

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

要約書

令和5年9月

徳島市

本書に掲載した5万分の1、1万分の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	第一種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	第一種事業の目的及び内容.....	2-1
第3章	計画段階関係地域及びその地域の概況.....	3-1
第4章	計画段階配慮事項の選定.....	4-1
第5章	計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果.....	5-1

第1章 第一種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 第一種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 内藤 佐和子

1-2 第一種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 第一種事業の名称

一般廃棄物中間処理施設整備事業

第2章 第一種事業の目的及び内容

2-1 事業の目的

本市の可燃ごみ（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、東部環境事業所及び西部環境事業所において処理しているが、両施設とも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。

そのため、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 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

※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。以後、焼却施設については、「焼却施設（熱回収施設）」と呼称する。

2-2-2 事業実施想定区域の位置

事業の実施を想定する区域（以下「事業実施想定区域」という。）の位置は、以下に示すとおりである。

所在地：徳島市東沖洲一丁目14-1の一部（図 2-2.1～図 2-2.3 参照）

敷地面積：約 47,000 m²

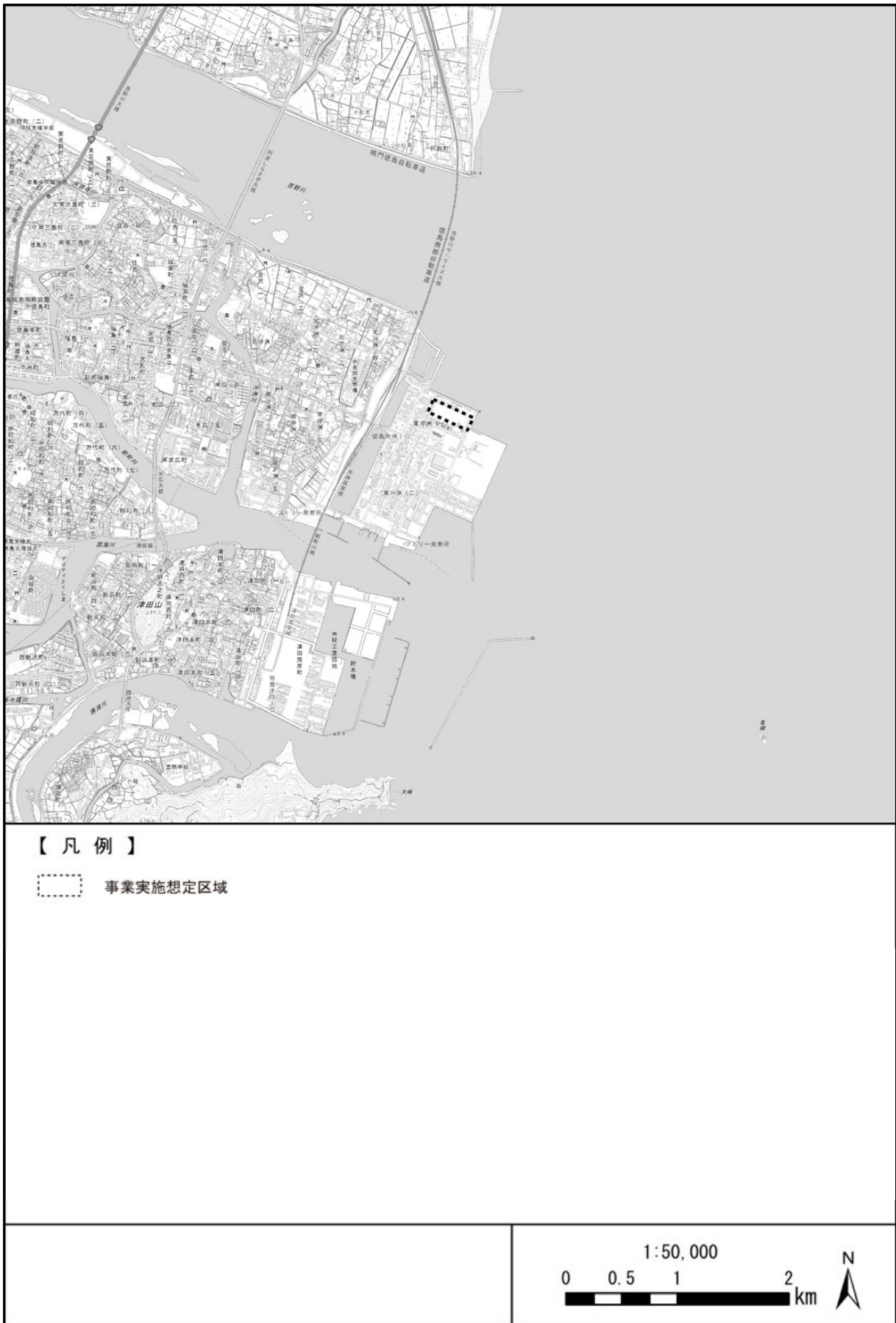


图 2-2.1 事業実施想定区域位置图（広域图）

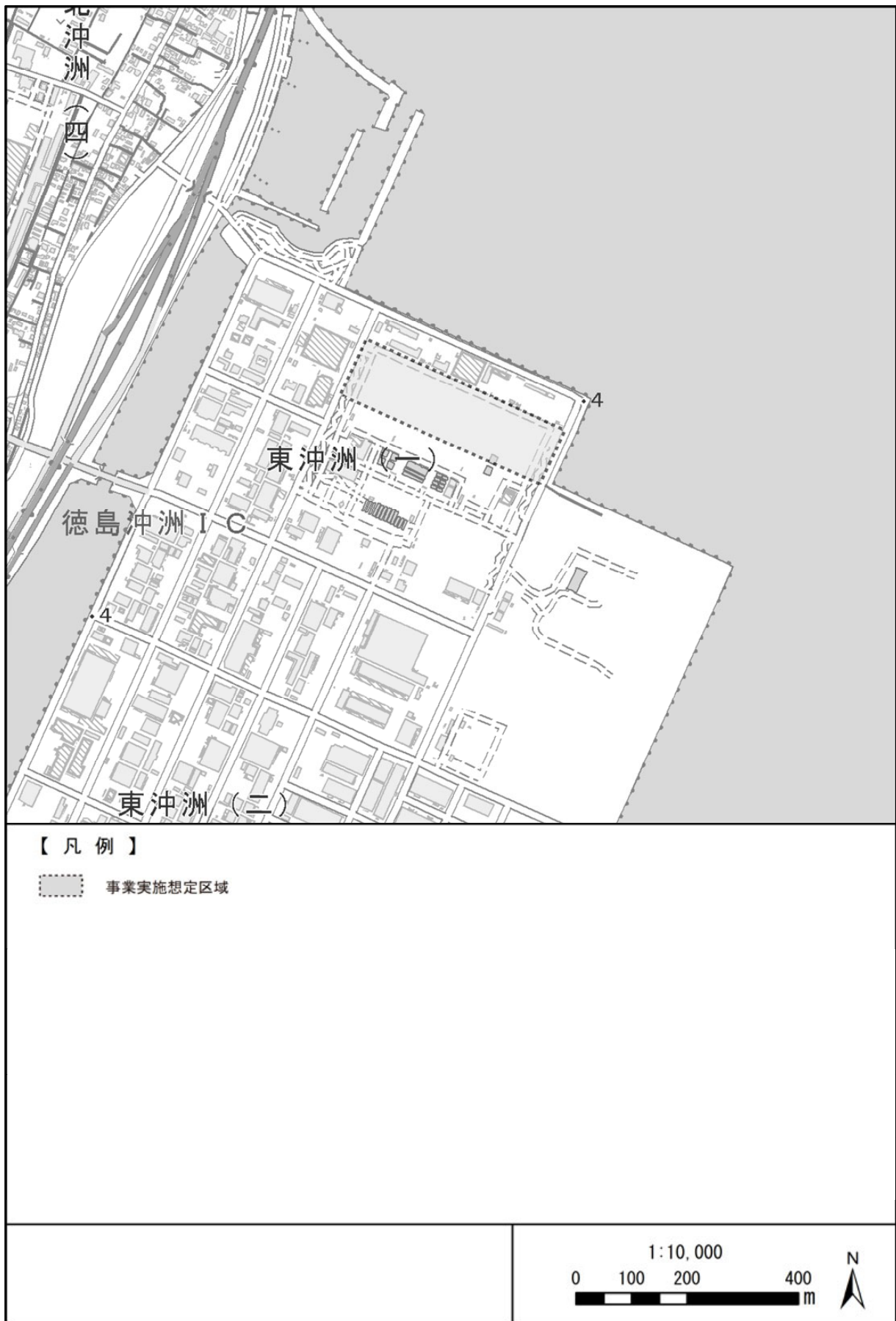


图 2-2.2 事業実施想定区域位置图 (拡大图)



【 凡 例 】

 事業実施想定区域

出典：(c)NTT インフラネット, Maxar Technologies.
を加工して作成

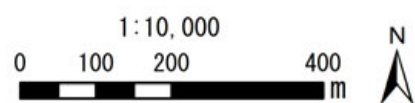


図 2-2.3 事業実施想定区域位置図（拡大図：航空写真）

2-2-3 事業実施想定区域（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、適正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、一定部分の土地の嵩上げや施設の耐震、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地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、図2-2.4に示すとおりである。

なお、施設整備の詳細内容は今後の基本設計等の段階で検討する予定であるが、周辺環境に与える影響についても十分に留意した計画としていく。

【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を行うことにより、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。

図 2-2.4 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 2-2.1に示すとおりである。また、焼却施設及びリサイクルセンターの処理対象ごみ品目は、表 2-2.2に示すとおりである。

施設規模（処理能力）は、焼却施設（熱回収施設）については災害廃棄物の処理分を含めて282 t/日、リサイクルセンターは64 t/日を想定している。

表 2-2.1 規模等の概要

項目	内容	
種類	焼却施設（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)}	破碎・選別（粗大ごみ） 選別・圧縮等（資源ごみ）
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）	64 t/日
施設の敷地面積	約4.7ha	
注) 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。	<p>【参考概略図】 ストーカ式</p>	

表 2-2.2 処理対象とするごみ品目

	焼却施設（熱回収施設）	リサイクルセンター
品目	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 2-2.1に示す施設の処理能力は、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版」（公益社団法人 全国都市清掃会議）（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 2-2.3～表 2-2.4のとおり算定したものである。

