第4章 計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果

1. 騒音(工事の実施: 資材等運搬車両の走行)

<調査概要>

調査では、解体工事関連車両の主要経路周辺の住居等の分布状況、主要経路の状況についてとりまとめました。

1) 調査結果

(1) 解体工事関連車両の主要経路周辺の住居等の分布状況

調査地域には住居のほか、高等学校、病院、商店等が多く立地しています。

(2) 解体工事関連車両の主要経路の状況

解体工事関連車両の主要経路となる国道202号高崎交差点から国道202号バイパス橋本西交差点までの県道561号線(周船寺有田線)の区間(事業実施想定区域と接続する区間)では、上り、下り方向ともに歩道のある2車線道路となっています。また、高崎交差点から野方西団地バス停までの間の上り車線側(高等学校、病院、事業実施想定区域が接する側)では、ガードレールとともに歩道、車道間に自転車通行帯が設けられています。さらに、野方交差点から大河原交差点までの区間では、上り、下り方向ともに歩道と車道間にガードレールが設置されています(図4.1-1参照)。

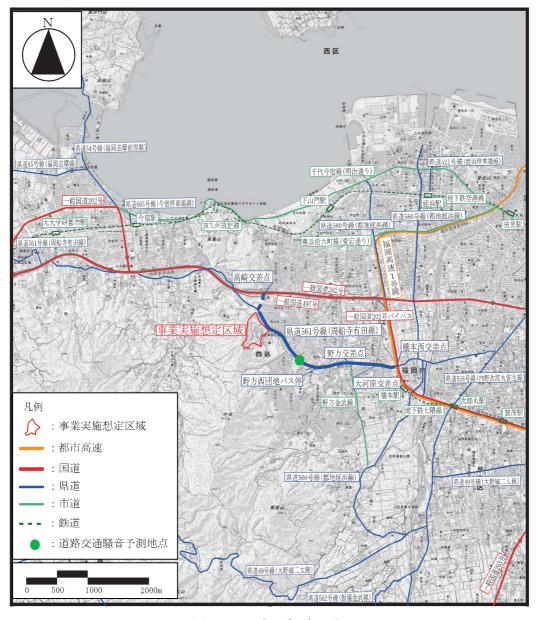


図 4.1-1 主要経路の状況

2) 予測

(1) 予測方法

計画施設の工事実施時(西部資源化センター、西部工場の解体時)における解体工事関連車両の走行による影響について、いずれの複数案においても西部資源化センター、西部工場の解体工事内容に差はないため、環境影響の程度に差が生じることはありませんが、重大な環境影響が生じることの可能性、環境保全の措置を検討する必要性を把握するため、「道路交通騒音の予測モデル"ASJ RTN-Model 2018"」に示される単純条件下での等価騒音レベル(LAeq, T)の簡易計算法により、解体工事関連車両の走行による影響について予測しました。

予測の手順は図4.1-2に示すとおりです。

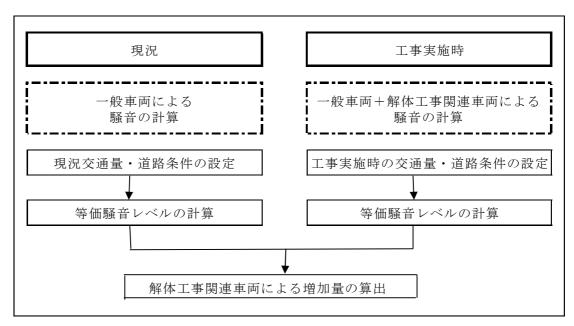


図4.1-2 予測手順

① 予測地点

予測地点は、解体工事関連車両が最も多く通ると想定される県道561 号線(周船寺有田線)において、 代表地点を設定しました(図4.1-1参照)。

② 予測条件

予測条件は表4.1-1に示すとおり設定しました。

なお、ここで、現況交通量は「西部資源化センター生活環境影響調査書」(令和2年3月 福岡市)より、 昼間12時間交通量調査結果をもとに予測式を用いて、各時間帯の現況等価騒音レベルを求め、これが最も 大きくなった8:00~9:00での交通量を現況としました(表4.1-2参照)。

区分	現況	工事実施時	解体工事関連車両
大型車(台/時)	79	125	西部資源化センター、西部工場の解体工事に伴う解体
小型車(台/時)	1, 148	1, 148	工事関連車両台数は、類似の解体工事実績を参考に、
計	1, 227	1, 273	それぞれともに往路と復路合わせて最大410台/9時間 (昼間)と想定し、工事実施時は解体工事関連車両が1
大型車混入率	0.064	0.098	時間あたり46台が走行するものとしました。

表 4.1-1 予測条件

表4.1-2 各時間帯での交通量と等価騒音レベル(現況)

			断面交通	通量(台)					
区分	大型車	小型車		収集車両		合計	大型車 混入率	LWA (dB)	L Aeq, T (dB)
	八至早	小空里	R2. 2現在	大型車	小型車	口百		, ,	, ,
7:00 ~ 8:00	48	1, 154	0	1	0	1, 203	0.041	95	68
8:00 ~ 9:00	74	1, 148	5	0	0	1, 227	0.064	95	69
9:00 ~ 10:00	85	937	5	1	7	1,035	0.088	95	68
10 : 00 ~ 11 : 00	97	932	5	4	9	1,047	0.101	95	69
11 : 00 ~ 12 : 00	66	936	9	4	10	1,025	0.077	95	68
12 : 00 ~ 13 : 00	71	959	5	2	6	1,043	0.075	95	68
13 : 00 ~ 14 : 00	59	984	5	2	6	1,056	0.063	95	68
14:00 ~ 15:00	86	984	2	2	10	1,084	0.083	95	68
15 : 00 ~ 16 : 00	82	1, 063	4	4	7	1, 160	0.078	95	69
16:00 ~ 17:00	65	1,063	0	1	11	1, 140	0.058	95	68
17:00 ~ 18:00	36	1, 155	0	0	0	1, 191	0.030	94	68
18 : 00 ∼ 19 : 00	37	1, 115	1	0	0	1, 153	0.033	94	68
合 計	806	12, 430	41	21	66	13, 364	_	_	_

注:大型車、小型車、収集車両(R2.2現在)は令和2年2月21日(金)の実測値です。

収集車両のうち、大型車、小型車は、西部資源化センターの処理能力増強分に相当する車両台数を示します。 出典:「西部資源化センター生活環境影響調査書」(令和2年3月 福岡市)

(2) 予測結果

予測結果は表 4.1-3 に示しましたとおり、現況と工事実施時で差はみられませんでした。

2) 評価

(1) 影響の程度

表4.1-3に示しました予測結果のとおり、現況と工事実施時で差はみられませんでした。

(2) 環境基準等との整合

表4.1-3に示しましたとおり、環境基準と比較すると、現況、工事実施時ともにこれを下回ることから、 重大な影響は生じないと評価します。

表 4.1-3 予測結果

単位dB

区分	現況	工事実施時
L Aeq, T	69	69
環境基準	7	0

注:環境基準は幹線交通を担う道路に近接する空間(昼間)を示します。

評価結果では、解体工事関連車両が最も多く通ると想定される代表地点において、現況と工事実施時で 差がみられなかったことから、周辺の他の地点においても、現況と工事実施時で大きな差が生じることは ないと考えられるため、工事の実施(資材等運搬車両の走行)により重大な影響は生じないと考えられま す。

なお、方法書以降の環境影響評価手続においては、必要に応じ、項目の選定及び現地調査を実施したうえで、進捗した施設計画に基づく詳細な予測及び必要に応じた環境保全措置の検討を行い、事業に伴う影響の低減を図るものとします。

2. 大気質(存在及び供用:施設の稼働)

く調査概要>

気象の状況については、事業実施想定区域 の最寄り気象観測所である福岡地域気象観 測所、大気質に係る状況については、事業実 施想定区域周辺の常時監視測定局における 測定結果をとりまとめました。

1) 調査結果

(1) 気象の状況

平成31年(令和元年)における福岡地域気象観測所での風配図は図 4.2-1 に示すとおりであり、年間最多風向は北、平均風速は2.7m/s となっていました。

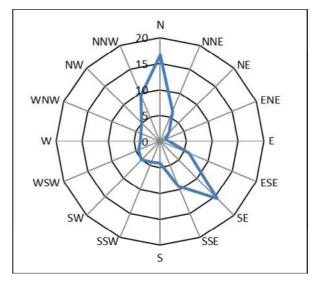


図 4.2-1 風配図(福岡地域気象観測所)

(2) 大気質の状況

調査の結果は、表 4.2-1 に示すとおりであり、いずれの測定局においても二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、ダイオキシン類について環境基準を達成していました。また、水銀について指針値を満足していました。

表 4.2-1(1/7) 二酸化硫黄の測定結果

	区分	測定局	有効 測定 日数	測定時間	年平均値	1時間 0.10p 超えた とその	pmを 時間数	日平均値が 0.04ppmを 超えた時間数 とその割合		1時間値 の 最高値	日平均値 の 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	達成状況 ^注	環境基準
L			日	時間	ppm	時間	%	日	%	ppm	ppm	有×・無○	$\circ \cdot \times$	
	er.	市役所	360	8, 624	0.002	0	0.0	0	0.0	0.034	0.007	0		1時間値の1日平均値が 0.04ppm以下であり、か
	一般局	祖原(西)	362	8,670	0.001	0	0.0	0	0.0	0.027	0.005	0		つ、1時間値が0.1ppm 以下であること。

