搬車両用の洗車機を設置する。臭気濃度及びアンモニア(特定悪臭物質)の最大着地濃度は、全ての気象条件において、規制基準等を下回る。

気象条件	臭気濃度	アンモニア (ppm)	風下距離 (m)
大気安定度不安定時	10未満	0.1未満	570
上層気温逆転時	10未満	0.1未満	580
接地逆転層崩壊時	10未満	0.1未満	650
ダウンウォッシュ時	10未満	0.1未満	650
ダウンドラフト時	10未満	0.1未満	530
内部境界層 フュミゲーション時	10未満	0.1未満	1,890

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の漏洩を防止する。
- ・廃棄物運搬車両が出入するプラットホームの出入口には、エアカーテン等を設置し、搬出入時以外は可能な限りシャッターで外部と遮断することにより、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する。
- ・ごみピットは常に負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止する。
- ・ごみピットの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼により臭気成分を分解する。
- ・ごみピットの投入口の扉は密閉性に優れた扉とする。
- ・休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、脱臭装置により吸引し脱臭する。
- ・ごみピット、プラットホームには、休炉時など必要に応じて消臭剤を噴霧する。
- ・プラットホームを適宜洗浄する。
- ・廃棄物運搬車両用の洗車機を設置する。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

土壤【準備書7-223～241】

<工事の実施>

(1)切土又は盛土、基礎工事等に伴う土壤汚染

土壤(土壤、地下水質)

調査地点



調査内容

【土壤】

有害物質(環境基準項目、ダイオキシン類):1回
土壤汚染対策法に基づく土壤汚染調査

【地下水】

地下水質:1回
(環境基準項目、
ダイオキシン類)
地下水位:1年間連続



土壤(土壤、地下水質)

