

平成23年1月～3月10日（東日本大震災発生前）の原子力発電所の環境放射能測定結果について

平成24年9月21日

福島県、東京電力(株)福島第1原子力発電所（以下「福島第1」）及び東京電力(株)福島第2原子力発電所（以下「福島第2」）は、平成23年3月11日の東日本大震災発生以前より、発電所周辺の環境放射能を計画的に測定し、その測定結果を、県、発電所立地町及び東京電力(株)が締結した安全確保協定に基づき、「福島県原子力発電所安全確保技術連絡会」において半期毎に評価し、公表してまいりました。

このたび、平成23年1月～3月10日（東日本大震災発生前）の測定結果がとりまとめられましたので、お知らせします。なお、今回の測定結果については、安全確保協定第7条の規定に基づき、当該技術連絡会の評価はせず、とりまとめた結果を暫定的に公表することといたしました。

記

空間線量率及び環境試料の放射性核種測定の結果、自然放射線及び過去の核実験の影響と考えられるレベルでした。

1 空間放射線

福島県（23地点）、福島第1（8地点）及び福島第2（7地点）がNaIシンチレーション検出器による空間線量率を常時測定した結果、月間平均値は従来と同程度であり、1時間値の変動状況では降雪による自然放射線レベルの変動と考えられました。

2 環境試料

(1) 大気浮遊じん（全アルファ放射能及び全ベータ放射能）

福島県（5地点）、福島第1（2地点）及び福島第2（2地点）が大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能の連続測定を行った結果、月間平均値は従来と同程度であり、変動状況は気象要因による自然放射能レベルの変動と考えられました。

(2) 降下物（ガンマ線放出核種）

福島県（2地点）が降下物のガンマ線放出核種の測定を行った結果、人工放射性核種は検出されませんでした。

(3) 環境試料（全ベータ放射能）

福島県（29試料）、福島第1（11試料）及び福島第2（10試料）が環境試料の全ベータ放射能の測定を行った結果、従来と同程度でした。

(4) 環境試料（ガンマ線放出核種）

福島県（21試料）、福島第1（11試料）及び福島第2（11試料）が環境試料のガンマ線放出核種の測定を行った結果、人工放射性核種としてセシウム-137が海水、牛乳、しらうおから検出されましたが、過去の核実験の影響と考えられる低いレベルでした。

(5) 環境試料（トリチウム）

福島第1（3試料）が環境試料のトリチウムの測定を行った結果、検出されませんでした。

(6) 環境試料（ストロンチウム-90）

平成22年度に福島県（27試料）、福島第1（10試料）及び福島第2（10試料）が環境試料のストロンチウム-90の測定を行った結果、陸土、上水、海水、海底沈積物、こめ、ほうれんそう、だいこん、牛乳、わかめ、ほんだわらから検出されましたが、過去の核実験の影響と考えられる低いレベルでした。

(7) 環境試料（プルトニウム234+240）

平成22年度に福島県（27試料）が環境試料のプルトニウム234+240の測定を行った結果、陸土、海水、海底沈積物、ほんだわらから検出されましたが、過去の核実験の影響と考えられる低いレベルでした。

.....

平成 23 年 3 月 11 日～3 月 31 日（東日本大震災発生以降）にモニタリングポストで測定された空間線量率等の測定結果について【概要】

平成 24 年 9 月 21 日

福島県、福島第 1 及び福島第 2 では、環境放射能監視テレメータシステム（原子力発電所周辺に設置したモニタリングポストの測定データを専用回線で収集し、常時監視するシステム）を用いて原子力発電所からの影響を監視してきましたが、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災の影響を受け、通信回線の断線、電源喪失、津波によるモニタリングポスト流失等が生じました。

これらの影響により、震災当初、福島県ではテレメータシステムによるデータ収集が出来なくなったことから、各モニタリングポストに残存している測定データの回収を行い、確認を終えたデータから公表してきましたが、このたび、福島県のテレメータシステムを構成する全てのモニタリングポストに残存していた空間線量率測定データを回収し、3 月分のとりまとめが終了しましたので、同時期に福島県、福島第 1、福島第 2 で実施していた空間積算線量の結果等と併せてお知らせします。

なお、福島第 1 では、震災の影響でテレメータシステムによる空間線量率の監視やモニタリングポストからのデータ回収は出来ませんでした。福島第 2 では、震災や更新工事の影響で一部のデータに欠測が生じているものの、テレメータシステムによる監視が継続して行われました。

