

新ごみ処理施設整備事業に係る

環境影響評価方法書

(要約書)

令和8年7月

唐津市

はじめに

本図書は、佐賀県環境影響評価条例（平成11年佐賀県条例第25号）第5条第1項の規定に基づき作成した「新ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価方法書」（以下「方法書」という。）の概要をとりまとめたものである。

— 目 次 —

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1-1
1.1 事業者の名称	1-1
1.2 代表者の氏名	1-1
1.3 事務所の所在地	1-1
第2章 対象事業の目的及び内容	2-1
2.1 対象事業の名称	2-1
2.2 対象事業の経緯及び目的	2-1
2.3 対象事業の種類	2-2
2.4 対象事業実施区域の位置	2-2
2.5 対象事業の規模等	2-7
2.6 対象事業に係る主要な工作物の 種類、規模、構造、配置計画等の概要	2-9
2.7 対象事業の工事計画の概要	2-22
2.8 環境保全のための配慮事項	2-23
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	3-1
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	4-1
4.1 大気質	4-2
4.1.1 調査	4-2
4.1.2 予測	4-9
4.1.3 評価	4-32
4.2 景観	4-41
4.2.1 調査	4-41
4.2.2 予測	4-50
4.2.3 評価	4-54

第5章 計画段階環境配慮書に対する意見及び事業者の見解	5-1
5.1 知事の意見及び事業者の見解	5-1
5.2 一般の意見及び事業者の見解	5-4
第6章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	6-1
6.1 環境影響評価の対象事業	6-1
6.2 環境影響要因の区分	6-1
6.3 環境影響評価項目の選定	6-2
6.3.1 環境影響評価の対象とした環境要素	6-2
6.3.2 環境影響評価の対象とした環境要素の選定理由	6-4
6.3.3 環境影響評価の対象としなかった環境要素及びその理由	6-6
6.4 現況調査の実施計画及び予測・評価手法	6-7
6.4.1 大気質	6-9
6.4.2 騒音	6-19
6.4.3 振動	6-28
6.4.4 悪臭	6-36
6.4.5 水質	6-41
6.4.6 地形及び地質（土壌汚染）	6-44
6.4.7 動物	6-46
6.4.8 植物	6-49
6.4.9 生態系	6-52
6.4.10 人と自然との触れ合いの活動の場	6-53
6.4.11 景観	6-56
6.4.12 歴史的文化的遺産	6-59
6.4.13 廃棄物等	6-60
6.4.14 温室効果ガス等	6-61
第7章 その他の事項	7-1
7.1 環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容	7-1

【資料編】

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.1 事業者の名称

唐津市

1.2 代表者の氏名

唐津市長 峰 達郎

1.3 事務所の所在地

佐賀県唐津市西城内1番1号

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の名称

新ごみ処理施設整備事業

2.2 対象事業の経緯及び目的

唐津市内で発生する一般廃棄物は、唐津市清掃センター及び唐津市向島焼却場において中間処理を行っている。唐津市清掃センターは、平成9年の運転開始から、令和8年度時点ですでに29年が経過し、老朽化が進んでおり、平成26～30年度には、施設の性能・機能の延命化及びエネルギー利用の促進と温室効果ガスの削減を目的として、稼働を継続しながら発電設備の設置など基幹的設備改良等事業を実施した。しかし、施設の老朽化に伴う改修等を繰り返すことで生じるコスト増への対応、高い環境保全性と安全性を備えることへの対応、循環型社会の形成への対応等を目的として、新たな施設の建設を検討しなければならない時期となっている。

これらの経緯を踏まえ、本事業は、既存施設が稼働後40年を迎える時期を目途に、新たな一般廃棄物処理施設（ごみ焼却施設（エネルギー回収型廃棄物処理施設）及びマテリアルリサイクル推進施設）の整備（令和18年4月供用開始を想定）を行うことを目的とするものである。

なお、新たに整備する施設の規模は、現状より計画処理量が減少すること等により、既存施設と比較して両施設とも縮小する計画となっている。

表 2-1 既存施設と新施設における施設規模等の比較

	焼却施設		リサイクル施設	
	既存施設	新施設	既存施設	新施設
施設規模	150t/日	105t/日	48t/日	18.6t/日
処理方式	焼却方式 (流動床式)	焼却方式 (ストーカ式)	破碎・選別・圧縮	破碎・選別・圧縮（プラスチック類を含む）
竣工年月	1997年	2036年（予定）	1997年	2036年（予定）

2.3 対象事業の種類

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）に規定する一般廃棄物処理施設であって焼却により処理する施設の設置の事業

（佐賀県環境影響評価条例（平成11年佐賀県条例第25号）別表 第17号に掲げる事業）

2.4 対象事業実施区域の位置

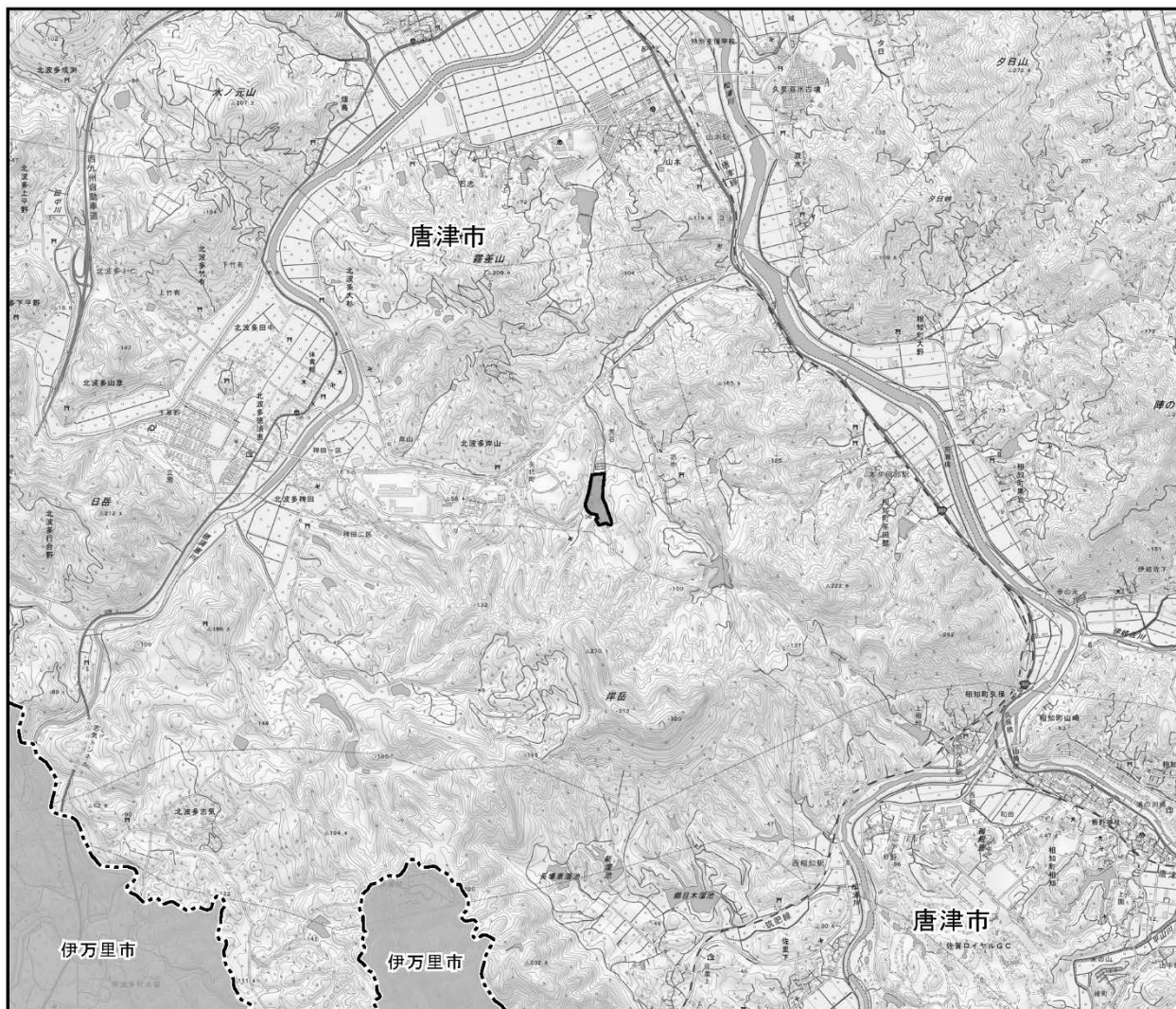
2.4.1 対象事業実施区域の周囲概況

対象事業実施区域の位置及び面積は、表 2-2に示すとおりである。


表 2-2 対象事業実施区域の位置及び面積

項目	内容
対象事業実施区域の位置	唐津市北波多岸山地内 (図 2-1～図 2-3 参照)
対象事業実施区域の面積	約 3.7 ha

注) 対象事業実施区域とは、当該事業により土地の形状の変更並びに工作物の新設及び増改築が想定される概ねの範囲を指し、工事のために設置する工事施工ヤード等の設置が想定される箇所を含む概ねの範囲である。



凡例

 対象事業実施区域

※ この地形図は、電子地形図 25000（国土地理院）に情報を追記したものである。

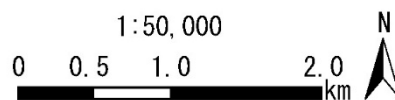



図 2-1 対象事業実施区域位置図（広域図）



出典：唐津市統合型 GIS（令和 4 年 10 月撮影）

凡 例

 対象事業実施区域

※この航空写真は、「唐津市統合型 GIS（令和 4 年 10 月撮影）」を使用し、情報を追記したものである

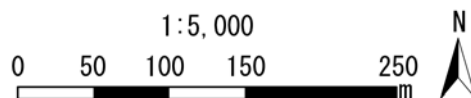


図 2-3 対象事業実施区域位置図（拡大図：航空写真）

2.4.2 対象事業実施区域選定の経緯

本事業の建設候補地は、図 2-4に示す流れで検討を行った。

令和4年度において、市全域から抽出された仮建設候補地69箇所について、位置、面積、敷地形形状等基本的状況と周辺状況を確認・整理し、本事業に適さない仮建設候補地30箇所を除外した。その後、物理的制約や法的制約を勘案した絞り込み（一次選定）により11箇所を選定し、さらに防災面、環境面、経済面の特性からの比較・評価による絞り込み（二次選定）により3箇所を選定した。

その後、令和5年度において、二次選定にて選定された3箇所の建設候補地について、新ごみ処理施設建設候補地としての適性等の観点から比較・評価を行い、最も適した建設候補地を選定した（三次選定）。

最終的な三次選定における環境面の比較においては、自然環境面については自然環境に係る各種法規制や希少な野生動植物の生息・生育植生を、生活環境面については生活環境に係る各種法規制や民家・集落との距離、保全が必要な施設との距離、交通量、日照障害の観点を評価項目として設定した上で比較・評価を行い、本対象事業実施区域を建設候補地として選定した。

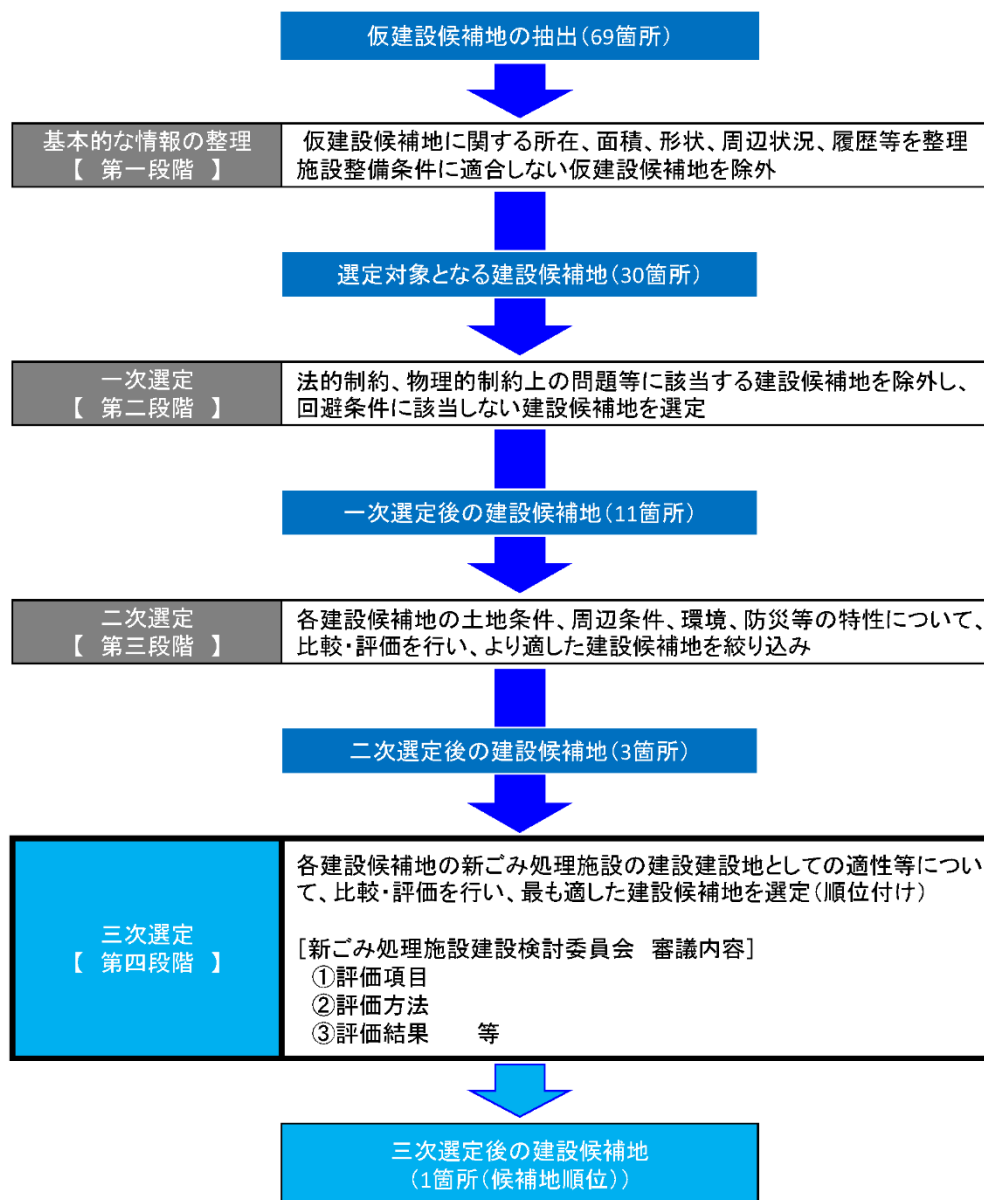


図 2-4 建設候補地選定フロー

2.5 対象事業の規模等

< 条例対象施設の規模（処理能力） >

- ・ ゴミ焼却施設：105 t/日（52.5t/日×2炉、24時間稼働）

注）現時点の想定であり、変更になる場合がある。

< 関連施設の規模（処理能力） >

- ・ マテリアルリサイクル推進施設：18.6 t/日（5時間稼働）

うち、不燃ごみ・粗大ごみ処理施設：12.7 t/日

資源化施設：5.9 t/日

注）現時点の想定であり、変更になる場合がある。

なお、上記に示す施設の処理能力は「ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版」（公益社団法人 全国都市清掃会議）及び「循環型社会形成推進交付金等に係る施設の整備規模について（環循適発第24032920 号）」に基づき、現時点で想定される必要な規模として、表 2-3及び表 2-4に示すとおり算出したものである。

表 2-3 ごみ焼却施設の施設規模

		数値	算出根拠
1	計画年間処理量	27,616 t/年	・計画目標年次における年間処理量
2	年間稼働日数	290 日	・年間 365 日のうち、年間停止日数 75 日を差し引いた日数 (365 日-75 日=290 日)
3	実稼働率	0.795	・290 日÷365 日≒0.795
4	災害廃棄物処理分	通常の 10%	・施設規模に対し、10%を上限にした災害廃棄物処理量を見込む
施設規模 (災害廃棄物を除く)		95 t/日	・27,616 t/年÷365 日÷0.795≒95 t/日
施設規模 (災害廃棄物を含む)		105 t/日	・95 t/日×(1+0.1)≒105 t/日

表 2-4 マテリアルリサイクル推進施設の施設規模

		数値	算出根拠
1	計画年間 処理量	不燃ごみ：1,120 t/年 粗大ごみ：1,626 t/年 かん類：179 t/年 びん類：371 t/年 プラスチック：716 t/年	・計画目標年次における年間処理量
2	年間 稼働日数	252 日	・年間 365 日のうち、停止日数 113 日を差し引いた日数 (365 日-113 日=252 日) ※停止日数 (113 日) の内訳 土・日曜 104 日、年末年始 4 日、補修期間 5 日間
3	実稼働率	0.690	・252 日÷365 日=0.690
4	月変動係数 (標準値)	1.15	・月別の搬入実績が把握できていない場合等に採用させる一般的な値
施設規模		不燃ごみ：5.2 t/日 粗大ごみ：7.5 t/日 かん類：0.9 t/日 びん類：1.7 t/日 プラスチック：3.3 t/日	・1,120 t/日÷365 日÷0.690×1.15≒5.2 t/日 ・1,626 t/日÷365 日÷0.690×1.15≒7.5 t/日 ・179 t/日÷365 日÷0.690×1.15≒0.9 t/日 ・371 t/日÷365 日÷0.690×1.15≒1.7 t/日 ・716 t/日÷365 日÷0.690×1.15≒3.3 t/日

注) 施設規模の算出結果については、小数第 2 位以下の端数を切り上げ、小数点第 1 位までの値で示している。

2.6 対象事業に係る主要な工作物の種類、規模、構造、配置計画等の概要

本市が新ごみ処理施設の整備を行ううえで定めたコンセプト及び当該コンセプトを踏まえた施設整備の理念及び基本方針は、以下に示すとおりである。

【施設整備コンセプト】

地域と未来をつなぐ『持続可能なゼロカーボン・リサイクル推進拠点』

<基本方針①> 環境保全に配慮した安全・安心な施設

- ✓ 生活環境の保全や公衆衛生の確保に不可欠な適正処理を行うとともに、最新技術を取り入れた安全対策や公害対策を講じ、周辺への影響を最小限とすることで、施設の安全性を確保し、安心な施設を目指す。

<基本方針②> 効率的・経済的で持続可能な社会に貢献する施設

- ✓ 最新技術の導入による処理の効率化とともに、基幹的設備改良時や日常の維持管理時において、設備機器の保全・更新作業を容易とするなど、施設の維持管理上の障壁を可能な限り取り除くことで施設を長寿命化し、施設のライフサイクル全体で経済的な施設を目指す。

<基本方針③> 循環型社会及びゼロカーボンに寄与する施設

- ✓ ごみ処理に伴って発生するエネルギーを積極的に回収し、発電等による有効利用を図るとともに、プラスチック資源などの未利用資源の循環利用を促進すること、かつ省エネルギー化の推進や再生可能エネルギーの導入、温室効果ガス削減に寄与する最新技術の導入も視野に入れ、ゼロカーボンシティとして温室効果ガス削減目標の達成に資する施設を目指す。

<基本方針④> 災害時に安全が確保され地域の拠点となる施設

- ✓ 建設予定地の立地条件を考慮した施設の強靱化等の対策により、平時から災害時まで一貫した安全の確保が可能で地域の防災拠点となる施設を目指す。

<基本方針⑤> 環境教育・意識啓発に貢献する施設

- ✓ ごみ問題や地球環境問題について環境学習の場を提供し、ごみの減量化・資源化を通じて、循環型社会及び脱炭素化社会に対する意識啓発の推進を促すことができる環境教育に資する施設を目指す。

注) 現時点の方針であり、一部見直す場合がある。

2.6.1 主要な工作物の種類、規模、構造

(1) 対象事業の規模等

① ごみ焼却施設の規模

対象事業であるごみ焼却施設の規模等の概要は、表 2-5に示すとおりである。

表 2-5 ごみ焼却施設の規模

項 目	内 容
施設規模	105 t/日
処理対象ごみ量	27,616 t/年 (災害廃棄物を除く)
処理対象ごみ	もえるごみ(生活系、事業系)、 マテリアルリサイクル推進施設可燃残渣、 災害廃棄物
煙突高さ	59m

注1) 現時点の想定であり、変更になる場合がある。

注2) 煙突高さは、計画段階環境配慮書での検討結果(「第7章 7.1 環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容」参照)及び一般の意見等(「第5章 5.2 一般の意見及び事業者の見解」参照)を踏まえて決定した。

② マテリアルリサイクル推進施設の規模

関連施設であるマテリアルリサイクル推進施設の規模等の概要は、表 2-6に示すとおりである。

表 2-6 マテリアルリサイクル推進施設の規模

項 目	内 容
施設規模	18.6 t/日
処理対象ごみ量	4,012 t/年
処理対象ごみ	もえないごみ、粗大ごみ、資源物

注) 現時点の想定であり、変更になる場合がある。

2.6.2 処理方式

(1) ごみ焼却施設

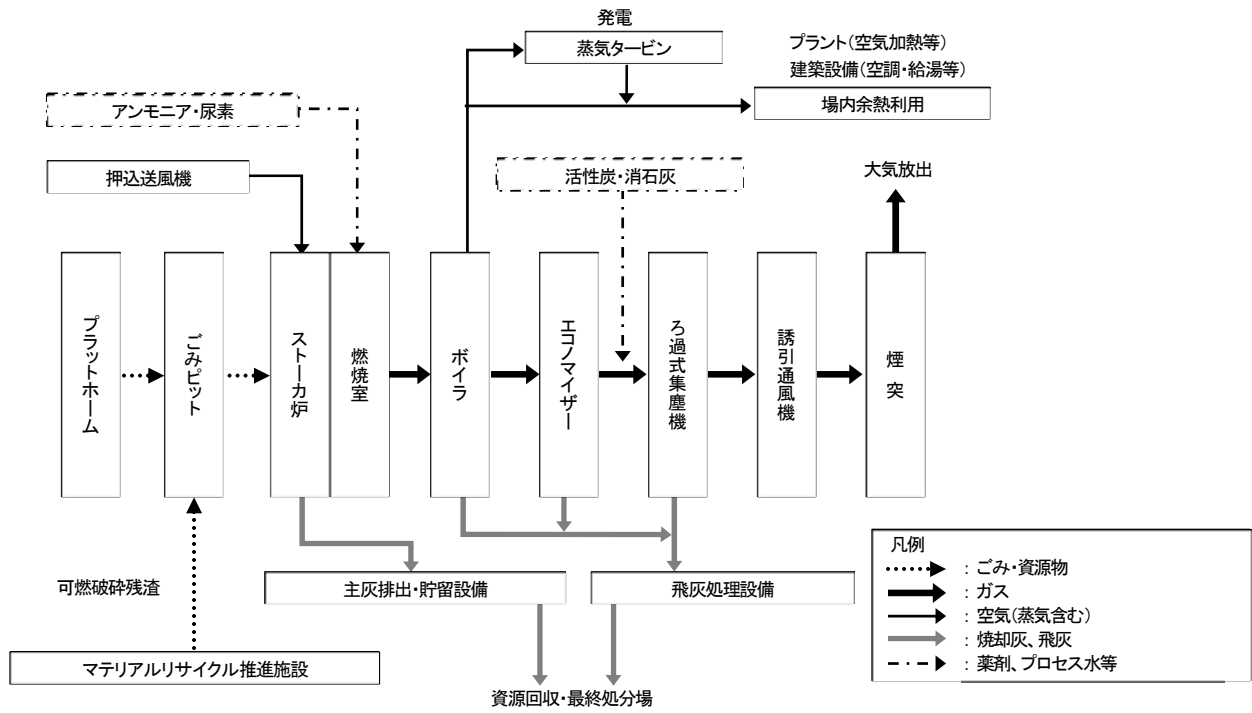
処理方式は、本市において設置している学識者等を含めた「新ごみ処理施設建設検討委員会」において、ストーカ式及びシャフト炉式を比較・検討した結果、ストーカ式が選定された。

