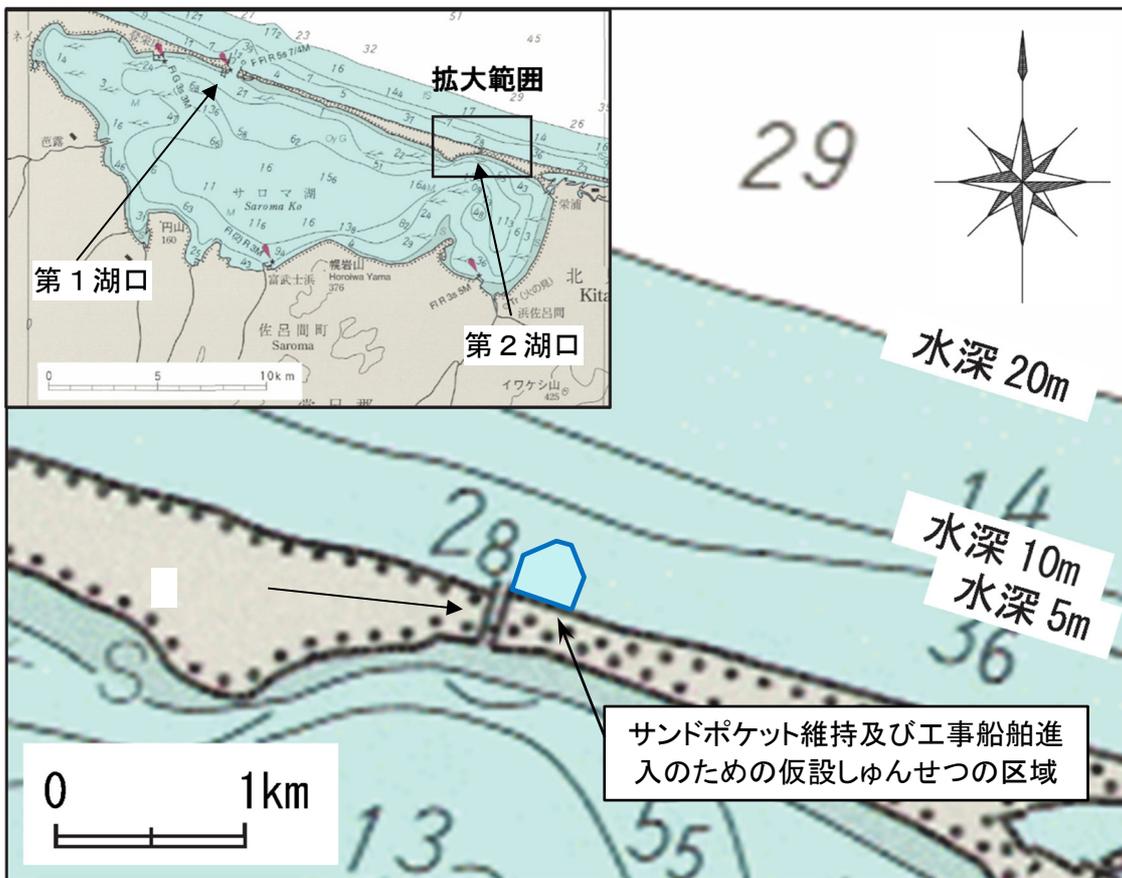


別紙-1 海洋投入処分しようとする廃棄物の種類

(1) 水底土砂のしゅんせつ区域と試料採取位置

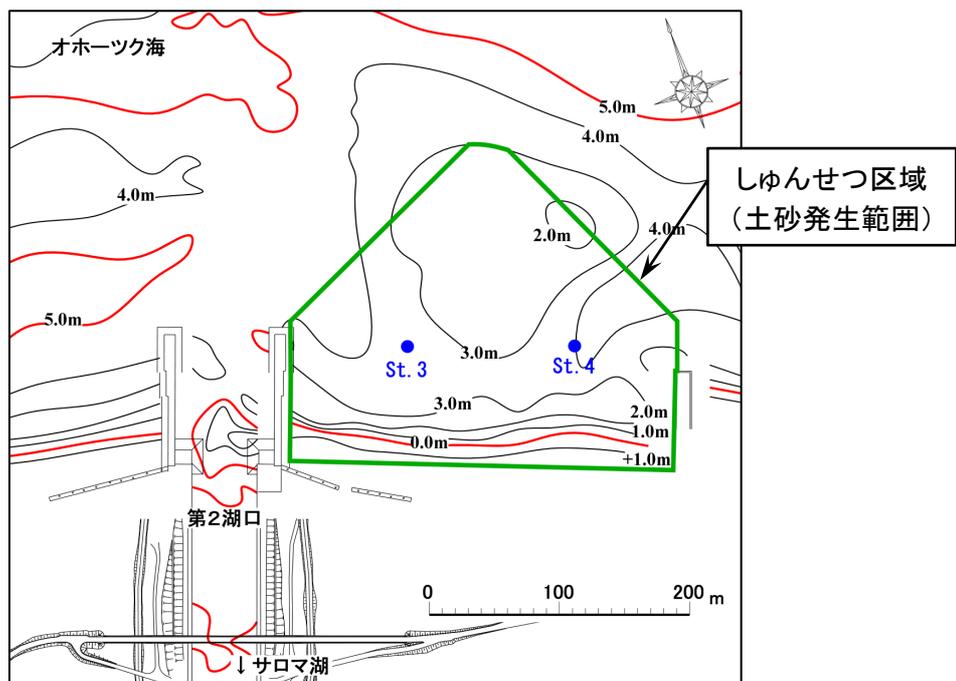
水底土砂のしゅんせつ区域は、北海道北見市に存するサロマ湖漁港（第4種漁港）第2湖口地区の図 1 (1) に示す範囲である。しゅんせつする土砂が海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令（昭和46年6月22日 政令第201号）で規定する基準に適合しているかどうかを確認するための土砂試料採取位置は、図 1 (2) のとおりである。



海図 W1039「網走港至枝幸港」（海上保安庁、平成30年補刷）より作成

※仮設しゅんせつ：工事船舶が工事区域（サンドポケット）へ進入する際の水深を確保するためのしゅんせつのこと

図 1 (1) 海洋投入処分しようとする水底土砂のしゅんせつ区域



注) 等深線は令和元年8月測量成果

凡例

試料採取地点名	項目	採取概要
St.3	● 底質・底生生物	表層(1層:海底面～海底面下約10cm)
St.4	● 底質	表層(1層:海底面～海底面下約10cm)

St. 3の底生生物調査結果については添付資料-2で詳述。

