

# 令和5年度 第3回徳島県環境影響評価審査会

## 次 第

日時 令和5年11月1日（水）13：30～

場所 大会議室（県庁舎10階）

### 1. 開会

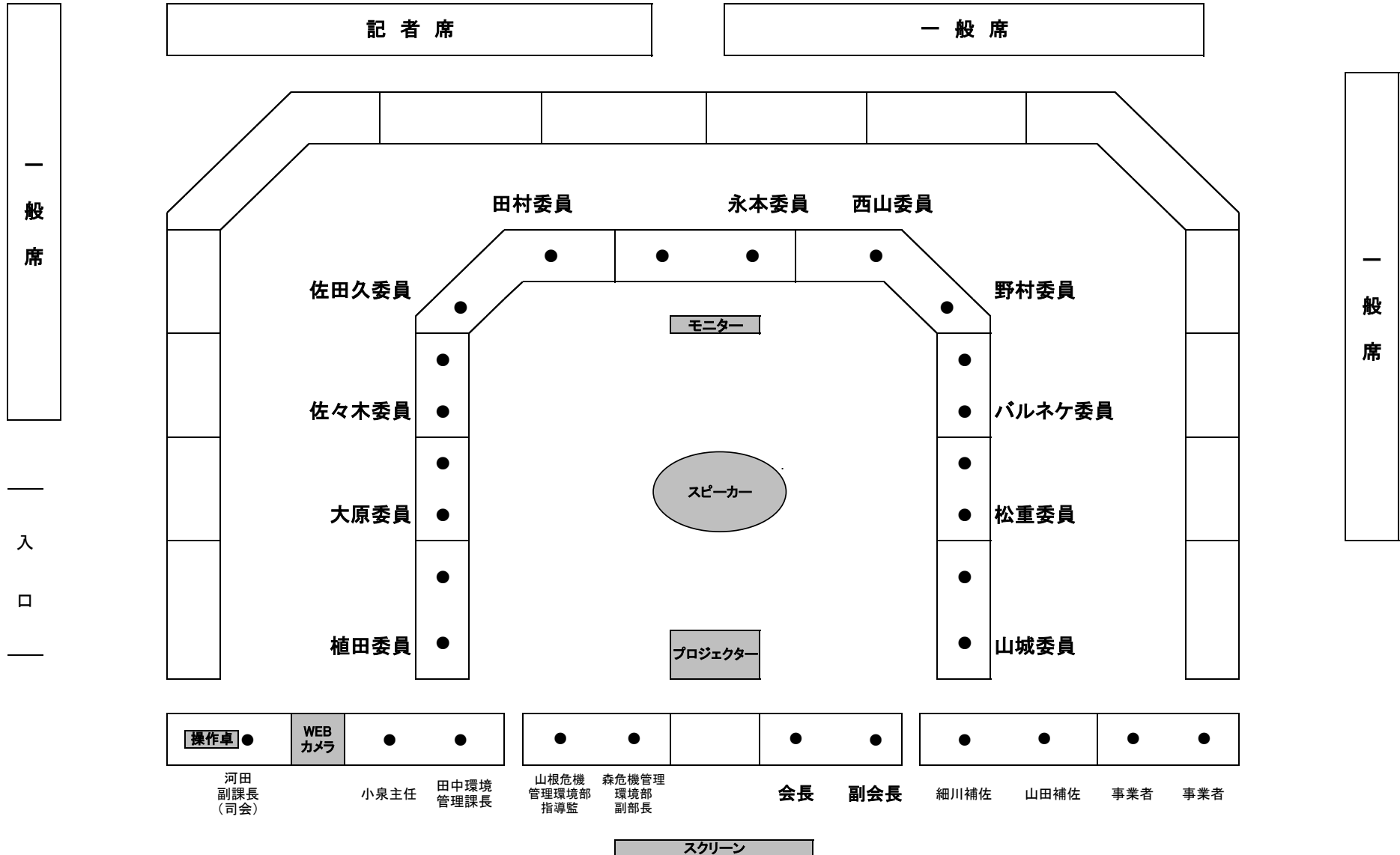
### 2. 議題

「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」に係る知事への答申について

### 3. 閉会

# 令和5年度 第3回 徳島県環境影響評価審査会 配席図

日時: 令和5年11月1日(水) 13時30分から  
場所: 県庁10階 大会議室



# 徳島県環境影響評価審査会委員

【任期】令和4年4月1日～令和6年3月31日(2年間)

	氏名	職名	11/1 出欠
1	植田 和美	四国大学名誉教授	○
2	大田 直友	阿南工業高等専門学校創造技術工学科准教授	×
3	大原 賢二	徳島県立佐那河内いきものふれあいの里ネイチャーセンター長	○
4	尾野 薫	宮崎大学地域資源創成学部講師	×
5	川上 周司	長岡工業高等専門学校環境都市工学科准教授	○ (オンライン)
6	河口 洋一	徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授	×
7	坂本 真理子	and you代表、あなん生物多様性研究所研究員	×
8	佐々木 千鶴	徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授	○
9	佐田久 幸子	公益社団法人徳島県建築士会相談役	○
10	高柳 俊夫	徳島大学大学院社会産業理工学研究部教授	○
11	田村 隆雄	徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授	○
12	長尾 文明	徳島大学名誉教授	○
13	永本 能子	オハナ法律事務所弁護士	○
14	西山 賢一	徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授	○
15	野村 美加	香川大学農学部教授	○
16	バルネケ マミ	元社団法人徳島県獣医師会理事	○
17	松重 摩耶	徳島大学環境防災研究センター助教	○
18	三好 真千	徳島文理大学理工学部講師	○ (オンライン)
19	山城 考	徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授	○
20	吉積 幸二	元徳島県保健環境センター所長	×

(50音順, 敬称略)

○:15 ×:5

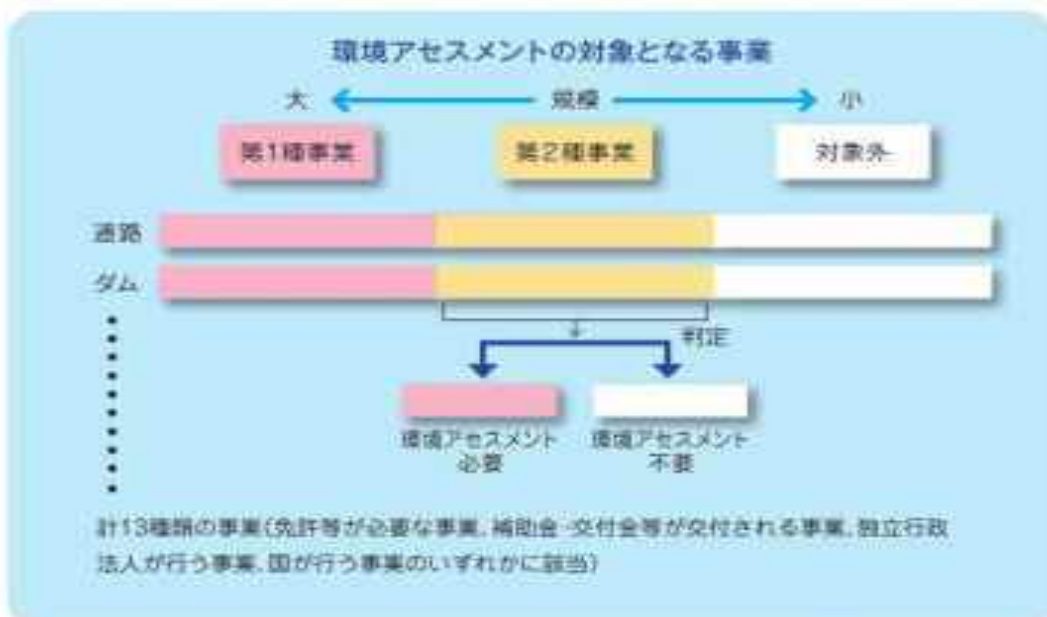
資料1

環境影響評価法・徳島県環境影響評価条例の概要



環境省アセスメント制度のあらましパンフP1(抜粋)

環境影響評価法の対象事業



環境省アセスメント制度のあらましパンフP4(抜粋)

