

8.7. 底質

8.7. 底質

8.7.1. 航空機の運航及び飛行場の施設の供用による底質の状況

(1) 調査

1) 調査項目

航空機の運航及び飛行場の施設の供用による底質の調査項目及び調査状況は表 8.7.1-1 に示すとおりである。

表 8.7.1-1 調査項目及び調査状況

調査項目	文献その他の 資料調査	現地調査
底質の状況	—	○

2) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺海域とし、図 8.7.1-1 に示す地域とする。

3) 調査方法等

7. 底質の状況

(7) 現地調査

7) 調査地点

調査地点は、下記及び図 8.7.1-2 に示すとおりである。

- ① 場周水路放流前東
- ② 海域放流箇所東
- ③ 海域
- ④ 海域放流箇所西
- ⑤ 場周水路放流前西

1) 調査日

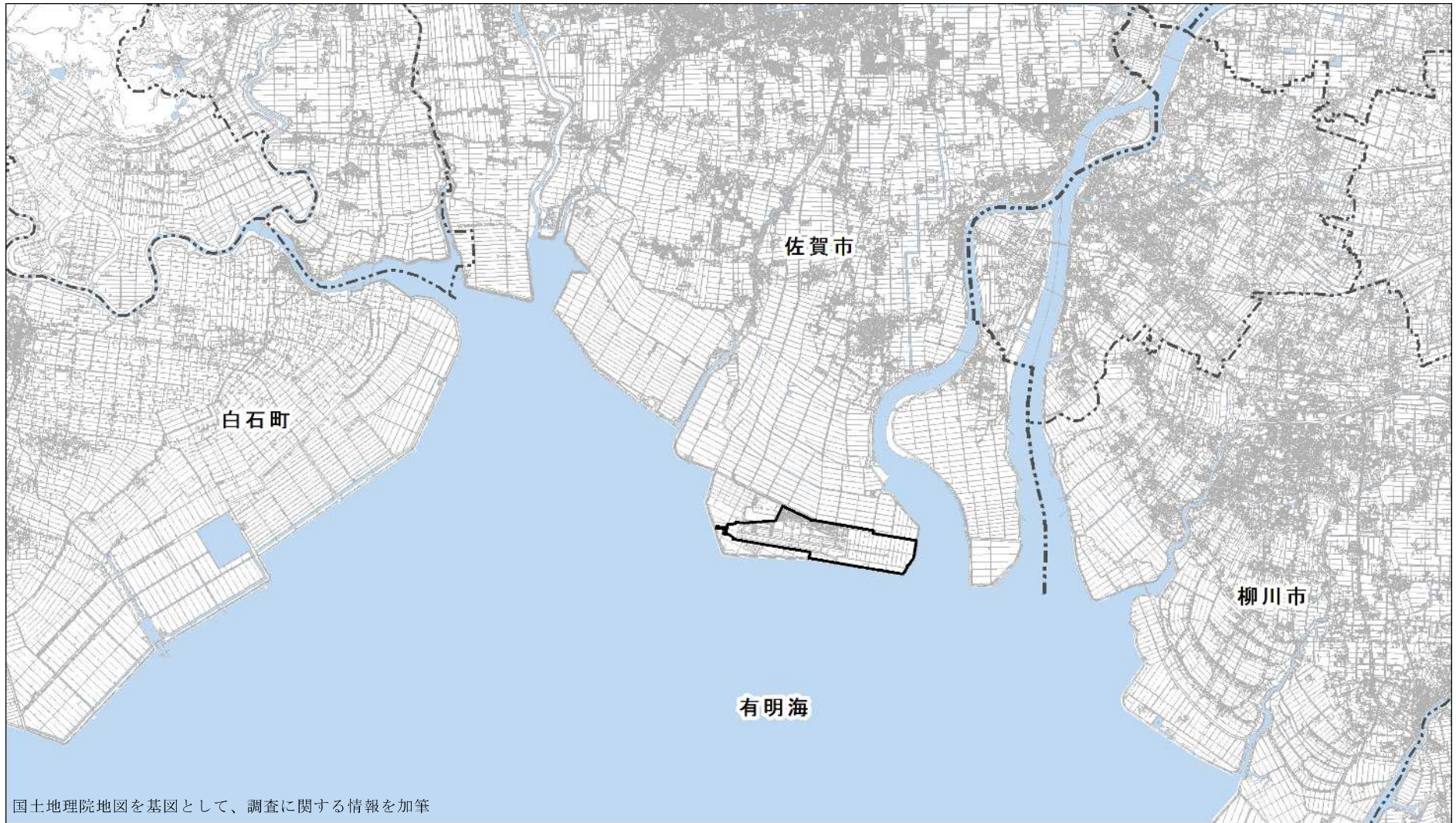
調査日は、表 8.7.1-2 に示すとおりである。

表 8.7.1-2 土質の調査日

調査名称	調査日
底質の状況	令和6年(2024年)11月25日

7) 調査方法

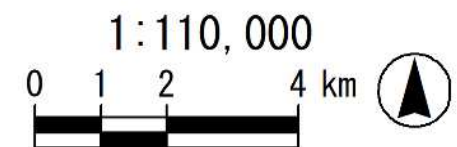
「底質調査方法」(平成 24 年 8 月 環境省)に基づき、亜鉛、鉛等の重金属及びその他項目を測定し、結果を整理及び解析を行った。



凡例

対象事業実施区域

図 8.7.1-1 底質調査地域(航空機の運航及び飛行場の施設の供用)





(2) 調査結果

7. 底質の状況

(7) 現地調査

調査結果の概要は表 8.7.1-3 に示すとおりである。なお、調査地点は図 8.7.1-2 に示すとおりである。

化学的酸素要求量(COD)は、6.8～22.6mg/g の範囲で、n-ヘキサン抽出物質は、0～0.35%の範囲で、ひ素は、0.005～0.009mg/L の範囲で確認された。その他の項目(カドミウム、鉛、亜鉛、ニッケル、ひ素、六価クロム、総水銀)は定量下限値未満であった。

空港内の水の放流箇所にあたる①場周水路放流前東、⑤場周水路放流前西の COD は、農業用水と合流後の状況となる②海域放流箇所東、④海域放流箇所西の濃度と同程度であり、空港から排出される物質が主要因で水路の濁りを増加させている状況は確認されなかった。一方、油分の指標となる n-ヘキサン抽出物質は、空港内の①⑤の値が、比較的高くなる傾向がみられた。

