

6. 環境影響評価の結果

6-1. 大気質

6-1-1. 現況調査

(1) 気象調査

1) 地上気象

地上風の概況は表 6-1-1-1 に示すとおりである。また、風配図及び風向別平均風速は図 6-1-1-1 に示すとおりである。

季節別の風向出現頻度は、全日でみると、春季に西の風、夏季に西南西の風、秋季に北の風、冬季に西の風が多くなっていた。昼夜別にみると、昼間は西の風もしくは西南西の風が卓越していた。夜間は夏季、冬季には西よりの風が、春季、秋季には北よりの風が卓越していた。

年平均風速は 3.4m/s、昼間の平均風速は 3.6m/s、夜間の平均風速は 3.1m/s となっていた。

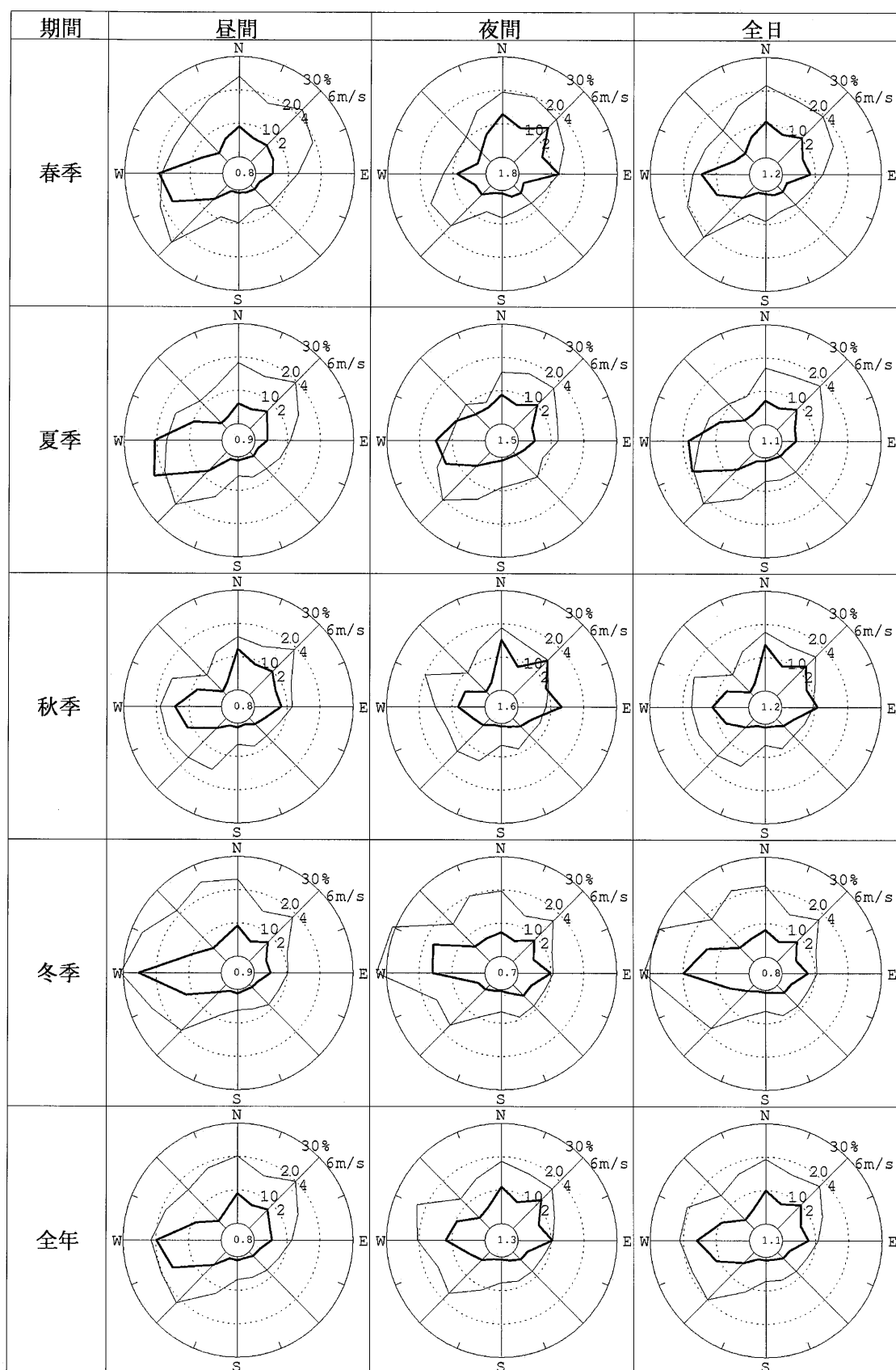
表 6-1-1-1 地上風の概況

調査期間：平成19年12月1日～平成20年11月30日

調査地点：事業計画地

区分	項目	春季	夏季	秋季	冬季	年間
昼間	最多風向	W	WSW	W	W	W
	頻度 (%)	19.5	22.8	14.3	25.3	19.8
	次多風向	WSW	W	N	WSW	WSW
	頻度 (%)	17.0	20.5	12.3	12.1	16.5
夜間	平均風速 (m/s)	3.8	3.4	3.1	4.5	3.6
	静穏率 (%)	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8
	最多風向	NE	W	N	WNW	NE
	頻度 (%)	14.5	14.9	15.2	17.3	12.1
全日	次多風向	N	WSW	NE	W	W
	頻度 (%)	12.8	13.3	14.7	15.8	11.9
	平均風速 (m/s)	3.0	2.7	2.7	4.0	3.1
	静穏率 (%)	1.8	1.5	1.6	0.7	1.3
	最多風向	W	WSW	N	W	W
	頻度 (%)	14.5	19.0	13.8	19.9	15.9
	次多風向	WSW	W	NE	WNW	WSW
	頻度 (%)	11.0	18.3	12.5	14.1	11.1
	平均風速 (m/s)	3.4	3.1	2.9	4.2	3.4
	静穏率 (%)	1.2	1.1	1.2	0.8	1.1

注) 静穏：風速0.4m/s以下



調査期間：平成 19 年 12 月 1 日～平成 20 年 11 月 30 日
 調査地点：事業計画地

図 6-1-1-1 風配図及び風向別平均風速

2) 高層気象

高度別風配図及び風向別平均風速は図 6-1-1-2 に示すとおりである。

地上から高度 400m 付近まで西よりの風が卓越しており、風配図もよく似た傾向を示していた。高度別平均風速は高度とともに少しずつ強くなっていた。

高度別平均気温及び気温勾配は図 6-1-1-3 に示すとおりである。昼間の気温は高度が上昇するにつれ遞減（高度とともに低くなる）していた。夜間の気温は地上から 50m で 0.6℃ 高くなったが、それより上層では高度が上昇するにつれ遞減していた。

逆転層の型別出現頻度は、表 6-1-1-2 に示すとおりである。224 回の観測中、下層逆転は、79 回（35.3%）、全層逆転は 8 回（3.6%）、上層逆転は 48 回（21.4%）となっており、逆転なしが 89 回（39.7%）であった。

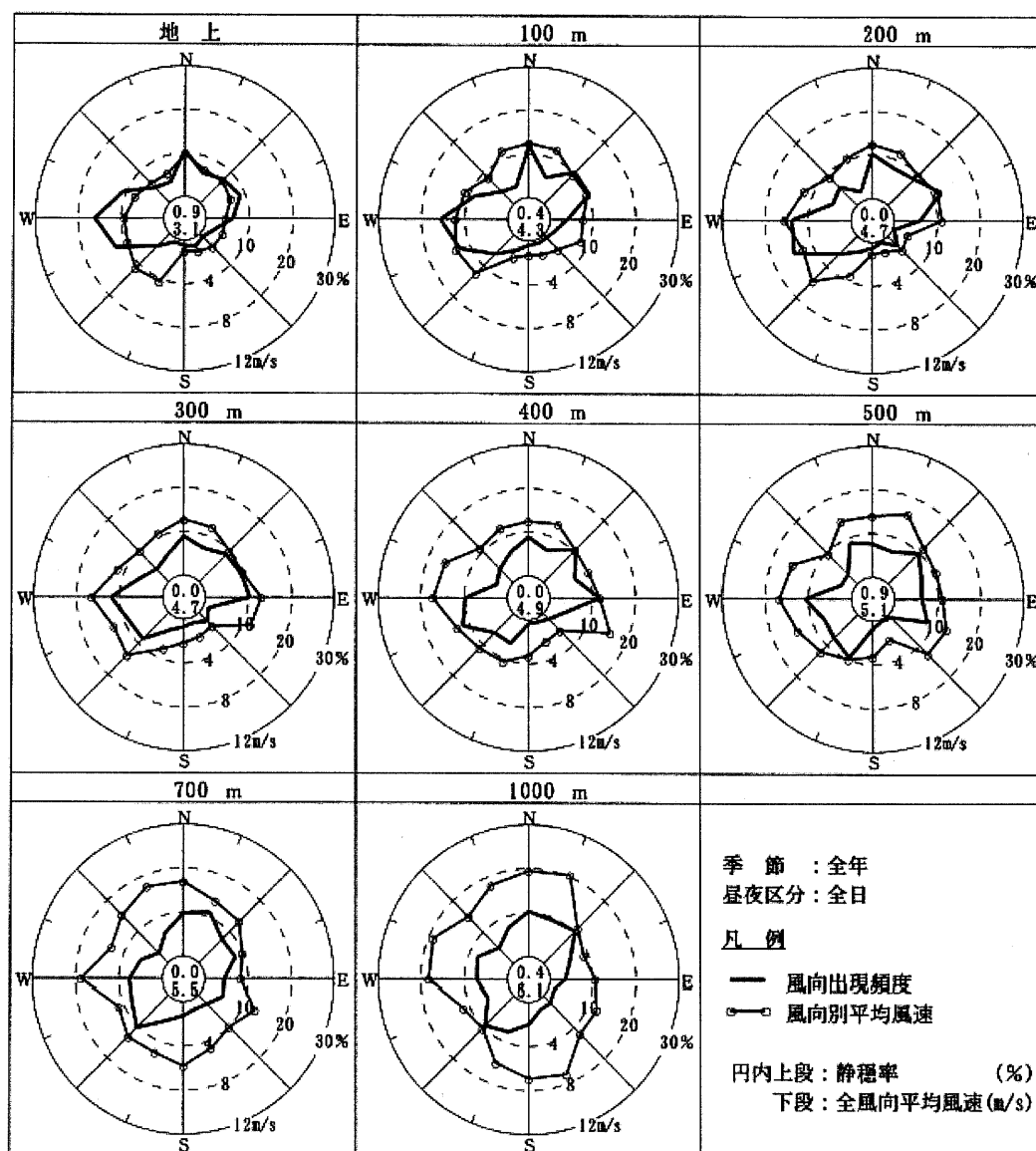


図 6-1-1-2 高度別風配図及び風向別平均風速

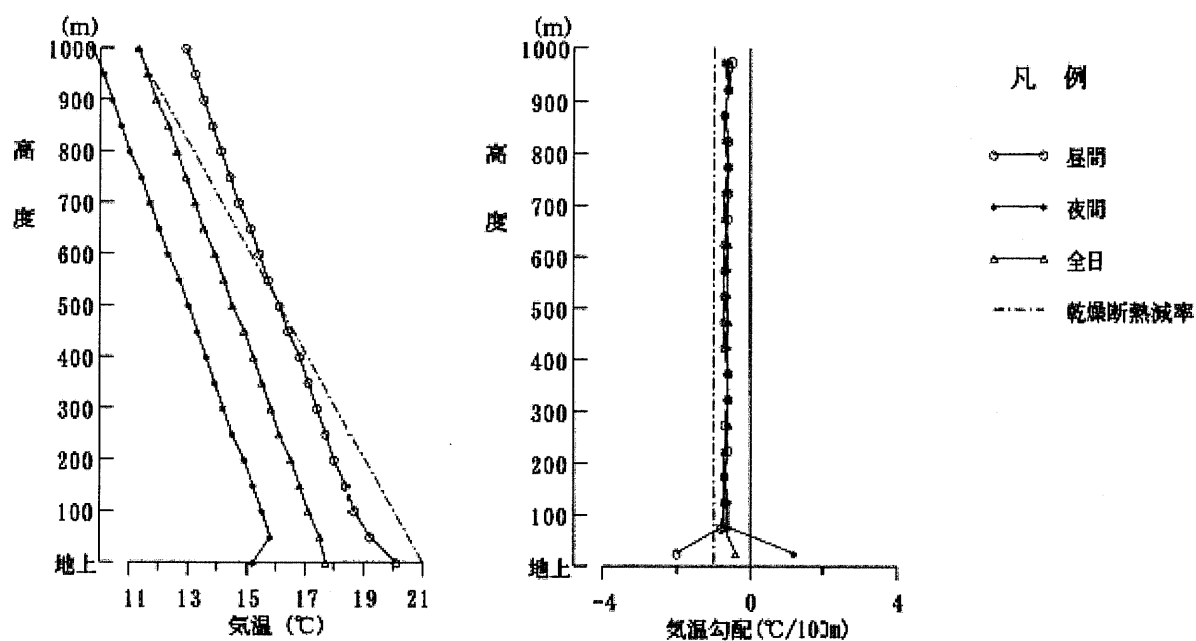


図 6-1-1-3 平均気温及び気温勾配の鉛直分布

表 6-1-1-2 逆転層型の出現頻度

分類		春季	夏季	秋季	冬季	年間
下層逆転	度数	10	10	33	26	79
	%	17.9	17.9	58.9	46.4	35.3
全層逆転	度数	5	1	2	0	8
	%	8.9	1.8	3.6	0.0	3.6
上層逆転	度数	11	24	6	7	48
	%	19.6	42.9	10.7	12.5	21.4
逆転なし	度数	30	21	15	23	89
	%	53.6	37.5	26.8	41.1	39.7
合計	度数	56	56	56	56	224
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) 逆転層分類時の指定高度は100m、上限高度は500mとした。

