

7.8 底質

7.8.1 調査

(1) 調査方法

1) 調査項目

底質の調査項目を表 7.8.1-1 に示す。

表7.8.1-1 底質の調査項目

調査項目		文献その他の資料調査	現地調査・分析
海域の底質の状況	有害項目等	—	○
	その他の項目	—	○

2) 調査地域

調査地域は、施設からの排水による底質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる事業実施区域周辺海域とした。

3) 調査方法

① 海域の底質の状況

a. 調査時期

海域の底質の現地調査時期を表 7.8.1-2 に示す。

表7.8.1-2 海域の底質の現地調査時期

調査項目	調査時期	
有害項目	夏季	令和2年7月6日
その他の項目	冬季	令和2年1月25日
	春季	令和2年3月12日
	夏季	令和2年7月6日
	秋季	令和2年10月2日

b. 調査地点

海域の底質の調査地点を図 7.8.1-1 及び表 7.8.1-3 に示す。有害項目は海域 1 地点、その他の項目は海域 2 地点を対象とした。

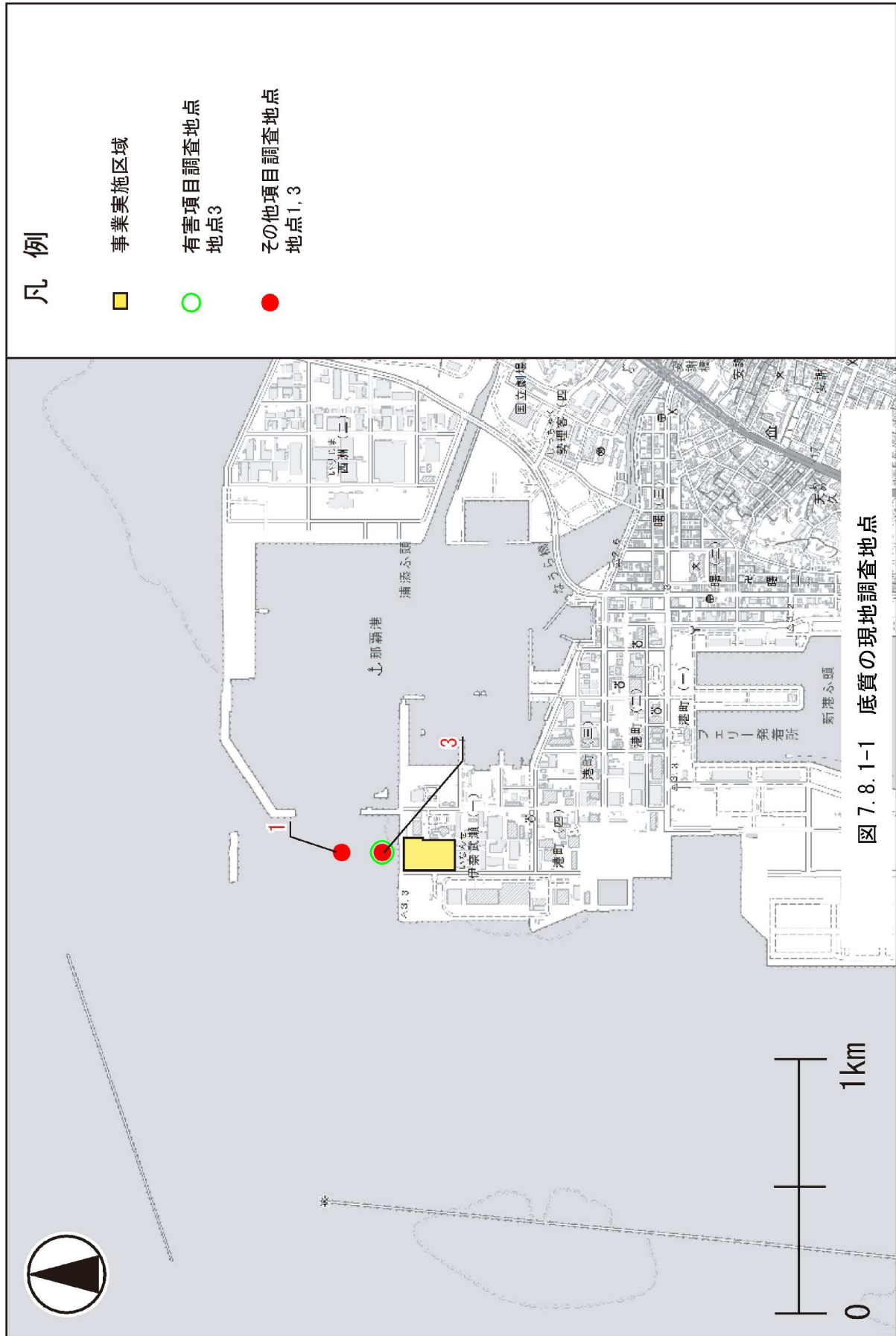


表7.8.1-3 海域の底質の現地調査位置

調査地点	緯度	経度
地点 1	26° 15' 07.32"	127° 40' 18.29"
地点 3	26° 15' 05.51"	127° 40' 17.36"

c. 測定方法

海域の底質調査は、「底質調査方法（環境省 水・大気環境局）」及び「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について（平成 11 年環境庁告示第 68 号）」に規定された方法により、表 7.8.1-4 に示す項目を実施した。採泥はスミス・マッキンタイヤ型採泥器を用いて、潜水土により 1 地点につき 3 回以上採取し、それらを混合して試料とした。

