

雨水散水エリアにおける 放射線測定の廃止について

平成27年9月2日

東京電力株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

雨水散水エリアにおける放射線測定の廃止について

- 平成26年5月の廃炉監視協議会にてご説明させていただいた後から実施している『雨水浄化水』について、放射能を測定し散水の基準値※を満足していることを確認のうえ、発電所構内で散水しています。

※ 散水の基準（告示濃度比：下式で「0.22未満」を満足すること）

計算式

$$\frac{\text{Cs-134}[\text{Bq/L}]}{60[\text{Bq/L}]} + \frac{\text{Cs-137}[\text{Bq/L}]}{90[\text{Bq/L}]} + \frac{\text{全}\beta[\text{Bq/L}]}{30[\text{Bq/L}]} + \frac{\text{H-3}[\text{Bq/L}]}{60,000[\text{Bq/L}]}$$

- また、散水行為によって作業員等に対する影響がないことを確認するため、散水開始の平成26年5月より散水場所で定期的（1回/週）に空間線量率と空气中放射性物質濃度の測定を実施し、結果を公表しています。



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

雨水散水エリアにおける放射線測定の廃止について

- 散水エリアにおける放射線測定（空間線量率、空気中放射性物質濃度）を平成27年9月をもって廃止します。ただし、今後も散水前の雨水浄化水の放射能測定は継続します。

【理由】

- (1) 測定開始以降1年以上が経過し、空間線量率に有意な上昇が無いため。
- (2) 空気中放射性物質濃度についても検出限界未満が継続しているため。

- 平成27年10月より当該データの公表形式の変更を行います。

【理由】

- (1) 所内分析室間クロスチェックを廃止（分析品質の確認を目的としたクロスチェックは継続）したため。（平成27年6月の環境モニタリング部会にて報告済）
- (2) 放射線データの全数公開が開始されたため。

※測定結果は、10月以降も当社ホームページの「日々の放射線測定結果データ※下記参照」からご覧いただけます。

【8月20日以前掲載ページ】

<http://www.tepco.co.jp/decommision/planaction/disclosure/index-j.html>

【8月20日以降掲載ページ】

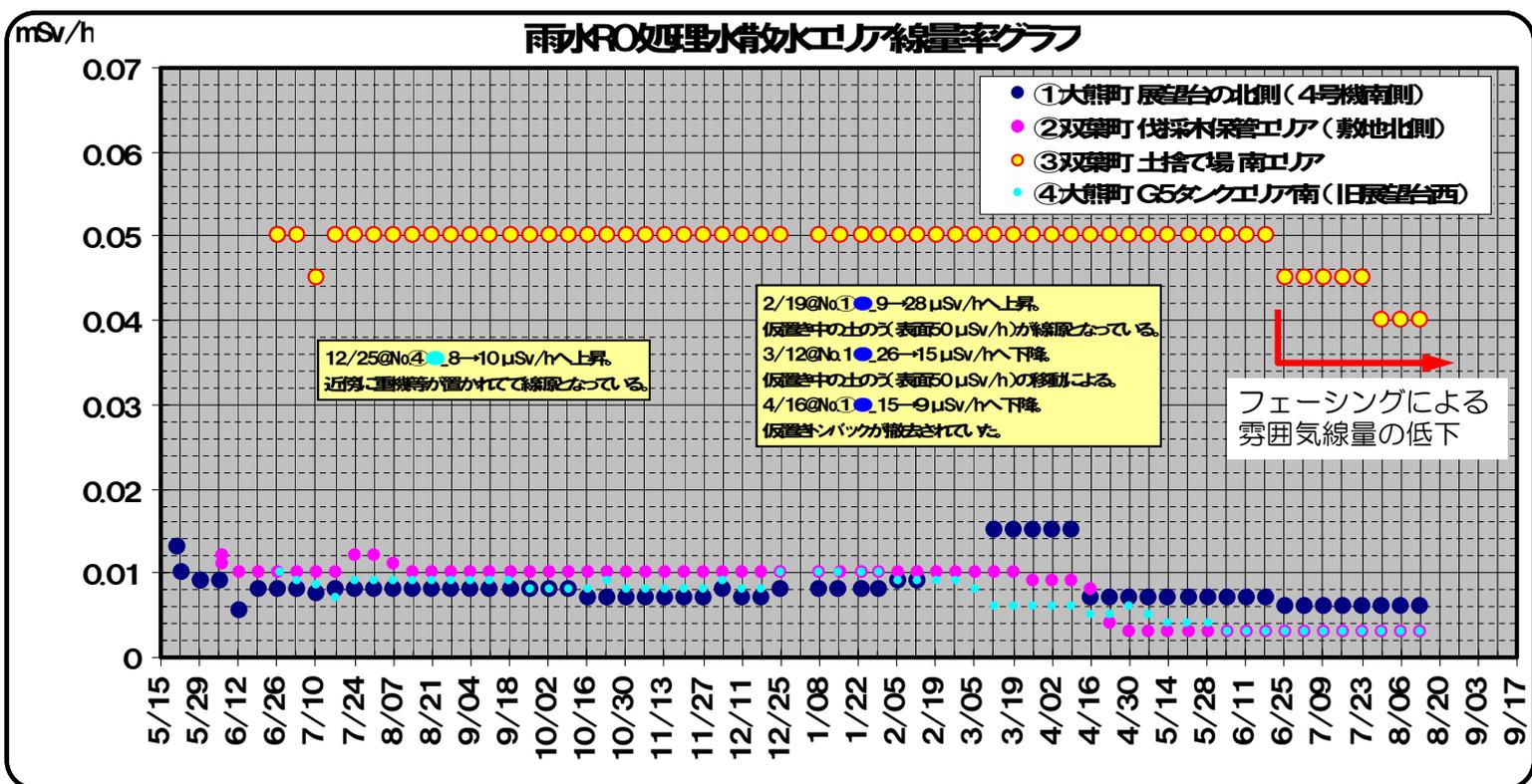
<http://www.tepco.co.jp/decommision/planaction/monitoring2/index-j.html>



