

第4章 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果

計画段階環境配慮書に係る手続きにおいては、対象事業実施区域について、面積約4.2haの区域を対象としていたが、「第2章 4.1 対象事業実施区域の所在地」(p2-2 参照)に示したとおり、その後の土壌汚染状況調査において、当初の対象事業実施区域南東部で地下埋設物及び土壌汚染が確認されたことから、対象事業実施区域を当初の対象事業実施区域の北西部に縮小し、リサイクル施設(マテリアルリサイクル推進施設)の整備をとりやめ、ごみ焼却施設(エネルギー回収型廃棄物処理施設)のみの整備を計画することとなったものである。

以下に示す内容は、前計画による計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果である。

1 複数案の設定

対象事業実施想定区域は、「佐賀県東部ブロックごみ処理施設建設協議会」において、鳥栖市真木町地内を選定していることから、複数案については、本事業において、建設予定地に求められる土地の要件を満たす位置の複数案を設定した(表4.1-1、図4.1-1参照)。

なお、施設配置の詳細は未定であることから、建物の配置等は図4.1-2に示すとおり、煙突位置が代表的となる3案を設定し、計画段階配慮事項の選定、調査、予測及び評価を行った。

表4.1-1 複数案の設定

ケース1	ケース2	ケース3
北西部敷地 煙突南側配置案	東部敷地 煙突北側配置案	東部敷地 煙突南側配置案
建設予定地北西部の1.7haの敷地にエネルギー回収型廃棄物処理施設、煙突は南側に配置する。また、マテリアルリサイクル推進施設は東部の1.3+0.7haの敷地に配置する。	建設予定地東部の1.3+0.7haの敷地にエネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設をともに配置し、煙突は北側とする。	建設予定地東部の1.3+0.7haの敷地にエネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設をともに配置し、煙突は南側とする。

2 計画段階配慮事項

計画段階配慮事項は、佐賀県環境影響評価条例に規定する「佐賀県環境影響評価技術指針」(平成11年8月20日佐賀県告示第464号)(以下「指針」という。)別表第1の参考項目を勘案し、事業特性及び地域特性に関する情報を踏まえ選定した。

本事業に伴う一連の諸行為等のうち、影響要因を「工事の実施」、「土地又は工作物の存在及び供用」の各段階において抽出し、環境要素のうち、抽出した影響要因により重大な影響を受けるおそれがあり、調査、予測及び評価を行う必要があると考えられる事項を配慮事項として大気質及び景観を選定した。

なお、工事の実施に関する環境影響については、対象事業実施想定区域は平坦地形であり、現況は旧焼却施設、多目的グラウンド、し尿処理施設などに利用されているほか、空き地となっており、大規模な切土、盛土の発生する造成工事は伴わない。また、このことより、多くの建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行が見込まれないことから、重大な環境影響を及ぼすおそれはないものと考えられる。



凡例

: 対象事業実施想定区域 (4.2ha)

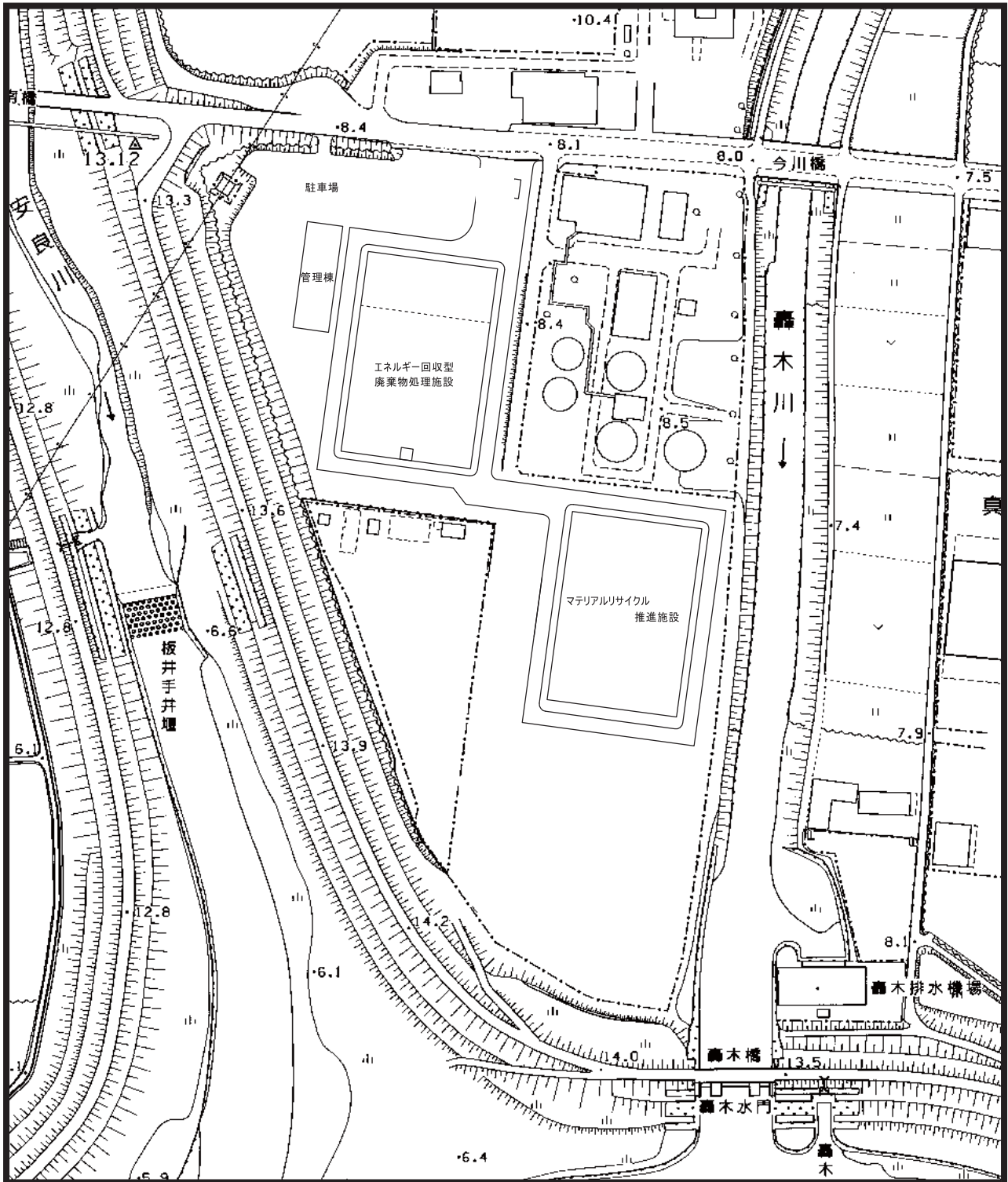
----- : 市町界



S = 1 : 10,000



図4.1-1 対象事業実施想定区域
(位置の複数案)



