

南 港 発 電 所 更 新 計 画 に 係 る
環 境 影 響 評 価 準 備 書
〔要約書〕

令和 7 年 7 月

関西電力株式会社

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20万分1地勢図、5万分1地形図及び2万5千分1地形図を複製したものである。(承認番号 平29情複、第1136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。

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
第2章	対象事業の目的及び内容	2
第3章	対象事業実施区域及びその周囲の概況	44
第4章	環境影響評価の項目の選定	57
第5章	環境影響評価結果の概要	60
5.1	環境の保全のための措置の基本的な考え方	60
5.2	環境保全措置の検討の経過及び結果	61
5.3	環境影響予測及び評価の結果	65
5.4	環境保全措置に係る環境監視計画	195
第6章	事後調査	196

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 : 関西電力株式会社

代表者の氏名 : 取締役代表執行役社長 森 望

主たる事務所の所在地 : 大阪府大阪市北区中之島三丁目6番16号

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の目的

世界各国が脱炭素の取組を加速させている中、我が国においても政府が2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を目指すことを宣言し、2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする目標が掲げられた。また、2021年4月には2030年の新たな温室効果ガス排出削減目標を、2013年度と比較して、従来の26%削減から46%削減に引き上げるとともに、50%削減の高みに向けて挑戦を続けるとの新たな方針が示され、さらに2025年2月には、世界全体での1.5℃目標と整合的で、2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路にある野心的な目標として、2035年度、2040年度それぞれ60%、73%削減することを目指す目標が策定された。

当社は、持続可能な社会の実現に向け、これまでの低炭素化に向けた取組を、より一層高いレベルへ、一段と加速すべく、2021年2月に「ゼロカーボンビジョン2050」を策定し、ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニーとして、電力の安定供給を果たすとともに、地球温暖化を防止するために発電事業をはじめとする事業活動に伴う二酸化炭素排出を2050年までに全体としてゼロとすることを宣言した。さらに2022年3月には「ゼロカーボンロードマップ」を策定、2024年4月に改定し、「ゼロカーボンビジョン2050」の実現に向けた道筋として、事業活動に伴う温室効果ガス排出量を2013年度比で2025年度時点にて55%削減、2030年度時点にて70%削減する目標を掲げて様々な取組に挑戦しているところであり、その取組を土台として、「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」（昭和54年法律第49号）（以下「省エネ法」という。）を遵守しながら、お客さまや社会の皆さまの二酸化炭素排出量削減に貢献したいと考えている。

南港発電所は、運転開始後30年以上経過しており、LNG発電所の中では古い型式の発電方式であることから、電源の新陳代謝による安定供給及び将来のエネルギー脱炭素化に貢献することを目的に最新鋭の高効率GTCC（ガスタービン及び汽力のコンバインドサイクル発電方式）へ設備更新するものである。設備更新により発電設備の熱効率が大きく改善することから二酸化炭素排出量の削減に直接寄与できるため、当社が掲げる「ゼロカーボンロードマップ」に沿うものであり、中長期的には「ゼロカーボンロードマップ」に従い、ゼロカーボン燃料（水素・アンモニア）やCCUS（Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage：二酸化炭素回収・有効利用・貯留）などの最新技術の導入等により、南港発電所の更なる二酸化炭素排出量削減に努め、2050年のゼロカーボンを実現する考えである。

最後に、第7次エネルギー基本計画（令和7年2月閣議決定）では、ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化などの経済安全保障上の要請の高まりに加え、国内ではDXやGXの進展に伴う電力需要増加が見込まれること等を踏まえて、S+3Eの原則の下、安全性の確保を前提に、エネルギー安定供給を第一として、経済効率性と環境適合性の向上に向けて最大限取組を進めていくことが重要とされている。その中で、火力電源は、足元の供給の7割を占める供給力、再生可能エネルギー等による出力変動等を補う調整力、系統の安定性を保つ慣性力・同期化力等として重要な役割を担っていること、電源の脱炭素化に向けたトランジションの手段としてLNG火力の活用は必要であり、将来的な脱炭素化を前提としたLNG火力の新設・リプレースを促進することが示されていることから、本計画は我が国のエネルギー政策にも合致するものである。

具体的な更新計画としては、既存の南港発電所の敷地内に最新鋭のGTCCを建設し、既設の発電設備を廃止するものであり、発電規模は既存と同等の186.3万kW（62.1万kW×3基）、運転開始は2030年度を予定している。

2.2 対象事業の内容

2.2.1 特定対象事業の名称

南港発電所更新計画

2.2.2 特定対象事業により設置される発電所の原動力の種類

ガスタービン及び汽力（コンバインドサイクル発電方式）

2.2.3 特定対象事業により設置される発電所の出力

発電所の原動力の種類及び出力は、第 2.2.3-1 表のとおりである。

なお、現状の 1～3 号機については、2025 年 3 月 31 日に廃止済みである。

第2.2.3-1表 発電所の原動力の種類及び出力

項目	現状			将来		
	1号機	2号機	3号機	新1号機	新2号機	新3号機
原動力の種類	汽力	同左	同左	ガスタービン及び汽力	同左	同左
出力	60万kW	同左	同左	62.1万kW	同左	同左
	合計180万kW			合計186.3万kW		

注：将来の出力は、大気温度 4℃の場合を示す。

2.2.4 対象事業実施区域

所在地：大阪市住之江区南港南七丁目 3 番 8 号

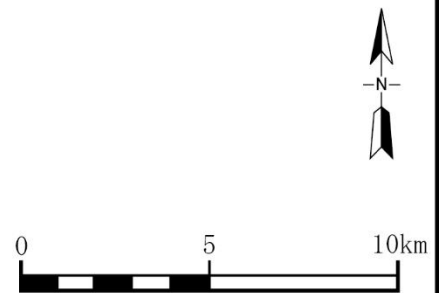
対象事業実施区域面積：約 50 万m²

対象事業実施区域の位置は第 2.2.4-1 図、対象事業実施区域及びその周辺の状況は第 2.2.4-2 図のとおりである。対象事業実施区域は既存の埋立造成された準工業地域であり、陸域の自然地形の改変及び海域の工事は行わない計画である。

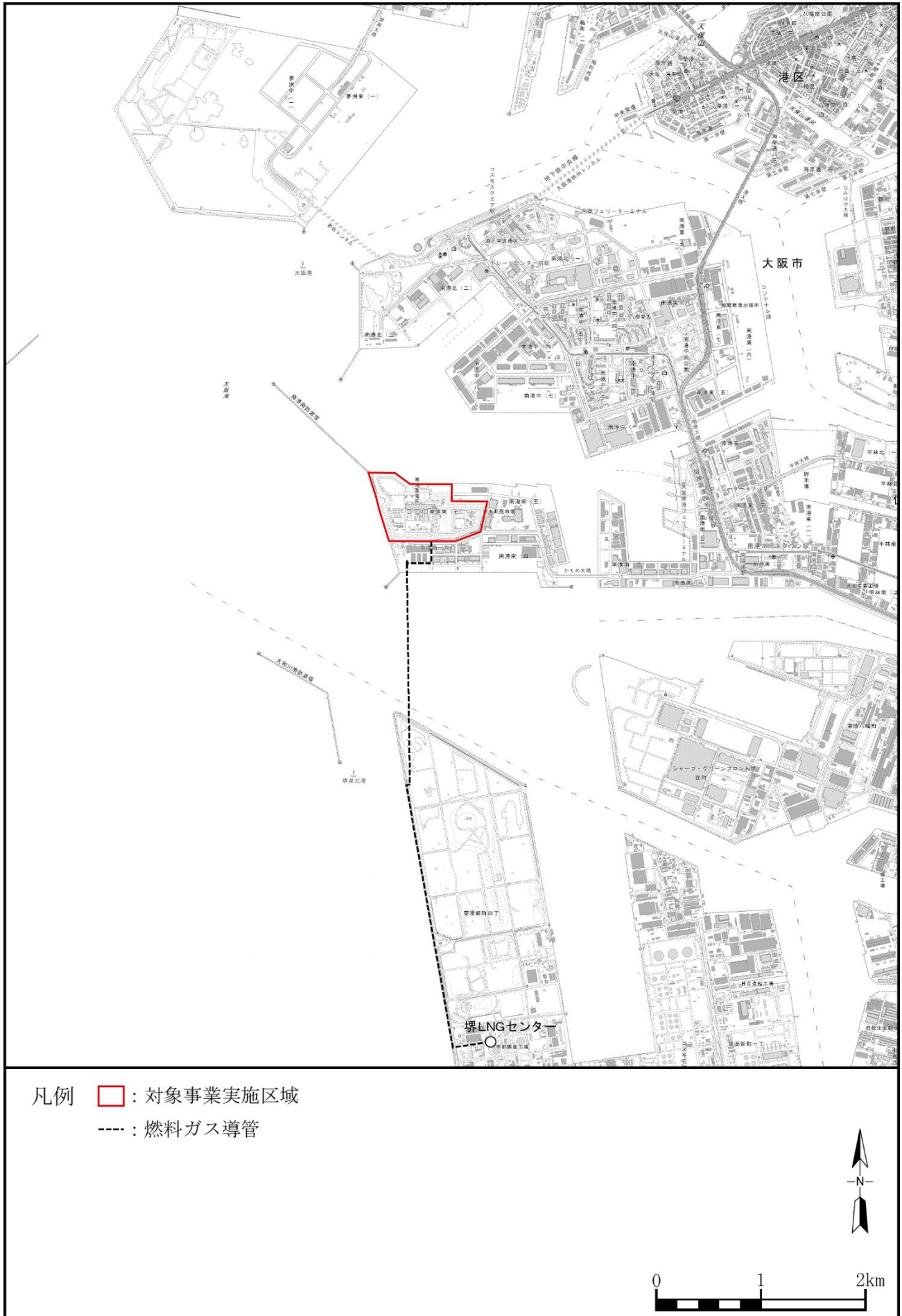
また、対象事業実施区域の鳥瞰図は、第 2.2.4-3 図のとおりである。



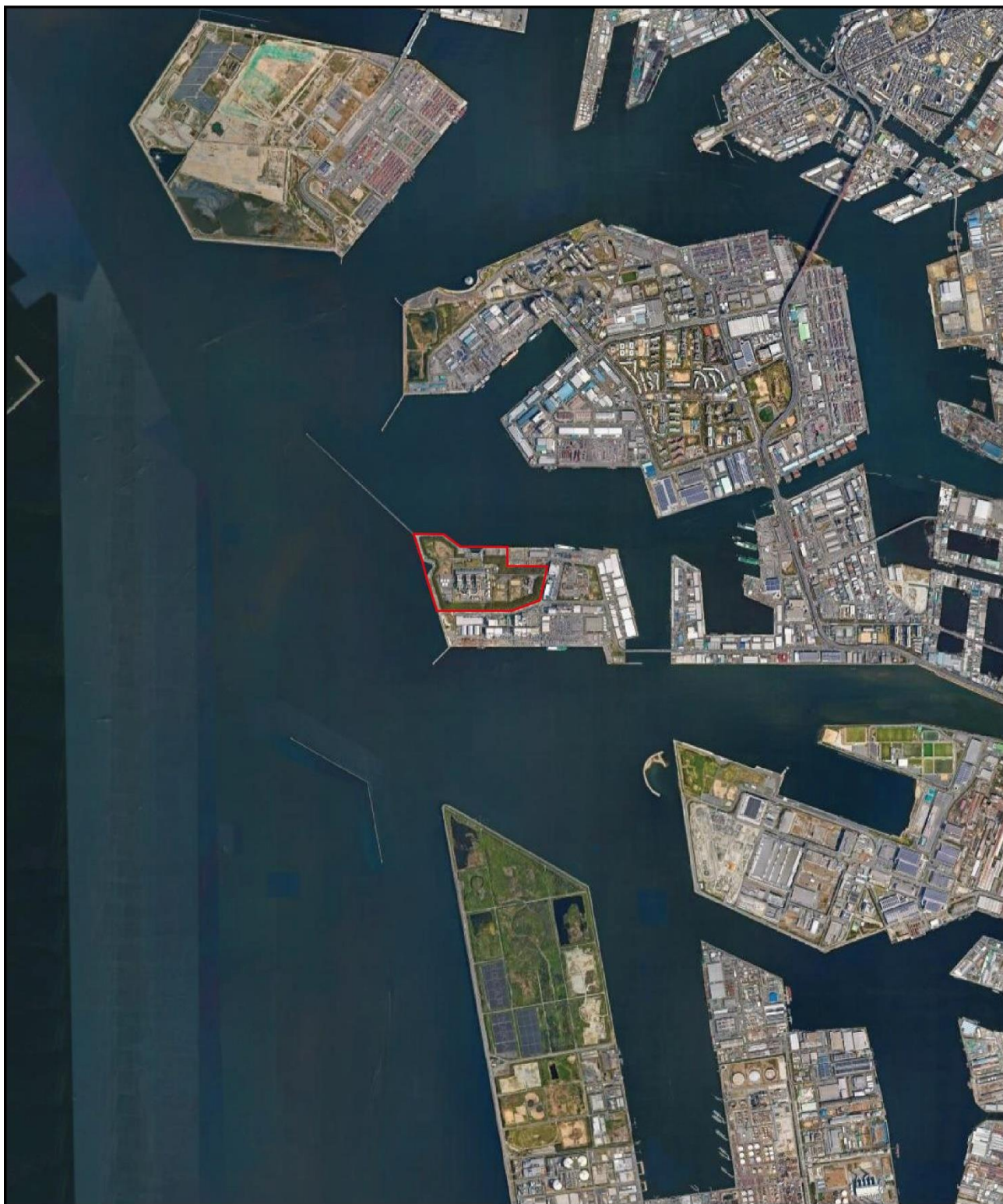
凡例 : 対象事業実施区域



第 2.2.4-1 図 対象事業実施区域の位置

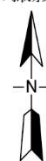


第 2. 2. 4-2 図(1) 対象事業実施区域及びその周辺の状況



凡例 □ : 対象事業実施区域

Image produced and distributed by AIST, Source of Landsat 7/ 8 data: U.S. Geological Survey.
【2022年11月19日撮影】



0 1 2km

第 2. 2. 4-2 図 (2) 対象事業実施区域及びその周辺の状況



第 2. 2. 4-2 図 (3) 対象事業実施区域及びその周辺の状況（拡大図）



令和 6 年 12 月撮影

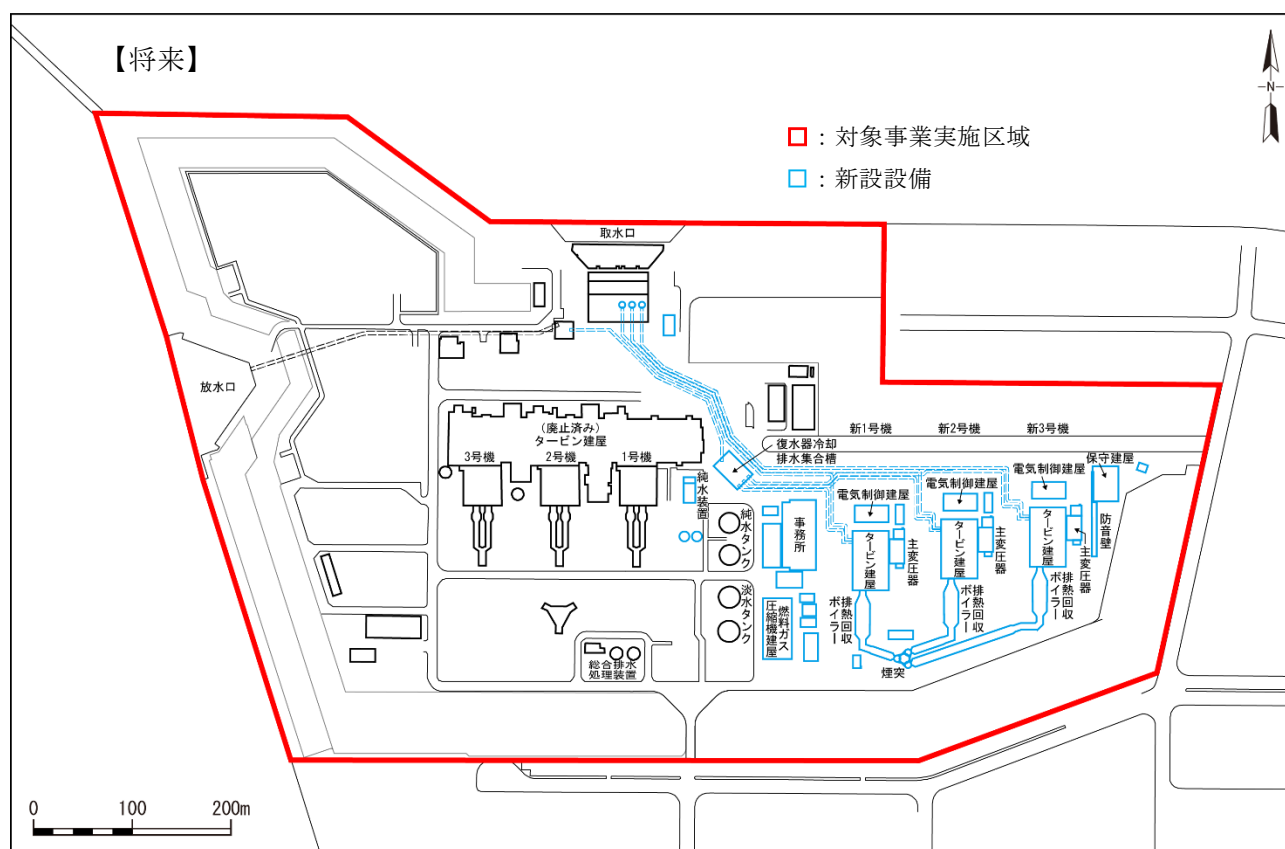
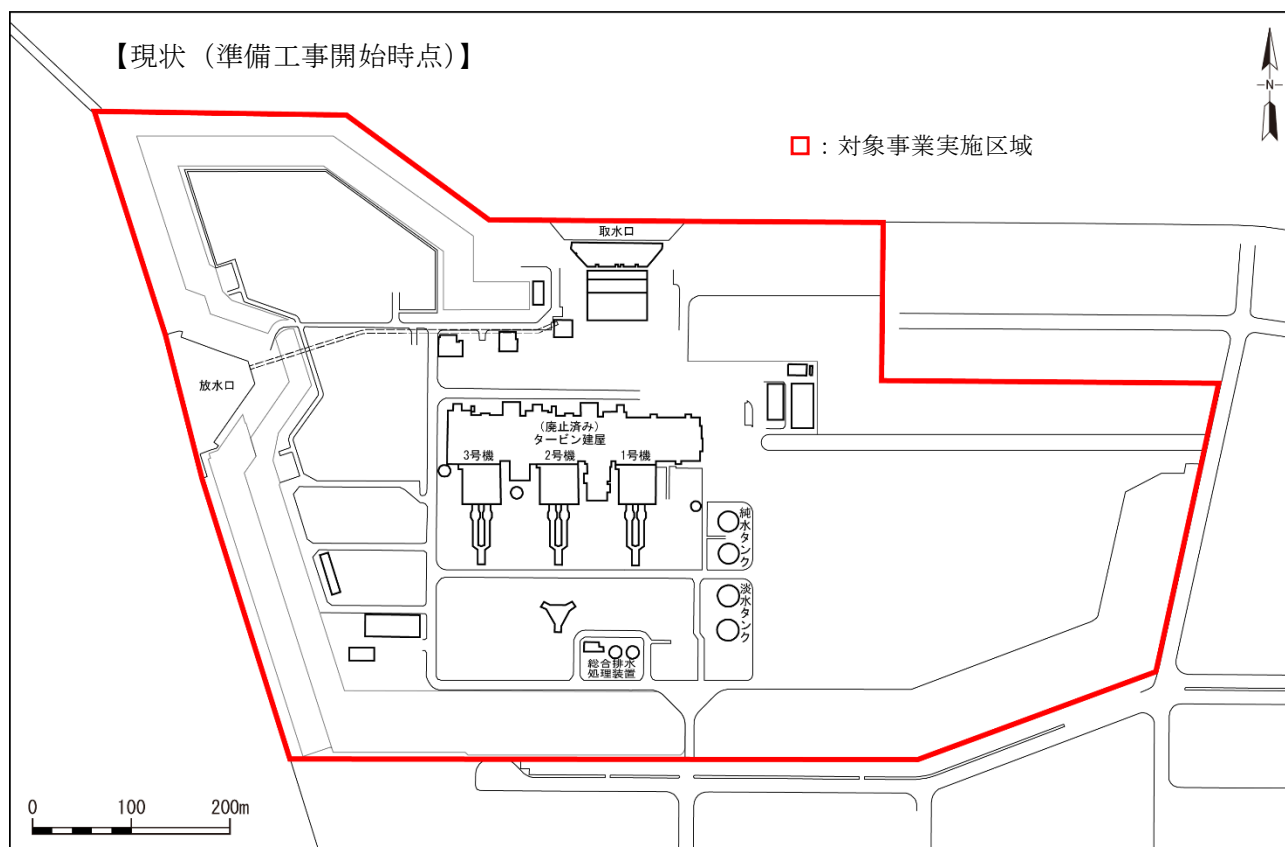
第 2. 2. 4-3 図 対象事業実施区域の鳥瞰図

2.2.5 特定対象事業の主要設備の配置計画その他の土地の利用に関する事項

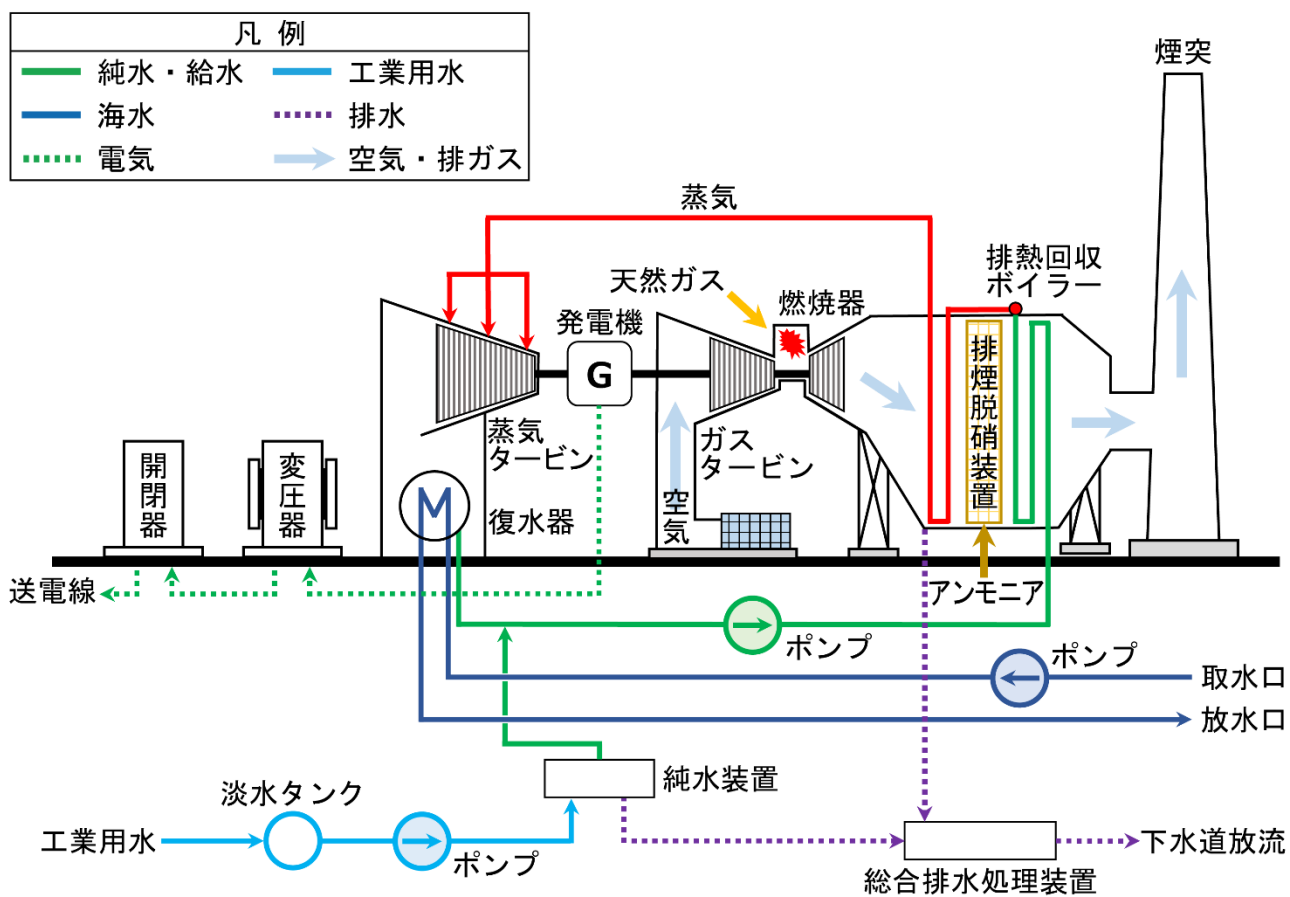
発電設備の配置計画の概要は第 2.2.5-1 図、発電設備の概念図は第 2.2.5-2 図、完成予想図は第 2.2.5-3 図のとおりである。

新たに設置する新 1 号機、新 2 号機、新 3 号機及び事務所は、既設の 1～3 号機の東側エリアに建設する計画である。

また、2050 年のゼロカーボン化の実現に向けた取組としてのゼロカーボン燃料や C C U S などの導入を可能とするため、対象事業実施区域内の既設設備のエリア等に必要なスペースを確保する計画である。なお、新設設備の設置エリアについては、新設工事に先立って既存の設備等を撤去する計画である。



第 2.2.5-1 図 発電設備の配置計画の概要



第 2.2.5-2 図 発電設備の概念図



第 2. 2. 5-3 図 完成予想図

2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項

1. 工事期間及び工事工程

(1) 工事期間

準備工事開始 : 2026 年 8 月 (予定)
 本工事開始 : 2026 年 12 月 (予定)
 新 1 号機運転開始 : 2030 年度 (予定)
 新 2 号機運転開始 : 2030 年度 (予定)
 新 3 号機運転開始 : 2030 年度 (予定)

(2) 工事工程

工事工程は、第 2.2.6-1 表のとおりである。

主要な工事としては、土木・建築工事、機器据付工事があり、本工事着工から新 3 号機運転開始まで約 4 年を予定している。

第 2.2.6-1 表 工事工程

着工後の年数				1年目		2年目		3年目		4年目		5年目	
着工後の月数				0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
全体工程				▼準備工事開始 新 1 号機運転開始▼ ▼本工事開始 新 2 号機運転開始▼ 新 3 号機運転開始▼									
土木・建築工事													
循環水管据付工事													
機器 据付 工事	排熱回収ボイラー ・ タービン	新1号機											
		新2号機											
		新3号機											
試運転		新1号機											
		新2号機											
		新3号機											

注：設備更新に当たっては、既設設備の中で更新後の設備として有効活用できる設備は再利用する。既設のタービン建屋等の再利用しない設備については、将来、ゼロカーボン燃料やCCUSなどの導入の見通しが立ち、撤去の必要が生じた時期に撤去計画を策定する計画である。

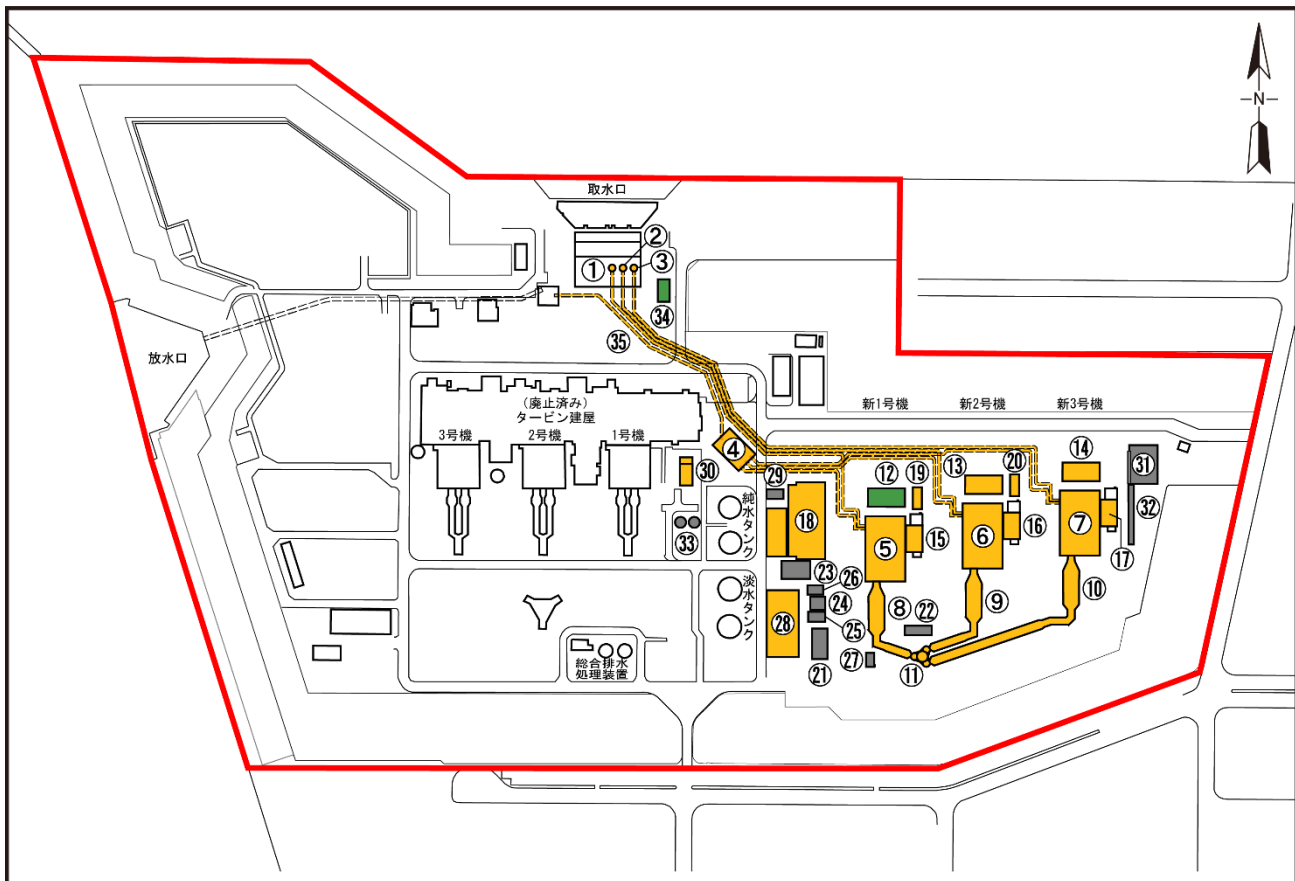
2. 主要な工事の方法及び規模

主要な工事の方法及び規模に関する事項については、第 2.2.6-2 表のとおりである。

また、主要な工事の施工手順は第 2.2.6-1 図のとおりである。

第 2.2.6-2 表 主要な工事の方法及び規模

工事項目		工事規模	工事方法
土木・建築工事		・タービン建屋基礎及び建方：3 基 (長さ約 60m×幅約 36m×高さ約 32m：3 基) ・排熱回収ボイラー基礎：3 基 ・煙突基礎：1 基	主要機器等の基礎部分及び新設建屋部分の地盤改良、基礎杭打設及び地盤の掘削後に、鉄筋コンクリート造基礎を構築する。 タービン建屋等の建築物については、基礎構築後に鉄骨建方及び外装・内装の仕上げを行う。
循環水管据付工事		・取水管路（内径 2.3m、全長約 1,350m） ・放水管路（内径 2.3m、全長約 930m）	地盤改良及び土留掘削完了後、取水管・放水管の据付を行う。露出部は地表面上に施工された基礎部にクレーンを使用して吊り込み据付を行う。
機器据付工事	排熱回収ボイラー据付工事	・排熱回収ボイラー据付 排熱回収ボイラー：3 基 (長さ約 30m×幅約 15m×高さ約 32m：3 基) ・煙突据付 煙突：1 基（地上高 80m、3 筒身集合型）	基礎工事完成后、排熱回収ボイラーの搬入据付を行う。また、煙突及び煙道を搬入し組立据付を行う。 タービン建屋構築後にガスタービン、蒸気タービン、発電機等の機器の搬入据付を行う。
	タービン据付工事	・タービン据付 ガスタービン：3 基、蒸気タービン：3 基 発電機：3 基	



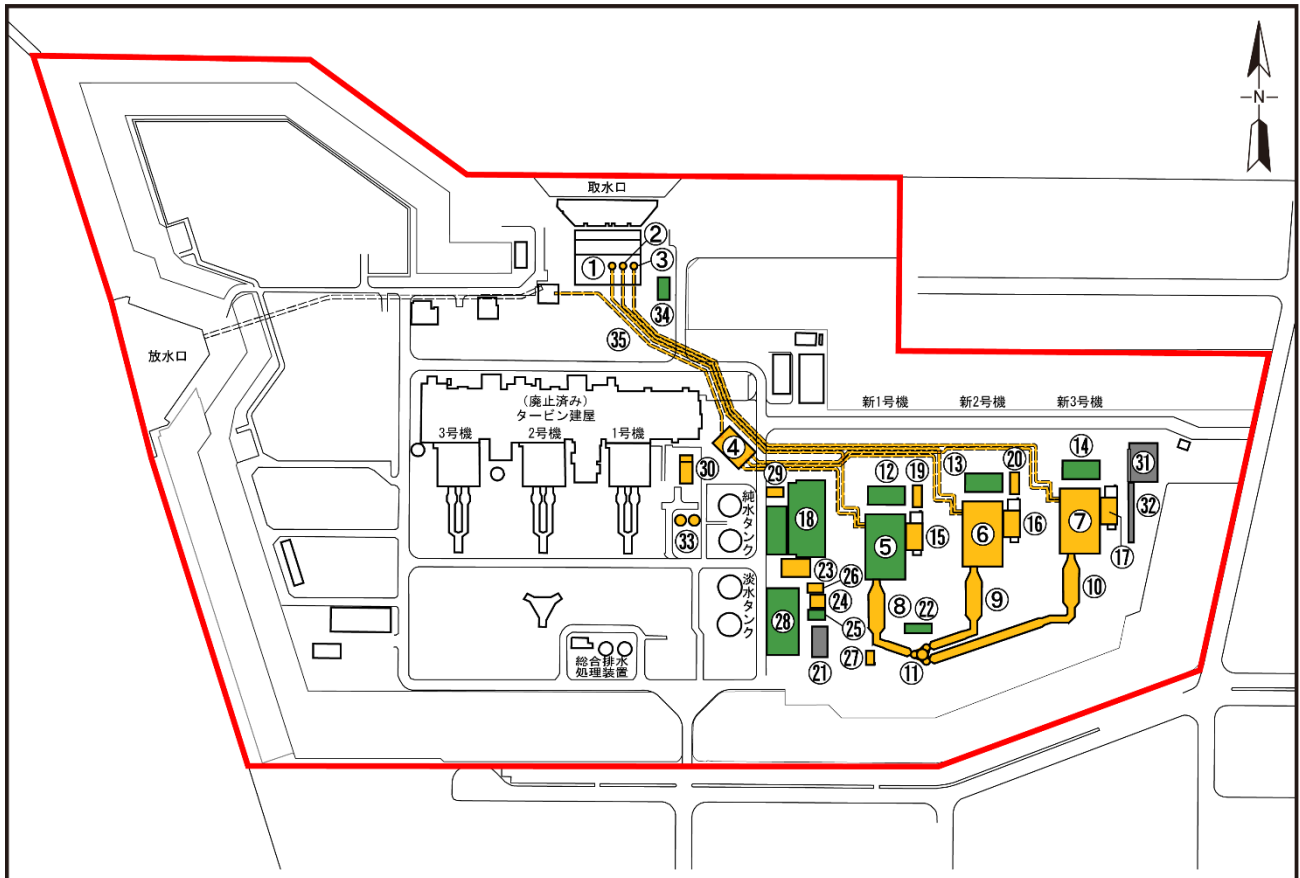
凡例 □ : 対象事業実施区域 ■ : 工事着工前 ■ : 基礎工事中 ■ : 建屋工事中

番号	名称	工事状況
1	新1号機 循環水ポンプ	基礎工事中
2	新2号機 循環水ポンプ	基礎工事中
3	新3号機 循環水ポンプ	基礎工事中
4	復水器冷却排水集合槽	基礎工事中
5	新1号機 タービン建屋	基礎工事中
6	新2号機 タービン建屋	基礎工事中
7	新3号機 タービン建屋	基礎工事中
8	新1号機 排熱回収ボイラー	基礎工事中
9	新2号機 排熱回収ボイラー	基礎工事中
10	新3号機 排熱回収ボイラー	基礎工事中
11	煙突	基礎工事中
12	新1号機 電気制御建屋	建屋工事中
13	新2号機 電気制御建屋	基礎工事中
14	新3号機 電気制御建屋	基礎工事中
15	新1号機 主変圧器/所内変圧器	基礎工事中
16	新2号機 主変圧器/所内変圧器	基礎工事中
17	新3号機 主変圧器/所内変圧器	基礎工事中
18	事務所	基礎工事中
19	共用・新1号機 非常用予備発電装置	基礎工事中
20	新2号機・新3号機 非常用予備発電装置	基礎工事中

番号	名称	工事状況
21	アンモニア供給設備	工事着工前
22	窒素供給設備	工事着工前
23	所内ボイラー	工事着工前
24	制御用・所内用空気圧縮設備	工事着工前
25	排熱回収ボイラー 薬液注入装置	工事着工前
26	高圧ガスボンベ室	工事着工前
27	潤滑油貯蔵タンク	工事着工前
28	燃料ガス圧縮機建屋	基礎工事中
29	起動用変圧器	工事着工前
30	純水装置	基礎工事中
31	保守建屋	工事着工前
32	防音壁	工事着工前
33	蒸留水タンク	工事着工前
34	取水口電気室	建屋工事中
35	循環水管	基礎工事中

0 100 200m

第 2.2.6-1 図(1) 主要な工事の施工手順（工事開始後 12 ヶ月目）



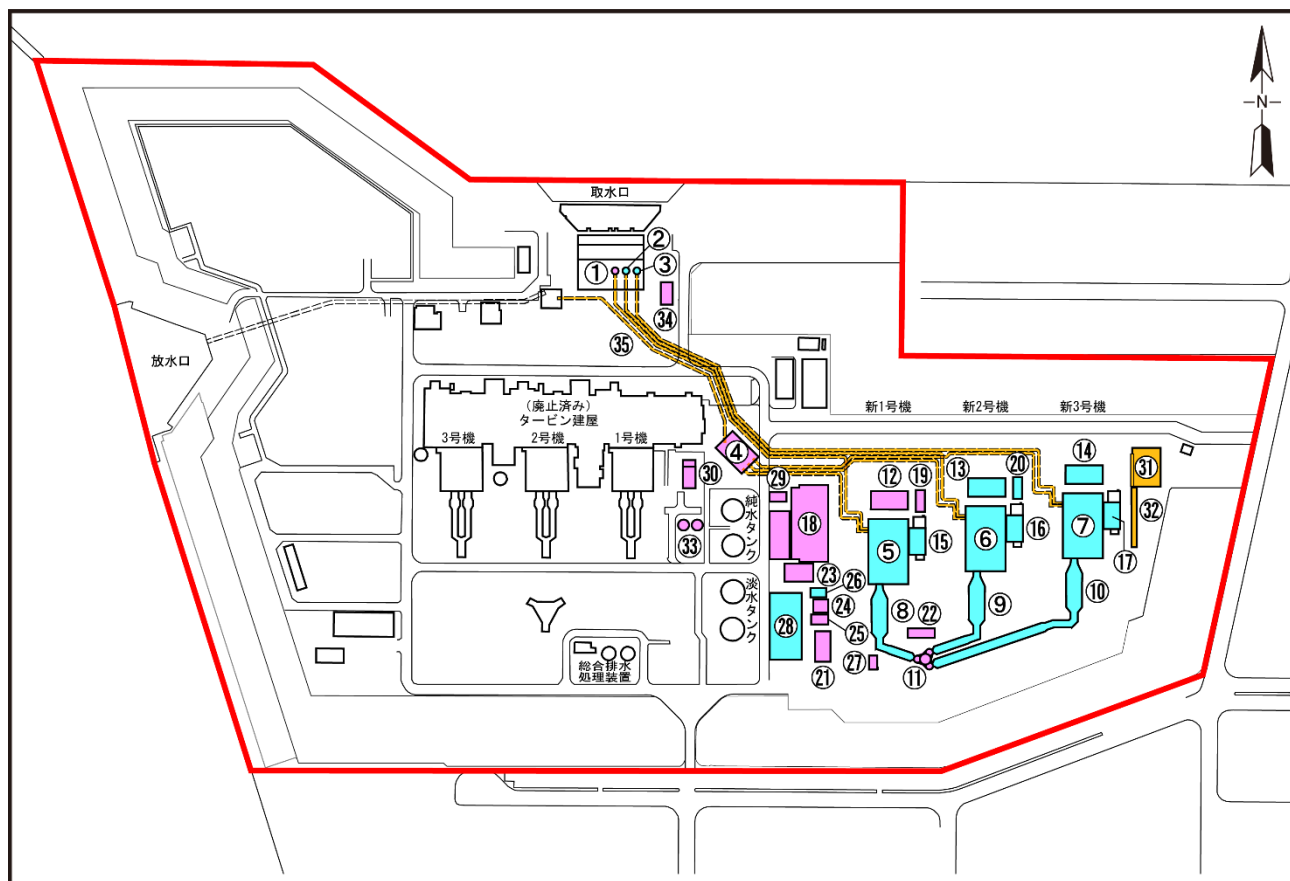
凡例 □ : 対象事業実施区域 ■ : 工事着工前 □ : 基礎工事中 ■ : 建屋工事中

番号	名称	工事状況
1	新1号機 循環水ポンプ	基礎工事中
2	新2号機 循環水ポンプ	基礎工事中
3	新3号機 循環水ポンプ	基礎工事中
4	復水器冷却排水集合槽	基礎工事中
5	新1号機 タービン建屋	建屋工事中
6	新2号機 タービン建屋	基礎工事中
7	新3号機 タービン建屋	基礎工事中
8	新1号機 排熱回収ボイラー	基礎工事中
9	新2号機 排熱回収ボイラー	基礎工事中
10	新3号機 排熱回収ボイラー	基礎工事中
11	煙突	基礎工事中
12	新1号機 電気制御建屋	建屋工事中
13	新2号機 電気制御建屋	建屋工事中
14	新3号機 電気制御建屋	建屋工事中
15	新1号機 主変圧器/所内変圧器	基礎工事中
16	新2号機 主変圧器/所内変圧器	基礎工事中
17	新3号機 主変圧器/所内変圧器	基礎工事中
18	事務所	建屋工事中
19	共用・新1号機 非常用予備発電装置	基礎工事中
20	新2号機・新3号機 非常用予備発電装置	基礎工事中

番号	名称	工事状況
21	アンモニア供給設備	工事着工前
22	窒素供給設備	建屋工事中
23	所内ボイラー	基礎工事中
24	制御用・所内用空気圧縮設備	基礎工事中
25	排熱回収ボイラー 薬液注入装置	建屋工事中
26	高圧ガスボンベ室	基礎工事中
27	潤滑油貯蔵タンク	基礎工事中
28	燃料ガス圧縮機建屋	建屋工事中
29	起動用変圧器	基礎工事中
30	純水装置	基礎工事中
31	保守建屋	工事着工前
32	防音壁	工事着工前
33	蒸留水タンク	基礎工事中
34	取水口電気室	建屋工事中
35	循環水管	基礎工事中

0 100 200m

第2.2.6-1 図(2) 主要な工事の施工手順（工事開始後21ヶ月目）



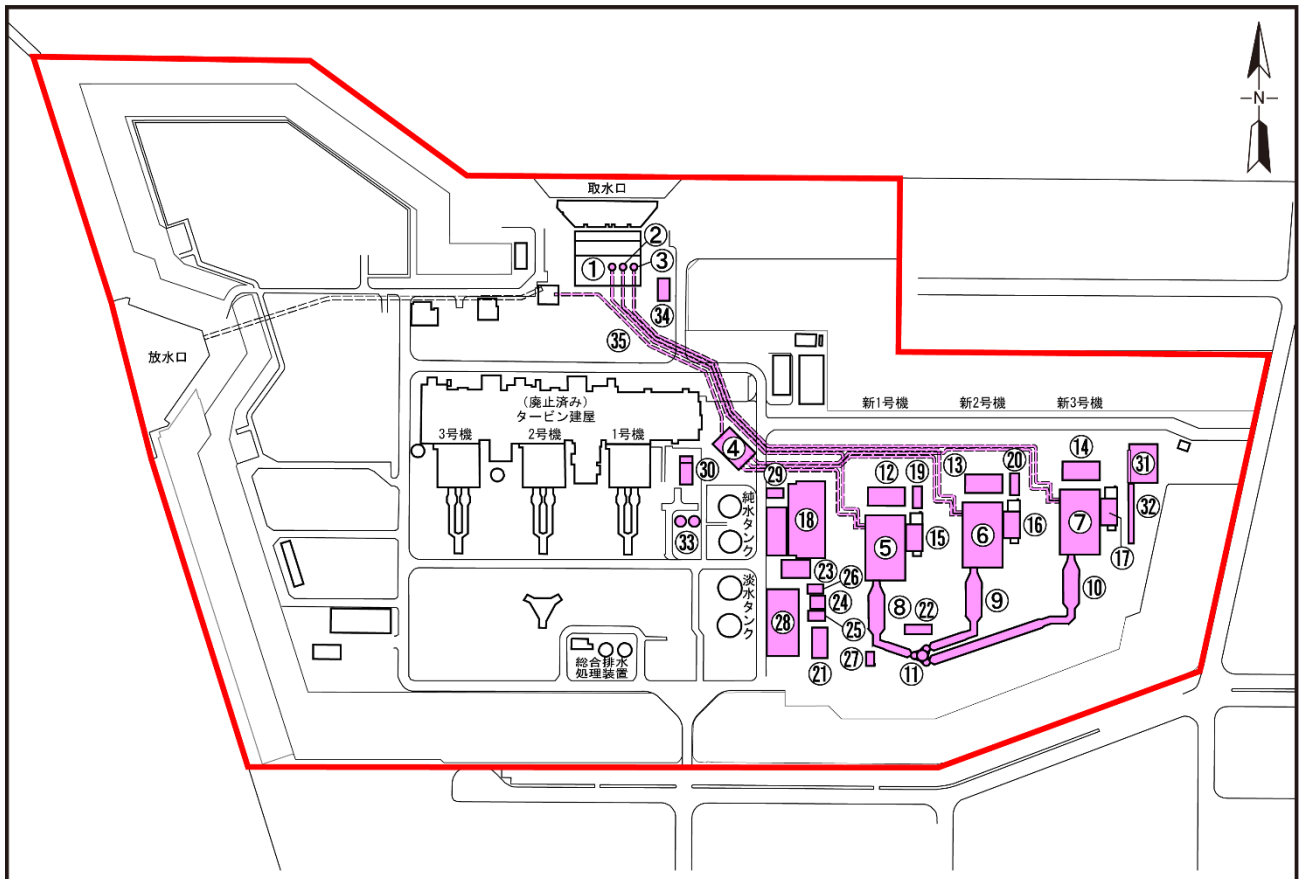
凡例 □ : 対象事業実施区域 □ : 基礎工事中 □ : 据付工事中 □ : 完成

番号	名称	工事状況
1	新1号機 循環水ポンプ	完成
2	新2号機 循環水ポンプ	据付工事中
3	新3号機 循環水ポンプ	据付工事中
4	復水器冷却排水集合槽	完成
5	新1号機 タービン建屋	据付工事中
6	新2号機 タービン建屋	据付工事中
7	新3号機 タービン建屋	据付工事中
8	新1号機 排熱回収ボイラー	据付工事中
9	新2号機 排熱回収ボイラー	据付工事中
10	新3号機 排熱回収ボイラー	据付工事中
11	煙突	完成
12	新1号機 電気制御建屋	完成
13	新2号機 電気制御建屋	据付工事中
14	新3号機 電気制御建屋	据付工事中
15	新1号機 主変圧器/所内変圧器	据付工事中
16	新2号機 主変圧器/所内変圧器	据付工事中
17	新3号機 主変圧器/所内変圧器	据付工事中
18	事務所	完成
19	共用・新1号機 非常用予備発電装置	完成
20	新2号機・新3号機 非常用予備発電装置	据付工事中

番号	名称	工事状況
21	アンモニア供給設備	完成
22	窒素供給設備	完成
23	所内ボイラー	完成
24	制御用・所内用空気圧縮設備	完成
25	排熱回収ボイラー薬液注入装置	完成
26	高圧ガスボンベ室	据付工事中
27	潤滑油貯蔵タンク	完成
28	燃料ガス圧縮機建屋	据付工事中
29	起動用変圧器	完成
30	純水装置	完成
31	保守建屋	基礎工事中
32	防音壁	基礎工事中
33	蒸留水タンク	完成
34	取水口電気室	完成
35	循環水管	基礎工事中

0 100 200m

第2.2.6-1 図(3) 主要な工事の施工手順（工事開始後35ヶ月目）



凡例 □ : 対象事業実施区域 ■ : 完成

番号	名称	工事状況
1	新1号機 循環水ポンプ	完成
2	新2号機 循環水ポンプ	完成
3	新3号機 循環水ポンプ	完成
4	復水器冷却排水集合槽	完成
5	新1号機 タービン建屋	完成
6	新2号機 タービン建屋	完成
7	新3号機 タービン建屋	完成
8	新1号機 排熱回収ボイラー	完成
9	新2号機 排熱回収ボイラー	完成
10	新3号機 排熱回収ボイラー	完成
11	煙突	完成
12	新1号機 電気制御建屋	完成
13	新2号機 電気制御建屋	完成
14	新3号機 電気制御建屋	完成
15	新1号機 主変圧器/所内変圧器	完成
16	新2号機 主変圧器/所内変圧器	完成
17	新3号機 主変圧器/所内変圧器	完成
18	事務所	完成
19	共用・新1号機 非常用予備発電装置	完成
20	新2号機・新3号機 非常用予備発電装置	完成

番号	名称	工事状況
21	アンモニア供給設備	完成
22	窒素供給設備	完成
23	所内ボイラー	完成
24	制御用・所内用空気圧縮設備	完成
25	排熱回収ボイラー薬液注入装置	完成
26	高圧ガスボンベ室	完成
27	潤滑油貯蔵タンク	完成
28	燃料ガス圧縮機建屋	完成
29	起動用変圧器	完成
30	純水装置	完成
31	保守建屋	完成
32	防音壁	完成
33	蒸留水タンク	完成
34	取水口電気室	完成
35	循環水管	完成

0 100 200m

第2.2.6-1 図(4) 主要な工事の施工手順（工事開始後52ヶ月目）

3. 工事用資材等の運搬の方法及び規模

工事用資材等の運搬の方法及び規模は第 2.2.6-3 表、工事中の主要な交通ルートは第 2.2.6-2 図のとおりである。

工事用資材等の総運搬量は、約 144 万 t である。

(1) 陸上交通

工事用資材等の運搬車両及び工事関係者の通勤車両（以下「工事関係車両」という。）は、周辺の主要な道路である阪神高速湾岸線、阪神高速大阪港線、阪神高速淀川左岸線、主要地方道市道浜口南港線、主要地方道大阪臨海線、府道住吉八尾線（南港通）及び市道住之江区第 8905 号線を使用する計画である。

なお、当該道路の混雑や渋滞を緩和するため、大型機器類等は主に海上輸送を行うとともに、工事関係車両の台数が多くなると予想される時期には、工事工程の調整による車両台数の平準化や乗り合い等に努めること等の環境保全措置を講じることにより、車両台数を低減する計画である。

