



姫路第一発電所更新計画に係る 環境影響評価方法書 ご説明資料

関西電力株式会社

2025年11月



-
1. 対象事業の内容（事業特性） …【方法書 第2章】
 2. 対象事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）
…【方法書 第3章】
 3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法
…【方法書 第6章】

事業の目的

我が国においては政府が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ております。

当社においても2021年2月に「ゼロカーボンビジョン2050」を策定し、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、様々な取組に挑戦しているところです。

姫路第一発電所は、運転開始後30年程度経過しており、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）へ設備更新することで、二酸化炭素排出量の削減に直接寄与できるものと考えております。

また、当社は水素社会への挑戦として、足元では水素発電の社会実装に資する運用技術の確立に向けて準備を進めており、将来的には水素を発電燃料として利用すること等により、姫路第一発電所の更なる二酸化炭素排出量削減に努め、「ゼロカーボンロードマップ」に従い2050年のゼロカーボンを実現する考えです。

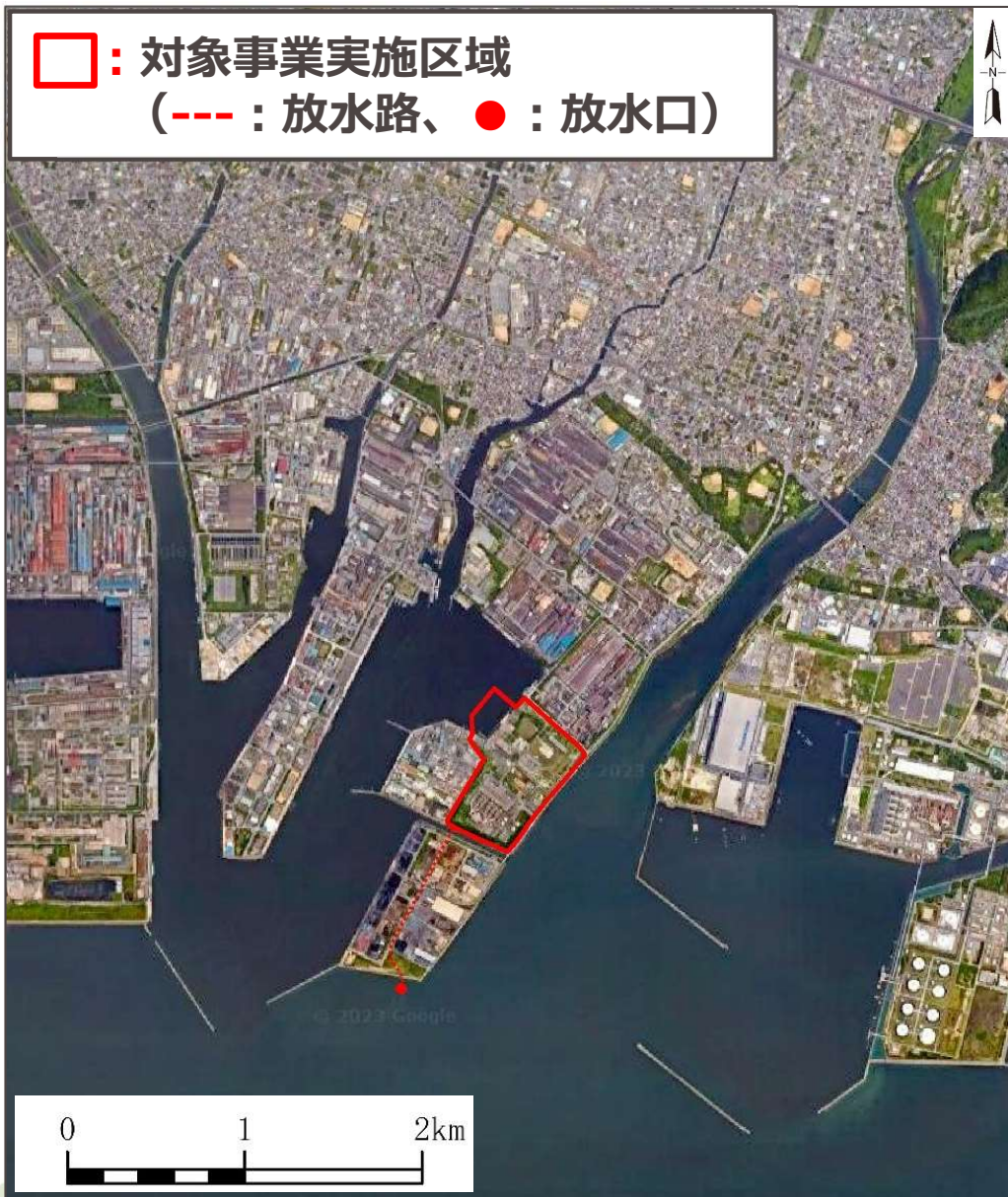
本計画を通して、将来の電力需要増加への対応を含め電源の脱炭素化に向けたトランジションの手段としてLNG火力を活用していくことにより、エネルギー政策が掲げる安全性の確保を前提に、「安定供給」「環境への適合」「経済効率性」の同時達成に貢献してまいります。

姫路第一発電所の現状



1. 対象事業の内容 (事業特性)

姫路第一発電所の位置



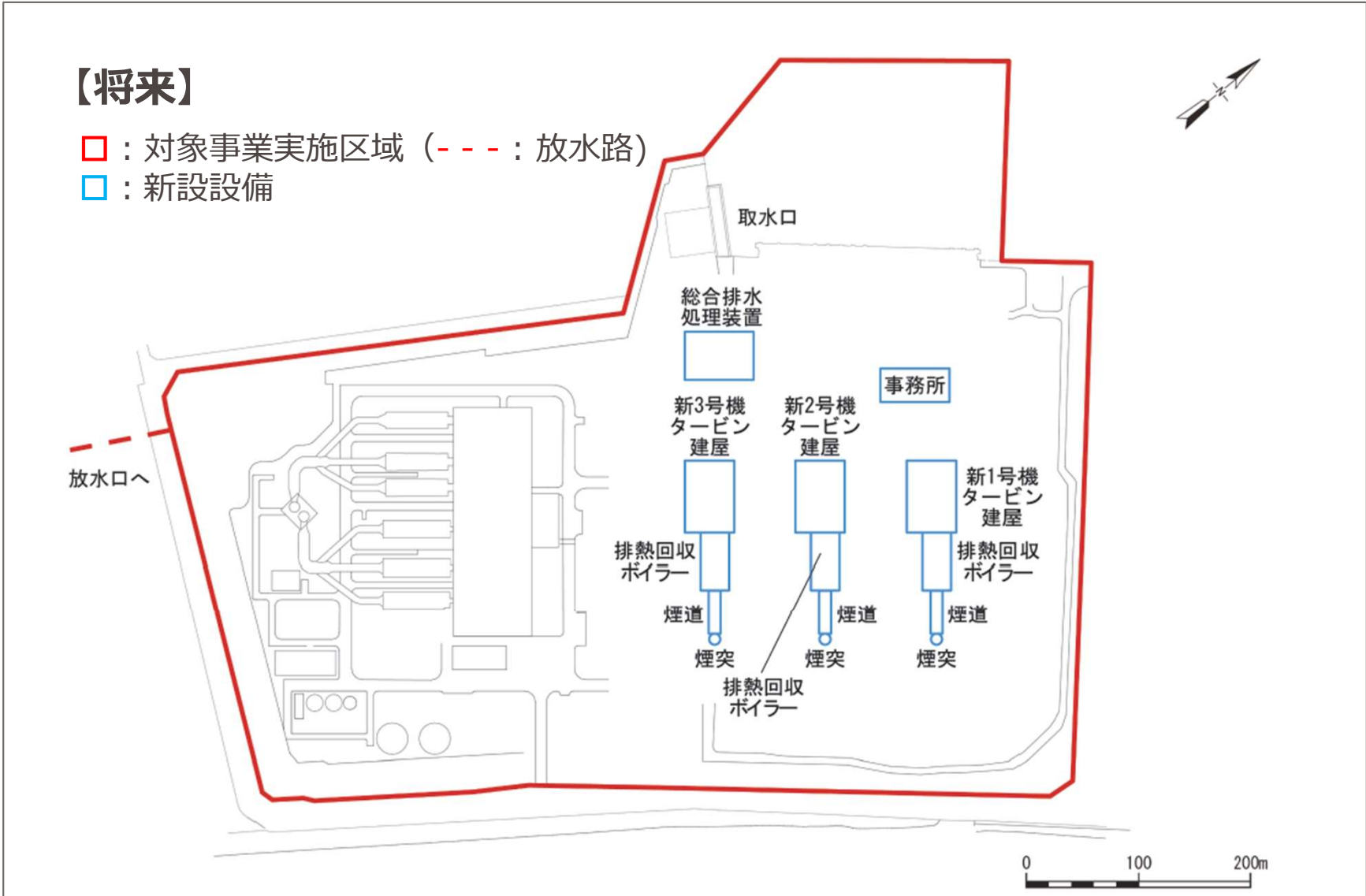
1. 対象事業の内容（事業特性）

事業の概要

項目	内容
事業の名称	姫路第一発電所更新計画
所在地	兵庫県姫路市飾磨区中島3058番1
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）
出力	現状：144.2万kW（5号機72.9万kW、6号機71.3万kW） 将来：195 万kW級（新1～3号機各65万kW級）
燃料 及び 年間使用量	燃 料：LNG（天然ガス） 年間使用量：現状 約111万t、将来 約159万t
工事開始時期 (予定)	本工事開始：2029年11月
運転開始時期 (予定)	新1号機：2033年度 新2号機：2033年度 新3号機：2033年度

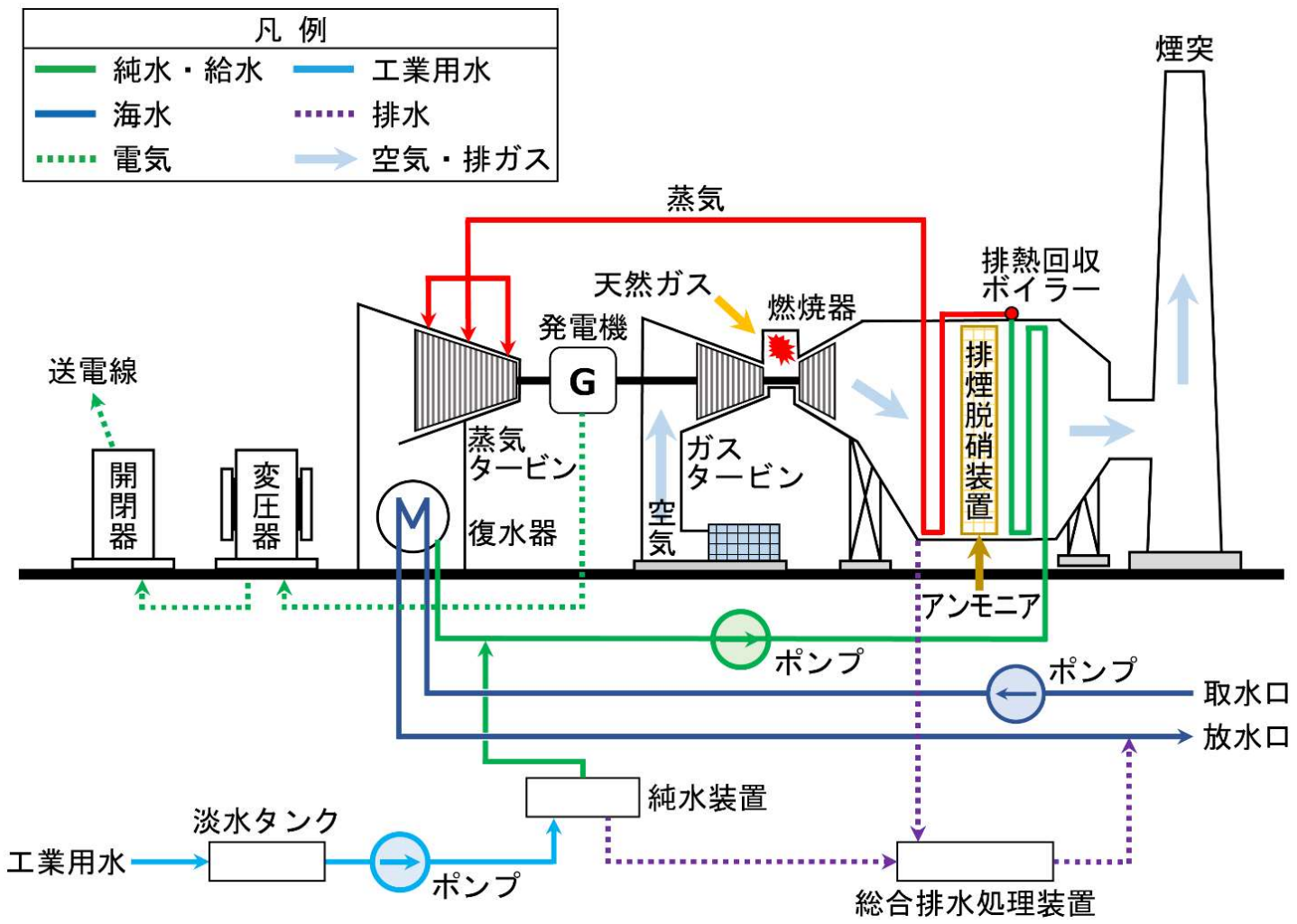
1. 対象事業の内容 (事業特性)

