

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

目 次

1. 海洋投入処分を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
1.2. 化学的特性に関する情報.....	8
1.3. 生化学的及び生物学的特性に関する情報.....	29
1.4. 海洋投入処分をしようとする廃棄物の特性のとりまとめ.....	44
2. 事前評価項目の選定.....	45
3. 事前評価の実施.....	46
3.1. 評価手法の決定.....	46
3.2. 海洋環境影響調査項目の設定.....	50
3.3. 自然的条件の現況の把握.....	51
3.4. 影響想定海域の設定.....	59
4. 調査項目の現況の把握.....	69
4.1. 水環境.....	69
4.2. 海底環境.....	77
4.3. 生態系.....	81
4.4. 人と海洋との関わり.....	92
5. 調査項目に係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.....	104
5.1. 予測の方法及びその範囲.....	104
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.....	104
6. 海洋環境に及ぼす影響の程度分析及び事前評価.....	106

1. 海洋投入処分をしようとする廃棄物の特性

海洋投入処分をしようとする一般水底土砂の特性を把握するため、しゅんせつ区域の中から図 1 に示す地点で水底土砂の採取を行い、性状の把握を行った。

「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）に定められている基準（以下「判定基準」という。）への適合状況を確認するにあたり、しゅんせつ区域を50m 間隔の均等配置し、77地点を選定した。

各地点数は、以下の通りである。

ー4.5m航路	11地点
ー4.0m航路	23地点
ー2.5m航路	7地点
ー2.5m第2泊地	27地点
ー4.0m第3泊地	9地点

試料採取日は以下の通りである。

令和元年9月17、18日

令和2年5月14、15日

令和2年9月29日、30日

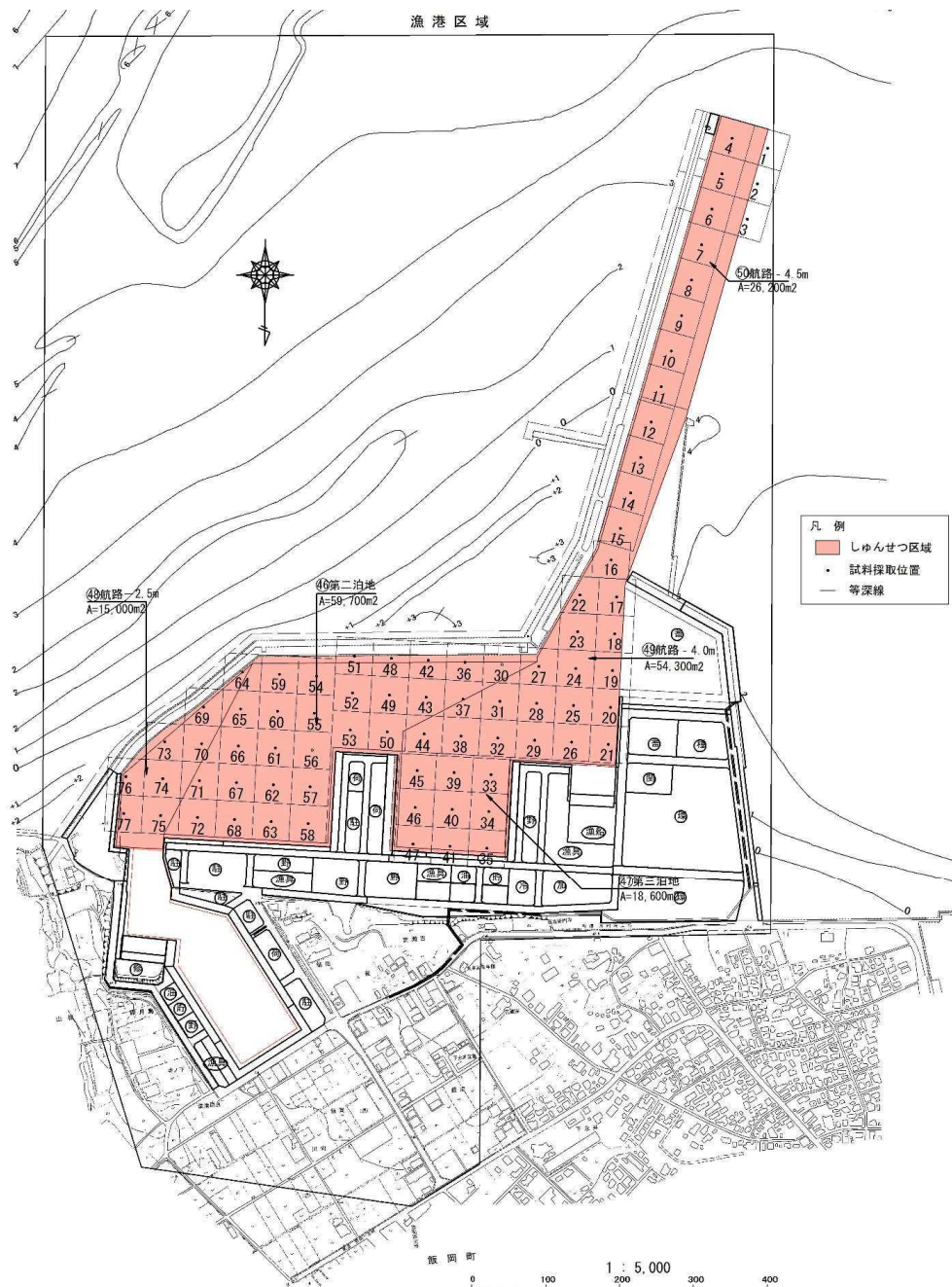
令和2年11月20日、21日、22日

令和2年12月17日、18日、22日

なお、採泥厚が50cmを超える試料の判定基準は、手引に従いコア厚と通常基準値から判定基準換算値を求め使用した。

分析項目、及び試料採取方法を(表 1)に示す。

なお、必要しゅんせつ土量については添付書類1-p7に示すとおりである。



地点	コア厚(m)	地点	コア厚(m)	地点	コア厚(m)	地点	コア厚(m)
-4.5m航路 No. 1	0.49	-4.0m航路 No. 21	0.41	-4.0m泊地 No. 41	第3 1.20	-2.5m泊地 No. 61	第2 0.51
-4.5m航路 No. 2	0.34	-4.0m航路 No. 22	0.83	-2.5m泊地 No. 42	第2 0.54	-2.5m泊地 No. 62	第2 0.54
-4.5m航路 No. 3	0.48	-4.0m航路 No. 23	0.68	-2.5m泊地 No. 43	第2 0.36	-2.5m泊地 No. 63	第2 0.41
-4.5m航路 No. 4	0.57	-4.0m航路 No. 24	0.82	-4.0m航路 No. 44	0.76	-2.5m泊地 No. 64	第2 0.68
-4.5m航路 No. 5	0.73	-4.0m航路 No. 25	0.36	-4.0m泊地 No. 45	第3 0.81	-2.5m泊地 No. 65	第2 0.86
-4.5m航路 No. 6	0.50	-4.0m航路 No. 26	0.38	-4.0m泊地 No. 46	第3 1.00	-2.5m泊地 No. 66	第2 1.00
-4.5m航路 No. 7	0.57	-4.0m航路 No. 27	0.79	-4.0m泊地 No. 47	第3 0.77	-2.5m泊地 No. 67	第2 0.41
-4.5m航路 No. 8	0.50	-4.0m航路 No. 28	0.56	-2.5m泊地 No. 48	第2 0.41	-2.5m泊地 No. 68	第2 0.54
-4.5m航路 No. 9	0.95	-4.0m航路 No. 29	0.64	-2.5m泊地 No. 49	第2 0.41	-2.5m航路 No. 69	0.36
-4.5m航路 No. 10	0.95	-2.5m泊地 No. 30	第2 0.59	-2.5m泊地 No. 50	第2 0.36	-2.5m航路 No. 70	0.76
-4.5m航路 No. 11	0.90	-4.0m航路 No. 31	0.78	-2.5m泊地 No. 51	第2 0.45	-2.5m泊地 No. 71	第2 0.51
-4.0m航路 No. 12	0.47	-4.0m航路 No. 32	0.73	-2.5m泊地 No. 52	第2 0.86	-2.5m泊地 No. 72	第2 0.75
-4.0m航路 No. 13	0.65	-4.0m泊地 No. 33	第3 0.91	-2.5m泊地 No. 53	第2 0.35	-2.5m航路 No. 73	0.89
-4.0m航路 No. 14	0.66	-4.0m泊地 No. 34	第3 0.83	-2.5m泊地 No. 54	第2 0.38	-2.5m泊地 No. 74	0.45
-4.0m航路 No. 15	0.61	-4.0m泊地 No. 35	第3 0.85	-2.5m泊地 No. 55	第2 0.45	-2.5m航路 No. 75	0.38
-4.0m航路 No. 16	0.68	-2.5m泊地 No. 36	第2 0.51	-2.5m泊地 No. 56	第2 0.38	-2.5m航路 No. 76	0.52
-4.0m航路 No. 17	0.98	-4.0m航路 No. 37	0.38	-2.5m泊地 No. 57	第2 0.38	-2.5m航路 No. 77	0.60
-4.0m航路 No. 18	0.91	-4.0m航路 No. 38	0.75	-2.5m泊地 No. 58	第2 0.68		
-4.0m航路 No. 19	1.18	-4.0m泊地 No. 39	第3 1.00	-2.5m泊地 No. 59	第2 0.38		
-4.0m航路 No. 20	0.35	-4.0m泊地 No. 40	第3 1.00	-2.5m泊地 No. 60	第2 0.59		

図 1 海洋投入処分をしようとする水底土砂のしゅんせつ区域と試料採取位置

注：1. 「コア厚」は柱状採泥の試料の厚さを示す。

表 1 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	
物理的 特性	形態	潜水士によるコアサンプル管の打ち込み採取	
	比重		
	粒径組成		
化学的 特性	水底土砂の判定基準に係る項目		
	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）			
生化学的・ 生物学的特性	有機物の濃度に係る指標	熱しゃく減量（強熱減量）	
		COD（化学的酸素要求量）	
		硫化物	
	水底に生息する生物	20 cm × 20 cm の金枠を海底表層上に設置し枠内の表層土を採取	

1.1. 物理的特性に関する情報

海洋投入処分する水底土砂の物理的特性は、表 2～表 6に示すとおりである。

(1) 形態

当該水底土砂は、砂質細粒土又は砂まじり細粒土を示した。

(2) 密度

当該水底土砂の密度は、2.482～2.834t/m³を示した。

(3) 粒径組成

当該水底土砂の粒径組成は、粘土分 2.9～37.3%、シルト分 5.6～82.1%、砂分 4.3～90.3%、礫分 0.0～14.8%であり、シルト分及び砂分が多い。中央粒径は 0.009～0.241 mm である。

表 2 水底土砂の物理的特性

試料採取地点	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
項目	4.5m航路	4.5m航路	4.5m航路	4.5m航路	4.5m航路	
試料採取日	2020年11月22日	2020年11月22日	2020年11月22日	2020年11月22日	2020年11月22日	
形態	細粒分質砂	細粒分まじり砂	細粒分質砂	砂質細粒土	砂質細粒土	
密度 (g/cm ³)	2.677	2.721	2.723	2.674	2.656	
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.1262	0.1709	0.1358	0.0392	0.0381
	粘土 (%)	6.4	2.9	4.4	9.9	6.6
	シルト (%)	29.9	6.9	11.8	50.3	56.2
	砂 (%)	63.7	90.2	83.8	39.8	37.2
	礫 (%)	-	-	-	-	-
試料採取地点	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	
項目	4.5m航路	4.5m航路	4.5m航路	4.5m航路	4.5m航路	
試料採取日	2020年11月22日	2020年11月22日	2020年11月22日	2020年11月21日	2020年11月21日	
形態	砂質細粒土	砂質細粒土	砂質細粒土	砂質細粒土	砂質細粒土	
密度 (g/cm ³)	2.652	2.650	2.651	2.643	2.620	
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0287	0.0394	0.0717	0.0306	0.0490
	粘土 (%)	9.1	7.0	4.9	7.5	6.4
	シルト (%)	68.2	60.6	46.4	70.5	60.0
	砂 (%)	22.7	32.4	48.7	22.0	33.6
	礫 (%)	-	-	-	-	-

表 3 水底土砂の物理的特性

試料採取地点		No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15
項目		4.5m航路	4.0m航路	4.0m航路	4.0m航路	4.0m航路
試料採取日		2020年11月21日	2020年11月21日	2020年11月21日	2020年9月30日	2020年9月30日
形態		砂質細粒土	砂まじり細粒土	砂質細粒土	粘性土質砂	粘性土質砂
密度 (g/cm ³)		2.627	2.606	2.641	2.621	2.658
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0294	0.0305	0.0291	0.1179	0.1462
	粘土 (%)	7.6	9.2	8.3	9.6	5.3
	シルト (%)	70.0	80.9	74.1	19.4	10.8
	砂 (%)	22.4	9.9	17.6	71.0	83.9
	礫 (%)	-	-	-	-	-
試料採取地点		No. 16	No. 17	No. 18	No. 19	No. 20
項目		4.0m航路	4.0m航路	4.0m航路	4.0m航路	4.0m航路
試料採取日		2020年11月21日	2020年11月20日	2020年9月30日	2020年9月30日	2020年5月15日
形態		細粒分質砂	細粒分質砂	砂質粘性土	砂質粘性土	砂まじり細粒土
密度 (g/cm ³)		2.673	2.688	2.482	2.534	2.610
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.1131	0.1234	0.0521	0.0184	0.0274
	粘土 (%)	7.0	7.8	19.6	26.0	12.0
	シルト (%)	28.3	27.4	39.4	52.5	82.1
	砂 (%)	64.7	64.8	41.0	21.5	5.9
	礫 (%)	-	-	-	-	-
試料採取地点		No. 21	No. 22	No. 23	No. 24	No. 25
項目		4.0m航路	4.0m航路	4.0m航路	4.0m航路	4.0m航路
試料採取日		2020年5月15日	2020年11月20日	2020年9月30日	2020年9月30日	2020年5月15日
形態		砂まじり細粒土	砂質細粒土	粘性土質砂	砂質粘性土	砂まじり細粒土
密度 (g/cm ³)		2.611	2.622	2.550	2.565	2.603
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0257	0.0404	0.1071	0.0404	0.0216
	粘土 (%)	12.9	7.6	13.2	20.6	11.5
	シルト (%)	79.0	54.7	26.4	41.2	77.7
	砂 (%)	8.1	37.7	60.4	38.2	10.8
	礫 (%)	-	-	-	-	-
試料採取地点		No. 26	No. 27	No. 28	No. 29	No. 30
項目		4.0m航路	4.0m航路	4.0m航路	4.0m航路	2.5m第2泊地
試料採取日		2020年5月15日	2020年5月15日	2020年9月30日	2020年5月15日	2020年5月15日
形態		砂まじり細粒土	砂質粘性土	礫まじり細粒分質砂	細粒分質砂	砂質細粒土
密度 (g/cm ³)		2.576	2.506	2.655	2.677	2.570
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0217	0.0194	0.1964	0.1303	0.0704
	粘土 (%)	11.2	25.6	10.3	9.6	10.8
	シルト (%)	77.6	51.4	21.1	26.6	41.3
	砂 (%)	11.2	23.0	59.1	61.8	46.9
	礫 (%)	-	-	9.5	2.0	1.0

表 4 水底土砂の物理的特性

試料採取地点	No. 31	No. 32	No. 33	No. 34	No. 35	
項目	4.0m航路	4.0m航路	4.0m第3泊地	4.0m第3泊地	4.0m第3泊地	
試料採取日	2020年11月20日	2020年9月29日	2020年9月29日	2020年9月29日	2020年9月29日	
形態	細粒分質砂	砂まじり粘性土	砂まじり粘性土	砂まじり粘性土	砂質粘性土	
密度 (g/cm ³)	2.705	2.522	2.535	2.517	2.610	
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0968	0.0097	0.0115	0.0101	0.0423
	粘土 (%)	12.2	31.5	30.2	30.9	20.0
	シルト (%)	35.0	63.0	60.0	63.1	40.0
	砂 (%)	52.7	5.5	9.8	6.0	40.0
	礫 (%)	0.1	-	-	-	-
試料採取地点	No. 36	No. 37	No. 38	No. 39	No. 40	
項目	2.5m第2泊地	4.0m航路	4.0m航路	4.0m第3泊地	4.0m第3泊地	
試料採取日	2020年5月14日	2019年9月17日	2019年9月17日	2020年9月29日	2020年9月29日	
形態	砂まじり砂質細粒土	砂質細粒土	砂まじり細粒土	砂質粘性土	砂質粘性土	
密度 (g/cm ³)	2.662	2.616	2.556	2.568	2.566	
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0689	0.0472	0.0270	0.0152	0.0178
	粘土 (%)	10.0	14.8	11.5	27.6	25.3
	シルト (%)	42.0	44.6	78.1	55.6	51.6
	砂 (%)	38.0	40.6	10.4	16.8	23.1
	礫 (%)	10.0	-	-	-	-
試料採取地点	No. 41	No. 42	No. 43	No. 44	No. 45	
項目	4.0m第3泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	4.0m航路	4.0m第3泊地	
試料採取日	2020年9月29日	2020年5月14日	2019年9月17日	2019年9月17日	2020年9月29日	
形態	砂質粘性土	砂質細粒土	細粒分質砂	細粒分質砂	粘性土	
密度 (g/cm ³)	2.596	2.695	2.745	2.672	2.537	
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0392	0.0678	0.2406	0.1337	0.0097
	粘土 (%)	19.5	14.2	6.6	17.2	31.6
	シルト (%)	39.6	38.2	9.3	14.1	63.7
	砂 (%)	40.9	47.6	84.1	68.7	4.7
	礫 (%)	-	-	-	-	-
試料採取地点	No. 46	No. 47	No. 48	No. 49	No. 50	
項目	4.0m第3泊地	4.0m第3泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	
試料採取日	2020年9月29日	2020年9月29日	2020年5月14日	2019年9月17日	2019年9月18日	
形態	砂まじり粘性土	砂質粘性土	細粒分質砂	細粒分まじり砂	砂質細粒土	
密度 (g/cm ³)	2.516	2.567	2.799	2.828	2.640	
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0101	0.0249	0.1966	0.2114	0.0716
	粘土 (%)	30.9	23.6	8.6	4.1	16.2
	シルト (%)	63.0	46.9	12.4	5.6	34.7
	砂 (%)	6.1	29.5	76.6	90.3	45.1
	礫 (%)	-	-	2.4	-	4.0

表 5 水底土砂の物理的特性

試料採取地点		No. 51	No. 52	No. 53	No. 54	No. 55
項目		2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地
試料採取日		2020年5月14日	2019年9月17日	2019年9月18日	2020年5月14日	2019年9月17日
形態		細粒分質砂	細粒分質砂	細粒分質砂	細粒分質砂	砂質細粒土
密度 (g/cm ³)		2.814	2.834	2.731	2.764	2.649
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.152	0.186	0.156	0.163	0.049
	粘土 (%)	10.6000	10.0000	11.5000	6.0000	16.3000
	シルト (%)	15.2	12.5	18.6	10.6	40.3
	砂 (%)	74.2	77.5	69.9	83.0	43.4
	礫 (%)	-	-	-	0.4	-
試料採取地点		No. 56	No. 57	No. 58	No. 59	No. 60
項目		2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地
試料採取日		2019年9月18日	2019年9月18日	2019年9月18日	2020年5月14日	2019年9月17日
形態		礫まじり細粒分質砂	礫まじり砂質細粒土	砂質細粒土	細粒分質砂	砂質細粒土
密度 (g/cm ³)		2.682	2.655	2.679	2.727	2.573
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.1567	0.0555	0.0648	0.1499	0.0257
	粘土 (%)	12.1	17.1	15.6	11.2	15.3
	シルト (%)	18.7	38.0	36.4	19.7	59.3
	砂 (%)	61.0	39.0	48.0	69.1	25.4
	礫 (%)	8.2	5.9	-	-	-
試料採取地点		No. 61	No. 62	No. 63	No. 64	No. 65
項目		2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地
試料採取日		2019年9月18日	2019年9月18日	2019年9月18日	2020年5月14日	2020年5月15日
形態		細粒分質砂	細粒土	礫まじり細粒分質砂	砂質細粒土	細粒分質砂
密度 (g/cm ³)		2.654	2.543	2.680	2.647	2.697
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.1182	0.0164	0.1451	0.0282	0.1994
	粘土 (%)	10.7	16.1	11.3	16.6	7.0
	シルト (%)	26.2	79.6	17.4	57.6	8.0
	砂 (%)	59.1	4.3	56.5	25.8	85.0
	礫 (%)	4.0	-	14.8	-	-
試料採取地点		No. 66	No. 67	No. 68	No. 69	No. 70
項目		2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m航路	2.5m航路
試料採取日		2020年12月22日	2020年12月17日	2020年12月18日	2020年5月14日	2020年5月15日
形態		砂まじり細粒土	砂質細粒土	細粒分質砂	砂質細粒土	細粒分質砂
密度 (g/cm ³)		2.650	2.650	2.710	2.643	2.689
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0090	0.0101	0.0160	0.0239	0.1691
	粘土 (%)	37.3	35.1	17.8	20.2	9.6
	シルト (%)	49.3	43.1	23.7	61.3	13.8
	砂 (%)	13.4	21.3	58.5	18.2	76.6
	礫 (%)	-	0.5	-	0.3	-

表 6 水底土砂の物理的特性

試料採取地点	No. 71	No. 72	No. 73	No. 74	No. 75	
項目	2.5m第2泊地	2.5m第2泊地	2.5m航路	2.5m航路	2.5m航路	
試料採取日	2020年12月18日	2020年5月15日	2020年5月14日	2020年12月17日	2020年12月18日	
形態	砂質細粒土	細粒分質砂	砂質細粒土	細粒分質砂	細粒分質砂	
密度 (g/cm ³)	2.690	2.672	2.623	2.690	2.710	
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0340	0.1107	0.0343	0.0801	0.1060
	粘土 (%)	27.7	15.4	10.1	22.7	19.4
	シルト (%)	29.6	21.8	60.8	25.2	21.8
	砂 (%)	40.9	62.8	29.1	51.9	58.5
	礫 (%)	1.8	-	-	0.2	0.3

試料採取地点	No. 76	No. 77	
項目	2.5m航路	2.5m航路	
試料採取日	2020年5月14日	2020年5月14日	
形態	細粒分質砂	細粒分質砂	
密度 (g/cm ³)	2.671	2.690	
粒度組成	中央粒径 (mm)	0.0902	0.0948
	粘土 (%)	13.5	12.5
	シルト (%)	30.2	32.2
	砂 (%)	56.3	55.3
	礫 (%)	-	-

1.2. 化学的特性に関する情報

(1) 判定基準への適合状況

表 7～表 16 に示すとおり、いずれのしゅんせつ区域においても、全ての項目について「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に投入しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令（昭和 48 年総理府令第 6 号）」に定める判定基準に適合している。

表 7 水底土砂に係る判定基準への適合状況

No.	分析試験項目	単位	地点	-4.5m航路 No.1			-4.5m航路 No.2			-4.5m航路 No.3			-4.5m航路 No.4			-4.5m航路 No.5			-4.5m航路 No.6			-4.5m航路 No.7			-4.5m航路 No.8					
				コア厚・標準値	0.49m	×1.00	0.34m	×1.00	0.48m	×1.00	0.57m	×0.88	0.73m	×0.68	0.57m	×0.88	0.50m	×1.00	0.57m	×0.88	0.50m	×1.00	0.57m	×0.88	0.50m	×1.00	0.57m	×0.88	0.50m	×1.00
		試料採取日	判定基準	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定			
1	アルキル水銀化合物	mg/L	不検出 ※1)	< 0.0005	0.0050	○	< 0.0005	0.0050	○	< 0.0005	0.0044	○	< 0.0005	0.0044	○	< 0.0005	0.0044	○	< 0.0005	0.0044	○	< 0.0005	0.0044	○	< 0.0005	0.0044	○	< 0.0005	0.0050	○
2	水銀又はその化合物	mg/L	0.1 ※1)	< 0.0003	0.10	○	< 0.0003	0.10	○	< 0.0003	0.09	○	< 0.0003	0.09	○	< 0.0003	0.09	○	< 0.0003	0.09	○	< 0.0003	0.09	○	< 0.0003	0.09	○	< 0.0003	0.10	○
3	カドミウム又はその化合物	mg/L	0.1 ※1)	< 0.01	0.10	○	< 0.01	0.10	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.10	○
4	鉛又はその化合物	mg/L	1 ※1)	< 0.1	1.0	○	< 0.1	1.0	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	1.0	○
5	有機リン化合物	mg/L	0.5 ※1)	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.44	○	< 0.05	0.44	○	< 0.05	0.44	○	< 0.05	0.44	○	< 0.05	0.44	○	< 0.05	0.44	○	< 0.05	0.50	○
6	六価クロム化合物	mg/L	0.1 ※1)	< 0.01	0.10	○	< 0.01	0.10	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.10	○
7	銅又はその化合物	mg/L	1 ※1)	< 0.1	1.0	○	< 0.1	1.0	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	0.9	○	< 0.1	1.00	○
8	シアン化合物	mg/L	0.003 ※1)	< 0.0005	0.0030	○	< 0.0005	0.0030	○	< 0.0005	0.0026	○	< 0.0005	0.0026	○	< 0.0005	0.0026	○	< 0.0005	0.0026	○	< 0.0005	0.0026	○	< 0.0005	0.0026	○	< 0.0005	0.0030	○
9	ホリ塩化ビフェニル (PB8)	mg/L	3 ※1)	< 0.3	3.0	○	< 0.3	3.0	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	3.0	○
10	銅又はその化合物	mg/L	2 ※1)	< 0.5	2.0	○	< 0.5	2.0	○	< 0.5	2.0	○	< 0.5	2.0	○	< 0.5	2.0	○	< 0.5	2.0	○	< 0.5	2.0	○	< 0.5	2.0	○	< 0.5	2.0	○
11	亜鉛又はその化合物	mg/L	15 ※1)	< 0.8	15.0	○	< 0.8	15.0	○	< 0.8	0.1	○	< 0.8	0.1	○	< 0.8	0.1	○	< 0.8	0.1	○	< 0.8	0.1	○	< 0.8	0.1	○	< 0.8	15.0	○
12	トリクロロエチレン	mg/L	0.3 ※1)	< 0.01	0.30	○	< 0.01	0.30	○	< 0.01	0.26	○	< 0.01	0.26	○	< 0.01	0.26	○	< 0.01	0.26	○	< 0.01	0.26	○	< 0.01	0.26	○	< 0.01	0.30	○
13	トトラクロロエチレン	mg/L	0.1 ※1)	< 0.01	0.10	○	< 0.01	0.10	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.10	○
14	テトラクロロエチレン	mg/L	2.5 ※1)	< 0.2	2.50	○	< 0.2	2.50	○	< 0.2	0.09	○	< 0.2	0.09	○	< 0.2	0.09	○	< 0.2	0.09	○	< 0.2	0.09	○	< 0.2	0.09	○	< 0.2	2.50	○
15	ペリクロム又はその化合物	mg/L	2 ※1)	< 0.2	2.0	○	< 0.2	2.0	○	< 0.2	0.1	○	< 0.2	0.1	○	< 0.2	0.1	○	< 0.2	0.1	○	< 0.2	0.1	○	< 0.2	0.1	○	< 0.2	2.0	○
16	クロム又はその化合物	mg/L	1.2 ※1)	< 0.1	1.20	○	< 0.1	1.20	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	1.20	○
17	ニッケル又はその化合物	mg/L	1.5 ※1)	< 0.1	1.50	○	< 0.1	1.50	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	0.09	○	< 0.1	1.50	○
18	バナジウム又はその化合物	mg/kg	40 ※2)	< 4.0	40.0	○	< 4.0	40.0	○	< 4.0	35.2	○	< 4.0	35.2	○	< 4.0	35.2	○	< 4.0	35.2	○	< 4.0	35.2	○	< 4.0	35.2	○	< 4.0	40.0	○
19	有機塩素化合物	mg/L	0.2 ※1)	< 0.02	0.20	○	< 0.02	0.20	○	< 0.02	0.09	○	< 0.02	0.09	○	< 0.02	0.09	○	< 0.02	0.09	○	< 0.02	0.09	○	< 0.02	0.09	○	< 0.02	0.20	○
20	ジクロロメタン	mg/L	0.02 ※1)	< 0.002	0.020	○	< 0.002	0.020	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.020	○
21	四塩化炭素	mg/L	0.04 ※1)	< 0.004	0.040	○	< 0.004	0.040	○	< 0.004	0.088	○	< 0.004	0.088	○	< 0.004	0.088	○	< 0.004	0.088	○	< 0.004	0.088	○	< 0.004	0.088	○	< 0.004	0.040	○
22	1,2-ジクロロエタン	mg/L	1 ※1)	< 0.02	1.0	○	< 0.02	1.0	○	< 0.02	0.1	○	< 0.02	0.1	○	< 0.02	0.1	○	< 0.02	0.1	○	< 0.02	0.1	○	< 0.02	0.1	○	< 0.02	1.00	○
23	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.4 ※1)	< 0.04	0.40	○	< 0.04	0.40	○	< 0.04	0.09	○	< 0.04	0.09	○	< 0.04	0.09	○	< 0.04	0.09	○	< 0.04	0.09	○	< 0.04	0.09	○	< 0.04	0.40	○
24	シス-1,2-ジクロロエタン	mg/L	3 ※1)	< 0.3	3.0	○	< 0.3	3.0	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	0.1	○	< 0.3	3.0	○
25	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.06 ※1)	< 0.006	0.060	○	< 0.006	0.060	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.060	○
26	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.02 ※1)	< 0.002	0.020	○	< 0.002	0.020	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.088	○	< 0.002	0.020	○
27	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.06 ※1)	< 0.006	0.060	○	< 0.006	0.060	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.088	○	< 0.006	0.060	○
28	チウラム	mg/L	0.03 ※1)	< 0.003	0.030	○	< 0.003	0.030	○	< 0.003	0.088	○	< 0.003	0.088	○	< 0.003	0.088	○	< 0.003	0.088	○	< 0.003	0.088	○	< 0.003	0.088	○	< 0.003	0.030	○
29	シマジン	mg/L	0.2 ※1)	< 0.01	0.20	○	< 0.01	0.20	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.20	○
30	チオベンカルブ	mg/L	0.1 ※1)	< 0.01	0.10	○	< 0.01	0.10	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.10	○
31	ベンゼン	mg/L	0.1 ※1)	< 0.01	0.10	○	< 0.01	0.10	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.09	○	< 0.01	0.10	○
32	セレン又はその化合物	mg/L	0.5 ※1)	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.09	○	< 0.05	0.09	○	< 0.05	0.09	○	< 0.05	0.09	○	< 0.05	0.09	○	< 0.05	0.09	○	< 0.05	0.10	○
33	1,4-ジオキサン	mg/L	10 ※1)	< 0.23	10.0	○	< 0.23	10.0	○	< 0.23	0.1	○	< 0.23	0.1	○	< 0.23	0.1	○	< 0.23	0.1	○	< 0.23	0.1	○	< 0.23	0.1	○	< 0.23	10.0	○
34	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10 ※1)	< 0.033	10.0	○	< 0.033	10.0	○	< 0.033	0.1	○	< 0.033	0.1	○	< 0.033	0.1	○	< 0.033	0.1	○	< 0.033	0.1	○	< 0.033	0.1	○	< 0.033	10.0	○

注) 不検出：検出されなかったこと(定められた定量下限値未満であること)

※1) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第55条第一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2月17日 総理府令第6号)別表第1、第1条第2項

※2) 廃棄物海洋投入処分許可の申請に関する法律施行令第36号別表第4

※3) 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き(平成30年8月一部改定)(環境省 水・大気環境局 水環境課 海洋環境室)

表 8 水底土砂に係る判定基準への適合状況

No.	分析試験項目	単位	No. 9 -4.5m航路		No. 10 -4.5m航路		No. 11 -4.5m航路		No. 12 -4.0m航路		No. 13 -4.0m航路		No. 14 -4.0m航路		No. 15 -4.0m航路		No. 16 -4.0m航路	
			0.95m ×0.53	判定 試験採取日 2020年11月21日	0.95m ×0.53	判定 試験採取日 2020年11月21日	0.90m ×0.56	判定 試験採取日 2020年11月21日	0.47m ×1.00	判定 試験採取日 2020年11月21日	0.65m ×0.77	判定 試験採取日 2020年9月30日	0.65m ×0.76	判定 試験採取日 2020年9月30日	0.61m ×0.82	判定 試験採取日 2020年9月30日	0.69m ×0.74	判定 試験採取日 2020年11月21日
1	アルキル水酸化合物	mg/L	不検出	不検出	< 0.0005	0.0027	< 0.0005	0.0028	< 0.0005	0.0050	< 0.0005	0.0039	< 0.0005	0.0038	< 0.0005	0.0041	< 0.0005	0.0037
2	水酸化その化合物	mg/L	0.005	0.0027	< 0.0005	0.05	< 0.0005	0.06	< 0.0005	0.10	< 0.0005	0.08	< 0.0005	0.08	< 0.0005	0.08	< 0.0005	0.07
3	カドミウム又はその化合物	mg/L	0.1	0.05	< 0.0005	0.05	< 0.0005	0.06	< 0.0005	0.10	< 0.0005	0.08	< 0.0005	0.08	< 0.0005	0.08	< 0.0005	0.07
4	鉛又はその化合物	mg/L	0.1	0.05	< 0.0005	0.05	< 0.0005	0.06	< 0.0005	0.10	< 0.0005	0.08	< 0.0005	0.08	< 0.0005	0.08	< 0.0005	0.07
5	有機リン化合物	mg/L	1	0.5	< 0.1	0.5	< 0.1	0.6	< 0.1	1.0	< 0.1	0.8	< 0.1	0.8	< 0.1	0.8	< 0.1	0.7
6	六価クロム化合物	mg/L	0.5	0.27	< 0.05	0.27	< 0.05	0.28	< 0.05	0.50	< 0.05	0.39	< 0.05	0.38	< 0.05	0.41	< 0.05	0.37
7	砒素又はその化合物	mg/L	0.1	0.05	< 0.01	0.05	< 0.01	0.06	< 0.01	0.10	< 0.01	0.08	< 0.01	0.08	< 0.01	0.08	< 0.01	0.07
8	シアノ化合物	mg/L	1	0.53	< 0.1	0.53	< 0.1	0.56	< 0.1	1.00	< 0.1	0.77	< 0.1	0.76	< 0.1	0.82	< 0.1	0.74
9	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.003	0.0016	< 0.0005	0.0016	< 0.0005	0.0017	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0023	< 0.0005	0.0023	< 0.0005	0.0025	< 0.0005	0.0022
10	銅又はその化合物	mg/L	3	1.6	< 0.3	1.6	< 0.3	1.7	< 0.3	3.0	< 0.3	2.3	< 0.3	2.3	< 0.3	2.5	< 0.3	2.2
11	亜鉛又はその化合物	mg/L	2	1.1	< 0.5	1.1	< 0.5	1.1	< 0.5	2.0	< 0.5	1.5	< 0.5	1.5	< 0.5	1.6	< 0.5	1.5
12	ふっ素化合物	mg/L	15	8.0	< 0.8	8.0	< 0.8	8.4	< 0.8	15.0	< 0.8	11.6	< 0.8	11.4	< 0.8	12.3	< 0.8	11.1
13	トリクロロエチレン	mg/L	0.3	0.16	< 0.01	0.16	< 0.01	0.17	< 0.01	0.30	< 0.01	0.23	< 0.01	0.23	< 0.01	0.25	< 0.01	0.22
14	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1	0.05	< 0.01	0.05	< 0.01	0.06	< 0.01	0.10	< 0.01	0.08	< 0.01	0.08	< 0.01	0.08	< 0.01	0.07
15	ポリブレン又はその化合物	mg/L	2.5	1.33	< 0.2	1.33	< 0.2	1.40	< 0.2	2.50	< 0.2	1.93	< 0.2	1.90	< 0.2	2.05	< 0.2	1.85
16	クロム又はその化合物	mg/L	2	1.1	< 0.2	1.1	< 0.2	1.1	< 0.2	2.0	< 0.2	1.5	< 0.2	1.5	< 0.2	1.6	< 0.2	1.5
17	ニッケル又はその化合物	mg/L	1.2	0.64	< 0.1	0.64	< 0.1	0.67	< 0.1	1.20	< 0.1	0.92	< 0.1	0.91	< 0.1	0.98	< 0.1	0.89
18	バナジウム又はその化合物	mg/L	1.5	0.80	< 0.1	0.80	< 0.1	0.84	< 0.1	1.50	< 0.1	1.16	< 0.1	1.14	< 0.1	1.23	< 0.1	1.11
19	有機燐化合物	mg/kg	40	21.2	4.0	21.2	4.0	22.4	4.0	40.0	4.0	30.8	4.0	30.4	4.0	32.8	4.0	28.6
20	ジクロロメタン	mg/L	0.2	0.11	< 0.02	0.11	< 0.02	0.11	< 0.02	0.20	< 0.02	0.15	< 0.02	0.15	< 0.02	0.16	< 0.02	0.15
21	四塩化炭素	mg/L	0.02	0.011	< 0.002	0.011	< 0.002	0.011	< 0.002	0.020	< 0.002	0.015	< 0.002	0.015	< 0.002	0.016	< 0.002	0.015
22	1,1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04	0.021	< 0.004	0.021	< 0.004	0.022	< 0.004	0.040	< 0.004	0.031	< 0.004	0.030	< 0.004	0.033	< 0.004	0.030
23	1,1,1-トリクロロエチレン	mg/L	1	0.53	< 0.02	0.53	< 0.02	0.56	< 0.02	1.00	< 0.02	0.77	< 0.02	0.76	< 0.02	0.82	< 0.02	0.74
24	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4	0.21	< 0.04	0.21	< 0.04	0.22	< 0.04	0.40	< 0.04	0.31	< 0.04	0.30	< 0.04	0.33	< 0.04	0.30
25	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3	1.6	< 0.3	1.6	< 0.3	1.7	< 0.3	3.0	< 0.3	2.3	< 0.3	2.3	< 0.3	2.5	< 0.3	2.2
26	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06	0.032	< 0.006	0.032	< 0.006	0.034	< 0.006	0.060	< 0.006	0.046	< 0.006	0.046	< 0.006	0.049	< 0.006	0.044
27	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02	0.011	< 0.002	0.011	< 0.002	0.011	< 0.002	0.020	< 0.002	0.015	< 0.002	0.015	< 0.002	0.016	< 0.002	0.015
28	チウラム	mg/L	0.06	0.032	< 0.006	0.032	< 0.006	0.034	< 0.006	0.060	< 0.006	0.046	< 0.006	0.046	< 0.006	0.049	< 0.006	0.044
29	シマジン	mg/L	0.03	0.016	< 0.003	0.016	< 0.003	0.017	< 0.003	0.030	< 0.003	0.023	< 0.003	0.023	< 0.003	0.025	< 0.003	0.022
30	チオベンカルブ	mg/L	0.2	0.11	< 0.02	0.11	< 0.02	0.11	< 0.02	0.20	< 0.02	0.15	< 0.02	0.15	< 0.02	0.16	< 0.02	0.15
31	ベンゼン	mg/L	0.1	0.05	< 0.01	0.05	< 0.01	0.06	< 0.01	0.10	< 0.01	0.08	< 0.01	0.08	< 0.01	0.08	< 0.01	0.07
32	セレン又はその化合物	mg/L	0.1	0.05	< 0.01	0.05	< 0.01	0.06	< 0.01	0.10	< 0.01	0.08	< 0.01	0.08	< 0.01	0.08	< 0.01	0.07
33	1,4-ジオキサソラン	mg/L	0.5	0.27	< 0.05	0.27	< 0.05	0.28	< 0.05	0.50	< 0.05	0.39	< 0.05	0.38	< 0.05	0.41	< 0.05	0.37
34	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10	5.3	< 0.13	5.3	< 0.13	5.6	< 0.1	10.0	< 0.088	7.7	< 0.088	7.6	< 0.088	8.2	< 0.088	7.4

