

# 平成28年度第3回青森県原子力施設 環境放射線等監視評価会議監視委員会

## 議 事 録

1 開催日時 平成28年11月28日(月) 14:00～16:00

2 開催場所 ホテル青森 3階 孔雀の間

### 3 議 事

- (1) 原子力施設環境放射線調査結果について(平成28年度第1四半期報)
- (2) 東通原子力発電所温排水影響調査結果について(平成28年度第1四半期報)

### 4 その他

- (1) 返還ガラス固化体及び使用済燃料受入れに係る立入調査及び環境放射線測定の結果
- (2) 原子燃料サイクル事業の現在の状況について
- (3) 東通原子力発電所の現在の状況について
- (4) リサイクル燃料備蓄センターの現在の状況について
- (5) 平成27年度原子力施設等防災対策等委託費(海洋環境における放射能調査及び総合評価)事業について



発言者等	発言内容等
<p><b>司会</b> 原子力安全対策課 神総括主幹</p>	<p>これより平成28年度第3回青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議監視委員会を開会いたします。 開会にあたりまして、佐々木副知事から御挨拶申し上げます。</p>
<p><b>佐々木副知事</b></p>	<p>県の副知事を務めております、佐々木郁夫です。 それでは、本日の委員会を開催するにあたりまして、一言、御挨拶を申し上げます。委員の皆様には、大変御多忙のところ御出席をいただき誠にありがとうございます。また、常日頃から原子力行政をはじめとして、県政各般にわたりまして、格別の御理解、御協力を賜り厚く御礼を申し上げます。 本県の原子力に係る最近の状況につきまして、若干、御紹介をいたしますと、去る10月3日には、使用済燃料の再処理等を着実かつ効率的に実施することを目的に使用済燃料再処理機構を発足したところであり、また今月10日には、県、六ヶ所村及び同機構の三者で使用済燃料の再処理等の業務に関する基本協定等を締結いたしました。 同機構には、核燃料サイクル事業が県民の皆様の御理解、御協力のもとで進められていることを踏まえ、安全対策、そして地域振興対策等に万全を期すとともに、核燃料サイクル事業の安定的かつ継続的な運営に取り組んでいただきたいと思いますと考えております。 本日は、平成28年度第1四半期の調査結果について御確認いただくこととしておりますので、忌憚のない御意見を賜りますよう、よろしく願いいたします。 また、各事業者から、最近の状況などについて報告をいただきますほか、原子力規制庁からは、原子力施設の沖合の漁場において実施している海洋環境における放射能調査及び総合評価事業の結果について報告をいただくこととしております。委員の皆様には、一層の御指導をお願い申し上げます。どうぞよろしく願いいたします。</p>
<p><b>司会</b></p>	<p>それでは、この度、新たに委員になられた方を御紹介いたします。 野辺地町議会議長、古林輝信委員でございます。</p>
<p><b>古林委員</b></p>	<p>はじめまして。どうぞよろしく願いいたします。</p>
<p><b>司会</b></p>	<p>よろしく願いいたします。 続きまして、お手元にお配りしております資料を確認させていただきます</p>

	<p>す。</p> <p>上から順に、次第、席図、出席者名簿、資料1 会議の状況、白い冊子で原子力施設環境放射線調査報告書 平成28年度第1四半期報、ピンク色の冊子で東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書 平成28年度第1四半期報、参考資料1 返還ガラス固化体及び使用済燃料受入れに係る立入調査及び環境放射線測定の結果、参考資料2 原子燃料サイクル事業の現在の状況について、参考資料3 東通原子力発電所の現在の状況について、参考資料4 リサイクル燃料備蓄センターの現在の状況について、参考資料5 平成27年度原子力施設等防災対策等委託費（海洋環境における放射能調査及び総合評価）事業について、最後に広報紙、モニタリングつうしんあおもり102号。不足の資料等がございましたらお申し出ください。よろしいでしょうか。</p> <p>委員の皆様におきましては、御発言の際はマイクをお持ちいたしますので、マイクの使用をお願いいたします。</p> <p>本日の会議は、会長が出席できませんので副会長の佐々木副知事に議長をお願いすることといたします。佐々木副知事、よろしくをお願いいたします。</p>
<p><b>議 長</b> 佐々木副知事</p>	<p>それでは、議長を務めさせていただきます。</p> <p>まず、本日の議事に入る前に前回の監視委員会及び評価委員会の概要について、事務局から報告をお願いします。</p>
<p><b>事務局</b> 原子力安全対策課 松田課長代理</p>	<p>原子力安全対策課の松田でございます。</p> <p>それでは、お手元の資料1に基づきまして、会議の状況について御説明申し上げます。</p> <p>まず、1ページ目から3ページ目まででございますが、前回、9月6日の監視委員会の概要でございます。こちらは、委員の皆様方が御出席いただいた会議でございますので、詳細は割愛をさせていただきます。続きまして、4ページ目を御覧ください。前回の評価委員会の概要ということで、去る11月1日に青森市において、委員18名の御参加のもと行われました。</p> <p>中段の5、概要（1）議事をお願いいたします。</p> <p>ア、原子力施設環境放射線調査結果について、（ア）、（イ）、（ウ）の各施設につきまして、それぞれ記載のとおり評価をいただいております。詳細につきましては、本日、別冊の白い冊子に基づきまして、後ほど御説明申し上げる予定としておりますので、ここでの説明は割愛をさせていただきます。</p> <p>本議題での各委員からの質問について御紹介申し上げます。</p>

委員から1つとして、環境試料中のセシウム-134が最後に検出された試料について質問がございまして、県から平成26年度第2四半期に事業者が分析したヒラメであると回答をいたしました。

また、委員から、精米の試料採取方法が対象施設と異なる理由について御質問がございまして、県から提供される米の状態、モミまたは玄米に合わせて記載していると回答をいたしました。

続きまして、イ、東通原子力発電所温排水影響調査結果につきまして、記載のとおりとなっております。この点につきましても、本日、追って別冊のピンク色の冊子によりまして、内容を御確認いただくこととしております。

続きまして、5ページ目を御覧ください。(2) その他でございます。

アからエにつきましては、本日改めて最新の状況を事務局及び各事業者から御説明をさせていただき予定としておりますので、ここでの説明は割愛いたします。

オを御覧ください。こちらは、原子力規制庁が全国的に実施しております海洋における放射能調査及び総合評価でございますが、本県が関係する部分につきまして、本事業の受託者でございます公益財団法人海洋生物環境研究所から御説明をいただいたものでございます。本件についても、本日改めて御説明をさせていただきます。