工事用資材等の運搬車両の主要な交通ルート別車両台数は、第 2.2.6-4 表のとおりである。工事関係車両の台数は、最大時で片道 932 台/日を見込んでいる。

(2) 海上交通

工事中の海上輸送は、対象事業実施区域内の既設物揚岸壁により、ガスタービン、蒸気タービン、排熱回収ボイラー等の機器、資材等の運搬を行う計画である。

これらの海上輸送に伴う最大時の船舶隻数は、片道 5 隻/日を見込んでいる。

第 2.2.6-3 表 工事用資材等の運搬の方法及び規模

運搬方法	主な工事用資材等	運搬量 (総量)	最大時の 台数・隻数 (片道)
陸上輸送	小型機器類、一般工事用資材、設備部材、コンクリート、杭、鋼矢板、鉄骨、雑資材等	約 140 万 t	932 台/日 (小型車 722 台/日) (大型車 210 台/日)
海上輸送	大型機器類 (排熱回収ボイラー、ガスタービン、蒸気タービン、発電機、主要変圧器等) 等	約 4 万 t	5 隻/日
合計		約 144 万 t	—

第 2.2.6-4 表 工事用資材等の運搬車両の主要な交通ルート別車両台数 (最大時)

(単位：台/日)

ルート	路線	車両台数 (片道)		
		小型車	大型車	合計
①	府道住吉八尾線 (南港通)	202	53	255
②	主要地方道市道浜口南港線	152	39	191
③	市道住之江区第 8905 号線	152	62	214
④	阪神高速湾岸線 (北側)	173	45	218
⑤	阪神高速湾岸線 (南側)	43	11	54
合計		722	210	932

注：陸上輸送の最大時は、工事開始後31ヶ月目である。

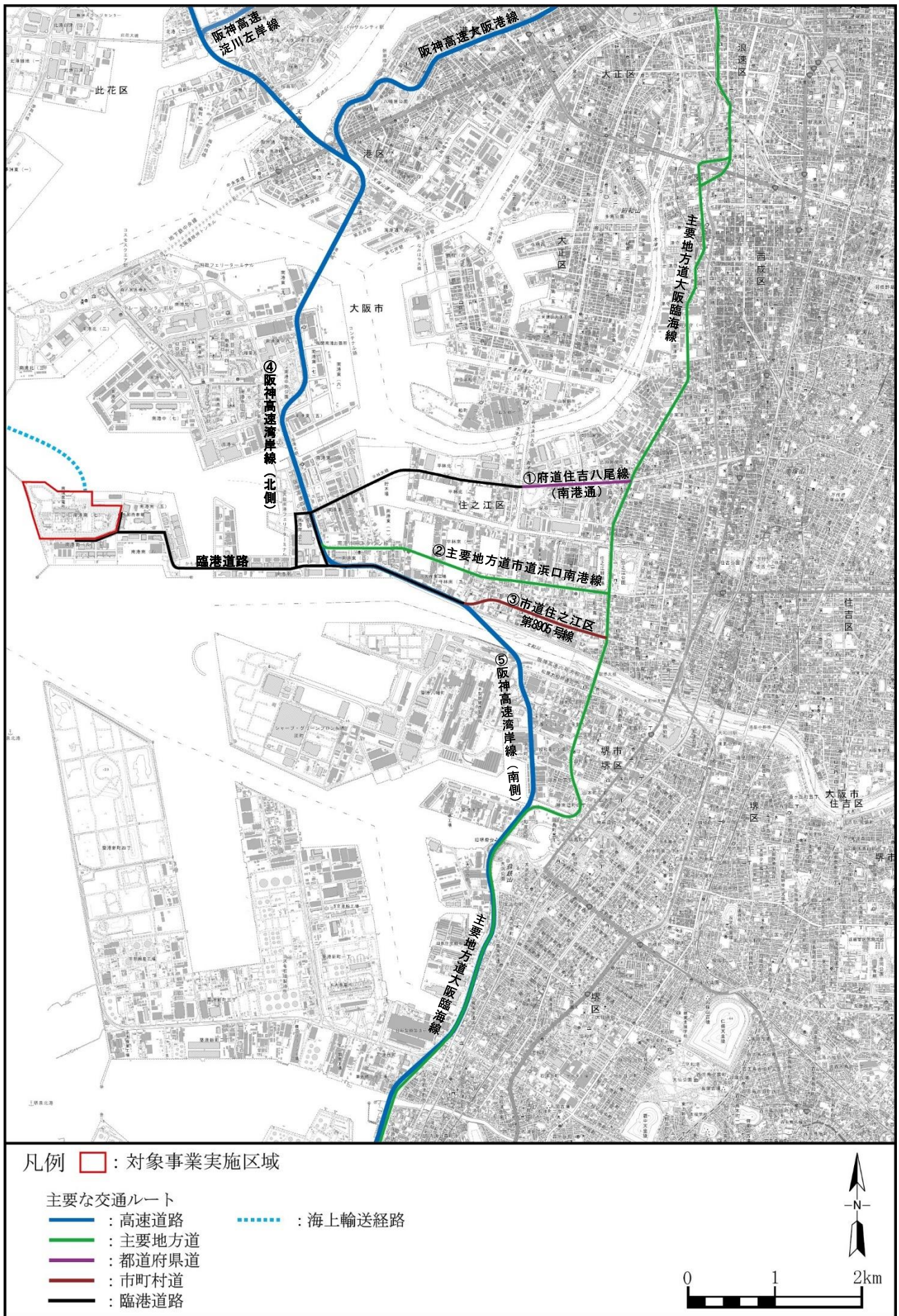
4. 工事用道路及び付替道路

工事用資材等の運搬に当たっては、既存の道路を使用することから、新たな道路は設置しない。

5. 工事中用水の取水方法及び規模

工事中の用水は、機器洗浄、粉じん等飛散防止の散水等として使用する工事用水として最大 1,920m³/日、仮設事務所・詰所で使用する生活用水として最大 70m³/日を使用する計画である。

工事用水は大阪市工業用水道、生活用水は大阪市上水道から供給を受ける計画である。



第 2.2.6-2 図 工事中の主要な交通ルート

6. 騒音及び振動の主要な発生源となる機器の種類及び容量

工事中に使用する騒音及び振動の主要な発生源となる機器は、第2.2.6-5表のとおりである。

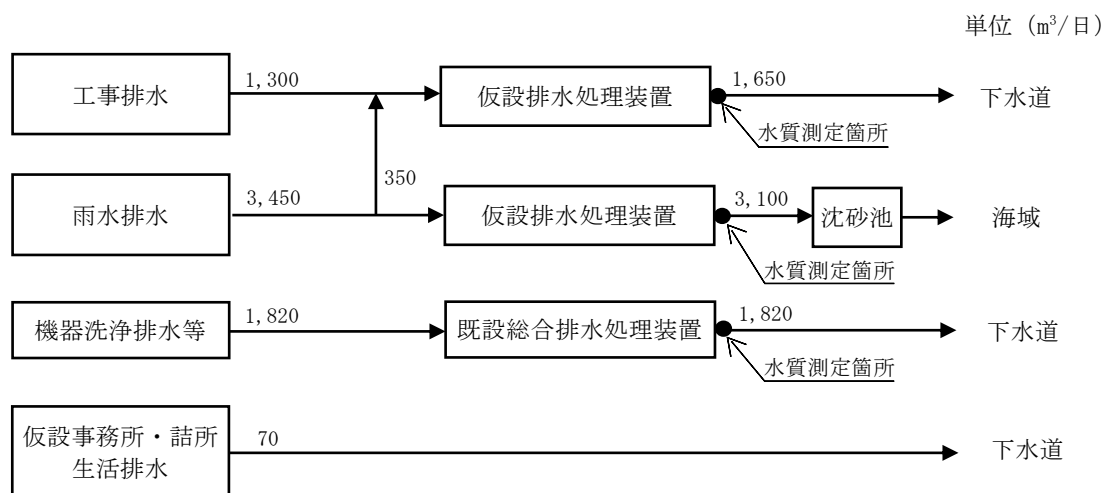
第2.2.6-5表 工事中に使用する騒音及び振動の主要な発生源となる機器

主要機器	単位	規格	用途
エンジンウェルダー	t	0.1～2.1	溶接
発動発電機	kVA	25～600	作業用電源供給
杭打機	t	65	杭打ち
クローラークレーン	t	100～350	資機材吊上げ、吊下ろし
コンクリートはつり機	t	21.6	コンクリート破砕
コンクリートポンプ車	t	7.0～21.9	コンクリート打設
振動ローラ	t	4.0～10.0	敷均し、転圧
全旋回掘削機	t	34.1～38.6	掘削
ダンプトラック	t	10.0	土砂運搬
トラック	t	4～10	資機材運搬
トレーラ	t	10～20	資機材運搬
バイプロハンマー	t	6.9	杭・鋼矢板打設・引抜
油圧式杭圧入引抜機	t	7.0	杭・鋼矢板打設・引抜
バックホウ	t	7.2～33.0	掘削、埋戻し、土砂積込
ブルドーザ	t	7.0～16.7	埋戻し、敷均し
トラックミキサ	t	10	コンクリート運搬
クレーン装置付トラック	t	4～10	資機材運搬、資機材吊上げ、吊下ろし
ラフタークレーン	t	25～60	資機材吊上げ、吊下ろし
フォークリフト	t	3	資機材運搬
鋼船	t	1,600	資機材輸送

7. 工事中の排水に関する事項

工事中の排水に係る処理フローは第 2.2.6-3 図、工事中の排水処理設備等の配置は第 2.2.6-4 図のとおりである。

工事中の排水としては、建設工事による工事排水及び雨水排水、試運転時の排熱回収ボイラーの機器洗浄排水等並びに仮設事務所・詰所からの生活排水がある。工事排水は仮設排水処理装置で適正に処理し、下水道へ排出する。雨水排水は、仮設排水処理装置で適正に処理し、海域もしくは下水道へ排出する。機器洗浄排水等は、既設総合排水処理装置で適正に処理し、下水道へ排出する。また、生活排水は下水道へ排出する。



注：排水量は日最大量を示す。

第 2.2.6-3 図 工事中の排水に係る処理フロー図

2.2.7 切土、盛土その他の土地の造成に関する事項

1. 土地の造成の方法及び規模

発電設備は、埋立造成された既存の敷地に設置することから、新たな土地の造成は行わない。

2. 切土、盛土に関する事項

主要な掘削工事は、排熱回収ボイラー、タービン建屋、ばい煙処理設備、煙突等の基礎工事に伴うものであり、掘削による発生土量は約 54 万 m^3 である。

掘削範囲を最小限とすることにより掘削土の発生量を低減するとともに、掘削土を対象事業実施区域で土砂流出防止対策等を講じた上で埋戻し及び盛土に有効利用することにより、掘削等に伴う残土量を低減する。また、有効利用が困難な残土は、関係法令に基づき適正に処理する。

土量バランスは第 2.2.7-1 表、掘削、埋戻し及び盛土の範囲は第 2.2.7-1 図のとおりである。

第 2.2.7-1 表 主要な掘削工事に伴う土量バランス

(単位：万 m^3)

発生土量	利用土量			残土量
	埋戻し	盛土	合計	
約 54	約 16	約 25	約 42	約 12

注：四捨五入の関係により合計が一致しない場合がある。

3. 樹木伐採の場所及び規模

樹木の伐採範囲は、第 2.2.7-2 図のとおりであり、その面積は約 3.7 万 m^2 である。

なお、緑地の一部は工事中に物揚岸壁から搬入する機器の搬入路確保等のため改変されるが、工事完了時までに第 2.2.9-5 図に示す緑化計画に基づき可能な限り植栽を行う計画である。

4. 工事に伴う産業廃棄物の種類及び量

工事に伴う産業廃棄物の種類及び量は、第 2.2.7-2 表のとおりである。

大型機器は可能な限り工場組立を行い、現地工事量を低減すること等により、産業廃棄物の発生量を低減する。また、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）に基づき、工事の実施に伴い発生する産業廃棄物は、施工業者が極力分別を実施するとともに、再生処理を行う廃棄物処理業者を適切に選定し、処分量を低減する。有効利用が困難な産業廃棄物は、「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）に基づき、その種類ごとに専門の産業廃棄物処理会社に委託して適正に処理する。

第 2.2.7-2 表 工事に伴う産業廃棄物の種類及び量

(単位：t)

種類	発生量	有効利用量	処分量
汚泥	247,780	242,824	4,956
廃油	40	40	0
廃プラスチック類	540	351	189
紙くず	190	190	0
木くず	4,540	3,859	681
金属くず	380	342	38
ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	230	35	195
がれき類	2,080	2,018	62
合計	255,780	249,659	6,121

注：1. 種類は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に定める産業廃棄物の区分とした。

2. 発生量には、有価物量を含まない。

3. 汚泥のうち杭汚泥については、性状等により構内での利用土量が減少した場合、汚泥発生量が増加する可能性がある。

2.2.8 当該土石の捨場又は採取場に関する事項

1. 土捨場の場所及び量

工事に伴い発生する土砂は、対象事業実施区域で埋戻し及び盛土として有効利用する。また、有効利用が困難な残土は、関係法令に基づき適正に処理することから、土捨場は設置しない。

2. 材料採取の場所及び量

工事に使用する土石は、市販品等を使用することから、土石の採取は行わない。

2.2.9 供用開始後の定常状態における燃料使用量、給排水量その他の操業規模に関する事項

1. 主要機器等の種類及び容量

主要機器等の種類及び容量は、第2.2.9-1表のとおりである。

第2.2.9-1表 主要機器等の種類及び容量

項目		単位	現状			将来		
			1号機	2号機	3号機	新1号機	新2号機	新3号機
ボイラー又は 排熱回収ボイラー	種類	—	放射再熱貫流型	同左	同左	排熱回収自然循環型		
	容量	t/h	1,860	同左	同左	高圧：約420 中圧：約30 低圧：約30	同左	同左
ガスタービン (GT)及び蒸気タービン (ST)	種類	—	ST：串型再熱再生式			GT：一軸開放サイクル形 ST：再熱混圧復水型		
	容量	万kW	60	同左	同左	62.1	同左	同左
発電機	種類	—	横軸円筒回転界磁型			横軸円筒回転界磁三相交流同期型		
	容量	万kVA	67	同左	同左	約69	同左	同左
主変圧器	種類	—	導油風冷式			導油風冷式		
	容量	万kVA	65	同左	同左	約68	同左	同左
ばい煙 処理装置	排煙脱硝装置	—	乾式アンモニア接触還元法			乾式アンモニア接触還元法		
煙突	種類	—	3筒身集合型			3筒身集合型		
	地上高	m	200			80		
復水器冷却水 設備	冷却方式	—	海水冷却			海水冷却		
	取水方式	—	深層取水			深層取水		
	放水方式	—	表層放水			表層放水		
	冷却水量	m ³ /s	26.4	同左	同左	13.2	同左	同左
排水処理設備	種類	—	総合排水処理装置			総合排水処理装置		
	排水量	m ³ /日	2,100 (日最大)			2,100 (日最大)		
所内ボイラー	種類	—	自然循環式			自然循環式		
	蒸発量	t/h	45			15		

2. 主要な建物等

主要な建物等に関する事項は、第2.2.9-2表のとおりである。

眺望景觀に配慮するため、「大阪市景観計画」（大阪市、令和6年）に基づき、新設設備の色彩等について周辺環境との調和を図る計画である。

第2.2.9-2表 主要な建物等に関する事項

主要な建物等			現状			将来		
			1号機	2号機	3号機	新1号機	新2号機	新3号機
タービン 建屋	形状・寸法		矩形			矩形	同左	同左
	寸 法	長さ	34m			約 60m	同左	同左
		幅	254m			約 36m	同左	同左
		高さ	31m			約 32m	同左	同左
	色彩		グリーン系			ベース：ベージュ系 アクセント：青緑系		
ボイラー 又は 排熱回収 ボイラー	形状		矩形	同左	同左	矩形	同左	同左
	寸 法	長さ	46.5m	46.6m	44m	約 30m	同左	同左
		幅	36m	37.4m	38m	約 15m	同左	同左
		高さ	57m	57m	57m	約 32m	同左	同左
	色彩		グリーン系	同左	同左	ベージュ系	同左	同左
煙突	形状・寸法		3 筒身集合型・地上高 200m			3 筒身集合型・地上高 80m		
	色彩		白・青緑			ベース：ベージュ系 アクセント：青緑系		
事務所	形状・寸法		矩形：長さ約 49.5m×幅約 24m ×高さ約 9.6m			矩形：長さ約 71m×幅約 34m ×高さ約 13m		
	色彩		グリーン系			ベージュ系		

3. 発電用燃料の種類及び年間使用量

発電用燃料の種類及び年間使用量は第 2.2.9-3 表、発電用燃料の性状（将来）は第 2.2.9-4 表のとおりである。なお、LNG は現状と変わらず、堺 LNG センターから既設の導管（約 6.1km）を使用して受け入れる計画である。

第 2.2.9-3 表 発電用燃料の種類及び年間使用量

項目	現状			将来		
	1 号機	2 号機	3 号機	新 1 号機	新 2 号機	新 3 号機
使用燃料の種類	LNG	同左	同左	LNG	同左	同左
年間使用量	約 57 万 t	同左	同左	約 50 万 t	同左	同左
	合計約 170 万 t			合計約 151 万 t		

注：年間使用量は、年間利用率が現状 65%、将来 80% の値を示す。

第 2.2.9-4 表 発電用燃料の性状（将来）

燃料の種類	高位発熱量
LNG	44.55MJ/m ³ _N

注：高位発熱量の値は、使用予定燃料の計画値を示す。

4. ばい煙に関する事項

ばい煙に関する事項については、第2.2.9-5表のとおりである。

新たに設置する発電設備は、現状と同様に硫黄酸化物及びばいじんの排出がないLNGを発電用燃料とするとともに、窒素酸化物の排出濃度及び排出量を低減するため、最新鋭の低NO_x燃焼器及び排煙脱硝装置を設置する計画である。

第2.2.9-5表 ばい煙に関する事項

項目		単位	現状			将来		
			1号機	2号機	3号機	新1号機	新2号機	新3号機
煙突	種類	—	3筒身集合型			3筒身集合型		
	地上高	m	200			80		
排出 ガス量	湿り	10 ³ m ³ N/h	1,759	同左	同左	2,370	同左	同左
			合計 5,277			合計 7,110		
	乾き	10 ³ m ³ N/h	1,464	同左	同左	2,170	同左	同左
			合計 4,392			合計 6,510		
煙突出口 ガス	温度	℃	100	同左	同左	90	同左	同左
	速度	m/s	35	同左	同左	34.3	同左	同左
窒素酸化物	排出濃度	ppm	10	同左	同左	4	同左	同左
	排出量	m ³ N/h	17	同左	同左	14.6	同左	同左
			合計 51			合計 43.8		

注：窒素酸化物排出濃度は、乾きガススペースで現状はO₂濃度5%換算値、将来はO₂濃度16%換算値を示す。

5. 復水器の冷却水に関する事項

復水器の冷却水に関する事項は第2.2.9-6表、取放水設備の配置図及び概念図は第2.2.9-1図、取放水設備の概要は第2.2.9-2図のとおりである。

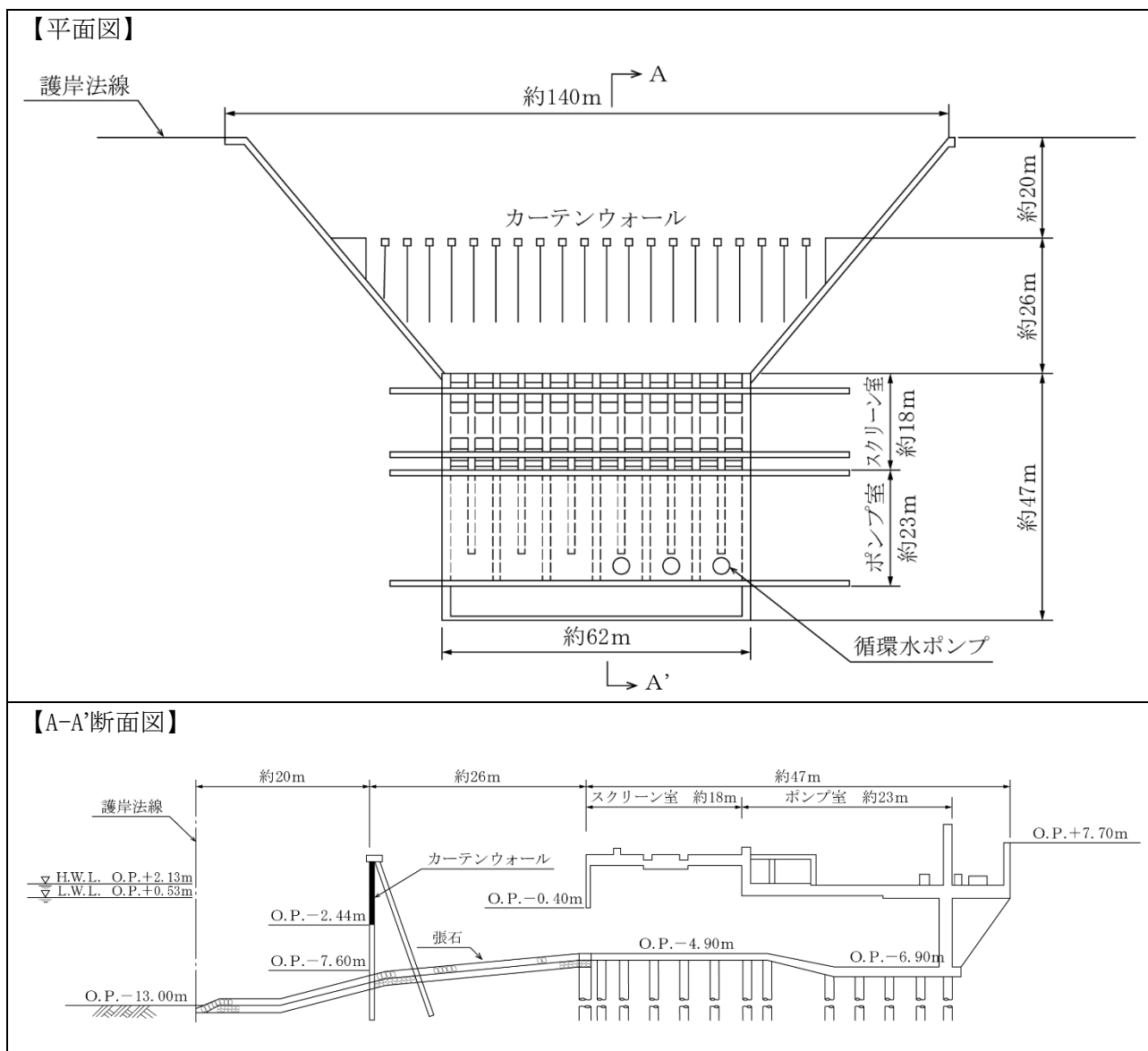
取放水口及び取放水設備については、既設の設備を活用し、温排水の放水位置及び排出先の変更はなく、新たに取放水口等の設置工事は行わない計画である。また、冷却水量を低減する計画である。

第2.2.9-6表 復水器の冷却水に関する事項

項目	単位	現状			将来		
		1号機	2号機	3号機	新1号機	新2号機	新3号機
復水器冷却方式	—	海水冷却			現状と同じ		
取水方法	—	深層取水			現状と同じ		
放水方法	—	表層放水			現状と同じ		
冷却水量	m ³ /s	26.4	同左	同左	13.2	同左	同左
		合計 79.2			合計 39.6		
復水器設計水温上昇値	℃	7			現状と同じ		
取放水温度差	℃	7 以下			現状と同じ		

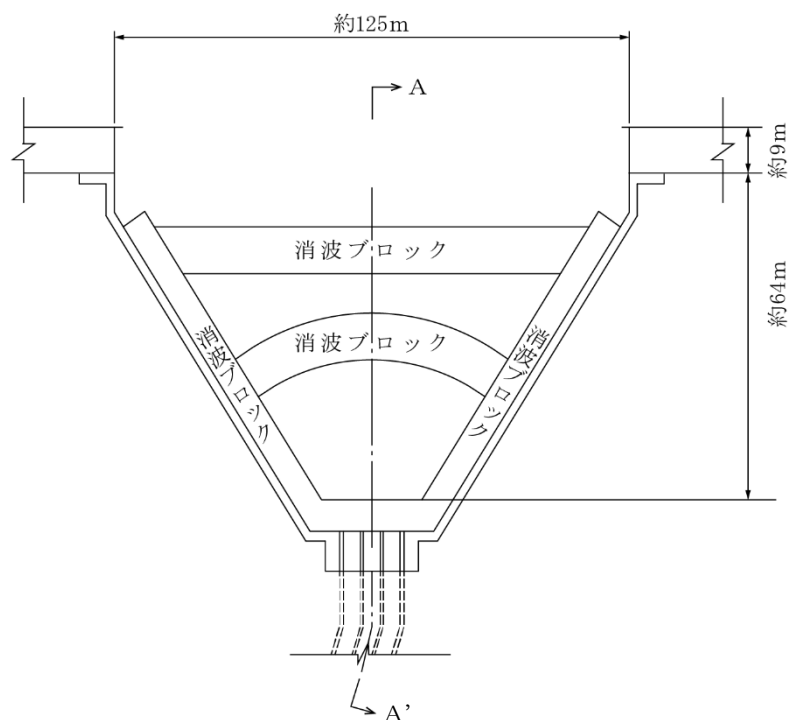
注：1. 冷却水量には、補機冷却水を含む。

2. 補機（ポンプ、電動機等）冷却水のみ海水電解装置で発生させた次亜塩素酸ソーダを注入し、放水口で残留塩素が検出されないよう管理する。

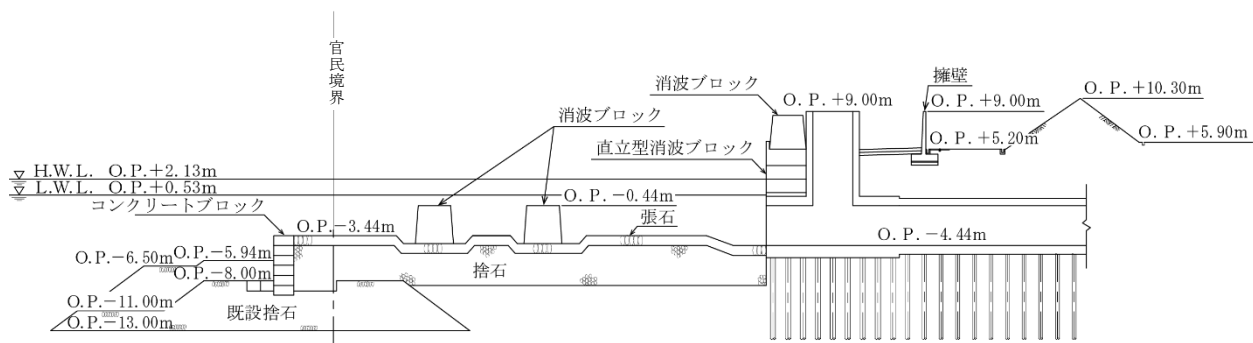


第 2.2.9-2 図 (1) 取放水設備の概要 (取水設備)

【平面図】



【A-A'図】



第 2. 2. 9-2 図 (2) 取放水設備の概要 (放水設備)

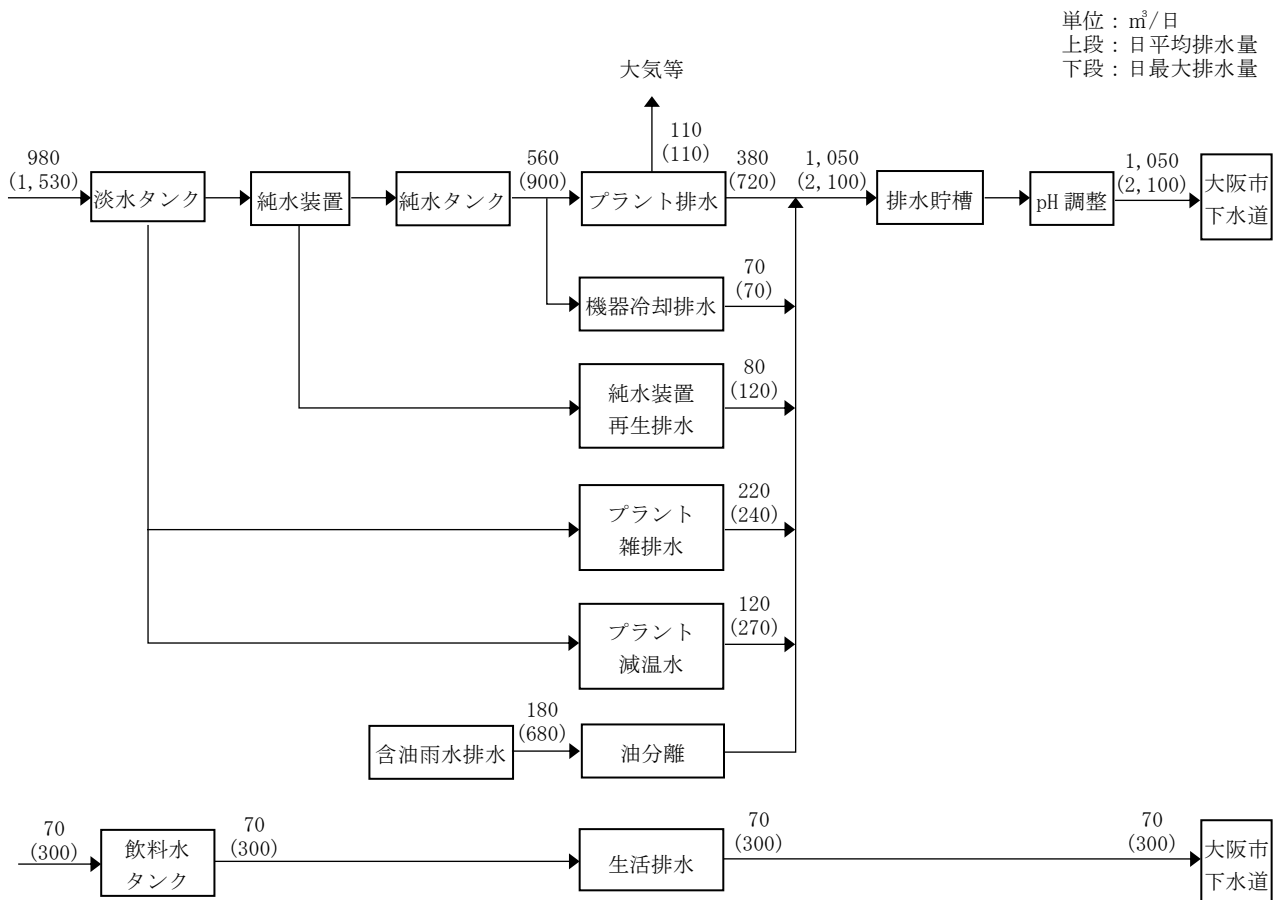
6. 一般排水に関する事項

一般排水に関する事項は第 2.2.9-7 表、フローは第 2.2.9-3 図のとおりである。

新たに設置する発電設備の一般排水は、既設の総合排水処理装置により適切に処理し、処理した排水は、現状と同様に大阪市下水道に排出する計画である。

第 2.2.9-7 表 一般排水に関する事項

項目			単位	現状	将来
排水量	プラント排水	平均	m ³ /日	1,100	1,050
		最大	m ³ /日	2,100	2,100
	生活排水	平均	m ³ /日	70	70
		最大	m ³ /日	300	300
排水の水質	水素イオン濃度 (pH)		—	5 を超え 9 未満	現状と同じ
	生物化学的酸素要求量 (BOD)		mg/L	600 未満	現状と同じ
	浮遊物質含量 (SS)		mg/L	600 未満	現状と同じ
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)		mg/L	4 以下	現状と同じ



第 2.2.9-3 図 一般排水に関するフロー図

7. 用水に関する事項

用水に関する事項は、第 2.2.9-8 表のとおりである。

発電用水及び生活用水は、現状と同様にそれぞれ大阪市工業用水道及び大阪市上水道から供給を受ける計画である。

第2.2.9-8表 用水に関する事項

項目		単位	現状	将来
発電用水	最大使用量	m ³ /日	2,100	1,530
	平均使用量	m ³ /日	1,650	980
	取水方法	-	大阪市工業用水道	現状と同じ
生活用水	日最大使用量	m ³ /日	300	300
	日平均使用量	m ³ /日	70	70
	取水方法	-	大阪市上水道	現状と同じ

8. 騒音、振動に関する事項

騒音及び振動の主要な発生機器は、第 2.2.9-9 表のとおりである。

主な騒音・振動発生源として、排熱回収ボイラー、ガスタービン、発電機、主変圧器等がある。

騒音の発生源となる機器は、可能な限り低騒音型の機器を採用するとともに、可能な限り建屋内への収納、必要に応じて防音カバーの取り付け、防音壁（高さ：約 15m、長さ：約 80m）の設置等の防音対策を講じることにより、騒音の低減に努める。また、振動の発生源となる機器は、可能な限り低振動型の機器を採用するとともに、機器類の基礎を強固なものとする等の適切な措置を講じることにより、振動の低減に努める。

第 2.2.9-9 表 騒音及び振動の主要な発生機器

項目	単位	現状			将来		
		1号機	2号機	3号機	新1号機	新2号機	新3号機
ボイラー 又は 排熱回収ボイラー	t/h	1,860	同左	同左	高圧:約 420 中圧:約 30 低圧:約 30	同左	同左
ガスタービン (GT) 及び 蒸気タービン (ST)	万 kW	60	同左	同左	62.1	同左	同左
発電機	万 kVA	67	同左	同左	約 69	同左	同左
主変圧器	万 kVA	65	同左	同左	約 68	同左	同左
循環水ポンプ	kW	1,870 (×2 台)	2,050 (×2 台)	1,900 (×2 台)	約 3,000	同左	同左
制御用空気圧縮機	kW	90 (×2 台)	110 (×2 台)	90 (×2 台)	約 200 (×2 台)		
燃料ガス圧縮機	kW	-	-	-	約 6,600 (×4 台)		

9. 資材等の運搬の方法及び規模

資材等の運搬の方法及び規模は第 2.2.9-10 表、供用後の主要な交通ルートは第 2.2.9-4 図のとおりである。資材等の運搬車両及び発電所関係者の通勤車両（以下「発電所関係車両」という。）は、周辺の主要な道路である阪神高速湾岸線、阪神高速大阪港線、阪神高速淀川左岸線、主要地方道市道浜口南港線、主要地方道大阪臨海線、府道住吉八尾線（南港通）及び市道住之江区第 8905 号線を使用する計画である。

資材等の運搬車両の主要な交通ルート別車両台数は、第 2.2.9-11 表のとおりである。

これらの発電所関係車両の台数は、最大となる定期点検時で片道 461 台/日を見込んでいる。

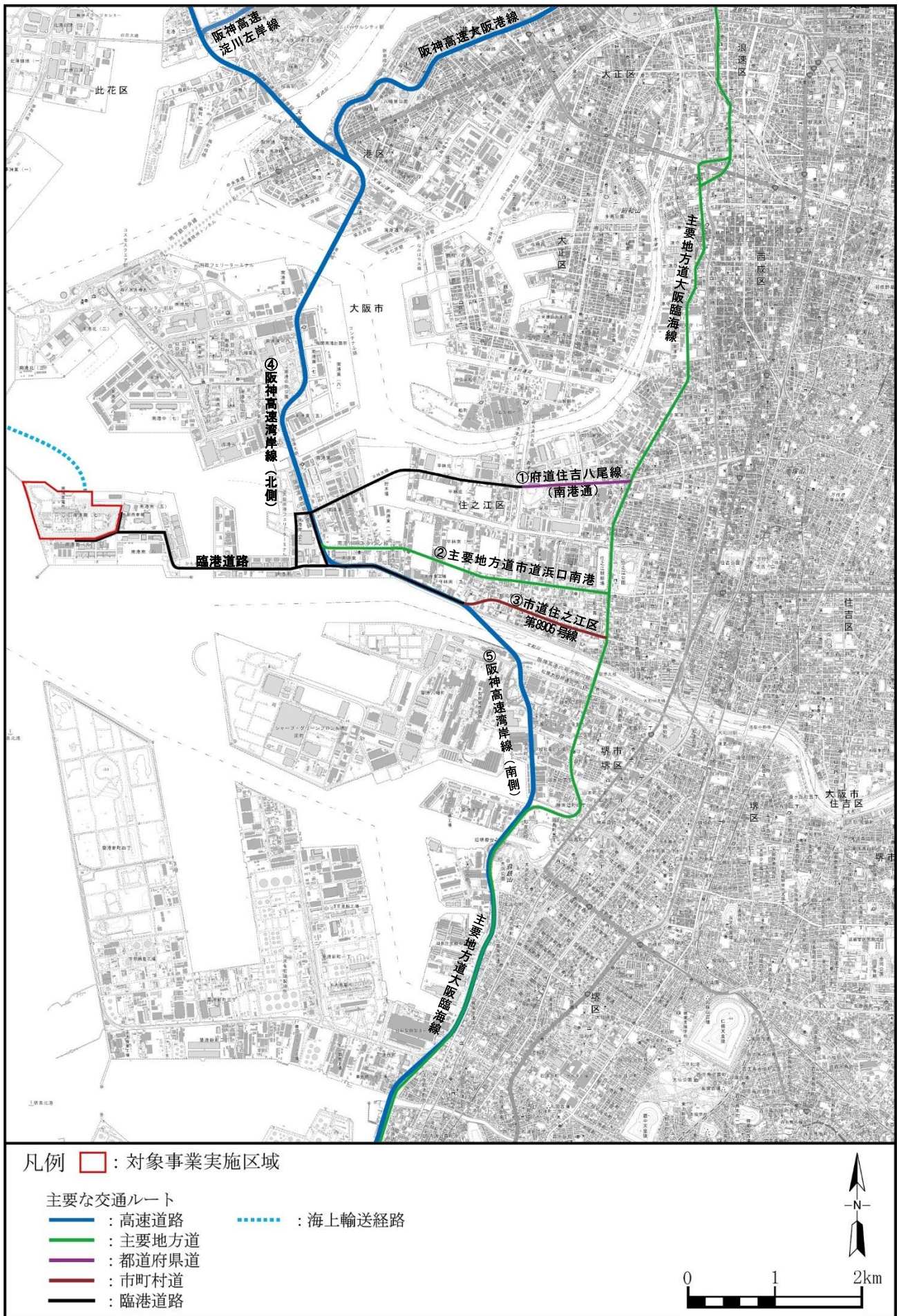
第 2.2.9-10 表 資材等の運搬の方法及び規模

運搬方法	将来の台数（片道）	
	通常時	最大時
陸上輸送	320 台/日	461 台/日

第 2.2.9-11 表 資材等の運搬車両の主要な交通ルート別車両台数（最大時）

（単位：台/日）

ルート	路線	車両台数（片道）		
		小型車	大型車	合計
①	府道住吉八尾線（南港通）	105	38	143
②	主要地方道市道浜口南港線	79	30	109
③	市道住之江区第 8905 号線	79	60	139
④	阪神高速湾岸線（北側）	23	32	55
⑤	阪神高速湾岸線（南側）	6	9	15
合計		292	169	461



10. 産業廃棄物の種類及び量

発電所の運転に伴う産業廃棄物の種類及び量は、第 2.2.9-12 表のとおりである。

発電所の運転に伴い発生する廃棄物は、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成 3 年法律第 48 号）に基づき発生量の抑制及び有効利用に努め、有効利用が困難なものは「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）に基づき適正に処理する計画である。

第 2.2.9-12 表 発電所の運転に伴う産業廃棄物の種類及び量

(単位：t/年)

種類	現状			将来		
	発生量	有効利用量	処分量	発生量	有効利用量	処分量
汚泥	92	89	3	105	101	4
廃油	10	9	1	92	90	2
廃プラスチック類	13	11	2	84	76	8
金属くず	21	20	1	103	101	2
ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	15	1	14	38	1	37
がれき類	5	4	1	30	29	1
木くず	0	0	0	10	9	1
P C B 廃棄物※	77	77	0	0	0	0
合計	233	211	22	462	407	55

注：1. 種類は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に定める産業廃棄物の区分とした。

2. 「※」は、特別管理産業廃棄物を示す。

3. 現状については、2019～2023年度実績より算出した。

4. 発生量には、有価物量を含まない。

11. 温室効果ガス

発電電力量当たりの二酸化炭素排出量は約 0.323kg-CO₂/kWh、二酸化炭素年間排出量は設備利用率 80%として約 421 万 t-CO₂/年である。

新たに設置する発電設備の燃料も、現状と同様に、他の化石燃料に比べ二酸化炭素の排出量が少ない LNG を使用するとともに、「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ」（経済産業省・環境省、平成 25 年）の利用可能な最良の発電技術である 1,650℃級ガスタービンを用いた最新鋭の高効率コンバインドサイクル方式「発電端熱効率約 63%（低位発熱量基準）」を採用する計画であり、熱効率は「BAT の参考表（令和 4 年 9 月時点）」における「(B) 商用プラントとして着工済み（試運転期間等を含む）の発電技術及び商用プラントとしての採用が決定し環境アセスメント手続に入っている発電技術」以上に該当する。

また、発電設備の適切な維持管理及び運転管理を行うことにより、発電効率の維持に努めるとともに、発電所内の省エネルギー化により、所内電力量の低減に努める計画である。

当社は、電力業界の自主的枠組みである「電気事業低炭素社会協議会」に参加し、国の二酸化炭素排出削減目標と整合している「カーボンニュートラル行動計画」で掲げた目標の達成に向けた取組を着実に進めている。また、「ゼロカーボンビジョン 2050」（2021 年 2 月）を策定し、発電事業をはじめとする事業活動に伴う二酸化炭素排出を 2050 年までに全体としてゼロとすることを宣言するとともに、ビジョン実現への道筋を定めたゼロカーボンロードマップ（2024 年 4 月改定）において「2030 年度における事業活動による温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 70%削減」との目標を設定して取組を進めている。さらに、2025 年 2 月に閣議決定した地球温暖化対策計画にて、1.5℃目標に整合的で野心的な目標として、2035 年度、2040 年度において、温室効果ガスを 2013 年度からそれぞれ 60%、73%削減する目標が設定されたことを踏まえ、適宜温室効果ガス削減目標の見直し並びに目標達成に向けた方策等の検討を進めていく。

「省エネ法」に基づく電力供給業に係るベンチマーク指標については、2030 年度に向けて引き続き達成するよう努める計画である。

「エネルギー供給事業者によるエネルギー源の環境適合利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」（平成 21 年法律第 72 号）（以下「高度化法」という。）に基づく非化石電源比率の達成に向けた取組については、小売り段階において低炭素化の取組が求められていることを認識し、電力業界の自主的枠組みに参加する小売電気事業者に電力を供給する等供給先を検討し、確実に温室効果ガス排出削減に取り組む。

当社は 2050 年のゼロカーボン達成に向け、CCUS（Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage：二酸化炭素回収・有効利用・貯留）の導入やゼロカーボン燃料の利用を検討しているところであるが、いずれも開発中の技術であり、合わせてサプライチェーン全体を構築する必要があることから、現在、様々な実証や他社との連携を通じて、社会実装や当社への導入を目指した取組を加速している。本事業では、2030 年代後半から 2040 年代半ばでの CCUS 導入や水素利用を目指した取組を進める。また、本取組を実現するため、既設設備のエリア等に必要なスペースを確保する計画である。

なお、今後の電気事業分野の地球温暖化対策に関連する施策の見直しが行われた場合、当社「ゼロカーボンロードマップ」等を必要に応じて見直しのうえ、それに基づき必要な取組を進めていく。

12. 緑化計画に関する事項

緑化計画の概要は第 2.2.9-5 図のとおりである。

工事に伴い緑地の一部を改変するが、可能な限り在来種により緑地復旧し、工場立地法(昭和 34 年法律第 24 号)等で定められる緑地面積率を遵守する計画とする。

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域の位置する大阪市及びその周辺の自然的状況及び社会的状況について、入手可能な最新の文献等により把握した。

3.1 自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

1. 気象の状況

(1) 気候特性

対象事業実施区域が位置する大阪府は、大阪湾と周辺山系に囲まれ、全域が瀬戸内海気候に属し、年間を通して温暖な気候地域である。しかしながら、近年の大阪府の年平均気温は、100年あたり約2℃上昇し、夏季には猛暑日や熱帯夜の日数が多くなっており、夜間の気温が下がりにくくなるヒートアイランド現象が顕著になってきている。また、短時間に降る非常に激しい雨の回数が増加傾向にある。

(2) 気象概要

対象事業実施区域の最寄りの気象観測所として、北東約13kmに大阪管区气象台、南東約10kmに堺地域気象観測所、北約19kmに豊中地域気象観測所、東約18kmに八尾地域気象観測所がある。1991～2020年の30年間の大阪管区气象台の年間平均気温は17.1℃、年間平均風速は2.4m/s、年間最多風向は北北東、年間降水量は1,338.3mm、同期間の堺地域気象観測所の年間平均気温は16.5℃、年間平均風速は1.7m/s、年間最多風向は東北東、年間降水量は1,232.9mm、同期間の豊中地域気象観測所の年間平均気温は16.4℃、年間平均風速は3.0m/s、年間最多風向は北西、年間降水量は1,326.3mm、2003～2020年の18年間の八尾地域気象観測所の年間平均気温は16.9℃、年間平均風速は2.7m/s、年間最多風向は西、年間降水量は1,263.9mmとなっている。

2. 大気質の状況

(1) 大気汚染発生源の状況

令和5年度の大阪市、堺市及び大阪府における「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号）に基づく工場等の届出状況は、大阪市ではばい煙が2,019工場・事業場、粉じんが83工場・事業場、堺市ではばい煙が377工場・事業場、粉じんが26工場・事業場、大阪府ではばい煙が4,455工場・事業場、粉じんが260工場・事業場となっている。

(2) 大気質の状況

大気質の状況については、対象事業実施区域を中心とする半径20kmの範囲内（以下「20km圏内」という。）を既存資料により整理した。

令和5年度の20km圏内における大気汚染常時測定局は、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）55局及び自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）37局の計92局があり、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質等の測定が行われている。

また、有害大気汚染物質については20km圏内において19地点、ダイオキシン類については20km圏内において12地点で測定が行われている。

① 二酸化硫黄 (SO_2)

令和5年度の20km圏内における二酸化硫黄は、一般局29局及び自排局6局の計35局で測定が行われている。環境基準の長期的評価及び短期的評価は、すべての測定局(有効測定局でない一般局1局を除く)で適合している。

また、令和元～5年度の対象事業実施区域を中心とする半径10kmの範囲内(以下「10km圏内」という。)における一般局(6局)の年平均値の経年変化は、減少傾向で推移している。

② 二酸化窒素 (NO_2)

令和5年度の20km圏内における二酸化窒素は、一般局52局及び自排局35局の計87局で測定が行われている。環境基準の評価は、すべての測定局(有効測定局でない一般局1局を除く)で適合している。

また、令和元～5年度の10km圏内における一般局(10局)及び自排局(4局)の年平均値の経年変化は、一般局、自排局ともに近年はやや減少傾向で推移している。

③ 一酸化炭素 (CO)

令和5年度の20km圏内における一酸化炭素は、一般局3局及び自排局15局の計18局で測定が行われている。環境基準の長期的評価及び短期的評価は、すべての測定局で適合している。

なお、10km圏内に一酸化炭素の測定局は存在しない。

④ 浮遊粒子状物質 (SPM)

令和5年度の20km圏内における浮遊粒子状物質は、一般局47局及び自排局28局の計75局で測定が行われている。環境基準の長期的評価は、すべての測定局で適合しているが、短期的評価は、一般局1局で上回っている。

また、令和元～5年度の10km圏内における一般局(9局)及び自排局(4局)の年平均値の経年変化は、一般局、自排局ともに近年はほぼ横ばい状態で推移している。

⑤ 微小粒子状物質 ($\text{PM}_{2.5}$)

令和5年度の20km圏内における微小粒子状物質は、一般局33局及び自排局20局の計53局で測定が行われている。環境基準の評価は、すべての測定局で適合している。

また、令和元～5年度の10km圏内における一般局(7局)及び自排局(2局)の年平均値の経年変化は、一般局及び自排局ともにやや減少傾向で推移している。

⑥ 光化学オキシダント (O_x)

令和5年度の20km圏内における光化学オキシダントは、一般局46局及び自排局3局の計49局で測定が行われている。環境基準の評価は、すべての測定局で上回っている。

また、令和元～5年度の10km圏内における一般局(10局)の昼間の1時間値の年平均値の経年変化は、ほぼ横ばいで推移している。

⑦ 有害大気汚染物質

令和5年度の20km圏内における有害大気汚染物質の環境基準が定められている、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンは、それぞれ14～18地点で測定が行われている。すべての測定地点で測定されている全項目において環境基準に適合している。

⑧ ダイオキシン類

令和5年度の20km 圏内におけるダイオキシン類は、11地点で測定が行われている。すべての測定地点で環境基準に適合している。

(3) 大気汚染に係る苦情の発生状況

令和5年度の大阪市、堺市及び大阪府における大気汚染に係る苦情の発生状況は、大阪市では215件、堺市では92件、大阪府では772件となっている。

3. 騒音の状況

(1) 騒音発生源の状況

令和5年度の大阪市、堺市及び大阪府における「騒音規制法」(昭和43年法律第98号)に基づく届出状況は、大阪市では法規制対象の工場等は6,005工場等、46,354施設、堺市では法規制対象の工場等は1,129工場等、7,733施設、大阪府では法規制対象の工場等は18,502工場等、151,605施設となっている。

(2) 環境騒音の状況

令和5年度の対象事業実施区域の周辺における環境騒音は、1地点で測定が行われており、昼間の時間帯(6時～22時)及び夜間の時間帯(22時～翌日6時)で環境基準に適合している。

(3) 道路交通騒音の状況

令和5年度の対象事業実施区域の周辺における道路交通騒音は、22地点で測定が行われている。19地点で昼間の時間帯(6時～22時)、14地点で夜間の時間帯(22時～翌日6時)で環境基準に適合しており、3地点で昼間の時間帯、8地点で夜間の時間帯で環境基準を上回っている。昼間はすべての地点で騒音規制法に定める自動車騒音の要請限度を下回っているが、夜間は1地点で上回っている。

(4) 騒音に係る苦情の発生状況

令和5年度の大阪市、堺市及び大阪府における騒音に係る苦情の発生状況は、大阪市では966件、堺市では123件、大阪府では1,990件となっている。

4. 振動の状況

(1) 振動発生源の状況

令和5年度の大阪市、堺市及び大阪府における「振動規制法」(昭和51年法律第64号)に基づく届出状況は、大阪市では法規制対象の工場等は4,109工場等、18,261施設、堺市では法規制対象の工場等は392工場等、3,325施設、大阪府では法規制対象の工場等は13,127工場等、92,716施設となっている。

(2) 道路交通振動の状況

令和5年度の対象事業実施区域の周辺における道路交通振動は、7地点で測定が行われている。昼間の時間帯(6時～21時)及び夜間の時間帯(21時～翌日6時)ともすべての測定地点で要請限度を下回っている。

(3) 振動に係る苦情の発生状況

令和5年度の大阪市、堺市及び大阪府における振動に係る苦情の発生状況は、大阪市では104件、堺市では17件、大阪府では230件となっている。

5. 悪臭の状況

(1) 悪臭の状況

対象事業実施区域が位置する大阪市では、悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）に基づく規制地域となっており、「臭気指数規制」が導入されている。なお、大阪市では悪臭の調査は行われていない。

(2) 悪臭に係る苦情の発生状況

令和 5 年度の大阪市、堺市及び大阪府における悪臭に係る苦情の発生状況は、大阪市では 145 件、堺市では 52 件、大阪府では 469 件となっている。

3. 1. 2 水環境の状況

1. 水象の状況

(1) 海域の概況

対象事業実施区域は大阪市西部の海岸部、大阪湾の湾奥部東側に位置しており、淀川、大和川の河口部に挟まれている。

(2) 潮位

対象事業実施区域の周辺海域における潮位は、大阪湾工事用基準面（基本水準面）を基準とした平均水面が+0.95m、朔望平均満潮面が+1.70m、朔望平均干潮面が+0.10mであり、その潮位差は 1.60mとなっている。

