

令和元年度 第3回

青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議評価委員会

議 事 録

1. 開催日時 令和元年11月5日(火) 13:30～15:30

2. 開催場所 青森国際ホテル 2階 春秋の間

3. 議事

(1) 原子力施設環境放射線調査結果について

(令和元年度第1四半期)

(2) 東通原子力発電所温排水影響調査結果について

(令和元年度第1四半期)

4. その他

(1) 原子燃料サイクル事業の現在の状況について

(2) 東通原子力発電所の現在の状況について

(3) リサイクル燃料備蓄センターの現在の状況について

(4) 海洋環境における放射能調査及び総合評価事業 平成30年度青森県周辺海域の調査結果について

発言者等	発言内容等
司会 (原子力センター 出貝次長)	<p>定刻より早いですけれども、委員の皆さまが全員揃いましたので、ただ今から令和元年度第3回青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議評価委員会を開会いたします。</p> <p>開会に当たりまして危機管理局長の貝守より御挨拶申し上げます。</p>
貝守危機管理局長	<p>危機管理局長の貝守でございます。皆さま方には御多忙中のところ御出席を賜りまして、誠にありがとうございます。また、日頃から県政の推進に格別の御理解と御協力を賜っておりますことに対しまして、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。</p> <p>県では原子力施設周辺地域における、住民の安全確保と環境の保全を図るため、環境放射線等の監視を実施し、四半期毎にこの委員会に調査結果等を御報告し、評価していただいているところでございます。</p> <p>本日の会議では令和元年度第1四半期の環境放射線等の調査結果につきまして、御審議いただくこととしておりますので、よろしくお願ひ申し上げます。</p> <p>県内の主要な原子力施設につきましては、新規制基準への適合性審査に今なお時間を要しているところでございますが、原子力施設につきましては、何よりも安全の確保が第一でございます。県としては原子力規制委員会において新規制基準への適合性が確認されることはもとより、施設全般の安全性が確認されることが、県民の安全安心の確保を図るうえで重要であると考え、今後とも国及び事業者の対応状況を注視してまいります。</p> <p>また、環境放射線の監視は原子力安全対策を図る上で、欠かせないものでありまして、その充実にも引き続き努めてまいります。</p> <p>委員の皆さまには一層の御指導を賜りますようお願い申し上げます。本日はよろしくお願ひいたします。</p>
司会	<p>ありがとうございました。続きまして、会議に先立ち配布資料を確認させていただきます。お手元にあります資料の上から、会議次第、席図、出席者名簿、それから次第にあるとおり、資料1から6、参考資料1から4、以上でございます。不足の資料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>資料の不足がないようですので、次に委員の皆さまの席上にございます黄色のファイル、環境放射線モニタリング計画につきましては、会議の終了後に回収させていただきますので、御協力をお願いいたします。</p>

発言者等	発言内容等
司会	<p>続きまして前回の会議の状況に移ります。こちらにつきましては資料1に内容を取りまとめてございますが、令和元年9月3日に開催されました年1回の監視委員会と、前回の第2回評価委員会の概要となりますので、この場での説明は省略させていただきます。後ほど御確認よろしくお願いいいたします。</p> <p>それではここからは大桃議長に議事の進行をお願いいいたします。なお、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いたします。議長よろしくお願いいいたします。</p>
大桃議長	<p>それでは、本日の議題である環境放射線等の調査結果につきまして、事務局及び事業者から御説明をお願いいしたいと思います。</p>
原子力センター 竹ヶ原所長	<p>青森県原子力センター所長の竹ヶ原です。よろしくお願いいいたします。</p> <p>今回の議事は令和元年度第1四半期の調査結果を案件としてございます。資料2の報告書を用いまして、事務局から調査結果について御説明をし、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をいたします。</p> <p>それではまず資料2の第1四半期報をお願いいいたします。1枚、2枚めくっていただいて、目次の後の1ページをお願いいいたします。</p> <p>原子燃料サイクル施設について取りまとめをさせていただきます。2ページお願いいいたします。</p> <p>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31年4月から令和元年6月までの令和元年度第1四半期となります。内容、測定方法、評価方法については記載のとおり、後半、報告書の後半部分に資料としてまとめてございます。</p> <p>3ページをお願いいいたします。上の部分、2. 調査結果といたしまして、令和元年度第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。という結論を事務局案としてございます。</p> <p>それでは、調査項目ごとの御説明に入る前に、今四半期から報告書の記載について一部変更いたしましたので、御説明いたします。</p>

発言者等	発言内容等
原子力センター 竹ヶ原所長	<p>これまでに委員の方々から報告書の記載につきまして、さまざまな御意見をいただいておりますことから、事務局としてより分かりやすい報告書にするため検討を行いまして、今回から1. 空間放射線の1. ①(A) モニタリングステーション及びモニタリングポストについて、従来から掲載していた図1-1、次ページになるんですけども、及び図1に加えて3ページにお示しをしました表1-1を新たに設けまして、従来は本文中で、ただ文章で書いていた平均値、最大値、最小値、月平均値の範囲を記載しておりましたが、表で表現する形にいたしました。</p> <p>また、その他の環境放射線の調査項目も含めまして、本文と図表の計算の順番を変更いたしました。従来はまず調査項目ごとの本文がまとめて掲載され、その後に図表がまとめて掲載されておりましたが、今四半期から調査項目ごとに本文、次に図表がくるというような掲載をさせていただきます。</p> <p>以上のような体裁の一部を変更させていただきます。後ほど報告事項として資料を用いて御説明いたします。このことによって、これまでと説明方法、内容が変わるものではございません。どうぞよろしくお願いたします。</p> <p>それでは調査項目ごとに御説明をいたします。</p> <p>まず(1) 3ページ空間放射線測定結果です。まず3ページに表1-1にモニタリングステーション及びモニタリングポストによる空間放射線量率測定結果をまとめてさせていただきます。評価につきましては、次ページのグラフでお願いいたします。</p> <p>4ページの図1-1にモニタリングステーションによる空間放射線量率測定結果、5ページの図1-2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させていただきます。平常の変動幅を上回った測定値は、全て降雨等による影響と考えてさせていただきます。</p> <p>また、尾駮局及び横浜町局については、周辺で工事が行われましたが、工事後の測定値に大きな変化はないと考えられます。詳細につきましては、後ほど付1で御説明いたします。</p> <p>それでは6ページお願いいたします。6ページの図1-3、モニタリングカーによる測定結果については、全て過去の測定値の範囲内で行っていただきました。</p> <p>次ページ7ページの図1-4、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行っていただきました。</p>

発言者等	発言内容等
原子力センター 竹ヶ原所長	<p>1枚めくっていただきまして8ページをお願いいたします。</p> <p>ここからは環境試料の放射能の測定結果について取りまとめをさせていただきます。表で御説明いたします。表1-2、大気浮遊じん中の全αおよび全β放射能については、平沼局において全α放射能が平常の変動幅を上回りましたが、天然放射性核種の自然変動によるものと考えてございます。その他の測定値は全て平常の変動幅の範囲内でした。</p> <p>下の表1-3、大気中の気体状β放射能、次ページ9ページの表1-4、大気中のヨウ素-131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>1枚めくっていただきまして10ページお願いいたします。</p> <p>表1-5には、γ線放出核種分析結果のうち、セシウム-137の分析結果を載せてございます。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γ線を放出する人工放射性核種についても全てNDであり、平常の変動幅の範囲内でした。</p> <p>次ページ11ページをお願いいたします。</p> <p>表1-6、トリチウム分析結果、表1-7、炭素-14分析結果については、全て平常の変動幅の範囲内でした。</p> <p>1ページめくっていただきまして、12ページ表1-8、ストロンチウム-90分析結果については、全て平常の変動幅の範囲内でした。</p> <p>次ページ13ページの表1-9、ヨウ素-129分析については、今期は分析対象外となっております。</p> <p>また1枚めくっていただきまして、14ページの表1-10-1、プルトニウム-238分析結果、15ページの表1-10-2、プルトニウム-239と240分析結果については、全て平常の変動幅の範囲内でした。</p> <p>1枚めくっていただきまして、16ページお願いいたします。表1-11、アメリカシウム-241、表1-12、キュリウム-244については、今期の分析対象外となっております。</p> <p>次ページの17ページをお願いいたします。表1-13、ウラン分析結果については、全て平常の変動幅の範囲内でした。</p> <p>1枚めくっていただきまして、18ページには(3)環境試料中のフッ素について記載をさせていただきます。表1-14、大気中の気体状フッ素測定結果は、全て平常の変動幅の範囲内でした。</p>

