

令和 2 年度第 2 回青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議評価委員会 書面開催結果

- 1 開催期間 令和 2 年 7 月 17 日(金)～令和 2 年 8 月 5 日(水)
- 2 参加委員 24 名
- 3 評価結果 以下のとおり了承された。
  - (1) 原子力施設環境放射線調査結果(令和元年度第 4 四半期、令和元年度)
    - ア 原子燃料サイクル施設  
環境放射線等調査結果は、これまでと同じ水準であった。原子燃料サイクル施設からの影響は認められなかった。
    - イ 東通原子力発電所  
環境放射線調査結果は、これまでと同じ水準であった。東通原子力発電所からの影響は認められなかった。
    - ウ リサイクル燃料備蓄センター  
環境放射線調査結果は、これまでと同じ水準であった。
  - (2) 施設起因の線量の推定・評価(令和元年度)
    - ア 原子燃料サイクル施設
      - (ア) 測定結果に基づく線量  
令和元年度の測定結果に基づき実施する「施設起因の線量の推定・評価」については、施設寄与が認められなかったため省略した。
      - (イ) 放出源情報に基づく線量  
令和元年度の原子燃料サイクル施設における放射性気体廃棄物、放射性液体廃棄物及びフッ素化合物の放出状況は、いずれも管理目標値を下回っていた。  
再処理工場から放出された放射性物質に起因する実効線量として、令和元年度 1 年間の放出実績をもとに推定・評価を行った結果は 0.001 ミリシーベルト未満であり、法令に定める周辺監視区域外の線量限度(年間 1 ミリシーベルト)を十分に下回っていた。
    - イ 東通原子力発電所
      - (ア) 測定結果に基づく線量  
令和元年度の測定結果に基づき実施する「施設起因の線量の推定・評価」については、施設寄与が認められなかったため省略した。
      - (イ) 放出源情報に基づく線量  
令和元年度の東通原子力発電所における放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出状況は、いずれも管理目標値を下回っていた。  
東通原子力発電所から放出された放射性物質に起因する実効線量として、令和元年度 1 年間の放出実績をもとに推定・評価を行った結果は 0.001 ミリシーベルト未満であり、法令に定める周辺監視区域外の線量限度(年間 1 ミリシーベルト)を十分に下回っていた。
  - (3) 平常の変動幅の設定(令和元年度)
    - ア 原子燃料サイクル施設  
令和元年度の測定結果については、「原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング結果の評価方法」に定めている平常の変動幅の設定に用いる。
    - イ 東通原子力発電所  
令和元年度の測定結果については、「東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング結果の評価方法」に定めている平常の変動幅の設定に用いる。
    - ウ リサイクル燃料備蓄センター  
令和元年度の測定結果については、「東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング結果の評価方法」を準用し定めている平常の変動幅の設定に用いる。
- 4 東通原子力発電所温排水影響調査結果(令和元年度第 4 四半期、令和元年度)  
水温・塩分、水質及び生物等の各調査結果は、概ねこれまでの調査結果と同様の範囲であった。

5 評価委員会委員意見及び回答 以下のとおり。

資料1 環境放射線調査報告書(案) (令和元年度第4四半期報)

