

防府バイオマス・石炭混焼発電所建設計画に係る

環境影響評価方法書

〔要約書〕

平成 27 年 3 月

エア・ウォーター&エネルギー・パワー山口株式会社

目 次

第 1 章	事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1-1
第 2 章	対象事業の目的及び内容	2-1
2.1	対象事業の目的	2-1
2.2	対象事業の内容	2-2
第 3 章	対象事業実施区域及びその周囲の概況	3-1
3.1	自然的状況	3-1
3.2	社会的状況	3-4
第 4 章	環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	4-1
4.1	環境影響評価の項目の選定	4-1
4.1.1	環境影響要因の抽出	4-1
4.1.2	環境影響評価の項目の選定	4-1
4.1.3	選定の理由	4-1
4.2	環境影響評価の調査、予測及び評価の手法の選定	4-6
4.2.1	環境影響評価の調査、予測及び評価の手法	4-6

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 50000（地図画像）及び電子地形図 25000 を複製したものである。（承認番号 平 26 中複、第 69 号）

承認を得て作成した複製品を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院長の承認を得なければならない。

第 1 章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

事業者の名称：エア・ウォーター&エネルギア・パワー山口株式会社

代表者の氏名：代表取締役社長 山本 健介

主たる事務所の所在地：山口県防府市鐘紡町 3 番 1 号

第 2 章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の目的

エア・ウォーター&エネルギー・パワー山口株式会社（以下「当社」という。）は、エア・ウォーター株式会社及び中国電力株式会社が出資して、発電所の建設・運転・保守を主たる事業とする共同会社として、平成27年2月に設立された。

本事業は、東日本大震災以降の電力コスト上昇及び将来的な電力の全面自由化に対応し、燃料運搬に利用可能な三田尻港に隣接する、山口県防府市のエア・ウォーター株式会社防府工場内の遊休地を活用して、バイオマス・石炭混焼発電設備を設置することで、低廉で安定した電力の供給を目的としている。

対象事業実施区域は、平成17年に閉鎖した旧カネボウ防府工場の跡地であり、遊休地において発電事業を実施することにより、地域の活性化、新規雇用の創出を図ることは、地元からも期待が寄せられている。

また、長期にわたり低廉かつ安定した電力を供給する観点から、コスト・供給安定性の面で優れたエネルギー源である石炭を燃料とする一方で、バイオマス発電を導入することにより、再生可能エネルギーの普及拡大に寄与するとともに、単位発電量あたりのCO₂排出量を削減することで電源の低炭素化を図ることとしている。バイオマス燃料としては、山口県内で生産される間伐材等の未利用木材や竹材、更には海外の木質系バイオマスの利用を想定しており、未利用木材や竹材については、山口県森林組合連合会などから調達することにより、山口県の山林整備に寄与できるものである。

国の『エネルギー基本計画』（平成26年4月11日閣議決定）において、石炭は「安定供給性や経済性に優れた重要なベースロード電源の燃料として再評価されており、環境負荷を低減しつつ活用していくエネルギー源」とされており、木質系バイオマス発電についても「安定的に発電を行うことが可能な電源となりうる、地域活性化にも資するエネルギー源」とされていることから、本事業は国の方針に合致するものである。

なお、バイオマス燃料の調達量や燃料貯蔵に必要な用地を考慮し、発電所の出力は11.2万kWにて計画している。

着工は平成28年後半、運転開始は平成30年後半を予定している。

2.2 対象事業の内容

1. 対象事業の名称及び種類

対象事業の名称：防府バイオマス・石炭混焼発電所建設計画

対象事業の種類：火力発電所の設置の事業

2. 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域の位置及びその周辺の状況は、図2.2-1及び図2.2-2に示すとおりである。対象事業実施区域は、工業専用地域に指定された造成済みの既存の工場用地であり、主な設備が設置されるエリアは、エア・ウォーター株式会社の遊休地を利用する。

また、三田尻中関港に燃料受入設備を設置し、密閉構造のベルトコンベアにより県道58号線を越えて運搬する計画である。

所在地：山口県防府市鐘紡町3番1号 （エア・ウォーター株式会社防府工場内）

山口県防府市新築地町6番8号 （是則運輸倉庫株式会社山口営業所内）

山口県防府市新築地町 （三田尻港新築地埠頭内）

面積：約40,000m²

3. 対象事業の規模

発電設備の出力（発電端）：112,000kW

4. 発電所の原動力の種類

原動力の種類：汽力



図 2.2-1 対象事業実施区域の位置

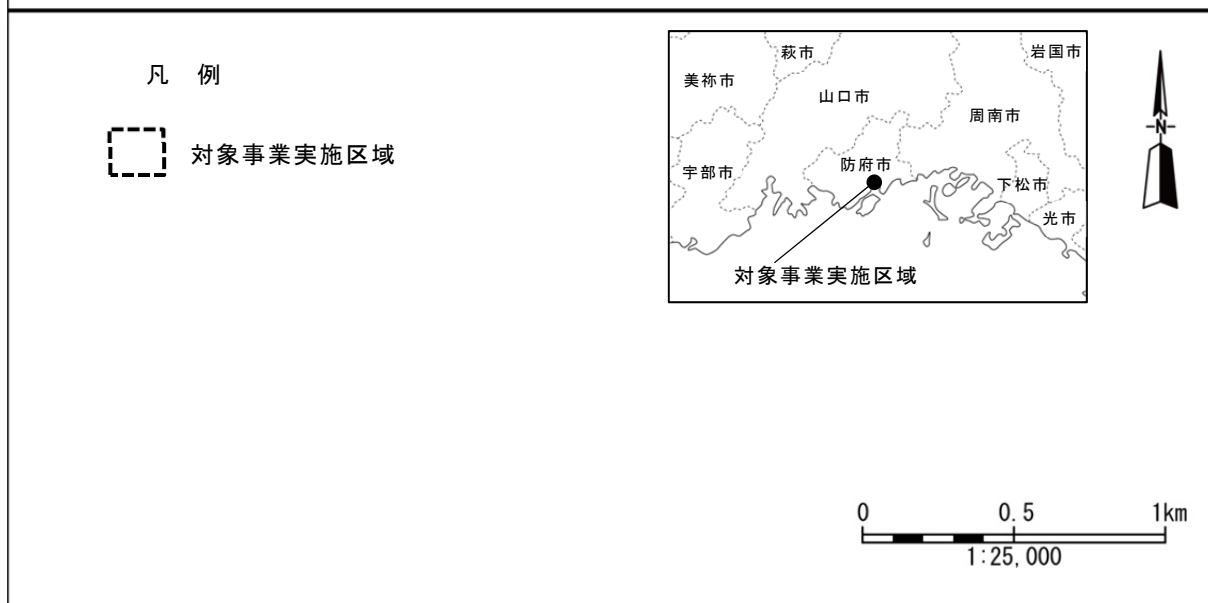




図 2.2-2 対象事業実施区域の鳥瞰図

5. 対象事業の工事計画の概要

(1) 主要な工事

主要な建設工事としては、主要機器の基礎構築を行う土木基礎工事、燃料受入設備、ボイラ設備、発電設備等を設置するための鉄骨・建屋建築工事、各機器を搬入して据付ける機器据付工事並びに各機器を接続する配管・電気計装工事等がある。

なお、石炭及びバイオマスのうちPKS（Palm Kernel Shells: パーム椰子の種から核油を搾油した後の殻）等の海外バイオマスは海上輸送により受け入れる予定であるため、三田尻中関港の公共岸壁後方地に受入ホッパを設置し、燃料貯槽まで搬送するコンベアを設置する計画である。

(2) 工事期間

着工時期 : 平成28年12月（予定）

運転開始時期 : 平成30年度（予定）

(3) 主要な工事工程

主要な工事工程は表2.2-1のとおりである。

表2.2-1 工事工程

着工後の年数 月		1		2		3		
項 目	0	6	12	18	24	30	36	
	着工 ▽							
土木基礎工事								
鉄骨・建屋建築工事								
プラント建設工事								
試運転								

(4) 工事用資材等の運搬に関する事項

工事用資材等の搬出入に係る車両及び船舶の内容は表2.2-2に、運行経路は図2.2-3に示すとおりである。

小型機器類や一般の工事用資材等の搬出入は、トレーラ、生コン車、ダンプなどの陸上輸送となり、主な経路として国道2号、国道262号、県道54号防府停車場線、県道58号防府環状線、県道184号三田尻港徳地線、県道185号防府停車場向島線、市道牟礼中関線を運行する。

ボイラ等の大型機器、鉄骨等の資材等の搬入は、海上輸送となり、三田尻中関港に運搬船を着岸して運搬する計画である。

陸上輸送による搬出入車両の台数は、最大時で一月当たり約1,950台（片道台数）となり、海上輸送による搬入船舶の隻数は、一月当たり4隻程度となる。

表2.2-2 工事用資材等の搬出入に係る車両及び船舶

工事区分等	種 類	仕 様	台数又は隻数
土木工事 建設工事 等	ダンプ車	—	30（台/日）
	生コン車	—	240（台/日）
プラント建設工事	クレーン類	25t～500t	11（台/日）
	トレーラ	10t～30t	5（台/日）
	トラック	4t～15t	10（台/日）
	フォークリフト	3t	2（台/日）
海上輸送	バラ積み船	—	4（隻/月）

注：工事期間の最大稼働台数を示したものである。

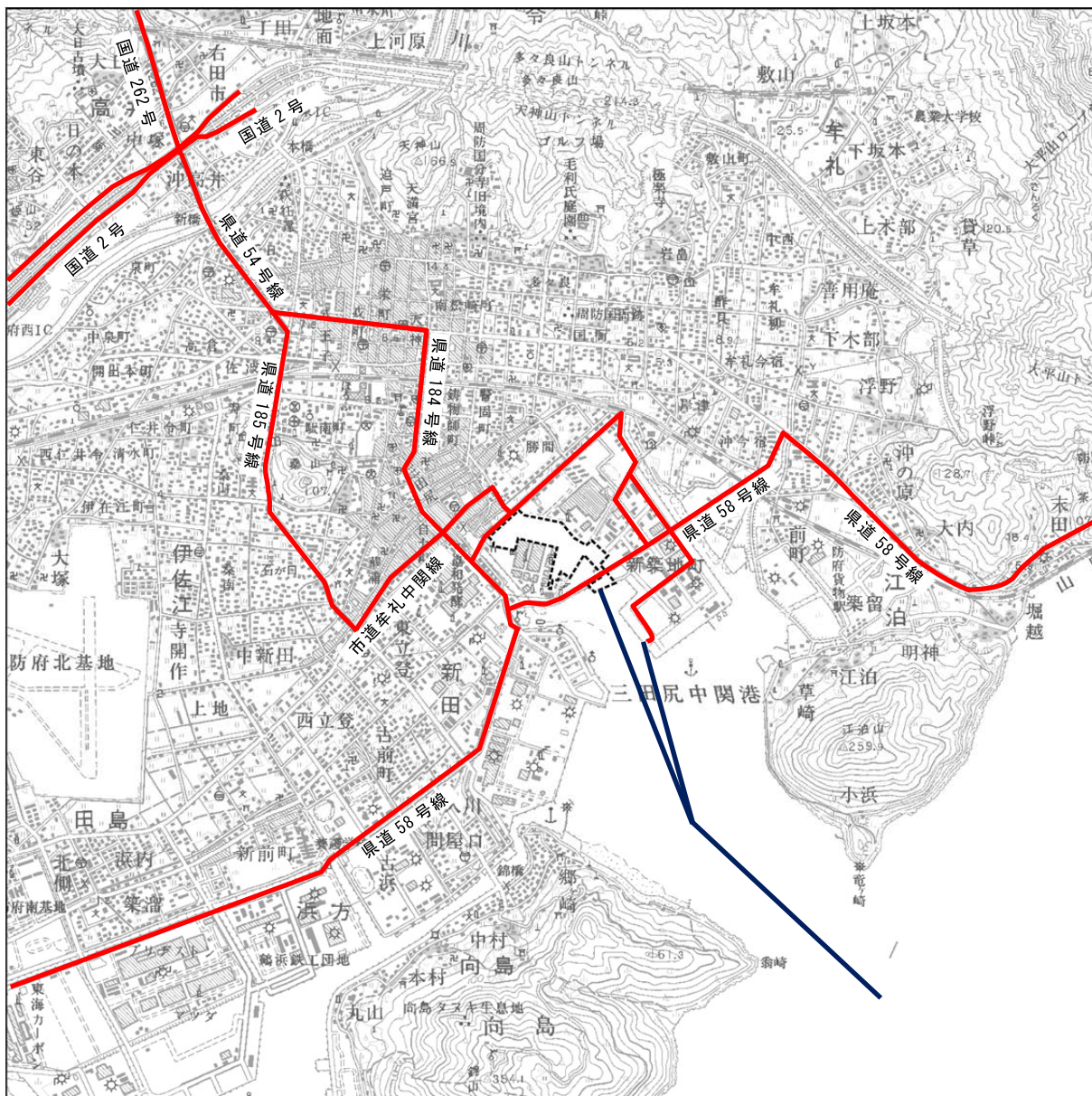
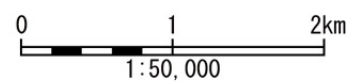


図 2.2-3 工事用資材等の主要な運行経路

凡 例

- 対象事業実施区域
- 陸上輸送ルート
- 海上輸送ルート



(5) 工事中の環境保全措置

①大気質

土木基礎工事等で発生する建設発生土は、可能な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の運搬に係る工事関係車両台数の低減を図る。

工事に使用する建設機械等は運用の効率化、アイドリングストップの徹底等の対策を講じる。

②騒音・振動

土木基礎工事等で発生する建設発生土は、可能な限り対象事業実施区域内で有効利用することにより工事関係車両台数の低減を図る。

工事に使用する建設機械等は低騒音型、低振動型のものの使用に努め、運用の効率化により稼働台数の削減を図る。

③水 質

土木基礎工事時の掘削時においては、発生する濁水を抑制する工法を採用する。

工事排水は仮設沈殿槽等を設け、適切に処理した後、排水溝へ放流する。

④廃棄物

建設工事に伴い発生する廃棄物は、可能な限り有効利用、再資源化に努め最終処分量の低減を図る。また、再利用が困難な廃棄物については適正に処理を行う。

掘削工事に伴う建設発生土は、可能な限り対象事業実施区域内で埋戻し等、有効利用を図る。

6. 対象事業の供用時において使用される機材及び設置されることになる建築物の種類並びに配置計画の概要

(1) 配置計画等の概要

発電設備の配置計画の概要を図2.2-4に、類似施設の外観を図2.2-5に、発電設備のフローを図2.2-6に示した。なお、本計画ではボイラ上部に、排気筒（地上からの高さ100m）を設置する計画である。

①受入供給設備

燃料を燃料受入設備から燃料供給設備を通じて、ボイラ設備へ密閉構造のコンベアにより搬送する。

②発電設備

ボイラにてバイオマスと石炭を流動燃焼し、発生した蒸気をタービンへ送り、発電機により発電する。タービンを回した蒸気は、復水器において冷却・凝縮し、再度ボイラへ給水される。なお、復水器で冷却に使用された循環水は、冷却塔により冷却する。

