

第4章 第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの

4.1 計画段階配慮事項の選定

4.1.1 計画段階配慮事項の選定

計画段階配慮事項は、「公有水面埋立事業に係る主務省令」及び「廃棄物最終処分場事業に係る主務省令」に規定する別表第1の参考項目を勘案して選定した。

計画段階配慮事項の選定に当たっては、事業特性及び地域特性に関する情報を踏まえ、第一種事業に関する環境影響を及ぼすおそれがある要因（以下「影響要因」という。）が、当該影響要因により重大な影響を受けるおそれがある環境の構成要素（以下「環境要素」という。）に及ぼす影響の重大性について客観的かつ科学的に検討した。

選定した計画段階配慮事項は、表 4.1-1 に示すとおりである。

表 4.1-1 計画段階配慮事項の選定

影響要因の区分			公有水面の埋立て				廃棄物最終処分場														
			工事の実施		土地又は工作物の存在		工事の実施		土地又は工作物の存在及び供用												
環境要素の区分	堤防及び護岸の工事	埋立の工事	埋立地又は干拓地の存在	建設機械及び作業船の稼働	資材、機械及び建設工事に伴う副産物の運搬に用いる車両の運行	護岸等の施工	最終処分場の存在	埋立・覆土用機械の稼働		浸出液処理施設の稼働		廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行		船舶の運航		廃棄物の存在・分解		廃棄物の存在		浸出液処理水の排出	
								水面埋立	水面埋立	水面埋立	水面埋立	水面埋立	水面埋立	水面埋立	水面埋立	水面埋立	水面埋立	水面埋立	水面埋立	水面埋立	
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	窒素酸化物																		
			硫黄酸化物																		
			粉じん等																		
		騒音	騒音																		
		振動	振動																		
		悪臭	悪臭																		
	水環境	水質	水の汚れ		○					○									○		
			水の濁り																		
			有害物質等																		
	土壤に係る環境 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		○					○										○	
		植物	重要な種及び群落		○					○										○	
		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	建設工事に伴う副産物																			
		メタン																			
		二酸化炭素																			
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	放射線の量																			

注1) 表中の「○」は、計画段階配慮事項として選定した項目であることを示す。

注2) 表中の網掛けは「公有水面の埋立て又は干拓」及び「廃棄物の最終処分場事業」の主務省令に定める参考項目であることを示す。ただし、「放射線の量」は、放射性物質が相当程度拡散・流出するおそれがある場合に適用されるため、本事業では参考項目としていない。

注3) 埋立地とは、廃棄物及び浚渫土砂の埋立てを行う事業実施想定区域の範囲を指す。

4.1.2 選定の理由

本事業は、衣浦ポートアイランド最終処分場の南側の海域に新たに廃棄物最終処分場及び浚渫土砂処分場を設置する計画であり、事業の実施に伴い海水の流れが変化し、周辺海域の水質が変化する可能性がある。また、廃棄物最終処分場の保有水等は浸出液処理施設により処理した上で海域に放流する計画であるが、浸出液処理水によっても周辺海域の水質が変化する可能性がある。

一方、愛知県が実施している公共用水域（海域）における水質調査において、事業実施想定区域周辺では化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）及び全磷（T-P）の環境基準を上回る地点が確認されている。このことから、本事業の実施にあたり、水質（水の汚れ）に係る影響について計画段階から把握し、配慮事項を検討することが重要と考えられる。

また、事業実施想定区域及びその周辺は、環境省が定める「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（以下「重要海域」という。）のうち「三河湾」の区域に含まれているほか、矢作川河口等の塩性湿地、藻場及び干潟が「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（以下「重要湿地」という。）に選定されている。このほか、重要な動物の生息、動物の注目すべき生息地、植物の重要な群落及び重要な自然環境のまとまりの場が確認されている。このことから、本事業の実施にあたり、埋立地の存在や水質（水の汚れ）の変化による海域の動物、植物及び生態系への影響について計画段階から把握し、配慮事項を検討することが重要と考えられる。

これらを踏まえて、以下の項目を計画段階配慮事項として選定した。

【公有水面埋立事業に係る計画段階配慮事項】

- ・「埋立地又は干拓地の存在」に伴う
「水質（水の汚れ）」、「動物」、「植物」、「生態系」

【廃棄物最終処分場事業に係る計画段階配慮事項】

- ・「最終処分場の存在」及び「浸出液処理水の排出」に伴う
「水質（水の汚れ）」、「動物」、「植物」、「生態系」

計画段階配慮事項として選定した理由を整理した結果は、表 4.1-2 に示すとおりである。一方、主務省令における参考項目のうち、計画段階配慮事項として選定しなかった項目について、選定しない理由を整理した結果は、表 4.1-3 に示すとおりである。

なお、計画段階では、護岸の構造や地盤改良の程度等の工事計画は決まっておらず、今後、詳細な地質調査、設計等を行い工事計画を検討していくことから、工事の実施に係る項目は、計画段階配慮事項として選定しないこととした。

表 4.1-2 計画段階配慮事項として選定した理由

項目		計画段階配慮事項として選定した理由
環境要素の区分	影響要因の区分	
水質	水の汚れ	<p>【公有水面の埋立て】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・埋立地又は干拓地の存在 <p>【廃棄物最終処分場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分場の存在 ・浸出液処理水の排出 <p>令和5年度に愛知県が実施した公共用水域における水質調査において、事業実施想定区域周辺において化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)及び全燐(T-P)の環境基準を上回る地点が確認されている。</p> <p>埋立地の存在による海水の流れの変化に伴い事業実施想定区域周辺の水質が変化する可能性があること、廃棄物最終処分場からの浸出液処理水の排出によって区域周辺の水質が変化する可能性があることから、計画段階配慮事項として選定した。</p>
動物	重要な種及び注目すべき生息地	<p>事業実施想定区域及びその周辺は、環境省が定める重要海域のうち「三河湾」の区域に含まれているほか、矢作川河口等の塩性湿地、藻場及び干潟が重要湿地に選定されている。</p> <p>このほか、国又は関係地方公共団体が有する入手可能な最新の文献その他資料を用いた情報の収集により、重要な動物の生息、動物の注目すべき生息地、植物の重要な群落及び重要な自然環境のまとまりの場が確認されている。</p>
植物	重要な種及び群落	<p>このほか、国又は関係地方公共団体が有する入手可能な最新の文献その他資料を用いた情報の収集により、重要な動物の生息、動物の注目すべき生息地、植物の重要な群落及び重要な自然環境のまとまりの場が確認されている。</p>
生態系	地域を特徴づける生態系	<p>埋立地の存在による生息・生育地の消失並びに埋立地の存在及び浸出液処理水の排出による水質(水の汚れ)の変化により海域の動物、植物及び生態系に影響が生じる可能性があることから、計画段階配慮事項として選定した。</p>

表 4.1-3(1) 計画段階配慮事項として選定しない理由

項目		計画段階配慮事項として選定しない理由
環境要素の区分	影響要因の区分	
大気質	窒素酸化物	<p>【廃棄物最終処分場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行 ・廃棄物及び覆土材の運搬に用いる船舶の運航 <p>令和5年度の事業実施想定区域周辺における大気汚染常時監視の結果、二酸化窒素濃度及び二酸化硫黄濃度が環境基準を超過している地点は存在していない。</p> <p>また、廃棄物等の運搬に用いる車両は碧南市内の幹線道路である市道港南1号線(産業道路)を通行する計画とすることで、市街地への影響の低減を図るなど、方法書以降の手続において実行可能な環境保全措置を検討することで、環境影響の回避又は低減が可能である。</p> <p>このため、計画段階配慮事項として選定しない。</p>
	硫黄酸化物	<p>【廃棄物最終処分場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物及び覆土材の運搬に用いる船舶の運航 <p>令和5年度の事業実施想定区域周辺における降下ばいじんの観測の結果、降下ばいじん量に係る参考値を上回る地点は存在していない。このほか、浮遊粒子状物質濃度の観測の結果、環境基準の短期的濃度に係る基準を超過した地点が存在するが、その超過した日数及び時間帯は限定的であるとともに、長期的濃度に係る環境基準はすべての地点で満足している。</p> <p>また、廃棄物等の運搬に用いる車両は碧南市内の幹線道路である市道港南1号線(産業道路)を通行する計画とするほか、廃棄物の運搬にあたっては、関連車両にシートによる覆いを施す等の対策により、事業実施想定区域や車両走行ルート周辺への粉じん等の影響の低減を図るなど、方法書以降の手続において実行可能な環境保全措置を検討することで、環境影響の回避又は低減が可能である。</p> <p>このため、計画段階配慮事項として選定しない。</p>
	粉じん等	<p>【廃棄物最終処分場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・埋立・覆土用機械の稼働 ・廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行 ・廃棄物及び覆土材の運搬に用いる船舶の運航 <p>令和5年度の事業実施想定区域周辺における降下ばいじんの観測の結果、降下ばいじん量に係る参考値を上回る地点は存在していない。このほか、浮遊粒子状物質濃度の観測の結果、環境基準の短期的濃度に係る基準を超過した地点が存在するが、その超過した日数及び時間帯は限定的であるとともに、長期的濃度に係る環境基準はすべての地点で満足している。</p> <p>また、廃棄物等の運搬に用いる車両は碧南市内の幹線道路である市道港南1号線(産業道路)を通行する計画とするほか、廃棄物の運搬にあたっては、関連車両にシートによる覆いを施す等の対策により、事業実施想定区域や車両走行ルート周辺への粉じん等の影響の低減を図るなど、方法書以降の手続において実行可能な環境保全措置を検討することで、環境影響の回避又は低減が可能である。</p> <p>このため、計画段階配慮事項として選定しない。</p>
	騒音	<p>【廃棄物最終処分場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・埋立・覆土用機械の稼働 ・浸出液処理施設の稼働 ・廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行 <p>事業実施想定区域と最寄り住居(碧南市川口町)の間には約2kmの離隔があり、事業実施想定区域において発生する騒音及び振動が生活環境に重大な影響を及ぼす可能性は小さい。</p> <p>また、廃棄物等の運搬に用いる車両は碧南市内の幹線道路である市道港南1号線(産業道路)を通行する計画とすることで、市街地への影響の低減を図るなど、方法書以降の手続において実行可能な環境保全措置を検討することで、環境影響の回避又は低減が可能である。</p> <p>このため、計画段階配慮事項として選定しない。</p>
振動	振動	<p>【廃棄物最終処分場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行 <p>事業実施想定区域と最寄り住居(碧南市川口町)の間には約2kmの離隔があり、事業実施想定区域において発生する騒音及び振動が生活環境に重大な影響を及ぼす可能性は小さい。</p> <p>また、廃棄物等の運搬に用いる車両は碧南市内の幹線道路である市道港南1号線(産業道路)を通行する計画とすることで、市街地への影響の低減を図るなど、方法書以降の手続において実行可能な環境保全措置を検討することで、環境影響の回避又は低減が可能である。</p> <p>このため、計画段階配慮事項として選定しない。</p>