なお、その他における委員からの質問について御紹介をいたします。

1つとして、委員から、参考資料1の返還ガラス固化体等の受入れに係る環境放射線測定結果のうち、荷揚港岸壁において人が受ける放射線の影響評価の記載についてコメントがございまして、県から表現について検討させていただきと回答させていただきました。

次に、委員から、参考資料2の日本原燃株式会社廃棄物管理施設ガラス固化体貯蔵建屋の下部プレナム等に係る調査結果について質問があり、事業者から、これまでの調査では安全上の問題はないことを確認しており、中長期の施設の健全性については調査が完了した時点で評価する旨の回答をしております。

また、平成28年5月及び6月に発生いたしました日本原燃株式会社再処理工場使用済燃料受入れ・貯蔵建屋における非常用無停電交流電源装置の故障について御質問がございまして、事業者から、いずれの事象も運転手順書の不備により警報がリセットできなかつたため、直ちに警報が発報した原因を特定できなかつた旨の回答をしております。

最後に、委員から、参考資料5の海洋中におけるプルトニウムの濃度分布について質問がございまして、公益財団法人海洋生物環境研究所から、プルトニウムは粒子に取り込まれ、沈降しやすくなりますので、表層水中より下層水中の濃度が高く、かつ、下層水は測点によって採水深度が異なるため濃度のばらつきが大きいと回答いたしました。

	<p>以上でございます。</p>
<p><b>議 長</b></p>	<p>ただ今の報告について、御質問があればお受けいたします。よろしいでしょうか。</p> <p>それでは、続いて議事に入らせていただきます。まず、議事の1、原子力施設環境放射線調査結果について、事務局及び事業者から順次説明をお願いいたします。</p>
<p><b>事務局</b> 原子力安全対策課 木村課長</p>	<p>青森県原子力安全対策課長の木村です。</p> <p>それでは、平成28年度第1四半期の環境放射線調査報告書について御説明いたします。まず、事務局から調査結果について御説明し、引き続き事業者からそれぞれの施設の操業運転状況について御説明いたします。</p> <p>白い冊子を御準備ください。目次の後のピンクのページをお願いいたします。原子燃料サイクル施設についてとりまとめています。</p> <p>3ページをお願いいたします。1、調査概要です。実施者は、青森県原子力センター及び日本原燃株式会社、期間は平成28年4月から6月までの第1四半期です。内容、測定方法につきましては、記載のとおりです。4ページと5ページには、空間放射線及環境試料中の放射能とフッ素の調査地点数及び検体数をそれぞれ表にまとめています。</p> <p>6ページをお願いいたします。2、調査結果といたしまして、去る11月1日に開催いたしました評価委員会において、平成28年度第1四半期における環境放射線等の調査結果は、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。と評価されています。</p> <p>それでは、調査項目ごとに御説明いたします。</p> <p>はじめに(1)空間放射線の測定結果です。7ページの図2-1にモニタリングステーションによる測定結果、8ページの図2-2には、モニタリングポストによる測定結果を示しています。平常の変動幅を上回った測定値は、全て降雨等によるものと考えています。9ページの図2-3、モニタリングカーによる測定結果については、走行測定において、過去の測定値を上回った測定値がありましたが、周辺環境等に変化は認められず、これまでの測定値の変動を考慮すると、これまでと同程度でした。10ページの図2-4、RPLDによる積算線量の測定結果については全て平常の変動幅の範囲内でした。</p> <p>11ページをお願いいたします。(2)環境試料中の放射能測定結果についてとりまとめています。13ページの表2-1、大気浮遊じん中の全アルファ及び全ベータ放射能、表2-2、大気中の気体状ベータ放射能、表2-3、大気中のヨウ素-131測定結果についてはいずれも平常の変動幅の範囲内でした。</p>

ガンマ線放出核種分析結果のうち、14ページの表2-4、セシウム-137については全て平常の変動幅の範囲内でした。その他の人工放射性核種は、全てNDでした。なお、セシウム-134につきましては、平成27年度から原子燃料サイクル施設、東通原子力発電所及びRFSに係る全ての試料においてND、定量下限値未満であったため、今期から表として掲載しないことといたしました。

15ページの表2-5、トリチウム分析結果については全てNDであり、平常の変動幅の範囲内でした。表2-6、炭素-14については今期の分析対象外です。16ページの表2-7、ストロンチウム-90分析結果については平常の変動幅の範囲内でした。17ページの表2-8、ヨウ素-129は今期の分析対象外です。表2-9、プルトニウムは平常の変動幅の範囲内でした。18ページ、表2-10のアメリカシウム-241、表2-11のキュリウム-244については今期の分析対象外です。表2-12、ウラン分析結果については平常の変動幅の範囲内でした。

19ページには、(3)環境試料中のフッ素について記載しています。測定結果については、20ページの表2-13及び表2-14に示すとおり、全て平常の変動幅の範囲内でした。

以上が原子燃料サイクル施設に係る調査結果です。

続きまして、東通原子力発電所の調査結果です。

緑色のページをめくっていただき、91ページをお願いいたします。

1、調査概要です。実施者は、青森県原子力センター及び東北電力株式会社です。期間、内容、測定方法につきましては、記載のとおりです。92ページと93ページには、空間放射線及び環境試料中の放射能の調査地点数と検体数をそれぞれ表にまとめています。

94ページをお願いいたします。2、調査結果です。平成28年度第1四半期における環境放射線の調査結果は、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。と評価されています。

調査項目ごとに御説明いたします。

(1)空間放射線の測定結果です。95ページの図2-1には、モニタリングステーションによる測定結果、96ページの図2-2には、モニタリングポストによる測定結果を示しています。平常の変動幅を上回った測定値は全て降雨等によるものと考えています。97ページの図2-3、モニタリングカーによる測定結果は過去の測定値の範囲内でした。98ページの図2-4、RPLDによる積算線量の測定結果については全て平常の変動幅の範囲内でした。

99ページをお願いします。(2)環境試料中の放射能の測定結果です。100ページの表2-1、大気浮遊じん中の全ベータ放射能の測定結果については平常の変動幅の範囲内でした。表2-2、大気中のヨウ素-