なお、処理方式の検討においては、施設整備基本方針を踏まえ、評価項目として、「直近10年の実績」、「持続可能な廃棄物処理」、「立地条件への対応」、「経済性」、「エネルギー活用」、「カーボンニュートラル」、「災害への対応」を設定し、定量・定性的な評価により比較検討を行った。

ごみ焼却施設（ストーカ式）の概要は表 2-7に、ごみ焼却施設の処理フローは図 2-5に示すとおりである。

表 2-7 ごみ焼却施設（ストーカ式）の概要

項目	焼却方式（ストーカ式）
模式図	
概要	<p>階段状に配置された火格子段が前後に駆動することで、ごみの供給・攪拌をしつつ完全燃焼する方式。火格子下から供給する1次空気で燃焼し、焼却炉内に供給する2次空気で未燃ガスを燃焼する。</p>
副生成物	<p>焼却灰、焼却飛灰</p>

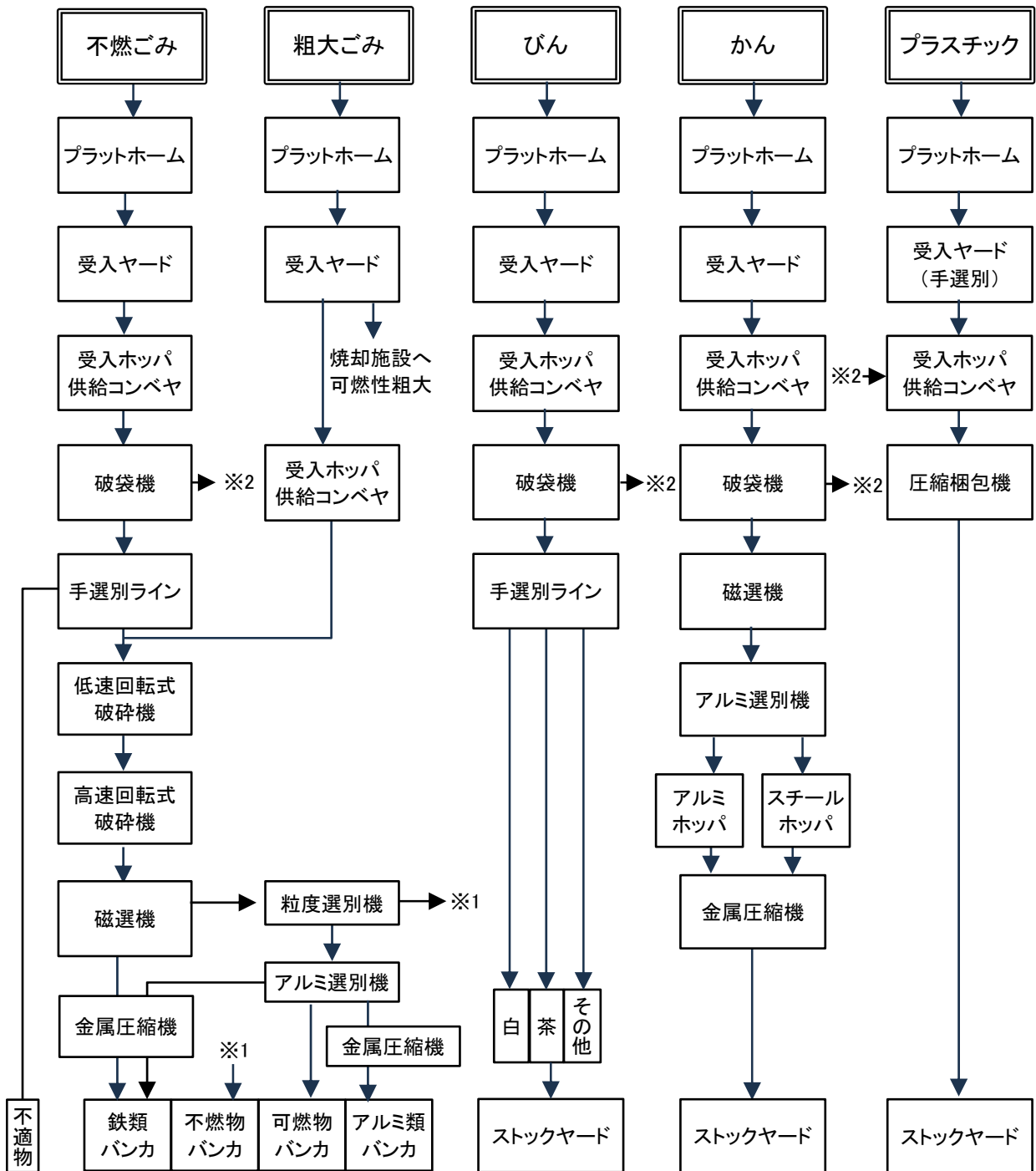


注) 本フローは、現時点での検討内容を示したものであり、今後の検討により内容が変更となる可能性がある。

図 2-5 ごみ焼却施設の処理フロー図 (現時点の想定)

(2) マテリアルリサイクル推進施設

マテリアルリサイクル推進施設の処理方式の概要は、図 2-6に示すとおりである。



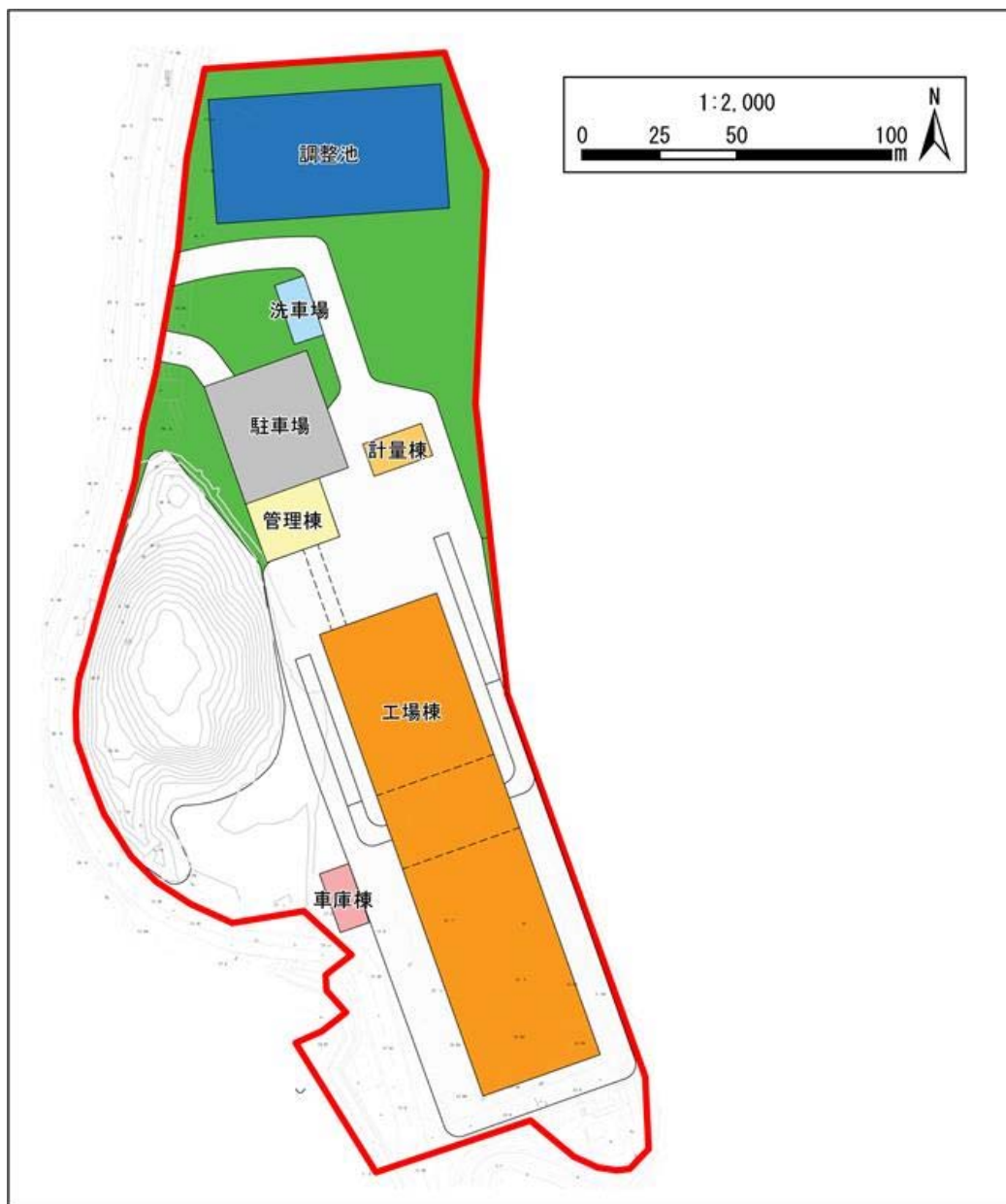
注) 本フローは、現時点での検討内容を示したものであり、今後の検討により内容が変更となる可能性がある。

図 2-6 マテリアルリサイクル推進施設における処理フロー図（現時点の想定）

2.6.3 施設配置計画

施設配置の詳細は、今後の設計において検討・決定するが、現時点で想定している施設配置イメージは、図 2-7に示すとおりである。

主要施設については、対象事業実施区域北側集落への騒音、振動、悪臭、景観の影響に配慮し、対象事業実施区域の南側に配置する計画である。



注) 現時点の想定であり、変更になる場合がある。

図 2-7 施設配置イメージ図

2.6.4 その他の対象事業に係る計画

(1) 排水計画

新ごみ処理施設から発生する排水は、施設内で処理後、公共下水道に放流する計画である。また、雨水については、対象事業実施区域に隣接する側溝を経由して公共用水域に放流する計画である。

(2) 余熱利用計画

新ごみ処理施設では、ごみ焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の稼働に必要なエネルギーとして、回収エネルギーの場内利用を図る。なお、エネルギー回収は発電を主体とするが、施設内での利用が見込まれない場合には、余剰分の売電等を想定している。

(3) 防災対策

新ごみ処理施設においては、唐津市の「地域防災計画（令和8年1月）」、「防災マップ（令和6年10月）」及び環境省の「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル（令和3年4月）」を踏まえ、表 2-8に示す防災機能を計画している。

表 2-8 施設の防災機能

区 分	概 要
地震対策	<ul style="list-style-type: none">・プラント機器は、建築設備と同様に、耐震安全性「甲類」を満足する。・プラント架構（ボイラ支持鉄骨等）は、「火力発電所の耐震設計規程（指針）JEAC3605」を適用して構造設計する。・加速度 250gal（震度 5 弱程度）計測時に自動的に焼却炉を停止するシステムとする。
停電対策	<ul style="list-style-type: none">・商用電源が遮断した状態でも、1 炉を立ち上げることができる発電機を設置する。始動用電源は、浸水対策及び津波対策が講じられた場所に設置する。・非常用発電機を駆動するために必要な容量を持った燃料貯留槽を設置する。
用水確保	<ul style="list-style-type: none">・廃棄物処理施設の運転に必要な用水量を確保するための貯留容量を設ける。なお、貯留容量は、「政府業務継続計画（首都直下地震対策）」（平成 26 年 3 月）を参考に、1 週間程度とする。
薬剤等の備蓄	<ul style="list-style-type: none">・廃棄物処理施設の運転に必要な薬品を確保するための貯留容量を設ける。なお、貯留容量は、「政府業務継続計画（首都直下地震対策）」（平成 26 年 3 月）を参考に、1 週間程度とする。

(4) 公害防止目標値

① 大気質

新ごみ処理施設において、環境保全のために設定する大気質に関する目標とする値（以下「公害防止目標値」という。）については、施設の安全性の確保に加え、安心な施設とするため、関係法令等の規制値（以下「法規制値」という。）及び既存の唐津市清掃センターの公害防止目標値と同等又はより厳しい基準とし、表 2-9に示すとおりとする。

表 2-9 大気質に係る法規制値及び新ごみ処理施設の公害防止目標値

項 目	新ごみ処理施設 公害防止目標値	法規制値	唐津市清掃センター 公害防止目標値
ばいじん	0.01 g/Nm ³ 以下	0.04 g/Nm ³ 以下	0.02 g/Nm ³ 以下
硫黄酸化物	40 ppm以下	8,254 ppm以下 ^{注1)} (K値=17.5)	50 ppm以下 (K値=17.5)
塩化水素	40 ppm以下	430 ppm以下	100 ppm以下
窒素酸化物	100 ppm以下	250 ppm以下	150 ppm以下
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/Nm ³ 以下	0.1 ng-TEQ/Nm ³ 以下 ^{注2)} (既設の施設:1ng-TEQ/Nm ³ 以下)	1 ng-TEQ/Nm ³ 以下
水 銀	30 μg/Nm ³ 以下	30 μg/Nm ³ 以下 ^{注3)} (既設の施設:50μg/Nm ³ 以下)	50 μg/Nm ³ 以下

注1) 硫黄酸化物に係るK値規制は、各施設から排出される硫黄酸化物が拡散して着地する地点のうち、最大濃度となる地点での濃度を一定の値以下に抑えるという考え方にに基づき、排出口の高さに応じて硫黄酸化物の許容限度を定める規制方式である。よって、煙突が低いほど、硫黄酸化物の排出量を少なくしなければならないこととなる。K値規制は、工場地帯のようなところで、様々な施設がある中で、地域全体として管理することを主な目的としたものである。主に硫黄分の多い重油を多く使っていたバックグラウンドの高い地域の規制を厳しくすることを狙っていたため、地域ごとに規制値(K値)が定められている。表中の数値は、K値をppmに換算した値を示しており、現施設における法規制値である。

注2) ダイオキシン類対策特別措置法改正により、新施設には0.1ng-TEQ/Nm³が適用される。なお、既設の施設については、当該基準値よりも緩い1ng-TEQ/Nm³が適用される。

注3) 大気汚染防止法改正により、新施設には30μg/Nm³が適用される。なお、既設の施設については、当該基準値よりも緩い50μg/Nm³が適用される。

② 排水

新ごみ処理施設からの排水は下水道放流を想定しているため、排水に係る公害防止目標値については、法規制値（下水道法施行令第9条の4及び唐津市下水道条例第5条に定める排除基準）及び既存の唐津市清掃センターの公害防止目標値と同等の基準とし、表 2-10及び表 2-11に示すとおりとする。

表 2-10 排水に係る法規制値及び新ごみ処理施設の公害防止目標値（有害物質）

有害物質の種類	新ごみ処理施設 公害防止目標値	法規制値	唐津市清掃センター 公害防止目標値
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L 以下	0.03mg/L 以下	0.03mg/L 以下
シアン化合物	1mg/L 以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下
有機燐化合物	1mg/L 以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下
鉛及びその化合物	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
六価クロム化合物	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下
砒素及びその化合物	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
水銀及びアルキル水銀その他 水銀化合物	0.005mg/L 以下	0.005mg/L 以下	0.005mg/L 以下
アルキル水銀化合物	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L 以下	0.003mg/L 以下	0.003mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
ジクロロメタン	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下
四塩化炭素	0.02mg/L 以下	0.02mg/L 以下	0.02mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下	0.04mg/L 以下	0.04mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L 以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下	0.4mg/L 以下	0.4mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L 以下	3mg/L 以下	3mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下	0.06mg/L 以下	0.06mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下	0.02mg/L 以下	0.02mg/L 以下
チウラム	0.06mg/L 以下	0.06mg/L 以下	0.06mg/L 以下
シマジン	0.03mg/L 以下	0.03mg/L 以下	0.03mg/L 以下
チオベンカルブ	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下
ベンゼン	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
ホウ素及び その化合物	※1 における場合 10mg/L 以下 ※2 における場合 230mg/L 以下	10mg/L 以下 230mg/L 以下	10mg/L 以下 230mg/L 以下
フッ素及び その化合物	※1 における場合 8mg/L 以下 ※2 における場合 15mg/L 以下	8mg/L 以下 15mg/L 以下	8mg/L 以下 15mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.5mg/L 以下	0.5mg/L 以下	0.5mg/L 以下
フェノール類	5mg/L 以下	5mg/L 以下	5mg/L 以下
銅及びその化合物	3mg/L 以下	3mg/L 以下	3mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	2mg/L 以下	2mg/L 以下	2mg/L 以下
鉄及びその化合物（溶解性）	10mg/L 以下	10mg/L 以下	10mg/L 以下
マンガン及びその化合物（溶解性）	10mg/L 以下	10mg/L 以下	10mg/L 以下
クロム及びその化合物	2mg/L 以下	2mg/L 以下	2mg/L 以下
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下	10pg-TEQ/L 以下	10pg-TEQ/L 以下

注 1) ※1：河川その他の公共の水域を放流先とする公共下水道、流域下水道（雨水流域下水道を除く）又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合

注 2) ※2：海域を放流先とする公共下水道、流域下水道又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合

出典：「排水基準を定める省令」（昭和 46 年 6 月 21 日内閣府令第 35 号）

「下水道法施行令」（昭和 34 年 4 月 22 日政令第 147 号）

表 2-11 排水に係る法規制値及び新ごみ処理施設の公害防止目標値（その他の項目）

項目	新ごみ処理施設 公害防止目標値	法規制値	唐津市清掃センター 公害防止目標値
温度	45 度以下	45 度以下	45 度以下
水素イオン濃度	pH 5.0 以上 9.0 以下	pH 5.0 以上 9.0 以下	pH 5.8 以上 8.6 以下
生物化学的 酸素要求量	五日間で 600mg/L 以下	五日間で 600mg/L 以下	20ppm 以下
浮遊物質	600mg/L 以下	600mg/L 以下	50ppm 以下
ノルマルヘキサン 抽出物質含有量	鋼油類含有量 5mg/L 以下	鋼油類含有量 5mg/L 以下	鋼油類含有量 5mg/L 以下
	動植物油脂類含有量 30mg/L 以下	動植物油脂類含有量 30mg/L 以下	動植物油脂類含有量 30mg/L 以下
ヨウ素消費量	220mg/L 以下	220mg/L 以下	220mg/L 以下

注) 既存の唐津市清掃センターでは、公共用水域への放流の可能性を踏まえ、公害防止目標値を設定している。一方、新ごみ処理施設では、排水を施設内で処理した後、下水道へ放流する計画としており、下水道に関する法規制値を基に公害防止目標値を設定している。このため、公害防止目標値の設定に係る前提条件が異なっている。

出典：「排水基準を定める省令」（昭和 46 年 6 月 21 日内閣府令第 35 号）
「唐津市下水道条例」（平成 17 年 1 月 1 日唐津市条例第 246 号）

③ 騒音

新ごみ処理施設が環境保全のために設定した騒音に係る公害防止目標値については、施設の安全性の確保に加え、安心な施設とするため、法規制値及び既存の唐津市清掃センターの公害防止目標値と同等又はより厳しい基準とし、表 2-12に示すとおりとする。

表 2-12 騒音に係る法規制値及び新ごみ処理施設の公害防止目標値

区 分	朝	昼間	夕	夜間
新ごみ処理施設 公害防止目標値	50 dB			45 dB
法規制値 (第 2 種区域)	50 dB	60 dB	50 dB	50 dB
唐津市清掃センター 公害防止目標値	50 dB			45 dB

注) 時間区分は以下のとおりである。

新ごみ処理施設・唐津市清掃センター 公害防止目標値：朝/昼間/夕…7～20 時、夜間…20～翌 7 時
法規制値：朝…6～8 時、昼間…8～18 時、夕…18～22 時、夜間…22～翌 6 時

出典：「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」

(昭和 43 年 11 月 27 日厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示 1 号)

改正：平成 27 年 4 月 20 日環境省告示第 67 号

「騒音規制法に基づく騒音の規制地域及び規制基準」（平成 24 年 4 月 1 日唐津市告示第 107 号）

④ 振動

新ごみ処理施設が環境保全のために設定した振動に係る公害防止目標値については、法規制値及び既存の唐津市清掃センターの公害防止目標値と同等の基準とし、表 2-13に示すとおりとする。

表 2-13 振動に係る法規制値及び新ごみ処理施設の公害防止目標値

区 分	昼間 (8時～19時)	夜間 (19時～8時)
新ごみ処理施設 公害防止目標値	60 dB	55 dB
法規制値 (第1種区域)	60 dB	55 dB
唐津市清掃センター 公害防止目標値	60 dB	55 dB

出典：「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」
(昭和51年11月10日環境庁告示第90号) 改正：平成27年4月20日環境省告示第65号
「振動規制法に基づく振動の規制地域及び規制基準」 (平成24年4月1日唐津市告示第110号)

⑤ 悪臭

新ごみ処理施設が環境保全のために設定した悪臭に係る公害防止目標値については、法規制値及び既存の唐津市清掃センターの公害防止目標値と同等の基準とし、表 2-14に示すとおりとする。

表 2-14 悪臭に係る法規制値及び新ごみ処理施設の公害防止目標値

単位：ppm

物質名	新ごみ処理施設 公害防止目標値	法規制値	唐津市清掃センター 公害防止目標値
アンモニア	1	1	1
メチルメルカプタン	0.002	0.002	0.002
硫化水素	0.02	0.02	0.02
硫化メチル	0.01	0.01	0.01
二硫化メチル	0.009	0.009	0.009
トリメチルアミン	0.005	0.005	0.005
アセトアルデヒド	0.05	0.05	0.05
プロピオンアルデヒド	0.05	0.05	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.009	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02	0.02	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.009	0.009
イソバレルアルデヒド	0.003	0.003	0.003
イソブタノール	0.9	0.9	0.9
酢酸エチル	3	3	3
メチルイソブチルケトン	1	1	1
トルエン	10	10	10
スチレン	0.4	0.4	0.4
キシレン	1	1	1
プロピオン酸	0.03	0.03	0.03
ノルマル酪酸	0.001	0.001	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009	0.0009	0.0009
イソ吉草酸	0.001	0.001	0.001

出典：「悪臭防止法施行規則」（昭和 47 年 5 月 30 日総理府令第 39 号）

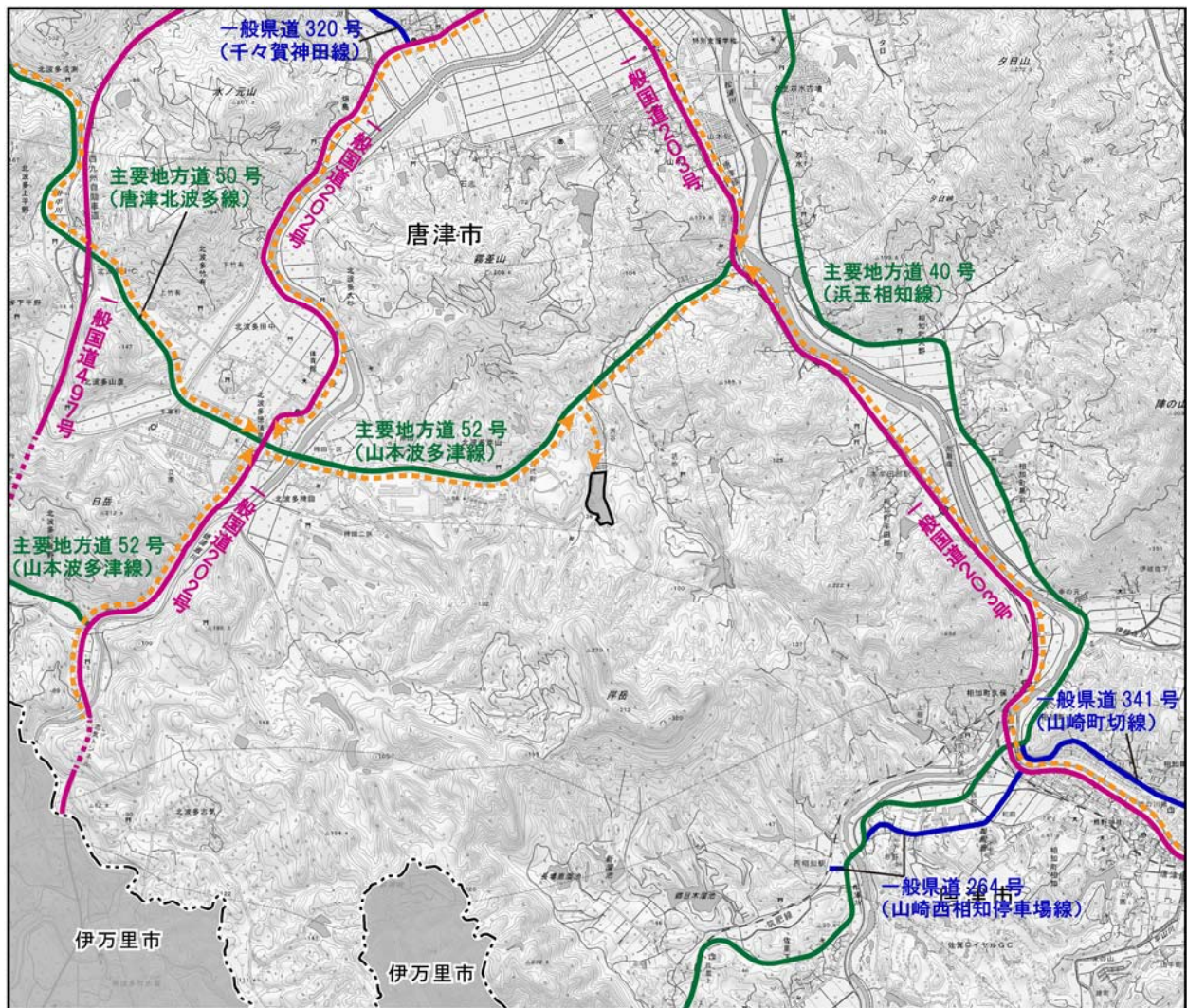
「悪臭防止法に基づく規制地域及び規制基準」（昭和 50 年 2 月 1 日佐賀県告示第 64 号）

