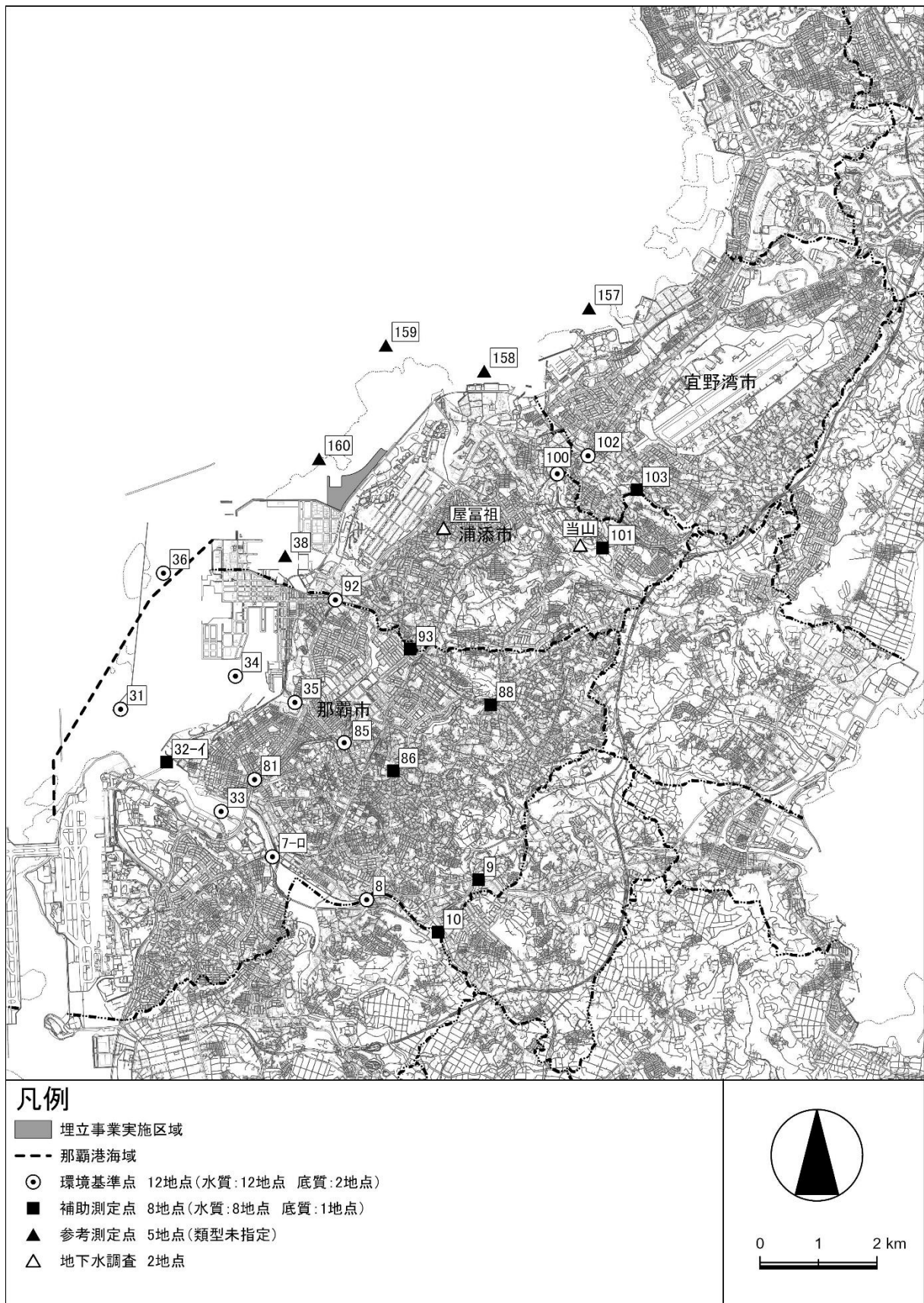




出典：「令和6年度 水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（沖縄県環境部）

図 3.2.35 公共用水域調査地点

(イ) 既存の現地調査

ア) 調査概要

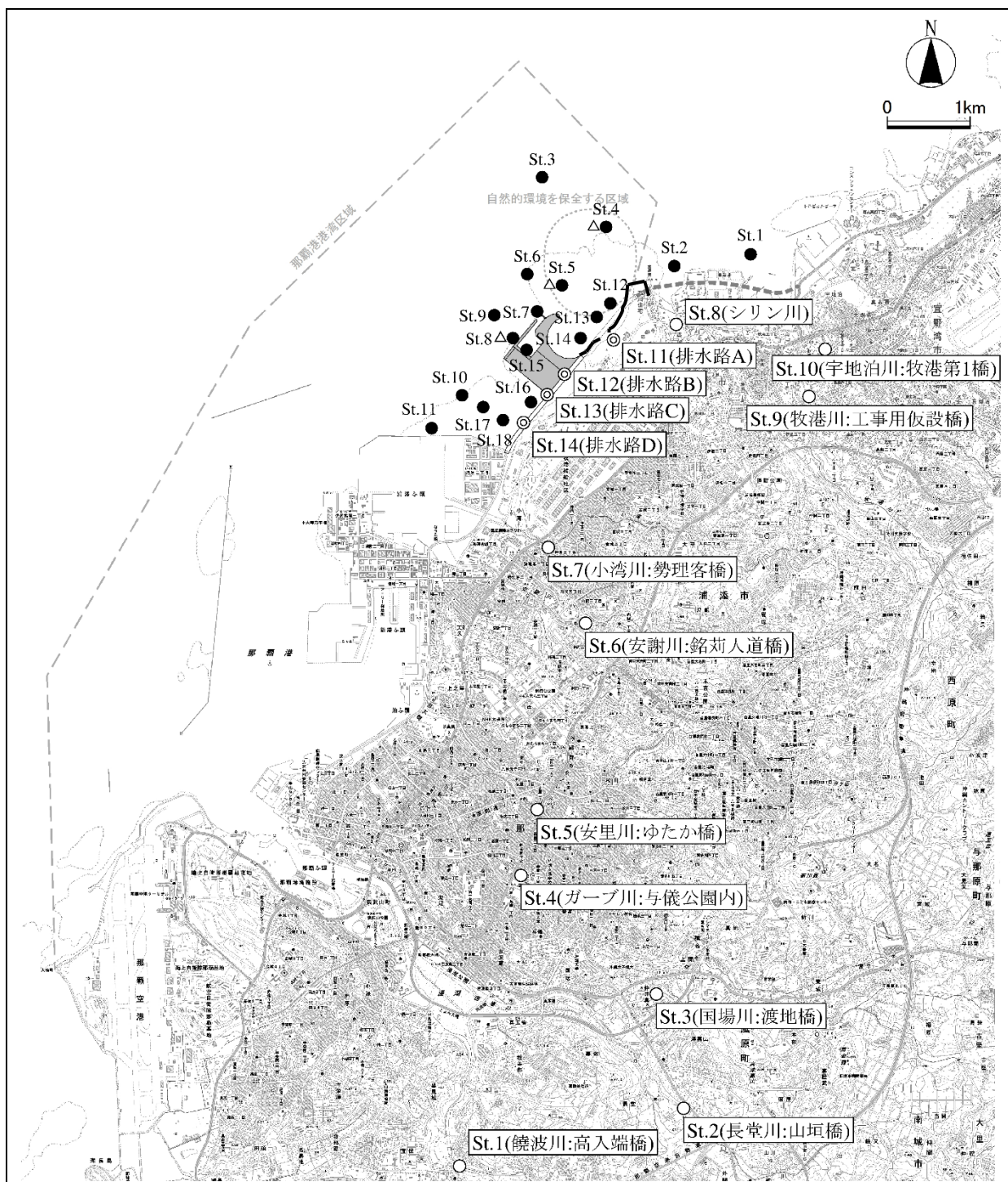
平成 25 年度及び令和 3 年度における水質調査の調査概要は、表 3.2.102 に示すとおりである。

表 3.2.102(1) 水質調査の調査概要（平成 25 年度）

調査項目	水質の状況
実施機関	浦添市土地開発公社
報告書名	那覇港浦添ふ頭コースタルリゾート地区環境影響評価調査（現地調査）業務委託報告書
調査時期	平常時（平常時調査）冬季：平成26年3月12日、春季：平成26年4月20日、 夏季：平成26年8月31日、秋季：平成26年10月1日 降雨時調査 冬季：平成26年2月7日、梅雨期：平成26年5月23日、 夏季台風期：平成26年8月17日
調査位置	●海域 平常時調査：図 3.2.36（1）の18地点。健康項目等は、夏季平常時に St. 4, 5, 8の3地点 降雨時調査：図 3.2.36（1）の18地点 ●河川 平常時調査：図 3.2.36（1）の10地点 降雨時調査：図 3.2.36（1）の10地点および排水路4地点 ●浸出水 図 3.2.36（1）に示す測線
調査方法	●海域 調査は、「水質調査方法」（環境庁）および「ダイオキシン類に係る水質調査マニュアル」（環境庁）に基づき実施し、JIS 等に定められた公定法により分析した。 ●河川等 測定項目については、各調査地点を代表する流心付近の河川水を橋上から採水して試料とし、適切な保冷等を行い速やかに実験室に持ち帰り、JIS 等に定められた公定法により分析した。 ●浸出水 各調査地点において、海岸線の干潟上に測点を設け、シーページメータを設置し、測定を実施した。

表 3.2.102(2) 水質調査の調査概要（令和 3 年度）

調査項目	水質の状況
実施機関	那覇港管理組合
報告書名	令和 3 年度那覇港港湾計画環境調査業務委託報告書
調査時期	●海域 夏季：令和3年9月23日、冬季：令和4年1月21日 ●河川 夏季：令和3年9月9, 10日、冬季：令和4年1月20日
調査位置	図 3.2.36（2）の海域13地点、河川10地点
調査方法	調査は、「水質調査方法」（環境庁）および「ダイオキシン類に係る水質調査マニュアル」（環境庁）に基づき実施し、JIS 等に定められた公定法により分析した。



