

## 第 10 章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法



## 第 10 章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

### 10.1 環境影響評価の項目の選定

#### 10.1.1 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」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 10.1-1 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を踏まえ、同条第 4 項の規定に基づき選定した。

さらに、「環境影響評価法」（平成 9 年法律第 81 号）第 11 条第 1 項及び「電気事業法」（昭和 39 年法律第 170 号）第 46 条の 9 第 1 項の規定に基づく検討を加え、「発電所アセス省令」第 21 条第 5 項に基づく項目の見直しを行い、第 10.1-2 表のとおり選定した。

なお、放射性物質に係る環境影響評価については、対象事業実施区域及びその周辺は、「原子力災害対策特別措置法」（平成 11 年法律第 156 号）第 20 条第 2 項に基づく原子力災害対策本部長指示による避難の指示が出されている区域（避難指示区域）ではなく、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ことから、「発電所アセス省令」第 26 条の 2 第 1 項の規定に基づく放射性物質に係る参考項目を選定しない。

環境影響評価の項目の選定にあたっては、「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 商務流通保安グループ 電力安全課、平成 29 年）（以下、「発電所アセスの手引」という。）を参考にした。

### 1. 主な事業特性

#### (1) 工事の実施に関する内容

- ・ボイラー設備、タービン発電機設備、煙突、ばい煙処理施設、取放水設備等の設置工事を行う。
- ・ボイラー設備、タービン発電機設備、煙突、ばい煙処理施設等の基礎工事では掘削を行う。掘削による発生土は、埋戻し又は緑化マウンド等の盛土として利用し、対象事業実施区域外への搬出は行わない。
- ・取放水設備等の設置工事に伴い浚渫を行う。
- ・建設工事等に必要な資材等の搬出入、工事関係者等の通勤、産業廃棄物（廃材等）の搬出を行う。

#### (2) 土地又は工作物の存在及び供用に関する内容

- ・発電設備の設置予定地は、神戸製鉄所の高炉設備等を撤去した跡地等の狭隘な敷地を利用し、港湾設備、揚貯運炭設備等の一部については、神戸発電所設備を共用する。
- ・燃料は石炭であり、燃料の燃焼に伴い、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんが発生するが、排煙脱硫装置、排煙脱硝装置及び集じん装置により適正に処理した後、煙突より排出する。
- ・石炭及び石炭灰の搬送、貯蔵設備は全て密閉構造とし、石炭及び石炭灰による粉じんの飛散を防止する。
- ・騒音については、発生源となる機器を建屋内に設置又は低騒音型機器を採用する等により、適切な環境保全措置を講じる。
- ・一般排水については、新たに設置する総合排水処理設備で適切な処理を行った後、海域に排出する。

- ・復水器の冷却方式は、深層取水及び表層放水による海水冷却方式を採用し、取放水温度差は7℃以下とする。
- ・地盤沈下の原因となる地下水の汲み上げは行わない。
- ・「工場立地法」（昭和34年法律第24号）に基づき、必要な緑地等を整備する。
- ・景観については、煙突等による圧迫感の低減を図るとともに、建屋の色彩等について、周辺の景観との調和を図り、眺望景観に配慮する。
- ・産業廃棄物については、発生量の抑制及び再生利用等の有効利用に努め、有効利用が困難なものについては、関係法令に基づき適正に処理する。
- ・定期点検時等の資材等の搬出入、従業員等の通勤、廃棄物の搬出等を行う。
- ・温室効果ガス（二酸化炭素）については、石炭を燃料とする最新鋭の発電技術（経済性・信頼性において問題なく商用プラントとして既に運転開始をしている最新鋭の発電技術）である超々臨界圧(USC)発電設備の導入により、発電電力量当たりの排出量を低減する。

## 2. 主な地域特性

- ・対象事業実施区域を中心とした半径20kmの範囲内において、一般環境大気測定局（以下、「一般局」という。）が32局あり、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。以下に、平成27年度の測定結果における環境基準の適合状況を示す。  
二酸化硫黄は、一般局18局で測定が行われており、全ての測定局で環境基準の長期的評価及び短期的評価に適合している。  
二酸化窒素は、一般局30局で測定が行われており、年間有効測定時間未満の1局を除く全ての測定局で環境基準の評価に適合している。  
浮遊粒子状物質は、一般局29局で測定が行われており、年間有効測定時間未満の1局を除く28局で環境基準の長期的評価に、26局で短期的評価に適合している。
- ・大気質の至近5年の年平均値の経年変化は、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質ではほぼ横ばい傾向であり、二酸化窒素では緩やかな減少傾向である。
- ・対象事業実施区域周辺の環境騒音は、11地点で測定が行われており、平成26年度の測定結果によると、昼間の時間帯は11地点、夜間の時間帯は10地点で環境基準に適合している。
- ・対象事業実施区域周辺の主要な道路の道路交通騒音は、13地点で測定が行われており、平成27年度の測定結果によると、昼間及び夜間の時間帯とも11地点で環境基準に適合している。道路交通振動は、5地点で測定が行われており、平成27年度の測定結果によると、昼間及び夜間の時間帯とも全地点で要請限度を下回っている。
- ・対象事業実施区域周辺の海域の水質は、17地点で測定が行われており、平成27年度における環境基準点4地点のうち化学的酸素要求量は1地点で環境基準に適合しており、全窒素及び全磷は全ての地点で環境基準値を下回っている。
- ・放水口前面の海域には、藻場、干潟はなく、漁業権は設定されていないが、対象事業実施区域から西南西方向約15kmの位置に藻場（神戸市 須磨）が確認されている。また、六甲アイランド南、ポートアイランドの西側及び神戸空港においては緩傾斜護岸等が設置され、海藻類が確認されている。
- ・発電設備の設置予定地から最寄りの住居までの距離は北北西約0.4kmである。
- ・発電設備の設置予定地は、「都市計画法」に基づく用途地域の工業専用地域に指定されている。

第 10.1-1 表 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、工作物等の設置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、工作物等の設置工事に必要な資材等の搬出入、工事関係者等の通勤、伐採樹木、廃材の搬出を行う。	残土の搬出は行わない。
	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。	浚渫工事、港湾工事、建築物、工作物等の設置工事を行う。	一般的な事業の内容と同様である。
	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。	新たな用地及び搬入道路の造成は行わないことから、一般的な事業より工事量は少ない。
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	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。	施設の有存在として、建設された汽力設備を有する。	一般的な事業の内容と同様である。
	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。	燃料は、石炭を使用する。	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、総合排水処理設備で処理した後に公共用水域に排出する。	一般的な事業の内容と同様である。
	施設の稼働(温排水)	復水器の冷却方式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。	復水器の冷却方式は海水冷却方式を採用し、取水方式は深層取水、放水方式は表層放水である。	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)	機械等の稼働として、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。	機械等の稼働として、汽力設備の運転を行う。	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出入、従業員等の通勤、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 10.1-2 表 環境影響評価の項目の選定

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					
						工事用資材等の搬出入	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	施設の稼働				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	○	○								○	
			重金属等の微量物質					◎						
	騒音	騒音	○	○								○	○	
		振動	○	○								○	○	
		その他										◎		
	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、「発電所アセス省令」に定める火力発電所の参考項目を示す。  
 2. 「○」は、参考項目のうち、環境影響評価項目として選定した項目を示す。  
 3. 「◎」は、参考項目以外に、環境影響評価項目として選定した項目を示す。

### 10.1.2 選定の理由

環境影響評価の項目として選定した理由は、第 10.1-3 表のとおりである。

また、参考項目について、「発電所アセス省令」第 21 条第 4 項の規定に基づき、環境影響評価の項目として選定しない理由は、第 10.1-4 表のとおりである。

なお、放射性物質を環境影響評価の項目として選定しない理由は第 10.1-5 表のとおりである。

第 10.1-3 表(1) 環境影響評価の項目として選定した理由

項目		環境影響評価の項目として選定した理由		
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	大気質	硫黄酸化物	施設の稼働(排ガス)	施設の稼働に伴い硫黄酸化物を排出することから、評価項目として選定した。
		窒素酸化物	工所用資材等の搬出入	工所用資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに住居等が存在することから、評価項目として選定した。
	建設機械の稼働		対象事業実施区域の近傍に住居等が存在することから、評価項目として選定した。	
	施設の稼働(排ガス)		施設の稼働に伴い窒素酸化物を排出することから、評価項目として選定した。	
	資材等の搬出入		資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに住居等が存在することから、評価項目として選定した。	
	浮遊粒子状物質	工所用資材等の搬出入	工所用資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに住居等が存在することから、評価項目として選定した。	
		施設の稼働(排ガス)	施設の稼働に伴いばいじんを排出することから、評価項目として選定した。	
		資材等の搬出入	資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに住居等が存在することから、評価項目として選定した。	
	粉じん等	工所用資材等の搬出入	工所用資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに住居等が存在することから、評価項目として選定した。	
		建設機械の稼働	対象事業実施区域の近傍に住居等が存在することから、評価項目として選定した。	
		資材等の搬出入	資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに住居等が存在することから、評価項目として選定した。	
	重金属等の微量物質	施設の稼働(排ガス)	燃料の石炭中に重金属等の微量物質が含まれており、施設の稼働に伴い排出するおそれがあることから、評価項目として選定した。	
	騒音	騒音	工所用資材等の搬出入	工所用資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに住居等が存在することから、評価項目として選定した。
			建設機械の稼働	対象事業実施区域の近傍に住居等が存在することから、評価項目として選定した。
			施設の稼働(機械等の稼働)	対象事業実施区域の近傍に住居等が存在することから、評価項目として選定した。
			資材等の搬出入	資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに住居等が存在することから、評価項目として選定した。
	振動	振動	工所用資材等の搬出入	工所用資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに住居等が存在することから、評価項目として選定した。
			建設機械の稼働	対象事業実施区域の近傍に住居等が存在することから、評価項目として選定した。
			施設の稼働(機械等の稼働)	対象事業実施区域の近傍に住居等が存在することから、評価項目として選定した。
			資材等の搬出入	資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに住居等が存在することから、評価項目として選定した。
その他	低周波音	施設の稼働(機械等の稼働)	対象事業実施区域の近傍に住居等が存在することから、評価項目として選定した。	

第 10.1-3 表(2) 環境影響評価の項目として選定した理由

項目			環境影響評価の項目として選定する理由	
環境要素の区分		影響要因の区分		
水環境	水質	水の汚れ	施設の稼働(排水)	施設の稼働に伴い一般排水を海域に排出することから、評価項目として選定した。
		富栄養化	施設の稼働(排水)	施設の稼働に伴い一般排水を海域に排出し、さらに排出する海域は閉鎖性海域であることから、評価項目として選定した。
		水の濁り	建設機械の稼働	取放水設備工事等を行うことから、評価項目として選定した。
			造成等の施工による一時的な影響	基礎工事等において、雨水排水等を海域へ排出することから、評価項目として選定した。
	水温	施設の稼働(温排水)	施設の稼働に伴い温排水を海域に放水することから、評価項目として選定した。	
	底質	有害物質	建設機械の稼働	取放水設備工事等に伴い浚渫を行うことから、評価項目として選定した。
	その他	流向及び流速	地形改変及び施設の存在	取放水設備工事等を行うことから、評価項目として選定した。
	施設の稼働(温排水)		施設の稼働に伴い温排水を海域に放水することから、評価項目として選定した。	
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。)	造成等の施工による一時的な影響	対象事業実施区域に重要な種の生息が確認されており、土地の造成等の施工による一時的な影響が考えられることから、評価項目として選定した。	
		地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域に重要な種の生息が確認されており、施設の存在による影響が考えられることから、評価項目として選定した。	
	海域に生息する動物	地形改変及び施設の存在	取放水設備工事等を行うことから、評価項目として選定した。	
		施設の稼働(温排水)	施設の稼働に伴い温排水を海域に放水することから、評価項目として選定した。	
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。)	造成等の施工による一時的な影響	対象事業実施区域に重要な種の生育が確認されており、土地の造成等の施工による一時的な影響が考えられることから、評価項目として選定した。	
		地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域に重要な種の生育が確認されており、施設の存在による影響が考えられることから、評価項目として選定した。	
	海域に生育する植物	地形改変及び施設の存在	取放水設備工事等を行うことから、評価項目として選定した。	
		施設の稼働(温排水)	施設の稼働に伴い温排水を海域に放水することから、評価項目として選定した。	
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	対象事業実施区域には、動物の生息、植物の生育環境となる緑地がみられる。事業実施による造成等の施工により、緑地の一部が改変され、地域を特徴づける生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定した。	
		地形改変及び施設の存在		
景観	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	施設の存在に伴い周辺の眺望点からの眺望景観の変化が想定されることから、評価項目として選定した。	
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	工事用資材等の搬出入	工事用資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに人と自然との触れ合いの活動の場が存在していることから、評価項目として選定した。	
		資材等の搬出入	資材等の搬出入を計画している主要な交通ルート沿いに人と自然との触れ合いの活動の場が存在していることから、評価項目として選定した。	



第 10.1-3 表(3) 環境影響評価の項目として選定した理由

項目			環境影響評価の項目として選定する理由
環境要素の区分		影響要因の区分	
廃棄物等	産業廃棄物	造成等の施工による一時的な影響	工事に伴い産業廃棄物が発生することから、評価項目として選定した。
		廃棄物の発生	施設の稼働に伴い廃棄物が発生することから、評価項目として選定した。
	残土	造成等の施工による一時的な影響	工事に伴い残土が発生することから、評価項目として選定した。
温室効果ガス等	二酸化炭素	施設の稼働(排ガス)	施設の稼働に伴い二酸化炭素が発生することから、評価項目として選定した。

第 10.1-4 表 環境影響評価の項目として選定しない理由

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	石炭粉じん	地形改変及び施設の存在	石炭は屋内式貯炭場に貯蔵し、揚炭設備及び運炭設備は密閉構造とするため、石炭粉じんの飛散防止が図られていることから、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)		
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	既存の敷地を利用するため地形改変は行わず、また対象事業実施区域に重要な地形及び地質は存在しないことから、評価項目として選定しない。	第 2 号
活動の場	人と自然との触れ合いの場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域には、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：根拠欄は、選定しない根拠を示しており、「発電所アセス省令」第 21 条第 4 項では、以下に示す第 1 号又は第 2 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規定されている。  
 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。

第 10.1-5 表 放射性物質に係る環境影響評価の項目を選定しない理由

項目		環境影響評価の項目として選定しない理由
環境要素の区分		
一般環境中の放射性物質	放射線の量	対象事業実施区域の位置する兵庫県内のモニタリングポストの空間放射線量率は、平成24～27年度において0.040～0.041 μSv/hであり、対象事業実施区域及びその周辺に「原子力災害対策特別措置法」第20条第2項に基づく原子力災害対策本部長指示による避難の指示が出されている区域(避難指示区域)はなく、対象事業の実施により放射性物質が相当程度拡散・流出するおそれがないと判断できることから、評価項目として選定しない。



## 10.2 調査、予測及び評価の手法の選定及び理由

### 10.2.1 調査、予測及び評価の手法

本事業に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を第 10.2-1～10.2-8 表のとおり選定した。

なお、方法書に記載した内容から見直しを行った調査、予測及び評価の手法については、**ゴシック書体**で記載した。

### 10.2.2 選定の理由

調査、予測及び評価の手法は、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を踏まえ、「発電所アセス省令」第 23 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 7」の参考手法（以下、「参考手法」という。）、第 2 項（参考手法より簡略化された調査又は予測の手法）及び第 3 項（参考手法より詳細な調査又は予測の手法）の規定に基づき選定した。

なお、調査、予測及び評価の手法の選定にあたっては、「発電所アセス省令」等について解説された「発電所アセスの手引」を参考にした。

第 10.2-1 表(1) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
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）	1. 調査すべき情報 （1）気象の状況（風向・風速、日射量、放射収支量、気温、湿度） （2）二酸化硫黄の濃度の状況	
				2. 調査の基本的な手法 （1）気象の状況 <文献その他の資料調査> 「気象統計情報」（気象庁ホームページ）等による気象に係る情報の収集、整理及び解析を行った。 <現地調査> ① 地上気象観測 「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）等に基づく方法により、風向、風速、日射量、放射収支量、気温及び湿度を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。 ② 上層気象観測 「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（原子力安全委員会、昭和 57 年（平成 13 年一部改訂））等に基づく方法により、ドップラーソーダを用いて風向及び風速を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。 ③ 高層気象観測 「高層気象観測指針」（気象庁、平成 16 年）に基づく方法により、風向、風速及び気温を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。 （2）二酸化硫黄の濃度の状況 <文献その他の資料調査> 「兵庫県大気環境の状況」（兵庫県の環境ホームページ）等による硫黄酸化物に係る情報の収集、整理及び解析を行った。 <現地調査> 「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示第 25 号）に定める方法により、硫黄酸化物を測定し、観測結果の整理及び解析を行った。	
				3. 調査地域 硫黄酸化物に係る着地濃度が相対的に高くなる地域を包含する範囲として、対象事業実施区域を中心とした半径 20kmの範囲内（海域を除く。）とした。	
				4. 調査地点 （1）気象の状況 <文献その他の資料調査> 「第 10.2-1 図(1-1) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す最寄りの気象官署である神戸地方気象台とした。 <現地調査> ① 地上気象観測 「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域近傍の地上気象観測地点 1 地点とした。 ② 上層気象観測 「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域近傍の上層気象観測地点 1 地点とした。 ③ 高層気象観測 内部境界層の発達状況等を確認するために、「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域近傍及び内陸地点の高層気象観測地点 2 地点とした。	

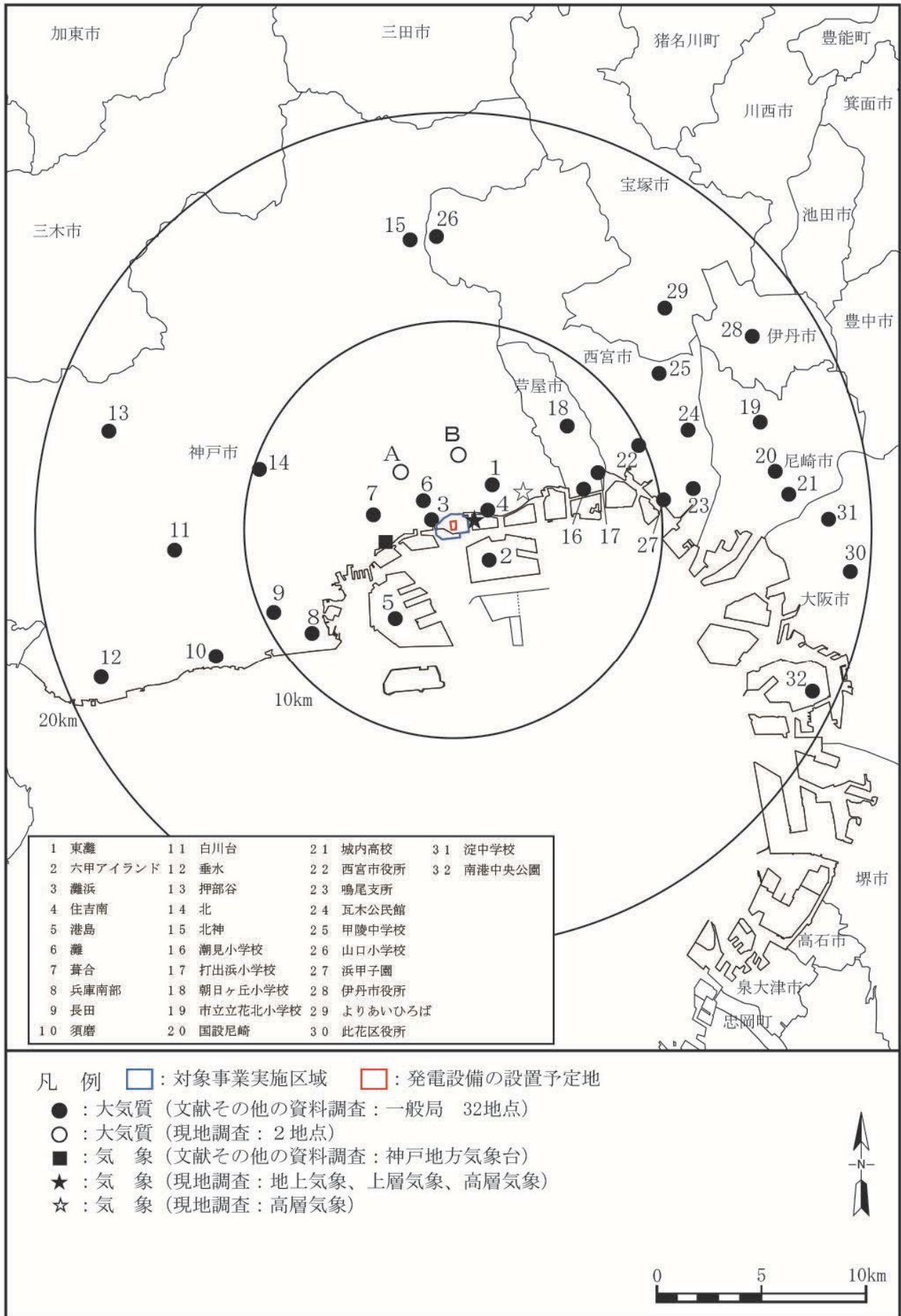
第 10.2-1 表(2) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
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	<p>施設の稼働(排ガス)</p> <p>(2) 二酸化硫黄の濃度の状況                      ≪文献その他の資料調査≫                      「第 10.2-1 図(1-1) 大気環境調査地点の位置(大気質:施設の稼働(排ガス))」に示す対象事業実施区域を中心とした半径 20km 範囲内の一般局 18 地点とした。                      ≪現地調査≫                      「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置(大気質:施設の稼働(排ガス))」に示す対象事業実施区域北側の六甲山麓の調査地点 A 及び B の 2 地点とした。</p>	調査地点を追加した。
			<p>5. 調査期間等</p> <p>(1) 気象の状況                      ≪文献その他の資料調査≫                      至近 30 年統計記録(昭和 56 年～平成 22 年)とした。                      ≪現地調査≫                      ① 地上気象観測                      1 年間連続観測(平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日)を行った。                      ② 上層気象観測                      1 年間連続観測(平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日)を行った。                      ③ 高層気象観測                      1 年間とし、対象事業実施区域近傍の 1 地点は季節ごとに各 1 回(各 1 週間、1 時間 30 分毎に 1 日 16 回)観測を行った。                      内陸地点の 1 地点は春季、夏季、秋季に各 1 回(各 1 週間、1 時間 30 分毎に 1 日 9 回)観測を行った。                      春季:平成 28 年 4 月 19 日～25 日                      夏季:平成 28 年 7 月 23 日～29 日                      秋季:平成 28 年 10 月 1 日～4 日、6 日～8 日                      冬季:平成 28 年 1 月 9 日～15 日                      ※平成 28 年 10 月 5 日は台風影響のため観測を中断した。</p> <p>(2) 二酸化硫黄の濃度の状況                      ≪文献その他の資料調査≫                      入手可能な最新の資料(平成 23～27 年度の 5 年間)とした。                      ≪現地調査≫                      調査地点 A は、1 年間連続観測(平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日)を行った。                      調査地点 B は、季節ごとに各 1 回(各 1 週間)観測を行った。                      春季:平成 28 年 4 月 19 日～25 日                      夏季:平成 28 年 7 月 23 日～29 日                      秋季:平成 28 年 10 月 1 日～4 日、6 日～8 日                      冬季:平成 28 年 12 月 14 日～20 日                      ※平成 28 年 10 月 5 日は台風影響のため観測を中断した。</p>	調査地点を追加した。
			<p>6. 予測の基本的な手法                      大気の拡散式に基づく理論計算を行った。</p> <p>(1) 年平均値の予測                      「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(公害研究対策センター、平成 12 年)(以下、「NOx マニュアル」という。)等に示す方法により数値計算を行った。</p> <p>(2) 日平均値の予測                      「NOx マニュアル」等に示す方法により数値計算を行った。</p> <p>(3) 特殊気象条件下の予測                      ① 逆転層形成時                      「NOx マニュアル」等に示す方法により 1 時間値の数値計算を行った。                      ② 煙突ダウンウォッシュ発生時                      「NOx マニュアル」等に示す方法により煙突ダウンウォッシュの発生について検討し、発生時における 1 時間値の数値計算を行った。</p>	より適切な表現とした。