図 1 (2) 海洋投入処分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

(2) 政令で定める基準への適合状況

海洋投入処分の対象とする土砂の底質調査は、図 1 に示す地点で採取し、その分析結果と水底土砂に係る判定基準への適合状況を表 1 に示す。

試料採取地点数は 2 地点であり、これらは以下に示す理由により、しゅんせつ区域の土砂の特性を代表するものと考えた。

しゅんせつ区域は、沿岸方向（海岸線と平行方向）に約 300m、岸沖方向に約 300mの範囲であり、外海に面しているため冬季風浪や低気圧による高波浪に伴う沿岸方向・岸沖方向の漂砂が活発な海域である。

試料採取地点の設定には、「底質調査方法」（平成 24 年 8 月 環境省 水・大気環境局）に記載されている“通常 200m～300mに 1 地点で採取地点を設定する”を踏襲した。設定した試料採取地点、St. 3 及び St. 4 はしゅんせつ区域の沿岸方向（約 300m）の範囲を約 100m間隔で設定し、海底の表層土砂を採取した。

しゅんせつ範囲では平成 29 年度に本申請の深度までしゅんせつされていることから、発生土砂は平成 29 年秋季以降の堆積土砂であり、今回の事業は維持しゅんせつとなる。これらの土砂の鉛直方向の性状は、時間の経過とともに堆積した土砂の性状を反映したものであり、以下の理由により表層においてサンプリングした試料の分析結果をもって、鉛直方向の性状が把握できるものとした。

