

7-2 調査・予測・評価の手法及び結果

7-2-1 大気質

施工時

7-2-1-1 建設機械稼働による粉じん等

1. 調査

降下ばいじん量の現地調査は、対象事業実施区域内及び最寄住居付近の2地点で行った。

降下ばいじん量の現地調査結果は、表7-2-1.1に示すとおりである。

調査結果は、対象事業実施区域では5.4～7.5 t /km²/月であり、夏季が最も大きくなっていた。また、最寄住居付近では、4.6～11.0 t /km²/月であり、最も大きい春季の調査結果は、降下ばいじんのバックグラウンド濃度が比較的高い地域の値（10 t /km²/月）（出典：「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年、建設省））を上回っていた。

表7-2-1.1 降下ばいじん量調査結果

地 点	調査時期	降下ばいじん量		
			溶解性 物質質量	不溶解性 物質質量
		t /km ² /月	t /km ² /月	t /km ² /月
対象事業 実施区域	春季	6.1	4.3	1.8
	夏季	7.5	5.8	1.7
	秋季	6.3	5.7	0.6
	冬季	5.4	4.4	1.0
最寄住居 付近	春季	11.0	6.2	4.6
	夏季	5.3	3.9	1.4
	秋季	4.6	4.0	0.7
	冬季	5.6	4.2	1.4

注）端数処理を行っていることから、内訳の積算値と合計値が合わない場合がある。

2. 予測

建設機械稼働による降下ばいじん量の予測結果は、表7-2-1.2に示すとおりである。

季節別降下ばいじん量の最大値は、南西側敷地境界で1.5 t /km²/月（冬季）、西側敷地境界で1.2 t /km²/月（秋季・冬季）であり、降下ばいじんに係る参考値を下回るものと予測する。

表7-2-1.2 建設機械稼働による降下ばいじん量の予測結果

予測地点	工 種	ユニット	ユニット数	降下ばいじん量（t /km ² /月）				参考値 ^{注）}
				春季	夏季	秋季	冬季	
南西側 敷地境界	土木工事 （造成、調整池）	掘削工 （土砂掘削）	4	0.9	1.0	1.1	1.5	工事寄与の 降下ばいじ ん量が 10 t /km ² /月 以下
西側 敷地境界				0.9	1.0	1.2	1.2	

注）降下ばいじんに係る参考値（出典：「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年 建設省））

3. 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。

4. 評価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

工事の実施にあたっては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

建設機械稼働による降下ばいじん量の予測結果の最大値は、南西側敷地境界で1.5 t /km²/月（冬季）、西側敷地境界で1.2 t /km²/月（秋季・冬季）であり、整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-1.3 建設機械稼働による粉じん等に係る整合を図るべき基準

項目	整合を図るべき基準	
	根拠	降下ばいじん量
粉じん	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年、建設省）に示される降下ばいじんに係る参考値	工事寄与の降下ばいじん量が10 t /km ² /月以下

7-2-1-2 工事用車両による沿道大気質

1. 調 査

(1) 文献その他資料調査

対象事業実施区域及びその周辺には、自動車排出ガス測定局は存在しない。

(2) 現地調査

現地調査は、工事用車両の主要な走行ルートである銚子海上線の1地点で行った。

① 窒素酸化物

窒素酸化物（二酸化窒素）の現地調査結果は、表7-2-1.4に示すとおりである。

二酸化窒素の年間の期間平均値は0.006ppmであり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.04ppm～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下）及び千葉県環境目標値（日平均値が0.04ppm以下）を超える値はみられなかった。

表7-2-1.4 二酸化窒素調査結果

調査時期		有効測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値
		日	時間	ppm	ppm	ppm
春季	平成27年5月9日～5月15日	7	168	0.006	0.022	0.009
夏季	平成27年8月21日～8月27日	7	168	0.003	0.015	0.005
秋季	平成27年11月5日～11月11日	7	168	0.007	0.060	0.013
冬季	平成28年1月13日～1月19日	7	168	0.009	0.029	0.017
年間	—	28	672	0.006	0.060	0.017

環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること。

千葉県環境目標値：日平均値の年間98%値が0.04ppm以下。

② 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の現地調査結果は、表7-2-1.5に示すとおりである。

年間の期間平均値は0.026mg/m³であり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.10mg/m³以下、1時間値が0.20mg/m³以下）を超える値はみられなかった。

表7-2-1.5 浮遊粒子状物質調査結果

調査時期		有効測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値
		日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
春季	平成27年5月9日～5月15日	7	168	0.035	0.070	0.050
夏季	平成27年8月21日～8月27日	7	168	0.028	0.164	0.045
秋季	平成27年11月5日～11月11日	7	168	0.026	0.069	0.037
冬季	平成28年1月13日～1月19日	7	168	0.016	0.042	0.024
年間	—	28	672	0.026	0.164	0.050

環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m³以下であること。

2. 予 測

予測地点は、図7-2-1.1に示すとおりである。

予測対象時期は、工事用車両台数（年間の通行台数）が最も多くなる時期（1年間）である工事開始後13～24ヵ月の1年間とした。

また、予測に用いる拡散式は、「国土技術政策総合研究所資料第714号 道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所）に示されるプルーム式及びパフ式とした。

（1）年平均値

工事開始後13～24ヵ月目の工事用車両による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の予測結果は、表7-2-1.6(1)、(2)に示すとおりである。

工事用車両による付加濃度（年平均値）は、二酸化窒素が0.000008～0.000060ppm（付加率：0.15～0.93%）、浮遊粒子状物質が0.000001～0.000005mg/m³（付加率：0.00～0.02%）と予測する。

表7-2-1.6(1) 工事用車両による二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

単位：ppm

予測地点		工事用車両 付加濃度 (A)	一般車両 寄与濃度 (B)	バックグラ ウンド濃度 (C)	環境濃度 予測結果 (A+B+C)	付加率 (A/(A+B+C) ×100)
地点 1	西 側	0.000060	0.002367	0.004	0.006427	0.93%
	東 側	0.000042	0.001615	0.004	0.005657	0.74%
地点 2	西 側	0.000051	0.001936	0.005	0.006987	0.73%
	東 側	0.000031	0.001142	0.005	0.006173	0.50%
地点 3	南 側	0.000046	0.001169	0.004	0.005215	0.88%
	北 側	0.000032	0.000818	0.004	0.004850	0.66%
地点 4	南 側	0.000008	0.001403	0.004	0.005411	0.15%
	北 側	0.000009	0.001539	0.004	0.005548	0.16%

表7-2-1.6(2) 工事用車両による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（年平均値）

単位：mg/m³

予測地点		工事用車両 付加濃度 (A)	一般車両 寄与濃度 (B)	バックグラ ウンド濃度 (C)	環境濃度 予測結果 (A+B+C)	付加率 (A/(A+B+C) ×100)
地点 1	西 側	0.000005	0.000182	0.027	0.027187	0.02%
	東 側	0.000004	0.000123	0.027	0.027127	0.01%
地点 2	西 側	0.000004	0.000157	0.027	0.027161	0.01%
	東 側	0.000002	0.000095	0.027	0.027097	0.01%
地点 3	南 側	0.000002	0.000077	0.024	0.024079	0.01%
	北 側	0.000002	0.000055	0.024	0.024057	0.01%
地点 4	南 側	0.000001	0.000093	0.024	0.024094	0.00%
	北 側	0.000001	0.000102	0.024	0.024103	0.00%



-

0 250m 500m 1km

– 41 –

(2) 日平均値の年間98%値（または2%除外値）

環境基準と比較するために、二酸化窒素については年平均値から日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質については年平均値から日平均値の2%除外値への換算を行った。

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間98%値（または2%除外値）は、表7-2-1.7(1)、(2)に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間98%値の最大値は0.018ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値の最大値は0.064mg/m³であり、環境基準及び千葉県環境目標値を満足するものと予測する。

表7-2-1.7(1) 工事用車両による二酸化窒素濃度の予測結果（年間98%値）

単位：ppm

予測地点		年平均値 予測結果	日平均値の 年間98%値	環境基準等
地点1	西側	0.006427	0.017	[環境基準] 1時間値の日平均値が 0.04～0.06ゾーン内またはそれ以下 [千葉県環境目標値] 日平均値の年間98%値が 0.04ppm以下
	東側	0.005657	0.016	
地点2	西側	0.006987	0.018	
	東側	0.006173	0.017	
地点3	南側	0.005215	0.015	
	北側	0.004850	0.015	
地点4	南側	0.005411	0.016	
	北側	0.005548	0.016	

表7-2-1.7(2) 工事用車両による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（2%除外値）

単位：mg/m³

予測地点		年平均値 予測結果	日平均値の 2%除外値	環境基準
地点1	西側	0.027187	0.064	1時間値の日平均値が 0.10以下
	東側	0.027127	0.064	
地点2	西側	0.027161	0.064	
	東側	0.027097	0.064	
地点3	南側	0.024079	0.058	
	北側	0.024057	0.058	
地点4	南側	0.024094	0.058	
	北側	0.024103	0.058	

3. 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】

- ・工事用車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- ・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。
- ・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。

4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

工事用車両の走行にあたっては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

工事用車両による沿道大気質濃度の予測結果の最大値は、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.018ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.064mg/m³であり、いずれも整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-1.8 工事用車両の走行に伴う大気質に係る整合を図るべき基準

項 目	整合を図るべき基準	
	根 拠	基 準
二酸化窒素	千葉県環境目標値	日平均値の年間98%値が0.04ppm以下
浮遊粒子状物質	環境基準	1時間値の日平均値が0.10mg/m ³ 以下

供 用 時

7-2-1-3 熱回収施設稼働による大気質

1. 調 査

調査地点は、図7-2-1.2及び図7-2-1.3に示すとおりである。



凡 例

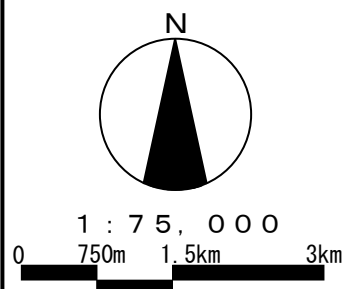
- 対象事業実施区域
- · — 市町境
- · · — 県境
- 大気環境常時測定局（一般局）
- ▲ ダイオキシン類測定地点

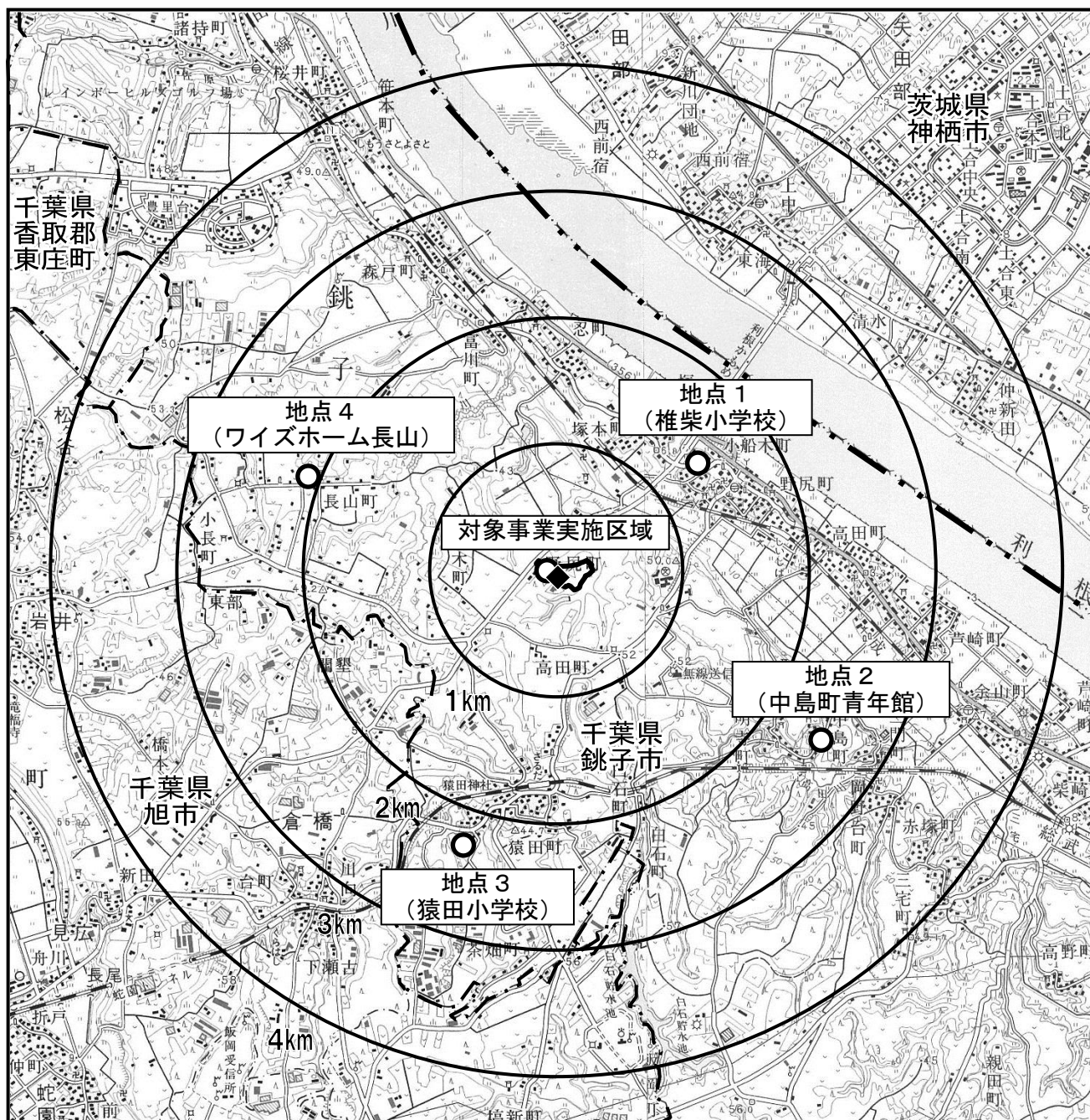
出典：「平成26年度 大気環境常時測定結果」（平成27年8月 千葉県）
「平成26年度 ダイオキシン類に係る常時監視結果について」（千葉県ホームページ）

神栖市資料

この地図は、国土地理院発行の1：50,000地形図「八日市場」「銚子」を使用したものである。

図 7-2-1.2 大気環境常時測定局位置図



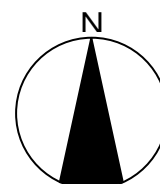


凡 例

- 対象事業実施区域
- 市境
- 県境
- 大気質・気象調査地点（地上気象）
- 上層気象調査地点

この地図は、国土地理院発行の1：50,000地形図「八日市場」「鉾子」を使用したものである。

図 7-2-1.3 大気質及び気象調査地点（現地調査）



1 : 50, 000
0 500m 1km 2km

(1) 大気質の状況

① 文献その他資料調査

ア. 二酸化硫黄

対象事業実施区域及びその周辺の一般局における、二酸化硫黄の平成26年度の測定結果は、表7-2-1.9に示すとおりである。

表7-2-1.9 二酸化硫黄年間測定結果（平成26年度）

測定局	年平均値 (ppm)	1時間値が 0.10ppmを超 えた時間数	日平均値が 0.04ppmを超 えた日数	日平均値の 2%除外値 (ppm)	日平均値が0.04ppmを 超えた日が2日以上 連続したことの有無 (有×・無○)	環境基準 との比較 ^{注1)}
		(時間)	(日)			
1 銚子唐子	0.000	0	0	0.002	○	○
2 植松小学校	0.001	0	0	0.002	○	○
3 波崎小学校	0.001	0	0	0.002	○	○

注1) 環境基準との比較：○は長期的評価による環境基準（日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であり、かつ、日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続していないこと）を達成。

注2) 植松小学校測定局及び波崎小学校測定局の集計値は、神栖市測定結果（1時間値）のデータを集計し算出している。

出典：「平成26年度 大気環境常時測定結果」（平成27年8月 千葉県）
神栖市資料

イ. 二酸化窒素

対象事業実施区域及びその周辺の一般局における、二酸化窒素の平成26年度の測定結果は、表7-2-1.10に示すとおりである。

表7-2-1.10 二酸化窒素年間測定結果（平成26年度）

測定局	年平均値 (ppm)	日平均値の年間98%値 (ppm)	環境基準との比較 ^{注1)}	千葉県環境目標値 との比較 ^{注2)}
1 銚子唐子	0.007	0.017	○	○
3 波崎小学校	0.006	0.016	○	○

注1) 環境基準との比較：○は環境基準（日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であること）を達成。

注2) 千葉県環境目標値との比較：○は千葉県環境目標値（日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること）を達成。

注3) 波崎小学校測定局の集計値は、神栖市測定結果（1時間値）のデータを集計し算出している。

出典：「平成26年度 大気環境常時測定結果」（平成27年8月 千葉県）
神栖市資料

ウ. 浮遊粒子状物質

対象事業実施区域及びその周辺の一般局における、浮遊粒子状物質の平成26年度の測定結果は、表7-2-1.11に示すとおりである。

表7-2-1.11 浮遊粒子状物質年間測定結果（平成26年度）

測定局	年平均値	1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数	日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数	日平均値の 2%除外値	日平均値が0.10mg/m ³ を 超えた日が2日以上連続 したことの有無	環境基準 との比較 ^{注1)}
	(mg/m ³)	(時間)	(日)	(mg/m ³)	(有×・無○)	
1 銚子唐子	0.018	2	0	0.043	○	○
2 植松小学校	0.018	0	0	0.043	○	○
3 波崎小学校	0.018	0	0	0.040	○	○

注1) 環境基準との比較：○は長期的評価による環境基準（日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下で、かつ、日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続していないこと）を達成。