調査結果

【土壤】

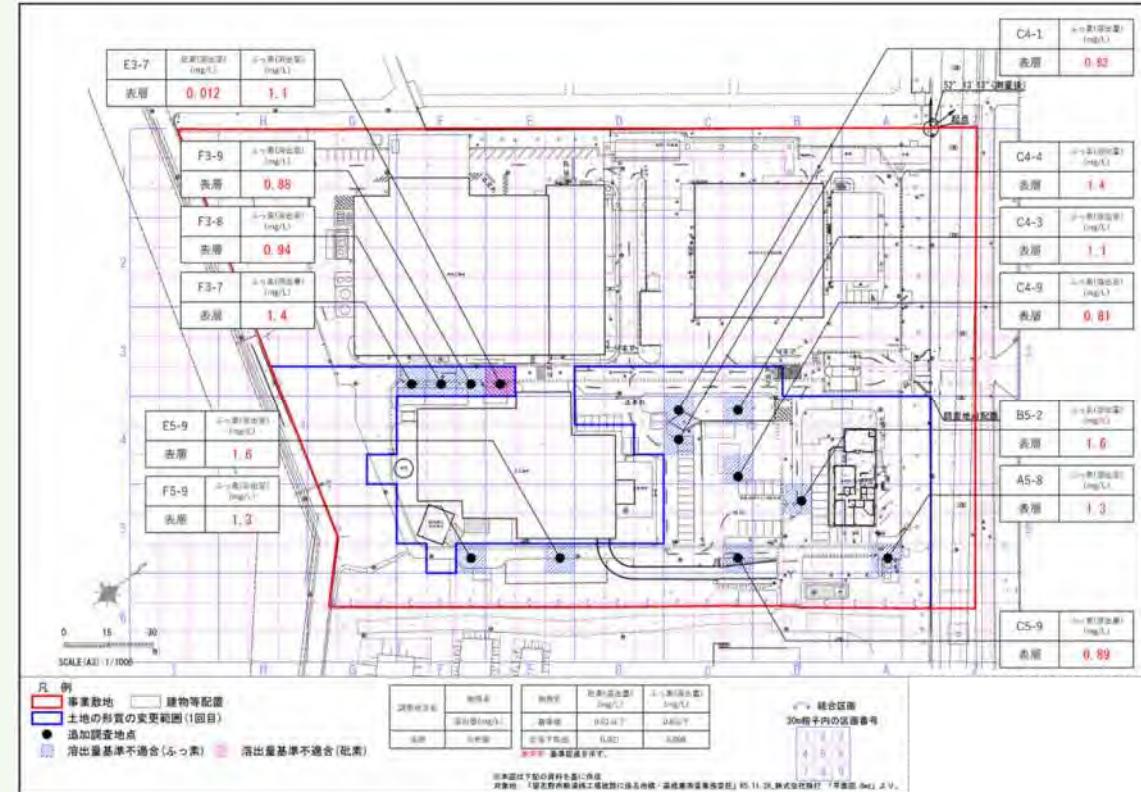
土壤は、全ての項目で環境基準を下回っていた。

【土壤汚染対策法に基づく土壤汚染調査結果】

土壤汚染調査の結果、一部の区画で砒素及びふつ素の濃度は、基準に適合しなかった。

分類	調査項目	調査結果	基準不適合の区画数
第二種特定有害物質	カドミウム及びその化合物	適合	—
	六価クロム化合物	適合	—
	シアン化合物	適合	—
	水銀及びその化合物	適合	—
	セレン及びその化合物	適合	—
	鉛及びその化合物	適合	—
	砒素及びその化合物	不適合	1箇所
	ふつ素及びその化合物	不適合	13箇所
	ほう素及びその化合物	適合	—

調査項目	土壤	環境基準
	地点1	
環境基準項目	環境基準以下又は定量下限値未満	—
ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)	33	1,000



土壤(土壤、地下水質)

調査結果 【地下水質】

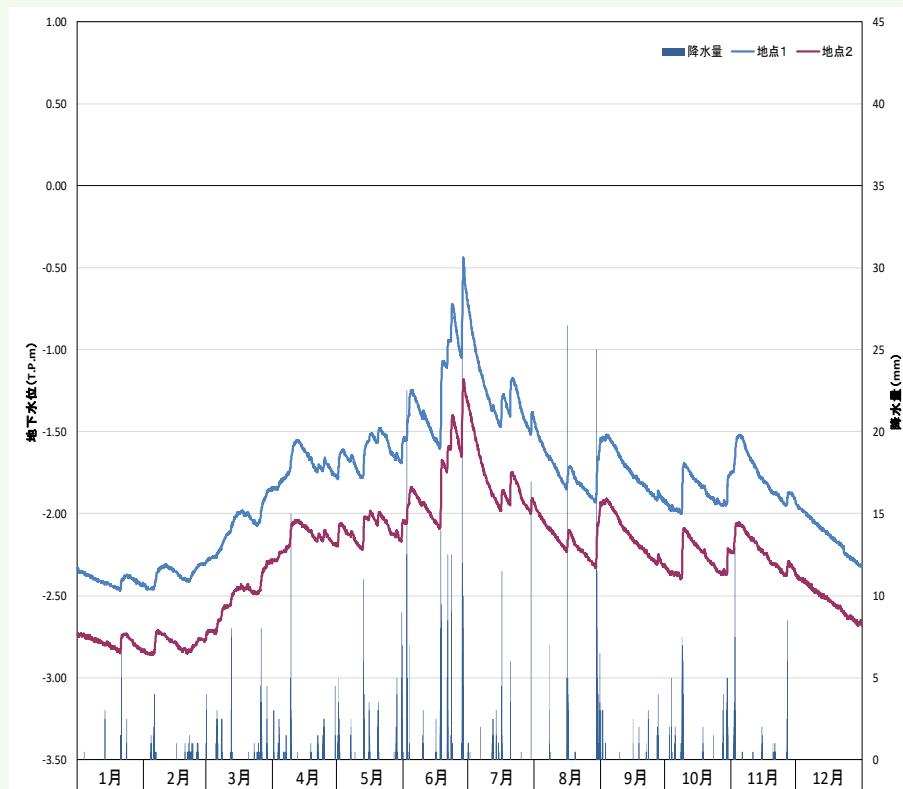
地下水質は、地点2において、砒素及びふつ素で環境基準を上回っていた。地点1及び地点2のその他の項目では環境基準を下回っていた。

【地下水位】

地下水位は、降雨に応じて水位上昇しその後緩やかに水位低下する状況がみられた。また地下水は季節に関わらず、地点1の水位が高く、地点2の水位が低いことから、北から南に向かって地下水が流れていると考えられる。

地点	地下水位(標高T.P.(m))		
	最小	最大	平均
地点1	-2.47	-0.44	-1.85
地点2	-2.86	-1.18	-2.30

調査項目	地下水質			環境基準
	地点1	地点2	項目	
環境基準 項目 (mg/L)	環境基準以下又は 定量下限値未満	砒素	0.020	0.01
		ふつ素	1.4	0.8
	その他の 項目	環境基準以下又は 定量下限値未満		—
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.037	0.049		1