第 10. 2-1 表(3) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

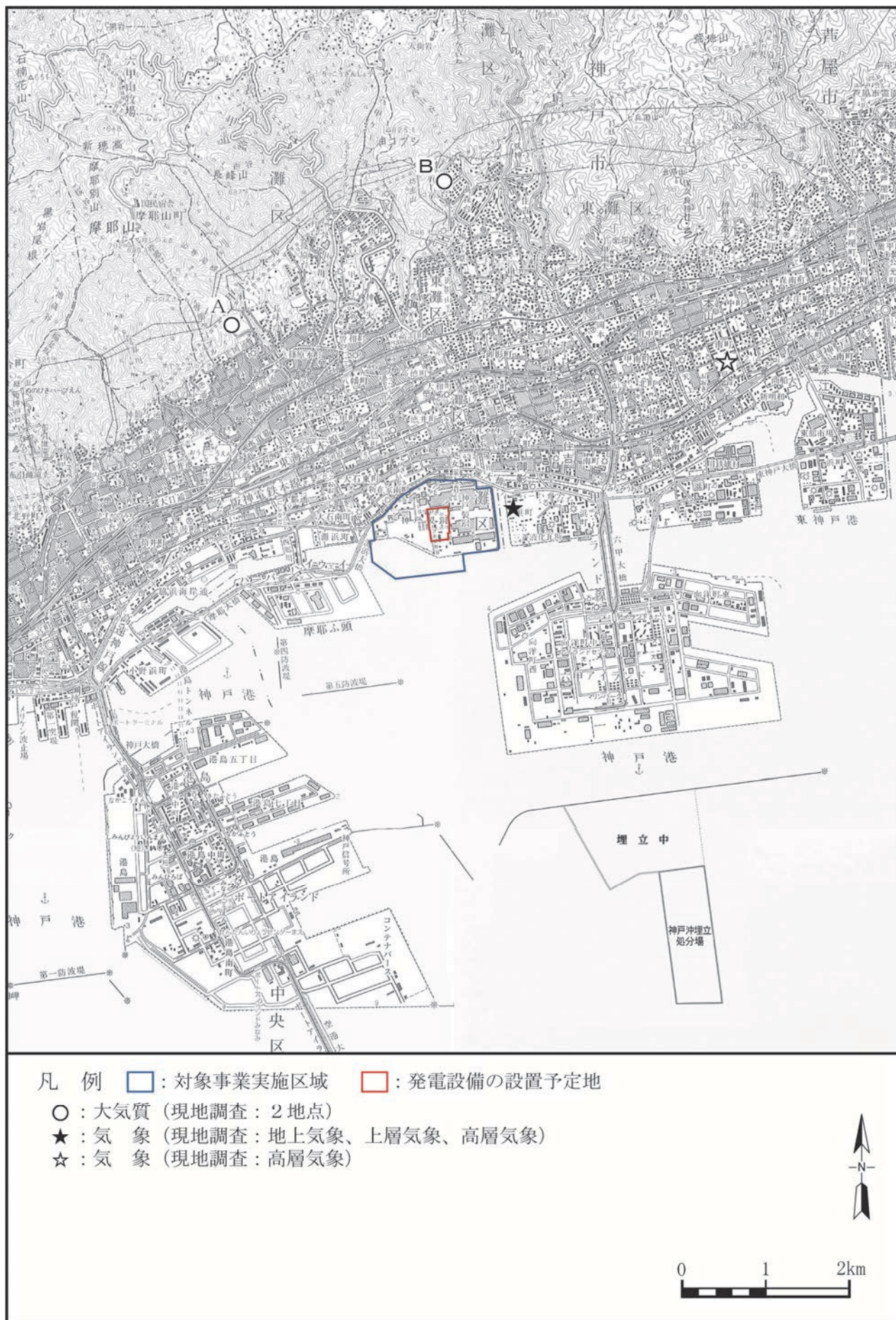
項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	硫黄酸化物	施設の稼働（排ガス）	<p>③ 建物ダウンウォッシュ発生時 米国環境庁（EPA）のISC-PRIMEモデルにより建物ダウンウォッシュの発生について検討し、発生時における1時間値の数値計算を行った。</p> <p>④ 内部境界層によるフュミゲーション発生時 Lyons&amp;Coleのフュミゲーションモデルにより1時間値の数値計算を行った。</p> <p>(4) 地形影響の予測 「環境アセスメントのための排ガス拡散数値予測手法の開発ー地形影響の評価手法ー」（財団法人電力中央研究所、平成14年）に示す方法により、1時間値の数値計算を行った。</p>	より適切な表現とした。
				7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
				8. 予測地点 予測地域内において硫黄酸化物の着地濃度が相対的に高くなる地域、住居等の保全対象が存在する地域を考慮して選定した。 特殊気象条件及び地形影響の予測地点は、風下軸上の1時間値着地濃度の最大地点とした。	
				9. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、硫黄酸化物に係る環境影響が最大になる時期とした。	
				10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・硫黄酸化物に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）との整合が図られているかを検討した。	

第 10.2-1 図(1-1) 大気環境調査地点の位置 (大気質：施設の稼働 (排ガス))





第 10.2-1 図(1-2) 大気環境調査地点の位置 (大気質：施設の稼働 (排ガス))





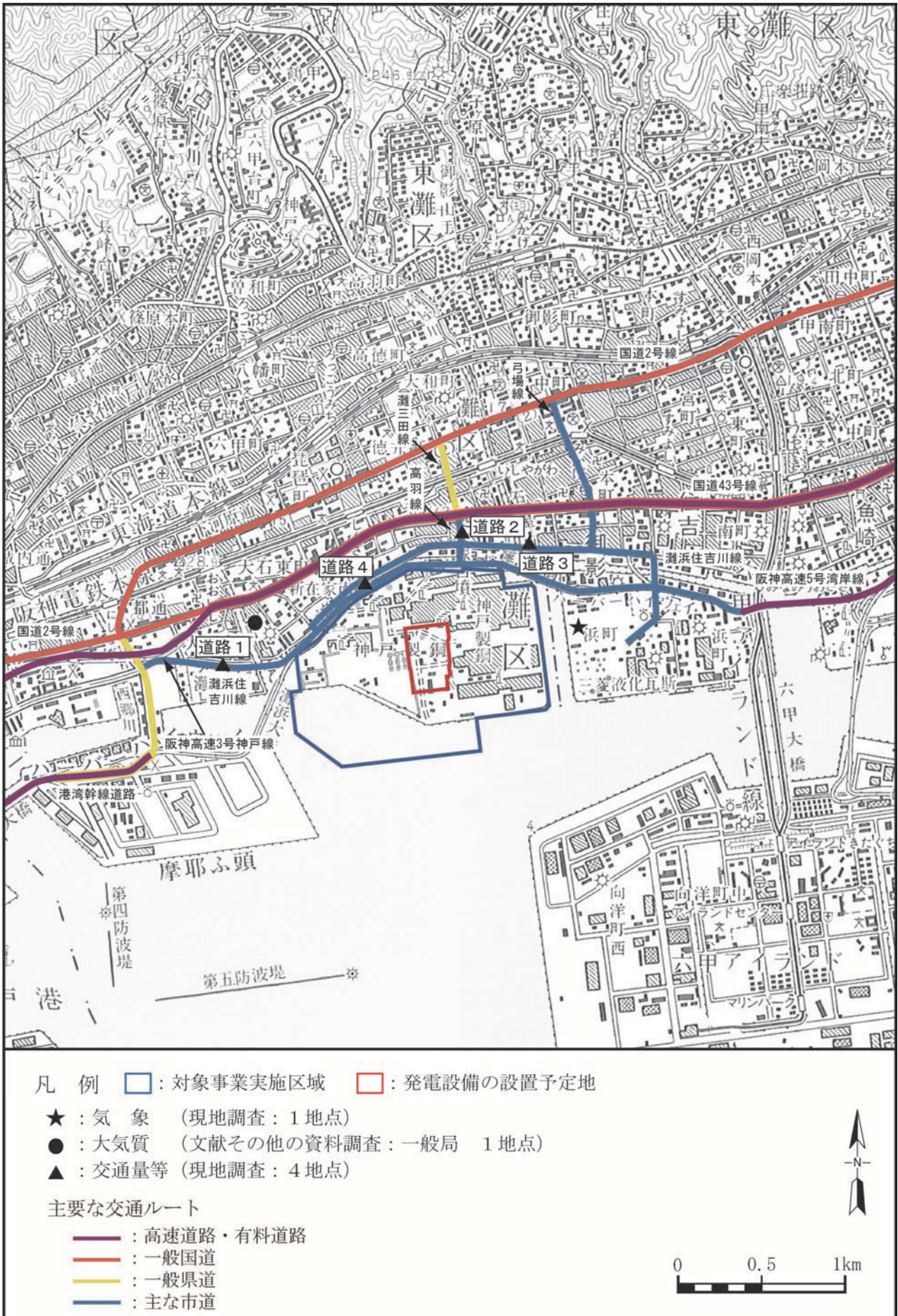
第 10.2-1 表(4) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	窒素酸化物	工事中資材等の搬出入 資材等の搬出入	1. 調査すべき情報 (1) 気象の状況（風向・風速、放射収支量） (2) 窒素酸化物の濃度の状況 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況	
			2. 調査の基本的な手法 (1) 気象の状況 <現地調査> 「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）等に基づく方法により、地上付近の風向、風速及び放射収支量を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。 (2) 窒素酸化物の濃度の状況 <文献その他の資料調査> 「兵庫県大気環境の状況」（兵庫県の環境ホームページ）等による窒素酸化物に係る情報の収集、整理及び解析を行った。 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 <文献その他の資料調査> 「平成 22 年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス一般交通量調査」（国土交通省、平成 23 年）等（以下、「 <b>道路交通センサス 一般交通量調査</b> 」という。）による道路交通量に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。 <現地調査> ① 道路構造に係る状況 調査地点の道路の構造、車線数、幅員及び道路の縦横断形状を調査し、調査結果の整理を行った。 ② 道路交通量に係る状況 方向別、車種別交通量を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。	より適切な表現とした。	
			3. 調査地域 工事中資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両（以下、「 <b>関係車両</b> 」という。）の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。		
			4. 調査地点 (1) 気象の状況 <現地調査> 「第 10.2-1 図(2) 大気環境調査地点の位置（大気質：工事中資材等及び資材等の搬出入）」に示す対象事業実施区域近傍の 1 地点とした。 (2) 窒素酸化物の濃度の状況 <文献その他の資料調査> 「第 10.2-1 図(2) 大気環境調査地点の位置（大気質：工事中資材等及び資材等の搬出入）」に示す主要な交通ルート付近の一般局 1 地点とした。 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 <文献その他の資料調査> 主要な交通ルートにおける「 <b>道路交通センサス 一般交通量調査</b> 」による道路交通量の測定地点とした。 <現地調査> 「第 10.2-1 図(2) 大気環境調査地点の位置（大気質：工事中資材等及び資材等の搬出入）」に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの 4 地点とした。		

第 10.2-1 表(5) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	窒素酸化物	工事中資材等の搬出入 資材等の搬出入	5. 調査期間等 (1) 気象の状況 ≪現地調査≫ 1年間連続観測（平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日）を行った。 (2) 窒素酸化物の濃度の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 入手可能な最新の資料（平成 23～27 年度の 5 年間）とした。 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 ≪文献その他の資料調査≫ 入手可能な最新の資料（平成 11、17、22 年度）とした。 ≪現地調査≫ 交通量の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とし、24 時間の連続測定を行った。 平日：平成 28 年 10 月 18 日（火） 0～24 時 休日：平成 28 年 10 月 23 日（日） 0～24 時	
			6. 予測の基本的な手法 環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、地域の一般車両及び関係車両の走行台数等を整理及び解析し、一般車両等及び関係車両による窒素酸化物の寄与濃度を「NOxマニュアル」に基づくJEA修正型線煙源拡散式を用いた数値計算により求め、将来環境濃度の日平均値を予測した。		
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。		
			8. 予測地点 「4. 調査地点（3）道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」の現地調査と同地点とした。		
			9. 予測対象時期等 (1) 工事中資材等の搬出入 工事中資材等の搬出入に用いる車両の運行による窒素酸化物に係る環境影響が最大となる時期（予測地点 道路 2、3、4：工事開始後 17 か月目、予測地点 道路 1：工事開始後 25 か月目）とした。 (2) 資材等の搬出入 資材等の搬出入に用いる車両の運行による窒素酸化物に係る環境影響が最大となる時期（定期点検時）とした。		
10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・窒素酸化物に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）との整合が図られているかを検討した。					

第 10.2-1 図(2) 大気環境調査地点の位置 (大気質：工事用資材等及び資材等の搬出入)





第 10.2-1 表(6) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気環境	大気質	窒素酸化物	建設機械の稼働	1. 調査すべき情報 (1) 気象の状況（風向・風速、日射量、放射収支量） (2) 窒素酸化物の濃度の状況	
				2. 調査の基本的な手法 (1) 気象の状況 《現地調査》 「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）等に基づく方法により、地上付近の風向、風速、日射量及び放射収支量を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。 (2) 窒素酸化物の濃度の状況 《文献その他の資料調査》 「兵庫県大気環境の状況」（兵庫県の環境ホームページ）等による窒素酸化物に係る情報の収集、整理及び解析を行った。	
				3. 調査地域 対象事業実施区域の周囲とした。	
				4. 調査地点 (1) 気象の状況 《現地調査》 「第 10.2-1 図(3) 大気環境調査地点の位置（大気質：建設機械の稼働）」に示す対象事業実施区域近傍の 1 地点とした。 (2) 窒素酸化物の濃度の状況 《文献その他の資料調査》 「第 10.2-1 図(3) 大気環境調査地点の位置（大気質：建設機械の稼働）」に示す対象事業実施区域周辺的一般局 1 地点とした。	
				5. 調査期間等 (1) 気象の状況 《現地調査》 1 年間連続観測（平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日）を行った。 (2) 窒素酸化物の濃度の状況 《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料（平成 23～27 年度の 5 年間）とした。	
				6. 予測の基本的な手法 環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、地域の気象の状況を整理及び解析し、建設機械からの窒素酸化物の寄与濃度を「NOxマニユアル」に基づき数値計算により求め、将来環境濃度の日平均値を予測した。	
				7. 予測地域 調査地域のうち、窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、窒素酸化物に係る環境影響を受けるおそれがある地域とした。	
				8. 予測地点 予測地域における窒素酸化物に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。	
				9. 予測対象時期等 建設機械の稼働による窒素酸化物に係る環境影響が最大となる時期（工事開始後 6 か月目）とした。	
				10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・窒素酸化物に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）との整合が図られているかを検討した。	

第 10.2-1 図(3) 大気環境調査地点の位置 (大気質：建設機械の稼働)



第 10.2-1 表(7) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気環境	大気質	窒素酸化物	施設の稼働（排ガス）	1. 調査すべき情報 （1）気象の状況（風向・風速、日射量、放射収支量、気温、湿度） （2）二酸化窒素の濃度の状況	
				2. 調査の基本的な手法 （1）気象の状況 《文献その他の資料調査》 「気象統計情報」（気象庁ホームページ）等による気象に係る情報の収集、整理及び解析を行った。 《現地調査》 ① 地上気象観測 「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）等に基づく方法により、風向、風速、日射量、放射収支量、気温及び湿度を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。 ② 上層気象観測 「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（原子力安全委員会、昭和 57 年（平成 13 年一部改訂））等に基づく方法により、ドップラーソーダを用いて風向及び風速を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。 ③ 高層気象観測 「高層気象観測指針」（気象庁、平成 16 年）に基づく方法により、風向、風速及び気温を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。 （2）二酸化窒素の濃度の状況 《文献その他の資料調査》 「兵庫県大気環境の状況」（兵庫県の環境ホームページ）等による窒素酸化物に係る情報の収集、整理及び解析を行った。 《現地調査》 「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）に定める方法により、窒素酸化物を測定し、観測結果の整理及び解析を行った。	
				3. 調査地域 窒素酸化物に係る着地濃度が相対的に高くなる地域を包含する範囲として、対象事業実施区域を中心とした半径 20kmの範囲内（海域を除く。）とした。	
				4. 調査地点 （1）気象の状況 《文献その他の資料調査》 「第 10.2-1 図(1-1) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す最寄りの気象官署である神戸地方気象台とした。 《現地調査》 ① 地上気象観測 「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域近傍の地上気象観測地点 1 地点とした。 ② 上層気象観測 「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域近傍の上層気象観測地点 1 地点とした。 ③ 高層気象観測 内部境界層の発達状況等を確認するために、「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域近傍及び内陸地点の高層気象観測地点 2 地点とした。	



第 10.2-1 表(8) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気環境	大気質	窒素酸化物	施設の稼働(排ガス)	(2) 二酸化窒素の濃度の状況 <<文献その他の資料調査>> 「第 10.2-1 図(1-1) 大気環境調査地点の位置 (大気質：施設の稼働(排ガス))」に示す対象事業実施区域を中心とした半径 20km 範囲内の一般局 30 地点とした。 <<現地調査>> 「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置 (大気質：施設の稼働(排ガス))」に示す対象事業実施区域北側の六甲山麓の調査地点 A 及び B の 2 地点とした。	調査地点を追加した。
			5. 調査期間等	(1) 気象の状況 <<文献その他の資料調査>> 至近 30 年統計記録 (昭和 56 年～平成 22 年) とした。 <<現地調査>> ① 地上気象観測 1 年間連続観測 (平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日) を行った。 ② 上層気象観測 1 年間連続観測 (平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日) を行った。 ③ 高層気象観測 1 年間とし、対象事業実施区域近傍の 1 地点は季節ごとに各 1 回 (各 1 週間、1 時間 30 分毎に 1 日 16 回) 観測を行った。なお、内陸地点の 1 地点は春季、夏季、秋季に各 1 回 (各 1 週間、1 時間 30 分毎に 1 日 9 回) 観測を行った。 春季：平成 28 年 4 月 19 日～25 日 夏季：平成 28 年 7 月 23 日～29 日 秋季：平成 28 年 10 月 1 日～4 日、6 日～8 日 冬季：平成 28 年 1 月 9 日～15 日 ※平成 28 年 10 月 5 日は台風影響のため観測を中断した。	調査地点を追加した。
			(2) 二酸化窒素の濃度の状況 <<文献その他の資料調査>> 入手可能な最新の資料 (平成 23～27 年度の 5 年間) とした。 <<現地調査>> 調査地点 A は、1 年間連続観測 (平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日) を行った。 調査地点 B は、季節ごとに各 1 回 (各 1 週間) 観測を行った。 春季：平成 28 年 4 月 19 日～25 日 夏季：平成 28 年 7 月 23 日～29 日 秋季：平成 28 年 10 月 1 日～4 日、6 日～8 日 冬季：平成 28 年 12 月 14 日～20 日 ※平成 28 年 10 月 5 日は台風影響のため観測を中断した。		
6. 予測の基本的な手法 大気の拡散式に基づく理論計算を行った。	(1) 年平均値の予測 「NOxマニュアル」等に示す方法により数値計算を行った。	(2) 日平均値の予測 「NOxマニュアル」等に示す方法により数値計算を行った。	(3) 特殊気象条件下の予測 ① 逆転層形成時 「NOxマニュアル」等に示す方法により 1 時間値の数値計算を行った。 ② 煙突ダウンウォッシュ発生時 「NOxマニュアル」等に示す方法により煙突ダウンウォッシュの発生について検討し、発生時における 1 時間値の数値計算を行った。	より適切な表現とした。	