- ① 平成 28 年（3 年前）に鉛直方向の性状把握を行っており、発生土砂が判定基準に適合していた（図 2、表 2）。
- ② しゅんせつ範囲周辺には、土砂の性状を変化させる河口の形状の変化や防波堤の延伸等の地形の変化がみられない。
- ③ 平成 28 年時と今年度の人工衛星画像を確認すると、第 1 湖口～常呂川河口において、外洋の海域や流入河川等のしゅんせつ範囲に流入する土砂の供給源に変化がない。（図 3）
- ④ ③で用いた人工衛星画像と北見市の人口推移を確認すると、工場等の新規立地や河川流域の人口増加等に起因する流入する土砂の汚染状況に変化がない。また、令和元年 10 月 14 日に北見市農林水産部水産課長に確認したところ、平成 29 年度以降に北見市常呂町において大きな工場等土地に大きな変更はないとのことであった。（図 3、図 4）

採取試料の判定基準への適合状況は、判定基準－1（廃棄物処理法施行令別表第 3 の 3 第 1、2、8～22、24 及び 33 号までに掲げる物質並びにダイオキシン類）、判定基準－2（廃棄物処理法施行令別表第 3 の 3 第 3～7 号及び第 23 号に掲げる物質）、判定基準－3（廃棄物処理法施行令別表第 3 の 3 第 25～31 号までに掲げる物質）をすべて満足するものであった。また、本海域は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 項第 1 号の規定に基づく指定水底土砂に係る水域の指定には該当しない。

したがって、しゅんせつにより発生する土砂は、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和 45 年 法律第 136 号）」第 10 条第 2 項第 5 号ロの政令で定める基準に適合した一般水底土砂であると判断される。

表 1 水底土砂に係る判定基準への適合状況

(試料採取日 令和元年 8 月 28 日)

判定基準－1 廃棄物処理法施行令第 5 条 2 項 4 号

有害物質等	単位	地点 St. 3	地点 St. 4	判定基準 (溶出量)	判定
		表層	表層		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	不検出	検出されないこと	○
水銀又はその化合物	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005mg/L 以下	○
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.1mg/L 以下	○
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003mg/L 以下	○
トリクロロエチレン	mg/L	0.03 未満	0.03 未満	0.3mg/L 以下	○
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.1mg/L 以下	○
有機塩素化合物	mg/kg	4 未満	4 未満	40mg/kg 以下	○
ジクロロメタン	mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.2mg/L 以下	○
四塩化炭素	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.02mg/L 以下	○
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.04mg/L 以下	○
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	1mg/L 以下	○
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 未満	0.04 未満	0.4mg/L 以下	○
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.3 未満	0.3 未満	3mg/L 以下	○
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 未満	0.006 未満	0.06mg/L 以下	○
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.02mg/L 以下	○
チウラム	mg/L	0.006 未満	0.006 未満	0.06mg/L 以下	○
シマジン	mg/L	0.003 未満	0.003 未満	0.03mg/L 以下	○
チオベンカルブ	mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.2mg/L 以下	○
ベンゼン	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.1mg/L 以下	○
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.5mg/L 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0	0	10pg-TEQ/L 以下	○

