

小湾川における鉛に係る底質調査

報告書

平成 28 年 9 月

沖縄県環境部

一 目 次

1. 目的	1
2. 業務名	1
3. 調査実施日	1
4. 業務内容	1
4.1 分析対象項目	1
4.2 調査方法	1
4.3 調査地点	2
5. 調査結果	4
5.1 観測項目結果	4
5.2 分析結果	4
6. 試料採取時状況	5

1. 目的

小湾川の海域の底質調査を実施し、鉛による汚染の有無を把握することを目的とした。

2. 業務名

小湾川における鉛に係る底質調査

3. 調査実施日

平成 28 年 8 月 5 日

4. 業務内容

4.1 分析対象項目

分析対象項目は乾燥減量及び鉛の二項目。

分析は「底質調査方法」(平成 24 年 8 月 8 日環水大水発 120725002 号)に定める方法に従い下記により行った。

乾燥減量	「底質調査方法」Ⅱ 4.1 乾燥減量
鉛	「底質調査方法」Ⅱ 5.2.1 フレーム原子吸光法

4.2 調査方法

調査は「底質調査方法」(平成 24 年 8 月 8 日環水大水発 120725002 号)に定める方法で原則的に試料採取を行い、分析室に持ち帰り測定分析を行った。底質試料については、基本的にスミスマッキンタイヤ型採泥器(図 1))を用いたが、表面から-10cm、-30cm 深さの試料採取には、柱状採泥器(図 2))を用いた。なお、底質試料は地点で 3 回の採泥を行い、混合したものを試料に用いた。



図 1 スミスマッキンタイヤ型採泥器



図 2 柱状採泥器

4.3 調査地点

調査は同行した県職員の指示に従い、下記に示す9地点（図3、表1）で行った。なお、基本的に各地点における試料は表層底質を対象とし、各1試料とした。調査地点のNo-④及びNo-⑦については、表面から深さ別（-10cm、-30cm深度）の底質を採取し、2試料とした。