「悪臭防止法に基づく規制地域及び規制基準」（平成 24 年 4 月 1 日唐津市告示第 113 号）

(5) 関係車両の主要走行ルート計画

本事業に係る工事中の工事関係車両及び供用後の廃棄物等の運搬車両は、対象事業実施区域近傍においては、主に一般国道203号及び主要地方道52号（山本波多津線）を走行する計画である。

関係車両の主要な走行ルートは、図 2-8に示すとおりである。



凡例

- 対象事業実施区域
- 一般国道
- 主要地方道
- 一般県道
- 主要な走行ルート

※ この地形図は、電子地形図 25000（国土地理院）に情報を追記したものである。

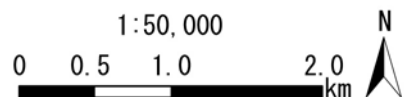


図 2-8 関係車両の主要な走行ルート

2.7 対象事業の工事計画の概要

対象事業の工事内容の概要は表 2-15に、想定する事業及び工事スケジュールは、表 2-16に示すとおりである。

表 2-15 工事内容の概要

工種	工事内容
造成工事	施設建設に先立ち、対象事業実施区域内において掘削、切土・盛土等の造成工事を行うとともに、施設建屋等の基礎工事を実施し、必要に応じて杭工事を行う。
建設工事	敷地造成工事完了後、施設建屋の建設を行う。また、建屋の建設と並行して、プラント工事を実施する。また、施設建設工事にあわせて、場内道路、場内排水設備、門扉、囲障、外灯等の設置及び植栽等の外構工事を実施する。 プラント機器は、主にトラックにより搬入し、組立て及び据付けはクレーン等の建設機材を用いて行う。

表 2-16 想定する事業及び工事スケジュール

年度		2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)	2035 (R17)	2036 (R18)	
計画・設計等		—————												
工事等	造成						—							
	工事						—	—						
	建設						—	—						
	工事							—	—	—	—	—		
供用													—	

注) 現時点の想定であり、変更になる場合がある。

2.8 環境保全のための配慮事項

(1) 環境配慮の方針

本事業の実施に当たっては、周辺住居地域への環境負荷や自然環境への影響を可能な限り低減する観点で、以下に示す環境配慮を実施する方針である。

<工事の実施>

- ・ 土地の改変に伴う発生土砂は、極力対象事業実施区域内で再利用することを検討し、敷地外へ搬出する土砂運搬車両の台数を減らすことにより、沿道の大気質・騒音・振動への影響を軽減する。
- ・ 工事用車両の走行に当たっては、安全運転の励行及び車両管理を徹底する。また、沿道の通行時間帯の分散に努め、沿道の大気質・騒音・振動への影響を軽減する。
- ・ 工事用車両の洗浄を励行し、敷地内外の路面への土砂の堆積を防ぎ、粉じんの飛散防止に努める。また、強風時や粉じんの発生しやすい気象条件の場合には適時散水等の対策を講じる。
- ・ 建設工事に使用する建設機械（重機）は、周囲への大気質・騒音・振動の影響を極力低減するよう配慮する。
- ・ 工事用車両の運行に当たっては、規制速度の遵守や地元住民の優先走行等を徹底するよう運転手の教育・指導を徹底し、交通安全の確保にも十分に留意する。
- ・ 対象事業実施区域は人為的に造成された平地を主とした土地であるが、周辺エリアの改変が生じる場合には、自然環境への影響にも留意し、可能な限り改変面積を縮小するよう留意する。
- ・ 工事の実施に当たっては、別途、土壤汚染対策法に基づく手続きを行い、関係機関と協議のうえ、適切な対応を行う。

<施設の存在・供用>

- ・ 最新の排ガス処理設備の導入を検討すると共に、焼却炉の適切な燃焼管理を行うことにより公害防止基準を遵守し、煙突から排出される大気汚染物質による周辺環境への影響を極力低減する。
- ・ 施設の稼働音が敷地外へ漏れるのを防ぐため、低騒音型の機器の採用、必要に応じて消音器の設置や防音扉の設置等の対策を行う。
- ・ 施設から発生する振動が周辺環境へ影響しないよう、低振動型の機器を採用するとともに、特に振動を発生する機器については、必要に応じて防振ゴムの設置や独立基礎とする等の対策を行う。
- ・ ごみピット内を負圧に保ち、臭気の外部漏洩を防止すると共に、ごみピットから発生する臭気は焼却炉の燃焼空気として吸引し、焼却炉内でごみと共に熱分解する。また、プラットホーム出入口には必要に応じてエアカーテンを設置するなどの臭気の漏洩対策を検討する。
- ・ 施設排水は施設内で処理後、公共下水道に放流する。
- ・ 建屋及び煙突の形状及び配色に配慮するとともに、敷地内には適宜植栽を施すことにより、周辺景観環境との調和を図る。
- ・ 廃棄物等運搬車両の運行に当たっては、決められたルートを走行するほか、規制速度の遵守を行うよう運転手を教育・指導し、交通安全の確保にも十分に留意する。

<その他の事項>

- ・ 新ごみ処理施設の供用開始後には、別途、隣接する既存の唐津市清掃センターの解体工事を行う予定である。
- ・ 当該解体工事にあっても、周辺住居地域への環境負荷や自然環境への影響を可能な限り低減する観点で、前記の「工事の実施」に係る環境配慮の方針に準じた対応を適切に実施する方針である。

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域は佐賀県北西部に位置する唐津市の西部に位置している。

地域特性を把握する範囲は、対象事業実施区域及びその周囲とし、対象事業により特に広域的に影響が生じる可能性のある景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域（以下「影響範囲」という。）として、対象事業実施区域から半径約3km程度^{注1)}の範囲を包含する図3-1に示す図枠内の範囲（以下「調査区域」という。）とした。但し、統計資料等により市区町村単位で地域環境の状況を述べる事項は、対象事業実施区域が位置する唐津市全域（以下「調査対象地域」という。）を対象とした。

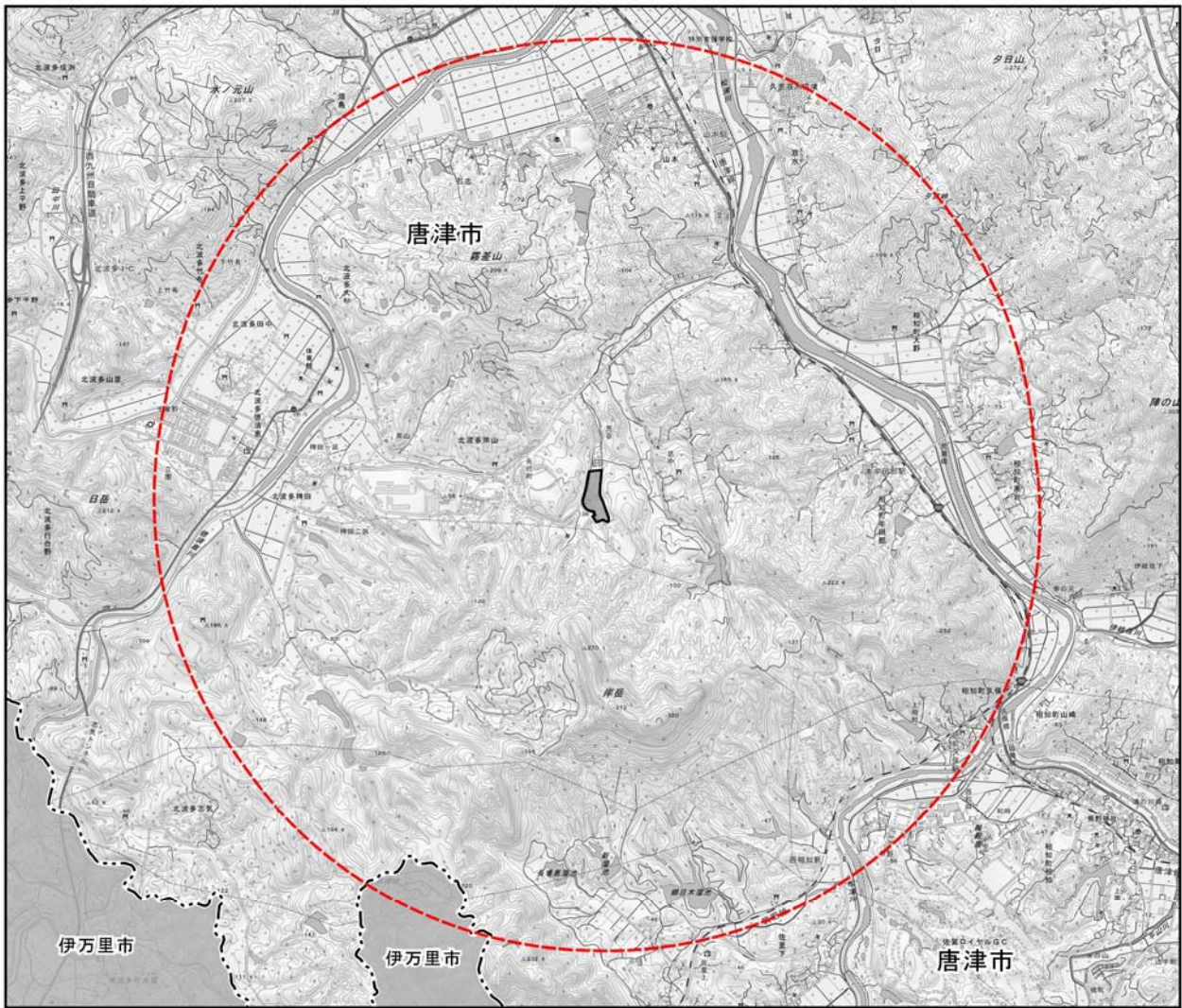
なお、景観以外の環境要素については、いずれも影響範囲が他市の区域に及ぶことは無く、唐津市の区域に留まる^{注2)}。また、上記の景観に係る影響範囲（半径約3km程度）については、伊万里市の一部の区域が含まれているが、当該区域は、唐津市との市境の尾根に隔てられた谷部の山林又は農地となっており、対象事業実施区域方向を望む主要な眺望地点や住居等は無いため、景観への影響が生じることはないと考えられる。

これらより、伊万里市の区域については調査対象地域には含めない。

調査地域の概要は、表3-1に示すとおりである。

注1) 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年11月、建設省監修）を参考に、施設の形態が捉えやすい範囲等を考慮して設定した。

注2) 景観以外の環境要素については、景観に次いで影響が広域に及ぶ可能性のあるものとして、大気質（煙突排ガス）の影響が挙げられる。計画段階環境配慮書（令和7年12月、唐津市）での煙突排ガスの予測結果では、年平均値の最大着地濃度地点は事業実施想定区域の中心より約460～550mの位置となると予測している（P.4-23参照）。煙突排ガスに係る調査地域（影響範囲）の設定については、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月、環境省 大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部）において、最大着地濃度出現距離の概ね2倍の範囲とする考え方が示されており、これを考慮した範囲は半径約2kmの範囲（唐津市内）を超えることは無いと想定される。このように、いずれの環境要素についても、影響範囲は唐津市の区域に留まると考えられる。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域境界線から3kmの範囲

※ この地形図は、電子地形図 25000（国土地理院）に情報を追記したものである。

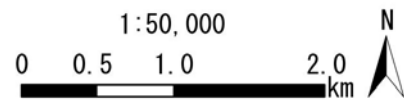


図 3-1 地域特性を把握する範囲（調査区域）

表 3-1(1) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項 目	地 域 特 性	
自 然 的 状 況	気象	調査区域において、気象の調査は実施されていない。
	大気質	調査区域において、大気質の調査は実施されていない。
	騒音	調査区域において、道路交通騒音の調査は実施されていない。 調査区域において、環境騒音の調査は実施されていない。
	振動	調査区域において、道路交通振動の調査は実施されていない。 調査区域において、環境振動の調査は実施されていない。
	悪臭	調査区域において、悪臭の調査は実施されていない。
	水象	【河川の状況】 調査区域を流れる主な河川には、松浦川水系の松浦川、徳須恵川及び巖木川がある。松浦川は、水源を佐賀県杵島郡山内町青螺山に発し、鳥海川等の支川を合わせながら北流し、唐津市相知町で巖木川を合わせ、下流平野部に出て徳須恵川を合わせ、唐津市中心市街部を貫流し、玄界灘に注いでいる。また、調査区域の一級河川 松浦川水系伊岐佐川には、やまめ・あゆ等に漁業権が設定されている。 【湖沼、海域の状況】 調査区域には湖沼、海域は分布していない。
	水質	【河川の水質】 調査区域では、4地点において水質調査が実施されており、水域類型は徳須恵橋（田中川合流点）、傘田部（荒瀬橋）、和田山橋（久保橋）、浦の川橋（山崎橋）全ての地点で河川Aとなっている。また、BOD75%値は、全ての地点及び令和元年度から令和5年度において環境基準を満足している。 【湖沼の水質】 調査区域において、湖沼の水質の調査は実施されていない。 【水底の底質】 調査区域において、水底の底質の調査は実施されていない。 【地下水の水質】 調査区域において、地下水の調査は実施されていない。 【ダイオキシン類（水質及び底質）】 調査区域において、ダイオキシン類（水質及び底質）の調査は実施されていない。
	土壌及び地盤	【一般的な土壌の状況】 調査区域の土壌は、褐色森林土壌、乾性褐色森林土壌、黄色土壌等が分布している。対象事業実施区域は、褐色森林土壌となっている。 【土壌に係る環境の状況】 調査区域において、ダイオキシン類に関する土壌の調査は実施されていない。 【地盤の状況】 調査区域において地盤沈下は認められていない。
	公害苦情	公害苦情の発生件数は佐賀県全体で395件、唐津市で22件となっている。唐津市では、水質汚濁12件で最も多く、次いで騒音5件、悪臭3件であった。
	地形及び地質	【地形の状況】 調査区域の地形は、大起伏丘陵地が大半を占めており、次いで三角州状低地等が分布している。対象事業実施区域は、大起伏丘陵地及び山麓地である。 【地質の状況】 調査区域の地質は、主に砂岩層及び黒雲母花崗岩類からなっている。対象事業実施区域の地質は、砂岩層である。 【重要な地形・地質の分布及び特性】 「日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版」に記載された重要な地形及び地質はない。また、「文化財保護法」により指定されている重要な地質はない。 【活断層の分布状況】 対象事業実施区域に活断層は確認されていない。

表 3-1(2) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目	地域特性
動物	<p>【動物の生息の状況】 動物の生息状況は、調査区域を対象に文献その他の資料により整理した。</p> <p>【重要な動物種】 哺乳類ではユビナガコウモリやニホンイタチ等 4 目 5 科 5 種、鳥類ではマナヅルやハヤブサ等 13 目 24 科 51 種、両生類ではカスミサンショウウオやヤマアカガエル等 2 目 5 科 8 種、爬虫類ではニホンイシガメやジムグリ等 2 目 4 科 4 種、昆虫類ではベッコウトンボやウラギンスジヒョウモン等 5 目 26 科 57 種、魚類ではニホンウナギやオヤニラミ等 8 目 10 科 19 種、底生動物ではベッコウトンボやヨコミゾドロムシ等 5 目 13 科 18 種、陸産貝類ではモノアラガイやヒロクチコギセル等 2 目 4 科 4 種が確認されている。</p>
植物	<p>【植物の生育の状況】 植物の生育状況は、調査区域を対象に文献その他の資料により整理した。</p> <p>【重要な植物種】 確認された重要な種はフクレギシダやナツエビネ等 35 目 75 科 183 種であった。</p> <p>【植生】 調査区域の主な植生は、シイ・カシ二次林、スギ・ヒノキ・サワラ植林及び水田雑草群落となっている。対象事業実施区域の植生は、アカメガシワーカラスザンショウ群落、竹林、市街地、路傍・空地雑草群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、緑の多い住宅地となっている。</p> <p>【重要な植物群落】 調査区域の重要な植物群落として、「岸岳のツクバネウツギ群落」が挙げられる。</p> <p>【巨樹・巨木林】 調査区域には、クスノキやスギ、イチョウ等の巨樹・巨木が15箇所分布している。</p>
自然的状況	<p>【環境類型区分】 地形及び植生区分の対応関係により、調査区域の環境は、自然林、二次林、草地、農耕地、市街地・造成地等、開放水域（河川、ため池）の6つの環境類型区分に分類される。</p> <p>【地域を特徴づける生態系】 調査区域は、二次林及び農耕地が主要な環境であり里地・里山の生態系と、松浦川とその支川等の水域の水辺の生態系が分布していると考えられる。 対象事業実施区域は、市街地及び二次林が主要な環境となっている。 地域を特徴づける生態系の注目種は、上位性、典型性、特殊性の抽出基準をもとに環境類型区分ごとの注目種を抽出した。</p> <p><自然林> 上位性：テンやフクロウ等、典型性：アカネズミヤスダジイ等、 特殊性：キクガシラコウモリやタキミシダ等</p> <p><二次林> 上位性：サシバやハラビロカマキリ等、典型性：カケスやアラカシ等、 特殊性：キクガシラコウモリやタキミシダ等</p> <p><草地> 上位性：キツネやコミミズク等、典型性：セッカやススキ等、 特殊性：キクガシラコウモリやモモジロコウモリ等</p> <p><農耕地> 上位性：チョウゲンボウやコカマキリ等、典型性：タヌキやチガヤ等、 特殊性：キクガシラコウモリやモモジロコウモリ等</p> <p><市街地・造成地等> 上位性：アオダイショウやシオヤアブ等、典型性：ムクドリやクマゼミ等、 特殊性：キクガシラコウモリやモモジロコウモリ等</p> <p><開放水域> 上位性：ミサゴやギンヤンマ等、典型性：クサガメやミナミメダカ等、 特殊性：キクガシラコウモリやスナヤツメ南方種等</p>
景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況	<p>【景観の状況】 調査区域の主要な眺望点及び景観資源には、自然景観資源として選定されている岸岳や、県指定史跡の岸岳城跡等が挙げられる。 佐賀県は県の景観作りに関する施策の基本となる事項を位置付ける「佐賀県美しい景観づくり条例」を策定しており、唐津市は景観行政団体となっている。</p> <p>【人と自然との触れ合いの活動の場の状況】 調査区域には、徳須恵川遊歩道、松浦川遊歩道、古窯の森公園、四季の丘公園及び波多川公園が分布している。</p>

表 3-1 (3) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目	地域特性
人口・世帯数	<p>唐津市の令和8年の人口・世帯数は、112,472人、51,585世帯となっている。 唐津市の令和4年以降の人口の推移についてみると、過去5年で人口はやや減少傾向にあり、世帯数はほぼ横ばいで推移している。</p>
産業	<p>【産業の構造】 唐津市の産業別人口の構成比では、第一次産業が10.5%、第二次産業が22.8%、第三次産業が65.0%、となっており、第三次産業が最も多い。また、産業別では「医療、福祉」が最も多く、次いで「卸売業、小売業」となっている。</p> <p>【第1次産業】 調査対象地域である唐津市の専業兼業農家数（販売農家）で、総農家戸数は、平成22年で4,737戸であったが令和2年では3,449戸と減少している。 また、販売農家では兼業農家が多く、兼業農家では兼業所得の方が農業所得よりも多い第2種兼業農家の割合が多い。 経営耕地面積は、平成22年から令和2年にかけて田、畑及び樹園地ともに減少している。また、田、畑、樹園地の種別では、田の面積割合が高い。</p> <p>【第2次産業】 唐津市の事業所数は、平成30年から令和2年にかけて横ばいに推移している。従業者数は、平成30年から令和2年にかけて増加している。また、製造品出荷額等は、平成元年に増加したが令和2年には減少に転じている。 令和2年の唐津市の事業所数は150事業所、従業者数は6,139人、製造品出荷額等は15,727,037万円となっている。 唐津市の産業中分類別事業所数、従業者数及び製造品出荷額等（令和2年）をみると、事業所数、従業者数及び製造品出荷額等は食料品製造業が最も多い。</p> <p>【第3次産業】 唐津市の事業所数は、平成24年から令和3年にかけて減少している。従業者数、年間販売額は平成28年に増加したが、令和3年には減少している。 業種別状況（令和3年）をみると、年間商品販売額が最も多いのは、卸売業、小売業ともに飲食料品である。</p>
社会的状況	<p>【現在の土地利用】 唐津市は、山林が181,474千m²と最も多く、次いで畑が60,088千m²、田が41,988千m²となっている。</p> <p>【土地利用計画】 調査対象地域である唐津市の土地利用計画については、唐津市都市計画マスタープラン及び唐津市立地適正化計画がある。</p>
河川及び湖沼並びに地下水の利用	<p>【河川及び湖沼の利用状況】 唐津市の主な水源は松浦川水系の表流水を利用しているが、玉島川（唐津市七山）の伏流水及び離島地区や山間部の高所地区では、貯水や地下水を水源として使用している。</p> <p>【ため池の状況】 農業用ため池について適正な管理及び保全に必要な措置を講じ、ため池の決壊による災害防止と農業用水の確保を目的に「農業用ため池の管理及び保全に関する法律」が制定された。調査区域の農業用ため池は、88箇所であった。</p>
交通	<p>【道路の状況】 ○自動車交通量調査 調査区域の交通網は、対象事業実施区域の西側に一般国道202号、東側に一般国道203号、北側に主要地方道（県道52号）山本波多津線が延びている。 調査区域の自動車交通量をみると、令和3年度における平日24時間の自動車類交通量は、一般国道203号の区間番号「10342」で14,317台と最も多い。対象事業実施区域に最も近い区間は、主要地方道（県道52号）山本波多津線の区間番号「41170」で、平日24時間の自動車交通量は4,917台となっている。</p> <p>○自動車台数 唐津市の車種別自動車保有台数（令和4年）では、自動車保有台数の総数は93,388台であり、軽自動車は最も多く49,556台となっている。</p> <p>【鉄道の状況】 調査区域では、対象事業実施区域の北東から南東方向にJR九州（筑肥線・唐津線）があり、対象事業実施区域の最寄り駅である本牟田部駅の平成24年度における1日平均乗降人員数は64人であり、平成20年度の75人より減少している。</p>

