

# 宮城県・福島県・茨城県沖における海域モニタリング結果

Readings of Sea Area Monitoring at offshore of Miyagi, Fukushima and Ibaraki Prefecture

平成23年8月13日

Aug 13, 2011

文部科学省

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and  
Technology (MEXT)

## 1. 海水中の放射能濃度

### 1. Radioactivity Concentration Undersea

測定試料 採取点 <sup>※1</sup> Sampling Point <sup>※1</sup>	採水日時 Sampling Time and Date	緯度, 経度 Latitude, Longitude	採水深 Sampling Depth		放射能濃度 <sup>※2</sup> (Bq / L) Radioactivity Concentration <sup>※2</sup> (Bq / L)		
					I-131	Cs-134	Cs-137
【A1】	2011/7/31 7:57	38° 30.0' N, 141° 50.8' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		38° 30.0' N, 141° 50.7' E	中層 Middle Layer	100m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		38° 30.0' N, 141° 50.7' E	下層 Lower Layer	180m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【A3】	2011/7/31 5:50	38° 30.0' N, 142° 05.0' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		38° 29.9' N, 142° 05.1' E	下層 Lower Layer	475m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【B1】	2011/7/31 14:48	38° 05.0' N, 141° 15.3' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		38° 05.0' N, 141° 15.3' E	中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		38° 05.0' N, 141° 15.3' E	下層 Lower Layer	26m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【B3】	2011/7/31 13:16	38° 05.0' N, 141° 29.4' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		38° 05.0' N, 141° 29.3' E	下層 Lower Layer	97m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【B4】	2011/7/31 11:37	38° 05.0' N, 141° 43.3' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		38° 05.0' N, 141° 43.3' E	下層 Lower Layer	135m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【C1】	2011/7/30 11:57	37° 44.9' N, 141° 15.4' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		37° 44.9' N, 141° 15.4' E	中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		37° 44.9' N, 141° 15.4' E	下層 Lower Layer	35m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【C2】	2011/7/30 13:31	37° 44.9' N, 141° 22.4' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		37° 45.2' N, 141° 22.5' E	下層 Lower Layer	86m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【C3】	2011/7/30 14:35	37° 44.9' N, 141° 29.3' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		37° 45.0' N, 141° 29.4' E	下層 Lower Layer	115m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【D1】	2011/7/30 9:24	37° 35.0' N, 141° 22.4' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		37° 35.0' N, 141° 22.4' E	中層 Middle Layer	50m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		37° 35.0' N, 141° 22.3' E	下層 Lower Layer	106m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【D2】	2011/7/30 8:19	37° 34.9' N, 141° 29.4' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		37° 35.1' N, 141° 29.2' E	下層 Lower Layer	116m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable

【D3】	2011/7/30 6:46	37° 35.0' N, 141° 36.3' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 35.0' N, 141° 36.3' E	下層 Lower Layer	204m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【E1】	2011/7/29 11:37	37° 25.0' N, 141° 22.4' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 25.0' N, 141° 22.4' E	中層 Middle Layer	50m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 24.9' N, 141° 22.4' E	下層 Lower Layer	115m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【E2】	2011/7/29 13:14	37° 25.0' N, 141° 29.3' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 25.0' N, 141° 29.3' E	下層 Lower Layer	134m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【E3】	2011/7/29 14:26	37° 24.9' N, 141° 36.4' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 24.9' N, 141° 36.3' E	下層 Lower Layer	212m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【E4】	2011/7/29 15:49	37° 25.0' N, 141° 43.3' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 24.9' N, 141° 43.4' E	下層 Lower Layer	324m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【F1】	2011/7/29 9:20	37° 14.9' N, 141° 22.3' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 14.9' N, 141° 22.3' E	中層 Middle Layer	50m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 14.9' N, 141° 22.4' E	下層 Lower Layer	125m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【F2】	2011/7/29 8:08	37° 14.9' N, 141° 29.3' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 14.9' N, 141° 29.4' E	下層 Lower Layer	155m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【F3】	2011/7/29 6:50	37° 14.9' N, 141° 36.4' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 14.9' N, 141° 36.5' E	下層 Lower Layer	220m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【G1】	2011/7/28 12:15	37° 04.9' N, 141° 15.4' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 04.9' N, 141° 15.4' E	中層 Middle Layer	50m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 04.9' N, 141° 15.4' E	下層 Lower Layer	118m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【G2】	2011/7/28 13:39	37° 04.9' N, 141° 22.4' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 04.9' N, 141° 22.3' E	下層 Lower Layer	142m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【G3】	2011/7/28 14:57	37° 04.9' N, 141° 29.3' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		37° 04.9' N, 141° 29.4' E	下層 Lower Layer	190m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【H1】	2011/7/25 17:20	36° 55.0' N, 141° 08.4' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		36° 55.0' N, 141° 08.4' E	中層 Middle Layer	50m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		36° 54.9' N, 141° 08.4' E	下層 Lower Layer	115m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【H2】	2011/7/25 16:07	36° 55.0' N, 141° 15.4' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		36° 55.0' N, 141° 15.4' E	下層 Lower Layer	138m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【H3】	2011/7/25 14:41	36° 55.0' N, 141° 22.4' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		36° 54.9' N, 141° 22.5' E	下層 Lower Layer	217m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
【I1】	2011/7/28 6:50	36° 45.0' N, 140° 56.9' E	表層 Outer Layer	1m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		36° 45.0' N, 140° 56.9' E	中層 Middle Layer	50m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable
		36° 44.9' N, 140° 56.9' E	下層 Lower Layer	81m	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable	不檢出 Not detectable

【I2】	2011/7/28 8:11	36° 45.0' N, 141° 04.1' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		36° 44.9' N, 141° 04.1' E	下層 Lower Layer	115m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【I3】	2011/7/28 9:22	36° 44.9' N, 141° 11.1' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		36° 44.9' N, 141° 11.1' E	下層 Lower Layer	171m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【J1】	2011/7/27 10:28	36° 24.9' N, 140° 42.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		36° 24.9' N, 140° 42.9' E	中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		36° 24.9' N, 140° 42.9' E	下層 Lower Layer	29m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【J2】	2011/7/27 8:28	36° 24.9' N, 140° 56.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		36° 25.0' N, 140° 56.9' E	下層 Lower Layer	259m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【J3】	2011/7/27 6:47	36° 25.0' N, 141° 03.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		36° 25.0' N, 141° 03.9' E	下層 Lower Layer	540m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【K1】	2011/7/26 16:26	36° 03.9' N, 140° 43.0' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		36° 03.9' N, 140° 43.0' E	下層 Lower Layer	12m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【K2】	2011/7/26 14:30	36° 03.9' N, 140° 56.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		36° 03.8' N, 140° 57.0' E	下層 Lower Layer	185m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【K3】	2011/7/26 12:49	36° 04.0' N, 141° 04.0' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		36° 03.9' N, 141° 04.0' E	下層 Lower Layer	470m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【L1】	2011/7/26 10:23	35° 45.0' N, 140° 56.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		35° 45.0' N, 140° 56.9' E	下層 Lower Layer	22m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【L2】	2011/7/26 9:19	35° 45.0' N, 141° 03.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		35° 44.9' N, 141° 03.8' E	下層 Lower Layer	90m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【L3】	2011/7/26 8:06	35° 45.0' N, 141° 10.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		35° 44.9' N, 141° 10.9' E	下層 Lower Layer	148m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【L4】	2011/7/26 5:57	35° 44.9' N, 141° 18.0' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
		35° 44.9' N, 141° 18.0' E	下層 Lower Layer	790m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable

※1 サンプリングは、39地点の抽出調査を行った。【 】内の番号は、5ページ目の測点番号に対応。

※1 Seawater is collected at 39 points below. The character enclosed in parentheses (Ex. 【A1】) indicates monitoring points on Page 5.

※2 本分析における海水の放射能濃度の検出限界値(ヨウ素131が約4Bq/L、セシウム134が約6Bq/L、セシウム137が約9Bq/L)を下回る場合は、不検出と記載。

※2 The detection limits for radioactivity concentration in sea water are approximately 4Bq/L for iodine-131, approximately 6 Bq/L for cesium-134 and approximately 9Bq/L for cesium-137.