S = 1:2,500

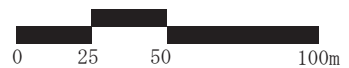
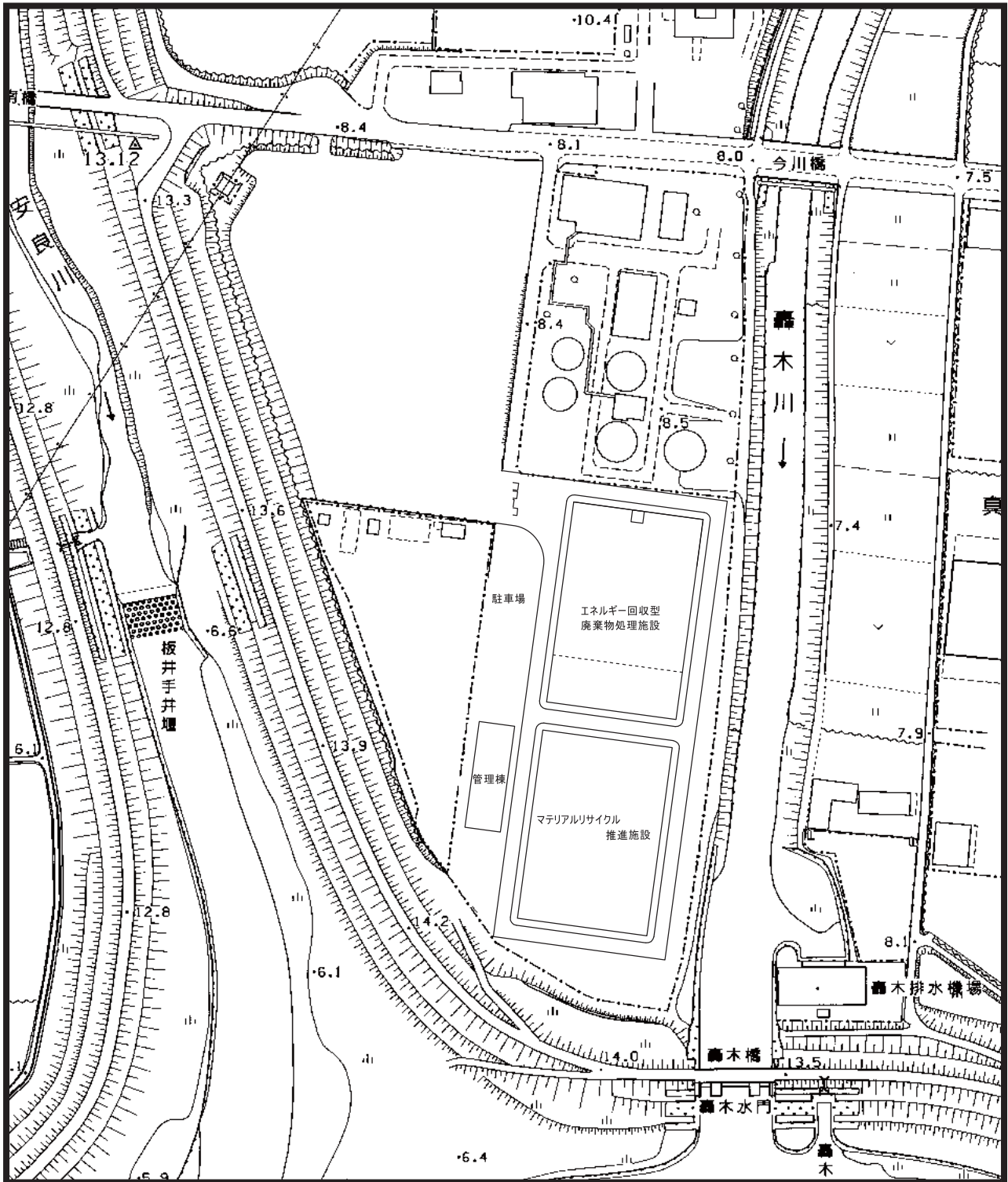


図4.1-2(1/3) 複数案の設定(ケース1)



S = 1:2,500

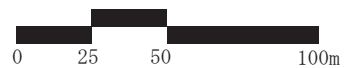
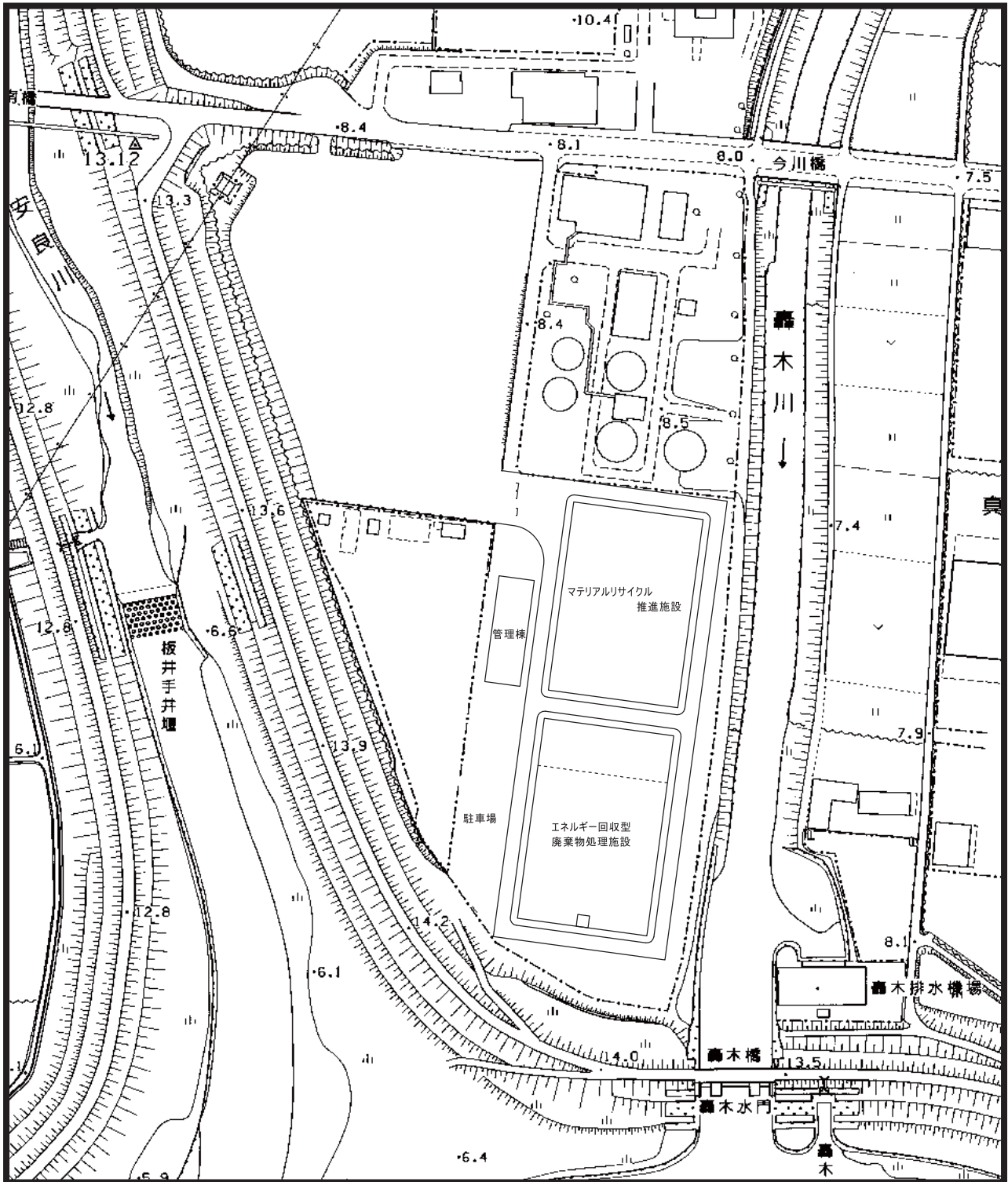