表 3-1(4) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目	地域特性
学校、病院等	<p>調査区域には保育所4件、幼保連携型認定こども園1件、小学校3件、中学校3件、高等学校1件、特別支援学校2件あり、医療施設6件、福祉施設は50件ある。</p> <p>また、住宅地等について、対象事業実施区域及びその周囲には人口集中地区は分布しない。</p>
下水道、し尿処理施設及びごみ処理施設の整備の状況	<p>【下水道の整備の状況】 唐津市の公共下水道普及率は、平成30年度では77.8%であったが、令和4年に80.3%となっている。</p> <p>【し尿処理施設の状況】 唐津市で発生するし尿及び浄化槽汚泥等は、唐津中部衛生処理センターで処理されている。年間処理量は、令和6年度で1,355klとなっている。</p> <p>【廃棄物等の状況】 唐津市における、一般廃棄物のごみ総排出量は、令和6年度では37,153tとなっており、令和2年度の39,057tより減少している。また、令和6年度の直接資源化量は4,754t、リサイクル率は16.9%、直接焼却量は28,817tとなっている。</p> <p>産業廃棄物の令和4年度の排出量は約3,142千t、再生利用量は約1,588千t、最終処分量は約68千tとなっている。平成30年度と比較すると、排出量は約371千t(13.4%)、再生利用量は約144千t(10.0%)、最終処分量は約5千t(7.6%)増加している。令和4年度の種類の排出量でみると「汚泥」が、最も多く約1,419千t、次いで「動物のふん尿」の約918千tとなっている。</p>
歴史的・文化的遺産の状況	<p>【指定文化財の状況】 唐津市全体には197件の指定文化財があり、調査区域には11件ある。なお、対象事業実施区域に指定文化財はない。</p> <p>【埋蔵文化財包蔵地の状況】 調査区域には窯跡や古墳等の埋蔵文化財包蔵地が223箇所分布している。</p>
社会的状況	<p>【公害関係法令等】</p> <p>○大気汚染</p> <p>①「環境基本法」(平成5年11月19日、法律第91号)第16条第1項の規定に基づき、大気汚染に係る環境上の条件について、環境基準が定められている。</p> <p>②「大気汚染防止法」(昭和43年6月10日、法律第97号)第3条では、ばい煙発生施設において発生するばい煙について、環境省令で定めている。</p> <p>③「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年7月16日、法律第105号)第8条第1項に基づくダイオキシン類の排出基準が定められている。</p> <p>④「大気汚染防止法」(昭和43年6月10日、法律第97号)第5条の2に基づき総量規制基準が定められている。調査区域及び対象事業実施区域には、総量規制基準が定められた地域はない。</p> <p>⑤「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」(平成4年6月3日、法律第70号)第6条第1項及び第8条第1項に基づく指定はない。</p> <p>⑥「幹線道路の沿道整備に関する法律」(昭和55年5月1日、法律第34号)第5条第1項の規定に基づく沿道整備道路の指定はない。</p> <p>○騒音</p> <p>①「環境基本法」(平成5年11月19日、法律第91号)第16条第1項に基づき、騒音に係る環境上の条件について、環境基準が定められている。</p> <p>唐津市では、環境基本法(平成5年11月19日、法律第91号)に基づく騒音に係る環境基準(平成10年9月30日、環境庁告示第64号)の地域の類型をあてはめる地域が指定されているが、調査区域は類型をあてはめる地域に指定されていない。</p> <p>②「騒音規制法」(昭和43年6月10日、法律第98号)第3条第1項の規定に基づき、特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について地域を指定し、時間及び区域の区分ごとの規制基準が定められている。調査区域は、特定工場等の騒音に係る規制基準では第2種区域に指定されており、特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準では第1号区域に指定されている。</p> <p>③「騒音規制法」(昭和43年6月10日、法律第98号)第17条第1項に基づく自動車騒音の要請限度が定められている。調査区域は、要請限度に関する区域ではb区域に指定されている。</p>

表 3-1(5) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目	地域特性
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び基準の状況</p> <p>社会的状況</p>	<p>○振動</p> <p>①「振動規制法」(昭和51年6月10日、法律第64号)第3条第1項の規定に基づき、特定工場等(政令で定める特定施設〔金属加工機械等10種類〕を設置する工場又は事業場)において発生する振動の規制基準及び規制地域が定められている。また、特定建設作業に伴って発生する振動に関する規制基準及び規制する区域が定められている。対象事業実施区域は、特定工場等の振動に係る規制基準では第1種区域に指定されており、特定建設作業に伴って発生する振動に関する規制基準では第1号区域に指定されている。</p> <p>②「振動規制法」(昭和51年6月10日、法律第64号)に基づく道路交通振動の要請限度が定められている。対象事業実施区域は、第1種区域に指定されている。</p> <p>○悪臭</p> <p>①「悪臭防止法」(昭和46年6月1日、法律第91号)の第3条及び第4条に基づき、敷地境界線、気体排出口及び排出水の規制基準を定めるものとなっている。また、唐津市では、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭原因物の排出を規制する地域を指定し、特定悪臭物質の排出に係る規制基準を定めている。</p> <p>対象事業実施区域においては、一部が悪臭の規制区域に指定されている。</p> <p>○水質</p> <p>①「環境基本法」(平成5年11月19日、法律第91号)第16条第1項の規定に基づき水質汚濁に係る環境基準が定められている。また、環境基準に係る類型指定について、調査区域を流れる徳須恵川、松浦川及び厳木川はA類型に指定されている。</p> <p>②工場及び事業所からの排水は、「水質汚濁防止法」(昭和45年12月25日、法律第138号)第3条第3項に基づき全国一律の排水基準が定められている。佐賀県では、「水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例」(昭和48年3月30日、佐賀県条例第12号)において、規制対象工場・事業場の追加及び排水基準の強化(上乘せ排水基準)が定められている。なお、調査区域においては、上乘せ排水基準を適用する区域に指定されていない。</p> <p>○土壌汚染</p> <p>①「環境基本法」(平成5年11月19日、法律第91号)第16条第1項の規定に基づき、土壌に係る環境上の条件について、カドミウム、全シアン、有機燐(りん)、鉛、六価クロム、砒(ひ)素、総水銀、アルキル水銀、ポリ塩化ビフェニル、銅等の29項目に関して環境基準が定められている。なお、調査区域及び対象事業実施区域には、土壌汚染対策法(平成14年5月29日、法律第53号)第6条に基づく、要措置区域及び形質変更時要届出区域は指定されていない。</p> <p>②調査区域及び対象事業実施区域には、「農用地の土壌汚染防止等に関する法律」(昭和45年12月25日、法律第139号)第3条の規定に基づく対策地域は指定されていない。</p> <p>○ダイオキシン類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年7月16日、法律第105号)第7条の規定に基づき、ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境上の条件につき人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準を定めることとされている。 ・調査区域及び対象事業実施区域には、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年7月16日、法律第105号)第29条に基づく対策地域は指定されていない。 <p>○自然環境保全に係る地域の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「自然公園法」(昭和32年6月1日、法律第161号) 調査区域及び対象事業実施区域には、国立公園、国定公園及び県立自然公園は指定されていない。 ・自然環境保全法(昭和47年6月22日、法律第85号) 調査区域及び対象事業実施区域には、原生自然環境保全地域及び自然環境保全地域は指定されていない。 ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年6月5日、法律第75号) 調査区域及び対象事業実施区域には、生息地等保護区は指定されていない。

表 3-1(6) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目	地域特性
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び基準の状況</p> <p>社会的状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（平成4年9月28日、条約第7号） 調査区域及び対象事業実施区域には、世界遺産一覧表に記載された文化遺産及び自然遺産の区域は指定されていない。 ・鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成14年7月12日、法律第88号） 調査区域には、岸岳及び稗田が鳥獣保護区指定されており、相知特定猟具使用禁止区域（銃器）が指定されている。 ・佐賀県環境の保全と創造に関する条例（平成14年10月7日、佐賀県条例第48号） 調査区域及び対象事業実施区域には、「佐賀県自然環境保全地域」及び「希少野生動植物種保護区」は指定されていない。 ・特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（昭和55年9月22日、条約第28号） 調査区域及び対象事業実施区域には条約湿地はない。 ・都市緑地法（昭和48年9月1日、法律第72号） 調査区域及び対象事業実施区域には、特別緑地保全地区及び緑地保全地域は指定されていない。 ・森林法（昭和26年6月26日、法律第249号） 調査区域には、国有林、保安林及び地域森林計画対象民有林が指定されている。対象事業実施区域の一部は地域森林計画対象民有林に指定されている。 <p>○土地利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市計画法（昭和43年6月15日、法律第100号）に基づく地域地区等の決定状況及びその他の土地利用計画 <ul style="list-style-type: none"> ①用途地域等 唐津市においては、都市計画区域が指定されている。対象事業実施区域では都市計画区域に指定されているが用途地域は指定されていない。 ②風致地区 対象事業実施区域では、風致地区は指定されていない。 <p>○災害防止に関する地域等の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・砂防法（明治30年3月30日、法律第29号）に基づく指定状況 調査区域及び対象事業実施区域には、砂防指定地は指定されていない。 ・地すべり防止法（昭和33年3月31日、法律第30号）に基づく指定状況 調査区域には、地すべり防止区域が指定されているが、対象事業実施区域には指定されていない。 ・急傾斜地の崩壊による災害防止に関する法律（昭和44年7月1日、法律第57号）に基づく指定状況 調査区域には、急傾斜地崩壊危険区域が指定されているが、対象事業実施区域には指定されていない。 <p>○その他の環境保全に係る事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の環境基本計画等環境の保全に係る方針等 <ul style="list-style-type: none"> ①「佐賀県環境基本計画（第1期計画）」（平成12年3月、佐賀県）が策定されている。 ②「第2次唐津市環境基本計画」（平成30年3月、唐津市）が策定されている。 ③「唐津市景観計画」（平成20年1月、令和2年6月変更）を策定、「唐津市景観まちづくり条例」（平成19年9月25日、唐津市条例第46号）を施行し、唐津市全域が景観計画区域に指定されている。 ④「唐津市の良好な景観の形成に関する基本方針」（平成19年10月、唐津市）が策定されている。 ・その他対象事業に関する必要な事項 <ul style="list-style-type: none"> ①「第6次佐賀県廃棄物処理計画」（令和8年3月、佐賀県）が策定されている。 ②廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年12月25日、法律第137号）第6条第1項に基づき、「唐津市一般廃棄物処理基本計画」（平成28年3月、第1回中間見直し令和3年3月）が策定されている。

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

本事業については、佐賀県環境影響評価条例(平成11年佐賀県条例第25号)第4条の3の規定に基づき、令和7年12月に「新ごみ処理施設整備事業に係る計画段階環境配慮書」(以下「配慮書」という。)を作成し、同年12月19日～令和8年1月19日の1ヶ月間縦覧に供した。

当該配慮書においては、本事業の事業実施想定区域は土地造成済みの市有地を中心に活用した土地形態であり、事業の実施によって、新たな自然環境の大規模(広域的)な直接改変は行わないこと、施設供用後には公害防止基準を達成する対策を十分に講じることなどより、いずれの環境要素についても、重大な影響は回避又は低減が図られるものと想定される。これらを踏まえ、複数案間で周辺地域への影響の程度が異なることが想定される大気質(煙突排ガス)及び景観(眺望景観)を計画段階配慮事項として選定し、調査、予測及び評価を行った。

以下に、当該配慮書における調査、予測及び評価の結果を示す。

4.1 大気質

4.1.1 調査

(1) 調査

- ・大気質の状況
- ・気象の状況

(2) 調査方法

1) 大気質の状況

文献調査結果をもとに、事業実施想定区域及びその周囲で測定されている二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の測定結果を収集・整理した。

大気汚染物質の濃度の状況の測定位置は、図 4.1-1(1)に示すとおりである。

2) 気象の状況

文献調査結果をもとに、風向・風速、日射量及び雲量の状況を整理した。

気象の調査地点の位置は、図 4.1-1(2)に示すとおりである。



凡 例

--- 事業実施想定区域

● 大気環境常時監視測定局（一般局）

出典：「令和6年版佐賀県環境白書」（令和7年7月、佐賀県）

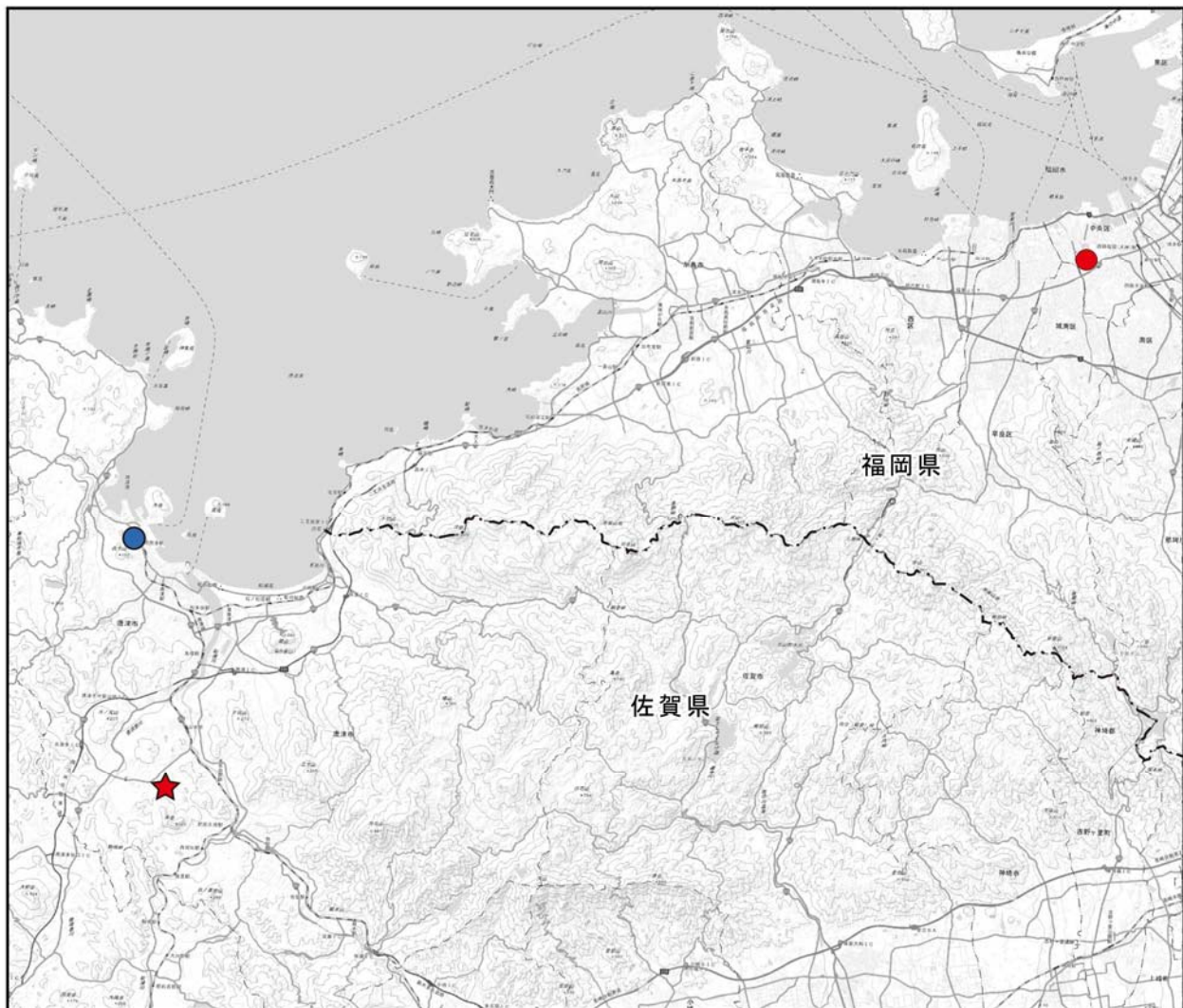
注）この地形図は、電子地形図25000（国土地理院）に情報を追記したものである。

1:175,000

0 2 4 6 8 10 km



図 4.1-1(1) 調査・予測範囲及び調査地点位置図（大気質）



凡 例

- ★ 事業実施想定区域
- 福岡管区気象台
- 唐津地域気象観測所

出典：「地域気象観測所一覧」（気象庁 Web サイト）

注）この地形図は、電子地形図 25000（国土地理院）
に情報を追記したものである。

1:300,000

0 2 4 6 8 10 km



図 4.1-1(2) 調査・予測範囲及び調査地点位置図（気象）

(3) 調査結果

1) 大気質の状況

唐津一般環境大気測定局における大気汚染物質の濃度の状況の調査結果は、表 4.1-1～表 4.1-3に示すとおりである。二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに環境基準を達成している。

表 4.1-1 二酸化硫黄の測定結果

測定局	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	短期的評価		長期的評価		
						1時間値が0.1ppm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	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が0.04ppmを超えた日数
						(時間)	(日)	(ppm)	有×、無○	(日)
唐津局	令和元年度	353	8,498	0.001	0.029	0	0	0.005	○	0
	令和2年度	359	8,615	0.000	0.010	0	0	0.002	○	0
	令和3年度	361	8,624	0.000	0.016	0	0	0.002	○	0
	令和4年度	362	8,654	0.000	0.014	0	0	0.002	○	0
	令和5年度	363	8,670	0.000	0.017	0	0	0.002	○	0
竹木場局	令和元年度	363	8,676	0.003	0.031	0	0	0.006	○	0
	令和2年度	331	7,937	0.002	0.013	0	0	0.004	○	0
	令和3年度	363	8,667	0.000	0.013	0	0	0.002	○	0
	令和4年度	360	8,627	0.000	0.020	0	0	0.002	○	0
	令和5年度	362	8,668	0.000	0.025	0	0	0.002	○	0

注) 長期的評価における環境基準の達成：「年間を通じて測定した平均値の高いほうから、2%の範囲にあるものを除外した値（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日以上連続しないこと。」をいう。

出典：「佐賀県環境白書（令和2年版～令和6年版）」（佐賀県）
「大気環境調査結果（令和元年～令和5年）」（佐賀県）

表 4.1-2 二酸化窒素の測定結果

測定局	年度	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	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	長期的評価	
								日平均値の年間98%値	98%評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
								(ppm)	(日)
唐津局	令和元年度	337	8,132	0.005	0.032	0	0	0.010	0
	令和2年度	362	8,646	0.004	0.032	0	0	0.010	0
	令和3年度	362	8,648	0.004	0.033	0	0	0.009	0
	令和4年度	362	8,643	0.004	0.032	0	0	0.010	0
	令和5年度	364	8,689	0.003	0.029	0	0	0.009	0

注) 環境基準の達成：「二酸化窒素の日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。」

出典：「佐賀県環境白書（令和2年版～令和6年版）」（佐賀県）
「大気環境調査結果（令和元年～令和5年）」（佐賀県）

表 4.1-3 浮遊粒子状物質の測定結果

測定局	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	短期的評価		長期的評価		
						1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時間数	日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日数	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10 mg/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が0.10 mg/m ³ を超えた日数
						(時間)	(日)	(mg/m ³)	有×, 無○	(日)
唐津局	令和元年度	201	4,858	0.015	0.077	0	0	0.037	○	0
	令和2年度	356	8,609	0.015	0.161	0	0	0.044	○	0
	令和3年度	362	8,706	0.013	0.075	0	0	0.027	○	0
	令和4年度	348	8,363	0.014	0.081	0	0	0.029	○	0
	令和5年度	363	8,701	0.013	0.089	0	0	0.034	○	0
竹木場局	令和元年度	364	8,732	0.018	0.135	0	0	0.040	○	0
	令和2年度	353	8,498	0.017	0.190	0	0	0.053	○	0
	令和3年度	363	8,688	0.014	0.084	0	0	0.027	○	0
	令和4年度	362	8,675	0.014	0.081	0	0	0.029	○	0
	令和5年度	364	8,700	0.014	0.109	0	0	0.033	○	0

注) 長期的評価における環境基準の達成：「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0.1mg/m³を超えた日が2日以上連続しないこと。」をいう。

出典：「佐賀県環境白書（令和2年版～令和6年版）」（佐賀県）
 「大気環境調査結果（令和元年～令和5年）」（佐賀県）

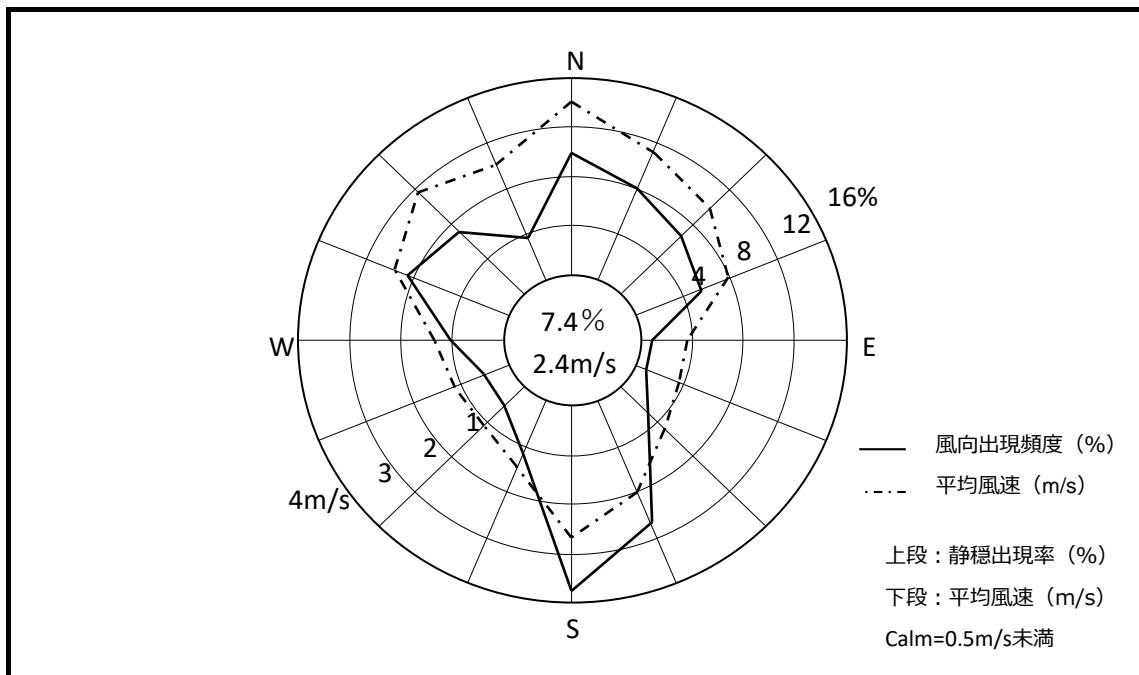
2) 気象の状況

福岡地方気象台において雲量が観測されている期間をふまえ、唐津地域気象観測所における令和5年3月～令和6年2月の風向及び風速の測定結果（有風時：風速1m/s以上）を元に作成した風配図は、図 4.1-2に示すとおりである。

風向の出現頻度は南の風が14.9%であり、海へ向かう風が卓越する傾向が見られた。年間の平均風速は2.4m/sであり、風向別には北西から北北東までの北寄りの風が強い傾向が見られ、最も強い風は北からの風3.5m/s、次いで北西の風2.9m/sであった。

また、平成5年3月～令和6年2月の唐津地域気象観測所における風速及び福岡地方気象台における日射量及び雲量の測定結果を用いて、表 4.1-4に示すパスキル大気安定度階級分類により分類した大気安定度の出現頻度は、表 4.1-5及び図 4.1-3に示すとおりである。

大気安定度の出現頻度はDが約53%と突出しており、次いでGが約16%となっている。



注) calm (静穏率) は風速が 0.5m/s 未満であることを示す。

出典：「過去の気象データ検索」(気象庁 Web サイト)

図 4.1-2 風配図 (唐津地域気象観測所)

表 4.1-4 パスキル大気安定度階級分類による大気安定度

風速 (m/s)	昼間 日射量 (T) kW/m ²				夜間 雲量		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	8~10	5~7	0~4
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

表 4.1-5 パスキル大気安定度階級分類による大気安定度の出現頻度

単位：%

不安定				中立			安定			合計
A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	
1.9	7.0	8.5	2.6	4.6	1.8	52.9	2.3	2.4	16.1	100.0
20.0				59.3			20.8			

