

添付書類－2 廃棄物の海洋投入処分をすることが海洋環境に及ぼす影響についての調査の結果に基づく事前評価に関する事項を記載した書類（初期的評価）

添付書類-2

廃棄物の海洋投入処分をすることが海洋環境に及ぼす影響についての調査の結果に基づく  
事前評価に関する事項を記載した書類（初期的評価）

－ 目 次 －

	頁
1 海洋投入処分しようとする廃棄物の特性	1
1.1 物理的特性に関する情報	4
(1) 形態	4
(2) 比重	4
(3) 粒径組成	4
1.2 化学的特性に関する情報	6
(1) 判定基準への適合状況	6
(2) 判定基準に係る有害物質等以外の有害物質等であって別表4に掲げるものについて、同表に定める物質ごとの濃度に関する基準への適合状況	6
(3) その他の有害物質等	6
(4) 判定基準への適合状況に基づくしゅんせつ範囲	7
1.3 生化学的及び生物学的特性に関する情報	29
(1) 有機物質の濃度	29
(2) 当該一般水底土砂について既に知られている生物毒性または当該一般水底土砂中に生息する主要な底生生物の組成と数量の概況	33
(3) 有毒プランクトンによる赤潮が頻繁に発生している海域において発生する一般水底土砂にあつては、当該一般水底土砂中に存在する有毒プランクトンのシストの量	36
1.4 海洋投入処分しようとする廃棄物の特性のとりまとめ	37
(1) 物理的特性	37
(2) 化学的特性	37
(3) 生化学的及び生物学的特性	37
2 事前評価項目の選定	38
3 事前評価の実施	40
3.1 評価手法の決定	40
(1) 海洋投入処分量	40
(2) 水底土砂の特性	40
(3) 影響想定海域の状況	40
(4) 累積的な影響、複合的な影響の検討	41
3.2 海洋環境影響調査項目の設定	44
3.3 自然的条件の現状の把握	45
(1) 水深	45
(2) 流況	46
3.4 影響想定海域の設定	50
(1) 一般水底土砂の堆積による影響想定海域の設定	52

	頁
(2) 一般水底土砂の濁りによる影響想定海域の設定 .....	55
(3) 一般水底土砂の堆積厚の推定 .....	56
(4) 影響想定海域の設定 .....	58
4 評価項目の現況の把握 .....	59
4.1 水環境 .....	59
(1) 海水の濁り .....	61
(2) 海水の溶存酸素量 .....	61
(3) 海水の有機物質の量及び栄養塩類 .....	61
(4) 有害物質等による海水の汚れ .....	61
4.2 海底環境 .....	67
(1) 底質の有機物質の量 .....	67
(2) 有害物質等による底質の汚れ .....	72
4.3 生態系 .....	73
(1) 藻場、干潟、サンゴ群落その他の脆弱な生態系の状態 .....	73
(2) 重要な生物種の産卵場又は生育場その他の海洋生物の生育又は生息にとって 重要な海域の状態 .....	81
(3) 熱水生態系その他の特殊な生態系の状態 .....	89
4.4 人と海洋の関わり .....	90
(1) 海水浴場その他の海洋レクリエーションの場としての利用状況 .....	90
(2) 海域公園その他の自然環境の保全を目的として設定された区域としての 利用状況 .....	93
(3) 漁場としての利用状況 .....	94
(4) 沿岸における主要な航路としての利用状況 .....	96
(5) 海底ケーブルの敷設、海底資源の探査又は掘削その他の海底の利用状況 .....	98
5 調査項目における変化の程度及び変化の及ぶ範囲並びにその予測の方法 .....	102
5.1 予測の方法及びその範囲 .....	102
5.2 影響想定海域に脆弱な生態系等が存在するか否かについての結果 .....	103
(1) 水環境 .....	103
(2) 海底環境 .....	103
(3) 生態系 .....	103
(4) 人と海洋の関わり .....	104
6 評価項目の影響の程度の分析及び事前評価 .....	104

## 1. 海洋投入処分しようとする廃棄物の特性

海洋投入処分しようとする廃棄物の特性を把握するために、大原漁港における水底土砂の底質調査を行った。

海洋投入処分対象であるしゅんせつ範囲の水底土砂は、しゅんせつを行う東防波堤内-2.5m 泊地西北防波堤内-2.5m 泊地、-2.5m 泊地で「底質調査法」(環境省 水・大気環境局 平成 25 年 8 月)の港湾内のしゅんせつ範囲におけるサンプリング地点の配置の考え方(50m 間隔の均等配置)に基づき等間隔となるよう直径 50mの円を配置して、図-1.1 に示した地点において試料採取を行った。

各区域での試料採取地点数・採取日は、表-1.1 に示すとおりである。

水底土砂の採取は、船上からまたは潜水士によりアクリルパイプを海底面に打ち込んで柱状に採取を行った。

今回の試料採取にあたっては採取地点が多いことから、各採取点で海底面から性状把握のために採取が必要な深さまでパイプを打ち込み、採取した試料を攪拌混合して1試料として取り扱い、分析等を行った。分析結果の判定については、「一般水底土砂の海洋投入処分許可申請書類等作成の手引」(環境省 平成 30 年 8 月一部改訂)の 4 4.1(2)2. 性状把握の具体的方法【鉛直方向】2)初めてしゅんせつする場合」を参考にして、0.5mを基準に、判定基準を試料採取長さ(海底面～最深採取深さまで)に比例配分して判定を行った。

生物調査については船上からのエクマンバージ型採泥器もしくは軽量簡易グラブ採泥器による採取によって行った。

分析項目、試料採取方法及び試料採取層を表-1.2 に示す。採取した底質試料(しゅんせつ土砂)の判定基準項目についての分析結果及び判定基準値は表-1.4 に示す。

表-1.1 各区域での試料採取地点数及び採取日

区域	試料採取地点数	採取日
東防波堤内-2.5m泊地	10	2021年10月4,5日
西北防波堤内-2.5m泊地	10	2021年10月5,6日
-2.5m泊地	6	2021年10月8日
合計	26	

表-1.2 分析項目、試料採取方法、試料採取層の一覧

分析項目		水底土砂の採取方法及び採取層	
物理的特性	形態	船上からまたは潜水士によってアクリルパイプを海底面に打ち込んで柱状に採取を行った。水底に生息する生物については船上からのエクマンバージ型採泥器もしくは軽量簡易グラブ採泥器による採取によった。なお、今回の試料採取にあたっては採取地点が多いことから、各採取点で海底面から採取が必要な深さまでパイプを打ち込み、採取した試料を攪拌混合して1試料として取り扱い、分析等を行った。	
	比重		
	粒径組成		
化学的特性	水底土砂の判定に係る項目		
	判定基準に係る有害物質等以外の有害物質		クロロフォルム
			ホルムアルデヒド
	その他の有害物質等		陰イオン界面活性剤(溶出)
			非イオン界面活性剤(溶出)
			ベンゾ(a)ピレン(溶出)
			トリブチルスズ化合物(溶出)
		水銀(含有量)	
		ポリ塩化ビフェニル(含有量)	
ダイオキシン類(含有量)			
生化学的・生物学的特性	有機物の濃度に係る指標	化学的酸素要求量(COD)	
		強熱減量	
		硫化物	
		全窒素	
		全りん	
	水底に生息する生物		

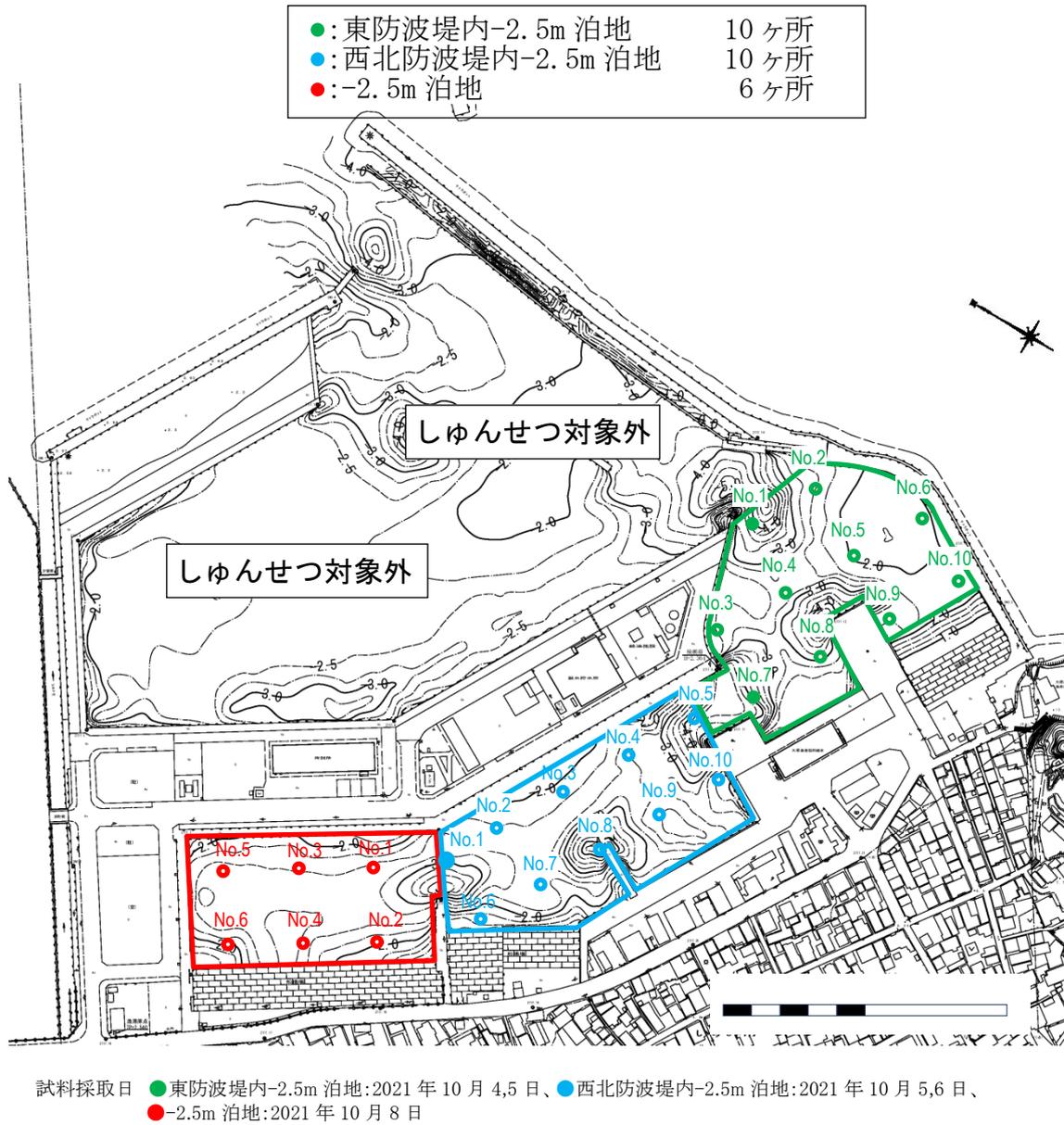


図-1.1 試料採取区域と採取地点

### 1.1 物理的特性に関する情報

海洋投入処分しようとする水底土砂の物理的特性を表-1.3に示す。

#### (1) 形態

採取した水底土砂は、細粒土である。

#### (2) 比重

当該水底土砂の比重は、2.580～2.646g/cm<sup>3</sup>、含水率は37.4～70.4%である。

#### (3) 粒度組成

当該水底土砂の粒度組成は、礫分が0.0～9.9%、砂分が1.5～41.5%、シルト分が25.9～67.1%、粘土分が20.7～48.0%、中央粒径は、0.0054～0.0523mmであり、全体的に粒度が小さかった。

表-1.3(1) 海洋投入処分しようとする水底土砂の物理的特性

試料採取日:No.1～5,7～8は2021年10月4日、No.6,9,10は2021年10月5日

項目	-2.5m 泊地(東防波堤内)									
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10
形態	細粒土(F)	砂まじり細粒土(F-S)	礫まじり砂質細粒土(FS-G)	砂まじり細粒土(F-S)	細粒土(F)	砂質細粒土(FS)	細粒土(F)	細粒土(F)	砂質細粒土(FS)	砂質細粒土(FS)
比重(g/cm <sup>3</sup> )	2.58	2.60	2.64	2.60	2.59	2.61	2.61	2.61	2.61	2.61
含水率(%)	56.1	44.5	44.8	49.7	55.7	47.8	70.4	59.2	42.7	44.4
粒度組成	礫分(%)	0.0	0.0	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	砂分(%)	2.0	11.9	34.2	5.5	1.5	21.1	3.8	3.8	28.7
	シルト分(%)	63.0	63.3	35.2	55.4	67.1	53.2	54.7	53.0	43.4
	粘土分(%)	35.0	24.8	20.7	39.1	31.4	25.7	41.5	43.2	27.9
	中央粒径(mm)	0.0109	0.0201	0.0201	0.0523	0.0090	0.0220	0.0078	0.0075	0.0283

表-1.3(2) 海洋投入処分しようとする水底土砂の物理的特性

試料採取日:No.1~5は2021年10月5日、No.6~10は2021年10月6日

項目	-2.5m 泊地(西北防波堤内)									
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10
形態	砂質細粒土 (FS)	砂質細粒土 (FS)	砂まじり細粒土 (F-S)	細粒土 (F)	細粒土 (F)	砂質細粒土 (FS)	砂質細粒土 (FS)	細粒土 (F)	砂質細粒土 (FS)	砂まじり細粒土 (F-S)
比重(g/cm <sup>3</sup> )	2.64	2.64	2.61	2.60	2.59	2.63	2.62	2.61	2.60	2.60
含水率(%)	37.4	47.9	41.4	61.9	70.4	63.8	54.7	59.8	55.2	60.5
粒度組成	礫分(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0
	砂分(%)	37.1	40.1	11.6	3.7	4.2	25.2	36.9	3.7	15.9
	シルト分(%)	32.8	36.5	50.1	53.7	50.4	37.7	35.1	48.3	44.2
	粘土分(%)	30.1	33.4	38.3	42.6	45.4	36.8	27.7	48.0	39.9
	中央粒径(mm)	0.0210	0.0165	0.0095	0.0077	0.0061	0.0106	0.0317	0.0054	0.0089

表-1.3(3) 海洋投入処分しようとする水底土砂の物理的特性

試料採取日:2021年10月8日

項目	-2.5m 泊地						
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	
形態	砂質粘性土 (CsS)						
比重(g/cm <sup>3</sup> )	2.65	2.62	2.63	2.63	2.64	2.62	
含水率(%)	38.0	48.0	39.0	41.0	46.0	41.0	
粒度組成	礫分(%)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
	砂分(%)	27.9	41.5	27.9	24.4	21.8	31.3
	シルト分(%)	36.1	25.9	37.5	48	47.2	31.6
	粘土分(%)	36.0	32.5	34.6	27.6	31.0	37.0
	中央粒径(mm)	0.0144	0.0355	0.0168	0.0204	0.0171	0.0243

## 1.2 化学的特性に関する情報

### (1) 判定基準への適合状況

水底土砂に含まれる金属等については、「海洋汚染等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)の方法により溶出試験等を行い、「海洋汚染等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)に示された判定基準と比較した。

なお、本調査では、各採取地点で採取可能な深さまで柱状試料を採取し、攪拌混合して1検体として分析を行った。検出された物質の基準への適合状況の把握にあたっては、基準値は層厚0.5mに対するものとし、柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準 $\times 0.5/a$ の換算値で判定した。なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準 $\times 1.00$ とした。

判定基準への適合状況を表-1.4に示す。

結果、すべての項目について判定基準を下回っており、しゅんせつにより発生する水底土砂は「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律(昭和45年 法律第136号)」第10条第2項 第5号口の政令で定める基準に適合した一般水底土砂であると判断される。

### (2) 判定基準に係る有害物質等以外の有害物質等であって別表4に掲げるものについて、同表に定める物質ごとの濃度に関する基準への適合状況

水底土砂に含まれる有害物質以外の有害物質については、「廃棄物海洋投入処分の許可の申請に関し必要な事項を定める件」(平成17年環境省環告第96号)(以下、「環告第96号」という。)別表4に記載されているクロロフォルムとホルムアルデヒドについての判断基準と比較した。

判定基準に係る有害物質等以外の有害物質に係る基準への適合状況は表-1.5に示すとおりであり、今回調査を行った海洋投入処分を検討した水底土砂については、いずれの項目も判断基準に適合していた。