表 4.1-3(2) 計画段階配慮事項として選定しない理由

項目		計画段階配慮事項として選定しない理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
悪臭	悪臭	【廃棄物最終処分場】 ・廃棄物の存在・分解	本事業で整備する最終処分場では、可燃性の廃棄物は焼却したものを受け入れ、腐敗性の廃棄物は受け入れない。 また、事業実施想定区域と最寄り住居（碧南市川口町）の間には約2kmの離隔があり、事業実施想定区域において発生する悪臭が生活環境に重大な影響を及ぼす可能性は小さい。 このため、計画段階配慮事項として選定しない。
水質	水の濁り	【廃棄物最終処分場】 ・浸出液処理水の排出	浸出液処理水の排出にあたっては、水の濁りの指標である浮遊物質量（SS）や有害物質等について法基準以下の自主管理基準値を設けて管理するほか、廃棄物等の受入基準を設定することにより環境影響の低減を図るなど、方法書以降の手続において実行可能な環境保全措置を検討することで、環境影響の回避又は低減が可能である。 このため、計画段階配慮事項として選定しない。
	有害物質等	【廃棄物最終処分場】 ・浸出液処理水の排出	
地形及び地質	重要な地形及び地質	【公有水面の埋立て】 ・埋立地又は干拓地の存在 【廃棄物最終処分場】 ・最終処分場の存在	既往文献による調査の結果、事業実施想定区域には重要な地形及び地質は存在していない。 このため、計画段階配慮事項として選定しない。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	【公有水面の埋立て】 ・埋立地又は干拓地の存在 【廃棄物最終処分場】 ・最終処分場の存在	本事業の実施により、主要な眺望点や景観資源の改変は生じない。 また、本事業で整備する廃棄物最終処分場及び浚渫土砂処分場は、既設の衣浦ポートアイランド最終処分場に隣接する形で整備する計画であり、本事業に伴う処分場の水平見込み角の大規模な変化は生じないことや、設置する構造物は小規模なものを想定していることから、周辺からの眺望景観に重大な影響を及ぼす可能性は小さい。 このため、計画段階配慮事項として選定しない。
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	【公有水面の埋立て】 ・埋立地又は干拓地の存在 【廃棄物最終処分場】 ・最終処分場の存在	本事業の実施により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変は生じない。 また、事業実施想定区域周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場については、事業実施想定区域から十分な離隔があることや「景観」の項目で示したように眺望景観の重大な影響は想定されないこと、さらに工事用車両及び廃棄物運搬車両の走行ルートを碧南市の市道港南1号線（産業道路）に限定することから、環境の場やアクセス特性について重大な影響を及ぼす可能性は小さい。 このため、計画段階配慮事項として選定しない。

注) 既設の衣浦ポートアイランド最終処分場に整備されている管理施設は2階建てであり、本事業で整備する管理施設も同程度の規模を想定している。

表 4.1-3(3) 計画段階配慮事項として選定しない理由

項目		計画段階配慮事項として選定しない理由
環境要素の区分	影響要因の区分	
温室効果ガス等	メタン	<p>【廃棄物最終処分場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の存在・分解 <p>本事業で整備する廃棄物最終処分場において、可燃性の廃棄物は焼却したものを受け入れ、腐敗性廃棄物は受け入れない計画とすることで、メタンの発生量の抑制を図る。</p> <p>このため、計画段階配慮事項として選定しない。</p>
	二酸化炭素	<p>【廃棄物最終処分場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・埋立・覆土用機械の稼働 ・廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行 ・廃棄物及び覆土材の運搬に用いる船舶の運航 <p>本事業においては、省エネルギー型の建設機械の導入、高負荷運転の抑制等により、二酸化炭素の排出量の抑制を図るなど、方法書以降の手続において実行可能な環境保全措置を検討することで、環境影響の回避又は低減が可能である。</p> <p>このため、計画段階配慮事項として選定しない。</p>

4.2 調査、予測及び評価手法の選定

計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法は、「公有水面埋立事業に係る主務省令」及び「廃棄物最終処分場事業に係る主務省令」に定められている手法を参考にし、本事業による事業特性及び地域特性を踏まえ選定した。

計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法は、表 4.2-1 に示すとおりである。

表 4.2-1(1) 選定した計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の手法

項目		調査の手法	予測の手法	評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分			
水質	水の汚れ	<p>【調査項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海水の流れの状況 ・水質の状況 (化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全磷(T-P)の濃度) <p>【調査方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文献その他の資料調査 	<p>【予測項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海水の流れの変化 ・水質の変化 <p>【予測方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多層レベルモデル ・多層保存系モデル <p>【予測対象時期】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・埋立地の存在及び最終処分場の供用時<small>注</small> 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業前後の海水の流れ及び水質の変化について、複数案ごとの環境影響の程度を整理し、これらを比較することにより評価する。
動物	重要な種及び注目すべき生息地	<p>【公有水面の埋立て】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・埋立地又は干拓地の存在 <p>【廃棄物最終処分場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分場の存在 ・浸出液処理水の排出 <p>【調査項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・底生生物、魚類、海棲哺乳類、海棲爬虫類、注目すべき生息地 <p>【調査方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文献その他の資料調査 	<p>【予測項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響 <p>【予測方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出現位置が確認できた動物の重要な種及び注目すべき生息地と事業実施想定区域の重ね合わせによる影響の定性予測 ・水質(水の汚れ)の変化を踏まえた重要な種及び注目すべき生息地に与える影響の定性予測 <p>【予測対象時期】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・埋立地の存在及び最終処分場の供用時<small>注</small> 	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立地の存在及び水質の変化に伴う重要な種及び注目すべき生息地への影響について、環境影響の程度を整理することにより評価する。また、このうち水質の変化に伴う影響については、複数案ごとの環境影響の程度を比較することにより評価する。

注) 予測対象時期は、廃棄物最終処分場及び浚渫土砂処分場が存在するとともに、廃棄物最終処分場からの浸出液処理水の排出が定常状態にある時期とした。

表 4.2-1(2) 選定した計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の手法

項目		調査の手法	予測の手法	評価の手法
環境要素の区分	影響要因の区分			
植物	重要な種及び群落	<p>【調査項目】 ・海藻草類、群落</p> <p>【調査方法】 ・文献その他の資料調査</p>	<p>【予測項目】 ・植物の重要な種及び群落への影響</p> <p>【予測方法】 ・出現位置が確認できた植物の重要な種及び群落と事業実施想定区域の重ね合わせによる影響の定性予測 ・水質（水の汚れ）の変化を踏まえた重要な種及び群落に与える影響の定性予測</p> <p>【予測対象時期】 ・埋立地の存在及び最終処分場の供用時^注</p>	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在及び水質の変化に伴う重要な種及び群落への影響について、環境影響の程度を整理することにより評価する。また、このうち水質の変化に伴う影響については、複数案ごとの環境影響の程度を比較することにより評価する
生態系	地域を特徴づける生態系	<p>【廃棄物最終処分場】 ・最終処分場の存在 ・浸出液処理水の排出</p> <p>【調査項目】 ・重要な自然環境のまとまりの場</p> <p>【調査方法】 ・文献その他の資料調査</p>	<p>【予測項目】 ・重要な自然環境のまとまりの場への影響</p> <p>【予測方法】 ・重要な自然環境のまとまりの場と事業実施想定区域の重ね合わせによる影響の定性予測 ・水質（水の汚れ）の変化を踏まえた重要な自然環境のまとまりの場に与える影響の定性予測</p> <p>【予測対象時期】 ・埋立地の存在及び最終処分場の供用時^注</p>	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地の存在及び水質の変化に伴う重要な自然環境のまとまりの場への影響について、環境影響の程度を整理することにより評価する。また、このうち水質の変化に伴う影響については、複数案ごとの環境影響の程度を比較することにより評価する

注) 予測対象時期は、廃棄物最終処分場及び浚渫土砂処分場が存在するとともに、廃棄物最終処分場からの浸出液処理水の排出が定常状態にある時期とした。

4.3 調査、予測及び評価の結果

4.3.1 水質（水の汚れ）

(1) 調査

1) 調査の手法

国又は関係地方公共団体が有する入手可能な最新の文献その他資料を用いた情報の収集により、事業実施想定区域周辺における海水の流れの状況、水質（化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）及び全燐（T-P））の状況を整理した。

2) 調査の結果

国又は関係地方公共団体が有する入手可能な最新の文献その他資料を用いた情報の収集により整理した化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）及び全燐（T-P）の調査結果は、前述の「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況 3.2 自然的状況 3.2.2 水環境の状況」の表3.2-26に示すとおりである。

化学的酸素要求量（COD）については、調査が行われた5地点のうち4地点が環境基準点に設定されており、日間平均値の75%値は、このうち2地点で環境基準を達成していた。全窒素（T-N）及び全燐（T-P）については、調査が行われた5地点のうち3地点が環境基準点に設定されており、全窒素（T-N）の年間平均値はこのうち2地点で、全燐（T-P）の年間平均値はこのうち1地点で環境基準を達成していた。

(2) 予測

埋立地の存在及び浸出液処理水の排出に伴う周辺海域の海水の流れ及び水質（水の汚れ）に及ぼす影響について、排水位置が異なる3案の比較を行うため、数値シミュレーションにより定量的に予測した。

1) 予測の手法

本事業による影響を予測するため、海水の流れ及び水質（化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全磷（T-P））について、将来（埋立地の存在及び最終処分場の供用時の浸出液処理水の排出）と現況（埋立地なし）との差流速と濃度差を予測した。

予測の概要は表4.3-1に示すとおりであり、海水の流れの変化は多層レベルモデル、水質の変化は多層保存系モデルを用いて予測を行った。予測対象範囲は、図4.3-1に示すとおりである。

なお、流動場^{注1}は、恒流及び当該海域で最も卓越するM₂分潮（主太陰半日周潮）^{注2}とした。

注1) 流動場とは、流速の空間分布を示す。

注2) M₂分潮（主太陰半日周潮）とは、月による起潮力を調和分解して展開したときの最大の振幅をもつ分潮を示し、周期は12.42時間である。

表4.3-1 予測の概要

項目	海水の流れの変化	水質の変化
環境要因	埋立地の存在 最終処分場の供用（浸出液処理水の排出）	
予測項目	潮流、平均流	化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全磷(T-P)
予測対象範囲	大領域：三河湾全域 中領域1：知多湾（海田鼻～生田鼻を結ぶ線の北側） 中領域2：衣浦港中央ふ頭付近～衣浦港港湾区域南端境界付近 小領域：事業実施想定区域付近	
格子間隔	大領域：800m格子 中領域1：400m格子 中領域2：200m格子 小領域：100m格子	
層区分	5層（第1層：平均水面～平均水面下2m、第2層：平均水面下2m～4m、第3層：平均水面下4m～8m、第4層：平均水面下8m～12m、第5層：平均水面下12m以深）	
現況年度	令和2年度 ^注	
予測対象時期	埋立地の存在及び最終処分場の供用時（事業活動が定常状態となる時期）、年平均	
予測モデル	多層レベルモデル	多層保存系モデル
対象潮汐	M ₂ 分潮	M ₂ 分潮
備考	本事業による影響を予測するため、将来（埋立地の存在及び最終処分場の供用時の浸出液処理水の排出）と現況（埋立地なし）との流速予測結果の差流速を予測した。	本事業による影響を予測するため、将来（埋立地の存在及び最終処分場の供用時の浸出液処理水の排出）と現況（埋立地なし）との水質予測結果の濃度差を予測した。