注) 四捨五入の関係上、合計が 100%にならない場合がある。

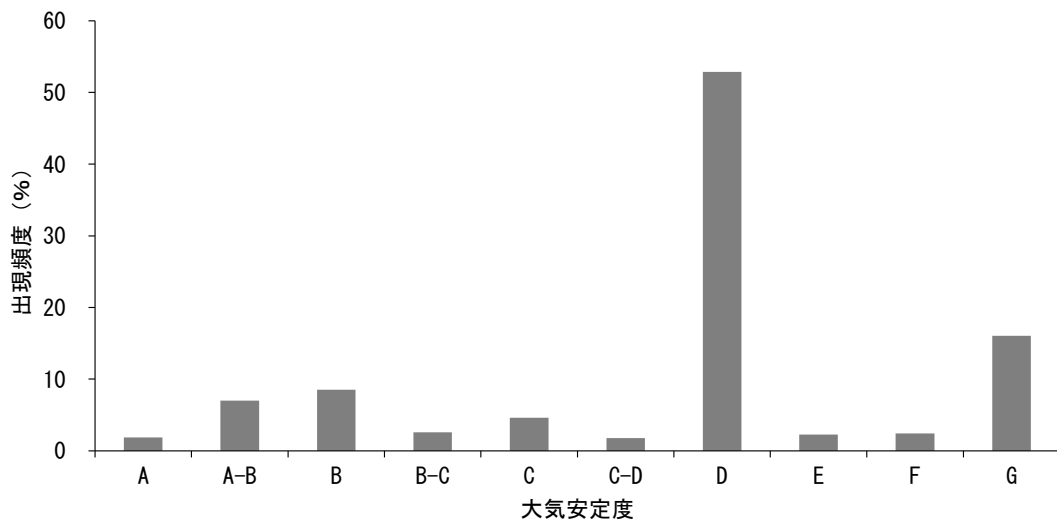


図 4.1-3 パスキル大気安定度階級分類による大気安定度の出現頻度

4.1.2 予測

(1) 予測方法

1) 予測項目

予測項目は、施設稼働後に排出される煙突排ガス中の大気汚染物質のうち、環境基本法等に基づく環境基準が設定されている物質（二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類）の年平均値及び1時間値（短期濃度）とした。

なお、1時間値（短期濃度）については、指針を参考に、環境基準が定められていない塩化水素も予測対象とした。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同じとした。

予測高さは、地上1.5mとした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、事業活動（施設の稼働）が定常状態となる時期とした。

4) 予測方法

煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響は、プルーム式及びパフ式による計算を基本とした方法により、年間の平均的な長期平均濃度（以下「年平均値」という。）及び特定の気象条件下における高濃度の出現を想定した短期濃度（以下「1時間値」という。）（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時（リッド）、接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）、煙突ダウンウォッシュ発生時、建物ダウンウォッシュ発生時）を予測した。

なお、本配慮書においては、事業実施想定区域付近の詳細な気象等のデータが得られていないこと、施設構造物の詳細な形状等の想定が困難なこと等より、事業実施想定区域周辺の地形の起伏は考慮せず、年平均値に係る概略の予測を行うこととした。事業実施想定区域周辺の地形の起伏を考慮した詳細な予測については、事業実施想定区域周辺における詳細な現地調査を実施したうえで、今後作成する環境影響評価準備書の段階で行う方針である。

① 予測式

i) 年平均値

a. 拡散式

年平均値の予測においては、「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）に基づく以下の大気拡散式（プルーム式及びパフ式）を用いた。

なお、年平均値の予測においては、風向を16方位に区分して計算するが、一つの風向の出現率は、長期的にはその風向内（22.5度の範囲）に一様に分布していると考えられる。このとき、水平方向の煙の拡がり幅に無関係なプルーム式となる。

・ 有風時 ($u \geq 1\text{m/s}$)

$$C(R, z) = \frac{Q_p}{\sqrt{2\pi} \frac{\pi}{8} R \sigma_z U} \left[\exp\left(-\frac{(z - H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z + H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right]$$

ここで、

$C(R, z)$: 風下距離 R 、高さ z における濃度 (m^3/m^3)

Q_p : 煙源強度 (Nm^3/s)

R : 煙源と計算点の水平距離 (m)

$$R^2 = x^2 + y^2$$

x, y, z : 計算点の座標 (m)

σ_z : 鉛直方向の拡散幅 (m)

U : 風速 (m/s) (実煙突高での風速)

H_e : 有効煙突高 (m)

- 弱風時 ($0.5 \leq u < 1 \text{m/s}$)

$$C(R, z) = \frac{Q_p}{\sqrt{2\pi} \frac{\pi}{8} \gamma} \left[\frac{1}{\eta_-^2} \exp\left(-\frac{U^2(z-H_e)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right) + \frac{1}{\eta_+^2} \exp\left(-\frac{U^2(z+H_e)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right) \right]$$

$$\eta_{\pm}^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z \pm H_e)^2$$

ここで、

α : 水平方向の拡散幅で定義される定数、 $\alpha = \sigma_y / t$

γ : 鉛直方向の拡散幅で定義される定数、 $\gamma = \sigma_z / t$

σ_y : 水平方向の拡散幅 (m)

σ_z : 鉛直方向の拡散幅 (m)

t : 経過時間 (s)

上記以外の変数は[有風時]と同じ。

- 無風時 ($u < 0.5 \text{m/s}$)

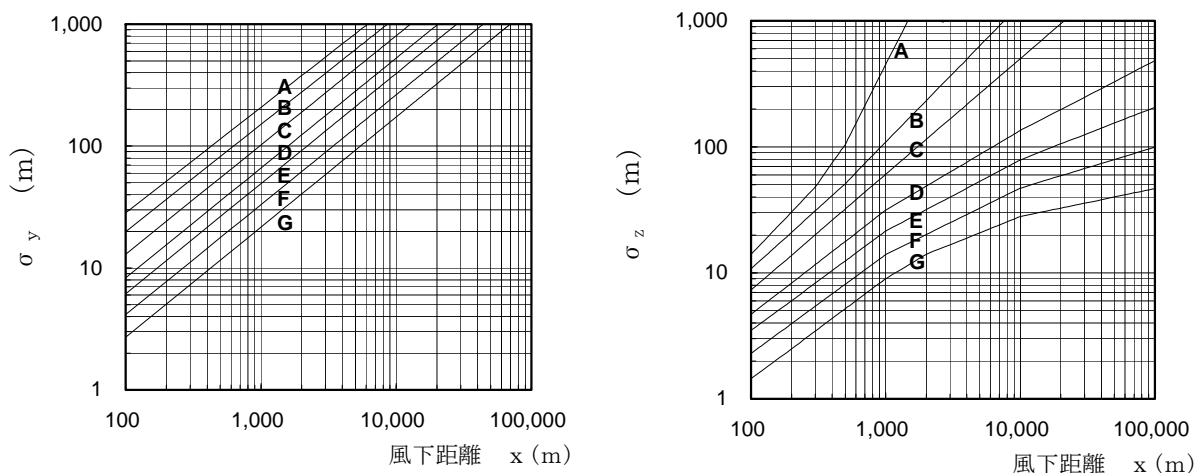
$$C(R, z) = \frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2} \gamma} \left[\frac{1}{\eta_-^2} + \frac{1}{\eta_+^2} \right]$$

変数は[弱風時]と同じ。

b. 拡散係数

予測に用いる拡散係数は、「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、有風時 ($u \geq 1\text{m/s}$) は図 4.1-4のパスキル・ギフォード図を基本とした。

また、弱風時 ($0.5 \leq u < 1\text{m/s}$) 及び無風時 ($u < 0.5\text{m/s}$) においては、表 4.1-6に示す弱風時・無風時の拡散係数をパスキル安定度階級に対応させて用いることを基本とした。



(a) 水平方向拡散幅 σ_y

(b) 鉛直方向拡散幅 σ_z

図 4.1-4 パスキル・ギフォード図

表 4.1-6 弱風時、無風時の拡散係数

パスキル 安定度階級	弱風時 ($0.5 \leq u < 1\text{m/s}$)		無風時 ($u < 0.5\text{m/s}$)	
	α	γ	α	γ
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A-B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B-C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C-D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

出典：「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）

c. 有効煙突高

有効煙突高は、「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）に準拠し、煙突実体高と排ガス上昇高の合計として以下に示す式で算出した。

$$H_e = H_o + \Delta H$$

ここで、

- H_e : 有効煙突高 (m)
- H_o : 煙突実体高 (m)
- ΔH : 排ガス上昇高 (m)

排ガス上昇高は、有風時 ($u \geq 1\text{m/s}$) にはCONCAWE式から計算した値を用い、弱風時 ($0.5 \leq u < 1\text{m/s}$) 及び無風時 ($u < 0.5\text{m/s}$) にはBriggs式と有風時 (風速 2m/s) の値から線形内挿した値を用いた。

・ 有風時 (CONCAWE 式)

$$\Delta H = 0.175 \cdot Q_H^{1/2} \cdot u^{-3/4}$$

ここで、

- Q_H : 排出熱量 (cal/s) 、 $Q_H = \rho \cdot Q \cdot C_p \cdot \Delta T$
- ρ : 15°C における排出ガス密度、 1.225×10^3 (g/m^3)
- Q : 単位時間当たりの排ガス量 (Nm^3/s)
- C_p : 定圧比熱、 0.24 (cal/Kg)
- ΔT : 排ガス温度と気温 15°C との温度差 (K)
- u : 煙突頭頂部の風速 (m/s)

・ 無風時 (Briggs 式)

$$\Delta H = 1.4 \cdot Q_H^{1/4} \cdot (d\theta/dz)^{-3/8}$$

ここで、

- $d\theta/dz$: 温位勾配、昼間 0.003 ($^\circ\text{C}/\text{m}$) 、夜間 0.010 ($^\circ\text{C}/\text{m}$)

ii) 1時間値
a. 予測ケース

特定の気象条件において、排出ガス濃度が短期的に高濃度になるおそれがあることから、指針、総量規制マニュアル及び「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年6月、社団法人全国都市清掃会議）（以下「ごみ焼却施設環境マニュアル」という。）等を踏まえ、表 4.1-7に示す5つの検討ケース（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時（リッド）、接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）、煙突ダウンウォッシュ発生時、建物ダウンウォッシュ発生時）を対象に、1時間値の予測を行った。

各検討ケースにおいて採用した拡散計算式は表 4.1-8に、対象とした予測条件（風速、有効煙突高等）は表 4.1-9に示すとおりである。

表 4.1-7(1) 1時間値の予測ケース(1)

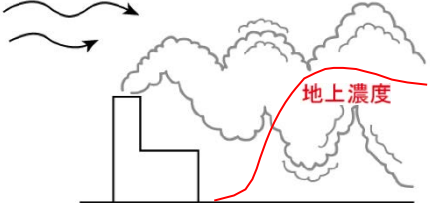
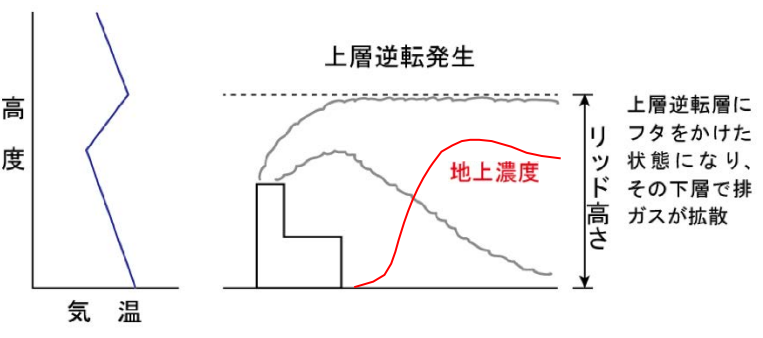
予測ケース	想定される高濃度の状態
a. 大気安定度不安定時	<p>大気が不安定になることで、大気の混合が進み、大気汚染物質の濃度が高くなる状態。</p> 
b. 上層逆転層発生時（リッド）	<p>煙突の上空に気温の逆転層が存在する場合、上空にリッド（蓋）が存在する状態となり、煙突からの排ガスは上層逆転層内へは拡散されず、地表と逆転層の間で反射を繰り返し、地上に高い濃度をもたらす状況が生じる。</p> 

表 4.1-7(2) 1時間値の予測ケース(2)

予測ケース	想定される高濃度の状態
<p>c. 接地逆転層崩壊時 (フミゲーション)</p>	<p>夜間、地面からの放射冷却によって比較的低い高度に逆転層ができる。これは、接地逆転層とよばれ、特に冬季、晴天で風の弱いときなど放射冷却が顕著な場合に生じる。この接地逆転層は、地表面の温度が上昇しはじめる日の出から日中にかけて、地表面近くから崩壊する。このとき、上層の安定層内に放出された排出ガスが地表近くの不安定層内にとりこまれ、急激な混合が生じて高濃度となる状態。</p> <p style="text-align: center;"><夜中></p> <p style="text-align: center;">接地逆転層</p> <p style="text-align: center;">地上濃度</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><明け方></p> <p style="text-align: center;">接地逆転層崩壊</p> <p style="text-align: center;">地上濃度</p> <p style="text-align: right;">接地逆転層の崩壊により、大気混合が進み高濃度化</p>
<p>d. 煙突ダウンウォッシュ発生時</p>	<p>煙突ダウンウォッシュは、平均風速が煙突の吐出風速の約1/2 以上になると、煙突下流側の渦に煙が巻き込まれる現象。</p> <p style="text-align: center;">強風</p> <p style="text-align: center;">地上濃度</p>
<p>e. 建物ダウンウォッシュ発生時</p>	<p>建物ダウンウォッシュは、煙突高さが隣接する建屋高さの約2.5倍以下となると、煙が建物によって生じる渦領域に巻き込まれる現象や流線の下降によって煙が地表面に引き込まれる現象。</p> <p style="text-align: center;">煙突高さが建屋高さの2.5倍以下</p> <p style="text-align: center;">地上濃度</p>

表 4.1-8 1時間値の拡散式

予測ケース	拡散式
a. 大気安定度不安定時	有風時：プルーム式
b. 上層逆転層発生時 (リッド)	混合層高度（リッド）を考慮した拡散式 有風時：プルーム式
c. 接地逆転層崩壊時 (フュミゲーション)	逆転層崩壊時の地表最大濃度推定式 (パフ式)
d. 煙突ダウンウォッシュ 発生時	「a. 大気安定度不安定時」に同じ
e. 建物ダウンウォッシュ 発生時	「a. 大気安定度不安定時」に同じ

注) 指針、総量規制マニュアル及びごみ焼却施設環境マニュアル等に基づく拡散計算式を採用した。

表 4.1-9 1時間値の予測条件（風速、大気安定度等）

予測ケース	拡散式
a. 大気安定度不安定時	風速：地上濃度が最も高くなると予測された風速（1m/s） 大気安定度：A 有効煙突高：年平均値の予測と同様の式で算定。
b. 上層逆転層発生時 (リッド)	風速：地上濃度が最も高くなると予測された風速（1m/s） 大気安定度：A 有効煙突高：年平均値の予測と同様の式で算定。
c. 接地逆転層崩壊時 (フュミゲーション)	風速：地上濃度が最も高くなると予測された風速（1m/s） Moderate Inversion（大気安定度：E相当） 有効煙突高：予測濃度が最も高くなる逆転層崩壊高さと同様とした。
d. 煙突ダウンウォッシュ 発生時	風速：地上濃度が最も高くなると予測された風速（10.5m/s ※吐出速度 の1/2） 大気安定度：C～D 有効煙突高：煙が横倒しになり煙が上昇しない状況を想定し、煙突高さ と同様とした。
e. 建物ダウンウォッシュ 発生時	風速：地上濃度が最も高くなると予測された風速（1m/s） 大気安定度：A 有効煙突高：年平均値の予測と同様の式で算定。（ただし、建物によるプ ルーム主軸の低下量（Huber式）を考慮。） （※拡散パラメータには、建物等の風向方向の最大想定投影面積（5,500m ² ）を考慮）

② 窒素酸化物等の濃度変換

煙突排ガスによる寄与濃度（施設の稼働により付加される負荷分の濃度）について、予測する窒素酸化物、硫黄酸化物及びばいじんは、それぞれ全てが二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質に変換されるものとした。

③ 年平均値から日平均値の2%除外値又は年間98%値への変換式の設定

年平均値で予測された結果を、環境基準の日平均値と比較するため、図 4.1-5に示す手順で年平均値から日平均値へ変換した。

変換された日平均値は、測定したデータを環境基準と比較する際には、二酸化窒素では年間の値の中でも低い方から98%目になる値を、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質では高い方から2%を除外した値と比較することから、これと同様に高い方から98%値又は2%を除外した値相当になるように、統計的なモデルで変換したうえで評価することとした。

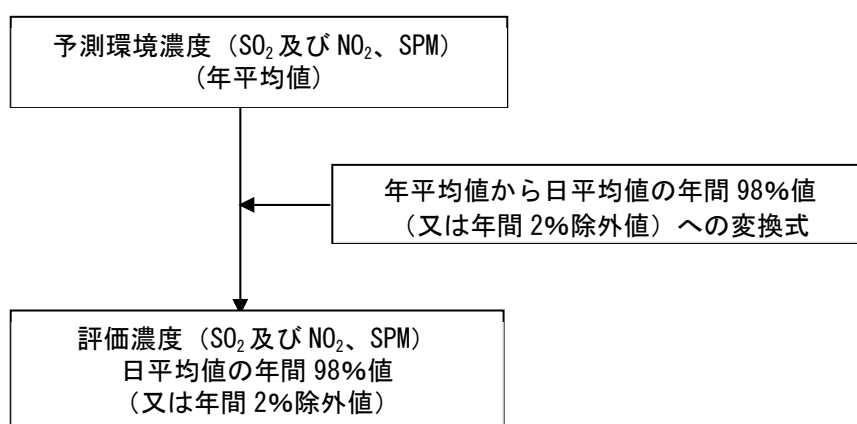


図 4.1-5 年平均値から日平均値への変換手順

年平均値を日平均値の年間98%値又は年間2%除外値に変換する式は、表 4.1-10及び図 4.1-6～図 4.1-8に示すとおり、佐賀県内の一般環境大気測定局における平成26年度から令和5年度までの10年間の測定結果から回帰分析を行い、年平均値と日平均値の関係から求めた。

表 4.1-10 年平均値から日平均値の年間98%値・年間2%除外値への変換式

項目	変換式
二酸化窒素	[年間98%値] = 1.917 × [年平均値] + 0.001
二酸化硫黄	[年間2%除外値] = 1.2422 × [年平均値] + 0.002
浮遊粒子状物質	[年間2%除外値] = 1.8433 × [年平均値] + 0.0069

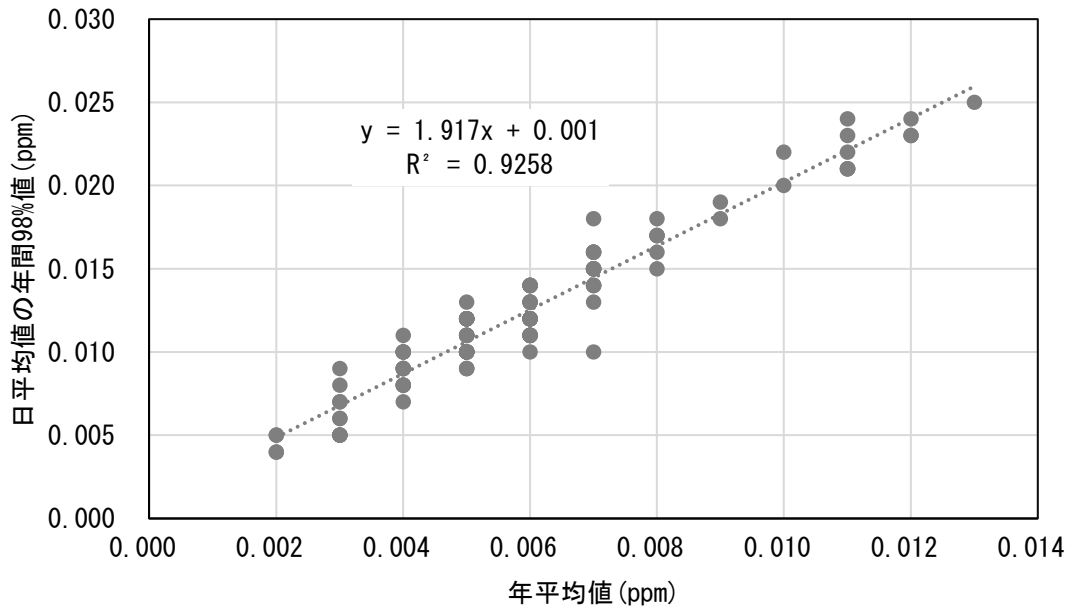


図 4.1-6 年平均値から日平均値の年間 98%値への変換式 (二酸化窒素)

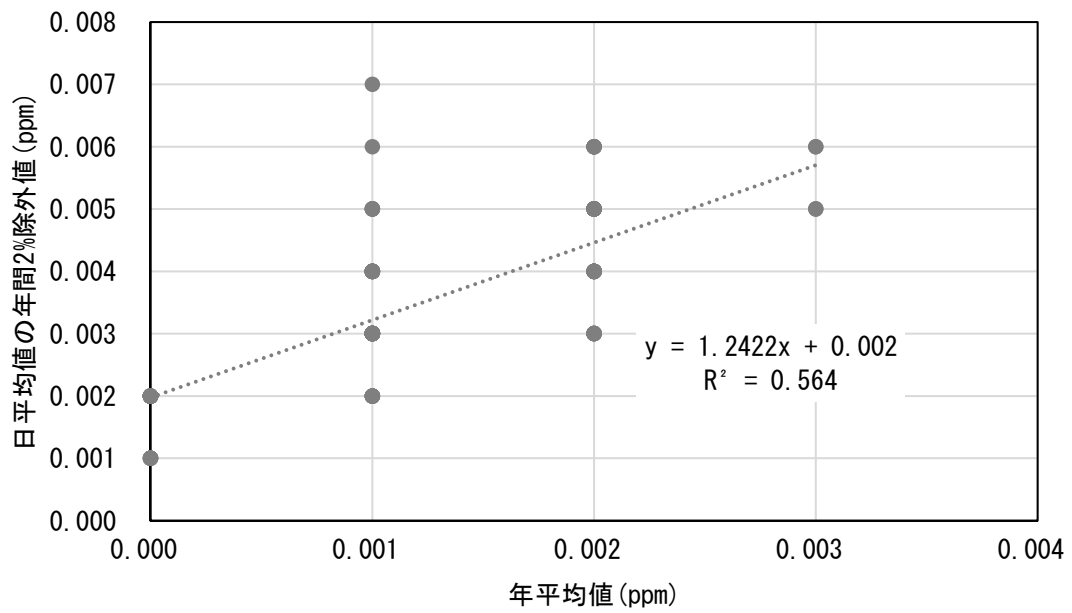
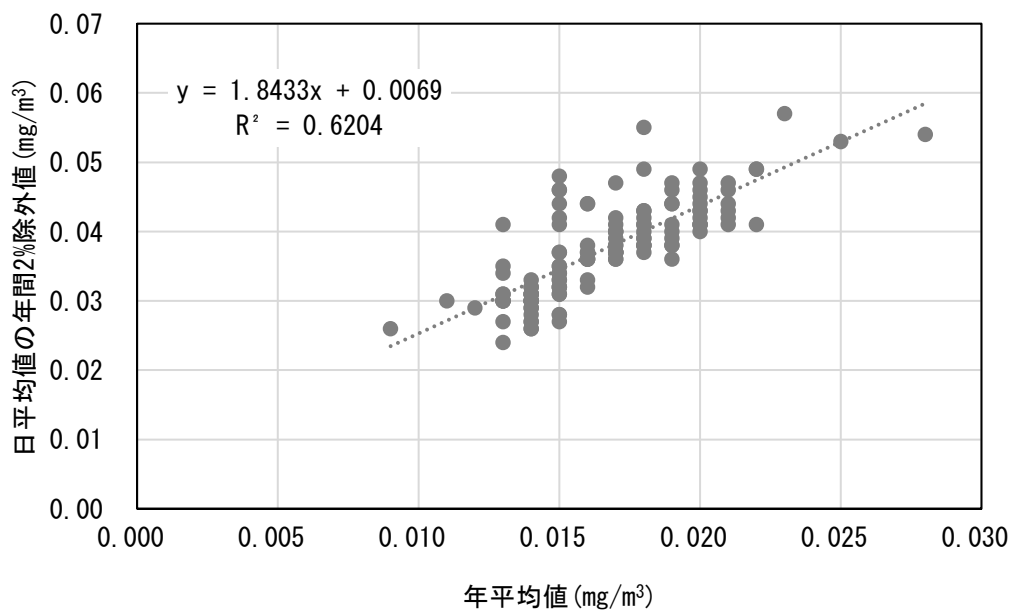