図4.1-2(2/3) 複数案の設定(ケース2)



S = 1:2,500

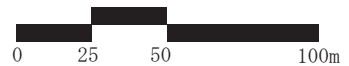


図4.1-2(3/3) 複数案の設定(ケース3)

3 大気質

1) 予測

(1) 予測内容

① 予測方法

「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年 公害研究対策センター）等に表示される方法に基づき、新施設から排出される煙突排ガスの影響について短期予測（1時間値予測）により簡易的に予測した。

② 予測項目

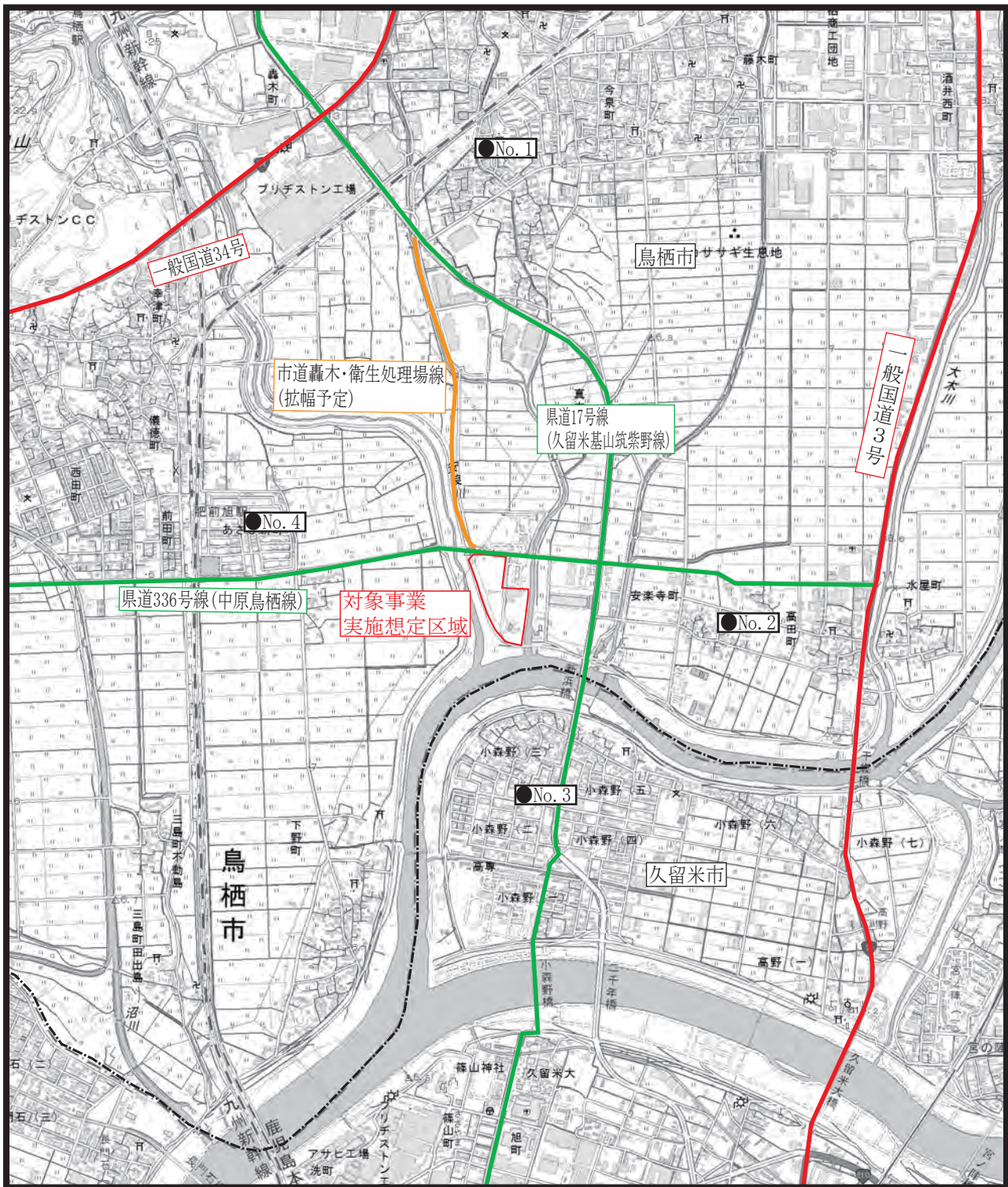
予測項目は、計画施設から排出される煙突排ガス中の二酸化硫黄などとした。

③ 予測地点

予測地点は表4.3-1、図4.3-1に示す4地点を選定した。

表4.3-1 予測地点と各煙突からの距離

予測地点	各煙突からの距離(m)		
	ケース1 北西部敷地 煙突南側配置案	ケース2 東部敷地 煙突北側配置案	ケース3 東部敷地 煙突南側配置案
No.1 対象事業実施想定区域 北地点	1,840	1,870	2,020
No.2 対象事業実施想定区域 東地点	970	860	870
No.3 対象事業実施想定区域 南地点	910	860	710
No.4 対象事業実施想定区域 西地点	1,030	1,140	1,170



凡例

- : 対象事業実施想定区域
- : 市町界
- : 予測地点
- : 主要道路 (国道)
- : 主要道路 (県道)
- : 主要道路 (市道)



S = 1:25,000



図4.3-1 予測地点

④ 予測条件

・煙突排ガスの諸元

煙突排ガスの諸元は、類似施設を参考として表 4.3-2 に示すとおり設定した。

表 4.3-2 煙突排ガスの諸元

項 目		設定値
煙突実体高		(m) 59
炉数		(炉) 2
排出ガス量	湿り	(m ³ N/h) 23,600
	乾き	(m ³ N/h) 18,510
	乾き(O ₂ 12%換算)	(m ³ N/h) 27,744
O ₂ 濃度		(%) 7.51
排出ガス温度		(°C) 170
排出ガス濃度	硫黄酸化物	(ppm) 50
	ばいじん	(g/ m ³ N) 0.01
	窒素酸化物	(ppm) 100
	塩化水素	(ppm) 50
	ダイオキシン類	(ng/ m ³ N) 0.1