### (3) 底質暫定除去基準に定める物質の判定基準への適合状況

水底土砂に含まれる水銀及びその化合物とポリ塩化ビフェニル(PCB)については、「底質の暫定除去基準について」(昭和50年環境省環水管119号)にて暫定除去基準値が定められており、基準値を超過した場合は、しゅんせつ、封じ込め等の所要の対策を講じる必要がある。

各項目の基準値及び基準値の目安への適合状況を表-1.6に示す。今回調査を行った海洋投入処分を検討する水底土砂については、いずれの項目も判断基準に適合していた。

(4) 底質の環境基準に定める物質の判定基準への適合状況

水底土砂に含まれるダイオキシン類については、「底質の暫定除去基準について」(平成14年環境省環水企117・環水管170)および「ダイオキシン類を含む水底土砂の取扱いに関する指針について」(平成15年環境省環地保発第030926003号、環水管発第030926001号)にて基準値が定められており、基準値を超過した場合は、溶出・攪拌を防ぎ人への暴露を避ける・流出を防止し海洋投入性分を禁じる等の対策を講じる必要がある。

ダイオキシン類の基準値及び基準値の目安への適合状況を表-1.6に示す。今回調査を行った海洋投入処分を検討する水底土砂については、判断基準に適合していた。

(5) その他有害物質等

(1)～(4)で記載した有害物質以外で、当該水底土砂に含有している可能性があり、特に海洋環境保全の観点から注意を要すると考えられる項目について、「底質の処理・処分等に関する指針について」(平成14年環水管第211号)及び「しゅんせつ土砂等の海洋投入及び有効利用に関する技術指針(改訂案)」(平成25年7月、国土交通省港湾局)等を基に、以下の項目について溶出量を検討することとした。

・陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、ベンゾ(a)ピレン、トリブチルスズ化合物

これらの項目については海洋への排出直後の高濃度状態が解消された後、または海底に堆積した後も難分解性や体内濃縮等により生物に対して強い有害性を示す恐れがあると考えられるため選定した。

各項目の基準値及び基準値の目安への適合状況を表-1.7に示す。

その結果、トリブチルスズ化合物が西北防波堤内-2.5m泊地No.6で採取深さに応じて換算した基準値を超過していた。この地点については、今回のしゅんせつ範囲から除外した。

(6) 判定基準への適合状況に基づくしゅんせつ範囲

汚染範囲の決定については、トリブチルスズに関する基準がないため、「港湾におけるダイオキシン類対策技術指針(改定版)」、(国土交通省港湾局平成20年)「2.4汚染範囲の確定」の「底質ダイオキシン類の濃度が環境基準値を超過する地点と近接する環境基準値を満たす地点との垂直2等分線で結ばれた範囲を汚染範囲とする。」という記載に準拠し、以下のように境界線を求めた。

・基準超過点とその隣接する基準を満足した点を直線で結び、その直線の中点を結んだ線を境界線とする。

判定基準を満たした採取地点によるしゅんせつ範囲を図-1.2に示す。

表-1.4(1) 水底土砂試験結果一覧表（東防波堤内-2.5m 泊地(1)）

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下1.0m		判定	No. 2	表層～海底面下1.0m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	<0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	0.006	0.1 以下	0.05 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	1 以下	○	<0.05	2 以下	1 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	7.5 以下	○	<1	15 以下	7.5 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	1 以下	○	<0.04	2 以下	1 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	20 以下	○	<4	40 以下	20 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.082	10 以下	5 以下	○	0.12	10 以下	5 以下	○	-

試料採取日: No. 1~5, 7, 8 は 2021 年 10 月 4 日、No. 6, 9, 10 は 2021 年 10 月 5 日

判定基準: 「海洋汚染等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)

別表第 1、第 1 条第 2 項

※: 柱状採泥試料の長さ; a (m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。なお、試料の長さが 0.5m 未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

不検出: 定量下限値未満

表-1.4(2) 水底土砂試験結果一覧表 (東防波堤内-2.5m 泊地(2))

試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下1.0m		判定	No. 4	表層～海底面下1.0m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	1 以下	○	<0.05	2 以下	1 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	7.5 以下	○	<1	15 以下	7.5 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	1 以下	○	<0.04	2 以下	1 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	0.03	1.5 以下	0.75 以下	○	<0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	20 以下	○	<4	40 以下	20 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.21	10 以下	5 以下	○	0.093	10 以下	5 以下	○	-

試料採取日: No. 1~5, 7, 8 は 2021 年 10 月 4 日、No. 6, 9, 10 は 2021 年 10 月 5 日

判定基準: 「海洋汚染等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)

別表第 1、第 1 条第 2 項

※: 柱状採泥試料の長さ; a (m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。なお、試料の長さが 0.5m 未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

不検出: 定量下限値未満

表-1.4(3) 水底土砂試験結果一覧表 (東防波堤内-2.5m 泊地(3))

試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下1.0m		判定	No. 6	表層～海底面下1.0m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	0.007	0.1 以下	0.05 以下	○	0.007	0.1 以下	0.05 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	1 以下	○	<0.05	2 以下	1 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	7.5 以下	○	<1	15 以下	7.5 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	1 以下	○	<0.04	2 以下	1 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	<0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	20 以下	○	<4	40 以下	20 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.13	10 以下	5 以下	○	0.12	10 以下	5 以下	○	-

試料採取日: No. 1~5, 7, 8 は 2021 年 10 月 4 日、No. 6, 9, 10 は 2021 年 10 月 5 日

判定基準: 「海洋汚染等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)

別表第 1、第 1 条第 2 項

※: 柱状採泥試料の長さ; a (m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。なお、試料の長さが 0.5m 未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

不検出: 定量下限値未満

表-1.4(4) 水底土砂試験結果一覧表（東防波堤内-2.5m 泊地(4)）

試験項目	単位	No. 7	表層～海底面下1.0m		判定	No. 8	表層～海底面下1.0m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	<0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	1 以下	○	<0.05	2 以下	1 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	7.5 以下	○	<1	15 以下	7.5 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	1 以下	○	<0.04	2 以下	1 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	<0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	20 以下	○	<4	40 以下	20 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.095	10 以下	5 以下	○	0.1	10 以下	5 以下	○	-

試料採取日: No. 1~5, 7, 8 は 2021 年 10 月 4 日、No. 6, 9, 10 は 2021 年 10 月 5 日

判定基準: 「海洋汚染等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)

別表第 1、第 1 条第 2 項

※: 柱状採泥試料の長さ; a (m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。なお、試料の長さが 0.5m 未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

不検出: 定量下限値未満

表-1.4(5) 水底土砂試験結果一覧表 (東防波堤内-2.5m 泊地(5))

試験項目	単位	No. 9	表層～海底面下1.0m		判定	No. 10	表層～海底面下1.0m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	0.007	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	1 以下	○	<0.05	2 以下	1 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	7.5 以下	○	<1	15 以下	7.5 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	1 以下	○	<0.04	2 以下	1 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	<0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	20 以下	○	<4	40 以下	20 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.15	10 以下	5 以下	○	0.14	10 以下	5 以下	○	-

試料採取日: No. 1~5, 7, 8 は 2021 年 10 月 4 日, No. 6, 9, 10 は 2021 年 10 月 5 日

判定基準: 「海洋汚染等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)

別表第 1、第 1 条第 2 項

※: 柱状採泥試料の長さ; a (m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。なお、試料の長さが 0.5m 未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

不検出: 定量下限値未満

表-1.4(6) 水底土砂試験結果一覧表 (西北堤防内-2.5m 泊地(1))

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下1.0m		判定	No. 2	表層～海底面下1.0m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	0.014	0.1 以下	0.05 以下	○	0.012	0.1 以下	0.05 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	1 以下	○	<0.05	2 以下	1 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	7.5 以下	○	<1	15 以下	7.5 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	1 以下	○	<0.04	2 以下	1 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	<0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	0.04	1.5 以下	0.75 以下	○	0.04	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	20 以下	○	<4	40 以下	20 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.3	10 以下	5 以下	○	0.35	10 以下	5 以下	○	-

試料採取日:No. 1～5 は 2021 年 10 月 5 日、No. 6～10 は 2021 年 10 月 6 日

判定基準:「海洋汚染等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)

別表第 1、第 1 条第 2 項

※:柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。なお、試料の長さが 0.5m未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

不検出:定量下限値未満

表-1.4(7) 水底土砂試験結果一覧表 (西北堤防内-2.5m 泊地(2))

試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下1.0m		判定	No. 4	表層～海底面下1.0m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	0.012	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	1 以下	○	<0.05	2 以下	1 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	7.5 以下	○	<1	15 以下	7.5 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	1 以下	○	<0.04	2 以下	1 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	<0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	0.05	1.5 以下	0.75 以下	○	<0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	20 以下	○	<4	40 以下	20 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.23	10 以下	5 以下	○	0.084	10 以下	5 以下	○	-

試料採取日:No. 1～5 は 2021 年 10 月 5 日、No. 6～10 は 2021 年 10 月 6 日

判定基準:「海洋汚染等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)

別表第 1、第 1 条第 2 項

※:柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。なお、試料の長さが 0.5m未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

不検出:定量下限値未満

表-1.4(8) 水底土砂試験結果一覧表 (西北堤防内-2.5m 泊地(3))

試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下1.0m		判定	No. 6	表層～海底面下1.0m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	<0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	0.013	0.1 以下	0.05 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	1 以下	○	<0.05	2 以下	1 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	7.5 以下	○	<1	15 以下	7.5 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	1 以下	○	<0.04	2 以下	1 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.04	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	20 以下	○	<4	40 以下	20 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.17	10 以下	5 以下	○	0.24	10 以下	5 以下	○	-

試料採取日:No. 1～5 は 2021 年 10 月 5 日、No. 6～10 は 2021 年 10 月 6 日

判定基準:「海洋汚染等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)

別表第 1、第 1 条第 2 項

※: 柱状採泥試料の長さ; a (m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。なお、試料の長さが 0.5m 未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

不検出: 定量下限値未満

表-1.4(9) 水底土砂試験結果一覧表 (西北堤防内-2.5m 泊地(4))

試験項目	単位	No. 7	表層～海底面下1.0m		判定	No. 8	表層～海底面下1.0m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	0.007	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	1 以下	○	<0.05	2 以下	1 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	7.5 以下	○	<1	15 以下	7.5 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	1 以下	○	<0.04	2 以下	1 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	<0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	20 以下	○	<4	40 以下	20 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.21	10 以下	5 以下	○	0.076	10 以下	5 以下	○	-

試料採取日:No.1～5は2021年10月5日、No.6～10は2021年10月6日

判定基準:「海洋汚染等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)

別表第1、第1条第2項

※:柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

不検出:定量下限値未満

表-1.4(10) 水底土砂試験結果一覧表（西北堤防内-2.5m 泊地(5)）

試験項目	単位	No. 9	表層～海底面下1.0m		判定	No. 10	表層～海底面下1.0m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0025 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.05 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.05 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.25 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	<0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.005	0.1 以下	0.05 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	<0.1	1 以下	0.5 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.0015 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	<0.01	3 以下	1.5 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	1 以下	○	<0.05	2 以下	1 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	7.5 以下	○	<1	15 以下	7.5 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.15 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.25 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	1 以下	○	<0.04	2 以下	1 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	<0.01	1.2 以下	0.6 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	<0.02	1.5 以下	0.75 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	20 以下	○	<4	40 以下	20 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.02 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	<0.002	1 以下	0.5 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.2 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	<0.002	3 以下	1.5 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.03 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.03 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.015 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.1 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.05 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.25 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.079	10 以下	5 以下	○	0.089	10 以下	5 以下	○	-

試料採取日:No. 1～5 は 2021 年 10 月 5 日、No. 6～10 は 2021 年 10 月 6 日

判定基準:「海洋汚染等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)

別表第 1、第 1 条第 2 項

※:柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。なお、試料の長さが 0.5m未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

不検出:定量下限値未満

表-1.4(11) 水底土砂試験結果一覧表 (-2.5m 泊地(1))

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下0.46m		判定	No. 2	表層～海底面下1.18m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×0.42 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.005 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.0021 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.042 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.042 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	1 以下	○	<0.1	1 以下	0.42 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.5 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.21 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	<0.005	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.005	0.1 以下	0.042 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	1 以下	○	<0.1	1 以下	0.42 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.003 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.00126 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	3 以下	○	<0.01	3 以下	1.26 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	2 以下	○	<0.05	2 以下	0.84 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	15 以下	○	<1	15 以下	6.3 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.3 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.126 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.042 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	2.5 以下	○	<0.02	2.5 以下	1.05 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	2 以下	○	<0.04	2 以下	0.84 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.01	1.2 以下	1.2 以下	○	<0.01	1.2 以下	0.504 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.02	1.5 以下	1.5 以下	○	<0.02	1.5 以下	0.63 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	40 以下	○	<4	40 以下	16.8 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.084 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.0084 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.04 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.0168 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	1 以下	○	<0.002	1 以下	0.42 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.4 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.168 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	3 以下	○	<0.002	3 以下	1.26 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.06 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.0252 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.0084 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.06 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.0252 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.0126 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.084 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.042 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.042 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.5 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.21 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.91	10 以下	10 以下	○	0.34	10 以下	4.2 以下	○	-

試料採取日:2021年10月8日

判定基準:「海洋汚染等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)

別表第1、第1条第2項

※:柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

不検出:定量下限値未満

表-1.4(12) 水底土砂試験結果一覧表 (-2.5m 泊地(2))

試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下0.45m		判定	No. 4	表層～海底面下0.10m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×1.00 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.005 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.005 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.1 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.1 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	1 以下	○	<0.1	1 以下	1 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.5 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.5 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	<0.005	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.005	0.1 以下	0.1 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	1 以下	○	<0.1	1 以下	1 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.003 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.003 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	3 以下	○	<0.01	3 以下	3 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	2 以下	○	<0.05	2 以下	2 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	15 以下	○	<1	15 以下	15 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.3 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.3 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	2.5 以下	○	<0.02	2.5 以下	2.5 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	2 以下	○	<0.04	2 以下	2 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.01	1.2 以下	1.2 以下	○	<0.01	1.2 以下	1.2 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.02	1.5 以下	1.5 以下	○	<0.02	1.5 以下	1.5 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	40 以下	○	<4	40 以下	40 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.2 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.04 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.04 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	1 以下	○	<0.002	1 以下	1 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.4 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.4 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	3 以下	○	<0.002	3 以下	3 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.06 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.06 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.06 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.06 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.03 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.2 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.5 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.5 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.19	10 以下	10 以下	○	0.22	10 以下	10 以下	○	-

試料採取日:2021年10月8日

判定基準:「海洋汚染等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)

別表第1、第1条第2項

※:柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

不検出:定量下限値未満

表-1.4(13) 水底土砂試験結果一覧表 (-2.5m 泊地(3))

試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下0.34m		判定	No. 6	表層～海底面下0.18m		判定	定量下限値
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×1.00 ※		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと		○	不検出	検出されないこと		○	0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	0.005 以下	0.005 以下	○	<0.0005	0.005 以下	0.005 以下	○	0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.001	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.001	0.1 以下	0.1 以下	○	0.001
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.1 以下	○	0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	1 以下	1 以下	○	<0.1	1 以下	1 以下	○	0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.04	0.5 以下	0.5 以下	○	<0.04	0.5 以下	0.5 以下	○	0.04
ひ素又はその化合物	mg/L	<0.005	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.005	0.1 以下	0.1 以下	○	0.005
シアン化合物	mg/L	<0.1	1 以下	1 以下	○	<0.1	1 以下	1 以下	○	0.1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003 以下	0.003 以下	○	<0.0005	0.003 以下	0.003 以下	○	0.0005
銅又はその化合物	mg/L	<0.01	3 以下	3 以下	○	<0.01	3 以下	3 以下	○	0.01
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	2 以下	2 以下	○	<0.05	2 以下	2 以下	○	0.05
ふっ化物	mg/L	<1	15 以下	15 以下	○	<1	15 以下	15 以下	○	1
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.3 以下	0.3 以下	○	<0.002	0.3 以下	0.3 以下	○	0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	0.002
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.02	2.5 以下	2.5 以下	○	<0.02	2.5 以下	2.5 以下	○	0.02
クロム又はその化合物	mg/L	<0.04	2 以下	2 以下	○	<0.04	2 以下	2 以下	○	0.04
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.01	1.2 以下	1.2 以下	○	<0.01	1.2 以下	1.2 以下	○	0.01
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.02	1.5 以下	1.5 以下	○	<0.02	1.5 以下	1.5 以下	○	0.02
有機塩素化合物	mg/kg-dry	<4	40 以下	40 以下	○	<4	40 以下	40 以下	○	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.2 以下	○	0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	0.04 以下	0.04 以下	○	<0.002	0.04 以下	0.04 以下	○	0.002
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1 以下	1 以下	○	<0.002	1 以下	1 以下	○	0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.4 以下	0.4 以下	○	<0.002	0.4 以下	0.4 以下	○	0.002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	3 以下	3 以下	○	<0.002	3 以下	3 以下	○	0.002
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	0.06 以下	0.06 以下	○	<0.002	0.06 以下	0.06 以下	○	0.002
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	0.002
チウラム	mg/L	<0.006	0.06 以下	0.06 以下	○	<0.006	0.06 以下	0.06 以下	○	0.006
シマジン	mg/L	<0.002	0.03 以下	0.03 以下	○	<0.002	0.03 以下	0.03 以下	○	0.002
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2 以下	0.2 以下	○	<0.002	0.2 以下	0.2 以下	○	0.002
ベンゼン	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	0.002
セレン又はその化合物	mg/L	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.002	0.1 以下	0.1 以下	○	0.002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5 以下	0.5 以下	○	<0.005	0.5 以下	0.5 以下	○	0.005
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.58	10 以下	10 以下	○	0.17	10 以下	10 以下	○	-

