

福島第一原子力発電所付近の海水からの放射性物質の検出について
(第十四報)

平成 23 年 4 月 6 日
東京電力株式会社

平成 23 年 3 月 21 日、周辺環境のモニタリングの一環として、東北地方太平洋沖地震で被災した福島第一原子力発電所の放水口付近（南側）において、海水に含まれる放射性物質のサンプリング調査を行った結果、放射性物質が検出されたことから、原子力安全・保安院ならびに福島県へ連絡いたしました。

また、4月2日より、福島第一原子力発電所の沖合 15km 地点 3 箇所でサンプリング採取を実施しており、その評価結果もあわせて連絡しております。

なお、本調査結果におけるヨウ素-131、セシウム-134、セシウム-137 の 3 核種については確定値としてお知らせすることとし、その他の核種については、4月1日の原子力安全・保安院による嚴重注意を受けて策定した再発防止に係る方針に基づき、今後、再評価を実施することとしております。

(お知らせ済み)

平成 23 年 4 月 5 日、福島第一原子力発電所で検出された放射性物質の海洋への拡散を評価するためサンプリング調査を行い、別紙のとおり、放射性物質が検出されたことから、本日、原子力安全・保安院ならびに福島県へ連絡いたしました。

なお、沖合 15km 地点におけるサンプリング採取箇所について、4月4日より実施している低レベルの滞留水などの海洋放出による放射性物質の海洋への拡散を評価するため、昨日より、新たに 3 箇所を追加しており（計 6 箇所）、それらの調査結果についても、本日、原子力安全・保安院ならびに福島県へ連絡しておりますのでお知らせします。

今後も、同様のサンプリング調査を実施することとしております。

以上

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時	平成23年4月5日 9時15分			
採取場所	1F 5~6放水口北側 (5~6u放水口から北側に約30m地点)			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	2.4E+01	7.1E-02	4E-02	600
Cs-134 (約2年)	1.3E+01	5.3E-02	6E-02	220
Cs-137 (約30年)	1.3E+01	4.5E-02	9E-02	140

※ 0.0E-0とは、 0.0×10^{-0} と同じ意味である。
 ※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時刻	平成23年4月5日 14時30分			
採取場所	1F 5~6放水口北側 (5~6u放水口から北側に約30m地点)			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	1.6E+01	4.9E-02	4E-02	400
Cs-134 (約2年)	7.5E+00	4.4E-02	6E-02	130
Cs-137 (約30年)	7.7E+00	4.0E-02	9E-02	86

※ 0.0E-0とは、0.0×10⁻⁰と同じ意味である。

※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時刻	平成23年4月5日 8時55分			
採取場所	1F 南放水口付近(1~4u放水口から南側に約330m地点)			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	1.6E+01	5.3E-02	4E-02	400
Cs-134 (約2年)	7.7E+00	4.4E-02	6E-02	130
Cs-137 (約30年)	7.8E+00	3.9E-02	9E-02	87

※ 0.0E-0とは、0.0×10⁻⁰と同じ意味である。

※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時	平成23年4月5日 14時10分			
採取場所	1F 南放水口付近 (1~4u放水口から南側に約330m地点)			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	1.1E+01	4.2E-02	4E-02	280
Cs-134 (約2年)	5.3E+00	3.9E-02	8E-02	88
Cs-137 (約30年)	5.4E+00	3.4E-02	9E-02	60

※ 0.0E-0とは、 0.0×10^{-0} と同じ意味である。
 ※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時刻	平成23年4月5日 9時45分			
採取場所	2F 北放水口付近 (3,4号放水口付近) (1Fから約10km)			
測定方法	試料500mlをGe半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	3.1E+00	2.3E-02	4E-02	78
Cs-134 (約2年)	1.4E+00	2.3E-02	6E-02	23
Cs-137 (約30年)	1.4E+00	2.2E-02	9E-02	16

※ 0.0E-0とは、0.0×10⁻⁰と同じ意味である。
 ※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時	平成23年4月5日 8時50分			
採取場所	2F 岩沢海岸付近 (1,2号放水口から南側に約7,000m地点) (1Fから約1.6km)			
測定方法	試料500mlをGe半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	3.7E+00	2.4E-02	4E-02	93
Cs-134 (約2年)	1.4E+00	2.3E-02	6E-02	23
Cs-137 (約30年)	1.4E+00	2.1E-02	9E-02	16

※ 〇.〇E-〇とは、〇.〇×10^{-〇}と同じ意味である。

※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時	平成23年 4月 5日 13時 33分			
採取場所	1 F敷地沖合約15km付近			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/②)
I-131 (約8日)	1.9E-01	7.3E-03	4E-02	4.8
Cs-134 (約2年)	7.6E-02	5.6E-03	6E-02	1.3
Cs-137 (約30年)	7.7E-02	6.0E-03	9E-02	0.86

※ 〇.〇E+〇とは、〇.〇×10^{+〇}と同じ意味である。

※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時刻	平成23年 4月 5日 15時 45分			
採取場所	1F敷地沖合約15km付近			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	1.0E-01	6.6E-03	4E-02	2.5
Cs-134 (約2年)	4.9E-02	5.4E-03	6E-02	0.82
Cs-137 (約30年)	4.5E-02	5.2E-03	9E-02	0.50

※ 0.0E-0とは、 0.0×10^{-0} と同じ意味である。

※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時刻	平成23年 4月 5日 13時 15分			
採取場所	2F敷地沖合約15km付近			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し, Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	7.2E-02	1.3E-02	4E-02	1.8
Cs-134 (約2年)	2.3E-02	1.6E-02	6E-02	0.38

※ 0.0E-0とは、 0.0×10^{-0} と同じ意味である。

※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時刻	平成23年 4月 5日 16時 14分			
採取場所	2F敷地沖合約15km付近			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	9.6E-02	1.3E-02	4E-02	2.4
Cs-134 (約2年)	2.5E-02	1.6E-02	6E-02	0.42
Cs-137 (約30年)	2.2E-02	1.7E-02	9E-02	0.24

※ 0.0E-0とは、0.0×10⁻⁰と同じ意味である。

※ その他の核種については解働中

海水核種分析結果

参考値

試料採取日時	平成23年 4月 5日 13時 00分			
採取場所	岩沢海岸沖合約15km付近			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	6.0E-02	1.3E-02	4E-02	1.5
Cs-134 (約2年)	1.8E-02	1.6E-02	6E-02	0.30

※ 0.0E-0とは、0.0×10⁻⁰と同じ意味である。
 ※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時	平成23年 4月 5日 16時 53分			
採取場所	岩沢海岸沖合約15km付近			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③所規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	1.8E-01	1.5E-02	4E-02	4.5
Cs-134 (約2年)	3.1E-01	1.7E-02	6E-02	5.2
Cs-137 (約30年)	3.2E-01	1.8E-02	9E-02	3.6

※ 0.0E-0とは、 0.0×10^{-0} と同じ意味である。

※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時	平成23年 4月 6日 12時 44分			
採取場所	広野町沖合約15km付近			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	9.8E-02	7.1E-03	4E-02	2.5
Cs-134 (約2年)	5.7E-02	5.6E-03	6E-02	1.0
Cs-137 (約30年)	5.9E-02	5.0E-03	9E-02	0.66

※ 0.0E-0とは、 0.0×10^{-0} と同じ意味である。
 ※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時	平成23年 4月 5日 14時 03分			
採取場所	南相馬市沖合約15km付近			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	5.7E-02	1.3E-02	4E-02	1.4
Cs-137 (約30年)	1.8E-02	1.7E-02	9E-02	0.20

※ 0.0E-0とは、 0.0×10^{-0} と同じ意味である。

※ その他の核種については評価中

海水核種分析結果

参考値

(データ集約4/6)

試料採取日時	平成23年 4月 5日 13時 40分			
採取場所	精戸川沖合約15km付近			
測定方法	試料500mlを福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定			
測定時間	1,000秒			
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	③炉規則告示濃度限度 Bq/cm ³ (別表第2第六欄周辺監視区 域外の水中の濃度限度)	倍率 (①/③)
I-131 (約8日)	2.0E-01	1.4E-02	4E-02	5.0
Cs-134 (約2年)	6.5E-02	1.6E-02	6E-02	1.1
Cs-137 (約30年)	7.1E-02	1.7E-02	9E-02	0.79