発言者等	発言内容等
原子力センター 竹ヶ原所長	<p>事業者実施分になりますが、老部川局については機器の不具合により測定が適切に行われなかった期間があったため、当該期間の測定値を欠測としてございます。</p> <p>下の表、表1-15、環境試料中のフッ素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>以上が原子燃料サイクル施設に係る調査結果でございます。</p> <p>続きまして東通原子力発電所に係る調査結果でございます。1枚めくっていただきまして20ページお願いいたします。</p> <p>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、評価方法については記載のとおりでございます。</p> <p>21ページ、次ページをお願いいたします。令和元年度第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。という結論を事務局案としてございます。</p> <p>それでは調査項目ごとに御説明いたします。</p> <p>まず同じページ、表2-1にモニタリングステーション及び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ございます。</p> <p>1枚めくっていただきまして、グラフで空間放射線量率の測定結果について御説明をいたします。</p> <p>22ページ、図2-1にモニタリングステーションによる空間放射線量率測定結果、次ページ23ページの図2-2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ございます。平常の変動幅を上回った測定値は、全て降雨等による影響と考えてございます。</p> <p>1ページめくっていただきまして、24ページお願いいたします。24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、全て過去の測定値の範囲内でございます。</p> <p>次のページ25ページの図2-4、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ございます。</p> <p>1枚めくっていただきまして、26ページお願いいたします。環境試料中の放射線の測定結果でございます。表2-2、大気浮遊じん中の全β放射能測定結果、下の表、表2-3、大気中のヨウ素-131測定結果については、全て平常の変動幅の範囲内でございます。</p>

発言者等	発言内容等
原子力センター 竹ヶ原所長	<p>次ページ27ページの表2-4には、γ線放出核種分析のうち、セシウム-137の分析結果を載せてございます。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γ線を放出する人工放射性核種についても、全てNDでございました。</p> <p>1枚めくっていただきまして、28ページお願いいたします。28ページの表2-5、ヨウ素-131及び下の表2-6、トリチウム分析結果は、全て平常の変動幅の範囲内でした。</p> <p>次ページお願いいたします。29ページの表2-7、ストロンチウム-90分析結果は、全て平常の変動幅の範囲内でございます。</p> <p>1枚めくっていただきまして、30ページお願いいたします。表2-8-1、プルトニウム-238分析結果については、今年度から測定対象としておりますが、下の表2-8-2、プルトニウム-239と240分析結果と同様に、今期は測定の対象外となっております。</p> <p>以上が東通原子力発電所に係る調査結果でございます。</p> <p>続きましてリサイクル燃料備蓄センターに係る調査結果でございます。1枚めくっていただきまして、32ページお願いいたします。</p> <p>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、評価方法については記載のとおりでございます。</p> <p>次ページ33ページお願いいたします。調査結果でございます。リサイクル燃料備蓄センターについては、環境放射線の事前調査を実施してございます。調査結果としては、令和元年度第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。という結論を事務局案としてございます。</p> <p>それでは調査項目ごとに説明をいたします。</p> <p>(1) 空間放射線の測定結果でございます。33ページの表3-1にこれまでどおり、新しい試みとして数値で整理してございます。</p> <p>34ページお願いいたします。図で御説明いたします。34ページの図3-1、モニタリングポストによる空間放射線線量率測定結果を示してございます。平常の変動幅を上回った測定値は、全て降雨等による影響と考えてございます。</p> <p>次ページ35ページの図3-2、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ございます。</p>

発言者等	発言内容等
原子力センター 竹ヶ原所長	<p>1枚めくっていただきまして36ページお願いいたします。環境試料中の放射能の測定結果でございます。表3-2には、γ線放出核種分析のうち、セシウム-137の分析結果を掲載してございます。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γ線を放出する人工放射性核種についても、全てNDでございます。</p> <p>以上がリサイクル燃料備蓄センターに係る調査結果でございます。</p> <p>それでは39ページお願いいたします。</p> <p>ここからは付を掲載してございます。付1については、当センター、安全監視課の鈴木から御説明いたします。</p> <p>私からは以上です。</p>
原子力センター 鈴木安全監視課長	<p>原子力センター安全監視課長の鈴木から付1について御説明いたします。</p> <p>(1) モニタリングステーション尾駁局周辺の工事について、尾駁局では図1に示しますとおり、局舎から約20m離れた旧尾駁診療所及び、約8m離れた発電設備の解体工事が、平成29年9月8日から平成30年3月16日までありました。</p> <p>また、図2に示しますとおり、解体跡地において宿舎から約13m離れた防災資機材庫及びさらに前方にあります尾駁コミュニティセンターの建設工事が、平成30年6月2日から平成31年3月22日まで行われました。</p> <p>次のページをお願いします。</p> <p>(2) モニタリングポスト横浜町役場周辺の工事について、横浜町役場局では図3に示しますとおり、周辺で横浜町役場庁舎耐震補強工事が行われておりまして、局舎から約7mの位置にある役場庁舎外壁の改修工事が行われました。これらの局舎の空間放射線量率やRPLDにおける積算線量を測定しているため、工事後における測定値の変化について検討しました。</p> <p>2番、工事前後における測定値の変化について、(1)空間放射線量率、尾駁局、横浜町役場それぞれ工事前及び工事後の5月～6月において、降雨及び積雪等による影響がないと考えられる測定値1時間値を用いて、平均値を算出し比較したものが表1でございます。</p> <p>工事現場の平均値の差は、尾駁局が-0.67 Gy/h、横浜町役場局が-0.76 Gy/hでありまして、降雨雪を含む過去の測定値の標準偏差と比べまして小さな値となっております。</p>

発言者等	発言内容等
原子力センター 鈴木安全監視課長	<p>(2) 積算線量でございます。尾駮局、横浜町役場局のそれぞれで、工事前及び工事後の第1四半期の測定値を、表2のとおり示してございます。表のとおり過去の測定値の範囲内でございます。また、過去の第1から第3四半期の測定値から算出しました平均値±標準偏差の3倍の範囲内でもありました。</p> <p>最後にまとめです。尾駮局及び横浜町役場局の周辺で工事が行われましたが、工事前後の空間放射線量率の差は、過去の測定値の標準偏差よりも小さく、大きな変化ではないと考えられます。また、工事後の積算線量の測定値は、過去の測定値の範囲内であり、工事前と比較して明確な変化が見られておりませんでした。</p> <p>これらのことから、当該2局の工事後の空間放射線量率及び積算線量の測定値については、工事前と同様であるとして評価を行います。</p> <p>私からは以上でございます。</p>
日本原燃株式会社 佐々木環境管理センター長	<p>日本原燃株式会社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。同じ資料の69ページからとなります。69ページの四角い囲いの中には表中の記号の御説明を示しております。</p> <p>それでは70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。運転状況としましては、全て生産運転停止中となっております。次の71ページ、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、フッ素化合物共に気体、液体とも検出されておりません。また、下の表のその他施設、研究開発棟につきましても、全て検出されておりません。</p> <p>次の72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1,704本、埋設数量は3,592本となっております。</p> <p>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、液体ともに放出に係るような作業は発生しておらず、放出実績なしでした。</p> <p>次の73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りません。</p>

