

## 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 : 2/20 )

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)
試料採取日時時刻	平成26年2月19日 7時40分		平成26年2月19日 5時45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(0.66)	-	ND(0.82)	-	40
Cs-134 (約2年)	ND(0.79)	-	ND(0.58)	-	60
Cs-137 (約30年)	1.4	0.02	0.97	0.01	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。

NDは検出限界値未満を表し、( )内に検出限界値を示す。

## 海水核種分析結果<1/8>

(データ集約：2/20)

採取場所 (地点番号)	仙台湾中央 (T-MG5) 上層		大洗海岸沖合3km (T-C) 上層				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25年11月6日		平成25年11月13日				
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	
Cs-134 (約2年)	0.0021	0.00	ND	—	/	/	60
Cs-137 (約30年)	0.0084	0.00	ND	—	/	/	90
Sr-90 (約29年)	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。
- ※ 仙台湾中央(T-MG5)上層のCs-134, Cs-137については、平成25年12月20日公表。  
大洗海岸沖合3km(T-C)上層のCs-134, Cs-137については、平成25年11月28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1.0Bq/L, Cs-137が約1.1Bq/L, Sr-90が約0.009Bq/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-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Sr-90は検出されなかった。

## 海水核種分析結果<2/8>

(データ集約 : 2/20)

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1.3Km地点) (T-2-1)		/		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)
	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	
試料採取日	平成25年12月16日		平成25年12月16日		/		
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	
I-131 (約8日)	ND	—	ND	—	/	/	40
Cs-134 (約2年)	ND	—	ND	—	/	/	60
Cs-137 (約30年)	ND	—	1.8	0.02	/	/	90
H-3 (約12年)	ND	—	ND	—	/	/	60,000
全α	ND	—	ND	—	/	/	—
全β	8.9	—	13	—	/	/	—
Sr-90 (約29年)	0.036	0.00	0.16	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, 全βについては、平成25年12月17日公表。H-3については、平成25年12月20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0.71Bq/L, Cs-134が約1.1Bq/L, Cs-137が約0.53Bq/L, H-3が約1.6Bq/L, 全αが約0.12Bq/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-90の分析は日本分析センターにて実施。

(評価)

Cs-137, 全β放射能, 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<3/8>

(データ集約 : 2/20)

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		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)
	平成25年12月23日		平成25年12月3日		平成25年12月3日		
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	
Cs-134 (約2年)	0.0013	0.00	0.0094	0.00	0.010	0.00	60
Cs-137 (約30年)	0.0028	0.00	0.020	0.00	0.021	0.00	90
H-3 (約12年)	ND	—	ND	—	ND	—	60,000
全α	ND	—	ND	—	ND	—	—
全β	ND	—	ND	—	ND	—	—
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。
- ※ 福島第一敷地沖合15km(T-5)上層のCs-134、Cs-137については、平成26年2月4日公表。  
請戸川沖合3km(T-D1)上層、福島第一敷地沖合3km(T-D5)上層のCs-134、Cs-137については、平成26年1月29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0.36Bq/L、全αが約1.6Bq/L、全βが約16Bq/L、Sr-90が約0.009Bq/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-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α放射能、全β放射能、Sr-90は検出されなかった。

## 海水核種分析結果<4/8>

(データ集約：2/20)

採取場所 (地点番号)	福島第二 敷地沖合3km(T-D9) 上層						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25年12月23日						
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	
Cs-134 (約2年)	0.14	0.00	/	/	/	/	60
Cs-137 (約30年)	0.30	0.00	/	/	/	/	90
H-3 (約12年)	ND	—	/	/	/	/	60,000
全α	ND	—	/	/	/	/	—
全β	ND	—	/	/	/	/	—
Sr-90 (約29年)	0.007	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、平成26年2月4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0.33Bq/L, 全αが約1.6Bq/L, 全βが約16Bq/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-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<5/8>

(データ集約 : 2/20)

採取場所 (地点番号)	福島第二 北放水口付近 (T-3) (3, 4号機放水口付近) (福島第一から約10km地点)		請戸港南側 (T-6) (5, 6号機放水口から北側に約5.5km地点)				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25年12月3日		平成25年12月3日				
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	
Cs-134 (約2年)	0.062	0.00	0.038	0.00			60
Cs-137 (約30年)	0.12	0.00	0.095	0.00			90
H-3 (約12年)	ND	—	ND	—			60,000
全β	ND	—	ND	—			—

- ※ 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、平成26年1月15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0.33Bq/L, 全βが約16Bq/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。

### 評価

今回測定した試料からはH-3, 全β放射能は検出されなかった。

## 海水核種分析結果<6/8>

(データ集約 : 2/20)

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		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25年12月29日 ※1 採取中止		平成25年12月17日		平成25年12月17日		
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	
Cs-134 (約2年)	※1 -	-	0.014	0.00	0.0064	0.00	60
Cs-137 (約30年)	※1 -	-	0.033	0.00	0.018	0.00	90
H-3 (約12年)	※1 -	-	ND	-	ND	-	60,000
全α	-	-	-	-	-	-	-
全β	※1 -	-	ND	-	ND	-	-
Sr-90 (約29年)	-	-	-	-	-	-	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
- ※ 試料濃度が「-」とは、測定対象外を示す。
- ※ 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、平成26年1月29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0.32Bq/L, 全βが約17Bq/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。
- ※1 悪天候に伴い採取中止

(評価)

今回測定した試料からはH-3, 全β放射能は検出されなかった。

## 海水核種分析結果<7/8>

(データ集約：2/20)