注:年間の1時間値の日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であり、かつ日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しない場合は〇、 非達成の提合はくを記載しています(長期的評価)

非達成の場合は×を記載しています(長期的評価)。 出典: 「福岡市大気測定結果報告書」令和元年(2019年度)版 福岡市環境局

表 4.2-1(2/7) 二酸化窒素の測定結果

区分	測定局	有効 測定 日数	測定時間	年平均値	1時間値の 最高値 日平均値が 0.06ppmを 超えた日数 とその割合 日平均値 0.04ppm以 0.06ppm以 日数とその 合		om以上 n以下の その割	日平均値の 年間98%値	達成状況 ^注	環境基準		
		日	時間	ppm	ppm	日	%	日	%	ppm	$\circ \cdot \times$	
	市役所	331	7, 958	0.013	0.066	0	0.0	0	0.0	0.025	0	
一般局	祖原(西)	365	8,692	0.008	0.049	0	0.0	0	0.0	0.020	0	1時間値の1日平均
	元岡	366	8,700	0.005	0.042	0	0.0	0	0.0	0.014	0	値が0.04ppmから 0.06ppmまでのゾー
	西新	366	8, 704	0.012	0.051	0	0.0	0	0.0	0. 023	0	ン内又はそれ以下
自排局	石丸	365	8,690	0.008	0.043	0	0.0	0	0.0	0.017	0	であること。
	今宿	364	8,683	0.008	0.044	0	0.0	0	0.0	0.016	0	

注:年間の1時間値の日平均値の98%値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下である場合は〇、

非達成の場合は×を記載しています(長期的評価)。

出典:「福岡市大気測定結果報告書」令和元年度(2019年度)版 福岡市環境局

表 4.2-1(3/7) 光化学オキシダントの測定結果

区分	測定局	昼間定日数	昼間定時間	昼間の 1時間値の 年平均値	が0.0 を超	1時間値 26ppm えた と時間	昼間の1 が0.12p の日数		昼間の 1時間値の 最高値	昼間の日 最高1時間 値の年 平均値	達成状況 ^注	環境基準
		日	時間	ppm	日	時間	日	時間	ppm	ppm	$\circ \cdot \times$	
	市役所	359	5, 332	0.034	59	302	0	0	0.115	0.046	×	- L BB / L >>
一般局	祖原(西)	366	5, 457	0.035	74	453	0	0	0. 117	0.047	×	1時間値が 0.06ppm以下
	元岡	366	5, 467	0.038	83	520	1	1	0. 129	0.051	×	であるこ と。
自排局	石丸	351	5, 219	0.032	37	181	0	0	0.109	0.043	×	J

注:1時間値が0.06ppm以下である場合は〇、非達成の場合は×を記載しています (短期的評価)。 出典:「福岡市大気測定結果報告書」令和元年(2019年度)版 福岡市環境局

表 4.2-1(4/7) 浮遊粒子状物質の測定結果

区分	測定局	有効 測定 日数	測定時間	年平均値	1時間 0.20mg 超えた とその	g/m³を 時間数	0.10mg 超えた	対値が g/m³を 時間数 ご割合	1時間値 の 最高値	日平均値 の 2%除外値	日平均値が 0.10mg/m³を 超えた日が2日 以上連続した ことの有無	達成状況 ^注	環境基準
		日	時間	mg/m^3	時間	%	日	%	mg/m^3	${\rm mg/m}^3$	有×・無○	$\circ \cdot \times$	
	市役所	358	8, 669	0.021	0	0.0	0	0.0	0.100	0.044	0	0	
一般局	祖原(西)	345	8, 329	0.017	0	0.0	0	0.0	0.078	0.038	0	0	1時間値の1日平均値が
	元岡	364	8, 739	0.018	0	0.0	0	0.0	0.093	0.042	0	0	0.10mg/m ³ 以下であり、 かつ、1時間値が
	西新	364	8, 741	0.019	0	0.0	0	0.0	0.089	0.041	0	0	かり、1時間値か 0.20mg/m ³ 以下であるこ
自排局	石丸	363	8, 733	0.018	0	0.0	0	0.0	0. 086	0.039	0	0	٤.
	今宿	361	8, 708	0.020	0	0.0	0	0.0	0.119	0.047	0	0	

注:年間の1時間値の日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下であり、かつ日平均値が0.10mg/m³を超える日が2日以上連続しない場合は〇、 非達成の場合は×を記載しています(長期的評価)。

出典:「福岡市大気測定結果報告書」令和元年(2019年度)版 福岡市環境局

表 4.2-1(5/7) 微小粒子状物質の測定結果

区分	測定局	有効 測定 日数	年平均値	日平均値 の年間 98%値	35 µ 超え	Z均値が u g/m³を こた日数 この割合	達成状況 ^注	環境基準	
		田	$\mu \text{ g/m}^3$	$\mu \text{ g/m}^3$	日	%	$\circ \cdot \times$		
一般局	市役所	355	12. 2	29. 1	1	0.3	0		
加又加	元岡	360	13. 7	32.6	5	1. 4	0	年平均値15μg/m ³ 以下、 かつ、日平均値	
自排局	西新	357	10.9	26.5	1	0. 3	0	35μg/m ³ 以下	
日护内	石丸	360	12.5	28.6	3	0.8	0		

注:年平均値が $15 \mu g/m^3$ 以下であり、かつ、日平均値の $98\%値が35 \mu g/m^3$ 以下である場合は \bigcirc 、 非達成の場合は×を記載しています。

出典:「福岡市大気測定結果報告書」令和元年(2019年度)版 福岡市環境局

表 4.2-1(6/7) ダイオキシン類の測定結果

単位: pg-TEQ/m

		T - - - - - - - - -
測定局	年平均値	環境基準
市役所	0.011	
西新	0.011	0.6
元岡	0.0094	

出典:「福岡市大気測定結果報告書」令和元年(2019年度)版 福岡市環境局

表 4.2-1(7/7) 水銀の測定結果

畄位.

				単位:ng/mਁ
測定局	最大値	最小値	年平均値	指針値
西新	2. 0	0.64	1.4	40

指針値:今後の有害大気汚染物質対策のあり方について (第7次答申:平成15年7月31日)

において示された指針値。

出典:「福岡市大気測定結果報告書」令和元年(2019年度)版 福岡市環境局

2) 予測

(1) 予測方法

① 予測項目

予測項目は、計画施設から排出される煙突排ガス中の二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類及び水銀についての年平均値、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質についての1時間値としました。

② 予測地域

予測地域は、計画施設を中心とする4km四方の範囲とし、予測高さは、地上1.5mとしました。

③ 予測時期

予測時期は、事業活動(施設の稼働)が定常状態となる時期としました。

④ 予測手法

「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(平成12年12月、公害研究対策センター)に基づき、大気拡散式を用いて複数案ごとに予測しました。

年平均値の予測手順は図4.2-2に示すとおりです。

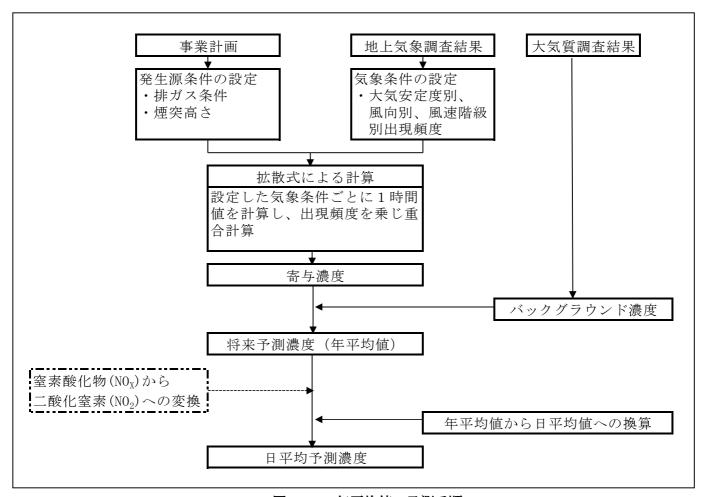


図4.2-2 年平均値の予測手順

⑤ 予測条件

・煙突排ガスの諸元

煙突排ガスの諸元は、本市における既存施設のうち、最新の都市圏南部工場での排出諸元を参考として表 4.2-2 に示すとおり設定しました。また、本諸元は都市圏南部工場における処理能力が 170t/日×3 炉であることから、現西部工場と同じ3 炉構成と想定し、1 炉あたり処理能力(250t)として、排出ガス量を補正しました。

表 4.2-2 煙突排ガスの諸元

			A	案	В	案			
	項目		A - 1	A - 2	B - 1	B - 2			
煙突実	本高	(m)	80	100	80	100			
炉数		(炉)	3						
排	湿り	(m ³ N/h)	56, 971						
排出が	乾き	(m ³ N/h)	48, 485						
単ガ	乾き(0212%換算)	(m ³ N/h)		89,	967				
02濃度		(%)	4.3						
排出ガ	ス温度	(℃)	158						
	硫黄酸化物	(ppm)		3	0				
排	窒素酸化物	(ppm)	100						
農出度ガ	ばいじん	(g/m^3N)		0.	01				
スス	ダイオキシン類	(n-TEQ/m ³)	0.1						
	水銀	$(\mu g/m^3N)$	25						