また、事業実施想定区域における各施設の配置計画のイメージは図 2-2.5に示すとおりであり、詳細は今後検討を行う。

表 2-2.3 焼却施設（熱回収施設）の施設規模

		数値	算出根拠
1	計画年間処理量	72,332 t/年	・計画目標年次における年間処理量
2	年間稼働日数	280 日	・年間 365 日のうち、次の停止日数 85 日を差し引いた日数 (365 日-85 日=280 日) ※停止日数 (85 日) の内訳 補修整備期間 30 日、補修点検期間 15 日×2 回、全停止期間 7 日、 起動に要する日数 3 日×3 回、停止に要する日数 3 日×3 回
3	調整稼働率	0.96	・故障等による一時停止 (処理能力低下) を考慮した係数 ※
算定規模		270 t/日	・72,332t/年÷280 日/年÷0.96=269.1t/日⇒切上げ
施設規模 (災害廃棄物を含む)		282 t/日	・し尿汚泥日量: 12.4 t/日 (3,339 t/年÷280 日/年÷0.96) ・災害廃棄物分 5% (し尿汚泥分は除く) (269.1t/日-12.4t/日)×0.05=12.835t/日 ⇒12.9t/日 (施設規模端数調整のため切上げ) ・269.1t/日+12.9t/日=282t/日

※「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」(社団法人全国都市清掃会議)

表 2-2.4 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	13,773 t/年	49 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		64 t/日	0.2 t/日	・13,773 t/年÷250 日/年×1.15=63.4t/日 ⇒切上げ ・49t/年÷250 日/年×1.15=0.2t/日

※「ごみ処理施設構造指針解説」(社団法人全国都市清掃会議)

事業実施想定区域

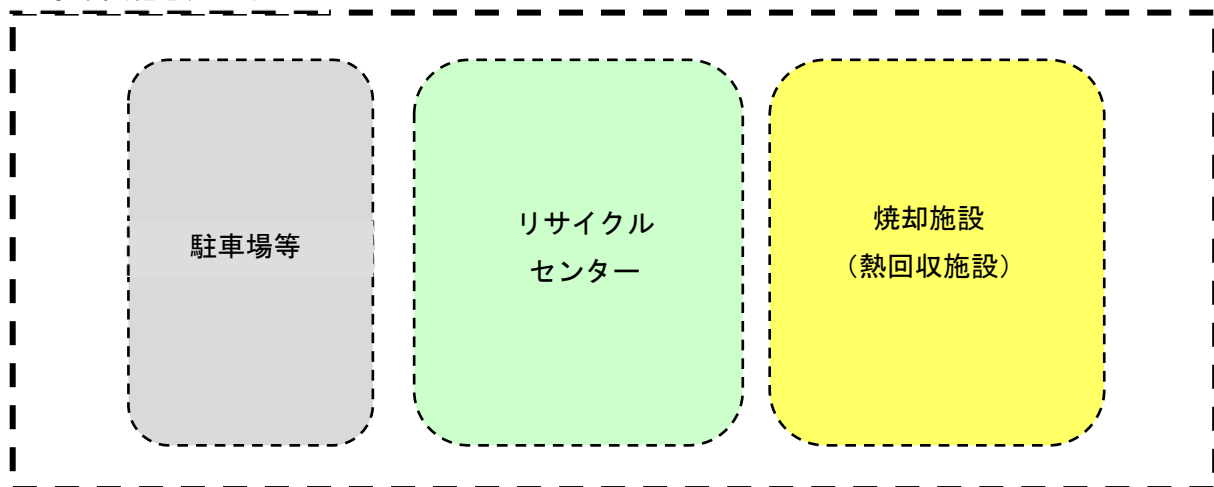


図 2-2.5 事業実施想定区域内の施設配置イメージ

【参考】 現在のごみ処理施設の状況

a. ごみ焼却施設

本市における焼却施設整備の現況を表 2-2.5 に示す。

本市が保有するごみ焼却施設は、東部環境事業所が昭和 54 年 8 月の竣工から 43 年、西部環境事業所が平成 3 年 2 月の竣工から 32 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ごみ焼却施設（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。これまでごみ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、既に本市のごみ焼却施設は施設更新の時期を超えているといえる。

表 2-2.5 本市のごみ焼却施設の状況

施設名	施設規模	炉・処理形式	竣工年月	稼働年数
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	43 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	32 年

(令和 5 年 4 月 1 日時点)

b. リサイクルセンター

本市におけるリサイクルセンターの現況を表 2-2.6 に示す。

本市では、リサイクル処理を民間委託している。

表 2-2.6 本市のリサイクル施設の状況（民間施設）

施設名	委託会社名	処理能力	処理方式
飯谷町不燃物減量 ・再資源化施設	(株)三紅	43t/日	機械選別・手選別
丈六町不燃物減量 ・再資源化施設	(株)三幸クリーン サービスセンター	43t/日	機械選別・手選別
プラスチック製容器包装 中間処理施設	(株)三幸クリーン サービスセンター	21t/日	機械選別・手選別

(令和 5 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 2-2.7 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 2-2.7 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	希釈曝気・活性汚泥処理法	昭和 53 年 3 月	45 年
	第二工場	標準脱窒素処理法	昭和 59 年 3 月	39 年
	高度処理施設	凝集沈殿処理法	昭和 56 年 3 月	42 年

(令和 5 年 4 月 1 日時点)

2-2-5 供用時の運用計画の概要

(1) 環境保全目標値

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。）は、関係法令等の規制値（以下「法規制基準値」という。）又はこれより厳しい自主規制値とする。

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。

表 2-2.8 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	g/m ³ _N	0.04 以下	0.01 以下
塩化水素	ppm	約 430 以下 (700 mg/m ³ _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	μg/m ³ _N	30 以下	30 以下
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ _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。

表 2-2.9 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	—
有機燐化合物	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	0.5 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	—	600 mg/ℓ 未満
ノルマルヘキサン	—	—
抽出物質含有量	—	—
動植物油脂類含有量	—	5 mg/ℓ 以下
窒素含有量	—	30 mg/ℓ 以下
窒素含有量	—	240 mg/ℓ 未満
リン含有量	—	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

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。

表 2-2.10 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

※ 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

※ 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、しらさぎ団地等及び丈六団地等

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。

表 2-2.11 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

※ 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

※ 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。

表 2-2.12 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 /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	
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	
イソバレルアルデヒド	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	0.001m ³ /秒以下の場合	0.05
	0.001m ³ /秒～0.1m ³ /秒	0.01
	0.1m ³ /秒を超える場合	0.002
硫化水素	0.001m ³ /秒以下の場合	0.3
	0.001m ³ /秒～0.1m ³ /秒	0.06
	0.1m ³ /秒を超える場合	0.01
硫化メチル	0.001m ³ /秒以下の場合	1
	0.001m ³ /秒～0.1m ³ /秒	0.2
	0.1m ³ /秒を超える場合	0.04
二硫化メチル	0.001m ³ /秒以下の場合	0.6
	0.001m ³ /秒～0.1m ³ /秒	0.1
	0.1m ³ /秒を超える場合	0.03

(2) 排水計画

新施設から発生するプラント排水は、ごみピット排水はごみピットへの返送または炉内噴霧による高温酸化処理（蒸発散）を行い、それ以外の排水について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（污水管若しくは雨水管）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。

新施設で想定する排水処理フローを図 2-2.6に示す。

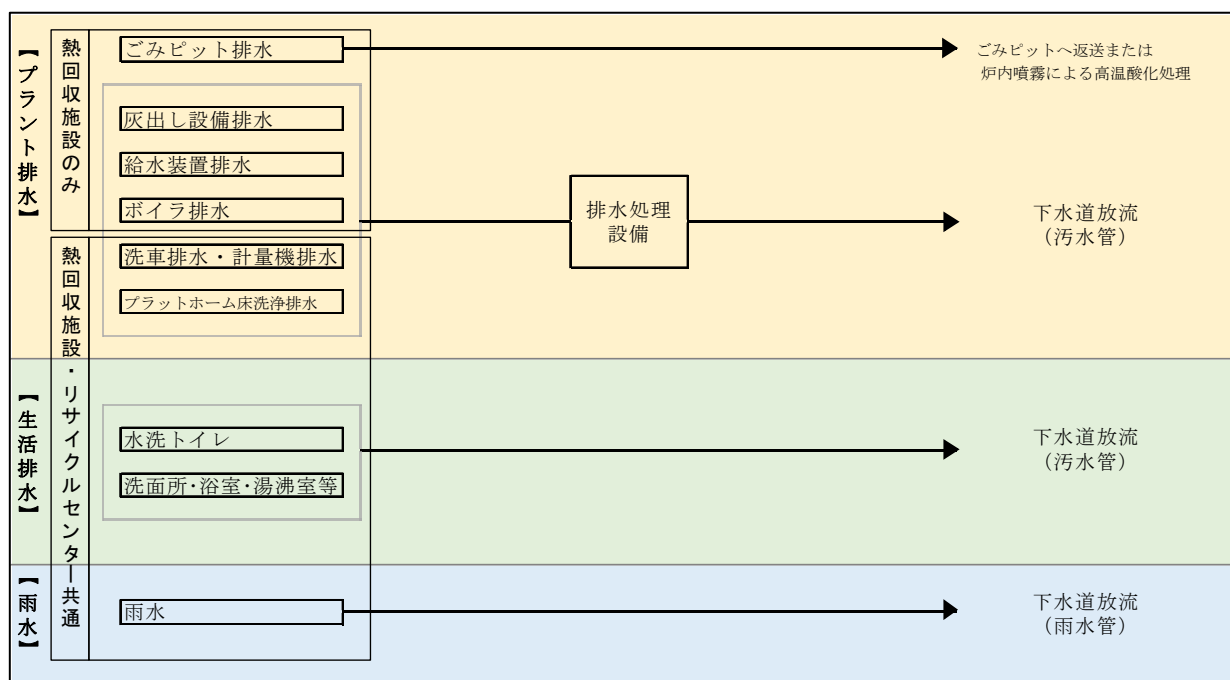


図 2-2.6 排水処理フロー

(3) 関係車両の主要走行ルート計画

本事業に係る工事中の工事関係車両及び供用後のほとんどの車両は県道沖ノ洲埠頭線を通って北側のルートを通行し、一部の車両が県道沖ノ洲徳島本町線を通って西側のルート、徳島南部自動車道を通って南側からのルートを通行する。

関係車両の主要走行ルートを図 2-2.7に示す。



図 2-2.7 関係車両の主要走行ルート図

2-2-6 工事計画の概要

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 2-2.13に示すとおりであり、詳細な施工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。

なお、事業実施想定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。

表 2-2.13 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			■■■■■		

注) 現時点の想定であり、変更になる場合がある。



【参考】事業実施想定区域の現状（令和3年10月5日撮影）

2-2-7 その他事業に関する事項

(1) 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、事業実施想定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。

<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共に、ごみピットから発生する臭気は焼却炉の燃焼空気として吸引し、焼却炉内でごみと共に熱分解させる。また、プラットホーム出入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、床面を流れた汚水については、汚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 計画段階関係地域及びその地域の概況

本事業による環境影響を受けるおそれがある地域（計画段階関係地域）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、事業実施想定区域の中心から半径約 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、計画段階関係地域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(1)～(7)に示すとおりである。