発電所の配置計画



1. 対象事業の内容（事業特性）

発電設備の概念図 (コンバインドサイクル発電方式)



1. 対象事業の内容（事業特性）

主要機器等の種類

項目		現状		将来		
		5号機	6号機	新1号機	新2号機	新3号機
ボイラー	種類	排熱回収自然循環型		排熱回収自然循環型		
	容量 (t/h)	高圧：579 中圧：108 低圧：123	高圧：618 中圧：93 低圧：111	高圧：約400 中圧：約50 低圧：約50	同左	同左
ガスタービン 及び 蒸気タービン	種類	ガスタービン(GT)：一軸開放サイクル型 蒸気タービン(ST)：再熱混圧復水型		ガスタービン(GT)：一軸開放サイクル型 蒸気タービン(ST)：再熱混圧復水型		
	容量 (万kW)	GT：15.70×3 ST：25.86	GT：15.43×3 ST：25.01	GT：約45 ST：約20	同左	同左
発電機	種類	横軸円筒回転界磁三相交流同期型		横軸円筒回転界磁三相交流同期型		
	容量 (万kVA)	GT：17.5×3 ST：29.0	GT：17.5×3 ST：28.0	約72	同左	同左
主変圧器	種類	送油風冷式		導油風冷式		
	容量 (万kVA)	80	同左	約66	同左	同左

注：「約」は設計段階のため数値が確定していないものを示します。

1. 対象事業の内容（事業特性）

ばい煙に関する事項

項目		単位	現状		将来		
			5号機	6号機	新1号機	新2号機	新3号機
煙突	種類	—	鉄塔支持2筒身集合型		単筒身型		
	地上高	m	200		80	同左	同左
排出 ガス量	湿り	10 ³ m ³ _N /h	4,050	3,975	約2,400	同左	同左
			合計 8,025		合計 約7,200		
	乾き	10 ³ m ³ _N /h	3,800	同左	約2,200	同左	同左
			合計 7,600		合計 約6,600		
煙突 出口 ガス	温度	℃	90	同左	約80	同左	同左
	速度	m/s	32	31	約30	同左	同左
窒素 酸化物	排出 濃度	ppm	9.7	同左	約4	同左	同左
	排出量	m ³ _N /h	52	同左	約15	同左	同左
			合計 104		合計 約45		

注：1. 「約」は設計段階のため数値が確定していないものを示します。

2. 窒素酸化物排出濃度は、乾きガスベースでO₂濃度16%換算値を示します。

1. 対象事業の内容（事業特性）

復水器の冷却水に関する事項

項目	単位	現状		将来		
		5号機	6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	—	水中放水		現状と同じ		
冷却水量	m ³ /s	19	同左	約13	同左	同左
		合計 38		合計 約38		
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. 「約」は設計段階のため数値が確定していないものを示します。
 2. 合計数値については四捨五入の関係で整合しない場合があります。
 3. 将来の冷却水量の「合計約38 m³/s」については、現状の「合計38 m³/s」を超えません。
 4. 補機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に管理します。

1. 対象事業の内容（事業特性）

用水・一般排水に関する事項

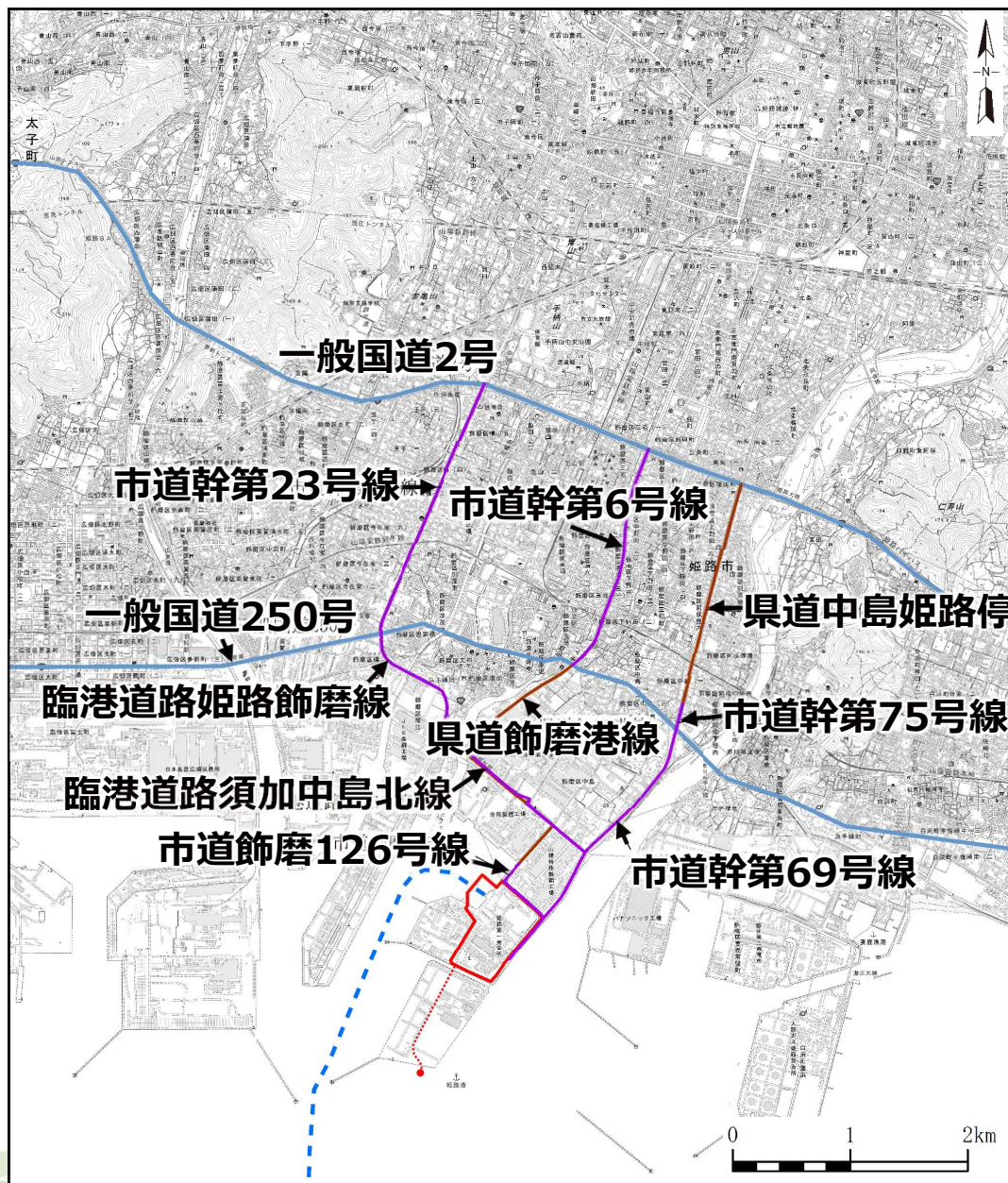
項目	内容
用水	発電用水は兵庫県工業用水道から、生活用水は姫路市上水道から供給を受ける計画です。
一般排水	施設の稼働に伴い発生する一般排水は、新設する総合排水処理装置により、適切に処理を行った後、放水路を通じて海域に排出する計画です。

騒音・振動に関する事項

項目	内容
騒音・振動	<p>主な騒音・振動発生源は、ガスタービン、蒸気タービン、排熱回収ボイラー等があります。</p> <p>騒音・振動の発生源となる機器は、可能な限り低騒音・低振動型機器を採用する等の適切な措置を講じることにより、騒音及び振動の低減に努めます。</p> <p>また、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、振動の低減に努めます。</p>

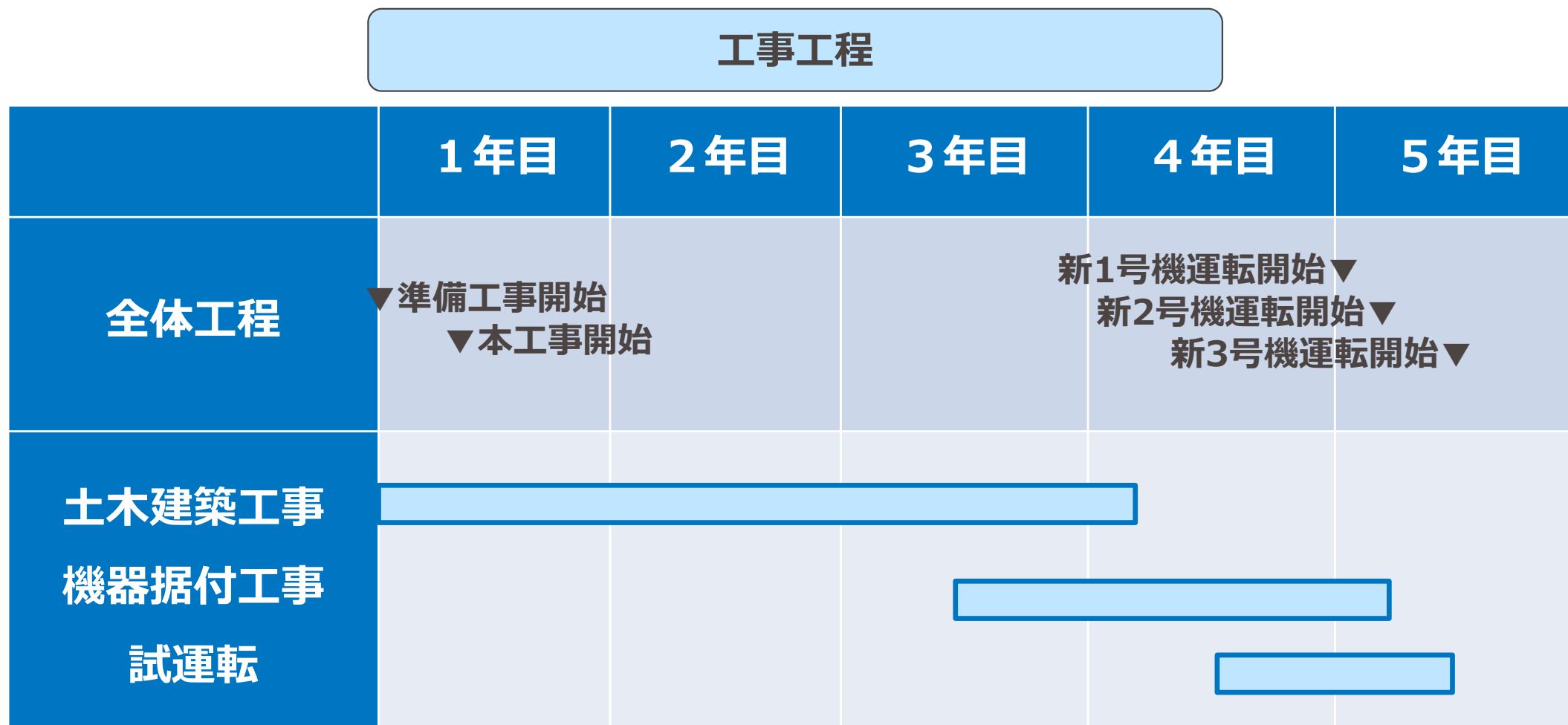
1. 対象事業の内容（事業特性）

交通に関する事項



- : 一般国道
- : 一般県道
- : 市道・その他
- : 海上輸送経路

1. 対象事業の内容（事業特性）



- 注：1. 既設設備から新設設備への切り替えについては、既設の取放水設備を活用することから、既設設備と新設設備が同時に稼働することはない計画です。
2. 設備更新にあたっては、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します。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す。
3. 新設設備の設置エリアに存在する廃止済みの1号・2号ガスタービンや開閉所、既設設備エリアの所内ボイラーや純水タンク等については、事前に撤去する計画であり、「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」を踏まえ本事業による環境影響評価に含めません。