各基準と比較すると、COD は、④海域放流箇所西において、n-ヘキサン抽出物質は①場周水路放流前東、④海域放流箇所西、⑤場周水路放流前西において、基準値を上回った。

表 8.7.1-3 底質調査結果の概要

	単位	① 場周水路 放流前東	② 海域放 箇所東	③ 海域	④ 海域放 箇所西	⑤ 場周水路 放流前西	土壌汚染に係る 環境基準	水底土砂に係る 判定基準	水産用水基準	定量 下限値
化学的酸素要求量 [COD _{sed}]	mg/g	17	19	6.8	22.6	19.6	－	－	20mg/g 以下	－
n-ヘキサン抽出物質	%	0.13	0.0	0.01	0.10	0.35	－	0.1%以下	0.1%以下	－
カドミウム	mg/L	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.003mg/L 以下	0.1mg/L 以下	－	0.0003 mg/L
鉛	mg/L	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.01mg/L 以下	0.1mg/L 以下	－	0.001 mg/L
亜鉛	mg/L	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	－	2mg/L 以下	－	0.2 mg/L
ニッケル	mg/L	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	－	1.2mg/L 以下	－	0.1 mg/L
ひ素	mg/L	0.006	0.008	0.005	0.005	0.009	0.01mg/L 以下	0.1mg/L 以下	－	0.001 mg/L
六価クロム	mg/L	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.05mg/L 以下	0.5mg/L 以下	－	0.005 mg/L
総水銀	mg/L	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.0005mg/L 以下	0.005mg/L 以 下	－	0.00005 mg/L