環境影響評価対象事業の規模一覧

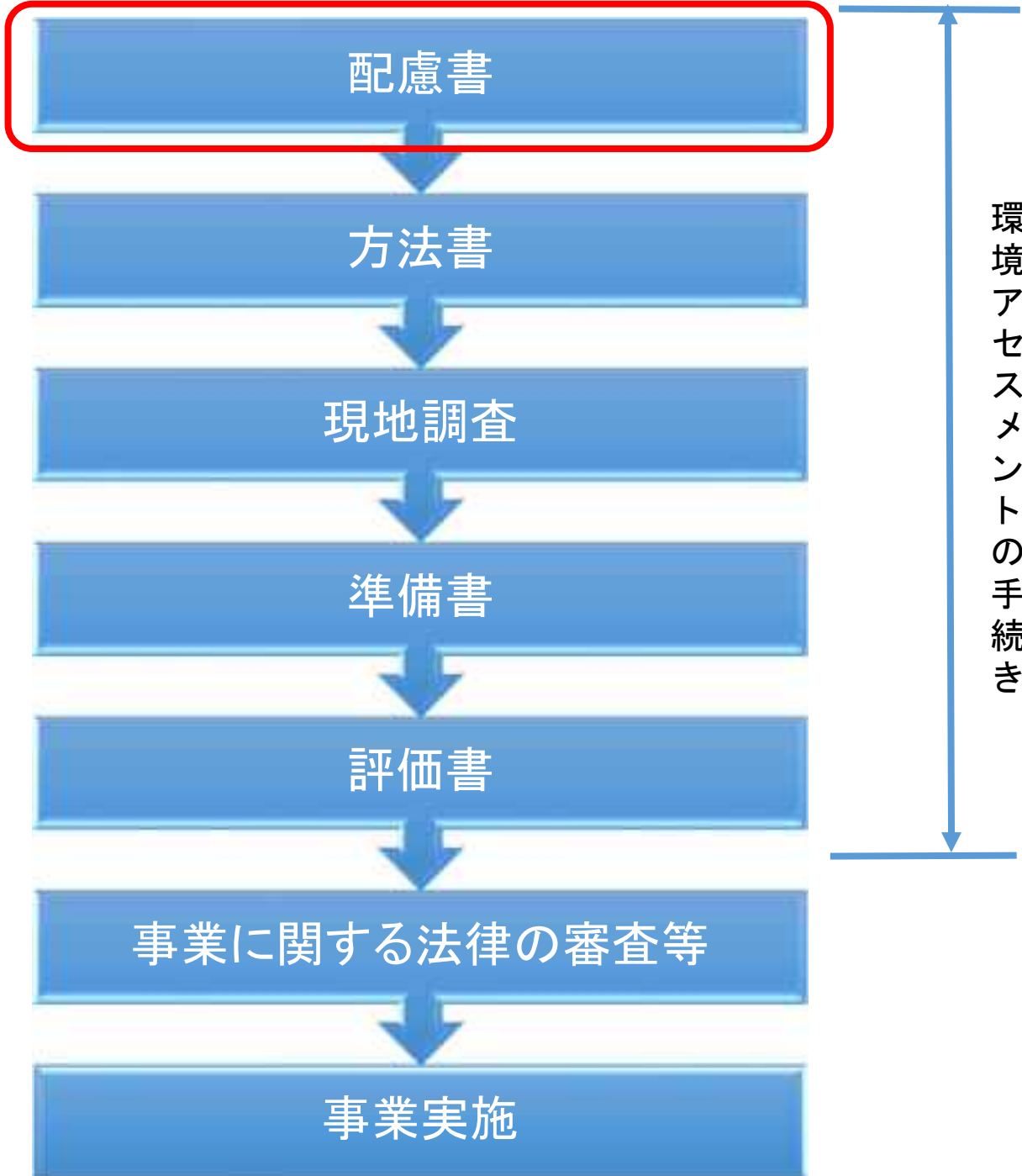
対象事業		環境影響評価法		徳島県環境影響評価条例		
		第1種事業	第2種事業	第1種事業	第2種事業	
1	道路	高速道路	すべて	—		
		一般国道	10km以上(4車線以上)	7.5km以上	7.5km以上(4車線以上)	5～7.5km
		県道、市町村道等			7.5km以上( " )	5～7.5km
		大規模林道	20km以上(幅6.5m以上)	15km以上	15km以上(幅6.5m以上)	10～15km
		農業用道路			15km以上( " )	10～15km
2	河川	ダム	湛水面積100ha以上	75ha以上	75ha以上	50～75ha
		堰	湛水面積100ha以上	75ha以上	75ha以上	50～75ha
		放水路	改変面積100ha以上	75ha以上	75ha以上	50～75ha
3	鉄道	新幹線	すべて	—		
		普通鉄道	10km以上	7.5km以上	7.5km以上	5～7.5km
		軌道(普通鉄道相当)	10km以上	7.5km以上	7.5km以上	5～7.5km
4	飛行場		滑走路長 2,500m以上	1,875m以上	1,875m以上	1,250～1,875m
5	発電所	水力発電所	出力3万kw以上	2.25万kw以上	2.25万kw以上	1.5～2.25万kw
		火力発電所(地熱以外)	出力15万kw以上	11.25万kw以上	11.25万kw以上	7.5～11.25万kw
		火力発電所(地熱)	出力1万kw以上	7,500kw以上	7,500kw以上	5,000～7,500kw
		原子力発電所	すべて	—		
		風力発電所	出力5万kw以上	37,500kw以上	7,500kw以上	5,000～7,500kw
		太陽電池発電所	出力4万kw以上	3万kw以上	3万kw以上	2万～3万kw
6	廃棄物処理施設	一般廃棄物焼却施設			150t/日以上	100～150 t/日
		産業廃棄物焼却施設			150t/日以上	100～150 t/日
		し尿処理施設			150kl/日以上	100～150kl /日
		廃棄物処分場	30ha以上	25ha以上	25ha以上	15～25ha
7	公有水面の埋立て及び干拓		50ha超	40ha以上	40ha超	25～40ha
8	土地区画整理事業		100ha以上	75ha以上	75ha以上	50～75ha
9	新住宅市街地開発事業		100ha以上	75ha以上	75ha以上	50～75ha
10	工業団地造成事業		100ha以上	75ha以上	70ha以上	35～70ha
11	新都市基盤整備事業		100ha以上	75ha以上	75ha以上	50～75ha
12	流通業務団地造成事業		100ha以上	75ha以上	75ha以上	50～75ha
13	住宅団地の造成事		100ha以上	75ha以上	75ha以上	50～75ha
14	工場・事業				排ガス量10万m3/時以上	5～10万m3/時
					排水量1万m3/日以上	5,000～1万m3/日
15	下水道終末処理場				人口10万人以上	5～10万人
16	岩石又は砂利の採取				50ha以上	25～50ha
17	レクリエーション施設	第2種特定工作物(造成面積)			50ha以上	25～50ha
		自然公園(造成面積)			50ha以上	25～50ha
		都市公園(施行区域)			75ha以上	50～75ha
18	農用地の造成事業				75ha以上	50～75ha
19	畜産施設の設置(造成面積)				50ha以上	25～50ha
20	複合事業				規則で規定	規則で規定