注2) 植松小学校測定局及び波崎小学校測定局の集計値は、神栖市測定結果（1時間値）のデータを集計し算出している。

出典：「平成26年度 大気環境常時測定結果」（平成27年8月 千葉県）

神栖市資料

エ. ダイオキシン類

対象事業実施区域及びその周辺における、ダイオキシン類の平成26年度の測定結果は、表7-2-1.12に示すとおりである。

表7-2-1.12 ダイオキシン類年間測定結果（平成26年度）

単位：pg-TEQ/m³

測定局	測定結果	環境基準との比較	環境基準
4 銚子市清川町	0.039	○	0.6以下

出典：「平成26年度 ダイオキシン類に係る常時監視結果について」（千葉県ホームページ）

② 現地調査

ア. 二酸化硫黄

二酸化硫黄の現地調査結果は、表7-2-1. 13に示すとおりである。

各地点の年間の期間平均値は0.000～0.001ppmであり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.04ppm以下、1時間値が0.1ppm以下）を超える値はみられなかった。

表7-2-1. 13 二酸化硫黄調査結果

地 点 〔測定高さ〕		季節	有効測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
対象事業実施区域 〔1.5m〕		春季	7	168	0.000	0.003	0.001
		夏季	7	168	0.000	0.001	0.000
		秋季	7	168	0.001	0.005	0.002
		冬季	7	168	0.001	0.002	0.001
		年間	28	672	0.001	0.005	0.002
地点 1	椎柴小学校 〔1.5m〕	春季	7	168	0.001	0.003	0.002
		夏季	7	168	0.001	0.003	0.001
		秋季	7	168	0.000	0.002	0.001
		冬季	7	168	0.001	0.005	0.001
		年間	28	672	0.001	0.005	0.002
地点 2	中島町青年館 〔1.5m〕	春季	7	168	0.001	0.002	0.001
		夏季	7	168	0.000	0.002	0.001
		秋季	7	168	0.000	0.003	0.001
		冬季	7	168	0.000	0.004	0.000
		年間	28	672	0.000	0.004	0.001
地点 3	猿田小学校 〔1.5m〕	春季	7	168	0.000	0.004	0.001
		夏季	7	168	0.000	0.001	0.000
		秋季	7	168	0.001	0.003	0.001
		冬季	7	168	0.000	0.002	0.001
		年間	28	672	0.000	0.004	0.001
地点 4	ワイズホーム長山 〔1.5m〕	春季	7	168	0.001	0.005	0.001
		夏季	7	168	0.001	0.003	0.001
		秋季	7	168	0.001	0.002	0.001
		冬季	7	168	0.000	0.002	0.001
		年間	28	672	0.001	0.005	0.001

環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。

イ．窒素酸化物

窒素酸化物（二酸化窒素）の現地調査結果は、表7-2-1. 14に示すとおりである。

各地点の二酸化窒素の年間の期間平均値は0.004～0.005ppmであり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.04ppm～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下）を超える値はみられなかった。また、測定期間中に千葉県環境目標値（日平均値が0.04ppm以下）を超える値はみられなかった。

表7-2-1. 14 二酸化窒素調査結果

地 点 〔測定高さ〕		季節	有効測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
対象事業実施区域 〔1.5m〕		春季	7	168	0.004	0.017	0.006
		夏季	7	168	0.003	0.014	0.005
		秋季	7	168	0.005	0.019	0.009
		冬季	7	168	0.007	0.033	0.017
		年間	28	672	0.005	0.033	0.017
地点 1	椎柴小学校 〔1.5m〕	春季	7	168	0.003	0.014	0.005
		夏季	7	168	0.002	0.015	0.004
		秋季	7	168	0.005	0.020	0.009
		冬季	7	168	0.007	0.024	0.014
		年間	28	672	0.004	0.024	0.014
地点 2	中島町青年館 〔1.5m〕	春季	7	168	0.003	0.009	0.005
		夏季	7	168	0.002	0.020	0.004
		秋季	7	168	0.004	0.022	0.006
		冬季	7	168	0.005	0.018	0.011
		年間	28	672	0.004	0.022	0.011
地点 3	猿田小学校 〔1.5m〕	春季	7	168	0.004	0.011	0.006
		夏季	7	168	0.002	0.019	0.003
		秋季	7	168	0.005	0.018	0.008
		冬季	7	168	0.006	0.026	0.013
		年間	28	672	0.004	0.026	0.013
地点 4	ワイズホーム長山 〔1.5m〕	春季	7	168	0.004	0.017	0.006
		夏季	7	168	0.002	0.012	0.003
		秋季	7	168	0.004	0.017	0.006
		冬季	7	168	0.005	0.020	0.012
		年間	28	672	0.004	0.020	0.012

環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること。

千葉県環境目標値：日平均値の年間98％値が0.04ppm以下であること。

ウ．浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の現地調査結果は、表7-2-1.15に示すとおりである。

各地点の年間の期間平均値は0.024～0.027mg/m³であり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.10mg/m³以下、1時間値が0.20mg/m³以下）を超える値はみられなかった。

表7-2-1.15 浮遊粒子状物質調査結果

地 点 〔測定高さ〕		季節	有効測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値
			日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
対象事業実施区域 〔3.0m〕		春季	7	168	0.041	0.073	0.057
		夏季	7	168	0.031	0.183	0.053
		秋季	7	168	0.019	0.056	0.027
		冬季	7	168	0.017	0.050	0.025
		年間	28	672	0.027	0.183	0.057
地点 1	椎柴小学校 〔3.0m〕	春季	7	168	0.037	0.077	0.053
		夏季	7	168	0.027	0.167	0.040
		秋季	7	168	0.023	0.071	0.034
		冬季	7	168	0.020	0.057	0.029
		年間	28	672	0.027	0.167	0.053
地点 2	中島町青年館 〔3.0m〕	春季	7	168	0.034	0.062	0.050
		夏季	7	168	0.027	0.167	0.042
		秋季	7	168	0.023	0.092	0.031
		冬季	7	168	0.014	0.046	0.023
		年間	28	672	0.025	0.167	0.050
地点 3	猿田小学校 〔3.0m〕	春季	7	168	0.034	0.080	0.053
		夏季	7	168	0.029	0.160	0.052
		秋季	7	168	0.023	0.065	0.031
		冬季	7	168	0.015	0.051	0.026
		年間	28	672	0.025	0.160	0.053
地点 4	ワイズホーム長山 〔3.0m〕	春季	7	168	0.033	0.066	0.048
		夏季	7	168	0.024	0.096	0.036
		秋季	7	168	0.025	0.084	0.037
		冬季	7	168	0.016	0.043	0.026
		年間	28	672	0.024	0.096	0.048

環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。

エ. 塩化水素

塩化水素の現地調査結果は、表7-2-1. 16に示すとおりである。

各地点の年間の期間平均値は0.00003～0.00011ppmであり、測定期間中に目標環境濃度（0.02ppm以下）を超える値はみられなかった。

表7-2-1. 16 塩化水素調査結果

地 点 〔測定高さ〕		季節	有効測定 日数	期間 平均値	日平均値 の最高値	日平均値 の最小値
			日	ppm	ppm	ppm
対象事業実施区域 〔1.5m〕		春季	7	0.00010	0.00028	0.00002未満
		夏季	7	0.00002	0.00002未満	0.00002未満
		秋季	7	0.00002	0.00003	0.00002未満
		冬季	7	0.00002	0.00003	0.00002未満
		年間	28	0.00004	0.00028	0.00002未満
地点 1	椎柴小学校 〔1.5m〕	春季	7	0.00017	0.00031	0.00003
		夏季	7	0.00013	0.00034	0.00002未満
		秋季	7	0.00008	0.00017	0.00002未満
		冬季	7	0.00006	0.00019	0.00003
		年間	28	0.00011	0.00034	0.00002未満
地点 2	中島町青年館 〔1.5m〕	春季	7	0.00005	0.00009	0.00002
		夏季	7	0.00004	0.00010	0.00002未満
		秋季	7	0.00002	0.00004	0.00002未満
		冬季	7	0.00004	0.00013	0.00002未満
		年間	28	0.00004	0.00010	0.00002未満
地点 3	猿田小学校 〔1.5m〕	春季	7	0.00003	0.00006	0.00002未満
		夏季	7	0.00003	0.00009	0.00002未満
		秋季	7	0.00003	0.00010	0.00002未満
		冬季	7	0.00003	0.00004	0.00002未満
		年間	28	0.00003	0.00010	0.00002未満
地点 4	ワイズホーム長山 〔1.5m〕	春季	7	0.00011	0.00033	0.00002未満
		夏季	7	0.00003	0.00012	0.00002未満
		秋季	7	0.00002	0.00002	0.00002未満
		冬季	7	0.00004	0.00015	0.00002未満
		年間	28	0.00005	0.00033	0.00002未満

目標環境濃度：0.02ppm以下であること。

定量下限値：0.00002ppm。

注）期間平均値の算出にあたって、日平均値が定量下限値未満の数値の場合については、0.00002ppmとして算定した。

オ. 水銀

水銀の現地調査結果は、表7-2-1. 17に示すとおりである。

各地点の年間の期間平均値は0.0019～0.0022 $\mu\text{gHg}/\text{m}^3$ であり、測定期間中に指針値（年平均値が0.04 $\mu\text{gHg}/\text{m}^3$ 以下）を超える値はみられなかった。

表7-2-1. 17 水銀調査結果

地 点 〔測定高さ〕		季節	有効測定 日数	期間 平均値	日平均値 の最高値	日平均値 の最小値
			日	$\mu\text{gHg}/\text{m}^3$	$\mu\text{gHg}/\text{m}^3$	$\mu\text{gHg}/\text{m}^3$
対象事業実施区域 〔1.5m〕		春季	7	0.0027	0.0063	0.0017
		夏季	7	0.0019	0.0020	0.0015
		秋季	7	0.0019	0.0021	0.0017
		冬季	7	0.0018	0.0021	0.0014
		年間	28	0.0021	0.0063	0.0014
地点 1	椎柴小学校 〔1.5m〕	春季	7	0.0022	0.0035	0.0018
		夏季	7	0.0018	0.0020	0.0016
		秋季	7	0.0018	0.0020	0.0016
		冬季	7	0.0018	0.0021	0.0011
		年間	28	0.0019	0.0035	0.0011
地点 2	中島町青年館 〔1.5m〕	春季	7	0.0020	0.0023	0.0017
		夏季	7	0.0019	0.0020	0.0017
		秋季	7	0.0019	0.0024	0.0016
		冬季	7	0.0018	0.0021	0.0012
		年間	28	0.0019	0.0024	0.0012
地点 3	猿田小学校 〔1.5m〕	春季	7	0.0024	0.0046	0.0017
		夏季	7	0.0019	0.0021	0.0016
		秋季	7	0.0019	0.0021	0.0017
		冬季	7	0.0019	0.0020	0.0015
		年間	28	0.0020	0.0046	0.0015
地点 4	ワイズホーム長山 〔1.5m〕	春季	7	0.0029	0.0072	0.0019
		夏季	7	0.0019	0.0021	0.0016
		秋季	7	0.0020	0.0021	0.0019
		冬季	7	0.0018	0.0021	0.0015
		年間	28	0.0022	0.0072	0.0015

指針値：年平均値が0.04 $\mu\text{gHg}/\text{m}^3$ 以下であること。

カ. ダイオキシン類

ダイオキシン類の現地調査結果は、表7-2-1. 18に示すとおりである。

各地点の毒性等量の年間の期間平均値は0.0103～0.0176pg-TEQ/m³であり、すべての地点で環境基準値（年平均値が0.6pg-TEQ/m³以下）を下回っていた。

表7-2-1. 18 ダイオキシン類調査結果

地 点 〔測定高さ〕		季節	有効測定 日数	実測濃度	毒性等量
			日	pg/m ³	pg-TEQ/m ³
対象事業実施区域 〔3.0m〕		春季	7	5.3	0.0140
		夏季	7	2.1	0.0038
		秋季	7	1.4	0.0092
		冬季	7	2.1	0.0160
		年間	28	—	0.0108
地点 1	椎柴小学校 〔3.0m〕	春季	7	2.3	0.0110
		夏季	7	1.9	0.0041
		秋季	7	1.5	0.0099
		冬季	7	1.9	0.0160
		年間	28	—	0.0103
地点 2	中島町青年館 〔3.0m〕	春季	7	2.7	0.0130
		夏季	7	1.9	0.0038
		秋季	7	1.7	0.0110
		冬季	7	2.6	0.0230
		年間	28	—	0.0127
地点 3	猿田小学校 〔3.0m〕	春季	7	3.3	0.0180
		夏季	7	2.5	0.0091
		秋季	7	1.6	0.0091
		冬季	7	3.8	0.0340
		年間	28	—	0.0176
地点 4	ワイズホーム長山 〔3.0m〕	春季	7	5.1	0.0160
		夏季	7	1.9	0.0045
		秋季	7	2.1	0.0170
		冬季	7	2.6	0.0270
		年間	28	—	0.0161

環境基準：年平均値が0.6pg-TEQ/m³以下であること。

(2) 気象の状況

対象事業実施区域内における風向、風速の現地調査結果は、表7-2-1.19及び図7-2-1.4に示すとおりである。年間の平均風速は2.5m/秒、最多風向は北東であり、その出現率は23.9%であった。

表7-2-1.19 風向、風速調査結果

調査時期		有効 測定 日数	測定 時間 時間	1時間値			日平均値		最多風向 と出現率		静穏率
				平均	最高	最低	最高	最低			
				m/秒	m/秒	m/秒	m/秒	m/秒	16方位	%	%
平成 27年	4月	30	720	3.2	9.4	0.1	6.4	1.3	北東	24.9	2.8
	5月	31	744	2.6	10.8	0.0	6.2	1.4	南西	28.2	3.1
	6月	30	720	2.0	6.7	0.0	3.4	1.2	東北東	16.3	5.6
	7月	31	744	2.8	8.0	0.1	6.4	1.2	南西	24.9	3.9
	8月	31	744	2.7	7.3	0.2	4.9	1.2	北東	31.3	1.2
	9月	30	720	2.3	8.0	0.1	4.9	1.1	北東	32.9	5.1
	10月	31	744	2.5	10.0	0.0	4.5	0.9	北東	28.1	5.5
	11月	30	720	2.3	7.2	0.1	5.3	0.9	北東	34.3	5.8
平成 28年	12月	31	744	1.9	11.1	0.1	5.8	0.7	北東	27.7	6.3
	1月	31	744	2.0	8.8	0.0	5.0	0.8	北東	18.0	7.0
	2月	29	696	2.3	9.0	0.2	6.2	1.1	北東	19.7	3.3
年 間		366	8,784	2.5	11.1	0.0	6.4	0.7	北東	23.9	4.4

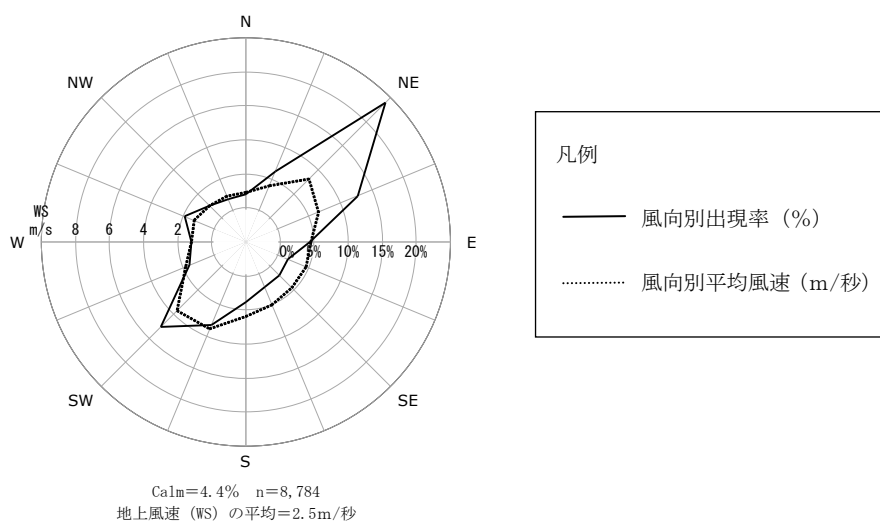


図7-2-1.4 年間風配図

2. 予 測

(1) 長期平均濃度予測

① 年平均値

予測は、大気拡散式（有風時がプルーム式、無風時がパフ式）を用いて行った。

熱回収施設稼働による大気質の予測結果は、表7-2-1. 20に示すとおりである。

煙突排出ガスの最大着地濃度（年平均値）は、二酸化硫黄が0.000040ppm（付加率3.8%）、二酸化窒素が0.000037ppm（付加率0.7%）、浮遊粒子状物質が0.000040mg/m³（付加率0.1%）、水銀が0.000119μgHg/m³（付加率5.4%）、ダイオキシン類が0.000040pg-TEQ/m³（付加率0.4%）と予測する。

水銀については、環境濃度が0.002219μgHg/m³となり、指針値（年平均値が0.04μgHg/m³以下）を満足するものと予測する。また、ダイオキシン類については、環境濃度が0.010840pg-TEQ/m³となり、環境基準（年平均値が0.6pg-TEQ/m³以下）を満足するものと予測する。

表7-2-1. 20 熱回収施設稼働による大気質の予測結果（長期平均濃度、年平均値）

項 目	最大着地濃度(A)			バックグラウンド濃度(B)	環境濃度予測結果(A+B)	付加率(A/(A+B)×100)
		出現距離	出現方向			
二酸化硫黄(ppm)	0.000040	0.7km	南西	0.001	0.001040	3.8%
二酸化窒素(ppm)	0.000037	2.3km	南西	0.005	0.005037	0.7%
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.000040	0.7km	南西	0.027	0.027040	0.1%
水 銀(μgHg/m ³)	0.000119	0.7km	南西	0.0021	0.002219	5.4%
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)	0.000040	0.7km	南西	0.0108	0.010840	0.4%

注) バックグラウンド濃度は、最大着地濃度地点の最寄りの現地調査地点である、対象事業実施区域の年平均値を用いた。

② 日平均値の年間98%値（または2%除外値）

環境基準と比較するために、二酸化窒素については年平均値から日平均値の年間98%値、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質については年平均値から日平均値の2%除外値への変換を行った。

