

平成25年度
放射性物質測定調査委託費
(東京湾環境放射能調査)事業
報告書

平成26年3月

公益財団法人 日本分析センター

本報告書は、原子力規制委員会 原子力規制庁の平成25年度放射性物質測定調査委託費(東京湾環境放射能調査)事業における委託業務として、公益財団法人日本分析センターが実施した調査結果を取りまとめたものである。

目 次

1. 目的	1
2. 業務概要	1
2.1 業務概要	1
2.2 業務の範囲	1
2.3 業務実施場所	1
3. 業務内容	2
3.1 業務実施期間	2
3.2 調査地点	2
3.3 調査内容	4
4. 調査結果	7
4.1 試料一覧及び分析結果（海底土）	7
4.2 試料一覧及び分析結果（海水）	12
5. まとめ	14
5.1 過去の測定結果との比較（海底土）	14
5.2 過去の測定結果との比較（海水）	23
6. 考察	27
参考資料	
採取記録票及び写真集	35

1. 目的

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故後、河川等からの放射性物質の流入・蓄積が特に懸念される閉鎖海域である東京湾において、関連省庁・自治体等の連携の下、海底土及び海水の放射能調査が実施されている。本事業は東京湾における放射能調査を継続し定期的に実施することにより、東京湾における放射能の移行挙動の定性的・定量的な把握に資することを目的とする。

2. 業務概要

2.1 業務概要

東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故による放射能影響を把握するため、東京湾における海域モニタリングとして、海底土及び海水を採取し、試料中の放射性核種を分析した。

2.2 業務の範囲

- ・ 試料採取
- ・ 関連情報の測定
- ・ 前処理
- ・ γ 線スペクトロメトリー
- ・ その他付帯する事項

2.3 業務実施場所

公益財団法人 日本分析センター 千葉本部
所在地：千葉県千葉市稲毛区山王町 295 番地 3

3. 業務内容

3.1 業務実施期間

平成 25 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日

3.2 調査地点

調査地点等を表 1 に、調査地点図を図 1 に示す。

表 1 調査地点

採取測点		採取測点位置等		採取試料	
		北緯	東経	海水試料	海底土試料
湾央	K-T1	35° 35.2′	139° 52.9′	表層水※1	海底表層土※1
	K-T2	35° 30.2′	139° 50.6′	表層水※1	海底表層土※1
湾口	KK-U1	35° 18.1′	139° 43.3′	表層水※2	—
河口部	E-T1	35° 38.2′	139° 46.3′	表層水※2	—
	E-T2	35° 36.8′	139° 50.8′	表層水※2	—
	E-T3	35° 38.8′	139° 59.4′	表層水※2	—
	E-T4	35° 38.5′	140° 1.3′	表層水※2	—
湾北部	M-C1	35° 36.7′	139° 53.9′	—	海底表層土
	M-C2	35° 36.4′	139° 58.0′	—	海底表層土
	M-C3	35° 35.4′	140° 3.3′	—	海底表層土
	M-C4	35° 32.2′	140° 1.2′	—	海底表層土
	M-C5	35° 33.0′	139° 54.6′	—	海底表層土
	M-C6	35° 32.3′	139° 57.2′	表層水※2	海底表層土
	M-C7	35° 29.9′	139° 59.1′	—	海底表層土
	M-C8	35° 30.5′	140° 1.0′	—	海底表層土
	M-C9	35° 29.0′	139° 54.6′	表層水※2	海底表層土
	M-C10	35° 27.5′	139° 57.0′	—	海底表層土
湾南部	C-P1	35° 25.5′	139° 51.8′	—	海底表層土
	C-P2	35° 24.1′	139° 51.8′	—	海底表層土
	C-P3	35° 22.2′	139° 52.9′	—	海底表層土
	C-P4	35° 21.4′	139° 50.8′	—	海底表層土
	C-P5	35° 20.6′	139° 48.0′	—	海底表層土
	C-P8	35° 23.0′	139° 55.0′	—	海底表層土

※1 調査頻度 6 回／年

※2 調査頻度 1 回／年

その他は 調査頻度 4 回／年

3.3 調査内容

東京湾において海底土及び海水を採取後、日本分析センター千葉本部へ持ち帰り、 γ 線スペクトロメトリーを実施した。詳細を以下に示す。

3.3.1 試料採取

(1) 海底土

調査地点において、船上からスミス・マッキンタイヤ型採泥器（図2）を用いて海底表層から深さ3cmまでの海底土を採取し、十分に混合した。採取した試料はビニール袋に入れ、さらに密閉容器に詰めた。

海底土の現地観測項目は、採取記録票（参考資料）を参照。

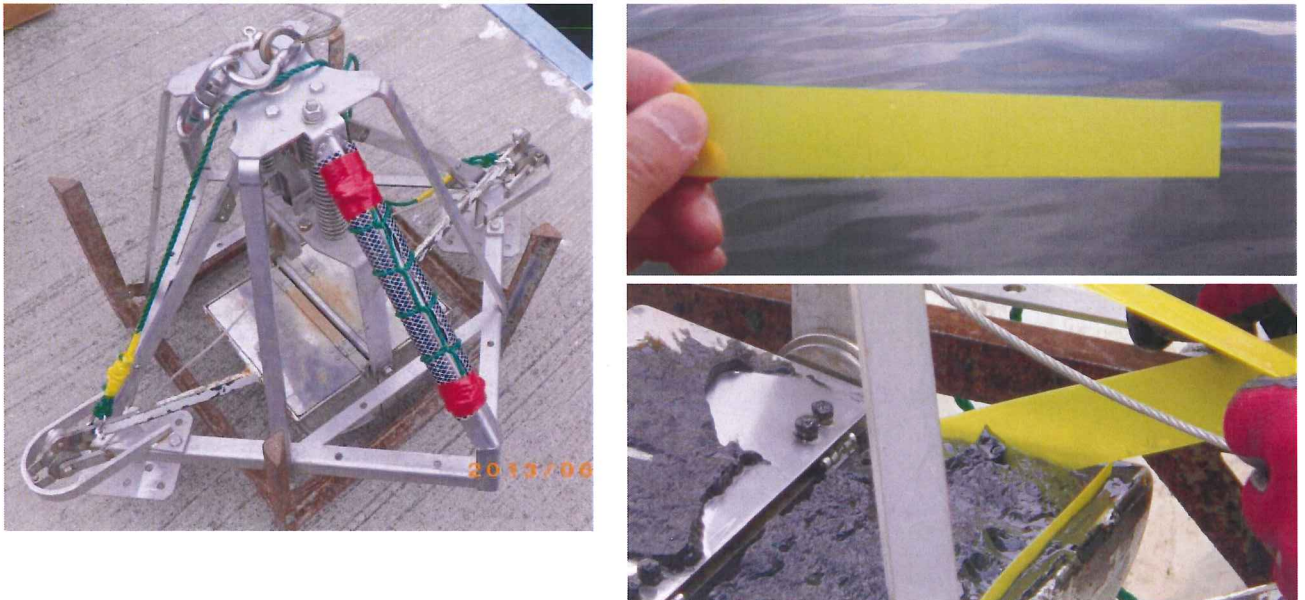


図2 スミス・マッキンタイヤ型採泥器及び3cm計測用プレート

(2) 海水

調査地点において、船上から揚水ポンプ（図3）を用いて表層から深さ1mまでの海水を採取した。採取した試料はポリエチレン製容器に入れ1Lあたり塩酸1mLを添加した。

水質の現地観測項目は、採取記録票（参考資料）を参照。



図3 揚水ポンプ

3.3.2 分析方法

3.3.2.1 試料調製

文部科学省放射能測定法シリーズ24「緊急時におけるガンマ線スペクトロメトリーのための試料前処理法」（平成4年8月）及び文部科学省放射能測定法シリーズ29「緊急時におけるガンマ線スペクトル解析法」（平成16年2月）に準じた。操作の概略は以下のとおりである。

(1) 海底土

吸引ろ過した海底土を105℃で約3日間乾燥後、2mm孔径のふるいでふるい分けし、700mLのマリネリ容器に詰め測定試料とした。

(2) 海水

海水50L中のセシウムをリンモリブデン酸アンモニウム(AMP)により捕集し、測定容器に詰めて測定試料とした。

3.3.2.2 ガンマ線スペクトロメトリー

文部科学省放射能測定法シリーズ7「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」（平成4年8月改訂）及び文部科学省放射能測定法シリーズ29「緊急時におけるガンマ線スペクトル解析法」（平成16年2月）に準じた。操作の概略は以下のとおりである。

(1) 測定

ゲルマニウム半導体検出器を用いて、70,000 秒間以上測定し、放射能濃度を算出した。なお、核データは原則として Atomic Data and Nuclear Data Tables (1983 年) に従った。

(2) 測定機器

ゲルマニウム半導体検出器

ORTEC 社製 GEM25-70-XLB-C 他 計 16 台

4. 調査結果

4.1 試料一覧及び分析結果(海底土)

測定試料 採取地点	採取日	天候	採取位置		採取 深度 (m)	海底土 の分類	供試量 (g)	測定日	放射能濃度(Bq/kg・乾土)		
			北緯	東経					Cs-134	Cs-137	Sb-125
【K-T1】	H25.6.24	晴れ	35° 35.2022'	139° 52.9052'	12.0	泥	544.19	H25.7.18	21±0.3	45±0.4	** (0.92)
	H25.8.21	晴れ	35° 35.1969'	139° 52.8853'	12.0	泥	548.92	H25.9.9	15±0.3	36±0.3	** (0.89)
	H25.10.21	曇り	35° 35.2051'	139° 52.9253'	13.0	泥	551.24	H25.11.5	20±0.2	46±0.3	0.92±0.28
	H25.11.22	晴れ	35° 35.2106'	139° 52.9086'	13.0	泥	503.22	H26.1.9	34±0.4	79±0.5	1.4±0.39
	H26.1.17	晴れ	35° 35.1986'	139° 52.8983'	13.0	泥	555.11	H26.1.29	25±0.3	63±0.4	** (1.2)
	H26.3.4	晴れ	35° 35.1989'	139° 52.9002'	12.0	泥	542.18	H26.3.11	9.7±0.23	27±0.3	** (0.82)
	H25.6.27	晴れ	35° 30.2280'	139° 50.5738'	24.0	泥	523.93	H25.7.18	15±0.3	31±0.3	** (0.94)
	H25.8.21	晴れ	35° 30.2054'	139° 50.6039'	24.0	泥	541.03	H25.9.10	6.0±0.20	16±0.2	** (0.75)
	H25.10.21	曇り	35° 30.1731'	139° 50.5685'	26.0	泥	538.04	H25.11.6	11±0.2	28±0.2	0.89±0.25
	H25.11.22	晴れ	35° 30.1899'	139° 50.5877'	26.0	泥	493.74	H26.1.9	8.8±0.24	24±0.3	** (0.95)
【K-T2】	H26.1.17	晴れ	35° 30.2029'	139° 50.6138'	26.0	泥	524.05	H26.1.30	12±0.2	31±0.3	** (0.91)
	H26.3.4	晴れ	35° 30.2001'	139° 50.5931'	27.0	泥	526.28	H26.3.11	8.4±0.22	25±0.3	** (0.87)
	H25.6.24	曇り	35° 36.7058'	139° 53.8936'	6.4	粗砂混じり中・細砂	1037.09	H25.7.10	2.9±0.11	6.0±0.11	** (0.47)
	H25.9.9	晴れ	35° 36.9930'	139° 53.9015'	7.6	泥	859.89	H25.9.25	11±0.2	24±0.2	** (0.62)
	H25.11.22	晴れ	35° 36.9990'	139° 53.8960'	8.0	中・細砂混じり泥	988.66	H26.1.8	6.3±0.14	15±0.2	** (0.58)
	H26.2.12	曇り	35° 36.6979'	139° 53.8981'	7.6	中・細砂混じり泥	911.41	H26.2.26	4.2±0.13	11±0.2	** (0.55)

測定試料 採取地点	採取日	天候	採取位置		採取 深度 (m)	海底土 の分類	供試量 (g)	測定日	放射能濃度(Bq/kg・乾土)		
			北緯	東経					Cs-134	Cs-137	Sb-125
【M-C2】	H25.6.24	曇り	35° 36.4153'	139° 57.9786'	10.0	泥	569.55	H25.7.10	9.5±0.22	21±0.2	** (0.83)
	H25.9.9	曇り	35° 36.3900'	139° 58.0021'	11.0	泥	596.75	H25.9.25	15±0.3	34±0.3	** (0.89)
	H25.11.26	晴れ	35° 36.4003'	139° 57.9997'	12.0	泥	585.01	H26.1.8	18±0.3	43±0.3	** (0.94)
	H26.2.7	晴れ	35° 36.3921'	139° 57.9839'	12.0	泥	594.78	H26.2.26	10±0.2	27±0.3	** (0.83)
【M-C3】	H25.6.24	晴れ	35° 35.3828'	140° 03.3030'	10.0	中・細砂混じり泥	659.37	H25.7.10	9.9±0.21	20±0.2	** (0.69)
	H25.9.9	晴れ	35° 35.3976'	140° 03.3001'	10.0	泥	731.81	H25.9.25	4.4±0.15	11±0.2	** (0.64)
	H25.11.26	晴れ	35° 35.3950'	140° 03.3072'	11.0	泥	667.79	H26.1.8	6.1±0.18	15±0.2	** (0.69)
	H26.2.7	晴れ	35° 35.3979'	140° 03.3041'	11.0	泥	685.25	H26.2.26	6.2±0.17	16±0.2	** (0.65)
【M-C4】	H25.6.25	曇り	35° 32.1940'	140° 01.2042'	15.0	泥	497.62	H25.7.10	7.9±0.21	17±0.2	** (0.82)
	H25.9.9	晴れ	35° 32.1993'	140° 01.1927'	15.0	泥	504.94	H25.9.26	5.0±0.19	13±0.2	** (0.74)
	H25.11.26	晴れ	35° 32.2038'	140° 01.2048'	16.0	泥	499.61	H26.1.8	4.1±0.19	12±0.2	** (1.3)
	H26.2.7	晴れ	35° 32.2002'	140° 01.2020'	16.0	泥	526.01	H26.2.26	5.4±0.19	17±0.2	** (0.82)
【M-C5】	H25.6.25	曇り	35° 33.0007'	139° 54.5669'	18.0	泥	450.71	H25.7.11	17±0.3	36±0.4	1.8±0.35
	H25.9.9	晴れ	35° 32.9918'	139° 54.6012'	18.0	泥	421.78	H25.9.26	8.5±0.24	22±0.3	** (0.93)
	H25.11.27	晴れ	35° 33.0032'	139° 54.6086'	19.0	泥	464.44	H26.1.8	19±0.3	48±0.4	1.3±0.38
	H26.2.10	晴れ	35° 32.9972'	139° 54.5963'	19.0	泥	469.06	H26.2.26	7.6±0.23	21±0.3	** (0.81)

海底土
湾北部

測定試料 採取地点	採取日	天候	採取位置		採取 深度 (m)	海底土 の分類	供試量 (g)	測定日	放射能濃度(Bq/kg・乾土)		
			北緯	東経					Cs-134	Cs-137	Sb-125
【M-C6】	H25.6.25	曇り	35° 32.2970'	139° 57.1845'	18.0	泥	452.87	H25.7.11	31±0.4	64±0.5	3.0±0.42
	H25.9.18	晴れ	35° 32.2873'	139° 57.1924'	18.0	泥	424.94	H25.10.22	12±0.3	28±0.3	** (1.2)
	H25.11.27	曇り	35° 32.3016'	139° 57.2011'	19.0	泥	441.50	H26.1.8	13±0.2	33±0.3	1.6±0.29
	H26.2.10	晴れ	35° 32.3021'	139° 57.1979'	19.0	泥	451.95	H26.2.27	13±0.3	35±0.4	1.3±0.32
【M-C7】	H25.6.25	雨	35° 29.8844'	139° 59.1152'	16.0	泥	499.75	H25.7.11	24±0.3	51±0.4	** (1.1)
	H25.9.18	晴れ	35° 29.6920'	139° 59.3010'	16.0	泥	549.25	H25.10.17	13±0.2	30±0.3	** (0.89)
	H25.11.26	晴れ	35° 29.8999'	139° 59.1131'	18.0	泥	533.92	H26.1.9	12±0.3	31±0.3	** (0.92)
	H26.2.7	晴れ	35° 29.9101'	139° 59.1072'	17.0	泥	560.37	H26.2.27	11±0.2	29±0.3	0.95±0.26
【M-C8】	H25.6.25	曇り	35° 30.4926'	140° 00.9927'	17.0	泥	485.20	H25.7.18	27±0.4	56±0.4	2.0±0.38
	H25.9.13	晴れ	35° 30.5012'	140° 01.0015'	18.0	泥	454.85	H25.10.23	21±0.3	47±0.4	2.6±0.39
	H25.11.26	晴れ	35° 30.5000'	140° 00.9852'	19.0	泥	478.47	H26.1.10	13±0.2	34±0.3	** (0.87)
	H26.2.7	晴れ	35° 30.5021'	140° 01.0079'	18.0	泥	472.18	H26.2.27	7.8±0.22	22±0.3	** (0.82)
【M-C9】	H25.6.25	曇り	35° 29.0032'	139° 54.6008'	20.0	泥	616.29	H25.7.18	9.8±0.21	22±0.2	1.0±0.24
	H25.9.10	曇り	35° 29.0000'	139° 54.5970'	20.0	泥	575.22	H25.10.17	7.5±0.21	19±0.2	** (0.73)
	H25.11.26	晴れ	35° 28.9935'	139° 54.5949'	21.0	泥	606.59	H26.1.10	6.3±0.19	17±0.2	0.84±0.26
	H26.2.10	晴れ	35° 28.9970'	139° 54.5981'	22.0	泥	588.67	H26.2.27	5.8±0.18	17±0.2	** (0.82)

海底土
湾北部

測定試料 採取地点	採取日	天候	採取位置		採取 深度 (m)	海底土 の分類	供試量 (g)	測定日	放射能濃度(Bq/kg・乾土)		
			北緯	東経					Cs-134	Cs-137	Sb-125
湾 北 部	H25.6.26	雨	35° 27.5061'	139° 56.9981'	6.4	中・細砂混じり泥	998.43	H25.7.18	1.9±0.09	4.2±0.08	** (0.41)
	H25.9.19	晴れ	35° 27.4900'	139° 57.0043'	5.4	泥混じり中・細砂	992.92	H25.10.17	0.73±0.094	2.3±0.08	** (0.46)
	H25.11.26	晴れ	35° 27.5005'	139° 56.9997'	7.0	泥混じり中・細砂	1032.60	H26.1.10	0.90±0.094	2.7±0.08	** (0.47)
	H26.2.7	晴れ	35° 27.5144'	139° 56.9933'	6.6	泥混じり中・細砂	921.95	H26.2.27	1.1±0.10	3.0±0.09	** (0.44)
	H25.6.26	雨	35° 25.4851'	139° 51.7946'	20.0	中・細砂混じり泥	768.40	H25.7.18	3.3±0.13	8.6±0.15	** (0.55)
	H25.9.10	曇り	35° 25.4977'	139° 51.8119'	21.0	泥	701.79	H25.10.17	2.6±0.14	7.8±0.15	1.0±0.22
	H25.11.21	晴れ	35° 25.5016'	139° 51.8024'	20.0	泥	676.61	H26.1.10	2.4±0.14	8.1±0.15	** (0.61)
	H26.2.6	曇り	35° 25.4975'	139° 51.7811'	22.0	泥	677.06	H26.3.3	2.8±0.14	9.1±0.16	** (0.66)
	H25.6.26	雨	35° 24.1113'	139° 51.7896'	13.0	泥混じり中・細砂	770.86	H25.7.18	2.1±0.12	5.9±0.12	** (0.52)
	H25.9.10	曇り	35° 24.0933'	139° 51.8015'	14.0	中・細砂混じり泥	804.78	H25.10.17	2.2±0.11	5.7±0.12	** (0.50)
湾 南 部	H25.11.21	晴れ	35° 24.1566'	139° 51.7925'	14.0	中・細砂混じり泥	723.43	H26.1.11	2.0±0.10	6.3±0.11	** (0.46)
	H26.2.6	曇り	35° 24.1012'	139° 51.7978'	15.0	中・細砂混じり泥	747.86	H26.3.3	1.8±0.11	6.0±0.13	** (0.51)
	H25.6.27	晴れ	35° 22.1915'	139° 52.8999'	14.0	中・細砂混じり泥	674.11	H25.7.18	23±0.3	48±0.3	** (0.91)
	H25.9.13	晴れ	35° 22.1922'	139° 52.8994'	15.0	泥	623.29	H25.10.28	22±0.3	48±0.3	** (0.94)
	H25.11.21	晴れ	35° 22.1996'	139° 52.9007'	15.0	泥	643.25	H26.1.11	19±0.3	46±0.3	** (0.92)
	H26.2.6	曇り	35° 22.2163'	139° 52.9068'	15.0	泥	665.05	H26.3.3	20±0.3	52±0.4	** (0.92)

測定試料 採取地点	採取日	天候	採取位置		採取 深度 (m)	海底土 の分類	供試量 (g)	測定日	放射能濃度(Bq/kg・乾土)		
			北緯	東経					Cs-134	Cs-137	Sb-125
【C-P4】	H25.6.27	晴れ	35° 21.4023'	139° 50.7861'	13.0	中・細砂混じり泥	656.08	H25.7.18	22±0.3	46±0.3	** (0.92)
	H25.9.10	曇り	35° 21.3966'	139° 50.8006'	13.0	泥	609.82	H25.10.17	21±0.3	50±0.3	** (1.1)
	H25.11.21	晴れ	35° 21.4072'	139° 50.8014'	14.0	泥	642.98	H26.1.11	30±0.3	71±0.4	** (1.1)
	H26.2.6	曇り	35° 21.3969'	139° 50.7770'	14.0	泥	659.74	H26.3.3	39±0.4	97±0.5	** (1.1)
【C-P5】	H25.6.27	晴れ	35° 20.6184'	139° 47.9933'	7.6	粗砂混じり中・細砂	1162.88	H25.7.19	0.68±0.077	1.6±0.07	** (0.35)
	H25.9.10	曇り	35° 20.5908'	139° 48.0139'	7.4	泥混じり中・細砂	1087.35	H25.10.21	0.55±0.084	1.8±0.07	** (0.43)
	H25.11.21	晴れ	35° 20.6010'	139° 47.9950'	8.0	泥混じり中・細砂	1084.77	H26.1.9	0.43±0.084	1.2±0.06	** (0.42)
	H26.2.6	曇り	35° 20.5982'	139° 48.0011'	8.0	中・細砂混じり泥	1077.86	H26.3.3	0.34±0.083	1.5±0.07	** (0.42)
【C-P8】	H25.6.26	雨	35° 22.9955'	139° 55.0004'	5.2	中・細砂混じり泥	773.27	H25.7.18	62±0.4	130±0.5	** (1.2)
	H25.9.11	曇り	35° 22.9876'	139° 54.9893'	6.2	泥	692.87	H25.10.24	67±0.4	150±0.6	** (1.4)
	H25.11.21	晴れ	35° 22.9969'	139° 55.0004'	6.0	泥	725.42	H26.1.9	38±0.3	87±0.4	** (1.1)
	H26.2.6	曇り	35° 23.0010'	139° 55.0001'	5.8	泥	791.02	H26.3.3	46±0.3	110±0.5	** (0.99)

注) 1. 分析結果は、計数値がその計数誤差の3倍を超えるものについては有効数字2桁で表し、それ以下のもの(不検出)については

**で示し、検出限界を()内に示した。

2. 測定結果については、試料採取日に減衰補正を行った。

【参考】

海底土中の人工放射性核種のほとんどは海底土粒子の表面に沈着していると考えられ、粒径が小さいものほど放射性核種の相対的濃度が高い傾向がある。(文部科学省 放射能測定法シリーズ16「環境試料採取法」(昭和58年12月)より抜粋)
なお、上記の「海底土の分類」は、現場における目視等による判定である。

※【 】内の番号は、図1 調査地点図(全体)の番号に対応。

4.2 試料一覧及び分析結果(海水)