発言者等	発言内容等
<p>日本原燃株式会社 佐々木環境管理センター長</p>	<p>次の74ページは、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。</p> <p>次の75ページからは、再処理工場の操業状況でございます。第1四半期における使用済み燃料の受入量は0体、再処理量についても0体でした。</p> <p>次の76ページ、第1四半期における製品の生産量は0トンでした。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が検出されております。放出量は、表中の数字のとおりであり、これまでとほぼ同等のレベルでした。年度合計値を年間放出管理目標値と比べますと、約380万分の1でございました。</p> <p>次の77ページは、放射性気体廃棄物の放出量です。第1四半期はトリチウムが検出されております。放出量は、表中の数字のとおりであり、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10万分の1でございました。</p> <p>原子燃料サイクル施設分は、以上でございます。</p>
<p>東北電力株式会社 稲葉副所長</p>	<p>続きまして、東北電力株式会社の稲葉でございます。</p> <p>東通原子力発電所の運転状況について御説明いたします。</p> <p>資料2の79ページ以降が、東通の運転状況となります。</p> <p>1枚めくっていただきまして、80ページでございます。</p> <p>(1)の発電所の運転保守状況でございますが、現在、第4回定期検査中ということで、電気出力は0でございます。</p> <p>続きまして81ページの(2)放射性物質の放出状況でございます。上の表①の放射性気体廃棄物の放出量でございますが、希ガス、ヨウ素ともに検出されておられません。</p> <p>トリチウムにつきましては、第1四半期で6.2×10の9乗ベクレルという値でございます。下の表②の放射性液体廃棄物の放出量でございます。こちらにつきましても、トリチウムを除く全放射能は検出されておられません。トリチウムにつきましては、5.3×10の7乗ベクレルでございます。</p> <p>私からは以上でございます。</p>

発言者等	発言内容等
大桃議長	<p>ただ今、事務局及び事業者の方から御説明のあったことについて、御質問あるいは御意見を承りたいと思います。どなたか御発言ございますか。</p>
池内委員	<p>8ページと付の39、40について質問させてください。8ページでございますが、御説明で青森県の平沼の全αの値が、βがついて0.25ということで、平常の変動幅0.21を上回っていると。これにつきましては、その上の文章で、すぐ上の文章ですが、天然放射性核種の自然変動によるというふうに御説明がございましたが、これは大気浮遊じんの化学分析等をして、そういう天然の放射性核種しかないということで、そういうふうに位置づけられたのかお聞きしたいです。</p> <p>続けてよろしいですか。付1の39ページと40ページでございますが、まず40ページのところでございます。40ページの2の工事前後における測定値の変化について、ということで、その測定前は上から2行目に尾駮につきましては29年4月、5月と、工事後は31年4月、5月、横浜につきましては30年4月、5月と、工事前ですね。工事後は31年4月、5月を比べられているんですが、この2ヶ月を選ばれた理由は、2つを対照するために選ばれたのか、どうしてこの2ヶ月を工事前、工事後に選ばれたのかを知りたいです。</p> <p>それが1つ目で、2つ目は工事期間中のモニタリングポストと、積算線量計をお測りになっていたと思うんで、その結果も同じような結果だったのかを教えてください。</p> <p>あと3つ目最後ですが、39ページの図でございますが、工事後が、尾駮局下の表の図ですが、建物から13mと、工事前は建物から20mということで、建物が近付いております。建物が近くにあると積算線量率とか積算線量は上昇する傾向にあるはずなんですが、この防災資機材庫というのは、簡単な建物なんでしょうか、しっかりしていないとか、そういう簡易な建物なのかを教えてください。以上です。</p>
大桃議長	<p>よろしいですが、ただ今3つ御質問ございましたけど、事務局の方からお願いいたします。</p>
原子力センター 鈴木安全監視課長	<p>事務局の方からお答えいたします。まず①番の平沼局の全αが平常の変動幅を超えた件につきましてですけれども、化学分析をしているかどうかということについてなんですけれども、ウラン、プルトニウムの化学分析を行っておりまして、それで検出はされておりました。これらのことから平常の変動幅、自然変動によるものというふうに考えてございます。</p>

発言者等	発言内容等
池内委員	ウランもプルトニウムも検出されていないということですか。
原子力センター 鈴木安全監視課長	はい。さようでございます。
池内委員	じゃあこの高くなったのは、何が原因かというのは分からない。
原子力センター 鈴木安全監視課長	<p>今回特に、今までと違うのは、平沼局だけがですね、ちょっとここではお見せできていないんですけども、平沼局だけが上がっているような状況でして、今までですと広域的に上昇しているようなことが度々あったんですけども、なぜその平沼局だけが、上がったのかというのは原因がつきとめられていない状況でございます。</p> <p>ただ、これまでどおりですね、後方流跡線解析というのも行っておりまして、その期間において解析を行ったところ、その大陸の方から流れ込んできているということは推測、推定される場所は確認してございます。</p>
池内委員	分かりました。じゃあ付1の方をお願いします。
原子力センター 鈴木安全監視課長	付1の方ですけども、4月、5月を選んだ理由はなぜかというところなんですけれども、まずこの積雪の影響が、工事期間中にですね積雪の影響があったものですから、その積雪の影響のない期間ということで、かつそのなるべく季節変動を、多少なりとも季節変動もあると考えられますので、同じ時期ということで、積雪のない工事前の4月、5月、あと工事後の4月、5月ということで、同じ時期ということでその2ヶ月を選びました。
池内委員	それについては、尾駁は工事が始まったのは29年の9月からですよ。それに比べればちょっと随分前を選んでいるなというのがあるんですが、それはそれでなんか理由ないんですか。
原子力センター 鈴木安全監視課長	線量率といえどもですね、季節変動が多少ないとも限りませんので、同じ時期を選んでやっております。選んでやりました。
池内委員	あと、工事期間中のモニタリングポストの結果はどうですか。
原子力センター 鈴木安全監視課長	工事期間中も今回の工事はほとんど影響がなかった、上昇するような工事の影響がほとんどなかったのが現状でございます。
池内委員	分かりました。最後の3つ目なんですけど、建物が防災資機材庫、以前に比べれば近くに建築されているんですが、これは大変りっぱな建物かというのをお聞きしたいんですけど。

発言者等	発言内容等
原子力センター 鈴木安全監視課長	防災資機材庫なんですけども、まず鉄骨式だと思いますけれど、コンクリートではないです。下が基礎はコンクリートですけども、上の方の建物は鉄筋鉄骨で、コンクリートではないです。鉄筋の中でその頑丈な建物となつてございます。中身についてはちょっと確認してございません。
池内委員	分かりました。ありがとうございました。
大桃議長	池内委員、よろしゅうございますか。
池内委員	はい。
大桃議長	他に御質問、並びに御意見ございませんでしょうか。久松委員どうぞ。
久松委員	私も40ページですけども、工事前後の比較をされておられるところで、表の1でしたらですね、おそらく統計学的な検定が可能かと思うんです。こういう検定が可能な場合には、検定をされてその結果を合わせて示していただけると。恐らく有意差はないと思うんです。このSD（標準偏差）、過去の測定値の標準偏差及び工事前後の平均値の差を考えると、有意差はないと思うものの、こういう際にはその統計学的な検定の結果も合わせて示していただけると非常に分かりやすいのではないかと、私なりにですけど。
原子力センター 鈴木安全監視課長	実はこの文章には書いてございませんが、統計学的にt検定を行いました。そうしましたら、有意な値があると、有意な差があるというふうな結果になってございます。
久松委員	有意差があったんですか。
原子力センター 鈴木安全監視課長	はい。
原子力センター 竹ヶ原所長	<p>はい。まず使っているデータが、この千何個あるデータは雨の日とか、あとは積雪の影響を除いたものでの比較となつてございます。一方で測定値の標準偏差というものは、全てを含んでいる、いわゆる我々が平常の変動幅として用いているような数値の幅ということになってございます。</p> <p>統計量としては、これだけ数がありますので、数n Gyの差でも条件を揃えると検定としては差が出てくるというのが現実的なところではあるんですけども、平常の変動幅との比較とした場合は、そういう全てのデータを含んだ3σ（標準偏差の3倍）まで比較するということをしておりますので、このような表の作りで御説明をさせていただいております。</p>