1. 対象事業の内容（事業特性）

その他事項

項目	内容
海域工事	海域の工事は、行わない計画です。
温室効果ガス	<p>新たに設置する新1～3号機は、最新鋭の高効率GTCC（発電端熱効率約63%以上（低位発熱量基準））を採用することで、熱効率の向上（発電端、低位発熱量基準：現状約54%から将来約63%以上）による発電電力量あたりの二酸化炭素排出量を低減すると共に、ゼロカーボン燃料やCCUSなどの導入を可能とするために必要なスペースを確保する計画としていること等、将来のゼロカーボン化に向けた取り組みを進めていることから、当社が掲げる「ゼロカーボンロードマップ」に沿うものであります。なお、発電設備の運用における維持管理や運転管理についても適切に行い、熱効率の維持に努めます。</p>

2. 対象事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

大気質・騒音・水質の主な文献調査結果

項目	対象：地点	基準等の適合状況
大気質	SO ₂ ：20km圏内14局 NO ₂ ：20km圏内28局 SPM：20km圏内28局	SPMの短期的評価5局以外の 全ての有効測定局で環境基準適合
騒音	道路交通騒音：周辺5地点	全地点で環境基準適合 評価対象の2地点で自動車騒音 要請限度を下回る
水質	化学的酸素要求量：周辺海域9地点	6地点で環境基準適合

2. 対象事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

動植物・景観等の文献調査結果

項目	内容
陸生生物	重要な種：哺乳類4種、鳥類146種、爬虫類7種、両生類14種、 昆虫類110種、底生動物28種、植物214種 注目すべき生息地：「夢前川河口・下流域」等の10箇所 重要な植物群落：「塩沼地植物群落」等の7箇所
海生生物	重要な種：海棲哺乳類2種、魚類8種、その他無脊椎動物45種、海藻5種 干潟：「白浜」の1箇所
景観	主な眺望点：「フェリー航路（姫路～小豆島）」、「姫路城」等の14地点 景観資源：「小赤壁」、「的形の海浜植物自生地」等の37箇所
人と自然との 触れ合いの 活動の場	「浜手緑地公園（白浜地区、中島地区、細江地区、広畑地区）」、 「飾磨中央公園」等の10箇所

2. 対象事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

社会的状況の文献調査結果

項目	内容
土地利用規制	「国土利用計画法」の都市地域 「都市計画法」の工業専用地域
最寄りの学校、 病院等	北約2.1kmに幼稚園 北約1.9kmに診療所
最寄りの住宅	発電設備の配置予定地の北西約1.0kmの工業地域に存在

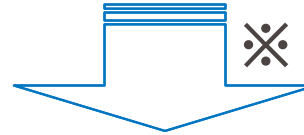
環境影響評価の項目・手法の選定方法

方法書 2 章

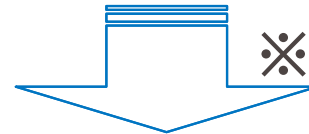
事業特性

方法書 3 章

地域特性



環境影響評価項目の選定



調査・予測・評価の手法の選定

方法書 6 章

※ 「発電所アセス省令」及び「発電所アセスの手引」を参考

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価項目の選定結果

■ : 参考項目
○ : 選定項目

環境要素の区分		影響要因の区分	工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
			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
大気環境	大気質	硫黄酸化物					■					
		窒素酸化物	○	○			○				○	
		浮遊粒子状物質					■			■		
		石炭粉じん				■						
		粉じん等	○	○							○	
	騒音	騒音	○	○						■	○	
	振動	振動	○	○						■	○	

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価項目の選定結果

■ : 参考項目
○ : 選定項目

環境要素の区分		影響要因の区分	工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
			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		
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				■			■			

注：施設の稼働（温排水）に係る「水環境（水質（水温））」については、「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、平成25年3月）を踏まえて調査及び予測手法の合理化を図ることとしました。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価項目の選定結果

■ : 参考項目
○ : 選定項目

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						
		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			
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○						
人触れ	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○								○	

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価項目の選定結果

■ : 参考項目
○ : 選定項目

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						
		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
廃棄物等	産業廃棄物			○							○
	残土			○							
温室効果ガス等	二酸化炭素					○					

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価項目の非選定項目と理由

項目		環境影響評価の項目 として選定しない理由	根拠	
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	大気質	硫黄酸化物 施設の稼働 (排ガス)	発電用燃料はLNGであり、硫黄酸化物を排出しないことから、評価項目として選定しない。	第1号
		浮遊粒子状物質 施設の稼働 (排ガス)	発電用燃料はLNGであり、ばいじんを排出しないことから、評価項目として選定しない。	第1号
	石炭粉じん	地形改変及び施設の存在 施設の稼働 (機械等の稼働)	発電用燃料に石炭を使用しないことから、評価項目として選定しない。	第1号

注：根拠の欄は、選定しない根拠の号数を示しており、「発電所アセス省令」第21条第4項では、以下に示す各号のいずれかに該当すると認められる場合は、必要に応じ参考項目を選定しないものとする定められています。

第1号：参考項目に関する環境影響がないか又は環境影響の程度が極めて小さいことが明らかである場合。

第2号：対象事業実施区域又はその周囲に参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが明らかである場合。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価項目の非選定項目と理由

項目			環境影響評価の項目として選定しない理由	根拠
環境要素の区分		影響要因の区分		
大気環境	騒音	騒音	発電設備の設置予定地は工業専用地域であること、最寄りの住居から約1.0km離れた場所に計画していること、騒音発生機器は、可能な限り低騒音型機器を採用する等の適切な措置を講じることにより環境への影響を低減することが可能であることから、評価項目として選定しない。	第1号
		施設の稼働 (機械等の稼働)		
	振動	振動	発電設備の設置予定地は工業専用地域であること、最寄りの住居から約1.0km離れた場所に計画していること、振動発生機器は、可能な限り低振動型機器を採用することや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環境への影響を低減することが可能であることから、評価項目として選定しない。	第1号
		施設の稼働 (機械等の稼働)		

注：根拠の欄は、選定しない根拠の号数を示しており、「発電所アセス省令」第21条第4項では、以下に示す各号のいずれかに該当すると認められる場合は、必要に応じ参考項目を選定しないものとする定められています。

第1号：参考項目に関する環境影響がないか又は環境影響の程度が極めて小さいことが明らかである場合。

第2号：対象事業実施区域又はその周囲に参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが明らかである場合。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価項目の非選定項目と理由

項目			環境影響評価の項目として選定しない理由	根拠	
環境要素の区分	影響要因の区分				
水環境	水質	水の濁り	建設機械の稼働	取放水設備及び港湾設備は既存の設備を流用する計画であり、浚渫等の海域工事を行わないことから、評価項目として選定しない。	第1号
	底質	有害物質	建設機械の稼働		
	その他	流向及び流速	地形改変及び施設の存在	取放水設備及び港湾設備は既存の設備を流用する計画であり、海域で新たな構造物の設置や埋立等を行わないことから、評価項目として選定しない。	第1号
			施設の稼働(温排水)	温排水の排出先及び放水口的位置に変更はなく、温排水の放水量は現状と同等とする計画であることから、評価項目として選定しない。	第1号

注：根拠の欄は、選定しない根拠の号数を示しており、「発電所アセス省令」第21条第4項では、以下に示す各号のいずれかに該当すると認められる場合は、必要に応じ参考項目を選定しないものとする定められています。

第1号：参考項目に関する環境影響がないか又は環境影響の程度が極めて小さいことが明らかである場合。

第2号：対象事業実施区域又はその周囲に参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが明らかである場合。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価項目の非選定項目と理由

項目			環境影響評価の項目として選定しない理由	根拠	
環境要素の区分		影響要因の区分			
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域には、自然環境保全上重要な地形及び地質が存在しないことから、評価項目として選定しない。	第2号
	動物	海域に生息する動物	地形改変及び施設の存在	取放水設備及び港湾設備は既存の設備を流用する計画であり、海域で新たな構造物の設置や埋立等を行わないことから、評価項目として選定しない。	第1号
	植物	海域に生育する植物	地形改変及び施設の存在		

注：根拠の欄は、選定しない根拠の号数を示しており、「発電所アセス省令」第21条第4項では、以下に示す各号のいずれかに該当すると認められる場合は、必要に応じ参考項目を選定しないものとする定められています。

第1号：参考項目に関する環境影響がないか又は環境影響の程度が極めて小さいことが明らかである場合。

第2号：対象事業実施区域又はその周囲に参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが明らかである場合。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価項目の非選定項目と理由

項目		環境影響評価の項目として選定しない理由	根拠
環境要素の区分	影響要因の区分		
生態系	地域を特徴づける生態系	陸域の対象事業実施区域は既存の埋立造成された工業専用地域にある管理された発電用地であり、当該区域及びその周辺には保全対象となるまとまりのある自然性の高い生息生育環境は存在しないこと、また陸域の自然地形の改変は行わず、既存の緑地についても改変は最小限とすることから、評価項目として選定しない。	第1号
	地形改変及び施設の存在		
人と自然との活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	対象事業実施区域には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在しないことから、評価項目として選定しない。	第2号

注：根拠の欄は、選定しない根拠の号数を示しており、「発電所アセス省令」第21条第4項では、以下に示す各号のいずれかに該当すると認められる場合は、必要に応じ参考項目を選定しないものとする定められています。

第1号：参考項目に関する環境影響がないか又は環境影響の程度が極めて小さいことが明らかである場合。

第2号：対象事業実施区域又はその周囲に参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが明らかである場合。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

「合理化ガイドライン」の適用について

本事業が火力発電所のリプレース事業であることから、調査又は予測の手法の選定については、合理化の考え方が示された「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、平成25年3月）を参考にしました。

○合理化条件

今回のリプレースは、「施設の稼働（温排水）に伴う水温への影響」の合理化条件を以下の通り満たすため同評価項目に合理化ガイドラインを適用します。

	合理化条件	適合状況	根拠
条件1	温排水の熱量（取放水温度差 ΔT ×時間当たりの温排水量）が従来と同等、あるいは減少すること。	適合	温排水の熱量は同等である。
条件2	放水口（温排水に係るもの）が100メートル以上移動しないこと。	適合	放水口及び放水施設は既設の設備を継続して有効利用することから、放水口の移動はない。
条件3	排出先の水面又は水中の別が変わらないこと。	適合	放水口及び放水施設は既設の設備を継続して有効利用することから、放水方式（水中放水）は変わらない。

