

環境の現況

水質

文献等調査結果

化学的酸素要求量 (COD) (75%値^(※)) は、地点2では平成13～17年度を通じて環境基準値を下回っていますが、地点5では平成13～17年度を通じて環境基準値を上回っています。

全窒素 (T-N) (年間平均値) は、地点2では平成13～17年度を通じて環境基準値を下回っていますが、地点5では平成13～17年度を通じて環境基準値を上回っています。

全磷 (T-P) (年間平均値) は、地点2では平成16年度を除いて環境基準値を下回っていますが、地点5では平成13～17年度を通じて環境基準値を上回っています。

(※) CODの環境基準の評価は75%値 (年間を通じた日間平均値の全データ (n個) を小さいものから並べたときの0.75×n番目の値)、T-N、T-Pは表層の年間平均値を用いることとされています。

現地調査結果 (水の汚れ)

水質 (COD、T-N、T-P) の四季調査の結果は次表に示すとおりです。

COD、T-N、T-Pともに、衣浦港高潮防波堤の外側の海域において環境基準値を上回っている地点もありますが、事業実施区域周囲の海域では、環境基準値を下回っています。

項目	地点	類型	年平均値 (mg/L)		環境基準
			上層	下層	
COD	●1～4,7,8	C	2.6～4.0	1.3～2.1	8mg/L以下
	●5,6	A	2.2～3.1	1.7～1.8	2mg/L以下
T-N	●1～4,7,8	IV	0.32～0.41	0.28～0.36	1mg/L以下
	●5,6	II	0.23～0.26	0.20～0.25	0.3mg/L以下
T-P	●1～4,7,8	IV	0.048～0.064	0.043～0.060	0.09mg/L以下
	●5,6	II	0.028～0.029	0.031～0.035	0.03mg/L以下

現地調査結果 (水の濁り (SS))

SSの四季調査の結果は次表に示すとおりです。

項目	地点	年平均値 (mg/L)	
		上層	下層
SS	●1～8	2.8～6.4	3.7～6.7

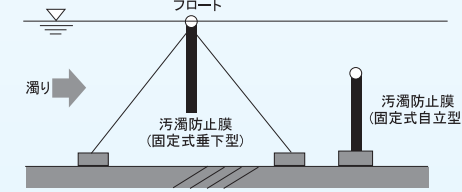
底質

底質に関する現地調査の結果では、すべての地点で有害水底土砂の判定基準等の基準値を下回っています。

環境保全に関する措置

工事中

- 水の濁りに配慮して施工します。
 - 濁水が拡散しないよう、汚濁防止膜を周囲に展張します。
 - 工事箇所や工事が過度に集中しないよう工事工程管理を行います。
 - 盛上り土の撤去、掘削時におけるグラブ掬 (※) の設置により、濁りを低減します。
- (※) グラブ掬とは、棒状の浮きから汚濁防止膜を海中に吊り下げて、グラブ浚渫中の濁り汚濁物質が拡散しないようにするものです。



汚濁防止膜の設置イメージ

環境保全に関する措置

供用時

- 浸出液処理施設の適切な運用を図り、排水の管理を徹底します。
- 廃棄物の受入基準を設定して受入管理を徹底します。
- 契約にあたっては、搬入される廃棄物の種類、量、発生過程について、あらかじめ聴取し、溶出試験等の分析結果を確認するとともに、現地調査を行います。現地調査においては、必要な項目について、当センターが溶出試験等を実施します。
- 搬入ゲート及び場内で搬入される廃棄物の目視調査等を行います。
- 廃棄物の展開検査を適正に行います。
- 埋立処分場内の保有水等の腐敗を防ぐため、水循環装置やトレンチ (浅いせせらぎ) を設置し、適切な維持管理を行います。
- 護岸の構造は、自然石の凹凸のある表面や石積み of 空隙が海生生物の生息・生育環境となるとともに、海生生物の水質浄化能力に配慮して自然石を用いた捨石式の傾斜堤とします。