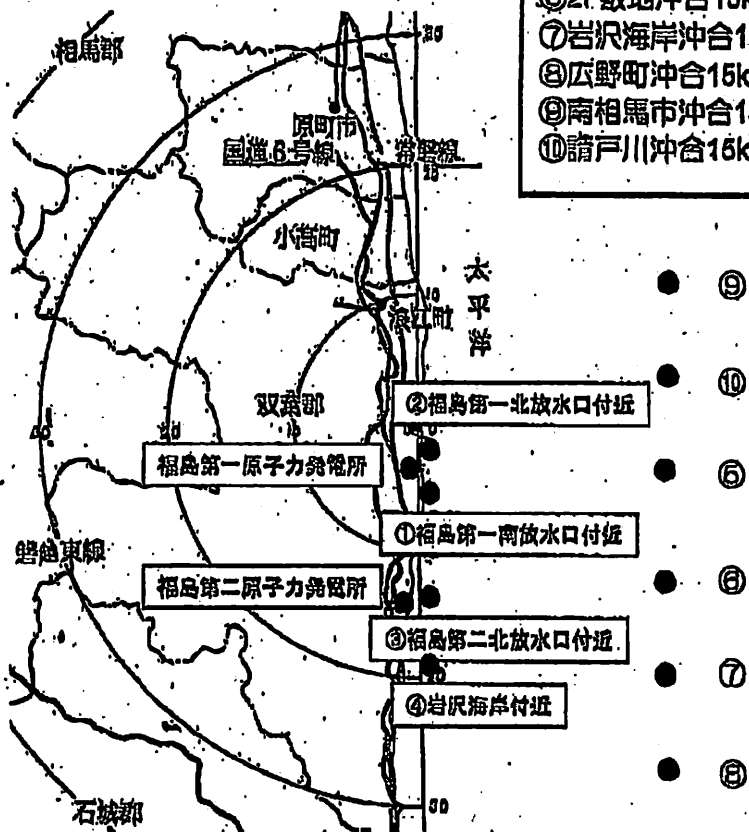
※ 0.0E-0とは、0.0×10⁻⁰と同じ意味である。

※ その他の核種については評価中

サンプリングポイント

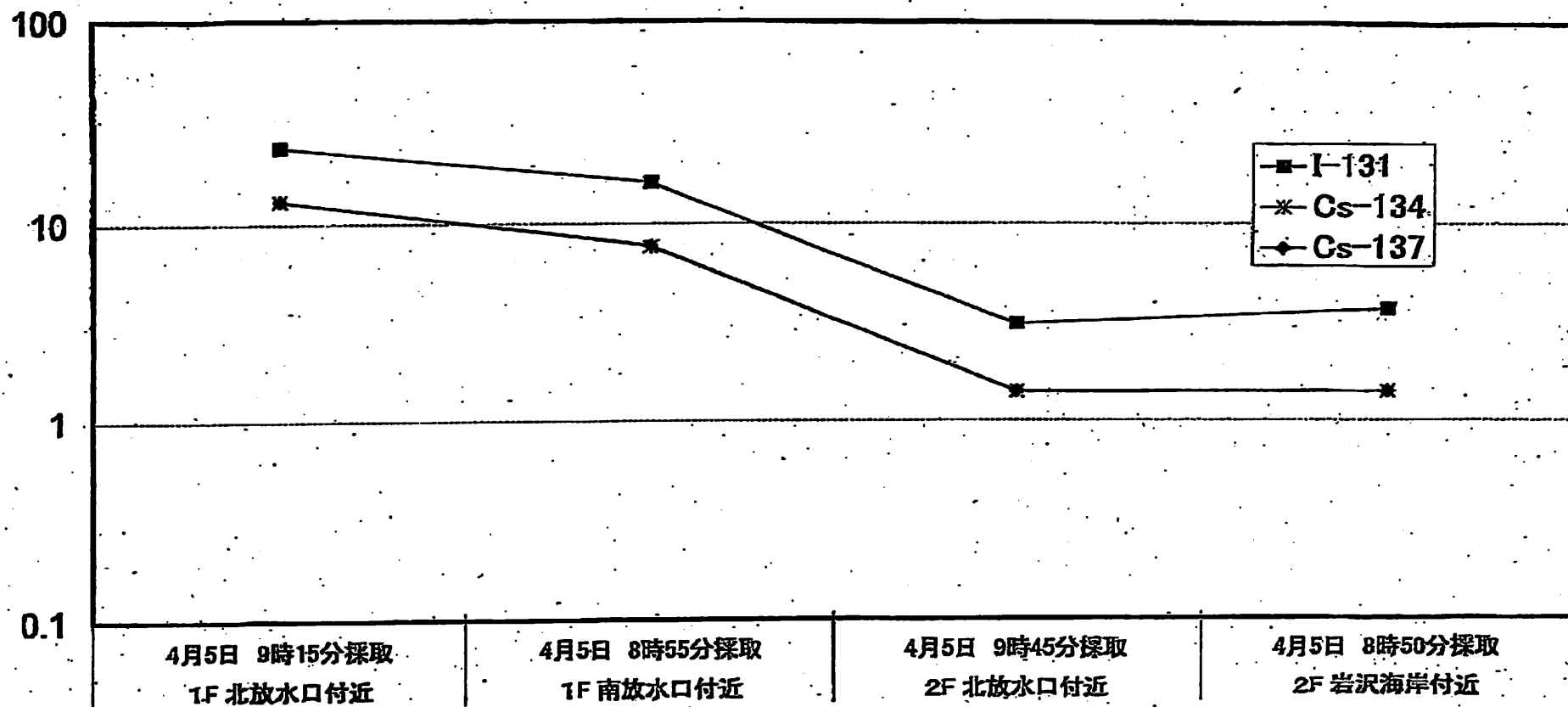
以下のポイントで1~2回/日の頻度で測定

- ①1F南放水口付近 (1F1~4u放水口から南側に約330m地点)
- ②1F5~8u放水口から北側に約30m地点
- ③2F北放水口付近 (1Fから約10km)
- ④岩沢海岸付近 (1Fから約16km)
- ⑤1F敷地沖合15km地点
- ⑥2F敷地沖合15km地点
- ⑦岩沢海岸沖合15km地点
- ⑧広野町沖合15km地点
- ⑨南相馬市沖合15km地点
- ⑩諫戸川沖合15km地点

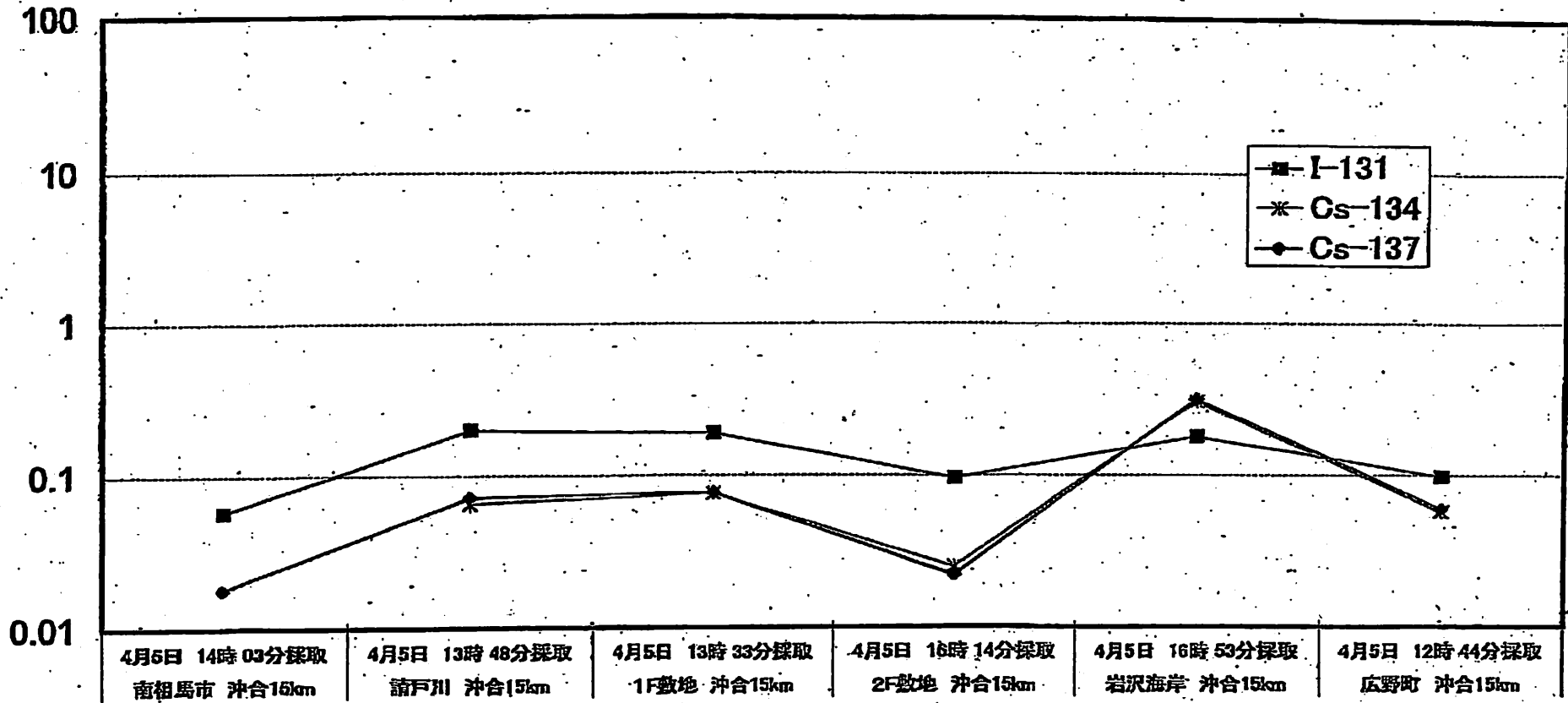


採取した試料は、福島第二原子力発電所で測定

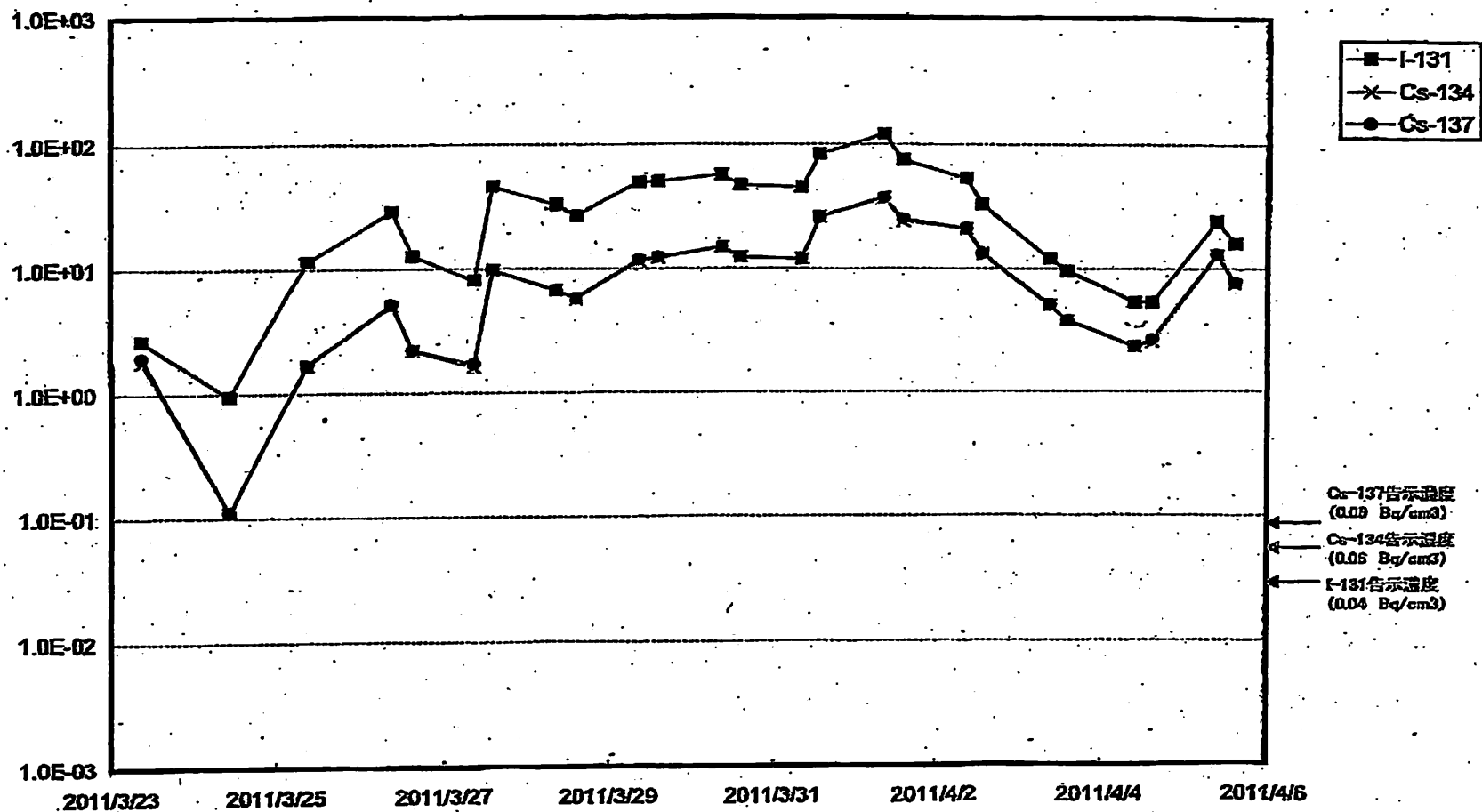
海水放射能濃度(Bq/cm³)



