

(仮称) 坂出林田バイオマス発電所整備事業

**環境影響評価書
要約書**

令和3年10月

イーレックス株式会社

目 次

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地	1-1
第2章 対象事業の目的及び内容	2-1
2.1 事業の目的	2-1
2.2 事業の名称	2-1
2.3 対象事業の種類	2-1
2.4 対象事業の規模	2-1
2.5 対象事業実施区域	2-1
2.6 対象事業の工事計画の概要	2-3
2.6.1 工事の概要	2-3
2.6.2 工事工程	2-3
2.6.3 工事用資材の運搬	2-3
2.7 施設計画等	2-5
2.7.1 発電設備等の概要	2-5
2.7.2 施設の配置	2-6
2.7.3 発電用燃料の種類	2-9
2.7.4 燃料の運搬	2-9
2.7.5 ばい煙処理計画	2-9
2.7.6 排水処理計画	2-11
2.7.7 廃棄物処理計画	2-13
2.8 環境保全措置	2-14
2.8.1 事業計画における環境保全措置	2-14
2.8.2 工事の実施における環境保全措置	2-14
2.8.3 施設の供用における環境保全措置	2-16
2.8.4 環境保全措置に係る環境監視計画	2-19
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	3-1
第4章 方法書についての意見と事業者の見解	4-1
4.1 方法書の公告及び縦覧等	4-1
4.1.1 方法書の公告及び縦覧等	4-1
4.1.2 方法書についての意見の概要と事業者の見解	4-3
4.2 方法書についての知事の意見及び事業者の見解	4-7
第5章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	5-1
5.1 環境影響評価の項目の選定及び理由	5-1
5.1.1 環境影響要因の抽出	5-1
5.1.2 環境影響評価の項目	5-2
5.2 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法	5-7

第 6 章 環境影響評価の結果	6-1
6.1 工事用資材等の搬出入	6-1
6.2 建設機械の稼働	6-13
6.3 造成等の施工による一時的な影響	6-25
6.4 施設の使用	6-30
6.5 施設の稼働	6-35
6.6 燃料等の搬出入	6-66
第 7 章 環境の保全のための措置	7-1
7.1 環境の保全のための措置の考え方	7-1
7.2 環境保全措置の検討の経過及び結果	7-1
7.2.1 事業計画における環境保全措置の検討	7-1
7.2.2 工事の実施における環境保全措置の検討	7-2
7.2.3 施設の供用における環境保全措置の検討	7-4
7.2.4 環境保全措置に係る環境監視計画	7-7
第 8 章 事後調査計画	8-1
8.1 事後調査を実施する目的と理由	8-1
8.2 事後調査項目	8-2
8.2.1 事後調査を実施する環境要素の一覧	8-2
8.2.2 事後調査を実施する理由	8-3
8.2.3 事後調査の内容	8-4
8.3 事後調査結果の検討方法	8-7
8.3.1 検討方法	8-7
8.3.2 事後調査により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の 対応方針	8-7
8.4 事後調査の実施体制	8-7
8.4.1 事後調査の担当部署、責任及び連絡先	8-7
8.4.2 事後調査報告書の提出時期	8-7
第 9 章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価	9-1
第 10 章 準備書についての意見と事業者の見解	10-1
10.1 準備書の公告及び縦覧等	10-1
10.2 準備書についての坂出市長の意見及び事業者の見解	10-7
10.3 準備書についての知事の意見及び事業者の見解	10-8
第 11 章 環境影響評価準備書記載内容からの主な修正事項	11-1
11.1 環境影響評価準備書記載内容からの主な修正事項	11-1
第 12 章 環境影響評価の委託先の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	12-1

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地

事業者の名称：イーレックス株式会社

代表者の氏名：代表取締役社長 本名 均

主たる事業所の所在地：東京都中央区京橋二丁目2番1号

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 事業の目的

当社を中核とするイーレックスグループでは、平成 13 年以降、主に法人を中心に電力供給を行ってきた。また、発電事業では、平成 25 年以降、バイオマス発電に取り組み、今後もバイオマスを中心として非化石電源の開発を推進していく計画である。

本事業は、バイオマス発電推進の一環として、香川県坂出市林田地区に出力約 7.5 万 kW のバイオマス専焼火力発電所を整備するものである。

2.2 事業の名称

(仮称) 坂出林田バイオマス発電所整備事業

2.3 対象事業の種類

本事業は、香川県環境影響評価条例施行規則（平成 11 年 5 月 31 日規則第 41 号）第 3 条別表第 1 に掲げられた次の種類に該当する。

- ・工場・事業場（製造業、電気事業及びガス事業に係るもの）

2.4 対象事業の規模

- ・発電出力：74,950kW（発電端）
- ・面積：43,600 m²
- ・排ガス量：湿り 337,000 m³_N/h
- ・排水量：300 m³/日（雨水排水除く）

2.5 対象事業実施区域

対象事業実施区域は、香川県坂出市林田町字番屋前 4285-214、同 4285-216、同 4285-173、同 4285-212、同 4285-252、同 4285-213、同 4285-326 であり、坂出港の臨港地区に位置し、都市計画法の工業専用地域に位置する（図 2.5.1 参照）。



图 2.5.1 対象事業実施区域

2.6 対象事業の工事計画の概要

2.6.1 工事の概要

本事業の建設工事は基礎工事、建屋工事並びに機器等据付工事がある。基礎・建屋工事では、地盤改良、杭打ち、掘削等によりプラント設置や機器据付に必要な基礎を構築し、建屋を建設する。機器等据付工事では、機器製造工場で組立が完了した機器等を搬入し、据付、配管・配線等を行う。

2.6.2 工事工程

本事業の工事工程は、表 2.6.1 に示すとおりであり、着工から運転開始まで約 3 年を計画している。

表 2.6.1 工事工程

年次 月数	1年次				2年次				3年次				4年次	
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	40-42
		着工 ▼											運用開始 ▼	
基礎工事	■													
建屋工事		■												
機器等据付工事					■									
機器調整、試験運転											試験運転開始 ▼	■		

2.6.3 工事に資材の運搬

工事に資材の運搬方法は、表 2.6.2 に示すとおり海上輸送と陸上輸送であり、運搬ルートは図 2.6.1 に示すとおりとする。

海上輸送は、大型資材を対象とし、対象事業実施区域の北側バースに運搬船を着岸し、対象事業実施区域へと搬入する。

陸上輸送は 10t ダンプ、15t トラック、トレーラー等を使用し、一般国道 11 号から一般県道 187 号林田府中線及び一般県道 186 号大屋富築港宇多津線を経て、対象事業実施区域へ至る経路又は、瀬戸中央自動車道から一般県道 192 号瀬居坂出港線及び一般県道 186 号大屋富築港宇多津線を経て、対象事業実施区域へ至る経路を通行する。

表 2.6.2 資材運搬方法

運搬方法	資材	種類	仕様	運搬頻度 (最大時)
海上輸送	ボイラ架構、ボイラ本体、タービン・発電機、復水器、空気予熱器、バンカー、プレハブ配管	運搬船 (バラ積船、コンテナ船)	積載量 1,500~3,000t	8 隻/月
陸上輸送	小型機器類、一般工事に資材等	10t ダンプ、15t トラック、トレーラー等	積載量 10~20t	4,448 台/月

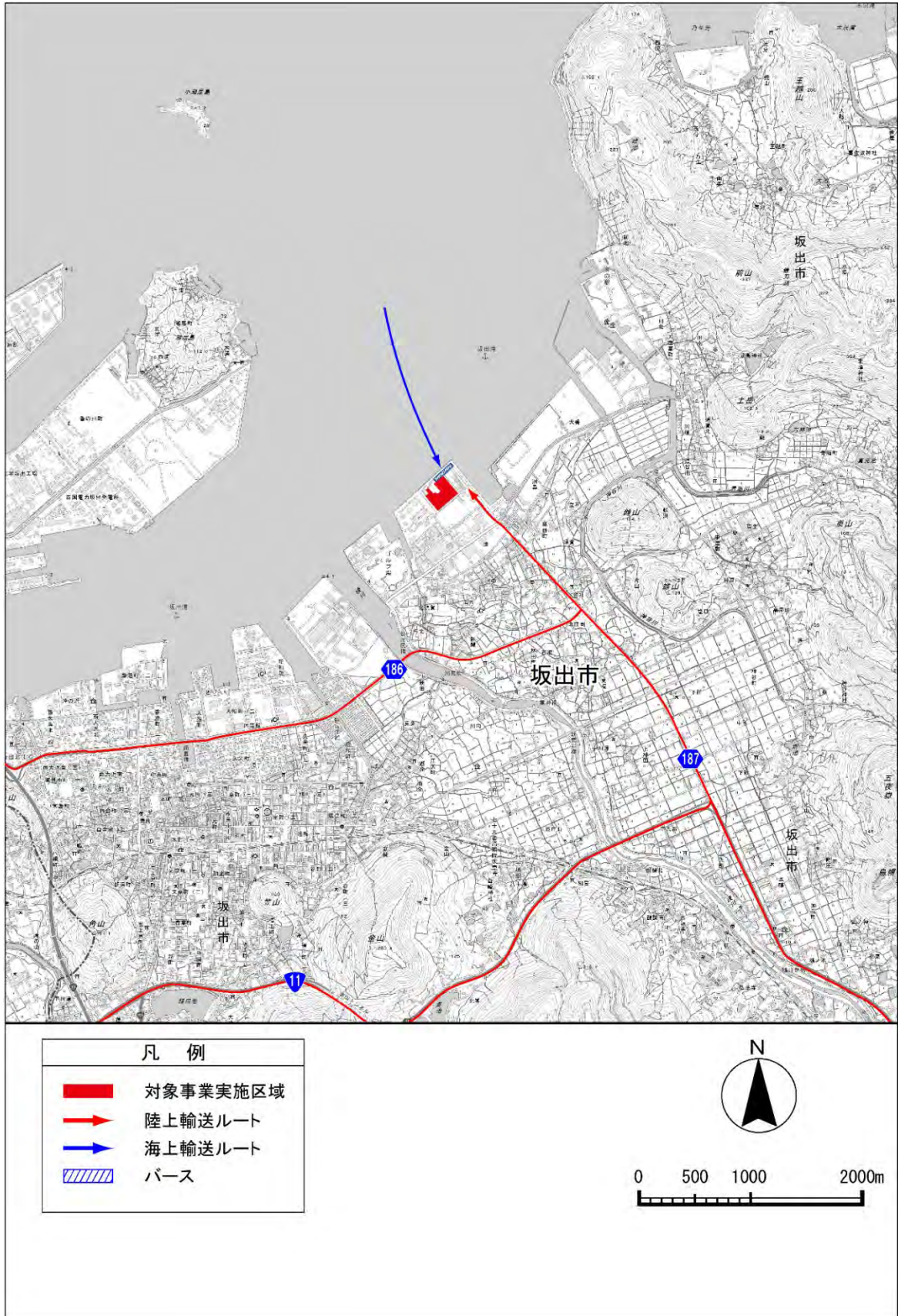


図 2.6.1 資材等運搬ルート

2.7 施設計画等

2.7.1 発電設備等の概要

発電設備等の概要を表 2.7.1 に示す。

表 2.7.1 発電設備等の概要

項 目		内 容
発電方式		汽力
発電量		74,950kW（発電端）
予定操業時間		24時間/日
ボイラー設備	型式	木質ボイラー
	発電用燃料	バイオマス（PKS、木質ペレット）
	点火用燃料	A重油
	蒸気発生量	260t/h
	湿り排ガス量	337,000m ³ /h
タービン設備	型式	単気筒衝動式復水タービン
	出力	74,950kW
	冷却方式	空気冷却方式
発電機設備	型式	三相同期発電機
	容量	83,278kVA
排ガス処理設備	集塵設備	バグフィルター
排水処理設備	中和設備	滴定方式

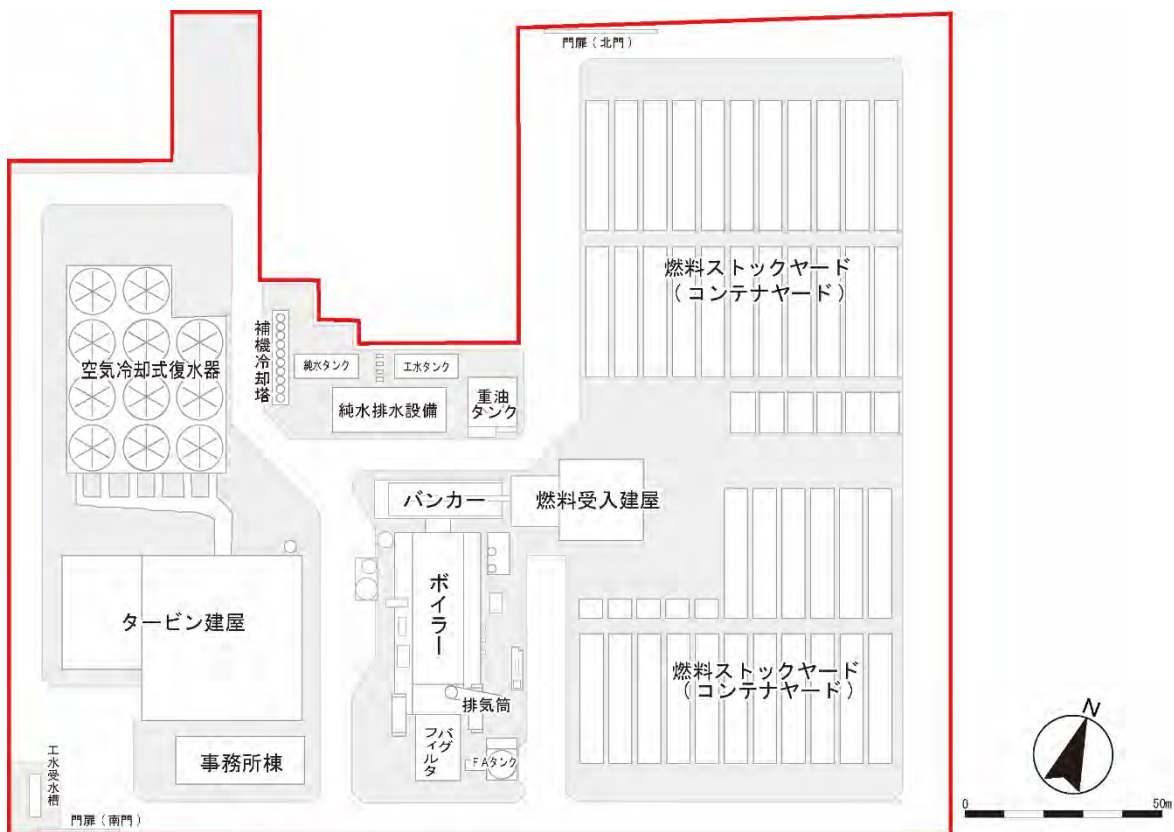
2.7.2 施設の配置

本事業に係る土地利用計画の概要を表 2.7.2 に示す。また、施設配置計画を図 2.7.1 に示す。

供用後のプラント用地は 15,380 m²（南北約 200m×東西約 130m）を計画している。また、プラント用地の他、管理棟、駐車場、燃料ストックヤード等を整備する計画であり、敷地面積は合計 43,600 m²である。

表 2.7.2 土地利用計画の概要

項目	面積	備考
プラント用地	15,380 m ²	
燃料ストックヤード	11,940 m ²	
緑地	4,380 m ²	
その他（道路等）	11,900 m ²	
合計	43,600 m ²	



注：施設配置は現時点での計画であり、変更が生じる場合がある。

図 2.7.1 施設配置計画

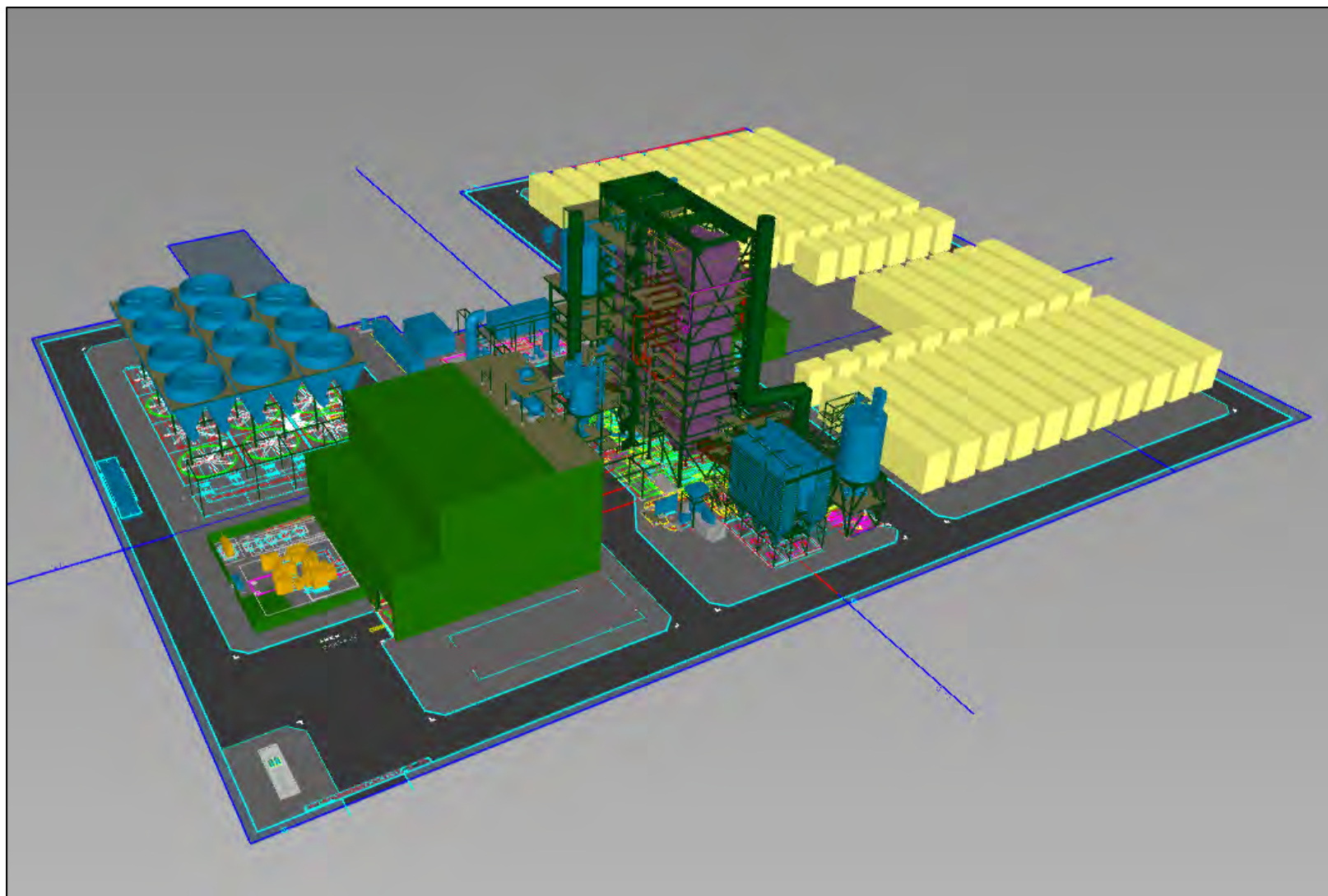


図 2.7.2 (1) 鳥瞰図 (対象事業実施区域南側より)

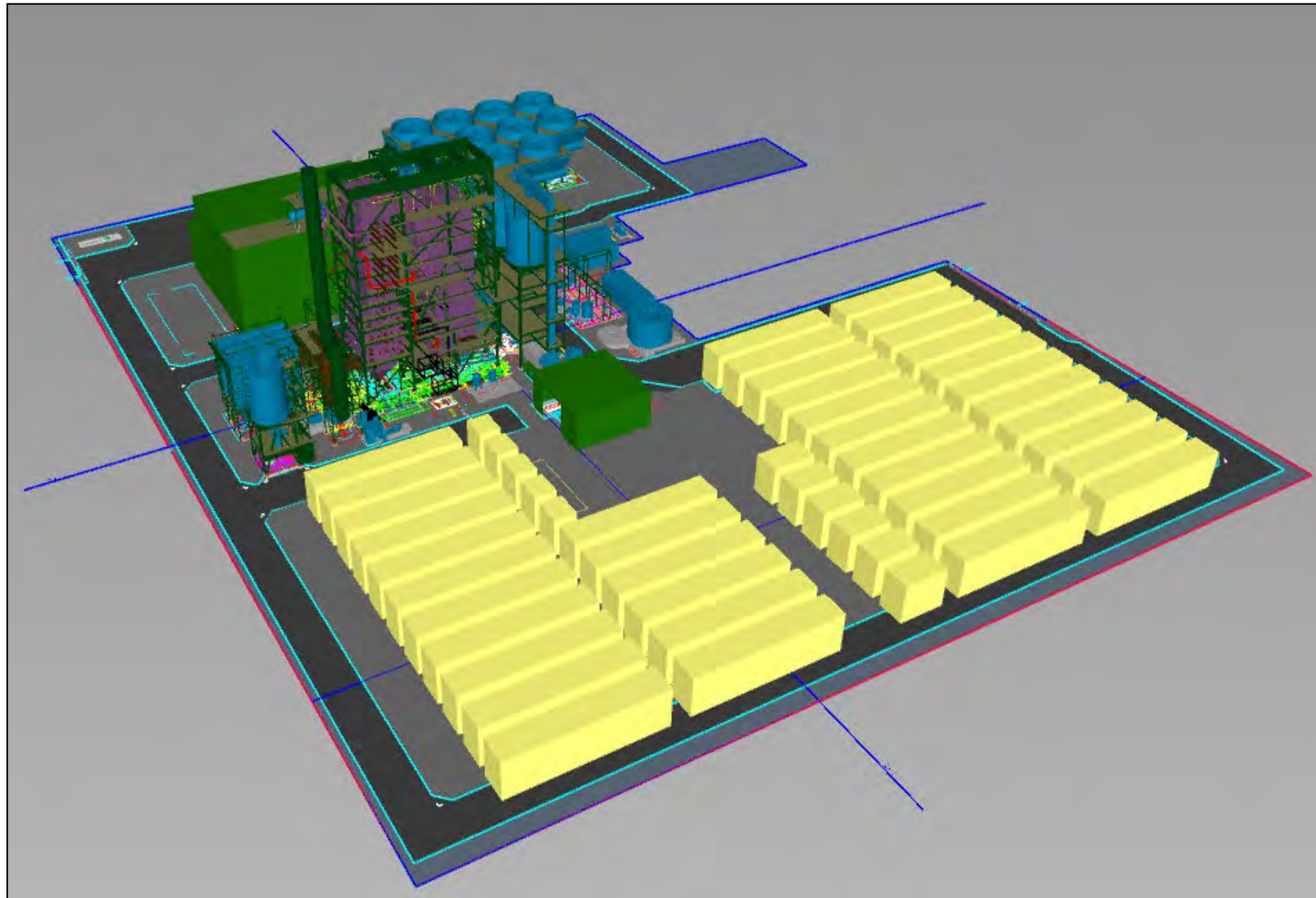


图 2.7.2 (2) 鳥瞰図 (対象事業実施区域東側より)

2.7.3 発電用燃料の種類

発電用燃料の種類並びに年間消費量を表 2.7.3 に示す。本事業で使用する燃料は全てバイオマスであり、主に PKS (Palm Kernel Shell : パーム椰子殻) 及び木質ペレット (木くずを圧縮成型した小粒の固形燃料) を使用する。また、参考として燃料性状の例を表 2.7.4 に示す。

表 2.7.3 発電用燃料の種類と年間消費量

燃料の種類	年間消費量
PKS (パーム椰子殻)	180,000t/年
木質ペレット	150,000t/年

表 2.7.4 発電用燃料の燃料性状例

項目	単位	木質ペレット	PKS (パーム椰子殻)
含水率	weight% AR	10%以下	20%程度
炭素	weight% Dry	約 50%	約 50%
水素	weight% Dry	約 6%	約 6%
酸素	weight% Dry	約 40%	約 40%
窒素分	weight% Dry	0.5%以下	0.5%以下
塩素分	weight% Dry	0.05%以下	0.07%以下
硫黄分	weight% Dry	0.1%以下	0.1%以下

2.7.4 燃料の運搬

燃料の運搬方法は、海上輸送であり、運搬ルートを図 2.7.3 に示す。

対象事業実施区域の北側バースに運搬船を着岸し、岸壁にてコンテナに移したのち、コンテナにて密閉したまま対象事業実施区域へと搬入する。

2.7.5 ばい煙処理計画

ばい煙処理に関する諸元は表 2.7.5 のとおりである。

表 2.7.5 ばい煙に関する諸元

項目	単位	諸元			
		ケース 1	ケース 2	ケース 3	
		PKS100%	PKS50%、WP50%	WP100%	
排気筒形状	頂部内径	m	2.72	2.72	2.72
	地上高	m	59.5	59.5	59.5
排出ガス量	湿り	m ³ _N /h	337,000	328,000	318,000
	乾き	m ³ _N /h	272,000	268,000	264,000
排気筒出口	ガス温度	℃	161	161	160
	排出速度	m/s	25.6	24.9	24.1
硫黄酸化物	排出濃度	ppm	70	70	70
窒素酸化物	排出濃度	ppm	180	180	180
ばいじん	排出濃度	mg/m ³ _N	40	40	40
塩化水素	排出濃度	ppm	0.9	0.9	0.9

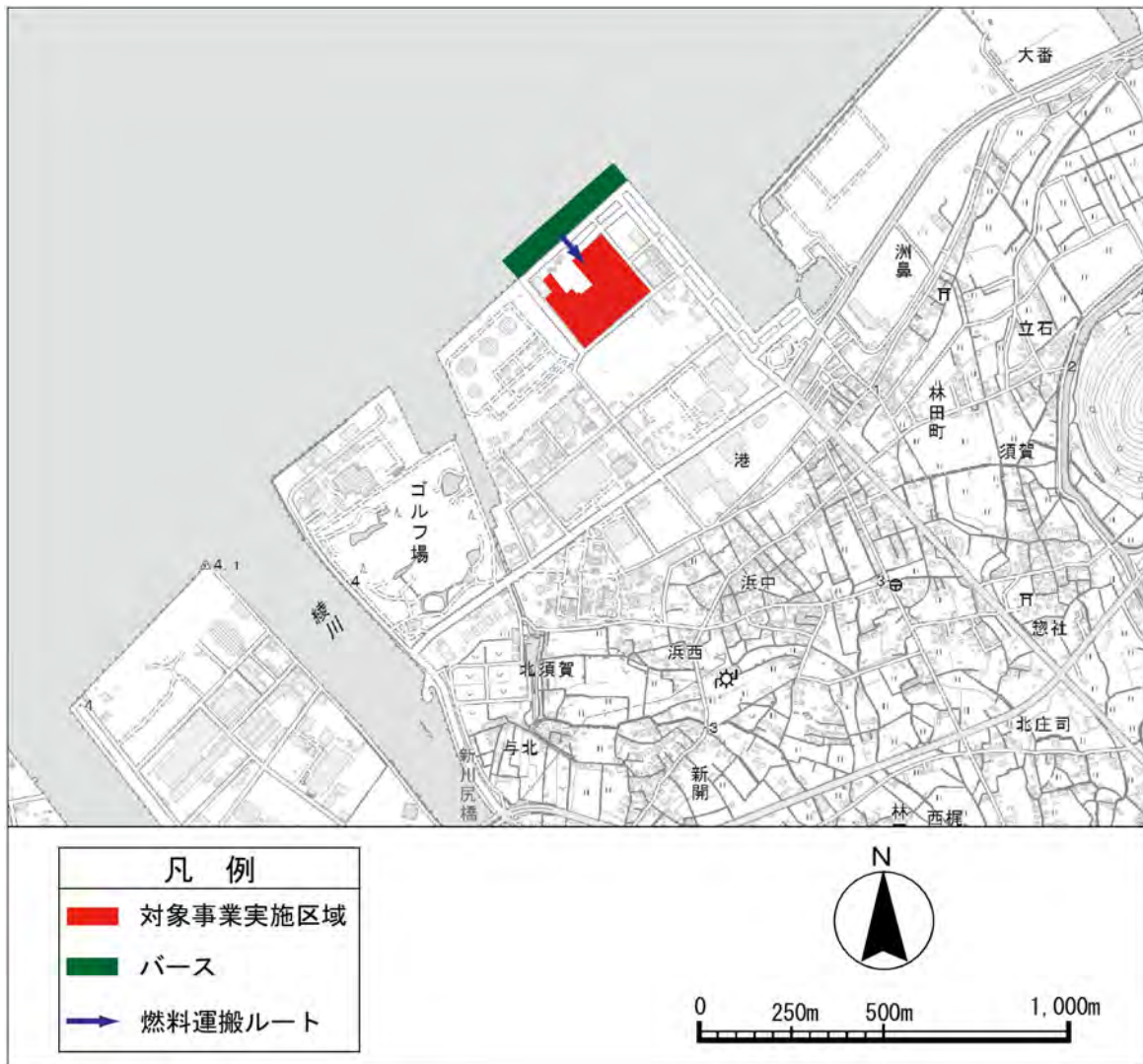


図 2.7.3 燃料の運搬ルート

2.7.6 排水処理計画

(1) 雨水排水計画

雨水排水は、現在、図 2.7.4 に示す系統で処理されており、工事中並びに供用時も同様の系統で処理する計画である。

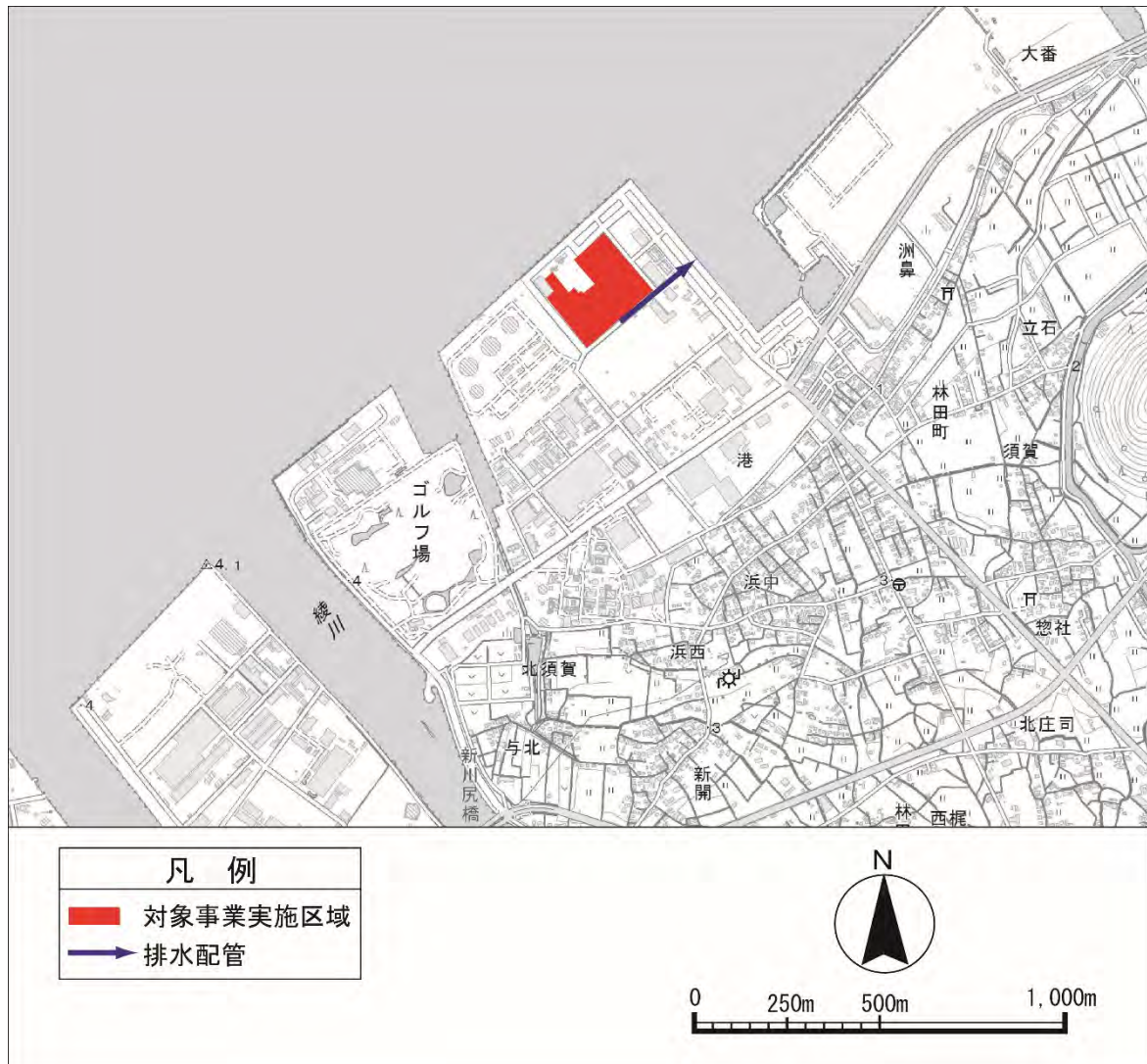


図 2.7.4 排水計画図（雨水）

(2) 施設からの排水計画

排水系統と排水計画量を表 2.7.6 に、排水水質を表 2.7.7 に、通常運転時の水バランスを図 2.7.5 に示す。

発電設備からの排水は、ボイラークロー水、補器冷却塔ブロー水、その他設備からの排水があげられる。また、管理棟より生活排水が発生する。これらの排水（合計 300 m³/日）は、水質汚濁防止法の排水基準を下回る数値に設定した表 2.7.7 に示す値を順守するよう排水処理を行った上で、海域へ放流する計画である。なお、供給される工業用水の水温が 17℃の場合、排水処理設備で温度を低減した後、場外へ排出する水温は、33℃を計画している（図 2.7.5 参照）。

表 2.7.6 排水系統と排水量

排水系統	排水量 (m ³ /日)
ボイラークロー水	150
補器冷却塔ブロー水	90
その他設備からの排水 (生活排水含む)	60
合計	300

表 2.7.7 排水水質 (発電設備)

項目	単位	処理後の水質濃度 (日間平均)
COD	mg/L	120 以下 (90 以下)
T-N	mg/L	90 以下 (45 以下)
T-P	mg/L	12 以下 (6 以下)
pH	—	5.0~9.0

【工業用水温度が17℃の時】

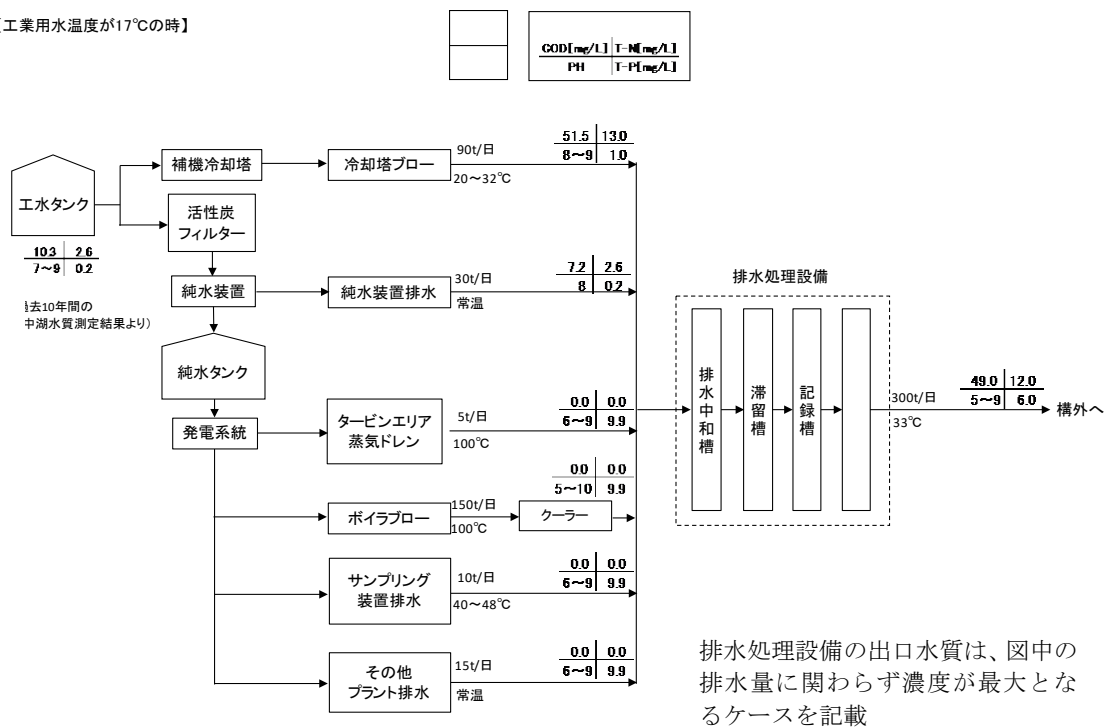


図 2.7.5 水バランス (通常運転時)

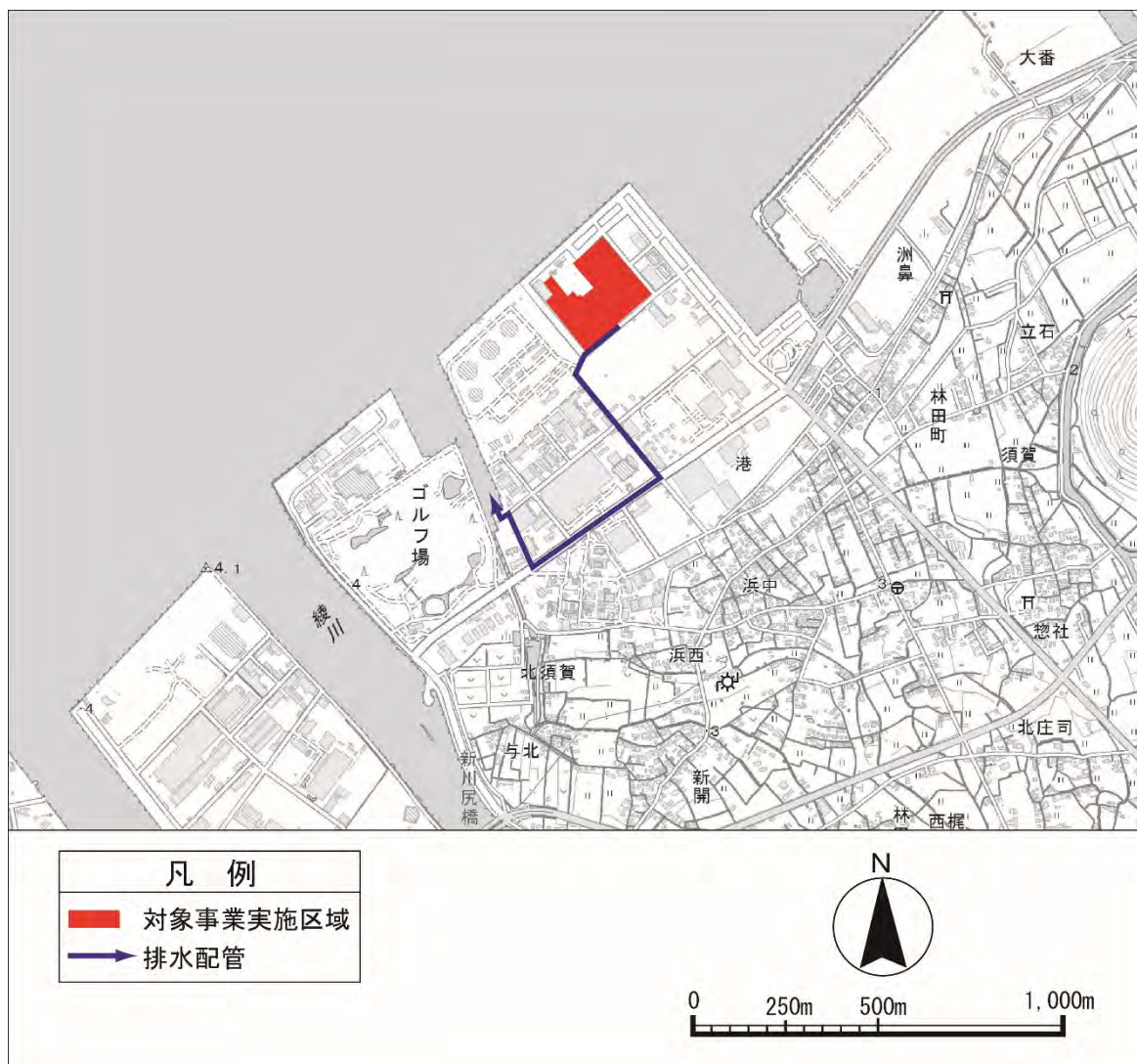


図 2.7.6 排水計画図（施設排水）

2.7.7 廃棄物処理計画

想定される廃棄物の発生量と処理方法を表 2.7.8 に示す。

ボイラーから発生するボトムアッシュは約 6,000t/年、バグフィルターで捕集するフライアッシュは約 9,000t/年と見込まれる。これらはセメントの原料等としてできる限り有効利用を図るものとする。

表 2.7.8 廃棄物の発生量と処理方法

種類	発生量 (t/年)	保管方法	有効利用と処理方法
ボトムアッシュ	約 6,000	ボトムアッシュタンクに一時貯蔵	セメント原料等に極力有効利用を図る。
フライアッシュ	約 9,000	フライアッシュタンクに一時貯蔵	

2.8 環境保全措置

2.8.1 事業計画における環境保全措置

(1) 発電出力等

本事業の実施にあたっては、今回の事業計画では、循環流動床方式（CFB）を採用することで高効率化を図るとともに、硫黄酸化物や窒素酸化物を抑制することで、環境負荷低減を図ることとしている。

また、発電用燃料となる輸入の木質ペレットについては森林認証制度等によって認証された木材を使用し、現地の環境保全へ配慮するとともに、パーム椰子殻については現地の環境に配慮した生産が行われているものを使用する。なお、燃料の調達においてはできる限り排出ガス濃度を下げないように、含有物質の性状等に配慮する。

(2) 発電施設の構造（復水器の冷却方式）

復水器の冷却方式については、海域の水質や生物への環境影響の低減や、香川県では水不足による取水制限が実施される恐れもあることから、本事業では大量の冷却水を必要としない空気冷却方式を採用し、工業用水の使用を最小限とする。

(3) 緑化計画

工場立地法等に基づき必要な緑地等を整備し、環境施設の割合を約 10%とする。

2.8.2 工事の実施における環境保全措置

(1) 大気質

- ・ 工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の発生台数を削減する。
- ・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、工事関係車両台数を削減する。
- ・ 工事に伴い発生する掘削土は、できる限り対象事業実施区域内で有効利用することにより、残土運搬車両台数を減らす。
- ・ 工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・ 車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事用資材等の搬出入を行わない。
- ・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。
- ・ 工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を削減する。
- ・ 可能な限り排ガス対策型建設機械を使用する。
- ・ 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、建設機械の稼働時間を短縮する。
- ・ 建設機械の稼働停止時のアイドリングストップの徹底を図る。
- ・ 点検、整備により建設機械の性能維持に努める。

(2) 粉じん

- ・工事の実施により粉じん等が発生する恐れがある場合には、散水等を行う。なお、散水箇所は、敷地内の裸地を対象とする。頻度については、季節や風の強さを鑑みて適正な頻度で適宜実施する。
- ・工事期間中、裸地の面積を極力少なくするため、現状のアスファルトを可能な限り残しつつ作業を行う等の工夫を行う。
- ・発電所建設予定地出入り口にタイヤ洗浄機を設置し、場外への泥・砂の持ち出しを防ぐほか、発電所建設予定地内の仮設道路路面清掃を適宜実施し、二次飛散を防止する。

(3) 騒音・振動

- ・ボイラーやタービン等の大型機器類及び建設機械は、海上輸送により搬入することで搬入車両台数を減らす。
- ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事用資材等の搬出入を行わない。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。
- ・工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を減らす。
- ・ボイラーやタービン等の大型機器類は、できる限り工場組立てし、現地の建設機械の使用台数を減らす。
- ・可能な限り低騒音型・低振動型建設機械を使用する。
- ・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。

(4) 水質

- ・建設工事排水及び雨水排水は、仮設沈砂池等へ集水し、水中の浮遊物を沈殿させ、場外の水路に放流する。
- ・仮設沈砂池等出口において濁りを監視する。
- ・海域で濁りが発生しないように、必要に応じて建設発生土にシートをかけるなどの対策を講じる。

(5) 廃棄物

- ・掘削範囲を必要最小限とすることで、掘削土の発生を低減する。
- ・工事に伴い発生する掘削土は、できる限り有効利用する。
- ・水分やセメントを含んだ残土は、場内で有効利用できないので、産業廃棄物として場外に持ち出し、産業廃棄物処理業者に委託し、分級、脱水の後、再生埋戻材、流動化処理土材料、セメント原料などにできる限り再生利用する。

2.8.3 施設の供用における環境保全措置

(1) 大気質

- ・燃料として使用する木質ペレット等（木質バイオマス燃料）は、硫黄、窒素及び灰分など基準に沿った良質の燃料を用いることにより、排ガス濃度を低減する。
- ・排ガス濃度を可能な限り下げるように、含有物質の性状等に配慮した良質な燃料の調達に努める。
- ・脱硝装置の設置や二段階燃焼を行うことで、窒素酸化物の排出を低減する。
- ・石灰石による炉内脱硫が可能な設備とすることで、硫黄酸化物の排出を低減する。
- ・バグフィルターを設置し、適切な運転管理及び定期点検を行うことにより、排ガス処理効率を高く維持し、排ガス濃度を低減する。
- ・定期的な設備の点検・整備を行うことにより、排出ガス濃度を基準値内に抑える。
- ・排出ガス濃度については、ばい煙発生施設に硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、表 2.7.5 に示すばい煙に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排ガスに関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。
- ・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。
- ・燃料の輸送工程を調整することにより搬入作業時期を平準化する。

(2) 粉じん

- ・定期点検時は車両の集中を軽減するため工程調整により車両台数を極力平準化する。
- ・乗合通勤の促進を図り、通行車両の増加抑制に努める。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を車両運行関係者へ周知徹底する。
- ・グラブバケットからホッパへ燃料を落とす際に発生する粉塵は、ホッパ内部で吸引することで、外部への飛散を抑制する。
- ・コンテナへの投入場所もカーテンで仕切ることで、飛散防止対策をとる。
- ・気象予報や風速計の数値を適宜確認し、強風による粉塵飛散・散逸の恐れがある場合は、平均風速 10m/s 以上かつ瞬間最大風速 20m/s 以上を目安として、荷役作業を一旦中止し荷役継続可否を検討する。
- ・燃料船と岸壁の間には海への散逸防止用ネットを設置する。
- ・燃料、燃え殻及びばいじんの輸送においては、コンテナや粉じん飛散防止カバー等の措置を講じたトラックにより陸上輸送することで、粉じん等の飛散を防止する。
- ・燃料を密閉構造のコンテナに充填して保管することで、粉じんの飛散を抑制する。
- ・ボイラーへの燃料投入場所にも吸引装置・カーテンを設置することで、外部への飛散を抑制する。

(3) 騒音・低周波音・振動

- ・建屋の壁・天井の遮音性能の向上、遮音壁の設置、設備の遮音、極力低騒音型の機器を導入、特に騒音の大きな機器等は極力建屋等に収納、主要な騒音発生源となる機器等については、極力敷地境界から離れた配置とする、燃料貯蔵設備のコンテナへの変更など、必要に応じてこれらの措置を検討する。
- ・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。
- ・定期的な施設の補修工事、機能検査、機器の点検などを実施し、施設の性能を維持する。
- ・超低周波音が問題となった場合には、対象設備を建屋に入れるなどの対策を必要に応じて検討する。

(4) 水質

- ・復水器の冷却方式は、水冷却方式ではなく、空気冷却方式を採用することで温排水を排出しないようにする。
- ・ボイラーブロー水や水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。
- ・排水温度を排水処理設備で十分に低下させた後で排出する。
- ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

(5) 悪臭

- ・木質バイオマス燃料の屋外での野積みは行わない計画としており、パーム椰子殻及び木質ペレットは直接コンテナに搬入・保管することにより悪臭の発生を防止する。
- ・コンテナのメンテナンスは開放を伴うものは殆どないが、開放を伴う作業が発生した場合はコンテナ内を空にして対応する。
- ・保管中の燃料は、保管期間の長い燃料から順次使用することを原則とし、1ヶ月程度を目安に使用することで、長期保管による腐敗等を防止する。
- ・木質バイオマス燃料、特にパーム椰子殻の調達にあたっては、燃料の品質に十分留意する。

(6) 外来生物

- ・海外から木質ペレット、パーム椰子殻を輸入するにあたっては、現地において適切な保管管理体制を取っているサプライヤーからの調達を行い、必要に応じて現地において外来生物混入防止に対する指導を行う。

- ・パーム椰子殻に関しては、植物防疫法にのっとり、適正に燻蒸処理を行い、外来種の混入を防ぐ。仮に検疫をした際に特定外来生物が混入した場合には、再燻蒸、廃棄もしくはシップバックの措置を行う。
- ・木質ペレットは工業製品であり、熱と圧力をかけて製造しているため、外来生物は混在しないが、輸出元での保管時に生物が付着し、日本に向けて輸出されることで、侵入する可能性が考えられるため、現地において倉庫やタンクで保管し、更に保管期間を短くするなどの対策が行われているかを事業者として確認していくことを検討する。
- ・木質ペレット、パーム椰子殻についてはコンテナに保管することで、万が一外来生物が混在した場合における敷地外への拡散を防ぐ。また、敷地内で特定外来生物の混在が発覚した場合には、燃料の優先焼却処理を行う。
- ・月1回程程度の荷役作業時に目視で確認し、特定外来生物を発見した場合には、地方公共団体や関係省庁、機関に報告する。

