

## 海水核種分析結果 < 沿岸 福島第一原子力発電所 >

参考値

( データ集約 : 12/12 )

採取場所	福島第一 5,6号機放水口北側 (5,6号機放水口から北側に約30m地点)		福島第一 南放水口付近 (1~4号機放水口から南側に約1.3km地点)		炉規則告示濃度限度 (Bq/L) (別表第2第六欄 周辺監視区域外の 水中の濃度限度)
試料採取日時	平成24年12月11日 7時05分		平成24年12月11日 8時00分		
検出核種 (半減期)	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	
I-131 (約8日)	ND	-	ND	-	40
Cs-134 (約2年)	ND	-	ND	-	60
Cs-137 (約30年)	ND	-	ND	-	90

炉規則告示濃度は、「Bq/cm<sup>3</sup>」の表記を「Bq/L」に換算した値

その他の核種については評価中。

二種類以上の核種がある場合は、それぞれの濃度限度に対する倍率の総和を1と比較する。

本分析における放射能濃度の検出限界値 (I-131が約0.50Bq/L、Cs-134が約1.1Bq/L、Cs-137が約1.4Bq/L) を下回る場合は、「ND」と記載。  
ただし、検出限界値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。

## 海水核種分析結果 < 1/4 >

(データ集約: 12/12)

採取場所 (地点番号)	福島第一 5,6号機放水口北側 (5,6号機放水口から北側に 約30m地点)(T-1)		福島第一 南放水口付近 (1~4号機放水口から南側に 約330m地点)(T-2)		/		炉規則告示濃度限度 Bq/L (別表第2第六欄 周辺監視区域外の 水中の濃度限度)
	試料採取日	平成24年8月13日		平成24年8月13日		/	
検出核種 (半減期)	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	
I-131 (約8日)	ND	-	ND	-	/	/	40
Cs-134 (約2年)	ND	-	ND	-	/	/	60
Cs-137 (約30年)	ND	-	ND	-	/	/	90
H-3 (約12年)	6.4	0.00	ND	-	/	/	60,000
全	ND	-	ND	-	/	/	-
全	ND	-	ND	-	/	/	-
Sr-89 (約51日)	ND	-	ND	-	/	/	300
Sr-90 (約29年)	4.4	0.15	0.22	0.01	/	/	30

炉規則告示濃度は、「Bq/cm<sup>3</sup>」の表記を「Bq/L」に換算した値

二種類以上の核種がある場合は、それぞれの濃度限度に対する倍率の総和を1と比較する。

I-131, Cs-134, Cs-137, 南放水口付近の全 については、8月14日公表。H-3, 全 , 5,6号機放水口北側の全 については、10月3日公表。

本分析における放射能濃度の検出限界値を下回る場合は、「ND」と記載。検出限界値は次のとおり。

I-131が約0.49Bq/L, Cs-134が約1.2Bq/L, Cs-137が約1.6Bq/L, H-3が約2.9Bq/L, 全 が約0.087Bq/L, 全 が約26Bq/L, Sr-89が約0.6Bq/L。

ただし、検出限界値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。

Sr-89・Sr-90の分析は日本分析センターにて実施。

(評価)

Sr-90が検出されており、今回の事故による影響と考えられるが、告示に定める水中の濃度限度を下回る状況である。

## 海水核種分析結果 < 2/4 >

(データ集約: 12/12)

採取場所 (地点番号)	福島第一 5,6号機放水口北側 (5,6号機放水口から北側に 約30m地点)(T-1)		福島第一 南放水口付近 (1~4号機放水口から南側に 約330m地点)(T-2)		/		炉規則告示濃度限度 Bq/L (別表第2第六欄 周辺監視区域外の 水中の濃度限度)
	試料採取日	平成24年9月10日		平成24年9月10日		/	
検出核種 (半減期)	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	
I-131 (約8日)	ND	-	ND	-	/	/	40
Cs-134 (約2年)	ND	-	ND	-	/	/	60
Cs-137 (約30年)	ND	-	ND	-	/	/	90
H-3 (約12年)	3.1	0.00	ND	-	/	/	60,000
全	ND	-	ND	-	/	/	-
全	ND	-	ND	-	/	/	-
Sr-89 (約51日)	ND	-	ND	-	/	/	300
Sr-90 (約29年)	1.6	0.05	0.34	0.01	/	/	30

炉規則告示濃度は、「Bq/cm<sup>3</sup>」の表記を「Bq/L」に換算した値

二種類以上の核種がある場合は、それぞれの濃度限度に対する倍率の総和を1と比較する。

I-131, Cs-134, Cs-137, 南放水口付近の全 については、9月11日公表。H-3, 全 , 5,6号機放水口北側の全 については、10月5日公表。