(2) 大気質調査

一般環境（三宝小学校）における大気質調査結果は表 6-1-1-3 に示すとおりである。二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質については環境基準の長期的評価に適合していた。ダイオキシン類、塩化水素、水銀についてもそれぞれ環境基準、目標環境濃度、指針値を下回っていた。

大阪臨海線（三宝公園）の沿道環境における大気質調査結果は表 6-1-1-4 に示すとおりである。二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は環境基準を上回る 0.064ppm であった。浮遊粒子状物質及びベンゼンは環境基準を下回っていた。

表 6-1-1-3(1) 大気質調査結果（一般環境）

地点	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	塩化水素 (ppm)		水銀 (μg/m ³)	
		環境基準	目標環境濃度	指針値	
三宝小学校	0.051	年平均値 0.6 以下	0.002 0.02 以下	0.0031	年平均値 0.04 以下

注) 4季の期間平均値である。

表 6-1-1-3(2) 二酸化硫黄の測定結果（一般環境）

調査期間：平成 19 年 12 月 1 日～平成 20 年 11 月 30 日

調査の実施者：堺市環境局環境共生部

地点	有効 測定 日数	測定 時間 数	平均値	1 時間 値の最 高値	日平均 値の最 高値	1 時間値 が 0.1ppm を超えた 時間数と その割合		日平均値が 0.04ppm を 超えた日数 とその割合		日平均値 の年間 2%除外値	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	環境基準の 長期的評価 による日平 均値 0.04ppm を超えた日 数
	日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	日	%	ppm	有・無	日
三宝小学校	358	8603	0.007	0.052	0.018	0	0.0	0	0.0	0.014	無	0

注) 環境基準は 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。

表 6-1-1-3(3) 二酸化窒素の測定結果（一般環境）

調査期間：平成 19 年 12 月 1 日～平成 20 年 11 月 30 日

調査の実施者：堺市環境局環境共生部

調査 地点	有効 測定 日数	測定 時間 数	平均値	1 時間 値の最 高値	日平均 値の最 高値	1 時間値 が 0.2ppm を超えた 時間数と その割合		1 時間値 が 0.1ppm 以上 0.2ppm 以 下の時間 数とその 割合		日平均値 が 0.06ppm を超えた日 数とその 割合		日平均値が 0.04ppm 以 上 0.06ppm 以 下の日数と その割合		日平均 値の年間 98%値	98%値評価に よる日平均 値が 0.06ppm を超えた日 数
	日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%	日	%	ppm	日
三宝 小学校	356	8508	0.027	0.094	0.058	0	0.0	0	0.0	0	0.0	32	9.0	0.049	0

注) 環境基準は 1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること

表 6-1-1-3(4) 浮遊粒子状物質の測定結果（一般環境）

調査期間：平成 19 年 12 月 1 日～平成 20 年 11 月 30 日

調査の実施者：堺市環境局環境共生部

地点	有効測定日数	測定時間数	平均値	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		日平均値の年間 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	環境基準の長期的評価による日平均値 0.10mg/m ³ を超えた日数
	日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%	mg/m ³	有・無	日
三宝小学校	352	8505	0.032	0.169	0.101	0	0.0	1	0.3	0.071	無	0

注) 環境基準は 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

表 6-1-1-4(1) 大気質調査結果(沿道環境)

地点	ベンゼン (μ g/m ³)	
	環境基準	
三宝公園	2.3	年平均値 3 以下

注) 4 季の平均値である。

表 6-1-1-4(2) 二酸化窒素の調査結果（沿道環境）

調査期間：平成 19 年 12 月 1 日～平成 20 年 11 月 30 日

調査地点	有効測定日数	測定時間数	平均値	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	1 時間値が 0.2ppm を超えた時間数とその割合		1 時間値が 0.1ppm 以上 0.2ppm 以下の時間数とその割合		日平均値が 0.06ppm を超えた日数とその割合		日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数とその割合		日平均値の年間 98%値	98%値評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数
	日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%	日	%	ppm	日
三宝公園	366	8770	0.038	0.108	0.070	0	0.0	16	0.2	16	4.4	149	40.7	0.064	9

注) 環境基準は 1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること

表 6-1-1-4(3) 浮遊粒子状物質の調査結果（沿道環境）

調査期間：平成 19 年 12 月 1 日～平成 20 年 11 月 30 日

調査地点	有効測定日数	測定時間数	平均値	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		日平均値の年間 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	環境基準の長期的評価による日平均値 0.10mg/m ³ を超えた日数
	日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%	mg/m ³	有・無	日
三宝公園	366	8772	0.025	0.125	0.091	0	0.0	0	0.0	0.056	無	0

注) 環境基準は 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

6-1-2. 予測

(1) 施設の供用に係る予測

1) 施設煙突排出ガス

① 年平均値の予測

予測地点における二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度、塩化水素濃度、水銀濃度、ダイオキシン類濃度の環境基準値等との対比結果は表 6-1-2-1 に示すとおりである。

二酸化硫黄濃度の 1 日平均値の 2%除外値は、最大で 0.014ppm と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は、最大で 1.2%であった。

二酸化窒素濃度の 1 日平均値の年間 98%値は、最大で 0.046ppm と環境基準値を下回り、窒素酸化物の環境濃度に対する寄与割合は、最大で 0.6%であった。

浮遊粒子状物質濃度の 1 日平均値の 2%除外値は、最大で 0.070mg/m³ と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は、最大で 0.3%であった。

塩化水素の年平均濃度は最大で 0.0021ppm と目標環境濃度を下回っていた。環境濃度に対する寄与割合は最大で 3.9%であった。

水銀の年平均濃度は、最大で 0.0033 μ g/m³ と指針値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は、最大で 6.2%であった。

ダイオキシン類濃度の年平均値は、最大で 0.051pg-TEQ/m³ と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は、最大で 0.8%であった。

表 6-1-2-1(1) 施設煙突排出ガスによる二酸化硫黄濃度(年平均値)の環境基準値との対比

(単位: ppm)

予測地点	本事業 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	環境濃度 ③ (①+②)	寄与割合 (%) ①/③	日平均値の 2%除外値	環境 基準値
最大着地 濃度地点	0.000082	0.007	0.007082	1.2	0.014	0.04 以下
三宝小学校	0.000050		0.007050	0.7	0.014	

注) 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は三宝小学校の値を用いた。

表 6-1-2-1(2) 施設煙突排出ガスによる二酸化窒素濃度(年平均値)の環境基準値との対比

(単位: ppm)

予測地点	NO _x 年平均値				NO ₂ 年平均値	1 日平均 値の年間 98%値	環境基準値
	本事業 寄与濃度 ①	バックグ ラウンド 濃度 ②	環境濃度 ③ (①+②)	寄与 割合 (%) ①/③			
最大着地 濃度地点	0.000217	0.036	0.036217	0.6	0.02408	0.046	0.04~0.06 以下
三宝小学校	0.000131		0.036131	0.4	0.02404	0.046	

注) 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は三宝小学校の値を用いた。

表 6-1-2-1 (3) 施設煙突排出ガスによる浮遊粒子状物質濃度(年平均値)の
環境基準値との対比

(単位: mg/m³)

予測地点	本事業 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	環境濃度 ③ (①+②)	寄与割合 (%) ①/③	日平均値の 2%除外値	環境基準値
最大着地 濃度地点	0.000082	0.032	0.032082	0.3	0.070	0.1 以下
三宝小学校	0.000050		0.032050	0.2	0.070	

注) 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は三宝小学校の値を用いた。

表 6-1-2-1 (4) 施設煙突排出ガスによる塩化水素濃度(年平均値)の目標環境濃度との対比

(単位: ppm)

予測地点	本事業 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	環境濃度 ③ (①+②)	寄与割合 (%) ①/③	目標 環境濃度
最大着地 濃度地点	0.000082	0.002	0.002082	3.9	0.02 以下
三宝小学校	0.000050		0.002050	2.4	

注1) 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は三宝小学校の値を用いた。

注2) 環境目標濃度は、環境庁大気保全局長通知(環大規第136号 昭和52年6月)に示された目標環境濃度である。

表 6-1-2-1 (5) 施設煙突排出ガスによる水銀濃度(年平均値)の指針値との対比

(単位: µg/m³)

予測地点	本事業 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	環境濃度 ③ (①+②)	寄与割合 (%) ①/③	指針値
最大着地 濃度地点	0.000206	0.0031	0.003306	6.2	0.04 以下
三宝小学校	0.000124		0.003224	3.8	

注1) 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は三宝小学校の値を用いた。

注2) 中央環境審議会による指針値: 年平均値0.04µg/m³以下

表 6-1-2-1 (6) 施設煙突排出ガスによるダイオキシン類濃度(年平均値)の
環境基準値との対比

(単位: pg-TEQ/m³)

予測地点	本事業 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	環境濃度 ③ (①+②)	寄与割合 (%) ①/③	環境基準値
最大着地 濃度地点	0.00041	0.051	0.05141	0.8	0.6 以下
三宝小学校	0.00025		0.05125	0.5	

注) 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は三宝小学校の値を用いた。

② 1 時間値の予測

1 時間値の予測結果のうち、設定した各気象条件（一般的な気象条件時、上層逆転出現時、ダウンウォッシュ時、内部境界層フュミゲーション時、逆転層崩壊フュミゲーション時）において、最も濃度が高くなるケースを抽出し評価を行った。二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度、塩化水素濃度の各気象条件ごとの環境基準値との対比結果を表 6-1-2-2 に示す。

二酸化硫黄の環境濃度は、最大で 0.060ppm と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は、最大で 13.2%であった。

二酸化窒素の環境濃度は、最大で 0.115ppm と中央公害対策審議会の短期暴露についての指針値（1 時間値 0.1～0.2ppm 以下）を下回っている。環境濃度に対する寄与割合は、最大で 18.1%であった。

浮遊粒子状物質の環境濃度は、最大で 0.177mg/m³ と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は、最大で 4.4%であった。

塩化水素の環境濃度は、最大で 0.010ppm であり、目標環境濃度を下回っている。

表 6-1-2-2(1) 施設煙突排出ガスによる二酸化硫黄濃度（1 時間値）の環境基準値との対比

設定気象条件	本事業 寄与濃度 (ppm)	バックグ ラウンド 濃度 (ppm)	環境濃度 (ppm)	寄与割合 (%)	環境 基準値
一般的な気象条件時	0.00183	0.052	0.054	3.4	1 時間値が 0.1ppm 以下
上層逆転出現時	0.00471		0.057	8.3	
ダウンウォッシュ時	0.00154		0.054	2.9	
内部境界層フュミゲーション時	0.00789		0.060	13.2	
逆転層崩壊フュミゲーション時	0.00189		0.054	3.5	

