

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 : 12/4)

| 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24年12月3日 7時50分 | | 平成24年12月3日 8時40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/cm³」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0.44Bq/L、Cs-134が約1.1Bq/L、Cs-137が約1.5Bq/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<沖合>

(データ集約：12/4)

| 採取場所 (地点番号) | 請戸川沖合3km (T-D1) | | | | 1F敷地沖合3km (T-D5) | | | | 2F敷地沖合3km (T-D9) | | | | 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) |
|------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|--|
| | 上層 | | 下層 | | 上層 | | 下層 | | 上層 | | 下層 | | |
| 試料採取日時刻 | 平成24年10月22日 9時50分 | | 平成24年10月22日 9時50分 | | 平成24年10月22日 10時25分 | | 平成24年10月22日 10時25分 | | 平成24年10月26日 9時40分 | | 平成24年10月26日 9時40分 | | |
| 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) | 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) | 0.074 | 0.00 | 0.027 | 0.00 | 0.0092 | 0.00 | 0.013 | 0.00 | 0.024 | 0.00 | 0.014 | 0.00 | 60 |
| Cs-137 (約30年) | 0.11 | 0.00 | 0.043 | 0.00 | 0.015 | 0.00 | 0.021 | 0.00 | 0.040 | 0.00 | 0.020 | 0.00 | 90 |

| 採取場所 (地点番号) | 請戸川沖合3km (T-D1) | | | | 1F敷地沖合3km (T-D5) | | | | 2F敷地沖合3km (T-D9) | | | | 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) |
|------------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------|---------------------|-------------|-----------------|-------------|---------------------|-------------|-----------------|-------------|--|
| | 上層 | | 下層 | | 上層 | | 下層 | | 上層 | | 下層 | | |
| 試料採取日時刻 | | | | | | | | | | | | | |
| 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) | 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) | | | | | | | | | | | | | 60 |
| Cs-137 (約30年) | | | | | | | | | | | | | 90 |

- ※ 炉規則告示濃度は、「Bq/cm³」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。
- ※ 分析機関：東電環境エンジニアリング（株）

海水核種分析結果<1/2>

(データ集約：12/4)

| 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24年10月14日 | | 平成24年10月22日 | | 平成24年10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) | |
| Cs-134 (約2年) | 0.0058 | 0.00 | 0.074 | 0.00 | 0.028 | 0.00 | 60 |
| Cs-137 (約30年) | 0.010 | 0.00 | 0.11 | 0.00 | 0.050 | 0.00 | 90 |
| H-3 (約12年) | ND | - | ND | - | ND | - | 60,000 |
| 全α | ND | - | ND | - | ND | - | - |
| 全β | ND | - | ND | - | ND | - | - |
| Sr-89 (約51日) | ND | - | ND | - | ND | - | 300 |
| Sr-90 (約29年) | ND | - | 0.14 | 0.00 | 0.017 | 0.00 | 30 |

- ※ 炉規則告示濃度は、「Bq/cm³」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、11月9日, 11月20日, 12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3.1Bq/L, 全αが約3.2Bq/L, 全βが約21Bq/L, Sr-89が約0.04Bq/L, Sr-90が約0.008Bq/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)

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<2/2>

(データ集約：12/4)

| 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24年10月26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) | 0.024 | 0.00 | / | / | / | / | 60 |
| Cs-137 (約30年) | 0.040 | 0.00 | / | / | / | / | 90 |
| H-3 (約12年) | ND | - | / | / | / | / | 60,000 |
| 全α | ND | - | / | / | / | / | - |
| 全β | ND | - | / | / | / | / | - |
| Sr-89 (約51日) | ND | - | / | / | / | / | 300 |
| Sr-90 (約29年) | ND | - | / | / | / | / | 30 |

- ※ 炉規則告示濃度は、「Bq/cm³」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3.1Bq/L, 全αが約3.2Bq/L, 全βが約21Bq/L, Sr-89が約0.02Bq/L, Sr-90が約0.008Bq/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α放射能, 全β放射能, Sr-89, Sr-90は検出されなかった。