注:排出ガス量は1炉あたり

• 気象条件

年平均値の予測には、平成 31 年(令和元年)の福岡地域気象観測所における風向、風速、日射量及び 雲量の観測結果を用いました。

また、1時間値の予測では、影響が最も大きくなる風速1.0m/s、大気安定度Aとしました。

(2) 予測結果

年平均値

予測結果は表4.2-3に示すとおりです。また、予測対象物質のうち二酸化硫黄について煙突高さごとの排ガス寄与濃度分布状況を図4.2-3に示します。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類及び水銀ともに、最大着地濃度地点における寄与濃度は、ケースA-1、B-1(煙突高さ80m)のほうが、ケースA-2、B-2(煙突高さ100m)と比べ高くなると予測されました。ただし、将来濃度(年平均値)については、いずれのケースともに同程度となりました。なお、ケースA-1、B-1及びケースA-2、B-2について、各予測対象物質ともに寄与濃度は同様となりました。

表4.2-3 予測結果

(二酸化硫黄)

単位:ppm

لا ال	価売する	寄与濃度	バックグラウンド濃度	将来濃度		
ケース	煙突高さ	(年平均値)	(年平均値)	(年平均値)	(日平均値の 2%除外値)	
A-1	80 m	0.00073		0.00273	0.007	
A-2	100 m	0.00051	0.002	0.00251	0.007	
B-1	80 m	0.00073	0.002	0.00273	0.007	
B-2	100 m	0.00051		0.00251	0.007	

(二酸化窒素)
単位:ppm

ケース 煙突高さ		窒素酸化物			二酸化窒素	
		寄与濃度 バックグラウンド 将来濃度 濃度		将来濃度		
		(年平均値)	(年平均値)	(年平均値)	(年平均値)	(日平均値の 年間98%値)
A-1	80 m	0.00242		0.01242	0.0114	0.022
A-2	100 m	0.00171	0.010	0.01171	0.0107	0.021
B-1	80 m	0.00242	0.010	0.01242	0.0114	0.022
B-2	100 m	0.00171		0.01171	0.0107	0.021

(浮遊粒子状物質)

単位:mg/m³

4. 7	歴売する	寄与濃度	バックグラウンド濃度	将来濃度	
ケース	煙突高さ	(年平均値) (年平均値)		(年平均値)	(日平均値の 2%除外値)
A-1	80 m	0.00024		0.01924	0.043
A-2	100 m	0.00017	0.019	0.01917	0.043
B-1	80 m	0.00024	0.019	0.01924	0.043
B-2	100 m	0. 00017		0.01917	0.043

(ダイオキシン類)

単位:pg-TEQ/m³

ケース	煙突高さ	寄与濃度	バックグラウンド濃度	将来濃度
	烃矢向さ	(年平均値)	(年平均値)	(年平均値)
A-1	80 m	0. 00242		0.012
A-2	100 m	0. 00171	0.010	0.012
B-1	80 m	0. 00242	0.010	0.012
B-2	100 m	0.00171		0.012

(水銀)

単位:μg/m³

				1 1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
ケース	煙突高さ	寄与濃度	バックグラウンド濃度	将来濃度
	烃矢向さ	(年平均値)	(年平均値)	(年平均値)
A-1	80 m	0. 00061		0.0020
A-2	100 m	0. 00043	0.0014	0.0018
B-1	80 m	0. 00061	0.0014	0.0020
B-2	100 m	0.00043		0.0018

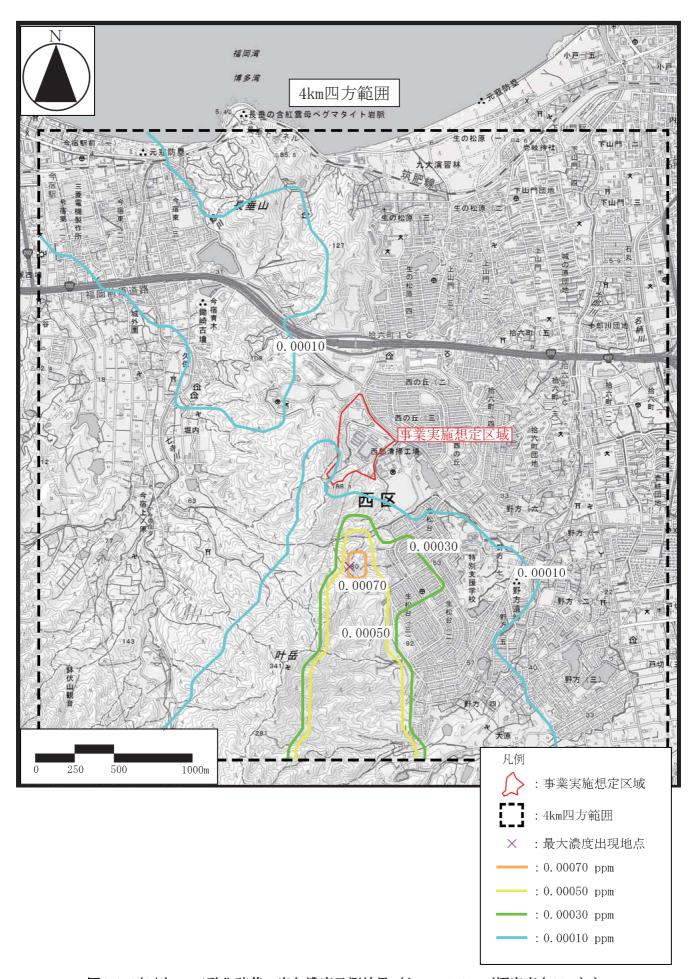


図4.2-3(1/4) 二酸化硫黄の寄与濃度予測結果(ケースA-1 (煙突高さ80m))

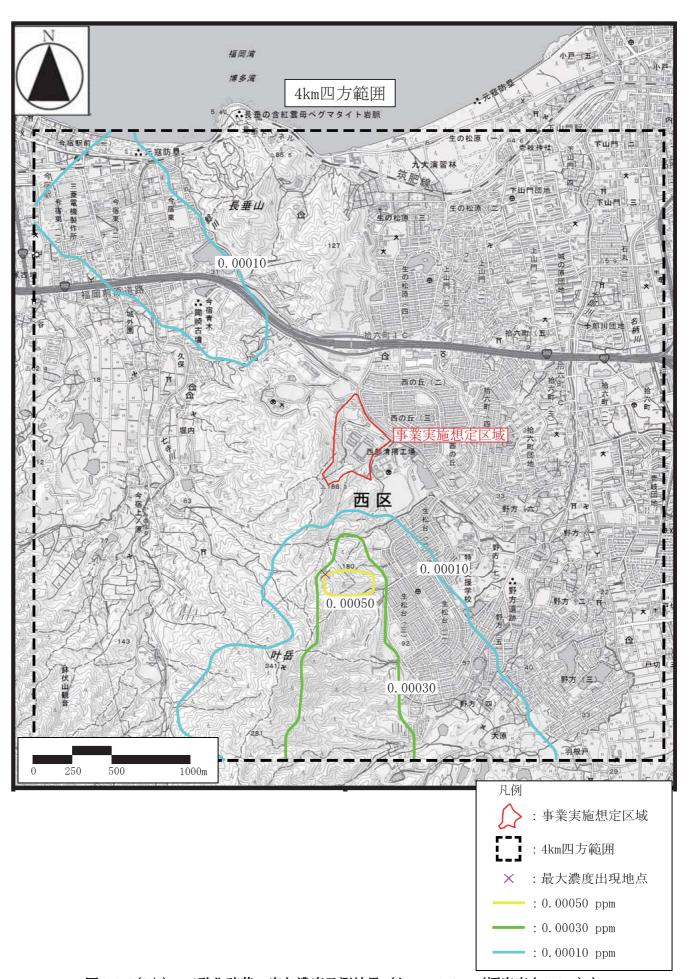


図4.2-3(2/4) 二酸化硫黄の寄与濃度予測結果(ケースA-2 (煙突高さ100m))

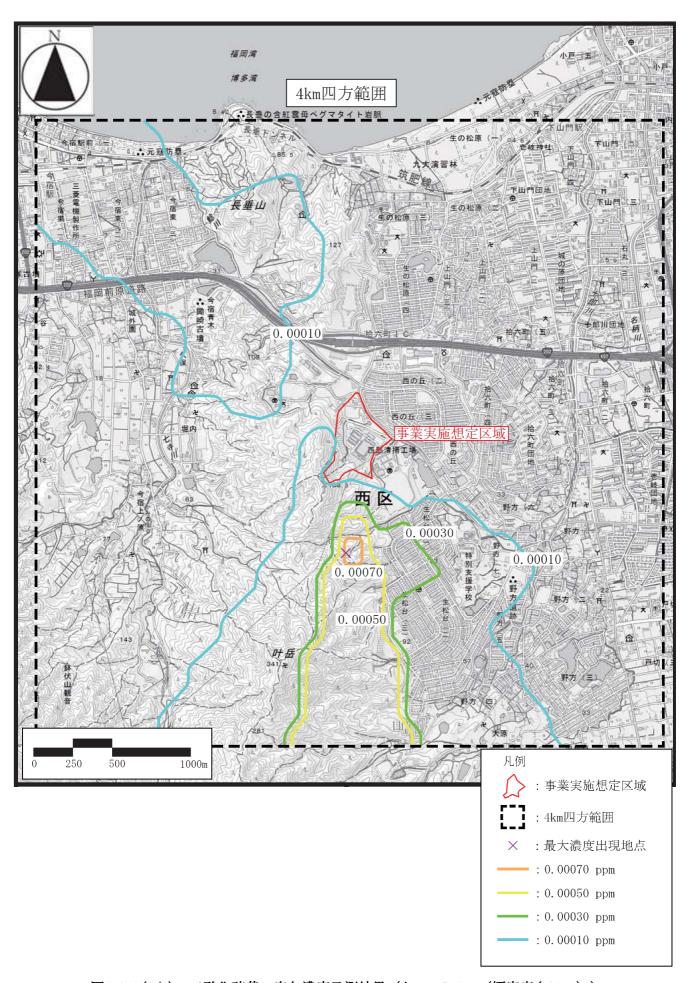


図4.2-3(3/4) 二酸化硫黄の寄与濃度予測結果 (ケースB-1 (煙突高さ80m))