注) バックグラウンド濃度は三宝小学校における 1 時間値の最大値を用いた。

表 6-1-2-2(2) 施設煙突排出ガスによる二酸化窒素濃度（1 時間値）の指針値との対比

設定気象条件	本事業 寄与濃度 (ppm)	バックグ ラウンド 濃度 (ppm)	環境濃度 (ppm)	寄与割合 (%)	指針値
一般的な気象条件時	0.00482	0.094	0.099	4.9	1 時間値が 0.1～0.2 ppm 以下
上層逆転出現時	0.01239		0.106	11.7	
ダウンウォッシュ時	0.00406		0.098	4.1	
内部境界層フュミゲーション時	0.02076		0.115	18.1	
逆転層崩壊フュミゲーション時	0.00498		0.099	5.0	

注1) NO_x濃度=NO₂濃度としている。

注2) バックグラウンド濃度は三宝小学校における 1 時間値の最大値を用いた。

注3) 指針値は、「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」（昭和53年 7 月17日、環大企第262号）に示されている値である。

表 6-1-2-2 (3) 施設煙突排出ガスによる浮遊粒子状物質濃度 (1 時間値) の

環境基準値との対比

設定気象条件	本事業 寄与濃度 (ppm)	バックグ ラウンド 濃度 (ppm)	環境濃度 (ppm)	寄与割合 (%)	環境基準値
一般的な気象条件時	0.00183	0.169	0.171	1.1	1 時間値が 0.2mg/m ³ 以下
上層逆転出現時	0.00469		0.174	2.7	
ダウンウォッシュ時	0.00154		0.171	0.9	
内部境界層フュミゲーション時	0.00787		0.177	4.4	
逆転層崩壊フュミゲーション時	0.00189		0.171	1.1	

注) バックグラウンド濃度は三宝小学校における 1 時間値の最大値を用いた。

表 6-1-2-2 (4) 施設煙突排出ガスによる塩化水素濃度 (1 時間値) の目標環境濃度との対比

設定気象条件	本事業 寄与濃度 (ppm)	バックグラ ウンド濃度 (ppm)	環境濃度 (ppm)	目標 環境濃度
一般的な気象条件時	0.00183	0.002	0.004	0.02ppm 以下
上層逆転出現時	0.00469		0.007	
ダウンウォッシュ時	0.00154		0.004	
内部境界層フュミゲーション時	0.00787		0.010	
逆転層崩壊フュミゲーション時	0.00189		0.004	

注1) バックグラウンド濃度は三宝小学校における 1 時間値の最大値を用いた。なお、一般環境中のバックグラウンド濃度が定量下限値0.002ppmと同じ値であるため、寄与割合は計算していない。

注2) 目標環境濃度は、環境庁大気保全局長通知 (環大規第136号 昭和52年6月) に示されている値である。

2) 収集車排出ガス

予測地点における二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度、ベンゼン濃度の環境基準値と対比した結果は表 6-1-2-3 に示すとおりである。

二酸化窒素濃度の 1 日平均値の年間 98%値は最大で 0.064ppm と環境基準値を超えているが、窒素酸化物の環境濃度に対する寄与割合は、最大で 0.6%であった。

浮遊粒子状物質濃度の 1 日平均値の 2%除外値は最大で 0.073mg/m³ と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は、最大で 0.1%であった。

ベンゼン濃度の 1 日平均値は最大で 0.0023mg/m³ と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は、最大で 0.1%であった。

表 6-1-2-3(1) 収集車排出ガスによる二酸化窒素濃度(年平均値)の環境基準値との対比

予測地点		収集車 寄与濃度 NO _x (ppm)	一般車 寄与濃度 NO _x (ppm)	バック グラウンド 濃度 NO _x (ppm)	環境 濃度 NO _x (ppm)	寄与 割合 NO _x (%)	環境 濃度 NO ₂ (ppm)	1日平均 値の年間 98%値 NO ₂ (ppm)
築港南島線	北側	0.000044	0.003185	0.036	0.039	0.1	0.024	0.043
	南側	0.000047	0.002935		0.039	0.1	0.024	0.043
八幡三宝線	北側	0.000259	0.005548		0.042	0.6	0.025	0.045
	南側	0.000250	0.005555		0.042	0.6	0.025	0.045
大阪臨海線	西側	0.000293	—	0.099*	0.099	0.3	0.038*	0.064*
	東側	0.000433	—		0.099	0.4	0.038*	0.064*

注1) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppm～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下

注2) NO_x:窒素酸化物、NO₂:二酸化窒素

注3) 築港南島線及び八幡三宝線のバックグラウンド濃度は、三宝小学校の値。

※大阪臨海線のバックグラウンド濃度は、道路沿道で実施した現地調査の結果である。

表 6-1-2-3(2) 収集車排出ガスによる浮遊粒子状物質濃度(年平均値)の

環境基準値との対比

予測地点		収集車 寄与濃度 (mg/m ³)	一般車 寄与濃度 (mg/m ³)	バック グラウンド 濃度 (mg/m ³)	環境 濃度 (mg/m ³)	寄与 割合 (%)	1日平均値 の2%除外値 (mg/m ³)
築港南島線	北側	0.000004	0.000260	0.032	0.032	0.0	0.069
	南側	0.000004	0.000239		0.032	0.0	0.069
八幡三宝線	北側	0.000022	0.000463		0.032	0.1	0.069
	南側	0.000021	0.000463		0.032	0.1	0.069
大阪臨海線	西側	0.000025	0.002063		0.034	0.1	0.072
	東側	0.000037	0.002738		0.035	0.1	0.073

注1) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.1mg/m³以下

注2) バックグラウンド濃度は、三宝小学校の測定値が大阪臨海線沿道での測定値より高かったため、三宝小学校の値を用いた。

表 6-1-2-3(3) 収集車排出ガスによるベンゼン濃度(年平均値)の

環境基準値との対比

予測地点		収集車 寄与濃度 (mg/m ³)	一般車 寄与濃度 (mg/m ³)	バック グラウンド 濃度 (mg/m ³)	環境濃度 (mg/m ³)	寄与 割合 (%)
築港南島線	北側	0.0000002	0.0000401	0.0022	0.0022	0.0
	南側	0.0000002	0.0000384		0.0022	0.0
八幡三宝線	北側	0.0000013	0.0000494		0.0023	0.1
	南側	0.0000012	0.0000503		0.0023	0.1
大阪臨海線	西側	0.0000015	—	0.0023*	0.0023	0.1
	東側	0.0000022	—		0.0023	0.1

注1) 環境基準：1年平均値が0.003mg/m³以下であること

注2) 築港南島線及び八幡三宝線のバックグラウンド濃度は、浜寺局の値。

※大阪臨海線のバックグラウンド濃度は、現地調査結果から求めた。

(2) 工事の実施に係る予測

1) 建設機械排出ガス

予測地点における二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度の環境基準値等との対比結果を表 6-1-2-4 に示す。

二酸化硫黄濃度の 1 日平均値の 2%除外値は、最大で 0.014ppm と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は、最大で 0.8%であった。

二酸化窒素濃度の 1 日平均値の年間 98%値は、最大で 0.047ppm と環境基準値を下回り、窒素酸化物の環境濃度に対する寄与割合は、最大で 3.7%であった。

浮遊粒子状物質濃度の 1 日平均値の 2%除外値は、最大で 0.070mg/m³ と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は、最大で 0.9%であった。

表 6-1-2-4(1) 建設機械排出ガスによる二酸化硫黄濃度(年平均値)の環境基準値との対比

(単位：ppm)

予測地点	本事業 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	環境濃度 ③ (①+②)	寄与割合 (%) ①/③	日平均値の 2%除外値	環境基準値
最大着地 濃度地点	0.000056	0.007	0.007056	0.8	0.014	0.04 以下
三宝小学校	0.000001		0.007001	0.0	0.014	

注) 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は三宝小学校の値を用いた。

表 6-1-2-4(2) 建設機械排出ガスによる二酸化窒素濃度(年平均値)の環境基準値との対比

(単位：ppm)

予測地点	NO _x 年平均値				NO ₂ 年平均値	1 日平均 値の年間 98%値	環境基準値
	本事業 寄与濃度 ①	バックグ ラウンド 濃度 ②	環境濃度 ③ (①+②)	寄与 割合 (%) ①/③			
最大着地 濃度地点	0.001384	0.036	0.037384	3.7	0.02466	0.047	0.04~0.06 以下
三宝小学 校	0.000017		0.036017	0.0	0.02398	0.046	

注) 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は三宝小学校の値を用いた。

表 6-1-2-4(3) 建設機械排出ガスによる浮遊粒子状物質濃度(年平均値)の環境基準値との対比

(単位：mg/m³)

予測地点	本事業 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	環境濃度 ③ (①+②)	寄与割合 (%) ①/③	日平均値の 2%除外値	環境保全 目標値
最大着地 濃度地点	0.000286	0.032	0.032286	0.9	0.070	0.1 以下
三宝小学校	0.000003		0.032003	0.0	0.070	

注) 最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は三宝小学校の値を用いた。

2) 工事用車両の排出ガス

予測地点における二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度、ベンゼン濃度の環境基準値との対比結果は表 6-1-2-5 に示すとおりである。

二酸化窒素濃度の 1 日平均値の年間 98%値は最大で 0.064ppm と環境基準値を超えているが、窒素酸化物の環境濃度に対する寄与割合は 0.1%であった。

浮遊粒子状物質濃度の 1 日平均値の 2%除外値は最大で 0.073mg/m³ と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は 0.0%であった。

ベンゼン濃度の 1 日平均値は最大で 0.0023mg/m³ と環境基準値を下回り、環境濃度に対する寄与割合は 0.0%であった。

表 6-1-2-5(1) 工事用車両排出ガスによる二酸化窒素濃度(年平均値)の環境基準値との対比

予測地点		工事用車両 寄与濃度 NOx (ppm)	一般車 寄与濃度 NOx (ppm)	バック グラウンド 濃度 NOx (ppm)	環境濃度 NOx (ppm)	寄与 割合 NOx (%)	環境濃度 NO ₂ (ppm)	1 日平均 値の年間 98%値 NO ₂ (ppm)
八幡三宝 線	北側	0.000033	0.005548	0.036	0.042	0.1	0.025	0.045
	南側	0.000033	0.005555		0.042	0.1	0.025	0.045
大阪臨海 線	西側	0.000078	—	0.099※	0.099	0.1	0.038※	0.064※
	東側	0.000098	—		0.099	0.1	0.038※	0.064※

注1) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下

注2) NO_x: 窒素酸化物、NO₂: 二酸化窒素

注3) 八幡三宝線のバックグラウンド濃度は、三宝小学校の値。

※大阪臨海線のバックグラウンド濃度は、道路沿道で実施した現地調査の結果である。

表 6-1-2-5(2) 工事用車両排出ガスによる浮遊粒子状物質(年平均値)の環境基準値との対比

予測地点		工事用車両 寄与濃度 (mg/m ³)	一般車 寄与濃度 (mg/m ³)	バック グラウンド 濃度 (mg/m ³)	環境濃度 (mg/m ³)	寄与 割合 (%)	1 日平均 値の 2% 除外値 (mg/m ³)
八幡三宝線	北側	0.000003	0.000463	0.032	0.032	0.0	0.069
	南側	0.000003	0.000463		0.032	0.0	0.069
大阪臨海線	西側	0.000006	0.002063		0.034	0.0	0.072
	東側	0.000008	0.002738		0.035	0.0	0.073

注1) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.1mg/m³ 以下

注2) バックグラウンド濃度は、三宝小学校の測定値が大阪臨海線沿道での測定値より高かったため、三宝小学校の値を用いた。

表 6-1-2-5(3) 工事用車両排出ガスによるベンゼン濃度(年平均値)の環境基準値との対比

予測地点		工事用車両 寄与濃度 (mg/m ³)	一般車 寄与濃度 (mg/m ³)	バック グラウンド 濃度 (mg/m ³)	環境濃度 (mg/m ³)	寄与 割合 (%)
八幡三宝線	北側	0.0000002	0.0000494	0.0022	0.0022	0.0
	南側	0.0000002	0.0000503		0.0023	0.0
大阪臨海線	西側	0.0000004	—	0.0023※	0.0023	0.0
	東側	0.0000006	—		0.0023	0.0