注 1. は、環境基準、判定基準、水産用水基準のいずれかを超過したもの。

注 2. 定量下限値：ある分析方法によって分析試料又は試料溶液中の披検成分の定量が可能な最小量又は最小濃度。（出典：JIS K 0211）

(3) 予測

1) 予測項目

土地又は工作物の存在及び供用による底質に影響を及ぼす要因としては、航空機の運行及び飛行場の施設の供用が考えられる。

底質の予測項目は表 8.7.1-4 に、予測地域は図 8.7.1-3 に示すとおりである。

表 8.7.1-4 底質の予測項目

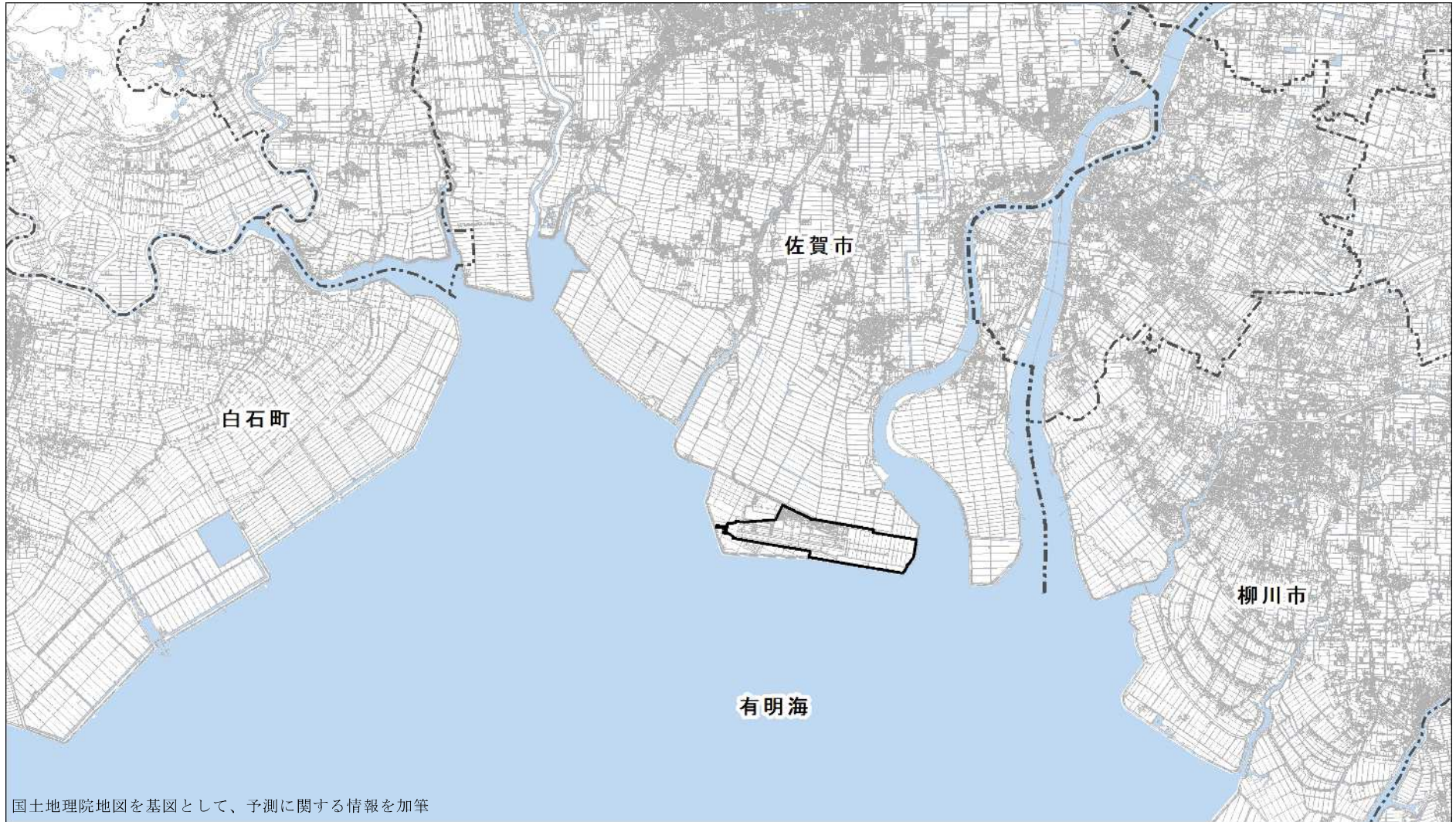
項目	影響要因	予測項目
土地又は工作物の存在及び供用	航空機の運航及び飛行場の施設の供用	底質の状況