131測定結果については、これまでと同様に全てNDでした。

ガンマ線放出核種分析結果のうち、101ページの表2-3、セシウム-137については平常の変動幅の範囲内でした。その他の人工放射性核種は、全てNDでした。102ページの表2-4、ヨウ素-131及び表2-5、トリチウム分析結果は全てNDであり、平常の変動幅の範囲内でした。103ページの表2-6、ストロンチウム-90分析結果は、平常の変動幅の範囲内でした。表2-7、プルトニウムについては、今期の分析対象外です。

以上が、東通原子力発電所に係る調査結果です。

続きまして、リサイクル燃料備蓄センターの調査結果です。

水色のページをめくっていただき155ページをお願いいたします。

1、調査概要です。実施者は、青森県原子力センター及びリサイクル燃料貯蔵株式会社です。期間、内容、測定方法につきましては、記載のとおりです。156ページには、空間放射線及び環境試料中の放射能の調査地点数と検体数を表にまとめています。

157ページをお願いいたします。2、調査結果です。平成28年度第1四半期における環境放射線の調査結果は、これまでと同じ水準であったと評価されています。

調査項目ごとに御説明いたします。

(1)空間放射線の測定結果です。158ページの図2-1にモニタリングポストによる空間放射線量率測定結果を示しています。平常の変動幅を上回った測定値は全て降雨等によるものと考えています。図2-2、RPLDによる積算線量測定結果については全て平常の変動幅の範囲内でした。

159ページをお願いいたします。(2)環境試料中の放射能の測定結果です。ガンマ線放出核種分析結果のうち、表2-1のセシウム-137については全てNDであり、平常の変動幅の範囲内でした。その他の人工放射性核種についても、全てNDでした。

以上がリサイクル燃料備蓄センターに係る調査結果です。

ここで、報告書の前の方に戻っていただきまして、83ページをお願いいたします。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実施要領です。5、試料の採取方法等の中段に精米の採取方法等を記載しています。前回の評価委員会で、原子燃料サイクル施設と東通原子力発電所で採取方法が異なるということについて御質問があり、状況を確認した結果、ここの部分を「モミまたは玄米を精米して試料とする」と統一することといたしまして、実施要領を改訂いたしましたので、ここでお知らせいたします。

私からは以上です。

**日本原燃(株)**

安全・品質本部

佐々木環境管理

センター長

日本原燃の佐々木でございます。

原子燃料サイクル施設の操業状況について御説明いたします。同じく白い冊子の53ページからとなります。53ページの四角い囲みの中には、表中の記号の御説明を示しております。

それでは、54ページをお開きください。まず、ウラン濃縮工場の操業状況でございます。RE-2Aにおいて150トンSWU/年のうち、初期導入分の75トンSWU/年が生産運転を行っております。それ以外は運転停止中でございます。次の55ページの上の表は、ウラン濃縮施設における放射性物質及びフッ素化合物の放出状況です。ウラン、フッ素化合物とも気体、液体とも検出されておられません。また、下の表のその他の施設、研究開発棟につきましても全て検出されておられません。

次の56ページからは、低レベル放射性廃棄物埋設センターの操業状況でございます。第1四半期合計での受入数量は1,960本、埋設数量は1,056本となっております。その下の表の放射性物質の放出状況でございますが、気体、液体とも放出に係るような作業を発生しておらず、放出実績なしでした。次の57ページは、地下水中の放射性物質の濃度の測定結果です。7地点の地下水監視設備でトリチウム、コバルト-60、セシウム-137を測定しておりますが、いずれも検出されておられません。

次の58ページからは、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターの操業状況でございます。第1四半期におけるガラス固化体の受入数量は0本、管理数量も0本でした。その下の表の放射性物質の放出状況について、気体の放射性ルテニウム、放射性セシウムともに検出されておられません。

次の59ページからは、再処理工場の操業状況でございます。使用済燃料の受入れについて、第1四半期は受入量は0体、再処理量についても0体でした。次の60ページでございますが、第1四半期の製品の生産量は0トンでございます。

下の表は放射性物質の放出状況のうち、放射性液体廃棄物の放出量です。第1四半期は、トリチウム及びヨウ素-129が検出されております。放出量は、表中の数値のとおりであり、これまでとほぼ同等のレベルでした。年間の放出管理目標値と比べますと、トリチウムは約42万分の1、ヨウ素-129は約6万9千分の1でございました。

次の61ページは、放射性気体廃棄物の放出量でございます。第1四半期では、トリチウムが検出されております。放出量は、表中の数値のとおりであり、これまでとほぼ同等のレベルでした。年間放出管理目標値と比べますと、約5万6千分の1でございました。

63ページ以降は、参考資料といたしまして、モニタリングポストの測定結果、放出量測定結果及び気象観測結果の詳細を掲載しております。後

	<p>ほど御覧いただければと思います。 以上でございます。</p>
<p><b>東北電力(株)</b> 東通原子力発電所 阿部副所長</p>	<p>東北電力東通原子力発電所副所長の阿部です。 同じ白い冊子の129ページをお開きください。東通原子力発電所の運転状況について報告いたします。 次のページ、130ページをお開きください。当該期間の運転保守状況ですが、発電所は停止中、第4回定期検査中となっております。 次のページ、131ページの上段ですが、気体廃棄物の放出量の当該期間ですが、気体廃棄物、ヨウ素-131は検出限界未満となっております。また、トリチウムは<math>1.5 \times 10</math>の10乗ベクレルで通常のレベルとなっております。 下段の液体廃棄物の放出量ですが、全放射能について検出限界未満となっております。 次のページ、132ページ以降は、参考資料となっておりますので、後ほど御覧いただければと思います。 以上でございます。</p>
<p><b>議長</b></p>	<p>ありがとうございました。 ただ今、説明がありました事柄につきまして、御質問があればお受けいたします。御質問、ありませんでしょうか。はい、お願いします。</p>
<p><b>大桃委員</b></p>	<p>確認するだけですけれど、83ページの試料の採取方法というところで御説明がございました精米について、モミまたは玄米を精米して試料とする。この通りなのですけれども、農家によって、玄米で提供される場合とモミの状態を提供される場所があって、それを原子力センターで精米にして、分析サンプルとしていると。そういう意味ですよ。</p>
<p><b>事務局</b> 原子力安全対策課 木村課長</p>	<p>お答えいたします。 今、大桃委員がおっしゃるとおりでございます。農家さんの都合で、玄米で保管されている場合とモミで保管されている場合があります。県が試料を購入する際には、できるだけ手間をおかけしないように、その保管されている形で購入することとしております。ですから、モミで購入した場合は、原子力センターでモミ摺りをして玄米にした後、更に精米をして分析に供するというをさせていただきます。</p>

