

徳島市一般廃棄物中間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

徳 島 市

はじめに

本図書は、徳島県環境影響評価条例(平成12年3月28日徳島県条例第26号)第6条の規定に基づき作成した「徳島市一般廃棄物中間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。

本書に掲載した5万分の1、2万5千分の1の地図は、国土地理院発行の電子地形図25000（国土地理院）を複製して情報を追記したものである。

— 目 次 —

第1章 対象事業を実施しようとする者の名称等及び主たる事務所の所在地.....	1-1
第2章 対象事業の目的及び内容.....	2-1
2-1 事業の目的.....	2-1
2-2 事業の内容.....	2-1
2-2-1 対象事業の種類.....	2-1
2-2-2 対象事業実施区域の位置.....	2-1
2-2-3 対象事業実施区域（建設予定地）の選定経過の概要.....	2-5
2-2-4 事業の規模又はそれに係る構造物等の構造若しくは配置に関する事項 ...	2-6
2-2-5 施設計画の概要.....	2-11
2-2-6 工事計画の概要.....	2-19
2-2-7 環境配慮の方針.....	2-20
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 計画段階環境配慮書における調査、予測及び評価の結果.....	4-1
4-1 大気質.....	4-1
4-2 景観.....	4-40
第5章 計画段階環境配慮書についての知事等の意見及び事業者の見解.....	5-1

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 環境影響評価の項目の選定.....	6-1
6-2 環境影響評価の項目の選定に係る調査予測及び評価の手法.....	6-7
6-2-1 大気質.....	6-7
6-2-2 騒音.....	6-20
6-2-3 超低周波音.....	6-29
6-2-4 振動.....	6-31
6-2-5 悪臭.....	6-41
6-2-6 動物.....	6-47
6-2-7 植物.....	6-51
6-2-8 生態系.....	6-54
6-2-9 景観.....	6-55
6-2-10 人と自然との触れ合いの活動の場.....	6-58
6-2-11 廃棄物.....	6-60
6-2-12 温室効果ガス.....	6-62
第7章 配慮書についての一般の意見の概要及び事業者の見解.....	7-1
7-1 一般の意見の概要及びそれに対する事業者の見解.....	7-1
7-2 環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容.....	7-3
7-3 災害リスクを踏まえた対象事業に対する本市の考え方.....	7-6

第1章 対象事業を実施しようとする者の名称等及び主たる事務所の所在地

1-1 対象事業を実施しようとする者の名称等

名 称： 徳島市

代表者の氏名： 徳島市長 遠藤 彰良

1-2 対象事業を実施しようとする者の主たる事務所の所在地

徳島県徳島市幸町2丁目5番地

1-3 対象事業の名称

徳島市一般廃棄物中間処理施設整備事業

第2章 対象事業の目的及び内容

2-1 事業の目的

徳島市（以下「本市」という。）の一般廃棄物中間処理施設（熱回収施設及びリサイクルセンター）の整備に係り、施設規模や処理方式等、新施設の整備に係る基本事項を定める「徳島市一般廃棄物中間処理施設整備基本計画」を平成31年3月に策定したが、建設予定地の変更や本市単独整備への方針変更に伴い、令和5年9月に本計画を改定した。その後、北島町からの可燃ごみの処理を引き受けることとしたこと等に伴い、本市及び北島町の状況に合わせてこれまでに設定した諸条件を見直し、本計画を再度改定した「徳島市一般廃棄物中間処理施設整備基本計画（改定版）」（変更：令和7年9月）を策定したところである。

本市及び北島町の可燃ごみ（本市における分別上の名称は「分別頑張ったんやけど、燃やすしかないごみ」）は、現在、東部環境事業所、西部環境事業所及び北島町清掃センターにおいて処理している。しかし、これらの施設は供用開始から数十年が経過しており、設備の維持修繕に努めているものの、老朽化が著しく、継続して安定的なごみ処理を行うことが困難な状況になっている。

また、本市では不燃ごみ、粗大ごみ及び資源物については民間事業者処理を委託しており、有害ごみについては東部環境事業所において保管を行っている。本事業ではこれらの体制を見直し、本市から発生する不燃ごみ及び粗大ごみ、資源物、有害ごみは新たに整備するリサイクルセンターで処理する計画である。

以上のことから、本市における今後の長期にわたる安定的なごみ処理を行うため、新たなごみ処理施設の整備を行うものである。

2-2 事業の内容

2-2-1 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）第8条第1項に規定するごみ処理施設であって焼却施設であるもの（1日あたりの処理能力の合計が150 t 以上）の設置の事業

（徳島県環境影響評価条例（平成12年3月28日 徳島県条例第26号）第2条第2項第6号に掲げる事業）

※本事業では、廃棄物の焼却時に発生する熱を回収して発電することを想定している。そのため、本事業における焼却施設については、以後、熱回収施設と呼称する。

2-2-2 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域の位置及び面積を表 2-2-1に示す。

表 2-2-1 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	徳島市東沖洲一丁目 14-1 の一部（北部浄化センター敷地内） （図 2-2-1～図 2-2-3 参照）
対象事業実施区域の面積	約 4.7ha

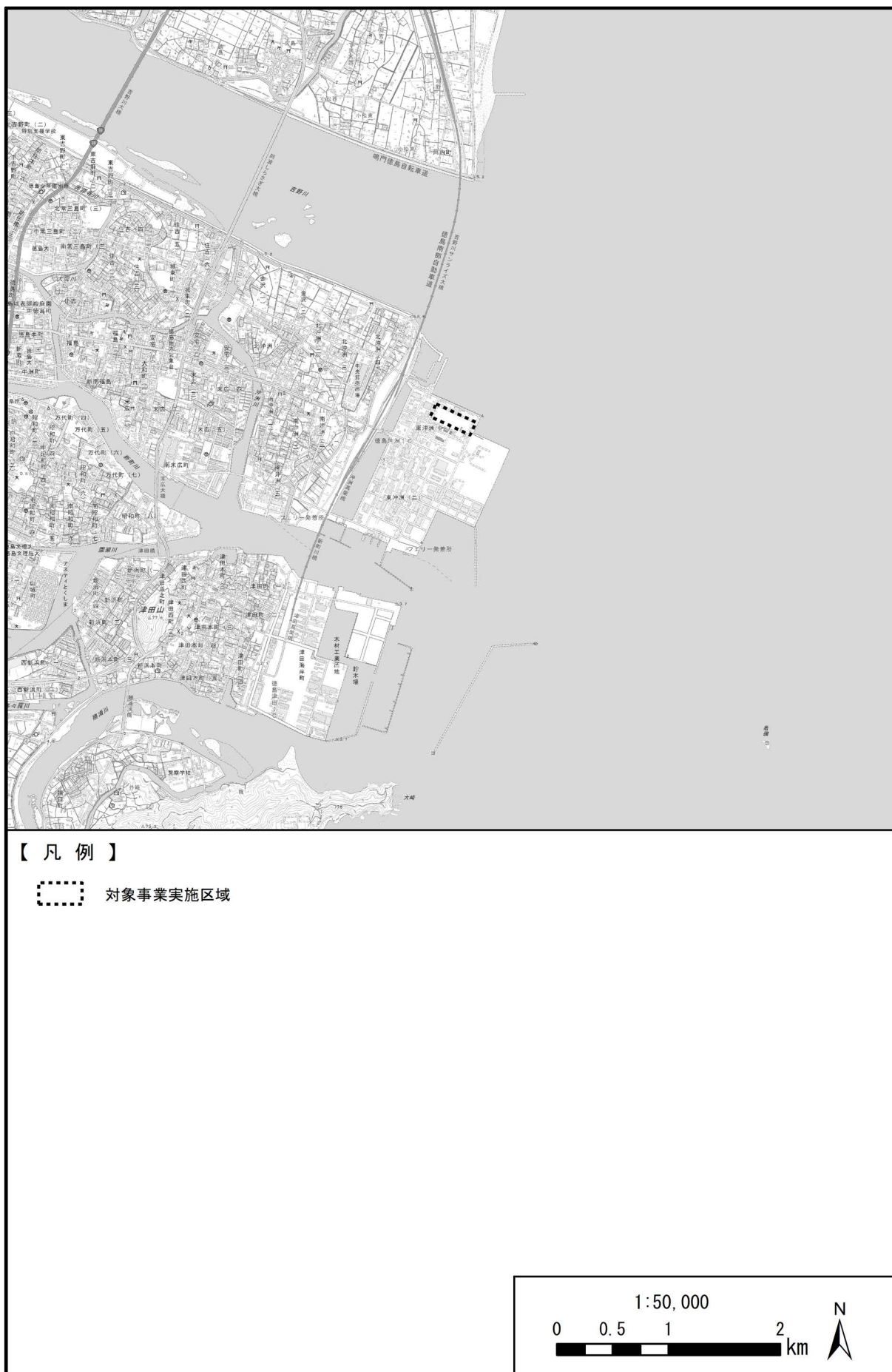


図 2-2-1 対象事業実施区域位置図（広域図）



【 凡 例 】

 対象事業実施区域

出典：この地図は、徳島市長の承認を得て、1/2,500 地形図を複製したものである。（承認番号 令 7 徳島市指令都建第 458 号）

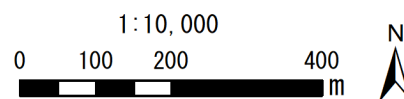
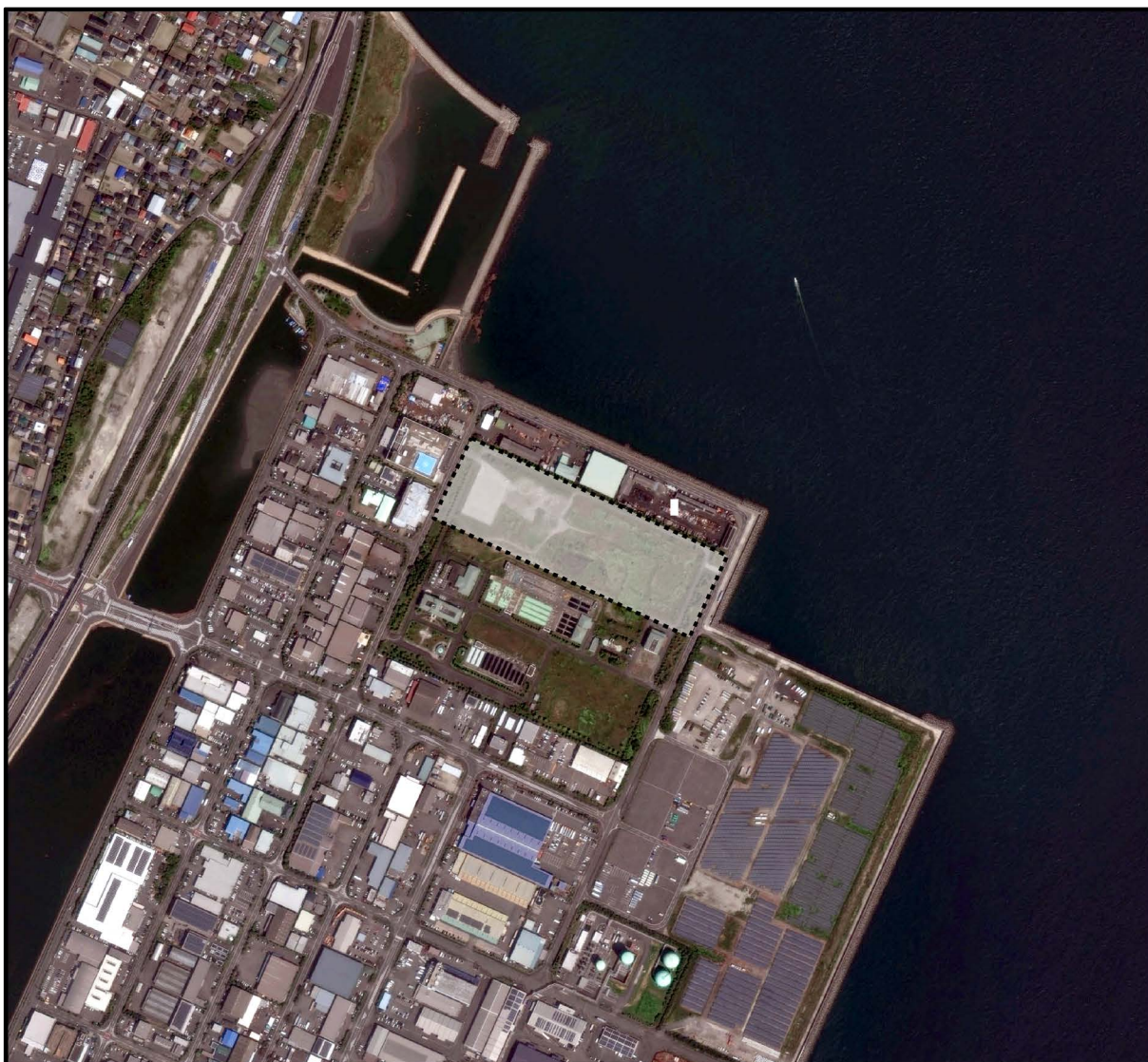


図 2-2-2 対象事業実施区域位置図（拡大図）



【 凡 例 】

(c)NTT InfraNet. (c)Vantor. (c)NTT DATA Japan Corporation.



対象事業実施区域

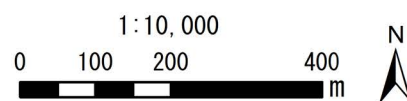


図 2-2-3 対象事業実施区域位置図（拡大図：航空写真）

2-2-3 対象事業実施区域（建設予定地）の選定経過の概要

本事業の建設予定地は、平成28年11月に、飯谷町枇杷ノ久保の民有地を新たなごみ処理施設の最有力候補地に選定し、平成31年3月には施設整備基本計画を策定する等、検討を進めてきたが、土砂災害警戒区域等に係る調査を行った結果、建設候補地に施設を建設した場合、斜面に擁壁等の対策を講じたとしても、警戒区域の指定は避けられないことが判明し、施設の安全性や運営の健全性を確保する上で、適性を欠いた場所であるとの判断に至った。

このため、別の適地調査を行った結果、平成28年には下水道事業拡張に備えた用地であるとの理由で検討対象から外れていたが、下水道事業縮小の方針により別の用途に使用できる見込みとなったマリンピア沖洲の北部浄化センター敷地が、次の点で前候補地よりも適性が高い場所であると判断した。

（１）適性が高いと判断した理由

- ・市有地であり、用地取得の必要がないこと
- ・工業地域であり、住宅エリアから一定の距離があること
- ・人口重心から距離が近く、交通アクセスもよいこと
- ・用水・排水のインフラが整っていること
- ・費用面では、一定部分の土地のかさ上げや施設の耐震、液状化対策等が必要になるものの、飯谷町の候補地で必要になるアクセス道路整備費や土砂災害防止対策に係る大規模な造成工事は必要ないこと

（２）その他、検討において考慮した事項

マリンピア沖洲は、標高約3.3～3.5mの高さで造成されているため、市内の他の沿岸部と比べて地盤が高く津波や高潮の想定浸水深が浅い場所であるが、施設整備にあたっては、最大規模の被害を想定し、支持層までの基礎杭、浸水や地盤沈下を考慮した敷地のかさ上げ、施設の耐震・耐水性確保など、次の観点で施設の機能を維持できる対策を進める。

- ・津波・高潮対策
- ・地震防災対策特別措置法
- ・概算造成工事費
- ・軟弱地盤対策

2-2-4 事業の規模又はそれに係る構造物等の構造若しくは配置に関する事項

(1) 施設整備の基本方針

本事業に係る施設整備のコンセプトを踏まえた基本方針(施設が備えるべき要件・機能等)は、以下に示すとおりである。

【基本方針 1】安全・安定的な運転が可能な施設

- ・ごみ量・質による変動にも対応でき、長期間にわたり安定した稼働を持続的に行うことができるよう安定性を備えた技術を導入する。
- ・事故が発生しないよう万全の対策を講じるとともに、施設の運転員が安心して快適で安全に働ける施設とする。
- ・地域にとっても施設で働く人にとっても、十分な安全・安心を確保するため、安全性や危機管理について万全の配慮を行う。
- ・建物・設備の強靱化等により、災害に強い施設とする。
- ・災害廃棄物等の処理が可能なよう十分な処理能力を備えた施設とする。

【基本方針 2】環境に配慮した施設

- ・環境保全対策に万全を期し、周辺環境への負荷の少ない施設とする。
- ・施設から発生する排ガス中の有害物質をできるだけ低減する。
- ・施設からのプラント排水及び生活排水は下水道施設へ排水し、公共用水域への直接放流は行わない。
- ・周辺地域への騒音、振動、悪臭等に配慮した施設とする。

【基本方針 3】資源循環・エネルギー利用に優れた施設

- ・マテリアルリサイクル及びサーマルリサイクル等を積極的に行うことにより、二酸化炭素排出量を削減し、地球温暖化防止に貢献する。
- ・積極的に発電し、売電を行うため、余熱利用については高効率発電技術を導入する。
- ・最終処分量を可能な限り削減する。
- ・施設の省エネルギー化等により、温室効果ガスの発生量を抑制するなど地球環境の保全に努める。

【基本方針 4】経済性に優れた施設

- ・施設の計画・設計・建設から運営・維持管理・改修、収集・運搬までを含めたごみ処理システム全体で、経済性や効率性に配慮し、ライフサイクルコストの適正化を図る。

【基本方針 5】周辺環境と調和する施設

- ・周辺環境との調和を図り、建物のデザインや色彩は、景観に十分配慮したものとする。
- ・敷地外周及び敷地内の空きスペースの緑化に努める。

【基本方針 6】環境教育の拠点となる施設

- ・ごみ減量や地球温暖化防止等の学習の場として、環境学習施設を整備する。
- ・工場内の見学ルートや見学対象は、ごみ処理の流れや発電の仕組み等がわかりやすいように設定し、見学者が興味を持って訪問してもらえるように工夫する。
- ・住民のリサイクル推進の活動拠点を設ける。

【基本方針 7】地域に貢献する施設

- ・周辺地域の環境整備・振興策を実施する。
- ・地域に必要な防災機能を確保するとともに、災害時にも発電により電源を確保し、供給できる機能を有する施設とする。
- ・平常時に排出されるごみとは性状が異なる災害廃棄物に対応できる処理技術を備える。

＜施設整備の基本方針（施設が備えるべき要件・機能等）＞

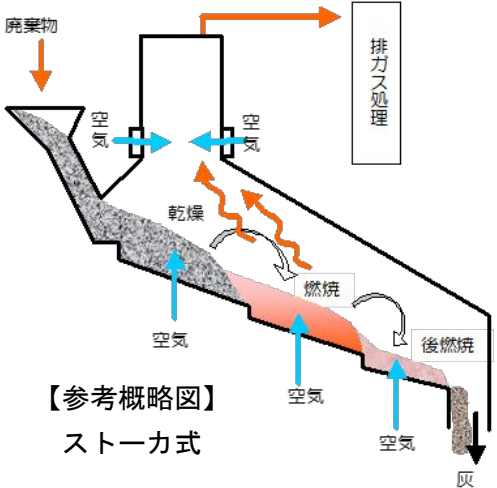
(2) 対象事業の規模等

想定する対象事業の規模等の概要は、表 2-2-2に示すとおりである。また、熱回収施設及びリサイクルセンターの処理対象ごみ品目は、表 2-2-3に示すとおりである。

施設規模（処理能力）は、熱回収施設については災害廃棄物の処理分を含めた282 t/日、リサイクルセンターは61 t/日を想定している。

表 2-2-2 想定する対象事業の規模等の概要

項 目	内 容	
種類	熱回収施設	リサイクルセンター
処理方式	焼却（ストーカ式） ^{注1)}	破碎・選別（粗大ごみ） 選別・圧縮等（資源物）
施設規模 （処理能力）	282 t/日（災害廃棄物を含む） [94 t×3 炉]（24 時間稼働）	61 t/日
煙突高さ	59m ^{注2)}	—
施設の敷地面積	約 4.7ha	



【参考概略図】
ストーカ式

注1) ストーカ式とは、階段状の火格子に分かれた炉にごみを供給し、火格子の下から空気を吹き込み燃焼させる処理方式。ごみを 850℃以上の高温に加熱し、ごみ中の水分を蒸発させ、可燃分を焼却する。

注2) 煙突高さは、計画段階環境配慮書での検討結果等を踏まえて決定した。（「第7章 7-2 環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容」参照）

表 2-2-3 処理対象とするごみ品目

	熱回収施設	リサイクルセンター
品目	・可燃ごみ ・リサイクルセンターからの可燃残渣 ・し尿処理施設からの脱水汚泥 ・災害廃棄物	・不燃ごみ（金属類、ガラス類、陶磁器類） ・粗大ごみ（破碎選別を必要とする大型ごみ等） ・資源物（缶・びん、ペットボトル、プラスチック製容器包装・製品プラスチック） ・有害ごみ（乾電池、水銀体温計）

なお、表 2-2-2に示す施設規模（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）（以下「設計要領」という。）に基づき、現時点で想定される必要な規模として、表 2-2-4、表 2-2-5のとおり算定したものである。

また、対象事業実施区域における各施設の配置計画のイメージは図 2-2-4に示すとおりである。施設の配置は、計画段階環境配慮書での検討結果等を踏まえて決定した。（「第7章 7-2 環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容」参照）

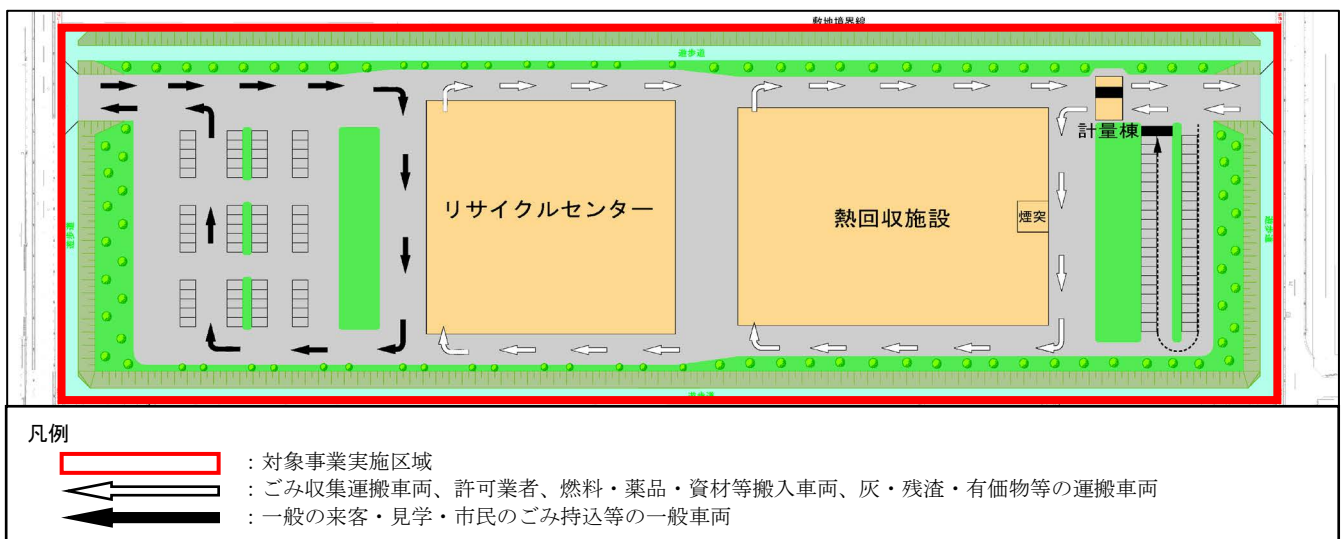
表 2-2-4 熱回収施設の施設規模

	数値	算出根拠
1 計画年間処理量	74,246 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、次の停止日数 75 日を差し引いた日数 (365 日 - 75 日 = 290 日) ※75 日の考え方：整備補修期間 + 補修点検 + 全停止期間 + 故障の修理・やむを得ない一時休止の日数 ※75 日の内訳：計画停止（整備補修・補修点検・全停止期間含む）61 日 + ピット調整 10 日 + 予定外停止 4 日
算定規模	257 t/日	・74,246t/年 ÷ 290 日/年 = 256.02t/日 ⇒ 切上げ
算定規模 (し尿汚泥除く)	245 t/日	・70,926t/年 ÷ 290 日/年 = 244.6t/日 ⇒ 切上げ
災害廃棄物分	25 t/日	・245t/日 × 10% = 24.5t/日 ⇒ 切上げ
施設規模 (災害廃棄物を含む)	282 t/日	・257t/日 + 25t/日 = 282t/日

表 2-2-5 リサイクルセンターの施設規模

	数値		算出根拠
	処理ライン	ストックヤード	
1 計画年間処理量	13,120 t/年	50 t/年	・計画目標年次における年間処理量
2 年間稼働日数	250 日	250 日	・年間 365 日のうち、土日及び年始 3 日・施設補修日 7 日の計 10 日を差し引いた日数 (365 日 × 5 日 ÷ 7 日 - 10 日 = 250 日)
3 計画月最大変動係数	1.15	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れる一般的な値 ※
施設規模	61 t/日	0.2 t/日	・13,120 t/年 ÷ 250 日/年 × 1.15 = 60.35t/日 ⇒ 切上げ ・50t/年 ÷ 250 日/年 × 1.15 = 0.2t/日

注) ※：「ごみ処理施設構造指針解説」（社団法人全国都市清掃会議）



注) 現時点で想定する配置イメージである。

図 2-2-4 施設配置計画のイメージ図

【参考】現在のごみ処理施設の状況

本市及び北島町におけるごみ処理施設の状況は以下のとおりである。また、それらの位置図を図 2-2-5に示す。

a. 焼却施設

本市及び北島町における焼却施設整備の現況を表 2-2-6に示す。

本市及び北島町が保有する焼却施設は、東部環境事業所が昭和54年8月の竣工から46年、西部環境事業所が平成3年2月の竣工から35年、北島町清掃センターが昭和60年4月の竣工から41年を経過している。

「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）令和3年3月改訂 環境省」によると、過去10年間に稼働を終了した焼却施設（全連続焼却施設）の稼働終了時の供用年数は25～35年の施設が多く、平均供用年数は30.5年となっている。これまで焼却施設の耐用年数は一般的に20～25年程度とされてきたものに対して、施設の長寿命化対応により延命化は図られてきているものの、既に本市及び北島町の焼却施設は施設更新の時期を超えているといえる。

表 2-2-6 徳島市及び北島町の焼却施設の状況

自治体名	施設名	施設規模	炉・処理形式	竣工年月	供用年数
徳島市	東部環境事業所	190 t/日	全連続焼却施設・ストーカ	昭和 54 年 8 月	46 年
	西部環境事業所	180 t/日	全連続焼却施設・ストーカ	平成 3 年 2 月	35 年
北島町	清掃センター	26 t/8h	機械化バッチ式・ストーカ	昭和 60 年 4 月	41 年

(令和 8 年 4 月 1 日時点)

b. リサイクルセンター

本市及び北島町におけるリサイクルセンターの現況を表 2-2-7に示す。

本市では、リサイクル処理を民間委託している。北島町ではリサイクル処理を北島町清掃センターで行っている。

表 2-2-7 徳島市及び北島町のリサイクル施設の状況

自治体名	施設名	施設規模	処理方式	運営形態	委託会社名
徳島市	飯谷町不燃物減量・再資源化施設	43t/日	機械選別・手選別	民間委託	(株)三紅
	丈六町不燃物減量・再資源化施設	43t/日	機械選別・手選別	民間委託	(株)三幸クリーンサービスセンター
	プラスチック製容器包装・中間処理施設	21t/日	機械選別・手選別	民間委託	(株)三幸クリーンサービスセンター
北島町	清掃センター・不燃物処理施設	15t/日	機械選別・貯留	直営	—

(令和 8 年 4 月 1 日時点)

c. し尿及び浄化槽汚泥処理施設

本市のし尿及び浄化槽汚泥処理施設の現況を表 2-2-8に示す。

新施設での処理対象は、本市のし尿及び浄化槽汚泥処理施設からのし渣、汚泥とする。

表 2-2-8 本市のし尿及び浄化槽汚泥処理施設の状況

施設名	施設規模	処理方式	竣工年月	供用年数
東部環境事業所 浄水苑	第一工場	120kL/日	希釈曝気・活性汚泥処理法	昭和 53 年 3 月
	第二工場	150kL/日	標準脱窒素処理法	昭和 59 年 3 月
	高度処理施設	270kL/日	凝集沈殿処理法	昭和 56 年 3 月

(令和 8 年 4 月 1 日時点)

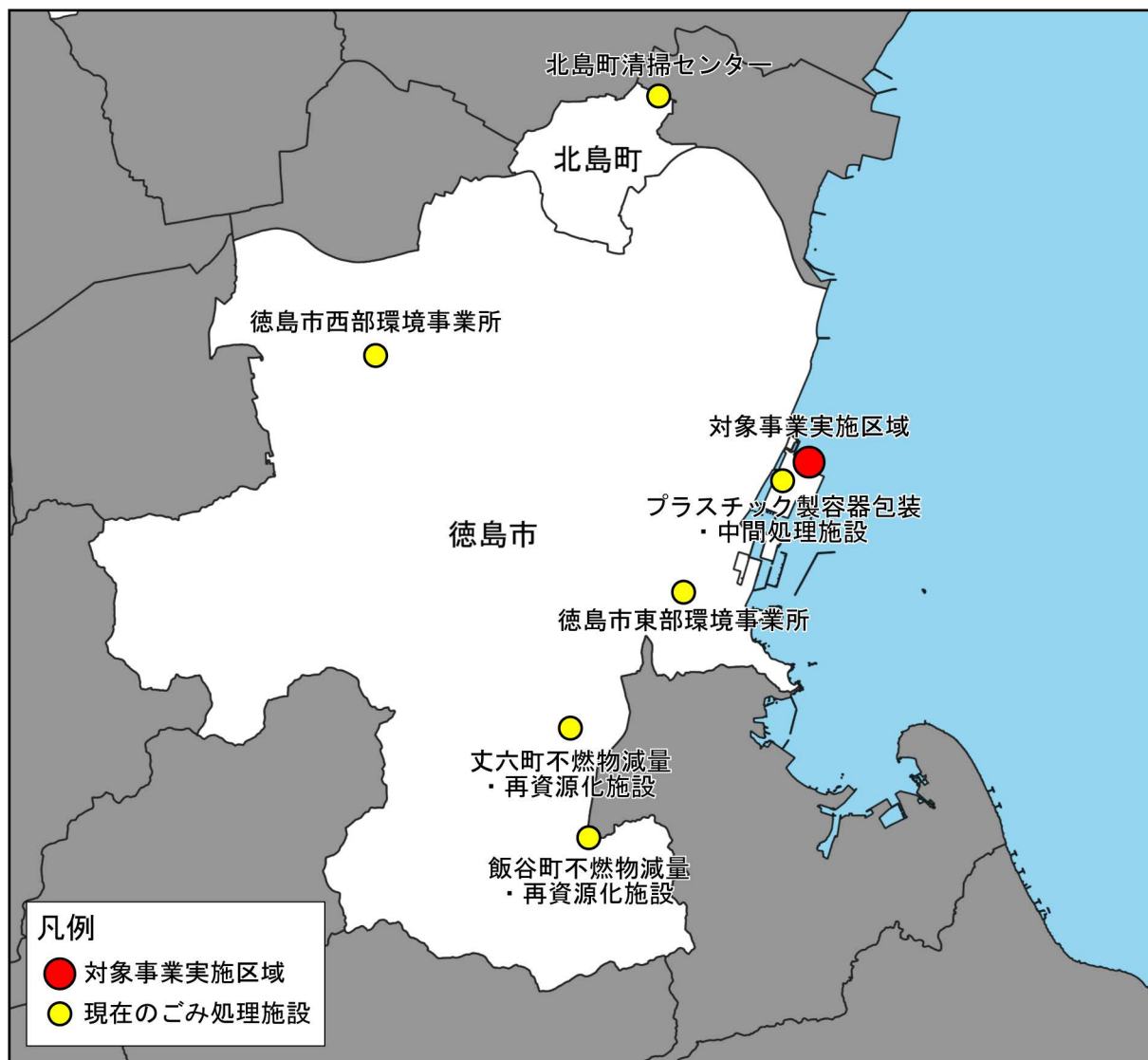
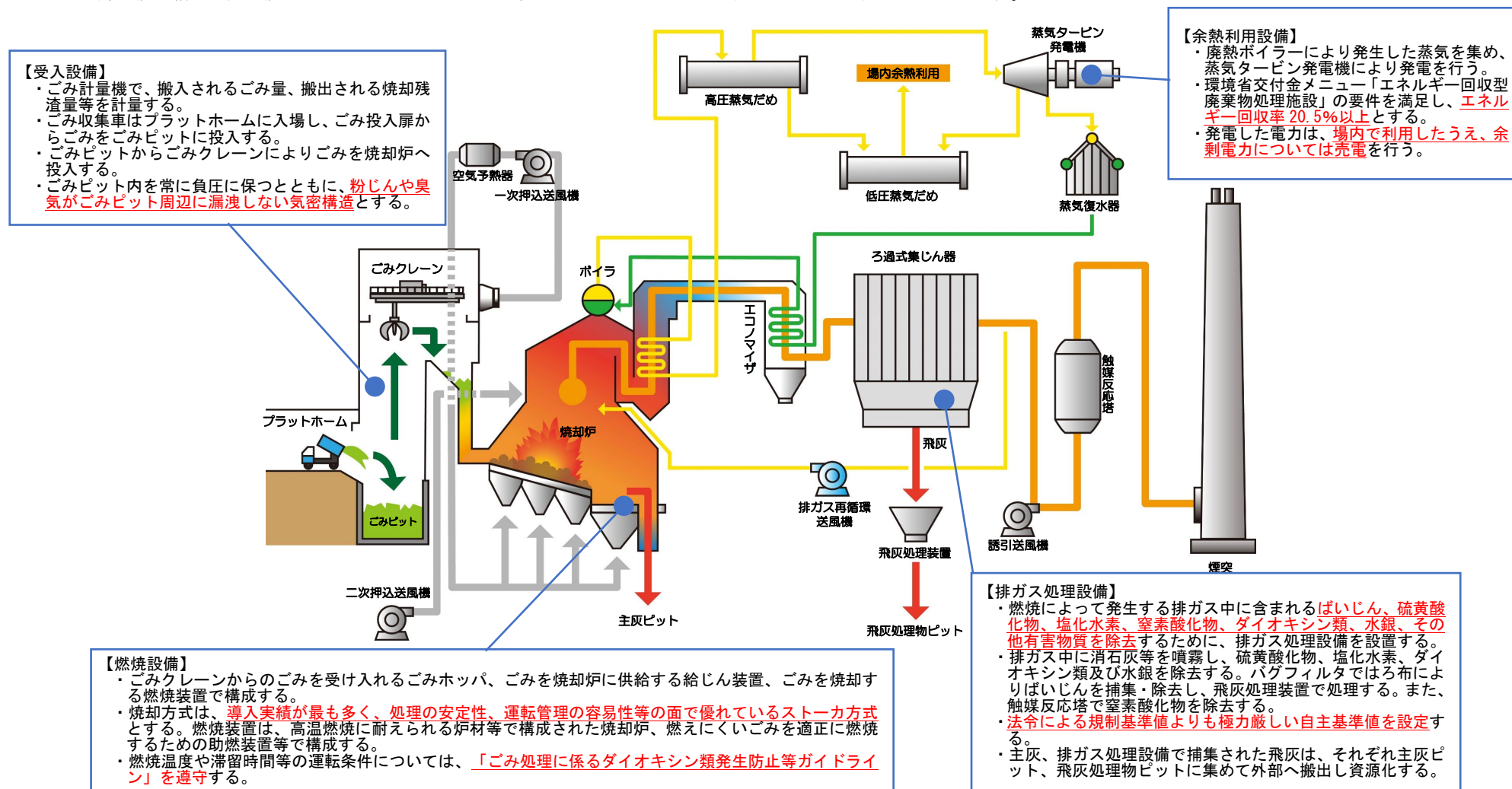


図 2-2-5 現在のごみ処理施設の位置図

2-2-5 施設計画の概要

(1) 新施設の想定処理フロー

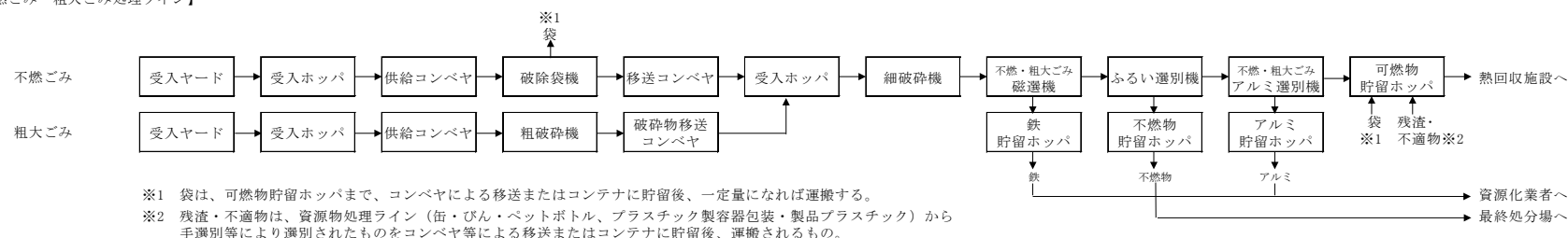
新施設（熱回収施設及びリサイクルセンター）の想定処理フローを図 2-2-6及び図 2-2-7に示す。