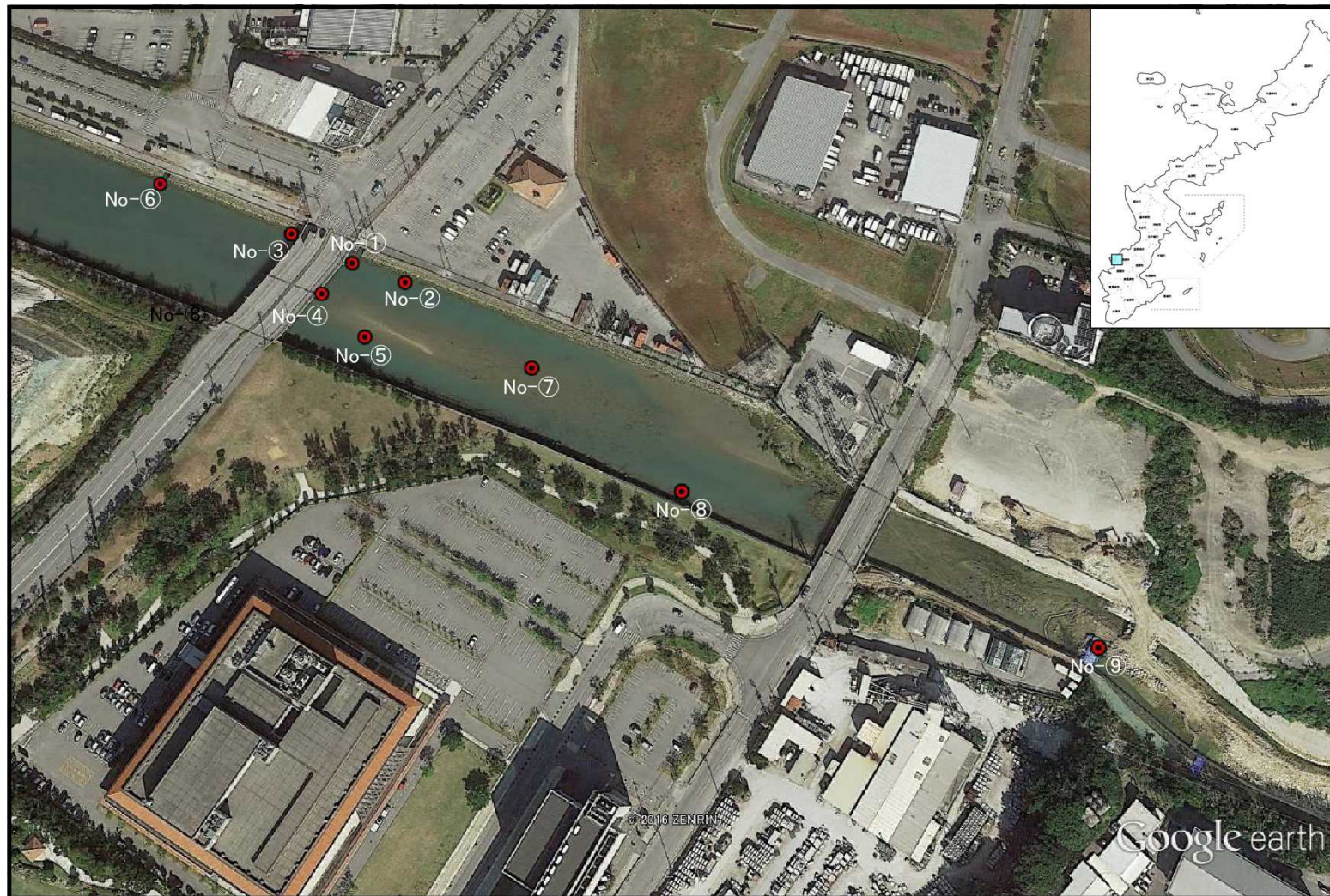


図3 小湾川における底質調査地点

表 1 底質調査地点の緯度経度

	緯度(北緯)	経度(東経)
No-①	26° 14' 53.32"	127° 41' 19.37"
No-②	26° 14' 53.06"	127° 41' 20.22"
No-③	26° 14' 53.74"	127° 41' 18.37"
No-④	26° 14' 52.85"	127° 41' 18.97"
No-⑤	26° 14' 52.23"	127° 41' 19.72"
No-⑥	26° 14' 54.46"	127° 41' 16.18"
No-⑦	26° 14' 51.87"	127° 41' 22.25"
No-⑧	26° 14' 50.23"	127° 41' 24.54"
No-⑨	26° 14' 48.44"	127° 41' 30.25"

5. 調査結果

5.1 観測項目結果

調査は平成 28 年 8 月 5 日に行った。泥温は試料採取直後に測定した。泥色、泥質、臭気については試料混合後に測定を行った。

泥色は各地点とも黒色系（緑黒、オリーブ黒、黒色）を示していた。泥質は全ての地点で泥、シルトが主であった。臭気はNo-⑤、No-⑧地点でやや下水臭があったが、他の地点は土臭であった。

表 2 観測項目結果一覧

地点名		①	②	③	④		⑤	⑥	⑦		⑧	⑨
		表層	表層	表層	-10cm	-30cm	表層	表層	-10cm	-30cm	表層	表層
天気	-	曇	曇	曇	曇		曇	曇	曇		曇	曇
時間	-	15:45	15:50	16:00	14:45		15:20	16:15	15:15		14:25	14:15
気温	℃	32.0	32.0	32.0	31.5		31.5	32.0	31.5		29.0	29.0
泥温	℃	31.0	31.0	31.0	31.0	30.5	31.0	31.0	30.5	30.5	30.0	29.5
泥色	-	2/1 2.5GY 黒	2/1 2.5GY 黒	2/1 2.5GY 黒	3/2 5Y オリーブ黒	3/2 5Y オリーブ黒	2/1 10Y 黒	2/1 2.5GY 黒	3/2 5Y オリーブ黒	3/2 5Y オリーブ黒	1.7/1 BG 緑黒	4/3 5Y 暗オリーブ
泥質	-	砂まじり泥	砂まじりシルト	シルト	砂まじり泥	砂まじり泥	シルト	シルト	砂まじり泥	砂まじり泥	泥	砂まじり泥
臭気	-	土臭	土臭	土臭	土臭	土臭	下水臭	土臭	土臭	土臭	下水臭	土臭