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 10 月 14 日 | N. D. [$<5.5 \times 10^{-6}$] | N. D. [$<5.5 \times 10^{-6}$] |
| 請戸川沖合 3km 上層 | 平成 24 年 10 月 22 日 | N. D. [$<5.2 \times 10^{-6}$] | N. D. [$<5.4 \times 10^{-6}$] |
| 福島第一 敷地沖合 3km 上層 | 平成 24 年 10 月 16 日 | N. D. [$<4.8 \times 10^{-6}$] | N. D. [$<4.8 \times 10^{-6}$] |
| 福島第二 敷地沖合 3km 上層 | 平成 24 年 10 月 26 日 | N. D. [$<4.4 \times 10^{-6}$] | N. D. [$<4.6 \times 10^{-6}$] |
| 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)

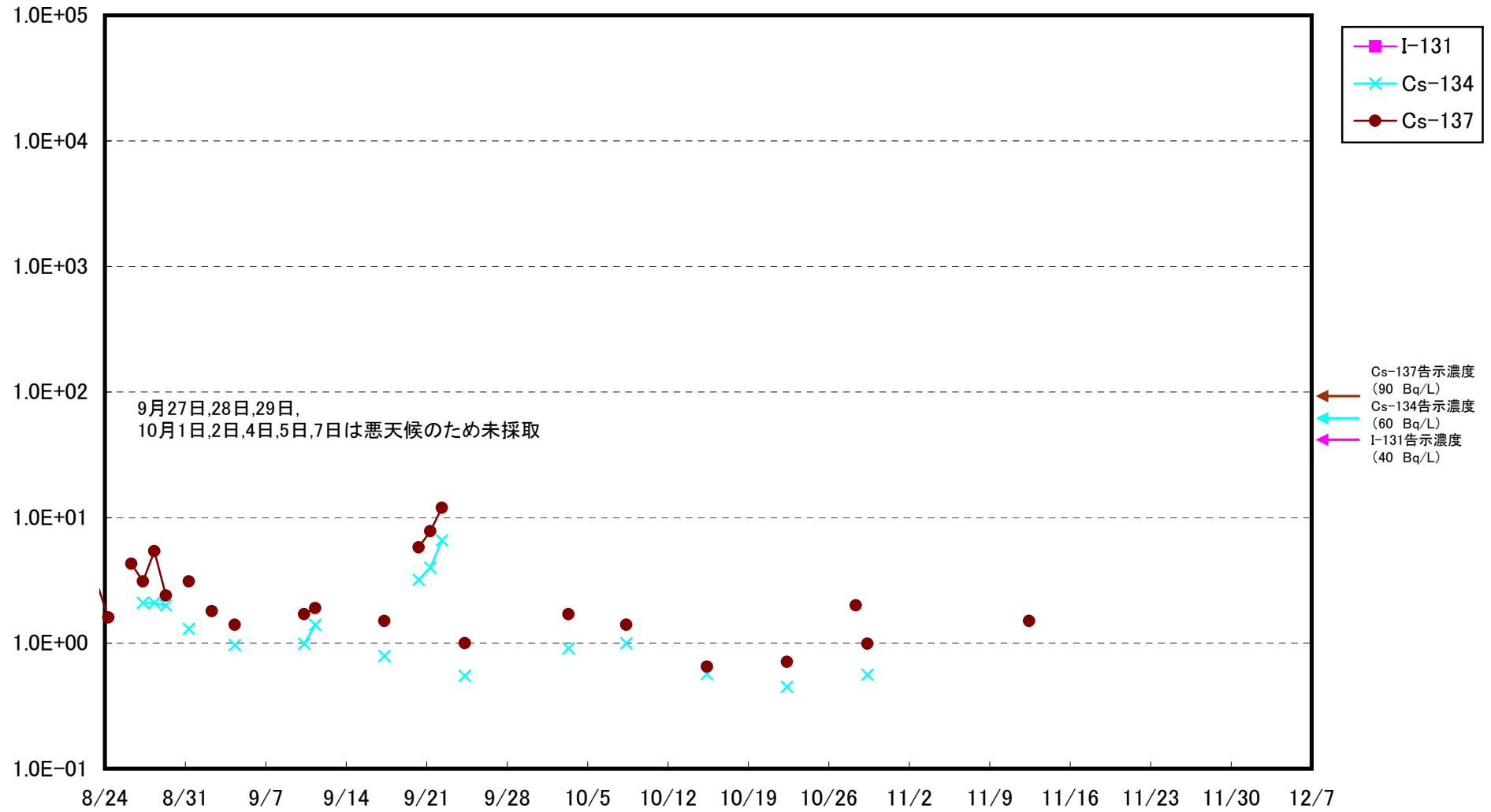
2. 分析機関：日本分析センター

3. 評価：

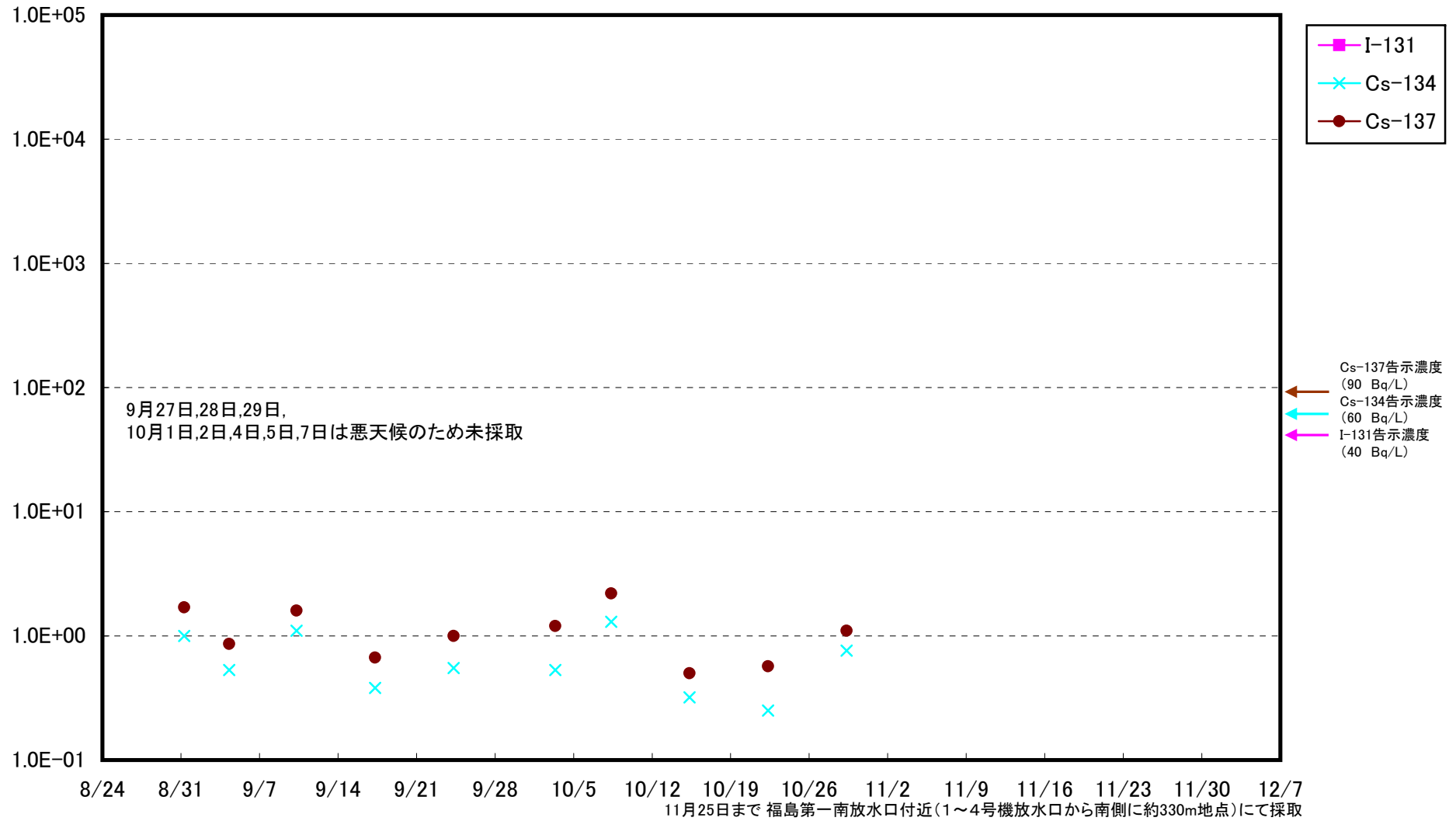
今回測定した試料からは Pu-238, Pu-239+Pu-240 は検出されなかった。