【凡例】



:埋立事業実施区域（平成25年度時計画）

●：水質（海域：生活環境項目等）調査地点

○：水質（河川等：河川）調査地点

△：水質（海域：健康項目等）調査地点

◎：水質（河川等：排水路）調査地点

—：水質（浸出水）調査測線

図 3.2.36(1) 既存の現地調査地点（平成25年度）

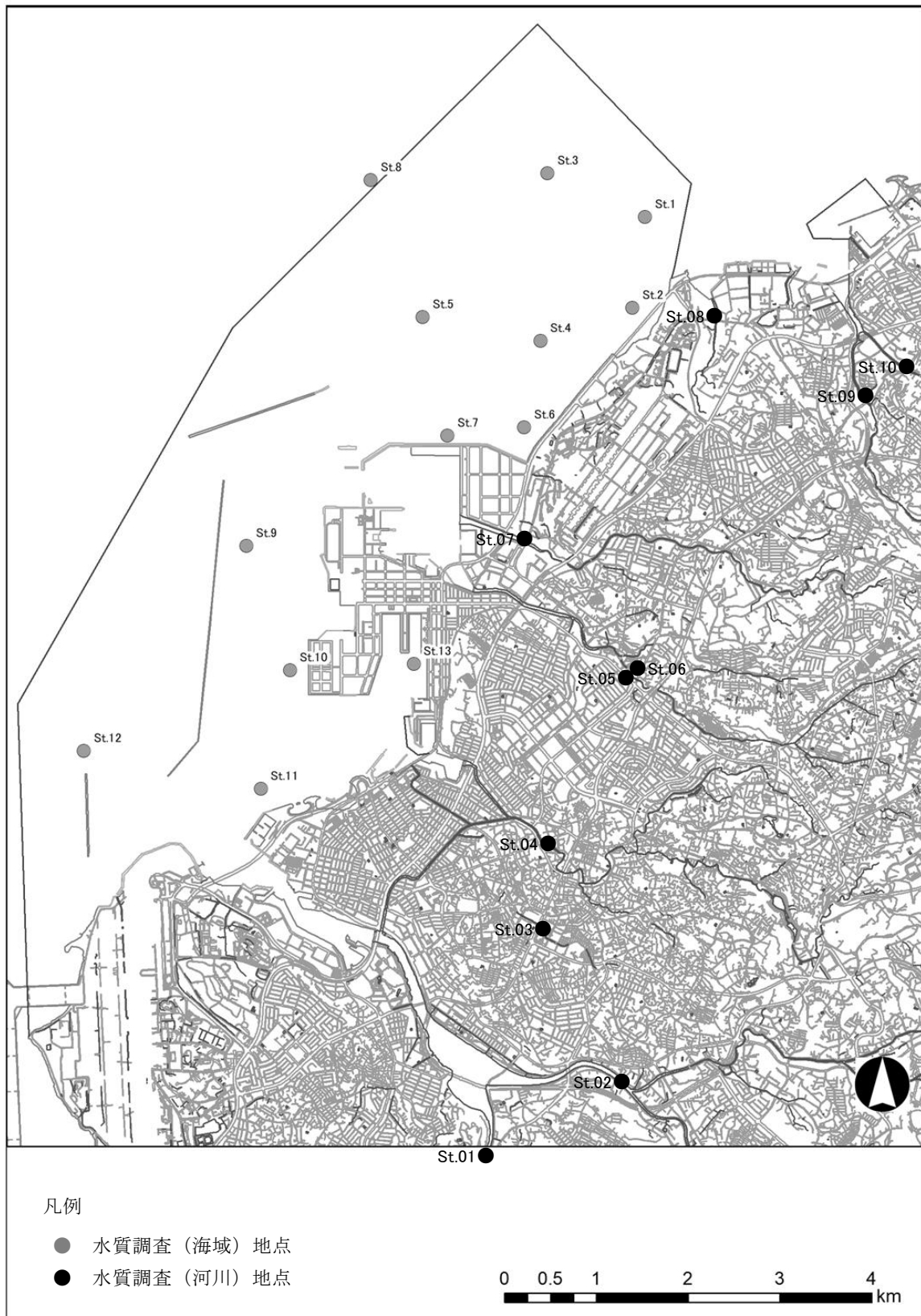


図 3.2.36(2) 既存の現地調査地点（令和3年度）

ア) 調査結果（平成 25 年度）

(a) 海域

平成 25 年度における海域での水質分析結果は、平常時は表 3.2.103 に、降雨時は、表 3.2.104 に示すとおりである。また、平成 25 年度夏季に実施した健康項目の分析結果は、表 3.2.105 に示すとおりである。

表 3.2.103(1) 水質の分析結果（生活環境項目等、平常時：冬季）

調査期日：平成26年3月12日

区分	番号	分析項目	調査点	St.1		St.2		St.3		St.4		St.5	
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	7.3	7.0	7.1	7.3	6.9	7.6	7.3	7.6	7.6	8.1
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	8	23	49	3,500	2	13	2	33	2	13
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.2	1.0	1.1	1.3	1.2	1.1	0.7	0.8	1.0	0.9
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.16	0.10	0.11	0.17	0.19	0.13	0.14	0.16	0.15	0.11
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St.6		St.7		St.8		St.9		St.10	
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	7.1	7.3	8.2	7.6	7.2	7.1	7.4	7.0	7.4	7.7
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	13	2	<1.8	5	2	8	<1.8	13	8	23
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.16	0.16	0.19	0.13	0.13	0.19	0.13	0.12	0.14	0.11
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.006	0.007	0.005	0.005	0.009	0.018	0.007	0.007	0.006	0.006
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	<1
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St.11		St.12		St.13		St.14		St.15	
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.4	8.3	8.3	8.4	8.4	8.5	8.4	8.4	8.3	8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	9.1	8.5	8.6	9.2	9.4	9.4	8.7	8.6	7.3	7.3
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	9	13	13	5	2	8	2	2	5	5
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	0.9	0.8	0.8	1.3	0.8	0.9	0.9	0.6	0.6	0.7
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.12	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11	0.12	0.11	0.15	0.13
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.005	0.006	0.006	0.006	0.004	0.005	0.005	0.004	0.008	0.007
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	0.7	1.0	<0.5	<0.5	0.5	0.5	<0.5	<0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St.16		St.17		St.18		環境基準 A・I 類型			
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮				
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.3	8.3	8.4	8.4	8.5	8.3	7.8～8.3			
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	7.6	7.6	7.7	8.3	8.4	7.3	≧7.5			
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	23	5	13	17	23	23	≦1,000			
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	未検出			
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	0.7	0.6	0.7	0.8	1.2	0.6	≦2			
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.11	0.12	0.10	0.11	0.16	0.11	≦0.2			
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.006	0.006	0.004	0.006	0.005	0.006	≦0.02			
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	2	—			
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.7	—			

注：当該海域は類型指定を受けていないが、環境基準は、生活環境保全に関する環境基準の A 類型（pH：7.8 以上 8.3 以下、COD：2mg/L 以下、DO：7.5mg/L 以上、大腸菌群数：1,000MPN/100mL 以下）、I 類型（T-N：0.2mg/L、T-P：0.02mg/L 以下）を準用した。

表 3.2.103(2) 水質の分析結果（生活環境項目等、平常時：春季）

調査期日：平成26年4月20日

区分	番号	分析項目	調査点	St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5	
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2	8.3	8.2	8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	6.7	7.1	6.9	6.9	7.0	6.8	5.9	7.0	6.2	7.0
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	13	23	2	5	2	23	5	<1.8	13	23
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	0.8	0.7	0.9	0.9	0.8	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.11	0.09	0.09	0.10	0.15	0.11	0.11	0.09	0.11	0.10
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.006	0.006
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	<1	<1	1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St. 6		St. 7		St. 8		St. 9		St. 10	
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.2	8.3	8.2	8.3	8.3	8.3	8.2	8.3	8.3	8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	6.7	7.0	6.6	7.0	6.7	6.9	6.8	7.0	6.8	7.3
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	23	23	13	23	13	23	8	23	23	23
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	1.0	0.9	0.9
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.16	0.09	0.10	0.08	0.09	0.08	0.10	0.09	0.11	0.10
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St. 11		St. 12		St. 13		St. 14		St. 15	
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.2	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.3	8.3	8.2
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	6.9	7.6	6.0	6.6	6.4	6.4	5.9	7.1	6.9	7.0
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	23	23	23	23	23	33	23	8	23	13
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	0.9	0.9	1.2	1.0	1.1	0.8	0.9	0.7	0.6	0.7
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.08	0.08	0.12	0.10	0.09	0.11	0.12	0.08	0.08	0.09
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.005	0.004	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	1	1	1	<1	<1	1	<1	<1	<1
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St. 16		St. 17		St. 18		環境基準 A・I 類型			
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮				
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.2	8.2	8.2	8.3	8.1	8.1	7.8~8.3			
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	6.8	6.9	6.2	7.3	5.7	6.0	≧7.5			
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	23	23	23	23	23	23	≦1,000			
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	未検出			
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.9	≦2			
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.08	0.09	0.13	0.09	0.10	0.10	≦0.2			
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	≦0.02			
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	1	—			
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	—			

注：当該海域は類型指定を受けていないが、環境基準は、生活環境保全に関する環境基準の A 類型（pH：7.8 以上 8.3 以下、COD：2mg/L 以下、DO：7.5mg/L 以上、大腸菌群数：1,000MPN/100mL 以下）、I 類型（T-N：0.2mg/L、T-P：0.02mg/L 以下）を準用した。

表 3.2.103(3) 水質の分析結果（生活環境項目等、平常時：夏季）

調査期日：平成26年8月31日

区分	番号	分析項目	調査点	St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5	
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.2	8.2	8.2	8.3	8.3	8.3	8.2	8.3	8.3	8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	6.1	5.8	5.9	6.1	5.8	6.4	4.8	5.8	6.0	5.8
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	49	23	110	23	8	5	23	23	23	23
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.11	0.12	0.13	0.14	0.11	0.12	0.11	0.12	0.13	0.11
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	1	1	1	1	<1	1	1	<1	1
	9	濁度	(度カオリン)	0.9	1.0	<0.5	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St. 6		St. 7		St. 8		St. 9		St. 10	
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	5.7	6.5	5.6	6.2	6.1	6.3	6.1	6.6	5.9	6.2
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	23	23	23	23	23	23	23	23	2	2
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.1	1.0	1.2	1.1	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.24	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.13	0.10	0.12	0.11
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	<1	<1	<1	1	1	<1	1	<1	1
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St. 11		St. 12		St. 13		St. 14		St. 15	
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.2	8.3	8.2	8.3	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	5.4	6.6	5.8	6.1	5.3	6.3	6.3	6.8	6.1	6.4
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	23	8	79	49	49	33	33	23	23	23
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.4	1.2	1.4	1.3	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.09	0.14	0.10	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.11	0.11
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	1	1	<1	<1	<1	<1	1	1	1
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St. 16		St. 17		St. 18		環境基準 A・I 類型			
			潮時	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮				
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.2	8.3	8.2	8.3	8.2	8.3	7.8~8.3			
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	5.1	6.0	5.6	6.6	4.8	6.6	≧7.5			
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	2	23	23	8	5	23	≦1,000			
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	未検出			
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.0	0.9	0.8	0.9	1.4	1.2	≦2			
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.10	0.10	0.10	0.11	0.09	0.11	≦0.2			
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	≦0.02			
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	<1	1	1	<1	<1	1	—			
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	—			

注：当該海域は類型指定を受けていないが、環境基準は、生活環境保全に関する環境基準の A 類型（pH：7.8 以上 8.3 以下、COD：2mg/L 以下、DO：7.5mg/L 以上、大腸菌群数：1,000MPN/100mL 以下）、I 類型（T-N：0.2mg/L、T-P：0.02mg/L 以下）を準用した。