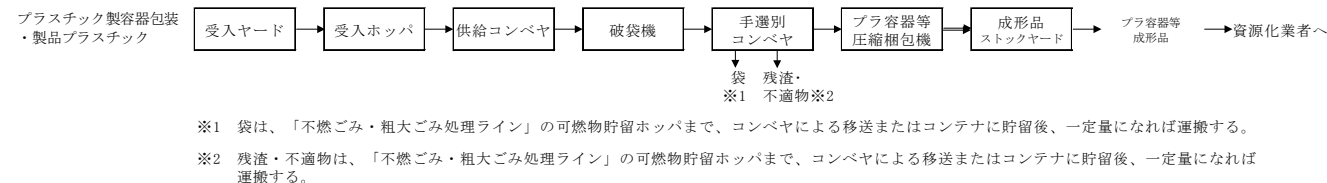
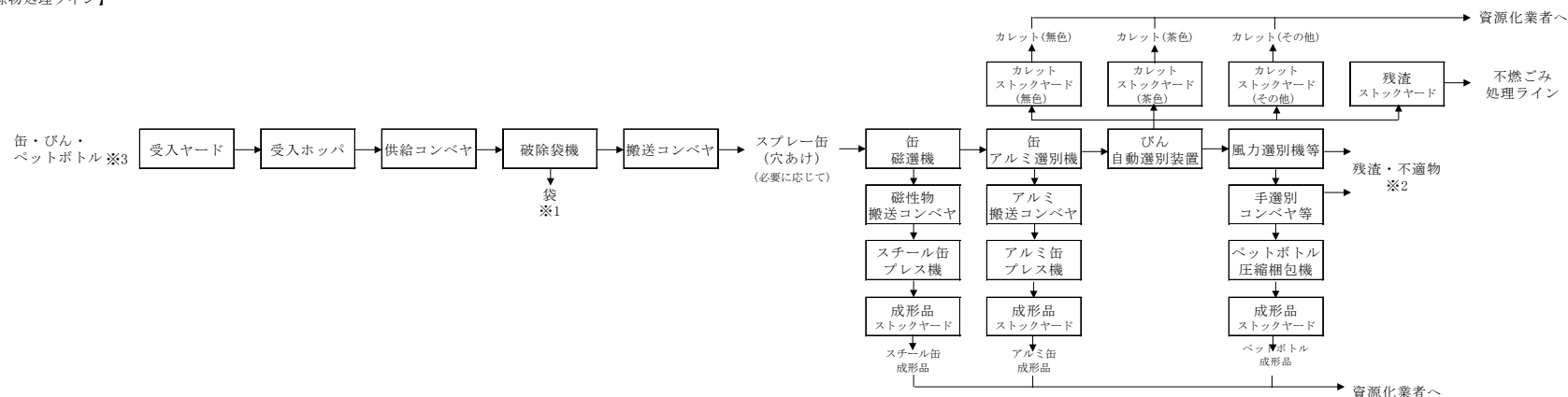
出典：徳島市一般廃棄物中間処理施設整備基本計画改定版（令和 7 年 9 月 徳島市）

図 2-2-6 熱回収施設の想定処理フロー

【不燃ごみ・粗大ごみ処理ライン】



【資源物処理ライン】



【有害ごみストックヤード】

乾電池・水銀体温計 ストックヤード → 委託事業者へ

出典：徳島市一般廃棄物中間処理施設整備基本計画改定版（令和7年9月 徳島市）

図 2-2-7 リサイクルセンターの想定処理フロー

(2) 環境保全目標値

排ガスの排出にあたっては、関係法令等の規制値（以下「法規制基準値」という。）に従うこととするが、運転にあたっては法規制基準値より厳しい、新施設が環境保全のために目標とする値（以下「環境保全目標値」という。）を定め、この値を超過しないよう留意することとする。

1) 排ガス

排ガスに係る環境保全目標値は、全国的な設定値の分布の中で最頻値と同等若しくはそれよりも低い値とする。ただし、水銀に対する法規制は、平成30年度からであり、他の自治体での参考事例が少ないため、法規制基準値を環境保全目標値とする。排ガスに係る環境保全目標値を表 2-2-9に示す。

表 2-2-9 排ガスに係る環境保全目標値

項 目	単 位	法規制基準値	環境保全目標値
ばいじん	$\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$	0.04 以下	0.01 以下
塩化水素	ppm	約 430 以下 ($700 \text{ mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 以下)	10 以下
硫黄酸化物	ppm	濃度規制なし (K 値規制) (K 値=13 以下)	10 以下
窒素酸化物	ppm	250 以下	30 以下
水銀	$\mu \text{ g}/\text{m}^3_{\text{N}}$	30 以下	30 以下
ダイオキシン類	$\text{ng-TEQ}/\text{m}^3_{\text{N}}$	0.1 以下	0.01 以下

2) 排水

プラント排水及び生活系排水は公共下水道へ放流するため、排水に係る環境保全目標値は、下水道法（昭和33年4月24日法律第79号）及び徳島市公共下水道事業条例（昭和37年6月30日徳島市条例第23号）に基づく排除基準値とする。下水道法及び徳島市公共下水道事業条例に基づく排除基準を表 2-2-10に示す。

表 2-2-10 下水道法及び徳島市公共下水道事業条例に基づく排除基準

項目		下水道法施行令	徳島市公共下水道事業条例
カドミウム及びその化合物		0.03 mg/ℓ以下	—
シアン化合物		1 mg/ℓ以下	—
有機リン化合物		1 mg/ℓ以下	—
鉛及びその化合物		0.1 mg/ℓ以下	—
六価クロム化合物		0.2 mg/ℓ以下	—
砒素及びその化合物		0.1 mg/ℓ以下	—
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		0.005 mg/ℓ以下	—
アルキル水銀化合物		検出されないこと	—
ポリ塩化ビフェニル		0.003 mg/ℓ以下	—
トリクロロエチレン		0.1 mg/ℓ以下	—
テトラクロロエチレン		0.1 mg/ℓ以下	—
ジクロロメタン		0.2 mg/ℓ以下	—
四塩化炭素		0.02 mg/ℓ以下	—
1,2-ジクロロエタン		0.04 mg/ℓ以下	—
1,1-ジクロロエチレン		1 mg/ℓ以下	—
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4 mg/ℓ以下	—
1,1,1-トリクロロエタン		3 mg/ℓ以下	—
1,1,2-トリクロロエタン		0.06 mg/ℓ以下	—
1,3-ジクロロプロペン		0.02 mg/ℓ以下	—
チウラム		0.06 mg/ℓ以下	—
シマジン		0.03 mg/ℓ以下	—
チオベンカルブ		0.2 mg/ℓ以下	—
ベンゼン		0.1 mg/ℓ以下	—
セレン及びその化合物		0.1 mg/ℓ以下	—
ほう素及びその化合物		河川：10 mg/ℓ以下 海域：230 mg/ℓ以下	—
ふっ素及びその化合物		河川：8 mg/ℓ以下 海域：15 mg/ℓ以下	—
1,4-ジオキサン		0.5 mg/ℓ以下	—
フェノール類		5 mg/ℓ以下	—
銅及びその化合物		3 mg/ℓ以下	—
亜鉛及びその化合物		2 mg/ℓ以下	—
鉄及びその化合物（溶解性）		10 mg/ℓ以下	—
マンガン及びその化合物（溶解性）		10 mg/ℓ以下	—
クロム及びその化合物		2 mg/ℓ以下	—
ダイオキシン類		10 pg-TEQ/ℓ以下	—
温度		—	45 度未満
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素含有量		—	380 mg/ℓ 未満
水素イオン濃度		—	5 を超え 9 未満
生物化学的酸素要求量		—	600 mg/ℓ 未満 (5 日間)
浮遊物質量		—	600 mg/ℓ 未満
ノルマルヘキサン	鉱油類含有量	—	5 mg/ℓ 以下
抽出物質含有量	動植物油脂類含有量	—	30 mg/ℓ 以下
窒素含有量		—	240 mg/ℓ 未満
磷含有量		—	32 mg/ℓ 未満
沃素消費量		—	220 mg/ℓ 未満

備考 特定事業場から排除される下水が当該公共下水道からの放流水又は当該流域下水道からの放流水に係る公共の水域又は海域に直接排除されたとした場合においては、水質汚濁防止法若しくはダイオキシン類対策特別措置法の規定による環境省令により、又は水質汚濁防止法第3条第3項若しくはダイオキシン類対策特別措置法第8条第3項の規定による条例により、当該下水について本表の基準より緩やかな排水基準が適用されるときは、本表の規定にかかわらず、その排水基準を当該下水についての当該物質に係る水質の基準とする。

注) “—”は排除基準が設定されていないことを示す。

出典：下水道法施行令（昭和34年4月22日政令第147号）

徳島市公共下水道事業条例（昭和37年6月30日徳島市条例第23号）

3) 騒音

騒音に係る環境保全目標値は、徳島県生活環境保全条例(平成17年3月30日徳島県条例第24号)及び「令和5年徳島市告示第64号」において定められている規制基準値のうち「第4種区域」の値とする。騒音に係る環境保全目標値を表 2-2-11に示す。

表 2-2-11 騒音に係る環境保全目標値

時間の区分 区域の区分	昼間	朝・夕	夜間
第 1 種区域	50 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第 2 種区域	55 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
第 3 種区域	65 デシベル	60 デシベル	55 デシベル
第 4 種区域	70 デシベル	65 デシベル	60 デシベル
その他の地域	65 デシベル	60 デシベル	55 デシベル

注 1) 時間区分は以下のとおりとする。

朝：午前 5 時～午前 7 時、昼間：午前 7 時～午後 7 時、
夕：午後 7 時～午後 10 時、夜間：午後 10 時～翌日の午前 5 時

注 2) 地域の類型

第 1 種区域：第 1 種低層住居専用地域・第 2 種低層住居専用地域

第 2 種区域：第 1 種中高層住居専用地域・第 2 種中高層住居専用地域・第 1 種住居地域・第 2 種住居地域・準住居地域並びに富吉団地等、市営応神団地等、市営不動団地等、しらさぎ台団地及び丈六団地等

第 3 種区域：近隣商業地域・商業地域・準工業地域

第 4 種区域：工業地域・工業専用地域

4) 振動

振動に係る環境保全目標値は、振動規制法(昭和51年6月10日法律第64号)及び「令和5年徳島市告示第68号」等において定められている法規制基準値の「第2種区域」の値とする。振動に係る環境保全目標値を表 2-2-12に示す。

表 2-2-12 振動に係る環境保全目標値

時間の区分 区域の区分	昼間	夜間
第 1 種区域	60 デシベル	55 デシベル
第 2 種区域	65 デシベル	60 デシベル

注 1) 時間区分は以下のとおりとする。

昼間：午前 7 時～午後 7 時、夜間：午後 7 時～翌日の午前 7 時

注 2) 地域の類型

第 1 種区域：第 1 種低層住居専用地域・第 2 種低層住居専用地域・第 1 種中高層住居専用地域

第 2 種中高層住居専用地域・第 1 種住居地域・第 2 種住居地域・準住居地域

第 2 種区域：近隣商業地域・商業地域・準工業地域・工業地域

5) 悪臭

悪臭に係る環境保全目標値は、悪臭防止法（昭和46年6月1日法律第91号）及び「平成24年徳島市告示第65号」において定められている法規制基準値とする。悪臭に係る環境保全目標値を表2-2-13に示す。

表 2-2-13 悪臭に係る環境保全目標値

特定悪臭物質の種類	敷地境界線 (ppm)	排出口基準
アンモニア	1.5	特定悪臭物質(メチルメルカプタン、 硫化メチル、二硫化メチル、アセト アルデヒド、スチレン、プロピオン 酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸 及びイソ吉草酸を除く。)の種類に応 じ、敷地境界線における規制基準値 を基礎として、次式により算出して 得た流量とする。 $q=0.108 \times He^2 \cdot Cm$ q : 特定悪臭物質の流量($m^3_N/時$) He: 補正された排出口の高さ(m) Cm: 敷地境界における規制基準(ppm) ※He が 5m 未満の場合はこの式は適 用しない。
メチルメルカプタン	0.003	
硫化水素	0.05	
硫化メチル	0.03	
二硫化メチル	0.009	
トリメチルアミン	0.005	
アセトアルデヒド	0.05	
プロピオンアルデヒド	0.05	
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	
イソブチルアルデヒド	0.02	
ノルマルバレールアルデヒド	0.009	
イソバレールアルデヒド	0.003	
イソブタノール	0.9	
酢酸エチル	3	
メチルイソブチルケトン	1	
トルエン	10	
スチレン	0.4	
キシレン	1	
プロピオン酸	0.03	
ノルマル酪酸	0.001	
ノルマル吉草酸	0.0009	
イソ吉草酸	0.001	

特定悪臭物質の種類	排水量	排水水中の規制基準 (mg/l)
メチルメルカプタン	0.001 m^3 /秒以下の場合	0.05
	0.001 m^3 /秒～0.1 m^3 /秒	0.01
	0.1 m^3 /秒を超える場合	0.002
硫化水素	0.001 m^3 /秒以下の場合	0.3
	0.001 m^3 /秒～0.1 m^3 /秒	0.06
	0.1 m^3 /秒を超える場合	0.01
硫化メチル	0.001 m^3 /秒以下の場合	1
	0.001 m^3 /秒～0.1 m^3 /秒	0.2
	0.1 m^3 /秒を超える場合	0.04
二硫化メチル	0.001 m^3 /秒以下の場合	0.6
	0.001 m^3 /秒～0.1 m^3 /秒	0.1
	0.1 m^3 /秒を超える場合	0.03

(3) 排水計画

新施設から発生するプラント排水について、ごみピット排水はごみピットへの返送又は炉内噴霧による高温酸化処理（蒸発散）を行い、それ以外の排水は、排水処理を行ったうえで公共下水道（污水管）に放流する。また、生活排水や雨水は、そのまま公共下水道（污水管又は雨水管）に放流する。なお、工事中における濁水についても、排水処理を行ったうえで公共下水道（污水管）に放流する方針である。

新施設で想定される排水処理フローを図 2-2-8に示す。

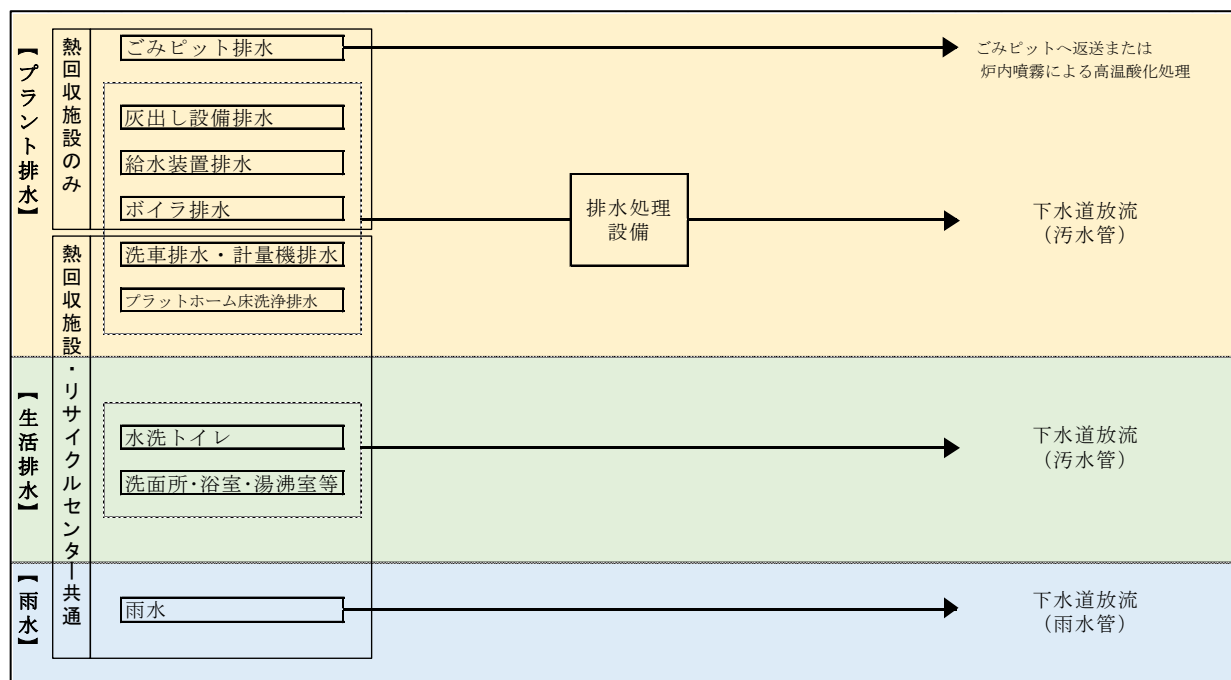


図 2-2-8 排水処理フロー

(4) 関係車両の走行ルート計画

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運搬車両等は、ほとんどの車両が県道沖ノ洲埠頭線を通る北側のルートを走行し、一部の車両は県道沖ノ洲徳島本町線を通る西側のルート又は徳島南部自動車道を通る南側のルートを走行する。

関係車両の走行ルートを図 2-2-9に示す。

2-2-6 工事計画の概要

(1) 工事の概要

対象事業実施区域は北部浄化センター敷地内の市有地であり、新規の樹林伐採や大規模な地形改変の少ないと考えられる土地であるため（写真参照）、造成工事の規模は比較的小さくなるものと想定される。

今後、新施設等の施設配置計画等の具体的な検討を進める。

(2) 工事工程

新施設の整備に係る主要な工事は、敷地の造成工事、施設のプラント工事に分けられる。

想定する主要工事工程は表 2-2-14に示すとおりであり、詳細な工事工程等は今後検討するが、概ね着工から供用開始まで5年程度を予定している。

表 2-2-14 想定する主要工事工程

項目／期間	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目
造成工事					
プラント工事					
実施設計					
建設工事・試運転					

注) 現時点の想定であり、変更になる場合がある。



【参考】対象事業実施区域の現状（令和3年10月5日撮影）

2-2-7 環境配慮の方針

本事業の実施にあたっては、周辺住居地域等への環境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検討する方針である。

<工事の実施>

- ・ 土地の改変に伴う発生土砂は、原則、対象事業実施区域内で盛土として再利用することを基本とし、敷地外への搬出は極力行わない計画とすることで、沿道の騒音・大気質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、強風時や砂じんの発生しやすい気象条件の場合には適時散水する。
- ・ 土地の改変に伴う濁水影響を防止するため、工事中の濁水は排水処理を行ったうえで公共下水道（污水管）に放流するものとし、公共用水域へは放流しない。
- ・ 建設工事に使用する建設機械（重機）は、周囲への騒音・振動・大気質の影響を極力低減するよう配慮する。また、建設機械の稼働は昼間に行い、工事期間中に建設機械の稼働が集中することがないように、使用時期や配置の分散にも努める。
- ・ 建設工事の実施にあたっては、防音シートや仮囲いの設置により、建設作業騒音の低減や粉じんの飛散防止に努める。
- ・ 工事用車両の運行にあたっては、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。また、沿道の通行時間帯の分散に努め、沿道騒音・振動・大気質への影響を軽減する。
- ・ 本事業の実施にあたっては、別途、土壤汚染対策法に基づく手続きを行い、工事の実施にあたっては、関係機関と協議の上、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を採用するとともに、焼却炉の適切な燃焼管理を行うことにより環境保全目標値を遵守し、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。
- ・ 施設の稼働音が敷地外へ漏れるのを防ぐため、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、必要に応じて対策を行う。
- ・ 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ともに、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、焼却炉内でごみとともに熱分解させる。また、プラントホーム出入り口にはエアカーテンを設置する。
- ・ 灰の搬出にあたっては、天蓋付き車両等を用いて運搬し、環境への飛散を防止する。また、灰出場については、灰の堆積を防止するため適宜清掃を行い、床面を流れた污水については、污水排水経路で集めて処理後に再利用等を行うことにより、公共用水域への流出を防止する。
- ・ 公共用水域の水質を保全するため、プラント排水は、排水処理を行ったうえで公共下水道（污水管）に放流し、また、生活排水及び雨水については、そのまま公共下水道（污水管若しくは雨水管）に放流する。
- ・ 建屋及び煙突の形状及び配色に配慮し、また、敷地の緑化を施すことにより、景観や周辺環境との調和を図る。
- ・ 廃棄物運搬車両等の運行にあたっては、決められたルートを走行するほか、規制速度を遵守するよう運転手を教育・指導し、交通安全の確保にも十分に留意する。

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

本事業による環境影響を受ける範囲であると認められる地域（影響範囲）は、特に広域的に影響が生じると想定される、施設の存在による影響が大きくなると想定される位置を十分に包含する範囲として、対象事業実施区域から半径約 3km の範囲（該当市：徳島市）を設定した（図 3-1 参照）。

また、地域特性を把握する範囲（以下「調査地域」という。）は、影響範囲及びその周辺地域とした。ただし、市町村単位で公表されている統計資料等を出典とする地域特性については、本市の全域を範囲として把握した。

調査地域の概要は、表 3-1 に示すとおりである。

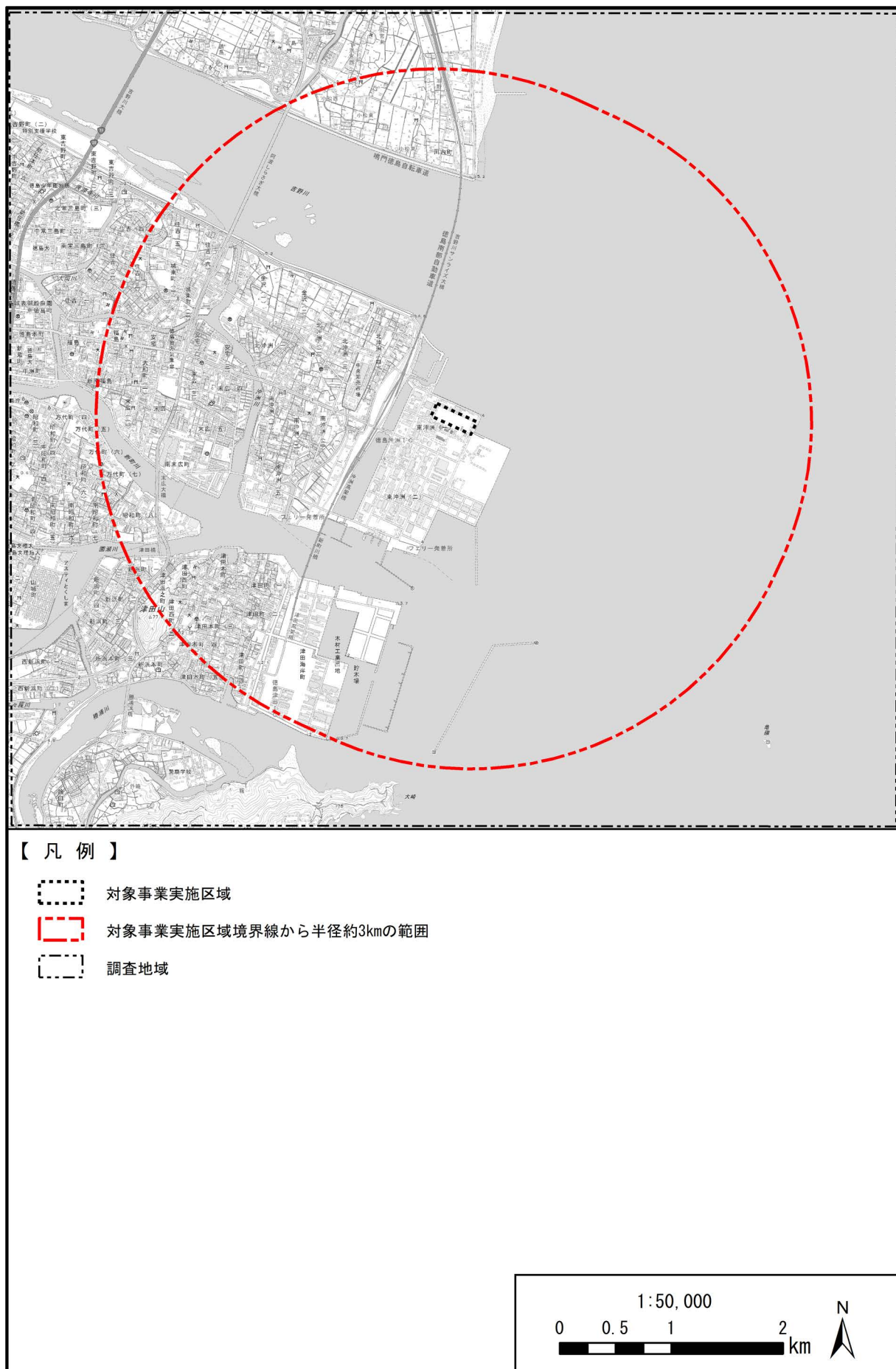


図 3-1 計画段階関係地域及び調査地域

表 3-1(1) 計画段階関係地域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目		地 域 特 性
自 然 的 状 況	気象	徳島気象観測所における平年値は、年平均気温が16.8℃、年降水量が1,619.9mm、年最多風向は西北西、年平均風速は3.1m/sである。令和7年の気象概況は、年平均気温が17.8℃、年間降水量が1,210.5mm、年最多風向は西北西、年平均風速は2.9m/sである。
	大気質	調査地域では、一般環境大気測定局として徳島局が、自動車排出ガス測定局として自排徳島局が設置されている。一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局の結果によれば、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、一酸化炭素、ダイオキシン類について環境基準を達成している。また、有害大気汚染物質について全ての項目において環境基準又は指針値を下回っている。光化学オキシダントについては短期的評価に係る環境基準を達成していない。
	騒音	調査地域では、平成30年度～令和7年度の8年間で14地点において道路交通騒音測定を実施している。令和元年度の一般県道沖ノ洲埠頭線の昼間、令和2年度の一般国道11号線の昼間及び夜間、令和5年度の一般国道11号線の昼間及び夜間を除くすべての地点で、等価騒音レベルは区域の環境基準を達成している。なお、昼間、夜間ともにすべての地点で自動車騒音の要請限度値に適合している。 調査地域では、平成30年度～令和7年度の8年間で12地点において環境騒音測定を実施している。測定の結果、全ての地点で昼間、夜間ともに環境基準を達成している。
	振動	調査地域では、平成30年度～令和7年度の8年間で14地点において道路交通振動測定を実施している。道路交通振動は、昼間、夜間ともにすべての地点で要請限度値に適合している。
	悪臭	調査地域では、悪臭に係る測定は行われていない。
	水象	調査地域には、北部を東西に流れる四国一の大河である吉野川、南部を東西に流れる新町川や勝浦川をはじめとする市内を縦横に流れる大小の様々な河川が流れている。また、東部は豊かな紀伊水道の海に面しており、沿岸漁業や養殖業などの漁業の他、海上交通と陸上交通の接点となっている。
	水質	調査地域では、河川で8地点、海域で2地点において水質調査が実施されている。 調査地域の環境基準点のうち、新町橋下流の旧漁連前では令和2年度及び令和5年度に大腸菌群数（大腸菌数）が、勝浦浜橋では令和2年度～令和6年度に水素イオン濃度（pH）が、紀伊水道海域（B）では令和4年度～令和6年度に水素イオン濃度（pH）が、令和6年度に化学的酸素要求量（COD）が環境基準を超過しているが、その他の項目については、いずれの環境基準点でも環境基準を達成し、指針値を下回っている。 また、環境基準点ではないが、吉野川下流の吉野川大橋では令和2年度～令和3年度に大腸菌群数、紀伊水道海域のSt-9では全窒素、全リンが環境基準を超過している。その他の項目については、環境基準を達成し、指針値を下回っている。また、ダイオキシン類は旧漁連前での調査のみとなっており、環境基準を達成している。
	水底の底質	調査地域では、底質の定期観測は行われていないが、新町川の旧漁連前で令和3年度及び令和6年度、勝浦川の勝浦浜橋で令和2年度及び令和5年度に底質調査が実施されている。また、ダイオキシン類は旧漁連前での調査のみとなっており、環境基準を達成している。
	地下水	調査地域では、令和2年度から令和6年度まで地下水水質調査（概況調査、継続監視調査）は実施されてない。また、調査地域には地下水のダイオキシン類測定地点は無い。
	土壌及び地盤	調査地域は、台地及び低地が大半を占め、吉野川河口周辺は粗粒灰色低地土壌、グライ土壌、粗粒グライ土壌が大半を占めている。また勝浦川より南側には山地がみられ、乾性褐色森林土壌が分布している。 調査地域では、土壌中のダイオキシン類調査は実施されていない。 調査地域周辺（徳島平野）では昭和46年に、徳島市南部で地盤沈下が認められたが、現在のところ、地盤沈下は認められていない。 徳島県では、地下水の採取の適正化を図ることにより、地下水の保全、地下水の水位の異常な低下又は塩水化及び地盤沈下を防止するため、平成17年に徳島県生活環境保全条例が策定され、吉野川や勝浦川の下流域について地域指定を行い、届出による規制を行い地下水の採取の適正化が図られている。

表 3-1(2) 計画段階関係地域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目	地 域 特 性
地形及び地質	調査地域の地形は、吉野川や勝浦川の河口域に位置しており、三角洲性低地及びその他の人工平坦地や埋立地が大半を占めている。河口や海岸周辺には礫堆、河原、浜がみられる。また、勝浦川より南側には小起伏山地が分布している。なお、調査地域に活断層は分布していない。 調査地域の地質は、吉野川や勝浦川の河口域に位置し、台地及び低地が大半を占めており、砂礫層、粘土-シルト、砂（海成層）等の未固結堆積物が大半を占めている。また、勝浦川より南側の山地・山麓地では、泥質片岩や紅れん片岩・赤鉄鉱、石英片岩等の変成岩が分布している。 なお、調査地域における学術上又は希少性の観点から選定した重要な地形として吉野川河口の干潟があるが、調査地域に重要な地質は分布していない。
自然状況	植物 調査対象地域において、植物は 141 科 819 種が確認されている。重要な種は、ため池等でみられる浮葉植物のオニバスやアサザ、湧水等でみられる水草のトリゲモやノタヌキモ、汽水域でみられる水草のカワツルモ、汽水から海域でみられる水草のコアマモ、河口付近の塩性湿地でみられるフクド、ハマサジやハママツナ、イセウキヤガラ、ウラギク、砂浜等にみられるイソホウキギ、ビロードテンツキやハマニガナ、樹林の林床に生育するエビネやギンラン、腐生植物のマヤランやムヨウラン、シダ植物のエビガラシダやヌカイタチシダマガイ、樹上等に着生するフウランやヨウラクラン、岩盤や崖地に生育するツメレンゲやイズハハコ、河川の湿地にみられるタコノアシやミゾコウジュ、草地性のキキョウやノニガナ、水田雑草であるデンジソウやヒメミズワラビ、早春植物のユキワリイチゲ、瀬戸内地方固有種のセトウチホトトギス等、137 種が確認されている。 そのほか、調査地域には、重要な植物群落は簗の塩生植物群落及び吉野川河口のヨシ群落が分布し、3件の巨樹・巨木が分布している。 植生は、調査地域の南端に位置する半島状の山地の先端部には、ヤブツバキクラス域代償植生であるウバメガシ二次林が分布しているほか、山地内陸部にはウバメガシアカマツ群落、アカマツ群落(Ⅶ)、コナラ群落(Ⅶ)等の代償植生が分布している。また、調査地域の南西部に位置する津田山では、辺縁部にコナラ群落(Ⅶ)、尾根部にアカマツ群落(Ⅶ)が確認されている。そのほか、勝浦川河口部右岸側の山地辺縁部には、果樹園や竹林が確認されている。
動物	調査対象地域における動物の生息状況は、文献その他の資料によると以下のとおりである。 哺乳類は 8 目 12 科 18 種が確認されている。 鳥類は 21 目 52 科 208 種が確認されている。重要な種は猛禽類のミサゴやオオタカ、干潟等に生息するハウロクシギやズグロカモメ等 96 種が確認されている。 爬虫類は 2 目 8 科 15 種が確認されている。重要な種はタワヤモリ等 7 種が確認されている。 両生類は 2 目 7 科 10 種が確認されている。重要な種はセトウチサンショウウオやアカハライモリ等 4 種が確認されている。 陸上昆虫類は 4 目 29 科 151 種が確認されている。重要な種はオオトックリゴミムシやルイスハンミョウ等 39 種が確認されている。 魚類は 11 目 28 科 89 種が確認されている。重要な種はシラウオやトビハゼ等 42 種が確認されている。 底生動物は 5 門 8 綱 29 目 69 科 124 種が確認されている。重要な種はクリイロカワザンショウやシオマネキ等 37 種が確認されている。 陸産貝類は 2 目 12 科 35 種が確認されている。重要な種はサドヤマトガイやウメムラシトラガイ等 5 種が確認されている。 クモ類は 1 目 1 科 1 種が確認されている。重要な種はハンゲツオスナキグモの 1 種が確認されている。

表 3-1 (3) 計画段階関係地域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目		地 域 特 性
自 然 的 状 況	生態系	調査地域は大きく西側が陸域、東側が海域（瀬戸内海）となっている。これらに植生情報を重ね合わせ、自然環境を類型化すると、調査地域は大きく沿岸域・河川河口部、低地、山地に区分される。 調査地域における各類型区分の代表的な生物種は、以下のとおりである。 沿岸域・河川河口部（自然植生・自然裸地）：吉野川や勝浦川の河口部付近にはヨシクラス、砂丘植生、塩沼地植生、イセウキヤガラ群落等の植生や砂浜、砂浜、干潟、岩礁域等、多様な沿岸地形が分布し、ニホンイタチ、ミサゴ、ルイスハンミョウ、トビハゼ、ハンゲツオスナキグモ等の動物が抽出される。 沿岸域・河川河口部（開放水面）：吉野川、勝浦川水系の河川及び海域が分布し、ミサゴ、アオモンイトトンボ、スズキ、モクズガニ等の動物が抽出される。 低地（耕作地）：吉野川下流部左岸の平野部等には、水田雑草群落と畑雑草群落が分布し、コウベモグラ、サシバ、シマヘビ、トノサマガエル、マルタニシ等の動物が抽出される。 低地（市街地・その他）：対象事業実施区域の西側には、徳島市市街地が広がり、アブラコウモリ、ツバメ、ニホンヤモリ、シオカラトンボ等の動物が抽出される。 山地（樹林）：沿岸部の山地には、代償植生であるウバメガシ二次林、ウバメガシ・アカマツ群落、アカマツ群落(VII)、コナラ群落(VII)が分布し、調査地域南西部の津田山には、コナラ群落(VII)、アカマツ群落(VII)が分布している。また、勝浦川河口部右岸側の山地辺縁部には、小規模な竹林や果樹園が分布する。タヌキやアカネズミ、オオタカ、タゴガエル、ハルゼミ、オカチョウジガイ等の動物が抽出される。 なお、調査地域には重要な生態系に選定されている地域及び地区として「鳥獣保護区特別保護地区」、「吉野川および勝浦川の河口部と周辺」、「吉野川・勝浦川河口地区」など7件が分布している。
	景観	調査地域における主要な眺望点は、市民健康ウォーキングコースや日峯大神子広域公園内及びひょうたん島クルーズ等のルート内に複数の眺望点を含むものがある。 調査地域における主な景観資源は、簗の塩生植物群落等の特定植物群落、吉野川の河口部と周辺等の重要湿地、日峯大神子広域公園など6件が分布している。
	人と自然との触れ合いの活動の状況	調査地域には、海水浴場の小松海岸、日峯大神子広域公園、ハイキング・ウォーキングコース、遊歩道、サイクリングコース等が、計15件分布している。
	一般環境中の放射性物質の状況	調査地域周辺では、徳島保健所にモニタリングポストが設置されており、空間放射線量率を測定している。また、降水採取装置により定時降下物を採取し、ゲルマニウム半導体核種分析装置を用いて核種分析調査を行っている。
社 会 的 状 況	歴史	本市は、天正年間に蜂須賀家政が阿波に入国し、城郭を築いたのが始まりで、蜂須賀14代の治世のもと、阿波の政治・経済の中心として栄えた。明治22年に市制を施行し、大正末期には周辺町村を編入し市域を拡大した。それ以降も周辺の村や町と合併し、現在に至る。
	指定・登録文化財及び埋蔵文化財包蔵地の状況	調査地域の指定・登録文化財は、建造物、彫刻、工芸品など10件となっている。 調査地域の埋蔵文化財包蔵地は、徳島城下町など8件の埋蔵文化財包蔵地が分布する。 なお、対象事業実施区域には、指定・登録文化財、埋蔵文化財包蔵地とも存在しない。
	人口	令和7年の人口は242,786人、世帯数は121,316世帯となっている。また、人口密度は1,268人/km²となっている。人口は過去5年連続で減少しているが、世帯数は増加している。 人口の自然動態、社会動態ともに過去5年連続で減少している。