判定基準－2 廃棄物処理法施行令第 5 条 2 項 5 号

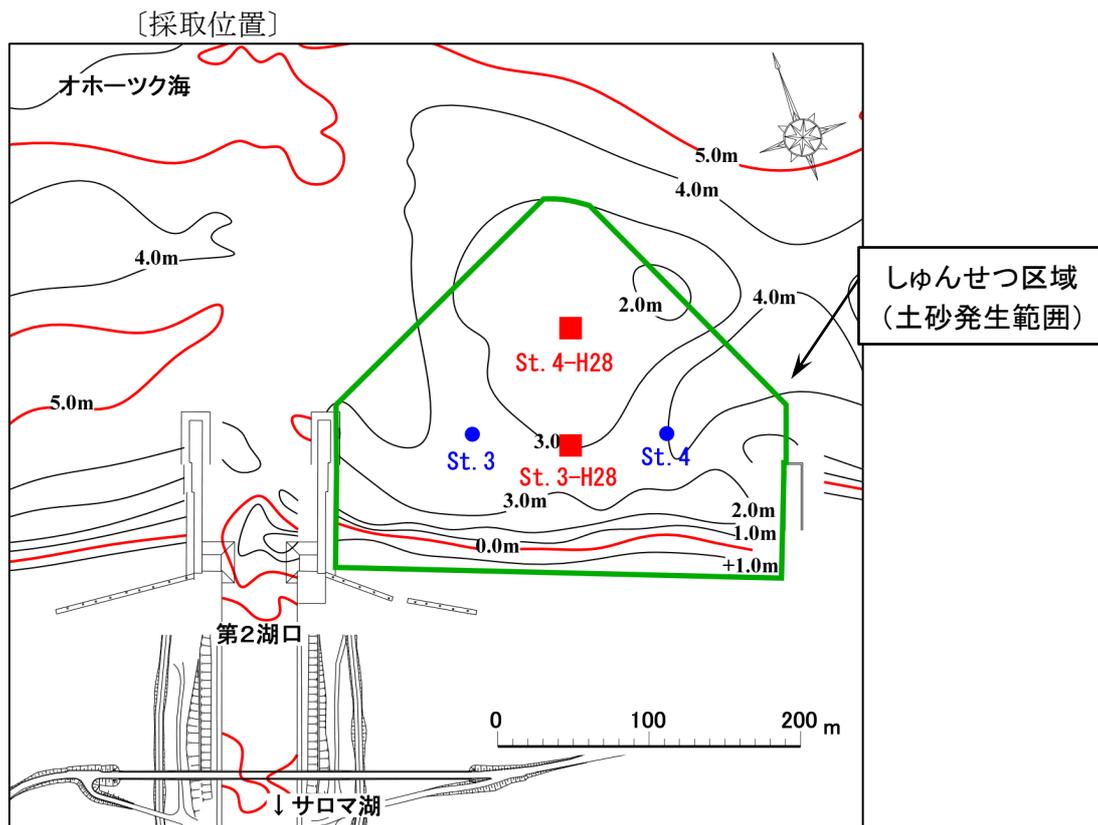
有害物質等	単位	地点 St. 3	地点 St. 4	判定基準 (溶出量)	判定
		表層	表層		
鉛又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.1mg/L 以下	○
有機りん化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	1mg/L 以下	○
六価クロム化合物	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.5mg/L 以下	○
ひ素又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.1mg/L 以下	○
シアン化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	1mg/L 以下	○
セレン又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.1mg/L 以下	○

判定基準－3 廃棄物処理法施行令第 5 条 第 1 項 第 1 号：特定土砂

有害物質等	単位	地点 St. 3	地点 St. 4	判定基準 (溶出量)	判定
		表層	表層		
銅又はその化合物	mg/L	0.3 未満	0.3 未満	3mg/L 以下	○
亜鉛又はその化合物	mg/L	0.2 未満	0.2 未満	2mg/L 以下	○
ふつ化物	mg/L	0.1	0.2	15mg/L 以下	○
ベリリウム又はその化合物	mg/L	0.2 未満	0.2 未満	2.5mg/L 以下	○
クロム又はその化合物	mg/L	0.2 未満	0.2 未満	2mg/L 以下	○
ニッケル又はその化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	1.2mg/L 以下	○
バナジウム又はその化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	1.5mg/L 以下	○