表 3.2.103(4) 水質の分析結果（生活環境項目等、平常時：秋季）

調査期日：平成26年10月1日

区分	番号	分析項目	調査点 潮時	St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5	
				上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	6.4	6.5	6.1	7.0	6.4	6.4	6.5	6.5	6.6	7.5
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	350	23	79	23	5	2	8	8	2	2
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.5	1.0	1.4	1.1	1.1	1.1	0.9	0.9	1.1	1.2
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.19	0.13	0.24	0.14	0.11	0.14	0.20	0.13	0.17	0.13
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.010	0.009	0.006	0.007	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	1	1	1	<1	<1	<1	<1	1	1
	9	濁度	(度カオリン)	1.1	1.2	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5

区分	番号	分析項目	調査点 潮時	St. 6		St. 7		St. 8		St. 9		St. 10	
				上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.4
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	6.0	6.5	5.9	7.7	6.2	6.6	6.4	6.6	6.4	7.9
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.0	1.1	1.1	1.2	1.0	1.1	1.1	0.9	1.1	1.0
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.19	0.30	0.15	0.13	0.16	0.13	0.16	0.11	0.20	0.11
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	1	<1	1	1	1	1	<1	1	2
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5

区分	番号	分析項目	調査点 潮時	St. 11		St. 12		St. 13		St. 14		St. 15	
				上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.3	8.4	8.3	8.4	8.3	8.4	8.4	8.4	8.2	8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	7.4	7.3	8.1	8.8	8.5	8.9	8.7	9.0	5.8	7.5
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	23	5	23	23	23	23	23	23	<1.8	2
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.0	1.0	1.1	0.9	1.2	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.20	0.14	0.26	0.15	0.17	0.13	0.16	0.13	0.25	0.14
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	<0.5	0.6

区分	番号	分析項目	調査点 潮時	St. 16		St. 17		St. 18		環境基準 A・I 類型
				上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	上げ潮	下げ潮	
生活環境項目等	1	水素イオン濃度 (pH)	(pH)	8.3	8.4	8.3	8.4	8.5	8.5	7.8~8.3
	2	溶存酸素量 (DO)	(mg/L)	6.0	7.8	7.8	8.9	9.9	10	≥7.5
	3	大腸菌群数	(MPN/100mL)	23	13	5	23	5	8	≤1,000
	4	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	未検出
	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.0	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	≤2
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.14	0.19	0.19	0.14	0.14	0.19	≤0.2
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	≤0.02
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	2	<1	1	1	1	—
	9	濁度	(度カオリン)	0.5	0.9	<0.5	0.6	0.6	0.5	—

注：当該海域は類型指定を受けていないが、環境基準は、生活環境保全に関する環境基準の A 類型（pH：7.8 以上 8.3 以下、COD：2mg/L 以下、DO：7.5mg/L 以上、大腸菌群数：1,000MPN/100mL 以下）、I 類型（T-N：0.2mg/L、T-P：0.02mg/L 以下）を準用した。

表 3.2.104(1) 水質の分析結果（降雨時：冬季）

調査期日：平成26年2月7日

区分	番号	分析項目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
生活環境項目等	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	2.0	1.7	1.1	1.3	1.2	1.3	1.1	1.2	0.9	1.4
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.49	0.15	0.15	0.23	0.21	0.21	0.23	0.25	0.14	0.31
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.044	0.012	0.011	0.016	0.022	0.018	0.018	0.020	0.009	0.029
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	3	1	1	1	1	<1	1	1	1	2
	9	濁度	(度カオリン)	3.6	1.6	1.0	0.9	1.6	1.1	1.1	1.5	<0.5	2.7
区分	番号	分析項目	調査点	St.11	St.12	St.13	St.14	St.15	St.16	St.17	St.18	環境基準 A・I 類型	
生活環境項目等	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.1	1.7	1.1	1.0	1.2	1.8	1.2	1.3	≦2	
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.23	0.19	0.09	0.12	0.14	0.15	0.19	0.18	≦0.2	
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.014	0.017	0.005	0.010	0.010	0.009	0.014	0.016	≦0.02	
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	2	<1	1	1	1	1	1	—	
	9	濁度	(度カオリン)	0.7	2.6	<0.5	<0.5	0.6	1.0	0.7	0.9	—	

注：当該海域は類型指定を受けていないが、環境基準は、生活環境保全に関する環境基準の A 類型（pH：7.8 以上 8.3 以下、COD：2mg/L 以下、DO：7.5mg/L 以上、大腸菌群数：1,000MPN/100mL 以下）、I 類型（T-N：0.2mg/L、T-P：0.02mg/L 以下）を準用した。

表 3.2.104(2) 水質の分析結果（降雨時：梅雨期）

調査期日：平成26年5月23日

区分	番号	分析項目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
生活環境項目等	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	0.9	0.9	0.9	0.8	1.2	0.9	0.9	0.9	0.8	1.1
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.12	0.14	0.11	0.13	0.09	0.10	0.11	0.09	0.11	0.16
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.010	0.010	0.006	0.009	0.005	0.005	0.006	0.006	0.009	0.012
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	1	1	1	<1	<1	1	1	<1	1
	9	濁度	(度カオリン)	0.8	0.5	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St.11	St.12	St.13	St.14	St.15	St.16	St.17	St.18	環境基準 A・I 類型	
生活環境項目等	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.1	/	/	/	0.9	1.1	0.9	/	≦2	
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.16	/	/	/	0.12	0.12	0.09	/	≦0.2	
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.005	/	/	/	0.007	0.006	0.006	/	≦0.02	
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	<1	/	/	/	<1	<1	<1	/	—	
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	/	/	/	<0.5	0.5	<0.5	/	—	

注：当該海域は類型指定を受けていないが、環境基準は、生活環境保全に関する環境基準の A 類型（pH：7.8 以上 8.3 以下、COD：2mg/L 以下、DO：7.5mg/L 以上、大腸菌群数：1,000MPN/100mL 以下）、I 類型（T-N：0.2mg/L、T-P：0.02mg/L 以下）を準用した。

表 3.2.104(3) 水質の分析結果（降雨時：夏季台風期）

調査期日：平成26年8月17日

区分	番号	分析項目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
生活環境項目等	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	2.9	2.0	1.3	1.4	1.1	1.0	1.1	1.4	1.4	1.3
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.36	0.15	0.10	0.09	0.12	0.10	0.11	0.11	0.13	0.13
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.069	0.029	0.006	0.005	0.005	0.007	0.006	0.008	0.007	0.006
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	12	4	<1	1	1	<1	<1	<1	1	1
	9	濁度	(度カオリン)	8.4	3.4	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
区分	番号	分析項目	調査点	St.11	St.12	St.13	St.14	St.15	St.16	St.17	St.18	環境基準 A・I 類型	
生活環境項目等	5	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	1.3	1.7	1.3	1.1	1.3	1.3	1.2	1.3	≦2	
	6	全窒素 (T-N)	(mg/L)	0.11	0.12	0.09	0.09	0.14	0.10	0.11	0.12	≦0.2	
	7	全リン (T-P)	(mg/L)	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.006	≦0.02	
	8	浮遊物質 (SS)	(mg/L)	1	<1	<1	1	2	1	1	1	—	
	9	濁度	(度カオリン)	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	—	

注：当該海域は類型指定を受けていないが、環境基準は、生活環境保全に関する環境基準の A 類型（pH：7.8 以上 8.3 以下、COD：2mg/L 以下、DO：7.5mg/L 以上、大腸菌群数：1,000MPN/100mL 以下）、I 類型（T-N：0.2mg/L、T-P：0.02mg/L 以下）を準用した。

表 3.2.105 水質の分析結果（健康項目等、平常時：夏季、海域）

調査期日:平成26年8月31日

項目	単位	st.4	st.5	st.8	基準値
カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
全シアン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	検出されないこと
鉛	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
六価クロム	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
砒素	mg/L	0.001	0.002	0.001	0.01mg/L以下
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01mg/L以下
セレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
硝酸態窒素	mg/L	0.01	0.01	0.01	－
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	－
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.01	0.01	0.01	合計10mg/L以下
1,4-ジオキサン	pg-TEQ/L	<0.005	<0.005	<0.005	0.05mg/L
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.029	0.031	0.028	1pg-TEQ/L以下

注：「<」は定量下限値であり、全シアン、アルキル水銀、PCB においては、「検出されないこと」と同義である。

(a) 河川等

平成 25 年度における河川での水質分析結果は、平常時は表 3.2.106 に、降雨時は、表 3.2.107 に示すとおりである。

表 3.2.106(1) 水質の分析結果（生活環境項目等、平常時：冬季）

調査期日：平成26年3月12日

区分	番号	分析項目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
			地点名称	饒波川	長堂川	国場川	ガープ川	安里川	安謝川	小湾川	シリン川	牧港川	宇地泊川
			類型	D	—	E	—	D	C	—	—	C	C
測定項目	1	生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	1.9	3.7	2.5	2.7	1.5	1.1	1.9	<0.5	1.2	0.6
	2	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	4.8	6.2	5.6	5.3	3.6	3.1	3.4	2.0	4.3	2.5
	3	全窒素 (T-N)	(mg/L)	5.6	6.4	4.0	3.0	3.1	2.6	3.2	5.9	3.8	3.0
	4	全リン (T-P)	(mg/L)	0.29	0.49	0.23	0.24	0.28	0.09	0.11	0.06	0.27	0.16
	5	浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	12	2	9	1	1	2	5	1	2	5
	6	濁度	(度カオリン)	7.1	1.9	2.5	1.0	0.9	1.0	1.0	1.3	0.9	1.7

表 3.2.106(2) 水質の分析結果（生活環境項目等、平常時：春季）

調査期日：平成26年4月20日

区分	番号	分析項目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
			地点名称	饒波川	長堂川	国場川	ガープ川	安里川	安謝川	小湾川	シリン川	牧港川	宇地泊川
			類型	D	—	E	—	D	C	—	—	C	C
測定項目	1	生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	3.6	22	7.7	1.2	1.2	1.9	1.9	0.9	1.6	0.9
	2	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	9.2	20	9.7	6.4	5.2	6.5	4.6	1.8	5.8	2.6
	3	全窒素 (T-N)	(mg/L)	5.9	12	4.6	1.9	2.7	3.3	2.7	4.3	6.2	3.1
	4	全リン (T-P)	(mg/L)	0.74	3.7	0.78	0.32	0.45	0.14	0.17	0.062	0.81	0.28
	5	浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	14	14	20	<1	2	6	5	3	4	9
	6	濁度	(度カオリン)	6.0	7.7	8.5	0.6	1.3	4.1	1.8	2.3	2.0	4.8