二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間98%値（または2%除外値）は、表7-2-1. 21に示すとおりである。

二酸化硫黄の日平均値の2%除外値は0.003ppm、二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.017ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.064mg/m³であり、環境基準及び千葉県環境目標値を満足するものと予測する。

表7-2-1.21 熱回収施設稼働による大気質の予測結果
(長期平均濃度、年間98%値または2%除外値)

項 目	年平均値 予測結果	日平均値の年間98%値 または2%除外値	環境基準または千葉県環境目標値
二酸化硫黄 (ppm)	0.001040	0.003	1時間値の日平均値が0.04ppm以下
二酸化窒素 (ppm)	0.005037	0.017	日平均値の年間98%値が0.04ppm以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.027040	0.064	1時間値の日平均値が0.10mg/m ³ 以下

(2) 短期高濃度予測

予測は、大気拡散式（大気安定度不安定時、上層気温逆転時、ダウンウォッシュ時、ダウンドラフト時がブルーム式、接地逆転層崩壊時がTVAモデル（カーペンターモデル））を用いて行った。

環境基準等と比較するために、熱回収施設稼働による大気質の短期高濃度予測結果（最大付加濃度）にバックグラウンド濃度を加えた環境濃度及び環境基準等は、表7-2-1.22に示すとおりである。

煙突排出ガスにより周辺環境への高濃度の影響が想定される各条件のうち、二酸化硫黄は上層気象逆転時、二酸化窒素及び塩化水素は接地逆転層崩壊時、浮遊粒子状物質はダウンウォッシュ時の予測結果が最大となった。最大値は、二酸化硫黄が0.0028ppm、二酸化窒素が0.0149ppm、浮遊粒子状物質が0.0213mg/m³、塩化水素が0.00292ppmであり、環境基準等を下回るものと予測する。

表7-2-1.22 熱回収施設稼働による大気質の予測結果及び環境基準等（短期高濃度）

ケース			大気安定度 不安定時	上層気温 逆転時	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	環境基準等
区分	物質	単位						
最大環境濃度	二酸化硫黄	ppm	0.0019 (0.0009)	0.0028 (0.0018)	0.0026 (0.0026)	0.0003 (0.0003)	0.0021 (0.0011)	1時間値が 0.1ppm以下
	二酸化窒素	ppm	0.0087 (0.0027)	0.0114 (0.0054)	0.0149 (0.0079)	0.0028 (0.0008)	0.0093 (0.0033)	1時間値が0.1～ 0.2ppm以下 ^{注4)}
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0189 (0.0009)	0.0198 (0.0018)	0.0206 (0.0026)	0.0213 (0.0003)	0.0191 (0.0011)	1時間値が 0.20mg/m ³ 以下
	塩化水素	ppm	0.00117 (0.00089)	0.00207 (0.00179)	0.00292 (0.00264)	0.00054 (0.00026)	0.00138 (0.00110)	1時間値が 0.02ppm以下 ^{注5)}
出現条件	大気安定度	—	A	A	Moderate Inversion	C	A	—
	風速	m/秒	1.0	1.0	1.0	14.6	1.0	

注1) は全ての予測値の中の最大値を示す。

注2) () 内は最大付加濃度を示す。

注3) バックグラウンド濃度は、対象事業実施区域の最寄りの一般環境大気測定局である銚子唐子測定局の平成26年度における気象条件が各計算ケースの最大付加濃度の出現条件のときの1時間値の平均値とした。なお、ダウンウォッシュ時については、最大付加濃度出現時の気象条件が0時間となっていたことから、大気安定度がC、風速が8.0～14.6m/秒のときの1時間値の平均値とした。また、塩化水素は、常時測定項目ではないため、現地調査結果の日平均値の最高値とした。

注4) 二酸化窒素については、「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について」（昭和53年3月 中央公害対策審議会答申）に示される短期暴露指針値（0.1～0.2ppmを超えないこと）を環境基準等として設定した。

注5) 塩化水素については、環境庁大気保全局長通達（昭和52年6月 環大規第136号）において排出基準を定める際に示された目標環境濃度（0.02ppm）を環境基準等として設定した。

注6) 上記の短期高濃度に関する気象条件の出現頻度等は以下のとおりである。

- ・大気安定度不安定時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は59m推定風）で、大気安定度がA、風速が1～2m/秒の出現頻度は63時間（0.7%）である。
- ・上層気温逆転時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は59m推定風）で、大気安定度がA、風速が1～2m/秒の出現頻度は63時間（0.7%）である。
- ・接地逆転層崩壊時：接地逆転層は、特に冬季の晴天で風の弱い時に地面からの放射冷却によって深夜から早朝にかけて生じる現象であり、日の出からの時間経過とともに崩壊する。接地逆転層の崩壊現象は、通常1時間以内の短時間での現象である。
- ・ダウンウォッシュ時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は59m推定風）で、風速14.6m/秒以上の出現時間は9時間（0.1%）である。
- ・ダウンドラフト時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は59m推定風）で、大気安定度がA、風速が1～2m/秒の出現頻度は63時間（0.7%）である。

3. 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。
- ・硫黄酸化物及び塩化水素は、乾式消石灰吹き込み又は重曹吹き込みにより除去する。
- ・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、触媒脱硝装置により除去する。
- ・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。
- ・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。

また、触媒脱硝装置では、特定の金属を担持させた触媒により分解する。

【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。

4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

熱回収施設の稼働に際しては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

① 長期平均濃度

熱回収施設稼働による大気質の長期平均濃度の最大着地濃度予測結果は、二酸化硫黄の日平均値の2%除外値が0.003ppm、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.017ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.064mg/m³、水銀の年平均値が0.002219 μgHg/m³、ダイオキシン類の年平均値が0.010840pg-TEQ/m³であり、各項目について整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-1.23 熱回収施設稼働による大気質に係る整合を図るべき基準（長期平均濃度）

項 目	整合を図るべき基準	
	根 拠	基 準
二酸化硫黄	環境基準	日平均値が0.04ppm以下
二酸化窒素	千葉県環境目標値	日平均値の年間98%値が0.04ppm以下
浮遊粒子状物質	環境基準	1時間値の日平均値が0.10mg/m ³ 以下
水 銀	環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値 (平成15年7月 中央環境審議会)	0.04 μgHg/m ³ 以下
ダイオキシン類	環境基準	年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下

② 短期高濃度

熱回収施設稼働による大気質の短期高濃度の予測結果は、煙突排出ガスにより周辺環境への高濃度の影響が想定される各条件のうち二酸化硫黄は上層気象逆転時、二酸化窒素及び塩化水素は接地逆転層崩壊時、浮遊粒子状物質はダウンウォッシュ時の予測結果が最大となった。最大値は、二酸化硫黄が0.0028ppm、二酸化窒素が0.0149ppm、浮遊粒子状物質が0.0213mg/m³、塩化水素が0.00292ppmであり、各項目について整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-1.24 熱回収施設稼働による大気質に係る整合を図るべき基準（短期高濃度）

項 目	整合を図るべき基準	
	根 拠	基 準
二酸化硫黄	環境基準	1 時間値が0.1ppm以下
二酸化窒素	二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について (昭和53年3月 中央公害対策審議会答申)	1 時間値が0.1～0.2ppm以下
浮遊粒子状物質	環境基準	1 時間値が0.20mg/m ³ 以下
塩化水素	環境庁大気保全局長通達（昭和52年6月 環大規第136号）	1 時間値が0.02ppm以下

7-2-1-4 廃棄物運搬車両による沿道大気質

1. 調 査

「7-2-1-2 工事用車両による沿道大気質」（39頁参照）に記載したとおりである。

2. 予 測

予測地点及び予測式は、「7-2-1-2 工事用車両による沿道大気質」（40頁参照）と同様とした。

予測対象時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

（1）年平均値

廃棄物運搬車両による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の予測結果は、表7-2-1.25(1)、(2)に示すとおりである。

廃棄物運搬車両による付加濃度（年平均値）は、二酸化窒素が0.000027～0.000139ppm（付加率：0.56～2.50%）、浮遊粒子状物質が0.000001～0.000006mg/m³（付加率：0.00～0.02%）と予測する。

表7-2-1.25(1) 廃棄物運搬車両による二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

単位：ppm

予測地点		廃棄物運搬車両 付加濃度 (A)	一般車両 寄与濃度 (B)	バックグラ ウンド濃度 (C)	環境濃度 予測結果 (A+B+C)	付加率 (A/(A+B+C) ×100)
地点 1	西 側	0.000139	0.001411	0.004	0.005550	2.50%
	東 側	0.000090	0.000937	0.004	0.005027	1.79%
地点 2	西 側	0.000112	0.001115	0.005	0.006227	1.80%
	東 側	0.000061	0.000639	0.005	0.005700	1.07%
地点 3	南 側	0.000087	0.000655	0.004	0.004742	1.83%
	北 側	0.000056	0.000451	0.004	0.004507	1.24%
地点 4	南 側	0.000027	0.000821	0.004	0.004848	0.56%
	北 側	0.000031	0.000906	0.004	0.004937	0.63%

表7-2-1.25(2) 廃棄物運搬車両による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（年平均値）

単位：mg/m³

予測地点		廃棄物運搬車両 付加濃度 (A)	一般車両 寄与濃度 (B)	バックグラ ウンド濃度 (C)	環境濃度 予測結果 (A+B+C)	付加率 (A/(A+B+C) ×100)
地点 1	西 側	0.000006	0.000055	0.027	0.027061	0.02%
	東 側	0.000003	0.000038	0.027	0.027041	0.01%
地点 2	西 側	0.000004	0.000048	0.027	0.027052	0.01%
	東 側	0.000002	0.000029	0.027	0.027031	0.01%
地点 3	南 側	0.000003	0.000023	0.024	0.024026	0.01%
	北 側	0.000001	0.000017	0.024	0.024018	0.00%
地点 4	南 側	0.000001	0.000028	0.024	0.024029	0.00%
	北 側	0.000001	0.000031	0.024	0.024032	0.00%

(2) 日平均値の年間98%値（または2%除外値）

環境基準と比較するために、二酸化窒素については年平均値から日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質については年平均値から日平均値の2%除外値への換算を行った。

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間98%値（または2%除外値）は、表7-2-1.26(1)、(2)に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間98%値の最大値は0.017ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値の最大値は0.064mg/m³であり、環境基準及び千葉県環境目標値を満足するものと予測する。

表7-2-1. 26(1) 廃棄物運搬車両による二酸化窒素濃度の予測結果（年間98%値）

単位：ppm

予測地点		年平均値 予測結果	日平均値の 年間98%値	環境基準等
地点 1	西 側	0.005550	0.016	[環境基準] 1 時間値の日平均値が 0.04～0.06ゾーン内また はそれ以下 [千葉県環境目標値] 日平均値の年間98%値が 0.04ppm以下
	東 側	0.005027	0.015	
地点 2	西 側	0.006227	0.017	
	東 側	0.005700	0.016	
地点 3	南 側	0.004742	0.015	
	北 側	0.004507	0.015	
地点 4	南 側	0.004848	0.015	
	北 側	0.004937	0.015	

表7-2-1. 26(2) 廃棄物運搬車両による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（2%除外値）

単位：mg/m³

予測地点		年平均値 予測結果	日平均値の 2%除外値	環境基準
地点 1	西 側	0.027061	0.064	1 時間値の日平均値が 0.10以下
	東 側	0.027041	0.064	
地点 2	西 側	0.027052	0.064	
	東 側	0.027031	0.064	
地点 3	南 側	0.024026	0.058	
	北 側	0.024018	0.058	
地点 4	南 側	0.024029	0.058	
	北 側	0.024032	0.058	

3. 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】

- ・ 廃棄物運搬車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散を行う。

【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】

- ・ 対象事業実施区域周辺へ廃棄物運搬車両が集中しないよう、ごみを貯留し積み替えを行う中継施設を設置する。
- ・ 廃棄物運搬車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- ・ 廃棄物運搬車両は、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。
- ・ 廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

廃棄物運搬車両の走行にあたっては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

廃棄物運搬車両による沿道大気質濃度の予測結果の最大値は、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.017ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.064mg/m³であり、いずれも整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-1.27 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質に係る整合を図るべき基準

項 目	整合を図るべき基準	
	根 拠	基 準
二酸化窒素	千葉県環境目標値	日平均値の年間98%値が0.04ppm以下
浮遊粒子状物質	環境基準	1時間値の日平均値が0.10mg/m ³ 以下

7-2-2 水 質

施 工 時

7-2-2-1 工事の実施による水質

1. 調 査

(1) 水質等の状況

現地調査は、図7-2-2. 1に示す地点で行った。なお、降雨時の調査については、地点4が急斜面となっており危険が伴うことから、安全上の理由により調査を実施していない。

日常的な降雨の時を対象として行った浮遊物質量（SS）の調査結果は、1回目の調査では、浮遊物質量（SS）の最大値は地点1で40mg/L、地点2で65mg/L、地点3で49mg/Lとなっていた。2回目の調査では、最大値は地点1で15mg/L、地点2で340mg/L、地点3で18mg/Lとなっていた。

(2) 流況等の状況

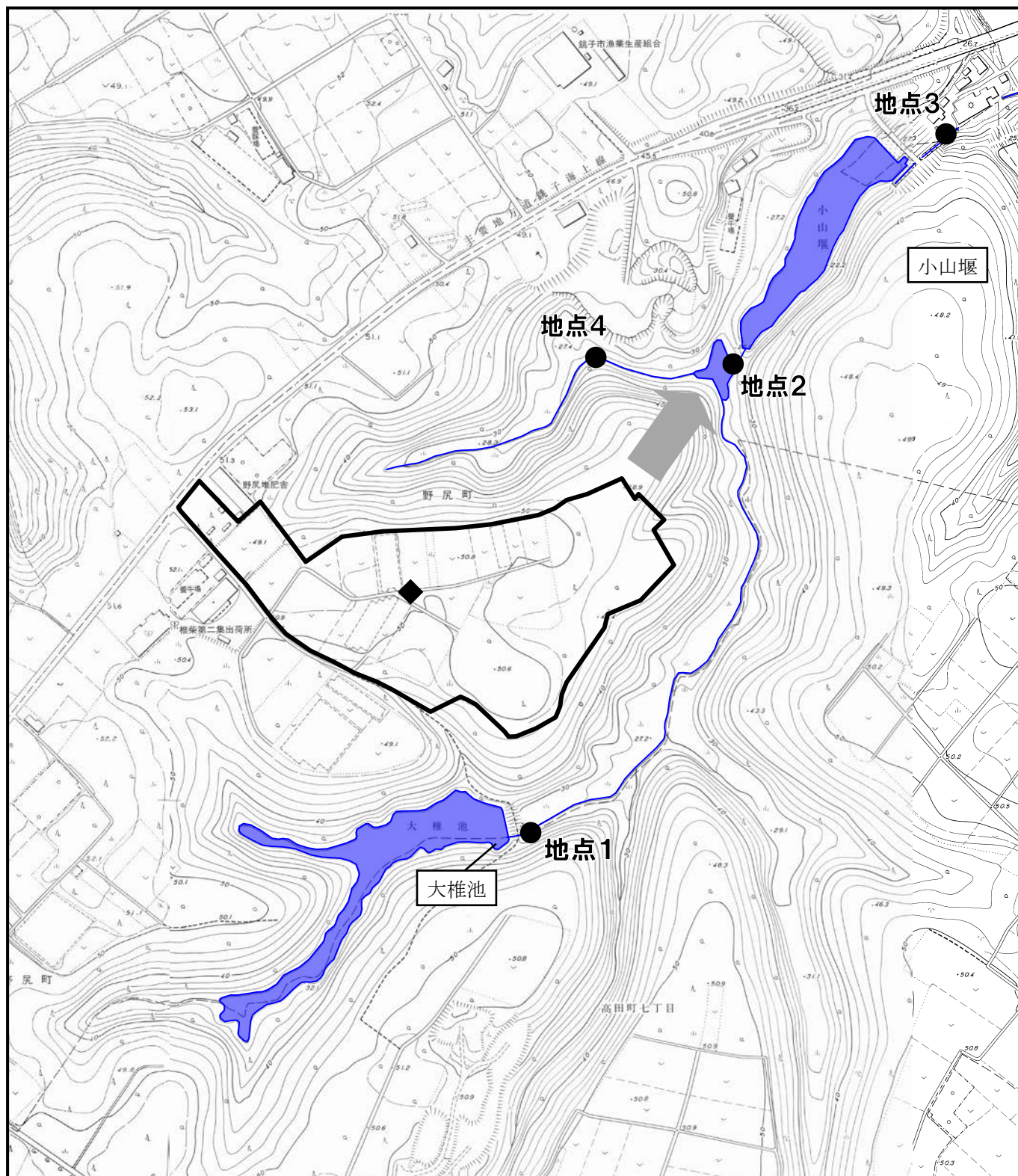
降雨時調査の実施時における、河川流量の調査結果は、1回目の調査では、河川流量の最大値は地点1で0.0430m³/秒、地点2で0.1200m³/秒、地点3で0.1100m³/秒となっていた。2回目の調査では、最大値は地点1で0.0081m³/秒、地点2で0.1200m³/秒、地点3で0.0630m³/秒となっていた。

2. 予 測

本事業の工事計画では、対象事業実施区域において、土木工事（造成、調整池）等が予定されており、工事の実施に伴う土砂の掘削や裸地の出現等により降雨時の濁水の発生が考えられる。このため、工事中における雨水等による濁水を防止するため、千葉県宅地開発指導要綱等に基づき適正な貯留量を有する調整池（沈砂池）を設置して、一時的に雨水を貯留し、濁水処理及び中和処理を行ったうえで、小山堰へ流れ込む公共用水域に放流する計画である。また、工事の管理として、沈砂池の放流時に濁度及び水素イオン濃度（pH）を測定し、問題ないことを確認する。