予測結果

基準不適合の土壤は、工事中における対策方法と対策範囲を明確にしたうえで適切に対応する。これらの調査、対策等の実施にあたっては、千葉県環境生活部等の関係機関と十分に協議を行い、関係法令に基づき必要な届出及び適切な対応を行う。

また、対象事業実施区域のうち汚染のおそれのある区域における土壤を場外に搬出する際は、事前に汚染の有無を確認する。搬出する土壤に汚染がある場合は、「汚染土壤の運搬に関するガイドライン」及び「汚染土壤の処理業に関するガイドライン」を遵守し、運搬及び処理を行う。以上のことから、土壤汚染の拡散は防止できるものと予測する。

環境保全措置

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・工事に先立ち土壤汚染対策法に基づき調査を行い、汚染等が確認された場合には、土壤汚染対策法に基づく手続きに従い、適切な対応を講じる。
- ・対象事業実施区域外へ土壤を搬出する場合は、受入先の受入基準との適合状況を確認する等、関係法令等を遵守し、適正に処理・処分を行う。

評価

事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されており、基準等を満足するものと評価する。

**植物
動物
生態系**

【準備書7-242～267】

【準備書7-268～355】

【準備書7-356～375】

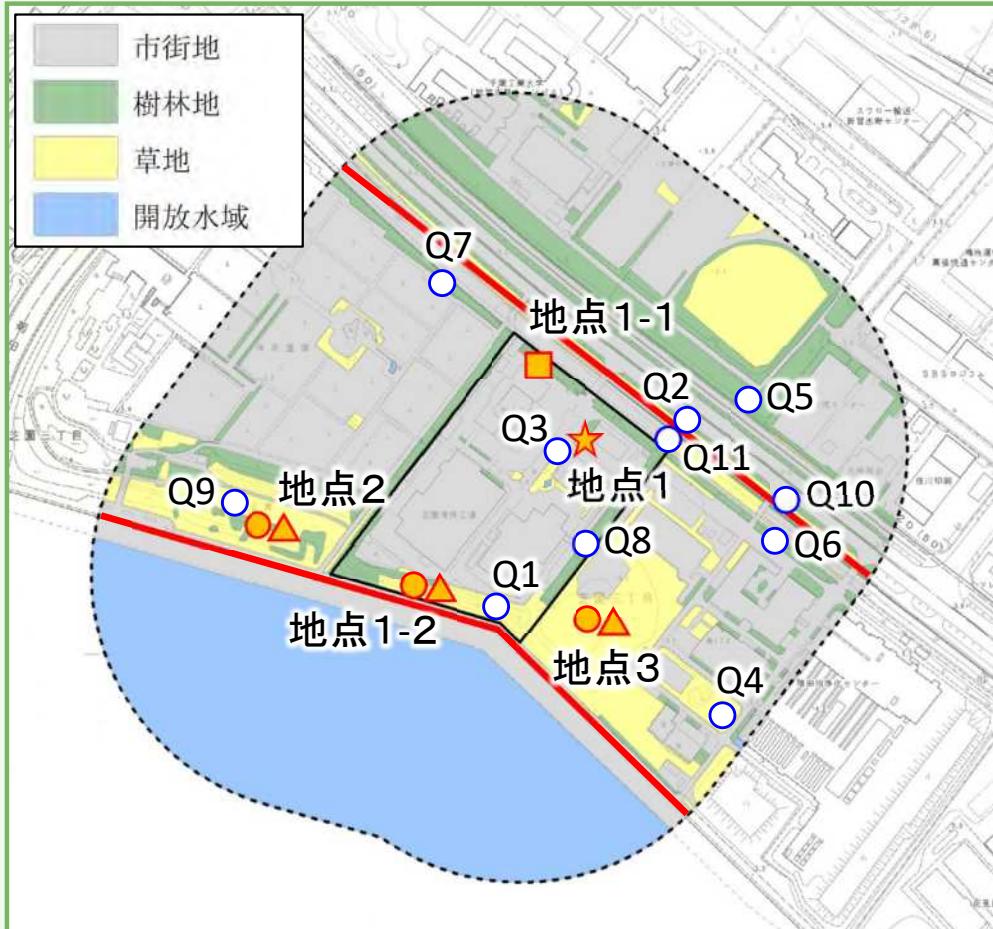
<工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用>