第 10.2-1 表(9) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	窒素酸化物	施設の稼働(排ガス)	<p>③ 建物ダウンウォッシュ発生時 米国環境庁 (EPA) のISC-PRIMEモデルにより建物ダウンウォッシュの発生について検討し、発生時における1時間値の数値計算を行った。</p> <p>④ 内部境界層によるフュミゲーション発生時 Lyons&amp;Coleのフュミゲーションモデルにより1時間値の数値計算を行った。</p> <p>(4) 地形影響の予測 「環境アセスメントのための排ガス拡散数値予測手法の開発ー地形影響の評価手法ー」(財団法人電力中央研究所、平成14年)に示す方法により、1時間値の数値計算を行った。</p>	より適切な表現とした。
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。		
			8. 予測地点 予測地域内において窒素酸化物の着地濃度が相対的に高くなる地域、住居等の保全対象が存在する地域を考慮して選定した。 特殊気象条件及び地形影響の予測地点は、風下軸上の1時間値着地濃度の最大地点とした。		
			9. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、窒素酸化物に係る環境影響が最大になる時期とした。		
			10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・窒素酸化物に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号)との整合が図られているかを検討した。		



第 10.2-1 表(10) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	工事用資材等の搬出入 資材等の搬出入	1. 調査すべき情報 (1) 気象の状況（風向・風速、放射収支量） (2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況	
			2. 調査の基本的な手法 (1) 気象の状況 <現地調査> 「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）等に基づく方法により、地上付近の風向、風速及び放射収支量を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。 (2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 <文献その他の資料調査> 「兵庫県大気環境の状況」（兵庫県の環境ホームページ）等による浮遊粒子状物質に係る情報の収集、整理及び解析を行った。 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 <文献その他の資料調査> 「道路交通センサス 一般交通量調査」による道路交通量に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。 <現地調査> ① 道路構造に係る状況 調査地点の道路の構造、車線数、幅員及び道路の縦横断形状を調査し、調査結果の整理を行った。 ② 道路交通量に係る状況 方向別、車種別交通量を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。		
			3. 調査地域 関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。		
			4. 調査地点 (1) 気象の状況 <現地調査> 「第 10.2-1 図(2) 大気環境調査地点の位置（大気質：工事用資材等及び資材等の搬出入）」に示す対象事業実施区域近傍の 1 地点とした。 (2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 <文献その他の資料調査> 「第 10.2-1 図(2) 大気環境調査地点の位置（大気質：工事用資材等及び資材等の搬出入）」に示す主要な交通ルート付近の一般局 1 地点とした。 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 <文献その他の資料調査> 主要な交通ルートにおける「道路交通センサス 一般交通量調査」による道路交通量の測定地点とした。 <現地調査> 「第 10.2-1 図(2) 大気環境調査地点の位置（大気質：工事用資材等及び資材等の搬出入）」に示す主要な交通ルートうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの 4 地点とした。		
			5. 調査期間等 (1) 気象の状況 <現地調査> 1 年間連続観測（平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日）を行った。		

第 10.2-1 表(11) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	工事中資材等の搬出入 資材等の搬出入 (2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 入手可能な最新の資料（平成 23～27 年度の 5 年間）とした。 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 ≪文献その他の資料調査≫ 入手可能な最新の資料（平成 11、17、22 年度）とした。 ≪現地調査≫ 交通量の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とし、24 時間の連続測定を行った。 平日：平成28年10月18日（火）0～24時 休日：平成28年10月23日（日）0～24時	
			6. 予測の基本的な手法 環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、地域の一般車両及び関係車両の走行台数等を整理及び解析し、一般車両等及び関係車両による浮遊粒子状物質の寄与濃度を「NOxマニュアル」に基づくJEA修正型線煙源拡散式を用いた数値計算により求め、将来環境濃度の日平均値を予測した。	
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
			8. 予測地点 「4. 調査地点（3）道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」の現地調査と同地点とした。	
			9. 予測対象時期等 (1) 工事中資材等の搬出入 工事中資材等の搬出入に用いる車両の運行による浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる時期（予測地点 道路 2、3、4；工事開始後17か月目、予測地点 道路 1；工事開始後25か月目）とした。 (2) 資材等の搬出入 資材等の搬出入に用いる車両の運行による浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる時期（定期点検時）とした。	
			10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・浮遊粒子状物質に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示第 25 号）との整合が図られているかを検討した。	

第 10.2-1 表(12) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	<p>施設の稼働（排ガス）</p> <p>1. 調査すべき情報                      (1) 気象の状況（風向・風速、日射量、放射収支量、気温、湿度）                      (2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p>	
			<p>2. 調査の基本的な手法                      (1) 気象の状況                      &lt;文献その他の資料調査&gt;                      「気象統計情報」（気象庁ホームページ）等による気象に係る情報の収集、整理及び解析を行った。                      &lt;現地調査&gt;                      ① 地上気象観測                      「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）等に基づく方法により、風向、風速、日射量、放射収支量、気温及び湿度を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。                      ② 上層気象観測                      「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（原子力安全委員会、昭和 57 年（平成 13 年一部改訂））等に基づく方法により、ドップラーソーダを用いて風向及び風速を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。                      ③ 高層気象観測                      「高層気象観測指針」（気象庁、平成 16 年）に基づく方法により、風向、風速及び気温を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。                      (2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況                      &lt;文献その他の資料調査&gt;                      「兵庫県大気環境の状況」（兵庫県の環境ホームページ）等による浮遊粒子状物質に係る情報の収集、整理及び解析を行った。                      &lt;現地調査&gt;                      「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示第 25 号）に定める方法により、浮遊粒子状物質を測定し、観測結果の整理及び解析を行った。</p>	
			<p>3. 調査地域                      浮遊粒子状物質に係る着地濃度が相対的に高くなる地域を包含する範囲として、対象事業実施区域を中心とした半径 20km の範囲内（海域を除く。）とした。</p>	
			<p>4. 調査地点                      (1) 気象の状況                      &lt;文献その他の資料調査&gt;                      「第 10.2-1 図(1-1) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す最寄りの気象官署である神戸地方気象台とした。                      &lt;現地調査&gt;                      ① 地上気象観測                      「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域近傍の地上気象観測地点 1 地点とした。                      ② 上層気象観測                      「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域近傍の上層気象観測地点 1 地点とした。                      ③ 高層気象観測                      内部境界層の発達状況等を確認するために、「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域近傍及び内陸地点の高層気象観測地点 2 地点とした。</p>	

第 10.2-1 表(13) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	<p>施設の稼働（排ガス）</p> <p>(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況                      ≪文献その他の資料調査≫                      「第 10.2-1 図(1-1) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域を中心とした半径 20km 範囲内の一般局 29 地点とした。                      ≪現地調査≫                      「第 10.2-1 図(1-1)、(1-2) 大気環境調査地点の位置（大気質：施設の稼働（排ガス）」に示す対象事業実施区域北側の六甲山麓の調査地点 A 及び B の 2 地点とした。</p>	調査地点を追加した。
			<p>5. 調査期間等</p> <p>(1) 気象の状況                      ≪文献その他の資料調査≫                      至近 30 年統計記録（昭和 56 年～平成 22 年）とした。                      ≪現地調査≫                      ① 地上気象観測                      1 年間連続観測（平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日）を行った。                      ② 上層気象観測                      1 年間連続観測（平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日）を行った。                      ③ 高層気象観測                      1 年間とし、対象事業実施区域近傍の 1 地点は季節ごとに各 1 回（各 1 週間、1 時間30分毎に 1 日16回）観測を行った。                      内陸地点の 1 地点は春季、夏季、秋季に各 1 回（各 1 週間、1 時間30分毎に 1 日 9 回）観測を行った。                      春季：平成28年 4 月19日～25日                      夏季：平成28年 7 月23日～29日                      秋季：平成28年10月 1 日～ 4 日、 6 日～ 8 日                      冬季：平成28年 1 月 9 日～15日                      ※平成28年10月 5 日は台風影響のため観測を中断した。</p> <p>(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況                      ≪文献その他の資料調査≫                      入手可能な最新の資料（平成 23～27 年度の 5 年間）とした。                      ≪現地調査≫                      調査地点 A は、1 年間連続観測（平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日）を行った。                      調査地点 B は、季節ごとに各 1 回（各 1 週間）観測を行った。                      春季：平成28年 4 月19日～25日                      夏季：平成28年 7 月23日～29日                      秋季：平成28年10月 1 日～ 4 日、 6 日～ 8 日                      冬季：平成28年12月14日～20日                      ※平成28年10月 5 日は台風影響のため観測を中断した。</p>	調査地点を追加した。
			<p>6. 予測の基本的な手法                      大気の拡散式に基づく理論計算を行った。</p> <p>(1) 年平均値の予測                      「NOxマニュアル」等に示す方法により数値計算を行った。</p> <p>(2) 日平均値の予測                      「NOxマニュアル」等に示す方法により数値計算を行った。</p> <p>(3) 特殊気象条件下の予測                      ① 逆転層形成時                      「NOxマニュアル」等に示す方法により 1 時間値の数値計算を行った。                      ② 煙突ダウンウォッシュ発生時                      「NOxマニュアル」等に示す方法により煙突ダウンウォッシュの発生について検討し、発生時における 1 時間値の数値計算を行った。</p>	より適切な表現とした。

第 10.2-1 表(14) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	施設の稼働(排ガス)	<p>③ 建物ダウンウォッシュ発生時 米国環境庁 (EPA) のISC-PRIMEモデルにより建物ダウンウォッシュの発生について検討し、発生時における1時間値の数値計算を行った。</p> <p>④ 内部境界層によるフュミゲーション発生時 Lyons&amp;Coleのフュミゲーションモデルにより1時間値の数値計算を行った。</p> <p>(4) 地形影響の予測 「環境アセスメントのための排ガス拡散数値予測手法の開発ー地形影響の評価手法ー」(財団法人電力中央研究所、平成14年)に示す方法により、1時間値の数値計算を行った。</p>	より適切な表現とした。
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。		
			8. 予測地点 予測地域内において浮遊粒子状物質の着地濃度が相対的に高くなる地域、住居等の保全対象が存在する地域を考慮して選定した。 特殊気象条件及び地形影響の予測地点は、風下軸上の1時間値着地濃度の最大地点とした。		
			9. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大になる時期とした。		
			10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・浮遊粒子状物質に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号)との整合が図られているかを検討した。		

第 10.2-1 表(15) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	大気質	粉じん等	1. 調査すべき情報 (1) 気象の状況（風向・風速） (2) 道路交通量の状況	
			2. 調査の基本的な手法 (1) 気象の状況 <現地調査> 「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）に基づく方法により、地上付近の風向及び風速を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。 (2) 道路交通量の状況 <文献その他の資料調査> 「道路交通センサス 一般交通量調査」による道路交通量に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。 <現地調査> 方向別、車種別交通量を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。	
			3. 調査地域 関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。	
			4. 調査地点 (1) 気象の状況 <現地調査> 「第 10.2-1 図(2) 大気環境調査地点の位置（大気質：工事用資材等及び資材等の搬出入）」に示す対象事業実施区域近傍の 1 地点とした。 (2) 道路交通量の状況 <文献その他の資料調査> 主要な交通ルートにおける「道路交通センサス 一般交通量調査」による道路交通量の測定地点とした。 <現地調査> 「第 10.2-1 図(2) 大気環境調査地点の位置（大気質：工事用資材等及び資材等の搬出入）」に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの 4 地点とした。	
			5. 調査期間等 (1) 気象の状況 <現地調査> 1 年間連続観測（平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日）を行った。 (2) 道路交通量の状況 <文献その他の資料調査> 入手可能な最新の資料（平成 11、17、22 年度）とした。 <現地調査> 交通量の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とし、24 時間の連続測定を行った。 平日：平成28年10月18日（火）0～24時 休日：平成28年10月23日（日）0～24時	
			6. 予測の基本的な手法 予測地点における関係車両の交通量と将来交通量との比較を行い、周辺環境に及ぼす影響の程度を予測した。	
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	

第 10.2-1 表(16) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分		影響要因の区分		
大気環境	大気質	粉じん等	8. 予測地点 「4. 調査地点（2）道路交通量の状況」の現地調査と同地点とした。	
			9. 予測対象時期等 (1) 工事用資材等の搬出入 工事用資材等の搬出入に用いる車両の交通量が最大になる時期（予測地点 道路1、2、3、4；工事開始後25か月目）とした。 (2) 資材等の搬出入 資材等の搬出入に用いる車両の交通量が最大になる時期（定期点検時）とした。	
			10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・粉じん等に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。	

第 10.2-1 表(17) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

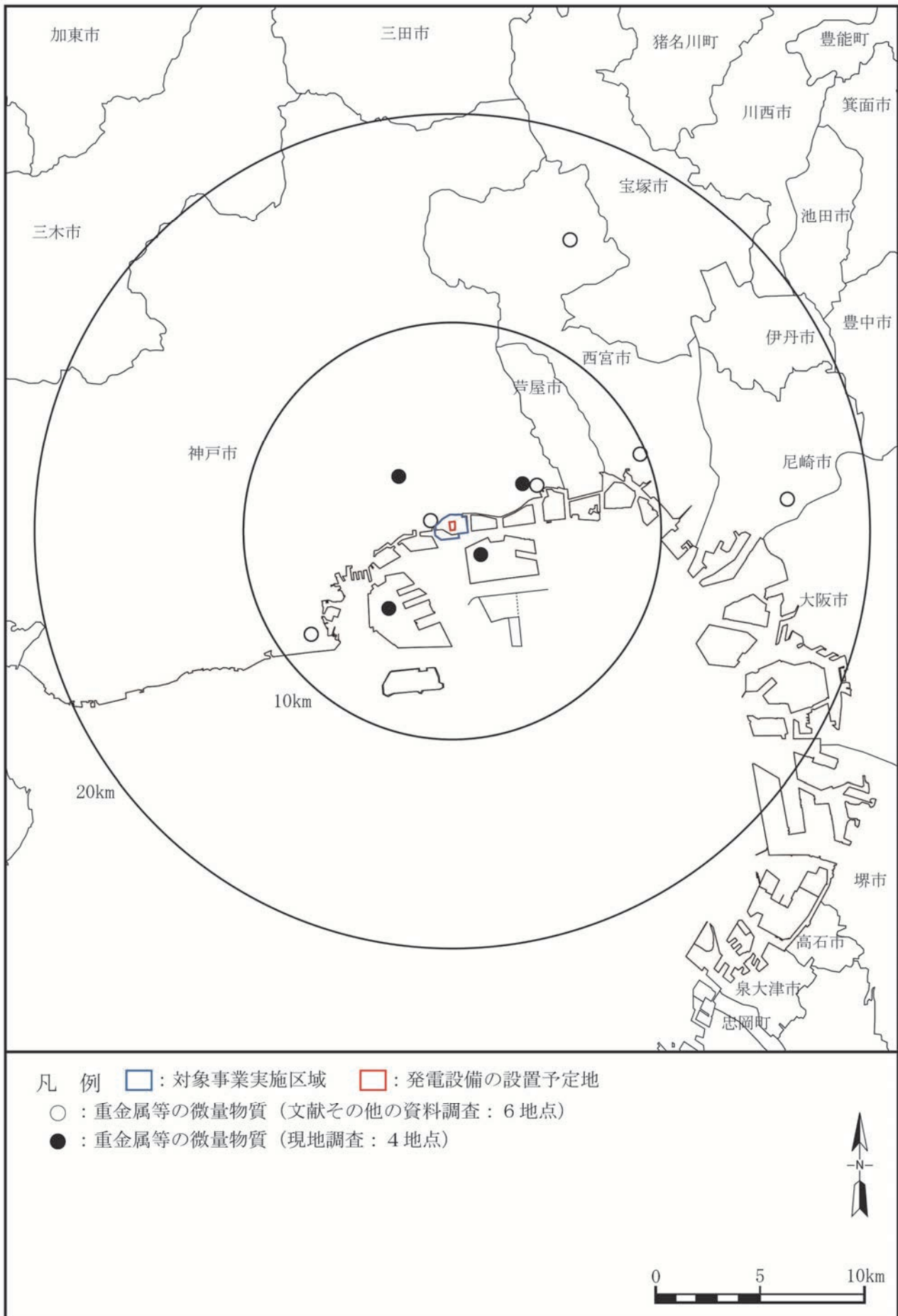
項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	粉じん等	建設機械の稼働	1. 調査すべき情報 気象の状況（風向・風速）	
				2. 調査の基本的な手法 《現地調査》 「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（気象庁、平成 14 年）に基づく方法により、地上付近の風向及び風速を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。	
				3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とした。	
				4. 調査地点 《現地調査》 「第 10.2-1 図(3) 大気環境調査地点の位置（大気質：建設機械の稼働）」に示す対象事業実施区域近傍の 1 地点とした。	
				5. 調査期間等 《現地調査》 1 年間連続観測（平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日）を行った。	
				6. 予測の基本的な手法 過去の発電所建設事例を参考に、環境保全措置を検討し、周辺環境に及ぼす影響を定性的に予測した。	
				7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
				8. 予測地点 対象事業実施区域近傍の住居等が存在する地域とした。	
				9. 予測対象時期等 工事期間中とした。	
				10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・土砂粉じん等に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。	



第 10.2-1 表(18) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気環境	大気質	重金属等の微量物質	施設の稼働(排ガス)	1. 調査すべき情報 重金属等の微量物質の濃度の状況	
				2. 調査の基本的な手法 <<文献その他の資料調査>> 「大気環境測定結果」（神戸市）等による有害大気汚染物質濃度の情報の収集、整理及び解析を行った。 <<現地調査>> 「有害大気汚染物質測定方法マニュアル（平成 23 年 3 月改訂）」（環境省、平成 23 年）等に基づく方法により、重金属等の微量物質の大気中の環境濃度（As、Be、Cr、Hg、Mn、Ni）を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。	
				3. 調査地域 重金属等の微量物質に係る環境影響を受けるおそれがあると想定される地域を包含する範囲として、対象事業実施区域を中心とした半径 20km の範囲内（海域を除く。）とした。	
				4. 調査地点 <<文献その他の資料調査>> 「第 10.2-1 図(4) 大気環境調査地点の位置（大気質：重金属等の微量物質）」に示す対象事業実施区域周辺の 6 地点とした。 <<現地調査>> 「第 10.2-1 図(4) 大気環境調査地点の位置（大気質：重金属等の微量物質）」に示す対象事業実施区域を囲む周辺の 4 地点とした。	
				5. 調査期間等 <<文献その他の資料調査>> 入手可能な最新の資料（平成 27 年度）とした。 <<現地調査>> 1 年間とし、季節ごとに 24 時間連続測定を 3 回とした。 春季：平成28年 4 月 5 日～8 日 夏季：平成28年 7 月 19 日～22 日 秋季：平成28年 10 月 18 日～21 日 冬季：平成28年 12 月 6 日～9 日	
				6. 予測の基本的な手法 排煙中のばいじんの排出濃度と、浮遊粒子状物質の年平均値の最大着地濃度の関係から、拡散による希釈率を求め、重金属等の微量物質の年平均値の最大着地濃度を求めた。	より適切な表現とした。
				7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
				8. 予測地点 予測地域内において重金属等の微量物質の着地濃度が相対的に高くなる地域、住居等の保全対象が存在する地域を考慮して選定した。	
				9. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、ばい煙の排出が最大になる時期とした。	
				10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・重金属等の微量物質に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値」（平成 15 年 9 月 30 日 環境省環境管理局长通知、平成 22 年 10 月 15 日 環境省水・大気環境局長通知、平成 26 年 4 月 30 日 環境省水・大気環境局長通知）との整合が図られているかを検討した。	基準等との整合の評価を追加した。

第 10.2-1 図(4) 大気環境調査地点の位置 (大気質：重金属等の微量物質)