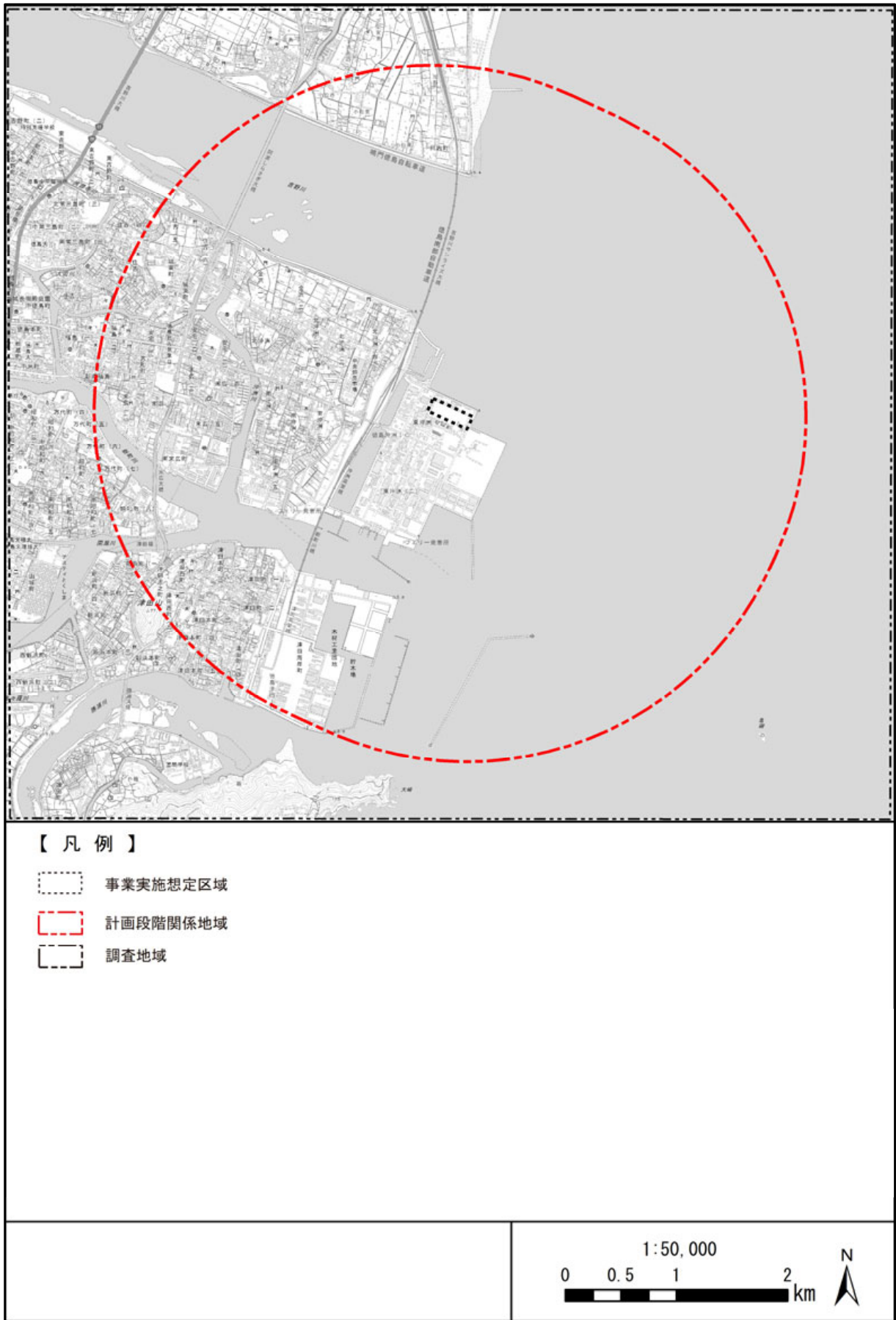


図 3-1 計画段階関係地域及び調査地域

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
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4年の気象概況は、年平均気温が17.2℃、年降水量が1,150.5mm、年最多風向は西北西、年平均風速は3.0m/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また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4年度の5年間で7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住吉5丁目において、昼間の等価騒音レベルは区域の環境基準を達成していない。また、昼間、夜間ともにすべての地点で自動車騒音の要請限度は満足している。 調査地域では、平成30年度～令和4年度の5年間で4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4年度の5年間で7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平成29年及び令和元年～2年度に大腸菌群数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元年～3年に大腸菌群数、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、ダイオキシン類はいずれの地点でも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平成30年度及び令和3年度、勝浦川の勝浦浜橋で平成29年度及び令和2年度に底質調査が実施されている。全ての地点において、ダイオキシン類に係る環境基準を達成している。
地下水	調査地域では、平成29年度から令和3年度まで地下水水質調査（概況調査、継続監視調査）は実施されていない。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地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	<p>調査地域は、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。</p> <p>調査地域は、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。</p>
植物	<p>調査対象地域において、植物は142科821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、ピ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。</p> <p>そのほか、調査地域には、重要な植物群落は籠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。</p> <p>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。</p>
動物	<p>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。</p> <p>哺乳類は8目12科18種が確認されている。</p> <p>鳥類は21目52科207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、干潟等に生息するホウロクシギやズグロカモメ等83種が確認されている。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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44種が確認されている。</p> <p>底生動物は5門8綱23目70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ガイやシオマネキ等37種が確認されている。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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
自然的状況	<p>生態系</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>低地（市街地・その他）：事業実施想定区域の西側には、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。</p> <p>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。</p>
	<p>景観</p> <p>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。</p> <p>調査地域における主な景観資源は、箆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。</p>
	<p>人と自然との触れ合いの活動の状況</p> <p>調査地域には、海水浴場の小松海岸、日峯大神子広域公園等3件が分布し、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が10件分布している。</p>
	<p>一般環境中の放射性物質の状況</p> <p>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水物を採取し、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。</p>
社会的状況	<p>歴史</p> <p>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。</p>
	<p>指定・登録文化財及び埋蔵文化包蔵地の状況</p> <p>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が、事業実施想定区域にはない。</p>
	<p>人口</p> <p>令和3年の人口は250,879人、世帯数は120,117世帯となっている。また、人口密度は1,310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。</p> <p>人口の自然動態は過去5年連続で減少しており、社会動態は平成29年は増加していたが平成30年以降は減少に転じている。</p>
	<p>産業</p> <p>産業別人口の総数（就業者数合計）は、平成26年は増加したが平成28年は減少している。平成28年の就業者割合は第3次産業が最も多く、76.52%と高い割合を占めている。</p>
<p>土地利用の状況</p> <p>本市は、山林の占める割合が30.44%と最も多く、次いで宅地が28.81%、田が22.69%と多くなっている。また、事業実施想定区域の現況土地利用は雑種地である。</p>	

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
水面利用、そのほかの水利用の状況	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、調査地域に水源はない。</p> <p>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湾、及び地方港湾の今切港湾がある。</p> <p>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。</p> <p>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8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。</p>
社会的状況	<p>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。</p> <p>調査地域には鉄道網がない。</p> <p>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。</p>
学校、病院等	<p>調査地域には保育所12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3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件ある。また、病院等24件、福祉施設は56件、文化施設は8件ある。</p>
住宅等の状況	<p>事業実施想定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。</p>
上水道及び下水道の整備の状況	<p>上水道の給水普及率は、93.5%となっている。また、1日最大配水量は89,961m³/日となっている。</p> <p>下水道の普及率は30.7%、浄化槽人口普及率は52.6%となっている。</p>
環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び基準の状況	<p><環境基準> ○環境基本法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染：以下の環境基準が定められている。 <ul style="list-style-type: none"> 「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。 <ul style="list-style-type: none"> 「騒音に係る環境基準について」 <p>調査地域の一部には、A類型、B類型、Cタイプの指定地域があり、事業実施想定区域はC類型に指定されている。</p>

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
<p>環境の保全を 目的として法 令等により指 定された地域 及び基準の状 況</p> <p>社 会 的 状 況</p>	<p><環境基準></p> <p>○環境基本法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>○ダイオキシン類対策特別措置法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン類：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌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。 <p><規制基準></p> <p>○大気汚染防止法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業には、大気汚染防止法の排出基準が適用される。 <p>○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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査地域及び事業実施想定区域には、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。 <p>○騒音規制法及び徳島県生活環境保全条例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、事業実施想定区域は第 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、事業実施想定区域は第 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、事業実施想定区域は c 区域に指定されている。 <p>○振動規制法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、事業実施想定区域は第 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、事業実施想定区域は第 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、事業実施想定区域は第 2 種区域に指定されている。 <p>○悪臭防止法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、事業実施想定区域は悪臭規制地域に指定されている。

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
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び基準の状況</p> <p>社会的状況</p>	<p>○水質汚濁防止法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・調査地域及び事業実施想定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。 <p>○瀬戸内海環境保全特別措置法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査地域及び事業実施想定区域は、全域が対象となる。 <p>○湖沼水質保全特別措置法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査地域及び事業実施想定区域には、指定湖沼及び指定地域はない。 <p>○浄化槽法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>○下水道法及び徳島市公共下水道事業条例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査地域の一部が下水道処理区域であり、事業実施想定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。 <p>○土壤汚染対策法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査地域及び事業実施想定区域には、同第 6 条に基づく要措置区域及び第 11 条に基づく形質変更時要届出区域はない。 <p>○廃棄物の処理及び清掃に関する法律</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、事業実施想定区域にはない。 ・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。 <p>○徳島県生活環境保全条例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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事業実施想定区域が規制地域とされている。 ・水質汚濁に関する規制：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：調査地域及び事業実施想定区域は、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。 <p>○工業用水法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査地域及び事業実施想定区域には、指定地域はない。

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
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び基準の状況</p> <p>社会的状況</p>	<p>○建築物用地下水の採取の規制に関する法律</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査地域及び事業実施想定区域には、規制を行なう地域はない。 <p>○徳島市環境基本条例</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>○徳島市公害防止条例</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p><自然環境等の保全に係る規制の状況></p> <p>○世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査地域及び事業実施想定区域には、世界遺産はない。 <p>○自然公園法及び徳島県立自然公園条例</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査地域及び事業実施想定区域には、国立公園、国定公園、県立自然公園はない。 <p>○自然環境保全法及び徳島県自然環境保全条例</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査地域及び事業実施想定区域には、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。 <p>○鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律</p> <ul style="list-style-type: none"> 鳥獣保護区等：調査地域の一部には、特定猟具使用禁止区域（銃器）、鳥獣保護区、鳥獣保護区（特別保護地区）がある。また事業実施想定区域は特定猟具使用禁止区域（銃器）に指定されている。 <p>○森林法</p> <ul style="list-style-type: none"> 保安林：調査地域の一部には保安林があるが、事業実施想定区域にはない。 <p><土地利用に係る規制の状況></p> <p>○都市計画法</p> <ul style="list-style-type: none"> 都市計画区域：調査地域の一部及び事業実施想定区域は用途地域に指定されており、事業実施想定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、事業実施想定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、事業実施想定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湾、及び地方港湾の今切港湾がある。 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、調査地域及び事業実施想定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、事業実施想定区域にはない。 <p>○都市緑地法</p> <ul style="list-style-type: none"> 特別緑地保全地区：調査地域及び事業実施想定区域には、特別緑地保全地区はない。 <p>○生産緑地法</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。