注：排出ガス量は1炉あたり

・気象条件

予測に用いる気象条件は、各煙突から予測地点方向へ吹く平均的な気象条件として、久留米地域気象観測所における平成27年観測結果より、予測地点方向の風向及びその風向の平均風速を表 4.3-3に示すとおり設定した。また、大気安定度については、不安定時、中立時及び安定時の各安定度を代表して、「不安定時（B）」、「中立時（D）」、「安定時（F）」の3 ケースについて設定した。

表4.3-3 各煙突からの気象条件

項目	予測地点	各煙突からの気象条件		
		ケース1 北西部敷地 煙突南側配置案	ケース2 東部敷地 煙突北側配置案	ケース3 東部敷地 煙突南側配置案
風向	No.1 対象事業実施想定区域 北地点	南	南	南
	No.2 対象事業実施想定区域 東地点	西北西	西北西	西
	No.3 対象事業実施想定区域 南地点	北北西	北	北
	No.4 対象事業実施想定区域 西地点	東南東	東南東	東南東
風速 (m/s)	No.1 対象事業実施想定区域 北地点	2.4	2.4	2.4
	No.2 対象事業実施想定区域 東地点	2.3	2.3	1.7
	No.3 対象事業実施想定区域 南地点	1.8	2.4	2.4
	No.4 対象事業実施想定区域 西地点	1.1	1.1	1.1

(2) 予測結果

① 二酸化硫黄

二酸化硫黄の予測結果を表4.3-4及び図4.3-2に示す。

計画施設の煙突からの寄与濃度は、大気安定度不安定時（B）は0.00097～0.00348ppm、大気安定度中立時（D）は0.00000～0.00080ppm、大気安定度安定時（F）は0.00000ppmと予測された。

また、各計画施設案における予測結果に大きな差はみられなかった。なお、各予測地点において生じている予測結果の差は、設定した気象条件と距離との関係によるものであり、各計画施設による影響の差を示すものではない。

表4.3-4(1/3) 二酸化硫黄の予測結果（大気安定度不安定時（B））

予測地点	各煙突からの寄与濃度(ppm)		
	ケース1 北西部敷地 煙突南側配置案	ケース2 東部敷地 煙突北側配置案	ケース3 東部敷地 煙突南側配置案
No.1 対象事業実施想定区域 北地点	0.00120	0.00115	0.00097
No.2 対象事業実施想定区域 東地点	0.00267	0.00283	0.00281
No.3 対象事業実施想定区域 南地点	0.00314	0.00283	0.00294
No.4 対象事業実施想定区域 西地点	0.00348	0.00342	0.00339

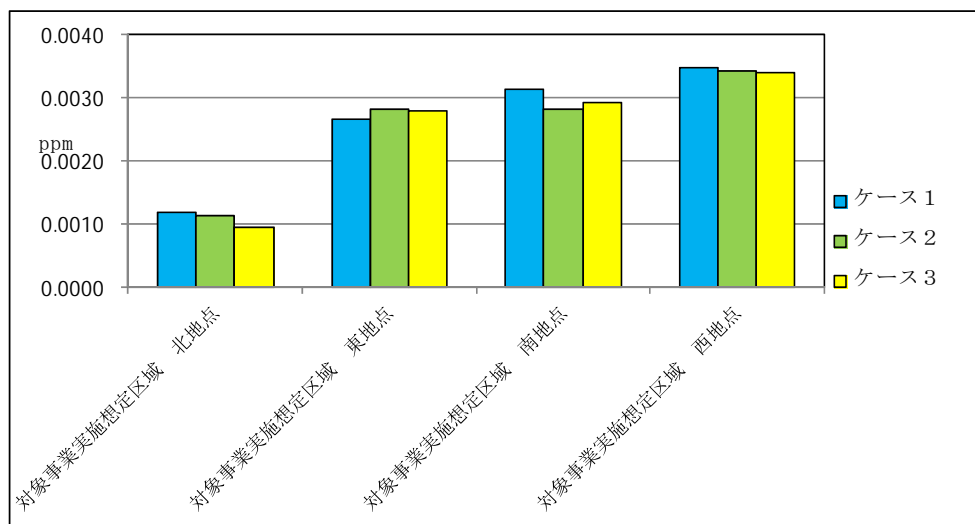


図4.3-2(1/3) 各煙突からの寄与濃度（大気安定度不安定時（B））

表 4.3-4(2/3) 二酸化硫黄の予測結果（大気安定度中立時（D））

予測地点	各煙突からの寄与濃度 (ppm)		
	ケース 1 北西部敷地 煙突南側配置案	ケース 2 東部敷地 煙突北側配置案	ケース 3 東部敷地 煙突南側配置案
No. 1 対象事業実施想定区域 北地点	0.00067	0.00069	0.00080
No. 2 対象事業実施想定区域 東地点	0.00005	0.00002	0.00000
No. 3 対象事業実施想定区域 南地点	0.00003	0.00002	0.00000
No. 4 対象事業実施想定区域 西地点	0.00000	0.00000	0.00001

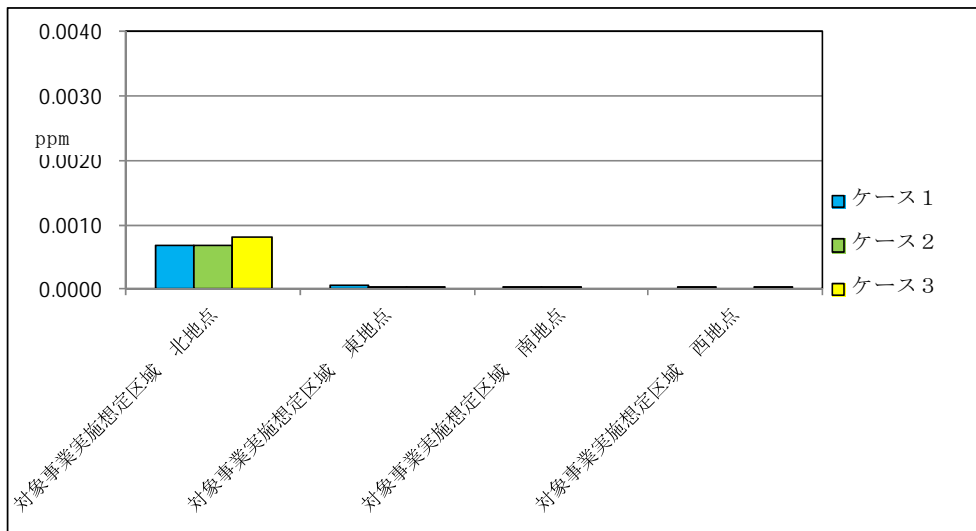


図4.3-2(2/3) 各煙突からの寄与濃度（大気安定度中立時（D））

表4.3-4(3/3) 二酸化硫黄の予測結果（大気安定度安定時（F））

予測地点	各煙突からの寄与濃度(ppm)		
	ケース1 北西部敷地 煙突南側配置案	ケース2 東部敷地 煙突北側配置案	ケース3 東部敷地 煙突南側配置案
No.1 対象事業実施想定区域 北地点	0.0000	0.0000	0.0000
No.2 対象事業実施想定区域 東地点	0.0000	0.0000	0.0000
No.3 対象事業実施想定区域 南地点	0.0000	0.0000	0.0000
No.4 対象事業実施想定区域 西地点	0.0000	0.0000	0.0000