測定試料 採取地点	採取日	天候	採取位置		採取 深度 (m)	塩分濃度 (‰)	供試量 (L)	測定日	放射能濃度(mBq/L)	
			北緯	東経					Cs-134	Cs-137
【K-T1】	H25.6.24	晴れ	35° 35.2022'	139° 52.9052'	0-1	22.6	50.0	H25.7.9	6.1±0.39	13±0.4
	H25.8.21	晴れ	35° 35.1969'	139° 52.8853'	0-1	28.3	50.0	H25.9.3	4.6±0.33	11±0.4
	H25.10.21	曇り	35° 35.2051'	139° 52.9253'	0-1	22.1	50.0	H25.11.5	3.0±0.28	8.5±0.30
	H25.11.22	晴れ	35° 35.2106'	139° 52.9086'	0-1	27.5	50.0	H25.12.18	2.0±0.29	6.1±0.29
	H26.1.17	晴れ	35° 35.1986'	139° 52.8983'	0-1	31.1	50.0	H26.2.3	2.3±0.28	4.9±0.28
	H26.3.4	晴れ	35° 35.1989'	139° 52.9002'	0-1	29.2	50.0	H26.3.12	1.8±0.31	5.3±0.29
	H25.6.27	晴れ	35° 30.2280'	139° 50.5738'	0-1	30.1	50.0	H25.7.8	2.8±0.30	7.1±0.32
	H25.8.21	晴れ	35° 30.2054'	139° 50.6039'	0-1	29.6	50.0	H25.9.3	3.4±0.31	7.8±0.34
	H25.10.21	曇り	35° 30.1731'	139° 50.5685'	0-1	27.5	50.0	H25.10.31	1.8±0.27	6.1±0.26
	H25.11.22	晴れ	35° 30.1899'	139° 50.5877'	0-1	30.6	50.0	H25.12.19	1.6±0.26	5.0±0.28
	H26.1.17	晴れ	35° 30.2029'	139° 50.6138'	0-1	31.7	50.0	H26.1.28	1.6±0.26	4.1±0.26
	H26.3.4	晴れ	35° 30.2001'	139° 50.5931'	0-1	31.0	50.0	H26.3.13	1.4±0.28	4.6±0.29
【KK-U1】	H25.11.22	晴れ	35° 18.0838'	139° 43.3081'	0-1	32.4	50.0	H25.12.25	1.0±0.23	3.5±0.25

海水
湾央

測定試料 ※ 採取地点	採取日	天候	採取位置		採取 深度 (m)	塩分濃度 (‰)	供試量 (L)	測定日	放射能濃度(mBq/L)		
			北緯	東経					Cs-134	Cs-137	
河 口 部 海 水	【E-T1】	H25.8.19	晴れ	35° 38.1926'	139° 46.3189'	0-1	19.4	50.0	H25.9.2	7.7±0.42	18±0.5
	【E-T2】	H25.8.19	晴れ	35° 36.8003'	139° 50.7929'	0-1	16.8	50.0	H25.9.2	12±0.5	25±0.5
	【E-T3】	H25.8.21	曇り	35° 38.8072'	139° 59.3901'	0-1	26.2	50.0	H25.9.4	5.7±0.36	14±0.4
	【E-T4】	H25.8.21	曇り	35° 38.4940'	140° 01.2980'	0-1	26.3	50.0	H25.9.4	5.7±0.37	14±0.4
湾 北 部	【M-C6】	H25.8.21	晴れ	35° 32.2924'	139° 57.1966'	0-1	29.5	50.0	H25.9.5	3.6±0.32	7.8±0.32
	【M-C9】	H25.8.21	晴れ	35° 28.9869'	139° 54.5832'	0-1	29.2	50.0	H25.9.5	3.8±0.32	8.5±0.34

注) 1. 分析結果は、計数値がその計数誤差の3倍を超えるものについては有効数字2桁で表し、それ以下のもの（不検出）については

***で示し、検出限界を（ ）内に示した。

2. 測定結果については、試料採取日に減衰補正を行った。

※【 】内の番号は、図1 調査地点図(全体)の番号に対応。

5. まとめ

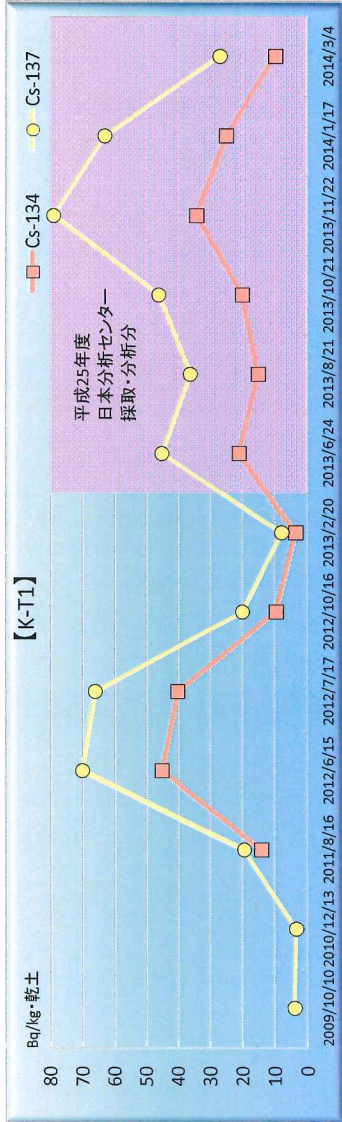
5.1 過去の測定結果との比較(海底土)

Cs-134		放射能濃度(Bq/kg・乾土)	
海底土	湾央	【K-T1】	測定値は9.7~34であり、過去データの範囲内(3.6~45)であった。
		【K-T2】	測定値は6.0~15であり、過去データの範囲内(2.0~23)であった。
	湾北部	【M-C1】	測定値は2.9~11であり、過去データの範囲内(3.8~27)であった。
		【M-C2】	測定値は9.5~18であり、過去データの範囲内(9~42)であった。
		【M-C3】	測定値は4.4~9.9であり、過去データの範囲内(ND~19)であった。
		【M-C4】	測定値は4.1~7.9であり、過去データの範囲内(ND~14)であった。
		【M-C5】	測定値は7.6~19であり、過去データの範囲内(3.9~48)であった。
		【M-C6】	測定値は12~31であり、過去データの範囲内(ND~33)であった。
		【M-C7】	測定値は11~24であり、うち24(6月採取)は過去データの範囲(ND~15)を超えた。 近傍の養老川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【M-C8】	測定値は7.8~27であり、全て過去データの範囲(ND~5.8)を超えた。 近傍の養老川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【M-C9】	測定値は5.8~9.8であり、過去データの範囲内(ND~16)であった。
		【M-C10】	測定値は0.73~1.9であり、過去データの範囲内(ND~2.7)であった。
	湾南部	【C-P1】	測定値は2.4~3.3であり、過去には検出されなかったが(ND)、今回検出された。 近傍の小櫃川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【C-P2】	測定値は1.8~2.2であり、過去には検出されなかったが(ND)、今回検出された。 近傍の小櫃川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【C-P3】	測定値は19~23であり、過去データの範囲内(ND~25)であった。
		【C-P4】	測定値は21~39であり、過去データの範囲内(ND~39)であった。
		【C-P5】	測定値は0.34~0.68であり、過去には検出されなかったが(ND)、今回検出された。 近傍の小糸川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【C-P8】	測定値は38~67であり、うち62(6月採取)、67(9月採取)は過去データの範囲(45~46)を超えた。 近傍の小櫃川及び矢那川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が港内で沈降し、堆積したと考えられる。

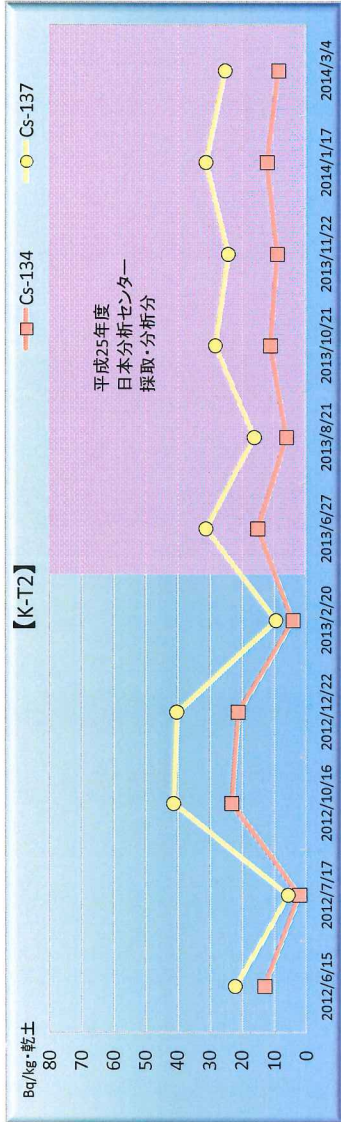
5.1 過去の測定結果との比較(海底土)

Cs-137		放射能濃度(Bq/kg・乾土)	
海底土	湾央	【K-T1】	測定値は27～79であり、うち79(11月採取)は過去データの範囲(3.5～70)を超えた。江戸川等、大規模河川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【K-T2】	測定値は16～31であり、過去データの範囲内(5.6～41)であった。
	湾北部	【M-C1】	測定値は6.0～24であり、過去データの範囲内(7.5～48)であった。
		【M-C2】	測定値は21～43であり、過去データの範囲内(17～72)であった。
		【M-C3】	測定値は11～20であり、過去データの範囲内(15～30)であった。
		【M-C4】	測定値は12～17であり、過去データの範囲内(ND～24)であった。
		【M-C5】	測定値は21～48であり、過去データの範囲内(11～79)であった。
		【M-C6】	測定値は28～64であり、うち64(6月採取)は過去データの範囲(ND～52)を超えた。江戸川等、大規模河川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【M-C7】	測定値は29～51であり、全て過去データの範囲(20～26)を超えた。近傍の養老川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【M-C8】	測定値は22～56であり、全て過去データの範囲(10～21)を超えた。近傍の養老川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【M-C9】	測定値は17～22であり、過去データの範囲内(13～30)であった。
		【M-C10】	測定値は2.3～4.2であり、過去データの範囲内(ND～4)であった。
	湾南部	【C-P1】	測定値は7.8～9.1であり、過去データの範囲内(ND～12)であった。
		【C-P2】	測定値は5.7～6.3であり、過去には検出されなかったが(ND)、今回検出された。近傍の小櫃川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【C-P3】	測定値は46～52であり、全て過去データの範囲(27～38)を超えた。近傍の小櫃川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【C-P4】	測定値は46～97であり、うち71(11月採取)、97(2月採取)は過去データの範囲(16～61)を超えた。近傍の小糸川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【C-P5】	測定値は1.2～1.8であり、過去には検出されなかったが(ND)、今回検出された。近傍の小糸川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。
		【C-P8】	測定値は87～150であり、全て過去データの範囲(65～83)を超えた。近傍の小櫃川及び矢那川から流入した放射性セシウムを吸着した粒子が沿岸域で沈降し、堆積したと考えられる。

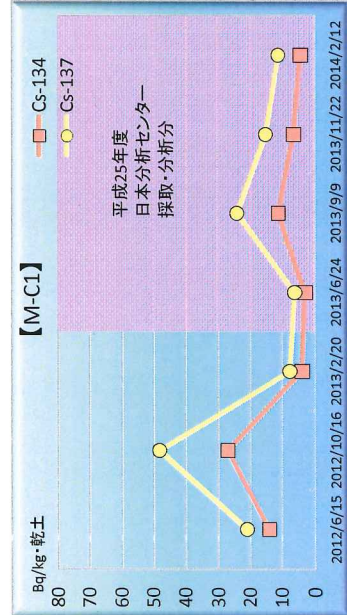
採取日	Cs-134	Cs-137
※ 2009/10/10	測定対象外	4.0±0.3
※ 2010/12/13	測定対象外	3.5±0.3
※ 2011/8/16	14.1±0.4	19.5±0.4
★ 2012/6/15	45	70
※ 2012/7/17	40	66
★ 2012/10/16	9.5	20
★ 2013/2/20	3.6	7.8
◎ 2013/6/24	21±0.3	45±0.4
◎ 2013/8/21	15±0.3	36±0.3
◎ 2013/10/21	20±0.2	46±0.3
◎ 2013/11/22	34±0.4	79±0.5
◎ 2014/1/17	25±0.3	63±0.4
◎ 2014/3/4	9.7±0.23	27±0.3



採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/15	13	22
※ 2012/7/17	2.0	5.6
★ 2012/10/16	23	41
★ 2012/12/22	21	40
★ 2013/2/20	4.0	9.3
◎ 2013/6/27	15±0.3	31±0.3
◎ 2013/8/21	6.0±0.20	16±0.2
◎ 2013/10/21	11±0.2	28±0.2
◎ 2013/11/22	8.5±0.24	24±0.3
◎ 2014/1/17	12±0.2	31±0.3
◎ 2014/3/4	8.4±0.22	25±0.3



採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/15	14	21
★ 2012/10/16	27	48
★ 2013/2/20	3.8	7.5
◎ 2013/6/24	2.9±0.11	6.0±0.11
◎ 2013/9/9	11±0.2	24±0.2
◎ 2013/11/22	6.3±0.14	15±0.2
◎ 2014/2/12	4.2±0.13	11±0.2



採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/13	14	24
★ 2012/10/16	42	72
★ 2013/2/20	9.0	17
◎ 2013/6/24	9.5±0.22	21±0.2
◎ 2013/9/9	15±0.3	34±0.3
◎ 2013/11/26	18±0.3	43±0.3
◎ 2014/2/7	10±0.2	27±0.3

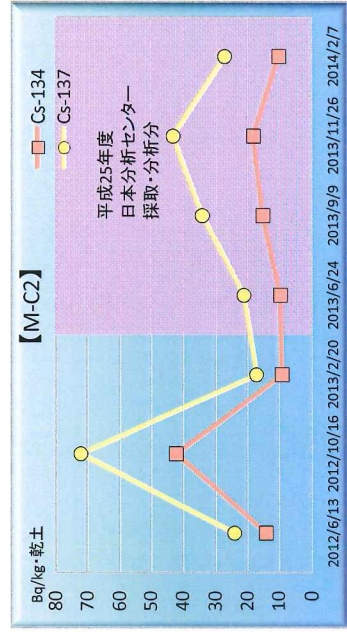
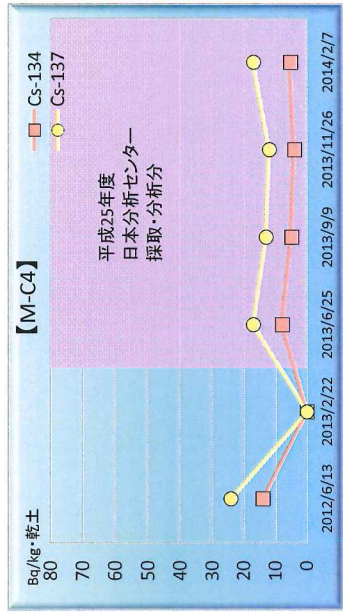
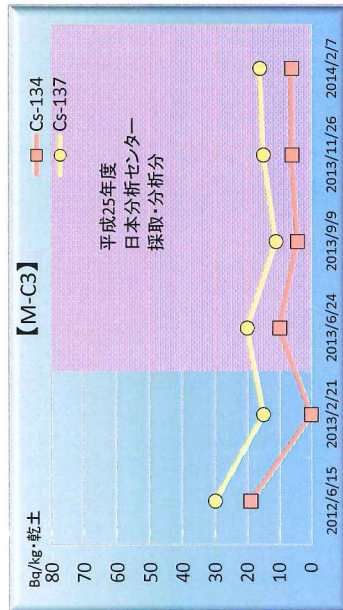


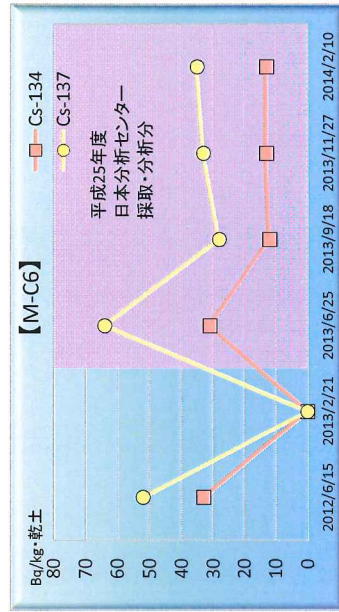
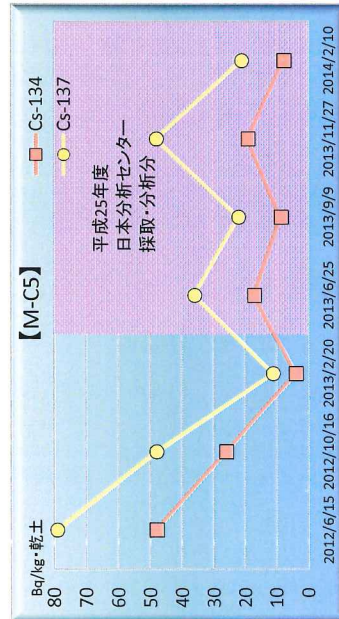
図4 (1) 海底土 トレンドグラフ

採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/15	19	30
☆ 2013/2/21	ND	15
◎ 2013/6/24	9.9±0.21	20±0.2
◎ 2013/9/9	4.4±0.15	11±0.2
◎ 2013/11/26	6.1±0.18	15±0.2
◎ 2014/2/7	6.2±0.17	16±0.2



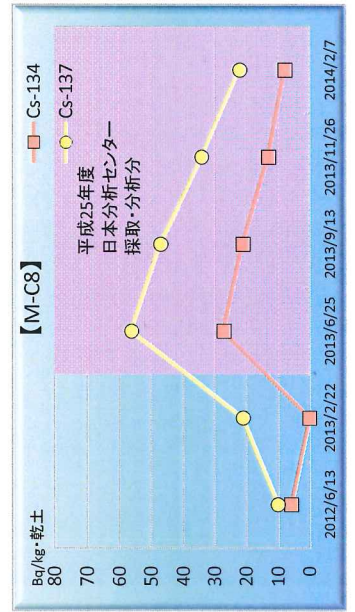
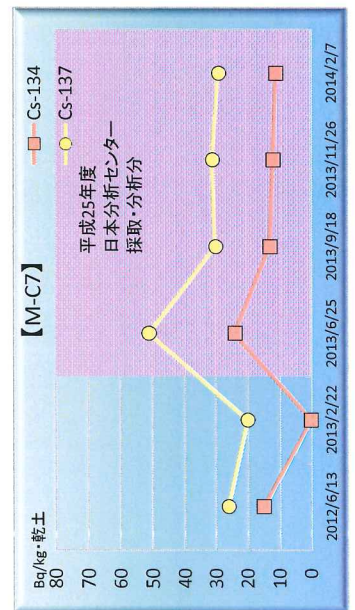
採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/13	14	24
☆ 2013/2/22	ND	ND
◎ 2013/6/25	7.9±0.21	17±0.2
◎ 2013/9/9	5.0±0.19	13±0.2
◎ 2013/11/26	4.1±0.19	12±0.2
◎ 2014/2/7	5.4±0.19	17±0.2

採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/15	48	79
★ 2012/10/16	26	48
★ 2013/2/20	3.9	11
◎ 2013/6/25	17±0.3	36±0.4
◎ 2013/9/9	8.5±0.24	22±0.3
◎ 2013/11/27	19±0.3	48±0.4
◎ 2014/2/10	7.6±0.23	21±0.3



採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/15	33	52
☆ 2013/2/21	ND	ND
◎ 2013/6/25	31±0.4	64±0.5
◎ 2013/9/18	12±0.3	28±0.3
◎ 2013/11/27	13±0.2	33±0.3
◎ 2014/2/10	13±0.3	35±0.4

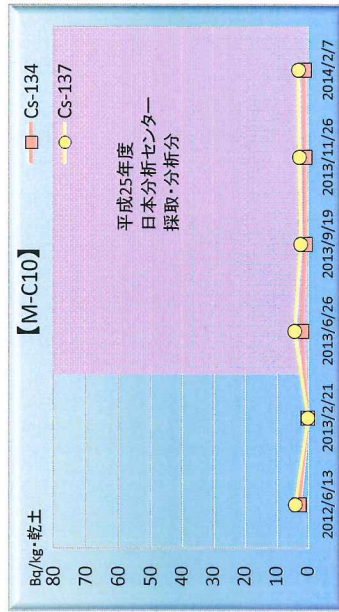
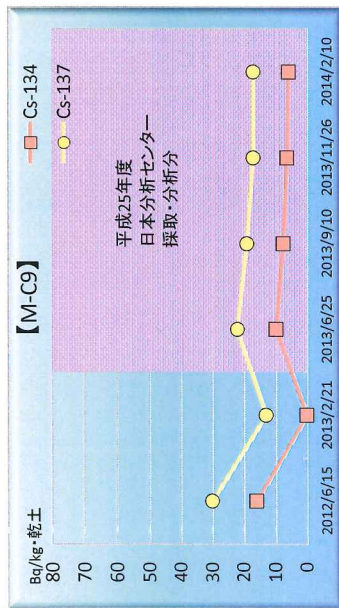
採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/13	15	26
☆ 2013/2/22	ND	20
◎ 2013/6/25	24±0.3	51±0.4
◎ 2013/9/18	13±0.2	30±0.3
◎ 2013/11/26	12±0.3	31±0.3
◎ 2014/2/7	11±0.2	29±0.3



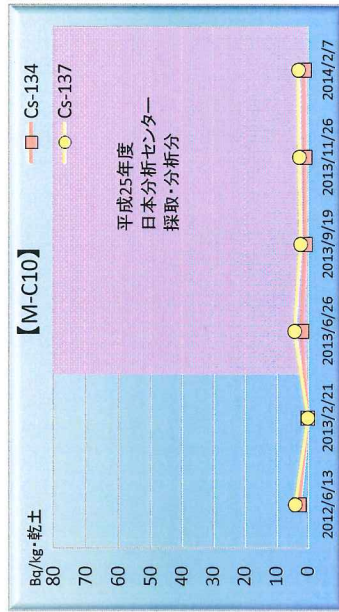
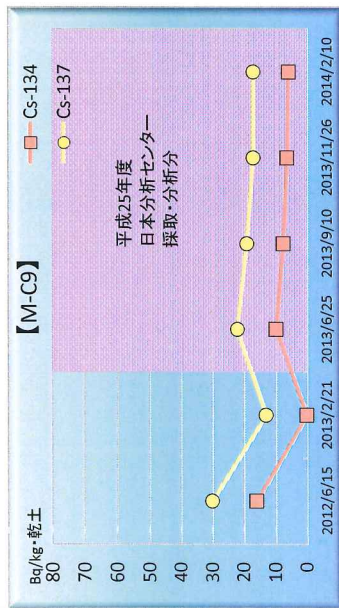
採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/13	5.8	10
☆ 2013/2/22	ND	21
◎ 2013/6/25	27±0.4	56±0.4
◎ 2013/9/13	21±0.3	47±0.4
◎ 2013/11/26	13±0.2	34±0.3
◎ 2014/2/7	7.8±0.22	22±0.3

図4(2) 海底土 トレンドグラフ

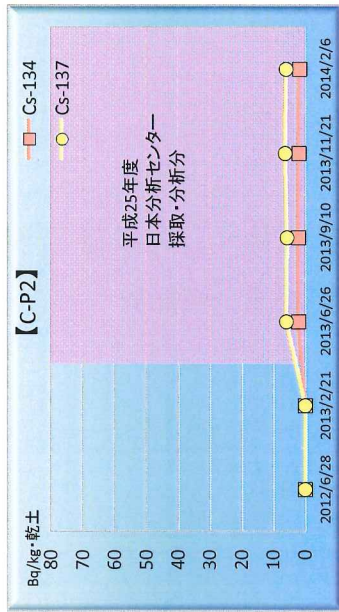
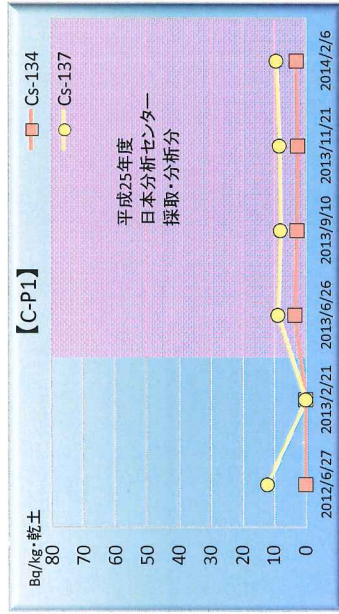
採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/15	16	30
☆ 2013/2/21	ND	13
◎ 2013/6/25	9.8±0.21	22±0.2
◎ 2013/9/10	7.5±0.21	19±0.2
◎ 2013/11/26	6.3±0.19	17±0.2
◎ 2014/2/10	5.8±0.18	17±0.2