さらに、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とともに、台風、集中豪雨等が予想される場合には、必要に応じて貯留量を一時的に確保するための仮側溝や仮沈砂池の設置、造成面や法面へのシート掛け、土嚢による養生等の対策を講じる。

以上のとおりの適切な濁水防止対策を施すことにより、本事業の工事の実施による公共用水域への濁水及びアルカリ排水による影響は小さいものと予測する。

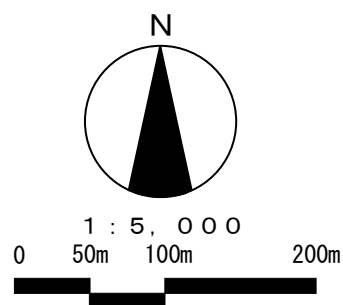


凡 例

- 対象事業実施区域
- 河川、湖沼
- 水質調査地点
- 施工時及び供用時の排水ルート
- 土壌沈降試験用試料採取地点

この地図は、「銚子市平面図 12」「銚子市平面図 13」を使用したものである。

図 7-2-2.1 水質調査地点及び土壌沈降試験用試料採取地点



3. 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、千葉県宅地開発指導要綱等に基づき適正な貯留量を有する調整池（沈砂池）を設置して、一時的に雨水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。
- ・ 沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度（pH）を測定し、問題ないことを確認する。
- ・ 堆砂容量を確保するために、必要に応じて沈砂池の堆砂を除去する。
- ・ 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。
- ・ 台風、集中豪雨等が予想される場合には、必要に応じて貯留量を一時的に確保するための仮側溝や仮沈砂池の設置、造成面や法面へのシート掛け、土嚢による養生等の対策を講じる。

4. 評 価

工事の実施にあたっては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

供 用 時

7-2-2-2 ごみ処理施設稼働による水質

1. 調 査

調査地点は、図7-2-2.1に示したとおりである。

水質（一般項目、生活環境項目、窒素・磷関連項目）の調査結果は、表7-2-2.1(1)～(4)に示すとおりである。

表7-2-2.1(1) 水質調査結果（春季）（一般項目、生活環境項目、窒素・磷関連項目）

調査項目		単位	調査結果（採取日：5月25日）				定 量 下限値
			地点1 (大椎池下流)	地点2 (小山堰上流)	地点3 (小山堰下流)	地点4 (対象事業 実施区域北側)	
一般項目	電気伝導率	mS/m	61	58	55	39	1
	塩化物イオン	mg/L	42	38	36	25	0.1
	天候	—	晴	晴	晴	晴	—
	気温	℃	22.6	20.5	21.6	21.0	—
	水温	℃	20.5	19.2	20.5	17.5	0.1
	色相	—	無色透明	微褐色	微黄色	微黄色	—
	臭気	—	無臭	無臭	無臭	無臭	—
	外観	—	異常なし	砂分多	異常なし	異常なし	—
	流量	m³/秒	0.0077	0.0190	0.0190	0.0035	—
生活環境項目	透視度	度	50以上	46	50以上	50以上	1
	水素イオン濃度 (pH) (水温) 注)	pH	7.7 (22.1℃)	8.0 (21.7℃)	8.1 (21.4℃)	7.9 (21.6℃)	—
	溶存酸素量 (DO)	mg/L	7.3	8.5	8.1	8.7	0.5
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	1.2	0.9	5.0	0.5 未満	0.5
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	5.5	19	8.5	3.7	0.5
	浮遊物質 (SS)	mg/L	4	93	7	10	1
	大腸菌群数	MPN/100mL	790	7,000	790	3,300	1.8
窒素・磷関連項目	ノルマルヘキサン抽出物質	mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5
	全窒素	mg/L	4.7	8.7	6.3	11	0.05
	全磷	mg/L	0.021	0.10	0.094	0.032	0.006
	硝酸性窒素	mg/L	3.9	6.8	4.8	10	0.05
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05	0.05 未満	0.05
	アンモニア性窒素	mg/L	0.08	0.04	0.06	0.04 未満	0.04
窒素・磷関連項目	磷酸態磷	mg/L	0.007	0.035	0.008	0.009	0.005

注) 水素イオン濃度 (pH) 測定時の水温。

表7-2-2.1(2) 水質調査結果（夏季）（一般項目、生活環境項目、窒素・磷関連項目）

調査項目		単位	調査結果（採取日：8月6日）				定 量 下限値
			地点1 (大椎池下流)	地点2 (小山堰上流)	地点3 (小山堰下流)	地点4 (対象事業 実施区域北側)	
一般項目	電気伝導率	mS/m	66	73	60	42	1
	塩化物イオン	mg/L	43	39	37	26	0.1
	天候	—	晴	晴	晴	晴	—
	気温	℃	33.1	30.5	35.5	33.7	—
	水温	℃	28.5	27.0	28.5	22.5	0.1
	色相	—	無色透明	薄褐色	薄黄色	薄黄色	—
	臭気	—	弱ヘドロ臭	無臭	微魚臭	無臭	—
	外観	—	異常なし	砂分多	異常なし	異常なし	—
	流量	m³/秒	0.0047	0.0220	0.2700	0.0020	—
生活環境項目	透視度	度	50以上	50以上	31	50以上	1
	水素イオン濃度 (pH) (水温) 注)	pH	7.8 (20.6℃)	8.1 (19.6℃)	8.4 (20.5℃)	7.9 (20.3℃)	—
	溶存酸素量 (DO)	mg/L	6.4	7.9	8.1	8.6	0.5
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	1.1	0.5 未満	5.6	0.5 未満	0.5
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	5.1	8.5	10	5.1	0.5
	浮遊物質 (SS)	mg/L	5	20	15	19	1
	大腸菌群数	MPN/100mL	7,900	2,800	1,400	11,000	1.8
窒素・磷関連項目	ノルマルヘキサン抽出物質	mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5
	全窒素	mg/L	3.8	7.4	5.8	10	0.05
	全磷	mg/L	0.019	0.043	0.097	0.034	0.006
	硝酸性窒素	mg/L	3.1	6.3	4.1	9.8	0.05
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05
	アンモニア性窒素	mg/L	0.04 未満	0.07	0.06	0.04 未満	0.04
窒素・磷関連項目	磷酸態磷	mg/L	0.005 未満	0.015	0.005	0.015	0.005

注) 水素イオン濃度 (pH) 測定時の水温。

表7-2-2.1(3) 水質調査結果（秋季）（一般項目、生活環境項目、窒素・磷関連項目）

調査項目		単位	調査結果（採取日：11月1日）				定 量 下限値
			地点1 (大椎池下流)	地点2 (小山堰上流)	地点3 (小山堰下流)	地点4 (対象事業 実施区域北側)	
一般項目	電気伝導率	mS/m	63	50	55	47	1
	塩化物イオン	mg/L	41	29	37	26	0.1
	天候	—	晴	晴	晴	晴	—
	気温	℃	13.5	15.9	16.6	16.6	—
	水温	℃	16.2	16.8	15.0	14.6	0.1
	色相	—	無色透明	無色透明	薄黄色	無色透明	—
	臭気	—	無臭	無臭	魚介臭	無臭	—
	外観	—	異常なし	浮遊物あり	砂分あり	やや砂分あり	—
	流量	m³/秒	0.0037	0.0150	0.2300	0.0018	—
	透視度	度	50以上	50以上	50以上	50以上	1
生活環境項目	水素イオン濃度（pH） （水温） ^{注）}	pH	7.6 (19.8℃)	8.0 (19.8℃)	7.8 (20.1℃)	7.7 (20.1℃)	—
	溶存酸素量（DO）	mg/L	8.3	11.4	8.9	9.7	0.5
	生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	1.2	0.5未満	4.4	0.5	0.5
	化学的酸素要求量（COD）	mg/L	5.2	3.9	8.6	3.4	0.5
	浮遊物質量（SS）	mg/L	5	2	11	6	1
	大腸菌群数	MPN/100mL	2,800	7,000	3,300	1,700	1.8
	ノルマルヘキサン抽出物質	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5
窒素・ 磷関連項目	全窒素	mg/L	5.1	8.9	7.5	10	0.05
	全磷	mg/L	0.019	0.020	0.13	0.021	0.006
	硝酸性窒素	mg/L	4.4	8.3	5.9	10	0.05
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.05未満	0.05未満	0.06	0.05未満	0.05
	アンモニア性窒素	mg/L	0.06	0.05	0.35	0.35	0.04
	磷酸態磷	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.038	0.008	0.005

注）水素イオン濃度（pH）測定時の水温。

表7-2-2.1(4) 水質調査結果（冬季）（一般項目、生活環境項目、窒素・磷関連項目）

調査項目		単位	調査結果（採取日：1月14日）				定 量 下限値
			地点1 (大椎池下流)	地点2 (小山堰上流)	地点3 (小山堰下流)	地点4 (対象事業 実施区域北側)	
一般項目	電気伝導率	mS/m	64	57	56	41	1
	塩化物イオン	mg/L	40	37	36	24	0.1
	天候	—	晴	晴	晴	晴	—
	気温	℃	6.5	6.8	6.3	3.9	—
	水温	℃	6.4	7.2	5.5	7.4	0.1
	色相	—	無色透明	無色透明	薄黄色	無色透明	—
	臭気	—	無臭	無臭	微魚介臭	無臭	—
	外観	—	異常なし	浮遊物あり	異常なし	異常なし	—
	流量	m³/秒	0.0180	0.0089	0.0130	0.0120	—
	透視度	度	50以上	50以上	32	50以上	1
生活環境項目	水素イオン濃度（pH） （水温） ^{注）}	pH	7.7 (21.2℃)	8.1 (21.2℃)	8.0 (21.0℃)	7.9 (21.0℃)	—
	溶存酸素量（DO）	mg/L	10.1	11.5	11.2	11.0	0.5
	生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	1.1	0.5未満	7.3	0.5未満	0.5
	化学的酸素要求量（COD）	mg/L	4.7	3.6	9.3	3.9	0.5
	浮遊物質量（SS）	mg/L	3	1	9	11	1
	大腸菌群数	MPN/100mL	49	79	790	110	1.8
	ノルマルヘキサン抽出物質	mg/L	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5
窒素・ 磷関連項目	全窒素	mg/L	7.0	8.9	9.5	11	0.05
	全磷	mg/L	0.009	0.009	0.21	0.018	0.006
	硝酸性窒素	mg/L	6.3	8.2	7.0	10	0.05
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.05未満	0.05未満	0.15	0.05未満	0.05
	アンモニア性窒素	mg/L	0.08	0.04未満	0.77	0.04未満	0.04
	磷酸態磷	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.10	0.007	0.005

注）水素イオン濃度（pH）測定時の水温。

2. 予 測

予測結果は、表7-2-2.2に示すとおりであり、現況のN/P比（窒素とリンの比率）は197、計画施設からの生活排水が流入した場合の将来のN/P比は156と予測され、いずれも高いリン制限下にあると考えられる。ただし、アオコが増殖するときの好適な窒素とリンの比率は13.5：1と言われており、これを考慮するとアオコが発生する可能性は低く、全リン、全窒素の流入による水質への影響は小さいと予測する。

表7-2-2.2 N/P比の予測結果

区 分	現 況	将 来
小山堰	197	156

3. 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】

- ・生活排水は高度処理型合併処理浄化槽により処理した後、公共用水域に放流する。

【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】

- ・浄化槽の排水水質を維持するため、保守点検、清掃、法定検査を適正に行い、高度処理型合併処理浄化槽の維持管理に努める。

4. 評 価

予測の結果、現況及び計画施設からの生活排水が流入した場合の将来のN/P比（窒素とリンの比率）は、いずれも高いリン制限下にあると考えられるが、全リン、全窒素の流入による水質への影響（アオコの発生等）は小さいと予測される。

また、計画施設の供用に際しては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

7-2-3 水文環境

施 工 時

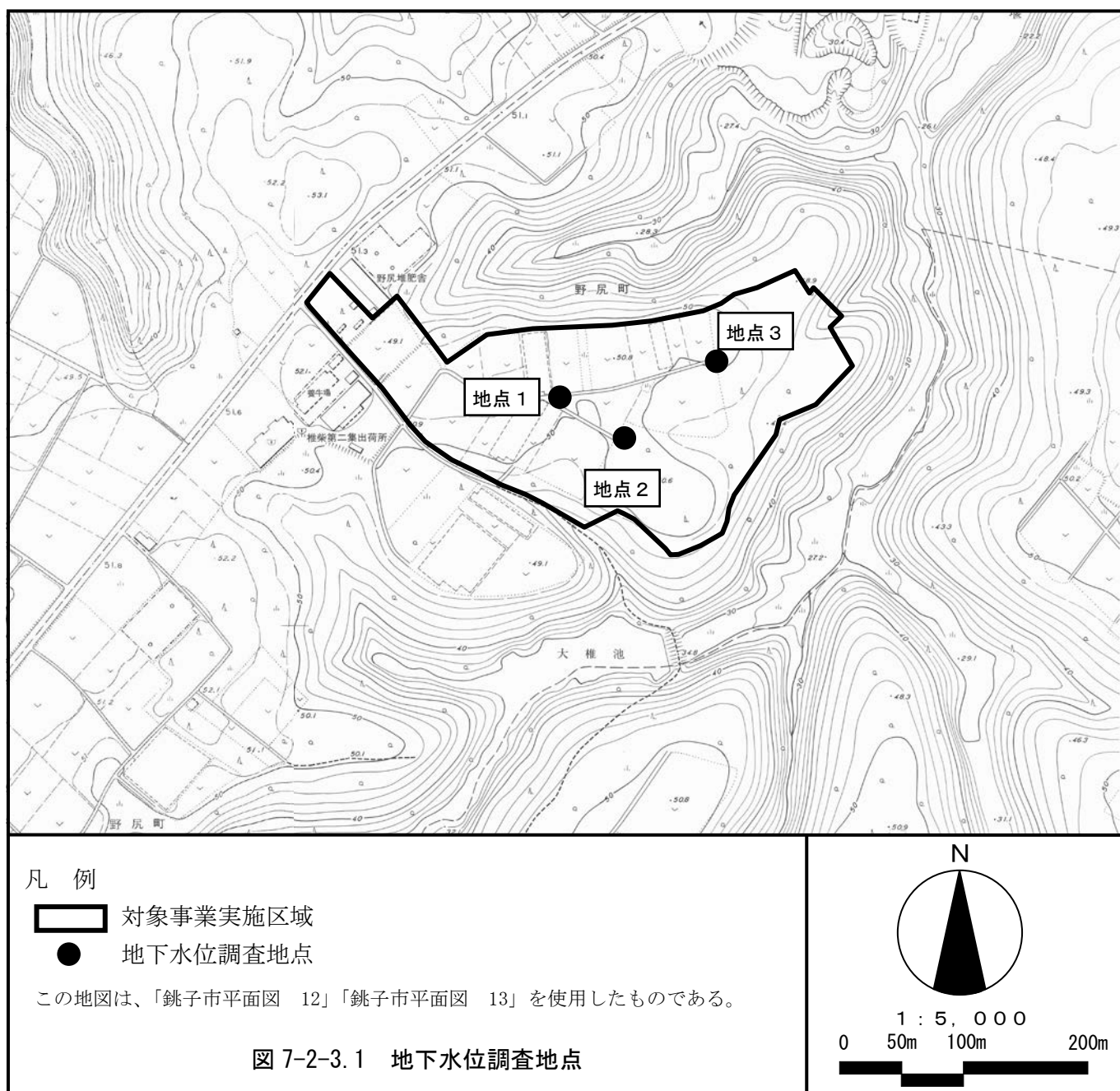
7-2-3-1 工事の実施による水文環境

1. 調 査

対象事業実施区域内において実施された地質調査のボーリング孔を利用して、図7-2-3.1

に示す3地点において地下水位の調査を実施した。

地下水位の状況は、年間の水位変動が地点1で T.P. +32.7～33.6m、地点2で T.P. +32.2～32.9m、地点3で T.P. +30.5～31.1mとなっており、降雨の影響がややみられるものの、変動幅(平均水位からの変動量)は0.3～0.5mであり年間を通して大きな変動はない。なお、観測井戸の標高が約50m (T.P. +49.35m～T.P. +50.45m) であることから、地下水は地表から約17～18m付近に存在する。また、地点1の水位が高く、地点3の水位が低いことから、西から東に向かって地下水が流れていると考えられる。



2. 予 測

対象事業実施区域における調査結果から、地下水位の状況は年間の平均で標高T.P. +30～33m程度であり、地表から約17～18m付近に存在している。やや降雨による影響はみられるものの、変動幅(平均水位からの変動量)は0.3～0.5mであり大きな変動はみられない。

土層断面と計画施設との関係は、図7-2-3.2に示すとおりである。本事業の実施に伴い地下構造物として、ごみピットを設置するが、ごみピットの掘削深さは地表から最大で16m程度あり、地下水よりも浅い位置となることから、変動幅(0.3～0.5m)を考慮しても工事による地下水位への著しい影響はないものと予測する。