採取場所 (地点番号)	福島第二 敷地沖合3km(T-D9) 上層						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25年12月29日						
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	
Cs-134 (約2年)	0.017	0.00	/	/	/	/	60
Cs-137 (約30年)	0.035	0.00	/	/	/	/	90
H-3 (約12年)	ND	—	/	/	/	/	60,000
全α	—	—	/	/	/	/	—
全β	ND	—	/	/	/	/	—
Sr-90 (約29年)	—	—	/	/	/	/	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
- ※ 試料濃度が「—」とは、測定対象外を示す。
- ※ 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、平成26年2月4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0.35Bq/L, 全βが約16Bq/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。

(評価)

今回測定した試料からはH-3, 全β放射能は検出されなかった。



## 海水核種分析結果<8/8>

(データ集約 : 2/20)

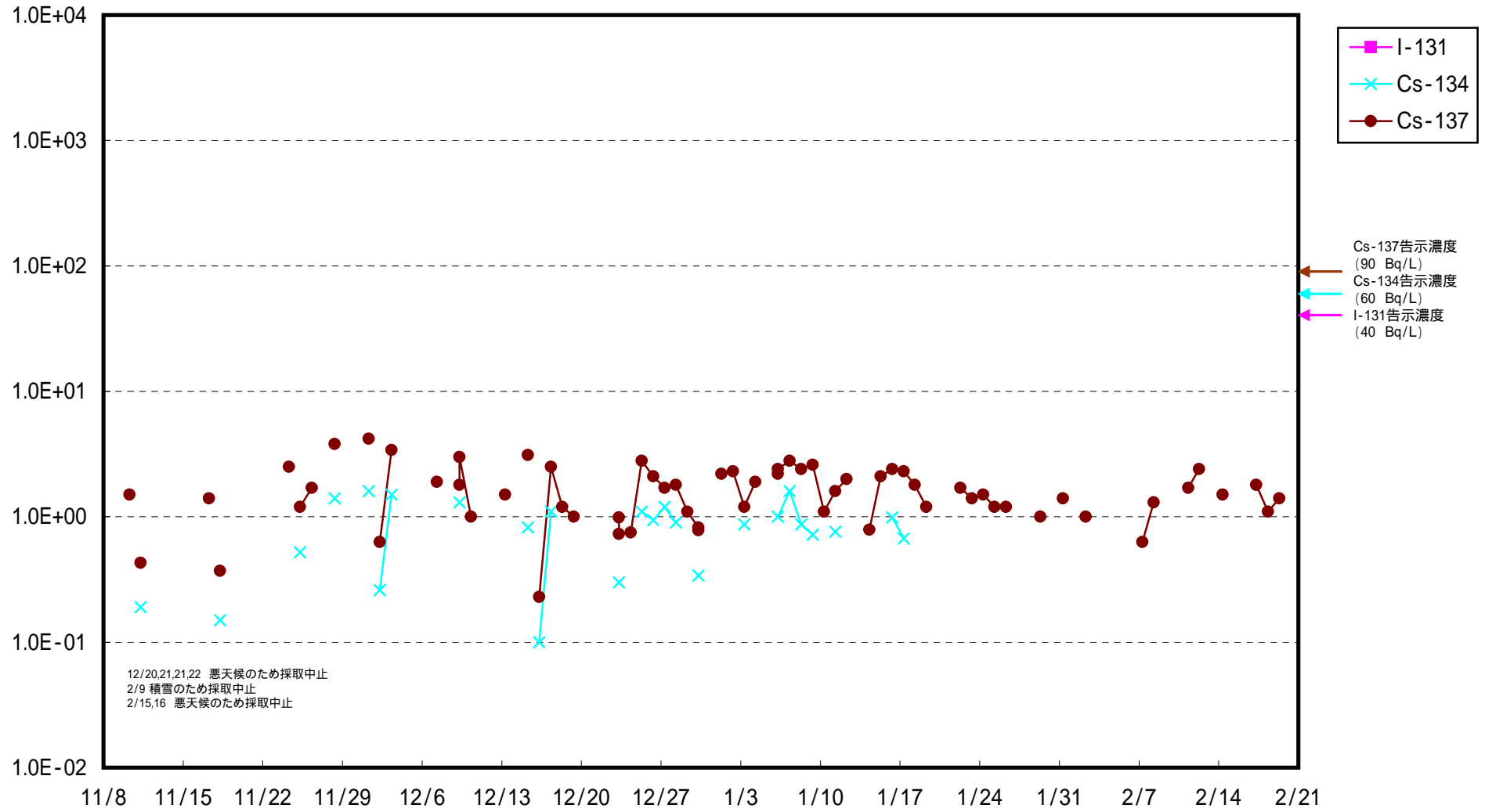
採取場所 (地点番号)	福島第二 北放水口付近 (T-3) (3, 4号機放水口付近) (福島第一から約10km地点)		請戸港南側 (T-6) (5, 6号機放水口から北側に約5.5km地点)				②炉規則告示濃度限度 Bq/L (別表第2第六欄 周辺監視区域外の 水中の濃度限度)
試料採取日	平成25年12月17日		平成25年12月17日				
検出核種 (半減期)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	①試料濃度 (Bq/L)	倍率 (①/②)	
Cs-134 (約2年)	0.060	0.00	0.051	0.00	/	/	
Cs-137 (約30年)	0.13	0.00	0.13	0.00	/	/	90
H-3 (約12年)	ND	—	ND	—	/	/	60,000
全β	ND	—	ND	—	/	/	—

- ※ 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、平成26年1月24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0.35Bq/L, 全βが約17Bq/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。

### 評価

今回測定した試料からはH-3, 全β放射能は検出されなかった。

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)