(1)切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う

植物・動物・生態系

植物、動物、生態系

調査地点



凡 例

□ 対象事業実施区域 ○ 植生調査地点

△ 調査地域 — ラインセンサスルート

▲ 哺乳類(シャーマントラップ・自動撮影カメラ)調査地点

● 昆虫類(ベイトラップ)調査地点

■ 昆虫類(ライトトラップ)調査地点

★ 鳥類(ポイントセンサス)調査地点

調査内容

各動植物の生態に合わせた時期

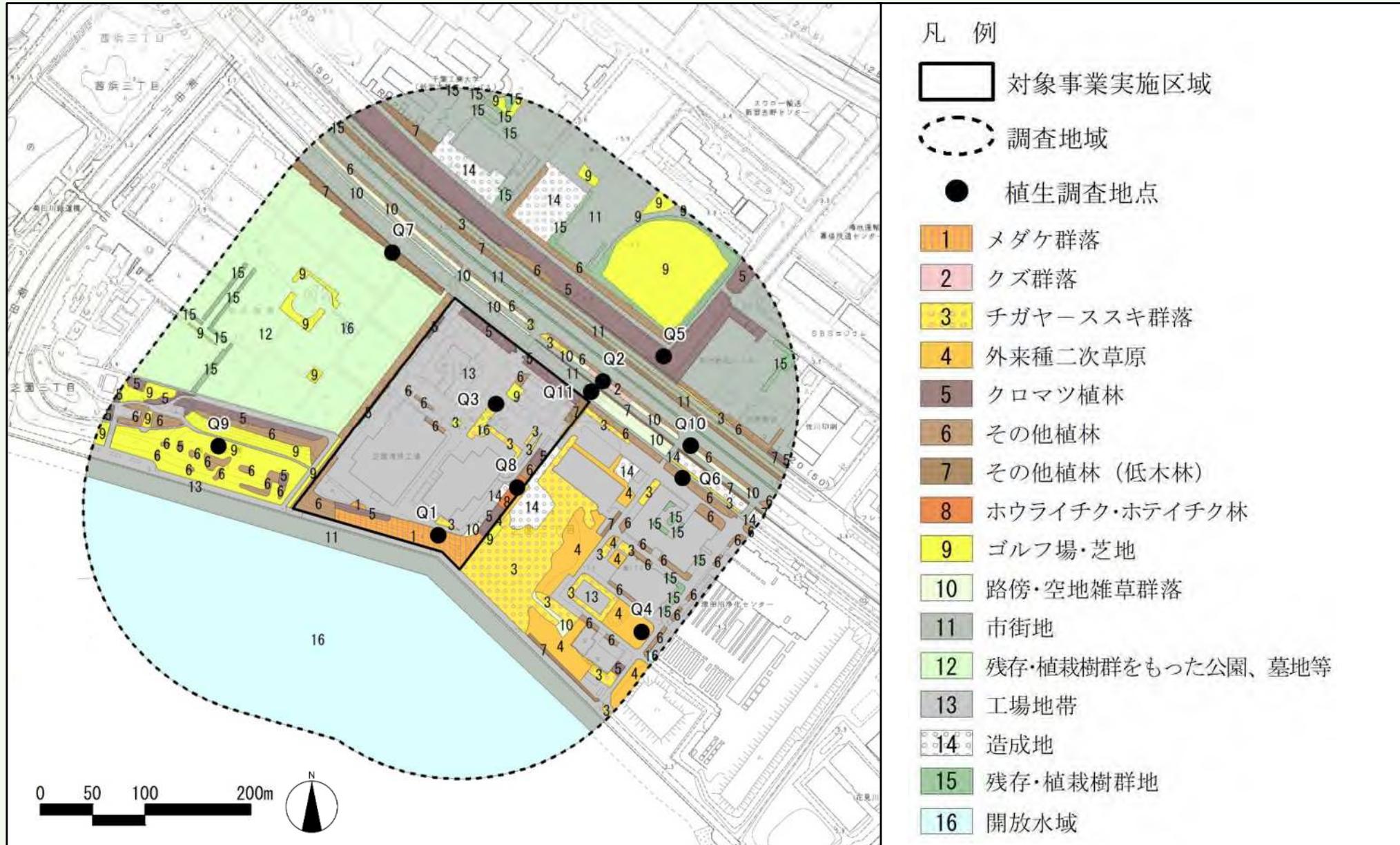
植物 : 植生(植物群落)、植物相

動物 : 哺乳類、鳥類(猛禽類を含む)、
昆虫類、爬虫類、両生類

注) 猛禽類は、2km範囲内で実施した。



調査結果 【現存植生図】



植物、動物、生態系

調査結果

調査項目	確認種数	注目すべき種
植物	96科357種	2科3種
哺乳類	2目2科2種	1目1科1種
鳥類	12目31科66種	7目16科24種
猛禽類	3科8種	3科7種
爬虫類	2目6科6種	1目4科4種
両生類	1目1科1種	1目1科1種
昆虫類	11目122科424種	6目8科9種
陸産貝類	1目5科6種	確認無し
クモ類・多足類	5目25科56種	1目1科2種