(7) 緑化

- ・工場立地法等に基づき、必要な緑地等を整備する。
- ・緑地は、常緑樹を植栽するなど、できる限り周囲の景観に配慮した緑化計画とする。

(8) 景観

- ・景色に配慮し、海からの視点を含めて周辺環境と調和した色合いとする。
- ・計画施設の敷地の周辺に緑地を配置することで、周辺の景観になじむようにする。

(9) 廃棄物

- ・燃え殻及びばいじんについては、廃棄物処理事業者に委託し、セメント原料又は路盤材等として、できる限り再利用する計画である。
- ・燃え殻及びばいじんについては、長期保管を行わず、排出から速やかに廃棄物処理事業者に引き渡す計画とする。
- ・混合廃棄物については、専門の処理業者に委託して適正に処理する。

(10) 温室効果ガス

- ・燃料は再生可能エネルギーである木質バイオマス燃料（木質ペレット、パーム椰子殻）を用いることで発電時に二酸化炭素の増加を伴わない計画とした。
- ・燃料輸送時に関しても、大型船舶により輸送効率を向上させるなどして二酸化炭素の排出を抑制する。

2.8.4 環境保全措置に係る環境監視計画

供用時において、法律等の規定に基づき実施するものの他、事業特性及び地域特性を踏まえ、環境監視を行うことが適切と考えられる事項について、以下のとおり環境監視を行う。

また、環境監視の結果、事業者の行為により環境保全上特に配慮を要する事項が判明した場合には、速やかに関係機関と協議を行い、所要の対策を講じることとする。環境監視計画については、表 2.8.1 に示すとおりである。

表 2.8.1 供用時の環境監視計画

環境要素		監視項目	実施内容
大気環境	大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 ばいじん	1. 調査方法 排ガス中の硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんを大気汚染防止法施行規則第 15 条に規定されている方法により測定する。 2. 調査時期及び頻度 2 ヶ月に 1 回以上測定する。 3. 調査地点 排気筒入口の煙道とする。 また、排ガス中の硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、常時監視を行う。
廃棄物等	産業廃棄物	産業廃棄物	1. 調査方法 廃棄物の種類、発生量、有効利用の方法及び量、処分の方法及び量を把握する。 2. 調査時期及び頻度 年度集計を行う。

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲の概況について、以下に示す項目を整理した。

【自然的状況】

- ① 大気環境の状況
- ② 水環境の状況
- ③ 土壌及び地盤の状況
- ④ 地形及び地質の状況
- ⑤ 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況
- ⑥ 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

【社会的状況】

- ① 人口及び産業の状況
- ② 土地利用の状況
- ③ 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況
- ④ 交通の状況
- ⑤ 学校、病院、その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況
- ⑥ 下水道の整備の状況
- ⑦ 環境の保全を目的として法令又は条例により指定された地域、その他の対象及び当該対象に係る規制の内容、その他の環境の保全に関する施策の内容

とりまとめ結果の詳細は、本編の第3章に示す。

第4章 方法書についての意見と事業者の見解

4.1 方法書の公告及び縦覧等

「香川県環境影響評価条例」(平成11年3月19日条例第2号)第7条の規定に基づく方法書についての公告及び縦覧、説明会の開催の状況は、以下のとおりである。

4.1.1 方法書の公告及び縦覧等

(1) 方法書の公告及び縦覧

「香川県環境影響評価条例」第7条の規定に基づき、事業者は環境の保全の見地からの意見を求めるため、方法書を作成した旨その他規則で定める事項を公告し、方法書を公告の日から起算して1年間縦覧に供した。

1) 公告の日

平成30年5月25日

2) 公告の方法

新聞掲載(四国新聞、朝日新聞、読売新聞)

印刷物の配布(毎日新聞、産経新聞、日本経済新聞)

ウェブサイトへの掲載

3) 縦覧場所

香川県環境森林部環境政策課

坂出市市民生活部共働課

坂出市役所林田出張所

イーレックス株式会社

(イーレックス株式会社ホームページ)

4) 縦覧期間

平成30年5月25日から平成30年6月25日まで

(2) 環境影響評価方法書についての説明会の開催

「香川県環境影響評価条例」第7条の2の規定に基づき、方法書の記載事項を周知するための説明会を開催した。説明会は、市民の集散を考慮して、対象事業実施区域の位置する坂出市内の2箇所で開催し、説明会開催の公告は、方法書の縦覧に関する公告と同時にを行った。

1) 開催日時

(第1回) 平成30年6月4日(月) 18:00～19:30

(第2回) 平成30年6月5日(火) 18:00～19:30

2) 開催場所

(第1回) 坂出市林田公民館(坂出市林田町636番地5号)

(第2回) 港自治会館(坂出市林田町3497番地2号)

3) 来場者数

(第1回) 24名

(第2回) 8名

(3) 環境影響評価方法書についての意見の把握

「香川県環境影響評価条例」第8条の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を有する者の意見書の提出を受け付けた。

1) 意見書の提出期間

平成30年5月25日から平成30年7月10日まで

(縦覧期間及びその後2週間、郵送の受付は当日消印有効とした)

2) 意見書の提出方法

- ・縦覧場所に備え付けた意見箱への投函
- ・事業者への郵送による書面提出

3) 意見書の提出状況

「香川県環境影響評価条例」第8条の規定に基づき、環境の保全の見地から提出された意見書は2件であった。

4.1.2 方法書についての意見の概要と事業者の見解

提出された意見について、項目別に分類した意見の概要と、当該意見の概要に対する事業者の見解を表 4.1.1 に示す。

表 4.1.1(1) 方法書についての意見の概要と事業者の見解

番号/分類	意見等	事業者の見解
1 大気環境	方法書 2-8、2-11 ページ 窒素酸化物対策は 2 段燃焼方式と低温燃焼のみで排煙脱硝装置を設置しない計画であるため、排ガス設計濃度は 200ppm と高濃度になっている。同じようにバイオマスを燃料とする川崎バイオマス発電所 (33,000kW) では、排煙脱硝装置により 30ppm 以下としていることを鑑みると、本事業計画が実行可能な範囲で環境配慮をしていないことは明白である。	事業計画の熟度を高め、ばい煙処理計画を作成し、準備書に記載しました。ばい煙に関する諸元は準備書の「2 章 ばい煙処理計画」に記載しております。
2 大気環境	方法書 2-8 ページ 硫黄酸化物についても排煙脱硫装置を設置しない計画であるため、排ガス設計濃度は 100ppm と驚くべき高濃度になっている。川崎バイオマス発電所 (33,000kW) では、排煙脱硫装置により 3ppm 以下としていることを鑑みると、本事業計画が実行可能な範囲で環境配慮をしていないことは明白である。	同上
3 大気環境	方法書 2-8 ページ ばいじんの排ガス設計濃度は 100mg/Nm ³ とされているが、バグフィルターでこの値よりも低い値を実現可能である。アセスメントにあたり保守的に見ているのか否か明らかにすべき。	同上
4 大気環境	方法書 2-8 ページ 煙突地上高 59.5m とした根拠を示して頂きたい。ボイラー蒸気発生量は 260t/h とあるが、この規模のボイラー高さは煙突高さとほぼ同じになると予想される。大気拡散予測はボイラーの高さや形状を考慮して評価して頂きたい。	煙突高さについては、先行プラントの実績を踏まえ設定しています。 事業計画の熟度を高め、ばい煙処理計画を作成し、準備書に記載しました。煙突形状等は準備書の「2 章 ばい煙処理計画」に記載しております。
5 大気環境	方法書 2-8 ページ 日本で木質バイオマス発電が大量導入される以前、マテリアルリサイクルに適さない木質バイオマスは廃棄物処理法の産業廃棄物である木くずに該当し、廃棄物焼却炉で焼却処分されてきた。今回使用する PKS (パーム椰子殻) および木質ペレットは廃棄物に該当しないと考えられるが、元素組成や微量有害物質は廃棄物処理法の木くずと同等と予想される。このため、バイオマス発電施設が廃棄物焼却炉の技術基準を満たしていることを明らかにすると共に、ばい煙処理計画にダイオキシン類、水銀、および大気汚染防止法施行令第一条にある有害物質を加えて評価すると共に、運転開始後は大気汚染防止法に準拠して定期測定し、測定結果をホームページで公表して頂きたい。	本事業の燃料として使用する PKS (パーム椰子殻) 及び木質ペレットは廃棄物には該当しません。木質バイオマスボイラーは大気汚染防止法の「1. ボイラー (熱風ボイラーを含み、熱源として電気又は排熱のみを使用するものを除く)」に分類されます。 また、大気汚染防止法では、ばい煙発生施設を対象に、排出基準を定めており、本事業では硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物について測定・記録する義務があります。 測定結果については、定期的に自治体へ報告してまいります。

表 4.1.1(2) 方法書についての意見の概要と事業者の見解

番号/分類		意見等	事業者の見解
6	大気環境	方法書 2-11 ページ ばいじんについて、排ガスをバグフィルターで処理するとあるが、発電施設の運転中にバグフィルターが破損した場合の検出方法と対応方法を明らかにして頂きたい。	バグフィルタの不具合発生検知については、ばいじん量の変動を常時監視することにより行います。ばいじん量が規制値に達する恐れがある場合には、ボイラを停止して修理を行います。
7	大気環境	方法書 2-11 ページ 場内に搬入したバイオマス燃料は燃料ヤードで貯蔵するとあるが、燃料ヤードやコンベアからの飛散防止対策や異臭対策を明らかにして頂きたい。また、自然発火等による火災防止対策も明らかにして頂きたい。	搬入したバイオマス燃料は、直接燃料貯蔵設備に保管することで、飛散防止・異臭対策を行います。また、貯蔵燃料は、温度監視を行い、温度上昇時には散水や積み替えなどにより、火災発生を防止します。
8	大気環境	方法書 4-3 ページ 工事の実施の浮遊粒子状物質を予測評価項目として選定していないが、工事運搬車両や建設機械の稼働に伴う粒子状物質の排出による影響が考えられることから、選定すべきである。選定しない理由として排出量が少ないことなどを挙げているが、工事の実施による窒素酸化物を項目として選定していることと整合性が取れていない。	大気質については、工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働による影響が考えられることから、窒素酸化物を評価項目に選定し、予測評価を行うことにしています。 ご指摘を踏まえ、浮遊粒子状物質についても評価項目に加え、予測評価を実施しました。
9	大気環境	方法書 5-2 ページ 道路沿道大気の調査地点を「調査地域の交通量を適切かつ効果的に把握できる地点とし、工事用車両の走行ルート沿いとする」としているが、地図で具体的に示すべきである。	道路沿道大気の交通量調査地点は、道路交通騒音調査地点、道路交通振動調査地点と同一地点で実施し、方法書 5-14 ページ、5-19 ページに図示した地点となります。準備書において、具体的な調査地点を図面に記載しました。
10	大気環境	方法書 5-14 ページ 図で示されている道路交通騒音調査地点は、5-10 ページ 工事運搬車両走行ルート沿いの調査地点を示すのか、5-12 ページ 燃料等の運搬車両走行ルート沿いの調査地点を示すのか、あるいは両調査地点を示すのか。	道路交通騒音調査地点は、工事運搬車両の走行ルート沿いの調査地点及び燃料等の運搬車両走行ルート沿いの調査地点を示し、同一地点で調査を実施しました。
11	大気環境	方法書 5-17 ページ 道路交通振動調査地点について、上記騒音と同じ	同上
12	水環境	以下の意見を踏まえて、プラント排水、復水空気冷却に伴う環境への影響について確認すること。 ・プラント排水が海域にどんな影響を及ぼすのか。	プラント排水による海域への影響、復水空気冷却の排出空気が周辺温度にどんな影響を及ぼすかについては、評価項目に加え予測評価を実施しました。

表 4.1.1(3) 方法書についての意見の概要と事業者の見解

番号/分類		意見等	事業者の見解
13	水環境	<p>方法書 2-10 ページ</p> <p>排水水質は水質汚濁防止法の放流基準と同じ値を採用しているが、香川県の上乗せ条例は適用されないのか？ボイラールー水が大半を占めることを考えると、このような濃度の排水が発生するとは考えられない。排水基準ぎりぎりまで粹取りしておこうとするような濃度設定は実行可能な範囲で環境配慮をするつもりがないと読める。</p>	<p>本事業は水質汚濁防止法に基づく特定施設及び香川県生活環境の保全に関する条例に基づく水質特定事業場に該当しないため、水質汚濁防止法に基づく一律排水基準や、香川県生活環境の保全に関する条例による上乗せ基準、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく総量規制基準は適用されないと判断します。</p> <p>排水水質は計画熟度を高め、準備書の「2章 排水計画」に記載しております。</p>
14	廃棄物等	<p>方法書 2-11 ページ</p> <p>ボトムアッシュとフライアッシュはセメント原料として極力有効利用を図るとある。</p> <p>一般社団法人セメント協会のホームページ http://www.jcassoc.or.jp/cement/1jpn/jd3.html によると「セメントの主要成分 (CaO、Al₂O₃、SiO₂、Fe₂O₃) を含む物質は、原料として使用可能なことから、製鉄所からの副産物である高炉スラグ、石炭火力発電所の石炭灰や、各種廃棄物の有効利用を進めており」とある。しかし、セメント産業における廃棄物の活用 https://www.jstage.jst.go.jp/article/shigentozozai/119/2/119_2_41/_pdf の 4.3 廃棄物利用の問題点によると、塩素やナトリウム・カリウム等が問題になるようである。</p> <p>木質バイオマス灰の化学組成は、木質系バイオマス燃料灰の安全性評価および有効利用 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jswmepac/19/0/19_0_208/_pdf/-char/ja の表 1 ペレット燃焼灰の化学組成によると、樹種により異なり、K₂O は 14%~27%、Na₂O は 0.9%~1.5%、Cl は 0.1~0.4% のようである。</p> <p>一方、石炭灰の化学組成は http://www.mlit.go.jp/kowan/recycle/2/09.pdf によると、海外炭で K₂O は 1%~4%、Na₂O は 1%~25%、Cl は記載がない。</p> <p>木質バイオマス灰は石炭灰に比べて Na₂O、K₂O、Cl が多く、木質バイオマス灰のセメント原料としての有効利用は容易でないと予想されるが、御社が使用する燃料の灰組成や含まれる塩素等の有害物質濃度を明らかにし、セメント原料として有効利用する「極力」とは何パーセント以上なのか具体的に数値で示して頂きたい。</p>	<p>当社の既設発電所（土佐、佐伯）においても、セメント原料や路盤材としてバイオマス灰を有効利用しています。今後、セメント会社との協議を進めて最大限有効利用を図ります。</p>

表 4.1.1(4) 方法書についての意見の概要と事業者の見解

番号/分類	意見等	事業者の見解
15	<p>水資源</p> <p>方法書 2-11 ページ 取水計画が不明である。排水処理計画に冷却塔ブローとあることから、復水器の冷却は海水ではなく淡水（工業用水）を使用すると考えられるが、冷却塔には大量の補給水が必要になる。香川県は水資源に乏しく、香川県の水事業、香川用水 http://www.pref.kagawa.lg.jp/content/etc/subsite/mizu/kagawa_m/kagawa_02.shtmlによると、「近年、気候変動に伴う小雨化や降水量の変動幅の増大などにより、早明浦ダムの貯水状況が不安定となり、香川用水の取水制限が頻発化する傾向にあります。」とある。取水制限が出た場合、市民生活に影響がないように、取水制限の段階ごとにどのような対策をとるのか明らかにして頂きたい。</p>	<p>ご指摘のように、香川県では水不足による取水制限が実施される恐れもあることから、本事業では、復水器の冷却は、大量の冷却水を必要とする水冷方式ではなく、空気冷却方式を採用し、工業用水の使用を最小限とした計画としています。 工業用水は香川用水より供給を受ける予定です。取水制限時は、今後供給者と協議し、必要な対応を行います。</p>
16	<p>その他</p> <p>以下の意見を踏まえて、プラント排水、復水空気冷却に伴う環境への影響について確認すること。 ・復水器空気冷却の排出空気が周辺温度にどんな影響を及ぼすのか。</p>	<p>プラント排水による海域への影響、復水空気冷却の排出空気が周辺温度にどんな影響を及ぼすかについては、評価項目に加え予測評価を実施しました。</p>
17	<p>その他</p> <p>方法書 2-8 ページ 発電所燃料は PKS（パーム椰子殻）180,000t/年、木質ペレット 150,000t/年を使用する計画だが、これら燃料は輸入するものと予想される。バイオマス燃焼により発生する二酸化炭素が地球温暖化ガスに含まれない理由は、資源エネルギー庁のホームページ、バイオマス・エネルギーについて http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/policy/biomass_energy/によると「バイオマスは有機物であることから、燃焼させエネルギー利用を行った場合には、CO₂が発生するが同時に植物が生長することにより CO₂を吸収することによって、全体で見ると二酸化炭素の量は増加しない「カーボンニュートラル」という特性を持っている」からである。燃料の燃焼に伴い発生する二酸化炭素が、植物の生長による吸収を上回らないことを評価するとともに、運転開始後これを継続していることを第三者機関による認証を受け、ホームページで公表して頂きたい。</p>	<p>本事業では発電燃料として PKS（パーム椰子殻）及び木質ペレットを利用する計画としています。 これらの燃料については、資源エネルギー庁のホームページにあるとおり、燃料の燃焼に伴い発生する二酸化炭素は、植物が光合成により吸収したものであることから、二酸化炭素を増加させない（カーボンニュートラル）再生可能エネルギーとして認められています。</p>
18	<p>その他</p> <p>方法書 5-1、5-2、5-3、5-4 ページ 工事の実施及び施設の供用時の大気調査地域を「環境影響を受ける恐れがあると認められる対象事業実施区域及びその周辺」とし、予測地域は調査地域と同じとしているが、地図で具体的に示すべきである。</p>	<p>環境影響を受ける恐れがある範囲は、対象事業実施区域から半径 3km の範囲を想定しています。準備書において、予測地域について具体的に図面に記載しました。</p>

4.2 方法書についての知事の意見及び事業者の見解

方法書に対する香川県知事の意見及びこれに対する事業者の見解は表 4.2.1 のとおりである。

表 4.2.1(1) 方法書について述べられた知事の意見と事業者の見解

知事の意見	事業者の見解
(1) 全体的事項 1) 環境基準を満たすことで十分とするのではなく、環境影響の回避又は低減を図るために取りうる方法を検討し、調査、予測及び評価すること。	事業による環境影響の回避・低減を図るため、環境基準との比較だけでなく、必要な環境保全措置を検討し、可能な限り、影響の回避・低減を検討しました。
2) 方法書に評価手法として示されている「環境影響が実行可能な範囲で回避又は低減されているかの検討」にあたっては、複数の案を比較検討した上で、準備書に記載すること。	予測評価にあたっては、複数の環境保全措置を検討し、可能な限り、影響の回避・低減に努めました。検討結果については準備書に記載しました。
3) 環境影響評価の実施中に、選定した項目及び手法に関して新たな状況が生じたときは、必要に応じ見直し、又は追加して、調査、予測及び評価すること。	計画熟度を高め、必要に応じて評価項目を追加し、予測評価を実施しました。
4) 事業実施区域等における自然的状況や社会的状況など地域に関する情報は、入手可能な最新の文献その他の資料により把握すること。	自然的状況や社会的状況など地域に関する情報は、その時点で入手可能な最新の資料を利用し、情報を更新しました。
5) 地震、津波、液状化、高潮等の被害を受けた際に、起こりうる環境への影響について、検討すること。	香川県環境影響評価条例では、「環境影響評価とは、事業の実施が環境に及ぼす影響について、環境の構成要素に係る項目ごとに、調査、予測及び評価を行う」ことになっています（香川県環境影響評価条例第2条）。また、香川県環境影響評価技術指針では、環境影響評価の対象となる環境要素の項目について別表に整理されていますが、「防災対策（南海トラフ地震等に対する安全対策）」については、環境要素として記載されていません。さらに、香川県内で実施された発電所に関する先行事例（坂出發電所1号機リプレース計画、坂出發電所2号機リプレース計画の2事例（法アセス事例））でも、環境影響評価の評価項目になっていません。 以上の点から、「防災対策」については、環境影響評価の評価項目としてそぐわないと考えています。なお、坂出市ハザードマップによると、本事業予定地は南海トラフ巨大地震を想定した津波浸水区域に入っておらず、坂出港の最高津波水位も2.8mとなっています。本事業予定地は地震による津波で浸水しませんが、地震などの緊急時には周辺環境に影響を与えることなくボイラー、設備を安全に停止します。
6) 準備書の記載にあたっては、根拠を明らかにした上で、明確な平易な文章表現を用い、学術用語の使用は必要最小限にとどめ、視覚的な表示方法を用いるなど、理解し易いものとする。	準備書の記載にあたっては、根拠を明らかにした上で、明確で平易な文章表現に努め、理解し易い図書となるよう努めました。
(2) 個別的事項 1) 大気環境について ・工事の実施において、硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、粉じんが発生すると考えられることから、これらの物質について、環境影響評価項目の対象とするよう検討すること。	工事中の大気質については、工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働による影響が考えられることから、窒素酸化物を評価項目に選定し、予測評価を行うこととしていました。ご指摘のように工事中に硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、粉じんが発生すると考えられるため、評価項目に追加しました。

表 4.2.1(2) 方法書について述べられた知事の意見と事業者の見解

知事の意見	事業者の見解
<p>(2) 個別的事項（続き）</p> <p>1) 大気環境について</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料の搬出入に際し、粉じんが発生すると考えられることから、環境影響評価項目の対象とするよう検討すること。 	<p>燃料の搬出入に際し、粉じんの影響が考えられるため、評価項目に加え、予測評価を実施しました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 近隣（半径約 450m以内）に住宅があることから、冷却塔から放出される白煙の影響について、調査、予測及び評価すること。 	<p>冷却塔（空気冷却式復水器）から放出される白煙について、予測評価項目に加え、準備書に記載しました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ばい煙の排出量の調査、予測及び評価にあたっては、燃料となるバイオマス（PKS、木質ペレット）の比率が重要であることから、比率に関し、複数のケースを示した上で実施すること。 	<p>本事業では複数の燃料を使用することから、燃料の比率に関し、複数のケースで予測評価を実施し、準備書に記載しました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 燃料となるバイオマス（PKS、木質ペレット）の有害物質含有量を考慮した上で、燃焼に伴う大気環境への影響について検討すること。 	<p>大気汚染防止法における有害物質は、「カドミウム及びその化合物」、「塩素及び塩化水素」、「弗素、弗化水素及び弗化珪素」、「鉛及びその化合物」、「窒素酸化物」と規定されている。一般的にバイオマス燃料には重金属(カドミウム、鉛)は高濃度に含まれていないが、塩素分は石炭と比較して多く含まれていること、窒素酸化物は調査することを方法書に記載していることから、有害物質については塩化水素を対象に予測評価を行い、準備書に記載しました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 高層気象の調査において把握する逆転層は、年間を通じて出現することから、夏季と冬季だけでなく、春季と秋季についても、高層気象の現地調査を行うこと。 	<p>高層気象の現地調査は、当初計画の夏季、冬季だけでなく、春季、秋季も加え、年4回調査を実施しました。</p>
<p>2) 水環境について</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電設備からの排水が、水環境に与える影響について、調査、予測及び評価すること。 	<p>発電設備からの排水が、水環境に与える影響について、予測評価をおこない、準備書に記載しました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 香川県生活環境の保全に関する条例による上乘せ基準や、瀬戸内海環境保全特別措置法による総量規制がなされている趣旨を踏まえ、窒素、りん、COD について、排水濃度だけでなく、排出総量についても、調査、予測及び評価すること。 	<p>県条例や瀬戸内海環境特別措置法で総量規制がなされている趣旨を踏まえ、窒素、りん、COD について、排出濃度だけでなく、総排出量についても、予測・評価の対象としました。</p>
<p>3) 土壌環境・その他の環境について</p> <ul style="list-style-type: none"> 工事に伴い、土地の形質変更がある場合は、当該土地の使用履歴を調査し、準備書に記載すること。 	<p>工事に伴い、土地の形質変更が予定されますので、当該土地の地歴調査を行い、準備書に記載しました。</p>
<p>4) 悪臭について</p> <ul style="list-style-type: none"> PKS の輸送時や保管時における悪臭対策について検討し、調査、予測及び評価すること。 	<p>悪臭について、評価項目に加え、予測評価を行い準備書に記載しました。</p>
<p>5) 動物、植物、生態系について</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料となるバイオマス（PKS、木質ペレット）に外来生物の付着が懸念されることから、輸入後における対策を準備書に記載すること。 	<p>燃料の搬出入に伴う外来種問題については、環境保全措置として対策を検討し、準備書に記載しました。</p>
<p>6) 廃棄物について</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所で発生する燃焼灰については、セメント原料等への有効利用を検討すること。 	<p>発電所で発生する焼却灰は、有効利用を検討し、今後、セメント会社との協議を進めて最大限有効利用を図ります。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 工事に伴い発生する残土については、極力、有効利用すること。 	<p>工事に伴い発生する残土については、極力、有効利用します。</p>

表 4.2.1(3) 方法書について述べられた知事の意見と事業者の見解

知事の意見	事業者の見解
<p>7) 水資源について</p> <ul style="list-style-type: none"> 水事情に係る本県の特性を踏まえ、水の使用量及び削減方法を示した上で、調査、予測及び評価すること。 	<p>水利用について、評価項目に加え、予測結果を準備書に記載しました。本事業では当初計画していた水冷却式から水利用の少ない空気冷却式の施設を採用することとし、1日の水利用量を 300 m³/日に抑え、水利用を約 95%削減する計画としました。</p>
<p>8) 温室効果ガスについて</p> <ul style="list-style-type: none"> 産出国における不適正な伐採を回避するため、海外から輸入する木質ペレットは、森林認証制度で認められたものを使用すること。 	<p>海外から輸入する木質ペレットは、森林認証制度で認められたものを使用することとします。</p>

第5章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

5.1 環境影響評価の項目の選定及び理由

5.1.1 環境影響要因の抽出

本事業の実施により環境要因となることが想定される行為は、表 5.1.1 に示すとおりである。工事の実施時の影響要因としては、「工事用資材等の搬出入」、「建設機械の稼働」及び「造成等の施工による一時的な影響」がある。

施設の供用時の影響要因としては、「施設の存在」、「施設の稼働」及び「燃料等の搬出入」がある。

表 5.1.1 環境要因

環境要因の区分		行 為
工事の実施	工事用資材等の搬出入	工事中には、工事用資材等の搬出入に伴い工事用車両が走行する。
	建設機械の稼働	施設の建設のため、複数の建設機械が稼働する。
	造成等の施工による一時的な影響	造成工事に際し、土壌の掘削、移動、埋め戻しを行う。
施設の供用	施設の存在	事業の実施に伴い、複数の設備（ボイラー、タービン、空気冷却式復水器及び排気筒等）や管理棟が出現する。
	施設の稼働	施設の稼働時には多数の設備が稼働し、発電の過程において排ガス、排水、産業廃棄物等が発生する。
	燃料等の搬出入	施設の稼働に際しては、燃料等の搬出入のために運搬用車両が走行する。

5.1.2 環境影響評価の項目

環境影響評価項目の選定結果を表 5.1.2 に、環境影響評価項目の選定理由及び除外理由を表 5.1.3 に示す。

選定した環境要素は大気質、騒音・超低周波音、振動、悪臭、水質、土壌、植物、動物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等、水資源、温室効果ガスの計 14 項目とした。

表 5.1.2 環境影響評価項目の選定結果

環境影響要因 環境要素			工事の実施			施設の供用		
			工事用資材等の搬出入	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	施設が存在	施設の稼働	燃料等の搬出入
大気環境	大気質	硫黄酸化物	●	●			○	●
		窒素酸化物	○	○			○	○
		浮遊粒子状物質	●	●			○	●
		有害大気汚染物質（塩化水素）					●	
		粉じん等		○	●			●
		白煙					●	
		温度					●	
	騒音・超低周波音	騒音	○	○			○	○
		超低周波音					○	
	振動	地盤振動	○	○			○	○
悪臭	悪臭						●	
水環境	水質	水の汚れ					○	
		富栄養化					○	
		水の濁り			○			
		水温					●	
	底質	有害物質						
	地下水質	地下水質						
水象	流向・流速							
他の環境・土壌環境	地形・地質	重要な地形及び地質						
	地盤	地盤沈下						
	土壌	土壌汚染			●			
植物	陸生植物							
	水生植物					○		
動物	陸生動物				○			
	水生動物					○		
生態系	地域を特徴づける生態系					○		
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○			
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○			○		○	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物			○				
	廃棄物					○		
水資源	水利用					○		
温室効果ガス	二酸化炭素					○		

注) 「○」は、環境影響評価項目として選定したものを示す。

「●」は、方法書手続き後に評価項目の見直しを行い、新たに評価項目として選定したものを示す。

表 5.1.3(1) 環境影響評価項目の選定理由及び除外理由

環境要素		対象項目	選定理由及び除外理由
硫黄酸化物	工事の実施 (工事前資材等の搬出入)	●	工事前資材等の運搬、その他の車両等の走行により排出される硫黄酸化物による環境影響が考えられるため選定した。
	工事の実施 (建設機械の稼働)	●	建設機械の稼働により排出される硫黄酸化物による環境影響が考えられるため選定した。
	施設の供用 (施設の稼働)	○	施設の稼働により排出される硫黄酸化物による環境影響が考えられるため選定した。
	施設の供用 (燃料等の搬出入)	●	発電事業に伴う燃料等の運搬、その他車両等の走行により排出される硫黄酸化物による環境影響が考えられるため選定した。
窒素酸化物	工事の実施 (工事前資材等の搬出入)	○	工事前資材等の運搬、その他の車両等の走行により排出される窒素酸化物による環境影響が考えられるため選定した。
	工事の実施 (建設機械の稼働)	○	建設機械の稼働により排出される窒素酸化物による環境影響が考えられるため選定した。
	施設の供用 (施設の稼働)	○	施設の稼働により排出される窒素酸化物による環境影響が考えられるため選定した。
	施設の供用 (燃料等の搬出入)	○	発電事業に伴う燃料等の運搬、その他車両等の走行により排出される窒素酸化物による環境影響が考えられるため選定した。
大気質 浮遊粒子状物質	工事の実施 (工事前資材等の搬出入)	●	工事前資材等の運搬、その他の車両等の走行により排出される浮遊粒子状物質による環境影響が考えられるため選定した。
	工事の実施 (建設機械の稼働)	●	建設機械の稼働により排出される浮遊粒子状物質による環境影響が考えられるため選定した。
	施設の供用 (施設の稼働)	○	施設の稼働により排出される浮遊粒子状物質による環境影響が考えられるため選定した。
	施設の供用 (燃料等の搬出入)	●	発電事業に伴う燃料等の運搬、その他車両等の走行により排出される浮遊粒子状物質による環境影響が考えられるため選定した。
有害大気汚染物質 (塩化水素)	施設の供用 (施設の稼働)	●	燃料の燃焼に伴い有害大気汚染物質の発生が考えられるため選定した。
粉じん等	工事の実施 (工事前資材等の搬出入)	×	対象事業実施区域周辺の道路は舗装されており、車両等の走行により発生する粉じん等の量はわずかであると考えられるため選定しない。
	工事の実施 (建設機械の稼働)	○	建設機械の稼働により発生する粉じん等による環境影響が考えられるため選定した。
	工事の実施 (造成等の施工による一時的な影響)	●	造成等の施工により発生する粉じん等による環境影響が考えられるため選定した。
	施設の供用 (燃料等の搬出入)	●	対象事業実施区域周辺の道路は舗装されているが、燃料等の搬出入に際し、粉じんが発生すると考えられるため選定した。
一酸化炭素	工事の実施 施設の供用	×	香川県における一酸化炭素の濃度は、近年低濃度で推移しており、全ての観測局で環境基準を達成している。また、工事中並びに供用時の資材等の搬出入に伴う車両による排出量は少なく、環境保全上の支障は生じないと考えられるため選定しない。

注) 対象項目で「○」は、本事業で環境影響評価の項目として選定した項目。
 対象項目で「●」は、方法書手続き後に評価項目の見直しを行い、新たに評価項目として選定した項目。
 対象項目で「×」は、本事業で環境影響評価の項目として選定しない項目。

表 5.1.3(2) 環境影響評価項目の選定理由及び除外理由

環境要素		対象項目	選定理由及び除外理由	
大気質	光化学オキシダント 炭化水素	工事の実施 施設の供用	×	光化学オキシダントは、光化学反応により大気中で生成される物質であり、そのメカニズムは十分解明されていないこと等から、光化学オキシダントそのものとして予測することは困難であるため選定しない。 また、炭化水素については、工事中の建設機械の稼働や工事中及び供用時の資材等の搬出入により発生し、光化学オキシダントの原因物質となる物質である。しかし、本事業は炭化水素を大量に排出する事業ではないため選定しない。
	金属等の微量物質	工事の実施 施設の供用	×	本事業では、重金属等の微量物質の取扱いは行わないことから選定しない。
	白煙	施設の供用 (施設の稼働)	●	空気冷却式復水器から放出される白煙による影響が考えられるため選定した。
	温度	施設の供用 (施設の稼働)	●	空気冷却式復水器からの排熱による影響が考えられるため選定した。
騒音・超低周波音	騒音	工事の実施 (工事用資材等の搬出入)	○	工事用資材等の運搬、その他の車両等の走行による環境影響が考えられるため選定した。
		工事の実施 (建設機械の稼働)	○	工事中の建設機械等の稼働による環境影響が考えられるため選定した。
		施設の供用 (施設の稼働)	○	施設の稼働による環境影響が考えられるため選定した。
		施設の供用 (燃料等の搬出入)	○	燃料等の搬出入(関係車両)に際し、騒音が発生すると考えられるため選定した。
	超低周波音	工事の実施	×	工事中の資材等の搬出入や建設機械の稼働に伴う影響については、広域に及ぶものとは考えられず、環境保全上の支障は生じないと考えられるため選定しない。
施設の供用 (施設の稼働)		○	本事業では、空気冷却式復水器を設置する計画であり、施設の稼働により発生する超低周波音による環境影響が考えられるため選定した。	
振動	地盤振動	工事の実施 (工事用資材等の搬出入)	○	工事用資材等の運搬、その他の車両等の走行による環境影響が考えられるため選定した。
		工事の実施 (建設機械の稼働)	○	工事中の建設機械等の稼働による環境影響が考えられるため選定した。
		施設の供用 (施設の稼働)	○	施設の稼働による環境影響が考えられるため選定した。
		施設の供用 (燃料等の搬出入)	○	燃料等の搬出入(関係車両)に際し、振動が発生すると考えられるため選定した。
悪臭	悪臭	施設の供用 (燃料等の搬出入)	●	燃料等の運搬、保管にあたり環境影響が考えられるため選定した。
水質	水の汚れ・富栄養化	工事の実施	×	工事の実施に伴い発生し、海域へと流入する有機物や栄養塩類等の量はわずかであると考えられるため選定しない。
		施設の供用 (施設の稼働)	○	事業実施に伴う排水による影響が想定されることから、CODを水の汚れの指標とし、T-N及びT-Pを富栄養化の指標として選定した。

注) 対象項目で「○」は、本事業で環境影響評価の項目として選定した項目。
 対象項目で「●」は、方法書手続き後に評価項目の見直しを行い、新たに評価項目として選定した項目。
 対象項目で「×」は、本事業で環境影響評価の項目として選定しない項目。

表 5.1.3(3) 環境影響評価項目の選定理由及び除外理由

環境要素		対象項目	選定理由及び除外理由	
水質	水の濁り	工事の実施 (建設機械の稼働)	×	建設機械の稼働については、陸上に限られ海域で稼働することはないため選定しない。
		工事の実施 (造成等の施工による一時的な影響)	○	土地の造成工事等の実施時における雨水排水による影響が想定されることから、SSを指標とする水の濁りに関して選定した。
		施設の供用	×	本事業では、排水処理を行い、水の濁りを伴う排水を放流することはないため選定しない。
	水温	工事の実施	×	工事の実施に伴い発生する排水の水温に変化はないことより選定しない。
		施設の供用 (施設の稼働)	●	施設の稼働に伴い一般排水を公共用水域に排出することから選定した。
水素イオン濃度 溶存酸素 大腸菌群数 n-ヘキサン抽出物質 健康項目、要監視項目 特殊項目、塩分、塩化物イオン濃度	工事の実施 施設の供用	×	本事業では、排水処理を行った上で海域へと排水するため、これらの項目について大きな影響を生じることはないと想定されるため選定しない。	
底質	有害物質	工事の実施	×	本事業では浚渫工事等の水底土砂の移動を伴う海上工事を実施しないため選定しない。
		施設の供用	×	事業の実施に伴う排水による影響が想定されるが、本事業では、排水処理を行った上で海域へと排水するため、これらの項目について大きな影響を生じることはないと想定されるため選定しない。
	化学的酸素要求量、全硫化物、強熱減量、粒度分布、有害物質	工事の実施 施設の供用	×	事業の実施に伴う排水による影響が想定されるが、本事業では、排水処理を行った上で海域へと排水するため、これらの項目について大きな影響を生じることはないと想定されるため選定しない。
地下水質		工事の実施 施設の供用	×	工事において、地下水帯水層に達するような掘削工事は行わない。また、事業実施に伴う地下水の取水は行わないため選定しない。
水象	流向・流速	工事の実施 施設の供用	×	事業の実施に伴う海域の流況を改変するような地形改変等は行わない。また、取水や排水を行う計画はないため選定しない。
地形・地質	重要な地形及び地質	工事の実施 施設の供用	×	対象事業実施区域は埋立地に位置しており、重要な地形及び地質は存在しないため選定しない。
地盤	地盤沈下	工事の実施 施設の供用	×	工事において、地下水帯水層に達するような掘削工事は行わない。また、事業実施に伴う地下水の取水は行わず、地盤沈下による影響は想定されないため選定しない。
土壌	土壌汚染	工事の実施 (造成等の施工による一時的な影響)	●	工事に伴い、土地の形質変更が考えられるため選定した。

注) 対象項目で「○」は、本事業で環境影響評価の項目として選定した項目。
 対象項目で「●」は、方法書手続き後に評価項目の見直しを行い、新たに評価項目として選定した項目。
 対象項目で「×」は、本事業で環境影響評価の項目として選定しない項目。

表 5.1.3(4) 環境影響評価項目の選定理由及び除外理由

環境要素		対象項目	選定理由及び除外理由	
植物	陸生植物	工事の実施 施設の供用	×	対象事業実施区域は、坂出港の臨港地区内の港湾関連用地に位置し、現在も利用がされており、植物はほとんど生育していないため選定しない。
	水生植物	工事の実施	×	建設機械の稼働は、陸上に限られ海域で稼働することはないため濁りによる水生植物への影響は小さいものと考えられるため選定しない。
		施設の供用 (施設の稼働)	○	施設の稼働に伴う排水が対象事業実施区域周辺の海域に影響を及ぼすおそれがあることから選定した。
動物	陸生動物	工事の実施	×	対象事業実施区域は、坂出港の臨港地区内の港湾関連用地に位置し、現在も利用がされており、動物の生息環境がほとんど存在しないため選定しない。
		施設の供用 (施設の存在)	○	施設の存在に伴い、対象事業実施区域周辺に生息する重要な種に影響を及ぼすおそれがあることから選定した。
	水生動物	工事の実施	×	建設機械の稼働は、陸上に限られ海域で稼働することはないため、濁りによる水生動物への影響は小さいものと考えられるため選定しない。
		施設の供用 (施設の稼働)	○	施設の稼働に伴う排水が対象事業実施区域周辺の海域に影響を及ぼすおそれがあることから選定した。
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施	×	陸域では動植物の生息・生育環境がほとんど存在しないこと、海域では工事は実施されないため選定しない。
		施設の供用 (施設の稼働)	○	施設の稼働に伴う排水が対象事業実施区域周辺の海域の生態系に影響を及ぼすおそれがあることから選定した。
景観		工事の実施	×	工事は短期間で施工される計画のため選定しない。
		施設の供用 (施設の存在)	○	施設の存在に伴い、対象事業実施区域周辺の主要な眺望景観に影響を及ぼすおそれがあることから選定した。
人と自然との触れ合いの活動の場		工事の実施 (工事用資材等の搬出入)	○	工事用資材等の搬出入に伴い、対象事業実施区域周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用に影響を及ぼすおそれがあるため選定した。
		施設の供用 (施設の存在)	○	施設の供用に伴い、対象事業実施区域周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用に影響を及ぼすおそれがあるため選定した。
		施設の供用 (燃料等の搬出入)	○	燃料等の搬出入に伴い、対象事業実施区域周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用に影響を及ぼすおそれがあるため選定した。
廃棄物等	廃棄物・残土	工事の実施 (造成等の施工による一時的な影響)	○	造成工事等により産業廃棄物や残土等の発生が想定されるため選定した。
		施設の供用 (施設の稼働)	○	事業の実施に伴い産業廃棄物の発生が想定されるため選定した。
水資源	水利用	工事の実施	×	工事中の水利用は僅かであることから選定しない。
		施設の供用 (施設の稼働)	○	施設の稼働に伴い、工業用水の利用が想定されるため選定した。
温室効果ガス		工事の実施	×	工事は短期間で施工される計画であり、工事中の影響は一過性で軽微であると考えられるため選定しない。
		施設の供用 (施設の稼働)	○	燃料の燃焼に伴い温室効果ガスである二酸化炭素が発生するため選定した。

注) 対象項目で「○」は、本事業で環境影響評価の項目として選定した項目。
 対象項目で「●」は、方法書手続き後に評価項目の見直しを行い、新たに評価項目として選定した項目。
 対象項目で「×」は、本事業で環境影響評価の項目として選定しない項目。

5.2 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目ごとの調査、予測及び評価の手法は、「香川県環境影響評価技術指針」に基づき、本事業の事業特定及び地域特性を考慮して、表 5.2.1～表 5.2.14 のとおり選定した。

なお、調査地域及び予測地域は、環境影響を受ける恐れがあると認められる地域として、図 5.2.1 に示す対象事業実施区域から半径 3km の範囲を基本とした。

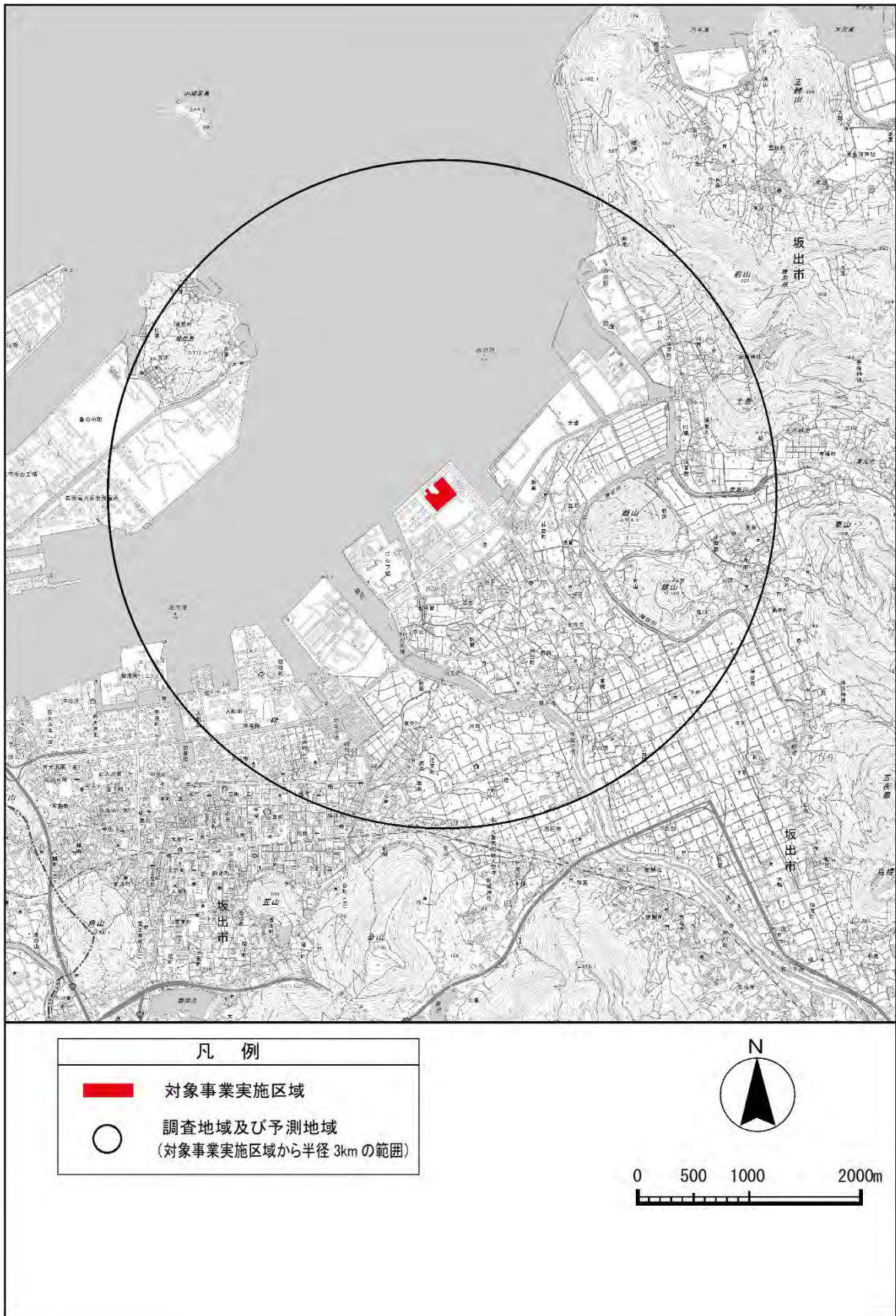


図 5.2.1 調査地域及び予測地域

表 5.2.1(1) 調査、予測及び評価の手法（大気質）

項目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分		影響要因の区分	
大気環境	大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	工事の実施 <ol style="list-style-type: none"> 1) 調査の手法 <ol style="list-style-type: none"> ① 調査すべき情報 <ol style="list-style-type: none"> A) 気象の状況 気象の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・風向・風速 B) 硫黄酸化物・窒素酸化物・浮遊粒子状物質の濃度の状況 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・硫黄酸化物 ・窒素酸化物 ・浮遊粒子状物質 C) 交通量等の状況 道路交通に係る状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・交通量 ② 調査の基本的な手法 <ol style="list-style-type: none"> A) 気象の状況 気象の状況は、文献、その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。 B) 硫黄酸化物・窒素酸化物・浮遊粒子状物質の濃度の状況 硫黄酸化物・窒素酸化物・浮遊粒子状物質の濃度の状況は、文献、その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。 C) 交通量等の状況 交通量等の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。 ③ 調査地域 調査地域は、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の拡散の特性をふまえて、硫黄酸化物・窒素酸化物・浮遊粒子状物質に係る環境影響を受ける恐れがあると認められる対象事業実施区域及びその周辺とした。 ④ 調査地点 <ol style="list-style-type: none"> A) 気象の状況 調査地点は、地域の気象を継続的に観測している林田出張所とした（図 5.2.2参照）。 B) 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況 調査地点は、調査地域の硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とし、林田出張所とした（図 5.2.2参照）。 C) 交通量等の状況 調査地点は、調査地域の交通量を適切かつ効果的に把握できる地点とし、工事用車両の走行ルート沿いとした（図 5.2.2参照）。 ⑤ 調査対象期間等 <ol style="list-style-type: none"> A) 気象の状況 気象の状況は、過去10年間の経年変化について調査した。 B) 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況は、過去10年間の経年変化について調査した。 C) 交通量等の状況 道路交通量の状況は、24時間測定を1回行った。

表 5.2.1(2) 調査、予測及び評価の手法（大気質）

項目			影響要因の 区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
大気環境	大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	工事の実施	<p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成12年12月、公害対策研究センター）等に示される大気の拡散式に基づく数値計算を用いて、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度を求めた。</p> <p>② 予測地域 調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、大気汚染物質の拡散の特性をふまえて、予測地域に環境影響を的確に把握できる地点とした。</p> <p>④ 予測対象時期 予測対象時期は、工事計画に基づき運搬車両の種類・台数を設定し、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生が最大となる時期とした。</p> <p>3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、生活環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。また、大気汚染に係る環境基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。</p>

表 5.2.1(3) 調査、予測及び評価の手法（大気質）

項目		影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分			
大気環境	大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	施設の供用 <p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 気象の状況 気象の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・地上気象 ・高層気象</p> <p>B) 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・硫黄酸化物 ・窒素酸化物 ・浮遊粒子状物質</p> <p>C) 交通量等の状況 道路交通に係る状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・交通量</p> <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>A) 気象の状況 気象の状況は、文献、その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。現地調査は、「高層気象観測指針（平成16年3月、気象庁）」に定める方法に準拠した測定による。</p> <p>B) 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の状況 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の状況は、文献、その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の拡散の特性をふまえて、環境影響を受ける恐れがあると認められる対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>④ 調査地点</p> <p>A) 気象の状況 既存資料の調査地点は、地域の気象を継続的に観測している観測局（林田出張所）とした（図 5.2.2参照）。現地調査の調査地点は、調査地域における気象の状況を適切かつ効果的に把握するため対象事業実施区域に設ける（図 5.2.2参照）。</p> <p>B) 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の状況 調査地点は、調査地域の硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質濃度の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とし、対象事業実施区域周辺の観測局（林田出張所）とした（図 5.2.2参照）。</p> <p>C) 交通量等の状況 調査地点は、運搬車両の走行ルート of 道路交通の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とした（図 5.2.2参照）。</p>