<p><b>議 長</b></p>	<p>よろしいですか。 その他、御質問ございませんでしょうか。はい、お願いします。</p>
<p><b>久松委員</b></p>	<p>6 ページ目の 2 の (1) の①の (b) にモニタリングカーの測定結果がございまして、この中の一部なのですが、過去の測定値を上回った測定値があったという記述がございまして、確かに当該のページである 9 ページを見ますと、走行測定で若干高い値が認められているという測定結果がございまして。高いといいますが、レベル的には確かに自然の変動内かなと思うのですが、これについて、原因等が分かりましたら教えていただければと思うのですが。</p>
<p><b>事務局</b> 原子力安全対策課 木村課長</p>	<p>測定値を詳しく見てみますと、走行距離ごとにずっとトレンドではありませんが、折れ線グラフを書くようなことをいたしますと、この区間というのは、いつも高めに出る区間ではございます。それは、もちろん人工放射性核種の寄与ではなくて、自然の、天然の放射性核種の影響で、地点によって測定値に変動があるということです。今回、高めに出たところは、過去にも若干高めに出たりしていることがあって、詳細に周りの状況を調べてみたりしたのですが、特に周辺の環境に違いがなかったということでは、測定値の変動はどの程度かというものを詳しく調べますと、過去の測定値の平均値±標準偏差の 3 倍の範囲に今回の測定値は収まるということがありまして、自然の変動と測定の変動が合わさったものではないかと考えてございます。</p>
<p><b>久松委員</b></p>	<p>分かりました。統計学的な放射線測定特有のエラーの誤差の結果、高めに出たというふうな説明だったと思います。ありがとうございました。</p>
<p><b>議 長</b></p>	<p>その他、御質問ありますでしょうか。それでは、ないようでございますので、調査結果それぞれにつきまして、それぞれの施設ごとにこれから確認をさせていただきます。 まずは、原子燃料サイクル施設に係る調査結果につきまして確認をさせていただきます。 今の冊子の 6 ページに記載がありますとおり、平成 28 年度第 1 四半期の調査結果について、環境放射線等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。とすることを確認したいと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。</p>

各委員	異議なし。
議 長	<p>では、そのように確認をいたします。</p> <p>続きまして、東通原子力発電所に係る調査結果について確認をいたします。同じ冊子の94ページでございます。</p> <p>平成28年度第1四半期の調査結果について、環境放射線は、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。とすることを確認したいと思います。よろしゅうございますでしょうか。</p>
各委員	異議なし。
議 長	<p>では、そのように確認をいたします。</p> <p>最後に、リサイクル燃料備蓄センターに係る調査結果について、確認をさせていただきます。157ページでございます。</p> <p>平成28年度第1四半期の調査結果について、環境放射線は、これまでと同じ水準であった。とすることを確認したいと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。</p>
各委員	異議なし。
議 長	<p>そのように確認をさせていただきます。</p> <p>それでは、次の議題に移らせていただきます。議事の2、東通原子力発電所温排水影響調査結果について、事務局から説明をお願いいたします。</p>
<b>事務局</b> 水産振興課 対馬課長	<p>水産振興課長の対馬でございます。</p> <p>それでは、平成28年度第1四半期に実施しました温排水影響調査の結果について、お手元のピンク色の冊子、東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書、平成28年度第1四半期報に基づき御説明いたします。なお、原子力発電所は運転停止中であり、温排水が出ていない状態での調査結果となります。</p> <p>1ページをお開きください。1ページには調査概要を記載しております。調査期間は、県が平成28年6月9日、東北電力が平成28年4月1日から6月30日までとなっております。(3)の調査項目、2ページ以降の(4)調査位置、調査方法につきましては、前回の平成27年度第4四半期と同様です。</p>

次に10ページから12ページに今回実施した調査結果の概要を記載していますが、内容につきましては、13ページ以降の各調査項目に沿って御説明いたします。

まず、青森県の調査結果です。13ページを御覧ください。14ページにかけて、水温の調査結果を記載しています。13ページの図2-1のとおり、表層水温は14.1℃から14.2℃の範囲でした。また、14ページの図2-2に10m以浅及び全層の鉛直分布を示しました。表層を含む全体の水温は11.8℃から14.2℃の範囲でした。

15ページ及び16ページに塩分の調査結果を記載しています。15ページの図2-3のとおり、表層の塩分は33.8から33.9の範囲でした。また、16ページの図2-4に10m以浅及び全層の鉛直分布を示しました。表層を含む全体の塩分は33.8から33.9の範囲にありました。

次に、東北電力調査結果です。17ページに取放水温度の調査結果を記載しております。取水口の温度は8.5℃から15.2℃、放水口の温度は8.9℃から15.6℃の範囲でした。

18ページ及び19ページに水温の調査結果を記載しております。18ページの図3-1のとおり、0.5m層における水温は13.2℃から14.1℃の範囲でした。19ページの図3-2に鉛直分布を示しました。全体の水温は12.0℃から14.1℃の範囲でした。また、調査前日から調査当日の流れは、北流と南流が交互に見られ、調査時は岸沿いで西流から北流傾向、沖合で南流から北流傾向を示していました。

20ページ及び21ページに塩分の調査結果を記載しています。20ページの図3-3のとおり、0.5m層における塩分は33.6から33.8の範囲でした。21ページの図3-4に鉛直分布を示しました。全体の塩分は33.6から33.9の範囲でした。

22ページに流況の調査結果を記載しています。流向は汀線、海岸線にほぼ平行な流れで、北から北北東及び南南東から南南西が卓越していました。流速は1秒当たり30cmまでが大部分を占めていました。

23ページ及び24ページに水質及び底質の調査結果を記載しています。各項目の測定結果は、表3-2及び表3-3に記載のとおりで、概ねこれまでの調査結果と同様の範囲となっています。

25ページに卵、稚仔の調査結果を記載しています。卵は無脂球形不明卵など13種類が出現し、平均個数は1,000m<sup>3</sup>当たり210個でした。稚仔はメバル属など5種類が出現し、平均個体数は1,000m<sup>3</sup>当たり24個体でした。

26ページにプランクトンの調査結果を記載しています。動物プランクトンは節足動物を中心に39種類が出現し、平均個体数は1m<sup>3</sup>当たり3万5,357個体でした。植物プランクトンは黄色植物を中心に39種類が