(3) 流況

大阪湾では、湾西部に沖ノ瀬を中心とする強い時計回りの循環流が、湾の奥部には時計回りの西宮沖環流があるといわれている。沖ノ瀬環流は潮汐残差流であり、上層から下層まで一様に回転しているが、西宮沖環流は上層に限ってみられ、その形成には海水の密度分布が関係していると考えられている。

(4) 流入河川

対象事業実施区域の周辺海域の流入河川として、一級河川の安治川、尻無川、木津川、住吉川、大和川及び二級河川の内川がある。

2. 水質の状況

(1) 水質汚濁発生源の状況

令和 5 年度の大阪市及び堺市における「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）等に基づく届出状況は、大阪市では法規制対象は 157 事業所、条例規制対象は 1 事業所、堺市では法規制対象は 98 事業所、条例規制対象は 9 事業所、大阪府では法規制対象は 1,054 事業所、条例規制対象は 61 事業所となっている。

(2) 水質の状況

① 海域

令和 5 年度の対象事業実施区域の周辺海域において、8 地点で水素イオン濃度、溶存酸素量、化学的酸素要求量等の測定が行われている。

a. 生活環境の保全に関する環境基準項目（生活環境項目・海域）

令和5年度の対象事業実施区域の周辺海域における生活環境の保全に関する環境基準項目（生活環境項目）の水質は、4～8地点で測定が行われており、海域の代表的な汚濁指標である化学的酸素要求量（1地点：環境基準点）の75%値は環境基準に適合している。

令和元～5年度の対象事業実施区域の周辺海域における化学的酸素要求量（75%値）、全窒素（年平均値）及び全リン（年平均値）の経年変化は、いずれも年度により増減はあるものの、全体的にみるとほぼ横ばいで推移している。

b. 人の健康の保護に関する環境基準項目（健康項目・海域）

令和5年度の対象事業実施区域の周辺海域における人の健康の保護に関する環境基準項目（健康項目）の水質は、5～8地点で測定が行われている。すべての測定点で測定されている全項目において環境基準に適合している。

c. ダイオキシシン類（海域）

令和元～5年度の対象事業実施区域の周辺海域における水質（ダイオキシシン類）は、各年度4地点で測定が行われている。すべての測定点で環境基準に適合している。

d. 水温（海域）

令和5年度の対象事業実施区域の周辺海域における水温は、8地点で測定が行われている。表層における水温は8.3～31.6℃の範囲、底層における水温は10.3～26.5℃の範囲にあり、8月に高く2月に低い季節変化を示している。

② 河川

令和5年度の対象事業実施区域の周辺海域の流入河川において、8地点で水素イオン濃度、溶存酸素量、生物化学的酸素要求量等の測定が行われている。

a. 生活環境の保全に関する環境基準項目（生活環境項目・河川）

令和5年度の対象事業実施区域の周辺海域の流入河川における生活環境の保全に関する環境基準項目（生活環境項目）の水質は、8地点で測定が行われている。河川の代表的な汚濁指標である生物化学的酸素要求量（6地点：環境基準点）の75%値は、すべての測定点で環境基準に適合している。

b. 人の健康の保護に関する環境基準項目（健康項目・河川）

令和5年度の対象事業実施区域の周辺海域の流入河川における人の健康の保護に関する環境基準項目（健康項目）の水質は、6～8地点で測定が行われている。ほう素は1地点を除く5地点で環境基準を上回っている。

c. ダイオキシシン類（河川）

令和元～5年度の対象事業実施区域の周辺海域の流入河川における水質（ダイオキシシン類）は、7地点で測定が行われており、すべての測定点で環境基準に適合している。

③ 地下水

a. 地下水水質

令和 5 年度の対象事業実施区域の周辺海域の地下水水質は、概況調査地点 4 地点、継続監視調査地点 3 地点で測定が行われている。令和 5 年度の測定結果によると、テトラクロロエチレン 1 地点、ふっ素 1 地点、ほう素 1 地点において環境基準を上回っている。

b. ダイオキシン類（地下水）

対象事業実施区域の周辺におけるダイオキシン類（地下水）は、令和 2 年度は 1 地点、令和元年度、3 年度及び 5 年度はそれぞれ 2 地点で測定が行われている。すべての測定点で環境基準（1pg-TEQ/L以下）に適合している。

(3) 水質汚濁に係る苦情の発生状況

令和 5 年度の大阪市、堺市及び大阪府における水質汚濁に係る苦情の発生状況は、大阪市では 0 件、堺市では 22 件、大阪府では 155 件となっている。

3. 水底の底質の状況

(1) 海域

令和 5 年度の対象事業実施区域の周辺海域における水底の底質（一般項目／健康項目）は、1 地点で測定が行われている。

また、令和元～5 年度の対象事業実施区域の周辺海域における水底の底質（ダイオキシン類・海域）は 2 地点又は 4 地点で測定が行われている。すべての測定点で環境基準に適合している。

(2) 河川

令和 5 年度の対象事業実施区域の周辺海域の流入河川における水底の底質は、3 地点で測定が行われている。

また、令和元～5 年度の対象事業実施区域の周辺海域の流入河川における水底の底質（ダイオキシン類・河川）は 7 地点で測定が行われている。1 地点で環境基準を超過する年度がみられた以外は、すべての測定点で環境基準に適合している。

3.1.3 土壌及び地盤の状況

1. 土壌の状況

(1) 土壌汚染の状況

令和元～5 年度の対象事業実施区域の周辺における土壌のダイオキシン類は、令和 2、3 年度にそれぞれ 1 地点で測定が行われている。すべての測定点で環境基準に適合している。

また、対象事業実施区域の周辺における「土壌汚染対策法」（平成 14 年法律第 53 号）に基づく指定状況については、要措置区域の指定はなく、形質変更時要届出区域は大阪市住之江区で 20 か所、堺市堺区で 43 か所指定されている。

対象事業実施区域の周辺における「大阪府生活環境の保全等に関する条例」（平成 6 年大阪府条例第 6 号）に基づく指定状況については、大阪府全域に要措置管理区域の指定はなく、要届出管理区域は大阪市住之江区で 1 か所、堺市堺区で 12 か所指定されている。

(2) 土地利用履歴

対象事業実施区域は、公有水面埋め立てによって造成された埋立地である。当社は、昭和 59 年に大阪市と発電所用地の変更契約を締結、大阪港南港埠頭の土地（現在の南港発電所立地の土地）を取得し、南港発電所を建設した。なお、南港発電所は昭和 60 年にガス導管海底シールドトンネルに着工、昭和 62 年に発電所工事に本格着工し、平成 3 年に運転を開始した。

(3) 土壌汚染に係る苦情の発生状況

令和 5 年度の大阪市及び堺市における土壌汚染に係る苦情の発生状況は、堺市では 0 件となっている。なお、大阪市においては、土壌汚染、廃棄物投棄、地盤沈下、光害を「その他」として計 21 件となっている。

2. 地盤の状況

令和 5 年度の大阪市及び堺市における地盤沈下に係る苦情の発生状況は、堺市では 0 件となっている。なお、大阪市においては、土壌汚染、廃棄物投棄、地盤沈下、光害を「その他」として計 21 件となっている。

また、令和 5 年度において対象事業実施区域周辺の大阪市港区築港 4 丁目、堺市大浜西町等で地下水位の経年変化が観測されているが、地盤沈下を示す情報はない。

3.1.4 地形及び地質の状況

1. 地形の状況

(1) 陸上の地形

対象事業実施区域の地形分類の区分は埋立地であり、沿岸部は広く三角州性低地が分布し、その内陸部は自然堤防・砂州・砂丘、扇状地性低地を挟み、段丘（中・低位）が広がっている。

(2) 海底の地形

対象事業実施区域の前面海域の水深は 6m 程度であり、沖合約 1km で 10m、沖合約 2 km で 12m となっている。

2. 地質の状況

(1) 陸上の地質

対象事業実施区域の表層地質の区分は埋立地であり、沿岸部は広く泥が分布し、内陸部は砂を挟んで礫が分布している。対象事業実施区域の表層土壌の区分は市街地であり、周辺に広く分布している。

(2) 海底の地質

対象事業実施区域及びその周辺海域における海底の底質は、広範囲で泥となっており、対象事業実施区域の前面の沿岸部では石及び泥であり、所々に貝殻がみられる。

3. 重要な地形、地質

対象事業実施区域及びその周辺には重要な地形、地質は存在しない。

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

1. 陸域の動物の状況

(1) 陸域の動物相の概要

対象事業実施区域及びその周辺における陸域の動物相は、哺乳類では4目7科12種、鳥類では20目56科270種、爬虫類では2目5科5種、両生類では1目3科4種、昆虫類では15目101科340種、底生動物では24目52科107種の合計61目211科722種が確認されている。

(2) 陸域の動物の重要な種及び注目すべき生息地

対象事業実施区域及びその周辺における陸域の動物の重要な種は、哺乳類ではコウベモグラ、カヤネズミ、キツネの3種、鳥類ではキジ、ヒシクイ等の157種、爬虫類ではニホントカゲ、ニホンカナヘビの2種、両生類ではトノサマガエル等の1種、昆虫類ではホソミイトトンボ、ネアカヨシヤンマ等の42種、底生動物ではチリメンカワニナ、クリイロカワザンショウガイ等の9種が確認されている。

また、対象事業実施区域及びその周辺における陸域の動物の注目すべき生息地として、対象事業実施区域の北約2km～北西約5kmの埋立造成地に野鳥園臨海緑地（大阪南港野鳥園）及び夢洲が、対象事業実施区域の南東及び南約2kmに堺2区及び堺7-3区埋立地が存在する。

2. 海域の動物の状況

(1) 海域の動物相の概要

対象事業実施区域及びその周辺における海域の動物相は、海棲哺乳類では1目4科6種、魚類では9目30科45種、魚卵では3目4科9種、稚仔では3目7科9種、底生生物及び付着生物（動物）では59目183科356種、動物プランクトンでは10目25科39種の合計80目243科447種が確認されている。

(2) 海域の動物の重要な種

対象事業実施区域の周辺海域における海域の動物の重要な種は、海棲哺乳類ではナガスクジラ、スナメリの2種、魚類ではシロザメ、ツバクロエイ等の6種、底生生物及び付着生物（動物）ではイシワケイソギンチャク、ヒナユキスズメガイ等の53種が確認されている。

(3) 藻場・干潟・さんご礁

対象事業実施区域の東約3kmの大和川河口に干潟が存在する。また、対象事業実施区域の北約2kmの野鳥園臨港緑地（大阪南港野鳥園）内及び同南東約2kmの沖合に人工干潟が存在する。なお、対象事業実施区域の周辺海域において藻場及びさんご礁は存在しない。

3. 陸域の植物の状況

(1) 陸域の植物相の概要

対象事業実施区域及びその周辺における陸域の植物相は、維管束植物（シダ植物及び種子植物）63科239種が確認されている。

(2) 陸域の植生の概要

対象事業実施区域及びその周辺は、大部分が「工場地帯」、「市街地」、「緑の多い住宅地」及び「開放水域」となっている。また、北部の埋立地には野鳥園臨港緑地（大阪南港野鳥園）があり、「ヨシクラス」の自然植生が存在する。

(3) 陸域の植物の重要な種及び重要な群落

対象事業実施区域及びその周辺における陸域の植物の重要な種は、ツツイトモ、リュウノヒゲモ等の 14 種が確認されている。

対象事業実施区域及びその周辺における陸域の重要な植物群落は、堺市のアラカシ林、オニバス群落が存在するが、詳細な位置情報は公表されていない。また、その他の重要な植物群落（自然植生）として、1/2.5 万植生図に対応する植生自然度 10 及び 9 に該当する河辺・湿原・沼沢地・砂丘植生の「ヨシクラス」、ヤブツバキクラス域自然植生の「アラカシ群落」が存在する。

(4) 巨樹・巨木林、天然記念物（植物）

対象事業実施区域及びその周辺には、巨樹・巨木林が 3 件、天然記念物（植物）が国指定及び大阪府指定ともに各 1 件存在する。

4. 海域の植物の状況

(1) 海域の植物相の概要

対象事業実施区域及びその周辺における海域の植物相は、付着生物（海藻）では 36 科 80 種、植物プランクトンでは 51 科 152 種の合計 87 科 232 種が確認されている。

(2) 海域の植物の重要な種

対象事業実施区域の周辺海域における海域の植物の重要な種は、マキヒトエ、スジアオノリ、アサクサノリ、アヤギヌ、ホソアヤギヌの 5 種が確認されている。

(3) 藻場・干潟・さんご礁

対象事業実施区域の東約 3km の大和川河口に干潟が存在する。また、対象事業実施区域の北約 2km の野鳥園臨港緑地（大阪南港野鳥園）内及び同南東約 2km の沖合に人工干潟がある。なお、対象事業実施区域の周辺海域において藻場及びさんご礁は存在しない。

5. 生態系の状況

(1) 環境類型区分

対象事業実施区域及びその周辺は、地形、植生区分との対応関係により「樹林地」、「草地」、「河辺・湿原等」、「裸地」、「市街地等」及び「開放水域」の 6 つの環境類型区分に分類される。

対象事業実施区域及びその周辺における環境類型区分は主に「市街地等」、「樹林地」、「草地」及び「開放水域」である。

(2) 対象事業実施区域及びその周辺における生態系

対象事業実施区域及びその周辺は、海岸域や都市域に含まれ、大部分が工場地帯、市街地、路傍・空地雑草群落、造成地等になっている。点在する植栽や対象事業実施区域の北部の埋立地に存在する野鳥園臨港緑地にはシギ類、チドリ類などの鳥類が多くみられる。また、野鳥園臨港緑地内の湿地や干潟は底生動物の生息場所となっており、貴重な生態系が構成されている。

対象事業実施区域を含む「樹林地」、「草地」等では、雑草群落等を生産者として、昆虫類やニホンアマガエル等の両生類が下位消費者、クマネズミ等の小型哺乳類やツグミ等の小型鳥類が中位消費者、キツネ等の中型哺乳類やノスリ等の猛禽類が上位消費者となる生態系が成立していると想定される。また、対象事業実施区域の周辺の「河辺・湿地等」では、ヨシクラス等を生産者として、底生動物や魚類が下位消費者、中小型の水鳥が中位消費者、サギ類やミサゴ等の猛禽類が上位消費者となる生態系が成立していると想定される。

3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

1. 景観の状況

大阪市全域（市域内の地先公有水面を含む。）が景観計画区域（基本届出区域（都心景観形成区域、臨海景観形成区域、一般区域の3区域）、重点届出区域（御堂筋地区等の都心部7地区）、まちなみ創造区域（御堂筋デザインガイドライン地区））に定められており、対象事業実施区域は基本届出区域（臨海景観形成区域）に位置している。また、対象事業実施区域周辺の堺市全域も景観計画区域（都心・周辺市街地景観、近郊市街地景観、郊外市街地景観、田園景観、丘陵市街地景観、丘陵地景観、臨海市街地景観の7区分）に定められている。

対象事業実施区域の周辺における主な眺望点には、「フェリー航路（新門司～大阪南港）」、「海とのふれあい広場」、「南港大橋」等の16地点がある。

対象事業実施区域の周辺における主な景観資源には、「野鳥園臨港緑地」、「シーサイドコスモ」、「臨海市街地景観」等の34箇所がある。

2. 人と自然との触れ合いの活動の場

対象事業実施区域の周辺における主な人と自然との触れ合いの活動の場には、「南港魚釣り園護岸」、「海とのふれあい広場」、「南港中央公園」等の18箇所がある。

3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況

1. 放射線の量

対象事業実施区域の最寄りの空間放射線量率測定地点は、原子力規制委員会が測定している「大阪健康安全基盤研究所」と堺市が測定している「堺区役所」があり、令和5年度における一般環境中の空間放射線量率の年平均値は0.062、0.085 μ Sv/hとなっている。

3.2 社会的状況

3.2.1 人口及び産業の状況

1. 人口の状況

令和6年10月1日の大阪市における人口は2,791,907人、世帯数が1,563,504世帯となっており、大阪府全体に対してそれぞれ約32%、約36%を占めている。堺市における人口は806,860人、世帯数が374,040世帯となっており、大阪府全体に対してともに約9%を占めている。

2. 産業の状況

(1) 産業構造及び産業配置

令和2年の大阪市では総就業者数2,363,578人に対して、卸売業、小売業が269,126人（総数の約11%）、堺市では総就業者数704,798人に対して、卸売業、小売業が69,240人（総数の約10%）と両市とも卸売業、小売業が最も多くなっている。また、大阪府の総就業者数は7,561,227人であり、大阪市はその約31%を、堺市はその約9%を占めている。

(2) 生産量及び生産額等

① 農業

令和2年の大阪市では農家総数348戸に対して、販売農家が97戸、自給的農家が251戸、堺市では農家総数2,172戸に対して、販売農家が650戸、自給的農家が1,522戸となっており、両市とも自給的農家が多くなっている。また、大阪府の農家総数は20,813戸であり、大阪市はその約2%を、堺市はその約10%を占めている。

令和2年の大阪市では経営耕地総面積55haに対して、田が33ha（総面積の約60%）、堺市では経営耕地総面積425haに対して、田が294ha（総面積の約69%）となっており、両市とも田が最も多くなっている。また、大阪府の経営耕地総面積は5,105haであり、大阪市はその約1%、堺市はその約8%を占めている。

令和5年の大阪市では農業産出額合計55千万円に対して、野菜が44千万円（合計の約80%）、堺市では農業産出額合計331千万円に対して、野菜が131千万円（合計の約40%）と両市とも野菜が最も多くなっている。また、大阪府の農業産出額合計は3,200千万円であり、大阪市はその約2%、堺市はその約10%を占めている。

② 林業

令和2年の大阪市では林野は事実上存在しない。堺市では林野総面積395haに対して、私有林が391ha（総面積の約99%）となっている。また、大阪府の林野総面積は57,127haであり、堺市はその約0.7%を占めている。

③ 漁業

令和5年の大阪市では経営体数合計が44経営体であり、その他の漁業の経営体数が35経営体（複数回答）と最も多い。堺市では経営体数合計63経営体であり、刺網が57経営体（複数回答）と最も多い。また、大阪府の経営体数合計は480経営体であり、大阪市はその約9%、堺市はその約13%を占めている。

平成30年の大阪市では漁獲量合計210t、堺市では漁獲量合計99tとなっているが、統計数値を公表していないものがあるため、それぞれ内訳は不明である。大阪府の漁獲量合計は8,581tであり、大阪市はその約2%を、堺市はその約1%を占めている。そのうち、大阪府の魚類の漁獲量の合計は8,226tであり、大阪市はその約3%を、堺市はその約1%を占めている。

④ 製造業

令和3年の大阪市の事業所数は4,989所、従業者数は110,834人、製造品出荷額等は353,149,426万円であり、それぞれ大阪府全体の約35%、約27%、約21%を占めている。堺市の事業所数は1,209所、従業者数は49,971人、製造品出荷額等は355,158,962万円であり、それぞれ大阪府全体の約8%、約12%、約21%を占めている。

⑤ 商業

令和3年の大阪市の事業所数は34,597所、従業者数は415,955人、年間商品販売額は39,727,428百万円であり、それぞれ大阪府全体の約49%、約54%、約74%を占めている。堺市の事業所数は4,796所、従業者数は48,814人、年間商品販売額は1,771,143百万円であり、それぞれ大阪府全体の約7%、約6%、約3%を占めている。

3.2.2 土地利用の状況

1. 土地利用の状況

大阪市では評価総地積112,538,592m²に対して、宅地が106,110,608m²（総数の約94%）と最も多くなっており、堺市では評価総地積89,069,818m²に対して、宅地が64,817,434m²（評価総地積の約73%）と最も多くなっている。大阪府の評価総地積は885,951,984m²であり、大阪市はその約13%を、堺市はその約10%を占めている。

対象事業実施区域は、土地利用の現況として、建物用地、公共施設等用地、森林及び空地に該当している。

2. 土地利用規制の状況

大阪府の用途地域合計面積は 95,379.2ha であり、大阪市はその約 22%を、堺市はその約 11%を占めている。

対象事業実施区域は、「国土利用計画法」では都市地域に、「都市計画法」では準工業地域に指定されている。

3.2.3 河川及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

1. 河川の利用状況

対象事業実施区域の周辺海域における流入河川として、一級河川の安治川、尻無川、木津川、住吉川、大和川水系の大和川及び二級河川の内川があり、安治川、木津川、大和川では農業用水、水道用水及び工業用水に利用されている。

なお、対象事業実施区域及びその周辺において内水面漁業権は設定されていない。

2. 海域の利用状況

対象事業実施区域及びその周辺海域は、「港則法」（昭和 23 年法律第 174 号）に基づく阪神港港域に属し、「港湾法」（昭和 25 年法律第 218 号）に基づく国際戦略港湾の大阪港港湾区域及び堺泉北港港湾区域に指定されている。また、対象事業実施区域及びその周辺海域には、「漁港及び漁場の整備等に関する法律」（昭和 25 年法律第 137 号）に基づく第 1 種漁港の堺（出島）漁港がある。

なお、対象事業実施区域及びその周辺海域では漁業権は設定されていない。

3. 地下水の利用状況

大阪府では、「工業用水法」（昭和 31 年法律第 146 号）、「建築物地下水の採取の規制に関する法律（ビル用水法）」（昭和 37 年法律第 100 号）及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」（平成 6 年大阪府条例第 6 号）による地下水の採取規制が行われており、対象事業実施区域及びその周辺は「工業用水法」及び「建築物地下水の採取の規制に関する法律（ビル用水法）」による地下水採取の規制区域となっている。

3.2.4 交通の状況

1. 陸上交通

(1) 主要な道路の状況

対象事業実施区域の周辺における主要な道路として、高速道路（阪神高速）の高速湾岸線が沿岸部を南北に、高速堺線が内陸部を南北に、幹線道路の一般国道 26 号が南北に走っている。

令和 3 年度の対象事業実施区域の周辺における平日 12 時間（7～19 時）の道路交通量が最も多い測定点は高速湾岸線（大阪市住之江区平林南 2 丁目）で、68,816 台となっている。高速道路以外で交通量が最も多い測定点は一般国道 310 号（堺市堺区北丸保園 3）で、52,304 台となっている。

(2) 鉄道の状況

鉄道として、大阪メトロ南港ポートタウン線、大阪メトロ中央線が大阪市内から対象事業実施区域北側の埋立地（コスモスクエア地区）等を走っており、対象事業実施区域の最寄り駅は南港ポートタウン線の南港東駅である。

2. 海上交通

令和 5 年の大阪港及び堺泉北港における入港船舶は、大阪港では 21,393 隻、堺泉北港では 26,693 隻となっている。

3.2.5 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

1. 学校、病院等

対象事業実施区域の最寄りの学校、病院等として、北東約 1.7 km に幼稚園、北東約 1.5 km に老人福祉施設がある。

2. 住宅の配置

対象事業実施区域の最寄りの住居系用途地域として、北東約 1.4 km に第一種中高層住居専用地域がある。

3.2.6 下水道の整備状況

令和 5 年度の下水道普及率は、大阪市では 99.9%、堺市では 99.9%、大阪府では 97.1% となっている。

3.2.7 廃棄物の状況

1. 一般廃棄物

令和 5 年度の大阪市の一般廃棄物処理量は約 93.0 万 t であり、このうち直接焼却量は約 86.0 万 t（一般廃棄物処理量の約 93%）、堺市の一般廃棄物処理量は約 24.9 万 t であり、このうち直接焼却量は約 21.7 万 t（一般廃棄物処理量の約 87%）となっている。また、大阪府の一般廃棄物処理量は約 269.1 万 t であり、このうち直接焼却量は約 239.1 万 t（一般廃棄物処理量の約 89%）となっている。

2. 産業廃棄物

(1) 産業廃棄物の状況

令和元年度の大阪府の産業廃棄物の発生量は約 1,407.8 万 t、減量化量は約 877.3 万 t（発生量の約 62%）、資源化量は約 490.6 万 t（約 35%）となっている。

(2) 産業廃棄物処理施設の立地状況

対象事業実施区域を中心とした半径約 50km の範囲の市町村における産業廃棄物処理施設数は、中間処理施設が 613 施設、最終処分場が 15 施設立地している。

第4章 環境影響評価の項目の選定

4.1 環境影響評価の項目の選定

4.1.1 環境影響評価の項目

本事業に係る環境影響評価の項目は、「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成10年通商産業省令第54号）

（以下「発電所アセス省令」という。）第21条第1項第2号に定める「火力発電所（地熱を利用するものを除く。）別表第2」の備考第2号に掲げる一般的な事業の内容と本事業の内容との相違を第4.1.1-1表のとおり整理して把握した上で、本事業の事業特性及び地域特性に関する情報を踏まえ、「発電所アセス省令」第21条の規定に基づき、第4.1.1-2表のとおり選定した。

また、放射性物質に係る環境影響評価項目は、「発電所アセス省令」第26条の2第1項の規定に基づき、参考項目と同様に、一般的な事業の内容と本事業の内容との相違を把握した上で、本事業の事業特性及び地域特性に関する状況を踏まえ、本事業の実施により、放射性物質が相当程度拡散又は流出するおそれがないため選定しなかった。

なお、環境影響評価の項目の選定に当たっては、「発電所アセス省令」等について解説された「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省産業保安グループ電力安全課、令和2年）（以下「発電所アセスの手引」という。）を参考にした。

第 4. 1. 1-1 表 火力発電所の一般的な事業の内容と本事業の内容との比較

影響要因の区分		一般的な事業の内容	本事業の内容	比較の結果
工事の実施	工事用資材等の搬出入	建築物、工作物等の建築工事に必要な資材の搬出入、工事関係者の通勤、残土、伐採樹木、廃材の搬出を行う。	建築物、工作物等の建築工事に必要な資材の搬出入、工事関係者の通勤、残土、伐採樹木、廃材の搬出を行う。	一般的な事業の内容と同様である。
	建設機械の稼働	浚渫工事、港湾工事、建築物、工作物等の設置工事(既設工作物の撤去又は廃棄を含む。)を行う。	建築物、工作物等の設置工事を行う。	浚渫工事、港湾工事、既設工作物の撤去又は廃棄は行わない。
	造成等の施工による一時的な影響	樹木の伐採等、掘削、地盤改良、盛土等による敷地、搬入道路の造成、整地を行う。	樹木の伐採等、掘削、地盤改良、盛土等による敷地の造成、整地を行う。	一般的な事業の内容と同様である。
土地又は工作物の存在及び供用	地形改変及び施設が存在	地形改変等を実施し建設された汽力設備、ガスタービン設備又は内燃力設備（2以上の組合せを含む。）を有する。	建設されたガスタービン及び汽力設備を有する。	地形改変は行わない。
	施設の稼働（排ガス）	燃料の種類は、天然ガス（LNGを含む。）、石炭、石油、副生ガスがある。	燃料の種類は、LNGである。	一般的な事業の内容と同様である。
	施設の稼働（排水）	排水は、排水処理装置で処理した後に公共用水域に排水する。	排水は、排水処理装置で処理した後に下水道に排水する。	排水は公共用水域に排水しない。
	施設の稼働（温排水）	温排水は、海水冷却方式を採用した場合、取水方式として表層又は深層、放水方式として表層又は水中によるものがある。	温排水は、復水器の冷却方式は海水冷却方式を採用し、取放水方式は深層取水及び表層放水である。	一般的な事業の内容と同様である。
	施設の稼働（機械等の稼働）	汽力設備、ガスタービン設備又は内燃力設備（2以上の組合せを含む。）の運転がある。	ガスタービン及び汽力設備の運転がある。	一般的な事業の内容と同様である。
	資材等の搬出入	定期点検時等の発電用資材等の搬入、従業員の通勤、廃棄物等の処理のための搬出がある。	定期点検時等の発電用資材等の搬入、従業員の通勤、廃棄物等の処理のための搬出がある。	一般的な事業の内容と同様である。
	廃棄物の発生	発電設備から産業廃棄物が発生する。	発電設備から産業廃棄物が発生する。	一般的な事業の内容と同様である。

第4.1.1-2表 環境影響評価の項目の選定

影響要因の区分 環境要素の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
				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	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を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物										
			窒素酸化物	○	○			○			○		
			浮遊粒子状物質	○							○		
			石炭粉じん										
			粉じん等	○	○						○		
		騒音	騒音	○	○					○	○		
	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を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く。）			○	○							
		海域に生息する動物						○					
	植物	重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く。）			○	○							
		海域に生育する植物						○					
生態系	地域を特徴づける生態系			○	○								
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○							
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○							○			
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	産業廃棄物			○						○		
		残土			○								
	温室効果ガス等	二酸化炭素					○						

注：1. ○ は、環境影響評価項目として選定する項目を示す。

2. ■ は、「発電所アセス省令」第21条第1項第2号に定める「火力発電所（地熱を利用するものを除く。）別表第2」に掲げる参考項目を示す。

3. 本事業の環境影響評価においては、「火力発電所リプレースに係る環境影響評価手法の合理化に関するガイドライン」（環境省、2013年）による合理化手法を適用していない。

第5章 環境影響評価結果の概要

5.1 環境の保全のための措置の基本的な考え方

本事業は、南港発電所の既設の発電設備を廃止し、同敷地内に最新鋭の高効率G T C C（ガスタービン及び汽力のコンバインドサイクル発電方式、発電端熱効率：約 63%（低位発熱量基準））へ設備更新（186.3 万kW（62.1 万kW×3 基））するものである。

南港発電所は、運転開始後 30 年以上経過しており、L N G 発電所の中では古い型式の発電方式であることから、設備更新により発電設備の熱効率が大きく改善することで二酸化炭素排出量の削減に直接寄与する計画である。使用する燃料は、現状と同様に、他の化石燃料と比べて、硫黄酸化物及びばいじんの発生がなく、窒素酸化物や温室効果ガス排出量も少ないL N G とする計画である。また、最新鋭の低N O x 燃焼器及び排煙脱硝装置を採用することで、窒素酸化物の排出低減を図るとともに、復水器の冷却水量を低減すること等により環境影響を低減する計画とした。

工事の実施に当たっては、新たな土地造成は行わず、既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用すること等により、工事に伴う環境影響を低減する計画とした。

1. 工事の実施における環境保全の考え方

- ・既存の南港発電所構内に発電設備を設置することにより、新たな土地造成を行わず、地形改変を可能な限り回避する計画とした。
- ・工事の実施に当たっては、可能な限り大型機器の工場組立や海上輸送の活用、既設設備の有効活用、並びに掘削土の発生量低減による工事量の低減を図り、また工事工程等の調整により、工事関係車両台数及び建設機械稼働台数の低減・平準化を図ることにより、大気質、騒音、振動等の環境への影響を可能な限り低減する計画とした。
- ・建設機械については、可能な限り排出ガス対策型、低騒音型、低振動型を採用するとともに、工事規模や状況に合わせて適切に配置し、大気質、騒音、振動等への影響を可能な限り低減する計画とした。
- ・掘削工事等の工事排水は、仮設排水処理装置にて処理し、また、機器類及び配管系の洗浄排水は、既設総合排水処理装置にて処理し、下水道へ排出する計画とした。工事範囲の雨水排水は仮設排水処理装置において、適正に処理した後、下水道もしくは海域へ排出することにより、濁りの影響を可能な限り低減する計画とした。
- ・産業廃棄物については、工事量の低減、工事用資材等の梱包材の簡素化を図ること等により、発生量の低減に努めるとともに、可能な限り有効利用に努め、処分量を低減する計画とした。
- ・残土については、既設設備を有効活用することにより、掘削範囲を必要最小限とし、掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域にて有効利用することにより、残土の発生量を低減する計画とした。

2. 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全の考え方

- ・ばい煙については、最新鋭の低N O x 燃焼器及び排煙脱硝装置を採用し、窒素酸化物の排出濃度及び排出量を低減する計画とした。
- ・騒音については、可能な限り低騒音型の機器を採用するとともに建屋内に収納し、必要に応じて防音カバーの取り付け、防音壁の設置等の防音対策を実施する計画とした。
- ・振動については、可能な限り低振動型の機器を採用するとともに、基礎を強固にし、振動の伝搬を低減する計画とした。
- ・資材等の搬出入については、発電所関係車両台数の低減及び平準化等を図ることにより、大気質、騒音、振動等の環境への影響を可能な限り低減する計画とした。

- ・温排水については、復水器冷却水量を低減するとともに、取放水温度差を現状と同じ 7℃以下で管理すること、また、取水方式は現状と同様、低温な海水を取水できる深層取水とすることで、温排水拡散域を低減することにより、水温への影響を低減する計画とした。
- ・陸生動物については、騒音及び振動の発生源となる建設機械及び機器は、可能な限り低騒音・低振動型を採用し、基礎杭工事においては、低騒音工法・低振動工法の採用に努める。
また、工事に伴い改変した緑地については、可能な限り在来種による緑地復旧等を行い、陸生動物及び陸生植物への影響を低減する計画とした。
- ・海域の動物及び植物については、復水器の冷却水量を低減するとともに、取放水温度差を現状と同じ 7℃以下にし、また、取水方式を現状と同様、低温な海水を取水できる深層取水とすることで温排水の拡散域を低減することにより、海域の動物の生息環境及び植物の生育環境への影響を低減する計画とした。
- ・景観については、主要設備の色彩を「大阪市景観計画」（大阪市、令和 6 年）の景観形成基準に準拠し、周辺の環境との調和に配慮した計画とすること等により、眺望景観への影響を低減する計画とした。
- ・産業廃棄物については、資材等の梱包材の簡素化による産業廃棄物発生量の低減及び発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物の有効利用に努め、可能な限り処分量の低減を図る計画とした。
- ・温室効果ガス等については、現状と同様に、他の化石燃料に比べて二酸化炭素の排出量が少ない LNG を使用するとともに、利用可能な最良の発電技術である 1,650℃級ガスタービンを用いた最新鋭の高効率コンバインドサイクル発電方式を採用すること等により、二酸化炭素の排出原単位を低減する計画とした。

5.2 環境保全措置の検討の経過及び結果

1. 発電出力等

南港発電所は、運転開始後 30 年以上経過しており、LNG 発電所の中では古い型式の発電方式であることから、電源の新陳代謝による安定供給及び将来のエネルギー脱炭素化に貢献することを目的に最新鋭の高効率 G T C C（ガスタービン及び汽力のコンバインドサイクル発電方式）へ設備更新するものである。新たに設置する新 1 号機、新 2 号機、新 3 号機及び事務所は、既設の 1～3 号機の東側エリアに建設する計画であり、発電規模は既存と同等の 186.3 万 kW（62.1 万 kW×3 基）とした。なお、方法書の段階では既存と同じ 180 万 kW 級（60 万 kW 級×3 基）としていたが、設備の詳細設計により前述の発電規模の計画とした。

2. 配置計画

発電所の配置計画に当たっては、新たに設置する新 1 号機、新 2 号機、新 3 号機及び事務所は、既設の 1～3 号機の東側エリアに建設し、取水口及び放水口は、既設の設備を有効活用して使用する等、既存の敷地を利用し工事量の削減等による環境影響を低減できる合理的な配置とした。なお、2050 年のゼロカーボン化の実現に向けた取組としてのゼロカーボン燃料や C C U S 等の導入を可能とするため、対象事業実施区域内の既設設備のエリア等に必要なスペースを確保する計画とした。

煙突については、配慮書の段階では単筒身型で計画していたが、配慮書に対する経済産業大臣及び関係自治体からの意見や大阪市では二酸化炭素の環境基準を上回る環境保全目標が設定されていることを踏まえ、大気質に関する影響に相当程度の低減が期待でき、かつ眺望景観への影響も配慮した集合煙突（地上高 80m）を採用することとし、方法書の段階において見直しを行った。また、配慮書の段階では、燃料ガス導管を敷設する工事を計画していたが、発電所内に新設設備として燃料ガス圧縮機を設置して昇圧し、既設の燃料ガス導管を活用する計画としたことから、方法書の段階において見直しを行った。

3. 工事の実施における環境保全措置の検討

(1) 大気環境（大気質、騒音、振動）、人と自然との触れ合いの活動の場－工事用資材等の搬出入－

掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り掘削土を対象事業実施区域で埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数を低減する計画とした。

ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、工事関係車両台数を低減する計画とした。

既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る計画とした。

工事工程等の調整により、工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る計画とした。

工事関係者の通勤は乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る計画とした。

発進、急加速の禁止、車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行することにより、排ガスの排出量及び道路交通騒音・振動の発生を低減する計画とした。

(2) 大気環境（大気質、騒音、振動）－建設機械の稼働－

ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地工事量を低減し、建設機械稼働台数を低減する計画とした。

工事工程等の調整により、建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る計画とした。

建設機械は可能な限り排出ガス対策型、低騒音・低振動型を採用するとともに、工事規模や状況に合わせて建設機械を適正に配置して効率的に稼働する計画とした。

建設機械のアイドリングストップを励行することにより、排ガスの排出量及び騒音・振動を低減する計画とした。

(3) 水環境（水質：水の濁り）－造成等の施工による一時的な影響－

掘削工事等の工事排水は、仮設排水処理装置にて処理し、機器類及び配管系の洗浄排水は、既設総合排水処理装置にて処理した後、下水道へ排出する計画とした。

工事範囲の主な雨水排水は、仮設排水処理装置において浮遊物質量を最大 90mg/L 以下、日間平均 70mg/L 以下に処理し、海域へ排出する計画とした。

(4) 動物（重要な種及び注目すべき生息地）、植物（重要な種及び重要な群落）、生態系（地域を特徴づける生態系）－造成等の施工による一時的な影響－

ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立とし、現地工事を少なくする工法等を採用することにより、工事量の低減を図る計画とした。

発電所計画地は既存の用地を利用し、陸域の自然地形の改変は行わない計画とした。また、工事に伴い緑地の一部を改変するが、可能な限り在来種により緑地復旧する計画とした。

設備はコンパクトな配置設計とし、工事範囲は必要最小限とする計画とした。

改変区域内に生育する重要な種であるキンランについては、工事実施前までに生育個体が引き続き確認された場合には、専門家の助言に基づき、工事の実施による影響を受けない適地への移植を行い、種の保全に努める計画とした。

(5) 廃棄物等（産業廃棄物、残土）－造成等の施工による一時的な影響－

① 産業廃棄物

ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立とし、現地工事により発生する産業廃棄物の発生量の低減を図る計画とした。

既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、産業廃棄物の発生量の低減を図る計画とした。

工事用資材等は梱包材の簡素化により、産業廃棄物の発生量の低減を図る計画とした。

建設工事に伴い発生する建設汚泥は、脱水処理等を行うことにより減容化に努め、産業廃棄物発生量の低減を図る計画とした。

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物は、可能な限り有効利用に努め、有効利用が困難な産業廃棄物については、産業廃棄物処理会社に委託して適正に処分する計画とした。

② 残土

既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、掘削範囲を低減し、残土の発生量低減を図る計画とした。

陸域工事においては、掘削範囲を必要最小限とし、掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量低減を図る計画とした。有効利用が困難な残土は、専門の処理会社に委託して適正に処理する計画とした。

4. 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討

(1) 大気環境（大気質）－施設の稼働（排ガス）－

最新鋭の低 NO_x 燃焼器及び排煙脱硝装置を採用することにより、窒素酸化物の排出濃度及び排出量の低減を図る計画とした。また、各設備の適切な運転管理及び維持管理に努め、窒素酸化物の排出濃度及び排出量の抑制を図る計画とした。

(2) 大気環境（騒音、振動）－施設の稼働（機械等の稼働）－

騒音発生源となる機器は可能な限り低騒音型の機器を採用する。また、可能な限り建屋内に収納するとともに、必要に応じて防音カバーの取り付け、防音壁の設置等の防音対策を実施する計画とした。また、振動発生源となる機器は可能な限り低振動型の機器を採用するとともに、基礎を強固にし、振動の伝搬を低減する計画とした。

(3) 大気環境（大気質、騒音、振動）、人と自然との触れ合いの活動の場－資材等の搬出入－

定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る計画とした。また、発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努めることで通勤車両台数の低減を図る計画とした。

急発進、急加速の禁止、車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行することにより、排ガスの排出量及び道路交通騒音・振動の発生を低減する計画とした。

(4) 水環境（水質：水温、その他：流向及び流速）－施設の稼働（温排水）－

高効率なコンバインドサイクル発電方式を採用することにより、復水器の冷却水量を現状の $79.2\text{m}^3/\text{s}$ から $39.6\text{m}^3/\text{s}$ に低減し、放水流速を低減するとともに、取水方式は現状と同様に、低温な海水を取水できる深層取水とし、取放水温度差を現状と同じ 7°C 以下として温排水拡散域を低減することにより、水温、流向及び流速への影響を低減する計画とした。

- (5) 動物（重要な種及び注目すべき生息地）、植物（重要な種及び重要な群落）、生態系（地域を特徴づける生態系）－造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在－
ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立とし、現地工事を少なくする工法等を採用することにより、工事量の低減を図る計画とした。
発電所計画地は既存の用地を利用し、陸域の自然地形の改変は行わない計画とした。また、工事に伴い緑地の一部を改変するが、可能な限り在来種により緑地復旧するとともに、工場立地法（昭和 34 年法律第 24 号）等で定められる緑地面積率を遵守する計画とした。
設備はコンパクトな配置設計とし、工事範囲は必要最小限とする計画とした。
騒音、振動の発生源となる建設機械及び機器は、可能な限り低騒音、低振動型のものを採用することとし、基礎杭工事においては、低騒音工法・低振動工法の採用に努めることで、動物、生態系への影響を低減する計画とした。
改変区域内に生育する重要な種であるキンランについては、工事実施前までに生育個体が引き続き確認された場合には、専門家の助言に基づき、工事の実施による影響を受けない適地への移植を行い、種の保全に努める計画とした。
- (6) 景観－地形改変及び施設の存在－
主要設備の色彩については、「大阪市景観計画」（大阪市、令和 6 年）の景観形成基準に準拠し、ベースカラーは自然や原風景の葦原との一体的調和に配慮された関西らしい明るい空間色である黄色みにシフトした明るいベージュ系色、アクセントカラーは海・空・六甲山等の山並み・淡路島の島並み等、大阪湾の景観の特徴に呼応し、既設設備と同色である青緑系色を選定することで、周辺環境との調和を図る計画とした。
設備はコンパクトな配置設計とし、設備の視認範囲の低減を図る計画とした。
工事に伴い緑地の一部は改変するものの、可能な限り緑地復旧を行い、周辺からの眺望景観に配慮する計画とした。
- (7) 廃棄物等（産業廃棄物）－廃棄物の発生－
資材等は、梱包材の簡素化により、産業廃棄物の発生量を低減する計画とした。
発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物は、可能な限り有効利用に努める計画とした。
有効利用が困難な産業廃棄物は、産業廃棄物処理会社に委託して適正に処分する計画とした。
- (8) 温室効果ガス等（二酸化炭素）－施設の稼働（排ガス）－
発電用燃料は、現状と同様に、他の化石燃料に比べて二酸化炭素の排出量が少ない LNG を使用する計画とした。
「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ」（経済産業省・環境省、平成 25 年）の利用可能な最良の発電技術である 1,650℃級ガスタービンを用いた最新鋭の高効率コンバインドサイクル方式「発電端熱効率約 63%（低位発熱量基準）」を採用する計画とした。また、発電設備の適切な維持管理及び運転管理を行うことにより、発電効率の維持に努めるとともに、発電所内の省エネルギー化により、所内電力量の低減に努める計画とした。
「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」（昭和 54 年法律第 49 号）に基づく電力供給業に係るベンチマーク指標について、2030 年度に向けて引き続き達成するよう努める計画とした。
電力業界の自主的枠組みに参加する小売電気事業者に電力を供給する等供給先を検討し、確実に温室効果ガス排出削減に取り組む計画とした。

5.3 環境影響予測及び評価の結果

本事業の推進に当たっては、現在利用可能な最良の技術（B A T）である 1,650℃級のコンバインドサイクル発電設備（62.1 万kW×3 基）を採用することにより二酸化炭素排出削減に努めるとともに、最新鋭の低N O x 燃焼器や排煙脱硝装置を採用することにより大気環境への影響の低減を図り、新たな土地の造成を回避し、既設の取放水設備を有効利用すること等により、環境に及ぼす影響を低減する計画とした。

本事業の実施が環境に及ぼす影響の評価については、「本事業による環境に与える影響が事業者により、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、選定した環境影響評価の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で整合が図られていること」の観点から行った。

工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用が環境に及ぼす影響について選定項目ごとに要約した結果は第 5.3-1～9 表、現地調査の位置は第 5.3-1～7 図のとおりである。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又は環境目標等の維持・達成に支障を及ぼすものではなく、本事業の計画は適正であると評価する。

第 5.3-1 表(1) 工事の実施 工事用資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																																																													
大気環境	大気質	窒素酸化物・浮遊粒子状物質・粉じん等	(調査結果の概要)																																																																												
			(1) 気象の状況																																																																												
			対象事業実施区域における地上気象の観測結果によれば、年間の最多風向は西（W）、平均風速は 3.1m/sである。																																																																												
			(2) 大気汚染物質の濃度の状況																																																																												
			対象事業実施区域を中心とした 20km圏内の一般局と自排局における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の調査結果の概要は、下表のとおりである。																																																																												
			二酸化窒素の調査結果の概要																																																																												
			<table><tr><th colspan="2">項目</th><th rowspan="2">年平均値 (ppm)</th><th rowspan="2">日平均値の年間 98％値 (ppm)</th><th rowspan="2">環境基準への 適合状況 (適合局数 /測定局数)</th><th rowspan="2">大阪市環境保 全目標への 達成状況 (達成局数 /測定局数)</th></tr><tr><th>区分</th><th>年度</th></tr><tr><td rowspan="5">一般局</td><td>令和元年度</td><td>0.004～0.020</td><td>0.009～0.043</td><td>49/49</td><td>11/12</td></tr><tr><td>令和2年度</td><td>0.003～0.019</td><td>0.008～0.043</td><td>49/49</td><td>11/12</td></tr><tr><td>令和3年度</td><td>0.005～0.019</td><td>0.014～0.040</td><td>49/49</td><td>12/12</td></tr><tr><td>令和4年度</td><td>0.006～0.019</td><td>0.013～0.044</td><td>48/48</td><td>11/12</td></tr><tr><td>令和5年度</td><td>0.006～0.019</td><td>0.014～0.040</td><td>49/49</td><td>13/13</td></tr><tr><td rowspan="5">自排局</td><td>令和元年度</td><td>0.019～0.024</td><td>0.035～0.044</td><td>4/4</td><td>1/2</td></tr><tr><td>令和2年度</td><td>0.018～0.021</td><td>0.036～0.040</td><td>3/3</td><td>2/2</td></tr><tr><td>令和3年度</td><td>0.017～0.021</td><td>0.032～0.039</td><td>4/4</td><td>2/2</td></tr><tr><td>令和4年度</td><td>0.017～0.020</td><td>0.032～0.038</td><td>4/4</td><td>2/2</td></tr><tr><td>令和5年度</td><td>0.015～0.020</td><td>0.028～0.034</td><td>4/4</td><td>2/2</td></tr></table>					項目		年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98％値 (ppm)	環境基準への 適合状況 (適合局数 /測定局数)	大阪市環境保 全目標への 達成状況 (達成局数 /測定局数)	区分	年度	一般局	令和元年度	0.004～0.020	0.009～0.043	49/49	11/12	令和2年度	0.003～0.019	0.008～0.043	49/49	11/12	令和3年度	0.005～0.019	0.014～0.040	49/49	12/12	令和4年度	0.006～0.019	0.013～0.044	48/48	11/12	令和5年度	0.006～0.019	0.014～0.040	49/49	13/13	自排局	令和元年度	0.019～0.024	0.035～0.044	4/4	1/2	令和2年度	0.018～0.021	0.036～0.040	3/3	2/2	令和3年度	0.017～0.021	0.032～0.039	4/4	2/2	令和4年度	0.017～0.020	0.032～0.038	4/4	2/2	令和5年度	0.015～0.020	0.028～0.034	4/4	2/2												
			項目		年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98％値 (ppm)	環境基準への 適合状況 (適合局数 /測定局数)	大阪市環境保 全目標への 達成状況 (達成局数 /測定局数)																																																																							
			区分	年度																																																																											
			一般局	令和元年度	0.004～0.020	0.009～0.043	49/49	11/12																																																																							
令和2年度	0.003～0.019	0.008～0.043		49/49	11/12																																																																										
令和3年度	0.005～0.019	0.014～0.040		49/49	12/12																																																																										
令和4年度	0.006～0.019	0.013～0.044		48/48	11/12																																																																										
令和5年度	0.006～0.019	0.014～0.040		49/49	13/13																																																																										
自排局	令和元年度	0.019～0.024	0.035～0.044	4/4	1/2																																																																										
	令和2年度	0.018～0.021	0.036～0.040	3/3	2/2																																																																										
	令和3年度	0.017～0.021	0.032～0.039	4/4	2/2																																																																										
	令和4年度	0.017～0.020	0.032～0.038	4/4	2/2																																																																										
	令和5年度	0.015～0.020	0.028～0.034	4/4	2/2																																																																										
注：1. 環境基準の評価：1 日平均値の年間 98％値が 0.06ppmを超えないこと。																																																																															
2. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下をめざす」である。																																																																															
3. 適合状況及び達成状況の欄の局数は、年間有効測定時間数が 6,000 時間未満である測定局を除いた局数を示す。																																																																															
4. 大阪市環境保全目標については、大阪市内に位置する測定局を対象とした。																																																																															
		浮遊粒子状物質の調査結果の概要																																																																													
		<table><tr><th colspan="2">項目</th><th rowspan="2">年平均値 (mg/m³)</th><th rowspan="2">日平均値の 2％除外値 (mg/m³)</th><th rowspan="2">1 時間値の 最高値 (mg/m³)</th><th colspan="2">環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)</th></tr><tr><th>区分</th><th>年度</th><th>短期的 評価</th><th>長期的 評価</th></tr><tr><td rowspan="5">一般局</td><td>令和元年度</td><td>0.015～0.022</td><td>0.035～0.046</td><td>0.091～0.139</td><td>8/8</td><td>8/8</td></tr><tr><td>令和2年度</td><td>0.015～0.021</td><td>0.037～0.046</td><td>0.091～0.173</td><td>8/8</td><td>8/8</td></tr><tr><td>令和3年度</td><td>0.013～0.017</td><td>0.031～0.041</td><td>0.061～0.158</td><td>8/8</td><td>8/8</td></tr><tr><td>令和4年度</td><td>0.014～0.023</td><td>0.028～0.041</td><td>0.069～0.190</td><td>8/8</td><td>8/8</td></tr><tr><td>令和5年度</td><td>0.015～0.019</td><td>0.033～0.045</td><td>0.076～0.174</td><td>9/9</td><td>9/9</td></tr><tr><td rowspan="5">自排局</td><td>令和元年度</td><td>0.015～0.018</td><td>0.035～0.046</td><td>0.074～0.108</td><td>4/4</td><td>4/4</td></tr><tr><td>令和2年度</td><td>0.014～0.018</td><td>0.034～0.046</td><td>0.085～0.125</td><td>3/3</td><td>3/3</td></tr><tr><td>令和3年度</td><td>0.013～0.016</td><td>0.029～0.036</td><td>0.063～0.128</td><td>4/4</td><td>4/4</td></tr><tr><td>令和4年度</td><td>0.014～0.017</td><td>0.029～0.037</td><td>0.065～0.098</td><td>4/4</td><td>4/4</td></tr><tr><td>令和5年度</td><td>0.015～0.017</td><td>0.032～0.039</td><td>0.085～0.105</td><td>4/4</td><td>4/4</td></tr></table>					項目		年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2％除外値 (mg/m ³)	1 時間値の 最高値 (mg/m ³)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)		区分	年度	短期的 評価	長期的 評価	一般局	令和元年度	0.015～0.022	0.035～0.046	0.091～0.139	8/8	8/8	令和2年度	0.015～0.021	0.037～0.046	0.091～0.173	8/8	8/8	令和3年度	0.013～0.017	0.031～0.041	0.061～0.158	8/8	8/8	令和4年度	0.014～0.023	0.028～0.041	0.069～0.190	8/8	8/8	令和5年度	0.015～0.019	0.033～0.045	0.076～0.174	9/9	9/9	自排局	令和元年度	0.015～0.018	0.035～0.046	0.074～0.108	4/4	4/4	令和2年度	0.014～0.018	0.034～0.046	0.085～0.125	3/3	3/3	令和3年度	0.013～0.016	0.029～0.036	0.063～0.128	4/4	4/4	令和4年度	0.014～0.017	0.029～0.037	0.065～0.098	4/4	4/4	令和5年度	0.015～0.017	0.032～0.039	0.085～0.105	4/4	4/4
項目		年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2％除外値 (mg/m ³)	1 時間値の 最高値 (mg/m ³)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)																																																																										
区分	年度				短期的 評価	長期的 評価																																																																									
一般局	令和元年度	0.015～0.022	0.035～0.046	0.091～0.139	8/8	8/8																																																																									
	令和2年度	0.015～0.021	0.037～0.046	0.091～0.173	8/8	8/8																																																																									
	令和3年度	0.013～0.017	0.031～0.041	0.061～0.158	8/8	8/8																																																																									
	令和4年度	0.014～0.023	0.028～0.041	0.069～0.190	8/8	8/8																																																																									
	令和5年度	0.015～0.019	0.033～0.045	0.076～0.174	9/9	9/9																																																																									
自排局	令和元年度	0.015～0.018	0.035～0.046	0.074～0.108	4/4	4/4																																																																									
	令和2年度	0.014～0.018	0.034～0.046	0.085～0.125	3/3	3/3																																																																									
	令和3年度	0.013～0.016	0.029～0.036	0.063～0.128	4/4	4/4																																																																									
	令和4年度	0.014～0.017	0.029～0.037	0.065～0.098	4/4	4/4																																																																									
	令和5年度	0.015～0.017	0.032～0.039	0.085～0.105	4/4	4/4																																																																									
		注：1. 環境基準の短期的評価：1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下で、かつ、1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であること。																																																																													
		2. 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2％除外値が 0.10mg/m ³ 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。																																																																													
		3. 適合状況の欄の局数は、年間有効測定時間数が 6,000 時間未満である測定局を除いた局数を示す。																																																																													