本分析における放射能濃度の検出限界値を下回る場合は、「ND」と記載。検出限界値は次のとおり。

I-131が約0.46Bq/L, Cs-134が約1.2Bq/L, Cs-137が約1.5Bq/L, H-3が約2.9Bq/L, 全 が約0.11Bq/L, 全 が約25Bq/L, Sr-89が約0.3Bq/L。

ただし、検出限界値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。

Sr-89・Sr-90の分析は日本分析センターにて実施。

(評価)

Sr-90が検出されており、今回の事故による影響と考えられるが、告示に定める水中の濃度限度を下回る状況である。

## 海水核種分析結果 < 3/4 >

(データ集約 : 12/12)

採取場所 (地点番号)	福島第一 敷地沖合15km(T-5) 上層		請戸川沖合3km (T-D1) 上層		福島第一 敷地沖合3km(T-D5) 上層		炉規則告示濃度限度 Bq/L (別表第2第六欄 周辺監視区域外の 水中の濃度限度)
試料採取日	平成24年11月4日		平成24年11月9日		平成24年11月3日		
検出核種 (半減期)	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	
Cs-134 (約2年)	ND	-	0.026	0.00	0.023	0.00	60
Cs-137 (約30年)	0.0037	-	0.040	0.00	0.038	0.00	90
H-3 (約12年)	ND	-	ND	-	ND	-	60,000
全	ND	-	ND	-	ND	-	-
全	ND	-	ND	-	ND	-	-
Sr-89 (約51日)	ND	-	ND	-	ND	-	300
Sr-90 (約29年)	ND	-	ND	-	ND	-	30

炉規則告示濃度は、「Bq/cm<sup>3</sup>」の表記を「Bq/L」に換算した値  
 二種類以上の核種がある場合は、それぞれの濃度限度に対する倍率の総和を1と比較する。  
 Cs-134, Cs-137については、12月6日, 12月11日公表。  
 本分析における放射能濃度の検出限界値を下回る場合は、「ND」と記載。検出限界値は次のとおり。  
 Cs-134が約0.0010Bq/L, H-3が約3.1Bq/L, 全 が約3.2Bq/L, 全 が約22Bq/L,  
 Sr-89が約0.02Bq/L, Sr-90が約0.02Bq/L。  
 ただし、検出限界値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。  
 Sr-89・Sr-90の分析は日本分析センターにて実施。

(評価)

今回測定した試料からはH-3, 全 放射能, 全 放射能, Sr-89, Sr-90は検出されなかった。

## 海水核種分析結果 < 4/4 >

(データ集約: 12/12)

採取場所 (地点番号)	福島第二 敷地沖合3km(T-D9) 上層						炉規則告示濃度限度 Bq/L (別表第2第六欄 周辺監視区域外の 水中の濃度限度)
試料採取日	平成24年11月8日						
検出核種 (半減期)	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	試料濃度 (Bq/L)	倍率 ( / )	
Cs-134 (約2年)	0.039	0.00	/	/	/	/	60
Cs-137 (約30年)	0.068	0.00	/	/	/	/	90
H-3 (約12年)	ND	-	/	/	/	/	60,000
全	ND	-	/	/	/	/	-
全	ND	-	/	/	/	/	-
Sr-89 (約51日)	ND	-	/	/	/	/	300
Sr-90 (約29年)	0.011	0.00	/	/	/	/	30

炉規則告示濃度は、「Bq/cm<sup>3</sup>」の表記を「Bq/L」に換算した値

二種類以上の核種がある場合は、それぞれの濃度限度に対する倍率の総和を1と比較する。

Cs-134, Cs-137については、12月6日公表。

本分析における放射能濃度の検出限界値を下回る場合は、「ND」と記載。検出限界値は次のとおり。

H-3が約3.1Bq/L, 全 が約3.2Bq/L, 全 が約20Bq/L, Sr-89が約0.02Bq/L。

ただし、検出限界値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。

Sr-89・Sr-90の分析は日本分析センターにて実施。

(評価)

Sr-90が検出されており、今回の事故による影響と考えられるが、告示に定める水中の濃度限度を下回る状況である。

## 海水中の Pu 分析結果

### 1. 測定結果：

(単位：Bq/L)

採取場所	採取日	Pu-238	Pu-239+Pu-240
福島第一 敷地沖合 15km 上層	平成 24 年 11 月 4 日	N.D. [ $<5.7 \times 10^{-6}$ ]	N.D. [ $<5.7 \times 10^{-6}$ ]
請戸川沖合 3km 上層	平成 24 年 11 月 9 日	N.D. [ $<6.2 \times 10^{-6}$ ]	N.D. [ $<6.2 \times 10^{-6}$ ]
福島第一 敷地沖合 3km 上層	平成 24 年 11 月 3 日	N.D. [ $<5.3 \times 10^{-6}$ ]	N.D. [ $<5.2 \times 10^{-6}$ ]
福島第二 敷地沖合 3km 上層	平成 24 年 11 月 8 日	N.D. [ $<4.9 \times 10^{-6}$ ]	N.D. [ $<4.9 \times 10^{-6}$ ]
福島第一及び福島第二付近の近海における過去の測定値の範囲 (平成 13 年度～平成 20 年度)		-	ND $\sim 1.3 \times 10^{-5}$