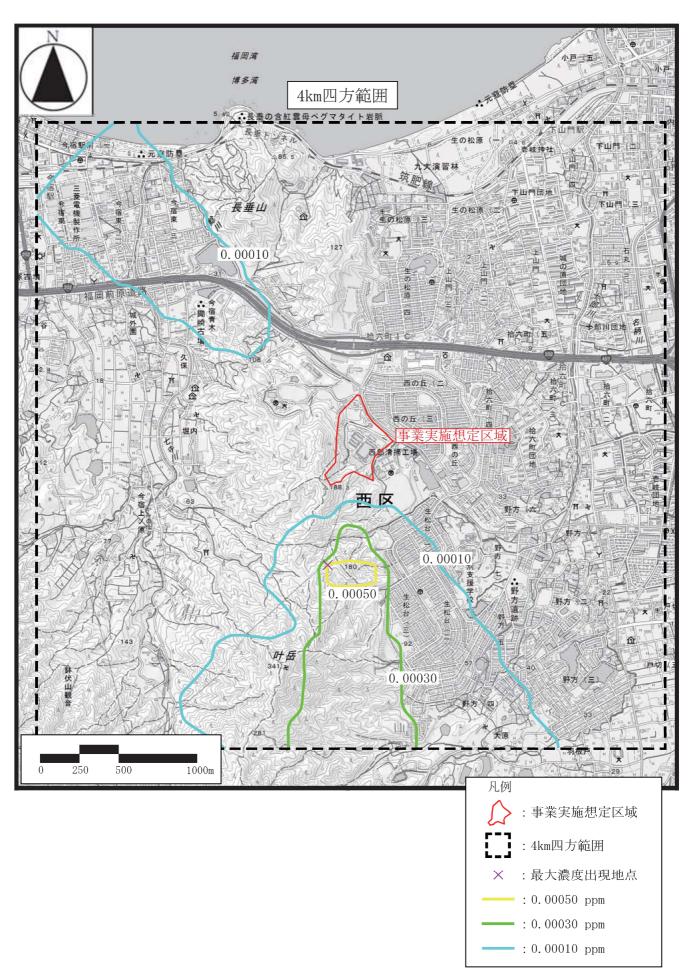


図4.2-3(4/4) 二酸化硫黄の寄与濃度予測結果 (ケースB-2 (煙突高さ100m))

② 1時間値

予測結果は表4.2-4に示すとおりです。

二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに、最大着地濃度地点における寄与濃度は、煙突高さ80mのほうが、煙突高さ100mと比べ高くなると予測されました。ただし、将来濃度(1時間値)については、いずれのケースともに大きな差はみられませんでした。

表4.2-4 予測結果(1時間値)

	寄与	濃度		将来濃度	
区分	ケース A-1、B-1	ケース A-2、B-2	バックグラ ウンド濃度	ケース A-1、B-1	ケース A-2、B-2
	煙突高80m	煙突高100m		煙突高80m	煙突高100m
有効煙突高(m)	205	220		-	_
最大着地濃度出現距離(m)	632	655	I	I	_
二酸化硫黄(ppm)	0.00888	0.00756	0.034	0.043	0.042
二酸化窒素(ppm)	0. 02960	0. 02521	0.066	0.096	0. 091
浮遊粒子状物質(mg/m³)	0.00296	0.00252	0. 100	0. 103	0. 103

注:排出される窒素酸化物の全量が二酸化窒素に相当するものとした。

3) 評価

(1) 影響の程度

① 年平均值

煙突高さに係る複数案毎の最大着地濃度地点の将来濃度は、表4.2-5に示すとおりです。

これによると、すべての予測項目で煙突高さ80mのほうが、煙突高さ100mと比べ寄与濃度が高くなる傾向がみられましたが、バックグラウンド濃度を付加した将来濃度(年平均値)についてみると、最大着地濃度は、バックグラウンド濃度に比べ低いため、複数案の将来濃度はいずれのケースともに同程度となりました。

表4.2-5 評価結果(年平均値)

	区 分		最大着地濃度	バックグラウンド濃度	将来予測濃度 (年平均値)	位置
læi	二酸化硫黄(SO ₂)	(ppm)	0.00073	0.002	0.003	
煙	窒素酸化物(NO _x)	(ppm)	0.00242	0.010	0. 012	
高	二酸化窒素(NO ₂)	(ppm)	_	_	0. 011	対象事業実施
l¤1	浮遊粒子状物質(SPM)	(mg/m^3)	0.00024	0.019	0. 019	想定区域の 南南西約752m
80	ダイオキシン類	(pg-TEQ/m ³)	0.00242	0.010	0. 012	
m	水銀	$(\mu \text{ g/m}^3)$	0.00061	0. 0014	0. 0020	
lart	二酸化硫黄(SO ₂)	(ppm)	0.00051 (0.706)	0.002	0. 003 (0. 922)	
煙	窒素酸化物(NO _x)	(ppm)	0.00171 (0.706)	0.010	0. 012 (0. 943)	
美 高	二酸化窒素(NO ₂)	(ppm)	_	_	0. 011 (0. 934)	対象事業実施
l¤1	浮遊粒子状物質(SPM)	(mg/m^3)	0.00017 (0.706)	0.019	0. 019 (0. 996)	想定区域の 南南西約813m
100	ダイオキシン類	(pg-TEQ/m ³)	0. 00171 (0. 706)	0.010	0. 012 (0. 943)	
m	水銀	$(\mu \text{ g/m}^3)$	0. 00043 (0. 706)	0. 0014	0. 0018 (0. 911)	

注:各欄() は煙突高80mを1.000としたときの割合を示します。

二酸化窒素 $(N0_2)$ の将来予測濃度(年平均値)は、窒素酸化物 (N0x) の将来予測濃度(年平均値)より求めているため、二酸化窒素 $(N0_2)$ の最大着地濃度、バックグラウンド濃度は「一」と表記しました。

② 1時間値

1時間値について、表4.2-6に示したとおり、各予測項目ともに、最大着地濃度地点における寄与濃度は、煙突高さ80mのほうが、煙突高さ100mと比べ高くなると予測されましたが、バックグラウンド濃度を付加した将来濃度(1時間値値)については、いずれのケースともに大きな差はみられませんでした。

表4.2-6	評価結果(1	時間値)
--------	-------	---	------

	寄与	濃度		将来濃度	
区分	ケース A-1、B-1 煙突高80m	ケース A-2、B-2 煙突高100m	バックグラ ウンド濃度	ケース A-1、B-1 煙突高80m	ケース A-2、B-2 煙突高100m
二酸化硫黄(ppm)	0. 00888	0. 00756 (0. 852)	0.034	0. 043	0. 042 (0. 969)
二酸化窒素(ppm)	0. 02960	0. 02521 (0. 852)	0.066	0. 096	0. 091 (0. 954)
浮遊粒子状物質(mg/m³)	0. 00296	0. 00252 (0. 852)	0.100	0. 103	0. 103 (0. 996)

注:各欄() は煙突高80mを1.000としたときの割合を示します。

(2) 環境基準等との整合

① 年平均值

将来濃度(年平均値)と環境基準整合状況について、予測濃度が高くなった煙突高さ 80m の場合を代表させて表 4.2-7 に示します。これによるとすべての予測項目で環境基準等を下回ることから、重大な影響は生じないと評価します。

表4.2-7 最大着地濃度地点における環境基準整合状況(年平均値)

	区分		年平均 予測濃度	日平均 予測濃度	環境基準等
ケース A-1	二酸化硫黄(SO ₂)	(ppm)	0.003	0.007	日平均値: 0.04ppm以下
B-1	二酸化窒素(NO ₂)	(ppm)	0. 011	0. 022	日平均値:0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
煙突	浮遊粒子状物質(SPM)	(mg/m^3)	0. 019	0.043	日平均値:0.10mg/m³以下
高	ダイオキシン類	(pg-TEQ/m ³)	0. 012	_	年平均値:0.6pg-TEQ/m³以下
80m	水銀	$(\mu \text{ g/m}^3)$	0. 0020	-	年平均値: 0.04μg/m³以下

注:日平均予測濃度:年平均予測濃度から回帰式を用いて日平均値の2%除外値(日平均値の98%値)に換算しました。

② 1時間値

将来濃度(1時間値)と環境基準整合状況について、煙突高さ80mの場合を代表させて表4.2-8に示します。これによるとすべての予測項目で環境基準を下回ることから、重大な影響は生じないと評価します。