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

(1) 窒素酸化物 (NO_x)

工事用資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度の予測結果は、下表のとおりである。

工事用資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度の予測結果 (日平均値) (工事開始後 12 ヶ月目)
(単位: ppm)

予測地点	工事関係車両寄与濃度	バックグラウンド濃度			将来環境濃度	環境基準
		一般車両寄与濃度	環境濃度	合計		
		a	b	c	d = b + c	
①	0.00013	0.00422	0.035	0.03922	0.03935	日平均値が 0.04~0.06ppm までのゾーン内 又はそれ以下
②	0.00010	0.00260	0.035	0.03760	0.03770	
③	0.00011	0.00223	0.035	0.03723	0.03734	

- 注: 1. 環境濃度は、予測地点の最寄りの一般局である清江小学校局の令和元～5 年度における二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98% 値の平均値を用いた。
2. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm 以下をめざす」である。

(2) 浮遊粒子状物質

工事用資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果は、下表のとおりである。

工事用資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果 (日平均値) (工事開始後 12 ヶ月目)
(単位: mg/m³)

予測地点	工事関係車両寄与濃度	バックグラウンド濃度			将来環境濃度	環境基準
		一般車両寄与濃度	環境濃度	合計		
		a	b	c	d = b + c	
①	0.00006	0.00221	0.040	0.04221	0.04227	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
②	0.00004	0.00145	0.040	0.04145	0.04149	
③	0.00006	0.00131	0.040	0.04131	0.04137	

注: 環境濃度は、予測地点の最寄りの一般局である平尾小学校局の令和元～5 年度における浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間 2% 除外値の平均値を用いた。

(3) 粉じん等

予測地点における将来交通量は、下表のとおりである。

予測地点における将来交通量 (工事開始後 31 ヶ月目)

(単位: 台)

予測地点	路線名	一般車両			工事関係車両			合計			工事関係車両の割合 (%)
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
①	府道住吉八尾線 (南港通)	13,704	9,824	23,528	404	106	510	14,108	9,930	24,038	2.1
②	主要地方道市道浜口南港線	10,235	5,274	15,509	304	78	382	10,539	5,352	15,891	2.4
③	市道住之江区第 8905 号線	11,315	5,934	17,249	304	124	428	11,619	6,058	17,677	2.4

- 注: 1. 交通量は、24 時間の往復交通量を示す。
2. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
3. 小型車の交通量には、二輪車は含まない。

第 5.3-1 表(2) 工事の実施 工事用資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置							
大気環境	大気質	窒素酸化物・浮遊粒子状物質・粉じん等	(調査結果の概要)						
			(3) 道路交通量の状況						
			主要な交通ルートにおける道路交通量の調査結果は、下表のとおりである。						
			道路交通量の調査結果						
			調査地点	路線名	時間帯	平日（令和 5 年 11 月 13～14 日）			走行速度 (km/h)
						小型車	大型車	合計	
					①	府道住吉八尾線 (南港通)	昼間 (台/12h)	10,016	6,900
			夜間 (台/12h)	3,688			2,924	6,612	
			全日 (台/24h)	13,704			9,824	23,528	
			②	主要地方道 市道浜口南港線	昼間 (台/12h)	7,737	3,849	11,586	50
					夜間 (台/12h)	2,498	1,425	3,923	
					全日 (台/24h)	10,235	5,274	15,509	
			③	市道 住之江区 第 8905 号線	昼間 (台/12h)	7,790	4,641	12,431	60
					夜間 (台/12h)	3,525	1,293	4,818	
					全日 (台/24h)	11,315	5,934	17,249	
注：1. 昼間は 7～19 時、夜間は 19～7 時である。									
2. 走行速度は、各調査地点の規制速度を示す。									
(講じようとする環境保全措置)									
・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り掘削土を対象事業実施区域で埋戻し及び盛土に有効活用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数を低減する。									
・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、工事関係車両台数を低減する。									
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。									
・工事工程等の調整により、工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事のピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。									
・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。									
・低公害車の積極的な利用を図るとともに、急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。									
・土砂等の運搬車両は適正な積載量及び速度により運行するとともに、必要に応じてシート被覆等を行うことにより、粉じん等の飛散防止を図る。									
・工事関係車両の出場時に適宜タイヤ洗浄を行うことにより、粉じん等の飛散防止を図る。									
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。									
・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。									
・会議等を通じて、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。									

予測結果・評価の概要

(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二酸化窒素濃度（日平均値）の寄与濃度は最大で0.00013ppmであり、浮遊粒子状物質の寄与濃度は最大で0.00006mg/m³と将来環境濃度に占める割合は小さい。また、粉じん等については、将来交通量に占める工事関係車両の割合は最大で2.4%と小さく、工事関係車両のタイヤ洗浄並びに土砂等の運搬車両の適正な積載量・速度による運行及び必要に応じたシート被覆等の飛散防止対策を講じ、環境保全措置を徹底する。

以上のとおり、左記の環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入に伴う大気環境への影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の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

工事用資材等の搬出入に伴う二酸化窒素については、将来環境濃度の予測結果は予測地点①が0.03935ppm、予測地点②が0.03770ppm及び予測地点③が0.03734ppmであり、いずれも環境基準（1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下）に適合し、大阪市環境保全目標（環境基準の達成を維持し、さらに1時間値の1日平均値0.04ppm以下をめざす）も達成している。

工事用資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質については、将来環境濃度の予測結果は予測地点①が0.04227mg/m³、予測地点②が0.04149mg/m³及び予測地点③が0.04137mg/m³であり、いずれも環境基準（1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下）に適合している。

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。

なお、粉じん等については、環境基準等の基準又は規制値は定められていない。

第 5.3-1 表 (3) 工事の実施 工事用資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置							
大気環境	騒音	騒音	(調査結果の概要)						
			(1) 道路交通騒音の状況						
			主要な交通ルートにおける道路交通騒音の調査結果は、下表のとおりである。						
			道路交通騒音の調査結果						
			調査期間：令和5年11月13日（月）13時～14日（火）13時						
			[平日]						
			(単位：デシベル)						

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果は、下表のとおりである。

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果（工事開始後 12 ヶ月目）

(単位：デシベル)

予測地点	現況 実測値 (L_{gi})	予測騒音レベル [L_{Aeq}]				環境 基準	要請 限度
		現況 計算値 (L_{ge})	将来計算値 (一般車両＋ 工事関係車両) (L_{se})	補正後 将来計算値 (一般車両＋ 工事関係車両) (L'_{Aeq})	工事関係車両に よる増加分		
	a			b	b - a		
①	70	74	74	70	0	70	75
②	71	72	72	71	0	70	75
③	70	71	71	70	0	70	75

注：1. 予測騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（6～22 時）の予測結果を示す。

2. 環境基準及び要請限度は、幹線交通を担う道路に近接する区域についての値である。

第 5.3-1 表(4) 工事の実施 工事用資材等の搬出入

選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
大気環境	騒音	騒音	(講じようとする環境保全措置) ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送をし、工事関係車両台数の低減を図る。 ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。 ・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。 ・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。 ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。 ・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。 ・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。 ・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。 ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより騒音レベルの増加はほとんどないため、工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の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

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果は 70～71 デシベルである。

予測地点①、予測地点③は環境基準（昼間：70 デシベル）に適合し、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を下回っている。

予測地点②は、環境基準（昼間：70 デシベル）を上回るが、工事用資材等の搬出入に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどなく、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）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。

第 5.3-1 表(5) 工事の実施 工事用資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置				
大気環境	振動	振動	(調査結果の概要)			
			(1) 道路交通振動の状況			
			主要な交通ルートにおける道路交通振動の調査結果は、下表のとおりである。			
			道路交通振動の調査結果			
			調査期間：令和5年11月13日(月)13時～14日(火)13時			
			[平日]			
			(単位：デシベル)			

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、下表のとおりである。

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果（工事開始後 12 ヶ月目）

(単位：デシベル)

予測地点	現況 実測値 (L_{gi}) a	予測振動レベル[L_{10}]				要請 限度
		現況 計算値 (L_{ge})	将来計算値 (一般車両+工事関係車両) (L_{se})	補正後 将来計算値 (一般車両+工事関係車両) (L'_{10}) b	工事 関係車両に よる増加分 b - a	
①	51	53	53	51	0	70
②	45	46	46	45	0	70
③	43	47	47	43	0	70

注：「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づき、予測振動レベルは、昼間（6～21 時）の予測結果を示し、要請限度は、第 2 種区域についての値を示す。

第 5.3-1 表(6) 工事の実施 工事用資材等の搬出入

選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
大気環境	振動	振動	(講じようとする環境保全措置) ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、工事関係車両台数の低減を図る。 ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。 ・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛上に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。 ・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。 ・工事工程等の調整により工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。 ・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。 ・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。 ・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。 ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、振動レベルの増加はほとんどないため、工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の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

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動レベル (L_{10}) の予測結果は、43～51 デシベルであり、いずれも要請限度（昼間：70 デシベル）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。

第 5.3-1 表(7) 工事の実施 工事用資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置				
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	(調査結果の概要) (1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況 主要な交通ルートの周辺における 18 地点の人と自然との触れ合いの活動の場のうち、駐車場が存在し、アクセスルートが工事関係車両の交通が集中すると想定される対象事業実施区域近傍の主要な交通ルートと重なり、不特定かつ多数の利用が想定される 6 地点を主要な人と自然との触れ合いの活動の場として選定した。概要は、下表のとおりである。				
		主要な人と自然との触れ合いの活動の場の概要				
		名称	距離	概要	利用形態	駐車場の有無
		南港魚つり園護岸	0.6km	大阪南港の南埠頭にある大阪近郊でもっとも近いフィッシングエリア。700mからなる護岸と白灯波止の一部がメインの釣り場として無料で開放されている。釣り道具の貸出や釣り方の説明等、初心者やお子様でも釣りを楽しめる場となっている。	魚釣り	○
		野鳥園臨港緑地	2.0km	港湾関係整備事業の一環として、おもに大阪湾岸一帯に生息する水鳥を中心とした野鳥の保護を目的として設置されたもので、干潟に飛来する野鳥のバードウォッチングや干潟に生息する生き物観察の最適な場所となっている。	野鳥観察	○
		海とのふれあい広場	2.3km	バーベキュー広場や芝生・緑地広場、海釣りテラス、ドッグラン等の施設があり、海への眺望も素晴らしいことから、市民が自然を身近に感じることが出来る場所となっている。また、災害時には「基幹的広域防災拠点」として、支援物資の中継基地等の役割も担っている。	BBQ、キャンプ、魚釣り、ドッグラン	○
		南港中央公園	2.8km	公園内には硬式野球場・庭球場・多目的広場・ウォーキングコースが整備され、丘陵地区に大型遊具やバーベキュー広場がある。	野球、テニス、BBQ、ウォーキング	○
		大浜公園	6.1km	明治 12 年（1879 年）に開園した堺市営で最も古い公園である。現在は 16haの敷地に野球場、屋外プール、体育館、テニスコート、相撲場、猿飼育舎、蘇鉄山等があり、スポーツ、レクリエーションの場として利用されている。	プール、各種スポーツ、散歩、景観鑑賞、自然観察	○
		住之江公園	6.1km	「花と緑とふれあう」「広々とした施設で遊ぶ」「スポーツを楽しむ」の 3 つのコンセプトを持つ都市型総合公園で、園内には「花と緑のスクエア」（緑地ゾーン）、大池（野鳥が生息する）のほか、プール、テニスコート、野球場といったスポーツ施設がある。公園南西側に大阪護國神社が隣接しており、新なにわ筋を挟んだ西側には住之江競艇場がある。	プール、野球、テニス、自然鑑賞、散歩	○
注：距離は、対象事業実施区域から主要な人と自然との触れ合いの活動の場までの最短の直線距離を示す。						

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

予測地点における将来交通量は、下表のとおりである。

予測地点における現況と将来の交通量（工事開始後 31 ヶ月目）

(単位：台)

予測地点	路線名 (アクセスルート)	現況交通量	将来交通量			工事関係車両 の割合 (%) b/c
		一般車両	一般車両 a	工事関係車両 b	合計 $c = a + b$	
①	府道住吉八尾線 (南港通)	16,916	16,916	399	17,315	2.3%
②	主要地方道市道 浜口南港線	11,586	11,586	298	11,884	2.5%
③	市道住之江区 第 8905 号線	12,431	12,431	326	12,757	2.6%
A	主要地方道 大阪臨海線	33,388	33,388	326	33,714	1.0%
B	主要地方道 大阪臨海線	26,725	26,725	298	27,023	1.1%
C	阪神高速湾岸線	46,861	54,265	340	54,605	0.6%
D	阪神高速湾岸線	68,816	71,469	84	71,553	0.1%

注：1. 交通量は、人と自然との触れ合いの活動の場の主な活動時間帯である昼間の 12 時間（7～19 時）の往復交通量を示す。

2. 一般車両の将来交通量は、現況交通量に伸び率（予測地点Cは 1.158、予測地点Dは 1.039、その他は伸び率なし）を考慮した交通量を示す。なお、伸び率は平成 22 年度、平成 27 年度及び令和 3 年度の「道路交通センサス一般交通量調査」結果から推計した。

第 5.3-1 表(8) 工事の実施 工事用資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置												
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	(調査結果の概要) (2) 道路交通量の状況 主要な交通ルートにおける道路交通量の調査結果は、下表のとおりである。 道路交通量の調査結果 調査期間：平日：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時 （単位：台） <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th><th>路線名</th><th>交通量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td><td>府道住吉八尾線（南港通）</td><td>16,916</td></tr> <tr> <td>②</td><td>主要地方道市道浜口南港線</td><td>11,586</td></tr> <tr> <td>③</td><td>市道住之江区第 8905 号線</td><td>12,431</td></tr> </tbody> </table> 注：1. 交通量は、12 時間（7～19 時）の往復交通量の測定結果を示す。 2. 交通量には、二輪車は含まない。 (講じようとする環境保全措置) ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送をし、工事関係車両台数の低減を図る。 ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。 ・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し工事関係車両台数の低減を図る。 ・工事工程等の調整により工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。 ・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。 ・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。 ・会議等を通じて、環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。	調査地点	路線名	交通量	①	府道住吉八尾線（南港通）	16,916	②	主要地方道市道浜口南港線	11,586	③	市道住之江区第 8905 号線	12,431
調査地点	路線名	交通量												
①	府道住吉八尾線（南港通）	16,916												
②	主要地方道市道浜口南港線	11,586												
③	市道住之江区第 8905 号線	12,431												

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、工事関係車両の占める割合は0.1～2.6%にとどまるため、工事用資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスに及ぼす影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

第 5.3-2 表(1) 工事の実施 建設機械の稼働

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																		
大気環境	大気質	窒素酸化物・粉じん等	(調査結果の概要)																																	
			(1) 気象の状況																																	
			対象事業実施区域における地上気象の観測結果によれば、年間の最多風向は西（W）、平均風速は 3.1m/sである。																																	
			(2) 二酸化窒素の濃度の状況																																	
			20km圏内の一般局における二酸化窒素の調査結果の概要は、下表のとおりである。																																	
			二酸化窒素の調査結果の概要																																	
			<table><tr><th>項目 年度</th><th>年平均値 (ppm)</th><th>日平均値の年間 98%値 (ppm)</th><th>環境基準への 適合状況 (適合局数/測定局数)</th><th>大阪市環境保全 目標への達成状況 (達成局数/測定局数)</th></tr><tr><td>令和元年度</td><td>0.004～0.020</td><td>0.009～0.043</td><td>49/49</td><td>11/12</td></tr><tr><td>令和2年度</td><td>0.003～0.019</td><td>0.008～0.043</td><td>49/49</td><td>11/12</td></tr><tr><td>令和3年度</td><td>0.005～0.019</td><td>0.014～0.040</td><td>49/49</td><td>12/12</td></tr><tr><td>令和4年度</td><td>0.006～0.019</td><td>0.013～0.044</td><td>48/48</td><td>11/12</td></tr><tr><td>令和5年度</td><td>0.006～0.019</td><td>0.014～0.040</td><td>49/49</td><td>13/13</td></tr></table>				項目 年度	年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	環境基準への 適合状況 (適合局数/測定局数)	大阪市環境保全 目標への達成状況 (達成局数/測定局数)	令和元年度	0.004～0.020	0.009～0.043	49/49	11/12	令和2年度	0.003～0.019	0.008～0.043	49/49	11/12	令和3年度	0.005～0.019	0.014～0.040	49/49	12/12	令和4年度	0.006～0.019	0.013～0.044	48/48	11/12	令和5年度	0.006～0.019	0.014～0.040	49/49	13/13
			項目 年度	年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	環境基準への 適合状況 (適合局数/測定局数)	大阪市環境保全 目標への達成状況 (達成局数/測定局数)																													
			令和元年度	0.004～0.020	0.009～0.043	49/49	11/12																													
			令和2年度	0.003～0.019	0.008～0.043	49/49	11/12																													
			令和3年度	0.005～0.019	0.014～0.040	49/49	12/12																													
			令和4年度	0.006～0.019	0.013～0.044	48/48	11/12																													
令和5年度	0.006～0.019	0.014～0.040	49/49	13/13																																
注：1. 環境基準の評価：1 日平均値の年間 98%値が 0.06ppmを超えないこと。																																				
2. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下をめざす」である。																																				
3. 大阪市環境保全目標については、大阪市内に位置する測定局を対象とした。																																				
(講じようとする環境保全措置)																																				
・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地工事量を低減し、建設機械稼働台数を低減する。 ・工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。 ・建設機械は可能な限り排出ガス対策型を採用するとともに、工事規模に合わせて建設機械を適正に配置して効率的に建設機械を稼働する。 ・建設機械停止時のアイドリングストップの励行することにより、排ガスの排出量を低減する。 ・粉じん等の発生の抑制を図るため、必要に応じて散水を行う。 ・適切な点検及び整備により、建設機械の性能維持に努める。 ・会議等を通じて、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。																																				

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

(1) 窒素酸化物 (NO_x)

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測結果は、下表のとおりである。

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測結果 (日平均値) (工事開始後 12 ヶ月目)

(単位: ppm)

建設機械 寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来 環境濃度 c = a + b	環境基準
0.0021	0.041	0.0431	日平均値が 0.04～0.06ppmまでのゾーン内 又はそれ以下

注: 1. バックグラウンド濃度は、対象事業実施区域近傍の一般局である南港中央公園局の令和元～5 年度における二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98% 値の平均値を用いた。

2. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm 以下をめざす」である。

(2) 粉じん等

工程調整等により、建設機械稼働台数の平準化を図り、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図ること、ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は可能な限り工場組立を行い、現地工事量を低減させるとともに海上輸送し建設機械台数の低減を図ること、建設機械は可能な限り排出ガス対策型を使用するとともに、工事規模や状況にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に稼働すること、粉じん等の発生の抑制を図るため、必要に応じて散水を行い土砂粉じん等の発生を抑制することから、粉じん等の影響は少ないと予測する。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の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二酸化窒素の寄与濃度が低くなること、また、粉じん等の発生は低減されることにより、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び粉じん等が周辺の大気環境への影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の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

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素については、近傍の住居等が存在する地域における最大着地濃度出現地点の将来環境濃度が 0.0431ppm であり、環境基準 (1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下) に適合しているが、大阪市環境保全目標値 (1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm 以下) を上回っている。なお、大阪市環境保全目標値は上回っているものの、将来環境濃度に対する建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の寄与濃度は、環境保全措置を実施し環境配慮に努めることで 0.0021ppm と低く、「大阪市環境基本計画 (改定計画)」に定められている目標の達成と維持への影響は少ないものとする。

粉じん等については、環境保全の基準等は定められていない。

第 5.3-2 表(2) 工事の実施 建設機械の稼働

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																																								
大気環境	騒音	騒音	(調査結果の概要)																																																							
			対象事業実施区域の敷地境界 7 地点及び近傍住居等 1 地点における騒音の調査結果は、下表のとおりである。																																																							
			敷地境界における騒音調査結果 (L_{A5})																																																							
			調査期間：令和 6 年 5 月 9 日 (木) 13 時～10 日 (金) 13 時																																																							
			[平日] (単位：デシベル)																																																							
			<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="4">測定値</th></tr><tr><th>朝</th><th>昼 間</th><th>夕</th><th>夜 間</th></tr><tr><td rowspan="7">敷地境界</td><td>1</td><td>47</td><td>52</td><td>51</td><td>45</td></tr><tr><td>2</td><td>48</td><td>55</td><td>52</td><td>43</td></tr><tr><td>3</td><td>58</td><td>64</td><td>60</td><td>54</td></tr><tr><td>4</td><td>59</td><td>63</td><td>59</td><td>53</td></tr><tr><td>5</td><td>58</td><td>58</td><td>57</td><td>54</td></tr><tr><td>6</td><td>54</td><td>60</td><td>50</td><td>48</td></tr><tr><td>7</td><td>44</td><td>45</td><td>41</td><td>42</td></tr><tr><td colspan="2">基準値</td><td>60</td><td>65</td><td>60</td><td>55</td></tr></table>				調査地点		測定値				朝	昼 間	夕	夜 間	敷地境界	1	47	52	51	45	2	48	55	52	43	3	58	64	60	54	4	59	63	59	53	5	58	58	57	54	6	54	60	50	48	7	44	45	41	42	基準値		60	65	60	55
			調査地点		測定値																																																					
					朝	昼 間	夕	夜 間																																																		
			敷地境界	1	47	52	51	45																																																		
				2	48	55	52	43																																																		
3	58	64		60	54																																																					
4	59	63		59	53																																																					
5	58	58		57	54																																																					
6	54	60		50	48																																																					
7	44	45		41	42																																																					
基準値		60	65	60	55																																																					
注：「騒音規制法に基づく第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪府告示第 247 号）に基づき、時間区分は、朝が 6～8 時、昼間が 8～18 時、夕が 18～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とし、基準値は、第 3 種区域の規制基準を示す。																																																										
近傍住居等における騒音調査結果 (L_{Aeq})																																																										
調査期間：令和 6 年 5 月 9 日 (木) 13 時～10 日 (金) 13 時																																																										
[平日] (単位：デシベル)																																																										
<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="2">測定値</th></tr><tr><th>昼 間</th><th>夜 間</th></tr><tr><td>近傍住居等</td><td>8</td><td>61</td><td>56</td></tr><tr><td colspan="2">基準値</td><td>55</td><td>45</td></tr></table>				調査地点		測定値		昼 間	夜 間	近傍住居等	8	61	56	基準値		55	45																																									
調査地点		測定値																																																								
		昼 間	夜 間																																																							
近傍住居等	8	61	56																																																							
基準値		55	45																																																							
注：1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、夜間が 22～翌日 6 時とした。																																																										
2. 基準値は、A 類型の環境基準である。																																																										
(講じようとする環境保全措置)																																																										
・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地での建設機械稼働台数の低減を図る。 ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、建設機械の稼働台数の低減を図る。 ・工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。 ・騒音の発生源となる建設機械は、可能な限り低騒音型のものを採用する。 ・基礎杭工事においては、低騒音工法の採用に努める。 ・建設機械を工事状況に合わせて適切に配置し、効率的に使用する。 ・建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。 ・建設機械のアイドリングストップを励行する。 ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。																																																										

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、下表のとおりである。

建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（敷地境界）（工事開始後 21 ヶ月目）
（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値 (L_{A5})	騒音レベル予測結果 (L_{A5})		基準値
			予測値	合成値	
敷地境界	1	52	69	69	85
	2	55	64	65	
	3	64	71	72	
	4	63	64	67	
	5	58	60	62	
	6	60	52	61	
	7	45	61	61	

注：1. 現況実測値は、「騒音規制法に基づく第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 247 号）に基づき、昼間の時間区分（8～18 時）とした。

2. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

3. 基準値は、特定建設作業に係る規制基準である。

建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（近傍住居等）（工事開始後 21 ヶ月目）
（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値 (L_{Aeq})	騒音レベル予測結果 (L_{Aeq})		基準値
			予測値	合成値	
近傍住居等	8	61	49	61	55

注：1. 現況実測値は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間の時間区分（6～22 時）とした。

2. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

3. 基準値は、A 類型の昼間の環境基準である。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の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が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の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

対象事業実施区域の敷地境界における建設機械の稼働に伴う騒音レベル (L_{A5}) の予測結果（合成値）は 61～72 デシベルであり、特定建設作業騒音の敷地境界における規制基準（85 デシベル）に適合している。

近傍住居等における建設機械の稼働に伴う騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果（合成値）は 61 デシベルであり、環境基準（昼間：55 デシベル）を上回るが、建設機械の稼働に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどない。

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。

第 5.3-2 表(3) 工事の実施 建設機械の稼働

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																											
大気環境	振動	振動	(調査結果の概要) 対象事業実施区域の敷地境界 7 地点及び近傍住居等 1 地点における振動の調査結果は、下表のとおりである。 敷地境界における振動調査結果 (L_{10}) 調査期間：令和 6 年 5 月 9 日 (木) 13 時～10 日 (金) 13 時 (単位：デシベル) [平日] <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="2">測定値</th></tr><tr><th>昼 間</th><th>夜 間</th></tr><tr><td rowspan="7">敷地境界</td><td>1</td><td>25</td><td><25</td></tr><tr><td>2</td><td><25</td><td><25</td></tr><tr><td>3</td><td>33</td><td><25</td></tr><tr><td>4</td><td>33</td><td>26</td></tr><tr><td>5</td><td>33</td><td><25</td></tr><tr><td>6</td><td>30</td><td><25</td></tr><tr><td>7</td><td>25</td><td><25</td></tr><tr><td colspan="2">基準値</td><td>65</td><td>60</td></tr></table> 注：1. 「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、時間区分は、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とし、基準値は、第 2 種区域 (I) の規制基準を示す。 2. 「<25」は、振動レベル計の測定下限である 25 デシベル未満を示す。 近傍住居等における振動調査結果 (L_{10}) 調査期間：令和 6 年 5 月 9 日 (木) 13 時～10 日 (金) 13 時 (単位：デシベル) [平日] <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="2">測定値</th></tr><tr><th>昼 間</th><th>夜 間</th></tr><tr><td>近傍住居等</td><td>8</td><td>43</td><td>39</td></tr></table> 注：時間区分は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とした。 (講じようとする環境保全措置) ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立を行い及び海上輸送を行うことにより、現地での建設機械稼働台数の低減を図る。 ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、建設機械の稼働台数の低減を図る。 ・工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。 ・振動の発生源となる建設機械は、可能な限り低振動型のものを採用する。 ・基礎杭工事においては、低振動工法の採用に努める。 ・建設機械を工事状況に合わせて適切に配置し、効率的に使用する。 ・建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。 ・建設機械のアイドリングストップを励行する。 ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。	調査地点		測定値		昼 間	夜 間	敷地境界	1	25	<25	2	<25	<25	3	33	<25	4	33	26	5	33	<25	6	30	<25	7	25	<25	基準値		65	60	調査地点		測定値		昼 間	夜 間	近傍住居等	8	43	39
	調査地点		測定値																																										
			昼 間	夜 間																																									
	敷地境界	1	25	<25																																									
2		<25	<25																																										
3		33	<25																																										
4		33	26																																										
5		33	<25																																										
6		30	<25																																										
7		25	<25																																										
基準値		65	60																																										
調査地点		測定値																																											
		昼 間	夜 間																																										
近傍住居等	8	43	39																																										

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、下表のとおりである。

建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果（敷地境界）（工事開始後 12 ヶ月目）
（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値 (L_{10})	騒音レベル予測結果 (L_{A5})		基準値
			予測値	合成値	
敷地境界	1	25	49	49	75
	2	<25	62	62	
	3	33	48	48	
	4	33	58	58	
	5	33	62	62	
	6	30	42	42	
	7	25	26	29	

- 注：1. 現況実測値は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、昼間の時間区分（6～21 時）とした。
2. 現況実測値の 25 デシベル未満は、25 デシベルとして合成した。なお、現況実測値の「<25」は、振動レベル計の測定下限である 25 デシベル未満を示す。
3. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
4. 基準値は、特定建設作業に係る規制基準である。

建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果（近傍住居等）（工事開始後 12 ヶ月目）
（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値 (L_{10})	騒音レベル予測結果 (L_{A5})		感覚閾値
			予測値	合成値	
近傍住居等	8	43	<10	43	55

- 注：1. 現況実測値は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、昼間の時間区分（6～21 時）とした。
2. 予測値の 10 デシベル未満は、10 デシベルとして合成した。なお、予測値の「<10」は、10 デシベル未満であることを示す。
3. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
4. 感覚閾値は、「新・公害防止の技術と法規 2025-騒音・振動編」（一般社団法人産業環境管理協会、令和 6 年）による振動感覚閾値を示す。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の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が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の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

対象事業実施区域の敷地境界における建設機械の稼働に伴う振動レベル (L_{10}) の予測結果（合成値）は 29～62 デシベルであり、特定建設作業振動の敷地境界における規制基準（75 デシベル）に適合している。

近傍住居等における建設機械の稼働に伴う振動レベル (L_{10}) の予測結果（合成値）は 43 デシベルであり、「新・公害防止の技術と法規 2025-騒音・振動編」による振動の感覚閾値とされている 55 デシベルを下回っている。

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。

第 5.3-3 表(1) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響

選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																
水環境	水質	水の濁り	(調査結果の概要) 対象事業実施区域の周辺海域の 20 地点における水の濁りの調査結果は、下表のとおりである。																
			水の濁りの調査結果																
			調査項目	調査層	春季 令和6年4月30日			夏季 令和6年7月24日			秋季 令和5年12月2日			冬季 令和6年2月21日			年間		
					最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
			浮遊物質量 〔SS〕 (mg/L)	表層	1	3	2	3	11	6	1	2	1	1	2	1	1	11	3
				中層	1	2	1	2	5	3	<1	2	1	1	2	1	<1	5	2
				下層	1	3	2	<1	5	2	1	2	1	1	2	2	<1	5	2
				全層	1	3	2	<1	11	4	<1	2	1	1	2	1	<1	11	2
			注：1. 表層が海面下 0.5m、中層が海面下 5m、下層が海面下 10m（ただし、水深が 11m未満の調査地点においては海底上 1m）を示す。調査地点 8、14、15 は水深 11m未満である。 2. 平均値の算出に当たっては、報告下限値未満を報告下限値として計算した。																
			(講じようとする環境保全措置) ・発電設備を既存の敷地に設置することにより、新たな大規模な土地の造成を行わない。 ・掘削工事等の工事排水は、仮設排水処理装置にて処理し、下水道へ排出する。 ・機器類及び配管系の洗浄排水は、既設総合排水処理装置にて処理し、下水道へ排出する。 ・工事中の生活排水は、下水道へ排出する。 ・工事範囲の主な雨水排水は、仮設排水処理装置において浮遊物質量（SS）を最大 90mg/L以下、日間平均 70mg/L以下に処理し、海域へ排出する。																

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

工事排水は仮設排水処理装置で適正に処理し、下水道へ排出する。機器洗浄排水等は、既設総合排水処理装置で適正に処理し、下水道へ排出する。生活排水は下水道へ排出する。工事範囲の主な雨水排水は、仮設排水処理装置出口において、浮遊物質量（SS）を自主管理値の最大 90mg/L以下、日間平均 70mg/L以下に処理し、海域へ排出する。

以上のことから、対象事業実施区域の周辺海域の水質に及ぼす影響は少ないものと予測する。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、排水中の浮遊物質量（SS）を適切に管理して海域に排出するため、造成等の施工による一時的な水の濁りの影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の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

工事範囲の主な雨水排水は、仮設排水処理装置において浮遊物質量（SS）を自主管理値の最大 90mg/L以下、日間平均 70mg/L以下とすることにより、「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）で定める水基準（200mg/L（日間平均 150mg/L））を十分に下回っている。

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。

第 5.3-3 表 (2) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																				
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。）	(調査結果の概要) (1) 動物相の状況 対象事業実施区域及びその周辺における現地調査及び文献その他の資料調査で確認された動物相の調査結果の概要は、下表のとおりである。 <table border="1"> <caption>動物相の調査結果の概要</caption> <tr> <th>分類</th><th>現地調査</th><th>文献その他の資料調査</th></tr> <tr> <td>哺乳類</td><td>3 目 5 科 5 種</td><td>4 目 7 科 12 種</td></tr> <tr> <td>鳥類</td><td>12 目 33 科 90 種</td><td>20 目 56 科 270 種</td></tr> <tr> <td>爬虫類</td><td>2 目 5 科 5 種</td><td>2 目 5 科 5 種</td></tr> <tr> <td>両生類</td><td>1 目 3 科 3 種</td><td>1 目 3 科 4 種</td></tr> <tr> <td>昆虫類</td><td>15 目 146 科 482 種</td><td>15 目 101 科 340 種</td></tr> </table> (2) 重要な種及び注目すべき生息地の状況 対象事業実施区域及びその周辺において、現地調査及び文献その他の資料調査で確認された重要な種は、下表のとおりである。また、注目すべき生息地として、対象事業実施区域の北約 2km～北西約 5kmの埋立造成地に野鳥園臨港緑地（大阪南港野鳥園）及び夢洲、対象事業実施区域の南東及び南約 2kmに堺 2 区及び堺 7-3 区埋立地が存在する。 <table border="1"> <caption>文献その他の資料調査及び現地調査で確認された重要な種</caption> <tr> <th>分類群</th><th>現地調査</th><th>文献その他の資料調査</th></tr> <tr> <td>哺乳類</td><td>(0 種)</td><td>3 種</td></tr> <tr> <td>鳥類</td><td>ヨシガモ、マガモ、トモエガモ、オホジロガモ、ウミアイサ、カラシラサギ、ヒクイナ、オオバン、ホトトギス、カッコウ、タゲリ、ケリ、ムナグロ、コチドリ、ヤマシギ、チュウシャクシギ、アオアシシギ、キアシシギ、ソリハシシギ、イソシギ、トウネン、ハマシギ、ウミネコ、コアジサシ、ミサゴ、チュウヒ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、チョウゲンボウ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウ、ヒバリ、オオムシクイ、エゾムシクイ、センダイムシクイ、オオヨシキリ、コヨシキリ、セッカ、コムクドリ、キビタキ、アオジ、オオジュリン (45 種)</td><td>157 種</td></tr> <tr> <td>爬虫類</td><td>(0 種)</td><td>2 種</td></tr> <tr> <td>両生類</td><td>トノサマガエル (1 種)</td><td>1 種</td></tr> <tr> <td>昆虫類</td><td>オツネトンボ、セスジイトトンボ、コフキトンボ、アキアカネ、マイコアカネ、コバネコロギス、コオイムシ、ケシゲンゴロウ、コガムシ、オオサカヒラタシデムシ、ドウガネブイブイ、セマルケシマグソコガネ、ツシマヒメサビキコリ、ヤマトアシナガバチ (14 種)</td><td>42 種</td></tr> </table>	分類	現地調査	文献その他の資料調査	哺乳類	3 目 5 科 5 種	4 目 7 科 12 種	鳥類	12 目 33 科 90 種	20 目 56 科 270 種	爬虫類	2 目 5 科 5 種	2 目 5 科 5 種	両生類	1 目 3 科 3 種	1 目 3 科 4 種	昆虫類	15 目 146 科 482 種	15 目 101 科 340 種	分類群	現地調査	文献その他の資料調査	哺乳類	(0 種)	3 種	鳥類	ヨシガモ、マガモ、トモエガモ、オホジロガモ、ウミアイサ、カラシラサギ、ヒクイナ、オオバン、ホトトギス、カッコウ、タゲリ、ケリ、ムナグロ、コチドリ、ヤマシギ、チュウシャクシギ、アオアシシギ、キアシシギ、ソリハシシギ、イソシギ、トウネン、ハマシギ、ウミネコ、コアジサシ、ミサゴ、チュウヒ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、チョウゲンボウ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウ、ヒバリ、オオムシクイ、エゾムシクイ、センダイムシクイ、オオヨシキリ、コヨシキリ、セッカ、コムクドリ、キビタキ、アオジ、オオジュリン (45 種)	157 種	爬虫類	(0 種)	2 種	両生類	トノサマガエル (1 種)	1 種	昆虫類	オツネトンボ、セスジイトトンボ、コフキトンボ、アキアカネ、マイコアカネ、コバネコロギス、コオイムシ、ケシゲンゴロウ、コガムシ、オオサカヒラタシデムシ、ドウガネブイブイ、セマルケシマグソコガネ、ツシマヒメサビキコリ、ヤマトアシナガバチ (14 種)	42 種
分類	現地調査	文献その他の資料調査																																				
哺乳類	3 目 5 科 5 種	4 目 7 科 12 種																																				
鳥類	12 目 33 科 90 種	20 目 56 科 270 種																																				
爬虫類	2 目 5 科 5 種	2 目 5 科 5 種																																				
両生類	1 目 3 科 3 種	1 目 3 科 4 種																																				
昆虫類	15 目 146 科 482 種	15 目 101 科 340 種																																				
分類群	現地調査	文献その他の資料調査																																				
哺乳類	(0 種)	3 種																																				
鳥類	ヨシガモ、マガモ、トモエガモ、オホジロガモ、ウミアイサ、カラシラサギ、ヒクイナ、オオバン、ホトトギス、カッコウ、タゲリ、ケリ、ムナグロ、コチドリ、ヤマシギ、チュウシャクシギ、アオアシシギ、キアシシギ、ソリハシシギ、イソシギ、トウネン、ハマシギ、ウミネコ、コアジサシ、ミサゴ、チュウヒ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、チョウゲンボウ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウ、ヒバリ、オオムシクイ、エゾムシクイ、センダイムシクイ、オオヨシキリ、コヨシキリ、セッカ、コムクドリ、キビタキ、アオジ、オオジュリン (45 種)	157 種																																				
爬虫類	(0 種)	2 種																																				
両生類	トノサマガエル (1 種)	1 種																																				
昆虫類	オツネトンボ、セスジイトトンボ、コフキトンボ、アキアカネ、マイコアカネ、コバネコロギス、コオイムシ、ケシゲンゴロウ、コガムシ、オオサカヒラタシデムシ、ドウガネブイブイ、セマルケシマグソコガネ、ツシマヒメサビキコリ、ヤマトアシナガバチ (14 種)	42 種																																				

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

予測の対象は、現地調査において対象事業実施区域で確認した重要な種である鳥類21種、昆虫類4種とした。
 なお、ハヤブサについては、生態系の注目種として選定し、「p119」に予測結果を記載した。

造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変及び施設の存在による陸域に生息する重要な動物への影響の
 予測結果の概要は、下表のとおりである。

造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による陸域に生息する重要な動物への影響の予測結果の概要 (1)

分類	種名	予測結果の概要
鳥類	コチドリ	春季及び夏季に対象事業実施区域の低茎草地及び人工構造物等で計4例、春季及び夏季に対象事業実施区域外の低茎草地、裸地及び海域で計13例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は主に砂地に営巣する種であり、対象事業実施区域外の低茎草地1箇所土地への執着や擬傷行動等の繁殖行動を確認した。対象事業実施区域外における繁殖であることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による繁殖地への影響はほとんどないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に砂泥地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域及びその周辺の低茎草地、裸地及び人工構造物等で採餌行動を確認したことから、対象事業実施区域及びその周辺の低茎草地、裸地及び人工構造物等を採餌場の一部として利用していると考えられる。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である低茎草地、裸地及び人工構造物等の一部は工事により改変するものの、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である低茎草地、裸地等が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在によるコチドリの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	キアシシギ	春季に対象事業実施区域の人工構造物等及び海域で5例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は旅鳥であり、対象事業実施区域及びその周辺は渡りに伴う中継地の一部と考えられることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による繁殖地への影響は少ないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に水辺で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の沿岸部を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である沿岸部の一部は工事により改変するものの、本種の生息を確認した沿岸部は改変しないこと、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である沿岸部の砂泥地等が広く存在していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在によるキアシシギの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。

第 5.3-3 表(3) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
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。）	（空白）

予測結果・評価の概要		
(予測結果の概要)		
造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による陸域に生息する重要な動物への影響の予測結果の概要 (2)		
分類	種名	予測結果の概要
鳥類	イソシギ	春季、夏季、秋季及び冬季に対象事業実施区域の人工構造物等で計 9 例、春季、夏季及び冬季に対象事業実施区域外の裸地、人工構造物等、海域及び池沼で計 5 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は留鳥であり、主に砂地で営巣する種であるが、対象事業実施区域及びその周辺において繁殖行動や営巣は確認していないことから、対象事業実施区域及びその周辺は繁殖期における本種の主要な生息域ではないものと考えられる。このことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はほとんどないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に水辺で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域の沿岸部で採餌行動を確認したことから、対象事業実施区域の沿岸部を採餌場の一部として利用していると考えられる。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である沿岸部の一部は工事により改変するものの、本種の生息を確認した沿岸部は改変しないこと、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である沿岸部が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるイソシギの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	ミサゴ	春季、夏季、秋季及び冬季に対象事業実施区域で計 62 例、春季、夏季、秋季及び冬季に対象事業実施区域外で計 115 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は主に岩棚等で営巣する種であり、対象事業実施区域外で巣材運び、餌運び、鉄塔上に造巣した繁殖巣における抱卵等の繁殖行動を確認した。対象事業実施区域外における繁殖であることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はほとんどないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に海域及び湖沼で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の海域を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において生息を確認したものの、対象事業実施区域において本種の採餌環境である海域は改変しないこと、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である海域が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響はほとんどないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるミサゴの繁殖地及び採餌場への影響はほとんどないものと予測する。

第 5.3-3 表(4) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
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。）	（空白）

予測結果・評価の概要		
(予測結果の概要)		
造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による陸域に生息する重要な動物への影響の予測結果の概要 (3)		
分類	種名	予測結果の概要
鳥類	チュウヒ	冬季に対象事業実施区域の人工構造物等、樹林地、中高茎草地及び低茎草地等で計 3 例、秋季及び冬季に対象事業実施区域外の中高茎草地で計 2 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は冬鳥であり、対象事業実施区域及びその周辺は越冬地の一部と考えられることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に中高茎草地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の中高茎草地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である中高茎草地の一部は工事により改変するものの、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である中高茎草地が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるチュウヒの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	ハイタカ	春季、秋季及び冬季に対象事業実施区域の人工構造物等、樹林地、中高茎草地及び低茎草地等で計 22 例、春季、冬季に対象事業実施区域外の樹林地、中高茎草地、人工構造物等及び海域で計 3 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は冬鳥であり、対象事業実施区域及びその周辺は越冬地の一部と考えられることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に林内、林縁及び草地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域の草地及び人工構造物等においてハンティング行動を確認していることから、対象事業実施区域の草地及び人工構造物等の空間を採餌場の一部として利用していると考えられる。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である樹林地、草地及び人工構造物等の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧すること、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である樹林地、草地及び人工構造物等の空間が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるハイタカの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。

第 5.3-3 表(5) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
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。）	（空白）

予測結果・評価の概要		
(予測結果の概要)		
造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による陸域に生息する重要な動物への影響の予測結果の概要 (4)		
分類	種名	予測結果の概要
鳥類	オオタカ	春季、夏季及び冬季に対象事業実施区域の人工構造物等、樹林地、中高茎草地及び低茎草地等で計 12 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は留鳥であり、主に山地や丘陵地の樹林地で営巣する種であるが、対象事業実施区域及びその周辺において繁殖行動や営巣は確認していないことから、対象事業実施区域及びその周辺は繁殖期における本種の主要な生息域ではないものと考えられる。このことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による繁殖地への影響はほとんどないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に林縁、草地等の開けた環境で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の樹林地及び草地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である樹林地及び草地の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧すること、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である樹林地及び草地が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在によるオオタカの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	サシバ	春季に対象事業実施区域の樹林地、中高茎草地、低茎草地及び人工構造物等で 1 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は夏鳥であり、主に山地や丘陵地の樹林地で営巣する種であるが、確認は春季の渡りの時期のみであること、対象事業実施区域及びその周辺において繁殖行動や営巣は確認していないことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による繁殖地への影響はほとんどないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に水田等の開けた環境で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の草地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である草地の一部は工事により改変するものの、対象事業実施区域の確認は上空通過のみであったこと、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である草地が広く存在していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在によるサシバの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。

第 5.3-3 表 (6) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
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。）	（空白）

予測結果・評価の概要		
(予測結果の概要)		
造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による陸域に生息する重要な動物への影響の予測結果の概要 (5)		
分類	種名	予測結果の概要
鳥類	ノスリ	秋季及び冬季に対象事業実施区域の人工構造物等、樹林地、中高茎草地及び低茎草地等で計 5 例、冬季に対象事業実施区域外の樹林地及び中高茎草地で計 2 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は冬鳥であり、対象事業実施区域及びその周辺は越冬地の一部と考えられる。このことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に荒地、河原、耕地及び干拓地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の草地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である草地の一部は工事により改変するものの、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である草地が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるノスリの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	チョウゲンボウ	夏季に対象事業実施区域の樹林地及び人工構造物等で 1 例、春季に対象事業実施区域外の海域で 1 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は留鳥であり、主に崖地や人工構造物に営巣する種であるが、対象事業実施区域及びその周辺において繁殖行動や営巣は確認していないことから、対象事業実施区域及びその周辺は繁殖期における本種の主要な生息域ではないものと考えられる。このことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はほとんどないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に草地等の開けた環境で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の草地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である草地の一部は工事により改変するものの、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である草地が広く存在することから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるチョウゲンボウの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。

第 5.3-3 表 (7) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
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。）	（空白）

予測結果・評価の概要		
(予測結果の概要)		
造成等の施工並びに地形改変及び施設存在による陸域に生息する重要な動物への影響の予測結果の概要 (6)		
分類	種名	予測結果の概要
鳥類	サンショウクイ	春季に対象事業実施区域の樹林地で1例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は夏鳥であり、主に平地から低山帯の樹林地で営巣する種であるが、確認は春季の渡りの時期のみであること、対象事業実施区域及びその周辺において繁殖行動や営巣は確認していないことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在による繁殖地への影響はほとんどないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に樹林地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の樹林地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である樹林地の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧すること、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である樹林地が広く存在すること、対象事業実施区域の確認は上空通過のみであったことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在によるサンショウクイの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	サンコウチョウ	春季に対象事業実施区域の樹林地で4例、春季に対象事業実施区域外の樹林地で2例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は夏鳥であり、平地から低山帯の樹林地で営巣する種であるが、確認は春季の渡りの時期のみであること、対象事業実施区域及びその周辺において繁殖行動や営巣は確認していないことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在による繁殖地への影響はほとんどないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に樹林地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の樹林地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である樹林地の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧すること、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である樹林地が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在によるサンコウチョウの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。

第 5.3-3 表(8) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
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。）	（空白）

予測結果・評価の概要		
(予測結果の概要)		
造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による陸域に生息する重要な動物への影響の予測結果の概要 (7)		
分類	種名	予測結果の概要
鳥類	オオムシクイ	春季及び秋季に対象事業実施区域の樹林地で計 12 例、春季及び秋季に対象事業実施区域外の樹林地及び中高茎草地で計 3 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は旅鳥であり、対象事業実施区域及びその周辺は渡りに伴う中継地の一部と考えられることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に樹林地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の樹林地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である樹林地の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧すること、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である樹林地が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるオオムシクイの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	エゾムシクイ	春季に対象事業実施区域の樹林地で 4 例、春季に対象事業実施区域外の樹林地で 1 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は旅鳥であり、対象事業実施区域及びその周辺は渡りに伴う中継地の一部と考えられることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に樹林地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の樹林地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である樹林地の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧すること、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である樹林地が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるエゾムシクイの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	センダイムシクイ	春季に対象事業実施区域の樹林地で 4 例、春季に対象事業実施区域外の樹林地で 1 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は夏鳥であり、主に低山帯の樹林地で営巣する種であるが、確認は春季の渡りの時期のみであること、対象事業実施区域及びその周辺において繁殖行動や営巣は確認していないことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はほとんどないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に樹林地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の樹林地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である樹林地の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧すること、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である樹林地が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるセンダイムシクイの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。

第 5.3-3 表(9) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
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。）	（空白）

予測結果・評価の概要		
(予測結果の概要)		
造成等の施工並びに地形改変及び施設存在による陸域に生息する重要な動物への影響の予測結果の概要 (8)		
分類	種名	予測結果の概要
鳥類	セッカ	夏季に対象事業実施区域の中高茎草地及び人工構造物等で計 3 例、春季、夏季及び秋季に対象事業実施区域外の樹林地、中高茎草地、低茎草地及び池沼で計 44 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は留鳥であり、対象事業実施区域及びその周辺において春季から夏季にかけて繁殖行動（雄の囀り飛翔）を確認したことから、対象事業実施区域及びその周辺の中高茎草地を繁殖地の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の繁殖環境である中高茎草地の一部は工事により改変するものの、対象事業実施区域では繁殖を確認していないこと、本種の繁殖環境である中高茎草地は対象事業実施区域周辺に広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在による繁殖地への影響は少ないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に中高茎草地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の中高茎草地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である中高茎草地の一部は工事により改変するものの、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である中高茎草地が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在によるセッカの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	コムクドリ	春季に対象事業実施区域の人工構造物等で 1 例、夏季に対象事業実施区域外の中高茎草地及び人工構造物等で休息及び飛翔する個体を計 19 例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は旅鳥であり、対象事業実施区域及びその周辺は渡りに伴う中継地の一部と考えられることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在による繁殖地への影響はないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に樹林地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の樹林地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である樹林地の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧すること、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である樹林地が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設存在によるコムクドリの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。

第 5. 3-3 表 (10) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
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。）	(空白)