2. 洋上大気浮遊塵の放射能濃度

2. Radioactivity Concentration in dust over the Sea

測定試料 採取点 <sup>※1</sup> Sampling Point <sup>※1</sup>	採取日時 Sampling Time and Date	放射能濃度 <sup>※2</sup> (Bq / m <sup>3</sup> ) Radioactivity Concentration <sup>※2</sup> (Bq / m <sup>3</sup> )		
		I-131	Cs-134	Cs-137
【A】	2011/7/31 5:50	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【B】	2011/7/31 11:40	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【C】	2011/7/30 12:00	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【D】	2011/7/30 6:50	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【E】	2011/7/29 11:40	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【F】	2011/7/29 6:50	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【G】	2011/7/28 12:15	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【H】	2011/7/25 14:39	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【I】	2011/7/28 6:52	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【J】	2011/7/27 6:47	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【K】	2011/7/26 12:48	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【L】	2011/7/26 5:49	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable

※1 サンプリングは、12地点の抽出調査を行った。【 】内の英文字は、5ページ目の英文字に対応。例えば【A】はA1, A2, A3のラインを意味する。

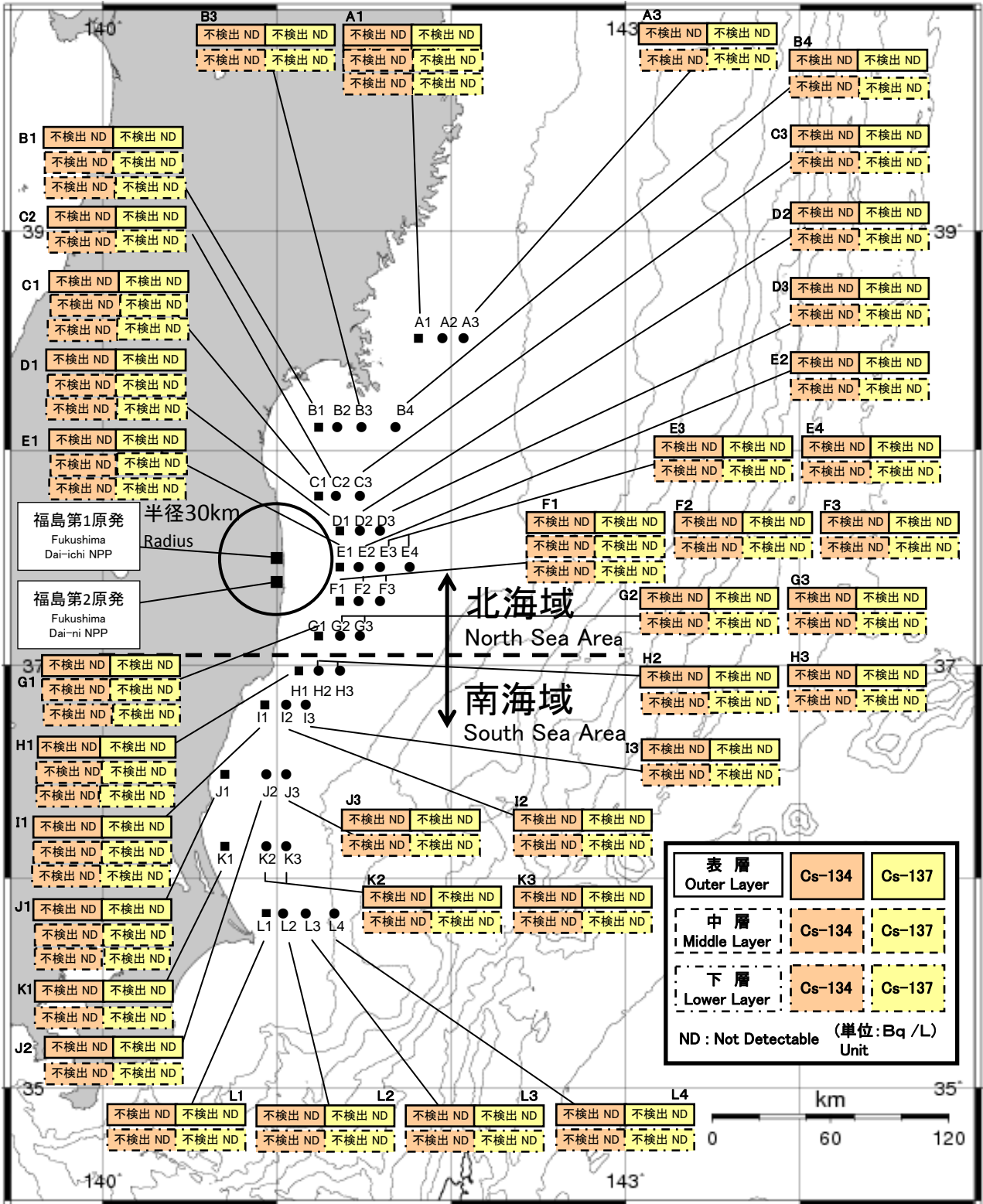
※1 Dust is collected at 12 lines below. The character enclosed in parentheses (Ex. 【A】) indicates monitoring line on Page 5. Ex. 【A】 means line A1-A2-A3.

※2 本分析における塵中の放射能濃度の検出限界値(ヨウ素131が約0.5Bq/m<sup>3</sup>、セシウム134が約2Bq/m<sup>3</sup>、セシウム137が約3Bq/m<sup>3</sup>)を下回る場合は、不検出と記載。

※2 The detection limits for radioactivity concentration in dust are approximately 0.5Bq/m<sup>3</sup> for iodine 131, approximately 2Bq/m<sup>3</sup> for cesium 134 and approximately 3Bq/m<sup>3</sup> for cesium 137.

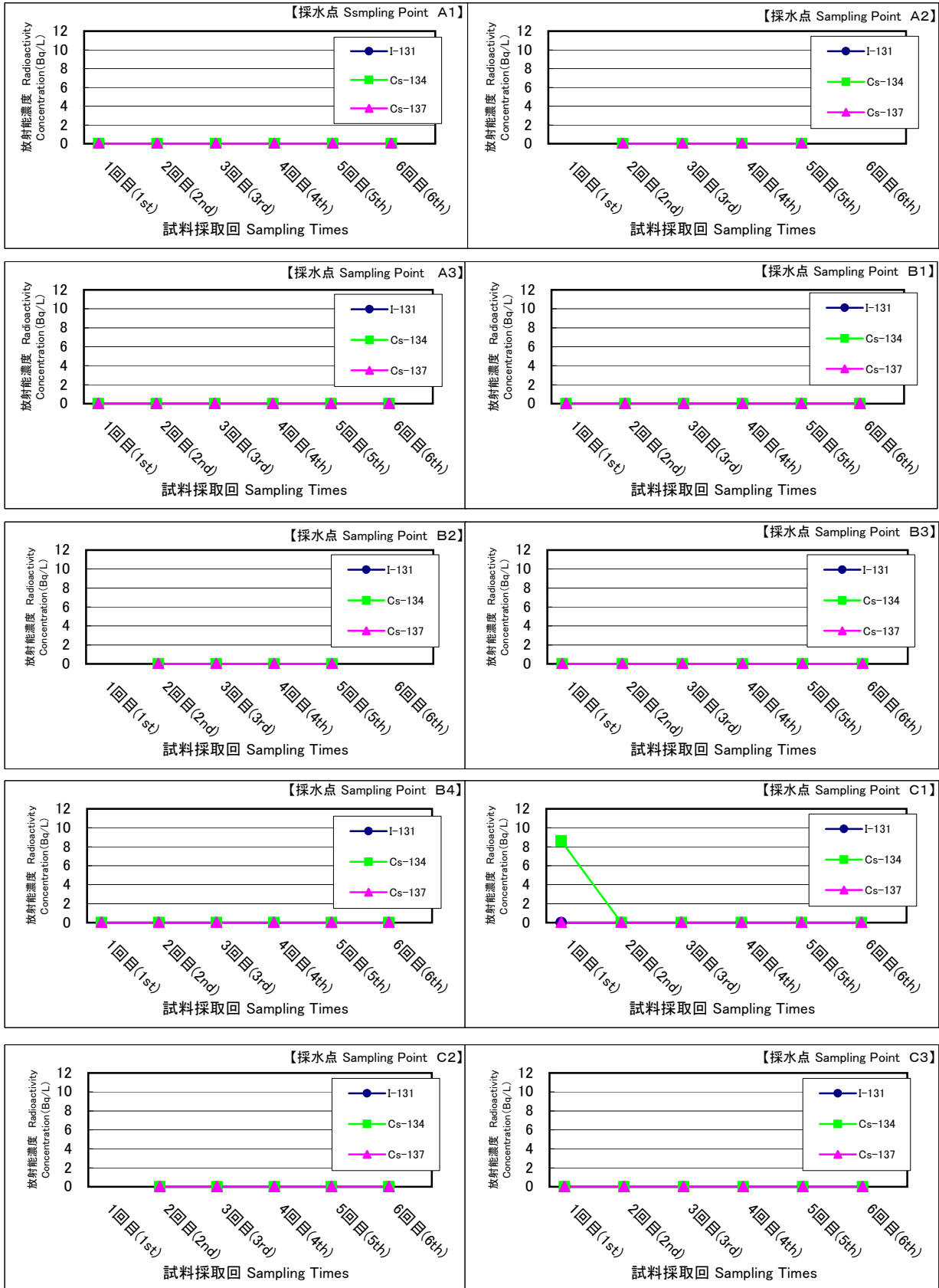
# 海域モニタリング結果(平成23年7月25日~31日採水)