試料採取日:2021年10月8日

判定基準:「海洋汚染等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)

別表第1、第1条第2項

※:柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

不検出:定量下限値未満

表-1.5(1) 環告第 96 号別表第 4 に掲げる有害物質等の判定基準との適合状況(溶出試験)  
(東防波堤内-2.5m 泊地)

試料採取日:2021 年 10 月 4 日、5 日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下1.0m		判定	No. 2	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.006	8 以下	4 以下	○	<0.006	8 以下	4 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	0.007	3 以下	1.5 以下	○	0.005	3 以下	1.5 以下	○
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下1.0m		判定	No. 4	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.006	8 以下	4 以下	○	<0.006	8 以下	4 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	0.004	3 以下	1.5 以下	○	0.007	3 以下	1.5 以下	○
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下1.0m		判定	No. 6	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.006	8 以下	4 以下	○	<0.006	8 以下	4 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	0.006	3 以下	1.5 以下	○	0.016	3 以下	1.5 以下	○
試験項目	単位	No. 7	表層～海底面下1.0m		判定	No. 8	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.006	8 以下	4 以下	○	<0.006	8 以下	4 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	0.011	3 以下	1.5 以下	○	0.017	3 以下	1.5 以下	○
試験項目	単位	No. 9	表層～海底面下1.0m		判定	No. 10	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.006	8 以下	4 以下	○	<0.006	8 以下	4 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	0.014	3 以下	1.5 以下	○	0.015	3 以下	1.5 以下	○

『判断基準とする濃度』は、「廃棄物海洋投入処分の許可の申請に関し必要な事項を定める件」(平成 17 年環境省告示第 96 号)別表第 4 に記載されている判断基準である。

※ 柱状採泥試料の長さ; a (m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。  
なお、試料の長さが 0.5m 未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

表-1.5(2) 環告第 96 号別表第 4 に掲げる有害物質等の判定基準との適合状況(溶出試験)  
(西北防波堤内-2.5m 泊地)

試料採取日:2021 年 10 月 5 日、6 日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下1.0m		判定	No. 2	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.006	8 以下	4 以下	○	<0.006	8 以下	4 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	0.009	3 以下	1.5 以下	○	0.012	3 以下	1.5 以下	○
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下1.0m		判定	No. 4	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.006	8 以下	4 以下	○	<0.006	8 以下	4 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	0.013	3 以下	1.5 以下	○	0.027	3 以下	1.5 以下	○
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下1.0m		判定	No. 6	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.006	8 以下	4 以下	○	<0.006	8 以下	4 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	0.012	3 以下	1.5 以下	○	0.021	3 以下	1.5 以下	○
試験項目	単位	No. 7	表層～海底面下1.0m		判定	No. 8	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.006	8 以下	4 以下	○	<0.006	8 以下	4 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	0.015	3 以下	1.5 以下	○	0.032	3 以下	1.5 以下	○
試験項目	単位	No. 9	表層～海底面下1.0m		判定	No. 10	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.006	8 以下	4 以下	○	<0.006	8 以下	4 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	0.026	3 以下	1.5 以下	○	0.024	3 以下	1.5 以下	○

『判断基準とする濃度』は、「廃棄物海洋投入処分の許可の申請に関し必要な事項を定める件」(平成 17 年環境省告示第 96 号)別表第 4 に記載されている判断基準である。

※ 柱状採泥試料の長さ; a (m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。  
なお、試料の長さが 0.5m 未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

表-1.5(3) 環告第 96 号別表第 4 に掲げる有害物質等の判定基準との適合状況(溶出試験)

(-2.5m 泊地)

試料採取日:2021 年 10 月 8 日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下0.46m		判定	No. 2	表層～海底面下1.18m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×0.42 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.8	8 以下	8 以下	○	<0.8	8 以下	3.36 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.3	3 以下	3 以下	○	<0.3	3 以下	1.26 以下	○
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下0.45m		判定	No. 4	表層～海底面下0.10m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×1.00 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.8	8 以下	8 以下	○	<0.8	8 以下	8 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.3	3 以下	3 以下	○	<0.3	3 以下	3 以下	○
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下0.34m		判定	No. 6	表層～海底面下0.18m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×1.00 ※	
クロロホルム	mg/L	<0.8	8 以下	8 以下	○	<0.8	8 以下	8 以下	○
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.3	3 以下	3 以下	○	<0.3	3 以下	3 以下	○

『判断基準とする濃度』は、「廃棄物海洋投入処分の許可の申請に関し必要な事項を定める件」(平成 17 年環境省告示第 96 号)別表第 4 に記載されている判断基準である。

※ 柱状採泥試料の長さ; a (m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。  
 なお、試料の長さが 0.5m 未満の場合は、判定基準×1.00 とした。

表-1.6(1)投入しようとする一般水底土砂のその他の有害物質の基準値との適合状況  
(含有量試験)

(東防波堤内-2.5m 泊地)

試料採取日:2021年10月4日、5日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下1.0m		判定	No. 2	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.04	25 以下	12.5 以下	○	0.05	25 以下	12.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.01	10 以下	5 以下	○	<0.01	10 以下	5 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	4.6	150 以下	75 以下	○	2.6	150 以下	75 以下	○
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下1.0m		判定	No. 4	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.04	25 以下	12.5 以下	○	0.06	25 以下	12.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.01	10 以下	5 以下	○	<0.01	10 以下	5 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	2.2	150 以下	75 以下	○	4.9	150 以下	75 以下	○
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下1.0m		判定	No. 6	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.03	25 以下	12.5 以下	○	0.02	25 以下	12.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.01	10 以下	5 以下	○	<0.01	10 以下	5 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	2.1	150 以下	75 以下	○	2	150 以下	75 以下	○
試験項目	単位	No. 7	表層～海底面下1.0m		判定	No. 8	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.06	25 以下	12.5 以下	○	0.05	25 以下	12.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.01	10 以下	5 以下	○	<0.01	10 以下	5 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	6.7	150 以下	75 以下	○	4.1	150 以下	75 以下	○
試験項目	単位	No. 9	表層～海底面下1.0m		判定	No. 10	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.05	25 以下	12.5 以下	○	0.05	25 以下	12.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.01	10 以下	5 以下	○	<0.01	10 以下	5 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	5.2	150 以下	75 以下	○	6.1	150 以下	75 以下	○

「水銀及びその化合物」及び「PCB」は、「底質の暫定除去基準について」(昭和50年環水管第119号)より、調査点は海域ではなく閉鎖的な漁港内であること、より厳しい判定となるよう別紙2の10ppmを採用した。

「ダイオキシン類」は、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準について」(平成11年環境庁告示第68号)別表より(水底の底質)の基準値とした

※ 柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。

なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

表-1.6(2) 投入しようとする一般水底土砂のその他の有害物質の基準値との適合状況  
(含有量試験)

(西北防波堤内-2.5m 泊地)

試料採取日:2021年10月5日、6日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下1.0m		判定	No. 2	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.04	25 以下	12.5 以下	○	0.06	25 以下	12.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.01	10 以下	5 以下	○	<0.01	10 以下	5 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	3.3	150 以下	75 以下	○	3.7	150 以下	75 以下	○
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下1.0m		判定	No. 4	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.08	25 以下	12.5 以下	○	0.09	25 以下	12.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.01	10 以下	5 以下	○	<0.01	10 以下	5 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	9.9	150 以下	75 以下	○	7	150 以下	75 以下	○
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下1.0m		判定	No. 6	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.1	25 以下	12.5 以下	○	0.1	25 以下	12.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.01	10 以下	5 以下	○	<0.01	10 以下	5 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	6.3	150 以下	75 以下	○	7.6	150 以下	75 以下	○
試験項目	単位	No. 7	表層～海底面下1.0m		判定	No. 8	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.07	25 以下	12.5 以下	○	0.07	25 以下	12.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.01	10 以下	5 以下	○	<0.01	10 以下	5 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	4	150 以下	75 以下	○	6.6	150 以下	75 以下	○
試験項目	単位	No. 9	表層～海底面下1.0m		判定	No. 10	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.27	25 以下	12.5 以下	○	0.07	25 以下	12.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.01	10 以下	5 以下	○	<0.01	10 以下	5 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	6.1	150 以下	75 以下	○	6.3	150 以下	75 以下	○

「水銀及びその化合物」及び「PCB」は、「底質の暫定除去基準について」(昭和50年環水管第119号)より、調査点は海域ではなく閉鎖的な漁港内であること、より厳しい判定となるよう別紙2の10ppmを採用した。

「ダイオキシン類」は、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準について」(平成11年環境庁告示第68号)別表より(水底の底質)の基準値とした

※ 柱状採泥試料の長さ; a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。

なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

表-1.6(3) 投入しようとする一般水底土砂のその他の有害物質の基準値との適合状況  
(含有量試験)  
(-2.5m 泊地)

試料採取日:2021年10月8日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下0.46m		判定	No. 2	表層～海底面下1.18m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×0.42 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.05	25 以下	25 以下	○	0.07	25 以下	10.5 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.1	10 以下	10 以下	○	<0.1	10 以下	4.2 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	14	150 以下	150 以下	○	5.5	150 以下	63 以下	○
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下0.45m		判定	No. 4	表層～海底面下0.10m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×1.00 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.05	25 以下	25 以下	○	0.05	25 以下	25 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.1	10 以下	10 以下	○	<0.1	10 以下	10 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	6.1	150 以下	150 以下	○	4.4	150 以下	150 以下	○
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下0.34m		判定	No. 6	表層～海底面下0.18m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×1.00 ※	
水銀及びその化合物	mg/kg-dry	0.07	25 以下	25 以下	○	0.04	25 以下	25 以下	○
PCB	mg/kg-dry	<0.1	10 以下	10 以下	○	<0.1	10 以下	10 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	10	150 以下	150 以下	○	7.1	150 以下	150 以下	○

「水銀及びその化合物」及び「PCB」は、「底質の暫定除去基準について」(昭和50年環水管第119号)より、調査点は海域ではなく閉鎖的な漁港内であること、より厳しい判定となるよう別紙2の10ppmを採用した。

「ダイオキシン類」は、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について」(平成11年環境庁告示第68号)別表より(水底の底質)の基準値とした

※ 柱状採泥試料の長さ; a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。

なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

表-1.7(1)「その他の有害物質等」に係る基準への適合状況（溶出試験）

（東防波堤内-2.5m 泊地）

試料採取日：2021年10月4日、5日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下1.0m		判定	No. 2	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	5 以下	○	<1	10 以下	5 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下1.0m		判定	No. 4	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	5 以下	○	<1	10 以下	5 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下1.0m		判定	No. 6	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	5 以下	○	<1	10 以下	5 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○
試験項目	単位	No. 7	表層～海底面下1.0m		判定	No. 8	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	5 以下	○	<1	10 以下	5 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○
試験項目	単位	No. 9	表層～海底面下1.0m		判定	No. 10	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	5 以下	○	<1	10 以下	5 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.002	0.02 以下	0.01 以下	○

「判定基準の目安」は、「しゅんせつ土砂等の海洋投入及び有効利用に関する技術指針(改訂案)」(平成25年7月、国土交通省港湾局)による。

※ 柱状採泥試料の長さ; a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。  
なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

表-1.7(2) 「その他の有害物質等」に係る基準への適合状況（溶出試験）

(西北防波堤内-2.5m 泊地)

試料採取日:2021年10月5日、6日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下1.0m		判定	No. 2	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	5 以下	○	<1	10 以下	5 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	0.003	0.02 以下	0.01 以下	○	0.006	0.02 以下	0.01 以下	○
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下1.0m		判定	No. 4	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	5 以下	○	<1	10 以下	5 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	0.006	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下1.0m		判定	No. 6	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	5 以下	○	<1	10 以下	5 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	0.016	0.02 以下	0.01 以下	×
試験項目	単位	No. 7	表層～海底面下1.0m		判定	No. 8	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	5 以下	○	<1	10 以下	5 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	0.005	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○
試験項目	単位	No. 9	表層～海底面下1.0m		判定	No. 10	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準 ×0.50 ※			判定基準	判定基準 ×0.50 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.25 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	5 以下	○	<1	10 以下	5 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○	<0.00001	0.1 以下	0.05 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.01 以下	○

「判定基準の目安」は、「しゅんせつ土砂等の海洋投入及び有効利用に関する技術指針(改訂案)」(平成25年7月、国土交通省港湾局)による。

※ 柱状採泥試料の長さ; a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。  
なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

表-1.7(3) 「その他の有害物質等」に係る基準への適合状況（溶出試験）

(-2.5m 泊地)

試料採取日:2021年10月8日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下0.46m		判定	No. 2	表層～海底面下1.18m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×0.42 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.5 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.21 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	10 以下	○	<1	10 以下	4.2 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.01	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.042 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.0084 以下	○
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下0.45m		判定	No. 4	表層～海底面下0.10m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×1.00 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.5 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.5 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	10 以下	○	<1	10 以下	10 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.01	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.1 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下0.34m		判定	No. 6	表層～海底面下0.18m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×1.00 ※	
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.05	0.5 以下	0.5 以下	○	<0.05	0.5 以下	0.5 以下	○
非イオン界面活性剤	mg/L	<1	10 以下	10 以下	○	<1	10 以下	10 以下	○
ベンゾ(a)ピレン	μg/L	<0.01	0.1 以下	0.1 以下	○	<0.01	0.1 以下	0.1 以下	○
トリブチルスズ化合物	μg/L	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○	<0.002	0.02 以下	0.02 以下	○

「判定基準の目安」は、「しゅんせつ土砂等の海洋投入及び有効利用に関する技術指針(改訂案)」(平成25年7月、国土交通省港湾局)による。

※ 柱状採泥試料の長さ; a (m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。  
 なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