委員意見	回答
<p>原子燃料サイクル施設に係る積算線量測定結果に関して、全て平常の変動範囲内であり問題視する必要性は無いのですが、青森県と事業者が同地点で測定している富ノ沢、老部川の測定データに測定機関の違いで若干開きがある様に思われます。その要因としてはどのような事が考えられるのでしょうか？【片桐(裕)委員】</p>	<p>積算線量測定結果のうち、県と事業者がそれぞれ同じ地点名で実施している地点の測定結果は別添1のとおりであり、ご指摘のとおり、県は高めで範囲(最大値～最小値)が狭く、事業者は低めで範囲が広がっています。明確な要因は不明ですが、県及び事業者が第三者機関と実施しているクロスチェックの結果において、測定器の校正及び測定方法は適切であることを確認しています。県及び事業者の測定値はRPLDの特性や測定器等に係る不確かさを持つ値であることから、積算線量測定におけるばらつきと認識しており、今後も引き続き傾向を注視していきます。【県】</p>
<p>30ページ、表2-8-1 プルトニウム-238の分析結果の脚注 「・今年度から測定対象とした。」 を 「・平常時のモニタリング(原子力災害対策指針補足説明資料)平成30年4月4日原子力規制長監視情報課)に基づき今年度から測定対象とした。」 とした方がわかりやすいと思われる。【池内委員】</p>	<p>平成30年度第4回評価委員会(平成31年2月6日)への提出資料「東通原子力発電所に係る環境試料の測定計画の変更について—調査対象核種へのPu-238の追加—」(平成30年度報 付9)のとおり、これまでの調査結果及び福島原子力発電所における事故から得られた知見を踏まえ、モニタリング計画を改定し、Pu-238を調査対象核種に追加したものです。 ご指摘いただいた脚注については、この経緯がわかりにくいことから、以下のとおり記載を修正します。 「・今年度から測定対象とした(平成30年度報 付9参照)。」 <b>【県】</b></p>
<p>21ページの「2調査結果」の 「令和元年度第4四半期における・・・調査結果は、これまでと同じ水準であった。」 は、プルトニウム-238の分析結果については、今年度より開始しており、「これまでと同じ水準であった。」は、あてはまらないと思われる。 修正案 「令和元年度第4四半期における・・・調査結果は、今年度から測定対象としたプルトニウム-238を除き、これまでと同じ水準であった。 なお、プルトニウム-238の分析結果は、NDであり、東通原子力発電所からの影響は認められなかった。」 とした方が、より正確と思われる。【池内委員】</p>	<p>ご指摘の21ページの記載については、Pu-238の測定結果も含め、施設影響が認められないことから、平成24年度第3回監視委員会(平成24年11月28日)への提出資料「原子力施設環境放射線調査報告書の調査結果の記載方法について」(別添2)に基づきこのような記載としているものです。 また、30ページの測定項目ごとの調査結果についても、平常の変動幅が設定されていないこと、測定値がすべてNDであり変動の要因を判断しがたいこと、及び施設影響が認められないことを踏まえ、結果についてのみ記載しているものです。 なお、平成30年度から原子燃料サイクル施設に係るモニタリング計画においてPu-238を測定対象核種に追加(平成29年度報 付6参照)した際も、同様の記載としております。【県】</p>

資料3 環境放射線調査報告書(案) (令和元年度報)

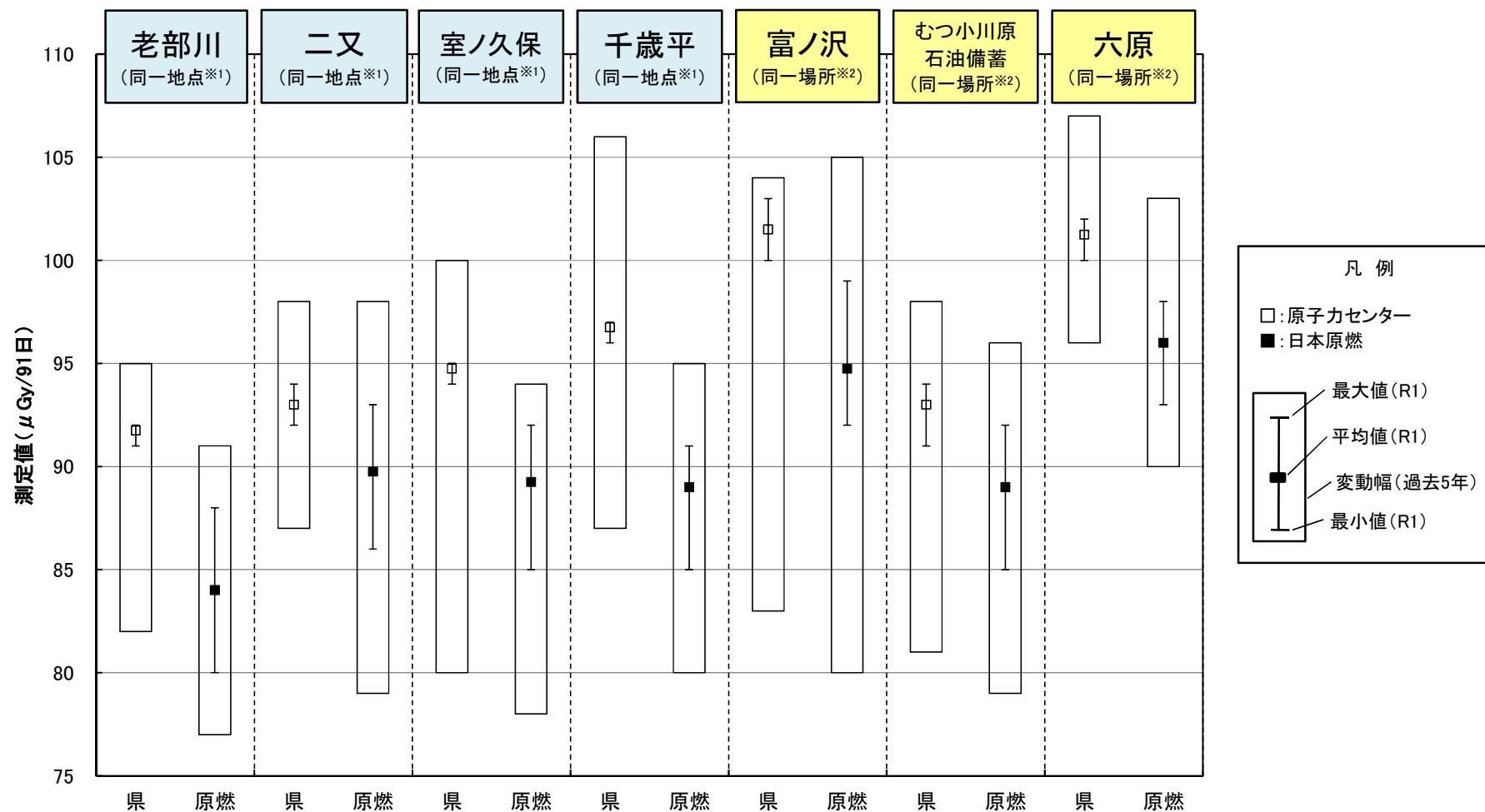
委員意見	回答
<p>(原子燃料サイクル施設に係る積算線量測定結果に関して、)年度報で富ノ沢、老部川のデータの変化を見ると、青森県は四半期毎の違いはほとんど無いのに対して、事業者の結果には四半期によって僅かですが違いが見られます。この要因についてもお教えください。【片桐(裕)委員】</p>	<p>資料1に対する片桐(裕)委員の意見への回答と同様。【県】</p>