表 3.2.106(3) 水質の分析結果（生活環境項目等、平常時：夏季）

調査期日：平成26年8月31日

区分	番号	分析項目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
			地点名称	饒波川	長堂川	国場川	ガープ川	安里川	安謝川	小湾川	シリン川	牧港川	宇地泊川
			類型	D	—	E	—	D	C	—	—	C	C
測定項目	1	生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	2.7	4.6	2.1	1.7	1.0	0.9	0.8	0.7	<0.5	0.5
	2	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	6.7	8.6	6.0	4.7	3.1	3.4	3.3	3.6	4.3	2.1
	3	全窒素 (T-N)	(mg/L)	5.4	6.5	4.6	3.0	2.9	2.2	2.4	2.8	4.4	2.5
	4	全リン (T-P)	(mg/L)	0.45	0.86	0.40	0.26	0.26	0.095	0.10	0.085	0.36	0.19
	5	浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	24	30	26	7	2	2	2	11	3	4
	6	濁度	(度カオリン)	14	15	14	1.6	1.3	1.6	1.1	3.6	0.7	3.7

表 3.2.106(4) 水質の分析結果（生活環境項目等、平常時：秋季）

調査期日：平成26年10月1日

区分	番号	分析項目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
			地点名称	饒波川	長堂川	国場川	ガープ川	安里川	安謝川	小湾川	シリン川	牧港川	宇地泊川
			類型	D	—	E	—	D	C	—	—	C	C
測定項目	1	生物学的酸素要求量 (BOD)	(mg/L)	2.1	5.5	4.0	1.9	1.5	1.1	1.2	0.5	0.7	<0.5
	2	化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	7.5	10	8.0	6.4	4.5	5.1	4.0	2.2	5.3	2.4
	3	全窒素 (T-N)	(mg/L)	3.7	8.6	4.0	1.6	2.6	2.9	1.3	1.6	2.7	3.3
	4	全リン (T-P)	(mg/L)	0.69	1.7	0.70	0.16	0.38	0.11	0.14	0.077	0.56	0.25
	5	浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	35	13	21	1	3	4	3	3	3	3
	6	濁度	(度カオリン)	21	6.0	13	1.1	2.4	3.2	2.1	3.0	2.1	3.0

表 3.2.107(1) 水質の分析結果（降雨時：冬季）

調査期日：平成26年2月7日													
区分	番号	分 析 項 目	調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
			地点名称	饒波川	長堂川	国場川	ガープ川	安里川	安謝川	小湾川	シリン川	牧港川	宇地泊川
			類型	D	—	E	—	D	C	—	—	C	C
測定項目	5	浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	86	31	74	1	41	38	12	13	21	46
	6	濁度	(度カオリン)	48	16	42	0.5	18	21	6.4	6.7	9.7	25

区分	番号	分 析 項 目	調査点	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14
			地点名称	排水路A	排水路B	排水路C	排水路D
			類型	—	—	—	—
測定項目	5	浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	15	<1	1	<1
	6	濁度	(度カオリン)	22	0.9	0.6	0.7

表 3.2.107(2) 水質の分析結果（降雨時：梅雨期）

調査期日：平成26年5月23日

区分	番号	分 析 項 目	調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
			地点名称	饒波川	長堂川	国場川	ガープ川	安里川	安謝川	小湾川	シリン川	牧港川	宇地泊川
			類型	D	—	E	—	D	C	—	—	C	C
測定項目	5	浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	49	37	30	1	9	8	10	5	7	11
	6	濁度	(度カオリン)	26	15	15	1.0	4.2	5.2	6.0	4.3	3.7	7.7

区分	番号	分 析 項 目	調査点	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14
			地点名称	排水路A	排水路B	排水路C	排水路D
			類型	—	—	—	—
測定項目	5	浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	5	46	<1	3
	6	濁度	(度カオリン)	3.5	11	0.6	4.8

表 3.2.107(3) 水質の分析結果（降雨時：夏季台風期）

調査期日：平成26年8月17日

区分	番号	分 析 項 目	調 査 点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
			地点名称	饒波川	長堂川	国場川	ガープ川	安里川	安謝川	小湾川	シリン川	牧港川	宇地泊川
			類型	D	—	E	—	D	C	—	—	C	C
測定項目	5	浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	210	200	240	2	30	65	99	12	40	28
	6	濁度	(度カオリン)	110	79	130	1.1	12	39	61	4.8	20	9.5

区分	番号	分 析 項 目	調 査 点	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14
			地点名称	排水路A	排水路B	排水路C	排水路D
			類型	—	—	—	—
測定項目	5	浮遊物質量 (SS)	(mg/L)	<1	<1	<1	2
	6	濁度	(度カオリン)	0.5	0.7	0.5	0.6

(b) 浸出水

a) 踏査

踏査では、空寿崎の東側から浦添ふ頭地区中央部までの自然海岸を対象に、干潮時付近に海岸線沿いを徒歩で移動しながら、目視観察により干出域に浸出水が確認できた任意の場所において、浸出水の電気伝導度（EC）を測定した。平成 25 年度における踏査結果は、図 3.2.37 に示すとおりである。

電気伝導度（EC）は、海水で 5 S/m 程度、淡水で 0 S/m 程度であることから、測定した浸出水の EC が 5 S/m に近ければ浸出水はほぼ海水であり、これより低ければ低いほど浸出水に淡水が含まれていると考えられる。

踏査の結果、浸出水は、岩盤の切れ目から流出や砂地から面的に浸み出し濡に収束して流れる状況が確認された。踏査で測定した 45 地点（St.1～45）における浸出水の EC は 2.88～5.29 S/m の範囲にあり、このうち半数にあたる 23 地点で 4.50 S/m 以上と海水に近い値を示した。EC の比較的低い浸出水が連続性をもって確認された場所は、St. 21 から St. 39 にかけての 19 地点の範囲であり、若干高い St. 24（4.62 S/m）を除くと EC は 2.88～4.02 S/m であった。他には、St. 16 で 3.74 S/m、St. 45 で 3.21 S/m と低い EC を示したが、これらは局所的であった。

以上の踏査結果から、調査範囲における主要な淡水浸出範囲は、St. 21 から St. 39 にかけての周辺と考えられた。

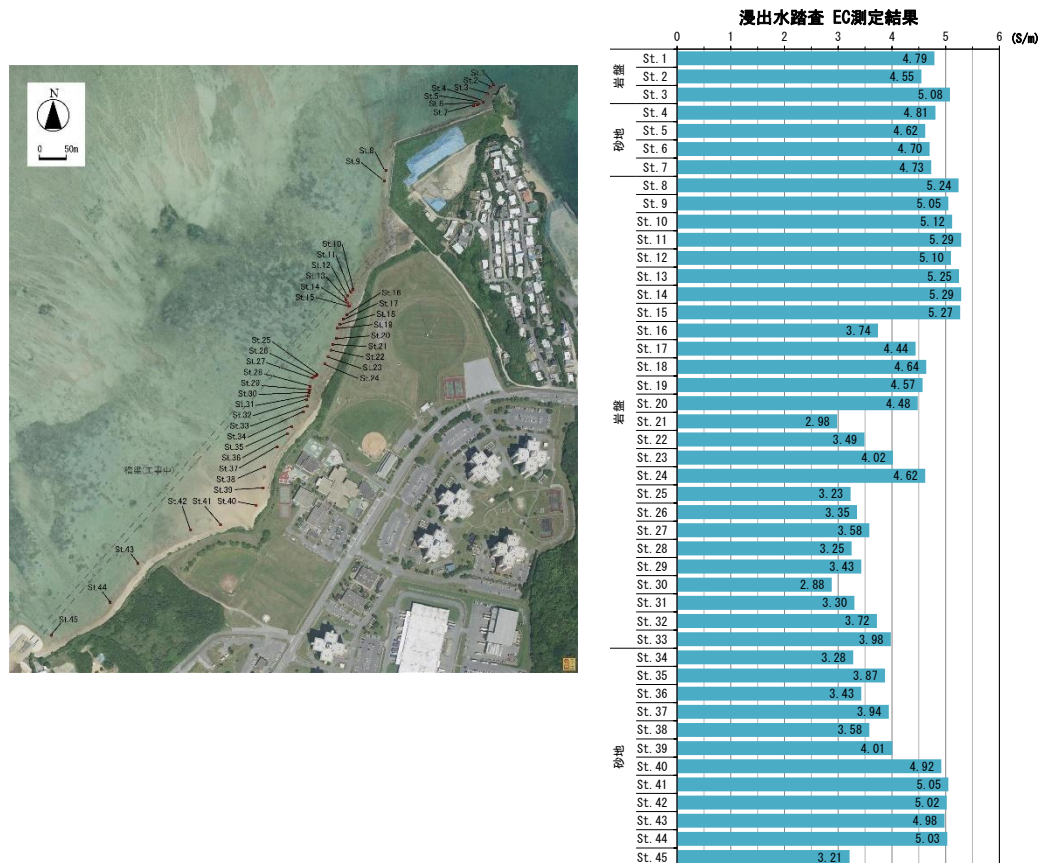


図 3.2.37 浸出水踏査結果

b) 現地調査（シーページメータ調査）

現地調査では、上げ潮時及び下げ潮時に、シーページメータが海面下に没した状態で採水袋を装着し、時間を計測して採水袋を取り外した後、採取した浸出水の量と電気伝導度（EC）を測定し、同時に周囲の海水の EC も測定した。各シーページメータ測点における採水時間、採水量及び EC から、浸出流束（測点 SGD; Submarine Groundwater Discharge）及び淡水浸出流束（測点 SFGD; Submarine Fresh Groundwater Discharge）を算出した。

平成 25 年度におけるシーページメータ調査位置は図 3.2.38 に、浸出淡水量の試算結果は、表 3.2.108 に示すとおりである。

調査は、主要な淡水浸出範囲の浸出水を捉えるように 6 地点（L-A～L-F）を設定し、シーページメータ調査及び淡水浸出流束（調査地点 SFGD）の試算を実施した。単位海岸線長あたりの調査地点 SFGD は $0\sim91.86 \text{ mL}/(\text{m}\cdot\text{s})$ と試算され、L-A から L-F までの海岸線 303.90m の範囲における淡水浸出量は $0.0071 \text{ m}^3/\text{s}$ と試算された。