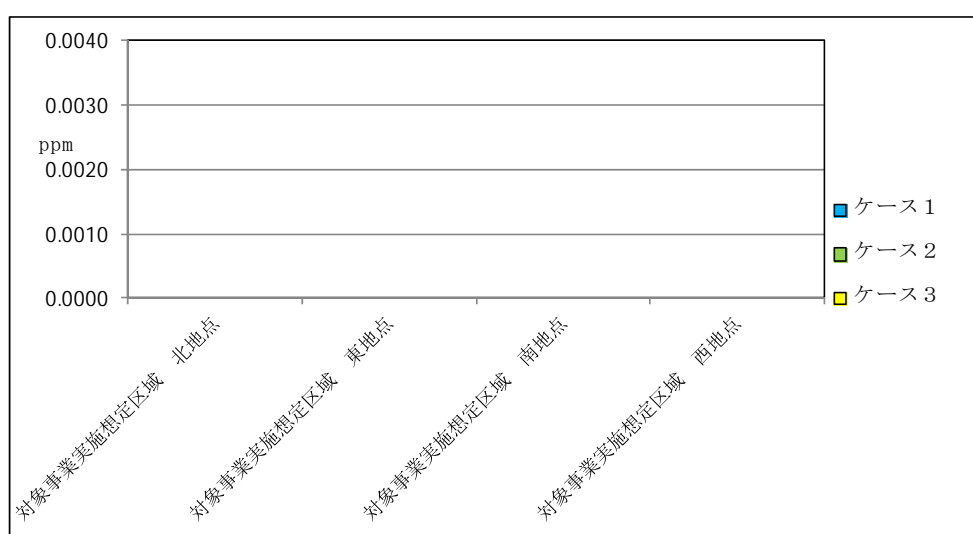


図4.3-2(3/3) 各煙突からの寄与濃度（大気安定度安定時（F））

② 二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び大気質に係る有害物質（塩化水素、ダイオキシン類）

排ガスの大気中における拡散効果は、大気汚染物質によらず同様である。

すなわち、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び大気質に係る有害物質（塩化水素、ダイオキシン類）の予測結果は、表4.3-2 煙突排ガスの諸元に示した二酸化硫黄と、その他の項目の排出ガス濃度との比を乗じることによって求められる。したがって、二酸化硫黄の予測結果において「各計画施設案における予測結果に大きな差はみられなかった。」こと、「予測結果の差は、設定した気象条件と距離との関係によるものであり、各計画施設による影響の差を示すものではない。」と示したが、このことは他の項目でも同様となる。

2) 評価

(1) 環境保全の基準等との整合性

評価結果を表4.1-6 に示す。

予測濃度を環境基準等と比較すると、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、窒素酸化物について予測濃度は環境基準等を下回っている（予測濃度を求めることのできない塩化水素、ダイオキシン類については、環境基準等との比較は行っていない）。

各計画施設案からの寄与濃度（最大値）は、大気安定度不安定時（B）において現況濃度をわずかに増加させるレベルにあるが、大気安定度中立時（D）、安定時（F）においては現況濃度をほとんど変化させないものであった。一般に大気安定度の出現率は、中立時（D）～安定時（G）は概ね70%である。この場合にあつて、各計画施設案の寄与濃度は、現況濃度をほとんど変化させないものであり、また、県内の最近の事例である「一般廃棄物処理施設整備に伴う環境影響評価書」（平成24年4月 佐賀県西部広域環境組合）によれば、中立時（D）～安定時（G）は74.1%であったことを踏まえると、いずれの複数案においても重大な影響は生じないものと評価する。

表4.1-6 複数案における影響の比較

予測項目	大気安定度	煙突からの寄与濃度（最大値）			現況濃度 1)	予測濃度 2)	環境基準等
		ケース1 北西部敷地 煙突南側配置案	ケース2 東部敷地 煙突北側配置案	ケース3 東部敷地 煙突南側配置案			
二酸化硫黄 (ppm)	不安定時（B）	0.00348	0.00342	0.00339	0.037	0.0405	0.1
	中立時（D）	0.00067	0.00069	0.00080			
	安定時（F）	0.00000	0.00000	0.00000			
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	不安定時（B）	0.00070	0.00068	0.00068	0.197	0.1977	0.20
	中立時（D）	0.00013	0.00014	0.00016			
	安定時（F）	0.00000	0.00000	0.00000			
窒素酸化物 (ppm)	不安定時（B）	0.00696	0.00684	0.00678	0.051	0.0580	3) 0.1
	中立時（D）	0.00134	0.00138	0.00160			
	安定時（F）	0.00000	0.00000	0.00000			
塩化水素 (ppm)	不安定時（B）	0.00348	0.00342	0.00339	— 4)	—	—
	中立時（D）	0.00067	0.00069	0.00080			
	安定時（F）	0.00000	0.00000	0.00000			
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	不安定時（B）	0.00696	0.00684	0.00678	0.036 5)	— 6)	5) 0.6
	中立時（D）	0.00134	0.00138	0.00160			
	安定時（F）	0.00000	0.00000	0.00000			

注：1) 各測定局における測定結果のうち、最大値を示した。

2) 不安定時（B）での煙突からの寄与濃度のうち最大値を現況濃度に付加した。

3) 「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」（昭和58年7月17日環大企第262号）に示されている1時間暴露値（0.1～0.2ppm）より0.1ppmとした。

4) 塩化水素について、現況測定データが存在しないため、予測濃度、環境基準等ともに「—」とした。

5) ダイオキシン類の現況濃度、環境基準は年平均値である。

6) ダイオキシン類の寄与濃度は1時間値であるため予測濃度は「—」とした。

(2) 複数案における重大な環境影響の比較

各計画施設案における予測結果に大きな差はみられなかった。

なお、煙源条件は類似施設を参考にして設定したが、計画施設においてもこれと同等の条件となるものと考えられ、計画施設稼働時においても同様に環境基準等を下回るものと予測されることから、いずれの案においても重大な影響は生じないものと評価する。