③排ガス処理設備

燃料の燃焼により発生した排ガスは、火炉内において脱硫、脱硝を行い、煙道上のバグフィルタにより除塵し、排気筒より大気へ排出する。

④灰貯蔵設備

火炉底部より排出されるボトムアッシュ及びバグフィルタにより除塵されたフライアッシュは灰貯蔵設備で保管する。

⑤排水処理設備

プラント排水は排水処理設備で処理した後、総合排水口より排水する。

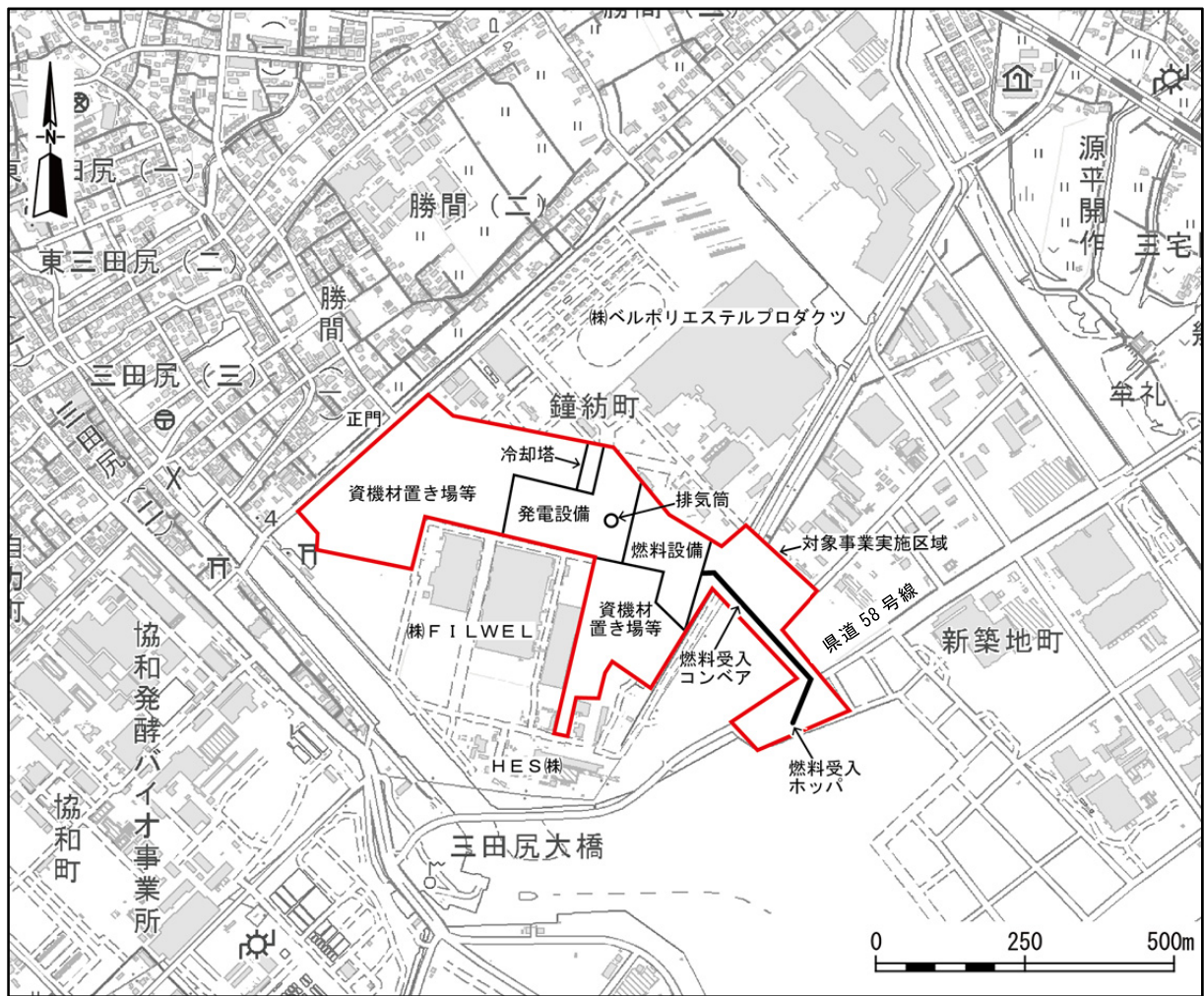


図2.2-4 施設配置



図2.2-5 類似施設の外観

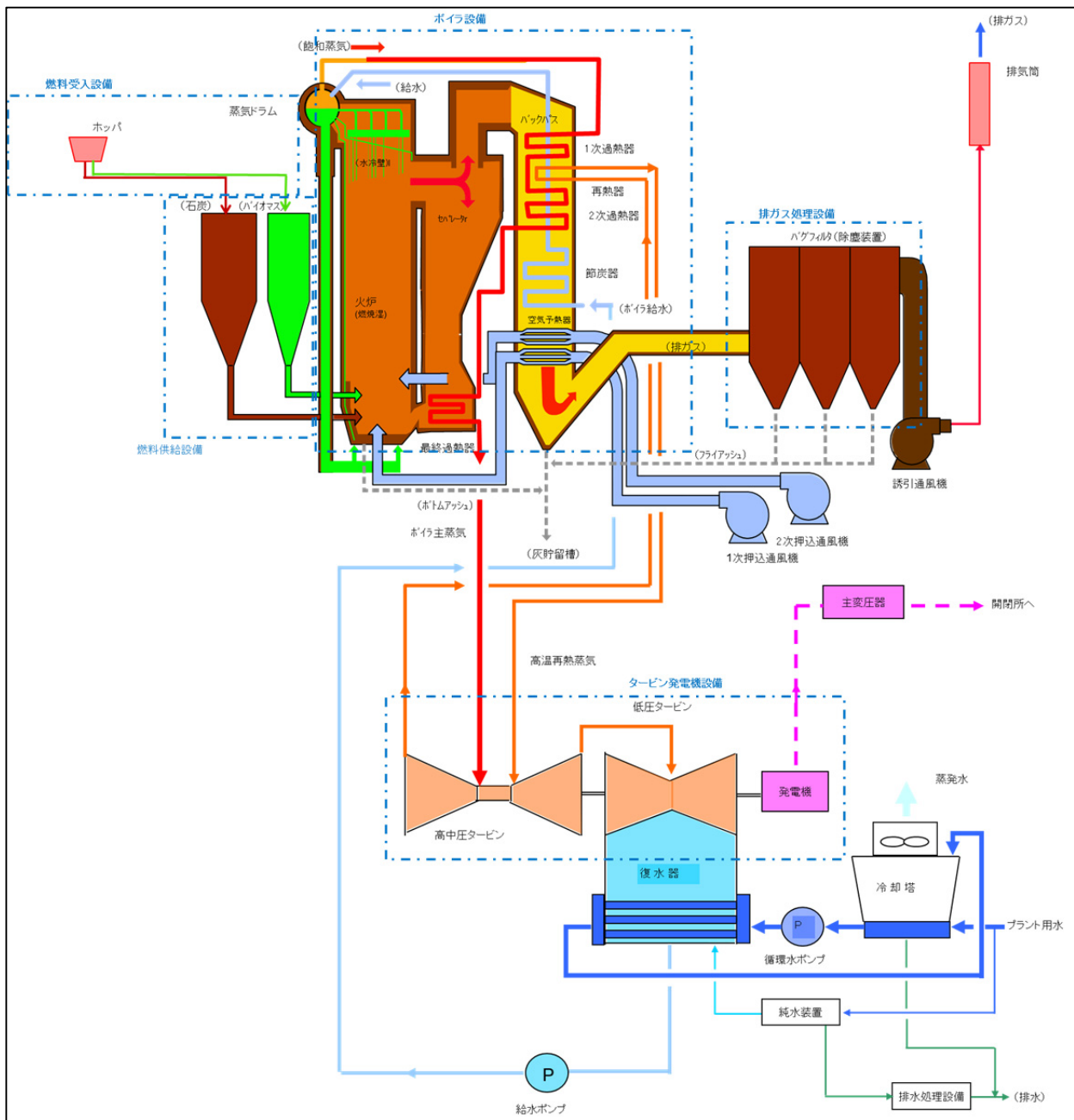


図2.2-6 発電設備フロー

(2) 主要な機器の種類

主要な機器の概要は、表2.2-3のとおりである。

表2.2-3 主要な機器の種類・概要

機器名			概 要
ボイラ	種 類		循環流動層
	蒸気量		375 t /h（最大）
蒸気タービン	種 類		再熱抽気復水型
	出 力		112,000kW
発電機	種 類		3相同期発電機
	容 量		125,000kVA
主変圧器	種 類		屋外3相2巻形
	容 量		112,000kVA
復水器冷却器	種 類		乾湿併用型強制通風吸引式
ばい煙処理装置	排煙脱硫装置		乾式炉内脱硫方式
	排煙脱硝装置		無触媒脱硝方式
	集じん装置		バグフィルタ
	排気筒	種 類 高 さ	鉄骨支持鋼製排気筒 100m
排水処理装置	中和処理装置		塩酸（硫酸）、苛性ソーダ中和
	凝集沈殿装置		凝集沈殿方式
	ろ過装置		砂ろ過方式
燃料貯蔵	石炭		貯槽（下部コンクリート、上部鋼製）
	バイオマス		貯槽（下部コンクリート、上部鋼製）

(3) 発電用燃料に関する事項

発電用燃料の概要は、表2.2-4に示すとおりである。

石炭及びPKS等の海外バイオマスは、海上輸送により三田尻中関港の公共岸壁の受入ホッパから密閉式のコンベアにより燃料貯槽まで搬送し、貯蔵する計画である。

表2.2-4 発電用燃料の概要

燃料に関する事項	数 量
種類及び年間最大使用量	石炭：約34万t
	バイオマス：約20万t
貯蔵方法	バンカ貯蔵方式

(4) ばい煙に関する事項

ばい煙に関する事項は表2.2-5のとおりである。

表2.2-5 ばい煙に関する事項

ばい煙に関する事項		単 位	数量等
排出ガス量（湿りガス量）		$\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$	445,000
排ガス温度		℃	約150
排ガス排出速度		m/s	約23
排気筒高さ		m	100
硫黄酸化物	排出濃度（実 O_2 基準）	ppm	175 以下
	排出量	$\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$	70 以下
窒素酸化物	排出濃度（ O_2 ：6％換算値）	ppm	100 以下
	排出量	$\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$	47 以下
ばいじん	排出濃度（ O_2 ：6％換算値）	$\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$	30 以下
	排出量	kg/h	14 以下

(5) 粉じんに関する事項

粉じんの発生源としては、バイオマス、石炭及び燃焼灰が考えられる。

燃料は、密閉構造のコンベアにて貯蔵バンカへ搬送することで、粉じんの飛散を防止する。

ボイラから発生した燃焼灰は、灰貯蔵設備にて貯蔵し、ジェットパック車または粉じん飛散対策を施したうえでダンプトラックにて場外へ搬出する。

(6) 復水器の冷却水に関する事項

復水器の冷却には、工業用水を利用した循環冷却方式の冷却塔を採用する。

冷却塔は海水冷却の場合よりも冷却水量が少なく、多量の温排水は海域に放水されない。

(7) 用水に関する事項

用水の供給先及び使用量は表2.2-6のとおりである。

発電設備に必要な水は、工業用水は佐波川工業用水道より $9,400 \text{ m}^3/\text{日}$ 、生活用水は防府市上水道より $10 \text{ m}^3/\text{日}$ の供給を受ける計画である。

なお、工業用水は主に冷却塔の循環水として利用され、外気と熱交換される際にその一部は蒸発し、冷却塔の上部より排出する。

表2.2-6 用水の供給先及び使用量

種 類	供給先	使用量 (m ³ /日)
工業用水	冷却塔	8,800
	その他	600
上 水	生活用水	10

(8) 一般排水に関する事項

一般排水に関する事項は、表2.2-7のとおりである。また、用水から排水までの過程は図2.2-7、排水口位置は図2.2-8のとおりである。

プラント排水、生活排水等は、新たに設置する排水処理設備や浄化槽で適切な処理を行った後、エア・ウォーター株式会社防府工場敷地内の既設排水溝へ排出する計画である。

排水は、旧カネボウ防府工場敷地内の5社（防府エネルギーサービス株式会社、株式会社FILWEL、株式会社ベルポリエステルプロダクツ、エア・ウォーターベルパール株式会社、エア・ウォーター株式会社）共通の総合排水口より海域へ排出される。

表2.2-7 一般排水に関する事項

項 目		単 位	数量等
排水の量		m ³ /日	2,805 (3,105)
排水の水質	水素イオン濃度 (pH)	-	5.5～8.5
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/ℓ	60 以下 (80 以下)
	浮遊物質	mg/ℓ	75 以下 (100 以下)
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg/ℓ	5 以下
	大腸菌群数	個/cm ³	3,000 以下
	ふっ素含有量	mg/ℓ	15 以下
	窒素含有量	mg/ℓ	30 以下 (60 以下)
	磷含有量	mg/ℓ	4 以下 (8 以下)
	水 温	℃	28 以下 (年平均) 36 以下 (年最大)

注：数量等は日平均値を示し、() は日最大値を示す。

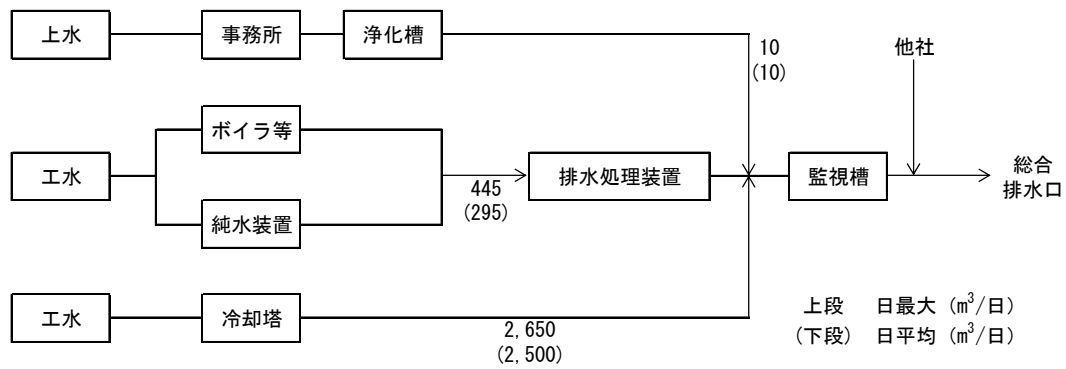


図2.2-7 排水フロー

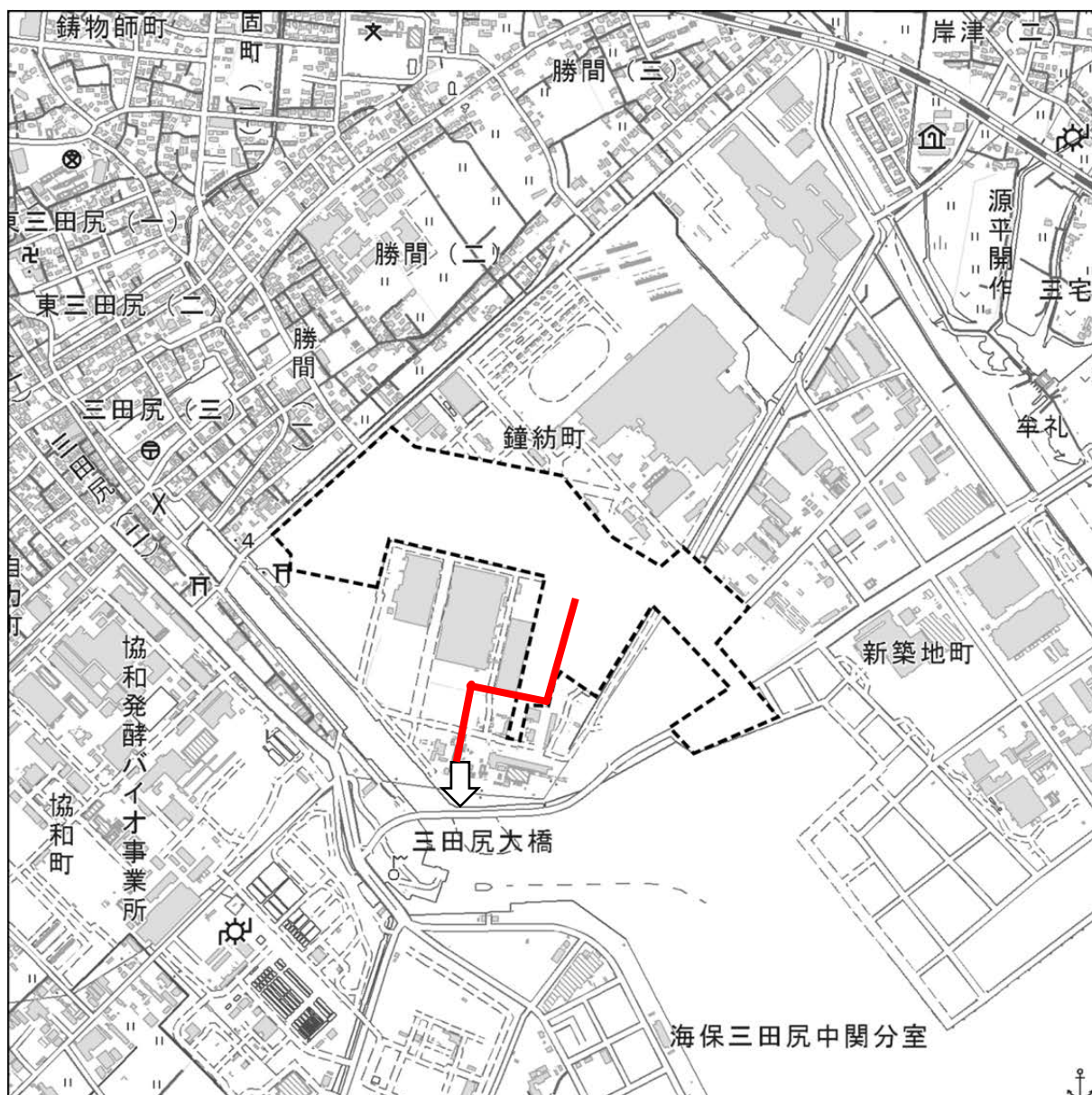


図 2.2-8 排水口位置

凡 例

- 対象事業実施区域
- ↓ 総合排水口位置
- 既設排水側溝



0 250 500m
1:12,500

(9) 騒音及び振動の発生する機器

騒音・振動の主要な発生源となる機器は、表2.2-8に示すとおりである。

主要な発生源は、ボイラ、通風機類、タービン発電機、ボイラ給水ポンプ、空気圧縮機、冷却塔、主変圧器等がある。

最適な配置を計画すると共に、必要に応じて防音ラギング、屋内設置を計画する。

表2.2-8 操業中の主要な発生源

設備名称	設置台数 (台)	騒音レベル 〔負荷時、機側1m〕 (dB)	基礎振動レベル 〔負荷時、機側1〕 m (dB)
ボイラ本体	1	70	35
石炭粉碎機	2	90	52
1次押込通風機	1	96	60
2次押込通風機	1	101	55
誘引通風機	1	93	50
高圧通風機（流動化用）	3	100	75
タービン発電機	1	93	70
ボイラ給水ポンプ	2	92	56
冷却水循環ポンプ	3	91	54
雑用空気圧縮機	3	89	41
冷却塔ファン	6	90	－
主変圧器	1	80	－

注：騒音レベル、振動レベルは推定値である。

(10) 廃棄物に関する事項

燃料の燃焼に伴って発生する燃焼灰は、フライアッシュとして約6万t/年、ボトムアッシュとして約2万t/年発生する見込みである。

排水処理装置から発生する排水汚泥は、1t/日発生する見込みである。

(11) 燃料の運搬に関する事項

燃料となる石炭やバイオマスは、海上輸送により搬入する。運搬方法は表2.2-9に示すとおりである。

また、バイオマス燃料のうち国内産の竹及び木質チップは、陸上輸送により搬入する。運行経路は図2.2-3に示すとおりである。

これらの陸上輸送は、通勤時間帯の混雑を可能な限り避けるとともに、大型車両の利用など効率的な運用により輸送車両台数の低減を図る計画である。

表2.2-9 燃料の運搬方法

運搬方法	対象	種類	運搬頻度 (最大時)	運搬量
陸上輸送	バイオマス (国内)	ダンプトラック (10～20t)	16 (台/日)	10～20t
海上輸送	バイオマス (海外)	内航船 (2,500DWT)	12 (隻/月)	約1,300 t / 隻
	石炭		20 (隻/月)	約2,000 t / 隻