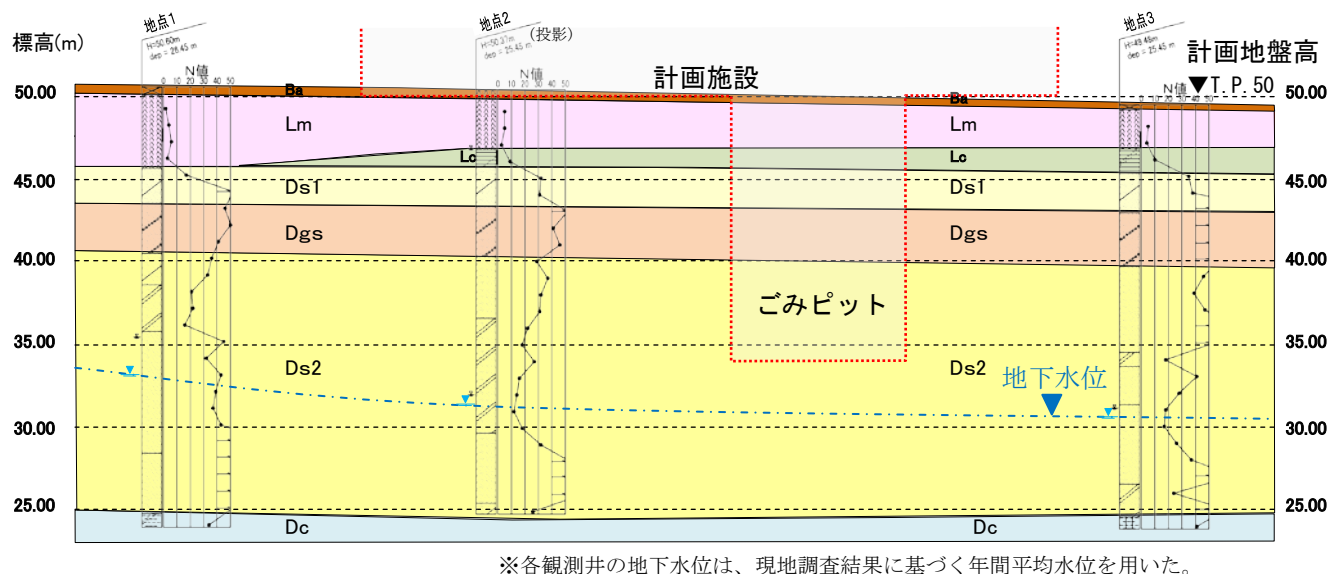


図7-2-3.2 土層断面と計画施設との関係

3. 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】

- ・ 工事にあたっては、適切な山留め壁の設置など可能な限り地下水位への影響が小さくなるような工法等を検討する。また、杭の施工にあたっては、地下水位への影響が極力小さくなるような工法等を検討する。
- ・ ごみピットの計画にあたっては、掘削深さを小さくするよう検討する。
- ・ 伐採後裸地化した場所は、地下水の涵養の観点から可能な限り速やかに緑化を行う。

4. 評 価

本事業では地下構造物として、ごみピットを設置するが、ごみピットの掘削深さは地表から最大で16m程度あり、地下水(地表から平均17～18m付近)よりも浅い位置となることか

ら、変動幅（0.3～0.5m）を考慮しても工事による地下水位への著しい影響はないものと予測される。

また、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

供 用 時

7-2-3-2 ごみ処理施設の存在等による水文環境

1. 調 査

「7-2-3-1 工事の実施による水文環境」（68～69頁参照）に記載したとおりである。

2. 予 測

対象事業実施区域における調査結果から、地下水位の状況は年間の平均で標高T.P. +30～33m程度であり、地表から約17～18m付近に存在している。やや降雨による影響はみられるものの、変動幅（平均水位からの変動量）は0.3～0.5mであり大きな変動はみられない。

本事業の実施に伴い地下構造物としてごみピットを設置するが、ごみピット深さは地表から13～16m程度であり、地下水よりも浅い位置となることから、変動幅（0.3～0.5m）を考慮しても地下工作物の存在による地下水位への影響はないものと予測する。

3. 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】

- ・ごみピットの計画にあたっては、地下水位への影響が小さくなるようピットの深さを検討する。

4. 評 価

本事業の実施に伴い地下構造物としてごみピットを設置するが、ごみピット深さは地表から13～16m程度であり、地下水よりも浅い位置となることから、変動幅（0.3～0.5m）を考慮しても地下工作物の存在による地下水位への影響はないものと予測される。

また、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

7-2-4 騒音及び超低周波音

7-2-4-1 騒音

施工時

7-2-4-1-1 建設機械稼働による騒音

1. 調査

調査地点は、対象事業実施区域内の1地点とした。

現地調査結果は、表7-2-4-1.1(1)、(2)に示すとおりである。調査地点の等価騒音レベル(L_{Aeq})をみると、昼間で54デシベル、夜間で37デシベルとなっていた。時間率騒音レベル(L_{A5})については、朝で51デシベル、昼間で50デシベル、夕で44デシベル、夜間で42デシベルとなっていた。

表7-2-4-1.1(1) 環境騒音の調査結果（等価騒音レベル(L_{Aeq})）

単位：デシベル

調査地点	等価騒音レベル (L_{Aeq})	
	昼 間 (6～22時)	夜 間 (22～6時)
対象事業実施区域	54	37

注1) L_{Aeq} の時間区分は環境基準の区分とした。

注2) 対象事業実施区域は環境基準の地域類型の指定がされていない。

表7-2-4-1.1(2) 環境騒音の調査結果（時間率騒音レベル）

単位：デシベル

調査地点	項目	時間率騒音レベル			
		朝 (6～8時)	昼間 (8～19時)	夕 (19～22時)	夜間 (22～6時)
対象事業実施区域	L_{A5}	51	50	44	42
	L_{A50}	45	42	37	33
	L_{A95}	41	38	32	29

注) L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95} の時間区分は騒音規制法の特定工場に係る規制基準の区分とした。

2. 予測

予測対象時期は、工事期間の中から、工事の種類や使用建設機械の種類、台数等を考慮のうえ、周辺環境への影響が大きくなると想定される時期とし、工事開始後7ヵ月目（準備・仮設工事、土木工事）とした。また、予測は伝播理論式を用いて行った。

建設機械稼働による騒音の予測結果は、表7-2-4-1.2に示すとおりである。

敷地境界における騒音レベルの最大値は69デシベルであり、規制基準を満足するものと予測する。

表7-2-4-1.2 建設機械稼働による騒音の予測結果（L_{A5}）

単位：デシベル

予測地点		予測結果	規制基準 ^{注)}
予測地点の 予測値	地点A	68	85以下
	地点B	57	
	地点C	62	
	地点D	56	
敷地境界における 騒音レベルの最大値		69	

注) 特定建設作業における騒音の基準。

3. 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。
- ・周辺地域への騒音伝搬を防止するために、計画地の周辺に仮囲い（高さ3.0m）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。

4. 評価

（1）環境の保全が適切に図られているかの評価

工事の実施にあたっては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

（2）環境基準等と予測結果との比較による評価

建設機械稼働による騒音レベルの予測結果の最大値は、69デシベルと予測され、整合を図るべき基準（敷地境界において85デシベルを超えないこと）を満足するものと評価する。

7-2-4-1-2 工事用車両による道路交通騒音

1. 調 査

調査地点は、図7-2-4-1.1に示すとおり、工事用車両の搬入道路である県道及び市道を対象に、沿道の住居等の分布状況を考慮して、代表的な4地点の道路端とした。

現地調査結果は、表7-2-4-1.3に示すとおりである。各調査地点の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）をみると、63.4～68.3デシベルとなっていた。

表7-2-4-1.3 道路交通騒音の調査結果

単位：デシベル

調査地点	路線	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）
		昼間 （6～22時）
地点①	銚子海上線	68.3
地点②		67.3
地点③		67.0
地点④	市道1021号線	63.4

2. 予 測

予測地点は、工事用車両ルート沿道において現地調査を行った4地点とした。

予測対象時期は、工事用車両の走行台数が最大となる時期を対象とし、工事開始後28ヵ月目とした。また、予測式は、日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2013）を用いた。

工事用車両による道路交通騒音の予測結果は、表7-2-4-1.4に示すとおりである。

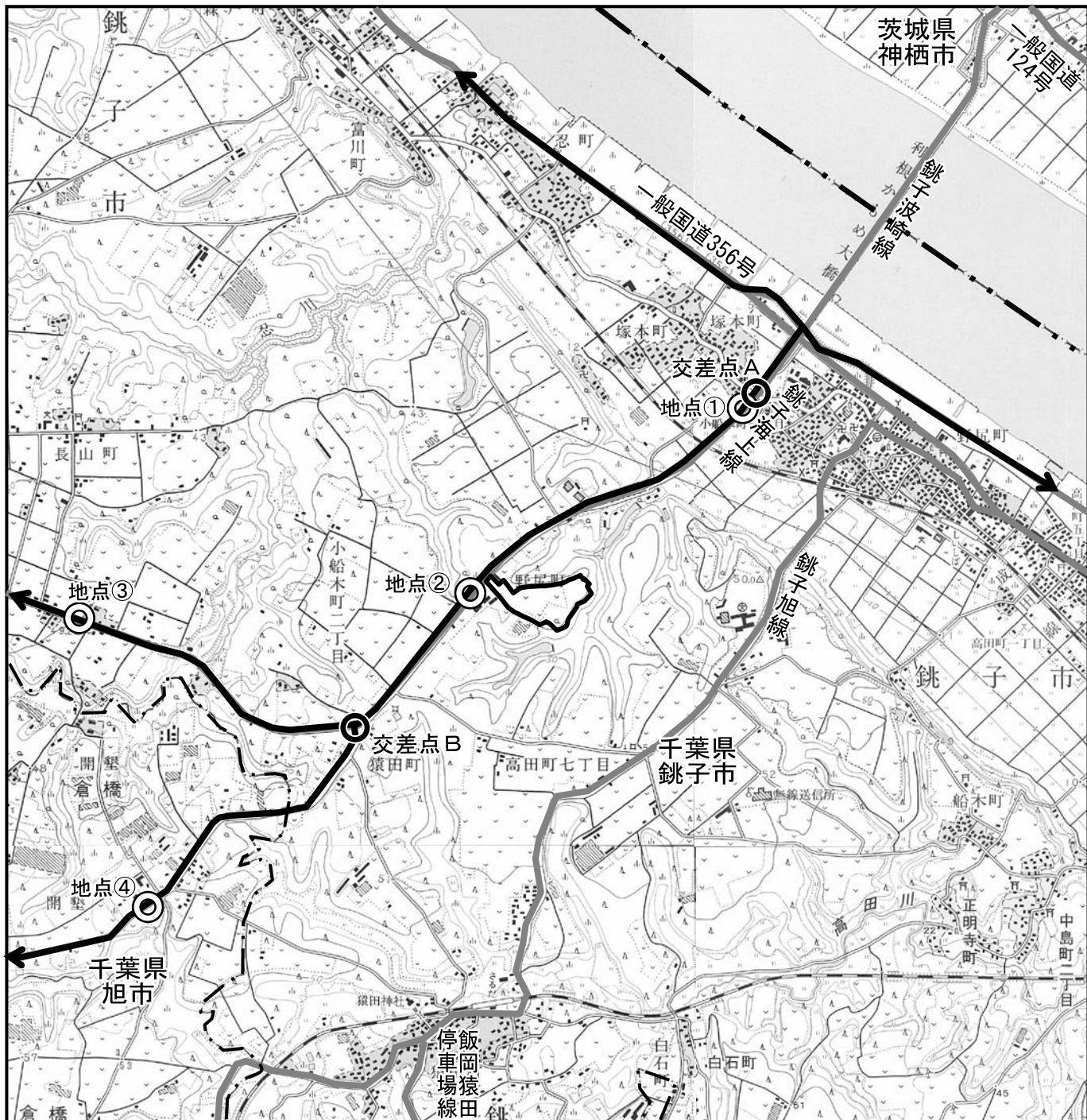
予測騒音レベルは、63.5～68.6デシベルであり、いずれの地点も参考基準値を下回るものと予測する。また、工事用車両による騒音レベルの増加量は、地点①及び②で0.3デシベル、地点③で0.4デシベル、地点④で0.1デシベルと予測する。

表7-2-4-1.4 工事用車両による道路交通騒音の予測結果（ L_{Aeq} ）

単位：デシベル

予測地点 （道路名）	時間 区分	現況 騒音レベル （現地調査結果） （1）	予測騒音 レベル （2）	増加量 （2）－（1）	参考 基準値 ^{注）}
地点①（銚子海上線）	昼間	68.3	68.6	0.3	70
地点②（銚子海上線）	昼間	67.3	67.6	0.3	
地点③（銚子海上線）	昼間	67.0	67.4	0.4	
地点④（市道1021号線）	昼間	63.4	63.5	0.1	65

注）いずれの地点も環境基準の類型指定がなされていないため、道路の状況や周辺の土地利用状況等を考慮して、地点①、②、③は幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準、地点④はB地域の道路に面する地域の騒音に係る環境基準を参照のうえ参考基準値を設定した。



凡 例

- | | |
|----------|------------|
| 対象事業実施区域 | 道路交通騒音調査地点 |
| 市境 | 交通量調査地点 |
| 県境 | 主な工事用車両ルート |
| 主な道路 | |

この地図は、国土地理院発行の 1:25,000 地形図「小南」「鹿島矢田部」「旭」「銚子」を使用したものである。

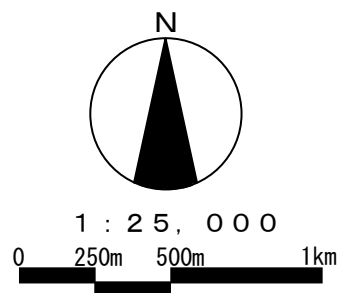


図 7-2-4-1.1 道路交通騒音調査地点及び交通量調査地点

3. 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】

- ・工事用車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- ・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。
- ・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。

4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

工事用車両の走行にあたっては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

工事用車両による道路交通騒音の予測結果は、63.5～68.6デシベルであり、いずれの地点も整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-4-1.5 工事用車両による道路交通騒音に係る整合を図るべき基準

予測地点 (道路名)	整合を図るべき基準	
	根拠	騒音レベル
地点① (銚子海上線)	環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間の昼間の特例値）の参照	70デシベル以下 (L_{Aeq})
地点② (銚子海上線)		
地点③ (銚子海上線)		
地点④ (市道1021号線)	環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域）の参照	65デシベル以下 (L_{Aeq})

供 用 時

7-2-4-1-3 ごみ処理施設稼働による騒音

1. 調 査

「7-2-4-1-1 建設機械稼働による騒音」（72頁参照）に記載したとおりである。

2. 予 測

ごみ処理施設稼働による騒音の予測結果は、表7-2-4-1.6及び図7-2-4-1.2(1)、(2)に示すとおりである。

地上1.2mにおける等騒音レベル線をみると、敷地境界における最大値は、昼間は対象事業実施区域の南東側において52デシベル、夜間は南側において49デシベルであり、規制基準値を下回るものと予測する。

表7-2-4-1.6 ごみ処理施設稼働による騒音の予測結果

単位：デシベル

予測地点		予測結果		規制基準値 ^{注)}
		昼間	夜間	
予測地点 の予測値	地点A	50	46	昼 間：60 朝・夕：55 夜 間：50
	地点B	45	43	
	地点C	50	47	
	地点D	46	46	
敷地境界における 騒音レベル最大値		52	49	

注) 銚子市環境保全条例に基づく一般の騒音（その他の地域）の規制基準。

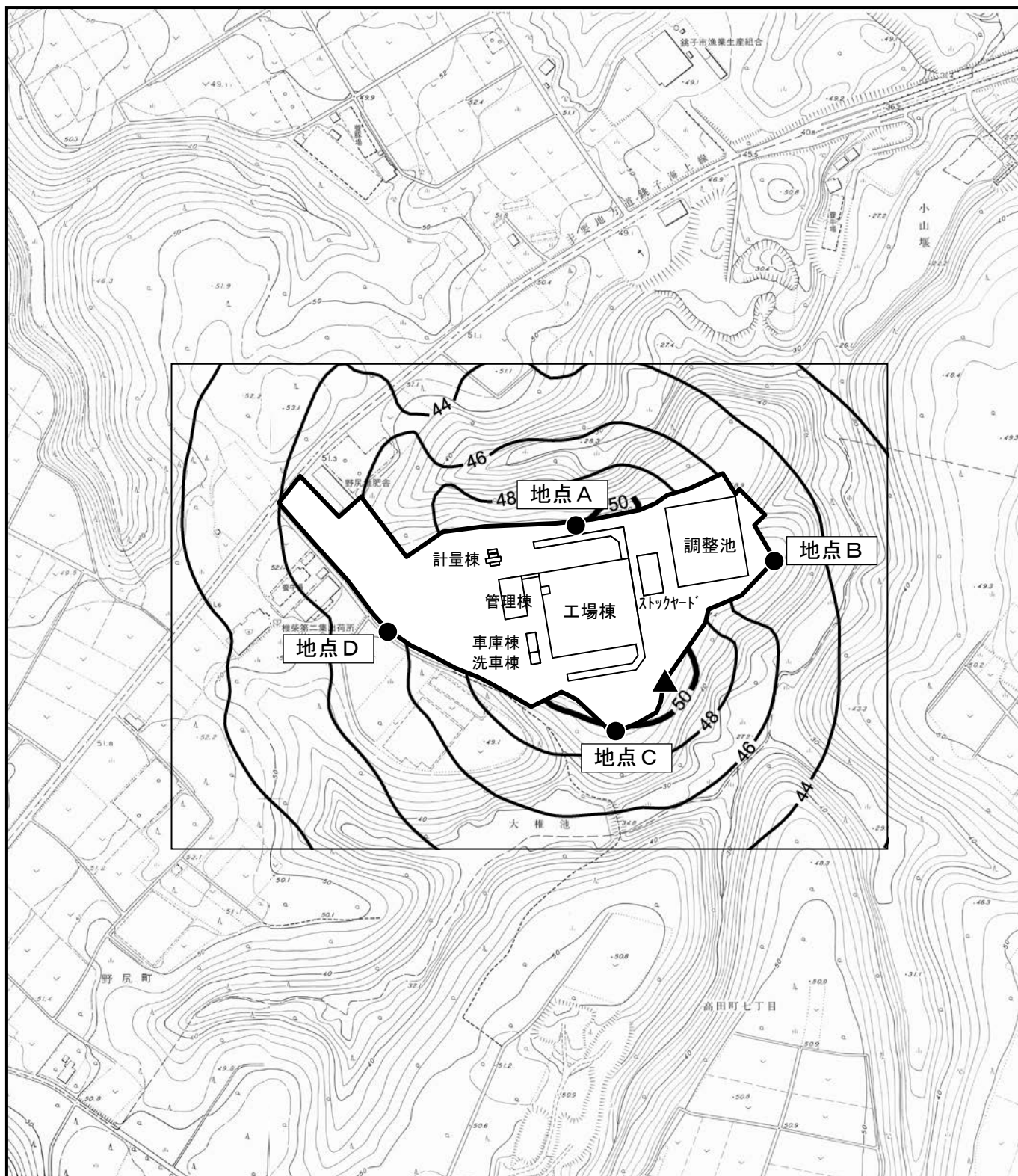
3. 環境保全措置

【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防止のために、工場棟の出入口にはシャッターを設けて可能な限り閉鎖する。
- ・ 蒸気タービン発電機については内側に吸音処理を施した独立部屋に収納し、蒸気復水器については復水器置場の内側に吸音材を設置する。