第 10.2-1 表(19) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

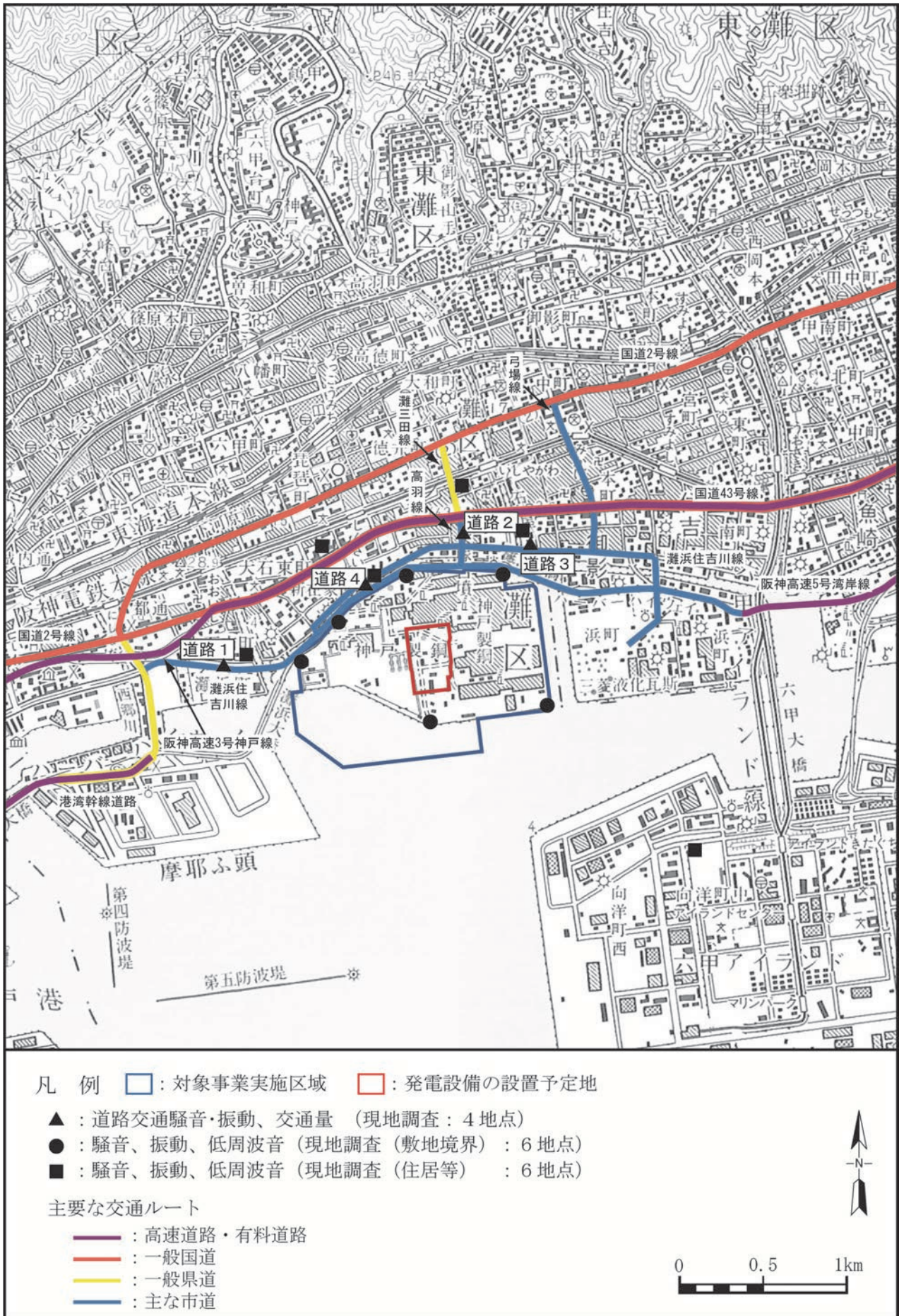
項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	騒音	騒音 工所用資材等の搬出入 資材等の搬出入	1. 調査すべき情報 (1) 道路交通騒音の状況 (2) 沿道の状況 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況	
			2. 調査の基本的な手法 (1) 道路交通騒音の状況 《文献その他の資料調査》 「自動車騒音調査結果」（神戸市）等による道路交通騒音に係る情報の収集、整理及び解析を行った。 《現地調査》 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）で定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）により、等価騒音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。 (2) 沿道の状況 《文献その他の資料調査》 「住宅地図」等による沿道に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。 《現地調査》 調査地点の沿道において、学校及び病院等の施設や住宅の配置状況等について調査し、調査結果の整理を行った。 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 《文献その他の資料調査》 「道路交通センサス 一般交通量調査」による道路交通量に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。 《現地調査》 ① 道路構造に係る状況 調査地点の道路の構造、車線数、幅員及び道路の縦横断形状を調査し、調査結果の整理を行った。 ② 道路交通量に係る状況 方向別、車種別交通量を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。	
			3. 調査地域 関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。	
			4. 調査地点 (1) 道路交通騒音の状況 《文献その他の資料調査》 主要な交通ルートにおける「自動車騒音調査結果」（神戸市）等による道路交通騒音の測定地点とした。 《現地調査》 「第 10.2-1 図(5) 大気環境調査地点の位置（騒音、振動、低周波音）」に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの 4 地点とした。 (2) 沿道の状況 《文献その他の資料調査及び現地調査》 「（1）道路交通騒音の状況」の現地調査と同地点とした。 (3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 《文献その他の資料調査》 主要な交通ルートにおける「道路交通センサス 一般交通量調査」による道路交通量の測定地点とした。 《現地調査》 「（1）道路交通騒音の状況」の現地調査と同地点とした。	

第 10.2-1 表(20) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	騒音	騒音 工事中資材等の搬出入 資材等の搬出入	<p>5. 調査期間等</p> <p>(1) 道路交通騒音の状況                      &lt;&lt;文献その他の資料調査&gt;&gt;                      入手可能な最新の資料（平成 27 年度）とした。                      &lt;&lt;現地調査&gt;&gt;                      道路交通騒音の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とし、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）の時間区分毎に全時間を通じて測定を行った。                      平日：平成28年10月18日（火）0～24時                      休日：平成28年10月23日（日）0～24時</p> <p>(2) 沿道の状況                      &lt;&lt;文献その他の資料調査&gt;&gt;                      入手可能な最新の資料とした。                      &lt;&lt;現地調査&gt;&gt;                      「（1）道路交通騒音の状況」の現地調査と同期間とした。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況                      &lt;&lt;文献その他の資料調査&gt;&gt;                      入手可能な最新の資料とした。                      &lt;&lt;現地調査&gt;&gt;                      「（1）道路交通騒音の状況」の現地調査と同期間とした。</p>	
			<p>6. 予測の基本的な手法</p> <p>音の伝搬理論に基づく道路交通騒音予測計算式（日本音響学会提案式ASJ RTN-Model 2013）に示される方法により、予測地点における等価騒音レベルを予測した。</p>	
			<p>7. 予測地域</p> <p>「3. 調査地域」と同地域とした。</p>	
			<p>8. 予測地点</p> <p>「4. 調査地点（1）道路交通騒音の状況」の現地調査と同地点とした。</p>	
			<p>9. 予測対象時期等</p> <p>(1) 工事中資材等の搬出入                      工事中資材等の搬出入車両の小型車換算交通量が最大になる時期（予測地点 道路 3：工事開始後 21 か月目、予測地点 道路 1、2、4：工事開始後 25 か月目）とした。</p> <p>(2) 資材等の搬出入                      資材等の搬出入車両の小型車換算交通量が最大になる時期（定期点検時）とした。</p>	
			<p>10. 評価の手法</p> <p>調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 道路交通騒音に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。</li> <li>・ 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び参考として「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）に定める自動車騒音の要請限度との整合が図られているかを検討した。</li> </ul>	



第 10.2-1 図(5) 大気環境調査地点の位置 (騒音、振動、低周波音)



第 10.2-1 表(21) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	騒音	騒音	建設機械の稼働	
			1. 調査すべき情報 (1) 騒音の状況 (2) 地表面の状況	
			2. 調査の基本的な手法 (1) 騒音の状況 《現地調査》 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省・建設省告示第1号）等で定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）により時間率騒音レベルを測定し、また「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）で定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）により等価騒音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。 (2) 地表面の状況 《現地調査》 音の伝搬の特性を踏まえ、草地、舗装面等地表面の状況について調査し、調査結果の整理を行った。	
			3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲約1kmの範囲内とした。	
			4. 調査地点 (1) 騒音の状況 《現地調査》 「第10.2-1 図(5) 大気環境調査地点の位置（騒音、振動、低周波音）」に示す対象事業実施区域の敷地境界の6地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した6地点とした。 (2) 地表面の状況 《現地調査》 騒音の発生源から対象事業実施区域の敷地境界及び対象事業実施区域近傍の住居等に至る経路とした。	
			5. 調査期間等 (1) 騒音の状況 《現地調査》 騒音の状況を代表する平日及び休日の各1日とした。 平日：平成29年1月11日（水）0～24時 休日：平成29年1月15日（日）0～24時 (2) 地表面の状況 《現地調査》 「（1）騒音の状況」の現地調査と同期間とした。	
			6. 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく建設工事騒音予測計算式（日本音響学会提案式ASJ CN-Model 2007）に示される方法により、予測地点における建設機械の稼働に伴う騒音レベルを予測した。	
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
			8. 予測地点 「4. 調査地点（1）騒音の状況」と同地点とした。	
			9. 予測対象時期等 建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が最大となる時期（工事開始後7か月目）とした。	
10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）及び参考として「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）で定める特定建設作業の騒音に係る基準との整合が図られているかを検討した。				

第 10.2-1 表(22) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	騒音	騒音 施設の稼働（機械等の稼働）	1. 調査すべき情報 (1) 騒音の状況 (2) 地表面の状況	
			2. 調査の基本的な手法 (1) 騒音の状況 《現地調査》 「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第 1 号）等に定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）により時間率騒音レベルを測定し、また「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）により等価騒音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。 (2) 地表面の状況 《現地調査》 音の伝搬の特性を踏まえ、草地、舗装面等地表面の状況について調査し、調査結果の整理を行った。	
			3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲約 1 km の範囲内とした。	
			4. 調査地点 (1) 騒音の状況 《現地調査》 「第 10.2-1 図(5) 大気環境調査地点の位置（騒音、振動、低周波音）」に示す対象事業実施区域の敷地境界の 6 地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した 6 地点とした。 (2) 地表面の状況 《現地調査》 騒音の発生源から対象事業実施区域の敷地境界及び対象事業実施区域近傍の住居等に至る経路とした。	
			5. 調査期間等 (1) 騒音の状況 《現地調査》 騒音の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とした。 平日：平成 29 年 1 月 11 日（水）0～24 時 休日：平成 29 年 1 月 15 日（日）0～24 時 (2) 地表面の状況 《現地調査》 「（1）騒音の状況」の現地調査と同期間とした。	
			6. 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づき、予測地点における施設の稼働に伴う騒音レベルを予測した。	
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
			8. 予測地点 「4. 調査地点（1）騒音の状況」と同地点とした。	
			9. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、騒音に係る環境影響が最大となる時期とした。	
			10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・施設の稼働に伴って発生する騒音に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「環境の保全と創造に関する条例」（平成 7 年兵庫県条例第 28 号）で定める特定工場等の騒音に係る基準との整合が図られているかを検討した。	



第 10.2-1 表(23) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	振動	振動	<p>1. 調査すべき情報</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p>	
		工事用資材等の搬出入	<p>2. 調査の基本的な手法</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>    《文献その他の資料調査》</p> <p>        「道路交通振動調査結果」（神戸市）等による道路交通振動に係る情報の収集、整理及び解析を行った。</p> <p>    《現地調査》</p> <p>        「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）により定められた振動レベル測定方法（JIS Z 8735）により、振動レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>    《文献その他の資料調査》</p> <p>        「住宅地図」等による沿道に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。</p> <p>    《現地調査》</p> <p>        調査地点の沿道において、学校及び病院等の施設や住宅の配置状況等について調査し、調査結果の整理を行った。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>    《文献その他の資料調査》</p> <p>        「道路交通センサス 一般交通量調査」による道路交通量に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。</p> <p>    《現地調査》</p> <p>        ① 道路構造に係る状況</p> <p>            調査地点の道路の構造、車線数、幅員、道路の縦横断形状及び地盤卓越振動数を調査し、調査結果の整理を行った。</p> <p>        ② 道路交通量に係る状況</p> <p>            方向別、車種別交通量を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。</p>	
		資材等の搬出入	<p>3. 調査地域</p> <p>    関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。</p>	
			<p>4. 調査地点</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>    《文献その他の資料調査》</p> <p>        主要な交通ルートにおける「道路交通振動調査結果」（神戸市）等による道路交通振動の測定地点とした。</p> <p>    《現地調査》</p> <p>        「第 10.2-1 図(5) 大気環境調査地点の位置（騒音、振動、低周波音）」に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの 4 地点とした。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>    《文献その他の資料調査及び現地調査》</p> <p>        「（1）道路交通振動の状況」の現地調査と同地点とした。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>    《文献その他の資料調査》</p> <p>        主要な交通ルートにおける「道路交通センサス 一般交通量調査」による道路交通量の測定地点とした。</p> <p>    《現地調査》</p> <p>        「（1）道路交通振動の状況」の現地調査と同地点とした。</p>	



第 10.2-1 表(24) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分		影響要因の区分		
大気環境	振動	振動 工事中資材等の搬出入 資材等の搬出入	<p>5. 調査期間等</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料（平成 27 年度）とした。</p> <p>《現地調査》 道路交通振動の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とした。 平日：平成28年10月18日（火）0～24時 休日：平成28年10月23日（日）0～24時</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料とした。</p> <p>《現地調査》 「(1) 道路交通振動の状況」の現地調査と同期間とした。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料とした。</p> <p>《現地調査》 「(1) 道路交通振動の状況」の現地調査と同期間とした。</p>	
			<p>6. 予測の基本的な手法</p> <p>振動の伝搬理論に基づく旧建設省土木研究所提案式に示された方法により、予測地点における道路交通振動レベルを予測した。</p>	
			<p>7. 予測地域</p> <p>「3. 調査地域」と同地域とした。</p>	
			<p>8. 予測地点</p> <p>「4. 調査地点 (1) 道路交通振動の状況」の現地調査と同地点とした。</p>	
			<p>9. 予測対象時期等</p> <p>(1) 工事中資材等の搬出入 工事中資材等の搬出入車両の小型車換算交通量が最大になる時期（予測地点 道路 3：工事開始後 17 か月目、予測地点 道路 1、2、4：工事開始後 25 か月目）とした。</p> <p>(2) 資材等の搬出入 資材等の搬出入車両の小型車換算交通量が最大になる時期（定期点検時）とした。</p>	
			<p>10. 評価の手法</p> <p>調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 道路交通振動に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。</li> <li>・ 参考として「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）に定める道路交通振動の要請限度との整合が図られているかを検討した。</li> </ul>	

第 10.2-1 表(25) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	振動	建設機械の稼働	1. 調査すべき情報 (1) 地盤の状況 (2) 振動の状況	
			2. 調査の基本的な手法 (1) 地盤の状況 《文献その他の資料調査》 「土地分類図」等による地盤に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。 (2) 振動の状況 《現地調査》 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）により定められた振動レベル測定方法（JIS Z 8735）により振動レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。	
			3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲約 1 km の範囲内とした。	
			4. 調査地点 (1) 地盤の状況 《文献その他の資料調査》 対象事業実施区域及びその周囲約 1 km の範囲内とした。 (2) 振動の状況 《現地調査》 「第 10.2-1 図(5) 大気環境調査地点の位置（騒音、振動、低周波音）」に示す対象事業実施区域の敷地境界の 6 地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した 6 地点とした。	
			5. 調査期間等 (1) 地盤の状況 《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料とした。 (2) 振動の状況 《現地調査》 振動の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とした。 平日：平成29年 1 月11日（水） 0～24時 休日：平成29年 1 月15日（日） 0～24時	
			6. 予測の基本的な手法 振動の伝搬理論に基づき、予測地点における建設機械の稼働に伴う振動レベルを予測した。	
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
			8. 予測地点 「4. 調査地点（2）振動の状況」と同地点とした。	
			9. 予測対象時期等 建設機械の稼働による振動に係る環境影響が最大となる時期（工事開始後 3 か月目）とした。	
			10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・建設機械の稼働による振動に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・参考として「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）で定める特定建設作業の振動に係る基準との整合が図られているかを検討した。	

第 10.2-1 表(26) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気環境	振動	振動	施設の稼働（機械等の稼働）	1. 調査すべき情報 (1) 地盤の状況 (2) 振動の状況	
				2. 調査の基本的な手法 (1) 地盤の状況 《文献その他の資料調査》 「土地分類図」等による地盤に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。 (2) 振動の状況 《現地調査》 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）により定められた振動レベル測定方法（JIS Z 8735）により振動レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。	
				3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲約 1 km の範囲内とした。	
				4. 調査地点 (1) 地盤の状況 《文献その他の資料調査》 対象事業実施区域及びその周囲約 1 km の範囲内とした。 (2) 振動の状況 《現地調査》 「第 10.2-1 図(5) 大気環境調査地点の位置（騒音、振動、低周波音）」に示す対象事業実施区域の敷地境界の 6 地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した 6 地点とした。	
				5. 調査期間等 (1) 地盤の状況 《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料とした。 (2) 振動の状況 《現地調査》 振動の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とした。 平日：平成29年 1 月11日（水）0～24時 休日：平成29年 1 月15日（日）0～24時	
				6. 予測の基本的な手法 振動の伝搬理論に基づき、予測地点における施設の稼働に伴う振動レベルを予測した。	
				7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
				8. 予測地点 「4. 調査地点（2）振動の状況」と同地点とした。	
				9. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、振動に係る環境影響が最大となる時期とした。	
				10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・施設の稼働に伴って発生する振動に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・参考として「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）で定める特定工場等の振動に係る基準との整合が図られているかを検討した。	

第 10.2-1 表(27) 調査、予測及び評価の手法（大気環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	その他	低周波音 施設の稼働 (機械等の稼働)	1. 調査すべき情報 (1) 低周波音の状況 (2) 地表面の状況	
			2. 調査の基本的な手法 (1) 低周波音の状況 《現地調査》 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、平成 12 年）に定められた測定方法により、低周波音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。 (2) 地表面の状況 《現地調査》 音の伝搬の特性を踏まえ、草地、舗装面等地表面の状況について調査し、調査結果の整理を行った。	
			3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周囲約 1 km の範囲内とした。	
			4. 調査地点 (1) 低周波音の状況 《現地調査》 「第 10.2-1 図(5) 大気環境調査地点の位置（騒音、振動、低周波音）」に示す対象事業実施区域の敷地境界の 6 地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した 6 地点とした。 (2) 地表面の状況 《現地調査》 低周波音の発生源から対象事業実施区域の敷地境界及び対象事業実施区域近傍の住居等に至る経路とした。	
			5. 調査期間等 (1) 低周波音の状況 《現地調査》 低周波音の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とした。 平日：平成29年 1月11日（水）0～24時 その内 1 地点は測定計器の不具合があったため平成29年 2月22日（水）に再調査を行った。 休日：平成29年 1月15日（日）0～24時 その内 1 地点は測定計器の不具合があったため平成29年 2月19日（日）に再調査を行った。 (2) 地表面の状況 《現地調査》 「（1）低周波音の状況」の現地調査と同期間とした。	
			6. 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づき、予測地点における施設の稼働に伴う低周波音レベルを予測した。	
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
			8. 予測地点 「4. 調査地点（1）低周波音の状況」と同地点とした。	
			9. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、低周波音に係る環境影響が最大となる時期とした。	
			10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・低周波音に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。	

第 10.2-2 表(1) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
水環境	水質	水の汚れ	施設の稼働（排水）	<p>1. 調査すべき情報</p> <p>(1) 化学的酸素要求量等（化学的酸素要求量、水素イオン濃度、溶存酸素量、n-ヘキサン抽出物質（油分等）及び大腸菌群数）の状況</p> <p>(2) 流況の状況</p>	調査項目を追加した。
				<p>2. 調査の基本的な手法</p> <p>(1) 化学的酸素要求量等の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県）等による化学的酸素要求量等に係る情報の収集、整理及び解析を行った。</p> <p>《現地調査》</p> <p>バンドーン採水器及び北原式採水器により試料の採水を行い、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に定める方法により化学的酸素要求量等を測定し、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>(2) 流況の状況</p> <p>《現地調査》</p> <p>自記式流向流速計（電磁流速計）により流況連続測定を行い、調査結果の整理及び解析を行った。</p>	調査項目を追加した。
				<p>3. 調査地域</p> <p>対象事業実施区域の周辺海域において、水の汚れに係る環境影響を受けるおそれがあると想定される範囲とした。</p>	
				<p>4. 調査地点</p> <p>(1) 化学的酸素要求量等の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「第 10.2-2 図(1) 水環境調査地点の位置（水質：文献その他の資料調査）」に示す 17 地点とした。ただし、n-ヘキサン抽出物質は 4 地点、大腸菌群数は 14 地点とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>「第 10.2-2 図(2) 水環境調査地点の位置（水質：現地調査）」に示す 20 地点とした。</p> <p>(2) 流況の状況</p> <p>《現地調査》</p> <p>「第 10.2-2 図(5) 水環境調査地点の位置（流向及び流速）」に示す 9 地点とした。</p>	より適切な表現とした。 調査地点を追加した。 調査項目を追加した。
				<p>5. 調査期間等</p> <p>(1) 化学的酸素要求量等の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>入手可能な最新の資料（平成 23～27 年度の 5 年間）とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>1 年間とし、季節ごとに各 1 回行った。</p> <p>春季：平成28年 5 月 8 日 夏季：平成28年 8 月 17 日 秋季：平成28年 11 月 15 日 冬季：平成28年 2 月 24 日</p> <p>(2) 流況の状況</p> <p>《現地調査》</p> <p>1 年間とし、季節ごとに各 1 回、15 日間連続測定を行った。</p> <p>春季：平成28年 5 月 2 日～5 月 16 日 夏季：平成28年 8 月 9 日～8 月 23 日 秋季：平成28年 11 月 5 日～11 月 19 日 冬季：平成28年 2 月 18 日～3 月 3 日</p>	調査項目を追加した。