表4.2-8 最大着地濃度地点における環境基準整合状況(1時間値)

区分		将来濃度	環境基準等
ケース	二酸化硫黄(ppm)	0.043	1時間値が0.1ppm以下
A-1 B-1	二酸化窒素(ppm)	0.096	1 時間値が0.1ppm以下 1)
煙突高 80m	浮遊粒子状物質(mg/m³)	0.103	1 時間値が0.2mg/m ³ 以下

注:1) 環境基準の改定について (昭和53年7月17日環大企262号) において、短期暴露 (1時間暴露) として0.1~0.2ppmとされていることをふまえ設定しました。

なお、方法書以降の環境影響評価手続においては、必要に応じ、項目の選定及び現地調査を実施したうえで、進捗した施設計画に基づく詳細な予測及び必要に応じた環境保全措置の検討を行い、事業に伴う影響の低減を図るものとします。

排出される窒素酸化物の全量が二酸化窒素に相当するものとしました。

なお、ダイオキシン類、水銀については、環境保全目標が年平均値であるため換算していません。

水銀は指針値(今後の有害大気汚染物質対策のあり方について(第7次答申)(平成15年中央環境審議会))

3. 景観(存在及び供用:施設の存在)

<調査概要>

既存資料の収集・整理等により景観資源及び主要な眺望点の分布状況を把握し、現地踏査により主要な眺望 景観の状況を把握しました。なお、主要な眺望景観については、主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の 眺望景観に加え、住民生活の場などを踏まえて選定した身近な眺望点からの眺望景観も抽出しました。

1) 調査結果

(1) 景観資源及び主要な眺望点の状況

事業実施想定区域周辺における景観資源及び主要な眺望点の状況は、表 4.3-1 に示すとおりです。

既存資料によると周辺の地域には、玄海国定公園として指定されている地域があり、海岸(博多湾)に位置する生の松原、長垂海浜公園、含紅雲母ペグマタイト岩脈などが景観資源としてあげられます。なお、含紅雲母ペグマタイト岩脈は、「第3回自然環境保全基礎調査」(平成元年 環境庁)において、自然景観資源として掲載されています。

また、現地踏査によって、博多湾、叶岳から高地山へ続く山林は、周辺地域における生活において、自然を感じられるものであることから、景観資源として抽出しました。

一方、生の松原や長垂海浜公園は、景観資源として位置づけられると同時に、季節により多くの人々が 訪れる場でもあることから、主要な眺望点としても抽出し、これらの他、眺望が良いことで知られる愛宕 神社や展望台が設置されている小戸公園を主要な眺望点として抽出しました。

表 4.3-1 景観資源及び主要な眺望点の状況

				事業実施想定
	区分 No. 概要		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	事業夫施忠足 区域からの 方向・距離
	1	生の松原	白砂青松 100 選 ((社)日本の松の緑を守る会選定)にも選ばれ、海岸景観に優れる玄海国定公園区域(第1種特別地域または普通地域)内にあります。元寇防塁(国指定史跡)が残っています。	北北東·約 2.0km
	2	長垂海浜公園	ジョギングや散歩、夏には海水浴も楽しめる公園。海岸景観に優れる玄海国定公園区域(普通地域)内にあります。	北西・約 2. 5km
景観資源	3	含紅雲母 ペグマタイト岩脈	長垂の含紅雲母(ペグマタイト岩脈)。「第3回自然環境保全基礎調査」(平成元年 環境庁)に自然景観資源として掲載されている岩脈です。巨晶花崗岩といい、石英・雲母など40種を越す鉱物を含む火成岩。国の天然記念物。	北北西•約 2.5km
	4	博多湾	博多湾周辺地域での住民生活においては、博多湾全体が景観資源として位置づけられます。	北・約 2.0km
	5	叶岳から高地山へ 続く山林	叶岳から高地山へ続く山林は、周辺の地域での 住民生活において、四季折々の風景が形成され ます。	南南西・ 0~約 2.6km
	1	生の松原	ジョギングや散歩を楽しむ人々がみられます。	北北東·約 2.0km
主要	2	長垂海浜公園	ジョギングや散歩、夏には海水浴を楽しむ人々 がみられます。	北西・約 2.5km
女な眺望点	3	愛宕神社	参拝に訪れる人々がみられます。また、標高 68m の位置にあり、境内からは博多湾を見渡すことができることから、眺望が良いことで知られています。	北東・約 4.5km
	4	小戸公園 (小戸展望台)	福岡市西区の海岸線沿いに整備された総合公園。博多湾に面したこの公園からは能古島を間近に見ることができ、広大な自然の景色を堪能できます。	北北東·約 3.5km

(2) 主要な眺望景観の状況

(1)において把握した景観資源及び主要な眺望点のうち、主要な眺望点の4地点 (No. 1 \sim No. 4) に、周辺の土地利用状況、住民生活の場などを踏まえて選定した身近な眺望点(9地点)を加え、現地踏査(写真撮影)を実施しました(表4. 3-2、図4. 3-1参照)。

表 4.3-2 現地踏査地点

No.	名称	事業実施想定区域から の方向・距離	事業実施想定区域の 視認の状況 1)	景観資源の 眺望の状況 2)
1	生の松原	北北東・約2.0km	×	_
2	長垂海浜公園	北西・約2.5km	0	博多湾、含紅雲母 ペグマタイト岩脈
3	愛宕神社	北東・約4.5km	×	博多湾
4	小戸公園 (小戸展望台)	北北東・約3.5km	0	博多湾、生の松原、含紅 雲母ペグマタイト岩脈
5	一般国道497号(福岡前原道路)福岡西料金所併設PA	北・約0.5~0.6km	0	_
6	県道561号線(周船寺有田 線)中村学園入り口付近	北・約0.3km	0	_
7	西の丘住宅地	北西・約0.1~0.6km	0	_
8	総合西市民プール	東南東・約0.5km	0	叶岳から高地山へ 続く山林
9	生松台中央公園	南南東・約1.2km	0	博多湾
10	野方中央公園 (野方遺跡)	南東・約1.2km	0	_
11	西部運動公園	南東・約2.8km	0	叶岳から高地山へ 続く山林
12	橋本駅	東南東・約2.5km	0	_
13	福岡市立西体育館	東・約2.0km	0	_

注:1)事業実施想定区域を視認できる場合○、できない場合×としました。

²⁾ 景観資源を眺望できる地点では、対象となる景観資源を示しました。

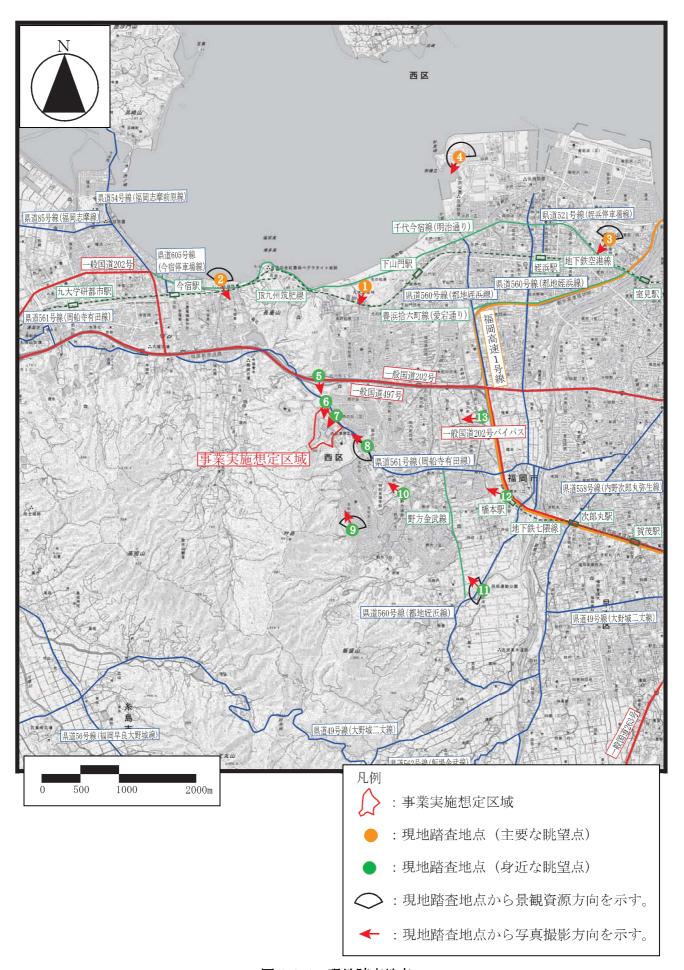


図 4.3-1 現地踏査地点

① 現地踏査結果

現地踏査結果は表4.3-3に示すとおりです。

表 4.3-3(1/4) 調査結果

踏査地点	No.1 生の松原	No. 2 長垂海浜公園
地点の状況	事業実施想定区域の北北東、約2.0kmに位置する生の松原内における地点です。事業実施想定区域方向の視界は樹木により遮られています。	事業実施想定区域の北西、約2.5kmに位置し、ジョギングや散歩、夏には海水浴も楽しめます。事業実施想定区域は、景観資源である博多湾の逆方向に位置するため、計画施設が景観資源を遮蔽、阻害することはありません。
	生の松原内では樹木により視界は遮られ、事業実施想定区域の視認は困難でした。	公園の南部、一部の位置からは現有施設(煙突)が視認できますが、視野に占める範囲は狭くなっています。なお、景観資源である含紅雲母ペグマタイト岩脈は、事業実施想定区域方向を観て左後ろ方向に位置しますが、防風林により遮られ、視認は困難でした。
眺望の状況		
	事業実施想定区域	事業実施想定区域
踏査地点	No. 3 愛宕神社	No. 4 小戸公園(小戸展望台)
地点の状況		事業実施想定区域の北北東、約3.5kmの海岸線沿いに整備された総合公園。景観資源である博多湾を間近に見ることができますが、事業実施想定区域はその逆方向に位置するため、計画施設が景観資源を遮蔽、阻害することはありません。
	樹木により視界は遮られ、事業実施想定区域の視認は 困難でした。また、景観資源である生の松原、含紅雲 母ペグマタイト岩脈は、事業実施想定区域方向の右の 視界方向に位置しますが、樹木や地形により視界は遮 られ、視認は困難でした。	公園内ヨットハーバー付近からは現有施設 (煙突) が 視認できますが、視野に占める範囲は狭くなっていま す。また、景観資源である生の松原もわずかに視野に 入りますが、手前の樹木と重なり判別しにくい状況に なっています。同様の含紅雲母ペグマタイト岩脈は、 事業実施想定区域方向の右の視界方向に位置します が、樹木や建物等により視界は遮られ、視認は困難で
眺望の状況	事業実施想定区域	事業実施想定区域