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

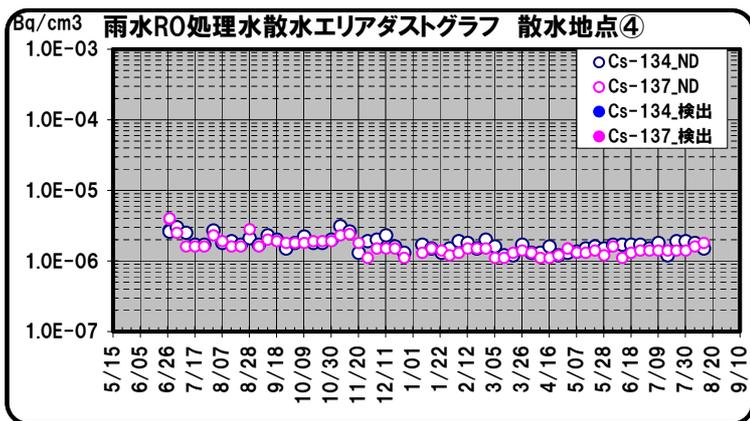
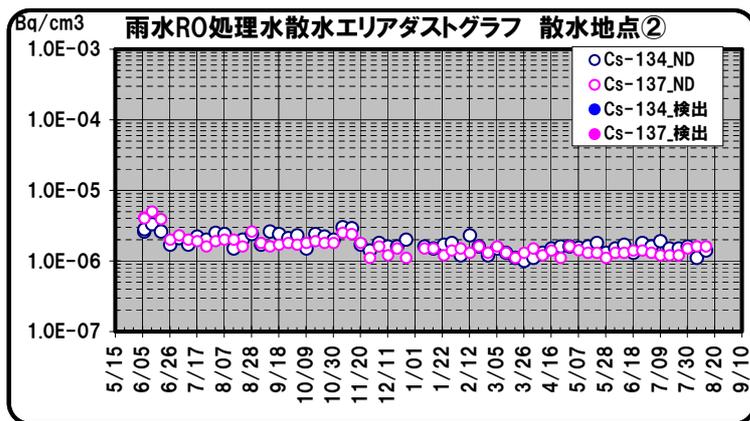
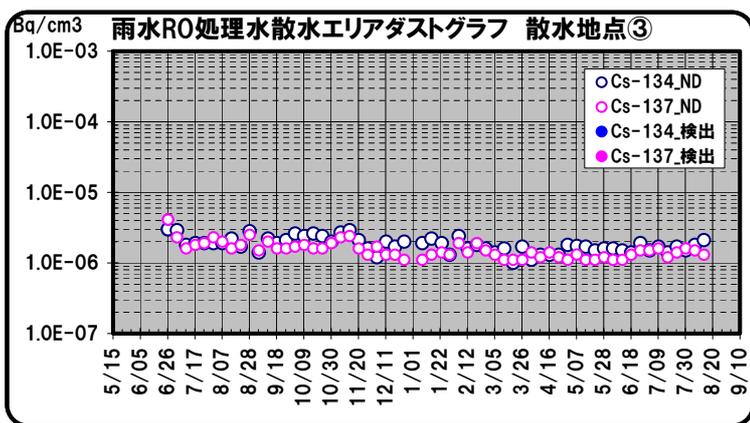
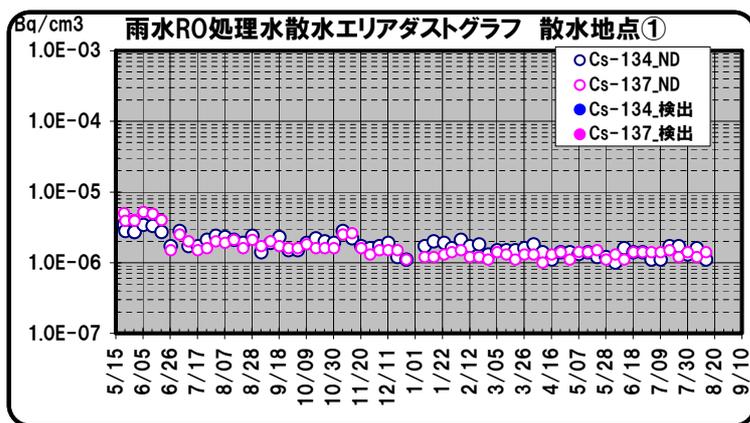
雨水散水エリアにおける放射線測定結果