	<p>出現し、平均細胞数は1リットル当たり19万400細胞でした。</p> <p>27ページに海藻藻類と底生生物の調査結果を記載しております。海藻藻類は、サビ亜科など61種類が出現しました。底生生物は、キンコ科など7種類が出現し、平均個体数は1㎡当たり12個体でした。生物の結果においても、概ねこれまでの調査結果と同様の傾向となっています。</p> <p>28ページ以降は、資料編となっていますので参考にしてください。</p> <p>以上で説明を終わります。</p>
<p><b>議 長</b></p>	<p>それでは、ただ今、説明がありましたことにつきまして、御質問があればお受けいたします。いかがですか。ないようでございます。それでは、今後も引き続き調査を継続し、データの収集に努めてくださるようお願いいたします。</p> <p>続いて、その他の事項に入ります。質疑については、最後にまとめて行いたいと思います。それでは、次第に従いまして、事務局及び各事業者から説明をお願いいたします。</p>
<p><b>事務局</b> 原子力安全対策課 松田課長代理</p>	<p>原子力安全対策課長代理の松田でございます。</p> <p>参考資料1に基づきまして、返還ガラス固化体及び使用済燃料の受入れに係る立入調査及び環境放射線測定の結果につきまして御説明申し上げます。去る10月20日から22日にかけて、第18回返還ガラス固化体の受入れ、また10月28日に平成28年度第1回の使用済燃料の受入れが行われてございます。この受入れに当たりまして、県は六ヶ所村とともに安全協定に基づく立入調査を実施いたしまして、併せまして環境における放射線の測定を実施しておりますので、その結果について御報告申し上げます。</p> <p>まず、立入調査結果でございますが、輸送船内において実施いたしました輸送物の線量当量率の結果につきましては、法令に定める基準内であることを確認いたしております。また、岸壁における作業、検査状況や陸上輸送状況について調査し、輸送物は法令に定める基準内であること。また、一連の作業は安全に終了したことを確認いたしました。</p> <p>次に、環境放射線測定結果でございますが、輸送物の荷役作業を行った荷揚港岸壁において、空間放射線量率の測定を行いまして、その付近にいた人が受ける放射線による実効線量を試算いたしましたところ、人への影響は極めて小さいものでした。また、居住区域に設置してございます各モニタリングステーションでの空間放射線測定結果では、今回の輸送による影響は認められませんでした。</p> <p>この参考資料1についての説明は以上でございます。</p>

日本原燃の津幡でございます。

では、原子燃料サイクル事業の現状につきまして、参考資料2に基づきまして御説明させていただきます。

まず、1の(1)でございます。電波法に基づく高周波利用設備の申請漏れに関する調査結果の報告でございます。概要でございますが、電波法に基づく高周波利用設備について、一部の設備に申請漏れを確認しております。この括弧書きで評価委員会と書いてありますが、監視委員会の6月17日に報告をしてございます。その後、東北総合通信局より追加調査の指示を受けまして、これまで調査を進めてきております。次の2点を確認してございます。高周波利用設備41設備の申請漏れ、再処理事業で15、濃縮事業で5、事務所・社員食堂の厨房で21でございます。また、正規の許可状と異なる信憑性の疑わしい許可状等の作成ということが見つかりました。これは、許可申請を担当が失念、若しくは放置したことによりまして作成したと思われまます信憑性の疑わしい申請書と許可状の計2通でございます。これらの原因、再発防止対策をとりまとめまして、10月21日、東北総合通信局に報告しております。

原因と対策でございますが、まず、第一の原因としましては、電波法に関する知識・認識が欠けていたということでございます。この対策といたしまして、全社で実施しているコンプライアンス教育に今回の事例を追加する等、安全文化や法令遵守の定着を図り、また社内ルールを整備いたしまして、許可申請書等の官庁手続きが必要な項目を調達先から提出させる、調達する方からも報告をいただくと、そういったルールにいたしました。

2点目でございます。複数人チェック及び申請担当課長の承認を行っていない。また、社内ルールが電波法の管理を行える仕組みになっていない文書があったということが原因でございます。この対策につきまして、複数人によるチェックを実施するとともに、主管課長、または申請担当課長が承認を行う。また、社内ルールを整備し、確実なチェックを実施していく。組織的なチェックをきっちりやるということでございます。

3点目につきましては、法令で要求されている高周波利用設備許可状等の原本を掲示するように法令で求められておりましたが、これをしていなかったということでございます。これは、社内ルールにしっかりと規定をいたします。

また、本件につきましては、東北総合通信局長より、電波法の遵守に関する嚴重注意を受けております。この嚴重注意の指示文書に基づきまして、11月17日に電波法の取扱いについての全社を統括するルールを定めておくと。また、社員のコンプライアンス教育を継続的に実施するなどの件につきまして、東北総合通信局に報告しております。これらにつきまして、当社としては、今回の件を重く受け止めまして、電波法以外の当社

関連法令について手続き等に問題がないか確認を進めており、引き続き法令遵守をはじめとするコンプライアンスの徹底、再発防止に全社をあげて真摯に取り組んで参ります。

2 ページ目でございます。ウラン濃縮事業についてでございます。(1) は記載のとおり、前回の報告と変更はございません。

3 番目、低レベル放射性廃棄物埋設事業でございます。廃棄体の受入状況、記載のとおりでございますけども、前回報告の9月6日以降、

4, 224本受け入れております。

(2) の埋設実績につきましては、7月から10月分でございますが、埋設本数6, 760本でございます。

4 番目、高レベル放射性廃棄物管理事業についてでございます。(1) のガラス固化体の輸送についてですが、10月21日から22日にかけて、ガラス固化体132本を英国セラフィールド社より受け入れております。

(2) の管理実績は記載のとおり、現在受け入れた132本を受け入れております。

(3) ガラス固化体貯蔵建屋下部プレナムなどに係る調査等の経過報告についてでございます。原子力規制委員会からの指示文書、これは平成27年9月2日に受領した指示文書でございます。これに基づきまして、ガラス固化体貯蔵建屋第2貯蔵区域の下部プレナムなどに係る調査結果及び評価について取りまとめまして9月30日に報告をしております。この調査及び評価の結果につきましては、下部プレナム内の一部設備に変色を確認されました。これは、大気浮遊じんに伴った外部由来の酸化鉄が付着したものである可能性が高い。ガラス固化体貯蔵施設の安全機能に影響を及ぼすおそれはないと考えております。また、冷却空気の流路を構成する各設備に異常のないことから、第2貯蔵区域の健全性につきましては、既に調査が終了しております第3、第4貯蔵区域と同様に確保されていると考えております。今後、残りの第1貯蔵区域の調査結果及び評価がとりまとまった段階で原子力規制委員会に報告予定でございます。