注1) 環境基準：1 年平均値が 0.003mg/m³ 以下であること

注2) 八幡三宝線のバックグラウンド濃度は、浜寺局の値。

※大阪臨海線のバックグラウンド濃度は、現地調査結果から求めた。

6-1-3. 評価

(1) 評価方法

予測結果について、以下に示す方法書の評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、堺市環境基本計画等、国又は大阪府並びに堺市が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合するものであること。
-------	--

(2) 評価結果

1) 施設の供用に係る評価

① 施設煙突排出ガス

年平均値等の予測結果によると、二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度、ダイオキシン類濃度、水銀濃度の全ての項目について環境基準値及び設定した基準値を下回っている。

また、各項目の環境濃度に対する寄与割合の最大値は、二酸化硫黄で1.2%、窒素酸化物で0.6%、浮遊粒子状物質で0.3%、塩化水素3.9%、水銀で6.2%、ダイオキシン類で0.8%であり、いずれも小さいものと考えられる。

1時間値の予測結果によると、二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度、塩化水素濃度の全ての項目について環境基準値及び設定した基準値を下回っている。

また、施設煙突排ガスについての計画値と、適用される法律及び条例の基準値を比較した結果は、全てについて規制基準に適合する。

したがって、大気汚染に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

環境保全対策としては、

- ・排ガス処理装置を導入し、適切な維持管理を行い、大気汚染物質の排出を抑制する。
- ・燃焼管理の徹底により、二次燃焼室での窒素酸化物及びダイオキシン類の発生抑制に努める。
- ・排出負荷が小さいガスエンジン発電機についても、煙突高さをごみ焼却施設と同じ高さにすることで、周辺への影響を低減する。

の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

② 収集車排出ガス

年平均値の予測結果によると、浮遊粒子状物質濃度、ベンゼン濃度について全ての予測地点で環境基準値を下回っている。二酸化窒素濃度については、環境基準をすでに超えている地点があるものの、寄与率は最大0.6%と小さい。また、浮遊粒子状物質、ベンゼン共に寄与率は最大0.1%であり、影響は小さいものと考えられる。

したがって、大気汚染に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと考えられる。

環境保全対策としては、

- ・ 堺市は、収集車の走行ルート、走行台数、エコドライブ等の運行管理を徹底し、大気質への影響の軽減に努める。
- ・ 施設関連車両の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるように調整する。
- ・ 堺市は、収集車の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるように調整する。
- ・ 堺市は、収集車について、低公害車の導入を推進する。
- ・ 堺市は、一般廃棄物収集運搬業者に委託する際は車種規制適合車の導入を要請する。
- ・ 堺市は、収集車について、道路形態を勘案した上で、積載効率を向上させることにより、走行台数の抑制に努める。
- ・ 従業員の通勤については、路線バスの利用、乗合通勤、LRTの利用等により、車両走行台数の削減に努める。
- ・ 収集車、通勤車の走行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。

の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

2) 工事の実施に係る評価

① 建設機械排出ガス

年平均値の予測結果によると、二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度の全ての項目について環境基準値を下回っている。したがって、大気汚染に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

環境保全対策としては、

- ・ 工事に当たっては、排出ガス対策型建設機械の使用に努める。
- ・ 建設機械等の点検・整備を十分に行う。
- ・ 工事中には粉じん飛散の防止のため、必要に応じて散水を行う。

の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

② 工事用車両排出ガス

年平均値の予測結果によると、浮遊粒子状物質濃度、ベンゼン濃度について全ての予測地点で環境基準値を下回っている。二酸化窒素濃度については、環境基準をすでに超えている地点があるものの、寄与率は最大 0.1%と小さい。また、浮遊粒子状物質、ベンゼン共に寄与率は 0.0%であり、ほとんど影響はないものと考えられる。

したがって、大気汚染に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

環境保全対策としては、

- ・工事用車両の退場時にタイヤ洗浄を行い、事業計画地周辺道路における粉じんの飛散防止に努める。
- ・工事用車両は極力自動車専用道路（阪神高速）を利用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。
- ・工事工程の調整により、工事用車両台数の平準化に努める。
- ・工場製作による大型資材等の運搬について、海上輸送を積極的に取り入れ、工事用車両台数の削減に努める。
- ・工事用車両の運行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。

の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-2. 騒音

6-2-1. 現況調査

道路交通騒音の調査結果は表 6-2-1-1 に示すとおりである。また、騒音測定時の交通量調査結果は表 6-2-1-2 に示すとおりである。

各調査地点の等価騒音レベルをみると平日は、昼間で 67～71dB、夜間で 63～67dB、休日は、昼間で 65～69dB、夜間で 60～66dB となっていた。環境基準値と比較すると、平日は 3 地点とも環境基準値を上回っていた。休日の昼間は 3 地点とも環境基準値に適合していたが、夜間は八幡三宝線以外、環境基準値を上回っていた。要請限度と比較すると、すべての地点で要請限度を下回っていた。

表 6-2-1-1 道路交通騒音の調査結果

(単位：dB)

調査地点	時間の 区分	等価騒音レベル(L_{Aeq})						用途地域
		平日	休日	環境基準値		要請限度		
築港南島線	昼間	67	65	65	[C 類型]	75	[c 区域]	工業地域
	夜間	64	61	60		70		
八幡三宝線	昼間	67	65	65	[B 類型]	75	[b 区域]	第一種住居地域
	夜間	63	60	60		70		
大阪臨海線	昼間	71	69	70	[C 類型]	75	[c 区域]	準工業地域 (幹線道路を担う 道路)
	夜間	67	66	65		70		

注1) 時間区分は次のとおり。昼間：6時～22時、夜間：22時～6時。

注2) 大阪臨海線は「幹線交通を担う道路に近接する空間」に該当する。

表 6-2-1-2(1) 交通量調査結果(大型・小型別)：平日

車 種 調査地点		小型車類 (台/日)	大型車類 (台/日)	自動車類 (台/日)	大型車 混入率(%)	走行 速度 (km/h)
築港南島線	東行	3,685	717	4,402	16.3	51
	西行	3,094	484	3,578	13.5	49
八幡三宝線	東行	3,106	1,258	4,364	28.8	48
	西行	3,773	1,367	5,140	26.6	49
大阪臨海線	北行	18,009	10,307	28,316	36.4	48
	南行	19,418	10,148	29,566	34.3	44

表 6-2-1-2(2) 交通量調査結果（大型・小型別）：休日

調査地点 \ 車 種		小型車類 (台/日)	大型車類 (台/日)	自動車類 (台/日)	大型車 混入率(%)	走行 速度 (km/h)
築港南島線	東行	2,968	106	3,074	3.4	42
	西行	3,004	115	3,119	3.7	44
八幡三宝線	東行	2,767	324	3,091	10.5	48
	西行	3,140	376	3,516	10.7	47
大阪臨海線	北行	18,627	2,032	20,659	9.8	45
	南行	19,057	1,975	21,032	9.4	46

6-2-2. 予測

(1) 施設の供用に係る予測

1) 収集車による道路交通騒音

収集車等の走行に伴う道路交通騒音の予測結果は表 6-2-2-1 に示すとおりである。

予測地点における等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、67~71dB であった。

一般車両だけが走行した場合（現況）と比較すると、収集車が走行することによる増加はほとんどない。

表 6-2-2-1 道路交通騒音の予測結果（収集車等）

(単位：dB)

予測地点	時間の区分	一般車両	一般車両 + 収集車等	増分	環境基準値
築港南島線	昼間(6～ 22 時)	67	67	0	65
八幡三宝線	昼間(6～ 22 時)	67	67	0	65
大阪臨海線	昼間(6～ 22 時)	71	71	0	70

注) 環境基準の時間帯に対応する予測結果を示す。

(2) 工事の実施に係る予測

1) 工事用車両による道路交通騒音

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果は表 6-2-2-2 に示すとおりである。予測地点における等価騒音レベル (L_{Aeq}) は 67dB 及び 71dB で、一般車両だけが走行した場合（現況）と比較すると、工事用車両の走行による増加はほとんどない。

表 6-2-2-2 道路交通騒音の予測結果（工事用車両）

(単位：dB)

予測地点	時間の区分	一般車両	一般車両 + 工事用車両	増分	環境基準値
八幡三宝線	昼間(6～ 22 時)	67	67	0	65
大阪臨海線	昼間(6～ 22 時)	71	71	0	70

注) 環境基準の時間帯に対応する予測結果を示す。

6-2-3. 評価

(1) 評価方法

予測結果について、以下に示す方法書の評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、堺市環境基本計画、国又は大阪府並びに堺市が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合するものであること。
-------	---

(2) 評価結果

1) 供用時(収集車による道路交通騒音)

予測結果によると、収集車等の走行による等価騒音レベルは、築港南島線で 67dB、八幡三宝線で 67dB、大阪臨海線で 71dB であり、いずれも環境基準値を上回ると予測するが、現況においても環境基準を上回っており、収集車等の走行による等価騒音レベルの増加はほとんどないことから、収集車等による影響は小さいものと考えられる。したがって、騒音に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

環境保全対策としては、

- ・ 供用時の施設関連車両のアクセスについては、極力幹線道路を使用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。
- ・ 堺市は、供用時の収集車については、極力幹線道路を使用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。
- ・ 堺市は、収集車の走行ルート、走行台数、エコドライブ等の運行管理を徹底し、騒音の影響を可能な限り軽減する。
- ・ 施設関連車両の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるよう調整する。
- ・ 堺市は、収集車の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるよう調整する。
- ・ 堺市は、収集車の走行について、道路形態を勘案した上で、積載効率を向上させることにより、走行台数の抑制に努める。
- ・ 収集車、通勤車の走行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。
- ・ 施設関連車両の運転手に対しては、入構時の安全教育を行う際にマナーの徹底を促す。の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

2) 工事中(工事用車両による道路交通騒音)

予測結果によると、工事用車両の走行による等価騒音レベルは、八幡三宝線で 67dB、大阪臨海線で 71dB であり、いずれも環境基準値を上回ると予測するが、現況においても環境基準を上回っており、工事用車両の走行による等価騒音レベルの増加はほとんどないことから、工事用車両による影響は小さいものと考えられる。したがって、騒音に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

環境保全対策としては、

- ・工事用車両は極力自動車専用道路（阪神高速）を利用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。
 - ・工事用車両のエコドライブを徹底し、騒音の影響を可能な限り軽減するよう努める。
 - ・工事工程の調整により、工事用車両台数の平準化に努める。
 - ・工事用車両の走行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。
 - ・工事用車両の運転手に対しては、入構時の安全教育を行う際にマナーの徹底を促す。
- の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-3. 振動

6-3-1. 現況調査

道路交通振動の調査結果は表 6-3-1-1 に示すとおりである。3 地点の昼夜間とも振動規制法の道路交通振動の要請限度を下回っていた。

地盤卓越振動数の調査結果は表 6-3-1-2 に示すとおりである。

表 6-3-1-1 道路交通振動の調査結果

(単位：dB)

調査地点	時間の 区分	振動レベル(L_{10})			用途地域(区域)
		平日	休日	要請限度	
築港南島線	昼間	48	38	70	工業地域[第二種]
	夜間	47	32	65	
八幡三宝線	昼間	50	42	65	第一種住居地域 [第一種]
	夜間	39	35	60	
大阪臨海線	昼間	51	43	70	準工業地域[第二種]
	夜間	45	41	65	

注1) 時間区分は次のとおり。昼間：6時～21時、夜間：21時～6時

注2) 要請限度は、振動規制法に基づく道路交通振動の限度

表 6-3-1-2 地盤卓越振動数の調査結果

調査地点	地盤卓越振動数 (Hz)
築港南島線	13.1
八幡三宝線	29.9
大阪臨海線	14.7

6-3-2. 予測

(1) 施設の供用に係る予測

1) 収集車による道路交通振動

収集車等の走行に伴う道路交通振動の予測結果は表 6-3-2-1 に示すとおりである。

予測地点における振動レベル (L_{10}) は、48~51dB であった。

一般車両だけが走行した場合（現況）と比較すると、収集車等が走行することによる増加はほとんどない。

表 6-3-2-1 道路交通振動の予測結果（収集車等）

(単位：dB)