表 5.2.1(4) 調査、予測及び評価の手法（大気質）

項目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分		影響要因の区分	
大気環境	大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	施設の供用 ⑤ 調査対象期間等 A) 気象の状況 既存資料は、過去10年間の経年変化について調査した。現地調査は、高層気象を春季、夏季、秋季、冬季の年4回観測した。 B) 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況は、過去10年間の経年変化について調査した。 C) 交通量等の状況 道路交通量の状況は、24時間測定を1回行った。
		有害大気汚染物質（塩化水素）	施設の供用 1) 予測の手法 ① 予測の基本的な手法 予測は、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成12年12月、公害対策研究センター）に示される大気の拡散式に基づく数値計算を用いて、定量予測を行った。 ② 予測地域 対象事業実施区域を中心とした10km×10kmの範囲内とした。 ③ 予測地点 予測地点は、対象事業実施区域及びその周辺とした。 ④ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状況が定常となる時期とした。 2) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、生活環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。また、大気汚染に係る環境基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。

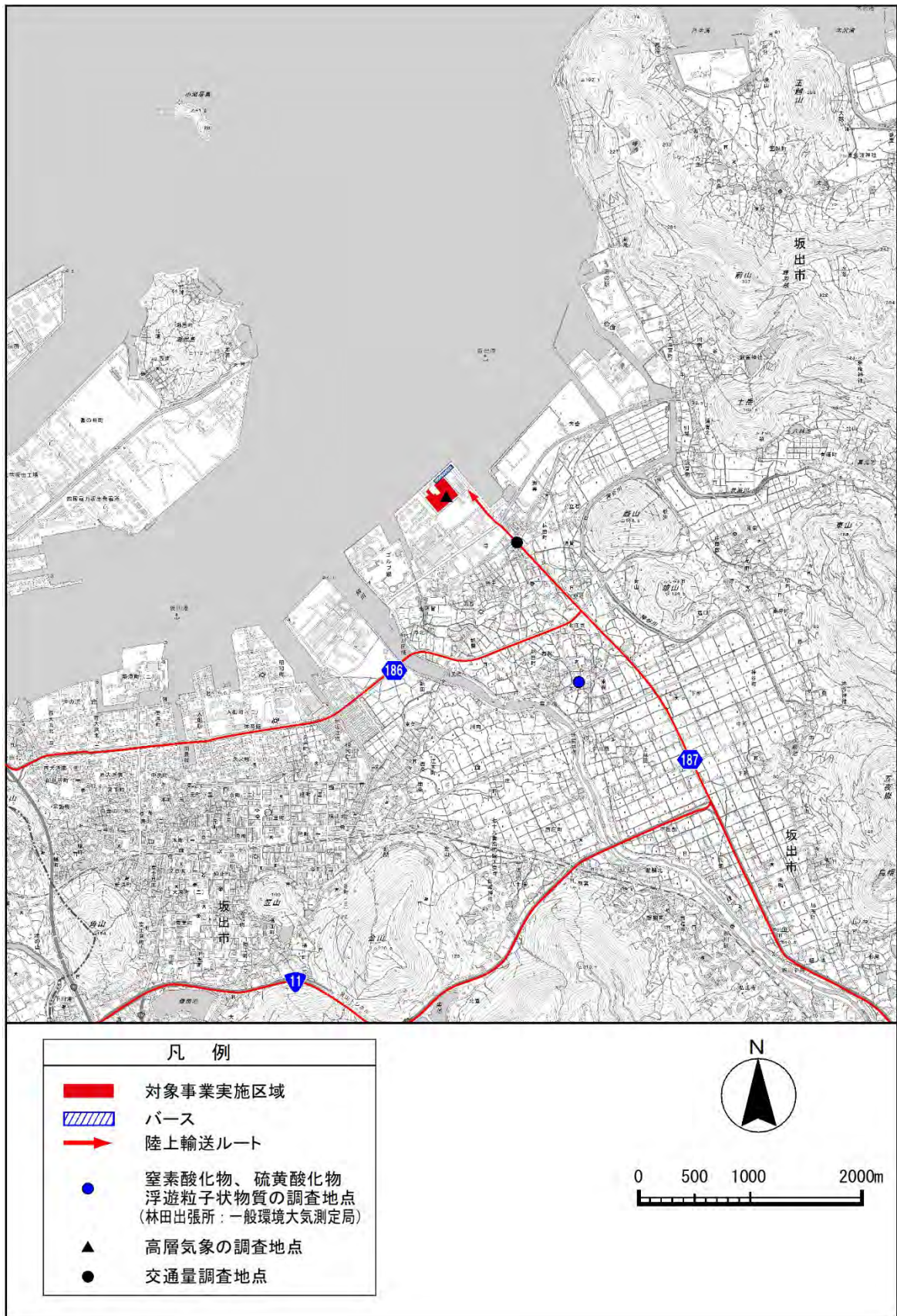


図 5.2.2 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の調査地点

表 5.2.1(5) 調査、予測及び評価の手法（大気質）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
大気環境	大気質	粉じん等	工事の実施	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 気象の状況 気象の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・風向・風速</p> <p>B) 粉じん濃度の状況 粉じん濃度の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・降下ばいじん量</p> <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>A) 気象の状況 気象の状況は、文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>B) 粉じん濃度の状況 粉じん濃度の状況は、「環境測定分析法註解 第1巻」（昭和59年3月、環境庁）に定める方法に準拠したデポジットゲージ採取法により把握した。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、粉じん等の拡散の特性をふまえて、環境影響を受ける恐れがあると認められる対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>④ 調査地点</p> <p>A) 気象の状況 調査地点は、地域の気象を継続的に観測している観測局（林田出張所）とした（図 5.2.2参照）。</p> <p>B) 粉じん濃度の状況 調査地点は、調査地域の粉じん濃度の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とし、対象事業実施区域の敷地境界とした（図 5.2.3参照）。</p> <p>⑤ 調査対象期間等</p> <p>A) 気象の状況 気象の状況は、過去10年間の経年変化について調査した。</p> <p>B) 粉じん濃度の状況 現地調査は、粉じん濃度の変動特性を把握するために1年間にわたり毎月行うものとした。</p>
				<p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、粉じん等の発生及び拡散に係る既存データの事例を収集し、これらの引用又は解析により得られた式を用いて降下ばいじん量を求めた。</p> <p>② 予測地域 調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、粉じん等の拡散の特性をふまえて、予測地域における粉じん等に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。</p> <p>④ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、工事計画に基づき、粉じんの発生が最大となる時期とした。</p>
				<p>3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、生活環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>



図 5.2.3 粉じんの調査地点

表 5.2.1(6) 調査、予測及び評価の手法（大気質）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
大気環境	大気質	粉じん等	施設の供用	<p>1) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、施設の状況を勘案して定性的に予測した。</p> <p>② 予測地域 予測地域は、対象事業実施区域周辺とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、燃料を搬入する船舶が作業を行う港湾周辺の地域とした。</p> <p>④ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状況が定常となる時期とした。</p> <p>2) 評価の手法 予測の結果並びに環境保全措置によって、生活環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>
		白煙	施設の供用	<p>1) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、施設の状況を勘案して定性的に予測した。</p> <p>② 予測地域 予測地域は、対象事業実施区域周辺とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>④ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状況が定常となる時期とした。</p> <p>2) 評価の手法 予測の結果並びに環境保全措置によって、生活環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>
		温度	施設の供用	<p>1) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 空気冷却式復水器に係る予測は、「改定・発電所に係る環境影響の手引き」（経産省、平成27年7月）に記載されているモデルのうち、機械通風式冷却塔に適用可能な、電力中央研究所が開発した白煙予測モデル（「道岡武信、佐藤歩、下田昭郎、佐田幸一、市川陽一、大倉革、機械通風式冷却塔からの白煙予測手法（その3）－白煙予測モデルの開発－、大気環境学会誌 2009、第44巻、第5号、227-235ページ」）の温度予測モデルに準拠して実施した。また、排気筒からの排ガスに係る予測は、施設の状況を勘案して定性的に予測した。</p> <p>② 予測地域 予測地域は、対象事業実施区域周辺とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>④ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状況が定常となる時期とした。</p> <p>2) 評価の手法 予測の結果並びに環境保全措置によって、生活環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>

表 5.2.2(1) 調査、予測及び評価の手法（騒音）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
大気環境	騒音・超低周波音	騒音	工事の実施	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 騒音の状況 環境騒音及び道路交通騒音の騒音レベルを把握するために、次の事項を調査した。 ・環境騒音レベル ・道路交通騒音レベル</p> <p>B) 地表面の状況 音の伝搬に影響を及ぼす地表面の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・地表面の状況</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・自動車交通量（日交通量、時間帯別交通量） ・車種構成 ・道路構造</p> <p>D) 土地利用の状況 土地利用の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・都市計画法に基づく土地利用状況 ・学校、病院、住宅等の施設の設置状況</p> <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>A) 騒音の状況 騒音の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。現地調査は、日本産業規格 JIS Z 8731（環境騒音の表示・測定方法）に定める騒音レベルの測定方法によるものとした。</p> <p>B) 地表面の状況 地表面の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。現地調査は、地表面の状況（裸地、草地等）を目視観察した。</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>D) 土地利用の状況 土地利用の状況は、文献、その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、音の伝搬の特性をふまえて、騒音に係る環境影響を受ける恐れがあると認められる対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>④ 調査地点</p> <p>A) 騒音の状況 調査地点は、騒音の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とした。具体的には、対象事業実施区域の敷地境界、並びに工事用資材等の運搬車両の走行ルート沿いの地点とした（図 5.2.4参照）。</p> <p>B) 地表面の状況 調査地点は、④A) と同じ地点とした（図 5.2.4参照）。</p> <p>C) 交通量等の状況 調査地点は、工事用資材等の運搬車両の走行ルート沿いの地点とした（図 5.2.4参照）。</p> <p>D) 土地利用の状況 調査地点は、調査地域全体とした。</p>

表 5.2.2(2) 調査、予測及び評価の手法（騒音）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
大気環境	騒音・超低周波音	騒音	工事の実施	<p>⑤ 調査対象期間等</p> <p>A) 騒音の状況 現地調査は、1年を通じて平均的な騒音の状況とした時期に24時間調査を行った。</p> <p>B) 地表面の状況 地表面の状況は、⑤A)の調査と同時に行った。</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況は、⑤A)の調査と同時に行った。</p> <p>D) 土地利用の状況 既存資料調査であるため、入手可能な最新の資料とした。</p>
				<p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 工事の実施時の予測は、音の伝搬理論に基づく予測式を用いて計算した。具体的には、建設機械稼働時については、ASJ CN-Model 2007を用い、工所用資材等の搬出入時については、ASJ RTN-Model 2018を用いて騒音レベルを予測した。</p> <p>② 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、音の伝搬の特性及び土地利用の状況等をふまえて、予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。</p> <p>④ 予測対象時期 予測対象時期は、工事計画に基づき投入される建設機械や運搬車両の種類・台数を設定し、騒音に係る環境影響が最も大きくなる時期とした。</p>
				<p>3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、生活環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。また、騒音に係る環境基準及び規制基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。</p>

表 5.2.2(3) 調査、予測及び評価の手法（騒音）

項目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分		影響要因の区分	
大気環境	騒音・超低周波音	騒音・超低周波音	施設の供用
	騒音・超低周波音		<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 騒音の状況 環境騒音及び道路交通騒音の騒音レベルを把握するために、次の事項を調査した。 ・環境騒音レベル ・道路交通騒音レベル</p> <p>B) 地表面の状況 音の伝搬に影響を及ぼす地表面の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・地表面の状況</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・自動車交通量（日交通量、時間帯別交通量） ・車種構成 ・道路構造</p> <p>D) 土地利用の状況 土地利用の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・都市計画法に基づく土地利用状況 ・学校、病院、住宅等の施設の設置状況</p> <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>A) 騒音の状況 騒音の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。現地調査は、日本産業規格 JIS Z 8731（環境騒音の表示・測定方法）に定める騒音レベルの測定方法によるものとした。</p> <p>B) 地表面の状況 地表面の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。現地調査は、地表面の状況（裸地、草地等）を目視観察した。</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>D) 土地利用の状況 土地利用の状況は、文献、その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、音の伝搬の特性をふまえて、騒音に係る環境影響を受ける恐れがあると認められる対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>④ 調査地点</p> <p>A) 騒音の状況 調査地点は、騒音の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とした。具体的には、対象事業実施区域の敷地境界、並びに燃料等の運搬車両の走行ルート沿いの地点とした（図 5.2.4参照）。</p> <p>B) 地表面の状況 調査地点は、④A) と同じ地点とした（図 5.2.4参照）。</p> <p>C) 交通量等の状況 調査地点は、燃料等の運搬車両の走行ルート沿いの地点とした（図 5.2.4参照）。</p> <p>D) 土地利用の状況 調査地点は、調査地域全体とした。</p>

表 5.2.2(4) 調査、予測及び評価の手法（騒音）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
大気環境	騒音・超低周波音	騒音・超低周波音	施設の供用	<p>⑤ 調査対象期間等</p> <p>A) 騒音の状況 現地調査は、1年を通じて平均的な騒音の状況とした時期に24時間調査を行った。</p> <p>B) 地表面の状況 地表面の状況は、騒音の状況の調査と同時に行った。</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況は、騒音の状況の調査と同時に行った。</p> <p>D) 土地利用の状況 既存資料調査であるため、入手可能な最新の資料とした。</p>
				<p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 施設供用時の予測は、音の伝搬理論に基づく予測式を用いて計算した。具体的には、施設の稼働時については、ASJ CN-Model 2007を用いて騒音レベルを予測した。また、低周波音については、類似事例による予測を行った。</p> <p>② 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、音の伝搬の特性及び土地利用の状況等をふまえて、予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。</p> <p>④ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状態が定常となる時期とした。</p> <p>3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、生活環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。また、騒音に係る環境基準及び規制基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。</p>

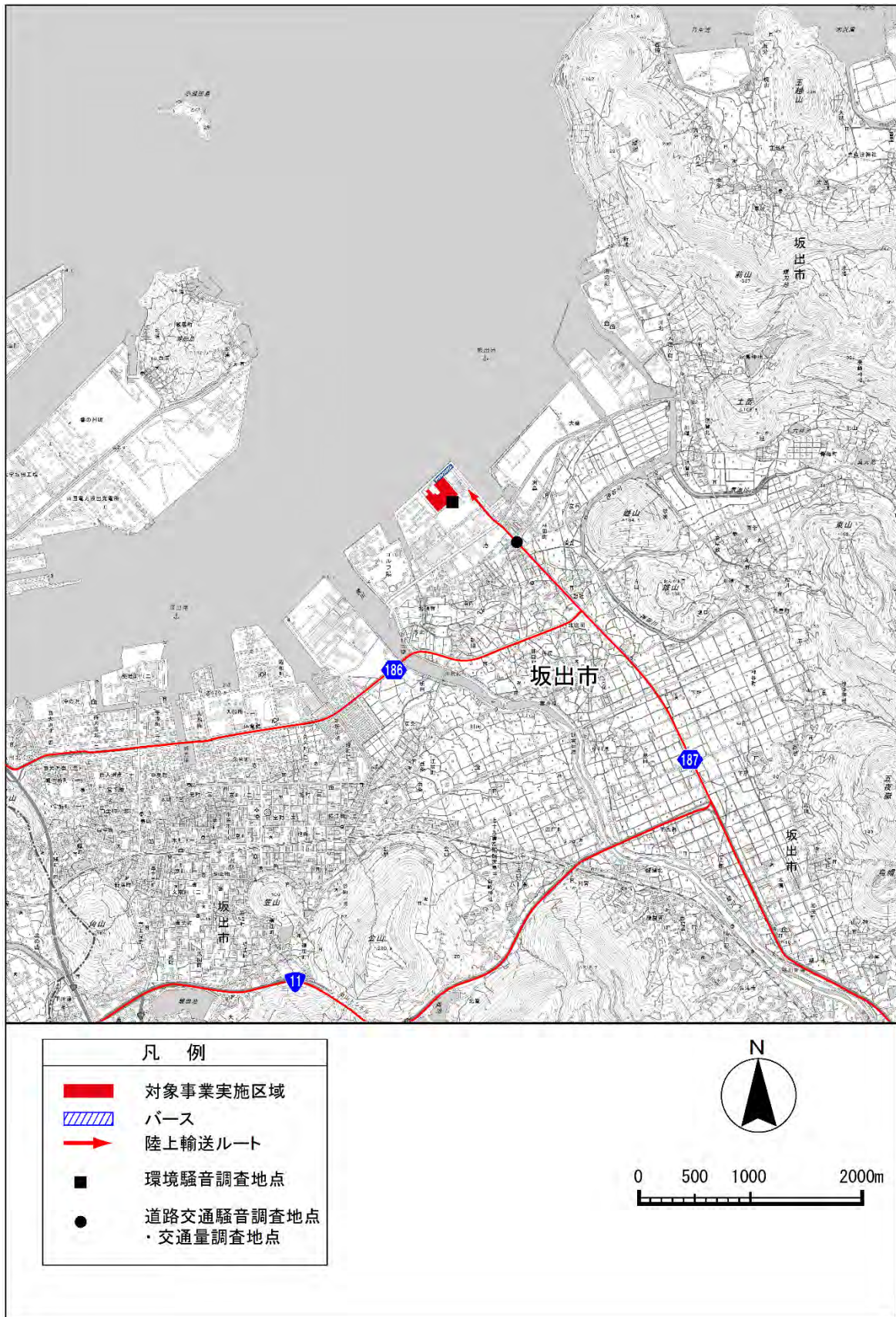


図 5.2.4 騒音の調査地点

表 5.2.3(1) 調査、予測及び評価の手法（振動）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
大気環境	振動	地盤振動	工事の実施	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 振動の状況 道路交通振動の振動レベルを把握するために、次の事項を調査した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路交通振動レベル <p>B) 地盤の状況 振動の伝搬性状を把握するために、次の事項を調査した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地盤の性状 <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況を把握するために、次の事項を調査した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車交通量（日交通量、時間帯別交通量） ・車種構成 ・道路構造 <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>A) 振動の状況 振動の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。現地調査は、日本産業規格 JIS Z 8735（振動レベル測定方法）に定める方法によるものとした。</p> <p>B) 地盤の状況 地盤の状況は、文献、その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、振動の伝搬の特性をふまえて、振動に係る環境影響を受ける恐れがあると認められる対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>④ 調査地点 調査地点は、振動の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とし、工事用資材等の運搬車両の走行ルート沿いの地点とした（図 5.2.5参照）。</p> <p>⑤ 調査対象期間等</p> <p>A) 振動の状況 現地調査は、1年を通じて平均的な振動の状況となる時期に24時間調査を1回行った。</p> <p>B) 地盤の状況 地盤の状況は、振動の状況の調査と同時に行った。</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況は、振動の状況の調査と同時に行った。</p> <p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式を用いて、予測地点における振動レベルを算出した。</p> <p>② 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、振動の伝搬の特性及び土地利用の状況等をふまえて、予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。</p>

表 5.2.3(2) 調査、予測及び評価の手法（振動）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
大気環境	振動	地盤振動	工事の実施	④ 予測対象時期 予測対象時期は、事業計画に基づき、工事用資材等の運搬車両の種類・台数を設定し、振動に係る環境影響が最も大きくなる時期とした。
				3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。また、振動に係る規制基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。

表 5.2.3(3) 調査、予測及び評価の手法（振動）

項目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分		影響要因の区分	
大気環境	振動	地盤振動	施設の供用
			<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 振動の状況 道路交通振動の振動レベルを把握するために、次の事項を調査した。 ・道路交通振動レベル</p> <p>B) 地盤の状況 振動の伝搬性状を把握するために、次の事項を調査した。 ・地盤の性状</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・自動車交通量（日交通量、時間帯別交通量） ・車種構成 ・道路構造</p> <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>A) 振動の状況 振動の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。現地調査は、日本産業規格 JIS Z 8735（振動レベル測定方法）に定める方法によるものとした。</p> <p>B) 地盤の状況 地盤の状況は、文献、その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況は、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、振動の伝搬の特性をふまえて、振動に係る環境影響を受ける恐れがあると認められる対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>④ 調査地点 調査地点は、振動の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とし、燃料等の搬出入ルート沿いの地点とした（図 5.2.5 参照）。</p> <p>⑤ 調査対象期間等</p> <p>A) 振動の状況 現地調査は、1年を通じて平均的な振動の状況となる時期に24時間調査を1回行った。</p> <p>B) 地盤の状況 地盤の状況は、振動の状況の調査と同時に行った。</p> <p>C) 交通量等の状況 交通量等の状況は、振動の状況の調査と同時に行った。</p> <p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式を用いて、予測地点における振動レベルを算出した。</p> <p>② 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、振動の伝搬の特性及び土地利用の状況等をふまえて、予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。</p>

表 5.2.3(4) 調査、予測及び評価の手法（振動）

項目			影響要因の 区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
大気 環境	振 動	地盤振動	施設の供用	④ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状態が定常となる時期とした。
				3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、環境への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。また、振動に係る規制基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。

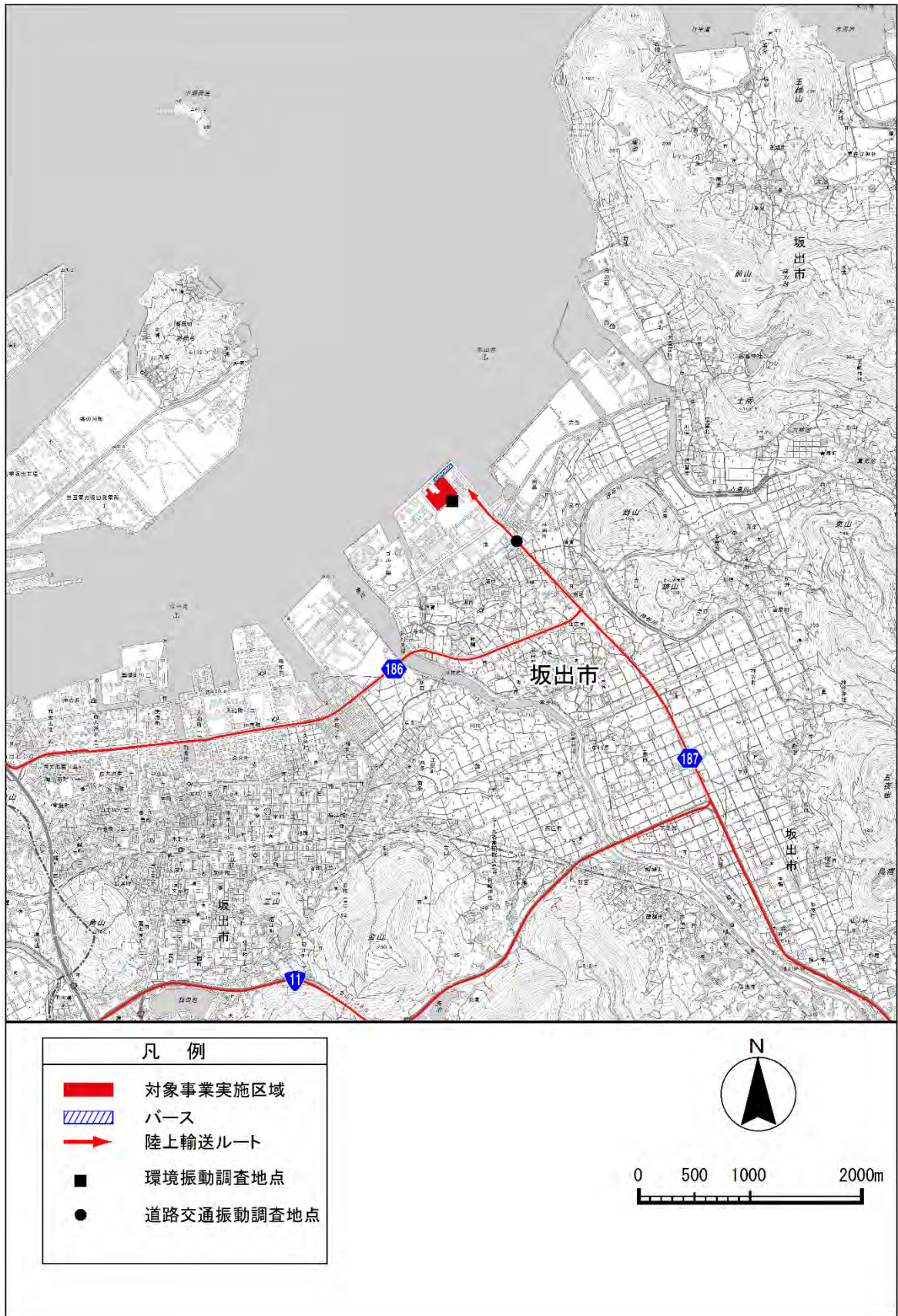


図 5.2.5 振動の調査地点

表 5.2.4 調査、予測及び評価の手法（悪臭）

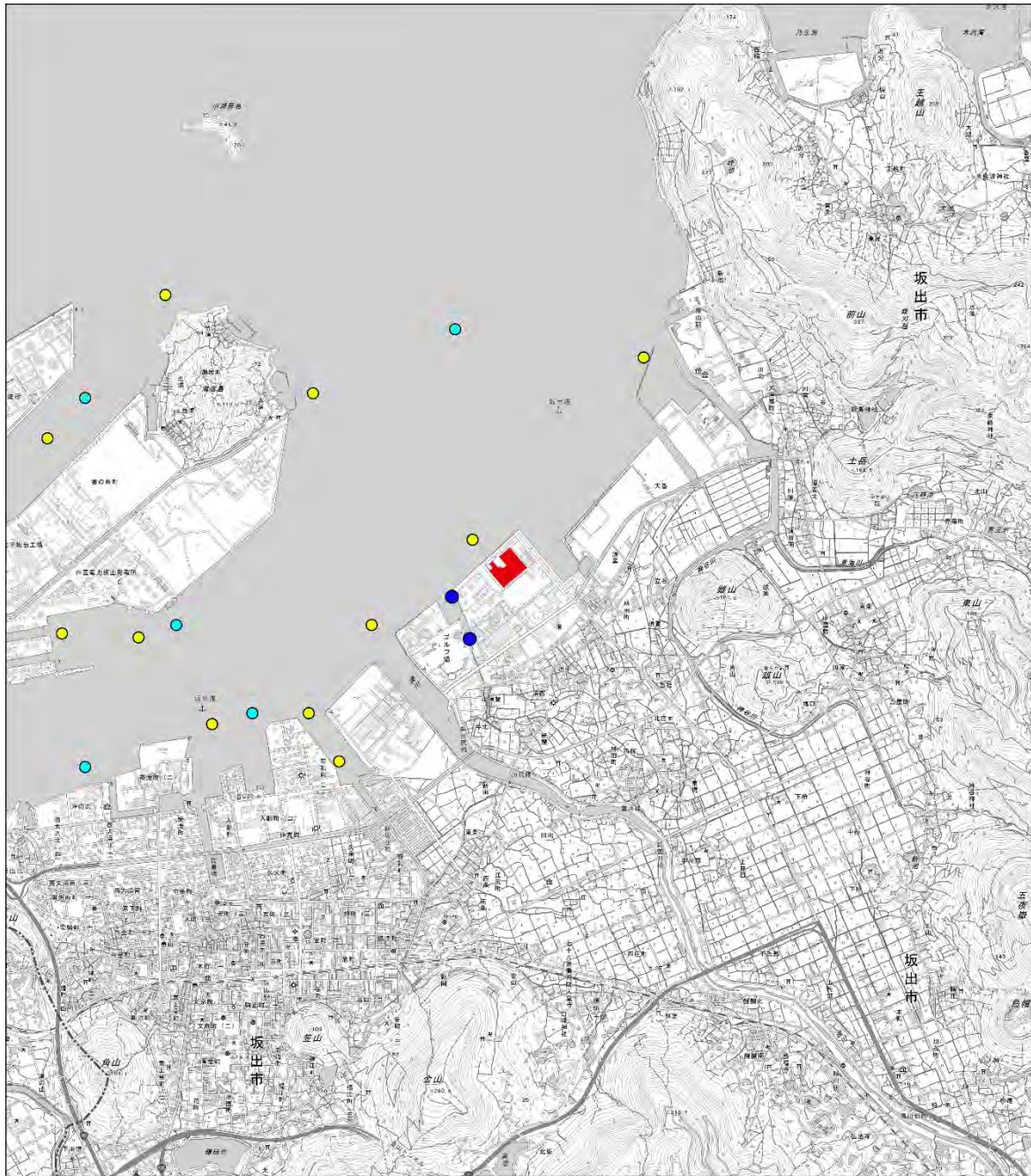
項目			影響要因の 区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
大気環境	悪臭	悪臭	施設の供用	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定悪臭物質 ・臭気指数 <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>特定悪臭物質は、「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に準拠する方法で測定を行った。</p> <p>臭気指数は、「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成7年9月環境庁告示第63号）に準拠する方法で測定を行った。</p> <p>③ 調査地域</p> <p>施設（坂出林田バイオマス発電所）の稼働に係る悪臭の影響を予測する際の参考とするため、現在稼働中の類似発電施設を対象に調査を実施した。</p> <p>④ 調査地点</p> <p>類似施設の燃料保管庫内及び燃料保管庫の燃料搬出入口とした。</p> <p>⑤ 調査対象期間等</p> <p>現地調査は、1回/年実施した。</p>
				<p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法</p> <p>予測は、環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、類似の事例を参考に悪臭に係る環境影響の程度を把握した。</p> <p>② 予測地域</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>③ 予測地点</p> <p>予測地点は、悪臭に係る環境影響を的確に把握できる地点として、敷地境界及び住居等が存在する地域とした。</p> <p>④ 予測対象時期</p> <p>予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状態が定常となる時期とした。</p>
				<p>3) 評価の手法</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、悪臭による影響が、事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>





表 5.2.5(1) 調査、予測及び評価の手法（水質）

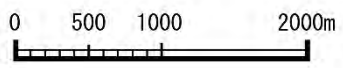
項目		調査、予測及び評価の手法		
環境要素の区分		影響要因の区分		
水環境	水質	水の汚れ、富栄養化、水の濁り	工事の実施及び施設の供用	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 水の汚れの状況 水の汚れの状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・COD（化学的酸素要求量）</p> <p>B) 富栄養化の状況 富栄養化の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・T-N（全窒素）、T-P（全リン）</p> <p>C) 濁りの状況 濁りの状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・SS（浮遊物質量）</p> <p>② 調査の基本的な手法 調査の基本的な手法は、文献、その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、水の汚れ、富栄養化及び水の濁りの特性をふまえて、環境影響を受ける恐れがあると認められる放流口の前面海域とした。</p> <p>④ 調査地点 調査地点は、調査地域の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とした（図5.2.6参照）。</p> <p>⑤ 調査対象期間等 現地調査は、4回/年実施した。</p>
				<p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、拡散式等により数値計算予測を行った。</p> <p>② 予測地域 調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、水の汚れ、富栄養化及び水の濁りの特性をふまえて、予測地域における水質に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。</p> <p>④ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状態が定常となり、排水の影響が最大となる時期とした。</p>
				<p>3) 評価の手法</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、水の汚れ、富栄養化及び水の濁りに対する影響が、事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。また、水質汚濁に係る環境基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価した。</p>

表 5.2.5(2) 調査、予測及び評価の手法（水質）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
水環境	水質	水温	施設の供用	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 水温 水温の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・水温</p> <p>② 調査の基本的な手法 調査の基本的な手法は、文献、その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析による。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、水温の特性をふまえて、環境影響を受ける恐れがあると認められる放流口の前面海域とした。</p> <p>④ 調査地点 調査地点は、調査地域の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とした（図5.2.6参照）。</p> <p>⑤ 調査対象期間等 現地調査は、4回/年実施した。</p>
				<p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、設備機器の諸元、排水計画を基に、排水が対象事業実施区域前面海域に排出された際の海水温上昇の影響を定性的に予測した。</p> <p>② 予測地域 調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測地点 予測地点は、水温の特性をふまえて、予測地域における水質に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。</p> <p>④ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状態が定常となり、排水の影響が最大となる時期とした。</p>
				<p>3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、水温に対する影響が、事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>



凡 例	
	対象事業実施区域
	水質調査地点
	環境基準点
	一般測定点



5.2.6 水の汚れ、富栄養化、水の濁り及び水温に係る調査地点

表 5.2.6 調査、予測及び評価の手法（土壌）

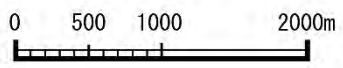
項目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分		影響要因の区分	
土壌環境・その他の環境	土壌	土壌汚染	工事の実施
			1) 調査の手法
			2) 予測の手法
			3) 評価の手法

表 5.2.7 調査、予測及び評価の手法（植物）

項目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分		影響要因の区分	
植物	水生植物	施設の供用	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 水生植物の状況 水生植物の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・海草類（付着植物）：生育種、分布状況等 ・植物プランクトン</p> <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>A) 水生植物の状況 水生植物の状況は、既存資料の収集、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。 【海草類（付着植物）】 調査地域に設定した調査地点において枠取り法を行い、植物種を採取し同定した。 【植物プランクトン】 調査地域に設定した調査地点において採水法により行い、植物プランクトンを採集・同定した。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、植物に係る環境影響を受ける恐れがあると認められる範囲とした。具体的には、水域では水環境の変化が生じる恐れがある範囲とした。</p> <p>④ 調査地点 調査地点は、調査地域における植物の生育状況等の必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした（図5.2.7参照）。</p> <p>⑤ 調査対象期間等 現地調査は、4回/年実施した。</p> <p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、事業計画と予測対象種の生育状況をふまえ、分布又は生育環境の改変の程度から、事例の引用又は解析により環境影響を把握した。</p> <p>② 予測地域 予測地域は調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測対象時期 予測対象時期は、調査対象種に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。具体的には、対象事業の特性をふまえて、施設完成後の操業状態が定常となり、排水の影響が最大となる時期とした。</p> <p>3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、調査対象種への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>



凡 例	
	対象事業実施区域
	海草類調査地点
	植物プランクトン調査地点



5.2.7 植物の調査地点





表 5.2.8(1) 調査、予測及び評価の手法（動物）

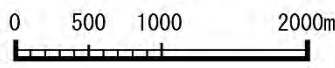
項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
動物	動物	陸生動物、水生動物	施設の供用	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 陸生動物の状況 陸生動物の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・鳥類</p> <p>B) 水生動物の状況 水生動物の状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・動物プランクトン ・魚卵・稚仔魚 ・底生生物 ・付着動物 ・魚類</p> <p>C) 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 「A)陸生動物の状況」、「B)水生動物の状況」により選出された動物の重要な種の分布状況を把握するために、次の事項を調査した。 ・動物の重要な種の分布、生息の状況、生息環境の状況</p> <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>A) 陸生動物の状況 陸生動物の状況は、既存資料の収集、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。 【鳥類】 調査地域に設定した調査地点においてルートセンサス法、定点観察法により行い、鳥類相を把握した。</p> <p>B) 水生動物の状況 水生動物の状況は、既存資料の収集、現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。 【動物プランクトン】 調査地域に設定した調査地点においてネット法（水平曳き）により行い、動物プランクトンを採集・同定した。 【魚卵・稚仔魚】 調査地域に設定した調査地点においてマルチネットの水平曳きにより行い、魚卵・稚仔魚を採集した。 【底生生物】 調査地域に設定した調査地点において採泥器を用いて採集した。 【付着動物】 調査地域に設定した調査地点において枠取り法を行い、枠内の生物をスクレイパーでかき取り採取した。 【魚類】 釣人や漁業者へのヒアリングを行った。</p> <p>C) 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況は、文献その他の資料により生態に関する情報を整理するとともに、現地調査の情報により種の分布、生息の状況及び生息環境の状況を整理・解析して把握した。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、動物に係る環境影響を受ける恐れがあると認められる範囲とした。具体的には、海域では水環境の変化が生じる恐れがある対象事業実施区域の前面海域とした。</p> <p>④ 調査地点 調査地点は、調査地域における動物の生息状況及び生息環境等の必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした(図5.2.8参照)。</p> <p>⑤ 調査対象期間等 現地調査は、4回/年実施した。</p>

表 5.2.8(2) 調査、予測及び評価の手法（動物）

項目			影響要因の 区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
動物	動物	陸生動物、水生動物	施設の供用	<p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、事業計画と予測対象種の生息状況をふまえ、分布又は生息環境の改変の程度から、事例の引用又は解析により環境影響を把握した。</p> <p>② 予測地域 予測地域は調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測対象時期 予測対象時期は、調査対象種に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。具体的には、対象事業の特性をふまえて、施設完成後の操業状態が定常となり、排水の影響が最大となる時期とした。</p> <p>3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、調査対象種への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>



凡 例	
	対象事業実施区域
	鳥類調査地点
	付着動物調査地点
	動物プランクトン・魚卵・稚仔魚 底生生物調査地点



5.2.8 動物の調査地点

表 5.2.9 調査、予測及び評価の手法（生態系）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
生態系	生態系	地域を特徴づける生態系	施設の供用	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 動植物その他の自然環境に係る概況 注目種等を把握する上で必要となる動植物の状況とその成育もしくは生息環境の状況について調査した。</p> <p>B) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況 注目種等は、以下に示す上位性、典型性及び特殊性の観点から抽出した。注目種等に関する情報は、注目種等の生態、他の動植物との関係、生育環境もしくは生息環境の状況について調査した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上位性 一般的には肉食性が強く、生息する個体数が少ないが、個体のサイズが大きく移動能力に優れている生物を選定した。 ・典型性 一般的には食物連鎖における生産者（植物）や低次の消費者（植物を餌とした動物など）の分布、生育・生息状況をふまえ、地域にみられる典型的な生物を選定した。 ・特殊性 地域において稀な環境や自然性が高い環境などが成立し、その環境と生物に特種な関係が認められる場合に、結びつきが強い生物を選定した。 <p>② 調査の基本的な手法 調査の基本的な手法は、「表5.2.7 植物」、「表5.2.8 動物」と同様とした。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、「表5.2.7 植物」、「表5.2.8 動物」と同様とした。</p> <p>④ 調査地点 動植物並びにその他の自然環境の特性及び注目種の等の特性をふまえて、注目種等に係る環境影響を予測・評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。</p> <p>⑤ 調査対象期間等 現地調査の時期は、「表5.2.7 植物」、「表5.2.8 動物」と同様とした。</p> <p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、事業計画と注目種等の生育・生息状況をふまえ、その分布又は生育・生息環境の改変の程度から、事例の引用又は解析により環境影響を把握した。</p> <p>② 予測地域 予測地域は調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測対象時期 予測対象時期は、事業計画や注目種の生育・生息の特性をふまえて、注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。具体的には、対象事業の特性をふまえて、施設完成後の操業状態が定常となり、排水の影響が最大となる時期とした。</p> <p>3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、注目種等への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>

表 5.2.10 調査、予測及び評価の手法（景観）

項目		環境要素の区分	影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
景観	景観			
		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	施設の供用	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 主要な眺望点の状況 主要な眺望点の状況を把握するために、次の事項を調査した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望点の位置、分布状況、利用特性（利用者数、利用形態等） <p>B) 景観資源の状況 景観資源の状況を把握するために、次の事項を調査した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境保全関係法令等の指定状況、景観資源の位置、分布状況、景観資源の特性 <p>C) 主要な眺望景観の状況 主要な眺望景観の状況を把握するために、次の事項を調査した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の景観特性 <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>A) 主要な眺望点の状況 主要な眺望点の状況は、文献、その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>B) 景観資源の状況 景観資源の状況は、文献、その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>C) 主要な眺望景観の状況 主要な眺望景観の状況は、現地による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、主要な眺望点の状況、景観資源の状況及び主要な眺望景観の状況に係る環境影響を受ける恐れがある対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>④ 調査地点 調査地点は、調査地域における主要な眺望点、景観資源及び主要な眺望景観の状況を調査適切かつ効果的に把握できる地点とした（図5.2.9参照）。</p> <p>⑤ 調査対象期間等 現地調査は、主要な眺望点の利用特性や主要な眺望景観の特性に留意して1回実施した。</p> <p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、事業計画をふまえ、対象事業実施区域を含む主要な眺望景観に与える影響について、フォトモンタージュ法により視覚的に変化をとらえた。</p> <p>② 予測地域 予測地域は、1) 調査の手法③と同様とした。</p> <p>③ 予測対象時期 予測対象時期は、主要な眺望景観の特性をふまえて、環境影響を適切に把握できる施設完成時とした。</p> <p>3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、主要な眺望点、景観資源及び主要な眺望景観への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>

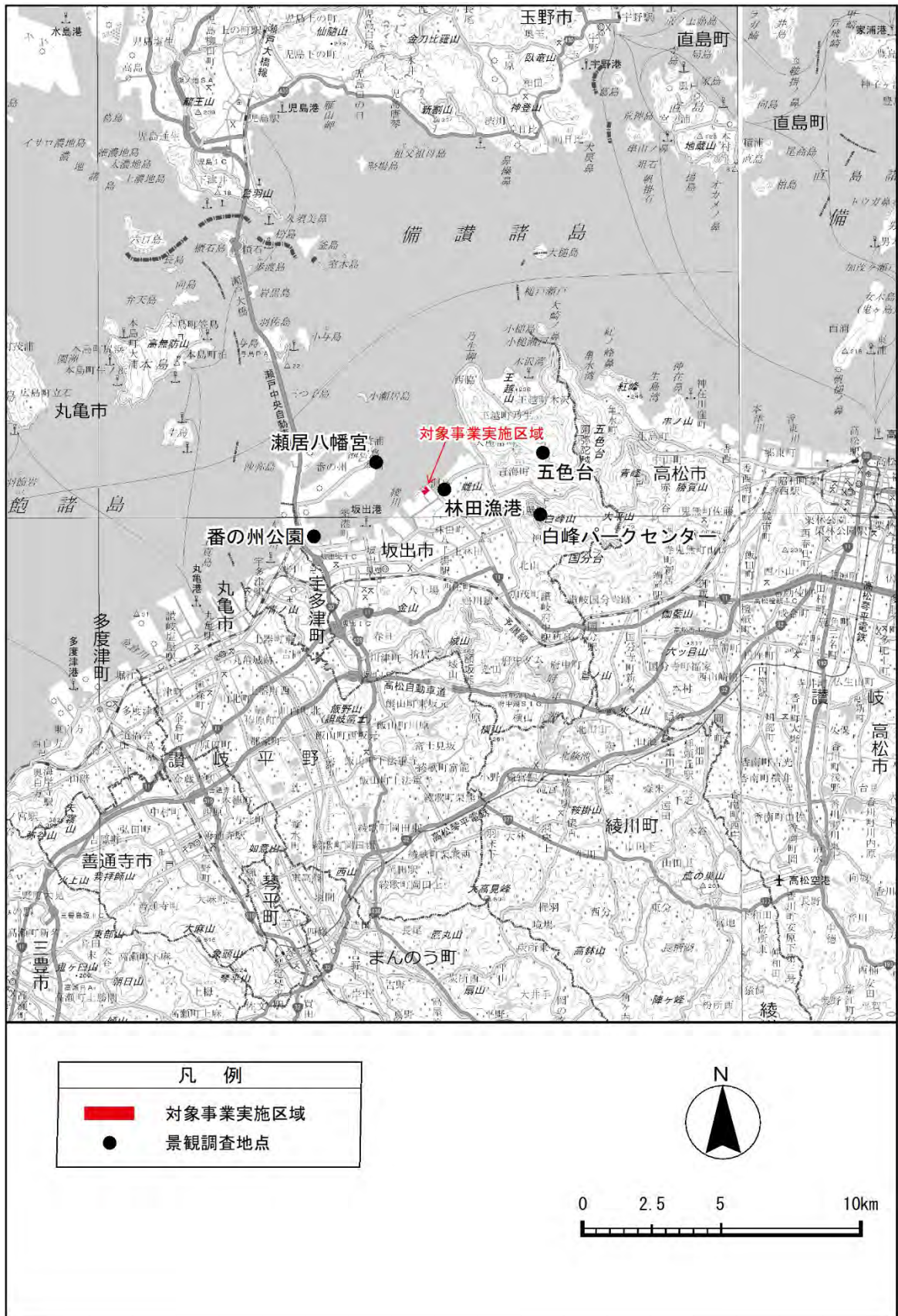


図 5.2.9 景観の調査地点

表 5.2.11 調査、予測及び評価の手法（人と自然との触れ合いの活動の場）

項目		調査、予測及び評価の手法		
環境要素の区分		影響要因の区分		
人と自然との触れ合いの活動の場	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施及び施設の供用	<p>1) 調査の手法</p> <p>① 調査すべき情報</p> <p>A) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 人と自然との触れ合いの活動の場の概況を把握するために、次の事項を調査した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公園、河川・海域等の分布状況 <p>B) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用状況及び利用環境の状況を把握するために、次の事項を調査した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分布状況 ・利用特性（利用者数、利用形態等） ・利用環境（アクセスルート、自然環境特性等） <p>② 調査の基本的な手法</p> <p>A) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 人と自然との触れ合いの活動の場の概況は、文献、その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>B) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用状況及び利用環境の状況は、文献、その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した。</p> <p>③ 調査地域 調査地域は、人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受ける恐れがあると考えられる対象事業実施区域及びその周辺とした。</p> <p>④ 調査地点 調査地点は、調査地域における人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況等の情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした(図5.2.10参照)。</p> <p>⑤ 調査対象期間等 現地調査の時期は、人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況等を勘案して、1回/年実施した。</p>
				<p>2) 予測の手法</p> <p>① 予測の基本的な手法 予測は、事業計画と人と自然との触れ合いの活動の場の特性をふまえ、事例の引用又は解析により、触れ合いの活動の場の利用環境の変化の程度を把握した。</p> <p>② 予測地域 予測地域は調査地域と同様とした。</p> <p>③ 予測対象時期 予測対象時期は、計画をふまえ、人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期とし、工事用車両等の関係車両の交通量が最大になる時期とした。</p>
		<p>3) 評価の手法 調査及び予測の結果並びに環境保全措置によって、人と自然との触れ合いの活動の場への影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。</p>		



図 5.2.10 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

表 5.2.12(1) 調査、予測及び評価の手法（廃棄物等）

項目			影響要因の 区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
廃棄物等	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施	1) 予測の手法 ① 予測の基本的な手法 工事の実施に伴い発生する廃棄物等（産業廃棄物、残土）が、周辺地域の環境に及ぼす影響の程度を、副産物の種類毎の発生量と処分方法に基づき予測した。 ② 予測地域 予測地域は、対象事業実施区域とした。 ③ 予測対象時期 予測対象時期は、工事の実施期間とした。
				2) 評価の手法 予測の結果並びに環境保全措置によって、環境影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。

表 5.2.12(2) 調査、予測及び評価の手法（廃棄物等）

項目			影響要因の 区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
廃棄物等	廃棄物等	廃棄物	施設の供用	1) 予測の手法 ① 予測の基本的な手法 発電所の運転に伴って発生する廃棄物が、周辺地域の環境に及ぼす影響の程度を、副産物の種類毎に発生量と処分方法を整理し予測した。 ② 予測地域 予測地域は、対象事業実施区域とした。 ③ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状態が定常となる時期とした。
				2) 評価の手法 予測の結果並びに環境保全措置によって、環境影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。

表 5.2.13 調査、予測及び評価の手法（水資源）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
水資源	水資源	水利用	施設の供用	1) 予測の手法 ① 予測の基本的な手法 対象事業の実施による水の利用形態を把握して、使用量及びその削減の程度を予測した。 ② 予測地域 予測地域は、対象事業実施区域とした。 ③ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状態が定常となる時期とした。
				2) 評価の手法 予測の結果並びに環境保全措置によって、水利用による環境影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。

表 5.2.14 調査、予測及び評価の手法（温室効果ガス）

項目			影響要因の区分	調査、予測及び評価の手法
環境要素の区分				
温室効果ガス	温室効果ガス	二酸化炭素	施設の供用	1) 予測の手法 ① 予測の基本的な手法 発電所の運転に伴って発生する二酸化炭素の排出量を発電量から算出した。 ② 予測地域 予測地域は、対象事業実施区域とした。 ③ 予測対象時期 予測対象時期は、対象事業の特性をふまえて、操業の状態が定常となる時期とした。
				2) 評価の手法 予測の結果並びに環境保全措置によって、温室効果ガスによる環境影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているかについて評価した。