(12) 操業時の環境保全措置

①大気質

排煙脱硫装置に乾式炉内脱硫方式を採用することにより、排ガス中の硫黄酸化物を $70\text{m}^3/\text{h}$ 以下に低減する。

排煙脱硝装置に無触媒脱硝装置を採用することにより、排ガス中の窒素酸化物を100ppm以下に低減する。

集じん装置にバグフィルタを採用することにより、排ガス中のばいじんを $30\text{mg}/\text{m}^3$ 以下に低減する。

②石炭粉じん

石炭貯槽及び運炭用のベルトコンベアは密閉構造とし、粉じんの飛散防止を図る。

③騒音・振動

騒音発生源となる機器は、必要に応じて防音カバーの設置や、低騒音型機器を採用する等の対策を行う。

振動発生源となる機器は強固な基礎の上に設置する。

④水 質

プラント排水、生活排水等は、新たに設置する排水処理設備や浄化槽で適切な処理を行った後、エア・ウォーター株式会社防府工場敷地内の既設排水溝へ排出する。

⑤冷却塔白煙

周辺工場への影響を考慮し、乾湿併用型強制通風吸引式の冷却塔を採用することで冷却塔から発生する白煙を低減する。

⑥重要な地形及び地質

造成済みの工場敷地の遊休地を利用することから、地形改変を行わない。

⑦廃棄物

廃棄物等の発生量と処理方法については、表2.2-10に示すとおりである。

燃焼灰等の副産物については、有効利用を図り、廃棄物の発生抑止及び適正処理を行う。

表2.2-10 廃棄物等の発生量と処理方法

種 類	発生量	保管方法	有効利用と処理の方法
ボトムアッシュ	2万t/年	貯蔵タンクに一時貯蔵	セメント原料等として、最大限有効利用を図る。
フライアッシュ	6万t/年		
脱水汚泥	1t/日	場内に一時貯蔵	産業廃棄物として、適正に処理する。

⑧温室効果ガス

最新鋭の循環流動層ボイラを採用するとともに、バイオマスを混焼することにより、二酸化炭素排出量の削減を図る。

第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲における自然的状況及び社会的状況の主な調査地域は、対象事業実施区域の位置する防府市とし、環境要素毎に影響を受けるおそれがあると考えられる範囲を勘案して設定した。

3.1 自然的状況

対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）は、表3.1-1のとおりである。

表3.1-1(1) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）(1/3)

項 目		対象事業実施区域及びその周囲の概況
気 象	気象状況	防府地域気象観測所における平年値によれば、平均気温は15.6℃、最高気温は8月の31.5℃、最低気温は1月の0.3℃である。年降水量は1,637.2mmであり、6、7月に多く、12、1月に少ない。年間の平均風速は1.8m/sであり、春季から夏季に比較的強くなっている。日照時間は年間2,031.9時間であり、8月が最も長くなっている。また、年間の最多風向は東南東となっている。
	地形等による気象特性	対象事業実施区域の位置する防府市は、瀬戸内沿岸型の気候区に属するが、いわゆる瀬戸内型気候の地域の西部にあたり、降水量が多い傾向を示している。冬の季節風は中国山地に遮られ、夏は海上からの風が吹く瀬戸内海特有の穏やかな気候に恵まれている。
大気質	大気汚染発生源の状況	「山口県環境白書」によれば、防府市における平成25年度の「大気汚染防止法」に基づくばい煙発生施設の届出件数（電気ガス事業法を含む）は117工場・事業場（265施設）、一般粉じん発生施設の届出件数は13工場・事業場（55施設）である。「山口県公害防止条例」に基づくばい煙の特定施設の届出は平成25年度はなく、粉じんの特定施設の届出状況は、38工場・事業場（88施設）である。
	大気質の状況	「山口県環境白書」によれば、防府市内の一般環境大気測定局は4局設置されており、自動車排出ガス測定局は設置されていない。 平成25年度の二酸化硫黄の年平均値は0.001～0.003ppm、日平均値の2%除外値は0.004～0.006ppmであり、全測定局で環境基準の長期的評価、短期的評価に適合している。平成21年度からの5年間の経年変化はほぼ横ばい傾向である。 二酸化窒素の年平均値は0.009～0.010ppm、日平均値の年間98%値は0.019～0.022ppmであり、全測定局で環境基準に適合している。経年変化はほぼ横ばい傾向である。 浮遊粒子状物質の年平均値は0.017～0.032mg/m ³ 、日平均値の2%除外値は0.042～0.077mg/m ³ であり、環境基準の長期的評価は全測定局で適合しているものの、短期的評価は1局で適合していない。経年変化はほぼ横ばい傾向である。 光化学オキシダントの昼間の1時間値の年平均値は0.034ppmであり、昼間の1時間値にあつては、環境基準値の0.06ppmを超えている時間があり、環境基準に適合していない。経年変化はほぼ横ばい傾向である。 微小粒子状物質の年平均値は18.7μg/m ³ 、日平均値の年間98%値は42.0μg/m ³ であり、環境基準の長期的評価、短期的評価とも適合していない。経年変化はほぼ横ばい傾向である。 ダイオキシン類の年平均値は0.016pg-TEQ/m ³ であり、環境基準に適合している。経年変化はほぼ横ばい傾向である。
	苦情の状況	防府市における平成25年度の大気汚染に関する苦情件数は、6件である。
騒 音	騒音発生源の状況	「山口県環境白書」によれば、防府市における平成25年度末現在の「騒音規制法」の特定施設の設置届出件数は、68工場（268施設）である。
	騒音の状況	防府市により、対象事業実施区域周辺では平成25年度に環境騒音8地点、平成24年度に道路交通騒音4地点の測定が行われている。 環境騒音の測定結果は昼間は全地点で環境基準値に適合しているが、夜間は2地点で適合していない。道路交通騒音の測定結果は、1地点で昼間、夜間とも環境基準に適合していないが、その他の地点では昼間、夜間とも適合している。
	苦情の状況	防府市における平成25年度の騒音に関する苦情件数は、4件である。

表3. 1-1(2) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）(2/3)

項 目		対象事業実施区域及びその周囲の概況
振 動	振動発生源の状況	「山口県環境白書」によれば、防府市における平成25年度末現在の「振動規制法」の特定施設の設置届出件数は、48工場（181施設）である。
	苦情の状況	防府市における平成25年度の振動に関する苦情件数は、1件である。
その他（悪臭）	悪臭発生源の状況	「防府市の環境」によれば防府市と環境保全協定を締結している事業所のうち、特定悪臭物質等による臭気が発生する可能性のある大規模事業所5事業所と悪臭防止対策について細目協定を締結している。
	苦情の発生状況	防府市における平成25年度の悪臭に関する苦情件数は、3件である。
水 象	河 川	対象事業実施区域の周囲の河川には、一級河川の佐波川、二級河川の柳川、馬刀川、江川、旧江川、勘場川がある。
	潮 位	対象事業実施区域の周辺海域における潮位は、三田尻中関港で観測されている。平均水面は三田尻中関港基本水準面に対して+1.80m、平均満潮面は同+2.88m、平均干潮面は同+0.91m、既往最高潮位は同+4.82m、既往最低潮位は同-0.41mである。
水 質	水質汚濁発生源の状況	「山口県環境白書」によれば、防府市における平成25年度末現在の「水質汚濁防止法」の特定事業場の届出件数は、279事業場あり、このうち約10％にあたる28事業場が「瀬戸内海環境保全特別措置法」の対象事業場となっている。
	水質の状況	「山口県環境白書」等によれば、対象事業実施区域の周辺では河川1地点、海域3地点において水質が測定されている。 類型が指定されている佐波川における平成25年度の水質状況は、生活環境項目の水素イオン濃度（pH）が7.1～7.6、溶存酸素量（DO）が6.7～12 mg/L、生物化学的酸素要求量（BOD）の75％値が0.7 mg/L、浮遊物質（SS）が定量限界値未満～18 mg/L、大腸菌群数が79～35,000 MPN/100mLであり、水質汚濁の代表的指標である生物化学的酸素要求量については、環境基準に適合している。BODの75％値の5年間の経年変化は、ほぼ横ばい傾向となっている。河川の健康項目については、全項目で環境基準に適合している。ダイオキシン類については平成24年度に佐波川で測定されており、0.076 pg-TEQ/Lで、環境基準に適合している。 海域については、生活環境項目の水素イオン濃度（pH）が8.0～8.3、溶存酸素量（DO）が6.5～10 mg/L、化学的酸素要求量（COD）の75％値が2.2～2.8 mg/L、n-ヘキサン抽出物質が定量限界値未満、大腸菌群数が定量限界値未満～4.0 MPN/100mL、全窒素（T-N）が0.10～0.31 mg/L、全リン（T-P）が0.009～0.049 mg/Lであり、化学的酸素要求量は2地点で、全窒素及び全リンは全ての地点で環境基準に適合している。COD、T-N、T-Pとも経年変化は、ほぼ横ばい傾向となっている。海域の健康項目については、全項目で環境基準に適合している。ダイオキシン類については平成25年度に1地点で測定されており、0.062 pg-TEQ/Lで、環境基準に適合している。 「山口県環境白書」によれば、防府市における平成25年度の地下水の水質は、テトラクロロエチレンで環境基準値を超過する地点がある。ダイオキシン類については平成25年度に1地点で測定されており、0.055 pg-TEQ/Lで、環境基準に適合している。
	苦情の状況	防府市における平成25年度の水質汚濁に関する苦情件数は、2件である。
水底の底質		「山口県環境白書」によれば、海域の底質のダイオキシン類は平成25年度に海域1地点で測定されており、1.1pg-TEQ/gで環境基準に適合している。
土 壤	土壌汚染の状況	「山口県環境白書」によれば、対象事業実施区域周辺では2地点で土壌のダイオキシン類が測定されており、いずれも環境基準に適合している。
	苦情の状況	防府市において平成25年度に土壌汚染に関する苦情は発生していない。

表3. 1-1(3) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）(3/3)

項 目		対象事業実施区域及びその周囲の概況
地 盤	地盤沈下の状況	平成25年度において、山口県全域で地盤沈下が認められる地域はない。
	地盤沈下に係る苦情の状況	平成25年度において、防府市で地盤沈下に関する苦情は発生していない。
	地形及び地質の状況	対象事業実施区域及びその周辺の地形分類は、盛土地及び埋立地となっており、周辺には干拓地、盛土地が分布している。 また、表層地質は礫がち堆積物、表層土壌はその他の砂礫地統となっている。 「日本の典型地形都道府県別一覧」によれば、対象事業実施区域の北西約2kmに、典型地形として旧河道が記録されている。 なお、「日本の地形レッドデータブック第1集－危機にある地形－」によれば、対象事業実施区域及びその周辺における記載はない。
動 物	動物の概要	「防府市史」によれば、防府市においてタヌキ等の哺乳類、スズメ等の鳥類、コノシロ等の魚類、アオヤンマ等の昆虫類が確認されている。
	重要な種及び注目すべき生息地の概要	既存の文献に記載されている種の中で、対象事業実施区域の位置する防府市において生息が確認されている重要な種は、哺乳類6種、鳥類38種、両生類1種、爬虫類2種、淡水産魚類9種、昆虫類17種、クモ類1種、陸・淡水産貝類1種である。また、対象事業実施区域周辺において、注目すべき生息地の分布は確認されていない。 なお、影響を受けると想定される範囲外ではあるが、向島の西南端が国指定天然記念物「向島タヌキ生息地」の保護区に指定されている。
植 物	植物相及び植生の概要	「防府市史」によれば、防府市の潜在自然植生は本来シイ・カシ等の常緑樹林と考えられるが、現在はアカマツ林（コパノミツバツツジ・アカマツ群落等）が優占している。また、スギ・ヒノキの人工林、果樹園、耕作地等も存在する。 対象事業実施区域及びその周辺の現存植生についてみると、対象事業実施区域は工場地帯であり、その周辺は市街地、路傍・空地雑草群落、その他植林、水田雑草群落となっている。
	重要な種及び群落の概要	既存の文献に記載されている種の中で、対象事業実施区域の位置する防府市において生育が確認されている重要な種は、シダ植物4種、種子植物23種、コケ植物3種である。 対象事業実施区域周辺の重要な群落としては、「阿弥陀寺樹林」が特定植物群落になっている。また、対象事業実施区域の周辺海域では、干潟が江泊の西側沿岸部に、藻場が向島や江泊の周辺に分布している。
生態系	動植物の生息・生育環境の状況	臨海の工場地帯である対象事業実施区域周辺は、路傍・空地雑草群落、その他植林、水田雑草群落、海域等が生態系の基盤環境となっている。路傍・空地雑草群落、その他植林、水田雑草群落の基盤環境には、下位の消費者としてバッタ類、チョウ類、甲虫類等の昆虫類が生息し、中位の消費者としてヌマガエル等の両生類、カワラヒワ、スズメ、イソヒヨドリ等の鳥類、ドブネズミ等の小型哺乳類、シマヘビ等の爬虫類が生息している。上位の消費者としては、イタチ等の中型哺乳類やハヤブサ、チュウヒ等の猛禽類が生息し、これらの動物が食物連鎖を形成し生態系を構成している。 また、海域ではカモメ類、ミサゴ等が魚類を捕食する食物連鎖が存在していると考えられる。
景 観	景観の特性、景観構成要素の状況	対象事業実施区域及びその周辺は、防府平野において瀬戸内海に面した埋立地域であり、三田尻湾奥部に位置している。
	主要な眺望点の分布状況	対象事業実施区域周辺における景観資源には、「阿弥陀寺」、「防府天満宮の梅の花」、「三田尻商人達が通った石畳の道」、「三田尻大屋根の醤油蔵とまちなみ」が、眺望点には「桑山」、「天神山」がある。
	すぐれた景観資源分布状況	対象事業実施区域周辺における自然景観資源には、「琴音の滝」、「周南群島」がある。
人と自然との触れ合いの活動の状況		対象事業実施区域周辺における人と自然との触れ合いの活動の場には、「桑山公園」、「天神山公園」、「毛利氏庭園」、「向島運動公園」がある。

3.2 社会的状況

対象事業実施区域及びその周囲の概況（社会的状況）は、表3.2-1のとおりである。

表3.2-1(1) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（社会的状況）（1/3）

項 目		対象事業実施区域及びその周囲の概況
人 口		「山口県人口移動統計調査」によれば、防府市における平成26年10月1日現在の人口は116,263人、世帯数は48,851世帯である。
産 業	産業構造	「平成22年国勢調査」の結果によれば、防府市における平成22年の産業大分類別就業者数は、第一次産業が1,644人、第二次産業が17,239人、第三次産業が35,271人である。
	農 業	「世界農林業センサス報告書」等によれば、防府市における平成22年の農家数の総数は1,130戸である。
	林 業	「山口農林水産統計年報」によれば、防府市における平成22年の森林面積は9,788haであり、99.4%が民有林となっている。
	漁 業	「海面漁業生産統計調査」によれば、防府市における平成24年の漁獲量（海面漁業）は557tであり、魚種別漁獲量はこのしろ、いか類、えび類が多くなっている。
	工 業	「工業統計表」によれば、防府市における平成24年の製造品出荷額等は約7,935億円となっている。
	商 業	「山口県の商業」によれば、防府市における平成24年の年間商品販売額は約1,944億円となっている。
土 地 利 用 の 状 況	行政区画	対象事業実施区域は、「国土利用計画法」による市街化区域に含まれている。 また、対象事業実施区域は「都市計画法」による工業専用地域、工業地域及び準工業地域に指定されている。
	土地利用	「山口県統計年鑑」によれば、防府市の総面積は約95.3km ² で、山林が約36.6 km ² と最も多く、次いで田の約24.6km ² 、宅地の約22.5km ² 等となっている。
	市街地及び集落の規模、分布状況	対象事業実施区域の北西約2kmに位置する防府駅周辺に商業地域が広がっており、防府市の中心市街地となっている。
	土地利用の将来計画等	防府市では、第4次防府市総合計画として「防府まちづくりプラン2020」を掲げており、①市街化区域における密度の高い良好な市街地形成、②市街化調整区域における優良な農地、災害防止上保全すべき区域及び自然環境形成上保全すべき区域の保全・保護、③農用地、林野等の他目的への転換や開発行為の際の適正な規制等により、調和のとれた土地利用を促進することとしている。
水 域 の 利 用	河川の利用	「漁業権連絡図」によれば、防府市に流入する一級河川の佐波川では、第5種共同漁業権が設定されており、内水面漁業が営まれているが、対象事業実施区域の前面海域への流入河川では内水面漁業は営まれていない。
	海域の利用	「漁業権連絡図」によれば、対象事業実施区域の周辺海域には、あおさ、てんぐさ、うちむらさき、たいらぎ等を対象とした第1種共同漁業権及び建網、小型定置網漁業、いか巣網による第2種共同漁業権が設定されている。
水 利 用	河川、湖沼の利水の状況	「佐波川水系河川整備基本方針」によれば、防府市において佐波川は農業用水、水道用水及び工業用水として利用されている。
	地下水の利用状況等	「防府市水道ビジョン」によれば、防府市の水道は一級河川佐波川の豊富で良質な地下水を水源としており、市内5箇所に点在している水源地から取水している。
交 通 施 設	道 路	対象事業実施区域の周辺における主な道路としては、山陽自動車道、一般国道2号、一般国道262号、主要地方道54号防府停車場線等が挙げられる。
	鉄 道	対象事業実施区域の周辺の鉄道としては、JR山陽本線と山陽新幹線が挙げられる。対象事業実施区域の最寄りの駅はJR山陽本線の防府駅である。
	港湾等	対象事業実施区域の周辺における海域には、重要港湾である三田尻中関港、第1種漁港である牟礼漁港、第2種漁港である向島漁港がある。 三田尻中関港の平成24年の入港船舶隻数は3,951隻であり、取扱貨物量は4,695千tである。また、漁港の登録漁船隻数は平成24年に向島漁港が144隻、牟礼漁港が70隻であり、利用漁船隻数は向島漁港が154隻、牟礼漁港が88隻である。