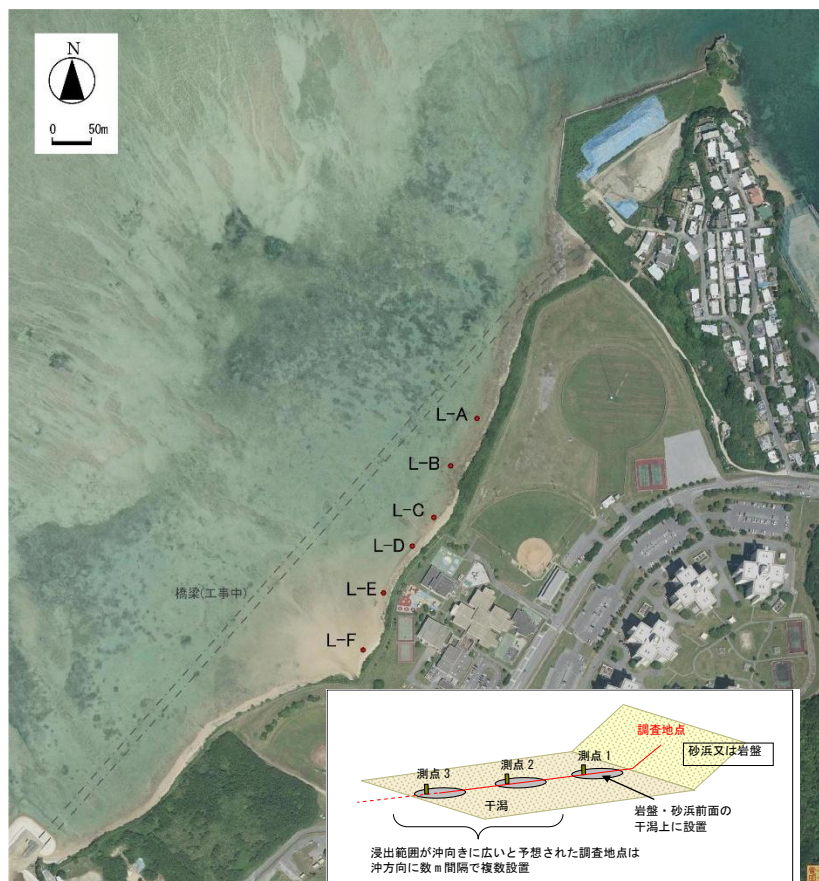


図 3.2.38 シーページメータ調査位置

表 3.2.108 浸出淡水量の試算結果

調査期日：平成26年9月9日

調査地点	潮時	回次	調査地点 SGD ^{注)1}	調査地点 SFGD ^{注)2}	調査地点 SFGD平均	代表区域 海岸線長	代表区域 浸出淡水量
			mL/(m・s)	mL/(m・s)	mL/(m・s)	m	m ³ /s
L-A	下げ潮	1	14.85	0.25	7.68	31.50	0.00024
		2	9.31	0.54			
	上げ潮	3	52.66	19.63			
		4	27.77	10.29			
L-B	下げ潮	1	191.41	3.83	25.72	63.05	0.0016
		2	577.16	49.98			
		3	234.02	42.75			
	上げ潮	4	42.97	17.96			
		5	89.94	39.80			
		6	0.00	0.00			
L-C	下げ潮	1	197.70	2.23	6.90	52.80	0.00036
		2	415.96	24.92			
	上げ潮	3	0.00	0.00			
		4	1.09	0.46			
L-D	下げ潮	1	26.17	3.27	36.97	53.45	0.0020
		2	0.89	0.10			
	上げ潮	3	327.81	65.39			
		4	544.25	79.12			
L-E	下げ潮	1	114.86	3.14	42.27	67.65	0.0029
		2	72.57	1.17			
	上げ潮	3	596.73	72.88			
		4	454.59	91.86			
L-F	下げ潮	1	4.27	0.00	0.01	35.45	0.00000038
	上げ潮	2	0.67	0.02			
合 計						303.90	0.0071

注：1. 調査地点 SGD：調査地点における単位海岸線長・単位時間あたりの浸出水量

2. 調査地点 SFGD：調査地点における単位海岸線長・単位時間あたりの浸出淡水量

イ) 調査結果（令和3年度）

(a) 海域

令和3年度における水質（海域）調査結果は、表 3.2.109 に示すとおりである。

pH、DO 及び化学的酸素要求量（COD）は、ほとんどの調査地点で同程度か夏季の方が冬季より低い傾向にあった。浮遊物質（SS）及び n-ヘキサン抽出物質（n-Hex）は、夏季及び冬季で変化はみられなかった。全窒素（T-N）及び全リン（T-P）は、ほとんどの地点で概ね同じ値、もしくは夏季の方が冬季より低い傾向がみられた。大腸菌群数（e-Coli）は、ほとんどの地点で夏季の方が冬季より高い傾向がみられた。クロロフィル a（Chl-a）のほとんどの調査地点は、夏季より冬季の方が高い傾向がみられたが、St. 2 及び St. 9 では夏季の方が冬季より高い傾向が見られた。

表 3.2.109(1) 水質調査結果（海域：夏季）

分析項目		単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	環境基準
水素イオン濃度	pH	—	8.0	8.1	8.2	8.1	8.2	7.8以上8.3以下
溶存酸素量	DO	mg/L	4.2	5.6	6.7	6.5	6.2	7.5mg/L以上
化学的酸素要求量	COD	mg/L	—	—	—	—	—	2mg/L以下
浮遊物質	SS	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	—
n-ヘキサン抽出量	n-Hex	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	検出されないこと
全窒素	T-N	mg/L	0.09	0.09	0.06	0.09	0.08	0.2mg/L以下
全リン	T-P	mg/L	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.02mg/L以下
大腸菌群数	e-Coli	MPN/100mL	1.7×10^1	1.7×10^2	3.3×10^1	3.3×10^1	3.3×10^1	1,000MPN/100mg以下
クロロフィル a	Chl-a	$\mu\text{g/L}$	0.11	0.21	0.12	0.11	0.15	—
分析項目		単位	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	環境基準
水素イオン濃度	pH	—	8.0	7.9	8.2	8.2	8.1	7.8以上8.3以下
溶存酸素量	DO	mg/L	3.9	4.2	7.2	6.7	6.6	7.5mg/L以上
化学的酸素要求量	COD	mg/L	—	—	—	—	—	2mg/L以下
浮遊物質	SS	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	—
n-ヘキサン抽出量	n-Hex	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	検出されないこと
全窒素	T-N	mg/L	0.10	0.08	0.07	0.09	0.07	0.2mg/L以下
全リン	T-P	mg/L	0.004	0.005	0.005	0.008	0.006	0.02mg/L以下
大腸菌群数	e-Coli	MPN/100mL	4.9×10^1	2.3×10^2	4.9×10^1	3.3×10^1	2.3×10^1	1,000MPN/100mg以下
クロロフィル a	Chl-a	$\mu\text{g/L}$	0.12	0.10	0.15	0.47	0.36	—
分析項目		単位	St. 11	St. 12	St. 13			環境基準
水素イオン濃度	pH	—	8.1	8.2	8.1			7.8以上8.3以下
溶存酸素量	DO	mg/L	6.6	7.0	6.6			7.5mg/L以上
化学的酸素要求量	COD	mg/L	—	—	—			2mg/L以下
浮遊物質	SS	mg/L	<1	<1	<1			—
n-ヘキサン抽出量	n-Hex	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5			検出されないこと
全窒素	T-N	mg/L	0.10	0.07	0.08			0.2mg/L以下
全リン	T-P	mg/L	0.006	0.004	0.007			0.02mg/L以下
大腸菌群数	e-Coli	MPN/100mL	7.9×10^1	4.9×10^2	7.9×10^1			1,000MPN/100mg以下
クロロフィル a	Chl-a	$\mu\text{g/L}$	0.34	0.17	0.52			—

：環境基準を満たさない

注：那覇港は、環境基準の A 類型のみ指定されており、I 類型は指定されていないものの、参考として環境基準を示す。

表 3.2.109(2) 水質調査結果（海域：冬季）

調査期日：令和4年1月21日

分析項目		単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	環境基準
水素イオン濃度	pH	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	7.8以上8.3以下
溶存酸素量	DO	mg/L	7.8	8.7	7.3	8.4	7.4	7.5mg/L以上
化学的酸素要求量	COD	mg/L	—	—	—	—	—	2mg/L以下
浮遊物質	SS	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	—
n-ヘキサン抽出量	n-Hex	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	検出されないこと
全窒素	T-N	mg/L	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.2mg/L以下
全リン	T-P	mg/L	0.01	0.008	0.007	0.007	0.007	0.02mg/L以下
大腸菌群数	e-Coli	MPN/100mL	4.0×10^0	8.0×10^0	4.0×10^0	2.3×10^1	1.3×10^1	1,000MPN/100mg以下
クロロフィル a	Chl-a	$\mu\text{g/L}$	0.17	0.06	0.32	0.18	0.31	—
分析項目		単位	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	環境基準
水素イオン濃度	pH	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	7.8以上8.3以下
溶存酸素量	DO	mg/L	9.0	8.2	7.7	7.6	7.5	7.5mg/L以上
化学的酸素要求量	COD	mg/L	—	—	—	—	—	2mg/L以下
浮遊物質	SS	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	—
n-ヘキサン抽出量	n-Hex	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	検出されないこと
全窒素	T-N	mg/L	0.07	0.08	0.07	0.12	0.15	0.2mg/L以下
全リン	T-P	mg/L	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.02mg/L以下
大腸菌群数	e-Coli	MPN/100mL	8.0×10^0	2.3×10^1	8.0×10^0	2.3×10^1	3.3×10^1	1,000MPN/100mg以下
クロロフィル a	Chl-a	$\mu\text{g/L}$	0.19	0.16	0.16	0.41	0.44	—
分析項目		単位	St. 11	St. 12				環境基準
水素イオン濃度	pH	—	8.1	8.2				7.8以上8.3以下
溶存酸素量	DO	mg/L	7.4	7.4				7.5mg/L以上
化学的酸素要求量	COD	mg/L	—	—				2mg/L以下
浮遊物質	SS	mg/L	<1	<1				—
n-ヘキサン抽出量	n-Hex	mg/L	<0.5	<0.5				検出されないこと
全窒素	T-N	mg/L	0.22	0.10				0.2mg/L以下
全リン	T-P	mg/L	0.011	0.007				0.02mg/L以下
大腸菌群数	e-Coli	MPN/100mL	2.2×10^2	2.3×10^1				1,000MPN/100mg以下
クロロフィル a	Chl-a	$\mu\text{g/L}$	0.42	0.37				—

：環境基準を満たさない

注：那覇港は、環境基準の A 類型のみ指定されており、I 類型は指定されていないものの、参考として環境基準を示す。

(b) 河川等

令和3年度における水質（陸域）調査結果は、表 3.2.110 に示すとおりである。

COD は、夏季に 0.9mg/L～3.4mg/L、冬季に 0.7mg/L～3.2mg/L の範囲であり、いずれも St.01 が最も高い値を示した。SS は、夏季に<1mg/L～29mg/L、冬季に<1mg/L～9mg/L の範囲であり、いずれも St.02 が最も高く、次いで St.01 が高い値を示した。COD 負荷量は、夏季に 0.9 kg/日～90.8 kg/日、冬季に 1.0 kg/日～60.2 kg/日の範囲であり、いずれも St.02 が最も多かった。