発言者等	発言内容等
久松委員	一応その統計学的に見て有意な差は見られたものの、平均値の差は、過去の標準偏差全体の標準偏差と比べてあまり大きくないので、これならば連続性があると考えても差し支えなからうというふうに判断されたと、いう話ですね。
原子力センター 竹ヶ原所長	ありがとうございます。その通りでございます。
久松委員	了解しました。
大桃議長	久松委員よろしいですね。それでは他に御意見。
山澤委員	<p>だいたい同じポイントなんですけれども、先ほどの線量率の比較ですね、工事前後の部分で、この状況をお聞きしたいんですけれども、旧尾駈診療所とそれから資材庫の大きさといったらいいのかな、階数がどういったものかということと、それからNaIの検出器がどういった状況で設置されているかについて、参考までにお聞かせくださいというのが第1点です。</p> <p>それから第2点は、先ほど質問がありました全α、8ページ目の表の中身なんですけれども、全αについて分析結果としてはプルトニウム、ウランが見えていなということで、そうすると天然α放射性核種が考えられるということだろうとは思いますが、この全αと全βとの関係で、矛盾がないかどうかという点をお聞かせください。たぶん局所的に風が弱い等の期間がある程度続くと、全α、全βとも高くなるような状況が結構見えてくるようなことはあるんだろうと思うんですけど、その辺如何かという点をお教えください。</p>
原子力センター 鈴木安全監視課長	<p>まず1点目の方、付1の工事の影響の方についてですけれども、まず旧尾駈診療所はですね2階建ての、おそらくコンクリートの建物だと考えられます。防災資機材庫の方は先ほど示したように、鉄骨の建物として、階数でいいますと、1階は1階なんですけれども、屋根の高さ、天井の高い平屋のものになります。</p> <p>NaIの状況なんですけれども、裸地、裸地上にですね、1.8mの高さで固定しております。</p>
山澤委員	そうすると、NaIから見込んだときに、その建物、従来あったやつが無くなったと、それから比較的近くでアスファルトの舗装がされたということ、両者があって線量率が減ったというような解釈が有りえるということでしょうか。
原子力センター 鈴木安全監視課長	もしかしたらそれはそうなのかもしれませんが、そこまで申しません。厳密な検討まではしていない状況でございます。
山澤委員	分かりました。ありがとうございました。

発言者等	発言内容等
原子力センター 鈴木安全監視課長	<p>あともう1つ後半の方の全αの平沼局の全αの超えた件について、御報告していませんでしたけれども、α β比、β分のαですね、β分のαのグラフについても作成しております、これまでどおりの傾向で、その第1週、5月の第1週の高値を、平沼局においては高値を示しているのを確認してございます。</p>
山澤委員	<p>ありがとうございました。</p>
大桃議長	<p>山澤委員よろしゅうございますか。</p> <p>他に御質問並びに御意見ございませんでしょうか。よろしいですか。既に説明の過程で、特に事務局の説明の過程で、調査結果については触れられたんですけども、改めて調査結果について確認をしたいと思います。</p> <p>施設ごとに確認をしたいと思います。まず原子燃料サイクル施設に係わる調査結果について確認をいたします。令和元年度第1四半期の調査結果については、資料2の3ページに記載のとおり、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、ということを確認したいと思いますがよろしいでしょうか。</p>
各委員	<p>異議なし。</p>
大桃議長	<p>それではそのように評価委員会としては評価したことといたします。</p> <p>次に東通原子力発電所に係る調査結果についてです。令和元年第1四半期の調査結果については、資料2の21ページに記載のとおり、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、ということを確認したいと思いますがよろしいでしょうか。</p>
各委員	<p>異議なし。</p>
大桃議長	<p>それではそのように評価したことといたします。</p> <p>次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ですが、令和元年第1四半期の調査結果については、資料2の33ページに記載のとおり、環境放射線はこれまでと同じ水準であった、ということを確認したいと思いますがよろしいでしょうか。</p>
各委員	<p>異議なし。</p>
大桃議長	<p>それではそのように確認評価したことといたします。</p> <p>次に温排水影響調査結果について、事務局より御説明をお願いいたします。</p>

発言者等	発言内容等
<p>水産総合研究所 野呂所長</p>	<p>水産総合研究所、所長の野呂です、よろしくお願ひします。</p> <p>お手元の資料4、東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書令和元年度第1四半期報（案）に基づき御説明いたします。</p> <p>それでは、令和元年度第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、御説明いたします。</p> <p>なお、原子力発電所が運転停止中であり、温排水が出ていない状態での調査結果です。まず1ページ目をお開きください。</p> <p>1ページには、調査概要を記載しております。</p> <p>調査期間は、県が令和元年6月14日、東北電力株式会社が4月1日から6月30日までとなっております。</p> <p>(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、前回までと同様です。</p> <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、内容については13ページ以降の各調査項目に沿って御説明いたします。</p> <p>まず青森県の調査結果です。</p> <p>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おります。13ページの図-2.1のとおり、表層水温は14.7℃から16.5℃の範囲でした。</p> <p>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13.2℃から16.5℃の範囲でした。</p> <p>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34.0から34.1の範囲でした。</p> <p>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34.0から34.1でした。水温、塩分の結果は概ねこれまでの調査結果と同様の範囲となっていました。</p> <p>次に、東北電力の調査結果です。</p> <p>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7.3℃から15.8℃であり、放水口の温度は7.6℃から16.3℃の範囲でした。</p> <p>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13.7℃から14.3℃の範囲でした。</p> <p>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12.7℃から14.3℃の範囲でした。</p>

発言者等	発言内容等
<p>水産総合研究所 野呂所長</p>	<p>また、調査前日から当日の流れは北流、北に向かう流れと南流、南に向かう流れが交互に見られ、調査時は岸沿いで北流傾向、沖合西流、西流の傾向を示していました。</p> <p>20ページ及び21ページに、塩分の調査結果を記載しております。20ページの図-3.3のとおり、0.5m層における塩分は33.8から34.1の範囲でした。</p> <p>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33.8から34.1の範囲でした。</p> <p>22ページに流況の調査結果を記載しています。流向は汀線にはほぼ平行な流れで、北から北北東に向かう流れ、及び南から南南西に向かう流れが卓越していました。流速は1秒あたり30cmまでが大部分を占めておりました。</p> <p>23ページ及び24ページに、水質の調査結果を記載していません。各項目の測定結果は表-3.2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おります。</p> <p>24ページに水質及び底質の調査結果を記載しています。表-3.3のとおり令和元年度第1四半期内に採取が行なえず、欠測としております。なお、この件に関しましては、後ほど東北電力株式会社より説明があります。</p> <p>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11種類が出現し、平均個数は1,000m³あたり750個でした。稚仔はカタクチイワシなど8種類が出現し、平均個体数は1,000m³あたり50個体でした。</p> <p>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47種類が出現し、平均個体数は1m³あたり9,315個体でした。植物プランクトンは41種類が出現し、平均細胞数は1Lあたり811,010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います。海藻藻類はサビ亜科など70種類が出現しました。底生生物はキンコ科など8種類が出現し、平均個体数は1m²あたり13個体でした。</p> <p>生物結果については植物プランクトンの平均細胞数が過去最高値で、平年の変動幅を超えていましたが、その他に関しては概ねこれまでの調査結果と同様の傾向となっております。</p> <p>以上で県からの説明を終わります。</p> <p>28ページ以降は資料編となっておりますので、参考にしてください。</p>

発言者等	発言内容等
<p>東北電力株式会社 稲葉副所長</p>	<p>続きまして、資料5に基づきまして東北電力株式会社稲葉より御説明いたします。</p> <p>資料5、底質調査の欠測についてでございます。まず1番のはじめにでございます。下線部を中心に御説明いたします。</p> <p>底質調査については、安全協定に基づき東通原子力発電所温排水影響調査実施計画に従い年4回実施する必要があるがございます。当社では5月、8月、11月、2月頃に調査することとしておりますが、今回第1四半期分について実施できなかったものがございます。</p> <p>底質調査の実施にあたっては、特別採捕許可申請という手続きを行っておりますが、今年度は当社からの書類の提出が遅れたことに伴い、第1四半期内の試料採取が間に合わず欠測となったものがございます。</p> <p>なお、第2四半期に当該調査を2回実施しておりまして、調査実施計画に定める年4回の調査については、満足できる見込みでございます。</p> <p>続いて2番の経緯について、かいつまんで御説明いたします。</p> <p>まず平成31年の3月下旬のところでございますが、特別採捕許可申請をするための漁協さんへの漁船利用にかかる依頼手続きについて、当該手続きの要する期間を十分理解しないまま依頼を翌月以降に実施することとしてしまいました。その後5月21日でございますが、漁協さんへ依頼手続きを提出し、その後6月末の段階では当社担当課の管理職まで含めてですね、第1四半期内に間に合わないということを認識いたしました。若干補足いたしますが、この時点では第1四半期内に実施できなくても、調査実施計画のとおり年4回実施できればよいと考え、そのまま手続きを進めていたものがございます。その後、今年度第1回目の底質調査を実施したのが8月5日となったものがございます。</p> <p>次のページにまいりまして、3番の発生原因でございます。</p> <p>直接的には資料に記載のとおり、当社担当者が温排水影響調査業務を担当することが初めてであったということで、当該手続きの要する期間の理解が足りなかったものということで考えてございますが、管理職に関しましても、業務スケジュール管理ができていなかったという状況もございますので、4番の再発防止対策といたしましては、社内の業務スケジュールの運用方法を改善する、具体的に申しますと、一連の手続き等の各ステップを明確にして、業務スケジュールに落とし込み、管理職がしっかりと進捗を管理指導できるように運用を見直すこととしてございます。</p>