表3. 2-1(2) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（社会的状況）（2/3）

項 目		対象事業実施区域及びその周囲の概況
交通施設	交通の将来計画等	山口県では、道路について新しい道づくりの方針である「ジョイフルロード構想」をもとに主要な道路を、広域幹線道路、地域幹線道路、都市内骨格道路として配置する計画としている。公共交通については、駅周辺の有効利用や接続する街路の整備を進め、公共交通の結節機能と都市機能が強化された魅力ある空間として整備を図っている。重要港湾の三田尻中関港は、物流需要の増大、船舶の大型化、荷役形態の変化等に対応するために、公共ふ頭、泊地などの港湾施設の整備を進めている。
交通量等	幹線道路自動車交通量	「平成22年度道路交通センサス」によれば、平日の昼間の12時間交通量は、一般国道2号で15,552～20,470台、一般国道262号で24,687台となっている。
	鉄道、船舶等運行回数、利用客等	「山口県統計年鑑」等によれば、対象事業実施区域の周辺における主な鉄道、船舶等の利用状況は、JR防府駅で1日64便の年間約148万7千人（平成24年度）、野島－三田尻航路の三田尻港で1日往復4便の年間4万3千人（平成23年度）の利用となっている。
学校、病院その他の環境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	学校、保健医療施設、文化施設等の分布状況等	対象事業実施区域周辺の保全対象施設として、教育施設は45施設、医療・福祉施設は82施設ある。そのうち、対象事業実施区域に近い施設としては、双葉幼稚園、誠英高等学校、勝間小学校、三田尻病院等がある。
	住宅の配置状況	対象事業実施区域の位置する勝間地区は世帯数2,554世帯、人口5,236人となっている。
	通学路の状況等	対象事業実施区域の周辺では北側に勝間小学校区が、西側に華浦小学校区及び新田小学校区、東側に牟礼南小学校区が存在している。
下水道の整備の状況	下水道の整備状況及び処理人口	「山口県統計年鑑」によれば、平成24年度における防府市の下水道普及率は62.0%となっている。
	下水道整備計画等	山口県では平成10年度に「山口県汚水処理施設整備構想」を策定している。防府市では、「山口県汚水処理施設整備構想」に基づき、「山口県都市計画区域マスタープラン」の中で、汚水処理施設整備の計画的かつ効率的な実施を図っている。
廃棄物の状況	一般廃棄物	「一般廃棄物処理実態調査結果」によれば、防府市における平成24年度の一般廃棄物の総排出量は48,839tで、このうち最終処分量は8,160t、リサイクル率は8.4%となっている。
	産業廃棄物	「山口県環境白書」によれば、山口県における平成25年度の間処理施設は435施設、最終処分場は安定型が50施設、管理型が12施設となっている。
環境の保全を目的とする法令等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		（大気汚染） 「環境基本法」により全国一律の大気汚染に係る環境基準が定められている。 「大気汚染防止法」により規制地域を指定して工場・事業場から排出される大気汚染物質について、ばい煙発生施設、一般粉じん発生施設等を対象に、排出基準、施設の構造等に関する基準等が定められている。 「山口県公害防止条例」では、「大気汚染防止法」の規制が適用されない施設等に適用範囲を拡大して排出基準等が定められている。 （騒音） 「環境基本法」により騒音の環境基準が定められている。対象事業実施区域は、一部がC類型（昼間：60デシベル、夜間：50デシベル）に指定されている。 「騒音規制法」及び「山口県公害防止条例」に基づき、特定工場等において発生する騒音が規制されており、対象事業実施区域は、工業専用地域（朝・夕：75デシベル、昼間75デシベル、夜間70デシベル）及び一部が第3種区域（朝・夕：65デシベル、昼間65デシベル、夜間55デシベル）、第4種区域（朝・夕：70デシベル、昼間70デシベル、夜間65デシベル）となっている。対象事業実施区域は一部が「騒音規制法」による特定建設作業騒音の第1号区域及び第2号区域となっており、自動車騒音の要請限度のc区域（昼間：75デシベル、夜間70デシベル）となっている。

表3.2-1(3) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（社会的状況）(3/3)

項 目	対象事業実施区域及びその周囲の概況
環境の保全を目的とする法令等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	（振動） 防府市では「振動規制法」による特定工場等の振動、特定建設作業振動、道路交通振動について規制基準があり、対象事業実施区域の一部が特定工場等の振動の第2種区域（一）（昼間：65デシベル、夜間60デシベル）及び第2種区域（二）（昼間：70デシベル、夜間65デシベル）、特定建設作業振動の第1号区域及び第2号区域、道路交通振動の第2種区域（昼間：65デシベル、夜間60デシベル）となっている。 （悪臭） 「悪臭防止法」により、規制地域内の工場及び事業場から排出される悪臭について規制基準が定められており、対象事業実施区域はB地域に指定されている。 （水質汚濁） 「環境基本法」により、人の健康の保護に関する環境基準が全ての公共用水域について一律に定められている。生活環境の保全に関する環境基準は水域ごとに類型指定されており、対象事業実施区域の前面海域は、B及びC類型（水素イオン濃度等）、並びにⅢ類型（全窒素及び全リン）に指定されている。 「水質汚濁防止法」に定める特定施設、「瀬戸内海環境保全特別措置法」に定めるみなし指定地域特定施設に対して、排水基準及び総量規制基準が定められている。また、「水質汚濁防止法第三条第三項の規定に基づく排水基準を定める条例」により上乘せ排水基準が定められている。 （地下水） 「環境基本法」により全国一律の地下水に係る環境基準が定められている。 （土壌汚染） 「環境基本法」により全国一律の土壌汚染に係る環境基準が定められている。 対象事業実施区域は、「土壌汚染対策法」による要措置区域、形質変更時要届出区域、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」による農用地土壌汚染対策地域には指定されていない。 （地盤沈下） 対象事業実施区域には、「工業用水法」及び「建築物用地下水の採取に関する法律」に基づく地下水の採取の規制を受ける指定地域はない。 （ダイオキシン） 「ダイオキシン類対策特別措置法」では、大気汚染、水質汚濁、水底の底質の汚染及び土壌の汚染に係る環境基準を定めている。 （その他環境保全計画等） 山口県では「山口県環境基本条例」を制定しているほか、「山口県環境基本計画」、「山口県地球温暖化対策実行計画」、「瀬戸内海の環境保全計画」等の諸計画を策定している。また、防府市においても「防府市環境基本計画」を策定している。 （自然保護） 対象事業実施区域周辺は、自然公園、自然環境保全地域には指定されていない。緑地関係では、「都市緑地法」により開出西団地が緑地協定区域に、「山口県自然環境保全条例」により阿弥陀寺・苔谷が緑地環境保全地域に指定されている。動植物保護関係では、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づく鳥獣保護区、休猟区の指定がある。 （文化財保護） 対象事業実施区域周辺は、「文化財保護法」、「山口県文化財保護条例」、「防府市文化財保護条例」に基づく史跡・名勝、天然記念物の指定がある。 （景観保全） 防府市は「防府市景観条例」により景観指定地域、大規模行為届出対象地域として市全域が指定されており、建築物の新築等をしようとする場合の届出手続きを要する。 （国土防災） 対象事業実施区域周辺は国土防災に係る地域地区指定があり、「森林法」に基づく保安林、「海岸法」に基づく海岸保全区域、「砂防法」に基づく砂防指定地、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づく急傾斜地崩壊危険区域の指定がある。対象事業実施区域は、一部が海岸保全区域に掛かっている。

第 4 章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

4.1 環境影響評価の項目の選定

4.1.1 環境影響要因の抽出

対象事業に係る環境影響要因は、「山口県環境影響評価条例」(平成10年、条例第37号)及び「山口県環境影響評価技術指針」(平成11年、山口県告示第414号)を基本とし対象事業の特性と対象事業実施区域並びにその周囲の状況を考慮して表4.1-1のとおり選定した。

表4.1-1 対象事業に係る環境影響要因

環 境 影 響 要 因		
工事の実施	造成等の工事	
	建設機械の稼働	
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	
存在・供用	地形改変及び施設の存在	
	施設の稼働	排ガス
		排水
		機械等の稼働
	資材等の搬出入	
	廃棄物の発生	

4.1.2 環境影響評価の項目の選定

対象事業に係る環境影響評価の項目は、「山口県環境影響評価条例」(平成10年、条例第37号)及び「山口県環境影響評価技術指針」(平成11年、山口県告示第414号)を基本とし対象事業の特性と対象事業実施区域並びにその周囲の状況を考慮して表4.1-2のとおり選定した。

4.1.3 選定の理由

環境影響評価の項目として選定する理由は表4.1-3に、選定しない理由は表4.1-4に示すとおりである。

表 4.1-2 環境影響評価項目

環境要素の区分 影響要因の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
				造成等の工事	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	地形改変及び施設の存在	施設の稼働				資材等の搬出入	廃棄物の発生
								排ガス	排水	温排水	機械等の稼働		
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	硫黄酸化物					○					
			窒素酸化物		○	○		○				○	
			浮遊粒子状物質					○					
			石炭粉じん										
			粉じん等		○	○						○	
		騒音	騒音		○	○					○	○	
	振動	振動		○	○					○	○		
	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									
		その他	流向及び流速										
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質											
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	動物		重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く。）				○						
			海域に生息する動物										
	植物		重要な種及び群落（海域に生育するものを除く。）				○						
			海域に生育する植物										
	生態系		地域を特徴付ける生態系										
人と自然との豊かな触れ合い	景観		主要な眺望景観及び囲繞景観				○						
	人と自然との触れ合いの活動の場		重要な人と自然との触れ合いの活動の場			○					○		
環境への負荷	廃棄物等		建設工事に伴う副産物	○									
			産業廃棄物									○	
	温室効果ガス等		二酸化炭素					○					

注：■；「山口県環境影響評価技術指針解説書資料編」（平成 26 年、山口県）に示される火力発電所の環境影響評価項目の例に挙げられた項目を示す。

○；環境影響評価の項目として選定する項目を示す。

表 4.1-3 (1) 環境影響評価項目の選定する理由 (1/2)

環境影響評価の項目			選定する理由	
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	施設の稼働（排ガス）	施設の稼働（排ガス）により硫黄酸化物が発生する。また、民家等が近隣に存在することから、環境影響評価項目として選定する。
		窒素酸化物	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い、窒素酸化物を排出するが、その影響は広域に及ぶことは考えられない。しかし、対象事業実施区域近傍に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により窒素酸化物を排出するが、その影響が広域に及ぶことは考えられない。しかし、計画している運行経路の沿道に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
			施設の稼働（排ガス）	施設の稼働（排ガス）により窒素酸化物を排出することから、環境影響評価項目として選定する。
			資材等の搬出入	定期点検時における資材等の搬出入に用いる車両の運行により窒素酸化物を排出するが、その影響が広域に及ぶことは考えられない。しかし、計画している運行経路の沿道に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
		浮遊粒子状物質	施設の稼働（排ガス）	施設の稼働（排ガス）によりばいじんを排出することから、環境影響評価項目として選定する。
		粉じん等	建設機械の稼働	建設機械の稼働により粉じん等の巻上げが考えられるが、その影響が広域に及ぶことは考えられない。しかし、対象事業実施区域近傍に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により粉じん等の巻上げが考えられるが、その影響が広域に及ぶことは考えられない。しかし、計画している運行経路の沿道に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
			資材等の搬出入	定期点検時における資材等の搬出入に用いる車両の運行により粉じん等の巻上げが考えられるが、その影響が広域に及ぶことは考えられない。しかし、計画している運行経路の沿道に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
	騒音	騒音	建設機械の稼働	建設機械の稼働により騒音が発生するが、その影響は対象事業実施区域近傍に限られる。しかし、対象事業実施区域近傍に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により騒音が発生するが、その影響は運行経路近傍に限られる。しかし、計画している運行経路の沿道に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
			施設の稼働（機械等の稼働）	施設の稼働（機械等の稼働）により騒音が発生するが、その影響は対象事業実施区域近傍に限られる。しかし、対象事業実施区域近傍に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
			資材等の搬出入	定期点検時における資材等の搬出入に用いる車両の運行により騒音が発生するが、その影響は運行経路近傍に限られる。しかし、計画している運行経路の沿道に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。

表 4.1-3 (2) 環境影響評価項目の選定する理由 (2/2)

環境影響評価の項目			選定する理由	
環境要素の区分			影響要因の区分	
大気環境	振 動	振 動	建設機械の稼働	建設機械の稼働により振動が発生するが、その影響は対象事業実施区域近傍に限られる。しかし、対象事業実施区域近傍に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により振動が発生するが、その影響は運行経路近傍に限られる。しかし、計画している運行経路の沿道に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
			施設の稼働（機械等の稼働）	施設の稼働（機械等の稼働）により振動が発生するが、その影響は対象事業実施区域近傍に限られる。しかし、対象事業実施区域近傍に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
			資材等の搬出入	定期点検時における資材等の搬出入に用いる車両の運行により振動が発生するが、その影響は運行経路近傍に限られる。しかし、計画している運行経路の沿道に民家等が存在することから、環境影響評価項目として選定する。
水環境	水 質	水の汚れ	施設の稼働（排水）	施設の稼働に伴い一般排水を海域へ排出することから、環境影響評価項目として選定する。
		富栄養化		
		水の濁り	造成等の工事	基礎工事時の湧水及び雨水の排水等を海域へ排出することから、環境影響評価項目として選定する。
動 物		重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く。）	地形改変及び施設の存在	既に造成された区域であり、地形改変は行わないが、対象事業実施区域内の重要な種の生息の有無を確認するために、環境影響評価項目として選定する。
植 物		重要な種及び群落（海域に生育するものを除く。）	地形改変及び施設の存在	既に造成された区域であり、地形改変は行わないが、対象事業実施区域内の重要な種の生育の有無を確認するために、環境影響評価項目として選定する。
景 観		主要な眺望景観及び囲繞景観	地形改変及び施設の存在	新たに施設を設置することから、景観の状況を確認するために、環境影響評価項目として選定する。
人と自然との触れ合いの活動の場		重要な人と自然との触れ合いの活動の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	工事の実施に伴う資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路沿いに、人と自然との触れ合いの活動の場が存在していることから、環境影響評価項目として選定する。
			資材等の搬出入	定期点検時に資材等の搬出入に用いる車両の運行経路沿いに、人と自然との触れ合いの活動の場が存在していることから、環境影響評価項目として選定する。
廃棄物等		建設工事に伴う副産物	造成等の工事	建設工事に伴い副産物が発生することから、環境影響評価項目として選定する。
		産業廃棄物	廃棄物の発生	施設の稼働に伴い産業廃棄物が発生することから、環境影響評価項目として選定する。
温室効果ガス等		二酸化炭素	施設の稼働（排ガス）	燃料の燃焼に伴い二酸化炭素が発生することから、環境影響評価項目として選定する。

表 4.1-4 環境影響評価項目の選定しない理由

環境影響評価の項目				選定しない理由
環境要素の区分			影響要因の区分	
大気環境	大気質	石炭粉じん	地形改変及び施設の存在	燃料の石炭は屋内貯炭場に貯蔵され、飛散防止が図られていることから、環境影響評価項目として選定しない。
			施設の稼働 (機械等の稼働)	屋内貯炭場、運炭設備及び接続する運炭コンベアは、飛散防止が図られていることから、環境影響評価項目として選定しない。
水環境	水 質	水の濁り	建設機械の稼働	海域工事（浚渫及び護岸工事）は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
		水 温	施設の稼働（温排水）	復水器の冷却には、循環冷却方式（冷却塔）を採用することにより、多量の温排水を海域に放水しないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	底 質	有害物質	建設機械の稼働	海域工事（浚渫及び護岸工事）は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	その他	流向及び流速	地形改変及び施設の存在	港湾施設の設置や護岸形状の変更等の地形改変は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			施設の稼働（温排水）	復水器の冷却には、循環冷却方式（冷却塔）を採用することにより、多量の温排水を海域に放水しないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	その他の環境	地 形 及 び地質	重要な地形及び地質	地形改変及び施設の存在
動 物		海域に生息する動物	地形改変及び施設の存在	海域への構造物設置等の地形改変を行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			施設の稼働（温排水）	復水器の冷却には、循環冷却方式（冷却塔）を採用することにより、多量の温排水を海域に放水しないことから、環境影響評価項目として選定しない。
植 物		海域に生育する植物	地形改変及び施設の存在	海域への構造物設置等の地形改変を行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			施設の稼働（温排水）	復水器の冷却には、循環冷却方式（冷却塔）を採用することにより、多量の温排水を海域に放水しないことから、環境影響評価項目として選定しない。
生態系		地域を特徴付ける生態系	地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域は、既に造成された区域であり、地形改変は行わないこと、また、定期的な除草等の実施など人工的に管理しており、生物の生息及び生育の密度は低いことから、環境影響評価項目として選定しない。
人と自然との触れ合いの活動の場		重要な人と自然との触れ合いの活動の場	地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域の立地は造成済みの既存工場内であり、保全の対象とすべき人と自然との触れ合いの活動の場が存在しないことから、環境影響評価項目として選定しない。