第6章 環境影響評価の結果

6.1 工事前資材等の搬出入

表 6.1.1(1) 工事前資材等の搬出入（硫黄酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																																										
大気環境	大気質	硫黄酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所2地点における平成22年～令和元年の気象の状況を、表1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局6局における平成30年度の二酸化硫黄(SO₂)の濃度の状況を、表2に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th colspan="4">短期的評価</th> <th colspan="4">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1時間値が0.1ppmを超えた時間数と割合</th> <th colspan="2">日平均値が0.04ppmを超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">1時間値の最高値</th> <th rowspan="2">日平均値の2%除外値</th> <th rowspan="2">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</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(日)</th> </tr> <tr> <th>(ppm)</th><th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(ppm)</th><th>(ppm)</th><th>(日)</th><th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.032</td><td>0.008</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.007</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.046</td><td>0.017</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.024</td><td>0.006</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.006</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.039</td><td>0.012</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.037</td><td>0.007</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.003</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.028</td><td>0.010</td><td>0</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>工事前資材等の搬出入に伴う硫黄酸化物（二酸化硫黄）の影響予測の結果を、表3に示す。</p> <p>年平均値をみると、工事関係車両の寄与濃度は0.000001ppmであり、これに一般車両の寄与濃度とバックグラウンド（一般環境）濃度を加えた将来予測環境濃度は0.002013ppm、工事関係車両の寄与率は0.05%である。</p> <p>将来予測環境濃度の日平均値の年間98%値は、0.005090ppmであり、環境基準（0.04ppm以下）を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表3 資材等の運搬に係る硫黄酸化物（二酸化硫黄）濃度の予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の2%除外値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>工事関係車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>バックグラウンド濃度 (ppm)</th> <th>将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th rowspan="2">将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.2</td> <td>0.000012</td> <td>0.000001</td> <td>0.002</td> <td>0.002013</td> <td>0.05</td> <td>0.005090</td> <td>0.04ppm以下</td> </tr> </tbody> </table>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価				1時間値が0.1ppmを超えた時間数と割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	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	環境基準の適否	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○	瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○	林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○	相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○	川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○	櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○	予測地点	年平均値					日平均値の2%除外値		一般車両寄与濃度 (ppm)	工事関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④	St.2	0.000012	0.000001	0.002	0.002013	0.05	0.005090	0.04ppm以下
			観測所	最多風向																																																																																																																																																																																								
1月	2月	3月		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																																																																																																															
高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																															
多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																															
測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価																																																																																																																																																																																						
		1時間値が0.1ppmを超えた時間数と割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	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	環境基準の適否																																																																																																																																																																																			
		(時間)	(%)	(日)	(%)					(日)																																																																																																																																																																																		
(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																																				
坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○																																																																																																																																																																																			
瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○																																																																																																																																																																																			
林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○																																																																																																																																																																																			
相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○																																																																																																																																																																																			
川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○																																																																																																																																																																																			
櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○																																																																																																																																																																																			
予測地点	年平均値					日平均値の2%除外値																																																																																																																																																																																						
	一般車両寄与濃度 (ppm)	工事関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準																																																																																																																																																																																					
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																																																																																																																																							
St.2	0.000012	0.000001	0.002	0.002013	0.05	0.005090	0.04ppm以下																																																																																																																																																																																					

表 6.1.1(2) 工事中資材等の搬出入（硫黄酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none">・ 工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の発生台数を削減する。・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、工事関係車両台数を削減する。・ 工事に伴い発生する掘削土は、できる限り対象事業実施区域内で有効利用することにより、残土運搬車両台数を減らす。・ 工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。・ 車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事中資材等の搬出入を行わない。・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。
<p>(評価の概要)</p> <p>(1) 環境影響の回避・低減に関する評価</p> <p>工事中資材等の搬出入に伴う硫黄酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化硫黄の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、工事関係車両の走行に伴う硫黄酸化物の大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>
<p>(2) 環境保全の基準等との整合性</p> <p>工事関係車両の走行に伴う二酸化硫黄の将来予測濃度（日平均値の 2%除外値）は 0.005090ppm であり、環境基準（0.04ppm 以下）を下回っている。</p> <p>以上のことから、環境保全の基準等の確保や農作物の生育に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>

表 6.1.2(1) 工事用資材等の搬出入（窒素酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																								
大気環境	大気質	窒素酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="13">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化窒素の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化窒素 (NO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化窒素の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th rowspan="3">1 時間値の最高値</th> <th colspan="5">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">日平均値の年間 98% 値</th> <th rowspan="2">98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> </tr> <tr> <th>(ppm)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.012</td> <td>0.063</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.025</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.012</td> <td>0.890</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.010</td> <td>0.068</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.020</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.008</td> <td>0.065</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.017</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.013</td> <td>0.070</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.011</td> <td>0.077</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.028</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>工事関係車両及び一般車両から排出される窒素酸化物の濃度（二酸化窒素濃度に変換）の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>年平均値をみると、工事関係車両の寄与濃度は 0.000018ppm であり、これに一般車両の寄与濃度とバックグラウンド（一般環境）濃度を加えた将来予測環境濃度は 0.010200ppm、工事関係車両の寄与率は 0.2% である。</p> <p>将来予測環境濃度の日平均値の年間 98% 値は、0.022943ppm であり、環境基準（0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下）を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 3 資材等の運搬に係る窒素酸化物（二酸化窒素）濃度の予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の年間 98% 値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>工事関係車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>バックグラウンド濃度 (ppm)</th> <th>将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th rowspan="2">将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td>0.000182</td> <td>0.000018</td> <td>0.010</td> <td>0.010200</td> <td>0.2</td> <td>0.022943</td> <td>0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下</td> </tr> </tbody> </table>													観測所	最多風向													1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価					日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否	(日)	(%)	(ppm)	(日)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○	瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○	林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○	相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○	川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○	櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○	予測地点	年平均値					日平均値の年間 98% 値		一般車両寄与濃度 (ppm)	工事関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④	St. 2	0.000182	0.000018	0.010	0.010200	0.2	0.022943	0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下
			観測所	最多風向																																																																																																																																																																						
1月	2月	3月		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																																																																																													
高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																													
多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																													
測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価																																																																																																																																																																							
			日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																																			
			(日)	(%)				(ppm)	(日)																																																																																																																																																																	
(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																				
坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○																																																																																																																																																																			
瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																			
林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○																																																																																																																																																																			
相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○																																																																																																																																																																			
川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																			
櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○																																																																																																																																																																			
予測地点	年平均値					日平均値の年間 98% 値																																																																																																																																																																				
	一般車両寄与濃度 (ppm)	工事関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準																																																																																																																																																																			
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																																																																																																																					
St. 2	0.000182	0.000018	0.010	0.010200	0.2	0.022943	0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下																																																																																																																																																																			

表 6.1.2(2) 工事用資材等の搬出入（窒素酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(講じようとする環境保全措置)

- ・ 工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の発生台数を削減する。
- ・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、工事関係車両台数を削減する。
- ・ 工事に伴い発生する掘削土は、できる限り対象事業実施区域内で有効利用することにより、残土運搬車両台数を減らす。
- ・ 工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・ 車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事用資材等の搬出入を行わない。
- ・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化窒素の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、工事関係車両の走行に伴う窒素酸化物への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

工事関係車両の走行に伴う二酸化窒素の将来予測環境濃度（日平均値の年間98%値）は0.022943ppmであり、環境基準（0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保や農作物の生育に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.1.3(1) 工事中資材等の搬出入（浮遊粒子状物質）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																					
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の浮遊粒子状物質（SPM）の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値 (mg/m³)</th> <th colspan="3">短期的評価</th> <th colspan="3">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 時間値が 0.20mg/m³ を超えた時間数と割合</th> <th>1 時間値の最高値</th> <th>日平均値の 2%除外値</th> <th>環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日数</th> <th>環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th> <th>(%)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.170</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.024</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.125</td> <td>0.061</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.020</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.132</td> <td>0.058</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.021</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.140</td> <td>0.056</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.103</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.021</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0.234</td> <td>0.055</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>工事関係車両及び一般車両から排出される浮遊粒子状物質濃度の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>年平均値をみると、工事関係車両の寄与濃度は 0.000001mg/m³であり、これに一般車両の寄与濃度とバックグラウンド（一般環境）濃度を加えた将来予測環境濃度は 0.020015mg/m³、工事関係車両の寄与率は 0.005%である。</p> <p>将来予測環境濃度の日平均値 2%除外値は、0.049325mg/m³であり、環境基準（0.10mg/m³以下）を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 3 資材等の運搬に係る浮遊粒子状物質濃度の予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の 2%除外値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (mg/m³)</th> <th>工事関係車両寄与濃度 (mg/m³)</th> <th>バックグラウンド濃度 (mg/m³)</th> <th>将来予測環境濃度 (mg/m³)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th>将来予測環境濃度 (mg/m³)</th> <th>環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td>0.000014</td> <td>0.000001</td> <td>0.020</td> <td>0.020015</td> <td>0.005</td> <td>0.049325</td> <td>0.10mg/m³以下</td> </tr> </tbody> </table>													観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価			1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値	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	環境基準の適否	(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○	瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○	林田出張所	0.020	0	0	0.132	0.058	0	○	相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○	川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○	櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○	予測地点	年平均値					日平均値の 2%除外値		一般車両寄与濃度 (mg/m ³)	工事関係車両寄与濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド濃度 (mg/m ³)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④			St. 2	0.000014	0.000001	0.020	0.020015	0.005	0.049325	0.10mg/m ³ 以下
			観測所	最多風向													年間																																																																																																																																																						
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																																																																																																								
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																							
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																							
			測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価																																																																																																																																																															
					1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値	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	環境基準の適否																																																																																																																																																													
					(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×																																																																																																																																																													
			坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○																																																																																																																																																													
			瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○																																																																																																																																																													
林田出張所	0.020	0	0	0.132	0.058	0	○																																																																																																																																																																
相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○																																																																																																																																																																
川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○																																																																																																																																																																
櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○																																																																																																																																																																
予測地点	年平均値					日平均値の 2%除外値																																																																																																																																																																	
	一般車両寄与濃度 (mg/m ³)	工事関係車両寄与濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド濃度 (mg/m ³)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	環境基準																																																																																																																																																																
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																																																																																																																		
St. 2	0.000014	0.000001	0.020	0.020015	0.005	0.049325	0.10mg/m ³ 以下																																																																																																																																																																

表 6.1.3(2) 工事中資材等の搬出入（浮遊粒子状物質）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(講じようとする環境保全措置)

- ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の発生台数を削減する。
- ・蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、工事関係車両台数を削減する。
- ・工事に伴い発生する掘削土は、できる限り対象事業実施区域内で有効利用することにより、残土運搬車両台数を減らす。
- ・工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事中資材等の搬出入を行わない。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

工事中資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、浮遊粒子状物質の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、工事関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

工事関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の将来予測環境濃度（日平均値の2%除外値）は0.049325mg/m³であり、環境基準（0.10mg/m³以下）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保や農作物の生育に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.1.4(1) 工事用資材等の搬出入（騒音）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																															
大気環境	騒音・超低周波音	<p>騒音</p> <p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 道路交通騒音の状況</p> <p>調査結果を、表 1 に示す。</p> <p>等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 65dB、夜間が 59dB であり、昼夜ともに環境基準、要請限度の両方の値を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 1 道路交通騒音調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="3">等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th colspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>環境基準</th> <th>要請限度</th> <th>環境基準</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 2</td> <td>昼間</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「幹線交通を担う道路に近接する区域」の基準値を示す。 2. 要請限度は、対象事業実施区域の存在する C 区域の基準値を示す。 3. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>文献その他の資料調査によると、県道 186 号沿いの調査地点は、「都市計画法」に基づく第二種住居地域に指定されている。また、主要な交通ルートのうち、県道 186 号の沿道には、老人福祉施設が 1 施設と、児童福祉施設が 1 施設存在している。</p> <p>また、St. 2 の沿道又は背後地には住宅が立地している。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>調査結果を、表 2 に示す。</p> <p>自動車交通量は、昼間が 6,581 台、夜間が 530 台であった。</p> <p style="text-align: center;">表 2 自動車交通量調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：台)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>路線名</th> <th>時間区分</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">St. 2</td> <td rowspan="3">県道 186 号</td> <td>昼間</td> <td>4,745</td> <td>1,836</td> <td>6,581</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>287</td> <td>243</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,032</td> <td>2,079</td> <td>7,111</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>工事用資材等の搬出入に伴う騒音影響の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>工事用資材等の搬出入による影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は 65dB(小数点以下第一位表示：65.4dB、評価は整数表示であるため、65dB) であり、工事用資材等の搬出入に係る車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は 0dB(小数点以下第一位表示：0.4dB) である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 工事用資材等の搬出入に伴う騒音影響の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">現況実測値 (L_{Aeq})</th> <th colspan="2">騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果</th> <th rowspan="2">環境基準</th> <th rowspan="2">要請限度</th> </tr> <tr> <th>増加分</th> <th>将来予測結果 (一般車両＋工事用資材等の搬出入に係る車両)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td>65</td> <td>0</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測結果は、昼間 (6:00～22:00) の時間帯に対応する道路交通騒音レベルを示す。 2. 環境基準は、「幹線交通を担う道路に近接する空間」の基準値を示す。 3. 要請限度は、対象事業実施区域の存在する C 区域の基準値を示す。</p>					調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})			基準値との適否		測定値	環境基準	要請限度	環境基準	要請限度	St. 2	昼間	65	70	75	○	○	夜間	59	65	70	○	○	調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計	St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581	夜間	287	243	530	合計	5,032	2,079	7,111	予測地点	現況実測値 (L _{Aeq})	騒音レベル (L _{Aeq}) の予測結果		環境基準	要請限度	増加分	将来予測結果 (一般車両＋工事用資材等の搬出入に係る車両)	St. 2	65	0	65	70	75
	調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})			基準値との適否																																																											
測定値			環境基準	要請限度	環境基準	要請限度																																																											
St. 2	昼間	65	70	75	○	○																																																											
	夜間	59	65	70	○	○																																																											
調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計																																																												
St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581																																																												
		夜間	287	243	530																																																												
		合計	5,032	2,079	7,111																																																												
予測地点	現況実測値 (L _{Aeq})	騒音レベル (L _{Aeq}) の予測結果		環境基準	要請限度																																																												
		増加分	将来予測結果 (一般車両＋工事用資材等の搬出入に係る車両)																																																														
St. 2	65	0	65	70	75																																																												

表 6.1.4(2) 工事中資材等の搬出入（騒音）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・ボイラーやタービン等の大型機器類及び建設機械は、海上輸送により搬入することで搬入車両台数を減らす。
- ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事中資材等の搬出入を行わない。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に係る評価

工事中資材等の搬出入に伴う騒音の影響については、上記に示す措置を講じることにより予測地点における騒音レベルの増加はほとんどないことから、資材等の運搬に伴う道路交通騒音の環境への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

工事中資材等の搬出入による道路交通騒音への影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通騒音レベル（LAeq）は65dBであり、環境基準及び要請限度の値を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.1.5(1) 工食用資材等の搬出入（地盤振動）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																		
大気環境	振動	地盤振動	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>調査結果を、表 1 に示す。</p> <p>時間率振動レベル (L₁₀) は、昼間が 40dB、夜間が 32dB となっており、昼間、夜間ともに要請限度を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 1 道路交通振動調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">時間率振動レベル(L₁₀)</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 2</td> <td>昼間</td> <td>40</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td>60</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 要請限度は、「香川県生活環境の保全に関する条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく道路交通振動の要請限度のうち第 1 種区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00 を示す。 3. 測定値は、当該時間区分における 1 時間値 (L₁₀) の算術平均値である。 4. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>文献その他の資料調査によると、県道 186 号沿いの調査地点は、「都市計画法」に基づく第二種住居地域に指定されている。また、主要な交通ルートのうち、県道 186 号の沿道には、老人福祉施設が 1 施設と、児童福祉施設が 1 施設存在している。</p> <p>また、St. 2 の沿道又は背後地には住宅が立地している。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>調査結果を、表 2 に示す。</p> <p>自動車交通量は、昼間が 6,581 台、夜間が 530 台であった。</p> <p style="text-align: center;">表 2 自動車交通量調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：台)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>路線名</th> <th>時間区分</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">St. 2</td> <td rowspan="3">県道 186 号</td> <td>昼間</td> <td>4,745</td> <td>1,836</td> <td>6,581</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>287</td> <td>243</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,032</td> <td>2,079</td> <td>7,111</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>工食用資材等の搬出入に伴う振動影響の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>工食用資材等の搬出入に伴う影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通振動レベル (L₁₀) は 40dB(小数点以下第一位表示：40.4dB、評価は整数表示であるため、40dB) であり、工食用資材等の搬出入に係る車両の走行に伴う振動レベルの増加分は 0dB(小数点以下第一位表示：0.4dB) である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 資材等の運搬に伴う道路交通振動の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">現況実測値 (L₁₀)</th> <th colspan="2">振動レベル(L₁₀)の予測結果</th> <th rowspan="2">要請限度</th> </tr> <tr> <th>増加分</th> <th>将来予測結果 (一般車両＋工食用資材等の搬出入に係る車両)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td>40</td> <td>0</td> <td>40</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分：昼間：8:00～19:00。</p>		調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)		基準値との適否	測定値	要請限度	St. 2	昼間	40	65	○	夜間	32	60	○	調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計	St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581	夜間	287	243	530	合計	5,032	2,079	7,111	予測地点	現況実測値 (L ₁₀)	振動レベル(L ₁₀)の予測結果		要請限度	増加分	将来予測結果 (一般車両＋工食用資材等の搬出入に係る車両)	St. 2	40	0	40	70
			調査地点	時間区分			時間率振動レベル(L ₁₀)			基準値との適否																																										
測定値	要請限度																																																			
St. 2	昼間	40	65	○																																																
	夜間	32	60	○																																																
調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計																																															
St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581																																															
		夜間	287	243	530																																															
		合計	5,032	2,079	7,111																																															
予測地点	現況実測値 (L ₁₀)	振動レベル(L ₁₀)の予測結果		要請限度																																																
		増加分	将来予測結果 (一般車両＋工食用資材等の搬出入に係る車両)																																																	
St. 2	40	0	40	70																																																

表 6.1.5(2) 工所用資材等の搬出入（地盤振動）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・ボイラーやタービン等の大型機器類及び建設機械は、海上輸送により搬入することで搬入車両台数を減らす。
- ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工所用資材等の搬出入を行わない。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に係る評価

工所用資材等の搬出入に伴う振動の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、予測地点における振動レベルの増加はほとんどないことから、資材等の運搬に伴う道路交通振動の環境への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

工所用資材等の搬出入による道路交通振動への影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通振動レベル（L10）は40dBであり、要請限度を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.1.6(1) 工食用資材等の搬出入（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																				
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 主要な人と自然との触れ合い活動の場 対象事業実施区域周辺における主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、林田漁港を選定した。 現地調査の結果、アンケートに回答した全ての人（9人）が釣り場として利用していた。 利用時期は、周年と答える人が最も多く、利用時間帯からは、朝から夕方まで継続的に利用の実態があることが分かった。 また、回答者は全て香川県内に居住しており、この内5人が県道林田府中線（187号）を經由し、4人が大屋富築港宇多津線（186号）を經由して林田漁港にてアクセスしていた。</p> <p>(2) 交通量に係る状況 主要な交通ルートである県道186号の交通量調査結果を、表1に示す。</p>																																				
		<p style="text-align: center;">表1 自動車交通量調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成31年2月20日（水）12時～平成31年2月21日（木）12時 （単位：台）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>路線名</th> <th>時間区分</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">St.2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">県道186号</td> <td style="text-align: center;">昼間</td> <td style="text-align: center;">4,745</td> <td style="text-align: center;">1,836</td> <td style="text-align: center;">6,581</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜間</td> <td style="text-align: center;">287</td> <td style="text-align: center;">243</td> <td style="text-align: center;">530</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td style="text-align: center;">5,032</td> <td style="text-align: center;">2,079</td> <td style="text-align: center;">7,111</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00を示す</p>					調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計	St.2	県道186号	昼間	4,745	1,836	6,581	夜間	287	243	530	合計	5,032	2,079	7,111												
調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計																																	
St.2	県道186号	昼間	4,745	1,836	6,581																																	
		夜間	287	243	530																																	
		合計	5,032	2,079	7,111																																	
		<p>(予測結果の概要)</p> <p>予測地点における将来の交通量を、表2に示す。 予測地点における将来の往復交通量における工事関係車両の割合は4.9%と少ないことから、これによる主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートへの影響は極めて小さいと考えられる。</p>																																				
		<p style="text-align: center;">表2 予測地点における将来の往復交通量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th rowspan="3">区分</th> <th colspan="4">交通量（台/24h）</th> <th rowspan="3">走行速度 （km/h）</th> </tr> <tr> <th colspan="2">現況</th> <th colspan="2">将来</th> </tr> <tr> <th>一般車両</th> <th>一般車両</th> <th>工事関係車両</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">St.2</td> <td style="text-align: center;">小型車</td> <td style="text-align: center;">5,032</td> <td style="text-align: center;">5,032</td> <td style="text-align: center;">142</td> <td style="text-align: center;">5,174</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大型車</td> <td style="text-align: center;">2,079</td> <td style="text-align: center;">2,079</td> <td style="text-align: center;">222</td> <td style="text-align: center;">2,301</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td style="text-align: center;">7,111</td> <td style="text-align: center;">7,111</td> <td style="text-align: center;">364</td> <td style="text-align: center;">7,475</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 一般車両の現況交通量は、現地調査（令和元年）による交通量を示す。 2. 工事関係車両は、工事開始後21ヶ月目の将来交通量を示す。</p>					予測地点	区分	交通量（台/24h）				走行速度 （km/h）	現況		将来		一般車両	一般車両	工事関係車両	合計	St.2	小型車	5,032	5,032	142	5,174	50	大型車	2,079	2,079	222	2,301	合計	7,111	7,111	364	7,475
予測地点	区分	交通量（台/24h）				走行速度 （km/h）																																
		現況		将来																																		
		一般車両	一般車両	工事関係車両	合計																																	
St.2	小型車	5,032	5,032	142	5,174	50																																
	大型車	2,079	2,079	222	2,301																																	
	合計	7,111	7,111	364	7,475																																	

表 6.1.6(2) 工所用資材等の搬出入（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none">・蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、工事関係車両台数低減及び建設機械稼働時間を短縮する。・工事に伴い発生する掘削土は、できる限り対象事業実施区域内で有効利用することにより、残土運搬車両台数を削減する。・ボイラーやタービン等の大型機器類は、海上輸送により搬入することで搬入車両台数を減らす。 <p>(評価の概要)</p> <p>工所用資材等の搬出入による主要な人と自然との触れ合い活動の場へのアクセスルートへの影響については、上記に示す環境保全措置を講じること、また往復交通量の車両の増加量が少ないことから、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>

6.2 建設機械の稼働

表 6.2.1(1) 建設機械の稼働（硫黄酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																																																				
大気環境	大気質	硫黄酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化硫黄 (SO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th colspan="4">短期的評価</th> <th colspan="4">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合</th> <th colspan="2">日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">1 時間値の最高値</th> <th rowspan="2">日平均値の 2%除外値</th> <th rowspan="2">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</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(日)</th> </tr> <tr> <th>(ppm)</th><th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(ppm)</th><th>(ppm)</th><th>(日)</th><th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.032</td><td>0.008</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.007</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.046</td><td>0.017</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.024</td><td>0.006</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.006</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.039</td><td>0.012</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.037</td><td>0.007</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.003</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.028</td><td>0.010</td><td>0</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化硫黄の影響予測の結果を、表 3 に示す。</p> <p>工事による影響が最大になる時期における、予測地点（一般局）の寄与濃度は、0.0000001～0.0000006ppm であり、バックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、予測地点（一般局）で 0.0020002～0.0070006ppm であり、日平均値の 2%除外値で 0.006～0.015ppm である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 二酸化硫黄濃度年平均値の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の 2%除外値</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.0000004</td> <td>0.002</td> <td>0.0020004</td> <td>0.006</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">0.04ppm 以下</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.0000006</td> <td>0.007</td> <td>0.0070006</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.0000004</td> <td>0.002</td> <td>0.0020004</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.0000001</td> <td>0.006</td> <td>0.0060001</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.0000002</td> <td>0.002</td> <td>0.0020002</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.0000001</td> <td>0.003</td> <td>0.0030001</td> <td>0.008</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局調査結果を用いた。</p>													観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価				1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値	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	環境基準の適否	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○	瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○	林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○	相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○	川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○	櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2%除外値	環境基準	1 坂出市役所	0.0000004	0.002	0.0020004	0.006	0.04ppm 以下	2 瀬居島	0.0000006	0.007	0.0070006	0.015	3 林田出張所	0.0000004	0.002	0.0020004	0.006	4 相模坊神社	0.0000001	0.006	0.0060001	0.013	5 川津	0.0000002	0.002	0.0020002	0.006	6 櫃石島	0.0000001	0.003	0.0030001	0.008
			観測所	最多風向													年間																																																																																																																																																																																					
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																																																																																																																																							
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																																						
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																																						
			測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価																																																																																																																																																																																													
					1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値	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	環境基準の適否																																																																																																																																																																																										
					(時間)	(%)	(日)	(%)					(日)																																																																																																																																																																																									
			(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																																											
			坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○																																																																																																																																																																																										
瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○																																																																																																																																																																																													
林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○																																																																																																																																																																																													
相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○																																																																																																																																																																																													
川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○																																																																																																																																																																																													
櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○																																																																																																																																																																																													
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2%除外値	環境基準																																																																																																																																																																																																	
1 坂出市役所	0.0000004	0.002	0.0020004	0.006	0.04ppm 以下																																																																																																																																																																																																	
2 瀬居島	0.0000006	0.007	0.0070006	0.015																																																																																																																																																																																																		
3 林田出張所	0.0000004	0.002	0.0020004	0.006																																																																																																																																																																																																		
4 相模坊神社	0.0000001	0.006	0.0060001	0.013																																																																																																																																																																																																		
5 川津	0.0000002	0.002	0.0020002	0.006																																																																																																																																																																																																		
6 櫃石島	0.0000001	0.003	0.0030001	0.008																																																																																																																																																																																																		

表 6.2.1(2) 建設機械の稼働（硫黄酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(講じようとする環境保全措置)

- ・工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を削減する。
- ・可能な限り排ガス対策型建設機械を使用する。
- ・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、建設機械の稼働時間を短縮する。
- ・建設機械の稼働停止時のアイドルストップの徹底を図る。
- ・点検、整備により建設機械の性能維持に努める。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う硫黄酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化硫黄の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、建設機械の稼働に伴う硫黄酸化物の影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

二酸化硫黄の将来予測環境濃度(日平均値の年間 2%除外値)は最大で 0.015ppm であり、環境基準(0.04ppm 以下)を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.2.2(1) 建設機械の稼働（窒素酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																																	
大気環境	大気質	窒素酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="13">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化窒素の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化窒素 (NO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化窒素の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th rowspan="3">1 時間値の最高値</th> <th colspan="5">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">日平均値の年間 98% 値</th> <th rowspan="2">98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> </tr> <tr> <th>(ppm)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.012</td> <td>0.063</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.025</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.012</td> <td>0.890</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.010</td> <td>0.068</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.020</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.008</td> <td>0.065</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.017</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.013</td> <td>0.070</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.011</td> <td>0.077</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.028</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の影響予測の結果を、表 3 に示す。</p> <p>工事による影響が最大になる時期における、予測地点（一般局）の寄与濃度は、0.0001177～0.0008131ppm であり、バックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、予測地点（一般局）で 0.0081177～0.0132701ppm であり、日平均値の年間 98% 値で 0.019～0.029ppm である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 二酸化窒素濃度年平均値の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の年間 98% 値</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.0005880</td> <td>0.012</td> <td>0.0125880</td> <td>0.028</td> <td rowspan="6">0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.0008131</td> <td>0.012</td> <td>0.0128131</td> <td>0.028</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.0005328</td> <td>0.010</td> <td>0.0105328</td> <td>0.024</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.0001177</td> <td>0.008</td> <td>0.0081177</td> <td>0.019</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.0002701</td> <td>0.013</td> <td>0.0132701</td> <td>0.029</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.0001394</td> <td>0.011</td> <td>0.011394</td> <td>0.025</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局調査結果を用いた。</p>													観測所	最多風向													1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価					日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否	(日)	(%)	(ppm)	(日)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○	瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○	林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○	相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○	川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○	櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の年間 98% 値	環境基準	1 坂出市役所	0.0005880	0.012	0.0125880	0.028	0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下	2 瀬居島	0.0008131	0.012	0.0128131	0.028	3 林田出張所	0.0005328	0.010	0.0105328	0.024	4 相模坊神社	0.0001177	0.008	0.0081177	0.019	5 川津	0.0002701	0.013	0.0132701	0.029	6 櫃石島	0.0001394	0.011	0.011394	0.025
			観測所	最多風向																																																																																																																																																																															
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																																																																																																			
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																			
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																			
			測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価																																																																																																																																																																													
						日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																																									
						(日)	(%)				(ppm)	(日)																																																																																																																																																																							
			(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																										
			坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○																																																																																																																																																																									
瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																												
林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○																																																																																																																																																																												
相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○																																																																																																																																																																												
川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																												
櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○																																																																																																																																																																												
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の年間 98% 値	環境基準																																																																																																																																																																														
1 坂出市役所	0.0005880	0.012	0.0125880	0.028	0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下																																																																																																																																																																														
2 瀬居島	0.0008131	0.012	0.0128131	0.028																																																																																																																																																																															
3 林田出張所	0.0005328	0.010	0.0105328	0.024																																																																																																																																																																															
4 相模坊神社	0.0001177	0.008	0.0081177	0.019																																																																																																																																																																															
5 川津	0.0002701	0.013	0.0132701	0.029																																																																																																																																																																															
6 櫃石島	0.0001394	0.011	0.011394	0.025																																																																																																																																																																															

表 6.2.2(2) 建設機械の稼働（窒素酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none">・工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を削減する。・可能な限り排ガス対策型建設機械を使用する。・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。・蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、建設機械の稼働時間を短縮する。・建設機械の稼働停止時のアイドリングストップの徹底を図る。・点検、整備により建設機械の性能維持に努める。 <p>(評価の概要)</p> <p>(1) 環境影響の回避・低減に関する評価</p> <p>建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化窒素の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p> <p>(2) 環境保全の基準等との整合性</p> <p>二酸化窒素の将来予測環境濃度(日平均値の年間 98%値)は最大で 0.029ppm であり、環境基準 (0.04 ~0.06ppm のゾーン内又はそれ以下) を下回っている。</p> <p>以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>

表 6.2.3(1) 建設機械の稼働（浮遊粒子状物質）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																											
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の浮遊粒子状物質（SPM）の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値 (mg/m³)</th> <th colspan="3">短期的評価</th> <th colspan="3">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1時間値が 0.20mg/m³を超えた時間数と割合</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の2%除外値</th> <th>環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m³を超えた日数</th> <th>環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th> <th>(%)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.170</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.024</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.125</td> <td>0.061</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.02</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.132</td> <td>0.058</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.021</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.140</td> <td>0.056</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.103</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.021</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0.234</td> <td>0.055</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響予測の結果を、表 3 に示す。</p> <p>工事による影響が最大になる時期における、予測地点（一般局）の寄与濃度は、0.0000036～0.0000354mg/m³であり、バックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、予測地点（一般局）で 0.0180096～0.0240354mg/m³であり、日平均値の 2%除外値で 0.046～0.056mg/m³である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 浮遊粒子状物質濃度年平均値の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：mg/m³)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の2%除外値</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.0000241</td> <td>0.018</td> <td>0.0180241</td> <td>0.046</td> <td rowspan="6">0.10 mg/m³以下</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.0000354</td> <td>0.024</td> <td>0.0240354</td> <td>0.056</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.0000214</td> <td>0.020</td> <td>0.0200214</td> <td>0.049</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.0000036</td> <td>0.021</td> <td>0.0210036</td> <td>0.051</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.0000096</td> <td>0.018</td> <td>0.0180096</td> <td>0.046</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.0000044</td> <td>0.021</td> <td>0.0210044</td> <td>0.051</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局調査結果を用いた。</p>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価			1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	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	環境基準の適否	(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○	瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○	林田出張所	0.02	0	0	0.132	0.058	0	○	相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○	川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○	櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の2%除外値	環境基準	1 坂出市役所	0.0000241	0.018	0.0180241	0.046	0.10 mg/m ³ 以下	2 瀬居島	0.0000354	0.024	0.0240354	0.056	3 林田出張所	0.0000214	0.020	0.0200214	0.049	4 相模坊神社	0.0000036	0.021	0.0210036	0.051	5 川津	0.0000096	0.018	0.0180096	0.046	6 櫃石島	0.0000044	0.021	0.0210044	0.051
			観測所	最多風向																																																																																																																																																																									
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																																																																																													
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																													
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																													
			測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価																																																																																																																																																																					
					1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	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	環境基準の適否																																																																																																																																																																			
					(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																			
			坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○																																																																																																																																																																			
			瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○																																																																																																																																																																			
林田出張所	0.02	0	0	0.132	0.058	0	○																																																																																																																																																																						
相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○																																																																																																																																																																						
川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○																																																																																																																																																																						
櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○																																																																																																																																																																						
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の2%除外値	環境基準																																																																																																																																																																								
1 坂出市役所	0.0000241	0.018	0.0180241	0.046	0.10 mg/m ³ 以下																																																																																																																																																																								
2 瀬居島	0.0000354	0.024	0.0240354	0.056																																																																																																																																																																									
3 林田出張所	0.0000214	0.020	0.0200214	0.049																																																																																																																																																																									
4 相模坊神社	0.0000036	0.021	0.0210036	0.051																																																																																																																																																																									
5 川津	0.0000096	0.018	0.0180096	0.046																																																																																																																																																																									
6 櫃石島	0.0000044	0.021	0.0210044	0.051																																																																																																																																																																									

表 6.2.3(2) 建設機械の稼働（浮遊粒子状物質）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(講じようとする環境保全措置)

- ・ 工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を削減する。
- ・ 可能な限り排ガス対策型建設機械を使用する。
- ・ 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、建設機械の稼働時間を短縮する。
- ・ 建設機械の稼働停止時のアイドルストップの徹底を図る。
- ・ 点検、整備により建設機械の性能維持に努める。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、浮遊粒子状物質の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

浮遊粒子状物質の将来予測環境濃度(日平均値の年間2%除外値)は最大で0.056mg/m³であり、環境基準(0.10mg/m³以下)を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.2.4(1) 建設機械の稼働（粉じん等）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																														
大気環境	大気質 粉じん等	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 降下ばいじんの状況</p> <p>調査結果を、表1に示す。 調査期間中の降下ばいじん量は1.5~4.1t/km²/月となっている。 なお、降下ばいじん量が最も多かったのは第4回（平成31年3月29日（金）～平成31年4月25日（木））であり、最も少なかったのは第8回（令和元年7月23日（火）～令和元年8月29日（木））であった。</p> <p style="text-align: center;">表1 降下ばいじん量調査結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：t/km²/月)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>第1回</th> <th>第2回</th> <th>第3回</th> <th>第4回</th> <th>第5回</th> <th>第6回</th> <th>第7回</th> <th>第8回</th> <th>第9回</th> <th>第10回</th> <th>第11回</th> <th>第12回</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水溶性物質</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> <td>1.6</td> <td>1.4</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>1.2</td> <td>0.8</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>0.8</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>水不溶性物質</td> <td>1.7</td> <td>1.6</td> <td>1.8</td> <td>2.7</td> <td>1.6</td> <td>1.2</td> <td>0.9</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>総量</td> <td>2.3</td> <td>2.0</td> <td>3.4</td> <td>4.1</td> <td>2.3</td> <td>2.3</td> <td>2.1</td> <td>1.5</td> <td>1.6</td> <td>2.1</td> <td>2.1</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 総量は水溶性物質と水不溶性物質の合計値を示す。 2. 調査期間は以下のとおりである。 第01回：平成30年12月27日（木）～平成31年01月29日（火） 第02回：平成31年01月29日（火）～平成31年02月27日（水） 第03回：平成31年02月27日（木）～平成31年03月29日（金） 第04回：平成31年03月29日（金）～平成31年04月25日（木） 第05回：平成31年04月25日（木）～令和元年05月24日（金） 第06回：令和元年05月24日（金）～令和元年06月26日（水） 第07回：令和元年06月26日（水）～令和元年07月23日（火） 第08回：令和元年07月23日（火）～令和元年08月29日（木） 第09回：令和元年08月29日（木）～令和元年09月27日（金） 第10回：令和元年09月27日（金）～令和元年10月28日（月） 第11回：令和元年10月28日（月）～令和元年11月27日（水） 第12回：令和元年11月27日（水）～令和元年12月27日（金）</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>建設機械の稼働に伴う粉じんの影響予測の結果を、表3に示す。予測結果は4.5～7.6t/km²/月の範囲であった。</p> <p style="text-align: center;">表3 粉じんの予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>季節</th> <th>予測結果(t/km²/月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>春季</td> <td>7.6</td> </tr> <tr> <td>夏季</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>秋季</td> <td>4.8</td> </tr> <tr> <td>冬期</td> <td>4.5</td> </tr> </tbody> </table>	項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8	水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7	総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5	季節	予測結果(t/km ² /月)	春季	7.6	夏季	6.3	秋季	4.8	冬期	4.5
項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回																																																				
水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8																																																				
水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7																																																				
総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5																																																				
季節	予測結果(t/km ² /月)																																																															
春季	7.6																																																															
夏季	6.3																																																															
秋季	4.8																																																															
冬期	4.5																																																															

表 6.2.4(2) 建設機械の稼働（粉じん等）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・工事の実施により粉じん等が発生する恐れがある場合には、散水等を行う。なお、散水箇所は、敷地内の裸地を対象とする。頻度については、季節や風の強さを鑑みて適正な頻度で適宜実施する。
- ・工事期間中、裸地の面積を極力少なくするため、現状のアスファルトを可能な限り残しつつ作業を行う等の工夫を行う。
- ・発電所建設予定地出入りにタイヤ洗浄機を設置し、場外への泥・砂の持ち出しを防ぐほか、発電所建設予定地内の仮設道路路面清掃を適宜実施し、二次飛散を防止する。

（評価の概要）

降下ばいじんにおいては、国が実施する環境保全に関する施策による基準又は目標は示されていないが、回避又は低減に係る評価については、建設機械の稼働による降下ばいじんにおける参考値として 10 t/km²/月が考えられる。

この参考値と予測結果を比較した場合、予測結果は参考値を満足していることから、環境保全の基準等と整合していると評価する。

表 6.2.5(1) 建設機械の稼働（騒音）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果															
大気環境	騒音・超低周波音	騒音	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 一般環境騒音の状況</p> <p>調査結果を、表1および表2に示す。</p> <p>等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 60dB、夜間が 54dB であり、昼夜ともに環境基準を下回っている。</p> <p>また、時間率騒音レベル (L_{A5}) は、朝が 62dB、昼間が 64dB、夕が 54dB、夜間が 52dB であった。</p>														
			<p style="text-align: center;">表 1 環境騒音調査結果（等価騒音レベル）</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 1</td> <td>昼間</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>54</td> <td>60</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「道路に面する地域」の基準値うちが対象事業実施区域の存在する C 区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す。 3. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。</p>		調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})		基準値との適否	測定値	環境基準	St. 1	昼間	60	65	○	夜間
調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})		基準値との適否													
		測定値	環境基準														
St. 1	昼間	60	65	○													
	夜間	54	60	○													
		<p style="text-align: center;">表 2 環境騒音調査結果（90%レンジの上端値）</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th>時間率騒音レベル (L_{A5})</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">St. 1</td> <td>朝</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>昼間</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>夕</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、朝：6:00～8:00、昼間：8:00～19:00、夕：19:00～22:00、夜間：22:00～翌 6:00 を示す。 2. 測定値は、各時間区分における時間率騒音レベル (L_{A5}) の算術平均の値を示す。</p>		調査地点	時間区分	時間率騒音レベル (L _{A5})	測定値	St. 1	朝	62	昼間	64	夕	54	夜間	52	
調査地点	時間区分	時間率騒音レベル (L _{A5})															
		測定値															
St. 1	朝	62															
	昼間	64															
	夕	54															
	夜間	52															
		<p>(2) 地表面の状況</p> <p>調査地点の標高、対象事業実施区域までの水平距離、地表面の状況を、表3に示す。</p> <p>対象事業実施区域周辺の工事用資材及び施設供用後の燃料等の搬出入車両の走行ルート沿道（県道 186 号）の地表面は、コンクリート、アスファルトであった。</p>															
		<p style="text-align: center;">表 3 調査地点の地表面の状況</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）、平成 31 年 2 月 21 日（木）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査項目</th> <th>標高 (m)</th> <th>水平距離 (m)</th> <th>地表面状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td></td> <td>6</td> <td>約 632</td> <td>コンクリート、アスファルト</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 水平距離は、発電所予定地からの距離を示す。</p>		調査地点	調査項目	標高 (m)	水平距離 (m)	地表面状況	St. 2		6	約 632	コンクリート、アスファルト				
調査地点	調査項目	標高 (m)	水平距離 (m)	地表面状況													
St. 2		6	約 632	コンクリート、アスファルト													

表 6.2.5(2) 建設機械の稼働（騒音）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（予測結果の概要）

建設機械の稼働に伴う騒音影響の予測結果を、表 4～5 に示す。
 影響が最大になる時期における、建設作業騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果は、敷地境界で 72dB、近傍住居等で 57dB である。

表 4 騒音レベルの予測結果（土木工事による影響が最大になる時期）

（単位：dB）

予測地点		時間率騒音レベル（ L_{A5} ）	
		建設作業騒音レベル予測結果	規制基準
敷地境界	St. 1	72	85
近傍住居等	St. 2	57	—

注：1. 規制基準値は、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43、年厚生省・建設省告示第 1 号）及び「香川県生活環境の保全に係る条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく、騒音に係る特定建設作業の基準を示す。

（講じようとする環境保全措置）

- ・ 工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を減らす。
- ・ ボイラーやタービン等の大型機器類は、できる限り工場組立てし、現地の建設機械の使用台数を減らす。
- ・ 可能な限り低騒音型建設機械を使用する。
- ・ 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う騒音の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う騒音による影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

敷地境界の建設機械騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果は、影響が最大になる時期で 72dB であり、「香川県生活環境の保全に係る条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく敷地境界における規制基準値 85dB を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.2.6(1) 建設機械の稼働（地盤振動）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																						
大気環境	振動	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 一般環境振動の状況 調査結果を、表 1 に示す。 時間率振動レベル (L₁₀) は、昼間は 36dB、夜間は 31dB であり、昼間、夜間ともに要請限度を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 1 環境振動調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日 (水) 12 時～平成 31 年 2 月 21 日 (木) 12 時 (単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">時間率振動レベル(L₁₀)</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">St. 1</td> <td style="text-align: center;">昼間</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜間</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 要請限度は、「香川県生活環境の保全に関する条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく道路交通振動の要請限度のうち第 2 種区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00 を示す。 3. 測定値は、当該時間区分における 1 時間値 (L₁₀) の算術平均値である。 4. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。</p> <p>(2) 地盤の状況 地盤卓越振動数の調査結果は、表 2 に示すとおりである。 対象道路の地盤卓越振動数は 15.1 Hz であった。</p> <p style="text-align: center;">表 2 地盤卓越振動数の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日 (水)、平成 31 年 2 月 21 日 (木)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>地盤卓越振動数 (Hz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">St. 2</td> <td style="text-align: center;">15.1</td> </tr> </tbody> </table>			調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)		基準値との適否	測定値	要請限度	St. 1	昼間	36	70	○	夜間	31	65	○	調査地点	地盤卓越振動数 (Hz)	St. 2	15.1
	調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)				基準値との適否																	
測定値			要請限度																					
St. 1	昼間	36	70	○																				
	夜間	31	65	○																				
調査地点	地盤卓越振動数 (Hz)																							
St. 2	15.1																							

表 6.2.6(2) 建設機械の稼働（地盤振動）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（予測結果の概要）

建設機械の稼働に伴う振動影響の予測結果を、表 3 に示す。
 影響が最大になる時期における、建設機械振動レベル（L₁₀）の予測結果は、敷地境界で 30dB 未満、近傍住居等では 30dB 未満である。

表 3 振動レベル予測結果

（単位：dB）

予測地点		時間率振動レベル（L ₁₀ ）	
		建設作業振動レベル予測結果	規制基準
敷地境界	St. 1	<30	75
近傍住居等	St. 2	<30	—

注：1. 規制基準値は、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年、総理府令第 58 号）及び「香川県生活環境の保全に係る条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく、振動に係る特定建設作業の基準を示す。
 2. 「<30」は、30dB より低い値を示す。

（講じようとする環境保全措置）

- ・ 工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を減らす。
- ・ ボイラーやタービン等の大型機器類は、できる限り工場組立てし、現地の建設機械の使用台数を減らす。
- ・ 可能な限り低振動型建設機械を使用する。
- ・ 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う振動の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う振動による振動影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

敷地境界の建設機械振動レベル（L₁₀）の予測結果は、影響が最大になる時期で 30dB 未満であり「香川県生活環境の保全に係る条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく敷地境界における規制基準値 75dB を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

6.3 造成等の施工による一時的な影響

表 6.3.1 造成等の施工による一時的な影響（粉じん等）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																															
大気環境	大気質	粉じん等	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 降下ばいじんの状況</p> <p>調査結果を、表 1 に示す。</p> <p>調査期間中の降下ばいじん量は 1.5～4.1t/k m²/月となっている。</p> <p>なお、降下ばいじん量が最も多かったのは第 4 回（平成 31 年 3 月 29 日（金）～平成 31 年 4 月 25 日（木））であり、最も少なかったのは第 8 回（令和元年 7 月 23 日（火）～令和元年 8 月 29 日（木））であった。</p> <p style="text-align: center;">表 1 降下ばいじん量調査結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：t/km²/月)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>第 1 回</th> <th>第 2 回</th> <th>第 3 回</th> <th>第 4 回</th> <th>第 5 回</th> <th>第 6 回</th> <th>第 7 回</th> <th>第 8 回</th> <th>第 9 回</th> <th>第 10 回</th> <th>第 11 回</th> <th>第 12 回</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水溶性物質</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> <td>1.6</td> <td>1.4</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>1.2</td> <td>0.8</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>0.8</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>水不溶性物質</td> <td>1.7</td> <td>1.6</td> <td>1.8</td> <td>2.7</td> <td>1.6</td> <td>1.2</td> <td>0.9</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>総量</td> <td>2.3</td> <td>2.0</td> <td>3.4</td> <td>4.1</td> <td>2.3</td> <td>2.3</td> <td>2.1</td> <td>1.5</td> <td>1.6</td> <td>2.1</td> <td>2.1</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 総量は水溶性物質と水不溶性物質の合計値を示す。 2. 調査期間は以下のとおりである。</p> <p>第 01 回：平成 30 年 12 月 27 日（木）～平成 31 年 01 月 29 日（火） 第 02 回：平成 31 年 01 月 29 日（火）～平成 31 年 02 月 27 日（水） 第 03 回：平成 31 年 02 月 27 日（木）～平成 31 年 03 月 29 日（金） 第 04 回：平成 31 年 03 月 29 日（金）～平成 31 年 04 月 25 日（木） 第 05 回：平成 31 年 04 月 25 日（木）～令和元年 05 月 24 日（金） 第 06 回：令和元年 05 月 24 日（金）～令和元年 06 月 26 日（水） 第 07 回：令和元年 06 月 26 日（水）～令和元年 07 月 23 日（火） 第 08 回：令和元年 07 月 23 日（火）～令和元年 08 月 29 日（木） 第 09 回：令和元年 08 月 29 日（木）～令和元年 09 月 27 日（金） 第 10 回：令和元年 09 月 27 日（金）～令和元年 10 月 28 日（月） 第 11 回：令和元年 10 月 28 日（月）～令和元年 11 月 27 日（水） 第 12 回：令和元年 11 月 27 日（水）～令和元年 12 月 27 日（金）</p>											項目	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回	第 8 回	第 9 回	第 10 回	第 11 回	第 12 回	水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8	水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7	総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5
			項目	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回	第 8 回	第 9 回	第 10 回	第 11 回	第 12 回																																																		
水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8																																																					
水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7																																																					
総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5																																																					
<p>(予測結果の概要)</p> <p>対象事業実施想定区域は、ほぼ全域がアスファルト舗装されており、杭工事、基礎工事等工事の進捗に合わせてアスファルト舗装を剥がして施工を進める予定であるため、造成等の施工による一時的な影響は小さいものと予測する。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施により粉じん等が発生する恐れがある場合には、散水等を行う。なお、散水箇所は、敷地内の裸地を対象とする。頻度については、季節や風の強さを鑑みて適正な頻度で適宜実施する。 ・工事期間中、裸地の面積を極力少なくするため、現状のアスファルトを可能な限り残しつつ作業を行う等の工夫を行う。 ・発電所建設予定地出入りにタイヤ洗浄機を設置し、場外への泥・砂の持ち出しを防ぐほか、発電所建設予定地内の仮設道路路面清掃を適宜実施し、二次飛散を防止する。 <p>(評価の概要)</p> <p>造成等の施工による粉じん等の一時的な影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、粉じん等に係る環境影響は小さいものと考えられることから、造成等の施工による一時的な影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>																																																																	