表 3.2.110(1) 水質分析結果（河川：夏季）

調査期日：令和3年9月9,10日

分析項目	地点	St.01	St.02	St.03	St.04	St.05	St.06	St.07	St.08	St.09	St.10
	単位	(高安橋)	(真玉橋)	(与儀公園)	(崇元寺橋)	(前の橋)	(なかの橋)	(小湾橋)		(牧港第二橋)	(比屋良川)
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	3.4	1.9	1.8	1.4	1.0	2.6	1.5	1.3	2.4	0.9
浮遊物質 (SS)	mg/L	14	29	1	2	< 1	1	3	2	1	< 1
COD負荷量	kg/日	35.8	90.8	0.9	35.8	4.6	4.0	9.1	6.4	36.1	10.9
流量	千m ³ /日	10.5	47.8	0.5	25.6	4.6	1.6	6.0	4.9	15.0	12.1

表 3.2.110(2) 水質分析結果（河川：冬季）

調査期日：令和4年1月20日

分析項目	地点	St.01	St.02	St.03	St.04	St.05	St.06	St.07	St.08	St.09	St.10
	単位	(高安橋)	(真玉橋)	(与儀公園)	(崇元寺橋)	(前の橋)	(なかの橋)	(小湾橋)		(牧港第二橋)	(比屋良川)
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	3.2	1.3	1.1	1.4	0.8	1.6	1.2	0.7	1.8	0.9
浮遊物質 (SS)	mg/L	7	9	< 1	< 1	< 1	2	7	3	1	1
COD負荷量	kg/日	33.5	60.2	1.0	33.6	2.4	2.4	4.1	3.6	18.5	6.1
流量	千m ³ /日	10.5	46.3	1.0	24.0	2.9	1.5	3.5	5.2	10.3	6.7

3) 底質の状況

(ア) 文献その他の資料調査

底質は、水質汚濁防止法第 16 条により沖縄県が策定した「水質測定計画」に基づき実施されている水質の観測点の一部で沖縄県環境部による調査が実施されている。

関係 3 市では、図 3.2.35 に示す海域（那覇港海域の 1 地点）、河川（国場川（No.8 真玉橋）、安謝川（No.92 安謝橋）及び牧港川（No.99 国道 58 号線から下流 150m）の 3 地点）、で沖縄県が底質調査を実施している。

調査結果によると、各河川・海域ともに著しく高い値を示す地点はなく、暫定除去基準が設定されている水銀（25mg/kg）及び PCB（10mg/kg）においても、すべての地点で基準値以下であった。

また、「キャンプキンザー周辺における令和 7 年度 PCB 等の調査結果について」（令和 8 年 3 月、浦添市環境保全課）によると、キャンプキンザー周辺の 3 地点において、浦添市による PCB 等の調査として、底質（海底の泥）の採取・分析が実施されている。

令和 7 年度の調査結果によると、PCB および鉛はすべての地点で検出され、DDT 類（土壌濃度指針値 50mg/kg）は 1 地点で検出されたが、いずれも基準値を大きく下回っており、基準値を満足している。

(イ) 既存の現地調査

ア) 調査概要

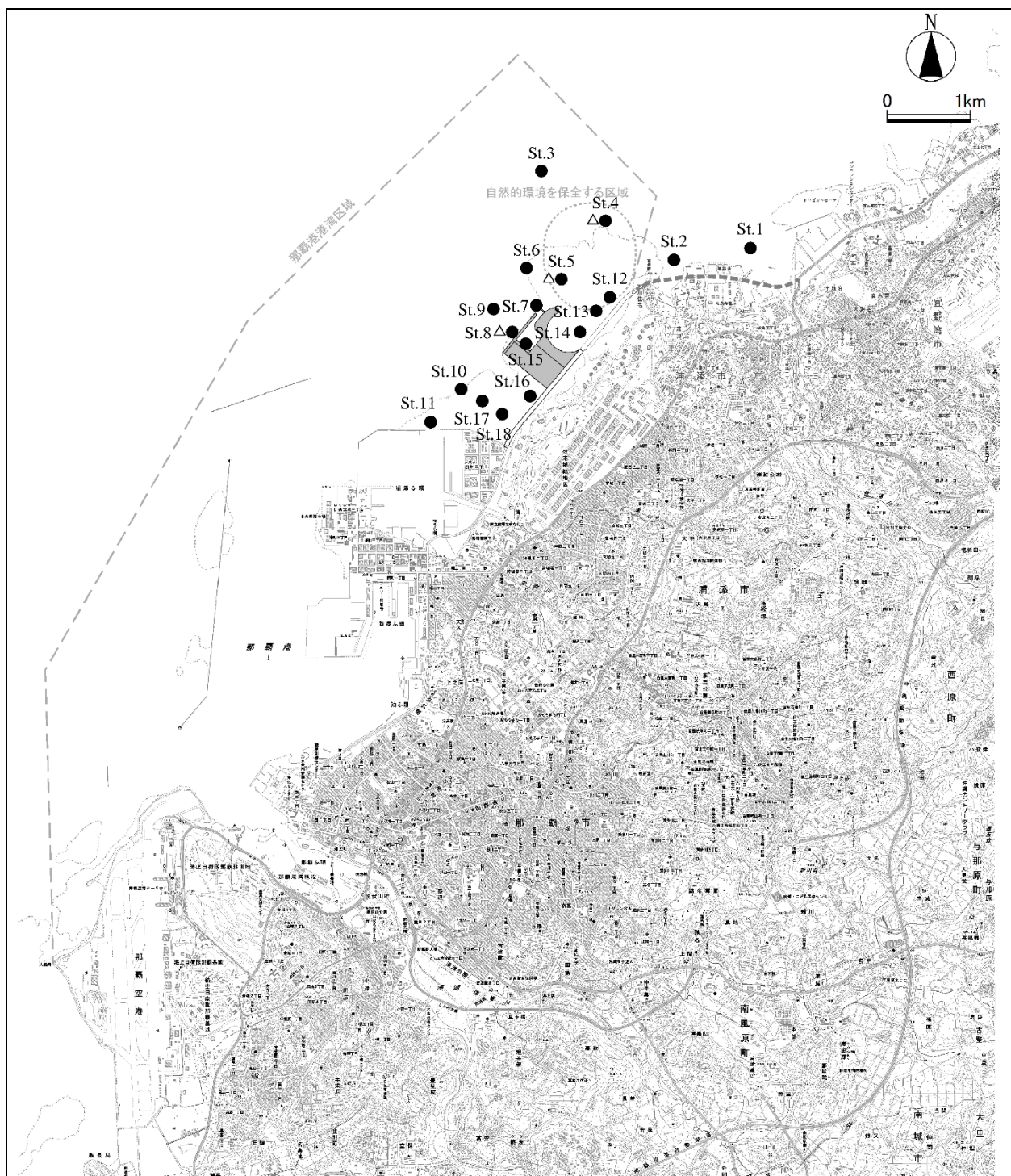
平成 25 年度及び令和 3 年度における調査概要は、表 3.2.111 に示すとおりである。

表 3.2.111(1) 底質調査の調査概要（平成 25 年度）

調査項目	底質の状況
実施機関	浦添市土地開発公社
報告書名	那覇港浦添ふ頭コースタルリゾート地区環境影響評価調査（現地調査）業務委託報告書
調査時期	冬季：平成26年1月24, 28～30日, 2月17, 18日、 春季：平成26年4月9, 10日, 5月2, 3日、 夏季：平成26年7月3, 4, 11, 20, 21日, 8月27日、 秋季：平成26年10月2, 16, 25, 26日
調査位置	図 3.2.39 (1) に示す 18 地点。 有害水底土砂の判定項目（含有・溶出）は、夏季に St. 4, 5, 8 の 3 地点
調査方法	「底質調査方法」（環境庁）、「赤土等流出防止対策の手引き」（沖縄県環境保健部）及び「ダイオキシン類に係る底質調査暫定マニュアル」（環境省）に基づき実施した。調査は、潜水土がスミス・マッキンタイヤ型採泥器のバケット部を用いて海底砂を 1 地点から 3 回採取し、試料とした。測定項目（一般項目及び含有・溶出試験項目）については定められた公定法により分析した。

表 3.2.111(2) 底質調査の調査概要（令和 3 年度）

調査項目	底質の状況
実施機関	那覇港管理組合
報告書名	令和 3 年度那覇港港湾計画環境調査業務委託報告書
調査時期	夏季：令和3年9月25日 冬季：令和4年1月22日
調査位置	図 3.2.39 (2) に示す St. 1～13 の 13 地点
調査方法	「底質調査方法」（環境庁）及び「赤土等流出防止対策の手引き」（沖縄県環境保健部）に基づき実施した。調査は、潜水土がスミス・マッキンタイヤ型採泥器のバケット部を用いて海底砂を 1 地点から 3 回採取し、試料とした。測定項目（一般項目）については定められた公定法により分析した。