生態系指標区分	生態系指標種
上位性	チョウゲンボウ
典型性	スズメ、ニホンカナヘビ、ショウリヨウバッタモドキ、チガヤーススキ群落

注)特殊性の指標種となる動植物は確認されなかった。

予測結果

チョウゲンボウを除く種において、工事中及び供用時は下記の環境保全措置を実施し、可能な限り影響を低減する計画であることから、影響は極めて小さいと予測する。

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・「千葉県自然環境保全条例」及び「習志野市自然保護及び緑化の推進に関する条例」に準じた緑化に努め、敷地面積の20%(0.72ha)以上を緑地とする。
- ・植栽する樹種は、対象事業実施区域の立地条件を考慮し、地域の潜在自然植生に即した樹種など適切な樹種の選定に努める。
- ・解体や造成等の工事は、段階的に実施する。
- ・建設機械は、低騒音型重機の使用に努め、騒音の発生源を最小限にする。

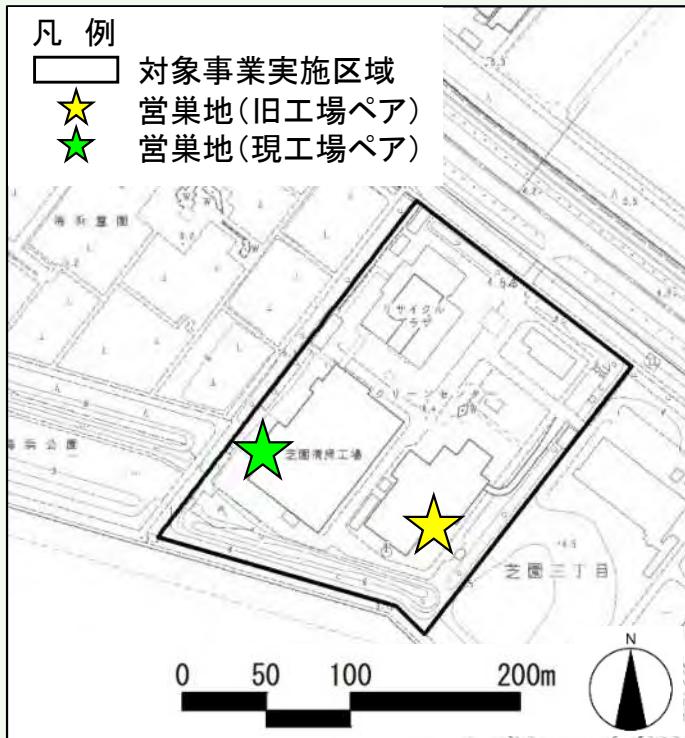
評価

チョウゲンボウを除く種については、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。

植物、動物、生態系 工事中・供用時

調査結果

対象事業実施区域内の2箇所でチョウゲンボウが繁殖していることが確認された。



予測結果

△:影響が生じる可能性がある
-:影響なし(極めて小さい)

影響が考えられる 動植物等	影響要因における影響の程度		予測地域内における 影響の内容
	工事中	供用時	
動物 チョウゲンボウ	△	-	解体に伴い営巣地(ダクト)は消失。工事の実施に伴う騒音により、営巣しているペアの繁殖が阻害。

環境保全措置

【追加的に実施を検討し、予測に反映されている環境保全措置(チョウゲンボウを対象)】

- ・工事の開始時期は、チョウゲンボウの非繁殖期(7月～12月)とする。
- ・代替巣への移動を促進するため、旧清掃工場及び現清掃工場の解体工事前に、既存の営巣地(ダクト)を非繁殖期に閉鎖する。
- ・旧清掃工場の解体工事前に、現清掃工場に代替巣を設置し、営巣環境を創出する。また、現清掃工場の解体時には、新清掃工場に代替巣を設置し、営巣環境を創出する。
- ・対象事業実施区域周辺の緑地を有する施設と協議に努め、草地環境の確保や管理方法等を検討し、チョウゲンボウの採餌環境を確保するよう努める。

評価

チョウゲンボウについては、上記に示す環境保全措置を実施することから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り低減あるいは代償措置が図られているものと評価する。