[ ]内は検出限界値を示す

：出典「平成 21 年度 原子力発電所周辺環境放射能測定結果報告書」(福島県原子力発電所安全確保技術連絡会)

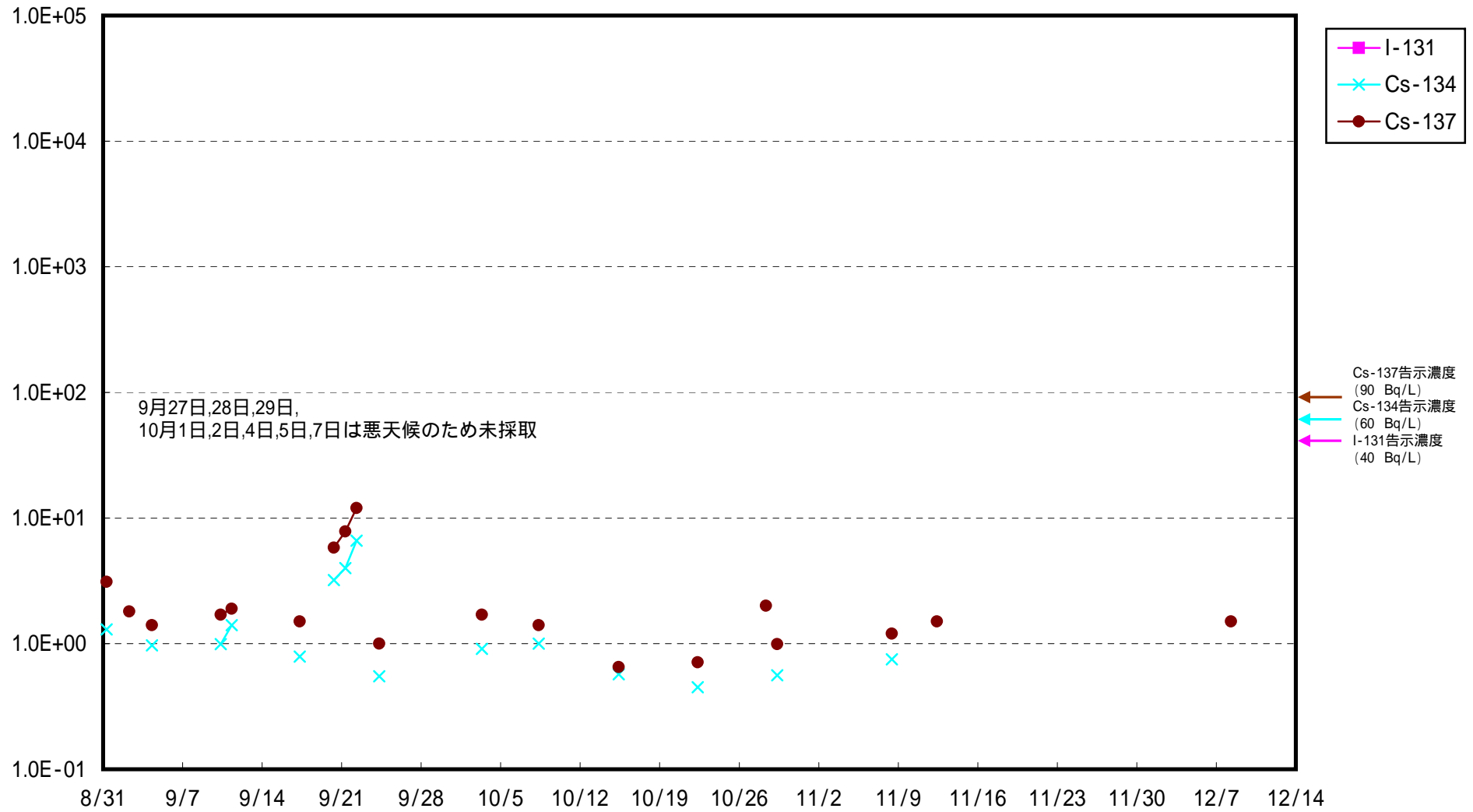
### 2. 分析機関：日本分析センター

### 3. 評価：

今回測定した試料からは Pu-238, Pu-239+Pu-240 は検出されなかった。

以 上

福島第一 5,6号機放水口北側 海水放射能濃度 (Bq / L)



福島第一 南放水口付近 海水放射能濃度 (Bq / L)