環境保全に関する措置

供用時

- 浸出液処理施設の適切な運用を図り、排水の管理を徹底します。
- 廃棄物の受入基準を設定して受入管理を徹底します。
- 契約にあたっては、搬入される廃棄物の種類、量、発生過程について、あらかじめ聴取し、溶出試験等の分析結果を確認するとともに、現地調査を行います。現地調査においては、必要な項目について、当センターが溶出試験等を実施します。
- 搬入ゲート及び場内で搬入される廃棄物の目視調査等を行います。
- 廃棄物の展開検査を適正に行います。

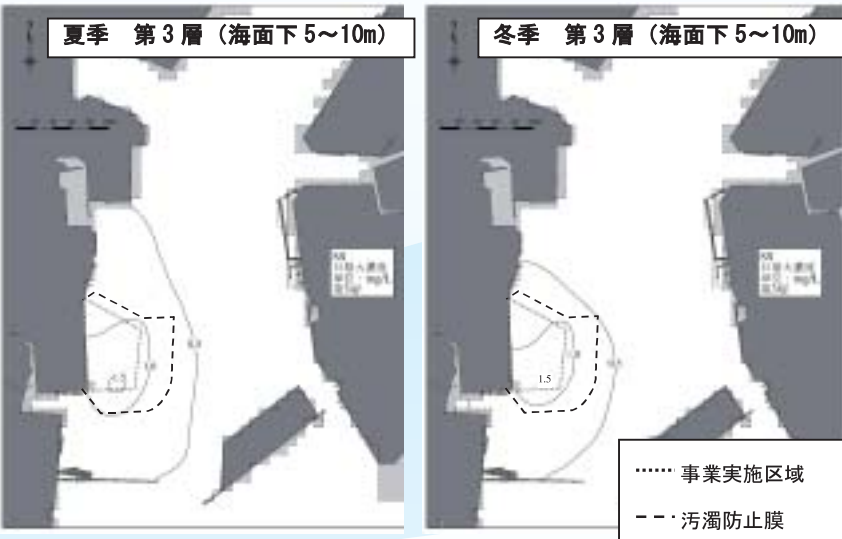
予測及び評価

工事中

護岸等の施工

護岸等の施工によって人為的に加えられるSSは、汚濁防止膜の外側で2mg/L (水産用水基準:2mg/L以下) を超えることはない予測されます。

左記の環境保全に関する措置を確実に行うことにより、水質に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると考えています。



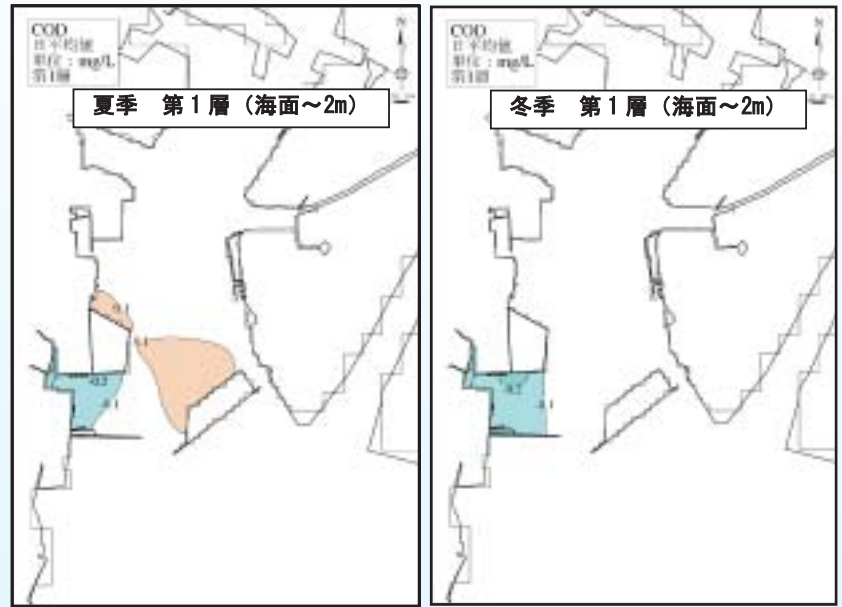
護岸等の施工によるSSの予測結果

供用時

浸出液処理水の排出

本事業を実施しない場合と、廃棄物最終処分場がで浸出液処理水が排出された場合の比較において、水質の変化はCODで0.1mg/L、T-Nで0.01mg/L、T-Pで0.03mg/Lとわずかであり、この影響は事業実施区域の近傍に限られると予測されます。