## Readings of Sea Area Monitoring (Jul 25-31, 2011)



# 海水中の放射能濃度(表層)

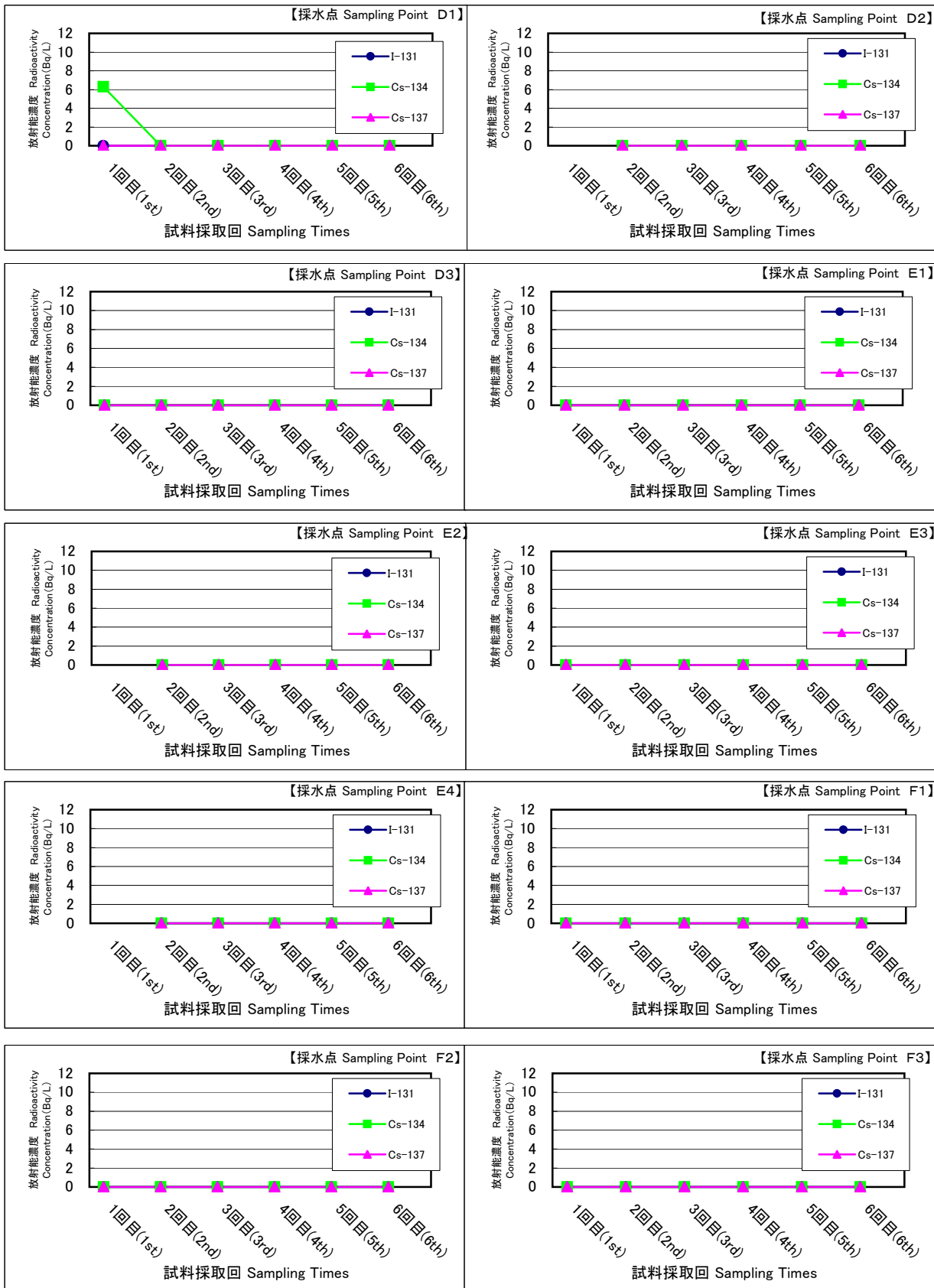
## Radioactivity Concentration in the Sea (Outer Layer)



※測定結果が不検出であった場合を0Bq/Lとして表示した。  
 ※"Not Detectable" is illustrated as 0Bq/L.

# 海水中の放射能濃度(表層)

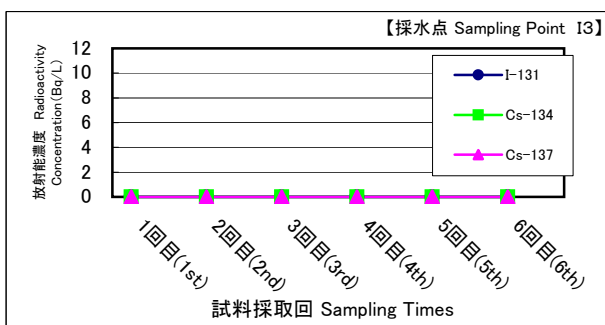
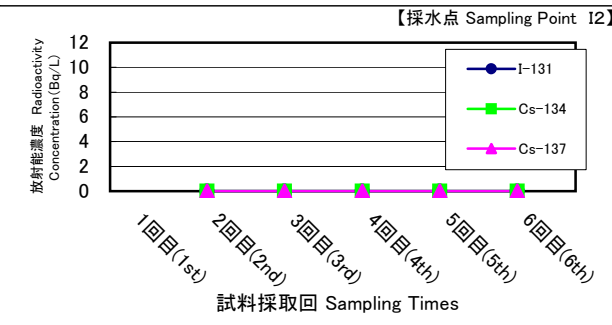
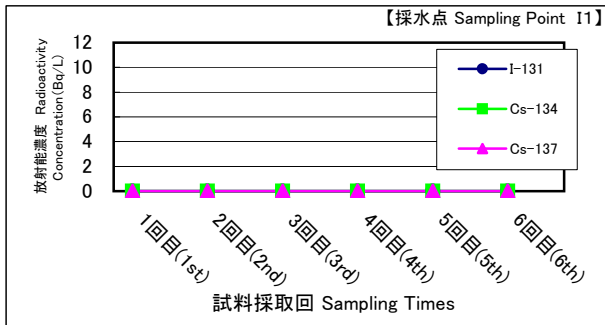
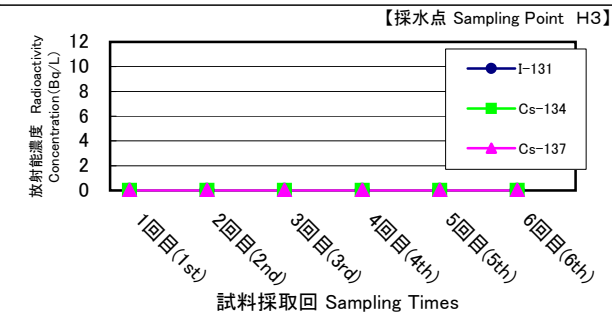
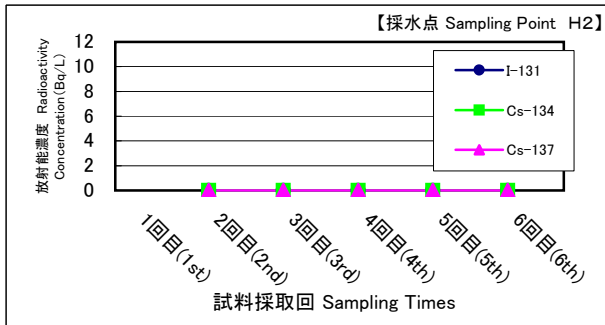
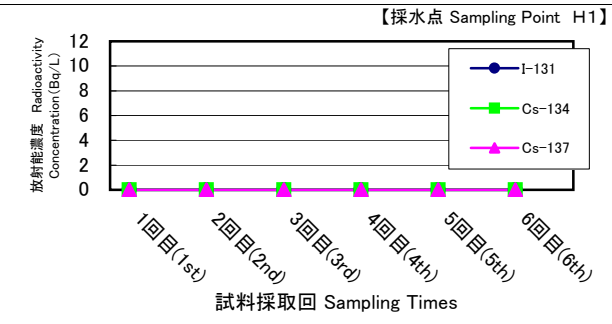
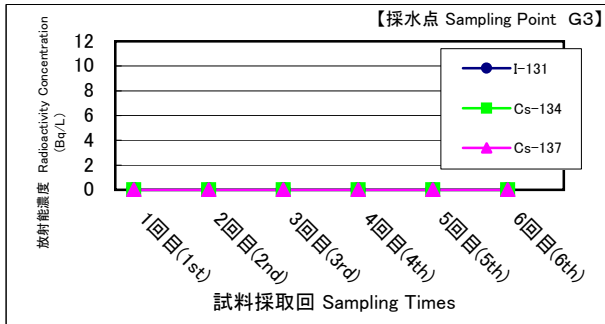
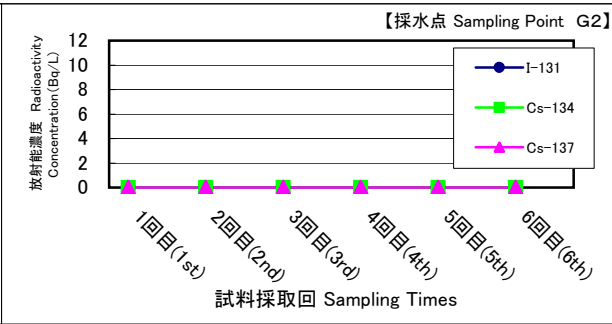
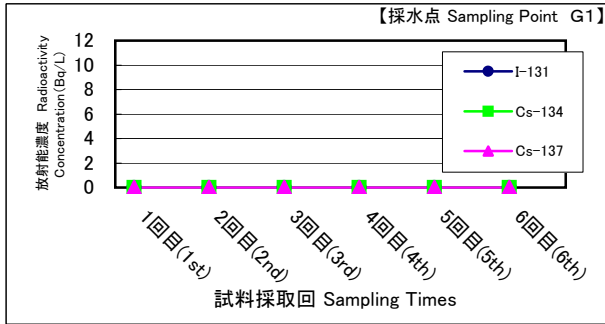
## Radioactivity Concentration in the Sea (Outer Layer)