第 10. 2-2 表(2) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
水環境	水質	水の汚れ	施設の稼働（排水）	6. 予測の基本的な手法 環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、排水処理設備から排出す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、数値モデル（平面 2 次元モデル）によるシミュレーション解析手法により、海域への影響の程度について予測した。	
				7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
				8. 予測地点 水の汚れに係る環境影響を的確に把握できる地点とした。	
				9. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、化学的酸素要求量の負荷量が最大となる時期とした。	
				10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・水の汚れに係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。</li> <li>・「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）等に基づく排水に係る規制基準及び「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）との整合が図られているかを検討した。</li> </ul>	

第 10.2-2 表(3) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
水環境	水質	富栄養化	施設の稼働（排水）	1. 調査すべき情報 (1) 全窒素及び全燐の状況 (2) 流況の状況	調査項目を追加した。
				2. 調査の基本的な手法 (1) 全窒素及び全燐の状況 《文献その他の資料調査》 「公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県）等による全窒素及び全燐に係る情報の収集、整理及び解析を行った。 《現地調査》 バンドーン採水器により試料の採水を行い、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に定める方法により全窒素及び全燐を測定し、調査結果の整理及び解析を行った。 (2) 流況の状況 《現地調査》 自記式流向流速計（電磁流速計）により流況連続測定を行い、調査結果の整理及び解析を行った。	調査項目を追加した。
				3. 調査地域 対象事業実施区域の周辺海域において、富栄養化に係る環境影響を受けるおそれがあると想定される範囲とした。	
				4. 調査地点 (1) 全窒素及び全燐の状況 《文献その他の資料調査》 「第 10.2-2 図(1) 水環境調査地点の位置（水質：文献その他の資料調査）」に示す 17 地点とした。 《現地調査》 「第 10.2-2 図(2) 水環境調査地点の位置（水質：現地調査）」に示す 20 地点とした。 (2) 流況の状況 《現地調査》 「第 10.2-2 図(5) 水環境調査地点の位置（流向及び流速）」に示す 9 地点とした。	調査地点を追加した。  調査項目を追加した。
				5. 調査期間等 (1) 全窒素及び全燐の状況 《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料（平成 23～27 年度の 5 年間）とした。 《現地調査》 1 年間とし、季節ごとに各 1 回行った。 春季：平成28年 5 月 8 日 夏季：平成28年 8 月 17 日 秋季：平成28年 11 月 15 日 冬季：平成28年 2 月 24 日 (2) 流況の状況 《現地調査》 1 年間とし、季節ごとに各 1 回、15 日間連続測定を行った。 春季：平成28年 5 月 2 日～5 月 16 日 夏季：平成28年 8 月 9 日～8 月 23 日 秋季：平成28年 11 月 5 日～11 月 19 日 冬季：平成28年 2 月 18 日～3 月 3 日	調査項目を追加した。
				6. 予測の基本的な手法 環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、排水処理設備から排出する排水中の全窒素及び全燐の濃度及び負荷量を把握し、数理モデル（平面 2 次元モデル）によるシミュレーション解析手法により、海域への影響の程度について予測した。	

第 10.2-2 表(4) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
水環境	水質	富栄養化	施設の稼働（排水）	7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
				8. 予測地点 富栄養化に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。	
				9. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、全窒素及び全燐の負荷量が最大となる時期とした。	
				10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・ 富栄養化に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・ 「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）等に基づく排水に係る規制基準及び「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）との整合が図られているかを検討した。	



第 10.2-2 表(5) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
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	1. 調査すべき情報 (1) 浮遊物質量の状況 (2) 流況の状況	
			2. 調査の基本的な手法 (1) 浮遊物質量の状況 《文献その他の資料調査》 「公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県）等による浮遊物質量に係る情報の収集、整理及び解析を行った。 《現地調査》 バンドーン採水器により試料の採水を行い、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に定める方法により浮遊物質量を測定し、調査結果の整理及び解析を行った。 (2) 流況の状況 《現地調査》 自記式流向流速計（電磁流速計）により流況連続測定を行い、調査結果の整理及び解析を行った。	調査項目を追加した。	
			3. 調査地域 対象事業実施区域の周辺海域において、水の濁りの環境影響を受けおそれがあると想定される範囲とした。	より適切な表現とした。	
			4. 調査地点 (1) 浮遊物質量の状況 《文献その他の資料調査》 「第 10.2-2 図(1) 水環境調査地点の位置（水質：文献その他の資料調査）」に示す 8 地点とした。 《現地調査》 「第 10.2-2 図(2) 水環境調査地点の位置（水質：現地調査）」に示す 20 地点とした。 (2) 流況の状況 《現地調査》 「第 10.2-2 図(5) 水環境調査地点の位置（流向及び流速）」に示す 9 地点とした。	調査項目を追加した。  調査地点を追加した。	
			5. 調査期間等 (1) 浮遊物質量の状況 《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料（平成 23～27 年度の 5 年間）とした。 《現地調査》 1 年間とし、季節ごとに各 1 回行った。 春季：平成28年 5 月 8 日 夏季：平成28年 8 月 17 日 秋季：平成28年 11 月 15 日 冬季：平成28年 2 月 24 日 (2) 流況の状況 《現地調査》 1 年間とし、季節ごとに各 1 回、15 日間連続測定を行った。 春季：平成28年 5 月 2 日～5 月 16 日 夏季：平成28年 8 月 9 日～8 月 23 日 秋季：平成28年 11 月 5 日～11 月 19 日 冬季：平成28年 2 月 18 日～3 月 3 日	調査項目を追加した。	
			6. 予測の基本的な手法 環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、数値モデル（多層モデル）によるシミュレーション解析手法により、浮遊物質量の拡散計算を行った。		
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。		
			8. 予測地点 水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地点とした。		

第 10.2-2 表(6) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

項目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	方法書から の変更点
環境要素 の区分					
水 環 境	水 質	水 の 濁 り	建設機械の 稼働	9. 予測対象時期等 海域工事による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期（工事開始後 6、7 か月目）とした。	
				10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・水の濁りに係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。	

第 10.2-2 表(7) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
水環境	水質	水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	1. 調査すべき情報 浮遊物質の状況	
			2. 調査の基本的な手法 ≪文献その他の資料調査≫ 「公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県）等による浮遊物質に係る情報の収集、整理及び解析を行った。 ≪現地調査≫ バンドーン採水器により試料の採水を行い、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に定める方法により浮遊物質を測定し、調査結果の整理及び解析を行った。	調査項目を追加した。	
			3. 調査地域 対象事業実施区域の周辺海域において、水の濁りの環境影響を受けるおそれがあると想定される範囲とした。		
			4. 調査地点 ≪文献その他の資料調査≫ 「第 10.2-2 図(1) 水環境調査地点の位置（水質：文献その他の資料調査）」に示す 8 地点とした。 ≪現地調査≫ 「第 10.2-2 図(2) 水環境調査地点の位置（水質：現地調査）」に示す 20 地点とした。	調査項目を追加した。 調査地点を追加した。	
			5. 調査期間等 ≪文献その他の資料調査≫ 入手可能な最新の資料（平成23～27年度の5年間）とした。 ≪現地調査≫ 1年間とし、季節ごとに各1回行った。 春季：平成28年5月8日 夏季：平成28年8月17日 秋季：平成28年11月15日 冬季：平成28年2月24日	調査項目を追加した。	
			6. 予測の基本的な手法 環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、類似の事例を参考に海域への影響の程度について予測した。		
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。		
			8. 予測地点 水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地点とした。		
			9. 予測対象時期等 陸域の掘削工事等による工事中の排水量が最大となる時期とした。		
			10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・水の濁りに係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「水質汚濁防止法」（昭和45年法律第138号）等に基づく排水に係る規制基準との整合が図られているかを検討した。		

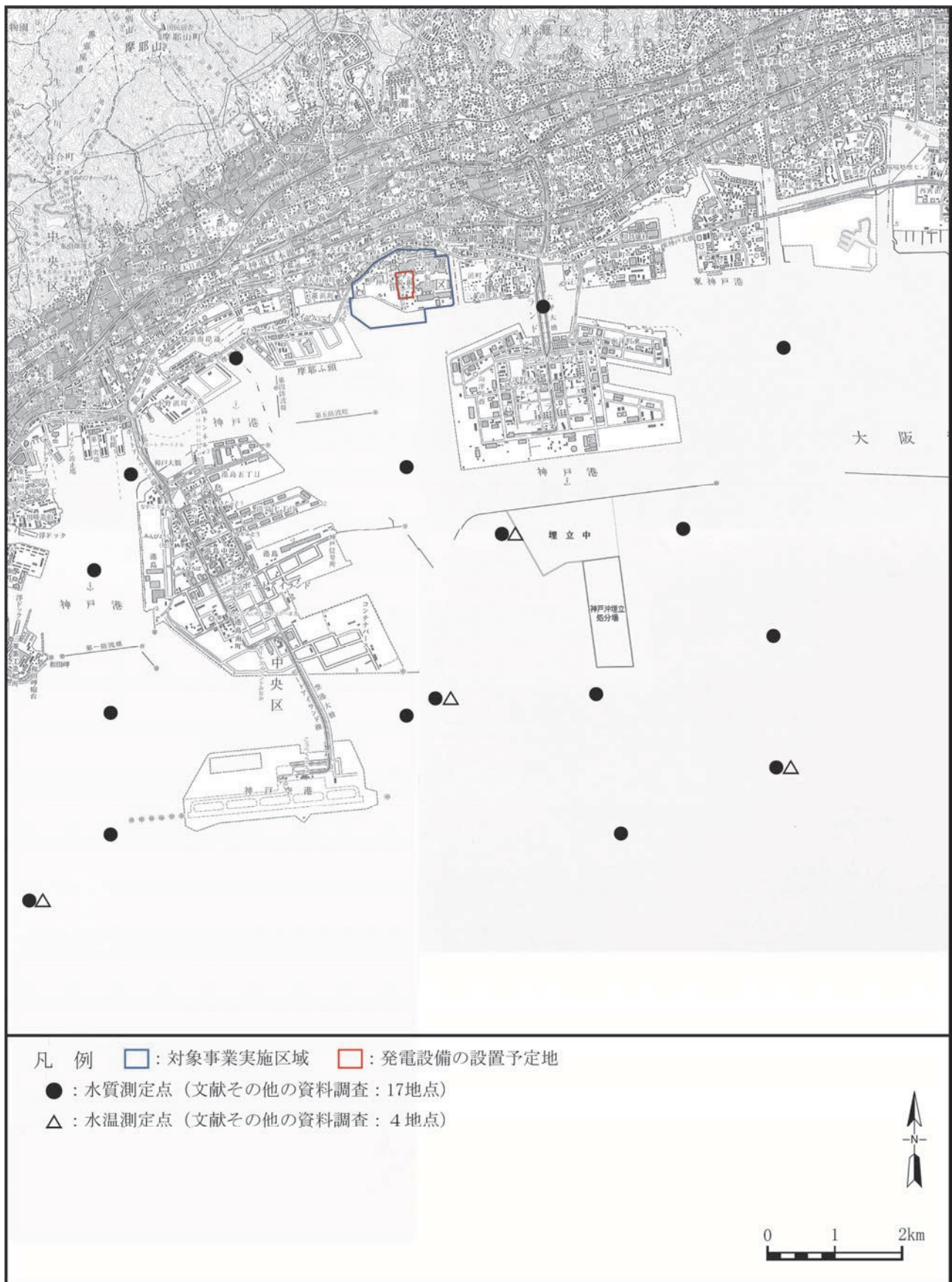
第 10.2-2 表(8) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
水環境	水質	水温	施設の稼働（温排水）	1. 調査すべき情報 (1) 水温の状況 (2) 流況の状況 (3) その他（気象及び一般海象の状況）	
				2. 調査の基本的な手法 (1) 水温の状況 《文献その他の資料調査》 「公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県）等による水温の情報の収集、整理及び解析を行った。 《現地調査》 ① 水温・塩分の分布 可搬型水温・塩分計により深度別の水温及び塩分を測定し、調査結果の整理及び解析を行った。 ② 定点水温連続測定 自記式サーミスタ水温計により深度別の水温連続測定を行い、調査結果の整理及び解析を行った。 (2) 流況の状況 《現地調査》 自記式流向流速計（電磁流速計）により流況連続測定を行い、調査結果の整理及び解析を行った。 (3) その他（気象及び一般海象の状況） 《文献その他の資料調査》 「気象統計情報」（気象庁ホームページ）等による情報の収集、整理及び解析を行った。	
				3. 調査地域 温排水の拡散範囲及び当該海域の流況を考慮して、対象事業実施区域の周辺海域とした。	
				4. 調査地点 (1) 水温の状況 《文献その他の資料調査》 「第 10.2-2 図(1) 水環境調査地点の位置（水質：文献その他の資料調査）」に示す 4 地点とした。 《現地調査》 「第 10.2-2 図(3) 水環境調査地点の位置（水温・塩分）」に示す <b>53 地点</b> 及び定点水温連続測定 1 地点とした。 (2) 流況の状況 《現地調査》 「第 10.2-2 図(5) 水環境調査地点の位置（流向及び流速）」に示す 9 地点とした。 (3) その他（気象及び一般海象の状況） 《文献その他の資料調査》 最寄りの気象官署である神戸地方气象台とした。	調査地点を追加した。
				5. 調査期間等 (1) 水温の状況 《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料（平成 23～27 年度の 5 年間）とした。 《現地調査》 ① 水温・塩分の分布 1 年間とし、季節ごとに各 1 回行った。 春季：平成28年 5 月 7 日 夏季：平成28年 8 月 19 日 秋季：平成28年 11 月 16 日 冬季：平成28年 2 月 23 日 ② 定点水温連続測定 1 年間（平成 28 年 1 月 1 日～12 月 31 日）の連続測定を行った。	

第 10.2-2 表(9) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

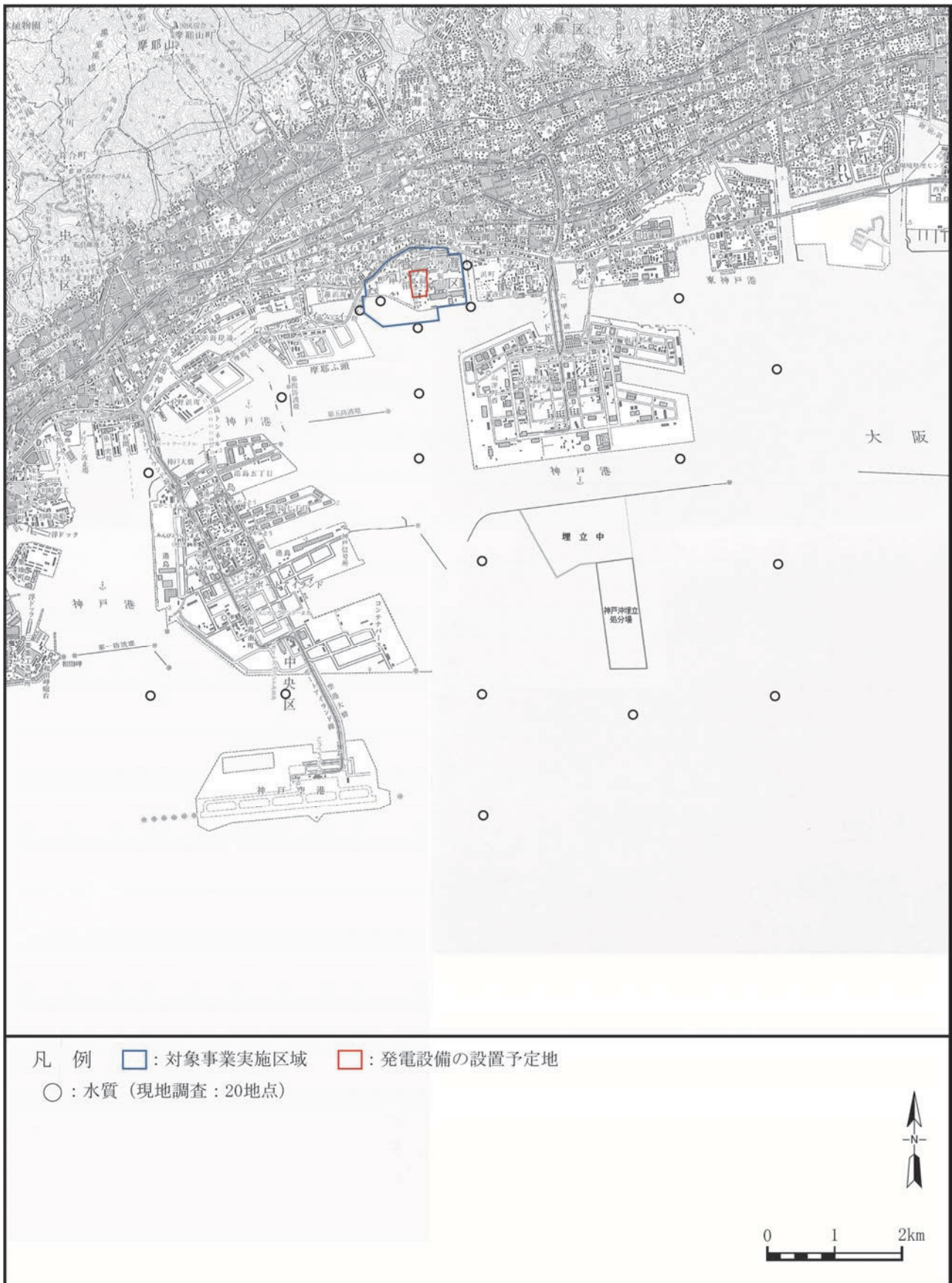
項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分		影響要因の区分			
水環境	水質	水温	施設の稼働（温排水）	<p>(2) 流況の状況</p> <p>《現地調査》</p> <p>1年間とし、季節ごとに各1回、15日間連続測定を行った。</p> <p>春季：平成28年5月2日～5月16日</p> <p>夏季：平成28年8月9日～8月23日</p> <p>秋季：平成28年11月5日～11月19日</p> <p>冬季：平成28年2月18日～3月3日</p> <p>(3) その他（気象及び一般海象の状況）</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>入手可能な最新の資料とした。</p>	
				<p>6. 予測の基本的な手法</p> <p>温排水の放水方式が表層放水であることから、数理モデル（平面2次元モデル）によるシミュレーション解析手法により、温排水拡散範囲を予測した。</p>	
				<p>7. 予測地域</p> <p>「3. 調査地域」と同地域とした。</p>	
				<p>8. 予測対象時期等</p> <p>発電所の運転が定常状態となり、温排水の放水量が最大となる時期とした。</p>	
				<p>9. 評価の手法</p> <p>調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>温排水の拡散に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。</li> </ul>	

第 10.2-2 図(1) 水環境調査地点の位置 (水質：文献その他の資料調査)

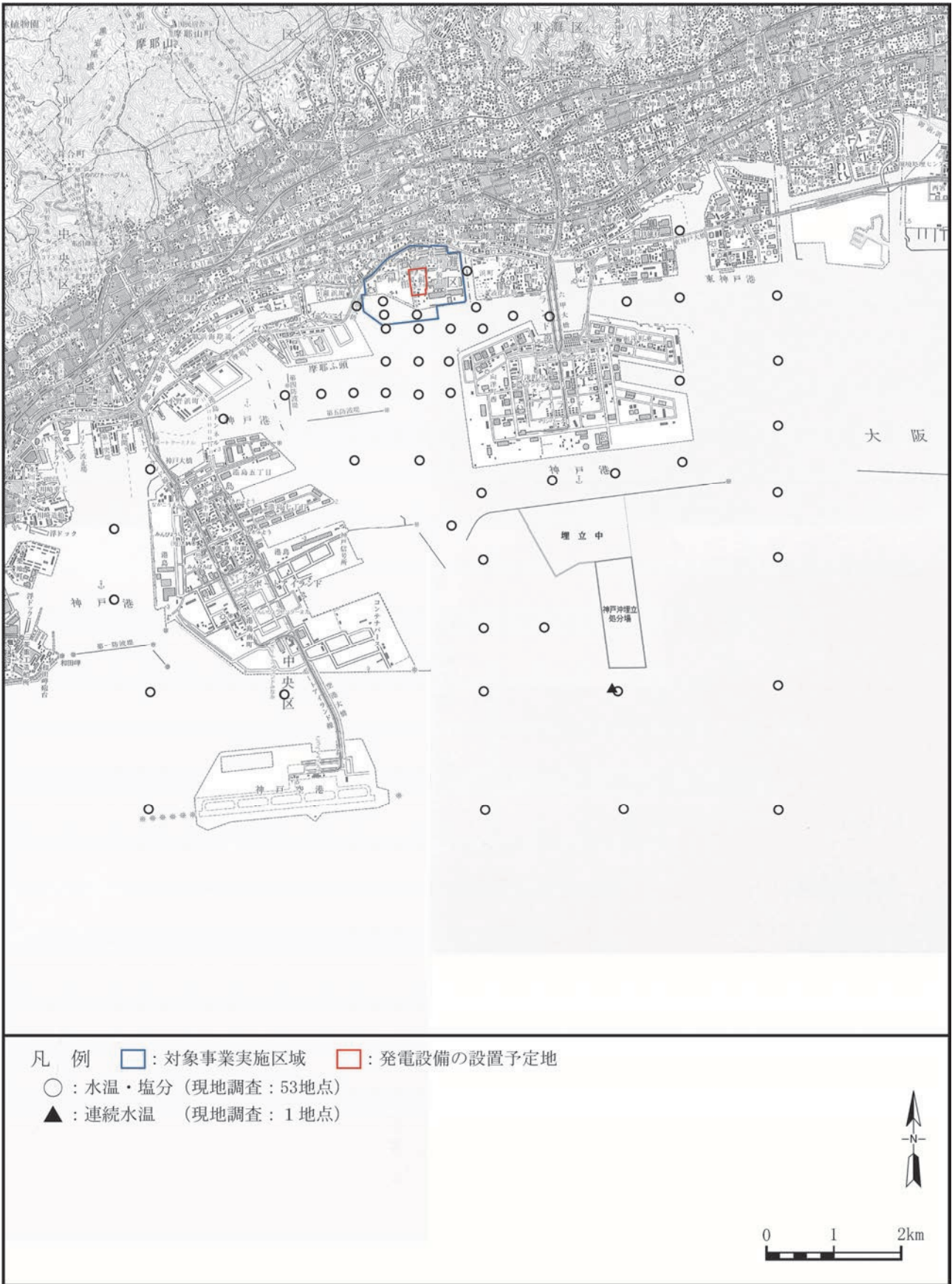




第 10.2-2 図(2) 水環境調査地点の位置 (水質：現地調査)