記

1 測定結果

空間線量率及び環境試料（降下物）の放射性核種分析の結果、原子力災害の影響と考えられる空間線量率の上昇や環境試料から高濃度のセシウム-137 等の人工放射性核種が観測されました。

(1) 空間放射線

福島県（25 地点）及び福島第 2（7 地点）で空間線量率を常時測定した結果、過去の最大値を大きく上回る値が複数地点で観測され、1 時間値の最大値は 1,590 $\mu\text{Gy}/\text{h}$ （双葉町上羽鳥）でした。

(2) 空間積算線量

福島県（15 地点）、福島第 1（16 地点）及び福島第 2（13 地点）で蛍光ガラス線量計により空間積算線量を測定した結果、過去の最大値を大きく上回る値が観測され、最大値は 312 $\text{mGy}/90$ 日（福島第 1 MP7）でした。

(3) 降下物（ガンマ線放出核種）

福島県（3 地点）が降下物のガンマ線放出核種の測定を行った結果、過去の最大値を超えるセシウム-137 等の人工放射性核種が検出され、セシウム-137 の最大値は 560 万 MBq/km^2 （大熊町大野）でした。

平成 23 年 4 月～6 月にモニタリングポストで測定された空間線量率等の測定結果について【概要】

平成 24 年 11 月 13 日

(略) このたび、平成 23 年 4 月から 6 月の結果がまとまりましたので、同時期に実施していた空間積算線量の結果等と併せてお知らせします。

記

1 測定結果

空間線量率及び環境試料（大気浮遊じん及び降下物）の放射性核種分析の結果、原子力災害（以下「災害」）の影響と考えられる高い空間線量率や環境試料から高濃度のセシウム-137 等の人工放射性核種が観測されました。

(1) 空間線量率

福島県（9 地点）、福島第 1（8 地点）及び福島第 2（7 地点）で空間線量率を常時測定した結果、災害前の最大値を大きく上回る値が複数地点で観測されており、1 時間値の最大値は福島第 1 MP7 の 327 $\mu\text{Gy}/\text{h}$ でしたが、今回の調査期間においては、日数の経過とともに測定値が減少する傾向にありました。

(2) 空間積算線量

福島県（15 地点）、福島第 1（16 地点）及び福島第 2（14 地点）で蛍光ガラス線量計により空間積算線量を測定した結果、災害前の最大値を大きく上回る値が観測されていますが、全体的に前回（平成 23 年 1 月～4 月の 90 日換算値）よりも測定値が減少していました。

なお、最大値は、前回と同様に福島第 1 MP7で観測されており、前回は 312 $\text{mGy}/90$ 日であったのに対し、今回は 216 $\text{mGy}/90$ 日でした。

(3) 大気浮遊じん（全アルファ放射能及び全ベータ放射能）

福島県が 3 地点で大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能の測定を行った結果、全アルファ放射能は災害前の月間平均値の範囲内であり、最大値も災害前に観測された値を下回っていましたが、全ベータ放射能は、災害前の月間平均値 0.017～0.12 Bq/m^3 に対して、今回は 0.062～2.0 Bq/m^3 、災害前の最大値 0.78 Bq/m^3 に対して、今回は 54 Bq/m^3 と大きく上回っていました。

(4) 大気浮遊じん（ガンマ線放出核種）

福島県が 3 地点で大気浮遊じんのガンマ線放出核種の測定を行った結果、災害前の 10 年間で検出されていないセシウム-137 等の人工放射性核種が検出されており、セシウム-137 の最大値は富岡町富岡の 0.99 Bq/m^3 でした。

(5) 降下物（ガンマ線放出核種）

福島県が 2 地点で毎月降下物のガンマ線放出核種の測定を行った結果、災害前の最大値を超えるセシウム-137 等の人工放射性核種が検出されましたが、測定値は月の経過とともに減少していました。

なお、前回（平成 23 年 3 月）記録されたセシウム-137 の最大値は大熊町大野の 560 万 MBq/km^2 でしたが、今回の最大値は 4 月に記録された富岡町富岡の 21 万 MBq/km^2 でした。

参照

原子力発電所の環境放射能測定結果 2011 年 3 月 11～31 日

原子力発電所の環境放射能測定結果 2011 年 4 月～6 月