表 3-1(4) 計画段階関係地域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目		地 域 特 性
社会的 状況	産業	産業別人口の総数（就業者数合計）は、平成 28 年は減少したが、令和 3 年に増加している。令和 3 年の就業者割合は第 3 次産業が最も多く、84.12%と高い割合を占めている。
	土地利 用の状 況	本市は、山林の占める割合が 30.15%と最も多く、次いで宅地が 29.60%、田が 22.26%と多くなっている。また、対象事業実施区域の現況土地利用は雑種地である。
	水面利用、そ のほかの水 利用の状況	調査地域の主な河川は、調査地域北側を流れる吉野川である。「吉野川水系河川整備計画-吉野川の河川整備（国管理区間）-【変更】」（平成 29 年 12 月、国土交通省四国地方整備局）によると、吉野川下流域における汽水域は、河川と海の影響を受ける特有の環境であり、多くの生物にとって良好な生息・生育・繁殖の場となっている。また、市街地に近接しながらも水際にはヨシ群落等が見られるなど、豊かな自然を感じることができる貴重な空間となっている。 また、吉野川の水利用については、徳島平野等において古くから行われ、農業用水としての本格的な水利用は、大正元年に完成した麻名用水、板名用水にはじまり現在では、水道用水、工業用水、農業用水等に幅広く利用されている。農業用水については、総かんがい面積約 45,000ha におよぶ耕地のかんがいに利用され、発電用水については、32 箇所の水力発電所で利用され、総最大出力約 946,000kW の電力供給が行われている。 本市の水道用水の水源は、ダム表流水の利用が多く、地下水や伏流水も利用している。なお、調査地域に水源地はない。 調査地域には、港湾法により指定された重要港湾の徳島小松島港、及び地方港湾の今切港がある。 調査地域には小松海岸海水浴場があり、期間中は多くの海水浴客で賑わう。 調査地域には吉野川や勝浦川、その他多くの河川があり、河口域で内水面第一種区画漁業権が 24 件、内水面第一種共同漁業権が 5 件設定されている。また、勝浦川では内水面第五種共同漁業権が 1 件設定されている。また、調査地域は海に面しており、海面第一種区画漁業権が 5 件、海面第一種共同漁業権が 6 件、海面第二種共同漁業権が 2 件設定されている。
	交通の状 況	調査地域の道路は、南北に高速自動車国道の徳島南部自動車道、一般国道 11 号及び主要地方道の徳島環状線が、東西に主要地方道の徳島小松島線や沖ノ洲徳島本町線、一般県道の沖ノ洲埠頭線が通っている。そのほか、徳島吉野線、徳島鳴門線などがある。 調査地域には鉄道網がない。 調査地域に位置する海域には、重要港湾の徳島小松島港湾区域と地方港湾の今切港湾区域があり、徳島小松島港湾区域内に、フェリー乗り場である徳島港、徳島港（沖洲）がある。
	学校、病院 等	調査地域には保育所 10 件、幼保連携型認定こども園 9 件、幼稚園 4 件、小学校 7 件、中学校 4 件、高等学校 4 件、大学 5 件、専修学校その他教育機関 3 件、特別支援学校 1 件がある。また、病院等は 22 件、福祉施設は 55 件、文化・教養施設は 7 件ある。
	住宅の配 置の概況	対象事業実施区域及びその近傍は工業地域となっており、住宅等は分布していないが、南北に延びる徳島南部自動車道より西側の内陸部には第 1 種住居地域や第 2 種中高層住居専用地域等があり、戸建て住宅や集合住宅等が分布している。
	上水道及び 下水道の整 備の状況	上水道の給水普及率は、93.8%となっている。また、1 日最大配水量は 81,693m³/日となっている。 下水道の普及率は 31.0%、浄化槽人口普及率は 55.4%となっている。

表 3-1 (5) 計画段階関係地域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目	地 域 特 性
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 社 会 的 状 況	＜環境基準＞ ○環境基本法 ・大気汚染：以下の環境基準が定められている。 「大気の汚染に係る環境基準について」（二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント） 「二酸化窒素に係る環境基準について」 「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」 「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」 ・騒音：以下の環境基準が定められている。 「騒音に係る環境基準について」 調査地域の一部には、A 類型、B 類型、C 類型の指定地域があり、対象事業実施区域は C 類型に指定されている。 ・水質汚濁：「水質汚濁に係る環境基準について」が定められている。 調査地域における環境基準類型の指定状況は、河川では吉野川下流が河川 A 類型に、新町川下流が河川 B 類型に、新町川上流が河川 C 類型に指定されている。河川の水生生物の生息状況の適応性に対する基準では、吉野川下流が生物 B 類型に指定されている。海域では勝浦川下流～河口付近、新町川河口付近及び紀伊水道海域（沿岸部）が海域 B 類型に、紀伊水道海域（全域）、勝浦川河口付近及び新町川河口付近が海域Ⅱ類型に指定されている。 ・地下水：「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」が定められている。 ・土壌汚染：「土壌の汚染に係る環境基準について」が定められている。 ○ダイオキシン類対策特別措置法 ・ダイオキシン類：「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」が定められている。 ・廃棄物焼却炉に係るダイオキシン類の大気排出基準、廃棄物焼却炉に係るばいじん等の処理基準が定められている。 ＜規制基準＞ ○大気汚染防止法 ・本事業には、大気汚染防止法の排出基準が適用される。 ○自動車等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に関する特別措置法 ・調査地域及び対象事業実施区域には、窒素酸化物対策地域及び浮遊粒子状物質対策地域はない。 ○騒音規制法及び徳島県生活環境保全条例 ・特定工場等の騒音に関する規制基準：徳島県生活環境保全条例により本市の全域が指定区域に指定されており、対象事業実施区域は第 4 種区域に指定されている。 ・特定建設作業に伴って発生する騒音に係る規制基準：徳島県生活環境保全条例により、本市の全域が指定区域に指定されており、対象事業実施区域は第 2 号区域に指定されている。 ・自動車騒音の要請限度：調査地域の一部は a 区域、b 区域、c 区域に指定されており、対象事業実施区域は c 区域に指定されている。

表 3-1 (6) 計画段階関係地域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目	地 域 特 性
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 社会的状況	○振動規制法 ・特定工場等の振動に関する規制基準：調査地域の一部は、第 1 種区域、第 2 種区域に指定されており、対象事業実施区域は第 2 種区域に指定されている。 ・特定建設作業に伴って発生する振動に係る規制基準：調査地域の一部は第 1 号区域、第 2 号区域に指定されており、対象事業実施区域は第 2 号区域に指定されている。 ・道路交通振動の要請限度：調査地域の一部は第 1 種区域、第 2 種区域に指定されており、対象事業実施区域は第 2 種区域に指定されている。 ○悪臭防止法 ・物質濃度規制：調査地域の一部は悪臭規制地域に指定されており、対象事業実施区域は悪臭規制地域に指定されている。 ○水質汚濁防止法 ・有害物質及び生活環境項目に係る排水基準が全国一律で定められており、本施設は同法に基づく特定施設に該当する。また、徳島県生活環境保全条例において、調査地域に位置する吉野川及び新町川並びにこれらに接続する公共用水域については、水域別の上乗せ排水基準が定められている。また、同条例では、硫化物含有量に係る排水基準を設けているが、本事業には適用されない。 ・調査地域及び対象事業実施区域は瀬戸内海に位置しており、全域が総量規制基準の指定水域である。 ○瀬戸内海環境保全特別措置法 ・調査地域及び対象事業実施区域は、全域が対象となる。 ○湖沼水質保全特別措置法 ・調査地域及び対象事業実施区域には、指定湖沼及び指定地域はない。 ○浄化槽法 ・浄化槽放流水の水質：衛生上特に支障があると認めて規則で指定する区域として、本市全域が定められているが、下水道法の処理区域に該当する区域等、他法律等の規定により基準を上乗せしている場合はその法によるとされている。 ○下水道法及び徳島市公共下水道事業条例 ・調査地域の一部が下水道処理区域であり、対象事業実施区域も下水道処理区域に含まれる。本事業については、北部浄化センターにて排水処理するため、徳島市公共下水道事業条例の適用を受ける。 ○土壤汚染対策法 ・調査地域及び対象事業実施区域には、同第 6 条に基づく要措置区域は指定されていない。また、調査地域の一部には、第 11 条に基づく形質変更時要届出区域は指定されているが、対象事業実施区域にはない。 ○廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ・調査地域の一部には指定区域（廃棄物が地下にある土地であって土地の形質の変更により生活環境保全上の支障が生ずるおそれがある区域）があるが、対象事業実施区域にはない。 ・廃棄物焼却施設の構造及び維持管理に係る基準が定められている。

表 3-1 (7) 計画段階関係地域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目	地 域 特 性
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 社会的状況	○徳島県生活環境保全条例 ・大気汚染に関する規制：本事業は同条例ではなく大気汚染防止法によるばい煙の規制基準（いおう酸化物、ばいじん、ばい煙有害物質）が適用される。 ・騒音に関する規制：調査地域の一部及び対象事業実施区域が規制地域とされている。 ・水質の汚濁に関する規制：調査地域では、横出し基準は硫化物含有量について、上乗せ排水基準は調査地域の吉野川及び新町川並びにこれらに接続する公共用水域に係る排水基準が定められているが、本事業には適用されない。 ・土壌及び地下水の汚染に関する規制：本事業に規制基準は適用されない。 ・地下水の採水の適正化：調査地域及び対象事業実施区域は、全域が第一種指定地域（地下水の水位が低下し、又は地下水が塩水化している地域）に指定されている。 ○工業用水法 ・調査地域及び対象事業実施区域には、指定地域はない。 ○建築物用地下水の採取の規制に関する法律 ・調査地域及び対象事業実施区域には、規制を行なう地域はない。 ○徳島市環境基本条例 ・環境の保全及び創造について、基本理念を定め、環境の保全及び創造に関する施策の基本となる事項を定めている。 ○徳島市公害防止条例 ・公害の防止における事業者や市、住民の責務、公害の防止に関する協定、生活環境を保全するための改善命令等の要請及び事故時の措置等、公害の防止に関し必要な事項を定めている。 <自然環境等の保全に係る規制の状況> ○世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約 ・調査地域及び対象事業実施区域には、世界遺産はない。 ○自然公園法及び徳島県立自然公園条例 ・調査地域及び対象事業実施区域には、国立公園、国定公園、県立自然公園はない。 ○自然環境保全法及び徳島県自然環境保全条例 ・調査地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、野生動植物保護地区はない。 ○鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律 ・鳥獣保護区等：調査地域の一部には、鳥獣保護区、鳥獣保護区（特別保護地区）、特定猟具使用禁止区域（銃器）がある。また対象事業実施区域は特定猟具使用禁止区域（銃器）に指定されている。 ○森林法 ・保安林：調査地域の一部には保安林があるが、対象事業実施区域にはない。

表 3-1 (8) 計画段階関係地域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目	地 域 特 性
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 社会的状況	<土地利用に係る規制の状況> ○都市計画法 ・都市計画区域：調査地域の一部及び対象事業実施区域は用途地域に指定されており、対象事業実施区域は工業地域に指定されている。 ・風致地区：調査地域の一部には小松風致地区、日の峯大神子風致地区があるが、対象事業実施区域に風致地区はない。 ・臨港地区：調査地域の一部には臨港地区があるが、対象事業実施区域に臨港地区はない。また、調査地域には、港湾法により指定された重要港湾の徳島小松島港、及び地方港湾の今切港がある。 ・景観地区、景観計画区域：調査地域には景観地区はない。景観計画区域については、本市全域が指定されており、調査地域及び対象事業実施区域は景観計画区域である。また、「徳島市景観計画」では、重要な水辺景観である景観形成地域として、ひょうたん島沿岸周辺があるが、対象事業実施区域にはない。 ○都市緑地法 ・特別緑地保全地区：調査地域及び対象事業実施区域には、特別緑地保全地区はない。 ○生産緑地法 ・生産緑地地区：調査地域を含む本市には、同法による生産緑地地区の指定はない。 ○国土利用計画法 ・調査地域は、都市地域、農業地域、森林地域が重複指定されており、対象事業実施区域は、都市地域に指定されている。 ・土地の投機的取引を抑制すべき区域：調査地域及び対象事業実施区域には、規制区域はない。 ○砂防法 ・砂防指定地：調査地域及び対象事業実施区域には、砂防指定地はない。 ○地すべり等防止法 ・地すべり防止区域：調査地域の一部には、地すべり防止区域があるが、対象事業実施区域にはない。 ○急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 ・急傾斜地崩壊危険区域：調査地域の一部には、急傾斜地崩壊危険区域があるが、対象事業実施区域にはない。 ○土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 ・調査地域の一部には、土砂災害警戒区域（急傾斜、地すべり、土石流）及び土砂災害特別警戒区域（急傾斜、土石流）があるが、対象事業実施区域にはない。 ○文化財保護法 ・調査地域の一部には、文化財が分布するが、対象事業実施区域にはない。

表 3-1 (9) 計画段階関係地域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目	地 域 特 性
市等の環境保全に関する施策	徳島県及び徳島市が策定している環境保全に関する計画、ガイドライン等は以下のとおりである。 ・ 第 4 次徳島県環境基本計画（徳島県、令和 6 年 3 月） ・ 第 3 次徳島市環境基本計画（改定版）（徳島市、令和 7 年 3 月） （第 3 次徳島市地球温暖化対策推進計画を内包） ・ 徳島県 GX 推進計画（徳島県、令和 6 年 3 月） ・ 第 6 期徳島県廃棄物処理計画（徳島県、令和 8 年 3 月） ・ 徳島市一般廃棄物処理基本計画（ごみ処理基本計画・生活排水処理基本計画）改定版（徳島市、令和 5 年 9 月） ・ 生物多様性とくしま戦略 2024-2028（徳島県、令和 6 年 3 月） ・ 瀬戸内海の環境の保全に関する徳島県計画（徳島県、令和 5 年 3 月） ・ 徳島県景観形成指針（徳島県、平成 19 年 7 月） ・ 徳島市景観計画（徳島市、平成 25 年 3 月）
その他第一種事業に関し必要な事項	○一般廃棄物 ・ 令和 5 年度の本市のごみ排出量総合計は 85,937 t で、減少傾向が続いており、過去 5 年間で約 11.8%減少している。 ・ 調査地域には一般廃棄物処理施設が 5 件ある。 ○産業廃棄物 ・ 令和 5 年度に排出された徳島県の産業廃棄物は 2,716,538 t であり、平成 30 年度に比べ減少している。再生利用量は、平成 30 年度に比べて令和 5 年度のほうが高く 57.9%であった。 ・ 調査地域には産業廃棄物処理施設が 13 件ある。

第4章 計画段階環境配慮書における調査、予測及び評価の結果

本事業においては、徳島県環境影響評価条例（平成12年3月28日徳島県条例第26号）第4条の3の規定に基づき、令和5年9月に「徳島市一般廃棄物中間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9月29日～10月30日の1か月間縦覧に供した。

当該配慮書においては、事業の実施による影響要因と環境要素の関係及び環境に及ぼす影響の検討の結果を踏まえ、各環境要素について、計画段階配慮事項として「大気質（土地又は工作物の存在及び供用：施設の稼働）」、「景観（土地又は工作物の存在及び供用：施設の使用）」を選定し、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。

なお、本章に示す「事業実施想定区域」は、配慮書において設定した当該事業の実施が想定される区域であり、本方法書その他章に示す「対象事業実施区域」とは異なる。

4-1 大気質（土地又は工作物の存在及び供用：施設の稼働）

4-1-1 調査

（1）調査項目

- ・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、事業実施想定区域近傍の一般環境大気測定局である徳島局を対象に、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過去5年間（平成29年度～令和3年度）の測定結果を収集・整理した。徳島局の測定位置は、図4-1-1に示すとおりである。

なお、調査地域においては、有害物質（塩化水素・水銀）の測定は実施されていない。

2）気象の状況

文献調査結果をもとに、事業実施想定区域近傍の徳島気象観測所を対象に、風向及び風速の測定結果（最新年である令和4年の1年間）を収集・整理した。徳島気象観測所の測定位置は、図4-1-1に示すとおりである。

なお、大気安定度の整理で用いる日射量及び雲量については、徳島県内では観測が行われていないことから、事業実施想定区域に最も近い気象観測所である高松地方気象台（高松市サンポート3-33 高松サンポート合同庁舎）の測定結果を収集・整理した。

（3）調査地域

施設の稼働に伴う大気質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として、図4-1-1に示す事業実施想定区域周辺の広域の範囲^{注)}とする。

注) 本施設と規模が同等以上の条件で検討を行った旧計画段階環境配慮書（平成30年9月、徳島市）での煙突排ガス予測結果では、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560m～580mの位置となると予測されている。調査対象地域の設定については、「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いるが、図4-1-1に示す調査及び予測範囲は、当該範囲（約560m～580mの2倍：約1.2km）を十分に包含する範囲となっている。

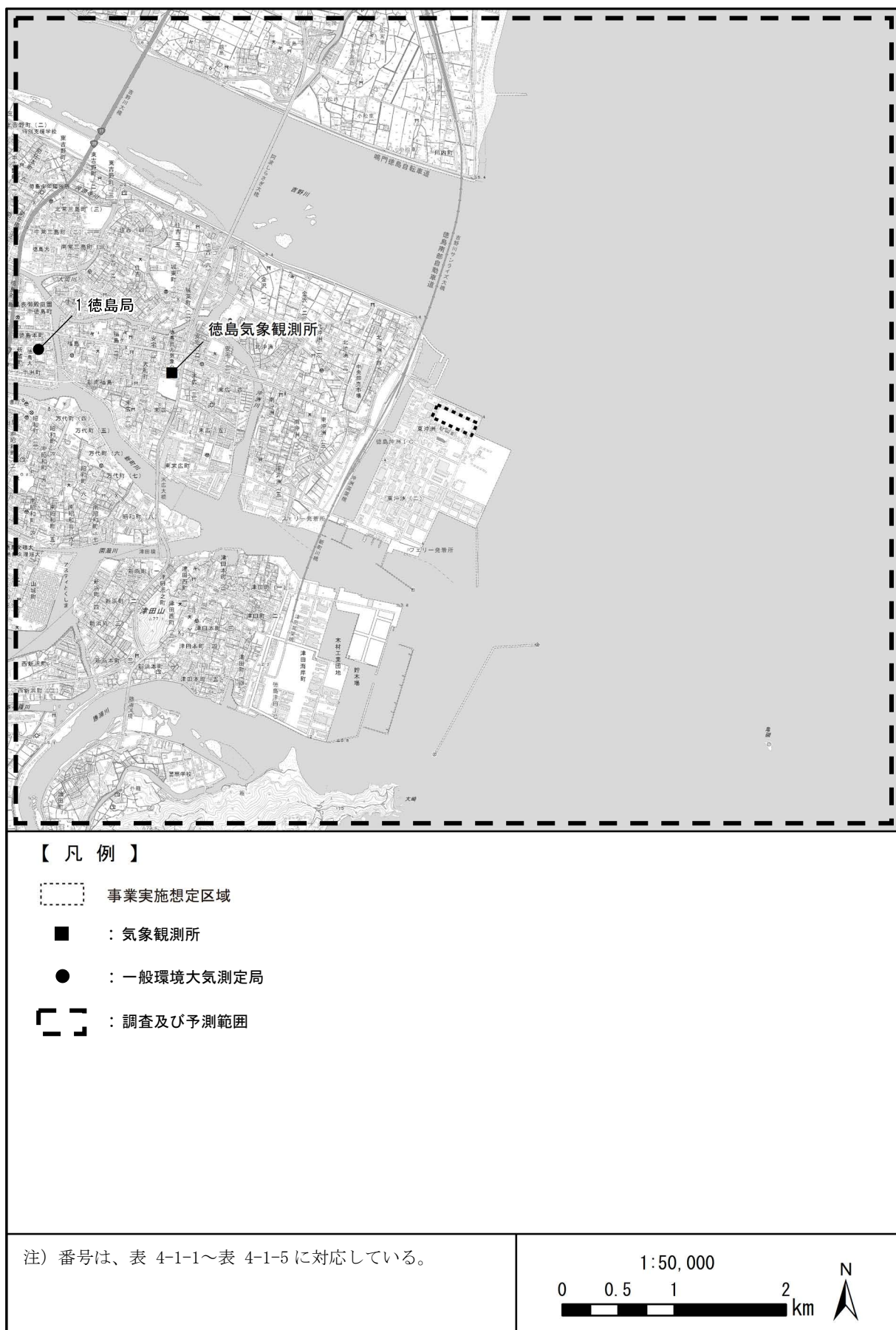


図 4-1-1 調査・予測範囲及び調査地点位置図

(4) 調査結果

1) 大気質の状況

一般環境大気測定局である徳島局における大気汚染物質の濃度の調査結果（平成29年度～令和3年度の過去5年）は、表 4-1-1～表 4-1-5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環境基準を達成している。

表 4-1-1 二酸化硫黄測定結果

番号	測定局	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合		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	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
			日	時間	ppm	時間	%	日	%	ppm	ppm	有×、無○	日
1	徳島局	平成29年度	363	8,685	0.001	0	0	0	0	0.012	0.002	○	0
		平成30年度	363	8,687	0.001	0	0	0	0	0.012	0.003	○	0
		令和元年度	364	8,707	0.001	0	0	0	0	0.010	0.002	○	0
		令和2年度	362	8,669	0.001	0	0	0	0	0.010	0.002	○	0
		令和3年度	363	8,686	0.001	0	0	0	0	0.004	0.001	○	0

注1) 番号は、図 4-1-1に対応している。

注2) 短期的評価：1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。

注3) 長期的評価：日平均値の2%除外値が0.04ppm以下である場合に環境基準達成とする。ただし、日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続した場合は環境基準達成としない。

出典：「平成29年度～令和3年度 徳島県内の大気の状態並びに公共用水域及び地下水の水質の状況について」（徳島県ホームページ）

表 4-1-2 二酸化窒素測定結果

番号	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	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
			日	時間	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%	日	%	ppm	日
1	徳島局	平成29年度	363	8,688	0.009	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.018	0
		平成30年度	355	8,543	0.009	0.047	0	0	0	0	0	0	0	0	0.018	0
		令和元年度	364	8,711	0.007	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.016	0
		令和2年度	362	8,667	0.007	0.048	0	0	0	0	0	0	0	0	0.016	0
		令和3年度	363	8,693	0.008	0.040	0	0	0	0	0	0	0	0	0.017	0

注1) 番号は、図 4-1-1に対応している。

注2) 長期的評価：日平均値の年間98%値が0.06ppm以下である場合に環境基準達成とする。

出典：「平成29年度～令和3年度 徳島県内の大気の状態並びに公共用水域及び地下水の水質の状況について」（徳島県ホームページ）

表 4-1-3 窒素酸化物測定結果

番号	測定局	年度	有効測定 日数	測定 時間	一酸化窒素			窒素酸化物 (NO+NO ₂)			
					年平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の年間 98%値	年平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の年間 98%値	年平均値 NO ₂ /(NO+NO ₂)
					ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%
1	徳島局	平成 29 年度	363	8,688	0.001	0.055	0.005	0.010	0.086	0.023	85.8
		平成 30 年度	355	8,543	0.001	0.045	0.004	0.010	0.079	0.021	86.4
		令和元年度	364	8,711	0.001	0.043	0.005	0.009	0.096	0.020	85.5
		令和 2 年度	362	8,667	0.001	0.040	0.004	0.008	0.066	0.020	87.0
		令和 3 年度	363	8,693	0.001	0.025	0.003	0.009	0.053	0.018	89.1

注) 番号は、図 4-1-1に対応している。

出典：「平成29年度～令和3年度 徳島県内の大気の状態並びに公共用水域及び地下水の水質の状況について」
(徳島県ホームページ)

表 4-1-4 浮遊粒子状物質測定結果

番号	測定局	年度	有効測定 日数	測定 時間	年 平均値	1 時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数 とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数と その割合		1 時間値 の 最高値	日平均 値の 2% 除外値	日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日が 2 日以上連続し たことの有無 有×、無○	環境基準の長 期的評価によ る日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数
						時間	%	日	%				
						mg/m ³							
1	徳島局	平成 29 年度	358	8,618	0.017	0	0	0	0	0.113	0.045	○	0
		平成 30 年度	362	8,709	0.016	0	0	0	0	0.094	0.036	○	0
		令和元年度	364	8,740	0.014	0	0	0	0	0.088	0.035	○	0
		令和 2 年度	362	8,704	0.014	0	0	0	0	0.097	0.045	○	0
		令和 3 年度	363	8,715	0.010	0	0	0	0	0.076	0.028	○	0

注1) 番号は、図 4-1-1に対応している。

注2) 短期的評価：1時間値の1日平均値0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。

注3) 長期的評価：日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下である場合に環境基準達成とする。ただし、日平均値が0.10mg/m³を超える日が2日以上連続した場合は環境基準達成としない。

出典：「平成29年度～令和3年度 徳島県内の大気の状態並びに公共用水域及び地下水の水質の状況について」
(徳島県ホームページ)

表 4-1-5 ダイオキシン類測定結果

番号	測定地点	年度	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)
1	徳島局	平成 29 年度	0.011
		平成 30 年度	0.012
		令和元年度	0.0073
		令和 2 年度	0.0086
		令和 3 年度	0.0048

注 1) 番号は、図 4-1-1 に対応している。

注 2) 環境基準：年間平均値が 0.6pg-TEQ/m³ 以下であること。

出典：「平成 29 年度～令和 3 年度 ダイオキシン類（大気・公共用水域・
地下水・土壌・事業者測定）」（徳島県ホームページ）

2) 気象の状況

徳島気象観測所における令和4年1月～12月の1年間の風配図（風向・風速の発生頻度を示すグラフ）は、図 4-1-2に示すとおりである。

年間の最多風向は、西北西の風が最も多く出現頻度は28.3%であった。年間の平均風速3.0m/sであり、風向別には南南東方向からの風が4.7m/sと最も強かった。

また、令和4年の徳島気象観測所における風速及び高松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 4-1-6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図 4-1-3に示すとおりである。

大気安定度の出現頻度は中立（D）が52.24%と最も高く、次いでGが10.73%となっている。

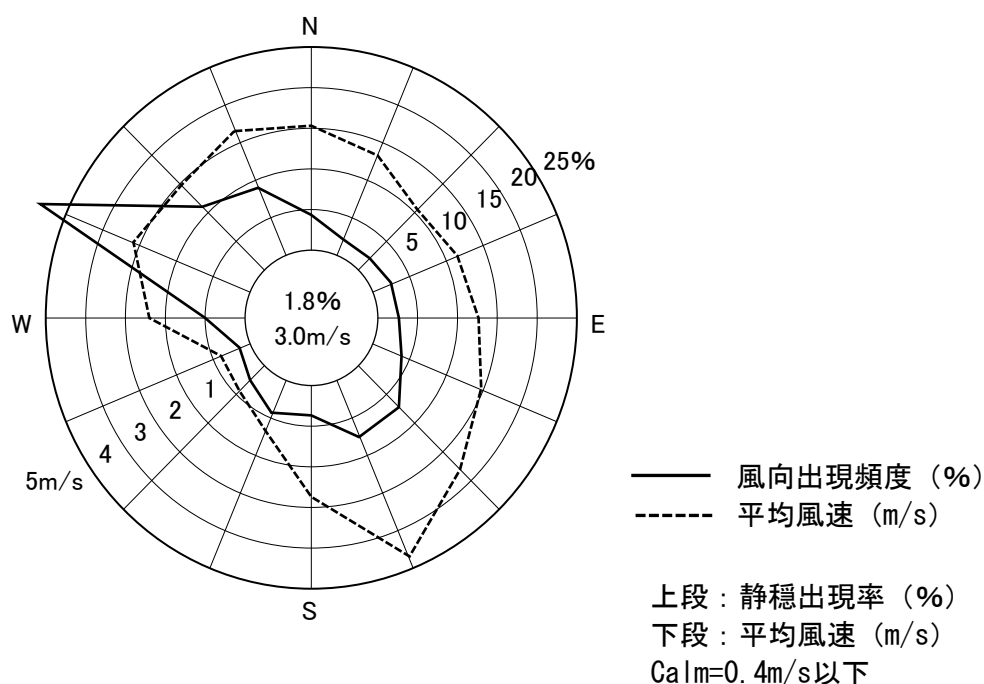


図 4-1-2 風配図（徳島気象観測所：令和4年）

表 4-1-6 大気安定度階級分類表

風速 (U) (m/s)	日射量 (T) kW/m ²				雲量		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	本曇 (8~10)	上層曇(5~10) 中・下層曇(5~7)	雲量 (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

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）

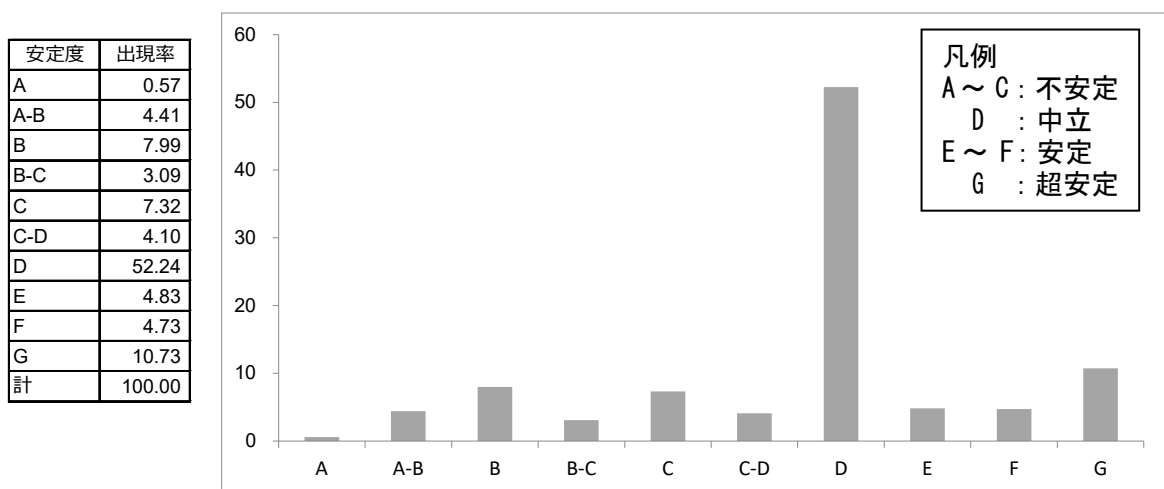


図 4-1-3 大気安定度の出現頻度

「不安定」：晴天の日等には、太陽からの熱で地面が暖められ、地表付近が高温で上空が低温という気温分布となるため、温度差（密度差（気温が高い方が軽い））が生じ、鉛直方向に対流が発生する状態。

「安定」：冬の風が弱くよく晴れた夜間等には、地面からの放射（赤外放射）の度合いが強くなり、地表付近はどんどん熱が奪われて冷える（放射冷却）。その際には地面付近が低温で上空が高温となるため、鉛直方向の対流は発生せず、汚染物質は拡散しにくくなる状態。

「中立」：気温減率が乾燥断熱減率にほぼ等しい状態をいい、曇りや風の強い場合などが該当する。

4-1-2 予測

(1) 予測方法

1) 予測項目

予測項目は、影響の重大性の観点で環境基準が定められている項目を対象にすることを基本とし、「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）（以下「指針」という。）を参考に、施設稼働後に排出される煙突排ガス中の二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類等の年平均値及び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。

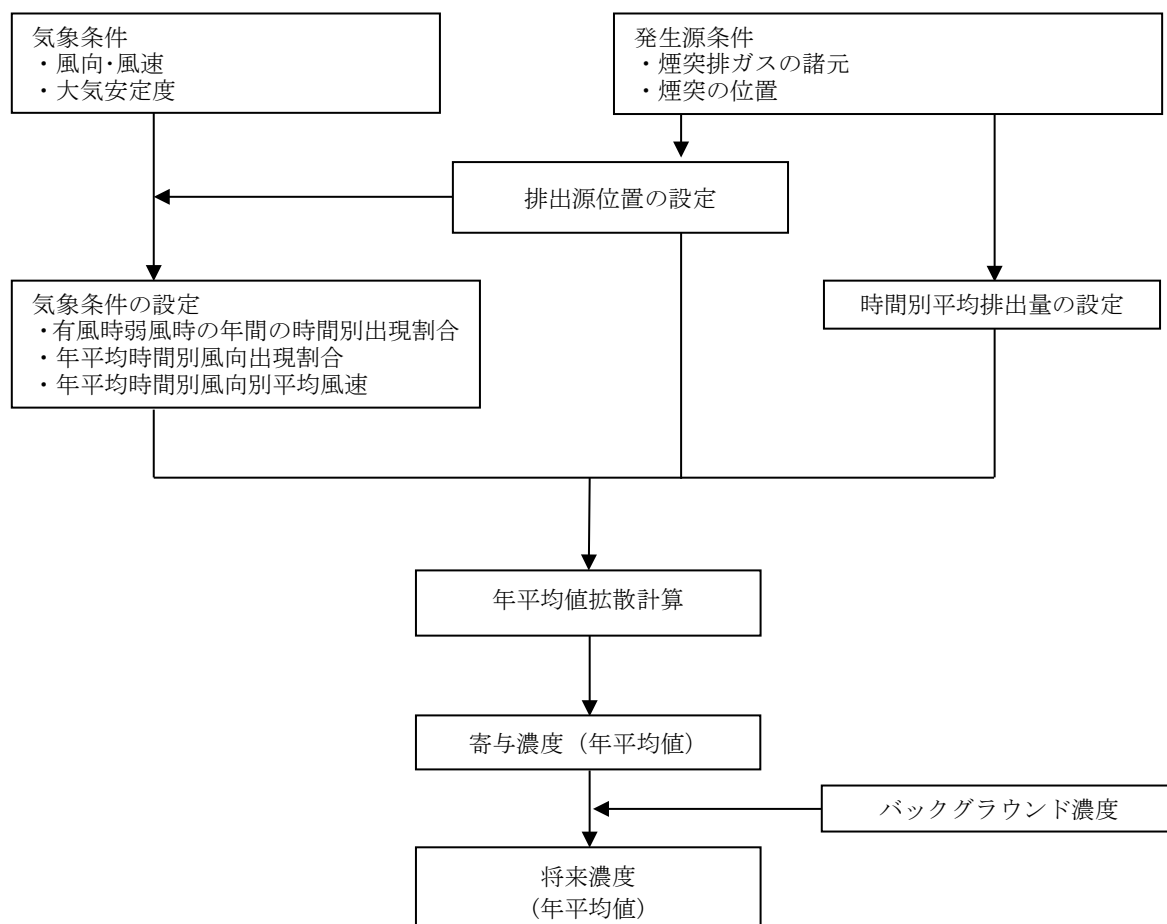
4) 予測方法

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。

① 予測手順

ア 年平均値

年平均値の予測手順は、図 4-1-4に示すとおりである。

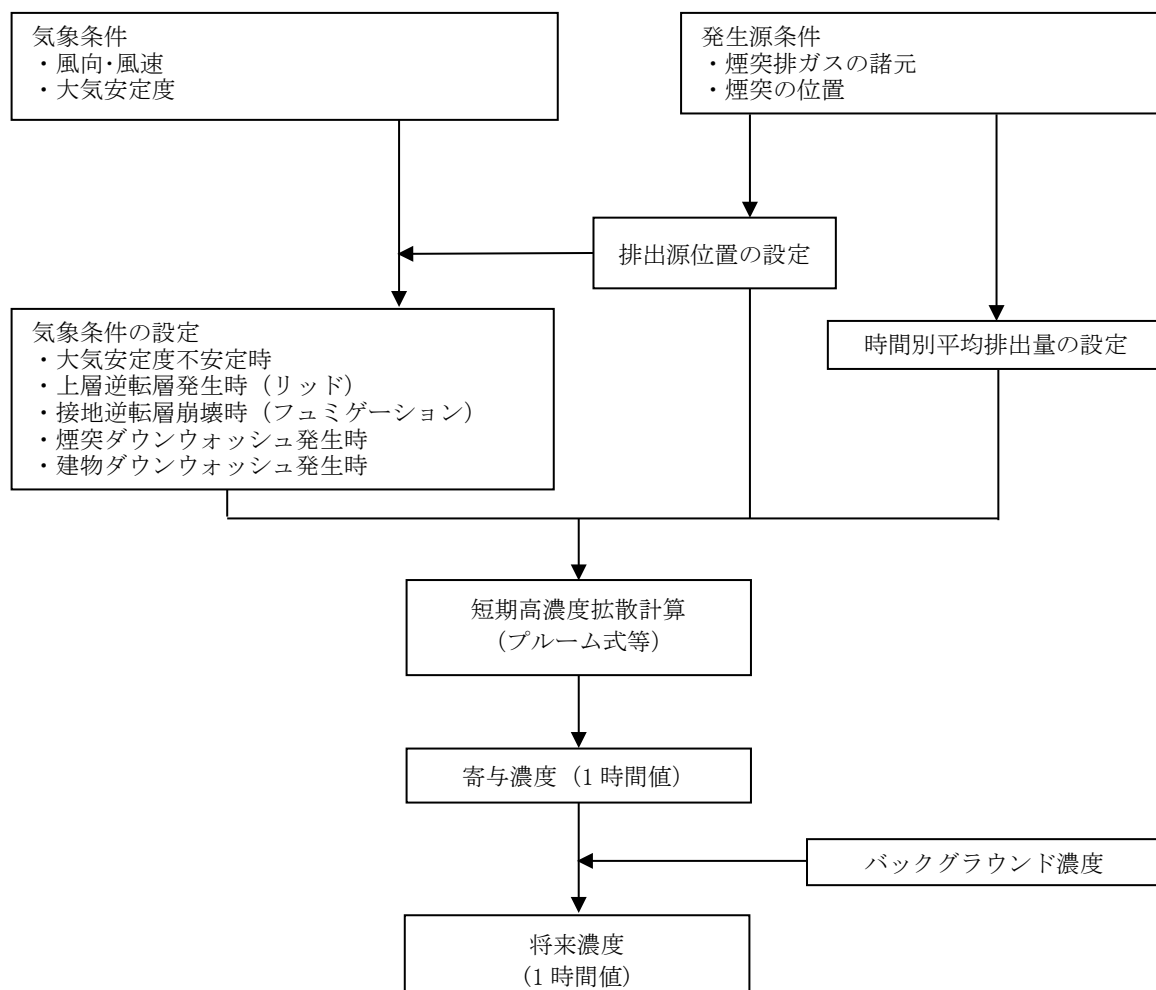


注) 年平均値は、1年間の1時間値を合計した値を、その時間数で割って得られる平均値であり、大気汚染物質の年間の平均的な濃度を指す。

図 4-1-4 施設の稼働（排ガス）に伴う大気質の予測手順（年平均値）

イ 1 時間値

1時間値の予測手順は、図 4-1-5に示すとおりである。



注) 1 時間値は、1 時間ごとの平均濃度を指す。

図 4-1-5 施設の稼働（排ガス）に伴う大気質の予測手順（1 時間値）

- ② 予測式
 ア 年平均値
 a 拡散式

年平均値の予測では、指針及び「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）（以下「総量規制マニュアル」という。）に基づく大気拡散式を用い、有風時（風速1.0m/s以上）はブルーム式、弱風時（風速0.5以上～1.0m/s未満）は弱風パフ式、無風時（0.5m/s未満）はパフ式を用いることを基本とした。