4.2 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法の選定

対象事業に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は、「山口県環境影響評価技術指針」（平成11年、山口県告示第414号）を参考に、対象事業の特性と対象事業実施区域の周囲の地域特性を考慮して選定した。

環境影響評価は、調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により選定した環境要素への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避、又は低減されているかどうかについて検討し、また、国や地方公共団体により環境保全上の基準や目標等が定められている場合は、調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかについて検討することとする。

4.2.1 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

対象事業に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は、表4.2-1に示すとおり
に選定した。

表 4.2-1 (1) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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 窒素酸化物、粉じん等	建設機械の稼働	1. 調査すべき情報 ア 窒素酸化物の濃度の状況 イ 気象の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 窒素酸化物の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 一般局における窒素酸化物に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 日本工業規格JIS B 7953に示される方法とする。 イ 気象の状況 【文献その他の資料調査】 一般局における風向、風速等に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 「気象業務法施行規則」（昭和27年11月29日運輸省第101号）及び「気象観測の手引き」（気象庁、平成10年）に示される方法により風向、風速、日射量、放射収支量を把握する。
			3. 調査地域 窒素酸化物に係る環境影響を受けるおそれがある地域を十分に包含する範囲として、対象事業実施区域を中心とした半径5kmの範囲とする。
			4. 調査地点 ア 窒素酸化物の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 調査地域内にある一般局とする（図4.2-1(p.4-37)参照）。 【現地調査】 対象事業実施区域周辺の1地点及び地方公共団体設置の一般局2地点（国府中学校局、中関小学校局）とする。ただし、地方公共団体設置の一般局では窒素酸化物のみを調査する（図4.2-1(p.4-37)参照）。 イ 気象の状況 【文献その他の資料調査】 気象データを測定している最寄りの一般局とする。 【現地調査】 対象事業実施区域内の1地点とする（図4.2-1(p.4-37)参照）。
			5. 調査期間等 ア 窒素酸化物の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 1年間連続（毎時）とする。 イ 気象の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 1年間連続（毎時）とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 窒素酸化物の濃度の状況 ブルーム式、パフ式等大気拡散式による数値計算を行う。 イ 粉じん等の状況 既存事例や気象条件等をもとに定性的に予測する。

表 4.2-1 (2) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	窒素酸化物、粉じん等	(つづき)
			7. 予測地域 対象事業実施区域から約1kmの範囲内（ただし工業専用地域を除く）と同じとする。
			8. 予測対象時期等 建設機械の稼働による影響が最大となる時期とする。
			9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・窒素酸化物及び粉じん等に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・二酸化窒素については、「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）、中央公害対策審議会答申の短期暴露指針値との整合が図られているかを検討する。

表 4.2-1 (3) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	窒素酸化物、粉じん等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行
			1. 調査すべき情報 ア 窒素酸化物の濃度の状況 イ 気象の状況 ウ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路沿道の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 窒素酸化物の濃度の状況 【現地調査】 日本工業規格JIS B 7953に示される方法とする。 イ 気象の状況 【現地調査】 「気象業務法施行規則」及び「気象観測の手引き」に示される方法により風向、風速、日射量、放射収支量を把握する。 ウ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路沿道の状況 【文献その他の資料調査】 道路交通センサス等の交通に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 数取機により自動車交通量を把握し、併せて走行速度、規制速度、道路断面構造を把握する。
			3. 調査地域 資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な運行経路の沿道とする。
			4. 調査地点 ア 窒素酸化物の濃度の状況 【現地調査】 主要な運行経路上の2地点とする（図4. 2-2 (p. 4-38)参照）。 イ 気象の状況 【現地調査】 対象事業実施区域内の1地点とする（図4. 2-2 (p. 4-38)参照）。 ウ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路沿道の状況 【現地調査】 主要な運行経路上の4地点とする（図4. 2-2 (p. 4-38)参照）。
			5. 調査期間等 ア 窒素酸化物の濃度の状況 4季各7日間、毎時とする。 イ 気象の状況 1年間連続、毎時とする。 ウ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路沿道の状況 平日及び休日各1回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 窒素酸化物の濃度の状況 車両台数の寄与率による定性的予測とする。 イ 粉じん等の状況 車両台数の寄与率による定性的予測とする。
			7. 予測地点 運行経路上の民家等の地点の道路官民境界とする。
			8. 予測対象時期等 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響が最大となる時期とする。

表 4.2-1 (4) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	窒素酸化物、粉じん等	(つづき) 9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・窒素酸化物及び粉じん等に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・将来の総交通量に占める資材及び機械の運搬に用いる車両の台数の比率から、交通量の変化の程度が著しくないことを確認する。

表 4.2-1 (5) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			調査、予測及び評価の手法
環境要素の区	分	影響要因の区	
大気環境	大気質	硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質	施設の稼働（排ガス） 1. 調査すべき情報 ア 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況 イ 気象の状況（地上気象、上層気象、高層気象） 2. 調査の基本的な手法 ア 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 一般局等における硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 硫黄酸化物は日本工業規格JIS B 7952、窒素酸化物はJIS B 7953、浮遊粒子状物質はJIS B 7954に示される方法とする。 イ 気象の状況（地上気象、上層気象、高層気象） 【文献その他の資料調査】 一般局における風向、風速等に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 地上気象は、「気象業務法施行規則」及び「気象観測の手引き」に示される方法により風向、風速、日射量、放射収支量、気温を把握する。 上層気象は、ドップラーソーダによる方法により風向、風速を把握する。 高層気象は、GPSゾンデによる方法により風向、風速、気温を把握する。 3. 調査地域 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おそれがある地域を十分に包含する範囲として、対象事業実施区域を中心とした半径5kmの範囲とする。 なお、高層気象については、対象事業実施区域周辺が航空自衛隊防府北基地の訓練空域となっているため、観測地点は訓練空域の外側で海に近い平野部である山口市沿岸部とする。 4. 調査地点 ア 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 調査地域内にある一般局とする（図4.2-1(p.4-37)参照）。 【現地調査】 〔硫黄酸化物・窒素酸化物・浮遊粒子状物質〕 対象事業実施区域周辺の1地点及び地方公共団体設置の一般局2地点（国府中学校局、中関小学校局）とする。ただし、地方公共団体設置の一般局では窒素酸化物のみを調査する（図4.2-1(p.4-37)参照）。 イ 気象の状況（地上気象、上層気象、高層気象） 【文献その他の資料調査】 気象データを測定している最寄りの一般局とする。 【現地調査】 〔地上気象〕 対象事業実施区域内の1地点とする（図4.2-1(p.4-37)参照）。 〔上層気象〕 対象事業実施区域内の1地点とし、排気筒実体高付近を対象（50m～200m）とする（図4.2-1(p.4-37)参照）。 〔高層気象〕 対象事業実施区域周辺の1地点とし、高度1,500mまでを対象とする（図4.2-3(p.4-39)参照）。

表 4.2-1 (6) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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 (つづき)	5. 調査期間等 ア 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の濃度の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 〔硫黄酸化物・窒素酸化物・浮遊粒子状物質〕 1年間連続（毎時）とする。 イ 気象の状況（地上気象、上層気象、高層気象） 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 〔地上気象、上層気象〕 1年間連続（毎時）とする。 〔高層気象〕 4季各7日間、1.5時間間隔とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 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〕 ・ プルーム式、パフ式等の大気拡散式による数値計算（年平均値、日平均値） ・ 特殊条件時を対象として、プルーム式、パフ式等の大気拡散式による数値計算（1時間値） ・ 三次元数値シミュレーションによる地形影響予測
			7. 予測地域 〔硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質〕 ・ プルーム式、パフ式等の大気拡散式による数値計算（年平均値、日平均値）の予測地域は、対象事業実施区域を中心とする半径約5kmの範囲内とする。 ・ 特殊条件時を対象としたプルーム式、パフ式等の大気拡散式による数値計算（1時間値）の予測地域は、対象事業実施区域の風下5kmの範囲とする。 ・ 三次元数値シミュレーションによる地形影響予測の予測地域は、3風向を対象として、風下5kmまでの範囲とする。
			8. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の影響が最大となる時期とする。
			9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・ 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・ 二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質については、「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）との整合が図られているかを検討する。 ・ 二酸化窒素については、「二酸化窒素に係る環境基準について」、中央公害対策審議会答申の短期暴露指針値との整合が図られているかを検討する。

表 4.2-1 (7) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	窒素酸化物、粉じん等	資材等の搬出入
			1. 調査すべき情報 ア 窒素酸化物の濃度の状況 イ 気象の状況 ウ 資材等の搬出入に用いる車両の運行経路沿道の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 窒素酸化物の濃度の状況 【現地調査】 日本工業規格JIS B 7953に示される方法とする。 イ 気象の状況 【現地調査】 「気象業務法施行規則」及び「気象観測の手引き」に示される方法により一般環境における地上気象の風向風速、日射量、放射収支量を把握する。 ウ 資材等の搬出入に用いる車両の運行経路沿道の状況 【文献その他の資料調査】 道路交通センサス等の交通に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 数取機により自動車交通量を把握し、併せて走行速度、規制速度、道路断面構造を把握する。
			3. 調査地域 資材等の搬出入に用いる車両の主要な運行経路の沿道とする。
			4. 調査地点 ア 窒素酸化物の濃度の状況 【現地調査】 主要な運行経路上の2地点とする（図4. 2-2 (p. 4-38)参照）。 イ 気象の状況 【現地調査】 対象事業実施区域内の1地点とする（図4. 2-2 (p. 4-38) 参照）。 ウ 資材等の搬出入に用いる車両の運行経路沿道の状況 【現地調査】 主要な運行経路上の4地点とする（図4. 2-2 (p. 4-38)参照）。
			5. 調査期間等 ア 窒素酸化物の濃度の状況 4季各7日間、毎時とする。 イ 気象の状況 1年間連続、毎時とする。 ウ 資材等の搬出入に用いる車両の運行経路沿道の状況 平日及び休日各1回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 窒素酸化物の濃度の状況 車両台数の寄与率による定性的予測とする。 イ 粉じん等の状況 車両台数の寄与率による定性的予測とする。
			7. 予測地点 運行経路上の民家等の地点の道路官民境界とする。
			8. 予測対象時期等 資材等の搬出入に用いる車両の運行による影響が最大となる時期とする。

表 4.2-1 (8) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	窒素酸化物、粉じん等	(つづき) 9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・窒素酸化物及び粉じん等に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・資材等の搬出入に用いる車両の台数が将来の総交通量に占める比率から、交通量の変化の程度が著しくないことを確認する。

表 4.2-1 (9) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	騒音	建設機械の稼働
			1. 調査すべき情報 ア 騒音の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 騒音の状況 【現地調査】 日本工業規格JIS Z 8731に示される方法により、民家における等価騒音レベル、民家及び敷地境界における時間率騒音レベルを把握する。
			3. 調査地域 建設機械の稼働に伴う騒音に係る環境影響を受ける恐れがある地域とする。
			4. 調査地点 ア 騒音の状況 【現地調査】 対象事業実施区域の敷地境界2地点及び民家2地点とする（図4. 2-4 (p. 4-40) 参照）。
			5. 調査期間等 ア 騒音の状況 調査期間は、平日及び休日各 1 回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 騒音の状況 建設機械の稼働に伴う騒音の予測は、日本音響学会のASJ CN model 2007 に示される手法とする。
			7. 予測地点 敷地境界及び近隣民家の地点とする。
			8. 予測対象時期等 建設機械の稼働に伴う騒音の影響が最大となる時期とする。
			9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・建設機械の稼働に伴う騒音に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・敷地境界の到達レベル（ L_{A5} ）については、「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）との整合が図られているかを検討する。 ・近隣民家での将来値（ L_{Aeq} ）（現況＋到達レベル）については、現況を著しく悪化させていないかを検討する。

表 4.2-1 (10) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	騒音 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	1. 調査すべき情報 ア 騒音の状況 イ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路沿道の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 騒音の状況 【文献その他の資料調査】 地方公共団体による騒音に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 日本工業規格JIS Z 8731に示される方法により、道路官民境界における等価騒音レベル (L_{Aeq}) を把握する。 イ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路沿道の状況 【文献その他の資料調査】 道路交通センサス等の交通に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 数取機により自動車交通量を把握し、併せて走行速度、規制速度、道路断面構造を把握する。
			3. 調査地域 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音に係る環境影響を受ける恐れがある地域とする。
			4. 調査地点 【現地調査】 対象事業実施区域の周辺沿道4地点とする（図4.2-5(p.4-41)参照）。
			5. 調査期間等 【現地調査】 調査期間は、平日及び休日各1回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 騒音の状況 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音の予測は、日本音響学会のASJ RTN model 2013及び「道路環境影響評価の技術手法」（国土交通省、平成25年）に示される手法とする。
			7. 予測地点 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路上の民家等の地点の道路官民境界とする。
			8. 予測対象時期等 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音の影響が最大となる時期とする。
			9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・ 道路官民境界の到達レベル (L_{Aeq}) については、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）との整合が図られているかを検討する。また、現況において環境基準を超過している場合は、現況を著しく悪化させていないかを検討する。

表 4.2-1 (11) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	騒 音	施設の稼働 （機械等の 稼働）
			1. 調査すべき情報 ア 騒音の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 騒音の状況 【現地調査】 日本工業規格JIS Z 8731に示される方法により、民家における等価騒音レ ベル、民家及び敷地境界における時間率騒音レベルを把握する。
			3. 調査地域 施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音に係る環境影響を受ける恐れがある地 域とする。
			4. 調査地点 ア 騒音の状況 【現地調査】 対象事業実施区域の敷地境界2地点及び民家2地点とする（図4. 2-4 (p. 4-40) 参照）。
			5. 調査期間等 ア 騒音の状況 調査期間は、平日及び休日各 1 回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 騒音の状況 施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の予測は、音の伝搬理論式による 手法とする。
			7. 予測地点 対象事業実施区域の敷地境界及び近隣民家の地点とする。
			8. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、施設の稼働に伴う騒音の影響が最大となる時 期とする。
9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・施設の稼働に伴う騒音に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低 減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされている かを検討する。 ・敷地境界の到達レベル（ L_{A5} ）については、「山口県公害防止条例」（昭和47 年山口県条例第41号）との整合が図られているかを検討する。 ・近隣民家での将来値（ L_{Aeq} ）（現況＋到達レベル）については、「騒音に係る 環境基準について」との整合が図られているかを検討する。また、現況に おいて環境基準を超過している場合は、現況を著しく悪化させていないか を検討する。			

表 4.2-1 (12) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	騒音	資材等の搬出入
			1. 調査すべき情報 ア 騒音の状況 イ 資材等の搬出入に用いる車両の運行経路沿道の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 騒音の状況 【文献その他の資料調査】 地方公共団体による騒音に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 日本工業規格JIS Z 8731に示される方法により、道路官民境界における等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）を把握する。 イ 資材等の搬出入に用いる車両の運行経路沿道の状況 【文献その他の資料調査】 道路交通センサス等の交通に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 数取機により自動車交通量を把握し、併せて走行速度、規制速度、道路断面構造を把握する。
			3. 調査地域 資材等の搬出入に用いる車両の運行に伴う騒音に係る環境影響を受ける恐れがある地域とする。
			4. 調査地点 ア 騒音の状況 【現地調査】 対象事業実施区域の周辺沿道4地点とする（図4.2-5(p.4-41)参照）。
			5. 調査期間等 ア 騒音の状況 【現地調査】 調査期間は、平日及び休日各1回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 騒音の状況 資材等の搬出入に用いる車両の運行に伴う騒音の予測は、日本音響学会のASJ RTN model 2013及び「道路環境影響評価の技術手法」に示される手法とする。
			7. 予測地点 資材等の搬出入に用いる車両の運行経路上の民家等の地点の道路官民境界とする。
			8. 予測対象時期等 資材等の搬出入に用いる車両の運行に伴う騒音の影響が最大となる時期とする。
			9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・ 資材等の搬出入に用いる車両の運行に伴う騒音に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・ 道路官民境界の到達レベル（ L_{Aeq} ）については、「騒音に係る環境基準について」との整合が図られているかを検討する。また、現況において環境基準を超過している場合は、現況を著しく悪化させていないかを検討する。

表 4.2-1 (13) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	振動	建設機械の稼働
			1. 調査すべき情報 ア 振動の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 振動の状況 【現地調査】 日本工業規格JIS Z 8735に示される方法により、民家における時間率振動レベル（L ₁₀ ）を把握する。
			3. 調査地域 建設機械の稼働に伴う振動に係る環境影響を受ける恐れがある地域とする。
			4. 調査地点 ア 振動の状況 【現地調査】 対象事業実施区域の敷地境界2地点及び民家2地点とする（図4. 2-4 (p. 4-40) 参照）。
			5. 調査期間等 ア 振動の状況 【現地調査】 調査期間は、平日及び休日各 1 回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 振動の状況 建設機械の稼働に伴う振動の予測は、振動の伝搬理論式による手法とする。
			7. 予測地点 近隣民家の地点とする。
			8. 予測対象時期等 建設機械の稼働に伴う振動の影響が最大となる時期とする。
			9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・建設機械の稼働に伴う振動に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・近隣民家での到達レベル（L ₁₀ ）については、現況を著しく悪化させていないかを検討する。