注) 不検出: 検出されなかった定量下限値未満であること

※1) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第54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2月17日 総理府令第6号)別表第1、第1条第2項

※2) 廃棄物海洋投棄処分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

※3) 一般水底土砂の海洋投棄処分許可申請書類等作成の手引き(平成30年8月一部改定)(環境省 水・大気環境局 水環境課 海洋環境室)

表 10 水底土砂に係る判定基準への適合状況

No.	分析試験項目	単位	地点	No. 25			No. 26			No. 27			No. 28			No. 29			No. 30			No. 31			No. 32		
				0.35m	判定基準	判定基準	0.35m	判定基準	判定基準	0.75m	判定基準	判定基準	0.50m	判定基準	判定基準	0.50m	判定基準	判定基準	0.64m	判定基準	判定基準	0.75m	判定基準	判定基準	0.75m	判定基準	判定基準
1	アルカリ水酸化合物	mg/L	不検出	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
2	水銀又はその化合物	mg/L	0.1	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.06	< 0.003	0.09	< 0.003	0.08	< 0.003	0.09	< 0.003	0.09	< 0.003	0.09	< 0.003	0.06	< 0.003	0.06	< 0.003	0.06
3	カドミウム又はその化合物	mg/L	0.1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.06	< 0.01	0.09	< 0.01	0.08	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.06	< 0.01	0.06	< 0.01	0.06
4	鉛又はその化合物	mg/L	1	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	0.6	< 0.1	0.9	< 0.1	0.8	< 0.1	0.9	< 0.1	0.9	< 0.1	0.9	< 0.1	0.6	< 0.1	0.6	< 0.1	0.6
5	有機リン化合物	mg/L	0.5	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.32	< 0.05	0.45	< 0.05	0.39	< 0.05	0.43	< 0.05	0.43	< 0.05	0.43	< 0.05	0.32	< 0.05	0.32	< 0.05	0.32
6	六価クロム化合物	mg/L	0.1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.06	< 0.01	0.09	< 0.01	0.08	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.06	< 0.01	0.06	< 0.01	0.06
7	ヒ素又はその化合物	mg/L	0.1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.06	< 0.01	0.09	< 0.01	0.08	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.06	< 0.01	0.06	< 0.01	0.06
8	シアニド化合物	mg/L	1	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	0.63	< 0.1	0.89	< 0.1	0.78	< 0.1	0.85	< 0.1	0.85	< 0.1	0.85	< 0.1	0.64	< 0.1	0.64	< 0.1	0.64
9	ポリ塩化ビフェニル (PBB)	mg/L	0.003	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0019	< 0.0005	0.0027	< 0.0005	0.0023	< 0.0005	0.0026	< 0.0005	0.0026	< 0.0005	0.0026	< 0.0005	0.0019	< 0.0005	0.0019	< 0.0005	0.0020
10	銅又はその化合物	mg/L	3	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	1.9	< 0.3	2.7	< 0.3	2.3	< 0.3	2.6	< 0.3	2.6	< 0.3	2.6	< 0.3	1.9	< 0.3	1.9	< 0.3	2.0
11	亜鉛又はその化合物	mg/L	2	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	1.3	< 0.5	1.8	< 0.5	1.6	< 0.5	1.7	< 0.5	1.7	< 0.5	1.7	< 0.5	1.3	< 0.5	1.3	< 0.5	1.4
12	ふっ素化合物	mg/L	15	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	9.5	< 0.8	13.4	< 0.8	11.7	< 0.8	12.8	< 0.8	12.8	< 0.8	12.8	< 0.8	9.6	< 0.8	9.6	< 0.8	10.2
13	トリクロロエチレン	mg/L	0.3	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.19	< 0.01	0.27	< 0.01	0.23	< 0.01	0.26	< 0.01	0.26	< 0.01	0.26	< 0.01	0.19	< 0.01	0.19	< 0.01	0.20
14	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.06	< 0.01	0.09	< 0.01	0.08	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.06	< 0.01	0.06	< 0.01	0.07
15	ペリリウム又はその化合物	mg/L	2.5	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	1.58	< 0.2	2.23	< 0.2	1.95	< 0.2	2.13	< 0.2	2.13	< 0.2	2.13	< 0.2	1.60	< 0.2	1.60	< 0.2	1.70
16	クロム又はその化合物	mg/L	2	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	1.3	< 0.2	1.8	< 0.2	1.6	< 0.2	1.7	< 0.2	1.7	< 0.2	1.7	< 0.2	1.3	< 0.2	1.3	< 0.2	1.4
17	ニッケル又はその化合物	mg/L	1.2	< 0.1	1.20	< 0.1	1.20	< 0.1	1.20	< 0.1	0.76	< 0.1	1.07	< 0.1	0.94	< 0.1	1.02	< 0.1	1.02	< 0.1	1.02	< 0.1	0.77	< 0.1	0.77	< 0.1	0.82
18	バナジウム又はその化合物	mg/L	1.5	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	0.95	< 0.1	1.34	< 0.1	1.17	< 0.1	1.28	< 0.1	1.28	< 0.1	1.28	< 0.1	0.96	< 0.1	0.96	< 0.1	1.02
19	有機燐化合物	mg/kg	40	< 4.0	40.0	< 4.0	40.0	< 4.0	40.0	< 4.0	25.2	< 4.0	35.6	< 4.0	31.2	< 4.0	34.0	< 4.0	34.0	< 4.0	34.0	< 4.0	25.6	< 4.0	25.6	< 4.0	27.2
20	ジクロロメタン	mg/L	0.2	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.13	< 0.02	0.18	< 0.02	0.16	< 0.02	0.17	< 0.02	0.17	< 0.02	0.17	< 0.02	0.13	< 0.02	0.13	< 0.02	0.14
21	四塩化炭素	mg/L	0.02	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.013	< 0.002	0.018	< 0.002	0.016	< 0.002	0.017	< 0.002	0.017	< 0.002	0.017	< 0.002	0.013	< 0.002	0.013	< 0.002	0.014
22	1,1-ジクロロエタン	mg/L	0.04	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.025	< 0.004	0.036	< 0.004	0.031	< 0.004	0.034	< 0.004	0.034	< 0.004	0.034	< 0.004	0.026	< 0.004	0.026	< 0.004	0.027
23	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	0.63	< 0.02	0.89	< 0.02	0.78	< 0.02	0.85	< 0.02	0.85	< 0.02	0.85	< 0.02	0.64	< 0.02	0.64	< 0.02	0.68
24	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.25	< 0.04	0.36	< 0.04	0.31	< 0.04	0.34	< 0.04	0.34	< 0.04	0.34	< 0.04	0.26	< 0.04	0.26	< 0.04	0.27
25	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	1.9	< 0.3	2.7	< 0.3	2.3	< 0.3	2.6	< 0.3	2.6	< 0.3	2.6	< 0.3	1.9	< 0.3	1.9	< 0.3	2.0
26	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.038	< 0.006	0.053	< 0.006	0.047	< 0.006	0.051	< 0.006	0.051	< 0.006	0.051	< 0.006	0.038	< 0.006	0.038	< 0.006	0.041
27	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.013	< 0.002	0.018	< 0.002	0.016	< 0.002	0.017	< 0.002	0.017	< 0.002	0.017	< 0.002	0.013	< 0.002	0.013	< 0.002	0.014
28	チオラム	mg/L	0.06	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.038	< 0.006	0.053	< 0.006	0.047	< 0.006	0.051	< 0.006	0.051	< 0.006	0.051	< 0.006	0.038	< 0.006	0.038	< 0.006	0.041
29	シマジン	mg/L	0.03	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.019	< 0.003	0.027	< 0.003	0.023	< 0.003	0.026	< 0.003	0.026	< 0.003	0.026	< 0.003	0.019	< 0.003	0.019	< 0.003	0.020
30	チオベンカルブ	mg/L	0.2	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.13	< 0.02	0.18	< 0.02	0.16	< 0.02	0.17	< 0.02	0.17	< 0.02	0.17	< 0.02	0.13	< 0.02	0.13	< 0.02	0.14
31	ベンゼン	mg/L	0.1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.06	< 0.01	0.09	< 0.01	0.08	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.06	< 0.01	0.06	< 0.01	0.07
32	セレン又はその化合物	mg/L	0.1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.06	< 0.01	0.09	< 0.01	0.08	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.09	< 0.01	0.06	< 0.01	0.06	< 0.01	0.07
33	1,4-ジオキサソラン	mg/L	0.5	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.32	< 0.05	0.45	< 0.05	0.39	< 0.05	0.43	< 0.05	0.43	< 0.05	0.43	< 0.05	0.32	< 0.05	0.32	< 0.05	0.34
34	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10	< 0.4	10.0	< 0.4	10.0	< 0.4	10.0	< 0.4	6.3	< 0.4	8.9	< 0.4	7.8	< 0.4	8.5	< 0.4	8.5	< 0.4	8.5	< 0.4	6.4	< 0.4	6.4	< 0.4	6.8

注) 不検出：検出されないこと（定められた定量下限値未満であること）

※1) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令（昭和48年2月17日 総理府令第6号）別表第1、第1条第2項

※2) 廃棄物海洋投棄処分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

※3) 一般水底土砂の海洋投入処分申請書作成の手引き（平成30年8月一部改定）（環境省 水・大気環境局 水環境課 海洋環境室）

表 11 水底土砂に係る判定基準への適合状況

No.	分析試験項目	単位	地点	-4.0m第3治地 No. 33			-4.0m第3治地 No. 34			-4.0m第3治地 No. 35			-2.5m第2治地 No. 36			-4.0m第3治地 No. 37			-4.0m第3治地 No. 38			-4.0m第3治地 No. 39			-4.0m第3治地 No. 40				
				ニラ探査値	0.50m	判定基準	0.70m	判定基準	1.00m	判定基準	0.50m	判定基準	0.35m	判定基準	0.75m	判定基準	1.00m	判定基準	0.75m	判定基準	1.00m	判定基準	0.75m	判定基準	1.00m	判定基準	0.75m	判定基準	1.00m
1	アルカリ水酸化合物	mg/L	不検出 ※1	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
2	水酸又はその化合物	mg/L	0.1 ※1	< 0.001	0.06	< 0.001	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.10	< 0.003	< 0.003	0.10	< 0.003	< 0.003	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.06
3	カドミウム又はその化合物	mg/L	0.1 ※1	< 0.001	0.06	< 0.001	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.10	< 0.01	< 0.01	0.10	< 0.01	< 0.01	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.06
4	鉛又はその化合物	mg/L	1 ※1	< 0.01	0.6	< 0.01	0.7	< 0.01	0.5	< 0.01	0.5	< 0.01	1.0	< 0.1	< 0.1	1.0	< 0.1	< 0.1	0.7	< 0.01	0.07	< 0.01	0.07	< 0.01	0.07	< 0.01	0.07	< 0.01	0.6
5	有機リン化合物	mg/L	0.5 ※1	< 0.005	0.28	< 0.005	0.33	< 0.005	0.23	< 0.005	0.23	< 0.005	0.49	< 0.05	< 0.05	0.50	< 0.05	< 0.05	0.34	< 0.005	0.25	< 0.005	0.25	< 0.005	0.25	< 0.005	0.25	< 0.005	0.30
6	水酸又はその化合物	mg/L	0.1 ※1	< 0.001	0.06	< 0.001	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.10	< 0.01	< 0.01	0.10	< 0.01	< 0.01	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.06
7	ヒ素又はその化合物	mg/L	0.1 ※1	< 0.001	0.06	< 0.001	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.10	< 0.01	< 0.01	0.10	< 0.01	< 0.01	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.06
8	シアニド化合物	mg/L	1 ※1	< 0.1	0.55	< 0.1	0.65	< 0.1	0.45	< 0.1	0.45	< 0.1	0.98	< 0.1	< 0.1	1.00	< 0.1	< 0.1	0.67	< 0.001	0.50	< 0.001	0.50	< 0.001	0.50	< 0.001	0.50	< 0.001	0.60
9	ポリ塩化ビフェニル (PBB)	mg/L	0.003 ※1	< 0.0005	0.0017	< 0.0005	0.0020	< 0.0005	0.0014	< 0.0005	0.0014	< 0.0005	0.0029	< 0.0005	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	< 0.0005	0.0020	< 0.0005	0.0029	< 0.0005	0.0020	< 0.0005	0.0020	< 0.0005	0.0015	< 0.0005	0.0018
10	銅又はその化合物	mg/L	3 ※1	< 0.3	1.7	< 0.3	2.0	< 0.3	1.4	< 0.3	1.4	< 0.3	2.9	< 0.3	< 0.3	3.0	< 0.3	< 0.3	2.0	< 0.3	2.0	< 0.3	2.0	< 0.3	2.0	< 0.3	1.5	< 0.3	1.8
11	亜鉛又はその化合物	mg/L	2 ※1	< 0.2	1.1	< 0.2	1.3	< 0.2	0.9	< 0.2	0.9	< 0.2	1.7	< 0.2	< 0.2	2.0	< 0.2	< 0.2	1.3	< 0.2	1.3	< 0.2	1.3	< 0.2	1.3	< 0.2	1.0	< 0.2	1.2
12	ふっ素化合物	mg/L	15 ※1	< 0.3	8.3	< 0.3	9.8	< 0.3	6.8	< 0.3	6.8	< 0.3	14.7	< 0.8	< 0.8	15.0	< 0.8	< 0.8	10.1	< 0.4	7.5	< 0.4	7.5	< 0.4	7.5	< 0.4	7.5	< 0.4	9.0
13	トリクロロエチレン	mg/L	0.3 ※1	< 0.003	0.17	< 0.003	0.20	< 0.003	0.14	< 0.003	0.14	< 0.003	0.29	< 0.01	< 0.01	0.30	< 0.01	< 0.01	0.20	< 0.003	0.15	< 0.003	0.15	< 0.003	0.15	< 0.003	0.15	< 0.003	0.18
14	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1 ※1	< 0.001	0.06	< 0.001	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.10	< 0.01	< 0.01	0.10	< 0.01	< 0.01	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.06
15	ペリリウム又はその化合物	mg/L	2.5 ※1	< 0.2	1.38	< 0.2	1.63	< 0.2	1.13	< 0.2	1.13	< 0.2	2.45	< 0.2	< 0.2	2.50	< 0.2	< 0.2	1.68	< 0.2	1.68	< 0.2	1.68	< 0.2	1.68	< 0.2	1.25	< 0.2	1.50
16	クロム又はその化合物	mg/L	2 ※1	< 0.2	1.1	< 0.2	1.3	< 0.2	0.9	< 0.2	0.9	< 0.2	1.7	< 0.2	< 0.2	2.0	< 0.2	< 0.2	1.3	< 0.2	1.3	< 0.2	1.3	< 0.2	1.3	< 0.2	1.0	< 0.2	1.2
17	ニッケル又はその化合物	mg/L	1.2 ※1	< 0.1	0.66	< 0.1	0.78	< 0.1	0.54	< 0.1	0.54	< 0.1	1.18	< 0.1	< 0.1	1.20	< 0.1	< 0.1	0.80	< 0.1	0.60	< 0.1	0.60	< 0.1	0.60	< 0.1	0.60	< 0.1	0.72
18	バナジウム又はその化合物	mg/L	1.5 ※1	< 0.1	0.83	< 0.1	0.98	< 0.1	0.68	< 0.1	0.68	< 0.1	1.47	< 0.1	< 0.1	1.50	< 0.1	< 0.1	1.01	< 0.1	0.75	< 0.1	0.75	< 0.1	0.75	< 0.1	0.75	< 0.1	0.90
19	有機燐化合物	mg/kg	40 ※2	< 4.0	22.0	< 4.0	26.0	< 4.0	18.0	< 4.0	18.0	< 4.0	39.2	< 4.0	< 4.0	40.0	< 4.0	< 4.0	26.8	< 4.0	20.0	< 4.0	20.0	< 4.0	20.0	< 4.0	20.0	< 4.0	24.0
20	ジクロロメタン	mg/L	0.2 ※1	< 0.002	0.11	< 0.002	0.13	< 0.002	0.09	< 0.002	0.09	< 0.002	0.20	< 0.02	< 0.02	0.20	< 0.02	< 0.02	0.13	< 0.002	0.10	< 0.002	0.10	< 0.002	0.10	< 0.002	0.10	< 0.002	0.12
21	四塩化炭素	mg/L	0.02 ※1	< 0.0002	0.011	< 0.0002	0.013	< 0.0002	0.009	< 0.0002	0.009	< 0.0002	0.020	< 0.002	< 0.002	0.020	< 0.002	< 0.002	0.013	< 0.0002	0.010	< 0.0002	0.010	< 0.0002	0.010	< 0.0002	0.010	< 0.0002	0.012
22	1,1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04 ※1	< 0.0004	0.022	< 0.0004	0.026	< 0.0004	0.018	< 0.0004	0.018	< 0.0004	0.039	< 0.004	< 0.004	0.040	< 0.004	< 0.004	0.027	< 0.0004	0.020	< 0.0004	0.020	< 0.0004	0.020	< 0.0004	0.020	< 0.0004	0.024
23	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1 ※1	< 0.01	0.55	< 0.01	0.65	< 0.01	0.45	< 0.01	0.45	< 0.01	0.98	< 0.02	< 0.02	1.00	< 0.02	< 0.02	0.67	< 0.01	0.50	< 0.01	0.50	< 0.01	0.50	< 0.01	0.50	< 0.01	0.60
24	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4 ※1	< 0.002	0.22	< 0.002	0.26	< 0.002	0.18	< 0.002	0.18	< 0.002	0.39	< 0.04	< 0.04	0.40	< 0.04	< 0.04	0.27	< 0.002	0.20	< 0.002	0.20	< 0.002	0.20	< 0.002	0.20	< 0.002	0.24
25	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3 ※1	< 0.1	1.7	< 0.1	2.0	< 0.1	1.4	< 0.1	1.4	< 0.3	2.9	< 0.3	< 0.3	3.0	< 0.3	< 0.3	2.0	< 0.1	1.5	< 0.1	1.5	< 0.1	1.5	< 0.1	1.5	< 0.1	1.8
26	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06 ※1	< 0.0006	0.033	< 0.0006	0.039	< 0.0006	0.027	< 0.0006	0.027	< 0.0006	0.059	< 0.006	< 0.006	0.060	< 0.006	< 0.006	0.040	< 0.0006	0.030	< 0.0006	0.030	< 0.0006	0.030	< 0.0006	0.030	< 0.0006	0.036
27	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02 ※1	< 0.0002	0.011	< 0.0002	0.013	< 0.0002	0.009	< 0.0002	0.009	< 0.0002	0.020	< 0.002	< 0.002	0.020	< 0.002	< 0.002	0.013	< 0.0002	0.010	< 0.0002	0.010	< 0.0002	0.010	< 0.0002	0.010	< 0.0002	0.012
28	チウラム	mg/L	0.06 ※1	< 0.0006	0.033	< 0.0006	0.039	< 0.0006	0.027	< 0.0006	0.027	< 0.0006	0.059	< 0.006	< 0.006	0.060	< 0.006	< 0.006	0.040	< 0.0006	0.030	< 0.0006	0.030	< 0.0006	0.030	< 0.0006	0.030	< 0.0006	0.036
29	シマジン	mg/L	0.03 ※1	< 0.0003	0.017	< 0.0003	0.020	< 0.0003	0.014	< 0.0003	0.014	< 0.0003	0.029	< 0.003	< 0.003	0.030	< 0.003	< 0.003	0.020	< 0.0003	0.015	< 0.0003	0.015	< 0.0003	0.015	< 0.0003	0.015	< 0.0003	0.018
30	チオベンカルブ	mg/L	0.2 ※1	< 0.002	0.11	< 0.002	0.13	< 0.002	0.09	< 0.002	0.09	< 0.002	0.20	< 0.02	< 0.02	0.20	< 0.02	< 0.02	0.13	< 0.002	0.10	< 0.002	0.10	< 0.002	0.10	< 0.002	0.10	< 0.002	0.12
31	ベンゼン	mg/L	0.1 ※1	< 0.001	0.06	< 0.001	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.10	< 0.01	< 0.01	0.10	< 0.01	< 0.01	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.06
32	セレン又はその化合物	mg/L	0.1 ※1	< 0.001	0.06	< 0.001	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.10	< 0.01	< 0.01	0.10	< 0.01	< 0.01	0.07	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.05	< 0.001	0.06
33	1,4-ジオキサン	mg/L	0.5 ※1	< 0.005	0.28	< 0.005	0.33	< 0.005	0.23	< 0.005	0.23	< 0.005	0.49	< 0.05	< 0.05	0.50	< 0.05	< 0.05	0.34	< 0.005	0.25	< 0.005	0.25	< 0.005	0.25	< 0.005	0.25	< 0.005	0.30
34	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10 ※1</																										

表 13 水底土砂に係る判定基準への適合状況

No.	分析試験項目	単位	地点	No. 49			No. 50			No. 51			No. 52			No. 53			No. 54			No. 55			No. 56		
				0.4m	判定基準	判定基準	0.30m	判定基準	判定基準	0.45m	判定基準	判定基準	0.30m	判定基準	判定基準	0.45m	判定基準	判定基準	0.30m	判定基準	判定基準	0.45m	判定基準	判定基準	0.30m	判定基準	判定基準
1	アルカリ水酸化合物	mg/L	不検出 ※1	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005		
2	水銀又はその化合物	mg/L	0.1 ※1	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10	< 0.003	0.10		
3	カドミウム又はその化合物	mg/L	0.1 ※1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10		
4	鉛又はその化合物	mg/L	1 ※1	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0	< 0.1	1.0		
5	有機リン化合物	mg/L	0.5 ※1	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50		
6	六価クロム化合物	mg/L	0.1 ※1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10		
7	ヒ素又はその化合物	mg/L	1 ※1	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00		
8	シアニド化合物	mg/L	0.003 ※1	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0030		
9	ポリ塩化ビフェニル (PBB)	mg/L	3 ※1	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0		
10	銅又はその化合物	mg/L	2 ※1	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0	< 0.5	2.0		
11	亜鉛又はその化合物	mg/L	15 ※1	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0	< 0.8	15.0		
12	ふっ素化合物	mg/L	0.3 ※1	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30	< 0.01	0.30		
13	トリクロロエチレン	mg/L	0.1 ※1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10		
14	テトラクロロエチレン	mg/L	2.5 ※1	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50	< 0.2	2.50		
15	ペリリウム又はその化合物	mg/L	2 ※1	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0	< 0.2	2.0		
16	クロム又はその化合物	mg/L	1.2 ※1	< 0.2	1.2	< 0.2	1.2	< 0.2	1.2	< 0.2	1.2	< 0.2	1.2	< 0.2	1.2	< 0.2	1.2	< 0.2	1.2	< 0.2	1.2	< 0.2	1.2	< 0.2	1.2		
17	ニッケル又はその化合物	mg/L	1.5 ※1	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50	< 0.1	1.50		
18	バナジウム又はその化合物	mg/L	40 ※2	4.0	40.0	4.0	40.0	4.0	40.0	4.0	40.0	4.0	40.0	4.0	40.0	4.0	40.0	4.0	40.0	4.0	40.0	4.0	40.0	4.0	40.0		
19	有機燐化合物	mg/kg	0.2 ※1	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20		
20	ジクロロメタン	mg/L	0.02 ※1	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020		
21	四塩化炭素	mg/L	0.04 ※1	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040	< 0.004	0.040		
22	1,1,2-ジクロロエタン	mg/L	1 ※1	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00	< 0.02	1.00		
23	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.4 ※1	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40	< 0.04	0.40		
24	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	3 ※1	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0		
25	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.06 ※1	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060		
26	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.02 ※1	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020		
27	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.06 ※1	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060	< 0.006	0.060		
28	チオラム	mg/L	0.03 ※1	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030	< 0.003	0.030		
29	シマジン	mg/L	0.2 ※1	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20	< 0.02	0.20		
30	チオベンカルブ	mg/L	0.1 ※1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10		
31	ベンゼン	mg/L	0.1 ※1	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10	< 0.01	0.10		
32	セレン又はその化合物	mg/L	0.5 ※1	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50		
33	1,4-ジオキサソリン	mg/FEA3	10 ※1	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0		
34	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.4 ※1	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0	0.4	10.0		

注) 不検出：検出されないこと（定められた定量下限値未満であること）

※1) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令（昭和48年2月17日 総理府令第6号）別表第1、第2項

※2) 廃棄物海洋投棄処分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

※3) 一般水底土砂の海洋投入処分申請書作成の手引き（平成30年8月一部改定）（環境省 水・大気環境局 水環境課 海洋環境室）

表 15 水底土砂に係る判定基準への適合状況

No.	分析試験項目	単位	地点	No. 65			No. 66			No. 67			No. 68			No. 69			No. 70			No. 71			No. 72				
				0.50m	判定基準	判定基準	0.50m	判定基準	判定基準	0.50m	判定基準	判定基準	0.50m	判定基準	判定基準	0.50m	判定基準	判定基準	0.50m	判定基準	判定基準	0.50m	判定基準	判定基準	0.50m	判定基準	判定基準	0.50m	判定基準
1	アルカリ水酸化合物	mg/L	不検出	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
2	水銀又はその化合物	mg/L	0.1	< 0.003	0.06	0.06	< 0.001	0.05	< 0.001	0.100	0.100	0.09	0.046	< 0.003	0.10	0.07	< 0.003	0.07	< 0.003	0.10	< 0.003	0.07	< 0.003	0.10	< 0.003	0.07	< 0.003	0.07	< 0.003
3	カドミウム又はその化合物	mg/L	0.1	< 0.01	0.06	0.06	< 0.01	0.05	< 0.01	0.100	0.100	0.09	0.046	< 0.003	0.10	0.07	< 0.003	0.07	< 0.003	0.10	< 0.003	0.07	< 0.003	0.10	< 0.003	0.07	< 0.003	0.07	< 0.003
4	鉛又はその化合物	mg/L	1	< 0.1	0.6	0.6	< 0.1	0.5	< 0.1	1.00	1.00	0.9	0.46	< 0.01	1.0	0.7	< 0.01	0.7	< 0.01	1.0	< 0.01	0.7	< 0.01	1.0	< 0.01	0.7	< 0.01	0.7	< 0.01
5	有機リン化合物	mg/L	0.5	< 0.05	0.29	0.29	< 0.04	0.25	< 0.04	0.50	0.50	0.46	0.46	< 0.05	0.50	0.33	< 0.05	0.33	< 0.05	0.50	< 0.05	0.33	< 0.05	0.50	< 0.05	0.33	< 0.05	0.33	< 0.05
6	六価クロム化合物	mg/L	0.1	< 0.01	0.06	0.06	< 0.005	0.05	< 0.005	0.100	0.100	0.09	0.046	< 0.005	0.10	0.07	< 0.005	0.07	< 0.005	0.10	< 0.005	0.07	< 0.005	0.10	< 0.005	0.07	< 0.005	0.07	< 0.005
7	ひ素又はその化合物	mg/L	1	< 0.1	0.58	0.58	< 0.1	0.50	< 0.1	1.00	1.00	0.93	0.46	< 0.01	1.00	0.66	< 0.01	0.66	< 0.01	1.00	< 0.01	0.66	< 0.01	1.00	< 0.01	0.66	< 0.01	0.66	< 0.01
8	シアノ化合物	mg/L	0.003	< 0.0005	0.0017	0.0017	< 0.0005	0.0015	< 0.0005	0.0030	0.0030	0.0028	0.0028	< 0.0005	0.0030	0.0020	< 0.0005	0.0020	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0020	< 0.0005	0.0030	< 0.0005	0.0020	< 0.0005	0.0020	< 0.0005
9	ポリ塩化ビフェニル (PBB)	mg/L	3	< 0.3	1.7	1.7	< 0.05	1.5	< 0.05	3.0	3.0	2.8	2.8	< 0.01	3.0	2.0	< 0.01	2.0	< 0.01	3.0	< 0.01	2.0	< 0.01	3.0	< 0.01	2.0	< 0.01	2.0	< 0.01
10	銅又はその化合物	mg/L	2	< 0.5	1.2	1.2	< 0.05	1.0	< 0.05	2.0	2.0	1.9	1.9	< 0.01	2.0	1.3	< 0.01	1.3	< 0.01	2.0	< 0.01	1.3	< 0.01	2.0	< 0.01	1.3	< 0.01	1.3	< 0.01
11	亜鉛又はその化合物	mg/L	15	< 0.8	8.7	8.7	< 1	7.5	< 1	15.0	15.0	13.9	13.9	< 0.01	15.0	9.9	< 0.01	9.9	< 0.01	15.0	< 0.01	9.9	< 0.01	15.0	< 0.01	9.9	< 0.01	9.9	< 0.01
12	ふっ素化合物	mg/L	0.3	< 0.01	0.17	0.17	< 0.002	0.15	< 0.002	0.30	0.30	0.28	0.28	< 0.002	0.30	0.20	< 0.002	0.20	< 0.002	0.30	< 0.002	0.20	< 0.002	0.30	< 0.002	0.20	< 0.002	0.20	< 0.002
13	トリクロロエチレン	mg/L	0.1	< 0.01	0.06	0.06	< 0.002	0.05	< 0.002	0.100	0.100	0.09	0.09	< 0.002	0.100	0.07	< 0.002	0.07	< 0.002	0.100	< 0.002	0.07	< 0.002	0.100	< 0.002	0.07	< 0.002	0.07	< 0.002
14	テトラクロロエチレン	mg/L	2.5	< 0.2	1.45	1.45	< 0.02	1.25	< 0.02	2.50	2.50	2.31	2.31	< 0.02	2.50	1.65	< 0.02	1.65	< 0.02	2.50	< 0.02	1.65	< 0.02	2.50	< 0.02	1.65	< 0.02	1.65	< 0.02
15	ペリリウム又はその化合物	mg/L	2	< 0.2	1.2	1.2	< 0.04	1.0	< 0.04	2.0	2.0	1.9	1.9	< 0.04	2.0	1.3	< 0.04	1.3	< 0.04	2.0	< 0.04	1.3	< 0.04	2.0	< 0.04	1.3	< 0.04	1.3	< 0.04
16	クロム又はその化合物	mg/L	1.2	< 0.1	0.70	0.70	< 0.01	0.60	< 0.01	1.20	1.20	1.11	1.11	< 0.01	1.20	0.79	< 0.01	0.79	< 0.01	1.20	< 0.01	0.79	< 0.01	1.20	< 0.01	0.79	< 0.01	0.79	< 0.01
17	ニッケル又はその化合物	mg/L	1.5	< 0.1	0.87	0.87	< 0.02	0.75	< 0.02	1.50	1.50	1.39	1.39	< 0.02	1.50	0.99	< 0.02	0.99	< 0.02	1.50	< 0.02	0.99	< 0.02	1.50	< 0.02	0.99	< 0.02	0.99	< 0.02
18	バナジウム又はその化合物	mg/L	40	< 4.0	23.2	23.2	< 4.0	20.0	< 4.0	40	40	37.0	37.0	< 4.0	40	26.4	< 4.0	26.4	< 4.0	40	< 4.0	26.4	< 4.0	40	< 4.0	26.4	< 4.0	26.4	< 4.0
19	有機燐化合物	mg/kg	0.2	< 0.02	0.12	0.12	< 0.002	0.10	< 0.002	0.20	0.20	0.19	0.19	< 0.002	0.20	0.13	< 0.002	0.13	< 0.002	0.20	< 0.002	0.13	< 0.002	0.20	< 0.002	0.13	< 0.002	0.13	< 0.002
20	ジクロロメタン	mg/L	0.02	< 0.002	0.012	0.012	< 0.002	0.010	< 0.002	0.020	0.020	0.019	0.019	< 0.002	0.020	0.013	< 0.002	0.013	< 0.002	0.020	< 0.002	0.013	< 0.002	0.020	< 0.002	0.013	< 0.002	0.013	< 0.002
21	四塩化炭素	mg/L	0.04	< 0.004	0.023	0.023	< 0.002	0.020	< 0.002	0.040	0.040	0.037	0.037	< 0.002	0.040	0.026	< 0.002	0.026	< 0.002	0.040	< 0.002	0.026	< 0.002	0.040	< 0.002	0.026	< 0.002	0.026	< 0.002
22	1,1,2-ジクロロエタン	mg/L	1	< 0.02	0.58	0.58	< 0.04	0.20	< 0.04	1.00	1.00	0.93	0.93	< 0.02	1.00	0.66	< 0.02	0.66	< 0.02	1.00	< 0.02	0.66	< 0.02	1.00	< 0.02	0.66	< 0.02	0.66	< 0.02
23	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.4	< 0.04	0.23	0.23	< 0.02	0.20	< 0.02	0.40	0.40	0.37	0.37	< 0.02	0.40	0.26	< 0.02	0.26	< 0.02	0.40	< 0.02	0.26	< 0.02	0.40	< 0.02	0.26	< 0.02	0.26	< 0.02
24	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	3	< 0.3	1.7	1.7	< 0.02	1.5	< 0.02	3.0	3.0	2.8	2.8	< 0.02	3.0	2.0	< 0.02	2.0	< 0.02	3.0	< 0.02	2.0	< 0.02	3.0	< 0.02	2.0	< 0.02	2.0	< 0.02
25	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.06	< 0.006	0.035	0.035	< 0.002	0.030	< 0.002	0.060	0.060	0.056	0.056	< 0.002	0.060	0.040	< 0.002	0.040	< 0.002	0.060	< 0.002	0.040	< 0.002	0.060	< 0.002	0.040	< 0.002	0.040	< 0.002
26	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.02	< 0.002	0.012	0.012	< 0.002	0.010	< 0.002	0.020	0.020	0.019	0.019	< 0.002	0.020	0.013	< 0.002	0.013	< 0.002	0.020	< 0.002	0.013	< 0.002	0.020	< 0.002	0.013	< 0.002	0.013	< 0.002
27	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.06	< 0.006	0.035	0.035	< 0.006	0.030	< 0.006	0.060	0.060	0.056	0.056	< 0.006	0.060	0.040	< 0.006	0.040	< 0.006	0.060	< 0.006	0.040	< 0.006	0.060	< 0.006	0.040	< 0.006	0.040	< 0.006
28	チウラム	mg/L	0.03	< 0.003	0.017	0.017	< 0.002	0.015	< 0.002	0.030	0.030	0.028	0.028	< 0.002	0.030	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002	0.030	< 0.002	0.020	< 0.002	0.030	< 0.002	0.020	< 0.002	0.020	< 0.002
29	シマジン	mg/L	0.2	< 0.02	0.12	0.12	< 0.02	0.10	< 0.02	0.20	0.20	0.19	0.19	< 0.02	0.20	0.13	< 0.02	0.13	< 0.02	0.20	< 0.02	0.13	< 0.02	0.20	< 0.02	0.13	< 0.02	0.13	< 0.02
30	チオベンカルブ	mg/L	0.1	< 0.01	0.06	0.06	< 0.002	0.05	< 0.002	0.100	0.100	0.09	0.09	< 0.002	0.100	0.07	< 0.002	0.07	< 0.002	0.100	< 0.002	0.07	< 0.002	0.100	< 0.002	0.07	< 0.002	0.07	< 0.002
31	ベンゼン	mg/L	0.1	< 0.01	0.06	0.06	< 0.002	0.05	< 0.002	0.100	0.100	0.09	0.09	< 0.002	0.100	0.07	< 0.002	0.07	< 0.002	0.100	< 0.002	0.07	< 0.002	0.100	< 0.002	0.07	< 0.002	0.07	< 0.002
32	セレン又はその化合物	mg/L	0.5	< 0.05	0.29	0.29	< 0.005	0.25	< 0.005	0.50	0.50	0.46	0.46	< 0.005	0.50	0.33	< 0.005	0.33	< 0.005	0.50	< 0.005	0.33	< 0.005	0.50	< 0.005	0.33	< 0.005	0.33	< 0.005
33	1,4-ジオキサン	mg/L	0.5	< 0.05	0.29	0.29	< 0.005	0.25	< 0.005	0.50	0.50	0.46	0.46	< 0.005	0.50	0.33	< 0.005	0.33	< 0.005	0.50	< 0.005	0.33	< 0.005	0.50	< 0.005	0.33	< 0.005	0.33	< 0.005
34	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10	< 0.4	5.8	5.8	< 0.1	5.0	< 0.1	10.0	10.0	9.3	9.3	< 0.2	10.0	6.6	< 0.2	6.6	< 0.2	10.0	< 0.2	6.6	< 0.2	10.0	< 0.2	6.6	< 0.2	6.6	< 0.2