拡散式は以下のとおりである。

・ 有風時（ブルーム式）（ $u \geq 1\text{m/s}$ ）

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、このとき一つの風向の出現率が長期的にはその風向内（22.5度の範囲）に様に分布していると考えることができる。すなわち、水平方向の煙の拡散幅に無関係なブルーム式となる。

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

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)

H_e : 有効煙突高 (m)

・ 弱風時（弱風パフ式）（ $0.5 \leq u < 1\text{m/s}$ ）

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

$$\eta_{\pm}^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z \pm H_e)^2 \quad (\text{複合同順})$$

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 拡散幅

予測に用いる拡散幅は、総量規制マニュアルに基づき、有風時 ($u \geq 1\text{m/s}$) はパスキル・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 4-1-7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。

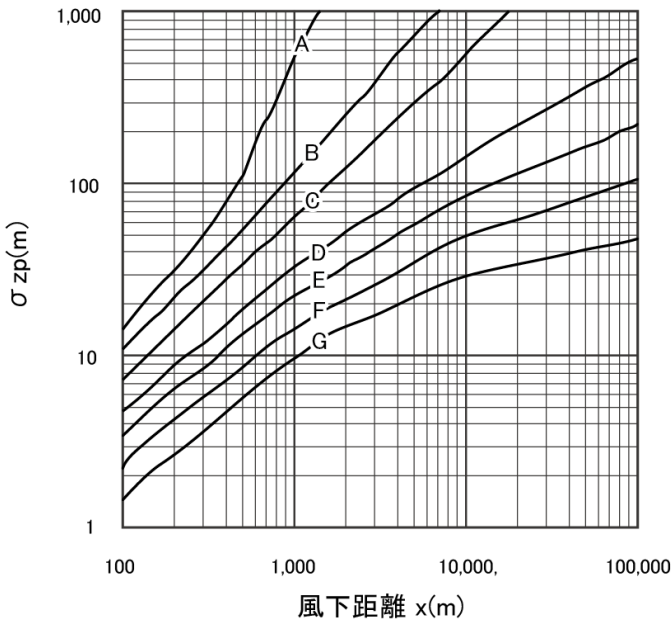


図 4-1-6 パスキル・ギフォード図（鉛直方向）

表 4-1-7 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、公害研究対策センター）

c 有効煙突高

有効煙突高は、総量規制マニュアルに準拠し設定した。

煙突から排出される排ガスは、一般に温度が高く、浮力を持っている。また、上空に向かってかなりの速度で排出されるので吐出時の慣性をもって大気に排出され、さらに、排出される高度での風速及び大気安定度の影響を受ける。したがって、拡散式においては煙源高度を浮力及び慣性による上昇分を加えた高度として取扱う必要がある。

煙突実体高を H_o 、浮力及び慣性による排ガス上昇高を ΔH とすると、実際に拡散式で用いる煙源高度 H_e (有効煙突高)は、次式で示される。

$$H_e = H_o + \Delta H$$

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)

排ガス上昇高さを算出する計算式は、有風時($u \geq 1\text{m/s}$)にはCONCAWE式から計算した値を用い、無風時($u < 0.5\text{m/s}$)にはBriggs式を用いた。また、弱風時($0.5 \leq u < 1\text{m/s}$)の排ガス上昇高は、風速 2m/s のCONCAWE式における排ガス上昇高とBriggs式の値から線形内挿することにより求めた。

CONCAWE式及びBriggs式は、以下に示すとおりである。

・ 有風時 (CONCAWE 式)

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

ここで、

- Q_H : 排出熱量 (cal/s)、 $P_H = \rho \cdot Q \cdot C_p \cdot \Delta T$
- ρ : 0°C 1 気圧における排出ガス密度、 1.293×10^3 (g/m³)
- Q : 単位時間当たりの排ガス量 (m³_N/s)
- C_p : 定圧比熱、0.24 (cal/K/g)
- 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、

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

イ 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 4-1-8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 4-1-9に、対象とした予測条件（風速、有効煙突高等）は表 4-1-10に示すとおりである。

表 4-1-8(1) 1時間値の予測ケース(1)

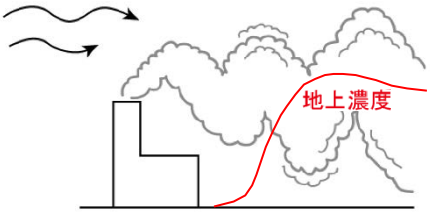
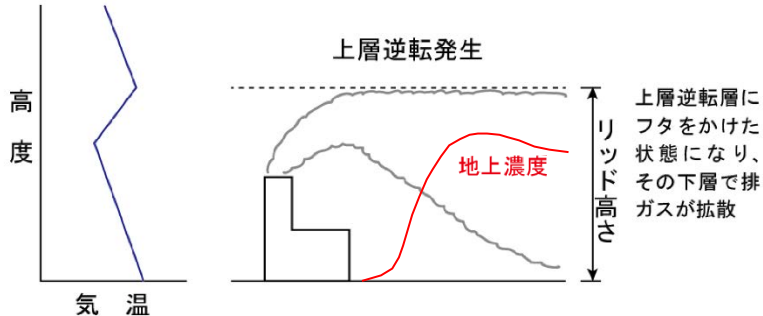
予測ケース	想定される高濃度の状態
a. 大気安定度不安定時	大気が不安定になることで、大気の混合が進み、大気汚染物質の濃度が高くなる状態。 
b. 上層逆転層発生時（リッド）	煙突の上空に気温の逆転層が存在する場合、上空にリッド（蓋）が存在する状態となり、煙突からの排ガスは上層逆転層内へは拡散されず、地表と逆転層の間で反射を繰り返し、地上に高い濃度をもたらす状況が生じる。 

表 4-1-8 (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
c. 接地逆転層崩壊時 (フュミゲーション)	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。 ＜夜中＞
d. 煙突ダウンウォッシュ発生時	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。
e. 建物ダウンウォッシュ発生時	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。

表 4-1-9 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 無風時・弱風時：パフ式
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 無風時・弱風時：パフ式
c. 接地逆転層崩壊時 (フミゲーシオン)	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 4-1-10 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 (フミゲーシオン)	風速：地上濃度が最も高くなると予測された風速（A案：1m/s、B案： 0.7m/s） 大気安定度：D 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（12.5m/s ※吐出速度 の1/2） 大気安定度：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（8,400m ² ）を考慮）

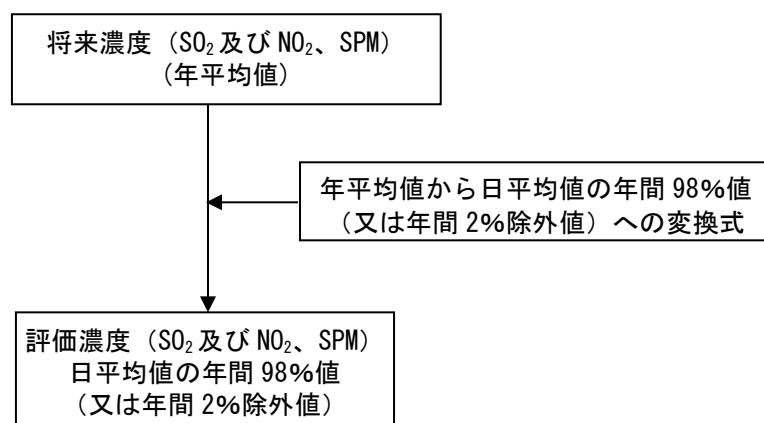
③ 寄与濃度の変換

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。

④ 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^{注)}と比較するため、図 4-1-7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。



注) 日平均値とは、1 日 24 時間の平均濃度を指す。

図 4-1-7 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2%除外値又は年間98%値に変換する式は、表 4-1-11、図 4-1-8～図 4-1-10に示すとおりであり、徳島県内における一般環境大気測定局における平成24年度～令和3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 4-1-11 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
二酸化硫黄	[年間 2%除外値] = 1.3729 × [年平均値] + 0.0012
二酸化窒素	[年間 98%値] = 2.0419 × [年平均値] + 0.0012
浮遊粒子状物質	[年間 2%除外値] = 3.1968 × [年平均値] - 0.01

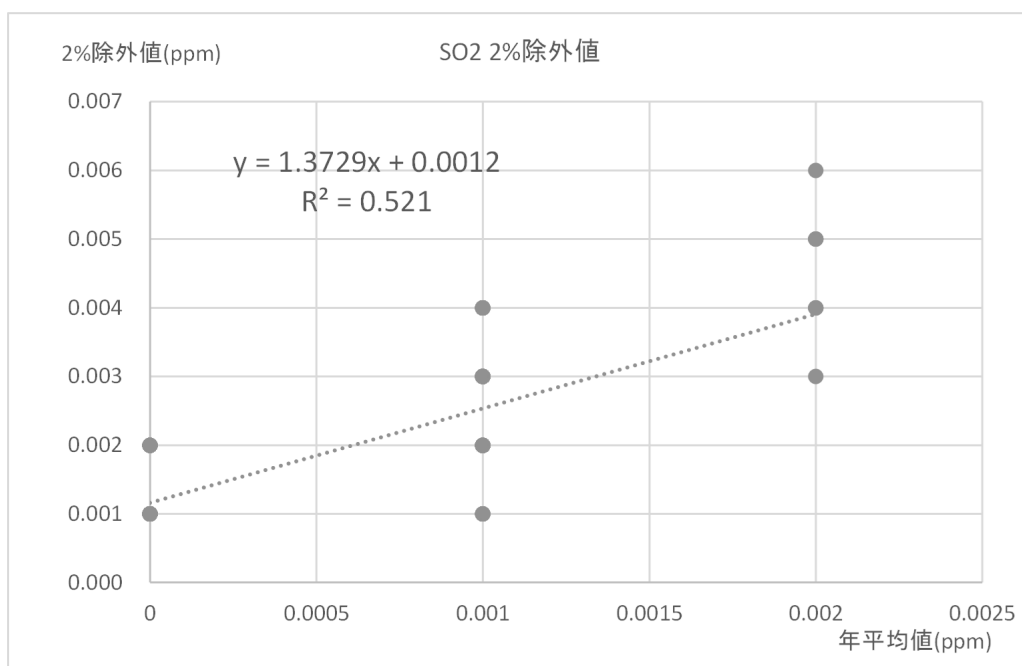


図 4-1-8 年平均值から年間 2%除外値への変換式（二酸化硫黄）

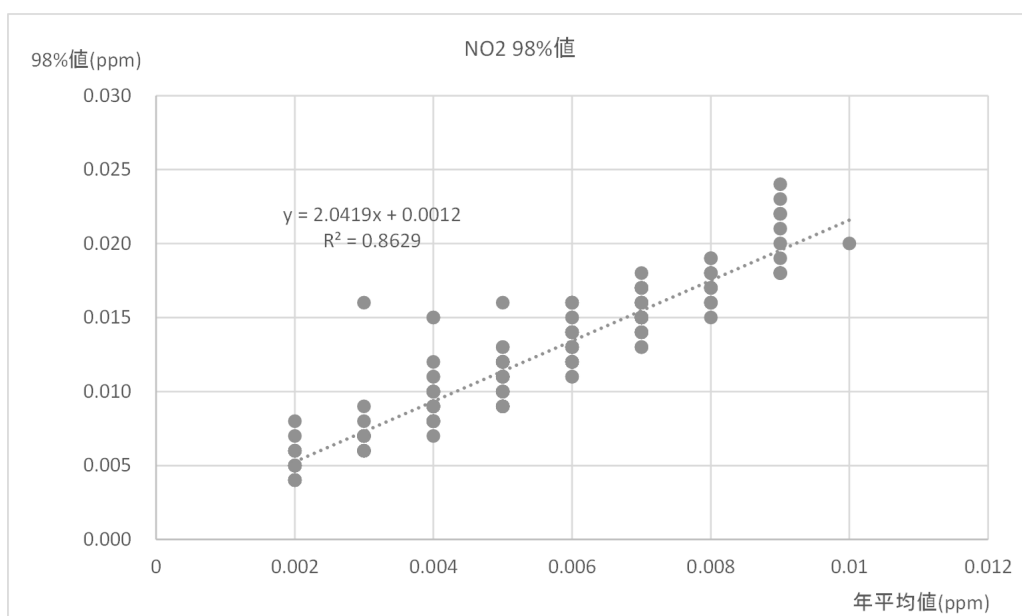


図 4-1-9 年平均值から年間 98%値への変換式（二酸化窒素）

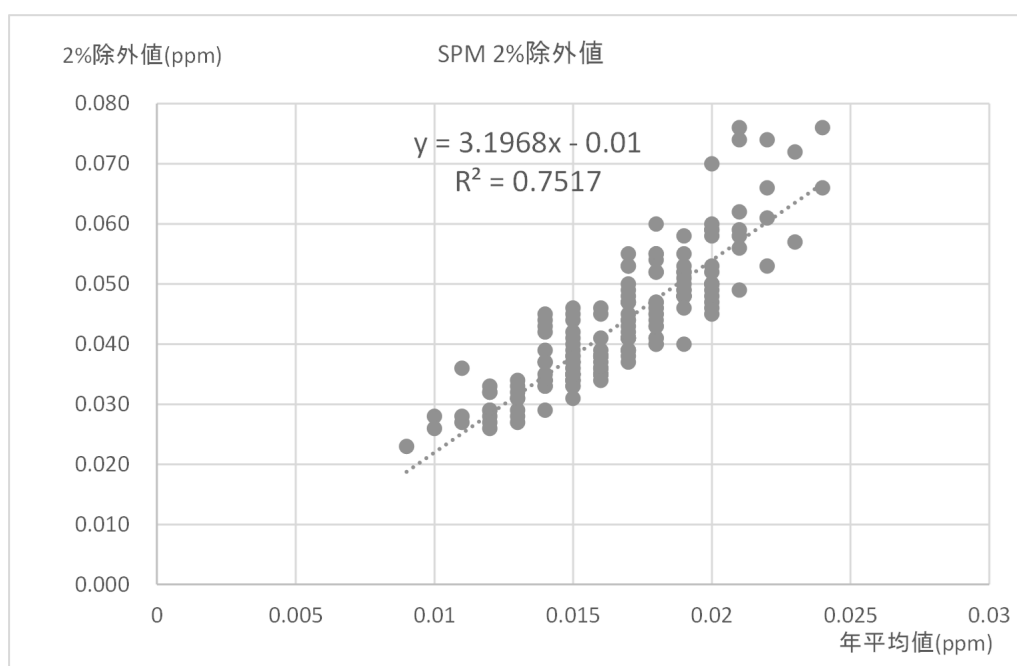


図 4-1-10 年平均値から年間 2%除外値への変換式（浮遊粒子状物質）

5) 予測条件

① 煙突排ガスの諸元

煙突排ガスの諸元は、施設基本計画の策定にあたり行ったプラントメーカー提案を踏まえつつ、排ガス影響を過小評価することがないように留意して、表 4-1-12のとおり設定した。

なお、煙突高さ及び施設配置については、配慮書における「第4章 計画段階配慮事項の選定 4-1位置等に関する複数案の設定」に示す複数案を考慮した。

表 4-1-12 予測に用いる煙突排ガスの諸元

項目		設定値	
煙突高		A 案：59m	B 案：45m
乾きガス量 ^{注1)}		22,000m ³ _N /h × 3 炉 (計 66,000m ³ _N /h)	
湿りガス量 ^{注1)}		28,000m ³ _N /h × 3 炉 (計 84,000m ³ _N /h)	
排ガス温度 ^{注2)}		170	℃
排出濃度 ^{注3)}	硫黄酸化物	10	ppm
	窒素酸化物	30	ppm
	浮遊粒子状物質（ばいじん）	0.01	g/m ³ _N
	塩化水素	10	ppm
	ダイオキシン類	0.01	ng-TEQ/m ³ _N

注 1) 乾きガス量及び湿りガス量は、プラントメーカー提案のうち最大の値を考慮して設定した。なお、炉の系列数については、安定稼働の持続性に留意して検討した結果、3 炉を選択することとした。

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、本予測における排ガス温度は、プラントメーカー提案のうち、最も低い温度を設定した。

注 3) 排出濃度は、新施設に係る環境保全目標値（第 2 章「2-2-5 施設計画の概要」参照）を設定した。

② 気象条件

風向及び風速は、事業実施想定区域に最も近い徳島気象観測所における最新年（令和4年1月～12月の1年間）の測定結果を用いた。また、大気安定度は、令和2年の徳島気象観測所における風速及び高松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 4-1-15に示すとおりである。

なお、風速は総量規制マニュアルに示される大気安定度別のべき指数に基づき、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（17.8m）

Z ：上空の高さ（m）

P ：べき指数

表 4-1-13 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、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徳島局における過去5年（平成29年度～令和3年度）の年平均値の平均濃度を適用するものとし、表 4-1-14に示すとおり設定した。ただし、塩化水素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 4-1-14 バックグラウンド濃度の設定

項目	バックグラウンド濃度 ^{注1)}
二酸化硫黄	0.001ppm
二酸化窒素	0.008ppm
浮遊粒子状物質	0.014mg/m ³
塩化水素	—
ダイオキシン類	0.0087pg-TEQ/m ³

注1) 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。

注2) 一般環境大気測定局である徳島局における過去5年（平成29年度～令和3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、1炉当たり年間280日、24時間連続稼働とした。

風速観測高さ 17.8 m 単位：％

單位：%

(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 4-1-16に示すとおりである。また、予測対象物質のうち、代表としてダイオキシン類について作成した排ガス寄与濃度分布図は図 4-1-11に示すとおりである。

なお、本予測では周辺地形の起伏等は考慮していないため、設定した複数案のうち、「施設配置」による最大着地濃度に違いはないため、表 4-1-16には煙突高さの複数案ごとの予測結果を示す。

予測の結果、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（以下「最大地点」という。）は事業実施想定区域東側の海域上となると予測されるが、生活環境への影響が考えられる陸地部における最大地点（以下「陸地部最大地点」という。）は西南西方向に出現し、その煙突位置からの距離は、A案（煙突高さ59m）が550m、B案（煙突高さ45m）が510mとなると予測される。

また、最大地点における寄与濃度は、B案（煙突高さ45m）の方がA案（煙突高さ59m）に比べ高くなり、寄与濃度が比較的高くなる範囲はB案の方が広がる。しかし、バックグラウンド濃度を加算した将来濃度（年平均値）及び日平均値は、いずれの案・位置においても概ね同等の値となると予測される。

なお、陸地部最大地点の位置は、X案（東側配置）の方がY案（西側配置）に比べ非工業系地域から離れている。また、X案の方が、寄与濃度が比較的高くなる範囲が非工業系地域において小さくなると予測される。

表 4-1-16 予測結果：年平均値（最大着地濃度地点）

項目	複数案	予測位置	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)	日平均値 ^{注4)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突59m	最大地点	0.000028	0.001	0.0010	0.003
		陸地部最大地点	0.000016		0.0010	0.003
	B案：煙突45m	最大地点	0.000040		0.0010	0.003
		陸地部最大地点	0.000021		0.0010	0.003
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	最大地点	0.000083	0.008	0.0081	0.018
		陸地部最大地点	0.000049		0.0080	0.018
	B案：煙突45m	最大地点	0.00012		0.0081	0.018
		陸地部最大地点	0.000063		0.0081	0.018
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	最大地点	0.000028	0.014	0.014	0.035
		陸地部最大地点	0.000016		0.014	0.035
	B案：煙突45m	最大地点	0.000040		0.014	0.036
		陸地部最大地点	0.000021		0.014	0.035
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	最大地点	0.000028	0.0087	0.0088	—
		陸地部最大地点	0.000016		0.0088	—
	B案：煙突45m	最大地点	0.000040		0.0088	—
		陸地部最大地点	0.000021		0.0088	—

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。

注2) バックグラウンド濃度とは、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

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) 日平均値とは、1日24時間の平均濃度を指す。なお、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質は日平均値の年間2%除外値を、二酸化窒素は日平均値の年間98%値を示す。



図 4-1-11(1) ダイオキシン類の寄与濃度予測結果図（X案：東側配置、A案：煙突高さ 59m）

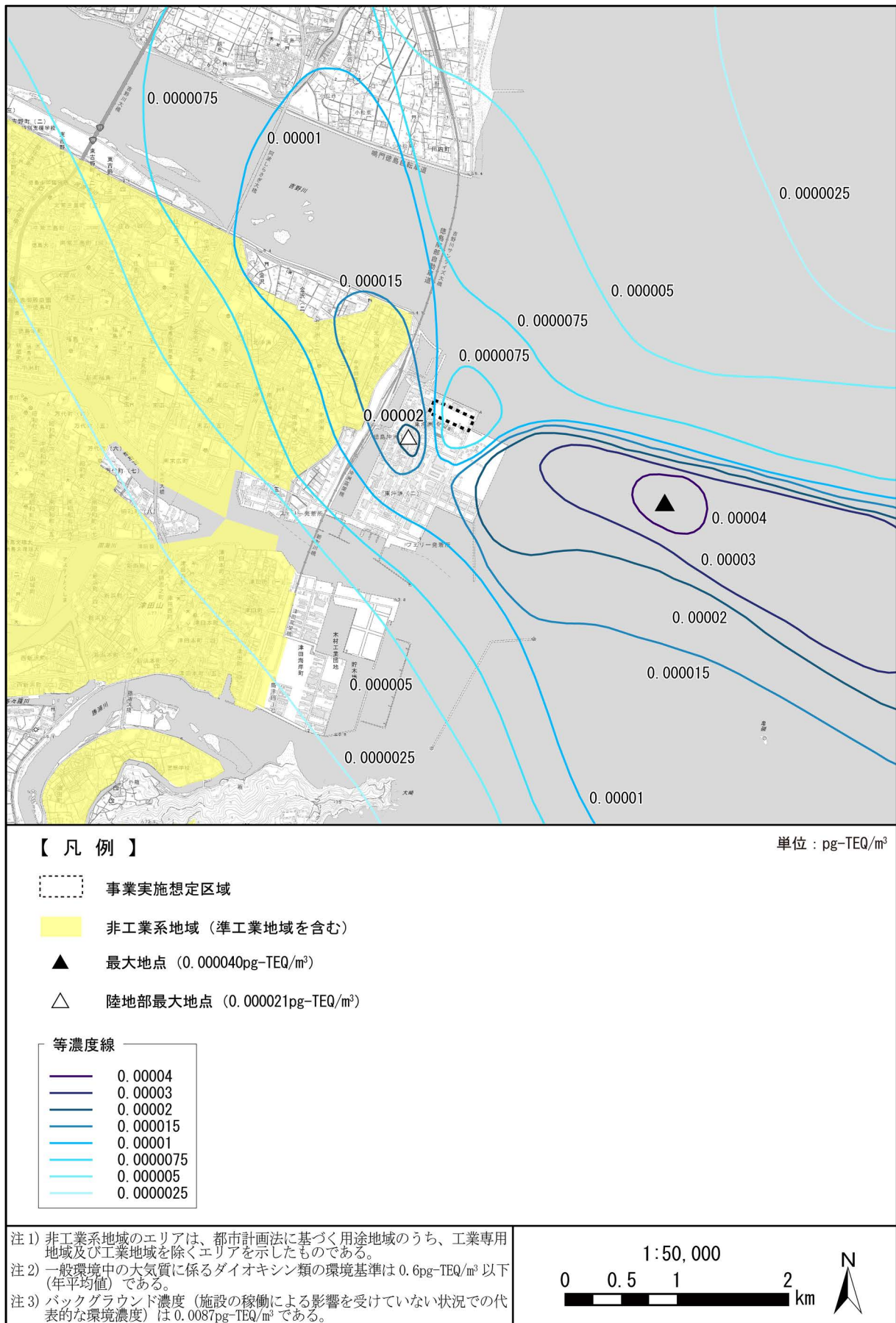


図 4-1-11 (2) ダイオキシン類の寄与濃度予測結果図（X案：東側配置、B案：煙突高さ 45m）



図 4-1-11 (3) ダイオキシン類の寄与濃度予測結果図（Y案：西側配置、A案：煙突高さ 59m）

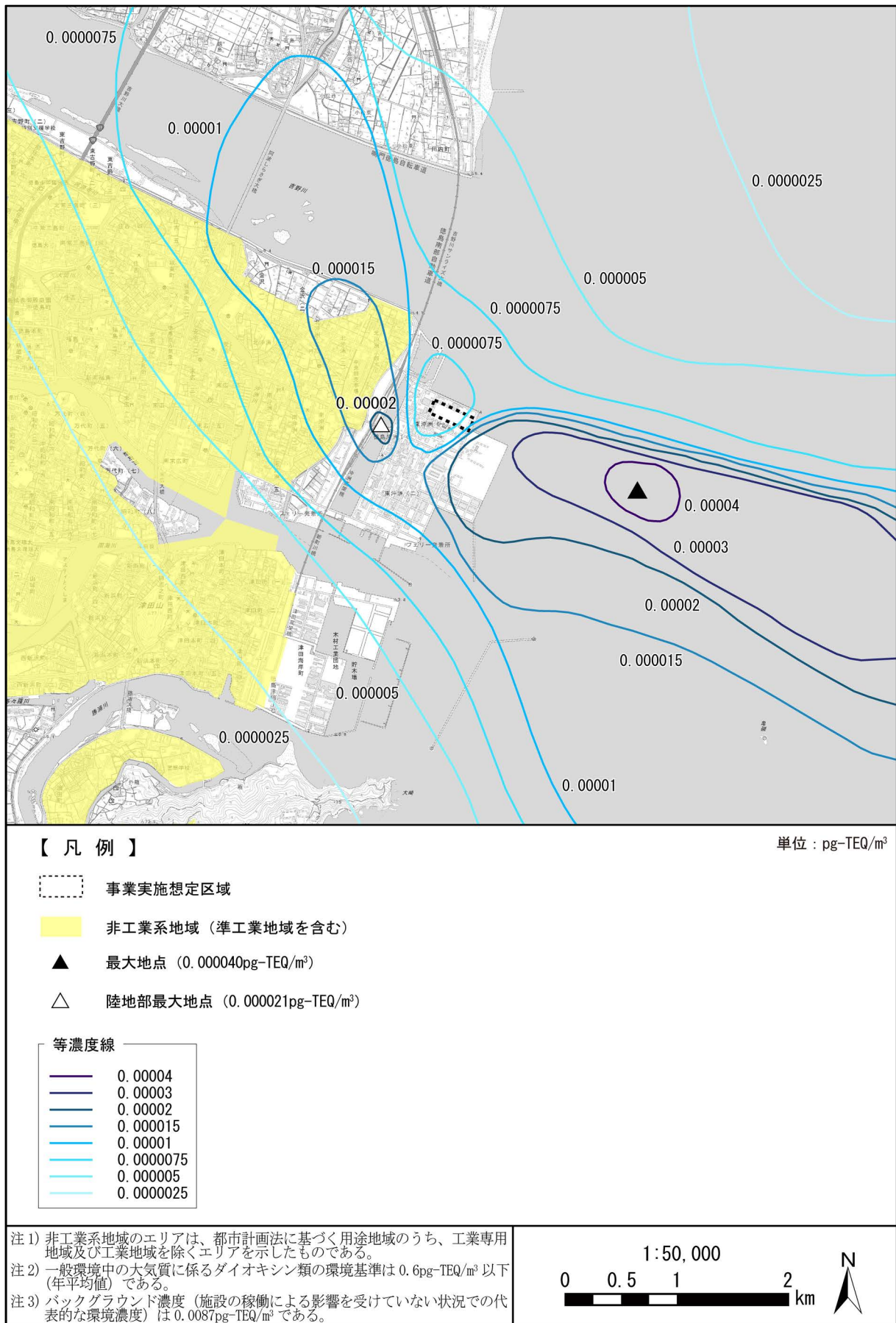


図 4-1-11 (4) ダイオキシン類の寄与濃度予測結果図（Y案：西側配置、B案：煙突高さ 45m）

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（陸地部最大地点）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 4-1-17に示すとおりである。寄与濃度はB 案（煙突高さ45m）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B 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550m、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 4-1-17 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	0.00082	0.001	0.002
	B案：煙突45m	0.00095		0.002
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	0.0025	0.008	0.010
	B案：煙突45m	0.0028		0.011
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	0.00082	0.014	0.015
	B案：煙突45m	0.00095		0.015
塩化水素 (ppm)	A案：煙突59m	0.00082	—	0.00082
	B案：煙突45m	0.00095		0.00095
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	0.00082	0.0087	0.010
	B案：煙突45m	0.00095		0.010

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、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

ただし、塩化水素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550m、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 4-1-18に示すとおりである。寄与濃度はB案（煙突高さ45m）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B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550m、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 4-1-18 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	0.0016	0.001	0.003
	B案：煙突45m	0.0019		0.003
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	0.0049	0.008	0.013
	B案：煙突45m	0.0057		0.014
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	0.0016	0.014	0.016
	B案：煙突45m	0.0019		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突59m	0.0016	—	0.0016
	B案：煙突45m	0.0019		0.0019
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	0.0016	0.0087	0.010
	B案：煙突45m	0.0019		0.011

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、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

ただし、塩化水素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550m、B案は煙突より約530m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 4-1-19に示すとおりである。寄与濃度はB案(煙突高さ45m)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B案の方が若干高くなると予測される。

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250m、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 4-1-19 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	0.0052	0.001	0.006
	B案：煙突45m	0.0079		0.009
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	0.016	0.008	0.024
	B案：煙突45m	0.024		0.032
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	0.0052	0.014	0.019
	B案：煙突45m	0.0079		0.022
塩化水素 (ppm)	A案：煙突59m	0.0052	—	0.0052
	B案：煙突45m	0.0079		0.0079
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	0.0052	0.0087	0.014
	B案：煙突45m	0.0079		0.017

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、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

ただし、塩化水素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250m、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 4-1-20に示すとおりである。寄与濃度はB案（煙突高さ45m）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B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、最大地点は、いずれの案も敷地境界（施設建屋）の直近付近となると予測される。

表 4-1-20 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5.9m	0.00095	0.001	0.002
	B案：煙突4.5m	0.0016		0.003
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.0029	0.008	0.011
	B案：煙突4.5m	0.0049		0.013
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突5.9m	0.00095	0.014	0.015
	B案：煙突4.5m	0.0016		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.00095	—	0.00095
	B案：煙突4.5m	0.0016		0.0016
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突5.9m	0.00095	0.0087	0.010
	B案：煙突4.5m	0.0016		0.010

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、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

ただし、塩化水素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) 最大地点の出現位置は、いずれの案も施設建屋の直近付近である。

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 4-1-21に示すとおりである。寄与濃度はB案（煙突高さ45m）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B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460m、B案は煙突の風下約400mの距離に出現すると予測される。

表 4-1-21 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	0.0011	0.001	0.002
	B案：煙突45m	0.0015		0.003
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	0.0032	0.008	0.011
	B案：煙突45m	0.0044		0.013
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	0.0011	0.014	0.015
	B案：煙突45m	0.0015		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突59m	0.0011	—	0.0011
	B案：煙突45m	0.0015		0.0015
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	0.0011	0.0087	0.010
	B案：煙突45m	0.0015		0.010

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、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

ただし、塩化水素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460m、B案は煙突より約400m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を整理し、それぞれの環境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

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毎の最大地点の将来濃度（年平均値）は、表 4-1-22に示すとおりである。これによると、最大地点における寄与濃度は、B案（煙突高さ45m）の方がA案（煙突高さ59m）と比べ高くなり、バックグラウンド濃度を加算した将来濃度（年平均値）は、いずれの案・位置においても概ね同等の値となるが、寄与濃度が比較的高くなる範囲はB案の方が広くなることから、A案の方が相対的に優位と考えられる。

表 4-1-22 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（年平均値）

項目	複数案	予測位置	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	最大地点	0.000028	0.001	0.0010
		陸地部最大地点	0.000016		0.0010
	B案：煙突45m	最大地点	0.000040		0.0010
		陸地部最大地点	0.000021		0.0010
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	最大地点	0.000083	0.008	0.0081
		陸地部最大地点	0.000049		0.0080
	B案：煙突45m	最大地点	0.00012		0.0081
		陸地部最大地点	0.000063		0.0081
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	最大地点	0.000028	0.014	0.014
		陸地部最大地点	0.000016		0.014
	B案：煙突45m	最大地点	0.000040		0.014
		陸地部最大地点	0.000021		0.014
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	最大地点	0.000028	0.0087	0.0088
		陸地部最大地点	0.000016		0.0088
	B案：煙突45m	最大地点	0.000040		0.0088
		陸地部最大地点	0.000021		0.0088

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。

注2) バックグラウンド濃度とは、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

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。

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 4-1-23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B案(煙突高さ45m)の方が高くなる又は概ね同等となる結果となっているが、寄与濃度についてはB案の方が高くなることから、相対的にA案(煙突高さ59m)の方が優位と考えられる。

表 4-1-23 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	0.00082	0.001	0.002
	B案: 煙突45m	0.00095		0.002
二酸化窒素 (ppm)	A案: 煙突59m	0.0025	0.008	0.010
	B案: 煙突45m	0.0028		0.011
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案: 煙突59m	0.00082	0.014	0.015
	B案: 煙突45m	0.00095		0.015
塩化水素 (ppm)	A案: 煙突59m	0.00082	—	0.00082
	B案: 煙突45m	0.00095		0.00095
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案: 煙突59m	0.00082	0.0087	0.010
	B案: 煙突45m	0.00095		0.010

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、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

ただし、塩化水素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550m、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	0.0016	0.001	0.003
	B案: 煙突45m	0.0019		0.003
二酸化窒素 (ppm)	A案: 煙突59m	0.0049	0.008	0.013
	B案: 煙突45m	0.0057		0.014
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案: 煙突59m	0.0016	0.014	0.016
	B案: 煙突45m	0.0019		0.016
塩化水素 (ppm)	A案: 煙突59m	0.0016	—	0.0016
	B案: 煙突45m	0.0019		0.0019
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案: 煙突59m	0.0016	0.0087	0.010
	B案: 煙突45m	0.0019		0.011

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、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

ただし、塩化水素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550m、B案は煙突より約530m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5.9m	0.0052	0.001	0.006
	B案：煙突4.5m	0.0079		0.009
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.016	0.008	0.024
	B案：煙突4.5m	0.024		0.032
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突5.9m	0.0052	0.014	0.019
	B案：煙突4.5m	0.0079		0.022
塩化水素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.0052	—	0.0052
	B案：煙突4.5m	0.0079		0.0079
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突5.9m	0.0052	0.0087	0.014
	B案：煙突4.5m	0.0079		0.017

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、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

ただし、塩化水素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250m、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5.9m	0.00095	0.001	0.002
	B案：煙突4.5m	0.0016		0.003
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.0029	0.008	0.011
	B案：煙突4.5m	0.0049		0.013
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突5.9m	0.00095	0.014	0.015
	B案：煙突4.5m	0.0016		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.00095	—	0.00095
	B案：煙突4.5m	0.0016		0.0016
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突5.9m	0.00095	0.0087	0.010
	B案：煙突4.5m	0.0016		0.010