予測地点	時間の区分	一般車両	一般車両 + 収集車等	増分	要請限度値
築港南島線	昼間(6～ 21 時)	48	48	0	70
八幡三宝線	昼間(6～ 21 時)	50	50	0	65
大阪臨海線	昼間(6～ 21 時)	51	51	0	70

注) 道路交通振動に係る要請限度の時間帯に対応する予測結果を示す。

(2) 工事の実施に係る予測

1) 工事用車両による道路交通振動

工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果は表 6-3-2-2 に示すとおりである。

予測地点における振動レベル (L_{10}) は 50dB 及び 51dB で、一般車両だけが走行した場合（現況）と比較すると、工事用車両の走行による増加はほとんどない。

表 6-3-2-2 道路交通振動の予測結果（工事用車両）

(単位：dB)

予測地点	時間の区分	一般車両	一般車両 + 工事用車両	増分	要請限度値
八幡三宝線	昼間(6～ 21 時)	50	50	0	65
大阪臨海線	昼間(6～ 21 時)	51	51	0	70

注) 道路交通振動に係る要請限度の昼間の時間帯に対応する予測結果を示す。

6-3-3. 評価

(1) 評価方法

予測結果について、以下に示す方法書の評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基本計画、大阪府環境総合計画、堺市環境基本計画、国又は大阪府並びに堺市が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③振動規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合するものであること。
-------	---

(2) 評価結果

1) 供用時（収集車による道路交通振動）

予測結果によると、すべての地点で道路交通振動の要請限度値を下回っている。また、人の振動の感覚閾値（55dB）未満となっている。

収集車等による増加はほとんどないことから、収集車等の走行が道路交通振動に与える影響は小さいものと考えられる。したがって、振動に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

環境保全対策としては、

- ・ 供用時の施設関連車両のアクセスについては、極力幹線道路を使用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。
- ・ 堺市は、供用時の収集車については、極力幹線道路を使用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。
- ・ 堺市は、収集車の走行ルート、走行台数、エコドライブ等の運行管理を徹底し、振動の影響を可能な限り軽減する。
- ・ 施設関連車両の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるよう調整する。
- ・ 堺市は、収集車の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるよう調整する。
- ・ 堺市は、収集車の走行について、道路形態を勘案した上で、積載効率を向上させることにより、走行台数の抑制に努める。
- ・ 収集車、通勤車の走行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。
- ・ 施設関連車両の運転手に対しては、入構時の安全教育を行う際にマナーの徹底を促す。

の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

2) 工事中（工事用車両による道路交通振動）

予測結果によると、すべての地点で道路交通振動の要請限度値を下回っている。また、人の振動の感覚閾値（55dB）未満となっている。

工事用車両による増加はほとんどないことから、工事用車両の走行が道路交通振動に与える影響は小さいものと考えられる。したがって、振動に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

環境保全対策としては、

- ・ 工事用車両は極力自動車専用道路（阪神高速）を利用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。
 - ・ 工事用車両のエコドライブを徹底し、振動の影響を可能な限り軽減するよう努める。
 - ・ 工事工程の調整により、工事用車両台数の平準化に努める。
 - ・ 工事用車両の走行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。
 - ・ 工事用車両の運転手に対しては、入構時の安全教育を行う際にマナーの徹底を促す。
- の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-4. 悪臭

6-4-1. 現況調査

特定悪臭物質濃度は、22 物質すべてについて、いずれの調査地点においても 2 回の測定結果とともに定量下限値未満であり、臭気指数規制導入前の悪臭防止法の敷地境界における規制基準を下回っていた。

臭気指数の調査結果についても、いずれの地点も 2 回の測定結果はともに定量下限 (10) 未満であった。

6-4-2. 予測

(1) 工場煙突排出ガス

工場煙突排出ガスからの悪臭による臭気濃度の短時間値の最大着地濃度の予測結果は表 6-4-2-1 に示すとおりである。

臭気濃度はいずれも 10 未満であった。

表 6-4-2-1 工場煙突排出ガスによる悪臭の予測結果

気象条件	臭気濃度 (最大濃度)	風下距離 (m) (出現距離)
一般的な気象条件時	< 10	660
上層逆転出現時	< 10	700
ダウンウオッシュ時	< 10	740
内部境界層フュミゲーション時	< 10	670
逆転層崩壊フュミゲーション時	< 10	2,700

(2) 工場施設からの漏出臭気

類似工場における工場の敷地境界での現地調査結果によると、特定悪臭物質はいずれも敷地境界における規制基準以下となっており、臭気濃度も 10 未満であった。

このことから、敷地境界線上においては、特定悪臭物質の濃度は規制基準以下となり、臭気濃度は 10 未満となると予測される。

6-4-3. 評価

(1) 評価の方法

予測結果について、以下に示す方法書の評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基本計画、大阪府環境総合計画、堺市環境基本計画、国又は大阪府並びに堺市が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③悪臭防止法に定める規制基準に適合するものであること。
-------	---

(2) 評価結果

工場煙突排出ガスによる特定悪臭物質濃度及び臭気濃度の短時間値の予測結果によると、特定悪臭物質濃度は悪臭防止法の規制基準値以下であり、臭気濃度は10未満であった。

施設からの漏出臭気についても、敷地境界上で悪臭防止法の規制基準値以下であり、臭気濃度は10未満であった。

したがって、悪臭に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価する。

環境保全対策としては、

- ・工場棟は可能な限り密閉化するとともに、ごみ搬入車の出入りするプラットフォームの出入口にエアカーテンを設置し、搬入時以外は扉で外部と遮断する。
- ・ごみピット内は常に負圧に保ち、外部への悪臭の漏出を防ぐよう努める。
- ・ごみピット内の臭気を燃焼用空気として二次燃焼室内に吹き込み、850℃以上の高温で臭気を熱分解する。
- ・定期点検等の全炉停止時には脱臭装置による脱臭を行う。

の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-5. 電波障害

6-5-1. 現況調査

計画地周辺には大阪の地上波デジタル放送局（広域放送 6 局、府域放送 1 局）が生駒送信所、神戸の地上波デジタル放送局（県域放送）が摩耶山送信所により送信されている。

計画地周辺 10 地点におけるテレビジョン電波（地上波デジタル放送）の受信状況の調査結果は大阪局・神戸局デジタル放送共に全ての調査地点で良好であった。

6-5-2. 予測

工場の存在によってテレビジョン電波の遮蔽障害が発生すると予測される地域は、大阪局において事業計画地の西南西側に、神戸局において南東側に発生すると予測され、その範囲は事業計画地から最大で約 400m であり、いずれも住宅地から遠く離れている。なお、反射障害は生じない。

6-5-3. 評価

(1) 評価方法

予測結果について、以下に示す方法書の評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
-------	--------------------------------------

(2) 評価結果

予測結果に示したとおり、工場の存在によりテレビジョン電波障害の範囲は事業計画地から最大で約 400m であり、いずれも住宅地への影響はないと予測されている。

環境保全対策としては、

- ・建屋を極力コンパクト化することで周辺への影響を低減する。
- ・電波障害が確認された場合は共同受信施設又は個別アンテナ施設の設置等による対応を行う。

の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-6. 陸域生態系

6-6-1. 現況調査

(1) 哺乳類

現地調査の結果、2目2科2種の哺乳類が確認された。

現地調査で確認された種は近畿地方の平地から山地にかけて普通に見られる種である。

事業計画地内は、ウバメガシ等の広葉樹を主体とした植栽林、乾性の草地、人工裸地といった環境となっており、人為的な要素の強い環境である。このような環境を反映し、哺乳類相は貧弱なものとなっており、確認個体数も少なかった。

(2) 鳥類

現地調査の結果、7目22科32種の鳥類が確認された。

渡り区分別では、留鳥が23種、夏鳥が4種、冬鳥が5種であった。

現地調査で確認された鳥類は、大部分が近畿地方の平地から山地にかけて比較的普通に見られる種であった。

事業計画地内は、ウバメガシ等の広葉樹を主体とした植栽林、乾性の草地、人工裸地といった環境となっており、人為的な要素の強い環境である。

これらの環境を反映して、ヒヨドリやキジバト等の樹林性の種、ヒバリ、カワラヒワ等の草地性の種、ドバト、スズメ、ムクドリ、ハシブトガラス等の人里周辺に出現する種を主体とした鳥類相となっていた。

カワウ、サギ類、カルガモ等の水辺に生息する種も確認されたが、事業計画地内には開放水面は存在せず、上記の種は上空通過または一時的な水たまりで確認された程度であった。

また、チョウゲンボウが確認され、猛禽類のペリットや食痕も確認されていることから、事業計画地は猛禽類の餌場の一部として利用されていることが伺える。

(3) 爬虫類・両生類

現地調査の結果、両生類は確認されず、爬虫類は重要種であるトカゲ及びカナヘビの2種が確認された。

現地調査で確認された爬虫類の上記の2種は、近畿地方の平地から山地にかけて普通に見られる種である。

事業計画地内は、ウバメガシ等の広葉樹を主体とした植栽林、乾性の草地、人工裸地といった環境となっており、人為的な要素の強い環境である。このような環境を反映し、爬虫類相は貧弱なものとなっており、確認個体数も少なかった。

また、事業計画地内には、一時的な水たまりを除いて水域は存在せず、両生類は確認されなかった。

(4) 昆虫類

現地調査の結果、15目141科347種の昆虫類が確認された。

現地調査で確認された昆虫類は、大部分が近畿地方の平地から山地にかけて比較的普通

に見られる種であった。

分類別では、コウチュウ目が 33 科 116 種と最も多く、次いでカメムシ目が 23 科 58 種、以下ハエ目が 27 科 51 種、ハチ目が 20 科 41 種、チョウ目が 16 科 41 種となっていた。これら上位 5 目で 307 種となり全体の 88.5%を占めていたが、これらは元来種類数の多い分類群であり、当該地に限った特徴ではない。

事業計画地内は、ウバメガシ等の広葉樹を主体とした植栽林、乾性の草地、人工裸地といった環境となっており、人為的な要素の強い環境である。このような環境を反映し、カメムシ目のヨコバイ科やカスミカメムシ科、ハエ目のハナアブ科、コウチュウ目のテントウムシ科やハムシ科等の草地に生息する種が多く確認された。また、事業計画地は一時的な水たまりを除き、水域は存在しないため、トンボ目、コウチュウ目のゲンゴロウ科やガムシ科等の水辺に生息する種は確認種数が少なかった。

(5) 陸生植物

a. 植物相調査

現地調査の結果、合計で 58 科 187 種の植物が確認された。

分類別では、シダ植物が 2 科 2 種、双子葉植物離弁花類が 31 科 84 種、双子葉植物合弁花類が 17 科 45 種、単子葉植物が 8 科 56 種で、裸子植物は確認されなかった。

現地調査で確認された種は、大部分が近畿地方の平地から山地で比較的普通に見られる種であった。

事業計画地内は、ウバメガシ等の広葉樹を主体とした植栽林、乾性の草地、人工裸地といった環境となっており、人為的な要素の強い環境である。これらの環境を反映し、セイタカアワダチソウやメリケンカルカヤに代表される外来種は 78 種が確認された。これにより、調査範囲での外来種率（出現種に対する外来種の出現割合）は 41.7%となっていた。また、全調査を通して特定外来生物であるナルトサワギクが確認された。

b. 植生調査

事業計画地の植生は、大きくは 5 タイプに区分される。

植生タイプ毎の特徴は以下のとおりである。

(a) 1 年生草本群落

1 年生草本群落は、クソニンジン群落、アメリカセンダングサ群落、ヒメムカシヨモギ群落及びオヒゲシバ群落の 4 群落が確認された。

これらの群落は、事業計画地西側の盛土部を中心に分布していた。このうち、事業計画地における面積が最も大きかったのはオヒゲシバ群落で、その他の群落については比較的小規模であった。なお、いずれの群落も外来種が優占している群落である。