注) 既存資料調査で得られた淡水流入量や流入負荷量等の情報が令和2年度であったため、現況年度を令和2年度とした。

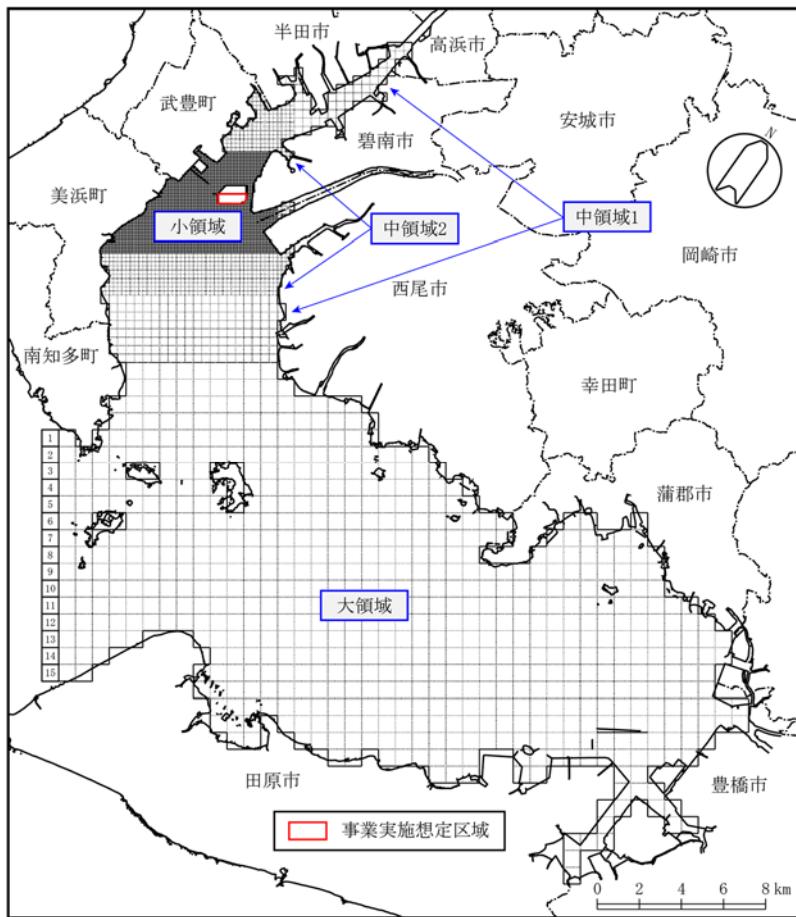


図 4.3-1(1) 予測対象範囲と格子分割（全域）

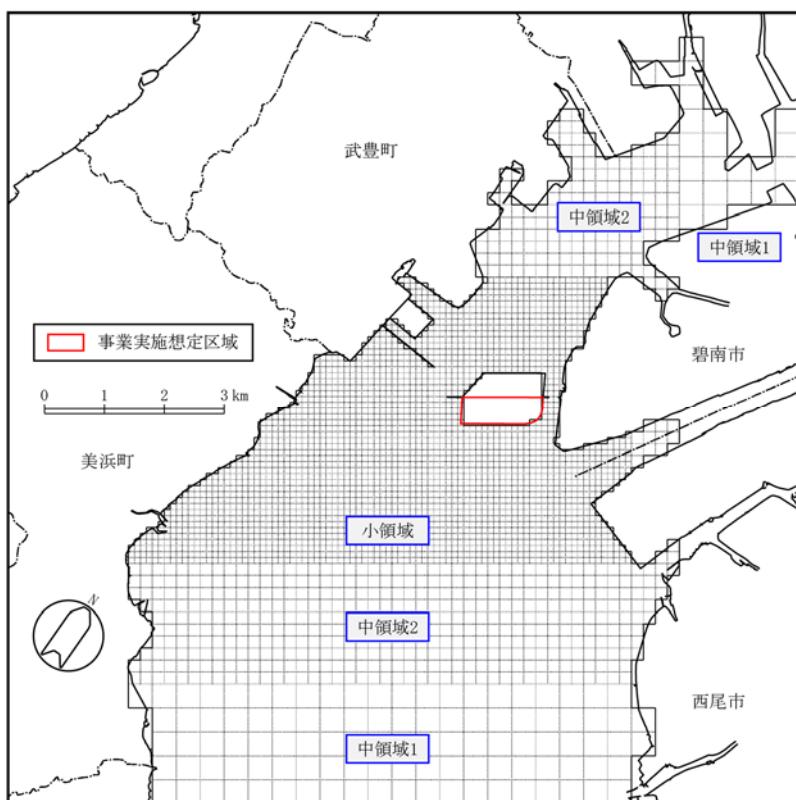


図 4.3-1(2) 予測対象範囲と格子分割（事業実施想定区域付近）

2) 予測の諸元

海水の流れの変化及び水質の変化の予測に係る予測ケース及び各ケースでの予測条件は表 4.3-2 に、排水位置は表 4.3-3 に示すとおりとした。

浸出液処理施設の計画（浸出液処理水の排出水量及び排出濃度等）は今後検討していくことから、計画段階環境配慮書の予測における排出水量及び排出濃度については以下の考え方により設定した。

排出水量：廃棄物の受入により排除される海水の水量及び雨水に由来する排出水量を基に設定

排出濃度：「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」の排水基準を設定

表 4.3-2 予測ケース及び各ケースでの予測条件

ケース	予測条件		
	排水位置	排出口の深さ	排出量
A 案	衣浦ポートアイランド廃棄物最終処分場処理水と同一の位置	第 1 層 (平均水面～平均水面下 2m)	排出水量：2,700m ³ /日 化学的酸素要求量 (COD) : 243kg/日 (90mg/L) 全窒素 (T-N) : 162kg/日 (60mg/L) 全磷 (T-P) : 21.6kg/日 (8mg/L)
B 案	事業実施想定区域の東側	第 1 層 (平均水面～平均水面下 2m)	
C 案	事業実施想定区域の南側	第 1 层 (平均水面～平均水面下 2m)	

表 4.3-3 排水位置

No.	A 案	B 案	C 案
複数案の概要	<p>排水位置 衣浦ポートアイランド 廃棄物最終処分場 防波堤 浚渫土砂 処分場 廃棄物最終処分場</p>	<p>防波堤 排水位置 防波堤 浚渫土砂 処分場 廃棄物最終処分場</p>	<p>防波堤 排水位置 防波堤 浚渫土砂 処分場 廃棄物最終処分場</p>

A 案
 B 案
 C 案

排水位置を、衣浦ポートアイランド廃棄物最終処分場の処理水の排水位置と同様の位置に設ける。
 排水位置を、事業実施想定区域の東側に設ける。
 排水位置を、事業実施想定区域の南側に設ける。

3) 予測の結果

複数案ごとの流況及び水質への影響の比較結果は、表 4.3-4 に示すとおりである。また、海水の流れの変化及び水質の変化の予測の結果は、以下に示すとおりである。

【海水の流れの変化】

排水位置が異なる 3 案について、将来（埋立地の存在及び浸出液処理水の排出）と現況（埋立地なし）の流速予測結果の差値より整理した差流速は、表 4.3-5 に示すとおりである。

なお、差流速は、上げ潮最強時（衣浦港の低潮後 3 時）及び下げ潮最強時（衣浦港の高潮後 3 時）の分布を、後述する化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）及び全燐（T-P）の図示層に合わせて第 1 層及び第 3 層について示した。

埋立地の南側、東側、西側などにおいて、上げ潮最強時には $-2 \sim +4 \text{ cm/s}$ 程度、下げ潮最強時には $-6 \sim +4 \text{ cm/s}$ 程度の差流速が生じているが、排水位置の違いによる差はほとんど見られない。

【水質の変化】

排水位置が異なる 3 案について、将来（埋立地の存在及び浸出液処理水の排出）と現況（埋立地なし）の水質予測結果の差値より整理した化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）及び全燐（T-P）の濃度上昇の範囲は、表 4.3-6～表 4.3-8 に示すとおりである。

なお、化学的酸素要求量（COD）は、事業実施想定区域付近の環境基準点の採水水深（上層：0m、中層：5m）に対応する第 1 層（平均水面～平均水面下 2m）及び第 3 層（平均水面下 4m～8m）、全窒素（T-N）及び全燐（T-P）は環境基準の評価層である表層を含む第 1 層について示した。

化学的酸素要求量（COD）は、第 1 層では排水位置の近傍に 0.1 mg/L 程度の濃度上昇が見られる。第 3 層では 3 案とも埋立地の北東側の水路部に 0.1 mg/L 程度の濃度上昇が見られるが、排水位置の違いによる差はほとんど見られない。

全窒素（T-N）は、排水位置の近傍において $0.04 \sim 0.08 \text{ mg/L}$ の濃度上昇の範囲に違いが見られるが、 0.01 mg/L 以上の濃度上昇の範囲は 3 案で大きな違いはない。

全燐（T-P）は、排水位置の近傍において $0.006 \sim 0.010 \text{ mg/L}$ の濃度上昇の範囲に違いが見られるが、 0.001 mg/L 以上の濃度上昇の範囲は 3 案で大きな違いはない。

表 4.3-4 流況及び水質への影響の比較結果

評価要素	A案	B案	C案
流況の変化	 1 上げ潮最強時 差流速 単位cm/s	 1 上げ潮最強時 差流速 単位cm/s	 1 上げ潮最強時 差流速 単位cm/s
埋立地の南側、東側、西側などにおいて、上げ潮最強時には-2~+4cm/s程度、下げ潮最強時には-6~+4cm/s程度の差流速が生じているが、排水位置の違いによる差はほとんど見られない。			
化学的酸素要求量(COD)	 年平均値 濃度差 単位mg/L	 年平均値 濃度差 単位mg/L	 年平均値 濃度差 単位mg/L
第1層では排水位置の近傍に0.1mg/L程度の濃度上昇が見られる。第3層では3案とも埋立地の北東側の水路部に0.1mg/L程度の濃度上昇が見られるが、排水位置の違いによる差はほとんど見られない。			
全窒素(T-N)	 年平均値 濃度差 単位mg/L 第1層	 年平均値 濃度差 単位mg/L 第1層	 年平均値 濃度差 単位mg/L 第1層
排水位置の近傍において0.04~0.08mg/Lの濃度上昇の範囲に違いが見られるが、0.01mg/L以上の濃度上昇の範囲は3案で大きな違いはない。			
全磷(T-P)	 年平均値 濃度差 単位mg/L 第1層	 年平均値 濃度差 単位mg/L 第1層	 年平均値 濃度差 単位mg/L 第1層
排水位置の近傍において0.006~0.010mg/Lの濃度上昇の範囲に違いが見られるが、0.001mg/L以上の濃度上昇の範囲は3案で大きな違いはない。			