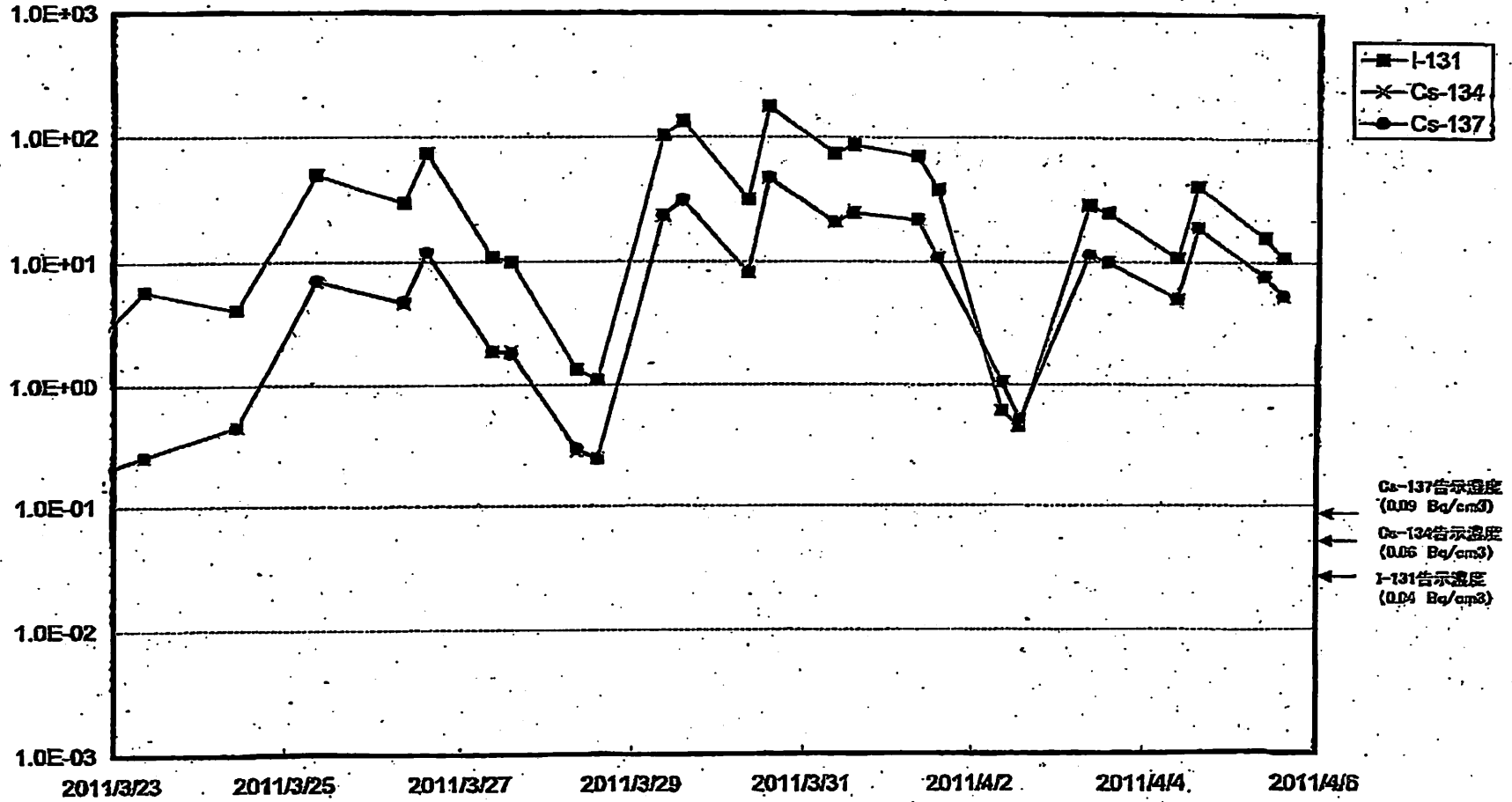
海水放射能濃度 (Bq/cm³)



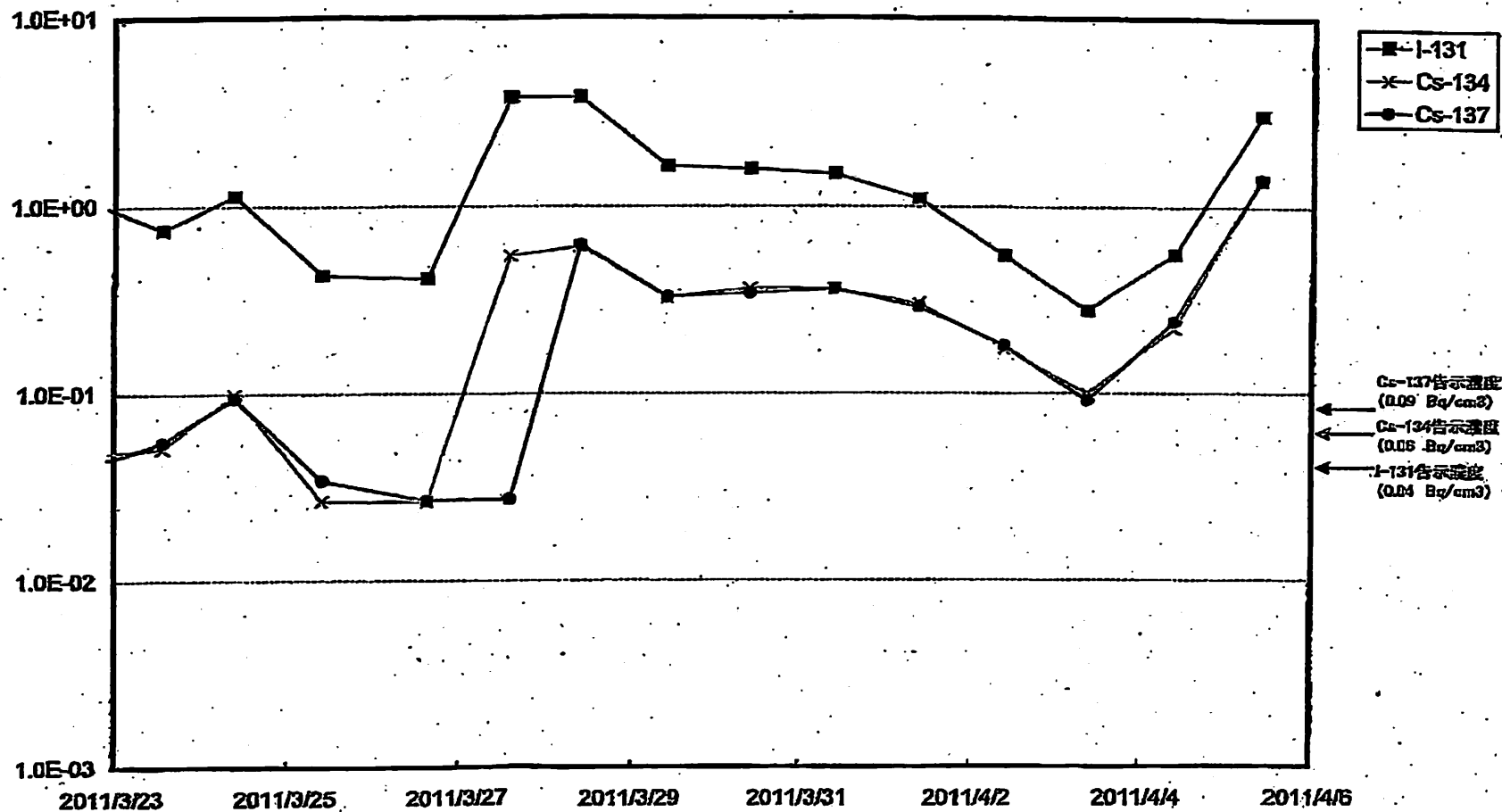
1F 5~6放水口北側(5~6u放水口から北側に約30m地点)放射能濃度(Bq/cm³)



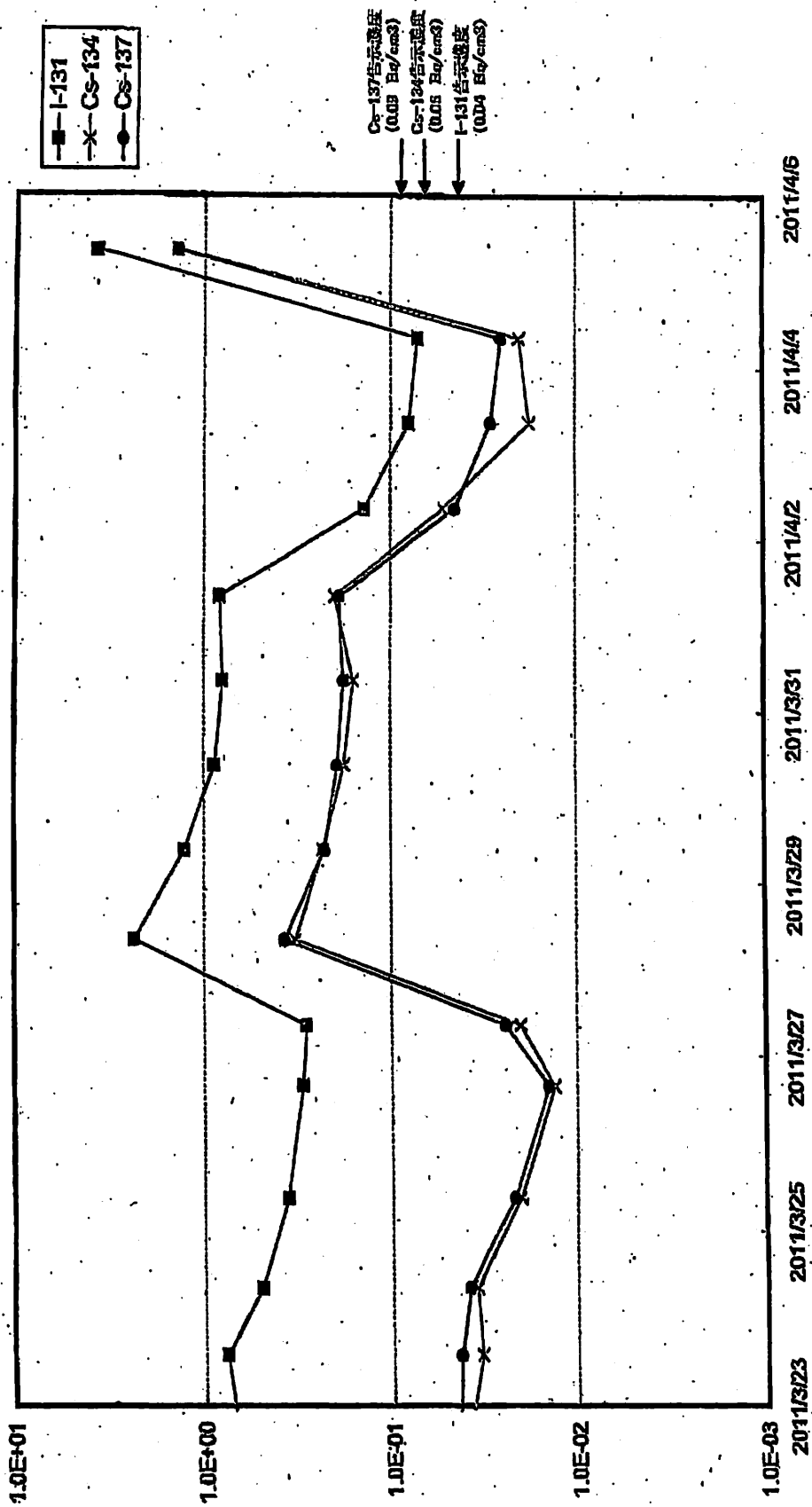
1F南放水口付近 海水放射能濃度(Bq/cm³)