注) 1. 有機塩素化合物は、「廃棄物処理法施行令別表第 3 の 3 第 24 号に掲げる有機塩素化合物」を示す。

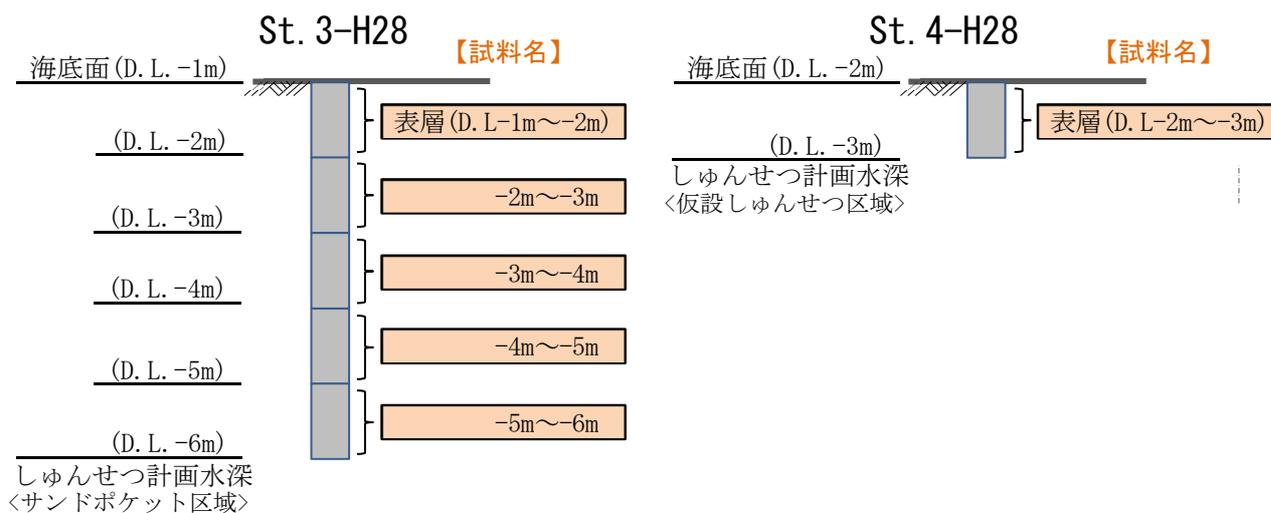
2. 「検出されないこと」とは、環境大臣が定める方法により測定した場合において、その結果が当該測定方法の定量限界を下回ることをいう。



注) 等深線は令和元年8月測量成果。

凡例

試料採取地点名	年度	項目	採取概要
St.3-H28	■	H28 底質	表層(D.L.-1m)~-6m(5層)
St.4-H28	■	H28 底質	表層(D.L.-2m)~-3m(1層)
St.3	●	R01 底質	表層(1層)
St.4	●	R01 底質	表層(1層)



鉛直方向の試料採取地点における試料の分割方法と試料名の関係

図 2 平成 28 年度に実施された土砂の鉛直方向の水底土砂に係る判定基準への適合状況確認の概要

表 2 <柱状採取（1m）した水底土砂に係る判定基準への適合状況>（1）

（試料採取日 平成 28 年 9 月 24 日）

項目	単位	地点 St. 3-H28					判定基準	判定
		(D. L-1m) ～ -2m	-2m ～ -3m	-3m ～ -4m	-4m ～ -5m	-5m ～ -6m		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと	○
水銀又はその化合物	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0025 以下	○
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.05 以下	○
鉛又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.05 以下	○
有機りん化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.5 以下	○
六価クロム化合物	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.25 以下	○
ひ素又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.05 以下	○
シアン化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.5 以下	○
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0015 以下	○
銅又はその化合物	mg/L	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	1.5 以下	○
亜鉛又はその化合物	mg/L	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	1 以下	○
ふつ化物	mg/L	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	7.5 以下	○
トリクロロエチレン	mg/L	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.15 以下	○
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.05 以下	○
ベリリウム又はその化合物	mg/L	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	1.25 以下	○
クロム又はその化合物	mg/L	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満	1 以下	○
ニッケル又はその化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.6 以下	○
バナジウム又はその化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.75 以下	○
有機塩素化合物	mg/kg	4 未満	4 未満	4 未満	4 未満	4 未満	20 以下	○
ジクロロメタン	mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.1 以下	○
四塩化炭素	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.01 以下	○
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.02 以下	○
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.5 以下	○
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.2 以下	○
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	1.5 以下	○
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.03 以下	○
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.01 以下	○
チウラム	mg/L	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満	0.03 以下	○
シマジン	mg/L	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.015 以下	○
チオベンカルブ	mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.1 以下	○
ベンゼン	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.05 以下	○
セレン又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.05 以下	○
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.25 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ /L	0	0	0	0	0	5 以下	○