表 6.3.2 造成等の施工による一時的な影響（水の濁り）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																	
水環境	水質	水の濁り	<p>(調査結果の概要)</p> <p>周辺海域における水質結果(水の濁り)の概要を、表1に示す。 表層の浮遊物質量(SS)は、3~10 mg/Lの範囲内にあり、夏季のSt.1で最も高かった。 なお、海域では浮遊物質量(SS)に係る環境基準は定められていないが、水産用水基準として人為的に加えられる懸濁物質は2mg/L以下とされている。</p> <p style="text-align: center;">表1 周辺海域の水質調査結果（水の濁り）</p> <p style="text-align: right;">(単位：mg/L)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査期日 地点 項目</th> <th colspan="2">冬季 (平成31年1月24日)</th> <th colspan="2">春季 (平成31年4月25日)</th> <th colspan="2">夏季 (令和元年7月23日)</th> <th colspan="2">秋季 (令和元年10月17日)</th> </tr> <tr> <th>St.1</th> <th>St.2</th> <th>St.1</th> <th>St.2</th> <th>St.1</th> <th>St.2</th> <th>St.1</th> <th>St.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浮遊物質量 [SS]</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>							調査期日 地点 項目	冬季 (平成31年1月24日)		春季 (平成31年4月25日)		夏季 (令和元年7月23日)		秋季 (令和元年10月17日)		St.1	St.2	St.1	St.2	St.1	St.2	St.1	St.2	浮遊物質量 [SS]	3	3	6	4	10	5	5	4
			調査期日 地点 項目	冬季 (平成31年1月24日)		春季 (平成31年4月25日)		夏季 (令和元年7月23日)			秋季 (令和元年10月17日)																								
St.1	St.2	St.1		St.2	St.1	St.2	St.1	St.2																											
浮遊物質量 [SS]	3	3	6	4	10	5	5	4																											
			<p>(予測結果の概要)</p> <p>排水の浮遊物質量濃度は、排水口前面海域で10.0mg/L以下、約10m地点で2.0mg/L以下に希釈される。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設工事排水及び雨水排水は、仮設沈砂池等へ集水し、水中の浮遊物を沈殿させ、場外の水路に放流する。 ・仮設沈砂池等出口において濁りを監視する。 ・海域で濁りが発生しないように、必要に応じて建設発生土にシートをかけるなどの対策を講じる。 <p>(評価の概要)</p> <p>造成等の施工による水の濁りの一時的な影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>																																

表 6.3.3(1) 造成等の施工による一時的な影響（土壌汚染）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果査						
土壌環境・その他の環境	土壌	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 地形・地質に関する情報</p> <p>対象事業実施区域の地形、地質、水文環境の概要を、表1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 対象事業区域の地形、地質、水文環境の概要</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">地形概要</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 対象地が位置する香川県坂出市周辺の地形は、南側に分布する讃岐山地に代表される山地、山地の前面に発達する讃岐丘陵とよばれる丘陵地、これらの前面に高松平野、坂出平野、丸亀平野、三豊平野を総称して讃岐平野ともよばれる沖積低地に代表される低地、低地の湾岸部に人工的に形成された埋立地などに区分される。 対象地はこれらのうち、讃岐平野のうち、坂出平野の湾岸部に沿って人工的に形成された埋立地に位置している。 讃岐平野は大局的には南東から北西方向に緩やかに傾斜しているものの、対象地の地盤面は概ね平坦であり、対象地の標高は約3mである。 なお、対象地が位置する埋立地は、1975年（昭和50年）から1980年（昭和55年）の間に埋立てが行われたことが空中写真により確認された。 </td> </tr> <tr> <td>地質概要</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 文献等によると、対象地付近には埋立地を形成する埋土の下位に海底で堆積した砂、シルトからなる沖積層が分布しているとされている。 対象地付近の沖積層は特に綾川層ともよばれ、坂出平野の地下に広く分布しており、下位から暗灰色粘土～シルト層からなる高屋町泥部層、暗灰～灰色の砂層で、シルト層、粘土層を挟む高屋町砂部層、黄灰～黄褐色の砂層もしくは砂礫層からなる林田町砂部層に区分されている。綾川層の層厚は、平野の北部では層厚は4～15mであるが、対象地付近の元々海域の部分では3～6mであるとされている。 これらの沖積層の下位には、坂出層とよばれる後期更新世の地層が分布し、下位から泥質層～砂質層からなる下部層、砂泥互層～砂質層からなる中部層、泥質層～砂質層あるいは砂礫層からなる上部層に区分されるとしている。 </td> </tr> <tr> <td>水文環境概要</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 対象地付近の地形・地質状況から判断すると、沖積低地の前面に形成された埋立地では、埋土の砂質土を主体とする部分や、埋土の下位に分布する沖積層の砂層・礫層が浅層部の地下水の主帯水層を形成していると判断される。 また、地下水の大局的な流れは、平野の大局的な傾斜方向に沿った南東から北西方向に向かう流れが推定されるが、対象地は海域に近接した埋立地に位置しているため、潮汐の影響や、埋立地の縁部に設置された矢板等による影響を受けている可能性も考えられる。 なお、調査地における地下水質については、対象地及びその周辺にある井戸に関するデータが入手できなかったため、現状は不明である。 </td> </tr> </table>	地形概要	<ul style="list-style-type: none"> 対象地が位置する香川県坂出市周辺の地形は、南側に分布する讃岐山地に代表される山地、山地の前面に発達する讃岐丘陵とよばれる丘陵地、これらの前面に高松平野、坂出平野、丸亀平野、三豊平野を総称して讃岐平野ともよばれる沖積低地に代表される低地、低地の湾岸部に人工的に形成された埋立地などに区分される。 対象地はこれらのうち、讃岐平野のうち、坂出平野の湾岸部に沿って人工的に形成された埋立地に位置している。 讃岐平野は大局的には南東から北西方向に緩やかに傾斜しているものの、対象地の地盤面は概ね平坦であり、対象地の標高は約3mである。 なお、対象地が位置する埋立地は、1975年（昭和50年）から1980年（昭和55年）の間に埋立てが行われたことが空中写真により確認された。 	地質概要	<ul style="list-style-type: none"> 文献等によると、対象地付近には埋立地を形成する埋土の下位に海底で堆積した砂、シルトからなる沖積層が分布しているとされている。 対象地付近の沖積層は特に綾川層ともよばれ、坂出平野の地下に広く分布しており、下位から暗灰色粘土～シルト層からなる高屋町泥部層、暗灰～灰色の砂層で、シルト層、粘土層を挟む高屋町砂部層、黄灰～黄褐色の砂層もしくは砂礫層からなる林田町砂部層に区分されている。綾川層の層厚は、平野の北部では層厚は4～15mであるが、対象地付近の元々海域の部分では3～6mであるとされている。 これらの沖積層の下位には、坂出層とよばれる後期更新世の地層が分布し、下位から泥質層～砂質層からなる下部層、砂泥互層～砂質層からなる中部層、泥質層～砂質層あるいは砂礫層からなる上部層に区分されるとしている。 	水文環境概要	<ul style="list-style-type: none"> 対象地付近の地形・地質状況から判断すると、沖積低地の前面に形成された埋立地では、埋土の砂質土を主体とする部分や、埋土の下位に分布する沖積層の砂層・礫層が浅層部の地下水の主帯水層を形成していると判断される。 また、地下水の大局的な流れは、平野の大局的な傾斜方向に沿った南東から北西方向に向かう流れが推定されるが、対象地は海域に近接した埋立地に位置しているため、潮汐の影響や、埋立地の縁部に設置された矢板等による影響を受けている可能性も考えられる。 なお、調査地における地下水質については、対象地及びその周辺にある井戸に関するデータが入手できなかったため、現状は不明である。
	地形概要		<ul style="list-style-type: none"> 対象地が位置する香川県坂出市周辺の地形は、南側に分布する讃岐山地に代表される山地、山地の前面に発達する讃岐丘陵とよばれる丘陵地、これらの前面に高松平野、坂出平野、丸亀平野、三豊平野を総称して讃岐平野ともよばれる沖積低地に代表される低地、低地の湾岸部に人工的に形成された埋立地などに区分される。 対象地はこれらのうち、讃岐平野のうち、坂出平野の湾岸部に沿って人工的に形成された埋立地に位置している。 讃岐平野は大局的には南東から北西方向に緩やかに傾斜しているものの、対象地の地盤面は概ね平坦であり、対象地の標高は約3mである。 なお、対象地が位置する埋立地は、1975年（昭和50年）から1980年（昭和55年）の間に埋立てが行われたことが空中写真により確認された。 					
地質概要	<ul style="list-style-type: none"> 文献等によると、対象地付近には埋立地を形成する埋土の下位に海底で堆積した砂、シルトからなる沖積層が分布しているとされている。 対象地付近の沖積層は特に綾川層ともよばれ、坂出平野の地下に広く分布しており、下位から暗灰色粘土～シルト層からなる高屋町泥部層、暗灰～灰色の砂層で、シルト層、粘土層を挟む高屋町砂部層、黄灰～黄褐色の砂層もしくは砂礫層からなる林田町砂部層に区分されている。綾川層の層厚は、平野の北部では層厚は4～15mであるが、対象地付近の元々海域の部分では3～6mであるとされている。 これらの沖積層の下位には、坂出層とよばれる後期更新世の地層が分布し、下位から泥質層～砂質層からなる下部層、砂泥互層～砂質層からなる中部層、泥質層～砂質層あるいは砂礫層からなる上部層に区分されるとしている。 							
水文環境概要	<ul style="list-style-type: none"> 対象地付近の地形・地質状況から判断すると、沖積低地の前面に形成された埋立地では、埋土の砂質土を主体とする部分や、埋土の下位に分布する沖積層の砂層・礫層が浅層部の地下水の主帯水層を形成していると判断される。 また、地下水の大局的な流れは、平野の大局的な傾斜方向に沿った南東から北西方向に向かう流れが推定されるが、対象地は海域に近接した埋立地に位置しているため、潮汐の影響や、埋立地の縁部に設置された矢板等による影響を受けている可能性も考えられる。 なお、調査地における地下水質については、対象地及びその周辺にある井戸に関するデータが入手できなかったため、現状は不明である。 							
	土壌汚染	<p>(2) 土地利用履歴に関する情報</p> <p><対象事業実施区域の土地利用現況></p> <p>対象地は主に資材置き場や駐車場として利用されており、対象地内北東側部分に倉庫が存在する。また、対象地内東側部分には冷凍倉庫が存在し、物流倉庫として利用されている。調査対象地はおおむね舗装されているものの、対象地内北側部分及び東側部分の一部（駐車場、未利用地部分、倉庫周辺）は舗装されていない。</p> <p><対象事業実施区域の土地利用状況の変遷></p> <p>対象地はもともと海域を埋め立てた埋立地に位置しており、埋め立て後、1980年頃から主に貯木場、駐車場、荷役道具や鋼材の保管場所として利用されており、この他に対象地内東側部分は食品の冷凍倉庫等として利用されている。</p> <p>なお、各企業への電話でのヒアリング及びアンケート調査の結果、事業開始後に盛土・切土等による造成を行った履歴はないことが確認された。現地踏査時に目視で確認した範囲においても、盛土されたような様子は確認されなかった。</p> <p>(3) 事業活動に関する情報</p> <p><各企業の事業内容></p> <ul style="list-style-type: none"> 以前は、原木置き場、駐車場、貯木場、冷凍倉庫等として利用されていた。 現在は、鋼材の保管用倉庫、荷役道具置場、駐車場、冷凍倉庫、物流センター等として使用されている。 <p><特定有害物質取扱、廃棄物処理等の状況></p> <ul style="list-style-type: none"> 各企業へのヒアリングやアンケートの結果、調査地域における特定有害物質取扱履歴はないことが確認された。廃棄物処理として、調査対象に焼却炉が存在した履歴、廃棄物を地中に廃棄・埋設した履歴がないことが確認された。 						

表 6.3.3(2) 造成等の施工による一時的な影響（土壌汚染）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>(予測結果の概要)</p> <p>本事業では、土壌汚染に係る有害物質は取り扱わないこと、前項に示す地歴調査の結果でも、有害物質を取り扱った履歴は確認されなかったことから、土壌汚染に係る環境影響は小さいものと考えられる。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>上記の点から、造成等の施工による一時的な影響は実行可能な範囲で低減されていると評価する。</p>

表 6.3.4 造成等の施工による一時的な影響（建設工事に伴う副産物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																		
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	<p>（予測結果の概要）</p> <p>工事の実施に伴い発生する建設発生土量、場内利用土量及び残土量を、表 1 に示す。土建工事により発生する土量は約 4.5 万 m³ であり、この内、約 3.8 万 m³（発生量の 85%）を埋戻しにより場内利用し、杭工事の際に発生する、水分やセメントを含む残土約 0.7 万 m³（発生量の 15%）については、場内で再利用できないため、産業廃棄物処理業者に委託し、場外にて再生利用する計画である。</p> <p style="text-align: center;">表 1 工事に伴う建設発生土の量</p> <p style="text-align: right;">（単位：万 m³）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工事の種類</th> <th rowspan="2">発生土量</th> <th colspan="3">場内利用土量</th> <th rowspan="2">残土量</th> </tr> <tr> <th>埋戻し</th> <th>盛土量</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>土建工事</td> <td>4.5 (100%)</td> <td>3.8</td> <td>0</td> <td>3.8 (85%)</td> <td>0.7 (15%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の数値は概数である。 2. () は発生土量に対する割合を示す。</p> <p>（講じようとする環境保全措置）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・掘削範囲を必要最小限とすることで、掘削土の発生を低減する。 ・工事に伴い発生する掘削土は、できる限り有効利用する。 ・水分やセメントを含んだ残土は、場内で有効利用できないので、産業廃棄物として場外に持ち出し、産業廃棄物処理業者に委託し、分級、脱水の後、再生埋戻材、流動化処理土材料、セメント原料などにできる限り再生利用する。 <p>（評価の概要）</p> <p>上記に示す環境保全措置を講じることにより、工事の実施に伴う発生土量約 4.5 万 m³のうち、85%に当たる約 3.8 万 m³を埋戻しに有効利用するとともに、杭工事の際に発生する、場内で有効利用できない残土約 0.7 万 m³についても、再生埋戻材、流動化処理土材料、セメント原料などに再生利用する計画である。以上のことから、建設工事に伴う副産物に係る環境影響については、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>				工事の種類	発生土量	場内利用土量			残土量	埋戻し	盛土量	計	土建工事	4.5 (100%)	3.8	0	3.8 (85%)	0.7 (15%)
		工事の種類	発生土量	場内利用土量				残土量												
埋戻し	盛土量			計																
土建工事	4.5 (100%)	3.8	0	3.8 (85%)	0.7 (15%)															

6.4 施設の存在

表 6.4.1(1) 施設の存在（陸生動物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																
動物	陸生動物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 陸生動物の主な種類及び分布の状況 対象事業実施区域周辺海域における陸生動物（鳥類）の出現状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 陸生動物（鳥類）の調査結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="5">出現種数</th> </tr> <tr> <th>総出現数</th> <th>冬季</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鳥類</td> <td>25</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 現地調査の結果、確認された重要な種を、表 2 に示す。 確認された重要な種は、コチドリ、ミサゴの 2 種であった。</p> <p style="text-align: center;">表 2 重要な種の確認状況の概要（陸生動物：鳥類）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="4">重要な種の選定基準</th> <th colspan="2">確認位置</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>対象事業実施区域内</th> <th>対象事業実施区域外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コチドリ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ミサゴ</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td>NT</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>0 種</td> <td>0 種</td> <td>1 種</td> <td>2 種</td> <td>2 種</td> <td>1 種</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 重要な種の選定基準 ①天然記念物：「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号）により指定された種 国特天：国指定特別天然記念物 国天：国指定天然記念物 ②種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号）により指定された種 国内：国内希少野生動植物種 ③環境省 RL2020：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月 27 日，環境省報道発表資料）に記載されている種 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 ④香川県 RDB：「香川県レッドデータブック 2021 香川県の希少野生生物」（令和 3 年 3 月，香川県）に記載されている種 CR+EN：絶滅危惧 I 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>重要な種の生態情報及び現地での確認状況を表 3 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3 重要な種の生態情報及び現地での確認状況（陸生動物：鳥類）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>生態的特徴</th> <th>現地での確認状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コチドリ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○主に夏鳥として渡来する。越冬するものもいる。 ○海岸や干拓地、河川の砂礫地などで見られる。 ○小型の昆虫類を捕食する。 ○草の少ない砂礫地等で繁殖する。 </td> <td>春季調査時に対象事業実施区域内で休息する 2 個体を 1 回確認した。</td> </tr> <tr> <td>ミサゴ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は 4 月～7 月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 </td> <td>対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ 3 例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ 8 例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。</td> </tr> </tbody> </table>					項目	出現種数					総出現数	冬季	春季	夏季	秋季	鳥類	25	15	13	13	13	種名	重要な種の選定基準				確認位置		①	②	③	④	対象事業実施区域内	対象事業実施区域外	コチドリ				NT	○		ミサゴ			NT	NT	○	○	合計	0 種	0 種	1 種	2 種	2 種	1 種	種名	生態的特徴	現地での確認状況	コチドリ	<ul style="list-style-type: none"> ○主に夏鳥として渡来する。越冬するものもいる。 ○海岸や干拓地、河川の砂礫地などで見られる。 ○小型の昆虫類を捕食する。 ○草の少ない砂礫地等で繁殖する。 	春季調査時に対象事業実施区域内で休息する 2 個体を 1 回確認した。	ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は 4 月～7 月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 	対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ 3 例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ 8 例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。
		項目	出現種数																																																															
			総出現数	冬季	春季	夏季	秋季																																																											
		鳥類	25	15	13	13	13																																																											
		種名	重要な種の選定基準				確認位置																																																											
			①	②	③	④	対象事業実施区域内	対象事業実施区域外																																																										
		コチドリ				NT	○																																																											
		ミサゴ			NT	NT	○	○																																																										
		合計	0 種	0 種	1 種	2 種	2 種	1 種																																																										
		種名	生態的特徴	現地での確認状況																																																														
コチドリ	<ul style="list-style-type: none"> ○主に夏鳥として渡来する。越冬するものもいる。 ○海岸や干拓地、河川の砂礫地などで見られる。 ○小型の昆虫類を捕食する。 ○草の少ない砂礫地等で繁殖する。 	春季調査時に対象事業実施区域内で休息する 2 個体を 1 回確認した。																																																																
ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は 4 月～7 月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 	対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ 3 例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ 8 例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。																																																																

表 6.4.1(2) 施設の存在（陸生動物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(予測結果の概要)

陸生動物（鳥類）の重要な種の予測結果を、表4に示す。

表4 陸生動物（鳥類）の重要な種の予測結果

種名	生態的特徴
コチドリ	<p>春季調査時に対象事業実施区域内で休息する2個体を1回確認したが、繁殖行動は確認されなかった。本種は夏鳥で川原、砂浜、干拓地等に渡来し、草の少ない砂礫地等で繁殖する種であるが、対象事業実施区域は、敷地の大部分が舗装され、資材置き場等として利用されており、本種の繁殖環境として不適である。確認例も少なく、繁殖行動も確認されていないことから、対象事業実施区域は本種の主要な生息域でないと考えられる。</p> <p>以上の点から、施設の存在が、本種の生息に変化を及ぼすものでないと予測する。</p>
ミサゴ	<p>対象事業実施区域内で本種の飛翔が確認されたものの、上空を飛翔する個体が確認されたのみで、繁殖行動等も確認されず、採餌行動等は、対象事業実施区域外の前面海域で確認されていることから、対象事業実施区域は本種の主要な生息域でないと考えられる。</p> <p>また、本種は、魚食性の猛禽類であることから、間接的な影響として、餌となる魚類への影響が考えられるが、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全リンの寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300㎡/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が餌となる魚類に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p> <p>以上の点から、施設の存在が、本種の生息に変化を及ぼすものでないと予測する。対象事業実施区域は、本種の主要な生息域でないと考えられることから、施設の存在が、本種の生息に変化を及ぼすものでないと予測する。</p>

(講じようとする環境保全措置)

- ・復水器の冷却方式は、水冷却方式でなく、空気冷却方式とする。これによって、温排水を排出しないことになり、温排水による海域への影響を回避する。
- ・工場立地法に基づき、必要な緑地等を整備する。

(評価の概要)

施設の存在に伴う陸生動物への影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、重要な種への影響は小さいと考えられる。以上のことから、施設の存在に伴う陸生動物への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

表 6.4.2(1) 施設の存在（主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																		
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	<p>(調査結果の概要)</p> <p>対象事業実施区域周辺に存在する 6 地点の候補地から、主要な眺望点として発電所建設予定地を望む景観（5 地点）を選定した。選定理由を表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 主要な眺望点及び主要な眺望景観の選定理由</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>地点名称</th> <th>区分</th> <th>方向</th> <th>距離</th> <th>選定理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>瀬居八幡宮</td> <td>中景</td> <td>南東</td> <td>約 2.0km</td> <td>瀬居八幡宮境内からは直接対象事業実施区域を眺望できないが、近接する突堤からは対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。</td> </tr> <tr> <td>番の州公園</td> <td>中景</td> <td>東北東</td> <td>約 4.2km</td> <td>公園内の海沿いの遊歩道から対象事業実施区域を眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。</td> </tr> <tr> <td>林田漁港</td> <td>近景</td> <td>西</td> <td>約 0.4km</td> <td>主に釣り場として近隣住民を中心に利用されている。岸壁からは対象事業実施区域が眺望できる。</td> </tr> <tr> <td>白峰パークセンター</td> <td>中景</td> <td>西北西</td> <td>約 4.0km</td> <td>観光案内所や食事処を備えた施設で、屋上には展望スペースが整備されており、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。</td> </tr> <tr> <td>五色台</td> <td>中景</td> <td>南西</td> <td>約 4.1km</td> <td>休暇村讃岐五色台にある展望デッキ付近からは、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：区分欄の近景は約 500m 以内、中景は約 500m～5km 以内を目安とし、遠景はそれより遠い場合とした。</p>					地点名称	区分	方向	距離	選定理由	瀬居八幡宮	中景	南東	約 2.0km	瀬居八幡宮境内からは直接対象事業実施区域を眺望できないが、近接する突堤からは対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。	番の州公園	中景	東北東	約 4.2km	公園内の海沿いの遊歩道から対象事業実施区域を眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。	林田漁港	近景	西	約 0.4km	主に釣り場として近隣住民を中心に利用されている。岸壁からは対象事業実施区域が眺望できる。	白峰パークセンター	中景	西北西	約 4.0km	観光案内所や食事処を備えた施設で、屋上には展望スペースが整備されており、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。	五色台	中景	南西	約 4.1km	休暇村讃岐五色台にある展望デッキ付近からは、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。
		地点名称	区分	方向	距離	選定理由																														
瀬居八幡宮	中景	南東	約 2.0km	瀬居八幡宮境内からは直接対象事業実施区域を眺望できないが、近接する突堤からは対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。																																
番の州公園	中景	東北東	約 4.2km	公園内の海沿いの遊歩道から対象事業実施区域を眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。																																
林田漁港	近景	西	約 0.4km	主に釣り場として近隣住民を中心に利用されている。岸壁からは対象事業実施区域が眺望できる。																																
白峰パークセンター	中景	西北西	約 4.0km	観光案内所や食事処を備えた施設で、屋上には展望スペースが整備されており、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。																																
五色台	中景	南西	約 4.1km	休暇村讃岐五色台にある展望デッキ付近からは、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。																																
		<p>(予測結果の概要)</p> <p>(1) 主要な眺望点及び景観資源</p> <p>計画施設は、坂出港の埋立地の倉庫や資材置き場として利用されている用地を利用することから、対象事業の実施による主要な眺望点及び景観資源の改変はない。</p> <p>(2) 主要な眺望景観</p> <p>(i) 瀬居八幡宮</p> <p>瀬居八幡宮境内からは直接対象事業実施区域を眺望することはできないが、当該地点に近接する突堤（本浦漁港の南側に位置する防波堤）からは、対象事業実施区域が眺望できる。</p> <p>現在の眺望景観は、坂出港越しに景観資源である雄山、雌山が眺望できる。</p> <p>施設の存在時には、坂出港越しに、コンテナやボイラー棟、タービン建屋等が出現し景観の変化が生じるが、既存の燃料貯蔵設備やサイロとともに、港湾景観を形成すると考えられる。また、計画施設は雄山の裾野の前面に位置することになるが、雄山を遮蔽しないことから、景観資源への影響は小さい</p> <p>(ii) 番の州公園</p> <p>現在の眺望景観は、坂出港越しに景観資源である雌山が眺望できる。</p> <p>施設の存在時には、コンテナやボイラー棟、排気筒等の設備は、既存の燃料貯蔵設備やサイロ等の施設の陰になり眺望できないため、景観の変化は生じない。</p> <p>なお、眺望景観の視野には雌山が入るが、計画施設は雌山を遮蔽しないことから、景観資源への影響はない。</p>																																		

表 6.4.2(2) 施設の存在（主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>(iii) 林田漁港</p> <p>現在の眺望景観は、林田港のバース越しにサイロや倉庫等の施設が見られる。 施設の存在時には、既存のサイロや倉庫の背後に、タービン建屋やボイラー棟、排気筒等の一部が出現し景観の変化が生じるが、既存の燃料貯蔵設備や倉庫とともに、港湾景観を形成すると考えられる。 なお、眺望景観の視野に入る景観資源はないため、景観資源への影響はない。</p> <p>(iv) 白峰パークセンター</p> <p>現在の眺望景観は、景観資源である雄山、雌山が見られる。 施設の存在時には、景観資源である雄山の背後に、タービン建屋、排気筒等の一部が出現し景観の変化が生じるが、既存の燃料貯蔵設備や倉庫とともに、港湾景観を形成すると考えられる。 なお、眺望景観の視野には雄山、雌山が入るが、計画施設は雌山の背後に位置し遮蔽しないことから、景観資源への影響はない。</p> <p>(v) 五色台</p> <p>現在の眺望景観は、景観資源である雄山、雌山が見られる他、坂出港が眺望できる。 施設の存在時には、坂出港脇にコンテナやボイラー棟、タービン建屋等が出現し景観の変化が生じるが、既存の燃料貯蔵設備や倉庫とともに、港湾景観を形成すると考えられる。 なお、眺望景観の視野には雄山、雌山が入るが、計画施設は雄山、雌山を遮蔽しないことから、景観資源への影響はない。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・景色に配慮し、海からの視点を含めて周辺環境と調和した色合いとする。 ・計画施設の敷地の周辺に緑地を配置することで、周辺の景観になじむようにする。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の存在に伴う主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響については、対象事業の実施による主要な眺望点及び景観資源の改変はなく、上記の環境保全措置を講じることにより、主要な眺望景観に対する影響は小さいと考えられることから、施設の存在に伴う景観への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>

表 6.4.3 施設の存在（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

選定項目	調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>人と自然との触れ合いの活動の場</p> <p>主要な人と自然との触れ合いの活動の場</p>	<p>(調査結果の概要)</p> <p>対象事業実施区域周辺における主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、林田漁港を選定した。</p> <p>現地調査の結果、アンケートに回答した全ての人(9人)が釣り場として利用していた。利用時期は、周年と答える人が最も多く、利用時間帯からは、朝から夕方まで継続的に利用の実態があることが分かった。</p> <p>また、回答者は全て香川県内に居住しており、この内5人が県道林田府中線(187号)を經由し、4人が大屋富築港宇多津線(186号)を經由して林田漁港にてアクセスしていた。</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>施設の供用に伴う海水の取排水は行わないことから、これによる海域利用への影響は極めて小さいと考えられる。また、計画施設は坂出港の埋立地の倉庫や資材置き場として利用されていた用地を利用することから、対象事業の実施による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水器の冷却方式は、水冷却方式ではなく、空気冷却方式(空冷方式)とする。これによって温排水を排出しないことになり、温排水による海域への影響を回避する。 ・ボイラーブロー水や純水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。 ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の存在に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、上記に示す環境保全措置を講じること、計画施設は坂出港の埋立地の倉庫や資材置き場として利用されている用地を利用することから、対象事業の実施による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は極めて小さいと評価する。</p>

6.5 施設の稼働

表 6.5.1(1) 施設の稼働（硫黄酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																																																	
大気環境	大気質	硫黄酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化硫黄 (SO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th colspan="4">短期的評価</th> <th colspan="4">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合</th> <th colspan="2">日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合</th> <th>1 時間値の最高値</th> <th>日平均値の 2% 除外値</th> <th>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</th> <th>環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(ppm)</th><th>(ppm)</th><th>(日)</th><th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.032</td><td>0.008</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.007</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.046</td><td>0.017</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.024</td><td>0.006</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.006</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.039</td><td>0.012</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.037</td><td>0.007</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.003</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.028</td><td>0.010</td><td>0</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>(1) 年平均値・日平均値の予測</p> <p>ケース 1 : PKS100%、ケース 2 : PKS50%・WP50%、ケース 3 : WP100% の 3 ケースについて予測した。予測地点における年平均値や日平均値の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>予測地点（一般局）における寄与濃度は、0.00001～0.00003ppm（ケース 1、2、3）であり、寄与濃度の最大着地濃度地点では 0.00006ppm（ケース 1、2、3）である。</p> <p>予測地点（一般局）におけるバックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、0.00201～0.00702ppm（ケース 1、2、3）である。</p> <p>最大着地濃度は、発電所の西南西約 2km である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 硫黄酸化物（二酸化硫黄）濃度年平均値・日平均値の予測結果（ケース 1、2、3）</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の 2% 除外値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.00001</td> <td>0.002</td> <td>0.00201</td> <td>0.00649</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.00002</td> <td>0.007</td> <td>0.00702</td> <td>0.01520</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.00001</td> <td>0.002</td> <td>0.00201</td> <td>0.00649</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.00003</td> <td>0.006</td> <td>0.00603</td> <td>0.01348</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.00001</td> <td>0.002</td> <td>0.00201</td> <td>0.00649</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.00002</td> <td>0.003</td> <td>0.00302</td> <td>0.00825</td> </tr> <tr> <td>7 最大着地濃度地点</td> <td>0.00006</td> <td>0.002</td> <td>0.00206</td> <td>0.00658</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局年平均値を用いた。 2. 最大着地濃度出現地点のバックグラウンド濃度は、林田出張所の年平均値を用いた。</p>													観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価				1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	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	環境基準の適否	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○	瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○	林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○	相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○	川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○	櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2% 除外値	1 坂出市役所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	2 瀬居島	0.00002	0.007	0.00702	0.01520	3 林田出張所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	4 相模坊神社	0.00003	0.006	0.00603	0.01348	5 川津	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	6 櫃石島	0.00002	0.003	0.00302	0.00825	7 最大着地濃度地点	0.00006	0.002	0.00206	0.00658
			観測所	最多風向													年間																																																																																																																																																																																		
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																																																																																																																																				
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																																			
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																																			
			測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価																																																																																																																																																																																										
					1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	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	環境基準の適否																																																																																																																																																																																							
					(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																																							
			坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○																																																																																																																																																																																							
			瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○																																																																																																																																																																																							
林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○																																																																																																																																																																																										
相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○																																																																																																																																																																																										
川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○																																																																																																																																																																																										
櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○																																																																																																																																																																																										
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2% 除外値																																																																																																																																																																																															
1 坂出市役所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649																																																																																																																																																																																															
2 瀬居島	0.00002	0.007	0.00702	0.01520																																																																																																																																																																																															
3 林田出張所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649																																																																																																																																																																																															
4 相模坊神社	0.00003	0.006	0.00603	0.01348																																																																																																																																																																																															
5 川津	0.00001	0.002	0.00201	0.00649																																																																																																																																																																																															
6 櫃石島	0.00002	0.003	0.00302	0.00825																																																																																																																																																																																															
7 最大着地濃度地点	0.00006	0.002	0.00206	0.00658																																																																																																																																																																																															

表 6.5.1(2) 施設の稼働（硫黄酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(2) 特殊条件下の予測

➤ 煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時

煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 700m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.008ppm（ケース 1、2、3）である。

表 4 煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測 環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース 1	0.008	0.006	0.014	17.1	C	700
ケース 2	0.008	0.006	0.014	16.6	C	700
ケース 3	0.008	0.006	0.014	16.1	C	700

➤ 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最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 650m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.019ppm（ケース 1、2、3）である。

表 5 建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測 環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース 1	0.019	0.006	0.025	5.4	C	650
ケース 2	0.019	0.006	0.025	5.4	C	650
ケース 3	0.019	0.006	0.025	5.4	C	650

(講じようとする環境保全措置)

- ・燃料として使用する木質ペレット等（木質バイオマス燃料）は、硫黄、窒素及び灰分など基準に沿った良質の燃料を用いることにより、排ガス濃度を低減する。
- ・排ガス濃度を可能な限り下げよう、含有物質の性状等に配慮した良質な燃料の調達に努める。
- ・石灰石による炉内脱硫が可能な設備とすることで、硫黄酸化物の排出を低減する。
- ・バグフィルターを設置し、適切な運転管理及び定期点検を行うことにより、排ガス処理効率を高く維持し、排ガス濃度を低減する。
- ・定期的な設備の点検・整備を行うことにより、排出ガス濃度を基準値内に抑える。
- ・排出ガス濃度については、ばい煙発生施設に硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、表 2.7.5 に示すばい煙に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排ガスに関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

(予測結果の概要)

➤ 逆転層形成時

逆転層形成時における予測結果を、表 6 に示す。

1 時間値の最大着地濃度は、風速 1.4m/s、大気安定度 A、逆転層下端高度 244m の条件で、発電所排気筒から 0.6km の地点に出現しており、寄与濃度の最大値は 0.023ppm（ケース 1）である。

表 6 逆転層形成時の 1 時間値予測結果

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測 環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	逆転層下端高度 (m)	出現距離 (km)
ケース 1	0.023	0.000	0.023	1.4	A	244	0.6
ケース 2	0.022	0.000	0.022	1.4	A	244	0.6
ケース 3	0.021	0.000	0.021	1.4	A	244	0.6

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度(1時間値)である(2019年7月20日6時)。

表 6.5.1(3) 施設の稼働（硫黄酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

➤ 内部境界層によるフミゲーション発生時
 内部境界層フミゲーション発生時における予測結果を、表7に示す。
 風向が海岸線から直角に内陸へ吹く海風を想定し、下表に示す条件で予測計算し、最大着地濃度を求めた。
 寄与濃度の最大値は0.034ppm（ケース3）であり、風速6.4m/s、発電所排気筒から0.85kmの地点に出現している。

表7 フミゲーション発生時の予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	内容
風向	—	海岸から直角に内陸へ吹く海風を想定
風速	m/s	6.4
大気安定度	内部境界層内	C
	内部境界層外	D
ケース1	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
	最大着地濃度出現距離	km
ケース2	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
	最大着地濃度出現距離	km
ケース3	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
	最大着地濃度出現距離	km

注：1. 高松地方気象台（2019年7月23日15時）における全日日射量：2.49MJ/m²及び現地測定結果の風速6.8m/s(50m風)より、内部境界層内の大気安定度はCとした。

表8 フミゲーション発生時の予測結果（将来環境濃度）

ケース	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来予測環境濃度 a+b
ケース1	二酸化硫黄	ppm	0.031	0.000	0.031
ケース2	二酸化硫黄	ppm	0.029	0.000	0.029
ケース3	二酸化硫黄	ppm	0.034	0.000	0.034

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度(1時間値)である(2019年7月23日15時)。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働に伴う硫黄酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化硫黄の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、施設の稼働に伴う大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

年平均値、日平均値の予測結果を、表9に示す。いずれのケース、地点とも環境基準を満足している。このことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表9 年平均値・日平均値予測結果と環境基準との対比（ケース1、2、3）

(単位：ppm)

予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2%除外値	環境基準
1 坂田市役所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	0.04ppm 以下
2 瀬居島	0.00002	0.007	0.00702	0.01520	
3 林田出張所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	
4 相模坊神社	0.00003	0.006	0.00603	0.01348	
5 川津	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	
6 櫃石島	0.00002	0.003	0.00302	0.00825	

表 6.5.2(1) 施設の稼働（窒素酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																												
大気環境	大気質	窒素酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化窒素の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化窒素 (NO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化窒素の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th rowspan="3">1 時間値の最高値</th> <th colspan="5">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">日平均値の年間 98% 値</th> <th rowspan="2">98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.012</td> <td>0.063</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.025</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.012</td> <td>0.890</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.010</td> <td>0.068</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.020</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.008</td> <td>0.065</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.017</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.013</td> <td>0.070</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.011</td> <td>0.077</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.028</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>(1) 年平均値・日平均値の予測</p> <p>ケース 1：PKS100%、ケース 2：PKS50%・WP50%、ケース 3：WP100% の 3 ケースについて予測した。予測地点における年平均値や日平均値の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>予測地点（一般局）における寄与濃度は、0.00006～0.00015ppm（ケース 1、2、3）であり、寄与濃度の最大着地濃度地点では 0.00023ppm（ケース 1、2、3）である。</p> <p>予測地点（一般局）におけるバックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、0.00815～0.01307ppm（ケース 1、2、3）である。</p> <p>最大着地濃度は、発電所の西南西約 2km である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 窒素酸化物（二酸化窒素）濃度年平均値・日平均値の予測結果（ケース 1、2、3）</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の年間 98% 値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.00006</td> <td>0.012</td> <td>0.01206</td> <td>0.02670</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.00011</td> <td>0.012</td> <td>0.01211</td> <td>0.02678</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.00007</td> <td>0.010</td> <td>0.01007</td> <td>0.02295</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.00015</td> <td>0.008</td> <td>0.00815</td> <td>0.01934</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.00007</td> <td>0.013</td> <td>0.01307</td> <td>0.02859</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.00009</td> <td>0.011</td> <td>0.01109</td> <td>0.02487</td> </tr> <tr> <td>7 最大着地濃度地点</td> <td>0.00023</td> <td>0.010</td> <td>0.01023</td> <td>0.02325</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局年平均値を用いた。 2. 最大着地濃度出現地点のバックグラウンド濃度は、林田出張所の年平均値を用いた。</p>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価					日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○	瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○	林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○	相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○	川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○	櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の年間 98% 値	1 坂出市役所	0.00006	0.012	0.01206	0.02670	2 瀬居島	0.00011	0.012	0.01211	0.02678	3 林田出張所	0.00007	0.010	0.01007	0.02295	4 相模坊神社	0.00015	0.008	0.00815	0.01934	5 川津	0.00007	0.013	0.01307	0.02859	6 櫃石島	0.00009	0.011	0.01109	0.02487	7 最大着地濃度地点	0.00023	0.010	0.01023	0.02325
			観測所	最多風向																																																																																																																																																																										
1月	2月	3月		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																																																																																																	
高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																	
多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																	
測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価																																																																																																																																																																											
			日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																																							
			(日)	(%)				(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																				
坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○																																																																																																																																																																							
瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																							
林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○																																																																																																																																																																							
相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○																																																																																																																																																																							
川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																							
櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○																																																																																																																																																																							
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の年間 98% 値																																																																																																																																																																										
1 坂出市役所	0.00006	0.012	0.01206	0.02670																																																																																																																																																																										
2 瀬居島	0.00011	0.012	0.01211	0.02678																																																																																																																																																																										
3 林田出張所	0.00007	0.010	0.01007	0.02295																																																																																																																																																																										
4 相模坊神社	0.00015	0.008	0.00815	0.01934																																																																																																																																																																										
5 川津	0.00007	0.013	0.01307	0.02859																																																																																																																																																																										
6 櫃石島	0.00009	0.011	0.01109	0.02487																																																																																																																																																																										
7 最大着地濃度地点	0.00023	0.010	0.01023	0.02325																																																																																																																																																																										

表 6.5.2(2) 施設の稼働（窒素酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(2) 特殊条件下の予測

➤ 煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時

煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の予測結果を、表4に示す。

煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度C、風下側700mに出現し、寄与濃度の最大値は、0.016ppm（ケース2、3）である。

表4 煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

（単位：ppm）

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース1	0.015	0.020	0.035	17.1	C	700
ケース2	0.016	0.020	0.036	16.6	C	700
ケース3	0.016	0.020	0.036	16.1	C	700

➤ 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を表5に示す。

建物ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度C、風下側650mに出現し、寄与濃度の最大値は、0.032ppm（ケース1、2、3）である。

表5 建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

（単位：ppm）

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース1	0.032	0.020	0.052	5.4	C	650
ケース2	0.032	0.020	0.052	5.4	C	650
ケース3	0.032	0.020	0.052	5.4	C	650

(予測結果の概要)

➤ 逆転層形成時

逆転層形成時の1時間値の予測結果を、表6に示す。

1時間値の最大着地濃度は、風速1.4m/s、大気安定度A、逆転層下端高度244mの条件で、発電所排気筒から0.6kmの地点に出現しており、寄与濃度の最大値は二酸化窒素が0.037ppm（ケース1）である。

表6 逆転層形成時の1時間値予測結果

（単位：ppm）

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	逆転層下端高度 (m)	出現距離 (km)
ケース1	0.037	0.007	0.044	1.4	A	244	0.6
ケース2	0.036	0.007	0.043	1.4	A	244	0.6
ケース3	0.035	0.007	0.042	1.4	A	244	0.6

注：1.バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度(1時間値)である(2019年7月20日6時)。

(講じようとする環境保全措置)

- ・燃料として使用する木質ペレット等（木質バイオマス燃料）は、硫黄、窒素及び灰分など基準に沿った良質の燃料を用いることにより、排ガス濃度を低減する。
- ・排ガス濃度を可能な限り下げよう、含有物質の性状等に配慮した良質な燃料の調達に努める。
- ・脱硝装置の設置や二段階燃焼を行うことで、窒素酸化物の排出を低減する。
- ・バグフィルターを設置し、適切な運転管理及び定期点検を行うことにより、排ガス処理効率を高く維持し、排ガス濃度を低減する。
- ・定期的な設備の点検・整備を行うことにより、排出ガス濃度を基準値内に抑える。
- ・排出ガス濃度については、ばい煙発生施設に硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、表2.7.5に示すばい煙に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排ガスに関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

表 6.5.2(3) 施設の稼働（窒素酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

▶ 内部境界層によるフュミゲーション発生時

内部境界層フュミゲーション発生時における予測結果を、表 7～8 に示す。

風向が海岸線から直角に内陸へ吹く海風を想定し、下表に示す条件で予測計算し、最大着地濃度を求めた。

寄与濃度の最大値は 0.051ppm（ケース 3）であり、風速 6.4m/s、発電所排気筒から 0.85km の地点に出現している。

表 7 フュミゲーション発生時の予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	内容
風向	—	海岸から直角に内陸へ吹く海風を想定
風速	m/s	6.4
大気安定度	内部境界層内	C
	内部境界層外	D
ケース 1	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
ケース 2	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
ケース 3	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm

注：1. 高松地方気象台（2019年7月23日15時）における全天日射量：2.49MJ/m²及び現地測定結果の風速6.8m/s(50m風)より、内部境界層内の大気安定度はCとした。

表 8 フュミゲーション発生時の予測結果（将来環境濃度）

ケース	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来予測環境濃度 a+b
ケース 1	二酸化窒素	ppm	0.048	0.002	0.050
ケース 2	二酸化窒素	ppm	0.046	0.002	0.050
ケース 3	二酸化窒素	ppm	0.051	0.002	0.053

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度(1時間値)である(2019年7月23日15時)。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働に伴う窒素酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化窒素の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、施設の稼働に伴う大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

年平均値、日平均値の予測結果を、表 9 に示す。いずれのケース、地点とも環境基準を満足している。このことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 9 年平均値・日平均値予測結果と環境基準との対比（ケース 1、2、3）

(単位：ppm)

予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 年間 98%値	環境基準
1 坂出市役所	0.00006	0.012	0.01206	0.02670	0.04～ 0.06 ppm のゾーン 内又はそ れ以下
2 瀬居島	0.00011	0.012	0.01211	0.02678	
3 林田出張所	0.00007	0.010	0.01007	0.02295	
4 相模坊神社	0.00015	0.008	0.00815	0.01934	
5 川津	0.00007	0.013	0.01307	0.02859	
6 櫃石島	0.00009	0.011	0.01109	0.02487	

表 6.5.3(1) 施設の稼働（浮遊粒子状物質）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																														
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の浮遊粒子状物質（SPM）の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値 (mg/m³)</th> <th colspan="3">短期的評価</th> <th colspan="3">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1時間値が 0.20mg/m³を超えた時間数と割合</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の2%除外値</th> <th>環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m³を超えた日数</th> <th>環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th> <th>(%)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.170</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.024</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.125</td> <td>0.061</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.020</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.132</td> <td>0.058</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.021</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.140</td> <td>0.056</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.103</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.021</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0.234</td> <td>0.055</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>(1) 年平均値・日平均値の予測</p> <p>ケース 1：PKS100%、ケース 2：PKS50%・WP50%、ケース 3：WP100%の 3 ケースについて予測した。予測地点における年平均値や日平均値の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>予測地点（一般局）における寄与濃度は、0.001mg/m³以下（ケース 1、2、3）であり、寄与濃度の最大着地濃度地点では 0.001mg/m³以下（ケース 1、2、3）である。</p> <p>予測地点（一般局）におけるバックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、0.01801～0.02401mg/m³（ケース 1、2、3）である。</p> <p>最大着地濃度は、発電所の西南西約 2km である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 浮遊粒子状物質濃度年平均値の予測結果（ケース 1、2、3）</p> <p style="text-align: right;">(単位：mg/m³)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の2%除外値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.00001</td> <td>0.018</td> <td>0.01801</td> <td>0.04596</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.00001</td> <td>0.024</td> <td>0.02401</td> <td>0.05561</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.00001</td> <td>0.020</td> <td>0.02001</td> <td>0.04918</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.00002</td> <td>0.021</td> <td>0.02102</td> <td>0.05080</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.00001</td> <td>0.018</td> <td>0.01801</td> <td>0.04596</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.00001</td> <td>0.021</td> <td>0.02101</td> <td>0.05078</td> </tr> <tr> <td>7 最大着地濃度地点</td> <td>0.00003</td> <td>0.020</td> <td>0.02003</td> <td>0.04921</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局年平均値を用いた。 2. 最大着地濃度出現地点のバックグラウンド濃度は、林田出張所の年平均値を用いた。</p>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価			1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	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	環境基準の適否	(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○	瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○	林田出張所	0.020	0	0	0.132	0.058	0	○	相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○	川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○	櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の2%除外値	1 坂出市役所	0.00001	0.018	0.01801	0.04596	2 瀬居島	0.00001	0.024	0.02401	0.05561	3 林田出張所	0.00001	0.020	0.02001	0.04918	4 相模坊神社	0.00002	0.021	0.02102	0.05080	5 川津	0.00001	0.018	0.01801	0.04596	6 櫃石島	0.00001	0.021	0.02101	0.05078	7 最大着地濃度地点	0.00003	0.020	0.02003	0.04921
			観測所	最多風向																																																																																																																																																																												
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																																																																																																
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																
			測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価																																																																																																																																																																								
					1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	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	環境基準の適否																																																																																																																																																																						
					(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																						
			坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○																																																																																																																																																																						
			瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○																																																																																																																																																																						
林田出張所	0.020	0	0	0.132	0.058	0	○																																																																																																																																																																									
相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○																																																																																																																																																																									
川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○																																																																																																																																																																									
櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○																																																																																																																																																																									
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の2%除外値																																																																																																																																																																												
1 坂出市役所	0.00001	0.018	0.01801	0.04596																																																																																																																																																																												
2 瀬居島	0.00001	0.024	0.02401	0.05561																																																																																																																																																																												
3 林田出張所	0.00001	0.020	0.02001	0.04918																																																																																																																																																																												
4 相模坊神社	0.00002	0.021	0.02102	0.05080																																																																																																																																																																												
5 川津	0.00001	0.018	0.01801	0.04596																																																																																																																																																																												
6 櫃石島	0.00001	0.021	0.02101	0.05078																																																																																																																																																																												
7 最大着地濃度地点	0.00003	0.020	0.02003	0.04921																																																																																																																																																																												

表 6.5.3(2) 施設の稼働（浮遊粒子状物質）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(2) 特殊条件下の予測

➤ 煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時

煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時の予測結果を、表 4 に示す。

煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 700m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.005mg/m³（ケース 1、2、3）である。

表 4 煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

（単位：mg/m³）

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測 環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース 1	0.005	0.058	0.063	17.1	C	700
ケース 2	0.005	0.058	0.063	16.6	C	700
ケース 3	0.005	0.058	0.063	16.1	C	700

➤ 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を表 5 に示す。

建物ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 650m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.011mg/m³（ケース 1、2、3）である。

表 5 建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

（単位：mg/m³）

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測 環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース 1	0.011	0.058	0.069	5.4	C	650
ケース 2	0.011	0.058	0.069	5.4	C	650
ケース 3	0.011	0.058	0.069	5.4	C	650

(講じようとする環境保全措置)

- ・燃料として使用する木質ペレット等（木質バイオマス燃料）は、硫黄、窒素及び灰分など基準に沿った良質の燃料を用いることにより、排ガス濃度を低減する。
- ・排ガス濃度を可能な限り下げないように、含有物質の性状等に配慮した良質な燃料の調達に努める。
- ・バグフィルターを設置し、適切な運転管理及び定期点検を行うことにより、排ガス処理効率を高く維持し、排ガス濃度を低減する。
- ・定期的な設備の点検・整備を行うことにより、排出ガス濃度を基準値内に抑える。
- ・排出ガス濃度については、ばい煙発生施設に硫酸化合物、窒素化合物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、表 2.7.5 に示すばい煙に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排ガスに関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

(予測結果の概要)

➤ 逆転層形成時

逆転層形成時の予測結果を、表 6 に示す。

1 時間値の最大着地濃度は、風速 1.4m/s、大気安定度 A、逆転層下端高度 244m の条件で、発電所排気筒から 0.6km の地点に出現しており、寄与濃度の最大値は 0.013mg/m³（ケース 1、2）である。