以 上

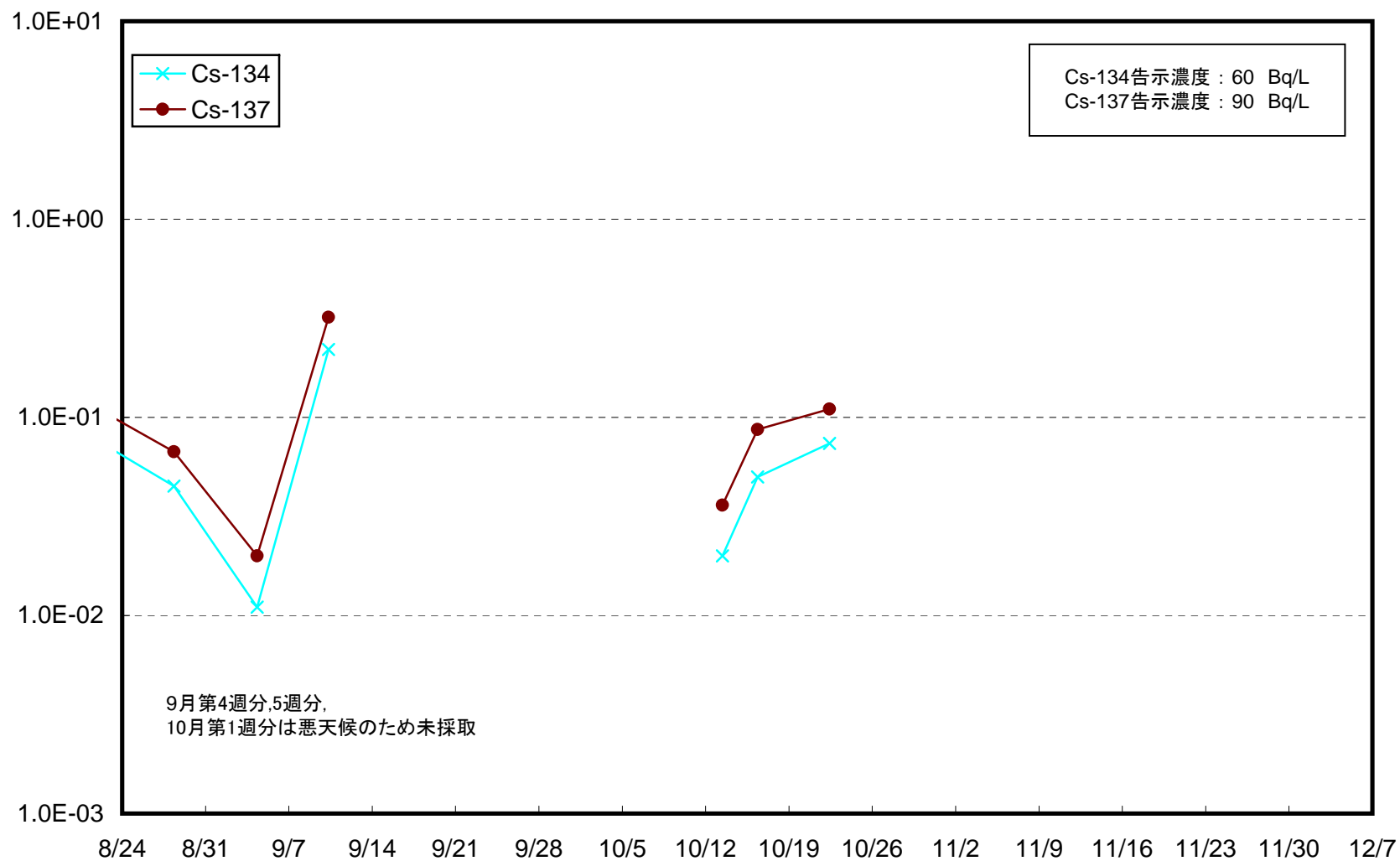
福島第一 5,6号機放水口北側 海水放射能濃度(Bq/L)