発言者等	発言内容等
東北電力株式会社 稲葉副所長	<p>この度は、安全協定に基づく重要な調査で、弊社の手続きの遅れから欠測を生じさせまして、申し訳ございませんでした。</p> <p>再発防止対策を確実に実施し、同様の事象を生じさせないように適切な業務管理に努めてまいります。</p> <p>私からは以上でございます。</p>
大桃議長	<p>ありがとうございました。それでは今お聞きのとおり、資料4及び欠測の理由の資料を含めまして、御質問、御意見等がありましたらお伺いしたいと思います。どなたか御発言ございませんか。久松委員。</p>
久松委員	<p>資料5について、これを読みますと、原因としては担当の方が慣れていらっしゃらなくて、的確な提出時期を失ってしまったがために遅れてしまったと。理由はよく分かるんですが、ただ発生原因と対策としては、どちらかという、これ引き継ぎがうまくいっていらっしゃらないように見えますですね。ですから上司の方の、業務スケジュールの運用方法の改善もさることながら、要は業務の引き継ぎ自体をきちんと行えるような体制も合わせて整えていただくとよろしいのではないかと思います。</p>
大桃議長	<p>よろしゅうございますね。今の意見としてお聞きしましたけれども、東北電力株式会社の方で何か。</p>
東北電力株式会社 稲葉副所長	<p>東北電力株式会社でございます。ただ今の指摘、ごもっともな指摘と思ってございます。業務スケジュールの方もですね、明確に作成いたしまして、それを次の担当者にしっかりと引き継ぐということも含めて取り組んでまいりたいと思います。どうもありがとうございます。</p>
大桃議長	<p>よろしいですか。</p>
久松委員	<p>今回のことだけではないと思うんですね。水平展開もぜひよろしく願いできればと思います。</p>
東北電力株式会社 稲葉副所長	<p>了解いたしました。</p>
大桃議長	<p>よろしいですか。他に御質問あるいは御意見ございませんですか。特にならぬようでございますので、東通原子力発電所温排水影響調査に係わる、令和元年度第1四半期の調査結果について、御説明いただくとともに欠測の部分についても御説明をいただきました。</p> <p>欠測については、今、久松委員の御意見がございましたように、その意見を取り入れて、引き続き調査を続けていただきたいと思います。</p>

発言者等	発言内容等
大桃議長	<p>それでは次に報告事項に入りたいと思います。環境放射線調査報告書における調査結果の記載方法の変更について、これにつきましては既に事務局の方から、調査結果について御説明する前に一度御紹介ございましたけれども、報告事項として改めて御説明をお願いしたいと思います。</p>
原子力センター 木村分析課長	<p>青森県原子力センター分析課長の木村です。</p> <p>資料6について御説明いたします。こちらは先ほど委員の皆さまに御覧いただいた、資料2の調査報告書に係る表や本文等の変更内容と、合わせてこの資料6の下の方に（参考）としてまとめておりますが、これまで行ってきた記載等の変更について、後から調査報告書を御覧いただいた方が、この経緯が分かるようにまとめたものでございます。</p> <p>中身については既に御覧いただいておりますので、読み上げいたしません。1ページ目は今回の調査報告書の変更内容について、めくって2ページ目には、以前報告書からデータ集を別冊としたときの委員会提出資料を、また最後の5ページ目には放射性物質の蓄積状況を把握するための資料、これに係るトレンドグラフをデータ集に掲載することとした際の委員会提出資料を添付しております。</p> <p>最終的にこれらの資料は、来年の7月頃に本委員会に提出される令和元年度報の付として綴られる予定でございます。資料6の御説明、以上になります。</p>
大桃議長	<p>ありがとうございました。今お話のあったことは、報告事項としての中で報告されておりますので、審議事項ではございませんけれども、事務局の方では御意見があったら承って欲しいということがございましたので、何か本件につきまして御意見ございましたらお願いをしたいと思います。</p> <p>特にございませんか。それでは特に御意見がないようでございますので、この記載の変更については丁寧に、特に監視委員会に対しましては丁寧に御説明をしていただきたいと思います。</p> <p>それでは続いて参考資料に入ります。次第に従いまして順に説明をお願いいたします。なお、質疑につきましては、まとめて最後に行いたいと思いますので、よろしく御協力のほどお願いいたします。それでは順次お願いいたします。</p>
日本原燃株式会社 岡村副本部長	<p>日本原燃株式会社の岡村でございます。</p> <p>参考資料1に基づきまして、原子燃料サイクル事業の現在の状況について御説明いたします。</p>

発言者等	発言内容等
<p>日本原燃株式会社 岡村副本部長</p>	<p>まず、1. 新規制基準の対応状況につきまして、施設の審査として原子力規制委員会により示された再処理の審査方針に基づき、重大事故対策等について審査会合で説明しているところでございまして、10月31日の審査会合では臨界事故への対処、航空機墜落火災の評価条件などについて説明いたしました。</p> <p>また、これまでの審査を踏まえ、新規制基準の条文毎に適合状況をまとめた整理資料を、電力会社の御支援をいただきながら順次作成し、規制庁に提出しております。</p> <p>今後この整理資料を御確認いただき、必要に応じて審査会合で内容を説明していきたいと考えております。</p> <p>また、地震・津波の審査として、10月3日及び4日にかけて、原子力規制委員会及び原子規制庁による現地調査が実施されました。</p> <p>出戸西方断層の北端、南端でデータ拡充のための追加調査を行った場所及び露頭、また八甲田火山の火山灰の敷地内での堆積状況を示すボーリングコアの現地確認が行われました。</p> <p>調査終了後、当社の調査結果は納得できる場所が多かったとの御意見をいただいております。</p> <p>一方、出戸西方断層南方の地下構造につきましてはデータ拡充を求められたことから、10月21日から地表地質調査を実施しております。</p> <p>具体的には、数箇所の新たな露頭において、既存データも踏まえながら、地層の分布状況や連続性について確認を行っているところです。この調査結果も含めまして、11月中旬目途に出戸西方断層南方の地下構造の活動性につきまして、約40万年前以降の活動がないことを取りまとめ、審査会合で説明したいと考えております。</p> <p>次に2. ウラン濃縮事業につきまして、運転状況として現在生産運転を停止中です。</p> <p>次に3. 低レベル放射性廃棄物埋設事業につきまして、(1) 受入れ埋設実績につきまして、本年4月から9月末までの実績として受入れ本数は1号埋設設備に114本、2号埋設設備に1,944本であり、合計2,058本でした。埋設工事本数は1号埋設設備に320本、2号埋設設備に3,400本であり、合計3,720本でした。</p>