表 4.3-5(1) 流況シミュレーションの結果（上げ潮最強時：第1層）

	予測結果 (将来（埋立地あり+浸出液処理水）－現況（埋立地なし）)	結果の概要
A案		埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-2～+4cm/s程度の差流速が生じている。
B案		埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-2～+4cm/s程度の差流速が生じている。
C案		埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-2～+4cm/s程度の差流速が生じている。

表 4.3-5(2) 流況シミュレーションの結果（上げ潮最強時：第3層）

	予測結果 (将来（埋立地あり+浸出液処理水）－現況（埋立地なし）)	結果の概要
A案		埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-2～+4cm/s程度の差流速が生じている。
B案		埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-2～+4cm/s程度の差流速が生じている。
C案		埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-2～+4cm/s程度の差流速が生じている。

表 4.3-5(3) 流況シミュレーションの結果（下げ潮最強時：第1層）

	予測結果 (将来（埋立地あり+浸出液処理水）－現況（埋立地なし）)	結果の概要
A案	<p>【cm/s】</p> <p>+10 +8 +6 +4 +2 +1 -1 -2 -4 -6 -8 -10</p> <p>高潮後3時</p> <p>【将来A案】－【現況】</p> <p>0 1 2 3 km</p> <p>武豊町 碧南市 西尾市 【第1層】</p> <p>【単位：cm/s】</p>	埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-6～+4cm/s程度の差流速が生じている。
B案	<p>【cm/s】</p> <p>+10 +8 +6 +4 +2 +1 -1 -2 -4 -6 -8 -10</p> <p>高潮後3時</p> <p>【将来B案】－【現況】</p> <p>0 1 2 3 km</p> <p>武豊町 碧南市 西尾市 【第1層】</p> <p>【単位：cm/s】</p>	埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-6～+4cm/s程度の差流速が生じている。
C案	<p>【cm/s】</p> <p>+10 +8 +6 +4 +2 +1 -1 -2 -4 -6 -8 -10</p> <p>高潮後3時</p> <p>【将来C案】－【現況】</p> <p>0 1 2 3 km</p> <p>武豊町 碧南市 西尾市 【第1層】</p> <p>【単位：cm/s】</p>	埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-6～+4cm/s程度の差流速が生じている。

表 4.3-5(4) 流況シミュレーションの結果（下げ潮最強時：第3層）

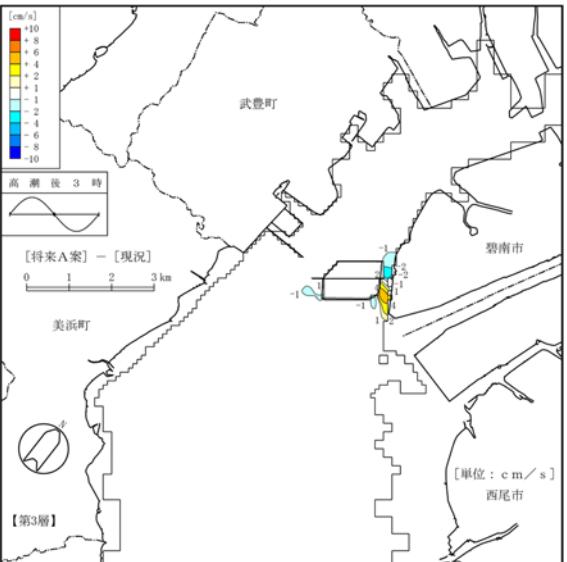
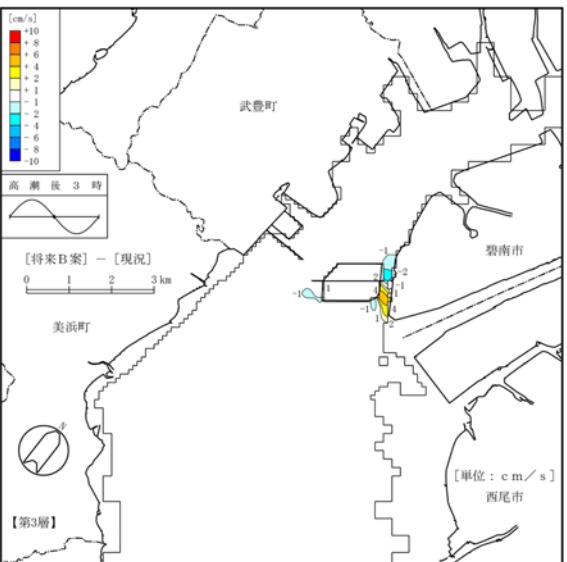
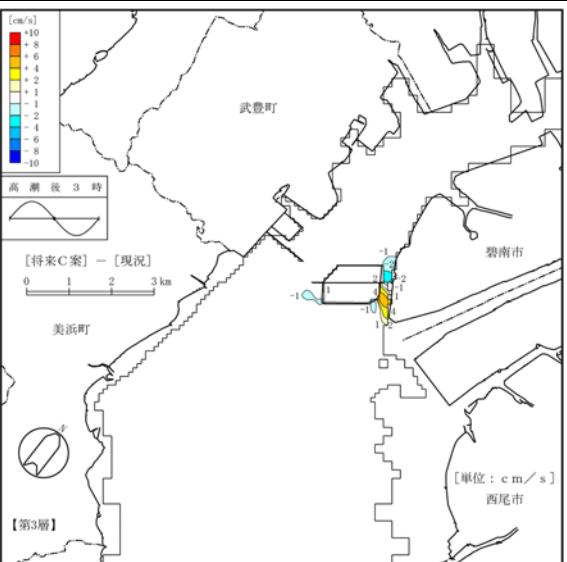
	予測結果 (将来（埋立地あり+浸出液処理水）－現況（埋立地なし）)	結果の概要
A案	 <p>【cm/s】</p> <p>+10 +8 +6 +4 +2 +1 -1 -2 -4 -6 -8 -10</p> <p>高潮後3時</p> <p>【将来A案】-【現況】</p> <p>0 1 2 3 km</p> <p>【第3層】</p> <p>武豊町 碧南市 西尾市 美浜町</p> <p>【単位：cm/s】</p>	埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-2～+4cm/s程度の差流速が生じている。
B案	 <p>【cm/s】</p> <p>+10 +8 +6 +4 +2 +1 -1 -2 -4 -6 -8 -10</p> <p>高潮後3時</p> <p>【将来B案】-【現況】</p> <p>0 1 2 3 km</p> <p>【第3層】</p> <p>武豊町 碧南市 西尾市 美浜町</p> <p>【単位：cm/s】</p>	埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-2～+4cm/s程度の差流速が生じている。
C案	 <p>【cm/s】</p> <p>+10 +8 +6 +4 +2 +1 -1 -2 -4 -6 -8 -10</p> <p>高潮後3時</p> <p>【将来C案】-【現況】</p> <p>0 1 2 3 km</p> <p>【第3層】</p> <p>武豊町 碧南市 西尾市 美浜町</p> <p>【単位：cm/s】</p>	埋立地の南側、東側、西側などにおいて、-2～+4cm/s程度の差流速が生じている。

表 4.3-6(1) 水質シミュレーションの結果（化学的酸素要求量 (COD) : 第1層）

	予測結果 (将来 (埋立地あり+浸出液処理水) - 現況 (埋立地なし))	結果の概要
A案		排水位置の近傍において最大で 0.1mg/L 程度の濃度上昇が見られる。
B案		排水位置の近傍において最大で 0.1mg/L 程度の濃度上昇が見られる。
C案		排水位置の近傍において最大で 0.1mg/L 程度の濃度上昇が見られる。

表 4.3-6(2) 水質シミュレーションの結果（化学的酸素要求量 (COD) : 第3層）

	予測結果 (将来 (埋立地あり+浸出液処理水) - 現況 (埋立地なし))	結果の概要
A案		埋立地の北東側水路部において最大で 0.1mg/L 程度の濃度上昇が見られる。
B案		埋立地の北東側水路部において最大で 0.1mg/L 程度の濃度上昇が見られる。
C案		埋立地の北東側水路部において最大で 0.1mg/L 程度の濃度上昇が見られる。

表 4.3-7 水質シミュレーションの結果（全窒素（T-N）：第1層）

	予測結果 (将来（埋立地あり+浸出液処理水）－現況（埋立地なし）)	結果の概要
A案	<p>[将来A案] - [現況] 0 1 2 3 km 武豊町 碧南市 西尾市 美浜町 〔第1層〕</p> <p>[単位: mg/L]</p>	<p>排水位置の近傍において最大で 0.08mg/L 程度の濃度上昇が見られる。</p> <p>0.01mg/L 以上の濃度上昇が見られるのは、埋立地の北東側水路部や南側沖約 3km の範囲内である。</p>
B案	<p>[将来B案] - [現況] 0 1 2 3 km 武豊町 碧南市 西尾市 美浜町 〔第1層〕</p> <p>[単位: mg/L]</p>	<p>排水位置の近傍において最大で 0.06mg/L 程度の濃度上昇が見られる。</p> <p>0.01mg/L 以上の濃度上昇が見られるのは、埋立地の北東側水路部や南側沖約 3km の範囲内である。</p>
C案	<p>[将来C案] - [現況] 0 1 2 3 km 武豊町 碧南市 西尾市 美浜町 〔第1層〕</p> <p>[単位: mg/L]</p>	<p>排水位置の近傍において最大で 0.08mg/L 程度の濃度上昇が見られる。</p> <p>0.01mg/L 以上の濃度上昇が見られるのは、埋立地の北東側水路部や南側沖約 3km の範囲内である。</p>

表 4.3-8 水質シミュレーションの結果（全燐 (T-P) : 第1層）

	予測結果 (将来 (埋立地あり+浸出液処理水) - 現況 (埋立地なし))	結果の概要
A案	<p>[将来A案] - [現況] 0 1 2 3 km 【第1層】</p> <p>武豊町 碧南市 西尾市 美浜町</p> <p>【単位: mg/L】</p>	<p>排水位置の近傍において最大で 0.010mg/L 程度の濃度上昇が見られる。</p> <p>0.001mg/L 以上の濃度上昇が見られるのは、埋立地の北東側水路部、南側沖約 4km、北側沖約 2km の範囲内である。</p>
B案	<p>[将来B案] - [現況] 0 1 2 3 km 【第1層】</p> <p>武豊町 碧南市 西尾市 美浜町</p> <p>【単位: mg/L】</p>	<p>排水位置の近傍において最大で 0.010mg/L 程度の濃度上昇が見られる。</p> <p>0.001mg/L 以上の濃度上昇が見られるのは、埋立地の北東側水路部、南側沖約 4km、北側沖約 2km の範囲内である。</p>
C案	<p>[将来C案] - [現況] 0 1 2 3 km 【第1層】</p> <p>武豊町 碧南市 西尾市 美浜町</p> <p>【単位: mg/L】</p>	<p>排水位置の近傍において最大で 0.010mg/L 程度の濃度上昇が見られる。</p> <p>0.001mg/L 以上の濃度上昇が見られるのは、埋立地の北東側水路部、南側沖約 4km、北側沖約 2km の範囲内である。</p>