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

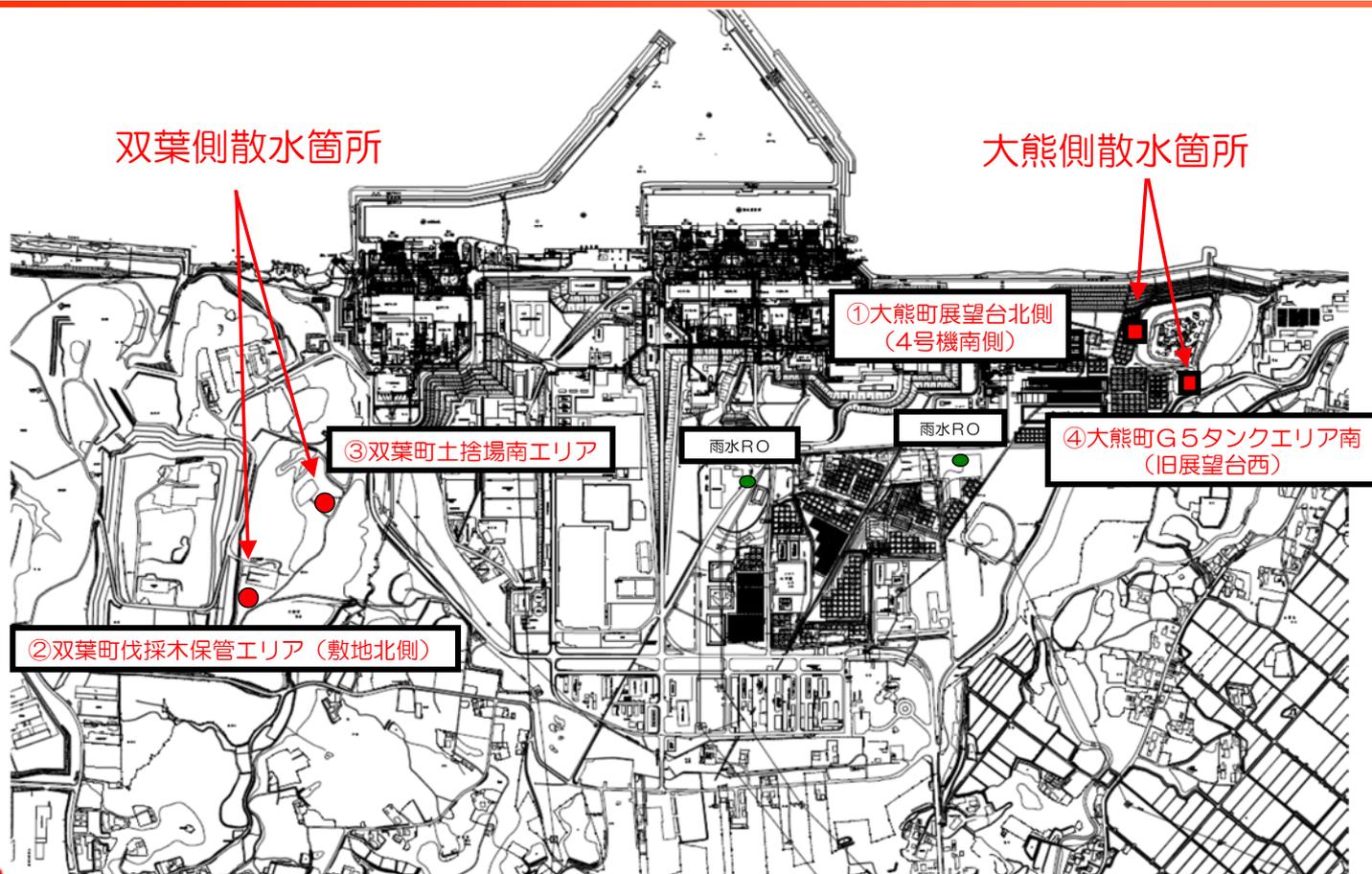
雨水散水エリアにおける空气中放射性物質濃度測定結果



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

【参考】 雨水散水エリアについて



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

【参考】空間線量率，空气中放射性物質濃度測定方法

	空間線量率	空气中放射性物質濃度
単位	mSv/h	Bq/cm ³
測定器	電離箱式サーベイメーター	Ge半導体スペクトルメーター
測定点	散水場所近傍の定点地上約1m位置	同左
測定方法	電離箱式サーベイメーターの指示値を読み取る。	空气中的塵埃を粒子フィルターに集塵し，その粒子フィルタをGe半導体スペクトルメーターで計測し空气中放射性物質濃度を算出する。
その他	—	集塵量：約1,000,000 cm ³ (100リットル/分×10分間) 集塵流量：100リットル/分 集塵時間：10分 計測時間：300秒



【参考】クロスチェック実施の経緯 ※ H27.6モニタリング部会にて報告

平成26年2月20日廃炉監視協議会にてご説明

■ 背景

- ・ **ストロンチウム90の分析**において用いる計測器（LBC）の効率取得作業において，線源作成確認を4回にわたって行った結果，同型の旧装置よりも低い効率になったが，当該機器固有の特性として取得した効率を採用した。
- ・ **全ベータ放射能分析**の際に「**数え落とし**」が発生しないように高濃度試料の場合，希釈操作を実施しているが，その希釈の程度は分析員の判断に委ねていたとともに，「数え落とし」が発生しても，一定の数え落としがある状況下であれば異常有無の監視が実施可能と考えていた。

■ 再発防止対策

- ・ 校正による値付けが適切かどうか，分析技術が十分かどうか確認する方法として，**所内分析室間クロスチェック，および第三者機関とのクロスチェックを定期的**に実施する。



【参考】クロスチェックの結果

※ H27.6モニタリング部会にて報告

- ① 日本分析センターによる確認
検討基準内で一致しており、**適正との評価**を得た
- ② IAEAによる確認
国際的な試験にて定めた**基準を満足**すると評価を得た
- ③ 所内分析室間クロスチェック