(b) 多年生広葉草本群落

多年生広葉草本群落は、クズ群落、ヤブガラシ群落、ヨモギ群落及びセイタカアワダチソウ群落の4群落を確認された。

これらの群落は、事業計画地西側の盛土部を中心に分布していた。このうち、事業計画地における面積が最も大きかったのはセイタカアワダチソウ群落で、次いでクズ群落が比較的広い範囲で見られたが、その他の群落については比較的小規模であった。

(c) 単子葉植物群落

単子葉植物群落は、ヨシ群落の1群落のみ確認された。

ヨシ群落は、対象事業計画地西側の盛土部の南側斜面を中心に分布していた。

(d) その他単子葉植物群落

ヨシ以外の単子葉植物が優占する草本群落で、対象事業計画地内ではメリケンカルカヤ群落、ススキ群落及びヒメモロコシ群落の3群落を確認された。

これらの群落はいずれも小規模であり、メリケンカルカヤ群落及びヒメモロコシ群落は外来種が優占している群落である。

(e) 植栽樹林群

植栽樹林群は、トウネズミモチ群落及びウバメガシ群落の2群落を確認された。いずれも高木層に常緑広葉樹が分布する植栽林で、トウネズミモチ群落は事業計画地西側及び南側の盛土部を中心に分布しており、ウバメガシ群落は事業計画地西側及び南側の盛土部にのみ分布していた。

6-6-2. 予測

現地調査において確認された動物及び植物のうち、学術上及び希少性の観点から注目すべき種を選定し、定性的に予測を行った。

(1) 哺乳類

注目すべき哺乳類の予測結果は、表 6-6-2-1 に示すとおりである。

表 6-6-2-1 注目すべき哺乳類の予測結果

イタチ属の一種
【繁殖地への影響】 現地調査では、本種の糞及び足跡が確認されたが巣穴は確認されなかったことから、事業計画地では繁殖していないと考えられる。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めることから、施設 の存在及び工事の実施による繁殖地への影響はないと予測される。
【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかった。本種は、カエル、ネズミ類、鳥類、昆虫類等を捕食することから、事業計画地を採餌場として利用している可能性がある。しかし、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。

(2) 鳥類

注目すべき鳥類の予測結果は、表 6-6-2-2 に示すとおりである。

表 6-6-2-2(1) 注目すべき鳥類の予測結果

カワウ
【繁殖地への影響】 現地調査では、飛翔が確認されたが営巣は確認されなかったことから、事業計画地では繁殖していないと考えられる。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めることから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響はないと予測される。
【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかった。また、本種は潜水して主に魚類を捕食することから、事業計画地は餌場ではないと考えられる。以上のことから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。
ダイサギ
【繁殖地への影響】 現地調査では、飛翔が確認されたが営巣は確認されなかったことから、事業計画地では繁殖していないと考えられる。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めることから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響はないと予測される。
【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかった。また、本種は主に水辺で魚類、両生類、甲殻類等を捕食することから、事業計画地は主要な餌場ではないと考えられる。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。

表 6-6-2-2(2) 注目すべき鳥類の予測結果

ミサゴ
【繁殖地への影響】 現地調査では、飛翔が確認されたが繁殖は確認されなかった。また、事業計画地には、本種が営巣可能な尖塔状の岩礁等は存在しない。以上のことから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響はないと予測される。 【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかった。また、本種は主に魚類を捕食することから、事業計画地は主要な餌場ではないと考えられる。以上のことから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。
トビ
【繁殖地への影響】 現地調査では、飛翔が確認されたが繁殖は確認されなかった。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めることから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響は小さいと予測される。 【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかった。本種は屍肉等を餌とすることから、事業計画地を餌場の一部として利用する可能性が考えられる。しかし、現地調査では、飛翔が 2 例確認されたのみであり、事業計画地は本種の主要な餌場ではないと考えられる。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。
チョウゲンボウ
【繁殖地への影響】 現地調査では、飛翔は確認されたが繁殖は確認されなかった。また、本種は府内では冬鳥であり、事業計画地で営巣する可能性は低いと考えられる。以上のことから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響は小さいと予測される。 【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかった。本種はネズミ類や昆虫類等を捕食することから、事業計画地を餌場の一部として利用する可能性が考えられる。しかし、現地調査では、飛翔が 1 例確認されたのみであり、事業計画地は本種の主要な餌場ではないと考えられる。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。
コチドリ
【繁殖地への影響】 現地調査では、とまり及び飛翔が確認されたが繁殖は確認されなかった。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めることから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響は小さいと予測される。 【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかった。本種は昆虫類等を捕食することから、事業計画地を餌場の一部として利用する可能性が考えられる。しかし、現地調査では、採餌は確認されておらず、事業計画地は本種の主要な餌場ではないと考えられる。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。

表 6-6-2-2(3) 注目すべき鳥類の予測結果

ケリ
【繁殖地への影響】 現地調査では、とまり及び飛翔等が確認されたが繁殖は確認されなかった。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響は小さいと予測される。 【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかった。本種は昆虫類や草の種子等を捕食することから、事業計画地を餌場の一部として利用する可能性が考えられる。しかし、現地調査では、採餌は確認されておらず、事業計画地は本種の主要な餌場ではないと考えられる。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。
コアジサシ
【繁殖地への影響】 現地調査では、飛翔が確認されたが繁殖は確認されなかった。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めることから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響は小さいと予測される。 【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかった。また、本種は魚類を捕食することから、事業計画地は餌場ではないと考えられる。以上のことから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。
ヒバリ
【繁殖地への影響】 現地調査では、事業計画地内の1箇所で営巣が確認された。工事の実施により繁殖地が消失するが、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響は小さいと予測される。 【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかったが、本種は、丈の低い草がまばらに生えて露出した地面の多いところに生息し、昆虫類や草の種子を食べることから、事業計画地を餌場の一部として利用する可能性が考えられる。しかし、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。
オオヨシキリ
【繁殖地への影響】 現地調査では、事業計画地内の1箇所で古巣が確認された。工事の実施により繁殖地が消失するが、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響は小さいと予測される。 【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかったが、本種は、河川、耕田等のヨシ原に生息し、鱗翅類の幼虫やクモ類等を捕食することから、事業計画地を餌場の一部として利用する可能性が考えられる。しかし、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。
セッカ
【繁殖地への影響】 現地調査では、飛翔等が確認されたが繁殖は確認されなかった。また、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による繁殖地への影響は小さいと予測される。 【採餌場への影響】 現地調査では、採餌は確認されなかったが、本種は、河川敷や農耕地などの草地に生息し、昆虫類やクモ類を捕食することから、事業計画地を餌場の一部として利用する可能性が考えられる。しかし、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。

(3) 爬虫類

注目すべき爬虫類の予測結果は、表 6-6-2-3 に示すとおりである。

表 6-6-2-3 注目すべき爬虫類の予測結果

トカゲ
【繁殖地及び採餌場への影響】 現地調査では、繁殖や採餌は確認されなかったが、本種は低地から山地に生息し、昆虫類、クモ類、ミミズ等を捕食することから、事業計画地を繁殖や採餌等に利用している可能性が考えられる。しかし、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。
カナヘビ
【繁殖地及び採餌場への影響】 現地調査では、繁殖や採餌は確認されなかったが、本種は、平地から低山地の堤、草原、やぶ、庭先などに生息し、小型昆虫類、クモ類、ワラジムシ等の甲殻類等を捕食することから、事業計画地を繁殖や採餌等に利用している可能性が考えられる。しかし、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による採餌場への影響は小さいと予測される。

(4) 昆虫類

注目すべき昆虫類の予測結果は、表 6-6-2-4 に示すとおりである。

表 6-6-2-4 注目すべき昆虫類の予測結果

マイコアカネ
【生息地への影響】 本種は、平地や丘陵地の挺水植物が繁茂する池沼に生息するが、事業計画地には本種の生息に適した池沼は存在しないことから、事業計画地は本種の主要な生息環境ではないと考えられる。さらに、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による生息地への影響は小さいと予測される。
コハンミョウ
【生息地への影響】 本種は、平地の砂質の場所に生息し、小型昆虫類を捕食することから、事業計画地の裸地を生息環境として利用していると考えられる。しかし、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による生息地への影響は小さいと予測される。
ツシマヒラタシデムシ
【生息地への影響】 本種は河川敷や湖畔の開放的な環境に生息することから、事業計画地を生息地として利用していると考えられる。しかし、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による生息地への影響は小さいと予測される。
コチャバネセセリ
【生息地への影響】 本種はササ類の多い林床でよくみられ、幼虫はタケ科やイネ科の植物を食草とすることから、事業計画地の草地等を生息場所として利用していると考えられる。しかし、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することから、施設の存在及び工事の実施による生息地への影響は小さいと予測される。

6-6-3. 評価

(1) 評価の方法

予測結果について、以下に示す方法書の評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基本計画、大阪府環境総合計画、自然環境の保全と回復に関する基本指針等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
-------	--

(2) 評価結果

注目すべき動物については、施設の存在及び工事の実施により一定の影響を受けるものと考えられるが、事業計画地は必要最小限の面積に止めるとともに、生物多様性に配慮した緑地を新たに設置することにより、影響が最小限になるよう配慮している。

環境保全対策としては、

- ・陸域生態系への影響を可能な限り低減するため、事業計画地の面積は 3ha と必要最小限に止める。
- ・緑化対策として敷地面積の 30%以上を緑地として確保する。
- ・高木と中低木を混植した多層林及び草地を設置することにより、多様な生物の生息・生育空間となるよう配慮する。
- ・工事に当たっては、低騒音・低振動型建設機械の使用に努める。

の対策を講じることから、自然環境に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないとともに、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮しているものと評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-7. 景観

6-7-1. 現況調査

公園、アミューズメント施設、公共施設、住宅地、道路など訪れる人が多い地点を対象に眺望地点を 21 地点選定し、現況調査を行った。

6-7-2. 予測

予測のためのカラーフォトモンタージュを作成する代表的な眺望地点は、現況調査を行った 21 地点から、眺望の状況と多くの人が眺望に利用する場所であるかなど場所の利用目的から、表 6-7-2-1 に示す 6 地点を選択した。

表 6-7-2-1 代表的な眺望地点（予測対象地点）

代表的な眺望地点	選定理由
堺浜公園	・新施設の煙突、建屋ともに視認できる。 ・アミューズメント施設及びバスの停留所が近くにある公園であり、利用度が高い。 ・近景の代表的視点と考えられる。
アミューズメント施設南側	・新施設の煙突、建屋ともに視認できる。 ・事業計画地の北側にあるアミューズメント施設の近傍で、利用者が新施設を見やすい位置である。 ・近景の代表的視点と考えられる。
大和川堤（河口側）	・新施設建屋の上部及び煙突が視認できる。 ・大和川の土手であり、ジョギング、散歩に利用されている。 ・中景の代表的視点と考えられる。
旧堺燈台	・新施設の煙突が視認できる。 ・木造洋式燈台としてはわが国で最も古いものの一つであり、昭和 47 年に国の史跡に指定されている。 ・計画地周辺にある唯一の景観資源であり、これの背景に新施設を眺望できる中景の代表的な視点と考えられる。
堺航路対岸	・新施設の煙突、建屋ともに視認できる。 ・釣り人が多く、海上からの眺望も把握できる。 ・眼前に海が眺望できる中景の代表的な視点と考えられる。
堺市役所（高層階）	・新施設の煙突、建屋ともに視認できる。 ・地上 80m の展望ロビーから堺の市街地及び臨海工業地帯が見える。 ・遠景で高所からの代表的な視点と考えられる。