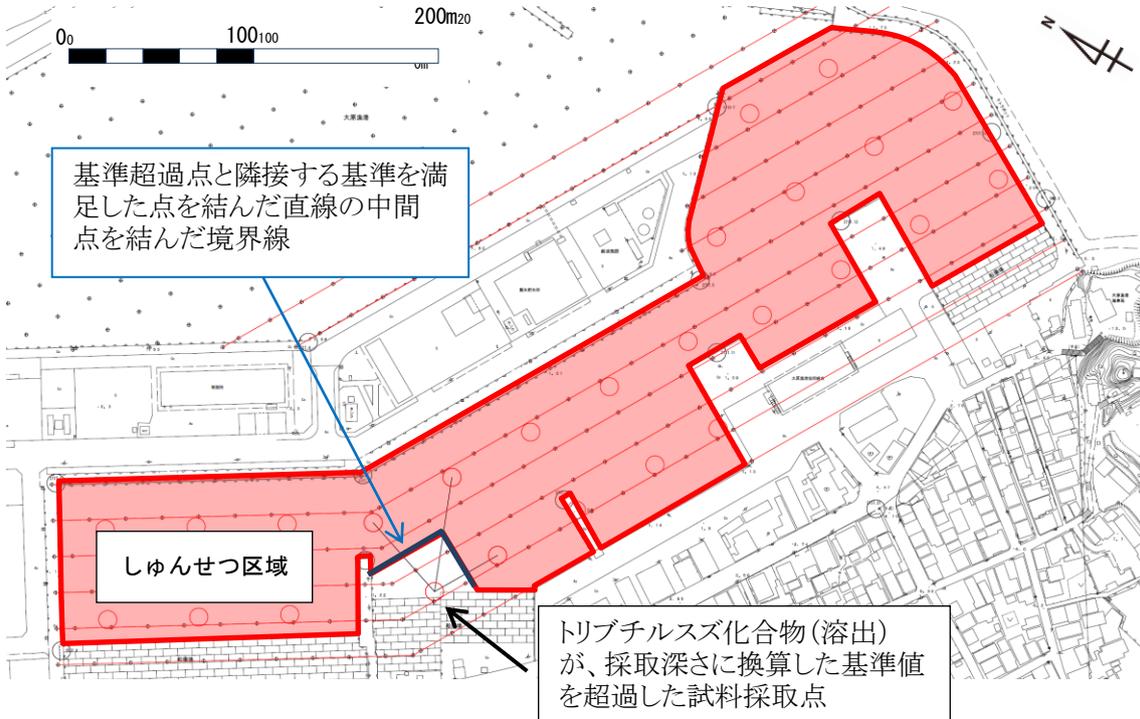


図-1.2 基準超過点周囲の区域を除いたしゅんせつ範囲

### 1.3 生化学的及び生物学的特性に関する情報

#### (1) 生化学的及び生物学的な指標となる項目の状況

海洋投入処分しようとする一般水底土砂の生化学的及び生物学的な指標となる項目(有機物質濃度、硫化物、全窒素、全リン)の状況を表-1.8に示す。

有機物質の指標となる強熱減量については4.7～24.9%であった。基準値の20%を超えていたのは1か所のみだったが、全地点の1/3以上に当たる9地点で採取深さに換算した基準値を超えていた。

また、水産用水基準において基準値が設定されているCODは8.6～24.8mg/g-dry(基準値20mg/g-dry以下)であり、過半数の18地点で採取深さに換算した基準値を超えていた。硫化物は全26地点の大半である24地点で採取深さに換算した基準値を超えていた。上記の結果から、当該土砂において有機性汚濁が進行していることが示唆されるが、次項で示すようにCODが最大である東防波堤内-2.5m泊地No.10、強熱減量が最大である西北防波堤内-2.5m泊地No.5、硫化物が最大である東防波堤内-2.5m泊地No.7にて底生生物の生息が確認されていることから、生物の生息環境としての問題はなく、生物毒性の可能性はないと考えられる。全窒素は0.6～6.3mg/g-dry、全リンは0.2～0.9mg/g-dryであった。

表-1.8(1) 海洋投入処分しようとする土砂の生化学的及び生物学的な指標となる項目  
(東防波堤内-2.5m 泊地)

試料採取日:2021年10月4日、5日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下1.0m		判定	No. 2	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	11.3	20 以下	10 以下	×	9.0	20 以下	10 以下	○
強熱減量	%	10.2	20 未満	10 未満	×	5.1	20 未満	10 未満	○
硫化物	mg/g-dry	0.50	0.2 以下	0.1 以下	×	0.18	0.2 以下	0.1 以下	×
全窒素	mg/g-dry	3.8	-	-	-	0.88	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.34	-	-	-	0.46	-	-	-
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下1.0m		判定	No. 4	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	8.6	20 以下	10 以下	○	13.3	20 以下	10 以下	×
強熱減量	%	8.6	20 未満	10 未満	○	8.2	20 未満	10 未満	○
硫化物	mg/g-dry	0.14	0.2 以下	0.1 以下	×	0.34	0.2 以下	0.1 以下	×
全窒素	mg/g-dry	0.7	-	-	-	2.3	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.38	-	-	-	0.28	-	-	-
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下1.0m		判定	No. 6	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	11.8	20 以下	10 以下	×	9.5	20 以下	10 以下	○
強熱減量	%	5.5	20 未満	10 未満	○	4.7	20 未満	10 未満	○
硫化物	mg/g-dry	0.15	0.2 以下	0.1 以下	×	0.15	0.2 以下	0.1 以下	×
全窒素	mg/g-dry	0.73	-	-	-	0.58	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.22	-	-	-	0.29	-	-	-
試験項目	単位	No. 7	表層～海底面下1.0m		判定	No. 8	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	23.3	20 以下	10 以下	×	14.8	20 以下	10 以下	×
強熱減量	%	10.3	20 未満	10 未満	×	7.7	20 未満	10 未満	○
硫化物	mg/g-dry	1.20	0.2 以下	0.1 以下	×	0.33	0.2 以下	0.1 以下	×
全窒素	mg/g-dry	4.4	-	-	-	3	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.44	-	-	-	0.25	-	-	-
試験項目	単位	No. 9	表層～海底面下1.0m		判定	No. 10	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	13.8	20 以下	10 以下	×	24.8	20 以下	10 以下	×
強熱減量	%	7.5	20 未満	10 未満	○	8.3	20 未満	10 未満	○
硫化物	mg/g-dry	0.30	0.2 以下	0.1 以下	×	1.1	0.2 以下	0.1 以下	×
全窒素	mg/g-dry	2.1	-	-	-	3.8	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.36	-	-	-	0.41	-	-	-

「判定基準の目安」は以下のとおり。

化学的酸素要求量(COD)、硫化物:水産用水基準 第8版(2018年版)(社団法人日本水産資源保護協会 平成30年8月)

強熱減量:海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令(昭和46年6月22日政令第201号)第5条第1項

※ 柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。

なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

表-1.8(2) 海洋投入処分しようとする土砂の生化学的及び生物学的な指標となる項目  
(西北防波堤内-2.5m 泊地)

試料採取日:2021年10月5日、6日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下1.0m		判定	No. 2	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	10.7	20 以下	10 以下	×	12.3	20 以下	10 以下	×
強熱減量	%	6.2	20 未満	10 未満	○	7.9	20 未満	10 未満	○
硫化物	mg/g-dry	0.26	0.2 以下	0.1 以下	×	0.25	0.2 以下	0.1 以下	×
全窒素	mg/g-dry	1.6	-	-	-	2.4	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.18	-	-	-	0.39	-	-	-
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下1.0m		判定	No. 4	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	12.6	20 以下	10 以下	×	20.1	20 以下	10 以下	×
強熱減量	%	6.4	20 未満	10 未満	○	14.8	20 未満	10 未満	×
硫化物	mg/g-dry	0.31	0.2 以下	0.1 以下	×	0.81	0.2 以下	0.1 以下	×
全窒素	mg/g-dry	1.1	-	-	-	3.5	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.45	-	-	-	0.76	-	-	-
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下1.0m		判定	No. 6	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	24.5	20 以下	10 以下	×	17.7	20 以下	10 以下	×
強熱減量	%	24.9	20 未満	10 未満	×	16.4	20 未満	10 未満	×
硫化物	mg/g-dry	0.74	0.2 以下	0.1 以下	×	0.25	0.2 以下	0.1 以下	×
全窒素	mg/g-dry	6.3	-	-	-	3.1	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.52	-	-	-	0.5	-	-	-
試験項目	単位	No. 7	表層～海底面下1.0m		判定	No. 8	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	14	20 以下	10 以下	×	17.1	20 以下	10 以下	×
強熱減量	%	10.2	20 未満	10 未満	×	11	20 未満	10 未満	×
硫化物	mg/g-dry	0.39	0.2 以下	0.1 以下	×	0.92	0.2 以下	0.1 以下	×
全窒素	mg/g-dry	2.6	-	-	-	3.1	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.49	-	-	-	0.23	-	-	-
試験項目	単位	No. 9	表層～海底面下1.0m		判定	No. 10	表層～海底面下1.0m		判定
			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.50 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	16.1	20 以下	10 以下	×	20.2	20 以下	10 以下	×
強熱減量	%	9.3	20 未満	10 未満	○	16.2	20 未満	10 未満	×
硫化物	mg/g-dry	0.93	0.2 以下	0.1 以下	×	0.75	0.2 以下	0.1 以下	×
全窒素	mg/g-dry	3.7	-	-	-	3.9	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.28	-	-	-	0.34	-	-	-

「判定基準の目安」は以下のとおり。

化学的酸素要求量(COD)、硫化物:水産用水基準 第8版(2018年版)(社団法人日本水産資源保護協会 平成30年8月)

強熱減量:海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令(昭和46年6月22日政令第201号)第5条第1項

※ 柱状採泥試料の長さ;a(m)に応じて、0.5m層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/aの換算値で判定した。

なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

表-1.8(3) 海洋投入処分しようとする土砂の生化学的及び生物学的な指標となる項目  
(-2.5m 泊地)

試料採取日:2021年10月8日

試験項目	単位	No. 1	表層～海底面下0.46m		判定	No. 2	表層～海底面下1.18m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準の目安 ×0.42 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	13.0	20 以下	20 以下	○	17	20 以下	8.4 以下	×
強熱減量	%	7.0	20 未満	20 未満	○	9.7	20 未満	8.4 未満	×
硫化物	mg/g-dry	0.10	0.2 以下	0.2 以下	○	0.41	0.2 以下	0.084 以下	×
全窒素	mg/g-dry	1.2	-	-	-	2.0	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.43	-	-	-	0.50	-	-	-
試験項目	単位	No. 3	表層～海底面下0.45m		判定	No. 4	表層～海底面下0.10m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×1.00 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	12.0	20 以下	20 以下	○	13	20 以下	20 以下	○
強熱減量	%	7.4	20 未満	20 未満	○	7.8	20 未満	20 未満	○
硫化物	mg/g-dry	0.21	0.2 以下	0.2 以下	×	0.24	0.2 以下	0.2 以下	×
全窒素	mg/g-dry	1.6	-	-	-	1.7	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.42	-	-	-	0.53	-	-	-
試験項目	単位	No. 5	表層～海底面下0.34m		判定	No. 6	表層～海底面下0.18m		判定
			判定基準	判定基準 ×1.00 ※			判定基準	判定基準 ×1.00 ※	
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	14.0	20 以下	20 以下	○	15	20 以下	20 以下	○
強熱減量	%	8.3	20 未満	20 未満	○	7.6	20 未満	20 未満	○
硫化物	mg/g-dry	0.14	0.2 以下	0.2 以下	○	0.33	0.2 以下	0.2 以下	×
全窒素	mg/g-dry	2.1	-	-	-	1.4	-	-	-
全リン	mg/g-dry	0.87	-	-	-	0.46	-	-	-

「判定基準の目安」は以下のとおり。

化学的酸素要求量(COD)、硫化物:水産用水基準 第8版(2018年版)(社団法人日本水産資源保護協会 平成30年8月)

強熱減量:海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令(昭和46年6月22日政令第201号)第5条第1項

※ 柱状採泥試料の長さ; a(m) に応じて、0.5m 層厚に分割した場合を想定して判定基準×0.5/a の換算値で判定した。

なお、試料の長さが0.5m未満の場合は、判定基準×1.00とした。

(2) 当該一般水底土砂について既に知られている生物毒性または当該一般水底土砂中に生息する主要な底生生物の組成と数量の概況

生物毒性又は主要な底生生物の組成と数量の概況として、しゅんせつ場所に生息する底生生物の調査を行った。その結果を表-1.11 に示す(個体数は個体/ m<sup>2</sup>、湿重量は g/m<sup>2</sup> 換算とした)。

調査は底生生物調査を底質調査と同一の地点(図-1.1 参照)で行い、試料は、船上よりエクマンバージ型採泥器もしくは軽量簡易グラブ採泥器による採取した。

調査結果から、各地点での底生生物の出現種数は 0~8 種、出現個体数は 0~667 個体/m<sup>2</sup>、湿重量は 0~85.33g であった。

また、表-1.9 に示した区域ごとの傾向を見ると、-2.5m 泊地が種数・生物量共に最も大きくなっており、東防波堤内-2.5m泊地と西北防波堤内-2.5m泊地は種数で比較すると大きな差はないが、生物量は西北防波堤内-2.5m泊地の方が多くなっている。

なお、東防波堤内-2.5m 泊地 No. 1、No. 8 および西北防波堤内-2.5m 泊地 No. 8 では生物が確認されなかったが、表-1.10 に示す有機物質の濃度比較を見ると、COD、強熱減量、硫化物の全項目が東防波堤内-2.5m 泊地 No. 1、No. 8 を上回っている東防波堤内-2.5m 泊地 No. 7 で生物が確認されており、西北防波堤内-2.5m 泊地も強熱減量が東防波堤内-2.5m 泊地 No. 7 を僅かに上回っているが、おおよそ同程度の有機物質濃度基準を保っている。また、強熱減量については西北防波堤内-2.5m 泊地 No. 8 を上回る測点が複数確認されるが、いずれの箇所でも生物は確認されている。よって上記の 3 測点で生物が確認されなかったのは土壤に問題があるからではなく、偶然によるものと考えられる。

以上より、海洋投入処分しようとする土砂中には底生生物の生息が確認されていることから、生物毒性の可能性は低いと考えられる。特筆事項として、底生生物の中でも特に定住性が強く、重金属や有害物質の影響を受けやすいとされる二枚貝の生息も複数種確認されていることも、土砂の生物毒性の可能性が低いことの裏付けとなっている。

表-1.9 しゅんせつ場所における底生生物の生物生息状況

区域	平均 種類数	平均 個体数	平均 湿重量
東防波堤内-2.5m泊地	2.5	34.2	0.3
西北防波堤内-2.5m泊地	2.2	95.3	12.2
-2.5m泊地	6.3	196.7	20.1

単位:種類数(種類/0.15m<sup>2</sup>)、個体数(個体/m<sup>2</sup>)、湿重量(g/m<sup>2</sup>)

表-1.10 有機物質の濃度比較 (黄色:生物が確認されなかった地点)

試験項目	単位	東防波堤内-2.5m 泊地			西北防波堤内-2.5m 泊地		
		No. 1	No. 7	No. 8	No. 4	No. 8	No. 10
化学的酸素要求量(COD)	mg/g-dry	11.3	23.3	14.8	20.1	17.1	20.2
強熱減量	%	10.2	10.3	7.7	14.8	11	16.2
硫化物	mg/g-dry	0.50	1.20	0.33	0.81	0.92	0.75

表-1.11(1) しゅんせつ場所における底生生物の生息状況 (-2.5m 泊地東防波堤内)

試料採取日:2021年10月4日、5日

No.	門	綱	目	科	学名	地点・項目		東防波堤内-2.5m泊地-1		東防波堤内-2.5m泊地-2		東防波堤内-2.5m泊地-3		東防波堤内-2.5m泊地-4		東防波堤内-2.5m泊地-5		東防波堤内-2.5m泊地-6		東防波堤内-2.5m泊地-7		東防波堤内-2.5m泊地-8		東防波堤内-2.5m泊地-9		東防波堤内-2.5m泊地-10			
						和名	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数
1	環形動物	ゴカイ	ゴカイ目	ヒトリゴカイ科	<i>Oxydromus</i> sp.																								
2					<i>Nephtys polybranchia</i>			18	0.09																				
3					<i>Nephtys</i> sp.					9	+																		
4					<i>Scotetoma longifolia</i>			27	0.18	27	0.09	9	0.09	36	0.18	18	0.18												
5					<i>Pseudopolydora</i> sp.																								
6					<i>Chaetozone</i> sp.																								
7					<i>Cirriformia comosa</i>																								
8					<i>Heteromastus</i> sp.			9	0.09	9	0.09	9	0.09																
9	苔虫動物	裸鰓	唇口	ヒコゴカイ科	<i>Maldanidae</i>			9	0.18																				
10					<i>Dakaria subovoidea</i>																								
11	棘皮動物	ナマコ	ナマコ目	ヒコゴカイ科	<i>Ophturoidea</i>																								
						種類数	0	4	63	0.54	72	0.36	9	0.27	72	0.36	27	0.45	2	0.09	45	0.45	0	0.00	18	0.54	36	0.18	
						合計	0	0.00	63	0.54	72	0.36	9	0.27	72	0.36	27	0.45	2	0.09	45	0.45	0	0.00	18	0.54	36	0.18	

単位:種類数(種類/0.15m<sup>2</sup>)、個体数(個体/m<sup>2</sup>)、湿重量(g/m<sup>2</sup>)  
 湿重量「+」:0.01g未満

表-1.11(2) しゅんせつ場所における底生生物の生息状況 (-2.5m 泊地西北防波堤内)