4 景観

1) 調査

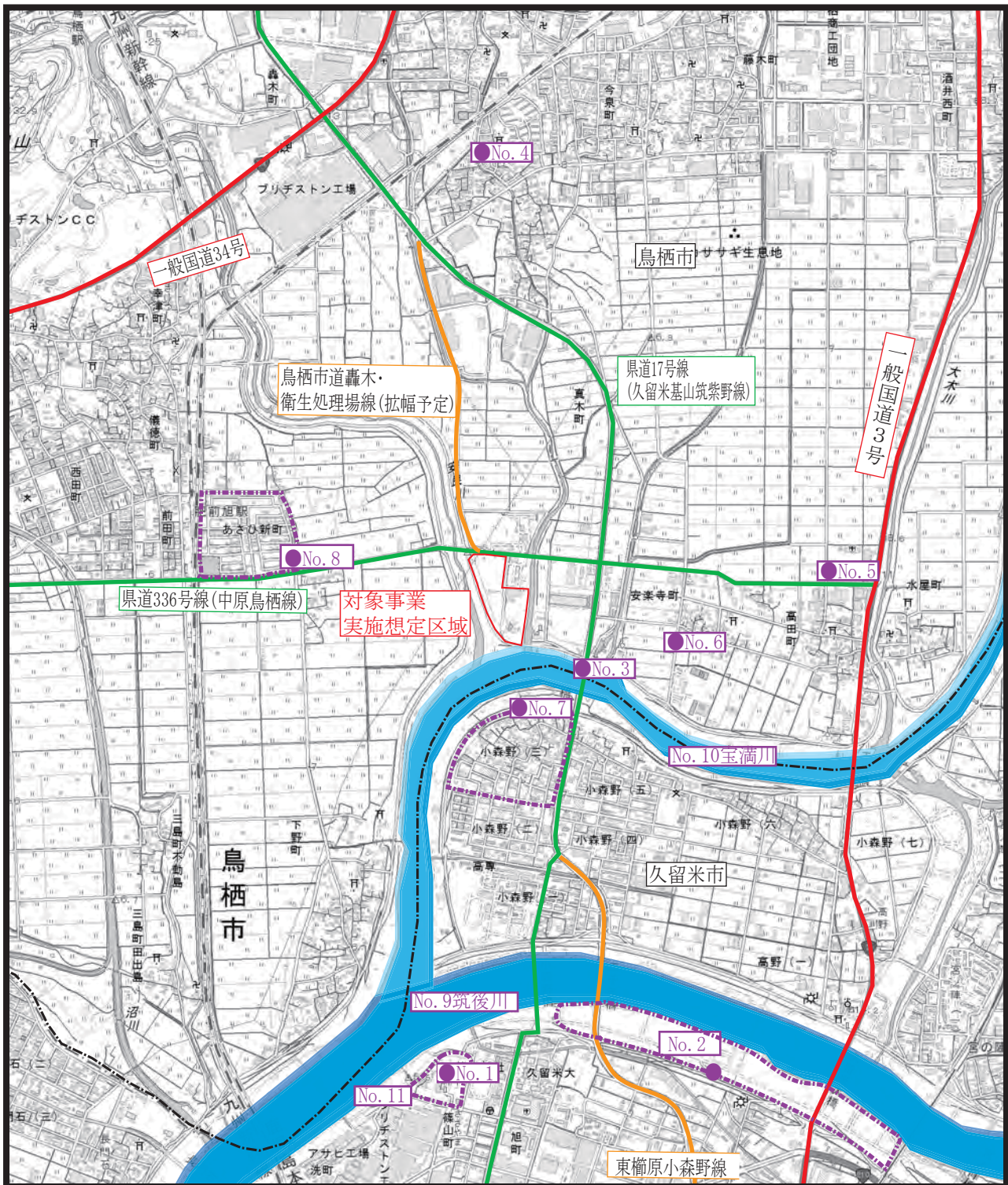
景観の調査は表 4.4-1、図 4.4-1 に示す主な眺望点、景観資源を抽出し、主な眺望点からは写真撮影を行った。

表 4.4-1 景観資源及び主な眺望点

区分	名称	概要
主な眺望点	No.1 久留米城跡・篠山神社	対象事業実施想定区域の南、約2.0kmに位置する。 対象事業実施想定区域周辺の観光資源として位置づけられる。
	No.2 リバーサイドパーク	対象事業実施想定区域の南南西～南西、約1.7～2.7 kmに位置する。 対象事業実施想定区域周辺のレクリエーション資源として位置づけられる。
	No.3 佐賀県道・福岡県道17号 久留米基山筑紫野線 新浜橋	対象事業実施想定区域の南南西、約0.5kmに位置する。 宝満川に架かる橋梁で交通量は比較的多い。
	No.4 住宅密集地（真木町）	対象事業実施想定区域の北、約1.5～2.1kmに位置する集落
	No.5 住宅密集地（高田町）	対象事業実施想定区域の東、約1.0～1.6kmに位置する集落
	No.6 住宅密集地（安楽寺町）	対象事業実施想定区域の東、約0.8～1.1kmに位置する集落
	No.7 住宅密集地（久留米市小森野3丁目）	対象事業実施想定区域の南、約0.5～0.8kmに位置する集落
	No.8 住宅密集地（あさひ新町）	対象事業実施想定区域の東南東、約0.8～1.3kmに位置する集落
景観資源	No.9 筑後川	筑後川は、その源を熊本県阿蘇郡瀬の本高原に発し、多くの支川を合わせ有明海に注いでいる。対象事業実施想定区域の南では宝満川を合わせ、周辺を代表する景観資源を形成している。また、その河川敷では、スポーツ広場などに整備されているなど、レクリエーション資源として多くの人々の利用がみられる。 筑後川：対象事業実施想定区域の南、約1.4km 宝満川：対象事業実施想定区域の南、約0.1km
	No.10 宝満川	
	No.11 久留米城跡 ¹⁾ ・篠山神社	対象事業実施想定区域の南、約1.8kmに位置する。 江戸時代の久留米藩、有馬氏の居城跡で、平山城づくりの本丸跡が残されている。また、城内には藩祖豊氏を祀る篠山神社や歴代藩主の武具、工芸品などの有馬家資料を中心とした久留米藩政資料を主に展示する有馬記念館がある。 1) 昭和58年3月19日 福岡県指定文化財（史跡）

(1) 調査の結果

主な眺望地点における調査結果を表 4.4-2 に示す。



凡例

- : 対象事業実施想定区域
- : 市町界
- : 主な眺望点及び景観資源
- : 主要道路 (国道)
- : 主要道路 (県道)
- : 主要道路 (市道・その他)