【凡例】



:埋立事業実施区域（平成 25 年度時計画）

●：底質（海域：観測項目、一般項目）調査地点

△：底質（海域：含有・溶出試験）調査地点

図 3.2.39(1) 既存の現地調査地点（平成 25 年度）

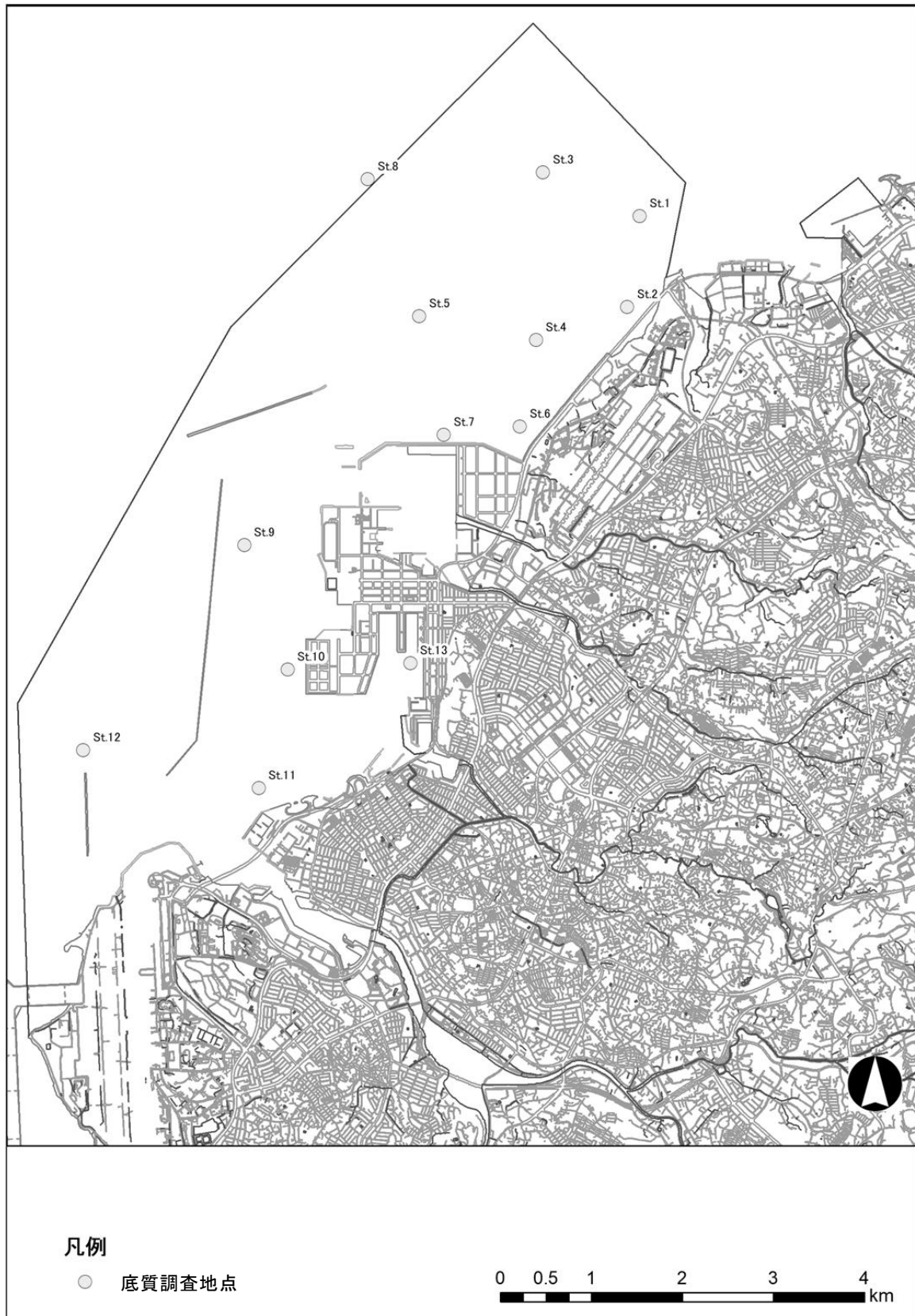


図 3.2.39(2) 既存の現地調査地点（令和3年度）

ア) 調査結果（平成 25 年度）

平成 25 年度における底質の分析結果は、表 3.2.112 に示すとおりである。

表 3.2.112(1) 底質の分析結果 (冬季)

調査期日：平成26年1月24日、28日～30日、2月17日～18日													
区分	番号	項目	調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
一般項目	1	粒度組成 (%)	粗礫	19～75mm	—	—	—	5.3	—	—	—	—	—
			中礫	4.75～19mm	19.3	—	31.4	27.9	7.9	0.5	21.6	—	0.6
			細礫	2～4.75mm	27.7	—	34.9	17.7	13.8	10.3	17.3	0.5	15.0
			粗砂	0.85～2mm	44.3	0.3	26.6	13.7	44.5	71.5	37.6	2.4	62.9
			中砂	0.25～0.85mm	7.3	14.6	6.6	32.7	30.1	16.5	20.8	56.3	20.7
			細砂	0.075～0.25mm	1.3	81.6	0.5	1.7	3.2	0.8	2.1	38.4	0.7
			シルト分	0.005～0.075mm	0.1	3.5	0.0	1.0	0.5	0.4	0.6	2.4	0.1
			粘土分	0.005mm未満									
	2	含水比	%	36.4	41.7	24.9	41.7	28.8	26.1	30.7	45.8	28.8	22.1
	3	強熱減量 (IL)	%	4.3	4.5	4.3	4.9	4.4	4.3	4.5	4.5	4.2	4.4
	4	全硫化物 (T-S)	mg/g	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
	5	化学的酸素要求量 (COD)	mg/g	1.5	2.9	1.1	1.8	1.4	1.0	1.3	1.6	1.1	1.2
	6	SPSS	kg/m ³	21.0	58.0	4.3	6.6	7.2	1.0	11.0	6.9	2.1	1.7

区分	番号	項目	調査地点	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18
一般項目	1	粒度組成 (%)	粗礫	19～75mm	—	—	—	—	—	—	—
			中礫	4.75～19mm	10.0	1.0	4.4	0.5	0.1	4.9	5.0
			細礫	2～4.75mm	7.5	4.4	2.7	10.5	0.6	10.9	25.1
			粗砂	0.85～2mm	26.1	18.9	26.4	23.4	24.3	49.1	27.3
			中砂	0.25～0.85mm	47.4	56.0	58.5	42.3	61.3	44.3	18.4
			細砂	0.075～0.25mm	8.6	18.9	7.3	21.8	12.7	26.1	1.9
			シルト分	0.005～0.075mm	0.4	0.8	0.7	1.5	1.0	0.6	0.5
			粘土分	0.005mm未満							
	2	含水比	%	34.8	33.6	33.7	32.2	41.1	35.6	26.3	41.3
	3	強熱減量 (IL)	%	4.4	4.3	4.5	4.3	4.7	4.0	4.4	4.5
	4	全硫化物 (T-S)	mg/g	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	0.01
	5	化学的酸素要求量 (COD)	mg/g	2.3	2.1	2.0	2.4	1.6	1.9	1.3	3.2
	6	SPSS	kg/m ³	30.0	32.0	31.0	53.0	18.0	38.0	8.6	20.0

表 3.2.112(2) 底質の分析結果 (春季)

調査期日：平成26年4月9日～10日、5月2日～3日													
区分	番号	項目	調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
一般項目	1	粒度組成 (%)	粗礫	19～75mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			中礫	4.75～19mm	20.1	—	1.0	2.7	5.0	0.5	17.9	1.5	2.6
			細礫	2～4.75mm	28.5	0.3	12.5	6.0	13.4	5.9	8.9	4.0	1.6
			粗砂	0.85～2mm	38.1	0.9	56.4	19.2	34.1	53.9	22.4	4.8	24.9
			中砂	0.25～0.85mm	9.6	15.9	27.0	67.9	38.4	38.0	47.0	50.3	64.6
			細砂	0.075～0.25mm	2.0	73.8	1.3	3.0	8.3	1.0	3.2	38.7	4.3
			シルト分	0.005～0.075mm	1.7	6.1	1.8	1.2	0.8	0.7	0.6	0.7	2.0
			粘土分	0.005mm未満									
	2	含水比	%	27.7	44.2	39.6	42.4	32.7	28.0	35.4	40.5	33.0	27.3
	3	強熱減量 (IL)	%	4.1	4.7	4.7	5.1	4.7	4.8	4.5	4.7	4.7	4.2
	4	全硫化物 (T-S)	mg/g	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	5	化学的酸素要求量 (COD)	mg/g	1.4	3.5	1.6	1.8	1.6	1.2	1.1	1.6	1.1	1.0
	6	SPSS	kg/m ³	39	58	7.4	7.5	18	1.3	4.3	9.2	1.5	2.4

区分	番号	項目	調査地点	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18
一般項目	1	粒度組成 (%)	粗礫	19～75mm	—	—	—	—	—	—	22.5
			中礫	4.75～19mm	9.0	4.6	3.7	4.4	0.6	1.8	10.9
			細礫	2～4.75mm	15.6	4.1	3.3	6.2	1.7	7.5	30.0
			粗砂	0.85～2mm	39.3	19.5	27.2	19.5	1.7	13.1	45.2
			中砂	0.25～0.85mm	26.9	50.8	47.1	43.0	34.4	32.0	15.1
			細砂	0.075～0.25mm	8.3	20.2	16.2	22.4	60.1	38.4	3.0
			シルト分	0.005～0.075mm	0.9	0.8	2.5	4.5	1.5	4.2	2.0
			粘土分	0.005mm未満							
	2	含水比	%	35.7	33.2	34.3	32.1	38.9	33.5	31.9	28.8
	3	強熱減量 (IL)	%	4.8	4.5	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.4
	4	全硫化物 (T-S)	mg/g	<0.01	0.03	0.01	0.02	0.06	0.05	<0.01	<0.01
	5	化学的酸素要求量 (COD)	mg/g	1.7	2.1	2.0	2.3	1.5	2.9	1.8	1.6
	6	SPSS	kg/m ³	17	54	19	49	20	99	8.6	11

表 3.2.112(3) 底質の分析結果 (夏季)

調査期日：平成26年7月3日～4日、11日、20日～21日

区分	番号	項目	調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
一般項目	1	粒度組成	粗礫	19～75mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			中礫	4.75～19mm	15.1	—	15.7	2.0	5.4	—	6.8	0.5	—
			細礫	2～4.75mm	19.8	0.3	16.4	10.4	6.5	2.0	9.0	5.3	—
			粗砂	0.85～2mm	35.9	0.4	31.8	18.5	17.1	5.4	26.4	7.7	15.5
			中砂	0.25～0.85mm	19.4	10.4	32.8	60.5	54.2	57.5	47.5	43.7	80.3
			細砂	0.075～0.25mm	9.0	64.5	2.6	8.0	14.9	23.9	9.5	42.5	3.1
		(%)	シルト分	0.005～0.075mm	0.8	17.3	0.7	0.6	1.9	6.8	0.8	0.3	0.6
			粘土分	0.005mm未満	—	7.1							
	2	含水比	%	34.8	46.8	44.5	48.6	35.6	45.9	40.0	49.3	39.9	40.7
	3	強熱減量 (IL)	%	4.4	4.9	4.7	5.3	4.6	6.3	4.7	4.8	4.7	4.4
	4	全硫化物 (T-S)	mg/g	<0.01	0.13	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
	5	化学的酸素要求量 (COD)	mg/g	2.6	6.8	1.8	2.6	1.6	11	1.2	1.9	1.4	1.4
	6	SPSS	kg/m ³	87	310	9.4	110	22	130	28	20	9.6	17

区分	番号	項目	調査地点	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18
一般項目	1	粒度組成	粗礫	19～75mm	—	—	—	—	—	—	—
			中礫	4.75～19mm	8.7	—	1.4	—	0.1	3.4	8.8
			細礫	2～4.75mm	14.4	2.2	4.9	6.4	15.5	19.2	3.1
			粗砂	0.85～2mm	29.1	11.8	29.7	29.2	1.9	21.5	47.7
			中砂	0.25～0.85mm	36.0	54.5	55.4	47.0	57.8	45.6	22.7
			細砂	0.075～0.25mm	10.2	27.5	7.7	16.2	37.3	17.0	6.6
		(%)	シルト分	0.005～0.075mm	1.6	4.0	0.9	1.2	2.6	0.3	0.4
			粘土分	0.005mm未満							
	2	含水比	%	38.6	38.2	35.7	33.6	41.5	36.8	33.5	39.9
	3	強熱減量 (IL)	%	4.4	4.7	4.7	4.6	4.7	4.6	4.9	4.8
	4	全硫化物 (T-S)	mg/g	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02
	5	化学的酸素要求量 (COD)	mg/g	1.9	2.2	2.3	2.3	2.0	2.0	2.0	3.0
	6	SPSS	kg/m ³	40	55	17	69	41	34	19	17

表 3.2.112(4) 底質の分析結果 (秋季)