【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】

- ・ 設備機器類は、低騒音型機器の採用に努める。
- ・ 設備機器の整備、点検を徹底する。

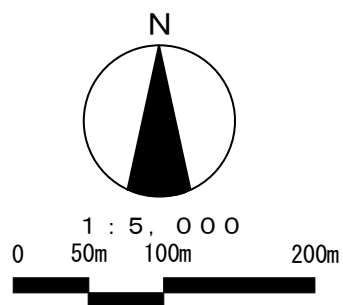


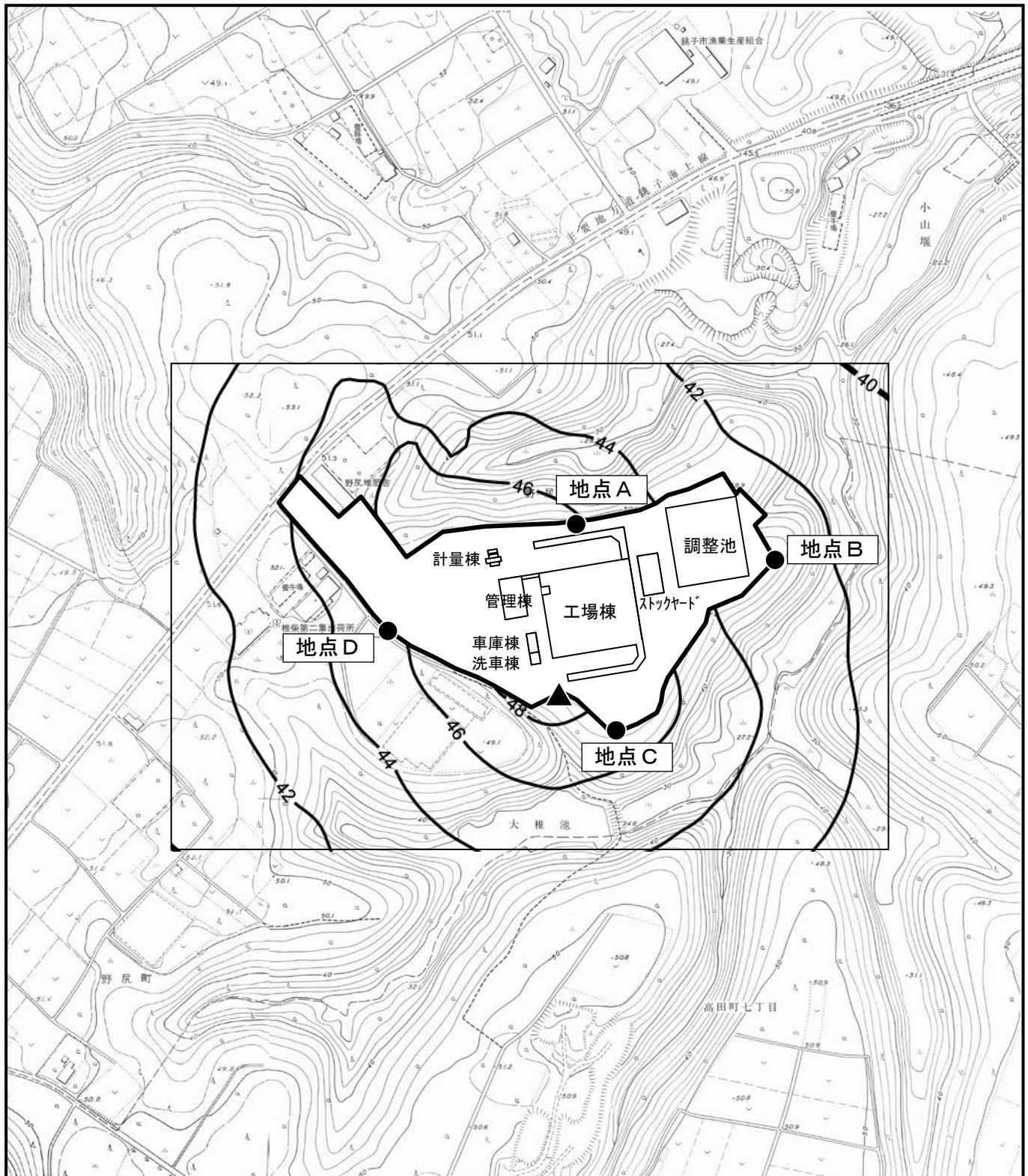
凡 例

- 対象事業実施区域
- 予測地域
- 等騒音レベル線（単位：デシベル）
- 最大レベル地点（52 デシベル）
- 予測地点

この地図は、「鉾子市平面図 12」「鉾子市平面図 13」を使用したものである。

図 7-2-4-1.2(1) ごみ処理施設稼働による騒音予測結果（昼間）



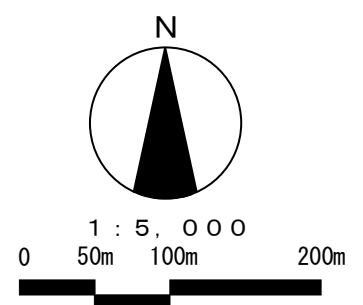


凡 例

- 対象事業実施区域
- 予測地域
- 等騒音レベル線 (単位：デシベル)
- 最大レベル地点 (49 デシベル)
- 予測地点

この地図は、「銚子市平面図 12」「銚子市平面図 13」を使用したものである。

図 7-2-4-1.2 (2) ごみ処理施設稼働による騒音予測結果 (夜間)



4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

計画施設の供用に際しては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

ごみ処理施設稼働による騒音の予測結果の最大値は、昼間は対象事業実施区域の南東側において52デシベル、夜間は南側において49デシベルであり、整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-4-1.7 ごみ処理施設稼働による騒音に係る整合を図るべき基準

予測地点	整合を図るべき基準				
	根拠	騒音レベル			
敷地境界	銚子市環境保全条例に基づく規制基準（その他の地域）	単位：デシベル			
		区分	昼間	朝・夕	夜間
		規制基準値	60	55	50

7-2-4-1-4 廃棄物運搬車両による道路交通騒音

1. 調 査

「7-2-4-1-2 工事用車両による道路交通騒音」（74頁参照）に記載したとおりである。

2. 予 測

予測地点及び予測式は、「7-2-4-1-2 工事用車両による道路交通騒音」（74頁参照）と同様とした。

予測対象時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

廃棄物運搬車両による道路交通騒音の予測結果は、表7-2-4-1.8に示すとおりである。

予測騒音レベルは、63.7～68.7デシベルであり、いずれの地点も参考基準値を下回るものと予測する。また、廃棄物運搬車両による騒音レベルの増加量は、地点①で0.4デシベル、地点②で0.5デシベル、地点③で0.6デシベル、地点④で0.3デシベルと予測する。

表7-2-4-1.8 廃棄物運搬車両による道路交通騒音の予測結果（ L_{Aeq} ）

単位：デシベル

予測地点 (道路名)	時間 区分	現況 騒音レベル (現地調査結果) (1)	予測騒音 レベル (2)	増加量 (2)-(1)	参考 基準値 ^{注)}
地点①（銚子海上線）	昼間	68.3	68.7	0.4	70
地点②（銚子海上線）	昼間	67.3	67.8	0.5	
地点③（銚子海上線）	昼間	67.0	67.6	0.6	
地点④（市道1021号線）	昼間	63.4	63.7	0.3	65

注) いずれの地点も環境基準の類型指定がなされていないため、道路の状況や周辺の土地利用状況等を考慮して、地点①、②、③は幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準、地点④はB地域の道路に面する地域の騒音に係る環境基準を参照のうえ参考基準値を設定した。

3. 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】

- ・廃棄物運搬車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散を行う。

【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】

- ・対象事業実施区域周辺へ廃棄物運搬車両が集中しないよう、ごみを貯留し積み替えを行う中継施設を設置する。
- ・廃棄物運搬車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- ・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。
- ・廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

4. 評価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

廃棄物運搬車両の走行にあたっては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

廃棄物運搬車両による道路交通騒音の予測結果は63.7～68.7デシベルであり、いずれの地点も整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-4-1.9 廃棄物運搬車両による道路交通騒音に係る整合を図るべき基準

予測地点 (道路名)	整合を図るべき基準	
	根拠	騒音レベル
地点① (銚子海上線)	環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間の昼間の特例値）の参照	70デシベル以下 (L_{Aeq})
地点② (銚子海上線)		
地点③ (銚子海上線)		
地点④ (市道1021号線)	環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域）の参照	65デシベル以下 (L_{Aeq})

7-2-4-2 超低周波音

供 用 時 ごみ処理施設稼働による超低周波音

1. 調 査

調査地点は、対象事業実施区域内の1地点とした。

現地調査結果は、表7-2-4-2.1(1)、(2)に示すとおりである。低周波音のG特性音圧レベルは、50.5～69.9デシベルとなっていた。

表7-2-4-2.1(1) 低周波音の調査結果（G特性音圧レベル）

単位：デシベル

時間区分	時間帯	調査結果
朝	6～7	57.4
昼間	10～11	69.9
	12～13	59.5
	17～18	54.8
夕	20～21	53.2
夜間	0～1	50.5
	3～4	59.2

表7-2-4-2.1(2) 低周波音の調査結果（1/3オクターブバンド音圧レベル）

単位：デシベル

調査地点		G特性	FLAT	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
対象事業 実施区域	平均	62.6	63.0	41.7	40.5	43.1	43.6	44.0	46.5	49.0	53.8	48.7	49.3	53.4	49.8	50.1

2. 予 測

本事業では、蒸気タービン発電機、低速二軸回転破碎機等の処理設備は、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。また、通風設備及び蒸気復水器については、正常な状態で運転されている場合には一般的に低周波音が発生しないものと考えられることから、設備機器の整備、点検を徹底することにより低周波音の発生を防止する計画である。

類似施設として、計画施設と同様の処理方式であるシャフト式ガス化熔融炉の施設における低周波音について、実測を行った。類似施設における調査結果を表7-2-4-2.2(1)、(2)及び図7-2-4-2.1に示す。

低周波音については、環境基準や規制基準は定められていないが、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月、環境省環境管理局）において、低周波音苦情に的確に対処するための参照値として、物的苦情に関する参照値及び心身に係る苦情に関する参照値が示されている。類似施設の調査結果をこれらの参照値と比較すると、心身に係る苦情に関する参照値について、1/3オクターブバンド音圧レベル（25～80Hz）では参照値を上回るが、G特性音圧レベルでの参照値は下回っている。また、物的苦情に関する参照値については、地点4において10Hzでわずかに上回っているものの、その他の地点及び周波数帯では下回っている。なお、計画施設は、類似施設と比較すると処理能力が小さいこと、建屋から敷地境界までの距離が最も短いところでも25m程度となることから、影響はさらに小さくなるものと予測する。

表7-2-4-2.2(1) 類似施設における低周波音の調査結果（G特性音圧レベル）

単位：デシベル

調査地点	調査結果	参考基準値 ^{注)}
地点1	73.9	心身に係る苦情に関する参照値 92デシベル以下
地点2	68.5	
地点3	72.8	
地点4	83.4	
地点5	82.4	

調査日：平成28年4月13日（水）

注) 低周波音に関する基準が定められていないことから、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月 環境省環境管理局）に示される心身に係る苦情に関する参照値を参照のうえ、参考基準値を設定した。

表7-2-4-2. 2(2) 類似施設における低周波音の調査結果
(1/3オクターブバンド音圧レベル)
単位：デシベル

調査地点	G特性	FLAT	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
地点1	73.9	73.5	57.0	60.4	55.7	63.0	61.9	58.6	59.8	61.3	67.5	61.6	56.1	55.1	49.7
地点2	68.5	69.1	54.3	52.3	51.3	54.2	55.4	54.0	55.7	57.0	59.1	58.4	55.4	53.0	51.6
地点3	72.8	70.3	52.8	54.0	54.5	55.3	58.4	62.8	57.5	59.4	58.9	57.2	56.8	55.4	52.7
地点4	83.4	83.1	67.1	66.5	66.5	73.8	74.4	72.6	65.1	65.3	69.5	65.8	64.9	62.4	59.8
地点5	82.4	81.8	66.7	68.0	71.1	71.6	70.3	69.6	67.0	71.4	71.2	69.2	67.2	64.6	61.4
物的苦情に関する参照値	—	—	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	—	—
心身に係る苦情に関する参照値	—	—	—	—	—	92	88	83	76	70	64	57	52	47	41

調査日：平成28年4月13日（水）

注) 低周波音による物的苦情に関する参照値を上回った値。
 低周波音による心身に係る苦情に関する参照値を上回った値。

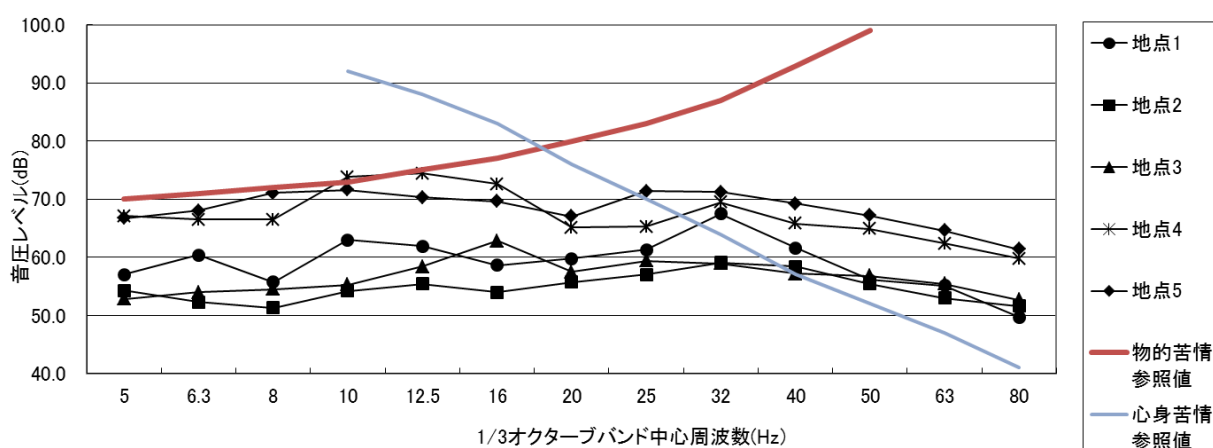


図7-2-4-2. 1 類似施設における低周波音の調査結果（1/3オクターブバンド音圧レベル）

3. 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、低周波音の発生を軽減する。
- ・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。
- ・設備機器の整備、点検を徹底する。

【予測の結果に反映され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。

4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

計画施設の供用に際しては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法

類似施設の調査結果は、心身に係る苦情の参照値については、1/3オクターブバンド音圧レベルの25～80Hz について参照値を上回るが、G特性音圧レベルでの参照値は下回っている。物的苦情に関する参照値については、地点4において10Hz でわずかに上回っているものの、その他の地点及び周波数帯では下回っている。なお、計画施設は、類似施設と比較すると処理能力が小さいこと、建屋から敷地境界までの距離が最も短いところでも25m程度となることから、影響はさらに小さくなるものと予測されることから、計画施設が周辺環境へ及ぼす影響は小さいものと評価する。

表7-2-4-2.3 ごみ処理施設稼働による低周波音に係る整合を図るべき基準

予測地点	整合を図るべき基準																																															
	根拠	低周波音レベル																																														
敷地境界	「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月、環境省環境管理局）に示される物的苦情に関する参照値及び心身に係る苦情に関する参照値	○ 物的苦情に関する参照値 〔1/3オクターブバンド音圧レベル〕 単位：デシベル																																														
		<table><tr><th rowspan="2">区 分</th><th colspan="11">1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)</th></tr><tr><th>5</th><th>6.3</th><th>8</th><th>10</th><th>12.5</th><th>16</th><th>20</th><th>25</th><th>31.5</th><th>40</th><th>50</th></tr><tr><td>物的苦情に関する参照値</td><td>70</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>75</td><td>77</td><td>80</td><td>83</td><td>87</td><td>93</td><td>99</td></tr></table>												区 分	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	物的苦情に関する参照値	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99
		区 分	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																																			
物的苦情に関する参照値	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99																																					
○ 心身に係る苦情に関する参照値 〔G特性音圧レベル〕 92デシベル 〔1/3オクターブバンド音圧レベル〕 単位：デシベル																																																
		<table><tr><th rowspan="2">区 分</th><th colspan="11">1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)</th></tr><tr><th>10</th><th>12.5</th><th>16</th><th>20</th><th>25</th><th>31.5</th><th>40</th><th>50</th><th>63</th><th>80</th></tr><tr><td>心身に係る苦情に関する参照値</td><td>92</td><td>88</td><td>83</td><td>76</td><td>70</td><td>64</td><td>57</td><td>52</td><td>47</td><td>41</td></tr></table>												区 分	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)											10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	心身に係る苦情に関する参照値	92	88	83	76	70	64	57	52	47	41		
区 分	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)																																															
	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80																																						
心身に係る苦情に関する参照値	92	88	83	76	70	64	57	52	47	41																																						