発言者等	発言内容等
<p>日本原燃株式会社 岡村副本部長</p>	<p>(2) 中部電力浜岡原子力発電所へ返送いたしました外観の健全性に疑義のある廃棄体の調査結果および再発防止対策と今後の対策につきまして、昨年3月に中部電力浜岡原子力発電所から受け入れた低レベル放射性廃棄体、200リットルドラム缶960本のうち、昨年7月及び本年4月に外観の健全性に疑義のある廃棄体4本について、同発電所へ返送いたしました。同電力において詳細調査を行ってまいりました。</p> <p>その調査結果及び再発防止対策並びに当社としての今後の対応につきまして、本年7月31日に原子力規制庁へ報告いたしました。</p> <p>次の2ページ目に本事象に対する調査結果として、事象確認年月日、本数、事象及び原因につきまして表にまとめております。また、その下に中部電力の再発防止対策として傷を発生させない対策、隙間を発生させない対策の具体的内容を記載しております。</p> <p>今後これらの再発防止対策が確実に実施されていることを確認してまいります。</p> <p>なお、低レベル廃棄物の管理建屋に一時貯蔵しておりました、同発電所から受け入れた廃棄体956本につきましては、10月7日から24日にかけて検査定置を実施いたしました。</p> <p>(3) 日本原子力発電敦賀発電所における低レベル放射性廃棄体の検査データの入力誤りにつきまして、本年10月15日、日本原子力発電により平成28年10月に受け入れ埋設した低レベル放射性廃棄体199本のうち115本に検査データの入力誤りがあり、放射エネルギーが正しく評価されていないとの連絡を受けました。</p> <p>なお、当該電力からは、正しい値に修正した場合でも、当社埋設施設への搬出等の基準を満足するとの見通しを得ているとの連絡をいただいております。記載はございませんが、具体的にはごく少量含まれる特定の核種の放射エネルギーを過小評価しておりましたが、全体の放射能の影響としては高いケースでも1%程度でした。</p> <p>この結果、当社におきましても、埋設施設の放射エネルギーは管理基準を下回る見通しを得ております。現在、当該発電所において放射エネルギー評価への影響等の詳細調査を進めているところです。</p> <p>当社施設周辺への外部放射線の影響につきましては、既事業変更許可値である1本あたりの廃棄体の表面線量当量率について、最大値である1時間あたり10mSvを十分に下回っておりますことから、周辺への影響はございません。</p>

発言者等	発言内容等
<p>日本原燃株式会社 岡村副本部長</p>	<p>今後、当該発電所からの最終報告を受けて適切に対応してまいります。</p> <p>次に4. 高レベル放射性廃棄物管理事業につきまして、(1) 返還廃ガラス固化体受入れ管理実績は受入本数、管理本数とも0本でした。</p> <p>次の3ページから5. 再処理事業になります。(1) 再処理施設本体工事進捗率約99%、(2) アクティブ試験の総合新着率約96%は前回と変更なく、(3) 使用済み燃料受入れ量、再処理量はいずれも0トンです。</p> <p>次に(4) 再処理工場のウラン・プルトニウム混合脱硝建屋における廃棄処理設備の第1排風機両系の停止について御説明いたします。</p> <p>8月26日に、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋におきまして、廃棄処理設備の第1排風機を構成する2台の排風機のうち、排風機Bのモーターと排風機をつなぐ駆動のベルトが5本ございいますが、その5本中5本が全て外れ停止いたしました。</p> <p>下のウラン・プルトニウム混合脱硝建屋廃棄処理設備系統概要図を御覧ください。この図における第1排風機のうち、排風機B系が停止したということです。もう1台の排風機A系は点検中であり、起動できない状態でありました。そのために第1排風機は両系とも停止していると判断いたしました。</p> <p>本事象の発生時、この第1排風機に直列で繋がっております一番右の方にございます第2排風機の排風機B系及びC系ですが、こちらが正常に機能しており、系統内の負圧は維持されておりました。また、本事象発生期間中、敷地内モニタリングポストの測定値に変化はなく、環境への影響はなかったと考えます。</p> <p>本文に戻りまして、調査の結果第1排風機Bの故障につきましては、駆動用ベルトの仕様が要求仕様と異なっておりまして、高耐久グレードのベルトが要求仕様であったのに対し、標準グレードのベルトを取り付けていたということが直接原因と判断いたしました。この仕様の異なるベルトは、本年2月に実施した定期点検時に取り付けられていたことを確認いたしました。また、第1排風機Aにつきましても、第1排風機Bと同様に、本年1月から2月にかけて実施した定期点検時に仕様の異なるベルトが取り付けられていたため、今年の6月5本中2本のベルトが外れる事象が発生しております。その際は、要求仕様どおりの高耐久グレードのベルトに5本とも交換していたことを確認しました。</p>

発言者等	発言内容等
<p>日本原燃株式会社 岡村副本部長</p>	<p>8月31日に定期点検中であった第1排風機Aを復旧し、試運転を開始しました。また9月3日には第1排風機Bを復旧しました。これにより第1排風機のA系、B系両方の復旧を完了しております。</p> <p>次の4ページに、この原因及び今後の対策を、調達、工事、不具合発生各段階に分けて記載しております。</p> <p>原因といたしましては、排風機の駆動用ベルトの仕様を確認する仕組みが不十分であったということであると考えておりました。まず、調達段階では見積仕様書に記載した高耐久グレードという仕様が、注文書に記載されていなかったことを確認できておりませんでした。</p> <p>工事段階では、担当者は協力会社から仕様が違っているという指摘を受けましたが、上司に報告しなかったため、高耐久グレードではなく標準グレードのベルトが取り付けられていることを、上司が確認することができませんでした。</p> <p>また、不具合発生段階として、同様の事象として排風機Aのベルト脱落が、先ほど申し上げましたとおり6月に発生していたのですが、その原因追及が甘く設備起因と要因分析されたために、ベルトの仕様までは気がつかず、原因として抽出されませんでした。</p> <p>その結果、ベルトの脱落を再発させてしまったことをしっかり反省しなければいけないことと考えております。同じことを繰り返さないよう、ここに記載の再発防止対策を徹底してまいります。</p> <p>次の(5)六ヶ所再処理施設工事に係る新設等計画書の事前了解の受領について、再処理工場から発生する低レベル放射性廃棄物の貯蔵容量の裕度を確実に確保するため、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の空きスペースを活用し、最大保管廃棄能力を約50,000本から55,200本に変更するとして、安全協定に基づき7月8日青森県及び六ヶ所村に対し、新設等計画書を提出し、7月30日、事前了解を受領いたしました。</p> <p>次に(6)再処理事業許可申請書の一部補正につきまして、ただ今4(4)で説明いたしました、事前了解の受領内容をもとに、7月31日、原子力規制委員会に再処理事業変更許可申請書の一部補正を提出いたしました。一部補正の主な内容は、ここに記載のとおりです。</p> <p>次に(6)MOX燃料の加工事業につきまして、(1)工事進捗率は11.8%で前回から変更ございません。</p>

発言者等	発言内容等
<p>日本原燃株式会社 岡村副本部長</p>	<p>(2) 核燃料物質加工事業変更許可申請書の一部補正、先ほど御説明いたしました再処理施設の事業と同じく保管廃棄能力を確実に確保する観点から、7月31日、原子力規制委員会に核燃料物質加工事業変更許可申請書の一部補正を提出いたしました。一部補正の主な内容は、ここに記載のとおりです。</p> <p>最後に、次のページになりますが、7. トラブル等一覧でございます。本年3月8日に発生いたしました緊急時対策所の工事現場の鉄筋加工場、管理区域外における火災につきまして、発生原因は鉄筋の切断作業中、鉄筋カッターに火花を遮るために設置している火花受けが劣化により脱落し、火花が飛散して枯草へ引火したということでございます。</p> <p>この対応として火気養生点検チェックシートの点検項目に、火花受けのゆるみが損傷の有無を打診によって確認するという項目を新たに追加しまして、当社と元請会社の双方が確実に立会、点検を実施することといたしました。詳細については当社ホームページから確認することができます。</p> <p>以上でございます。</p>
<p>東北電力株式会社 稲葉副所長</p>	<p>続きまして参考資料の2に基づきまして、東通原子力発電所の現在の状況について御説明をいたします。</p> <p>1番の運転状況につきましては、現在第4回定期検査で停止中でございます。2番の電気出力については0となっております。</p> <p>3番、その他として新規規制基準適合性審査の状況について記載しております。1つ目の点でございますが、平成26年6月申請以降、継続的なヒアリングや審査会合において当社の申請内容を説明してきてございます。これまでに審査会合は19回開催、記載してございますが、ちょうど先週の金曜日にですね、審査会合が開催されておまして、審査会合は20回となっておりますので、口頭で補足させていただきます。</p> <p>2つ目の点ですが、本年の3月から行っていた補足地質調査につきましては、10月27日に完了しております。この補足地質調査の調査結果につきましては、3つ目の点に記載しておりますが、調査結果を踏まえた評価については今後準備が整い次第、原子力規制委員会に説明する計画となっております。</p> <p>裏面につきましては、補足地質調査の概要を示したものとなっておりますが、詳細な内容となりますので、説明については割愛させていただきます。</p> <p>私からは以上でございます。</p>