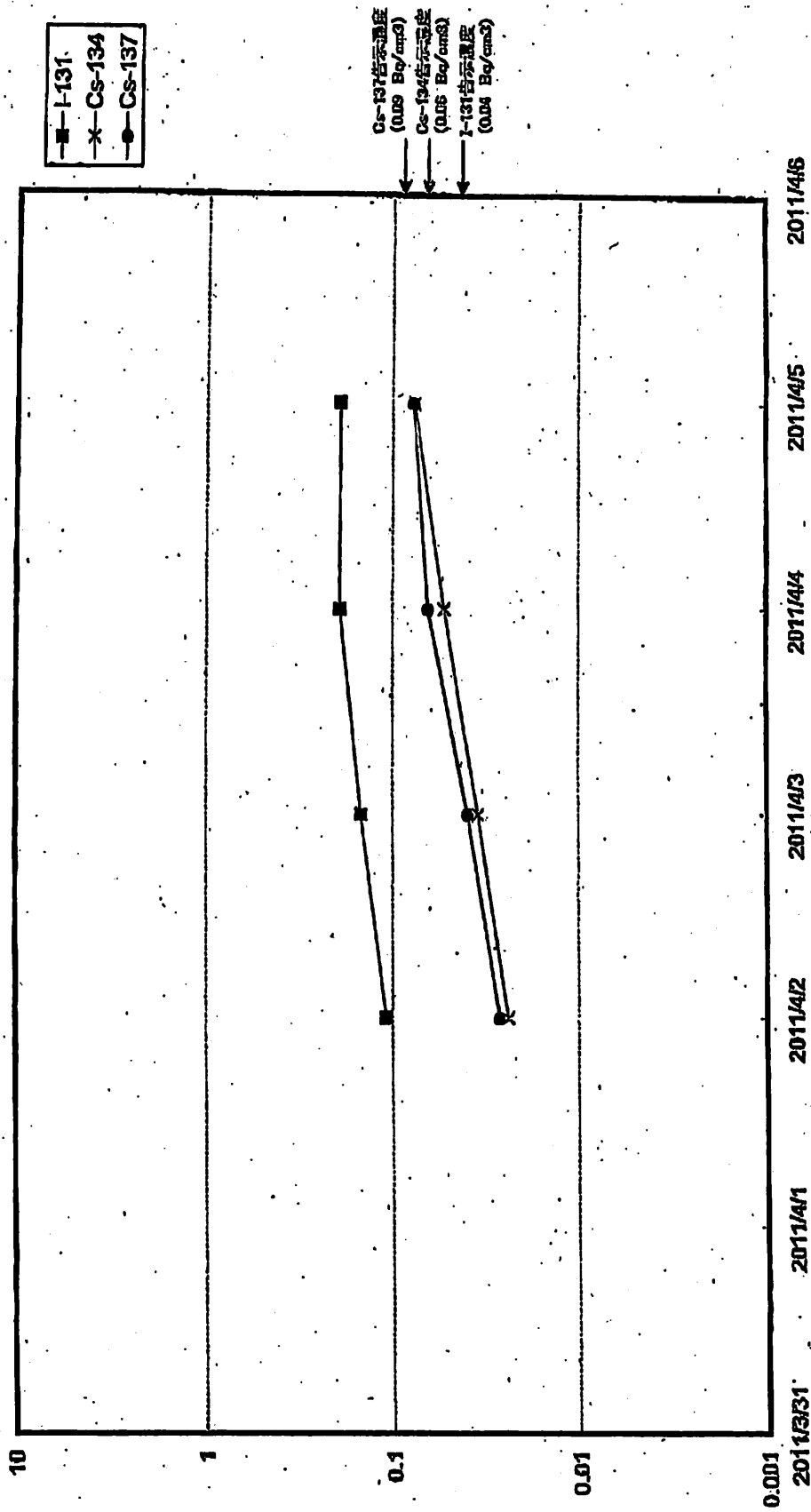
2F北側放水口付近 海水放射能濃度(Bq/cm³)



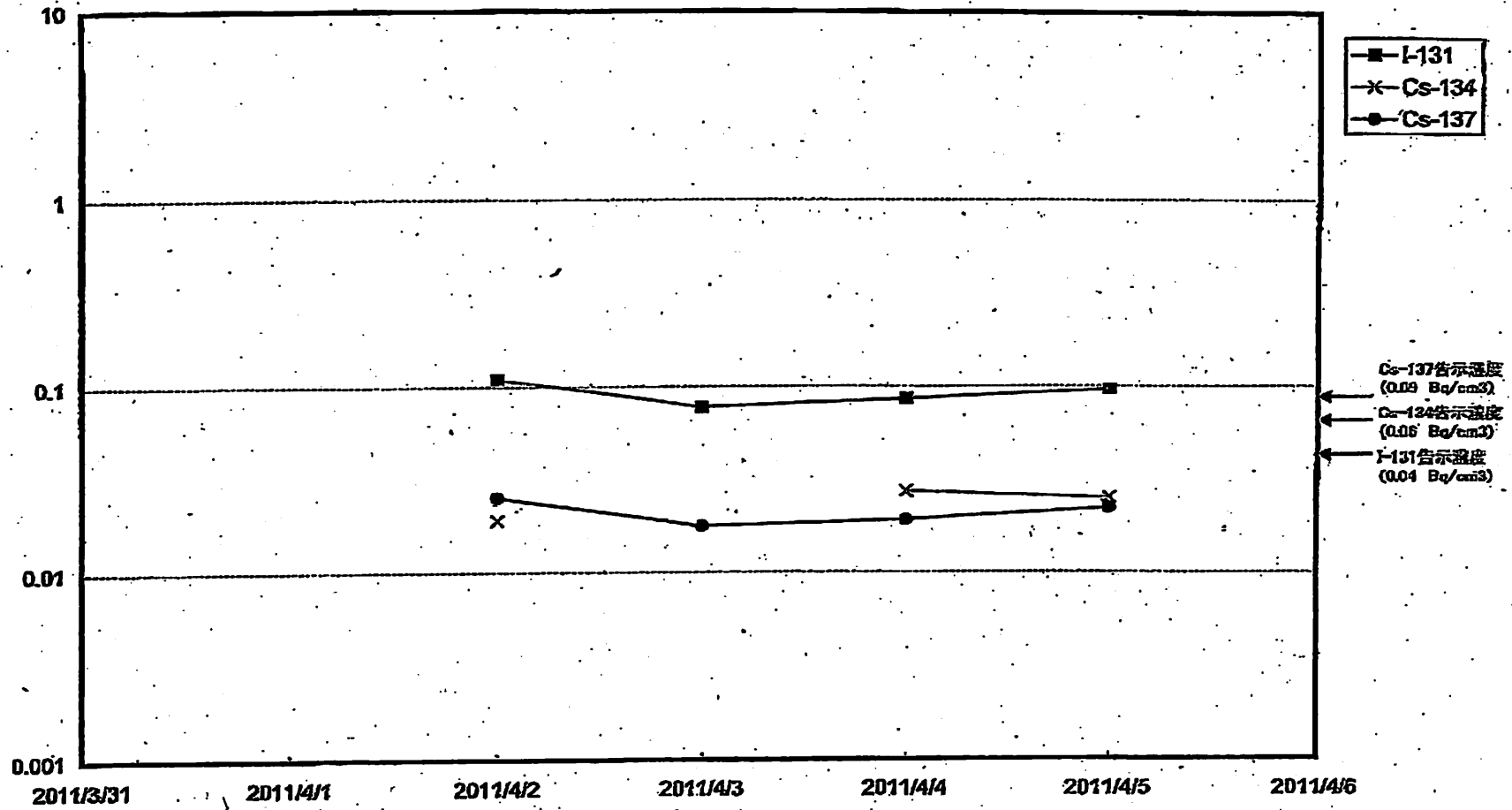
2F岩沢海岸付近 海水放射能濃度 (Bq/cm³)