測定器間による差異は±3σ以内であり、**結果は良好**
- ④ 化研との実試料確認
比較的高濃度試料を分割比較評価したところ、**結果は良好**
- ⑤ 地下水バイパス
日本分析センターとの**比較結果は良好**
- ⑥ サブドレン浄化水
三菱原子燃料との**比較結果は良好**



①～⑥から十分な分析技能を有していると判断



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

8

【参考】今後の予定

※ H27.6モニタリング部会にて報告

■ クロスチェック

排水分析におけるクロスチェックのほか、以下を**今年度以降も継続**して実施

- ① 日本分析センター（第三者機関）
- ② IAEA※（第三者機関）
- ③ 化研（第三者機関）
- ④ 所内分析室間クロスチェック

※ 2年に1回とし、次回は平成28年度に実施

■ 地下水バイパスの排水前に実施するクロスチェックにて、分析技能が維持されていることを都度確認※（月4回程度）

※ 前項①に該当



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

9

【参考】今後の予定

※ H27.6モニタリング部会にて報告

■ 散 水

- ① 1-4号タンク群堰内雨水浄化水
- ② 5-6号滞留水
- ③ 5-6号滞留水処理水タンク堰内雨水
- ④ ろ過水No.1タンク堰内雨水

- 上記4件に対して、毎月いずれか1試料を選定のうえ、第三者機関とクロスチェックを実施し、分析精度に問題が無いことを6月から年度内実施して確認する。(計10回実施)

なお、所内分析室間クロスチェックは廃止する。

- 問題が無いことを確認したうえで、平成28年度以降、散水作業に対するクロスチェックは廃止する。



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

10

【参考】今後のクロスチェック

※ H27.6モニタリング部会にて報告

	～平成26年度	平成27年度
1-4号タンク群 堰内雨水浄化水	所内分析室間 クロスチェック	第三者機関クロスチェック
5-6号滞留水	なし	第三者機関クロスチェック
5-6号滞留水処理水 タンク堰内雨水	なし	第三者機関クロスチェック
ろ過水No.1タンク 堰内雨水	なし	第三者機関クロスチェック

所内分析室間クロスチェックは廃止する



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

11