※測定結果が不検出であった場合を0Bq/Lとして表示した。  
 ※"Not Detectable" is illustrated as 0Bq/L.

# 海水中の放射能濃度(表層)

## Radioactivity Concentration in the Sea (Outer Layer)

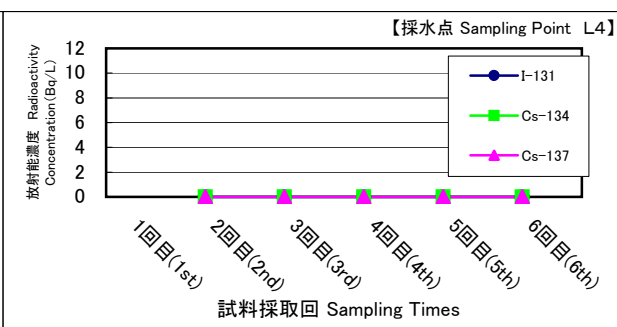
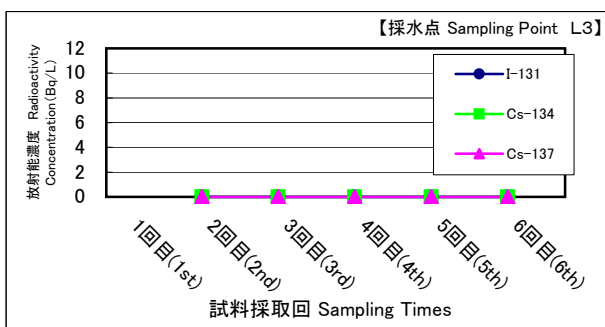
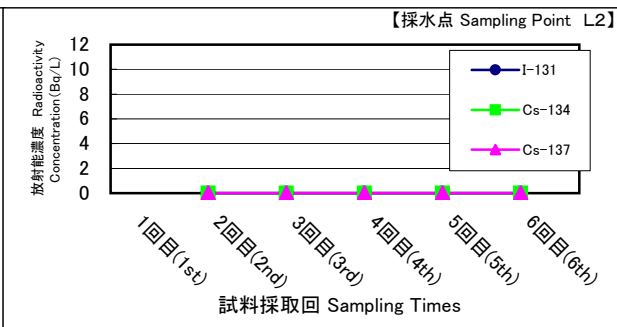
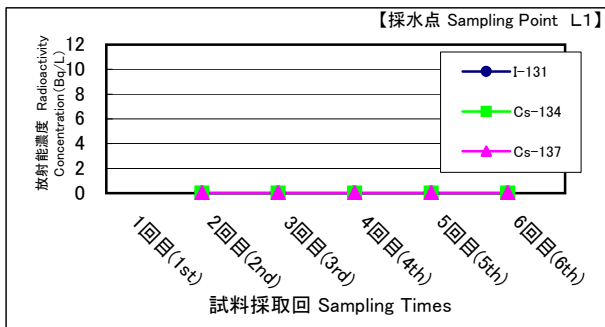
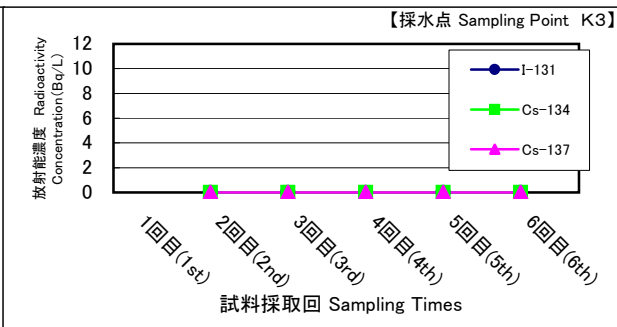
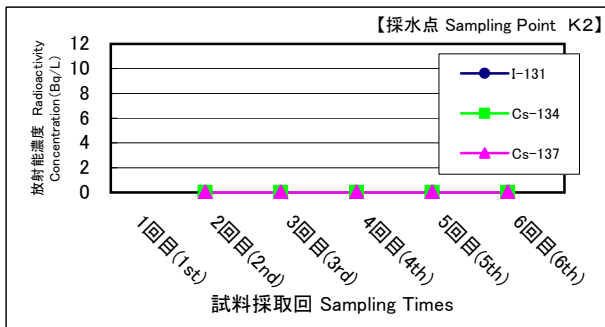
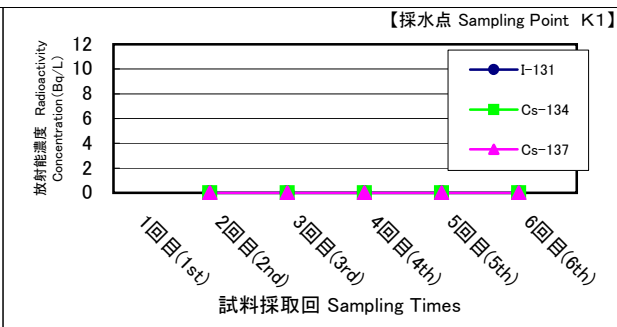
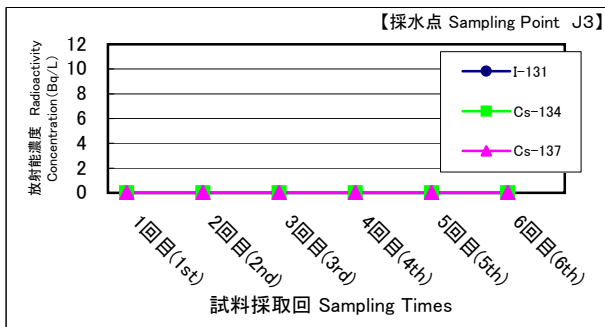
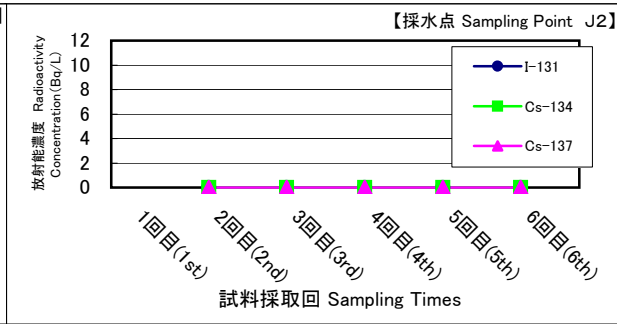
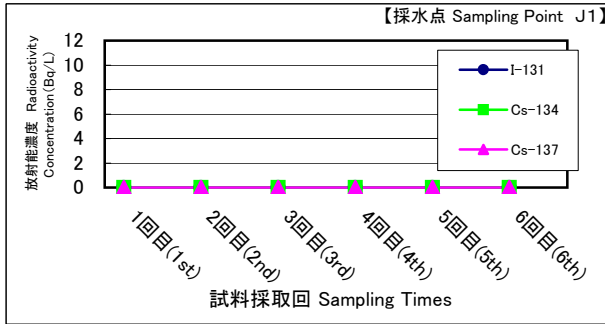


※測定結果が不検出であった場合を0Bq/Lとして表示した。  
 ※“Not Detectable” is illustrated as 0Bq/L.