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、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

ただし、塩化水素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) 最大地点の出現位置は、いずれの案も施設建屋の直近付近である。

＜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5.9m	0.0011	0.001	0.002
	B案：煙突4.5m	0.0015		0.003
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.0032	0.008	0.011
	B案：煙突4.5m	0.0044		0.013
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突5.9m	0.0011	0.014	0.015
	B案：煙突4.5m	0.0015		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.0011	—	0.0011
	B案：煙突4.5m	0.0015		0.0015
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突5.9m	0.0011	0.0087	0.010
	B案：煙突4.5m	0.0015		0.010

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、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

ただし、塩化水素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460m、B案は煙突より約400mである。

2) 環境基準との整合

煙突高さに係る複数案毎の最大地点における環境基準との整合状況は、表 4-1-24、表 4-1-25 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 4-1-24 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（年平均値）

項目	複数案	予測位置	最大地点の将来濃度 ^{注3)} (寄与濃度 ^{注1)} + バックグラウンド濃度 ^{注2)}	日平均値 ^{注4)}	基準値等 ^{注5)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突59m	最大地点	0.0010	0.003	0.04以下
		陸地部最大地点	0.0010	0.003	
	B案：煙突45m	最大地点	0.0010	0.003	
		陸地部最大地点	0.0010	0.003	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	最大地点	0.0081	0.018	0.04以下
		陸地部最大地点	0.0080	0.018	
	B案：煙突45m	最大地点	0.0081	0.018	
		陸地部最大地点	0.0081	0.018	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	最大地点	0.014	0.035	0.10以下
		陸地部最大地点	0.014	0.035	
	B案：煙突45m	最大地点	0.014	0.036	
		陸地部最大地点	0.014	0.035	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	最大地点	0.0088	—	0.6以下
		陸地部最大地点	0.0088	—	
	B案：煙突45m	最大地点	0.0088	—	
		陸地部最大地点	0.0088	—	

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。

注2) バックグラウンド濃度とは、施設の稼働による影響を受けていない状況での代表的な環境濃度のこと。

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) 二酸化窒素は日平均値の年間98%値を、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質は日平均値の年間2%除外値を示す。

注5) 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、二酸化窒素は「二酸化窒素に係る環境基準について」における環境基準の値を適用した。

表 4-1-25 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)}	基準値等 ^{注3)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突59m	0.002	0.1 以下
	B案：煙突45m	0.002	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	0.010	0.1 以下
	B案：煙突45m	0.011	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	0.015	0.20 以下
	B案：煙突45m	0.015	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突59m	0.00082	0.02 以下
	B案：煙突45m	0.00095	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	0.010	0.6 以下
	B案：煙突45m	0.010	

注1) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約550m、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) 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。

< 上層逆転層発生時（リッド） >

項 目	複数案	将来濃度 ^{注2)}	基準値等 ^{注3)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突59m	0.003	0.1 以下
	B案：煙突45m	0.003	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	0.013	0.1 以下
	B案：煙突45m	0.014	
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45m	0.016	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突59m	0.0016	0.02 以下
	B案：煙突45m	0.0019	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	0.010	0.6 以下
	B案：煙突45m	0.011	

注1) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約550m、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) 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。

<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)}	基準値等 ^{注3)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突59m	0.006	0.1以下
	B案：煙突45m	0.009	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	0.024	0.1以下
	B案：煙突45m	0.032	
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45m	0.022	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突59m	0.0052	0.02以下
	B案：煙突45m	0.0079	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	0.014	0.6以下
	B案：煙突45m	0.017	

注1) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約250m、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) 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)}	基準値等 ^{注3)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突59m	0.002	0.1以下
	B案：煙突45m	0.003	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	0.011	0.1以下
	B案：煙突45m	0.013	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	0.015	0.20以下
	B案：煙突45m	0.016	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突59m	0.00095	0.02以下
	B案：煙突45m	0.0016	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	0.010	0.6以下
	B案：煙突45m	0.010	

注1) 最大地点の出現位置は、いずれの案も施設建屋の直近付近である。

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) 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)}	基準値等 ^{注3)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突59m	0.002	0.1以下
	B案：煙突45m	0.003	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	0.011	0.1以下
	B案：煙突45m	0.013	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	0.015	0.20以下
	B案：煙突45m	0.016	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突59m	0.0011	0.02以下
	B案：煙突45m	0.0015	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	0.010	0.6以下
	B案：煙突45m	0.010	

注1) 最大地点までの距離は、A案は煙突より約460m、B案は煙突より約400m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) 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。

3) 住居地区との距離に係る評価

予測結果に示すとおり、煙突位置から陸地部最大地点までの距離は、煙突高さの複数案による大きな差異はないが、将来濃度（年平均値）の陸地部最大地点の位置はX案（東側配置）の方がY案（西側配置）に比べ非工業系地域から離れている。

また、B案（煙突高さ45m）の方が年平均値の寄与濃度が比較的高くなる範囲が広くなるとともに、Y案の方が寄与濃度が比較的高くなる範囲が非工業系地域に近くなる。さらに、将来濃度（1時間値）についても、最大地点はY案の方が非工業系地域に近くなる。

これらより、煙突高さについてはA案（煙突高さ59m）が、施設配置についてはX案（東側配置）が優位であると評価する。

以上より、施設の稼働に伴う煙突排ガスの影響は、複数案（煙突高さ、施設配置）により周辺の生活環境に与える影響が異なることから、本配慮書での予測・評価の結果を踏まえて事業計画を検討していくとともに、事業の実施にあたっては、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。

なお、施設の稼働に伴う煙突排ガスの影響は環境基準値以下となることから、いずれの案についても重大な影響は生じないものと考えられるが、事業の実施にあたっては、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。

- ・ごみの安定的な燃焼を維持するとともに、ごみの焼却処理により発生する排ガスについては、設定した環境保全目標値（法規制基準値又はこれより厳しい自主規制値）を遵守するなど、

適切に維持管理を行う。

また、方法書以降の環境影響評価手続においては、項目の選定及び現地における詳細な現地調査を実施したうえで、検討され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。

4-2 景観（土地又は工作物の存在及び供用：施設の存在）

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（文献調査）及び現地踏査により、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。

なお、主要な眺望点は、文献調査により抽出される眺望点を基本とするが、事業実施想定区域周辺の土地利用状況、住民生活の場などを念頭におき、身近な眺望点も対象に追加することとした。

２）主要な眺望景観の状況

上記の4-2-1 （２） １）で把握した主要な眺望点（図 4-2-1に示す３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。）を現地踏査及び写真撮影により調査した。

調査は、以下に示す時期に実施した。

〔現地踏査日〕 令和3年10月14日（木）～15日（金）、11月11日（木）

（３）調査地域

施設の存在に伴う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として、事業実施想定区域から半径約3km程度^{注)}の範囲とした。

注) 「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。

(4) 調査結果

1) 主要な眺望点及び景観資源の状況

① 主要な眺望点

事業実施想定区域周辺における主要な眺望点の分布状況は、表 4-2-2及び図 4-2-1に示すとおりである。

文献調査により抽出された主要な眺望点には、市民健康ウォーキングしらさぎ大橋コース（以下「しらさぎ大橋」という。）、日峯大神子広域公園（東望の広場・南望の広場・北望の広場）、ひょうたん島クルーズがあげられる。また、現地踏査等により追加・把握した身近な眺望点としては、沖洲コミュニティセンター、津田公園、マリンピア北緑地、マリンターミナルパーク、沖洲マリンターミナルビル、小松海岸、徳島自転車Tラインルートがあげられる。

なお、身近な眺望点は、事業実施想定区域周辺の土地利用状況、住民生活の場などを念頭におき、表 4-2-1に示す観点を踏まえて抽出した。

表 4-2-1 主要な眺望点・身近な眺望点の選定基準

主要な眺望点	不特定かつ多数のものが利用している景観資源を眺望する地点。
身近な眺望点	事業実施想定区域周辺における集落や施設において、次の条件を満たす代表的な地点。 ・不特定かつ多数のものが集まりやすい場所であること。 ・事業実施区域方向の視界が開けていること。 ・施設の視認性に留意し、できる限り事業実施想定区域に近い場所であること。

文献調査及び現地踏査等により抽出・把握したこれらの眺望点の概要及び眺望点としての代表性等の比較及び予測地点としての評価・選定結果は、表 4-2-2に示すとおりである。

表 4-2-2 眺望点の抽出・比較及び予測地点の選定結果

	番号	名称	分類	方向・距離	視認性 ^{注2)}	景観資源の視認 ^{注3)}	概要	選定結果	出典
主要な眺望点	1	しらさぎ大橋	ウォーキングコース	区域北西 約2.5km	○	吉野川河口のヨシ群落、吉野川の河口部とその周辺	吉野川が一望でき、散歩やサイクリングを楽しむ人々が見られる。	○ 文献抽出地点であり、集客性・視認性共に良く、中景北西側の眺望点として代表性も良いため選定。	①
	2-1	日峯大神子広域公園	東望の広場	区域南 約3.2km	○	日峯大神子広域公園	広大な自然の景色を堪能できる公園。ハイキングを楽しむ人々が見られる。	× 事業地までの距離が遠く(3km以遠)、またアクセスの悪さより集客性も悪いため非選定。	②
	2-2		南望の広場	区域南 約3.5km	○			×	
	2-3		北望の広場	区域南 約3.5km	○			×	
	3	ひょうたん島クルーズ	クルーズ	区域西 約3.3km	△ ^{注4)}	—	新町川と助任川を巡るクルーズで、春には花見を楽しむ人々が見られる。	× 事業地までの距離が遠いため(3km以遠)、非選定。	③
身近な眺望点	4	沖洲コミュニティセンター	コミュニティセンター	区域西 約0.8km	×	—	児童館やコミュニティセンターを利用する人々が見られる。	× 建物により視界が遮られ、事業地の視認性が悪いため非選定。	—
	5	津田公園	公園	区域南西 約2.2km	×	—	敷地内にある憩いの家の利用者や散歩、春は花見を楽しむ人々が見られる。	× 建物により視界が遮られ、事業地の視認性が悪いため非選定。	—
	6	マリンピア北緑地		区域北 約0.2km	○	吉野川の河口部とその周辺	散歩やサイクリングを楽しむ人々が見られる。	○ 視認性・集客性・代表性共に良く、近景北側の眺望点として代表性も良いため選定。	—
	7	マリントーミナルパーク		区域南西 約1.1km	○	—	散歩やベンチで休憩する人々が見られる。	× 建物により一部視界が遮られ、事業地の視認性が良くないため非選定。	—
	8	沖洲マリントーミナルビル	多目的ホール	区域南西 約1.1km	○	—	建物の利用客やジョギングを楽しむ人々が見られる。	○ 視認性・集客性共に良く、近景南西側の眺望点として代表性も良いため選定。	—
	9	小松海岸	海水浴場	区域北 約2.0km	○	吉野川の河口部とその周辺、小松海岸	サーフィンや釣り、散歩を楽しむ人々が見られる。	× 文献抽出選定地点と条件が類似しており、代表性に劣るため非選定。	③
	10	徳島自転車Tラインルート	サイクリングコース	区域西 約0.3km	△ ^{注5)}	—	阿南徳島自転車道を中心に専用道路が利用できるコース。散歩する人々が見られる。	× 視野が開けている場所は、当地点に限られていることから非選定。	④

注1) 番号は、図 4-2-1(赤字、青字)に対応している。

注2) 事業実施想定区域を視認できる場合は○、できない場合は×とした。

注3) 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た。

注4) 「ひょうたん島クルーズ」は、船の位置・経路により視認性が異なるため、△とした。

注5) 「徳島自転車Tラインルート」は、事業実施想定区域方向の視野が開けている場所が限られていることから、△とした。

出典：①「ウォーキングマップ」(徳島市ホームページ)

②「13' 秋 こうえん」(公益財団法人 徳島県建設技術センターホームページ)

③「徳島市観光ガイドブック」(令和2年12月、徳島市)

④「徳島自転車Tラインルートマップ」(平成29年3月、徳島県)

これらの調査結果を踏まえ、予測地点として、表 4-2-3に示す、事業実施想定区域の北西側に位置するしらさぎ大橋、事業実施想定区域の北側に位置するマリンピア北緑地、及び事業実施想定区域の南側に位置する沖洲マリンターミナルビルの3地点を選定した。

表 4-2-3 予測地点一覧

番号	名称
1	しらさぎ大橋
6	マリンピア北緑地
8	沖洲マリンターミナルビル

注) 番号は、図 4-2-1(赤字、青字)に対応している。

② 景観資源

事業実施想定区域周辺における景観資源の分布状況は、表 4-2-4及び図 4-2-1に示すとおりである。

調査地域の景観資源としては、吉野川河口のヨシ群落や小松海岸などの6地点があげられる。

表 4-2-4 景観資源一覧

番号	名称	分類	出典
1	竈の塩生植物群落	特定植物群落	①
2	吉野川河口のヨシ群落	特定植物群落	②
3	吉野川の河口部と周辺	重要湿地・河口・干潟	③④
4	勝浦川の河口部と周辺	重要湿地	③
5	小松海岸	海岸	⑤
6	日峯大神子広域公園	公園	⑤⑥

注) 番号は、図 4-2-1(黒字)に対応している。

出典：①「第2回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(昭和54年、環境庁)

②「第3回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(昭和63年、環境庁)

③「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(環境省ホームページ)

④「日本の典型地形について」(国土地理院ホームページ)

⑤「徳島市観光ガイドブック」(令和2年12月、徳島市)

⑥「13'秋 こうえん」(公益財団法人 徳島県建設技術センターホームページ)

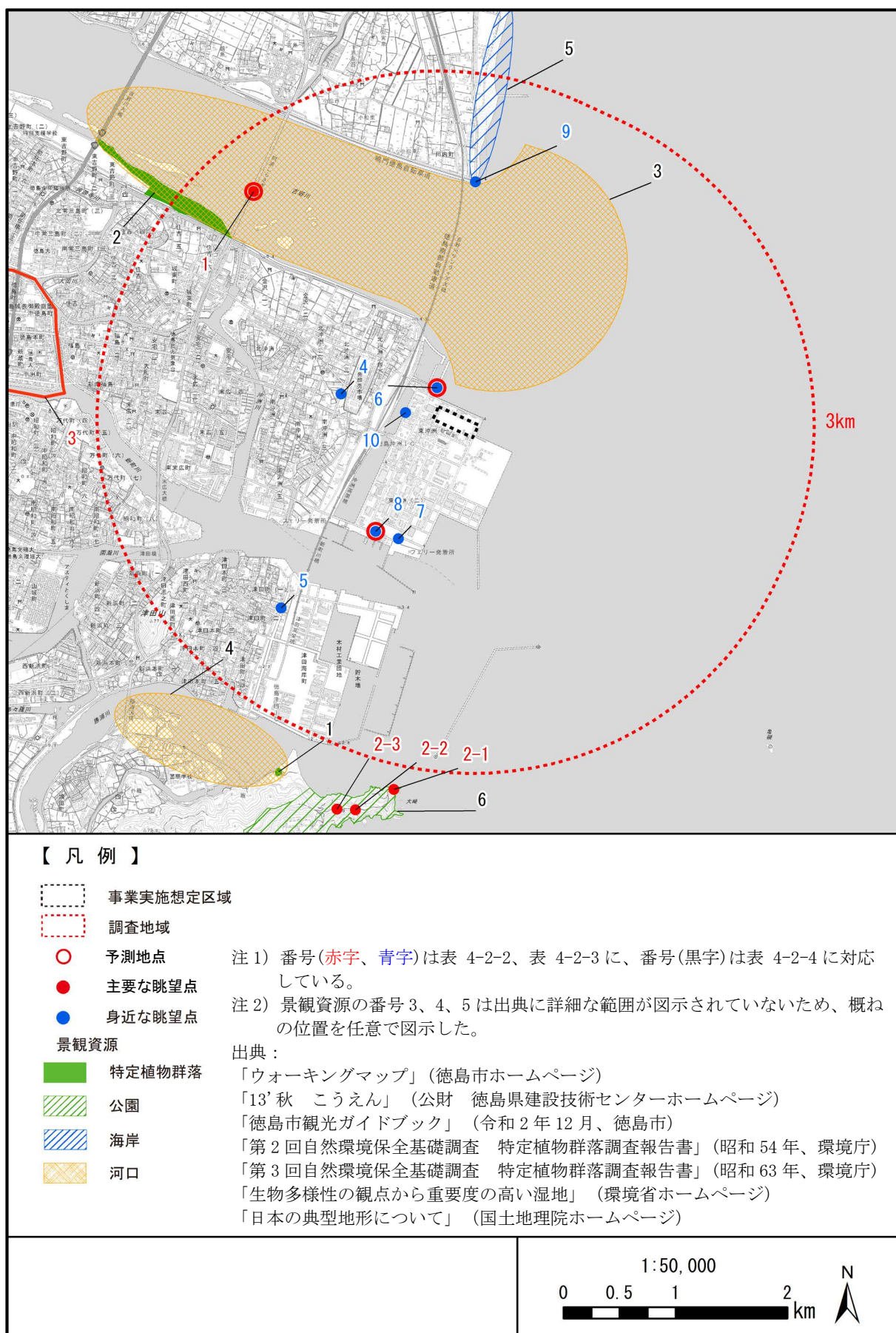


図 4-2-1 調査地域及び眺望点及び景観資源位置図

2) 主要な眺望景観の状況

予測地点からの眺望の状況等の概要は表 4-2-5に、予測地点からの眺望の状況等の調査結果は表 4-2-6に示すとおりである。

予測地点のうち、しらさぎ大橋は、事業実施想定区域のほか景観資源である吉野川河口干潟や平野が眺望できる。

なお、マリンピア北緑地及び沖洲マリントーミナルビルについては、事業実施想定区域は視認されるが、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。

表 4-2-5 予測地点からの眺望の状況等の概要

番号	名称	概 要
1	しらさぎ大橋	・事業実施想定区域の北西約 2.5km の箇所に位置し、ウォーキングコースに指定されている。標高は約 15mである。 ・主に北東～南東方向に開けており吉野川及び周辺の平野部が眺望でき、事業実施想定区域方向が視認可能である。 ・事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源の吉野川の河口部と周辺が視認できる。 ・事業実施想定区域の反対方向である西側には、景観資源である「吉野川河口のヨシ群落」が視認できる。
6	マリンピア北緑地	・事業実施想定区域の北約 0.2km の箇所に位置し、眺望点の標高は約 4mである。 ・主に北西～南東方向に開けており、事業実施想定区域方向が視認可能である。 ・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。 ・事業実施想定区域の反対方向である北西側には、景観資源である「吉野川の河口部と周辺」が視認できる。
8	沖洲マリントーミナルビル	・事業実施想定区域の南西約 1.1 kmの箇所に位置し、眺望点の標高は約 9mである。 ・主に北西～北東方向に開けており、事業実施想定区域方向が視認可能である。 ・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。

注) 番号は、図 4-2-1(赤字、青字)に対応している。

表 4-2-6(1) 予測地点からの眺望の状況等の調査結果（しらさぎ大橋）

眺望点の概要	事業実施想定区域の北西、約2.5kmの箇所に位置する、しらさぎ大橋上の地点である。事業実施想定区域方向の視界は開けている。
眺望の状況	主に北東～南東方向に開けており吉野川及び周辺の平野部が眺望でき、事業実施想定区域方向が視認可能である。
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、吉野川の河口部と周辺（河口干潟）が視認できる。 ・事業実施想定区域の反対方向である西側には、景観資源である「吉野川河口のヨシ群落」が視認できる。
眺望景観	

表 4-2-6(2) 予測地点からの眺望の状況等の調査結果（マリンピア北緑地）

眺望点の概要	事業実施想定区域の西約200mの箇所に位置する、マリンピア北緑地公園内の地点である。事業実施想定区域方向の視界は開けている。
眺望の状況	主に北西～南東方向に開けており、事業実施想定区域方向が視認可能である。
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、景観資源は視認できない。 ・事業実施想定区域の反対方向である北西側には、景観資源である「吉野川の河口部と周辺」が視認できる。
眺望景観	

表 4-2-6 (3) 予測地点からの眺望の状況等の調査結果（沖洲マリンターミナルビル）

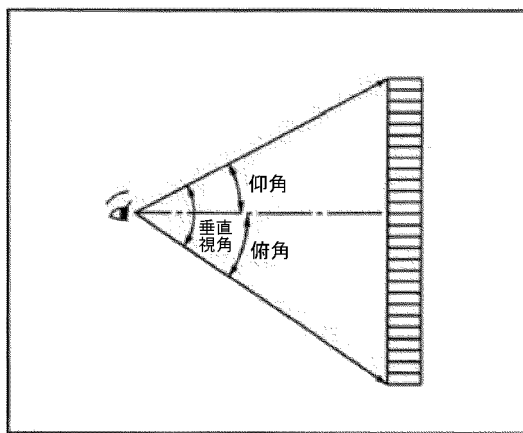
眺望点の概要	事業実施想定区域の南約1.2kmの箇所に位置する、沖洲マリンターミナルビルに隣接する歩道橋上の地点である。眺望点の標高は約9mであり、事業実施想定区域方向の視界は開けている。
眺望の状況	主に北西～北東方向に開けており、事業実施想定区域方向が視認可能である。
景観資源の視認状況	事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源は視認できない。
眺望景観	

4-2-2 予測

(1) 予測項目・方法

予測地点及び景観資源と複数案の施設配置との位置関係や複数案の煙突高さを整理したうえで、フォトモンタージュ^{注)}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、予測地点からの施設（煙突）が視認される場合には、物理的指標として、仰角（図 4-2-2参照）を算出し、眺望景観の変化の程度を予測した。



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 4-2-2 仰角の概要図

(2) 予測地点

予測地点は調査地域と同様とし、予測地点であるしらさぎ大橋、マリンピア北緑地、沖洲マリナーミナルビルの3地点とした。

注) フォトモンタージュとは、撮影した現状の写真に、対象事業の完成予想図を合成したもの。

(3) 予測条件

予測は、表 4-2-7に示す煙突高さ及び施設配置に係る複数案の組み合わせによるケースを対象に行った。

予測条件に係る煙突高さ及び施設配置については、配慮書における「第4章 計画段階配慮事項の選定 4-1 位置等に関する複数案の設定」に示したとおり、表 4-2-7に示す複数案を設定した。

なお、施設建物の大きさ及び高さの条件は、表 4-2-8に示す条件を想定・考慮した。

表 4-2-7 予測対象とする複数案

複数案	A 案	B 案
煙突高さ	59m	45m

複数案	X 案	Y 案
施設配置	東側配置	西側配置

表 4-2-8 予測条件

項目	設定条件
建屋高さ	・焼却施設（熱回収施設）：約 40m ・リサイクルセンター：約 40m
建屋サイズ	・焼却施設（熱回収施設）：約 100m×70m ・リサイクルセンター：約 80m×75m
地盤高	T. P. 5. 5m（約 2mの盛土を含む）
煙突の太さ	平面形状は、約 10m×10mの正方形を想定

(4) 予測結果

作成したフォトモンタージュは表 4-2-9に示すとおりであり、いずれの案についても景観資源の眺望に与える影響や物理的指標(仰角)は小さく、眺望景観への影響は小さいと予測される。

なお、いずれの案も、Y案(西側配置)の方がX案(東側配置)と比較して、仰角が大きい。また、A案(煙突高さ59m)の方がB案(煙突高さ45m)と比較して、仰角は大きい傾向にあるものの、X案の場合は、Y案と比較して煙突高さの違いによる仰角の差異は小さい。

・ しらさぎ大橋 :

A案・B案、またX案・Y案とも視認されるが、視認される煙突部分の仰角は0.7~1.1度程度となり、仰角の変化による眺望景観への影響に対する物理的指標^{注)}を下回る。また、景観資源である吉野川河口干潟の眺望に影響を及ぼすことはない。これらより、いずれの案についても、眺望景観への影響は小さいと予測される。

なお、Y案の方がX案と比較して仰角は若干大きく、A案の方がB案と比較して仰角は若干大きい。ただし、A案・B案またX案・Y案ともに視野に占める範囲は小さく、大きな差はみられない。

・ マリンピア北緑地 :

A案・B案、またX案・Y案とも視認されるが、視認される煙突部分の仰角は8.7~14.0度程度となり、仰角の変化による眺望景観への影響に対する物理的指標^{注)}を下回る。また、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ため、影響を及ぼすことはない。よって、いずれの案についても、眺望景観への影響は小さいと予測される。

なお、Y案の方がX案と比較して仰角は若干大きい。また、A案はB案と比較して、Y案の場合は仰角が大きい、X案では建屋本体の仰角が最大となるため、煙突高さの違いによる仰角の変化は生じない。

・ 沖洲マリンターミナルビル :

A案・B案、またX案・Y案とも視認されるが、視認される煙突部分の仰角は2.0~2.8度程度となり、仰角の変化による眺望景観への影響に対する物理的指標^{注)}を下回る。また、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ため、影響を及ぼすことはない。よって、いずれの案についても、眺望景観への影響は小さいと予測される。

なお、Y案の方がX案と比較して仰角は若干大きく、A案の方がB案と比較して仰角は若干大きい。ただし、A案・B案またX案・Y案ともに視野に占める範囲は小さく、大きな差はみられない。

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。

(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、国土技術政策総合研究所))

表 4-2-9(1) 予測結果（しらさぎ大橋）

現況	
眺望景観 (X案： 東側配置)	 A案（煙突高さ 59m）：仰角 1.0 度／B案（煙突高さ 45m）：仰角 0.7 度
眺望景観 (Y案： 西側配置)	 A案：仰角 1.1 度／B案：仰角 0.7 度

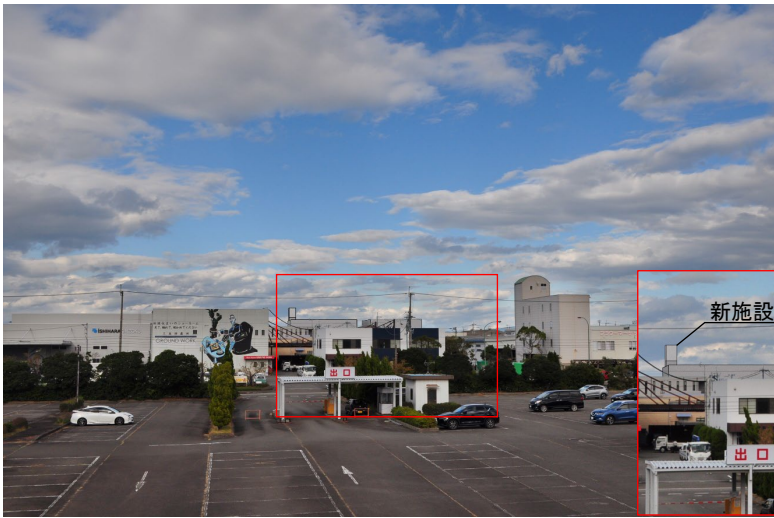
注）煙突は、高さ 59m（A案）の場合を薄灰色、高さ 45m（B案）の場合を濃灰色で示している。

表 4-2-9(2) 予測結果 (マリニピア北緑地)

現況	
眺望景観 (X案： 東側配置)	 A案 (煙突高さ 59m) : 仰角 8.7 度 / B案 (煙突高さ 45m) : 仰角 8.7 度
眺望景観 (Y案： 西側配置)	 A案 : 仰角 14.0 度 / B案 : 仰角 10.8 度

注) 煙突は、高さ 59m (A案) の場合を薄灰色、高さ 45m (B案) の場合を濃灰色で示している。

表 4-2-9(3) 予測結果（沖洲マリンターミナルビル）

現況	
眺望景観 (X案： 東側配置)	  新施設煙突 拡大図 A案（煙突高さ 59m）：仰角 2.6 度／B案（煙突高さ 45m）：仰角 1.9 度
眺望景観 (Y案： 西側配置)	  新施設煙突 拡大図 A案：仰角 2.7 度／B案：仰角 2.0 度

注）煙突は、高さ 59m（A案）の場合を薄灰色、高さ 45m（B案）の場合を濃灰色で示している。

4-2-3 評価

(1) 評価方法

予測結果を基に、設定した複数案間における影響の程度を整理し、それぞれの環境影響の程度について比較・評価した。

(2) 評価結果

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 4-2-10及び表 4-2-11に示すとおりである。いずれの案についても景観資源の眺望に与える影響や物理的指標（仰角）は小さく、眺望景観への影響は小さいと予測される。

煙突高さに関する複数案について、A案（煙突高さ59m）の方がB案（煙突高さ45m）と比較して、仰角は大きい傾向となるため、相対的にB案が優位である。ただし、後述するX案（東側配置）の場合は、Y案（西側配置）と比較して煙突高さの違いによる仰角の差異は小さく、景観への影響に大きな差異はないと評価する。

施設配置に関する複数案について、事業実施想定区域は市街地の東端付近に位置し視点場はほとんどが西側になることから、Y案の方がX案と比較して建屋や煙突が大きく視認されることより、相対的にX案が優位と評価する。

表 4-2-10 評価結果（煙突高さ）

複数案	A 案 : 59m	B 案 : 45m
景観に対する 影響の程度の 評価	予測地点より対象施設が視認されるものの、景観資源の眺望に与える影響や物理的指標（仰角）は小さく、眺望景観への影響は小さい。 なお、B案と比較して仰角は大きい傾向となることから、相対的にB案より劣ると評価する。 ただし、X案の場合は、煙突高さの違いによる仰角の差異は小さく、景観への影響に大きな差異はない。	予測地点より対象施設が視認されるものの、景観資源の眺望に与える影響や物理的指標（仰角）は小さく、眺望景観への影響は小さい。 また、A案と比較して仰角が小さい傾向となることから、相対的にA案より優位と評価する。

表 4-2-11 評価結果（施設配置）

複数案	X 案 : 東側配置	Y 案 : 西側配置
景観に対する 影響の程度の 評価	予測地点より対象施設が視認されるものの、景観資源の眺望に与える影響や物理的指標（仰角）は小さく、眺望景観への影響は小さい。 また、Y案と比較して建屋や煙突が小さく視認されることから、相対的にY案より優位と評価する。	予測地点より対象施設が視認されるものの、景観資源の眺望に与える影響や物理的指標（仰角）は小さく、眺望景観への影響は小さい。 なお、X案と比較して建屋や煙突が大きく視認されることから、相対的にX案より劣ると評価する。

以上より、施設の存在に伴う眺望景観への影響は小さいと考えられ、いずれの案についても重大な影響は生じないものと考えられるが、事業の実施にあたっては、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。

- ・施設の配置・構造等の検討にあたっては、周辺景観に調和したデザインの採用や色彩の工夫等を行い、景観の保全等に配慮する。

また、方法書以降の環境影響評価手続においては、項目の選定及び現地調査を実施したうえで、検討され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、影響の低減に努める。

第5章 計画段階環境配慮書についての知事等の意見及び事業者の見解

5-1 知事意見及びそれに対する事業者の見解

徳島県環境影響評価条例（平成12年徳島県条例第26号）第4条の5第1項の規定に基づく環境の保全の見地からの知事意見及びそれに対する事業者の見解は、以下のとおりである。

表 5-1-1 知事意見及びそれに対する事業者の見解

知事意見	事業者の見解
1 総論	
本事業は、徳島市東沖洲に位置する工業地域において、一般廃棄物中間処理施設を整備するものであり、生活環境の保全と公衆衛生の向上に資する重要な社会インフラ整備であることから、当施設は、平時はもとより、災害時においても、廃棄物の適正処理が求められる。 事業実施想定区域（以下「想定区域」という。）は、工業地域であり、既に地形改変が行われているところであるが、施設の稼働に伴う排出ガスの発生や大規模な施設の設置等により、想定区域及びその周辺地域において、大気環境や景観等へ影響を与える可能性があるため、配慮が必要である。 そのため、本事業に係る環境影響評価方法書以降の手続きを行う際には、現地調査を含め、必要な情報の収集・把握を行うとともに、専門家等からの助言を得ながら、環境への負荷が最大限回避又は低減されるよう最新の科学的知見に基づき適切な調査、予測及び評価を行うこと。 また、想定区域は、今後、発生が予測される南海トラフ巨大地震による影響が強く懸念されることから、設備の設計の際には、国や県の最新の被害想定をしっかりと踏まえ、地震、津波等による影響への対策とともに、災害廃棄物の適切な処理をはじめとする「災害発生時の事業継続」を最大限に重視した事業計画とすること。 さらに、大規模な開発を伴う事業の実施に当たっては、地域住民のほか地元関係者の理解が不可欠であることから、今後、環境影響評価手続を通じ、地域住民との信頼関係の構築に努め、事業の内容について、災害による影響も含め、丁寧かつわかりやすい説明を行い、地域との合意形成を図ること。	今後の方法書以降の環境影響評価においては、事業実施想定区域周辺の現況について、現地調査等により必要な情報の収集・把握を行います。また、方法書に対するご意見等もいただいたうえで、必要に応じ、専門家等からの助言を得ながら、環境への負荷が最大限回避又は低減されるよう最新の科学的知見に基づき適切な調査、予測及び評価を行い、実行可能な環境保全措置等を検討していきます。 また、施設計画・設計に当たっては、地震、津波等による影響への対策に留意し、敷地のかさ上げや施設の重要設備を上部階に設置するなどの浸水対策を行うとともに、プラント機器を含めた施設の耐震強化や安定地盤に達する基礎杭の打設など、適切な地震・液状化対策を行い、災害発生時にも事業継続が可能な施設とすることに留意していきます。 なお、今後の環境影響評価手続きにおける住民説明等においては、地域住民との信頼関係の構築に努め、事業の内容について、災害による影響も含め、丁寧かつわかりやすい説明に留意するなど、地域との合意形成に努めていきます。

知事意見	事業者の見解
2 各論	
(1)大気環境に対する影響 施設の稼働に伴う大気質への影響予測は、想定区域の地形の特徴及び気象条件を十分に調査し、適切に予測及び評価を行うこと。 また、施設やごみ収集車からの騒音、振動及び悪臭について、地元関係者や学校施設等への影響を考慮し、可能な限り抑制すること。	今後の方法書以降の環境影響評価における影響予測においては、想定区域の地形の特徴及び気象条件を十分に調査し、適切に予測及び評価を行います。 また、施設やごみ収集車からの騒音、振動及び悪臭については、今後実施する調査、予測及び評価の結果を踏まえつつ、地元関係者や学校施設等への影響を考慮し、可能な限り抑制するよう、必要な環境保全措置を検討します。
(2)景観及び人と自然との触れ合いの活動の場に対する影響 施設の配置を検討するに当たっては、煙突、建物等の配置・構造について、季節的な変化や沿道からの眺望を考慮し、周辺の自然や公共施設を利用する人に配慮した上で適切な調査、予測及び評価を行うこと。	今後の環境影響評価に当たっては、景観及び人と自然との触れ合いの活動の場への影響について、周辺の自然や公共施設を利用する人に配慮し、季節的な変化や沿道からの眺望にも留意して、適切に調査、予測及び評価を行います。 (「第6章 6-2 調査、予測及び評価手法の選定」参照) また、上記結果については、煙突、建物等の施設配置や構造等の詳細な検討において留意します。
(3)温室効果ガスによる影響 発電効率の高い廃棄物発電設備の導入、廃熱の有効利用など、温室効果ガスの低減に配慮した事業計画とし、施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの排出抑制に努めること。	焼却施設においては、可能な限り高効率な発電を行うなど、廃熱の有効利用に留意して事業計画を検討し、施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの排出抑制に努めます。
3 その他	
(1)災害による影響について 想定区域は、今後、発生が予測される南海トラフ巨大地震による影響が強く懸念されることから、設備の設計の際には、国や県の最新の被害想定をしっかりと踏まえ、地震、津波等による影響への対策とともに、災害廃棄物の適切な処理をはじめとする「災害発生時の事業継続」を最大限に重視した事業計画とすること。	施設計画・設計に当たっては、地震、津波等による影響への対策に留意し、敷地のかさ上げや施設の重要設備を上部階に設置するなどの浸水対策を行うとともに、プラント機器を含めた施設の耐震強化や安定地盤に達する基礎杭の打設など、適切な地震・液状化対策を行い、災害発生時にも事業継続が可能な施設とすることに留意していきます。
(2)地域住民等との合意形成について 大規模な開発を伴う事業の実施に当たっては、地域住民のほか地元関係者の理解が不可欠であることから、今後、環境影響評価手続を通じ、地域住民との信頼関係の構築に努め、事業の内容について、想定されうる災害による影響も含め、丁寧かつわかりやすい説明を行い、地域との合意形成を図ること。	今後の環境影響評価手続きにおける住民説明等においては、地域住民との信頼関係の構築に努め、事業の内容について、災害による影響も含め、丁寧かつわかりやすい説明に留意するなど、地域との合意形成に努めていきます。

5-2 徳島市長意見及びそれに対する事業者の見解

徳島県環境影響評価条例（平成12年徳島県条例第26号）第4条の5第2項の規定に基づく環境の保全の見地からの徳島市長意見及びそれに対する事業者の見解は、以下のとおりである。