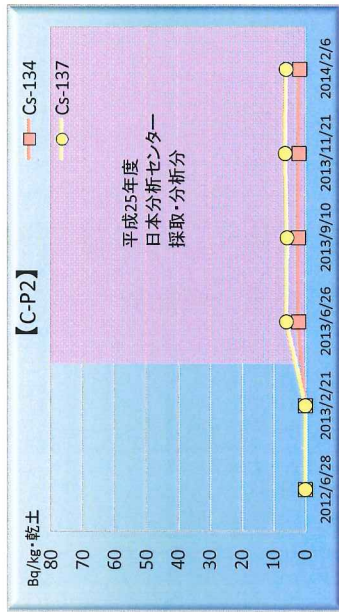
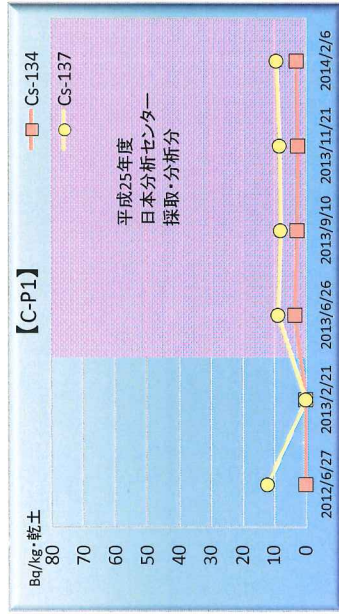
採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/13	2.7	4.0
☆ 2013/2/21	ND	ND
◎ 2013/6/26	1.9±0.09	4.2±0.08
◎ 2013/9/19	0.73±0.094	2.3±0.08
◎ 2013/11/26	0.90±0.094	2.7±0.08
◎ 2014/2/7	1.1±0.10	3.0±0.09



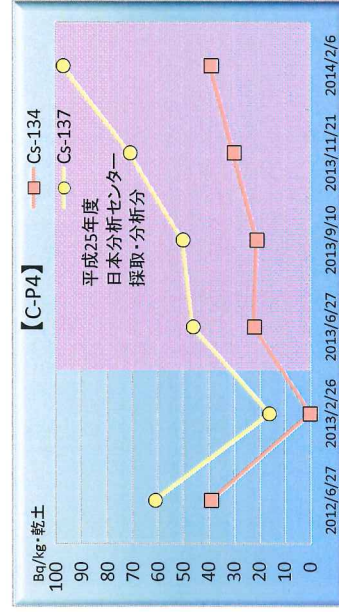
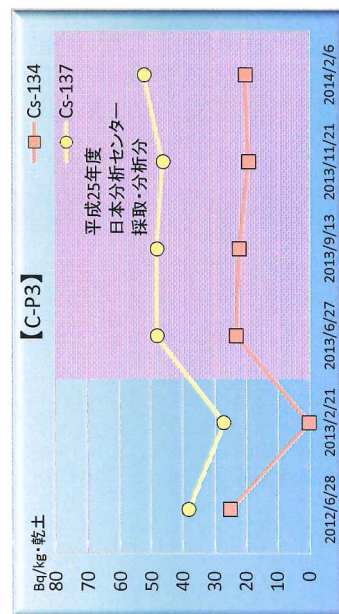
採取日	Cs-134	Cs-137
☆ 2012/6/27	ND	12
☆ 2013/2/21	ND	ND
◎ 2013/6/26	3.3±0.13	8.6±0.15
◎ 2013/9/10	2.6±0.14	7.8±0.15
◎ 2013/11/21	2.4±0.14	8.1±0.15
◎ 2014/2/6	2.8±0.14	9.1±0.16



採取日	Cs-134	Cs-137
☆ 2012/6/28	ND	ND
☆ 2013/2/21	ND	ND
◎ 2013/6/26	2.1±0.12	5.9±0.12
◎ 2013/9/10	2.2±0.11	5.7±0.12
◎ 2013/11/21	2.0±0.10	6.3±0.11
◎ 2014/2/6	1.8±0.11	6.0±0.13



採取日	Cs-134	Cs-137
☆ 2012/6/28	25	38
☆ 2013/2/21	ND	27
◎ 2013/6/27	23±0.3	48±0.3
◎ 2013/9/13	22±0.3	48±0.3
◎ 2013/11/21	19±0.3	46±0.3
◎ 2014/2/6	20±0.3	52±0.4



採取日	Cs-134	Cs-137
☆ 2012/6/27	39	61
☆ 2013/2/26	ND	16
◎ 2013/6/27	22±0.3	46±0.3
◎ 2013/9/10	21±0.3	50±0.3
◎ 2013/11/21	30±0.3	71±0.4
◎ 2014/2/6	39±0.4	97±0.5

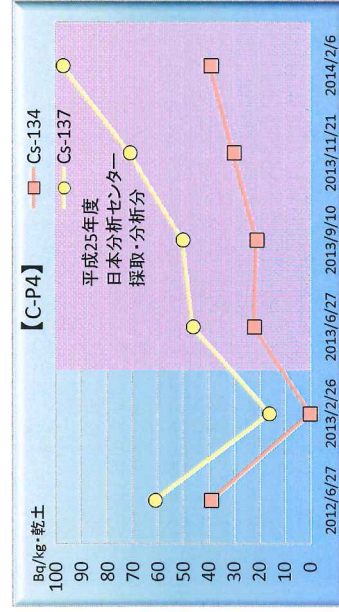
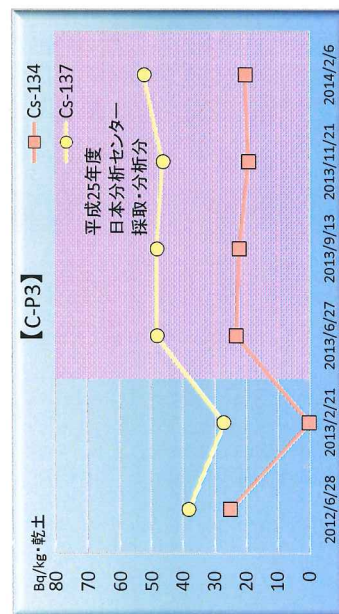


図4(3) 海底土 トレンドグラフ

採取日	Cs-134	Cs-137
☆ 2012/6/28	ND	ND
☆ 2013/2/26	ND	ND
◎ 2013/6/27	0.68±0.077	1.6±0.07
◎ 2013/9/10	0.55±0.084	1.8±0.07
◎ 2013/11/21	0.43±0.084	1.2±0.06
◎ 2014/2/6	0.34±0.083	1.5±0.07

採取日	Cs-134	Cs-137
☆ 2012/6/28	45	65
☆ 2013/2/21	46	83
◎ 2013/6/26	62±0.4	130±0.5
◎ 2013/9/11	67±0.4	150±0.6
◎ 2013/11/21	38±0.3	87±0.4
◎ 2014/2/6	46±0.3	110±0.5

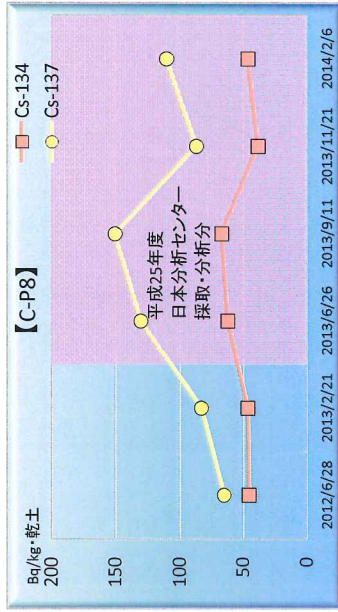


図4 (4) 海底土 トレンドグラフ

※上記過去データは、環境省、海上保安庁、原子力規制庁及び千葉県ホームページより引用
 ※公開データに誤差表示がないものは、測定結果のみ表示
 ※環境省及び千葉県分析データ：1Bq/kg未満はNDと表示

採取日	Cs-134	Cs-137
*注1は平成24年度から調査開始		
単位：Bq/kg・乾土		
記号：◇ 環境省 採泥・測定		
※ 海上保安庁 採泥・測定		
☆ 千葉県 採泥・測定		
★ 分析センター 測定のみ		
◎ 分析センター 採泥・測定		

単位：Bq/kg・乾土

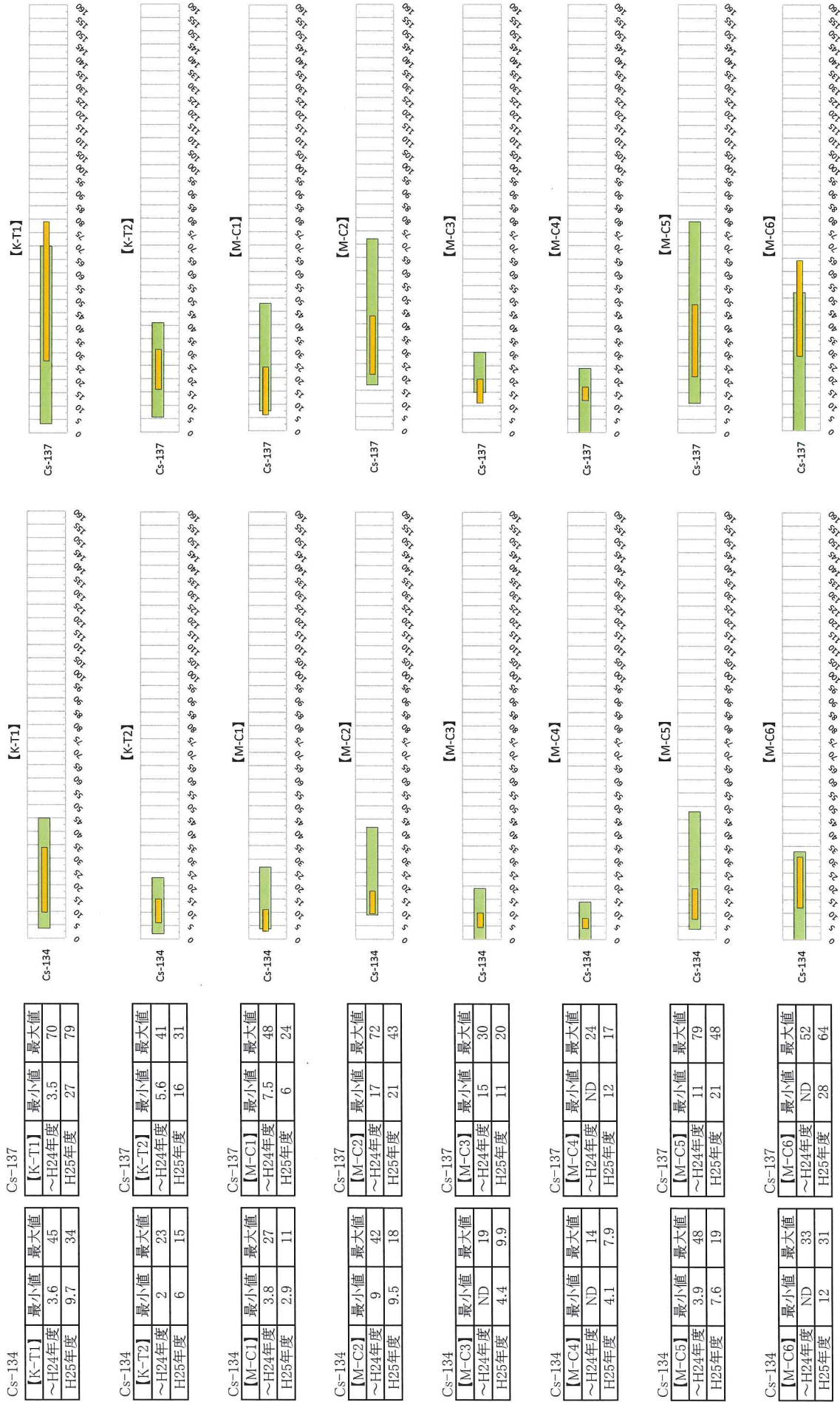


図5 (1) 海底土 過去データとの比較グラフ

単位：Bq/kg・乾土

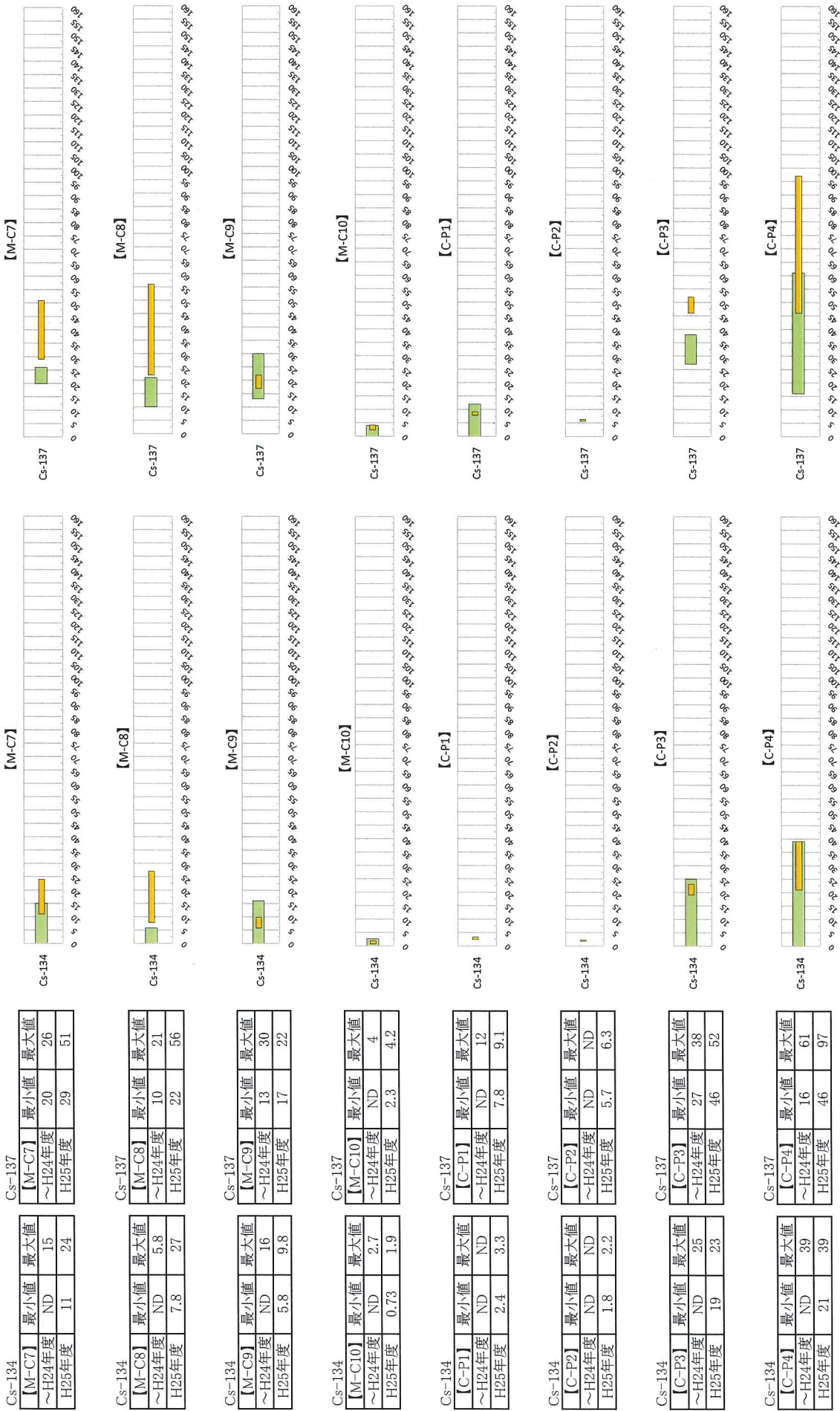


図5 (2) 海底土 過去データとの比較グラフ

単位：Bq/kg・乾土

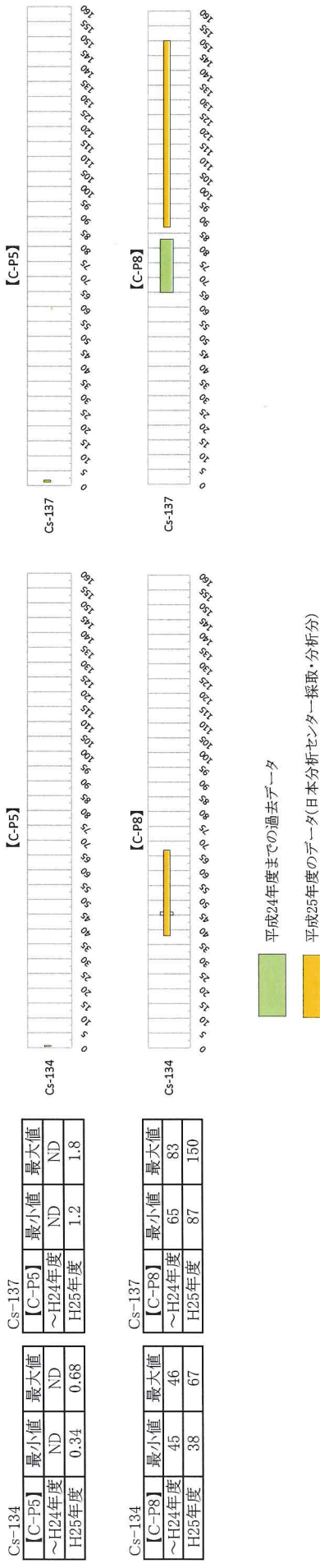


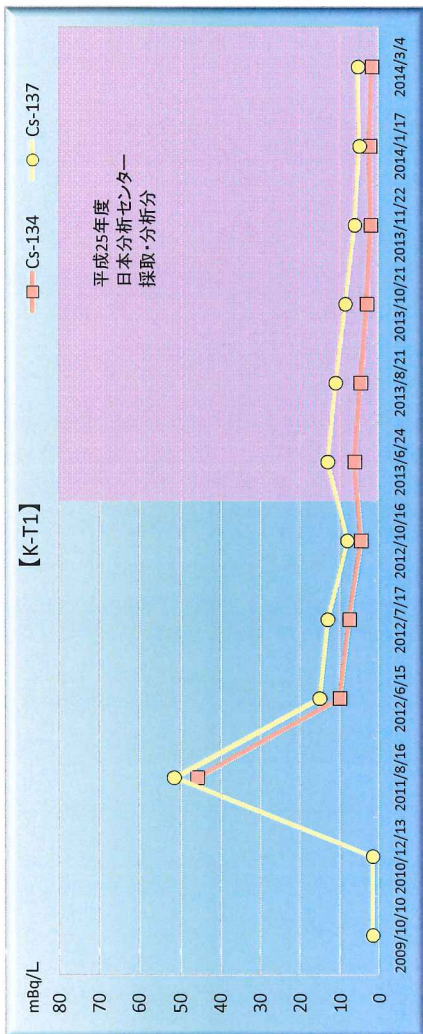
図5(3) 海底土 過去データとの比較グラフ

5.2 過去の測定結果との比較(海水)

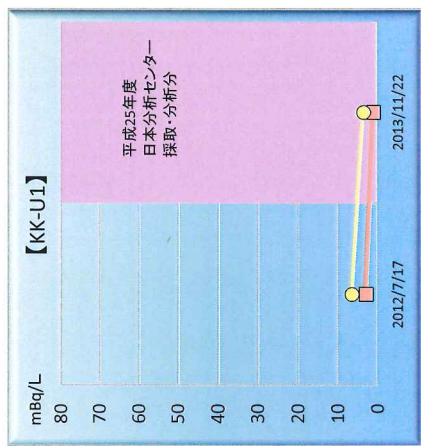
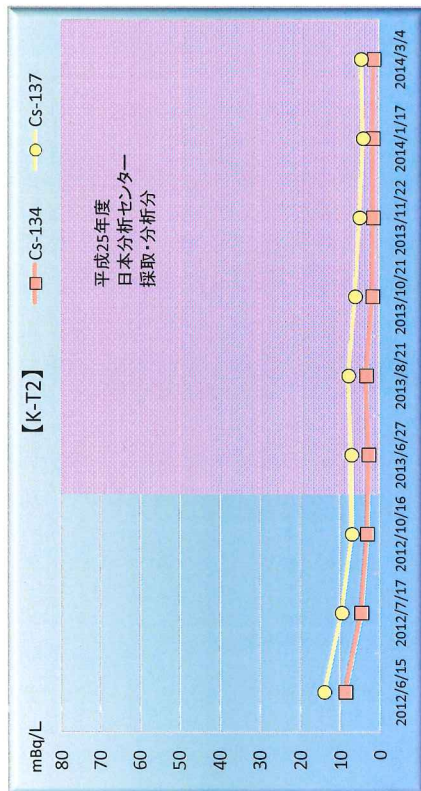
Cs-134		放射能濃度 (mBq/L)
海水	湾中央	【K-T1】 測定値は1.8～6.1であり、過去データの範囲内(4.5～45.7)であった。
		【K-T2】 測定値は1.4～3.4であり、過去データの範囲内(3.2～8.7)であった。
	湾口	【KK-U1】 測定値は1.0であり、過去データの範囲内(2.9)であった。
	河口部	【E-T1】 測定値は7.7であり、過去データの範囲内(ND～11)であった。
		【E-T2】 測定値は12であり、過去データの範囲内(ND～21)であった。
		【E-T3】 測定値は5.7であり、過去データの範囲内(ND～13)であった。
		【E-T4】 測定値は5.7であり、過去データの範囲内(ND～15)であった。
	湾北部	【M-C6】 測定値は3.6であり、過去データの範囲内(ND～33)であった。
		【M-C9】 測定値は3.8であり、過去データの範囲内(ND～16)であった。

Cs-137		放射能濃度 (mBq/L)
海水	湾中央	【K-T1】 測定値は4.9～13であり、過去データの範囲内(1.6～51.4)であった。
		【K-T2】 測定値は4.1～7.8であり、過去データの範囲内(7～14)であった。
	湾口	【KK-U1】 測定値は3.5であり、過去データの範囲内(6.4)であった。
	河口部	【E-T1】 測定値は18であり、過去データの範囲内(ND～18)であった。
		【E-T2】 測定値は25であり、過去データの範囲内(ND～31)であった。
		【E-T3】 測定値は14であり、過去データの範囲内(ND～22)であった。
		【E-T4】 測定値は14であり、過去データの範囲内(ND～23)であった。
	湾北部	【M-C6】 測定値は7.8であり、過去データの範囲内(ND～52)であった。
		【M-C9】 測定値は8.5であり、過去データの範囲内(ND～30)であった。

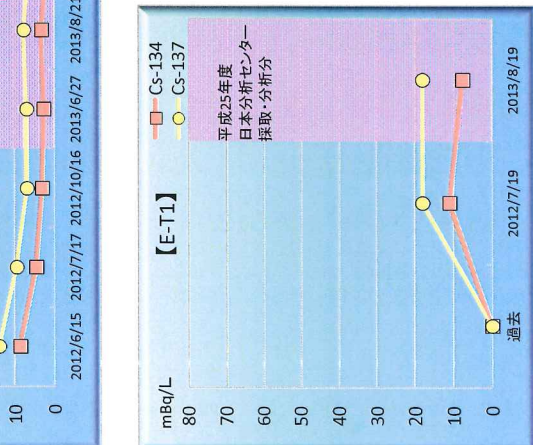
採取日	Cs-134	Cs-137
※ 2009/10/10	測定対象外	1.6±0.3
※ 2010/12/13	測定対象外	1.6±0.3
※ 2011/8/16	45.7±0.7	51.4±0.8
★ 2012/6/15	10±0.4	15±0.4
※ 2012/7/17	7.5	13
★ 2012/10/16	4.5±0.33	8.0±0.32
◎ 2013/6/24	6.1±0.39	13±0.4
◎ 2013/8/21	4.6±0.33	11±0.4
◎ 2013/10/21	3.0±0.28	8.5±0.30
◎ 2013/11/22	2.0±0.29	6.1±0.29
◎ 2014/1/17	2.3±0.28	4.9±0.28
◎ 2014/3/4	1.8±0.31	5.3±0.29



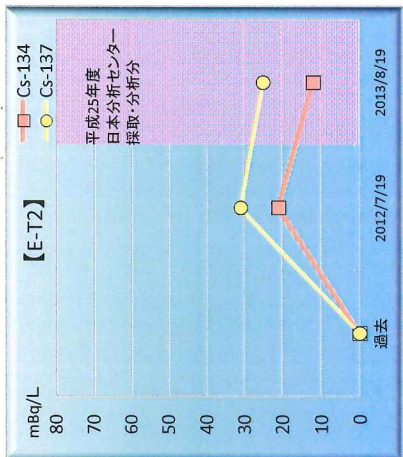
採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/6/15	8.7±0.4	14±0.4
※ 2012/7/17	4.7	9.6
★ 2012/10/16	3.2±0.33	7.0±0.33
◎ 2013/6/27	2.8±0.30	7.1±0.32
◎ 2013/8/21	3.4±0.31	7.8±0.34
◎ 2013/10/21	1.8±0.27	6.1±0.26
◎ 2013/11/22	1.6±0.26	5.0±0.28
◎ 2014/1/17	1.6±0.26	4.1±0.26
◎ 2014/3/4	1.4±0.28	4.6±0.29



採取日	Cs-134	Cs-137
★ 2012/7/17	2.9	6.4
◎ 2013/11/22	1.0±0.23	3.5±0.25



採取日	Cs-134	Cs-137
2012/5/31, 6/27, 8/23, 9/20, 10/18		
◇ 2012/12/13, 2013/2/18	ND	ND
過去	ND	ND
★ 2012/7/19	11	18
◎ 2013/8/19	7.7±0.42	18±0.5