表 4.3-3(2/4) 調査結果

踏査地点	No.5 一般国道497号(福岡前原道路)福岡西料金所併設PA	No.6 県道561号線(周船寺有田線)中村学園入り口付近
地点の状況	事業実施想定区域の北、約0.5~0.6kmに位置する福岡西料金所に併設されている小規模なパーキングエリア(トイレと自動販売機が設置)です。	事業実施想定区域の前面道路(県道561号線(周船寺有田線))であり、交通量、通学の歩行者は比較的多くなっています。事業実施想定区域の北、約0.3kmに位置します。
	現有施設の工場棟、煙突が視認できます。	現有施設の工場棟、煙突が視認できます。
眺望の状況		
	事業実施想定区域	事業実施想定区域
踏査地点	No.7 西の丘住宅地	No.8 総合西市民プール
地点の状況	事業実施想定区域の北西、約0.1~0.6kmに位置する住宅地。多くの戸建て住居に遮られるため、事業実施想定区域を視認可能となるエリアは南西側が中心となります。	事業実施想定区域の東南東、約0.5kmに位置する市民 プールであり利用者は多くなっています。事業実施想 定区域は、景観資源である叶岳から高地山へ続く山林 の北端に位置します。
	現有施設の全容が視認できます。	現有施設の工場棟、煙突が視認できます。視界の左方 向は、景観資源である叶岳から高地山へ続く山林とな ります。
眺望の状況	事業実施想定区域	事業実施想定区域

表 4.3-3(3/4) 調査結果

踏査地点	No.9 生松台中央公園	No.10 野方中央公園(野方遺跡)
地点の状況	事業実施想定区域の南南東、約1.2kmに位置する公園であり、アスレチック広場や遊歩道、グランドゴルフ、ソフトボール、サッカー等に利用できる多目的広場などが整備され利用者は多くなっています。	事業実施想定区域の南東、約1.2kmに位置する公園であり、緑地が整備されています。また、公園内には、野方遺跡(弥生時代後期から古墳時代前期にかけて人々が暮らしていた集落跡)住居跡展示館が整備されています。
	多目的広場の北側からは、景観資源である博多湾をみることができます。また、その視界の左方向に現有施設の工場棟、煙突が視認できます。	公園の西側からは、現有施設の工場棟、煙突が視認できます。なお、本地点周辺から叶岳から高地山へ続く山林方向の眺望は、手前の宅地や樹木と重なるため、連続した山並み景観を感じにくい状況にあります。
眺望の状況	事業実施想定区域	事業実施想定区域
踏査地点	No.11 西部運動公園	No.12 橋本駅
地点の状況	事業実施想定区域の南東、約2.8kmに位置する運動公園であり、野球場、多目的球技場、テニスコート、芝生広場、児童遊園、ジョギングコース等が整備され利用	事業実施想定区域の東南東、約2.5kmに位置する地下鉄 七隈線始発駅であり、周辺は主に住宅地となっていま す。また、大規模商業施設が隣接しています。
	者は多くなっています。	
	者は多くなっています。 公園の西側、一部の位置からは現有施設の煙突が視認でき、視界の左方向は、景観資源である叶岳から高地山へ続く山林となります。なお、現有施設の煙突が視野に占める範囲は狭くなっています。	駅前ロータリーの北側、一部の位置からは現有施設の 工場棟、煙突が視認できますが、視野に占める範囲は 狭くなっています。
眺望の状況	公園の西側、一部の位置からは現有施設の煙突が視認でき、視界の左方向は、景観資源である叶岳から高地山へ続く山林となります。なお、現有施設の煙突が視	駅前ロータリーの北側、一部の位置からは現有施設の 工場棟、煙突が視認できますが、視野に占める範囲は

表 4.3-3(4/4) 調査結果

踏査地点	No. 13 福岡市立西体育館
地点の状況	事業実施想定区域の東、約2.0kmに位置する体育館であり、バスケットボール、バレーボール、バドミントンなどに利用できる競技場、武道室、トレーニングルーム、弓道場などが整備されています。
眺望の状況	敷地の南西側、一部の位置からは現有施設の工場棟、 煙突が視認できますが、視野に占める範囲は狭くなっ ています。 事業実施想定区域

2) 予測

(1) 予測方法

① 予測項目

予測項目は、計画施設の存在による眺望景観の変化の程度としました。

② 予測地点

予測地点は、現地調査結果において、事業実施想定区域の視野に占める範囲が狭いと判断できる地点などを除いた6地点を主な眺望点とし予測地点としました(表4.3-4参照)。また、予測地点と複数案による煙突位置、工場棟との水平距離は表4.3-4に示すとおりです。

表4.3-4 予測地点と煙突、工場棟との距離

単位: k m

					平世. K III
予測地点		A 煙突位置南		B 案 煙突位置西側配置案	
		煙突対象	工場棟 対象	煙突対象	工場棟 対象
5	一般国道497号(福岡前原道路)福岡西料金所併設 P A	0.70	0.62	0.62	0.62
6	県道561号線(周船寺有田線)中村学園入り口付近	0.36	0.25	0. 26	0. 25
7	西の丘住宅地	0.24	0.15	0. 17	0. 15
8	総合西市民プール	0.56	0.53	0.61	0.53
9	生松台中央公園	1.39	1.31	1.42	1. 31
10	野方中央公園 (野方遺跡)	1.28	1. 27	1. 34	1. 27

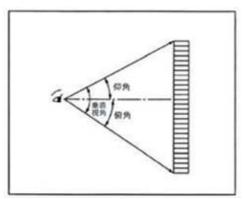
③ 予測時期

予測時期は、事業活動(施設の稼働)が定常状態となる時期としました。

④ 予測方法

予測地点からの現況写真に計画施設を合成した簡易モンタージュ写真を作成し、視覚的に表現することにより予測しました。また、あわせて仰角を算出し、眺望景観の変化の程度を予測しました。

仰角の概要は図4.3-2に示すとおりです。



出典:「環境アセスメント技術ガイド自然とのふれあい」 (2002 年10 月 財団法人自然環境研究センター)

図4.3-2 仰角の概要

⑤ 予測条件

予測地点の高さ及び複数案における計画施設高は表4.3-5に示すとおりです。

計画施設高は、事業実施想定区域における地盤高に複数案による煙突高(80mもしくは100m)及び工場棟高 (最大高さ45m共通)を加えたものとしました。また、モンタージュ写真では煙突高(80mもしくは100m)、 工場棟の寸法を130×75mとしました(図4.3-3参照)。なお、これらの工場棟の高さ、寸法、煙突高さは 現段階での案であり、詳細は、今後の施設整備に係る基本計画において再度検討することとしています。

表4.3-5 主な眺望地点の高さ及び計画施設高

単位: m

区分	名 称		地盤高	計画施設高		
6万		名 M		煙突対象	工場棟対象	
	5	一般国道497号(福岡前原道路)福岡西料金所併設 P A	36. 7	_	_	
	6	県道561号線(周船寺有田線)中村学園入り口付近	41.3	1	_	
予測地点	7	西の丘住宅地	54. 5	1	_	
17例地点	8	総合西市民プール	38. 9		_	
	9	生松台中央公園	90.0	_	_	
	10	野方中央公園(野方遺跡)	18.9	1	_	
事業実施	煙突高	- 580m案	65. 0	145	110	
想定区域	煙突高	5100m案	00.0	165	110	

注:平均地盤高は地理院地図(電子国土WEB)より設定しました。

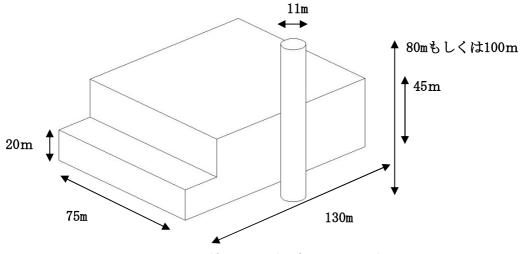


図4.3-3 工場棟の寸法(B案を例として)