試料採取日:2021年10月5日、6日

No.	門	綱	目	科	学名	地点・項目		西防波堤内-2.5m泊地-1		西防波堤内-2.5m泊地-2		西防波堤内-2.5m泊地-3		西防波堤内-2.5m泊地-4		西防波堤内-2.5m泊地-5		西防波堤内-2.5m泊地-6		西防波堤内-2.5m泊地-7		西防波堤内-2.5m泊地-8		西防波堤内-2.5m泊地-9		西防波堤内-2.5m泊地-10			
						和名	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数
1	環形動物	二枚貝	ゴカイ目	ヒコゴカイ科	<i>Mecoma inoagarua</i>																								
2					<i>Nephtys polybranchia</i>																								
3					<i>Diotatra sukohai</i>																								
4					<i>Scotetoma longifolia</i>			62	0.62	9	+																		
5					<i>Chaetozone</i> sp.																								
6					<i>Cirriformia comosa</i>																								
7					<i>Timarete</i> sp.																								
8					<i>Heteromastus</i> sp.																								
9					<i>Maldanidae</i>																								
10	苔虫動物	裸鰓	唇口	ヒコゴカイ科	<i>Dakaria subovoidea</i>																								
11	棘皮動物	ナマコ	ナマコ目	ヒコゴカイ科	<i>Ophturoidea</i>																								
						種類数	1	1	9	0.00	9	0.00	9	0.09	62	0.62	9	0.27	0	0.00	2	0.09	8	0.08	0	0.00	4	0.04	
						合計	62	0.71	9	0.00	9	0.00	9	0.09	62	0.62	9	0.27	0	0.00	2	0.09	8	0.08	0	0.00	4	0.04	

単位:種類数(種類/0.15m<sup>2</sup>)、個体数(個体/m<sup>2</sup>)、湿重量(g/m<sup>2</sup>)  
 湿重量「+」:0.01g未満

表-1.11(3) しゅんせつ場所における底生生物の生物生息状況 (-2.5m 泊地)

試料採取日: 2021年10月8日

No.	門	綱	目	科	学名	和名	地点・項目											
							大原漁港-2.5m 泊地 No.1	大原漁港-2.5m 泊地 No.2	大原漁港-2.5m 泊地 No.3	大原漁港-2.5m 泊地 No.4	大原漁港-2.5m 泊地 No.5	大原漁港-2.5m 泊地 No.6						
1	軟体動物	二枚貝	マサシラガイ	マサシラガイ	<i>Lepidaxinus oyamae</i>	マサシラガイ	7	0.40										
2				シロコガイ	<i>Macoma incongrua</i>	ヒシノコガイ					20	8.40						
3	環形動物	多毛	オホコガイ	シロコガイ	<i>Nephtys polibranchia</i>	オホコガイ	60	0.13	27	0.07	7	0.00						
4				オホコガイ	<i>Scoletoma longifolia</i>	オホコガイ	53	0.40	60	0.73	47	0.67	113	0.80	53	0.47		
5				スズメ	<i>Pseudopolydora kempfi</i>	スズメ	13	0.07	7	0.00	7	0.00	27	0.07				
6				スズメ	<i>Pseudopolydora sp.</i>	スズメ	7	0.47	7	0.00	13	0.00	7	0.07				
7				スズメ	<i>Cheatozoe sp.</i>	スズメ	7	0.47	7	0.00			27	2.93	367	80.20		
8				スズメ	<i>Timarete sp.</i>	スズメ	20	0.47			7	0.07						
9				スズメ	<i>Heteromastus sp.</i>	スズメ												
10				スズメ	<i>Clymeneella collaris</i>	スズメ	7	0.20										
11				スズメ	<i>Amaeana sp.</i>	スズメ												
12	節足動物		十脚	スズメ	<i>Palaeomon macrodactylus</i>	スズメ			7	1.33								
13				スズメ	<i>Alpheus sp.</i>	スズメ								13	0.93			
14				スズメ	<i>Alpheus sp.</i>	スズメ								33	0.20			
15				スズメ	<i>Homigereopsis takanoi</i>	スズメ					7	0.07		7	3.33			
16				スズメ	<i>Camptandrium sordentatatum</i>	スズメ	7	0.20	13	1.67	47	11.40	7	0.07	7	0.20		
17	棘皮動物	ナマコ		ナマコ	<i>Synaptidae</i>	ナマコ	8		7		7		7	6		3		
種類数							173	2.33	127	3.80	133	12.60	207	12.40	480	85.33	60	4.33
合計																		

単位:種類数(種類/0.15m<sup>2</sup>)、個体数(個体/m<sup>2</sup>)、湿重量(g/m<sup>2</sup>)

- (3) 有毒プランクトンによる赤潮が頻繁に発生している海域において発生する一般水底土砂にあつては、当該一般水底土砂中に存在する有毒プランクトンのシストの量

「廃棄物海洋投入処分の許可の申請に関し必要な事項」(平成 17 年環境省告示 96 号)では、一般水底土砂中に存在する有毒プランクトンのシストの量について、有毒プランクトンによる赤潮が頻繁に発生している海域において発生する一般水底土砂にあつてはこれを把握することとしている。

このため、千葉県水産総合研究センターに 2022 年 1 月に聞き取り調査を行ったところ、大原漁港ではこれまで有毒プランクトンによる赤潮の発生及び漁業被害が発生したとの報告はないとのことであった。

#### 1.4 海洋投入処分しようとする廃棄物の特性のとりまとめ

本事業で海洋投入処分の対象とするしゅんせつ土砂の物理的特性、化学的特性、生化学的及び生物学的特性について把握した結果は以下のとおりである。

##### (1) 物理的特性

物理的特性について把握した結果は、表-1.3 に示すとおりで、含水率 37.4～70.4%、比重 2.58～2.65g/cm<sup>3</sup>、礫分が 0.0～9.9%、砂分が 1.5～41.5%、シルト分が 25.9～67.1%、粘土分が 20.7～48.0%、中央粒径は、0.0054～0.0523mm であり、ばらつきはあるもののシルト・粘土分が多く、比較的粒径の小さい土砂である。

##### (2) 化学的特性

化学的特性について把握した結果は、表-1.4～表-1.7 に示すとおりであり、水底土砂の判定基準項目 34 項目は全て基準値を下回っていた。水底土砂の判定基準項目以外の有害物質であるクロロフォルムとホルムアルデヒドについてはいずれも基準を満足していた。しかし、その他の有害物質についてトリブチルスズ化合物(溶出)が1地点で、基準(目安値)を超過していた。上記の基準超過点はしゅんせつ区域とはせず、当該地点と隣接する基準を満足している地点との間で境界を確定し、基準超過点でのしゅんせつ及び海洋投入は行わないものとする。

##### (3) 生化学的及び生物学的特性

生化学的・生物学的特性について把握した結果は、表-1.8～表-1.11 に示すとおりであり、COD は 8.6～24.8mg/g-dry、強熱減量は 4.7～24.9%、硫化物は 0.1～1. mg/g-dry であった。底生生物については 0～8 種、0～667 個体/m<sup>2</sup>の生息が確認されている。

多くの地点で硫化物、COD および強熱減量が採取深さに換算した水産用水基準を上回っているが、底生生物の生息が確認されていることから、生物の生息環境としても問題はなく、生物毒性の可能性はないと考えられる。

なお、本事業を実施する海域では、有毒プランクトンによる赤潮はこれまで確認されていないことから、土砂中に存在する有毒プランクトンのシストの量についての確認は行っていない。

以上より、今回海洋投入処分の対象とする水底土砂は、一般水底土砂であることに加え、その他の化学的、物理的、生化学的及び生物学的特性からも、排出海域の海洋環境に影響を及ぼすものではないと考えられる。

## 2. 事前評価項目の選定

事前評価項目は、環告第96号に基づき、表-2.1のとおりとした。

海洋環境影響調査項目については、後述する事前評価の実施に基づき以下の項目から選定する。

なお、排出海域は房総半島沖で閉鎖性水域ではないことから、環告第96号に則り、水環境のうち「海水中の溶存酸素量」及び「海水中の有機物質の量及び栄養塩類の量」については事前評価項目から除外してもよいが、当該一般水底土砂の熱しゃく減量（強熱減量）が20%を超えている地点があるため、事前評価を実施することとした（表-1.8参照）。

表-2.1 一般水底土砂の海洋投入に関する事前評価項目

区分	検討項目・内容（事前評価項目）	調査項目の種類	
		初期的評価	包括的評価
①水環境	海水の濁り	○	○
	海水の溶存酸素量*	○	○
	海水の有機物の量・栄養塩類の量**	○	○
	有害物質等による海水の汚れ	○	○
②海底環境	底質の粒径組成	—	○
	底質の有機物質の量	○	○
	有機物質等による底質の汚れ	○	○
	海底地形	—	○
③海洋生物	基礎生産量	—	○
	魚類等遊泳動物の生息状況	—	○
	海藻及び藻類の生育状況	—	○
	底生生物の生息状況	—	○
④生態系	干潟、藻場、サンゴ群落その他の脆弱な生態系の状態	○	○
	重要な生物種の産卵場又は生育場その他の海洋生物の生育・生息にとって重要な海域の状態	○	○
	熱水生態系その他の特殊な生態系の状態	○	○
⑤人と海洋との関わり	海水浴場その他の海洋レクリエーションの場としての利用状況	○	○
	海域公園その他の自然環境の保全を目的として設定された区域としての利用状況	○	○
	漁場としての利用状況	○	○
	沿岸における主要な航路としての利用状況	○	○
	海底ケーブルの敷設、海底資源の探査又は掘削その他としての海底の利用状況	○	○

注1：「環告第96号」では、「海水中の溶存酸素量\*」及び「海水中の有機物質の量・栄養塩類の量\*\*」については、海洋投入処分をしようとする一般水底土砂の熱しゃく減量（強熱減量）が20%以上であり、かつ、排出海域が閉鎖性の高い海域その他の汚染物質が滞留しやすい海域である場合に選定すると規定している。

注2：「○」は、それぞれの評価において選定する項目、「—」は、選定しない項目を示す。

### 3. 事前評価の実施

#### 3.1 評価手法の決定

本申請については、以下に示す内容により初期的評価を実施した。

##### (1) 海洋投入処分量

- ・単位期間（年次単位）あたりの海洋投入処分量が 10 万 m<sup>3</sup>以下（4,984 m<sup>3</sup>）である。（添付書類-1「2.5」14 頁 参照）。
- ・海洋投入する当該水底土砂の堆積厚が 30cm 未満/単位期間（約 0.92cm/単位期間）である。（添付書類-2「3.4」 影響想定海域の設定、50 頁 参照）。

##### (2) 水底土砂の特性

- ・一般水底土砂の判定基準に適合している。（添付書類-2、「1.2」、「1.4」 6、37 頁 参照）。
- ・「環告第 96 号」の別表第 4 に掲げる有害物質等が、同表に定める物質ごとの濃度に関する基準を超えていない。（添付書類-2「1.2」6 頁 参照）
- ・その他海洋生物に対して強い有毒性を示すおそれがない。（添付書類-2「1.3」29 頁 参照）

##### (3) 影響想定海域の状況

- ・水質について、海水の濁り及び有害物質等による海水の汚れは確認されていない。（添付書類-2「4.1」 59 頁 参照）
- ・底質について、影響想定海域周辺の状況を踏まえると有機物質や有害物質に汚染されていないと考えられる。（添付書類-2「4.2」67 頁 参照）
- ・藻場、干潟、サンゴ群落その他の脆弱な生態系について、影響想定海域は藻場、サンゴ群落の生育環境ではなく、干潟は存在しない。（添付書類-2「4.3(1)」73 頁 参照）
- ・重要な生物種の産卵場又は生育場その他の海洋生物の生育又は生息にとって重要な海域について、影響想定海域は特別な産卵場所や生育場所等の重要な海域ではないと考えられる。（添付書類-2「4.3(2)」 81 頁 参照）
- ・熱水生態系その他の特殊な生態系について、影響想定海域周辺には該当する群集はない。（添付書類-2「4.3(3)」 89 頁 参照）
- ・海水浴場その他の海洋レクリエーションの場は影響想定海域にはなく、銚子沖の海域で行われているイルカウォッチングやホエールウォッチングへの影響もないと考えられる。（添付書類-2「4.4(1)」90 頁 参照）
- ・海域公園その他の自然環境の保全を目的として設定された区域は影響想定海域にはなく、海域公園等の利用もない。（添付書類-2「4.4(2)」 93 頁 参照）
- ・漁業権は影響想定海域に設定されておらず、また、漁場への影響も少ないと考えら

れる。(添付書類-2「4.4(3)」 94 頁 参照)

- ・沿岸における主要な航路は、影響想定海域にはない。

(添付書類-2「4.4(4)」 96 頁 参照)

- ・海底ケーブルは影響想定海域内に敷設されていない。

(添付書類-2「4.4(5)」 98 頁 参照)

- ・海底資源が確認されている海域内に影響想定海域があるが、掘削や資源利用の予定はなく、影響はない。(添付書類-2「4.4(5)」 99 頁 参照)

#### (4) 累積的な影響、複合的な影響の検討

本事業の周辺海域において海洋投入処分が許可された事業は、表-3.1 および図-3.1 に示すとおりである(2022年7月10日確認)。現在、房総半島太平洋岸で同時期に海洋投入処分が行われる既許可発給として、許可番号 20-003 の片貝漁港及び許可番号 15-005、21-001 の和田漁港における廃棄物海洋投入処分許可申請があるが、排出海域はどちらも本事業における排出海域から 30km 以上離れており、影響が重複するものではないため、複合的・累積的影響を考慮する必要はない。

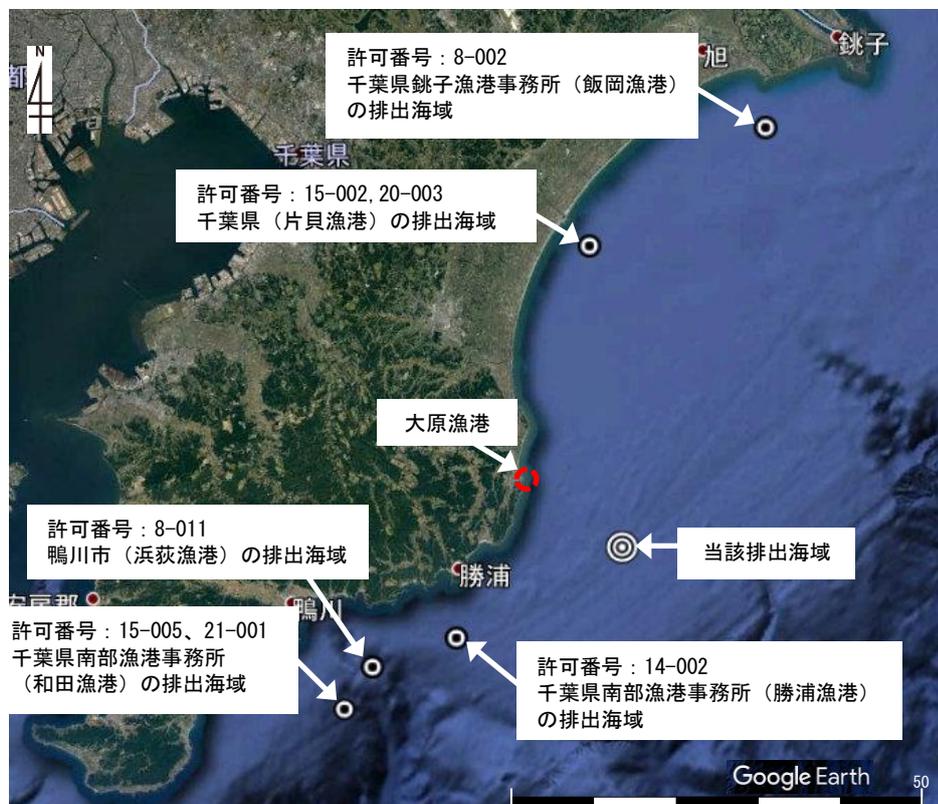
また、本事業の排出海域はこれまで排出海域とされたことがない。

以上のことから、海洋投入処分量及び堆積厚、廃棄物の特性及び影響想定海域の現況把握の結果を踏まえて、事前評価の区分を判断した結果、初期的評価の実施が適当であることを確認した。