調査期日：平成26年10月2日、16日、25日、26日

区分	番号	項目	調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
一般項目	1	粒度組成	粗礫	19～75mm	—	—	—	—	—	4.1	—	—	—
			中礫	4.75～19mm	15.7	—	27.7	21.1	—	40.8	6.4	—	9.7
			細礫	2～4.75mm	44.3	0.6	36.1	50.7	3.1	6.8	15.6	0.3	10.7
			粗砂	0.85～2mm	26.8	1.0	21.5	22.8	23.6	7.1	38.4	1.5	45.7
			中砂	0.25～0.85mm	9.2	17.4	13.1	4.7	66.2	35.2	34.8	54.6	31.4
			細砂	0.075～0.25mm	2.6	74.0	1.1	0.4	5.6	3.4	3.9	42.3	0.9
		(%)	シルト分	0.005～0.075mm	1.4	5.0	0.5	0.3	1.5	2.6	0.9	1.3	1.6
			粘土分	0.005mm未満									
	2	含水比	%	35.6	45.0	45.1	32.6	41.4	49.5	36.5	44.6	37.5	31.2
	3	強熱減量 (IL)	%	4.0	4.4	4.3	4.6	4.7	5.0	4.5	4.7	4.2	4.2
	4	全硫化物 (T-S)	mg/g	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	5	化学的酸素要求量 (COD)	mg/g	1.6	3.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.3	1.9	1.4	1.2
	6	SPSS	kg/m ³	10	120	4.8	2.7	4.5	4.6	21	21	3.8	2.7

区分	番号	項目	調査地点	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18
一般項目	1	粒度組成	粗礫	19～75mm	—	—	—	—	—	—	—
			中礫	4.75～19mm	5.3	0.2	3.5	0.4	—	—	5.1
			細礫	2～4.75mm	5.8	2.2	8.1	4.9	0.5	1.5	15.7
			粗砂	0.85～2mm	10.4	18.5	32.1	28.4	3.8	7.2	34.3
			中砂	0.25～0.85mm	47.6	61.7	45.6	46.5	72.6	46.5	38.0
			細砂	0.075～0.25mm	29.4	16.0	9.3	18.3	21.6	42.2	5.8
		(%)	シルト分	0.005～0.075mm	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	2.6	1.1
			粘土分	0.005mm未満							
	2	含水比	%	49.7	37.3	35.7	32.7	41.3	36.3	32.1	36.8
	3	強熱減量 (IL)	%	5.2	4.5	4.7	4.7	4.9	4.7	4.5	4.5
	4	全硫化物 (T-S)	mg/g	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.04	<0.01	<0.01
	5	化学的酸素要求量 (COD)	mg/g	3.0	1.8	1.6	1.7	2.3	3.4	1.5	2.1
	6	SPSS	kg/m ³	65	37	9.0	25	55	91	21	17

表 3.2.112(5) 含有試験項目および溶出試験項目（夏季）

調査期日：平成26年8月27日

項目		単位	St. 4	St. 5	St. 8	水底土砂に係る判定基準
含有試験項目	有機塩素化合物	mg/kg	<4	<4	<4	試料1kgにつき40mg以下
溶出試験項目	カドミウム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	検液1Lにつき0.1mg以下
	全シアン		<0.01	<0.01	<0.01	検液1Lにつき1mg以下
	鉛		<0.001	<0.001	<0.001	検液1Lにつき0.1mg以下
	六価クロム		<0.005	<0.005	<0.005	検液1Lにつき0.5mg以下
	砒素		0.002	0.004	0.002	検液1Lにつき0.1mg以下
	総水銀		<0.0005	<0.0005	<0.0005	検液1Lにつき0.005mg以下
	アルキル水銀		<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
	有機リン		<0.05	<0.05	<0.05	検液1Lにつき1mg以下
	PCB		<0.0005	<0.0005	<0.0005	検液1Lにつき0.003mg以下
	銅		<0.01	<0.01	<0.01	検液1Lにつき3mg以下
	亜鉛		<0.01	<0.01	<0.01	検液1Lにつき2mg以下
	フッ素		0.13	0.12	0.17	検液1Lにつき15mg以下
	ベリリウム		<0.01	<0.01	<0.01	検液1Lにつき2.5mg以下
	総クロム		<0.01	<0.01	<0.01	検液1Lにつき2mg以下
	ニッケル		<0.01	<0.01	<0.01	検液1Lにつき1.2mg以下
	バナジウム		<0.01	<0.01	<0.01	検液1Lにつき1.5mg以下
	ジクロロメタン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	検液1Lにつき0.2mg以下
	四塩化炭素		<0.0001	<0.0001	<0.0001	検液1Lにつき0.02mg以下
	1,2-ジクロロエタン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	検液1Lにつき0.04mg以下
	1,1-ジクロロエチレン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	検液1Lにつき1mg以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	検液1Lにつき0.4mg以下
	1,1,1-トリクロロエタン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	検液1Lにつき3mg以下
	1,1,2-トリクロロエタン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	検液1Lにつき0.06mg以下
	トリクロロエチレン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	検液1Lにつき0.3mg以下
	テトラクロロエチレン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	検液1Lにつき0.1mg以下
	1,3-ジクロロプロペン		<0.0002	<0.0002	<0.0002	検液1Lにつき0.02mg以下
	ベンゼン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	検液1Lにつき0.1mg以下
	チウラム		<0.0006	<0.0006	<0.0006	検液1Lにつき0.06mg以下
	シマジン		<0.0003	<0.0003	<0.0003	検液1Lにつき0.03mg以下
	チオベンカルブ		<0.002	<0.002	<0.002	検液1Lにつき0.2mg以下
	セレン		0.001	<0.001	<0.001	検液1Lにつき0.1mg以下
	1,4-ジオキサン		<0.005	<0.005	<0.005	検液1Lにつき0.5mg以下
	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0	0	0	検液1Lにつき10pg-TEQ以下

注：「<」は定量下限値未満であり、アルキル水銀化合物においては「検出されないこと」と同義である。

イ) 調査結果（令和３年度）

令和３年度における底質調査結果は、表 3.2.113 に示すとおりである。

含水率、化学的酸素要求量（COD）は、夏季と冬季で大きな差がない地点が多くみられた。硫化物（T-S）、強熱減量（IL）及び SPSS は、全調査地点で同程度もしくは夏季より冬季の方が少ない傾向がみられた。

表 3.2.113(1) 底質調査結果（夏季）

調査年月日：令和3年9月25日

分析項目		単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	水産用水基準
含水率	－	%	26.6	30.9	32.7	33.1	35.8	27.9	32.8	－
化学的酸素要求量	COD	mg/g	1.4	1.3	1.2	1.2	1.0	1.7	1.3	20mg/L以下
硫化物	T-S	mg/g	0.01	0.02	0.03	0.04	0.03	0.01	0.02	0.2mg/L以下
強熱減量	IL	mg/g	7.1	6.3	6.2	5.9	6.6	6.8	6.4	－
SPSS	－	kg/m ³	8.1	51.0	14.5	40.4	3.9	6.8	6.4	－
粒度組成	礫分	%	33.7	8.9	21.9	17.4	1.9	27.0	27.4	－
	砂分	%	63.7	88.3	75.1	78.8	94.5	70.6	69.0	
	シルト分	%	1.4	1.2	1.2	0.4	0.4	0.3	0.3	
	粘土分	%	1.2	1.6	1.8	3.4	3.2	2.1	3.3	
分析項目		単位	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13		水産用水基準
含水率	－	%	21.6	30.5	33.7	29.3	32.5	29.1		－
化学的酸素要求量	COD	mg/g	0.7	1.3	3.6	2.4	1.1	3.9		20mg/L以下
硫化物	T-S	mg/g	<0.01	0.01	0.04	0.03	0.04	0.08		0.2mg/L以下
強熱減量	IL	mg/g	6.5	7.0	7.7	5.1	6.3	7.9		－
SPSS	－	kg/m ³	8.5	129.0	553.0	255.0	30.1	652.0		－
粒度組成	礫分	%	53.2	6.9	0.3	30.4	25.0	7.1		－
	砂分	%	44.2	83.0	63.9	59.0	72.3	49.1		
	シルト分	%	0.6	3.7	19.9	3.4	0.2	28.3		
	粘土分	%	2.0	6.4	15.9	7.2	2.5	15.5		

表 3.2.113(2) 底質調査結果（冬季）

調査年月日：令和4年1月22日

分析項目		単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	水産用水基準
含水率	－	%	20.9	29.7	30.4	33.6	17.6	32.7	20.4	－
化学的酸素要求量	COD	mg/g	1.2	1.2	1.3	1.0	0.9	1.5	1.1	20mg/L以下
硫化物	T-S	mg/g	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.2mg/L以下
強熱減量	IL	mg/g	5.5	5.6	5.5	5.5	6.1	5.5	5.6	－
SPSS	－	kg/m ³	2.8	31.5	2.8	9.9	1.5	23.9	9.3	－
粒度組成	礫分	%	28.0	8.2	8.6	15.7	14.3	30.0	47.9	－
	砂分	%	70.2	87.1	88.7	81.1	84.0	66.5	50.4	
	シルト分	%	0.6	0.6	0.5	1.9	0.8	1.2	0.5	
	粘土分	%	1.2	4.1	2.2	1.3	0.9	2.3	1.2	
分析項目		単位	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13		水産用水基準
含水率	－	%	32.3	27.4	34.6	29.1	33.3	/		－
化学的酸素要求量	COD	mg/g	0.8	0.8	1.9	1.5	0.8			20mg/L以下
硫化物	T-S	mg/g	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			0.2mg/L以下
強熱減量	IL	mg/g	5.5	5.8	6.8	3.9	5.1			－
SPSS	－	kg/m ³	49.3	105	388	126	5.9			－
粒度組成	礫分	%	29.6	9.3	0.1	38.1	2.3			－
	砂分	%	66.0	82.0	65.9	56.0	94.1			
	シルト分	%	1.0	2.4	22.1	2.2	0.3			
	粘土分	%	3.4	6.3	11.9	3.7	3.3			

注：St. 13 は調査を実施していない。

4) 地下水の水質

(ア) 文献その他の資料調査

沖縄県が実施した地下水の定期モニタリング調査結果は、表 3.2.114 に示すとおりであり、砒素の値は基準を満足していた。

表 3.2.114 地下水定期モニタリング調査結果

(単位：mg/L)

市町村	地区名	項目名	砒素	トリクロロ エチレン	テトラクロロ エチレン	1,1,1-トリ クロロエタン	クロロエチレン (塩化ビニルモノ マー)	1,2-ジクロロ エタン	ほう素
		基準値 採水日	0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下	1 以下	1 以下	0.004 以下	1 以下
浦添市	屋富祖	R6.8.8	0.010	-	-	-	-	-	-
	当山	井戸廃止のため欠測							

注：地点は、図 3.2.35に対応する。

出典：「令和6年度 水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（沖縄県環境部）

(3) 土壌及び地盤環境

1) 地形及び地質の状況

(ア) 文献その他の資料調査

ア) 地形の状況

関係 3 市の地形分類、海図及び海底地形の状況は、それぞれ図 3.2.40～図 3.2.42 に示すとおりである。