(2) 予測結果

モンタージュ写真による予測結果を表 4.3-6 に示します。

現況からの変化について、No. 5~No. 8 の 4 地点では、工場棟の位置が変わることによる視覚的な差が大きくみられ、特に No. 7 では現工場より計画施設との距離が近づき、その壁面が直近にみえることから圧迫感を受けるものと考えられます。

複数案の差(煙突位置)について着目すると、No. $5\sim$ No. 7 の 3 地点では、A案(南側配置案)の方が、B案(西側配置案)に比べ、圧迫感は受けにくく、また、煙突高さも $80\mathrm{m}$ の方が $100\mathrm{m}$ に比べ圧迫感は受けにくいと考えられます。また、逆に No. 8 地点では、B案がA案に比べ圧迫感はわずかに受けにくくなります。一方で 1 km 以上離れた No. 9、No. 10 ではA案、B案ともに視野に占める割合は小さいため大きな差はみられません。

なお、No. 8、No. 9 地点における景観資源を眺望する場合の景観について、No. 8 では、現有施設と入れ替わることによる変化は感じられますが、景観資源を改めて損なうものではないと考えます。また、No. 9 では視野に占める割合は小さいため大きな差はみられません。

表4.3-6(1/6) 予測結果



表 4.3-6 (2/6) 予測結果

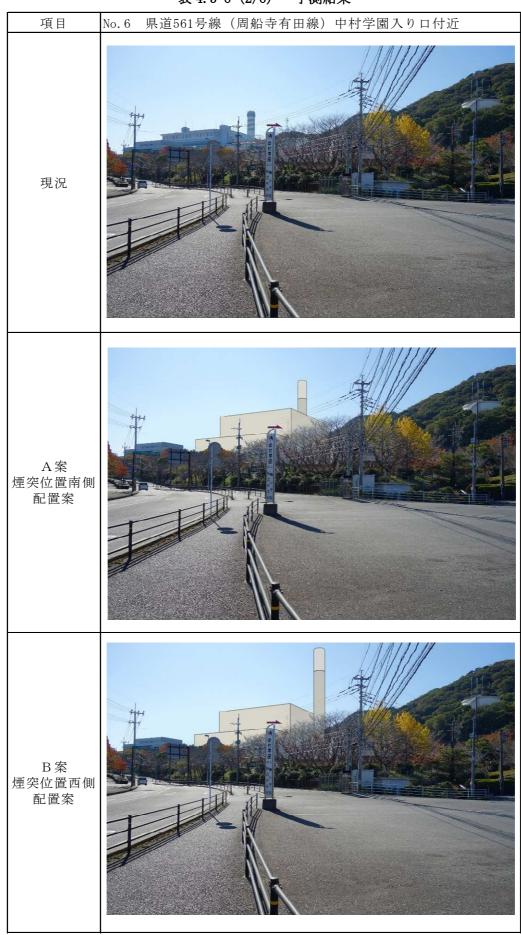


表 4.3-6 (3/6) 予測結果

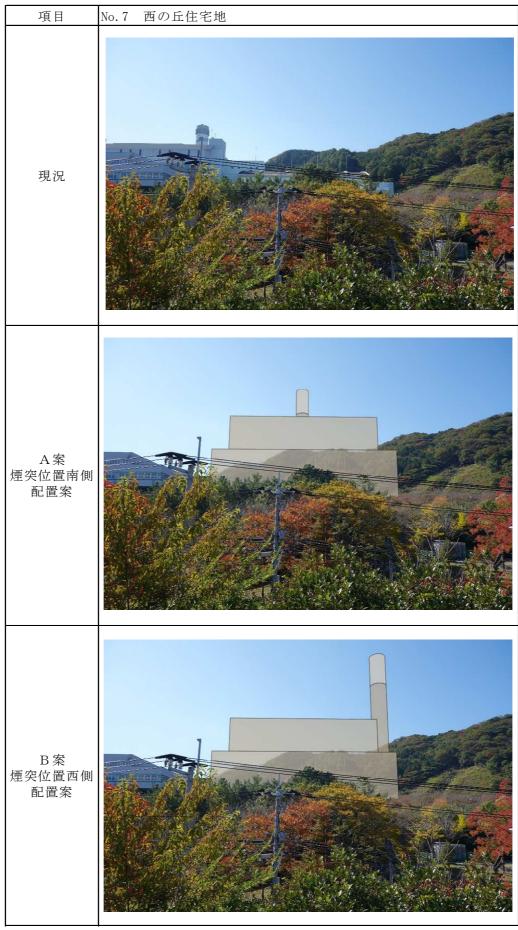


表 4.3-6 (4/6) 予測結果

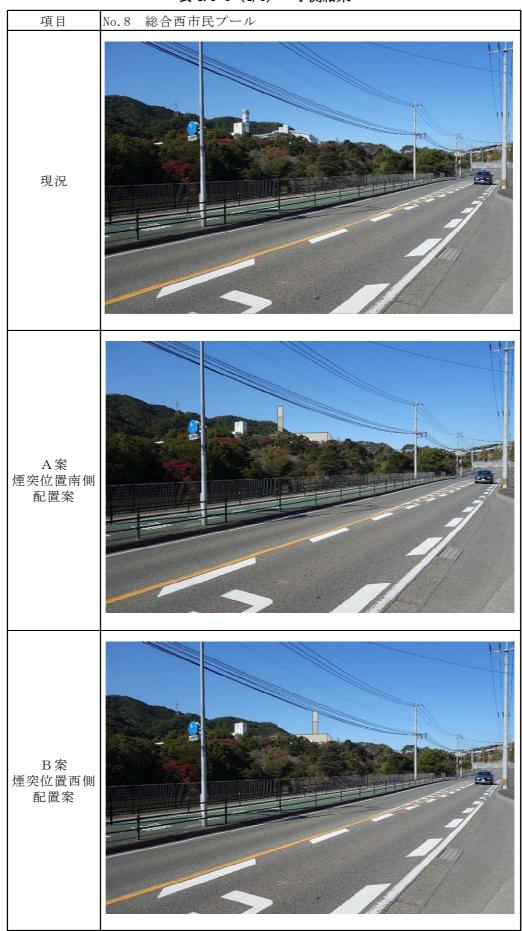


表4.3-6(5/6) 予測結果



表4.3-6 (6/6) 予測結果



各予測地点からの仰角の予測結果を表4.3-7に示します。

煙突高 80m と 100m の場合の予測結果 (仰角) を比較すると、ともに 1 度から 5 度程度の差が生じ、距離の短い No. 7 において最も差が大きくなりました。

煙突位置の差についてみると、No. 5~No. 7 の 3 地点ではB 案の場合の仰角が、A 案に比べ1度から8度程度大きくなり、No. 8~No. 10 の 3 地点での仰角の差は1度以下となりました。

また、表 4.3-8 に示す指標と比較すると No.9、No.10 では圧迫感をあまり受けず、その他の地点では圧 迫感を受けるものと考えられます。

表4.3-7 予測地点から各ケースを望む仰角

単位: °

予測地点		煙突高 (m)	A案 煙突位置南側配置案		B 案 煙突位置西側配置案		
			煙突対象	工場棟 対象	煙突対象	工場棟 対象	
5	一般国道497号(福岡前原道路)福岡西料金所併設PA	80	8.8	6. 7	9.9	6. 7	
o o		100	10. 4	0. 7	11.7	0.7	
6	6 県道561号線(周船寺有田線)中村学園入り口付近		16. 3	15. 4	21.8	15. 4	
0	:但301万冰(周加守有山脉) 中刊 子園八り口刊 旦	100	19. 2	10.4	25.5	10.4	
7	西の丘住宅地	80	20.7	20.3	28.0	20. 3	
1	四の正住七地	100	24. 7	20.3	33.0		
8			10.7	7.6	9.9	7. 6	
0	総合西市民プール	100	12.7	7.0	11.7	7.6	
9	生松石中中公園	80	2.3	0. 9	2.2	0.9	
9 2	生松台中央公園	100	3. 1	0.9	3.0	0.9	
10	野方中央公園(野方遺跡)	80	5. 6	4. 1	5. 4	4 1	
10	打刀 中 大 公 国 (100	6.5	4.1	6. 2	4.1	

表4.3-8 垂直視角と鉄塔の見え方(指標)

視角	鉄塔の場合
0.5°	輪郭がやっとわかる。季節と時間(夏の午後)の条件は悪く、ガスのせいもある。
1°	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。
1.5° ∼2°	シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。 シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光 線の加減によっては見えないこともある。
3°	比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感は受けない。
5° ∼6°	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある(構図を乱す)。 架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない(上限か)。
10° ∼12°	眼いっぱいに大きくなり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素 としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しえない。
20°	見上げるような仰角になり、圧迫感も強くなる。

出典:「環境アセスメント技術ガイド自然とのふれあい」(2002年10月財団法人自然環境研究センター)

なお、各予測地点から現有施設をみた場合の仰角について求め、予測結果と比較すると表4.3-9に示すとおりとなります。

これより、北寄りのNo. 5、No. 6、No. 7では、煙突を対象とした場合、工場棟を対象とした場合いずれも仰角は大きくなりますが、東寄りのNo. 8では、煙突を対象とした場合に仰角は小さくなり、南寄りのNo. 9、No. 10では、現有施設といずれのケースにおいても大きな差はありませんでした。