注) 不検出：検出されないこと(定められた定量下限値未満であること)

※1) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令

表 16 水底土砂に係る判定基準への適合状況

No.	分析試験項目	単位	No.73		No.74		No.75		No.76		No.77	
			0.50m ×0.16	判定 混合試料 分取結果	0.45m ×1.00	判定 混合試料 分取結果	0.30m ×1.00	判定 混合試料 分取結果	0.50m ×0.96	判定 混合試料 分取結果	0.60m ×0.83	判定 混合試料 分取結果
1	アルキル水酸化合物	mg/L	不検出	○	< 0.0005	○	< 0.0005	○	< 0.0005	○	< 0.0005	○
2	水酸化物とその化合物	mg/L	0.005	○	< 0.0005	○	< 0.0005	○	< 0.0005	○	< 0.0005	○
3	カドミウム又はその化合物	mg/L	0.1	○	< 0.001	○	< 0.001	○	< 0.001	○	< 0.001	○
4	鉛又はその化合物	mg/L	0.1	○	< 0.01	○	< 0.01	○	< 0.01	○	< 0.01	○
5	有機リン化合物	mg/L	1	○	< 0.1	○	< 0.1	○	< 0.1	○	< 0.1	○
6	六価クロム化合物	mg/L	0.5	○	< 0.04	○	< 0.04	○	< 0.05	○	< 0.05	○
7	ひ素又はその化合物	mg/L	0.1	○	< 0.005	○	< 0.01	○	< 0.01	○	< 0.01	○
8	シアニド化合物	mg/L	1	○	< 0.1	○	< 0.1	○	< 0.1	○	< 0.1	○
9	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.003	○	< 0.0005	○	< 0.0005	○	< 0.0005	○	< 0.0005	○
10	銅又はその化合物	mg/L	3	○	< 0.3	○	< 0.01	○	< 0.3	○	< 0.3	○
11	亜鉛又はその化合物	mg/L	2	○	< 0.05	○	< 0.05	○	< 0.5	○	< 0.5	○
12	ふっ素化合物	mg/L	15	○	< 0.8	○	< 1	○	< 0.8	○	< 0.8	○
13	トリクロロエチレン	mg/L	0.3	○	< 0.01	○	< 0.02	○	< 0.01	○	< 0.01	○
14	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1	○	< 0.01	○	< 0.02	○	< 0.01	○	< 0.01	○
15	ペリリウム又はその化合物	mg/L	2.5	○	< 0.2	○	< 0.02	○	< 0.2	○	< 0.2	○
16	クロム又はその化合物	mg/L	2	○	< 0.2	○	< 0.04	○	< 0.2	○	< 0.2	○
17	ニッケル又はその化合物	mg/L	1.2	○	< 0.01	○	< 0.01	○	< 0.1	○	< 0.1	○
18	バナジウム又はその化合物	mg/L	1.5	○	< 0.1	○	< 0.02	○	< 0.1	○	< 0.1	○
19	有機錳化合物	mg/kg	40	○	< 4.0	○	< 4.0	○	< 4.0	○	< 4.0	○
20	ジクロロメタン	mg/L	0.2	○	< 0.02	○	< 0.02	○	< 0.02	○	< 0.02	○
21	四塩化炭素	mg/L	0.02	○	< 0.002	○	< 0.002	○	< 0.002	○	< 0.002	○
22	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04	○	< 0.004	○	< 0.02	○	< 0.004	○	< 0.004	○
23	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1	○	< 0.02	○	< 0.02	○	< 0.02	○	< 0.02	○
24	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4	○	< 0.04	○	< 0.02	○	< 0.04	○	< 0.04	○
25	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3	○	< 0.3	○	< 0.02	○	< 0.3	○	< 0.3	○
26	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06	○	< 0.006	○	< 0.02	○	< 0.006	○	< 0.006	○
27	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02	○	< 0.002	○	< 0.02	○	< 0.002	○	< 0.002	○
28	テトラム	mg/L	0.06	○	< 0.006	○	< 0.06	○	< 0.006	○	< 0.006	○
29	シマジン	mg/L	0.03	○	< 0.003	○	< 0.02	○	< 0.003	○	< 0.003	○
30	チオベンカルブ	mg/L	0.2	○	< 0.02	○	< 0.02	○	< 0.02	○	< 0.02	○
31	ベンゼン	mg/L	0.1	○	< 0.01	○	< 0.02	○	< 0.01	○	< 0.01	○
32	セレン又はその化合物	mg/L	0.1	○	< 0.01	○	< 0.02	○	< 0.01	○	< 0.01	○
33	1,4-ジオキササン	mg/L	0.5	○	< 0.05	○	< 0.005	○	< 0.05	○	< 0.05	○
34	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10	○	< 0.4	○	< 0.2	○	< 0.4	○	< 0.4	○

注) 不検出：検出されなかったこと(定められた定量下限値未満であること)

※1) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令(昭和48年2月17日 総理府令第6号)別表第1、第1条第2項

※2) 廃棄物海洋投入処分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

※3) 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き(平成30年8月一部改定)(環境省 水・大気環境局 水環境課 海洋環境室)

(2) 判定基準に係る有害物質以外の有害物質等であって別表第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

判定基準に係る有害物質以外の有害物質に関する適合状況の把握結果は、表17、表18、表19のとおりである。

判定基準に係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年環境省告示第96号）（以下「環告第96号」という。）別表第4に記載されているクロロホルムとホルムアルデヒドについての判断基準とする濃度と比較した。

この把握結果によれば、いずれも基準値を満足するものであった。

表17 「告示」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）

分析試験項目	単位	地点		-4.5m航路 No.1		-4.5m航路 No.2		-4.5m航路 No.3		-4.5m航路 No.4		判定
		コア厚・換算値	試料採取日	0.49m	×1.00	0.34m	×1.00	0.48m	×1.00	0.57m	×0.88	
		判定基準	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	8.0	○	< 0.8	8.0	○	< 0.8	8.0	○	○
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	3.0	○	< 0.3	3.0	○	< 0.3	3.0	○	○

分析試験項目	単位	地点		-4.5m航路 No.5		-4.5m航路 No.6		-4.5m航路 No.7		-4.5m航路 No.8		判定
		コア厚・換算値	試料採取日	0.73m	×0.68	0.50m	×1.00	0.57m	×0.88	0.50m	×1.00	
		判定基準	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	5.4	○	< 0.8	8.0	○	< 0.8	7.0	○	○
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	2.0	○	< 0.3	3.0	○	< 0.3	2.6	○	○

分析試験項目	単位	地点		-4.5m航路 No.9		-4.5m航路 No.10		-4.5m航路 No.11		-4.0m航路 No.12		判定
		コア厚・換算値	試料採取日	0.95m	×0.53	0.95m	×0.53	0.90m	×0.56	0.47m	×1.00	
		判定基準	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	4.2	○	< 0.8	4.2	○	< 0.8	4.5	○	○
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	1.6	○	< 0.3	1.6	○	< 0.3	1.7	○	○

分析試験項目	単位	地点		-4.0m航路 No.13		-4.0m航路 No.14		-4.0m航路 No.15		-4.0m航路 No.16		判定
		コア厚・換算値	試料採取日	0.65m	×0.77	0.66m	×0.76	0.61m	×0.82	0.68m	×0.74	
		判定基準	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	6.2	○	< 0.8	6.1	○	< 0.8	6.6	○	○
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	2.3	○	< 0.3	2.3	○	< 0.3	2.5	○	○

分析試験項目	単位	地点		-4.0m航路 No.17		-4.0m航路 No.18		-4.0m航路 No.19		-4.0m航路 No.20		判定
		コア厚・換算値	試料採取日	0.98m	×0.51	0.91m	×0.55	1.18m	×0.42	0.35m	×1.00	
		判定基準	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	4.1	○	< 0.8	4.4	○	< 0.8	3.4	○	○
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	1.5	○	< 0.3	1.7	○	< 0.3	1.3	○	○

分析試験項目	単位	地点		-4.0m航路 No.21		-4.0m航路 No.22		-4.0m航路 No.23		-4.0m航路 No.24		判定
		コア厚・換算値	試料採取日	0.41m	×1.00	0.83m	×0.60	0.68m	×0.74	0.82m	×0.61	
		判定基準	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	8.0	○	< 0.8	4.8	○	< 0.8	5.9	○	○
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	3.0	○	< 0.3	1.8	○	< 0.3	2.2	○	○

分析試験項目	単位	地点		-4.0m航路 No.25		-4.0m航路 No.26		-4.0m航路 No.27		-4.0m航路 No.28		判定
		コア厚・換算値	試料採取日	0.36m	×1.00	0.38m	×1.00	0.79m	×0.63	0.56m	×0.89	
		判定基準	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	8.0	○	< 0.8	8.0	○	< 0.8	5.0	○	○
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	3.0	○	< 0.3	3.0	○	< 0.3	1.9	○	○

注：表中の基準値は、「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）別表4に示された判断基準とする濃度である。

表 18 「告示」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)

分析試験項目	単位	-4.0m航路 No. 29				-2.5m第2泊地 No. 30				-4.0m航路 No. 31				-4.0m航路 No. 32			
		地点		-4.0m航路 No. 29		地点		-2.5m第2泊地 No. 30		地点		-4.0m航路 No. 31		地点		-4.0m航路 No. 32	
		コア厚・換算値	0.64m	×0.78	判定	0.59m	×0.85	判定	0.78m	×0.64	判定	0.73m	×0.68	判定			
		試料採取日	2020年5月15日		2020年5月14日	判定		2020年11月20日		判定	2020年9月29日		判定				
		判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準			
			分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	6.2	< 0.8	6.8	< 0.8	5.1	< 0.8	5.4	< 0.8	5.4	< 0.8	5.4			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	2.3	< 0.3	2.6	< 0.3	1.9	< 0.3	2.0	< 0.3	2.0	< 0.3	2.0			
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
分析試験項目	単位	-4.0m第3泊地 No. 33				-4.0m第3泊地 No. 34				-4.0m第3泊地 No. 35				-2.5m第2泊地 No. 36			
		地点		-4.0m第3泊地 No. 33		地点		-4.0m第3泊地 No. 34		地点		-4.0m第3泊地 No. 35		地点		-2.5m第2泊地 No. 36	
		コア厚・換算値	0.91m	×0.55	判定	0.77m	×0.65	判定	1.10m	×0.45	判定	0.51m	×0.98	判定			
		試料採取日	2020年9月29日		2020年9月29日	判定		2020年9月29日		判定	2020年5月14日		判定				
		判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準			
			分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	4.4	< 0.8	5.2	< 0.8	3.6	< 0.8	7.8	< 0.8	7.8	< 0.8	7.8			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	1.7	< 0.3	2.0	< 0.3	1.4	< 0.3	2.9	< 0.3	2.9	< 0.3	2.9			
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
分析試験項目	単位	-4.0m航路 No. 37				-4.0m航路 No. 38				-4.0m第3泊地 No. 39				-4.0m第3泊地 No. 40			
		地点		-4.0m航路 No. 37		地点		-4.0m航路 No. 38		地点		-4.0m第3泊地 No. 39		地点		-4.0m第3泊地 No. 40	
		コア厚・換算値	0.38m	×1.00	判定	0.75m	×0.67	判定	1.00m	×0.50	判定	0.83m	×0.60	判定			
		試料採取日	2019年9月17日		2019年9月17日	判定		2020年9月29日		判定	2020年9月29日		判定				
		判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準			
			分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	8.0	< 0.8	5.4	< 0.8	4.0	< 0.8	4.8	< 0.8	4.8	< 0.8	4.8			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	3.0	< 0.3	2.0	< 0.3	1.5	< 0.3	1.8	< 0.3	1.8	< 0.3	1.8			
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
分析試験項目	単位	-4.0m第3泊地 No. 41				-2.5m第2泊地 No. 42				-2.5m第2泊地 No. 43				-4.0m航路 No. 44			
		地点		-4.0m第3泊地 No. 41		地点		-2.5m第2泊地 No. 42		地点		-2.5m第2泊地 No. 43		地点		-4.0m航路 No. 44	
		コア厚・換算値	0.85m	×0.59	判定	0.54m	×0.93	判定	0.36m	×1.00	判定	0.76m	×0.66	判定			
		試料採取日	2020年9月29日		2020年5月14日	判定		2019年9月17日		判定	2019年9月17日		判定				
		判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準			
			分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	4.7	< 0.8	7.4	< 0.8	8.0	< 0.8	5.3	< 0.8	5.3	< 0.8	5.3			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	1.8	< 0.3	2.8	< 0.3	3.0	< 0.3	2.0	< 0.3	2.0	< 0.3	2.0			
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
分析試験項目	単位	-4.0m第3泊地 No. 45				-4.0m第3泊地 No. 46				-4.0m第3泊地 No. 47				-2.5m第2泊地 No. 48			
		地点		-4.0m第3泊地 No. 45		地点		-4.0m第3泊地 No. 46		地点		-4.0m第3泊地 No. 47		地点		-2.5m第2泊地 No. 48	
		コア厚・換算値	0.81m	×0.62	判定	1.10m	×0.45	判定	1.20m	×0.42	判定	0.41m	×1.00	判定			
		試料採取日	2020年9月29日		2020年9月29日	判定		2020年9月29日		判定	2020年5月14日		判定				
		判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準			
			分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	5.0	< 0.8	3.6	< 0.8	3.4	< 0.8	8.0	< 0.8	8.0	< 0.8	8.0			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	1.9	< 0.3	1.4	< 0.3	1.3	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0			
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
分析試験項目	単位	-2.5m第2泊地 No. 49				-2.5m第2泊地 No. 50				-2.5m第2泊地 No. 51				-2.5m第2泊地 No. 52			
		地点		-2.5m第2泊地 No. 49		地点		-2.5m第2泊地 No. 50		地点		-2.5m第2泊地 No. 51		地点		-2.5m第2泊地 No. 52	
		コア厚・換算値	0.41m	×1.00	判定	0.36m	×1.00	判定	0.45m	×1.00	判定	0.86m	×0.58	判定			
		試料採取日	2019年9月17日		2019年9月18日	判定		2020年5月14日		判定	2019年9月17日		判定				
		判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準			
			分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	8.0	< 0.8	8.0	< 0.8	8.0	< 0.8	4.6	< 0.8	4.6	< 0.8	4.6			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	1.7	< 0.3	1.7	< 0.3	1.7			
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
分析試験項目	単位	-2.5m第2泊地 No. 53				-2.5m第2泊地 No. 54				-2.5m第2泊地 No. 55				-2.5m第2泊地 No. 56			
		地点		-2.5m第2泊地 No. 53		地点		-2.5m第2泊地 No. 54		地点		-2.5m第2泊地 No. 55		地点		-2.5m第2泊地 No. 56	
		コア厚・換算値	0.35m	×1.00	判定	0.38m	×1.00	判定	0.45m	×1.00	判定	0.38m	×1.00	判定			
		試料採取日	2019年9月18日		2020年5月14日	判定		2019年9月17日		判定	2019年9月18日		判定				
		判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準			
			分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	8.0	< 0.8	8.0	< 0.8	8.0	< 0.8	8.0	< 0.8	8.0	< 0.8	8.0			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0	< 0.3	3.0			
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
分析試験項目	単位	-2.5m第2泊地 No. 57				-2.5m第2泊地 No. 58				-2.5m第2泊地 No. 59				-2.5m第2泊地 No. 60			
		地点		-2.5m第2泊地 No. 57		地点		-2.5m第2泊地 No. 58		地点		-2.5m第2泊地 No. 59		地点		-2.5m第2泊地 No. 60	
		コア厚・換算値	0.38m	×1.00	判定	0.68m	×0.74	判定	0.38m	×1.00	判定	0.59m	×0.85	判定			
		試料採取日	2019年9月18日		2019年9月18日	判定		2020年5月14日		判定	2019年9月17日		判定				
		判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準	混合試料	判定基準			
			分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値	分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	8.0	< 0.8	5.9	< 0.8	8.0	< 0.8	6.8	< 0.8	6.8	< 0.8	6.8			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	3.0	< 0.3	2.2	< 0.3	3.0	< 0.3	2.6	< 0.3	2.6	< 0.3	2.6			
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

注：表中の基準値は、「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）別表4に示された判断基準とする濃度である。

表 19 「告示」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)

分析試験項目	単位	-2.5m第2泊地 No. 61				-2.5m第2泊地 No. 62				-2.5m第2泊地 No. 63				-2.5m第2泊地 No. 64			
		地点		-2.5m第2泊地 No. 61		-2.5m第2泊地 No. 62		-2.5m第2泊地 No. 63		-2.5m第2泊地 No. 64		-2.5m第2泊地 No. 64		-2.5m第2泊地 No. 64			
		コア厚・換算値	0.51m	×0.98	判定	0.54m	×0.93	判定	0.41m	×1.00	判定	0.68m	×0.74	判定			
試料採取日	2019年9月18日				2019年9月18日				2019年9月18日				2020年5月14日				
判定基準	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定		
	分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	7.8	○	< 0.8	7.4	○	< 0.8	8.0	○	< 0.8	5.9	○			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	2.9	○	< 0.3	2.8	○	< 0.3	3.0	○	< 0.3	2.2	○			

分析試験項目	単位	-2.5m第2泊地 No. 65				-2.5m第2泊地 No. 66				-2.5m第2泊地 No. 67				-2.5m第2泊地 No. 68			
		地点		-2.5m第2泊地 No. 65		-2.5m第2泊地 No. 66		-2.5m第2泊地 No. 67		-2.5m第2泊地 No. 68		-2.5m第2泊地 No. 68		-2.5m第2泊地 No. 68			
		コア厚・換算値	0.86m	×0.58	判定	1.00m	×0.50	判定	0.41m	×1.00	判定	0.54m	×0.93	判定			
試料採取日	2020年5月15日				2020年12月22日				2020年12月17日				2020年12月18日				
判定基準	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定		
	分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	4.6	○	< 0.006	4.0	○	< 0.006	8.0	○	< 0.006	7.4	○			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	1.7	○	< 0.020	1.5	○	< 0.007	3.0	○	< 0.012	2.8	○			

分析試験項目	単位	-2.5m航路 No. 69				-2.5m航路 No. 70				-2.5m第2泊地 No. 71				-2.5m第2泊地 No. 72			
		地点		-2.5m航路 No. 69		-2.5m航路 No. 70		-2.5m第2泊地 No. 71		-2.5m第2泊地 No. 72		-2.5m第2泊地 No. 72		-2.5m第2泊地 No. 72			
		コア厚・換算値	0.36m	×1.00	判定	0.76m	×0.66	判定	0.51m	×0.98	判定	0.75m	×0.67	判定			
試料採取日	2020年5月14日				2020年5月15日				2020年12月18日				2020年5月15日				
判定基準	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定		
	分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	8.0	○	< 0.8	5.3	○	< 0.006	7.8	○	< 0.8	5.4	○			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	3.0	○	< 0.3	2.0	○	0.012	2.9	○	< 0.3	2.0	○			

分析試験項目	単位	-2.5m航路 No. 73				-2.5m航路 No. 74				-2.5m航路 No. 75				-2.5m航路 No. 76			
		地点		-2.5m航路 No. 73		-2.5m航路 No. 74		-2.5m航路 No. 75		-2.5m航路 No. 76		-2.5m航路 No. 76		-2.5m航路 No. 76			
		コア厚・換算値	0.89m	×0.56	判定	0.45m	×1.00	判定	0.38m	×1.00	判定	0.52m	×0.96	判定			
試料採取日	2020年5月14日				2020年12月17日				2020年12月18日				2020年5月14日				
判定基準	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定	混合試料	判定基準	判定		
	分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値		分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	4.5	○	< 0.006	8.0	○	< 0.006	8.0	○	< 0.8	7.7	○			
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	1.7	○	0.004	3.0	○	0.003	3.0	○	< 0.3	2.9	○			

分析試験項目	単位	-2.5m航路 No. 77			
		地点		-2.5m航路 No. 77	
		コア厚・換算値	0.60m	×0.83	判定
試料採取日	2020年5月14日				
判定基準	混合試料	判定基準	判定		
	分析結果	換算値			
クロロホルム	mg/L	8 ※	< 0.8	6.6	○
ホルムアルデヒド	mg/L	3 ※	< 0.3	2.5	○

注：表中の基準値は、「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）別表4に示された判断基準とする濃度である。

(3) その他有害物質等

判定基準に定められた物質及び環告第96号別表4に定められた物質以外で、当該一般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、「浚渫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、2013年：以下「技術指針」という。)より、トリブチルスズ化合物、陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤及びベンゾ(a)ピレンの溶出量について検討した。

これらは天然には存在せず、海洋への排出直後の高濃度状態が解消された後、又は、海底に堆積した後において、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物質である。

- ・陰イオン界面活性剤：洗剤成分として毒性が確認されており、背後地からの家庭排水、工場排水に含まれる可能性が高い。
- ・非イオン界面活性剤：液体洗剤等に含まれるものの一部には内分泌かく乱作用があり、生態系に影響を及ぼす可能性が高い。
- ・ベンゾ(a)ピレン：化石燃料や木材等の燃焼の過程で発生し、コールターや自動車の排気ガス、煙草の煙などに含まれ、皮膚がんなどの発がん性が確認されている。
- ・トリブチルスズ化合物：残留性有機汚染物質であり、船底防汚塗料等に用いられていたため、船舶の入出港が多い港湾等の底質に蓄積している可能性が大きい。

判定基準項目以外の化学物質のうち、トリブチルスズ化合物、陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、ベンゾ(a)ピレンの溶出試験の結果を、表20～表22に示す。結果に示す通り、いずれも基準値等を下回っていることを確認した。

また、ダイオキシン類(含有量)の調査結果について表23～表25に取りまとめた。

いずれの地点も「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(通知)」(環境省、2003年9月)における基準値150pg-TEQ/gを下回っていることを確認した。

この把握結果によれば、海洋環境保全の観点から注意を要するものはないと考えられる。

表 21 海洋投入処分の対象とする水底土砂のその他の有害物質等の参考値との適合状況
(溶出試験)

分析試験項目	単位	地点		-4.0m第3泊地 No. 33		-4.0m第3泊地 No. 34		-4.0m第3泊地 No. 35		-2.5m第2泊地 No. 36				
		コア厚・換算値	0.91m	× 0.55	0.77m	× 0.65	1.10m	× 0.45	0.51m	× 0.98				
		試料採取日	2020年9月29日		2020年9月29日		2020年9月29日		2020年5月14日					
		判定基準	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定			
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.28	○	< 0.05	0.33	○	< 0.05	0.23	○	< 0.05	0.49	○
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	5.5	○	< 1.0	6.5	○	< 1.0	4.5	○	< 1.0	9.8	○
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00006	○	< 0.00001	0.00007	○	< 0.00001	0.00005	○	< 0.00001	0.00010	○
トリブチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000011	○	< 0.000002	0.000013	○	< 0.000005	0.000009	○	< 0.000002	0.000020	○

分析試験項目	単位	地点		-4.0m航路 No. 37		-4.0m航路 No. 38		-4.0m第3泊地 No. 39		-4.0m第3泊地 No. 40				
		コア厚・換算値	0.38m	× 1.00	0.75m	× 0.67	1.00m	× 0.50	0.83m	× 0.60				
		試料採取日	2019年9月17日		2019年9月17日		2020年9月29日		2020年9月29日					
		判定基準	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定			
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.34	○	< 0.05	0.25	○	< 0.05	0.30	○
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	10.0	○	< 1.0	6.7	○	< 1.0	5.0	○	< 1.0	6.0	○
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00007	○	< 0.00001	0.00005	○	< 0.00001	0.00006	○
トリブチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000013	○	< 0.000002	0.000010	○	< 0.000002	0.000012	○

分析試験項目	単位	地点		-4.0m第3泊地 No. 41		-2.5m第2泊地 No. 42		-2.5m第2泊地 No. 43		-4.0m航路 No. 44				
		コア厚・換算値	0.85m	× 0.59	0.54m	× 0.93	0.36m	× 1.00	0.76m	× 0.66				
		試料採取日	2020年9月29日		2020年5月14日		2019年9月17日		2019年9月17日					
		判定基準	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定			
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.30	○	< 0.05	0.47	○	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.33	○
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	5.9	○	< 1.0	9.3	○	< 1.0	10.0	○	< 1.0	6.6	○
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00006	○	< 0.00001	0.00009	○	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00007	○
トリブチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000012	○	< 0.000002	0.000019	○	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000013	○

分析試験項目	単位	地点		-4.0m第3泊地 No. 45		-4.0m第3泊地 No. 46		-4.0m第3泊地 No. 47		-2.5m第2泊地 No. 48				
		コア厚・換算値	0.81m	× 0.62	1.10m	× 0.45	1.20m	× 0.42	0.41m	× 1.00				
		試料採取日	2020年9月29日		2020年9月29日		2020年9月29日		2020年5月14日					
		判定基準	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定			
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.31	○	< 0.05	0.23	○	< 0.05	0.21	○	< 0.05	0.50	○
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	6.2	○	< 1.0	4.5	○	< 1.0	4.2	○	< 1.0	10.0	○
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00006	○	< 0.00001	0.00005	○	< 0.00001	0.00004	○	< 0.00001	0.00010	○
トリブチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000012	○	< 0.000002	0.000009	○	< 0.000002	0.000008	○	< 0.000002	0.000020	○

分析試験項目	単位	地点		-2.5m第2泊地 No. 49		-2.5m第2泊地 No. 50		-2.5m第2泊地 No. 51		-2.5m第2泊地 No. 52				
		コア厚・換算値	0.41m	× 1.00	0.36m	× 1.00	0.45m	× 1.00	0.86m	× 0.58				
		試料採取日	2019年9月17日		2019年9月18日		2020年5月14日		2019年9月17日					
		判定基準	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定			
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.29	○
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	10.0	○	< 1.0	10.0	○	< 1.0	10.0	○	< 1.0	5.8	○
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00006	○
トリブチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000012	○

分析試験項目	単位	地点		-2.5m第2泊地 No. 53		-2.5m第2泊地 No. 54		-2.5m第2泊地 No. 55		-2.5m第2泊地 No. 56				
		コア厚・換算値	0.35m	× 1.00	0.38m	× 1.00	0.45m	× 1.00	0.38m	× 1.00				
		試料採取日	2019年9月18日		2020年5月14日		2019年9月17日		2019年9月18日					
		判定基準	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定			
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.50	○
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	10.0	○	< 1.0	10.0	○	< 1.0	10.0	○	< 1.0	10.0	○
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00010	○
トリブチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000020	○

分析試験項目	単位	地点		-2.5m第2泊地 No. 57		-2.5m第2泊地 No. 58		-2.5m第2泊地 No. 59		-2.5m第2泊地 No. 60				
		コア厚・換算値	0.38m	× 1.00	0.68m	× 0.74	0.38m	× 1.00	0.59m	× 0.85				
		試料採取日	2019年9月18日		2019年9月18日		2020年5月14日		2019年9月17日					
		判定基準	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定			
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.37	○	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.43	○
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	10.0	○	< 1.0	7.4	○	< 1.0	10.0	○	< 1.0	8.5	○
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00007	○	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00009	○
トリブチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000015	○	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000017	○

分析試験項目	単位	地点		-2.5m第2泊地 No. 61		-2.5m第2泊地 No. 62		-2.5m第2泊地 No. 63		-2.5m第2泊地 No. 64				
		コア厚・換算値	0.51m	× 0.98	0.54m	× 0.93	0.41m	× 1.00	0.68m	× 0.74				
		試料採取日	2019年9月18日		2019年9月18日		2019年9月18日		2020年5月14日					
		判定基準	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	判定			
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.49	○	< 0.05	0.47	○	< 0.05	0.50	○	< 0.05	0.37	○
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	9.8	○	< 1.0	9.3	○	< 1.0	10.0	○	< 1.0	7.4	○
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00009	○	< 0.00001	0.00010	○	< 0.00001	0.00007	○
トリブチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000019	○	< 0.000002	0.000020	○	< 0.000002	0.000015	○

注：1. 表中の基準値等は、「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(改定案)」(国土交通省港湾局、2013年)に示された基準値の目安を参考にしたものである。

2. 柱状試料は採泥厚が50cmを超えるため、判定基準は手引に従い、0.5m/コア厚(m)×通常基準値とした。

表 22 海洋投入処分の対象とする水底土砂のその他の有害物質等の参考値との適合状況
(溶出試験)

分析試験項目	単位	地点		-2.5m第2泊地 No. 65		-2.5m第2泊地 No. 66		-2.5m第2泊地 No. 67		-2.5m第2泊地 No. 68	
		コア厚・換算値		0.86m	× 0.58	1.00m	× 0.50	0.41m	× 1.00	0.54m	× 0.93
		試料採取日		2020年5月15日		2020年12月22日		2020年12月17日		2020年12月18日	
		判定基準		混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.29	< 0.05	0.25	< 0.05	0.50	< 0.05	0.46	
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	5.8	< 1.0	5.0	< 1.0	10.0	< 1.0	9.3	
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00006	< 0.00001	0.00005	< 0.00001	0.00010	< 0.00001	0.00009	
トリフチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000012	< 0.000002	0.000010	< 0.000002	0.000020	< 0.000002	0.000019	

分析試験項目	単位	地点		-2.5m航路 No. 69		-2.5m航路 No. 70		-2.5m第2泊地 No. 71		-2.5m第2泊地 No. 72	
		コア厚・換算値		0.36m	× 1.00	0.76m	× 0.66	0.51m	× 0.98	0.75m	× 0.67
		試料採取日		2020年5月14日		2020年5月15日		2020年12月18日		2020年5月15日	
		判定基準		混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.50	< 0.05	0.33	< 0.05	0.49	< 0.05	0.34	
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	10.0	< 1.0	6.6	< 1.0	9.8	< 1.0	6.7	
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00010	< 0.00001	0.00007	< 0.00001	0.00010	< 0.00001	0.00007	
トリフチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000020	< 0.000002	0.000013	< 0.000002	0.000020	< 0.000002	0.000013	

分析試験項目	単位	地点		-2.5m航路 No. 73		-2.5m航路 No. 74		-2.5m航路 No. 75		-2.5m航路 No. 76	
		コア厚・換算値		0.89m	× 0.56	0.45m	× 1.00	0.38m	× 1.00	0.52m	× 0.96
		試料採取日		2020年5月14日		2020年12月17日		2020年12月18日		2020年5月14日	
		判定基準		混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.28	< 0.05	0.50	< 0.05	0.50	< 0.05	0.48	
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	5.6	< 1.0	10.0	< 1.0	10.0	< 1.0	9.6	
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00006	< 0.00001	0.00010	< 0.00001	0.00010	< 0.00001	0.00010	
トリフチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000002	0.000011	< 0.000002	0.000020	< 0.000003	0.000020	< 0.000002	0.000019	

分析試験項目	単位	地点		-2.5m航路 No. 77	
		コア厚・換算値		0.60m	× 0.83
		試料採取日		2020年5月14日	
		判定基準		混合試料 分析結果	判定基準 換算値
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5 ※	< 0.05	0.42	
非イオン界面活性剤	mg/L	10 ※	< 1.0	8.3	
ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001 ※	< 0.00001	0.00008	
トリフチルスズ化合物	mg/L	0.00002 ※	< 0.000007	0.000017	

注：1. 表中の基準値等は、「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(改定案)」(国土交通省港湾局、2013年)に示された基準値の目安を参考にしたものである。
2. 柱状試料は採泥厚が50cmを超えるため、判定基準は手引に従い、0.5m/コア厚(m)×通常基準値とした。

表 23 海洋投入処分の対象とする水底土砂のその他の有害物質等の参考値との適合状況
(含有試験)

分析試験項目	単位	地点	-4.5m航路 No. 1		-4.5m航路 No. 2		-4.5m航路 No. 3		判定	判定
		コア厚・換算値	0.49m	× 1.00	0.34m	× 1.00	0.48m	× 1.00		
		試料採取日	2020年11月22日		2020年11月22日		2020年11月22日			
		判定基準の 目安	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	1.4	150.0	0.3	150.0	0.8	150.0	○	○
分析試験項目	単位	地点	-4.5m航路 No. 4		-4.5m航路 No. 5		-4.5m航路 No. 6		判定	判定
		コア厚・換算値	0.57m	× 0.88	0.73m	× 0.68	0.50m	× 1.00		
		試料採取日	2020年11月22日		2020年11月22日		2020年11月22日			
		判定基準の 目安	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	1.8	132.0	1.6	102.0	3.2	150.0	○	○
分析試験項目	単位	地点	-4.5m航路 No. 7		-4.5m航路 No. 8		-4.5m航路 No. 9		判定	判定
		コア厚・換算値	0.57m	× 0.88	0.50m	× 1.00	0.95m	× 0.53		
		試料採取日	2020年11月22日		2020年11月22日		2020年11月21日			
		判定基準の 目安	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	1.9	132.0	2.0	150.0	2.8	79.5	○	○
分析試験項目	単位	地点	-4.5m航路 No. 10		-4.5m航路 No. 11		-4.0m航路 No. 12		判定	判定
		コア厚・換算値	0.95m	× 0.53	0.90m	× 0.56	0.47m	× 1.00		
		試料採取日	2020年11月21日		2020年11月21日		2020年11月21日			
		判定基準の 目安	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	2.2	79.5	2.6	84.0	2.9	150.0	○	○
分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 13		-4.0m航路 No. 14		-4.0m航路 No. 15		判定	判定
		コア厚・換算値	0.65m	× 0.77	0.66m	× 0.76	0.61m	× 0.82		
		試料採取日	2020年11月21日		2020年9月30日		2020年9月30日			
		判定基準の 目安	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	3.0	115.5	1.0	114.0	0.8	123.0	○	○
分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 16		-4.0m航路 No. 17		-4.0m航路 No. 18		判定	判定
		コア厚・換算値	0.68m	× 0.74	0.98m	× 0.51	0.91m	× 0.55		
		試料採取日	2020年11月21日		2020年11月20日		2020年9月30日			
		判定基準の 目安	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	1.6	111.0	2.0	76.5	3.2	82.5	○	○
分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 19		-4.0m航路 No. 20		-4.0m航路 No. 21		判定	判定
		コア厚・換算値	1.18m	× 0.42	0.35m	× 1.00	0.41m	× 1.00		
		試料採取日	2020年9月30日		2020年5月15日		2020年5月15日			
		判定基準の 目安	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	7.2	63.0	1.8	150.0	0.6	150.0	○	○
分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 22		-4.0m航路 No. 23		-4.0m航路 No. 24		判定	判定
		コア厚・換算値	0.83m	× 0.60	0.68m	× 0.74	0.82m	× 0.61		
		試料採取日	2020年11月20日		2020年9月30日		2020年9月30日			
		判定基準の 目安	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	2.2	90.0	2.0	111.0	3.1	91.5	○	○
分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 25		-4.0m航路 No. 26		-4.0m航路 No. 27		判定	判定
		コア厚・換算値	0.36m	× 1.00	0.38m	× 1.00	0.79m	× 0.63		
		試料採取日	2020年5月15日		2020年5月15日		2020年9月30日			
		判定基準の 目安	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	3.2	150.0	3.4	150.0	4.1	94.5	○	○
分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 28		-4.0m航路 No. 29		-2.5m第2泊地 No. 30		判定	判定
		コア厚・換算値	0.56m	× 0.89	0.64m	× 0.78	0.59m	× 0.85		
		試料採取日	2020年5月15日		2020年5月15日		2020年5月14日			
		判定基準の 目安	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値	混合試料 分析結果	判定基準 換算値		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	1.6	133.5	2.2	117.0	5.8	127.5	○	○

表 24 海洋投入処分の対象とする水底土砂のその他の有害物質等の参考値との適合状況
(含有試験)

分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 31			-4.0m航路 No. 32			-4.0m第3泊地 No. 33		
		コア厚・換算値	0.78m	× 0.64		0.73m	× 0.68		0.91m	× 0.55	
		試料採取日	2020年11月20日			2020年9月29日			2020年9月29日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	2.2	96.0	○	4.8	102.0	○	5.8	82.5	○
分析試験項目	単位	地点	-4.0m第3泊地 No. 34			-4.0m第3泊地 No. 35			-2.5m第2泊地 No. 36		
		コア厚・換算値	0.77m	× 0.65		1.10m	× 0.45		0.51m	× 0.98	
		試料採取日	2020年9月29日			2020年9月29日			2020年5月14日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	5.8	97.5	○	3.3	67.5	○	2.7	147.0	○
分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 37			-4.0m航路 No. 38			-4.0m第3泊地 No. 39		
		コア厚・換算値	0.38m	× 1.00		0.75m	× 0.67		1.00m	× 0.50	
		試料採取日	2019年9月17日			2019年9月17日			2020年9月29日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	3.4	150.0	○	5.0	100.5	○	4.5	75.0	○
分析試験項目	単位	地点	-4.0m第3泊地 No. 40			-4.0m第3泊地 No. 41			-2.5m第2泊地 No. 42		
		コア厚・換算値	0.83m	× 0.60		0.85m	× 0.59		0.54m	× 0.93	
		試料採取日	2020年9月29日			2020年9月29日			2020年5月14日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	5.5	90.0	○	5.3	88.5	○	1.9	139.5	○
分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 43			-4.0m航路 No. 44			-4.0m第3泊地 No. 45		
		コア厚・換算値	0.36m	× 1.00		0.76m	× 0.66		0.81m	× 0.62	
		試料採取日	2019年9月17日			2019年9月17日			2020年9月29日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	1.1	150.0	○	5.3	99.0	○	5.9	93.0	○
分析試験項目	単位	地点	-4.0m第3泊地 No. 46			-4.0m第3泊地 No. 47			-2.5m第2泊地 No. 48		
		コア厚・換算値	1.10m	× 0.45		1.20m	× 0.42		0.41m	× 1.00	
		試料採取日	2020年9月29日			2020年9月29日			2020年5月14日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	5.4	67.5	○	5.4	63.0	○	1.7	150.0	○
分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 49			-2.5m第2泊地 No. 50			-2.5m第2泊地 No. 51		
		コア厚・換算値	0.41m	× 1.00		0.36m	× 1.00		0.45m	× 1.00	
		試料採取日	2019年9月17日			2019年9月18日			2020年5月14日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	0.6	150.0	○	3.2	150.0	○	3.4	150.0	○
分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 52			-2.5m第2泊地 No. 53			-2.5m第2泊地 No. 54		
		コア厚・換算値	0.86m	× 0.58		0.35m	× 1.00		0.38m	× 1.00	
		試料採取日	2019年9月17日			2019年9月18日			2020年5月14日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	1.4	87.0	○	1.8	150.0	○	1.8	150.0	○
分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 55			-2.5m第2泊地 No. 56			-2.5m第2泊地 No. 57		
		コア厚・換算値	0.45m	× 1.00		0.38m	× 1.00		0.38m	× 1.00	
		試料採取日	2019年9月17日			2019年9月18日			2019年9月18日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	3.4	150.0	○	1.8	150.0	○	3.1	150.0	○
分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 58			-2.5m第2泊地 No. 59			-2.5m第2泊地 No. 60		
		コア厚・換算値	0.68m	× 0.74		0.38m	× 1.00		0.59m	× 0.85	
		試料採取日	2019年9月18日			2020年5月14日			2019年9月17日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	3.5	111.0	○	3.1	150.0	○	5.8	127.5	○