※第1種事業：必ず環境アセスメントの手続を行う必要のある事業。

第2種事業：環境アセスメントの手続が必要かどうか個別に判定する事業

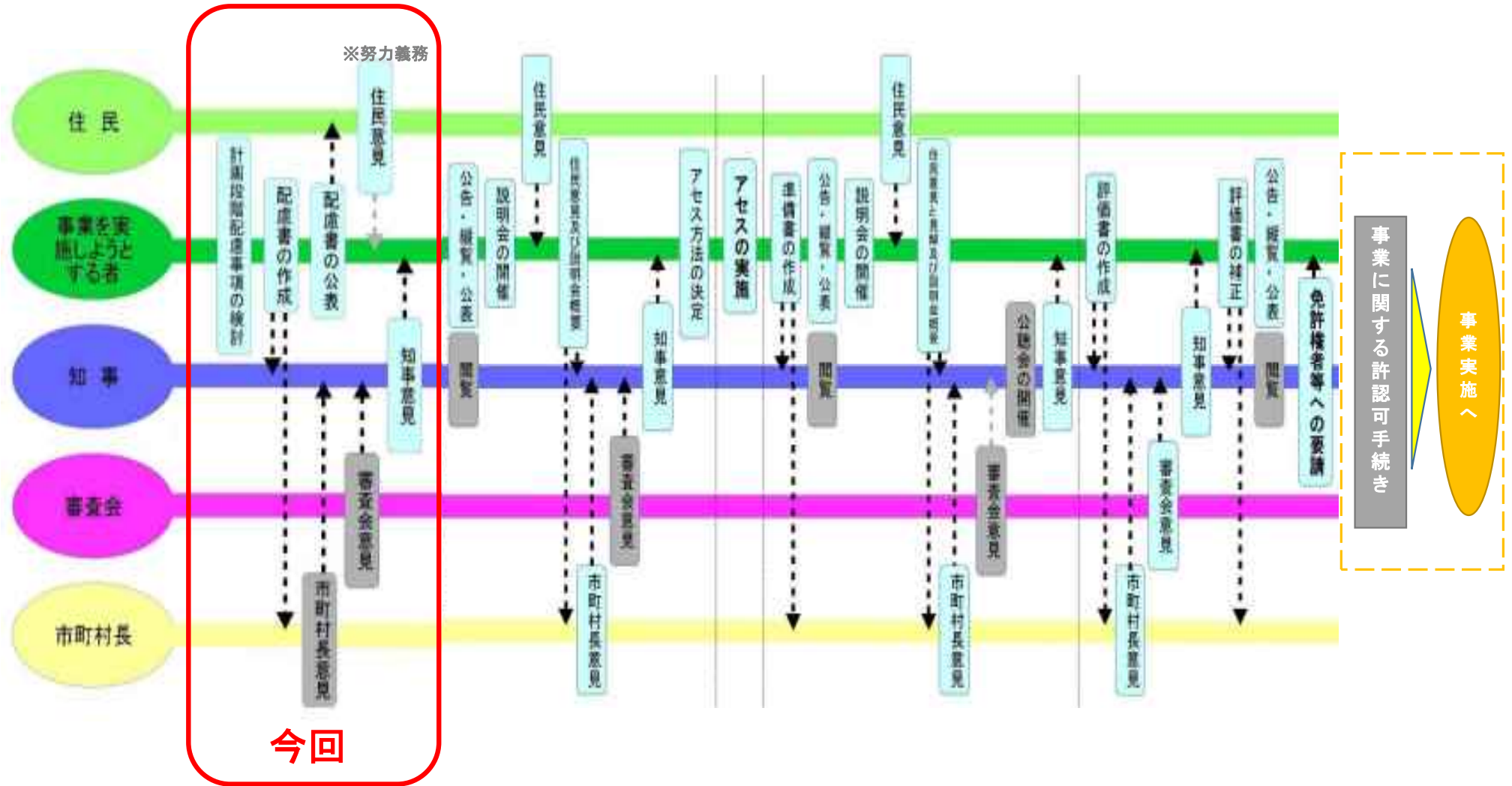
# 環境配慮から事業実施までの流れ

現在の手続き



# 徳島県環境影響評価条例フロー図(配慮書～評価書)

配慮書手続き → 方法書手続き → 調査 → 準備書手続き → 評価書手続き



# 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の概要

令和5年11月1日

徳 島 市



# 1. 事業の目的・内容

---

## 第一種事業を実施しようとする者の名称及び所在地

- 名称 : 徳島市
- 代表者の氏名 : 徳島市長 内藤 佐和子
- 主たる事務所の所在地 : 徳島県徳島市幸町2丁目5番地

## 第一種事業の名称

- 名称 : 一般廃棄物中間処理施設整備事業
- 種類 : 廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規定するごみ処理施設であって焼却施設であるものの設置の事業

## 事業の目的

本市の可燃ごみは、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。

## 位置：徳島市東沖洲一丁目14-1の一部



- 敷地面積約47,000m<sup>2</sup>
- 北部浄化センターの敷地内



【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

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、前候補地よりも適性が高い場所であると判断した。

## <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
- 工業地域であり、住宅エリアから一定の距離がある
- 人口重心から距離が近く、交通アクセスもよい
- 用水・排水のインフラが整っている
- 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

### (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。

### (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。

### (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。



#### (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。

#### (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。

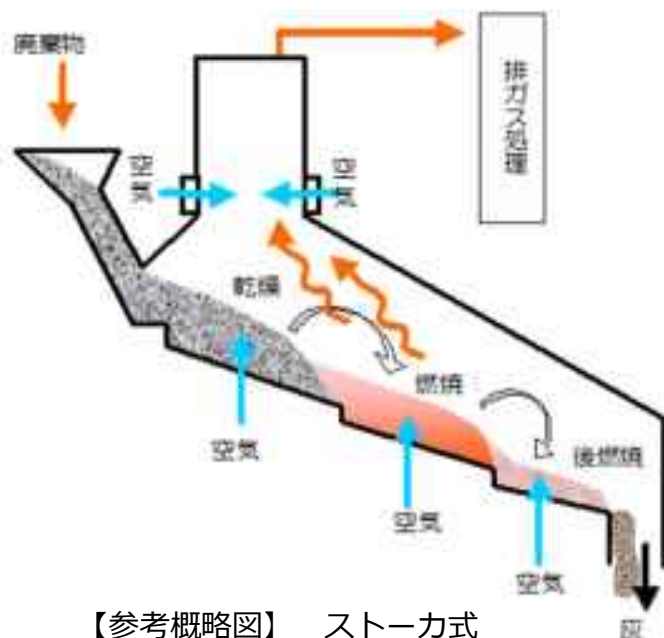
#### (6) 環境教育の拠点となる施設

- ・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。

#### (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。

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
処理対象ごみ品目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可燃ごみ</li> <li>・リサイクルセンターからの可燃残渣</li> <li>・し尿処理施設からの脱水汚泥</li> <li>・災害廃棄物</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃ごみ</li> <li>・粗大ごみ</li> <li>・資源物</li> <li>・有害ごみ</li> </ul>



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。

【参考概略図】 ストーカ式

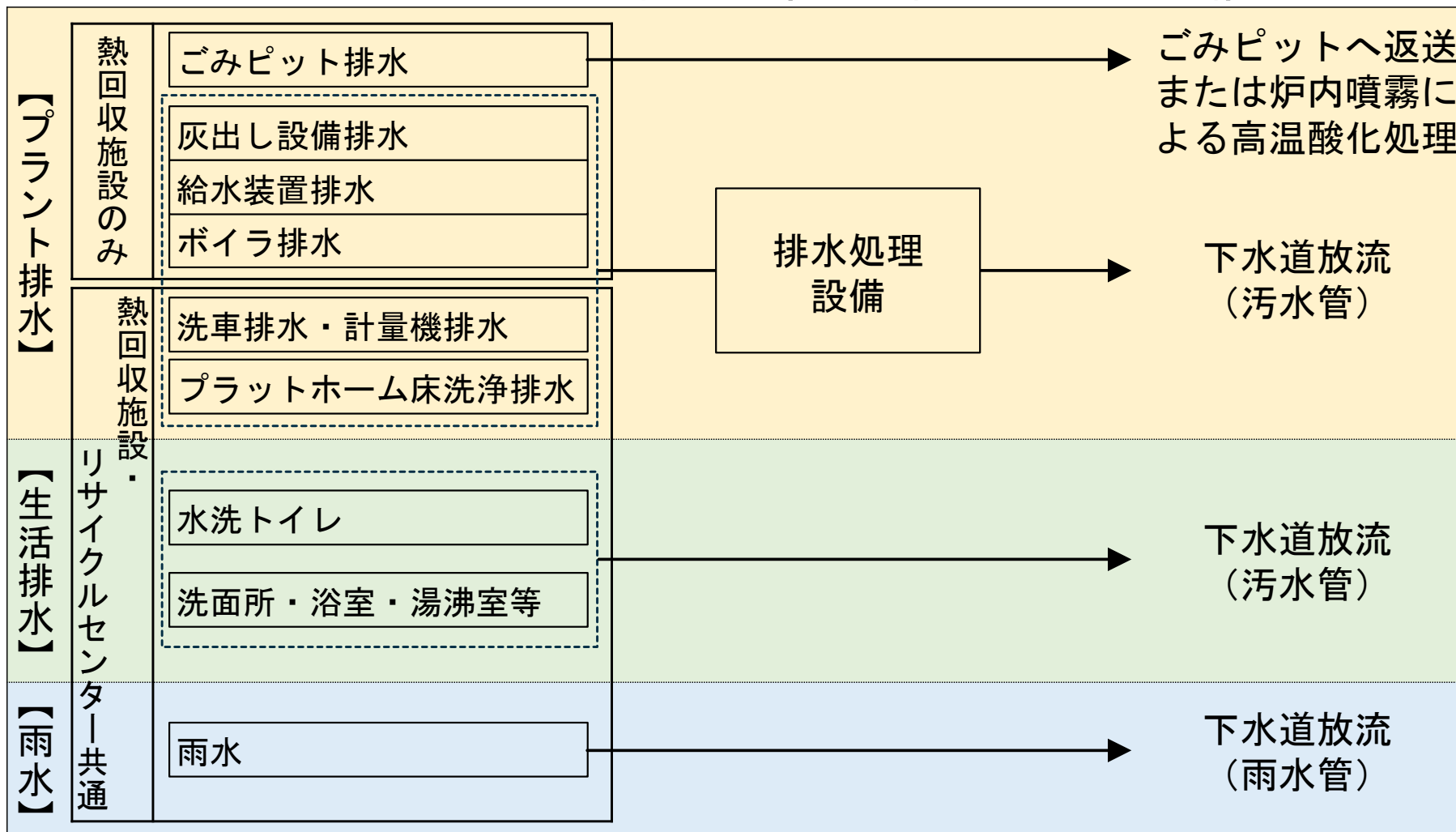
- 新施設が環境保全のために目標とする値（以下「環境保全目標値」という。）は、関係法令等の規制値（以下「法規制基準値」という。）又はこれより厳しい自主規制値とする。

項目	内容		
大気	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。		
	項目	法規制基準値	環境保全目標値
	ばいじん (g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> )	0.04以下	0.01以下
	塩化水素 (HCl) (ppm)	約430以下(700mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下)	10 以下
	硫黄酸化物 (SO <sub>x</sub> ) (ppm)	濃度規制なし(K値規制) (K値=13以下)	10 以下
	窒素酸化物 (NO <sub>x</sub> ) (ppm)	250以下	30 以下
	水銀 (μg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> )	30以下	30以下
	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> )	0.1以下	0.01以下
水質	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、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値とする。		