表 5-2-1 徳島市長意見及びそれに対する事業者の見解

徳島市長意見	事業者の見解
(1)環境基準値や設定した環境保全目標値（自主規制値）を遵守するのみでなく、できる限り環境への負荷を低減できるよう配慮すること。	今後の事業計画の検討及び方法書以降の環境影響評価においては、できる限り環境への負荷を低減できるよう配慮し、実行可能な環境保全措置等を検討していきます。
(2)施設の配置、意匠・形態及び色彩等の検討並びに開発行為に当たっては、徳島市景観計画における景観形成基準に適合するよう努め、周辺景観との調和に配慮し、良好な景観の保全に努めること。	今後の施設配置の検討等に当たっては、徳島市景観計画における景観形成基準に適合する施設とすることに留意するなどにより、周辺景観との調和への配慮と良好な景観の保全に努めます。
(3)2050 年カーボンニュートラルを見据え、温室効果ガスの排出削減に最大限取り組むこと。	焼却施設においては、可能な限り高効率な発電を行うなど、熱エネルギーの有効活用に取り組むことにより、温室効果ガスの排出削減に努めます。 なお、本市における一般廃棄物の処理においては、ごみの減量化や限られた資源を循環させていくことが重要であると考えており、3Rの取り組みを積極的に推進したうえで、最終的な焼却処理においてもサーマルリサイクルを積極的に行うことにより、社会全体のCO₂を削減し、循環型社会の構築に貢献していきたいと考えています。
(4)方法書以降の手續においても、本事業に伴う環境への負荷を可能な限り回避・低減するために適切な環境配慮を行った上で、科学的知見に基づく十分かつ適切な調査、予測及び評価を実施し、環境保全措置の幅広い検討を行うこと。	今後の方法書以降の環境影響評価においては、本事業に伴う環境への負荷を可能な限り回避・低減するための環境配慮に留意しつつ、方法書に対するご意見等もいただきながら、科学的知見に基づく十分かつ適切な調査、予測及び評価を実施し、実行可能な幅広い環境保全措置等を検討していきます。

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 環境影響評価を行う項目の選定及び理由

6-1-1 環境影響要因の抽出

対象事業の実施に係る環境影響要因は、本事業に係る「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」において、表 6-1-1に示す内容が考えられる。

表 6-1-1 環境影響の要因の抽出

環境影響の要因			想定される事業活動の内容
工事の実施	焼却施設の設置の工事	建設機械の稼働	造成工事及び施設の建設工事の実施に際して、各種の重機（建設機械）が稼働する。
		造成工事	造成工事及び施設の建設工事の実施に際して、建設副産物（建設発生土）が発生する。
		資材及び機械の運搬	資材及び機械の運搬に係る車両等が走行する。
土地又は工作物の存在及び供用	地形改変及び施設の存在		新たに「熱回収施設」及び「リサイクルセンター」や造成法面が出現する。
	施設の稼働		新たに「熱回収施設」及び「リサイクルセンター」が稼働する。 新たに「熱回収施設」が稼働し、煙突より廃棄物の焼却に伴う排ガスが発生する。
	廃棄物の搬出入等		新たに「熱回収施設」及び「リサイクルセンター」への廃棄物の搬出入に係る車両等が走行する。
	廃棄物の発生		「熱回収施設」及び「リサイクルセンター」の供用により、ごみ処理後の廃棄物（残渣等）が発生する。

6-1-2 環境影響評価の項目

(1) 環境影響評価の項目の選定

本事業に係る環境影響評価の項目の選定にあたっては、対象事業の内容並びに対象事業実施区域周囲の自然的・社会的状況を把握した上で、「徳島県環境影響評価技術指針」（平成13年3月27日、徳島県）（以下「県技術指針」という。）のほか、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年、環境省 大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部）（以下「調査指針」という。）、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）（以下「技術手法」という。）、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年11月、建設省都市局都市計画課）（以下「面整備マニュアル」という。）等を参考とした。

環境影響の要因（以下「影響要因」という。）は、本事業に係る工事の実施及び施設の供用の影響を対象とした。

抽出した影響要因及び影響要因により影響を受けるおそれがある環境要素を表 6-1-2に示す。環境要素として、「大気質」、「騒音」、「超低周波音」、「振動」、「悪臭」、「動物」、「植物」、「生態系」、「景観」、「人と自然との触れ合いの活動の場」、「廃棄物等」及び「温室効果ガス等」の12項目を選定した。

表 6-1-2 環境影響評価の項目の選定

環境要素の区分				影響要因の区分		工事の実施				土地又は工作物の存在及び供用			
				細区分	細区分	焼却施設の設置の工事 ^{注1)}				地形 改変及び 施設の存在	施設 の稼働	廃棄物 の搬出入	廃棄物 の発生
						建設機 械の稼 働	造成工 事	雨水等 の排水	資材及 び機械 の運搬				
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価がされるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物								○		
			窒素酸化物	○					○		○	○●	
			浮遊粒子状物質	○					○		○	○●	
			粉じん等	○					○		●		
			大気質に係る有害物質等								○		
		騒音		○					○		○●	○●	
		超低周波音									○		
		振動	振動	○					○		○●	○●	
		悪臭	悪臭							○●	○	○	
	水環境	水質	水の濁り		×	×							
			水の汚れ								×		
			富栄養化								×		
			水素イオン濃度								×		
			水質に係る有害物質等								×		
		地下水の水質及び水位	地下水の有害物質等		×						×		
	土壌に係る環境 その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質							×			
		土壌	土壌に係る有害物質等								×		
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価がされるべき環境要素	動物		重要な種及び注目すべき生息地							○			
	植物		重要な種及び群落							○			
	生態系		地域を特徴づける生態系							○			
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価がされるべき環境要素	景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観							○			
	人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場							○			
環境への負荷の量の程度により予測及び評価がされるべき環境要素	廃棄物等		廃棄物										○
			建設工事に伴う副産物		○								
	温室効果ガス等		二酸化炭素	○					○		○	○	

環境要素の区分・影響要因の区分：県技術指針に示されるごみ焼却施設の環境影響評価の項目

注 1) 「焼却施設の設置の工事」に係る影響要因は、県技術指針に示される一般的な事業の内容を参考に「建設機械の稼働、造成工事、雨水等の排水、資材及び機械の運搬」に区分して示した。

注 2) ：県技術指針において参考項目として挙げられている項目（「焼却施設の設置の工事」については、技術指針において対象となる具体的な影響要因の記載が無いことから、一般的に主要な影響要因となると考えられるものを対象として想定した）

注 3) ：調査指針において、調査項目として挙げられている項目

注 4) ○：焼却施設（熱回収施設）による影響を対象に選定する項目

●：調査指針を踏まえ、破碎・選別施設による影響を対象に選定する項目

×：県技術指針において参考項目として挙げられているが選定しなかった項目

(2) 環境影響評価の項目の選定理由及び非選定理由

抽出した影響要因及び影響要因により影響を受けるおそれがある環境要素として、表 6-1-2 において焼却施設（熱回収施設）に係る参考・調査項目とされている項目又は参考・調査項目とされていないが、追加した項目並びに特に環境要素として、参考・調査項目として掲げられていない項目について、環境影響評価の項目の選定理由及び非選定理由を表 6-1-3に記載した。

表 6-1-3(1) 環境影響評価の項目の選定理由及び非選定理由

環境要素区分		影響要因の区分	選定結果	選定・非選定理由
大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 粉じん等 大気質に係る 有害物質等	建設機械の稼働	○	対象事業実施区域近傍には保全対象住居等は分布していないが、周辺の調査対象地域においては集落等が存在し、建設機械の稼働に伴い、これらの集落における大気質への影響が想定されることから選定した。
		資材及び機械の運搬	○	関係車両の走行ルート沿道に集落等が存在し、資材及び機械の運搬車両等の走行に伴い、これらの集落等における大気質への影響が想定されることから選定した。
		施設の稼働	○	対象事業実施区域近傍には保全対象住居等は分布していないが、周辺の調査対象地域においては集落等が存在し、施設の稼働に伴い、これらの集落等における大気質への影響が想定されることから選定した。
		廃棄物の搬出入	○	関係車両の走行ルート沿道に集落等が存在し、廃棄物の搬出入車両等の走行に伴い、これらの集落等における大気質への影響が想定されることから選定した。
騒音及び 超低周波音	騒音	建設機械の稼働	○	対象事業実施区域近傍には保全対象住居等は分布していないが、周辺の調査対象地域においては集落等が存在し、建設機械の稼働に伴い、これらの集落における騒音の影響が想定されることから選定した。
		資材及び機械の運搬	○	関係車両の走行ルート沿道に集落等が存在し、資材及び機械の運搬車両等の走行に伴い、これらの集落等における騒音の影響が想定されることから選定した。
		施設の稼働	○	対象事業実施区域近傍には保全対象住居等は分布していないが、周辺の調査対象地域においては集落等が存在し、施設の稼働に伴い、これらの集落等における騒音の影響が想定されることから選定した。
		廃棄物の搬出入	○	関係車両の走行ルート沿道に集落等が存在し、廃棄物の搬出入車両等の走行に伴い、これらの集落等における騒音の影響が想定されることから選定した。
	超低周波音	施設の稼働	○	対象事業実施区域近傍には保全対象住居等は分布していないが、周辺の調査対象地域においては集落等が存在し、施設の稼働に伴い、これらの集落等における超低周波音の影響が想定されることから選定した。

注) 「○」は選定した項目を、「×」は選定しなかった項目を示す。

表 6-1-3(2) 環境影響評価の項目の選定理由及び非選定理由

環境要素区分		影響要因の 区分	選定 結果	選定・非選定理由
振動	振動	建設機械の稼働	○	対象事業実施区域近傍には保全対象住居等は分布していないが、周辺の調査対象地域においては集落等が存在し、建設機械の稼働に伴い、これらの集落における振動の影響が想定されることから選定した。
		資材及び機械の運搬	○	関係車両の走行ルート沿道に集落等が存在し、資材及び機械の運搬車両等の走行に伴い、これらの集落等における振動の影響が想定されることから選定した。
		施設の稼働	○	対象事業実施区域近傍には保全対象住居等は分布していないが、周辺の調査対象地域においては集落等が存在し、施設の稼働に伴い、これらの集落等における振動の影響が想定されることから選定した。
		廃棄物の搬出入	○	関係車両の走行ルート沿道に集落等が存在し、廃棄物の搬出入車両等の走行に伴い、これらの集落等における振動の影響が想定されることから選定した。
悪臭	悪臭	地形改変及び施設の存在	○	対象事業実施区域近傍には保全対象住居等は分布していないが、周辺の調査対象地域においては集落等が存在し、施設の存在に伴い、施設からの悪臭の漏洩により、これらの集落における悪臭の影響が想定されることから選定した。
		施設の稼働	○	対象事業実施区域近傍には保全対象住居等は分布していないが、周辺の調査対象地域においては集落等が存在し、施設の稼働に伴い、これらの集落における悪臭の影響が想定されることから選定した。
		廃棄物の搬出入	○	関係車両の走行ルート沿道に集落等が存在し、廃棄物の搬出入車両等の走行に伴い、これらの集落等における悪臭の影響が想定されることから選定した。
水質	水の濁り	造成工事	×	対象事業実施区域は埋立造成後の裸地となっており、その観点では工事による大きな変化はない。また、工事に伴い発生する掘削時の湧出濁水や資材及び機械の運搬車両等のタイヤ洗浄水及び、裸地からの降雨時の濁水は下水処理施設に導水する計画であり、公共用水域の水質に与える影響はほとんどないと考えられることから選定しない。
		雨水等の排水	×	
	水の汚れ 富栄養化 水素イオン濃度 水質に係る 有害物質等	施設の稼働	×	施設排水は、施設内で処理後公共下水道に放流する計画であり、公共用水域の水質に与える影響はほとんどないと考えられることから選定しない。
地下水の水質及び水位	地下水の有害物質等	造成工事	×	工事濁水は、公共下水道に放流する計画であり、地下水の水質に与える影響はほとんどないと考えられることから選定しない。
		施設の稼働	×	施設排水は施設内で処理後、隣接する公共下水道に導水する計画であり、施設排水が地下浸透することは無い。また、搬入されたごみから発生する汚水が周辺へ流出することのないよう、ごみピットは止水性のある強固な構造物とする。そのため、地下水の水質に与える影響はほとんどないと考えられることから選定しない。

注) 「○」は選定した項目を、「×」は選定しなかった項目を示す。

表 6-1-3(3) 環境影響評価の項目の選定理由及び非選定理由

環境要素区分		影響要因の区分	選定結果	選定・非選定理由
地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変及び施設の存在	×	対象事業実施区域は人工埋立地であるため、重要な地形及び地質は分布しておらず、重要な地形及び地質は改変されないと考えられることから選定しない。
土壌	土壌に係る有害物質等	施設の稼働	×	周辺の調査対象地域においては集落等が存在するが、焼却炉の適切な燃焼管理やろ過集じん機等の設備により有害物質は十分に除去でき、土壌沈着などの影響は小さいと考えられることから選定しない。
動物	重要な種及び注目すべき生息地	地形改変及び施設の存在	○	地形改変及び施設の存在に伴い、動物の生息環境への影響が想定されることから選定した。
植物	重要な種及び群落	地形改変及び施設の存在	○	地形改変及び施設の存在に伴い、植物の生育環境への影響が想定されることから選定した。
生態系	地域を特徴づける生態系	地形改変及び施設の存在	○	地形改変及び施設の存在に伴い、一部の植生の消失等による生態系への影響が想定されることから選定した。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在	○	地形改変及び施設の存在に伴い、主要な眺望点からの眺望景観に与える影響が想定されることから選定した。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	地形改変及び施設の存在	○	地形改変及び施設の存在に伴い、人と自然との触れ合いの活動の場における利用性・快適性の変化が想定されることから選定した。
廃棄物等	廃棄物	廃棄物の発生	○	熱回収施設の供用に伴い、焼却残渣等の廃棄物の発生が想定されることから選定した。
	建設工事に伴う副産物	造成工事	○	造成工事に伴い、建設副産物の発生が想定されることから選定した。
温室効果ガス等	二酸化炭素	建設機械の稼働	○	建設機械の稼働に伴い、温室効果ガスの発生が想定されることから選定した。
		資材及び機械の運搬	○	資材及び機械の運搬車両等の走行に伴い、温室効果ガスの発生が想定されることから選定した。
		施設の稼働	○	施設の稼働に伴い、温室効果ガスの発生が想定されることから選定した。
		廃棄物の搬出入	○	廃棄物の搬出入車両等の走行に伴い、温室効果ガスの発生が想定されることから選定した。

注) 「○」は選定した項目を、「×」は選定しなかった項目を示す。

6-2 調査、予測及び評価手法の選定

6-2-1 大気質

大気質に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価の手法等は、表 6-2-1～表 6-2-8に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価手法は、県技術指針及び技術手法に基づく手法を参考に選定した。

表 6-2-1 事業特性及び地域特性
(大気質(窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等)：建設機械の稼働)

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設(熱回収施設)、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・建設機械の稼働及び造成等の施工による一時的な影響により、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等の増加が想定される。	・対象事業実施区域近傍は工業地域となっている他、東側は海となっている。 ・最寄住居は対象事業実施区域の西北西約 520m に位置する。 ・二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、対象事業実施区域最寄の一般環境大気測定局(徳島局)において環境基準を達成している。

表 6-2-2(1) 調査、予測及び評価手法
(大気質(窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等)：建設機械の稼働)

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 大気質の濃度の状況 2) 気象の状況(地上気象)
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 大気質の濃度の状況
	[既存資料調査] 徳島県の大気常時監視測定局の測定結果の情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	[現地調査] 環境基本法により定められた環境基準に規定する測定の方法及び衛生試験法(日本薬学会)に基づく測定の方法として、以下の方法で調査する。 ・窒素酸化物：オゾンを用いる化学発光法とする(試料採取高さは地上 1.5m)。 ・浮遊粒子状物質：ベータ線吸収法とする(試料採取高さは地上 3.0m)。 ・粉じん等(降下ばいじん)：ダストジャーによる捕集法とする(試料採取高さは地上 1.5m)。
	2) 気象の状況
	[既存資料調査] ・地上気象(風向・風速)：気象庁データ等の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	[現地調査] 「地上気象観測指針」に準拠した方法として、以下の方法で調査する。 ①地上気象 ・風向・風速：風車型風向風速計を用いる手法とし、隣接する北部浄化センターの屋上で観測する。 ・日射量：熱電堆式全天日射計を用いる手法とし、観測高さは地上から 1.5m とする。 ・放射収支量：熱電堆式放射収支計を用いる手法とし、観測高さは地上から 1.5m とする。

表 6-2-2(2) 調査、予測及び評価手法
(大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等）：建設機械の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査地域	大気質の拡散の特性を踏まえて大気質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とする。
調査地点	大気質の拡散の特性を踏まえて調査地域における大気質に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 大気質の濃度の状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域最寄の一般局 1 地点（徳島局）とする。
	[現地調査] ・ 窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等（降下ばいじん）：対象事業実施区域周辺における保全対象の分布状況を考慮し、対象事業実施区域付近の 1 地点及び対象事業実施区域から海側を除く北側、西側、南側に存在する周辺住居等分布地域代表 3 地点とし、図 6-2-1 に示す計 4 地点とする。
	2) 気象の状況
	[既存資料調査] ・ 地上気象（風向・風速）：対象事業実施区域最寄の徳島気象観測所 1 地点を対象とする。
	[現地調査] ・ 地上気象（風向・風速）：周辺の地形地物による調査への影響を少なくするため、隣接する北部浄化センターの屋上とし、図 6-2-1 に示す 1 地点とする。 ・ 地上気象（日射量・放射収支量）：施設への気象の影響を的確に把握するため、対象事業実施区域付近とし、図 6-2-1 に示す 1 地点とする。
調査期間等	大気質の拡散の特性を踏まえて調査地域における大気質に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。
	1) 大気質の濃度の状況
	[既存資料調査] ・ 窒素酸化物：至近の 5 年間とする。
	[現地調査] ・ 窒素酸化物、浮遊粒子状物質：1 週間×4 季（春、夏、秋、冬）とする。 ・ 粉じん等（降下ばいじん）：1 ヶ月間×4 季（春、夏、秋、冬）とする。
	2) 気象の状況
	[既存資料調査] ・ 地上気象（風向・風速）：至近の情報とする。
	[現地調査] ・ 地上気象（風向・風速、日射量・放射収支量）：1 年間（1 時間値を連続測定）とする。

表 6-2-2(3) 調査、予測及び評価手法
(大気質(窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等)：建設機械の稼働)

調査、予測及び評価の手法	
予測の基本的な手法	・窒素酸化物、浮遊粒子状物質：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平均値を予測する。 ・粉じん等(降下ばいじん)：技術手法に基づき、降下ばいじんの発生及び拡散に係る既存データの事例の引用又は解析により、季節別降下ばいじん量を計算する方法とする。
予測地域	調査地域のうち、大気質の拡散の特性を踏まえて大気質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。
予測地点	大気質の拡散の特性を踏まえて予測地域における大気質に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、影響が最大となる地点及び大気質の濃度の現地調査と同様の地点とする。
予測対象時期等	工事による環境影響が最大になる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により焼却施設(熱回収施設)の設置の工事に伴って発生する物質(窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等)に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	建設機械の稼働に伴って発生する物質(窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等)に関する基準又は目標として、「大気の汚染に係る環境基準」及び「スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考として設定された降下ばいじんの参考値」等が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-4(2) 調査、予測及び評価手法
(大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等）：資材及び機械の運搬）

調査、予測及び評価の手法	
調査地点	大気質の拡散の特性を踏まえて調査地域における大気質に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 大気質の濃度の状況
	[現地調査] ・ 窒素酸化物、浮遊粒子状物質：関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-1 に示す 4 地点とする。 ・ 粉じん等（降下ばいじん）：対象事業実施区域周辺における保全対象の分布状況を考慮し、対象事業実施区域付近の 1 地点及び対象事業実施区域から海側を除く北側、西側、南側に存在する周辺住居等分布地域代表 3 地点とし、図 6-2-1 に示す計 4 地点とする。
	2) 気象の状況
	[既存資料調査] ・ 地上気象（風向・風速）：対象事業実施区域最寄の徳島気象観測所 1 地点を対象とする。
	[現地調査] ・ 地上気象（風向・風速）：周辺の地形地物による調査への影響を少なくするため、隣接する北部浄化センターの屋上とし、図 6-2-1 に示す 1 地点とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺の「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果（集計結果整理表・箇所別基本表・時間別交通量表）」等の既存資料の交通量調査地点とする。 [現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-1 に示す 4 地点とする。
調査期間等	大気質の拡散の特性を踏まえて調査地域における大気質に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 大気質濃度の状況
	[既存資料調査] ・ 大気質濃度：至近の 5 年間とする。
	[現地調査] ・ 窒素酸化物、浮遊粒子状物質：1 週間×2 季（夏、冬）とする。
	2) 気象の状況
	[既存資料調査] ・ 地上気象（風向・風速）：至近の情報とする。
	[現地調査] ・ 地上気象（風向・風速）：1 年間（1 時間値を連続測定）とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、平日・休日に各 1 回とする。（24 時間）

表 6-2-4(3) 調査、予測及び評価手法
(大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等）：資材及び機械の運搬）

調査、予測及び評価の手法	
予測の基本的な手法	・窒素酸化物、浮遊粒子状物質：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平均値を予測する。 ・粉じん等（降下ばいじん）：技術手法に基づき、降下ばいじんの発生及び拡散に係る既存データの事例の引用又は解析により、季節別降下ばいじん量を計算する方法とする。
予測地域	調査地域のうち、大気質の拡散の特性を踏まえて大気質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。
予測地点	大気質の拡散の特性を踏まえて予測地域における大気質に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、大気質の濃度の状況及び道路構造及び当該道路における交通量に係る状況の現地調査地点と同様の地点とする。
予測対象時期等	工事による環境影響が最大になる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により資材及び機械の運搬車両等の走行に伴って発生する物質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等）に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	資材及び機械の運搬車両等の走行に伴って発生する物質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等）に関する基準又は目標として、「大気の汚染に係る環境基準」及び「スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考として設定された降下ばいじんの参考値」等が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-5 事業特性及び地域特性（大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等、大気質に係る有害物質等）：施設の稼働）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・施設の稼働により、ごみの焼却に伴う煙突排ガスの排出及び破碎施設からの粉じん等の飛散の可能性がある。	・対象事業実施区域近傍は工業地域となっている他、東側は海となっている。 ・対象事業実施区域の主に北側から南西側にかけて集落が位置している。 ・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について環境基準を達成している。また、有害大気汚染物質について全ての項目において環境基準又は指針値を下回っている。光化学オキシダントについては短期的評価に係る環境基準を達成していない。

表 6-2-6(1) 調査、予測及び評価手法（大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等、大気質に係る有害物質等）：施設の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 大気質の濃度の状況 2) 気象の状況
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 大気質の濃度の状況 [既存資料調査] ・硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類：徳島県の大気常時監視測定局の測定結果の情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 ・粉じん等（浮遊粉じん）：類似事例での測定結果を収集・整理する。
	[現地調査]環境基本法により定められた環境基準及び大気汚染防止法により定められた測定方法指針、測定方法マニュアル、ダイオキシン類対策特別措置法により定められた環境基準に基づく方法として、以下の方法で調査する。 ・二酸化硫黄：紫外線蛍光法とする（試料採取高さは地上 1.5m）。 ・窒素酸化物：オゾンを用いる化学発光法とする（試料採取高さは地上 1.5m）。 ・浮遊粒子状物質：ベータ線吸収法とする（試料採取高さは地上 3.0m）。 ・塩化水素：イオンクロマトグラフ法とする（試料採取高さは地上 1.5m）。 ・水銀：金アマルガム捕集加熱気化冷原子吸光法とする（試料採取高さは地上 1.5m）。 ・ダイオキシン類：ハイボリュームエアサンプラー捕集法とする（試料採取高さは地上 1.2m）。

表 6-2-6(2) 調査、予測及び評価手法（大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等、大気質に係る有害物質等）：施設の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査の基本的な手法 (続き)	2) 気象の状況
	[既存資料調査] ・地上気象（風向・風速）：気象庁データ等の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	[現地調査]「地上気象観測指針」「高層気象観測指針」等に準拠した方法として、以下の方法で調査する。 ①地上気象 ・風向・風速：風車型風向風速計を用いる手法とし、隣接する北部浄化センターの屋上で観測する。 ・気温：白金抵抗型温度計を用いる手法とする（観測高さは地上 1.5m）。 ・湿度：静電容量型湿度計を用いる手法とする（観測高さは地上 1.5m）。 ・日射量：熱電堆式全天日射計を用いる手法とする（観測高さは地上 1.5m）。 ・放射収支量：熱電堆式放射収支計を用いる手法とする（観測高さは地上 1.5m）。 ②上層気象（風向・風速、気温）：ラジオゾンデ観測による手法とする。（観測高さは地上より 50m 間隔、上空 500m 程度まで） ③上層気象（風向・風速）：ドップラーソーダにより上空風を連続観測する方法とする。（観測高さは地上 40m より 20m 間隔、上空最大 400m 程度まで）
調査地域	大気質の拡散の特性を踏まえて大気質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とする。
調査地点	大気質の拡散の特性を踏まえて調査地域における大気質に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 大気質の濃度の状況
	[既存資料調査] ・硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類：対象事業実施区域最寄の一般局 1 地点（徳島局）とする。 ・粉じん等（浮遊粉じん）：対象事業の実施により施設の稼働に伴って発生する浮遊粉じんと発生状況が類似すると考えられる類似事例における調査地点とする。
	[現地調査] ・硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀：対象事業実施区域周辺における保全対象の分布状況を考慮し、対象事業実施区域付近の 1 地点及び対象事業実施区域から海側を除く北側、西側、南側に存在する周辺住居等分布地域代表 3 地点とし、図 6-2-1 に示す計 4 地点とする。
	2) 気象の状況
	[既存資料調査] ・地上気象（風向・風速）：対象事業実施区域最寄の徳島気象観測所 1 地点を対象とする。 [現地調査] ・地上気象（風向・風速）：周辺の地形地物による調査への影響を少なくするため、隣接する北部浄化センターの屋上とし、図 6-2-1 に示す 1 地点とする。 ・地上気象（気温・湿度、日射量・放射収支量）、上層気象：施設への気象の影響を的確に把握するため、対象事業実施区域付近とし、図 6-2-1 に示す 1 地点とする。

表 6-2-6(3) 調査、予測及び評価手法（大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等、大気質に係る有害物質等）：施設の稼働）

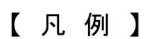
調査、予測及び評価の手法	
調査期間等	大気質の拡散の特性を踏まえて調査地域における大気質に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 大気質の濃度の状況
	[既存資料調査] ・硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質：至近の5年間とする。 ・粉じん等（浮遊粉じん）：類似事例における調査期間（1週間×4季（春、夏、秋、冬））とする。
	[現地調査] ・硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、水銀、ダイオキシン類：1週間×4季（春、夏、秋、冬）とする。（塩化水素・水銀は24時間値、ダイオキシン類は7日間値を測定する。）
	2) 気象の状況
	[既存資料調査] ・地上気象（風向・風速）：至近の情報とする。 [現地調査] ・地上気象、上層気象（ドップラーソーダ）：1年間（1時間値を連続測定）とする。 ・上層気象（ラジオゾンデ観測）：7日間（8回／日）×4季（春、夏、秋、冬）とする。
予測の基本的な手法	ブ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平均値を予測する。また、1時間値（短期濃度）については、一般的な気象条件時（大気安定度不安定時）のほかに、短期的に高濃度が生じる可能性がある上層逆転層発生時や逆転層崩壊時（フュミゲーション）、煙突ダウンウォッシュ、建物ダウンウォッシュ発生時の予測を行う。 なお、粉じん等（浮遊粉じん）は類似施設の現地調査結果及び環境保全対策等を勘案して、定性的に予測を行う。
予測地域	調査地域のうち、大気質の拡散の特性を踏まえて大気質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とする。
予測地点	大気質の拡散の特性を踏まえて予測地域における大気質に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、影響が最大となる地点及び調査地点と同様の地点とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の稼働に伴って発生する物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等（浮遊粉じん）、塩化水素、ダイオキシン類、水銀）に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	施設の稼働に伴って発生する物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀）に関する基準又は目標として、「大気の汚染に係る環境基準」等が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。 なお、粉じん等（浮遊粉じん）については、関連施設の影響について評価を行うが、定性的な予測を実施することから、評価の際は現地調査結果及び環境保全対策等を勘案し定性的に評価する。

表 6-2-8(2) 調査、予測及び評価手法（大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）：廃棄物の搬出入）

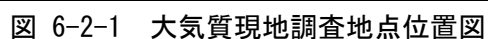
調査、予測及び評価の手法	
調査地点	大気質の拡散の特性を踏まえて調査地域における大気質に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 大気質の濃度の状況
	[現地調査] ・窒素酸化物、浮遊粒子状物質：関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-1 に示す 4 地点とする。
	2) 気象の状況
	[既存資料調査] ・地上気象（風向・風速）：対象事業実施区域最寄の徳島気象観測所 1 地点を対象とする。
	[現地調査] ・地上気象（風向・風速）：周辺の地形地物による調査への影響を少なくするため、隣接する北部浄化センターの屋上とし、図 6-2-1 に示す 1 地点とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺の「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果（集計結果整理表・箇所別基本表・時間別交通量表）」等の既存資料の交通量調査地点とする。 [現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-1 に示す 4 地点とする。
調査期間等	大気質の拡散の特性を踏まえて調査地域における大気質に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 大気質濃度の状況
	[既存資料調査] ・窒素酸化物、浮遊粒子状物質：至近の 5 年間とする。
	[現地調査] ・窒素酸化物、浮遊粒子状物質：1 週間×2 季（夏、冬）とする。
	2) 気象の状況
	[既存資料調査] ・地上気象（風向・風速）：至近の情報とする。
	[現地調査] ・地上気象（風向・風速）：1 年間（1 時間値を連続測定）とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、平日・休日に各 1 回とする。（24 時間）

表 6-2-8(3) 調査、予測及び評価手法（大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）：廃棄物の搬出入）

調査、予測及び評価の手法	
予測の基本的な手法	ブ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平均値を予測する。
予測地域	調査地域のうち、大気質の拡散の特性を踏まえて大気質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。
予測地点	大気質の拡散の特性を踏まえて予測地域における大気質に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、大気質の濃度の状況、道路構造及び当該道路における交通量に係る状況の現地調査と同様の地点とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により廃棄物の搬出入車両等の走行に伴って発生する物質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	廃棄物の搬出入車両等の走行に伴って発生する物質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）に関する基準又は目標として、「大気の汚染に係る環境基準」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。



- 走行ルートの出典：
徳島市一般廃棄物中間処理施設整備基本計画改定版
(令和7年9月 徳島市)



6-2-2 騒音

騒音に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価の手法等は、表 6-2-9～表 6-2-16に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価手法は、県技術指針に基づく手法のほか、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬、廃棄物の搬出入については技術手法に基づく手法を、施設の稼働については調査指針に基づく手法を参考に選定した。

表 6-2-9 事業特性及び地域特性（騒音：建設機械の稼働）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・建設機械の稼働により、騒音の発生が想定される。	・対象事業実施区域近傍は工業地域となっている他、東側は海となっている。 ・最寄住居は対象事業実施区域の西北西約 520m に位置する。 ・対象事業実施区域周辺では、平成 30 年度～令和 7 年度の 8 年間で 9 地点において環境騒音測定が実施されている。測定の結果、全ての地点で昼間、夜間ともに環境基準を達成している。

表 6-2-10(1) 調査、予測及び評価手法（騒音：建設機械の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 騒音の状況 2) その他の事項
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 既存調査資料の収集・整理による。
	[現地調査] 環境基本法により定められた環境基準に規定する JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠した測定の方法とする（測定高さは地上 1.2m）。
	2) その他の事項
調査地域	[既存資料調査] 地表面の状況：地形図等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 周辺住居等の状況：土地利用図等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	音の伝搬の特性を踏まえて騒音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とする。
調査地点	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺とする。
	[現地調査] 対象事業実施区域周辺における住居への影響を適切に把握するため、対象事業実施区域付近 1 地点、周辺住居等分布地域代表地点 1 地点とし、図 6-2-2 に示す計 2 地点とする。
	2) その他の事項
調査地点	[既存資料調査] 騒音の状況の調査地点周辺において地表面及び周辺住居等の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とする。

表 6-2-10(2) 調査、予測及び評価手法（騒音：建設機械の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査期間等	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 至近の 3 年間とする。
	[現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、平日・休日に各 1 回（24 時間）を対象に調査する。
	2) その他の事項
	[既存資料調査] 至近の情報とする。
予測の基本的な手法	音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会 建設工事騒音予測計算法に基づく予測式）により計算する方法とする。
予測地域	調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音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とする。
予測地点	音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、敷地境界における影響が最大となる地点及び周辺住居等分布地域代表地点とする。
予測対象時期等	建設機械の稼働による環境影響が最大になる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により建設機械の稼働に伴って発生する騒音の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	建設機械の稼働に係る騒音に関する基準又は目標として、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」及び「騒音に係る環境基準」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-11 事業特性及び地域特性（騒音：資材及び機械の運搬）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・資材及び機械の運搬車両等の走行により、騒音の発生が想定される。	・関係車両の走行ルート沿道に保全対象住居等が存在する。 ・対象事業実施区域周辺では、平成 30 年度～令和 7 年度の 8 年間で 11 地点において道路交通騒音測定が実施されている。令和元年度の一般県道沖ノ洲埠頭線の昼間、令和 5 年度の一般国道 11 号線の昼間及び夜間を除くすべての地点で、等価騒音レベルは区域の環境基準を達成している。なお、昼間、夜間ともにすべての地点で自動車騒音の要請限度値に適合している。

表 6-2-12(1) 調査、予測及び評価手法（騒音：資材及び機械の運搬）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 騒音の状況 2) 沿道の状況 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 既存調査資料の収集・整理による。
	[現地調査] 環境基本法により定められた環境基準に規定する JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠した測定の方法とする（測定高さは地上 1.2m）。
	2) 沿道の状況
	[既存資料調査] 地形図等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
調査地域	[既存資料調査] 「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果（集計結果整理表・箇所別基本表・時間別交通量表）」等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	[現地調査] 大型車類、小型車類等の車種別、上下線方向別に毎時間の交通量を計測する方法とする。
	音の伝搬の特性を踏まえて騒音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とする。
	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺とする。
	[現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-2 に示す 4 地点とする。
調査地点	2) 沿道の状況
	[既存資料調査] 騒音の状況と同様とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺の「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果（集計結果整理表・箇所別基本表・時間別交通量表）」等の既存資料の交通量調査地点とする。
	[現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-2 に示す 4 地点とする。

表 6-2-12(2) 調査、予測及び評価手法（騒音：資材及び機械の運搬）

調査、予測及び評価の手法	
調査期間等	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 至近の3年間とする。
	[現地調査] 1年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、平日・休日に各1回（24時間）を対象に調査する。
	2) 沿道の状況
	[既存資料調査] 至近の情報とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 騒音の状況と同様の日とする。
予測の基本的な手法	音の伝搬理論に基づく予測式として、（社）日本音響学会による「道路交通騒音の予測モデル（ASJ RTN-Model）」により計算する方法とする。
予測地域	調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音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とする。
予測地点	音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、現地調査と同様の地点とする。
予測対象時期等	工事による環境影響が最大になる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により資材及び機械の運搬車両等の走行に伴って発生する騒音に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	資材及び機械の運搬車両等の走行に係る騒音に関する基準又は目標として、「騒音に係る環境基準」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-13 事業特性及び地域特性（騒音：施設の稼働）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・施設の稼働により、騒音の発生が想定される。	・対象事業実施区域近傍は工業地域となっている他、東側は海となっている。 ・最寄住居は対象事業実施区域の西北西約 520m に位置する。 ・対象事業実施区域周辺では、平成 30 年度～令和 7 年度の 8 年間で 9 地点において環境騒音測定が実施されている。測定の結果、全ての地点で昼間、夜間ともに環境基準を達成している。

表 6-2-14(1) 調査、予測及び評価手法（騒音：施設の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 騒音の状況 2) その他の事項
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 既存調査資料の収集・整理による。
	[現地調査] 環境基本法により定められた環境基準に規定する JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠した測定の方法とする（測定高さは地上 1.2m）。
	2) その他の事項
調査地点	[既存資料調査] ・主要発生源の状況：地形図等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	音の伝搬の特性を踏まえて騒音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とする。
	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺とする。
調査期間等	[現地調査] 対象事業実施区域周辺における住居への影響を適切に把握するため、対象事業実施区域付近 1 地点、周辺住居等分布地域代表地点 1 地点とし、図 6-2-2 に示す計 2 地点とする。
	2) その他の事項
	[既存資料調査] 騒音の状況の調査地点周辺において主要発生源の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 騒音の状況
調査期間等	[既存資料調査] 至近の 3 年間とする。
	[現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、平日・休日に各 1 回（24 時間）を対象に調査する。
	2) その他の事項
	[既存資料調査] 至近の情報とする。