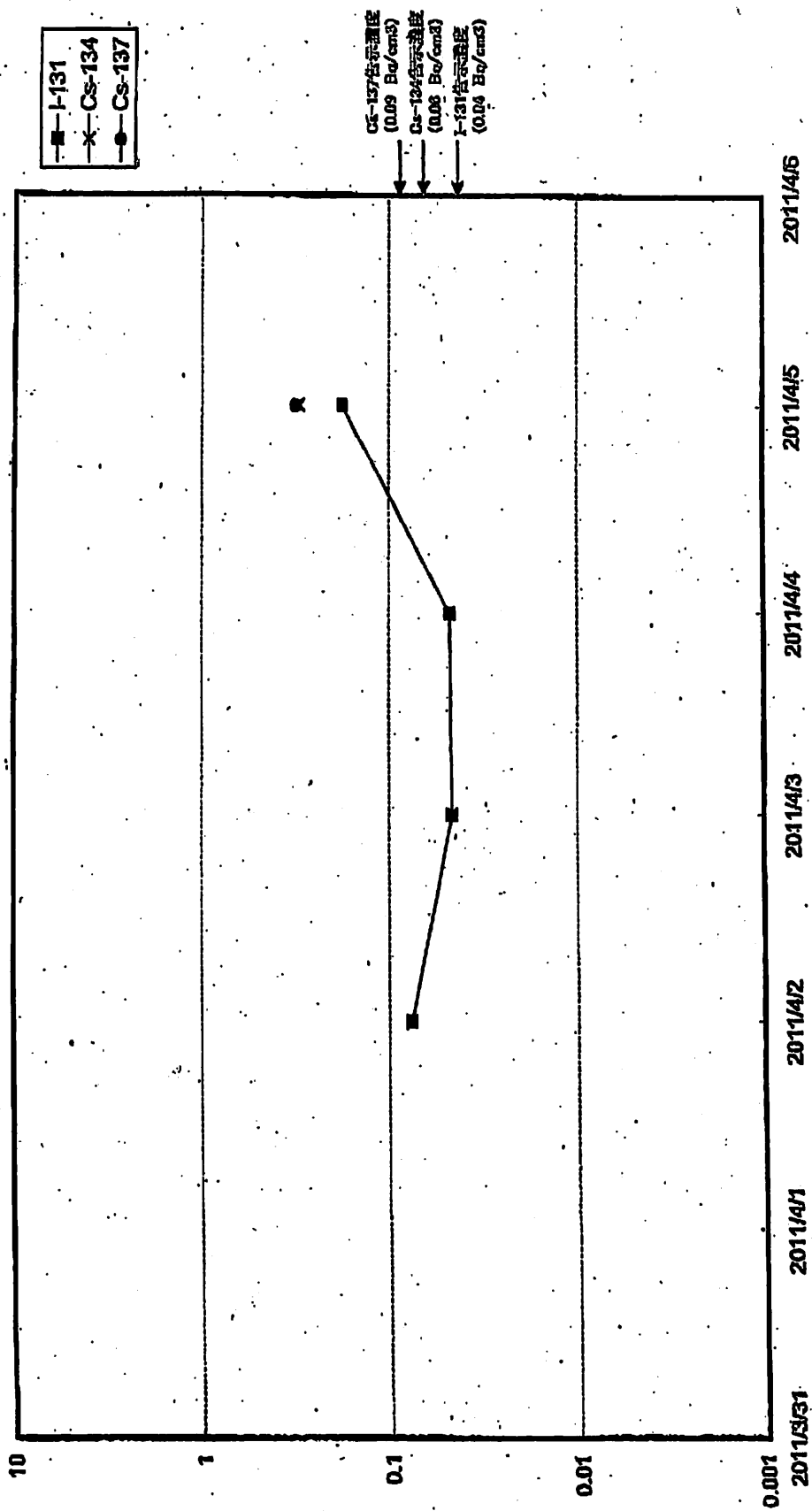
1F 觀地沖合約15km附近 海水放射能濃度(Bq/cm³)



2F敷地沖合約15km付近 海水放射能濃度(Bq/cm³)



岩沢海岸沖合約15km付近 海水放射能濃度 (Bq/cm³)



福島第一原子力発電所敷地内における空気中の放射性物質の
核種分析の結果について
(第十二報)

平成 23 年 4 月 6 日
東京電力株式会社

平成 23 年 3 月 22 日、周辺環境のモニタリングの一環として、東北地方太平洋沖地震で被災した福島第一原子力発電所の敷地内において採取した空気中に含まれる放射性物質の核種分析を行った結果、放射性物質が検出されたことから、分析結果をとりまとめて、原子力安全・保安院ならびに福島県へ連絡いたしました。

なお、本調査結果におけるヨウ素-131、セシウム-134、セシウム-137 の 3 核種については確定値としてお知らせすることとし、その他の核種については、4 月 1 日の同院による嚴重注意を受けて策定した再発防止に係る方針に基づき、今後、再評価を実施することとしております。

(お知らせ済み)

平成 23 年 4 月 5 日、福島第一原子力発電所の敷地内において、同日に採取した空気中に含まれる放射性物質の核種分析を行った結果、別紙の通り、放射性物質が検出されたことから、本日までに分析結果をとりまとめて、原子力安全・保安院ならびに福島県へ連絡いたしました。

今後も、同様のサンプリング調査を実施することとしております。

以上

発電所敷地内における空气中放射性物質の核種分析結果について

当社福島第一原子力発電所における空气中放射性物質の測定結果をお知らせいたします。

参考値

採取・測定条件

試料採取	場所	福島第一 西門		
	日時	4/5 2:02~2:22		
	採取方法	モニタリングカーにてダスト採取		
	風向・風速	W 0.6m/s (2:10現在)		
試料測定	日時	4/5 13:13~		
	測定方法	試料を2Fに持ち込みGe半導体型核種分析装置にて分析		
	測定時間	1,000s		

結果

(データ集約4/6)

	核種	①放射能濃度 (Bq/cm ³)	②検出限界濃度 (Bq/cm ³)	空气中濃度限度 に対する割合 (①/③)						③放射線業務従 事者の呼吸する 空气中の濃度限 度(Bq/cm ³)※
揮発性	I-131	4.2E-04	8.9E-06	0.42						1E-03
	Cs-134	2.1E-05	1.1E-05	0.01						2E-03
	Cs-137	2.1E-05	1.1E-05	0.01						3E-03
粒子状	I-131	2.2E-04	2.2E-06	0.22						1E-03
	Cs-134	3.1E-05	2.0E-06	0.02						2E-03
	Cs-137	3.1E-05	1.7E-06	0.01						3E-03

※ 人が呼吸する空气中の放射性核種の3ヶ月間についての平均濃度に対して、法令にて定められている濃度限度。

※ 0.0E-0とは、0.0×10⁻⁰と同じ意味である。

※ その他の核種については評価中

発電所敷地内における空气中放射性物質の核種分析結果について

参考資料

当社福島第二原子力発電所における空气中放射性物質の測定結果をお知らせいたします。

参考値

1. 採取・測定条件

試料採取	場所	福島第二 MP-1	福島第二 MP-1	
	日時	4/5 9:13~9:21	4/5 16:04~16:12	
	採取方法	モニタリングカーにてダスト採取	モニタリングカーにてダスト採取	
	風向・風速	—	—	
試料測定	日時	4/5 10:25~	4/5 19:08~	
	測定方法	Ge半導体型核種分析装置にて分析	Ge半導体型核種分析装置にて分析	
	測定時間	1000s	2000s	

2. 結果

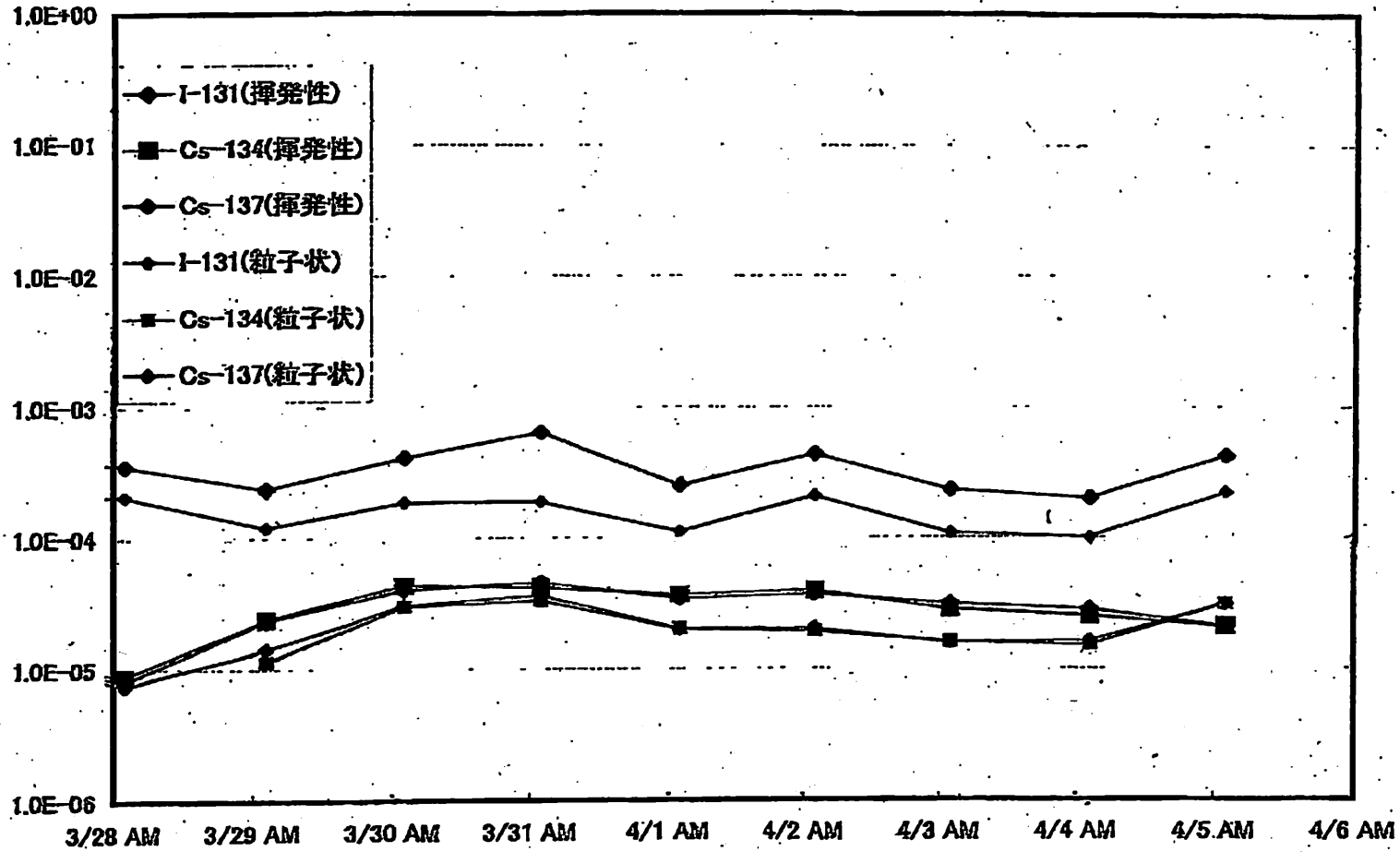
(データ集約4/6)