項目	内容											
騒音	<p>騒音に係る環境保全目標値は、「徳島県生活環境保全条例」及び「令和5年徳島市告示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。</p> <table border="1" data-bbox="622 459 1939 628"> <thead> <tr> <th data-bbox="631 466 1066 571">時間の区分 区域の区分</th> <th data-bbox="1066 466 1357 571">昼間</th> <th data-bbox="1357 466 1648 571">朝・夕</th> <th data-bbox="1648 466 1939 571">夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="631 571 1066 628">第4種区域</td> <td data-bbox="1066 571 1357 628">70デシベル</td> <td data-bbox="1357 571 1648 628">65デシベル</td> <td data-bbox="1648 571 1939 628">60デシベル</td> </tr> </tbody> </table> <p>※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</p>				時間の区分 区域の区分	昼間	朝・夕	夜間	第4種区域	70デシベル	65デシベル	60デシベル
時間の区分 区域の区分	昼間	朝・夕	夜間									
第4種区域	70デシベル	65デシベル	60デシベル									
振動	<p>振動に係る環境保全目標値は、振動規制法及び「令和5年徳島市告示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。</p> <table border="1" data-bbox="672 1002 1751 1171"> <thead> <tr> <th data-bbox="680 1008 1137 1114">時間の区分 区域の区分</th> <th data-bbox="1137 1008 1451 1114">昼間</th> <th data-bbox="1451 1008 1751 1114">夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="680 1114 1137 1171">第2種区域</td> <td data-bbox="1137 1114 1451 1171">65デシベル</td> <td data-bbox="1451 1114 1751 1171">60デシベル</td> </tr> </tbody> </table> <p>※時間の区分 昼間：午前7時～午後7時 夜間：午後7時～翌日の午前7時</p>				時間の区分 区域の区分	昼間	夜間	第2種区域	65デシベル	60デシベル		
時間の区分 区域の区分	昼間	夜間										
第2種区域	65デシベル	60デシベル										
悪臭	<p>悪臭に係る環境保全目標値は、悪臭防止法及び「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。</p>											

- 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。
- 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。



- 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。

- 工事中の工事関係車両、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。
- 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。



- 概ね着工から供用開始まで5年程度を予定している。

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) 現時点での想定であり、変更になる場合がある。



事業実施想定区域の現状 (令和3年10月5日撮影)

## ■ 工事の実施

- 発生土砂は、事業実施想定区域内で再利用する事を基本とし、敷地外へ搬出は極力行わない。
- 工事用車両の洗浄により敷地内外の路面への土砂の堆積を防ぐとともに、強風時等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。
- 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とともに、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を教育・指導し、交通安全の確保にも十分に留意する。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

- ・ 排ガス対策として、最新の処理設備の採用とともに、焼却炉の適切な燃焼管理を行い、環境保全目標値を遵守する。
- ・ 騒音・振動対策として、必要に応じて消音器の設置や防音扉の設置等を行う。
- ・ 悪臭対策として、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を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り口にはエアカーテンを設置する。
- ・ 灰の搬出は、天蓋付き車両等を用いて運搬し、飛散を防止する。また、灰出場については、適宜清掃を行い、灰の堆積を防止する。床面を流れた汚水については、排水処理後に再利用等を行う。
- ・ プラント排水は、排水処理を行い公共下水道（污水管）に放流し、生活排水及び雨水は、そのまま公共下水道（污水管若しくは雨水管）に放流する。
- ・ 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・指導する。

## 2. 計画段階関係地域の設定

---

環境影響を受けるおそれがある地域（以下「計画段階関係地域」という。）は、特に広域的に影響が生じると想定され、**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**を設定した。

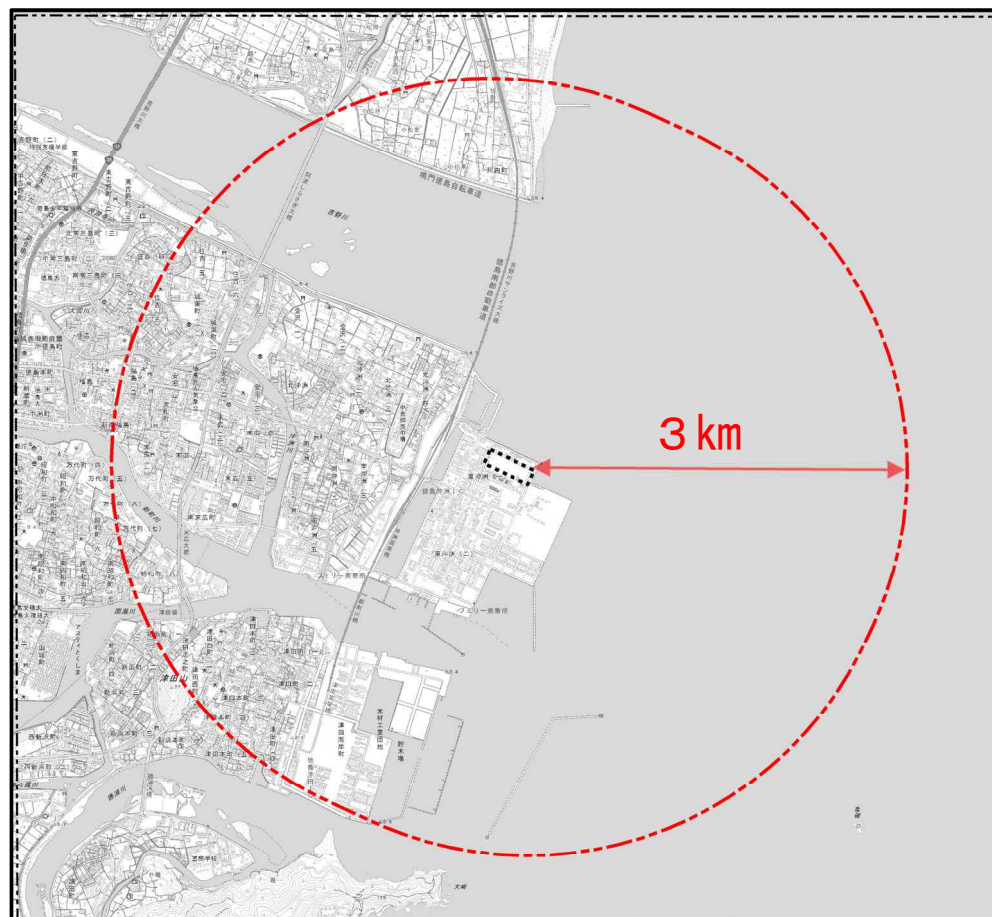
## <計画段階関係地域の設定>

### ■ 煙突排ガスの影響範囲：

- 「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）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。
- 排ガスの予測を行った結果は、**陸地部側における最大着地濃度地点**は、事業実施想定区域の西側約550mの位置となると予測されている。（**約550m×2倍：約1.1km**）

### ■ 景観：

- 「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）によると、一般に**景観の影響範囲は約3km**とされている。