景観 【準備書7-376～395】
＜土地又は工作物の存在及び供用＞
（1）施設の存在等に伴う景観

調査地点



調査内容

着葉季、落葉季に各1回

: 主要な眺望点の状況
主要な眺望景観の状況



景観 供用時(1)施設の存在等に伴う景観

地点1 茜浜緑地(落葉期)

調査結果

【現状】



公園の樹木等で一部遮られているものの、現清掃工場の煙突及び建屋、旧清掃工場の煙突の一部が視認できる。

季節の違いによる眺望の変化はほとんどない。

【主要な眺望点の眺望景観の変化】

予測結果

【将来】



公園内の樹木の奥に本施設の建屋及び煙突が視認されるものの、現況の煙突高さに変更がなく見え方も大きく変わらないことから、予測地点から見た景観構成要素の変化はほとんどないと予測する。

景観 供用時(1)施設の存在等に伴う景観

地点2 習志野親水護岸(展望広場)(落葉期)

【主要な眺望点の
眺望景観の変化】

調査結果

【現状】

予測結果

【将来】



周辺の建物等で一部遮られているものの、現清掃工場の煙突及び建屋、旧清掃工場の煙突の一部が視認できる。

季節の違いによる眺望の変化はほとんどない。



周辺の建物等の奥に本施設の建屋及び煙突が視認されるものの、現況の煙突高さに変更がなく見え方も大きく変わらないことから、予測地点から見た景観構成要素の変化はほとんどないと予測する。

予測結果

【地域の景観特性の変化】

煙突高さは、現況と同様の58mであり、周辺における主要な眺望点の眺望景観は、ほとんど変化がないものと考えられる。また、地域の景観特性は現況と同様に、主に工作物等の都市景観であると予測する。

よって、地域の景観特性の変化は小さいものと予測する。

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・「千葉県自然環境保全条例」及び「習志野市自然保護及び緑化の推進に関する条例」に準じた緑化に努め、敷地面積の20%(0.72ha)以上を緑地とする。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・周辺地域との調和を図るよう、建築物の色調、デザイン等について検討する。

評価

上記に示す環境保全措置を実施することから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。

人と自然との触れ合いの活動の場

【準備書7-396～402】

＜土地又は工作物の存在及び供用＞

(1)施設の存在等に伴う人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場

調査地点



調査内容

平日、休日(土曜日)の2日:
利用の状況、利用環境の状況
方法:利用者数及び利用内容調査



凡 例

対象事業実施区域

市境

調査地点(利用状況及び利用環境)

調査地点(駐車台数)

0 150m 300m 600m



人と自然との触れ合いの活動の場

調査結果

駐車場利用台数及び利用者数は、平日に比べ休日の方が多い、時間帯としては、平日は11時台、休日は15時台が最も多くなっている。

【茜浜緑地・海浜公園の利用状況】

調査地点	茜浜緑地			海浜公園
現地状況				
利用環境	第1駐車場		第2駐車場	歩道・堤防
利用状況	227台の駐車スペースが完備。		20台の駐車スペースが完備。	散策やジョギング等の運動、犬の散歩、自然観察、釣り等で利用。
現地状況				 
利用環境	歩道・堤防	展望台	多目的広場	広場
利用状況	運動器具の設置。散策やジョギング等の運動、犬の散歩、自然観察、釣り等で利用。	ベンチの設置。休憩や自然観察等で利用。	芝生及び砂地からなり、運動等で利用。	芝生が拡がっており、ベンチが設置。散策やジョギング等の運動、犬の散歩、自然観察等で利用されている。

人と自然との触れ合いの活動の場

予測結果

施設の供用に伴い、施設の存在による景観の変化や施設の稼働による大気質、騒音、振動、悪臭等の影響が考えられる。

景観については「7-2-10 景観」に示すように、建物のデザインに配慮することにより、できる限り影響が低減されたものとなっている。また、施設の稼働による影響についても、「7-2-1 大気質」、「7-2-3 騒音及び超低周波音」、「7-2-4 振動」、「7-2-5 悪臭」で示したように、いずれの項目も周辺環境へ及ぼす影響は小さいものと評価している。

よって、利便性及び快適性の変化に及ぼす影響は小さいものと予測する。

環境保全措置

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・排出ガスは、法規制よりも、より厳しい目標値を満足させて排出する。
- ・設備機器類は、低騒音型機器の採用に努める。
- ・設備機器類は、低振動型機器の採用に努める。
- ・ごみピットは常に負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・周辺地域との調和を図るよう、建築物の色調、デザイン等について検討する。