発言者等	発言内容等
<p>リサイクル燃料貯蔵株式会社 青木技術安全部長</p>	<p>リサイクル燃料貯蔵の青木です。参考資料3に基づきまして当社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. ですが、新規制基準の適合性審査の状況ということで、冒頭6行、7行ありますけれども、施設関係につきましては2つのポイントが、一方地震等については1つのポイントが残っております。詳細について(1)以降記載しておりますので、説明させていただきます。</p> <p>①ですが、設計基準関係の再確認の審査会合での指摘回答ということで、今年の7月29日に貯蔵建屋がないとした場合の外部事象による金属キャスクへの影響とか、敷地境界の実効線量について、検討状況を説明をしておりましたが、その際は引き続き現在の検討を充実させるということと、貯蔵建屋がないとした場合の評価の位置づけについて議論をしていくこととなりました。その後8月21日の審査会合におきましては、原子力規制委員会の方から貯蔵建屋がなく金属キャスク単体での基本的安全機能の維持に対する評価は、参考という位置づけになるということをごさしまして、現在当社としてはまとめ資料に記載する方向で対応しております。</p> <p>②ですが、津波防護方針、津波に対する設計方針です。ここに記載がございませんが、前回の評価委員会前のこととなりますが、当社の仮想的大規模津波を設定してございましたが、今年の2月に原子力規制委員会の方から、津波のエネルギーを保守的に想定して建屋が損傷しても基本的な安全機能が維持されるということを示しなさいということがございましたので、本文中の1つ目のポツですが、今年7月29日に貯蔵建屋が損傷し、金属キャスクに落下物が衝突した場合においても、動的解析の結果機能が維持されるということをお説明しております。</p> <p>その際は追加の説明、解析評価を行うこととなっております。その後8月21日の審査会合ですが、原子力規制委員会より、落下物に対して金属キャスクへの衝撃を緩和する措置、緩衝材などを検討することが要請され、検討を進めてきております。</p> <p>その検討状況を、先月10月21日の審査会合で御説明しておりますが、金属キャスクへの衝撃を緩和する措置については、輸送用緩衝材を使用するケースなどいろいろ検討しておりますが、成立性が確認できたとしても、実証試験とか必要となるため、この措置は採用せずに工学式など保守的な評価で、閉じ込め機能を評価する方針であることを説明しました。</p>

発言者等	発言内容等
リサイクル燃料貯蔵株式会社 青木技術安全部長	<p>その結果、原子力規制委員会の方からはですね、審査会合を短くするために、この工学式ではなく仮に金属キャスクの蓋が損傷したとしても、放射性物質が漏えいした場合に線量評価を行って、公衆に影響を及ぼさないことの検討を行う方が良いとのコメントをいただきまして、現在検討を進めているところでございます。</p> <p>以上2点が施設関係でございまして、地震等については1点、既にまとめの審査会合で妥当となつてございますが、追加としてモニタリングデータを最新化しデータに変化があった場合の対応方針を整理するということが残つてございます。</p> <p>以上3点が残つているということを示しているのが、表1になりますので、こちらは割愛させていただきます。</p> <p>以上でございます。</p>
大桃議長	<p>ありがとうございました。参考資料の4に移る前に、ちょっと一言補足説明させていただきます。</p> <p>原子力規制庁が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につきましては、環境放射線モニタリングの参考として毎年本委員会において説明をしていただいております。</p> <p>平成30年度の測定データについて、原子力規制庁から御説明をお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。</p>
原子力規制庁 吉野係員	<p>御紹介ありがとうございます。原子力規制庁の吉野と申します。</p> <p>まずはじめに、青森県の皆さま方におかれましては、日頃より本事業の円滑な実施に御協力をいただき、誠にありがとうございます。今後とも御協力のほどよろしくお願いいたします。</p> <p>本日は平成30年度に当庁が実施しました、海洋環境における放射能調査及び総合評価事業のうち、特に青森県海域の結果を中心として御報告をさせていただきます。簡単に申し上げますと、特別異常値等は見られませんでした。詳しいことにつきましては、委託先の海洋生物研究所さまから報告をお願いしたいと思っております。</p> <p>なお、資料につきましては、9月に行われました監視委員会のもものついておりますが、今回におきましては、当庁の事業の核燃サイクルのデータ及び原子力発電所のデータの結果をまとめた形で今回は発表させていただきます。それではよろしくお願いいたします。</p>
海洋生物環境研究所 池上研究員	<p>海洋生物環境研究所の池上です。よろしくお願い致します。</p> <p>お手元の参考資料4を御覧ください。本事業は平成30年度海洋環境における放射能調査及び総合評価事業のうち、青森県関係のデータを抜粋したものです。</p>

発言者等	発言内容等
<p>海洋生物環境研究所 池上研究員</p>	<p>平成30年度の調査結果を端的に申し上げますと、海産生物、海底土、海水試料のいずれも、平成29年度と同程度の濃度であり、問題となる濃度は一切検出されませんでした。</p> <p>本事業は今年度も弊所が原子力規制庁さまより委託を受け、当該の海洋放射能調査を計画どおり進めております。</p> <p>1 ページ目を御覧ください。本事業の目的と内容について、簡単ではございますが記載をしております。とりわけ事業の目的としては、原子力施設等沖合海域の主要漁場を対象に、放射性核種の現状把握等を行い、漁場の安全の確認に資する事を目的としております。</p> <p>2 ページ目を御覧ください。青森県に係る海流の試料及び海水試料の採取測点を示しております。図1は原子力発電所等周辺海域のうち、青森海域の4測点を示しております。図2は原子燃料サイクル施設沖合海域における22測点を示しております。22測点のうち、北側に位置する16測点は平成3年度より、南側に位置する岩手県沖の6測点については平成19年度より継続してモニタリングを行っております。</p> <p>本会議では青森県に係る以上の2海域を、当該海域と表現して説明を進めます。また、説明中に事故と出てまいります。先の東電福島第一原子力発電所事故を差します。合わせて御留意いただければと存じます。</p> <p>それでは3ページ目を御覧ください。分析の対象とした放射性核種と試料について表で示しています。この中で放射性セシウムの結果を中心に御説明いたします。</p> <p>まずは海産生物試料の結果です。資料の8ページ目を御覧ください。資料8ページ目の表4は全国の原子力発電所等周辺海域で採取した、海産生物試料の肉部に含まれる放射性核種の放射能濃度範囲を示したものです。</p> <p>平成30年度の魚類のセシウム-137の濃度範囲は0.036から2.1Bq/kgで、このうち宮城、福島第一、福島第二、茨城で事故前の分布範囲をわずかに上回りました。</p> <p>9ページ目の表5と10ページ目表6に、当該海域の結果を示しております。平成30年度のセシウム-137の濃度範囲は0.042から0.30Bq/kgで、事故前の分布範囲をわずかに超えるものもありましたが、最大値の0.30でも国の定める基準値である100Bq/kgの概ね330分の1でした。</p>