図 4.1-7 年平均値から日平均値の年間 2%除外値への変換式 (二酸化硫黄)



5) 予測条件

① 煙突排ガスの諸元

予測に用いる煙突排ガスの諸元は、表 4.1-11に示すとおりである。

乾きガス量及び湿りガス量は新ごみ処理施設稼働時の計画ごみ質及び施設規模を元に設定した。また、排出濃度は新ごみ処理施設の公害防止基準の値とした。

なお、煙突高さについては、計画段階環境配慮書「第2章 配慮書対象事業の目的及び内容 2.8 複数案の設定」に示したとおり、表 4.1-11に示す複数案（煙突高さ）を考慮した。

表 4.1-11 予測に用いる煙突排ガスの諸元

項目		設定値
煙突高さ		A案：59m B案：80m
乾きガス量 ^{注1)}		13,000Nm ³ /h × 2炉（計26,000Nm ³ /h）
湿りガス量 ^{注1)}		16,000Nm ³ /h × 2炉（計32,000Nm ³ /h）
排ガス温度 ^{注2)}		140℃
吐出速度		21m/s
排出濃度 ^{注3)}	硫黄酸化物	40ppm
	窒素酸化物	100ppm
	ばいじん	0.01g/Nm ³
	塩化水素	40ppm
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/Nm ³

注1) 乾きガス量及び湿りガス量は、新ごみ処理施設のメーカーヒアリング結果を元に想定した排ガス量である。

注2) 排ガス温度は低い方が、煙突排ガスの上昇が抑えられることから、地上濃度は高くなる傾向がある。そこで、メーカーヒアリング結果の数値のうち低い温度を設定した。

注3) 排出濃度は、新ごみ処理施設の公害防止目標値を元に設定した。

② 気象条件

風向及び風速は、福岡地方気象台において雲量が観測されている期間をふまえ、唐津地域気象観測所における令和5年3月～令和6年2月の測定結果を用いた。大気安定度は、同期間に測定した福岡地方気象台における日射量及び雲量の測定結果を用いて集計・設定した。設定した風向別・風速階級別の大気安定度出現頻度は、表 4.1-14に示すとおりである。

なお、風速は「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）に示される大気安定度別のべき指数（表 4.1-12に示す）に基づき、べき乗則により煙突頂部高さの風速を次式により推定して適用した。

$$U_z = U_s(Z/Z_s)^P$$

U_s : 地上風速 (m/s)

U_z : 高さZにおける風速(m/s)

Z_s : 地上観測高さ (14m)

Z : 上空の高さ (m)

P : べき指数 (表 4.1-12)

表 4.1-12 べき指数

パスキル安定度	A	B	C	D	E	FとG
べき指数 P	0.1	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

出典：「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）

③ バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、一般環境大気測定局である唐津局及び竹木場局における過去5年（令和元年度～令和5年度）の年平均値の平均濃度を適用するものとし、表 4.1-13に示すとおり設定した。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮しないこととした。

表 4.1-13 BG 濃度の設定

項目	BG 濃度 ^{注1)}	備考 ^{注2)}
二酸化硫黄	0.001 ppm	一般環境大気測定局（唐津局及び竹木場局）
二酸化窒素	0.004 ppm	一般環境大気測定局（唐津局）
浮遊粒子状物質	0.015 mg/m ³	一般環境大気測定局（唐津局及び竹木場局）
塩化水素	—	—
ダイオキシン類	—	—

注1) BG 濃度とは、バックグラウンド濃度のことであり、施設を整備する前の現状の環境濃度を示す。

注2) 唐津局及び竹木場局における過去5年（令和元年度～令和5年度）の年平均値の平均濃度より、二酸化窒素は唐津局における過去5年（令和元年度～令和5年度）の年平均値の平均濃度より設定した。

④ 運転日数及び稼働時間

施設の運転日数は、年間290日×24時間連続稼働（2炉同時稼働）を想定した。

表 4.1-14 風向別・風速階級別の大気安定度出現頻度

風向風速：唐津 日射量・雲量：福岡

風速観測高さ 9.9 m

単位：%

安定度	風速 (m/s)	風 向																無風時 (0.4m/s以下)
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
A	0.5 ~ 0.9	0.02	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.0 ~ 1.9	0.22	0.39	0.59	0.03	0.02	0.02	0.03	0.07	0.07	0.02	0.02	0.03	0.07	0.06	0.05	0.09	
	2.0 ~ 2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3.0 ~ 3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4.0 ~ 5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	8.0以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
A-B	0.5 ~ 0.9	0.02	0.10	0.13	0.10	0.01	0.08	0.03	0.05	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.00	0.07
	1.0 ~ 1.9	0.30	0.36	0.80	0.07	0.05	0.33	0.32	0.25	0.10	0.05	0.08	0.16	0.16	0.03	0.11	0.15	
	2.0 ~ 2.9	0.42	0.27	0.50	0.01	0.00	0.02	0.22	0.31	0.07	0.03	0.07	0.06	0.16	0.05	0.14	0.67	
	3.0 ~ 3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4.0 ~ 5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	8.0以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B	0.5 ~ 0.9	0.03	0.09	0.18	0.08	0.02	0.14	0.06	0.03	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.05	0.01	0.05	0.25
	1.0 ~ 1.9	0.07	0.17	0.20	0.01	0.03	0.14	0.27	0.14	0.08	0.02	0.01	0.06	0.06	0.03	0.07	0.07	
	2.0 ~ 2.9	0.41	0.28	0.32	0.00	0.00	0.05	0.63	0.65	0.11	0.05	0.02	0.06	0.26	0.05	0.18	0.41	
	3.0 ~ 3.9	0.30	0.16	0.07	0.00	0.00	0.01	0.18	0.28	0.00	0.00	0.00	0.01	0.22	0.24	0.22	0.89	
	4.0 ~ 5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	8.0以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
B-C	0.5 ~ 0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.0 ~ 1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2.0 ~ 2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3.0 ~ 3.9	0.23	0.24	0.06	0.00	0.00	0.00	0.28	0.74	0.02	0.01	0.00	0.02	0.24	0.15	0.18	0.42	
	4.0 ~ 5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	8.0以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C	0.5 ~ 0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.0 ~ 1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2.0 ~ 2.9	0.15	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.36	0.28	0.00	0.00	0.00	0.03	0.10	0.14	0.05	0.10	
	3.0 ~ 3.9	0.10	0.08	0.07	0.00	0.00	0.00	0.11	0.26	0.02	0.00	0.00	0.01	0.09	0.08	0.05	0.19	
	4.0 ~ 5.9	0.11	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.17	0.07	0.96	
	8.0以上	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00	0.13	
C-D	0.5 ~ 0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.0 ~ 1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2.0 ~ 2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3.0 ~ 3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4.0 ~ 5.9	0.14	0.09	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.11	0.15	0.48	
	8.0以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
D	0.5 ~ 0.9	0.22	0.30	0.27	0.33	0.34	0.69	1.05	0.93	0.75	0.65	0.52	0.96	1.02	0.68	0.41	0.17	3.78
	1.0 ~ 1.9	1.08	0.93	0.49	0.13	0.15	0.81	2.11	1.90	1.01	0.42	0.48	0.90	1.28	0.69	0.44	0.50	
	2.0 ~ 2.9	1.15	1.09	0.61	0.00	0.01	0.09	1.29	1.70	0.32	0.02	0.11	0.38	0.94	0.82	0.41	0.80	
	3.0 ~ 3.9	0.92	0.72	0.24	0.00	0.00	0.00	0.87	1.49	0.13	0.01	0.00	0.08	0.55	1.01	0.27	0.84	
	4.0 ~ 5.9	1.01	0.54	0.18	0.00	0.00	0.01	0.49	1.68	0.01	0.00	0.00	0.03	0.92	1.22	0.39	1.70	
	8.0以上	0.11	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.24	0.01	0.33	
E	0.5 ~ 0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.0 ~ 1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2.0 ~ 2.9	0.08	0.05	0.07	0.00	0.00	0.00	0.05	0.14	0.07	0.01	0.01	0.07	0.16	0.23	0.03	0.11	
	3.0 ~ 3.9	0.24	0.17	0.14	0.00	0.00	0.00	0.05	0.19	0.01	0.00	0.01	0.05	0.10	0.07	0.01	0.17	
	4.0 ~ 5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	8.0以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
F	0.5 ~ 0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.0 ~ 1.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2.0 ~ 2.9	0.28	0.24	0.18	0.00	0.00	0.01	0.24	0.52	0.22	0.01	0.01	0.05	0.20	0.17	0.08	0.20	
	3.0 ~ 3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4.0 ~ 5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	8.0以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.07	0.14	0.10	0.25	0.40	0.72	0.80	0.57	0.47	0.40	0.65	0.71	0.48	0.24	0.11	3.32
	1.0 ~ 1.9	0.25	0.30	0.13	0.02	0.06	0.32	1.09	1.26	1.01	0.34	0.30	0.43	0.55	0.24	0.07	0.16	
	2.0 ~ 2.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3.0 ~ 3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4.0 ~ 5.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	8.0以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

(2) 予測結果

1) 年平均値の予測結果

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類の最大着地濃度地点における予測結果は、表 4.1-15に示すとおりである。

また、予測対象物質のうち、代表例として煙突高さに係る複数案ごとの二酸化硫黄の寄与濃度予測結果図は、図 4.1-9に示すとおりである。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類ともに、最大着地濃度地点は西南西方向に出現し、煙突位置からの距離はA案（煙突高さ59m）が約460m、B案（煙突高さ80m）が約550mとなると予測される。

また、最大着地濃度地点における寄与濃度は、A案（煙突高さ59m）の方がB案（煙突高さ80m）と比べ若干高くなると予測されるものの、寄与濃度はBG濃度と比べて十分小さいため、将来濃度（施設の稼働後に想定される環境濃度の年平均値）はBG濃度と概ね同様の値となると予測される。また、A案（煙突高さ59m）及びB案（煙突高さ80m）ともに将来濃度は同等の値となり、複数案間の差異は生じないと予測される。

表 4.1-15 予測結果：年平均値（最大着地濃度地点）

(1) 二酸化硫黄

	BG濃度 ^{注1)} (年平均値) ①	寄与濃度 ^{注2)} (年平均値) ②	将来濃度 ^{注3)} (年平均値) ①+②	日平均値の 年間2%除外値
A案：59m	0.001ppm	0.00014ppm	0.001ppm	0.003ppm
B案：80m	0.001ppm	0.00010ppm	0.001ppm	0.003ppm

(2) 二酸化窒素

	BG濃度 ^{注1)} (年平均値) ①	寄与濃度 ^{注2)} (年平均値) ②	将来濃度 ^{注3)} (年平均値) ①+②	日平均値の 年間98%値
A案：59m	0.004ppm	0.00035ppm	0.004ppm	0.009ppm
B案：80m	0.004ppm	0.00026ppm	0.004ppm	0.009ppm

(3) 浮遊粒子状物質

	BG濃度 ^{注1)} (年平均値) ①	寄与濃度 ^{注2)} (年平均値) ②	将来濃度 ^{注3)} (年平均値) ①+②	日平均値の 年間2%除外値
A案：59m	0.015mg/m ³	0.000035mg/m ³	0.015mg/m ³	0.035mg/m ³
B案：80m	0.015mg/m ³	0.000026mg/m ³	0.015mg/m ³	0.035mg/m ³

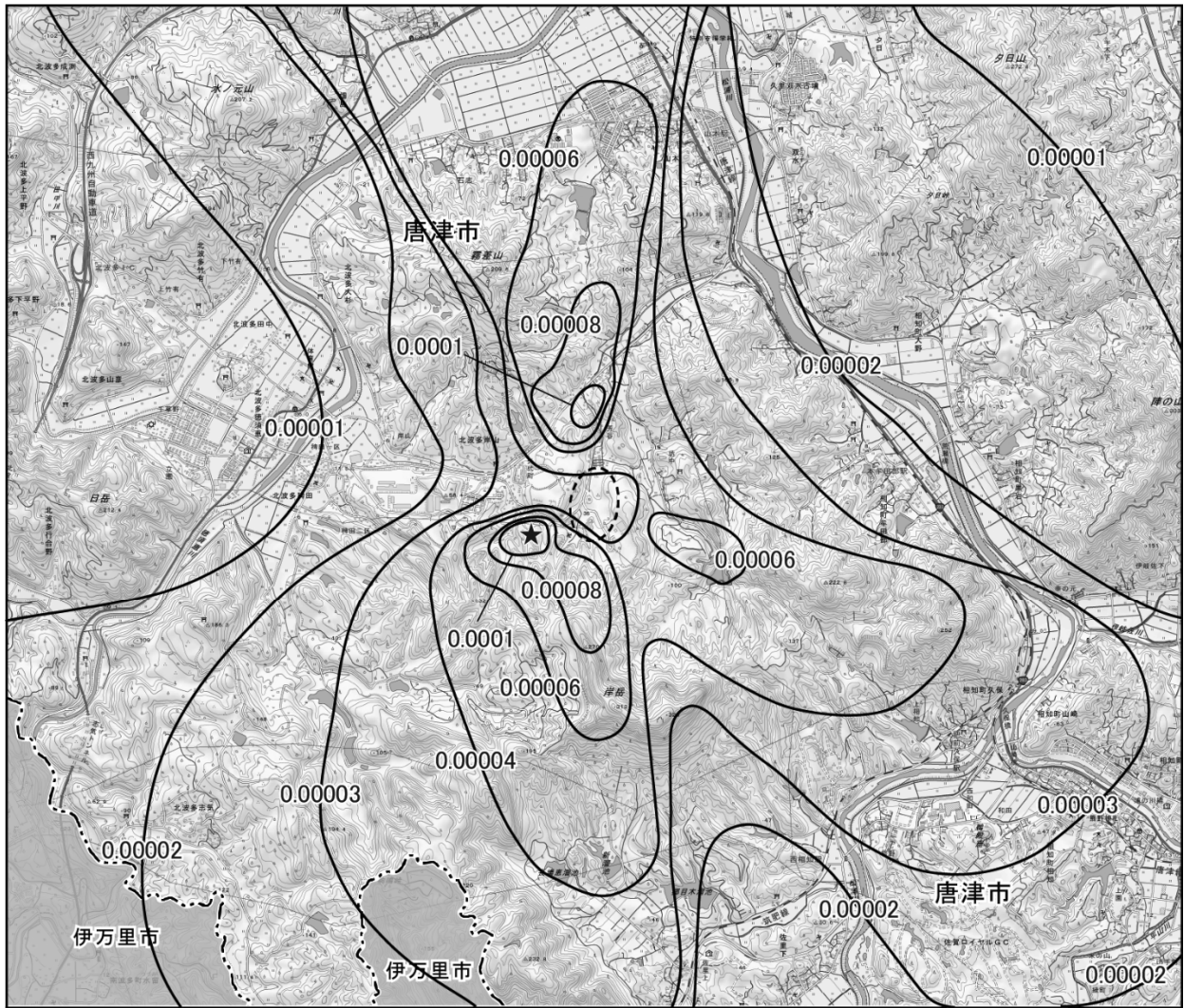
(4) ダイオキシン類

	BG濃度 ^{注1)} (年平均値) ①	寄与濃度 ^{注2)} (年平均値) ②	将来濃度 ^{注3)} (年平均値) ①+②
A案：59m	—	0.00036pg-TEQ/m ³	0.00036pg-TEQ/m ³
B案：80m	—	0.00026pg-TEQ/m ³	0.00026pg-TEQ/m ³

注1) BG濃度とは、バックグラウンド濃度のことであり、施設を整備する前の現状の環境濃度を示す。

注2) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度を示す。

注3) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度を示す。



凡 例

単位 : ppm

--- 事業実施想定区域

★ 最大地点 (0.00014ppm)

注) この地形図は、電子地形図 25000 (国土地理院) に情報を追記したものである。

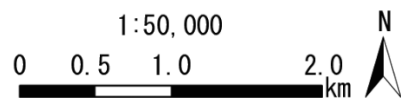
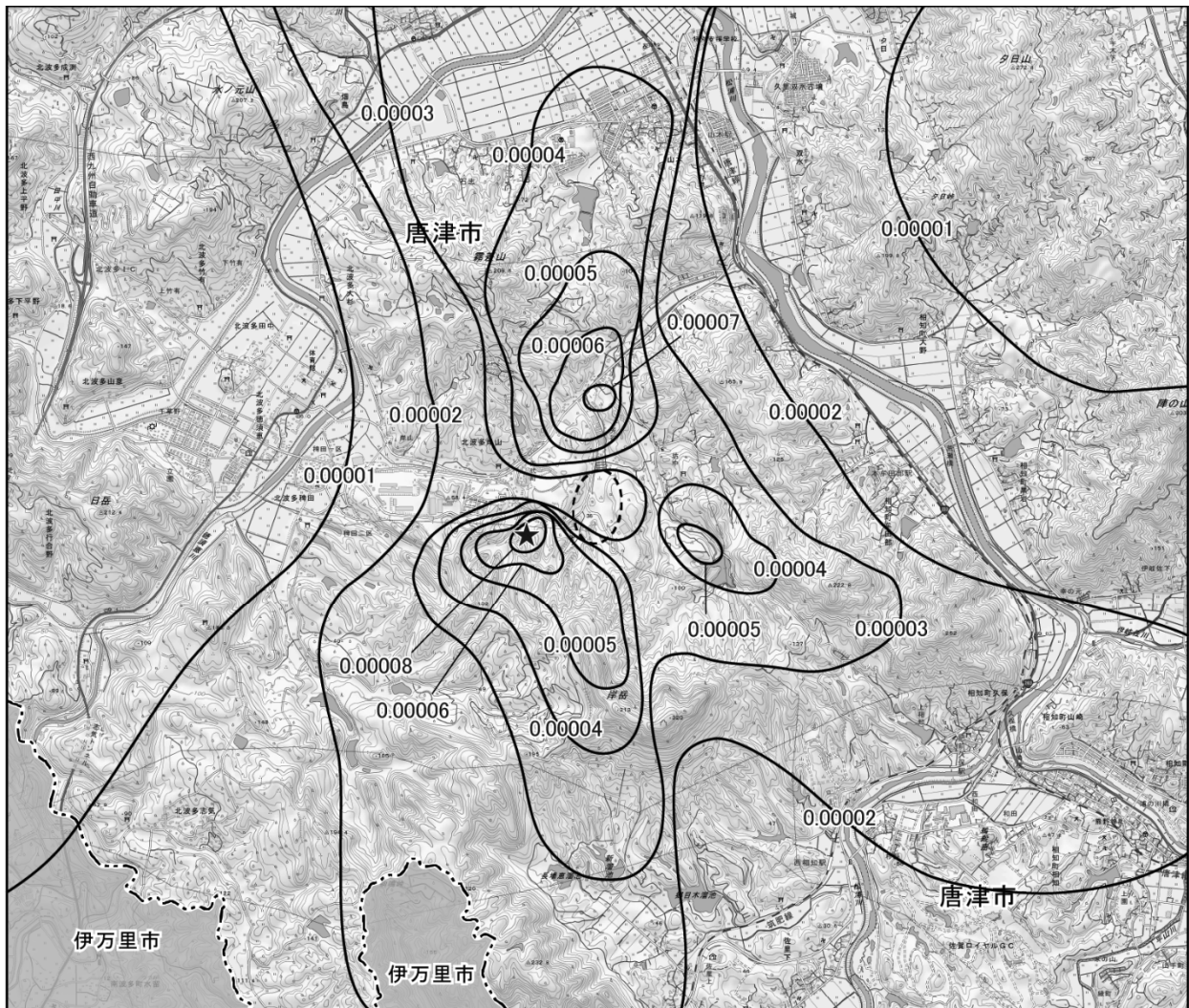


図 4.1-9(1) 二酸化硫黄の寄与濃度予測結果図 (A 案 : 煙突高さ 59m)



凡例

単位：ppm

--- 事業実施想定区域

★ 最大地点 (0.00010ppm)

注) この地形図は、電子地形図 25000 (国土地理院) に情報を追記したものである。

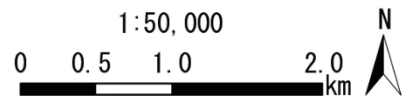


図 4.1-9(2) 二酸化硫黄の寄与濃度予測結果図 (B 案：煙突高さ 80m)

2) 1時間値の予測結果

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素及びダイオキシン類の1時間値に係る予測結果は、以下に示すとおりである。

① 大気安定度不安定時

大気安定度不安定時の予測結果は、表 4.1-16に示すとおりである。寄与濃度はA案（煙突高さ59m）の方が高く、バックグラウンド濃度を加算した将来濃度もA案の方が若干高くなる又は概ね同等となると予測される。

なお、最大地点までの距離は、A案（煙突高さ59m）は煙突の風下約480m、B案は煙突の風下約530mの距離に出現すると予測される。

表 4.1-16 予測結果：1時間値（大気安定度不安定時）

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0032	0.001	0.004
	B案：煙突 80m	0.0025		0.004
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0081	0.004	0.012
	B案：煙突 80m	0.0063		0.010
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.00081	0.015	0.016
	B案：煙突 80m	0.00063		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0032	—	0.0032
	B案：煙突 80m	0.0025		0.0025
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.0081	—	0.0081
	B案：煙突 80m	0.0063		0.0063

注1) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。予測範囲における最大値とした。

注2) バックグラウンド濃度とは、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮していない。

注3) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注4) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約480m、B案は煙突より約530mである。

② 上層逆転層発生時（リッド）

上層逆転層発生時（リッド）の予測結果は、表 4.1-17に示すとおりである。寄与濃度はA案（煙突高さ59m）の方が高く、バックグラウンド濃度を加算した将来濃度もA案の方が若干高くなる又は概ね同等となると予測される。

なお、最大地点までの距離は、A案（煙突高さ59m）は煙突の風下約480m、B案は煙突の風下約540mの距離に出現すると予測される。

表 4.1-17 予測結果：1時間値（上層逆転層発生時（リッド））

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0065	0.001	0.007
	B案：煙突 80m	0.0050		0.006
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.016	0.004	0.020
	B案：煙突 80m	0.013		0.017
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.0016	0.015	0.017
	B案：煙突 80m	0.0013		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0065	—	0.0065
	B案：煙突 80m	0.0050		0.0050
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.016	—	0.016
	B案：煙突 80m	0.013		0.013

注1) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。予測範囲における最大値とした。

注2) バックグラウンド濃度とは、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮していない。

注3) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注4) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約480m、B案は煙突より約540mである。

③ 接地逆転層崩壊時(フュミゲーション)

接地逆転層崩壊時(フュミゲーション)の予測結果は、表 4.1-18に示すとおりである。寄与濃度はA案(煙突高さ59m)の方が高く、バックグラウンド濃度を加算した将来濃度もA案の方が若干高くなる又は概ね同等となると予測される。

なお、最大地点までの距離は、A案(煙突高さ59m)は煙突の風下約140m、B案は煙突の風下約180mの距離に出現すると予測される。

表 4.1-18 予測結果：1時間値(接地逆転層崩壊時(フュミゲーション))

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.018	0.001	0.019
	B案：煙突 80m	0.014		0.015
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.045	0.004	0.049
	B案：煙突 80m	0.035		0.039
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.0045	0.015	0.019
	B案：煙突 80m	0.0035		0.018
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.018	—	0.018
	B案：煙突 80m	0.014		0.014
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.045	—	0.045
	B案：煙突 80m	0.035		0.035