○合理化の手法

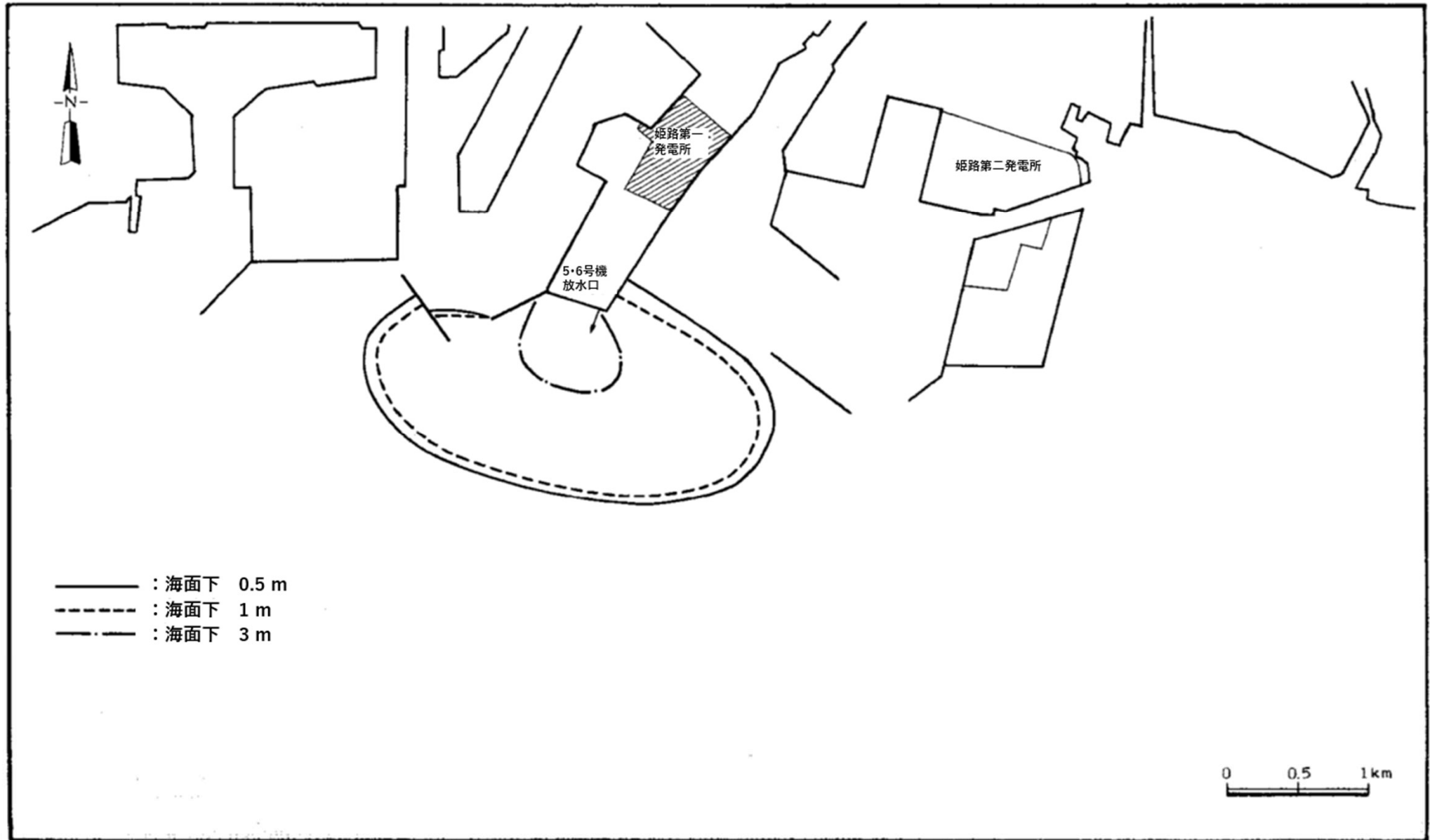
当該発電所の新設時に温排水拡散予測を行っており、その後、地形等の大きな変化など、温排水の拡散に影響を及ぼす変化がないことから、合理化ガイドラインに基づきリプレース前の温排水推定拡散範囲を示した上で、リプレース前後の温排水の熱量の比較によって予測を行います。

○合理化を適用する調査

合理化ガイドラインに基づき、水温（定点水温連続測定、水温・塩分分布）、流況のうち、定点水温連続測定及び流況測定を省略します。なお、水温・塩分分布については、海生動植物の生息・生育環境の基礎情報の把握のため調査を実施します。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

姫路第一発電所5・6号機の温排水推定拡散範囲（水深別1℃上昇範囲）



注：5・6号機の場合は、海面下3m以浅では2℃、3℃上昇範囲はない。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

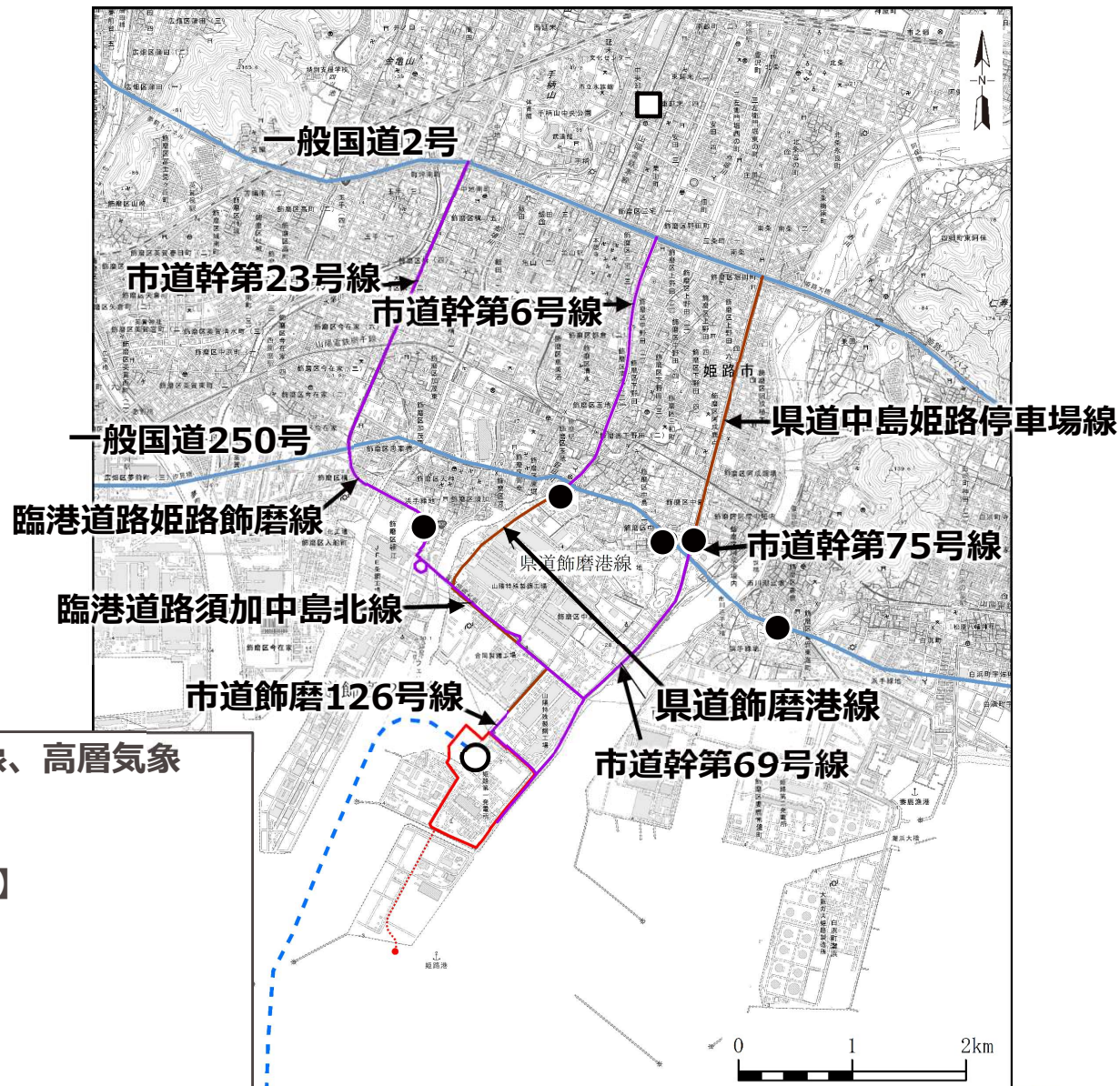
大気質の主な調査手法

項目	方法		地点	期間	
窒素酸化物	気象状況の 現地調査	地上 (対象事業実施区域)	1地点	1年間連続	
		上層 (対象事業実施区域)	1地点	1年間連続	
		高層	対象事業実施区域	1地点	四季ごと各1回
			内陸	1地点	春・夏・秋各1回
	文献その他資料調査		22局	至近5年間	
	道路交通量現地調査		5地点	平日1日	
粉じん等	主要交通量現地調査		5地点	平日1日	
	対象事業実施区域内 現地調査		1地点	1年間連続	

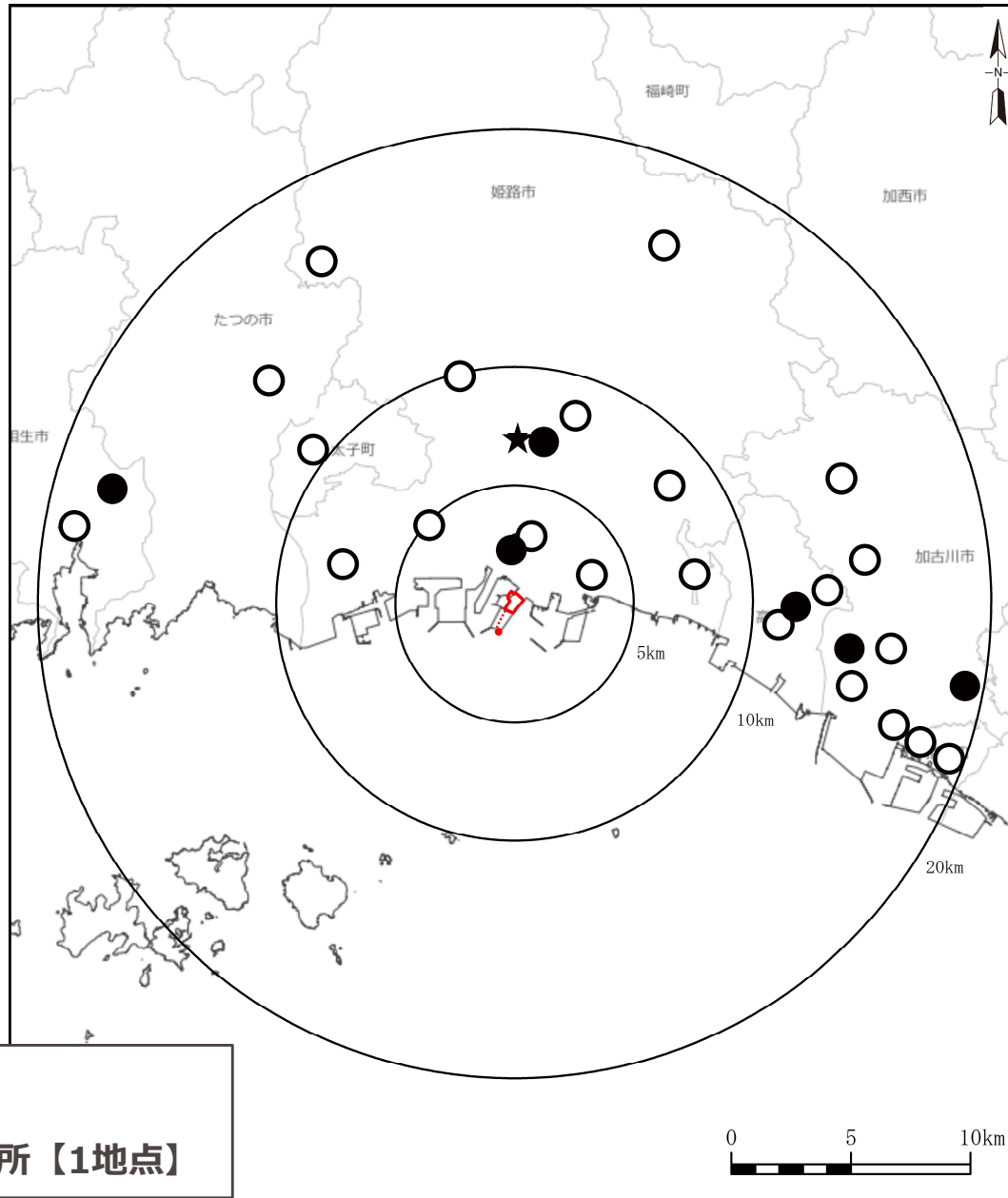
注：1. 窒素酸化物の文献その他の資料調査では、調査点が「工事資材等の搬出入（10点）」および「資材等の搬出入（10点）」と「建設機械の稼働（8点）」と「施設の稼働（22点）」とそれぞれ異なります。

2. その他「道路交通量等の文献その他資料調査」も実施します。

大気質の調査地点（現地調査）



大気質の調査地点（文献その他の資料調査）



大気質の主な予測・評価手法

項目		予測手法
窒素酸化物	工事用資材等の搬出入 建設機械の稼働 資材等の搬出入	日平均値の数値計算
	施設の稼働（排ガス）	年・日平均値、特殊気象（煙突・建物ダウンウォッシュ、逆転層、フミゲーション）、地形影響の数値計算
粉じん等	工事用資材等の搬出入 資材等の搬出入	工事・発電所関係車両交通量と将来交通量の比較
	建設機械の稼働	環境保全措置を踏まえ類似事例を参考