### 【 凡 例 】

-  事業実施想定区域
-  計画段階関係地域
-  調査地域





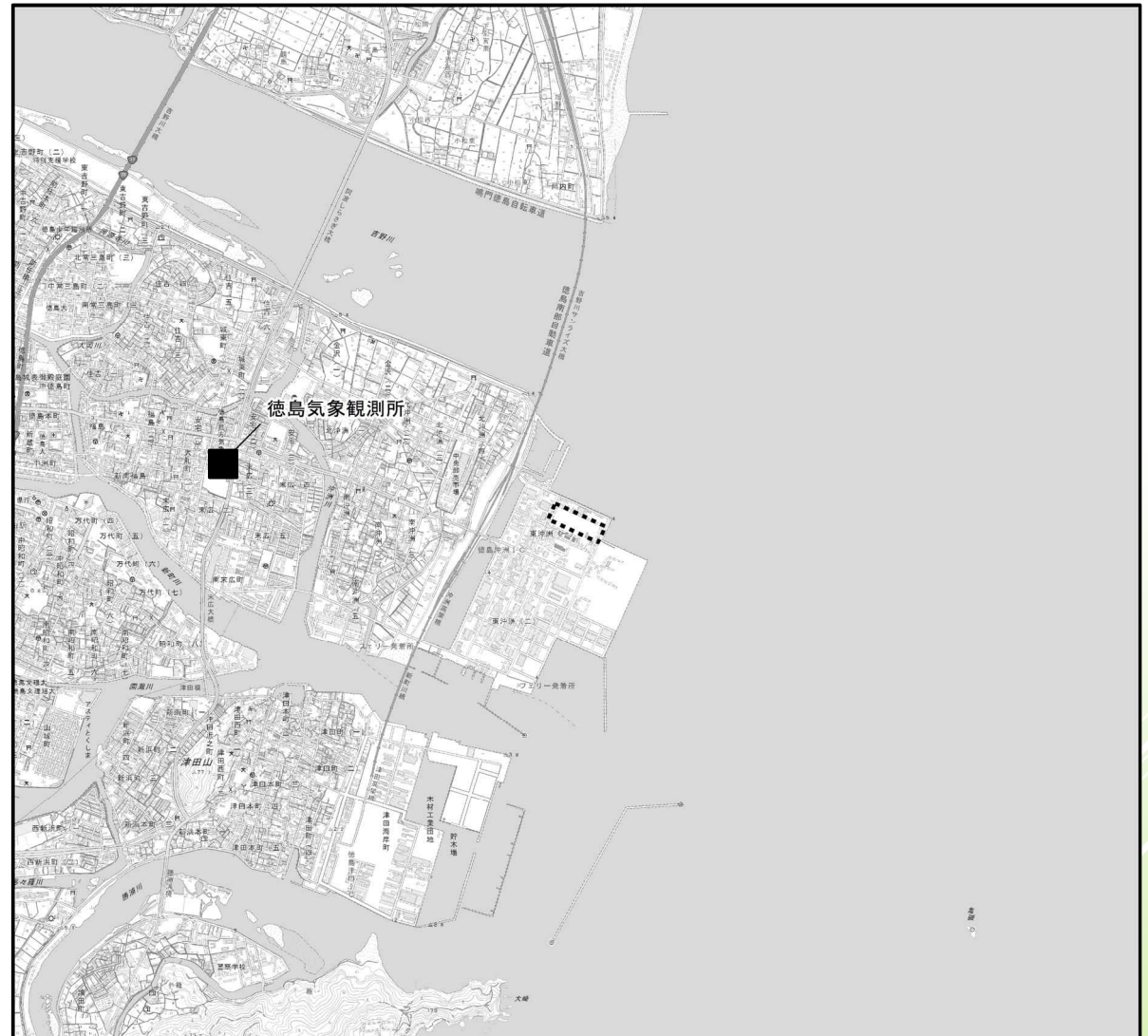
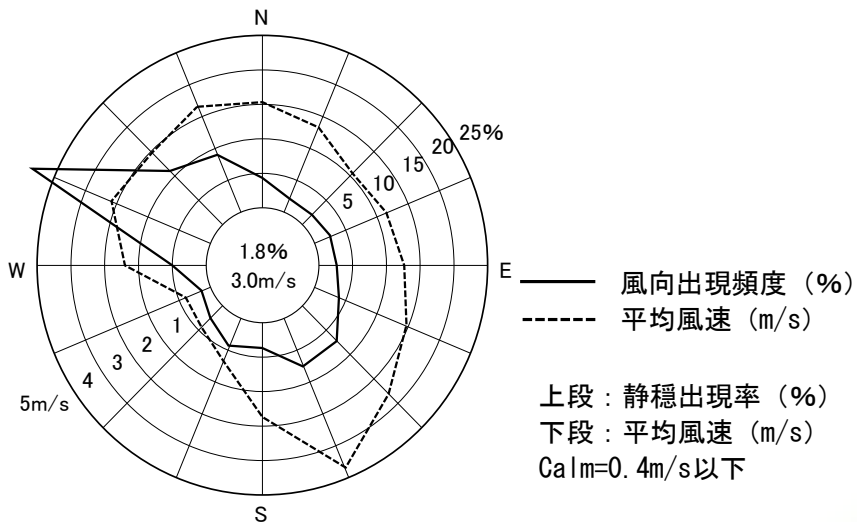
# 3. 主な地域の概況

---

## 気象調査結果

調査地点	調査項目
徳島 気象観測所	気温、相対湿度、 風向・風速、降水量、 日照時間、積雪、 気圧(地上気象)

- 調査地域周辺における気象観測所は、事業実施想定区域から西側2.5kmに位置する徳島気象観測所の1か所である
- 令和4年の気象概況は、年平均気温が17.2℃、年間降水量が1,150.5mm、年最多風向は西北西、年平均風速は3.0m/sである。



### 【 凡 例 】

- 事業実施想定区域
- 気象観測所



## 大気質調査結果

番号	区分	名称	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	ダイオキシン類
1	一般環境 大気測定局	徳島局	○	○	○	○
2	自動車排出 ガス測定局	自排徳島局	○	○	○	—

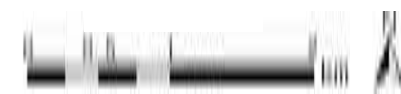
注) ○は過去5年間の測定で環境基準を満足した項目、  
— は調査を行わなかった項目を示す。

- 各測定局において、主要項目である二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類の令和3年度までの過去5年間の測定結果は、いずれも環境基準を満足している。



### 【凡例】

- 事業実施想定区域
- 一般環境大気測定局
- 自動車排出ガス測定局

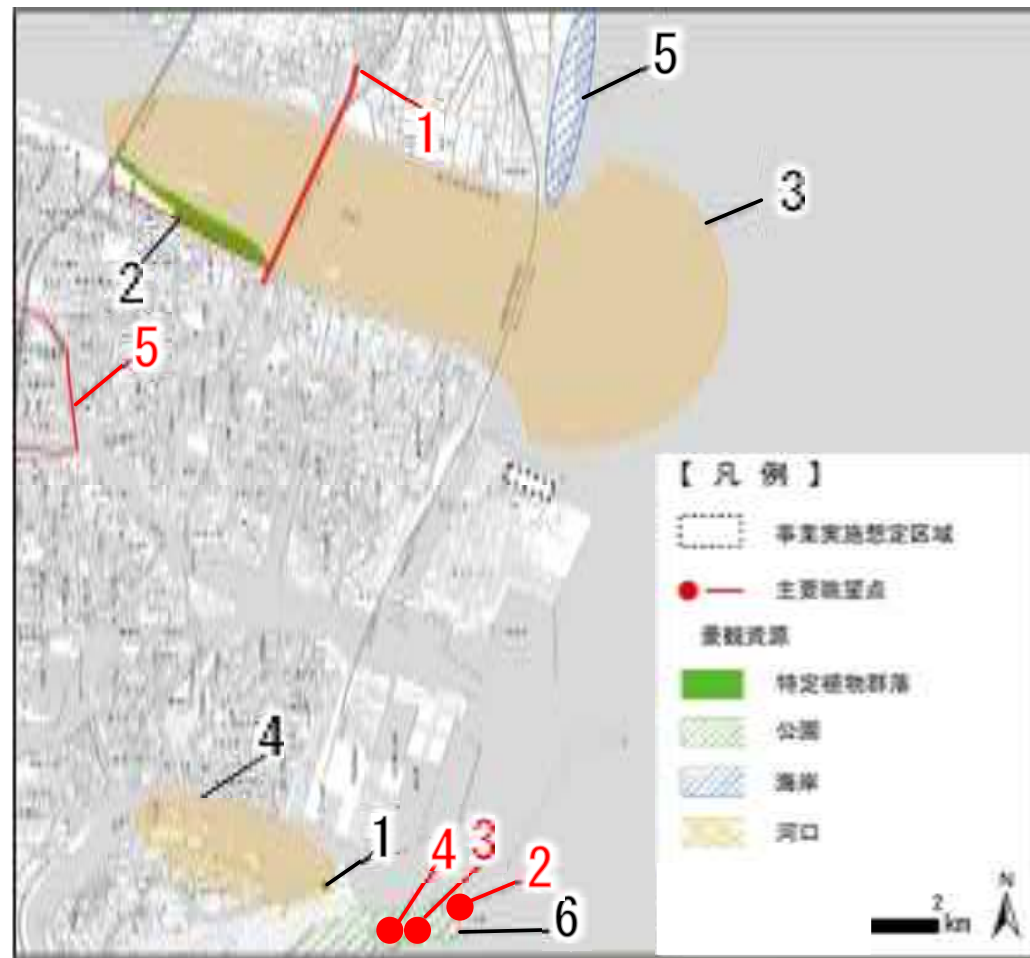


## 主要な眺望点

	名称	種類
1	市民健康ウォーキング しらさぎ大橋コース	ウォーキングコース
2	東望の広場	公園 (眺望点)
3	日峯大神子 広域公園内	
4	北望の広場	
5	ひょうたん島クルーズ	クルーズ

## 景観資源

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



出典：「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)  
 「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)  
 「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)  
 「日本の典型地形について」(国土地理院ホームページ)  
 「徳島市観光ガイドブック」(令和2年12月、徳島市)  
 「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)  
 「ウォーキングマップ」(徳島市ホームページ)



## 4. 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）

- 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を設定

## 本配慮書における複数案の設定方針

本配慮書では、「構造物の構造（煙突高さ）」及び「構造物の配置（施設配置）」に係る複数案を設定

（※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）

### < 参 考 >

- ゼロ・オプション（当該事業を実施しない案）：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不可欠である。
- 区域の位置：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）：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。

## 建造物の構造（煙突高さ）に係る複数案

	A案	B案
煙突高さ	<u>59m</u>	<u>45m</u>
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>他都市における類似施設での採用事例が最も多い高さ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>周辺景観へ最大限配慮した高さ</li> <li>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</li> </ul>