注1) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。予測範囲における最大値とした。

注2) バックグラウンド濃度とは、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮していない。

注3) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注4) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約140m、B案は煙突より約180mである。

④ 煙突ダウンウォッシュ発生時

煙突ダウンウォッシュ発生時の予測結果は、表 4.1-19に示すとおりである。寄与濃度はA案（煙突高さ59m）の方が高く、バックグラウンド濃度を加算した将来濃度もA案の方が若干高くなる又は概ね同等となると予測される。

なお、最大地点までの距離は、A案（煙突高さ59m）は施設建屋の直近付近、B案は煙突の風下約670mの距離に出現すると予測される。

表 4.1-19 予測結果：1時間値（煙突ダウンウォッシュ発生時）

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0025	0.001	0.003
	B案：煙突 80m	0.00068		0.002
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0062	0.004	0.010
	B案：煙突 80m	0.0017		0.006
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.00062	0.015	0.016
	B案：煙突 80m	0.00017		0.015
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0025	—	0.0025
	B案：煙突 80m	0.00068		0.00068
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.0062	—	0.0062
	B案：煙突 80m	0.0017		0.0017

注1) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。予測範囲における最大値とした。

注2) A案については大気安定度Dにおいて、B案については大気安定度Cにおいて、寄与濃度が最大となったことから、その予測結果を示す。

注3) バックグラウンド濃度とは、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮していない。

注4) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注5) 最大地点までの距離は、A案は煙突より施設建屋の直近付近、B案は煙突より約670mである。

⑤ 建物ダウンウォッシュ発生時

建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果は、表 4.1-20に示すとおりである。寄与濃度はA案（煙突高さ59m）の方が高く、バックグラウンド濃度を加算した将来濃度もA案の方が若干高くなる又は概ね同等となると予測される。

なお、最大地点までの距離は、A案（煙突高さ59m）は煙突の風下約420m、B案は煙突の風下約520mの距離に出現すると予測される。

表 4.1-20 予測結果：1時間値（建物ダウンウォッシュ発生時）

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0040	0.001	0.005
	B案：煙突 80m	0.0026		0.004
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0099	0.004	0.014
	B案：煙突 80m	0.0065		0.011
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.0010	0.015	0.016
	B案：煙突 80m	0.00065		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0040	—	0.0040
	B案：煙突 80m	0.0026		0.0026
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.0099	—	0.0099
	B案：煙突 80m	0.0065		0.0065

- 注1) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。予測範囲における最大値とした。
 注2) バックグラウンド濃度とは、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮していない。
 注3) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。
 注4) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約420m、B案は煙突より約520mである。

4.1.3 評価

(1) 評価方法

予測結果をもとに、設定した複数案間における影響の程度について比較・評価を行った。

また、環境基本法第16条第1項の規定に基づき、大気汚染に係る環境上の条件につき人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準として「大気汚染に係る環境基準について」及び「二酸化窒素に係る環境基準について」が定められているほか、ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく「大気汚染に係る環境基準」（以下「環境基準」という。）が定められている。また、塩化水素については、環境基準は定められていないが、指針において目標環境濃度が示されている。

これらより、当該基準値等との整合が図られているかを検討した。

(2) 評価結果

設定した複数案に係る大気質（煙突排ガス）の影響の程度の評価結果（環境影響の程度及び環境基準等との整合に係る評価）を以下に示す。

1) 環境影響の程度に係る評価

① 年平均値

煙突高さに係る複数案ごとの最大着地濃度地点の将来濃度（年平均値）は、表 4.1-21に示すとおりである。

これによると、全ての予測項目でA案（煙突高さ59m）の方がB案（煙突高さ80m）より寄与濃度は若干高くなる傾向が見られるものの、A案（煙突高さ59m）及びB案（煙突高さ80m）ともに、将来濃度はBG濃度と概ね同様の値となり、B案との差異は生じないと予測される。

表 4.1-21 煙突高さに係る複数案ごとの最大着地濃度地点の将来濃度（年平均値）

項目	煙突高さ	BG濃度 ^{注1)} (年平均値) ①	寄与濃度 ^{注2)} (年平均値) ②	将来濃度 ^{注3)} (年平均値) ①+②
二酸化硫黄	A案：59m	0.001ppm	0.00014ppm	0.001ppm
	B案：80m	0.001ppm	0.00010ppm	0.001ppm
二酸化窒素	A案：59m	0.004ppm	0.00035ppm	0.004ppm
	B案：80m	0.004ppm	0.00026ppm	0.004ppm
浮遊粒子状物質	A案：59m	0.015mg/m ³	0.000035mg/m ³	0.015mg/m ³
	B案：80m	0.015mg/m ³	0.000026mg/m ³	0.015mg/m ³
ダイオキシン類	A案：59m	—	0.00036pg-TEQ/m ³	0.00036pg-TEQ/m ³
	B案：80m	—	0.00026pg-TEQ/m ³	0.00026pg-TEQ/m ³

注1) BG濃度とは、バックグラウンド濃度のことであり、施設を整備する前の現状の環境濃度を示す。

注2) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度を示す。

注3) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度を示す。

② 1 時間値

煙突高さに係る複数案毎の最大地点の将来濃度（1時間値）は、表 4.1-22に示すとおりである。これによると、バックグラウンド濃度を加算した将来濃度はA案（煙突高さ59m）の方が若干高くなる又は概ね同等となり、大きな差異はないと考えられる。

表 4.1-22 施設配置及び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（1時間値）

< 大気安定度不安定時 >

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0032	0.001	0.004
	B案：煙突 80m	0.0025		0.004
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0081	0.004	0.012
	B案：煙突 80m	0.0063		0.010
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.0008	0.015	0.016
	B案：煙突 80m	0.0006		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0032	—	0.0032
	B案：煙突 80m	0.0025		0.0025
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.0081	—	0.0081
	B案：煙突 80m	0.0063		0.0063

注1) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。予測範囲における最大値とした。

注2) バックグラウンド濃度とは、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮していない。

注3) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注4) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約480m、B案は煙突より約530mである。

< 上層逆転層発生時（リッド） >

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0065	0.001	0.007
	B案：煙突 80m	0.0050		0.006
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0161	0.004	0.020
	B案：煙突 80m	0.0126		0.017
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.0016	0.015	0.017
	B案：煙突 80m	0.0013		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0065	—	0.0065
	B案：煙突 80m	0.0050		0.0050
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.016	—	0.016
	B案：煙突 80m	0.013		0.013

注1) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。予測範囲における最大値とした。

注2) バックグラウンド濃度とは、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮していない。

注3) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注4) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約480m、B案は煙突より約540mである。

< 接地逆転層崩壊時 (フュミゲーション) >

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案: 煙突 59m	0.018	0.001	0.019
	B案: 煙突 80m	0.014		0.015
二酸化窒素 (ppm)	A案: 煙突 59m	0.045	0.004	0.049
	B案: 煙突 80m	0.035		0.039
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案: 煙突 59m	0.0045	0.015	0.019
	B案: 煙突 80m	0.0035		0.018
塩化水素 (ppm)	A案: 煙突 59m	0.018	-	0.018
	B案: 煙突 80m	0.014		0.014
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案: 煙突 59m	0.045	-	0.045
	B案: 煙突 80m	0.035		0.035

- 注1) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。予測範囲における最大値とした。
 注2) バックグラウンド濃度とは、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮していない。
 注3) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。
 注4) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約140m、B案は煙突より約180mである。

< 煙突ダウンウォッシュ発生時 >

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案: 煙突 59m	0.0025	0.001	0.003
	B案: 煙突 80m	0.00068		0.002
二酸化窒素 (ppm)	A案: 煙突 59m	0.0062	0.004	0.010
	B案: 煙突 80m	0.0017		0.006
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案: 煙突 59m	0.00062	0.015	0.016
	B案: 煙突 80m	0.00017		0.015
塩化水素 (ppm)	A案: 煙突 59m	0.0025	-	0.0025
	B案: 煙突 80m	0.00068		0.00068
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案: 煙突 59m	0.0062	-	0.0062
	B案: 煙突 80m	0.0017		0.0017

- 注1) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。予測範囲における最大値とした。
 注2) A案については大気安定度Dにおいて、B案については大気安定度Cにおいて、寄与濃度が最大となったことから、その予測結果を示す。
 注3) バックグラウンド濃度とは、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮していない。
 注4) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。
 注5) 最大地点までの距離は、A案は煙突より施設建屋の直近付近、B案は煙突より約670mである。

<建物ダウンウォッシュ発生時>

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0040	0.001	0.005
	B案：煙突 80m	0.0026		0.004
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0099	0.004	0.014
	B案：煙突 80m	0.0065		0.011
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.0010	0.015	0.016
	B案：煙突 80m	0.00065		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0040	—	0.0040
	B案：煙突 80m	0.0026		0.0026
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.0099	—	0.0099
	B案：煙突 80m	0.0065		0.0065

- 注1) 寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。予測範囲における最大値とした。
 注2) バックグラウンド濃度とは、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。ただし、塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、バックグラウンド濃度は考慮していない。
 注3) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。
 注4) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約420m、B案は煙突より約520mである。

2) 環境基準等との整合

煙突高さに係る複数案ごとの最大着地濃度地点における環境基準整合状況は、表 4.1-23及び表 4.1-24に示すとおりである。

これによると、将来濃度は、年平均値・1時間値ともに、全ての予測項目でいずれの案も基準値等を満足することから、影響は小さいと評価する。

表 4.1-23 煙突高さに係る複数案ごとの最大着地濃度地点における
環境基準整合状況（年平均値）

項目	煙突高さ	最大着地濃度地点の 将来濃度（年平均値） （BG濃度＋寄与濃度）	日平均値の 2%除外値又は 年間98%値	環境基準
二酸化硫黄	A案：59m	0.001ppm	0.003ppm	1時間値の1日平均値 が0.04 ppm以下
	B案：80m	0.001ppm	0.003ppm	
二酸化窒素	A案：59m	0.004ppm	0.009ppm	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
	B案：80m	0.004ppm	0.009ppm	
浮遊粒子状物質	A案：59m	0.015mg/m ³	0.035mg/m ³	1時間値の1日平均値 が0.10mg/m ³ 以下
	B案：80m	0.015mg/m ³	0.035mg/m ³	
ダイオキシン類	A案：59m	0.00036pg-TEQ/m ³	—	年平均値が0.6 pg- TEQ/m ³ 以下
	B案：80m	0.00026pg-TEQ/m ³	—	

注) ダイオキシン類については既存測定結果がないことから、将来濃度にバックグラウンド濃度は考慮していない。

表 4.1-24 煙突高さに係る複数案毎の最大着地濃度地点における
環境基準との整合状況（1時間値）

<大気安定度不安定時>

項目	複数案	将来濃度 ^{注2、3)}	基準値等 ^{注4)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.004	0.1 以下
	B案：煙突 80m	0.004	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.012	0.1 以下
	B案：煙突 80m	0.010	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.016	0.20 以下
	B案：煙突 80m	0.016	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0032	0.02 以下
	B案：煙突 80m	0.0025	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.0081	0.6 以下
	B案：煙突 80m	0.0063	

注1) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約480m、B案は煙突より約530mである。

注2) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注3) 塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、将来濃度にバックグラウンド濃度は考慮していない。

注4) 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類については「大気汚染に係る環境基準について」における環境基準の値を、短期高濃度時における二酸化窒素は「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」に示される短期暴露指針値の下限値を、塩化水素については指針に示される目標環境濃度（「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」において規定されている値）を適用した。

<上層逆転層発生時（リッド）>

項目	複数案	将来濃度 ^{注2、3)}	基準値等 ^{注4)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.007	0.1 以下
	B案：煙突 80m	0.006	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.020	0.1 以下
	B案：煙突 80m	0.017	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.017	0.20 以下
	B案：煙突 80m	0.016	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0065	0.02 以下
	B案：煙突 80m	0.0050	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.016	0.6 以下
	B案：煙突 80m	0.013	

注1) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約480m、B案は煙突より約540mである。

注2) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注3) 塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、将来濃度にバックグラウンド濃度は考慮していない。

注4) 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類については「大気汚染に係る環境基準について」における環境基準の値を、短期高濃度時における二酸化窒素は「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」に示される短期暴露指針値の下限値を、塩化水素については指針に示される目標環境濃度（「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」において規定されている値）を適用した。

<接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）>

項目	複数案	将来濃度 ^{注2、3)}	基準値等 ^{注4)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.019	0.1 以下
	B案：煙突 80m	0.015	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.049	0.1 以下
	B案：煙突 80m	0.039	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.019	0.20 以下
	B案：煙突 80m	0.018	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.018	0.02 以下
	B案：煙突 80m	0.014	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.045	0.6 以下
	B案：煙突 80m	0.035	

注1) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約140m、B案は煙突より約180mである。

注2) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注3) 塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、将来濃度にバックグラウンド濃度は考慮していない。

注4) 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類については「大気の汚染に係る環境基準について」における環境基準の値を、短期高濃度時における二酸化窒素は「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」に示される短期暴露指針値の下限値を、塩化水素については指針に示される目標環境濃度（「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」において規定されている値）を適用した。

<煙突ダウンウォッシュ発生時>

項目	複数案	将来濃度 ^{注2、3)}	基準値等 ^{注4)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.003	0.1 以下
	B案：煙突 80m	0.002	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.010	0.1 以下
	B案：煙突 80m	0.006	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.016	0.20 以下
	B案：煙突 80m	0.015	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0025	0.02 以下
	B案：煙突 80m	0.00068	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.0062	0.6 以下
	B案：煙突 80m	0.0017	

注1) 最大地点までの距離は、A案は煙突より施設建屋の直近付近、B案は煙突より約670mである。

注2) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注3) 塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、将来濃度にバックグラウンド濃度は考慮していない。

注4) 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類については「大気の汚染に係る環境基準について」における環境基準の値を、短期高濃度時における二酸化窒素は「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」に示される短期暴露指針値の下限値を、塩化水素については指針に示される目標環境濃度（「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」において規定されている値）を適用した。

<建物ダウンウォッシュ発生時>

項目	複数案	将来濃度 ^{注2、3)}	基準値等 ^{注4)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突 59m	0.005	0.1 以下
	B案：煙突 80m	0.004	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.014	0.1 以下
	B案：煙突 80m	0.011	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突 59m	0.016	0.20 以下
	B案：煙突 80m	0.016	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突 59m	0.0040	0.02 以下
	B案：煙突 80m	0.0026	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突 59m	0.0099	0.6 以下
	B案：煙突 80m	0.0065	

注1) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約420m、B案は煙突より約520mである。

注2) 将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

注3) 塩化水素及びダイオキシン類については既存測定結果がないことから、将来濃度にバックグラウンド濃度は考慮していない。

注4) 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類については「大気の汚染に係る環境基準について」における環境基準の値を、短期高濃度時における二酸化窒素は「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」に示される短期暴露指針値の下限値を、塩化水素については指針に示される目標環境濃度（「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」において規定されている値）を適用した。

3) 評価のまとめ

環境影響の程度及び環境基準等との整合に係る評価結果のまとめは、表 4.1-25に示すとおりである。

いずれの案についても環境基準を満足することから、影響は小さいと評価した。

なお、相対的にも影響の大きな差異はないと考えられる。

表 4.1-25 評価結果（大気質）

複数案	A 案：59 m	B 案：80 m
大気質（排ガス） の影響の程度	<p>環境影響の程度について、年平均値については、A 案の方が寄与濃度は若干高くなる傾向が見られるものの、将来濃度は BG 濃度と概ね同様の値となり、B 案との差異は生じない。また、1 時間値については、A 案の方が若干高くなる又は概ね同等となり、大きな差異はないと考えられる。</p> <p>環境基準等との整合については、将来濃度は、年平均値・1 時間値ともに、全ての予測項目で基準値等を満足することから、影響は小さいと評価する。</p>	<p>環境影響の程度について、年平均値については、B 案の方が寄与濃度は若干低くなる傾向が見られるものの、将来濃度は BG 濃度と概ね同様の値となり、A 案との差異は生じない。また、1 時間値については、B 案の方が若干低くなる又は概ね同等となり、大きな差異はないと考えられる。</p> <p>環境基準等との整合については、将来濃度は、年平均値・1 時間値ともに、全ての予測項目で基準値等を満足することから、影響は小さいと評価する。</p>

このように、施設の稼働後に想定される将来濃度は、相対的には若干の差異はあるものの、大きな差異はないと考えられるほか、いずれの案についても環境基準を満足することから、施設の稼働に伴う煙突排ガスの影響は小さいと評価するが、事業の実施に当たっては、土地又は工作物の存在及び供用（施設の稼働）に伴う影響を可能な限り回避・低減するため、以下に示す環境配慮を実施していくものとする。

- ・最新の排ガス処理設備の導入を検討すると共に、焼却炉の適切な燃焼管理を行うことにより公害防止基準値を遵守し、煙突から排出される大気汚染物質による周辺環境への影響を極力低減する。

4.2 景観

4.2.1 調査

(1) 調査項目

- ・ 主要な眺望点及び景観資源の状況
- ・ 主要な眺望景観の状況

(2) 調査方法

1) 主要な眺望点及び景観資源の状況

既存資料の収集・整理により、調査地域における主要な眺望点及び景観資源の分布状況を把握した。

2) 主要な眺望景観の状況

1) において把握した主要な眺望点（表 4.2-1に示す8地点）からの眺望景観について、事業実施想定区域方向の眺望の状況及び景観資源の視認状況（以下「眺望の状況等」という。）を現地踏査により把握した。

現地踏査は、以下に示す時期に実施した。

〔現地踏査日〕 令和7年6月5日～6日、7月31日

(3) 調査結果

1) 主要な眺望点及び景観資源の状況

調査地域の主要な眺望点一覧は表 4.2-1に、景観資源一覧は表 4.2-2に、主要な眺望点及び景観資源の位置は図 4.2-1に示すとおりである。

調査区域の主要な眺望点としては、事業実施想定区域の南西側に位置する岸岳城跡法安寺、事業実施想定区域の北から西に流れる徳須恵川沿いに設定された遊歩道上等があげられる。

調査区域の景観資源としては、「第3回自然環境保全基礎調査」（平成元年、環境庁）において地域資源として選定されている霧差山や、国・佐賀県指定史跡に指定されている岸岳古窯跡群飯洞甕下窯跡等があげられる。

表 4.2-1 調査区域の主要な眺望点一覧

No.	名称	出典
1	霧差山	③④
2	岸岳	①③④
3	岸岳城跡	①②⑤⑥⑦
4	鬼子岳城跡 法安寺	④⑤
5	波多城跡	①②
6	徳須恵川遊歩道	①②
7	松浦川遊歩道	①②
8	北波多集落	②

注) 表中の番号は図 4.2-1 に対応している。

出典：①「唐津市景観計画」（平成20年1月、令和2年6月1日変更、唐津市）
 ②「唐津市の良好な景観の形成に関する基本方針」（平成19年10月、唐津市）
 ③「第3回自然環境保全基礎調査」（平成元年 環境庁）
 ④「地域資源データ」（国土数値情報ダウンロードサイト）
 ⑤「旅 Karatsu」（唐津市観光協会ホームページ）
 ⑥「あそぼーさが」（佐賀県観光連盟ホームページ）
 ⑦「市内の史跡一覧」（佐賀県ホームページ）

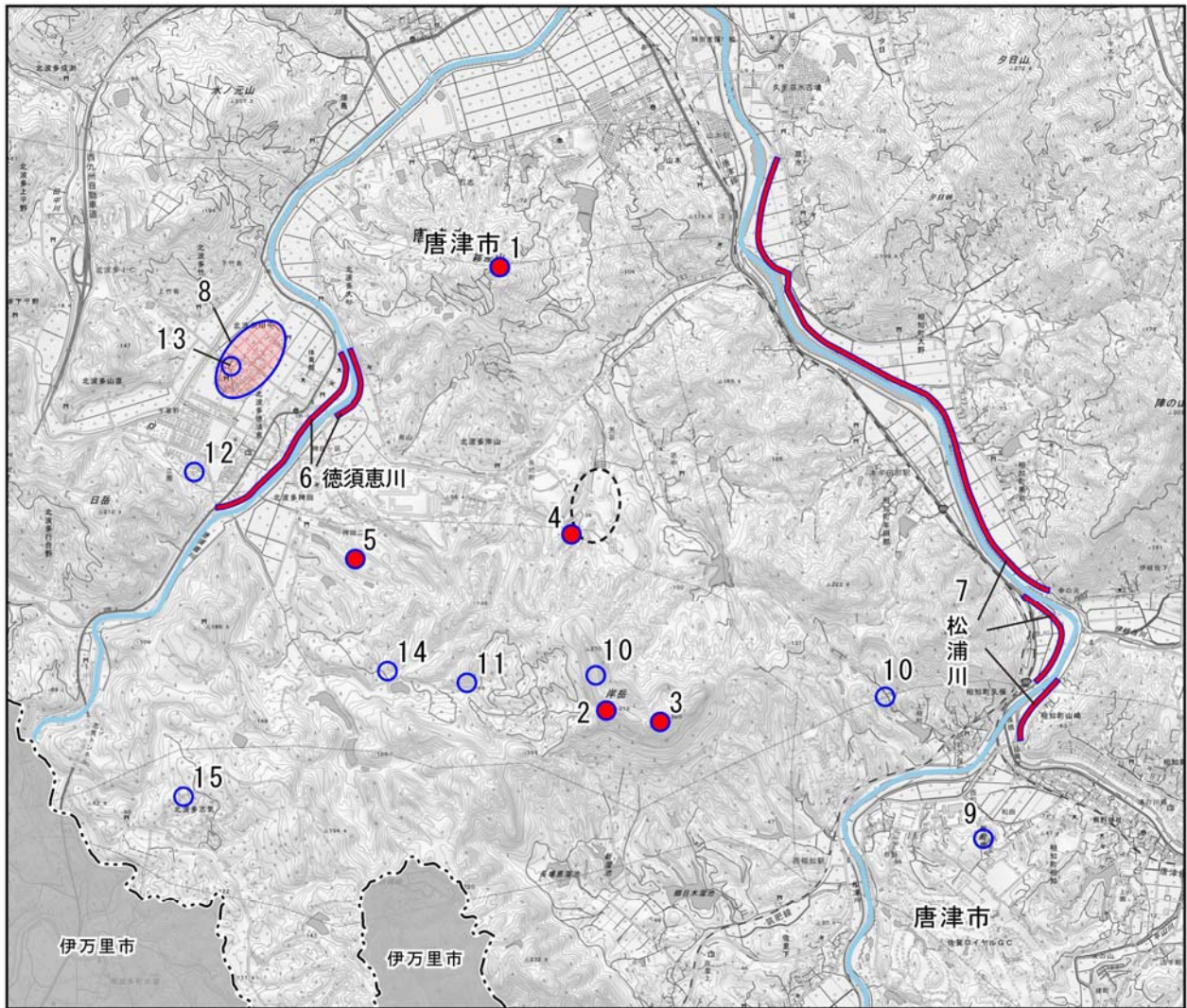
表 4.2-2 調査区域の景観資源一覧

No.	名称	分類	出典
1	霧差山	地域資源	③④
2	岸岳	地域資源	①③④
3	岸岳城跡	県指定史跡	①②⑤⑥⑦
4	鬼子岳城跡 法安寺		④⑤
5	波多城跡		①②
6	徳須恵川遊歩道		①②
7	松浦川遊歩道		①②
8	北波多集落		②
9	鶺鴒窟	地域資源	③
10	岸岳のツクバネウツギ群落	特定植物群落	③
11	岸岳古窯跡群 飯洞甕下窯跡	国指定史跡、県指定史跡	①②⑤⑦
12	瑞巖寺跡		⑤
13	田中親王塚古墳	市指定史跡	⑤⑦
14	古窯の森公園		①⑥
15	志気の大シャクナゲ	市指定天然記念物	⑥