7-2-5 振 動

施 工 時

7-2-5-1 建設機械稼働による振動

1. 調 査

調査地点は、対象事業実施区域内の1地点とした。

調査結果は、表7-2-5.1に示すとおりである。調査地点の振動レベル（ L_{10} ）をみると、昼間で25デシベル未満～36.3デシベル、夜間で25デシベル未満～28.1デシベルとなっていた。

表7-2-5.1 環境振動の調査結果（ L_{10} ）

単位：デシベル

調査地点	昼間 (8時～19時)	夜間 (19時～8時)	振動感覚閾値 ^{注)}
対象事業実施区域	25未満～36.3	25未満～28.1	55

注) 振動感覚閾値とは、人が振動を感じ始めるレベルをいう。

2. 予 測

予測対象時期は、工事期間の中から、工事の種類や使用建設機械の種類、台数等を考慮のうえ、周辺環境への影響が大きくなると想定される時期とし、工事開始後7ヵ月目（準備・仮設工事、土木工事）とした。また、予測は伝播理論式を用いて行った。

建設機械稼働による振動の予測結果は、表7-2-5.2に示すとおりである。

敷地境界における振動レベルの最大値は、65デシベルであり、規制基準を満足するものと予測する。

表7-2-5.2 建設機械稼働による振動の予測結果（ L_{10} ）

単位：デシベル

予測地点	予測結果	規制基準 ^{注)}
予測地点の 予測値	地点A	59
	地点B	39
	地点C	51
	地点D	38
敷地境界における 振動レベルの最大値	65	75以下

注) 特定建設作業における振動の基準。

3. 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】

- ・発生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。

4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

工事の実施にあたっては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

建設機械稼働による振動レベルの予測結果の最大値は、65デシベルと予測され、整合を図る基準（敷地境界において75デシベルを超えないこと）を満足するものと評価する。

7-2-5-2 工事用車両による道路交通振動

1. 調 査

現地調査は、「7-2-4-1-2 工事用車両による道路交通騒音」（75頁参照）と同様の4地点で行った。

現地調査結果は、表7-2-5.3に示すとおりである。

調査地点の振動レベル（ L_{10} ）をみると、昼間の各時間帯で37.9～50.4デシベルとなっており、振動感覚閾値（人が振動を感じ始めるレベルとされる55デシベル）を下回っていた。

表7-2-5.3 道路交通振動の調査結果

単位：デシベル

調査 地点	道路名	振動レベル（ L_{10} ）
		昼間 （8～19時）
地点①	銚子海上線	42.7～50.4
地点②		37.9～45.9
地点③		42.3～48.4
地点④	市道1021号線	41.6～44.2

2. 予 測

予測対象時期は、騒音と同様に、工事用車両の走行台数が最大となる時期を対象とし、工事開始後28ヵ月目とした。また、予測式は、建設省土木研究所の提案式を用いた。

工事用車両による道路交通振動の予測結果は、表7-2-5.4に示すとおりである。

予測振動レベルは、42.7～47.9デシベルであり、いずれの地点も参考基準値を下回るものと予測する。また、工事用車両による振動レベルの増加量は、地点①及び②で0.5デシベル、地点③で0.8デシベル、地点④で0.1デシベルと予測する。

表7-2-5.4 工事用車両による道路交通振動の予測結果（ L_{10} ）

単位：デシベル

予測地点 (道路名)	時間 区分	現況 振動レベル (現地調査結果) (1)	予測振動 レベル (2)	増加量 (2)－(1)	参考 基準値 ^{注1)}
地点①（銚子海上線）	昼間	47.4	47.9	0.5	65
地点②（銚子海上線）	昼間	43.0	43.5	0.5	
地点③（銚子海上線）	昼間	46.5	47.3	0.8	
地点④（市道1021号線）	昼間	42.5	42.7	0.2	

注1）いずれの地点も道路交通振動の要請限度が適用されないため、周辺の土地利用状況等を考慮して、第一種区域の要請限度を参照のうえ参考基準値を設定した。

注2）現況振動レベル及び予測振動レベルは、工事用車両の走行時間帯における平均値を示す。

3. 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】

- ・工事用車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- ・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。

4. 評 価

（1）環境の保全が適切に図られているかの評価

工事用車両の走行にあたっては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

工事用車両による道路交通振動の予測結果は、42.7～47.9デシベルであり、いずれの地点も整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-5.5 工事用車両による道路交通振動に係る整合を図るべき基準

予測地点 (道路名)	整合を図るべき基準	
	根拠	振動レベル
地点① (銚子海上線)	振動規制法に基づく道路交通振動の要請 限度（第一種区域）の参照	65デシベル以下 (L_{10})
地点② (銚子海上線)		
地点③ (銚子海上線)		
地点④ (市道1021号線)		

供 用 時

7-2-5-3 ごみ処理施設稼働による振動

1. 調 査

「7-2-5-1 建設機械稼働による振動」（86頁参照）に記載したとおりである。

2. 予 測

予測は、伝播理論式を用いて行った。

ごみ処理施設稼働による振動の予測結果は、表7-2-5.6及び図7-2-5.1(1)、(2)に示すとおりである。

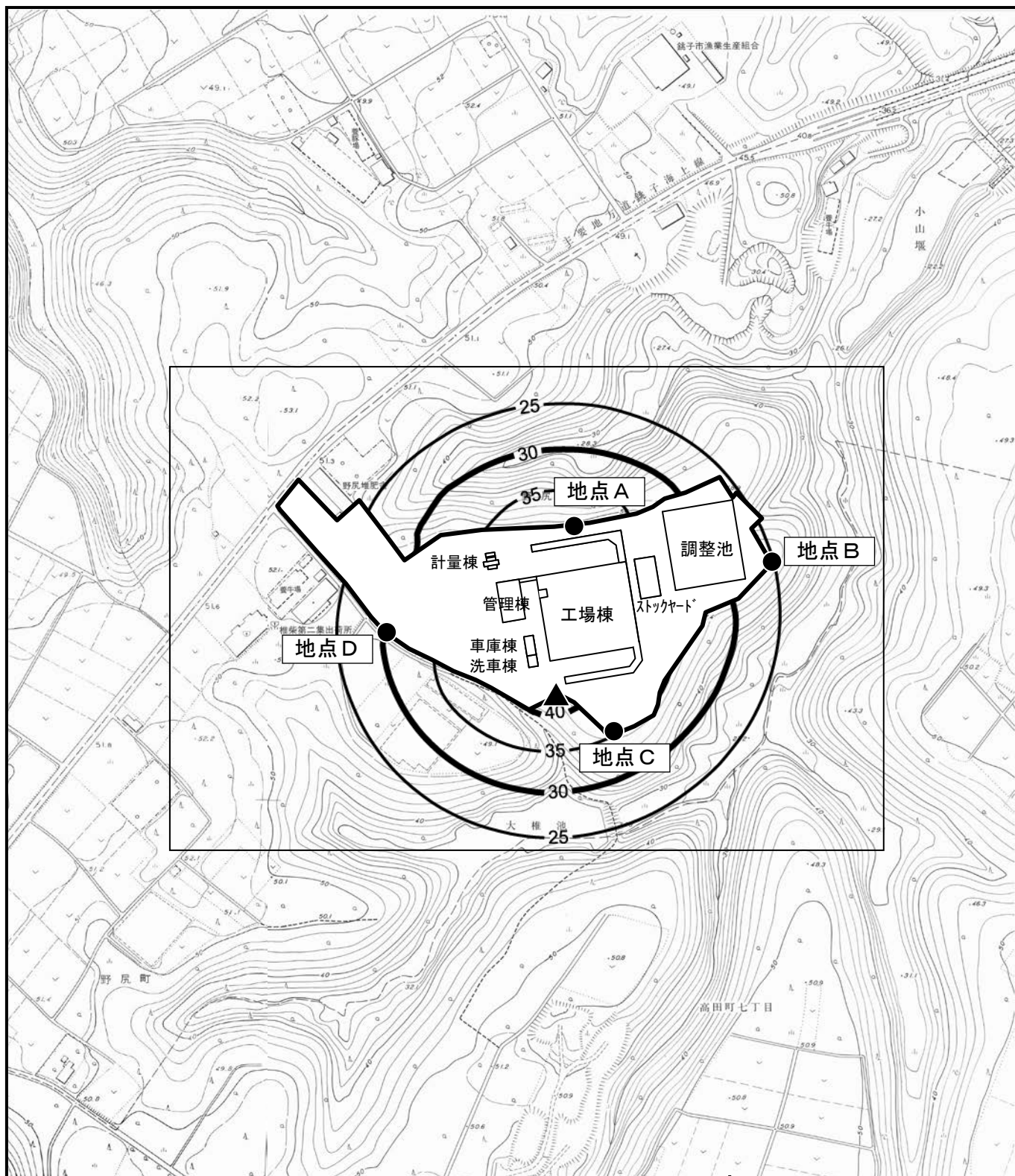
等振動レベル線をみると、敷地境界における最大値は、昼間は対象事業実施区域の南側において42デシベル、夜間は北側において37デシベルであり、規制基準値を下回るものと予測する。

表7-2-5.6 ごみ処理施設稼働による振動の予測結果

単位：デシベル

予測地点		予測結果		規制基準値 ^{注)}
		昼間	夜間	
予測地点 の予測値	地点A	38	35	昼 間：60 夜 間：55
	地点B	25	25未満	
	地点C	35	28	
	地点D	30	27	
敷地境界における 振動レベル最大値		42	37	

注) 銚子市環境保全条例に基づく一般の地域の振動（その他の地域）の規制基準値。

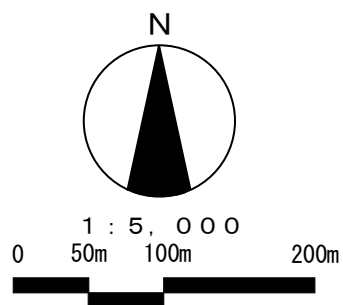


凡 例

- 対象事業実施区域
- 予測地域
- 等振動レベル線 (単位: デシベル)
- 最大レベル地点 (42 デシベル)
- 予測地点

この地図は、「銚子市平面図 12」「銚子市平面図 13」を使用したものである。

図 7-2-5.1(1) ごみ処理施設稼働による振動予測結果 (昼間)



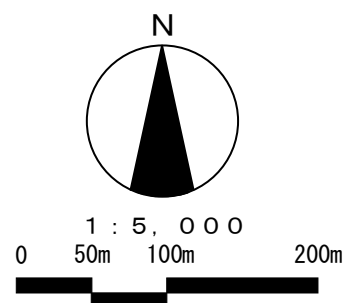


凡 例

- 対象事業実施区域
- 予測地域
- 等振動レベル線 (単位 : デシベル)
- 最大レベル地点 (37 デシベル)
- 予測地点

この地図は、「銚子市平面図 12」「銚子市平面図 13」を使用したものである。

図 7-2-5.1(2) ごみ処理施設稼働による振動予測結果 (夜間)



3. 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】

- ・誘引通風機、蒸気タービン発電機等の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】

- ・設備機器類は、低振動型機器の採用に努める。
- ・設備機器の整備、点検を徹底する。

4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

計画施設の供用に際しては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

ごみ処理施設稼働による振動の予測結果の最大値は、昼間は対象事業実施区域の南側において42デシベル、夜間は北側において37デシベルであり、整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-5.7 ごみ処理施設稼働による振動に係る整合を図るべき基準

予測地点	整合を図るべき基準		
	根拠	振動レベル	
敷地境界	銚子市環境保全条例に基づく規制基準 (その他の地域)	単位：デシベル	
		区分	昼間 夜間
		規制基準値	60 55

7-2-5-4 廃棄物運搬車両による道路交通振動

1. 調 査

「7-2-5-2 工事用車両による道路交通振動」(87頁参照)に記載したとおりである。

2. 予 測

予測地点及び予測式は、「7-2-5-2 工事用車両による道路交通振動」(88頁参照)と同様とした。

予測対象時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

廃棄物運搬車両による道路交通振動の予測結果は、表7-2-5.8に示すとおりである。

予測振動レベルは、42.7～47.9デシベルであり、いずれの地点も参考基準値を下回るものと予測する。また、廃棄物運搬車両による振動レベルの増加量は、地点①及び②で0.5デシベル、地点③で0.7デシベル、地点④で0.2デシベルと予測する。

表7-2-5.8 廃棄物運搬車両による道路交通振動の予測結果 (L₁₀)

単位：デシベル

予測地点 (道路名)	時間 区 分	現況 振動レベル (現地調査結果 (1))	予測振動 レベル (2)	増加量 (2)－(1)	参考 基準値 ^{注1)}
地点①(銚子海上線)	昼間	47.4	47.9	0.5	65
地点②(銚子海上線)	昼間	43.0	43.5	0.5	
地点③(銚子海上線)	昼間	46.5	47.2	0.7	
地点④(市道1021号線)	昼間	42.5	42.7	0.2	

注1) いずれの地点も道路交通振動の要請限度が適用されないため、周辺の土地利用状況等を考慮して、第一種区域の要請限度を参照のうえ参考基準値を設定した。

注2) 現況振動レベル及び予測振動レベルは、廃棄物運搬車両の走行時間帯における平均値を示す。

3. 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】

- ・廃棄物運搬車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散を行う。

【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】

- ・対象事業実施区域周辺へ廃棄物運搬車両が集中しないよう、ごみを貯留し積み替えを行う中継施設を設置する。
- ・廃棄物運搬車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- ・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。
- ・廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

廃棄物運搬車両の走行にあたっては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

廃棄物運搬車両による道路交通騒音の予測結果は、42.7～47.9デシベルであり、いずれの地点も整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-5.9 廃棄物運搬車両による道路交通振動に係る整合を図るべき基準

予測地点 (道路名)	整合を図るべき基準	
	根拠	振動レベル
地点① (銚子海上線)	振動規制法に基づく道路交通振動の要請 限度（第一種区域）の参照	65デシベル以下 (L_{10})
地点② (銚子海上線)		
地点③ (銚子海上線)		
地点④ (市道1021号線)		

7-2-6 悪 臭

供 用 時 ごみ処理施設稼働による悪臭

1. 調 査

現地調査地点は、一般環境大気質の現地調査を行った地点（図7-2-1.3（45頁）参照）と同様に、対象事業実施区域及びその周辺の計5地点とした。

調査時期は、一般に廃棄物の腐敗等により悪臭が発生しやすいとされる夏季と悪臭物質が拡散しにくい接地逆転層の生じやすい冬季の計2回の調査を実施した。

悪臭の現地調査結果は、表7-2-6.1(1)～(3)に示すとおりである。

特定悪臭物質濃度は、2回とも全ての項目で悪臭防止法に基づく敷地境界の規制基準を満足していた。臭気指数は、草のにおいが確認された夏季の地点3（猿田小学校）を除き、いずれの地点も10未満（臭気濃度10未満）であり、著しい臭気的发生は認められなかった。

表7-2-6.1(1) 臭気指数調査結果（夏季）

項 目	単位	対象事業 実施区域	地点1 椎柴小学校	地点2 中島町青年館	地点3 猿田小学校	地点4 ワイズホーム 長山	規 制 基準値
採取時刻	—	13:32	12:00	11:36	11:15	10:40	—
天候	—	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	曇り	—
気温	℃	24.0	23.8	23.8	24.2	22.9	—
湿度	%	77	77	73	77	80	—
風向	—	北東	北東	静穏	北北西	北西	—
風速	m/秒	3.4	2.1	1.0以下	1.2	1.4	—
臭気指数	—	10未満	10未満	10未満	19	10未満	—注)
臭質	—	—	—	—	草	—	—

注) 臭気指数による規制は行われていないが、千葉県悪臭対策の指針による指導目標値は、敷地境界において臭気濃度20程度（臭気指数13相当）となっている。

表7-2-6.1(2) 臭気指数調査結果（冬季）

項 目	単位	対象事業 実施区域	地点1 椎柴小学校	地点2 中島町青年館	地点3 猿田小学校	地点4 ワイズホーム 長山	規 制 基準値
採取時刻	—	7:01	8:05	7:42	8:03	7:36	—
天候	—	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	—
気温	℃	-1.2	3.0	-0.1	1.6	-0.9	—
湿度	%	82	60	82	76	82	—
風向	—	静穏	静穏	静穏	静穏	静穏	—
風速	m/秒	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	—
臭気指数	—	10未満	10未満	10未満	10未満	10未満	—注)
臭質	—	—	—	—	—	—	—

注) 臭気指数による規制は行われていないが、千葉県悪臭対策の指針による指導目標値は、敷地境界において臭気濃度20程度（臭気指数13相当）となっている。

表7-2-6.1(3) 特定悪臭物質調査結果

項 目		単位	対象事業実施区域		参考 基準値 ^{注)}
			夏季	冬季	
採取時刻		—	12:42～13:26	6:27～7:08	—
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.1未満	0.1未満	1
	メチルメルカプタン	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.002
	硫化水素	ppm	0.002未満	0.002未満	0.02
	硫化メチル	ppm	0.001未満	0.001未満	0.01
	二硫化メチル	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	トリメチルアミン	ppm	0.0005未満	0.0005未満	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.02
	ノルマルバレールアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.009
	イソバレールアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003
	イソブタノール	ppm	0.09未満	0.09未満	0.9
	酢酸エチル	ppm	0.3未満	0.3未満	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	0.1未満	0.1未満	1
	トルエン	ppm	1未満	1未満	10
	スチレン	ppm	0.04未満	0.04未満	0.4
	キシレン	ppm	0.1未満	0.1未満	1
	プロピオン酸	ppm	0.003未満	0.003未満	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.001
	ノルマル吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0009
	イソ吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.001

注) 対象事業実施区域は、用途地域の定めがないため規制基準は適用されないが、参考として悪臭防止法に基づく規制基準を参照のうえ参考基準値を設定した。

2. 予 測

(1) ごみ処理施設に搬入・貯留される廃棄物の影響

本事業では、廃棄物の保管場所、処理設備等を建屋内に配置のうえ、荷下ろし等の作業は屋内で行うものとし、廃棄物運搬車両が出入するプラットフォームの出入口には、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計画である。また、ごみピットには、防臭性の高い隔壁工法を採用し、ごみピット投入口の扉は密閉性に優れた扉とする。さらに、ごみピット、プラットフォームなど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、休炉時には脱臭装置により吸引し脱臭を行い、必要に応じて消臭剤を噴霧する、プラットフォームは適宜洗浄を行うなどの悪臭防止対策を行う計画である。