5 の再処理事業についてでございます。

(1)、(2) は記載のとおり、前回の報告より変更はございません。

(3) の使用済燃料の受入実績でございますが、10月28日、浜岡原子力発電所よりBWR燃料22体、約4トンを受け入れてございます。

(4) 使用済み燃料受入状況につきましては、先ほどの4トンを記載してございます。

(5) 高レベル廃液ガラス固化建屋における不溶解残渣廃液廃ガス処理系排風機A系の故障について、トラブルの状況でございます。発生したのが10月19日でございます。

高レベル廃液ガラス固化建屋において、塔槽類排ガス処理設備、※の1

を見ていただきたいと思います。放射性物質を含む貯蔵するタンクなどから排ガスフィルターを浄化し、排ガスフィルターなどで浄化して、主排気塔へ排出するための設備でございます。

この設備のうちの不溶解残渣廃液廃ガス処理系、これも※のところを見ていただきたいと思いますが、使用済燃料のせん断・溶解時に発生する硝酸に溶けない物質を含んだ高レベル廃液でございます。これを貯蔵しているタンクの廃ガスを処理する系統ということでございます。この系統のフィルター清掃を終了後に、運転中の排風機B系からA系への切り替え作業をした際、電気故障警報が発生いたしました。排風機A系の故障と判断いたしております。原因については、現在、調査中でございます。なお、B系は現在も継続して運転し、施設及び環境への影響はございません。

4 ページ目の(6)でございます。一般蒸気配管の交換工事における工事図面と設工認申請書に記載された図面の不整合についてでございます。確認された日は10月24日でございます。再処理設備、一般蒸気系配管の交換工事におきまして、実際の工事図面と設工認の認可を受けた申請書に記載された図面に不整合が確認されました。申請書の記載ミスでございました。こういった記載ミスになった原因については、調査を進めている状況でございます。今回におきまして、10月28日に申請中の施設公認申請3件について、確認のため申請を取り下げしております。

(7) ボイラ用受入れ・貯蔵所西側付近におけるタンクローリーからの軽油の漏えいでございます。これは、発生したのは4月5日でございます。駐車しているタンクローリーの給油ノズル付近から軽油がアスファルト上に漏えいしていることを発見いたしました。これは、監視委員会が6月17日に報告しております。原因と対策ですが、事象発生前日の給油作業終了後に給油ノズルが微開となっていたことに気づかずに作業を終えたこと。ホース内に残っていた軽油が給油ノズルから漏えいしたと推定いたしました。タンクローリーにつきましては、専門工場におきまして異常のないことを確認してございます。

対策といたしまして、タンクローリーの給油操作手順につきまして、作業終了後、給油ノズルの給油レバーが閉となっていることを確認することに加えまして、ホース内の残液の抜き取り操作を行う手順を追加いたしました。また、タンクローリーの各弁に対して、開閉状態の表示をすることといたしました。更に、当該事象を担当した当社社員が本事象につきまして、異常発生時の判断基準、社内連絡体制の基準に満たない事象であると誤認をしてしまいましたので、通報連絡に時間を要してしまいました。こうしたことから、異常発生、異常事象発見などの判断基準、通報連絡体制に関し、定期的な課内教育、また通報訓練を実施いたします。また、本事象を保安教育の資料に事例として掲載し、全社員に対しても本事象を紹介して参ります。

	<p>(8)の精製建屋における非常用無停電交流電源装置の故障についてでございます。発生は11月14日でございます。精製建屋における二系列ある非常用無停電交流電源装置のうち、B系の故障警報が発報いたしました。制御室における状態を確認した結果、故障と判断いたしまして連絡をいたしました。原因については、現在調査中でございます。また、故障した無停電交流電源装置の接続された設備については、外部電源からの直接電源供給がなされており、正常に動作していることを確認しております。また、万一、外部電源を喪失した場合においても、正常に動作しているA系の非常用無停電交流電源装置及び非常用ディーゼル発電機によりましてA系の安全上重要な設備に給電されることから、安全上の影響はございません。本事象による周辺環境への影響はございません。詳細設備点検を行いまして、これにつきましては健全であると確認いたして、11月22日に復旧をしております。なお、こういった原因については、詳細に調査をして、調査中でございます。</p> <p>6、MOX燃料加工事業についてでございますが、記載のとおりでございます。</p> <p>以上でございます。</p>
<p><b>議長</b></p>	<p>次、参考資料の3でお願いします。</p>
<p><b>東北電力(株)</b> 火力原子力本部 加藤原子力部長</p>	<p>それでは参考資料3に基づきまして、東通原子力発電所の状況について御説明いたします。</p> <p>東北電力の原子力部長の加藤でございます。</p> <p>まず、項目の1と2でございますけれども、運転状況でございますが、平成23年2月6日より第4回定期検査中でありまして、引き続き、ここに示す8月から10月につきましても、電気出力はゼロとなっております。</p> <p>それから、3番、その他ということで、3件御報告いたします。まず、(1)でございますけれども、当社原子力発電所における原子炉圧力容器の炭素偏析の可能性に係る評価結果についてということでございますが、最初の(1)の後の項目を御覧ください。本件は、前回9月6日の監視委員会につきまして、口頭で紹介いたしました内容と、その後の評価結果について御報告するものでございます。2つ目の項目を御覧ください。記載にありますとおり、8月24日ですが、原子力規制委員会よりフランスの加圧水型原子力プラントの蒸気発生器と呼ばれる機器の部品である水室というところにおきまして、機械的強度を低下させる炭素濃度の高い領域、これを炭素偏析、このタイトルで書いてあります炭素偏析と呼んでいます。炭素濃度が高くなってしまいう領域、これを持つ鍛造鋼が使われた可</p>

能性があるというフランスでの報告を受けまして、日本の原子力発電所に対しても調査指示が出されております。これらの指示に基づきまして、別紙1のとおり製造方法、製造メーカーの調査結果を9月2日に原子力規制委員会へ提出しております。1ページの下から2番目のところでございます。この調査結果より、鍛造鋼と呼ばれる部品の製造方法の仕様が確認されましたことから、当該鍛造鋼が規格を上回る炭素濃度領域を含む可能性について評価し、炭素濃度が規格を満足する製造工程で製作されていたということを平成28年10月31日に原子力規制委員会へ報告しております。なお、ここに記載はございませんが、本件につきましては、11月22日の原子力規制委員会におきまして審議がなされまして、報告内容が妥当である旨が了承されております。