予測結果は図 6-7-2-1 に示すとおりであり、これらの写真から予測した将来の眺望景観の変化は表 6-7-2-2 に示すとおりである。

表 6-7-2-2 将来の眺望景観の変化

代表的な眺望地点	景観の変化
堺浜公園	公園から南側正面をみると、大規模店の上に新施設が出現する。新施設は、店舗の建屋の存在により、現況景観と将来景観の変化の程度は大きくなく、清掃工場の存在による違和感は小さいものと考えられる。
アミューズメント施設南側	歩道から南側正面をみると、大規模店の上に新施設が出現する。新施設は、店舗の建屋及び看板の存在により、現況景観と将来景観の変化の程度は大きくなく、清掃工場の存在による違和感は小さいものと考えられる。
大和川堤（河口側）	近くに現在建設中の建物が見え、遠方には液晶工場の建物が横に広がっている。この2つの建物の間に新施設が出現する。視野に入るのはこれらの建物であり、現況景観と将来景観の変化の程度は大きくなく、清掃工場の存在による違和感は小さいものと考えられる。
旧堺燈台	旧堺燈台の陸地側から海側を見ると、背景に新施設が出現する。視野の多くは堺燈台が占め、その背景には工場の建物、タンク、船、それらの後方には液晶工場の建物があり、現況景観と将来景観の変化の程度は大きくなく、清掃工場の存在による違和感は小さいものと考えられる。
堺航路対岸	堺航路の対岸から見ると、液晶工場の右側に新施設が出現する。新施設の南側には、視野が狭いが緑地が見える。視野に入るのは液晶工場であり、現況景観と将来景観の変化の程度は大きくなく、清掃工場の存在による違和感は小さいものと考えられる。
堺市役所（高層階）	地上 80m の展望ロビーから西側をみると、眼下に堺の市街地が見え、その後方に臨海工業地帯が見える。その中に新施設が出現する。視野に入るのは、近くはビル群、遠くは工場の建物であり、現況景観と将来景観の変化の程度は大きくなく、清掃工場の存在による違和感は小さいものと考えられる。

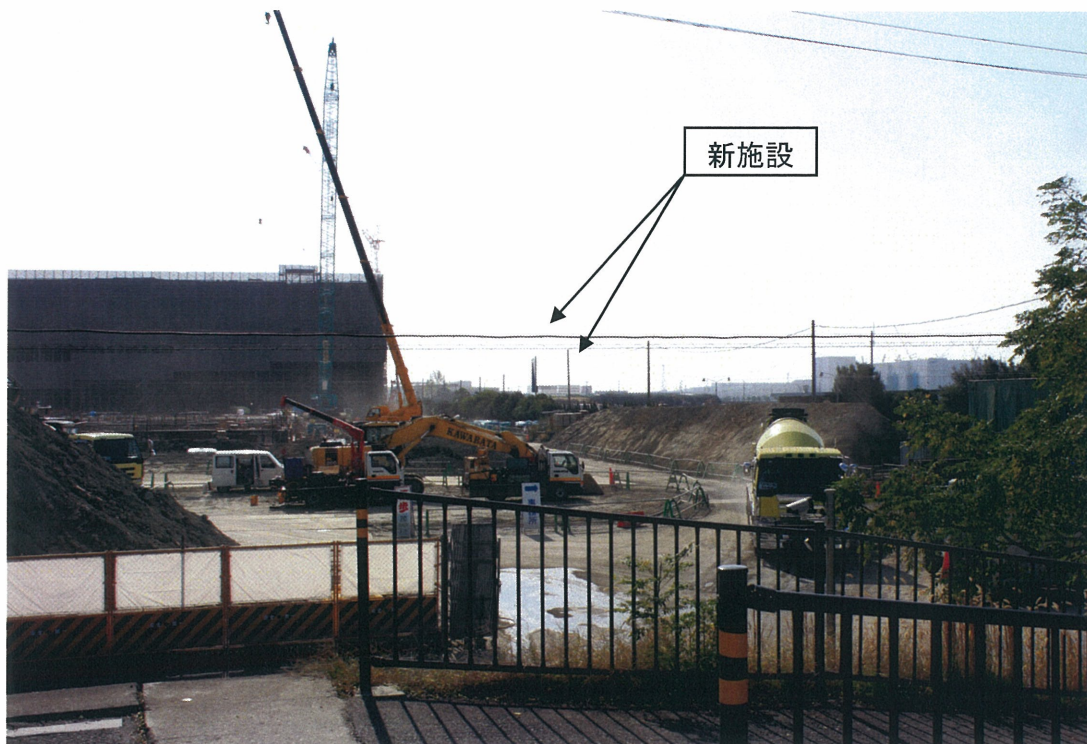


地点：堺浜公園

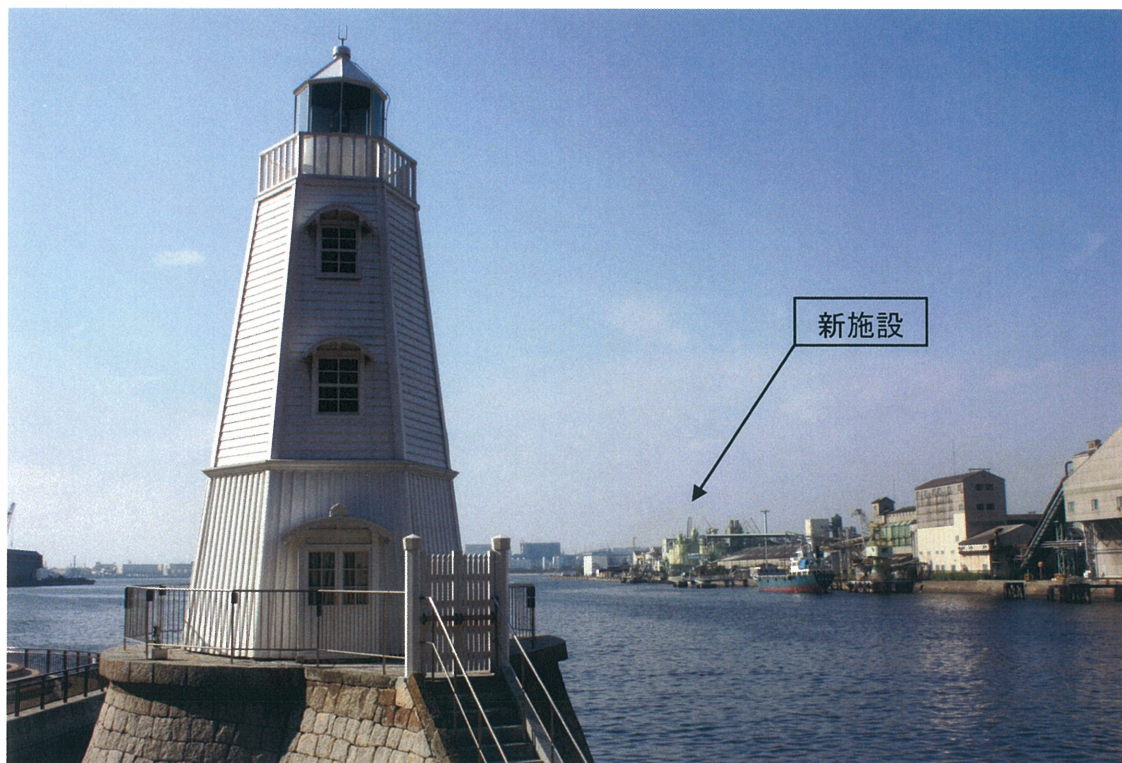


地点：アミューズメント施設南側

図 6-7-2-1 (1) 代表的な眺望地点からの景観の変化



地点：大和川堤（河口側）



地点：旧堺燈台

図 6-7-2-1 (2) 代表的な眺望地点からの景観の変化



地点：堺航路対岸



地点：堺市役所

図 6-7-2-1 (3) 代表的な眺望地点からの景観の変化

6-7-3. 評価

(1) 評価方法

予測結果について、以下に示す方法書の評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	①景観形成について十分な配慮がなされていること。 ②環境基本計画、大阪府環境総合計画等、自然環境の保全と回復に関する基本指針等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③大阪府景観条例及び堺市景観条例に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
-------	--

(2) 評価結果

予測結果によると、代表的な眺望地点からの景観は、事業計画地が工場地帯や商業施設に囲まれていることもあって、現況景観と将来景観の変化の程度は大きくなく、違和感も生じないと考えられる。なお、施設煙突からの昼間の時間帯における白煙出現率は年間で0.4%（9～17時）であり、周辺的生活環境への景観の影響は小さいと考えられる。（参考参照）

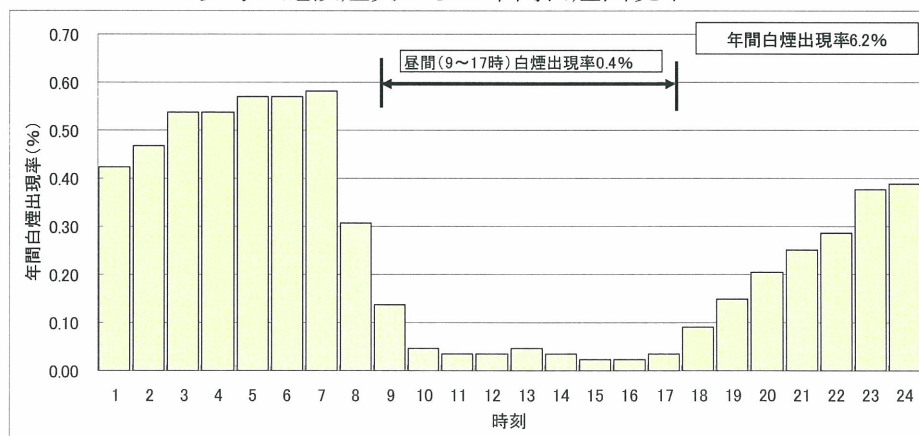
環境保全対策としては、

- ・堺市景観条例（平成5年条例第7号）を遵守するとともに、堺市宅地開発等に関する指導基準及び堺市緑の工場ガイドラインに基づき、外周に緩衝帯を設け植樹を行う。
- ・緑化対策として、敷地面積の30%以上を緑地として確保することにより、自然景観の保全に努める。
- ・周辺景観とも調和の取れたデザインとなるよう配慮する。
- ・施設煙突からの白煙が周辺の景観に影響を及ぼすと考えられるときは、白煙防止装置を稼働させることで、環境への影響を低減する。

の対策を講じることから、景観に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼさないとともに、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮しているものと評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

<参考>施設煙突からの年間白煙出現率



6-8. 廃棄物・発生土

6-8-1. 予測

(1) 施設の供用に伴い発生する廃棄物

1) ごみ焼却施設等の稼働に伴い発生する廃棄物

ごみ処理施設から発生する廃棄物は、スラグ・メタル13,000t/年、溶融飛灰処理物4,550t/年であり、スラグ・メタルは全量再利用する。溶融飛灰処理物については大阪湾広域臨海環境整備センターにて最終処分する。ごみの分別、リサイクルの推進等により、ごみの発生量を抑制することにより、処理量の減量に努めるとともに、処理により発生するスラグ及びメタルを全量再利用することで最終処分量を低減する。溶融飛灰は薬剤処理等の適正な処理を行った後、管理型処分地にて処理する。

2) 施設の維持管理に伴い発生する廃棄物

ごみ処理施設等の維持管理上発生する主な廃棄物の予測結果は廃油 1.5t/年、活性炭 5.0t/年である。可能な限り再利用に努め、再利用できなかった廃棄物は産業廃棄物処理業者に委託し、適正に処分する。

3) 管理棟から発生する廃棄物

予測した廃棄物の年間発生量等は 10.9t/年である。減量・分別を徹底し、可能な限り再利用に努める。

(2) 工事の実施に伴い発生する廃棄物

1) 建設工事により発生する廃棄物

ごみ処理施設等の建設工事に伴い発生する組成別の廃棄物発生量については、同規模の類似施設における廃棄物発生量から予測した。

予測結果は表 6-8-1-1 に示すとおりである。建設工事に伴い発生する廃材の発生量を極力抑制できる工法や資材の選定を行う。また、施工に当たっては再生利用等に努めることにより廃棄物の減量を図る。

表 6-8-1-1 建設工事に伴う廃棄物発生量

(単位：t/年)

廃棄物の種類	廃棄物発生量	処理・処分方法等	再生利用量	最終処分量
建設汚泥※	996.0	最終処分	0.0	996.0
ガラスくず等	197.8	再生利用・最終処分	148.4	49.4
廃プラスチック	44.9	再生利用・最終処分	33.7	11.2
木くず等	12.1	再生利用	12.1	0.0

※セメントミルクなどの混合で再利用できないもの。その他の掘削土は全量場内利用とする。

2) 工事事務所から発生する廃棄物

予測した廃棄物の年間発生量等は 36.9t/年である。減量・分別を徹底し、可能な限り再利用に努める。

6-8-2. 評価

(1) 評価方法

予測結果について、以下に示す方法書の評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国、大阪府又は関係行政機関が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ③廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定める基準等に適合するものであること。
-------	---