	核種	①放射能濃度	②検出限界濃度	空气中濃度限度	①放射能濃度	②検出限界濃度	空气中濃度限度				③放射線業務従事者の呼吸する空气中の濃度限度(Bq/cm3)※
		(Bq/cm3)	(Bq/cm3)	に対する割合(①/③)	(Bq/cm3)	(Bq/cm3)	に対する割合(①/③)				
揮発性	I-131	3.8E-05	1.3E-05	0.04	6.8E-05	4.3E-06	0.07				1E-03
	Cs-134	ND	—	—	3.2E-05	3.6E-06	0.02				2E-03
	Cs-137	ND	—	—	3.7E-05	3.5E-06	0.01				3E-03
粒子状	I-131	5.1E-05	2.9E-06	0.05	3.4E-05	2.3E-06	0.03				1E-03
	Cs-134	2.4E-05	2.6E-06	0.01	2.2E-05	1.9E-06	0.01				2E-03
	Cs-137	2.1E-05	2.0E-06	0.01	2.0E-05	1.8E-06	0.01				3E-03

※ 人が呼吸する空气中の放射性核種の3ヶ月間についての平均濃度に対して、法令にて定められている濃度限度。
 ※ 0.0E-0とは、 0.0×10^{-0} と同じ意味である。
 ※ その他の核種については評価中

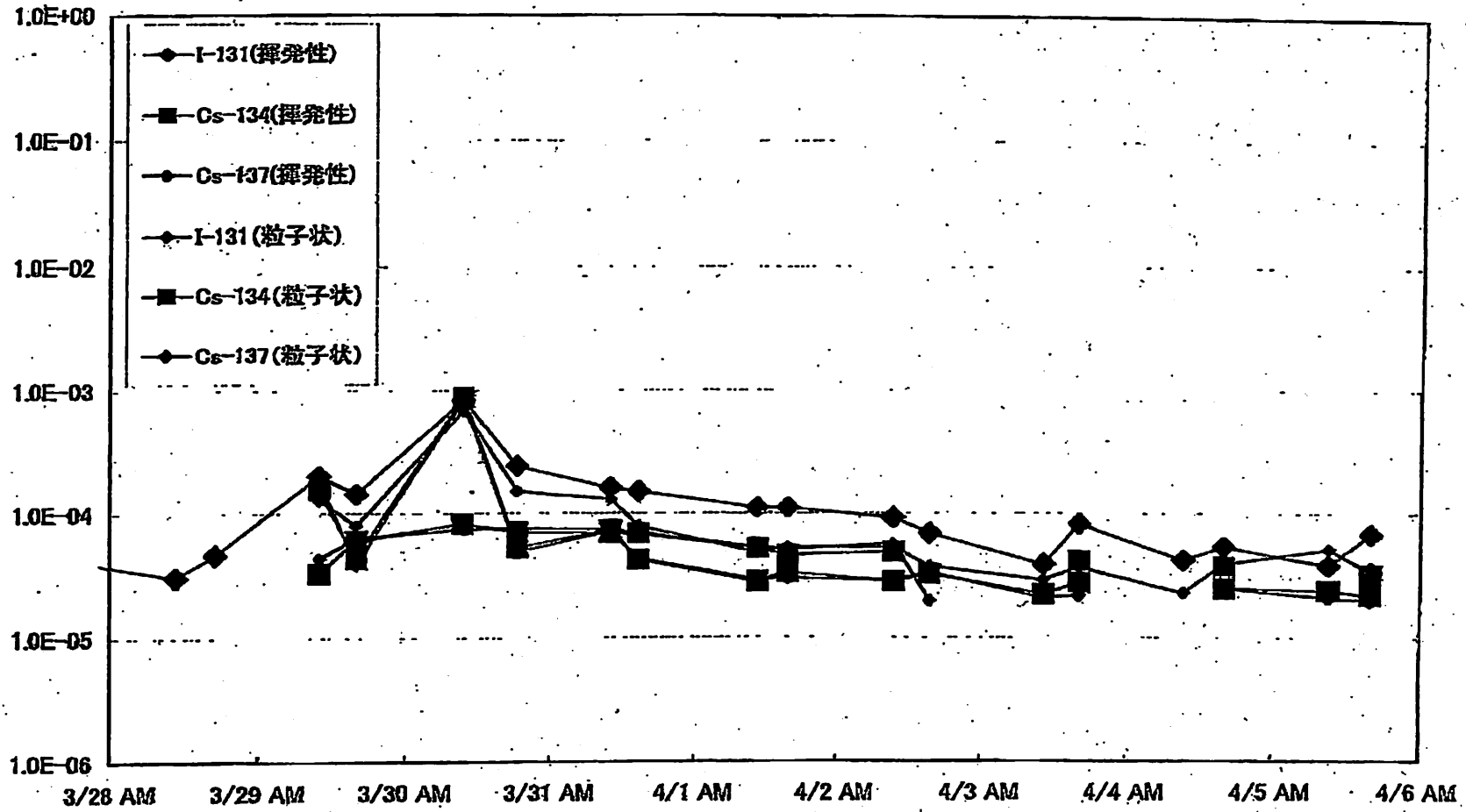
Bq/cm³

1Fダスト核種分析結果



2Fダスト核種分析結果

Bq/cm³



福島第一原子力発電所2号機取水口付近からの
放射性物質を含む液体の海への流出について(続報2)

平成23年4月6日
東京電力株式会社

平成23年4月2日、午前9時30分頃、2号機の取水口付近にある電源ケーブルを納めているピット*内に1000ミリシーベルト/時を超える水が貯まっていること、およびピット側面のコンクリート部分に長さ約20センチメートルの亀裂があり、当該部分よりピット内の水が海に流出していることを発見いたしました。その後、午後0時20分頃、再度、同状況を現場にて確認いたしました。

ピット内の水およびピット近傍のパースクリーン前の海水のサンプリングを実施し、福島第二原子力発電所へ送って分析しています。

(平成23年4月2日お知らせ済み)

本日午前5時38分頃、ピット側面のコンクリート部分からの海への流出が止まったことを確認いたしました。現在、止水状況をさらに完全なものとするため、当該箇所に漏水防止のための補強を施し、凝固剤注入の継続を含めた今後の対策を検討してまいります。また、2号機タービン建屋内の水位に変化がないことを確認しております。今後、その他の漏えいの有無を確認してまいります。

(平成23年4月6日お知らせ済み)

ピット内の水およびピット近傍のパースクリーン前等の海水について、サンプリングを行っておりますが、昨日(4月5日)のサンプリングした試料について、放射性物質の核種分析を行った結果、別紙の通り、放射性物質が検出されたことから、本日、分析結果をとりまとめて、経済産業省原子力安全・保安院(以下、同院)ならびに福島県へ連絡いたしました。

なお、本調査結果におけるヨウ素-131、セシウム-134、セシウム-137の3核種については確定値としてお知らせすることとし、その他の核種については、4月1日の同院による嚴重注意を受けて策定した再発防止に係る方針に基づき、今後、再評価を実施することとしております。