採取日	Cs-134	Cs-137
2012/5/31, 6/27, 8/23, 9/20, 10/18		
◇ 2012/12/13, 2013/2/18	ND	ND
過去	ND	ND
★ 2012/7/19	21	31
◎ 2013/8/19	12±0.5	25±0.5

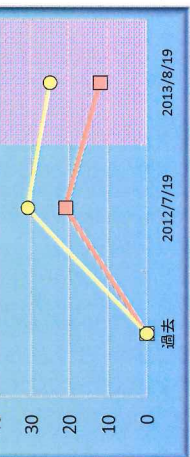


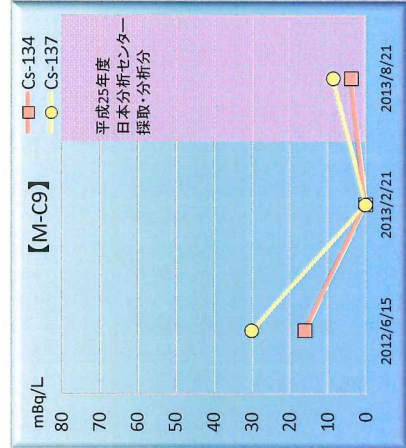
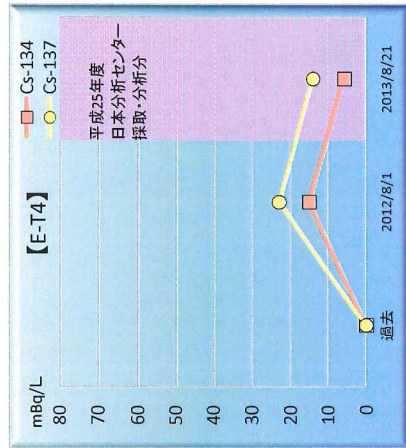
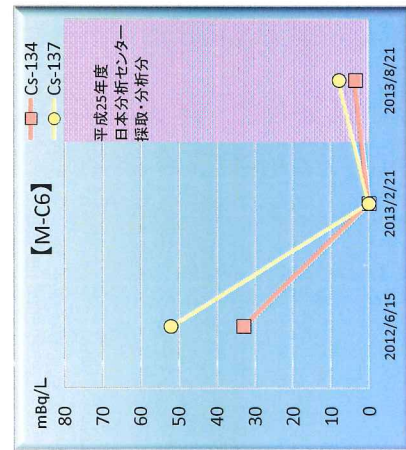
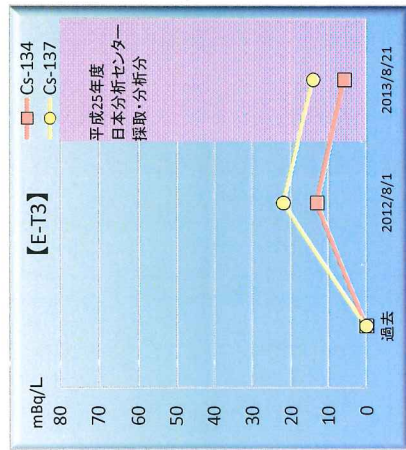
図6 (1) 海水 トレンドグラフ

採取日	Cs-134	Cs-137
2012/6/25、9/3、10/3、11/5、12/4		
◇ 2013/2/20	ND	ND
過去	13	22
★ 2012/8/1	5.7 ± 0.36	14 ± 0.4
◎ 2013/8/21		

採取日	Cs-134	Cs-137
2012/6/25、9/3、10/3、11/5、12/4		
◇ 2013/2/20	ND	ND
過去	15	23
★ 2012/8/1	5.7 ± 0.37	14 ± 0.4
◎ 2013/8/21		

採取日	Cs-134	Cs-137
☆ 2012/6/15	33	52
☆ 2013/2/21	ND	ND
◎ 2013/8/21	3.6 ± 0.32	7.8 ± 0.32

採取日	Cs-134	Cs-137
☆ 2012/6/15	16	30
☆ 2013/2/21	ND	ND
◎ 2013/8/21	3.8 ± 0.32	8.5 ± 0.34



※上記過去データは、環境省、海上保安庁、原子力規制庁及び千葉県ホームページより引用

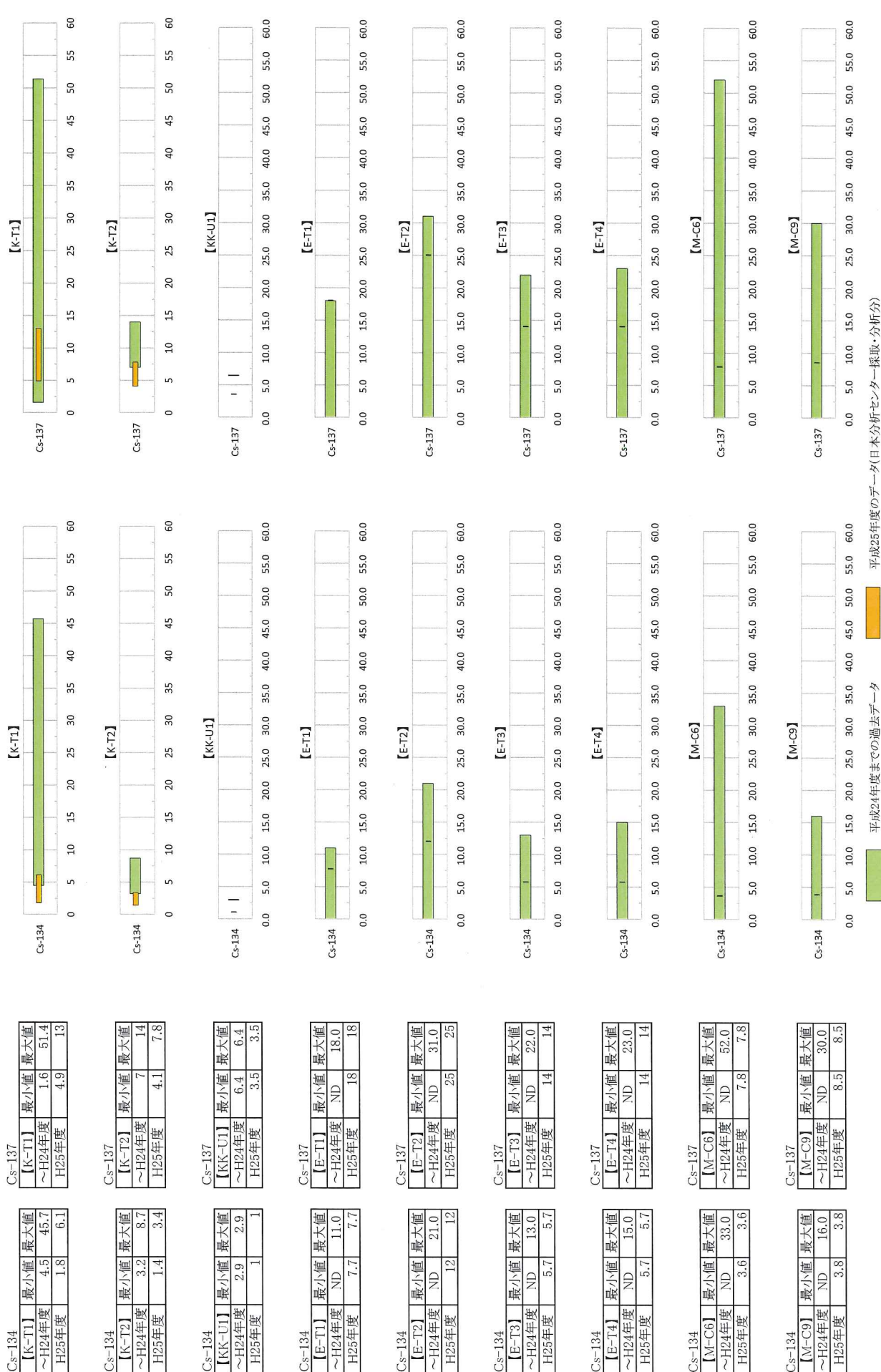
※公開データに誤差表示がないものは、測定結果のみ表示

※環境省及び千葉県分析データ：1Bq/kg未満はNDと表示

採取日	Cs-134	Cs-137
*E-T2は平成24年度から調査開始		
*試料は表層(0-1m)で採取		
単位：mBq/L		
記号：◇	環境省	採水・測定
※	海上保安庁	採水・測定
☆	千葉県	採水・測定
★	分析センター	測定のみ
◎	分析センター	採水・測定

図6(2) 海水 トレンドグラフ

mq/L



平成24年度までの過去データ (緑色) 平成25年度のデータ(日本分析センター採取・分析分) (オレンジ色)

図7 海水 過去データとの比較グラフ

6. 考察

東京湾に存在する放射性セシウム等について考察した。(図 8~11、表 2~3 参照)

(1) 海底土

東京湾に流入する主な河川とその流域面積及び土砂輸送量を表 2 に示す。

東京及び千葉都市部及び千葉東部、木更津山間部に堆積した放射性セシウム(図 8 参照)は、雨水等により土壌の微細粒子とともに荒川、隅田川、江戸川、養老川、小櫃川、小糸川等の大規模河川に流入し、沿岸域や湾奥部に堆積したと考えられる。関係する主要河川の底質の粒径分布(図 9 参照)をみると、シルト・粘土質、中砂・細砂が主となっており、放射性セシウムを吸着した微細粒子はこれらの底質に複雑に混合し、東京湾に流入したと考えられる。

また、海底土の底質と放射性セシウム濃度の変化を見てみると、底質が泥である調査地点において、放射性セシウムの濃度は概ね高い値を示しながら推移しており、調査地点 C-P8 において最大値 150Bq/kg乾土(Cs-137)を示した。

一方、底質が砂及び泥混じり中・細砂の調査地点においては、放射性セシウムの濃度は概ね低い値を示しながら推移しており、調査地点 C-P5 において最小値 0.34 Bq/kg乾土(Cs-134)を示した。今後も調査を継続し、各調査地点における放射性セシウムのデータを蓄積するとともに、放射性セシウムの濃度変化を確認、監視していくことが重要である。

表 2 東京湾に流入する主な河川

河川	流域面積 (km ²)	土砂輸送量 (10 ⁴ ton)	調査地点
隅田川	640	10	E-T1
荒川	2,300	96	E-T2、M-C1、K-T1、M-C5
江戸川	200	91	E-T3、M-C2
花見川	63	—	E-T4、M-C3
養老川	246	14	M-C4、M-C8、M-C6、M-C7
小櫃川	267	22	M-C9、M-C10、C-P1、C-P2
矢那川	34	—	C-P8、C-P3
小糸川	147	12	C-P4、C-P5
多摩川	1,240	32	K-T2、KK-U1

注) 花見川、矢那川の土砂輸送量は公開されていない

(2) 海水

荒川、隅田川及び江戸川の河口域の調査地点である E-T1、E-T2、E-T3、E-T4 において、放射性セシウムは 14~25mBq/L (Cs-137) の値を示しているが、平成 24 年 7~8 月の調査以降、その値は低下している。

湾中央部の調査地点である K-T1、K-T2、M-C6、M-C9 においても同様に、調査毎に放射性セシウムの値は低下しており、過去の調査結果の範囲内で推移している。湾中央から湾口に向かって流れる東京湾表層水及び湾口から湾中央に向かって流れる外洋系水の流れにより、河川から流入した放射性セシウムは拡散、希釈されたと考えられる。特に東京湾と外洋の接点である調査地点 KK-U1 において、分析結果は 1.0mBq/L (Cs-134) と最小値を示した。

海底土同様、調査を継続し、放射性セシウムの分布状況を確認、把握することが必要である。

(3) アンチモン 125 (Sb-125) の検出について

アンチモン 125 (Sb-125) は半減期約 2.75 年の人工放射性核種であり、福島第一原子力発電所事故において核分裂生成物として発電所内で検出されている。今年度実施した当該調査において、表 3 及び図 10 に示す通り、K-T1、K-T2、M-C5、M-C6、M-C7、M-C8、M-C9、C-P1 という比較的東京湾の湾中央部の調査地点で検出され、その値は 0.84~3.0Bq/kg 乾土であった。

また、今年度 9 月に実施した海底土の柱状採泥結果からは、M-C8 の 6-8 cm 層、8-10 cm 層及び K-T1 の 8-10 cm 層から同様に検出されており、その値は 4.1~8.1Bq/kg 乾土であった。検出されたアンチモン 125 (Sb-125) は各調査地点ともに微量であるが、引き続き放射性セシウムと同様に調査を継続し、海底土深層の検出状況を確認することが必要である。

(4) 海底土中の放射性セシウムの鉛直分布について

放射性セシウムの鉛直分布の状況を把握するため、K-T1、M-C6、M-C8、C-P8 の 4 調査地点において海底土の柱状採泥を実施した (図 11 参照)。また、M-C8 における海底土の粒度別の分離結果について示す (資料 1 参照)。

各調査地点の分析結果において、表層から最下層 (10 cm) までの放射性セシウムの値はほぼ一様となっており、層別による顕著な差は見られなかった。調査地点 M-C8 (湾北部) において、最下層が一番高い値を示した。

また、柱状採泥を実施した 4 調査地点について、インベントリ (単位面積当たりの放射性セシウムの蓄積量) を算出した。その結果、K-T1 (湾中央部) において 1,711Bq/m²、M-C6 (湾北部) において 723 Bq/m²、M-C8 (湾北部) において 1,127 Bq/m²、C-P8 (湾南部) において 3,371 Bq/m² という値を示した。放射性セシウムの蓄積量が最も多い調査地点は C-P8 (湾南部) であり、最も少ない調査地点は M-C6 (湾北部) であった。

このことから、各調査地点において時間の経過とともに放射性セシウムを多く含む層が下方に沈降していると考えられ、層別による放射性セシウムの濃度変化は見られず、均一化されていることが確認できた。

放射性セシウムを吸着した微細粒子は更に深い層まで沈降していることが考えられるため、深度幅を広げて調査を実施し、放射性セシウムの沈降割合を確認することが必要であると考ええる。

次年度以降についても調査を継続し、東京湾全体の放射性セシウムの分布状況についてモニタリングしていく必要があると考ええる。

【参考文献】

二瓶、重田、伊藤、星野、福田、加藤：「東京湾流入河川における土砂輸送・底質環境特性」
(Sediment Transports and Qualities of Sediment in Rivers Flowing into Tokyo Bay) (2007-2008)

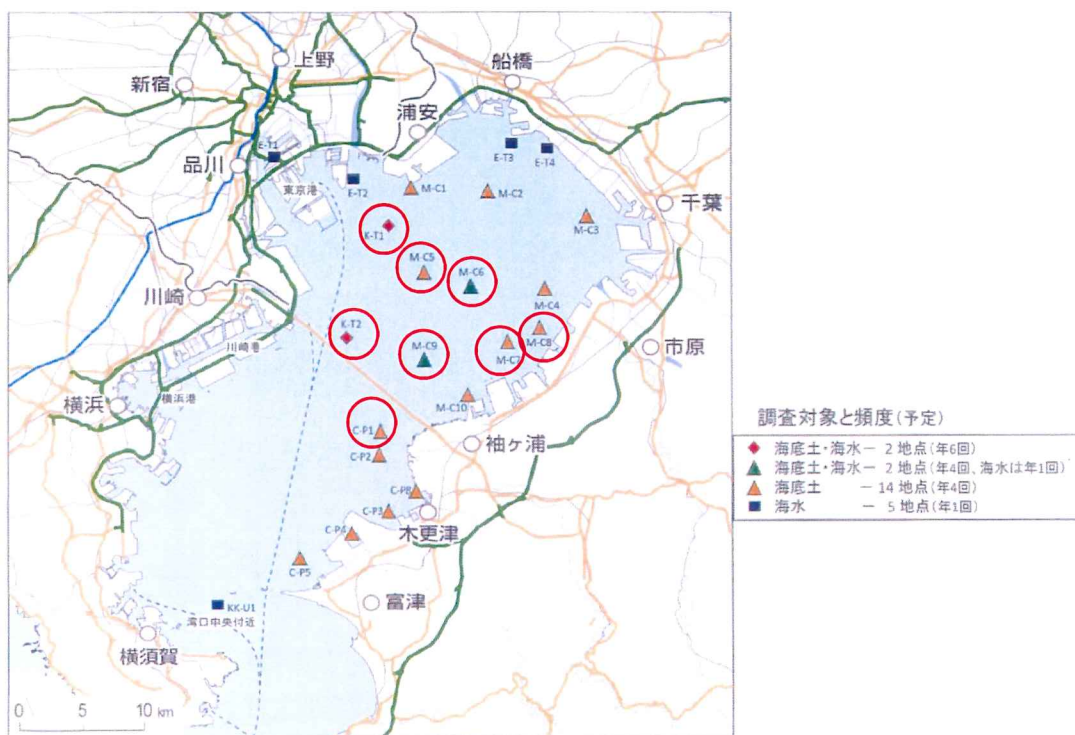
添盛、小豆川、野川、桧垣、松尾：「東京湾底質における福島第一原子力発電所事故由来の放射性セシウムの濃度変化「アナリティカルレポート」(BUNSEKI KAGAKU Vol. 62, No12, pp1079-1086 (2013))

東京湾 人と自然のかかわりの再生：東京湾海洋環境研究委員会編 (2011)

表3 アンチモン125 (Sb-125) 検出状況

(Bq/kg・乾土)

試料	採取日	地点	深度 (cm)	Sb-125濃度	備考
	H25. 6. 25	M-C5	—	1.8±0.35	
	H25. 6. 25	M-C6	—	3.0±0.42	
	H25. 6. 25	M-C8	—	2.0±0.38	
	H25. 6. 25	M-C9	—	1.0±0.24	
Sb-125検出せず (H25. 8月)					
	H25. 9. 13	M-C8	—	2.6±0.39	
	H25. 9. 13	M-C8	6-8	4.4±1.4	柱状試料
	H25. 9. 13	M-C8	8-10	8.1±1.5	柱状試料
	H25. 9. 10	C-P1	—	1.0±0.22	
海底土	H25. 9. 19	K-T1	8-10	4.1±1.2	柱状試料
	H25. 10. 21	K-T1	—	0.92±0.28	
	H25. 10. 21	K-T2	—	0.89±0.25	
	H25. 11. 22	K-T1	—	1.4±0.39	
	H25. 11. 27	M-C5	—	1.3±0.38	
	H25. 11. 27	M-C6	—	1.6±0.29	
	H25. 11. 26	M-C9	—	0.84±0.26	
Sb-125検出せず (H26. 1月)					
	H26. 2. 10	M-C6	—	1.3±0.32	
	H26. 2. 7	M-C7	—	0.95±0.26	



○ ∵Sb-125が検出された調査地点

図10 アンチモン125 (Sb-125) 検出地点

測定試料	採取日	層 (cm)	Cs-134	Cs-137
湾 央	H25.9.19	0~2	31	76
		2~4	34	82
		4~6	34	79
		6~8	33	77
		8~10	20	46
湾 北 部	H25.9.18	0~2	25	51
		2~4	19	50
		4~6	21	43
		6~8	26	54
		8~10	19	44
湾 南 部	H25.9.13	0~2	19	40
		2~4	16	41
		4~6	28	62
		6~8	34	75
		8~10	44	97
海 底 土	H25.9.11	0~2	71	150
		2~4	68	150
		4~6	76	160
		6~8	71	160
		8~10	65	140

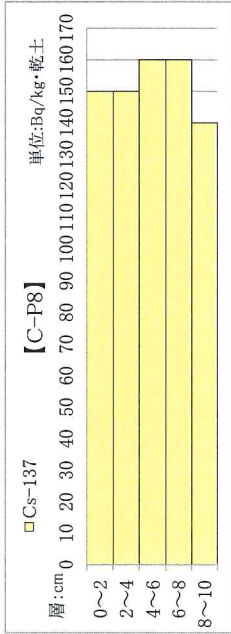
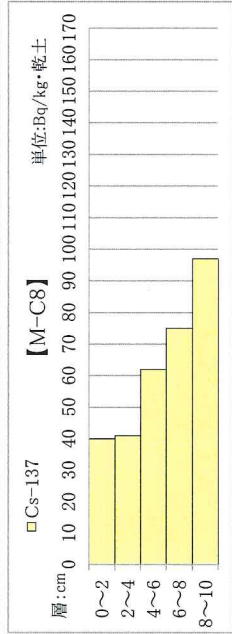
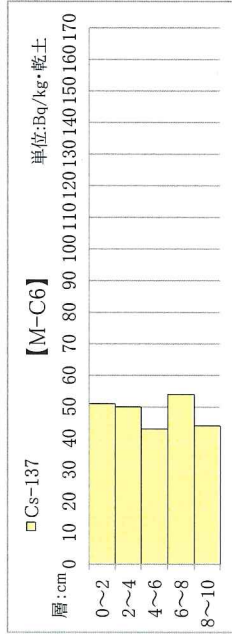
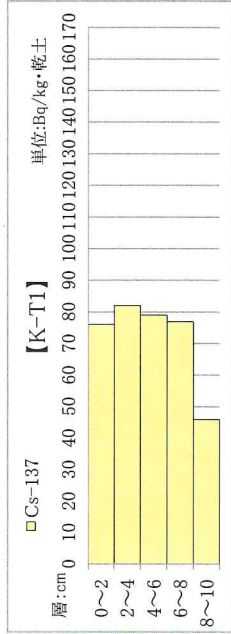
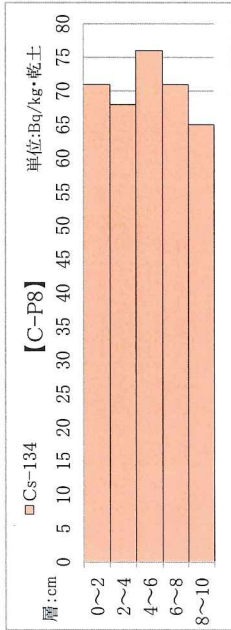
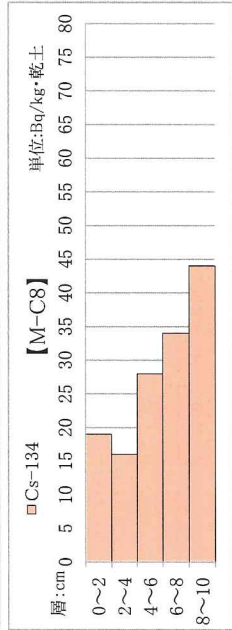
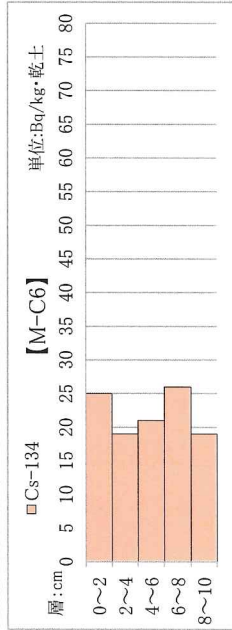
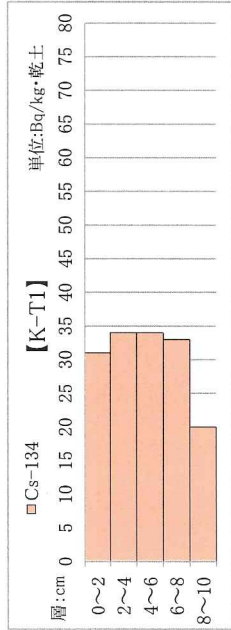


図11 放射性セシウム濃度の鉛直分布

東京湾海底土 粒度別の分離結果について

柱状採泥を実施した調査地点 M-C8 (湾北部) の試料について、粒度別に分別して、ガンマ線スペクトロメトリーにより放射能濃度を求めた。

1. 方法

海水を利用した湿式ふるい分け (粒度分布は、試料から分取して測定)

供試量:約 8kg

2. 結果

粒度別の重量組成を表①に示す。

粒度別成分では、粘土分 (粒度 0.005mm 以下) が 99%以上を占めており、他の粒度の成分はほとんど存在しなかった。

粒度別の放射能濃度測定結果を表②に示す。

粘土分とシルト分において Cs-137 が検出されたが、他の成分は十分な試料量が得られず、粒度別の放射能濃度について明確な傾向は観察できなかった。



(実質的にはゴミ)

表① 粒度別の重量組成 (調査地点:M-C8)

成分	粒度	重量組成 (%)
粗砂分	0.850mm ~ 2mm	0.006
中砂分	0.250mm ~ 0.850mm	0.004
細砂分	0.075mm ~ 0.250mm	0.04
シルト分	0.005mm ~ 0.075mm	0.34
粘土分	0.005mm 以下	99.6

※重量組成 (%) の合計が 100 にならないのは四捨五入に伴う桁丸めのため

表② 粒度別放射能濃度 (調査地点:M-C8)