予測結果・評価の概要		
(予測結果の概要)		
造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による陸域に生息する重要な動物への影響の予測結果の概要 (9)		
分類	種名	予測結果の概要
鳥類	キビタキ	春季に対象事業実施区域の樹林地で2例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は夏鳥であり、主に丘陵地から山地の樹林地で営巣する種であるが、確認は春季の渡りの時期のみであること、対象事業実施区域及びその周辺において繁殖行動や営巣は確認していないことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はほとんどないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に樹林地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の樹林地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である樹林地の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧すること、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である樹林地が広く存在することから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるキビタキの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	アオジ	春季に対象事業実施区域の中高茎草地で1例、春季に対象事業実施区域外の樹林地で2例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は冬鳥であり、対象事業実施区域及びその周辺は越冬地の一部と考えられることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主に林縁、藪地及び草地で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域において採餌行動は確認していないものの、対象事業実施区域の樹林地及び草地を採餌場の一部として利用している可能性がある。 対象事業実施区域において本種の採餌環境である樹林地及び草地の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧すること、対象事業実施区域の周辺では採餌環境である樹林地及び草地が広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響は少ないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるアオジの繁殖地及び採餌場への影響は少ないものと予測する。
	オオジュリン	秋季に対象事業実施区域の低茎草地で1例、冬季に対象事業実施区域外の中高茎草地及び低茎草地で計2例確認した。 ・繁殖地への影響 本種は冬鳥であり、対象事業実施区域及びその周辺は越冬地の一部と考えられることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による繁殖地への影響はないものと予測する。 ・採餌場への影響 本種は主にヨシ原及び水田で採餌行動をする種であり、対象事業実施区域外の中高茎草地において採餌行動を確認したことから、対象事業実施区域周辺の中高茎草地を採餌場の一部として利用していると考えられる。 対象事業実施区域において生息を確認したものの、対象事業実施区域には採餌環境であるヨシ原及び水田がなく、本種の採餌行動も確認していないことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による採餌場への影響はないものと予測する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるオオジュリンの繁殖地及び採餌場への影響はほとんどないものと予測する。

第 5.3-3 表(11) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
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。）	（講じようとする環境保全措置） ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立とし、現地工事を少なくする工法等を採用することにより、工事量の低減を図る。 ・発電所計画地は既存の用地を利用し、陸域の自然地形の改変は行わない。 ・設備はコンパクトな配置設計とし、工事範囲は必要最小限とする。 ・工事関係者の工事区域外及び緑地等への不要な立入りを禁止する。 ・騒音、振動の発生源となる建設機械及び機器は、可能な限り低騒音、低振動型のものを採用する。 ・基礎杭工事においては、低騒音工法・低振動工法の採用に努める。 ・工事に伴い緑地の一部を改変するが、可能な限り在来種により緑地復旧するとともに、工場立地法(昭和 34 年法律第 24 号)等で定められる緑地面積率を遵守する。 ・会議等を通じて、環境保全措置を工事関係者及び発電所関係者へ周知徹底する。

予測結果・評価の概要		
(予測結果の概要)		
造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無による陸域に生息する重要な動物への影響の予測結果の概要 (10)		
分類	種名	予測結果の概要
昆虫類	オツネント ンボ	・生息地への影響 春季に対象事業実施区域の草地で1例確認した。 本種は成虫で越冬を行うことから、対象事業実施区域外で発生した個体に対象事業実施区域へ飛来し、対象事業実施区域で越冬した可能性がある。 対象事業実施区域において本種の主な生息環境である中高茎草地の一部は工事により改変するものの、幼虫が生息可能な水域や成虫が飛翔・越冬するために必要な草地等の環境は対象事業実施区域の周辺に広く存在することから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるオツネントンボの生息地への影響は少ないものと予測する。
	アキアカネ	・生息地への影響 秋季に対象事業実施区域の草地で4例、秋季に対象事業実施区域外の草地で2例確認した。 本種は繁殖期に産卵場所を求めて山地から平地へ飛翔分散することから、対象事業実施区域外で発生した個体に対象事業実施区域へ飛来したものと考えられる。 対象事業実施区域において本種の生息環境の一部である草地は工事により部分的に改変するものの、幼虫が生息可能な水域や成虫が飛翔するのに必要な草地等の環境は対象事業実施区域の周辺に広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるアキアカネの生息地への影響は少ないものと予測する。
	コバネコロ ギス	・生息地への影響 秋季に対象事業実施区域の樹林地で1例確認した。 本種は樹上性の種であることから、対象事業実施区域の樹林地を生息地として利用しているものと考えられる。 対象事業実施区域において本種の生息環境である樹林地の一部は工事により改変するものの、工事後、改変した樹林地を可能な限り復旧することから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるコバネコロギスの生息地への影響は少ないものと予測する。
	ツシマヒメ サビキコリ	・生息地への影響 夏季及び秋季に対象事業実施区域の草地で計3例、夏季及び秋季に対象事業実施区域外の草地及び樹林地で計13例確認した。 本種は海浜性の種であり、対象事業実施区域外の草地等を中心に生息していると考えられる。 対象事業実施区域において本種の生息環境である草地の一部は工事により改変するものの、本種の生息環境である草地等は対象事業実施区域の周辺に広く存在し、本種の生息も確認していることから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の有無によるツシマヒメサビキコリの生息地への影響はほとんどないものと予測する。
(評価の概要)		
左記の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変及び施設の有無による動物（重要な種及び注目すべき生息地）への影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。		

第 5.3-3 表(12) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目

植物

重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く。）

調査結果の概要・講じようとする環境保全措置

(調査結果の概要)

(1) 植物相の状況

対象事業実施区域及びその周辺における現地調査及び文献その他の資料調査で確認された植物相の調査結果の概要は、下表のとおりである。

植物相の調査結果一覧

分類		現地調査				文献その他の資料調査		
		対象事業実施区域		対象事業実施区域外				
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	
シダ植物		5	7	1	1	3	3	
種子植物	裸子植物	4	12	2	4	1	1	
	被子植物	—	4	7	1	3	2	3
		単子葉類	13	105	13	85	12	70
		真正双子葉類	64	242	64	203	45	162
合計		90 科 373 種		81 科 296 種		63 科 239 種		
		102 科 460 種						

(2) 植生の状況

対象事業実施区域及びその周辺は、臨海部の埋立地に位置しており、開放水域、人工構造物等が現存植生の大部分を占める。

対象事業実施区域は、人工構造物等が最も広く分布するほか、アラカシ、ウバメガシが優占する常緑広葉樹植栽林、クロマツが優占するクロマツ植栽林、セイタカアワダチソウ、チガヤ等が優占する路傍・空地雑草群落、街路樹等の植栽樹群、海岸部ではヨシ群落等が分布している。

対象事業実施区域の周辺は、開放水域、人工構造物等が広範囲で分布するほか、エノキ、ハリエンジュが優占する落葉広葉樹植栽林、センダン、ナンキンハゼ等が優占する先駆性植物群落、セイタカアワダチソウ、チガヤ等が優占する路傍・空地雑草群落、ヨシ群落、シバ地等の植生がまとまりをもって分布している。

(3) 重要な種及び重要な群落の状況

対象事業実施区域及びその周辺において、現地調査及び文献その他の資料調査で確認された重要な種は、下表のとおりである。また、重要な植物群落として、堺市のアラカシ林、オニバス群落が存在するが、詳細な位置情報は公表されていない。その他の重要な植物群落（自然植生）として、植生自然度 10 に該当する「ヨシクラス」（大阪市）、9 に該当する「アラカシ群落」（堺市）が存在する。巨樹・巨木林としてはイチョウ等の 3 件（いずれも堺市）、天然記念物として国指定の妙国寺のソテツ、大阪府指定の方違神社のくろがねもちの 2 件（いずれも堺市）が存在する。

現地調査及び文献その他の資料調査で確認された重要な種

現地調査	文献その他の資料調査
ツツイトモ、カワツルモ、キンラン、ハマサジ、ツルソバ、ホソバハマアカザ、カワヂシャ、ハマゴウ（8 種）	ツツイトモ、リュウノヒゲモ、カワツルモ、コガマ、ウキヤガラ、シオクグ、ヒトモトススキ、オニグルミ、ハマボウ、ホソバハマアカザ、ハマヒルガオ、カワヂシャ、ハマゴウ、ウラギク（14 種）

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

本事業の実施により生育環境に影響が及ぶのは、対象事業実施区域に生育する植物に限られることから、予測の対象は、現地調査で確認した重要な種のうち対象事業実施区域で確認した植物 3 種（カワツルモ、キンラン、ツルソバ）とした。

造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変及び施設の存在による陸域に生育する重要な植物への影響の予測結果の概要は、下表のとおりである。

造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在による陸域に生育する重要な植物への影響の予測結果の概要

種名	予測結果の概要
カワツルモ	対象事業実施区域では沿岸部の滞水する 1 箇所 で 5m² の生育地を確認し、対象事業実施区域外の二次的な池沼の 1 箇所 で約 3,500m² の生育地を確認した。 対象事業実施区域において生育を確認したもの、本種の生育地は改変しないことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在によるカワツルモの生育地への影響はないものと予測する。
キンラン	対象事業実施区域の常緑広葉樹植栽林内で 1 個体を確認した。 対象事業実施区域における本種の生育地は工事により消失する。このため、工事実施前までに生育個体が引き続き確認された場合には、現生育地と類似の移植先を確保して生育個体の移植を行う。また、移植後は生育状況及び生育環境の環境監視を行う。これらのことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在によるキンランへの影響は実行可能な範囲で低減されるものと予測する。
ツルソバ	対象事業実施区域の主に常緑広葉樹植栽林の林縁部の 5 箇所 で合計約 140m² の生育地を確認し、多年生の草本群落内等の 3 箇所 で合計約 60 個体の生育を確認した。 対象事業実施区域における本種の生育地のうち、工事により約 20m² 及び 20 個体の生育地を改変するものの、多くの生育地及び生育個体が残存することから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の存在によるツルソバの生育地への影響は少ないものと予測する。

第 5.3-3 表(13) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
植物	重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く。）	（講じようとする環境保全措置） ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立とし、現地工事を少なくする工法等を採用することにより、工事量の低減を図る。 ・発電所計画地は既存の用地を利用し、陸域の自然地形の改変は行わない。 ・設備はコンパクトな配置設計とし、工事範囲は必要最小限とする。 ・工事関係者の工事区域外及び緑地等への不要な立入りを禁止する。 ・工事に伴い緑地の一部を改変するが、可能な限り在来種により緑地復旧するとともに、工場立地法(昭和 34 年法律第 24 号)等で定められる緑地面積率を遵守する。 ・改変区域に生育する重要な種であるキンランについては、工事実施前までに生育個体が引き続き確認された場合には、専門家の助言に基づき、工事の実施による影響を受けない適地への移植を行い、種の保全に努める。 ・会議等を通じて、環境保全措置を工事関係者及び発電所関係者へ周知徹底する。

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変及び施設の使用による植物（重要な種及び重要な群落）への影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

第 5.3-3 表 (14) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置			
生態系	地域を特徴づける生態系	(調査結果の概要) (1) 動植物その他の自然環境に係る概況 対象事業実施区域及びその周辺における現地調査で確認された動植物（海域に生息又は生育するものを除く）の概要は、下表のとおりである。			
		動植物の概要（現地調査）			
		項目	確認状況		
		動物	哺乳類	対象事業実施区域	ヒナコウモリ科の一種、ハツカネズミ、タヌキ、シベリアイタチ（4種）
				対象事業実施区域外	ヒナコウモリ科の一種、ヌートリア、タヌキ、シベリアイタチ（4種）
			鳥類	対象事業実施区域	カルガモ、ホシハジロ、カワラバト、キジバト、カワウ、アオサギ、ダイサギ、コチドリ、キアシシギ、ミサゴ、トビ、コゲラ、チョウゲンボウ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウ 等（50種）
				対象事業実施区域外	オカヨシガモ、ヨシガモ、カイツブリ、カンムリカイツブリ、カワラバト、キジバト、カワウ、アオサギ、ダイサギ、ヒクイナ、バン、ホトトギス、カッコウ、タゲリ、ケリ、ミサゴ、トビ、チョウゲンボウ、ハヤブサ、サンコウチョウ、モズ 等（84種）
			爬虫類	対象事業実施区域	ミシシippiaアカミミガメ、ニホンヤモリ、ニホンカナヘビ、シマヘビ（4種）
				対象事業実施区域外	ニホントカゲ（1種）
			両生類	対象事業実施区域	（0種）
				対象事業実施区域外	ニホンアマガエル、トノサマガエル、ヌマガエル（3種）
			昆虫類	対象事業実施区域	オオアオイトトンボ、ワモンゴキブリ、ハラビロカマキリ、ヤマトシロアリ、ヒゲジロハサミムシ、コバネコロギス、アオバハゴロモ、キントキクサカゲロウ、マダラマルハヒロズコガ、ヒトスジシマカ、ミイデラゴミムシ、ハグロハバチ 等（346種）
				対象事業実施区域外	アオモンイトトンボ、クロゴキブリ、ハラビロカマキリ、ヒゲジロハサミムシ、ツユムシ、チュウゴクアミガサハゴロモ、キントキクサカゲロウ、チャミノガ、ヒトスジシマカ、ミイデラゴミムシ、アカスジチュウレンジ 等（306種）
植物	現存植生		対象事業実施区域	ハマサジ・イソヤマテンツキ群落、ヨシ群落、先駆性植物群落、ツル植物群落、路傍・空地雑草群落、クロマツ植栽林、常緑広葉樹植栽林、植栽樹群、シバ地、人工構造物等、人工裸地、開放水域	
			対象事業実施区域外	ハマサジ・イソヤマテンツキ群落、汽水域沈水植物群落、ヨシ群落、オギ群落、先駆性植物群落、低木群落、ツル植物群落、路傍・空地雑草群落、クロマツ植栽林、落葉広葉樹植栽林、常緑広葉樹植栽林、竹林、植栽樹群、緑の多い住宅地、シバ地、人工構造物等、人工裸地、開放水域	
	植物相	対象事業実施区域	イヌカタヒバ、カニクサ、ホシダ、ソテツ、イチョウ、ヒマラヤスギ、シキミ、ユリノキ、ソシンロウバイ、ヒメウキクサ、カワツルモ、ナガイモ、セイヨウエンゴサク、アオツヅラフジ、タガラシ 等（373種）		
		対象事業実施区域外	スギナ、アカマツ、アイグロマツ、レイランドヒノキ、クスノキ、タブノキ、シロダモ、ヒメウキクサ、ツツイトモ、カワツルモ、ナガミヒナゲシ、アケビ、センニンソウ 等（296種）		

予測結果・評価の概要

(空白)

第 5.3-3 表(15) 工事の実施 造成等の施による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
生態系	地域を特徴づける生態系	(調査結果の概要) 対象事業実施区域及びその周辺における食物連鎖の概要は、下図のとおりである。 The diagram illustrates the food chain structure. It is divided into two main vertical sections: a green section for the terrestrial ecosystem and a blue section for the aquatic ecosystem. Arrows indicate the flow of energy from lower trophic levels to higher ones. 上位消費者 (Top Consumers): - Terrestrial: オオタカ、ノスリ、ハヤブサ等の猛禽類 (Birds of prey such as eagles, hawks, and falcons). - Aquatic: カワウ、ミサゴ等の鳥類 (Birds such as herons and egrets). 中位消費者 (Middle Consumers): - Terrestrial: タヌキ、シベリアイタチ等の哺乳類 (Mammals such as tanuki and Siberian weasels). - Aquatic: ホシハジロ、ユリカモメ等の鳥類 (Birds such as roseate spoonbills and yellow-crowned night herons). 下位消費者 (Bottom Consumers): - Terrestrial: カワラバト、キジバト、シジュウカラ、ヒヨドリ、メジロ、ムクドリ、スズメ、ハクセキレイ、カワラヒワ等の鳥類 (Various birds such as white-rumped swallows, quails, and sparrows). - Aquatic: カタクチイワシ、クロダイ等の魚類 (Fish such as bluefin tuna and black sea bream). 生産者 (Producers): - Terrestrial: ヒナコウモリ科の一種、ハツカネズミ等の哺乳類 (One species of the Hina-koumori family, shrews, etc.). - Terrestrial: ニホンヤモリ、ニホンカナヘビ等の爬虫類 (Reptiles such as Japanese geckos and Japanese kraits). - Terrestrial: ニホンアマガエル、トノサマガエル等の両生類 (Amphibians such as Japanese tree frogs and pond frogs). - Terrestrial: シオカラトンボ、チョウセンカマキリ、オンブバッタ、ハマベアワフキ、ウラギンシジミ、ホソヒラタアブ、ニホンキマワリ、セグロアシナガバチ等の昆虫類 (Various insects such as damselflies, praying mantises, crickets, and bees). - Aquatic: 動物プランクトン (Animal plankton). 環境類型区分 (Environmental Type Classification): - 樹林地 (常緑広葉樹植栽林、落葉広葉樹植栽林、先駆性植物群落 等) (Forest land (evergreen broadleaf planted forest, deciduous broadleaf planted forest, pioneer plant community, etc.)) - 中高茎草地 (ツル植物群落、ヨシ群落、オギ群落 等) (Medium to tall grassland (vine plant community, reed community,Miscanthus community, etc.)) - 低茎草地 (シバ地 等) (Low grassland (Machiya land, etc.)) - 人工構造物等 (Artificial structures, etc.) - 開放水域 (Open water body) 利用区分 (Use Classification): - 対象事業実施区域 (Target project implementation area) - 対象事業実施区域外 (Outside the target project implementation area)
		対象事業実施区域及びその周辺における食物連鎖の概要

予測結果・評価の概要

(空白)

第 5.3-3 表(16) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
生態系	地域を特徴づける生態系	(調査結果の概要) (2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況 ① 上位性の注目種 生態系の上位性の注目種は、当該地域を高度に利用し、生態系の栄養段階の上位に位置する種である猛禽類とした。 上位性の観点から注目種を選定するために、以下の条件を設定した。 ・当該地域の生態系の上位に位置すること。 ・対象事業実施区域及びその周辺において、年間を通じて確認できること。 ・生態系の攪乱や環境変化等の影響を受けやすいこと。 ・対象事業実施区域及びその周辺を繁殖地、採餌場等の主要な生息地として利用していること。 ・生態に関する知見が多く、生息状況が把握しやすいこと。 上位性の注目種の候補は、対象事業実施区域で生息を確認した猛禽類のミサゴ、オオタカ、ハヤブサ及びチョウゲンボウの 4 種とした。これら 4 種のうち、最も条件に適合しているハヤブサを上位性の注目種として選定した。 1) 生息状況 ハヤブサは対象事業実施区域の煙突を中心として、その周辺の発電所構内、海上、工場地帯上空において確認した。確認例数は、営巣期に計 31 例、非営巣期に計 22 例であった。繁殖及び繁殖に関わる行動は確認されなかった。 確認したハヤブサの齢・性ごとの内訳は、雄成鳥が 6 例、雌成鳥が 26 例、性別不明成鳥が 6 例、雄亜成鳥が 2 例、雌亜成鳥が 4 例、性別不明亜成鳥が 7 例、性別不明幼鳥が 1 例、性齢不明個体が 1 例であった。調査期間を通して複数個体のハヤブサを確認した。 採餌行動としては、ハンティングを営巣期に 3 例、非営巣期に 3 例の計 6 例確認し、ハンティングの対象は 4 例がカワラバト、2 例が不明であった。対象事業実施区域におけるハンティングの確認は令和 5 年 7 月の 2 例（1 回の飛翔で連続して確認されたもの）のみであった。採餌の際の拠点として、対象事業実施区域の煙突が利用された。全調査日数（47 日）のうち、ハヤブサを確認した日数は 25 日（全調査日数の 53%）であった。 2) 餌資源量 環境類型区分ごとの餌資源密度のうち、営巣期では、樹林地が 458.2g/ha、中高茎草地在 1,368.1g/ha、低茎草地在 1,266.0g/ha、人工構造物等が 840.3g/ha、開放水域が 1,335.4g/ha であった。非営巣期では、樹林地が 1,166.6g/ha、中高茎草地在 487.6g/ha、低茎草地在 2,149.0g/ha、人工構造物等が 1,787.0g/ha、開放水域が 8,631.1g/ha であった。

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変及び施設の使用による地域を特徴づける生態系への影響の予測結果は、下表のとおりである。

造成等の施工並びに地形改変及び施設の使用による地域を特徴づける生態系への影響の予測結果

項目	予測結果
上位性の注目種（ハヤブサ）	① 行動への影響 対象事業実施区域の出現頻度指数ランクは、営巣期及び非営巣期ともⅠ、Ⅳ及びⅤであった。相対的に出現頻度が高いランクⅠのメッシュは、ハヤブサの確認例が集中した対象事業実施区域の煙突が位置するメッシュのみであり、対象事業実施区域の占める割合は営巣期及び非営巣期ともに79.4%と比較的高いが、改変区域の占める割合は営巣期及び非営巣期ともに20.6%と比較的低い値であった。 また、生息状況調査結果によると、調査期間を通じてハヤブサの繁殖は確認されなかった。対象事業実施区域でのハヤブサの確認日数は全調査日数の約半数であり、特定の1個体が恒常的に対象事業実施区域に依存している状況も認められなかった。 さらに、供用後にはハヤブサの利用環境である新たな煙突も出現する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の使用によるハヤブサの行動への影響は少ないものと予測する。 ② 採餌への影響 対象事業実施区域の好適採餌環境指数ランクは、営巣期がⅠ～Ⅲ、非営巣期がⅠ～Ⅲ及びⅤであった。 相対的に好適な採餌環境であるランクⅠ及びⅡのメッシュにおいて対象事業実施区域の占める割合は、営巣期が各々2.8%及び15.4%、非営巣期が各々3.3%及び8.6%と比較的低く、ランクⅠ及びⅡのメッシュは対象事業実施区域よりも周辺に多く存在する。 また、工事に伴いハヤブサの餌となる鳥類の生息環境である緑地の一部を改変するが、可能な限り緑地復旧することにより鳥類の生息環境を復元する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の使用によるハヤブサの採餌への影響は少ないものと予測する。
典型性の注目種（ハクセキレイ）	① 行動への影響 対象事業実施区域の好適生息環境指数ランクは、繁殖期がⅡ～Ⅳ、非繁殖期がⅢ及びⅣであった。 相対的に好適な生息環境であるランクⅠ及びⅡのメッシュにおいて対象事業実施区域の占める割合は、繁殖期が各々0%及び10.1%、非繁殖期がともに0%であり、ランクⅠ及びⅡのメッシュは対象事業実施区域よりも周辺に多く存在する。 また、生息状況調査結果によると、調査期間を通じてハクセキレイの繁殖は確認されなかった。 さらに、工事により本種の生息環境である緑地及び人工構造物等の一部を改変するものの、供用後には可能な限り緑地復旧し、新たな人工構造物等も出現する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の使用によるハクセキレイの行動への影響は少ないものと予測する。 ② 採餌への影響 対象事業実施区域の好適採餌環境指数ランクは、繁殖期及び非繁殖期ともⅤ及びⅥであった。 相対的に好適な採餌環境であるランクⅠ及びⅡのメッシュにおいて対象事業実施区域の占める割合は、繁殖期及び非繁殖期ともに各々0%であり、ランクⅠ及びⅡのメッシュは対象事業実施区域周辺に存在する。 また、工事に伴い本種の採餌環境である緑地及び人工構造物等の一部を改変するものの、供用後には可能な限り緑地復旧し、新たな人工構造物等も出現する。 以上のことから、造成等の施工並びに地形改変及び施設の使用によるハクセキレイの採餌への影響は少ないものと予測する。

第 5.3-3 表(17) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響、土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
生態系	地域を特徴づける生態系	(調査結果の概要) ② 典型性の注目種 生態系の典型性の注目種は、当該地域において生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担う個体数の多い小鳥類とした。 典型性の観点から注目種を選定するために、以下の条件を設定した。 ・当該地域の生態系において、生態系の物質循環に大きな役割を果たしている等、生物間の相互作用や生態系の重要な役割を担うこと。 ・生態系の攪乱や環境変化等の影響を受けやすいこと。 ・対象事業実施区域及びその周辺を繁殖地、採餌場等の主要な生息地として利用していること。 ・生息個体数が多く、生息状況を把握しやすいこと。 ・生態に関する知見が多く、生息状況が把握しやすいこと。 典型性の対象種の候補は、対象事業実施区域で生息を確認したヒバリ、メジロ、セッカ、ハクセキレイ及びカワラヒワの 5 種とした。これら 5 種のうち、最も条件に適合しているハクセキレイを典型性の注目種として選定した。 1) 生息状況 ハクセキレイは調査範囲において広く確認され、年間の確認例数は計 60 例であった。 繁殖に関わる行動は、排斥行動が 2 例、縄張りの監視行動が 1 例の計 3 例を確認したのみに、繁殖は確認していない。 繁殖期の確認例数は、春季-1 に 8 例、春季-2 に 11 例、夏季に 8 例の計 27 例、非繁殖期の確認例数は、秋季に 24 例、冬季に 9 例の計 33 例であった。 採餌行動は 23 例を確認し、繁殖期は春季-1 に 1 例、春季-2 に 3 例、夏季に 5 例の計 9 例、非繁殖期は秋季に 13 例、冬季に 1 例の計 14 例を確認した。 2) 餌資源量 環境類型区分ごとの餌資源密度のうち、繁殖期である春季-1 では、樹林地が 173.37kg/ha、中高茎草地が 101.76kg/ha、低茎草地が 1.16kg/ha、人工構造物等が 0.10kg/ha であり、春季-2 では、樹林地が 150.87kg/ha、中高茎草地が 74.91kg/ha、低茎草地が 35.36kg/ha、人工構造物等が 0.44kg/ha であった。非繁殖期である秋季では、樹林地が 35.49kg/ha、中高茎草地が 38.16kg/ha、低茎草地が 8.04kg/ha、人工構造物等が 0.04kg/ha であった。 (講じようとする環境保全措置) ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立とし、現地工事を少なくする工法等を採用することにより、工事量の低減を図る。 ・発電所計画地は既存の用地を利用し、陸域の自然地形の改変は行わない。 ・設備はコンパクトな配置設計とし、工事範囲は必要最小限とする。 ・工事関係者の工事区域外及び緑地等への不要な立入りを禁止する。 ・騒音、振動の発生源となる建設機械及び機器は、可能な限り低騒音、低振動型のものを採用する。 ・基礎杭工事においては、低騒音工法・低振動工法の採用に努める。 ・工事に伴い緑地の一部を改変するが、可能な限り在来種により緑地復旧するとともに、工場立地法(昭和 34 年法律第 24 号)等で定められる緑地面積率を遵守する。 ・会議等を通じて、環境保全措置を工事関係者及び発電所関係者へ周知徹底する。

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変及び施設の存在に伴うハヤブサ及びハクセキレイへの影響は少ないものと予測されることから、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が図られているものと評価する。

第 5.3-3 表(18) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
廃棄物等	産業廃棄物	(講じようとする環境保全措置) ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立とし、現地工事により発生する産業廃棄物の発生量の低減を図る。 ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、産業廃棄物の発生量の低減を図る。 ・工事用資材等は、梱包材の簡素化により、産業廃棄物の発生量の低減を図る。 ・建設工事に伴い発生する建設汚泥は、脱水処理等を行うことにより減容化に努める。 ・工事の実施に伴い発生する産業廃棄物は、可能な限り有効利用に努める。 ・有効利用が困難な産業廃棄物については、産業廃棄物処理会社に委託して適正に処分する。

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物の種類及び量は、下表のとおりである。

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物の種類及び量

(単位：t)

種類		発生量	有効利用量	処分量	備考
汚泥	建設汚泥、杭汚泥等	247,780	242,824	4,956	盛土材等として有効利用する。
廃油	潤滑油、制御油、絶縁油等	40	40	0	再生油及びリサイクル燃料の原料等として有効利用する。
廃プラスチック類	発砲スチロール、ビニール類等	540	351	189	リサイクル燃料の原料等として有効利用する。
紙くず	梱包材等	190	190	0	再生紙及び固形燃料等として有効利用する。
木くず	梱包材、輸送用木材、伐採木等	4,540	3,859	681	木材チップ及びリサイクル燃料の原料等として有効利用する。
金属くず	鉄くず、配管くず、電線くず等	380	342	38	金属原料等として有効利用する。
ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	保温くず、ガラスくず等	230	35	195	路盤材やセメントの原料等として有効利用する。
がれき類	コンクリートがら等	2,080	2,018	62	再生骨材、路盤材の原料等として有効利用する。
合計		255,780	249,659	6,121	—

注：1. 種類は、「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）で定める産業廃棄物について示す。

2. 発生量には、有価物量を含まない。

3. 汚泥のうち杭汚泥については、性状等により構内での利用土量が減少した場合、汚泥発生量が増加する可能性がある。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、工事の実施に伴い発生する産業廃棄物の発生量は255,780tとなる。そのうち249,659t（約98%）の有効利用を図るとともに、有効利用が困難な6,121tの産業廃棄物については、法令に基づき適正に処理するため、環境への負荷は小さいものと考えられる。

以上のことから、工事の実施に伴い発生する産業廃棄物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

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物については、「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）に基づき適正に処理するとともに、可能な限り有効利用に努める。

また、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年法律第104号）に基づき、建築物等の設置により発生する建設資材廃棄物については、可能な限り分別するとともに再資源化する。

以上のことから、本計画は関係法令等に整合しているものと評価する。

第 5.3-3 表(19) 工事の実施 造成等の施工による一時的な影響

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
廃棄物等	残土	(講じようとする環境保全措置) ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、掘削範囲の低減を図る。 ・掘削範囲を必要最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量低減を図る。 ・有効利用が困難な残土は、専門の処理会社に委託して適正に処理する。

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

工事の実施に伴う発生土量、利用土量及び残土量は、下表のとおりである。

土量バランス

(単位：万 m^3)

発生土量	利用土量			残土量
	埋戻し	盛土	合計	
約 54	約 16	約 25	約 42	約 12

注：1. 四捨五入の関係により合計が一致しない場合がある。

2. 対象事業実施区域の掘削、埋戻し及び盛り土の範囲は、第2章の「第2.2.7-1 図掘削、盛土及び盛り土の範囲」のとおりである。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、発生土量約 54 万 m^3 のうち、約 16 万 m^3 は埋戻し、約 25 万 m^3 は盛土に有効利用する。また、有効利用が困難な残土約 12 万 m^3 は専門の処理会社に委託して適正に処理するため、環境への負荷は小さいものと考えられる。

以上のことから、工事の実施に伴い発生する残土の影響は少ないものと考えられ、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。

第 5.3-4 表(1) 土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置					
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	(調査結果の概要)					
		(1) 主要な眺望景観の状況					
		対象事業実施区域を中心とした半径 10km程度の範囲内における 16 地点の主要な眺望点候補地点のうち、発電設備の視認状況が比較的良好なものを基本として、距離、方向及び利用形態の代表性、並びに景観資源の同時視認性を考慮して、主要な眺望点 5 地点（主要な眺望景観の眺望点）を選定し、これらの地点から対象事業実施区域を望む景観を主要な眺望景観とした。主要な眺望景観の眺望点の選定結果は、下表のとおりである。					
		主要な眺望景観の眺望点の選定結果					
		名称	方向	距離	利用形態	同時視認できる景観資源	選定理由
		フェリー航路（新門司～大阪南港）	北	0.6km	生活 観光	なし	北側のフェリー航路から海越しに間近に眺望できる代表地点として選定した。 海上交通、旅行等を目的とした不特定多数の利用がある。
		海とのふれあい広場（展望広場）	南東	1.9km	レク	なし	南東側の公園施設から海越しに眺望できる代表地点として選定した。 公園利用等を目的とした不特定多数の利用がある。
		南港大橋	東北東	2.4km	生活	なし	東側の橋梁等から海越しに眺望できる代表地点として選定した。 道路交通、鉄道利用等を目的とした不特定多数の利用がある。
		さきしまコスモタワー展望台	北北東	2.5km	観光	臨海市街地 景観	北側の展望台から眺望できる代表地点として選定した。 景観眺望を目的とした不特定多数の利用がある。
		みなと堺グリーンひろば	南	4.7km	レク	なし	南側の公園施設から海越しに眺望できる代表地点として選定した。 公園利用等を目的とした不特定多数の利用がある。
注：1. 方向、距離及び利用形態の各欄の内容は、次のとおりである。 ・方向：計画中の煙突から見た主要な眺望点の方向（16 方位） ・距離：計画中の煙突から主要な眺望点までの直線距離 ・利用形態：レク；主にスポーツ、釣り、海水浴等のレクリエーションを目的として利用される地点 生活；主に日常生活の中で利用される地点 観光；主に観光を目的として利用される地点 2. 同時視認できる景観資源は、発電設備を中心に眺望した場合に視認できる景観資源を示す。							

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

主要な眺望景観の予測結果は、以下のとおりである。

① フェリー航路（新門司～大阪南港）

新設の煙突、タービン建屋等が視認され、それらの背後にある一部の空が視認されなくなるが、背景には変わらず空が多く視認量を占めている。このような眺望景観の変化はあるが、その範囲は一部であり、発電所全体の色彩を周辺環境との調和を図るよう景観に配慮するとともに、可能な限り緑地復旧を行い、周辺からの眺望景観に配慮することから、新設設備の存在による視覚的な変化は低減され、眺望景観への影響は少ないものと予測される。また、本眺望景観において視認される景観資源はないため、景観資源の眺望への影響はない。

② 海とのふれあい広場（展望広場）

新設の煙突、タービン建屋等が視認され、それらの背後にあるごく一部の山並みや空等が視認されなくなるが、背景には変わらず空が多く視認量を占めている。このような眺望景観の変化はあるが、その範囲は一部であり、発電所全体の色彩を周辺環境との調和を図るよう景観に配慮するとともに、可能な限り緑地復旧を行い、周辺からの眺望景観に配慮することから、新設設備の存在による視覚的な変化は低減され、眺望景観への影響は少ないものと予測される。また、本眺望景観において遠方の背後には六甲山が視認されるが、六甲山の視認範囲は限られており、新設設備により景観資源への眺望が阻害されることはほとんどないことから、景観資源の眺望への影響はほとんどないものと予測される。

③ 南港大橋

新設の煙突、タービン建屋等が視認され、それらの背後にあるごく一部の空が視認されなくなるが、背景には変わらず空が多く視認量を占めている。このような眺望景観の変化はあるが、その範囲は一部であり、発電所全体の色彩を周辺環境との調和を図るよう景観に配慮するとともに、可能な限り緑地復旧を行い、周辺からの眺望景観に配慮することから、新設設備の存在による視覚的な変化は低減され、眺望景観への影響は少ないものと予測される。また、本眺望景観において視認される景観資源はないため、景観資源の眺望への影響はない。

④ さきしまコスモタワー展望台

新設の煙突、タービン建屋、事務所等の発電所全体が視認され、それらの背後にある一部の物流施設等の構造物や海面等が視認されなくなるが、背景には変わらず空が多く視認量を占めている。このような眺望景観の変化はあるが、その範囲は一部であり、発電所全体の色彩を周辺環境との調和を図るよう景観に配慮するとともに、可能な限り緑地復旧を行い、周辺からの眺望景観に配慮することから、新設設備の存在による視覚的な変化は低減され、眺望景観への影響は少ないものと予測される。また、本眺望景観において景観資源である臨海市街地景観が背後に、さらに遠方の背後には和泉山脈が視認されるが、新設設備により景観資源への眺望が阻害されることはないことから、景観資源の眺望への影響はないものと予測される。

⑤ みなと堺グリーンひろば

新設の煙突がごくわずかに視認されるが、背景には変わらず空が多く視認量を占めている。このような眺望景観の変化はあるが、その範囲は極めて小さく、発電所全体の色彩を周辺環境との調和を図るよう景観に配慮することから、新設設備の存在による視覚的な変化はほとんどなく、眺望景観への影響はほとんどないものと予測される。また、本眺望景観において視認される景観資源はないため、景観資源の眺望への影響はない。

第 5.3-4 表(2) 土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設の存在

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	(講じようとする環境保全措置) ・主要設備の色彩については、「大阪市景観計画」(大阪市、令和 6 年)の景観形成基準に準拠し、ベースカラーは自然や原風景の葦原との一体的調和に配慮された関西らしい明るい空間色である黄色みにシフトしたベージュ系色、アクセントカラーは海・空・六甲山等の山並み・淡路島の島並み等、大阪湾の景観の特徴に呼応し、既設設備と同色である青緑系色を選定することで、周辺環境との調和を図る。 ・設備はコンパクトな配置設計とし、設備の視認範囲の低減を図る。 ・工事に伴い緑地の一部は改変するものの、可能な限り緑地復旧を行い、周辺からの眺望景観に配慮する。

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、主要な眺望景観への影響は少ないものと予測されるため、施設
の存在による景観への影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られて
いるものと評価する。

第 5.3-5 表(1) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（排ガス）

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																																						
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																																																					
			① 地上気象																																																					
			対象事業実施区域における地上気象の観測結果の概要は、下表のとおりである。																																																					
			地上気象の観測結果の概要																																																					
			<table><tr><th rowspan="2">項目 昼夜 季節</th><th colspan="3">最多風向</th><th colspan="3">平均風速 (m/s)</th></tr><tr><th>全日</th><th>昼間</th><th>夜間</th><th>全日</th><th>昼間</th><th>夜間</th></tr><tr><td>年間</td><td>W (13.1%)</td><td>WSW (16.9%)</td><td>NNE (14.9%)</td><td>3.1</td><td>3.3</td><td>2.8</td></tr><tr><td>春季</td><td>NNE (15.3%)</td><td>WSW (15.2%)</td><td>NNE (18.7%)</td><td>2.8</td><td>3.0</td><td>2.5</td></tr><tr><td>夏季</td><td>WSW (19.6%)</td><td>WSW (23.5%)</td><td>SW (14.4%)</td><td>3.3</td><td>3.6</td><td>2.8</td></tr><tr><td>秋季</td><td>NNE (13.3%)</td><td>W (16.8%)</td><td>NNE (16.7%)</td><td>3.0</td><td>3.1</td><td>2.8</td></tr><tr><td>冬季</td><td>W (13.2%)</td><td>W (16.1%)</td><td>NNE (14.3%)</td><td>3.2</td><td>3.3</td><td>3.2</td></tr></table>						項目 昼夜 季節	最多風向			平均風速 (m/s)			全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	年間	W (13.1%)	WSW (16.9%)	NNE (14.9%)	3.1	3.3	2.8	春季	NNE (15.3%)	WSW (15.2%)	NNE (18.7%)	2.8	3.0	2.5	夏季	WSW (19.6%)	WSW (23.5%)	SW (14.4%)	3.3	3.6	2.8	秋季	NNE (13.3%)	W (16.8%)	NNE (16.7%)	3.0	3.1	2.8	冬季	W (13.2%)	W (16.1%)	NNE (14.3%)	3.2	3.3	3.2
			項目 昼夜 季節	最多風向			平均風速 (m/s)																																																	
				全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間																																															
			年間	W (13.1%)	WSW (16.9%)	NNE (14.9%)	3.1	3.3	2.8																																															
			春季	NNE (15.3%)	WSW (15.2%)	NNE (18.7%)	2.8	3.0	2.5																																															
夏季	WSW (19.6%)	WSW (23.5%)	SW (14.4%)	3.3	3.6	2.8																																																		
秋季	NNE (13.3%)	W (16.8%)	NNE (16.7%)	3.0	3.1	2.8																																																		
冬季	W (13.2%)	W (16.1%)	NNE (14.3%)	3.2	3.3	3.2																																																		
注：最多風向の（ ）内は、最多風向の出現頻度を示す。																																																								
気温、日射量及び放射収支量観測結果の概要																																																								
<table><tr><th rowspan="2">項目</th><th rowspan="2">年平均値</th><th colspan="2">月平均値</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>最高</th><th>最低</th></tr><tr><td>気温 (℃)</td><td>17.1</td><td>28.9 (8 月)</td><td>6.6 (1 月)</td><td>最高気温 36.9 (8月) 最低気温 -2.4 (1月)</td></tr><tr><td>日射量 (MJ/(m²・日))</td><td>15.2</td><td>21.3 (7 月)</td><td>9.1 (12 月、1 月)</td><td>—</td></tr><tr><td>放射収支量 (MJ/(m²・日))</td><td>-2.1</td><td>-1.2 (7 月)</td><td>-3.2 (12 月)</td><td>—</td></tr></table>						項目	年平均値	月平均値		備考	最高	最低	気温 (℃)	17.1	28.9 (8 月)	6.6 (1 月)	最高気温 36.9 (8月) 最低気温 -2.4 (1月)	日射量 (MJ/(m ² ・日))	15.2	21.3 (7 月)	9.1 (12 月、1 月)	—	放射収支量 (MJ/(m ² ・日))	-2.1	-1.2 (7 月)	-3.2 (12 月)	—																													
項目	年平均値	月平均値		備考																																																				
		最高	最低																																																					
気温 (℃)	17.1	28.9 (8 月)	6.6 (1 月)	最高気温 36.9 (8月) 最低気温 -2.4 (1月)																																																				
日射量 (MJ/(m ² ・日))	15.2	21.3 (7 月)	9.1 (12 月、1 月)	—																																																				
放射収支量 (MJ/(m ² ・日))	-2.1	-1.2 (7 月)	-3.2 (12 月)	—																																																				
注：1. 気温は、毎正時の観測値である。																																																								
2. 放射収支量は、夜間について記載した。																																																								

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

(1) 年平均値

施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素の年平均値の予測結果は、下表のとおりである。

二酸化窒素の年平均値予測結果と環境基準との対比

(単位：ppm)

評価対象地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 c = a + b	環境基準の 年平均相当値	評価対象 地点の 選定根拠
平尾小学校	0.00004	0.016	0.01604	0.017～0.026	寄与濃度 の最大
今宮中学校	0.00004	0.015	0.01504		
清江小学校	0.00004	0.016	0.01604		
南港中央公園	0.00001	0.019	0.01901		将来環境 濃度の最大

- 注：1. バックグラウンド濃度は、令和元～5年度における年平均値の平均値を用いた。
 2. 環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある一般局 50 局の令和元～5年度の測定結果を基に作成した以下の式により求めた。
 $y = 0.4354 \cdot x - 0.0003$ y ：年平均相当値 (ppm) x ：日平均値の年間 98% 値 (ppm)
 なお、二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標値（1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm 以下）の年平均相当値は 0.017ppm である。

(2) 日平均値

施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素の日平均値の予測結果は、下表のとおりである。

二酸化窒素の年平均値予測結果と環境基準との対比（寄与高濃度日）

(単位：ppm)

評価対象地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来 環境濃度 c = a + b	環境基準	評価対象 地点の 選定根拠
平尾小学校	0.00035	0.037	0.03735	1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm までのゾーン内 又はそれ以下	寄与濃度 の最大
南港中央公園	0.00017	0.041	0.04117		将来環境 濃度の最大

- 注：1. 寄与濃度は、日平均値の最大値である。
 2. バックグラウンド濃度は、令和元～5年度における各項目の日平均値の年間 98% 値の平均値を用いた。
 なお、二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm 以下をめざす」である。

二酸化窒素の年平均値予測結果と環境基準との対比（実測高濃度日）

(単位：ppm)

評価対象地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来 環境濃度 c = a + b	環境基準	評価対象 地点の 選定根拠
九条南小学校	0.00013	0.045	0.04513	1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm までのゾーン内 又はそれ以下	寄与濃度 の最大
南港中央公園	0.00002	0.052	0.05202		将来環境 濃度の最大

- 注：バックグラウンド濃度は、各測定局における令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の日平均値の最大値を用いた。なお、二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm 以下をめざす」である。

第 5.3-5 表(2) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（排ガス）

選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置						
大気環境	大気質	窒素酸化物	(調査結果の概要) ② 上層気象 対象事業実施区域における上層気象の観測結果の概要は、下表のとおりである。						
			上層気象の観測結果の概要						
			項目 昼夜 季節	最多風向			平均風速 (m/s)		
				全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
			年間	W (13.6%)	WSW (16.9%)	NE (12.8%)	4.9	5.0	4.7
			春季	NE (12.9%)	SW (14.2%)	NE (16.4%)	4.7	4.9	4.5
			夏季	WSW (20.2%)	WSW (23.5%)	SW (16.3%)	5.1	5.4	4.6
			秋季	W (12.2%)	W (17.1%)	NE (14.5%)	4.6	4.7	4.4
			冬季	W (14.3%)	W (16.2%)	NE (13.7%)	5.1	5.1	5.0
			注：最多風向の（ ）内は、最多風向の出現頻度を示す。						

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

(3) 特殊気象条件下

施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素の特殊気象条件下の1時間値の予測結果は、下表のとおりである。

煙突ダウンウォッシュ発生時の二酸化窒素1時間値予測結果と環境基準等との対比

(単位：ppm)

運転状態	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来 環境濃度 a + b	短期暴露の指針値
定常運転時	0.0053	0.004	0.0093	1時間暴露として0.1～0.2ppm以下
冷機起動時	0.0160	0.015 0.010	0.0310 0.0260	

注：1. 寄与濃度は、1時間値の最大着地濃度である。

2. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻における代表測定局10局の最大値を用いた。定常運転時は令和5年8月15日8時（国設大阪局）における1時間値とし、冷機起動時は令和5年12月21日12時（平尾小学校局、三宝局）と令和6年7月10日17時（国設大阪局）における1時間値を用いた。

3. 短期暴露の指針値は、昭和53年の中央公害対策審議会の答申による短期暴露についての指針値を示す。

逆転層形成時の二酸化窒素1時間値予測結果と環境基準等との対比

(単位：ppm)

運転状態	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来 環境濃度 a + b	短期暴露の指針値
定常運転時	0.0027	0.014	0.0167	1時間暴露として0.1～0.2ppm以下
冷機起動時	0.0266	0.014	0.0406	

注：1. 寄与濃度は、1時間値の最大着地濃度である。

2. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻における代表測定局10局の最大値を用いた。定常運転時は令和6年7月28日8時（九条南小学校局）における1時間値とし、冷機起動時は令和6年7月25日15時（平尾小学校局）における1時間値を用いた。

3. 短期暴露の指針値は、昭和53年の中央公害対策審議会の答申による短期暴露についての指針値を示す。

内部境界層フュミゲーション発生時の二酸化窒素1時間値予測結果と環境基準等との対比

(単位：ppm)

運転状態	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来 環境濃度 a + b	短期暴露の指針値
定常運転時	0.0024	0.019	0.0214	1時間暴露として0.1～0.2ppm以下
冷機起動時	0.0088	0.019	0.0278	

注：1. 寄与濃度は、1時間値の最大着地濃度である。

2. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻（令和6年7月24日11時）における代表測定局10局の最大値（南港中央公園局）を用いた。

3. 短期暴露の指針値は、昭和53年の中央公害対策審議会の答申による短期暴露についての指針値を示す。

第 5.3-5 表(3) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（排ガス）

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																																						
大気環境	大気質	窒素酸化物	(調査結果の概要) ③ 高層気象 1) 対象事業実施区域 対象事業実施区域における高層気象の観測結果の概要は、下表のとおりである。																																																					
			高度別最多風向の概要（対象事業実施区域）																																																					
			<table><tr><th>季節</th><th colspan="2">最多風向</th></tr><tr><td rowspan="5">全季節</td><td>地上～100m</td><td>W (14.5～18.1%)</td></tr><tr><td>高度 200～300m</td><td>S W (13.6～15.6%)</td></tr><tr><td>高度 500～700m</td><td>S S W (11.6～12.3%)</td></tr><tr><td>高度 1,000m</td><td>W N W (10.5%)</td></tr><tr><td>高度 1,500m</td><td>S W (12.9%)</td></tr><tr><td rowspan="5">春季</td><td>地上～200m</td><td>W S W (14.3～17.0%)</td></tr><tr><td>高度 300m</td><td>N E (13.4%)</td></tr><tr><td>高度 500m</td><td>S W (11.6%)</td></tr><tr><td>高度 700m</td><td>S (16.1%)</td></tr><tr><td>高度 1,000m</td><td>N N E (14.3%)</td></tr><tr><td>高度 1,500m</td><td>S S W (14.3%)</td></tr><tr><td rowspan="5">夏季</td><td>地上</td><td>W (36.6%)</td></tr><tr><td>高度 100m</td><td>W S W (34.8%)</td></tr><tr><td>高度 200～300m</td><td>S W (38.4～43.8%)</td></tr><tr><td>高度 500～700m</td><td>S S W (38.4～39.3%)</td></tr><tr><td>高度 1,000～1,500m</td><td>S W (33.0～38.4%)</td></tr><tr><td rowspan="4">秋季</td><td>地上～200m</td><td>N E (22.3～25.0%)</td></tr><tr><td>高度 300m</td><td>N N W (20.5%)</td></tr><tr><td>高度 500m</td><td>N E (18.8%)</td></tr><tr><td>高度 700～1,500m</td><td>N (15.2～21.4%)</td></tr><tr><td rowspan="2">冬季</td><td>地上～700m</td><td>W N W (20.5～28.6%)</td></tr><tr><td>高度 1,000～1,500m</td><td>N W (27.7～35.7%)</td></tr></table>		季節	最多風向		全季節	地上～100m	W (14.5～18.1%)	高度 200～300m	S W (13.6～15.6%)	高度 500～700m	S S W (11.6～12.3%)	高度 1,000m	W N W (10.5%)	高度 1,500m	S W (12.9%)	春季	地上～200m	W S W (14.3～17.0%)	高度 300m	N E (13.4%)	高度 500m	S W (11.6%)	高度 700m	S (16.1%)	高度 1,000m	N N E (14.3%)	高度 1,500m	S S W (14.3%)	夏季	地上	W (36.6%)	高度 100m	W S W (34.8%)	高度 200～300m	S W (38.4～43.8%)	高度 500～700m	S S W (38.4～39.3%)	高度 1,000～1,500m	S W (33.0～38.4%)	秋季	地上～200m	N E (22.3～25.0%)	高度 300m	N N W (20.5%)	高度 500m	N E (18.8%)	高度 700～1,500m	N (15.2～21.4%)	冬季	地上～700m	W N W (20.5～28.6%)	高度 1,000～1,500m	N W (27.7～35.7%)
			季節	最多風向																																																				
			全季節	地上～100m	W (14.5～18.1%)																																																			
				高度 200～300m	S W (13.6～15.6%)																																																			
				高度 500～700m	S S W (11.6～12.3%)																																																			
				高度 1,000m	W N W (10.5%)																																																			
				高度 1,500m	S W (12.9%)																																																			
			春季	地上～200m	W S W (14.3～17.0%)																																																			
高度 300m	N E (13.4%)																																																							
高度 500m	S W (11.6%)																																																							
高度 700m	S (16.1%)																																																							
高度 1,000m	N N E (14.3%)																																																							
高度 1,500m	S S W (14.3%)																																																							
夏季	地上	W (36.6%)																																																						
	高度 100m	W S W (34.8%)																																																						
	高度 200～300m	S W (38.4～43.8%)																																																						
	高度 500～700m	S S W (38.4～39.3%)																																																						
	高度 1,000～1,500m	S W (33.0～38.4%)																																																						
秋季	地上～200m	N E (22.3～25.0%)																																																						
	高度 300m	N N W (20.5%)																																																						
	高度 500m	N E (18.8%)																																																						
	高度 700～1,500m	N (15.2～21.4%)																																																						
冬季	地上～700m	W N W (20.5～28.6%)																																																						
	高度 1,000～1,500m	N W (27.7～35.7%)																																																						
注：最多風向の（ ）内は、最多風向の出現頻度を示す。																																																								
高度別平均風速の概要（対象事業実施区域）																																																								
<table><tr><th>季節</th><th colspan="2">最多風速階級</th></tr><tr><td rowspan="3">全季節</td><td>地上</td><td>2.0～2.9m/s (26.3%)</td></tr><tr><td>高度 100～1,000m</td><td>4.0～5.9m/s (20.1～29.9%)</td></tr><tr><td>高度 1,500m</td><td>10.0m/s以上 (24.3%)</td></tr><tr><td rowspan="2">春季</td><td>地上</td><td>1.0～1.9m/s (36.6%)</td></tr><tr><td>高度 100～1,500m</td><td>4.0～5.9m/s (19.6～38.4%)</td></tr><tr><td rowspan="2">夏季</td><td>地上～300m</td><td>4.0～5.9m/s (32.1～38.4%)</td></tr><tr><td>高度 500～1,500m</td><td>6.0～7.9m/s (24.1～34.8%)</td></tr><tr><td rowspan="4">秋季</td><td>地上</td><td>2.0～2.9m/s (44.6%)</td></tr><tr><td>高度 100～500m</td><td>4.0～5.9m/s (23.2～34.8%)</td></tr><tr><td>高度 700m</td><td>8.0～9.9m/s (23.2%)</td></tr><tr><td>高度 1,000～1,500m</td><td>10.0m/s以上 (24.1～36.6%)</td></tr><tr><td rowspan="5">冬季</td><td>地上</td><td>1.0～1.9m/s (28.6%)</td></tr><tr><td>高度 100～500m</td><td>4.0～5.9m/s (21.4～24.1%)</td></tr><tr><td>高度 700m</td><td>4.0～5.9、6.0～7.9m/s (21.4%)</td></tr><tr><td>高度 1,000m</td><td>6.0～7.9m/s (24.1%)</td></tr><tr><td>高度 1,500m</td><td>10.0m/s以上 (34.8%)</td></tr></table>		季節	最多風速階級		全季節	地上	2.0～2.9m/s (26.3%)	高度 100～1,000m	4.0～5.9m/s (20.1～29.9%)	高度 1,500m	10.0m/s以上 (24.3%)	春季	地上	1.0～1.9m/s (36.6%)	高度 100～1,500m	4.0～5.9m/s (19.6～38.4%)	夏季	地上～300m	4.0～5.9m/s (32.1～38.4%)	高度 500～1,500m	6.0～7.9m/s (24.1～34.8%)	秋季	地上	2.0～2.9m/s (44.6%)	高度 100～500m	4.0～5.9m/s (23.2～34.8%)	高度 700m	8.0～9.9m/s (23.2%)	高度 1,000～1,500m	10.0m/s以上 (24.1～36.6%)	冬季	地上	1.0～1.9m/s (28.6%)	高度 100～500m	4.0～5.9m/s (21.4～24.1%)	高度 700m	4.0～5.9、6.0～7.9m/s (21.4%)	高度 1,000m	6.0～7.9m/s (24.1%)	高度 1,500m	10.0m/s以上 (34.8%)															
季節	最多風速階級																																																							
全季節	地上	2.0～2.9m/s (26.3%)																																																						
	高度 100～1,000m	4.0～5.9m/s (20.1～29.9%)																																																						
	高度 1,500m	10.0m/s以上 (24.3%)																																																						
春季	地上	1.0～1.9m/s (36.6%)																																																						
	高度 100～1,500m	4.0～5.9m/s (19.6～38.4%)																																																						
夏季	地上～300m	4.0～5.9m/s (32.1～38.4%)																																																						
	高度 500～1,500m	6.0～7.9m/s (24.1～34.8%)																																																						
秋季	地上	2.0～2.9m/s (44.6%)																																																						
	高度 100～500m	4.0～5.9m/s (23.2～34.8%)																																																						
	高度 700m	8.0～9.9m/s (23.2%)																																																						
	高度 1,000～1,500m	10.0m/s以上 (24.1～36.6%)																																																						
冬季	地上	1.0～1.9m/s (28.6%)																																																						
	高度 100～500m	4.0～5.9m/s (21.4～24.1%)																																																						
	高度 700m	4.0～5.9、6.0～7.9m/s (21.4%)																																																						
	高度 1,000m	6.0～7.9m/s (24.1%)																																																						
	高度 1,500m	10.0m/s以上 (34.8%)																																																						
注：最多風速階級の（ ）内は、各風速階級の出現頻度を示す。																																																								