表 4.2-1 (14) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行
			1. 調査すべき情報 ア 振動の状況 イ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路沿道の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 振動の状況 【現地調査】 日本工業規格JIS Z 8735に示される方法により、道路官民境界における時間率振動レベル（L ₁₀ ）を把握する。 イ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路沿道の状況 【文献その他の資料調査】 道路交通センサス等の交通に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 数取機により自動車交通量を把握し、併せて地盤卓越振動数、走行速度、規制速度、道路断面構造を把握する。
			3. 調査地域 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う振動に係る環境影響を受ける恐れがある地域とする。
			4. 調査地点 【現地調査】 対象事業実施区域の周辺沿道4地点とする（図4. 2-5(p. 4-41)参照）。
			5. 調査期間等 【現地調査】 調査期間は、平日及び休日各1回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 振動の状況 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う振動の予測は、土木研究所提案式及び「道路環境影響評価の技術手法」に示される手法とする。
			7. 予測地点 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路上の民家等の地点の道路官民境界とする。
			8. 予測対象時期等 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う振動の影響が最大となる時期とする。
			9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う振動に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・ 道路官民境界の到達レベル（L ₁₀ ）については、規制基準（要請限度）との整合が図られているかを検討する。また、現況において規制基準（要請限度）を超過している場合は、現況を著しく悪化させていないかを検討する。

表 4.2-1 (15) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	振動	施設の稼働（機械等の稼働）
			1. 調査すべき情報 ア 振動の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 振動の状況 【現地調査】 日本工業規格JIS Z 8735に示される方法により、民家及び対象事業実施区域の敷地境界における時間率振動レベル（L ₁₀ ）を把握する。
			3. 調査地域 施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動に係る環境影響を受ける恐れがある地域とする。
			4. 調査地点 【現地調査】 対象事業実施区域の敷地境界2地点及び民家2地点とする（図4. 2-4 (p. 4-40) 参照）。
			5. 調査期間等 【現地調査】 調査期間は、平日及び休日各 1 回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の予測手法は、振動の伝搬理論式による手法とする。
			7. 予測地点 施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の予測地点は、近隣民家の地点とする。
			8. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、施設の稼働に伴う振動の影響が最大となる時期とする。
			9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・施設の稼働に伴う振動に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・近隣民家での到達レベル（L ₁₀ ）については、現況を著しく悪化させていないかを検討する。

表 4.2-1 (16) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	振動	資材等の搬出入
			1. 調査すべき情報 ア 振動の状況 イ 資材等の搬出入に用いる車両の運行経路沿道の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 振動の状況 【現地調査】 日本工業規格JIS Z 8735に示される方法により、道路官民境界における時間率振動レベル（ L_{10} ）を把握する。 イ 資材等の搬出入に用いる車両の運行経路沿道の状況 【文献その他の資料調査】 道路交通センサス等の交通に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 数取機により自動車交通量を把握し、併せて地盤卓越振動数、走行速度、規制速度、道路断面構造を把握する。
			3. 調査地域 資材等の搬出入に用いる車両の運行に伴う振動に係る環境影響を受ける恐れがある地域とする。
			4. 調査地点 【現地調査】 対象事業実施区域の周辺沿道4地点とする（図4. 2-5(p. 4-41)参照）。
			5. 調査期間等 【現地調査】 調査期間は、平日及び休日各1回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 ア 振動の状況 資材等の搬出入に用いる車両の運行に伴う振動の予測は、土木研究所提案式及び「道路環境影響評価の技術手法」に示される手法とする。
			7. 予測地点 資材等の搬出入に用いる車両の運行経路上の民家等の地点の道路官民境界とする。
			8. 予測対象時期等 資材等の搬出入に用いる車両の運行に伴う振動の影響が最大となる時期とする。
9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・ 資材等の搬出入に用いる車両の運行に伴う振動に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・ 道路官民境界の到達レベル（ L_{10} ）については、「振動規制法」（昭和51年法律第64号）に基づく要請限度との整合が図られているかを検討する。また、現況において要請限度を超過している場合は、現況を著しく悪化させていないかを検討する。			

表 4.2-1 (17) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	水の濁り	造成等の工事	1. 調査すべき情報 ア 水の濁りの状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 水の濁りの状況 【文献その他の資料調査】 公共用水域の水質調査結果等により、水質に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。	
			3. 調査地域 造成等の工事に伴う水の濁りに係る環境影響を受ける恐れがある地域とする。	
			4. 調査地点 ア 水の濁りの状況 【文献その他の資料調査】 排水先の海域（三田尻中関港内）とする（図4.2-6(p.4-42)参照）。	
			5. 調査期間等 ア 水の濁りの状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。	
			6. 予測の基本的な手法 ア 水の濁りの状況 保全措置、出口濃度管理等を踏まえた定性的な手法とする。	
			7. 予測地点 湧水及び雨水排水先の海域（三田尻中関港内）とする。	
			8. 予測対象時期等 造成等の工事に伴う水の濁りの影響が最大となる時期とする。	
			9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・造成等の工事に伴う水の濁りに係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・造成等の工事に伴う水の濁りが、現況を著しく悪化させていないかを検討する。	

表 4.2-1 (18) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	施設の稼働（排水）	1. 調査すべき情報 ア 水質の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 水質の状況 【文献その他の資料調査】 公共用水域の水質調査結果等により、水質に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。	
			3. 調査地域 施設の稼働（排水）に伴う水の汚れ、富栄養化に係る環境影響を受ける恐れがある地域とする。	
			4. 調査地点 ア 水質の状況 【文献その他の資料調査】 排水先の海域（三田尻中関港内）とする（図4.2-6(p.4-42)参照）。	
			5. 調査期間等 ア 水質の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。	
			6. 予測の基本的な手法 ア 水質の状況 保全措置、出口濃度管理等を踏まえた定性的な手法とする。	
			7. 予測地点 施設の稼働（排水）に伴う水の汚れ、富栄養化の予測地点は、三田尻中関港内とする。	
			8. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、施設の稼働に伴う水の汚れ、富栄養化の影響が最大となる時期とする。	
			9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・施設の稼働に伴う水の汚れ、富栄養化に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全リン（T-P）については、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）との整合が図られているかを検討する。	

表 4.2-1 (19) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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		
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	地形改変及び施設の存在	1. 調査すべき情報 ア 哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類・猛禽類の生息状況 イ 重要な種及び注目すべき生息地の状況 2. 調査の基本的な手法 ア 哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類・猛禽類の生息状況 【文献その他の資料調査】 既存の文献等の調査結果により、動物に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 調査手法は、調査対象の生物種により、以下の方法とする。 〔哺乳類〕 ・フィールドサイン調査、捕獲調査、自動撮影調査 ・バットディテクター調査 〔鳥 類〕 ・ポイントセンサス調査、ラインセンサス調査、任意観察調査 〔爬虫類・両生類〕 ・直接観察調査 〔昆虫類〕 ・一般採取調査、ライトトラップ調査、ベイトトラップ調査 〔猛禽類〕 ・ポイントセンサス調査 イ 重要な種及び注目すべき生息地の状況 動物の調査結果を基に、重要な種及び注目すべき生息地の状況を確認する。 3. 調査地域 ア 哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類・猛禽類の生息状況 【文献その他の資料調査】 資料調査の調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺地域とする。 【現地調査】 猛禽類以外の動物の調査地域は、対象事業実施区域から約200mの範囲とする（図4.2-7(p. 4-43)参照）。 猛禽類の調査地域は、対象事業実施区域から約1kmの範囲とする（図4.2-8(p. 4-44)参照）。 イ 重要な種及び注目すべき生息地の状況 哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類・猛禽類の生息状況の調査地域と同じとする。

表 4.2-1 (20) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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		
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	(つづき)	4. 調査期間等 ア 哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類・猛禽類の生息状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 調査期間等は、調査対象の生物種及び調査手法により、以下のとおりとする。 〔哺乳類〕 ・フィールドサイン調査、捕獲調査、自動撮影調査：四季 ・バットディテクター調査：春季、夏季、秋季 〔鳥 類〕 ・ポイントセンサス調査、ラインセンサス調査、任意観察調査：四季 〔爬虫類・両生類〕 ・直接観察調査：春季、夏季、秋季 〔昆虫類〕 ・一般採取調査、ライトトラップ調査、ベイトトラップ調査：春季、夏季、秋季 〔猛禽類〕 ・ポイントセンサス調査：2～7月、10月の各月1回2日間 イ 重要な種及び注目すべき生息地の状況 哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類・猛禽類の生息状況の調査期間等と同じとする。
			5. 予測の基本的な手法 重要な種及び注目すべき生息地と発電設備の設置区域との重ね合わせによる定性的な予測とする。
			6. 予測地点 予測地域は、対象事業実施区域及びその周辺とする。
			7. 予測対象時期等 建設工事が完了した発電所の存在時とする。
			8. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・施設の存在に伴う動物の重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。

表 4.2-1 (21) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	重要な種及び群落（海域に生育するものを除く）	地形改変及び施設の存在	1. 調査すべき情報 ア 植物相及び植生の状況 イ 重要な種及び群落の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 植物相及び植生の状況 【文献その他の資料調査】 既存の文献等の調査結果により、植物に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 【現地調査】 調査手法は、調査対象により、以下の方法とする。 〔植物相〕 ・直接観察調査 〔植生〕 ・ブラウーンブランケによる調査手法 イ 重要な種及び群落の状況 植物の調査結果を基に、重要な種及び群落の状況を確認する。
			3. 調査地域 ア 植物相及び植生の状況 【文献その他の資料調査】 資料調査の調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺地域とする。 【現地調査】 対象事業実施区域から約200mの範囲とする（図4.2-7(p.4-43)参照）。 イ 重要な種及び群落の状況 植物相及び植生の状況の調査地域と同じとする。
			4. 調査期間等 ア 植物相及び植生の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 調査期間等は、調査対象により、以下のとおりとする。 〔植物相〕 ・春季、夏季、秋季 〔植生〕 ・夏季 イ 重要な種及び群落の状況 植物相及び植生の状況の調査期間等と同じとする。
			5. 予測の基本的な手法 重要な種及び群落と発電設備の設置区域との重ね合わせによる定性的な予測とする。
			6. 予測地点 予測地域は、対象事業実施区域及びその周辺とする。
			7. 予測対象時期等 建設工事が完了した発電所の存在時とする。
			8. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・地形改変及び施設の存在に伴う重要な種及び群落に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。

表 4.2-1 (22) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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		
景 観	主 要 な 眺 望 景 観 及 び 囲 繞 景 観	地 形 改 変 及 び 施 設 の 存 在	1. 調査すべき情報 ア 眺望景観 イ 眺望地点の利用状況等 なお、圍繞景観の状況については、発電設備は既存の旧鐘紡工場の敷地の中央部分（工場景観の中）に建設されるものであり、圍繞景観が大きく変化するものではないため調査対象から除外する。
			2. 調査の基本的な手法 ア 眺望景観 【現地調査】 調査手法は、眺望地点における写真撮影とする。 イ 眺望地点の利用状況等 【文献その他の資料調査】 既存資料により、眺望地点の位置及び利用状況に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。
			3. 調査地域 ア 眺望景観 【現地調査】 主要な眺望景観の状況が適切に把握できる地域として、対象事業実施区域周辺の可視領域とする。 イ 眺望地点の利用状況等 【文献その他の資料調査】 眺望景観の調査地域と同じとする。
			4. 調査地点 ア 眺望景観 【現地調査】 対象事業実施区域周辺の主要な眺望点である天神山（防府天満宮春風楼）、江泊山（斜面）、桑山公園展望台、フェリー乗り場、大平山展望台の5地点とする（図4.2-9(p.4-45)参照）。 イ 眺望地点の利用状況等 【文献その他の資料調査】 眺望景観の現地調査地点と同地点とする。
			5. 調査期間等 ア 眺望景観 【現地調査】 眺望景観の調査期間等は、見通しのよい晴天日とする。 イ 眺望地点の利用状況等 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。
			6. 予測の基本的な手法 フォトモンタージュ法による視覚的表現とする。
			7. 予測地点 眺望景観の現地調査地点と同地点とする。
			8. 予測対象時期等 建設工事が完了した発電所の存在時とする。

表 4.2-1 (23) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	
景観	主要な眺望景観及び囲繞景観	(つづき)	9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・ 地形改変及び施設の存在に伴う眺望景観に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・ 可視領域から利用目的を考慮して抽出した「眺め」の視覚画像と、フォトモンタージュを用いた予測画像とを比較し、変化の程度が著しくないことを確認する。

表 4.2-1 (24) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	重要な人と自然との 触れ合いの活動の場	資材及び機械の運搬に 用いる車両の 運行	1. 調査すべき情報 ア 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布 イ 主要な人と自然との触れ合いの活動の場近傍の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布 【文献その他の資料調査】 既存資料により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 イ 人と自然との触れ合いの活動の場近傍の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路の状況 【現地調査】 目視により道路の種類を確認する。また、数取機により自動車交通量を計測する。
			3. 調査地域 ア 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域周辺として図4.2-10(p.4-46)に含まれる範囲とする。 イ 人と自然との触れ合いの活動の場近傍の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路の状況 【現地調査】 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予定される路線及びその周辺の区域とする。
			4. 調査地点 ア 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布 【文献その他の資料調査】 前述の調査地域と同じとする。 イ 人と自然との触れ合いの活動の場近傍の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路の状況 【現地調査】 道路交通騒音・振動の調査地点と同じ主要な運行経路の4地点とする（図4.2-10(p.4-46)参照）。
			5. 調査期間等 ア 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 イ 人と自然との触れ合いの活動の場近傍の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行経路の状況 【現地調査】 道路交通騒音・振動調査と同じ平日、休日各1回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 工事計画を基に増加交通量を求め、その結果からアクセスルートの利用性の変化を予測する手法とする。
			7. 予測地点 現地調査と同じ4地点とする。
			8. 予測対象時期等 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う交通量が最大となる時期とする。

表 4.2-1 (25) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	重要な人と自然との 触れ合いの活動の場	(つづき)	9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う交通に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・将来の総交通量に占める資材及び機械の運搬に用いる車両の台数の比率から、交通量の変化の程度が著しくないことを確認する。

表 4.2-1 (26) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	重要な人と自然との触れ合いの活動の場	資材等の搬出入	1. 調査すべき情報 ア 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布 イ 主要な人と自然との触れ合いの活動の場近傍の資材等の搬出入に用いる車両の運行経路の状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布 【文献その他の資料調査】 既存資料により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 イ 人と自然との触れ合いの活動の場近傍の資材等の搬出入に用いる車両の運行経路の状況 【現地調査】 目視により道路の種類を確認する。また、数取機により自動車交通量を計測する。
			3. 調査地域 ア 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域周辺として図4.2-10(p.4-46)に含まれる範囲とする。 イ 人と自然との触れ合いの活動の場近傍の資材等の搬出入に用いる車両の運行経路の状況 【現地調査】 資材等の搬出入に用いる車両の運行が予定される路線及びその周辺の区域とする。
			4. 調査地点 ア 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布 【文献その他の資料調査】 前述の調査地域と同じとする。 イ 人と自然との触れ合いの活動の場近傍の資材等の搬出入に用いる車両の運行経路の状況 【現地調査】 道路交通騒音・振動の調査地点と同じ主要な運行経路の4地点とする（図4.2-10(p.4-46)参照）。
			5. 調査期間等 ア 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 イ 人と自然との触れ合いの活動の場近傍の資材等の搬出入に用いる車両の運行経路の状況 【現地調査】 道路交通騒音・振動調査と同じ平日、休日各1回（24時間連続）とする。
			6. 予測の基本的な手法 事業計画を基に増加交通量を求め、その結果からアクセスルートの利用性の変化を予測する手法とする。
			7. 予測地点 現地調査と同じ4地点とする。
			8. 予測対象時期等 資材等の搬出入に用いる車両の運行に伴う交通量が最大となる時期とする。

表 4.2-1 (27) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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	重要な人と自然との触れ合いの活動の場	(つづき)	9. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・ 資材等の搬出入に用いる車両の運行に伴う交通に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・ 資材等の搬出入に用いる車両の台数が将来の総交通量に占める比率から、交通量の変化の程度が著しくないことを確認する。

表 4.2-1 (28) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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		
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	造成等の工事	1. 調査すべき情報 ア 廃棄物等の発生状況 イ 廃棄物等の処理・処分状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 廃棄物等の発生状況 【文献その他の資料調査】 既存資料により、現況の廃棄物等の種類・量、再資源化の種類・量に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 イ 廃棄物等の処理・処分状況 【文献その他の資料調査】 既存資料により、廃棄物等に係る処理・処分施設の整備状況、処理・処分状況、将来計画に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。
			3. 調査地域 ア 廃棄物等の発生状況 【文献その他の資料調査】 一般廃棄物については、防府市とし、産業廃棄物等については、山口県とする。ただし、これらの範囲外への搬出がある場合、搬出先の市町村あるいは県も範囲とする。 イ 廃棄物等の処理・処分状況 【文献その他の資料調査】 廃棄物等の発生状況の調査地域と同じとする。
			4. 調査期間等 ア 廃棄物等の発生状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 イ 廃棄物等の処理・処分状況 【文献その他の資料調査】 廃棄物等の発生状況の調査期間等と同じとする。
			5. 予測の基本的な手法 工事計画から建設工事に伴って発生する廃棄物、建設発生土等の種類並びに発生量、再生利用量、処理量及び最終処分量を整理する。
			6. 予測地域 調査地域と同じとする。
			7. 予測対象時期等 工事の全期間とする。
			8. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・造成等の工事に伴う廃棄物等に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・処理・処分が「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号）等の関係法令に則って実施される計画であるかを確認する。また、国及び地方公共団体の計画との整合が図られているかについて確認する。