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
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び基準の状況</p>	<p>○国土利用計画法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、事業実施想定区域は、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：調査地域及び事業実施想定区域には、規制区域はない。 <p>○砂防法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・砂防指定地：調査地域及び事業実施想定区域には、砂防指定地はない。 <p>○地すべり等防止法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり防止区域：調査地域及び事業実施想定区域には、地すべり防止区域はない。 <p>○急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、事業実施想定区域にはない。 <p>○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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、事業実施想定区域にはない。 <p>○文化財保護法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査地域の一部には、文化財が分布するが、事業実施想定区域にはない。
<p>市等の環境保全に関する施策</p>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第3次徳島県環境基本計画（徳島県、令和元年7月） ・第3次徳島市環境基本計画（徳島市、令和3年3月） （第3次徳島市環境基本計画は第3次徳島市地球温暖化対策推進計画を兼ねる） ・徳島県地球温暖化対策推進計画（緩和編）（徳島県、令和2年3月） ・第五期徳島県廃棄物処理計画（徳島県、令和3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（徳島県、平成30年10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）
<p>その他第一種事業に関し必要な事項</p>	<p>○一般廃棄物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和2年度の本市のごみ排出量総合計は94,812tで、減少傾向が続いており、過去5年間で約4.2%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。 <p>○産業廃棄物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成30年度に排出された徳島県の産業廃棄物は3,048,920tであり、平成25年度に比べ増加している。再生利用量は、平成25年度に比べて平成30年度のほうが低く52.4%であった。 ・調査地域には産業廃棄物処理施設が14件ある。

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

徳島県環境影響評価技術指針（平成13年徳島県告示第199号）によると、計画段階配慮事項の検討にあたっては、事業を実施する区域の位置、事業の規模又は事業に係る構造物等の構造若しくは配置に関する複数の案（以下「位置等に関する複数案」という。）を設定するものとされている。位置等に関する複数案に係る検討結果を以下に示す。

- ・ 「区域の位置」の検討経過は「2-2-3 事業実施想定区域（建設予定地）の選定経過の概要」に示すとおりであり、人口重心からの距離、アクセス、上水道、排水など、前候補地よりも明らかに適性の高い建設予定地として決定し、周知済みである。
- ・ 「事業の規模（施設の処理能力）」及び「構造物等の構造（処理方式）」については、「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」に示すとおり、安定的な処理等に留意して方向性を定めたところである。

そこで、環境面の影響に差異が生じることが考えられ、現時点で設定が可能な複数案として、表 4-1.1及び表 4-1.2に示す「構造物の構造（煙突高さ）」及び「構造物の配置（施設配置）」を対象に複数案を設定し、計画段階配慮事項の検討を行うこととした。なお、「2-1 事業の目的」に示したとおり、長期にわたる安定的なごみ処理を行うためには、新たなごみ処理施設の整備が必要不可欠であることから、本事業を実施しない案（ゼロ・オプション）は複数案には含めないこととした。

表 4-1.1 複数案の設定（構造物の構造（煙突高さ）に係る複数案）

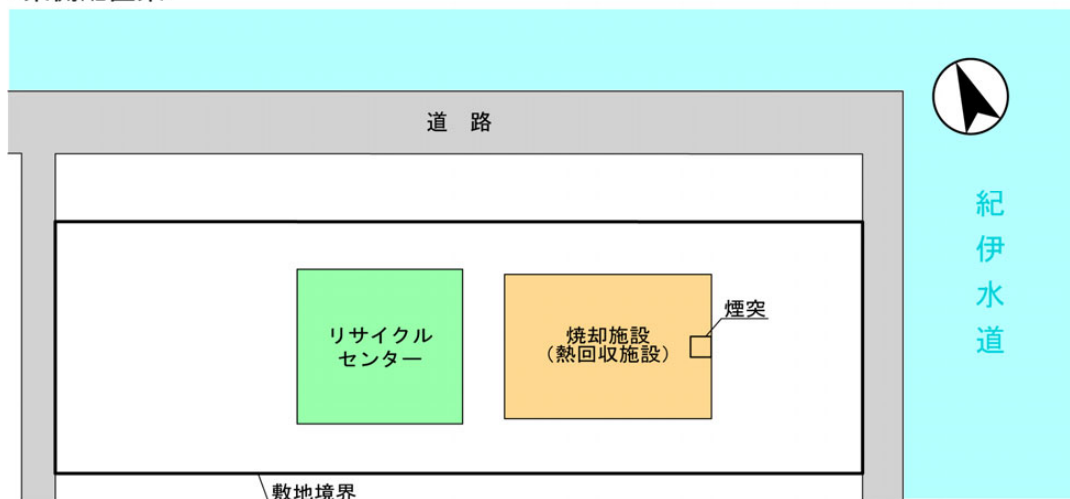
	煙突高さ	概要
A案	59 m	<ul style="list-style-type: none">・ 排ガス拡散に留意し、航空法の制約を受けない最大の高さとする案。・ 他都市における類似施設での採用事例が最も多い高さ（58m～59m）であることを参考にして設定した。
B案	45 m	<ul style="list-style-type: none">・ 周辺景観へ最大限配慮した高さとする案。・ 今回計画している焼却施設と同程度の規模の施設で、他都市における採用事例がある高さも参考にして設定した。

表 4-1.2 複数案の設定（建造物の配置（施設配置）に係る複数案）

	施設の配置 ^{注)}	概要
X案	東側配置	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域東側に施設を集約した案。 具体的な施設の配置は今後検討するが、主要な施設を事業実施区域の東側に集約することを想定する。
Y案	西側配置	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域西側に施設を集約した案。 具体的な施設の配置は今後検討するが、主要な施設を事業実施区域の西側に集約することを想定する。

注) 複数案の設定の対象とする「施設」には、条例対象事業である焼却施設（熱回収施設）に加え、施設の稼働に伴う騒音・振動等の影響が生じる可能性がある施設として、関連施設であるリサイクルセンターも含めて検討を行うこととした。なお、これらの施設の具体的な配置は、今後プラントメーカーの提案も踏まえて検討していく。

<東側配置案>



<西側配置案>

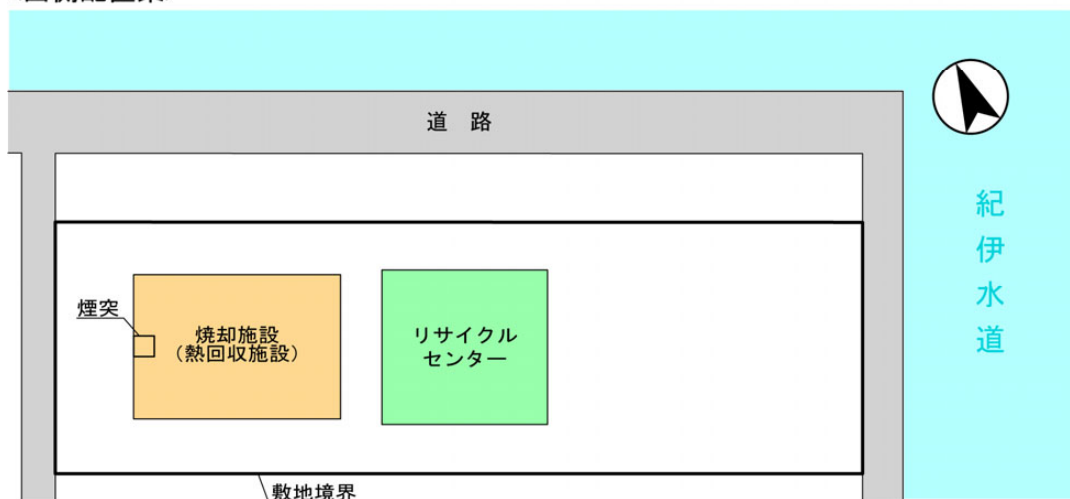


図 4-1.1 施設配置図複数案

4-2 環境影響要因の区分

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時において、表 4-2.1に示すものが考えられる。

表 4-2.1 環境影響要因の区分

環境影響要因		想定される事業活動の内容	
工事の実施	施設の設置の工事	建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・ 造成工事、工作物の建設工事を実施するため、各種建設機械が稼働する。 ・ 造成工事や工作物の建設工事に際して、建設副産物（残土等）が発生する。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設発生土・工事用の資材及び機械の搬出入に際して、工事用車両の運行がある。
		切土工等又は既存の工作物の除去	<ul style="list-style-type: none"> ・ 造成工事に伴い、建設残土が発生する可能性がある。
		雨水等の排水	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現況地形の整地に際して造成工事を実施するため、裸地面の一時的発生があり、降雨時に濁水が発生する。
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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新たに焼却施設（熱回収施設）等が出現する。 	
	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・ 焼却施設（熱回収施設）等が稼働する。 ・ プラント排水、生活排水が発生する。 	
	廃棄物の搬入等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 焼却施設（熱回収施設）等への施設利用車両の運行がある。 	
	廃棄物の発生	<ul style="list-style-type: none"> ・ 焼却施設（熱回収施設）等の稼働に伴い、廃棄物が発生する。 	

4-3 計画段階配慮事項の選定

徳島県環境影響評価技術指針において、事業等に係る計画段階配慮事項の選定は、事業特性及び地域特性についての情報を踏まえ、影響要因（事業に伴う環境影響を及ぼすおそれがある要因）が環境要素（影響要因により重大な影響を受けるおそれがある環境を構成する要素）に及ぼす影響の重大性を勘案して検討することされている。

本事業の事業実施想定区域は下水道施設用地（市有地）内であり、現況が更地であることから、土地の改変等による影響は比較的小さいものと想定されること、周辺環境への配慮に十分留意した施設構造等を検討するとともに、施設の環境保全目標は関係法令に基づく規制基準と同等若しくはそれ以上に厳しい基準（排ガス）を設定することなどより、本事業の実施に伴い重大な影響を受けるおそれがある項目はないと考えられることから、計画段階配慮事項の選定にあたっては、設定する複数案間で影響の程度が異なると想定される主要な項目を選定する方針とした。

事業特性及び地域特性並びに影響要因を勘案して選定した計画段階配慮事項の項目及びその選定理由は表 4-3.1に示すとおりである。「土地又は工作物の存在及び供用」における計画段階配慮事項として、「煙突高さ」及び「施設配置」に関する複数案により、影響の程度が異なると考えられる「施設の稼働時の大気質及び景観」を選定した。

なお、その他の環境要素については、今後の環境影響評価手続き（方法書段階）において、事業特性、地域特性及び本配慮書での検討結果等も踏まえ、環境影響評価項目の選定を適切に行う方針である。