## 建造物の配置（施設配置）に係る複数案

	X案	Y案
施設の配置	<u>東側配置</u>	<u>西側配置</u>
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業実施想定区域東側に施設を集約した案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業実施想定区域西側に施設を集約した案</li> </ul>
配置案図	<p>Diagram illustrating the facility layout for Case X. A road (道路) is shown at the top. Below the road, two facilities are located on the east side. The facility on the right is labeled '煙突' (Chimney). A north arrow is present in the top right corner.</p>	<p>Diagram illustrating the facility layout for Case Y. A road (道路) is shown at the top. Below the road, two facilities are located on the west side. The facility on the left is labeled '煙突' (Chimney). A north arrow is present in the top right corner.</p>

# 5. 計画段階配慮事項の選定

---



## 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)

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、影響要因が環境要素に及ぼす影響の重大性を勘案して検討。**

## 本事業における計画段階配慮事項の選定方針

以下の理由より、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。

- 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。
- 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。

⇒ 「煙突高さ」及び「施設配置」に関する複数案間により、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。

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
景観	土地又は 工作物の存在 及び供用	施設の存在

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。

施設の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。

## 6. 調査、予測及び評価の結果

---

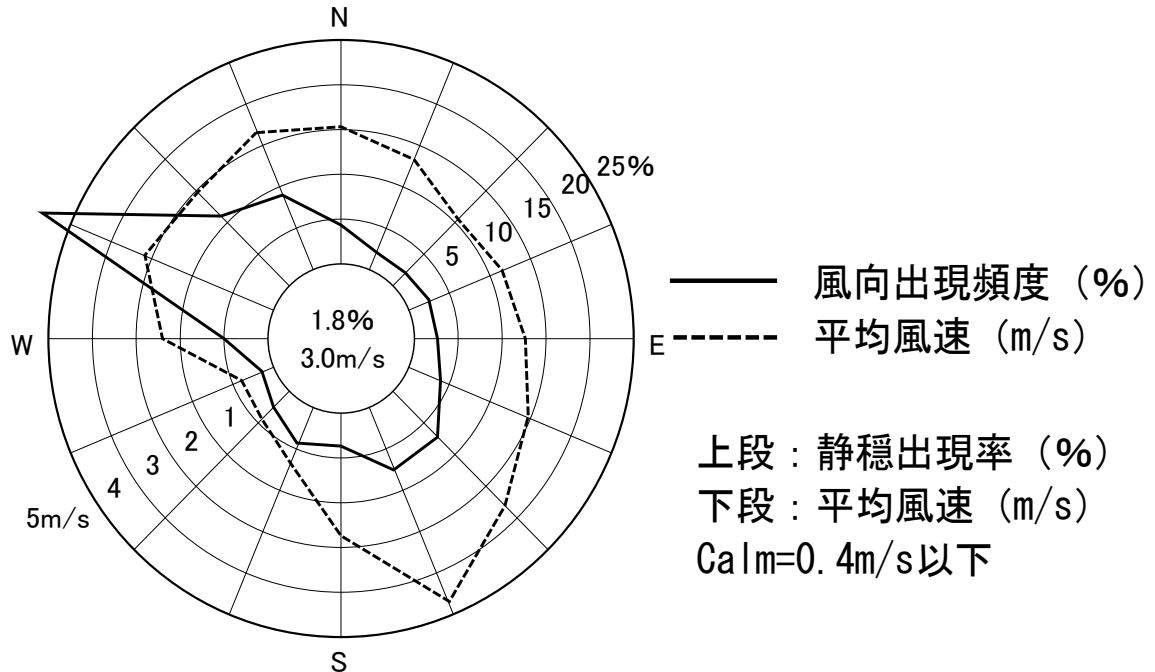
## 大気汚染物質濃度

項目	測定局	平均値
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	徳島局	0.001ppm
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )		0.008ppm
浮遊粒子状物質 (SPM)		0.014mg/m <sup>3</sup>
ダイオキシン類 (DXN)		0.0087pg-TEQ/m <sup>3</sup>

- ※ 平成29年度～令和3年度の平均値。
- ※ 事業実施想定区域の最寄の測定局における測定結果である。

## 気象

- 徳島気象観測所における令和4年の最多風向は、西北西の風（陸風）が最も多く出現頻度は28.3%。
- 南南東～南東の風（海風）も一定割合で出現。
- 年間の平均風速3.0m/s。風向別では南南東方向からの風が4.7m/sと最も強かった。



## 予測手法・条件

- 環境基準が定められている二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類等の年平均値及び1時間値（短期濃度）を予測。
- 1時間値（短期濃度）は、環境基準が定められていない塩化水素も予測。

<p><b>予測方法</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕等に基づき、<u>ブルーム式・パフ式を基本とした方法</u>で予測。</li> <li>なお、1時間値は、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の5ケースを予測。</li> </ul>															
<p><b>煙突排ガスの諸元</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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設定。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="512 908 2024 1270"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th colspan="2">設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>煙突高</td> <td>A案：59m</td> <td>B案：45m</td> </tr> <tr> <td>乾きガス<sup>注1)</sup></td> <td colspan="2">22,000m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h × 3炉（計66,000m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h）</td> </tr> <tr> <td>湿りガス<sup>注1)</sup></td> <td colspan="2">28,000m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h × 3炉（計84,000m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h）</td> </tr> <tr> <td>排ガス温度<sup>注2)</sup></td> <td colspan="2">170℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>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。 注2) 排ガス温度は、プラントメーカー提案のうち、地上濃度は高くなる傾向となる最も低い温度を設定。</p>	項目	設定値		煙突高	A案：59m	B案：45m	乾きガス <sup>注1)</sup>	22,000m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h × 3炉（計66,000m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h）		湿りガス <sup>注1)</sup>	28,000m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h × 3炉（計84,000m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h）		排ガス温度 <sup>注2)</sup>	170℃	
項目	設定値															
煙突高	A案：59m	B案：45m														
乾きガス <sup>注1)</sup>	22,000m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h × 3炉（計66,000m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h）															
湿りガス <sup>注1)</sup>	28,000m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h × 3炉（計84,000m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h）															
排ガス温度 <sup>注2)</sup>	170℃															
<p><b>気象条件</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業実施想定区域に最も近い徳島気象観測所における令和4年1月～12月の1年間の測定結果を用いた。</li> </ul>															

## 年平均値の予測結果：影響の程度・環境基準との整合

- 陸地部最大地点の煙突からの距離はA案(煙突高さ59m)が550m、B案(煙突高さ45m)が510mとなる。
- 最大地点における寄与濃度はB案の方がA案と比べ高くなるが、バックグラウンド濃度（BG濃度）を加算した年平均値は、いずれの案においても概ね同等の値となり、基準値を下回る。

項目	煙突高さ	予測地点	寄与濃度 <sup>注1)</sup> (年平均値)①	B G濃度 <sup>注2)</sup> (年平均値)②	将来濃度 <sup>注3)</sup> (年平均値)①+②	日平均値 <sup>注4)</sup>	基準値
二酸化硫黄 (ppm)	A案：59m	最大地点	0.000028	0.001	0.0010	0.003	0.04以下
		陸地部最大地点	0.000016		0.0010		
	B案：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：59m	最大地点	0.000083	0.008	0.0081	0.018	0.04以下
		陸地部最大地点	0.000049		0.0080		
	B案：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 <sup>3</sup> )	A案：59m	最大地点	0.000028	0.014	0.014	0.035	0.10以下
		陸地部最大地点	0.000016		0.014		
	B案：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 <sup>3</sup> )	A案：59m	最大地点	0.000028	0.0087	0.0088	-	0.6以下
		陸地部最大地点	0.000016		0.0088		
	B案：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) BG濃度(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。