注) 1. 有機塩素化合物は、「廃棄物処理法施行令別表第 3 の 3 第 24 号に掲げる有機塩素化合物」を示す。

2. 柱状試料 1m 分を混合して分析したため、判定基準は通常基準値の 1/2 とした。

3. 「検出されないこと」とは、環境大臣が定める方法により測定した場合において、その結果が当該測定方法の定量限界を下回ることをいう。

表 2<柱状採取（1m）した水底土砂に係る判定基準への適合状況>（2）

（試料採取日 平成 28 年 9 月 24 日）

項目	単位	St. 4-H28	判定基準	判定
		表層 (D. L-2m) ～ -3m		
アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと	○
水銀又はその化合物	mg/L	0.0005 未満	0.0025 以下	○
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.05 以下	○
鉛又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.05 以下	○
有機りん化合物	mg/L	0.1 未満	0.5 以下	○
六価クロム化合物	mg/L	0.05 未満	0.25 以下	○
ひ素又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.05 以下	○
シアン化合物	mg/L	0.1 未満	0.5 以下	○
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0003 未満	0.0015 以下	○
銅又はその化合物	mg/L	0.3 未満	1.5 以下	○
亜鉛又はその化合物	mg/L	0.2 未満	1 以下	○
ふつ化物	mg/L	0.2	7.5 以下	○
トリクロロエチレン	mg/L	0.03 未満	0.15 以下	○
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 未満	0.05 以下	○
ベリリウム又はその化合物	mg/L	0.2 未満	1.25 以下	○
クロム又はその化合物	mg/L	0.2 未満	1 以下	○
ニッケル又はその化合物	mg/L	0.1 未満	0.6 以下	○
バナジウム又はその化合物	mg/L	0.1 未満	0.75 以下	○
有機塩素化合物	mg/kg	4 未満	20 以下	○
ジクロロメタン	mg/L	0.02 未満	0.1 以下	○
四塩化炭素	mg/L	0.002 未満	0.01 以下	○
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 未満	0.02 以下	○
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 未満	0.5 以下	○
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 未満	0.2 以下	○
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.3 未満	1.5 以下	○
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 未満	0.03 以下	○
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 未満	0.01 以下	○
チウラム	mg/L	0.006 未満	0.03 以下	○
シマジン	mg/L	0.003 未満	0.015 以下	○
チオベンカルブ	mg/L	0.02 未満	0.1 以下	○
ベンゼン	mg/L	0.01 未満	0.05 以下	○
セレン又はその化合物	mg/L	0.01 未満	0.05 以下	○
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 未満	0.25 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0	5 以下	○

- 注) 1. 有機塩素化合物は、「廃棄物処理法施行令別表第3の3第24号に掲げる有機塩素化合物」を示す。
 2. 柱状試料 1m分を混合して分析したため、判定基準は通常基準値の 1/2 とした。
 3. 「検出されないこと」とは、環境大臣が定める方法により測定した場合において、その結果が当該測定方法の定量限界を下回ることをいう。



※画面左に見える白いものは雲である。

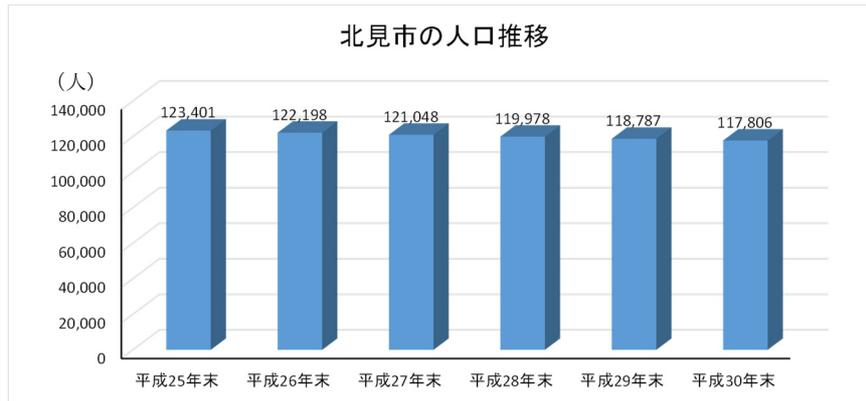
2016年（平成28年）9月27日撮影



2019年（令和元年）9月2日撮影

注) The source data were downloaded from AIST's LandBrowser, (<https://landbrowser.airc.aist.go.jp/landbrowser/>) produced from ESA remote sensing data

図3 しゅんせつ範囲に流入する土砂の供給源の状況



出典：北見市ホームページ [<http://www.city.kitami.lg.jp/>]



出典：オホーツク総合振興局ホームページ [<http://www.okhotsk.pref.hokkaido.lg.jp/>]

図 4 北見市の人口推移（土砂の汚染状況の変化と考えられる要因の整理）