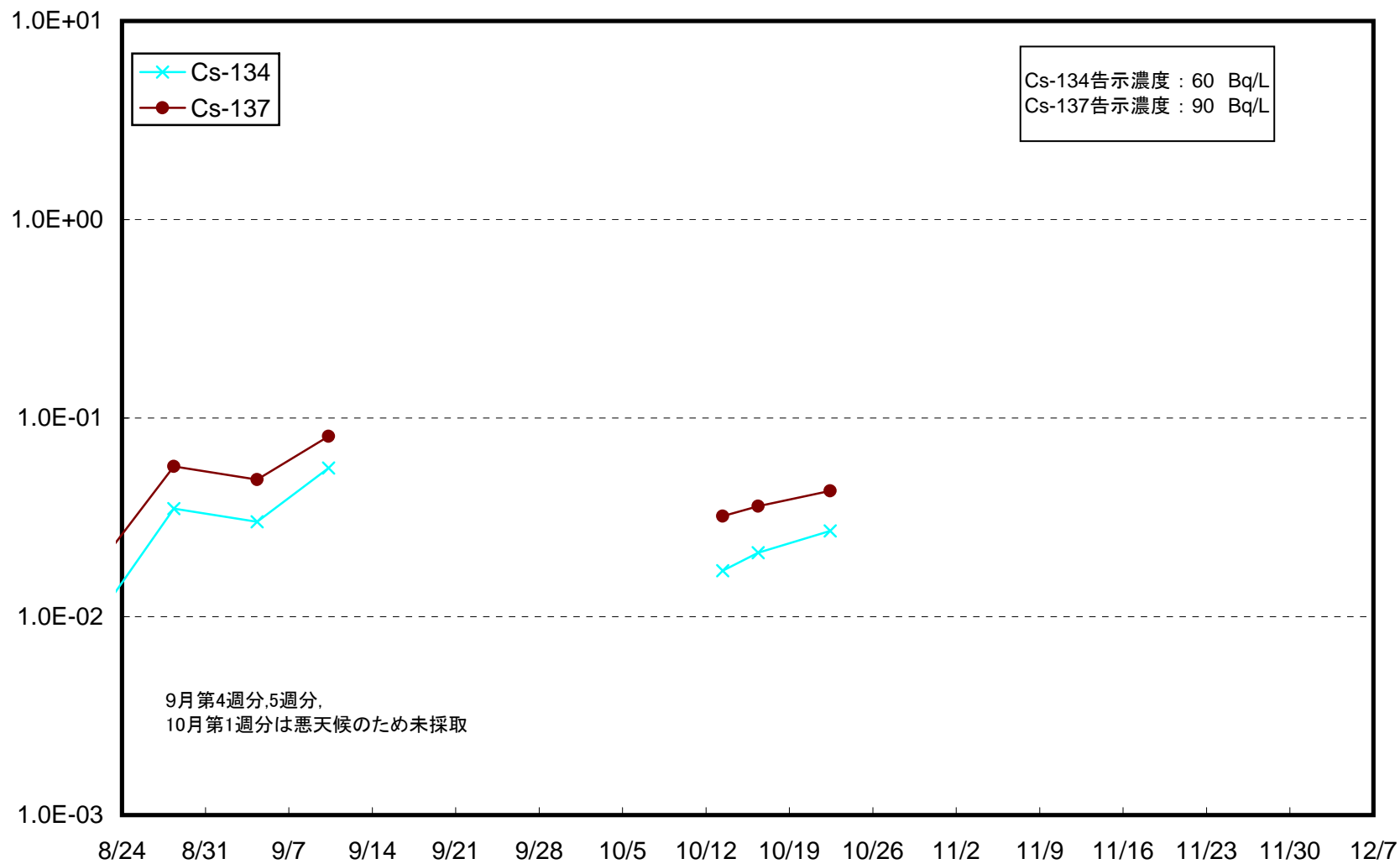
福島第一 南放水口付近 海水放射能濃度 (Bq/L)