資料7 東通原子力発電所に係る環境試料の測定計画の変更について ー牛乳及び牧草(金谷沢)ー

委員意見	回答
<p>今回の変更は理解できるが、農畜産物全体の生産の見通しを押しえておいた方が良いのではないか？【久松委員】</p>	<p>これまでも地点変更が見込まれる都度、代替試料に関して情報収集を行っていましたが、委員の皆様のご指摘を踏まえ、昨年度はサイクル施設周辺の農産物の生産状況について情報収集を行ったところです。今年度は施設周辺地域全体の乳牛の飼育状況について調査を行うこととしています。</p> <p>東通原子力発電所周辺の農畜産物の生産状況についても、順次情報収集を進めてまいりたいと考えています。【県】</p>

参考資料1 原子燃料サイクル事業の現在の状況について

委員意見	回答
<p>4件報告されているが、3月に発生したものも含めすべて調査中となっている。中間報告でもよいので、調査の状況を記載できないのか？【片桐(浩)委員】</p>	<p>4件とも社内において公表に関する調整を経て記載することになる関係上、途中状況の記載は難しいです。【日本原燃(株)】</p>
<p>4件目の「再処理事業所構内(管理区域内)における車両からの火煙の確認」については、作業開始前に協力……以前の車両の使用状況等はどうなっていたのか？【片桐(浩)委員】</p>	<p>前日、作業後に点検をして、特段の問題は確認されていません。また、2015年11月から使用しており、昨年11月に車検を実施しています。【日本原燃(株)】</p>



※1 「同一地点」: 県及び事業者で同じ地点名だが異なる場所に設置

※2 「同一場所」: 県及び事業者で同じ地点名であり、同一場所に隣接して設置

図 県及び事業者による同一地点及び同一場所における積算線量測定結果

平成24年11月28日  
青 森 県

## 原子力施設環境放射線調査報告書の調査結果の記載方法について

### 1. はじめに

原子力施設環境放射線調査報告書の調査結果のまとめにおける「概ねこれまでと同じ水準」や測定項目ごとの調査結果における「環境レベルの変動」との表現については、昨年の評価委員会において、よりわかりやすい表現にしてはどうかとの意見があった。

このため、県では、評価委員会委員等の専門家から意見を聴取するなど検討を進め、平成24年度第1四半期以降の調査結果の記載方法について、次のとおりとりまとめた。

### 2. 記載方法について

#### (1) 調査結果のまとめ

ア 調査結果のまとめにおいて、測定値が平常の変動幅を上回った場合、その要因が県内外の原子力施設からの影響であり、住民等の線量が年線量限度を十分に下回ると判断される場合には、「概ねこれまでと同じ水準」、降雨、降雪等の気象要因や医療・産業に用いる放射性同位元素の影響等による場合は「これまでと同じ水準」と記載することとし、併せてこの旨を脚注に記載する。