以上

* ピット

コンクリート製の立坑

参考値

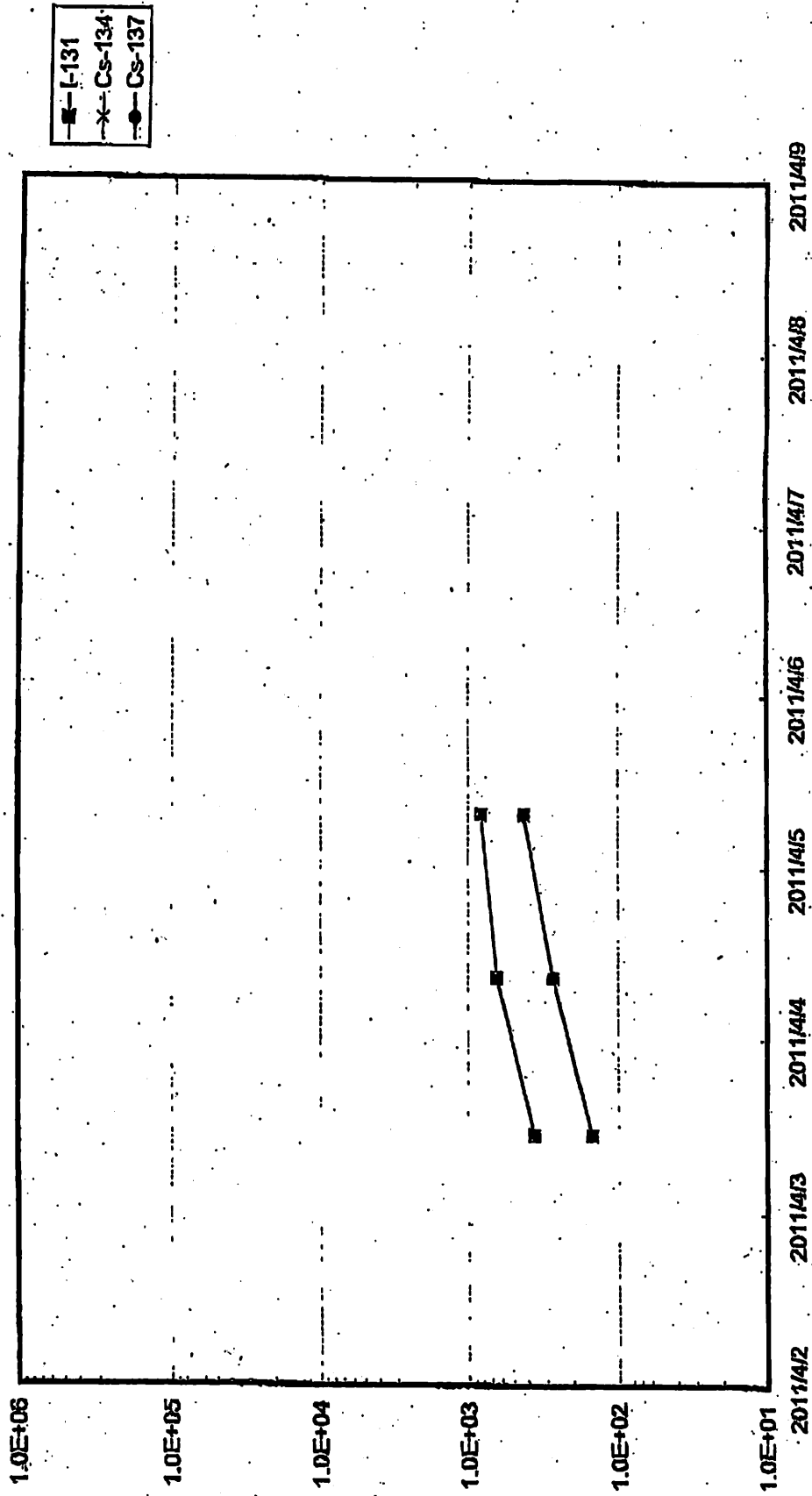
物揚場前および2・4号機スクリーン海水検種分析結果

(データ集約: 4/6) 東京電力株式会社

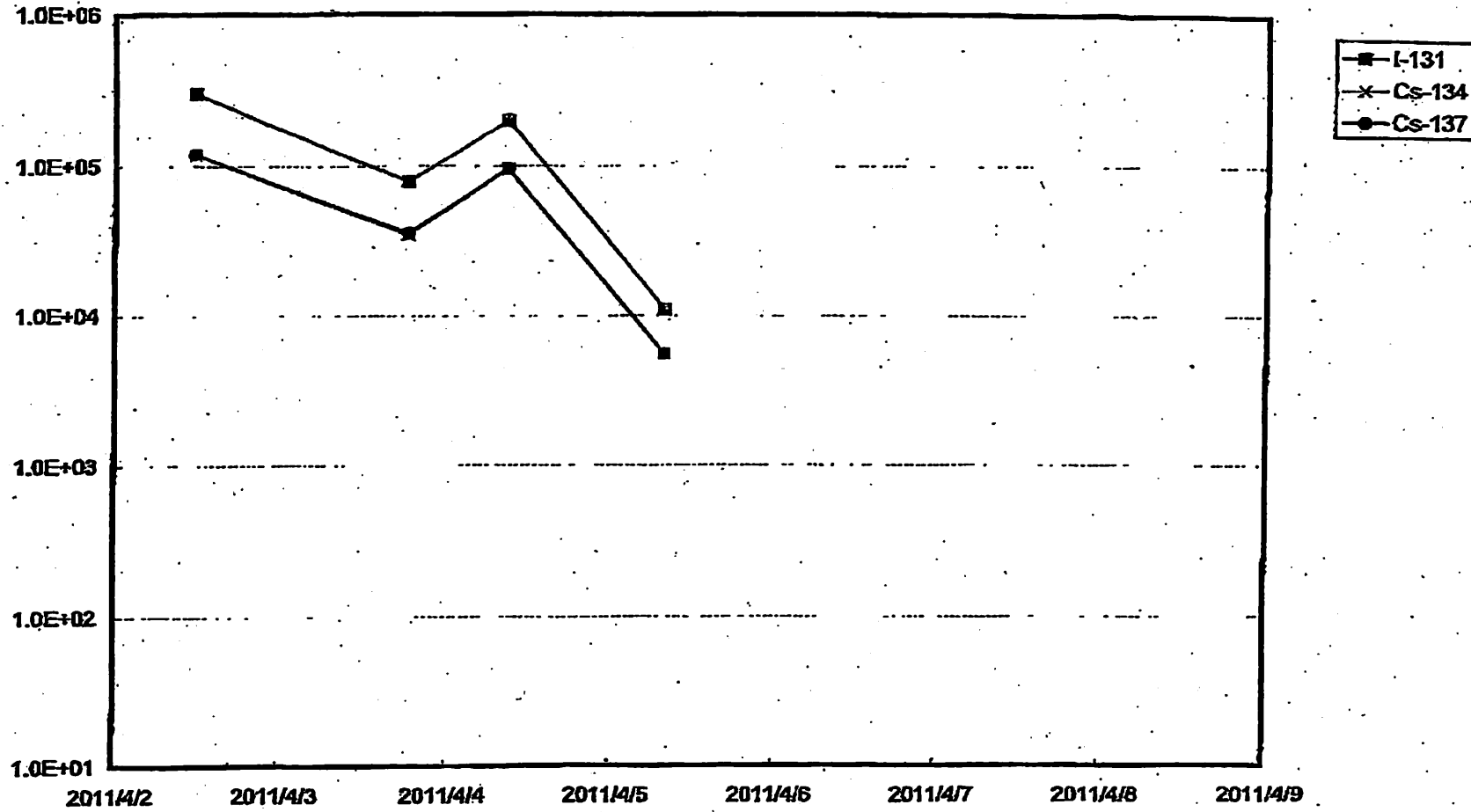
試料採取日 時刻	平成23年4月5日 7時35分		平成23年4月5日 8時00分		平成23年4月5日 7時50分		②炉規則告示 濃度限度Bq/cm ³ (別表第2第六欄 周辺監視区域外の 水中の濃度限度)
採取場所	物揚場前		2号機スクリーン海水		4号機スクリーン海水		
測定方法	試料を福島第二へ運搬し、Ge半導体検出器で測定						
測定時間	500秒		500秒		500秒		
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/cm ³)	倍率 (①/②)	
I-131 (約8日)	8.2E+02	21,000	1.1E+04	280,000	6.3E+03	160,000	4E-02
Cs-134 (約2年)	4.2E+02	7,000	5.5E+03	92,000	3.2E+03	53,000	6E-02
Cs-137 (約30年)	4.2E+02	4,700	5.5E+03	61,000	3.2E+03	36,000	9E-02

※ 0.0E+0とは、0.0×10⁰と同じ意味である。

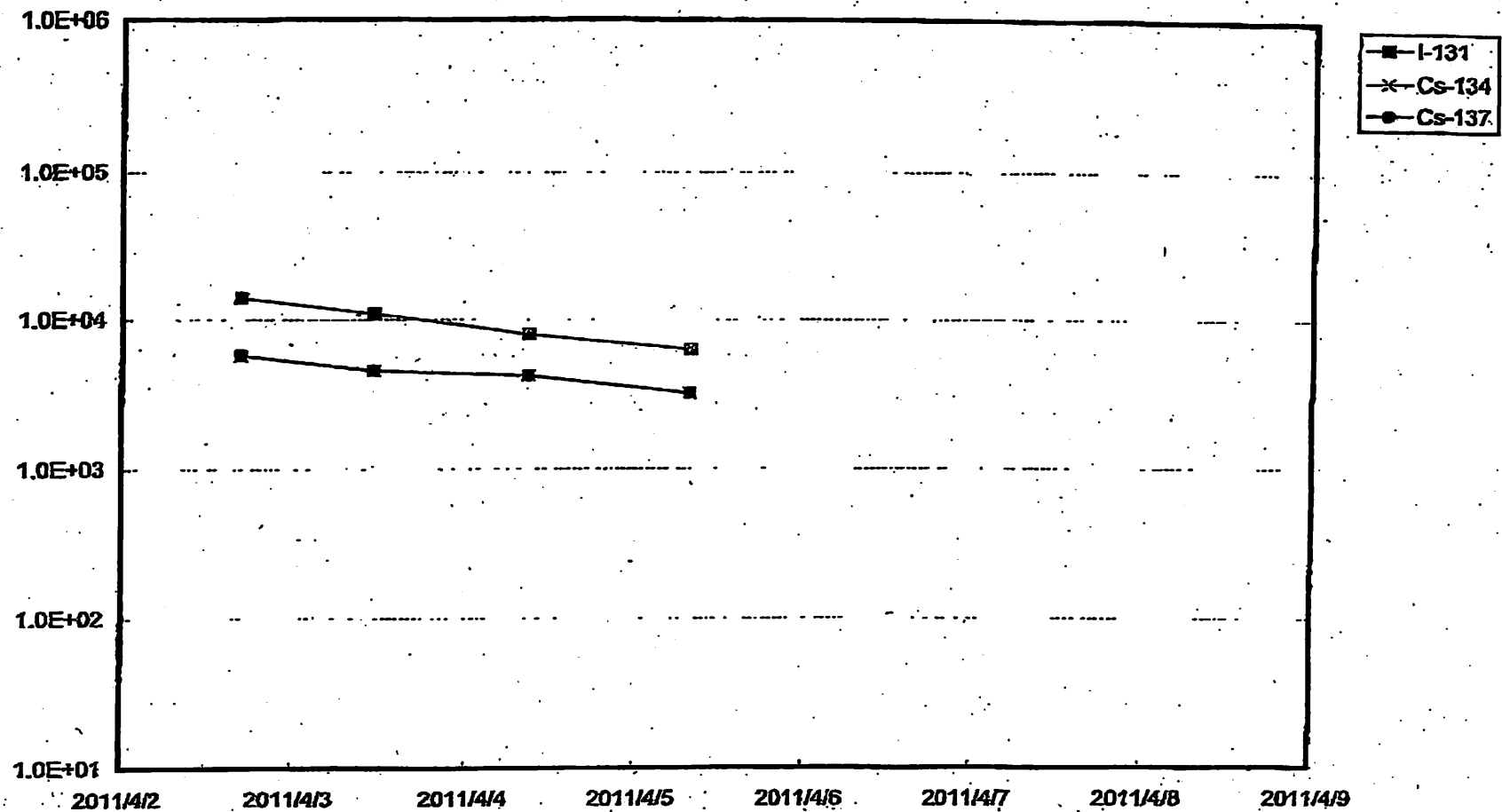
1F 物置場付近 海水放射能濃度(Bq/cm³)



1F2号機バースクリーン付近海水放射能濃度(Bq/cm³)



1F4号機バースクリーン付近 海水放射能濃度 (Bq/cm³)



新聞発表

(別添4)

福島第一原子力発電所構内における 土壌中の放射性物質の核種分析の結果について (続報)

平成 23 年 4 月 6 日
東京電力株式会社

周辺環境のモニタリングの一環として、東北地方太平洋沖地震で被災した福島第一原子力発電所の敷地内（5地点）において、平成23年3月21日および22日に採取した土壌中に含まれるプルトニウムの分析を行った結果、プルトニウム238、239、240が検出されましたので、お知らせいたしました。

(お知らせ済み)

その後、定例的に試料の採取を行うこととしていた3地点での平成23年3月25日、28日の採取分、および25日に追加した1地点での採取分において、土壌中に含まれるプルトニウムの分析を行った結果、別紙1の通り、プルトニウム238、239、240が検出されました。

加えて、3月21日および22日に福島第一原子力発電所敷地内の5地点、および25日、28日に採取した4地点において、土壌中に含まれるガンマ線の核種分析を行った結果、別紙2の通り、放射性物質が検出されたことから、本日、分析結果をとりまとめて、原子力安全・保安院ならびに福島県に連絡しました。

今後も、同様のサンプリング調査を実施することとしております。

以 上

(別紙1)

福島第一原子力発電所 土壌中のPu測定結果

1. 測定結果

(単位: Bq/kg・乾土)