評価手法

環境保全についての配慮が適正になされているかを評価します。

環境基準との整合が図られているかを評価します。

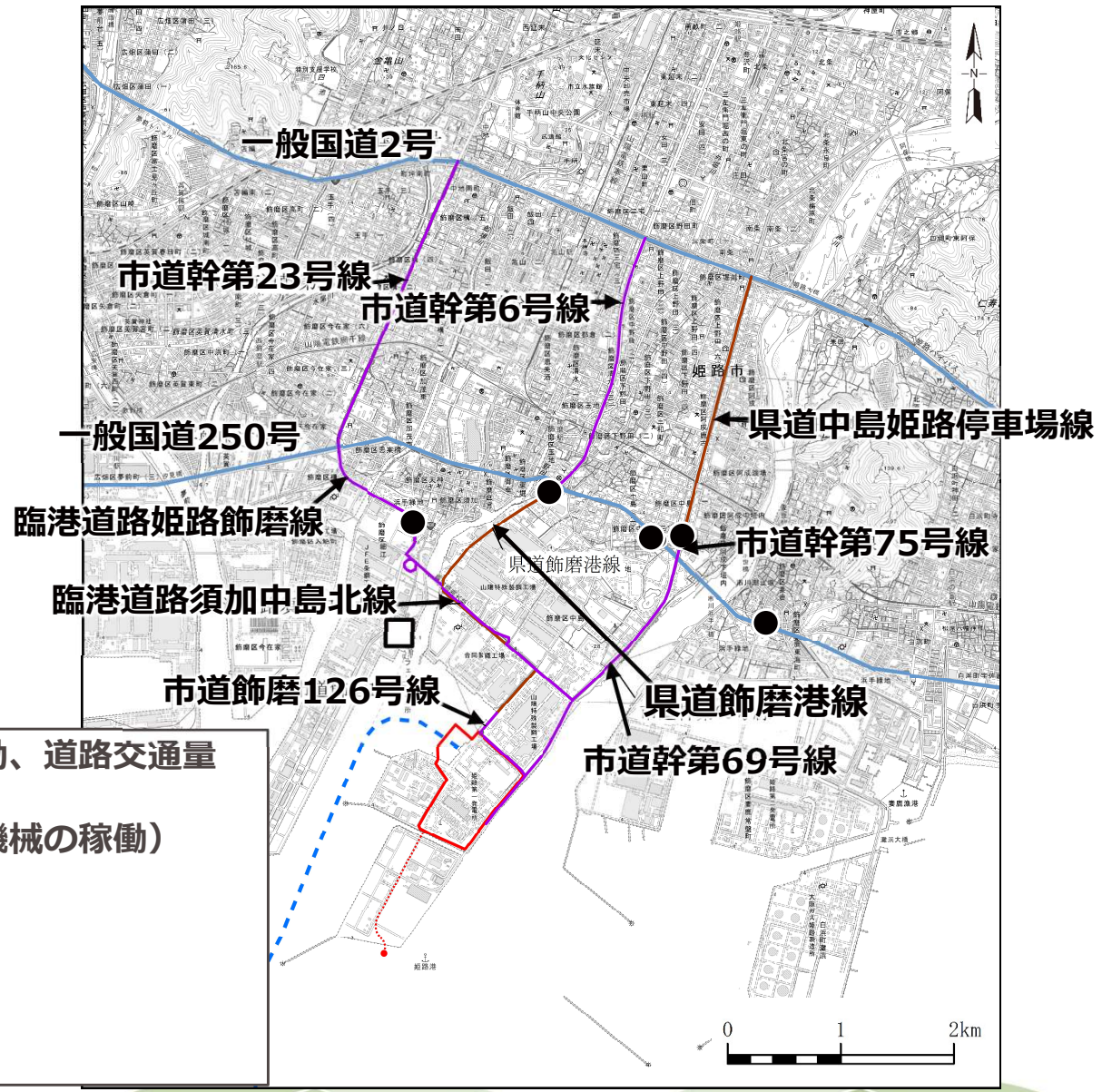
3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

騒音・振動等の主な調査手法

項目	方法	地点	期間
騒音	道路構造・交通量等現地調査	5地点	平日1日
	近傍住居等の現地調査	1地点	平日1日
振動	道路構造・交通量等現地調査	5地点	平日1日
	近傍住居等の現地調査	1地点	平日1日

注：その他「道路交通量等の文献その他資料調査」も実施します。

騒音・振動等の調査地点



騒音・振動の主な予測・評価手法

項目		予測手法
騒音	工事用資材等の搬出入 資材等の搬出入 建設機械の稼働	等価騒音レベルの数値計算
振動	工事用資材等の搬出入 資材等の搬出入 建設機械の稼働	時間率振動レベルの数値計算

評価手法

環境保全についての配慮が適正になされているかを評価します。

環境基準、要請限度等との整合が図られているかを評価します。

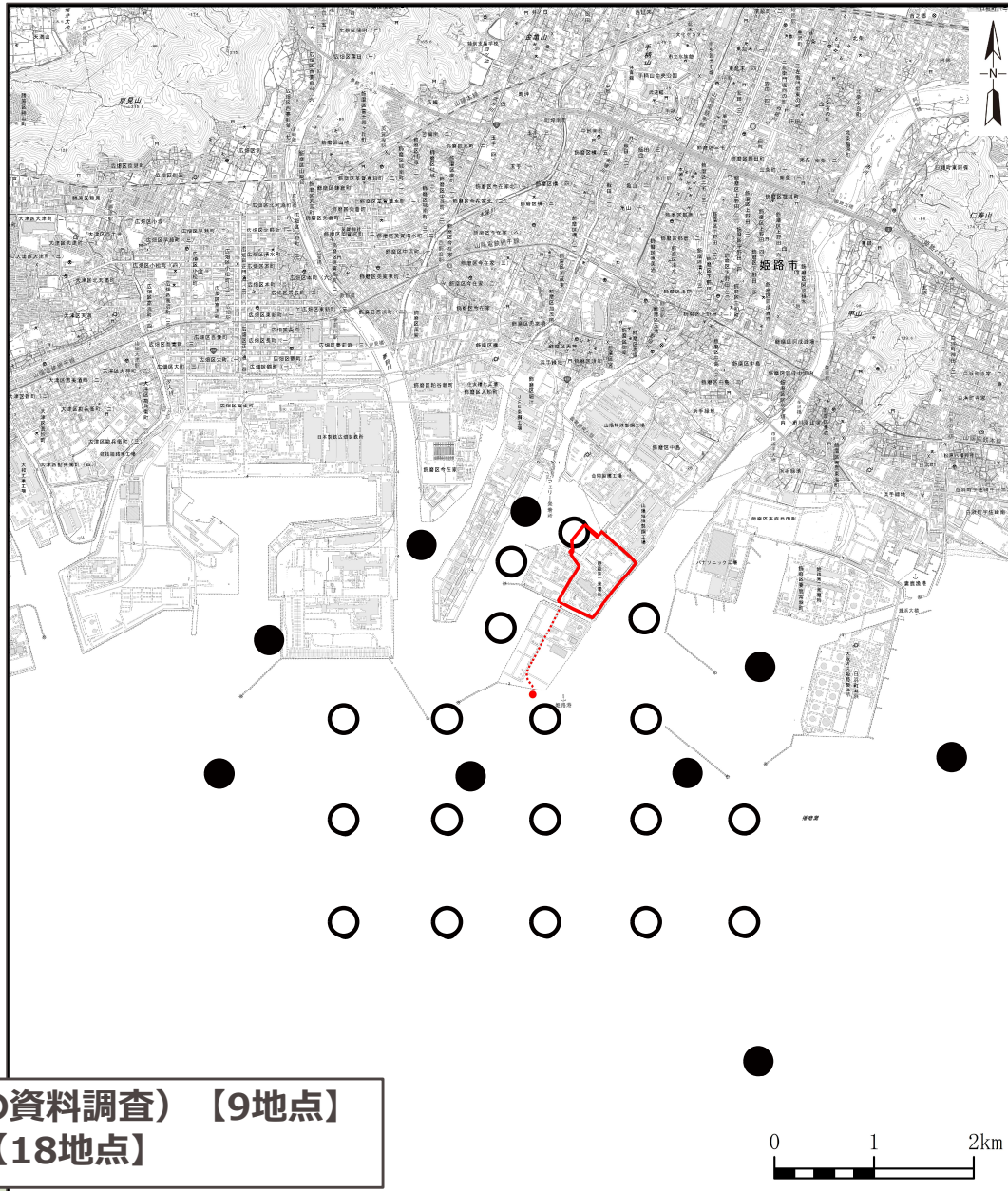
3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

水質等の主な調査手法

項目	方法	地点	期間
水の汚れ	文献その他資料調査	9地点	至近5年間
	対象事業実施区域及び 周辺海域現地調査	18地点	四季ごと各1回
富栄養化	文献その他資料調査	9地点	至近5年間
	対象事業実施区域及び 周辺海域現地調査	18地点	四季ごと各1回
水の濁り	対象事業実施区域及び 周辺海域現地調査	18地点	四季ごと各1回
水温・塩分	文献その他資料調査	9地点	至近5年間
	対象事業実施区域及び 周辺海域現地調査	39地点	四季ごと各1回

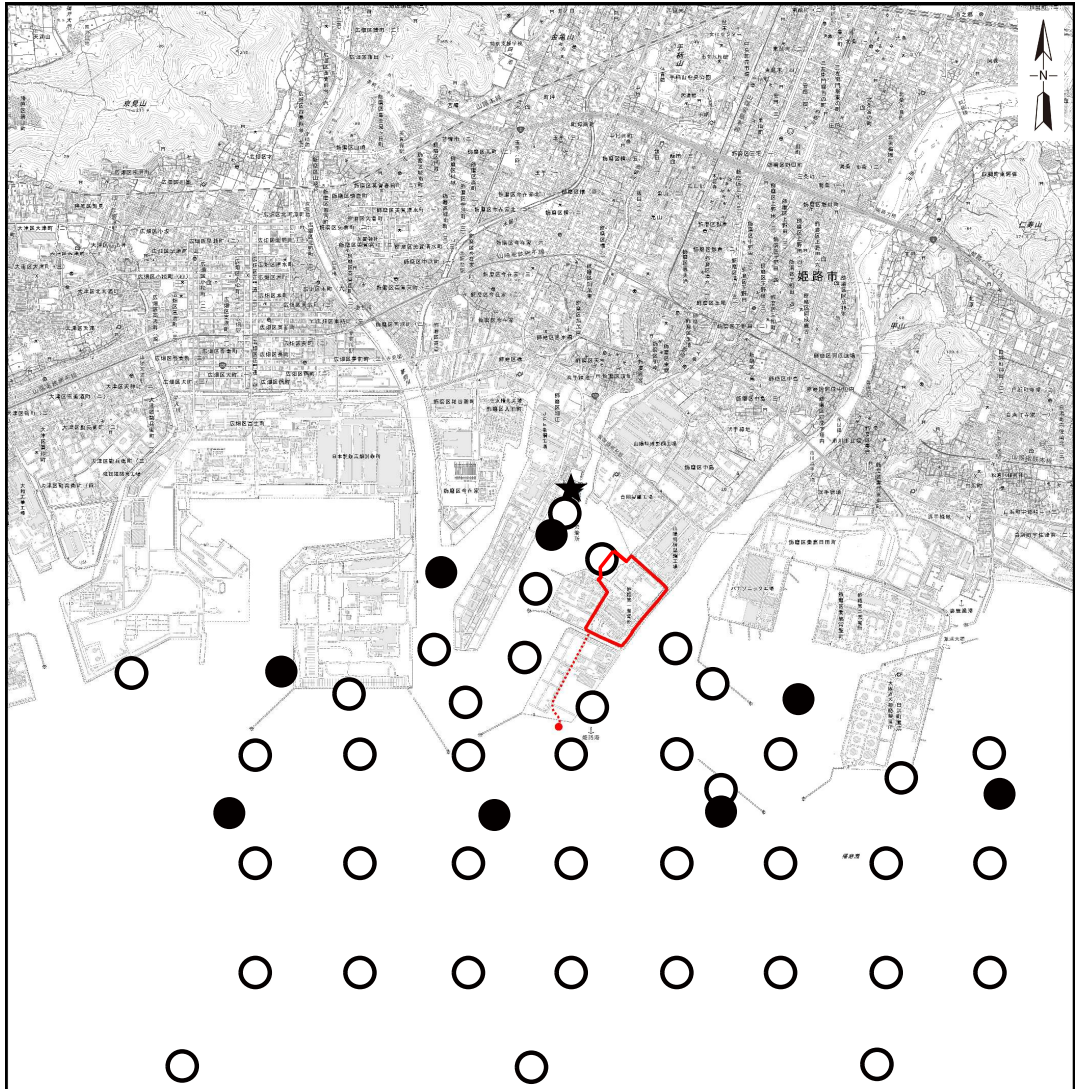
注：その他、「気象や一般海象の文献その他資料調査」も実施します。

水質の調査地点



- : 水質 (文献その他の資料調査) 【9地点】
- : 水質 (現地調査) 【18地点】

水温等の調査地点



- : 水温 (文献その他の資料調査) 【9地点】
- : 水温・塩分分布 (現地調査) 【39地点】
- ★ : 一般海象 (文献その他の資料調査) 【1地点】