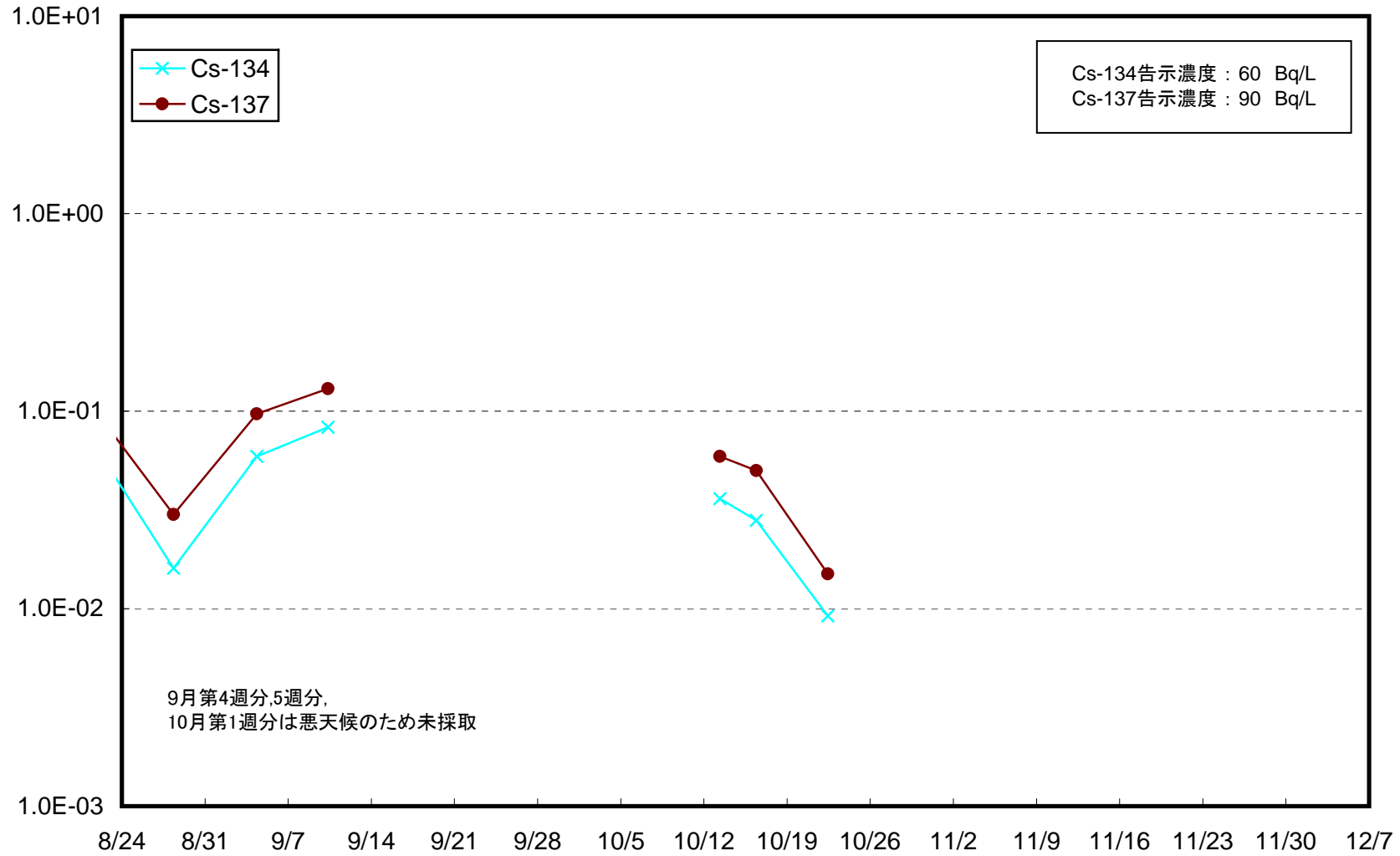
請戸川沖合3km(T-D1) 上層 海水放射能濃度(Bq/L)