表-3.1 当該排出海域の周辺海域において海洋投入処分が許可された排出海域

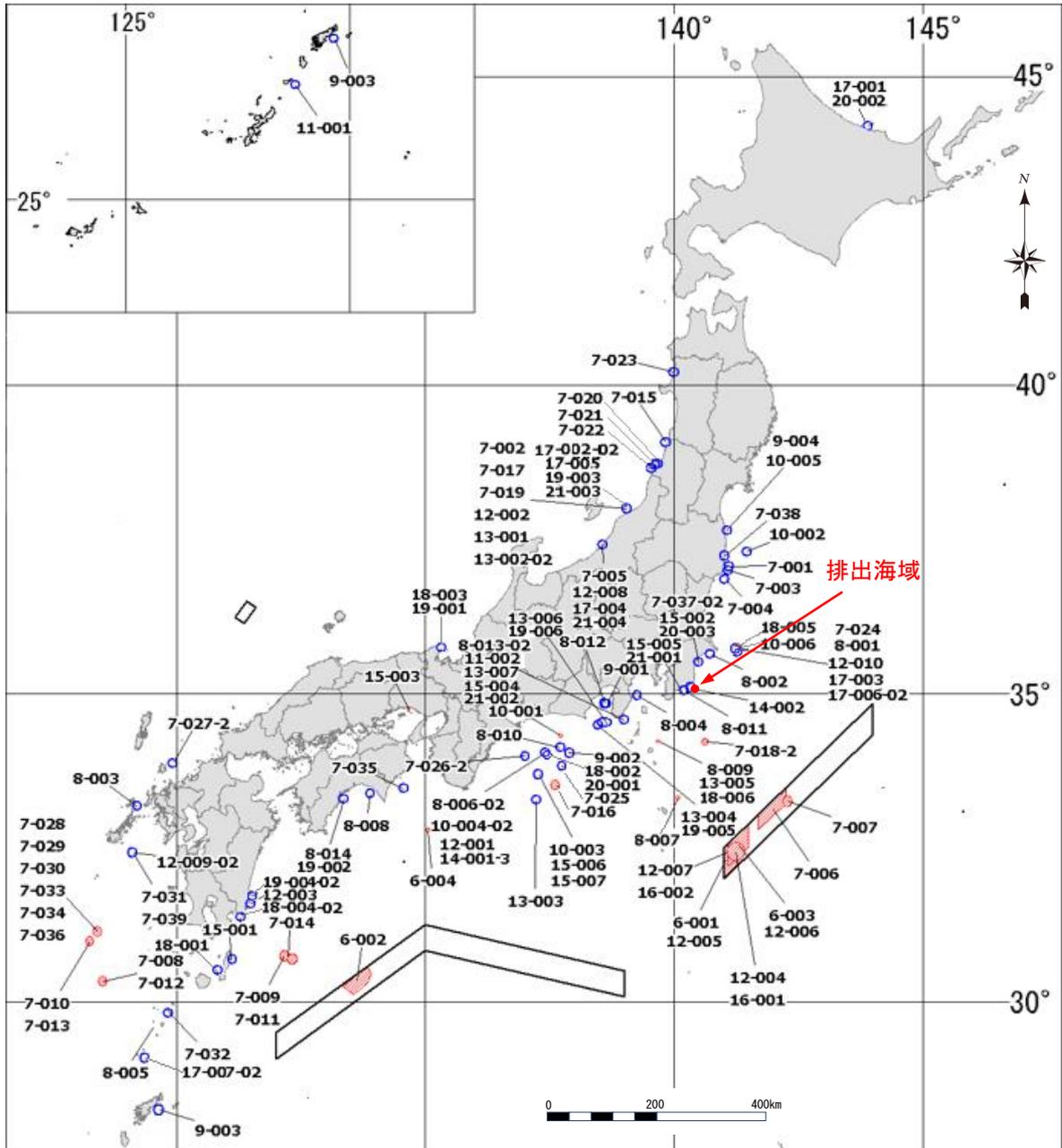
許可番号	事業者の名称	処分期間	投入処分量 (m <sup>3</sup> )	排出海域
8-002	千葉県銚子漁港事務所 (飯岡漁港)	2008年2月13日から 2013年2月12日まで	80,000 m <sup>3</sup>	北緯 35° 38' 14"、東経 140° 43' 56" 北緯 35° 38' 04"、東経 140° 43' 56" 北緯 35° 38' 04"、東経 140° 44' 08" 北緯 35° 38' 14"、東経 140° 44' 08" 以上4点の内側
8-011	鴨川市 (浜荻漁港)	2008年8月1日から 2009年3月31日まで	18,000 m <sup>3</sup>	北緯 35° 02' 44"、東経 140° 12' 30" を中心とした半径 300mの海域
14-002	千葉県南部漁港事務所 (勝浦漁港)	2014年5月16日から 2017年3月31日まで	131,000 m <sup>3</sup>	北緯 35° 04' 40"、東経 140° 19' 12" を中心とした半径 200mの海域
15-002	千葉県 (片貝漁港)	2015年5月22日から 2020年5月21日まで	150,000 m <sup>3</sup>	北緯 35° 30' 28"、東経 140° 29' 49" 北緯 35° 30' 16"、東経 140° 29' 35" 北緯 35° 30' 05"、東経 140° 29' 49" 北緯 35° 30' 16"、東経 140° 30' 03" 以上の4点に囲まれた海域
15-005	千葉県南部漁港事務所 (和田漁港)	2015年11月20日から 2020年11月19日まで	70,000 m <sup>3</sup>	北緯 34° 59' 47" 東経 140° 10' 20" を中心とした半径 300mの海域
20-003	千葉県 (片貝漁港)	2020年5月22日から 2025年5月21日まで	194,880 m <sup>3</sup>	北緯 35° 30' 28"、東経 140° 29' 49" 北緯 35° 30' 16"、東経 140° 29' 35" 北緯 35° 30' 05"、東経 140° 29' 49" 北緯 35° 30' 16"、東経 140° 30' 03" 以上の4点に囲まれた海域
21-001	千葉県南部漁港事務所 (和田漁港)	2022年1月13日から 2026年11月30日まで	25,520 m <sup>3</sup>	北緯 34° 59' 47" 東経 140° 10' 20" を中心とした半径 300mの海域

出典として「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律 第10条の6第1項 船舶からの海洋投入処分許可発給状況」(環境省ウェブサイト 2022年7月10日時点)を参考に作成



出典として「Google Earth」を参考に作成

図-3.1 当該排出海域の近傍の他の排出海域



出典として「排出海域全体図 ([http://www.env.go.jp/water/kaiyo/ocean\\_disp/3hakkyu/map\\_japan.html](http://www.env.go.jp/water/kaiyo/ocean_disp/3hakkyu/map_japan.html))」

(環境省ウェブサイト 2022年7月10日時点) を参考に作成

図-3.2 廃棄物等の海洋投入処分に係る許可発給状況 (2022年7月時点)

### 3.2 海洋環境影響調査項目の設定

初期的評価においては、表 3-2 に掲げるものを評価項目とし、それぞれの指標を用いて評価を行った。

表-3.2 一般水底土砂の海洋投入に関する海洋環境影響調査項目（初期的評価）

区分	事前評価項目	調査内容
水環境	海水の濁り	透明度の状況、SS の状況
	海水の溶存酸素量*	DO の状況
	海水の有機物質・栄養塩類の量*	有機物質：COD（化学的酸素要求量）の状況 栄養塩類：全リンの状況
	有害物質等による海水の汚れ	有害物質等（健康項目）の状況
海底環境	底質の有機物質の量	COD（化学的酸素要求量）、TOC（全有機炭素）、熱しゃく減量（強熱減量）、硫化物量等の状況
	有害物質等による底質の汚れ	水銀又はその化合物、ポリ塩化ビフェニル（含有量）、クロロフォルム、ホルムアルデヒド、陰イオン界面活性剤（溶出量）、非イオン界面活性剤（溶出量）、ベンゾ（a）ピレン（溶出量）、及びトリブチル化合物（溶出量）の状況
生態系	干潟、藻場、サンゴ群集その他の脆弱な生態系の状態	干潟、藻場、サンゴ群落等の分布状況
	重要な生物種の産卵場又は生育場その他の海洋生物の生育・生息にとって重要な海域の状態	保護水面の指定状況 希少種の状況 重要な生物種の産卵場、生育場等の状況
	熱水生態系その他の特殊な生態系の状態	熱水生態系、冷湧水生態系等の分布状況
人と海洋の関わり	海水浴場その他の海洋レクリエーションの場としての利用状況	
	海域公園その他の自然環境の保全を目的として設定された区域としての利用状況	
	漁場としての利用状況	
	沿岸における主要な航路としての利用状況	
	海底ケーブルの敷設、海底資源の探査又は掘削その他としての海底の利用状況	

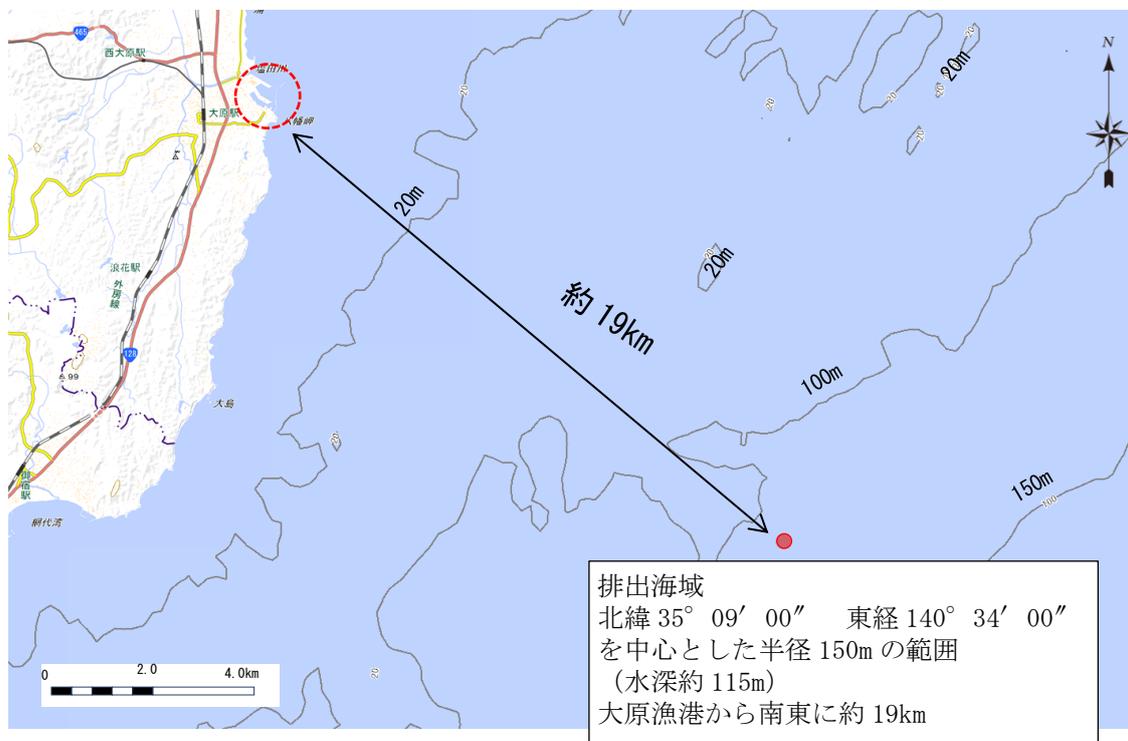
注) \*については、「しゅんせつ土砂の熱しゃく減量 20%以上、かつ、閉鎖性の高い海域その他の汚染物質が滞留しやすい海域の場合」に選定するが、状況把握することを目的として行った。