(3) 評価

1) 評価の手法

事業前後の海水の流れの変化及び水質の変化について、複数案ごとの環境影響の程度を整理し、これらを比較することにより評価した。

2) 評価の結果

海水の流れの変化及び水質の変化に係る予測の整理結果は、以下のとおりである。

【海水の流れの変化】

流況シミュレーション結果によれば、事業実施想定区域付近における現況の流速は、上げ潮最強時に第1層で21cm/s、第3層で30cm/s、下げ潮最強時に第1層で42cm/s、第3層で26cm/sとなっている。一方、事業前後の差流速（表4.3-5）は3案とも事業実施想定区域のごく近傍を除けば±1cm/s程度又はそれ以下であり、現況の流速に対し約5%以下の変化にとどまっている。

【水質の変化】

環境基準点における水質予測結果と環境基準との比較を、事業実施想定区域周辺の環境基準点のうち直近の2地点（図4.3-2）において行った。比較の結果は表4.3-9に示すとおりである。

化学的酸素要求量（COD）については、3案のいずれにおいても環境基準点K-3及びK-4における濃度上昇は0.1mg/L未満とわずかである。

全窒素（T-N）、全燐（T-P）については、環境基準点K-3では将来濃度は3案とも環境基準に適合しており、濃度上昇もわずかである。環境基準点K-4では将来濃度は3案とも環境基準に適合していないが、バックグラウンド濃度が既に環境基準値を超過しており、環境基準点K-4における濃度上昇は全窒素（T-N）が0.0107～0.0114mg/L、全燐（T-P）が0.00160～0.00170mg/Lと3案ともわずかであることから、環境基準の達成に支障を及ぼすものではないと考えられる。また、排水位置の違いによる水質（水の汚れ）への影響（水質シミュレーションの結果：表4.3-7～表4.3-8）を比較すると、全窒素（T-N）、全燐（T-P）とも排水位置の近傍を除けば大きな違いは認められず、3案とも概ね同様の状況となっている。

以上より、3案とも海水の流れ及び水質に係る影響は小さいと予測される。

ただし、今回は計画段階環境配慮書の予測であるため、浸出液処理水の諸元が現段階で決定していないこと、水質の数値シミュレーションは現時点で入手可能な既存資料データを用いて予測を行っていること等から、予測の不確実性を有する。このため、今後の環境影響評価手続において、「(3)環境影響評価方法書以降の手続で留意する事項」に示す調査、予測及び環境保全措置の検討等を行うことから、重大な影響の回避又は低減が図られると評価する。

3) 環境影響評価方法書以降の手続で留意する事項

今後、保有水等の処理を行う浸出液処理施設の具体的な計画や自主管理基準値を検討とともに、環境影響評価方法書以降の手続における現地調査の実施により、数値シミュレーションに必要なデータを取得した上で影響予測を行い、適切な環境保全措置を検討することにより、環境影響の低減を図っていく。

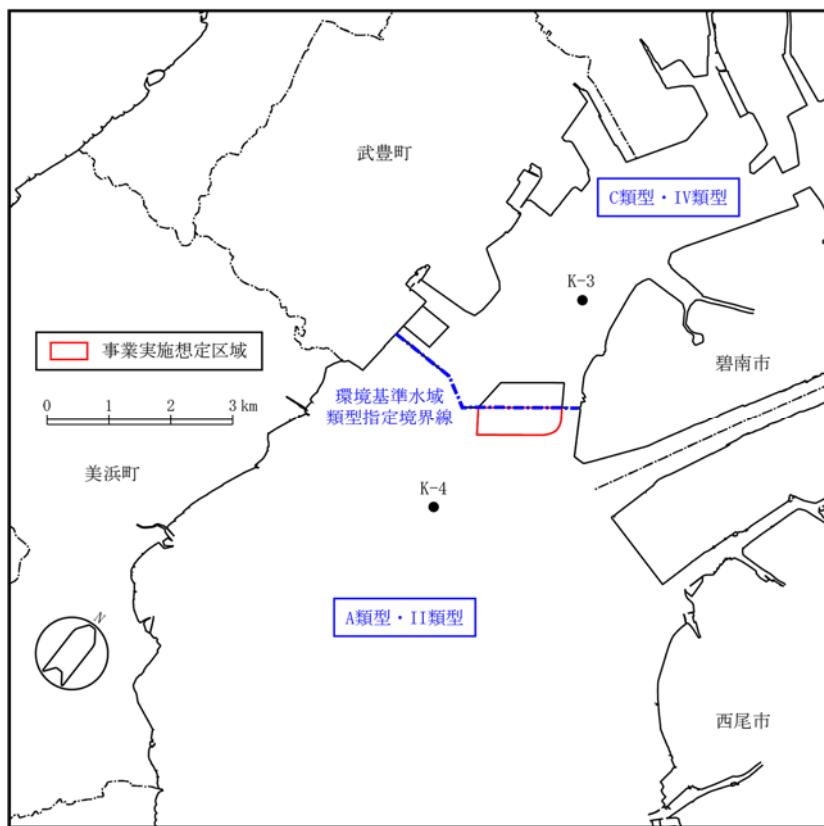


図 4.3-2 環境基準点

表 4.3-9 環境基準点における水質予測結果と環境基準との比較

【化学的酸素要求量 (COD)】(全層平均(第1層及び第3層の平均))

環境基準点	類型	寄与濃度 (年間75%値) [mg/L] (a)			バック グラウンド 濃度 (年間75%値) [mg/L] (b)	寄与濃度+ バックグラウンド濃度 [mg/L] (c)=(a)+(b)			環境基準	バックグラウンド濃度に対する寄与割合 [%] (a)/(b)×100		
		A案	B案	C案		A案	B案	C案		A案	B案	C案
		K-3	C	0.014	0.014	0.014	3.9	3.914	3.914	3.914	8mg/L以下	0.36
K-4	A	0.016	0.017	0.017	3.4	3.416	3.417	3.417	2mg/L以下	0.47	0.50	0.50

注1) 寄与濃度は、水質予測結果(年平均値)を年間75%値に換算して算出した。なお、換算式は、公共用水域水質測定結果(愛知県)より各環境基準点の水質の年平均値に対する年間75%値の比として作成した。

注2) 寄与濃度の全層平均の算出には、両環境基準点の採水層(上層:水面下0m、中層:水面下5m)に対応する第1層及び第3層の濃度計算値を用いた。

注3) バックグラウンド濃度は、各環境基準点における公共用水域水質測定結果(愛知県)である。

注4) 公共用水域水質測定結果は、水質予測の現況年度に合わせて、令和2年度の測定結果を用いた。

【全窒素 (T-N)】(第1層)

環境基準点	類型	寄与濃度 (年平均値) [mg/L] (a)			バック グラウンド 濃度 (年平均値) [mg/L] (b)	寄与濃度+ バックグラウンド濃度 [mg/L] (c)=(a)+(b)			環境基準	バックグラウンド濃度に対する寄与割合 [%] (a)/(b)×100		
		A案	B案	C案		A案	B案	C案		A案	B案	C案
		K-3	IV	0.0058	0.0056	0.0057	0.47	0.4758	0.4756	0.4757	1mg/L 以下	1.2
K-4	II	0.0107	0.0112	0.0114	0.33	0.3407	0.3412	0.3414	0.3mg/L 以下	3.2	3.4	3.5

注1) バックグラウンド濃度は、各環境基準点における公共用水域水質測定結果(愛知県)である。

注2) 公共用水域水質測定結果は、水質予測の現況年度に合わせて、令和2年度の測定結果を用いた。

【全燐 (T-P)】(第1層)

環境基準点	類型	寄与濃度 (年平均値) [mg/L] (a)			バック グラウンド 濃度 (年平均値) [mg/L] (b)	寄与濃度+ バックグラウンド濃度 [mg/L] (c)=(a)+(b)			環境基準	バックグラウンド濃度に対する寄与割合 [%] (a)/(b)×100		
		A案	B案	C案		A案	B案	C案		A案	B案	C案
		K-3	IV	0.00093	0.00091	0.00092	0.053	0.05393	0.05391	0.05392	0.09mg/L 以下	1.8
K-4	II	0.00160	0.00168	0.00170	0.032	0.03360	0.03368	0.03370	0.03mg/L 以下	5.0	5.3	5.3

注1) バックグラウンド濃度は、各環境基準点における公共用水域水質測定結果(愛知県)である。

注2) 公共用水域水質測定結果は、水質予測の現況年度に合わせて、令和2年度の測定結果を用いた。

4.3.2 動物、植物及び生態系

(1) 調査

1) 調査の手法

国又は関係地方公共団体が有する入手可能な最新の文献その他資料を用いた情報の収集により、事業実施想定区域周辺における動物、植物及び生態系の状況を整理した。

2) 調査の結果

① 動物

国又は関係地方公共団体が有する入手可能な最新の文献その他資料を用いた情報の収集により整理した動物の重要な種の調査結果は、前述の「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況 3.2 自然的状況 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」の表3.2-44～46に示すとおりである。海生動物の重要な種として、底生生物はゴマフホラダマシ、ウモレベンケイガニ等の101種、海域魚類はシロザメ、アオギス等の20種、海棲哺乳類はスナメリ、海棲爬虫類はアカウミガメがそれぞれ1種確認された。このうち、文献から出現位置の情報が得られたものは浅海域を遊泳するスナメリ、アカウミガメの2種であった。

また、注目すべき生息地の調査結果は前述の図3.2-21、図3.2-22に示すとおりであり、三河湾が重要海域に、矢作川河口等の塩性湿地・藻場・干潟が重要湿地に、矢作川河口が重要野鳥生息地（IBA）に選定されているほか、沿岸部に藻場・干潟及び湿地が存在している。

なお、「海鳥繁殖地（2022年）：海鳥コロニーデータベース」（環境省自然環境局生物多様性センターホームページ）によると「知多湾三河湾内」が海鳥繁殖地とされている。ただし、陸域で繁殖する種であるコアジサシが対象となっており、水質の変化による繁殖地への影響は生じないと考えられることから、予測及び評価の対象としないこととした。

② 植物

国又は関係地方公共団体が有する入手可能な最新の文献その他資料を用いた情報の収集により整理した植物の重要な種の調査結果は、前述の「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況 3.2 自然的状況 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」の表3.2-69に示すとおりである。植物の重要な種として、イトゲノマユハキ、アサクサノリの2種が確認されたが、出現位置の情報は得られなかった。

また、重要な群落は前述の図3.2-23、図3.2-25に示すとおりであり、沿岸部の4ヶ所に藻場（アマモ場）が確認されているほか、矢作川に植生自然度10の植生（ヨシクラス）が存在している。