表 25 海洋投入処分の対象とする水底土砂のその他の有害物質等の参考値との適合状況
(含有試験)

分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 61			-2.5m第2泊地 No. 62			-2.5m第2泊地 No. 63		
		コア厚・換算値	0.51m	× 0.98		0.54m	× 0.93		0.41m	× 1.00	
		試料採取日	2019年9月18日			2019年9月18日			2019年9月18日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	2.7	147.0	○	1.9	139.5	○	1.7	150.0	○
分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 64			-2.5m第2泊地 No. 65			-2.5m第2泊地 No. 66		
		コア厚・換算値	0.68m	× 0.74		0.86m	× 0.58		1.00m	× 0.50	
		試料採取日	2020年5月14日			2020年5月15日			2020年12月22日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	3.5	111.0	○	1.4	87.0	○	4.6	75.0	○
分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 67			-2.5m第2泊地 No. 68			-2.5m航路 No. 69		
		コア厚・換算値	0.41m	× 1.00		0.54m	× 0.93		0.36m	× 1.00	
		試料採取日	2020年12月17日			2020年12月18日			2020年5月14日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	4.9	150.0	○	2.2	138.9	○	1.1	150.0	○
分析試験項目	単位	地点	-2.5m航路 No. 70			-2.5m第2泊地 No. 71			-2.5m第2泊地 No. 72		
		コア厚・換算値	0.76m	× 0.66		0.51m	× 0.98		0.75m	× 0.67	
		試料採取日	2020年5月15日			2020年12月18日			2020年5月15日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	5.3	99.0	○	2.6	147.1	○	5.0	100.5	○
分析試験項目	単位	地点	-2.5m航路 No. 73			-2.5m航路 No. 74			-2.5m航路 No. 75		
		コア厚・換算値	0.89m	× 0.56		0.45m	× 1.00		0.38m	× 1.00	
		試料採取日	2020年5月14日			2020年12月17日			2020年12月18日		
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	5.5	84.0	○	2.1	150.0	○	2.0	150.0	○
分析試験項目	単位	地点	-2.5m航路 No. 76			-2.5m航路 No. 77					
		コア厚・換算値	0.52m	× 0.96		0.60m	× 0.83				
		試料採取日	2020年5月14日			2020年5月14日					
		判定基準の目安	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定	混合試料分析結果	判定基準換算値	判定			
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150 ※	2.7	144.0	○	3.6	124.5	○			

1.3. 生化学的及び生物学的特性に関する情報

(1) 有機物質の濃度

海洋投入処分をしようとする土砂の有機物質の濃度を示す指標として、強熱減量、油分、COD、硫化物の分析試験を行った結果は、表 26～表 28のとおりである。

強熱減量は2.6～12.0%であり、全ての地点において、「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年政令第201号）に示された基準値20%を下回った。

CODは1.0～37.0mg/g乾泥であり、「水産用水基準(2018年版)」（社団法人水産資源保護協会、2018年）による基準値20mg/g乾泥を上回る地点が、9ヶ所あった。

硫化物は0.1～1.5mg/g乾泥であり、「水産用水基準(2018年版)」による基準値0.2mg/g乾泥を上回る地点が、38ヶ所あった。港内の底質は細粒土を中心に構成され、還元化が進行した結果、CODや硫化物の濃度が高い結果となったと考えられる。

超過した項目は全て水産用水基準を判定基準の目安としているが、水産用水基準は「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」であり、規制等の法的効力はない。基準値は超えているが、底生生物が生息しているため（p 33 「(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又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」）、排出海域の生物等への影響は少ないと考えられる。

以上のことから、これらの地点は、生物の生息環境として問題はなく、生物毒性を有する可能性は低いと考えられる。

表 26 海洋投入処分の対象とする水底土砂の有機物の濃度に係る指標との適合状況

分析試験項目	単位	地点	-4.5m航路 No. 1	-4.5m航路 No. 2	-4.5m航路 No. 3	-4.5m航路 No. 4
		コア厚	0.49m	0.34m	0.48m	0.57m
		試料採取日	2020年11月22日	2020年11月22日	2020年11月22日	2020年11月22日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	4.1	2.6	2.7	5.3
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	4.8	1.0	2.6	6.6
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.10	0.10	0.10	0.20

分析試験項目	単位	地点	-4.5m航路 No. 5	-4.5m航路 No. 6	-4.5m航路 No. 7	-4.5m航路 No. 8
		コア厚	0.73m	0.50m	0.57m	0.50m
		試料採取日	2020年11月22日	2020年11月22日	2020年11月22日	2020年11月22日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	5.2	6.2	4.8	4.8
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	5.7	7.3	5.0	4.6
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.10	0.20	0.40	0.40

分析試験項目	単位	地点	-4.5m航路 No. 9	-4.5m航路 No. 10	-4.5m航路 No. 11	-4.0m航路 No. 12
		コア厚	0.95m	0.95m	0.90m	0.47m
		試料採取日	2020年11月21日	2020年11月21日	2020年11月21日	2020年11月21日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	6.5	6.2	6.4	7.9
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	8.7	5.8	7.2	8.5
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.80	0.40	0.70	1.00

分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 13	-4.0m航路 No. 14	-4.0m航路 No. 15	-4.0m航路 No. 16
		コア厚	0.65m	0.66m	0.61m	0.68m
		試料採取日	2020年11月21日	2020年9月30日	2020年9月30日	2020年11月21日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	7.5	3.8	3.0	5.0
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	9.5	8.0	5.2	5.5
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.90	0.71	0.59	0.30

分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 17	-4.0m航路 No. 18	-4.0m航路 No. 19	-4.0m航路 No. 20
		コア厚	0.98m	0.91m	1.18m	0.35m
		試料採取日	2020年11月20日	2020年9月30日	2020年9月30日	2020年5月15日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	4.6	7.7	8.6	4.6
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	4.5	20.0	23.0	4.0
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.20	1.10	0.93	0.10

分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 21	-4.0m航路 No. 22	-4.0m航路 No. 23	-4.0m航路 No. 24
		コア厚	0.41m	0.83m	0.68m	0.82m
		試料採取日	2020年5月15日	2020年11月20日	2020年9月30日	2020年9月30日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	2.6	6.7	5.6	8.0
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	1.1	8.0	12.0	18.0
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.10	0.80	0.69	0.88

分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 25	-4.0m航路 No. 26	-4.0m航路 No. 27	-4.0m航路 No. 28
		コア厚	0.36m	0.38m	0.79m	0.56m
		試料採取日	2020年5月15日	2020年5月15日	2020年9月30日	2020年5月15日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	5.7	8.1	10.0	5.3
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	5.2	11.0	28.0	6.5
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.20	0.20	1.10	0.10

分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 29	-2.5m第2泊地 No. 30	-4.0m航路 No. 31	-4.0m航路 No. 32
		コア厚	0.64m	0.59m	0.78m	0.73m
		試料採取日	2020年5月15日	2020年5月14日	2020年11月20日	2020年9月29日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	4.9	6.6	5.7	10.0
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	6.1	9.4	8.3	29.0
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.20	0.20	0.40	1.50

※1) 海洋汚染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

表 27 海洋投入処分の対象とする水底土砂の有機物の濃度に係る指標との適合状況

分析試験項目	単位	地点	-4.0m第3泊地 No. 33	-4.0m第3泊地 No. 34	-4.0m第3泊地 No. 35	-2.5m第2泊地 No. 36
		コア厚	0.91m	0.77m	1.10m	0.51m
		試料採取日	2020年9月29日	2020年9月29日	2020年9月29日	2020年5月14日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	11.0	12.0	5.4	6.1
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	28.0	29.0	15.0	8.3
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	1.10	1.30	0.94	0.30

分析試験項目	単位	地点	-4.0m航路 No. 37	-4.0m航路 No. 38	-4.0m第3泊地 No. 39	-4.0m第3泊地 No. 40
		コア厚	0.38m	0.75m	1.00m	0.83m
		試料採取日	2019年9月17日	2019年9月17日	2020年9月29日	2020年9月29日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	8.1	8.5	10.0	9.2
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	11.0	12.0	30.0	22.0
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.20	0.50	1.10	0.93

分析試験項目	単位	地点	-4.0m第3泊地 No. 41	-2.5m第2泊地 No. 42	-2.5m第2泊地 No. 43	-4.0m航路 No. 44
		コア厚	0.85m	0.54m	0.36m	0.76m
		試料採取日	2020年9月29日	2020年5月14日	2019年9月17日	2019年9月17日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	6.3	9.1	3.8	4.8
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	20.0	13.0	2.8	3.8
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	1.20	0.80	0.10	0.10

分析試験項目	単位	地点	-4.0m第3泊地 No. 45	-4.0m第3泊地 No. 46	-4.0m第3泊地 No. 47	-2.5m第2泊地 No. 48
		コア厚	0.81m	1.10m	1.20m	0.41m
		試料採取日	2020年9月29日	2020年9月29日	2020年9月29日	2020年5月14日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	11.0	9.3	8.7	3.8
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	31.0	37.0	31.0	2.6
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	1.20	1.50	1.30	0.10

分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 49	-2.5m第2泊地 No. 50	-2.5m第2泊地 No. 51	-2.5m第2泊地 No. 52
		コア厚	0.41m	0.36m	0.45m	0.86m
		試料採取日	2019年9月17日	2019年9月18日	2020年5月14日	2019年9月17日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	2.6	5.7	5.0	3.3
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	1.1	5.2	6.3	3.0
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.10	0.20	0.20	0.10

分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 53	-2.5m第2泊地 No. 54	-2.5m第2泊地 No. 55	-2.5m第2泊地 No. 56
		コア厚	0.35m	0.38m	0.45m	0.38m
		試料採取日	2019年9月18日	2020年5月14日	2019年9月17日	2019年9月18日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	4.6	6.0	5.0	6.0
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	4.0	5.4	6.3	5.4
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.10	0.20	0.20	0.20

分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 57	-2.5m第2泊地 No. 58	-2.5m第2泊地 No. 59	-2.5m第2泊地 No. 60
		コア厚	0.38m	0.68m	0.38m	0.59m
		試料採取日	2019年9月18日	2019年9月18日	2020年5月14日	2019年9月17日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	8.2	4.7	8.2	6.6
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	10.0	5.1	10.0	9.4
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.20	0.30	0.20	0.20

分析試験項目	単位	地点	-2.5m第2泊地 No. 61	-2.5m第2泊地 No. 62	-2.5m第2泊地 No. 63	-2.5m第2泊地 No. 64
		コア厚	0.51m	0.54m	0.41m	0.68m
		試料採取日	2019年9月18日	2019年9月18日	2019年9月18日	2020年5月14日
		判定基準	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	6.1	9.1	3.8	4.7
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	8.3	13.0	2.6	5.1
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.30	0.80	0.10	0.30

※1) 海洋汚染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

表 28 海洋投入処分の対象とする水底土砂の有機物の濃度に係る指標との適合状況

分析試験項目	単位	-2.5m第2泊地 No. 65		-2.5m第2泊地 No. 66		-2.5m第2泊地 No. 67		-2.5m第2泊地 No. 68		
		地点	-2.5m第2泊地 No. 65	地点	-2.5m第2泊地 No. 66	地点	-2.5m第2泊地 No. 67	地点	-2.5m第2泊地 No. 68	
		コア厚	0.86m	コア厚	1.00m	コア厚	0.41m	コア厚	0.54m	
		試料採取日	2020年5月15日	試料採取日	2020年12月22日	試料採取日	2020年12月17日	試料採取日	2020年12月18日	
判定基準	分析結果	判定	判定	判定	判定	判定	判定			
判定基準	分析結果	判定	判定	判定	判定	判定	判定			
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	3.3	○	10.2	○	8.2	○	8.6	○
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	3.0	○	11.3	○	13.3	○	8.6	○
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.10	○	0.50	△	0.34	△	0.14	○

分析試験項目	単位	-2.5m航路 No. 69		-2.5m航路 No. 70		-2.5m第2泊地 No. 71		-2.5m第2泊地 No. 72		
		地点	-2.5m航路 No. 69	地点	-2.5m航路 No. 70	地点	-2.5m第2泊地 No. 71	地点	-2.5m第2泊地 No. 72	
		コア厚	0.36m	コア厚	0.76m	コア厚	0.51m	コア厚	0.75m	
		試料採取日	2020年5月14日	試料採取日	2020年5月15日	試料採取日	2020年12月18日	試料採取日	2020年5月15日	
判定基準	分析結果	判定	判定	判定	判定	判定	判定			
判定基準	分析結果	判定	判定	判定	判定	判定	判定			
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	3.8	○	4.8	○	5.1	○	8.5	○
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	2.8	○	3.8	○	9.0	○	12.0	○
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.10	○	0.10	○	0.18	○	0.50	△

分析試験項目	単位	-2.5m航路 No. 73		-2.5m航路 No. 74		-2.5m航路 No. 75		-2.5m航路 No. 76		
		地点	-2.5m航路 No. 73	地点	-2.5m航路 No. 74	地点	-2.5m航路 No. 75	地点	-2.5m航路 No. 76	
		コア厚	0.89m	コア厚	0.45m	コア厚	0.38m	コア厚	0.52m	
		試料採取日	2020年5月14日	試料採取日	2020年12月17日	試料採取日	2020年12月18日	試料採取日	2020年5月14日	
判定基準	分析結果	判定	判定	判定	判定	判定	判定			
判定基準	分析結果	判定	判定	判定	判定	判定	判定			
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	10.2	○	5.5	○	4.7	○	4.4	○
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	14.0	○	11.8	○	9.5	○	4.9	○
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.30	△	0.15	○	0.15	○	0.20	○

分析試験項目	単位	-2.5m航路 No. 77		
		地点	-2.5m航路 No. 77	
		コア厚	0.60m	
		試料採取日	2020年5月14日	
判定基準	分析結果	判定	判定	
判定基準	分析結果	判定	判定	
強熱減量	wt%-dry	20未満 ※1)	5.4	○
化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20 ※2)	5.9	○
硫化物	mg/g-dry	0.2 ※2)	0.20	○

※1) 海洋汚染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

(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又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結果は、表 29～表 37のとおりである。

出現種類数は 1試料あたり3～34種、個体数は45～3955個体/m²であり、全ての地点で底生生物の出現を確認した。

海洋投入処分をしようとする水底土砂には、いずれの地点でも底生生物の生息が確認されていることから、生物の生育に大きな支障はなく、当該土砂に生物毒性を有する可能性は低いと考えられる。

表 30 しゅんせつ場所における底生生物の生息状況

No.	門	綱	目	科	種名	-4.5m軌跡 No.10		-4.0m軌跡 No.11		-4.0m軌跡 No.12		-4.0m軌跡 No.13		-4.0m軌跡 No.14		-4.0m軌跡 No.15		-4.0m軌跡 No.16		-4.0m軌跡 No.17		-4.0m軌跡 No.18				
						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	別働動物門	花虫綱	フタバムシ目	—	—																					
2	別働動物門	渦虫綱	多岐扇目	—	—																					
3	別働動物門	—	—	—	—																					
4	軟体動物門	腹足綱	新生腹足目	カリバガガイ科	シマメノウツガイ	75	0.19	94	0.13	19	0.00	6	0.00	60	0.27	20	0.07	19	0.06			13	0.07			
5				ムシロガイ科	シマメノウツガイ									6	3.13			47	18.47							
6				—	—	—	—	—																		
7				—	—	—	—	—																		
8				—	—	—	—	—																		
9				—	—	—	—	—																		
10				—	—	—	—	—																		
11				—	—	—	—	—																		
12				—	—	—	—	—																		
13				—	—	—	—	—																		
14				—	—	—	—	—																		
15				—	—	—	—	—																		
16				—	—	—	—	—																		
17				—	—	—	—	—																		
18				—	—	—	—	—																		
19	—	—	—	—	—																					
20	—	—	—	—	—																					
21	—	—	—	—	—																					
22	—	—	—	—	—																					
23	—	—	—	—	—																					
24	—	—	—	—	—																					
25	—	—	—	—	—																					
26	—	—	—	—	—																					
27	—	—	—	—	—																					
28	—	—	—	—	—																					
29	—	—	—	—	—																					
30	—	—	—	—	—																					
31	—	—	—	—	—																					
32	—	—	—	—	—																					
33	—	—	—	—	—																					
34	—	—	—	—	—																					
35	—	—	—	—	—																					
36	—	—	—	—	—																					
37	—	—	—	—	—																					
38	—	—	—	—	—																					
39	環形動物門	ゴカイ綱	ワシバゴカイ目	ワシバゴカイ科	ワシバゴカイ科																					
40	—	—	—	—	—																					
41	—	—	—	—	—																					
42	—	—	—	—	—																					
43	—	—	—	—	—																					
44	—	—	—	—	—																					
45	—	—	—	—	—																					
46	—	—	—	—	—																					
47	—	—	—	—	—																					
48	—	—	—	—	—																					
49	—	—	—	—	—																					
50	—	—	—	—	—																					
51	—	—	—	—	—																					
52	—	—	—	—	—																					
53	—	—	—	—	—																					
54	—	—	—	—	—																					
55	—	—	—	—	—																					
56	—	—	—	—	—																					
57	—	—	—	—	—																					
58	—	—	—	—	—																					
59	—	—	—	—	—																					
60	—	—	—	—	—																					
61	—	—	—	—	—																					
62	—	—	—	—	—																					
63	—	—	—	—	—																					
64	—	—	—	—	—																					
65	—	—	—	—	—																					
66	—	—	—	—	—																					
67	—	—	—	—	—																					
68	—	—	—	—	—																					
69	—	—	—	—	—																					
70	—	—	—	—	—																					
71	—	—	—	—	—																					
72	—	—	—	—	—																					
73	—	—	—	—	—																					
74	—	—	—	—	—																					
75	—	—	—	—	—																					
76	—	—	—	—	—																					
77	—	—	—	—	—																					
78	—	—	—	—	—																					
79	—	—	—	—	—																					
80	—	—	—	—	—																					
81	—	—	—	—	—																					
82	—	—	—	—	—																					
83	—	—	—	—	—																					
84	—	—	—	—	—																					
85	—	—	—	—	—																					
86	—	—	—	—	—																					
87	—	—	—	—	—																					
88	—	—	—	—	—																					
89	—	—	—	—	—																					
90	—	—	—	—	—																					

表 31 しゅんせつ場所における底生生物の生息状況

No.	門	綱	目	科	種名	-4.0m船路 No.19		-4.0m船路 No.20		-4.0m船路 No.21		-4.0m船路 No.22		-4.0m船路 No.23		-4.0m船路 No.24		-4.0m船路 No.25		-4.0m船路 No.26		-4.0m船路 No.27	
						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
1	刺胞動物門	花蓋綱	シロクサ目	シロクサ科	イソメニシロクサ																		
2	刺胞動物門	花蓋綱	シロクサ目	シロクサ科	シロクサ																		
3	環形動物門	環形綱	環形目	環形科	環形																		
4	環形動物門	環形綱	環形目	環形科	環形																		
5					ムシロガイ科																		
6					ムシロガイ科																		
7					ムシロガイ科																		
8					ムシロガイ科																		
9					ムシロガイ科																		
10					ムシロガイ科																		
11					ムシロガイ科																		
12					ムシロガイ科																		
13					ムシロガイ科																		
14					ムシロガイ科																		
15					ムシロガイ科																		
16					ムシロガイ科																		
17					ムシロガイ科																		
18					ムシロガイ科																		
19					ムシロガイ科																		
20					ムシロガイ科																		
21					ムシロガイ科																		
22					ムシロガイ科																		
23					ムシロガイ科																		
24					ムシロガイ科																		
25					ムシロガイ科																		
26					ムシロガイ科																		
27					ムシロガイ科																		
28					ムシロガイ科																		
29					ムシロガイ科																		
30					ムシロガイ科																		
31					ムシロガイ科																		
32					ムシロガイ科																		
33					ムシロガイ科																		
34					ムシロガイ科																		
35					ムシロガイ科																		
36					ムシロガイ科																		
37					ムシロガイ科																		
38					ムシロガイ科																		
39	環形動物門	ゴカイ綱	ゴカイ目	ゴカイ科	ゴカイ																		
40					ゴカイ科																		
41					ゴカイ科																		
42					ゴカイ科																		
43					ゴカイ科																		
44					ゴカイ科																		
45					ゴカイ科																		
46					ゴカイ科																		
47					ゴカイ科																		
48					ゴカイ科																		
49					ゴカイ科																		
50					ゴカイ科																		
51					ゴカイ科																		
52					ゴカイ科																		
53					ゴカイ科																		
54					ゴカイ科																		
55					ゴカイ科																		
56					ゴカイ科																		
57					ゴカイ科																		
58					ゴカイ科																		
59					ゴカイ科																		
60					ゴカイ科																		
61					ゴカイ科																		
62					ゴカイ科																		
63					ゴカイ科																		
64					ゴカイ科																		
65					ゴカイ科																		
66					ゴカイ科																		
67					ゴカイ科																		
68					ゴカイ科																		
69					ゴカイ科																		
70					ゴカイ科																		
71					ゴカイ科																		
72					ゴカイ科																		
73					ゴカイ科																		
74					ゴカイ科																		
75					ゴカイ科																		
76					ゴカイ科																		
77					ゴカイ科																		
78					ゴカイ科																		
79					ゴカイ科																		
80					ゴカイ科																		
81					ゴカイ科																		
82					ゴカイ科																		
83					ゴカイ科																		
84					ゴカイ科																		
85					ゴカイ科																		
86					ゴカイ科																		
87					ゴカイ科																		
88																							

表 36 しゅんせつ場所における底生生物の生息状況

No.	門	綱	目	科	種名	No. 64		No. 65		No. 66		No. 67		No. 68		No. 69		No. 70		No. 71		No. 72	
						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
1	刺胞動物門	水母綱	水母目	水母科	イソネフシク目																		
2	刺胞動物門	水母綱	水母目	水母科	イソネフシク目																		
3	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	環形動物科			6	0.00			9	0.00					6	0.06	9	0.09		
4	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	シマメノフネガイ																6	2.38	
5	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	アラムシロガイ			44	17.48			9	2.93	18	6.04			25	9.28	31	12.31	25	13.25
6	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ワロコシロガイ																		
7	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Nassarius属																		
8	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	バイ目																		
9	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	マウラガイ科																		
10	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ホタルガイ属																		
11	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	モミジボラ科																		
12	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	環形動物科																		
13	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ヘコマツラガイ科			6	0.00									63	0.56				
14	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	マツシマコメツツ																		
15	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	キヌワタガイ科																		
16	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	トウガタガイ科																		
17	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Turtoniella属																		
18	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	トウガタガイ科																		
19	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Mizuha属																		
20	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ミヅハシガイ科																		
21	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ハカガイ科																		
22	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ニッコウガイ科																		
23	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	キボネムシムシ																		
24	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ユキノアシタガイ科																		
25	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ミソガイ科																		
26	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	イガイ科			6	0.25														
27	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ハナガイ科																		
28	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	マルスダレガイ科																		
29	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	アサリ																		
30	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	イワホリガイ科																		
31	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ヒメホトリガイ																		
32	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ヨシサネガイ																		
33	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	モモノハナガイ																		
34	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	サクラガイ属																		
35	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ニッコウガイ科																		
36	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	シズメガイ							18	0.18					6	0.56			6	1.06
37	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ハカガイ科																		
38	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	チモノハナガイ																		
39	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ウロコムシ科			19	0.19														
40	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Hamothoe属																		
41	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Leuconereis属																		
42	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Leuconereis属																		
43	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Pholoe属																		
44	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Schmiedeknechtia属																		
45	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Streblospio属																		
46	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Phyl. lodoce属			6	0.19														
47	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ナガエフネガイ																		
48	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Glycera属																		
49	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Glycera属																		
50	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Gonada属																		
51	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オトヒメゴカイ科			6	0.00			9	0.00					6	0.06				
52	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オキナゴカイ科																		
53	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	タレスオトヒメゴカイ			6	0.06														
54	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	Padartha属																		
55	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ニホシゴカイ科																		
56	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	ハナオカネゴカイ							9	0.06									6	0.19
57	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	コケゴカイ																		
58	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
59	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
60	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
61	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
62	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
63	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
64	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
65	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
66	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
67	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
68	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
69	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
70	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
71	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
72	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
73	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
74	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
75	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
76	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
77	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
78	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
79	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
80	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
81	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
82	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
83	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
84	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		
85	環形動物門	環形動物綱	環形動物目	環形動物科	オケビゴカイ																		

(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っては、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

千葉県水産総合研究センターの有害プランクトン情報(<https://www.pref.chiba.lg.jp/lab-suisan/suisan/suisan/plankton/documents/202008plankton.pdf>、令和2年11月)及び千葉県貝毒検査・原因プランクトン調査結果(<https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/kaidokukekka.html>、令和2年12月16日閲覧)によると、飯岡漁港周辺海域である千葉北部や九十九里において、有害プランクトンが発生したという情報は報告されていない。

また、漁港を利用する海匠漁業協同組合関係者への意見聴取(2020年11月)においても、赤潮の頻発や有害プランクトンによる被害の発生は認められない。

以上のことから、海洋投入処分しようとする一般水底土砂に有害プランクトンのシストの存在の可能性が低いと考えられる。

1.4. 海洋投入処分をしようとする廃棄物の特性のとりまとめ

(1) 物理的特性

物理的特性について把握した結果は、表 2～表 6に示すとおりであり、形態は、砂質細粒土又は砂まじり細粒土であり、底質の密度は2.482～2.834t/m³、粒径組成は、粘土分2.9～37.3%、シルト分5.6～82.1%、砂分4.3～90.3%、礫分0.0～14.8%であり、シルト分及び砂分が多い。中央粒径は0.009～0.241mmである

(2) 化学的特性

化学的特性としては、水底土砂の判定基準項目34項目については「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一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）の基準を満足している（表 7～表 16）。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「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の基準を満足している（表 17～表 19）。

また、検討したその他の有害物質4項目についても、いずれも基準値等を満足した。

さらに、ダイオキシン類（含有量）は、いずれの地点も「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（通知）」（環境省、2003年9月）における基準値を満足した（表 23～表 25）。

以上のことから、海洋環境保全の観点から注意を要するものはないと考えられる。

(3) 生化学的・生物学的特性

生化学的特性について把握した結果は、表 26～表 28のとおりである。

有機物質の指標となる強熱減量は2.6～12.0%であり、全ての地点において、基準値の20%を下回った。CODは1.0～37.0mg/g乾泥であり、「準値20mg/g乾泥を上回る地点が、9ヶ所あった。硫化物も同様に、0.1～1.5mg/g乾泥であり、基準値0.2mg/g乾泥を上回る地点が、38ヶ所あった。

超過した項目は全て水産用水基準を判定基準の目安としているが、水産用水基準は「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」であり、規制等の法的効力はない。

なお、基準値を上回った地点でも、出現種類数は1試料あたり3～34種、個体数は45～3955個体/m²であった。現地調査により底生生物の生息が確認されている（表 29～表 37）。

以上のことから、海洋投入処分をしようとする水底土砂には、いずれの地点でも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問題はなく、生物毒性を有する可能性は低いと考えられる。

よって、今回海洋投入処分の対象とするしゅんせつ土砂の特性は、しゅんせつ土砂の性状として特に問題はなく、海洋投入海域において海洋環境に影響を及ぼすような土砂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、告示に基づき、表 38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、当該一般水底土砂の熱しゃく減量（強熱減量）が20%以下（2.6～12.0%）であること、及び排出海域は閉鎖性水域ではないことから、「告示」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する。

表 38 一般水底土砂の海洋投入に関する事前評価項目

事前評価項目		調査項目	
		初期的評価	包括的評価
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**	○	○
	有機物質等による海水の汚れ	○	○
海底環境	底質の粒径組成	—	○
	底質の有機物質の量	○	○
	有害物質等による底質の汚れ	○	○
	海底地形	—	○
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	—	○
生態系	藻場・干潟・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成育又は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	○	○
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採掘その他の海底の利用状況	○	○

注：1. 「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）では、「海水中の溶存酸素量（*）及び海水の有機物の量・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。

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、以下に示す内容より、初期的評価を実施した。

(1) 海洋投入処分量

- ・単位期間あたりの海洋投入処分量が10万m³以下（23,057m³/年）である（添付書類-1、2.4 最終的な海洋投入処分量）。
- ・海洋投入処分をしようとする当該水底土砂の予想堆積厚が30cm未満/単位期間（約8.1cm/単位期間）である（添付書類-2、p. 59「3.4 影響想定海域の設定」）。

(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、p. 8「1.2化学的特性に関する情報」）。
- ・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、p. 19「1.2化学的特性に関する情報」）。
- ・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、p. 29「1.3 生化学的及び生物学的特性に関する情報」）。

加えて、後述の「4 調査項目の現況の把握」の結果、影響想定海域内に以下の存在は認められない。

- ・環境基準のうち水質の汚濁に関するものが確保されていない海域、その他の水質の著しい悪化が認められる海域
- ・底質の著しい悪化が認められる海域
- ・藻場、干潟、サンゴ群落その他脆弱な生態系、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、熱水生態系その他の特殊な生態系が存在する海域
- ・海水浴場その他の海洋レクリエーションの場、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、藻場、沿岸における主要な航路が存在するか、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がなされている海域

(3) 累積的な影響、複合的な影響の検討

本事業及び2021年3月（申請時点）までに周辺海域において海洋投入処分が許可された事業に関して、その影響想定海域及び廃棄物の堆積に関する予測結果を整理した（表 39）。

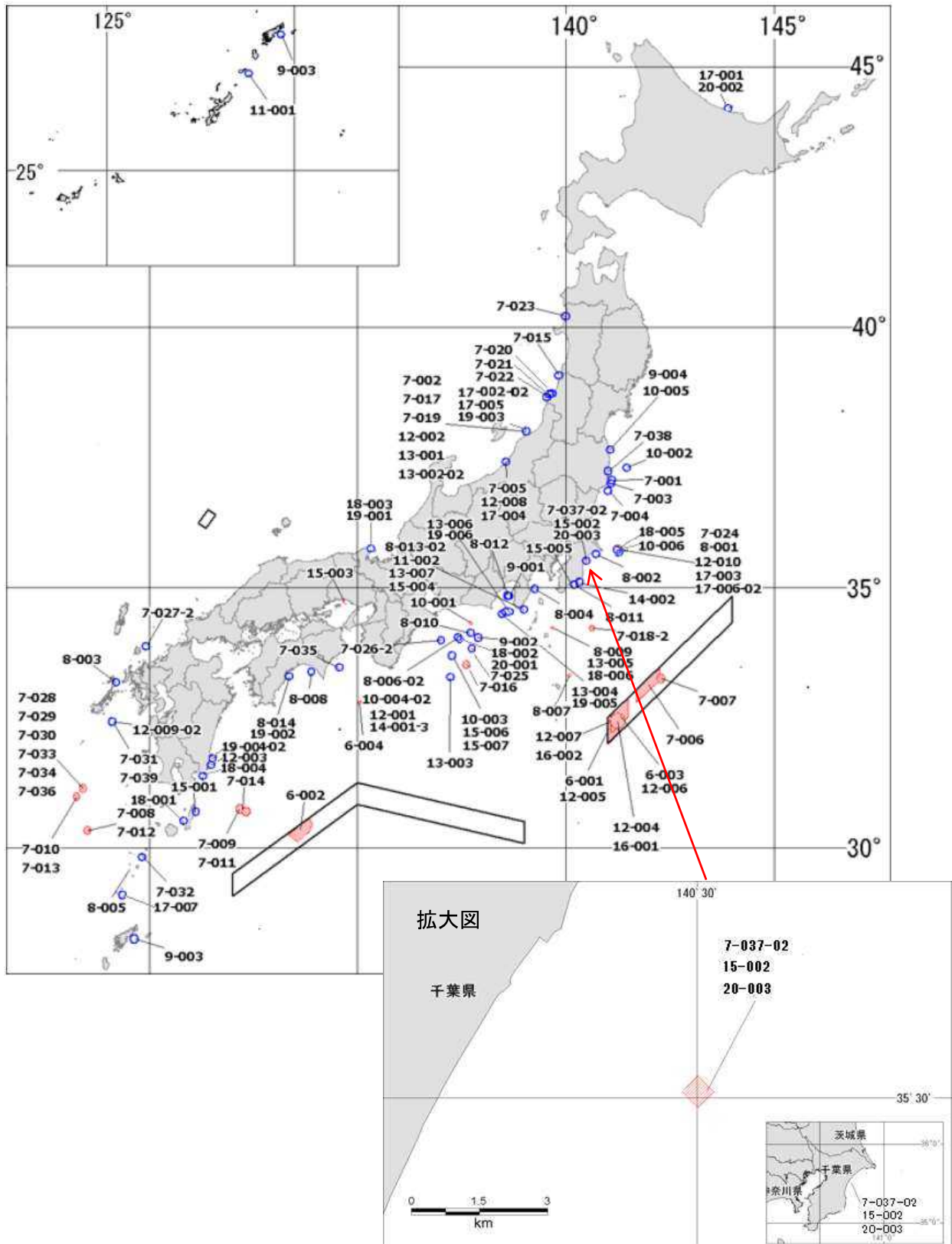
当該排出海域に最も近い許可事業は、影響想定海域より南西約13kmの片貝漁港（20-003、2020年5月22日～2025年5月21日まで）である。他には周辺海域での海洋投入処分許可の発給はない。許可番号20-003の排出海域は当該排出海域から約13km離れており、複合的な影響の可能性はほとんどないと考えられる。

また、当該海域では、同様の排出海域において、過去に海洋投入処分を実施している（許可発給番号8-002：2008年2月13日から2013年2月12日まで）が、「海洋投入処分に係る総括的な監視結果報告書（平成25年3月）」によると、当該把握をした現況からの変化は生じていない。

以上より、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 39 一般水底土砂の堆積に関する予測結果

廃棄物の種類	事業	予測結果	
一般水底土砂	本事業	影響想定海域	N35° 40' 47" E140° 39' 50" N35° 36' 37" E140° 39' 50" N35° 36' 37" E140° 43' 46" N35° 40' 47" E140° 43' 46" 以上の4点に囲まれた海域から3,445m以内の範囲
		堆積範囲	N35° 38' 47" E140° 41' 42" N35° 38' 37" E140° 41' 42" N35° 38' 37" E140° 41' 54" N35° 38' 47" E140° 41' 54" 以上の4点に囲まれた海域から538m以内の範囲
		平均堆積厚 （年間平均値）	約8.1cm/単位期間
		片貝漁港 （許可番号20-003）	
		影響想定海域	N35° 30' 28"、E140° 29' 49" N35° 30' 16"、E140° 29' 35" N35° 30' 05"、E140° 29' 49" N35° 30' 16"、E140° 30' 03" 以上の4点に囲まれた海域から3,445m以内の範囲
		堆積範囲	N35° 30' 28"、E140° 29' 49" N35° 30' 16"、E140° 29' 35" N35° 30' 05"、E140° 29' 49" N35° 30' 16"、E140° 30' 03" 以上の4点に囲まれた海域から742m以内の範囲
		平均堆積厚 （年間平均値）	約7.3cm/単位期間



「海洋投入処分許可発給状況」(環境省ホームページ、2020年10月閲覧)より作成
 (http://www.env.go.jp/water/kaiyo/ocean_disp/3hakkyu/map_japan.html)
 図 2 当該排出海域と近傍の他の排出海域の関係