粒度組成 (%)		供試量 (g)	放射能濃度 (Bq/kg・乾土)		
			Cs-134	Cs-137	Sb-125
粗砂分	0.006	0.05	** (740)	** (450)	** (1100)
中砂分	0.004	0.04	** (750)	** (550)	** (1400)
細砂分	0.04	0.36	** (93)	** (56)	** (160)
シルト分	0.34	3.10	** (17)	8.6±2.4	** (19)
粘土分	99.6	112.05	14±1.2	35 ±1.2	** (5.5)

注) 1. 分析結果は、計数値がその計数誤差の 3 倍を超えるものについては有効数字 2 桁で表し、それ以下のもの (不検出) については**で示し、検出限界を () 内に示した。

2. 測定結果については、試料採取日に減衰補正を行った。

採取記録票及び写真集

採取記録票(6月採取分)

測点		K-T1			K-T2			M-C1				
調査月日		H25.6.24			H25.6.27			H25.6.24				
観測時刻		14:01			14:24			10:59				
北緯		35° 35.2022'			35° 30.2280'			35° 36.7058'				
東経		139° 52.9052'			139° 50.5738'			139° 53.8936'				
水深(m)		12			24			6.4				
気象・海象	天候		晴れ			晴れ			曇り			
	風向		SE			E			NE			
	風速(m/s)		4.1			3.6			2.4			
	波向		S			E			E			
	波高(m)		0.2			0.8			0.3			
	気温(乾球)(°C)		26.5			24.1			24.8			
	気温(湿球)(°C)		21.8			19.6			21.2			
	湿度(%)		64			63			71			
	透明度(m)		1.3			3.0			1.5			
	水色(フォーレルウール)		20			19			20			
	表層水温(°C)		26.1			22.8			24.5			
備考												
採水	A A Q	開始時刻		14:08			14:30			—		
		表層水温(°C)		25.89			22.823			—		
		塩分		22.57			30.145			—		
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		20L×4			20L×4			—		
		終了時刻		14:18			14:39			—		
採泥	開始時刻		14:22			14:45			11:13			
	水深(m)		12			24			6.4			
	泥サンプル高(cm)		11	11	11	10	11	10	5	6	7	
	泥温(°C)		19.9			17.9			22.3			
	泥色(マンセル)		10Y2/1			10Y2/1			2.5GY3/1			
	泥質		泥			泥			粗砂混じり中・細砂			
	生物種		なし			なし			ゴカイ			
	夾雑物		貝殻			貝殻			貝殻			
	臭気		硫化水素臭			硫化水素臭			硫化水素臭			
	採取試料の重量(kg)		5.8			5.1			3.3			
	終了時刻		15:30			15:08			11:32			
	備考		柱状採泥 2cm×5層						2回目、3回目は 泥混じり中細砂			

採取記録票(6月採取分)

測点		M-C2	M-C3	M-C4							
調査月日		H25.6.24	H25.6.24	H25.6.25							
観測時刻		11:57	12:48	11:17							
北緯		35° 36.4153'	35° 35.3828'	35° 32.1940'							
東経		139° 57.9786'	140° 03.3030'	140° 01.2042'							
水深(m)		10	10	15							
気象・海象	天候	曇り	晴れ	曇り							
	風向	N	W	NE							
	風速(m/s)	1.4	2.7	2.1							
	波向	E	SW	-							
	波高(m)	0.2	0.6	0.0							
	気温(乾球)(°C)	26.5	26.4	25.9							
	気温(湿球)(°C)	21.8	22.1	21.8							
	湿度(%)	64	67	68							
	透明度(m)	1.5	2.3	1.9							
	水色(フォーレルウール)	19	19	19							
	表層水温(°C)	24.8	25.3	25.2							
備考											
採水	A A Q	開始時刻	-	-	-						
		表層水温(°C)	-	-	-						
		塩分	-	-	-						
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	-	-	-						
		終了時刻	-	-	-						
採泥	開始時刻		12:02	12:57	11:20						
	水深(m)		10	10	15						
	泥サンプル高(cm)		12	12	11	11	11	11	12	11	12
	泥温(°C)		20.2			20.9			19.4		
	泥色(マンセル)		10Y2/1			10Y2/1			10Y3/1		
	泥質		泥			中・細砂混じり泥			泥		
	生物種		ゴカイ			ゴカイ			ゴカイ		
	夾雑物		貝殻			貝殻			貝殻		
	臭気		硫化水素臭			硫化水素臭			硫化水素臭		
	採取試料の重量(kg)		6			5.5			5.2		
	終了時刻		12:20			13:15			11:43		
	備考										

採取記録票(6月採取分)

測点		M-C5	M-C6	M-C7						
調査月日		H25.6.25	H25.6.25	H25.6.25						
観測時刻		9:45	10:34	12:47						
北緯		35° 33.0007'	35° 32.2970'	35° 29.8844'						
東経		139° 54.5669'	139° 57.1845'	139° 59.1152'						
水深(m)		18	18	16						
気象・海象	天候	曇り	曇り	雨						
	風向	SE	-	NW						
	風速(m/s)	1.8	0.0	3.4						
	波向	SE	-	-						
	波高(m)	0.1	0.0	0.0						
	気温(乾球)(°C)	24.0	26.4	24.6						
	気温(湿球)(°C)	21.4	22.4	22.1						
	湿度(%)	78	69	79						
	透明度(m)	1.8	1.7	2.2						
	水色(フォーレルール)	18	20	19						
	表層水温(°C)	24.6	24.9	25.2						
備考										
採水	A A Q	開始時刻	-	-	-					
		表層水温(°C)	-	-	-					
		塩分	-	-	-					
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	-	-	-					
		終了時刻	-	-	-					
採泥	開始時刻	9:50	10:37	12:51						
	水深(m)	18	18	16						
	泥サンプル高(cm)	12	12	12	11	12	11	12	11	12
	泥温(°C)	18.6	18.9	19.1						
	泥色(マンセル)	10Y2/1	N1.5/0	10Y2/1						
	泥質	泥	泥	泥						
	生物種	なし	なし	なし						
	夾雑物	木片、プラスチック	なし	貝殻						
	臭気	硫化水素臭	硫化水素臭	硫化水素臭						
	採取試料の重量(kg)	5.2	5.2	5.3						
	終了時刻	10:13	11:00	13:21						
備考										

採取記録票(6月採取分)

測点		M-C8	M-C9	M-C10						
調査月日		H25.6.25	H25.6.25	H25.6.26						
観測時刻		12:05	13:41	9:47						
北緯		35° 30.4926'	35° 29.0032'	35° 27.5061'						
東経		140° 00.9927'	139° 54.6008'	139° 56.9981'						
水深(m)		17	20	6.4						
気象・海象	天候	曇り	曇り	雨						
	風向	-	SW	-						
	風速(m/s)	0.0	5.9	0.0						
	波向	-	SW	-						
	波高(m)	0.0	0.3	0.0						
	気温(乾球)(°C)	26.4	25.0	22.6						
	気温(湿球)(°C)	22.5	23.0	21.4						
	湿度(%)	70	83	89						
	透明度(m)	2.0	2.3	2.2						
	水色(フォーレルウール)	19	17	20						
	表層水温(°C)	24.5	25.9	23.6						
備考										
採水	A A Q	開始時刻	-	-	-					
		表層水温(°C)	-	-	-					
		塩分	-	-	-					
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	-	-	-					
		終了時刻	-	-	-					
採泥	開始時刻	12:07	13:48	9:49						
	水深(m)	17	20	6.4						
	泥サンプル高(cm)	12	11	11	12	11	12	7	4	4
	泥温(°C)	19.2	19.2	21.6						
	泥色(マンセル)	2.5GY2/1	2.5GY2/1	10Y3/1						
	泥質	泥	泥	中・細砂混じり泥						
	生物種	なし	なし	カシパン、カニ、ゴカイ						
	夾雑物	木片、貝殻	貝殻	貝殻						
	臭気	硫化水素臭	硫化水素臭	なし						
	採取試料の重量(kg)	5.2	5.4	3.6						
	終了時刻	12:30	14:13	10:19						
	備考									

採取記録票(6月採取分)

測点		C-P1	C-P2	C-P3	
調査月日		H25.6.26	H25.6.26	H25.6.27	
観測時刻		10:41	11:21	11:20	
北緯		35° 25.4851'	35° 24.1113'	35° 22.1915'	
東経		139° 51.7946'	139° 51.7896'	139° 52.8999'	
水深(m)		20	13	14	
気象・海象	天候	雨	雨	晴れ	
	風向	—	SE	N	
	風速(m/s)	0.0	5.2	3.8	
	波向	S	SE	N	
	波高(m)	0.2	0.2	0.2	
	気温(乾球)(°C)	22.5	22.9	24.1	
	気温(湿球)(°C)	21.5	20.9	19.1	
	湿度(%)	91	82	60	
	透明度(m)	2.0	3.0	2.1	
	水色(フォーレルール)	18	20	17	
	表層水温(°C)	23.2	23.2	22.3	
備考					
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻		10:44	11:24	11:25
	水深(m)		20	13	14.0
	泥サンプル高(cm)		11 11 12	5 7 —	12 12 12
	泥温(°C)		18.9	19.6	21.1
	泥色(マンセル)		10Y3/1	10Y3/2	2.5GY2/1
	泥質		中・細砂混じり泥	泥混じり中・細砂	中・細砂混じり泥
	生物種		なし	ヤドカリ、クモヒトデ、ゴカイ	二枚貝
	夾雑物		貝殻	貝殻	貝殻
	臭気		硫化水素臭	なし	硫化水素臭
	採取試料の重量(kg)		5.3	2.7	5.1
	終了時刻		11:11	11:39	11:48
	備考				

採取記録票(6月採取分)

測点		C-P4	C-P5	C-P8	
調査月日		H25.6.27	H25.6.27	H25.6.26	
観測時刻		12:09	13:07	12:06	
北緯		35° 21.4023'	35° 20.6184'	35° 22.9955'	
東経		139° 50.7861'	139° 47.9933'	139° 55.0004'	
水深(m)		13	7.6	5.2	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	雨	
	風向	NE	NNE	—	
	風速(m/s)	5.8	4.1	0.0	
	波向	NE	N	—	
	波高(m)	0.3	0.7	0.0	
	気温(乾球)(°C)	24.1	24.1	22.1	
	気温(湿球)(°C)	19.4	20.0	21.6	
	湿度(%)	62	66	95	
	透明度(m)	1.3	3.7	1.7	
	水色(フォーレルウール)	19	14	21	
	表層水温(°C)	22.9	22.5	22.8	
	備考		魚網あり		
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻		12:13	13:10	12:08
	水深(m)		13	7.6	5.2
	泥サンプル高(cm)		12 12 11	5 5 —	12 13 12
	泥温(°C)		20.2	20.3	20.4
	泥色(マンセル)		7.5Y2/2	2.5GY3/1	N1.5/0
	泥質		中・細砂混じり泥	粗砂混じり中・細砂	中・細砂混じり泥
	生物種		ゴカイ	ヒトデ、カニ、ゴカイ	なし
	夾雑物		貝殻	貝殻	貝殻
	臭気		なし	なし	硫化水素臭
	採取試料の重量(kg)		5.2	2.9	5.2
	終了時刻		12:32	13:25	12:24
	備考				

採取記録票(8月採取分)

測点		K-T1	K-T2	E-T1	
調査月日		H25.8.21	H25.8.21	H25.8.19	
観測時刻		12:29	10:29	10:14	
北緯		35° 35.1969'	35° 30.2054'	35° 38.1926'	
東経		139° 52.8853'	139° 50.6039'	139° 46.3189'	
水深(m)		12.0	24.0	9.6	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	晴れ	
	風向	NE	NE	S	
	風速(m/s)	1.2	4.2	6.5	
	波向	S	NE	SE	
	波高(m)	0.2	0.3	0.2	
	気温(°C)	33.6	31.9	34.8	
	湿度(%)	66	71	58	
	透明度(m)	3.5	5.0	1.3	
	水色(色名帳)	5GY 3/3 grayish olive green	5G 2.4/3 dark green	10GY 3/4 dark yellowish green	
	表層水温(°C)	29.0	28.0	29.4	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	12:30	10:33	10:18
		表層水温(°C)	28.992	28.465	29.102
		塩分	28.324	29.591	19.351
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	80L	80L	80L
		終了時刻	12:37	10:46	10:23
採泥	開始時刻	12:38	10:52	—	
	水深(m)	12.0	24.0	—	
	泥サンプル高(cm)	12 12 12 12 8	12 12 12 12 —	— — — — —	
	泥温(°C)	26.8	22.0	—	
	泥色(色名帳)	5YR 3/0.5 dark brownish gray	N2.4 dark gray	—	
	泥質	泥	泥	—	
	生物種	なし	なし	—	
	夾雑物	貝殻(少し)	なし	—	
	臭気	硫化水素臭(中)	硫化水素臭(中)	—	
	採取試料の重量(kg)	7.9	7.9	—	
	終了時刻	13:10	11:29	—	
	備考				

採取記録票(8月採取分)

測点		E-T2	E-T3	E-T4												
調査月日		H25.8.19	H25.8.21	H25.8.21												
観測時刻		11:05	15:21	15:04												
北緯		35° 36.8003'	35° 38.8072'	35° 38.4940'												
東経		139° 50.7929'	139° 59.3901'	140° 01.2980'												
水深(m)		5.0	6.8	6.6												
気象・海象	天候	晴れ	曇り	曇り												
	風向	SSE	E	E												
	風速(m/s)	9.0	6.1	7.0												
	波向	S	SE	SE												
	波高(m)	1.2	0.5	0.3												
	気温(°C)	32.3	31.5	33.1												
	湿度(%)	69	73	67												
	透明度(m)	1.4	3.3	4.7												
	水色(色名帳)	5GY 3/3 grayish olive green	5GY 3/3 grayish olive green	5GY 3/3 grayish olive green												
	表層水温(°C)	29.0	29.5	29.5												
	備考															
採水	A A Q	開始時刻	11:07	15:24	15:07											
		表層水温(°C)	29.417	29.936	29.941											
		塩分	16.750	26.218	26.332											
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	80L	80L	80L											
		終了時刻	11:14	15:29	15:13											
採泥	開始時刻	-					-					-				
	水深(m)	-					-					-				
	泥サンプル高(cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	泥温(°C)	-					-					-				
	泥色(色名帳)	-					-					-				
	泥質	-					-					-				
	生物種	-					-					-				
	夾雑物	-					-					-				
	臭気	-					-					-				
	採取試料の重量(kg)	-					-					-				
	終了時刻	-					-					-				
	備考															

採取記録票(8月採取分)

測点		M-C6	M-C9	
調査月日		H25.8.21	H25.8.21	
観測時刻		12:01	11:35	
北緯		35° 32.2924'	35° 28.9869'	
東経		139° 57.1966'	139° 54.5832'	
水深(m)		18.0	20.0	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	
	風向	N	N	
	風速(m/s)	1.0	3.8	
	波向	N	NE	
	波高(m)	0.2	0.3	
	気温(°C)	32.3	32.1	
	湿度(%)	70	72	
	透明度(m)	5.5	4.8	
	水色(色名帳)	5G 2.4/3 dark green	5G 2.4/3 dark green	
	表層水温(°C)	29.1	29.0	
	備考			
採水	A A Q	開始時刻	12:04	11:38
		表層水温(°C)	29.440	29.370
		塩分	29.483	29.248
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	80L	80L
		終了時刻	12:10	11:44
採泥	開始時刻	—	—	
	水深(m)	—	—	
	泥サンプル高(cm)	—	—	
	泥温(°C)	—	—	
	泥色(色名帳)	—	—	
	泥質	—	—	
	生物種	—	—	
	夾雑物	—	—	
	臭気	—	—	
	採取試料の重量(kg)	—	—	
	終了時刻	—	—	
	備考			

採取記録票(9月採取分)

測点		M-C1	M-C2	M-C3	
調査月日		H25.9.9	H25.9.9	H25.9.9	
観測時刻		10:46	11:59	12:53	
北緯		35° 36.9930'	35° 36.3900'	35° 35.3976'	
東経		139° 53.9015'	139° 58.0021'	140° 03.3001'	
水深(m)		7.6	11.0	10.0	
気象・海象	天候	晴れ	曇り	晴れ	
	風向	ENE	E	E	
	風速(m/s)	3.7	2.7	2.7	
	波向	E	NNE	NE	
	波高(m)	0.3	0.2	0.2	
	気温(°C)	28.0	28.4	28.9	
	湿度(%)	59	55	54	
	透明度(m)	2.4	2.5	2.6	
	水色(色名帳)	5GY 5/8 deep yellow green	5GY 5/8 deep yellow green	5GY 3/3 grayish olive green	
	表層水温(°C)	27.3	27.8	27.8	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻	10:55	12:05	12:57	
	水深(m)	7.6	11.0	10.0	
	泥サンプル高(cm)	12 12 10 9 7.5	12 11 12 12 —	12 12 8 12 —	
	泥温(°C)	26.5	24.0	24.0	
	泥色(色名帳)	N2.4 dark gray	N2.4 dark gray	N3.5 dark gray	
	泥質	泥	泥	泥	
	生物種	なし	なし	なし	
	夾雑物	貝殻	なし	貝殻	
	臭気	硫化水素臭(中)	硫化水素臭(強)	硫化水素臭(中)	
	採取試料の重量(kg)	7.9	8.4	8.0	
	終了時刻	11:42	12:33	13:32	
	備考				

採取記録票(9月採取分)

測点		M-C4					M-C5						
調査月日		H25.9.9					H25.9.9						
観測時刻		13:59					14:53						
北緯		35° 32.1993'					35° 32.9918'						
東経		140° 01.1927'					139° 54.6012'						
水深(m)		15.0					18.0						
気象・海象	天候		晴れ					晴れ					
	風向		ESE'					SE					
	風速(m/s)		2.8					3.1					
	波向		NE					E					
	波高(m)		0.3					0.3					
	気温(°C)		28.0					28.3					
	湿度(%)		62					59					
	透明度(m)		2.3					2.4					
	水色(色名帳)		5GY 3/3 grayish olive green					5.5Y 4/4 olive					
	表層水温(°C)		27.8					27.5					
	備考												
採水	A A Q	開始時刻		—					—				
		表層水温(°C)		—					—				
		塩分		—					—				
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		—					—				
		終了時刻		—					—				
採泥	開始時刻		14:07					15:00					
	水深(m)		15.0					18.0					
	泥サンプル高(cm)		12	12	12	12	—	12	12	11	12	12	
	泥温(°C)		22.5					21.5					
	泥色(色名帳)		N3.5 dark gray					N2.4 dark gray					
	泥質		泥					泥					
	生物種		なし					なし					
	夾雑物		貝殻					なし					
	臭気		硫化水素臭(弱)					硫化水素臭(強)					
	採取試料の重量(kg)		8.6					8.9					
	終了時刻		14:31					15:38					
	備考												

採取記録票(9月採取分)

測点		M-C6															
調査月日		H25.9.18															
観測時刻		11:38															
北緯		35° 32.2873'															
東経		139° 57.1924'															
水深(m)		18.0															
気象・海象	天候		晴れ														
	風向		NE														
	風速(m/s)		2.9														
	波向		NE														
	波高(m)		0.5														
	気温(°C)		27.3														
	湿度(%)		53														
	透明度(m)		2.7														
	水色(色名帳)		5.5Y 3/3 grayish olive green														
	表層水温(°C)		25.5														
	備考																
採水	A A Q	開始時刻		11:42													
		表層水温(°C)		24.310													
		塩分		32.714													
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		20L (泥サンプル処理用海底直上水)													
		終了時刻		11:46													
採泥	開始時刻		11:50					—					13:20				
	水深(m)		18.0					18.0					18.0				
	泥サンプル高(cm)		12	11	12	11	—	12	12	12	12	—	—	—	—	—	—
	泥温(°C)		23.0					—					—				
	泥色(色名帳)		5YR 3/0.5 dark brownish gray					—					—				
	泥質		泥					—					—				
	生物種		なし					—					—				
	夾雑物		貝殻					—					—				
	臭気		硫化水素臭(強)					—					—				
	採取試料の重量(kg)		7.9					8.0					—				
	終了時刻		—					12:53					15:17				
	備考		スミスマッキンタイヤ (通常試料)					スミスマッキンタイヤ (粒度分析用試料)※1					柱状採泥 ※1 (2cm×5層×9回)				

※1:今回報告対象外

採取記録票(9月採取分)

測点		M-C7					
調査月日		H25.9.18					
観測時刻		10:46					
北緯		35° 29.6920′					
東経		139° 59.3010′					
水深(m)		16.0					
気象・海象	天候		晴れ				
	風向		NE				
	風速(m/s)		4.7				
	波向		N				
	波高(m)		0.4				
	気温(°C)		25.4				
	湿度(%)		58				
	透明度(m)		2.5				
	水色(色名帳)		5GY 5/8 deep yellow green				
	表層水温(°C)		25.8				
	備考						
採水	A A Q	開始時刻		—			
		表層水温(°C)		—			
		塩分		—			
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		—			
		終了時刻		—			
採泥	開始時刻		10:54				
	水深(m)		16.0				
	泥サンプル高(cm)		12	12	12	12	—
	泥温(°C)		24.5				
	泥色(色名帳)		2.5Y 4/4 brownish olive				
	泥質		泥				
	生物種		なし				
	夾雑物		貝殻				
	臭気		硫化水素臭(強)				
	採取試料の重量(kg)		8.1				
	終了時刻		11:20				
	備考						

採取記録票(9月採取分)

測点		M-C8															
調査月日		H25.9.13															
観測時刻		12:21															
北緯		35° 30.5012'															
東経		140° 01.0015'															
水深(m)		18.0															
気象・海象	天候		晴れ														
	風向		NW														
	風速(m/s)		2.7														
	波向		NW														
	波高(m)		0.2														
	気温(°C)		30.3														
	湿度(%)		68														
	透明度(m)		1.6														
	水色(色名帳)		5.5Y 4/4 olive														
	表層水温(°C)		29.0														
	備考																
採水	A A Q	開始時刻		12:25													
		表層水温(°C)		23.318													
		塩分		33.065													
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		20L (泥サンプル処理用海底直上水)													
		終了時刻		12:30													
採泥	開始時刻		12:38					—					13:47				
	水深(m)		18.0					18.0					18.0				
	泥サンプル高(cm)		12	11	12	12	12	12	12	12	12	—	—	—	—	—	—
	泥温(°C)		22.8					—					—				
	泥色(色名帳)		N2.4 dark gray					—					—				
	泥質		泥					—					—				
	生物種		なし					—					—				
	夾雑物		多毛類棲管・貝殻					—					—				
	臭気		硫化水素臭(強)					—					—				
	採取試料の重量(kg)		8.2					8.3					—				
	終了時刻		—					13:41					15:37				
	備考		スミスマッキンタイヤ (通常試料)					スミスマッキンタイヤ (粒度分析用試料)※1					柱状採泥※1 (2cm×5層×9回)				

採取記録票(9月採取分)

測点		M-C9	M-C10	C-P1	
調査月日		H25.9.10	H25.9.19	H25.9.10	
観測時刻		14:34	10:30	10:30	
北緯		35° 29.0000'	35° 27.4900'	35° 25.4977'	
東経		139° 54.5970'	139° 57.0043'	139° 51.8119'	
水深(m)		20.0	5.4	21.0	
気象・海象	天候	曇り	晴れ	曇り	
	風向	ENE	ENE	NNE	
	風速(m/s)	3.6	1.9	4.0	
	波向	E	NE	N	
	波高(m)	0.3	0.2	0.4	
	気温(°C)	27.3	25.1	27.4	
	湿度(%)	64	56	64	
	透明度(m)	2.4	3.2	3.8	
	水色(色名帳)	5GY 3/3 grayish olive green	5GY 3/3 grayish olive green	10GY 3/4 dark yellowish green	
	表層水温(°C)	27.0	25.5	26.0	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻		14:37	10:39	10:45
	水深(m)		20.0	5.4	21.0
	泥サンプル高(cm)		12 12 7 10 —	4 3 3 3 —	12 8 8 12 —
	泥温(°C)		27.2	23.5	22.9
	泥色(色名帳)		5YR 3/0.5 dark brownish gray	2.5Y 4/4 brownish olive	N3.5 dark gray
	泥質		泥	泥混じり中・細砂	泥
	生物種		なし	ヒトデ・ヨコエビ・ 海藻類・ヤドカリ	なし
	夾雑物		貝殻	多毛類棲管・貝殻	貝殻
	臭気		硫化水素臭(強)	なし	硫化水素臭(中)
	採取試料の重量(kg)		7.8	5.1	7.9
	終了時刻		15:03	11:03	11:14
	備考				

採取記録票(9月採取分)