### 3.3 自然的条件の現状の把握

#### (1) 水深

排出海域周辺の海底地形を図-3.3 に示す。

排出海域は大原漁港から東南東の方向に約 19km 離れた地点に位置している。一般水底土砂の排出海域及びその周辺海域の水深から排出海域の水深は 115m とした。



出典として「海洋状況表示システム（等水深線）」（海上保安庁 2021 年 12 月）を参考に作成

図-3.3 排出海域周辺の海底地形

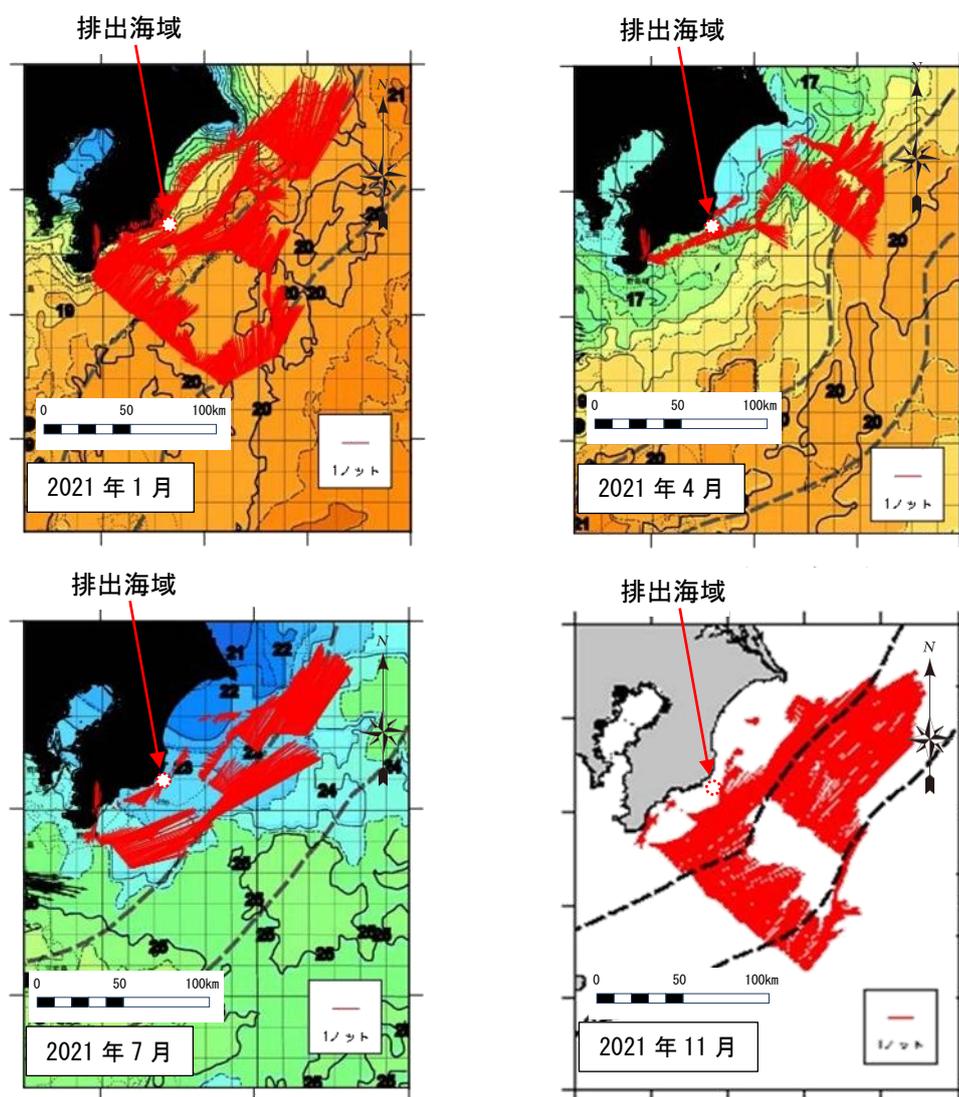
## (2) 流況

しゅんせつ土砂排出海域周辺の流況データとして、千葉県水産総合研究センターが提供している2021年1月、4月、7月、11月の流況を図-3.4に示す。

千葉県水産総合研究センター提供の流況図によると、房総半島太平洋沿岸では全体的に北東～東北東の流向である。

流れの向きについて、年間を通じて沖合は北東流が強くなるが、排出海域付近は冬季と夏季ではそれほど強くはなっていない。

流速については、大原漁港沿岸では1kt(0.51m/s)未満、沖合では1kt以上の流れが多く観測されている。



※わかりやすいように排出海域は実際より広く示している。

出典として「沿岸定線観測速報ちば」（千葉県水産総合研究センター 2022年）を参考に作成

観測期間、発行日 2021年1月：1月11～21日、2021年1月29日

2021年4月：4月9～12日、2021年4月30日

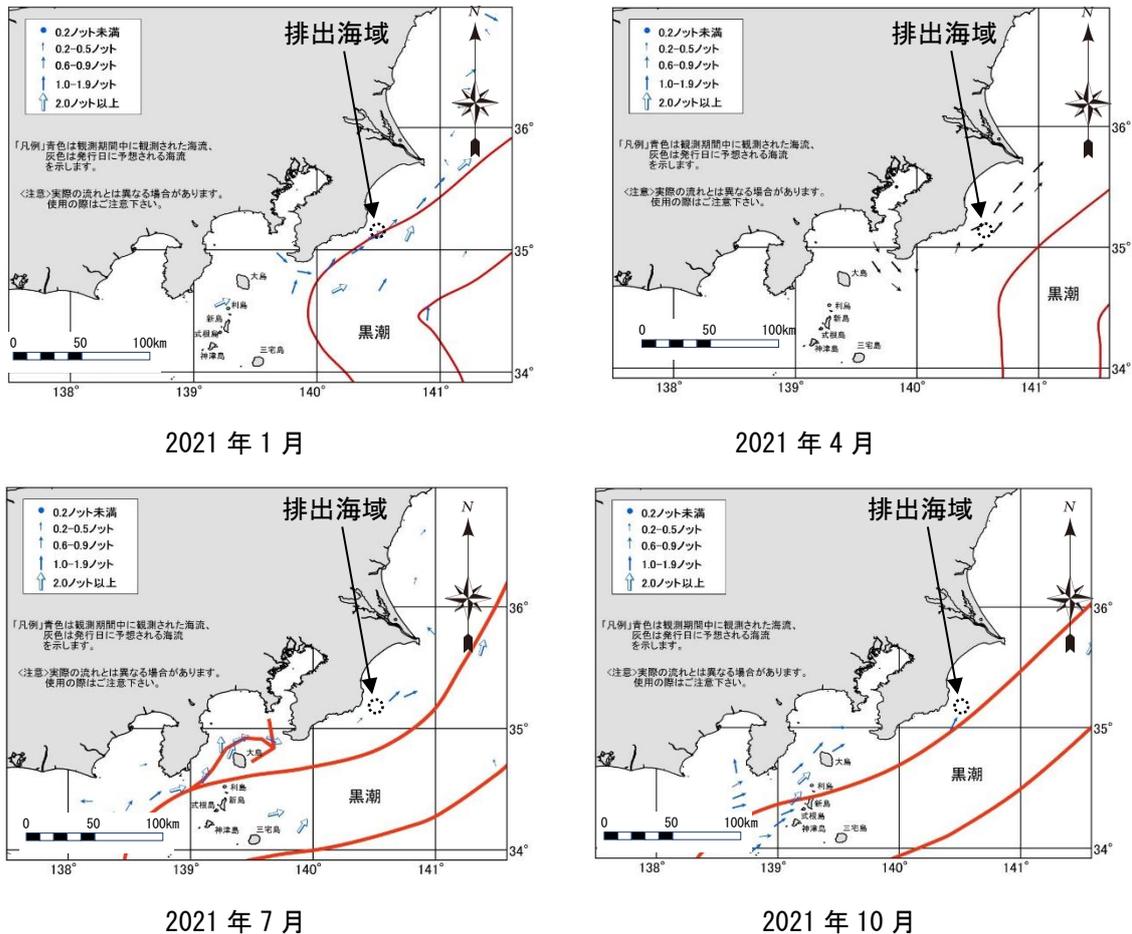
2021年7月：7月6～9日、2021年7月30日

2021年11月：11月13～15日、2021年11月30日

図-3.4 外房海域の流況（2021年1月、4月、7月、11月）

次に第三管区海上保安部海洋速報の「沿岸域流況図」を図-3.5 に示す。ただし、本観測では房総半島太平洋岸域では定期的な観測は行われておらず、排出海域に近い部分で最近の観測値がある場合について示した。

排出海域の周辺では概ね北東流が確認され、流速は 0.2kt (0.10m/s) ～ 1.9kt (0.98m/s) 程度であった。



出典として「沿岸域流況図 (<https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN3/kaisyoku/kaikyoku/sokuho/baukNo.htm>)」

(第三管区海上保安部海洋情報部ウェブサイト 2022年)を参考に作成

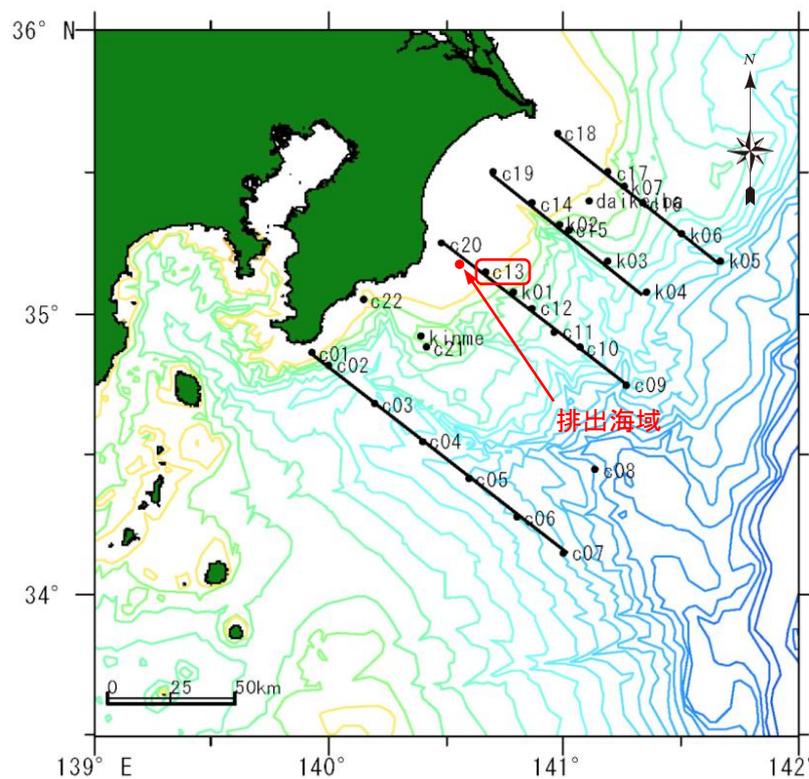
観測期間と発行年月日

- 2021年1月  
観測期間：2021.01.08～14 第2号(令和3年1月14日)
- 2021年4月  
観測期間：2021.04.05～08 第13号(令和3年4月8日)
- 2021年7月  
観測期間：2021.07.02～08 第25号(令和3年7月8日)
- 2021年10月  
観測期間：2021.10.22～28 第39号(令和3年10月28日)

図-3.5 第三管区海洋速報の沿岸域流況図

表-3.3 に千葉県総合水産研究センターより提供していただいた「沿岸定線観測速報 ちば」での c13 地点 (図-3.6 参照) における水深別の流向流速の観測結果を示す。排出海域の沖側で排出海域に最も近い c13 地点 (35° 15' N, 140° 29' E) の層別の流向流速を示す。

これによると、排出海域付近では、流向は表層から下層までおおむね同じ傾向で、各層とも春季から夏季のはじめは北西～西で、夏季～春季にかけては北～北東の流れとなっていた。流速は 0.30kt (0.15m/s)～3.27kt (1.68m/s) で年平均では表層 (水深 5m) は 1.6kt (0.82m/s)、中層 (水深 50m) は 1.39kt (0.72)、下層 (水深 100m) は 0.76kt (0.39m/s) であった。



出典として「沿岸定線観測速報 ちば」(千葉県水産総合研究センター)を参考に作成  
 図-3.6 沿岸定線観測位置図 (千葉県水産総合研究センター)

表-3.3 排出海域周辺の層別流向流速（沿岸定線観測 c13 地点）

2019 年	水深	流速[kt](m/s)	流れ (°)
1 月	表層 (5m)	0.93 (0.48)	8
	中層 (50m)	0.85 (0.44)	11
	下層 (100m)	0.76 (0.39)	3
2 月	表層 (5m)	0.55 (0.28)	233
	中層 (50m)	0.42 (0.22)	225
	下層 (100m)	0.66 (0.34)	197
3 月	表層 (5m)	2.12 (1.09)	32
	中層 (50m)	1.58 (0.81)	45
	下層 (100m)	1.12 (0.58)	68
4 月	表層 (5m)	1.56 (0.80)	40
	中層 (50m)	1.20 (0.62)	47
	下層 (100m)	0.40 (0.21)	260
5 月	表層 (5m)	0.30 (0.15)	133
	中層 (50m)	0.39 (0.20)	129
	下層 (100m)	0.48 (0.25)	179
6 月	表層 (5m)	2.53 (1.30)	55
	中層 (50m)	1.87 (0.96)	53
	下層 (100m)	1.13 (0.58)	35
7 月	表層 (5m)	0.64 (0.33)	306
	中層 (50m)	0.54 (0.28)	274
	下層 (100m)	1.10 (0.57)	283
8 月	表層 (5m)	2.48 (1.28)	43
	中層 (50m)	2.34 (1.20)	72
	下層 (100m)	0.92 (0.47)	61
9 月	表層 (5m)	2.30 (1.18)	80
	中層 (50m)	2.34 (1.20)	64
	下層 (100m)	0.38 (0.20)	46
10 月	表層 (5m)	—	—
	中層 (50m)	—	—
	下層 (100m)	—	—
11 月	表層 (5m)	3.27 (1.68)	58
	中層 (50m)	—	—
	下層 (100m)	—	—
12 月	表層 (5m)	0.90 (0.46)	45
	中層 (50m)	2.34 (1.20)	61
	下層 (100m)	0.65 (0.33)	2

注：「—」は欠測 流速の () 内は m/s

	水深	流速[kt](m/s)
平均流速 (kt)	表層 (5m)	1.60 (0.82)
	中層 (50m)	1.39 (0.72)
	下層 (100m)	0.76 (0.39)

流速の () 内は m/s

出典として「千葉県水産総合研究センター」より提供頂いた資料より作成

### 3.4 影響想定海域の設定

影響想定海域の範囲は、排出する一般水底土砂（投入土砂）の堆積幅及び濁りの拡散範囲についてそれぞれを簡易的に予測し、それらの結果から設定する。

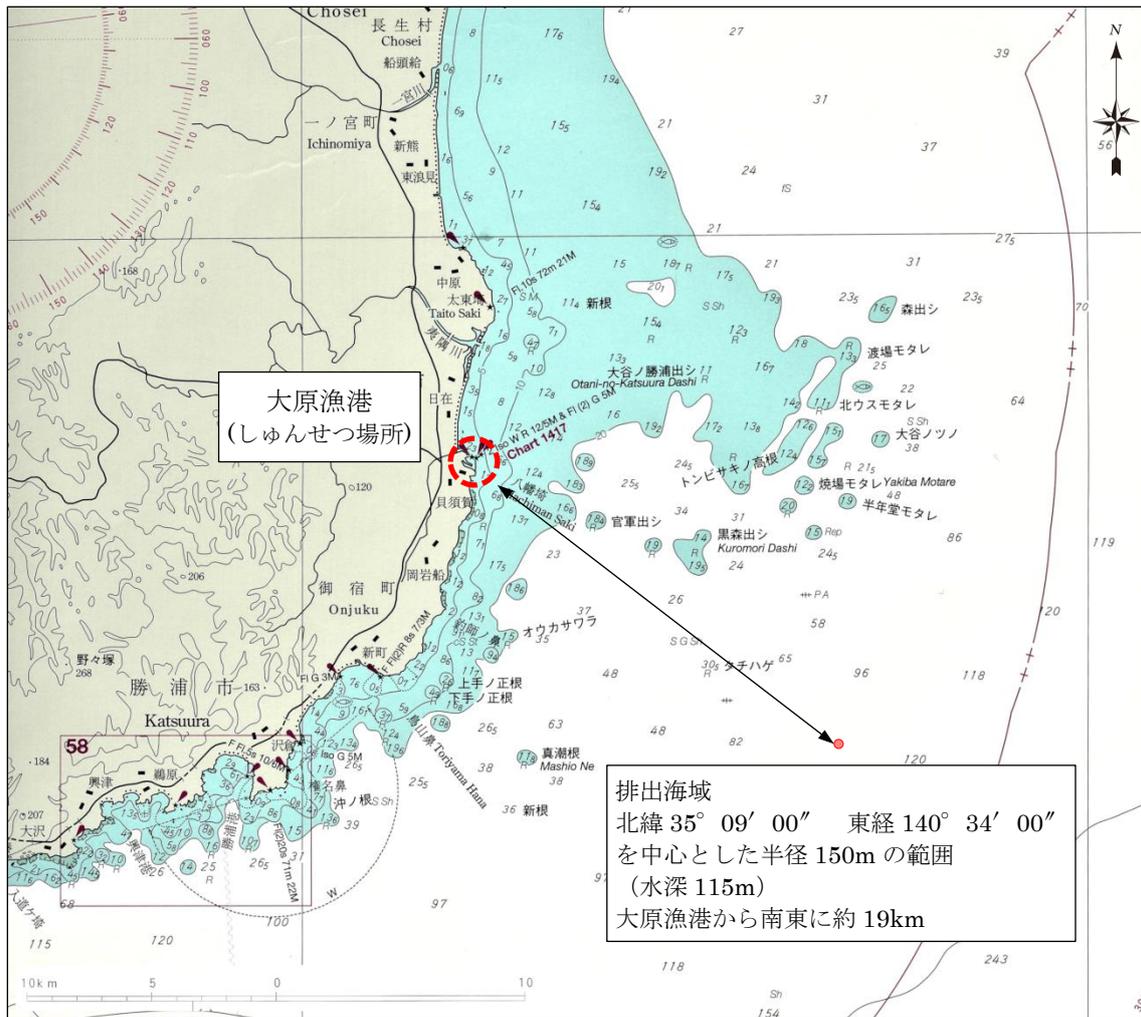
一般水底土砂の性状は表-3.4に示すとおりである。なお、西北防波堤内-2.5m泊地No.6の水底土砂については、浚渫が計画された区域であったが、トリブチルスズ化合物(溶出)が水産用水基準を超過していたため浚渫範囲から除外した。

表-3.4 一般水底土砂の性状

地点		中央粒径 $d_{50}$ (mm)	シルト・粘土分(%)
東防波堤内 -2.5m泊地	No. 1	0.0109	98.0
	No. 2	0.0201	88.1
	No. 3	0.0201	55.9
	No. 4	0.0523	94.5
	No. 5	0.0090	98.5
	No. 6	0.0220	78.9
	No. 7	0.0078	96.2
	No. 8	0.0075	96.2
	No. 9	0.0283	71.3
	No. 10	0.0290	70.4
西北防波堤内 -2.5m泊地	No. 1	0.0210	62.9
	No. 2	0.0165	69.9
	No. 3	0.0095	88.4
	No. 4	0.0077	96.3
	No. 5	0.0061	95.8
	No. 7	0.0317	62.8
	No. 8	0.0054	96.3
	No. 9	0.0089	84.1
	No. 10	0.0063	94.0
	-2.5m泊地	No. 1	0.0144
No. 2		0.0355	58.4
No. 3		0.0168	72.1
No. 4		0.0204	75.6
No. 5		0.0171	78.2
No. 6		0.0243	68.6
平均		0.0179	80.9

※表中で求めた中央粒径およびシルト・粘土分の平均値は影響想定海域の予測条件として用いる。

※試料採取日 東防波堤内-2.5m泊地：2021年10月4日、5日  
 西北防波堤内-2.5m泊地：2021年10月5日、6日  
 -2.5m泊地：2021年10月8日



出典として「海図 W87 東京湾至犬吠埼」（日本水路協会/海上保安庁 2008 年）を参考に作成  
図-3.7 一般水底土砂の排出海域

(1) 一般水底土砂の堆積幅による影響想定海域の設定および堆積厚の推定

【影響想定海域の設定】

排出海域におけるしゅんせつ土砂の堆積範囲の推定は、「しゅんせつ土砂の海洋投入処分及び有効利用に関する技術指針(改訂案)」(国土交通省港湾局 平成 25 年 7 月)にある、簡易予測による堆積厚の推定手順に基づいて行った。予測に用いる条件は、一般水底土砂の排出方法、投入土砂の性状、排出海域の現状等を踏まえ、表-3.5 に示すように設定した。