③ 生態系

国又は関係地方公共団体が有する入手可能な最新の文献その他資料を用いた情報の収集により整理した重要な自然環境のまとめの場の調査結果は、前述の「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況 3.2 自然的状況 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」の表3.2-77に示すとおりである。重要な自然環境のまとめの場として、前述の「注目すべき生息地」で示したとおり、三河湾が重要海域に、矢作川河口等の塩性湿地・藻場・干潟が重要湿地に、矢作川河口が重要野鳥生息地（IBA）に選定されているほか、沿岸部に藻場・干潟及び湿地が存在しており、動物及び植物の重要な生息・生育環境となっている。

(2) 予測

1) 予測の手法

【埋立地の存在】

埋立地の存在による生息・生育地の消失の影響は、重要な種（動物・植物）、注目すべき生息地、重要な群落及び重要な自然環境のまとめの場の分布と、事業実施想定区域の範囲の重ね合わせにより、埋立地の存在による消滅や縮小などの影響の程度を定性的に予測した。なお、重要な種は出現位置が確認できた種を対象とした。

【水質の変化】

埋立地の存在及び浸出液処理水の排出による水質の変化に伴う影響は、周辺海域の重要な種（動物・植物）の出現位置、注目すべき生息地、重要な群落及び重要な自然環境のまとめの場の分布と、「4.3.1 水質（水の汚れ）（2)予測 3)予測の結果」で示した化学的酸素要求量（COD、第1層及び第3層）、全窒素（T-N、第1層）及び全磷（T-P、第1層）の濃度上昇の範囲を踏まえ、海域の動物、植物及び生態系への影響の程度を定性的に予測した。なお、重要な種は出現位置が確認できた種を対象とした。

注目すべき生息地、重要な群落及び重要な自然環境のまとめの場の分布と、水質（水の汚れ）の化学的酸素要求量（COD、第1層及び第3層）の予測を重ね合わせた結果は図4.3-3～図4.3-4、全窒素（T-N、第1層）の予測を重ね合わせた結果は図4.3-5、全磷（T-P、第1層）の予測を重ね合わせた結果は図4.3-6に示すとおりである。

2) 予測の結果

① 動物

(7) 重要な種

事業実施想定区域の周辺海域において、国又は関係地方公共団体が有する入手可能な最新の文献その他資料により出現位置が確認できた重要な種は2種であった。これらの種は表 4.3-10 に示すとおり、浅海域を主な生息環境としている種である。

表 4.3-10 海域の動物の重要な種

No.	分類	種名	主な生息環境			
			浅海域	河口汽水域	藻場	干潟
1	海棲爬虫類	アカウミガメ	●			
2	海棲哺乳類	スナメリ	●			

【埋立地の存在】

事業実施想定区域の周辺海域において、出現位置が確認できた動物の重要な種の生息環境である浅海域のうち、事業実施想定区域の面積(65ha)が失われるが、浅海域は三河湾の区域に広く残り、重要な種の生息環境は十分に残ると考えられることから、埋立地の存在に伴う生息環境の消滅や縮小による影響は小さいと予測される。

【水質の変化】

「4.3.1 水質（水の汚れ）（2)予測 3)予測の結果」で示したとおり、化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)及び全燐(T-P)の濃度上昇の範囲は3案(A案、B案、C案)とも限定的であり、水質に係る影響はいずれも小さいと予測される。

このため、出現位置が確認できた動物の重要な種の生息環境に与える影響は、小さいと予測される。

(4) 注目すべき生息地

事業実施想定区域の周辺海域において干潟6ヶ所及び藻場(アマモ場)4ヶ所が確認されている。また、三河湾全体が重要海域に、矢作川河口等の塩性湿地、藻場及び干潟が重要湿地に、矢作川河口が重要野鳥生息地(IBA)に選定されているほか、沿岸部に藻場・干潟及び湿地が存在しており、注目すべき生息地となっている。

【埋立地の存在】

事業実施想定区域には、干潟、藻場(アマモ場)、重要野鳥生息地(IBA)及び重要湿地は存在しない。ただし、重要海域のうち事業実施想定区域の面積(65ha)が失われることから、埋立地の存在に伴う重要海域の消滅や縮小による影響が生じる可能性があると予測される。

【水質の変化】

注目すべき生息地と水質の予測を重ね合わせた結果は図4.3-3～図4.3-6に示すとおりであり、重要海域に対する範囲は限定的であるほか、干潟、藻場(アマモ場)及び重要野鳥生息地(IBA)には化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)及び全燐(T-P)の濃度上昇の影響が及ばず、重要湿地についても濃度上昇は小さいことから、水質の変化に伴う影響は小さいと予測される。

② 植物

(7) 重要な種

【埋立地の存在・水質の変化】

事業実施想定区域及びその周辺において、国又は関係地方公共団体が有する入手可能な最新の文献その他資料から出現位置が確認できた植物の重要な種は存在しないことから、埋立地の存在による重要な種の生育地の消滅や縮小などの影響や水質の変化による影響は想定されないと予測される。

(イ) 重要な群落

事業実施想定区域の周辺海域において、重要な群落として藻場（アマモ場）4ヶ所及び矢作川に植生自然度10の植生（ヨシクラス）が存在している。

【埋立地の存在】

事業実施想定区域には藻場（アマモ場）及び植生自然度が高い植生は存在しないことから、埋立地の存在による生育環境の消滅や縮小などの影響は想定されないと予測される。

【水質の変化】

藻場（アマモ場）及び植生自然度が高い植生と水質の予測を重ね合わせた結果は図4.3-3～図4.3-6に示すとおりであり、藻場（アマモ場）及び植生自然度が高い植生には化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）及び全燐（T-P）の濃度上昇の影響が及ばないと予測される。

③ 生態系

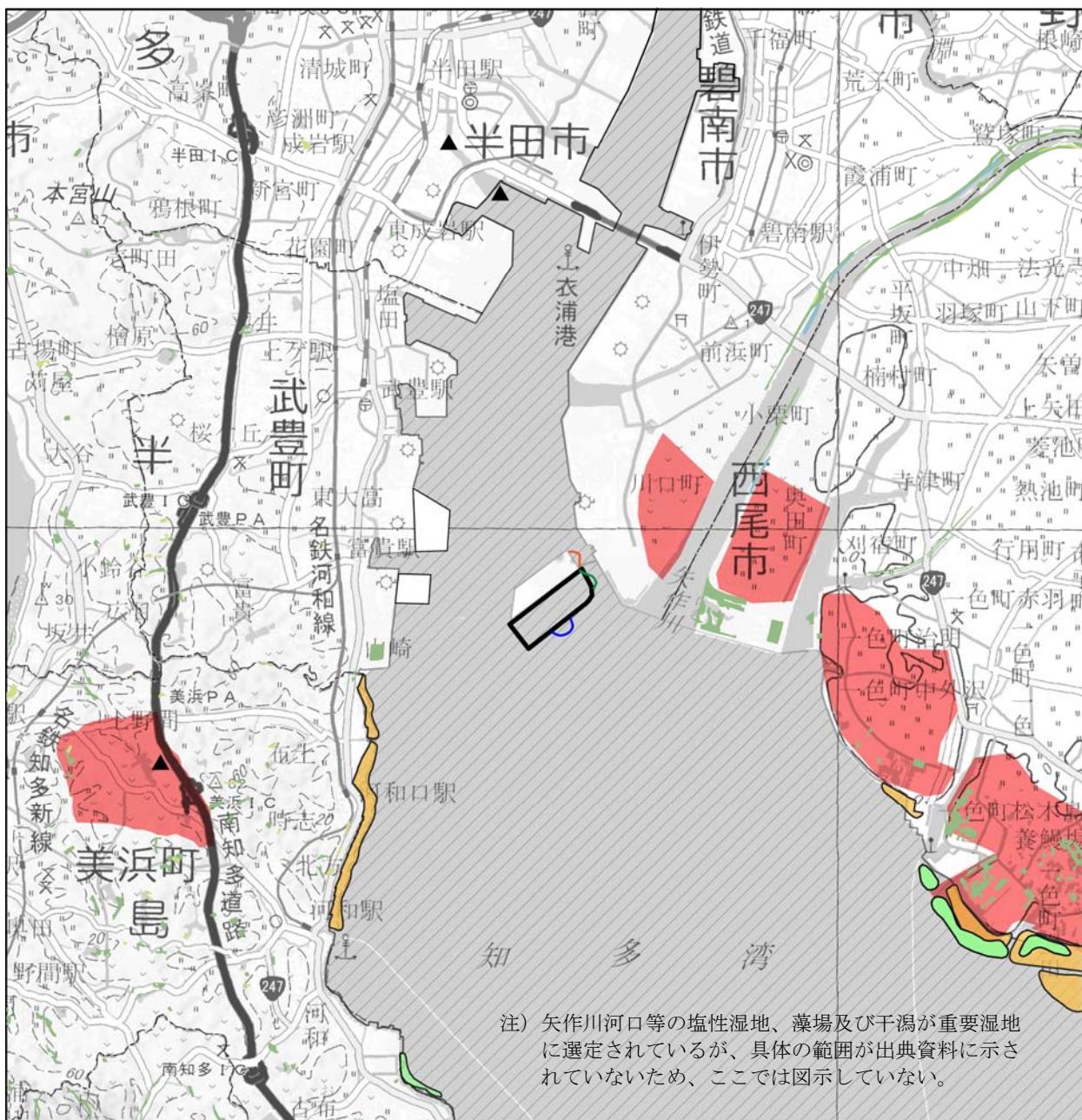
事業実施想定区域の周辺海域においては、干潟6ヶ所、藻場（アマモ場）4ヶ所が確認されている。また、三河湾全体が重要海域に、矢作川河口等の塩性湿地、藻場・干潟が重要湿地に、矢作川河口が重要野鳥生息地（IBA）に選定されているほか、沿岸部に藻場・干潟及び湿地が存在しており、重要な自然環境のまとまりの場となっている。

【埋立地の存在】

事業実施想定区域には、干潟、藻場（アマモ場）、重要湿地及び重要野鳥生息地（IBA）は存在しない。ただし、重要海域のうち事業実施想定区域の面積（65ha）が失われることから、埋立地の存在に伴う重要海域の消滅や縮小による影響が生じる可能性があると予測される。

【水質の変化】

重要な自然環境のまとまりの場と水質の予測を重ね合わせた結果は図4.3-3～図4.3-6に示すとおりであり、重要海域に対する範囲は限定的であるほか、干潟、藻場（アマモ場）及び重要野鳥生息地（IBA）には化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）及び全燐（T-P）の濃度上昇の影響が及ばず、重要湿地についても濃度上昇は小さいことから、水質の変化に伴う影響は小さいと予測される。