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

(4) 地形影響

施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素の地形影響を考慮した1時間値の予測結果は、下表のとおりである。

地形影響を考慮した二酸化窒素の1時間値予測結果と環境基準等との対比

(単位：ppm)

項目	風向	寄与濃度 [最大着地濃度] a	バックグラ ウンド濃度 b	将来環境濃度 a + b	短期暴露の指針値	最大着地 濃度比
地形を考慮 した風向	南東 (S E)	0.00061	0.054	0.05461	1時間暴露として 0.1～0.2ppm以下	1.15

注：バックグラウンド濃度は、最大着地濃度地点の最寄りの一般局（東灘局）における令和5年8月1日～令和6年7月31日の1時間値の最大値を用いた。

第 5.3-5 表(4) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（排ガス）

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																									
大気環境	大気質	窒素酸化物	(調査結果の概要)																																								
			2) 内陸地点																																								
			内陸地点における高層気象の観測結果の概要は、下表のとおりである。																																								
			高度別最多風向の概要（内陸地点）																																								
			<table><tr><th>季節</th><th colspan="2">最多風向</th></tr><tr><td rowspan="3">3 季節</td><td>高度 100～700m</td><td>W S W (11.4～29.1%)</td></tr><tr><td>高度 1,000m</td><td>N (11.4%)</td></tr><tr><td>高度 1,500m</td><td>S W (13.7%)</td></tr><tr><td rowspan="5">春季</td><td>高度 100～300m</td><td>W (17.5～20.6%)</td></tr><tr><td>高度 500m</td><td>W S W (12.7%)</td></tr><tr><td>高度 700m</td><td>N N E (15.9%)</td></tr><tr><td>高度 1,000m</td><td>N E (14.3%)</td></tr><tr><td>高度 1,500m</td><td>N N E (14.3%)</td></tr><tr><td rowspan="3">夏季</td><td>高度 100～500m</td><td>W S W (28.6～60.3%)</td></tr><tr><td>高度 700～1,000m</td><td>S W (27.0～28.6%)</td></tr><tr><td>高度 1,500m</td><td>W S W (30.2%)</td></tr><tr><td rowspan="5">秋季</td><td>高度 100～200m</td><td>N N E (20.4～22.4%)</td></tr><tr><td>高度 300m</td><td>N E (22.4%)</td></tr><tr><td>高度 500m</td><td>E N E (20.4%)</td></tr><tr><td>高度 700m</td><td>N N W (14.3%)</td></tr><tr><td>高度 1,000～1,500m</td><td>N (16.3～18.4%)</td></tr></table>		季節	最多風向		3 季節	高度 100～700m	W S W (11.4～29.1%)	高度 1,000m	N (11.4%)	高度 1,500m	S W (13.7%)	春季	高度 100～300m	W (17.5～20.6%)	高度 500m	W S W (12.7%)	高度 700m	N N E (15.9%)	高度 1,000m	N E (14.3%)	高度 1,500m	N N E (14.3%)	夏季	高度 100～500m	W S W (28.6～60.3%)	高度 700～1,000m	S W (27.0～28.6%)	高度 1,500m	W S W (30.2%)	秋季	高度 100～200m	N N E (20.4～22.4%)	高度 300m	N E (22.4%)	高度 500m	E N E (20.4%)	高度 700m	N N W (14.3%)	高度 1,000～1,500m	N (16.3～18.4%)
			季節	最多風向																																							
			3 季節	高度 100～700m	W S W (11.4～29.1%)																																						
				高度 1,000m	N (11.4%)																																						
				高度 1,500m	S W (13.7%)																																						
			春季	高度 100～300m	W (17.5～20.6%)																																						
高度 500m	W S W (12.7%)																																										
高度 700m	N N E (15.9%)																																										
高度 1,000m	N E (14.3%)																																										
高度 1,500m	N N E (14.3%)																																										
夏季	高度 100～500m	W S W (28.6～60.3%)																																									
	高度 700～1,000m	S W (27.0～28.6%)																																									
	高度 1,500m	W S W (30.2%)																																									
秋季	高度 100～200m	N N E (20.4～22.4%)																																									
	高度 300m	N E (22.4%)																																									
	高度 500m	E N E (20.4%)																																									
	高度 700m	N N W (14.3%)																																									
	高度 1,000～1,500m	N (16.3～18.4%)																																									
注：最多風向の（ ）内は、最多風向の出現頻度を示す。																																											
高度別最多風速の概要（内陸地点）																																											
<table><tr><th>季節</th><th colspan="2">最多風速階級</th></tr><tr><td rowspan="2">3 季節</td><td>高度 100～1,000m</td><td>4.0～5.9m/s (24.6～30.9%)</td></tr><tr><td>高度 1,500m</td><td>6.0～7.9m/s (24.0%)</td></tr><tr><td rowspan="3">春季</td><td>高度 100～500m</td><td>4.0～5.9m/s (25.4～38.1%)</td></tr><tr><td>高度 700m</td><td>1.0～1.9m/s (23.8%)</td></tr><tr><td>高度 1,000～1,500m</td><td>4.0～5.9m/s (19.0～36.5%)</td></tr><tr><td rowspan="4">夏季</td><td>高度 100～300m</td><td>4.0～5.9m/s (28.6～38.1%)</td></tr><tr><td>高度 500m</td><td>4.0～5.9、6.0～7.9m/s (30.2%)</td></tr><tr><td>高度 700～1,000m</td><td>4.0～5.9m/s (33.3～34.9%)</td></tr><tr><td>高度 1,500m</td><td>6.0～7.9m/s (33.3%)</td></tr><tr><td rowspan="6">秋季</td><td>高度 100m</td><td>3.0～3.9m/s (24.5%)</td></tr><tr><td>高度 200m</td><td>2.0～2.9m/s (28.6%)</td></tr><tr><td>高度 300m</td><td>4.0～5.9m/s (26.4%)</td></tr><tr><td>高度 500m</td><td>8.0～9.9m/s (26.5%)</td></tr><tr><td>高度 700～1,000m</td><td>6.0～7.9m/s (22.4～24.5%)</td></tr><tr><td>高度 1,500m</td><td>10.0m/s以上 (24.5%)</td></tr></table>		季節	最多風速階級		3 季節	高度 100～1,000m	4.0～5.9m/s (24.6～30.9%)	高度 1,500m	6.0～7.9m/s (24.0%)	春季	高度 100～500m	4.0～5.9m/s (25.4～38.1%)	高度 700m	1.0～1.9m/s (23.8%)	高度 1,000～1,500m	4.0～5.9m/s (19.0～36.5%)	夏季	高度 100～300m	4.0～5.9m/s (28.6～38.1%)	高度 500m	4.0～5.9、6.0～7.9m/s (30.2%)	高度 700～1,000m	4.0～5.9m/s (33.3～34.9%)	高度 1,500m	6.0～7.9m/s (33.3%)	秋季	高度 100m	3.0～3.9m/s (24.5%)	高度 200m	2.0～2.9m/s (28.6%)	高度 300m	4.0～5.9m/s (26.4%)	高度 500m	8.0～9.9m/s (26.5%)	高度 700～1,000m	6.0～7.9m/s (22.4～24.5%)	高度 1,500m	10.0m/s以上 (24.5%)					
季節	最多風速階級																																										
3 季節	高度 100～1,000m	4.0～5.9m/s (24.6～30.9%)																																									
	高度 1,500m	6.0～7.9m/s (24.0%)																																									
春季	高度 100～500m	4.0～5.9m/s (25.4～38.1%)																																									
	高度 700m	1.0～1.9m/s (23.8%)																																									
	高度 1,000～1,500m	4.0～5.9m/s (19.0～36.5%)																																									
夏季	高度 100～300m	4.0～5.9m/s (28.6～38.1%)																																									
	高度 500m	4.0～5.9、6.0～7.9m/s (30.2%)																																									
	高度 700～1,000m	4.0～5.9m/s (33.3～34.9%)																																									
	高度 1,500m	6.0～7.9m/s (33.3%)																																									
秋季	高度 100m	3.0～3.9m/s (24.5%)																																									
	高度 200m	2.0～2.9m/s (28.6%)																																									
	高度 300m	4.0～5.9m/s (26.4%)																																									
	高度 500m	8.0～9.9m/s (26.5%)																																									
	高度 700～1,000m	6.0～7.9m/s (22.4～24.5%)																																									
	高度 1,500m	10.0m/s以上 (24.5%)																																									
注：最多風速階級の（ ）内は、各風速階級の出現頻度を示す。																																											
(講じようとする環境保全措置)																																											
・最新鋭の低NO _x 燃焼器及び排煙脱硝装置を採用し、窒素酸化物の排出濃度及び排出量を低減する。																																											
・各設備の適切な運転管理及び維持管理に努め、窒素酸化物の排出濃度及び排出量の抑制を図る。																																											

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う窒素酸化物の寄与濃度が低くなるため、施設の稼働（排ガス）に伴う環境への影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の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

以下のことから、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。

① 年平均値

評価対象地点は、寄与濃度の最大及び将来環境濃度の最大となる測定局とした。

年平均値の評価は、評価対象地点について将来環境濃度と環境基準等を年平均の値に換算した値（以下「環境基準の年平均相当値」という。）との比較により行った。

寄与濃度が最大となる平尾小学校局及び清江小学校局では将来環境濃度は0.01604ppm、今宮中学校局では将来環境濃度は0.01504ppmであり、環境基準の年平均相当値（0.017～0.026ppm）及び大阪市環境保全目標値（1時間値の1日平均値0.04ppm以下）の年平均相当値（以下「大阪市環境保全目標値の年平均相当値」という。）を下回っている。

将来環境濃度が最大となる南港中央公園局では0.01901ppmであり、環境基準の年平均相当値の上限値（0.026ppm）を下回っている。同局では、バックグラウンド濃度が大阪市環境保全目標値の年平均相当値（0.017ppm）を上回っているものの、将来環境濃度に対する施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素の寄与濃度は0.00001ppmと低く、「大阪市環境基本計画（改定計画）」に定められている目標の達成と維持への影響は少ないものとする。

② 日平均値

1) 寄与高濃度日

寄与濃度が最大となる平尾小学校局では将来環境濃度が0.03735ppmであり、環境基準（1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下）に適合し、大阪市環境保全目標（環境基準の達成を維持し、さらに1時間値の1日平均値0.04ppm以下をめざす）も達成している。

将来環境濃度が最大となる南港中央公園局では0.04117ppmであり、環境基準に適合している。同局では、バックグラウンド濃度が大阪市環境保全目標値（1時間値の1日平均値0.04ppm以下）を上回っているものの、将来環境濃度に対する施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素の寄与濃度は0.00017ppmと低く、「大阪市環境基本計画（改定計画）」に定められている目標の達成と維持への影響は少ないものとする。

2) 実測高濃度日

将来環境濃度は、寄与濃度が最大となる九条南小学校局が0.04513ppmであり、将来環境濃度が最大となる南港中央公園局が0.05202ppmであり、環境基準に適合しているものの大阪市環境保全目標値（1時間値の1日平均値0.04ppm以下）を上回っている。同局では、バックグラウンド濃度が大阪市環境保全目標値を上回っているものの、将来環境濃度に対する施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素の寄与濃度は0.00013ppmあるいは0.00002ppmと低く、「大阪市環境基本計画（改定計画）」に定められている目標の達成と維持への影響は少ないものとする。

③ 特殊気象条件下

1) 煙突ダウンウォッシュ発生時

二酸化窒素の将来環境濃度は、定常運転時が0.0093ppm、冷機起動時が0.0310ppmと0.0260ppmであり、いずれも短期暴露の指針値を下回っている。

2) 逆転層形成時

二酸化窒素の将来環境濃度は、定常運転時が0.0167ppm、冷機起動時が0.0406ppmであり、いずれも短期暴露の指針値を下回っている。

3) 内部境界層フュミゲーション発生時

二酸化窒素の将来環境濃度は、定常運転時が0.0214ppm、冷機起動時が0.0278ppmであり、いずれも短期暴露の指針値を下回っている。

④ 地形影響

二酸化窒素の将来環境濃度は0.05461ppmであり、短期暴露の指針値を下回っている。

第 5.3-5 表(5) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（排ガス）

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
温室効果ガス等	二酸化炭素	(空白)

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

施設の稼働（排ガス）に伴い発生する二酸化炭素の年間排出量及び排出原単位は、下表のとおりである。

二酸化炭素の年間排出量及び排出原単位

項目	単位	現状	将来
原動力の種類	—	汽力	ガスタービン及び汽力
出力	kW	1, 800, 000	1, 863, 000
年間の発電電力量	億kWh/年	約 102	約 131
年間の燃料使用量	万t/年	約 170	約 151
二酸化炭素年間排出量	万 t-CO ₂ /年	約 475	約 421
二酸化炭素排出原単位	kg-CO ₂ /kWh	約 0. 463	約 0. 323

注：1. 年間の発電電力量、燃料使用量及び二酸化炭素年間排出量については、現状は利用率 65%、将来は利用率 80%の値である。

2. 表中の「将来」の数値は、大気温度 15℃、定格運転時（出力 100%）の値である。

3. 二酸化炭素年間排出量は「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」（平成 18 年経済産業省、環境省令第 3 号）に基づき算定した。

第 5.3-5 表(6) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（排ガス）

選定項目	調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
温室効果ガス等 二酸化炭素	(講じようとする環境保全措置) ・発電用燃料は、現状と同様に、他の化石燃料に比べて二酸化炭素の排出量が少ないLNGを使用する。 ・「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ」（経済産業省・環境省、平成25年）の利用可能な最良の発電技術である1,650℃級ガスタービンを用いた最新鋭の高効率コンバインドサイクル方式「発電端熱効率約63%（低位発熱量基準）」を採用する。 ・発電設備の適切な維持管理及び運転管理を行うことにより、発電効率の維持に努めるとともに、発電所内の省エネルギー化により、所内電力量の低減に努める。 ・「省エネ法」に基づく電力供給業に係るベンチマーク指標について、2030年度に向けて引き続き達成するよう努める。 ・電力業界の自主的枠組みに参加する小売電気事業者に電力を供給する等供給先を検討し、確実に温室効果ガス排出削減に取り組む。

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化炭素年間排出量は、現状の約 475 万t-CO₂/年から将来は約 421 万t-CO₂/年になると予測され、温室効果ガス等（二酸化炭素）への環境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

「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ」（経済産業省・環境省、平成 25 年）において、火力発電所の環境影響評価に関し、以下の 2 点について審査するとされている。

- ① 事業者が利用可能な最良の技術（B A T =Best Available Technology）の採用等により、可能な限り環境負荷の低減に努めているかどうか。
- ② 国の二酸化炭素排出削減の目標・計画と整合性を持っているかどうか。

①のBATに関しては以下のとおり。

本事業では利用可能な最良の発電技術である 1,650℃級ガスタービンを用いた最新鋭の高効率コンバインドサイクル発電方式「発電端熱効率約 63%（低位発熱量基準）」を採用する計画であり、熱効率は「BATの参考表（令和 4 年 9 月時点）」における「(B)商用プラントとして着工済み（試運転期間等を含む）の発電技術及び商用プラントとしての採用が決定し環境アセスメント手続に入っている発電技術」以上に該当する。

②の国の目標・計画との整合については以下のとおり。

- ・当社は、電力業界の自主的枠組みである「電気事業低炭素社会協議会」に参加し、国の二酸化炭素排出削減目標と整合している「カーボンニュートラル行動計画」で掲げた目標の達成に向けた取組を着実に進めている。また、「ゼロカーボンビジョン 2050」（2021 年 2 月）を策定し、発電事業をはじめとする事業活動に伴う二酸化炭素排出を 2050 年までに全体としてゼロとすることを宣言するとともに、ビジョン実現への道筋を定めたゼロカーボンロードマップ（2024 年 4 月改定）において「2030 年度における事業活動による温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 70%削減」との目標を設定して取組を進めている。また 2025 年 2 月に閣議決定した地球温暖化対策計画にて、1.5℃目標に整合的で野心的な目標として、2035 年度、2040 年度において、温室効果ガスを 2013 年度からそれぞれ 60%、73%削減する目標が設定されたことを踏まえ、適宜温室効果ガス削減目標の見直し並びに目標達成に向けた方策等の検討を進めている。
- ・「省エネ法」のベンチマーク指標については、2017 年度以降、A・B指標ともに目標値を達成しており、今後も既設発電所の効率維持・向上や、老朽化した発電所の適切な時期での休廃止、リプレースを行うこと等により、確実に遵守するように努める。
- ・「高度化法」に基づく非化石電源比率の達成に向けた取組として、小売り段階において低炭素化の取組が求められていることを認識し、電力業界の自主的枠組みに参加する小売電気事業者に電力を供給する等供給先を検討し、温室効果ガス排出削減に取り組む。
- ・当社は 2050 年のゼロカーボン達成に向け、ゼロカーボン燃料（水素・アンモニア）やCCUS（Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage：二酸化炭素回収・有効利用・貯留）の導入を検討しているところであるが、いずれも開発中の技術であり、合わせてサプライチェーン全体を構築する必要があることから、現在、様々な実証や他社との連携を通じて、社会実装や当社への導入を目指した取組を加速している。本事業では、2030 年代後半から 2040 年代半ばでの CCUS 導入や水素利用を目指した取組を進める。また、本取組を実現するため、既設設備のエリア等に必要なスペースを確保する計画である。

今後の電気事業分野の地球温暖化対策に関連する施策の見直しが行われた場合、当社「ゼロカーボンロードマップ」等を必要に応じて見直しのうえ、それに基づき必要な取組を進めていく。

第 5.3-6 表(1) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（温排水）

選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																																																																																																																																											
水環境	水質	水温	(調査結果の概要)																																																																																																																																																											
			(1) 水温の状況																																																																																																																																																											
			対象事業実施区域の周辺海域の 37 地点における水温・塩分の調査結果は、下表のとおりである。																																																																																																																																																											
			水温・塩分調査結果の概要																																																																																																																																																											
			<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査時期 項目 調査層</th><th colspan="3">春季 令和6年4月26日</th><th colspan="3">夏季 令和6年7月26日</th><th colspan="3">秋季 令和5年12月9日</th><th colspan="3">冬季 令和6年1月22日</th></tr><tr><th>最高</th><th>最低</th><th>平均</th><th>最高</th><th>最低</th><th>平均</th><th>最高</th><th>最低</th><th>平均</th><th>最高</th><th>最低</th><th>平均</th></tr><tr><td rowspan="3">水温 (℃)</td><td>海面下 0.5m層</td><td>17.2</td><td>15.2</td><td>16.1</td><td>30.8</td><td>29.2</td><td>29.8</td><td>15.9</td><td>14.2</td><td>15.3</td><td>11.8</td><td>10.9</td><td>11.5</td></tr><tr><td>海面下 3m層</td><td>15.8</td><td>13.4</td><td>14.6</td><td>28.9</td><td>25.2</td><td>27.1</td><td>15.9</td><td>15.1</td><td>15.5</td><td>12.2</td><td>11.3</td><td>11.7</td></tr><tr><td>海面下 5m層</td><td>14.0</td><td>13.1</td><td>13.6</td><td>25.8</td><td>23.2</td><td>24.4</td><td>16.1</td><td>15.1</td><td>15.6</td><td>12.2</td><td>11.4</td><td>11.8</td></tr><tr><td rowspan="3">塩分 (－)</td><td>海面下 0.5m層</td><td>30.9</td><td>24.7</td><td>28.8</td><td>22.7</td><td>10.9</td><td>17.0</td><td>31.4</td><td>26.4</td><td>29.5</td><td>31.7</td><td>23.8</td><td>29.6</td></tr><tr><td>海面下 3m層</td><td>31.8</td><td>30.5</td><td>31.2</td><td>26.3</td><td>19.1</td><td>23.3</td><td>31.5</td><td>29.8</td><td>31.0</td><td>32.1</td><td>30.6</td><td>31.4</td></tr><tr><td>海面下 5m層</td><td>32.0</td><td>31.1</td><td>31.7</td><td>29.8</td><td>26.4</td><td>28.3</td><td>31.6</td><td>30.8</td><td>31.3</td><td>32.4</td><td>31.2</td><td>31.9</td></tr></table>													調査時期 項目 調査層		春季 令和6年4月26日			夏季 令和6年7月26日			秋季 令和5年12月9日			冬季 令和6年1月22日			最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	水温 (℃)	海面下 0.5m層	17.2	15.2	16.1	30.8	29.2	29.8	15.9	14.2	15.3	11.8	10.9	11.5	海面下 3m層	15.8	13.4	14.6	28.9	25.2	27.1	15.9	15.1	15.5	12.2	11.3	11.7	海面下 5m層	14.0	13.1	13.6	25.8	23.2	24.4	16.1	15.1	15.6	12.2	11.4	11.8	塩分 (－)	海面下 0.5m層	30.9	24.7	28.8	22.7	10.9	17.0	31.4	26.4	29.5	31.7	23.8	29.6	海面下 3m層	31.8	30.5	31.2	26.3	19.1	23.3	31.5	29.8	31.0	32.1	30.6	31.4	海面下 5m層	32.0	31.1	31.7	29.8	26.4	28.3	31.6	30.8	31.3	32.4	31.2	31.9																																					
			調査時期 項目 調査層		春季 令和6年4月26日			夏季 令和6年7月26日			秋季 令和5年12月9日			冬季 令和6年1月22日																																																																																																																																																
					最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均																																																																																																																																														
			水温 (℃)	海面下 0.5m層	17.2	15.2	16.1	30.8	29.2	29.8	15.9	14.2	15.3	11.8	10.9	11.5																																																																																																																																														
				海面下 3m層	15.8	13.4	14.6	28.9	25.2	27.1	15.9	15.1	15.5	12.2	11.3	11.7																																																																																																																																														
				海面下 5m層	14.0	13.1	13.6	25.8	23.2	24.4	16.1	15.1	15.6	12.2	11.4	11.8																																																																																																																																														
塩分 (－)	海面下 0.5m層	30.9	24.7	28.8	22.7	10.9	17.0	31.4	26.4	29.5	31.7	23.8	29.6																																																																																																																																																	
	海面下 3m層	31.8	30.5	31.2	26.3	19.1	23.3	31.5	29.8	31.0	32.1	30.6	31.4																																																																																																																																																	
	海面下 5m層	32.0	31.1	31.7	29.8	26.4	28.3	31.6	30.8	31.3	32.4	31.2	31.9																																																																																																																																																	
対象事業実施区域の周辺海域の放水口近傍における定点水温連続測定結果は、下図のとおりである。																																																																																																																																																														
(℃) 調査期間：令和5年11月11日～令和6年10月31日 (単位：℃)																																																																																																																																																														
<table><tr><th rowspan="2">調査層</th><th rowspan="2">年月 区分</th><th colspan="2">令和 5 年</th><th colspan="10">令和 6 年</th></tr><tr><th>11 月</th><th>12 月</th><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></tr><tr><td rowspan="3">海面下 0.5m層</td><td>最高</td><td>21.2</td><td>16.3</td><td>12.7</td><td>12.4</td><td>12.9</td><td>19.5</td><td>21.9</td><td>26.2</td><td>31.7</td><td>31.3</td><td>31.3</td><td>27.8</td></tr><tr><td>最低</td><td>14.8</td><td>9.9</td><td>8.3</td><td>9.3</td><td>8.9</td><td>11.1</td><td>14.4</td><td>18.0</td><td>23.1</td><td>24.4</td><td>25.8</td><td>20.8</td></tr><tr><td>平均</td><td>17.8</td><td>13.9</td><td>11.1</td><td>10.4</td><td>10.7</td><td>15.2</td><td>18.1</td><td>22.5</td><td>27.9</td><td>28.1</td><td>28.6</td><td>24.3</td></tr><tr><td rowspan="3">海面下 3m層</td><td>最高</td><td>21.7</td><td>16.6</td><td>12.9</td><td>11.3</td><td>12.0</td><td>16.5</td><td>19.4</td><td>24.2</td><td>30.2</td><td>29.6</td><td>30.3</td><td>27.1</td></tr><tr><td>最低</td><td>16.5</td><td>11.2</td><td>9.5</td><td>9.7</td><td>9.6</td><td>10.9</td><td>13.8</td><td>17.5</td><td>21.5</td><td>23.3</td><td>26.1</td><td>22.7</td></tr><tr><td>平均</td><td>18.4</td><td>14.3</td><td>11.5</td><td>10.4</td><td>10.6</td><td>13.4</td><td>17.0</td><td>20.8</td><td>25.4</td><td>25.8</td><td>28.4</td><td>24.5</td></tr><tr><td rowspan="3">海面下 7m層</td><td>最高</td><td>21.7</td><td>17.2</td><td>13.5</td><td>10.8</td><td>10.9</td><td>13.7</td><td>17.4</td><td>22.5</td><td>24.1</td><td>25.7</td><td>28.9</td><td>26.3</td></tr><tr><td>最低</td><td>16.5</td><td>11.8</td><td>10.0</td><td>9.9</td><td>10.0</td><td>10.5</td><td>13.4</td><td>17.0</td><td>20.7</td><td>22.7</td><td>24.7</td><td>23.1</td></tr><tr><td>平均</td><td>18.9</td><td>14.7</td><td>11.8</td><td>10.4</td><td>10.3</td><td>12.1</td><td>15.6</td><td>18.5</td><td>22.0</td><td>23.7</td><td>26.5</td><td>24.4</td></tr></table>													調査層	年月 区分	令和 5 年		令和 6 年										11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	海面下 0.5m層	最高	21.2	16.3	12.7	12.4	12.9	19.5	21.9	26.2	31.7	31.3	31.3	27.8	最低	14.8	9.9	8.3	9.3	8.9	11.1	14.4	18.0	23.1	24.4	25.8	20.8	平均	17.8	13.9	11.1	10.4	10.7	15.2	18.1	22.5	27.9	28.1	28.6	24.3	海面下 3m層	最高	21.7	16.6	12.9	11.3	12.0	16.5	19.4	24.2	30.2	29.6	30.3	27.1	最低	16.5	11.2	9.5	9.7	9.6	10.9	13.8	17.5	21.5	23.3	26.1	22.7	平均	18.4	14.3	11.5	10.4	10.6	13.4	17.0	20.8	25.4	25.8	28.4	24.5	海面下 7m層	最高	21.7	17.2	13.5	10.8	10.9	13.7	17.4	22.5	24.1	25.7	28.9	26.3	最低	16.5	11.8	10.0	9.9	10.0	10.5	13.4	17.0	20.7	22.7	24.7	23.1	平均	18.9	14.7	11.8	10.4	10.3	12.1	15.6	18.5	22.0	23.7	26.5	24.4
調査層	年月 区分	令和 5 年		令和 6 年																																																																																																																																																										
		11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月																																																																																																																																																	
海面下 0.5m層	最高	21.2	16.3	12.7	12.4	12.9	19.5	21.9	26.2	31.7	31.3	31.3	27.8																																																																																																																																																	
	最低	14.8	9.9	8.3	9.3	8.9	11.1	14.4	18.0	23.1	24.4	25.8	20.8																																																																																																																																																	
	平均	17.8	13.9	11.1	10.4	10.7	15.2	18.1	22.5	27.9	28.1	28.6	24.3																																																																																																																																																	
海面下 3m層	最高	21.7	16.6	12.9	11.3	12.0	16.5	19.4	24.2	30.2	29.6	30.3	27.1																																																																																																																																																	
	最低	16.5	11.2	9.5	9.7	9.6	10.9	13.8	17.5	21.5	23.3	26.1	22.7																																																																																																																																																	
	平均	18.4	14.3	11.5	10.4	10.6	13.4	17.0	20.8	25.4	25.8	28.4	24.5																																																																																																																																																	
海面下 7m層	最高	21.7	17.2	13.5	10.8	10.9	13.7	17.4	22.5	24.1	25.7	28.9	26.3																																																																																																																																																	
	最低	16.5	11.8	10.0	9.9	10.0	10.5	13.4	17.0	20.7	22.7	24.7	23.1																																																																																																																																																	
	平均	18.9	14.7	11.8	10.4	10.3	12.1	15.6	18.5	22.0	23.7	26.5	24.4																																																																																																																																																	
月別平均水温の変化																																																																																																																																																														
			(2) 流況の状況																																																																																																																																																											
			対象事業実施区域の周辺海域の流況の調査結果は、「p146」に記載した。																																																																																																																																																											

予測結果・評価の概要

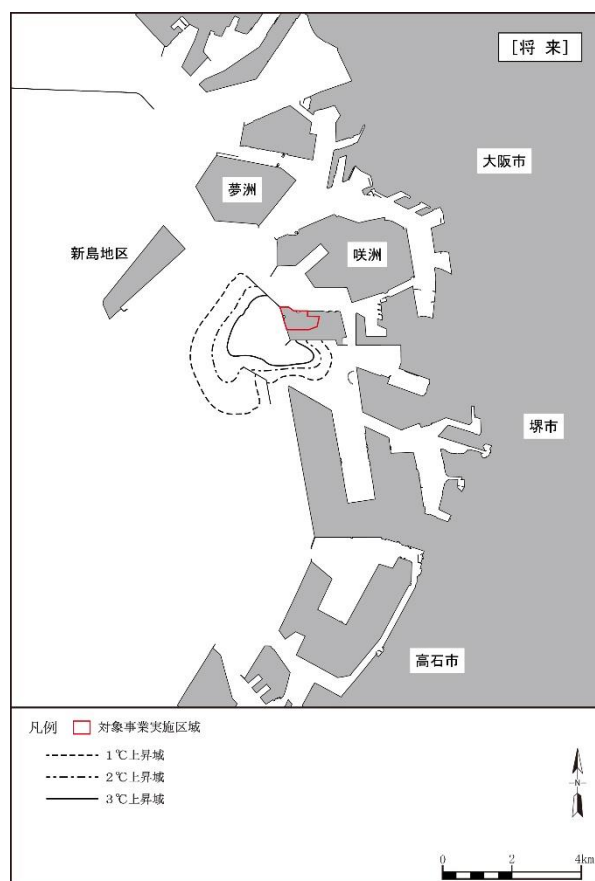
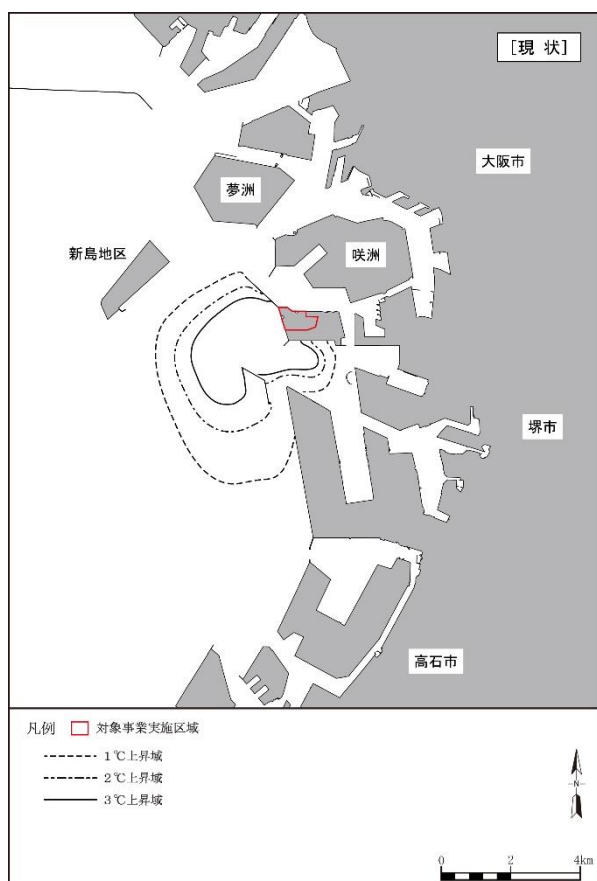
(予測結果の概要)

施設の稼働（温排水）による温排水拡散予測結果は、下図のとおりである。

温排水拡散予測結果（包絡面積）

(単位：km²)

深度	水温上昇	現状 A	将来 B	増減 B-A
海表面	1℃以上	20.2	9.2	-11.0
	2℃以上	10.9	4.9	-6.0
	3℃以上	6.6	3.0	-3.6



温排水拡散予測結果（包絡線、海表面）

第 5.3-6 表(2) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（温排水）

選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
水環境	水質	水温	（講じようとする環境保全措置） ・復水器の冷却水量を、現状の 79.2m³/s から 39.6m³/s に低減する。 ・復水器冷却水の取放水温度差は、現状と同じ 7℃以下とする。 ・取水方式は現状と同様に、低温な海水を取水できる深層取水とする。

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、将来の拡散予測範囲は現状より小さくなることから、施設の稼働に伴う温排水が周辺海域の水温に及ぼす影響は少ないと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

第 5.3-6 表(3) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（温排水）

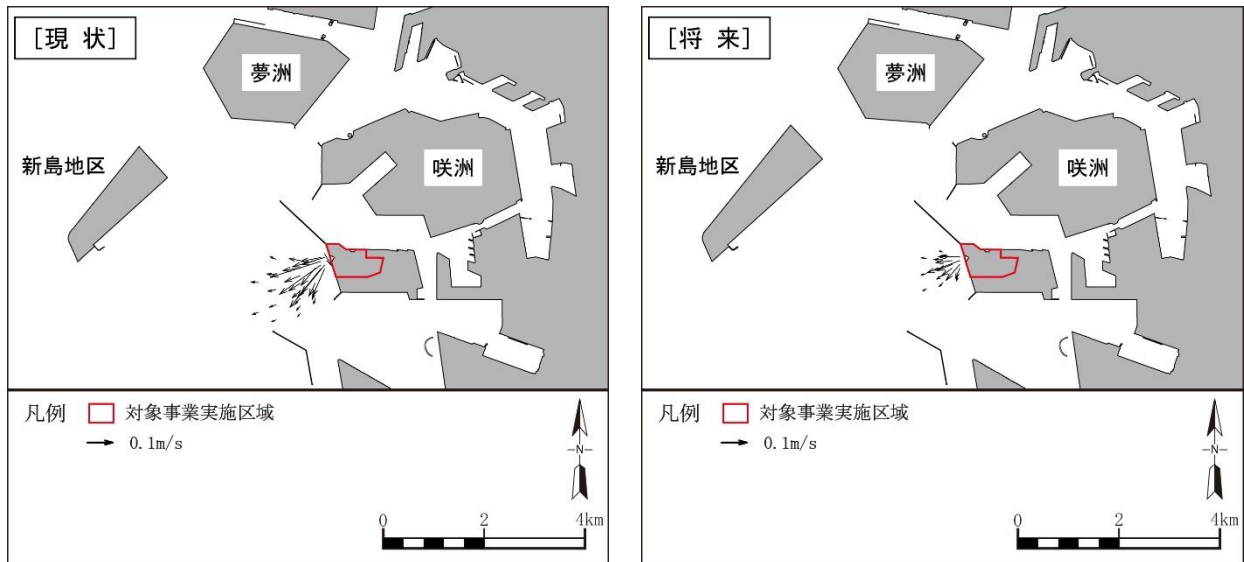
選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
水環境	その他	流向及び流速	(調査結果の概要) (1) 流況の状況 対象事業実施区域の周辺海域の 7 地点における流況の調査結果は、以下のとおりである。 ① 流向及び流速 流向は、各季節を通じて調査地点 4、6、7 で南東から南方向を中心とした流れであり、放水口前面海域の調査地点 2、3 で北西方向を中心とした流れとなっている。調査地点 1、5 については、各季節を通じてみると、一定の傾向は認められなかった。 流速は、各季節とも 20cm/s 以下の頻度が高くなっている。 平均大潮時の流況は、沿岸に比べ沖合で流速が大きい傾向にあり、調査地点 4、7 で顕著となっている。 ② 流れの周期性 エネルギー Spektrum をみると、概ね 12 時間周期または 24 時間周期の流れの成分が卓越している。 各季節における各分潮流の長軸方向の流速は、M_2 分潮流（主太陰半日周期）では 1.3～5.5cm/s、S_2 分潮流（主太陽半日周期）では 0.7～4.4cm/s、K_1 分潮流（日月合成日周期）では 0.9～6.6cm/s、O_1 分潮流（主太陽日周期）では 0.8～4.3cm/s となっている。 ③ 恒流成分 調査地点 1、5 の恒流は季節ごとに流向が異なっているが、その他の調査地点の恒流は概ね各季節で同一方向となっている。 恒流の流速は、1～9cm/s となっている。 ④ 拡散係数 拡散係数は、東西方向は $1.1 \times 10^4 \sim 5.6 \times 10^4 \text{cm}^2/\text{s}$、南北方向は $1.4 \times 10^4 \sim 6.8 \times 10^4 \text{cm}^2/\text{s}$ の範囲にある。 (講じようとする環境保全措置) ・復水器の冷却水量を、現状の 79.2m³/s から 39.6m³/s とし、放水流速を低減する。

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

温排水による流動予測結果は、下図のとおりである。

対象事業実施区域の前面海域の海表面における流速は、放水口から約 300mで現状は 6.0cm/s程度、将来は 3.8cm/s程度である。



温排水による流動予測結果（海表面）

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、放水口から約 300mにおける流速は、現状の 6.0cm/s程度から将来の 3.8cm/s程度に減少することから、施設の稼働に伴う温排水が周辺海域の流向及び流速に及ぼす影響は少ないと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

第 5.3-6 表(4) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（温排水）

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置	
動物	海域に生息する動物	(調査結果の概要) (1) 海生動物の主な種類及び分布の状況 対象事業実施区域の周辺海域における海生動物の調査結果は、下表のとおりである。	
		海生動物の調査結果	
		項目	主な出現種
		魚等の遊泳動物	文献その他の資料調査 カサゴ、アカエイ、コノシロ等
			現地調査 カサゴ、キジハタ、アカエイ、モクズガニ等
		潮間帯生物(動物)	文献その他の資料調査 マガキ、ムラサキイガイ、アメリカフジツボ等
			現地調査 マガキ、アメリカフジツボ、イワフジツボ、タテジマフジツボ等
		底生生物	文献その他の資料調査 シノブハネエラスピオ、シズクガイ等
			現地調査 シノブハネエラスピオ、カタマガリギボシイソメ、トリガイ、サルボウガイ等
		動物プランクトン	文献その他の資料調査 蔓脚亜綱（ノープリウス期幼生）、 <i>Paracalanus crassirostris</i> 、 <i>Oikopleura dioica</i> 等
			現地調査 <i>Oithona</i> 属（コペポダイト期幼生）、 <i>Acartia</i> 属（コペポダイト期幼生）、橈脚亜綱（ノープリウス期幼生）等
		卵・稚仔	卵 文献その他の資料調査 サッパ、コノシロ、カタクチイワシ等
			現地調査 カタクチイワシ、ネズッポ科、マイワシ、スズキ等
			稚仔 文献その他の資料調査 サッパ、コノシロ、カタクチイワシ等
			現地調査 カタクチイワシ、サッパ、カサゴ等
		(2) 重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況 対象事業実施区域の周辺海域において、文献その他の資料調査で確認された重要な種は、海棲哺乳類ではナガスクジラ、スナメリの 2 種、魚類ではシロザメ、ツバクロエイ、タケノコメバル、アイナメ、アカウオ(wakae型)、ナシフグの 6 種、底生生物及び付着生物（動物）ではイシワケイソギンチャク、ヒナユキスズメガイ、チリハギガイ、ハナオカカギゴカイ、フトヒゲカマキリヨコエビ、ヒモイカリナマコ、ムラサキウニ等の 53 種が確認されている。 対象事業実施区域の周辺海域において、現地調査で確認された重要な種は、脊椎動物門 3 種（ツバクロエイ、チワラスボ、アユ）、軟体動物門 2 種（ヒメカノコアサリ、ヒメイカ）、環形動物門 1 種（ハナオカカギゴカイ）、節足動物門 4 種（モクズガニ、サラサフジツボ、ヒメムツアシガニ、ヨコナガモドキ）である。	
		(講じようとする環境保全措置) ・復水器の冷却水量を、現状の 79.2m³/sから 39.6m³/sにする。 ・復水器冷却水の取放水温度差は、現状と同じ 7℃以下とする。 ・取水方式は現状と同様に、低温な海水を取水できる深層取水とする。 ・補機冷却水系への海生生物付着を防止のため、現状と同様に海水を電気分解し生成した次亜塩素酸ソーダの注入を行うが、放水口で残留塩素が検出されないよう管理する。	

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

施設の稼働（温排水）による海域に生息する動物への影響の予測結果は、下表のとおりである。

施設の稼働（温排水）による海域に生息する動物への影響の予測結果

項目	予測結果
魚等の遊泳動物	ほとんどが広温性で遊泳力を有し広い水深帯を利用できること、周辺海域に広く分布している種類であること、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水が魚等の遊泳動物に及ぼす影響は少ないものと予測する。
潮間帯生物（動物）	一般に環境の変化が大きい場所に生息しており、水温等の変化に適応能力があるとされていること、周辺海域の人工構造物等に広く分布していること、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水が潮間帯生物（動物）に及ぼす影響は少ないものと予測する。
底生生物	周辺海域の海底付近に広く分布していること、温排水は表層を薄く広く拡散し底層に及ばないこと、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水が底生生物に及ぼす影響は少ないものと予測する。
動物プランクトン	周辺海域に広く分布していること、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水が動物プランクトンに及ぼす影響は少ないものと予測する。
卵・稚仔	周辺海域に広く分布していること、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水が卵・稚仔に及ぼす影響は少ないものと予測する。

施設の稼働（温排水）による海域に生息する動物への影響の予測結果

項目	予測結果
重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況	① 魚等の遊泳動物（ツバクロエイ、モクズガニ） 主として底層に生息しており周辺海域に広く分布している種類であること、温排水は表層を薄く広く拡散し底層に及ばないこと、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水がこれらの種に及ぼす影響は少ないものと予測する。 ② 潮間帯生物（サラサフジツボ） 一般に環境の変化が大きい場所に生息しており、水温等の変化に適応能力があること、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水が本種に及ぼす影響は少ないものと予測する。 ③ 底生生物（チワラスボ、ヒメカノコアサリ、ハナオカカギゴカイ、ヒメムツアシガニ、ヨコナガモドキ） 周辺海域の海底付近に広く分布していること、温排水は表層を薄く広く拡散し底層に及ばないこと、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水がこれらの種に及ぼす影響は少ないものと予測する。 ④ 卵・稚仔（アユ、ヒメイカ） 周辺海域に広く分布していること、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水がこれらの種に及ぼす影響は少ないものと予測する。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、施設の稼働による温排水が周辺海域に生息する動物に及ぼす影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

第 5.3-6 表(5) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（温排水）

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置	
植物	海域に生育する植物	(調査結果の概要) (1) 海生植物の主な種類及び分布の状況 対象事業実施区域の周辺海域における海生植物の調査結果は、下表のとおりである。	
		海生植物の調査結果	
		項目	主な出現種
		潮間帯生物 (植物)	文献その他の資料調査 ミル、フクロノリ、エチゴカニノテ、ヒメテングサ、その他の藍藻綱等
			現地調査 アオサ属（アオサタイプ）、シオグサ属、藍藻綱等
		海藻草類	文献その他の資料調査 ワカメ、シダモク、アカモク、タマハキモク
			現地調査 ワカメ
		植物プランクトン	文献その他の資料調査 <i>Prorocentrum micans</i> 、 <i>Noctiluca scintillans</i> 等
			現地調査 <i>Skeletonema costatum</i> complex、 <i>Leptocylindrus danicus</i> 、クリプト藻綱等
		(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 対象事業実施区域の周辺海域において、文献その他の資料調査で重要な種は、緑藻植物のマキヒトエ、スジアオノリ、紅藻植物のトサカノリ、ホソアヤギヌの 4 種である。現地調査で重要な種は、確認されなかった。	
		(講じようとする環境保全措置) ・復水器の冷却水量を、現状の 79.2m³/sから 39.6m³/sにする。 ・復水器冷却水の取放水温度差を現状と同じ 7℃以下とする。 ・取水方式は現状と同様に、低温な海水を取水できる深層取水とする。 ・補機冷却水系への海生生物付着を防止のため、現状と同様に海水を電気分解し生成した次亜塩素酸ソーダの注入を行うが、放水口で残留塩素が検出されないよう管理する。	

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

施設の稼働（温排水）による海域に生育する植物への影響の予測結果は、下表のとおりである。

施設の稼働（温排水）による海域に生育する植物への影響の予測結果

項目	予測結果
潮間帯生物 (植物)	一般に環境の変化が大きい場所に生育しており、水温等の変化に適応能力があるとされていること、周辺海域の人工構造物等に広く分布していること、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水が潮間帯生物（植物）に及ぼす影響は少ないものと予測する。
海藻草類	温排水の1℃上昇域は海藻草類の生育場所まで及ばないことから、温排水が海藻草類の生育環境に及ぼす影響はないものと予測する。
植物プランクトン	周辺海域に広く分布していること、温排水による水温上昇域は現状に比べ減少することから、温排水が植物プランクトンに及ぼす影響は少ないものと予測する。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う温排水が周辺海域に生育する植物に及ぼす影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

第 5.3-7 表(1) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（機械等の稼働）

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																																								
大気環境	騒音	騒音	(調査結果の概要)																																																							
			対象事業実施区域の敷地境界 7 地点及び近傍住居等 1 地点における騒音の調査結果は、下表のとおりである。																																																							
			敷地境界における騒音調査結果 (L_{A5})																																																							
			調査期間：令和 6 年 5 月 9 日 (木) 13 時～10 日 (金) 13 時																																																							
			[平日] (単位：デシベル)																																																							
			<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="4">測定値</th></tr><tr><th>朝</th><th>昼 間</th><th>夕</th><th>夜 間</th></tr><tr><td rowspan="7">敷地境界</td><td>1</td><td>47</td><td>52</td><td>51</td><td>45</td></tr><tr><td>2</td><td>48</td><td>55</td><td>52</td><td>43</td></tr><tr><td>3</td><td>58</td><td>64</td><td>60</td><td>54</td></tr><tr><td>4</td><td>59</td><td>63</td><td>59</td><td>53</td></tr><tr><td>5</td><td>58</td><td>58</td><td>57</td><td>54</td></tr><tr><td>6</td><td>54</td><td>60</td><td>50</td><td>48</td></tr><tr><td>7</td><td>44</td><td>45</td><td>41</td><td>42</td></tr><tr><td colspan="2">基準値</td><td>60</td><td>65</td><td>60</td><td>55</td></tr></table>				調査地点		測定値				朝	昼 間	夕	夜 間	敷地境界	1	47	52	51	45	2	48	55	52	43	3	58	64	60	54	4	59	63	59	53	5	58	58	57	54	6	54	60	50	48	7	44	45	41	42	基準値		60	65	60	55
			調査地点		測定値																																																					
					朝	昼 間	夕	夜 間																																																		
			敷地境界	1	47	52	51	45																																																		
				2	48	55	52	43																																																		
3	58	64		60	54																																																					
4	59	63		59	53																																																					
5	58	58		57	54																																																					
6	54	60		50	48																																																					
7	44	45		41	42																																																					
基準値		60	65	60	55																																																					
調査期間：令和 6 年 6 月 16 日 (日) 0 時～24 時																																																										
[休日] (単位：デシベル)																																																										
<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="4">測定値</th></tr><tr><th>朝</th><th>昼 間</th><th>夕</th><th>夜 間</th></tr><tr><td rowspan="7">敷地境界</td><td>1</td><td>46</td><td>50</td><td>48</td><td>46</td></tr><tr><td>2</td><td>42</td><td>49</td><td>44</td><td>43</td></tr><tr><td>3</td><td>48</td><td>61</td><td>57</td><td>51</td></tr><tr><td>4</td><td>57</td><td>62</td><td>57</td><td>49</td></tr><tr><td>5</td><td>56</td><td>58</td><td>56</td><td>53</td></tr><tr><td>6</td><td>50</td><td>52</td><td>52</td><td>49</td></tr><tr><td>7</td><td>44</td><td>54</td><td>55</td><td>46</td></tr><tr><td colspan="2">基準値</td><td>60</td><td>65</td><td>60</td><td>55</td></tr></table>				調査地点		測定値				朝	昼 間	夕	夜 間	敷地境界	1	46	50	48	46	2	42	49	44	43	3	48	61	57	51	4	57	62	57	49	5	56	58	56	53	6	50	52	52	49	7	44	54	55	46	基準値		60	65	60	55			
調査地点		測定値																																																								
		朝	昼 間	夕	夜 間																																																					
敷地境界	1	46	50	48	46																																																					
	2	42	49	44	43																																																					
	3	48	61	57	51																																																					
	4	57	62	57	49																																																					
	5	56	58	56	53																																																					
	6	50	52	52	49																																																					
	7	44	54	55	46																																																					
基準値		60	65	60	55																																																					
注：「騒音規制法に基づく第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪 市告示第 247 号）に基づき、時間区分は、朝が 6～8 時、昼間が 8～18 時、夕が 18～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とし、基準値は、第 3 種区域の規制基準を示す。																																																										
近傍住居等における騒音調査結果 (L_{Aeq})																																																										
調査期間：令和 6 年 5 月 9 日 (木) 13 時～10 日 (金) 13 時																																																										
[平日] (単位：デシベル)																																																										
<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="2">測定値</th></tr><tr><th>昼 間</th><th>夜 間</th></tr><tr><td>近傍住居等</td><td>8</td><td>61</td><td>56</td></tr><tr><td colspan="2">基準値</td><td>55</td><td>45</td></tr></table>				調査地点		測定値		昼 間	夜 間	近傍住居等	8	61	56	基準値		55	45																																									
調査地点		測定値																																																								
		昼 間	夜 間																																																							
近傍住居等	8	61	56																																																							
基準値		55	45																																																							
調査期間：令和 6 年 6 月 16 日 (日) 0 時～24 時																																																										
[休日] (単位：デシベル)																																																										
<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="2">測定値</th></tr><tr><th>昼 間</th><th>夜 間</th></tr><tr><td>近傍住居等</td><td>8</td><td>55</td><td>53</td></tr><tr><td colspan="2">基準値</td><td>55</td><td>45</td></tr></table>				調査地点		測定値		昼 間	夜 間	近傍住居等	8	55	53	基準値		55	45																																									
調査地点		測定値																																																								
		昼 間	夜 間																																																							
近傍住居等	8	55	53																																																							
基準値		55	45																																																							
注：1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、 夜間が 22～翌日 6 時とした。																																																										
2. 基準値は、A 類型の環境基準である。																																																										