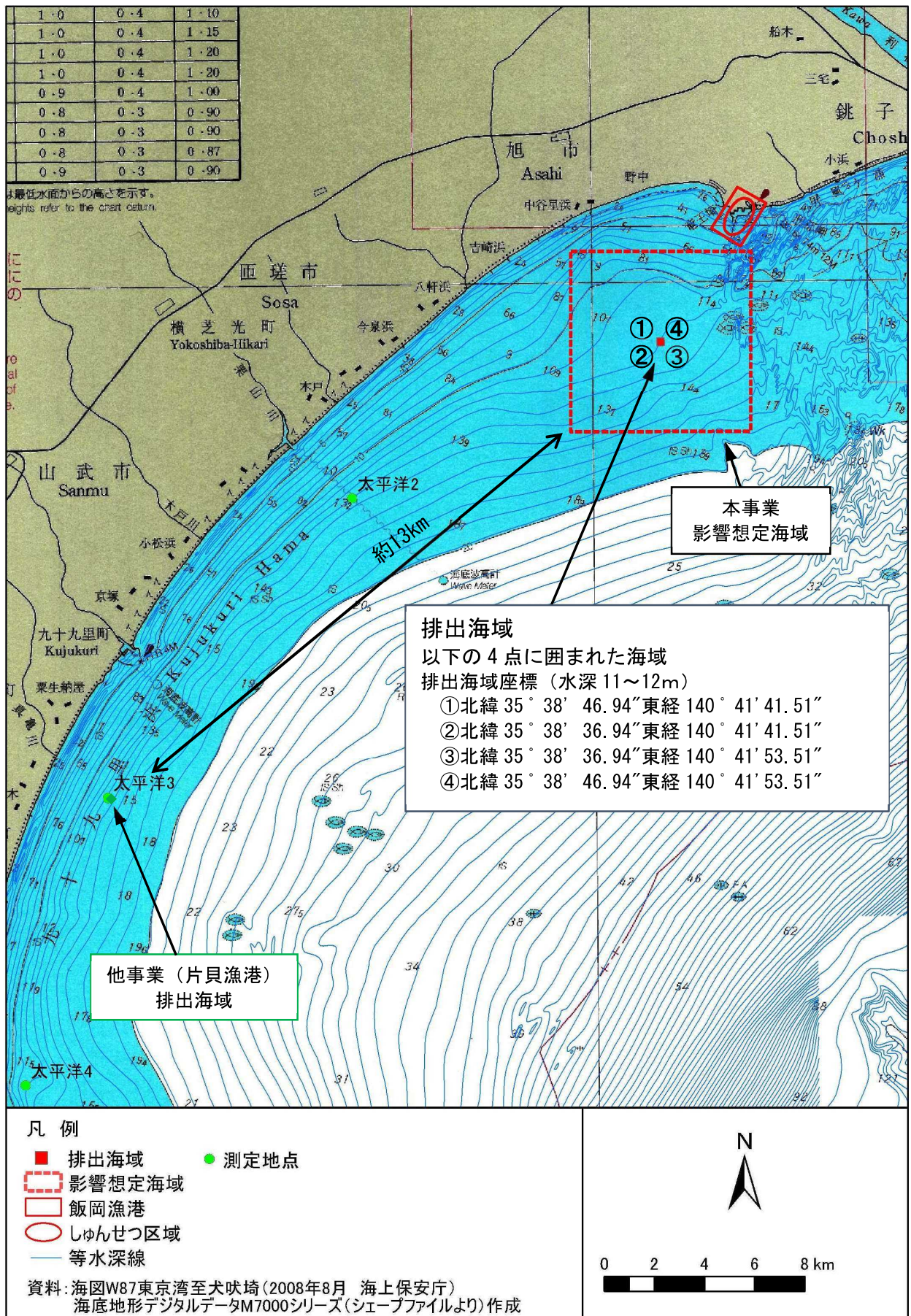


図3 本事業の影響想定海域と周辺海域において海洋投入が許可された他事業の排出海域

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 40 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 40 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）

事前評価項目		調査内容
水環境	海水の濁り	透明度
	有害物質等による海水の汚れ	カドミウム、全シアン、鉛等
海底環境	底質の有機物質の量	強熱減量、COD
	有害物質等による底質の汚れ	総水銀、ポリ塩化ビフェニール、ダイオキシン類等
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	干潟、藻場、サンゴ群落の状況
	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又は生息にとって重要な海域の状態	保護水面の指定状況 重要な種等の状況 主要な水産生物の生育・産卵場の状況
	熱水生態系その他の特殊な生態系の状態	化学合成生態系の状況
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	海水浴場、潮干狩り場、海釣り公園・観光地引網、サーフスポットの位置
	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	海域公園、観光遊覧船コース、主なダイビングスポット、景勝地の位置
	漁場としての利用状況	漁場の分布 漁業法第 52 条に基づく指定漁業の許可状況 漁業権の設定状況
	沿岸における主要な航路としての利用状況	航路の分布
	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	海底ケーブルの敷設位置 鉱物資源が確認されている分布域

注：海水中の溶存酸素量並びに海水中の有機物量及び栄養塩類の量については、海洋投入処分しようとする一般水底土砂の強熱減量が2.6～12.0%と20%以下であること、排出海域が沖合で閉鎖性の強い海域では無いことから事前評価項目としない。

3.3. 自然的条件の現況の把握

初期的評価を前提とした影響想定海域の自然条件の現況把握項目を表 41 に示す。

表 41 自然的条件の現況（初期的評価）

項目	現状	把握の方法
水深	排出海域 約11m	等水深線より読み取る。 (図4より)
流況	代表流速 0.53m/s	2018年1月～2018年8月の データより最大値を読み取る。

(1) 水深

しゅんせつ土砂の排出海域である銚子漁港沖合の水深について図 4に示す。

「千葉県自然誌 本編2 千葉県の大地」（平成9年、千葉県）によると、九十九里浜平野沖では、大陸棚が発達しており、その縁は、九十九里海岸から約40km沖に北東方向に直線的に延びる。「続・日本全国沿岸海洋誌」（1990年、日本海洋学会沿岸海洋研究部会編）によると、房総半島東岸の地形は単調で直線状の海岸線をもつ九十九里浜などの海岸で特徴づけられ、大陸棚はおおよそ130m程度の水深からなる外縁を持っている。陸棚外縁からは水深が急に深くなり相模トラフまで加茂川海底崖などの急崖を形成している。

飯岡漁港は、九十九里浜平野の北端に位置し、東には屏風ヶ浦と呼ばれる海食崖、対照的に、西には刑部岬を境として九十九里の砂浜が広がっている。沿岸部では、大陸棚が広がっており、海岸より約30km沖の水深60m付近までは広い平坦面を成している。

ただし、水深5m以浅の沖合500m付近までは、沿岸流の影響を強く受け、沿岸州や沿岸トラフが存在し、起伏が大きい。

しゅんせつ土砂の排出海域の水深はおおむね11mである

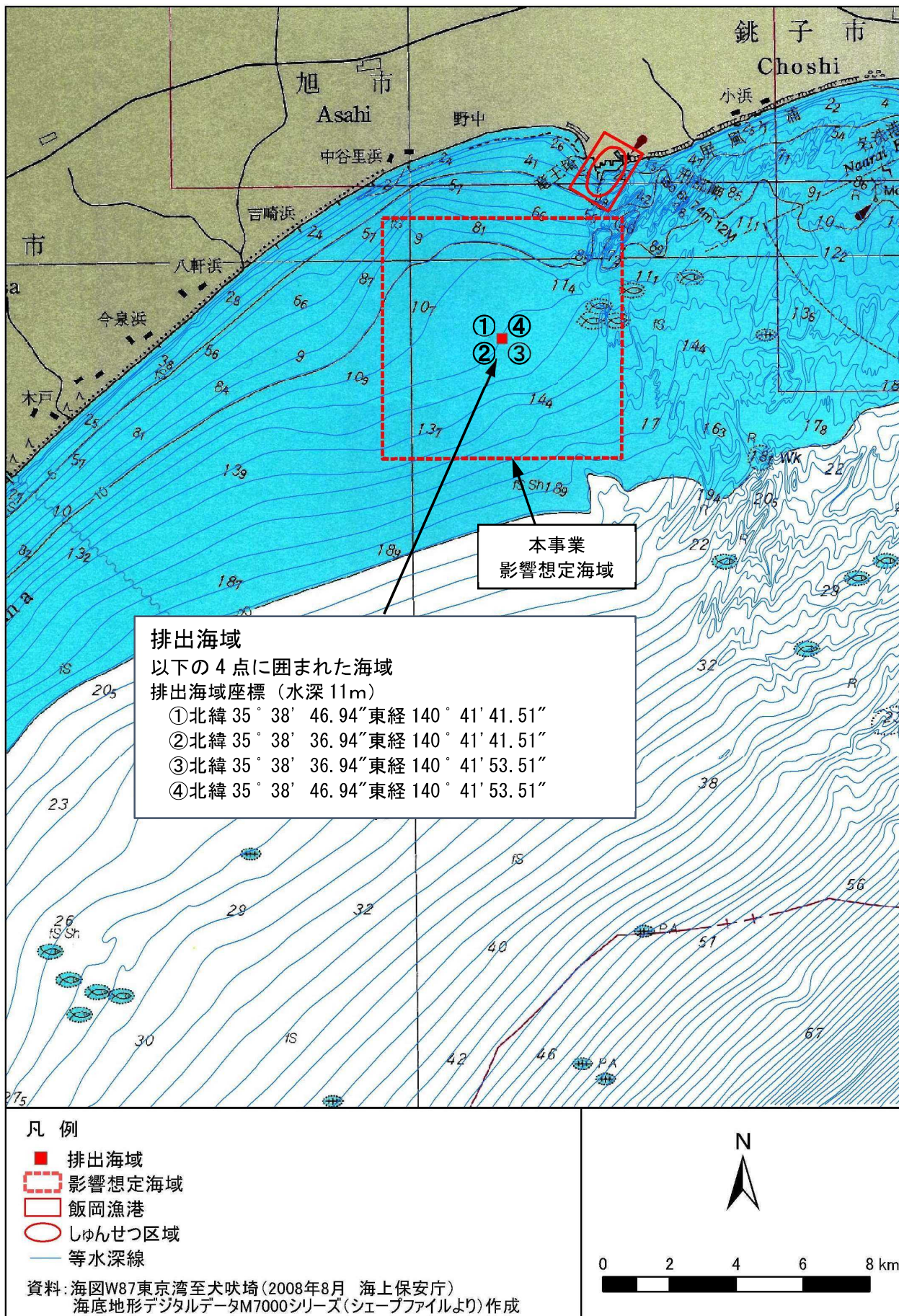


図 4 投入海域周辺の海底地形

(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、以下の資料を用いた。

- ①「海洋情報部観測報告「海洋編」No. 52号」(海上保安庁、2013年)より、排出海域に最も近い測点のスカラー流速値は0.26～0.46m/sである。
- ②千葉県水産総合研究センターの「沿岸定線観測速報」(2018年10月、2019年2月、4月及び7月)によると、どの季節においても北東に向かう流れであった。
- ③九十九里海岸波浪観測所「気象海象システム」のデータ(2018年1月～2018年8月)によると、年間平均流速は0.119m/s、最大流速は0.53m/sである。

表 42より、影響想定海域の設定にあたっては、安全側の観点から最も流速の早い③の千葉県水産総合研究センターによる観測値を採用し、0.53m/sを代表流速とする。

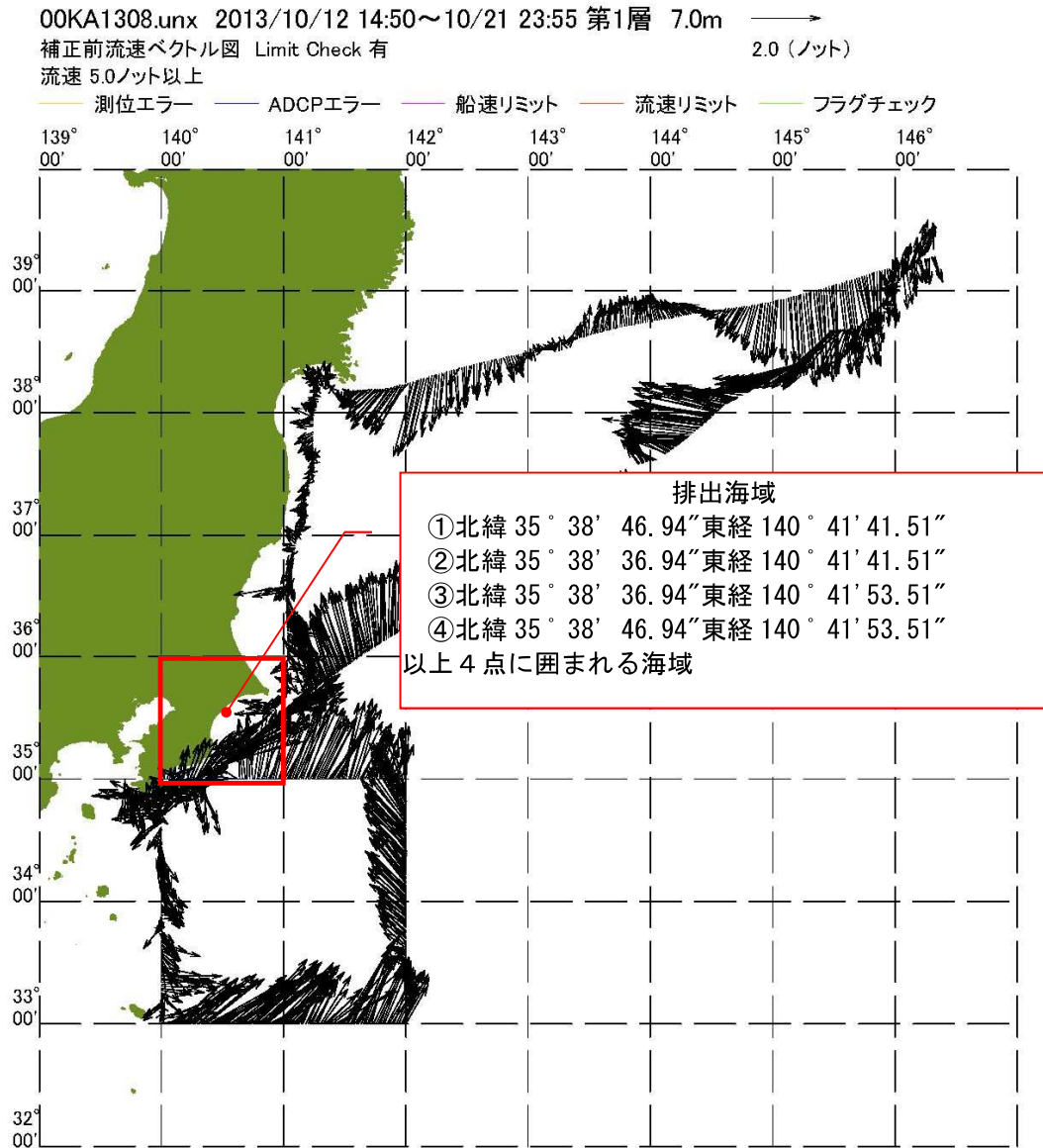
表 42 流況の観測結果等

項目	数値		出典	観測例
	水深	流速		
①ADCPによる 周辺海域の観測 2013年10月12日 ～2013年10月21日	10m	1.8kn	海上保安庁 海洋情報部観測報告「海洋編」No. 52号(2013年) 本州東方ADCP観測結果	図5
	50m	0.8kn		
②流向	—		千葉県水産総合研究センター 「沿岸定線観測速報」 2020年2月、4月、8月、10月	図6
③流向・流速	0.53m/s		九十九里海岸波浪観測所 気象海象システム 2018年1月～2018年8月	表44
代表流速	0.53m/s		最大流速となる③の最大値を採用	

<海洋情報部観測報告 ADCPによる周辺海域の観測結果>

「海洋情報部観測報告「海洋編」No. 52号」(海上保安庁、2013年)より、排出海域に最も近い測点のスカラー流速値は、水深10mで0.9kt (0.46m/s)、水深50mで0.5kt (0.26m/s) である。

水深7.0m層における流速ベクトル図は、(図 5)のとおりである。

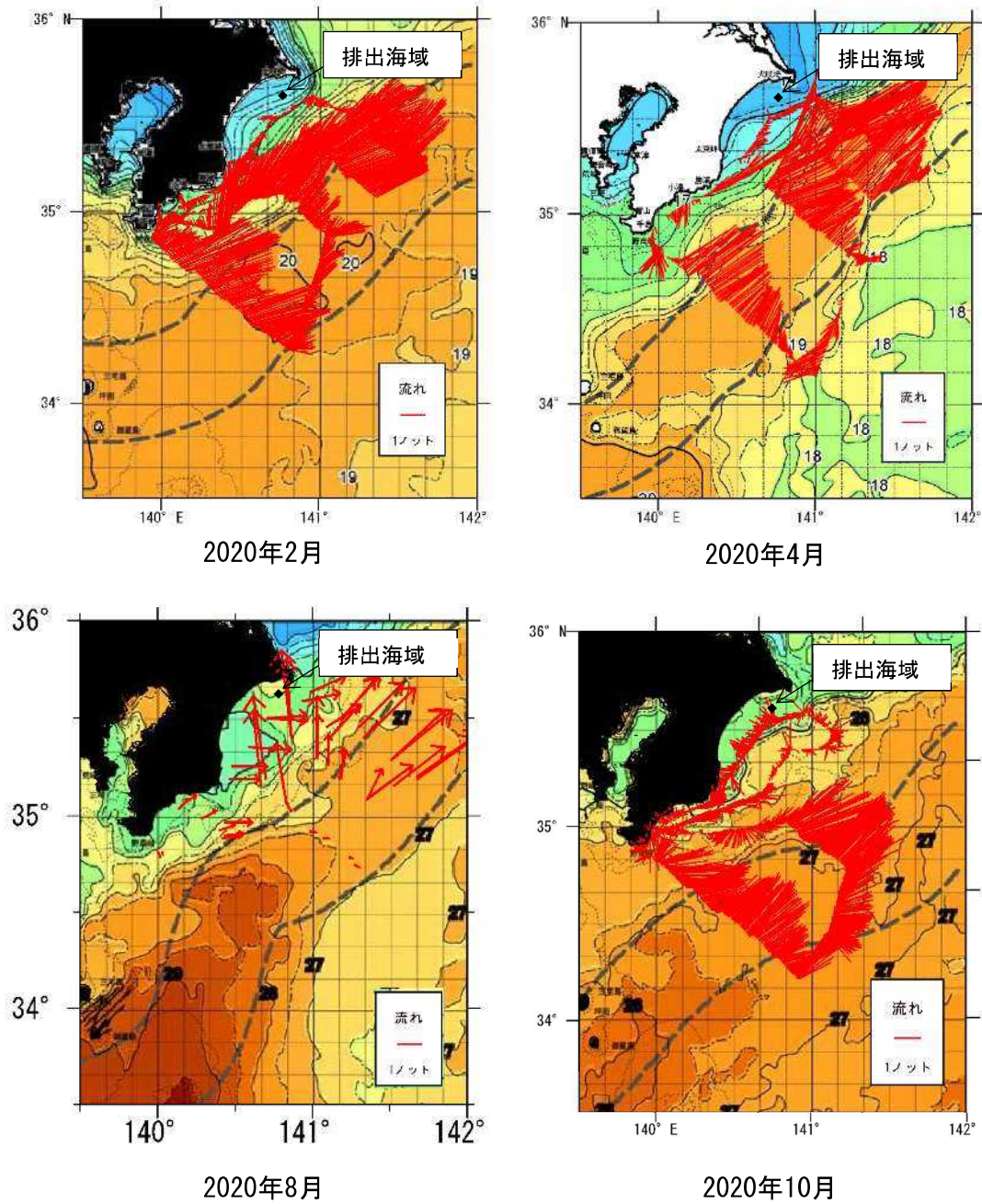


「海洋情報部観測報告「海洋編」No. 52号」(海上保安庁、2013)

図 5 本州東方における ADCP 観測結果 (水深 7.0m)

<千葉県 沿岸定線観測速報>

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観測を行っている流速の結果を整理する。2020年2月、4月、8月及び10月の流況を図 6に示す。



「沿岸定線観測速報 ちば」(千葉県水産総合研究センター、2020年)

図 6 外房総海域の流況 (2020年2月、4月、8月、10月)

<九十九里海岸波浪観測所 気象海象システム>

九十九里海岸波浪観測所の気象システムによる2018年1月～2018年8月までの観測位置を図 7に、流向流速別出現率を図 8に、流向・流速データを表 43に示す。図 8より、冬は北西～北北西の流向が多く、春～夏は南～南南西の流向が多かった。

また、表 43より流速の出現率は0～0.09m/sが44.8%と最も高かった。なお、期間中の平均流速は0.119m/s、最大流速は0.53m/s（2018年3月3日、7月28日）であった。

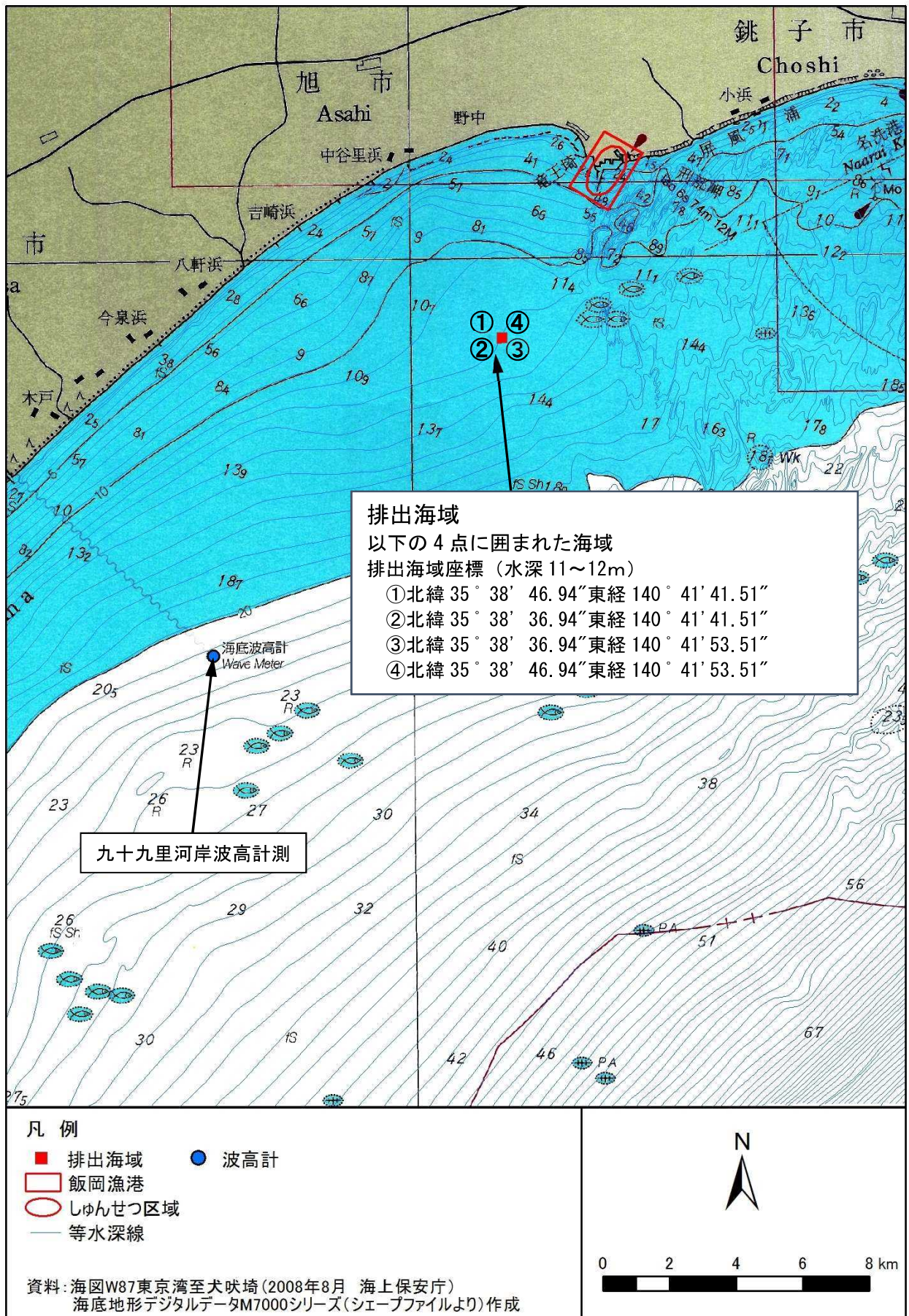


図 7 九十九里海岸波浪観測所位置図

3.4. 影響想定海域の設定

影響想定海域については、海洋環境に影響を及ぼす要因である「投入土砂の堆積」及び「濁りの拡散」の2つの現象について簡易的に予測し、それらの結果から設定する。海洋投入をしようとする一般水底土砂の性状（代表点）は表 44、当該水底土砂の排出海域は図 9のとおりである。

海洋投入に関する計画（項目）：

①排出海域の範囲A（辺の長さあるいは直径）（図 8）：

①-②：308m ②-③：302m ③-④：308m ④-①：302m

②1回当たりの投入量 q ：土運船：500m³積級

③しゅんせつ土砂の中央粒径 d_{50} （表 44）：0.009～0.241mm

④しゅんせつ土砂のシルト・粘土分の割合：9.7～95.7%

⑤排出海域の水深 D （図 9）：約11m

⑥排出海域の流速 v （第3.3章(2)）：0.53m/s

※流速については、九十九里浜海岸波浪観測所（管理：千葉県山武土木事務所）の気象海象システムによるデータを用い、2018年1月～2018年8月の観測データのうち、安全側をみて、最大流速である0.53m/sを用いることとした。

表 44 海洋投入をしようとする一般水底土砂の性状

地点	中央粒径D50 (mm)	シルト・粘土分 (%)
No. 1 -4.5m航路	0.126	36.3
No. 2 -4.5m航路	0.171	9.8
No. 3 -4.5m航路	0.136	16.2
No. 4 -4.5m航路	0.039	60.2
No. 5 -4.5m航路	0.038	62.8
No. 6 -4.5m航路	0.029	77.3
No. 7 -4.5m航路	0.039	67.6
No. 8 -4.5m航路	0.072	51.3
No. 9 -4.5m航路	0.031	78.0
No. 10 -4.5m航路	0.049	66.4
No. 11 -4.5m航路	0.029	77.6
No. 12 -4.0m航路	0.031	90.1
No. 13 -4.0m航路	0.029	82.4
No. 14 -4.0m航路	0.118	29.0
No. 15 -4.0m航路	0.146	16.1
No. 16 -4.0m航路	0.113	35.3
No. 17 -4.0m航路	0.123	35.2
No. 18 -4.0m航路	0.052	59.0
No. 19 -4.0m航路	0.018	78.5
No. 20 -4.0m航路	0.027	94.1
No. 21 -4.0m航路	0.026	91.9
No. 22 -4.0m航路	0.040	62.3
No. 23 -4.0m航路	0.107	39.6
No. 24 -4.0m航路	0.040	61.8
No. 25 -4.0m航路	0.022	89.2
No. 26 -4.0m航路	0.022	88.8
No. 27 -4.0m航路	0.019	77.0
No. 28 -4.0m航路	0.196	31.4
No. 29 -4.0m航路	0.130	36.2
No. 30 -2.5m第2泊地	0.070	52.1
No. 31 -4.0m航路	0.097	47.2
No. 32 -4.0m航路	0.010	94.5
No. 33 -4.0m第3泊地	0.012	90.2
No. 34 -4.0m第3泊地	0.010	94.0
No. 35 -4.0m第3泊地	0.042	60.0
No. 36 -2.5m第2泊地	0.069	52.0
No. 37 -4.0m航路	0.047	59.4
No. 38 -4.0m航路	0.027	89.6
No. 39 -4.0m第3泊地	0.015	83.2

地点	中央粒径D50 (mm)	シルト・粘土分 (%)
No. 40 -4.0m第3泊地	0.018	76.9
No. 41 -4.0m第3泊地	0.039	59.1
No. 42 -2.5m第2泊地	0.068	52.4
No. 43 -2.5m第2泊地	0.241	15.9
No. 44 -4.0m航路	0.134	31.3
No. 45 -4.0m第3泊地	0.010	95.3
No. 46 -4.0m第3泊地	0.010	93.9
No. 47 -4.0m第3泊地	0.025	70.5
No. 48 -2.5m第2泊地	0.197	21.0
No. 49 -2.5m第2泊地	0.211	9.7
No. 50 -2.5m第2泊地	0.072	50.9
No. 51 -2.5m第2泊地	0.152	25.8
No. 52 -2.5m第2泊地	0.186	22.5
No. 53 -2.5m第2泊地	0.156	30.1
No. 54 -2.5m第2泊地	0.163	16.6
No. 55 -2.5m第2泊地	0.049	56.6
No. 56 -2.5m第2泊地	0.157	30.8
No. 57 -2.5m第2泊地	0.056	55.1
No. 58 -2.5m第2泊地	0.065	52.0
No. 59 -2.5m第2泊地	0.150	30.9
No. 60 -2.5m第2泊地	0.026	74.6
No. 61 -2.5m第2泊地	0.118	36.9
No. 62 -2.5m第2泊地	0.016	95.7
No. 63 -2.5m第2泊地	0.145	28.7
No. 64 -2.5m第2泊地	0.028	74.2
No. 65 -2.5m第2泊地	0.199	15.0
No. 66 -2.5m第2泊地	0.009	86.6
No. 67 -2.5m第2泊地	0.010	78.2
No. 68 -2.5m第2泊地	0.016	41.5
No. 69 -2.5m航路	0.024	81.5
No. 70 -2.5m航路	0.169	23.4
No. 71 -2.5m第2泊地	0.034	57.3
No. 72 -2.5m第2泊地	0.111	37.2
No. 73 -2.5m航路	0.034	70.9
No. 74 -2.5m航路	0.080	47.9
No. 75 -2.5m航路	0.106	41.2
No. 76 -2.5m航路	0.090	43.7
No. 77 -2.5m航路	0.095	44.7

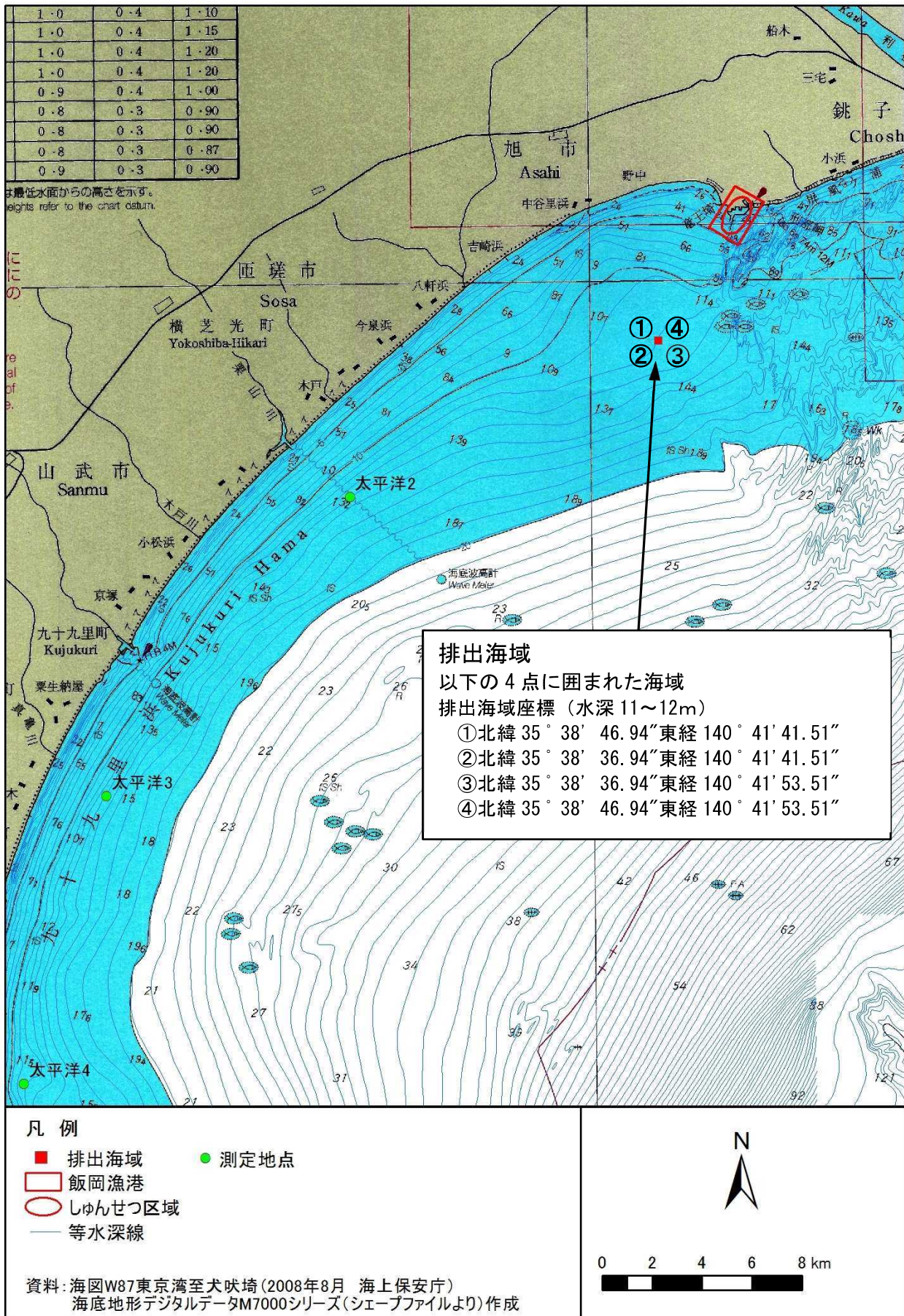


図 9 排出海域（海図上の位置）

(1) 一般水底土砂の堆積による影響想定海域の設定

しゅんせつ土砂の堆積の検討にあたっては、技術指針による「簡易予測図を用いた堆積厚の推定」を用いた。

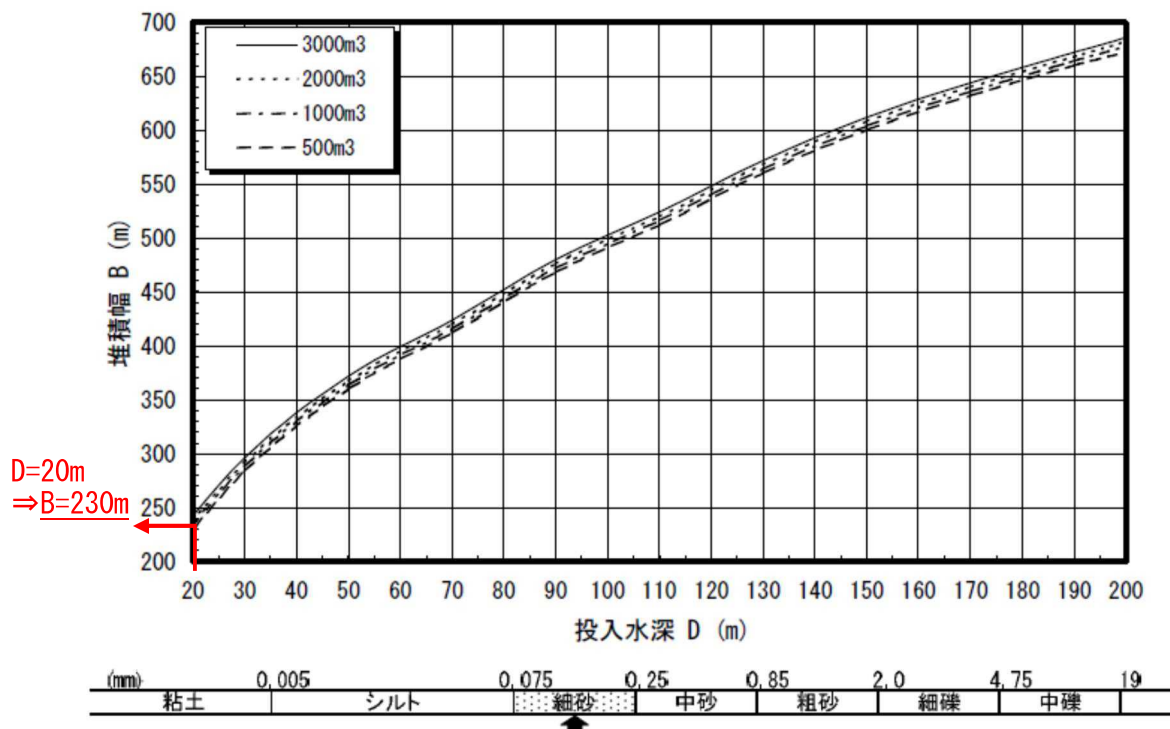
これによると、投入する水底土砂の中央粒径が0.85～2.0mmを粗砂、0.25～0.85mmを中砂、0.075～0.25mmを細砂としており、投入土砂の中央粒径は $d_{50}=0.009\sim0.241\text{mm}$ であることから、シルト～細砂に分類される。

技術指針によると「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に、拡散の度合いが砂質土より小さくなることも考えられる」とあり、新潟港におけるシルト投入の現地実験の結果から作成した簡易予測図では、同じ投入水深で比較すると、細砂に比べて堆積幅が小さい傾向がみられる。このため、本申請では、より堆積幅が大きくなる細砂の簡易予測図を採用した。

予測条件を(表 45)に、技術指針に示された簡易予測図(細砂)を図 10に示す。

表 45 予測条件の設定

項目	予測条件として設定した値	設定根拠
土運船の積載容量	500m ³	「別紙-3 廃棄物の排出方法」における1日あたりの最大排出量(2隻同時排出)とし、簡易予測図の500m ³ の値を読み取った。
投入土砂の粒度	細砂	中央粒径が $d_{50}=0.009\sim0.241\text{mm}$ とシルト～細砂に分類されるが、シルト分は粘着性により堆積範囲が小さくなる可能性があることから、安全側の観点から堆積範囲の大きい細砂の簡易予測図を採用した。
水深	11m	排出海域の水深が11mであることから、およそ20mと考え、技術指針における水深のグラフから、水深20mの際の堆積幅を読み取った。
排出海域の流速	0.53m/s	九十九里浜海岸波浪観測所の2018年1月～2018年8月の観測データの最大値を用いる



「浚渫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）」(国土交通省港湾局、2013年7月)

図 10 1回の投入による堆積幅の簡易予測図

1回の投入量を500m³として、簡易予測図から水深20mの堆積幅を読み取ると、堆積幅B=230mとなる。

堆積幅を排出海域の4辺の距離にそれぞれ足した範囲が、堆積範囲である。

表 46のとおり、堆積幅は230m、堆積範囲は538m、532m、538m、532mの辺に囲まれた矩形と予測される。

排出海域における堆積幅[B]=230m

排出海域の範囲 (図 9より)

堆積範囲[L]

①—②	308m	→	308m +230m=538m
②—③	302m	→	302m +230m=532m
③—④	308m	→	308m +230m=538m
④—①	302m	→	302m +230m=532m

表 46 土砂の堆積範囲に関する検討結果

水深 [D]	対象粒径	堆積幅 [B]	堆積範囲
11m	細砂 (0.075~0.25mm)	230m	538m、532m、538m、532mの辺で囲まれた矩形

また、海洋投入処分による堆積厚について検討した結果を(表 47)に示す。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」(2013年7月、国土交通省)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。