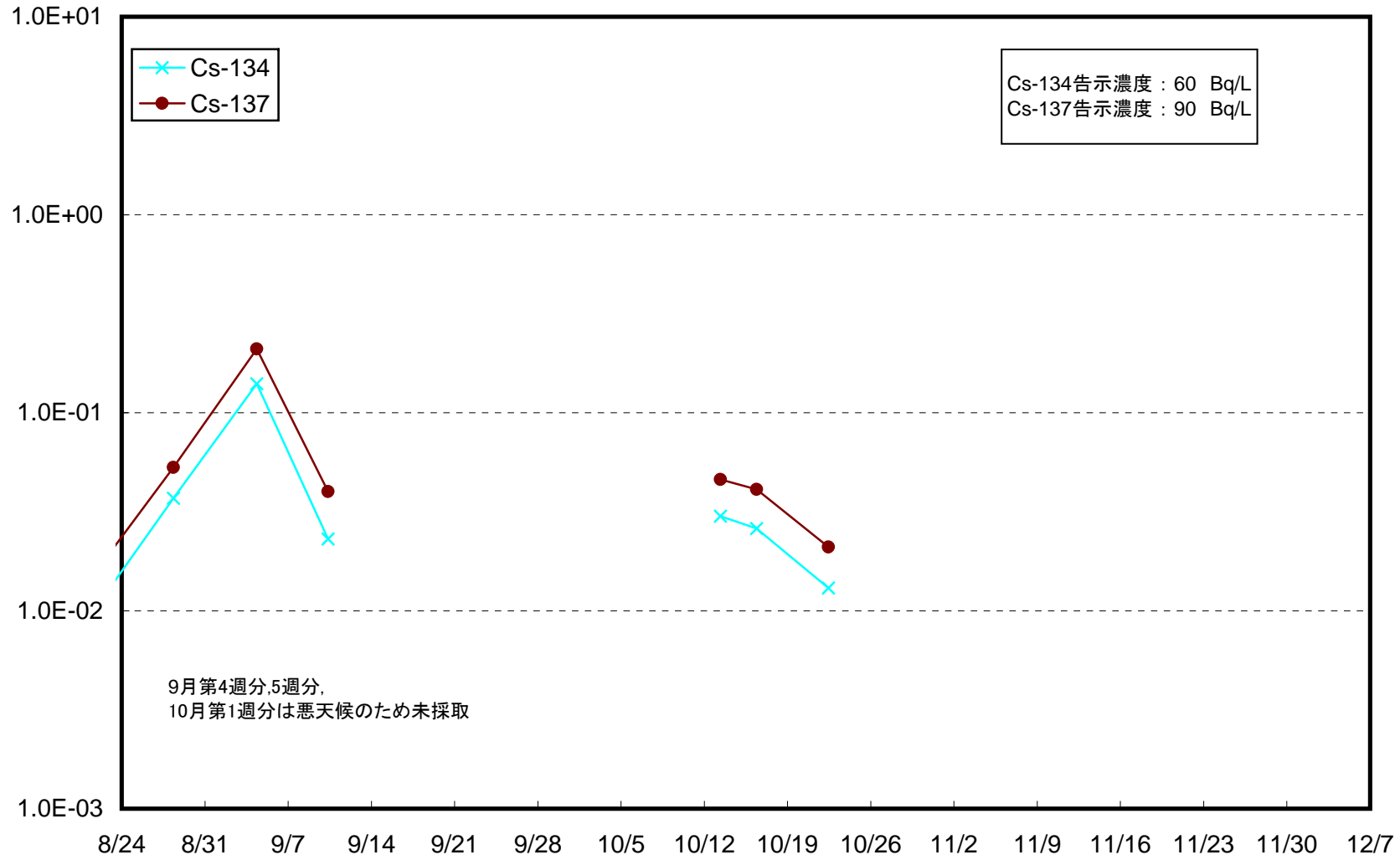
請戸川沖合3km(T-D1) 下層 海水放射能濃度(Bq/L)