表 4.2-1 (29) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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		
廃棄物等	産業 廃棄物	廃棄物の発生	1. 調査すべき情報 ア 廃棄物等の発生状況 イ 廃棄物等の処理・処分状況
			2. 調査の基本的な手法 ア 廃棄物等の発生状況 【文献その他の資料調査】 既存資料により、現況の廃棄物等の種類・量、再資源化の種類・量に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 イ 廃棄物等の処理・処分状況 【文献その他の資料調査】 既存資料により、廃棄物等に係る処理・処分施設の整備状況、処理・処分状況、将来計画に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。
			3. 調査地域 ア 廃棄物等の発生状況 【文献その他の資料調査】 一般廃棄物については、防府市とし、産業廃棄物等については、山口県とする。ただし、これらの範囲外への搬出がある場合、搬出先の市町村あるいは県も範囲とする。 イ 廃棄物等の処理・処分状況 【文献その他の資料調査】 廃棄物等の発生状況の調査地域と同じとする。
			4. 調査期間等 ア 廃棄物等の発生状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 イ 廃棄物等の処理・処分状況 【文献その他の資料調査】 廃棄物等の発生状況の調査期間等と同じとする。
			5. 予測の基本的な手法 運転管理計画から施設の稼働に伴って発生する産業廃棄物の種類並びに発生量、再生利用量、処理量及び最終処分量を整理する。
			6. 予測地域 調査地域と同じとする。
			7. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となる時期とする。
			8. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・施設の稼働に伴う廃棄物等に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・処理・処分が「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の関係法令に則って実施される計画であるかを確認する。また、国及び地方公共団体の計画との整合が図られているかについて確認する。

表 4.2-1 (30) 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目			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		
温室 効果 ガス 等	二 酸 化 炭 素	施設の稼働 (排ガス)	1. 調査すべき情報 ア 温室効果ガスの発生状況 イ 国及び地方公共団体の計画
			2. 調査の基本的な手法 ア 温室効果ガスの発生状況 【文献その他の資料調査】 既存資料により、現況の温室効果ガスの種類及び発生量に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 イ 国及び地方公共団体の計画 【文献その他の資料調査】 既存資料により、国及び地方公共団体による温室効果ガスの削減計画に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。
			3. 調査地域 ア 温室効果ガスの発生状況 【文献その他の資料調査】 国、山口県及び防府市の地域とする。 イ 国及び地方公共団体の計画 【文献その他の資料調査】 温室効果ガスの発生状況の調査地域と同じとする。
			4. 調査期間等 ア 温室効果ガスの発生状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 イ 国及び地方公共団体の計画 【文献その他の資料調査】 温室効果ガスの発生状況の調査期間等と同じとする。
			5. 予測の基本的な手法 運転計画から燃料の燃焼に伴って発生する二酸化炭素の量を整理する。
			6. 予測地域 対象事業実施区域内とする。
			7. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となる時期とする。
			8. 評価の手法 調査及び予測の結果に基づいて、以下の方法により評価を行う。 ・施設の稼働に伴う二酸化炭素の発生量が、実行可能な範囲内で低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 ・国及び地方公共団体の計画との整合が図られているかについて確認する。

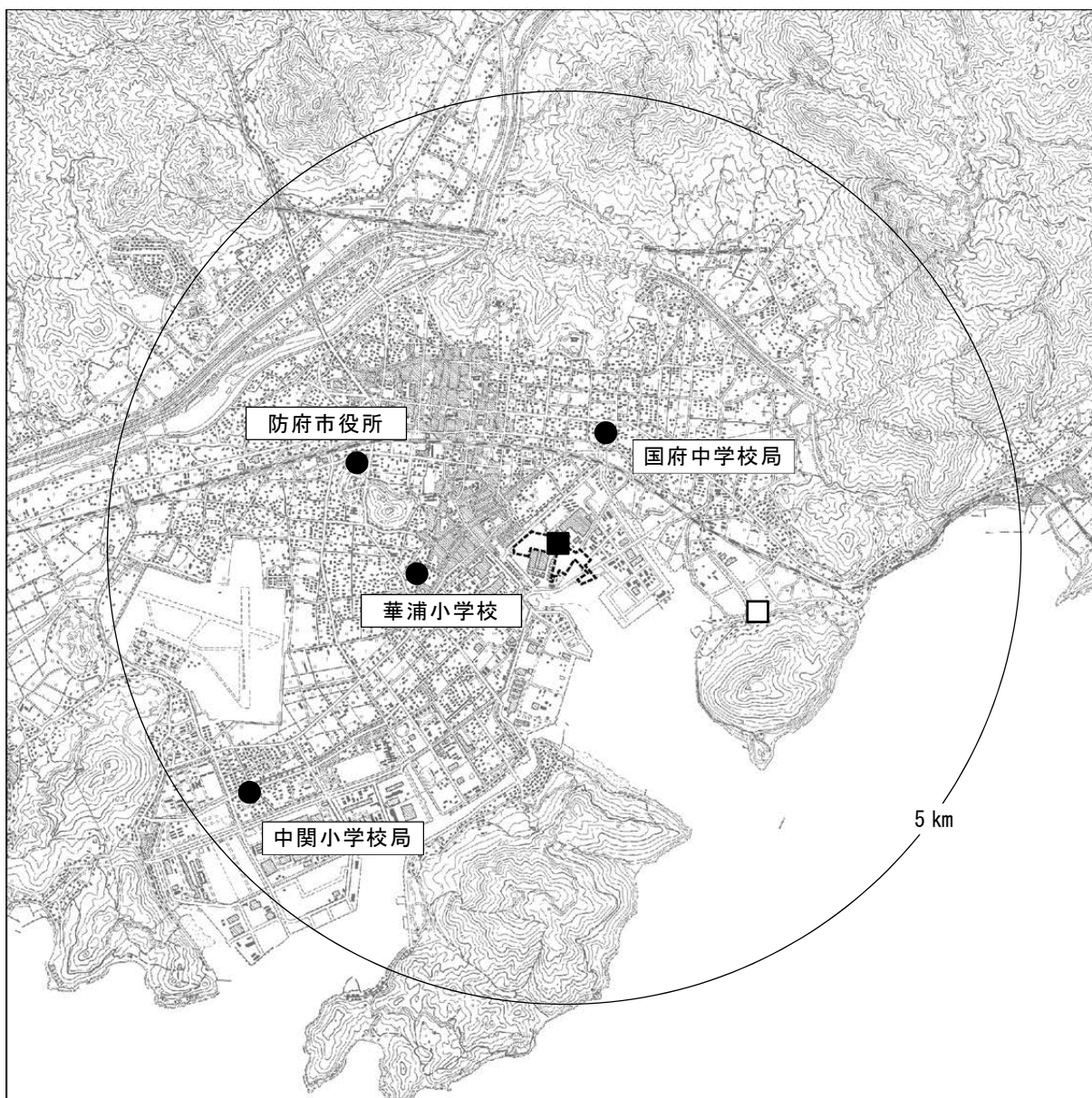


図 4.2-1 大気質等の調査地点（一般環境）

凡 例



対象事業実施区域



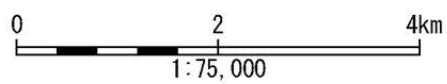
大気質の調査地点（一般局）



大気質の調査地点（対象事業実施区域周辺の地点）



気象の調査地点（対象事業実施区域の地点：地上気象、上層気象）



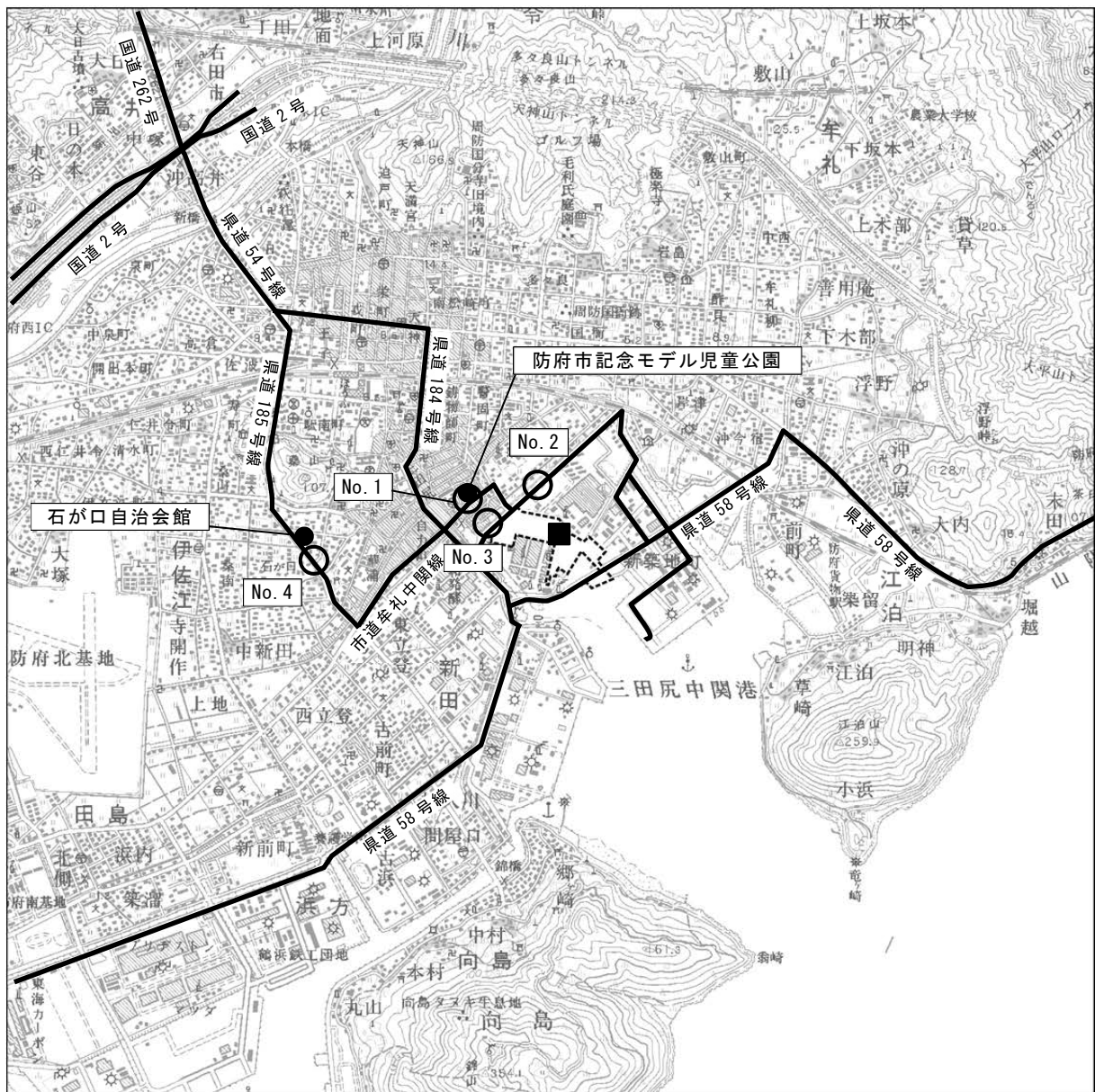
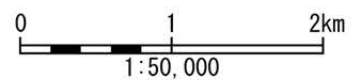


図 4.2-2 大気質等の調査地点（沿道）

凡 例

- 対象事業実施区域
- 主要な運行経路
- 大気質の調査地点
- 気象の調査地点（地上気象）
- 運行経路沿道の状況の調査地点（交通量等）



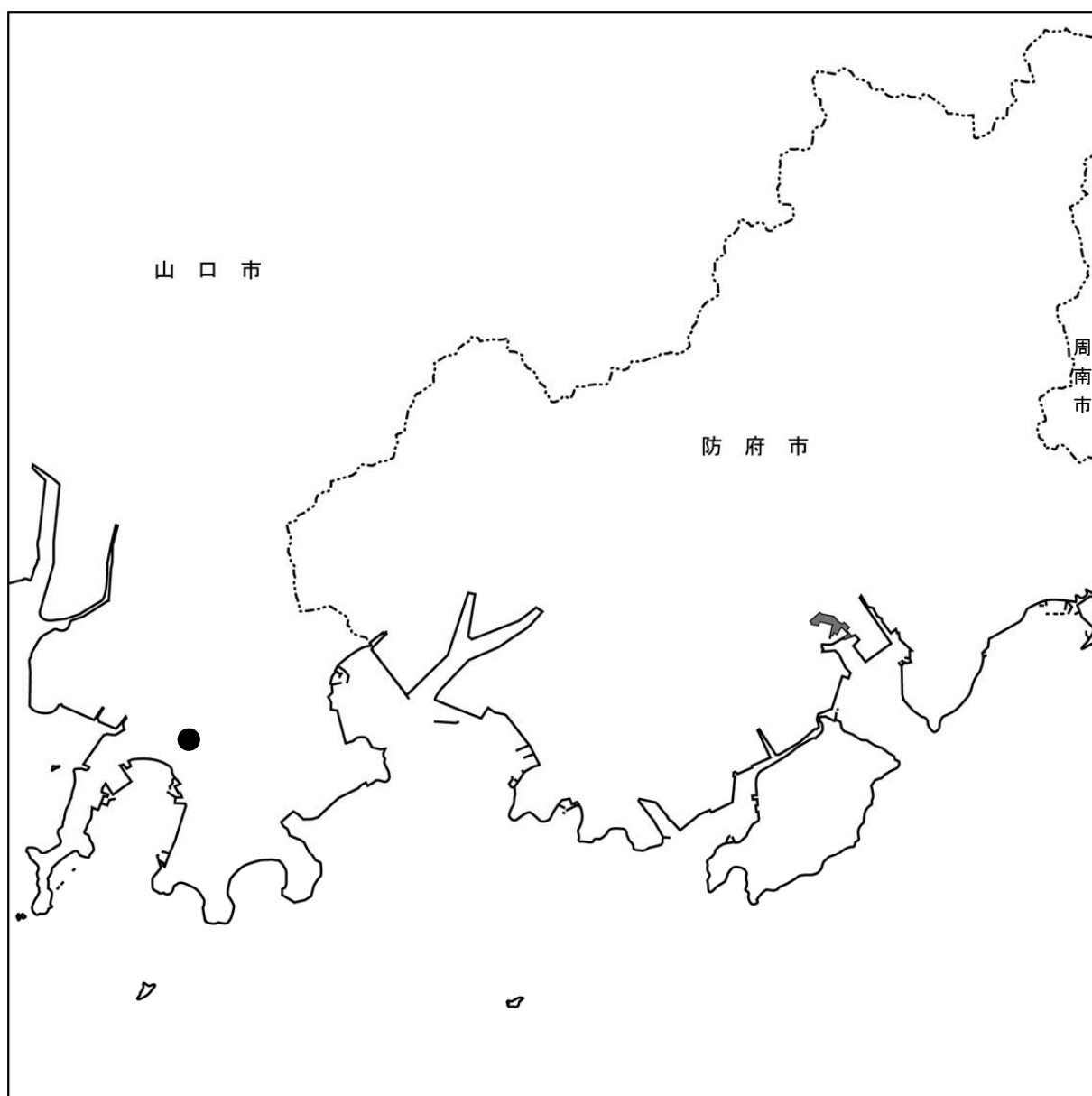
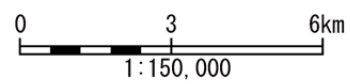