当該排出海域における海洋投入処分に伴う堆積厚は、単位期間あたり8.1cm、申請期間における累積堆積厚で40.5cmと予測される。

海洋投入に関する計画(項目)：

①排出海域の範囲A(辺の長さあるいは直径)(図9)：

①-②：308m ②-③：302m ③-④：308m ④-①：302m

②年間投入量Q(第3.1章)：23,057m³

年間平均堆積厚Hは、排出海域に堆積幅を足した堆積範囲Sと年間投入量Qから、以下の式により推定した。

$$H = Q / S$$

計算した堆積範囲Sは、286,216m²である。

本事業によって推定される、年間平均堆積厚Hは、

$$H = 23,057 \text{ [m}^3\text{]} / 286,216 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$\approx 0.08056 \text{ [m]}$$

$$\approx 8.1 \text{ [cm]} \quad \text{となる。}$$

以上より、海洋投入処分期間内(単位期間内)の海底への堆積厚は、初期的評価と包括的評価のスクリーニング判定基準とされる年間あたり30cm未満である。

表 47 海洋投入処分による堆積厚の検討結果

項目	単位	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次
投入量	m ³	23,057	23,057	23,057	23,057	23,057
堆積幅[B]	m	230				
堆積範囲[L]	辺の長さ	538m、532m、538m、532mの辺で囲まれた矩形				
	面積	286,216				
年間平均堆積厚	cm	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
当該期間の累積堆積厚	cm	40.5				

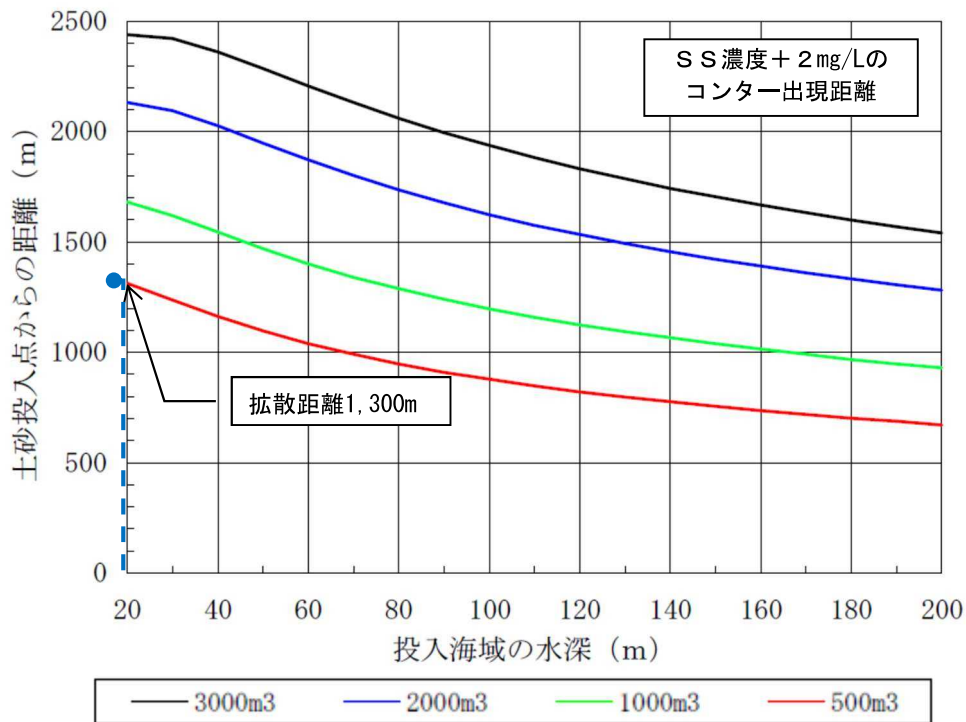
(2) 濁りの拡散に関する検討

濁り拡散に関する検討は、土砂の堆積と同様、技術指針による「簡易予測図を用いた拡散範囲」を用いた。技術指針によれば、投入する水底土砂の中央粒径が0.85～2.0mmを粗砂、0.25～0.85mmを中砂、0.075～0.25mmを細砂としており、投入土砂の中央粒径は $d_{50}=0.009\sim0.241\text{mm}$ であることから、シルト～細砂に分類される。安全側の観点をみて、より拡散範囲が広がる細粒土の簡易予測図を採用した。

予測条件は、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 48のとおり設定した。なお、拡散距離は、(図 11)に示す簡易予測図から推定した後、技術指針に従い、排出先の流速 (0.53m/s) で補正した。

表 48 予測条件の設定

項目	予測条件として設定した値	設定根拠
排出海域の範囲	308m、302m、308m、302mの辺で囲まれた矩形	「別紙-3 廃棄物の排出方法」における設定範囲
1回あたりの投入量	500m ³	「別紙-3 廃棄物の排出方法」における1日あたりの最大排出量とし、簡易予測図の500m ³ の値を読み取った。
一般水底土砂の粒度	細粒土	投入土砂の中央粒径は $d_{50}=0.009\sim0.241\text{mm}$ であることから、細粒土として設定した。
水深 [D]	11m	排出海域の水深が11mであることから、およそ20mと考え、技術指針における水深のグラフから、水深20mの際の堆積幅を読み取った。
流速 [V]	0.53m/s	既存資料による流速の最大値として、茨城県水産試験場の調査結果 (2004年～2008年の最大値) を採用した。
濁りの拡散の目安	SS濃度 : 2mg/L	「水産用水基準 (2018年版)」 (社団法人 水産資源保護協会、2018年) より、魚類等の生息に影響を及ぼす濁りの指標値である「人為的に加えられる懸濁物質 (SS) は2mg/L以下であること」を考慮し、濁りの拡散の目安としてSS濃度が+2mg/Lとなる拡散範囲を算定した。



注：1. 本簡易予測図は、排出海域の流速が0.2m/sの場合を想定している。
 2. 各凡例は、1回あたりの投入量を示す。

「浚渫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）」（国土交通省港湾局、2013年7月）

図 11 濁り拡散の簡易予測図（細粒土）

排出土砂の水深は11mと浅く、簡易予測図に当該排出海域の水深がないため、簡易予測図で一番浅い20mを使用した。

1回当たりの投入量が500m³の時の拡散範囲をR₁とすると、図 11よりR₁=1,300mとなる。

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のときの拡散範囲をR₂とすると、

$$\begin{aligned}
 R_2 &= R_1 \times v / 0.2 \\
 &= 1,300 \times 0.53 / 0.2 \\
 &= 3,445\text{m}
 \end{aligned}$$

となる。

濁りの拡散範囲に関する検討結果は表 49のとおりであり、拡散距離は3,445m、拡散範囲は、7,198m、7,192m、7,198m、7,192mの辺で囲まれた矩形と予測される。

表 49 濁りの拡散範囲に関する検討結果

拡散距離 [R ₁]	排出海域の流速による補正		拡散範囲
	排出海域の流速 [V]	補正後の拡散距離 [R ₂] (R ₁ × V/0.2m/s)	
1,300m	0.53m/s	3,445m	7,198m、7,192m、 7,198m、7,192mの辺で囲 まれた矩形

(3) 影響想定海域の設定

土砂の堆積範囲、堆積厚及び濁り拡散範囲の検討結果は、表 50に示すとおりである。

影響想定海域は、検討結果より最も影響範囲が大きい濁りの拡散範囲を採用するものとし、排出海域の端から半径3,445mの海域とする。

影響想定海域を図 12に示す。

表 50 土砂の堆積及び濁りの拡散範囲の検討結果

	影響範囲 (排出海域の端 からの半径の距離)	平均堆積厚	備考
土砂の堆積範囲	538m、532m、538m、532m の辺で囲まれた矩形	8.1cm/単位期間	申請期間の累積堆積厚 は最大40.5cm
濁りの拡散範囲	3,445m	—	—
影響想定海域	①' ~②' : 7,198m ②' ~③' : 7,192m ③' ~④' : 7,198m ①' ~④' : 7,192m	—	—

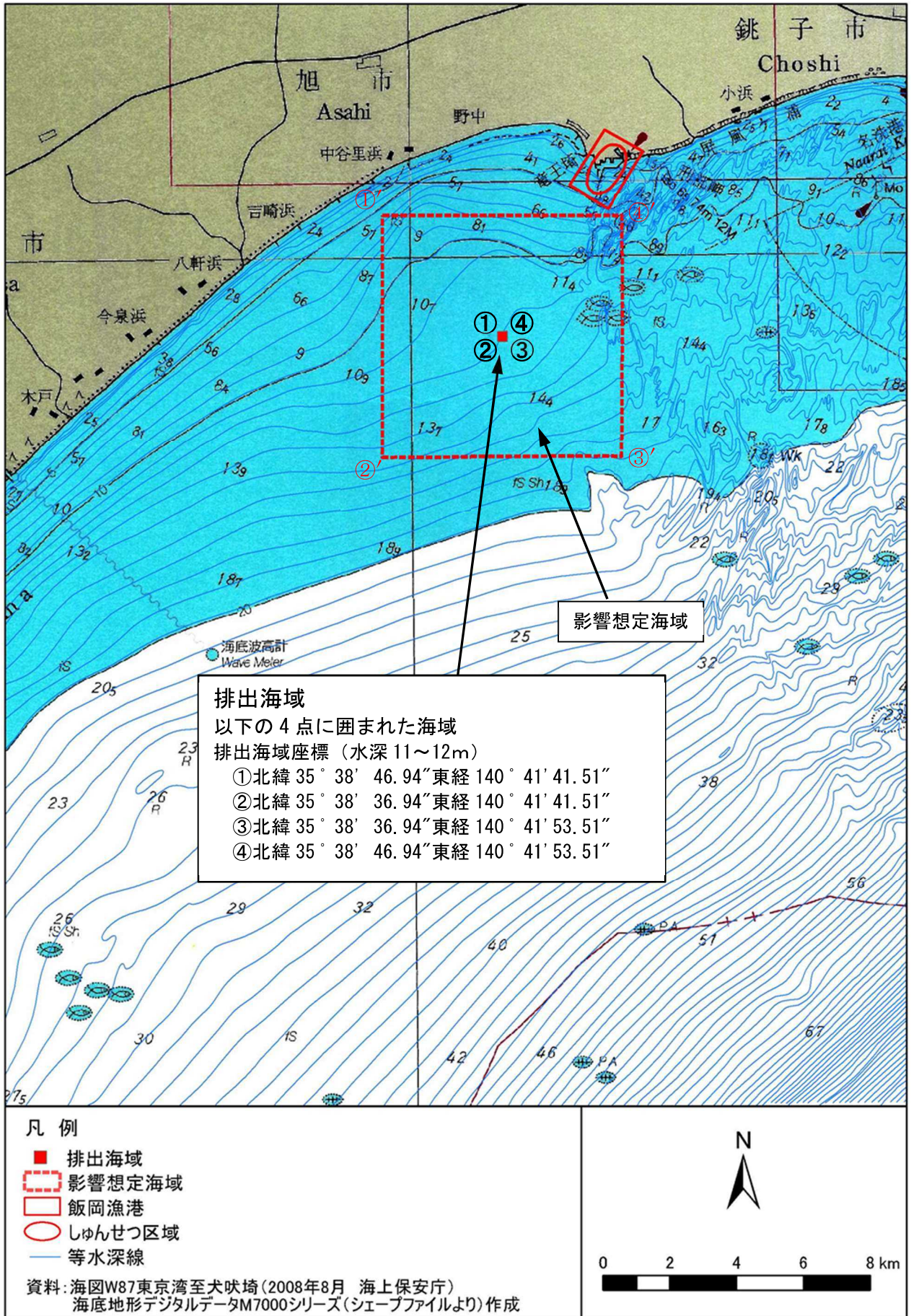


図 12 影響想定海域

4. 調査項目の現況の把握

4.1. 水環境

水環境の現況の把握は、海水の濁り及び有害物質等による海水の汚れについて文献調査を行った。

(1) 海水の濁り

排出海域の周辺海域の「濁り」に関する現状として、透明度について過年度の調査結果を整理した。

千葉県公共用水域地点水質測定結果データベースによるしゅんせつ土砂排出海域周辺の調査地点を図 13に、透明度を表 51に示す。図 13において、影響想定海域は、「太1」と「太2」の間地点付近で「太1」から約16km付近となる。

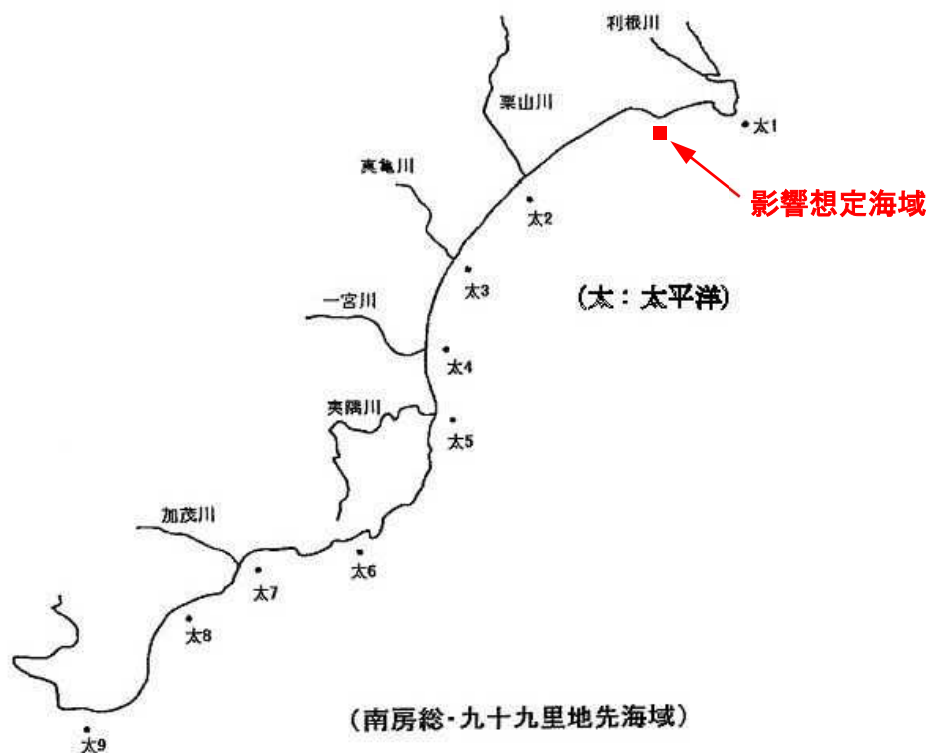


図 13 影響想定海域と千葉県公共用水域の測定地点

「公共用水域及び地下水の水質測定計画」(千葉県、2019年)より作成

表 51 公共用水域地点水質測定結果データベースによる
影響想定海域周辺の透明度観測結果

単位：m

地点	2017 年度			2018 年度			2019 年度			地点別
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均
太平洋 1	9.5	12.0	7.0	8.5	13.8	3.6	7.4	10.0	3.0	8.5
太平洋 2	9.3	11.5	8.0	6.1	8.8	3.4	4.1	5.5	3.0	6.5
太平洋 3	8.3	13.1	3.3	8.2	14.5	5.3	6.1	8.5	3.5	7.5
太平洋 4	7.4	11.5	4.5	7.0	10.6	5.0	5.1	8.0	3.5	6.5
4 地点平均	8.6			7.4		8.6	5.7		5.7	7.3

公共用水域地点水質測定結果データベース（千葉県、2020 年）より作成、2020 年 12 月閲覧

(2) 有害物質等による海水の汚れ

影響想定海域の有害物質等による海水の汚れを把握する指標として、表 52に示す人の健康の保護に関する環境基準項目とした。なお、千葉県で実施した公共用水域水質調査では、アルキル水銀とPCBが行われていないため、その2項目を除く項目とした。

千葉県で実施した公共用水域水質測定地点は図 13に示す。2017年度～2020年度の千葉県の健康項目27項目の環境基準達成率は表 53～表 56のとおりである。環境基準の達成率はいずれも100%であり、周辺沿岸海域における有害物質による汚染は認められなかった。

また、2021年9月30日に、35° 38′ 09″ N 140° 44′ 02″ Eの地点で「人の健康の保護に関する環境基準」項目について、水質調査を行った(表 57)。その結果、「人の健康の保護に関する環境基準」が定められている全ての項目で基準に適合した。

なお、影響想定海域が黒潮、親潮の流れにより常に外洋の影響を受ける海域であることを総合すると、発生した濁りはそのままそこにとどまるものではなく、流れによって速やかに拡散すると推定される。

以上より、影響想定海域は閉塞性の高い海域その他の汚染物質が滞留しやすい海域に相当しない水域と考えられ、しゅんせつ土砂の投入処分は影響想定海域の水環境に影響を及ぼすことは少ないと考えられる。

表 52 人の健康の保護に関する環境基準項目と基準値（海域）

項 目	基 準 値
カドミウム	0.003 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.05 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
チウラム	0.006 mg/L 以下
シマジン	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	0.01 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下

「水質汚濁に係る環境基準について 人の健康の保護に関する環境基準」
（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）

表 53 千葉県公共用水域水質測定結果(太平洋1)(2017~2020年)

測定年月日	採取水深	カドミウム			全シアン			鉛			六価クロム		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.003	<0.0003	○	検出され ないこと	<0.1	○	<0.01	<0.001	○	<0.05	<0.005	○
2018年8月28日	0.5		<0.0003	○		<0.1	○		<0.001	○		<0.005	○
2019年8月20日	0.5		<0.0003	○		<0.1	○		<0.001	○		<0.005	○

測定年月日	採取水深	砒素			総水銀			ジクロロメタン			四塩化炭素		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.01	0.001	○	<0.0005	<0.0005	○	<0.02	<0.002	○	<0.002	<0.0002	○
2018年8月28日	0.5		0.002	○		<0.0005	○		<0.002	○		<0.0002	○
2019年8月20日	0.5		0.002	○		<0.0005	○		<0.002	○		<0.0002	○

測定年月日	採取水深	1,2-ジクロロエタン			1,1-ジクロロエチレン			シス-1,2-ジクロロエチレン			1,1,1-トリクロロエタン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.004	<0.0004	○	<0.1	<0.01	○	<0.04	<0.004	○	<1	<0.1	○
2018年8月28日	0.5		<0.0004	○		<0.01	○		<0.004	○		<0.1	○
2019年8月20日	0.5		<0.0004	○		<0.01	○		<0.004	○		<0.1	○

測定年月日	採取水深	1,1,2-トリクロロエタン			トリクロロエチレン			テトラクロロエチレン			1,3-ジクロロプロペン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.006	<0.0006	○	<0.01	○	<0.01	<0.001	○	<0.002	<0.0002	○	
2018年8月28日	0.5		<0.0006	○		○		<0.001	○		<0.0002	○	
2019年8月20日	0.5		<0.0006	○		○		<0.001	○		<0.0002	○	

測定年月日	採取水深	テウラム			シマジン			チオベンカルブ			ベンゼン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.006	<0.0006	○	<0.003	<0.0003	○	<0.02	<0.002	○	<0.01	<0.001	○
2018年8月28日	0.5		<0.0006	○		<0.0003	○		<0.002	○		<0.001	○
2019年8月20日	0.5		<0.0006	○		<0.0003	○		<0.002	○		<0.001	○

測定年月日	採取水深	セレン			硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素			1,4-ジオキサン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.01	<0.001	○	<10	0.044	○	<0.05	<0.005	○
2018年8月28日	0.5		<0.001	○		<0.012	○		<0.005	○
2019年8月20日	0.5		<0.001	○		<0.012	○		<0.005	○

参考：「千葉県公共用水域水質測定結果」（千葉県ホームページ、2020年12月閲覧）

表 54 千葉県公共用水域水質測定結果(太平洋2)(2017~2020年)

測定年月日	採取水深	カドミウム			全シアン			鉛			六価クロム		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.003	<0.0003	○	検出され ないこと	<0.1	○	<0.01	<0.001	○	<0.05	<0.005	○
2018年8月28日	0.5		<0.0003	○		<0.1	○		<0.001	○		<0.005	○
2019年8月20日	0.5		<0.0003	○		<0.1	○		<0.001	○		<0.005	○

測定年月日	採取水深	砒素			総水銀			ジクロロメタン			四塩化炭素		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.01	0.001	○	<0.0005	<0.0005	○	<0.02	<0.002	○	<0.002	<0.0002	○
2018年8月28日	0.5		0.002	○		<0.0005	○		<0.002	○		<0.0002	○
2019年8月20日	0.5		0.001	○		<0.0005	○		<0.002	○		<0.0002	○

測定年月日	採取水深	1,2-ジクロロエタン			1,1-ジクロロエチレン			シス-1,2-ジクロロエチレン			1,1,1-トリクロロエタン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.004	<0.0004	○	<0.1	<0.01	○	<0.04	<0.004	○	<1	<0.1	○
2018年8月28日	0.5		<0.0004	○		<0.01	○		<0.004	○		<0.1	○
2019年8月20日	0.5		<0.0004	○		<0.01	○		<0.004	○		<0.1	○

測定年月日	採取水深	1,1,2-トリクロロエタン			トリクロロエチレン			テトラクロロエチレン			1,3-ジクロロプロペン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.006	<0.0006	○	<0.01	<0.001	○	<0.01	<0.001	○	<0.002	<0.0002	○
2018年8月28日	0.5		<0.0006	○		<0.001	○		<0.001	○		<0.0002	○
2019年8月20日	0.5		<0.0006	○		<0.001	○		<0.001	○		<0.0002	○

測定年月日	採取水深	テウラム			シマジン			チオベンカルブ			ベンゼン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.006	<0.0006	○	<0.003	<0.0003	○	<0.02	<0.002	○	<0.01	<0.001	○
2018年8月28日	0.5		<0.0006	○		<0.0003	○		<0.002	○		<0.001	○
2019年8月20日	0.5		<0.0006	○		<0.0003	○		<0.002	○		<0.001	○

測定年月日	採取水深	セレン			硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素			1,4-ジオキサン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.01	<0.001	○	<10	0.012	○	<0.05	<0.005	○
2018年8月28日	0.5		<0.001	○		<0.012	○		<0.005	○
2019年8月20日	0.5		<0.001	○		<0.012	○		<0.005	○

参考：「千葉県公共用水域水質測定結果」（千葉県ホームページ、2020年12月閲覧）

表 55 千葉県公共用水域水質測定結果(太平洋3) (2017~2020年)

測定年月日	採取水深	カドミウム			全シアン			鉛			六価クロム		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.003	<0.0003	○	検出され ないこと	<0.1	○	<0.01	<0.001	○	<0.05	<0.005	○
2018年8月28日	0.5		<0.0003	○		<0.1	○		<0.001	○		<0.005	○
2019年8月20日	0.5		<0.0003	○		<0.1	○		<0.001	○		<0.005	○

測定年月日	採取水深	砒素			総水銀			ジクロロメタン			四塩化炭素		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.01	0.001	○	<0.0005	<0.0005	○	<0.02	<0.002	○	<0.002	<0.0002	○
2018年8月28日	0.5		0.002	○		<0.0005	○		<0.002	○		<0.0002	○
2019年8月20日	0.5		0.001	○		<0.0005	○		<0.002	○		<0.0002	○

測定年月日	採取水深	1,2-ジクロロエタン			1,1-ジクロロエチレン			シス-1,2-ジクロロエチレン			1,1,1-トリクロロエタン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.004	<0.0004	○	<0.1	<0.01	○	<0.04	<0.004	○	<1	<0.1	○
2018年8月28日	0.5		<0.0004	○		<0.01	○		<0.004	○		<0.1	○
2019年8月20日	0.5		<0.0004	○		<0.01	○		<0.004	○		<0.1	○

測定年月日	採取水深	1,1,2-トリクロロエタン			トリクロロエチレン			テトラクロロエチレン			1,3-ジクロロプロペン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.006	<0.0006	○	<0.01	<0.001	○	<0.01	<0.001	○	<0.002	<0.0002	○
2018年8月28日	0.5		<0.0006	○		<0.001	○		<0.001	○		<0.0002	○
2019年8月20日	0.5		<0.0006	○		<0.001	○		<0.001	○		<0.0002	○

測定年月日	採取水深	テウラム			シマジン			チオベンカルブ			ベンゼン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.006	<0.0006	○	<0.003	<0.0003	○	<0.02	<0.002	○	<0.01	<0.001	○
2018年8月28日	0.5		<0.0006	○		<0.0003	○		<0.002	○		<0.001	○
2019年8月20日	0.5		<0.0006	○		<0.0003	○		<0.002	○		<0.001	○

測定年月日	採取水深	セレン			硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素			1,4-ジオキサン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.01	<0.001	○	<10	<0.012	○	<0.05	<0.005	○
2018年8月28日	0.5		<0.001	○		<0.012	○		<0.005	○
2019年8月20日	0.5		<0.001	○		<0.012	○		<0.005	○

参考：「千葉県公共用水域水質測定結果」（千葉県ホームページ、2020年12月閲覧）

表 56 千葉県公共用水域水質測定結果(太平洋4) (2017~2020年)

測定年月日	採取水深	カドミウム			全シアン			鉛			六価クロム		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.003	<0.0003	○	検出され ないこと	<0.1	○	<0.01	<0.001	○	<0.05	<0.005	○
2018年8月28日	0.5		<0.0003	○		<0.1	○		<0.001	○		<0.005	○
2019年8月20日	0.5		<0.0003	○		<0.1	○		<0.001	○		<0.005	○
測定年月日	採取水深	砒素			総水銀			ジクロロメタン			四塩化炭素		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.01	0.001	○	<0.0005	<0.0005	○	<0.02	<0.002	○	<0.002	<0.0002	○
2018年8月28日	0.5		0.003	○		<0.0005	○		<0.002	○		<0.0002	○
2019年8月20日	0.5		0.001	○		<0.0005	○		<0.002	○		<0.0002	○
測定年月日	採取水深	1,2-ジクロロエタン			1,1-ジクロロエチレン			シス-1,2-ジクロロエチレン			1,1,1-トリクロロエタン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.004	<0.0004	○	<0.1	<0.01	○	<0.04	<0.004	○	<1	<0.1	○
2018年8月28日	0.5		<0.0004	○		<0.01	○		<0.004	○		<0.1	○
2019年8月20日	0.5		<0.0004	○		<0.01	○		<0.004	○		<0.1	○
測定年月日	採取水深	1,1,2-トリクロロエタン			トリクロロエチレン			テトラクロロエチレン			1,3-ジクロロプロペン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.006	<0.0006	○	<0.01	<0.001	○	<0.01	<0.001	○	<0.002	<0.0002	○
2018年8月28日	0.5		<0.0006	○		<0.001	○		<0.001	○		<0.0002	○
2019年8月20日	0.5		<0.0006	○		<0.001	○		<0.001	○		<0.0002	○
測定年月日	採取水深	テウラム			シマジン			チオベンカルブ			ベンゼン		
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定
2017年11月13日	0.5	<0.006	<0.0006	○	<0.003	<0.0003	○	<0.02	<0.002	○	<0.01	<0.001	○
2018年8月28日	0.5		<0.0006	○		<0.0003	○		<0.002	○		<0.001	○
2019年8月20日	0.5		<0.0006	○		<0.0003	○		<0.002	○		<0.001	○
測定年月日	採取水深	セレン			硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素			1,4-ジオキサン					
		環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定	環境基準 mg/L	分析結果 mg/L	判定			
2017年11月13日	0.5	<0.01	<0.001	○	<10	<0.012	○	<0.05	<0.005	○			
2018年8月28日	0.5		<0.001	○		<0.012	○		<0.005	○			
2019年8月20日	0.5		<0.001	○		<0.012	○		<0.005	○			

参考：「千葉県公共用水域水質測定結果」（千葉県ホームページ、2020年12月閲覧）

表 57 水質分析結果一覧

No.	分析試験項目	単位	地点	排出海域	
			環境基準値※1)	分析結果	
1	カドミウム	mg/L	0.003	<0.0003	○
2	全シアン	mg/L	不検出	<0.1	○
3	鉛	mg/L	0.01	0.001	○
4	六価クロム	mg/L	0.05	<0.005	○
5	ヒ素	mg/L	0.01	0.001	○
6	アルキル水銀	mg/L	不検出	<0.0005	○
7	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	不検出	<0.0005	○
8	チウラム	mg/L	0.006	<0.0006	○
9	シマジン	mg/L	0.003	<0.0003	○
10	チオベンカルブ	mg/L	0.02	<0.002	○
11	セレン	mg/L	0.01	<0.001	○
12	フッ素	mg/L	-	0.99	-
13	ホウ素	mg/L	-	4.1	-
14	浮遊物質(SS)	mg/L	-	5	-
15	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05	<0.005	○
16	水素イオン濃度(pH)	-	-	8.4	-
17	総水銀	mg/L	0.0005	<0.0005	○
18	溶存酸素量(DO)	mg/L	-	7.1	-
19	化学的酸素要求量(COD)	mg/L	-	1.3	-
20	大腸菌群数	MPN/100mL	-	23	-
21	ジクロロメタン	mg/L	0.02	<0.002	○
22	四塩化炭素	mg/L	0.002	<0.0002	○
23	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004	<0.0004	○
24	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1	<0.01	○
25	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	<0.002	○
26	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1	<0.1	○
27	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006	<0.0006	○
28	トリクロロエチレン	mg/L	0.01	<0.001	○
29	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01	<0.001	○
30	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002	<0.0002	○
31	ベンゼン	mg/L	0.006	<0.001	○
32	n-ヘキサン抽出物質	mg/L	-	<0.5	-
33	亜硝酸性窒素	mg/L	-	0.002	-
34	硝酸性窒素	mg/L	-	0.04	-
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10	0.04	○
35	全リン	mg/L	-	0.021	-
36	全窒素	mg/L	-	0.20	-

注) 不検出: 検出されないこと(定められた定量下限値未満であること)

※1) 水質汚濁に係る環境基準について(昭和46年12月28日 環境庁告示 第59号)

なお、類型の指定がないため、生活環境の保全に関する環境基準項目については、基準値なしとした。

出典: 飯岡漁港水産物供給基盤機能保全委託(底質調査その3) 2021年3月

4.2. 海底環境

(1) 底質の有機物質の量

影響想定海域周辺の底質について著しい悪化が認められる海域が存在するか否かを把握するため、排出海域先の底質調査を行った。調査位置を図 14に、底質調査結果を表 58に示す。

影響想定海域周辺の底質の有機物質の含有量を把握する指標としては、底質のCODと強熱減量を用いた。

調査結果によると有機物量の指標である強熱減量は1.4%と、20%未満であった。

水産用水基準において基準が設定されているCODは1.2mg/g（基準値20mg/g以下）であり、基準値を満足している。

以上より、排出海域における底質は、判定基準を満たしたものであり、有機物質や有害物質に汚染されていないと考えられる。

表 58 排出海域の底質調査結果(含有試験)

調査日：2021年12月15, 16日

No.	分析試験項目	単位	地点		排出海域	
			層厚・換算値		表土	判定
			判定基準の目安		分析結果	
1	強熱減量	wt%-dry	20未満	※1)	1.4	○
2	化学的酸素要求量 (COD)	mg/g-dry	20	※2)	1.2	○

※1) 海洋汚染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

※2) 水産用水基準 第8版(2018年版)(平成30年8月 公益社団法人日本水産資源保護協会)

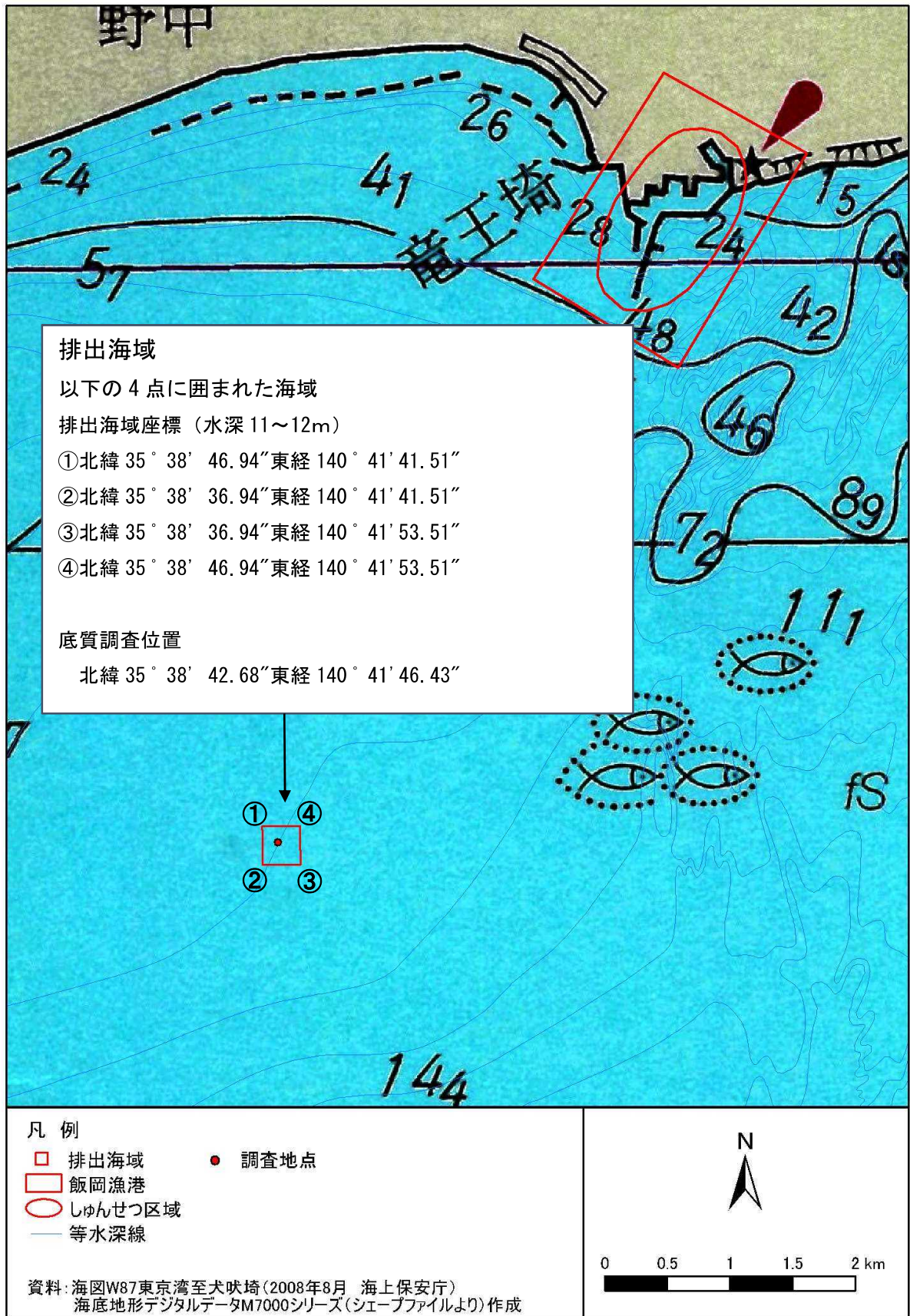


図 14 排出海域の底質調査地点位置

資料: 海図W87東京湾至犬吠埼 (2008年8月 海上保安庁)

(2) 有害物質等による底質の汚れ

現地調査から海域の海底環境の状況として有害物質等を把握した結果を表 59と表 60に示す。調査地点は図 14に示すとおりである。

「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の項目は全ての項目が判定基準に適合していた。

次に、「告示」別表第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も判断基準に適合していた。

以上より、影響想定海域周辺における有害物質等による底質の汚れはないと考えられる。

表 59 排出海域の底質調査結果(含有試験)

調査日：2021年12月15, 16日

No.	分析試験項目	単位	地点		排出海域		判定
			層厚・換算値		表土	分析結果	
			判定基準の目安				
1	水銀	mg/kg	10未満	※1)	<0.01	○	
2	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/kg	10未満	※1)	<0.01	○	
3	有機塩素化合物	mg/kg	40	※2)	<4	○	
4	ダイオキシン類	pg-TEQ/g	150	※3)	0.18	○	
5	油分	mg/L	15	※4)	<5	○	
6	硫化物	mg/g-dry	0.2	※5)	0.10	○	
7	トリブチルスズ化合物	μg/kg-dry	-		<3	-	

※1) 「底質の暫定除去基準(昭和50年10月28日 環水管119号)水銀を含む底質の暫定除去基準値、海域において C(ppm ; mg/kg)は「 $C=0.18 \times \text{平均潮差 (m)} / \text{溶出率} \times 1 / \text{安全率}$ 」で算出する。溶出率の算定は総水銀含有量 10mg/kg以上のものについて適用するため10mg/kg未満を総水銀の基準値とした。」

※2) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第一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2月17日 総理府令第6号)別表第1

※3) 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(平成11年12月27日 環境庁告示 第68号)別表

※4) 昭和51年2月26日総理府令第5号 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第6条第一項第四号に規定する油分を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令

※5) 水産用水基準 第8版(2018年版)(平成30年8月 公益社団法人日本水産資源保護協会)

表 60 排出海域の底質調査結果(溶出試験)

調査日：2021年12月15日、16日

No.	分析試験項目	単位	地点		排出海域	
			層厚・換算値		表土	判定
			判定基準		分析結果	
1	アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	※1)	< 0.0005	○
2	水銀又はその化合物	mg/L	0.005	※1)	< 0.0005	○
3	カドミウム又はその化合物	mg/L	0.1	※1)	< 0.001	○
4	鉛又はその化合物	mg/L	0.1	※1)	< 0.01	○
5	有機リン化合物	mg/L	1	※1)	< 0.1	○
6	六価クロム化合物	mg/L	0.5	※1)	< 0.04	○
7	ヒ素又はその化合物	mg/L	0.1	※1)	< 0.005	○
8	シアン化合物	mg/L	1	※1)	< 0.1	○
9	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.003	※1)	< 0.0005	○
10	トリクロロエチレン	mg/L	0.3	※1)	< 0.002	○
11	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1	※1)	< 0.002	○
12	ジクロロメタン	mg/L	0.2	※1)	< 0.002	○
13	四塩化炭素	mg/L	0.02	※1)	< 0.002	○
14	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04	※1)	< 0.002	○
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1	※1)	< 0.002	○
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4	※1)	< 0.002	○
17	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3	※1)	< 0.002	○
18	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06	※1)	< 0.002	○
19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02	※1)	< 0.002	○
20	チウラム	mg/L	0.06	※1)	< 0.006	○
21	シマジン	mg/L	0.03	※1)	< 0.002	○
22	チオベンカルブ	mg/L	0.2	※1)	< 0.002	○
23	ベンゼン	mg/L	0.1	※1)	< 0.002	○
24	セレン又はその化合物	mg/L	0.1	※1)	< 0.002	○
25	1,4-ジオキサン	mg/L	0.5	※1)	< 0.005	○
26	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10	※1)	0.034	○
27	銅又はその化合物	mg/L	3	※1)	< 0.01	○
28	亜鉛又はその化合物	mg/L	2	※1)	< 0.05	○
29	ふっ化物	mg/L	15	※1)	< 1	○
30	ベリリウム又はその化合物	mg/L	2.5	※1)	< 0.02	○
31	クロム又はその化合物	mg/L	2	※1)	< 0.04	○
32	ニッケル又はその化合物	mg/L	1.2	※1)	< 0.01	○
33	バナジウム又はその化合物	mg/L	1.5	※1)	< 0.02	○
34	クロロホルム	mg/L	8	※2)	< 0.006	○
35	ホルムアルデヒド	mg/L	3	※2)	0.018	○
36	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.5	※3)	< 0.05	○
37	非イオン界面活性剤	mg/L	10	※3)	< 1	○
38	ベンゾ(a)ピレン	mg/L	0.0001	※3)	< 0.00001	○