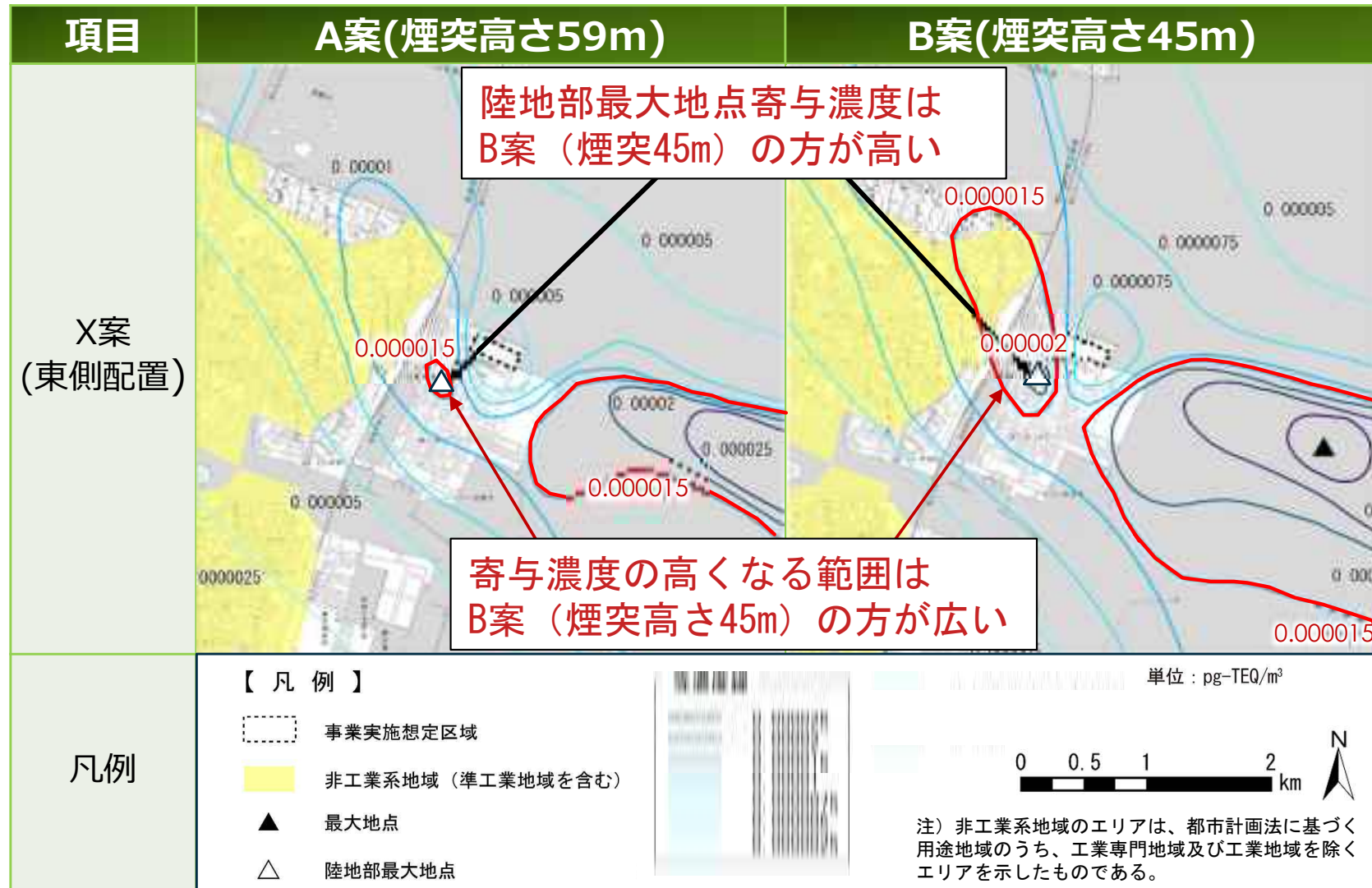
注5) 本予測では周辺地形の起伏等は考慮しておらず、施設の配置による最大着地濃度に違いはない。



## 年平均値の予測結果：非工業系地域との距離（煙突高さに係る複数案比較）

- 陸地部最大地点における寄与濃度は、B案の方がA案と比べ高くなる。
- 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。

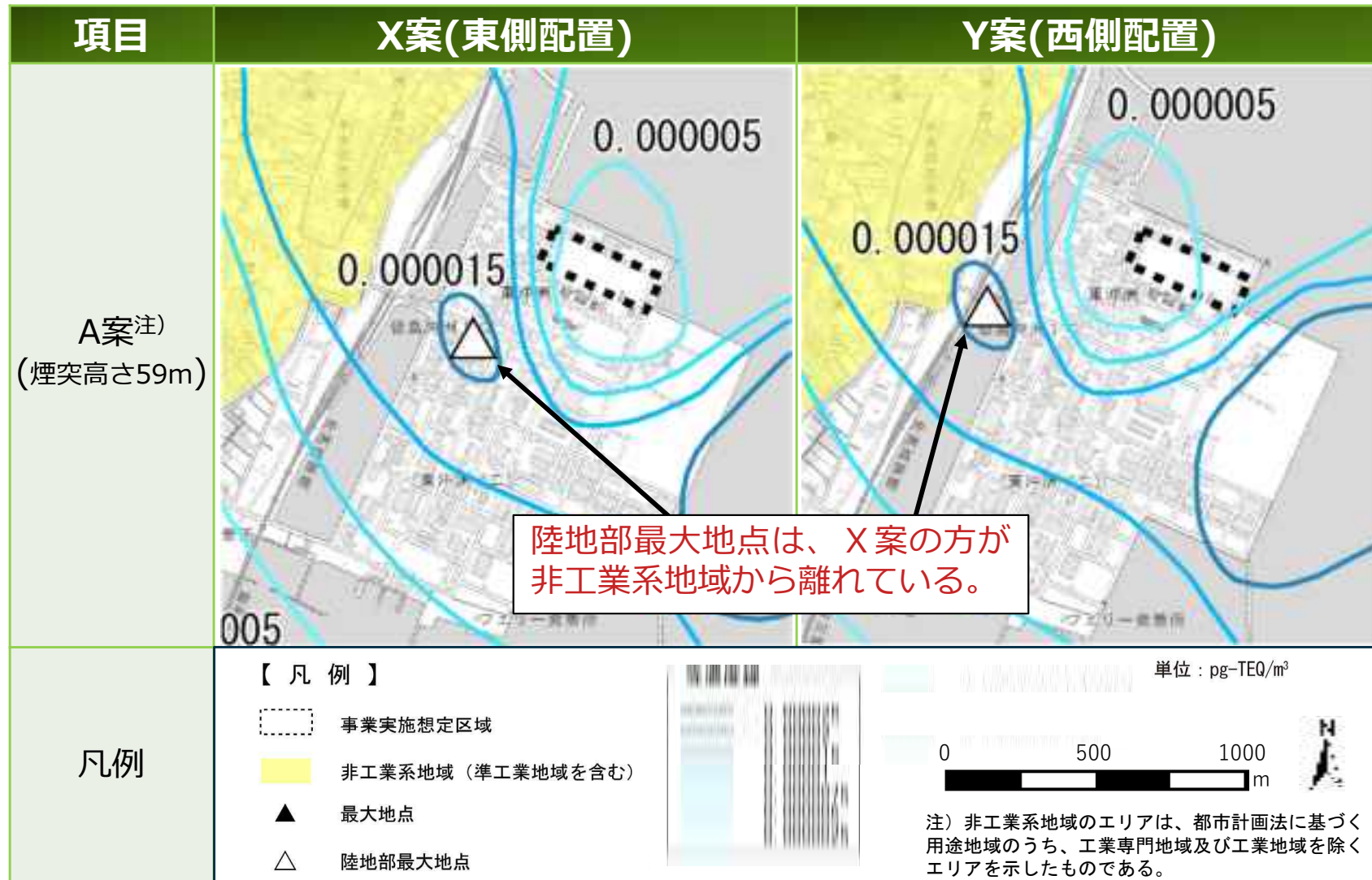
＜ダイオキシン類の寄与濃度予測結果図＞（煙突高さに係る比較）



## 年平均値の予測結果：非工業系地域との距離（施設配置に係る複数案比較）

- 年平均値の陸地部最大地点の位置はX案の方がY案に比べ非工業系地域から離れていることより、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。

### <ダイオキシン類の寄与濃度予測結果図>（施設配置に係る比較）



注) 煙突高さに係る複数案での寄与濃度（年平均値）ではA案が優位であるためA案での比較を示す。



配慮書:P.5-26~30、  
32~34、36~38

## 1時間値の予測結果：影響の程度・環境基準との整合

- バックグラウンド濃度（BG濃度）を加算した1時間値はいずれの気象条件においても、B案（煙突高さ45m）の方が高くなる又は概ね同等となり、基準値等を下回る。
- 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。

項目	煙突の高さ	BG濃度	予測結果（将来濃度）					基準値等
			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	
二酸化硫黄 (ppm)	A案：59m	0.001	0.002	0.003	0.006	0.002	0.002	0.1以下
	B案：45m		0.002	0.003	0.009	0.003	0.003	
二酸化窒素 (ppm)	A案：59m	0.008	0.010	0.013	0.024	0.011	0.011	0.1以下
	B案：45m		0.011	0.014	0.032	0.013	0.013	
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	A案：59m	0.014	0.015	0.016	0.019	0.015	0.015	0.20以下
	B案：45m		0.015	0.016	0.022	0.016	0.016	
塩化水素 (ppm)	A案：59m	-	0.00082	0.0016	0.0052	0.00095	0.0011	0.02以下
	B案：45m		0.00095	0.0019	0.0079	0.0016	0.0015	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	A案：59m	0.0087	0.010	0.010	0.014	0.010	0.010	0.6以下
	B案：45m		0.010	0.011	0.017	0.010	0.010	