左記の環境保全に関する措置を確実に行うことにより、水質に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると考えています。



COD濃度差値の分布 (本事業を実施しない場合と実施した場合の比較)

供用時

浸出液処理水の排出

類似事例を基に予測した結果、排水口周囲の海域の底質において、有害物質等による底質の変化が生じることはない予測されます。

左記の環境保全に関する措置を確実に行うことにより、底質に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると考えています。

環境の現況

動物

■ 調査結果（文献等、現地調査）

事業実施区域周囲においては、海域の調査では、哺乳類のスナメリ、魚類のボラやトウゴロウイワシ、底生動物の*Paraprionospio* sp. (A型) やシズクガイ、動物プランクトンの繊毛虫類などが確認されています。

また、陸域の調査では、哺乳類3種、鳥類40種、爬虫類3種、両生類2種、淡水性のカニ類や貝類など7種、昆虫類332種、クモ類67種が確認されています。

■ 重要な種

環境省や愛知県のレッドデータブックに記載されている種として、文献等調査では、鳥類のハヤブサ、コアシサシ、貝類のイオスダレガイの3種が、現地調査では、哺乳類のスナメリ、鳥類のミサゴ、チュウヒ、昆虫類のコオイムシの4種が確認されています。

なお、湿地や保護区などの注目すべき生息地はありません。

動物の重要な種

ハヤブサ	コアシサシ	イオスダレガイ		
				
スナメリ	ミサゴ	チュウヒ	コオイムシ	
				

植物

■ 調査結果（文献等、現地調査）

事業実施区域周囲においては、海域の調査では、海藻類のアオサ属やワカメ、植物プランクトンの珪藻類などが確認されています。また、陸域の調査では、267種の陸上植物が確認されています。

■ 重要な種

天然記念物や、環境省や愛知県のレッドデータブックに記載されている種などの重要な種や群落は確認されませんでした。

植物の調査状況

陸域	海域
	

予測及び評価

工事中

■ 護岸等の施工

護岸等の施工に伴う水の濁りは、「水生生物の生息環境として維持することが望ましい基準（水産用水基準）」である2mg/Lを下回ると予測されます。また、進入道路の工事により改変される樹林や草地の範囲は小さいことから、護岸等の施工による影響は、重要な種やそれらの餌生物の生息環境の変化の程度はわずかであり、重要な種の生息は維持され则认为しています。

左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、動物に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると认为しています。

供用時

■ 廃棄物最終処分場の存在

廃棄物最終処分場及び進入道路により生息環境の一部が消失しますが、周辺にはミサゴ等重要な種の採餌場として利用できる環境が広く存在しています。また、水質の変化は小さく、その範囲も処分場周辺に限られると予測されます。

これらのことから、廃棄物最終処分場や進入道路が存在することによる影響は、重要な種やそれらの餌生物の生息環境の変化の程度はわずかであり、重要な種の生息は維持され则认为しています。

左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、動物に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると认为しています。

■ 浸出液処理水の排出

浸出液処理水の排出による水質の変化はわずかで、その範囲も処分場周辺に限られると予測されます。

また、底質についても、現況を変化させるものではないと予測されます。

これらのことから、浸出液処理水の排出による影響は小さく、重要な種の生息は維持され则认为しています。

左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、動物に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると认为しています。

工事中

■ 護岸等の施工

護岸等の施工に伴う水の濁りは、「水生生物の生息環境として維持することが望ましい基準（水産用水基準）」である2mg/Lを下回ると予測されることから、生育環境の変化の程度はわずかであり、海藻草類や植物プランクトンの生育は維持され则认为しています。

左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、植物に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると认为しています。