# 海水中の放射能濃度(表層)

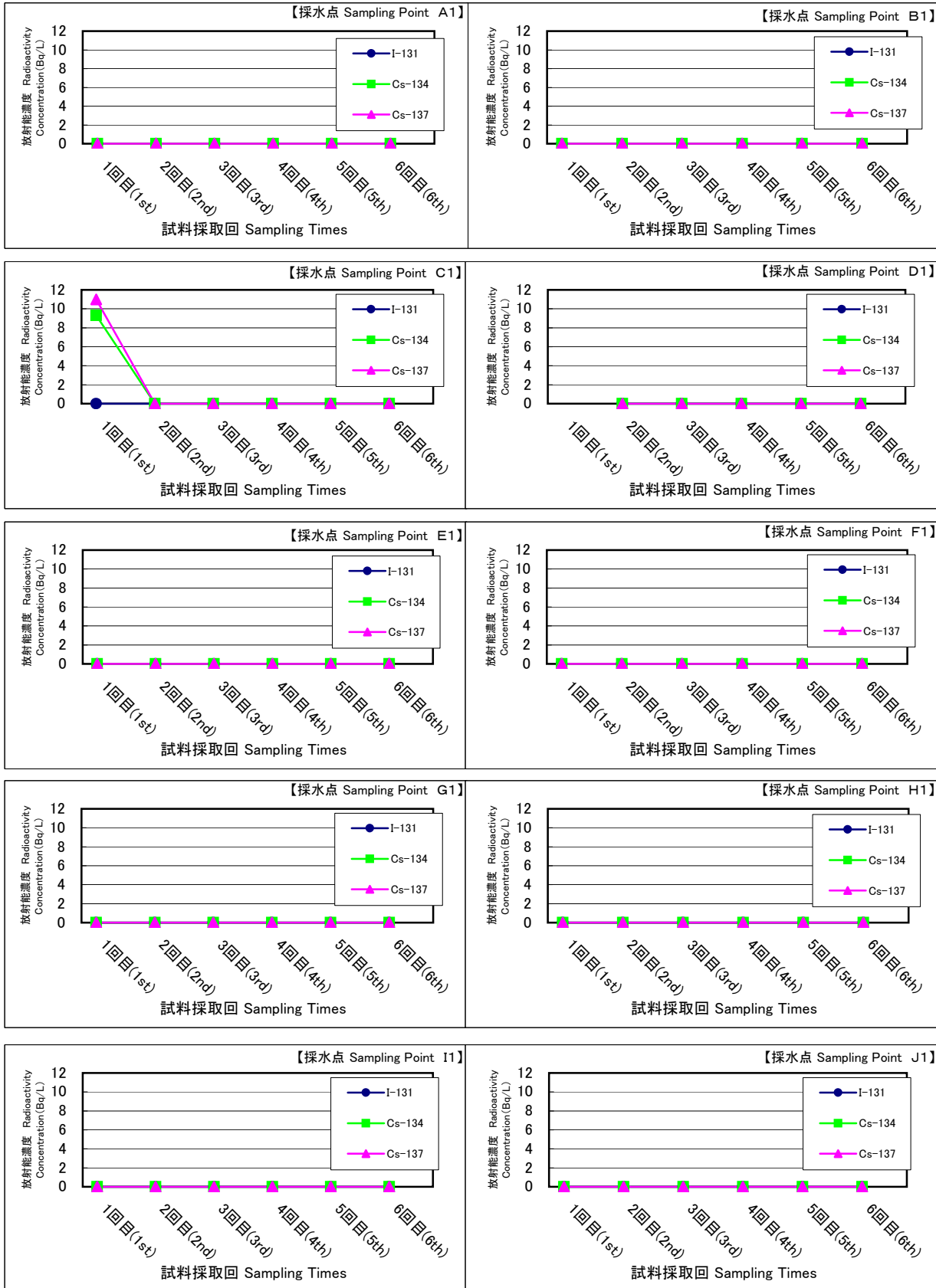
## Radioactivity Concentration in the Sea (Outer Layer)



※測定結果が不検出であった場合を0Bq/Lとして表示した。  
 ※“Not Detectable” is illustrated as 0Bq/L.

# 海水中の放射能濃度(中層)

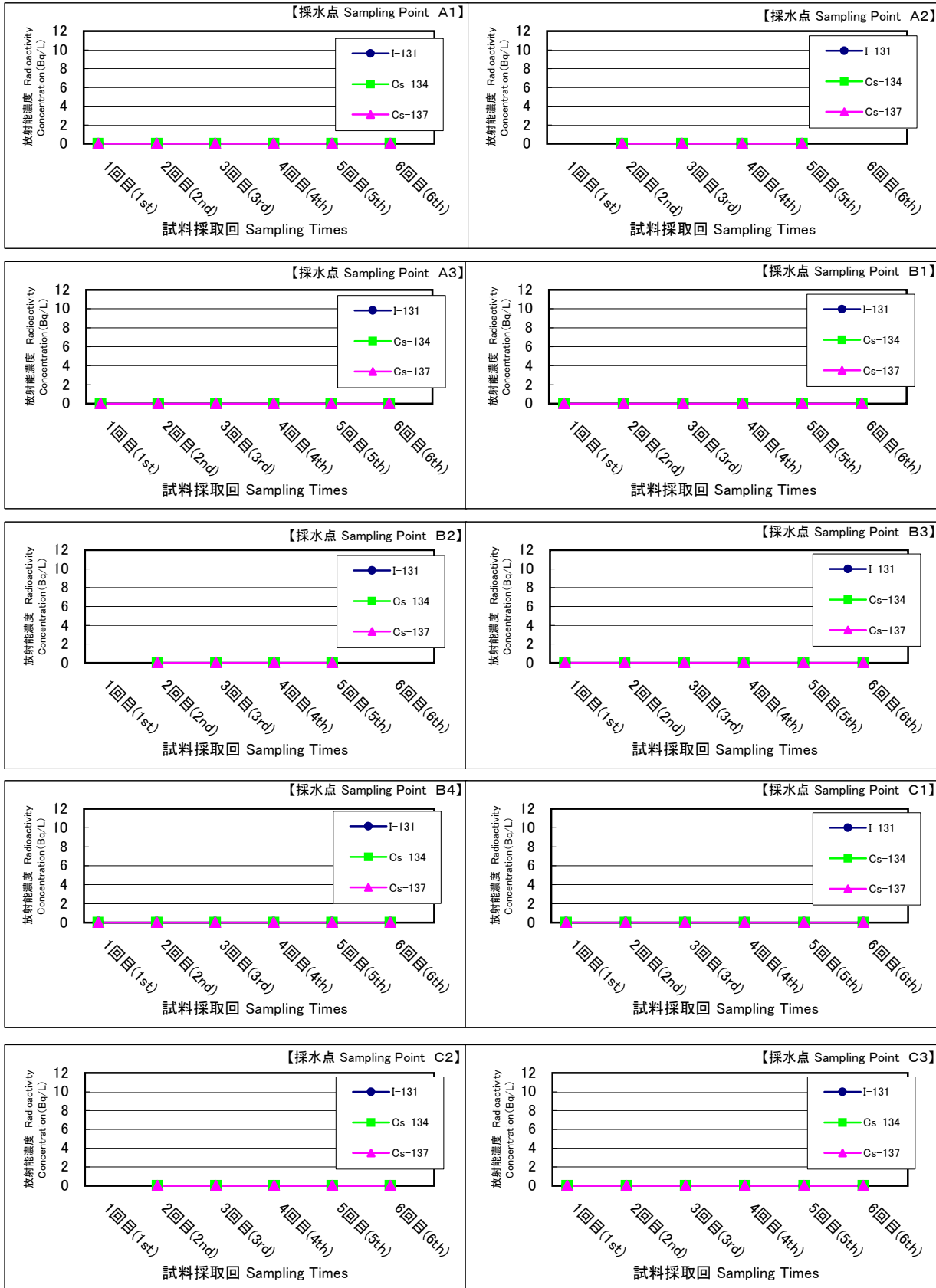
## Radioactivity Concentration in the Sea (Middle Layer)



※測定結果が不検出であった場合を0Bq/Lとして表示した。  
 ※"Not Detectable" is illustrated as 0Bq/L.