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の予測結果は、下表のとおりである。

施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（敷地境界）

[平日]

(単位：デシベル)

予測地点		朝				昼 間					
		現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	47	53	54	7	60	52	53	56	4	65
	2	48	51	53	5		55	51	56	1	
	3	58	44	58	0		64	44	64	0	
	4	59	50	60	1		63	50	63	0	
	5	58	50	59	1		58	50	59	1	
	6	54	44	54	0		60	44	60	0	
	7	44	42	46	2		45	42	47	2	
予測地点		夕				夜 間					
		現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	51	53	55	4	60	45	53	54	9	55
	2	52	51	55	3		43	51	52	9	
	3	60	44	60	0		54	44	54	0	
	4	59	50	60	1		53	50	55	2	
	5	57	50	58	1		54	50	55	1	
	6	50	44	51	1		48	44	49	1	
	7	41	42	45	4		42	42	45	3	

[休日]

(単位：デシベル)

予測地点		朝				昼 間					
		現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	46	53	54	8	60	50	53	55	5	65
	2	42	51	52	10		49	51	53	4	
	3	48	44	49	1		61	44	61	0	
	4	57	50	58	1		62	50	62	0	
	5	56	50	57	1		58	50	59	1	
	6	50	44	51	1		52	44	53	1	
	7	44	42	46	2		54	42	54	0	
予測地点		夕				夜 間					
		現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	48	53	54	6	60	46	53	54	8	55
	2	44	51	52	8		43	51	52	9	
	3	57	44	57	0		51	44	52	1	
	4	57	50	58	1		49	50	53	4	
	5	56	50	57	1		53	50	55	2	
	6	52	44	53	1		49	44	50	1	
	7	55	42	55	0		46	42	47	1	

注：1. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

2. 「騒音規制法に基づく第4条第1項の規定に基づく規制基準」（昭和61年大阪市告示第247号）に基づき、時間区分は、朝が6～8時、昼間が8～18時、夕が18～21時、夜間が21～翌日6時とし、基準値は、第3種区域の規制基準を示す。

第 5.3-7 表(2) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（機械等の稼働）

選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
大気環境	騒音	騒音	（講じようとする環境保全措置） ・騒音の発生源となる機器は、可能な限り低騒音型の機器を採用する。 ・騒音の発生源となる機器は、可能な限り建屋内に収納するとともに、必要に応じて防音カバーの取り付け、防音壁の設置等の防音対策を実施する。

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（近傍住居等）

[平日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間					夜 間				
		現 況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
近傍住居等	8	61	37	61	0	55	56	37	56	0	45

[休日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間					夜 間				
		現 況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
近傍住居等	8	55	37	55	0	55	53	37	53	0	45

注：1. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

2. 基準値は、A 類型の環境基準である。

3. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、夜間が 22～翌日 6 時とした。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の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

対象事業実施区域の敷地境界（予測地点 1～7）における騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果（合成値）は、平日の朝が 46～60 デシベル、昼間が 47～64 デシベル、夕が 45～60 デシベル、夜間が 45～55 デシベル、休日の朝が 46～58 デシベル、昼間が 53～62 デシベル、夕が 52～58 デシベル、夜間が 47～55 デシベルであり、規制基準に適合している。

近傍住居等（予測地点 8）における騒音レベル（ L_{Aeq} ）の予測結果（合成値）は、平日の昼間が 61 デシベル、夜間が 56 デシベル、休日の昼間が 55 デシベル、夜間が 53 デシベルであり、休日の昼間において環境基準に適合しており、それ以外の時間は環境基準を上回っているものの、施設の稼働に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどない。

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。

第 5.3-7 表(3) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（機械等の稼働）

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																	
大気環境	振動	振動	(調査結果の概要) 対象事業実施区域の敷地境界 7 地点及び近傍住居等 1 地点における振動の調査結果は、下表のとおりである。																																
			敷地境界における振動調査結果 (L_{10}) 調査期間：令和 6 年 5 月 9 日 (木) 13 時～10 日 (金) 13 時 [平日] (単位：デシベル)																																
			<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="2">測定値</th></tr><tr><th>昼 間</th><th>夜 間</th></tr><tr><td rowspan="7">敷地境界</td><td>1</td><td>25</td><td><25</td></tr><tr><td>2</td><td><25</td><td><25</td></tr><tr><td>3</td><td>33</td><td><25</td></tr><tr><td>4</td><td>33</td><td>26</td></tr><tr><td>5</td><td>33</td><td><25</td></tr><tr><td>6</td><td>30</td><td><25</td></tr><tr><td>7</td><td>25</td><td><25</td></tr><tr><td colspan="2">基準値</td><td>65</td><td>60</td></tr></table>	調査地点		測定値		昼 間	夜 間	敷地境界	1	25	<25	2	<25	<25	3	33	<25	4	33	26	5	33	<25	6	30	<25	7	25	<25	基準値		65	60
			調査地点			測定値																													
					昼 間	夜 間																													
			敷地境界	1	25	<25																													
				2	<25	<25																													
				3	33	<25																													
				4	33	26																													
				5	33	<25																													
6	30	<25																																	
7	25	<25																																	
基準値		65	60																																
調査期間：令和 6 年 6 月 16 日 (日) 0 時～24 時 [休日] (単位：デシベル)																																			
<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="2">測定値</th></tr><tr><th>昼 間</th><th>夜 間</th></tr><tr><td rowspan="7">敷地境界</td><td>1</td><td><25</td><td><25</td></tr><tr><td>2</td><td><25</td><td><25</td></tr><tr><td>3</td><td><25</td><td><25</td></tr><tr><td>4</td><td><25</td><td><25</td></tr><tr><td>5</td><td><25</td><td><25</td></tr><tr><td>6</td><td>25</td><td><25</td></tr><tr><td>7</td><td>30</td><td>25</td></tr><tr><td colspan="2">基準値</td><td>65</td><td>60</td></tr></table>	調査地点		測定値		昼 間	夜 間	敷地境界	1	<25	<25	2	<25	<25	3	<25	<25	4	<25	<25	5	<25	<25	6	25	<25	7	30	25	基準値		65	60			
調査地点			測定値																																
		昼 間	夜 間																																
敷地境界	1	<25	<25																																
	2	<25	<25																																
	3	<25	<25																																
	4	<25	<25																																
	5	<25	<25																																
	6	25	<25																																
	7	30	25																																
基準値		65	60																																
注：1. 「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、時間区分は、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とし、基準値は、第 2 種区域 (Ⅰ) の規制基準を示す。 2. 「<25」は、振動レベル計の測定下限である 25 デシベル未満を示す。																																			
近傍住居等における振動調査結果 (L_{10}) 調査期間：令和 6 年 5 月 9 日 (木) 13 時～10 日 (金) 13 時 [平日] (単位：デシベル)																																			
<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="2">測定値</th></tr><tr><th>昼 間</th><th>夜 間</th></tr><tr><td>近傍住居等</td><td>8</td><td>43</td><td>39</td></tr></table>	調査地点		測定値		昼 間	夜 間	近傍住居等	8	43	39																									
調査地点			測定値																																
		昼 間	夜 間																																
近傍住居等	8	43	39																																
調査期間：令和 6 年 6 月 16 日 (日) 0 時～24 時 [休日] (単位：デシベル)																																			
<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th><th colspan="2">測定値</th></tr><tr><th>昼 間</th><th>夜 間</th></tr><tr><td>近傍住居等</td><td>8</td><td>34</td><td>30</td></tr></table>	調査地点		測定値		昼 間	夜 間	近傍住居等	8	34	30																									
調査地点			測定値																																
		昼 間	夜 間																																
近傍住居等	8	34	30																																
注：時間区分は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とした。																																			

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の予測結果は、下表のとおりである。

施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果（敷地境界）

[平日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間				夜 間			
		現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		基準値	現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		基準値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
敷地境界	1	25	33	34	65	<25	33	34	60
	2	<25	48	48		<25	48	48	
	3	33	35	37		<25	35	35	
	4	33	44	44		26	44	44	
	5	33	48	48		<25	48	48	
	6	30	38	39		<25	38	38	
	7	25	14	25		<25	14	25	

[休日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間				夜 間			
		現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		基準値	現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		基準値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
敷地境界	1	<25	33	34	65	<25	33	34	60
	2	<25	48	48		<25	48	48	
	3	<25	35	35		<25	35	35	
	4	<25	44	44		<25	44	44	
	5	<25	48	48		<25	48	48	
	6	25	38	38		<25	38	38	
	7	30	14	30		25	14	25	

注：1. 実測値の25デシベル未満は25デシベルとして合成した。なお、「<25」は、振動レベル計の測定下限である25デシベル未満を示す。

2. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

3. 「振動規制法第4条第1項の規定に基づく規制基準」（昭和61年大阪市告示第251号）に基づき、時間区分は、昼間が6～21時、夜間が21～翌日6時とし、基準値は、第2種区域（Ⅰ）の規制基準を示す。

第 5.3-7 表(4) 土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（機械等の稼働）

選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
大気環境	振動	振動	（講じようとする環境保全措置） ・振動の発生源となる機器は、可能な限り低振動型の機器を採用する。 ・振動の発生源となる機器は、基礎を強固にし、振動の伝搬を低減する。

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果（近傍住居等）

[平日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間				夜 間			
		現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		感覚 閾値	現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		感覚 閾値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
近傍住居等	8	43	<10	43	55	39	<10	39	55

[休日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間				夜 間			
		現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		感覚 閾値	現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		感覚 閾値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
近傍住居等	8	34	<10	34	55	30	<10	30	55

注：1. 予測値の 10 デシベル未満は、10 デシベルとして合成した。なお、予測値の「<10」は予測値が 10 デシベル未満であることを示す。

2. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

3. 時間区分は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づく、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とした。

4. 感覚閾値は、「新・公害防止の技術と法規 2025-騒音・振動編」による振動感覚閾値を示す。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の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

対象事業実施区域の敷地境界における振動レベル (L_{10}) の予測結果（合成値）は、平日の昼間・夜間及び休日の夜間は 25～48 デシベル、休日の昼間は 30～48 デシベルであり、規制基準（昼間：65 デシベル、夜間：60 デシベル）に適合している。

近傍住居等における振動レベル (L_{10}) の予測結果（合成値）は、平日の昼間が 43 デシベル、夜間が 39 デシベル、休日の昼間が 34 デシベル、夜間が 30 デシベルであり、「新・公害防止の技術と法規 2025-騒音・振動編」による振動の感覚閾値とされている 55 デシベルを下回っている。

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。

第 5.3-8 表(1) 土地又は工作物の存在及び供用 資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																																																													
大気環境	大気質	窒素酸化物・浮遊粒子状物質・粉じん等	(調査結果の概要)																																																																												
			(1) 気象の状況																																																																												
			対象事業実施区域における地上気象の観測結果によれば、年間の最多風向は西（W）、平均風速は 3.1m/sである。																																																																												
			(2) 大気汚染物質の濃度の状況																																																																												
			対象事業実施区域を中心とした 20km圏内の一般局と自排局における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の調査結果の概要は、下表のとおりである。																																																																												
			二酸化窒素の調査結果の概要																																																																												
			<table><tr><th colspan="2">項目</th><th rowspan="2">年平均値 (ppm)</th><th rowspan="2">日平均値の年間 98％値 (ppm)</th><th rowspan="2">環境基準への 適合状況 (適合局数 /測定局数)</th><th rowspan="2">大阪市環境 保全目標への 達成状況 (達成局数 /測定局数)</th></tr><tr><th>区分</th><th>年度</th></tr><tr><td rowspan="5">一般局</td><td>令和元年度</td><td>0.004～0.020</td><td>0.009～0.043</td><td>49/49</td><td>11/12</td></tr><tr><td>令和2年度</td><td>0.003～0.019</td><td>0.008～0.043</td><td>49/49</td><td>11/12</td></tr><tr><td>令和3年度</td><td>0.005～0.019</td><td>0.014～0.040</td><td>49/49</td><td>12/12</td></tr><tr><td>令和4年度</td><td>0.006～0.019</td><td>0.013～0.044</td><td>48/48</td><td>11/12</td></tr><tr><td>令和5年度</td><td>0.006～0.019</td><td>0.014～0.040</td><td>49/49</td><td>13/13</td></tr><tr><td rowspan="5">自排局</td><td>令和元年度</td><td>0.019～0.024</td><td>0.035～0.044</td><td>4/4</td><td>1/2</td></tr><tr><td>令和2年度</td><td>0.018～0.021</td><td>0.036～0.040</td><td>3/3</td><td>2/2</td></tr><tr><td>令和3年度</td><td>0.017～0.021</td><td>0.032～0.039</td><td>4/4</td><td>2/2</td></tr><tr><td>令和4年度</td><td>0.017～0.020</td><td>0.032～0.038</td><td>4/4</td><td>2/2</td></tr><tr><td>令和5年度</td><td>0.015～0.020</td><td>0.028～0.034</td><td>4/4</td><td>2/2</td></tr></table>					項目		年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98％値 (ppm)	環境基準への 適合状況 (適合局数 /測定局数)	大阪市環境 保全目標への 達成状況 (達成局数 /測定局数)	区分	年度	一般局	令和元年度	0.004～0.020	0.009～0.043	49/49	11/12	令和2年度	0.003～0.019	0.008～0.043	49/49	11/12	令和3年度	0.005～0.019	0.014～0.040	49/49	12/12	令和4年度	0.006～0.019	0.013～0.044	48/48	11/12	令和5年度	0.006～0.019	0.014～0.040	49/49	13/13	自排局	令和元年度	0.019～0.024	0.035～0.044	4/4	1/2	令和2年度	0.018～0.021	0.036～0.040	3/3	2/2	令和3年度	0.017～0.021	0.032～0.039	4/4	2/2	令和4年度	0.017～0.020	0.032～0.038	4/4	2/2	令和5年度	0.015～0.020	0.028～0.034	4/4	2/2												
			項目		年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98％値 (ppm)	環境基準への 適合状況 (適合局数 /測定局数)	大阪市環境 保全目標への 達成状況 (達成局数 /測定局数)																																																																							
			区分	年度																																																																											
			一般局	令和元年度	0.004～0.020	0.009～0.043	49/49	11/12																																																																							
令和2年度	0.003～0.019	0.008～0.043		49/49	11/12																																																																										
令和3年度	0.005～0.019	0.014～0.040		49/49	12/12																																																																										
令和4年度	0.006～0.019	0.013～0.044		48/48	11/12																																																																										
令和5年度	0.006～0.019	0.014～0.040		49/49	13/13																																																																										
自排局	令和元年度	0.019～0.024	0.035～0.044	4/4	1/2																																																																										
	令和2年度	0.018～0.021	0.036～0.040	3/3	2/2																																																																										
	令和3年度	0.017～0.021	0.032～0.039	4/4	2/2																																																																										
	令和4年度	0.017～0.020	0.032～0.038	4/4	2/2																																																																										
	令和5年度	0.015～0.020	0.028～0.034	4/4	2/2																																																																										
注：1. 環境基準の評価：1 日平均値の年間 98％値が 0.06ppmを超えないこと。																																																																															
2. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下をめざす」である。																																																																															
3. 適合状況及び達成状況の欄の局数は、年間有効測定時間数が 6,000 時間未満である測定局を除いた局数を示す。																																																																															
4. 大阪市環境保全目標については、大阪市内に位置する測定局を対象とした。																																																																															
		浮遊粒子状物質の調査結果の概要																																																																													
		<table><tr><th colspan="2">項目</th><th rowspan="2">年平均値 (mg/m³)</th><th rowspan="2">日平均値の 2％除外値 (mg/m³)</th><th rowspan="2">1 時間値の 最高値 (mg/m³)</th><th colspan="2">環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)</th></tr><tr><th>区分</th><th>年度</th><th>短期的 評価</th><th>長期的 評価</th></tr><tr><td rowspan="5">一般局</td><td>令和元年度</td><td>0.015～0.022</td><td>0.035～0.046</td><td>0.091～0.139</td><td>8/8</td><td>8/8</td></tr><tr><td>令和2年度</td><td>0.015～0.021</td><td>0.037～0.046</td><td>0.091～0.173</td><td>8/8</td><td>8/8</td></tr><tr><td>令和3年度</td><td>0.013～0.017</td><td>0.031～0.041</td><td>0.061～0.158</td><td>8/8</td><td>8/8</td></tr><tr><td>令和4年度</td><td>0.014～0.023</td><td>0.028～0.041</td><td>0.069～0.190</td><td>8/8</td><td>8/8</td></tr><tr><td>令和5年度</td><td>0.015～0.019</td><td>0.033～0.045</td><td>0.076～0.174</td><td>9/9</td><td>9/9</td></tr><tr><td rowspan="5">自排局</td><td>令和元年度</td><td>0.015～0.018</td><td>0.035～0.046</td><td>0.074～0.108</td><td>4/4</td><td>4/4</td></tr><tr><td>令和2年度</td><td>0.014～0.018</td><td>0.034～0.046</td><td>0.085～0.125</td><td>3/3</td><td>3/3</td></tr><tr><td>令和3年度</td><td>0.013～0.016</td><td>0.029～0.036</td><td>0.063～0.128</td><td>4/4</td><td>4/4</td></tr><tr><td>令和4年度</td><td>0.014～0.017</td><td>0.029～0.037</td><td>0.065～0.098</td><td>4/4</td><td>4/4</td></tr><tr><td>令和5年度</td><td>0.015～0.017</td><td>0.032～0.039</td><td>0.085～0.105</td><td>4/4</td><td>4/4</td></tr></table>					項目		年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2％除外値 (mg/m ³)	1 時間値の 最高値 (mg/m ³)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)		区分	年度	短期的 評価	長期的 評価	一般局	令和元年度	0.015～0.022	0.035～0.046	0.091～0.139	8/8	8/8	令和2年度	0.015～0.021	0.037～0.046	0.091～0.173	8/8	8/8	令和3年度	0.013～0.017	0.031～0.041	0.061～0.158	8/8	8/8	令和4年度	0.014～0.023	0.028～0.041	0.069～0.190	8/8	8/8	令和5年度	0.015～0.019	0.033～0.045	0.076～0.174	9/9	9/9	自排局	令和元年度	0.015～0.018	0.035～0.046	0.074～0.108	4/4	4/4	令和2年度	0.014～0.018	0.034～0.046	0.085～0.125	3/3	3/3	令和3年度	0.013～0.016	0.029～0.036	0.063～0.128	4/4	4/4	令和4年度	0.014～0.017	0.029～0.037	0.065～0.098	4/4	4/4	令和5年度	0.015～0.017	0.032～0.039	0.085～0.105	4/4	4/4
項目		年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2％除外値 (mg/m ³)	1 時間値の 最高値 (mg/m ³)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)																																																																										
区分	年度				短期的 評価	長期的 評価																																																																									
一般局	令和元年度	0.015～0.022	0.035～0.046	0.091～0.139	8/8	8/8																																																																									
	令和2年度	0.015～0.021	0.037～0.046	0.091～0.173	8/8	8/8																																																																									
	令和3年度	0.013～0.017	0.031～0.041	0.061～0.158	8/8	8/8																																																																									
	令和4年度	0.014～0.023	0.028～0.041	0.069～0.190	8/8	8/8																																																																									
	令和5年度	0.015～0.019	0.033～0.045	0.076～0.174	9/9	9/9																																																																									
自排局	令和元年度	0.015～0.018	0.035～0.046	0.074～0.108	4/4	4/4																																																																									
	令和2年度	0.014～0.018	0.034～0.046	0.085～0.125	3/3	3/3																																																																									
	令和3年度	0.013～0.016	0.029～0.036	0.063～0.128	4/4	4/4																																																																									
	令和4年度	0.014～0.017	0.029～0.037	0.065～0.098	4/4	4/4																																																																									
	令和5年度	0.015～0.017	0.032～0.039	0.085～0.105	4/4	4/4																																																																									
		注：1. 環境基準の短期的評価：1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下で、かつ、1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であること。																																																																													
		2. 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2％除外値が 0.10mg/m ³ 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。																																																																													
		3. 適合状況の欄の局数は、年間有効測定時間数が 6,000 時間未満である測定局を除いた局数を示す。																																																																													

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

(1) 窒素酸化物 (NO_x)

資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度の予測結果は、下表のとおりである。

資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（日平均値）（定期点検時）

（単位：ppm）

予測地点	発電所 関係車両 寄与濃度 a	バックグラウンド濃度			将来 環境濃度 e = a + d	環境基準
		一般車両 寄与濃度 b	環境濃度 c	合計 d = b + c		
①	0.00005	0.00422	0.035	0.03922	0.03927	日平均値が 0.04～0.06ppm までのゾーン内 又はそれ以下
②	0.00004	0.00260	0.035	0.03760	0.03764	
③	0.00008	0.00223	0.035	0.03723	0.03731	

注：1. 環境濃度は、予測地点の最寄りの一般局である清江小学校局の令和元～5年度における二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値の平均値を用いた。

2. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに1時間値の1日平均値0.04ppm以下をめざす」である。

(2) 浮遊粒子状物質

資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果は、下表のとおりである。

資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（日平均値）（定期点検時）

（単位：mg/m³）

予測地点	発電所 関係車両 寄与濃度 a	バックグラウンド濃度			将来 環境濃度 e = a + d	環境基準
		一般車両 寄与濃度 b	環境濃度 c	合計 d = b + c		
①	0.00003	0.00221	0.040	0.04221	0.04224	1時間値の 1日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
②	0.00002	0.00145	0.040	0.04145	0.04147	
③	0.00004	0.00131	0.040	0.04131	0.04135	

注：環境濃度は、予測地点の最寄りの一般局である平尾小学校局の令和元～5年度における浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間2%除外値の平均値を用いた。

第 5.3-8 表(2) 土地又は工作物の存在及び供用 資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置							
大気環境	大気質	窒素酸化物・浮遊粒子状物質・粉じん等	(調査結果の概要)						
			(3) 道路交通量の状況						
			主要な交通ルートにおける道路交通量の調査結果は、下表のとおりである。						
			道路交通量の調査結果						
			調査地点	路線名	時間帯	平日（令和5年11月13～14日）			走行速度 (km/h)
						小型車	大型車	合計	
			①	府道住吉八尾線 (南港通)	昼間 (台/12h)	10,016	6,900	16,916	50
					夜間 (台/12h)	3,688	2,924	6,612	
					全日 (台/24h)	13,704	9,824	23,528	
			②	主要地方道 市道浜口南港線	昼間 (台/12h)	7,737	3,849	11,586	50
					夜間 (台/12h)	2,498	1,425	3,923	
					全日 (台/24h)	10,235	5,274	15,509	
			③	市道 住之江区第8905号線	昼間 (台/12h)	7,790	4,641	12,431	60
					夜間 (台/12h)	3,525	1,293	4,818	
					全日 (台/24h)	11,315	5,934	17,249	
注：1. 昼間は7～19時、夜間は19～7時である。									
2. 走行速度は、各調査地点の規制速度を示す。									
(講じようとする環境保全措置)									
・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。									
・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。									
・低公害車の積極的な利用を図るとともに、急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。									
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。									
・発電所関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。									
・会議等を通じて、環境保全措置を発電所関係者に周知徹底する。									

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

(3) 粉じん等

予測地点における将来交通量は、下表のとおりである。

予測地点における将来交通量（定期点検時）

(単位：台)

予測地点	路線名	一般車両			発電所関係車両			合計			発電所関係車両の割合(%)
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
①	府道住吉八尾線（南港通）	13,704	9,824	23,528	210	76	286	13,914	9,900	23,814	1.2
②	主要地方道市道浜口南港線	10,235	5,274	15,509	158	60	218	10,393	5,334	15,727	1.4
③	市道住之江区第8905号線	11,315	5,934	17,249	158	120	278	11,473	6,054	17,527	1.6

注：1. 交通量は、24時間の往復交通量を示す。

2. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。

3. 小型車の交通量には、二輪車は含まない。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度（日平均値）の寄与濃度は最大で0.00008ppmであり、浮遊粒子状物質の寄与濃度は最大で0.00004mg/m³と低い。また、粉じん等については、将来交通量に占める将来の発電所関係車両の割合は最大で1.6%と小さく、資材等の搬出入車両のタイヤ洗浄及び適正な積載量・速度による運行の飛散防止対策を講じ、環境保全措置を徹底する。

以上のとおり、左記の環境保全措置を講じることにより、資材等の搬出入に伴う大気環境への影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の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

資材等の搬出入に伴う二酸化窒素については、将来環境濃度の予測結果は、予測地点①が0.03927ppm、予測地点②が0.03764ppm及び予測地点③が0.03731ppmであり、いずれも環境基準（1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下）に適合し、大阪市環境保全目標（環境基準の達成を維持し、さらに1時間値の1日平均値0.04ppm以下をめざす）も達成している。

資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質については、将来環境濃度の予測結果は、予測地点①が0.04224mg/m³、予測地点②が0.04147mg/m³及び予測地点③が0.04135mg/m³であり、いずれも1日平均値に係る環境基準（1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下）に適合している。

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。

なお、粉じん等については、環境基準等の基準又は規制値は定められていない。

第 5.3-8 表(3) 土地又は工作物の存在及び供用 資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置							
大気環境	騒音	騒音	(調査結果の概要)						
			(1) 道路交通騒音の状況						
			主要な交通ルートにおける道路交通騒音の調査結果は、下表のとおりである。						

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果は、下表のとおりである。

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果（定期点検時）

(単位：デシベル)

予測地点	現況 実測値 (L_{gi}) a	予測騒音レベル [L_{Aeq}]				環境 基準	要請 限度
		現況 計算値 (L_{ge})	将来計算値 (一般車両＋発電所関係車両) (L_{se})	補正後 将来計算値 (一般車両＋発電所関係車両) (L'_{Aeq}) b	発電所 関係車両 による増加分 b - a		
①	70	74	74	70	0	70	75
②	71	72	72	71	0	70	75
③	70	71	71	70	0	70	75

注：1. 予測騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（6～22 時）の予測結果を示す。

2. 環境基準及び要請限度は、幹線交通を担う道路に近接する区域についての値である。

第 5.3-8 表(4) 土地又は工作物の存在及び供用 資材等の搬出入

選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
大気環境	騒音	騒音	(講じようとする環境保全措置) ・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。 ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。 ・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。 ・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。 ・会議等を通じて、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、騒音レベルの増加はほとんどないため、資材等の搬出入に伴う道路交通騒音が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の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

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果は、70～71 デシベルである。

予測地点①、予測地点③は環境基準（昼間：70 デシベル）に適合し、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を下回っている。

予測地点②は、環境基準（昼間：70 デシベル）を上回るが、資材等の搬出入に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどなく、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）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。

第 5.3-8 表(5) 土地又は工作物の存在及び供用 資材等の搬出入

選定項目			調査結果の概要・講じようとする環境保全措置																																																				
大気環境	振動	振動	(調査結果の概要)																																																				
			(1) 道路交通振動の状況																																																				
			主要な交通ルートにおける道路交通振動の調査結果は、下表のとおりである。																																																				
			道路交通振動の調査結果																																																				
			調査期間：令和5年11月13日（月）13時～14日（火）13時																																																				
			[平日]																																																				
			(単位：デシベル)																																																				
			<table><tr><th rowspan="2">調査地点</th><th rowspan="2">路線名</th><th rowspan="2">車線数</th><th colspan="2">昼間</th><th colspan="2">夜間</th></tr><tr><th>測定値 [L_{10}]</th><th>要請 限度</th><th>測定値 [L_{10}]</th><th>要請 限度</th></tr><tr><td>①</td><td>府道住吉八尾線 (南港通)</td><td>4</td><td>51</td><td>70</td><td>48</td><td>65</td></tr><tr><td>②</td><td>主要地方道市道 浜口南港線</td><td>4</td><td>45</td><td>70</td><td>38</td><td>65</td></tr><tr><td>③</td><td>市道住之江区 第8905号線</td><td>4</td><td>43</td><td>70</td><td>37</td><td>65</td></tr></table>				調査地点	路線名	車線数	昼間		夜間		測定値 [L_{10}]	要請 限度	測定値 [L_{10}]	要請 限度	①	府道住吉八尾線 (南港通)	4	51	70	48	65	②	主要地方道市道 浜口南港線	4	45	70	38	65	③	市道住之江区 第8905号線	4	43	70	37	65																	
			調査地点	路線名	車線数	昼間				夜間																																													
						測定値 [L_{10}]	要請 限度	測定値 [L_{10}]	要請 限度																																														
①	府道住吉八尾線 (南港通)	4	51	70	48	65																																																	
②	主要地方道市道 浜口南港線	4	45	70	38	65																																																	
③	市道住之江区 第8905号線	4	43	70	37	65																																																	
注：「振動規制法施行規則別表第2備考1及び2に基づく区域及び時間」（昭和61年大阪市告示第253号）に基づき、時間区分は、昼間が6～21時、夜間が21～翌日6時とし、要請限度は、第2種区域についての値である。																																																							
(2) 道路交通量の状況																																																							
主要な交通ルートにおける道路交通量の調査結果は、下表のとおりである。																																																							
道路交通量の調査結果																																																							
調査期間：令和5年11月13日（月）13時～14日（火）13時																																																							
[平日]																																																							
<table><tr><th>調査地点</th><th>路線名</th><th>区分</th><th>昼間 (台/15h)</th><th>夜間 (台/9h)</th><th>全日 (台/24h)</th><th>規制速度 (km/h)</th></tr><tr><td rowspan="3">①</td><td rowspan="3">府道住吉八尾線 (南港通) (4車線)</td><td>小型車</td><td>12,042</td><td>1,662</td><td>13,704</td><td rowspan="3">50</td></tr><tr><td>大型車</td><td>7,999</td><td>1,825</td><td>9,824</td></tr><tr><td>合 計</td><td>20,041</td><td>3,487</td><td>23,528</td></tr><tr><td rowspan="3">②</td><td rowspan="3">主要地方道市道 浜口南港線 (4車線)</td><td>小型車</td><td>9,122</td><td>1,113</td><td>10,235</td><td rowspan="3">50</td></tr><tr><td>大型車</td><td>4,469</td><td>805</td><td>5,274</td></tr><tr><td>合 計</td><td>13,591</td><td>1,918</td><td>15,509</td></tr><tr><td rowspan="3">③</td><td rowspan="3">市道住之江区 第8905号線 (4車線)</td><td>小型車</td><td>9,726</td><td>1,589</td><td>11,315</td><td rowspan="3">60</td></tr><tr><td>大型車</td><td>5,130</td><td>804</td><td>5,934</td></tr><tr><td>合 計</td><td>14,856</td><td>2,393</td><td>17,249</td></tr></table>				調査地点	路線名	区分	昼間 (台/15h)	夜間 (台/9h)	全日 (台/24h)	規制速度 (km/h)	①	府道住吉八尾線 (南港通) (4車線)	小型車	12,042	1,662	13,704	50	大型車	7,999	1,825	9,824	合 計	20,041	3,487	23,528	②	主要地方道市道 浜口南港線 (4車線)	小型車	9,122	1,113	10,235	50	大型車	4,469	805	5,274	合 計	13,591	1,918	15,509	③	市道住之江区 第8905号線 (4車線)	小型車	9,726	1,589	11,315	60	大型車	5,130	804	5,934	合 計	14,856	2,393	17,249
調査地点	路線名	区分	昼間 (台/15h)	夜間 (台/9h)	全日 (台/24h)	規制速度 (km/h)																																																	
①	府道住吉八尾線 (南港通) (4車線)	小型車	12,042	1,662	13,704	50																																																	
		大型車	7,999	1,825	9,824																																																		
		合 計	20,041	3,487	23,528																																																		
②	主要地方道市道 浜口南港線 (4車線)	小型車	9,122	1,113	10,235	50																																																	
		大型車	4,469	805	5,274																																																		
		合 計	13,591	1,918	15,509																																																		
③	市道住之江区 第8905号線 (4車線)	小型車	9,726	1,589	11,315	60																																																	
		大型車	5,130	804	5,934																																																		
		合 計	14,856	2,393	17,249																																																		
注：1. 交通量は、往復交通量を示す。																																																							
2. 時間区分は、「振動規制法施行規則別表第2備考1及び2に基づく区域及び時間」（昭和61年大阪市告示第253号）に基づき、昼間が6～21時、夜間が21～翌日6時とした。																																																							
(講じようとする環境保全措置)																																																							
・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。																																																							
・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。																																																							
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。																																																							
・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。																																																							
・会議等を通じ、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。																																																							

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、下表のとおりである。

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果（定期点検時）

(単位：デシベル)

予測地点	現況 実測値 (L_{gi}) a	予測振動レベル[L_{10}]				要請 限度
		現況 計算値 (L_{ge})	将来計算値 (一般車両＋発電所関係車両) (L_{se})	補正後 将来計算値 (一般車両＋発電所関係車両) (L'_{10}) b	発電所 関係車両 による増加分 b - a	
①	51	53	53	51	0	70
②	45	46	46	45	0	70
③	43	47	47	43	0	70

注：「振動規制法施行規則別表第2備考1及び2に基づく区域及び時間」（昭和61年大阪市告示第253号）に基づき、予測振動レベルは、昼間（6～21時）の予測結果を示し、要請限度は、第2種区域についての値を示す。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、振動レベルの増加はほとんどないため、資材等の搬出入に伴う道路交通振動が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の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

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、予測地点①で51デシベル、予測地点②で45デシベル、予測地点③で43デシベルでありいずれも要請限度（70デシベル）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。

第 5.3-8 表(6) 土地又は工作物の存在及び供用 資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置				
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	(調査結果の概要) (1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況 主要な交通ルートの周辺における 18 地点の人と自然との触れ合いの活動の場のうち、駐車場が存在し、アクセスルートが発電所関係車両の交通が集中すると想定される対象事業実施区域近傍の主要な交通ルートと重なり、不特定かつ多数の利用が想定される 6 地点を主要な人と自然との触れ合いの活動の場として選定した。その概要は、下表のとおりである。				
		主要な人と自然との触れ合いの活動の場の概要				
		名称	距離	概要	利用形態	駐車場の有無
		南港魚つり園護岸	0.6km	大阪南港の南埠頭にある大阪近郊でもっとも近いフィッシングエリア。700mからなる護岸と白灯波止の一部がメインの釣り場として無料で開放されている。釣り道具の貸出や釣り方の説明等、初心者やお子様でも釣りを楽しめる場となっている。	魚釣り	○
		野鳥園臨港緑地	2.0km	港湾関係整備事業の一環として、おもに大阪湾岸一帯に生息する水鳥を中心とした野鳥の保護を目的として設置されたもので、干潟に飛来する野鳥のバードウォッチングや干潟に生息する生き物観察の最適な場所となっている。	野鳥観察	○
		海とのふれあい広場	2.3km	バーベキュー広場や芝生・緑地広場、海釣りテラス、ドッグラン等の施設があり、海への眺望も素晴らしいことから、市民が自然を身近に感じることが出来る場所となっている。また、災害時には「基幹的広域防災拠点」として、支援物資の中継基地等の役割も担っている。	BBQ、キャンプ、魚釣り、ドッグラン	○
		南港中央公園	2.8km	公園内には硬式野球場・庭球場・多目的広場・ウォーキングコースが整備され、丘陵地区に大型遊具やバーベキュー広場がある。	野球、テニス、BBQ、ウォーキング	○
		大浜公園	6.1km	明治 12 年（1879 年）に開園した堺市営で最も古い公園である。現在は 16haの敷地に野球場、屋外プール、体育館、テニスコート、相撲場、猿飼育舎、蘇鉄山等があり、スポーツ、レクリエーションの場として利用されている。	プール、各種スポーツ、散歩、景観鑑賞、自然観察	○
		住之江公園	6.1km	「花と緑とふれあう」「広々とした施設で遊ぶ」「スポーツを楽しむ」の 3 つのコンセプトを持つ都市型総合公園で、園内には「花と緑のスクエア」（緑地ゾーン）、大池（野鳥が生息する）のほか、プール、テニスコート、野球場といったスポーツ施設がある。公園南西側に大阪護國神社が隣接しており、新なにわ筋を挟んだ西側には住之江競艇場がある。	プール、野球、テニス、自然鑑賞、散歩	○
		注：距離は、対象事業実施区域から主要な人と自然との触れ合いの活動の場までの最短の直線距離を示す。				

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

予測地点における将来交通量は、下表のとおりである。

予測地点における現況と将来の交通量（定期点検時）

(単位：台)

予測地点	路線名 (アクセスルート)	現況交通量	将来交通量			発電所関係車両 の割合 (%) b / c
		一般車両	一般車両 a	発電所関係車両 b	合計 $c = a + b$	
①	府道住吉八尾線 (南港通)	16,916	16,916	228	17,144	1.3%
②	主要地方道市道 浜口南港線	11,586	11,586	174	11,760	1.5%
③	市道住之江区 第8905号線	12,431	12,431	218	12,649	1.7%
A	主要地方道 大阪臨海線	33,388	33,388	218	33,606	0.6%
B	主要地方道 大阪臨海線	26,725	26,725	174	26,899	0.6%
C	阪神高速湾岸線	46,861	55,247	97	55,344	0.2%
D	阪神高速湾岸線	68,816	71,952	26	71,978	0.0%

注：1. 交通量は、人と自然との触れ合いの活動の場の主な活動時間帯である昼間の12時間（7～19時）の往復交通量を示す。

2. 一般車両の将来交通量は、現況交通量に伸び率（予測地点Cは1.179、予測地点Dは1.046、その他は伸び率なし）を考慮した交通量を示す。なお、伸び率は平成22年度、平成27年度及び令和3年度の「道路交通センサス一般交通量調査」結果から推計した。

3. 予測地点Dの発電所関係車両の割合（%）は、0.1%未満（約0.04%）である。

第 5.3-8 表 (7) 土地又は工作物の存在及び供用 資材等の搬出入

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置												
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	(調査結果の概要)												
		(2) 道路交通量の状況												
		主要な交通ルートにおける道路交通量の調査結果は、下表のとおりである。												
		道路交通量の調査結果												
		調査期間：平日：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時 （単位：台）												
		<table><tr><th>調査地点</th><th>路線名</th><th>交通量</th></tr><tr><td>①</td><td>府道住吉八尾線（南港通）</td><td>16,916</td></tr><tr><td>②</td><td>主要地方道市道浜口南港線</td><td>11,586</td></tr><tr><td>③</td><td>市道住之江区第 8905 号線</td><td>12,431</td></tr></table>	調査地点	路線名	交通量	①	府道住吉八尾線（南港通）	16,916	②	主要地方道市道浜口南港線	11,586	③	市道住之江区第 8905 号線	12,431
調査地点	路線名	交通量												
①	府道住吉八尾線（南港通）	16,916												
②	主要地方道市道浜口南港線	11,586												
③	市道住之江区第 8905 号線	12,431												
		注：1. 交通量は、12 時間（7～19 時）の往復交通量の測定結果を示す。 2. 交通量には、二輪車は含まない。												
		(講じようとする環境保全措置)												
		・定期点検工程等の調整により発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。 ・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。 ・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。 ・会議等を通じて、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。												

予測結果・評価の概要

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の環境保全措置を講じることにより、定期点検時における発電所関係車両の占める割合は0.0～1.7%にとどまるため、資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスに及ぼす影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

第 5.3-9 表 土地又は工作物の存在及び供用 廃棄物の発生

選定項目		調査結果の概要・講じようとする環境保全措置
廃棄物等	産業廃棄物	(講じようとする環境保全措置) ・資材等は、梱包材の簡素化により、産業廃棄物の発生量の低減を図る。 ・発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物は、可能な限り有効利用に努める。 ・有効利用が困難な産業廃棄物については、産業廃棄物処理会社に委託して適正に処分する。

予測結果・評価の概要

(予測結果の概要)

発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物の種類及び量は、下表のとおりである。

発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物の種類及び量

(単位：t/年)

種類		現状			将来			備考
		発生量	有効 利用量	処分量	発生量	有効 利用量	処分量	
汚泥	ろ過砂、含油汚泥等	92	89	3	105	101	4	土木建設材料等として有効利用する。
廃油	潤滑油、制御油等	10	9	1	92	90	2	リサイクル燃料の原料等として有効活用する。
廃プラスチック類	GTフィルタ、計測機器、塩ビ配管、イオン交換樹脂等	13	11	2	84	76	8	リサイクル燃料の原料等として有効利用する。
金属くず	金属機器、溶接くず等	21	20	1	103	101	2	金属原料等として有効利用する。
ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	保温くず等	15	1	14	38	1	37	土木建築材料等として有効利用する。
がれき類	コンクリート破片等	5	4	1	30	29	1	土木建設材料等として有効利用する。
木くず	パレット、梱包材等	0	0	0	10	9	1	燃料チップ等として有効利用する。
PCB廃棄物※	—	77	77	0	0	0	0	—
合計		233	211	22	462	407	55	—

注：1. 種類は、「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）で定める産業廃棄物について示す。

2. 「※」は、特別管理産業廃棄物を示す。

3. 現状については、2019～2023年度実績より算出した。

4. 発生量には、有価物量を含まない。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

左記の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の発生量は 462t/年となる。そのうち 407t/年（約 88%）の有効利用を図るとともに、有効利用が困難な 55t/年の産業廃棄物については、法令に基づき適正に処理するため、環境への負荷は小さいものと考えられる。

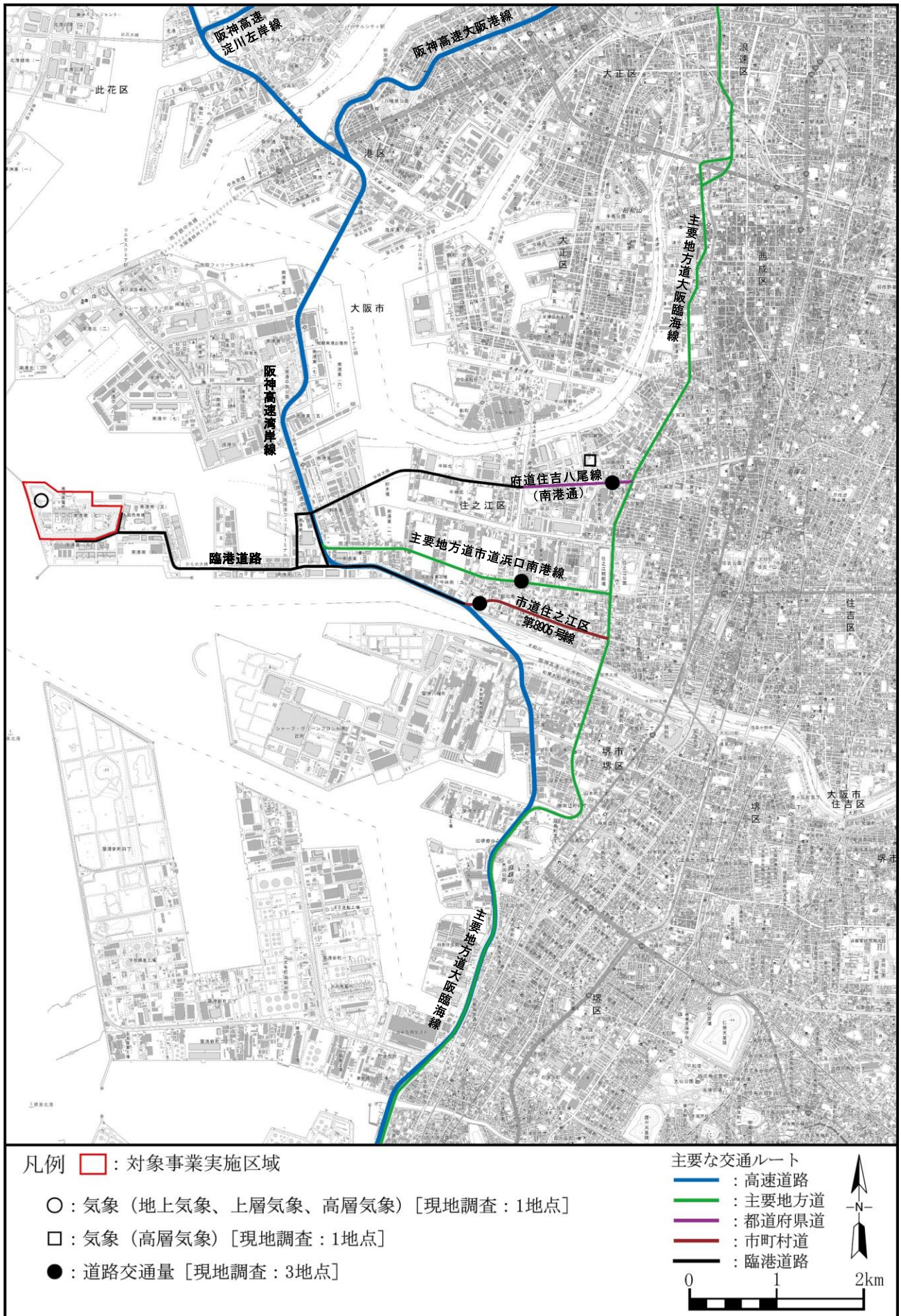
以上のことから、発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物による影響は実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

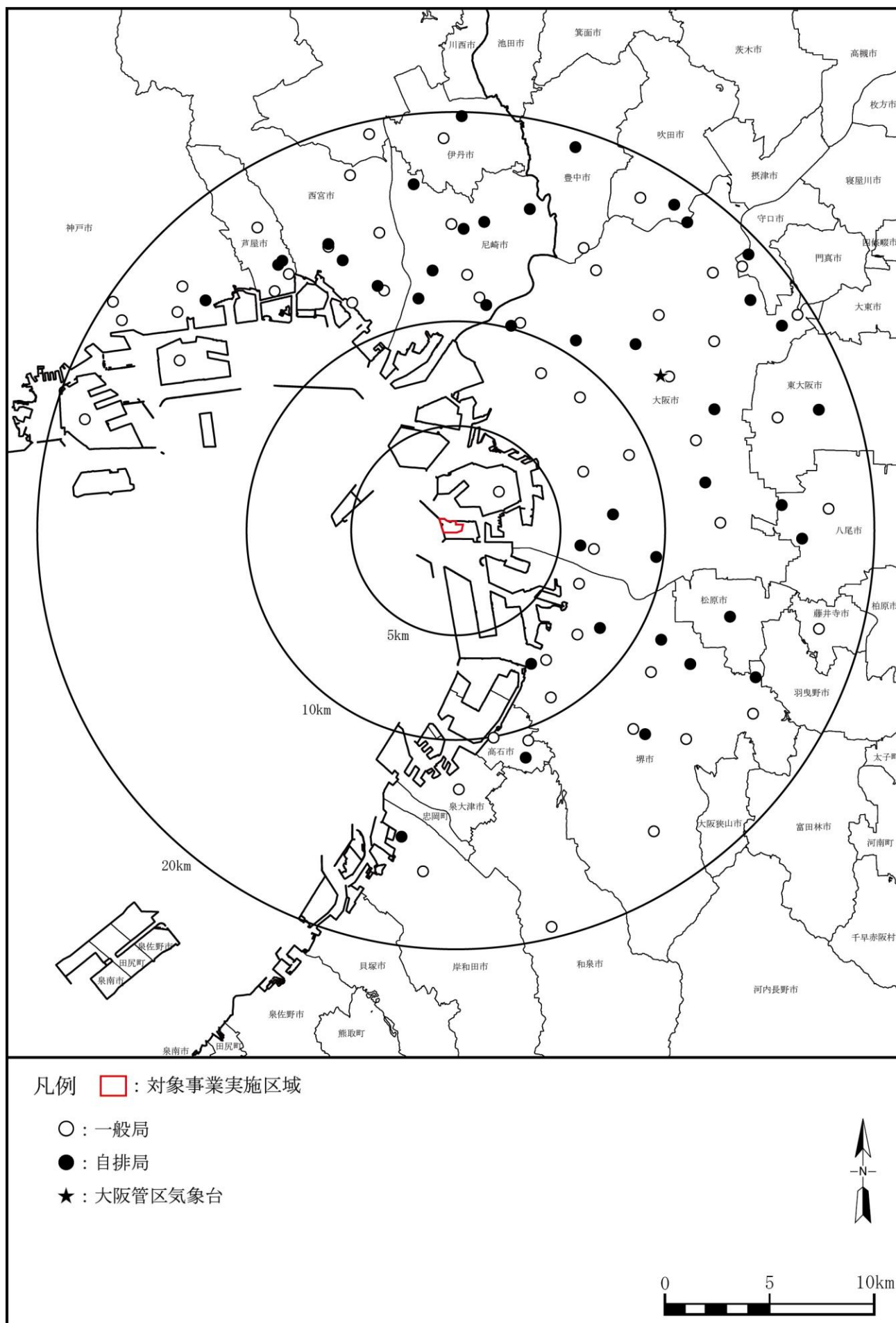
発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）に基づき適正に処理するとともに、可能な限り有効利用に努める。

また、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成 3 年法律第 48 号）に基づき、可能な限り再生資源の利用に努めるとともに、発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物の再資源化に努める。