第 10.2-2 図(3) 水環境調査地点の位置 (水温・塩分)

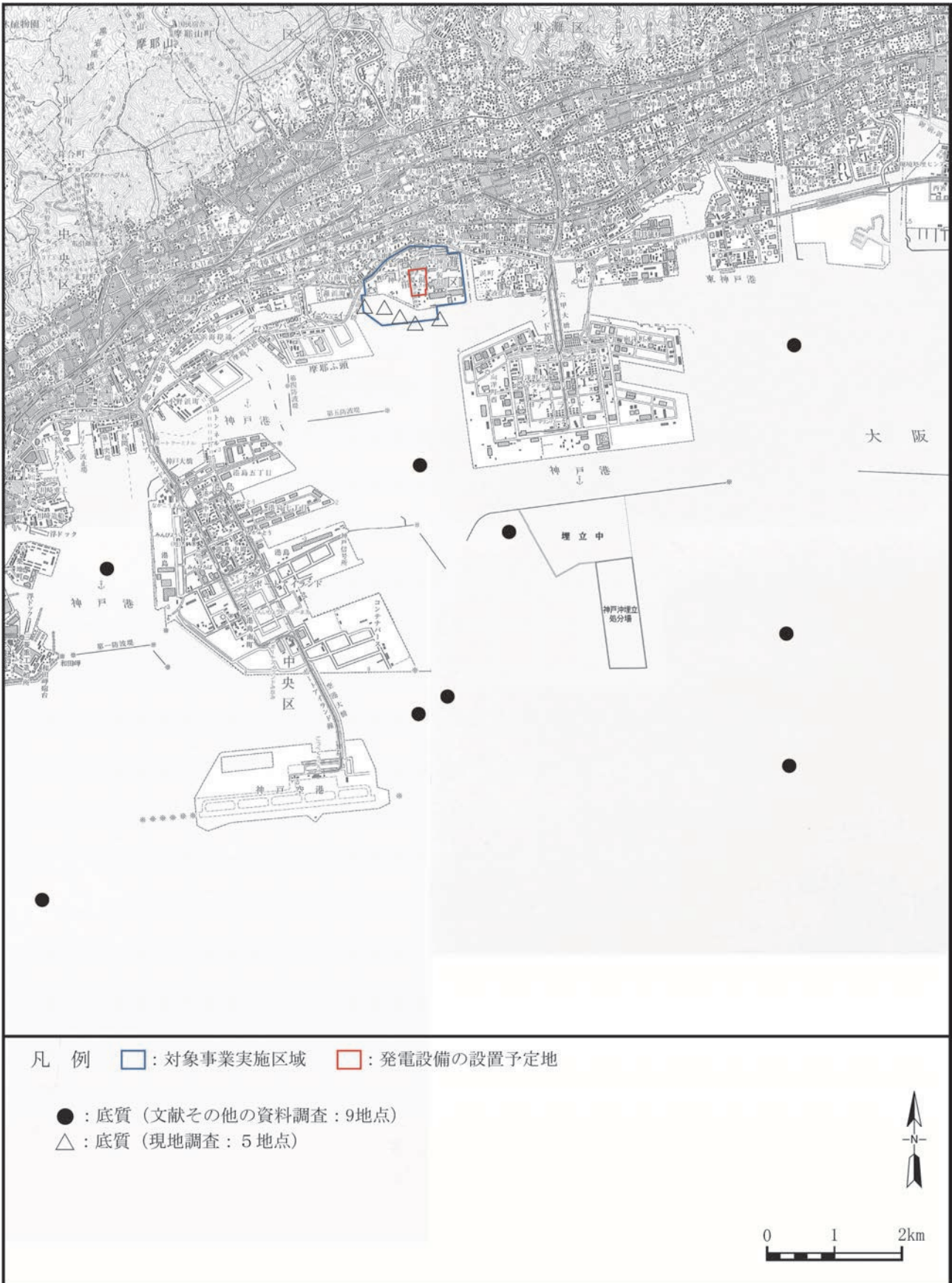




第 10.2-2 表(10) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分				
水環境	底質	有害物質	建設機械の稼働	1. 調査すべき情報 有害物質に係る底質の状況	
				2. 調査の基本的な手法 <文献その他の資料調査> 「公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県）等による底質の情報の収集、整理及び解析を行った。 <現地調査> スミス・マッキンタイヤ型採泥器により試料の採取を行い、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする廃棄物に含まれる金属等の検定方法」（昭和48年環境庁告示第14号）に定める方法により底質の有害物質を測定し、調査結果の整理及び解析を行った。	
				3. 調査地域 <文献その他の資料調査> 対象事業実施区域の周辺海域とした。 <現地調査> 海域工事を行う範囲の海域とした。	
				4. 調査地点 <文献その他の資料調査> 「第10.2-2 図(4) 水環境調査地点の位置（底質）」に示す9地点とした。 <現地調査> 「第10.2-2 図(4) 水環境調査地点の位置（底質）」に示す5地点とした。	
				5. 調査期間等 <文献その他の資料調査> 入手可能な最新の資料（平成23～27年度の5年間）とした。 <現地調査> 夏季に1回とし、平成28年8月10日に行った。	
				6. 予測の基本的な手法 環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、類似の事例を参考に海域への影響の程度について予測した。	
				7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
				8. 予測地点 有害物質の拡散の特性を踏まえ、予測地域における有害物質に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。	
				9. 予測対象時期等 海域工事を行う建設機械の稼働が最大となる時期とした。	
				10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・有害物質に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和48年総理府令第6号）に定める水底土砂に係る判定基準との整合が図られているかを検討した。	

第 10.2-2 図(4) 水環境調査地点の位置 (底質)

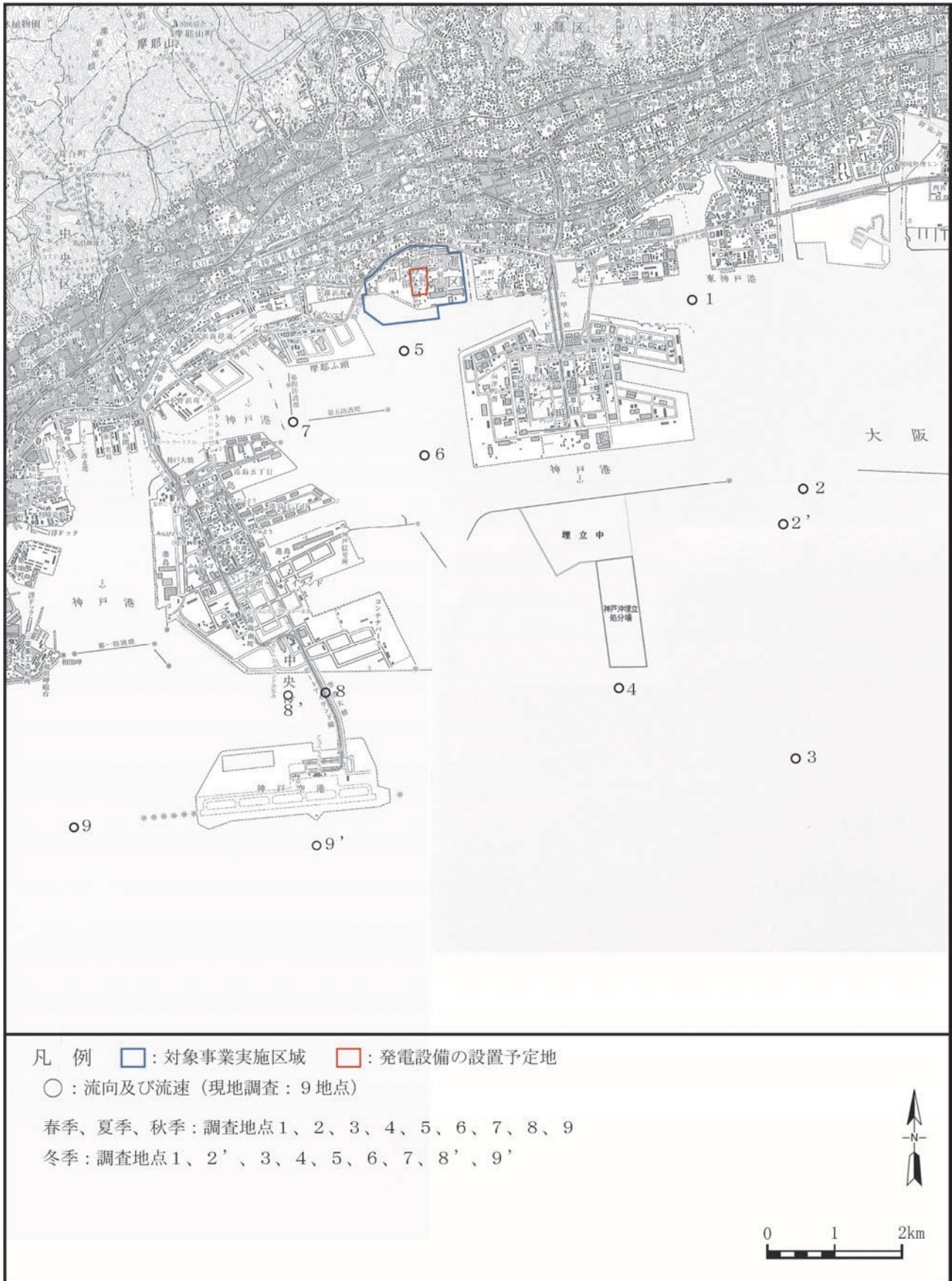


第 10.2-2 表(11) 調査、予測及び評価の手法（水環境）

項目			調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分		影響要因の区分		
水環境	その他	流向及び流速 地形改変及び施設の存在 施設の稼働（温排水）	1. 調査すべき情報 流況の状況	
			2. 調査の基本的な手法 《現地調査》 自記式流向流速計（電磁流速計）により流況連続測定を行い、調査結果の整理及び解析を行った。	
			3. 調査地域 対象事業実施区域の周辺海域において、流向及び流速の環境影響を受けるおそれがあると想定される範囲とした。	より適切な表現とした。
			4. 調査地点 《現地調査》 「第 10.2-2 図(5) 水環境調査地点の位置（流向及び流速）」に示す 9 地点とした。なお、冬季調査実施後の春季調査以降、3 地点について調査位置を変更した。	周辺海域における浚渫工事及び漁船操業への影響を考慮し、関係者と調整の上、調査地点を変更した。
			5. 調査期間等 《現地調査》 1 年間とし、季節ごとに各 1 回、15 日間連続測定を行った。 春季：平成28年 5 月 2 日～ 5 月 16 日 夏季：平成28年 8 月 9 日～ 8 月 23 日 秋季：平成28年 11 月 5 日～ 11 月 19 日 冬季：平成28年 2 月 18 日～ 3 月 3 日	
			6. 予測の基本的な手法 数理モデルによるシミュレーション解析手法により予測した。	
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
			8. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、温排水の放水量が最大となる時期とした。	
			9. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・ 流向及び流速に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。	



第 10.2-2 図(5) 水環境調査地点の位置 (流向及び流速)



第 10. 2-3 表(1) 調査、予測及び評価の手法（陸生動物）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>地形改変及び施設の存在</p>	
		<p>1. 調査すべき情報</p> <p>(1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、<b>陸産貝類及びクモ類</b>（以下、「陸生動物」という。）に関する動物相の状況</p> <p>(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</p>	<p>陸産貝類、クモ類の調査を追加した。</p>
		<p>2. 調査の基本的な手法</p> <p>(1) 陸生動物に関する動物相の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「自然環境モノグラフ2号」（兵庫県立人と自然の博物館、平成18年）及び「神鋼神戸発電所環境影響評価書」（株式会社神戸製鋼所、平成10年）等による情報の収集、整理及び解析を行った。</p> <p>《現地調査》</p> <p>以下の調査を行い、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>① 哺乳類：フィールドサイン調査、捕獲調査、自動撮影調査、バットディテクター調査</p> <p>② 鳥類</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥類全般：ラインセンサス調査、ポイントセンサス調査</li> <li>・猛禽類：定点観察調査、移動観察調査（繁殖状況調査）</li> </ul> <p>③ 爬虫類：直接観察調査</p> <p>④ 両生類：直接観察調査</p> <p>⑤ 昆虫類：一般採集調査、ベイトトラップ調査、灯火採集調査</p> <p>⑥ <b>陸産貝類：一般採集調査</b></p> <p>⑦ <b>クモ類：一般採集調査</b></p> <p>(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</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「レッドリスト2017」（環境省）、「兵庫県版レッドリスト」（兵庫県）、「神戸の希少な野生動植物 神戸版レッドデータ2015」（神戸市）等による学術上又は希少性の観点からの重要な陸生動物に係る情報の収集、整理及び解析を行った。</p> <p>《現地調査》</p> <p>「(1) 陸生動物に関する動物相の状況」の現地調査で確認された種のリストに基づき、重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況、生息環境の状況及び繁殖状況等を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。</p>	<p>猛禽類の繁殖状況調査を追加した。</p> <p>陸産貝類、クモ類の調査を追加した。</p> <p>より適切な表現とした。</p>
		<p>3. 調査地域</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺とした。</p>	
<p>4. 調査地点</p> <p>(1) 陸生動物に関する動物相の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「自然環境モノグラフ2号」（兵庫県立人と自然の博物館、平成18年）及び「神鋼神戸発電所環境影響評価書」（株式会社神戸製鋼所、平成10年）等における神戸市、芦屋市及びその周辺の調査地点とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>第10.2-3図(1)～(2)に示す対象事業実施区域及びその周辺の調査地点、調査ルートとした。</p> <p>(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</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「レッドリスト2017」（環境省）、「兵庫県版レッドリスト」（兵庫県）及び「神戸の希少な野生動植物 神戸版レッドデータ2015」（神戸市）等における神戸市、芦屋市及びその周辺の調査地点とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>確認された重要な種及び注目すべき生息地の特性に応じ、適切な調査ルート又は調査地点を選定した。</p>	<p>より適切な表現とした。</p>		

第 10. 2-3 表(2) 調査、予測及び評価の手法（陸生動物）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>地形改変及び施設の存在</p> <p>5. 調査期間等</p> <p>(1) 陸生動物に関する動物相の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料とした。</p> <p>《現地調査》 1年間とし、通年にわたる生息状況が適切に把握できる以下の期間とした。</p> <p>① 哺乳類：春季、夏季、秋季、冬季 春季：平成28年5月9日～11日 夏季：平成28年7月6日～8日 秋季：平成28年10月12日～14日 冬季：平成28年1月25日～27日</p> <p>② 鳥類：春季、夏季、秋季、冬季（渡り時期、繁殖期考慮） 〈鳥類全般〉 春季：平成28年4月11日～13日 繁殖期：平成28年5月9日～11日 夏季：平成28年7月6日～8日 秋季：平成28年10月12日～14日 冬季：平成28年1月20日～22日、26日 〈猛禽類〉 猛禽類は、繁殖状況を適切に把握できる以下の2繁殖期間とした。 平成27年2月16日、17日、平成27年3月5日、6日 平成27年4月9日、10日、平成27年5月18日、19日 平成27年6月22日、23日、平成27年7月13日、14日 平成27年8月6日、7日、 平成28年2月15日、16日、平成28年3月14日、15日 平成28年4月14日、15日、平成28年5月12日、13日 平成28年6月9日、10日、平成28年7月4日、5日 平成28年8月4日、5日</p> <p>③ 爬虫類：春季、夏季、秋季 春季：平成28年5月9日～11日 夏季：平成28年7月6日～8日 秋季：平成28年10月12日～14日</p> <p>④ 両生類：春季、夏季、秋季 春季：平成28年5月9日～11日 夏季：平成28年7月6日～8日 秋季：平成28年10月12日～14日</p> <p>⑤ 昆虫類：春季、夏季、秋季 春季：平成28年5月9日～11日 夏季：平成28年7月6日～8日 秋季：平成28年10月12日～14日</p> <p>⑥ 陸産貝類：春季、夏季、秋季 春季：平成28年5月9日～11日 夏季：平成28年7月6日～8日 秋季：平成28年10月12日～14日</p> <p>⑦ クモ類：春季、夏季、秋季 春季：平成28年5月9日～11日 夏季：平成28年7月6日～8日 秋季：平成28年10月12日～14日</p>	
		<p>6. 予測の基本的な手法</p> <p>陸生動物の重要な種及び注目すべき生息地について、分布及び生息環境の改変の程度を把握した上で、文献その他の資料調査による類似事例の引用または解析により予測した。</p>	陸産貝類、クモ類の調査を追加した。



第 10.2-3 表(3) 調査、予測及び評価の手法（陸生動物）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	7. 予測地域 対象事業実施区域及びその周辺とした。	
		8. 予測対象時期等 工事の実施による動物の生息に係る環境影響が最大となる時期及び発電所の運転が定常状態となる時期とした。	
		9. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。	

第 10.2-3 図(1) 動物調査地点の位置 (陸生動物)





第 10.2-3 図(2) 動物調査地点の位置 (鳥類)



第 10. 2-3 表(4) 調査、予測及び評価の手法 (海生動物)

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物	海域に生息する動物	<p>地形改変及び施設の存在</p> <p>施設の稼働(温排水)</p>	
		<p>1. 調査すべき情報</p> <p>(1) 魚等の遊泳動物、潮間帯生物(動物)、底生生物、動物プランクトン及び卵・稚仔(以下、「海生動物」という。)の主な種類及び分布の状況</p> <p>(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</p>	
		<p>2. 調査の基本的な手法</p> <p>(1) 海生動物の主な種類及び分布の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「神鋼神戸発電所環境影響評価書」(株式会社神戸製鋼所、平成10年)等による情報の収集、整理及び解析を行った。</p> <p>《現地調査》</p> <p>以下の調査を行い、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>① 魚等の遊泳動物：刺網、小型底曳き網による採集</p> <p>② 潮間帯生物(動物)：枠取り調査及びベルトトランセクト法による目視観察</p> <p>③ 底生生物(マクロベントス)：スミス・マッキンタイヤ型採泥器による採集</p> <p>④ 底生生物(メガロベントス)：小型底曳き網による採集</p> <p>⑤ 動物プランクトン：北原式定量ネットによる採集</p> <p>⑥ 卵・稚仔：まるち型改良ネットによる採集</p> <p>(2) 重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息状況及び生息環境の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「レッドリスト 2017」(環境省)、「環境省版海生生物レッドリスト 2017」(環境省)、「海生生物レッドリスト 2017」(水産庁)、「兵庫県版レッドリスト 2014(貝類及びその他無脊椎動物)」(兵庫県)及び「神戸の希少な野生動植物 神戸版レッドデータ 2015」(神戸市)等による情報の収集及び当該情報の整理を行った。</p> <p>《現地調査》</p> <p>「(1) 海生動物の主な種類及び分布の状況」と同手法とした。</p>	より適切な表現とした。
		<p>3. 調査地域</p> <p>対象事業実施区域の周辺海域とした。</p>	
		<p>4. 調査地点</p> <p>(1) 海生動物の主な種類及び分布の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>対象事業実施区域の周辺海域とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>第 10. 2-3 図(3)～(6)に示す対象事業実施区域の周辺海域の調査地点とした。</p> <p>① 魚等の遊泳動物：5 地点</p> <p>② 潮間帯生物(動物)：11 地点</p> <p>③ 底生生物(マクロベントス)：13 地点</p> <p>④ 底生生物(メガロベントス)：3 地点</p> <p>⑤ 動物プランクトン：18 地点</p> <p>⑥ 卵・稚仔：18 地点</p> <p>(2) 重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息状況及び生息環境の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>対象事業実施区域の周辺海域とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>「(1) 海生動物の主な種類及び分布の状況」と同地点とした。</p>	調査地点を追加した。

第 10. 2-3 表(5) 調査、予測及び評価の手法 (海生動物)