表 6 逆転層形成時の 1 時間値予測結果

（単位：mg/m³）

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測 環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	逆転層下端高度 (m)	出現距離 (km)
ケース 1	0.013	0.002	0.015	1.4	A	244	0.6
ケース 2	0.013	0.002	0.015	1.4	A	244	0.6
ケース 3	0.012	0.002	0.014	1.4	A	244	0.6

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度（1 時間値）である（2019 年 7 月 20 日 6 時）。

表 6.5.3(3) 施設の稼働（浮遊粒子状物質）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

▶ 内部境界層によるフミゲーション発生時

内部境界層フミゲーション発生時における予測結果を、表7～8に示す。

風向が海岸線から直角に内陸へ吹く海風を想定し、下表に示す条件で予測計算し、最大着地濃度を求めた。

寄与濃度の最大値は0.019 mg/m³（ケース3）であり、風速6.4m/s、発電所排気筒から0.85kmの地点に出現している。

表7 フミゲーション発生時の予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	内容
風向	—	海岸から直角に内陸へ吹く海風を想定
風速	m/s	6.4
大気安定度	内部境界層内	C
	内部境界層外	D
ケース1	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	mg/m ³
	最大着地濃度出現距離	km
ケース2	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	mg/m ³
	最大着地濃度出現距離	km
ケース3	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	mg/m ³
	最大着地濃度出現距離	km

注：1. 高松地方気象台（2019年7月23日15時）における全日日射量：2.49MJ/m²及び現地測定結果の風速6.8m/s(50m風)より、内部境界層内の大気安定度はCとした。

表8 フミゲーション発生時の予測結果（将来環境濃度）

ケース	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来予測環境濃度 a+b
ケース1	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.018	0.016	0.034
ケース2	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.017	0.016	0.033
ケース3	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.019	0.016	0.035

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度(1時間値)である(2019年7月23日15時)。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより浮遊粒子状物質の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、施設の稼働に伴う大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

年平均値、日平均値の予測結果を、表9に示す。いずれのケース、地点とも環境基準を満足している。このことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表9 年平均値・日平均値予測結果と環境基準との対比（ケース1、2、3）

(単位：mg/m³)

予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の2%除外値	環境基準
1 坂出市役所	0.00001	0.018	0.01801	0.04596	0.10 mg/m ³ 以下
2 瀬居島	0.00001	0.024	0.02401	0.05561	
3 林田出張所	0.00001	0.020	0.02001	0.04918	
4 相模坊神社	0.00002	0.021	0.02102	0.05080	
5 川津	0.00001	0.018	0.01801	0.04596	
6 櫃石島	0.00001	0.021	0.02101	0.05078	

表 6.5.4(1) 施設の稼働（有害大気汚染物質（塩化水素））

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																								
大気環境	大気質	有害大気汚染物質（塩化水素）																																																								
			<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table>		観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW
			観測所	最多風向												年間																																										
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																											
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																										
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																										
			<p>(予測結果の概要)</p> <p>(1) 年平均値の予測</p> <p>ケース 1：PKS100%、ケース 2：PKS50%・WP50%、ケース 3：WP100%の 3 ケースについて予測した。予測地点における年平均予測結果を、表 2 に示す。</p> <p>予測地点（一般局）における寄与濃度は、0.00000015～0.00000042ppm（ケース 1、2、3）であり、寄与濃度の最大着地濃度地点では 0.00000071ppm（ケース 1、2、3）である。最大着地濃度は、発電所の西南西約 2km である。</p> <p style="text-align: center;">表 2 塩化水素濃度年平均値の予測結果（ケース 1、2、3）</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 坂出市役所</td><td>0.00000015</td></tr> <tr><td>2 瀬居島</td><td>0.00000028</td></tr> <tr><td>3 林田出張所</td><td>0.00000016</td></tr> <tr><td>4 相模坊神社</td><td>0.00000042</td></tr> <tr><td>5 川津</td><td>0.00000016</td></tr> <tr><td>6 櫃石島</td><td>0.00000022</td></tr> <tr><td>7 最大着地濃度地点</td><td>0.00000071</td></tr> </tbody> </table>		予測地点	寄与濃度	1 坂出市役所	0.00000015	2 瀬居島	0.00000028	3 林田出張所	0.00000016	4 相模坊神社	0.00000042	5 川津	0.00000016	6 櫃石島	0.00000022	7 最大着地濃度地点	0.00000071																																						
			予測地点	寄与濃度																																																						
			1 坂出市役所	0.00000015																																																						
			2 瀬居島	0.00000028																																																						
3 林田出張所	0.00000016																																																									
4 相模坊神社	0.00000042																																																									
5 川津	0.00000016																																																									
6 櫃石島	0.00000022																																																									
7 最大着地濃度地点	0.00000071																																																									
<p>(2) 特殊条件下の予測</p> <p>➤ 煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時</p> <p>煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 700m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.0001ppm（ケース 1、2、3）である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ケース</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>大気安定度</th> <th>出現距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ケース 1</td><td>0.0001</td><td>-</td><td>-</td><td>17.1</td><td>C</td><td>700</td></tr> <tr><td>ケース 2</td><td>0.0001</td><td>-</td><td>-</td><td>16.6</td><td>C</td><td>700</td></tr> <tr><td>ケース 3</td><td>0.0001</td><td>-</td><td>-</td><td>16.1</td><td>C</td><td>700</td></tr> </tbody> </table>		ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)	ケース 1	0.0001	-	-	17.1	C	700	ケース 2	0.0001	-	-	16.6	C	700	ケース 3	0.0001	-	-	16.1	C	700																													
ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)																																																				
ケース 1	0.0001	-	-	17.1	C	700																																																				
ケース 2	0.0001	-	-	16.6	C	700																																																				
ケース 3	0.0001	-	-	16.1	C	700																																																				
<p>➤ 建物ダウンウォッシュ発生時</p> <p>建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果を、表 4 に示す。</p> <p>建物ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 650m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.00025ppm（ケース 1、2）である。</p> <p style="text-align: center;">表 4 建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ケース</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>大気安定度</th> <th>出現距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ケース 1</td><td>0.00025</td><td>-</td><td>-</td><td>5.4</td><td>C</td><td>650</td></tr> <tr><td>ケース 2</td><td>0.00025</td><td>-</td><td>-</td><td>5.4</td><td>C</td><td>650</td></tr> <tr><td>ケース 3</td><td>0.00024</td><td>-</td><td>-</td><td>5.4</td><td>C</td><td>650</td></tr> </tbody> </table>		ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)	ケース 1	0.00025	-	-	5.4	C	650	ケース 2	0.00025	-	-	5.4	C	650	ケース 3	0.00024	-	-	5.4	C	650																													
ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)																																																				
ケース 1	0.00025	-	-	5.4	C	650																																																				
ケース 2	0.00025	-	-	5.4	C	650																																																				
ケース 3	0.00024	-	-	5.4	C	650																																																				

表 6.5.4(2) 施設の稼働（有害大気汚染物質（塩化水素））

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(講じようとする環境保全措置)

- ・燃料として使用する木質ペレット等（木質バイオマス燃料）は、硫黄、窒素及び灰分など基準に沿った良質の燃料を用いることにより、排ガス濃度を低減する。
- ・排ガス濃度を可能な限り下げよう、含有物質の性状等に配慮した良質な燃料の調達に努める。
- ・バグフィルターを設置し、適切な運転管理及び定期点検を行うことにより、排ガス処理効率を高く維持し、排ガス濃度を低減する。
- ・定期的な設備の点検・整備を行うことにより、排出ガス濃度を基準値内に抑える。
- ・排出ガス濃度については、ばい煙発生施設に硫酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、表 2.7.5 に示すばい煙に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排ガスに関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

➤ 逆転層形成時

逆転層形成時の予測結果を、表 5 に示す。

1 時間値の最大着地濃度は、風速 1.4m/s、大気安定度 A、逆転層下端高度 244m の条件で、発電所排気筒から 0.6km の地点に出現しており、寄与濃度の最大値は塩化水素が 0.00029ppm（ケース 1）である。

表 5 逆転層形成時の 1 時間値予測結果

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	逆転層下端高度 (m)	出現距離 (km)
ケース 1	0.00029	-	-	1.4	A	244	0.6
ケース 2	0.00028	-	-	1.4	A	244	0.6
ケース 3	0.00027	-	-	1.4	A	244	0.6

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度（1 時間値）である（2019 年 7 月 20 日 6 時）。

➤ 内部境界層によるフミゲーション発生時

内部境界層フミゲーション発生時における予測結果を、表 6～7 に示す。

風向が海岸線から直角に内陸へ吹く海風を想定し、下表に示す条件で予測計算し、最大着地濃度を求めた。

寄与濃度の最大値は 0.00043ppm（ケース 3）であり、風速 6.4m/s、発電所排気筒から 0.85km の地点に出現している。

表 6 フミゲーション発生時の予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	内容
風向	-	海岸から直角に内陸へ吹く海風を想定
風速	m/s	6.4
大気安定度	内部境界層内	C
	内部境界層外	D
ケース 1	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
ケース 2	最大着地濃度出現距離	km
	有効煙突(排気筒)高さ	m
ケース 3	最大着地濃度	ppm
	最大着地濃度出現距離	km

注：1. 高松地方気象台（2019 年 7 月 23 日 15 時）における全天日射量：2.49MJ/m² 及び現地測定結果の風速 6.8m/s(50m 風)より、内部境界層内の大気安定度は C とした。

表 7 フミゲーション発生時の予測結果（将来環境濃度）

ケース	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b
ケース 1	塩化水素	ppm	0.00040	-	-
ケース 2	塩化水素	ppm	0.00038	-	-
ケース 3	塩化水素	ppm	0.00043	-	-

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度（1 時間値）である（2019 年 7 月 23 日 15 時）。

表 6.5.4(3) 施設の稼働（有害大気汚染物質（塩化水素））

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより塩化水素の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、施設の稼働に伴う大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

年平均値、日平均値の予測結果を、表 8 に示す。いずれのケース、地点とも目標値を満足している。このことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 8 年平均値・日平均値予測結果と目標値との対比（ケース 1、2、3）

(単位：ppm)

予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の2%除外値	目標値
1 坂出市役所	0.00000015	-	-	-	0.02ppm 以下
2 瀬居島	0.00000028	-	-	-	
3 林田出張所	0.00000016	-	-	-	
4 相模坊神社	0.00000042	-	-	-	
5 川津	0.00000016	-	-	-	
6 櫃石島	0.00000022	-	-	-	

表 6.5.5 施設の稼働（白煙）

選定項目			調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
大気環境	大気質	白煙	<p>（予測結果の概要） 白煙を発生させる可能性がある施設としては、タービン設備としての復水器 8 台が存在するが、冷却方式を空気式としていることから白煙は発生しない。そのため、白煙発生による環境影響はないと予測する。</p> <p>（講じようとする環境保全措置） 白煙発生による環境影響はないと予測されるため、環境保全措置は実施しない。</p> <p>（評価の概要） 復水器の冷却方式を空気式としていることから白煙は発生せず、環境影響は回避されていると評価する。</p>

表 6.5.6 施設の稼働（温度）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果						
大気環境	大気質	温度						
		<p>(1) 空冷式復水器 (予測結果の概要) 空冷式復水器による温風拡散影響の予測結果を、表 1 に示す。 温度の上昇は最大で約 0.01℃であると予測される。</p> <p style="text-align: center;">表 1 空冷式復水器による温風拡散影響の予測結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>風下距離 (m)</th> <th>大気安定度</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>上昇温度 (℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td style="text-align: center;">0.0098</td> </tr> </tbody> </table> <p>(講じようとする環境保全措置) 温度の上昇は軽微であることから、環境保全措置は実施しない。</p> <p>(評価の概要) 最大値出現地点においても、温度の上昇は 0.01℃と軽微であることから、環境影響は回避されていると評価する。</p> <p>(2) 排気筒からの排ガス (予測結果の概要) 排気筒からの排ガスはほぼ真上方向へ排出されるため、排気筒の高さ 59.5m 以上の建築物でない限り、影響は極めて小さいものと考えられる。そのため、排気筒による環境影響はないと予測する。</p> <p>(評価の概要) 高さ 59.5m 以上の建築物は建設予定地周辺にないことから、環境影響は回避されていると評価する。</p> <p>(参考：類似発電施設の排気筒から排出される排ガスによる温度影響の確認について) 令和 3 年 2 月 16 日に公開した環境影響評価準備書に対し、以下の意見が寄せられたため、稼働している当社の発電所にて現地調査を行った。</p> <p>「当サイロは約 35 メートルあるので、高い位置での温風拡散の影響を懸念している。御社の既存のバイオマス発電所で、①排気筒排気口周囲の大気の状態、②排気筒自体からの放熱状況、③排気筒周辺で、地上 10m～35m の気温の状況について実測調査して、その結果を示していただきたい。」</p> <p>(調査結果の概要) 排気筒排気口周囲の大気の状態では、高い温度域は排気口周囲に集中しており、排気口から離れるにつれて温度が下がっていた。また、排気は排気筒真上に上昇しており、広範囲に拡散されていないことが確認された。 排気筒自体からの放熱状況では、保温されている部分については外気温に比べて著しく温度が高い箇所はなく、高い放熱は確認されなかった。 排気筒周辺の地上 10m～35m の気温の状況では、気温の変化は 1℃程度であった。地上の気温に比べて 1℃ほど高い箇所もあったが、高さ方向と温度変化の相関性はなかった。</p>	風下距離 (m)	大気安定度	風速 (m/s)	上昇温度 (℃)	120	B
風下距離 (m)	大気安定度	風速 (m/s)	上昇温度 (℃)					
120	B	1.4	0.0098					

表 6.5.7(1) 施設の稼働（騒音）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																								
大気環境	騒音・超低周波音	騒音																																								
		<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 一般環境騒音の状況</p> <p>調査結果を、表1及び表2に示す。 等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 60dB、夜間が 54dB であり、昼夜ともに環境基準を下回っている。 また、時間率騒音レベル (L_{A5}) は、朝が 62dB、昼間が 64dB、夕が 54dB、夜間が 52dB であった。</p> <p style="text-align: center;">表 1 環境騒音調査結果（等価騒音レベル）</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 （単位：dB）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 1</td> <td>昼間</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>54</td> <td>60</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「道路に面する地域」の基準値うちが対象事業実施区域の存在する C 区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す。 3. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 環境騒音調査結果（90%レンジの上端値）</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 （単位：dB）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th>時間率騒音レベル (L_{A5})</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">St. 1</td> <td>朝</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>昼間</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>夕</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、朝：6:00～8:00、昼間：8:00～19:00、夕：19:00～22:00、夜間：22:00～翌 6:00 を示す。 2. 測定値は、各時間区分における時間率騒音レベル (L_{A5}) の算術平均の値を示す。</p> <p>(2) 地表面の状況</p> <p>調査地点の標高、対象事業実施区域までの水平距離、地表面の状況を、表3に示す。 対象事業実施区域周辺の工事用資材及び施設供用後の燃料等の搬出入車両の走行ルート沿道（県道 186 号）の地表面は、コンクリート、アスファルトであった。</p> <p style="text-align: center;">表 3 調査地点の地表面の状況</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）、平成 31 年 2 月 21 日（木）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査項目</th> <th>標高 (m)</th> <th>水平距離 (m)</th> <th>地表面状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td></td> <td>6</td> <td>約 632</td> <td>コンクリート、アスファルト</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 水平距離は、発電所予定地からの距離を示す。</p>			調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L_{Aeq})		基準値との適否	測定値	環境基準	St. 1	昼間	60	65	○	夜間	54	60	○	調査地点	時間区分	時間率騒音レベル (L_{A5})	測定値	St. 1	朝	62	昼間	64	夕	54	夜間	52	調査地点	調査項目	標高 (m)	水平距離 (m)	地表面状況	St. 2		6	約 632
調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L_{Aeq})		基準値との適否																																						
		測定値	環境基準																																							
St. 1	昼間	60	65	○																																						
	夜間	54	60	○																																						
調査地点	時間区分	時間率騒音レベル (L_{A5})																																								
		測定値																																								
St. 1	朝	62																																								
	昼間	64																																								
	夕	54																																								
	夜間	52																																								
調査地点	調査項目	標高 (m)	水平距離 (m)	地表面状況																																						
St. 2		6	約 632	コンクリート、アスファルト																																						

表 6.5.7(2) 施設の稼働（騒音）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（予測結果の概要）

（講じようとする環境保全措置）

環境保全措置として表 4 に示す対策を実施する。

表 4 環境保全措置の検討結果

対策内容	
建屋の壁・天井の遮音性能の向上	軽量コンクリート、鋼板による透過損失の低減 グラスウールによる吸音処理
遮音壁の設置	鋼板等による遮音
設備の遮音	鋼板等による遮音
極力低騒音型の機器を導入	機器の性能による騒音の低減
特に騒音の大きな機器等は極力建屋等に収納	建屋への収納による遮音
主要な騒音発生源となる機器等については、極力敷地境界から離れた配置とする	敷地境界から離すことによる騒音の低減
燃料貯蔵設備のコンテナへの変更	サイロ+ベルトコンベアからコンテナに変更することにより、ベルトコンベアからの騒音を削減する

（予測の結果）

予測結果を表 5 に示す。予測地点における騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果は、いずれの時間区分とも 59dB となっている。

表 5 予測地点における予測結果（施設の稼働）

（単位：dB）

予測地点	平日		
	時間区分	予測結果（ L_{A5} ）	規制基準
St.1	朝	59	65
	昼間	59	70
	夕	59	65
	夜間	59	60

注：1. 規制基準は、騒音規制法に基づく「第 4 種区域」における規制基準を示す。

2. 時間区分：朝：6:00～8:00、昼間：8:00～19:00、夕：19:00～22:00、夜間：22:00～翌 6:00

（評価の概要）

敷地境界（住居側）における騒音レベルの予測結果は、環境保全措置を実施することにより、規制基準を満足する。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

なお、事業の実施に際しては、規制基準値を遵守する。

表 6.5.8 施設の稼働（超低周波音）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果										
大気環境	騒音・超低周波音	超低周波音	<p>(予測結果の概要)</p> <p>施設の稼働に伴う超低周波音の予測結果を、表 1 に示す。予測結果は予測地点で 59dB であった。</p> <p style="text-align: center;">表 1 予測地点における超低周波音の予測結果 (G 特性)</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">予測地点</th> <th style="width: 20%;">予測結果 (LG_{eq})</th> <th style="width: 20%;">参考値 (LG_{eq})</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">St. 1</td> <td style="text-align: center;">昼間</td> <td style="text-align: center;">59</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜間</td> <td style="text-align: center;">59</td> </tr> </tbody> </table>		予測地点	予測結果 (LG _{eq})	参考値 (LG _{eq})	St. 1	昼間	59	夜間	59
			予測地点	予測結果 (LG _{eq})	参考値 (LG _{eq})							
St. 1	昼間	59										
	夜間	59										
<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的な施設の補修工事、機能検査、機器の点検などを実施し、施設の性能を維持する。 ・超低周波音が問題となった場合には、対象設備を建屋に入れるなどの対策を必要に応じて検討する。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の稼働に伴う超低周波音の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う低周波音による影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p>												

表 6.5.9(1) 施設の稼働（地盤振動）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																						
大気環境	振動	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 一般環境振動の状況 調査結果を、表1に示す。 時間率振動レベル(L₁₀)は、昼間は36dB、夜間は31dBであり、昼間、夜間ともに要請限度を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表1 環境振動調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成31年2月20日(水)12時～平成31年2月21日(木)12時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">時間率振動レベル(L₁₀)</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1</td> <td>昼間</td> <td>36</td> <td>70</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>31</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 要請限度は、「香川県生活環境の保全に関する条例」(昭和46年、条例第1号)に基づく道路交通振動の要請限度のうち第2種区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00を示す。 3. 測定値は、当該時間区分における1時間値(L₁₀)の算術平均値である。 4. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。</p> <p>(2) 地盤の状況 地盤卓越振動数の調査結果を、表2に示す。 対象道路の地盤卓越振動数は15.1 Hzであった。</p> <p style="text-align: center;">表2 地盤卓越振動数の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成31年2月20日(水)、平成31年2月21日(木)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>地盤卓越振動数 (Hz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.2</td> <td>15.1</td> </tr> </tbody> </table>			調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)		基準値との適否	測定値	要請限度	St.1	昼間	36	70	○	夜間	31	65	○	調査地点	地盤卓越振動数 (Hz)	St.2	15.1
	調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)				基準値との適否																	
測定値			要請限度																					
St.1	昼間	36	70	○																				
	夜間	31	65	○																				
調査地点	地盤卓越振動数 (Hz)																							
St.2	15.1																							
	地盤振動	<p>(予測結果の概要)</p> <p>施設の稼働に伴う振動影響の予測結果を、表3に示す。 施設の稼働が定常になる時期において、予測地点の振動レベル(L₁₀)の予測結果は昼間が31dB、夜間が31dBとなった。</p> <p style="text-align: center;">表3 施設の稼働に伴う振動影響の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>予測結果 (L₁₀)</th> <th>規制基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1</td> <td>昼間</td> <td>31</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>31</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 規制基準は、振動規制法に基づく「第2種区域」における規制基準を示す。 2. 時間区分：昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～翌8:00</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> 定期的な施設の補修工事、機能検査、機器の点検などを実施し、施設の性能を維持する。 			予測地点	時間区分	予測結果 (L ₁₀)	規制基準	St.1	昼間	31	65	夜間	31	60									
予測地点	時間区分	予測結果 (L ₁₀)	規制基準																					
St.1	昼間	31	65																					
	夜間	31	60																					

表 6.5.9(2) 施設の稼働（地盤振動）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う振動の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

予測地点における振動レベルの予測結果は、昼間 31dB、夜間 31dB となっており、規制基準を満足する。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.5.10 施設の稼働（水の汚れ・富栄養化）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																										
水環境	水質	水の汚れ・富栄養化	<p>(調査結果の概要) 対象事業実施区域の周辺海域の平成 31 年, 令和元年度の水の汚れ(化学的酸素要求量、全窒素、全燐)の周辺海域の現地調査結果を、表 1~2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 周辺海域の水質調査（水の汚れ：生活環境項目）</p> <p style="text-align: right;">(単位：mg/L)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)</th> <th colspan="2">春季 (平成 31 年 4 月 25 日)</th> <th colspan="2">夏季 (令和元年 7 月 23 日)</th> <th colspan="2">秋季 (令和元年 10 月 17 日)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学的酸素要求量 [COD]</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> <td>3.0</td> <td>2.5</td> <td>3.5</td> <td>3.4</td> <td>3.3</td> <td>2.2</td> <td>2 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号）に定める基準値を示す。 2. St. 1、St. 2 ともに環境基準の類型指定は海域の A 類型、II 類型に該当する。</p> <p style="text-align: center;">表 2 周辺海域の水質調査結果（富栄養化）</p> <p style="text-align: right;">(単位：mg/L)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)</th> <th colspan="2">春季 (平成 31 年 4 月 25 日)</th> <th colspan="2">夏季 (令和元年 7 月 23 日)</th> <th colspan="2">秋季 (令和元年 10 月 17 日)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全窒素[T-N]</td> <td>0.58</td> <td>0.31</td> <td>0.59</td> <td>0.37</td> <td>0.82</td> <td>0.73</td> <td>0.75</td> <td>0.39</td> <td>0.3 以下</td> </tr> <tr> <td>全燐[T-P]</td> <td>0.043</td> <td>0.023</td> <td>0.058</td> <td>0.026</td> <td>0.12</td> <td>0.11</td> <td>0.10</td> <td>0.05</td> <td>0.03 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号）に定める基準値を示す。 2. St. 1、St. 2 ともに環境基準の類型指定は海域の A 類型、II 類型に該当する。</p>								項目	冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)		春季 (平成 31 年 4 月 25 日)		夏季 (令和元年 7 月 23 日)		秋季 (令和元年 10 月 17 日)		環境基準	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	化学的酸素要求量 [COD]	2.0	1.5	3.0	2.5	3.5	3.4	3.3	2.2	2 以下	項目	冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)		春季 (平成 31 年 4 月 25 日)		夏季 (令和元年 7 月 23 日)		秋季 (令和元年 10 月 17 日)		環境基準	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	全窒素[T-N]	0.58	0.31	0.59	0.37	0.82	0.73	0.75	0.39	0.3 以下	全燐[T-P]	0.043	0.023	0.058	0.026	0.12	0.11	0.10	0.05	0.03 以下
			項目	冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)		春季 (平成 31 年 4 月 25 日)		夏季 (令和元年 7 月 23 日)		秋季 (令和元年 10 月 17 日)		環境基準																																																																
				St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2																																																																	
			化学的酸素要求量 [COD]	2.0	1.5	3.0	2.5	3.5	3.4	3.3	2.2	2 以下																																																																
			項目	冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)		春季 (平成 31 年 4 月 25 日)		夏季 (令和元年 7 月 23 日)		秋季 (令和元年 10 月 17 日)		環境基準																																																																
				St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2																																																																	
			全窒素[T-N]	0.58	0.31	0.59	0.37	0.82	0.73	0.75	0.39	0.3 以下																																																																
			全燐[T-P]	0.043	0.023	0.058	0.026	0.12	0.11	0.10	0.05	0.03 以下																																																																
			<p>(予測結果の概要) 排水の化学的酸素要求量の寄与濃度は、排水口前面海域で 0.2mg/L 以下、排水口から約 15m の範囲で 0.02mg/L 以下まで希釈される。 排水の全窒素の寄与濃度は、排水口前面海域で 0.1mg/L 以下、排水口排水口から 15m の範囲で 0.02mg/L 以下まで希釈される。 排水の全リンの寄与濃度は、排水口前面海域で 0.01mg/L 以下、排水口排水口から 15m の範囲で 0.002mg/L 以下まで希釈される。</p>																																																																									
			<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ボイラーブロー水や純水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。 ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。 																																																																									
<p>(評価の概要) 施設の稼働に伴う水の汚れ (COD)・富栄養化 (全窒素、全燐) への影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う水質 (水の汚れ及び富栄養化) への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>																																																																												

表 6.5.11 施設の稼働（水温）

選定項目			調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果								
水環境	水質	水温	<p>(調査結果の概要)</p> <p>鉛直分布は、秋季を除いて調査地点全域で表層ほど水温が高い傾向にあった。なお、秋は全層でほぼ一様の水温であった。</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>水温の予測結果を、表 1 に示す。排水による水温の上昇は、排水口から 1m の範囲でも、0.4℃以下であり、排水は海水との混合・拡散により直ちに海水温度まで低減されると予測する。</p> <p style="text-align: center;">表 1 水温の予測結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>排水口からの距離 (m)</th> <th>水温 (環境水温との差)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.3618℃</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.0624℃</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>0.0248℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水器の冷却方式は、水冷却方式ではなく、空気冷却方式を採用することで温排水を排出しないようにする。 ・排水温度を排水処理設備で十分に低下させた後で排出する。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の稼働に伴う水温への影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う水質（水温）への影響は、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>	排水口からの距離 (m)	水温 (環境水温との差)	1	0.3618℃	5	0.0624℃	10	0.0248℃
排水口からの距離 (m)	水温 (環境水温との差)										
1	0.3618℃										
5	0.0624℃										
10	0.0248℃										

表 6.5.12(1) 施設の稼働（水生植物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																								
植物	水生植物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 植物の主な種類及び分布の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺海域における水生植物の出現状況を、表 1 に示す。</p>																																								
		<p style="text-align: center;">表 1 水生植物の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="5">出現種数</th> <th rowspan="2">主な出現種</th> </tr> <tr> <th>総出現数</th> <th>冬季</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海藻類（付着植物）</td> <td>46</td> <td>32</td> <td>27</td> <td>25</td> <td>18</td> <td>紅藻綱（紅色植物門）に類する種</td> </tr> <tr> <td>植物プランクトン</td> <td>91</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>49</td> <td>52</td> <td>珪藻綱に類する種</td> </tr> </tbody> </table>						項目	出現種数					主な出現種	総出現数	冬季	春季	夏季	秋季	海藻類（付着植物）	46	32	27	25	18	紅藻綱（紅色植物門）に類する種	植物プランクトン	91	40	39	49	52	珪藻綱に類する種									
項目	出現種数					主な出現種																																				
	総出現数	冬季	春季	夏季	秋季																																					
海藻類（付着植物）	46	32	27	25	18	紅藻綱（紅色植物門）に類する種																																				
植物プランクトン	91	40	39	49	52	珪藻綱に類する種																																				
		<p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>現地調査において確認された水生植物の重要な種を、表 2 に示す。</p>																																								
		<p style="text-align: center;">表 2 水生植物の重要な種一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="6">重要な種の選定基準</th> <th colspan="2">確認位置</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホソアヤギス</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>0種</td> <td>0種</td> <td>1種</td> <td>0種</td> <td>0種</td> <td>0種</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						種名	重要な種の選定基準						確認位置		①	②	③	④	⑤	⑥			ホソアヤギス			NT						合計	0種	0種	1種	0種	0種	0種		
種名	重要な種の選定基準						確認位置																																			
	①	②	③	④	⑤	⑥																																				
ホソアヤギス			NT																																							
合計	0種	0種	1種	0種	0種	0種																																				
		<p>※ 重要な種の選定基準</p> <p>①天然記念物：「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号）により指定された種 国特天：国指定特別天然記念物 国天：国指定天然記念物</p> <p>②種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号）により指定された種 国内：国内希少野生動植物種</p> <p>③環境省 RL2020：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月 27 日，環境省報道発表資料）に記載されている種 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>④環境省海洋 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成 29 年 3 月 21 日，環境省報道発表資料）に記載されている種 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>⑤水産庁 RL：「海洋生物レッドリストの公表について」（平成 29 年 3 月 21 日，水産庁増殖推進部漁場資源課）に記載されている種 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>⑥香川県 RDB：「香川県レッドデータブック 2021 香川県の希少野生生物」（令和 3 年 3 月，香川県）に記載されている種 CR+EN：絶滅危惧 I 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>注：希少種保護の観点より、一部非公開（黒塗り表記）としている。</p>																																								

表 6.5.12(2) 施設の稼働（水生植物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(予測結果の概要)

水生植物に及ぼす影響の予測結果を、表 3 に示す。

表 3 施設の稼働に伴う水域に生息する植物への影響の予測結果

項目	予測結果
海藻類（付着植物）	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、紅藻綱（紅色植物門）に類する種を主体に確認され、瀬戸内海近辺で一般的に見られる種であった。</p> <p>これらの海藻類は周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が海藻類（付着植物）に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
植物プランクトン	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、黄色植物門、特に珪藻綱に類する種を主体に確認され、瀬戸内海近辺で一般的に見られる種であった。</p> <p>また、両地点ともに淡水域に分布する珪藻綱の <i>Aulacoseira distans</i>, <i>Aulacoseira granulata</i>, <i>Aulacoseira italica</i> や緑藻綱の <i>Scenedesmus</i> spp が確認されていることから、当該地点は淡水流入の影響を強く受けていると考えられた。</p> <p>これらの植物プランクトンは、周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が植物プランクトンに及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
重要な種及び注目すべき生息地	<p>周辺海域において、重要な種は、水生植物調査でホソアヤギヌが確認されており、ホソアヤギヌの確認位置は、[] である。</p> <p>これらの重要な種の確認位置は、[] であり、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が重要な種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>

注：希少種保護の観点より、一部非公開(黒塗り表記)としている。

(講じようとする環境保全措置)

- ・復水器の冷却方式は、水冷却方式でなく、空気冷却方式とする。これによって、温排水を排出しないことになり、温排水による海域への影響を回避する。
- ・ボイラーブロー水や水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。また、排水温度を排水処理設備で十分に低下させた後で排水する。
- ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

(評価の概要)

施設の稼働（排水）に伴う水域に生息する植物への影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、排水が水生植物に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、施設の稼働（排水）に伴う水生植物への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

表 6.5.13(1) 施設の稼働（水生動物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																							
動物	水生動物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 水生動物の主な種類及び分布の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺海域における水生動物の出現状況を、表 1 に示す。</p>																																																																																																							
		<p>表 1 水生動物の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="5">出現種数</th> <th rowspan="2">主な出現種</th> </tr> <tr> <th>総出現数</th> <th>冬季</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>動物プランクトン</td> <td>43</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>29</td> <td>22</td> <td>多毛綱の幼生、橈脚亜綱（節足動物門）のノープリウス幼生、二枚貝類の殻頂期幼生</td> </tr> <tr> <td>魚卵</td> <td>12</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>コノシロ、カタクチイワシ、ネズボ科、ウシノシタ科</td> </tr> <tr> <td>稚仔魚</td> <td>18</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>サッパ、コノシロ、カタクチイワシ、カサゴ、メバル属、イソギンボ科、ハゼ科</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>91</td> <td>43</td> <td>57</td> <td>66</td> <td>10</td> <td>シズクガイ、カタマガリギボシイソメ</td> </tr> <tr> <td>付着動物</td> <td>142</td> <td>101</td> <td>93</td> <td>105</td> <td>89</td> <td>イワフジツボ、サンカクフジツボ、シロスジフジツボ、ドロクダムシ科</td> </tr> </tbody> </table>					項目	出現種数					主な出現種	総出現数	冬季	春季	夏季	秋季	動物プランクトン	43	16	23	29	22	多毛綱の幼生、橈脚亜綱（節足動物門）のノープリウス幼生、二枚貝類の殻頂期幼生	魚卵	12	0	6	7	3	コノシロ、カタクチイワシ、ネズボ科、ウシノシタ科	稚仔魚	18	5	6	10	3	サッパ、コノシロ、カタクチイワシ、カサゴ、メバル属、イソギンボ科、ハゼ科	底生動物	91	43	57	66	10	シズクガイ、カタマガリギボシイソメ	付着動物	142	101	93	105	89	イワフジツボ、サンカクフジツボ、シロスジフジツボ、ドロクダムシ科																																																				
項目	出現種数					主な出現種																																																																																																			
	総出現数	冬季	春季	夏季	秋季																																																																																																				
動物プランクトン	43	16	23	29	22	多毛綱の幼生、橈脚亜綱（節足動物門）のノープリウス幼生、二枚貝類の殻頂期幼生																																																																																																			
魚卵	12	0	6	7	3	コノシロ、カタクチイワシ、ネズボ科、ウシノシタ科																																																																																																			
稚仔魚	18	5	6	10	3	サッパ、コノシロ、カタクチイワシ、カサゴ、メバル属、イソギンボ科、ハゼ科																																																																																																			
底生動物	91	43	57	66	10	シズクガイ、カタマガリギボシイソメ																																																																																																			
付着動物	142	101	93	105	89	イワフジツボ、サンカクフジツボ、シロスジフジツボ、ドロクダムシ科																																																																																																			
		<p>(2) 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況</p> <p>現地調査の結果、確認された重要な種を、表 2 に示す。底生動物調査で軟体動物門のウミゴマツボ、フロガイダマシ、カミスジカイコガイダマシ、キヌタレガイ、サクラガイ、イセシラガイの 6 種が確認され、付着動物調査でウネナシトマヤガイが確認された。</p>																																																																																																							
		<p>表 2 水生動物の重要な種一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="6">重要な種の選定基準</th> <th colspan="3">確認位置</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウミゴマツボ</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>フロガイダマシ</td> <td></td> <td></td> <td>VU</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>カミスジカイコガイダマシ</td> <td></td> <td></td> <td>VU</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>キヌタレガイ</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td>CR+EN</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>サクラガイ</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>イセシラガイ</td> <td></td> <td></td> <td>CR+EN</td> <td></td> <td></td> <td>CR+EN</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ウネナシトマヤガイ</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>0 種</td> <td>0 種</td> <td>7 種</td> <td>0 種</td> <td>0 種</td> <td>3 種</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					種名	重要な種の選定基準						確認位置			①	②	③	④	⑤	⑥				ウミゴマツボ			NT							フロガイダマシ			VU							カミスジカイコガイダマシ			VU							キヌタレガイ			NT			CR+EN				サクラガイ			NT							イセシラガイ			CR+EN			CR+EN				ウネナシトマヤガイ			NT			NT				合計	0 種	0 種	7 種	0 種	0 種	3 種			
種名	重要な種の選定基準							確認位置																																																																																																	
	①	②	③	④	⑤	⑥																																																																																																			
ウミゴマツボ			NT																																																																																																						
フロガイダマシ			VU																																																																																																						
カミスジカイコガイダマシ			VU																																																																																																						
キヌタレガイ			NT			CR+EN																																																																																																			
サクラガイ			NT																																																																																																						
イセシラガイ			CR+EN			CR+EN																																																																																																			
ウネナシトマヤガイ			NT			NT																																																																																																			
合計	0 種	0 種	7 種	0 種	0 種	3 種																																																																																																			
		<p>※ 重要な種の選定基準</p> <p>①天然記念物：「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号）により指定された種 国特天：国指定特別天然記念物 国天：国指定天然記念物</p> <p>②種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号）により指定された種 国内：国内希少野生動物種</p> <p>③環境省 RL2020：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月 27 日，環境省報道発表資料）に記載されている種 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>④環境省海洋 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成 29 年 3 月 21 日，環境省報道発表資料）に記載されている種 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>⑤水産庁 RL：「海洋生物レッドリストの公表について」（平成 29 年 3 月 21 日，水産庁増殖推進部漁場資源課）に記載されている種 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>⑥香川県 RDB：「香川県レッドデータブック 2021 香川県の希少野生生物」（令和 3 年 3 月，香川県）に記載されている種 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>注：希少種保護の観点より、一部非公開（黒塗り表記）としている。</p>																																																																																																							

表 6.5.13(2) 施設の稼働（水生動物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(予測結果の概要)

水生動物に及ぼす影響の予測結果を、表 3 に示す。

表 3 施設の稼働に伴う水域に生息する動物への影響の予測結果

項目	予測結果
動物プランクトン	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、多毛綱の幼生、橈脚亜綱（節足動物門）のノープリウス幼生、二枚貝類の殻頂期幼生等である。</p> <p>これらの動物プランクトンは、周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから、排水が動物プランクトンに及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
魚卵・稚仔魚	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、魚卵では不明卵を除くとコノシロ、カタクチイワシ、ネズボ科、ウシノシタ科であり、稚仔魚ではサッパ、コノシロ、カタクチイワシ、カサゴ、メバル属、イソギンボ科、ハゼ科等である。</p> <p>これらの魚卵・稚仔魚は周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから、排水が魚卵・稚仔魚に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
底生動物	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、軟体動物のシズクガイ、環形動物のカタマガリギボシソメ等である。これらの底生動物は、周辺海域の海底に広く分布しており、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから、排水が底生動物に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
付着動物	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、節足動物のイワフジツボ、サンカクフジツボ、シロスジフジツボ、ドロクダムシ科等である。これらの付着動物は、生息場所から大きく移動することがないため、排水口近傍では多少の影響が考えられるものの、一般に環境の変化が大きい潮間帯に生息しており環境の変化に対し適応力があること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから、排水が付着動物に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
魚類	<p>漁業協同組合等へのヒアリング結果によれば、魚類の主な生息種は、クロダイ、マダイ、キス、キュウセン等である。これらの魚類は、遊泳力を有すること、周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから、排水が魚類に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
重要な種及び注目すべき生息地	<p>周辺海域において、重要な種は、底生動物調査、付着動物調査でウミゴマツボ、フロガイダマシ、カミスジカイコガイダマシ、キヌタレガイ、サクラガイ、イセシラガイ、ウネナシトマヤガイの合計 7 種が確認されている。</p> <p>これらの重要な種の確認位置は、[] であり、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから排水が重要な種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>

注：希少種保護の観点より、一部非公開(黒塗り表記)としている。

表 6.5.13(3) 施設の稼働（水生動物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																						
動物	水生動物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(3) 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況</p> <p>重要な種の生態情報及び現地での確認状況を、表 1 に示す。</p>																						
		<p>表 1 重要な種の生態情報及び現地での確認状況（水生動物）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>生態的特徴</th> <th>現地での確認状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウミゴマツボ</td> <td>○内湾奥部に注ぐ河口汽水域下流部の干潟中・低潮帯において砂泥又は軟泥底の表層に生息する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フロガイダマシ</td> <td>○清浄な砂からなる干潟の低潮帯から上部浅海帯に生息する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>カミスジカイコガイ ダマシ</td> <td>○内湾奥部の干潟、中・低潮帯の砂泥底又は軟泥底の表層を匍匐する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>キヌタレガイ</td> <td>○内湾の潮間帯～水深 20m 程度の砂泥底に生息する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>サクラガイ</td> <td>○内湾の潮間帯～水深 10m の砂泥底に生息する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>イセシラガイ</td> <td>○内湾の潮間帯下部から潮下帯の砂泥底に深く埋もれて生息する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ウネナシトマヤガイ</td> <td>○汽水域の潮間帯の礫などに足糸で付着する。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注：希少種保護の観点より、一部非公開（黒塗り表記）としている。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水器の冷却方式は、水冷却方式でなく、空気冷却方式とする。これによって、温排水を排出しないことになり、温排水による海域への影響を回避する。 ・ボイラーブロー水や水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。また、排水温度を排水処理設備で十分に低下させた後で排水する。 ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の稼働（排水）に伴う海域に生息する動物への影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、排水が水生動物に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。以上のことから、施設の稼働（排水）に伴う水生動物への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>	種名	生態的特徴	現地での確認状況	ウミゴマツボ	○内湾奥部に注ぐ河口汽水域下流部の干潟中・低潮帯において砂泥又は軟泥底の表層に生息する。		フロガイダマシ	○清浄な砂からなる干潟の低潮帯から上部浅海帯に生息する。		カミスジカイコガイ ダマシ	○内湾奥部の干潟、中・低潮帯の砂泥底又は軟泥底の表層を匍匐する。		キヌタレガイ	○内湾の潮間帯～水深 20m 程度の砂泥底に生息する。		サクラガイ	○内湾の潮間帯～水深 10m の砂泥底に生息する。		イセシラガイ	○内湾の潮間帯下部から潮下帯の砂泥底に深く埋もれて生息する。		ウネナシトマヤガイ
種名	生態的特徴	現地での確認状況																						
ウミゴマツボ	○内湾奥部に注ぐ河口汽水域下流部の干潟中・低潮帯において砂泥又は軟泥底の表層に生息する。																							
フロガイダマシ	○清浄な砂からなる干潟の低潮帯から上部浅海帯に生息する。																							
カミスジカイコガイ ダマシ	○内湾奥部の干潟、中・低潮帯の砂泥底又は軟泥底の表層を匍匐する。																							
キヌタレガイ	○内湾の潮間帯～水深 20m 程度の砂泥底に生息する。																							
サクラガイ	○内湾の潮間帯～水深 10m の砂泥底に生息する。																							
イセシラガイ	○内湾の潮間帯下部から潮下帯の砂泥底に深く埋もれて生息する。																							
ウネナシトマヤガイ	○汽水域の潮間帯の礫などに足糸で付着する。																							

表 6.5.14(1) 施設の稼働（地域を特徴づける生態系）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果											
生態系	地域を特徴づける生態系	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 動植物その他の自然環境に係る概況 対象事業実施区域は、坂出港港湾区域内に位置し主に倉庫や工場として利用されており、動植物の生息・生育環境はほとんど存在しない。 また、対象事業実施区域の前面海域は、坂出港港湾区域内に位置し、比較的閉鎖性の高い海域となっている。海域を利用する生物としては、現地調査結果によれば瀬戸内海に普通にみられる種を中心に確認されている。</p> <p>(2) 複数の注目種等の生態、他の動植物等の関係又は生息環境もしくは生育環境の状況 動物と植物の現地調査結果より、注目種を選定した。注目種を選定にあたっては、「上位性」、「典型性」、「特殊性」の観点から抽出した。 抽出の結果、上位性の観点から魚食性の鳥類であるミサゴ、典型性の観点から魚類のカタクチイワシを抽出した。なお、特殊性の観点からは該当種はなかった。 注目種の生態情報及び現地での確認情報を、表1に示す。</p>											
		<p style="text-align: center;">表1 注目種の生態情報及び現地での確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>種名</th> <th>生態的特徴</th> <th>現地での確認状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上位性の注目種</td> <td>ミサゴ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は4月～7月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 </td> <td>対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ3例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ8例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。</td> </tr> <tr> <td>典型性の注目種</td> <td>カタクチイワシ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○北海道～九州にかけて広い範囲に分布し、沿岸から沖合の表層を遊泳する。 ○プランクトン食。 ○海域生態系の二次消費者で、肉食性の魚類やミサゴ等の鳥類の餌となる種である。 </td> <td>魚卵・稚仔魚調査で、確認された。</td> </tr> </tbody> </table>		区分	種名	生態的特徴	現地での確認状況	上位性の注目種	ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は4月～7月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 	対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ3例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ8例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。	典型性の注目種	カタクチイワシ
区分	種名	生態的特徴	現地での確認状況										
上位性の注目種	ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は4月～7月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 	対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ3例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ8例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。										
典型性の注目種	カタクチイワシ	<ul style="list-style-type: none"> ○北海道～九州にかけて広い範囲に分布し、沿岸から沖合の表層を遊泳する。 ○プランクトン食。 ○海域生態系の二次消費者で、肉食性の魚類やミサゴ等の鳥類の餌となる種である。 	魚卵・稚仔魚調査で、確認された。										
		<p>(予測結果の概要)</p> <p>注目種等の予測結果を、表2に示す。</p>											
		<p style="text-align: center;">表2 注目種の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>種名</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上位性の注目種</td> <td>ミサゴ</td> <td> 対象事業実施区域は、本種は、海域生態系の上位種で、魚食性の猛禽類である。本種は、対象事業実施区域内で本種の飛翔が確認されたものの、上空を飛翔する個体が確認されたのみで、繁殖行動等も確認されず、採餌行動等は、対象事業実施区域外の前面海域で確認されていることから、対象事業実施区域は本種の主要な生息域でないと考えられる。そのため、本事業が本種の生息に直接的な影響を及ぼすものでないと予測する。 本種は、魚食性の猛禽類であることから、間接的な影響として、餌となる魚類への影響が考えられるが、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m³/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が餌となる魚類に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。 以上のことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。 </td> </tr> <tr> <td>典型性の注目種</td> <td>カタクチイワシ</td> <td> 本種は、海域生態系における二次消費者で、動植物プランクトンを餌とし、肉食性の魚類やミサゴ等の鳥類の餌となる種である。 本種は周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m³/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。 </td> </tr> </tbody> </table>		区分	種名	予測結果	上位性の注目種	ミサゴ	対象事業実施区域は、本種は、海域生態系の上位種で、魚食性の猛禽類である。本種は、対象事業実施区域内で本種の飛翔が確認されたものの、上空を飛翔する個体が確認されたのみで、繁殖行動等も確認されず、採餌行動等は、対象事業実施区域外の前面海域で確認されていることから、対象事業実施区域は本種の主要な生息域でないと考えられる。そのため、本事業が本種の生息に直接的な影響を及ぼすものでないと予測する。 本種は、魚食性の猛禽類であることから、間接的な影響として、餌となる魚類への影響が考えられるが、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m ³ /日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が餌となる魚類に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。 以上のことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。	典型性の注目種	カタクチイワシ	本種は、海域生態系における二次消費者で、動植物プランクトンを餌とし、肉食性の魚類やミサゴ等の鳥類の餌となる種である。 本種は周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m ³ /日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。	
区分	種名	予測結果											
上位性の注目種	ミサゴ	対象事業実施区域は、本種は、海域生態系の上位種で、魚食性の猛禽類である。本種は、対象事業実施区域内で本種の飛翔が確認されたものの、上空を飛翔する個体が確認されたのみで、繁殖行動等も確認されず、採餌行動等は、対象事業実施区域外の前面海域で確認されていることから、対象事業実施区域は本種の主要な生息域でないと考えられる。そのため、本事業が本種の生息に直接的な影響を及ぼすものでないと予測する。 本種は、魚食性の猛禽類であることから、間接的な影響として、餌となる魚類への影響が考えられるが、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m ³ /日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が餌となる魚類に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。 以上のことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。											
典型性の注目種	カタクチイワシ	本種は、海域生態系における二次消費者で、動植物プランクトンを餌とし、肉食性の魚類やミサゴ等の鳥類の餌となる種である。 本種は周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m ³ /日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。											

表 6.5.14(2) 施設の稼働（地域を特徴づける生態系）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・復水器の冷却方式は、水冷却方式でなく、空気冷却方式とする。これによって、温排水を排出しないことになり、温排水による海域への影響を回避する。
- ・ボイラーブロー水や水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。また、排水温度を排水処理設備で十分に低下させた後で排水する。
- ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

（評価の概要）

施設の稼働（排水）に伴う地域を特徴づける生態系の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、排水が地域を特徴づける生態系に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、施設の稼働（排水）に伴う地域を特徴づける生態系への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