測点		C-P2					C-P3					C-P4						
調査月日		H25.9.10					H25.9.13					H25.9.10						
観測時刻		11:22					10:44					12:30						
北緯		35° 24.0933'					35° 22.1922'					35° 21.3966'						
東経		139° 51.8015'					139° 52.8994'					139° 50.8006'						
水深(m)		14.0					15.0					13.0						
気象・海象	天候		曇り					晴れ					曇り					
	風向		NNE					NNE					NNE					
	風速(m/s)		3.5					2.2					5.0					
	波向		N					E					N					
	波高(m)		0.3					0.1					0.3					
	気温(°C)		27.2					29.8					26.9					
	湿度(%)		64					68					65					
	透明度(m)		4.5					2.7					2.7					
	水色(色名帳)		5G 2.4/3 dark green					5GY 3/3 grayish olive green					5GY 3/3 grayish olive green					
	表層水温(°C)		26.0					27.1					26.3					
	備考																	
採水	A A Q	開始時刻		—					—					—				
		表層水温(°C)		—					—					—				
		塩分		—					—					—				
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		—					—					—				
		終了時刻		—					—					—				
採泥	開始時刻		11:29					10:50					12:37					
	水深(m)		14.0					15.0					13.0					
	泥サンプル高(cm)		8	8	9	—	—	12	12	12	11	—	12	12	12	12	—	
	泥温(°C)		23.3					23.5					23.9					
	泥色(色名帳)		5.5Y 4/4 olive					2.5Y 4/4 brownish olive					5.5Y 4/4 olive					
	泥質		中・細砂混じり泥					泥					泥					
	生物種		多毛類・巻貝					なし					多毛類					
	夾雑物		貝殻					多毛類棲管・貝殻					貝殻					
	臭気		硫化水素臭(弱)					硫化水素臭(中)					硫化水素臭(弱)					
	採取試料の重量(kg)		5.3					8.1					8.8					
	終了時刻		12:00					11:15					13:02					
	備考																	

採取記録票(9月採取分)

測点		C-P5					
調査月日		H25.9.10					
観測時刻		13:15					
北緯		35° 20.5908'					
東経		139° 48.0139'					
水深(m)		7.4					
気象・海象	天候		曇り				
	風向		NE				
	風速(m/s)		5.6				
	波向		N				
	波高(m)		0.5				
	気温(°C)		27.0				
	湿度(%)		64				
	透明度(m)		2.6				
	水色(色名帳)		5GY 3/3 grayish olive green				
	表層水温(°C)		26.5				
	備考						
採水	A A Q	開始時刻		—			
		表層水温(°C)		—			
		塩分		—			
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		—			
		終了時刻		—			
採泥	開始時刻		13:22				
	水深(m)		7.4				
	泥サンプル高(cm)		6	3	6	—	—
	泥温(°C)		25.0				
	泥色(色名帳)		5YR 3/0.5 dark brownish gray				
	泥質		泥混じり中・細砂				
	生物種		ヒトデ(モミジガイ)・二枚貝・ 多毛類・クモガニ				
	夾雑物		貝殻				
	臭気		なし				
	採取試料の重量(kg)		5.5				
	終了時刻		13:45				
	備考						

採取記録票(9月採取分)

測点		C-P8														
調査月日		H25.9.11														
観測時刻		12:35														
北緯		35° 22.9876'														
東経		139° 54.9893'														
水深(m)		6.2														
気象・海象	天候		曇り													
	風向		NNE													
	風速(m/s)		2.3													
	波向		NW													
	波高(m)		0.1													
	気温(°C)		27.7													
	湿度(%)		72													
	透明度(m)		2.7													
	水色(色名帳)		10G 2.4/3 dark bluish green													
	表層水温(°C)		26.0													
	備考															
採水	A A Q	開始時刻		12:45												
		表層水温(°C)		25.298												
		塩分		32.180												
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		20L (泥サンプル処理用海底直上水)												
		終了時刻		12:49												
採泥	開始時刻		12:53				—				13:50					
	水深(m)		6.2				6.2				6.2					
	泥サンプル高(cm)		9	12	12	12	—	12	12	11	12	—	—	—	—	—
	泥温(°C)		24.8				—				—					
	泥色(色名帳)		N2.4 dark gray				—				—					
	泥質		泥				—				—					
	生物種		多毛類				—				—					
	夾雑物		多毛類棲管				—				—					
	臭気		硫化水素臭(強)				—				—					
	採取試料の重量(kg)		8.0				8.2				—					
	終了時刻		—				13:38				15:45					
	備考		スミスマッキンタイヤ (通常試料)				スミスマッキンタイヤ (粒度分析用試料)※1				柱状採泥 ※1 (2cm×5層×9回)					

採取記録票(10月採取分)

測点		K-T1					K-T2						
調査月日		H25.10.21					H25.10.21						
観測時刻		11:58					10:45						
北緯		35° 35.2051'					35° 30.1731'						
東経		139° 52.9253'					139° 50.5685'						
水深(m)		13.0					26.0						
気象・海象	天候		曇り					曇り					
	風向		NNE					ENE					
	風速(m/s)		1.3					4.1					
	波向		NE					N					
	波高(m)		0.1					0.4					
	気温(°C)		20.8					19.3					
	湿度(%)		79					83					
	透明度(m)		3.0					5.1					
	水色(色名帳)		5GY 3/3 grayish olive green					5BG 2.4/3 dark blue green					
	表層水温(°C)		19.0					19.3					
	備考												
採水	A A Q	開始時刻		12:03					10:55				
		表層水温(°C)		19.450					19.597				
		塩分		22.126					27.483				
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		80L					80L				
		終了時刻		12:06					11:00				
採泥	開始時刻		12:08					11:05					
	水深(m)		13					26.0					
	泥サンプル高(cm)		12	11	12	10	10	12	12	12	11	—	
	泥温(°C)		19.5					19.0					
	泥色(色名帳)		2.5Y 4/4 brownish olive					2.5Y 4/4 brownish olive					
	泥質		泥					泥					
	生物種		なし					なし					
	夾雑物		貝殻、多毛類棲管					なし					
	臭気		硫化水素臭(中)					硫化水素臭(強)					
	採取試料の重量(kg)		8.5					8.0					
	終了時刻		12:43					11:34					
	備考												

採取記録票(11月採取分)

測点		K-T1	K-T2	KK-U1	
調査月日		H25.11.22	H25.11.22	H25.11.22	
観測時刻		13:45	11:14	10:15	
北緯		35° 35.2106'	35° 30.1899'	35° 18.0838'	
東経		139° 52.9086'	139° 50.5877'	139° 43.3081'	
水深(m)		13.0	26.0	50.0	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	晴れ	
	風向	ESE	E	ENE	
	風速(m/s)	0.8	0.2	0.6	
	波向	S	S	E	
	波高(m)	0.2	0.3	0.4	
	気温(°C)	18.6	17.2	15.0	
	湿度(%)	43	44	56	
	透明度(m)	2.4	2.3	4.7	
	水色(色名帳)	5GY 3/3 grayish olive green	5GY 3/3 grayish olive green	5G 2.4/3 dark green	
	表層水温(°C)	15.8	15.3	17.0	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	13:49	11:18	10:21
		表層水温(°C)	16.115	15.647	17.333
		塩分	27.505	30.572	32.362
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	80L	80L	80L
		終了時刻	13:55	11:27	10:29
採泥	開始時刻		13:58	11:30	—
	水深(m)		13.0	26.0	—
	泥サンプル高(cm)		12 12 12 12 —	12 12 12 12 —	— — — — —
	泥温(°C)		17.2	16.8	—
	泥色(色名帳)		2.5Y 4/4 brownish olive	5.5Y 4/4 olive	—
	泥質		泥	泥	—
	生物種		なし	なし	—
	夾雑物		なし	なし	—
	臭気		硫化水素臭(中)	硫化水素臭(強)	—
	採取試料の重量(kg)		8.1	8.5	—
	終了時刻		14:17	11:59	—
	備考				

採取記録票(11月採取分)

測点		M-C1	M-C2	M-C3	
調査月日		H25.11.22	H25.11.26	H25.11.26	
観測時刻		14:28	9:19	10:03	
北緯		35° 36.9990'	35° 36.4003'	35° 35.3950'	
東経		139° 53.8960'	139° 57.9997'	140° 03.3072'	
水深(m)		8.0	12.0	11.0	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	晴れ	
	風向	SE	N	W	
	風速(m/s)	0.1	0.7	2.1	
	波向	SE	N	W	
	波高(m)	0.1	0.1	0.2	
	気温(°C)	19.9	17.3	18.5	
	湿度(%)	42	58	59	
	透明度(m)	2.4	0.9	2.7	
	水色(色名帳)	5GY 3/3 grayish olive green	5.5Y 7/5 dull yellow	5GY 3/3 grayish olive green	
	表層水温(°C)	16.5	15.5	16.3	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻	14:33	9:25	10:06	
	水深(m)	8.0	12.0	11.0	
	泥サンプル高(cm)	5 5 10 — —	12 12 12 12 —	12 12 12 10 —	
	泥温(°C)	16.0	16.0	16.2	
	泥色(色名帳)	5YR 2/1.5 dark grayish brown	5.5Y 4/4 olive	5.5Y 4/4 olive	
	泥質	中・細砂混じり泥	泥	泥	
	生物種	多毛類	多毛類	多毛類	
	夾雑物	貝殻、多毛類棲管	貝殻・多毛類棲管	貝殻・多毛類棲管	
	臭気	なし	硫化水素臭(弱)	硫化水素臭(弱)	
	採取試料の重量(kg)	6.7	8.7	9.2	
	終了時刻	14:54	9:45	10:26	
	備考				

採取記録票(11月採取分)

測点		M-C4	M-C5	M-C6	
調査月日		H25.11.26	H25.11.27	H25.11.27	
観測時刻		10:42	9:08	9:46	
北緯		35° 32.2038'	35° 33.0032'	35° 32.3016'	
東経		140° 01.2048'	139° 54.6086'	139° 57.2011'	
水深(m)		16.0	19.0	19.0	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	曇り	
	風向	WNW	E	SSE	
	風速(m/s)	0.4	1.6	1.5	
	波向	WN	E	SSE	
	波高(m)	0.1	0.3	0.3	
	気温(°C)	19.5	13.0	14.0	
	湿度(%)	57	54	44	
	透明度(m)	2.4	2.3	2.2	
	水色(色名帳)	5GY 3/3 grayish olive green	5GY 3/3 grayish olive green	5GY 3/3 grayish olive green	
	表層水温(°C)	15.8	15.2	15.0	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻	10:50	9:13	9:50	
	水深(m)	16.0	19.0	19.0	
	泥サンプル高(cm)	12 12 12 12 —	12 12 12 12 —	12 12 12 12 —	
	泥温(°C)	16.5	16.3	16.0	
	泥色(色名帳)	5.5Y 4/4 olive	N2.4 dark gray	N2.4 dark gray	
	泥質	泥	泥	泥	
	生物種	なし	なし	なし	
	夾雑物	貝殻	なし	貝殻	
	臭気	硫化水素臭(中)	硫化水素臭(強)	硫化水素臭(強)	
	採取試料の重量(kg)	8.5	8.0	8.1	
	終了時刻	11:10	9:33	10:12	
	備考				

採取記録票(11月採取分)

測点		M-C7	M-C8	M-C9	
調査月日		H25.11.26	H25.11.26	H25.11.26	
観測時刻		11:59	11:19	13:27	
北緯		35° 29.8999'	35° 30.5000'	35° 28.9935'	
東経		139° 59.1131'	140° 00.9852'	139° 54.5949'	
水深(m)		18.0	19.0	21.0	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	晴れ	
	風向	NNW	N	SE	
	風速(m/s)	1.5	1.5	0.4	
	波向	NW	N	E	
	波高(m)	0.1	0.2	0.2	
	気温(°C)	21.3	22.0	20.4	
	湿度(%)	51	51	46	
	透明度(m)	2.8	2.9	2.8	
	水色(色名帳)	5GY 3/3 grayish olive green	5GY 3/3 grayish olive green	5GY 3/3 grayish olive green	
	表層水温(°C)	16.5	15.5	16.0	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻	12:02	11:23	13:34	
	水深(m)	18.0	19.0	21.0	
	泥サンプル高(cm)	12 12 12 12 —	12 12 12 12 —	12 12 12 12 —	
	泥温(°C)	17.2	17.3	17.0	
	泥色(色名帳)	2.5Y 4/4 brownish olive	2.5Y 4/4 brownish olive	2.5Y 4/4 brownish olive	
	泥質	泥	泥	泥	
	生物種	なし	なし	なし	
	夾雑物	貝殻	なし	貝殻	
	臭気	硫化水素臭(強)	硫化水素臭(強)	硫化水素臭(強)	
	採取試料の重量(kg)	8.6	8.8	8.4	
	終了時刻	12:22	11:45	13:54	
	備考				

採取記録票(11月採取分)

測点		M-C10	C-P1	C-P2	
調査月日		H25.11.26	H25.11.21	H25.11.21	
観測時刻		12:47	9:50	10:35	
北緯		35° 27.5005'	35° 25.5016'	35° 24.1566'	
東経		139° 56.9997'	139° 51.8024'	139° 51.7925'	
水深(m)		7.0	20.0	14.0	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	晴れ	
	風向	ENE	-	ENE	
	風速(m/s)	1.7	0.0	0.9	
	波向	NE	N	NW	
	波高(m)	0.2	0.2	0.2	
	気温(°C)	19.2	14.7	17.3	
	湿度(%)	52	47	45	
	透明度(m)	3.2	4.3	4.7	
	水色(色名帳)	5GY 3/3 grayish olive green	5G 2.4/3 dark green	5GY 3/3 grayish olive green	
	表層水温(°C)	16.2	16.0	15.9	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	-	-	-
		表層水温(°C)	-	-	-
		塩分	-	-	-
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	-	-	-
		終了時刻	-	-	-
採泥	開始時刻	12:51	10:01	10:42	
	水深(m)	7.0	20.0	14.0	
	泥サンプル高(cm)	3 3 5 5 -	12 12 12 12 -	12 8 10 12 -	
	泥温(°C)	16.0	17.3	17.0	
	泥色(色名帳)	5YR 2/1.5 dark grayish brown	5.5Y 4/4 olive	5.5Y 4/4 olive	
	泥質	泥混じり中・細砂	泥	中・細砂混じり泥	
	生物種	アオサ	なし	なし	
	夾雑物	貝殻	貝殻	貝殻	
	臭気	なし	硫化水素臭(中)	なし	
	採取試料の重量(kg)	7.3	8.9	8.5	
	終了時刻	13:15	10:27	11:05	
	備考				

採取記録票(11月採取分)

測点		C-P3	C-P4	C-P5	
調査月日		H25.11.21	H25.11.21	H25.11.21	
観測時刻		11:18	12:57	13:34	
北緯		35° 22.1996'	35° 21.4072'	35° 20.6010'	
東経		139° 52.9007'	139° 50.8014'	139° 47.9950'	
水深(m)		15.0	14.0	8.0	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	晴れ	
	風向	NNW	W	WSW	
	風速(m/s)	2.6	1.8	1.8	
	波向	NW	W	S	
	波高(m)	0.3	0.2	0.3	
	気温(°C)	17.9	17.1	18.0	
	湿度(%)	41	49	48	
	透明度(m)	3.7	3.4	3.9	
	水色(色名帳)	10GY 3/4 dark yellowish green	5G 2.4/3 dark green	5G 2.4/3 dark green	
	表層水温(°C)	16.1	17.5	16.8	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻		11:24	13:02	13:40
	水深(m)		15.0	14.0	8.0
	泥サンプル高(cm)		12 12 12 12 —	12 12 12 12 —	3 3 3 5 4 4
	泥温(°C)		16.0	17.5	15.8
	泥色(色名帳)		N2.4 dark gray	N2.4 dark gray	N2.4 dark gray
	泥質		泥	泥	泥混じり中・細砂
	生物種		なし	なし	ヒトデ・多毛類・クモガニ
	夾雑物		貝殻	なし	貝殻・多毛類棲管
	臭気		硫化水素臭(中)	なし	なし
	採取試料の重量(kg)		8.3	7.8	8.3
	終了時刻		11:42	13:21	14:07
	備考				

採取記録票(11月採取分)

測点		C-P8					
調査月日		H25.11.21					
観測時刻		11:54					
北緯		35° 22.9969'					
東経		139° 55.0004'					
水深(m)		6.0					
気象・海象	天候		晴れ				
	風向		W				
	風速(m/s)		2.0				
	波向		W				
	波高(m)		0.1				
	気温(°C)		17.0				
	湿度(%)		46				
	透明度(m)		2.0				
	水色(色名帳)		5G 5/4 dull green				
	表層水温(°C)		13.5				
	備考						
採水	A A Q	開始時刻		—			
		表層水温(°C)		—			
		塩分		—			
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		—			
		終了時刻		—			
採泥	開始時刻		12:00				
	水深(m)		6.0				
	泥サンプル高(cm)		12	12	12	—	—
	泥温(°C)		14.5				
	泥色(色名帳)		2.5Y 4/4 brownish olive				
	泥質		泥				
	生物種		なし				
	夾雑物		なし				
	臭気		硫化水素臭(弱)				
	採取試料の重量(kg)		8.7				
	終了時刻		12:13				
	備考						

採取記録票(1月採取分)

測点		K-T1					K-T2						
調査月日		H26.1.17					H26.1.17						
観測時刻		10:55					9:43						
北緯		35° 35.1986'					35° 30.2029'						
東経		139° 52.8983'					139° 50.6138'						
水深(m)		13.0					26.0						
気象・海象	天候		晴れ					晴れ					
	風向		E					NE					
	風速(m/s)		0.9					3.0					
	波向		S					N					
	波高(m)		0.2					0.4					
	気温(°C)		8.6					7.1					
	湿度(%)		49					55					
	透明度(m)		2.5					4.2					
	水色(色名帳)		5GY 3/3 grayish olive green					5GY 3/3 grayish olive green					
	表層水温(°C)		9.5					9.5					
	備考												
採水	A A Q	開始時刻		11:00					9:49				
		表層水温(°C)		9.880					9.690				
		塩分		31.140					31.660				
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		80L					80L				
		終了時刻		11:06					9:55				
採泥	開始時刻		11:09					9:58					
	水深(m)		13.0					26.0					
	泥サンプル高(cm)		12	12	12	12	—	12	12	12	12	—	
	泥温(°C)		11.5					12.7					
	泥色(色名帳)		5.5Y 4/4 olive					5.5Y 4/4 olive					
	泥質		泥					泥					
	生物種		多毛類					なし					
	夾雑物		多毛類棲管					なし					
	臭気		硫化水素臭(中)					硫化水素臭(中)					
	採取試料の重量(kg)		8.2					8.6					
	終了時刻		11:29					10:28					
	備考												

採取記録票(2月採取分)

測点		M-C1	M-C2	M-C3	
調査月日		H26.2.12	H26.2.7	H26.2.7	
観測時刻		10:17	9:51	10:40	
北緯		35° 36.6979'	35° 36.3921'	35° 35.3979'	
東経		139° 53.8981'	139° 57.9839'	140° 03.3041'	
水深(m)		7.6	12.0	11.0	
気象・海象	天候	曇り	晴れ	晴れ	
	風向	NE	N	E	
	風速(m/s)	5.6	4.3	1.6	
	波向	N	N	NNE	
	波高(m)	0.5	0.5	0.5	
	気温(°C)	6.5	6.1	6.1	
	湿度(%)	54	45	45	
	透明度(m)	2.7	3.9	3.8	
	水色(色名帳)	5G 2.4/3 dark green	5GY 3/3 grayish olive green	5GY 3/3 grayish olive green	
	表層水温(°C)	9.2	7.5	8.3	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻	10:22	9:57	10:44	
	水深(m)	7.6	12.0	11.0	
	泥サンプル高(cm)	8 7 5 7 —	12 12 12 12 —	11 12 12 12 —	
	泥温(°C)	8.8	9.5	8.8	
	泥色(色名帳)	2.5Y 4/4 brownish olive	N3.5 dark gray	2.5Y 4/4 brownish olive	
	泥質	中・細砂混じり泥	泥	泥	
	生物種	多毛類、クモヒトデ	多毛類	多毛類	
	夾雑物	貝殻	貝殻	貝殻	
	臭気	なし	硫化水素臭(中)	硫化水素臭(弱)	
	採取試料の重量(kg)	8.3	8.0	8.5	
	終了時刻	10:42	10:25	11:06	
	備考				

採取記録票(2月採取分)

測点		M-C4	M-C5	M-C6	
調査月日		H26.2.7	H26.2.10	H26.2.10	
観測時刻		11:21	9:47	10:26	
北緯		35° 32.2002'	35° 32.9972'	35° 32.3021'	
東経		140° 01.2020'	139° 54.5963'	139° 57.1979'	
水深(m)		16.0	19.0	19.0	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	晴れ	
	風向	NNE	ENE	NE	
	風速(m/s)	2.2	2.7	3.3	
	波向	N	NE	NNE	
	波高(m)	0.4	0.4	0.4	
	気温(°C)	7.2	6.6	6.8	
	湿度(%)	44	48	46	
	透明度(m)	4.5	4.7	4.6	
	水色(色名帳)	5G 2.4/3 dark green	5G 2.4/3 dark green	5G 2.4/3 dark green	
	表層水温(°C)	8.5	8.9	8.5	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻	11:25	9:50	10:30	
	水深(m)	16.0	19.0	19.0	
	泥サンプル高(cm)	12 12 12 12 12	12 12 12 12 —	12 12 12 12 —	
	泥温(°C)	9.5	9.5	9.2	
	泥色(色名帳)	2.5Y 4/4 brownish olive	N2.4 dark gray	N2.4 dark gray	
	泥質	泥	泥	泥	
	生物種	シャコ	なし	なし	
	夾雑物	貝殻	貝殻	貝殻	
	臭気	硫化水素臭(中)	硫化水素臭(強)	硫化水素臭(強)	
	採取試料の重量(kg)	8.4	8.5	8.2	
	終了時刻	11:50	10:16	10:54	
	備考				

採取記録票(2月採取分)

測点		M-C7	M-C8	M-C9	
調査月日		H26.2.7	H26.2.7	H26.2.10	
観測時刻		12:45	11:59	11:13	
北緯		35° 29.9101'	35° 30.5021'	35° 28.9970'	
東経		139° 59.1072'	140° 01.0079'	139° 54.5981'	
水深(m)		17.0	18.0	22.0	
気象・海象	天候	晴れ	晴れ	晴れ	
	風向	NE	N	E	
	風速(m/s)	4.7	4.9	1.7	
	波向	N	N	NE	
	波高(m)	0.7	0.4	0.4	
	気温(°C)	6.8	5.9	6.8	
	湿度(%)	42	45	48	
	透明度(m)	4.6	4.5	5.2	
	水色(色名帳)	5G 2.4/3 dark green	5G 2.4/3 dark green	5G 2.4/3 dark green	
	表層水温(°C)	9.3	8.2	7.8	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻	12:50	12:04	11:17	
	水深(m)	17.0	18.0	22.0	
	泥サンプル高(cm)	12 12 12 12 —	12 12 12 12 —	12 12 12 12 —	
	泥温(°C)	9.5	8.9	9.3	
	泥色(色名帳)	2.5Y 4/4 brownish olive	N2.4 dark gray	2.5Y 4/4 brownish olive	
	泥質	泥	泥	泥	
	生物種	なし	なし	カニ	
	夾雑物	貝殻	なし	貝殻	
	臭気	硫化水素臭(強)	硫化水素臭(強)	硫化水素臭(強)	
	採取試料の重量(kg)	8.1	8.1	8.4	
	終了時刻	13:11	12:28	11:42	
	備考				

採取記録票(2月採取分)

測点		M-C10					C-P1					C-P2						
調査月日		H26.2.7					H26.2.6					H26.2.6						
観測時刻		13:25					10:09					10:59						
北緯		35° 27.5144'					35° 25.4975'					35° 24.1012'						
東経		139° 56.9933'					139° 51.7811'					139° 51.7978'						
水深(m)		6.6					22.0					15.0						
気象・海象	天候		晴れ					曇り					曇り					
	風向		ENE					ENE					ENE					
	風速(m/s)		4.4					4.4					5.0					
	波向		NE					EN					EN					
	波高(m)		0.6					0.7					0.5					
	気温(°C)		7.3					4.6					5.7					
	湿度(%)		44					48					49					
	透明度(m)		5.4					4.9					5.1					
	水色(色名帳)		5G 2.4/3 dark green					5G 2.4/3 dark green					5G 2.4/3 dark green					
	表層水温(°C)		9.8					9.1					9.5					
	備考																	
採水	A A Q	開始時刻		—					—					—				
		表層水温(°C)		—					—					—				
		塩分		—					—					—				
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		—					—					—				
		終了時刻		—					—					—				
採泥	開始時刻		13:29					10:20					11:02					
	水深(m)		6.6					22.0					15.0					
	泥サンプル高(cm)		3	3	3	4	5	12	12	12	12	—	12	12	11	10	—	
	泥温(°C)		9.5					10.5					9.9					
	泥色(色名帳)		5YR 3/0.5 dark brownish gray					5.5Y 4/4 olive					5.5Y 4/4 olive					
	泥質		泥混じり中・細砂					泥					中・細砂混じり泥					
	生物種		多毛類					多毛類					なし					
	夾雑物		貝殻					多毛類棲管・貝殻					貝殻					
	臭気		なし					硫化水素臭(弱)					なし					
	採取試料の重量(kg)		6.7					8.8					8.4					
	終了時刻		14:00					10:47					11:31					
	備考																	