次のページを御覧ください。次のページの(2)でございます。こちらは、原子力災害時における当社、東北電力と東京電力ホールディングス株式会社との相互協力に関する基本合意の締結についてでございます。当社と東京電力ホールディングスは、今年の9月15日に原子力災害時における相互協力に関する基本合意を締結しております。これは、原子力防災体制の充実を目的としまして、原子力災害時における原子力事業者間協力協定、これを12者協定、12の事業者で結んでいるので12者協定といいますけれども、この協定の対応をベースとしまして、地理的に近い会社同士ということで、当社と東京電力ホールディングスの間で緊急事態即応性の観点から、避難支援などのオフサイト活動、発電所の敷地の外での防災に係わる活動に関する連携強化について、継続して検討を行ってきていたものでございます。今般、先ほど述べました12者協定の実効性を一層高めるものとしまして、両者の原子力発電所において、万一、原子力災害が発生した場合に地域の皆様の避難支援が迅速かつ的確に行われますように両者で相互に協力することについて基本合意に至ったものです。協力の概要につきましては、別紙2に詳細を記載しておりますので、後ほど御覧いただければと思います。今後、この東京電力ホールディングスとの間の相互協力の詳細につきまして、国や関係自治体の皆様と連携しながら両者で協議し、決定して参ります。

それから、同じく2ページの(3)でございますけれども、最後に当社、原子力発電所におけるケーブルの不適切な敷設に関する適正化の完了報告について御説明いたします。当社は、原子力規制委員会より発出されました指示文書に基づき、ケーブルの不適切な敷設の状況について調査し、その結果などにつきまして、平成28年3月29日に原子力規制委員会へ報告しております。不適切なケーブル敷設が確認された箇所につきましては、これまで是正処置を進めて参りました。このたび、適正化が全て完了したことから、その結果をとりまとめ平成28年10月13日、原子力規制委員会へ報告しております。当社といたしましては、引き続きこのよう

	<p>なことが発生しないよう、再発防止対策に確実に取り組んでいくものであります。</p> <p>当社からの御説明は以上でございます。</p>
議 長	<p>ありがとうございます。</p>
<p>リサイクル 燃料貯蔵(株)</p> <p>山崎副社長</p>	<p>リサイクル燃料貯蔵の山崎でございます。</p> <p>私から、お手元の参考資料4に基づきまして、リサイクル燃料備蓄センターの現在の状況について御説明させていただきます。</p> <p>1点目がリサイクル燃料備蓄センター使用済燃料貯蔵事業変更許可申請書の一部補正等についてでございます。9月16日付けで、中頃に記載、白丸で記載している2項目、事業変更許可申請書の一部補正、もう1つ白丸の貯蔵計画の変更、これにつきまして変更の申請、もしくは届出を原子力規制委員会に提出いたしております。</p> <p>最初の白丸の事業変更許可申請書の一部補正につきましては2項目、黒ポツの1点目が、新規制基準適合性に係る審査ヒアリング状況を踏まえた補正。それからもう1点が、事業開始時期、平成28年10月から平成30年後半に変更という2点の補正をしております。</p> <p>それから、次の白マルの貯蔵計画の変更でございますが、本年1月29日に届け出を行った貯蔵計画。平成28年から3年間、平成30年までのキャスクの搬入数を届け出てございます。これにつきまして、事業開始時期の変更に伴い届け出てございます。</p> <p>それからその下、2ポツでございますが、新規制基準の適合性審査の状況でございます。6月に原子力規制委員会において、審査の進め方の見直しがされまして、当社の施設につきましても、公開での審査会合が行われることとなり、11月15日までに3回実施してございます。一方、ヒアリング審査につきましては、11月15日までに120回となっております。施設関連の主な審査は概ね終了し、引き続き後段規制となります設計及び工事の方法の変更認可申請書及び保安規定の審査に現在、取り組んでいるところでございます。下の3行でございますが、地震等関係の審査でございます。現在、地質や火山等に引き続きまして、今後、震源を特定せず策定する地震動の評価、基準地震動、津波の影響評価、地盤斜面の安定性といった審査を進めていく予定でございます。</p> <p>私からは以上でございます。</p>
議 長	<p>ありがとうございます。</p> <p>次は、参考資料5に基づきまして、原子力規制庁が原子力施設の沖合の</p>

	<p>漁場において実施しております、海洋環境における放射能調査及び総合評価事業の調査結果についての御説明でございます。それでは、よろしくお願いたします。</p>
<p><b>原子力規制庁</b> 森田係長</p>	<p>原子力規制庁放射線環境対策室の森田でございます。</p> <p>青森県の皆様におかれましては、日頃より本事業の円滑な実施に御協力いただき、また、本日は貴重な会議の場にお時間をいただきまして、誠にありがとうございます。今回は、平成27年度に当庁が実施いたしました海洋環境における放射能調査及び総合評価事業の調査のうち、青森県太平洋沖合を中心とした結果について御報告させていただきます。</p> <p>本事業については、昭和58年度から全国の原子力発電所沖合海域を対象といたしまして、漁場の安全に寄与するため、基礎的なデータを得ることを目的として始められた事業でございます。平成3年度から核燃料サイクル施設沖合、平成15年度からは、東通原子力発電所の沖合海域も対象といたしまして、海水、海底土、それから海産生物を中心とした環境放射能の調査事業ということで実施を行って参りました。</p> <p>本日は、平成27年度に実施いたしました結果につきまして、具体的な内容を実際に事業を依頼しました公益財団法人海洋生物環境研究所より御説明させていただきます。なお、本事業は、来年度も継続して実施していくことを予定しておりますので、引き続き御協力、御指導のほどをよろしくお願いたします。</p>
<p><b>海洋生物環境 研究所</b> 御園生研究参与</p>	<p>海生研の御園生でございます。</p> <p>参考資料5に基づいて御説明いたします。まず、1ページを御覧ください。この海域には、東通原子力発電所を対象としました青森海域と、再処理施設沖合を対象としました核燃海域を設けております。上段が青森海域の測点の配置、下段の図2が核燃海域の測点の配置であります。原子力発電所を対象とした海域では、測点を4つ設けまして、春に海水、海底土を1回ずつ採取しております。核燃、再処理施設沖合を対象としました海域では、春に海水と海底土、秋に海水だけ。ですから、海水については2回採取して、放射能分析を行っております。核燃海域の測点ですが、開始しました当初は、八戸の鮫角の沖から尻屋の沖までの16測点でございましたけれども、アクティブ試験を開始しましたのを機会に、岩手の沖合に6測点を増やしまして、現在、22測点となっております。</p> <p>次に18ページを御覧ください。18ページには、青森海域で採取している海産生物について掲載してございます。19ページから26ページまでに核燃海域で採取している海産生物を掲載しております。細かな数字は、後ほど御覧いただければ幸いです。</p>