供用時

■ 廃棄物最終処分場の存在

廃棄物最終処分場により生育環境の一部が消失しますが、処分場の護岸は海藻草類の新たな生育場所になると认为しています。また、確認された植物プランクトンは三河湾で普通にみられる種であり、周辺にはそれらの生育環境が広く存在しています。

廃棄物最終処分場の存在による水質の変化はわずかで、その範囲も処分場周辺に限られると予測されます。

これらのことから、廃棄物最終処分場が存在することによる影響は、海生植物の生育環境の変化の程度はわずかであり、海藻草類や植物プランクトンの生育は維持され则认为しています。左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、植物に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると认为しています。

■ 浸出液処理水の排出

浸出液処理水の排出による水質の変化はわずかで、その範囲も処分場周辺に限られると予測されることから、浸出液処理水の排出による影響は小さく、海藻草類や植物プランクトンの生育は維持され则认为しています。

左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、植物に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると认为しています。

環境保全に関する措置

工事中

- 水の濁りに配慮して施工します。
- 濁水が拡散しないよう、汚濁防止膜を周囲に展張します。
- 工事箇所や工事が過度に集中しないよう工事工程管理を行います。
- 盛上り土の撤去、掘削時におけるグラブ杓の設置により、濁りを低減します。
- 陸上工事にあたっては、低騒音型機械を使用します。
- 待機中の機関停止（アイドリングストップ）を行い、空ぶかしを行わないなど、不必要な排出ガスや騒音の発生を抑制するよう施工業者を指導します。

環境保全に関する措置

供用時

- 護岸の構造は、自然石の凹凸のある表面や石積み
の空隙が海生動物の生息環境となることに配慮して自然石を用いた捨石式の傾斜堤とします。
- 浸出液処理施設の適切な運用を図り、排水の管理を徹底します。
- 廃棄物の受入基準を設定して受入管理を徹底します。

環境保全に関する措置

工事中

- 水の濁りに配慮して施工します。
- 濁水が拡散しないよう、汚濁防止膜を周囲に展張します。
- 工事箇所や工事が過度に集中しないよう工事工程管理を行います。
- 盛上り土の撤去、掘削時におけるグラブ杓の設置により、濁りを低減します。

環境保全に関する措置

供用時

- 護岸の構造は、自然石の凹凸のある表面が海生植物の生育環境となることに配慮して自然石を用いた捨石式の傾斜堤とします。
- 浸出液処理施設の適切な運用を図り、排水の管理を徹底します。
- 廃棄物の受入基準を設定して受入管理を徹底します。

環境の現況

生態系

事業実施区域周囲の海底は、シルト・粘土分が多く、海岸線も人工的な護岸が続いています。また、陸域は埋立地であり、工場敷地や道路が大部分を占め、一部に植栽された樹林や草本群落がみられます。

事業実施区域周囲の海域では、魚食性のカワウが食物連鎖の上位に位置する生態系を形成しています。また、陸域では、雑食性のタヌキが食物連鎖の上位の種となっており、樹林や草地が生物の生息・生育環境として生態系を支えています。

注目種等

カワウ (上位性)		タヌキ (上位性)	
樹林地 (典型性)		草地 (典型性)	

景観

事業実施区域は、東、南及び北の三方を海に囲まれた大規模な工場等の立地する埋立地であり、海や工場、緑地が事業実施区域における景観を構成しています。事業実施区域を望む主な眺望点としては、武豊緑地及び富貴ヨットハーバーがあります。

人と自然との触れ合いの活動の場

主な利用形態は、武豊緑地では、釣りや散歩、富貴ヨットハーバーでは、ヨットの整備・利用や潮干狩りなどであり、人と自然との触れ合いの活動が行われています。

予測及び評価

環境保全に関する措置

工事中

- 水の濁りに配慮して施工します。
- 濁水が拡散しないよう、汚濁防止膜を周囲に展張します。
- 工事箇所や工事が過度に集中しないよう工事工程管理を行います。
- 盛上り土の撤去、掘削時におけるグラブ枠の設置により、濁りを低減します。
- 陸上工事にあたっては、低騒音型機械を使用します。
- 待機中の機関停止（アイドリングストップ）を行い、空ぶかしを行わないなど、不必要な排出ガスや騒音の発生を抑制するよう施工業者を指導します。