注1) 表中の番号は図 4.2-1 に対応している。

注2) 岸岳古窯跡群：肥前陶器窯跡（国指定史跡）及び岸岳古窯跡、道納屋窯跡（県指定跡）の総称

出典：表 4.2-1 と同様



凡例

--- 事業実施想定区域

● 主要な眺望点

○ 景観資源

— 主要な眺望点（遊歩道）

— 景観資源（遊歩道）

■ 集落

— 河川

注1) 図中の番号は表 4.2-1 及び表 4.2-2 に対応している。

注2) 岸岳古窯跡群：肥前陶器窯跡（国指定史跡）及び岸岳古窯跡、道納屋窯跡（県指定跡）の総称

出典：「唐津市景観計画」（平成20年1月、令和2年6月1日変更、唐津市）

「唐津市の良好な景観の形成に関する基本方針」（平成19年10月、唐津市）

「第3回自然環境保全基礎調査」（平成元年 環境庁）

「地域資源データ」（国土数値情報ダウンロードサイト）

「旅 Karatsu」（唐津市観光協会ホームページ）

「あそぼーさが」（佐賀県観光連盟ホームページ）

「市内の史跡一覧」（佐賀県ホームページ）

注) この地形図は、電子地形図 25000（国土地理院）
に情報を追記したものである。

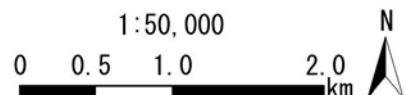


図 4.2-1 主要な眺望点及び景観資源位置図

2) 主要な眺望景観の状況

表 4.2-1に示した主要な眺望点からの眺望の状況等の概要は表 4.2-3に、主要な眺望点からの眺望の状況等の調査結果は表 4.2-4(1)～(8)に示すとおりである。

- ・ 主要な眺望点のうち、霧差山の頂上には展望所が存在するが、事業実施想定区域が位置する南方向は周辺の樹林等が障害となり視認できず、景観資源も視認できない。
- ・ 岸岳には頂上部の尾根部に岸岳城跡が存在するが、事業実施想定区域が位置する北方向は周辺の樹林等が障害となり視認できず、景観資源も視認できない。
- ・ 岸岳城跡には中世に築かれた城跡が存在するが、事業実施想定区域が位置する北方向は周辺の樹林等が障害となり視認できず、景観資源も視認できない。
- ・ 鬼子岳城跡法安寺では、事業実施想定区域が位置する北東方向の眺望が開けており、景観資源の法安寺護摩堂と磨崖仏を視認できる。
- ・ 波多城跡には中世に築かれた城跡が存在するが、事業実施想定区域が位置する東方向は周辺の樹林等が障害となり視認できず、景観資源も視認できない。
- ・ 徳須恵川遊歩道には見晴らしの良い眺望点が存在し、事業実施想定区域が位置する南東方向の眺望が開けており、景観資源の霧差山、岸岳を視認できる。
- ・ 松浦川遊歩道には見晴らしの良い眺望点が存在し、事業実施想定区域が位置する西方向の眺望は開けているが周辺の山地・樹林等が障害となり視認できない。
- ・ 北波多集落には見晴らしの良い眺望点が存在し、事業実施想定区域が位置する南東方向の眺望が開けており、景観資源の霧差山、岸岳を視認できる。

表 4.2-3(1) 主要な眺望点からの眺望の状況等の概要

番号	名称	概要	
1	霧差山	×	<ul style="list-style-type: none"> ・ 霧差山は頂上に見晴らしの良い展望所が存在する。展望台は事業実施想定区域から北方向約 1.8km に位置し、標高は約 280m である。 ・ 展望台は北方向、南西方向の視界が開けているが、景観資源は眺望できない。また、南方向に位置する事業実施想定区域については、樹林等が障害となり視認できない。
2	岸岳	×	<ul style="list-style-type: none"> ・ 岸岳は事業実施想定区域から南方向約 1.4km に位置し、標高は約 320m であり、頂上部の尾根部に岸岳城跡が存在する。 ・ 岸岳は四方を樹林に囲われており、北方向に位置する事業実施想定区域については、樹林等が障害となり視認できない。
3	岸岳城跡	×	<ul style="list-style-type: none"> ・ 岸岳城跡は岸岳山頂の尾根部に広がる中世に築かれた山城であり、事業実施想定区域から南方向約 1.6km に位置し、城跡中心部の標高は約 310m である。 ・ 岸岳城跡は四方を樹林に囲われており、北方向に位置する事業実施想定区域については、樹林等が障害となり視認できない。
4	鬼子岳城跡 法安寺	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鬼子岳城跡法安寺は岸岳城跡の麓に位置し、眺望点は事業実施想定区域から南西方向約 0.26km に位置し、標高は約 46m である。 ・ 眺望点は南方向、北東方向の眺望が開けており、景観資源である法安寺の護摩堂や磨崖仏が眺望できる。また、北東に位置する事業実施想定区域方向を望むことができる。

表 4.2-3(2) 主要な眺望点からの眺望の状況等の概要

番号	名称	概要	
5	波多城跡	×	<ul style="list-style-type: none"> 波多城跡は中世に築かれた山城であり、事業実施想定区域から西方向約 1.7km に位置し、城跡中心部の標高は約 29m である。 波多城跡は四方を樹林に囲われており、東方向に位置する事業実施想定区域については、樹林等が障害となり視認できない。
6	徳須恵川遊歩道	○	<ul style="list-style-type: none"> 徳須恵川遊歩道は徳須恵川中流部の遊歩道であり、見晴らしの良い眺望点が存在する。眺望点は事業実施想定区域から北西方向約 2.0km～2.5 km に位置し、眺望点の標高は約 3.5m である。 眺望点はほぼ 360° の眺望が開けており、景観資源である霧差山、岸岳が眺望できる。また、南東に位置する事業実施想定区域方向を望むことができる。
7	松浦川遊歩道	×	<ul style="list-style-type: none"> 松浦川遊歩道は松浦川中流部の遊歩道であり、見晴らしの良い眺望点が存在する。眺望点は事業実施想定区域から北東～南東方向約 2.0km～3.4km に位置し、眺望点の標高は約 9.0m である。 眺望点は主に西方向の眺望が開けており、景観資源である霧差山、岸岳が視認できる。しかし、西に位置する事業実施想定区域方向については、周辺の山地・樹林等が障害となり、視認できない。
8	北波多集落	○	<ul style="list-style-type: none"> 北波多集落は徳須恵川左岸に位置する集落であり、見晴らしの良い眺望点が存在する。眺望点は事業実施想定区域から北西方向約 2.7km に位置し、眺望点の標高は約 5.0m である。 眺望点はほぼ 360° の眺望が開けており、景観資源である霧差山、岸岳が視認できる。また、南東に位置する事業実施想定区域方向を望むことができる。

注 1) 表中の番号は前掲の図 4.2-1 に対応している。

注 2) ○は事業実施想定区域方向を視認できること、×は視認できないことを示す。

表 4.2-4(1) 主要な眺望点からの眺望の状況等の調査結果（霧差山）


眺望点及び眺望の状況	展望所からは徳須恵川が視認できるが、事業実施想定区域が位置する南方向については、周辺の樹林等が障害となり視認できない。
景観資源の視認状況	事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源は視認できない。 (波多城の位置する山地は視認できるが、城跡は視認不可)
眺望景観	

表 4.2-4(2) 主要な眺望点からの眺望の状況等の調査結果（岸岳）


眺望点及び眺望の状況	岸岳からは遠方の鏡山等が眺望できるが、事業実施想定区域が位置する北方向については、周辺の樹林等が障害となり視認できない。
景観資源の視認状況	事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源は視認できない。
眺望景観	

表 4.2-3(3) 主要な眺望点からの眺望の状況等の調査結果（岸岳城跡）

眺望点及び眺望の状況	岸岳城跡からは遠方の山地が眺望できるが、事業実施想定区域が位置する北方向については、周辺の樹林等が障害となり視認できない。
景観資源の視認状況	事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源は視認できない。
眺望景観	

表 4.2-4(4) 主要な眺望点からの眺望の状況等の調査結果（鬼子岳城跡法安寺）

眺望点及び眺望の状況	眺望点からは既存施設の煙突が見えており、事業実施想定区域が位置する北東方向を視認できる。
景観資源の視認状況	事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源の法安寺の護摩堂や磨崖仏が視認できる。
眺望景観	

表 4.2-4(5) 主要な眺望点からの眺望の状況等の調査結果（波多城跡）

眺望点及び眺望の状況	波多城跡からは谷向こうの山地が眺望できるが、事業実施想定区域が位置する東方向については、周辺の樹林等が障害となり視認できない。
景観資源の視認状況	事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源は視認できない。
眺望景観	

表 4.2-4(6) 主要な眺望点からの眺望の状況等の調査結果（徳須恵川遊歩道）

眺望点及び眺望の状況	徳須恵川遊歩道からは既存施設の煙突が見えており、事業実施想定区域が位置する南東方向を視認できる。
景観資源の視認状況	事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源の岸岳が視認できる。
眺望景観	

表 4.2-4(7) 主要な眺望点からの眺望の状況等の調査結果（松浦川遊歩道）

眺望点及び眺望の状況	松浦川遊歩道からは松浦川が眺望できるが、事業実施想定区域が位置する西方向については、周辺の山地・樹林等が障害となり視認できない。
景観資源の視認状況	事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源の岸岳が視認できる。
眺望景観	

表 4.2-4(8) 主要な眺望点からの眺望の状況等の調査結果（北波多集落）

眺望点及び眺望の状況	北波多集落からは既存施設の煙突が見えており、事業実施想定区域が位置する南東方向を視認できる。
景観資源の視認状況	事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源の岸岳が視認できる。
眺望景観	

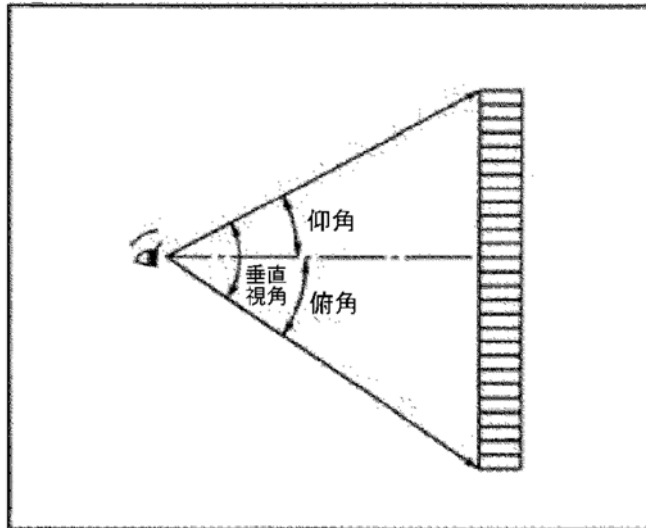
4.2.2 予測

(1) 予測項目・手法

主要な眺望点及び景観資源と複数案の配置計画との位置関係を整理したうえで、フォトモンタージュを作成することにより、眺望景観の変化の程度について予測した。

また、主要な眺望点からの施設（煙突）が視認される場合には、仰角、俯角及び垂直視角を算出し、眺望景観の変化の程度を予測した。

仰角、俯角及び垂直視角の概要は、図 4.2-2に示すとおりである。



出典：「環境アセスメント技術ガイド 自然とのふれあい」
(平成14年10月、財団法人自然環境研究センター)

図 4.2-2 仰角、俯角及び垂直視角の概要図

(2) 予測地域

予測地域は調査地域と同様とし、予測地点は、表 4.2-3において、事業実施想定区域方向が開けており、眺望が可能な鬼子岳城跡法安寺、徳須恵川遊歩道、北波多集落の3地点とした。

(3) 予測条件

予測条件は、表 4.2-5に示すとおりである。

表 4.2-5 予測条件

複数案	A案	B案
煙突高さ	59 m (頂部標高：約 92 m)	80 m (頂部標高：約 113 m)

(4) 予測結果

1) 鬼子岳城跡法安寺

鬼子岳城跡法安寺からの眺望は、既存施設の煙突は視認可能であったが、現時点の計画においては、A案（煙突高さ59m）、B案（煙突高さ80m）ともに、施設（煙突・建屋）は鬼子岳城跡法安寺の護摩堂に遮蔽されて視認できない。（表 4.2-6(1)参照）

よって、いずれの案も煙突による岸岳等の山並みのスカイラインの切断も生じず、樹林地及び法安寺の施設等により特徴づけられる眺望景観の変化はない。

表 4.2-6(1) 予測結果（鬼子岳城跡法安寺）

眺望景観 (A案：煙突高さ59m) (B案：煙突高さ80m)	
	
(A案) 仰角：一度	水平見込角：一度
(B案) 仰角：一度	水平見込角：一度

注) 仰角は、18度になると圧迫感が感じられ始め、30度では対象物が全視野を占め、圧迫感が残る。俯角10度付近は俯瞰景観における中心領域であるといわれており、対象物とその周辺に位置する場合は目につきやすくなる。水平見込角は、10度を超えると対象物は目立つようになる。

(出典：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、国土技術政策総合研究所）)

2) 徳須恵川遊歩道

作成したフォトモンタージュは、表 4.2-6(2)に示すとおりである。

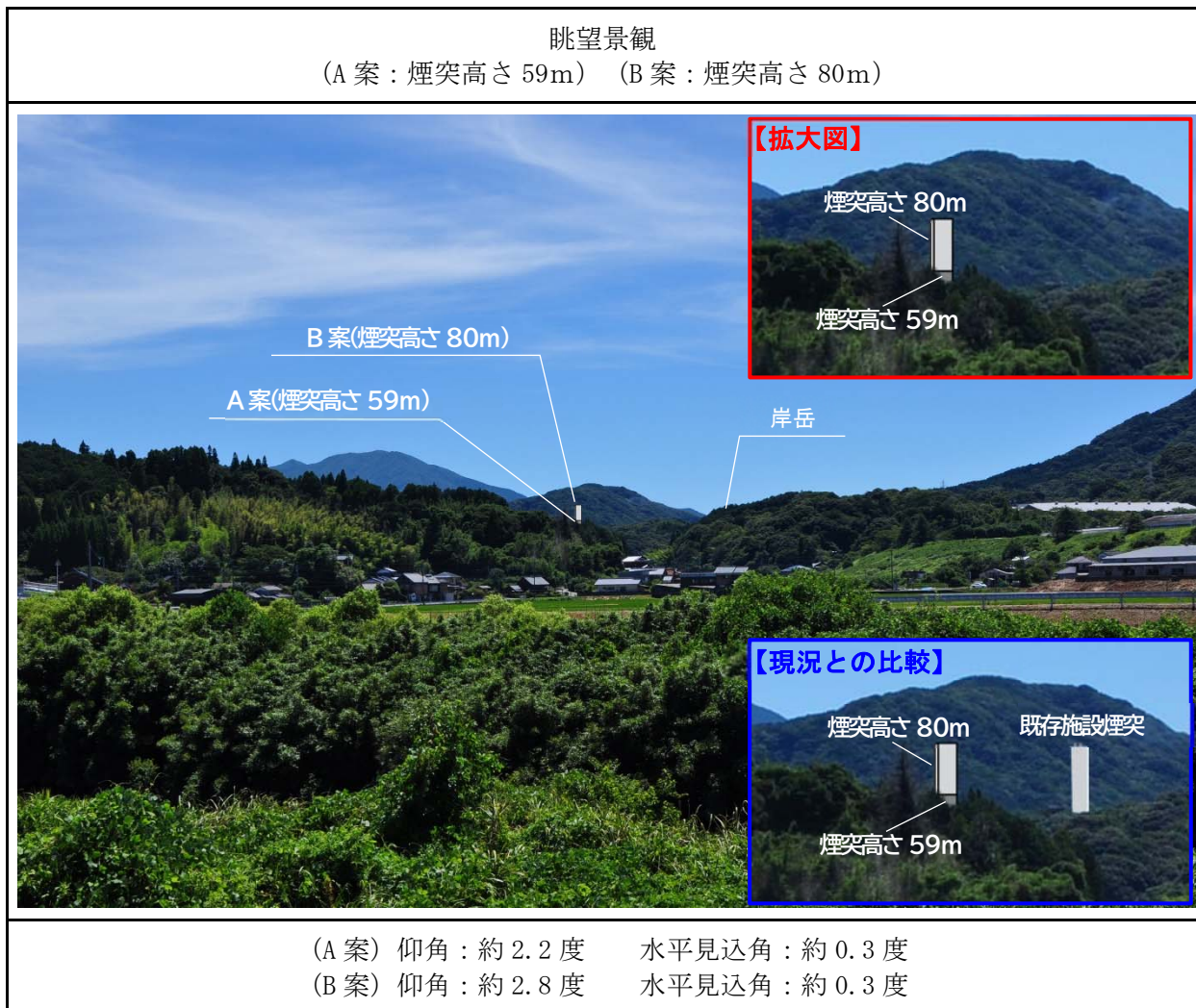
徳須恵川遊歩道からの眺望は、A案（煙突高さ59m）、B案（煙突高さ80m）とも施設（煙突）が視認されるが、A案については、煙突頂部が若干視認される程度である。

視認される煙突部分の仰角は、A案は約2.2度、B案は約2.8度となり、いずれの案も圧迫感が感じ始められるとされる18度より小さい。水平見込角はいずれの案も約0.3度となる。

また、現況との比較をすると、B案の煙突視認性は現況と同程度となるのに比して、A案では現況より視認性は小さくなる。

なお、いずれの案も煙突による岸岳等の山並みのスカイラインの切断は生じず、耕作地等により特徴づけられる眺望景観の変化はわずかである。

表 4.2-6(2) 予測結果（徳須恵川遊歩道）



2) 北波多集落

作成したフォトモンタージュは、表 4.2-6(3)に示すとおりである。

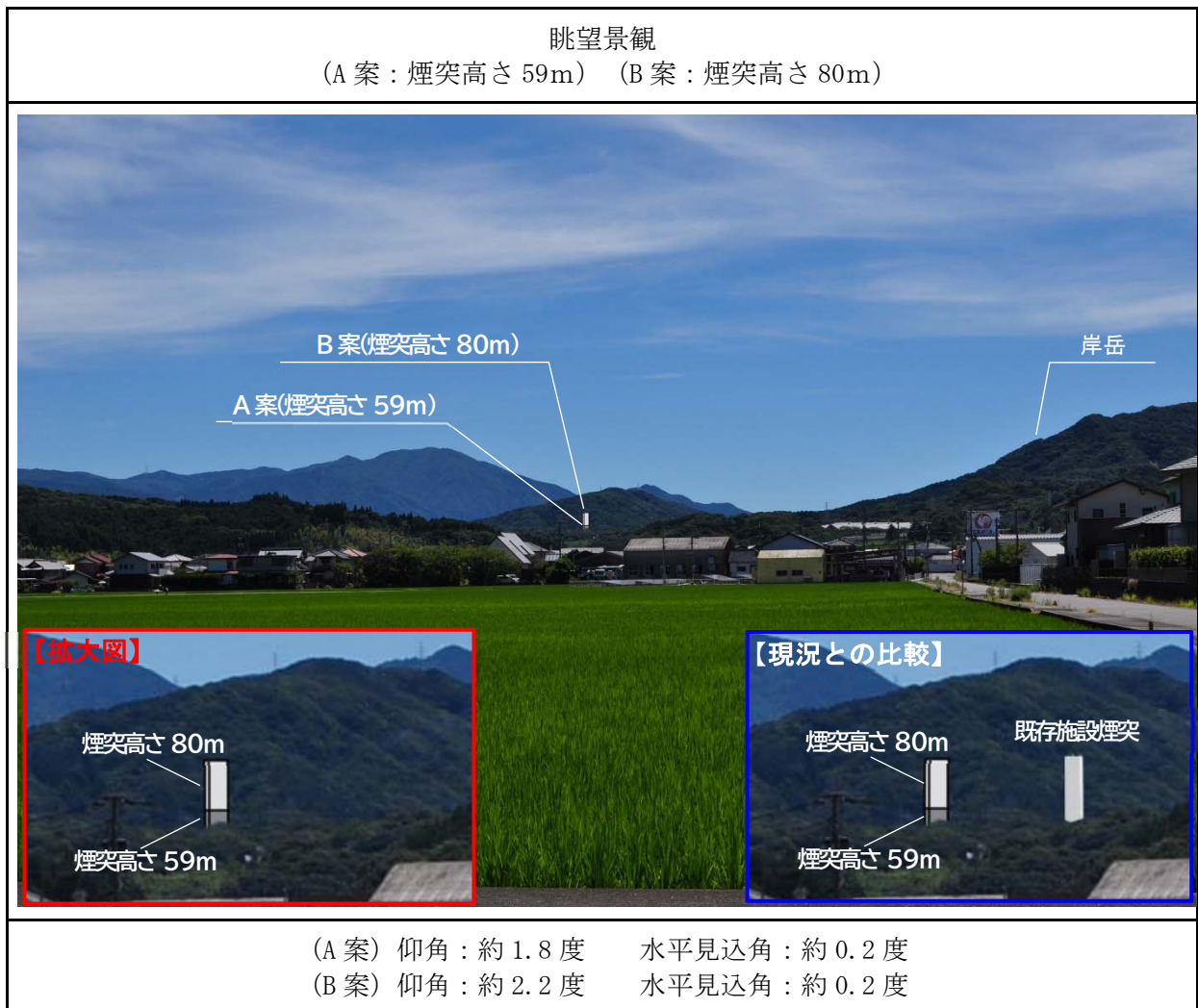
北波多集落からの眺望は、A案（煙突高さ59m）、B案（煙突高さ80m）とも施設（煙突）が視認されるが、A案については、煙突頂部が若干視認される程度である。

視認される煙突部分の仰角は、A案は約1.8度、B案は約2.2度となり、いずれの案も圧迫感が感じ始められるとされる18度より小さい。水平見込角はいずれの案も約0.2度となる。

また、現況との比較をすると、B案の煙突視認性は現況と同程度となるのに比して、A案では現況より視認性は小さくなる。

なお、いずれの案も煙突による岸岳等の山並みのスカイラインの切断は生じず、耕作地等により特徴づけられる眺望景観の変化はわずかである。

表 4.2-6(3) 予測結果（北波多集落）



4.2.3 評価

(1) 評価方法

予測結果をもとに、設定した複数案間における影響の程度について比較・評価を行った。

(2) 評価結果

設定した複数案に係る景観に与える影響の程度の評価結果は、表 4.2-7に示すとおりである。

いずれの案についても、主要な眺望点から施設（煙突）が視認されるが、岸岳等のスカイラインの切断は生じず、山地や耕作地等により特徴づけられる眺望景観の変化はわずかであることから、眺望景観への影響は小さいと評価する。

ただし、眺望点からの眺望において、A案（煙突高さ59m）はB案（煙突高さ80m）に比べて煙突部分の仰角が若干小さくなり、現況より視認性は小さくなることから、A案（煙突高さ59m）の方が相対的に優位と評価する。

表 4.2-7 評価結果（景観）

複数案	A案：59 m	B案：80 m
眺望景観に対する影響の程度	<p>主要な眺望点から施設（煙突）が視認されるが、A案については、煙突頂部が若干視認される程度である。</p> <p>視認される煙突部分の仰角は、いずれの案も圧迫感が感じ始められるとされる18度より小さいが、A案の方が相対的に小さい。</p> <p>また、現況との比較では、A案では現況より視認性は小さくなる。</p> <p>なお、岸岳等のスカイラインの切断は生じず、山地や耕作地等により特徴づけられる眺望景観の変化はわずかであることから、眺望景観への影響は小さい。</p>	<p>主要な眺望点から施設（煙突）が視認される。</p> <p>視認される煙突部分の仰角は、いずれの案も圧迫感が感じ始められるとされる18度より小さいが、B案の方が相対的に大きい。</p> <p>また、現況との比較では、視認性は現況と同程度となる。</p> <p>なお、岸岳等のスカイラインの切断は生じず、山地や耕作地等により特徴づけられる眺望景観の変化はわずかであることから、眺望景観への影響は小さい。</p>

このように、施設の存在に伴う眺望景観については、相対的には影響の違いはあるものの、いずれの案も影響は小さいと評価するが、事業の実施に当たっては、土地又は工作物の存在及び供用（施設の存在）に伴う影響を可能な限り回避・低減するため、以下に示す環境配慮を実施していくものとする。

- ・建屋及び煙突の形状及び配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施すことにより、周辺景観環境との調和を図る。