表 6.5.15 施設の稼働（廃棄物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																						
廃棄物等	廃棄物	<p>(予測結果の概要)</p> <p>発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物等の発生量、有効利用量及び処分量を、表 1 に示す。これらの産業廃棄物のうち、燃え殻及びばいじんについては、専用のアッシュタンクにて密閉して保管する。また、混合廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」（昭和 46 年厚生省令第 35 号）第 8 条の「産業廃棄物保管基準」に基づき適正に保管することとし、囲いのあるコンテナ等で保管する。</p> <p style="text-align: center;">表 1 発電所の運転に伴う産業廃棄物等の種類及び量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>単位</th> <th>発生量</th> <th>有効利用量</th> <th>有効利用方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃え殻・ばいじん</td> <td>t/年</td> <td>約 15,000</td> <td>約 10,000</td> <td>セメント原料、路盤材等</td> </tr> <tr> <td>混合廃棄物</td> <td>t/年</td> <td>約 20</td> <td>0</td> <td>最終処分</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>-</td> <td>約 15,020</td> <td>約 10,000</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の数値は概数である。 2. 有効利用先はすべて外部であり、本発電所内で有効利用するものはない。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃え殻及びばいじんについては、廃棄物処理業者に委託し、セメント原料または路盤材等として、できる限り再利用する計画である。 ・燃え殻及びばいじんについては、長期保管を行わず、排出から速やかに廃棄物処理業者に引き渡す計画とする。 ・混合廃棄物については、専門の処理業者に委託して適正に処理する。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の稼働に伴う廃棄物の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物等の年間発生量は約 15,020t/年と予測され、そのうち約 10,000 t を有効利用するとともに、処分が必要な約 5,020t/年については、事業実施段階において更なる有効利用を検討し最終処分量の低減に努め、有効利用できない産業廃棄物等については法令に基づき適正に処理する。</p> <p>以上のことから、施設の稼働に伴う廃棄物の発生に係る環境影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>			種類	単位	発生量	有効利用量	有効利用方法	燃え殻・ばいじん	t/年	約 15,000	約 10,000	セメント原料、路盤材等	混合廃棄物	t/年	約 20	0	最終処分	計	-	約 15,020	約 10,000	-
	種類	単位	発生量	有効利用量	有効利用方法																			
燃え殻・ばいじん	t/年	約 15,000	約 10,000	セメント原料、路盤材等																				
混合廃棄物	t/年	約 20	0	最終処分																				
計	-	約 15,020	約 10,000	-																				

表 6.5.16 施設の稼働（水利用）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
水資源	水利用	<p>（予測結果の概要） 本事業では復水器を冷却する必要があるため、当初計画していた水冷却方式では、工業用水の供給を受け、1日の水利用量は6,500 m³/日を予定していた。しかしながら、対象事業実施区域の位置する香川県では、過去に濁水をたびたび経験しており、近年は濁水が頻発化・深刻化する傾向にある。 そのため、水利用の少ない空気冷却式の施設を採用することにし、1日の水利用量を300 m³/日に抑え、水利用量を約95%削減した。</p> <p>（講じようとする環境保全措置） ・復水器の冷却方式は、水冷却方式ではなく、空気冷却方式とする。これにより、水利用量を大きく削減することとした。</p> <p>（評価の概要） 上記に示す措置を講じることにより、施設の稼働に伴う水利用による環境影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>

表 6.5.17 施設の稼働（二酸化炭素）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
温室効果ガス	二酸化炭素	<p>（予測結果の概要） 一般電気事業者により供給された電力を購入した場合、下式に示すとおり、温室効果ガス排出量は、306,900t-CO2となる。 したがって、本事業を実施した場合、年間 306,900t-CO2 の温室効果ガス排出量の削減が見込まれる。</p> $\begin{aligned} \text{温室効果ガス排出量 (t-CO2)} &= \text{電力排出係数 (t-CO2/kWh)} \times \text{購入電力量 (kWh)} \\ &= 0.000550\text{t-CO2/kWh} \times 558,000,000\text{kWh} \\ &= 306,900\text{t-CO2} \end{aligned}$ <p>（講じようとする環境保全措置）</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料は再生可能エネルギーである木質バイオマス燃料（木質ペレット、パーム椰子殻）を用いることで発電時に二酸化炭素の増加を伴わない計画とした。 燃料輸送時に関しても、大型船舶により輸送効率を向上させるなどして二酸化炭素の排出を抑制する。 <p>（評価の概要） 施設の稼働（燃料の燃焼）に伴う二酸化炭素の排出による環境への負荷については、上記に示す措置を講じることにより、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>

6.6 燃料等の搬出入

表 6.6.1(1) 燃料等の搬出入（硫黄酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																																																								
大気環境	大気質	硫黄酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化硫黄 (SO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th colspan="4">短期的評価</th> <th colspan="4">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合</th> <th colspan="2">日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合</th> <th>1 時間値の最高値</th> <th>日平均値の 2% 除外値</th> <th>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</th> <th>環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(ppm)</th><th>(ppm)</th><th>(日)</th><th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.032</td><td>0.008</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.007</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.046</td><td>0.017</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.024</td><td>0.006</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.006</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.039</td><td>0.012</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.037</td><td>0.007</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.003</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.028</td><td>0.010</td><td>0</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>燃料の搬出入（船舶）に伴って排出される二酸化硫黄濃度の予測結果を、表 3 に示す。最大着地濃度は大気安定度 A-B、風下 350m に出現し、寄与濃度は、二酸化硫黄：0.021ppm であった。</p> <p style="text-align: center;">表 3 燃料の搬出入（船舶）の予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>大気安定度</th> <th>出現距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大着地濃度出現地点</td> <td>二酸化硫黄</td> <td>ppm</td> <td>0.0021</td> <td>0.006</td> <td>0.0081</td> <td>1.4</td> <td>A-B</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table> <p>燃料等の搬出入（関係車両）によって排出される二酸化硫黄濃度の予測結果を表 4 に示す。将来予測環境濃度の日平均値の年間 98% 値は、0.005090ppm であった。</p> <p style="text-align: center;">表 4 燃料等の搬出入（関係車両）の予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の 2% 除外値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>発電所関係車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>バックグラウンド濃度 (ppm)</th> <th>将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th>将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th>環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.2</td> <td>0.000012</td> <td>0.000001</td> <td>0.002</td> <td>0.002013</td> <td>0.05</td> <td>0.005090</td> <td>日平均値が 0.04ppm 以下</td> </tr> </tbody> </table>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価				1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	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	環境基準の適否	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○	瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○	林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○	相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○	川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○	櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○	予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)	最大着地濃度出現地点	二酸化硫黄	ppm	0.0021	0.006	0.0081	1.4	A-B	350	予測地点	年平均値					日平均値の 2% 除外値		一般車両寄与濃度 (ppm)	発電所関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④			St.2	0.000012	0.000001	0.002	0.002013	0.05	0.005090	日平均値が 0.04ppm 以下
			観測所	最多風向																																																																																																																																																																																																						
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																																																																																																																										
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																																										
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																																										
			測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価																																																																																																																																																																																																	
					1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	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	環境基準の適否																																																																																																																																																																																														
					(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																																														
			坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○																																																																																																																																																																																														
			瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○																																																																																																																																																																																														
林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○																																																																																																																																																																																																	
相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○																																																																																																																																																																																																	
川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○																																																																																																																																																																																																	
櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○																																																																																																																																																																																																	
予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)																																																																																																																																																																																																		
最大着地濃度出現地点	二酸化硫黄	ppm	0.0021	0.006	0.0081	1.4	A-B	350																																																																																																																																																																																																		
予測地点	年平均値					日平均値の 2% 除外値																																																																																																																																																																																																				
	一般車両寄与濃度 (ppm)	発電所関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準																																																																																																																																																																																																			
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																																																																																																																																																					
St.2	0.000012	0.000001	0.002	0.002013	0.05	0.005090	日平均値が 0.04ppm 以下																																																																																																																																																																																																			

表 6.6.1(2) 燃料等の搬出入（硫黄酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。
- ・燃料の輸送工程を調整することにより搬入作業時期を平準化する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

上記に示す環境保全措置を講じることにより、二酸化硫黄の寄与の低減を図れることから、発電所の燃料の搬入に伴う窒素酸化物等の大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

燃料の搬出入（船舶）に伴う二酸化硫黄の将来予測濃度は0.0081ppmであり、環境基準（0.1ppm以下）を下回っている。

燃料等の搬出入（関係車両）に伴う二酸化硫黄の将来予測濃度は0.005090ppmであり、環境基準（0.1ppm以下）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.6.2(1) 燃料等の搬出入（窒素酸化物）

選定項目			調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																														
大気環境	大気質	窒素酸化物	(調査結果の概要)																																																																														
			(1) 気象の状況 対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。																																																																														
			表 1 気象（最多風向）の状況																																																																														
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table>											観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW														
			観測所	最多風向												年間																																																																	
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																		
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																	
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																	
			(2) 二酸化窒素の濃度の状況 対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化窒素 (NO ₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。																																																																														
			表 2 二酸化窒素の濃度の状況																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th rowspan="3">1時間値の最高値</th> <th colspan="4">長期的評価</th> <th rowspan="3">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th colspan="2">日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">日平均値の年間 98%値</th> <th rowspan="2">98%評価による日平均値が 0.06 ppm を超えた日数</th> </tr> <tr> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> </tr> <tr> <th>(ppm)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.012</td> <td>0.063</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.025</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.012</td> <td>0.890</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.010</td> <td>0.068</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.02</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.008</td> <td>0.065</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.017</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.013</td> <td>0.070</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.011</td> <td>0.077</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.028</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>											測定局	年平均値	1時間値の最高値	長期的評価				環境基準の適否	日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98%値	98%評価による日平均値が 0.06 ppm を超えた日数	(日)	(%)	(ppm)	(日)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○	瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○	林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.02	0	○	相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○	川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○	櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○
測定局	年平均値	1時間値の最高値	長期的評価				環境基準の適否																																																																										
			日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98%値	98%評価による日平均値が 0.06 ppm を超えた日数																																																																											
			(日)	(%)				(ppm)	(日)																																																																								
(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																											
坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○																																																																										
瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○																																																																										
林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.02	0	○																																																																										
相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○																																																																										
川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○																																																																										
櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○																																																																										
(予測結果の概要)																																																																																	
燃料の搬出入（船舶）に伴って排出される二酸化窒素の予測結果を、表 3 に示す。最大着地濃度は大気安定度 A-B、風下 350m に出現し、寄与濃度は、二酸化窒素：0.015ppm であった。																																																																																	
表 3 燃料の搬出入（船舶）の予測結果																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>大気安定度</th> <th>出現距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大着地濃度出現地点</td> <td>二酸化窒素</td> <td>ppm</td> <td>0.015</td> <td>0.020</td> <td>0.035</td> <td>1.4</td> <td>A-B</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table>											予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)	最大着地濃度出現地点	二酸化窒素	ppm	0.015	0.020	0.035	1.4	A-B	350																																																					
予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)																																																																									
最大着地濃度出現地点	二酸化窒素	ppm	0.015	0.020	0.035	1.4	A-B	350																																																																									
燃料等の搬出入（関係車両）によって排出される二酸化窒素濃度の予測結果を表 4 に示す。将来予測環境濃度の日平均値の年間 98%値は、0.022931ppm であった。																																																																																	
表 4 燃料等の搬出入（関係車両）の予測結果																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の年間 98%値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>発電所関係車両寄与濃度(ppm)</th> <th>バックグラウンド濃度 (ppm)</th> <th>将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th rowspan="2">将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.2</td> <td>0.000182</td> <td>0.000007</td> <td>0.010</td> <td>0.010189</td> <td>0.07</td> <td>0.022931</td> <td>日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下</td> </tr> </tbody> </table>											予測地点	年平均値					日平均値の年間 98%値		一般車両寄与濃度 (ppm)	発電所関係車両寄与濃度(ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④	St.2	0.000182	0.000007	0.010	0.010189	0.07	0.022931	日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下																																											
予測地点	年平均値					日平均値の年間 98%値																																																																											
	一般車両寄与濃度 (ppm)	発電所関係車両寄与濃度(ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準																																																																										
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																												
St.2	0.000182	0.000007	0.010	0.010189	0.07	0.022931	日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下																																																																										

表 6.6.2(2) 燃料等の搬出入（窒素酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。
- ・燃料の輸送工程を調整することにより搬入作業時期を平準化する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

上記に示す環境保全措置を講じることにより、二酸化窒素の寄与の低減を図れることから、発電所の燃料の搬入に伴う窒素酸化物等の大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

燃料の搬出入（船舶）に伴う二酸化窒素の将来予測濃度は0.035ppmであり、目標値（0.1～0.2ppm以下）を下回っている。

燃料等の搬出入（関係車両）に伴う二酸化窒素の将来予測濃度は0.022931ppmであり、環境基準（0.04～0.06ppm以下）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.6.3(1) 燃料等の搬出入（浮遊粒子状物質）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																						
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	(調査結果の概要)																																																																																																					
			(1) 気象の状況																																																																																																					
			対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。																																																																																																					
			表 1 気象（最多風向）の状況																																																																																																					
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																				
			観測所	最多風向																																																																																																				
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																								
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																								
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																								
			(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況																																																																																																					
対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の浮遊粒子状物質（SPM）の濃度の状況を、表 2 に示す。																																																																																																								
表 2 浮遊粒子状物質の濃度の状況																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th colspan="4">短期的評価</th> <th colspan="4">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合</th> <th colspan="2">日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">1時間値の最高値</th> <th rowspan="2">日平均値の2%除外値</th> <th rowspan="2">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</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(日)</th> </tr> <tr> <th></th><th>(ppm)</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>(ppm)</th><th>(ppm)</th><th>(日)</th><th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td><td>0.002</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.032</td><td>0.008</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td><td>0.007</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.046</td><td>0.017</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td><td>0.002</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.024</td><td>0.006</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td><td>0.006</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.039</td><td>0.012</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td><td>0.002</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.037</td><td>0.007</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td><td>0.003</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.028</td><td>0.010</td><td>0</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table>												測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価				1時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	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	環境基準の適否	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)		(ppm)					(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○	瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○	林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○	相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○	川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○	櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○
測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価																																																																																																		
		1時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	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	環境基準の適否																																																																																															
		(時間)	(%)	(日)	(%)					(日)																																																																																														
	(ppm)					(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																															
坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○																																																																																															
瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○																																																																																															
林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○																																																																																															
相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○																																																																																															
川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○																																																																																															
櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○																																																																																															
(予測結果の概要)																																																																																																								
燃料の搬出入（船舶）に伴って排出される浮遊粒子状物質の予測結果を、表 3 に示す。最大着地濃度は大気安定度 A-B、風下 350m に出現し、寄与濃度は、浮遊粒子状物質：0.0057 mg/m ³ であった。																																																																																																								
表 3 燃料の搬出入（船舶）の予測結果																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>大気安定度</th> <th>出現距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大着地濃度出現地点</td> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>mg/m³</td> <td>0.0057</td> <td>0.058</td> <td>0.064</td> <td>1.4</td> <td>A-B</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table>												予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)	最大着地濃度出現地点	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0057	0.058	0.064	1.4	A-B	350																																																																											
予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)																																																																																																
最大着地濃度出現地点	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0057	0.058	0.064	1.4	A-B	350																																																																																																
燃料等の搬出入（関係車両）によって排出される浮遊粒子状物質濃度の予測結果を表 4 に示す。将来予測環境濃度の日平均値の年間 2%除外値は、0.049324mg/m ³ であった。																																																																																																								
表 4 燃料等の搬出入（関係車両）の予測結果																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の 2%除外値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (mg/m³)</th> <th>発電所関係車両寄与濃度 (mg/m³)</th> <th>バックグラウンド濃度 (mg/m³)</th> <th>将来予測環境濃度 (mg/m³)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th rowspan="2">将来予測環境濃度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.2</td> <td>0.000014</td> <td>0.000001</td> <td>0.020</td> <td>0.020015</td> <td>0.005</td> <td>0.049324</td> <td>日平均値が 0.10mg/m³ 以下</td> </tr> </tbody> </table>												予測地点	年平均値					日平均値の 2%除外値		一般車両寄与濃度 (mg/m ³)	発電所関係車両寄与濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド濃度 (mg/m ³)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④	St.2	0.000014	0.000001	0.020	0.020015	0.005	0.049324	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下																																																																	
予測地点	年平均値					日平均値の 2%除外値																																																																																																		
	一般車両寄与濃度 (mg/m ³)	発電所関係車両寄与濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド濃度 (mg/m ³)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	環境基準																																																																																																	
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																																																			
St.2	0.000014	0.000001	0.020	0.020015	0.005	0.049324	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下																																																																																																	

表 6.6.3(2) 燃料等の搬出入（浮遊粒子状物質）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。
- ・燃料の輸送工程を調整することにより搬入作業時期を平準化する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

上記に示す環境保全措置を講じることにより、浮遊粒子状物質の寄与の低減を図れることから、発電所の燃料の搬入に伴う窒素酸化物等の大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

燃料の搬出入（船舶）に伴う浮遊粒子状物質の将来予測濃度は 0.064 mg/m^3 であり、環境基準 (0.2 mg/m^3 以下) を下回っている。

燃料等の搬出入（関係車両）に伴う浮遊粒子状物質の将来予測濃度は 0.049324 mg/m^3 であり、環境基準 (0.1 mg/m^3 以下) を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 6.6.4 燃料等の搬出入（粉じん等）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																															
大気環境	大気質	粉じん等	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 降下ばいじんの状況</p> <p>調査結果を、表1に示す。</p> <p>調査期間中の降下ばいじん量は1.5～4.1t/km²/月となっている。</p> <p>なお、降下ばいじん量が最も多かったのは第4回（平成31年3月29日（金）～平成31年4月25日（木））であり、最も少なかったのは第8回（令和元年7月23日（火）～令和元年8月29日（木））であった。</p> <p style="text-align: center;">表1 降下ばいじん量調査結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：t/km²/月)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>第1回</th> <th>第2回</th> <th>第3回</th> <th>第4回</th> <th>第5回</th> <th>第6回</th> <th>第7回</th> <th>第8回</th> <th>第9回</th> <th>第10回</th> <th>第11回</th> <th>第12回</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水溶性物質</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> <td>1.6</td> <td>1.4</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>1.2</td> <td>0.8</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>0.8</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>水不溶性物質</td> <td>1.7</td> <td>1.6</td> <td>1.8</td> <td>2.7</td> <td>1.6</td> <td>1.2</td> <td>0.9</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>総量</td> <td>2.3</td> <td>2.0</td> <td>3.4</td> <td>4.1</td> <td>2.3</td> <td>2.3</td> <td>2.1</td> <td>1.5</td> <td>1.6</td> <td>2.1</td> <td>2.1</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 総量は水溶性物質と水不溶性物質の合計値を示す。 2. 調査期間は以下のとおりである。</p> <p>第01回：平成30年12月27日（木）～平成31年01月29日（火） 第02回：平成31年01月29日（火）～平成31年02月27日（水） 第03回：平成31年02月27日（木）～平成31年03月29日（金） 第04回：平成31年03月29日（金）～平成31年04月25日（木） 第05回：平成31年04月25日（木）～令和元年05月24日（金） 第06回：令和元年05月24日（金）～令和元年06月26日（水） 第07回：令和元年06月26日（水）～令和元年07月23日（火） 第08回：令和元年07月23日（火）～令和元年08月29日（木） 第09回：令和元年08月29日（木）～令和元年09月27日（金） 第10回：令和元年09月27日（金）～令和元年10月28日（月） 第11回：令和元年10月28日（月）～令和元年11月27日（水） 第12回：令和元年11月27日（水）～令和元年12月27日（金）</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>船舶は対象事業実施区域北側の岸壁に係留し、燃料の搬入を行う。燃料であるPKS等は直接コンテナに積載して、約100mの位置にある燃料ストックヤードへ運搬する。</p> <p>燃料の運搬は岸壁から燃料ストックヤードまでの約100mの範囲であり、直近の民家から400m程度離れていることから、燃料の搬入に伴う周辺民家への粉じん等の影響は小さいものと考えられる。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期点検時は車両の集中を軽減するため工程調整により車両台数を極力平準化する。 ・乗合通勤の促進を図り、通行車両の増加抑制に努める。 ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を車両運行関係者へ周知徹底する。 ・グラブバケットからホッパへ燃料を落とす際に発生する粉塵は、ホッパ内部で吸引することで、外部への飛散を抑制する。 ・コンテナへの投入場所もカーテンで仕切ること、飛散防止対策をとる。 ・気象予報や風速計の数値を適宜確認し、強風による粉塵飛散・散逸の恐れがある場合は、平均風速10m/s以上かつ瞬間最大風速20m/s以上を目安として、荷役作業を一旦中止し荷役継続可否を検討する。 ・燃料船と岸壁の間には海への散逸防止用ネットを設置する。 ・燃料、燃え殻及びばいじんの輸送においては、コンテナや粉じん飛散防止カバー等の措置を講じたトラックにより陸上輸送することで、粉じん等の飛散を防止する。 ・燃料を密閉構造のコンテナに充填して保管することで、粉じんの飛散を抑制する。 ・ボイラーへの燃料投入場所にも吸引装置・カーテンを設置することで、外部への飛散を抑制する。 <p>(評価の概要)</p> <p>上記に示す環境保全措置を講じることにより、粉じん等に係る環境影響は小さいものと考えられることから、燃料の搬入に伴う粉じん等の影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>											項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8	水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7	総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5
			項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回																																																		
水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8																																																					
水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7																																																					
総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5																																																					

表 6.6.5(1) 燃料等の搬出入（関係車両）（騒音）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																							
大気環境	騒音・超低周波音	<p>騒音</p> <p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 道路交通騒音の状況</p> <p>調査結果を、表 1 に示す。</p> <p>等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 65dB、夜間が 59dB であり、昼夜ともに環境基準、要請限度の両方の値を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 1 道路交通騒音調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="3">等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th colspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>環境基準</th> <th>要請限度</th> <th>環境基準</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 2</td> <td>昼間</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「幹線交通を担う道路に近接する区域」の基準値を示す。 2. 要請限度は、対象事業実施区域の存在する C 区域の基準値を示す。 3. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>文献その他の資料調査によると、県道 186 号沿いの調査地点は、「都市計画法」に基づく第二種住居地域に指定されている。また、主要な交通ルートのうち、県道 186 号の沿道には、老人福祉施設が 1 施設と、児童福祉施設が 1 施設存在している。</p> <p>また、St. 2 の沿道又は背後地には住宅が立地している。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>調査結果を、表 2 に示す。</p> <p>自動車交通量は、昼間が 6,581 台、夜間が 530 台であった。</p> <p style="text-align: center;">表 2 自動車交通量調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：台)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>路線名</th> <th>時間区分</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">St. 2</td> <td rowspan="3">県道 186 号</td> <td>昼間</td> <td>4,745</td> <td>1,836</td> <td>6,581</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>287</td> <td>243</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,032</td> <td>2,079</td> <td>7,111</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>燃料等の搬出入に伴う騒音影響の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>燃料等の搬出入による影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は昼間 65dB(小数点以下第一位表示：65.2dB)、評価は整数表示であるため、65dB)、夜間 59dB(小数点以下第一位表示：59.0dB) であり、燃料等の搬出入に係る車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は昼間 0dB(小数点以下第一位表示：0.2dB)、夜間 0dB(小数点以下第一位表示：0.0dB) である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 燃料等の搬出入（関係車両）に伴う騒音影響の予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">現実実測値 (L_{Aeq})</th> <th colspan="2">騒音レベル(L_{Aeq})の予測結果</th> <th rowspan="2">環境基準</th> <th rowspan="2">要請限度</th> </tr> <tr> <th>増加分</th> <th>将来予測結果 (一般車両+発電所関係車両)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td>昼間</td> <td>65</td> <td>0</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>0</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分について、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す。 2. 基準値は、「幹線交通を担う道路に近接する空間」の環境基準値を示す。 3. 要請限度は、「幹線交通を担う道路に近接する区域」の要請限度を示す。</p>					調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})			基準値との適否		測定値	環境基準	要請限度	環境基準	要請限度	St. 2	昼間	65	70	75	○	○	夜間	59	65	70	○	○	調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計	St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581	夜間	287	243	530	合計	5,032	2,079	7,111	予測地点	時間区分	現実実測値 (L _{Aeq})	騒音レベル(L _{Aeq})の予測結果		環境基準	要請限度	増加分	将来予測結果 (一般車両+発電所関係車両)	St.2	昼間	65	0	65	70	75	夜間	59	0	59	65	70
	調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})			基準値との適否																																																																			
測定値			環境基準	要請限度	環境基準	要請限度																																																																			
St. 2	昼間	65	70	75	○	○																																																																			
	夜間	59	65	70	○	○																																																																			
調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計																																																																				
St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581																																																																				
		夜間	287	243	530																																																																				
		合計	5,032	2,079	7,111																																																																				
予測地点	時間区分	現実実測値 (L _{Aeq})	騒音レベル(L _{Aeq})の予測結果		環境基準	要請限度																																																																			
			増加分	将来予測結果 (一般車両+発電所関係車両)																																																																					
St.2	昼間	65	0	65	70	75																																																																			
	夜間	59	0	59	65	70																																																																			

表 6.6.5(2) 燃料等の搬出入（関係車両）（騒音）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>（講じようとする環境保全措置）</p> <ul style="list-style-type: none">・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。 <p>（評価の概要）</p> <p>(1) 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>燃料等の搬出入による道路交通騒音の影響を低減するため、上記の環境保全措置を講じる。 これらの措置を講じることにより、予測地点における騒音レベルの増加は小さいことから、燃料の輸送・車両の走行に伴う道路交通騒音の環境への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p> <p>(2) 環境保全の基準等との整合性</p> <p>予測地点における工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音は昼夜共に環境基準を満足しており、また、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>

表 6.6.6(1) 燃料等の搬出入（関係車両）（地盤振動）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																										
大気環境	振動	地盤振動	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>調査結果を、表1に示す。</p> <p>時間率振動レベル(L₁₀)は、昼間が40dB、夜間が32dBとなっており、昼間、夜間ともに要請限度を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表1 道路交通振動調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成31年2月20日(水)12時～平成31年2月21日(木)12時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">時間率振動レベル(L₁₀)</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td>昼間</td> <td>40</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td>60</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 要請限度は、「香川県生活環境の保全に関する条例」(昭和46年、条例第1号)に基づく道路交通振動の要請限度のうち第1種区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00を示す。 3. 測定値は、当該時間区分における1時間値(L₁₀)の算術平均値である。 4. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>文献その他の資料調査によると、県道186号沿いの調査地点は、「都市計画法」に基づく第二種住居地域に指定されている。また、主要な交通ルートのうち、県道186号の沿道には、老人福祉施設が1施設と、児童福祉施設が1施設存在している。</p> <p>また、St.2の沿道又は背後地には住宅が立地している。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>調査結果を、表2に示す。</p> <p>自動車交通量は、昼間が6,581台、夜間が530台であった。</p> <p style="text-align: center;">表2 自動車交通量調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成31年2月20日(水)12時～平成31年2月21日(木)12時 (単位：台)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>路線名</th> <th>時間区分</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">St.2</td> <td rowspan="3">県道186号</td> <td>昼間</td> <td>4,745</td> <td>1,836</td> <td>6,581</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>287</td> <td>243</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,032</td> <td>2,079</td> <td>7,111</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00を示す</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>燃料等の搬出入（関係車両）に伴う振動影響の予測結果を、表3に示す。</p> <p>燃料等の搬出入に伴う道路交通振動の影響が最大になる時期において、予測地点における道路交通振動レベル(L₁₀)は、昼間が41dB(小数点以下第一位表示：41.2dB、評価は整数表示であるため、41dB)、夜間が32dB(小数点以下第一位表示：32.1dB、評価は整数表示であるため、32dB)であり、燃料等の搬出入に係る車両の走行に伴う振動レベルの増加分は昼間0dB(小数点以下第一位表示：0.2dB)、夜間0dB(小数点以下第一位表示：0.1dB)である。</p> <p style="text-align: center;">表3 燃料等の搬出入（関係車両）に伴う道路交通振動の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">現況実測値(L₁₀)</th> <th colspan="2">振動レベル(L₁₀)の予測結果</th> <th rowspan="2">要請限度</th> </tr> <tr> <th>増加分</th> <th>将来予測結果 (一般車両+発電所関係車両)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1</td> <td>昼間</td> <td>41</td> <td>0</td> <td>41</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td>0</td> <td>32</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分について、昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00を示す。</p>			調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)		基準値との適否	測定値	要請限度	St.2	昼間	40	65	○	夜間	32	60	○	調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計	St.2	県道186号	昼間	4,745	1,836	6,581	夜間	287	243	530	合計	5,032	2,079	7,111	予測地点	時間区分	現況実測値(L ₁₀)	振動レベル(L ₁₀)の予測結果		要請限度	増加分	将来予測結果 (一般車両+発電所関係車両)	St.1	昼間	41	0	41	70	夜間	32	0	32	65
			調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)			基準値との適否																																																				
測定値	要請限度																																																											
St.2	昼間	40	65	○																																																								
	夜間	32	60	○																																																								
調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計																																																							
St.2	県道186号	昼間	4,745	1,836	6,581																																																							
		夜間	287	243	530																																																							
		合計	5,032	2,079	7,111																																																							
予測地点	時間区分	現況実測値(L ₁₀)	振動レベル(L ₁₀)の予測結果		要請限度																																																							
			増加分	将来予測結果 (一般車両+発電所関係車両)																																																								
St.1	昼間	41	0	41	70																																																							
	夜間	32	0	32	65																																																							

表 6.6.6(2) 燃料等の搬出入（関係車両）（地盤振動）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>（講じようとする環境保全措置）</p> <ul style="list-style-type: none">・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。 <p>（評価の概要）</p> <p>(1) 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>工事用資材等の搬出入に伴う振動の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、予測地点における振動レベルの増加はほとんどないことから、資材等の運搬に伴う道路交通振動の環境への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p> <p>(2) 環境保全の基準等との整合性</p> <p>工事用資材等の搬出入による道路交通振動への影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通振動レベル（L10）は40dBであり、要請限度を下回っている。</p> <p>以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>

表 6.6.7(1) 燃料等の搬出入（悪臭）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																												
大気環境	悪臭	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 特定悪臭物質</p> <p>類似施設における特定悪臭物質の測定結果を、表 1 に示す。 2 地点とも調査の結果全ての項目で規制基準の値を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 1 特定悪臭物質測定結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：令和元年 8 月 26 日(月) (単位：ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="4">調査結果</th> <th rowspan="2">規制基準</th> </tr> <tr> <th>St.1</th> <th>適否</th> <th>St.2</th> <th>適否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>アンモニア</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>5</td></tr> <tr><td>メチルメルカプタン</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>硫化水素</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>硫化メチル</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>二硫化メチル</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>トリメチルアミン</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>アセトアルデヒド</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>プロピオンアルデヒド</td><td>< 0.005</td><td>○</td><td>< 0.005</td><td>○</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>ノルマルブチルアルデヒド</td><td>< 0.0009</td><td>○</td><td>< 0.0009</td><td>○</td><td>0.08</td></tr> <tr><td>イソブチルアルデヒド</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>ノルマルパレルアルデヒド</td><td>< 0.0009</td><td>○</td><td>< 0.0009</td><td>○</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>イソパレルアルデヒド</td><td>< 0.0003</td><td>○</td><td>< 0.0003</td><td>○</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>イソブタノール</td><td>< 0.09</td><td>○</td><td>< 0.09</td><td>○</td><td>20</td></tr> <tr><td>酢酸エチル</td><td>< 0.3</td><td>○</td><td>< 0.3</td><td>○</td><td>20</td></tr> <tr><td>メチルイソブチルケトン</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>6</td></tr> <tr><td>トルエン</td><td>< 1</td><td>○</td><td>< 1</td><td>○</td><td>60</td></tr> <tr><td>スチレン</td><td>< 0.01</td><td>○</td><td>< 0.01</td><td>○</td><td>2</td></tr> <tr><td>キシレン</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>5</td></tr> <tr><td>プロピオン酸</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>ノルマル酪酸</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>0.006</td></tr> <tr><td>ノルマル吉草酸</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>0.004</td></tr> <tr><td>イソ吉草酸</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>0.01</td></tr> </tbody> </table> <p>注：1. 規制基準は、「悪臭防止法の規定に基づく悪臭物質の規制基準」（平成 24 年 4 月 1 日、告示第 45 号）に定める 順応地域の基準値を示す。 2. 適否欄の「○」は基準を下回っていることを示す。 3. 「<」とは未満を示す。</p> <p>(2) 臭気指数</p> <p>類似施設における臭気指数分析結果を、表 2 に示す。 2 地点とも臭気指数分析結果は 10 未満 であり、「悪臭防止法 第 4 条第 2 項」に基づく 敷地の境界線規制基準（1 号基準）の規制基準を下回っていた。</p> <p style="text-align: center;">表 2 臭気指数分析結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：令和元年 8 月 26 日(月)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>臭気指数</th> <th>適否</th> <th>規制基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 1</td> <td><10</td> <td>○</td> <td rowspan="2">15</td> </tr> <tr> <td>St. 2</td> <td><10</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 規制基準は、「悪臭防止法 第 4 条第 2 項」に基づく工場その他の事業場の敷地の境界線の地表における規制基準（1 号基準）を示す。 2. 適否欄の「○」は基準を下回っていることを示す。 3. 「<10」とは 10 未満を示す。</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>類似事例では木質バイオマス燃料としてパーム椰子殻を取り扱っているが、調査の結果燃料保管庫内及び燃料保管庫の燃料搬出入口で規制基準の値を下回っている。また、本事業では、パーム椰子殻と木質チップを直接燃料貯蔵設備に搬入し、悪臭が空气中に拡散するのを防止する措置を講じる。さらに、対象事業実施区域と近傍住宅地は直線距離で約 400m 以上離れていることから、風下とともに拡散による希釈が進み、悪臭の影響は生じないものと予測する。</p>				項目	調査結果				規制基準	St.1	適否	St.2	適否	アンモニア	< 0.1	○	< 0.1	○	5	メチルメルカプタン	< 0.002	○	< 0.002	○	0.01	硫化水素	< 0.001	○	< 0.001	○	0.2	硫化メチル	< 0.001	○	< 0.001	○	0.2	二硫化メチル	< 0.001	○	< 0.001	○	0.1	トリメチルアミン	< 0.001	○	< 0.001	○	0.07	アセトアルデヒド	< 0.001	○	< 0.001	○	0.5	プロピオンアルデヒド	< 0.005	○	< 0.005	○	0.5	ノルマルブチルアルデヒド	< 0.0009	○	< 0.0009	○	0.08	イソブチルアルデヒド	< 0.002	○	< 0.002	○	0.2	ノルマルパレルアルデヒド	< 0.0009	○	< 0.0009	○	0.05	イソパレルアルデヒド	< 0.0003	○	< 0.0003	○	0.01	イソブタノール	< 0.09	○	< 0.09	○	20	酢酸エチル	< 0.3	○	< 0.3	○	20	メチルイソブチルケトン	< 0.1	○	< 0.1	○	6	トルエン	< 1	○	< 1	○	60	スチレン	< 0.01	○	< 0.01	○	2	キシレン	< 0.1	○	< 0.1	○	5	プロピオン酸	< 0.002	○	< 0.002	○	0.2	ノルマル酪酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.006	ノルマル吉草酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.004	イソ吉草酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.01	調査地点	臭気指数	適否	規制基準	St. 1	<10	○	15	St. 2	<10	○
	項目	調査結果					規制基準																																																																																																																																																							
St.1		適否	St.2	適否																																																																																																																																																										
アンモニア	< 0.1	○	< 0.1	○	5																																																																																																																																																									
メチルメルカプタン	< 0.002	○	< 0.002	○	0.01																																																																																																																																																									
硫化水素	< 0.001	○	< 0.001	○	0.2																																																																																																																																																									
硫化メチル	< 0.001	○	< 0.001	○	0.2																																																																																																																																																									
二硫化メチル	< 0.001	○	< 0.001	○	0.1																																																																																																																																																									
トリメチルアミン	< 0.001	○	< 0.001	○	0.07																																																																																																																																																									
アセトアルデヒド	< 0.001	○	< 0.001	○	0.5																																																																																																																																																									
プロピオンアルデヒド	< 0.005	○	< 0.005	○	0.5																																																																																																																																																									
ノルマルブチルアルデヒド	< 0.0009	○	< 0.0009	○	0.08																																																																																																																																																									
イソブチルアルデヒド	< 0.002	○	< 0.002	○	0.2																																																																																																																																																									
ノルマルパレルアルデヒド	< 0.0009	○	< 0.0009	○	0.05																																																																																																																																																									
イソパレルアルデヒド	< 0.0003	○	< 0.0003	○	0.01																																																																																																																																																									
イソブタノール	< 0.09	○	< 0.09	○	20																																																																																																																																																									
酢酸エチル	< 0.3	○	< 0.3	○	20																																																																																																																																																									
メチルイソブチルケトン	< 0.1	○	< 0.1	○	6																																																																																																																																																									
トルエン	< 1	○	< 1	○	60																																																																																																																																																									
スチレン	< 0.01	○	< 0.01	○	2																																																																																																																																																									
キシレン	< 0.1	○	< 0.1	○	5																																																																																																																																																									
プロピオン酸	< 0.002	○	< 0.002	○	0.2																																																																																																																																																									
ノルマル酪酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.006																																																																																																																																																									
ノルマル吉草酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.004																																																																																																																																																									
イソ吉草酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.01																																																																																																																																																									
調査地点	臭気指数	適否	規制基準																																																																																																																																																											
St. 1	<10	○	15																																																																																																																																																											
St. 2	<10	○																																																																																																																																																												

表 6.6.7(2) 燃料等の搬出入（悪臭）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・木質バイオマス燃料の屋外での野積みは行わない計画としており、パーム椰子殻及び木質チップは直接コンテナに搬入・保管することにより悪臭の発生を防止する。
- ・コンテナのメンテナンスは開放を伴うものは殆どないが、開放を伴う作業が発生した場合はコンテナ内を空にして対応する。
- ・保管中の燃料は、保管期間の長い燃料から順次使用することを原則とし、1 ヶ月程度を目安に使用することで、長期保管による腐敗等を防止する。
- ・木質バイオマス燃料、特にパーム椰子殻の調達にあたっては、燃料の品質に十分留意する。

（評価の概要）

燃料等の搬出入に伴う悪臭の影響については、上記に示す措置を講じることにより、燃料の輸送に伴う悪臭の影響は、事業者として実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

表 6.6.8 燃料等の搬出入（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	<p>（調査結果の概要）</p> <p>(1) 主要な人と自然との触れ合い活動の場 対象事業実施区域周辺における主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、林田漁港を選定した。 現地調査の結果、アンケートに回答した全ての人（9人）が釣り場として利用していた。利用時期は、周年と答える人が最も多く、利用時間帯からは、朝から夕方まで継続的に利用の実態があることが分かった。 また、回答者は全て香川県内に居住しており、この内5人が県道林田府中線（187号）を經由し、4人が大屋富築港宇多津線（186号）を經由して林田漁港にてアクセスしていた。</p> <p>（予測結果の概要） 燃料の搬入は、関係者以外立ち入り禁止区域の岸壁で行うため、林田漁港の利用者への影響はない。</p> <p>（評価の概要） 燃料の搬入に伴う主要な人と自然との触れ合い活動の場への影響はないと評価する。</p>

第7章 環境の保全のための措置

7.1 環境の保全のための措置の考え方

本事業の実施にあたっては、大気汚染物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質）の排出抑制、廃棄物の減量、リサイクルの促進等の環境保全活動を展開するとともに、地球環境問題への配慮として、バイオマス専焼の発電所とすることで二酸化炭素の排出抑制に取り組むこととする。

発電所の運営にあたっては、法令や条例等並びに関係自治体と締結する地域公害防止協定を遵守するとともに、燃料の燃焼に伴い発生する燃え殻及びばいじんの再利用、構内の緑化による自然との調和を図る等、環境保全に積極的に取り組むこととする。

本事業においては、温排水による海域への影響を回避するため、復水器の冷却方式を水冷方式ではなく、空気冷却方式とした。施設の供用にあたっては、低温燃焼及び二段燃焼を行うことで窒素酸化物の排出の低減を図るとともに、集じん装置（バグフィルタ）などの設置により大気環境への影響の低減を図ることとした。また、工事の実施にあたっては、掘削工事に伴う発生土は出来る限り埋戻しによって場内利用を行うなど環境への影響をできる限り低減することとした。

7.2 環境保全措置の検討の経過及び結果

7.2.1 事業計画における環境保全措置の検討

(1) 発電出力等

本事業の実施にあたっては、今回の事業計画では、循環流動床方式（CFB）を採用することで高効率化を図るとともに、硫黄酸化物や窒素酸化物を抑制することで、環境負荷低減を図ることとしている。

また、発電用燃料となる輸入の木質ペレットについては森林認証制度等によって認証された木材を使用し、現地の環境保全へ配慮するとともに、パーム椰子殻については現地の環境に配慮した生産が行われているものを使用する。なお、燃料の調達においてはできる限り排出ガス濃度を下げないように、含有物質の性状等に配慮する。

(2) 発電施設の構造（復水器等の冷却方式）

復水器の冷却方式については、海域の水質や生物への環境影響の低減や、香川県では水不足による取水制限が実施される恐れもあることから、本事業では大量の冷却水を必要としない空気冷却方式を採用し、工業用水の使用を最小限とする。

(3) 緑化計画

工場立地法等に基づき必要な緑地等を整備し、環境施設の割合を約 10%とする。

7.2.2 工事の実施における環境保全措置の検討

(1) 大気質

- ・ 工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の発生台数を削減する。
- ・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、工事関係車両台数を削減する。
- ・ 工事に伴い発生する掘削土は、できる限り対象事業実施区域内で有効利用することにより、残土運搬車両台数を減らす。
- ・ 工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・ 車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事用資材等の搬出入を行わない。
- ・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。
- ・ 工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を削減する。
- ・ 可能な限り排ガス対策型建設機械を使用する。
- ・ 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、建設機械の稼働時間を短縮する。
- ・ 建設機械の稼働停止時のアイドリングストップの徹底を図る。
- ・ 点検、整備により建設機械の性能維持に努める。

(2) 粉じん

- ・ 工事の実施により粉じん等が発生する恐れがある場合には、散水等を行う。なお、散水箇所は、敷地内の裸地を対象とする。頻度については、季節や風の強さを鑑みて適正な頻度で適宜実施する。
- ・ 工事期間中、裸地の面積を極力少なくするため、現状のアスファルトを可能な限り残しつつ作業を行う等の工夫を行う。
- ・ 発電所建設予定地出入り口にタイヤ洗浄機を設置し、場外への泥・砂の持ち出しを防ぐほか、発電所建設予定地内の仮設道路路面清掃を適宜実施し、二次飛散を防止する。

(3) 騒音・振動

- ・ボイラーやタービン等の大型機器類及び建設機械は、海上輸送により搬入することで搬入車両台数を減らす。
- ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事用資材等の搬出入を行わない。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。
- ・工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を減らす。
- ・ボイラーやタービン等の大型機器類は、できる限り工場組立てし、現地の建設機械の使用台数を減らす。
- ・可能な限り低騒音型・低振動型建設機械を使用する。
- ・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。

(4) 水質

- ・建設工事排水及び雨水排水は、仮設沈砂池等へ集水し、水中の浮遊物を沈殿させ、場外の水路に放流する。
- ・仮設沈砂池等出口において濁りを監視する。
- ・海域で濁りが発生しないように、必要に応じて建設発生土にシートをかけるなどの対策を講じる。

(5) 廃棄物

- ・掘削範囲を必要最小限とすることで、掘削土の発生を低減する。
- ・工事に伴い発生する掘削土は、できる限り有効利用する。
- ・水分やセメントを含んだ残土は、場内で有効利用できないので、産業廃棄物として場外に持ち出し、産業廃棄物処理業者に委託し、分級、脱水の後、再生埋戻材、流動化処理土材料、セメント原料などにできる限り再生利用する。

7.2.3 施設の供用における環境保全措置の検討

(1) 大気質

- ・燃料として使用する木質ペレット等（木質バイオマス燃料）は、硫黄、窒素及び灰分など基準に沿った良質の燃料を用いることにより、排ガス濃度を低減する。
- ・排ガス濃度を可能な限り下げないように、含有物質の性状等に配慮した良質な燃料の調達に努める。
- ・脱硝装置の設置や二段階燃焼を行うことで、窒素酸化物の排出を低減する。
- ・石灰石による炉内脱硫が可能な設備とすることで、硫黄酸化物の排出を低減する。
- ・バグフィルターを設置し、適切な運転管理及び定期点検を行うことにより、排ガス処理効率を高く維持し、排ガス濃度を低減する。
- ・定期的な設備の点検・整備を行うことにより、排出ガス濃度を基準値内に抑える。
- ・排出ガス濃度については、ばい煙発生施設に硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、表 2.7.5 に示すばい煙に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排ガスに関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。
- ・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。
- ・燃料の輸送工程を調整することにより搬入作業時期を平準化する。

(2) 粉じん

- ・定期点検時は車両の集中を軽減するため工程調整により車両台数を極力平準化する。
- ・乗合通勤の促進を図り、通行車両の増加抑制に努める。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を車両運行関係者へ周知徹底する。
- ・グラブバケットからホップへ燃料を落とす際に発生する粉塵は、ホップ内部で吸引することで、外部への飛散を抑制する。
- ・コンテナへの投入場所もカーテンで仕切ることで、飛散防止対策をとる。
- ・気象予報や風速計の数値を適宜確認し、強風による粉塵飛散・散逸の恐れがある場合は、平均風速 10m/s 以上かつ瞬間最大風速 20m/s 以上を目安として、荷役作業を一旦中止し荷役継続可否を検討する。
- ・燃料船と岸壁の間には海への散逸防止用ネットを設置する。
- ・燃料、燃え殻及びばいじんの輸送においては、コンテナや粉じん飛散防止カバー等の措置を講じたトラックにより陸上輸送することで、粉じん等の飛散を防止する。
- ・燃料を密閉構造のコンテナに充填して保管することで、粉じんの飛散を抑制する。
- ・ボイラーへの燃料投入場所にも吸引装置・カーテンを設置することで、外部への飛散を抑制する。

(3) 騒音・低周波音・振動

- ・建屋の壁・天井の遮音性能の向上、遮音壁の設置、設備の遮音、極力低騒音型の機器を導入、特に騒音の大きな機器等は極力建屋等に収納、主要な騒音発生源となる機器等については、極力敷地境界から離れた配置とする、燃料貯蔵設備のコンテナへの変更など、必要に応じてこれらの措置を検討する。
- ・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。
- ・定期的な施設の補修工事、機能検査、機器の点検などを実施し、施設の性能を維持する。
- ・超低周波音が問題となった場合には、対象設備を建屋に入れるなどの対策を必要に応じて検討する。

(4) 水質

- ・復水器の冷却方式は、水冷却方式ではなく、空気冷却方式を採用することで温排水を排出しないようにする。
- ・ボイラーブロー水や水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。
- ・排水温度を排水処理設備で十分に低下させた後で排出する。
- ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

(5) 悪臭

- ・木質バイオマス燃料の屋外での野積みは行わない計画としており、パーム椰子殻及び木質ペレットは直接コンテナに搬入・保管することにより悪臭の発生を防止する。
- ・コンテナのメンテナンスは開放を伴うものは殆どないが、開放を伴う作業が発生した場合はコンテナ内を空にして対応する。
- ・保管中の燃料は、保管期間の長い燃料から順次使用することを原則とし、1ヶ月程度を目安に使用することで、長期保管による腐敗等を防止する。
- ・木質バイオマス燃料、特にパーム椰子殻の調達にあたっては、燃料の品質に十分留意する。

(6) 外来生物

- ・海外から木質ペレット、パーム椰子殻を輸入するにあたっては、現地において適切な保管管理体制を取っているサプライヤーからの調達を行い、必要に応じて現地において外来生物混入防止に対する指導を行う。

- ・パーム椰子殻に関しては、植物防疫法にのっとり、適正に燻蒸処理を行い、外来種の混入を防ぐ。仮に検疫をした際に特定外来生物の混入が発覚した場合には、再燻蒸、廃棄もしくはシップバック等の措置を行う。
- ・木質ペレットは工業製品であり、熱と圧力をかけて製造しているため、外来生物は混在しないが、輸出元での保管時に生物が付着し、日本に向けて輸出されることで、侵入する可能性が考えられるため、現地において倉庫やタンクで保管し、更に保管期間を短くするなどの対策が行われているかを事業者として確認していくことを検討する。
- ・木質ペレット、パーム椰子殻については燃料貯蔵設備に保管することで、万が一外来生物が混在した場合における敷地外への拡散を防ぐ。また、敷地内で特定外来生物の混在が発覚した場合には、燃料の優先焼却処理を行う。
- ・月1回程度の荷役作業時に目視で確認し、特定外来生物を発見した場合には、地方公共団体や関係省庁、機関に報告する。

(7) 緑化

- ・工場立地法等に基づき、必要な緑地等を整備する。
- ・緑地は、常緑樹を植栽するなど、できる限り周囲の景観に配慮した緑化計画とする。

(8) 景観

- ・景色に配慮し、海からの視点を含めて周辺環境と調和した色合いとする。
- ・計画施設の敷地の周辺に緑地を配置することで、周辺の景観になじむようにする。

(9) 廃棄物

- ・燃え殻及びばいじんについては、廃棄物処理事業者に委託し、セメント原料又は路盤材等として、できる限り再利用する計画である。
- ・燃え殻及びばいじんについては、長期保管を行わず、排出から速やかに廃棄物処理事業者に引き渡す計画とする。
- ・混合廃棄物については、専門の処理業者に委託して適正に処理する。

(10) 温室効果ガス

- ・燃料は再生可能エネルギーである木質バイオマス燃料（木質ペレット、パーム椰子殻）を用いることで発電時に二酸化炭素の増加を伴わない計画とした。
- ・燃料輸送時に関しても、大型船舶により輸送効率を向上させるなどして二酸化炭素の排出を抑制する。

7.2.4 環境保全措置に係る環境監視計画

供用時において、法律等の規定に基づき実施するものの他、事業特性及び地域特性を踏まえ、環境監視を行うことが適切と考えられる事項について、以下のとおり環境監視を行う。