表 4-3.1 計画段階配慮事項として選定した項目及び選定理由

項 目			計画段階配慮事項として選定した理由
環境要素	影響要因		
大気質	土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働	施設の稼働に伴い発生する煙突排ガス中に含まれる硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び有害物質等が周辺環境に及ぼす影響の程度は、煙突高さ及び施設配置の複数案に応じて変化すると考えられるため、計画段階配慮事項として選定する。
景観	土地又は工作物の存在及び供用	施設が存在	施設が存在による主要な眺望点からの眺望景観に及ぼす影響の程度は、煙突高さ及び施設配置の複数案に応じて変化すると考えられるため、計画段階配慮事項として選定する。

4-4 調査、予測及び評価の手法の選定及びその理由

計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法は、地域特性及び事業特性を踏まえるとともに、徳島県環境影響評価技術指針に基づいて表 4-4.1(1)及び(2)に示すとおり選定した。

表 4-4.1(1) 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法の選定

環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	予測の手法	評価の手法
大気質	土地又は工作物の存在及び供用(施設の稼働)	<p>【調査すべき情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気質の状況 ・気象の状況 <p>【調査の基本的な手法】 文献調査による方法とする。</p> <p>【手法の選定理由】 調査地域の気質及び気象に関する情報が既存資料中に存在するため。</p> <p>【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と認められる地域として、図 4-4.1 に示す事業実施想定区域周辺の広域の範囲^{注)}とする。</p>	<p>【予測項目】 煙突排ガス中の大気汚染物質のうち、環境基準の定めのある二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類の年平均濃度及び1時間値濃度(なお、1時間値は塩化水素も対象とする)</p> <p>【予測の基本的な手法】 「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(平成12年12月、公害研究対策センター)に基づき、大気拡散式を用いて長期平均濃度(年平均値)及び短期濃度(1時間値)を概略予測する。</p> <p>【手法の選定理由】 調査地域への大気質に係る影響の程度を定量的に予測できるため。</p> <p>【予測地域】 調査地域と同じとする。</p>	<p>【評価の手法】 設定した複数案間における環境影響の程度について比較・評価を行うほか、環境基準等との整合が図られているかを検討する。</p> <p>【手法の選定理由】 複数案毎の影響の程度の差異を適切に評価できるため。</p>

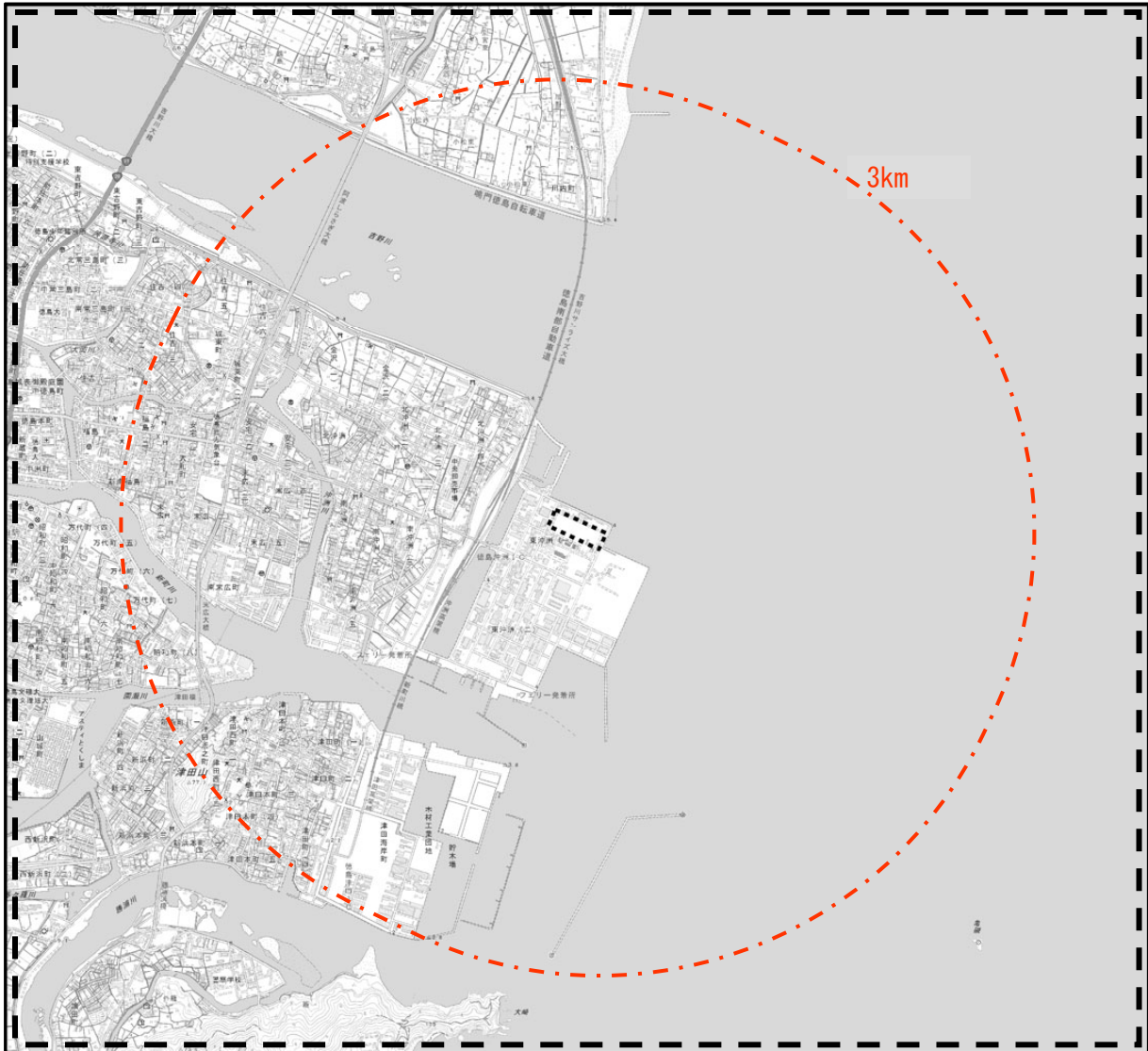
注) 本施設と規模が同等以上の条件で検討を行った旧計画段階環境配慮書(平成30年12月、徳島市)での煙突排ガス予測結果では、年平均値の最大着地濃度地点は事業実施想定区域の中心より約560m～580mの位置となると予測されている。調査対象地域の設定については、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成18年9月、環境省 大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部)において、最大着地濃度出現距離の概ね2倍の範囲とする考え方が示されているが、図 4-4.1 に示す調査及び予測範囲は、当該範囲(約560m～580mの2倍:約1.2km)を十分に包含する範囲となっている。

表 4-4.1(2) 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法の選定


環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	予測の手法	評価の手法
景観	土地又は工作物の存在及び供用(施設の存在)	<p>【調査すべき情報】 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</p> <p>【調査の基本的な手法】 文献調査、現地踏査及び写真撮影による方法</p> <p>【手法の選定理由】 調査地域の景観資源及び眺望点の状況に関する情報が既存資料中に存在するとともに、現地踏査及び写真撮影による把握が可能のため。</p> <p>【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2)}の範囲とする。</p>	<p>【予測項目】 眺望景観の変化の程度</p> <p>【予測方法】 眺望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する。</p> <p>【手法の選定理由】 眺望景観の変化の程度を適切に予測できるため。</p>	<p>【評価の手法】 設定した複数案間における環境影響の程度について比較・評価を行う。</p> <p>【手法の選定理由】 複数案毎の影響の程度の差異を適切に評価できるため。</p>

注1) 調査及び予測範囲は図 4-4.1参照。

注2) 「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。



【 凡 例 】


 : 調査及び予測範囲

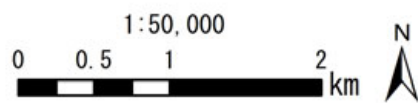


図 4-4.1 調査及び予測範囲（大気質・景観）

第5章 計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果

5-1 大気質（土地又は工作物の存在及び供用：施設の稼働）

5-1-1 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 5-1.1～表 5-1.5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 5-1.1 二酸化硫黄測定結果

番号	測定局	年度	有効測定日数		年 平均値 ppm	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 ppm	日平均 値の 2% 除外値 ppm	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 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
			日	時間		時間	%	日	%				
			日	時間		時間	%	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) 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2) 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 5-1.2 二酸化窒素測定結果

番号	測定局	年度	有効測定日数		年 平均値 ppm	1時間 値の最 高値 ppm	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 ppm	98%値評価 による 日平均値が 0.06ppmを 超えた日数 日
			日	時間			時間	%	時間	%	日	%	日	%		
			日	時間			時間	%	時間	%	日	%	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) 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 5-1.3 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)
					日	時間	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

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 5-1.4 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	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	%				
						日	時間	mg/m ³	時間				
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) 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2) 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 5-1.5 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) 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 5-1.1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。

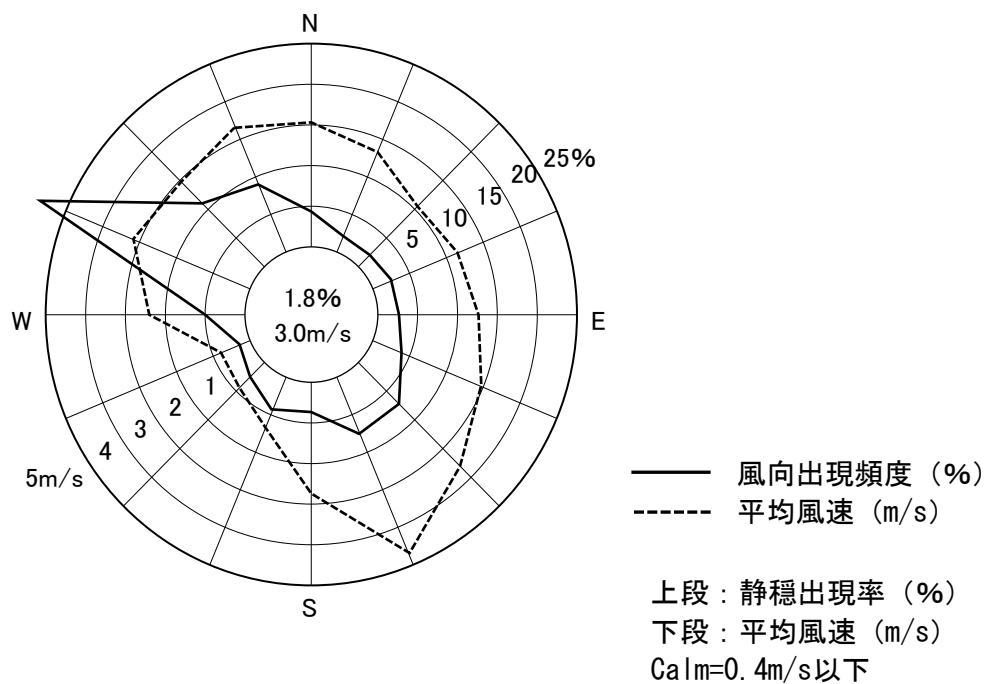


図 5-1.1 風配図（徳島気象観測所：令和4年）

5-1-2 予測

1) 予測項目・方法

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。

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

2) 主な予測条件

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 5-1.6のとおり設定した。

表 5-1.6 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 °C	
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 供用時の運用計画の概要」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。