S = 1:25,000



図4.4-1 主な眺望点及び景観資源

表 4.4-2(1/2) 主な眺望地点における調査結果

<p>踏査地点</p>	<p>No.1 久留米城跡・篠山神社</p>	<p>No.2 リバーサイドパーク</p>
<p>視点の状況</p>	<p>対象事業実施想定区域の南、約2.0kmに位置し、久留米城跡・篠山神社境内における視点である。地上23mの高さで、樹木により周囲の視界は遮られている。</p>	<p>対象事業実施想定区域の南南西～南西、約1.7～2.7kmに位置するリバーサイドパークにおける視点である。野球場、テニスコート等が整備されている。</p>
<p>眺望の状況</p>	<p>樹木により視界は遮られ、対象事業実施想定区域の視認は困難であった。</p>  	<p>筑後川河川敷からの眺望である。河川堤防により対象事業実施想定区域の敷地全体を視認することはできないが、鳥栖市旧焼却施設の煙突は視認できる。</p>  
<p>踏査地点</p>	<p>No.3 佐賀県道・福岡県道17号久留米基山筑紫野線 新浜橋</p>	<p>No.4 住宅密集地（真木町）</p>
<p>視点の状況</p>	<p>対象事業実施想定区域の南南西、約0.5km、宝満川に架かる橋梁で交通量は比較的多い。</p>	<p>対象事業実施想定区域の北、約1.5～2.1kmに位置する集落であり、視点はその北部に位置する。</p>
<p>眺望の状況</p>	<p>対象事業実施想定区域を近景として視認可能であり、区域内に立地する鳥栖市衛生処理場（し尿処理施設）、鳥栖市旧焼却施設も視認できる。</p>  	<p>集落の代表地点として、住民が集まる公民館前を選定した。住居等により視界は遮られ、対象事業実施想定区域を視認できない。</p>  

表 4.4-2(2/2) 主な眺望地点における調査結果

踏査地点	No.5 住宅密集地（高田町）	No.6 住宅密集地（安楽寺町）
視点の状況	対象事業実施想定区域の東、約1.0～1.6kmに位置する集落であり、視点はその北部に位置する。	対象事業実施想定区域の東、約0.8～1.1kmに位置する集落であり、視点はその南西部に位置する。
眺望の状況	<p>眼前に広がる田畑の向こう側に対象事業実施想定区域が位置し、区域南部の鳥栖市旧焼却施設が視認できる。</p>  <p style="text-align: center;"> 対象事業実施想定区域</p>	<p>眼前に広がる田畑の向こう側に対象事業実施想定区域が位置する。視点と区域北部の間に物流施設が立地するが、区域南部の鳥栖市旧焼却施設が視認できる。</p>  <p style="text-align: center;"> 対象事業実施想定区域</p>
踏査地点	No.7 住宅密集地（久留米市小森野3丁目）	No.8 住宅密集地（あさひ新町）
視点の状況	対象事業実施想定区域の南、約0.5～0.8kmに位置する集落である。北部地域以外は住居等に遮蔽され視認することは困難である。また、北部においても筑後川護岸に遮蔽される。	対象事業実施想定区域の東南東、約0.8～1.3kmに位置する集落である。東部地域以外は建築物に遮蔽され視認することは困難である。
眺望の状況	<p>小森野3丁目北部（筑後川護岸）からの眺望である。北部地域住居2階などに限っては対象事業実施想定区域が視認できる。本視点は北部地域住居2階相当高さであり、住居からの眺望を意識したものである。</p>  <p style="text-align: center;"> 対象事業実施想定区域</p>	<p>集落東部からの眺望である。対象事業実施想定区域を近景として視認可能であり、区域内に立地する鳥栖市衛生処理場（し尿処理施設）、鳥栖市旧焼却施設煙突も視認できる。</p>  <p style="text-align: center;"> 対象事業実施想定区域</p>

2) 予測

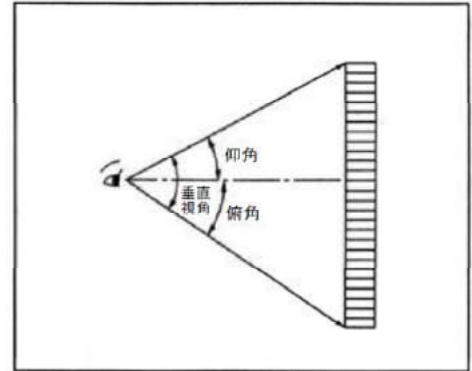
(1) 予測内容

① 予測方法

主な眺望点及び景観資源と対象事業実施想定区域の位置関係を把握することにより、直接改変及び景観資源の眺望の遮蔽、阻害の有無について予測した。

また、主な眺望点からの眺望景観への影響が大きくなると考えられる眺望点から各計画施設案（煙突）を見たときの仰角を算出し、眺望景観の変化の程度を予測した。

仰角の概要を図4. 2-2に示す。



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. 4-2 仰角の概要

② 予測地点

予測地点は主な眺望地点の8地点とした（表4. 4-3参照）。

表4. 4-3 予測地点と各煙突からの距離

単位：k m

区分	名称	ケース1 北西部敷地 煙突南側配置案	ケース2 東部敷地 煙突北側配置案	ケース3 東部敷地 煙突南側配置案
主な 眺望点	No. 1 久留米城跡・篠山神社	2.1	2.0	1.8
	No. 2 リバーサイドパーク	2.2	2.1	2.0
	No. 3 佐賀県道・福岡県道17号 久留米基山筑紫野線 新浜橋	0.52	0.42	0.33
	No. 4 住宅密集地（真木町）	1.8	1.9	2.0
	No. 5 住宅密集地（高田町）	1.4	1.3	1.3
	No. 6 住宅密集地（安楽寺町）	0.80	0.69	0.68
	No. 7 住宅密集地（久留米市小森野3丁目）	0.56	0.50	0.34
	No. 8 住宅密集地（あさひ新町）	0.83	0.94	0.95

(2) 予測結果

① 主な眺望点からの眺望景観の変化の状況

主な眺望点から各計画施設案（煙突）を望む仰角を表4. 4-4に示す。

このうち、No. 1 久留米城跡・篠山神社では周囲の樹木に遮蔽され、No. 4住宅密集地（真木町）（住民が集まる公民館前を代表として選定）では住居等により視界は遮られ、計画施設（旧施設煙突）を視認することは困難である。

一方、No. 7 住宅密集地（久留米市小森野3丁目）の中心部などでは、住居等に遮蔽され計画施設（旧施設煙突）を視認することは困難であり、北部地域においても宝満川護岸に遮蔽されるが、北端部の住居2階などに限っては宝満川を間に計画施設の視認が可能となる。

表4.4-5に示す垂直視角と鉄塔の見え方を参考とすると、各計画施設案（煙突）との距離が概ね2.0kmとなるNo.2 リバーサイドパークにおける仰角は2°前後であり景観に問題はないものと考えられる。