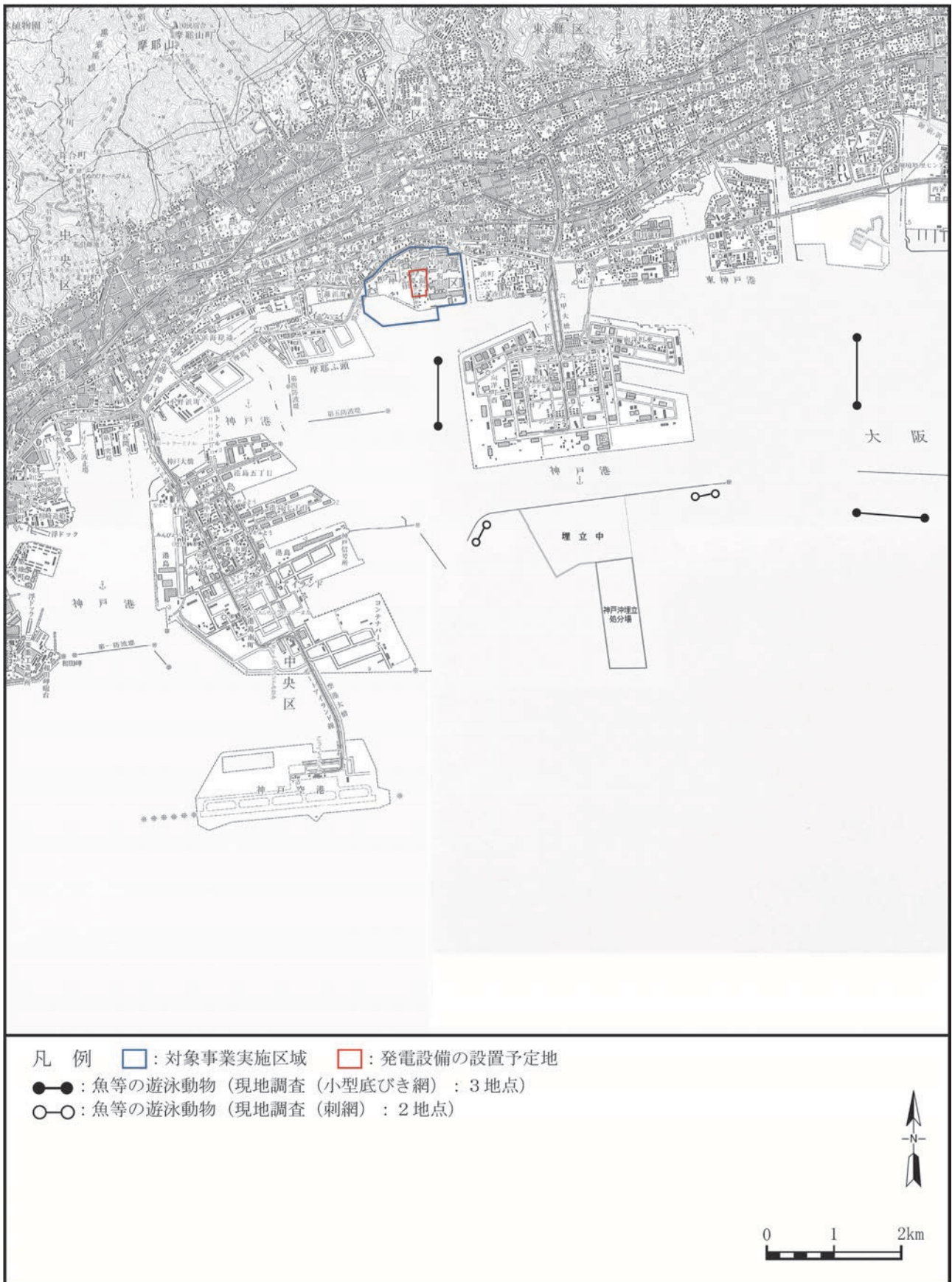
項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物	海域に生息する動物	地形改変及び施設の存在 施設の稼働 (温排水)	
		5. 調査期間等 (1) 海生動物の主な種類及び分布の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 入手可能な最新の資料とした。 ≪現地調査≫ 1年間とし、季節ごとに各1回行った。 ① 魚等の遊泳動物 ・刺網調査 春季：平成28年5月12日 夏季：平成28年8月9日 秋季：平成28年11月10日 冬季：平成28年2月19日 ・小型底曳き網調査 春季：平成28年5月12日 夏季：平成28年8月9日 秋季：平成28年11月10日 冬季：平成28年2月19日 ② 潮間帯生物 (動物) 春季：平成28年5月9日～13日 夏季：平成28年8月8日～12日 秋季：平成28年11月9日～15日 冬季：平成28年2月18日～29日 ③ 底生生物 (マクロベントス) 春季：平成28年5月13日 夏季：平成28年8月10日 秋季：平成28年11月9日 冬季：平成28年2月18日 ④ 底生生物 (メガロベントス) 春季：平成28年5月12日 夏季：平成28年8月9日 秋季：平成28年11月10日 冬季：平成28年2月19日 ⑤ 動物プランクトン 春季：平成28年5月8日 夏季：平成28年8月17日 秋季：平成28年11月15日 冬季：平成28年2月24日 ⑥ 卵・稚仔 春季：平成28年5月9日 夏季：平成28年8月18日 秋季：平成28年11月14日 冬季：平成28年2月25日 (2) 重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息状況及び生息環境の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 対象事業実施区域の周辺海域とした。 ≪現地調査≫ 「(1) 海生動物の主な種類及び分布の状況」と同地点とした。	
		6. 予測の基本的な手法 海生動物の生息環境並びに重要な種及び注目すべき生息地について、温排水拡散予測結果を踏まえ、文献その他の資料調査による類似事例の引用または解析により予測した。	

第 10.2-3 表(6) 調査、予測及び評価の手法 (海生動物)

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物	海域に生息する動物	7. 予測地域 対象事業実施区域の周辺海域とした。	
		8. 予測対象時期等 海域工事の実施による環境影響が最大となる時期及び発電所の運転が定常状態となり、温排水の放水量が最大となる時期とした。	
		9. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・ 主な海生動物並びに重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。	

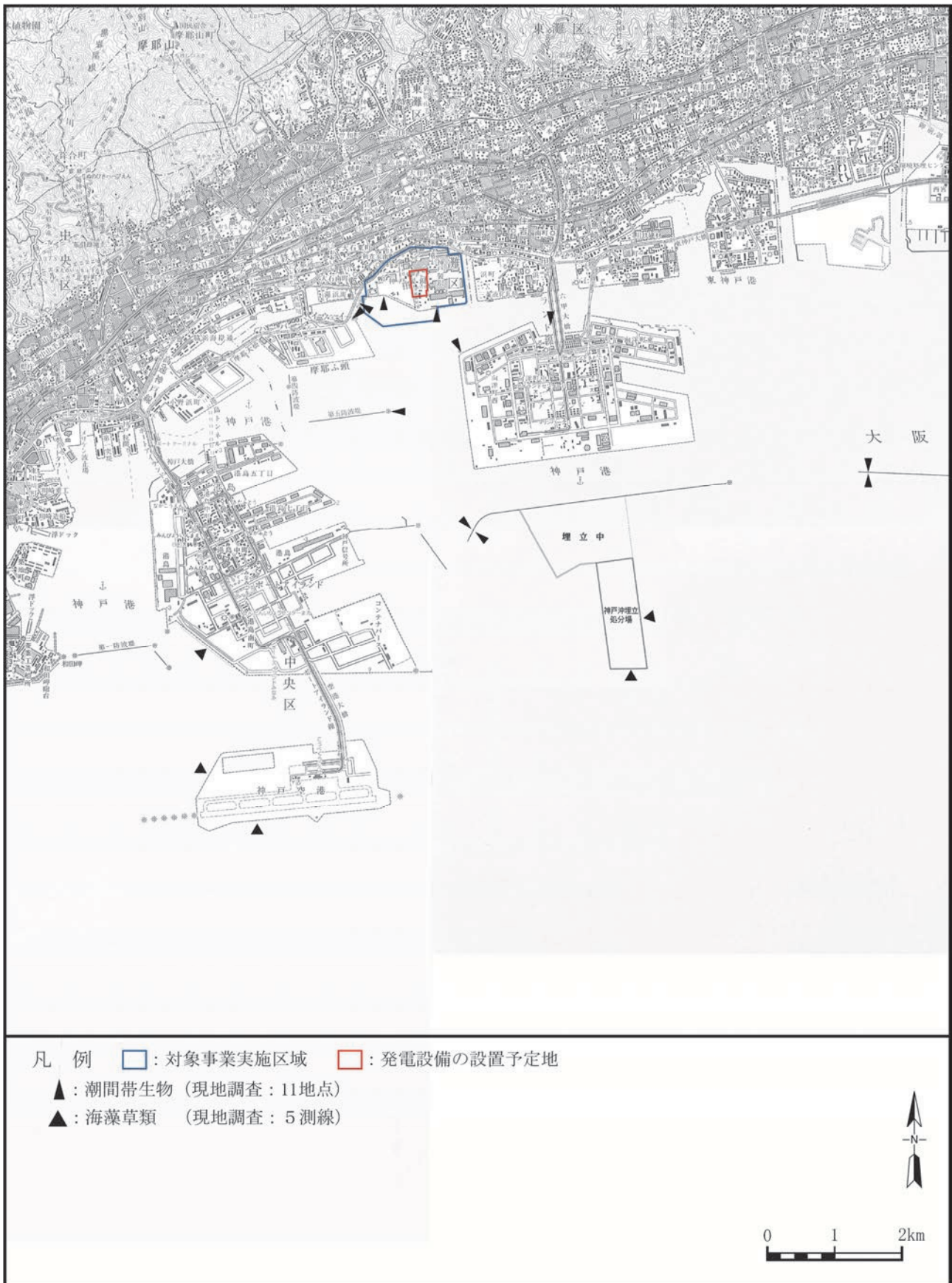


第 10.2-3 図(3) 動物調査地点の位置 (魚等の遊泳動物)

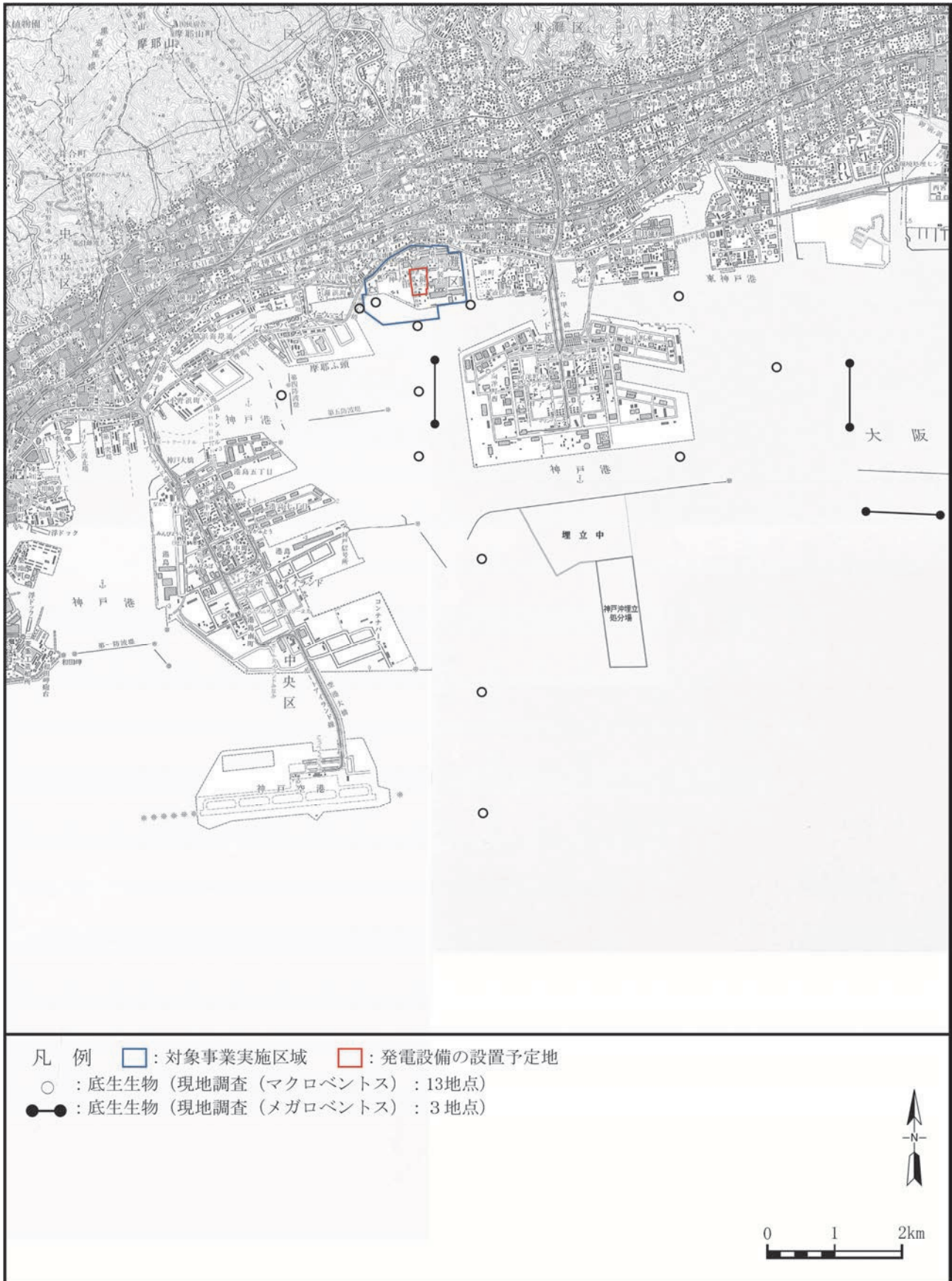




第 10.2-3 図(4) 動物、植物調査地点の位置 (潮間帯生物、海藻草類)

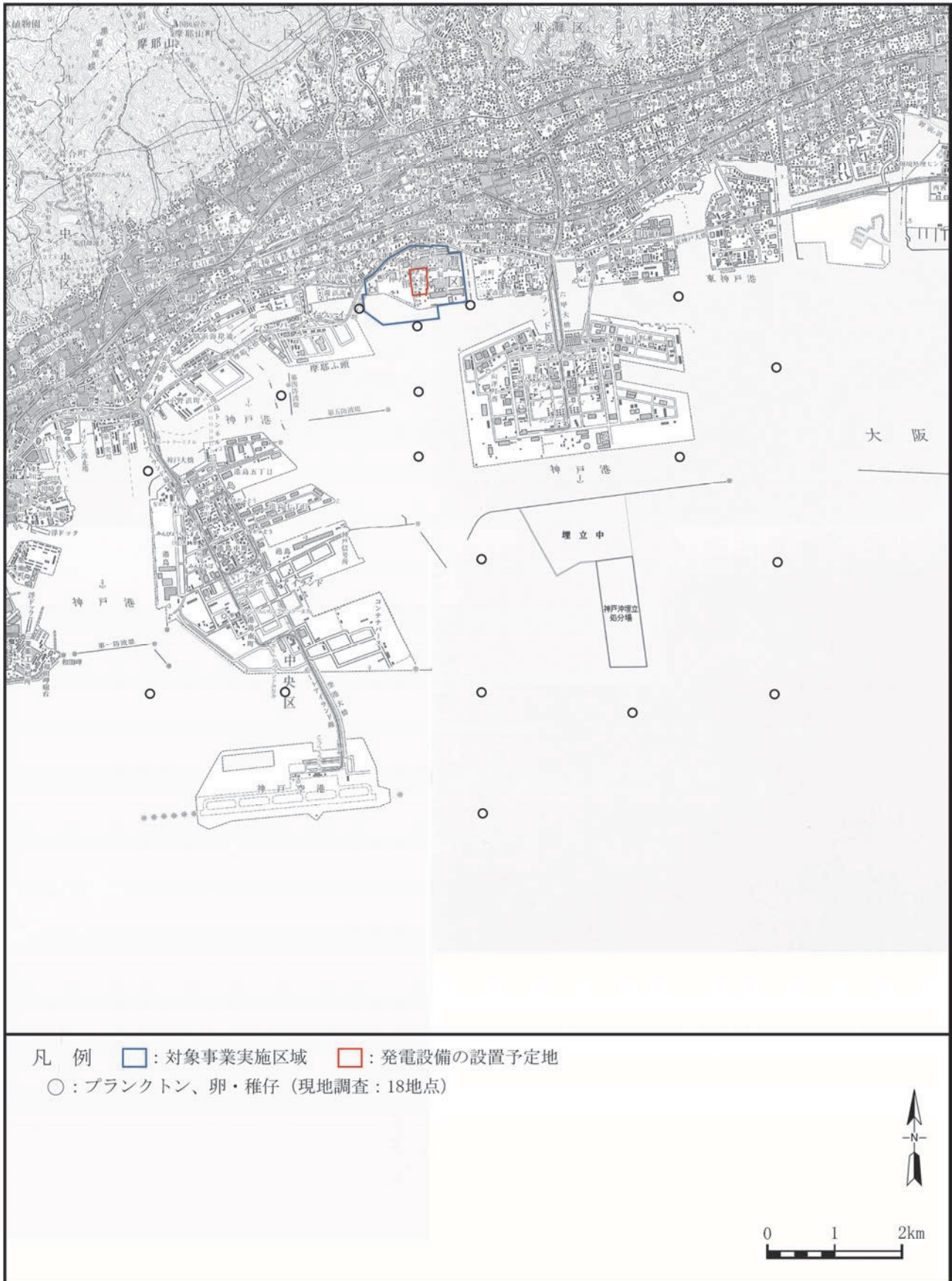


第 10.2-3 図(5) 動物調査地点の位置 (底生生物)





第 10.2-3 図(6) 動物、植物調査地点の位置 (プランクトン、卵・稚仔)



第 10.2-3 表(7) 調査、予測及び評価の手法（陸生植物）

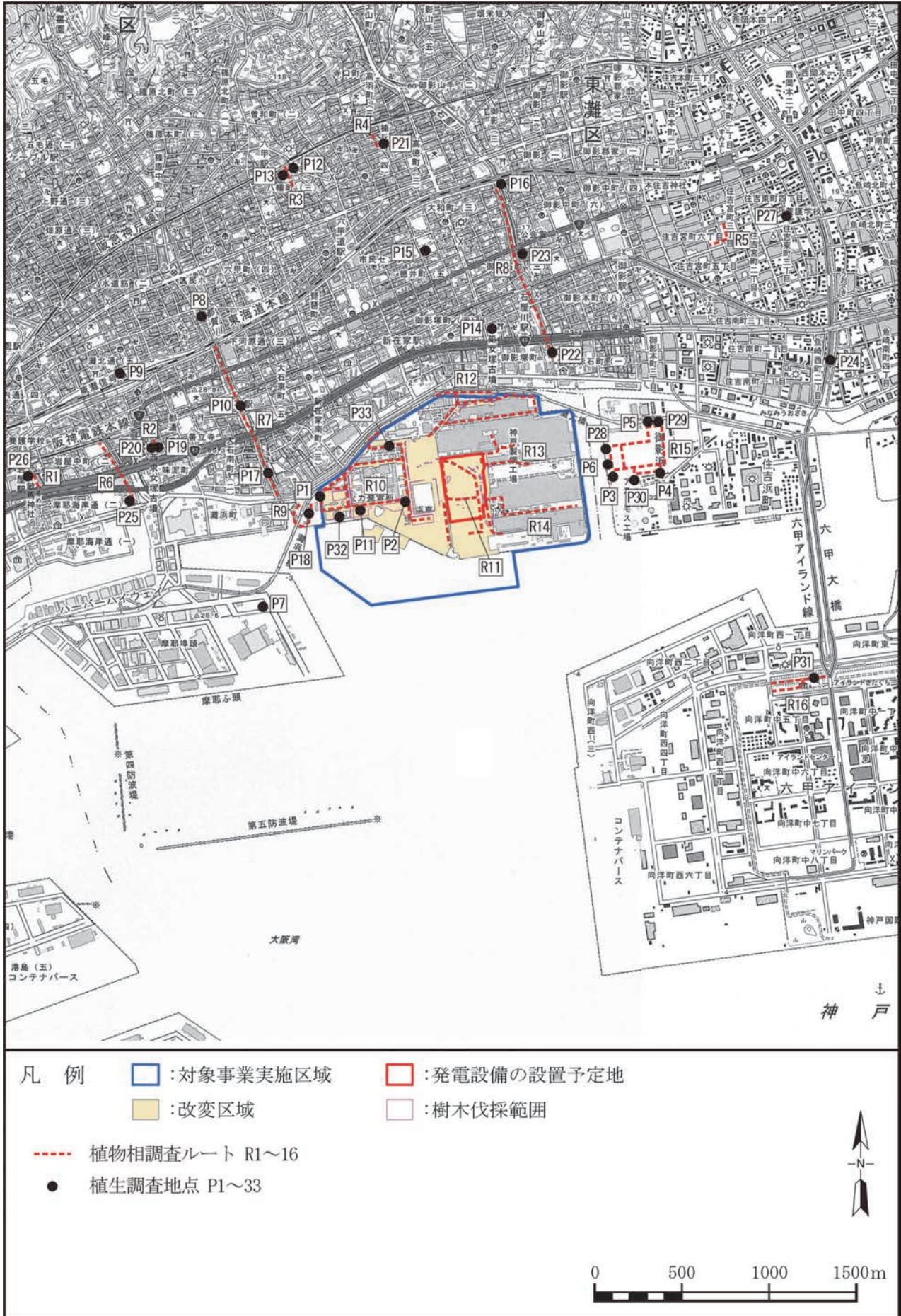
項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
植物	重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く）	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>地形改変及び施設の存在</p>	
		<p>1. 調査すべき情報</p> <p>(1) 種子植物その他主な植物（以下、「陸生植物」という。）に関する植物相及び植生の状況</p> <p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p>	
		<p>2. 調査の基本的な手法</p> <p>(1) 陸生植物に関する植物相及び植生の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「兵庫県産維管束植物」（福岡・黒崎・高橋、平成 11～21 年）及び「神鋼神戸発電所環境影響評価書」（株式会社神戸製鋼所、平成 10 年）等による陸生植物に係る情報の収集、整理及び解析を行った。</p> <p>《現地調査》</p> <p>以下の調査を行い、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>① 植物相の状況：目視観察調査</p> <p>② 植生の状況：空中写真の判読及び現地踏査により植生分布の状況を把握し、各植生区分の典型的な地点において植物社会学的手法による植生調査を行った。</p> <p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「レッドリスト 2017」（環境省）、「兵庫県版レッドリスト 2010」（兵庫県）及び「神戸の希少な野生動植物 神戸版レッドデータ 2015」（神戸市）等による学術上又は希少性の観点からの重要な陸生植物に係る情報の収集、整理及び解析を行った。</p> <p>《現地調査》</p> <p>「(1) 陸生植物に関する植物相及び植生の状況」の現地調査で確認された種のリストに基づき、重要な種及び重要な群落が確認された場合には、重要な種及び重要な群落の特性に応じ、適切な手法で調査を行い、調査結果の整理及び解析を行った。</p>	より適切な表現とした。
		<p>3. 調査地域</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺とした。</p>	
		<p>4. 調査地点</p> <p>(1) 陸生植物に関する植物相及び植生の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「兵庫県産維管束植物」（福岡・黒崎・高橋、平成 11～21 年）及び「神鋼神戸発電所環境影響評価書」（株式会社神戸製鋼所、平成 10 年）等における神戸市、芦屋市及びその周辺の調査地点とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>第 10.2-3 図(7)に示す対象事業実施区域及びその周辺の調査地点とした。</p> <p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「レッドリスト 2017」（環境省）、「兵庫県版レッドリスト 2010」（兵庫県）及び「神戸の希少な野生動植物 神戸版レッドデータ 2015」（神戸市）等における神戸市、芦屋市及びその周辺の調査地点とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>確認された重要な種及び重要な群落の特性に応じ、適切な地点を選定した。</p>	より適切な表現とした。
<p>5. 調査期間等</p> <p>(1) 陸生植物に関する植物相及び植生の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>入手可能な最新の資料とした。</p>			