凡例

■ : 事業実施想定区域

▲ : 海鳥繁殖地

: 藻場第5回

: 干潟第5回

: 生物多様性の観点から重要度の高い海域

: 湿地

: IBA

: 植生自然度10

: 植生自然度9

— : A案 第1層

— : B案 第1層

— : C案 第1層

— : [将来] - [現況] 0.1mg/L



1:100,000

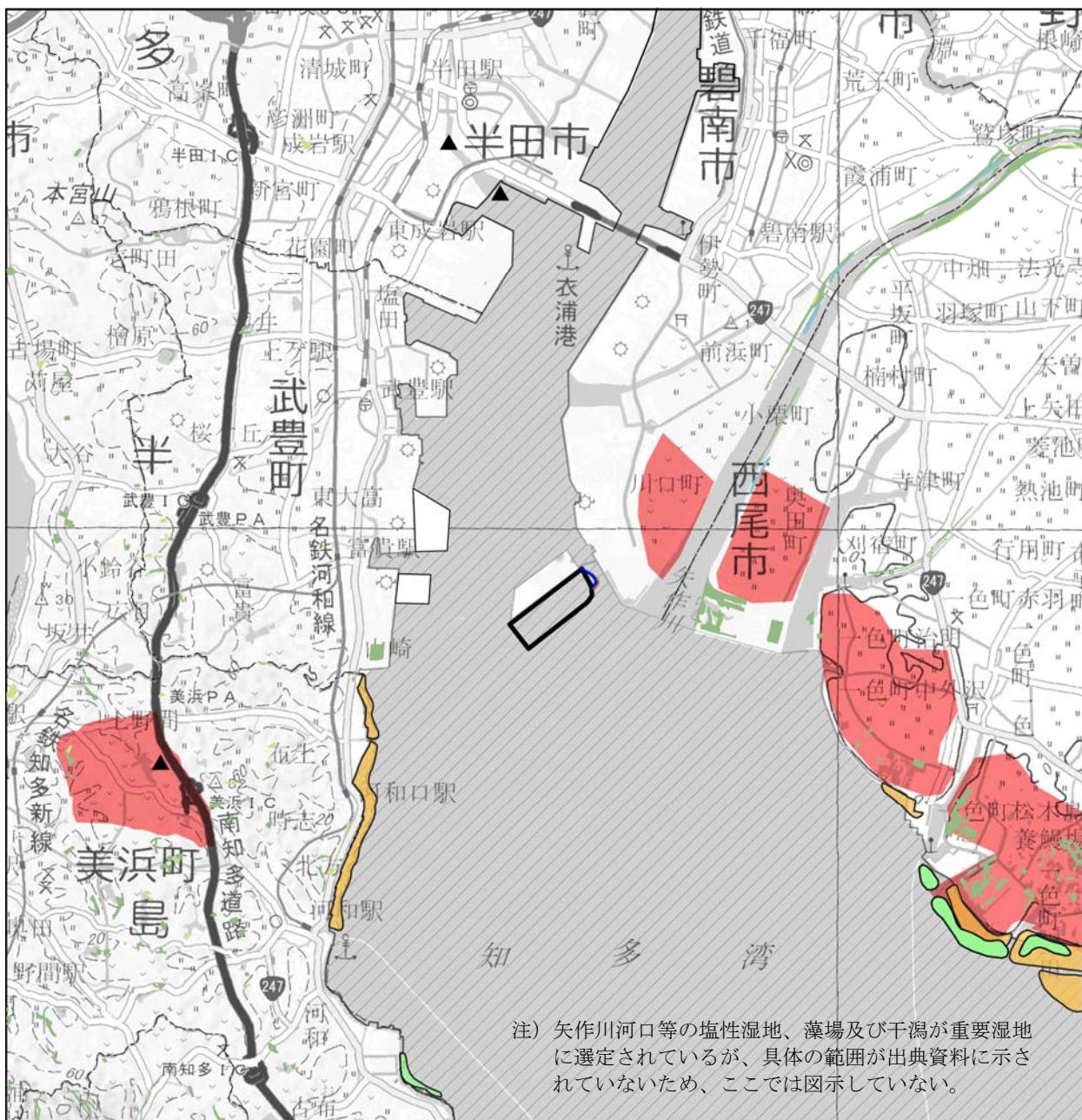
0

1

2

km

図 4.3-3 注目すべき生息地等の分布と化学的酸素要求量 (COD) 第1層の濃度上昇の範囲



凡例

■ : 事業実施想定区域

— : A案 第3層

▲ : 海鳥繁殖地

— : B案 第3層

■ : 藻場第5回

— : C案 第3層

■ : 干潟第5回

— : [将来] - [現況] 0.1mg/L

■ : 生物多様性の観点から重要度の高い海域

■ : 湿地

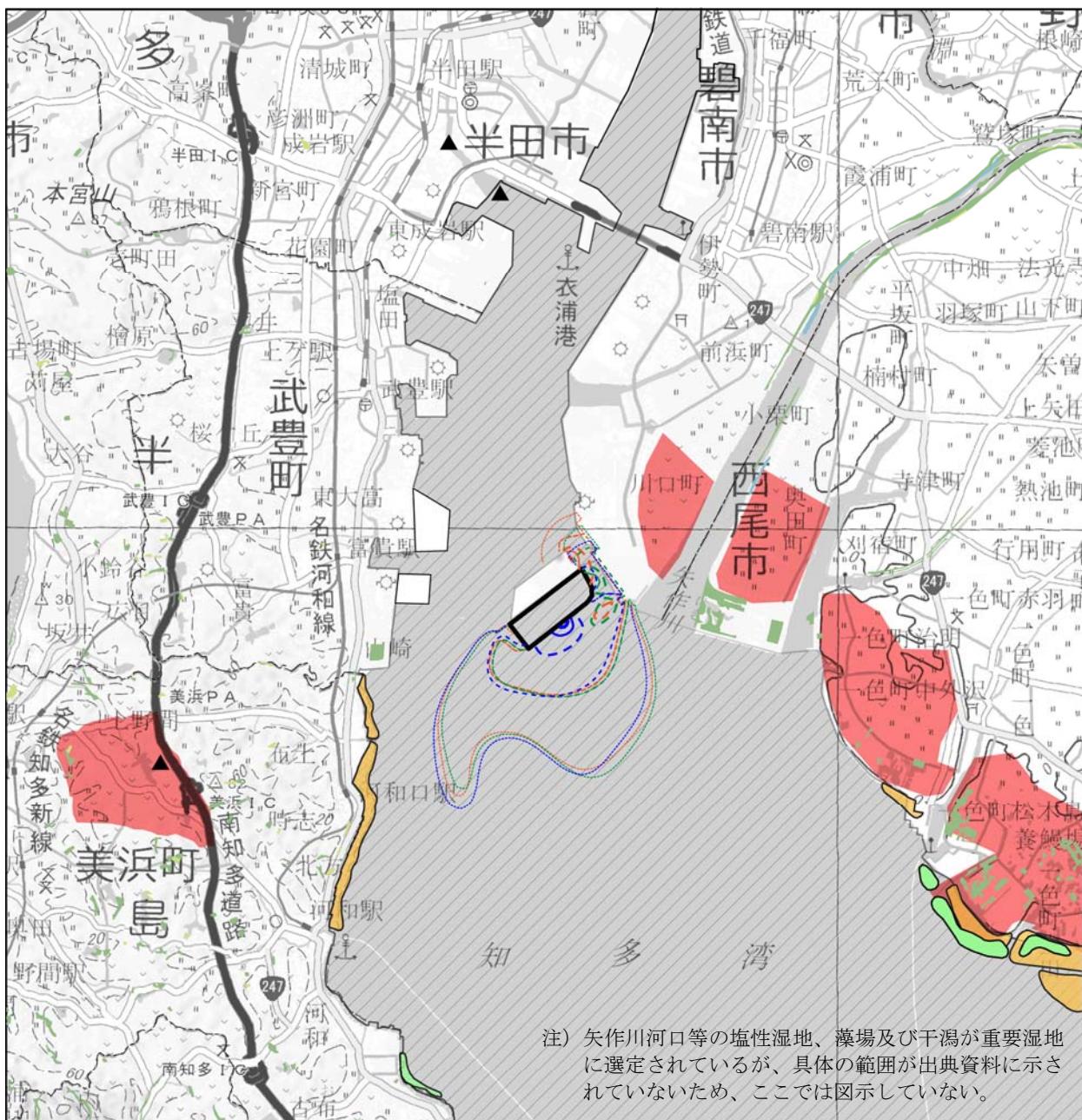
■ : IBA

■ : 植生自然度10

■ : 植生自然度9

1:100,000
0 1 2 km

図 4.3-4 注目すべき生息地等の分布と化学的酸素要求量 (COD) 第3層の濃度上昇の範囲



凡例

■ : 事業実施想定区域

▲ : 海鳥繁殖地

■ : 藻場

■ : 干潟

■ : 生物多様性の観点から重要度の高い海域

■ : 湿地

■ : IBA

■ : 植生自然度10

■ : 植生自然度9

— : A案 第1層

— : B案 第1層

— : C案 第1層

— : [将来] — [現況] 0.08mg/L

— : [将来] — [現況] 0.06mg/L

-- : [将来] — [現況] 0.04mg/L

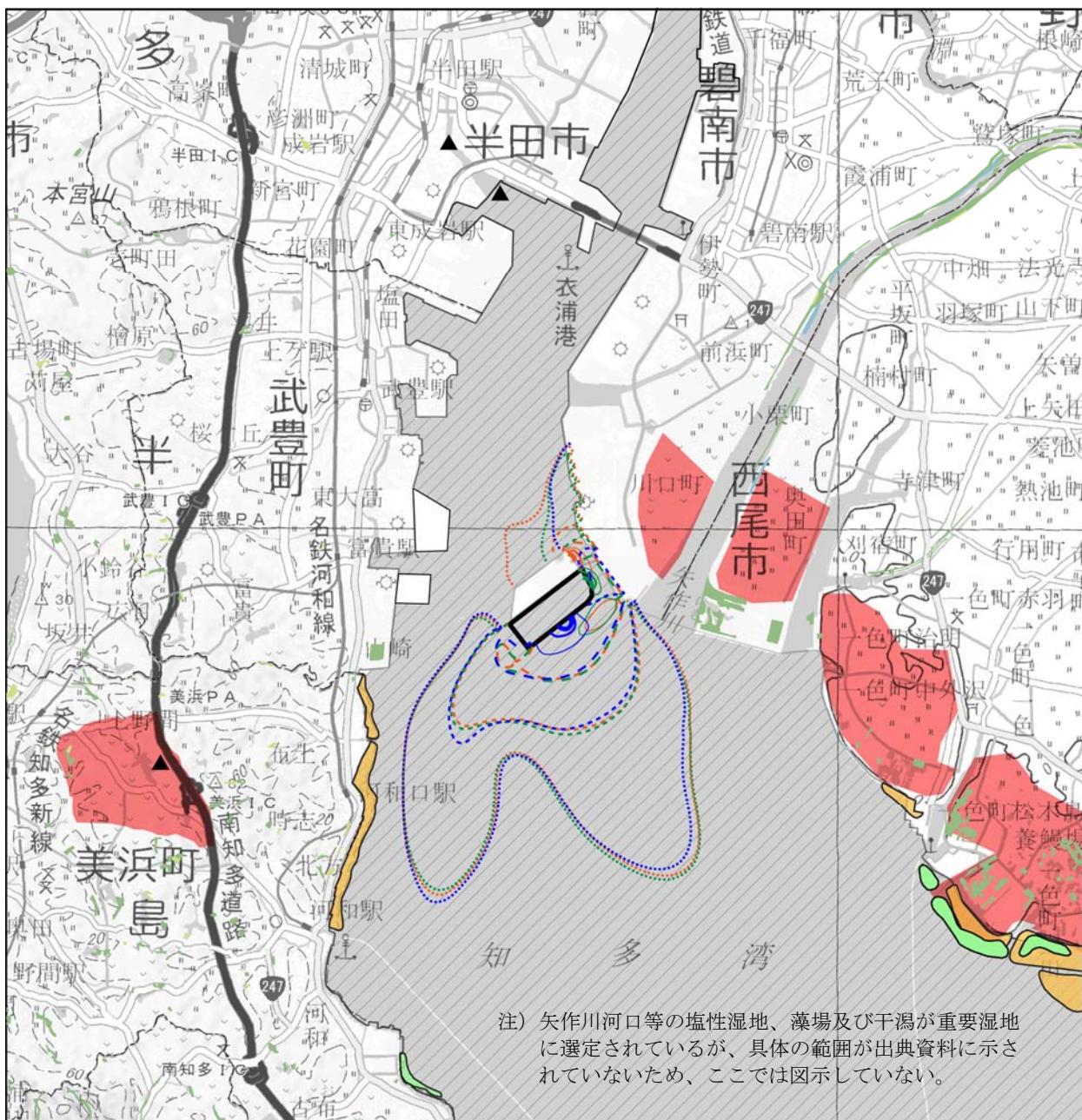
--- : [将来] — [現況] 0.02mg/L

---- : [将来] — [現況] 0.01mg/L

1:100,000

0 1 2 km

図 4.3-5 注目すべき生息地等の分布と全窒素 (T-N) 第1層の濃度上昇の範囲



凡例

■ : 事業実施想定区域

▲ : 海鳥繁殖地

■ : 藻場

■ : 干潟

■ : 生物多様性の観点から重要度の高い海域

■ : 湿地

■ : IBA

■ : 植生自然度10

■ : 植生自然度9

— : A案 第1層

— : B案 第1層

— : C案 第1層

— : [将来] - [現況] 0.010mg/L

— : [将来] - [現況] 0.008mg/L

— : [将来] - [現況] 0.006mg/L

-- : [将来] - [現況] 0.004mg/L

--- : [将来] - [現況] 0.002mg/L

..... : [将来] - [現況] 0.001mg/L

1:100,000

0 1 2 km

図 4.3-6 注目すべき生息地等の分布と全燐 (T-P) の第1層の濃度上昇の範囲

(3) 評価

1) 評価の手法

埋立地の存在及び水質の変化に伴う重要な種及び注目すべき生息地、重要な群落及び重要な自然環境のまとまりの場への影響について、環境影響の程度を整理し、これらを比較することにより評価した。また、このうち、水質の変化に伴う影響については、複数案ごとの環境影響の程度を比較することにより評価した。

2) 評価の結果

埋立地の存在及び水質の変化に係る予測の整理結果は、以下のとおりである。

【埋立地の存在】

事業実施想定区域には、重要な自然環境のまとまりの場である干潟、藻場（アマモ場）、植生自然度が高い植生、重要湿地及び重要野鳥生息地（IBA）は存在しない。また、出現位置が確認できた動物の重要な種への影響は小さいと考えられる。

ただし、重要海域のうち事業実施想定区域の面積（65ha）が失われることから、重要海域の消滅や縮小による影響が生じる可能性があると予測される。

【水質の変化】

水質（水の汚れ）の予測結果によると、水質（化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）及び全磷（T-P））に係る影響は3案（A案、B案、C案）とも小さいと予測され、出現位置が確認できた動物の重要な種への影響は小さいほか、重要海域に対する影響は限定的であると予測される。また、事業実施想定区域の周辺に存在する干潟、藻場（アマモ場）、植生自然度が高い植生及び重要野鳥生息地（IBA）には濃度上昇の影響が及ばないほか、重要湿地に対して濃度上昇の影響は小さいと予測される。

以上より、動物、植物及び生態系に対する水質の変化に係る影響は3案とも小さいと予測されるが、動物及び生態系に対する埋立地の存在に係る影響が生じる可能性があると予測される。

ただし、今回は計画段階環境配慮書の予測であるため、動物、植物及び生態系は既存資料より収集した情報を利用して予測及び評価を行っていること、浸出液処理水の諸元が現段階で決定していないこと、水質の数値シミュレーションは現時点で入手可能な既存資料データを用いて予測を行っていること等から、予測の不確実性を有する。このため、今後の環境影響評価手続において、「3)環境影響評価方法書以降の手続で留意する事項」に示す調査、予測及び環境保全措置の検討等を行うことから、重大な影響の回避又は低減が図られると評価する。

3) 環境影響評価方法書以降の手續で留意する事項

今後、保有水等の処理を行う浸出液処理施設の具体的な計画や自主管理基準値を検討とともに、環境影響評価方法書以降の手續における現地調査の実施により、数値シミュレーションに必要なデータの取得や、海域の動物、植物及び生態系の詳細な状況の確認を行った上で影響予測を行い、適切な環境保全措置を検討することにより、環境影響の低減を図っていく。

4.4 総合評価

事業実施想定区域周辺海域での環境の現状を勘査し、本事業の実施により重大な影響を受けるおそれのある「水質（水の汚れ）」、「動物、植物及び生態系」を計画段階配慮事項として選定し、調査、予測及び評価を行った。