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 5-1.7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 5-1.7 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。

(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 5-1.8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 5-1.2(1)～(4)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 5-1.8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 5-1.8 予測結果：年平均値（最大着地濃度地点）

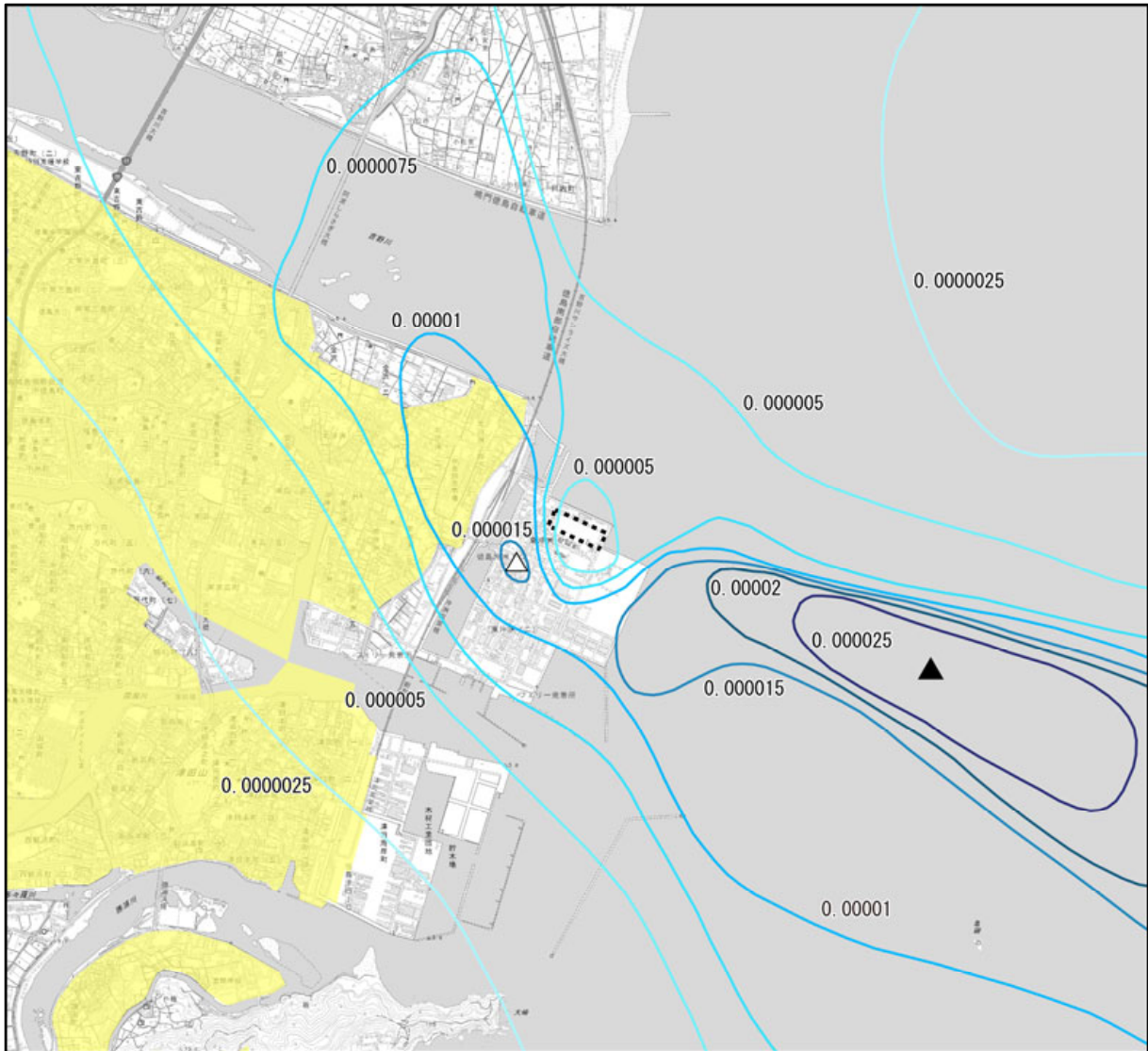
項目	複数案	予測位置	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)	日平均値 ^{注4)}
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突59m	最大地点	0.000028	0.001	0.0010	0.003
		陸地部最大地点	0.000016		0.0010	0.003
	B案：煙突45m	最大地点	0.000040		0.0010	0.003
		陸地部最大地点	0.000021		0.0010	0.003
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	最大地点	0.000083	0.008	0.0081	0.018
		陸地部最大地点	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。



【 凡 例 】

単位：pg-TEQ/m³

- 事業実施想定区域
- 非工業系地域（準工業地域を含む）
- ▲ 最大地点（0.00028pg-TEQ/m³）
- △ 陸地部最大地点（0.00016pg-TEQ/m³）

等濃度線

—	0.000025
—	0.00002
—	0.000015
—	0.00001
—	0.0000075
—	0.000005
—	0.0000025

注1) 非工業系地域のエリアは、都市計画法に基づく用途地域のうち、工業専用地域及び工業地域を除くエリアを示したものである。
 注2) 一般環境中の大気質に係るダイオキシン類の環境基準は0.6pg-TEQ/m³以下（年平均値）である。
 注3) バックグラウンド濃度（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）は0.0087pg-TEQ/m³である。

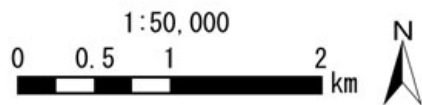
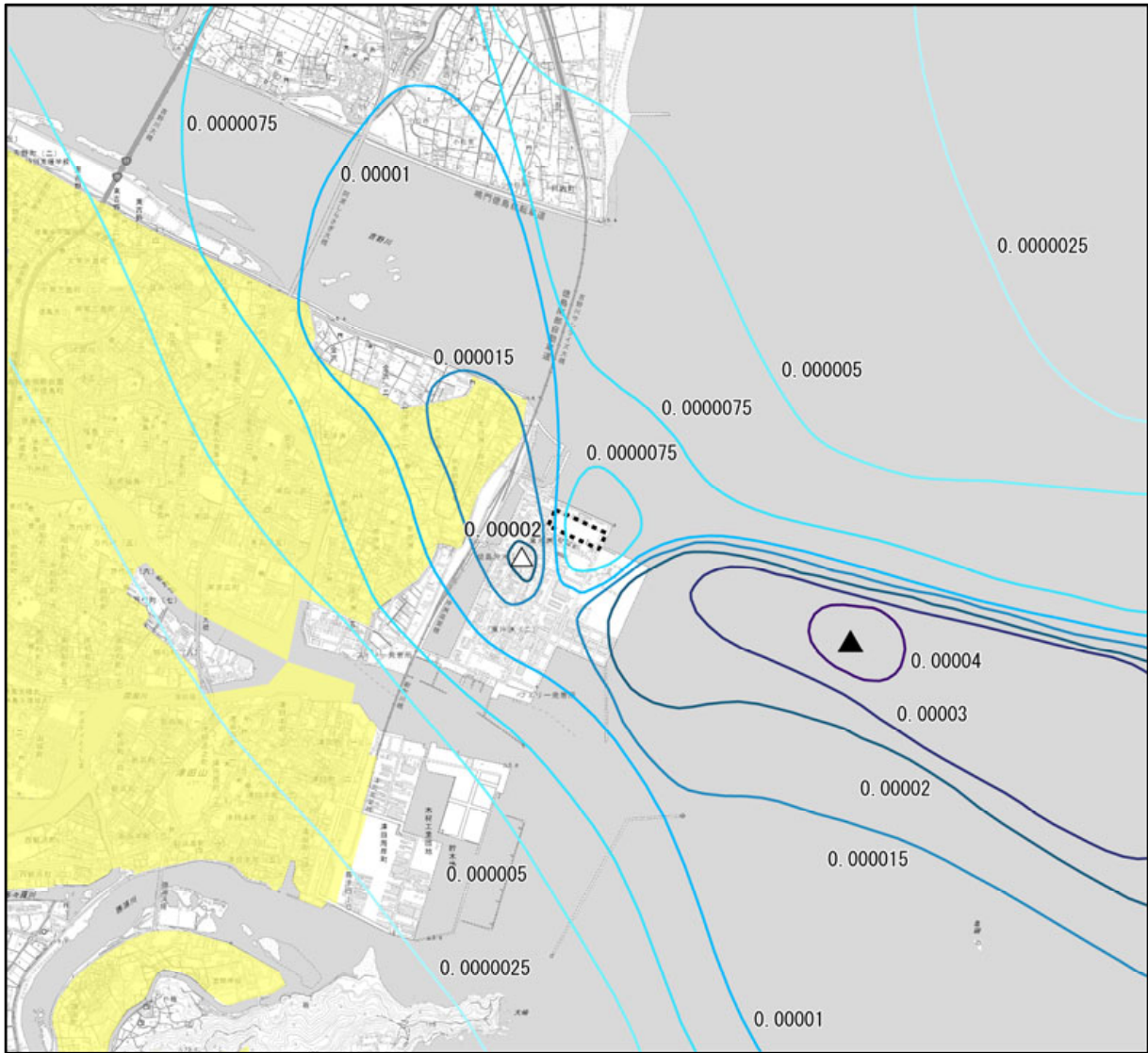


図 5-1.2(1) ダイオキシン類の寄与濃度予測結果図（X案：東側配置、A案：煙突高さ59m）



【 凡 例 】

単位 : pg-TEQ/m³

- 事業実施想定区域
- 非工業系地域（準工業地域を含む）
- ▲ 最大地点（0.000040pg-TEQ/m³）
- △ 陸地部最大地点（0.000021pg-TEQ/m³）

等濃度線

	0.00004
	0.00003
	0.00002
	0.000015
	0.00001
	0.0000075
	0.000005
	0.0000025

注1) 非工業系地域のエリアは、都市計画法に基づく用途地域のうち、工業専用地域及び工業地域を除くエリアを示したものである。
 注2) 一般環境中の大気質に係るダイオキシン類の環境基準は0.6pg-TEQ/m³以下（年平均値）である。
 注3) バックグラウンド濃度（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）は0.0087pg-TEQ/m³である。