第 10. 2-3 表(8) 調査、予測及び評価の手法（陸生植物）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
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）	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>地形改変及び施設の存在</p> <p>《現地調査》 1年間とし、通年にわたる生育状況が適切に把握できる以下の期間とした。 ① 植物相の状況：春季、夏季、秋季 春季：平成28年5月9日～11日 夏季：平成28年7月6日～8日 秋季：平成28年10月12日～14日 ② 植生の状況：春季、夏季、秋季 春季：平成28年5月9日、11日 夏季：平成28年7月6日～8日 秋季：平成28年10月12日 (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 《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料とした。 《現地調査》 確認された重要な種及び重要な群落の特性に応じ、適切な期間を選定した。</p>	調査期間を追加した。
		<p>6. 予測の基本的な手法</p> <p>陸生植物の重要な種及び重要な群落について、分布及び生育環境の改変の程度を把握した上で、文献その他の資料調査による類似事例の引用または解析により予測した。</p>	
		<p>7. 予測地域</p> <p>対象事業実施区域とした。</p>	
		<p>8. 予測対象時期等</p> <p>工事の実施による植物の生育に係る環境影響が最大となる時期及び発電所の運転が定常状態となる時期とした。</p>	
		<p>9. 評価の手法</p> <p>調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・重要な種及び重要な群落に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。</p>	



第 10.2-3 図(7) 植物調査地点の位置 (植物)



第 10. 2-3 表(9) 調査、予測及び評価の手法 (海生植物)

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
植物	海域に生育する植物	<p>地形改変及び施設の存在</p> <p>施設の稼働(温排水)</p>	
		<p>1. 調査すべき情報</p> <p>(1) 潮間帯生物(植物)、海藻草類及び植物プランクトン(以下、「海生植物」という。)の主な種類及び分布の状況</p> <p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p>	
		<p>2. 調査の基本的な手法</p> <p>(1) 海生植物の主な種類及び分布の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「神鋼神戸発電所環境影響評価書」(株式会社神戸製鋼所、平成10年)等による情報の収集、整理及び解析を行った。</p> <p>《現地調査》</p> <p>以下の調査を行い、調査結果の整理及び解析を行った。</p> <p>① 潮間帯生物(植物)：枠取り調査及びベルトトランセクト法による目視観察</p> <p>② 海藻草類：枠取り調査及び目視観察</p> <p>③ 植物プランクトン：バンドーン採水器による採集</p> <p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>「レッドリスト2017」(環境省)、「環境省版海生生物レッドリスト2017」(環境省)、「海生生物レッドリスト2017」(水産庁、平成29年)、「兵庫県版レッドリスト2010(植物・植物群落)」(兵庫県)及び「神戸の希少な野生動植物 神戸版レッドデータ2015」(神戸市)等による情報の収集及び当該情報の整理を行った。</p> <p>《現地調査》</p> <p>「(1) 海生植物の主な種類及び分布の状況」と同手法とした。</p>	より適切な表現とした。
		<p>3. 調査地域</p> <p>対象事業実施区域の周辺海域とした。</p>	
		<p>4. 調査地点</p> <p>(1) 海生植物の主な種類及び分布の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>対象事業実施区域の周辺海域とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>第10.2-3図(4)、(6)に示す対象事業実施区域の周辺海域の調査地点とした。</p> <p>① 潮間帯生物(植物)：11地点</p> <p>② 海藻草類：5測線</p> <p>③ 植物プランクトン：18地点</p> <p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>対象事業実施区域の周辺海域とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>「(1) 海生植物の主な種類及び分布の状況」と同地点とした。</p>	調査地点を追加した。
<p>5. 調査時期等</p> <p>(1) 海生植物の主な種類及び分布の状況</p> <p>《文献その他の資料調査》</p> <p>入手可能な最新の資料とした。</p> <p>《現地調査》</p> <p>1年間のうち、季節ごとに各1回行った。</p> <p>① 潮間帯生物(植物)</p> <p>春季：平成28年5月9日～13日</p> <p>夏季：平成28年8月8日～12日</p> <p>秋季：平成28年11月9日～15日</p> <p>冬季：平成28年2月18日～29日</p>			



第 10.2-3 表(10) 調査、予測及び評価の手法（海生植物）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点	
環境要素の区分	影響要因の区分			
植物	海域に生育する植物	地形改変及び施設の存在 施設の稼働（温排水）	② 海藻草類 春季：平成28年5月7日～8日 夏季：平成28年8月6日～7日 秋季：平成28年11月12日～15日 冬季：平成28年2月26日～28日 ③ 植物プランクトン 春季：平成28年5月8日 夏季：平成28年8月17日 秋季：平成28年11月15日 冬季：平成28年2月24日 (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 ≪文献その他の資料調査≫ 入手可能な最新の資料とした。 ≪現地調査≫ 「(1) 海生植物の主な種類及び分布の状況」と同期間とした。	
		6. 予測の基本的な手法 海生植物の生育環境並びに重要な種及び重要な群落の分布について、温排水拡散予測結果を踏まえ、文献その他の資料調査による類似事例の引用または解析により予測した。		
		7. 予測地域 対象事業実施区域の周辺海域とした。		
		8. 予測対象時期等 海域工事の実施による環境影響が最大となる時期及び発電所の運転が定常状態となり、温排水の放水量が最大となる時期とした。		
		9. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・ 主な海生植物並びに重要な種及び重要な群落に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。		

第 10.2-4 表(1) 調査、予測及び評価の手法（生態系）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
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	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに整理及び解析を行った。 (1) 動植物その他の自然環境に係る状況 《文献その他の資料調査》 「神鋼神戸発電所環境影響評価書」（株式会社神戸製鋼所、平成10年）等による情報の収集、整理及び解析を行った。 《現地調査》 「陸生動物」、「陸生植物」の基本的な手法に準じた。 (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 《文献その他の資料調査》 注目種に関する情報の収集、整理及び解析を行った。 《現地調査》 注目種として生態系の上位性種、典型性種を抽出し、生息状況の調査を行い、調査結果の整理及び解析を行った。</p>	
		<p>地形改変及び施設の存在</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とした。</p>	
		<p>4. 調査地点 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえ、調査地域における影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点またはルートとした。</p>	
		<p>5. 調査期間 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえ、必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間とした。 《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料とした。 《現地調査》 ①上位性の注目種（チョウゲンボウ） ・生息状況調査 平成27年2月16日、17日 平成27年3月5日、6日 平成27年4月9日、10日 平成27年5月18日、19日 平成27年6月22日、23日 平成27年7月13日、14日 平成27年8月6日、7日 平成28年2月15日、16日 平成28年3月14日、15日 平成28年4月14日、15日 平成28年5月12日、13日 平成28年6月9日、10日 平成28年7月4日、5日 平成28年8月4日、5日 ・餌量調査（一般鳥類） 平成28年1月20日～22日、26日 平成28年4月11日～13日 平成28年5月9日～11日 平成28年7月6日～8日 平成28年10月12日～14日</p>	

第 10. 2-4 表(2) 調査、予測及び評価の手法 (生態系)

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
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	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>地形改変及び施設の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 餌量調査 (哺乳類) <ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年 1月25日～27日</li> <li>平成28年 5月 9日～11日</li> <li>平成28年 7月 6日～ 8日</li> <li>平成28年10月12日～14日</li> </ul> </li> <li>② 典型性の注目種 (カワラヒワ) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生息状況調査 <ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年 1月20日～22日、26日</li> <li>平成28年 4月11日～13日</li> <li>平成28年 5月 9日～11日</li> <li>平成28年 7月 6日～ 8日</li> <li>平成28年10月12日～14日</li> </ul> </li> <li>・ 餌量調査 <ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年 5月 9日、11日</li> <li>平成28年 7月 6日～ 8日</li> <li>平成28年10月12日</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
		6. 予測の基本的な手法 地域を特徴づける生態系を表す注目種等について、調査結果を基に、工事が注目種等の生息環境に及ぼす影響を解析により予測した。	
		7. 予測地域 調査地域のうち、注目種等の生息の特性を踏まえ、環境影響を受けおそれのある地域とした。	
		8. 予測対象時期等 工事の実施による生態系に係る環境影響が最大となる時期及び発電所の運転が定常状態となる時期とした。	
		9. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・ 地域を特徴づける生態系に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。	

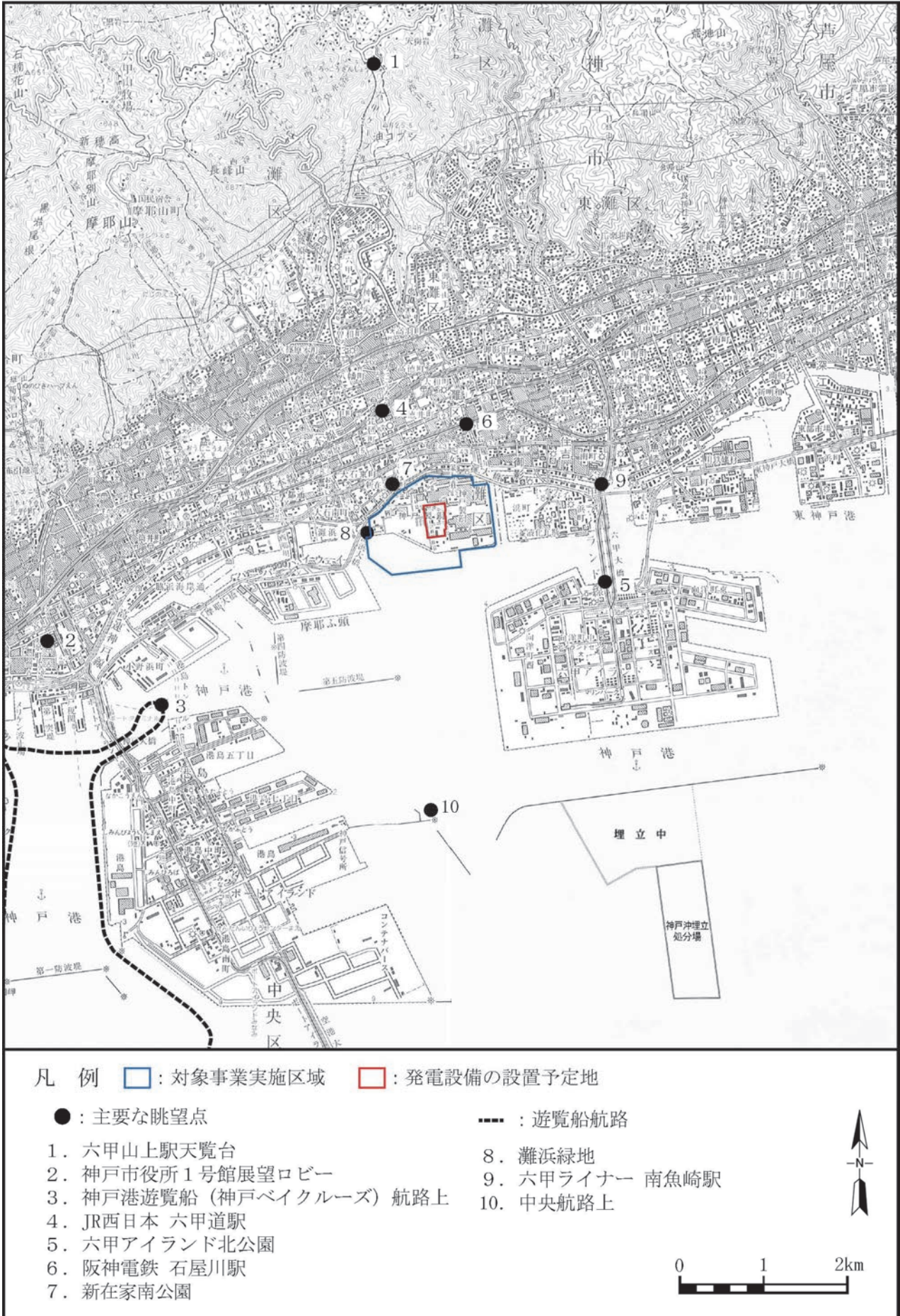
第 10.2-5 表(1) 調査、予測及び評価の手法（景観）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
景観	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	
		1. 調査すべき情報 (1) 主要な眺望点 (2) 景観資源の状況 (3) 主要な眺望景観の状況	
		2. 調査の基本的な手法 (1) 主要な眺望点 《文献その他の資料調査》 「神戸らしい眺望景観 50 選・10 選MAP」(神戸市、平成 24 年)等による情報の収集、整理及び解析を行った。 (2) 景観資源の状況 《文献その他の資料調査》 「第 3 回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」(環境庁、平成元年)及び「兵庫県版レッドリスト」(兵庫県)等による情報の収集、整理及び解析を行った。 (3) 主要な眺望景観の状況 《文献その他の資料調査》 「(1) 主要な眺望点」及び「(2) 景観資源の状況」における調査結果から主要な眺望景観を選定した。 《現地調査》 現地踏査による写真撮影及び目視確認を行い、調査結果の整理及び解析を行った。	より適切な表現とした。
		3. 調査地域 対象事業実施区域を中心とした半径約 5 km の範囲内とした。	
		4. 調査地点 (1) 主要な眺望点 《文献その他の資料調査》 対象事業実施区域を中心とした半径約 5 km の範囲内の地点とした。 (2) 景観資源の状況 《文献その他の資料調査》 対象事業実施区域を中心とした半径約 5 km の範囲内の地点とした。 (3) 主要な眺望景観の状況 《文献その他の資料調査》 周囲の地形の状況、眺望点及び景観資源の分布状況、地域の視程並びに不特定多数の者の視点を考慮して、第 10.2-5 図に示す眺望点 <b>10 地点</b> を設定した。 《現地調査》 第 10.2-5 図に示す眺望点 <b>10 地点</b> を設定した。	調査地点を追加した。
		5. 調査期間等 (1) 文献その他の資料調査 入手可能な最新の資料とした。 (2) 現地調査 主要な眺望景観の特性を踏まえ、視認状況が良好な以下の期間に行った。 春季：平成28年 4月11日、15日、19～20日、26日、5月12日 夏季：平成28年 7月20日、8月10日、12日、30日 秋季：平成28年10月24日、11月2日、4日、26日 冬季：平成28年 1月26日、31日、2月4日、16日、19日、21日、24～26日	

第 10.2-5 表(2) 調査、予測及び評価の手法（景観）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
景観	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	
		6. 予測の基本的な手法 主要な眺望景観について、フォトモンタージュ法により眺望景観の変化の程度を予測した。	
		7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
		8. 予測地点 第 10.2-5 図に示す眺望点 10 地点とした。	予測地点を追加した。
		9. 予測対象時期等 発電所の建物等が完成した時点とした。	
		10. 評価の手法 調査及び予測結果を踏まえ、以下により評価を行った。 ・主要な眺望点、景観資源及び主要な眺望景観に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。	

第 10.2-5 図 景観調査地点の位置





第 10.2-6 表(1) 調査、予測及び評価の手法（人と自然との触れ合いの活動の場）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な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  資材等の搬出入	
		1. 調査すべき情報 (1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 (2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 (3) 交通量の状況	
		2. 調査の基本的な手法 (1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 「まるごと六甲山」（国立公園六甲山地区整備促進協議会、平成 25 年）及び「県別マップル 28 兵庫県道路地図」（昭文社、平成 27 年）等による情報の収集、整理及び解析を行った。 (2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 「（1）人と自然との触れ合いの活動の場の状況」の調査結果から、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を選定した。 ≪現地調査≫ 現地踏査及び聞き取り調査等を行い、調査結果の整理及び解析を行った。 (3) 交通量の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 「道路交通センサス 一般交通量調査」による道路交通量に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。 ≪現地調査≫ 方向別、車種別交通量を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。	
		3. 調査地域 対象事業実施区域を中心とした半径約 5 km の範囲内とした。	
		4. 調査地点 (1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 対象事業実施区域を中心とした半径約 5 km の範囲内の地点とした。 (2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 「（1）人と自然との触れ合いの活動の場の状況」のうち、第 10.2-6 図に示す 2 地点とした。 ≪現地調査≫ 「（1）人と自然との触れ合いの活動の場の状況」の調査地点のうち、影響が大きいと考えられる発電所近傍の主要な交通ルート沿いの第 10.2-6 図に示す 2 地点とした。 (3) 交通量の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 主要な交通ルート沿いの地点とした。 ≪現地調査≫ 第 10.2-6 図に示す主要な交通ルートのうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルート上の 2 地点とした。	
		5. 調査期間等 (1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 入手可能な最新の資料とした。 (2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 ≪文献その他の資料調査≫ 入手可能な最新の資料とした。	



第 10.2-6 表(2) 調査、予測及び評価の手法（人と自然との触れ合いの活動の場）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な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  資材等の搬出入  《現地調査》 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用形態等の特性を考慮し、以下の期間とした。 春季：平成28年4月3日（日）、13日（水） 夏季：平成28年7月22日（金）、24日（日） 秋季：平成28年11月6日（日）、15日（火） 冬季：平成28年1月31日（日）、4日（木） (3) 交通量の状況 《文献その他の資料調査》 入手可能な最新の資料（平成11、17、22年度）とした。 《現地調査》 交通量の状況を代表する平日及び休日の各1日とし、24時間の連続測定を行った。 平日：平成28年10月18日（火）0～24時 休日：平成28年10月23日（日）0～24時	
		6. 予測の基本的な手法 関係車両による主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートにおける交通量の変化率を検討し、利用特性への影響を予測した。	
		7. 予測地域 「3. 調査地域」と同地域とした。	
		8. 予測地点 「4. 調査地点（3）交通量の状況」の現地調査と同地点とした。	
		9. 予測対象時期等 関係車両の交通量が最大となる時期とした。	
		10. 評価の手法 調査及び予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。	

第 10.2-6 図 人と自然との触れ合いの活動の場調査地点の位置



第 10.2-7 表 調査、予測及び評価の手法（廃棄物等）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
廃棄物等	産業廃棄物	造成等の施工による一時的な影響	1. 予測の基本的な手法 工事の実施に伴い発生する産業廃棄物の種類ごとの発生量、有効利用量及び最終処分量を工事計画等に基づいて予測した。
		2. 予測地域 対象事業実施区域とした。	
		3. 予測対象時期等 工事期間中とした。	
		4. 評価の手法 予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・産業廃棄物に係る環境影響が、実行可能な範囲内で低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「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）及び「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）との整合が図られているかを検討した。	
	廃棄物の発生	1. 予測の基本的な手法 発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物の種類ごとの発生量、有効利用量及び最終処分量を事業計画等に基づいて予測した。	
		2. 予測地域 対象事業実施区域とした。	
		3. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となり、産業廃棄物に係る環境影響が最大になる時期とした。	
		4. 評価の手法 予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・産業廃棄物に係る環境影響が、実行可能な範囲内で低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「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）及び「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）との整合が図られているかを検討した。	
残土	造成等の施工による一時的な影響	1. 予測の基本的な手法 工事の実施に伴い発生する残土の発生量、再利用量及び処分量を工事計画等に基づいて予測した。	
	2. 予測地域 対象事業実施区域とした。		
	3. 予測対象時期等 工事期間中とした。		
	4. 評価の手法 予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・残土に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。		

第 10.2-8 表 調査、予測及び評価の手法（温室効果ガス等）

項目		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分		
温室効果ガス等	二酸化炭素	施設の稼働（排ガス）	1. 予測の基本的な手法 施設の稼働に伴い発生する二酸化炭素の年間排出量及び発電電力量当たりの二酸化炭素排出量を、燃料使用量、発電電力量等から算出した。
			2. 予測地域 対象事業実施区域とした。
			3. 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となる時期とした。
			4. 評価の手法 予測結果を基に、以下により評価を行った。 ・発電所から発生する二酸化炭素に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討した。 ・「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）との整合が図られているかを検討した。