評価

上記に示す環境保全措置を実施することから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。

廃棄物 【準備書7-403～409】

＜工事の実施＞

（1）工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、
基礎工事及び施設の設置工事に伴う廃棄物

＜土地又は工作物の存在及び供用＞

（1）施設の稼働に伴う廃棄物

廃棄物 工事中(1)工作物の撤去、施設の設置工事等に伴う廃棄物

予測結果

金属くずは製鉄等原料として売却し、その他は産業廃棄物処理業者に委託処理する。

【解体工事・建設工事に伴う廃棄物】

種類	解体工事に伴う廃棄物(t)					建設工事に伴う廃棄物(t)				
	発生量	有価物	排出量	有効利用量	最終処分量	発生量	有価物	排出量	有効利用量	最終処分量
コンクリート塊	34,053	—	34,053	34,053	0	380	—	380	380	0
アスファルト・コンクリート塊	1,085	—	1,085	1,085	0	10	—	10	10	0
その他のがれき類	—	—	—	—	—	25	—	25	21	4
ガラス及び陶磁器くず	—	—	—	—	—	5	—	5	0	5
廃プラスチック類	122	—	122	114	8	375	—	375	350	25
金属くず	6,958	6,958	0	0	0	100	100	0	0	0
木くず	696	—	696	696	0	420	—	420	420	0
紙くず	7	—	7	7	0	32	—	32	30	2
石膏ボード	187	—	187	0	187	—	—	—	—	—
混合廃棄物	321	—	321	192	129	635	—	635	380	255
合計	43,429	6,958	36,471	36,147	324	1,982	100	1,882	1,591	291

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・廃棄物の排出量を抑制するため、廃棄物の分別排出を徹底し、資源化に努める。
- ・特定建設資材廃棄物については、種類ごとの分別排出を徹底し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により産業廃棄物の収集運搬業や処分業の許可を受けた業者に委託し、再資源化施設に搬出して処理を行う。
- ・特定建設資材以外の廃棄物についても、再資源化が可能なものについては、できる限り分別を実施して再資源化を行う。
- ・再資源化等が困難な廃棄物を最終処分する場合は、安定型最終処分場で処分すべき品目及び管理型最終処分場で処分すべき品目を分別して適正に処理する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・廃棄物の発生抑制のために、資源化等の実施が容易となるよう施工方法を工夫し、建築資材の選択にあたっては、有害物質等を含まないなど、分別解体や資源化等の実施が容易となるものを選択するよう努める。

評価

上記に示す環境保全措置を実施することから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。

廃棄物 供用時(1)施設の稼働に伴う廃棄物

予測結果

供用時に施設から発生する廃棄物は、合計で29.9t/日であり、このうち主灰(21.5t/日)を再資源化のうえ有効利用し、焼却飛灰(8.4t/日)を最終処分場に埋立処分とする計画である。

種類	発生量	有効利用量	最終処分量	処理等の方法
主灰	21.5	21.5	0	再資源化
焼却飛灰	8.4	0	8.4	安定化処理を行った後、埋立処分
合計	29.9	21.5	8.4	—

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・焼却主灰は、民間事業者に委託して資源化する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・焼却飛灰は、民間事業者に委託して資源化又は最終処分する。

評価

上記に示す環境保全措置を実施することから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。

残土 【準備書7-410～411】

＜工事の実施＞

(1)切土又は盛土、基礎工事等に伴う残土

残土

工事中(1)切土又は盛土、基礎工事等に伴う残土

予測結果

種別	土木工事 (造成、掘削)
発生土量	19,700m ³
場内再利用量	6,000m ³
残土量	13,700m ³

対象事業実施区域の造成及びごみピット等の掘削により発生する発生土は約19,700m³となるが、そのうち6,000m³を対象事業実施区域内において埋戻し等に使用する計画であることから、場外へ搬出する残土は13,700m³と予測される。

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・発生土は、盛土や埋戻しなどにより、できる限り再利用する計画とし、残土の発生を抑制する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・掘削面積を可能な限り小さくなるように配置計画を検討し、発生土を抑制する。

評価

上記に示す環境保全措置を実施することから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。

温室効果ガス等【準備書7-412～416】

<土地又は工作物の存在及び供用>

(1)ばい煙又は粉じんの発生に伴う温室効果ガス

温室効果ガス 供用時(1)ばい煙又は粉じんの発生に伴う温室効果ガス

予測結果

温室効果ガスの排出量は、22,895t-CO₂/年であり、売電による削減量が、7,401t-CO₂/年となることから、削減量を考慮した施設の稼働による温室効果ガスの排出量は、15,494t-CO₂/年と予測する。