採取記録票(2月採取分)

測点		C-P3	C-P4	C-P5	
調査月日		H26.2.6	H26.2.6	H26.2.6	
観測時刻		13:39	12:54	11:50	
北緯		35° 22.2163'	35° 21.3969'	35° 20.5982'	
東経		139° 52.9068'	139° 50.7770'	139° 48.0011'	
水深(m)		15.0	14.0	8.0	
気象・海象	天候	曇り	曇り	曇り	
	風向	ENE	E	ENE	
	風速(m/s)	7.4	4.2	9.0	
	波向	ENE	ENE	EN	
	波高(m)	0.4	0.4	0.6	
	気温(°C)	6.0	5.9	6.8	
	湿度(%)	48	44	48	
	透明度(m)	3.9	3.6	5.0	
	水色(色名帳)	5GY 3/3 grayish olive green	5G 2.4/3 dark green	5G 2.4/3 dark green	
	表層水温(°C)	8.5	9.2	9.3	
	備考				
採水	A A Q	開始時刻	—	—	—
		表層水温(°C)	—	—	—
		塩分	—	—	—
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)	—	—	—
		終了時刻	—	—	—
採泥	開始時刻		13:45	13:02	11:59
	水深(m)		15.0	14.0	8.0
	泥サンプル高(cm)		12 12 12 12 —	12 12 12 12 —	3 3 4 4 —
	泥温(°C)		9.5	10.5	8.0
	泥色(色名帳)		N2.4 dark gray	2.5Y 4/4 brownish olive	2.5Y 4/4 brownish olive
	泥質		泥	泥	中・細砂混じり泥
	生物種		なし	なし	なし
	夾雑物		貝殻	植物片	貝殻
	臭気		硫化水素臭(中)	(弱油臭)	なし
	採取試料の重量(kg)		8.1	8.9	6.0
	終了時刻		14:05	13:22	12:20
	備考				

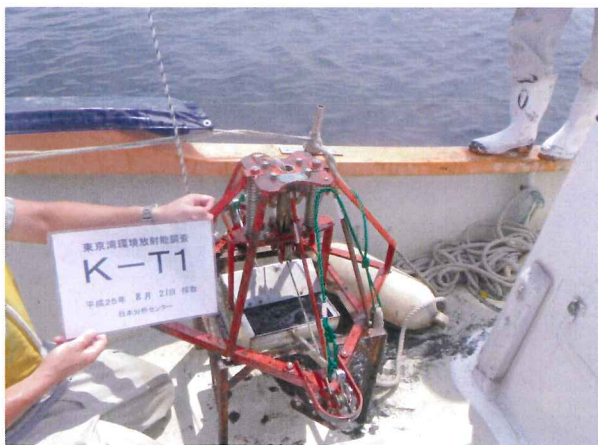
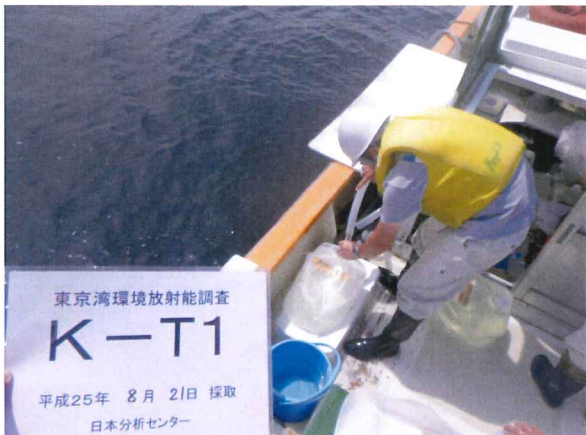
採取記録票(2月採取分)

測点		C-P8					
調査月日		H26.2.6					
観測時刻		14:11					
北緯		35° 23.0010'					
東経		139° 55.0001'					
水深(m)		5.8					
気象・海象	天候		曇り				
	風向		E				
	風速(m/s)		2.7				
	波向		E				
	波高(m)		0.1				
	気温(°C)		5.5				
	湿度(%)		46				
	透明度(m)		3.0				
	水色(色名帳)		5GY 3/3 grayish olive green				
	表層水温(°C)		7.0				
	備考						
採水	A A Q	開始時刻		—			
		表層水温(°C)		—			
		塩分		—			
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		—			
		終了時刻		—			
採泥	開始時刻		14:15				
	水深(m)		5.8				
	泥サンプル高(cm)		10	12	12	12	—
	泥温(°C)		7.9				
	泥色(色名帳)		2.5Y 4/4 brownish olive				
	泥質		泥				
	生物種		なし				
	夾雑物		植物片				
	臭気		硫化水素臭(中)、腐敗臭				
	採取試料の重量(kg)		8.4				
	終了時刻		14:38				
	備考						

採取記録票(3月採取分)

測点		K-T1					K-T2						
調査月日		H26.3.4					H26.3.4						
観測時刻		11:16					10:00						
北緯		35° 35.1989'					35° 30.2001'						
東経		139° 52.9002'					139° 50.5931'						
水深(m)		12.0					27.0						
気象・海象	天候		晴れ					晴れ					
	風向		ENE					E					
	風速(m/s)		1.7					4.1					
	波向		E					E					
	波高(m)		0.2					0.7					
	気温(°C)		8.4					7.2					
	湿度(%)		48					46					
	透明度(m)		3.9					4.2					
	水色(色名帳)		5GY 3/3 grayish olive green					5GY 3/3 grayish olive green					
	表層水温(°C)		9.0					9.0					
	備考												
採水	A A Q	開始時刻		11:19					10:06				
		表層水温(°C)		9.218					9.000				
		塩分		29.225					30.952				
	表層	採取量 (6N HCl 40ml/20L添加)		80L					80L				
		終了時刻		11:25					10:12				
採泥	開始時刻		11:29					10:17					
	水深(m)		12.0					27.0					
	泥サンプル高(cm)		12	12	12	12	—	12	12	12	12	—	
	泥温(°C)		9.8					11.5					
	泥色(色名帳)		2.5Y 4/4 brownish olive					2.5Y 4/4 brownish olive					
	泥質		泥					泥					
	生物種		多毛類					なし					
	夾雑物		貝殻					貝殻					
	臭気		硫化水素臭(中)					硫化水素臭(強)					
	採取試料の重量(kg)		8.5					8.5					
	終了時刻		11:50					10:47					
	備考												

海底土、海水採取地点【K-T1】

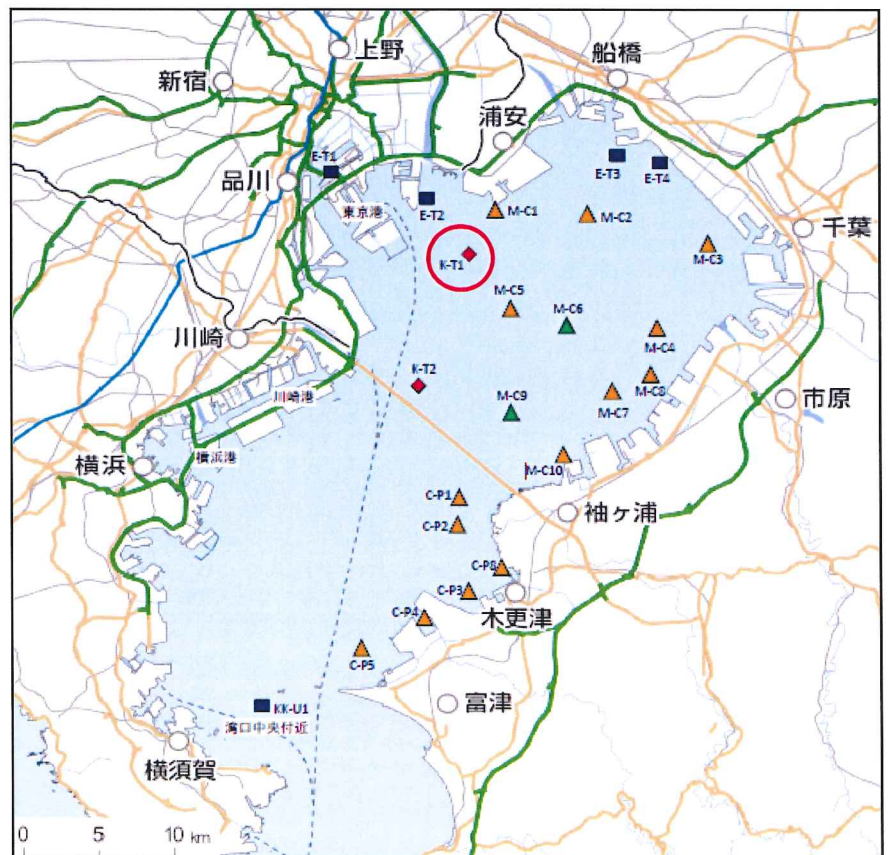


【K-T1】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/24	21	45
2013/8/21	15	36
2013/10/21	20	46
2013/11/22	34	79
2014/1/17	25	63
2014/3/4	9.7	27

海水 (mBq/L)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/24	6.1	13
2013/8/21	4.6	11
2013/10/21	3.0	8.5
2013/11/22	2.0	6.1
2014/1/17	2.3	4.9
2014/3/4	1.8	5.3



海底土、海水調査地点【K-T2】

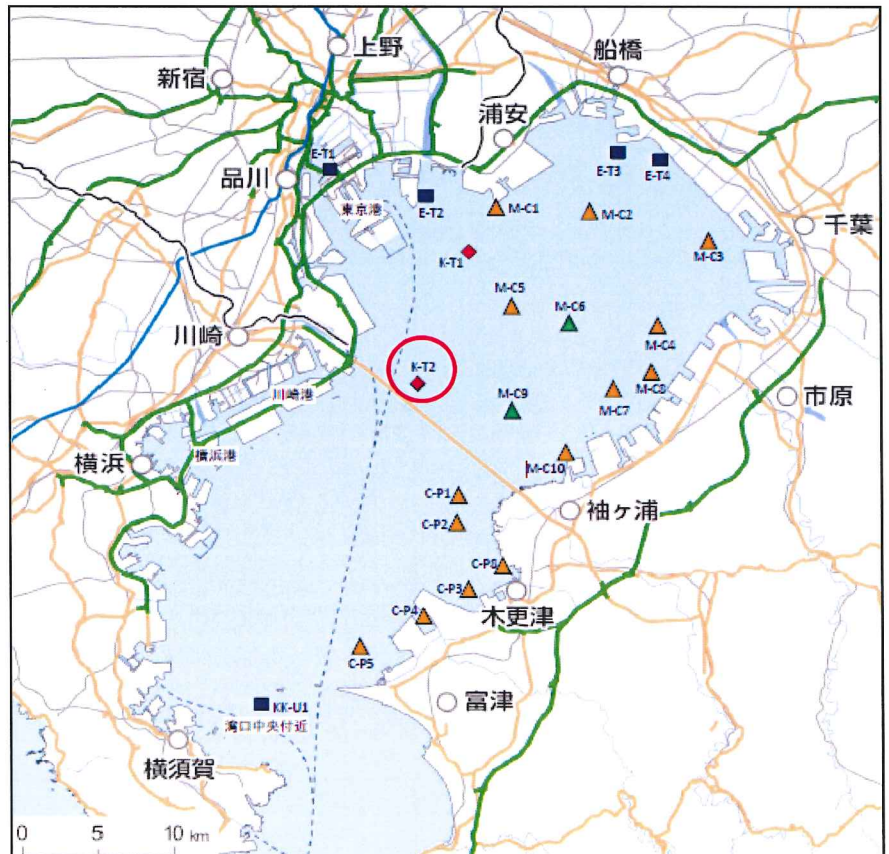


【K-T2】
海底土 (Bq/kg・乾土)

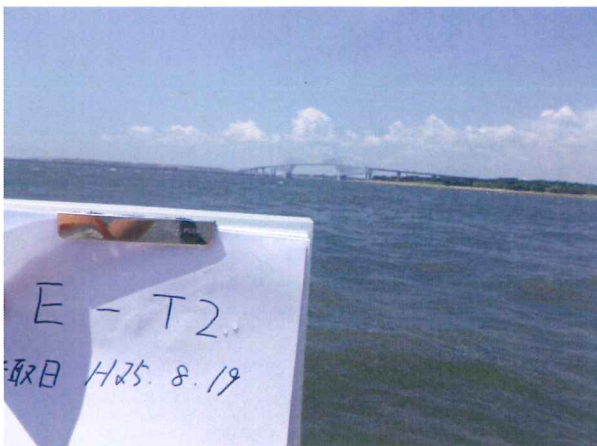
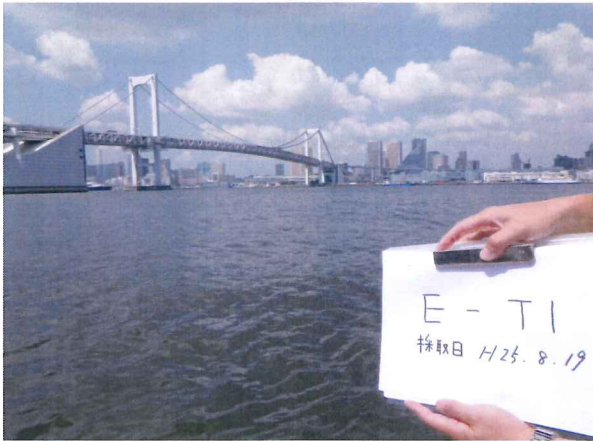
採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/27	15	31
2013/8/21	6.0	16
2013/10/21	11	28
2013/11/22	8.8	24
2014/1/17	12	31
2014/3/4	8.4	25

海水 (mBq/L)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/27	2.8	7.1
2013/8/21	3.4	7.8
2013/10/21	1.8	6.1
2013/11/22	1.6	5.0
2014/1/17	1.6	4.1
2014/3/4	1.4	4.6



海水採取地点【E-T1、E-T2】

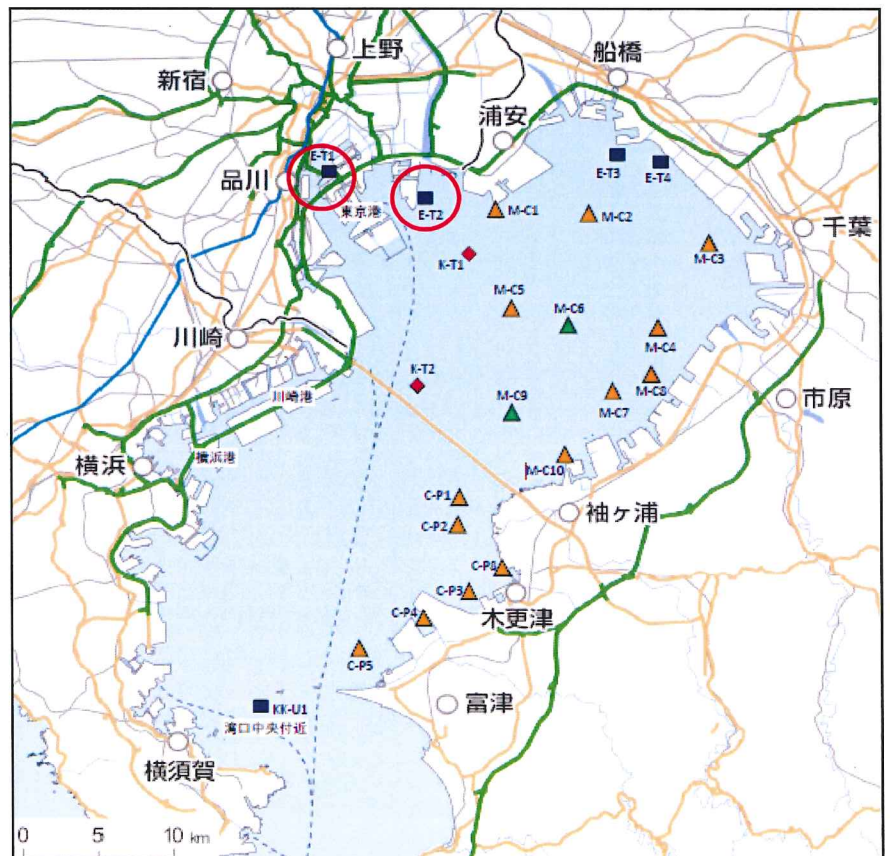


【E-T1】
海水 (mBq/L)

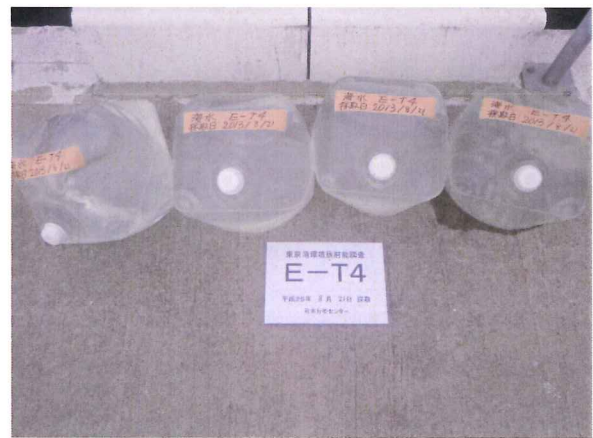
採取日	Cs-134	Cs-137
2013/8/19	7.7	18

【E-T2】
海水 (mBq/L)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/8/19	12	25



海水採取地点【E-T3、E-T4】

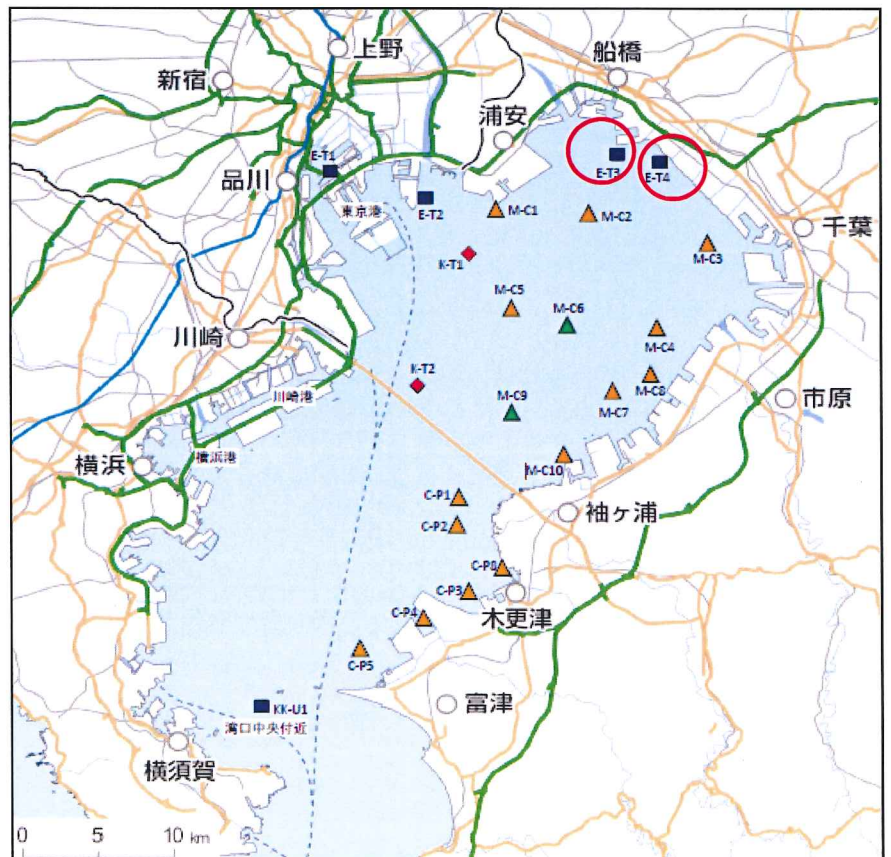


【E-T3】
海水 (mBq/L)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/8/21	5.7	14

【E-T4】
海水 (mBq/L)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/8/21	5.7	14

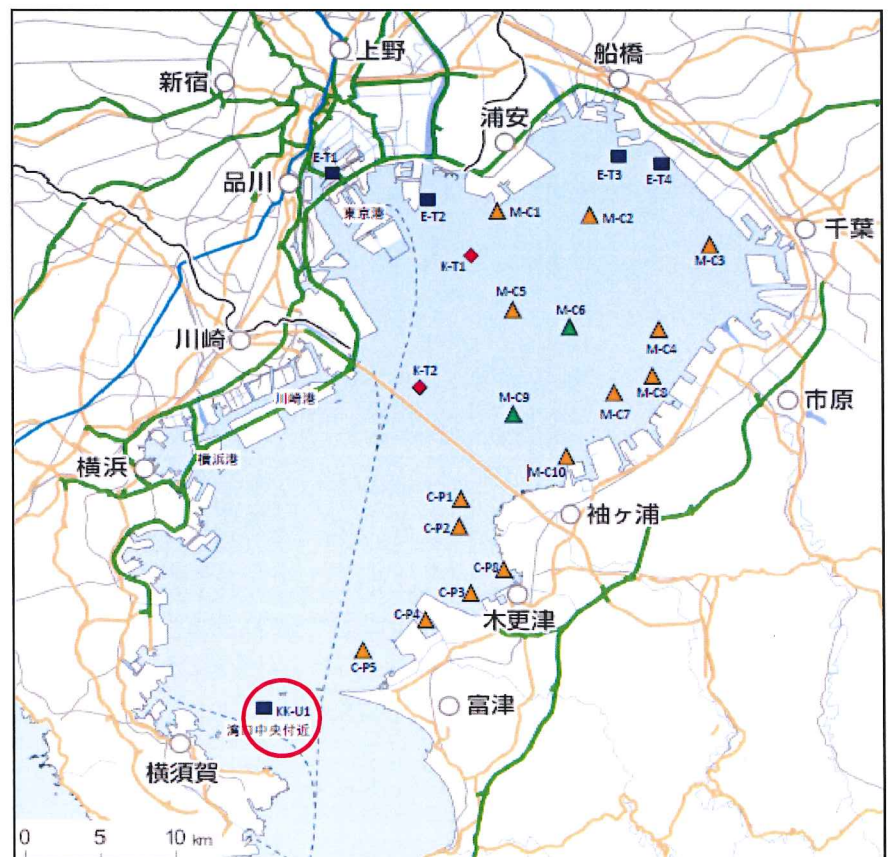


海水採取地点【KK-U1】



【KK-U1】
海水 (mBq/L)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/11/22	1.0	3.5



海底土採取地点【M-C1、M-C2】

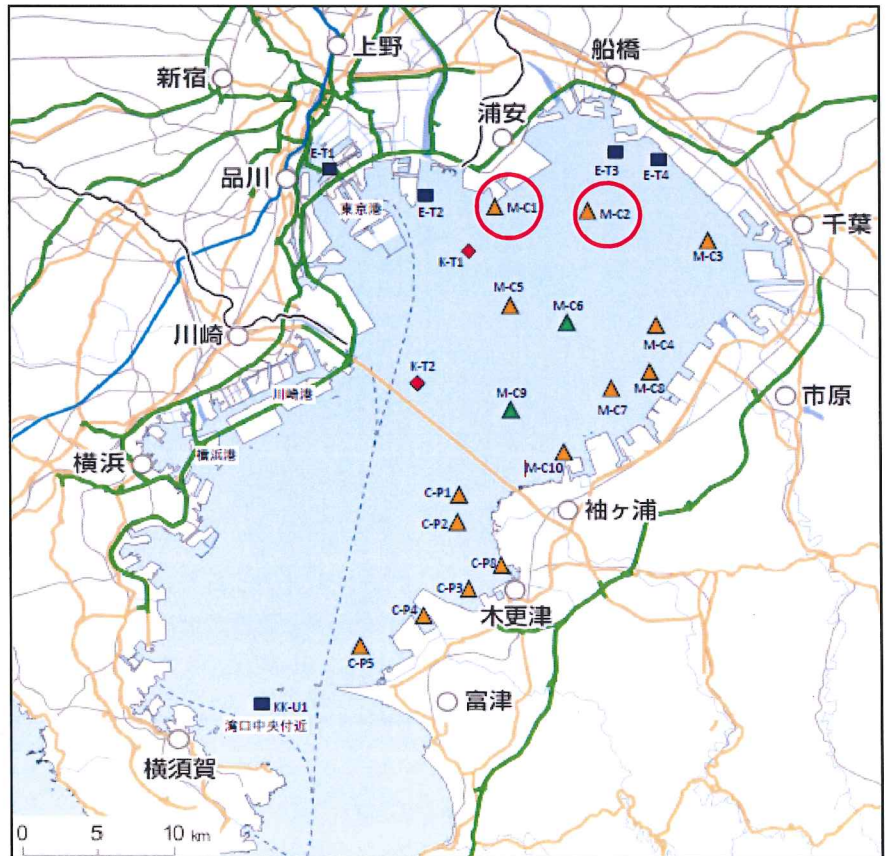


【M-C1】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/24	2.9	6.0
2013/9/9	11	24
2013/11/22	6.3	15
2014/2/12	4.2	11