その結果の総括は表 4.4-1 に示すとおりであり、今後の環境影響評価手続において、「4.3.1 水質（水の汚れ） (3)評価」及び「4.3.2 動物、植物及び生態系 (3)評価」の「(3)環境影響評価方法書以降の手続で留意する事項」に示す調査、予測及び環境保全措置の検討等を実施することにより、重大な影響の回避又は低減が図られると評価する。

表 4.4-1 計画段階配慮事項についての現況、予測及び評価の結果等のまとめ

計画段階配慮事項	環境の現況	環境配慮の内容	予測及び評価の結果
水質 (水の汚れ)	<ul style="list-style-type: none"> 公共用水域水質測定結果：化学的酸素要求量 (COD)、全窒素 (T-N)、全燐 (T-P) は一部の環境基準点で環境基準値を上回っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 自主管理基準値を設定したうえで、浸出液処理施設により、適切な排水処理を行う。 	<p>【予測の結果】</p> <p><海水の流れの変化></p> <ul style="list-style-type: none"> 事業前後の差流速は、3案とも事業実施想定区域のごく近傍を除けば±1cm/s程度又はそれ以下であり、現況の流速に対し約5%以下の変化にとどまっていることから、海水の流れに与える影響は小さいと予測される。 <p><水質の変化></p> <ul style="list-style-type: none"> 直近の環境基準点における化学的酸素要求量 (COD)、全窒素 (T-N)、全燐 (T-P) の濃度上昇はわずかであって環境基準達成に支障を及ぼすものではないことから、3案とも周辺環境に与える影響は小さいと予測される。 <p>【評価の結果】</p> <p>今後の環境影響評価手続において、「4.3.1(3)(3)」の「環境影響評価方法書以降の手続で留意する事項」に示す調査、予測及び環境保全措置の検討等を実施することにより、重大な影響の回避又は低減が図られると評価する。</p>
動物、植物及び生態系	<ul style="list-style-type: none"> 既往文献を用いた調査により、出現位置が確認できた動物の重要な種が2種存在する。一方、出現位置が確認できた植物の重要な種はなかった。 注目すべき生息地、重要な群落及び重要な自然環境のまとまりの場：三河湾が重要海域に、矢作川河口等の塩性湿地・藻場・干潟が重要湿地に、矢作川河口が重要野鳥生息地 (IBA) に選定されているほか、沿岸部に干潟・藻場、矢作川に植生自然度10の植生 (ヨシクラス) 及び湿地が存在する。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域には、重要な自然環境のまとまりの場である干潟、藻場 (アマモ場)、植生自然度の高い植生、重要湿地及び重要野鳥生息地 (IBA) は存在しない。また、出現位置が確認できた動物の重要な種への影響は小さいと考えられる。 <p>ただし、埋立地の存在により、重要海域のうち事業実施想定区域の面積 (65ha) が失われるところから、埋立地の存在に伴う影響が生じる可能性があると予測される。</p> <p><水質の変化></p> <ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域周辺における水質の変化の影響は3案 (A案、B案、C案) とも小さいと予測され、出現位置が確認できた動物の重要な種への影響は小さいほか、重要海域に対する影響は限定的であると予測される。また、事業実施想定区域の周辺に存在する干潟、藻場、植生自然度が高い植生及び重要野鳥生息地 (IBA) には濃度上昇の影響が及ばないほか、重要湿地に対しても濃度上昇の影響は小さいと予測される。 <p>【評価の結果】</p> <p>今後の環境影響評価手続において、「4.3.2(3)(3)」の「環境影響評価方法書以降の手続で留意する事項」に示す調査、予測及び環境保全措置の検討等を実施することにより、重大な影響の回避又は低減が図られると評価する。</p>	

第5章 計画段階環境配慮書についての専門家等からの助言

5.1 計画段階環境配慮書についての専門家等からの助言

計画段階配慮事項の選定、計画段階配慮事項の検討に係る調査・予測・評価の手法の選定、計画段階環境配慮書の作成に関する専門家等から受けた助言の内容及び助言を踏まえた対応方針は、表 5.1-1 に示すとおりである。

表 5.1-1 専門家等から受けた助言の内容

専門分野	専門家等の所属機関	項目	技術的助言の内容	助言を踏まえた対応方針
海岸工学	教育機関	水質（水の汚れ） 動物・植物・生態系	・過去の文献から整理した動物及び植物の生息・生育状況は、現在の生息・生育状況と異なる可能性があるため留意が必要である。	・環境影響評価方法書以降の手続において、現地調査を行い、動物及び植物の生息・生育状況の把握を行う。
海洋生物学	同上	同上	・本予測結果を踏まえると、事業による影響は小さいと考えられる。 ・文献調査で整理した動植物の生息・生育情報の年次を明らかにされたい。	・文献調査で整理した動物・植物の生息・生育情報の年次を追記した（第3章）。
沿岸生態学	同上	同上	・生態系の考慮にあたり、プランクトンも重要であり、現況調査により把握すべきである。 ・水質の予測に多層保存系モデルが使用されているが、溶存酸素量(DO)の予測が出来ない。また、事業実施想定区域周辺の既設の発電所からの排水を予測モデルに組み込むことが妥当と考えられる。環境影響評価方法書以降の予測の段階で、対応を検討されたい。	・環境影響評価方法書以降の手続において、現地調査を行い、プランクトンの状況の把握を行う。 ・環境影響評価方法書以降の手続において、溶存酸素量(DO)の評価が可能なモデルの採用や、事業実施想定区域周辺の既設の発電所からの排水を考慮した予測について検討する。