採取場所 ()は1,2号機スタックからの距離	採取日	Pu-238	Pu-239, Pu-240
①グラウンド(西北西約500m)	3月25日	$(1.4 \pm 0.31) \times 10^{-1}$	$(8.7 \pm 2.3) \times 10^{-2}$
②野島の森(西約500m)	"	N. D.	N. D.
③産廃処分場近傍(南南西約500m)	"	$(8.6 \pm 2.0) \times 10^{-2}$	N. D.
④5,6号機ナトリウム前(北約1,000m)	"	N. D.	N. D.
①グラウンド(西北西約500m)	3月28日	$(2.6 \pm 0.22) \times 10^{-1}$	$(1.2 \pm 0.14) \times 10^{-1}$
②野島の森(西約500m)	"	N. D.	N. D.
③産廃処分場近傍(南南西約500m)	"	$(5.1 \pm 0.83) \times 10^{-2}$	$(2.6 \pm 0.58) \times 10^{-2}$
国内の土壌		N. D. $\sim 1.5 \times 10^{-1}$	N. D. ~ 4.5

※: 文部科学省「環境放射線データベース」昭和58年～平成20年

2. 評価

検出されたPu-238とPu-239、240の濃度は、過去の大気圏内核実験において国内で観測されたフォールアウトと同様なレベルである。しかし、3月25日および28日にグラウンドで検出されたPu-238、3月28日に産廃処分場近傍で検出されたPu-238は、Pu-239、240に対する放射能比(Pu-238/Pu-239、240)がそれぞれ1.6、2.2、2.0であり、過去の大気圏内核実験の影響として示されている放射能比0.026を超えていることから、今回の事故に由来する可能性が考えられる。

また、グラウンドにおいては、3/21にサンプリングした試料からもPu-238およびPu-239、Pu-240が検出されているが(それぞれ、 $(5.4 \pm 0.62) \times 10^{-1}$ 、 $(2.7 \pm 0.42) \times 10^{-1}$ Bq/kg)、大きな変化は見られていない。

以上

土壌ガンマ線核種分析結果

(別紙2)

- 測定結果 発電所構内における土壌のガンマ線核種分析結果は下表の通り。Puの分析を行った全試料について分析を行った。
- 評価 平成21年度に福島県で測定した土壌のガンマ線核種分析結果は以下の通りであり、これと比較して高い濃度の放射性物質が検出されている。
 <H21年度福島県による土壌分析結果>
 Cs-137:ND~21Bq/kg(乾土)、その他:ND

(単位:Bq/kg(乾土))

試料採取場所	【定点①】*1 グランド (西北西約500m)*2			【定点②】*1 野島の森 (西約500m)*2			【定点③】*1 産廃処分場近傍 (南南西約500m)*2		④50号堆りヒス ビル前 (北約1,000m)*2	⑤屋外廃棄物貯 蔵庫(2棟近傍 (北約500m)*2	⑥南南西 約500m*2	⑦南南西 約750m*2	⑧南南西 約1,000m*2
	3/21	3/25	3/28	3/25	3/28	3/25	3/28	3/25	3/22	3/22	3/22	3/22	
分析機関	JAEA	JAEA	日本分析 センター*3	JAEA	日本分析 センター*3	JAEA	日本分析 センター*3	JAEA	JAEA	JAEA	JAEA	JAEA	JAEA
測定日	3/24	3/28	3/30	3/28	3/30	3/28	3/30	3/28	3/25	3/22	3/22	3/22	
核 種	I-131(約3日)	5.8E+08	5.7E+08	3.8E+08	3.0E+08	3.9E+04	1.7E+07	2.6E+06	4.6E+05	3.1E+08	7.9E+05	2.2E+06	5.4E+05
	I-132(約2時間)	*4	*4	2.3E+05	44	1.3E+02	*4	1.5E+05	*4	*4	*4	*4	*4
	Cs-134(約2年)	3.4E+05	4.9E+05	5.3E+05	7.7E+04	3.2E+02	3.5E+08	9.7E+05	6.8E+04	9.5E+05	8.7E+03	1.7E+04	1.6E+05
	Cs-136(約12日)	7.2E+04	8.1E+04	3.3E+04	1.0E+04	2.8E+01	4.6E+05	6.5E+04	8.8E+03	1.1E+05	1.9E+03	2.2E+03	2.5E+04
	Cs-137(約30年)	3.4E+05	4.8E+05	5.1E+05	7.6E+04	3.2E+02	3.5E+08	9.3E+05	6.7E+04	1.0E+06	2.0E+04	1.8E+04	1.8E+05
	Te-129m(約34日)	2.5E+05	2.8E+05	8.5E+05	5.3E+04	ND	2.7E+06	8.0E+05	2.8E+04	8.9E+05	9.5E+03	1.9E+04	1.7E+05
	Te-132(約3日)	8.1E+05	3.4E+05	3.0E+05	8.5E+04	1.8E+02	3.1E+06	2.0E+05	3.2E+04	1.9E+08	2.7E+04	3.9E+04	3.8E+05
	Ba-140(約11日)	1.3E+04	1.5E+04	ND	2.5E+03	ND	ND	ND	ND	8.0E+04	ND	ND	ND
	Nb-95(約35日)	1.7E+03	2.4E+03	ND	ND	ND	5.2E+03	ND	ND	8.1E+03	ND	ND	7.5E+02
	Ru-106(約370日)	5.3E+04	ND	ND	6.4E+03	ND	2.7E+05	ND	ND	6.8E+04	1.9E+03	ND	3.2E+04
	Mo-99(約66時間)	2.1E+04	ND	ND	ND	ND	8.8E+04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Te-89m(約6時間)	2.3E+04	2.0E+04	ND	ND	ND	4.5E+04	ND	1.8E+03	2.3E+04	ND	ND	8.3E+03
	La-140(約2日)	3.3E+04	3.7E+04	ND	2.7E+03	ND	9.7E+04	ND	2.5E+03	2.1E+05	4.2E+02	6.2E+02	7.8E+03
	Ba-7(約51日)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.2E+04	ND	ND	ND
	Ag-110m(約250日)	1.1E+03	2.8E+03	ND	ND	ND	ND	ND	1.7E+02	1.8E+04	ND	ND	ND

*1 定点で、「グランド」「産廃処分場近傍」は、過去のサンプリングポイントが置ならないよう隣接地を、「野島の森」は同じポイントを深さ方向にサンプリング

*2 1,2号機スタックからの距離

*3 日本分析センターにおける分析結果は、試料採取時点での半減期補正を行っていない

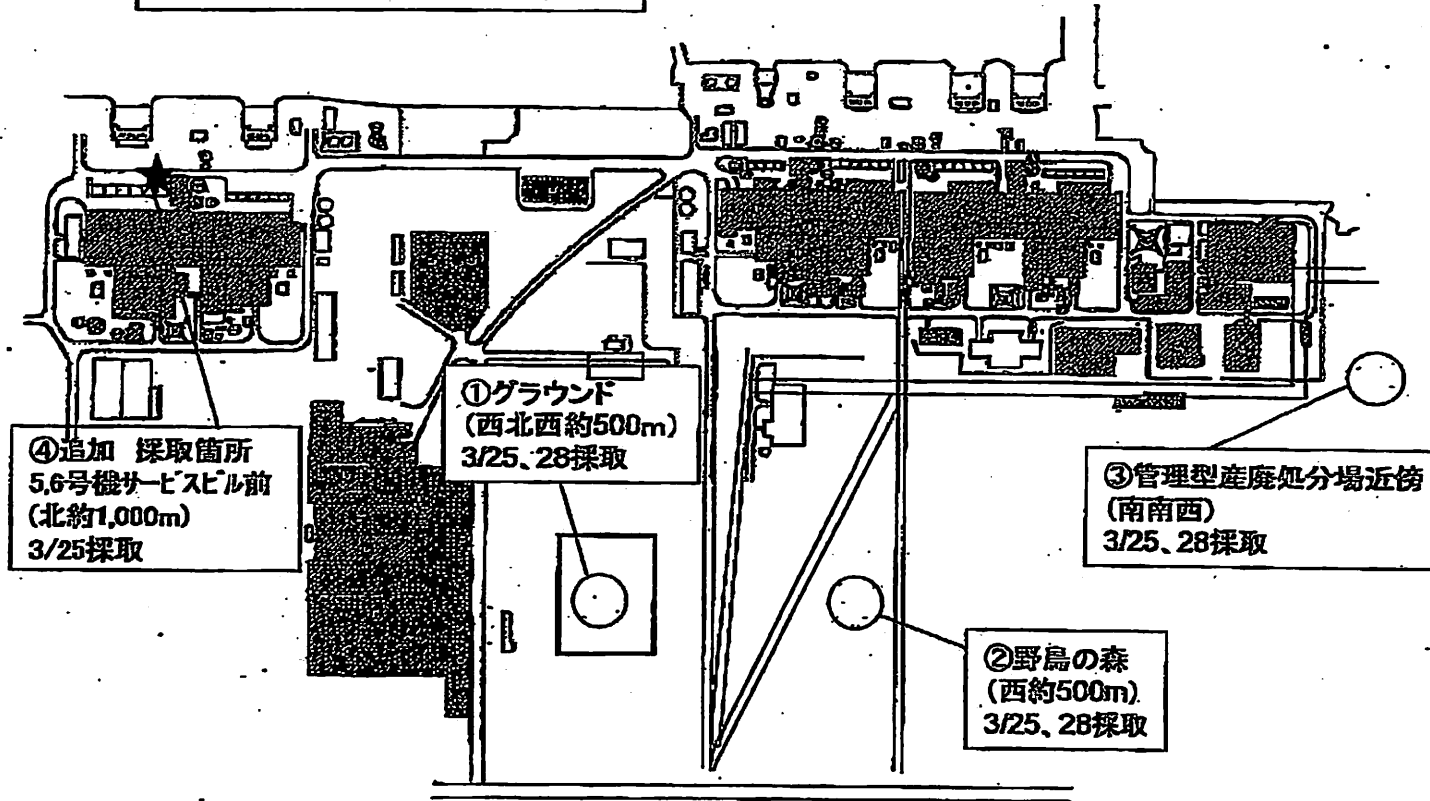
*4 放射平衡を形成している核種種と母核種については、双方の放射能濃度を確認し、同等(1オーダー以内)であれば親核種と娘核種の放射能濃度を上段に記載する。娘核種(特に短半減期核種が対象)が親核種に比べて濃縮に大きい(2オーダー以上)場合は、親核種の放射能濃度を評価し、娘核種の放射能濃度を上段に記載する。(I-132は親核種であるTe-132で評価)

福島第一原子力発電所 敷地内土壌サンプリング(定例3箇所)

・1,2号機スタックを中心に、500m程度
距離の地点を選定。
・土壌が広くサンプリングできる場所

3月25、28日採取分

○ : 定例3箇所



図面名称

福島第一原子力発電所 管理区域安全地図

福島第一原子力発電所 敷地内土壌サンプリング

3月21、22日採取分