次に12ページに戻ってください。ここには、青森海域で採取しました海水、表層水と下層水とございますけども、それについてのストロンチウムとセシウムの分布、濃度の推移を記載してございます。次に13ページから14、15、16と核燃海域における放射性核種濃度の推移を核種1つごとについて掲載してございます。1963年に部分核停止条約が締結されまして、それ以降は環境の放射性核種濃度は下がる一方だったのですが、残念ながら、平成23年に東電の原発事故がございまして、その年、青森海域では海水の放射性セシウムの濃度が上がっております。核燃海域でも23年と24年にちょっと高いセシウムの濃度が認められています。けれども、その後、25年以降は急激に下がって、事故前のレベルに戻って、近づいております。

トリチウムにつきましては、アクティブ試験を行った時期に多少高い値が出ていますが、アクティブ試験が止まった段階では、また元のレベルに戻っていることがお分かりいただけると思います。

次にストロンチウムとプルトニウムについてですが、これは、表層も下層も事故に関係なく減少傾向を続けているのがお分かりいただけると思います。ストロンチウムについては、表層水で一点だけ高い値が出ていますけども、これは秋には下がっていますので、特に問題はないかと存じます。

次に8ページ、9ページをお願いいたします。ここでは、青森海域及び核燃海域の海底土試料の放射性核種濃度を示してございます。8ページの上段では、青森海域の放射性セシウムの濃度を示しておりますが、24年にちょっと上がったように見えますが、25年以降は、また元のレベルに戻っております。核燃海域につきましては、セシウムにつきましても、ストロンチウムにつきましても、プルトニウムにつきましても、大体事故前のレベルを維持しているというふうに見ております。

最後に5ページと6ページをお願いいたします。ここでは、それぞれの海産生物の試料の放射性核種濃度の推移を示してございます。ちょっと見にくい図で恐縮ですけれども、23年の事故のありました年に、やはり海水の濃度が上がっていますので、海産生物のセシウムの濃度も上がっておりますが、24年、25年、26年、27年と下がってきておりまして、27年には、ほぼ事故前のレベルに戻っております。核燃海域についても、やはり同様で、23年、24年にはまだ高い値が見られていますけども、27年にはほぼ事故前のレベルに近づいております。ストロンチウムとプルトニウムについては、事故前と全く変わらないという結果になっております。

簡単ですが、私共の調査の概略を御説明いたしました。  
ありがとうございます。

<p><b>議 長</b></p>	<p>ありがとうございました。 ただ今、参考資料の1から5までの説明がございましたが、これらに關しましての御質問があればお受けいたします。お願いします。</p>
<p><b>大桃委員</b></p>	<p>参考資料2の5ページ、一番上の2行について御質問したいと思ひます。詳細に設備点検を行った結果、当該装置が健全であることを確認し、平成28年11月22日に復旧したと書いてある。これは、故障していたB系のことですか。</p>
<p><b>日本原燃(株)</b> 津幡副社長</p>	<p>今回、B系の故障がございまして、B系を復旧したということでございます。</p>
<p><b>大桃委員</b></p>	<p>B系が元に戻ったということですね。ただ、何故故障したかという原因は、まだ調査中だけれども、装置が健全に動作することを確認した上で復旧したと判断した。そういうことですね。</p>
<p><b>日本原燃(株)</b> 津幡副社長</p>	<p>はい。今回の状況を見ましたら、扉の開閉をした時に、基盤と基盤を接続しているケーブルを挟みこんだというのは分かってございます。挟み込んだことによりコネクタ一部の接触が悪くなりまして、この警報が発生したということでございます。状況を改善した上で復旧しましたけれども、何故挟み込むようなことになってしまったのかといったところを、今、詳細に調査をしてございます。そういう意味で、設備の健全性ということでは、事象としては、ケーブルを挟み込んだことによる接触不良ということが直接的な原因で、何故そうなってしまったのかを、今、もう一度、色々手順も含めて調査をしているというところでございます。</p>
<p><b>大桃委員</b></p>	<p>分かりました。ただ、文章を4ページからずっと読み続けていきますと、5ページの2行に、当該という言葉が使っているんで、これがB系又は、故障中のB系と書いてあれば、読む方にとって理解をしやすいと思ったものですから御質問させていただきました。</p>
<p><b>日本原燃(株)</b> 津幡副社長</p>	<p>分かりました。どうも申し訳ございません。次回以降、気を付けていきたいと思ひます。</p>

議 長	その他、御質問ありますでしょうか。はい、お願いします。
久松委員	参考資料の5なのですが、5ページ目の図の4の凡例がないのですが、図の3の凡例のままだとしますと、白い丸ですので全てクロソイになってしまうのですが、そんなわけではないので、これの凡例はどう読めば良いのか教えていただけますか。
海洋生物環境 研究所 <small>御園生研究参与</small>	これは、こちらの完全なミスでございます。上の青森海域と同様にいろいろな種類の魚をつけなければいけないところ、ちょっと書き落としました。申し訳ございません。
久松委員	分かりました。
議 長	よろしいですか。その他、どうぞ。
原子力規制庁 <small>森田係長</small>	すみません。指摘いただいたものについて、資料自体はございますので、後ほど詳細なものを関係者の方に改めて配付させていただきたいと思えます。失礼しました。
議 長	<p>その他、御質問ございませんでしょうか。本日の全体を通した御意見、御質問でも結構でございます。ないようでございます。</p> <p>それでは、これで本日の審議事項は全て終了しました。本日の会議を終了したいと思います。マイクを事務局にお返しします。</p>
司 会	以上をもちまして、平成28年度第3回青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議監視委員会を閉会いたします。本日は、どうもありがとうございました。