表7.8.1-4 海域の底質の調査項目及び測定方法

	調査項目	測定方法
有害項目	カドミウム	底質調査方法Ⅱ5.1
	全シアン	底質調査方法Ⅱ4.11
	鉛	底質調査方法Ⅱ5.2
	六価クロム	底質調査方法Ⅱ5.12.3
	砒素	底質調査方法Ⅱ5.9
	総水銀	底質調査方法Ⅱ5.14.1
	アルキル水銀	底質調査方法Ⅱ5.14.2
	PCB	底質調査方法Ⅱ6.4
	ダイオキシン類	ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル（環境省 水・大気環境局 水環境課）
その他の項目	硫化物	底質調査方法Ⅱ4.6
	COD _{sed}	底質調査方法Ⅱ4.7
	全窒素	底質調査方法Ⅱ4.8.1
	全リン	底質調査方法Ⅱ4.9.1

(2) 調査結果

1) 海域の底質の状況

① 有害項目

海域の底質調査結果（有害項目）を表 7.8.1-5 に示す。

鉛は 4.5 mg/kg、砒素は 3.5 mg/kg、総水銀は 0.007 mg/kg であり、カドミウム、全シアン、六価クロム、アルキル水銀、PCB はそれぞれ定量下限値未満であった。

また、ダイオキシン類は 0.43pg-TEQ/g であり、環境基準（150 pg-TEQ/g）を満たしていた。

表7.8.1-5 底質調査結果（有害項目）

調査項目（単位）	地点 3
天候	晴
水温（℃）	27.9
水深（m）	4.0
泥温（℃）	27.8
泥色	2.5Y 5/2 暗灰黄
試料の外観	礫混り砂泥
臭気	弱下水臭
カドミウム（mg/kg）	<0.5
全シアン（mg/kg）	<1
鉛（mg/kg）	4.5
六価クロム（mg/kg）	<0.5
砒素（mg/kg）	3.5
総水銀（mg/kg）	0.007
アルキル水銀（mg/kg）	<0.005
PCB（mg/kg）	<0.005
ダイオキシン類（pg-TEQ/g）	0.43

② その他の項目

海域の底質調査結果（その他の項目）を表 7.8.1-6(1)～(2)に示す。

a. 硫化物

硫化物は、全調査時期を通して 0.005 mg/g（定量下限値）未満～0.007 mg/g の範囲内であり、調査時期及び地点間による大きな変動はみられず、水産用水基準における底質の基準値（0.2 mg/g）を全地点で満足していた。

b. CODsed

CODsed は、全調査時期を通して 0.9～1.9mg/g の範囲内であり、調査時期及び地点間に大きな変動はみられず、水産用水基準における底質の基準値（20 mg/g）を全地点で満足していた。

c. 全窒素

全窒素は、全調査時期を通して 0.27～0.38 mg/g の範囲内であり、調査時期及び地点間に大きな変動はみられなかった。

d. 全リン

全リンは、全調査時期を通して 0.22～0.31 mg/g の範囲内であり、調査時期及び地点間に大きな変動はみられなかった。

表7.8.1-6(1) 底質調査結果（その他の項目）

調査項目（単位）	冬 季		春 季	
	地点 1	地点 3	地点 1	地点 3
天候	晴	晴	曇	曇
水温（℃）	22.3	22.0	21.0	21.3
水深（m）	4.0	3.9	4.6	3.9
泥温（℃）	23.0	22.5	20.5	19.5
泥色	2.5Y 7/4 浅黄	2.5Y 6/4 にぶい黄	2.5Y 7/4 浅黄	10YR 6/4 にぶい黄橙
試料の外観	砂	礫混り砂	砂	礫混り砂
臭気	無	無	無	無
硫化物（mg/g）	0.007	<0.005	<0.005	<0.005
COD _{sed} （mg/g）	0.9	0.9	1.6	1.7
全窒素（mg/g）	0.31	0.38	0.32	0.31
全リン（mg/g）	0.24	0.27	0.31	0.25

表7.8.1-6(2) 底質調査結果（その他の項目）

調査項目（単位）	夏 季		秋 季	
	地点 1	地点 3	地点 1	地点 3
天候	晴	晴	晴	晴
水温（℃）	28.5	27.9	28.0	28.0
水深（m）	4.5	4.0	4.8	4.0
泥温（℃）	27.8	27.8	28.0	28.0
泥色	2.5Y 6/2 灰黄	2.5Y 5/2 暗灰黄	10YR 7/2 にぶい黄橙”	7.5YR 5/3 にぶい褐”
試料の外観	泥混り砂	礫混り砂泥	砂	礫混り砂泥
臭気	無	弱下水臭	無	無
硫化物（mg/g）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
COD _{sed} （mg/g）	1.5	1.9	1.1	1.6
全窒素（mg/g）	0.32	0.38	0.27	0.34
全リン（mg/g）	0.24	0.22	0.22	0.24