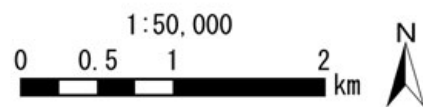
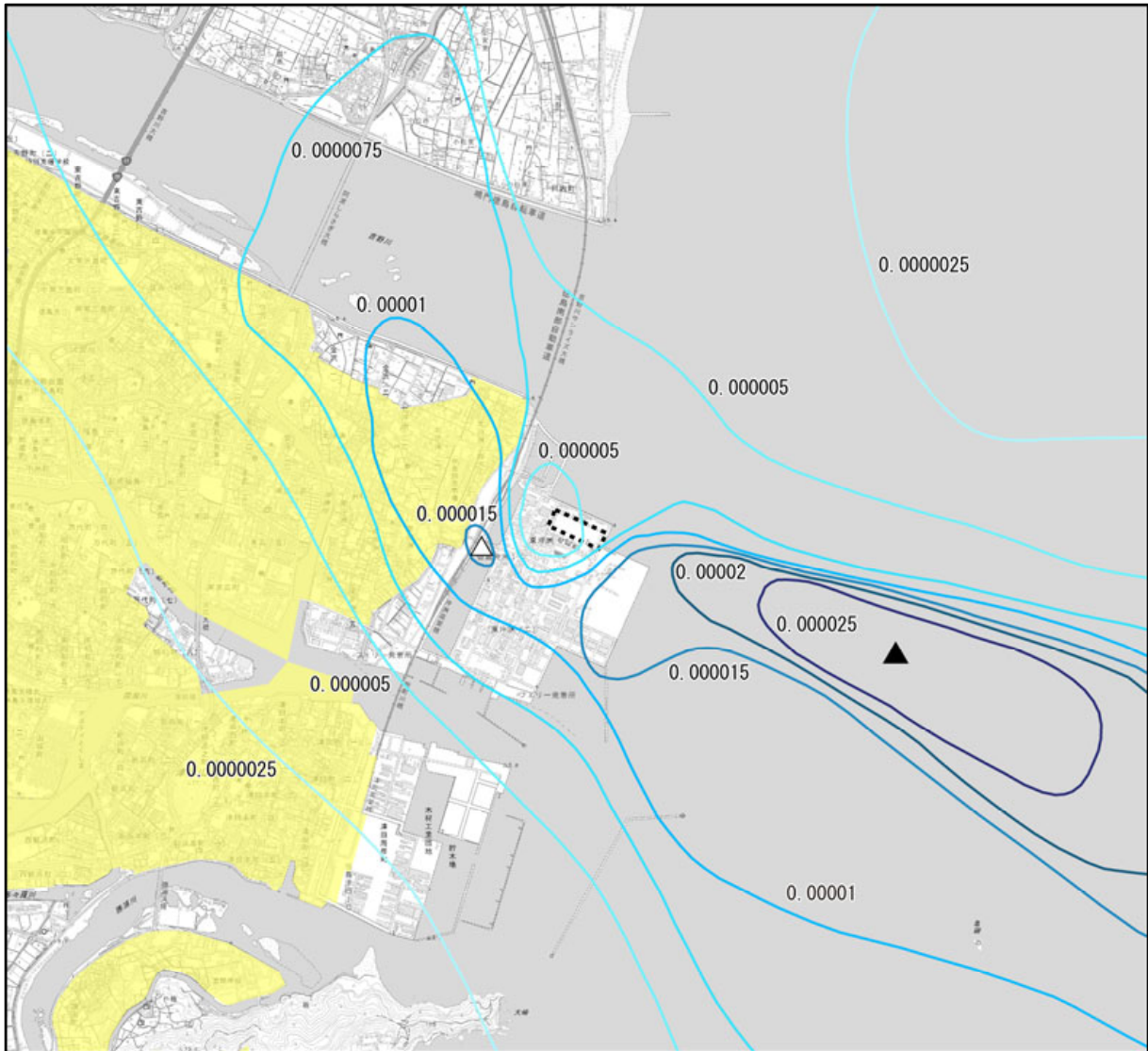


図 5-1.2(2) ダイオキシン類の寄与濃度予測結果図（X案：東側配置、B案：煙突高さ45m）



【 凡 例 】

単位：pg-TEQ/m³

- 事業実施想定区域
- 非工業系地域（準工業地域を含む）
- ▲ 最大地点（0.000028pg-TEQ/m³）
- △ 陸地部最大地点（0.000016pg-TEQ/m³）

等濃度線

—	0.000025
—	0.00002
—	0.000015
—	0.00001
—	0.0000075
—	0.000005
—	0.0000025

注1) 非工業系地域のエリアは、都市計画法に基づく用途地域のうち、工業専用地域及び工業地域を除くエリアを示したものである。
 注2) 一般環境中の大気質に係るダイオキシン類の環境基準は0.6pg-TEQ/m³以下（年平均値）である。
 注3) バックグラウンド濃度（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）は0.0087pg-TEQ/m³である。

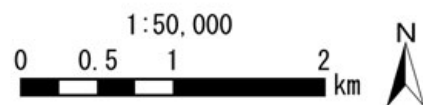
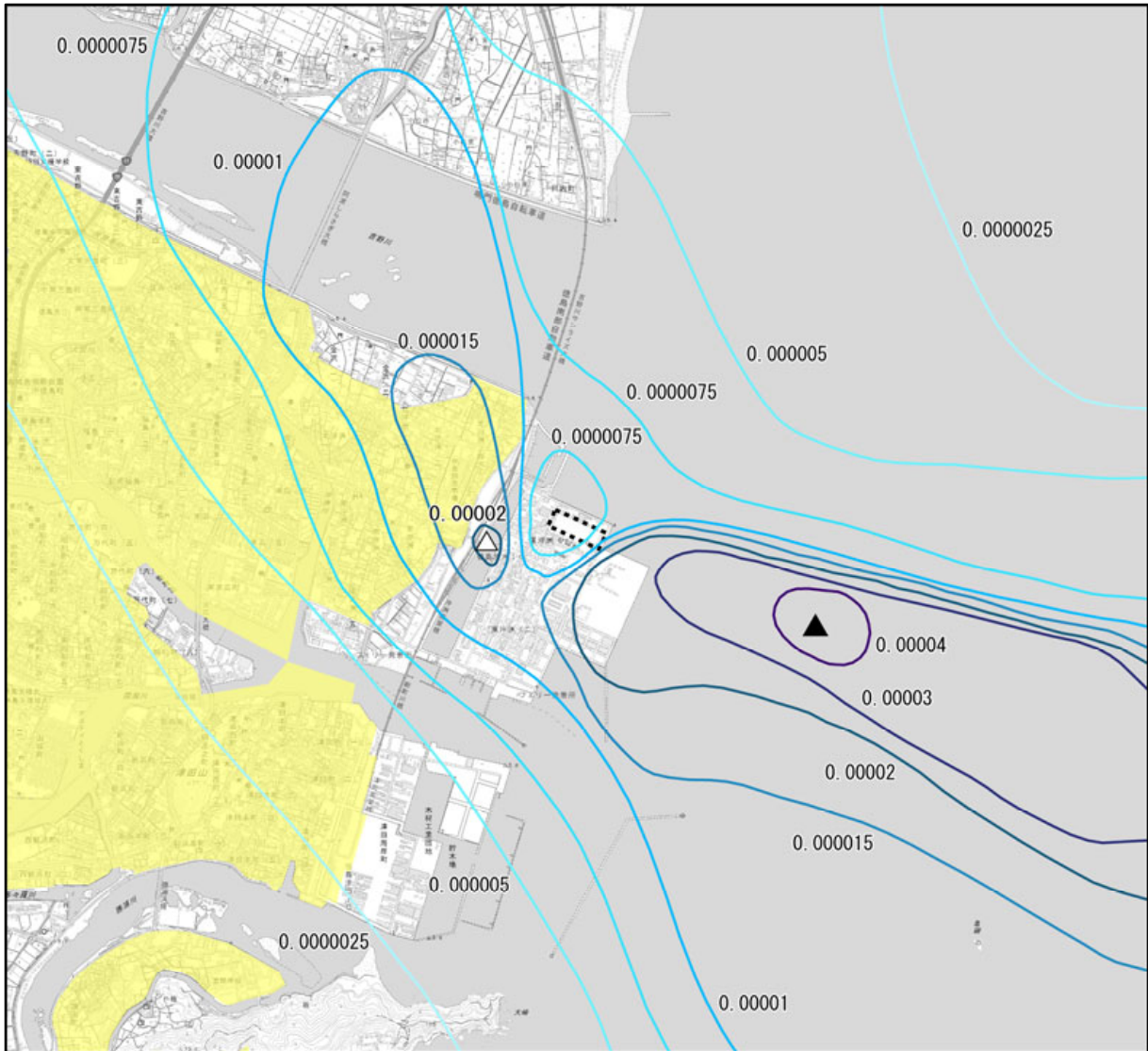


図 5-1.2(3) ダイオキシン類の寄与濃度予測結果図（Y案：西側配置、A案：煙突高さ59m）



【 凡 例 】

単位：pg-TEQ/m³

- 事業実施想定区域
- 非工業系地域（準工業地域を含む）
- ▲ 最大地点（0.000040pg-TEQ/m³）
- △ 陸地部最大地点（0.000021pg-TEQ/m³）

等濃度線

- | | |
|--|-----------|
| — | 0.00004 |
| — | 0.00003 |
| — | 0.00002 |
| — | 0.000015 |
| — | 0.00001 |
| — | 0.0000075 |
| — | 0.000005 |
| — | 0.0000025 |

注1) 非工業系地域のエリアは、都市計画法に基づく用途地域のうち、工業専用地域及び工業地域を除くエリアを示したものである。
 注2) 一般環境中の大気質に係るダイオキシン類の環境基準は0.6pg-TEQ/m³以下（年平均値）である。
 注3) バックグラウンド濃度（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）は0.0087pg-TEQ/m³である。

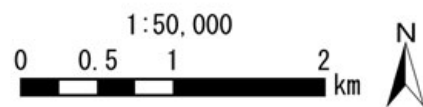


図 5-1.2(4) ダイオキシン類の寄与濃度予測結果図（Y案：西側配置、B案：煙突高さ45m）

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 5-1.9 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 5-1.9 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 5-1.10 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 5-1.10 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 5-1.11 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 5-1.11 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 5-1.12 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 5-1.12 予測結果：1時間値（煙突ダウンウォッシュ発生時）

項目	複数案	寄与濃度 ^{注1)} (A)	バックグラウンド濃度 ^{注2)} (B)	将来濃度 ^{注3)} (A+B)
二酸化硫黄 (ppm)	A案：煙突59m	0.00095	0.001	0.002
	B案：煙突45m	0.0016		0.003
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突59m	0.0029	0.008	0.011
	B案：煙突45m	0.0049		0.013
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突59m	0.00095	0.014	0.015
	B案：煙突45m	0.0016		0.016
塩化水素 (ppm)	A案：煙突59m	0.00095	—	0.00095
	B案：煙突45m	0.0016		0.0016
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突59m	0.00095	0.0087	0.010
	B案：煙突45m	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 5-1.13 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 5-1.13 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。