3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

水質等の主な予測・評価手法

項目		予測手法
水の汚れ	施設の稼働（排水）	環境保全措置を踏まえ、排水処理装置から排出される排水中の化学的酸素要求量の濃度及び負荷量を把握し、類似事例を参考
富栄養化	施設の稼働（排水）	環境保全措置を踏まえ、排水処理装置から排出される排水中の全窒素及び全リンの濃度及び負荷量を把握し、類似事例を参考
水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	環境保全措置を踏まえ類似事例を参考
水温	施設の稼働（温排水）	リプレイス前後の温排水の熱量を比較

評価手法

環境保全についての配慮が適正になされているかを評価します。

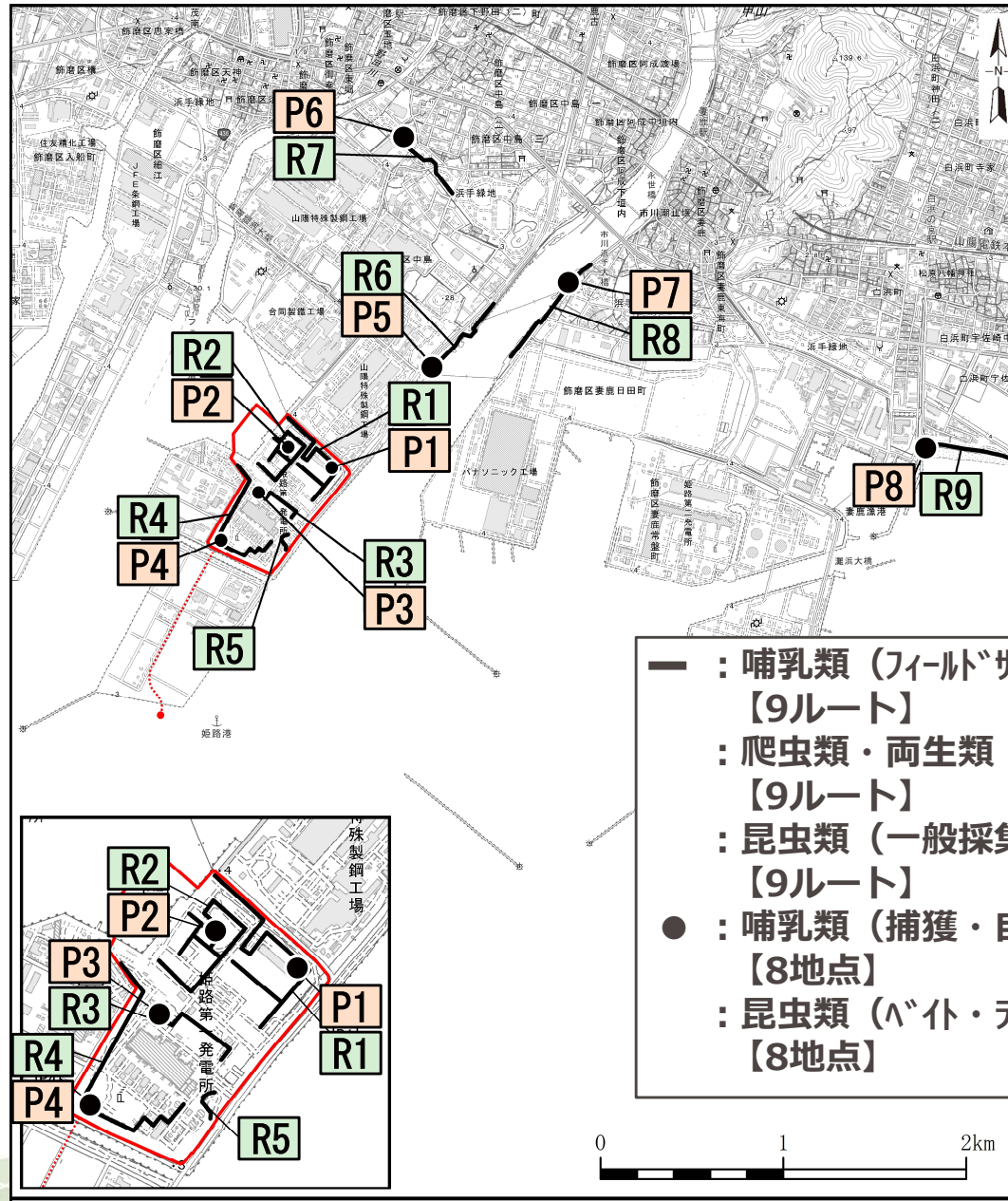
排水基準等との整合が図られているかを評価します。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

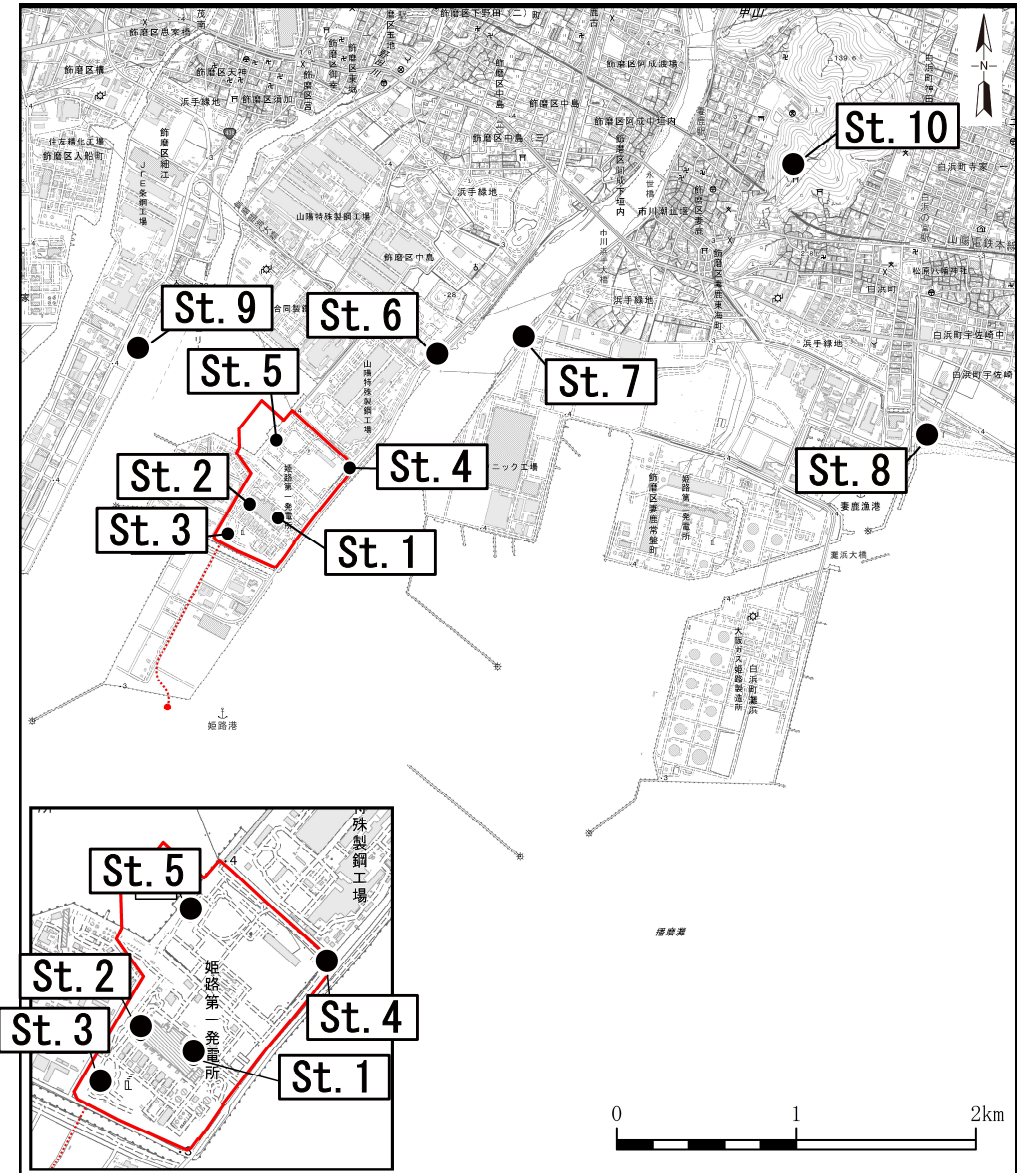
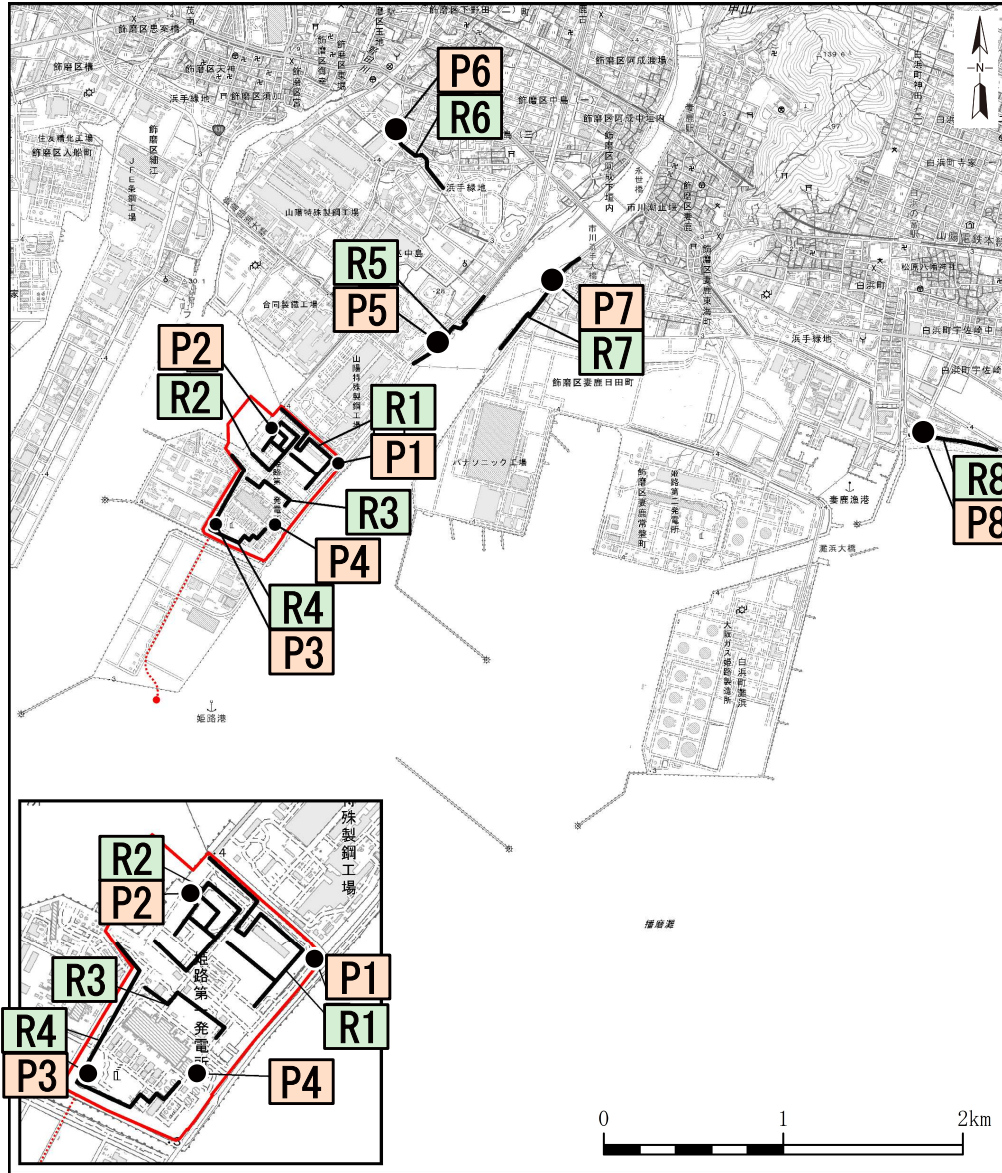
陸生動物の主な調査手法