【温室効果ガスの排出量予測結果】

項目		温室効果ガス	排出量 ^{注)}	地球温暖化係数	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂ /年)
排出	廃棄物焼却	CH ₄	0.115	28	3
		N ₂ O	1.683	265	446
	合成繊維焼却	CO ₂	1,740	1	1,740
	プラスチック類焼却	CO ₂	20,362	1	20,362
	都市ガス使用	CO ₂	207	1	207
	軽油使用	CO ₂	36	1	36
	電力使用 (買電)	CO ₂	101	1	101
	計	—	—	—	22,895
	削減	売電	CO ₂	-7,401	1
合計		—	—	—	15,494

【現施設の温室効果ガス排出量(令和3年度)】

項目		CO ₂ 排出量(t-CO ₂ /年)
排出	廃棄物焼却	914
	廃プラスチック焼却	32,948
	灯油使用	1
	都市ガス使用	382
	石炭コークス使用	6,344
	電力使用(買電)	632
	計	41,221
	削減	売電
	合計	-351

現施設の温室効果ガス排出量は40,870t-CO₂/年となる。

このことから計画施設の温室効果ガスの排出量は、現施設の約38%となる。

環境保全措置

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

- ・ごみの焼却により発生する廃熱をボイラで回収し、発生した蒸気を用いてタービン発電機により発電して、場内電力に使用し、購入電力消費による温室効果ガスの発生を抑制する。
- ・余剰電力は売電し、電力会社等の化石燃料による発電量の削減に貢献する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

- ・廃熱は発電のほか場内の給湯等にも利用し、燃料使用による温室効果ガスの発生を抑制する。
- ・本施設の設備機器、EV棟及び工場棟の照明や空調設備は省エネルギー型の採用に努める。

評価

上記に示す環境保全措置を実施することから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。

4. 監視計画

【準備書9-1～4】

事後調査(施工時)

施工時における事後調査の項目及び方法等は、以下に示すとおりである。

【施工時における事後調査の項目及び方法等】

事後調査の項目			事後調査の手法等	
環境要素	活動要素	対象項目	調査地点等	調査期間
大気質	建設機械の稼働	粉じん (降下ばいじん)	敷地境界付近の1地点	施工期間において影響が最大となる工種の実施期間内の1ヶ月
水質	工事の実施	濁度及び水素イオン濃度	沈砂池出口	施工期間において影響が最大となる工種の実施期間内の1日間(濁水等排水時)
騒音及び超低周波音	建設機械の稼働	騒音レベル (L_{A5})	敷地境界において騒音レベルが最大となる1地点	施工期間において影響が最大となる時期の1日間(工事実施時間帯)
	工事用車両の走行	騒音レベル (L_{Aeq})	現況調査を行った3地点	工事用車両の走行台数が最大となる時期の1日間(工事用車両走行時間帯)
振動	建設機械の稼働	振動レベル (L_{10})	敷地境界において振動レベルが最大となる1地点	施工期間において影響が最大となる時期の1日間(工事実施時間帯)
	工事用車両の走行	振動レベル (L_{10})	現況調査を行った3地点	工事用車両の走行台数が最大となる時期の1日間(工事用車両走行時間帯)
生態系	工事の実施	チョウゲンボウの代替巣利用状況及び繁殖状況	代替巣及びその周辺	工事開始から現施設の解体完了までの間の3~6月で1回/月

事後調査(供用時)

供用時における事後調査の項目及び方法等は、以下に示すとおりである。

【供用時における事後調査の項目及び方法等】

事後調査の項目			事後調査の手法等	
環境要素	活動要素	対象項目	調査地点等	調査期間
大気質	ばい煙の発生	二酸化硫黄 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 塩化水素 水銀 ダイオキシン類	二酸化硫黄等の最大着地点付近	事業活動が定常となった時期から1年間(4季、各7日間)
騒音及び超低周波音	騒音の発生	騒音レベル (LA ₅)	敷地境界において騒音レベルが最大となる1地点	事業活動が定常となった時期の1日間
	超低周波音の発生	超低周波音 (G特性音圧レベル (LG ₅ 等))	予測地点の1地点	事業活動が定常となった時期の1日間
振動	振動の発生	振動レベル (L ₁₀)	敷地境界において振動レベルが最大となる1地点	事業活動が定常となった時期の1日間
悪臭	悪臭の発生	特定悪臭物質 臭気指数(臭気濃度)	風上・風下側敷地境界計2地点	事業活動が定常となった時期の夏季に1回及び休炉時の1回