表4.3-9 現有施設と予測結果との比較

単位: °

	予測地点		煙突高 (m) 現有加		A案 煙突位置南側配 置案		B 煙突位置	案 置西側配 案
			煙突 対象	工場棟 対象	煙突 対象	工場棟 対象	煙突 対象	工場棟 対象
5	. 机固诺407县(短图故图诺略)短图画料 A.苏併記 D. A.	80	7.8	5.5	8.8	6.7	9.9	6. 7
Э	5 一般国道497号(福岡前原道路)福岡西料金所併設 P A		_	5.5	10.4	0.7	11.7	0. /
6	県道561号線(周船寺有田線)中村学園入り口付近	80	13.9	11. 3	16.3	15. 4	21.8	15. 4
0	宗坦301万脉 (周舶寸有田脉) 中代子園八り口刊近	100	_	11. 3	19. 2	15.4	25.5	10.4
7	西の丘住宅地	80	19.2	17. 5	20.7	20.3	28.0	20. 3
,	四少五正七地	100	_	17.5	24.7	20.3	33.0	20.3
8	総合西市民プール	80	11.8	7.4	10.7	7.6	9.9	7. 6
0	松市四川氏ノール	100	_	7.4	12.7	7.0	11.7	7.0
9	化松石中小 园	80	2.5	0.7	2.3	0.9	2. 2	0.0
9	生松台中央公園	100	_	0.7	3. 1	0.9	3.0	0.9
10	野方中央公園 (野方遺跡)	80	5. 9	4 1	5.6	4 1	5. 4	4. 1
10	野刀中大公園(野刀退哪)	100	_	4. 1	6.5	4.1	6. 2	4.1

3) 評価

(1) 影響の程度

設定した複数案に係る景観に対する影響の程度の評価結果は、表4.3-10に示すとおりであり、A案(南側配置案)の方が、B案(西側配置案)に比べ、圧迫感は受けにくく、また、煙突高さも80mの方が100mに比べ圧迫感は受けにくいと評価しました。

また、本事業は「第2章 8.環境保全のための配慮事項」に示した規模・配置、形態・意匠、色彩に配慮することで、重大な環境影響はないものと評価します。

表4	3-10	評価結果
27.	0 10	

	モンタージュ写真による評価		仰角に。	よる評価	
区分	A案	B 案	A案	B 案	
	煙突位置南側配置案	煙突位置西側配置案	煙突位置南側配置案	煙突位置西側配置案	
概要	100mに比べ圧迫感は受けにくいと考えられました。 景観資源を眺望する場合の景観について、No.8では、		煙突高80mと100mの場合の予測結果(仰角)を比較すると、1度から5度程度の差が生じ、距離の短いNo.7において最も差が大きくなりました。また、A案と現有施設、B案と現有施設をそれぞれ比較すると両案ともにNo.5,6,7で大きくなりました。		
	B案に比べ圧迫感は小さく	A案に比べ圧迫感は大きく	B案に比べ仰角は小さくな	A案に比べ仰角は大きくな	
	なります。	なります。	ります。	ります。	
	B案に比べ圧迫感はわずか	A案に比べ圧迫感はわずか	B案に比べ仰角はわずかに	A案に比べ仰角はわずかに	
	に大きくなります。	に小さくなります。	大きくなります。	小さくなります。	
No. 9, 10 (南寄り予測地点) A案とB案ともに圧迫感はあまり受けません。		A案とB案ともに大き	な差はみられません。		

評価結果では、現有施設と比べて圧迫感等が大きくなる地点があるため、事業の実施にあたっては、施設の存在に伴う影響を可能な限り回避・低減するため、以下に示す事項について配慮します。

・工場棟の寸法は、処理方式など施設の詳細が未定の現段階での案です。今後の施設整備に係る基本計画や施設設計において、施設の詳細を検討し決定する際には、周辺環境や土地利用との調和を図り、 景観の保全等に配慮するとともに、工場棟の寸法についても縮小化に努めます。

今後、煙突の高さや配置は、ここでの評価結果に加え、市民利用の安全性や利便性に基づく場内動線、 経済性などを勘案した上で検討します。

なお、方法書以降の環境影響評価手続においては、必要に応じ、項目の選定及び現地調査を実施したうえで、検討した施設計画に基づく詳細な予測及び必要に応じた環境保全措置の検討を行い、影響の低減に努めます。

第5章 総合評価

計画段階配慮事項として、1 騒音(工事の実施:資材等運搬車両の走行)、2 大気質(存在及び供用:施設の稼働)、3 景観(存在及び供用:施設の存在)の3要素を選定し予測・評価した結果、大気質について明確な傾向はみられませんでしたが、景観については、複数案による評価が異なることとなりました。

なお、いずれの項目についても、重大な環境影響は生じないものと評価しました。

表5-1 総合評価(騒音(工事の実施:資材等運搬車両の走行))

	A案	B案
複数案	煙突位置 南側配置案	煙突位置 西側配置案
∞ △ ⇒ π	走行による影響について、複数案により差が生じことの可能性、環境保全の措置を検討する必要性において代表地点を設定して予測を行いました。	を把握するため、県道561 号線 (周船寺有田線) 施時で差はみられず、環境基準 (70dB) と比較し

表5-2(1/2) 総合評価(大気質:年平均値(存在及び供用:施設の稼働))

項目	ケース	煙突高さ	寄与濃度	バックグラウンド 濃度	将来濃度	日平均値の2% 除外値 又は年間98%値	環境基準
			年平均值) (
二酸化硫黄 (ppm)	A-1	80m	0.00073	0.002	0.00273	0.007	1時間値の1日平均 値が0.04 ppm以下
	A-2	100 m	0.00051		0.00251	0.007	
	B-1	80 m	0.00073		0.00273	0.007	
	B-2	100 m	0.00051		0.00251	0.007	
窒素酸化物 (ppm)	A-1	80 m	0.00242	0.010	0.01242	0.022	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
	A-2	100 m	0.00171		0.01171	0.021	
	B-1	80 m	0.00242		0.01242	0.022	
	B-2	100 m	0.00171		0.01171	0.021	
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	A-1	80 m	0.00024	0.019	0.01924	0.043	1時間値の1日平均 値が0.10mg/m ³ 以下
	A-2	100 m	0.00017		0.01917	0.043	
	B-1	80 m	0.00024		0.01924	0.043	
	B-2	100 m	0.00017		0.01917	0.043	
	A-1	80 m	0.00242	0.010	0.012	_	年平均値が0.6 pg- TEQ/m ³ 以下
ダイオキシン類	A-2	100 m	0.00171		0.012	_	
$(pg-TEQ/m^3)$	B-1	80 m	0.00242		0.012	_	
	B-2	100 m	0.00171		0.012	_	
	A-1	80m	0.00061	0.0014	0.0020	_	年平均値が0.04 μg/m ³ 以下
水銀	A-2	100 m	0.00043		0.0018	_	
$(\mu \mathrm{g/m}^3)$	B-1	80 m	0.00061		0.0020	_	
	B-2	100 m	0.00043		0.0018	_	
影響の程度 (複数案間における比較・評価)		・評価)	すべての予測項目で煙突高さ80mのほうが、煙突高さ100mと比べ寄与濃度が高くなる傾向がみられましたが、将来濃度(年平均値、日平均値の2%除外値又は年間98%値)は同程度となりました。				
環境基準との整合性			すべての予測項目で、いずれの案も環境基準を下回りました。				

注:窒素酸化物について、日平均値の年間98%値は二酸化窒素に変換したものです。

ダイオキシン類、水銀については、環境保全目標が年平均値であるため日平均値に換算していません(「一」)。

表5-2(2/2) 総合評価 (大気質:1時間値(存在及び供用:施設の稼働))

区分		将来濃度	環境基準等	
ケース A-1	二酸化硫黄(ppm)	0.043	1時間値が0.1ppm以下	
B-1 煙突高	二酸化窒素(ppm)	0.096	1時間値が0.1ppm以下 1)	
	浮遊粒子状物質(mg/m³)	0. 103	1時間値が0.2mg/m ³ 以下	
煙突高	二酸化硫黄(ppm)	0.042	1時間値が0.1ppm以下	
	二酸化窒素(ppm)	0.091	1 時間値が0.1ppm以下 1)	
	浮遊粒子状物質(mg/m³)	0. 103	1 時間値が0.2mg/m³以下	
影響の程度 (複数案間における比較・評価)		煙突高さ80mの場合と煙突高さ100mの場合の将来濃度に 大きな差はみられませんでした。		
環境基準等との整合性		すべての予測項目で、いずれの案も環境基準を下回りました。		

注:1) 環境基準の改定について (昭和53年7月17日環大企262号) において、短期暴露 (1時間暴露) として0.1~0.2ppmとされていることをふまえ設定しました。

表5-3 総合評価(景観(存在及び供用:施設の存在))

	A案	B案	
複数案		煙突位置 南側配置案	煙突位置 西側配置案
評価		案(西側配置案)に比べ、圧迫感は受けにく 圧迫感は受けにくいと評価しました。 また、本事業は「第2章 8.環境保全のた 態・意匠、色彩に配慮することで、重大な環	めの配慮事項」に示した規模・配置、形 境影響はないものと評価します。 なる地点が存在します。そのため、事業の や施設設計において施設の詳細を検討し決 図り、景観の保全等に配慮するとともに、 により、施設の存在に伴う影響を可能な限 の評価結果に加え、市民利用の安全性や利