項目		方法	地点	期間	
重要な種及び注目すべき生息地	哺乳類	対象事業実施区域内及び周辺現地調査	8地点・9ルート	四季ごと各1回	
	鳥類		一般	8地点・8ルート	四季ごと各1回以上
			猛禽類	10地点	1年間各月1回
	爬虫類	文献その他資料調査	9ルート	春・夏・秋各1回	
	両生類		9ルート	春・夏・秋各1回	
	昆虫類		8地点・9ルート	春・夏・秋各1回	

陸生動物の調査地点



陸生動物の調査地点



— : 一般鳥類 (ライセンス調査) 【8ルート】
 ● : 一般鳥類 (ポイントセンサ調査) 【8地点】

● : 猛禽類 (定点観察調査) 【10地点】

陸生動物の主な予測・評価手法

項目		予測手法
重要な種及び注目すべき生息地	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	環境保全措置を踏まえ、分布及び生態的特性を把握した上で、類似事例の引用又は解析

評価手法

環境保全についての配慮が適正になされているかを評価します。

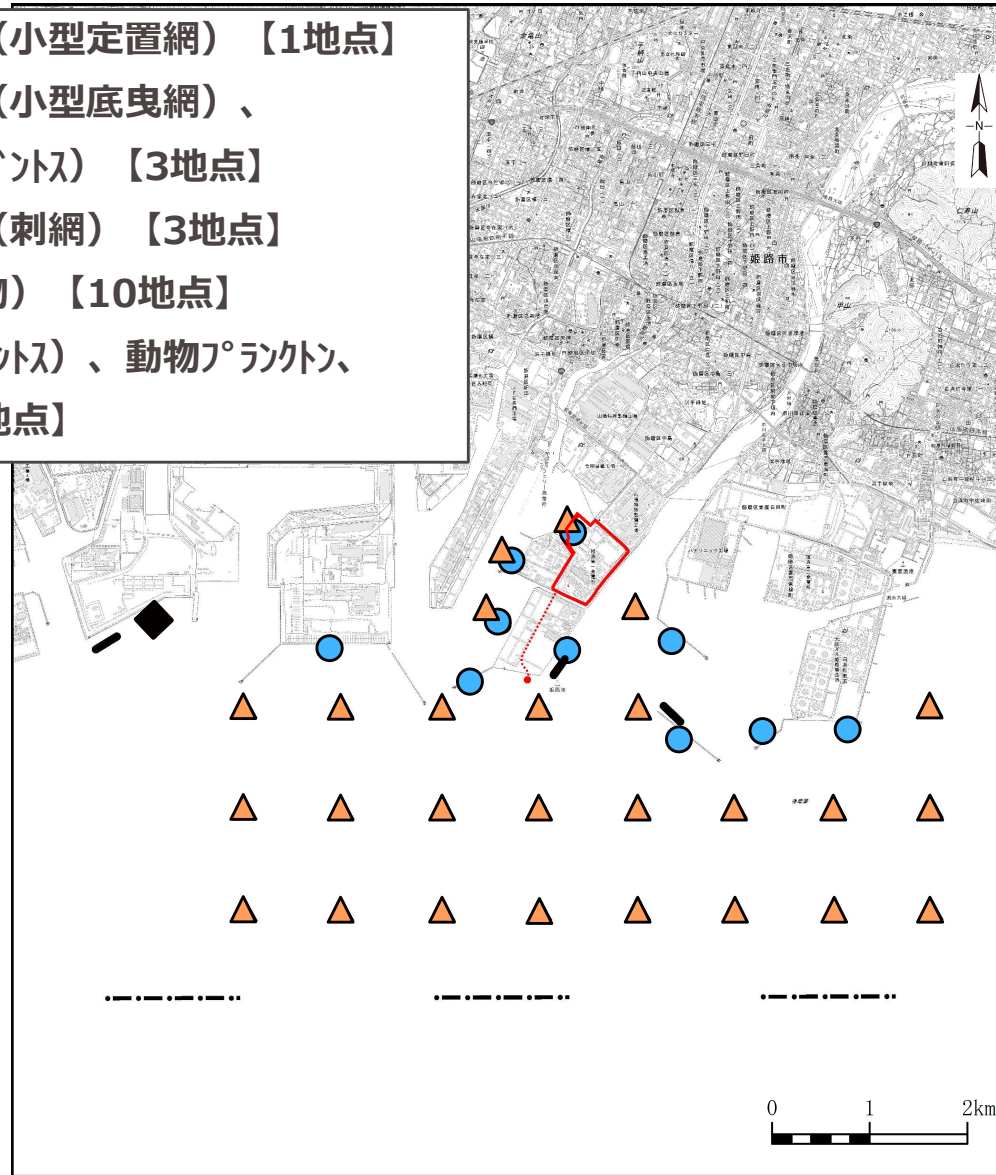
3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

海生動物の主な調査手法

項目		方法	地点	期間
海域に生息する動物	魚等の遊泳動物	対象事業実施区域の周辺海域現地調査	7地点	四季ごと各1回
	潮間帯生物（動物）		10地点	四季ごと各1回
	底生生物		マクロベントス	26地点
		メガロベントス	3地点	四季ごと各1回
	動物プランクトン	文献その他資料調査	26地点	四季ごと各1回
	卵・稚仔		26地点	四季ごと各1回

海生動物の調査地点

- ◆ : 魚等の遊泳動物（小型定置網）【1地点】
- ┆ : 魚等の遊泳動物（小型底曳網）、
底生生物（マクロベントス）【3地点】
- : 魚等の遊泳動物（刺網）【3地点】
- : 潮間帯生物（動物）【10地点】
- ▲ : 底生生物（マクロベントス）、動物プランクトン、
卵・稚仔【26地点】



海生動物の主な予測・評価手法

項目		予測手法
海域に生息する動物	施設の稼働(温排水)	温排水拡散予測結果を踏まえ、分布及び生態的特性を把握した上で、類似事例の引用又は解析

評価手法

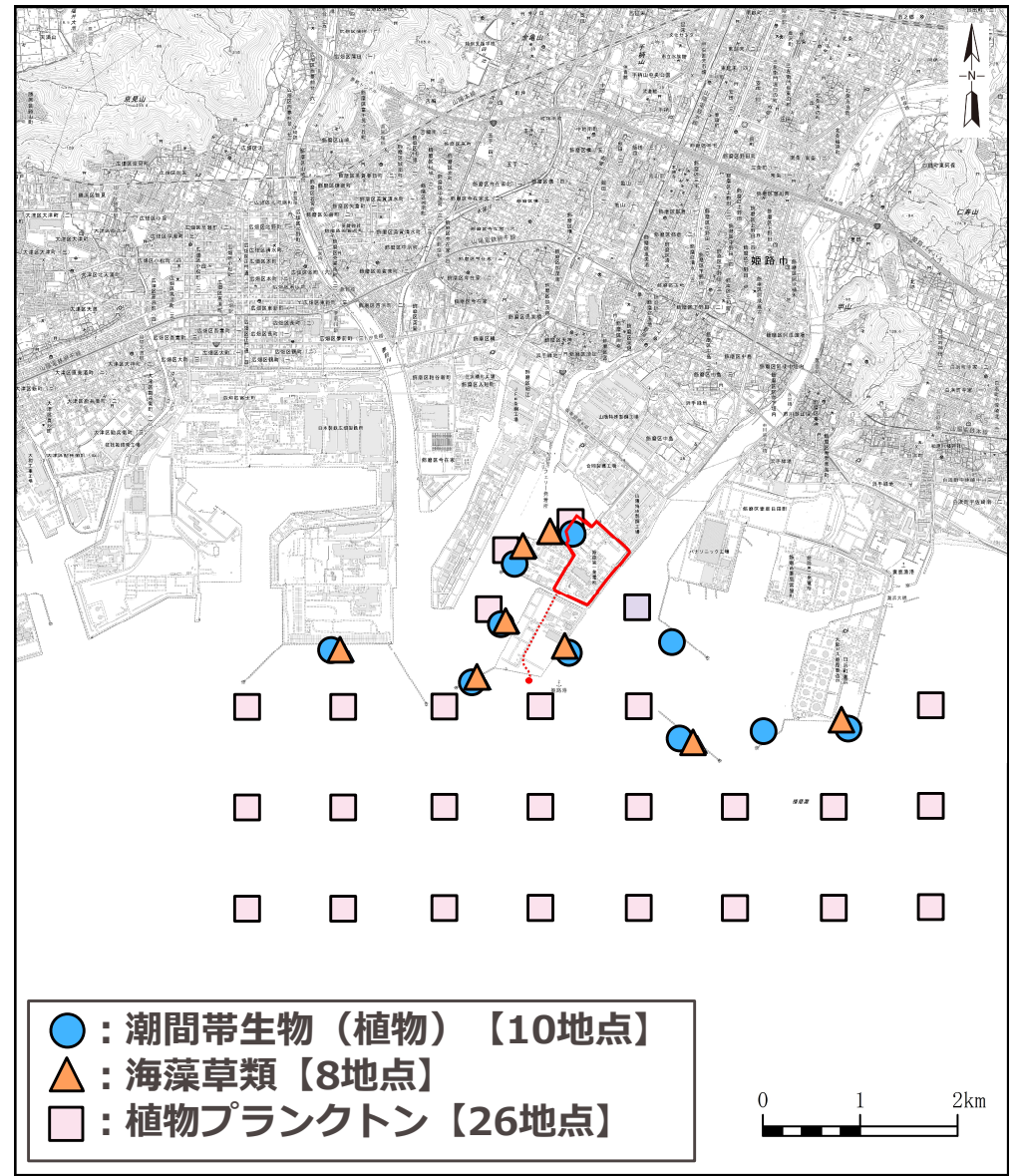
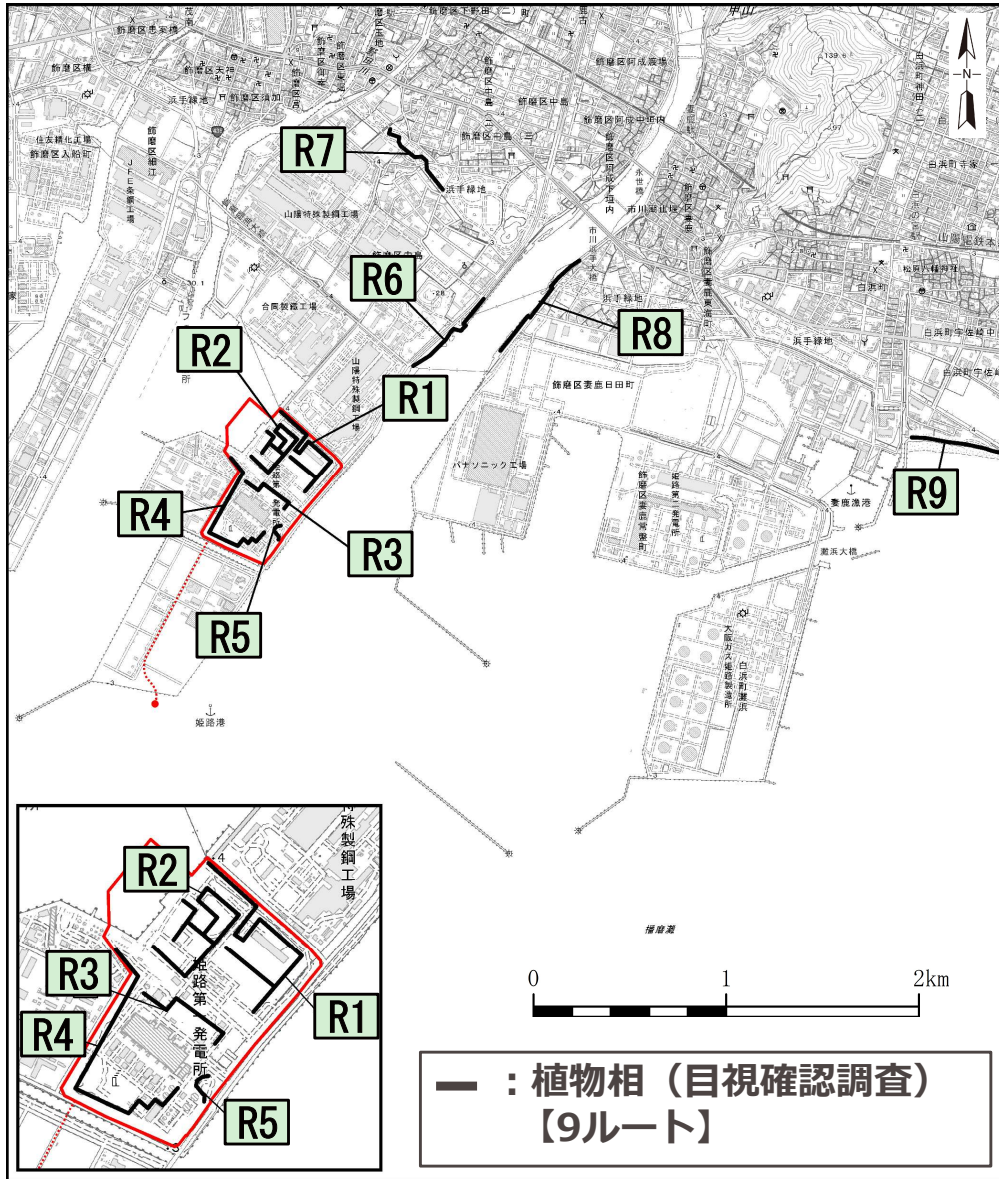
環境保全についての配慮が適正になされているかを評価します。