## 眺望点の現地踏査

文献調査による主要な眺望点(5地点)及び現地踏査により追加した身近な眺望点(7地点)について、現地を確認し、景観資源や事業実施想定区域の視認性等を把握した。

## 現地踏査日

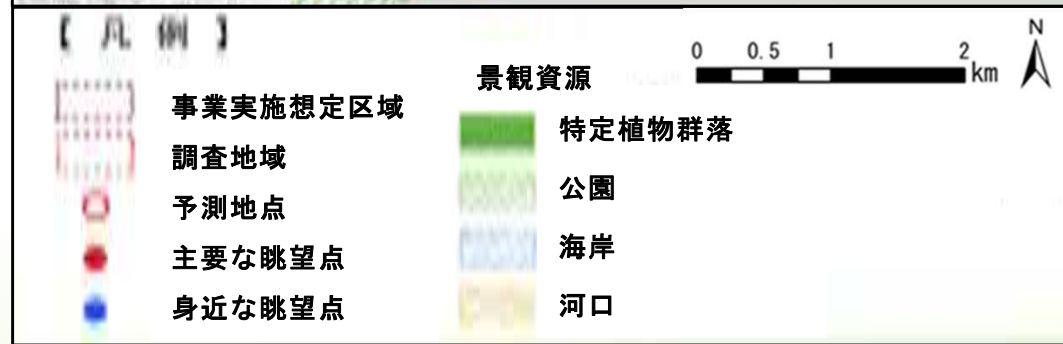
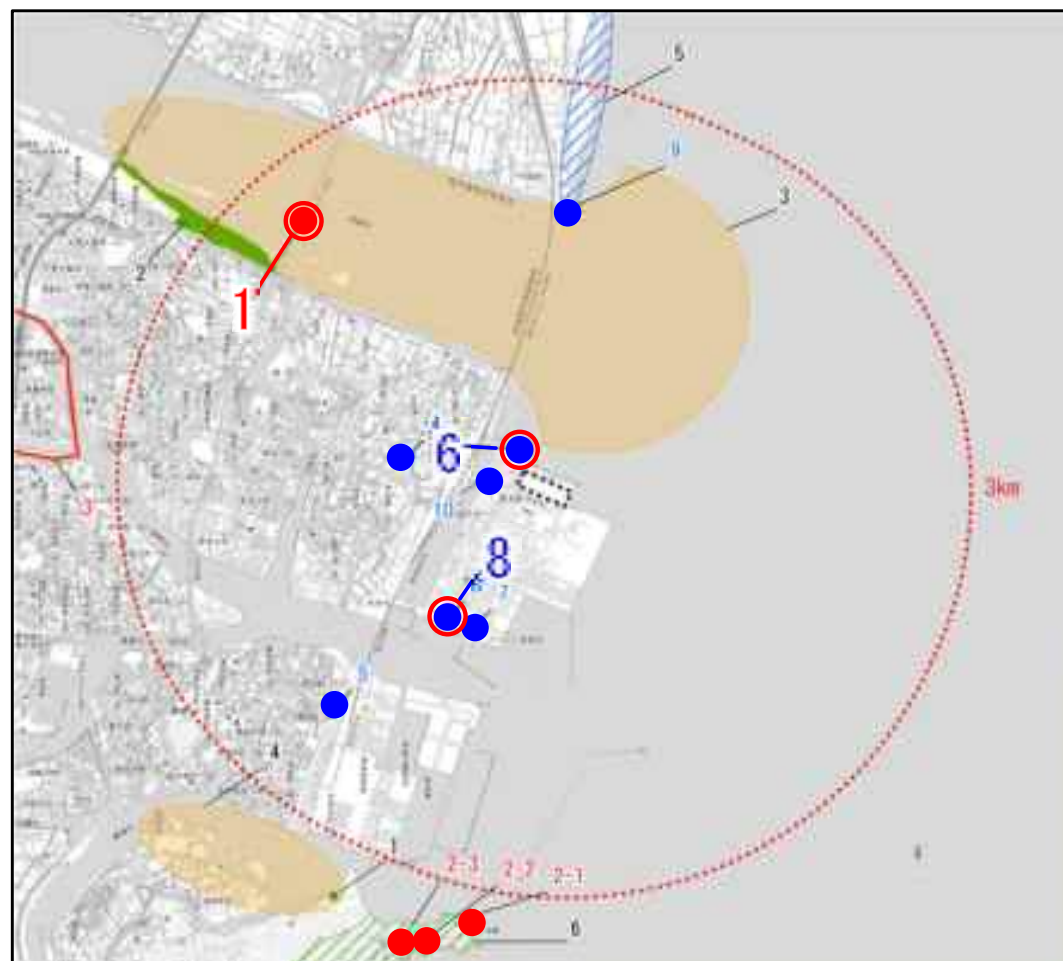
令和3年10月14日(木)～15日(金)、  
11月11日(木)

## 予測地点の選定結果

それぞれの各眺望点について、眺望点としての代表性等を比較・評価し、下表に示す3地点を予測地点として選定した。

### 〈選定方針〉

- ① 視距離が近景～中景である
- ② 対象施設の視認性に優れる
- ③ 視点場の方角や視距離が同程度の地点は集客性、視認性などを考慮



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

## 予測手法・条件

- 予測地点からの「眺望景観の変化」及び「景観資源の視認性の変化」について、主にフォトモンタージュ法により予測した。

<p><b>予測方法</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測地点及び景観資源と複数案の配置計画との位置関係や複数案の煙突の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。</li> <li>予測地点から施設が視認される場合には、仰角<sup>注)</sup>を算出し、眺望景観の変化の程度を予測。</li> </ul> <p>注) 圧迫感の指標として用いられる。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。」とされる。</p>																					
<p><b>予測地点</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「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」の3地点</li> </ul>																					
<p><b>対象施設の形状等</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="499 946 945 1018">項目</th> <th colspan="2" data-bbox="945 946 2022 1018">設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="499 1018 945 1139">建屋高さ</td> <td colspan="2" data-bbox="945 1018 2022 1139">                     ・焼却施設（熱回収施設）：約40m                      ・リサイクルセンター：約40m                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1139 945 1256">建屋サイズ</td> <td colspan="2" data-bbox="945 1139 2022 1256">                     ・焼却施設（熱回収施設）：約100m×70m                      ・リサイクルセンター：約80m×75m                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1256 945 1327">地盤高</td> <td colspan="2" data-bbox="945 1256 2022 1327">T.P. 5.5m（約2mの盛土を含む）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1327 945 1399">煙突の太さ</td> <td colspan="2" data-bbox="945 1327 2022 1399">平面形状は、約10m×10mの正方形を想定</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1399 945 1471">煙突高さ</td> <td data-bbox="945 1399 1464 1471">A案：59m</td> <td data-bbox="1464 1399 2022 1471">B案：45m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1471 945 1543">施設配置</td> <td data-bbox="945 1471 1464 1543">X案：東側配置</td> <td data-bbox="1464 1471 2022 1543">Y案：西側配置</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設定値		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		煙突高さ	A案：59m	B案：45m	施設配置	X案：東側配置	Y案：西側配置
項目	設定値																					
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																					
煙突高さ	A案：59m	B案：45m																				
施設配置	X案：東側配置	Y案：西側配置																				

## 予測・評価の結果① (しらさぎ大橋からの眺望)

- A案・B案、またX案・Y案とも視認される。
- 煙突部分の仰角は、眺望景観への影響に対する物理的指標を大きく下回る。
- 景観資源 (吉野川河口干潟) の眺望に影響を及ぼさない。
- 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。



### 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(煙突高さ59m)：仰角1.1度  
 / B案(煙突高さ45m)：仰角0.7度



## 予測・評価の結果② (マリンピア北緑地からの眺望)

- A案・B案、またX案・Y案とも視認される。
- 対象施設の仰角は比較的大きいが、圧迫感を感じるとされる18度を下回る。
- Y案の方がX案と比較して仰角は大きい。
- A案はB案と比較して、Y案の場合は仰角が大きいが、X案では煙突高さの違いによる仰角の変化は生じない (建屋本体の仰角が最大となるため)。



### 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(煙突高さ59m) : 仰角14.0度  
/ B案(煙突高さ45m) : 仰角10.8度

## 予測・評価の結果③ (沖洲マリンターミナルビルからの眺望)

- A案・B案、またX案・Y案とも視認される。
- 煙突部分の仰角は、眺望景観への影響に対する物理的指標を大きく下回る。
- 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。



### 眺望景観 (X案：東側配置)



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)



A案 (煙突高さ59m) : 仰角2.7度  
 / B案 (煙突高さ45m) : 仰角2.0度



# 7. 総合評価

---

- 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いため相対的に劣る。（但し、施設配置が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。）

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し、<u>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。</u></p> <p>これらより、<u>相対的にB案より優位</u>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が、<u>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案よりも広がる。</u></p> <p>これらより、<u>相対的にA案より劣る</u>と評価する。</p>	○
景観	<p>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<u>仰角は大きい傾向</u>となることから、<u>相対的にB案より劣る</u>と評価する。</p>	<p>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<u>仰角が小さい傾向</u>となることから、<u>相対的にA案より優位</u>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

- 大気質への影響は、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。

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、年平均値の陸地部最大地点や寄与濃度が高くなる範囲は、<u>X案の方が非工業系地域から離れる。</u> 1時間値についても、最大濃度地点はX案の方が非工業系地域から離れる。 これらより、<u>相対的にY案より優位</u>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、年平均値の陸地部最大地点や寄与濃度が高くなる範囲は、<u>Y案の方が非工業系地域に近くなる。</u> 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、<u>相対的にX案より劣る</u>と評価する。</p>	△
景観	<p>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、<u>眺望景観への影響は小さい。</u> また、Y案と比較して<u>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</u>と評価する。</p>	<p>○ 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、<u>眺望景観への影響は小さい。</u> なお、X案と比較して<u>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</u>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

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。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。