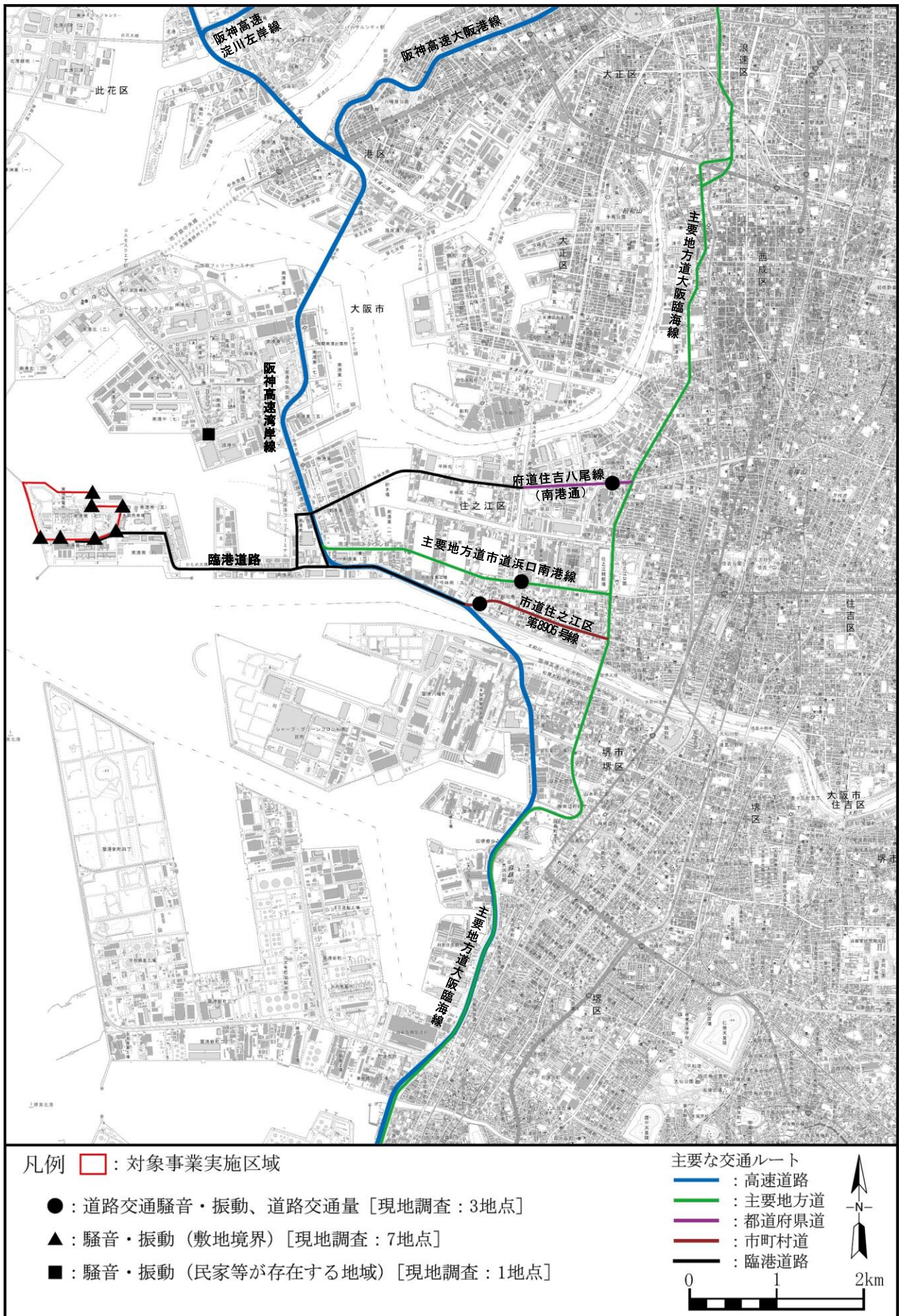
以上のことから、本計画は関係法令等に整合しているものと評価する。



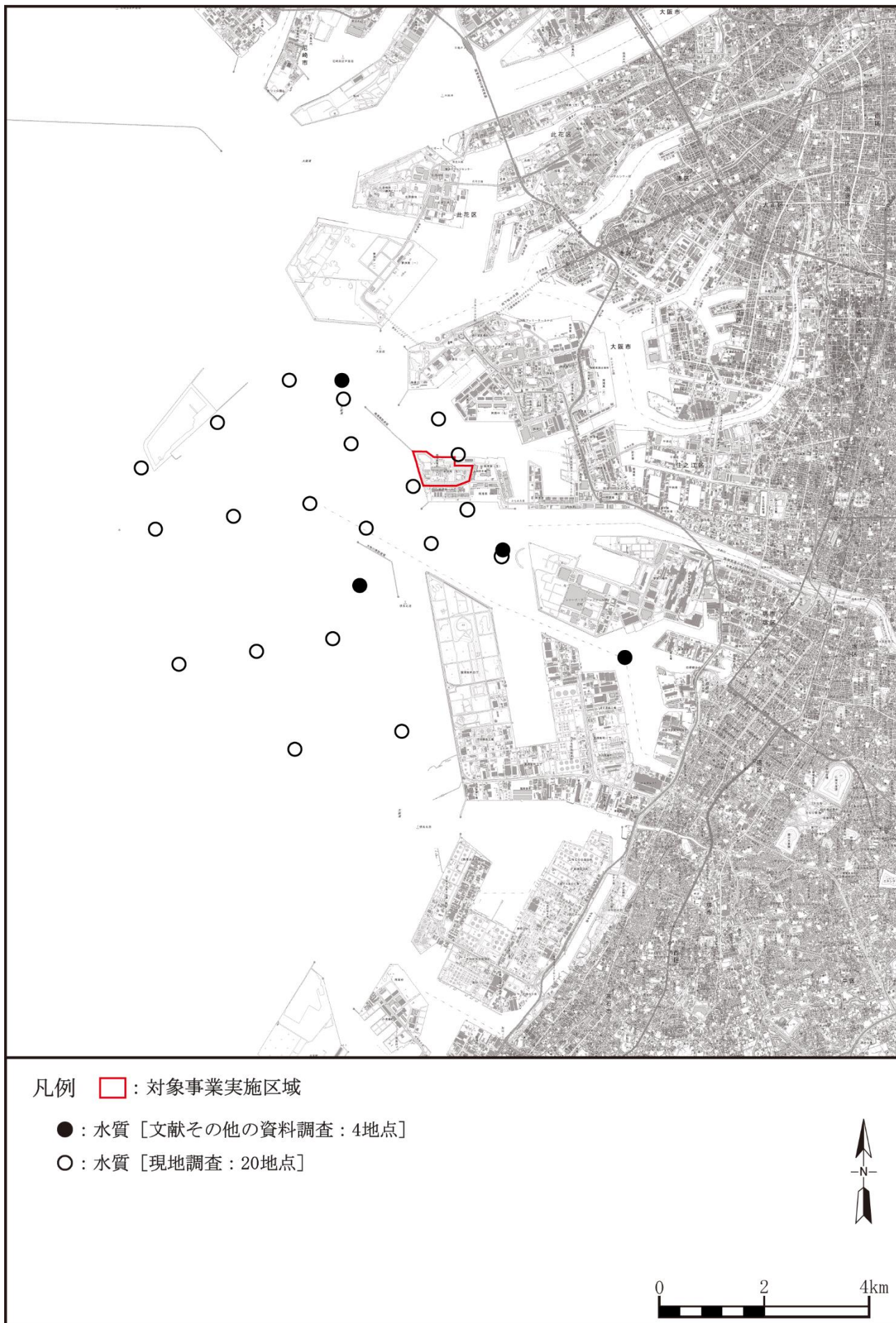
第 5.3-1 図(1) 大気環境調査地点の位置（大気質：現地調査）



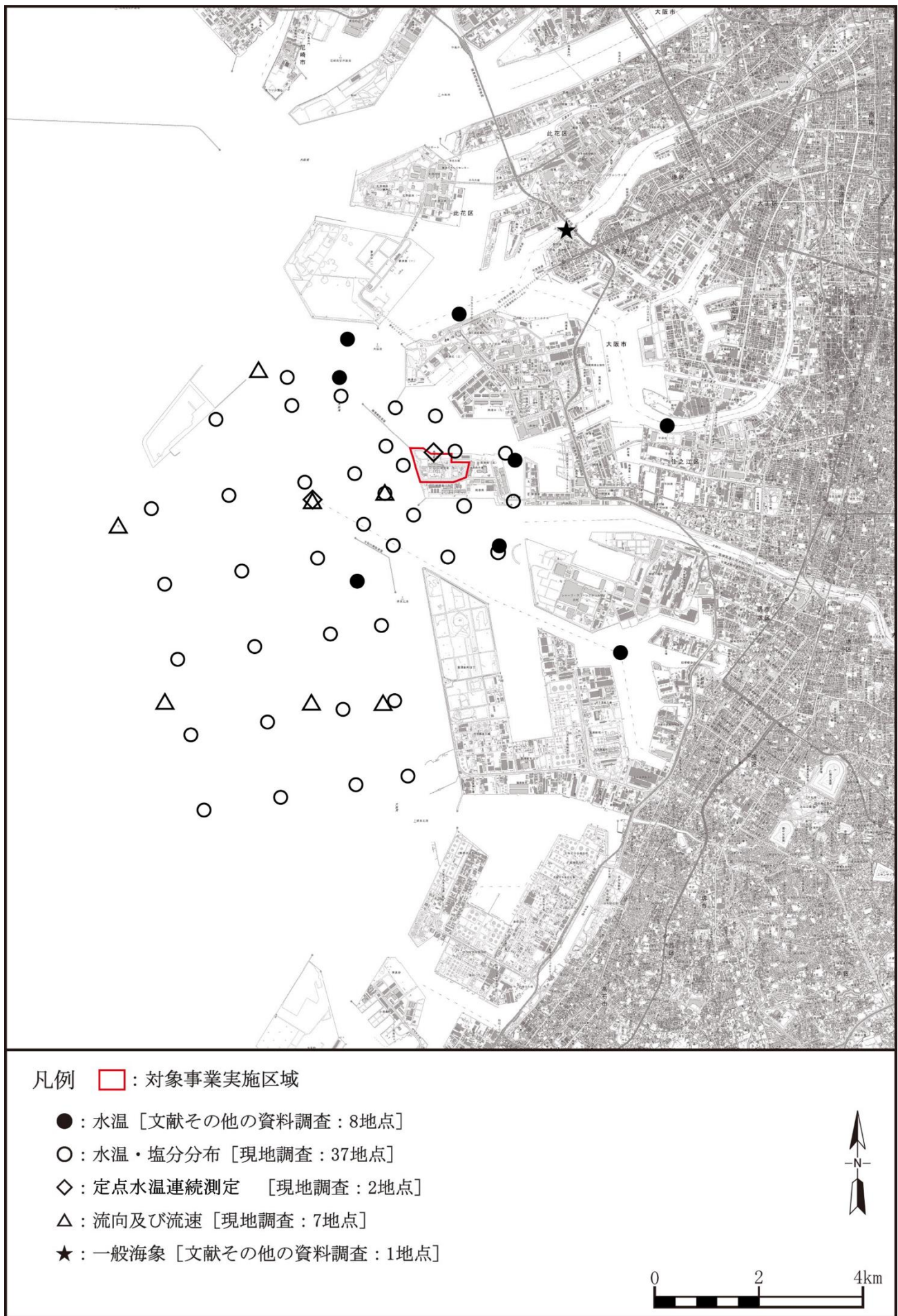
第 5.3-1 図(2) 大気環境調査地点の位置 (大気質：文献その他の資料調査)



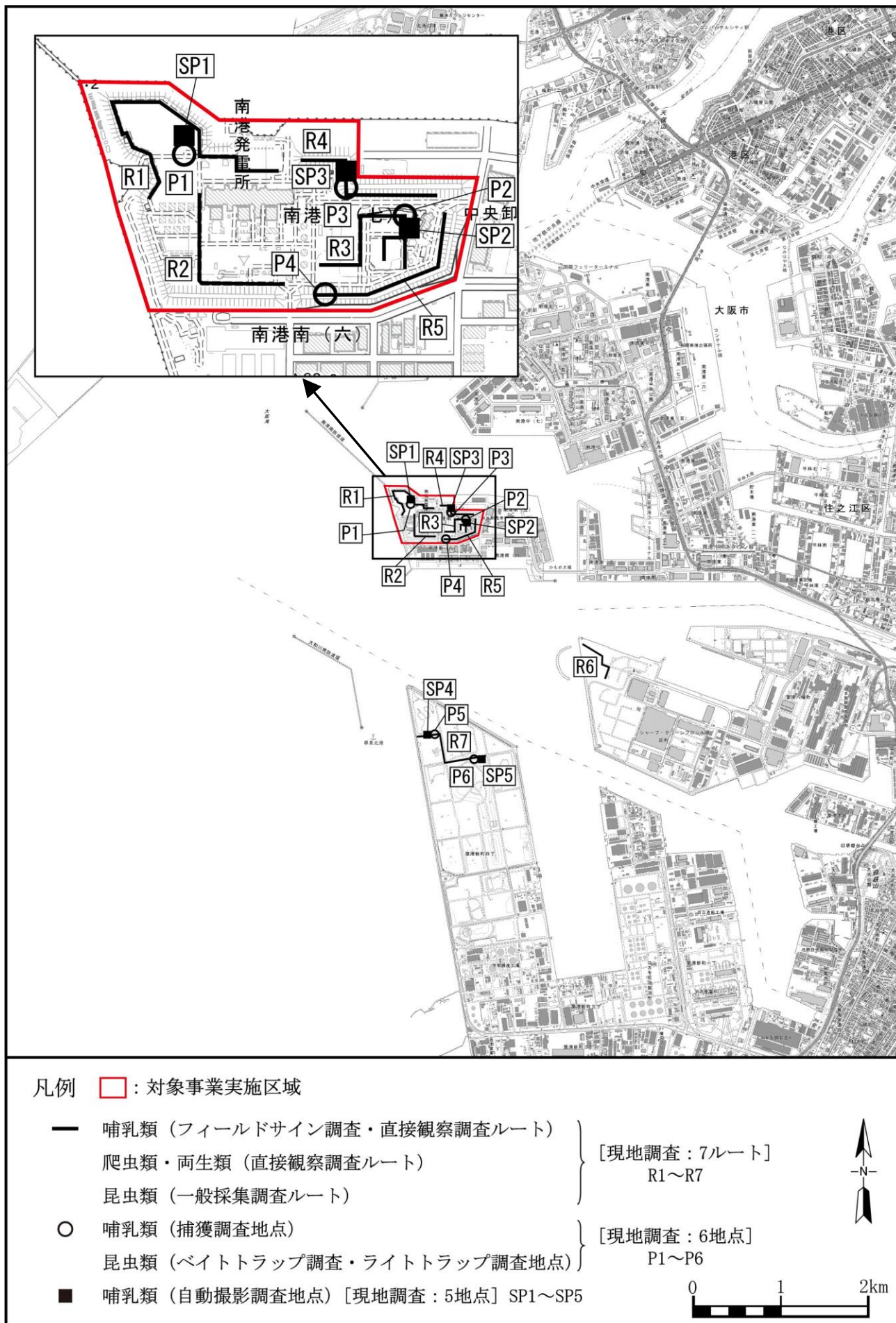
第 5.3-1 図(3) 大気環境調査地点の位置 (騒音、振動)

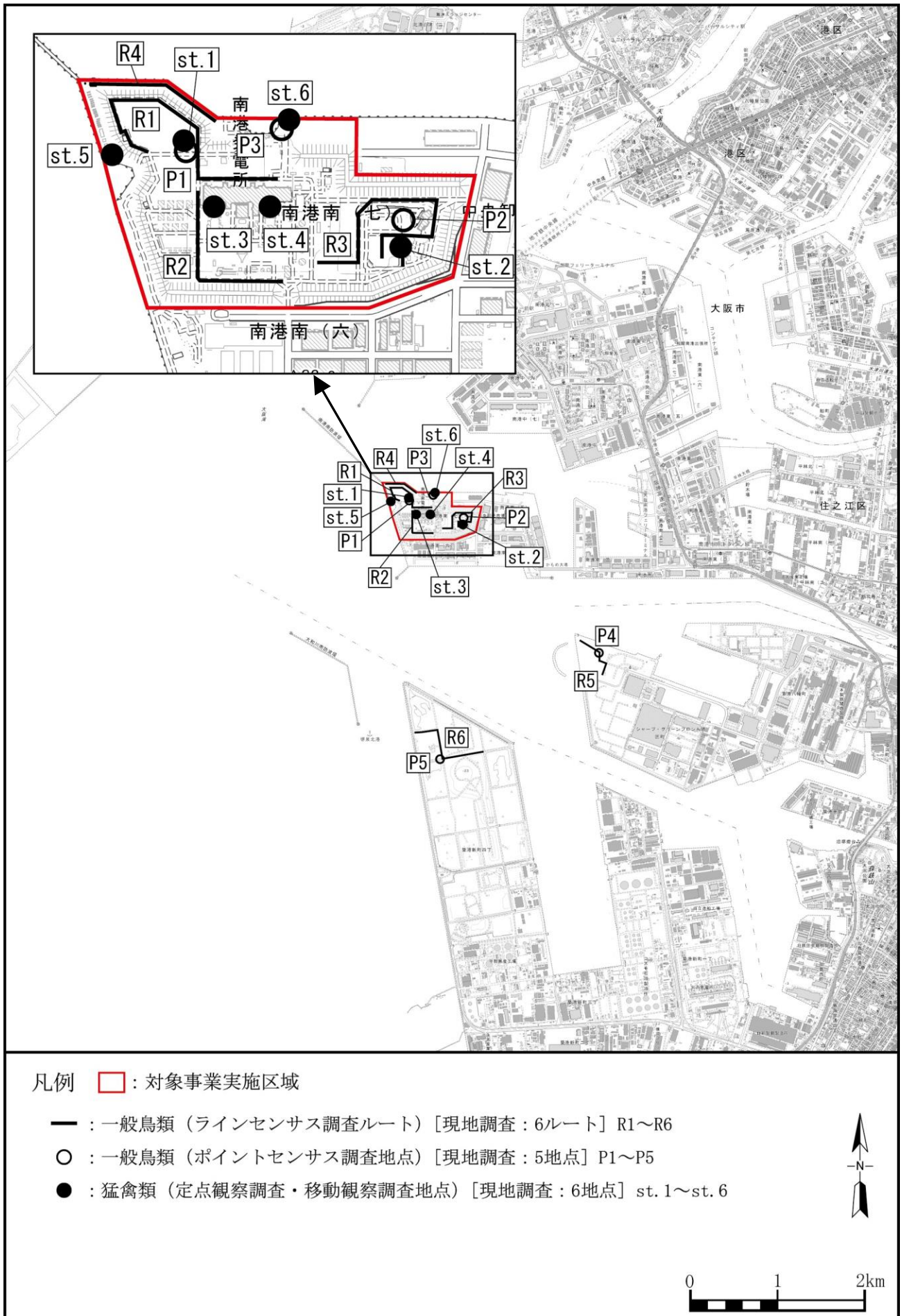


第 5.3-2 図(1) 水環境調査地点の位置 (水質)

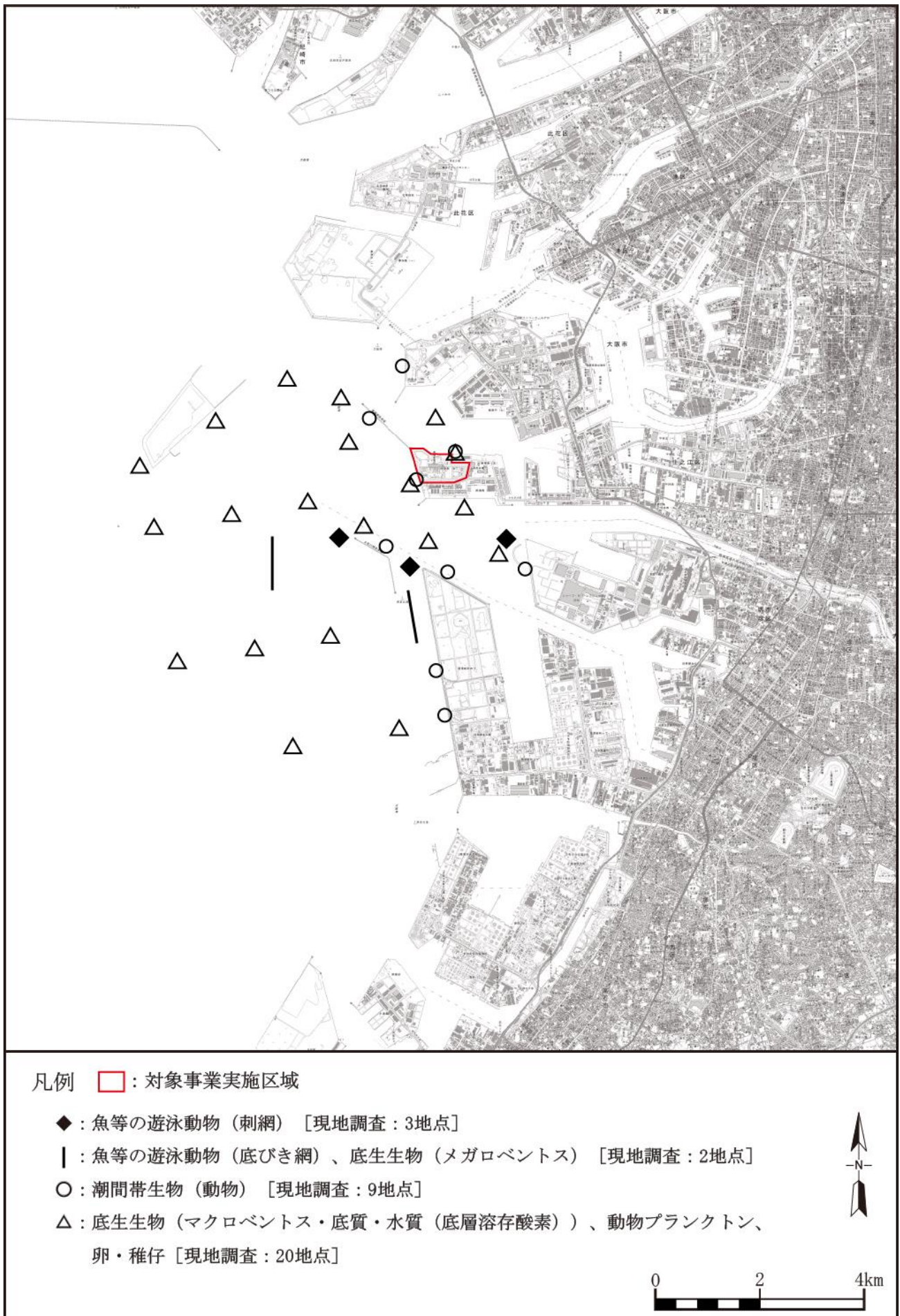


第 5.3-2 図(2) 水環境調査地点の位置 (水温、流況、一般海象)

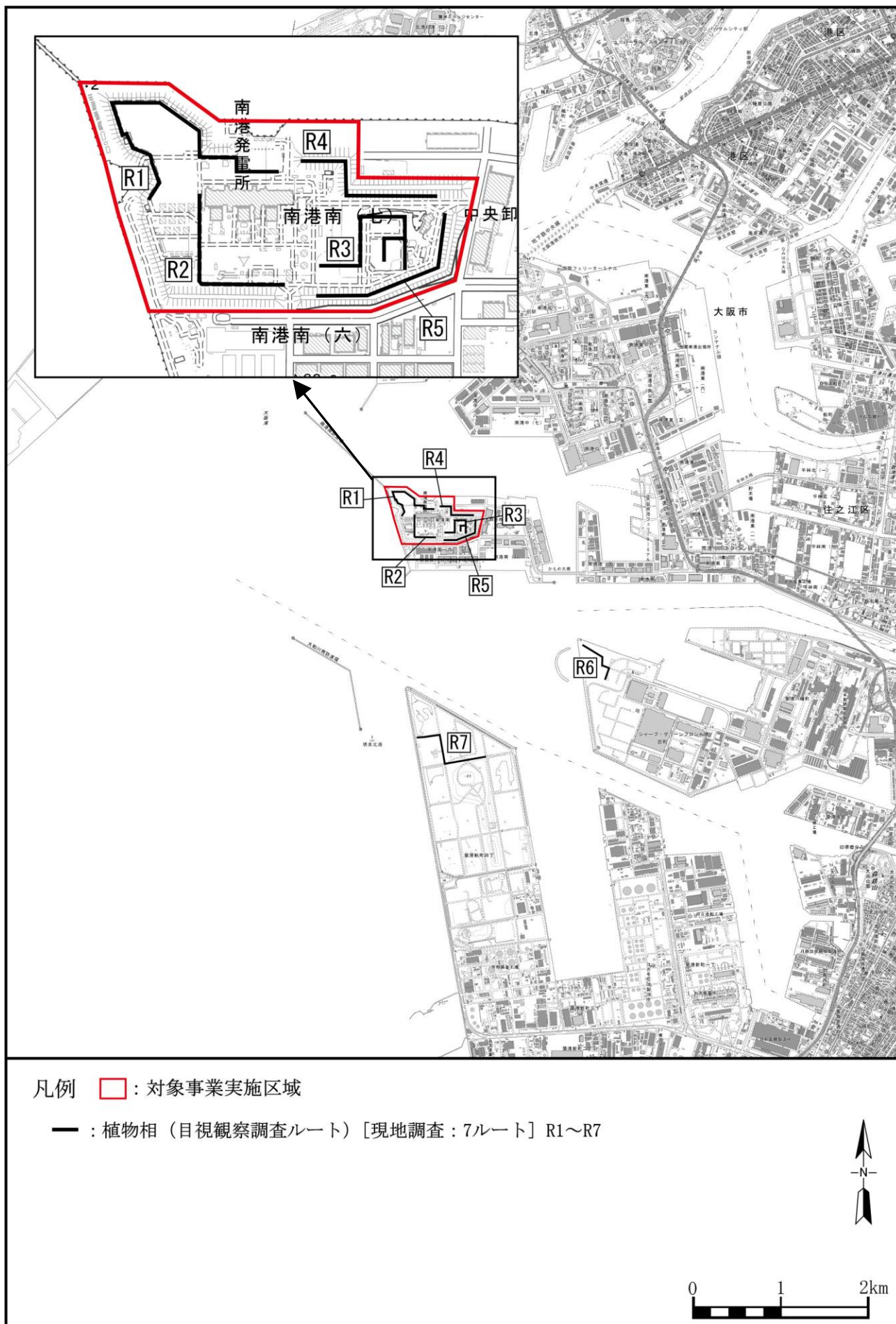




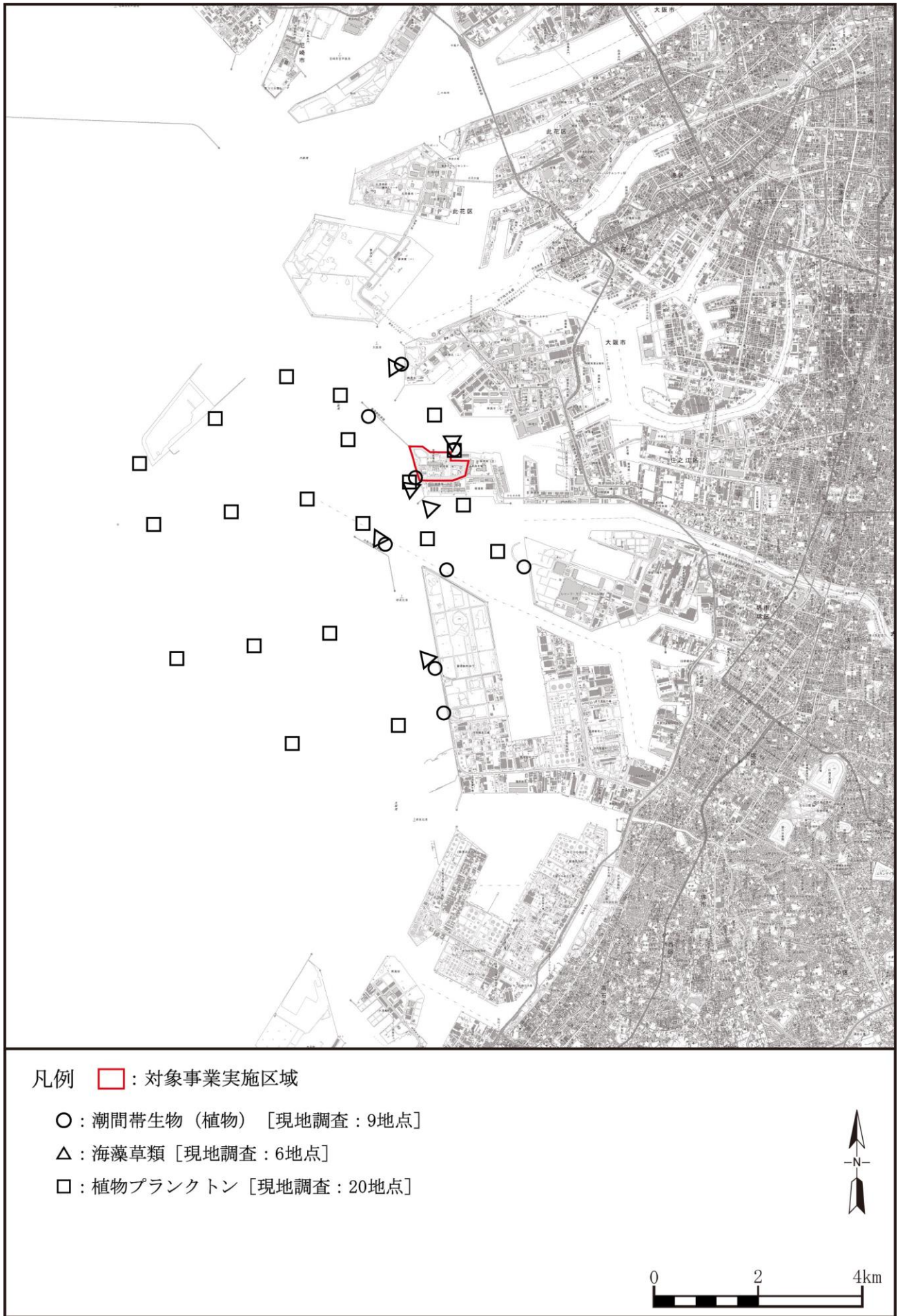
第 5.3-3 図(2) 動物調査地点の位置 (陸生)



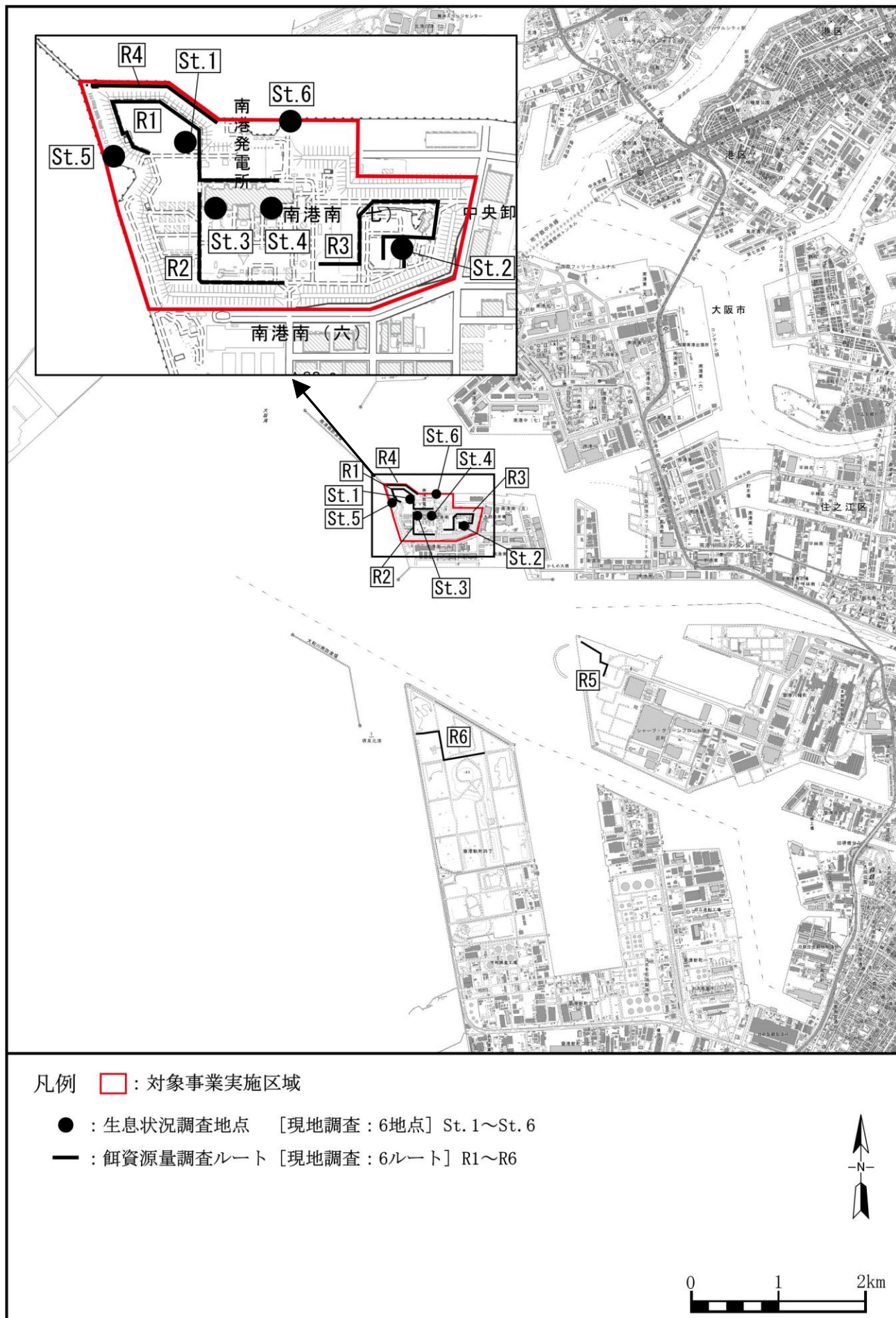
第 5.3-3 図(3) 動物調査地点の位置（海生）



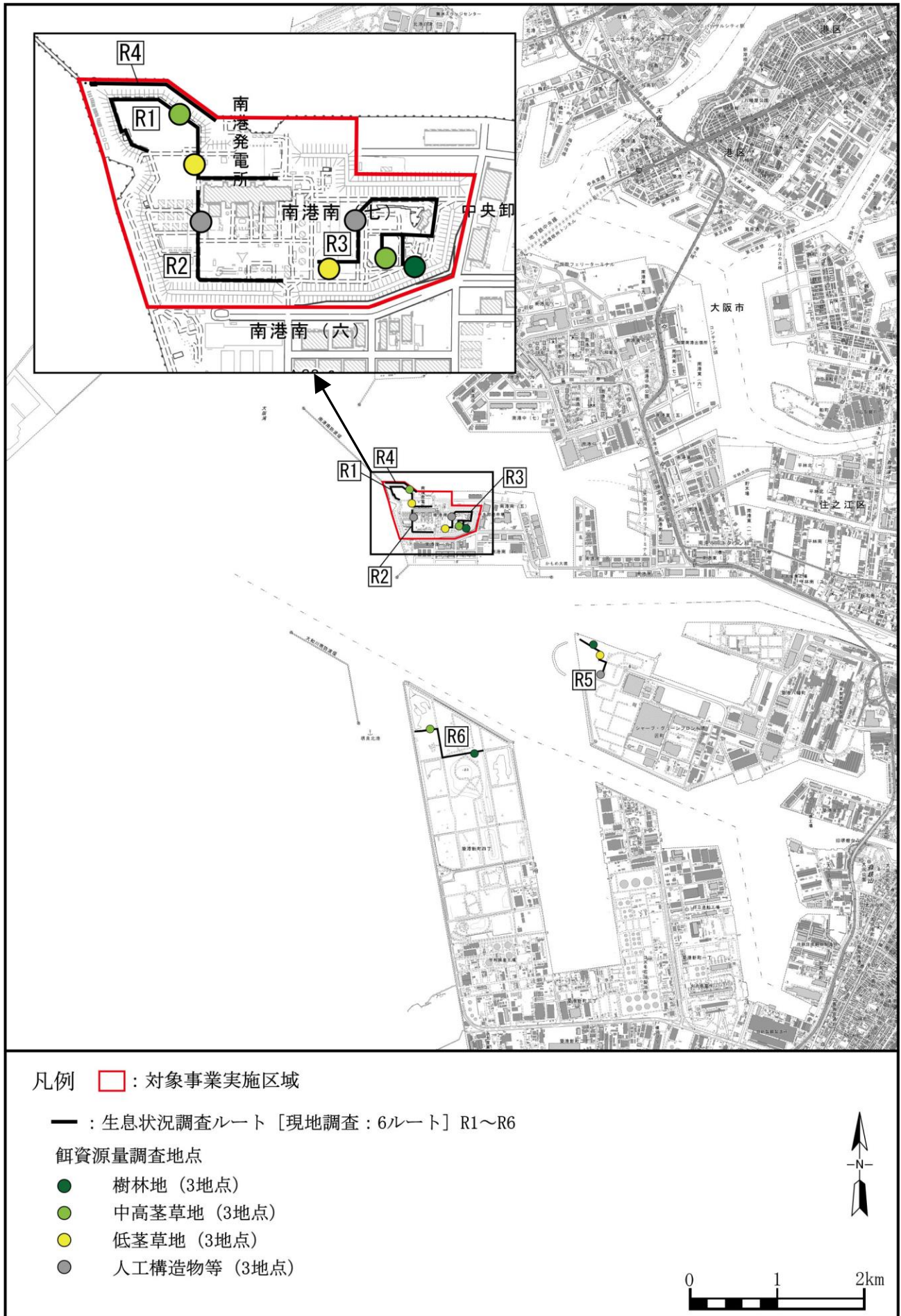
第 5.3-4 図(1) 植物調査地点の位置 (陸生)



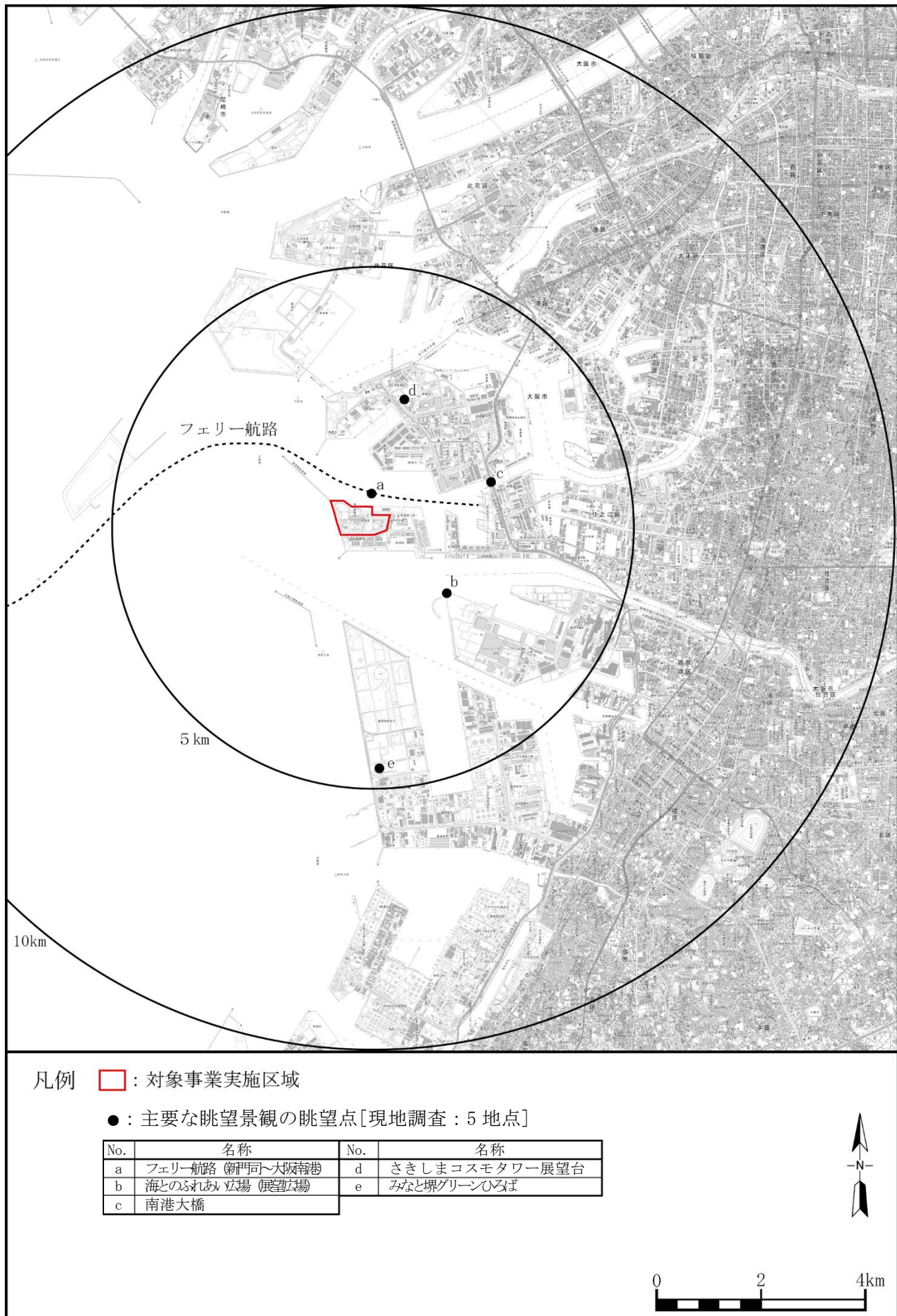
第 5. 3-4 図(2) 植物調査地点の位置（海生）

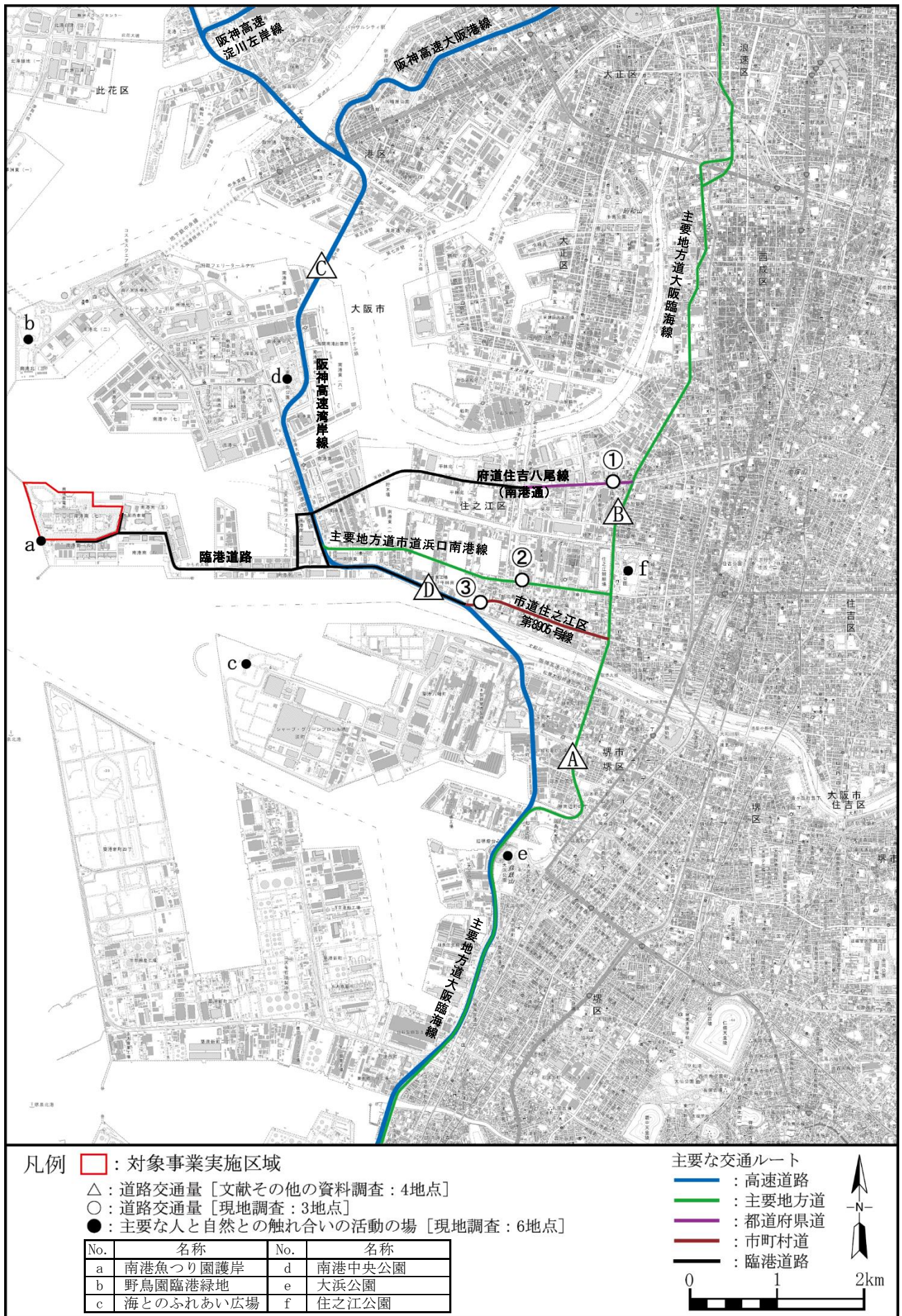


第 5.3-5 図(1) 生態系調査地点の位置 (ハヤブサ)



第 5.3-5 図(2) 生態系調査地点の位置 (ハクセキレイ)





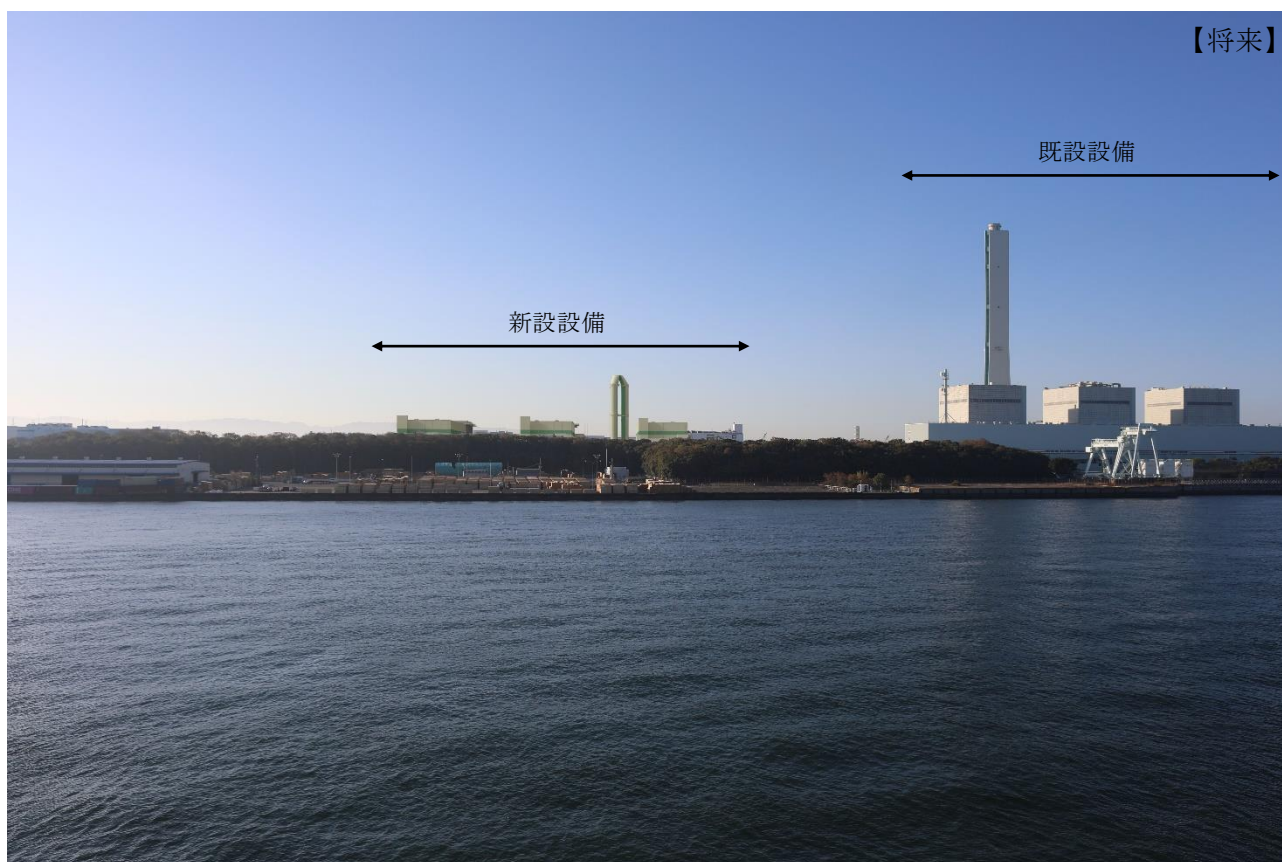
第 5.3-7 図 人と自然との触れ合いの活動の場調査地点の位置

撮影日：令和5年11月21日

【現状】



【将来】



第 5.3-8 図(1) 主要な眺望景観の現状と予測結果（フェリー航路(新門司～大阪南港)）

【現状】



【将来】



第 5.3-8 図(2) 主要な眺望景観の現状と予測結果（海とのふれあい広場（展望広場））

撮影日：令和6年2月13日

【現状】



【将来】



第 5. 3-8 図(3) 主要な眺望景観の現状と予測結果（南港大橋）

撮影日：令和6年7月23日

【現状】



【将来】



第 5.3-8 図(4) 主要な眺望景観の現状と予測結果（さきしまコスモタワー展望台）

撮影日：令和6年2月13日

【現状】



【将来】



第 5.3-8 図(5) 主要な眺望景観の現状と予測結果（みなと堺グリーンひろば）

5.4 環境保全措置に係る環境監視計画

工事中及び供用後の環境監視は、法令等の規定に基づいて実施するもののほか、事業特性及び地域特性の観点から、環境監視を行うことが適切と考えられる事項について実施する。

環境監視の結果、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（工事中、供用後）は第 5.4-1 表のとおりである。

第 5.4-1 表(1) 環境監視計画（工事中）

環境要素		監視項目	実施内容
大気環境	大気質 騒音・振動	工事関係車両の 運行状況	1. 調査方法 対象事業実施区域に入構する工事関係車両の台数を把握する。 2. 調査地点 対象事業実施区域とする。 3. 調査時期及び頻度 工事期間中において工事関係車両が最大となる時期とする。
	騒音・振動	建設機械の稼働に伴う騒音・振動	1. 調査方法 対象事業実施区域の敷地境界で騒音・振動レベルを測定する。 2. 調査地点 対象事業実施区域の敷地境界地点とする。 3. 調査時期及び頻度 工事期間中において建設機械の稼働に伴う騒音・振動レベルが最大となる時期とする。
水環境	水質	工事排水の水質 （水の濁り）	1. 調査方法 工事排水中の浮遊物質量（SS）を把握することとし、浮遊物質量（SS）と濁度との関係をあらかじめ把握した上で、濁度を測定する。 2. 調査地点 海域に排出する仮設排水処理装置の出口とする。 3. 調査時期及び頻度 工事期間中において適宜測定する。
植物	重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く）	生育状況、生育環境	1. 調査方法 重要な種（キンラン）の移植後の生育状況を確認する。 2. 調査地点 移植後の地点とする。 3. 調査時期及び頻度 移植後4年程度の期間、生育状況を適宜確認する。
廃棄物等	産業廃棄物		1. 調査方法 廃棄物の種類、発生量、処分量、処分方法を把握する。 2. 調査時期及び頻度 工事期間中において、各年度の集計を行う。

第 5.4-1 表(2) 環境監視計画（供用後）

環境要素		監視項目	実施内容
大気環境	大気質	窒素酸化物	1. 調査方法 排ガス中の窒素酸化物排出濃度・排出量を連続測定する。 2. 調査地点 各煙突入口の煙道とする。 3. 調査時期及び頻度 運転開始後、連続測定する。
	騒音・振動	施設の稼働に伴う騒音・振動	1. 調査方法 発電所敷地境界の騒音・振動レベルを測定する。 2. 調査地点 発電所の敷地境界地点とする。 3. 調査時期及び頻度 全機の運転開始後に 1 回測定する。
水環境	水質	温排水	1. 調査方法 復水器出入口において冷却水温度を連続測定する。 2. 調査地点 発電所復水器出入口とする。 3. 調査時期及び頻度 運転開始後、連続測定する。
廃棄物等	産業廃棄物		1. 調査方法 廃棄物の種類、発生量、処分量、処分方法を把握する。 2. 調査時期及び頻度 運転開始後、各年度の集計を行う。

第 6 章 事後調査

事後調査については、「発電所アセス省令」第 31 条第 1 項の規定により、次のいずれかに該当する場合において、当該環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、実施することとされている。

- ・予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合
- ・効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合
- ・工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合
- ・代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度により、事後調査が必要であると認められる場合

本事業に係る環境影響評価については、上記項目に該当せず、環境保全措置を確実に実行することにより、予測及び評価の結果を確保できることから、環境影響の程度が著しいものとなるおそれはないものとする。

このことから、本事業の実施に係る事後調査は実施せず、環境監視を確実に行うことにより、周辺環境の保全に努めることとする。