環境保全に関する措置

供用時

- 護岸の構造は、自然石の凹凸のある表面や石積み
の空隙が海生生物の生息・生育環境となることに
配慮して自然石を用いた捨石式の傾斜堤とします。
- 管理施設の周囲等、可能な場所緑化を実施します。
- 浸出液処理施設の適切な運用を図り、排水の管理を徹底します。
- 廃棄物の受入基準を設定して受入管理を徹底します。

工事中

護岸等の施工

護岸等の施工に伴う水の濁りは、「水生生物の生息環境として維持することが望ましい基準（水産用水基準）」である2mg/Lを下回ると予測され、カワウの生息に変化を及ぼすものではないと考えています。また、進入道路により改変される樹林や草地の範囲は小さいことから、タヌキの生息や、生物の生息・生育環境となる樹林や草地の状態に変化を及ぼすものではないと考えています。

これらのことから、海域及び陸域の生態系は維持されると考えています。

左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、生態系に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると考えています。

供用時

廃棄物最終処分場の存在

廃棄物最終処分場により海域の一部が消失しますが、周辺にはカワウが採餌場として利用できる環境が広く存在しています。また、水質の変化は小さく、その範囲も処分場周辺に限られると予測されます。陸域についても、進入道路により消失する樹林や草地はわずかです。

これらのことから、廃棄物最終処分場や進入道路が存在することによる影響は、カワウやタヌキの生息や、生物の生息・生育環境となる樹林や草地の状態に変化を及ぼすものではなく、海域及び陸域の生態系は維持されると考えています。

左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、生態系に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると考えています。

浸出液処理水の排出

浸出液処理水の排出による水質の変化は小さく、その範囲も処分場周辺に限られると予測されることから、浸出液処理水の排出による影響は小さく、海域の生態系は維持されると考えています。

左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、生態系に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると考えています。

供用時

廃棄物最終処分場の存在

廃棄物最終処分場により海域の一部が消失し、替わって処分場が存在しますが、眺望点からの眺めにおける違和感はほとんどないと考えています。



主な眺望景観（武豊緑地 フォトモンタージュ写真）



主な眺望景観（富貴ヨットハーバー フォトモンタージュ写真）

環境保全に関する措置

工事中

- 搬入資材の大部分を占める護岸工事に係る資材は、海上輸送を基本とします。
- 資材搬入計画の策定にあたっては、短期間に集中しないように留意するとともに、施工業者に対して同様の措置を指導します。
- 朝・夕の交通量増加時には、工事用車両等の台数を抑えるよう施工業者を指導します。

供用時

- 廃棄物運搬車両等の武豊町内の運行経路は、原則として臨港道路とします。

工事中

工事用車両等の運行

活動の場へのアクセス道路における工事用車両等の運行による交通量の増加率は、臨港道路武豊線では平日で2.3%、休日で1.9%、一般国道247号では平日で0.4～1.3%、休日で0.3～1.2%と予測されます。

左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、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できる限り回避・低減されていると考えています。

供用時

廃棄物運搬車両等の運行

活動の場へのアクセス道路における廃棄物運搬車両等の運行による平日の交通量の増加率は、臨港道路武豊線では8.2%、一般国道247号では0.4%と予測されます。なお、廃棄物運搬車両等は、休日は運行しません。

左記の環境保全に関する措置を確実にを行うことにより、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できる限り回避・低減されていると考えています。