【M-C2】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/24	9.5	21
2013/9/9	15	34
2013/11/26	18	43
2014/2/6	10	27



海底土採取地点【M-C3、M-C4】

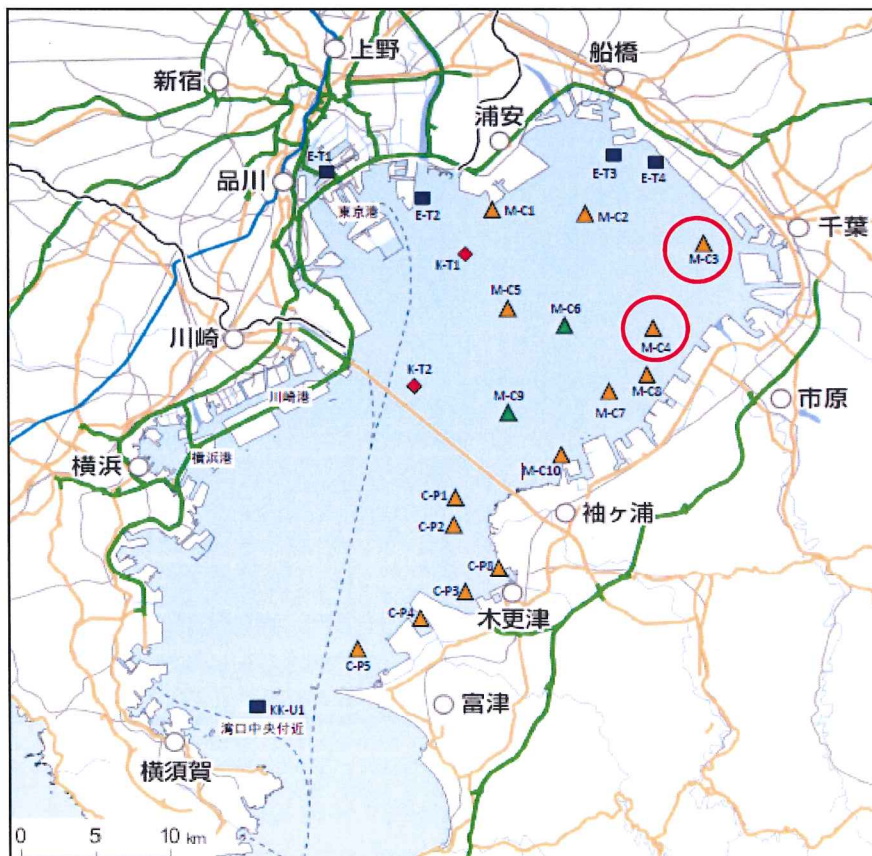


【M-C3】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/24	9.9	20
2013/9/9	4.4	11
2013/11/26	6.1	15
2014/2/7	6.2	16

【M-C4】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/25	7.9	17
2013/9/9	5.0	13
2013/11/26	4.1	12
2014/2/7	5.4	17



海底土採取地点【M-C5、M-C7】

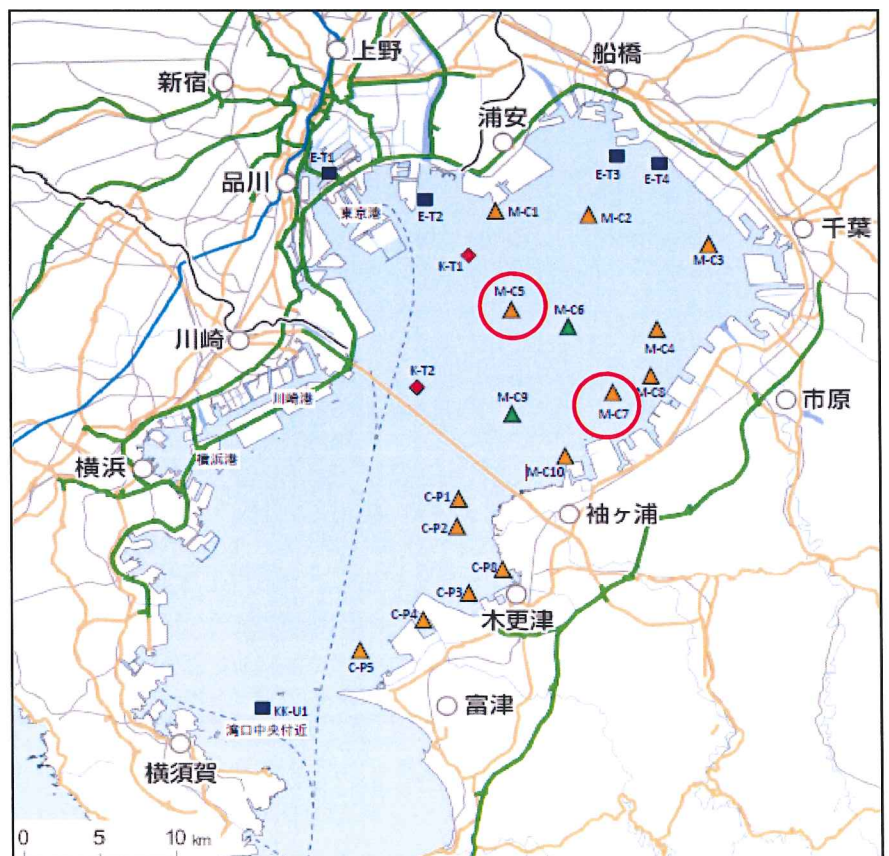


【M-C5】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/25	17	36
2013/9/9	8.5	22
2013/11/27	19	48
2014/2/10	7.6	21

【M-C7】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/25	24	51
2013/9/18	13	30
2013/11/26	12	31
2014/2/7	11	29



海底土、海水採取地点【M-C6】

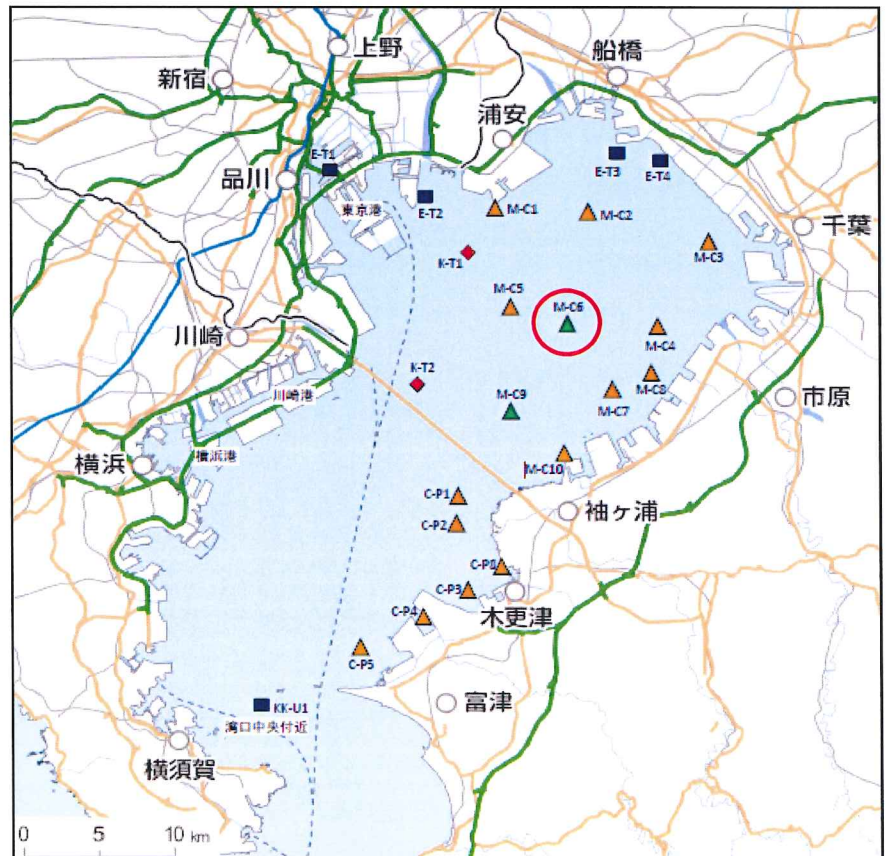


【M-C6】
海底土 (Bq/kg・乾土)

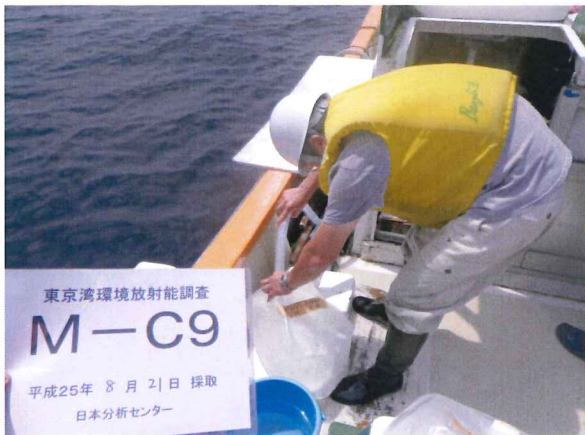
採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/25	31	64
2013/9/18	12	28
2013/11/27	13	33
2014/2/10	13	35

海水 (mBq/L)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/8/21	3.6	7.8



海底土、海水採取地点【M-C9】

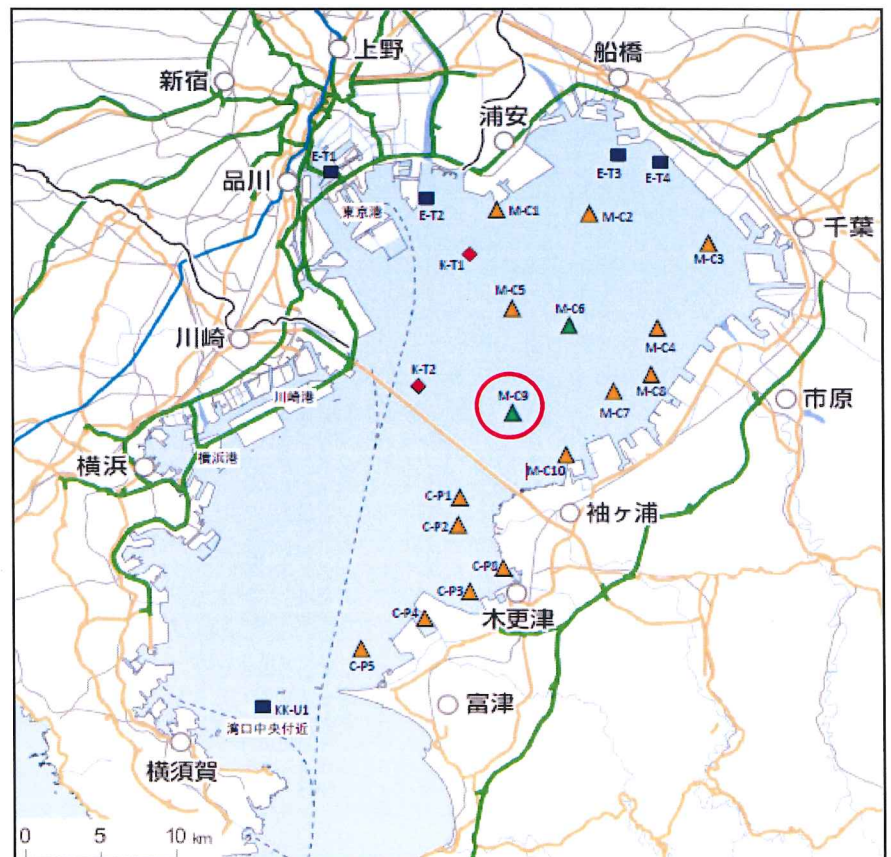


【M-C9】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/25	9.8	22
2013/9/10	7.5	19
2013/11/26	6.3	17
2014/2/10	5.8	17

海水 (mBq/L)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/8/21	3.8	8.5



海底土採取地点【M-C8、M-C10】

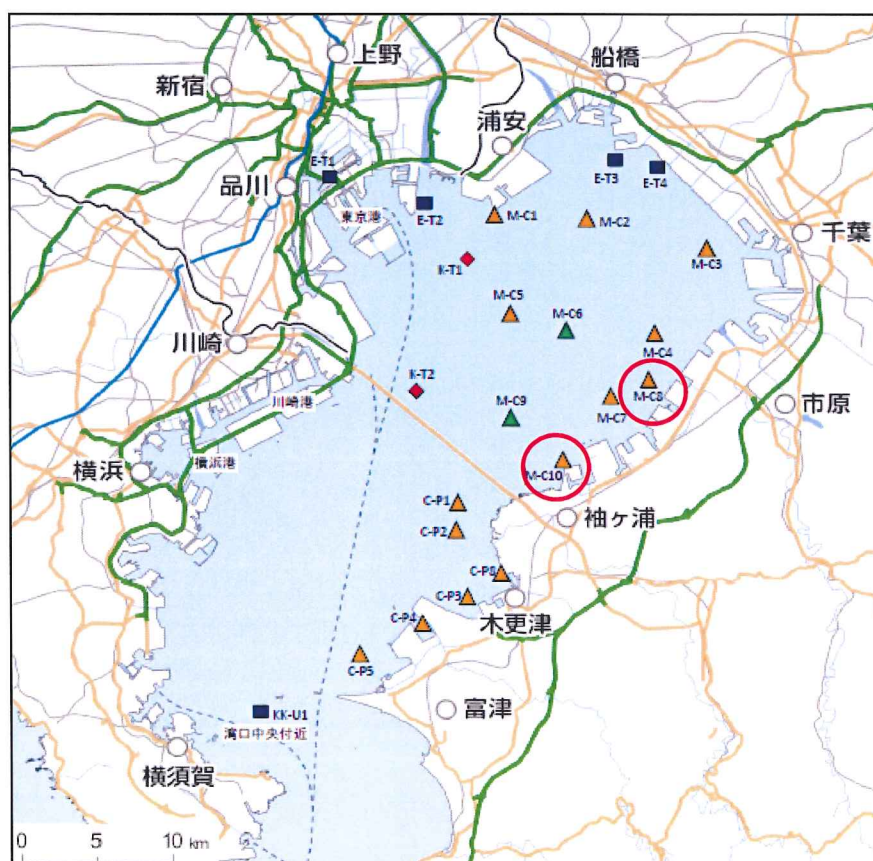


【M-C8】
海底土 (Bq/kg・乾土)

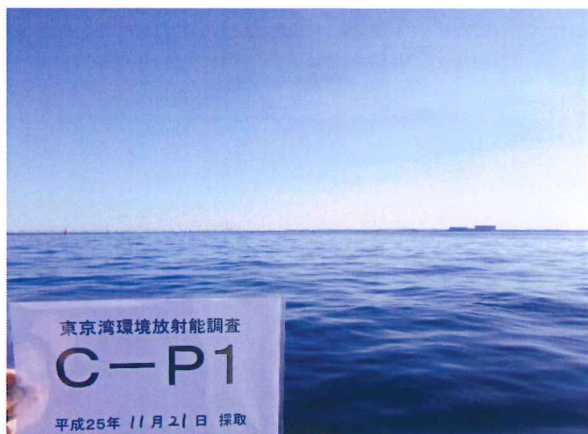
採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/25	27	56
2013/9/13	21	47
2013/11/26	13	34
2014/2/7	7.8	22

【M-C10】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/26	1.9	4.2
2013/9/19	0.73	2.3
2013/11/26	0.90	2.7
2014/2/7	1.1	3.0



海底土採取地点【C-P1、C-P2】

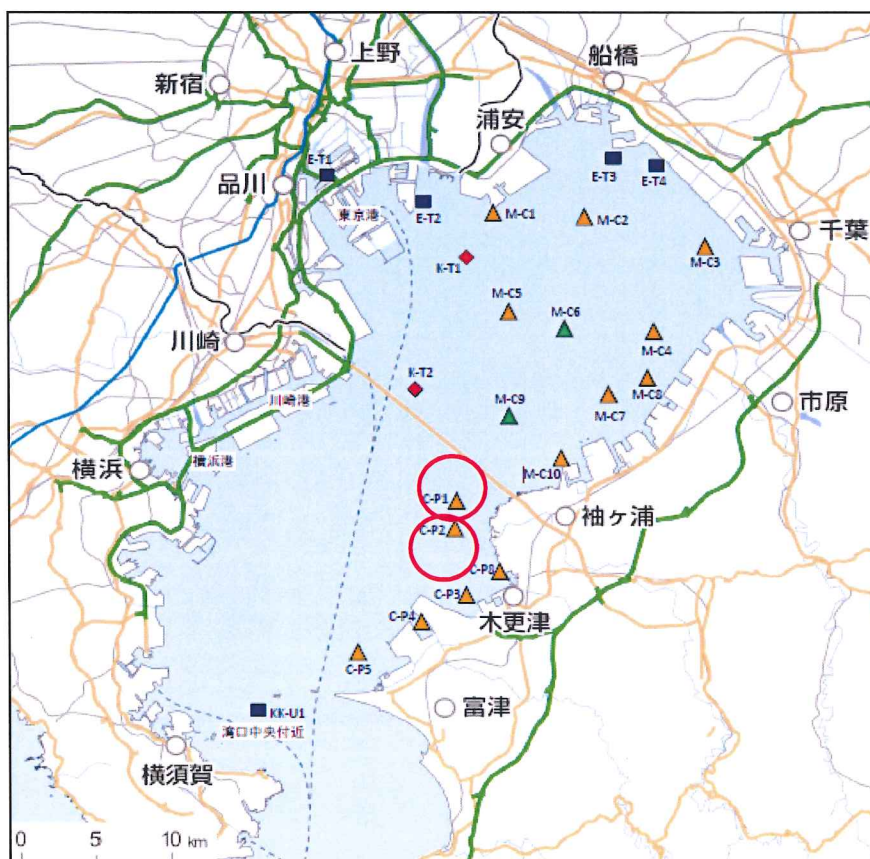


【C-P1】
海底土 (Bq/kg・乾土)

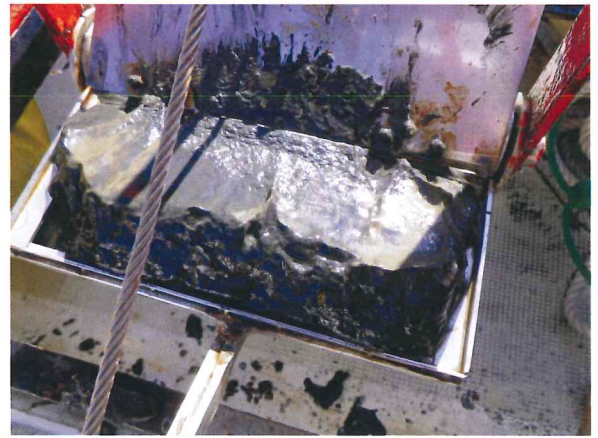
採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/26	3.3	8.6
2013/9/10	2.6	7.8
2013/11/21	2.4	8.1
2014/2/6	2.8	9.1

【C-P2】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/26	2.1	5.9
2013/9/10	2.2	5.7
2013/11/21	2.0	6.3
2014/2/6	1.8	6.0



海底土採取地点【C-P3、C-P4】

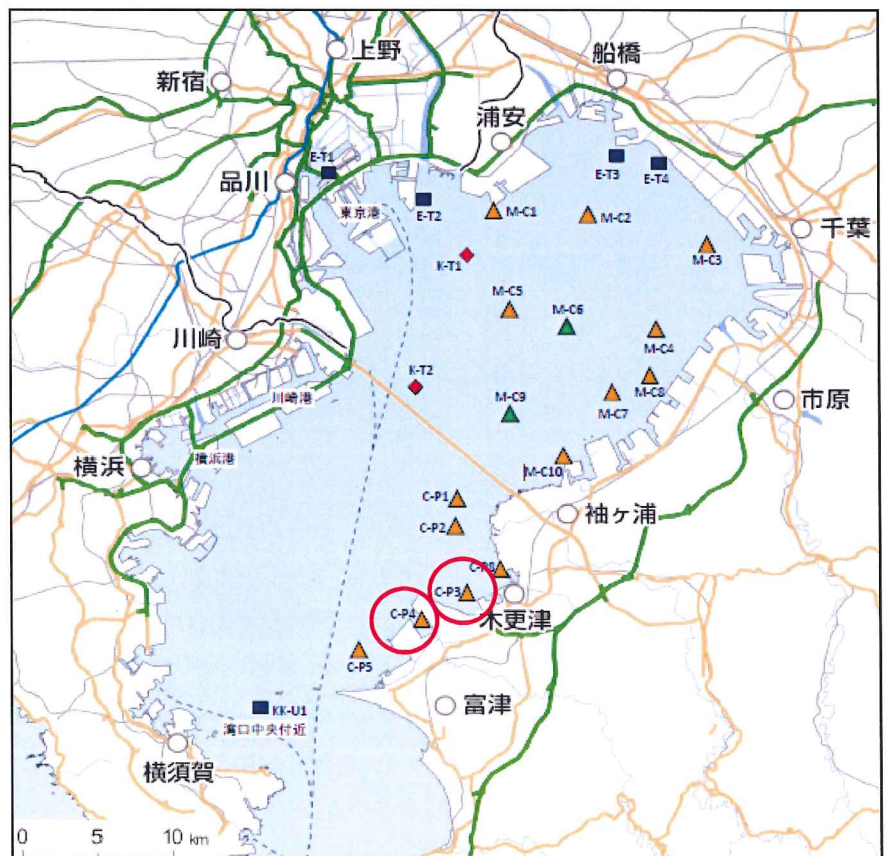


【C-P3】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/27	23	48
2013/9/13	22	48
2013/11/21	19	46
2014/2/6	20	52

【C-P4】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/27	22	46
2013/9/10	21	50
2013/11/21	30	71
2014/2/6	39	97



海底土採取地点【C-P5、C-P8】

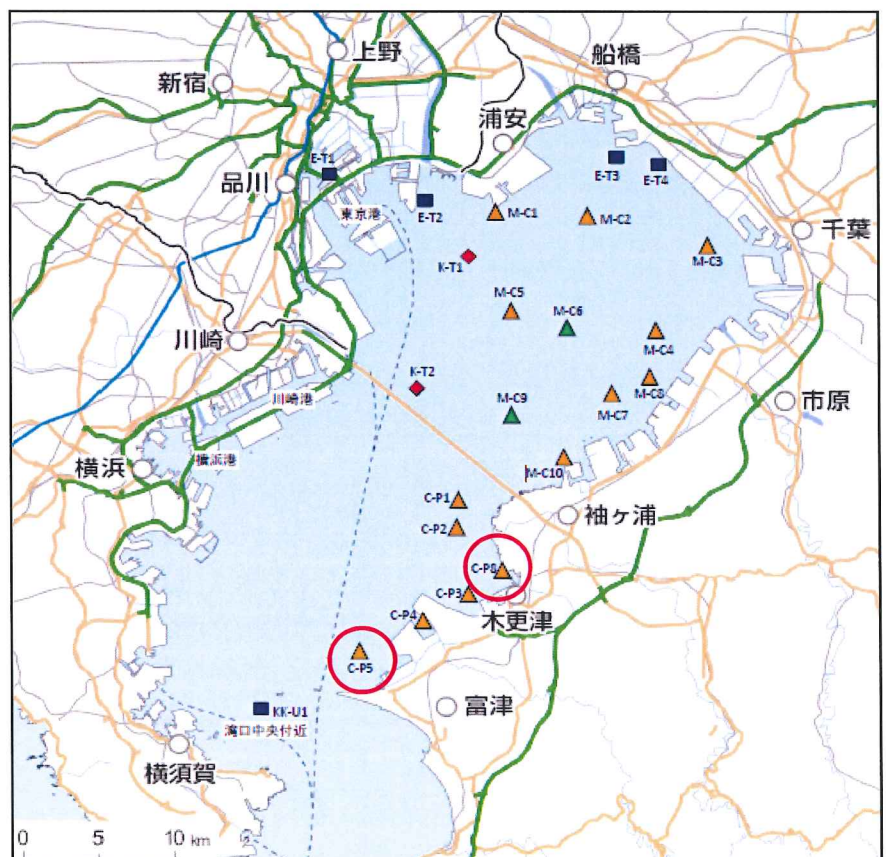


【C-P5】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/27	0.68	1.6
2013/9/10	0.55	1.8
2013/11/21	0.43	1.2
2014/2/6	0.34	1.5

【C-P8】
海底土 (Bq/kg・乾土)

採取日	Cs-134	Cs-137
2013/6/26	62	130
2013/9/11	67	150
2013/11/21	38	87
2014/2/6	46	110



リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます。

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料「Aランク」のみを用いて作製しています。