# 海水中の放射能濃度(下層)

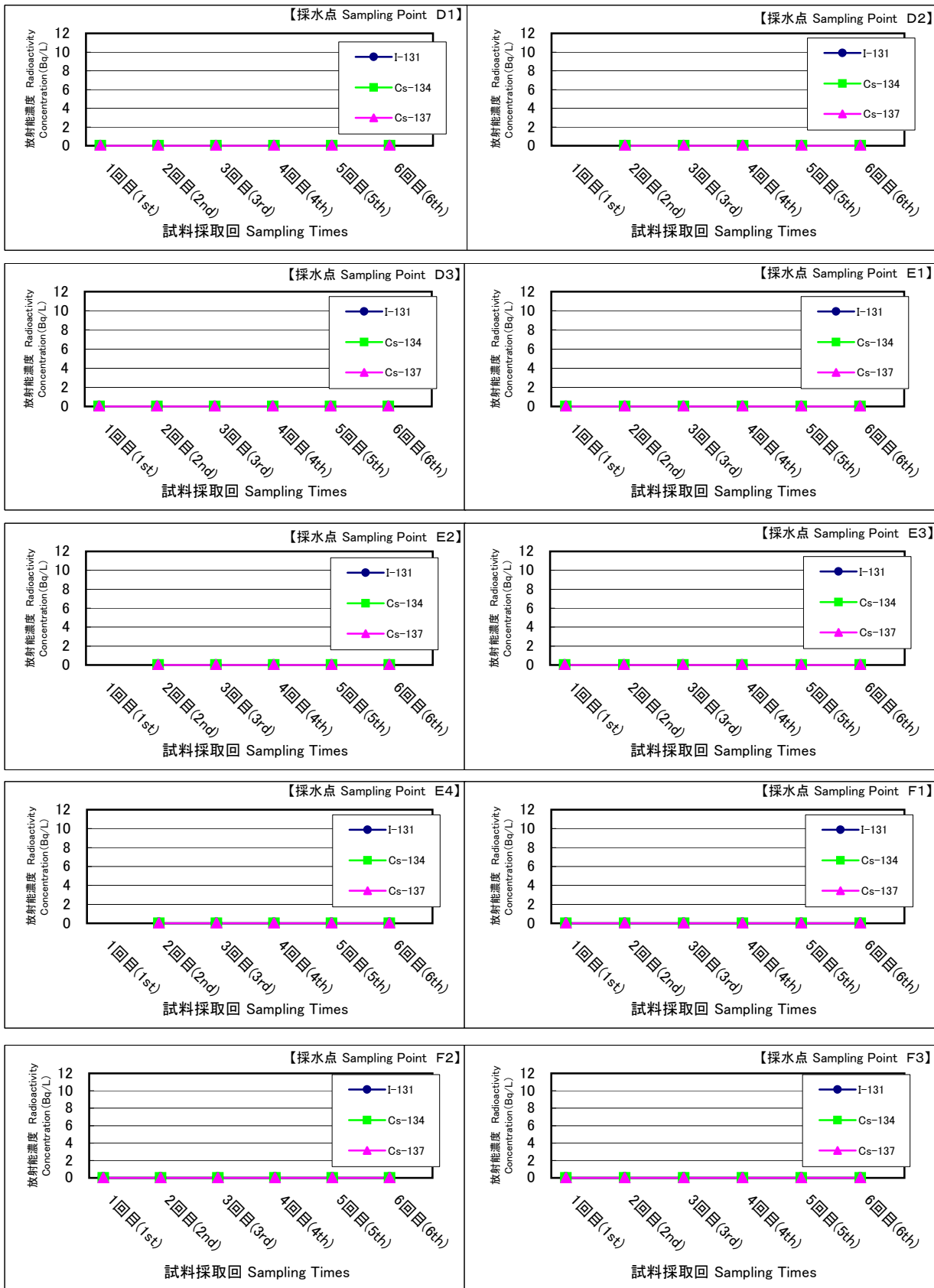
## Radioactivity Concentration in the Sea (Lower Layer)



※測定結果が不検出であった場合を0Bq/Lとして表示した。  
 ※"Not Detectable" is illustrated as 0Bq/L.

# 海水中の放射能濃度(下層)

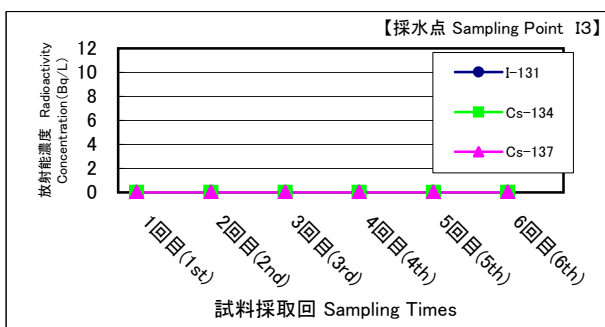
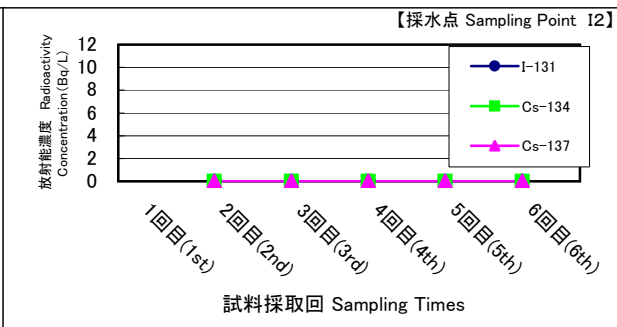
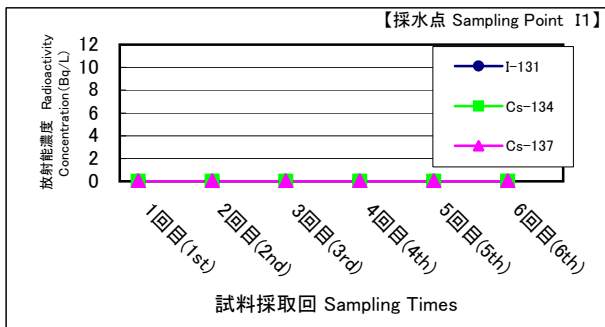
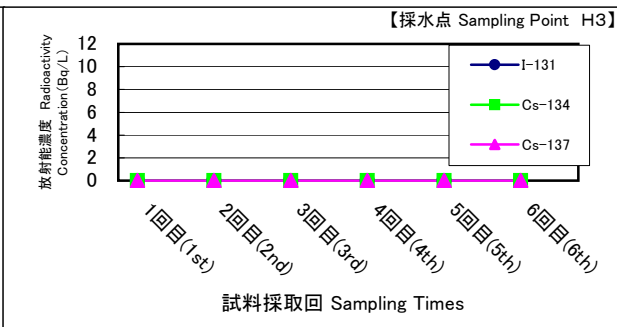
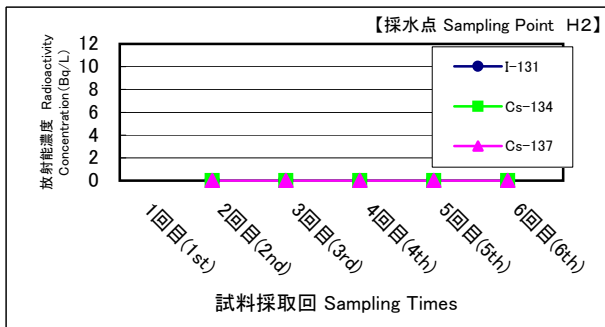
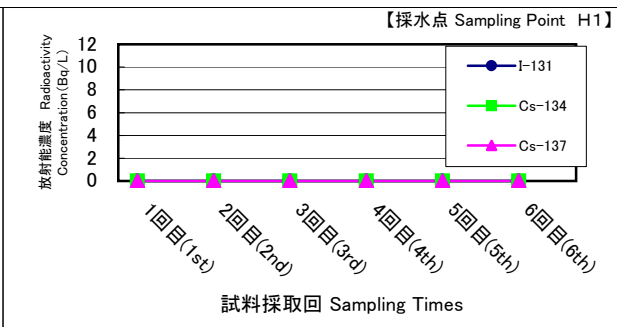
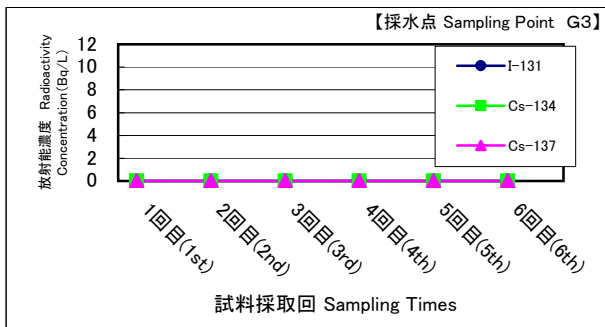
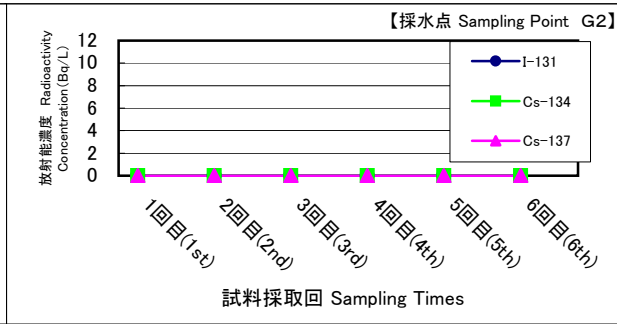
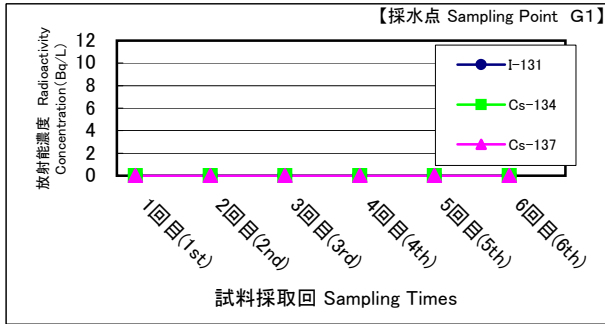
## Radioactivity Concentration in the Sea (Lower Layer)



※測定結果が不検出であった場合を0Bq/Lとして表示した。  
 ※"Not Detectable" is illustrated as 0Bq/L.