予測及び評価	予測及び評価
廃棄物等 環境保全に関する措置 工事中 ○護岸工事に伴い撤去する土砂（盛上り土等）は、全量を本事業で再利用する工事計画とします。 ○使用する型枠は、施工上可能な範囲で再利用可能な鋼製型枠を使用し、木製型枠の使用を抑制します。 ○建設資材は「あいくる材」を可能な限り使用します。 ○濁水拡散防止のために展張した汚濁防止膜を、遮水シート上部の碎石による保護層を更に保護するためのシートなどとして再利用します。 ○汚濁防止膜を海中に固定するために用いたコンクリートブロックを護岸上部工の方塊ブロック等として再利用します。 ○廃棄物等の発生を抑制するとともに、分別回収を実施し、可能な限り再使用・再生利用を行います。 供用時 ○廃棄物等の発生を抑制するとともに、分別回収を実施し、可能な限り再使用・再生利用を行います。 ○本事業の実施においては、ISO14001による環境管理を実践するとともに、グリーン購入を行い、環境への負荷を常に低減するように配慮・改善します。	工事中 ■護岸等の施工 護岸等の施工に伴い、アスファルト塊、コンクリート塊等が発生しますが、その発生量はわずかであり、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）」に基づき、事業実施区域で分別・貯留した後、できる限り再資源化を図ります。 左記の環境保全に関する措置を確実に行うことにより、廃棄物等に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると考えています。 供用時 ■浸出液処理施設の稼働 浸出液処理施設からは、使用済み活性炭が発生しますが、その発生量はわずかであり、製造業者において再生し、再利用します。 左記の環境保全に関する措置を確実に行うことにより、廃棄物等に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると考えています。
温室効果ガス等 環境保全に関する措置 工事中 ○待機中の機関停止（アイドリングストップ）を行い、空ぶかしを行わないなど、不必要な温室効果ガスの発生を抑制するよう施工業者を指導します。 ○規制速度の遵守や急加速の禁止といった環境に配慮した走行をするよう施工業者を指導します。 ○汚濁防止膜を海中に固定するために用いたコンクリートブロックを護岸上部工の方塊ブロック等として再利用します。 ○建設機械、工事用車両及び作業船等の適切な点検・整備を行うよう施工業者を指導します。 ○資材等の効率的な搬出入を行うよう施工業者を指導します。 供用時 ○電力の購入等にあたっては、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約を行います。 ○施設に設置される機器については、省エネルギーに配慮した機器の積極的な導入を行います。 ○待機中の機関停止（アイドリングストップ）を行い、空ぶかしを行わないなど、不必要な温室効果ガスの発生を抑制します。 ○運搬業者に対して、待機中の機関停止（アイドリングストップ）や規制速度の遵守、急加速の禁止といった環境に配慮した走行を指導します。 ○廃棄物の受入基準を設定し、腐敗性の廃棄物が混入しないよう受入管理を徹底します。 ○埋立処分場内の保有水等の腐敗を防ぐため、水循環装置やトレンチ（浅いせせらぎ）を設置し、適切な維持管理を行います。 ○管理施設の周囲等、可能な場所で緑化を実施します。 ○埋立・覆土用機械の適切な点検・整備を行います。 ○散水には浸出液処理水を活用します。 ○浸出液処理施設の適切な点検・整備を行います。	工事中 ■護岸等の施工 護岸等の施工に伴い、二酸化炭素は年間23,414トン、メタンで18トン排出されることが予測されます。 左記の環境保全に関する措置を確実に行うことにより、温室効果ガスに係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると考えています。 供用時 ■埋立処分 埋立処分に伴い、二酸化炭素は年間1,666トン、メタンで2トン排出されることが予測されます。 左記の環境保全に関する措置を確実に行うことにより、温室効果ガスに係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると考えています。

環境影響の総合的な評価

本事業の実施が環境に及ぼす影響を予測及び評価した結果、地域の環境保全の基準又は目標との整合が図られているとともに、環境保全に関する措置を確実に行うことにより、事業実施区域周辺の環境に及ぼす影響が事業者の実行可能な範囲内で回避・低減されていると考えております。

環境監視

本事業を進めるにあたっては、適切な環境監視を実施し、環境の保全に努めていくこととします。

環境監視の実施にあたっては、環境監視のための態勢を整備するとともに、武豊町の意見を聴きながら、環境監視の具体的な内容を定めることとします。環境監視の項目は以下のとおり計画します。

- 工事中

○海域の水の濁り
- 供用時

○悪臭（敷地境界）

○最終処分場周縁の地下水及び周辺海域の水質・底質

○浸出液処理水の水質