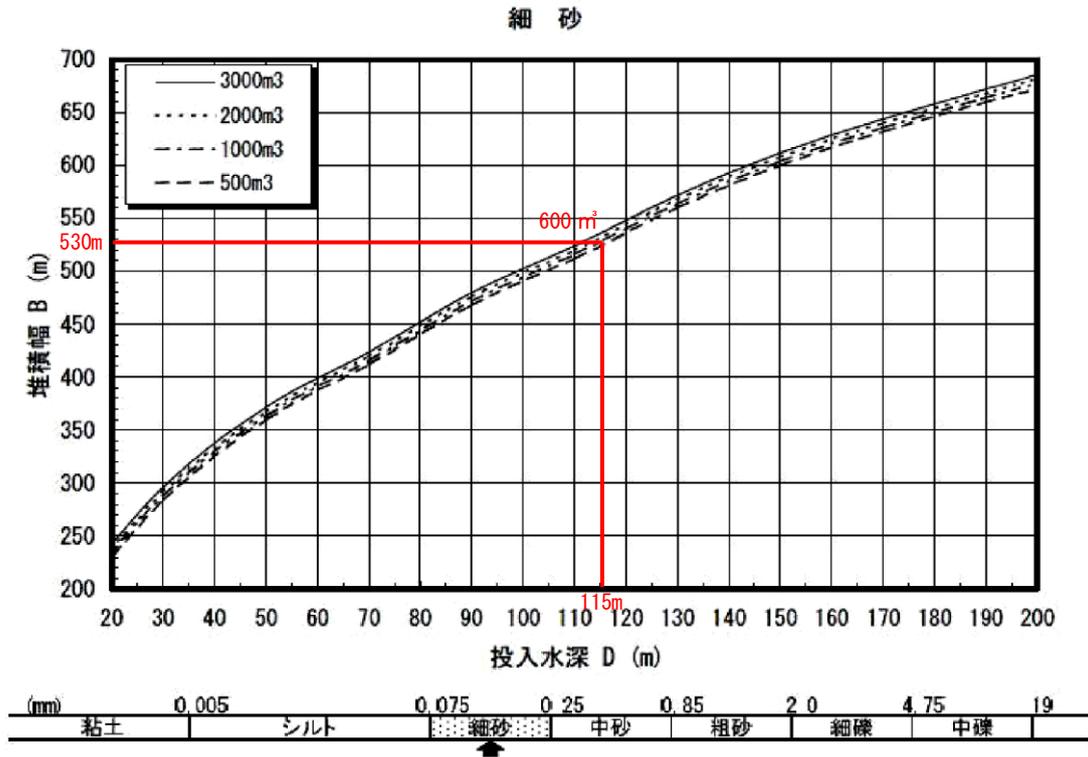
表-3.5 予測条件の設定

海洋投入に関する項目	設定値
排出海域の範囲 A (図-3.3)	直径 300m
1 回当たりの投入量 q	600 m <sup>3</sup> (300 m <sup>3</sup> の土運船×2 隻)
一般水底土砂の中央粒径 d <sub>50</sub> (表-3.4)	平均 0.0179mm (0.0054mm~0.0523mm)
しゅんせつ土砂のシルト・粘土分の割合 (表-3.4)	平均 80.9% (55.9%~98.5%)
排出海域の水深 D (図-3.3)	115m
排出海域の流速 v (図-3.6、表-3.3)	0.8m/s (排出海域周辺での水深-5m の値)
年間投入量 Q (添付書類-1 表-2.6)	4,984 m <sup>3</sup>

手順 1：1 回当たりの投入による堆積幅 B の設定

堆積幅の推定に必要な簡易予測図を図-3.8 に示す。なお、簡易予測図はしゅんせつ土砂の中央粒径により、粗砂(0.85~2.0mm)・中砂(0.25~0.85mm)・細砂(0.075~0.25mm)の 3 種類あるが、当該しゅんせつ土砂は表-3.5 に示したようにシルト・粘土分の土砂が多くなっている。こうしたシルトのような粘性土はある程度水分を含むと粘着力を発揮し、土塊となって水中を落下するため、拡散の度合いが砂質土より小さくなることが考えられるが、土塊の形成はしゅんせつ時、土運船積み込み時の土砂の乱され方や投入時の土砂の含水量などによって変化することが予想されるため、今回は安全側になるよう細砂の簡易予測図を使用することとする。

排出海域の水深は 115m であり、簡易予測図にあてはめて、堆積幅を求めた。



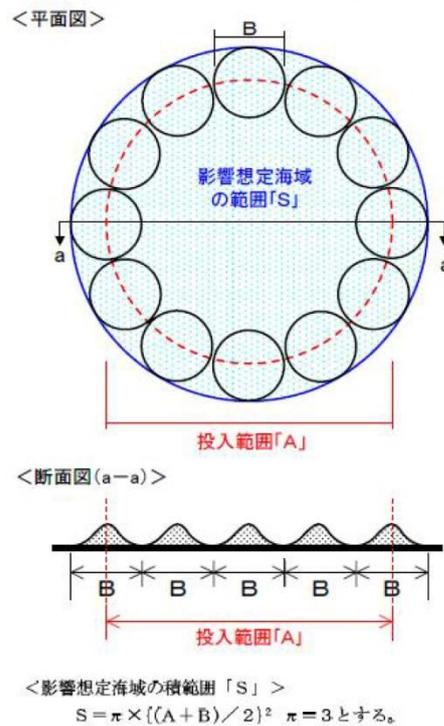
出典として「しゅんせつ土砂の海洋投入及び有効利用に関する技術指針(改訂案)」  
 (国土交通省 平成 25 年 7 月) を参考に作成  
 図-3.8 1 回の土砂投入による堆積幅の簡易予測図 (細砂)

排出海域の水深は 115m、1 回当りの投入量は 600 m<sup>3</sup>として図から堆積幅 B を 530m と求めた。この際、投入量 600 m<sup>3</sup>のグラフはないので、安全側となるよう 1,000 m<sup>3</sup> と設定し、その際の堆積幅として 530m を用いることとした。

手順 2：影響想定海域の範囲 L（距離）の設定

排出海域の範囲 A と 1 回当たりの投入による堆積幅 B から、  
 $L = \text{排出海域と中心を同じとして直径 } A+B \text{ の範囲}$   
として設定する（図-3.9）。

よって、 $L = A+B = 300\text{m}+530\text{m} = \underline{830\text{m}}$



出典：「しゅんせつ土砂の海洋投入及び有効利用に関する技術指針(改訂案)」  
(国土交通省 平成 25 年 7 月)

図-3.9 堆積幅、堆積厚の考え方（投入範囲が円形の場合）

### 【堆積厚の推定】

海底における土砂の堆積厚は、「しゅんせつ土砂の海洋投入及び有効利用に関する技術指針（改訂案）」（国土交通省港湾局 平成 25 年 7 月）にある、簡易予測による堆積厚の推定手順を参考に推定した。

なお、排出は最大で 300 m<sup>3</sup>の土運船を 2 隻用い、曳航間隔や海況等に応じて排出を行うが、より厳しい判定となるよう 600 m<sup>3</sup>の排出として算定した。

今回海洋投入処分を計画している単位期間あたり最大投入量は 4,984 m<sup>3</sup>であり、影響想定海域の範囲による直径 830m(半径 415m)であることから、年間平均堆積厚は以下の通り 0.92cm となる。

$$4,984 \text{ m}^3 / (415\text{m}^2 \times \pi) \div 0.0092\text{m} = 0.92\text{cm} (< 30 \text{ cm})$$

よって、年間平均堆積厚は 30cm を上回らず、基準の範囲内に収まることとなる。また、本計画による累積堆積厚は 4.60cm となる（表-3.6）。

表-3.6 海洋投入処分による堆積厚の検討結果

年次	堆積厚
1 年次	0.92cm
2 年次	0.92cm
3 年次	0.92cm
4 年次	0.92cm
5 年次	0.92cm
累計	4.60cm

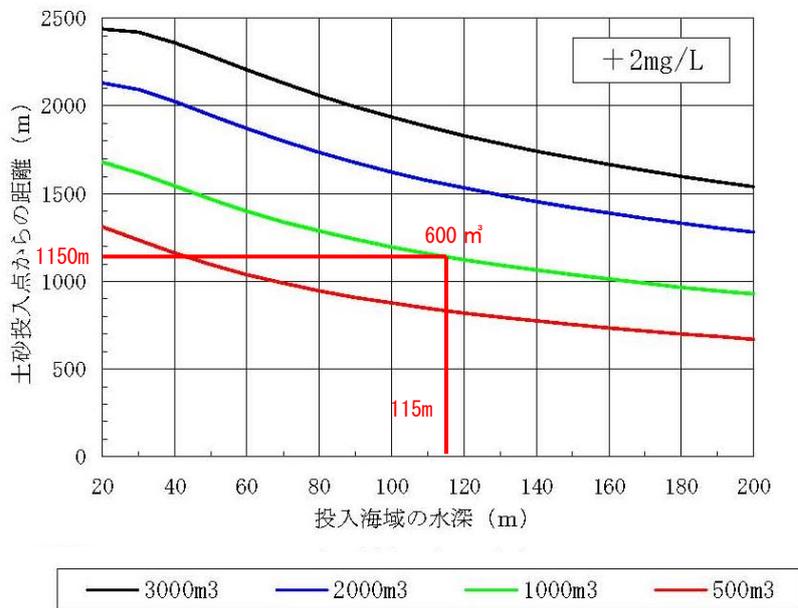
(2) 一般水底土砂の濁りの拡散範囲による影響想定海域の設定

排出海域における濁りの拡散範囲の推定は、「しゅんせつ土砂の海洋投入処分及び有効利用に関する技術指針(改訂案)」(国土交通省港湾局 平成 25 年 7 月)にある、簡易予測図を用いた濁りの拡散範囲の推定手順に基づいて行った。

手順 1 : 1 回当たりの投入による拡散範囲 R の設定

図-3.10 に、濁りの拡散範囲の推定に必要な簡易予測図を示す。なお、簡易予測図はしゅんせつ土砂に含まれるシルト・粘土分の割合により、粗粒土(50%以下)、細粒土(50%以上)と分かれており、さらに細粒土の簡易予測図は、使用する船舶の種類(土運船・ドラグサクション船)によって2種類ある。また、それぞれSS濃度別(+2mg/L・+5mg/L・+10mg/L)に3種類あるため、全部で9種類の簡易予測図がある。

当該しゅんせつ土砂は、シルト・粘土分が平均80.7%(55.9%~98.5%)であり、なおかつ土運船による運搬を想定しているため、土運船・細粒土の簡易予測図を用いた。また、排出海域の状況から水産生物に対する人為的な濁りの影響を無視できないので、水産用水基準(公益社団法人 日本水産資源保護協会 2018年)に記載された「人為的に加えられる懸濁物質は2mg/L以下」の基準に準拠し、最小のSS濃度2mg/Lの簡易予測図を用いた。



注) 1. すべて、排出海域の流速が0.2m/s の場合を想定。  
2. 「500 m<sup>3</sup>」、「1,000 m<sup>3</sup>」、「2,000 m<sup>3</sup>」、「3,000 m<sup>3</sup>」は1回、1隻当たりの投入量である。

出典として「しゅんせつ土砂の海洋投入及び有効利用に関する技術指針(改訂案)」(国土交通省 平成 25 年 7 月)を参考に作成

図-3.10 濁りの拡散に関する簡易予測図(土運船・細粒土)

この簡易予測図には投入量 600 m<sup>3</sup>の場合がないため、安全側となるよう 1,000 m<sup>3</sup>の値を用いることとする。

1 回当たりの投入による拡散範囲を R とすると、

$$q = 1,000 \text{ m}^3 \text{ のとき } R = 1,150 \text{ m}$$

なお、簡易予測図は排出海域の流速を 0.2m/s の場合で設定しているため、当該排出海域の流速で補正を行う。

流速  $v_1$  のときの拡散範囲を  $R_1$  とすると、

$$\begin{aligned} R_1 &= R \times v_1 / 0.2 \\ &= 1,150 \times 0.8 / 0.2 \\ &= 4,600 \text{ m} \end{aligned}$$

手順 2 : 影響想定海域の範囲 L (距離) の設定

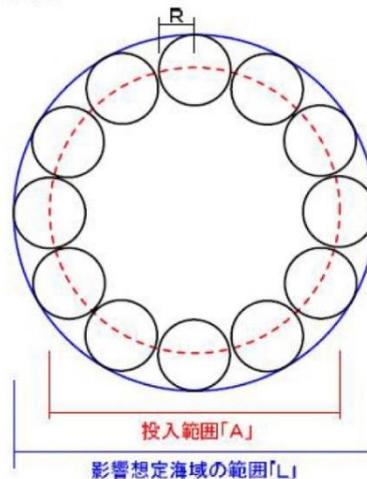
排出海域の範囲 A と 1 回当たりの投入による拡散範囲  $R_1$  から、

$L =$  排出海域と中心を同じとして直径  $A+2R_1$  の範囲として設定する。

$$\text{よって、 } L = A + 2R_1 = 300\text{m} + 2 \times 4,600\text{m} = \underline{9,500\text{m}}$$

以上より、排出海域中心から直径 9,500m (半径 4,750m) の円内の海域が濁り拡散範囲となる。

<平面図>



<影響想定海域の範囲「L」>  
L : 排出海域と中心を同じとして  
直径を  $(A + 2R_1)$  とする範囲(円形)

出典 : 「しゅんせつ土砂の海洋投入及び有効利用に関する技術指針(改訂案)」  
(国土交通省 平成 25 年 7 月)

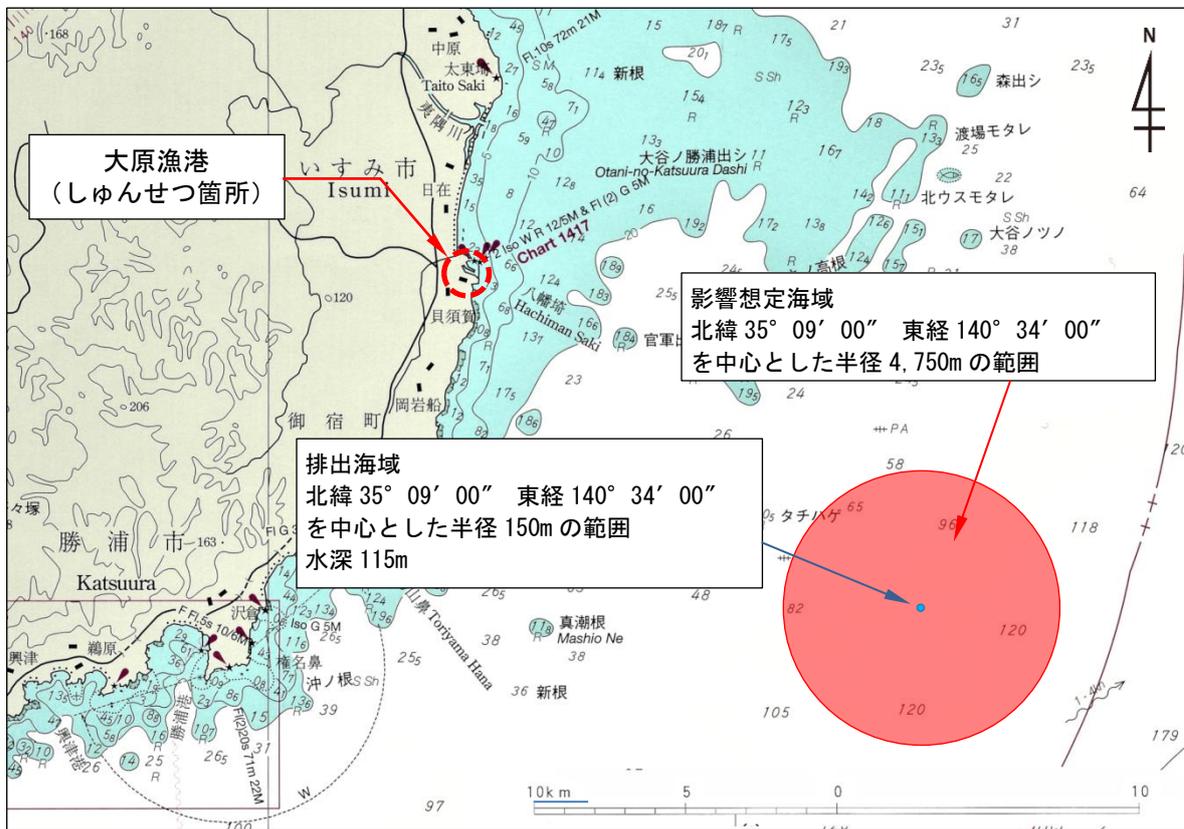
図-3.11 濁りの拡散範囲の考え方 (投入範囲が円形の場合)

(3) 影響想定海域の設定

影響想定範囲は、検討結果より、表-3.7に示すように「土砂の堆積範囲」による影響よりも「濁りの拡散範囲」による影響が大きいことから、「濁りの拡散範囲」を採用するものとし、影響想定海域の位置及び範囲を図-3.12に示すとおりに設定した。

表-3.7 影響想定海域の推定

予測対象	影響想定海域(直径)
(1) 土砂の堆積幅による	830m
(2) 濁りの拡散範囲による	9,500m



出典として「海図 W87 東京湾至犬吠埼」（日本水路協会/海上保安庁 2008年）を参考に作成

図-3.12 影響想定海域