# 海水中の放射能濃度(下層)

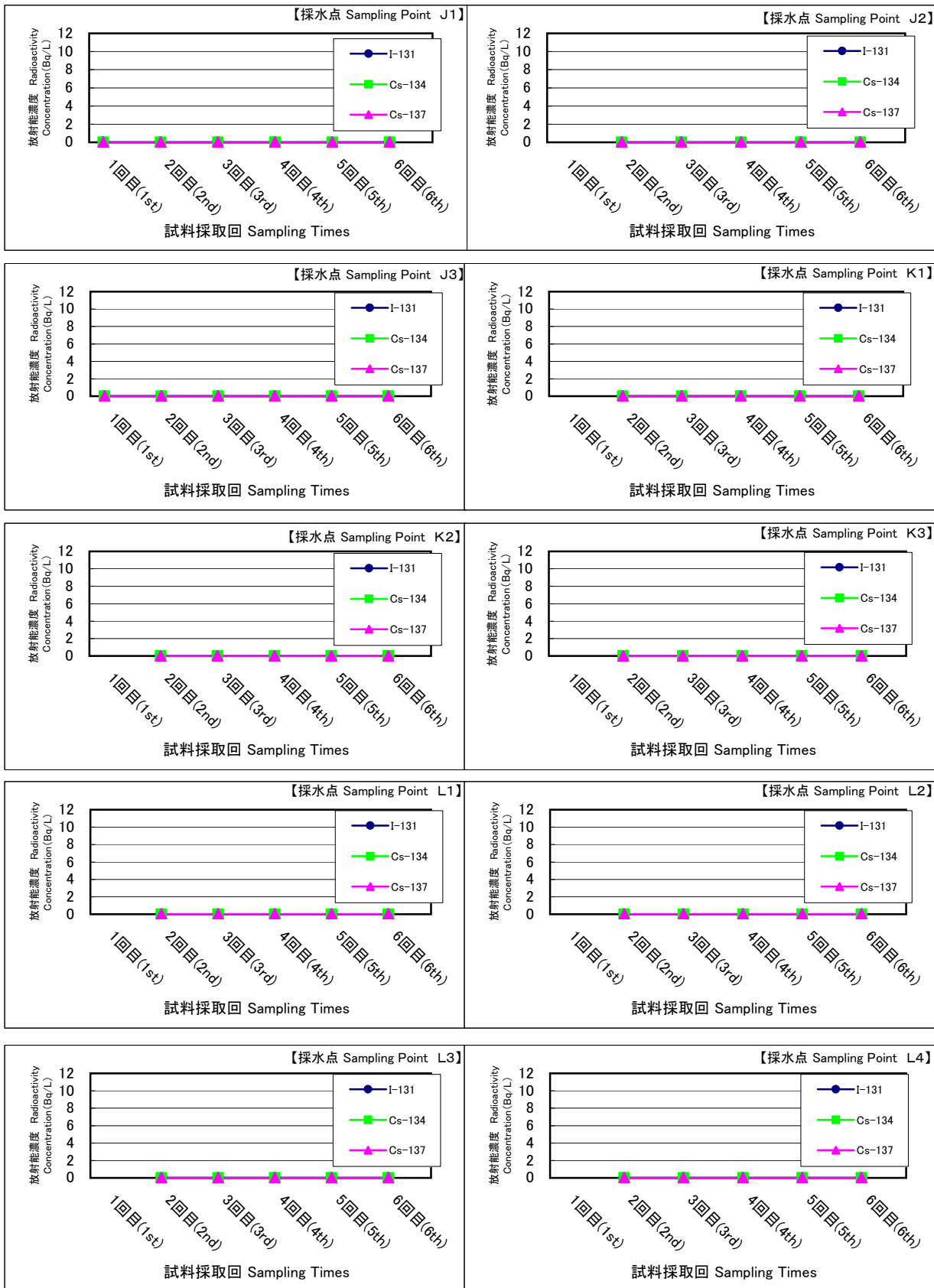
## Radioactivity Concentration in the Sea (Lower Layer)



※測定結果が不検出であった場合を0Bq/Lとして表示した。  
 ※“Not Detectable” is illustrated as 0Bq/L.

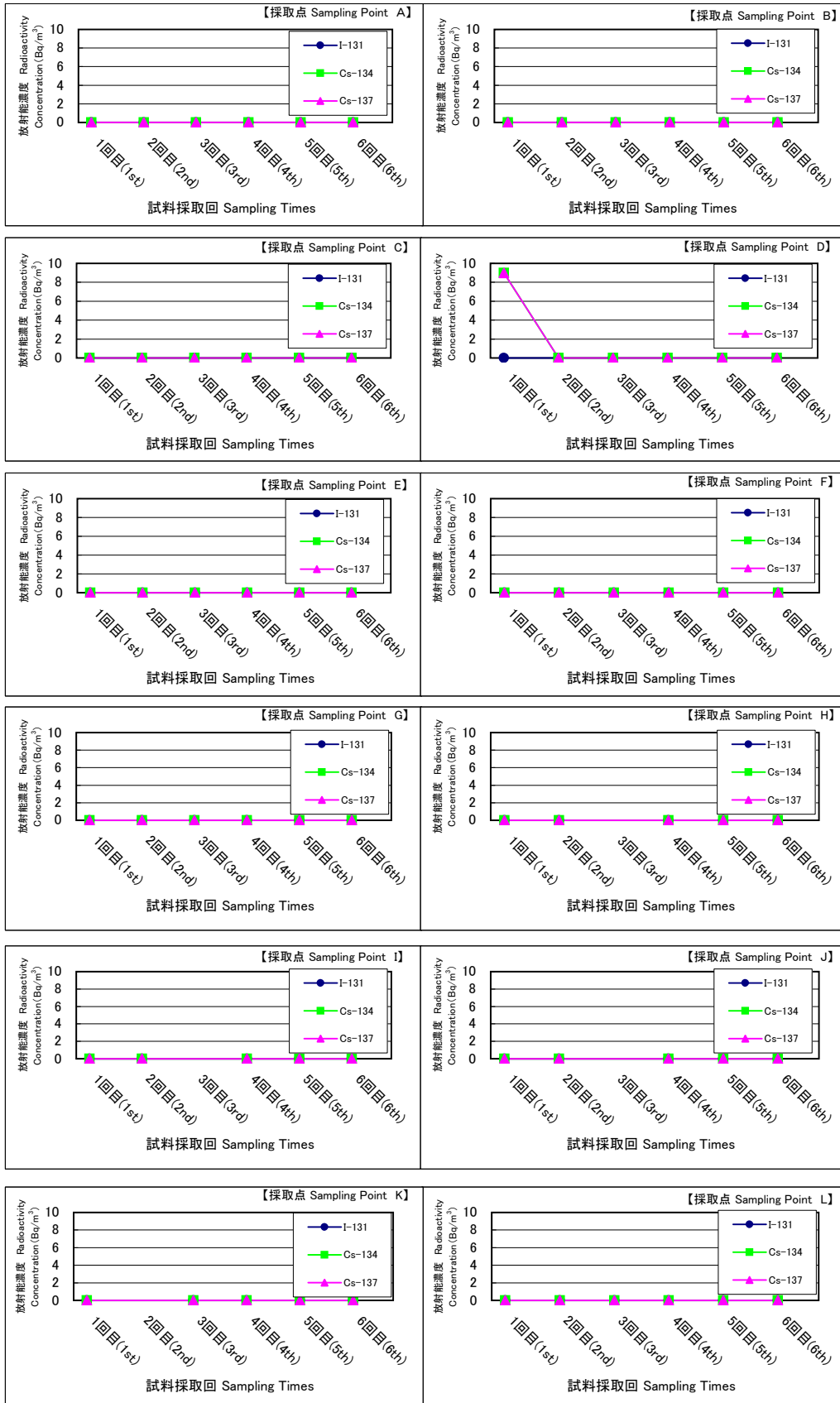
# 海水中の放射能濃度(下層)