図 4.2-3 高層気象の調査地点

凡 例

- 対象事業実施区域
- 高層気象の調査地点



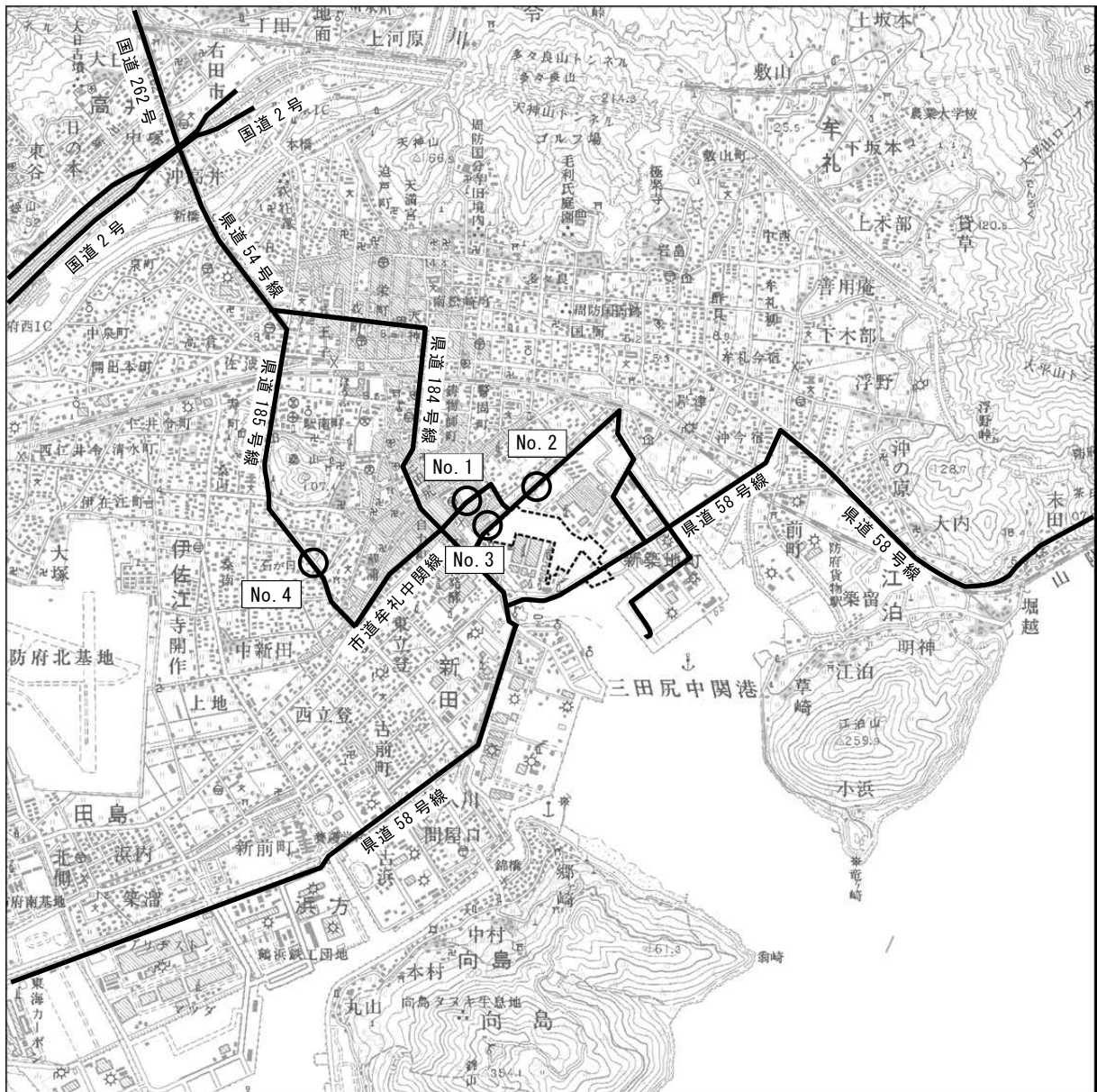


図 4.2-5 騒音、振動の調査地点（沿道）

凡 例

- 対象事業実施区域
- 主要な運行経路
- 騒音、振動の調査地点（沿道）



0 1 2km
1:50,000

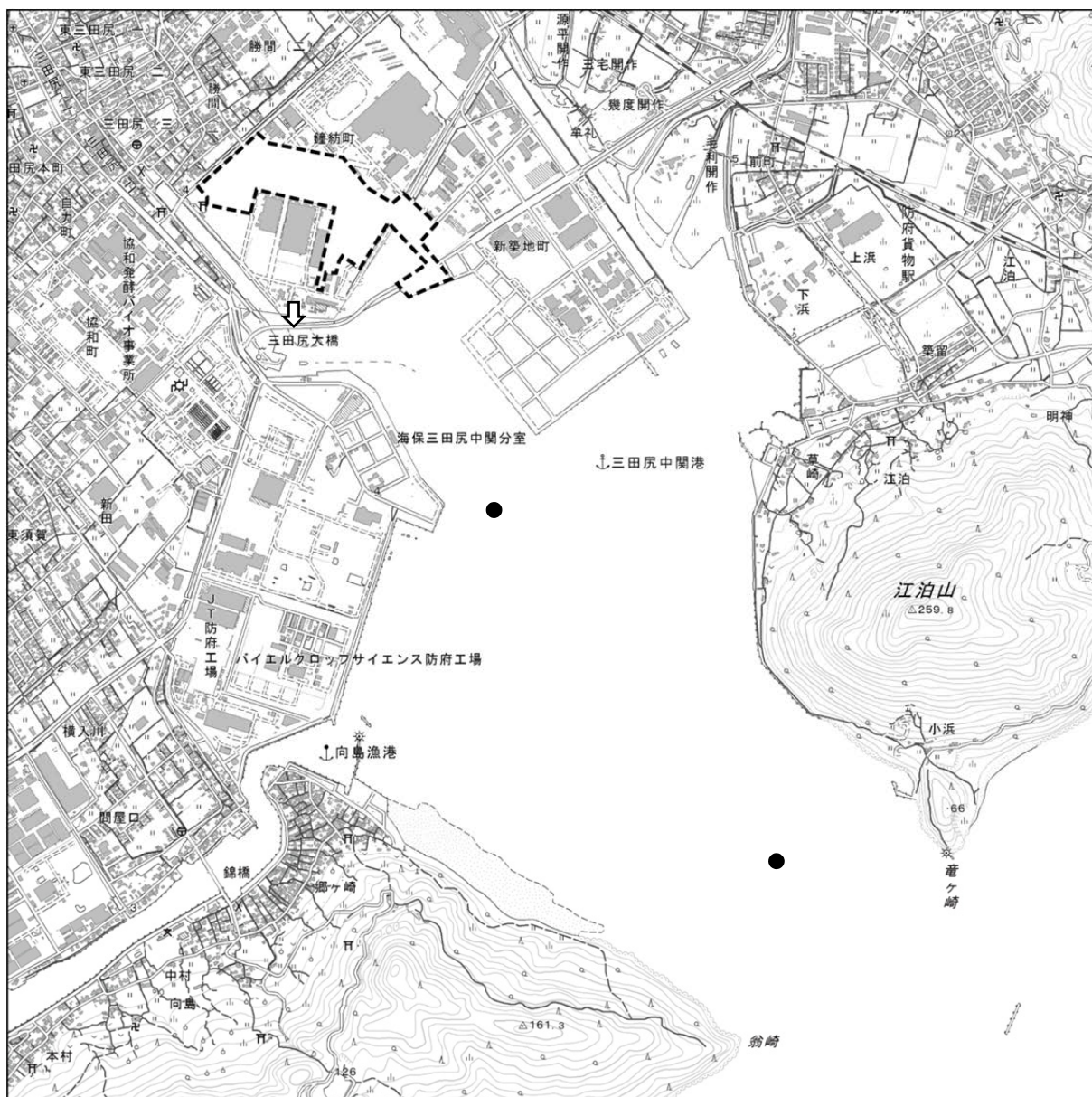


図 4.2-6 水質の調査地点

凡 例



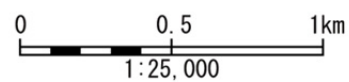
対象事業実施区域



総合排水口



水質調査地点（公共用水域測定点）



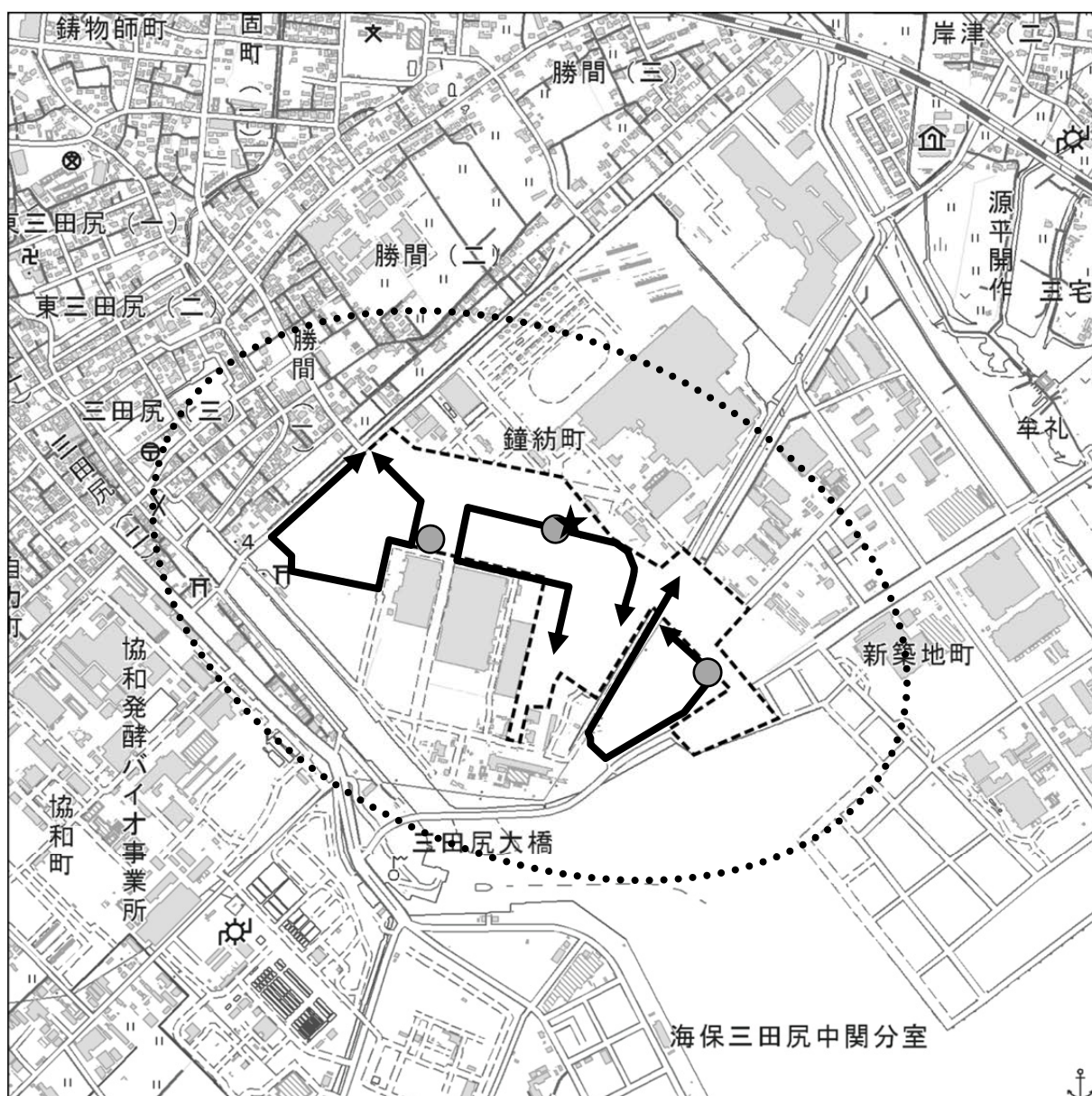


図 4.2-7 陸域の動物、植物の調査地点

凡 例



対象事業実施区域



哺乳類：フィールドサイン調査



鳥 類：任意観察調査



爬虫類・両生類：直接観察調査



昆虫類：一般採取調査



植物相・植生：直接観察調査、ブラウーンブランケによる調査手法



鳥 類：ラインセンサス調査



哺乳類：捕獲調査、自動撮影調査



鳥 類：ポイントセンサス調査

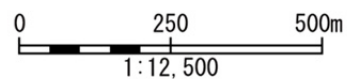


昆虫類：ベイトトラップ調査



哺乳類：バットディテクター調査

昆虫類：ライトトラップ調査



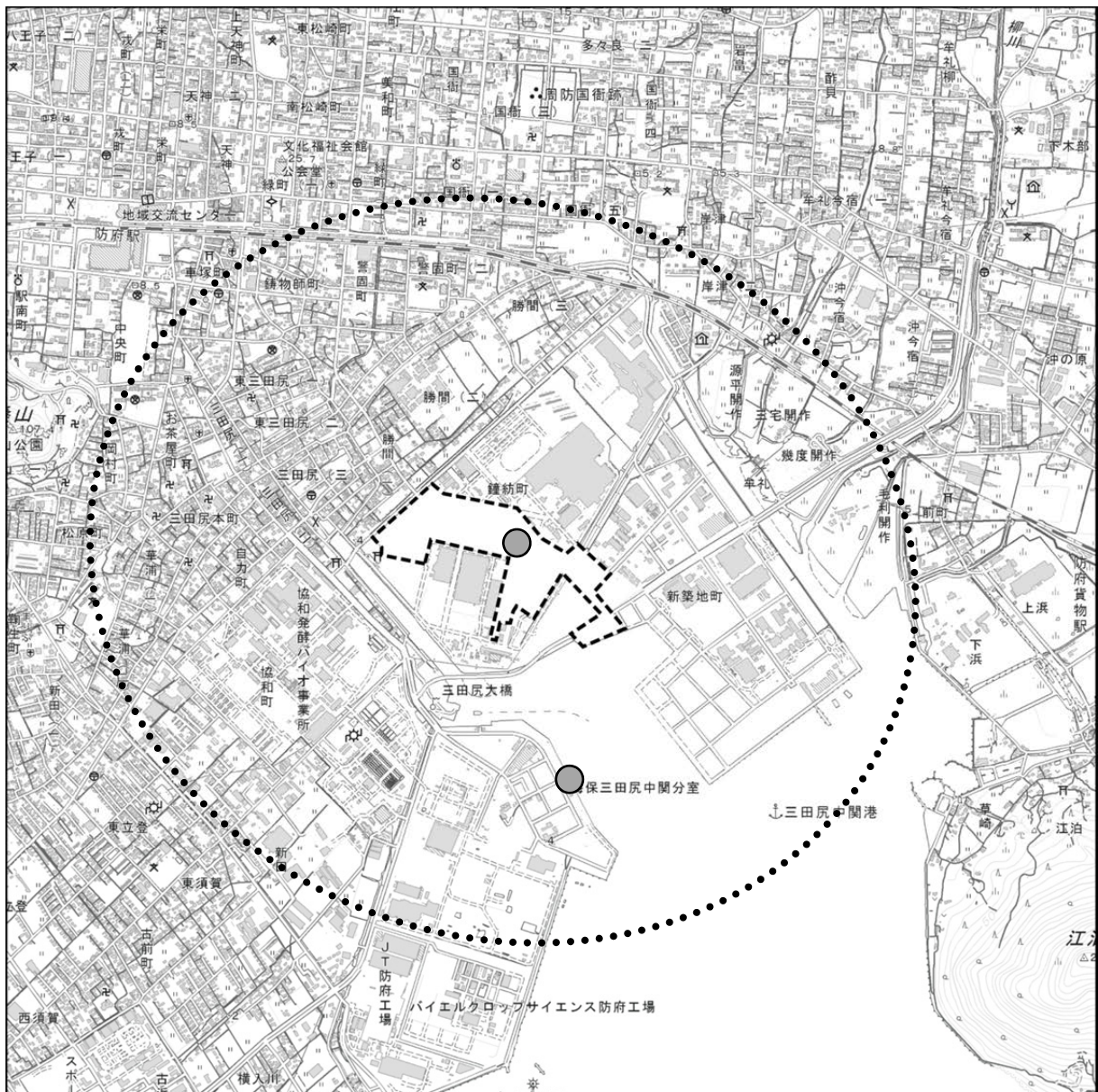


図 4.2-8 陸域の動物の調査地点（猛禽類）

凡 例

- 対象事業実施区域
- 猛禽類の調査範囲
- 猛禽類の調査位置



0 0.5 1km
1:25,000

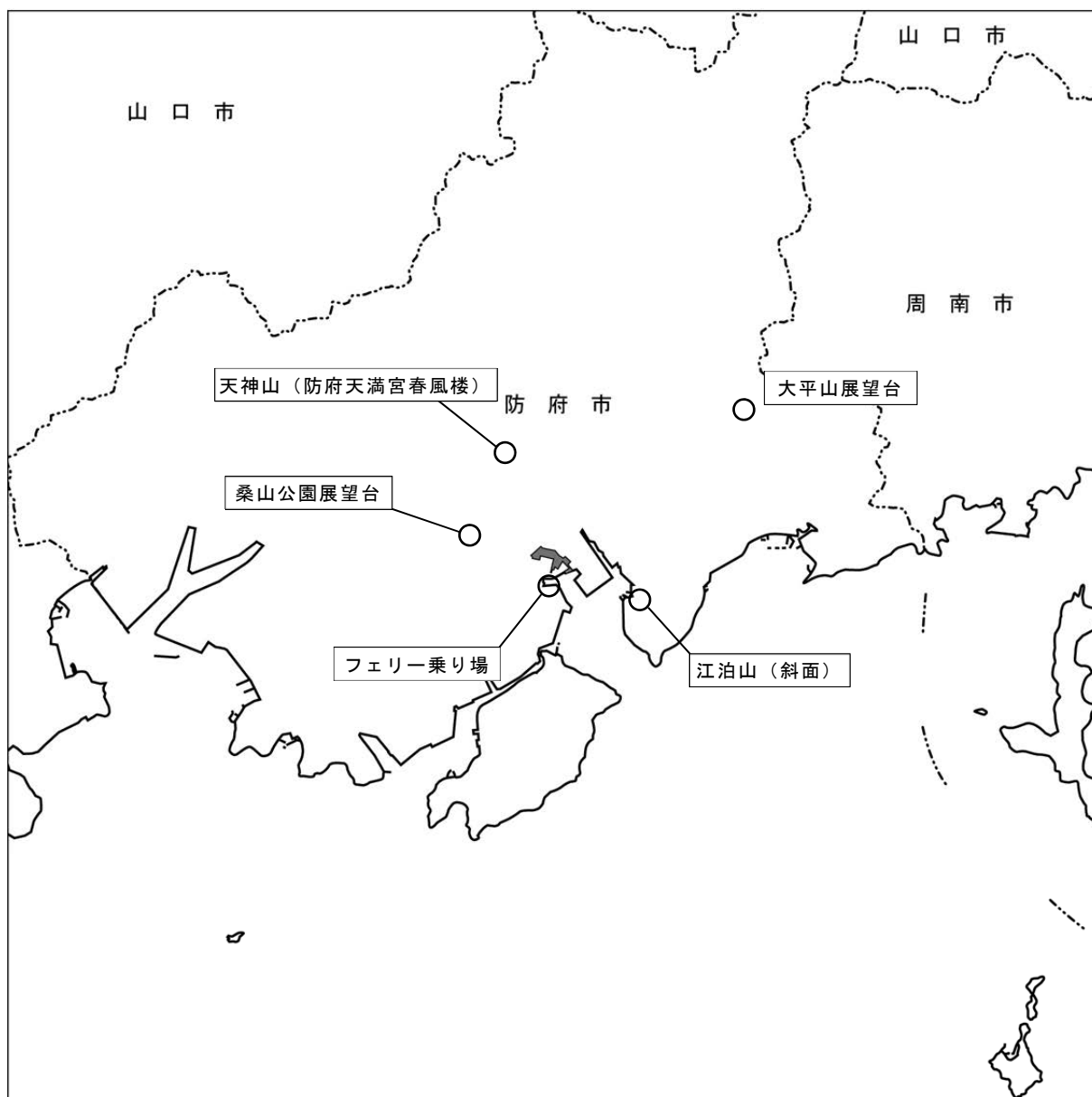


図 4.2-9 眺望景觀の調査地点

凡 例

- 対象事業実施区域
- 眺望景觀の調査地点

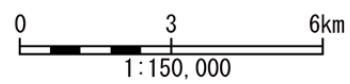




図 4.2-10 交通量及び人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

凡 例



対象事業実施区域



主要な運行経路



交通量の調査地点



●、..... 主要な人と自然との触れ合いの活動の場