イ モニタリング対象施設からの影響は重要な情報であることから、対象施設からの影響の有無について記載する。対象施設からの影響が認められ、測定値が平常の変動幅を上回った場合は、測定項目を記載する。

また、「東通原子力発電所の調査結果における再処理工場からの影響」や「東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の影響」など、対象施設以外の原子力施設からの影響により平常の変動幅を上回った場合には、なお書きで記載する。

#### (2) 測定項目ごとの調査結果

ア 測定結果が平常の変動幅の範囲内である場合は、その旨記載する。

また、測定結果に県内外の原子力施設からの影響が認められた場合には、平常の変動幅の範囲内であってもその要因を記載する。

イ 平常の変動幅を外れた場合は、その要因について「原子力施設からの影響」など、できるだけ具体的に記載する。

また、これまでの測定値の変動状況等を考慮して、調査地点の自然環境における変動と判断される場合は、「過去の大気圏内核実験に起因する〇〇(核種名)の自然変動によるものと考えられる」などと記載する。

(参考)

	これまでの記載	平成24年度第1四半期以降の記載例
○調査結果のまとめ（原子燃料サイクル施設の例）		
原子燃料サイクル施設及び他の原子力施設からの影響が認められない場合	平成〇〇年度第〇四半期（平成〇〇年〇月～〇月）における空間放射線及び環境試料中の放射能濃度等は、 <u>これまでと同じ水準であった。</u>	平成〇〇年度第〇四半期（平成〇〇年〇月～〇月）の環境放射線等の調査結果は、 <u>これまでと同じ水準※であり、<sup>本文2.(1)ア</sup>原子燃料サイクル施設からの影響は認められなかった。<sup>本文2.(1)イ</sup></u>  〔以下を脚注に記載〕 <sup>本文2.(1)ア</sup> ※ 「（概ね）これまでと同じ水準」 ・ 「これまでと同じ水準」は、測定結果について、平常の変動幅の範囲内である場合及び範囲を外れた要因が、降雨、降雪等の気象要因、医療・産業に用いる放射性同位元素の影響等と判断される場合を示す。 ・ 「概ねこれまでと同じ水準」は、県内外の原子力施設からの影響により、一部の測定値が平常の変動幅を上回ったが、全体的にはこれまでと同じ水準（住民等の線量が法令に定める周辺監視区域外の線量限度（年間1ミリシーベルト）を十分に下回るような水準にあること）と判断される場合を示す。
原子燃料サイクル施設からの影響が認められ、平常の変動幅を上回った場合	平成〇〇年度第〇四半期（平成〇〇年〇月～〇月）における空間放射線及び環境試料中の放射能濃度等は、 <u>概ねこれまでと同じ水準であった。</u> <u>なお、再処理工場のアクティブ試験に伴い、一部の測定値に変動が認められたことから、暫定的に周辺住民等の実効線量を試算したところ、極めて低い値であった。</u>	平成〇〇年度第〇四半期（平成〇〇年〇月～〇月）の環境放射線等の調査結果は、 <u>概ねこれまでと同じ水準※であった。<sup>本文2.(1)ア</sup></u> <u>一部の測定項目に原子燃料サイクル施設からの影響が認められ、このうち、大気中の気体状β放射能の測定値が平常の変動幅を上回ったが、住民等の健康と安全に影響を与えるレベルではない。<sup>本文2.(1)イ</sup></u>  〔脚注省略〕
○測定項目ごとの調査結果		
測定結果が平常の変動幅の範囲内である場合	・ 大気中の気体状β放射能測定 測定値は、すべてNDであり、 <u>過去の測定値と同じ水準であった。</u>	・ 大気中の気体状β放射能測定 測定値は、すべてNDであり、 <u>平常の変動幅の範囲内であった。<sup>本文2.(2)ア</sup></u>
調査地点の自然環境における変動と判断される場合	・ ストロンチウム-90分析 松葉（小田野沢）は#0.06 Bq/kg生であり、平常の変動幅を下回ったが、 <u>環境レベルの変動と考えられる。</u>	・ ストロンチウム-90分析 松葉（小田野沢）は#0.06 Bq/kg生であり、平常の変動幅を下回ったが、 <u>過去の大気圏内核実験に起因するストロンチウム-90の自然変動によるものと考えられる。<sup>本文2.(2)イ</sup></u>