2) 予測概要

予測の概要は表 8.7.1-5 に示すとおりである。

表 8.7.1-5 予測の概要

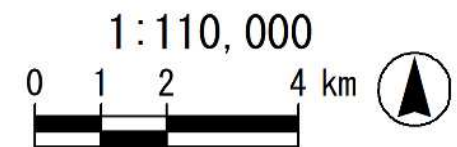
予測の内容	
予測方法	水質の予測結果並びに対象事業実施区域及びその周辺海域における底質の調査結果を用いて、影響を定性的に予測した。
予測対象 時期等	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による負荷量を基に汚濁物質(水の汚れ)の影響が最大となると見込まれる時期とした。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮した。
予測地域	水域の特性及び底質の変化の特性を踏まえて底質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、調査地域と同じ(対象事業実施区域及びその周辺海域、図 8.7.1-3 参照)とした。
予測地点	水域の特性及び底質の変化の特性を踏まえて底質に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、予測地域全域とした。



凡例

対象事業実施区域

図 8.7.1-3 底質の予測地域(航空機の運航及び飛行場の施設の供用)【図 8.7.1-1 再掲】



3) 予測結果

航空機の運航及び飛行場の施設の供用による水質の変化は、「8.6.2 水質 航空機の運航及び飛行場の施設の供用」の予測結果によれば、水の汚れ(化学的酸素要求量)の変化域はほとんど見られず、濃度差もわずかであることから、底質の有機物等の濃度が現状から著しく増加する可能性は小さいと考えられる。

タイヤ片に少量含まれているといわれている重金属(亜鉛)については、底質の現地調査結果によれば全地点で不検出となっており、現況において航空機の運航及び飛行場の施設の供用の影響は認められない。

機械油等の油分については、n-ヘキサン抽出物質の底質調査結果によれば、東西とも場周水路放流前の濃度が海域放流箇所より高くなっているが、水質調査結果によればそのような傾向は継続的には認められないことから、底質調査結果にみられる n-ヘキサン抽出物質の分布傾向と空港からの放流水との因果関係は認められない。なお、場周水路放流前の堆積物の定期的な除去に努める。

マイクロプラスチックについては、水質の現地調査結果によれば、空港由来のマイクロプラスチック量は既往知見より少なく、また、航空機の運航及び飛行場の施設の供用が主要因で周辺のマイクロプラスチック量を増加させている状況は確認されなかった。

このことから、水質の変化による底質の変化は小さいと考えられる。

(4) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

7. 環境保全措置の検討

航空機の運航及び飛行場の施設の供用による底質への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとする。

- ・防除雪氷剤の使用に伴う化学的酸素要求量の影響を低減するため、適正量の使用に努める。
- ・タイヤ片やマイクロプラスチックの流出の影響を低減するため、エプロンや滑走路、集水枡などの堆積物等の清掃に努める。

4. 環境影響の回避又は低減に係る評価

前項の環境保全措置を講じることにより、航空機の運航及び飛行場の施設の供用による底質への影響の更なる低減が期待できる。以上により、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。