表 6-2-14(2) 調査、予測及び評価手法（騒音：施設の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
予測の基本的な手法	音の伝搬理論に基づく一般的な予測式（調査指針に基づく伝搬理論式）により計算する方法とする。
予測地域	調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音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とする。
予測地点	音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、敷地境界における影響が最大となる地点及び周辺住居等分布地域代表地点とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の稼働に伴って発生する騒音に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	施設の稼働に伴って発生する騒音に関する基準又は目標として、「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」及び「騒音に係る環境基準」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-15 事業特性及び地域特性（騒音：廃棄物の搬出入）

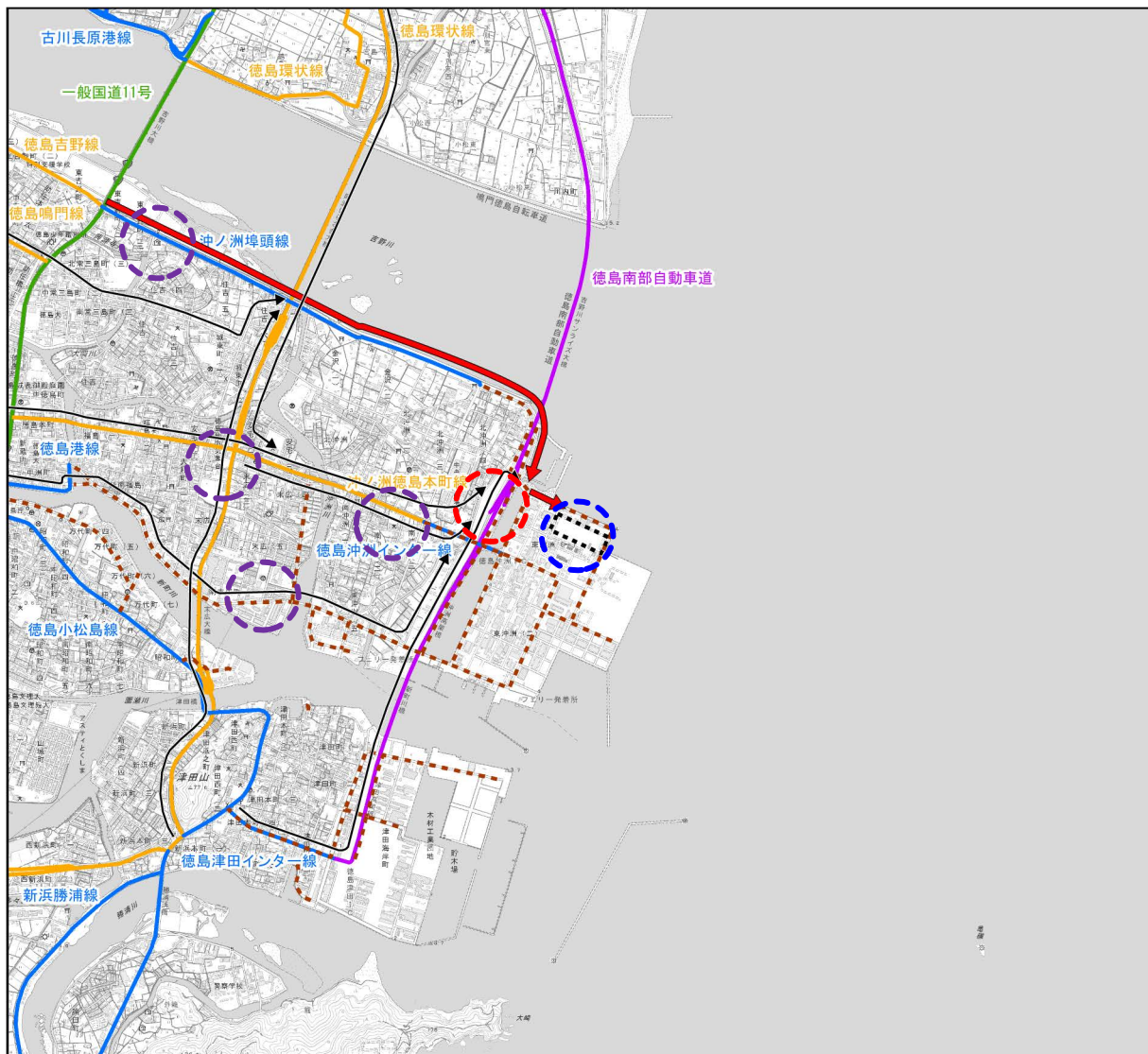
当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・廃棄物の搬出入車両等の走行により、騒音の発生が想定される。	・関係車両の走行ルート沿道に保全対象住居等が存在する。 ・対象事業実施区域周辺では、平成 30 年度～令和 7 年度の 8 年間で 11 地点において道路交通騒音測定が実施されている。令和元年度の一般県道沖ノ洲埠頭線の昼間、令和 5 年度の一般国道 11 号線の昼間及び夜間を除くすべての地点で、等価騒音レベルは区域の環境基準を達成している。なお、昼間、夜間ともにすべての地点で自動車騒音の要請限度値に適合している。

表 6-2-16(1) 調査、予測及び評価手法（騒音：廃棄物の搬出入）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 騒音の状況 2) 沿道の状況 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 既存調査資料の収集・整理による。
	[現地調査] 環境基本法により定められた環境基準に規定する JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠した測定の方法とする（測定高さは地上 1.2m）。
	2) 沿道の状況
	[既存資料調査] 地形図等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果（集計結果整理表・箇所別基本表・時間別交通量表）」等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	[現地調査] 大型車類、小型車類等の車種別、上下線方向別に毎時間の交通量を計測する方法とする。
調査地域	音の伝搬の特性を踏まえて騒音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とする。

表 6-2-16(2) 調査、予測及び評価手法（騒音：廃棄物の搬出入）

調査、予測及び評価の手法	
調査地点	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺とする。
	[現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-2 に示す 4 地点とする。
	2) 沿道の状況
	[既存資料調査] 騒音の状況と同様とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺の「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果（集計結果整理表・箇所別基本表・時間別交通量表）」等の既存資料の交通量調査地点とする。
調査期間等	[現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-2 に示す 4 地点とする。
	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 騒音の状況
	[既存資料調査] 至近の 3 年間とする。
	[現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、平日・休日に各 1 回（24 時間）を対象に調査する。
	2) 沿道の状況
	[既存資料調査] 至近の情報とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
予測の基本的な手法	[既存資料調査] 至近の情報とする。
	[現地調査] 騒音の状況と同様の日とする。
予測の基本的な手法	音の伝搬理論に基づく予測式として（社）日本音響学会による「道路交通騒音の予測モデル（ASJ RTN-Model）」により計算する方法とする。
予測地域	調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音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とする。
予測地点	音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、現地調査と同様の地点とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により廃棄物の搬出入車両等の走行に伴って発生する騒音に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	廃棄物の搬出入車両等の走行に係る騒音に関する基準又は目標として、「騒音に係る環境基準」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。



【 凡 例 】

- 対象事業実施区域
- 高速自動車国道
- 一般国道
- 主要地方道
- 一般県道
- 臨港道路
- 関係車両の主要走行ルート
- 関係車両の走行ルート
- 騒音（環境騒音）・振動（環境振動）・超低周波音 調査地点（周辺住居等分布地域代表地点1地点）
- 騒音（環境騒音）・振動（環境振動）・超低周波音 調査地点（対象事業実施区域付近1地点）
- 道路交通騒音・道路交通振動・地盤卓越振動数 調査地点（走行ルート4地点）

走行ルートの出典：
徳島市一般廃棄物中間処理施設整備基本計画改定版
（令和7年9月 徳島市）

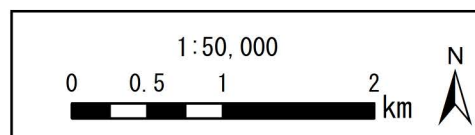


図 6-2-2 騒音、超低周波音、振動現地調査地点位置図

6-2-3 超低周波音

超低周波音に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価の手法等は、表 6-2-17～表 6-2-18に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価手法は、県技術指針に基づく手法を参考に選定した。

表 6-2-17 事業特性及び地域特性（超低周波音：施設の稼働）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・施設の稼働により、超低周波音の発生が想定される。	・対象事業実施区域近傍は工業地域となっている他、東側は海となっている。 ・最寄住居は対象事業実施区域の西北西約 520m に位置する。

表 6-2-18(1) 調査、予測及び評価手法（超低周波音：施設の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 超低周波音の状況 2) その他の事項
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 超低周波音の状況
	[現地調査] 超低周波音の測定に適する特性を有する測定器及び周波数分析器を用い、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 環境庁大気保全局）に定められた測定の方法とする（測定高さは地上 1.2m）。
	2) その他の事項
	[既存資料調査] ・主要発生源の状況：地形図等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
調査地域	音の伝搬の特性を踏まえて超低周波音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とする。
調査地点	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における超低周波音に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 超低周波音の状況
	[現地調査] 対象事業実施区域付近 1 地点、周辺住居等分布地域代表地点 1 地点の図 6-2-2 に示す計 2 地点で調査するとともに、施設の稼働に伴って発生する超低周波音と発生状況が類似していると考えられる類似施設（既存施設）における代表 1 地点を設定する（計 3 地点）。
	2) その他の事項
	[既存資料調査] 超低周波音の状況の調査地点周辺において主要発生源の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
調査期間等	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における超低周波音に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 超低周波音の状況
	[現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、対象事業実施区域付近及び周辺住居等分布地域代表地点においては平日・休日に各 1 回（24 時間）を対象に調査する。但し、類似施設においては平日に 1 回（24 時間）を対象に調査する。
	2) その他の事項
	[既存資料調査] 至近の情報とする。

表 6-2-18(2) 調査、予測及び評価手法（超低周波音：施設の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
予測の基本的な手法	距離減衰式等による計算または類似事例の引用による定性的な方法とする。
予測地域	調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて超低周波音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とする。
予測地点	音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における超低周波音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、敷地境界における影響が最大となる地点及び周辺住居等分布地域代表地点とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の稼働に伴って発生する超低周波音に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	施設の稼働に伴って発生する超低周波音に関する基準又は目標として、「低周波音問題対応の手引書」（平成 16 年 環境省）に示される「心身に係る苦情に関する評価指針」（G 特性音波レベル L_G で 92dB）等が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

6-2-4 振動

振動に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価の手法等は、表 6-2-19～表 6-2-26に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価手法は、県技術指針に基づく手法のほか、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬、廃棄物の搬出入については技術手法に基づく手法を、施設の稼働については調査指針に基づく手法を参考に選定した。

表 6-2-19 事業特性及び地域特性（振動：建設機械の稼働）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・建設機械の稼働により、振動の発生が想定される。	・対象事業実施区域近傍は工業地域となっている他、東側は海となっている。 ・最寄住居は対象事業実施区域の西北西約 520m に位置する。 ・対象事業実施区域周辺では環境振動に係る測定は行われていない。

表 6-2-20(1) 調査、予測及び評価手法（振動：建設機械の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 振動の状況 2) 地盤の状況 3) その他の事項
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 振動の状況
	[現地調査] 振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第 2 備考 4 及び 7 に規定する振動の測定の方法とする（測定高さは地表面）。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	3) その他の事項
	[既存資料調査] ・主要発生源の状況：地形図等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
調査地域	振動の伝搬の特性を踏まえて振動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とする。
調査地点	振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 振動の状況
	[現地調査] 対象事業実施区域周辺における住居への影響を適切に把握するため、対象事業実施区域付近 1 地点、周辺住居等分布地域代表地点 1 地点とし、図 6-2-2 に示す計 2 地点とする。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 地盤の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	3) その他の事項
	[既存資料調査] 振動の状況の調査地点周辺において主要発生源の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とする。

表 6-2-20(2) 調査、予測及び評価手法（振動：建設機械の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査期間等	振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 振動の状況
	[現地調査]1年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、平日・休日に各1回（24時間）を対象に調査する。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査]至近の情報とする。
	3) その他の事項
	[既存資料調査]至近の情報とする。
予測の基本的な手法	地盤振動の振動レベルの 80 パーセントレンジの上端値を予測するための式を用いた計算又は事例の引用若しくは解析による方法とする。
予測地域	調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえて振動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とする。
予測地点	振動の伝搬の特性を踏まえて予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、敷地境界における影響が最大となる地点及び周辺住居等分布地域代表地点とする。
予測対象時期等	建設機械の稼働による環境影響が最大になる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により建設機械の稼働に伴って発生する振動に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	建設機械の稼働に係る振動に関する基準又は目標として、「振動規制法施行規則に規定される特定建設作業の規制に関する基準」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-21 事業特性及び地域特性（振動：資材及び機械の運搬）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・資材及び機械の運搬車両等の走行により、振動の発生が想定される。	・関係車両の走行ルート沿道に保全対象住居等が存在する。 ・対象事業実施区域周辺では、平成 30 年度～令和 7 年度の 8 年間で 11 地点において道路交通振動測定が実施されている。道路交通振動は、昼間、夜間ともにすべての地点で要請限度値に適合している。

表 6-2-22(1) 調査、予測及び評価手法（振動：資材及び機械の運搬）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 振動の状況 2) 地盤の状況 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 振動の状況
	[既存資料調査] 既存調査資料の収集・整理による。
	[現地調査] 振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第 2 備考 4 及び 7 に規定する振動の測定の方法とする（測定高さは地表面）。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	[現地調査] 地盤卓越振動数の測定、整理及び解析による方法とし、測定高さは地表面とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
調査地域	[既存資料調査] 「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果（集計結果整理表・箇所別基本表・時間別交通量表）」等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	[現地調査] 大型車類、小型車類等の車種別、上下線方向別に毎時間の交通量を計測する方法とする。

表 6-2-22 (2) 調査、予測及び評価手法（振動：資材及び機械の運搬）

調査、予測及び評価の手法	
調査地点	振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 振動の状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺とする。
	[現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-2 に示す 4 地点とする。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 地盤の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	[現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-2 に示す 4 地点とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺の「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果（集計結果整理表・箇所別基本表・時間別交通量表）」等の既存資料の交通量調査地点とする。
	[現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-2 に示す 4 地点とする。
調査期間等	振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 振動の状況
	[既存資料調査] 至近の 3 年間とする。
	[現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、平日・休日に各 1 回（24 時間）を対象に調査する。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 至近の情報とする。
	[現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日を対象に、1 回（24 時間）調査する。（大型車両走行時）
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
予測の基本的な手法	[既存資料調査] 至近の情報とする。
	[現地調査] 振動の状況と同様の日とする。
予測の基本的な手法	地盤振動の振動レベルの 80 パーセントレンジの上端値を予測するための式を用いた計算又は事例の引用若しくは解析による方法を基本とする。
予測地域	調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえて振動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とする。
予測地点	振動の伝搬の特性を踏まえて予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、振動の状況の現地調査と同様の地点とする。
予測対象時期等	工事による環境影響が最大になる時期とする。

表 6-2-22 (3) 調査、予測及び評価手法（振動：資材及び機械の運搬）

調査、予測及び評価の手法	
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により資材及び機械の運搬車両等の走行に伴って発生する振動に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	資材及び機械の運搬車両等の走行に係る振動に関する基準又は目標として、「振動規制法施行規則に規定される道路交通振動の限度」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-23 事業特性及び地域特性（振動：施設の稼働）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・施設の稼働により、振動の発生が想定される。	・対象事業実施区域近傍は工業地域となっている他、東側は海となっている。 ・最寄住居は対象事業実施区域の西北西約 520m に位置する。 ・対象事業実施区域周辺では環境振動に係る測定は行われていない。

表 6-2-24 (1) 調査、予測及び評価手法（振動：施設の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 振動の状況 2) 地盤の状況 3) その他の事項
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 振動の状況
	[現地調査] 振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第 2 備考 4 及び 7 に規定する振動の測定の方法とする（測定高さは地表面）。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
調査地域	3) その他の事項
	[既存資料調査] ・主要発生源の状況：地形図等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
調査地点	振動の伝搬の特性を踏まえて振動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とする。
	振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 振動の状況
	[現地調査] 対象事業実施区域周辺における住居への影響を適切に把握するため、対象事業実施区域付近 1 地点、周辺住居等分布地域代表地点 1 地点とし、図 6-2-2 に示す計 2 地点とする。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 地盤の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
調査地点	3) その他の事項
	[既存資料調査] 振動の状況の調査地点周辺において主要発生源の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とする。

表 6-2-24 (2) 調査、予測及び評価手法（振動：施設の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査期間等	振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 振動の状況
	[現地調査] 1年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、平日・休日に各1回（24時間）を対象に調査する。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 至近の情報とする。
	3) 主要発生源の状況
	[既存資料調査] 至近の情報とする。
予測の基本的な手法	地盤振動の伝搬理論に基づく一般的な予測式（調査指針に基づく距離減衰式）を用いた計算又は事例の引用若しくは解析による方法とする。
予測地域	調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえて振動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とする。
予測地点	振動の伝搬の特性を踏まえて予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、敷地境界における影響が最大となる地点及び周辺住居等分布地域代表地点とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の稼働に伴って発生する振動に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	施設の稼働に伴って発生する振動に関する基準又は目標として、「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-25 事業特性及び地域特性（振動：廃棄物の搬出入）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・廃棄物の搬出入車両等の走行により、振動の発生が想定される。	・関係車両の走行ルート沿道に保全対象住居等が存在する。 ・対象事業実施区域周辺では、平成 30 年度～令和 7 年度の 8 年間で 11 地点において道路交通振動測定が実施されている。道路交通振動は、昼間、夜間ともにすべての地点で要請限度値に適合している。

表 6-2-26(1) 調査、予測及び評価手法（振動：廃棄物の搬出入）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 振動の状況 2) 地盤の状況 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 振動の状況
	[既存資料調査] 既存調査資料の収集・整理による。
	[現地調査] 振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第 2 備考 4 及び 7 に規定する振動の測定の方法とする（測定高さは地表面）。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	[現地調査] 地盤卓越振動数の測定、整理及び解析による方法とし、測定高さは地表面とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
調査地域	[既存資料調査] 「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果（集計結果整理表・箇所別基本表・時間別交通量表）」等の既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	[現地調査] 大型車類、小型車類等の車種別、上下線方向別に毎時間の交通量を計測する方法とする。

表 6-2-26(2) 調査、予測及び評価手法（振動：廃棄物の搬出入）

調査、予測及び評価の手法	
調査地点	振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 振動の状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺とする。
	[現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-2 に示す 4 地点とする。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 地盤の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	[現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-2 に示す 4 地点とする。
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 対象事業実施区域周辺の「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査結果（集計結果整理表・箇所別基本表・時間別交通量表）」等の既存資料の交通量調査地点とする。
	[現地調査] 関係車両の走行ルートにおける影響が大きいと想定される道路沿道とし、図 6-2-2 に示す 4 地点とする。
調査期間等	振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間とする。
	1) 振動の状況
	[既存資料調査] 至近の 3 年間とする。
	[現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とし、平日・休日に各 1 回（24 時間）を対象に調査する。
	2) 地盤の状況
	[既存資料調査] 至近の情報とする。
	[現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日を対象に、1 回（24 時間）調査する。（大型車両走行時）
	3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況
	[既存資料調査] 至近の情報とする。
	[現地調査] 振動の状況と同様の日とする。
予測の基本的な手法	地盤振動の振動レベルの 80 パーセントレンジの上端値を予測するための式を用いた計算又は事例の引用若しくは解析による方法を基本とする。
予測地域	調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえて振動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とする。
予測地点	振動の伝搬の特性を踏まえて予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、振動の状況の現地調査と同様の地点とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。

表 6-2-26(3) 調査、予測及び評価手法（振動：廃棄物の搬出入）

調査、予測及び評価の手法	
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により廃棄物の搬出入車両等の走行に伴って発生する振動に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	廃棄物の搬出入車両等の走行に係る振動に関する基準又は目標として、「振動規制法施行規則に規定される道路交通振動の限度」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

6-2-5 悪臭

悪臭に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価の手法等は表 6-2-27～表 6-2-32に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価手法は、県技術指針に基づく手法のほか、調査指針に基づく手法を参考に選定した。

表 6-2-27 事業特性及び地域特性（悪臭：施設の使用）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・施設の使用により、悪臭の漏洩等が想定される。	・対象事業実施区域近傍は工業地域となっている他、東側は海となっている。 ・最寄住居は対象事業実施区域の西北西約 520m に位置する。 ・対象事業実施区域周辺では悪臭に係る測定は行われていない。

表 6-2-28 (1) 調査、予測及び評価手法（悪臭：施設の使用）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 悪臭の状況 2) 気象の状況
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 悪臭の状況
	[既存資料調査] ・臭気指数・特定悪臭物質濃度：類似事例での測定結果を収集・整理する。
	[現地調査] 悪臭防止法施行規則（昭和 47 年総理府令第 39 号）第 1 条又は第 5 条の規定により環境大臣が定める悪臭の測定の方法とし、以下の方法で調査する。 ・臭気指数：「嗅覚測定法マニュアル」（平成 8 年環境庁大気保全局大気生活環境室編集）に定める方法とする。 ・特定悪臭物質濃度：「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年 環境庁告示第 9 号）に定める方法とする。
	2) 気象の状況
	[現地調査] 地上気象に係る現地調査結果を整理する。
調査地域	悪臭の拡散の特性を踏まえて悪臭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とする。
調査地点	悪臭の拡散の特性を踏まえて調査地域における悪臭に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 悪臭の状況
	[既存資料調査] 対象事業の実施により施設の使用に伴って発生する悪臭と発生状況が類似すると考えられる類似事例における調査地点とする。
	[現地調査] ・臭気指数、特定悪臭物質濃度：対象事業実施区域周辺における保全対象の分布状況を考慮し、敷地境界付近 1 地点及び対象事業実施区域から海側を除く北側、西側、南側に存在する周辺住居等分布地域代表地点 3 地点とする。
	2) 気象の状況
	[現地調査] 悪臭の状況と同様とする。

表 6-2-28 (2) 調査、予測及び評価手法（悪臭：施設の存在）

調査、予測及び評価の手法	
調査期間等	悪臭の拡散の特性を踏まえて調査地域における悪臭に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期又は時間帯とする。
	1) 悪臭の状況
	[既存資料調査] ・臭気指数・特定悪臭物質濃度：類似事例における調査期間（1回（夏））とする。
	[現地調査] ・臭気指数・特定悪臭物質濃度（事業実施区域周辺）：1回（夏）とする。
	2) 気象の状況
	[現地調査]悪臭の状況と同様とする。
予測の基本的な手法	類似事例の引用若しくは解析、環境保全対策を勘案した定性的な予測とする。
予測地域	調査地域のうち、悪臭の拡散の特性を踏まえて悪臭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とする。
予測地点	悪臭の拡散の特性を踏まえて予測地域における悪臭に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の存在に伴って発生する悪臭に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	施設の存在に係る悪臭に関する基準又は目標として、「悪臭防止法に基づく規制基準」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-29 事業特性及び地域特性（悪臭：施設の稼働）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・施設の稼働により、煙突排ガスや施設設備等による悪臭の影響が想定される。	・対象事業実施区域近傍は工業地域となっている他、東側は海となっている。 ・最寄住居は対象事業実施区域の西北西約 520m に位置する。 ・対象事業実施区域周辺では悪臭に係る測定は行われていない。

表 6-2-30 (1) 調査、予測及び評価手法（悪臭：施設の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 悪臭の状況 2) 気象の状況
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1) 悪臭の状況
	[既存資料調査] ・臭気指数・特定悪臭物質濃度：類似事例での測定結果を収集・整理する。
	[現地調査] 悪臭防止法施行規則（昭和 47 年総理府令第 39 号）第 1 条又は第 5 条の規定により環境大臣が定める悪臭の測定の方法とし、以下の方法で調査する。 ・臭気指数：「嗅覚測定法マニュアル」（平成 8 年環境庁大気保全局大気生活環境室編集）に定める方法とする。 ・特定悪臭物質濃度：「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年 環境庁告示第 9 号）に定める方法とする。
	2) 気象の状況
	[現地調査] 「地上気象観測指針」（気象庁）に定める方法に準拠し、簡易的に風向・風速を把握する方法とする。
調査地域	悪臭の拡散の特性を踏まえて悪臭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とする。
調査地点	悪臭の拡散の特性を踏まえて調査地域における悪臭に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。
	1) 悪臭の状況
	[既存資料調査] 対象事業の実施により施設の存在に伴って発生する悪臭と発生状況が類似すると考えられる類似事例における調査地点とする。
	[現地調査] ・臭気指数、特定悪臭物質濃度（事業実施区域周辺）：対象事業実施区域周辺における保全対象の分布状況を考慮し、敷地境界付近 1 地点及び対象事業実施区域から海側を除く北側、西側、南側に存在する周辺住居等分布地域代表地点 3 地点とし、図 6-2-3 に示す計 4 地点とする。 ・臭気指数、特定悪臭物質濃度（類似施設）：施設の稼働に伴って発生する悪臭と発生状況が類似していると考えられる類似施設（既存施設）の煙道 2 地点を設定する。
	2) 気象の状況
	[現地調査] 悪臭の状況と同様とする。

表 6-2-30 (2) 調査、予測及び評価手法（悪臭：施設の稼働）

調査、予測及び評価の手法	
調査期間等	悪臭の拡散の特性を踏まえて調査地域における悪臭に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期又は時間帯とする。
	1) 悪臭の状況
	[既存資料調査] ・臭気指数・特定悪臭物質濃度：類似事例における調査期間（1回（夏））とする。
	[現地調査] ・臭気指数、特定悪臭物質濃度（事業実施区域周辺）：1回（夏）とする。 ・臭気指数、特定悪臭物質濃度（類似施設）：1回（夏）とする。
	2) 気象の状況
	[現地調査]悪臭の状況と同様とする。
予測の基本的な手法	ブ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予測する。
予測地域	調査地域のうち、悪臭の拡散の特性を踏まえて悪臭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とする。
予測地点	悪臭の拡散の特性を踏まえて予測地域における悪臭に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、影響が最大となる地点及び現地調査と同様の地点とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の稼働に伴って発生する悪臭に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	施設の稼働に係る悪臭に関する基準又は目標として、「悪臭防止法に基づく規制基準」が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合性が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-31 事業特性及び地域特性（悪臭：廃棄物の搬出入）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・廃棄物の搬出入車両（パッカー車等）の走行により、車両からの臭気物質の漏洩が想定される。	・関係車両の走行ルート沿道に保全対象住居等が存在する。 ・対象事業実施区域周辺では悪臭に係る測定は行われていない。

表 6-2-32(1) 調査、予測及び評価手法（悪臭：廃棄物の搬出入）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	悪臭の状況
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 悪臭防止法施行規則（昭和 47 年総理府令第 39 号）第 1 条又は第 5 条の規定により環境大臣が定める悪臭の測定の方法とし、以下の方法で調査する。 ・臭気指数：「嗅覚測定法マニュアル」（平成 8 年環境庁大気保全局大気生活環境室編集）に定める方法とする。
調査地域	悪臭の拡散の特性を踏まえて悪臭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とする。
調査地点	悪臭の拡散の特性を踏まえて調査地域における悪臭に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 ・臭気指数：現状における廃棄物運搬車両の走行ルートをふまえ、当該沿道における代表 2 地点を設定する。
調査期間等	悪臭の拡散の特性を踏まえて調査地域における悪臭に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期又は時間帯とする。 ・臭気指数：1 回（夏）とする。
予測の基本的な手法	類似事例の引用若しくは解析、環境保全対策を勘案した定性的な予測とする。
予測地域	調査地域のうち、悪臭の拡散の特性を踏まえて悪臭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とする。
予測地点	悪臭の拡散の特性を踏まえて予測地域における悪臭に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により廃棄物の搬出入車両等の走行に伴って発生する悪臭に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。

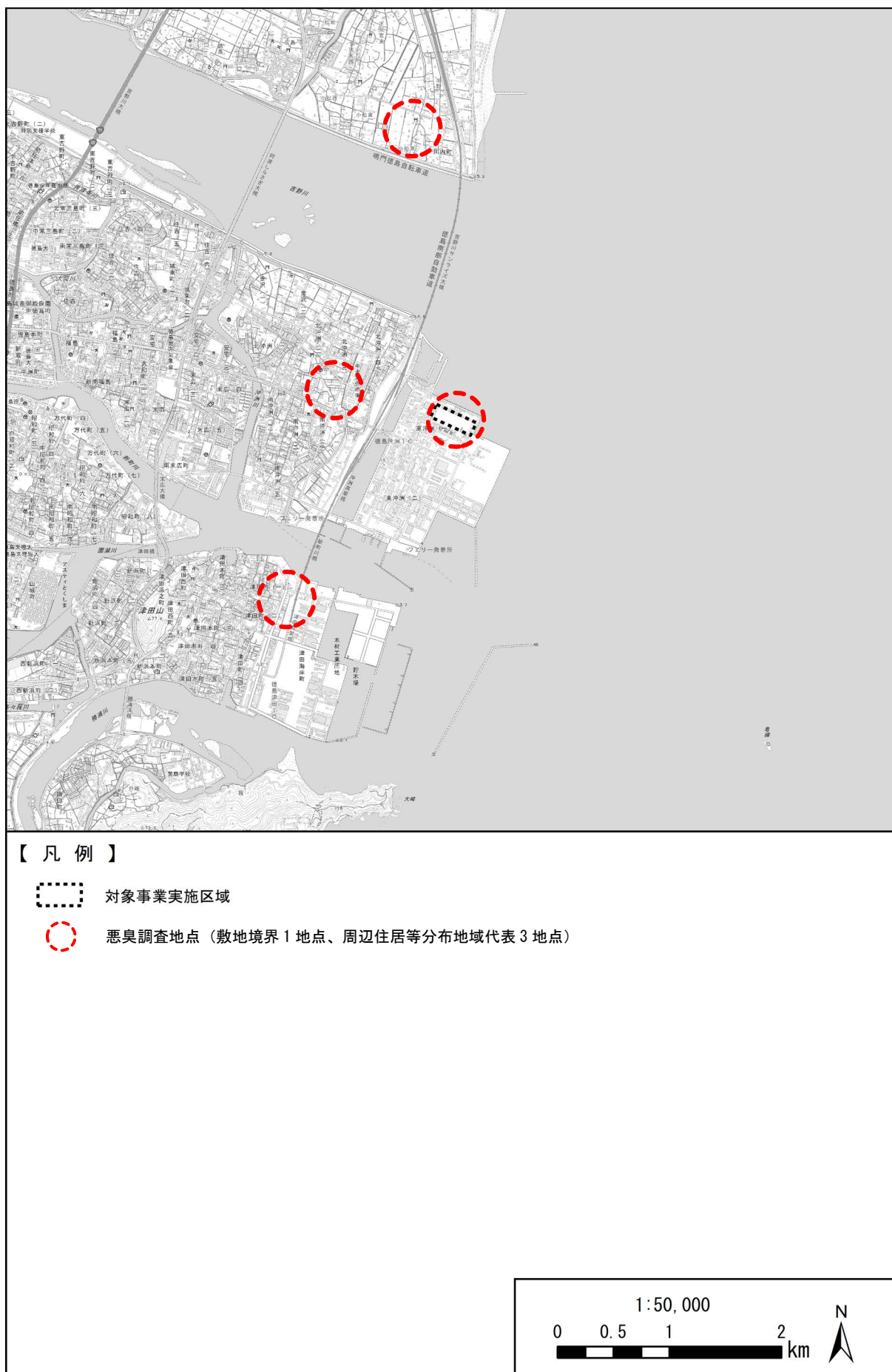


図 6-2-3 悪臭現地調査地点位置図

6-2-6 動物

動物に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価の手法等は、表 6-2-33及び表 6-2-34に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価の手法については、県技術指針を参考に選定した。

表 6-2-33 事業特性及び地域特性（動物：地形改変及び施設の存在）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・焼却施設の設置の工事及び施設の存在により、対象事業実施区域周囲に生息する動物及びその生息地に影響を及ぼす可能性がある。	・対象事業実施区域は海域に形成された埋立地に位置し、植生区分は路傍雑草群落である。周辺は工業や流通等の施設が広がるほか、海域にも近接している。 ・人工的な環境であり、貧弱な生態系が形成されていると考えられるが、当地で実施された環境調査の報告書等は確認できなかった。

表 6-2-34(1) 調査、予測及び評価手法（動物：地形改変及び施設の存在）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況 2) 動物の重要な種の分布、生息の状況、生活史及び生息環境の状況 3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況、生活史及び生息環境の状況
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	1-1) 哺乳類の生息種、生息状況 ・任意調査法：地形及び植生等の条件を勘案して、各環境を網羅するように踏査し、個体の目撃及び鳴き声や糞、足跡、巣等のフィールドサインの確認により生息している哺乳類を確認する。 ・トラップ法：生け捕り罠（シャーマントラップ）を用いた捕獲調査を行う。トラップは乾性草地及び湿性草地の各環境にそれぞれ 20 個設置し、1 晩置いたのち回収する。捕獲した個体は同定・計測の上、放逐する。
	1-2) 鳥類の生息種、生息状況 ・ルートセンサス法：地形及び植生等の条件を勘案して、各環境を網羅するように、あらかじめ設定したルートを一定速度（時速 2 km 程度）で歩きながら一定範囲（50m）内に出現した鳥類を記録する。調査時間帯は鳥類の活動が盛んな早朝の時間帯に行う。 ・定点観察法：整備予定区域及び人工改変地の各環境に設定した調査定点より 30 分間観察し、出現した鳥類を記録する。調査時間帯は鳥類の活動が盛んな早朝の時間帯に行う。 ・任意調査法：現地を任意に踏査し、ルートセンサス法及び定点調査法で確認されなかった種の記録、重要種の生息状況の詳細把握を行う。
	1-3) 両生類・爬虫類の生息種、生息状況 ・任意調査法：地形及び植生等の条件を勘案して、各環境を網羅するように踏査し、出現する両生類・爬虫類を確認する。特に水域で繁殖する両生類については、可能な限り繁殖期に調査を実施し、繁殖水域の把握に努める。

表 6-2-34(2) 調査、予測及び評価手法（動物：地形改変及び施設の存在）

調査、予測及び評価の手法		
調査の基本的な手法 (続き)	1-4) 昆虫類の生息種、生息状況	
	- 任意調査法：地形及び植生等の条件を勘案して、各環境を網羅するように踏査し、飛翔昆虫の目視、鳴き声、石起こし、スイーピング、ビーティング及び訪花昆虫の観察、生息する昆虫類を把握する。採集した昆虫は、標本を持ち帰り室内分析により同定する。 - ライトトラップ法：光源（紫外線 LED ランプ）、集まった昆虫を捕獲するボックス及びボックスに昆虫を落とす「ろうと」からなるボックスライトトラップにより、夜間に光に集まる昆虫類を捕獲する。トラップは乾性草地及び湿性草地の各環境にそれぞれ 2 個設置し、各季節 1 晩置いたのち回収する。採集した昆虫は、標本を持ち帰り室内分析により同定する。 - ベイトトラップ法：昆虫が好む餌（肉系及び発酵飲料系）を入れたプラスチックカップを入口が地面と同じ高さになる様に埋め、餌に誘引される昆虫類を捕獲する。トラップは乾性草地及び湿性草地の各環境にそれぞれ 20 個設置し、各季節 1 晩置いたのち回収する。採集した昆虫は、標本を持ち帰り室内分析により同定する。	
	1-5) クモ類の生息種、生息状況	
	任意調査法：地形及び植生等の条件を勘案して、各環境を網羅するように踏査し、目視、石起こし、スイーピング及びビーティング等により生息するクモ類を捕獲する。採集したクモ類は、標本を持ち帰り室内分析により同定する。	
	1-6) 陸産貝類の生息種、生息状況	
	任意調査法：地形及び植生等の条件を勘案して、各環境を網羅するように踏査し、石下や植物の陰に潜む大型の陸産貝類（カタツムリ、ナメクジ等）を捕獲する。微小種については、標本を持ち帰り室内分析により同定を行う。	
	2) 動物の重要な種の分布、生息の状況、生活史及び生息環境の状況	
調査地域	上記 1) に示す現地調査で確認された重要な種について、以下の①～③について可能な限り把握する。重要な種の生活史については、既存資料調査により把握する。 ①分布位置・分布範囲 ②個体数・確認地点の利用状況（繁殖・餌場・一時通過等） ③生息環境の状況（面積・植生・水深・日当り等）	
	3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況、生活史及び生息環境の状況	
	上記 1) に示す現地調査で確認された重要な種について、GIS ソフトを用いて確認位置をとりまとめ、複数の重要な種にとって必須のハビタットとなっている環境の有無を把握する。	
	対象事業実施区域及びその周辺の区域とし、図 6-2-4 に示す。	
調査地域	哺乳類・爬虫類・両生類・昆虫類・クモ類・陸産貝類	対象事業実施区域及びその周辺 200m の範囲の陸域
	鳥類	対象事業実施区域及びその周辺 200m の範囲（海域を含む）
調査地点	調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とする。	
	任意確認ルートは、確認が予想される種の生態や地形及び植生等の条件を考慮したルートを調査季節ごとに任意で検討・設定する。ただし、民地への立入りは基本的に行わず、道路からの観察にとどめる。 哺乳類・昆虫類のトラップ等は、対象事業実施区域内の乾性草地及び湿性草地の各環境に設置する。	

表 6-2-34(3) 調査、予測及び評価手法（動物：地形改変及び施設の存在）

調査、予測及び評価の手法		
調査期間等	調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。	
	哺乳類	3 回（春、夏、秋）
	鳥類	4 回（春、初夏、秋、冬）
	両生類・爬虫類	3 回（春、夏、秋）
	昆虫類	3 回（春、夏、秋）
	クモ類	3 回（春、夏、秋）
	陸産貝類	2 回（春、秋）
予測の基本的な手法	動物の重要な種及び注目すべき生息地について、分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。	
予測地域	重要な種及び注目すべき生息地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とし、調査地域と同様とする。	
予測対象時期等	重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とし、地形改変及び施設建設の完了時とする。	
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の存在に伴って発生する動物に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	



: (c)NTT InfraNet. (c)Vantor. (c)NTT DATA Japan Corporation.