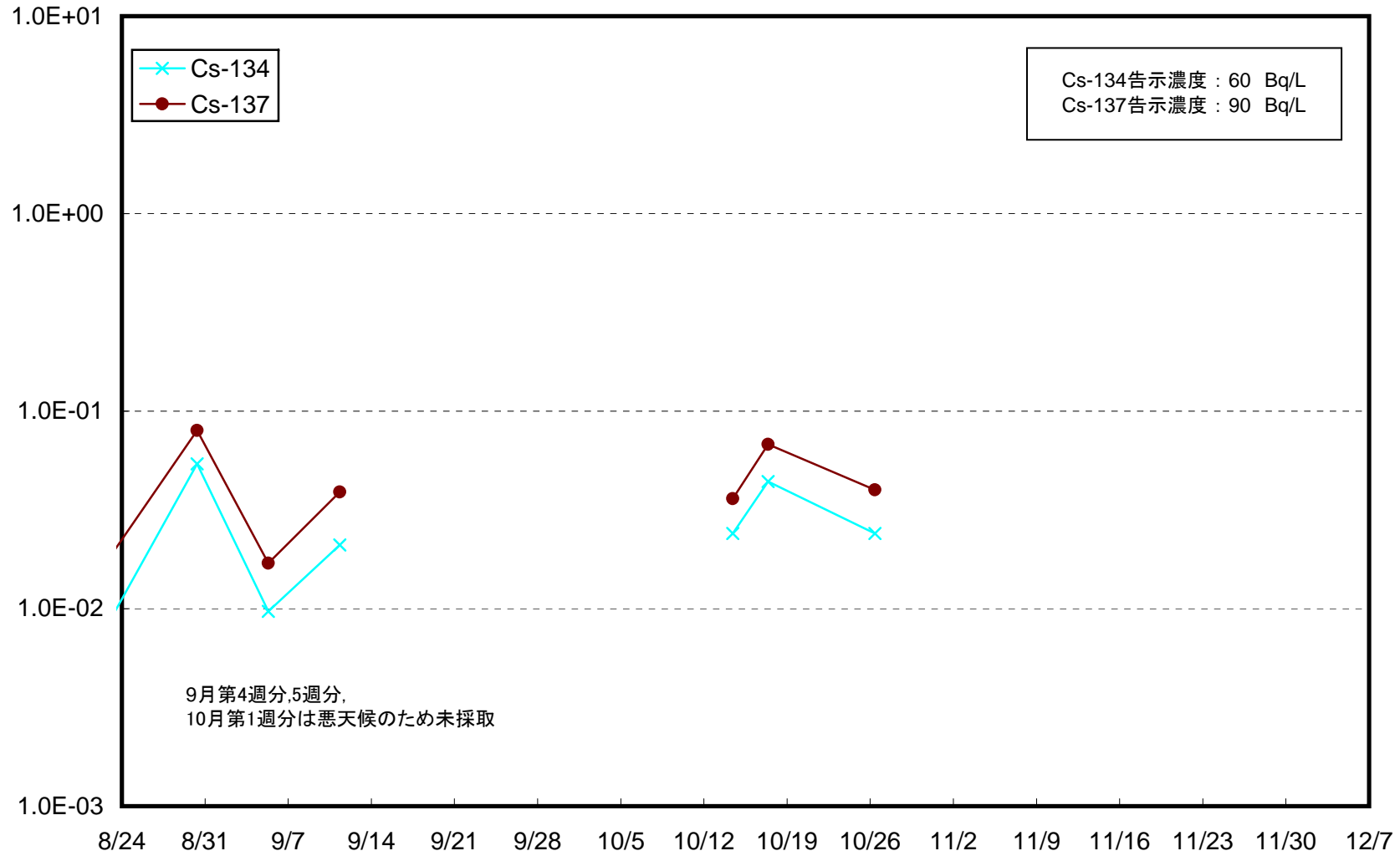
福島第一 敷地沖合3km(T-D5) 上層 海水放射能濃度(Bq/L)



福島第一 敷地沖合3km(T-D5) 下層 海水放射能濃度(Bq/L)



福島第二 敷地沖合3km(T-D9) 上層 海水放射能濃度(Bq/L)



福島第二 敷地沖合3km(T-D9) 下層 海水放射能濃度(Bq/L)