また、Mo.5 住宅密集地（高田町）、No.6 住宅密集地（安楽寺町）、No.8 住宅密集地（あさひ新町）では、仰角6°未満であり、圧迫感はあまり受けないものと考えられる。

一方、仰角6°以上となるNo.3 新浜橋、No.7 住宅密集地（久留米市小森野3丁目）では構図を乱すなどの影響も考えらるが、新浜橋を通行する車両の場合、計画施設の位置は進行方向と異なり、住宅密集地（久留米市小森野3丁目）において計画施設を視認することができるのは北端部の住居2階に限られる。

表 4.4-4 主な眺望点から各計画施設案（煙突）を望む仰角

単位：°

区分	名称	ケース1 北西部敷地 煙突南側配置案	ケース2 東部敷地 煙突北側配置案	ケース3 東部敷地 煙突南側配置案
主な 眺望点	No.1 久留米城跡・篠山神社	1.2	1.3	1.4
	No.2 リバーサイドパーク	1.6	1.7	1.8
	No.3 佐賀県道・福岡県道17号 久留米基山筑紫野線 新浜橋	5.9	7.3	9.3
	No.4 住宅密集地（真木町）	1.8	1.7	1.6
	No.5 住宅密集地（高田町）	2.5	2.7	2.7
	No.6 住宅密集地（安楽寺町）	4.4	5.1	5.1
	No.7 住宅密集地（久留米市小森野3丁目）	6.0	6.7	9.8
	No.8 住宅密集地（あさひ新町）	4.1	3.7	3.6

表4.4-5 垂直視角と鉄塔の見え方

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）

3) 評価

(1) 主な眺望点からの眺望景観の変化の状況

予測結果において、仰角 6° 以上となるNo.3 新浜橋、No.7 住宅密集地(久留米市小森野3丁目)では構図を乱すなどの影響も考えられたが、新浜橋を通行する車両の場合、計画施設の位置は進行方向と異なり、住宅密集地(久留米市小森野3丁目)北端部の住居2階などにおいても、建屋の色彩配慮等により重大な環境影響は生じないものと評価する。

なお、各計画施設案における予測結果の比較について明確な傾向はみられなかったが、ケース3では他の2ケースに比べ仰角が大きくなる場合がみられた。

(2) 主な眺望点及び景観資源の改変

各計画施設案と主な眺望点、景観資源との距離は約0.1~1.8kmであり、景観資源を直接改変することはないことから、重大な環境影響は生じないものと評価する。

5 総合評価

計画段階配慮事項として、大気質、景観の2要素を選定し予測・評価した結果、2要素ともに各計画施設案における予測結果の比較について明確な傾向はみられなかった。また、重大な環境影響は生じないものと評価した。

総合評価は表4.5-1に示すとおりである。

表4.5-1(1/2) 総合評価（大気質）

予測項目	大気安定度	煙突からの寄与濃度（最大値）			現況濃度 1)	予測濃度 2)	環境基準等
		ケース1 北西部敷地 煙突南側配置案	ケース2 東部敷地 煙突北側配置案	ケース3 東部敷地 煙突南側配置案			
		1時間値の 最高値	1時間値	1時間値			
二酸化硫黄 (ppm)	不安定時 (B)	0.00348	0.00342	0.00339	0.037	0.0405	0.1
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		0.00070	0.00068	0.00068	0.197	0.1977	0.20
窒素酸化物 (ppm)		0.00696	0.00684	0.00678	0.051	0.0580	0.1 3)
塩化水素 (ppm)		0.00348	0.00342	0.00339	— 4)	—	—
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)		0.00696	0.00684	0.00678	0.036 5)	6)	0.6 5)
環境保全の基準等との整合性	予測濃度を環境基準等と比較すると、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、窒素酸化物について予測濃度は環境基準等を下回っている（予測濃度を求めることのできない塩化水素、ダイオキシン類については、環境基準等との比較は行わない）。各計画施設案からの寄与濃度（最大値）は、大気安定度不安定時(B)において現況濃度をわずかに増加させるレベルにあるが、大気安定度中立時(D)、安定時(F)においては、現況濃度と同程度になるものであった。類似事例等より、大気安定度の出現率は中立時(D)～安定時(G)は概ね70%であったことを踏まえると、いずれの複数案においても重大な影響は生じないものと評価する。						
複数案における重大な環境影響の比較	各計画施設案における予測結果に大きな差はみられなかった。予測に用いた煙源条件は類似施設を参考にして設定したが、計画施設においてもこれと同等の条件となるものと考えられ、いずれの案においても重大な影響は生じないものと評価する。						

- 注：1) 各測定局における測定結果のうち、最大値を示した。
 2) 不安定時(B)での煙突からの寄与濃度のうち最大値を現況濃度に付加した。
 3) 「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」（昭和58年7月17日環大企第262号）に示されている1時間暴露値（0.1～0.2ppm）より0.1ppmとした。
 4) 塩化水素について、現況測定データが存在しないため、予測濃度、環境基準等ともに「—」とした。
 5) ダイオキシン類の現況濃度、環境基準は年平均値である。
 6) ダイオキシン類の寄与濃度は1時間値であるため予測濃度は「—」とした。

表4.5-1(2/2) 総合評価（景観）

項目		ケース1 北西部敷地 煙突南側配置案	ケース2 東部敷地 煙突北側配置案	ケース3 東部敷地 煙突南側配置案
眺望景観 の変化	各計画施設案（煙突） を望む仰角（°）	最大 6.0	最大 7.3	最大 9.8
	対象事業実施想定区域が視認可能である地点のうち、仰角6°以上となるNo.3 新浜橋、No.7 住宅密集地（久留米市小森野3丁目）では構図を乱すなどの影響も考えられたが、新浜橋を通行する車両の場合、計画施設の位置は進行方向と異なり、住宅密集地（久留米市小森野3丁目）北端部の住居2階などにおいても、建屋の色彩配慮等により重大な環境影響は生じないものと評価する。 各計画施設案における予測結果の比較について明確な傾向はみられなかったが、ケース3では他の2ケースに比べ仰角が大きくなる場合がみられた。			
眺望点及び景観資源の改変		眺望点、景観資源を直接改変することはない。		

6 複数案からの選定結果

計画段階配慮書では、大気質、景観の2要素を選定し予測・評価した結果、2要素ともに各計画施設案における予測結果の比較について明確な傾向はみられず、また、重大な環境影響は生じないものと評価した。

複数案からの選定に当たっては、周辺からの眺望景観への配慮、圧迫感の低減等の観点から、対象事業実施区域の中心に煙突を配置することとし、多目的広場利用者の安全性や利便性、かつ県道 336 号線（中原鳥栖線）における渋滞抑制のための車両滞留場所を確保する動線計画を考慮して、対象事業実施区域東部の敷地にエネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設をともに配置する案、ケース 2：東部敷地煙突北側案（対象事業実施区域の中心に煙突を配置する案）を採用することとした。