## Radioactivity Concentration in the Sea (Lower Layer)



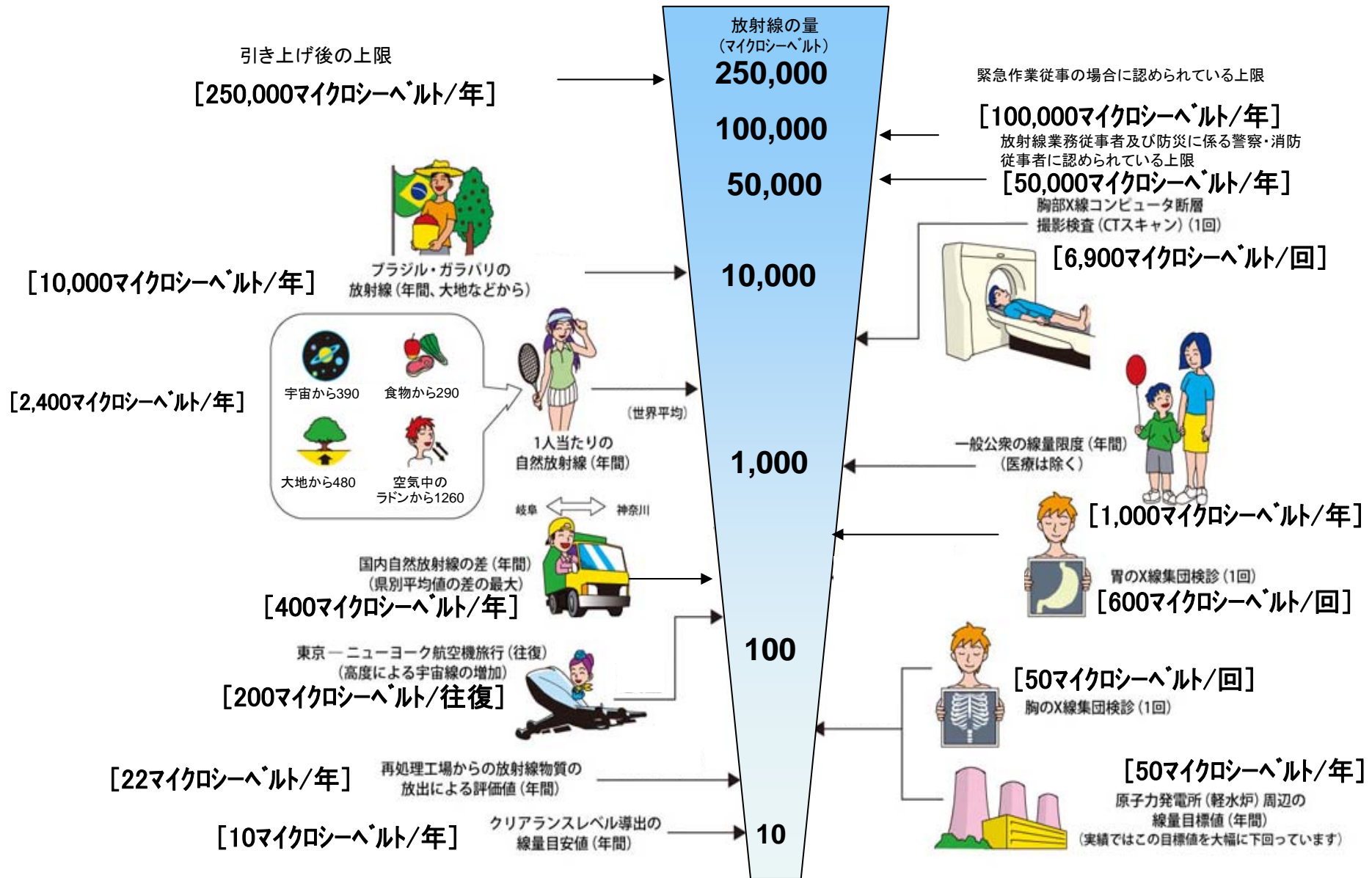
※測定結果が不検出であった場合を0Bq/Lとして表示した。  
 ※"Not Detectable" is illustrated as 0Bq/L.

# 洋上大気浮遊塵の放射能濃度 Radioactivity Concentration in dust over the Sea



※測定結果が不検出であった場合を0Bq/m<sup>3</sup>として表示した。  
 ※“Not Detectable” is illustrated as 0Bq/m<sup>3</sup>.

# 《 日常生活と放射線 》

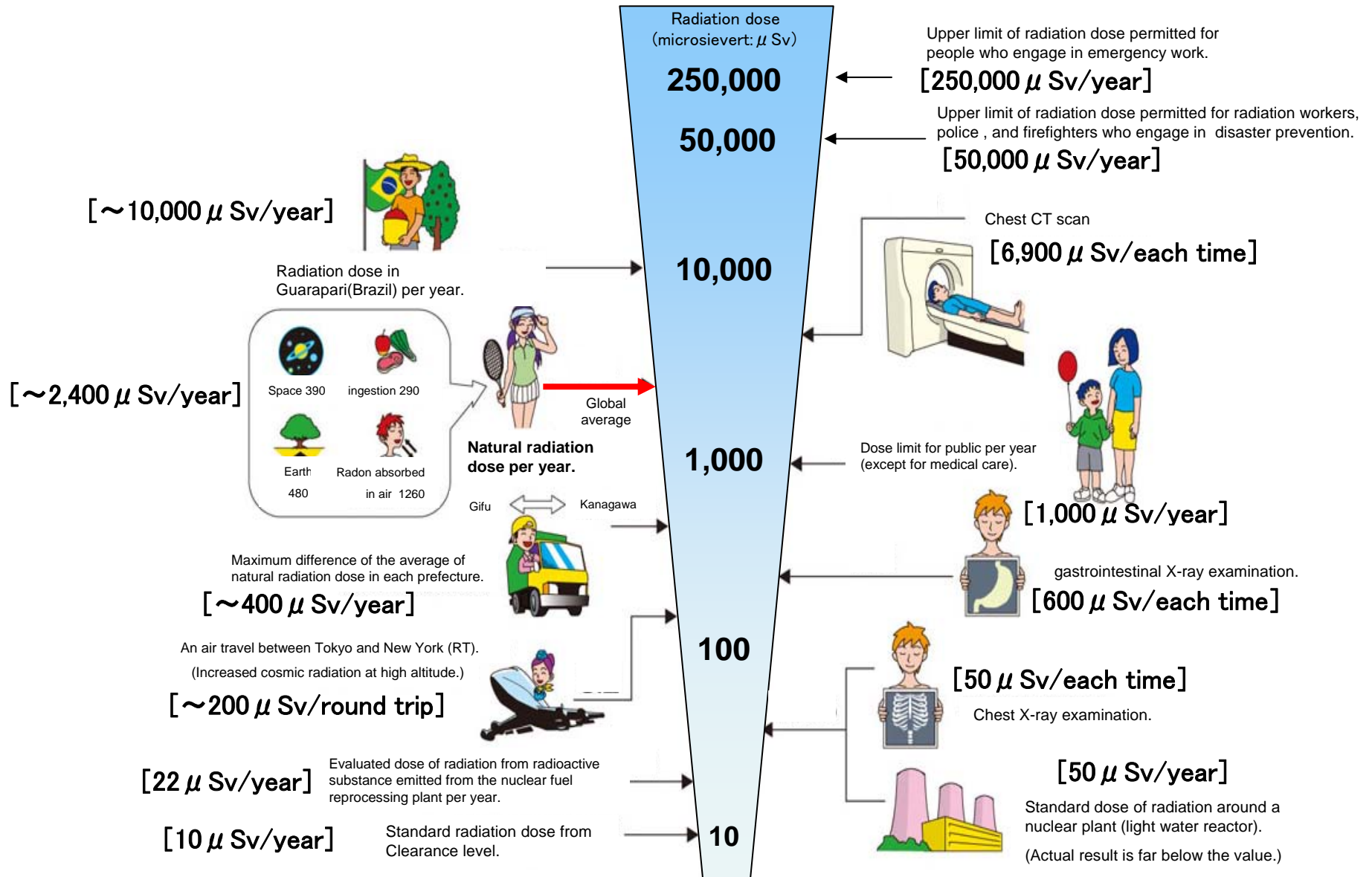


※ Sv【シーベルト】=放射線の種類による生物効果の定数(※) × Gy【グレイ】  
※ X線、γ線では 1



# Radiation in Daily-life

※Unit :  $\mu\text{Sv}$



※  $\text{Sv}$  [Sievert] = Constant of organism effect by kind of radiation (※)  $\times$  Gy [gray]

※ It is 1 in case of X ray and  $\gamma$  ray.