また、環境監視の結果、事業者の行為により環境保全上特に配慮を要する事項が判明した場合には、速やかに関係機関と協議を行い、所要の対策を講じることとする。

環境監視計画については、表 7.2.1 に示すとおりである。

表 7.2.1 供用時の環境監視計画

環境要素		監視項目	実施内容
大気環境	大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 ばいじん	<ol style="list-style-type: none"> 調査方法 排ガス中の硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんを大気汚染防止法施行規則第 15 条に規定されている方法により測定する。 調査時期及び頻度 2 ヶ月に 1 回以上測定する。 調査地点 排気筒入口の煙道とする。 また、排ガス中の硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、常時監視を行う。
廃棄物等	産業廃棄物	産業廃棄物	<ol style="list-style-type: none"> 調査方法 廃棄物の種類、発生量、有効利用の方法及び量、処分の方法及び量を把握する。 調査時期及び頻度 年度集計を行う。

第8章 事後調査計画

8.1 事後調査を実施する目的と理由

事後調査については、香川県環境影響評価技術指針の規定により、事後調査の項目の選定については、以下のとおりとされている。

- ・事後調査は、対象事業に係る工事に着手した後において、当該対象事業の実施が環境に及ぼす影響を把握するために行うものであることから、原則として、選定項目について行うものとする。
- ・ただし、環境影響評価の結果において、その環境要素に及ぶおそれのある影響が軽微であり、かつ予測の不確実性が小さいと判断された項目については、事後調査の項目としなくてもよいものとする。

また、事後調査の方法の選定に当たっては、以下に留意することと規定されている。

- ・環境影響評価で用いた調査方法を基本としながら、工事の実施中又は施設の供用時の事業活動を考慮して適切に選定するものとする。

これらを踏まえて、環境影響要因及び環境要素毎に事後調査の必要性及び手法等を検討した結果を以下に示す。

8.2 事後調査項目

8.2.1 事後調査を実施する環境要素の一覧

本事業で事後調査を実施する環境要素を表 8.2.1 に示す。

表 8.2.1 事後調査を実施する環境要素

環境要素			工事の実施			施設の供用		
			環境影響要因	工事用資材等の搬出入	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	施設の存在	施設の稼働
大気環境	大気質	硫黄酸化物	○	○			●	○
		窒素酸化物	○	○			●	○
		浮遊粒子状物質	○	○			●	○
		有害大気汚染物質（塩化水素）					○	
		粉じん等		○	○			●
		白煙					○	
		温度					●	
	騒音・超低周波音	騒音	○	○			●	●
		超低周波音					○	
	振動	地盤振動	○	○			●	●
悪臭	悪臭						●	
水環境	水質	水の汚れ					●	
		富栄養化					●	
		水の濁り			○			
		水温					●	
	底質	有害物質						
	地下水質	地下水質						
	水象	流向・流速						
他の環境・土壌環境	地形・地質	重要な地形及び地質						
	地盤	地盤沈下						
	土壌	土壌汚染			○			
植 物	陸生植物							
	水生植物					○		
動 物	陸生動物				○			
	水生動物					○		
生態系	地域を特徴づける生態系					○		
景 観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○			
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○			○		○	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物			○				
	廃棄物					○		
水資源	水利用					○		
温室効果ガス	二酸化炭素					○		

注) 「●」は、事後調査を実施する項目を示す。

「○」は、環境影響評価項目として選定し、予測評価を行ったが、事後調査を実施しない項目を示す。

8.2.2 事後調査を実施する理由

予測評価の結果、環境影響は軽微であり、かつ予測の不確実性が小さいと判断される項目については、事後調査を実施しない一方、以下の環境要素については、表 8.2.2 に示す理由から事後調査を実施する。

表 8.2.2 事後調査を実施する理由

環境要因	環境要素	事後調査を実施する理由
施設の稼働	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	「NO _x マニュアル」等に記載された大気拡散式に基づく、環境影響は小さいと予測されるが、排出ガスを排出する事業特性と周辺地形の特性を踏まえて、予測及び評価結果の妥当性を検証するため、事後調査を実施するものとする。
	温度	「改定・発電所に係る環境影響の手引き」（経産省、平成 27 年 7 月）に記載されているモデルのうち、機械通風式冷却塔に適用可能な、電力中央研究所が開発した白煙予測モデル」に基づく予測手法を用いた結果、環境影響は小さいと予測されるものの、排出ガスを排出する事業特性と周辺地形の特性を踏まえて、発電所からの温熱拡散に関する事後調査を実施するものとする。
	騒音	音の伝播理論式に基づく予測手法を用いた結果、環境影響は小さいと予測されるものの、発電所内には騒音発生源となる設備機械等を設置することから、予測及び評価結果の妥当性を検証するため、事後調査を実施するものとする。
	地盤振動	振動の伝播理論式に基づく予測手法を用いた結果、環境影響は小さいと予測されるものの、発電所内には振動発生源となる設備機械等を設置することから、予測及び評価結果の妥当性を検証するため、事後調査を実施するものとする。
	水の汚れ 富栄養化	簡易予測式を用いた予測手法を用いた結果、環境影響は小さいと予測されるものの、予測及び評価結果の妥当性を検証するため、排水監視を事後調査として実施（1 年間）し、その結果を基に排水による影響を評価する。
	水温	本事業では、発電機の冷却に海水冷却方式ではなく、空気冷却方式を採用することから、発電に関する設備機器から発生する排水による温度上昇は発生せず、また、環境保全措置を講じることにより、周辺環境への影響は問題ない範囲まで低減すると予測されるものの、予測及び評価結果の妥当性を検証するため、事後調査を実施するものとする。
燃料等の搬出入	粉じん等	燃料の運搬及び一時保管にあたっては、可能な限り粉じんの飛散を防止し、燃料コンテナでの密閉保管、ホッパ内部での吸引等、実効性のある環境保全措置を講じるため、環境影響は軽微であると予測されるものの、燃料の特性等を考慮して、予測及び評価結果の妥当性を検証するため、事後調査を実施するものとする。
	騒音	ASJ RTN-Model 2018 を用いた予測手法を用いた結果、環境影響は小さいと予測されるものの、定期検査時には車両交通量が増加することから、予測及び評価結果の妥当性を検証するため、事後調査を実施するものとする。
	地盤振動	旧建設省土木研究所提案式を用いた予測手法を用いた結果、環境影響は小さいと予測されるものの、定期検査時には車両交通量が増加することから、予測及び評価結果の妥当性を検証するため、事後調査を実施するものとする。
	悪臭	類似施設での調査結果では燃料保管庫内及び燃料搬出出入口で規制基準を下回っており、燃料については、燃料コンテナにて密閉保管する等、実効性のある環境保全措置を講じるものの、燃料の特性を考慮して、予測及び評価結果の妥当性を検証するため、事後調査を実施するものとする。

8.2.3 事後調査の内容

事後調査の内容を表 8.2.3 に示し、事後調査の調査地点を図 8.2.1 に示す。

表 8.2.3(1) 事後調査の内容

環境要因	対象項目	調査項目	調査地点	調査時期	調査方法
施設の稼働	大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	排気筒入口の煙道	施設の稼働が定常状態となる時期 2ヶ月に1回以上 (稼働後1年間)	大気汚染防止法施行規則第15条に規定されている方法
			既存測定局	施設の稼働が定常状態となる時期 (稼働後1年間)	既存測定局のデータ(大気質濃度、風向・風速、日射量、雲量)を整理し、気象条件別の大気質濃度の変化状況を把握
		温度	排気筒及び稼働施設の側面	施設の稼働が定常状態となる時期 1回×4季(春季・夏季・秋季・冬季) (稼働後1年間)	赤外線サーモグラフィによる測定
	騒音・超低周波音	騒音	事業実施区域1箇所	施設の稼働が定常状態となる時期 1回(1日) (稼働後1年間)	日本産業規格 JIS Z 8731 (環境騒音の表示・測定方法)に定める騒音レベルの測定方法
	振動	地盤振動	事業実施区域1箇所	施設の稼働が定常状態となる時期 1回(1日) (稼働後1年間)	日本産業規格 JIS Z 8735 (振動レベル測定方法)に定める方法
	水質	水の汚れ : 化学的酸素要求量(COD) 富栄養化 : 全窒素(T-N) : 全リン(T-P)	放流槽出口1箇所	施設の稼働が定常状態となる時期 1回×4季(春季・夏季・秋季・冬季) (稼働後1年間)	採水法(「水質汚濁に係る環境基準」(昭和46年12月28日環境庁告示第59号)に定める方法)
		水温	工業用水受入口1箇所 放流槽出口1箇所	施設の稼働が定常状態となる時期 1回×4季(春季・夏季・秋季・冬季) (稼働後1年間)	水温計による温度測定、排水量の測定

表 8.2.3(2) 事後調査の内容

環境要因	対象項目	調査項目	調査地点	調査時期 (事後調査)	調査方法
燃料等の搬出入	大気質	粉じん (降下煤じん)	船舶からの燃料の荷役場所 1 箇所及び事業実施区域 1 箇所	船舶からの燃料の荷役を含む施設の稼働が定常状態となる時期 1 回×4 季(春季・夏季・秋季・冬季×各 30 日間) (稼働後 1 年間)	ダストジャー法による測定
	騒音・超低周波音	騒音	道路沿道 1 箇所	関係車両が最も多くなる時間帯(時間毎)及び時期(定期検査時) 稼働後 1 回(1 日)	日本産業規格 JIS Z 8731 (環境騒音の表示・測定方法)に定める騒音レベルの測定方法
	振動	地盤振動	道路沿道 1 箇所	関係車両が最も多くなる時間帯(時間毎)及び時期(定期検査時) 稼働後 1 回(1 日)	日本産業規格 JIS Z 8735 (振動レベル測定方法)に定める方法
	悪臭	悪臭 : 臭気指数	燃料保管場所近傍(事業実施区域南側の 1 地点)	気温が高く悪臭が発生しやすい時期 稼働後 1 回(夏季)	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成 7 年 9 月環境庁告示第 63 号)に準拠する方法

なお、大気質においては排気筒出口の常時監視データを、また、水の汚れ、富栄養化、水温においては放流槽出口の常時監視データを事後調査等報告書に参考として記載する。

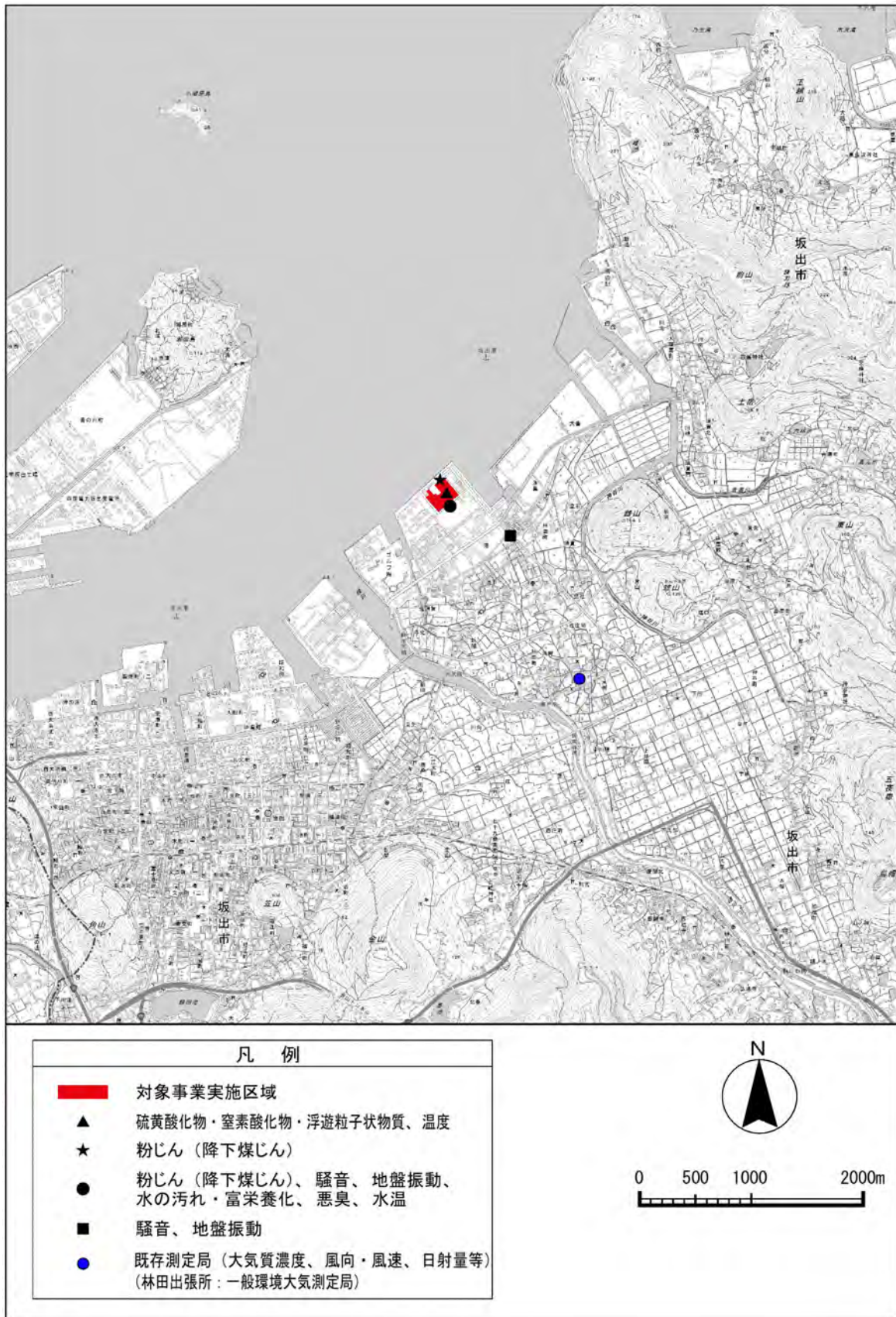


図 8.2.1 事後調査の調査地点位置図

8.3 事後調査結果の検討方法

8.3.1 検討方法

事後調査結果により得られたデータは、整理・とりまとめを行った後、環境影響評価時の予測評価結果と比較検討する。また、国又は地方公共団体が定めている環境基準及び環境目標との間に整合が図られているかを確認する。

8.3.2 事後調査により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応方針

事後調査の結果から、事業の実施による環境影響の程度が予測評価の結果に反して著しいことが明らかになった場合は、直ちに関係機関に報告するとともに、追加の保全対策を速やかに検討・実施するなど、影響を軽減するための対策を速やかに講じる。

8.4 事後調査の実施体制

8.4.1 事後調査の担当部署、責任及び連絡先

事後調査の実施主体、担当部署及び連絡先は表 8.4.1 に示すとおりである。

表 8.4.1 事後調査の担当部署・連絡先

実施主体	担当部署	連絡先
イーレックス株式会社	発電部	東京都中央区京橋二丁目2番1号

なお、当該対象事業は、イーレックス株式会社から坂出バイオマスパワー合同会社（東京都中央区京橋二丁目2番1号）に引き継がれる計画であり、事後調査についても坂出バイオマスパワー合同会社が実施する予定である。

事後調査計画については、実施主体となる坂出バイオマスパワー合同会社に書面で引継ぎ記録を残し、適切に引継ぎを行う。引継ぎに当たっては、8.2.3 事後調査の内容及び 8.3.2 事後調査により環境影響程度が著しいことが明らかになった場合の対応方針が実施主体において確実に実施されるよう引継書に明記する。

8.4.2 事後調査報告書の提出時期

事後調査は、稼働開始1年後を目途として、事後調査報告書として提出する。

なお、事業の実施による環境影響の程度が予測評価の結果に反して著しいことが明らかになった場合は、直ちに報告する。

第9章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

本事業においては、復水器の冷却方式を水冷却方式ではなく、空気冷却方式としたことにより、温排水による海域への影響を回避することとした。また、集じん装置（バグフィルタ）などの設置により大気環境への影響の低減を図ることとした。工事の実施にあたっては、掘削工事に伴う発生土は出来る限り埋戻しによって場内利用を行うなど環境への影響をできる限り低減することとした。

本事業の実施が環境に及ぼす影響の評価については、「本事業による環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されていること」及び「国又は地方公共団体による環境の保全の観点からの施策によって、選定した項目の環境要素に関して基準又は目標が定められている場合には、当該基準又は目標と予測結果との間に整合が図られていること」の観点から行った。

工事の実施、施設の供用についての選定項目毎の環境影響評価の結果は第6章に示すとおりである。総合評価としては、各種の環境保全のための措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響を回避又は低減しており、国又は地方公共団体が定めている環境基準及び環境目標等の維持・達成に支障を及ぼすものではなく、（仮称）坂出林田バイオマス発電所整備事業は適正なものであると評価する。

第10章 準備書についての意見と事業者の見解

10.1 準備書の公告及び縦覧等

「香川県環境影響評価条例」(平成11年3月19日条例第2号)第15条の規定に基づく準備書についての公告及び縦覧、説明会の開催の状況は、以下のとおりである。

10.1.1 準備書の公告及び縦覧等

(1) 準備書の公告及び縦覧

「香川県環境影響評価条例」第15条の規定に基づき、事業者は環境の保全の見地からの意見を求めるため、準備書を作成した旨その他規則で定める事項を公告し、準備書を公告の日から起算して1月間縦覧に供した。

1) 公告の日

令和3年2月16日

2) 公告の方法

新聞掲載(四国新聞、朝日新聞、読売新聞)

印刷物の配布(毎日新聞、産経新聞、日本経済新聞)

ウェブサイトへの掲載

3) 縦覧場所

香川県環境森林部環境政策課

坂出市市民生活部共働課

坂出市役所林田出張所

イーレックス株式会社

(香川県庁、イーレックス株式会社ホームページ)

4) 縦覧期間

令和3年2月16日から令和3年3月16日まで

(2) 環境影響評価準備書についての説明会の開催

「香川県環境影響評価条例」第16条の2の規定に基づき、準備書の記載事項を周知するための説明会を開催した。説明会は、市民の集散を考慮して、対象事業実施区域の位置する坂出市内の2箇所で開催し、説明会開催の公告は、準備書の縦覧に関する公告と同時にいった。

1) 開催日時

(第1回) 令和3年3月8日(月) 18:30~19:30

(第2回) 令和3年3月9日(火) 18:30~19:30

2) 開催場所

(第1回) 坂出市林田公民館(坂出市林田町636番地5号)

(第2回) 港自治会館(坂出市林田町3497番地2号)

3) 来場者数

(第1回) 12名

(第2回) 13名

(3) 環境影響評価準備書についての意見の把握

「香川県環境影響評価条例」第17条の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を有する者の意見書の提出を受け付けた。

1) 意見書の提出期間

令和3年2月16日から令和3年3月30日まで

(縦覧期間及びその後2週間、郵送の受付は当日消印有効とした)

2) 意見書の提出方法

- ・縦覧場所に備え付けた意見箱への投函
- ・事業者への郵送による書面提出

3) 意見書の提出状況

「香川県環境影響評価条例」第17条の規定に基づき、環境の保全の見地から提出された意見書は5件であった。

10.1.2 準備書についての意見の概要と事業者の見解

提出された意見について、項目別に分類した意見の概要と、当該意見の概要に対する事業者の見解を表 10.1.1 に示す。

表 10.1.1(1) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

番号/要旨	意見等	事業者の見解
1 事業に係る粉じん等による環境への影響についての意見	<p>弊社では、レンタカー業務を行っており、発電所予定地の近くに車庫があります。お客様にレンタカーをお貸しする前には洗車をするのですが、もし発電所の煙やごみ等でレンタカーが汚れてしまうことはないのでしょうか。</p> <p>また、陸送業も行っており、お客様に納車予定の車が汚れてしまうことはないのでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働に伴う粉じんの予測結果では、4.5～7.6(t/km²/月)と予測され、一般的な参考値である 10(t/km²/月)を下回っており、影響は小さいものと考えられます。施設の稼働時には排気筒から排出ガスが排出されますが、バグフィルターにより排ガス中の粒子状物質は捕集されるため、粉じんが排出されることはほとんどありません。 工事の実施により粉じん等の発生の恐れがある場合には、裸地への散水、工事用車両のタイヤ洗浄、裸地の最小化を図るなどの対策を行うため、粉じんの影響は小さいものと考えられます。また、環境保全上特に配慮を要する事項が判明した場合には、適切に対応していきたいと考えております。

表 10.1.1(2) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

番号/要旨	意見等	事業者の見解
2	<p>この環境影響準備書に記載されている環境影響調査では、隣接サイロの穀物保管環境への影響は、全く調査されていないに等しい。穀物保管では、気温が15℃を超えると、貯穀害虫の活動が活発になるので、隣接地にバイオマス発電所ができることで、周辺の大気が15℃を超える日数が増えると、保管穀物への影響は必至である。</p> <p>そこで、下記の環境調査を追加で実施していただき、結果によっては、設備の配置やさらなる断熱対策等に配慮していただきたい。</p> <p>1) 当サイロは約35メートルあるので、高い位置での温風拡散の影響を懸念している。御社の既存のバイオマス発電所で、①排気筒排気口周囲の大気の状態、②排気筒自体からの放熱状況（排気塔の側面温度）、③排気筒周辺で、地上10m～35mの気温の状況について実測調査して、その結果を示していただきたい。</p> <p>2) 特殊条件下でのダウンウォッシュが発生する場合は準備書には示されているが、設備の配置計画の段階で、ダウンウォッシュ発生時の温風拡散のシミュレーションを示していただきたい。</p> <p>3) 事後調査（施設の稼働後）については、温度（熱）にあつては、環境影響は小さいと予測されることから実施しないとの検討結果が掲げられているが、予測は予測であり、実際稼働してからの環境変化がたいへん心配である。実際に稼働後、今回の調査で計測した地点はもとより、排気塔の排気口周囲や10m～35mの高い地点、その他発電設備の周辺等で定点観測をしていただき、情報を開示してほしい。</p> <p>また、夜間の操業灯の照明に集まる虫には貯穀害虫も含まれる可能性があるため、夜間照明については、照射角度等配慮していただき、捕虫器の設置をお願いしたい。</p>	<p>1) 施設稼働後の温度については、既存のバイオマス発電所を調査して、調査結果を評価書に記載します。</p> <p>2) 検討の結果、ダウンウォッシュにより最大着地濃度が出現する気象条件は大気安定度C、風速階級5.0～5.9m/sとの予測となりました。年間の風向風速の統計結果から、サイロ施設が排気筒の下流側になる風向（南東）のときで、この気象条件となるのは、準備書p.6.1-55に示すとおり0.03%（約0.1日）となります。ダウンウォッシュが発生したとしても、継続する時間は短いと考えられ、害虫の繁殖を促進するような恒常的な温度上昇はないものと考えられます。</p> <p>また、排気筒からの排出ガスの吐出速度は25.6m/sであるため、排ガスの慣性力によってほぼ真上方向へ排出されるため、高さ約35mのサイロへの影響は極めて小さいものと考えられます。</p> <p>3) 万一、環境保全上特に配慮を要する事項が判明した場合には、適切に対応していきたいと考えております。夜間の操業時の照明に集まる害虫につきましては、施設に設置する照明を指向性の照明設備とすることにより照明範囲を最小化し、周辺への影響が生じないように努めます。</p>

表 10.1.1(3) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

番号/要旨	意見等	事業者の見解
3 事業に係る悪臭・振動等による環境への影響についての意見	<p>1. 当社は臭気を吸着しやすい食品を気密性を有する建築物において管理しており、現時点においては、発電所稼働に伴う臭気、建設機械の振動による構造物への影響について危惧しているところである。発電所建設・稼働に当たっては様々な環境対策を行うとのことであるが、事後において環境等への影響や影響のおそれ、被害等が発生した場合の具体的な対応等について示して頂きたい。また、建設工事に伴う近隣家屋調査の実施について、どのように考えているのか。</p> <p>2. (準備書)4.2の5)の事業者の見解において、「本事業予定地は地震による津波で浸水しませんが・・・」とあるが、事業予定地は平成16年に高潮で浸水の影響を受けた地域であることは認識しておいて頂きたい。</p> <p>3. 当社が運営している低温倉庫は、本事業予定地の東に位置し、工事車両運行予定経路に接道している。準備書(7.2.2)(2)には工事による粉じん等に対し、本事業予定地内で行われる散水作業及び状況に応じた散水回路の調整、また、タイヤ洗浄機設置による泥・砂の持ち出し防止を行うことが謳われているが、実際の工事において、工事期間中、本事業予定地内にて粉じん対策を徹底してもなお泥、砂が車両等に付着し、事業予定地外に持ち出され、工事車両経路上に堆積・散乱し、低温倉庫建屋内に飛散する虞が生じた場合、どのような対応をされるのかを示して頂きたい。</p>	<p>1. 予測の結果、建設機械の振動については、敷地境界において最大で47dBと、規制基準75dBを下回っていることに加え(準備書p6.3-13)、工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を標準化することで、ピーク時の稼働台数を減らすなどの対策を行います。また、発電所稼働に伴う臭気については、保管期間の長い燃料から順次使用するなどの対策を行います。その結果、事業による悪臭や振動による影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価しています(準備書p6.4-3) 万一、環境保全上特に配慮を要する事項が判明した場合には、適切に対応していきたいと考えております。</p> <p>また、建設工事中についても同様と考えております。</p> <p>2. 使用する燃料はコンテナで保管するなど、流出対策を講じております。また、電機品は原則として、一定以上の高さに設置するなど高潮対策を設計に織込んでいきたいと考えております。</p> <p>3. 工事中における粉じんは、散水や運搬車両のタイヤ洗浄機設置、工事期間中に裸地の面積を極力少なくするなど環境保全措置を実施することにより、環境影響は小さいものと予測され、事業による粉じん等の影響が発生する可能性は極めて低いものと考えます。</p> <p>なお、万一、事業予定地周辺道路に土が堆積したなどの環境保全上特に配慮を要する事項が判明した場合には、適宜、清掃を行うなど事業会社にて適切に対応していきたいと考えております。</p>
4 事業に係る大気・悪臭等による環境への影響についての意見	<ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染や悪臭などの測定地点が林田出張所1ヶ所では少ない。少なくとも港周辺の数ヶ所でも必要(例、港公民館) ・発熱を伴う事業所であり火災対策が必要 ・津波の被害は、可能性は低いが無いてもいえない。耐震工事や免震工事等地震対策が必要。消防分署も必要ではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染につきましては、面的に補えるよう拡散シミュレーションを行い、周辺全体への影響を評価いたしました。(準備書p6.1-62) ・悪臭については、類似事例の2地点にて測定した結果をもとに敷地境界及び住居等が存在する地域にて予測評価しております。 ・施設の設計に当たっては、防火対策について十分に配慮します。 ・また、耐震対策等必要な対策を検討し、設計に反映するとともに、防災組織・連絡体制・避難経路の確保等の防災体制を構築することとします。

表 10.1.1(4) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

番号/要旨	意見等	事業者の見解
5 事業に係る排水による環境への影響についての意見	<p>私は香川県の中讃地域の内水面において、内水面漁業を営んでいる漁業者の1人です。本日は内水面漁業者の立場から見た環境の保全や生態系などについて意見を述べたいと思います。</p> <p>1)「準備書」の「対象事業実施区域から半径約3kmの範囲は、環境影響を受ける恐れがある地域」(図5-2-1)とあるので、この地域の内水面に生息し、繁殖している水生動物についてのアセスメントをお願いしたいと思います。</p> <p>2)注目される水生動物</p> <p>1)ニホンウナギ、 2)シラスウナギ(ニホンウナギの稚魚)、 3)アユ、 4)モクズガニ など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事業による排水は、300 m³/日を与北運河へ排出する計画にしており、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、排出する計画にしています。 ・予測の結果、排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全磷の寄与濃度は0.002mg/L以下です。 ・排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300 m³/日であることから、水温の上昇は排水水温40℃の場合、排水口先1mで0.4℃、10mで0.02℃の上昇となるなど、排水口の直近に限られます。 ・排水の影響は周辺に及ばないことから、排水がご指摘のニホンウナギ等の水生動物に及ぼす影響は極めて小さいと考えられます。 ・なお、排水予定箇所では、本事業に係る横断工作物の設置や海域の改変はないため、水生動物の海と河川間の移動を阻害することはありません。

10.2 準備書についての坂出市長の意見及び事業者の見解

準備書に対する坂出市長の意見及びこれに対する事業者の見解は表 10.2.1 のとおりである。

表 10.2.1 準備書について述べられた坂出市長の意見と事業者の見解

関係市長の意見	事業者の見解
1. 対象事業実施区域周辺における環境保全のため、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭等の公害防止に十分に配慮すること。	事業の実施に当たっては、評価書に記載した環境保全措置を確実に実施し、環境負荷の低減に努めます。
2. 対象事業実施区域周辺における生態系の保全に十分に配慮すること。	事業の実施に当たっては、評価書に記載した環境保全措置を確実に実施し、環境負荷の低減に努め、生態系の保全に配慮いたします。
3. 工事期間中の建設作業に伴う騒音、振動の防止に十分に配慮すること。	工事の実施に当たっては、建設作業に伴う騒音、振動に係る環境保全措置を確実に実施し、環境負荷の低減に努めます。
4. 工事期間中の工事用資材の運搬車両、稼働期間中の燃料等の運搬車両により発生する対象事業実施区域周辺の道路における騒音、振動の防止に十分に配慮すること。	工事の実施や施設の運用に当たっては、騒音、振動に係る環境保全措置を確実に実施し、環境負荷の低減に努めます。
5. 水環境に留意すること。	事業の実施に当たっては、評価書に記載した水質、水温に係る環境保全措置を確実に実施し、水環境の保全に努めます。

10.3 準備書についての知事の意見及び事業者の見解

準備書に対する香川県知事の意見及びこれに対する事業者の見解は表 10.3.1 のとおりである。

表 10.3.1(1) 準備書について述べられた知事の意見と事業者の見解

知事の意見	事業者の見解
<p>(1) 全体的事項</p> <p>1) 環境保全への配慮 対象事業実施区域周辺における環境保全のため、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭等の公害防止に十分配慮するとともに、環境に及ぼす影響については、燃料の調達、工事の実施、施設の供用の各段階を通して、できる限り回避・低減を図ること。</p>	<p>事業の実施に当たっては、評価書に記載環境保全措置を確実に実施し、環境への影響をできる限り回避・低減を図るよう努めます。</p>
<p>2) 評価書の作成 評価書の作成に当たっては、準備書について述べられた様々な意見等を反映させ、準備書の記載内容を修正するとともに、分かりやすく明確に記載すること。さらに、準備書縦覧以降に新たに検討した環境保全措置等についても記載すること。 また、評価書においては、準備書からの変更点を明らかにすること。</p>	<p>評価書の作成に当たっては、準備書に対する住民意見、坂出市長意見、香川県知事意見を踏まえ、記載内容を追加・修正しました。追加・修正に当たっては、準備書縦覧以降に新たに検討した環境保全措置を追記するとともに、図表を追加するなど分かりやすく、明確な記載に努めました。また、準備書からの変更点については、評価書の「第11章 環境影響評価準備書記載内容からの主な修正事項」に記載しました。</p>
<p>3) 環境保全措置の確実な実施 事業の実施に当たっては、環境保全措置を確実に実施すること。また、工事の実施中又は施設の稼働後に、現段階で予測し得なかった環境影響等の問題が発生し、又は発生する恐れが生じた場合には速やかに関係機関と協議し、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。</p>	<p>事業の実施に当たっては、評価書に記載した環境保全措置を確実に実施します。 工事の実施中又は施設の稼働後に、現段階で予測し得なかった環境影響等の問題が発生し、又は発生する恐れが生じた場合には速やかに関係機関と協議し、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行います。</p>
<p>4) 地域住民や関係機関等への情報提供 対象事業実施区域周辺の住民や事業者、県や市等の地元自治体及びその他関係者に対して、環境影響に関する情報を積極的に提供するとともに、地域住民等に丁寧な説明を行うこと。</p>	<p>施設供用後の事後調査結果については、地元自治体に情報を提供・公表します。また、地域住民にご理解いただけるよう、必要に応じて機会を設け説明を行います。</p>
<p>5) 大規模地震等への対応 大規模地震及びそれに伴い発生する津波や高潮等による被災が最小限となるような施設を設計するとともに、緊急時の防災対策に万全を期すること。</p>	<p>施設設計においては、大規模地震やそれに伴い発生する津波や高潮等を想定した設計を行います。 また、施設の運用に当たっては、地震などの緊急時には周辺環境に影響を与えることなく、ボイラー等の設備を安全に停止するなど、防災対策に万全を期した運用を行います。</p>
<p>6) 燃料の調達に関する環境への配慮 発電燃料である木質バイオマスの調達に当たっては、調達先の森林保全の観点から、森林の生産地における適正な森林管理や合法的な伐採であることを確認すること。</p>	<p>発電燃料となる木質バイオマスは、生産国での森林保全の観点から、FSC 認証などの第三者機関による認証を得たものを使用します。</p>
<p>7) 事業計画変更への対応 事業計画の変更が生じた場合は、適時、関係者に情報を提供し、環境影響の予測及び環境保全措置の効果を検証し、必要に応じて調査・予測・評価の再実施や環境保全措置の見直しを検討すること。</p>	<p>事業計画の変更が生じた場合は、適時、関係者に情報を提供し、環境影響の予測及び環境保全措置の効果を検証します。また、環境影響等の問題の発生が懸念される場合は、必要に応じて調査・予測・評価を行い、必要な環境保全措置を検討します。</p>

表 10.3.1(2) 準備書について述べられた知事の意見と事業者の見解

知事の意見	事業者の見解
<p>8) 事後調査の実施</p> <p>事後調査の実施については、再検討を行い、評価書に事後調査の計画を記載すること。特に施設の供用後に係る環境要素については、住民意見や香川県環境影響評価技術審査会での意見等を踏まえて項目を選定し、事後調査の実施を計画すること。</p>	<p>準備書に対する住民意見や香川県環境影響評価技術審査会での意見等を踏まえ、事後調査について再検討し、事後調査計画を評価書（第8章 事後調査計画）に記載しました。</p>
<p>(2) 個別的事項</p> <p>1) 大気質</p> <p>大気環境への負荷をできる限り回避・低減するよう、適切な設備の設置と運転管理を行うとともに、大気汚染物質については、常時監視等により環境への影響を把握すること。また、周辺住民等への健康被害やそのおそれ、または周辺事業者が実施する事業に影響が生じる等の場合は、速やかに大気汚染物質を低減する等の環境保全措置を講じること。</p> <p>施設稼働に伴う温度の影響について評価書に記載したうえで、施設稼働後においても周辺環境への影響を把握するよう努め、できる限りの環境保全措置を講じること。</p>	<p>大気環境への負荷をできる限り回避・低減するよう、適切な設備の設置と運転管理を行うとともに、大気汚染物質については、常時監視等により環境への影響を把握します。また、周辺住民等への健康被害やそのおそれ、または周辺事業者が実施する事業に影響が生じる等の場合は、速やかに大気汚染物質を低減する等の環境保全措置を講じます。</p> <p>施設稼働に伴う温度の影響についても評価書に記載したうえで、施設稼働後の周辺環境への影響を把握するため、事後調査の項目として選定しました。</p>
<p>2) 騒音・振動</p> <p>工事用車両の走行が集中する時間帯における騒音・振動を予測・評価し、評価書に記載するとともに、工事の実施及び施設稼働に伴う騒音、振動の防止に十分に配慮すること。特に、工事用資材の運搬車両や燃料等の運搬車両により発生する対象事業実施区域周辺の道路における騒音、振動の防止に十分に配慮すること。</p>	<p>工事用車両の走行が集中する時間帯における騒音・振動を予測・評価し、評価書に記載しました。また、工事の実施及び施設稼働に伴う騒音、振動の防止に十分に配慮します。特に、工事用資材の運搬車両や燃料等の運搬車両により発生する対象事業実施区域周辺の道路における騒音、振動の防止に十分に配慮します。</p>
<p>3) 悪臭</p> <p>コンテナ貯蔵による悪臭防止対策について、環境保全措置を記載すること。</p>	<p>悪臭に係る環境保全措置として、以下の内容を評価書に記載しております。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木質バイオマス燃料の屋外での野積みは行わない計画としており、パーム椰子殻及び木質ペレットは直接コンテナに搬入・保管することにより悪臭の発生を防止します。 ・コンテナのメンテナンスは開放を伴うものは殆どないが、開放を伴う作業が発生した場合はコンテナ内を空にして対応する。 ・保管中の燃料は、保管期間の長い燃料から順次使用することを原則とし、1ヶ月程度を目安に使用することで、長期保管による腐敗等を防止する。 ・木質バイオマス燃料、特にパーム椰子殻の調達にあたっては、燃料の品質に十分留意する。
<p>4) 水質</p> <p>排水口周辺の生態系を保全するため、排水温度をできる限り下げるとともに、水質を適切に管理する等、水域環境に係る環境保全措置を確実に実施すること。</p>	<p>環境負荷を軽減するため、排出口における排水温度については、供給される工業用水が17℃の場合、排水水温が33℃となるよう計画しております。また、水質についても場内で監視を行うなど、水域環境に係る環境保全措置を確実に実施します。</p>

表 10.3.1(3) 準備書について述べられた知事の意見と事業者の見解

知事の意見	事業者の見解
<p>5) 動物 外来生物について、定着及び拡散を防ぐ観点から、監視体制を検討し、評価書に記載すること。</p>	<p>外来生物については、定着及び拡散を防ぐ観点から、監視体制を検討し、環境保全措置として、以下の内容を評価書に記載しております。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・月1回程度の荷役作業時に目視で確認し、特定外来生物を発見した場合には、地方公共団体や関係省庁、機関に報告いたします。
<p>6) 廃棄物等 発生する産業廃棄物は、その発生から最終処分が終了するまでの一連の処理の行程における周辺環境への影響について配慮しつつ適切に処理すること。特に、有効利用量として見込むものについては、有効利用の実行に努めるとともに、処分量として見込むものであってもさらなる有効利用に努めること。また、有効利用できない産業廃棄物は、できる限り減量化を行い、最終処分量を削減すること。</p>	<p>事業実施に伴い発生する産業廃棄物は、廃棄物処理計画に則り、発生から最終処分に至るまで、適切に処理を行います。また、さらなる有効利用の実行に努め、最終処分量の削減に努めます。</p>
<p>7) 温室効果ガス 本事業の実施に伴う温室効果ガス排出量について可能な限り把握するとともに、工事中の排出削減対策、省エネ設備の導入、燃料の輸送の効率化などの措置により、温室効果ガスの排出削減に努めること。</p>	<p>発電に伴う温室効果ガス排出量については、燃料使用量等から可能な限り把握します。</p> <p>また、評価書に記載した工事中の排出削減対策、燃料の輸送の効率化等の環境保全措置を実施することにより、温室効果ガスの排出削減に努めます。</p>

第11章 環境影響評価準備書記載内容からの主な修正事項

11.1 環境影響評価準備書記載内容からの主な修正事項

環境影響評価の作成にあたり、環境影響準備書の記載内容から修正した主な事項は表 11.1.1 に示すとおりである。

表 11.1.1 (1) 環境影響評価準備書記載内容からの主な修正事項

項目	記載頁 (本編)	準備書記載内容	評価書での修正内容	修正の理由					
2.6 対象事業の工事計画の概要	2-3	工事工程	最新の工事計画にあわせて工程を修正	工事計画の見直しによる					
		工事用資材の運搬	陸上輸送の運搬頻度の修正	工事計画の見直しによる					
2.7 施設計画等	2-6	土地利用計画の概要	最新の施設配置計画にあわせて修正	事業計画の変更による					
		施設配置計画	最新の施設配置計画にあわせて修正	事業計画の変更による 県環境影響評価技術審査会(以下、「審査会」と言う)からの指摘による					
	2-7、2-8	なし	鳥瞰図追加	審査会からの指摘による					
	2-9	なし	燃料性状表追加	香川県指摘による					
	2-10	なし	燃料の運搬ルート図追加	香川県指摘による					
	2-11 ~ 12	施設からの排水計画	排水量の内訳を修正 (排水量(300 m ³ /日)は変更なし)	排水量の内訳を修正 (排水量(300 m ³ /日)は変更なし)	事業計画の変更による				
			水バランスの図を追加	水バランスの図を追加	審査会からの指摘による				
	2-13	廃棄物処理計画	廃棄物発生量の見直し	事業計画の変更による					
2.8 環境保全措置	2-14 ~ 19	—	環境保全措置の追加	審査会からの指摘による 予測評価の見直しによる					
3.1.2 水環境の状況	3.1-24 ~ 3.1-42 3.1-44 3.1-46 3.1-48	水質	公共用水域の水質調査結果引用時の誤記による記載内容の修正	錯誤による修正					
					3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	3.1-64 ~ 3.1.84	陸生動物 陸生植物	香川県のレッドデータブックの改訂による見直し	審査会からの指摘による
					5.2 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法 温度	5-16	空気冷却式復水器に係る予測内容を記載	排気筒からの排ガスに係る予測内容を追記	住民意見、審査会からの指摘による
					6.1 大気質 文献その他資料調査	6.1-1 ~ 6 6.1-7 ~ 8	なし	既存局(林田出張所)の風配図追加	審査会からの指摘による
								風向出現頻度表、風速階級別出現頻度表を追加	審査会からの指摘による
6.1 大気質 現地調査	6.1-18 ~ 20	なし	上空の風配図追加	審査会からの指摘による					
6.1 大気質 工事用車両	6.1.40 ~ 42	日交通量	月別工事用車両台数の図表追加	審査会からの指摘による					
	6.1.48 ~ 49	なし	時間交通量表追加	審査会からの指摘による					
	6.1.52 ~ 53	予測結果表	事業計画の変更により予測結果を変更	事業計画の変更による					
6.1 大気質 建設機械	6.1.56	なし	建設機械の稼働に係る大気質の予測地点図を追加	香川県指摘による					
	6.1.57 ~ 58	なし	建設機械台数の設定根拠表追加	審査会からの指摘による					
	6.1-64	排出量表	排出量表を変更	事業計画の変更による					
	6.1-67 ~ 68	予測結果表	事業計画の変更により予測結果を変更	事業計画の変更による					
6.1 大気質 施設の稼働	6.1-73	煙源の諸元表	燃料構成 3 ケース別の煙源の諸元表追加	審査会からの指摘による					
	6.1-76 ~ 84	なし	3 ケースの予測結果を追加	審査会からの指摘による 事業計画の変更による					
6.1 大気質 ダウンウォッシュ	6.1-92	発生の判定式 簡易な表	発生の判定式 全ての諸元を記載した	審査会からの指摘による					
	6.1-93	予測結果表	予測結果表を修正 3 ケースの予測結果を追加	事業計画の変更による					

表 11.1.1(2) 環境影響評価準備書記載内容からの主な修正事項

項目	記載頁 (本編)	準備書記載内容	評価書での修正内容	修正の理由
6.1 大気質 逆転層発生時	6.1-98	なし	突抜け高さの算定表追加	審査会からの指摘による
6.1 大気質 内部境界層出現時	6.1-99	予測結果表	3 ケースの予測結果を追加	事業計画の変更による
	6.1-104	比例定数 記載なし	比例定数 既存知見から6と設定したことを記載	審査会からの指摘による
	6.1-107	予測結果表	3 ケースの予測結果を追加	事業計画の変更による
	6.1-109	評価の結果	環境保全措置の追加	予測評価の見直しによる
6.1 大気質 ダウンウォッシュ	6.1-111	予測結果表	3 ケースの予測結果を追加	事業計画の変更による
	6.1-112	予測結果表	予測結果表を修正 3 ケースの予測結果を追加	事業計画の変更による
6.1 大気質 船舶	6.1-113 ～114	予測結果表	3 ケースの予測結果を追加	事業計画の変更による
6.1 大気質 関係車両	6.1-119 ～127	燃料等の搬出入(関係車両)の記載なし	燃料等の搬出入(関係車両)の項を追加した	項目の追加
6.1 大気質 粉じん(建設機械)	6.1-131 ～133	粉じん(建設機械) 記載なし	粉じん(建設機械)の項を追加した。	項目の追加
6.1 大気質 粉じん(燃料等の搬出入)	6.1-135	粉じん(燃料等の搬出入) 記載なし	粉じん(建設機械)の項を追加した。	項目の追加
6.1 大気質 温度	6.1-138 ～139	予測諸元、予測結果表	予測諸元を修正、予測結果(排気筒)を追加	事業計画の変更による
	6.1-140 ～141	なし	参考資料として温度調査結果を追加	住民意見による
6.2 騒音 工事用車両	6.2-8～11	なし	交通量設定根拠表を追加	審査会からの指摘による
	6.2-14 ～16	なし	時間交通量表、道路横断図を追加	審査会からの指摘による
	6.2-17	予測結果表	増加分 0dB を小数点以下第一位表示の説明を追記	審査会からの指摘による
6.2 騒音 建設機械	6.2-21 ～22	騒音諸元表、稼働位置図	騒音諸元表、稼働位置図を修正	事業計画の変更による
	6.2-23 ～24	予測結果表、評価	予測結果表、評価を修正	事業計画の変更による
6.2 騒音 施設の稼働	6.2-27 ～29	設備機器の設置位置図、名称表、諸元表	設備機器の設置位置図、名称表、諸元表を修正	事業計画の変更による
6.2 騒音 関係車両	6.2-33 ～35	車両台数表、予測結果表	車両台数表、予測結果表を修正	審査会からの指摘による 事業計画の変更による
	6.2-35 ～36	なし	騒音レベルを1時間値として整理した	審査会からの指摘による
6.2 超低周波音	6.2-38	音源別低周波音圧レベル表	音源別低周波音圧レベル表を修正	事業計画の変更による
6.3 振動	6.3-2	なし	調査位置図を追加	審査会からの指摘による
6.3 振動 工事用車両	6.3-6 ～7	小型車換算交通量表	小型車換算交通量表を修正	事業計画の変更による
	6.3-11 ～12	なし	時間交通量表、道路横断図を追加	審査会からの指摘による
	6.3-13	予測結果	予測結果を修正	事業計画の変更による
6.3 振動 建設機械	6.3-16 ～17	振動諸元表、稼働位置図	振動諸元表、稼働位置図を修正	事業計画の変更による
	6.3-18 ～19	予測結果	予測結果を修正	事業計画の変更による
6.3 振動 施設の稼働	6.3-21 ～23	諸元表、稼働位置図、予測結果表	諸元表、稼働位置図、予測結果表を修正	事業計画の変更による
6.3 振動 関係車両	6.3-25	日交通量表	日交通量表を修正	事業計画の変更による
	6.3-26	なし	時間交通量表、道路横断図を追加	審査会からの指摘による
	6.3-27	予測結果表	増加分 0dB を小数点以下第一位表示の説明を追記	審査会からの指摘による
6.4 悪臭	6.4-2	なし	悪臭調査地点位置図を追加	審査会からの指摘による
6.5 水質	6.5-4	水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況	水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況の修正に伴う記載内容の修正	錯誤による修正
	6.5-6			
	6.5-17			
6.5.2 水温の状況	6.5-20 ～21	なし	定性予測から、新田の式、ジョセフ・センドナーの式を用いた定量予測に変更し、予測結果を修正	審査会からの指摘による

表 11.1.1(3) 環境影響評価準備書記載内容からの主な修正事項

項目	記載頁 (本編)	準備書記載内容	評価書での修正内容	修正の理由
6.8 動物	6.8-6～8	なし	香川県のレッドデータブックの改訂に伴い、予測対象種にコチドリが追加されたことにより、コチドリの予測評価結果を追記	審査会からの指摘による
	6.8-19	水生動物の重要な種一覧	香川県のレッドデータブックの改訂に伴う修正	審査会からの指摘による
6.10 景観	6.10-9～14	主要な眺望景観のコメント フォトモンタージュ	燃料貯蔵をサイロからコンテナに変更したことによる修正	事業計画の変更による
6.11 人と自然との 触れ合いの活動の場	6.11-5	予測の結果	工事関係車両の割合変更に伴う修正	事業計画の変更による
6.12 廃棄物	6.12-3	予測の結果、評価の結果	廃棄物量の見直しによる修正	事業計画の変更による
6.14 温室効果ガス	6.14-1	予測手法、予測の結果	最新の基礎排出係数にあわせて、再予測	時点更新
	6.14-2	評価の結果	環境保全措置の追加	審査会からの指摘による 予測評価の見直しによる
第7章 環境の保全のための措置	7-2～6	—	環境保全措置の追加	審査会からの指摘による 予測評価の見直しによる
第8章 事後調査計画	8-2～5	検討結果の整理	事後調査計画を見直し検討結果を追記	住民意見、審査会からの指摘による
第9章 総合的な評価	9-1～80	—	第6章 予測評価の修正に連動した修正	審査会からの指摘による 事業計画の変更による

第12章 環境影響評価の委託先の名称、代表者の氏名及び主たる事務所 の所在地

事業者の名称：国際航業株式会社

代表者の氏名：代表取締役社長 土方 聡

主たる事業所の所在地：東京都新宿区北新宿2丁目21番1号

本書で使用している地形図は、別途出典を記載しているものを除き、国土地理院発行の電子地形図 25000 及び電子地形図 20 万を使用したものである。

なお、令和元年 12 月 10 日に測量法（昭和 24 年法律第 188 号）第 29 条が改正され、国土地理院地図の利用に係る申請要件が緩和されたため、「国土地理院コンテンツ利用規約」に基づき出典の記載をした。