【 凡 例 】



対象事業実施区域



動物（陸生動物）調査範囲：対象事業実施区域及び周辺 200m の範囲の陸域



動物（鳥類）調査範囲：対象事業実施区域及び周辺 200m の範囲（海域含む）

注 1) 陸生動物は哺乳類、両生類・爬虫類、昆虫類、クモ類、陸産貝類を示す。

注 2) 調査ルートは、確認が予想される種の生態や地形及び植生等の条件を考慮したルートを、調査季節ごとに任意で検討・設定する。

注 3) 民地への立入りは基本的に行わず、道路からの観察にとどめる。

注 4) 哺乳類・昆虫類のトラップ等は、対象事業実施区域内の乾性草地及び湿性草地の各環境に設置する。

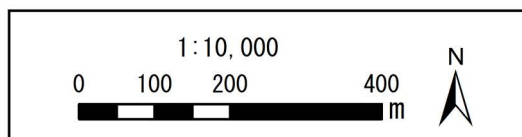


図 6-2-4 動物現地調査位置図

6-2-7 植物

植物に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価の手法等は、表 6-2-35及び表 6-2-36に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価の手法については、県技術指針を参考に選定した。

表 6-2-35 事業特性及び地域特性（植物：地形改変及び施設の存在）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・焼却施設の設置の工事及び施設の存在により、対象事業実施区域周辺に生育する植物及びその群落に影響を及ぼす可能性がある。	・対象事業実施区域は海域に形成された埋立地に位置し、植生区分は路傍雑草群落である。周辺は工業や流通等の施設が広がるほか、海域にも近接している。 ・人工的な環境であり、貧弱な生態系が形成されていると考えられるが、当地で実施された環境調査の報告書等は確認できなかった。

表 6-2-36(1) 調査、予測及び評価手法（植物：地形改変及び施設の存在）

調査、予測及び評価の手法		
調査すべき情報	1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況 2) 植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況、生活史及び生育環境の状況	
調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。	
	1-1) 種子植物その他主な植物に係る植物相の状況	
	任意観察法とし、対象地域を踏査して生育する高等植物（種子植物及びシダ植物）の種名を記録する。現地で種名がわからない種については、標本を持ち帰り室内分析により同定を行う。	
	1-2) 植生の状況	
	航空写真判読により調査範囲内の植物群落のまとまりを読み取り植生判読素図を作成する。作成した植生判読素図に基づいて、現地を踏査し適宜修正し植生区分図を作成する。また、各植物群落から代表地点 2 か所程度のコードラートを抽出し、植物社会学的手法（ブラウン・ブランケ法）による群落組成調査を実施する。コードラート内に存在するすべての植物種を（高木層、亜高木層、低木層、草本層）等の階層毎に抽出するとともに、各種毎の被度（優占度）及び群度を記録する。また、各群落の立地環境を把握するために、地形（斜面型、斜面方位、傾斜角度）、環境（風当たり、日当たり、土湿）、標高、調査面積等を併せて記録する。	
	2) 植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況、生活史及び生育環境の状況	
調査地域	植物相	対象事業実施区域及びその周辺 200m の陸域とし、図 6-2-5 に示す。
	植生	
調査地点	調査ルートは、確認が予想される種の生態や地形及び植生等の条件を考慮したルートを調査季節ごとに任意で検討・設定する。ただし、民地への立入りは基本的に行わず、道路からの観察にとどめる。	
調査期間等	調査地域における重要な種及び群落に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。	
	植物相	3 回（春、夏、秋）
	植生	1 回（春～秋）

表 6-2-36(2) 調査、予測及び評価手法（植物：地形改変及び施設の存在）

調査、予測及び評価の手法	
予測の基本的な手法	植物の重要な種及び群落について、分布又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。
予測地域	重要な種及び群落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とし、調査地域と同様とする。
予測対象時期等	重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期とし、地形改変及び施設建設の完了時とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の存在に伴って発生する植物に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。



(c)NTT InfraNet. (c)Vantor. (c)NTT DATA Japan Corporation.

【 凡 例 】



対象事業実施区域



植物調査範囲：対象事業実施区域及び周辺 200m の範囲の陸域

注 1) 調査ルートは、確認が予想される種の生態や地形及び植生等の条件を考慮したルートを、調査季節ごとに任意で検討・設定する。

注 2) 民地への立入りは基本的に行わず、道路からの観察にとどめる。

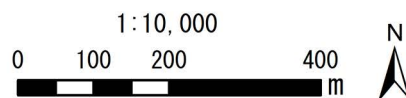


図 6-2-5 植物現地調査位置図

6-2-8 生態系

生態系に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価の手法等は、表 6-2-37及び表 6-2-38に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価の手法については、県技術指針を参考に選定した。

表 6-2-37 事業特性及び地域特性（生態系：地形改変及び施設の使用）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・焼却施設の設置の工事及び施設の使用により、対象事業実施区域周囲に成立する地域を特徴づける生態系に影響を及ぼす可能性がある。	・対象事業実施区域は海域に形成された埋立地に位置し、植生区分は路傍雑草群落である。周辺は工業や流通等の施設が広がるほか、海域にも近接している。 ・人工的な環境であり、貧弱な生態系が形成されていると考えられるが、当地で実施された環境調査の報告書等は確認できなかった。

表 6-2-38 調査、予測及び評価手法（生態系：地形改変及び施設の使用）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	1) 動植物その他の自然環境に係る概況 2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況
調査の基本的な手法	1) 動植物その他の自然環境に係る概況 地形、地質及び土地利用等に係る文献その他の資料及び「動物」「植物」の現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
	2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況 「動物」「植物」の調査結果等により概括的に把握される生態系の特性に応じて、生態系の上位に位置するという上位性、当該生態系の特徴をよく現すという典型性又は特殊な環境等を指標するという特殊性の視点から、注目される生物種等を複数選び、これらの生態、他の生物種との相互関係及び生息・生育環境の状態について、文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。
調査地域	対象事業実施区域及びその周辺の区域とし、「動物」「植物」と同様とする。
調査地点	動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とし、「動物」「植物」と同様とする。
調査期間等	動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とし、「動物」「植物」と同様とする。
予測の基本的な手法	注目種等について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。
予測地域	動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等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とし、調査地域と同様とする。
予測対象時期等	動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期とし、地形改変及び施設建設の完了時とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の使用に伴って発生する生態系に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。

6-2-9 景観

景観に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価の手法等は、表 6-2-39及び表 6-2-40に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価の手法については、県技術指針及び技術手法を参考に選定した。

表 6-2-39 事業特性及び地域特性（景観：地形改変及び施設の存在）

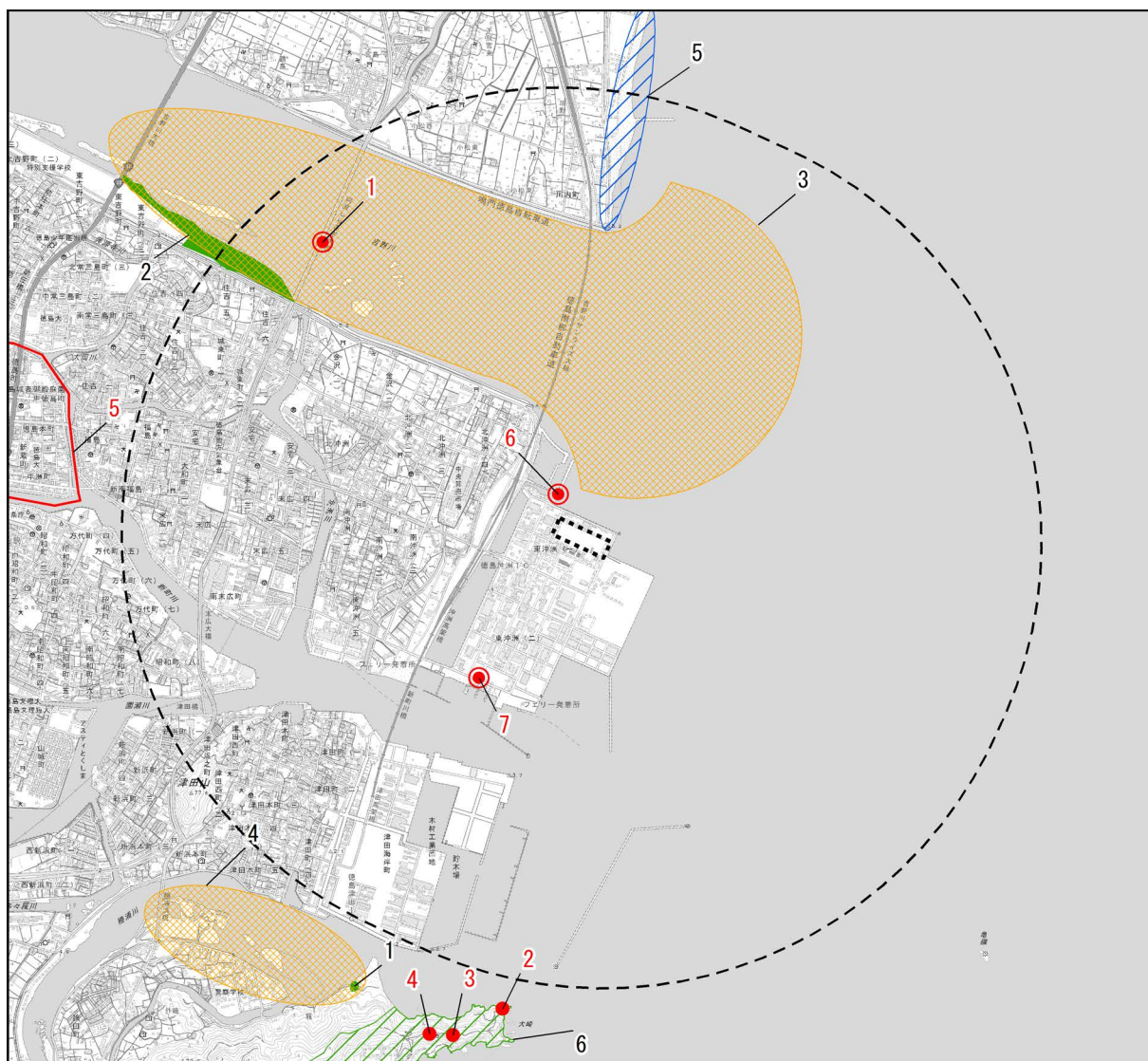
当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・施設の存在により、建屋及び煙突が出現する。	・対象事業実施区域は海域に形成された埋立地に位置し、周辺は工業や流通等の施設が広がるほか、海域にも近接している。 ・本市では、「徳島市景観計画」において、市全域を「景観計画区域」とし景観計画を策定しており、対象事業実施区域周辺は、多くの人々が集まる場所にふさわしい秩序ある街並み景観を目標とする「周辺市街地ゾーン」に区分している。 ・計画段階環境配慮書において、対象事業実施区域周辺の主要な眺望点として、しらさぎ大橋、マリンピア北緑地及び沖洲マリントーミナルビルの3地点が選定された。

表 6-2-40(1) 調査、予測及び評価手法（景観：地形改変及び施設の存在）

調査、予測及び評価の手法			
調査すべき情報	1) 主要な眺望点の状況 2) 景観資源の状況		
	3) 主要な眺望景観の状況		
調査の基本的な手法	1) 主要な眺望点の状況 、 2) 景観資源の状況		
	現地踏査及び既存資料による情報の収集・整理による方法とする。		
	3) 主要な眺望景観の状況		
	景観写真撮影等による方法とする。		
調査地域	主要な眺望点の状況、景観資源の状況及び主要な眺望景観の状況を適切に把握できる地域とする。		
調査地点	調査地域における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。		
	1) 主要な眺望点の状況 、 3) 主要な眺望景観の状況		
	図 6-2-6 に示す、3 地点の眺望点とする。 なおそれぞれの地点は、沿道からの眺望の観点、周辺の自然や公共施設の利用者の観点から選定する。		
	番号	1	6
	名称	しらさぎ大橋	マリンピア北緑地
			沖洲マリントーミナルビル
	注) 番号は、図 6-2-6 の番号（赤字）に対応している。		
	2) 景観資源の状況		
	図 6-2-6 に示す、影響が想定される半径約 3.0km 以内の 6 地点の景観資源とする。		
	番号	1	2
	名称	竈の塩生植物群落	吉野川河口のヨシ群落
	番号	4	5
	名称	勝浦川の河口部と周辺	小松海岸
			日峯大神子広域公園
	注) 番号は、図 6-2-6 の番号（黒字）に対応している。		

表 6-2-40(2) 調査、予測及び評価手法（景観：地形改変及び施設の存在）

調査、予測及び評価の手法	
調査期間等	調査地域における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。
	1) 主要な眺望点の状況、2) 景観資源の状況、3) 主要な眺望景観の状況
	[既存資料調査（主要な眺望点及び景観資源の状況）] 至近の情報とする。 [現地調査] 季節的な変化を把握するため、4 回（春、夏、秋、冬）とする。
予測の基本的な手法	1) 主要な眺望点の状況、2) 景観資源の状況
	主要な眺望点及び景観資源についての分布の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析とする。
	3) 主要な眺望景観の状況
	フォトモンタージュ法とする。
予測地域	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望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とし、現地調査と同様とする。
予測地点	予測地域における景観の状況の変化を適切に把握し得る地点とし、調査地点と同様とする。
予測対象時期等	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を的確に把握できる時期とし、地形改変及び施設建設の完了時とする。対象とする眺望景観への影響が大きくなる季節についても考慮する。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の存在に伴って発生する景観に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	施設の存在に係る景観に関する基準又は目標として、「徳島市景観計画」において「周辺市街地ゾーン」における目標及び方針が定められている。当該目標及び方針と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。



【 凡 例 】

- 対象事業実施区域
- 敷地境界線から3kmの範囲
- 調査対象眺望点
- — その他の主要な眺望点
- 景観資源
 - 特定植物群落
 - 公園
 - 海岸
 - 河口

注) 調査対象眺望点（敷地境界線から3kmの範囲内の番号（赤字））及び景観支援の番号（黒字）は、表 6-2-40の番号にそれぞれ対応している。

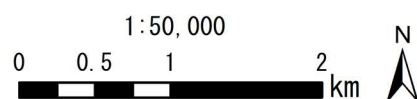


図 6-2-6 景観現地調査地点位置図

6-2-10 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価の手法等は、表 6-2-41及び表 6-2-42に示すとおりである。

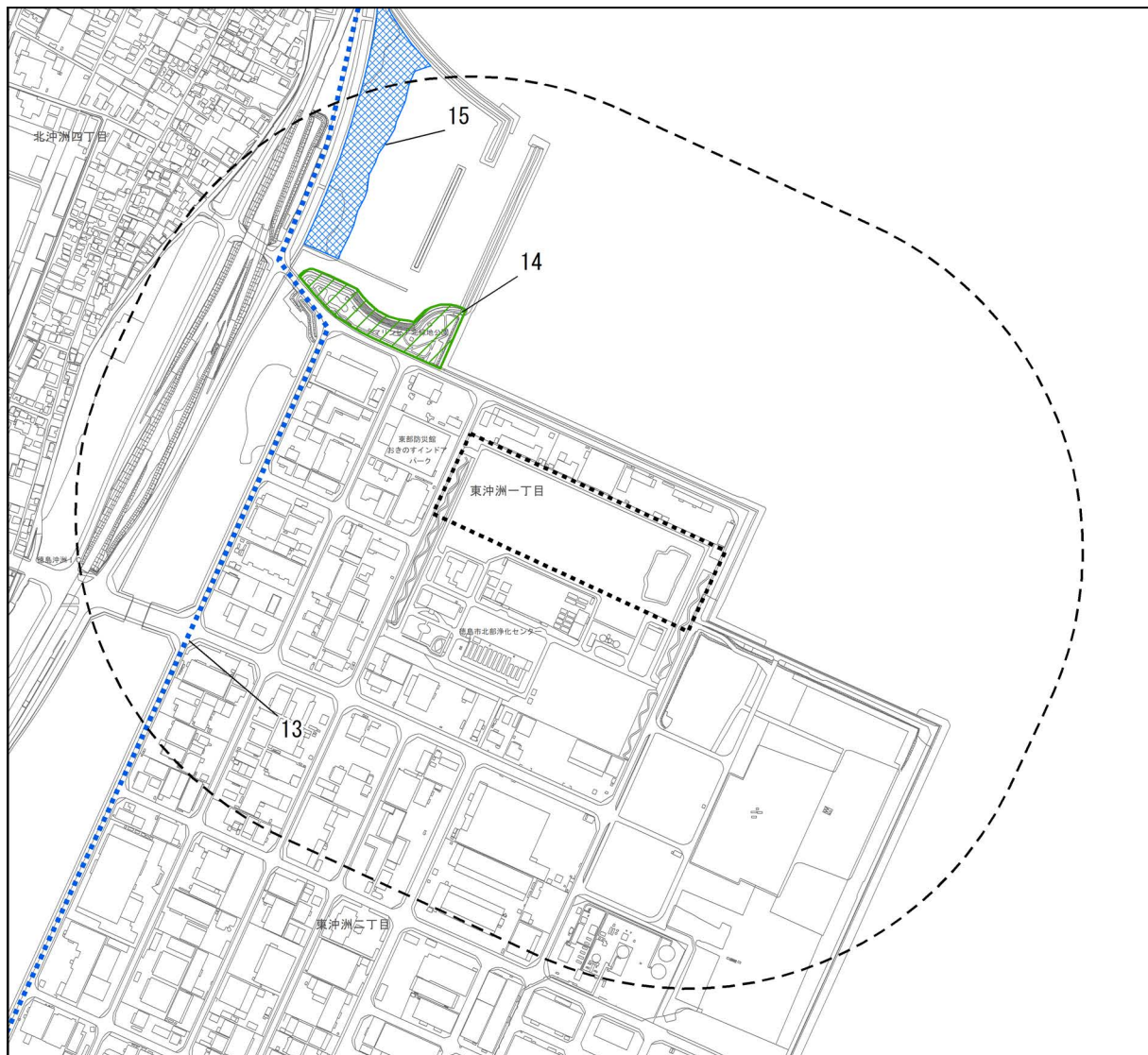
なお、調査、予測及び評価の手法については、県技術指針及び技術手法を参考に選定した。

表 6-2-41 事業特性及び地域特性（人と自然との触れ合いの活動の場：地形改変及び施設の存在）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・施設の存在により、建屋及び煙突が出現する。	・対象事業実施区域は海域に形成された埋立地に位置し、周辺は工業や流通等の施設が広がるほか、海域にも近接している。 ・対象事業実施区域周辺（500m の範囲）の人と自然との触れ合いの活動の場として、徳島自転車Tラインルート、マリンピア北緑地及びマリンピア沖洲人工海浜が分布している。

表 6-2-42 調査、予測及び評価手法
（人と自然との触れ合いの活動の場：地形改変及び施設の存在）

調査、予測及び評価の手法				
調査すべき情報	1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況			
調査の基本的な手法	1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況			
	現地踏査及び既存資料による情報の収集・整理による方法とする。			
	2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況			
	現地踏査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。			
調査地域	事業の実施により利用性及び快適性の変化が想定される地域とし、対象事業実施区域及びその周辺 500m の範囲とする。			
調査地点	図 6-2-7 に示す、調査地域に分布する下記の 3 地点とする。 なおそれぞれの地点は、周辺の自然や公共施設の利用者の観点から選定する。			
	番号	13	14	15
	名称	徳島自転車Tラインルート	マリンピア北緑地	マリンピア人工海浜
	注) 番号は、図 6-2-7 の番号に対応している。なお、番号 1～12 は調査対象外である。			
調査期間等	調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。			
	1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況			
	[既存資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 任意の時期に 1 回とする。			
	2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況			
	季節的な変化を把握するため、4 回（春、夏、秋、冬）とする。			
予測方法	主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、分布又は利用環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析方法とする。			
予測地域	主要な人と自然との触れ合いの活動の場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とし、調査地域と同様とする。			
予測対象時期等	主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期として、地形改変及び施設建設の完了時とする。対象とする主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が大きくなる季節についても考慮する。			
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の存在に伴って発生する人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。			



【 凡 例 】

- 対象事業実施区域
- 敷地境界線から500mの範囲
- 公園等
- 海岸、海水浴場
- サイクリングコース

※この地図は、徳島市長の承認を得て、1/2,500 地形図を複製したものである。（承認番号 令7 徳島市指令都建第458号）

注）図中の番号は表 6-2-42 の調査地点の番号に対応している。なお、No. 1～12 は本図の範囲外に分布している。

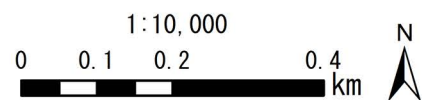


図 6-2-7 人と自然との触れ合いの活動の場現地調査地点位置図

6-2-11 廃棄物等

廃棄物等に係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価手法は、表 6-2-43～表 6-2-46に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価の手法については、県技術指針を参考に選定した。

表 6-2-43 事業特性及び地域特性（廃棄物等：造成工事）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・造成工事により、残土及び廃棄物が発生する。	・本市では「徳島市一般廃棄物処理基本計画」を策定している。市民・事業者・行政の連携のもと、一般廃棄物の発生・排出抑制、再資源化等に取り組んでいる。

表 6-2-44 調査、予測及び評価手法（廃棄物等：造成工事）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	対象事業実施区域及びその周辺における廃棄物発生状況及び処理・処分の状況
調査の基本的な手法	既存資料の収集整理により把握する。
調査地域	対象事業実施区域周辺とする。
調査期間等	至近の情報とする。
予測の基本的な手法	建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生及び処分の状況を把握する。
予測地域	対象事業実施区域とする。
予測対象時期等	工事期間とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により造成工事に伴って発生する廃棄物に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。
環境保全施策に係る基準又は目標との整合性に係る評価の手法	造成工事に伴って発生する廃棄物等に関する基準又は目標として、「建設リサイクル推進計画 2020」（国土交通省、令和 2 年 9 月）が存在することから、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。

表 6-2-45 事業特性及び地域特性（廃棄物等：廃棄物の発生）

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・施設の稼働により、焼却処理後の焼却残渣等が発生する。	・本市では「徳島市一般廃棄物処理基本計画」を策定している。市民・事業者・行政の連携のもと、一般廃棄物の発生・排出抑制、再資源化等に取り組んでいる。

表 6-2-46 調査、予測及び評価手法（廃棄物等：廃棄物の発生）

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	対象事業実施区域及びその周辺における廃棄物発生状況及び処理・処分の状況
調査の基本的な手法	既存資料の収集整理により把握する。
調査地域	対象事業実施区域周辺とする。
調査期間等	至近の情報とする。
予測の基本的な手法	廃棄物の種類ごとの排出量を把握する。
予測地域	対象事業実施区域とする。
予測対象時期等	事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により発生する廃棄物等に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。

6-2-12 温室効果ガス等

温室効果ガスに係る事業特性及び地域特性並びに調査、予測及び評価手法は、表 6-2-47～表 6-2-48に示すとおりである。

なお、調査、予測及び評価の手法については、県技術指針を参考に選定した。

表 6-2-47 事業特性及び地域特性

(温室効果ガス：建設機械の稼働、資材及び機械の運搬、施設の稼働、廃棄物の搬出入)

当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性
・焼却施設（熱回収施設）、リサイクルセンター及び付帯施設の整備を行う。 ・建設機械の稼働及び施設の稼働により、温室効果ガスの発生が想定される。 ・資材及び機械の運搬車両及び廃棄物運搬車両等の走行により、温室効果ガスの発生が想定される。	・本市では、「第3次徳島市環境基本計画」を策定している。基本目標の一つとして「地球市民として脱炭素社会をめざすまち」を掲げており、温室効果ガスの削減や脱炭素等を基本施策としている。 ・関係車両の走行ルート沿道に保全対象住居等が存在する。

表 6-2-48 調査、予測及び評価手法

(温室効果ガス：建設機械の稼働、資材及び機械の運搬、施設の稼働、廃棄物の搬出入)

調査、予測及び評価の手法	
調査すべき情報	発生する温室効果ガス等の種類及びその量
調査の基本的な手法	既存資料の整理により、発生が見込まれる温室効果ガス等の種類及び発生量等を推定する方法とする。
調査地域	対象事業実施区域周辺とする。
調査期間等	至近の情報とする。
予測の基本的な手法	「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省、経済産業省）等に基づいて算出する方法とする。
予測地域	対象事業実施区域とする。
予測対象時期等	・建設機械の稼働、資材及び機械の運搬：建設機械の稼働による環境影響が最大になる時期とする。 ・施設の稼働、廃棄物の搬出入：事業活動が定常状態になる時期又は環境影響を的確に把握できる時期とする。
環境影響の回避・低減に係る評価の手法	調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により建設機械の稼働及び資材及び機械の運搬、施設の稼働、廃棄物の搬出入に伴って発生する温室効果ガスに係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。

第7章 配慮書についての一般の意見の概要及び事業者の見解

7-1 一般の意見の概要及びそれに対する事業者の見解

徳島県環境影響評価条例（平成12年徳島県条例第26号）第4条の6の規定に基づく環境の保全の見地からの一般の意見の概要及びそれに対する事業者の見解は、表 7-1-1に示すとおりである。

また、この意見は令和5年9月に策定した「徳島市一般廃棄物中間処理施設整備基本計画改定版」時点のものであるが、事業者の見解は令和7年9月に改定した「徳島市一般廃棄物中間処理施設整備基本計画改定版」によるものである。

表 7-1-1(1) 一般の意見の概要及びそれに対する事業者の見解

一般意見の概要	事業者の見解
1 事業計画に関する意見	
事業の規模に関して、焼却炉の規模が大きすぎると考えています。焼却施設に於ける計画年間処理量の設定が大きく（72,332t/年）、これは令和2年度の焼却処理量の7.6%減にしかありません。令和2年度から令和12年度までに市の人口は、7%減少が見込まれています。ほとんど人口減による減少分しか、見積もられていないこととなります。市の「衛生・清掃事業概要」によると、令和4年度の可燃系ごみは令和2年度から約4.6%減少しています。令和12年には、焼却量はもっと減っているのではないのでしょうか。焼却炉の規模を決めるごみの量を、多く設定していると思えません。 その為、282t/日の大型の焼却炉になっています。市のごみの減量目標（830g/日・人）を達成すると、もっと規模は縮小できます。燃やす量が減ると、環境負荷も減少します。ごみを少なくすることで、徳島市全体の環境も良くなります。 気候危機が急速に進行している今、将来この施設が禍根を残すものにならないよう、配慮検討をお願いしたいと思います。何よりも3Rとごみ減量を推進し、環境負荷を最小限に抑える施設になるように、配慮される事を希望します。	新施設の施設規模につきましては、現状の本市のごみ量や人口動態などから推計される施設稼働予定時期の令和16年度の将来ごみ量を基に、排出されたごみを安定的に処理していくために必要な規模として算定しました。 本市としましては、将来にわたり安定的にごみ処理ができる施設整備を目指すとともに、建設費や維持管理費など施設整備に係る経費について、可能な限り削減できるよう検討しながら事業を進めてまいります。 なお、CO₂排出量削減にも留意し、ごみの減量化や限られた資源を循環させていくという考え方が重要であることはご指摘のとおりであり、その実現に向け、本市としては、まずは、ごみの発生・排出抑制に対する意識啓発や環境教育・環境学習の充実、生ごみ処理機の普及促進など、市民や事業者の皆さまと協働して様々な施策に取り組みながら、ごみの適切な分別や、集めた資源のリサイクルなど、循環型社会の推進に取り組んでいきたいと考えております。
今までの計画から見ても、又、人口減でもゴミは減ります。減らすこと（市民の協力）に力を入れるべき。 地球温暖化が問題視されている時代に大きな炉で対応するのはゴミを多く燃やさなければいけないだけです。 分別をきちんと、もっと3Rにつとめゴミ減量に方向を変え、燃やす量をへらすべきです。	

表 7-1-1 (2) 一般の意見の概要及びそれに対する事業者の見解

一般意見の概要	事業者の見解
位置に関して不安な点があります。予定地の北側の堤防が低い点です。最大規模の南海トラフ地震を想定すれば、容易に津波は堤防を越えて押し寄せるでしょう。敷地のかさ上げ、耐震・耐水性確保で津波・高潮対策を進めるとありますが、堤防を高くすることが必要だと思えます。	津波の浸水想定には、地震の規模がレベル1とレベル2の2段階があり、百年に一度といわれる規模のレベル1の地震であれば、マリニピア自体が浸水しない想定の高さになっており、南海トラフ巨大地震として、千年に一度といわれる規模のレベル2の地震では、敷地部分で0m～3.0mの浸水想定となっております。 こうした津波に対する対策として、敷地のかさ上げや施設の重要設備を上部階に設置するなどの浸水対策を行うとともに、プラント機器を含めた施設の耐震強化や安定地盤に達する基礎杭の打設など、地震・液状化対策も行います。
処理方式については、「プラント排水は、ごみピット排水以外は排水処理を行った上で公共下水道に放流する」と、書かれています。平成31年度の飯谷町の整備計画では、「プラント排水は再利用し、無放流とする」と、書かれていました。何故、無放流にしないのでしょうか。	平成31年度までに計画していた飯谷町における事業実施想定区域（建設候補地）については、公共下水道が整備されておらず、下流側河川や水道水源への影響に対する配慮から、ご指摘のとおり、プラント排水については再利用または炉内噴霧により蒸発散し、無放流とする計画としておりました。 一方、現在計画している事業実施想定区域は、公共下水道が整備されていることから、必要に応じて、公共下水道の排除基準に適合する処理を行ったうえで、公共下水道に放流する計画としています。
2 大気質に関する意見	
第5章の5-1大気質^{注)}に関しては、水銀のデータがなく、その理由についても書かれていません。 この配慮書は、不十分であると思えます。 注) 「徳島市一般廃棄物中間処理施設整備事業に係る計画段階環境配慮書（令和5年9月徳島市）」の項目を指す。	配慮書における大気質の予測・評価は、重大な影響が生じる可能性を明らかにすること、また、設定した複数案（煙突高さ、施設配置）による影響の差異を明らかにすることに主眼を置いて行いました。 その目的の下で、予測・評価の対象物質は、配慮書のP.5-7に示すとおり、廃棄物焼却施設に排出規制が設けられている主要な大気汚染物質のうち、影響の重大性の観点で、環境基本法に基づく「環境基準」が定められている物質（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）を対象にすることを基本としました。但し、1時間値（短期濃度）の予測・評価については、「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）を参考に、環境基準は定められていないものの、塩化水素も追加的に検討対象としました。 ご指摘の水銀につきましては、「環境基準」が設定されておらず、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」に記載されている調査対象項目でないことから、配慮書においては検討対象としませんでした。今後の方法書以降の手続きにおいては、水銀も含めて詳細に調査、影響の予測・評価を行います。（「第6章 6-2 調査、予測及び評価手法の選定」参照） また、当該結果を踏まえ、必要に応じた環境保全対策を検討していきます。

7-2 環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容

本事業においては、徳島県環境影響評価条例(平成12年3月28日徳島県条例第26号)に基づき、計画段階環境配慮書(令和5年9月)を作成し、計画段階における環境への配慮について検討を行ってきた。配慮書においては、環境面の影響に差異が生じることが考えられる「構造物の構造(煙突高さ)」及び「構造物の配置(施設配置)」を対象とした複数案を設定し、大気質及び景観に対する影響の程度について比較・評価を行った。

構造物の構造(煙突高さ)に関する計画段階配慮事項の複数案間の評価結果は表 7-2-1に、構造物の配置(施設配置)に関する計画段階配慮事項の複数案間の評価結果は表 7-2-2に示すとおりである。

以上の配慮書における大気質及び景観の評価結果等を踏まえ、煙突高さは59m、施設配置は東側配置とすることに決定した。

(1) 構造物の構造（煙突高さ）に関する複数案間の比較・評価

煙突高さに関する計画段階配慮事項（大気質・景観）に係る影響の予測・評価の結果、大気質への影響については、いずれの案及びケースも基準値等を満足するが、A案（煙突高さ59m）の方が寄与濃度が小さく、寄与濃度が比較的高くなる範囲も小さくなることから、相対的に優位と評価する。

景観への影響については、A案（煙突高さ59m）の方がB案（煙突高さ45m）に比べ仰角が大きいため、相対的に劣ると評価する。ただし、後述する施設配置に係る複数案がX案（東側配置）の場合は、煙突高さの違いによる仰角の差異は小さく、景観への影響に大きな差異はない。

表 7-2-1 総合評価（煙突高さ）

項目	A案（煙突高さ59m）		B案（煙突高さ45m）	
大気質	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。 また、寄与濃度はB案と比べ低く、寄与濃度が比較的高くなる範囲もB案よりも小さくなる。 これらより、相対的にB案より優位と評価する。	○	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。 しかし、寄与濃度はA案と比べ高くなり、寄与濃度が比較的高くなる範囲もA案よりも広くなる。 これらより、相対的にA案より劣ると評価する。	△
景 観	予測地点より対象施設が視認されるものの、景観資源の眺望に与える影響や物理的指標（仰角）は小さく、眺望景観への影響は小さい。 なお、B案と比較して仰角は大きい傾向となることから、相対的にB案より劣ると評価する。 ただし、表 7-2-2に示すX案（東側配置）の場合は、煙突高さの違いによる仰角の差異は小さく、景観への影響に大きな差異はない。	△	予測地点より対象施設が視認されるものの、景観資源の眺望に与える影響や物理的指標（仰角）は小さく、眺望景観への影響は小さい。 また、A案と比較して仰角が小さい傾向となることから、相対的にA案より優位と評価する。	○

注) ○：環境影響の観点で優位である △：環境影響の観点で相対的に劣る

(2) 構造物の配置（施設配置）に関する複数案間の比較・評価

施設配置に関する計画段階配慮事項（大気質・景観）に係る影響の予測・評価の結果、大気質への影響については、X案（東側配置）の方が施設の位置が非工業系地域から離れており、将来濃度（年平均値）の陸地部最大地点や将来濃度（1時間値）の最大地点の位置や寄与濃度が比較的高くなる範囲は非工業系地域より離れることなどから、相対的に優位と評価する。

景観への影響については、X案（東側配置）の方がY案（西側配置）に比べ仰角が小さいため、相対的に優位と評価する。

表 7-2-2 総合評価（施設配置）

項目	X 案（東側配置）		Y 案（西側配置）	
大気質	煙突の位置はY案に比べ非工業系地域から離れており、年平均値の陸地部最大地点の位置や寄与濃度が比較的高くなる範囲は、X案の方が非工業系地域から離れる。 また、1時間値についても、最大地点はX案の方が非工業系地域から離れる。 これらより、相対的にY案より優位と評価する。	○	煙突の位置はX案に比べ非工業系地域に近くなり、年平均値の陸地部最大地点の位置や寄与濃度が比較的高くなる範囲は、Y案の方が非工業系地域に近くなる。 また、1時間値についても、最大地点はY案の方が非工業系地域に近くなる。 これらより、相対的にX案より劣ると評価する。	△
景 観	予測地点より対象施設が視認されるものの、景観資源の眺望に与える影響や物理的指標（仰角）は小さく、眺望景観への影響は小さい。 また、Y案と比較して建屋や煙突が小さく視認されることから、相対的にY案より優位と評価する。	○	予測地点より対象施設が視認されるものの、景観資源の眺望に与える影響や物理的指標（仰角）は小さく、眺望景観への影響は小さい。 なお、X案と比較して建屋や煙突が大きく視認されることから、相対的にX案より劣ると評価する。	△

注) ○：環境影響の観点で優位である △：環境影響の観点で相対的に劣る

7-3 災害リスクを踏まえた対象事業に対する本市の考え方

対象事業実施区域であるマリンピア沖洲は、沖合の埋立地であることから、住民説明会等において、特に甚大な被害が想定される南海トラフ巨大地震による津波、液状化等に対する不安や災害対策等についての意見があった。また、計画段階環境配慮書についての知事意見にも災害対策についての意見が示されている（第5章5-1参照）。

これを踏まえ、本市では、想定される災害リスクとその対策について検証を実施し、その結果について令和7年2月に「徳島市一般廃棄物中間処理施設建設予定地における災害リスクと対策に関する検証結果報告書」としてまとめたところである。

本検証結果では、災害リスクを否定することはできないが、対策が十分可能な範囲であることから、対象事業実施区域で事業を進めていくこと自体に問題はないと考えられる。