注) 不検出：検出されないこと（定められた定量下限値未満であること）

※1) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一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2月17日 総理府令第6号)別表第1、第1条第2項

※2) 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9月22日環境省告示96号別表第4）

※3) 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き(平成29年8月一部改定)(環境省 水・大気環境局 水環境課 海洋環境室)

4.3. 生態系

(1) 藻場、干潟、サンゴ群落その他の脆弱な生態系の状態

影響想定海域及び周辺における藻場、干潟、サンゴ群落その他の脆弱な生態系の状態について、「脆弱沿岸海域図」（環境省ホームページ、2019年12月閲覧）、「海洋状況表示システム」（海上保安庁ホームページ 2020年12月閲覧）、「第5回自然環境保全基礎調査」（環境庁、1997～2001年度）により確認した。

干潟は、表 61、図 15で示されるとおり存在するが、影響想定海域には存在しない。
その他、藻場、サンゴ礁など、脆弱な生態系は影響想定海域には存在しない。

表 61 外房沿岸域から銚子沿岸域の現存藻場

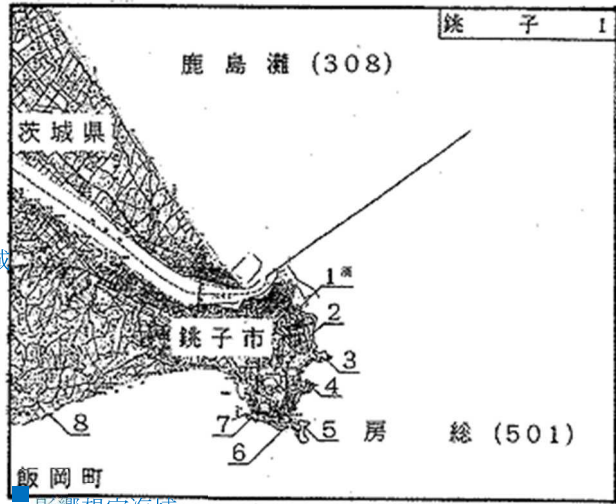
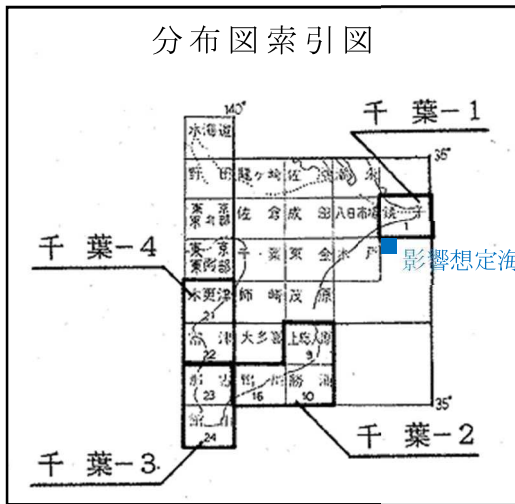
調査区 番号	市町村	地名	藻場のタイプ※ ¹	現存藻場面積 (ha)
1	銚子市	黒生	2	—※ ²
2		黒生・南鹿島	2	27
3		君ヶ島	2	22
4		犬吠埼	4	9
5		長崎鼻	2	6
6		外川	4	5
7		犬若	4	1
8	飯岡町	通蓮洞	4	1
9	岬町	下原	4	—※ ²
10		太東	4	3
11	大原町	根方大井	4	15
12		大船谷	4	13
13		三十根	4	7
14	御宿町	田尻	4	13
15		網代港	2	1
16	勝浦市	部原	2	3
17		川津	4	33
18		勝浦湾	2	1
19		吉尾	4	16
20		茂浦	2	8
21		興津	2	12
22		行川	4	8
23	勝浦市 天津小湊町	大沢・入道ヶ先	4	

※1 藻場のタイプ：2. ガラモ場、4. アラメ場

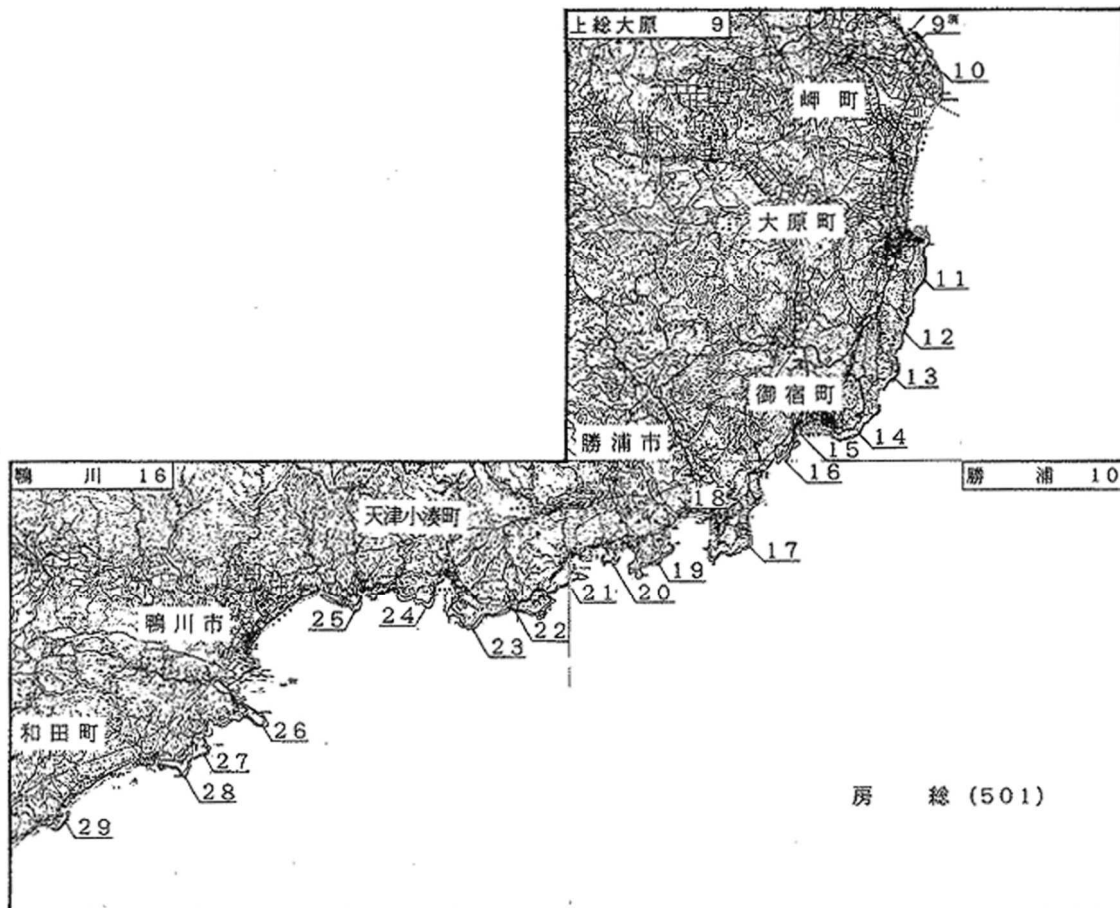
※2 消滅した藻場

資料：「第4回自然環境保全基礎調査」（平成6年 環境庁自然保護局）より作成、（2020年12月閲覧）

* 町名は当時



千葉-2

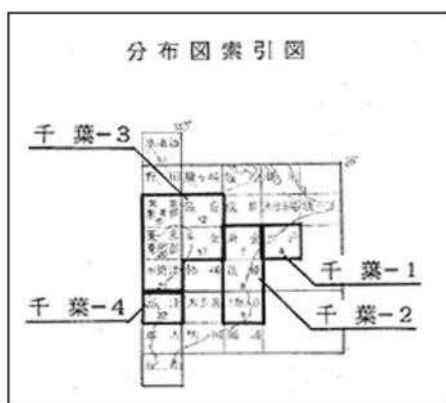


資料：「第4回自然環境保全基礎調査」（平成6年 環境庁自然保護局）より作成、（2020年12月閲覧）

図 15 外房沿岸域から銚子沿岸域の現存藻場

表 62 外房沿岸域の現存干潟

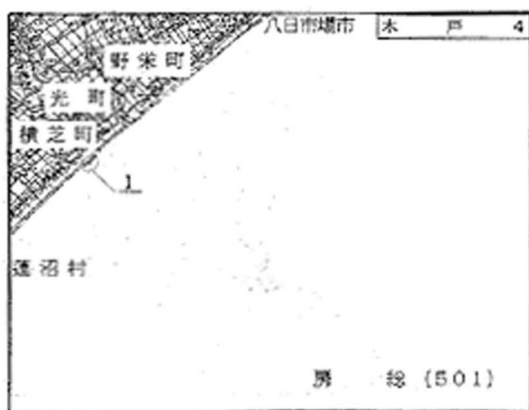
調査区 番号	市町村	地名	干潟のタイプ※1	現存干潟面積 (ha)
1	横芝町	栗山川河口	2	5
2	九十九里町	作田川河口	2	5
3		片貝海岸	1	10
4		真亀川河口	2	10
5		浜宿海岸	1	50
6	大網白里町	南白亀川河口	2	6
7	長生村	一宮川河口	2・3	8
8	岬町	夷隈川河口	3	3



千葉-2



千葉-1



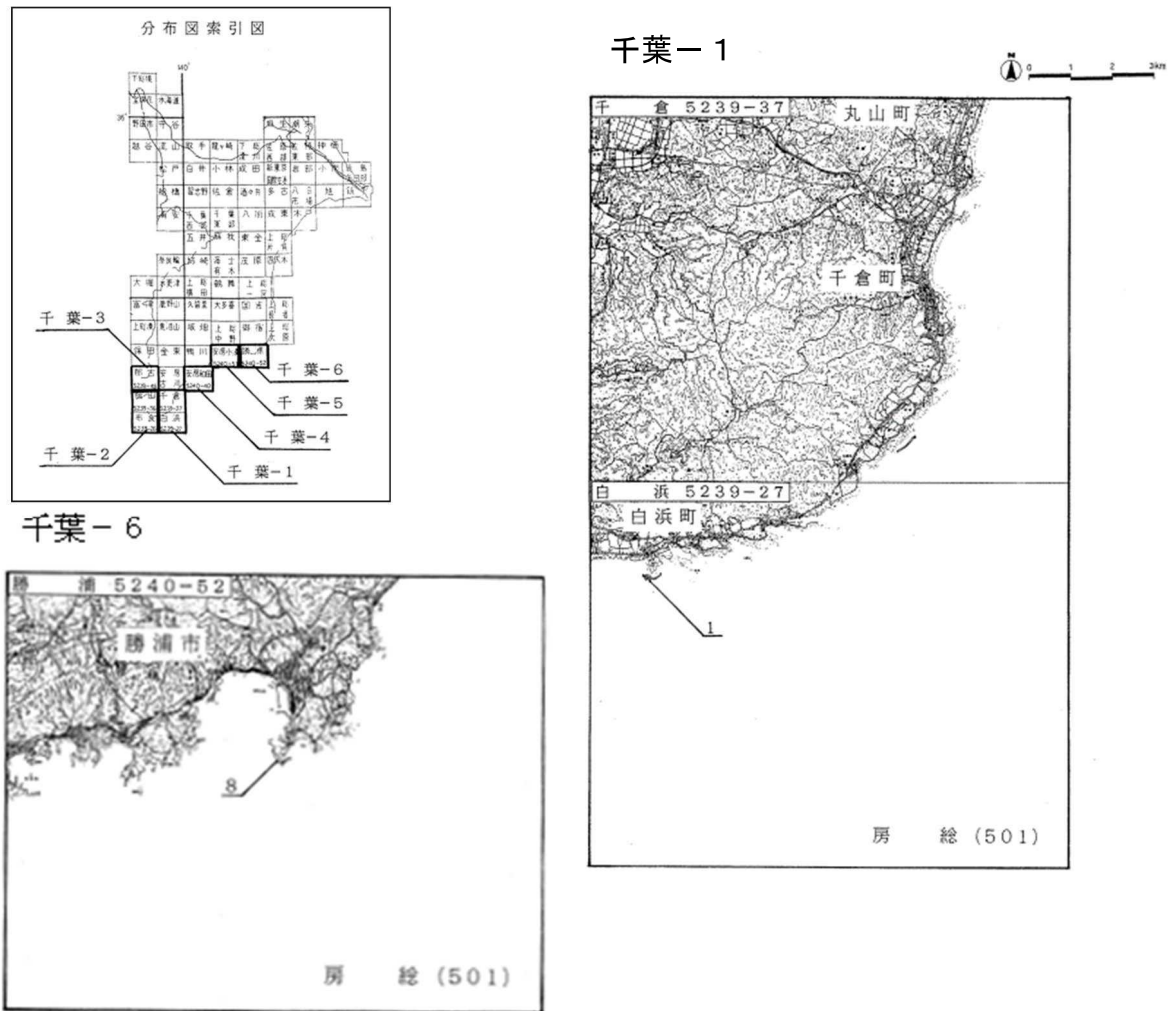
資料：「第4回自然環境保全基礎調査」（平成6年 環境庁自然保護局）より作成、（2020年12月閲覧）

図 16 銚子沿岸域に現存する干潟

表 63 千葉県のスゴ群落

群落番号	市町村名	海域名	面積	被度	生育型
1	白浜	房総	<0.1	+	Ns
2	館山	東京湾	<0.1	+	So
3	〃	〃	<0.1	+	Ma, En, Fo
4	〃	〃	1.5	+	Br, Ma, En
5	〃	〃	0.8	+	Ma
6	那古	〃	<0.1	+	Ma, Ns, Br
7	小湊	房総	<0.1	+	Ns
8	勝浦	〃	<0.1	+	So

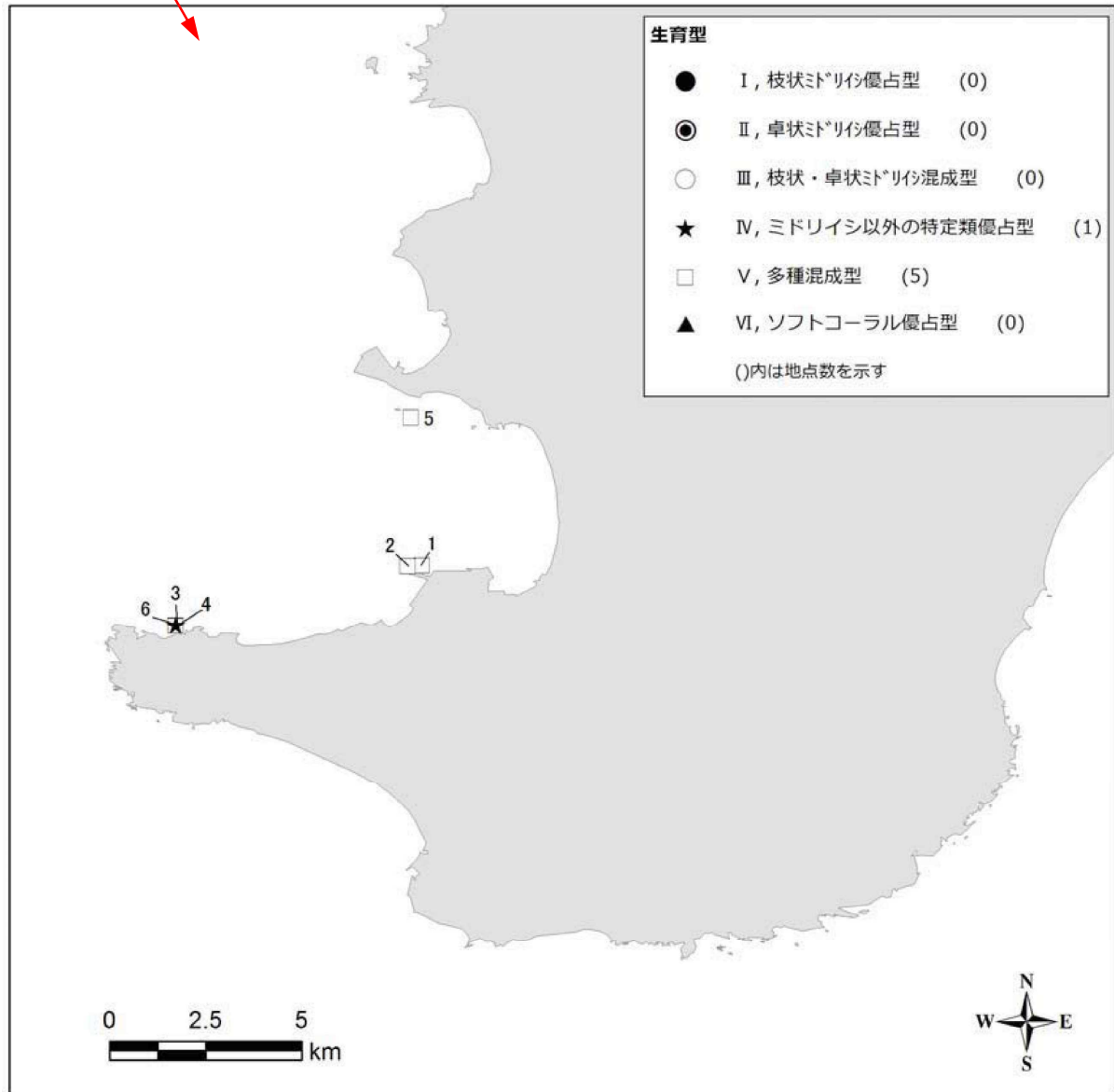
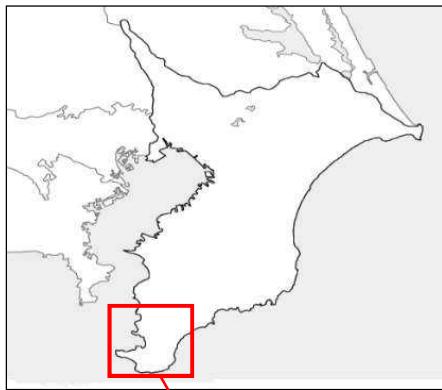
生育型：Br. 枝状 La. 卓状 Ma. 塊状 En. 被覆状 Fo. 枝状 Ot. その他の形状
So. ソフトコーラル Ns. 非造礁サンゴ



* 市町村名は当時

資料：「第4回自然環境保全基礎調査」（平成6年 環境庁自然保護局）より作成、2020年12月閲覧）

図 17 外房沿岸域に現存するサンゴ群落



資料：「平成28年度 モニタリングサイト1000 サンゴ礁調査報告書」、2020年12月閲覧

図 18 モニタリングサイト1000の館山湾（サイト19）でのサンゴの生育型

(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

1) 保護水面

影響想定海域及びその周辺に、水産資源保護法による保護水面は設定されていない。

2) 重要な種等

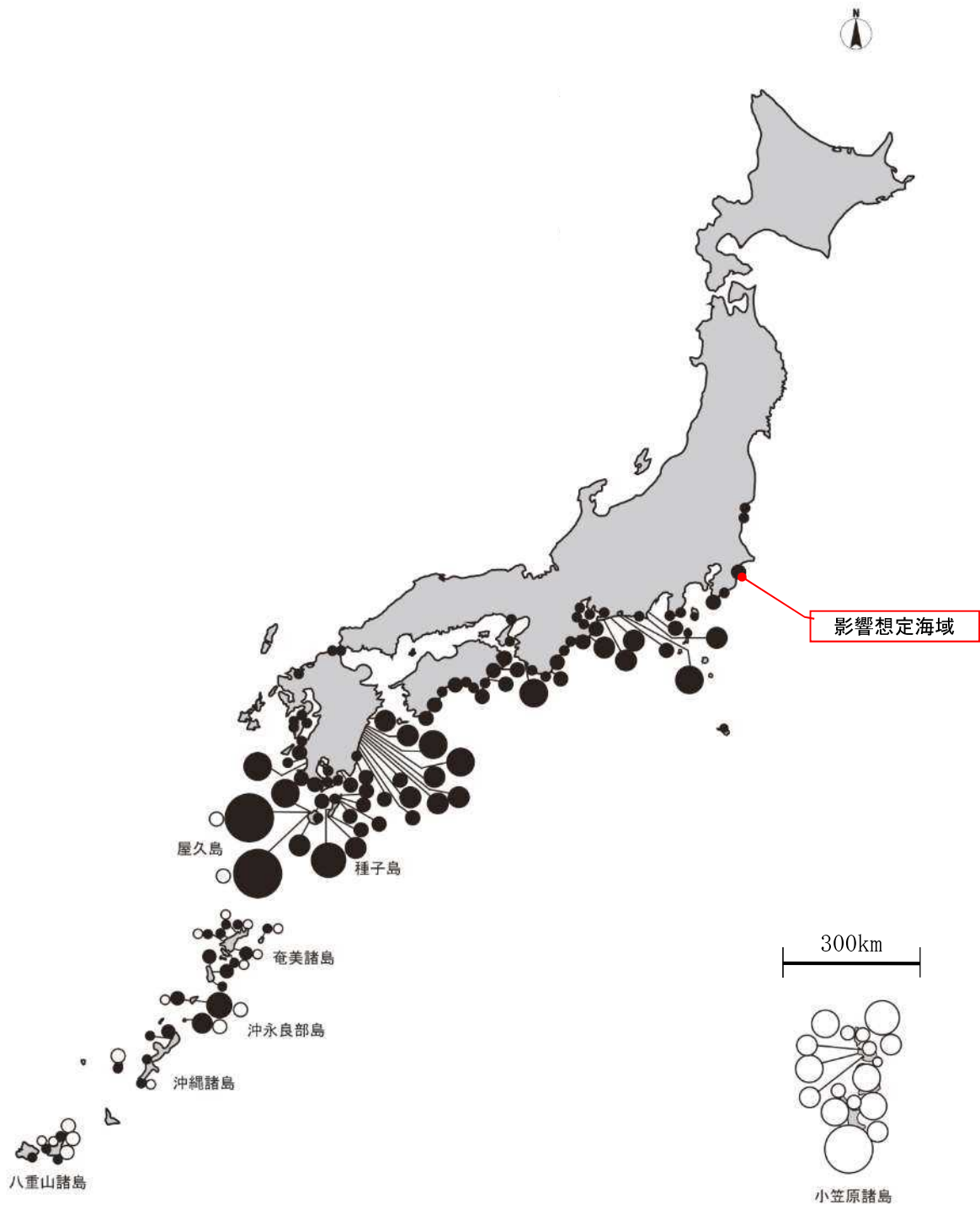
「環境省レッドリスト2019」（環境省、2019年1月）、「千葉県レッドリスト-動物編（2019年改訂版）」（千葉県、2019年3月）より、影響想定海域を生息・産卵場所とする可能性がある重要な種は、表64に示す4種であった。

表 64 重要な種の指定状況

分類群	種名	環境省 レッドリスト 2017	千葉県 レッドリスト
		2019年1月	2019年3月
爬虫類	アカウミガメ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)	最重要保護生物
	アオウミガメ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—
	タイマイ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)	—
哺乳類	スナメリ	—	重要保護生物

「ウミガメ保護ハンドブック」（環境省、2007年）によると、図19のとおり、ウミガメ類のうち影響想定海域周辺の沿岸部を産卵場とするのはアカウミガメの1種であり、影響想定海域を回遊する可能性も示唆されている。しかしながら、アカウミガメの産卵場は沿岸部の砂浜であり影響想定海域から約5km離れていること、また、本種の回遊経路は図20のとおり北部太平洋の広域に分布していること、投入作業や濁りの拡散による影響は一時的なものであることから、アカウミガメの回遊への影響はほとんどないものと判断できる。

また、「千葉県レッドリスト-動物編(2019年改訂版)」（千葉県、2019年3月）では、重要保護生物としてスナメリが選定されており、主な分布域は図21に示す通りである。そのため、漁港から排出海域までの移動時に主要な生息域となりえる水深帯を横断する可能性があるため、確認状況によっては投入時期の見直しや、動向調査を行うこととするなど航行時及び排出時に海産哺乳類に及ぼす影響が最小限となるよう努め、海産哺乳類との衝突等の事故の抑制に努める必要がある。



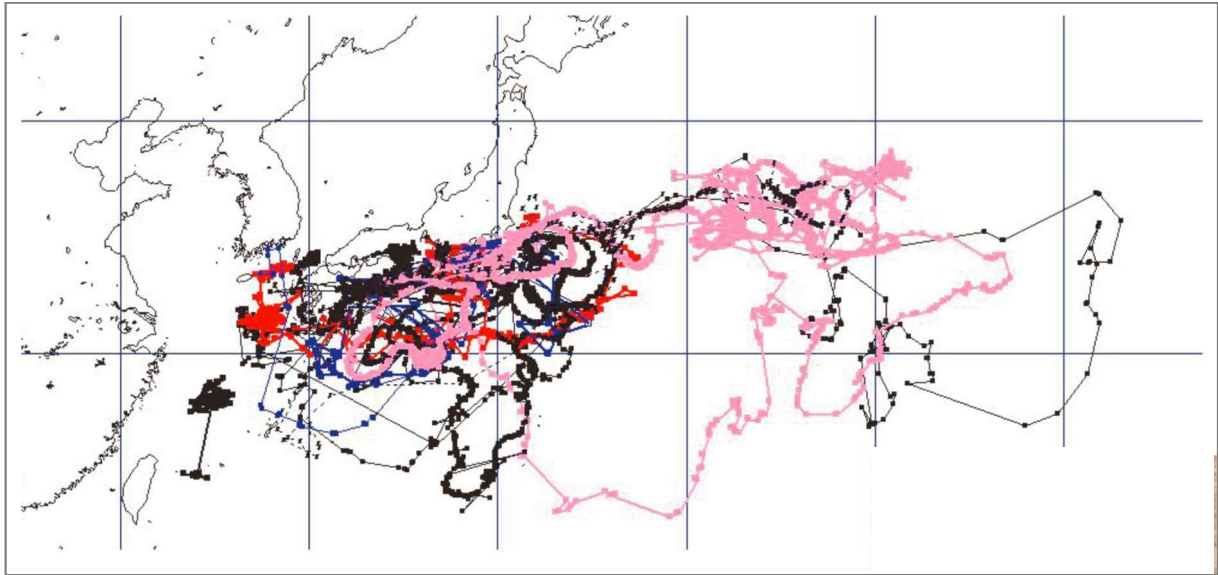
2005年におけるウミガメ類の産卵分布

●はアカウミガメ、○はアオウミガメの産卵を示す。円の大きさは産卵規模を示す。



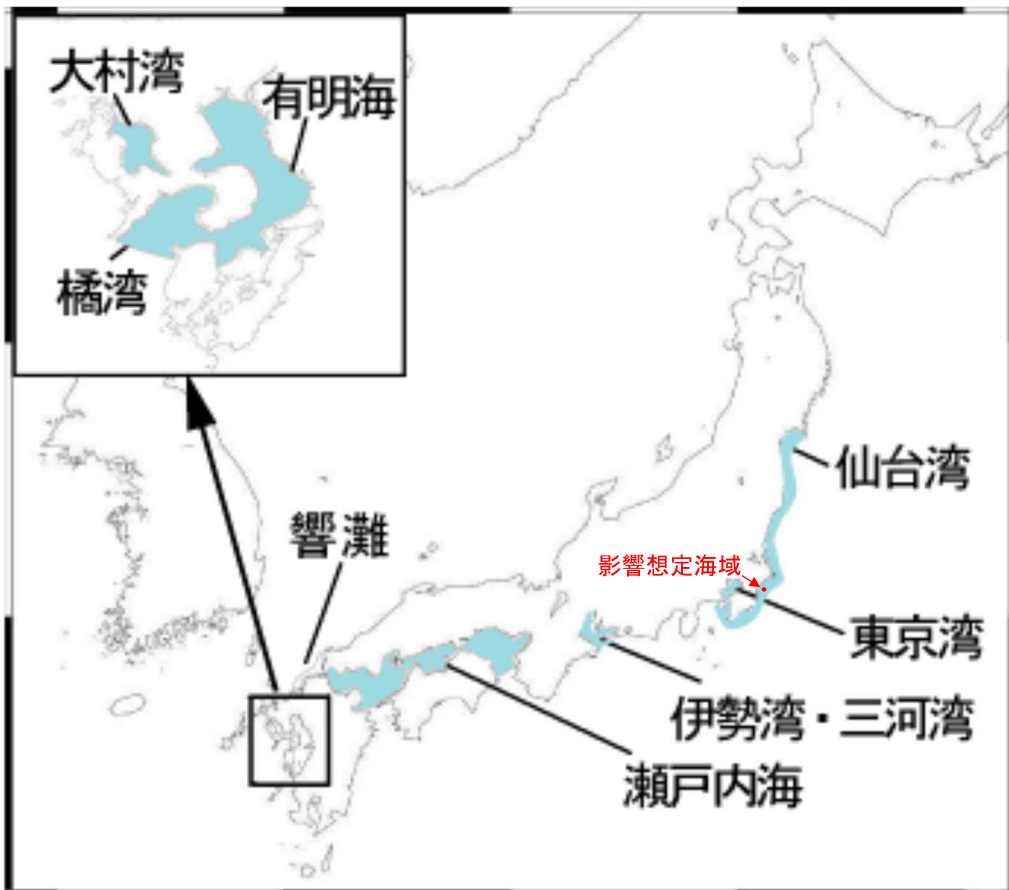
「ウミガメ保護ハンドブック」(環境省、2007年) 2020年12月閲覧

図 19 2005年におけるウミガメ類の産卵分布



「ウミガメ保護ハンドブック」(環境省、2007年)

図 20 発信器を装着したアカウミガメの移動経路図



出典：令和2年度 国際漁業資源の現状 (2018年 水産庁・国立研究開発法人 水産研究・教育機構)

2021年5月閲覧

図 21 日本におけるスナメリの主な分布域

3) 主要な水産生物の生息・産卵場

「数字でみるちばの水産」(千葉県ホームページ 令和元年12月閲覧)を見ると、千葉県では、いわし類、さば類、ぶり類の生産量が多いことが確認できる(表 65)。

また、「令和元年度魚種別系群別資源評価」、「平成30年度魚種別系群別資源評価」((水産庁増殖推進部漁場資源課沿岸資源班ホームページ、2019年11月閲覧)によると、図 22 のとおり、これらの魚種は影響想定海域及びその周辺を生息・産卵場として利用している可能性がある。

しかしながら、これらの魚種は影響想定海域以外の海域も広く利用しており、海洋投入による濁りの発生は一時的なものであることから、これらの魚種への影響は軽微であると考えられる。

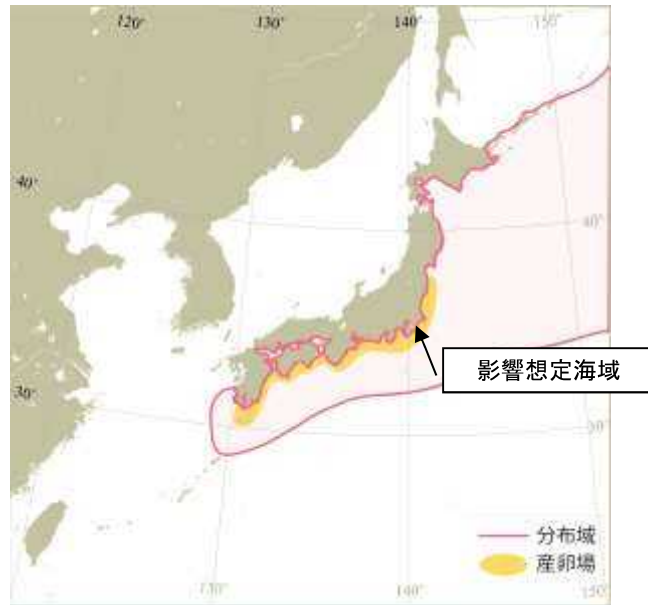
表 65 主要魚種別生産量、順位及び構成比(平成 30 年概数・属人)

順位	魚 種	生産量 t	構成比 %
1	い わ し 類	72,400	51.7
2	さ ば 類	29,000	20.7
3	ぶ り 類	8,900	6.4
4	の り 類	7,000	5.0
5	さ ん ま	3,600	2.6
6	あ じ 類	2,500	1.8
7	こ の し ろ	1,400	1.0
8	す ず き 類	1,300	0.9
9	海 藻 類	800	0.6
10	た い 類	700	0.5
	そ の 他	12,400	8.9
	計	140,000	100.0

注：1. 概数とは、平成 30 年度の公表されているデータは 100 トン単位で集計されているためおよその数字であることを示す。

2. 属人とは、千葉県に属している漁業者の水揚げ量の集計を示す。

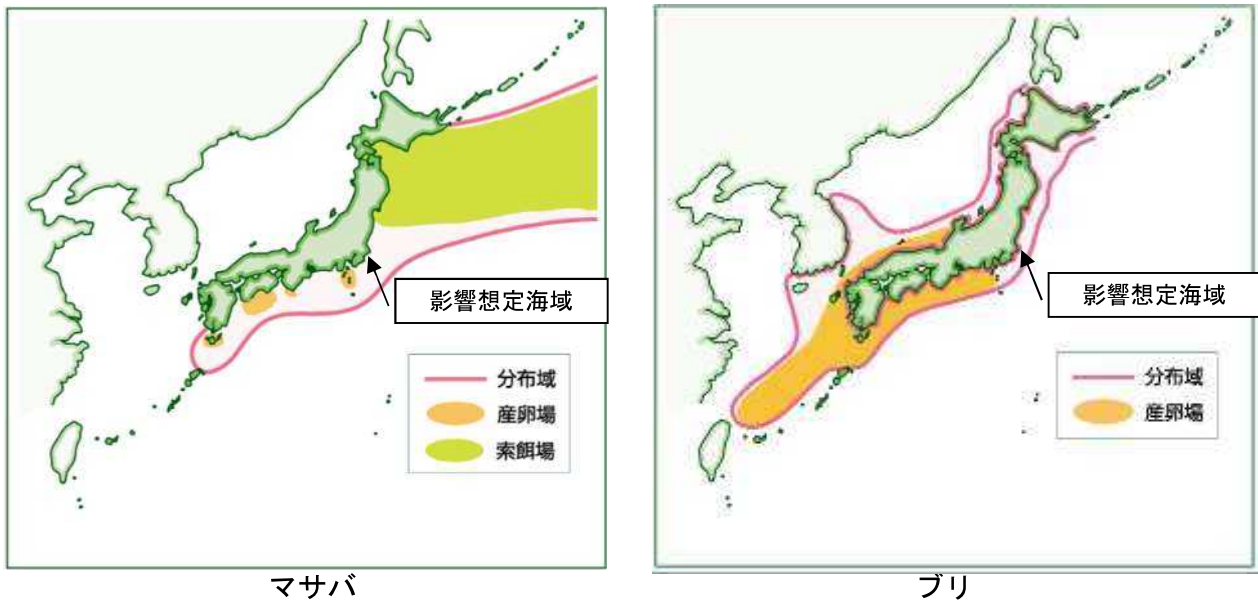
「数字でみるちばの水産」(千葉県ホームページ 令和2年12月閲覧)



マイワシ

「令和元年度魚種別系群別資源評価」(水産庁増殖推進部漁場資源課沿岸資源班ホームページ、2020年12月閲覧)

図 22 各魚種の分布域・産卵場所



マサバ

ブリ

「平成30年度魚種別系群別資源評価」(水産庁増殖推進部漁場資源課沿岸資源班ホームページ、2020年12月閲覧)

図 23 各魚種の分布域・産卵場所

(3) 熱水生態系その他の特殊な生態系の状態

「Species richness and community structure of benthic macrofauna and megafauna in the deep-sea chemosynthetic ecosystems around the Japanese archipelago: an attempt to identify priority areas for conservation.」(Nakajima, Ryota, et al. 2014)によると、現在、日本列島周辺では、図 24に示す27箇所の冷水湧出域と15箇所の熱水噴出孔が確認されている。

このうち、相模湾近傍には3か所の冷水湧出域があるものの、影響想定海域及びその周辺に特殊な生態系は確認されていない。

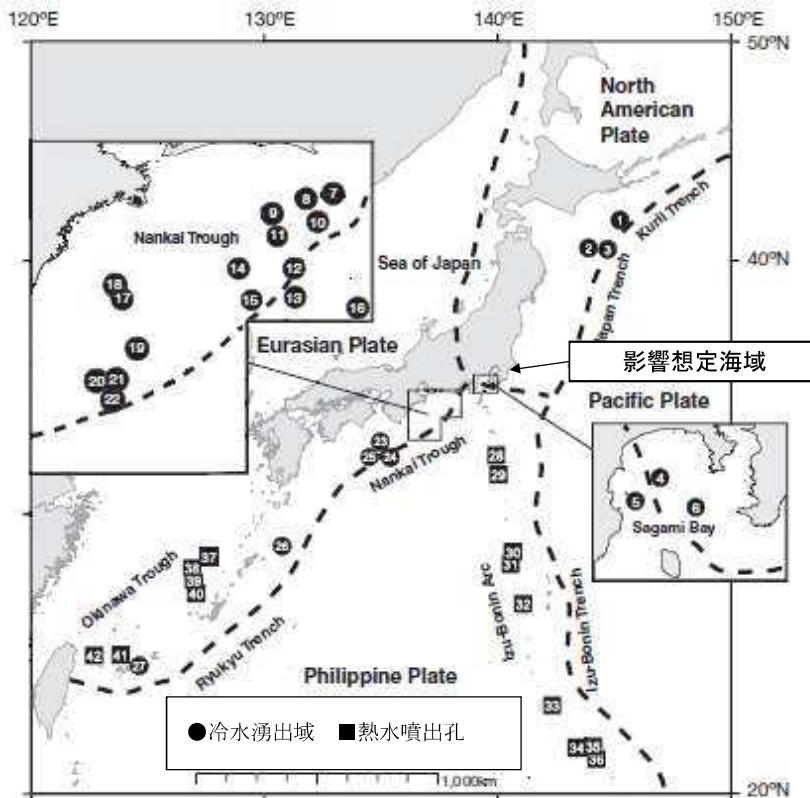


Figure 1 Distribution methane-seep and hydrothermal vent sites around the Japanese archipelago. The site numbers are linked with Table 1. Solid circles = methane seeps and solid squares = hydrothermal vents.