5-1-3 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 5-1.14 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 5-1.14 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 5-1.15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 5-1.15 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、以下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 5-1.16 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 5-1.17 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5.9m	0.002	0.1以下
	B案：煙突4.5m	0.002	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.010	0.1以下
	B案：煙突4.5m	0.011	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突5.9m	0.015	0.20以下
	B案：煙突4.5m	0.015	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.00082	0.02以下
	B案：煙突4.5m	0.00095	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突5.9m	0.010	0.6以下
	B案：煙突4.5m	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5.9m	0.003	0.1以下
	B案：煙突4.5m	0.003	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.013	0.1以下
	B案：煙突4.5m	0.014	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突5.9m	0.016	0.20以下
	B案：煙突4.5m	0.016	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.0016	0.02以下
	B案：煙突4.5m	0.0019	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突5.9m	0.010	0.6以下
	B案：煙突4.5m	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5.9m	0.006	0.1以下
	B案：煙突4.5m	0.009	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.024	0.1以下
	B案：煙突4.5m	0.032	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突5.9m	0.019	0.20以下
	B案：煙突4.5m	0.022	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.0052	0.02以下
	B案：煙突4.5m	0.0079	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突5.9m	0.014	0.6以下
	B案：煙突4.5m	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5.9m	0.002	0.1以下
	B案：煙突4.5m	0.003	
二酸化窒素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.011	0.1以下
	B案：煙突4.5m	0.013	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：煙突5.9m	0.015	0.20以下
	B案：煙突4.5m	0.016	
塩化水素 (ppm)	A案：煙突5.9m	0.00095	0.02以下
	B案：煙突4.5m	0.0016	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：煙突5.9m	0.010	0.6以下
	B案：煙突4.5m	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。

5-2 景観（土地又は工作物の存在及び供用：施設の存在）

5-2-1 調査結果

1) 主要な眺望点及び景観資源の状況

主要な眺望点（図 5-2.1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。（現地踏査日：令和3年10月14日（木）～15日（金）、11月11日（木））

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 5-2.2及び図 5-2.1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 5-2.1に示す観点を踏まえて抽出した。

表 5-2.1 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 5-2.2に示すとおりである。

表 5-2.2 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	マリンターミナルパーク		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	沖洲マリンターミナルビル	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 5-2.1(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 5-2.3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 5-2.3 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 5-2.1(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 5-2.4及び図 5-2.1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 5-2.4 景観資源一覧

番号	名称	分類	出典
1	箆の塩生植物群落	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 5-2.1(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)

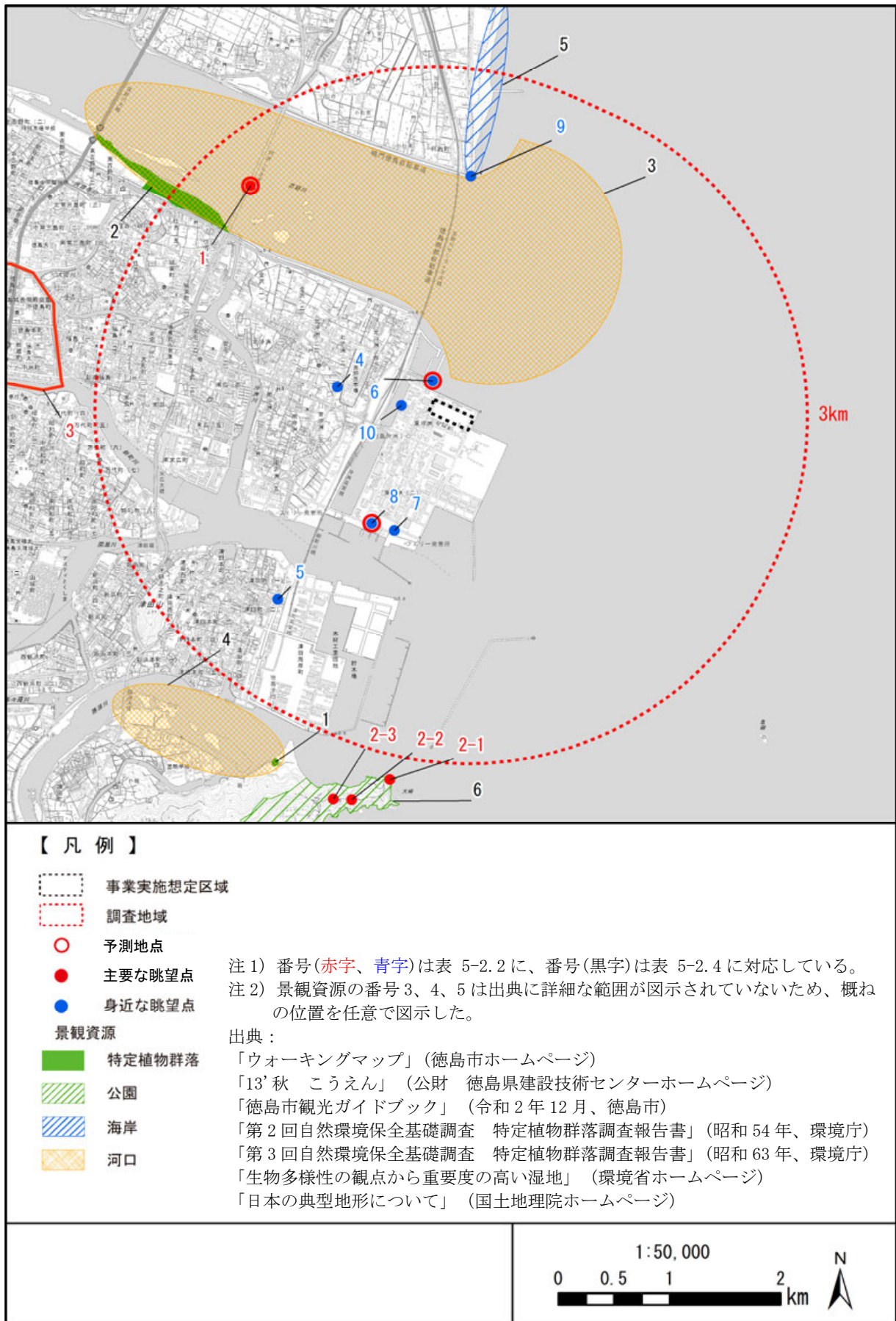


図 5-2.1 調査地域及び眺望点及び景観資源位置図

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 5-2.5に、予測地点からの眺望の状況等の調査結果は表 5-2.6(1)～(3)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ナ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 5-2.5 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域の西約 200m 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	沖洲マリナーミナルビル	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域の南約 1.2 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 5-2.1(赤字、青字)に対応している。


表 5-2.6(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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	 <p>吉野川河口干潟</p>

表 5-2.6(2) 予測地点からの眺望の状況等の調査結果（マリニピア北緑地）

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、マリニ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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 5-2.6(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）

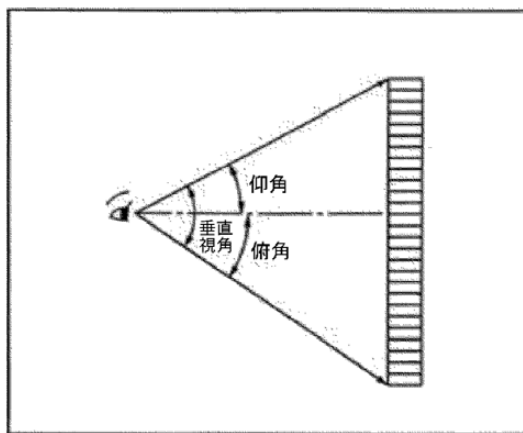
<p>眺望点の概要</p>	<p>事業実施想定区域の南約1.2kmの箇所に位置する、沖洲マリンターミナルビルに隣接する歩道橋上の地点である。眺望点の標高は約9mであり、事業実施想定区域方向の視界は開けている。</p>
<p>眺望の状況</p>	<p>主に北西～北東方向に開けており、事業実施想定区域方向が視認可能である。</p>
<p>景観資源の視認状況</p>	<p>事業実施想定区域方向の眺望において、景観資源は視認できない。</p>
<p>眺望景観</p>	

5-2-2 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 5-2.2参照）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 5-2.2 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。

(3) 主な予測条件

予測は、表 5-2.7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、「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 5-2.7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 5-2.8に示す条件を想定・考慮した。

表 5-2.7 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

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。

表 5-2.8 予測条件

項目	設定条件
建屋高さ	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 5-2.9(1)～(3)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。

・ 沖洲マリナーミナルビル：




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 5-2.9(1) 予測結果（しらさぎ大橋）

<p>現況</p>	
<p>眺望景観 (X案： 東側配置)</p>	 <p style="text-align: right;">拡大図</p> <p style="text-align: center;">A案（煙突高さ 59m）：仰角 1.0 度／B案（煙突高さ 45m）：仰角 0.7 度</p>
<p>眺望景観 (Y案： 西側配置)</p>	 <p style="text-align: right;">拡大図</p> <p style="text-align: center;">A案：仰角 1.1 度／B案：仰角 0.7 度</p>

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 5-2.9(2) 予測結果 (マリンピア北緑地)

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

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 5-2.9(3) 予測結果 (沖洲マリンターミナルビル)

<p>現況</p>	
<p>眺望景観 (X案： 東側配置)</p>	 <p style="text-align: right;">拡大図</p> <p style="text-align: center;">新施設煙突</p> <p style="text-align: center;">A案 (煙突高さ 59m) : 仰角 2.6 度 / B案 (煙突高さ 45m) : 仰角 1.9 度</p>
<p>眺望景観 (Y案： 西側配置)</p>	 <p style="text-align: right;">拡大図</p> <p style="text-align: center;">新施設煙突</p> <p style="text-align: center;">A案 : 仰角 2.7 度 / B案 : 仰角 2.0 度</p>

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。

5-2-3 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 5-2.10及び表 5-2.11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 5-2.10 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>

表 5-2.11 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	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>

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。

5-3 総合評価

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 5-3.1 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 5-3.2 に示すとおりである。

(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 5-3.1 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>これらより、相対的にB案より優位と評価する。</p>	○	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>これらより、相対的にA案より劣ると評価する。</p>	△
景観	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>ただし、表 5-3.2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。</p>	△	<p>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。</p> <p>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。</p>	○

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 5-3.2 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>これらより、相対的にY案より優位と評価する。</p>	○	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>これらより、相対的にX案より劣ると評価する。</p>	△
景観	<p>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。</p> <p>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。</p>	○	<p>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。</p> <p>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。</p>	△

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

(3) 複数案間の比較・評価のまとめ

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）により周辺的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。また、施設の存在に伴う眺望景観への影響は小さいと予測されていることから、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。

しかし、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・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。

- ・大気質： 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。
- ・景 観： 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、大気質及び景観を環境影響評価項目として選定したうえで、現地における詳細な現地調査を実施し、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。