(2) 評価結果

1) 施設の稼働

予測結果及び処理方法等によると、ごみ処理施設等の稼働及び維持管理に伴い発生する廃棄物については、発生の抑制、減量化、再利用に努めることとしている。

環境保全対策としては、

- ・施設の維持管理に伴い発生する廃棄物や、管理棟から発生する廃棄物については、減量化に努め、適正に処理・処分を行う。
- ・発生する飛灰は屋内でキレート処理した後、大阪湾広域臨海環境整備センターにて最終処分する計画とする。
- ・スラグ及びメタルは、全量を有効利用する。

の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

2) 工事の実施

事業計画によると、事業計画地から搬出される発生土は生じない。また、予測結果及び処理方法等によると、廃棄物については減量化、再利用に努め、処分が必要な廃棄物については関係法令等に従い、適正な処理・処分を行うこととしている。

環境保全対策としては、

- ・建設工事で発生する廃棄物については、極力発生抑制ができる工法及び資材の選定を行う。また、施工段階においては資材の再利用に努めるとともに、最終的に発生する廃棄物については適正に処理・処分を行うよう、工事施工業者に対する指導を徹底する。
- ・工事事務所から発生する廃棄物についても減量化に努めるよう、工事施工業者に対する指導を徹底する。
- ・発生土は帯水層に接しないように埋め戻し、もしくは盛土の下土として利用し、事業計画地から搬出しない。
- ・基礎工事に伴い発生する建設汚泥については、全量を遮断型処分場に搬出するか、あるいは、性状に応じて適正に処理する。
- ・工事工法には極力発生量を抑制できる工法や資材を選定する。

の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮していると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-9. 地球環境

6-9-1. 予測

(1) 施設の供用による温室効果ガスの排出

供用時の1年間当たりの温室効果ガス排出量は年間約5.5万トンである。これには熱回収によって売電することによる約1.5万トンの削減が含まれると予測する。堺市清掃工場全体でみると、将来の温室効果ガスの排出量は、現状の年間約10.7万トンから約8.7万トンとなり、約2.0万トン削減されると予測される。また、本事業における収集車の走行による温室効果ガス排出量は年間約0.2万トンである。

(2) 工事の実施による温室効果ガスの排出

工事期間中（3年間）の温室効果ガス排出量は約0.2万トンである。

6-9-2. 評価

(1) 評価方法

予測結果について、以下に示す方法書の評価の指針に照らして評価した。

評価の指針	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②環境基本計画等、大阪府環境総合計画等、国、大阪府又は堺市が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
-------	---

(2) 評価結果

1) 施設の供用による温室効果ガスの排出

温室効果ガスの排出量を抑制するために、以下の環境保全対策を講じる。

- ・ごみの分別を一層徹底し、焼却量の削減に努める。
- ・ごみ焼却により発生する余熱を積極的に活用し発電等を行う。施設内で消費する電力を発電分で賄うことに加え、余剰分を売電することで、電力会社での二酸化炭素発生の抑制が行われる。
- ・高温高压ボイラーの使用等、省資源・省エネに配慮した施設設計に努める。
- ・コークス使用量の低減を図るため、最新の技術を採用する。

①羽口の多段化技術

羽口（ガス化溶融炉底部の燃焼空気吹込口）の設置位置を単段から多段化することにより、ごみの保有する熱量（燃焼熱）の利用効率の向上を図る。

②ダスト吹込技術

ガス化溶融炉後段の除じん器で熱分解ガス中の可燃性のダストを羽口に吹き込むことにより、コークス使用量を削減する。

③都市ガス吹込技術

都市ガスを下段の羽口から吹き込むことで、ガス化溶融炉底部の溶融帯（1,700～

1,800℃)の維持に必要なコークス使用量を削減する。

したがって、環境への影響を最小限に止めるよう環境保全に配慮していると考ええる。

予測結果によると、本事業の施設の稼働による温室効果ガスの排出量(熱の有効利用による温室効果ガスの削減分も含む。)は年間約5.5万トンである。これには熱回収によって売電することによる約1.5万トンの削減が含まれている。堺市全体としてのごみ処理施設からの温室効果ガスの排出量は現状の年間約10.7万トンが将来約8.7万トンと予測され、約2.0万トン(-18%)削減される。本事業による収集車の走行に伴い排出する温室効果ガス量は、年間約0.2万トンであり、堺市全体の温室効果ガス排出量約654万トンに比べて0.03%である。また、本事業が開始されても堺市内で収集車の走行により排出される温室効果ガス量はほとんど変わらない。したがって、大阪府又は堺市が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成に支障を及ぼすものではないと考えられる。

さらに、コークスの削減については、今後の技術開発の進展を出来る限り織り込み、コークスの使用量が最小限となる施設設計とし、コークス削減の管理手法については継続して取り組む。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

2) 工事の実施による温室効果ガスの排出

工事に伴う温室効果ガスの排出量を抑制するために、環境保全対策として、施工方法や建設機器の選定に関し、低公害・省エネに配慮するよう施工業者に要請する。したがって、環境への影響を最小限に止めるよう環境保全に配慮していると考ええる。

予測結果によると、工事期間中(3年間)の温室効果ガスの排出量は、工事用車両の走行も含め、約0.2万トンであり、堺市全体の温室効果ガス排出量約654万トンに比べて0.03%である。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

6-10. 安全

6-10-1. 現況調査

収集車が走行する主な走行ルートにおける信号及び歩道橋の設置状況は図6-10-1-1に示すとおりである。これらのルートの両側にはすべて歩道が設置されており、ルート上の交差点には信号機が設置されている。

歩道は主に朝夕の通勤、通学に利用されている。歩道には車両の進入路部分を除いて、ガードレール、柵、植え込みといった交通安全施設が設置されている。



図 6-10-1-1 収集車が走行する主な走行ルートにおける信号及び歩道橋の設置状況

6-10-2. 予測

(1) 安全（高圧ガス及び危険物等による火災・爆発）

本事業における、高圧ガス保安法に基づく高圧ガス、消防法に基づく危険物関係の種類と貯蔵量は、表 6-10-2-1 に示すとおりである。高圧ガスである窒素ガス（不活性ガス）、指定可燃物であるコークス、少量危険物である潤滑油、火気を取り扱うガス化溶融炉、二次燃焼室、ガスエンジンについて、関係法令等を遵守し、安全を確保する計画である。

表 6-10-2-1 高圧ガスと消防法危険物関係の種類と貯蔵量

種類	貯蔵量	関連法令等
窒素ガス	1,500 m ³ _N	高圧ガス保安法に基づく高圧ガス
コークス	86 t	指定可燃物
活性炭（脱臭装置）	9.6 t	
潤滑油	3,000 L	少量危険物
ガス化溶融炉（高温溶融物） 二次燃焼室 ガスエンジン	—	火気を取り扱う設備等

火災爆発等に対する安全確保の観点から、以下のような安全対策を講じるとともに、緊急時の対応と組織体制を確立し、教育・訓練を徹底する計画である。

① 安全対策

- ・ 消防用設備として防火水槽及び消火栓を設置し、はしご車の消防活動空地を確保する。
- ・ 工場内における避難誘導等は、誘導灯及び誘導標識により対応する。
- ・ 施設等については、安全確保、延焼防止等を考慮して、保安上適正に配置する。
- ・ 工場内では、指定可燃物、少量危険物等を取り扱うため、堺市火災予防条例の基準に適合した計画とする。
- ・ 消防計画を作成し、消防法に基づく消防設備等の定期点検・報告を行う。
- ・ 溶融物の出湯・水砕については、水砕ピットにおいて水量の確保、水温管理によって溶融物の十分な冷却時間を確保することにより、安全性を確保する。

② 緊急時の対応

火災爆発等に係わる組織体制については、操業会社を指揮し、命令することにより安全を確保する。緊急時は、発見者が指揮系統に従い、各スタッフは技術部長、もしくは、操業会社のスタッフの指示に従い、早急に消防署等に連絡する。

③ 教育・防災訓練

本事業では、火災・爆発等に係わる安全確保の観点から、次の教育・訓練を行い、従業員の安全に対する意識を徹底していく計画である。

- ・ 消火・通報・避難訓練
- ・ その他の安全教育

(2) 安全 (交通)

1) 収集車による安全 (交通)

収集車等の走行に伴う交通量 (7~19 時) における将来交通量に対する収集車等の割合は 0.8~3.8%と予測される。

2) 工事用車両による安全 (交通)

工事用車両の走行に伴う交通量 (7~19 時) における将来交通量に対する工事用車両の割合は 1.2~1.6%と予測される。

6-10-3. 評価

(1) 評価方法

予測結果について、以下に示す堺市環境影響評価技術指針に記載された評価の指針に照らして評価した。

評価 の 指 針	①環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ②高圧ガス保安法等に規定する保安に関する基準を参考とし、安全を確保されること。 ③危険物の貯蔵に関する諸法令等に規定する保安に関する基準を参考とし、安全を確保されていること。 ④交通安全施設、交通安全対策等の状況から、交通安全が確保されていること
-------------------	---

(2) 評価結果

1) 安全 (高圧ガス及び危険物等による火災・爆発) の評価結果

環境保全対策としては、

- ・本事業では、高圧ガスとして窒素を貯蔵する計画であり、高圧ガス保安法及び関連法令を遵守し、安全を確保する計画である。
- ・消防法に基づく指定可燃物であるコークス、少量危険物である潤滑油、火気を取り扱うガス化溶融炉、二次燃焼室、ガスエンジンについて、関係法令等を遵守し、安全を確保する計画である。
- ・火災爆発等に対して万全な安全対策を講じる。
- ・緊急時の対応と組織体制を確立し、教育・訓練を徹底する。
- ・溶融物の出湯・水砕については、水砕ピットにおいて水量の確保、水温管理によって溶融物の十分な冷却時間を確保することにより、安全性を確保する。

の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると考えられる。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

2) 安全（交通）の評価結果

① 供用時

予測結果によると、将来交通量に対する収集車等の割合は小さい。すでに、走行ルートにはすべて歩道が設置され、交差点には信号機が設置されている。歩道には車両の進入路部分を除いてガードレール、柵、植え込みといった交通安全施設が設置され、交通量が多い道路には歩道橋が設置されている。以上のことから、収集車等の走行による住民の日常生活および学童の通学の安全等に及ぼす影響は小さいと考えられる。

環境保全対策としては、

- ・ 供用時の施設関連車両のアクセスについては、極力幹線道路を使用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。
- ・ 堺市は、供用時の収集車については、極力幹線道路を使用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。
- ・ 堺市は、収集車の走行ルート、走行台数、エコドライブ等の運行管理を徹底し、安全の確保に努める。
- ・ 施設関連車両の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるよう調整する。
- ・ 堺市は、収集車の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるよう調整する。
- ・ 堺市は、収集車の走行について、道路形態を勘案した上で、積載効率を向上させることにより、走行台数の抑制に努める。
- ・ 収集車、通勤車の走行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。
- ・ 施設関連車両の運転手に対しては、入構時の安全教育を行う際にマナーの徹底を促す。の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると評価する。

以上のことから、評価の指針を満足すると考える。

② 工事中

予測結果によると、将来交通量に対する工事用車両の割合は小さい。すでに、走行ルートにはすべて歩道が設置され、交差点には信号機が設置されている。歩道には車両の進入路部分を除いてガードレール、柵、植え込みといった交通安全施設が設置され、交通量が多い道路には歩道橋が設置されている。以上のことから、工事用車両の走行による住民の日常生活および学童の通学の安全等に及ぼす影響は小さいと考えられる。

環境保全対策としては、

- ・ 工事用車両は極力自動車専用道路（阪神高速）を利用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。
- ・ 工事用車両のエコドライブを徹底し、騒音・振動影響を可能な限り軽減するとともに、安全の確保に努める。
- ・ 工事工程の調整により、工事用車両台数の平準化に努める。

- ・海上輸送を行うことで、工事期間中を通じて車両台数の軽減を図る。
 - ・工事用車両の走行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。
 - ・工事用車両の運転手に対しては、入構時の安全教育を行う際にマナーの徹底を促す。
- の対策を講じることから、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると評価する。
- 以上のことから、評価の指針を満足すると考える。