Nakajima, Ryota, et al. "Species richness and community structure of benthic macrofauna and megafauna in the deep-sea chemosynthetic ecosystems around the Japanese archipelago: an attempt to identify priority areas for conservation." Diversity and Distributions 20.10 (2014): 1160-1172.

図 24 日本列島周辺の冷水湧出域と熱水噴出孔の分布

4.4. 人と海洋との関わり

(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

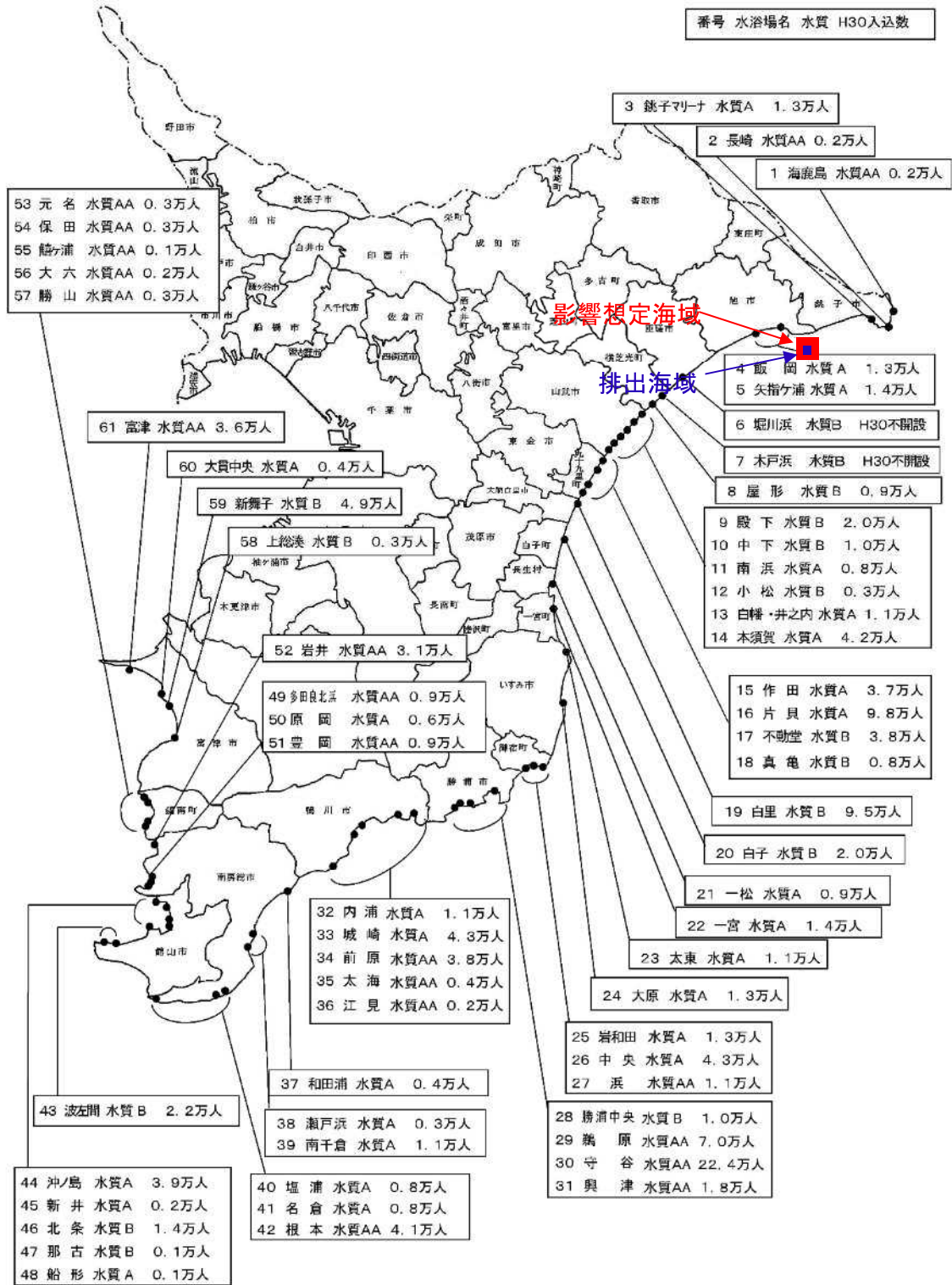
影響想定海域周辺における海水浴場等として、海水浴場、潮干狩り場、マリーナの位置を「海洋状況表示システム」（海上保安庁、2020年12月閲覧）より確認した（図 25、図 26）。

外房海域沿岸には多くの海水浴場や海洋レクリエーションの場としての利用があり、影響想定海域付近の海岸にも、本須賀海水浴場・作田海水浴場・片貝海水浴場や、サーフィンなどの海洋レクリエーションの場がある。しかし、平成29年6月に千葉県県土整備部河川整備課にヒアリングを行ったところ、影響想定海域は沖合であるため、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はないとの回答を得られた。

(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

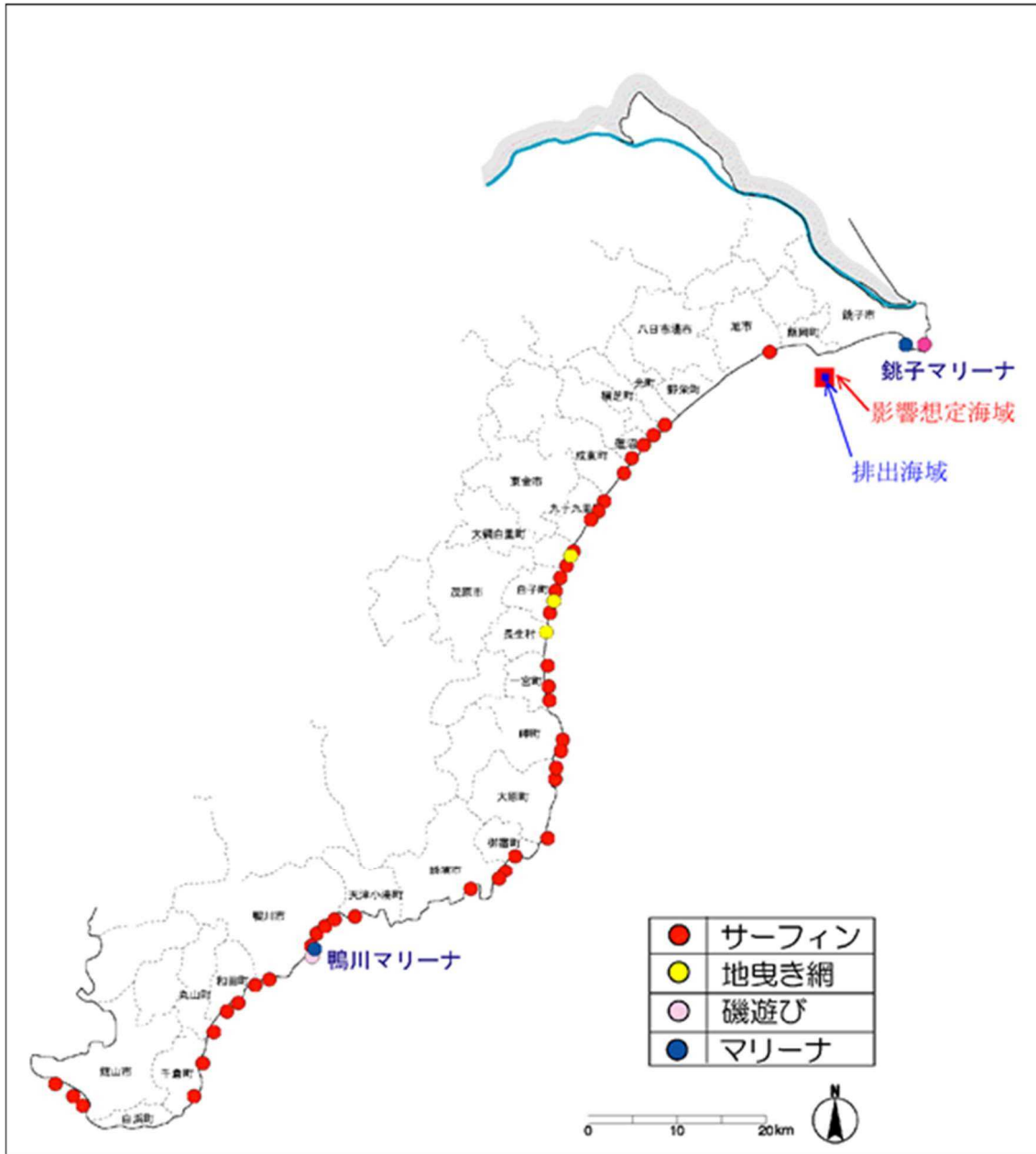
影響想定海域周辺における自然の保全を目的として設置された区域として、海岸保全区域、低潮線保全区域、自然環境保全地域の位置を「海洋状況表示システム」（海上保安庁、2020年12月閲覧）より確認した（図 27）。

これらの保全区域等は影響想定海域には存在しない。



資料：「令和元年度 県内海水浴場の水質調査結果」（千葉県HP）より作成、2020年12月閲覧）

図 25 千葉県海水浴場位置図



資料：「千葉東沿岸海岸保全基本計画 現況編」（平成15年 千葉県県土整備部河川整備課）より作成
 (2020年12月 閲覧) * 市町村名は当時

図 26 レクリエーションの場としての利用状況



資料：「千葉東沿岸海岸保全基本計画 現況編」（平成15年 千葉県県土整備部港湾課）より作成
 （2020年12月 閲覧）* 市町村名は当時

図 27 自然公園としての利用状況

(3) 漁場としての利用状況

影響想定海域及びその周辺における漁場としての利用状況を把握するための、漁業権の設定状況、許可漁業の漁場範囲、漁場の分布について資料調査、関係者へのヒアリングを行った。

「海洋状況表示システム」(海上保安庁ホームページ、2020年12月閲覧)より、共同漁業権区域、定置漁業権区域及び区画漁業権区域を確認したところ、九十九里海岸周辺には、共同漁業権区域・漁場のみが確認された(図 29)。これについて、排出海域付近に漁場が形成されている場合は、漁業者(漁協)との連絡を密とし、漁業活動の妨げにならないように十分配慮することで、漁場への影響はほとんどないと推定される。

なお、2021年12月に行ったヒアリングでは、影響想定海域周辺の漁業関係者には、本事業について同意を得ている。同意書を図 28に示す。

令和4年2月16日

千葉県銚子漁港事務所長

秋葉伸一様

海匠漁業協同組合

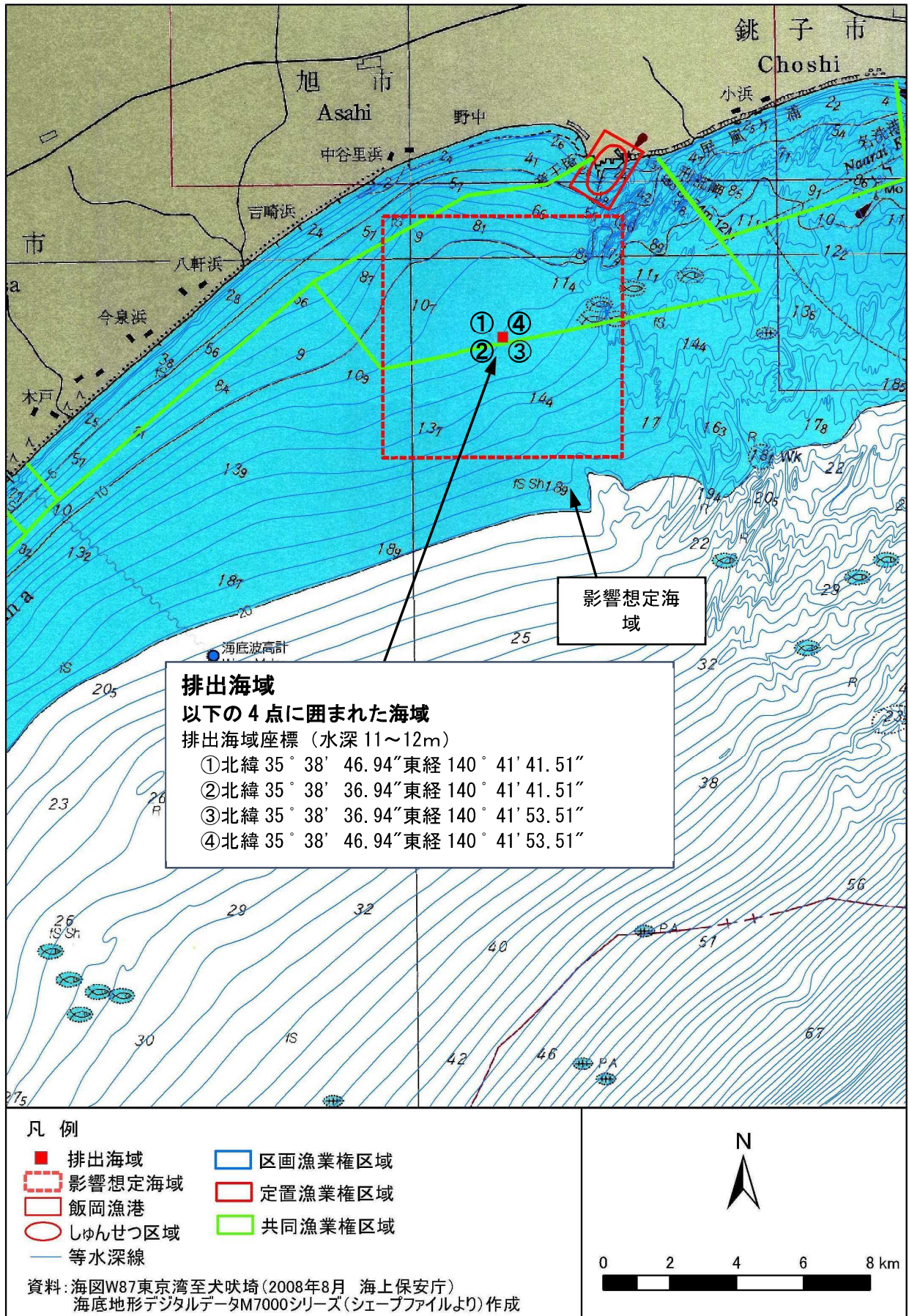
代表理事組合長 土屋 青市



浚渫土砂の海洋投入について（同意）

令和4年1月18日銚漁第494号をもって協議のあった、飯岡漁港における土砂の海洋投入について、支障ありませんので同意します。

図 28 同意書



「海洋状況表示システム」(海上保安庁ホームページ、2020年12月閲覧) より作成

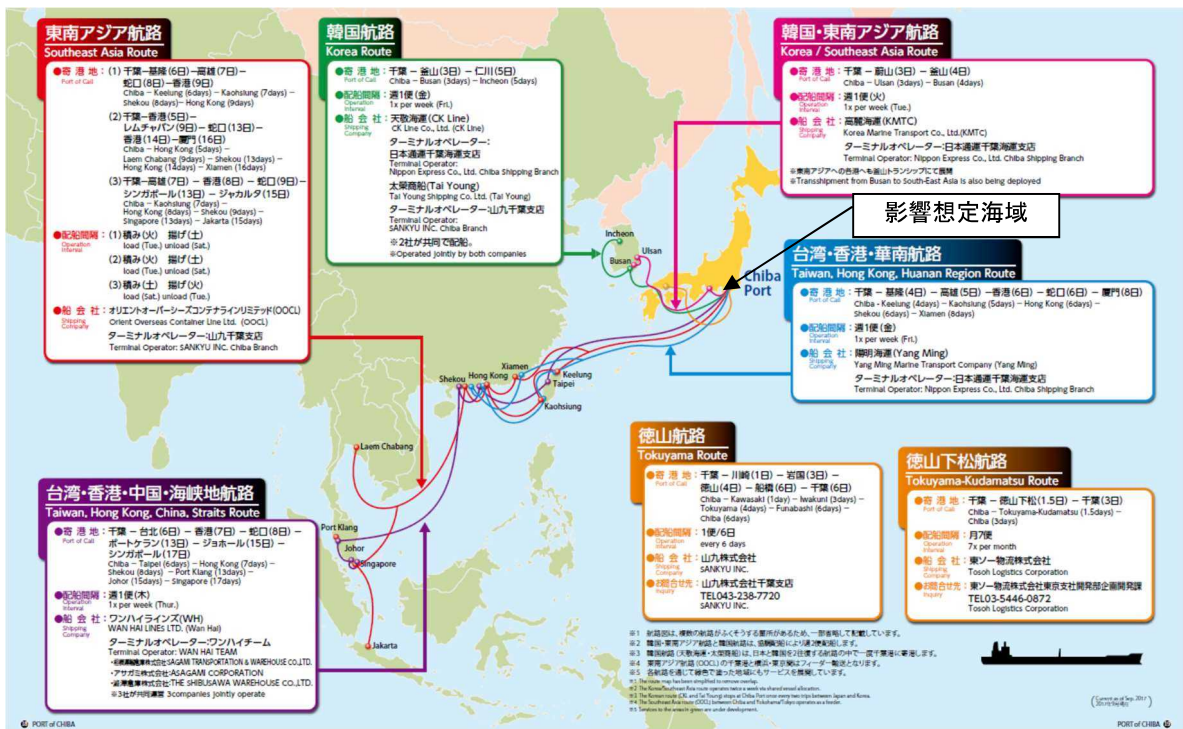
図 29 影響想定海域周辺の漁業権漁場の状況

(4) 沿岸における主要な航路としての利用状況

影響想定海域周辺における航路の分布をコンテナ船等については図 30に示す千葉県土木整備部港湾課ホームページ（2019年12月閲覧）を、船舶も含む通航量については図 31に示す「海洋状況表示システム」（海上保安庁ホームページ、2020年12月閲覧）を確認した。

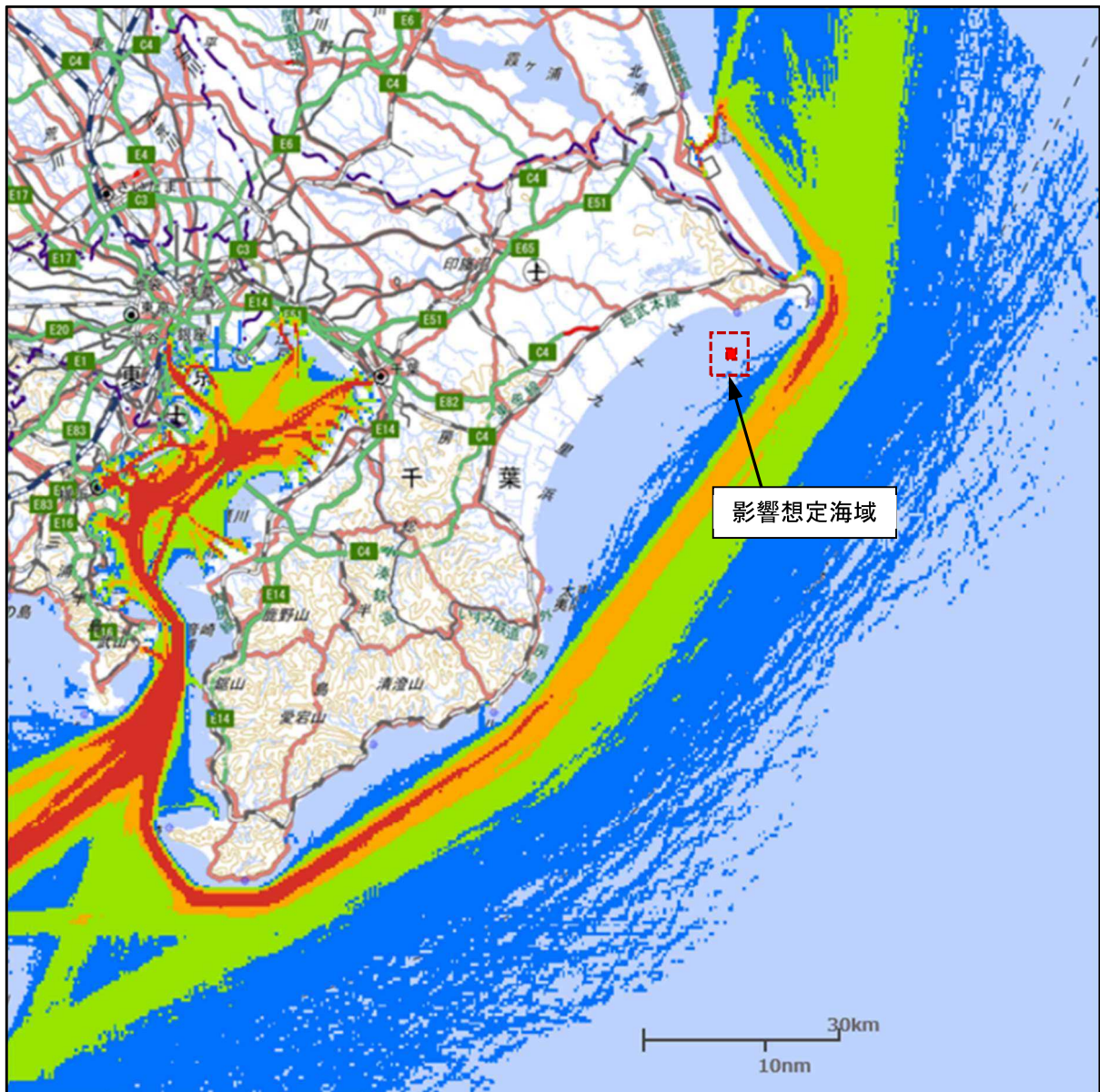
千葉港における定期コンテナ航路は、国内は山口県徳山港、海外では韓国・台湾・中国、東南アジア・上海・タイへ向かう航路であり、すべて千葉港から西へ向かうため、外房海域にある影響想定海域には、定期コンテナ船航路は存在しない。

また、排出海域周辺の船舶は影響想定海域の沖合を航行している。



「千葉港定期コンテナ船航路図」（千葉県土木整備部港湾課ホームページ、2020年12月閲覧）

図 30 千葉港定期コンテナ船航路図



船舶通航量(月別)<2017年1月>

- 301~ 隻/月
- 151~300 隻/月
- 31~150 隻/月
- 6~30 隻/月

「海洋状況表示システム」(海上保安庁ホームページ、2020年12月閲覧)

図 31 影響想定海域周辺の船舶通航量

(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

影響想定海域及びその周辺における海底ケーブルの敷設状況、海底資源の探査又は掘削その他の海底の利用状況を把握するため、文献調査を行った。

影響想定海域周辺の海底ケーブルの敷設状況については、「海洋状況表示システム」（海上保安庁ホームページ、2020年12月閲覧）（図 32）及び千葉県海洋再生可能エネルギー導入可能性研究会による「千葉県における海洋再生可能エネルギーによる産業及び地域の振興に係る今後の方針について」の一環として整備された海底ケーブル敷設範囲（図 33）を確認した。

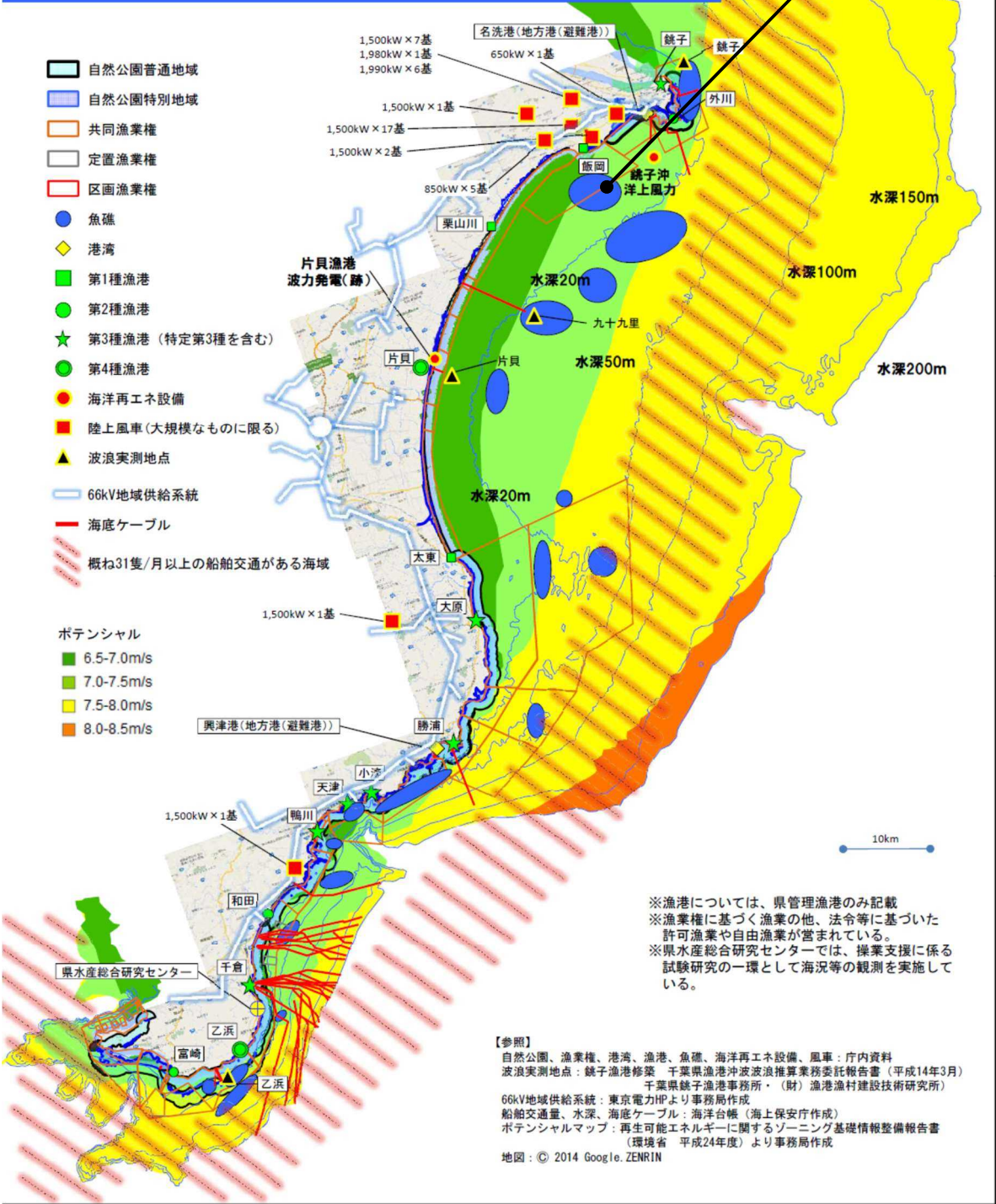
影響想定海域内にケーブルは確認されず、しゅんせつ土砂による影響はないと考えられる。

また、海底資源の探査について、「海底熱水鉱床開発計画にかかる第1期最終評価報告書」（経済産業省資源エネルギー庁・独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構・海底熱水鉱床開発委員会、2013年）によれば、日本近海の海底熱水鉱床の分布は（図 34）のとおりであり、影響想定海域にはない。また、「日本周辺海域におけるメタンハイドレート起源BSR分布図」（メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム、2009年）によれば、日本近海のメタンハイドレートの推定分布は（図 35）のとおりであり、影響想定海域には存在しない。



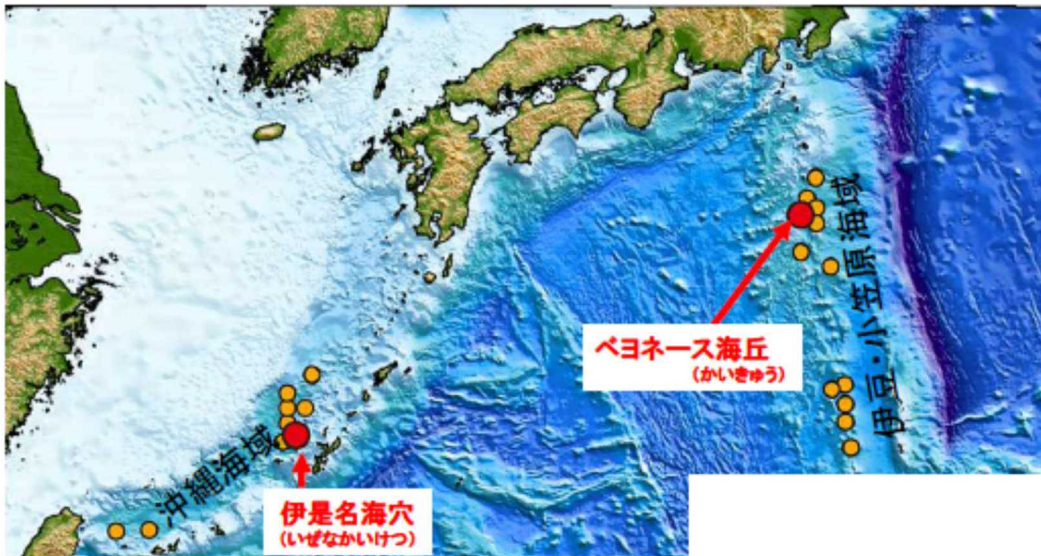
「海洋状況表示システム」（海上保安庁ホームページ、2020年12月閲覧）より作成
図 32 海底ケーブル敷設状況

千葉県沖海域状況概略図



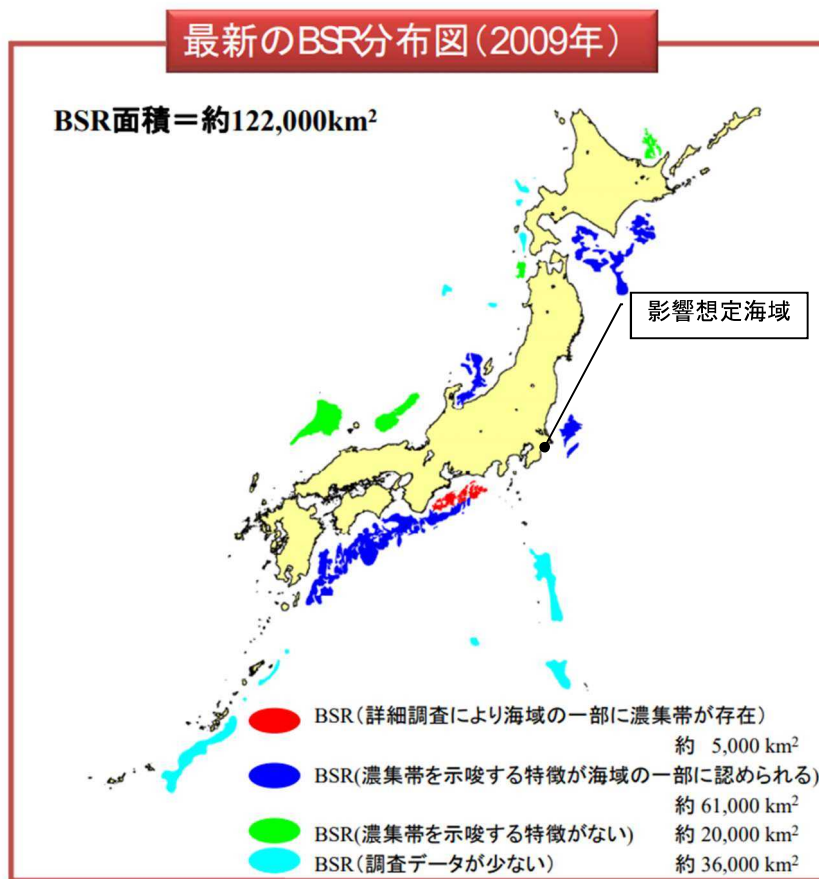
「千葉県における海洋再生可能エネルギーによる産業及び地域の振興に係る今後の方針について」
 （千葉県海洋再生可能エネルギー導入可能性研究会、2015年3月、2020年12月閲覧）

図 33 千葉県海洋再生可能エネルギー導入可能性研究会による整備位置



「海底熱水鉱床開発計画にかかる第1期最終評価報告書」(経済産業省資源エネルギー庁・独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構・海底熱水鉱床開発委員会、2013年、2020年12月閲覧)

図 34 日本近海の海底熱水鉱床分布



「日本周辺海域におけるメタンハイドレート起源BSR分布図」
(メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム、2009年、2020年12月閲覧)

図 35 日本近海のメタンハイドレート分布

5. 調査項目に係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

5.1. 予測の方法及びその範囲

影響想定海域の設定にあたって、しゅんせつ土砂の投入により土砂が堆積する範囲と濁りが拡散する範囲について検討した結果、濁りの拡散範囲の方が大きいことから濁りの拡散範囲を影響想定海域の範囲とした（排出海域の端から半径3,445mの範囲）。

また、しゅんせつ土砂の投入による海底での予想堆積厚は、影響想定海域の面積から計算し、平均堆積厚：8.1cm/単位期間と設定した。

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

しゅんせつ土砂の投入により、海底における土砂の堆積、土砂の濁りが影響想定海域内において環境影響を及ぼす可能性が考えられることから、現況を把握した各環境項目についてその影響を定性的に検討した。

(1) 水環境

しゅんせつ土砂排出海域周辺の水質について、有害物質の値はいずれも判定基準値内であり、透明度は5～8m程度である。

有害物質・濁り・有機汚濁の確認により、影響想定海域とその周辺において、汚染された水域は確認されないことから、影響想定海域内の水環境に著しい影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。また、影響想定海域が黒潮、親潮の流れにより常に外洋の影響を受ける海域であることを総合すると、発生した濁りはそのままそこにとどまるものではなく、流れによって速やかに拡散すると推定される。

以上より、影響想定海域は閉塞性の高い海域その他の汚染物質が滞留しやすい海域に相当しない水域と考えられ、しゅんせつ土砂の投入処分は影響想定海域の水環境に影響を及ぼすことは少ないと考えられる。

(2) 海底環境

影響想定海域では、有機物量の指標である強熱減量は1.4%と20%未満であった。水産用水基準において基準が設定されているCODは1.2mg/g-dryであり、基準を満たしていた。

以上より、排出海域における底質は、判定基準を満たしたものであり、有機物質に汚染されていないと考えられた。

有害物質による底質の汚れについては、総水銀、PCB、ダイオキシン類は基準を満たし、トリブチルスズ化合物は検出下限未満である。

以上より、影響想定海域周辺における有害物質等による底質の汚れはないと考えられる。

(3) 生態系

海洋投入処分により、濁りは海域排出地点より図 12に示す範囲で発生すると予測されている。しかし、影響想定海域には藻場・干潟・サンゴ群落その他の脆弱な生態系、重要な生物種の産卵場又は生息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、さらに熱水生態系その他の特殊な生態系は、既存資料、過去の事例等の収集整理及びヒアリン

グにより存在しないことを確認したため、海洋投入処分による生態系への影響はないと考えられる。

重要な生物種の産卵場又は生息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は「ウミガメは赤道付近と極地をのぞく海域に広く分布している」という記述が文献にあるが、影響想定海域はこの海域のごく一部であるため、全体としての影響は軽微であると考えられる。周辺の海岸にて生息・産卵の情報を得る事があれば、投入の時期の見直しや動向を調査し、影響想定範囲から生物が脱するのを確認していく等の対策をしていく。

また、海産ほ乳類についても影響想定海域周辺で希少な種は確認されていないが、ウミガメ同様に情報を得た場合や航行・排出時に確認された場合には、航路の変更や投入の再検討などの対策を講じていく。

(4) 人と海洋との関わり

外房海域沿岸には多くの海水浴場や海洋レクリエーションの場としての利用があり、影響想定海域付近の海岸にも、本須賀海水浴場・作田海水浴場・片貝海水浴場や、サーフィンなどの海洋レクリエーションの場がある。しかし、平成29年6月に千葉県県土整備部河川整備課にヒアリングを行ったところ、影響想定海域は沖合であるため、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はないとの回答を得られた。

自然の保全を目的として設置された区域については、影響想定海域には存在しないことを確認した。

漁場としての利用については、漁業者ヒアリングにより、影響の無い範囲を選定していることから、操業への影響は想定されない。

航路としての利用状況は、船舶は影響想定海域の沖合を航行しており、排出海域での土砂の投入時に、これまで排出作業が船舶の航行に支障を及ぼしたことはない。

また、海底ケーブルの敷設については、影響想定海域内にケーブルは確認されず、しゅんせつ土砂による影響はないと考えられる。

その他、海底の利用状況については、影響想定海域においては確認されなかった。

以上より、当該一般水底土砂の特性にも特段の問題がなく、調査の結果、影響想定海域に影響を受けやすい海域が存在しないことが明らかであり、海洋投入処分による海洋環境への影響は軽微であると推定することができる。

6. 海洋環境に及ぼす影響の程度分析及び事前評価

初期的評価の結果、海洋投入しようとする一般水底土砂の投入量は最大23,057m³/単位期間と10万m³/年よりも少なく、その予想平均堆積厚は8.1cm/単位期間と30cm未満であると想定される。

その物理的特性、化学的特性、生化学的・生物学的特性においても特段の問題がないこと、排出海域及び影響想定海域において、水環境、海底環境、生態系等、海洋の利用等に関して影響を受ける海域が存在しないことから、当該一般水底土砂の海洋投入に係る環境影響は軽微であると推定することができ、水環境、海底環境、生物環境、生態系等海洋の利用等のそれぞれ及び全体として環境影響の面で著しい障害を生じる恐れはないと評価できる。