3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

植物の主な調査手法

項目		方法	地点	期間
重要な種 及び重要な 群落	植物相	対象事業実施区 域内及び周辺現 地調査 文献その他資料 調査	9ルート	春・夏・秋各1回
	植生		対象事業実 施区域及び その周辺	夏・秋各1回
海域に生育 する植物	潮間帯生物 (植物)	対象事業実施区 域の周辺海域現 地調査 文献その他資料 調査	10地点	四季ごと各1回
	海藻草類		8地点	
	植物プランクトン		26地点	

植物の調査地点



- : 潮間帯生物（植物）【10地点】
- ▲ : 海藻草類【8地点】
- : 植物プランクトン【26地点】

植物の主な予測・評価手法

項目		予測手法
重要な種及び重要な群落	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	環境保全措置を踏まえ、分布及び生態的特性を把握した上で、類似事例の引用又は解析
海域に生育する植物	施設の稼働（温排水）	温排水拡散予測結果を踏まえ、分布及び生態的特性を把握した上で、類似事例の引用又は解析

評価手法

環境保全についての配慮が適正になされているかを評価します。

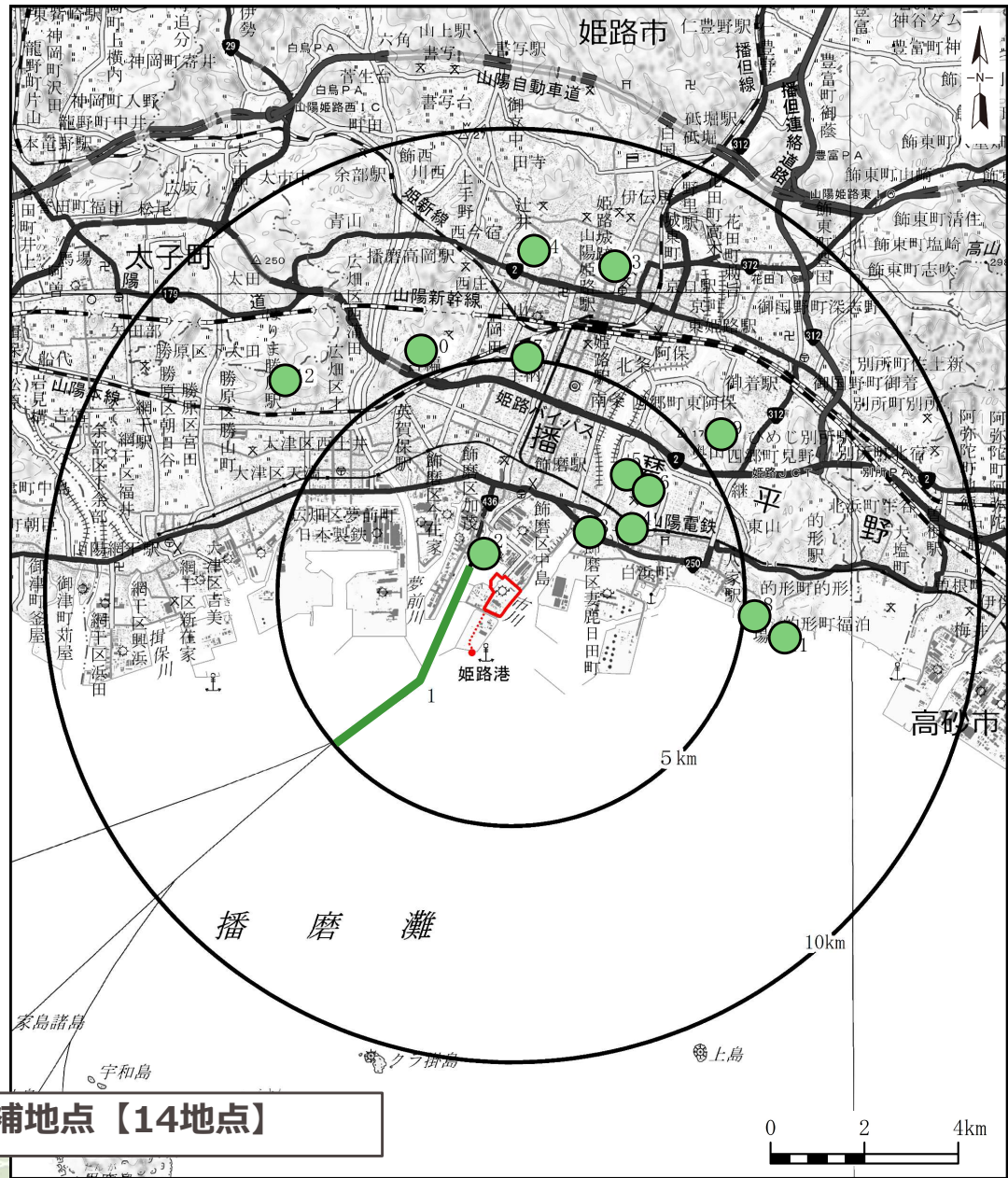
3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

景観、人と自然との触れ合いの活動の場の主な調査手法

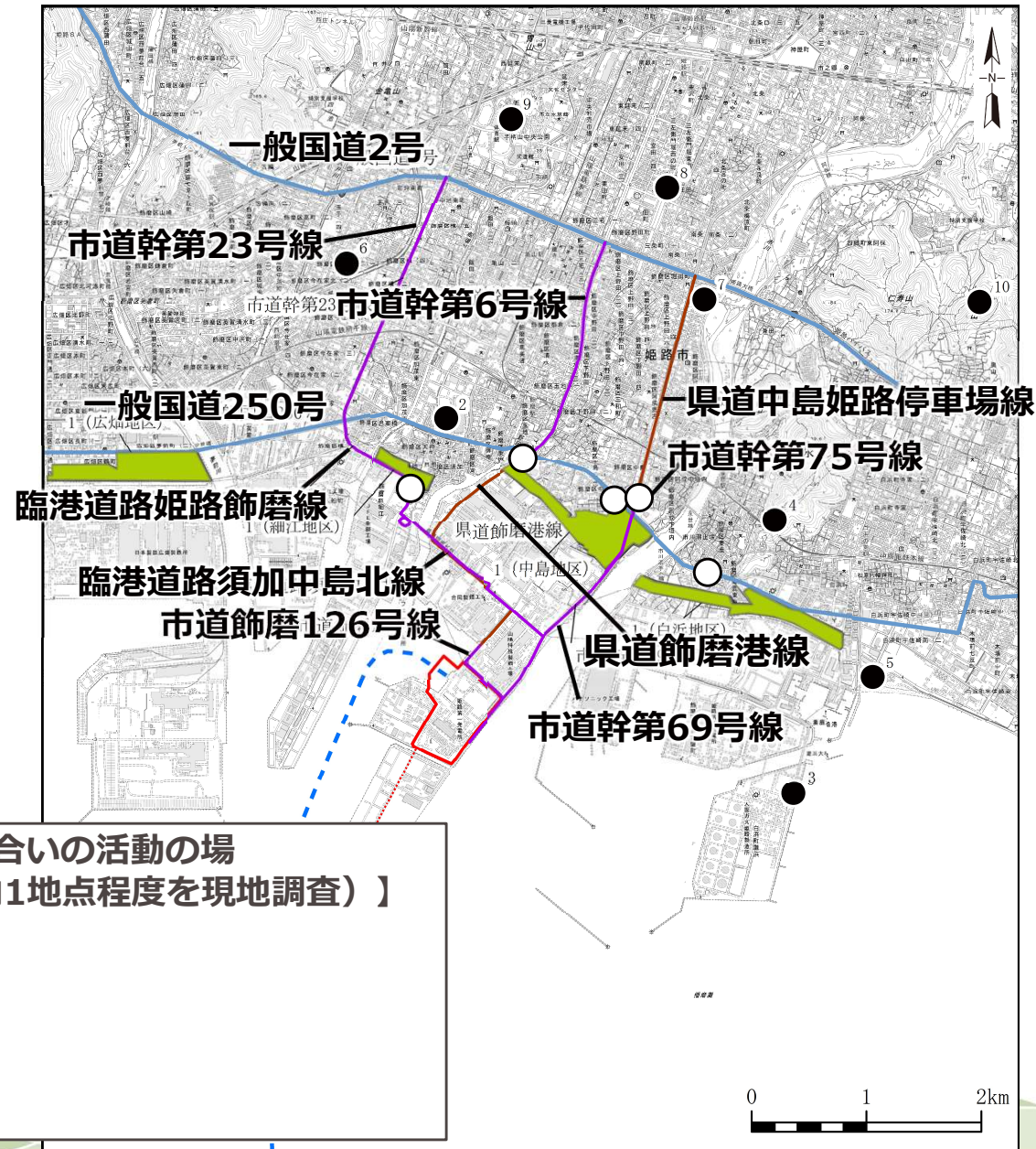
項目	方法	地点	期間
主要な眺望点 景観資源	文献その他 資料調査	対象事業実施区域 半径10km程度	最新の資料
	現地調査	14地点	各地点の適期
主要な眺望景観	現地調査	6地点程度	各地点の適期
主要な人と自然との 触れ合いの活動の場	文献その他 資料調査	10地点程度	最新の資料
	現地調査	1地点程度	各地点の適期
	交通量 現地調査	5地点	平日1日

- 注：1. その他「道路交通量等の文献その他資料調査」も実施します。
 2. 項目「景観資源」については文献その他資料調査のみとなります。

景観の調査地点



人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点



3. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

景観、人と自然との触れ合いの活動の場の主な予測・評価手法

項目		予測手法
主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在	フォトモンタージュ法による主要な眺望景観の変化の程度
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事中資材等の搬出入 資材等の搬出入	アクセスルートにおける交通量の変化率と利用特性への影響

評価手法

環境保全についての配慮が適正になされているかを評価します。

注：主要な眺望点及び景観資源の調査結果に基づき、主要な眺望景観を選定しフォトモンタージュ法により予測を行う。

廃棄物、温室効果ガスの主な予測・評価手法

項目		予測手法
産業廃棄物	造成等の施工による一時的な影響	工事計画等に基づく産業廃棄物の種類ごとの発生量、有効利用量及び処分量
	廃棄物の発生	事業計画等に基づく産業廃棄物の種類ごとの発生量、有効利用量及び処分量
残土	造成等の施工による一時的な影響	工事計画等に基づく造成等の施工に伴い発生する発生土量、利用土量及び残土量
二酸化炭素	施設の稼働(排ガス)	燃料使用量・成分等に基づく二酸化炭素の発電電力量当たりの排出量及び年間排出量

評価手法

環境保全についての配慮が適正になされているかを評価します。

関係法令等との整合が図られているかを評価します。

ご清聴ありがとうございました。