5.2 分析結果

平成 28 年 8 月 5 日に試料採取を行った底質の分析結果を表 3 に示す。

乾燥減量は 26.8～59.5%の範囲で、No-8 地点で最も高く、No-④ -30cm 地点で最も低い値を示した。鉛は 16.1～46.5mg/kg の範囲で、No-⑨地点で最も高く、No-①地点で最も低い値を示した。底質中の鉛含有量は、No-①地点が他に比べ若干低い傾向がうかがえるが、地点間で大きな差はなく、「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン(改訂第 2 版)」(平成 28 年 8 月 環境省 水・大気環境局 土壌環境課)で示されている鉛の自然由来の汚染と判断する際の含有量(全量分析)の上限値の目安(140mg/kg)の範囲内であった。

表 3 分析結果一覧

地点名	採取深度	乾燥減量(%)	鉛(mg/kg)
No-①	表層	30.1	16.1
No-②	表層	46.6	36.4
No-③	表層	47.6	34.1
No-④	-10cm	29.6	24.7
	-30cm	26.8	23.2
No-⑤	表層	51.8	30.4
No-⑥	表層	50.6	30.7
No-⑦	-10cm	26.9	27.7
	-30cm	27.3	41.0
No-⑧	表層	59.5	40.0
No-⑨	表層	27.0	46.5

6. 試料採取時状況

● No-①



No-①地点状況



No-① 採泥状況



No-①地点直上の暗渠



No-① 採泥試料状況

● No-②



No-②地点状況



No-② 採泥状況



No-②地点状況(対岸側から)



No-② 採泥試料状況

● No-3



No-③地点状況



No-③ 地点状況(上流側)



No-③採泥状況



No-③ 採泥試料状況

● No-④



No-④地点状況(下流側)



No-④ 地点状況



No-④採泥状況(柱状採泥器)



No-④ 採泥状況



No-④ 採泥試料状況 (-10 c m)



No-④ 採泥試料状況 (-30 c m)

● No-⑤



No-⑤地点状況



No-⑤ 地点状況(下流側)



No-⑤採泥状況



No-⑤ 採泥試料状況

● No-⑥



No-⑥地点状況



No-⑥ 採泥状況



No-⑥地点状況 (No-③地点から)



No-⑥ 採泥試料状況

● No-⑦



No-⑦地点状況(下流方向)



No-⑦ 地点状況(上流方向)



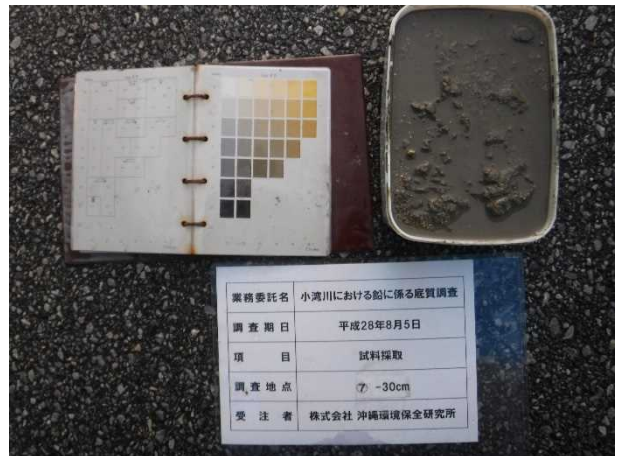
No-⑦地点状況(南方向)



No-⑦ 採泥地点状況



No-⑦ 採泥試料状況 (-10 c m)



No-⑦ 採泥試料状況 (-30 c m)

● No-⑧



No-⑧地点状況(上流方向)



No-⑧ 地点状況(下流方向)



No-⑧地点確認状況(GPS 測定)



No-⑧ 採泥試料状況

業務委託名	小湊川における船に係る底質調査
調査期日	平成28年8月5日
項目	試料採取
調査地点	浜 表層
受注者	株式会社 沖縄環境保全研究所

業務委託名	小湊川における船に係る底質調査
調査期日	平成28年8月5日
項目	試料採取
調査地点	浜 表層
受注者	株式会社 沖縄環境保全研究所

● No-⑨



No-⑨地点状況



No-⑨ 地点状況(下流方向)



No-⑨採泥状況



No-⑨ 採泥試料状況