また、他自治体の類似施設において、焼却施設の稼働に伴う施設からの悪臭の調査を行

った。臭気指数及び特定悪臭物質の測定結果を表7-2-6.2に示す。

類似施設における悪臭の測定結果は、風上及び風下いずれも臭気指数は10未満（臭気濃度10未満）、悪臭物質濃度は定量下限値未満となっている。

計画施設では、類似施設と同等以上の悪臭防止対策を実施する計画であることから、ごみ処理施設に搬入・貯留される廃棄物の影響による敷地境界での特定悪臭物質の濃度は、悪臭防止法に基づく規制基準を満足し、臭気濃度は10未満となり、大部分の地域住民が日常生活において感知する以外の臭気を感知しない程度になるものと予測する。

表7-2-6.2 類似施設における悪臭調査結果

測定項目		単位	測定結果		本施設の 自主基準値
			風上	風下	
測定日		－	4月13日	4月13日	－
採取時の 状況	天候	－	曇り	曇り	－
	気温	℃	13.1	15.0	－
	湿度	%	71	81	－
	風向	－	静穏 ^{注)}	静穏 ^{注)}	－
	風速	m/秒	1.0以下	1.0以下	－
臭気濃度		－	10未満	10未満	20
アンモニア		ppm	0.1未満	0.1未満	1
メチルメルカプタン		ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.002
硫化水素		ppm	0.002未満	0.002未満	0.02
硫化メチル		ppm	0.001未満	0.001未満	0.01
二硫化メチル		ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.009
トリメチルアミン		ppm	0.0005未満	0.0005未満	0.005
アセトアルデヒド		ppm	0.005未満	0.005未満	0.05
プロピオンアルデヒド		ppm	0.005未満	0.005未満	0.05
ノルマルブチルアルデヒド		ppm	0.003未満	0.003未満	0.009
イソブチルアルデヒド		ppm	0.003未満	0.003未満	0.02
ノルマルヘキシルアルデヒド		ppm	0.003未満	0.003未満	0.009
イソヘキシルアルデヒド		ppm	0.003未満	0.003未満	0.003
イソブタノール		ppm	0.09未満	0.09未満	0.9
酢酸エチル		ppm	0.3未満	0.3未満	3
メチルイソブチルケトン		ppm	0.1未満	0.1未満	1
トルエン		ppm	1未満	1未満	10
スチレン		ppm	0.04未満	0.04未満	0.4
キシレン		ppm	0.1未満	0.1未満	1
プロピオン酸		ppm	0.003未満	0.003未満	0.03
ノルマル酪酸		ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.001
ノルマル吉草酸		ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0009
イソ吉草酸		ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.001

注) 風向は、風速が1.0m/秒以下の場合は静穏とした。

(2) ごみ処理施設稼働（煙突排出ガス）による影響

ごみ処理施設稼働による臭気濃度及びアンモニア（特定悪臭物質）の最大着地濃度の予測結果は、表7-2-6.3に示すとおりである。

悪臭の予測結果は、すべてのケースでアンモニアが0.1ppm未満であり、悪臭防止法の規制基準を満足し、臭気濃度が10未満であり、大部分の地域住民が日常生活において感知する以外の臭気を感じしない程度になるものと予測する。

表7-2-6.3 ごみ処理施設稼働による悪臭の予測結果

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	560
上層気温逆転時	10未満	0.1未満	570
接地逆転層崩壊時	10未満	0.1未満	600
ダウンウォッシュ時	10未満	0.1未満	660
ダウンドラフト時	10未満	0.1未満	530

3. 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。
- ・プラットホーム出入口にはエアカーテンを設置し、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、臭気の漏洩を防止する。
- ・ごみピットは、防臭性の高い隔壁工法を採用し、ごみピット投入口の扉は密閉性に優れた扉とする。
- ・ごみピット、プラットホームなど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、プラットホームの空気をガス化溶融炉の燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。
- ・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を行う。
- ・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。
- ・プラットホームの洗浄を適宜行う。

4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

計画施設の供用に際しては、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

① ごみ処理施設に搬入・貯留される廃棄物の影響

ごみ処理施設に搬入・貯留される廃棄物の影響による敷地境界での特定悪臭物質の濃度は、悪臭防止法に基づく規制基準を満足し、臭気濃度は10未満となり、大部分の地域住民が日常生活において感知する以外の臭気を感じない程度になるものと予測され、整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

② ごみ処理施設稼働（煙突排出ガス）による影響

ごみ処理施設稼働による臭気濃度及びアンモニア（特定悪臭物質）の最大着地濃度の予測結果は、臭気濃度が10未満、アンモニアが0.1ppm未満であり、整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

表7-2-6.4 ごみ処理施設稼働による悪臭に係る整合を図るべき基準

項目	整合を図るべき基準	
	根拠	基準
臭気濃度	千葉県「悪臭防止対策の指針」	大部分の地域住民が日常生活において感知する以外の臭気を感じない程度（臭気濃度10未満）
	銚子市環境保全条例	
アンモニア	悪臭防止法の規制基準	1 ppm 以下

7-2-7 土 壌

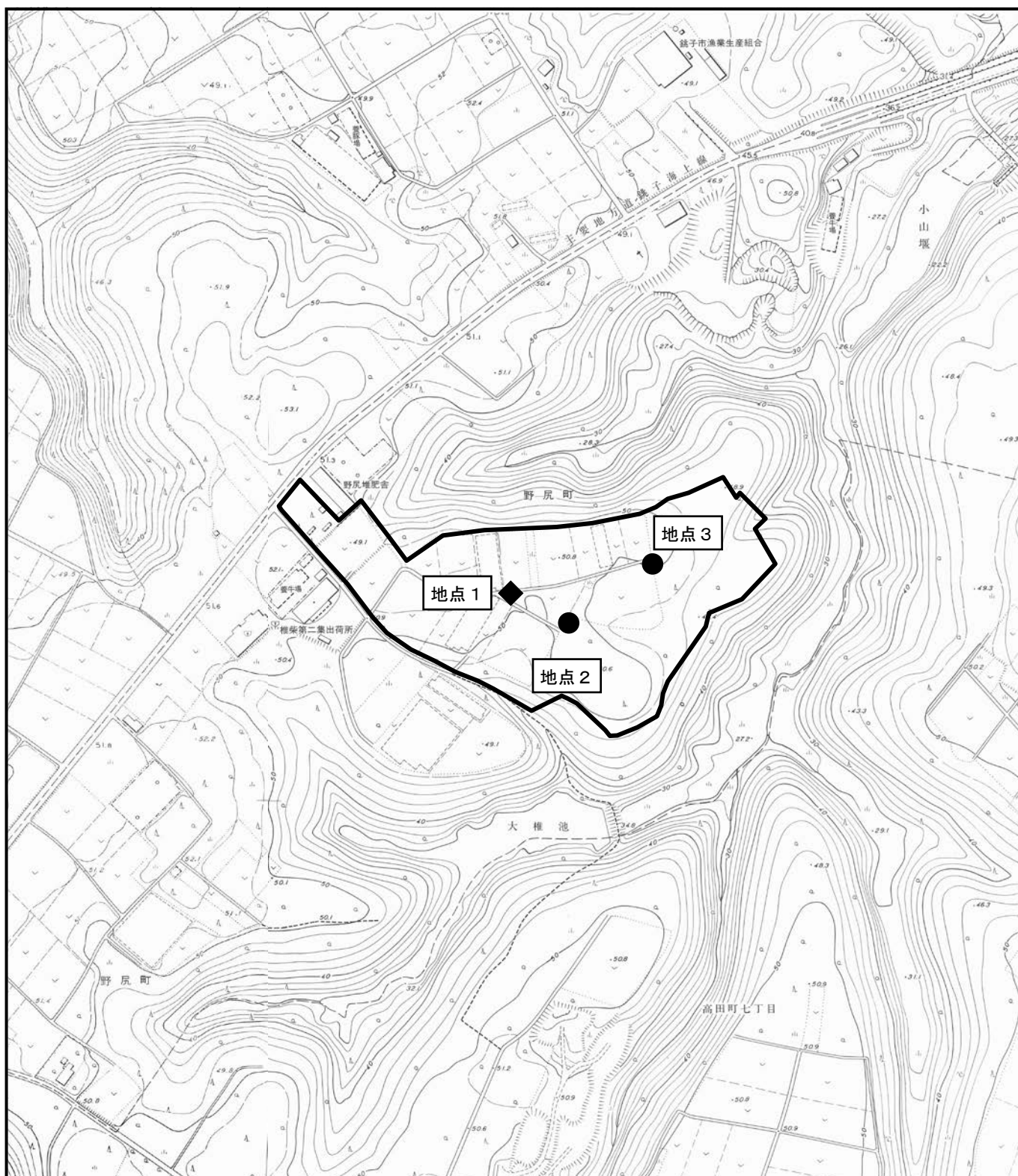
施 工 時 工事の実施による土壌

1. 調 査

(1) 土壌汚染の状況

土壌汚染に係る現地調査は、図7-2-7.1に示す地点において行った。

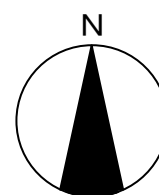
土壌汚染の状況に係る調査結果は、表7-2-7.1に示すとおりである。すべての項目で環境基準値を下回っていた。



凡 例

- 対象事業実施区域
- ◆ 土壌、地下水質、地下水位調査地点
- 地下水質、地下水位調査地点

この地図は、「銚子市平面図 12」「銚子市平面図 13」を使用したものである。



1 : 5, 0 0 0
0 50m 100m 200m

図 7-2-7.1 土壌、地下水質、地下水位調査地点

表 7-2-7.1 土壌汚染調査結果（土壌汚染に係る環境基準項目）

項目	単位	地点 1	環境基準
カドミウム	mg/L	0.001 未満	0.01
全シアン	mg/L	不検出（0.1 未満）	不検出
有機燐	mg/L	不検出（0.1 未満）	不検出
鉛	mg/L	0.001 未満	0.01
六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.05
砒素（溶出量）	mg/L	0.001 未満	0.01
砒素（含有量）	mg/kg	1 未満	土壌 1 kg につき 15mg 未満
総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005
アルキル水銀	mg/L	不検出（0.0005 未満）	不検出
PCB	mg/L	不検出（0.0005 未満）	不検出
銅	mg/kg	6	土壌 1 kg につき 125mg 未満
ジクロロメタン	mg/L	0.002 未満	0.02
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.01 未満	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004 未満	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.1 未満	1
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.006
トリクロロエチレン	mg/L	0.003 未満	0.03
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.01
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.002
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.006
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.003
チオベンカルブ	mg/L	0.002 未満	0.02
ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.01
セレン	mg/L	0.001 未満	0.01
ふっ素	mg/L	0.2	0.8
ほう素	mg/L	0.1 未満	1
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	25	1,000

（２）地下水質の状況

地下水質に係る現地調査は、図7-2-7.1に示す地点において行った。

地下水質の調査結果のうち、地下水環境基準項目及びダイオキシン類の調査結果は、表 7-2-7.2(1)に示すとおりである。環境基準項目及びダイオキシン類については、すべての項目で環境基準を下回っていた。

また、地下水質の調査結果のうち、窒素・燐関連項目に係る調査結果は、表7-2-7.2(2)に示すとおりである。地下水質については、窒素・燐関連項目に関する基準は定められていないが、全窒素及び硝酸性窒素は、地点 1 に比べ、地点 2、3 の値が高く、また、全燐については、地点 3 に比べ、地点 1、2 の値が高くなる傾向が見られた。

表7-2-7.2(1) 地下水質調査結果（地下水環境基準項目及びダイオキシン類）

項目	単位	地点 1	環境基準
カドミウム	mg/L	0.0003 未満	0.003
全シアン	mg/L	不検出(0.01 未満)	不検出
鉛	mg/L	0.001 未満	0.01
六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.05
砒素	mg/L	0.001 未満	0.01
総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005
アルキル水銀	mg/L	不検出(0.0005 未満)	不検出
PCB	mg/L	不検出(0.0005 未満)	不検出
ジクロロメタン	mg/L	0.002 未満	0.02
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.002
塩化ビニルモノマー	mg/L	0.0002 未満	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.01 未満	0.1
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.008 未満	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.1 未満	1
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.006
トリクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.01
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.01
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.002
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.006
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.003
チオベンカルブ	mg/L	0.002 未満	0.02
ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.01
セレン	mg/L	0.001 未満	0.01
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	8.0	10
ふっ素	mg/L	0.1 未満	0.8
ほう素	mg/L	0.1 未満	1
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未満	0.05
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.032	1

表7-2-7.2(2) 地下水質調査結果（窒素・燐関連項目）

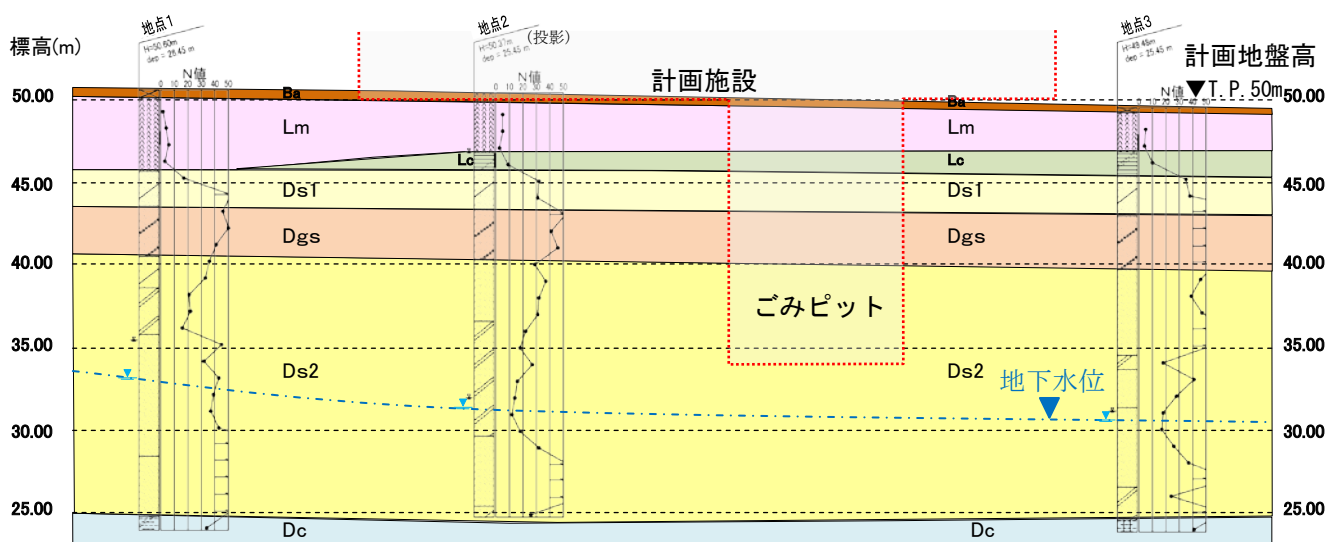
項目	調査時期	単位	地点 1	地点 2	地点 3
全窒素	春季	mg/L	8.4	32.0	34.0
	夏季	mg/L	7.2	30.0	38.0
	秋季	mg/L	8.3	29.0	38.0
	冬季	mg/L	9.4	29.0	34.0
	年平均	mg/L	8.3	30.0	36.0
全燐	春季	mg/L	0.084	0.099	0.047
	夏季	mg/L	0.025	0.057	0.035
	秋季	mg/L	0.031	0.038	0.020
	冬季	mg/L	0.036	0.029	0.020
	年平均	mg/L	0.044	0.056	0.031
硝酸性窒素	春季	mg/L	8.1	31.0	32.0
	夏季	mg/L	6.5	28.0	36.0
	秋季	mg/L	7.9	27.0	37.0
	冬季	mg/L	8.7	28.0	32.0
	年平均	mg/L	7.8	28.5	34.3
亜硝酸性窒素	春季	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満
	夏季	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満
	秋季	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満
	冬季	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満
	年平均	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満

2. 予 測

対象事業実施区域における土壤汚染の現地調査結果は、すべての項目で環境基準を満足しており、造成工事、基礎工事等に伴う土砂の移動による土壤汚染の影響はないものと予測する。

また、土層断面と計画施設との関係は、図7-2-7.2に示すとおりである。地下水において比較的高い濃度の窒素、燐が確認されているが、地下水位の標高は年間の平均でT. P. +30～33m程度であり、地表から約17～18m付近の深さに存在する。ごみピットの深さは、地下水よりも浅い位置となることから、工事による地下水の攪乱はないものと予測する。

以上のことから、本事業の実施に伴う土壤汚染、地下水汚染の影響はないものと予測する。



注) 各観測井の地下水位は、現地調査結果に基づく年間平均水位を用いた。

図7-2-7.2 土層断面と計画施設との関係

3. 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壌を搬出する場合は、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。

4. 評 価

(1) 環境の保全が適切に図られているかの評価

対象事業実施区域における現地調査結果では、すべての項目で土壤汚染対策法の環境基準を下回っていたことから、造成工事、基礎工事等に伴う土砂の移動による土壤汚染の影響はないものと予測する。また、地下水において比較的高い濃度の窒素、磷が確認されているが、ごみピットの深さは、地下水よりも浅い位置となることから、工事による地下水の攪乱はないものと予測する。

また、「3. 環境保全措置」に記載の措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(2) 環境基準等と予測結果との比較による評価

対象事業実施区域における現地調査結果では、すべての項目で土壤汚染対策法の環境基準を下回っている。

また、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などの措置を講じることから、環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法の環境基準等の整合を図るべき基準を満足するものと評価する。