発言者等	発言内容等
海洋生物環境研究所 池上研究員	<p>その他、イカ・タコ類については表4から6、エビ類については表4にまとめており、いずれもほとんどの試料で事故前の分布範囲以内でした。</p> <p>続きまして海底土試料の結果です。資料の14、15ページ目を御覧ください。表7は全国の原子力発電所等周辺海域で採取した海底土試料に含まれる放射性核種の放射能濃度範囲を示したものです。</p> <p>平成30年度のセシウム-137の濃度範囲は、検出下限値以下から4.3 Bq/kgの範囲で、福島、茨城等で事故前の分布範囲を上回ることもありました。</p> <p>表8、9に当該海域の結果を示しております。平成30年度のセシウム-137の濃度範囲が検出下限値以下から4.3 Bq/kgであり、全ての試料で事故前の分布範囲以内でした。また、ストロンチウム-90についても事故前の分布範囲内であり、プルトニウム-239+240に関してはわずかに事故前の分布範囲を超える試料もありましたが、ほぼ事故前と同じといって差し支えない値でした。</p> <p>最後に海水試料の結果です。資料の18ページ目を御覧ください。表10は全国の原子力発電所等周辺海域で採取した海水試料に含まれる放射性核種の放射能濃度範囲を示したものです。</p> <p>平成30年度のセシウム-137の濃度範囲は、表層水で1.3から2.8 mBq/L、下層水で0.51から2.5 mBq/Lでした。このうち、宮城、茨城、原子燃料サイクル施設沖合が事故前の分布範囲をわずかに上回りましたが、ほぼ事故前の濃度でした。</p> <p>資料の19、20ページ目を御覧ください。表の11、12に当該海域の結果を示しております。セシウム-134については、表層水、下層水ともに全ての試料で検出下限値以下でした。セシウム-137については、表層水で1.1から2.3 mBq/L、下層水で検出下限値以下から2.2 mBq/Lであり、下層水にわずかに0.1 mBq/L事故前の分布範囲を超えている試料がありましたが、その他は全ての試料で事故前の分布範囲以内でした。</p> <p>プルトニウム-239+240については、表層水で検出下限値以下から0.0080 mBq/L、下層水で検出下限値以下から0.025 mBq/Lであり、全ての試料で事故前の分布範囲以内でした。</p> <p>トリチウムの濃度範囲は、表層水で検出下限値以下から0.12 Bq/L、下層水で検出下限値以下から0.098 Bq/Lであり、全ての試料で事故前の分布範囲以内でした。</p>

発言者等	発言内容等
海洋生物環境研究所 池上研究員	<p>また、ストロンチウム-90についても、表層水で0.48から1.2mBq/L、下層水で検出下限値以下から1.1mBq/Lであり、全ての試料で事故前の分布範囲内でした。</p> <p>各試料の個別の詳細データは27ページ以降の資料に記載していますので、合わせて御参照いただけますと幸いです。</p> <p>また、本事業の結果について青森県及び各事業者が実施している、原子力施設周辺の環境放射能モニタリングの結果とも比較検討をしましたところ、沿岸域、沖合域の調査とともに、放射能濃度範囲等で逸脱するような事例はございませんでした。</p> <p>最後にこの事業を実施するにあたっては、青森県はもとより多くの地方自治体及び漁業協同組合の皆さまに御協力や御指導をいただいております。この場をお借りして感謝いたしますとともに、今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。</p> <p>以上、私からの報告を終わります。ありがとうございました。</p>
大桃議長	<p>ありがとうございました。それではとにかく最初に参考資料1から4までに関しまして、皆さまから御質問あるいは御意見を伺いたいと思います。</p>
山澤委員	<p>参考資料の3ですけれども、審査の詳細についてあまりここでお聞きする話ではないのかもしれませんが、裏側のページの一番上のところで、公衆に影響を及ぼすことがないことを検討した方がいいというようなコメントだったということですが、この公衆に影響を及ぼすことがないというのは、どういった内容になるのでしょうか。</p>
リサイクル燃料貯蔵株式会社 青木技術安全部長	<p>ありがとうございます。今年の2月の原子力規制委員会の場で、一応そのクライテリアを提示いただいています、キャスクが損傷したとしても、年間の線量として1mSv以下に抑えなさいということを、その復旧というか補修も含めてですね、そういう提示をされてございます。</p>
山澤委員	<p>年間1mSvということですね。本来この出だしが、キャスクが壊れないようにしましょうというところが出だしのようにこの文章では見えるんですけれども、それ最終的には今の段階では壊れても大丈夫です、影響は小さいですよと、全くないということじゃないわけですね。小さいですよという方向になんか議論が段々移り変わっているように見えるんですけど、そのような理解でよろしいのでしょうか。</p>

発言者等	発言内容等
リサイクル燃料貯蔵株式会社 青木技術安全部長	そこはある程度保守性を見込んだうえで損傷したとしてもという評価をして、全体としての基本的安全性を説明すべきではないかという方向で進んでございます。
山澤委員	審査の目的は、基本はこういったような公衆に影響がないということを確認できればいいということだろうと思うんですけども、ちょっと進む方向がこれでいいのなかという。すいませんけれども。感想程度のことなんですけれども。現状においては、この方針で進むと、最初に考えていた建屋が壊れても大丈夫ですよということを考えるのではなくて、もし仮にキャスクが壊れても大丈夫ですよという方向で行うという理解でよろしいでしょうか。
リサイクル燃料貯蔵株式会社 青木技術安全部長	建屋が壊れたときには、落下物が、例えば天井クレーンとかございますので、天井クレーンによりキャスクが損傷しても大丈夫であることを示しなさいということで、建屋の内包される機器が壊れ落下したときの評価を今しているところでございます。
久松委員	私も同じような疑問は思ったんですが、私の疑問はですね、表1に一番右の方にですね、今後の確認項目というのがあって、2つ目の大きな丸で、貯蔵建屋が損傷してもというところの2つ目のポツの落下物に対して金属キャスクに密閉機能が維持というところがあるんですが、これは今後の確認項目なんですか。というのは前の方のページによりますと、一応その動的解析が行われて、その動的解析の御説明は承認されておられるんですか、それとも動的解析自体がその十分ではないというふうで、またさらにこれを今、山澤委員が質問されたような形のキャスクが破れた時というようなことをおやりになられているのか、その辺疑問に思ったんですが。
リサイクル燃料貯蔵株式会社 青木技術安全部長	動的解析そのものの解析手法の妥当性を合わせて示すことを求められておりました、そういった意味では妥当だということまでいってございません。ただ現在は落下物があって金属キャスクが損傷したとしても、1年間に1 m S vを上回らないということで、密閉機能が維持されているということをとータルとして説明できるのではないかとということで、今審査が進んでいるところでございます。
久松委員	了解しました。そうしましたらその動的解析自体で、ということではですよ、今後の確認項目としては、落下物に対しての金属キャスクの密閉機能が維持されるという話ではなくて、破れても線量的に問題がないことを確認するということですね。

発言者等	発言内容等
リサイクル燃料貯蔵株式会社 青木技術安全部長	<p>ちよつとここ、狭義と広義というのがあるのかもしれないんですが、個別にはキャスク側の密閉が損壊したとしても、その閉じ込め機能が求められるのは年間1mSvなので、全体としてはそこで守りなさいということでございます。</p>
久松委員	<p>分かりました。</p>
大桃議長	<p>他に。どうぞ。</p>
杉山委員	<p>参考資料の1、原燃さんの資料の3ページ目で、混合脱硝建屋における排風機の話なんですけども、今さら言うまでもなく放射性物質を内蔵している再処理施設で、この換気系の維持というのは、閉じ込め機能上極めて重要だということは当然なんですけども、結果的には第1排風機がトラブルしても第2排風機が動いていて、結果的には負圧は維持できていたということで一安心なんですけど、4ページに書いてございます原因と対策ですね。細かい点で今日全部お答えしていただくつもりはないんですけれども、ちよつと私のコメントなりさせていただきますと、例えば1番目のその調達段階で、見積依頼書に書かれていた仕様が、発注仕様書、注文書ですか、こちらに書かれていない、言われてみればそうだったのかなんですけど、でもそんなことって起こるのかなと。それを書き間違えのないように自動でやると、それはそうかもしれませんけれども、そもそも見積依頼書に書いた人とこの注文書を書いた人、どんな関係なんでしょう、質問じゃないです、その辺がよくわからないんですね。何が言いたいかと言え、見積依頼書には本来の仕様が書いてあったはずで、それは組織として納入検査まで含めて、最後の納入検査まで含めてちゃんとしたものが入っていることが確認できなければ駄目であって、部分的にこの固定システムでいいですよというのは、ちよつとどんなものなのかなと。もう少し深堀されているんだろうと思いますけれども、ちよつとこの内容では寂しいなという感じがします。</p> <p>2番目の工事段階で、担当者は協力会社の指摘を受けて上に上げなかった、だから上は確認できなかったからと。上が確認できればじゃあできていたのかと逆に聞きたいんですけども。そうじゃなくて、協力会社の方が技術的に上回っているということは往々にしてあるんですよ、担当者が新しい場合は。ただ現場に張り付いているわけだからこの担当者、原燃さんの担当者は一体どういう立ち合いの意識を持って仕事に臨んでいたのかと、そこのところをもっと掘り下げる必要があるんじゃないかなという気がしますよね。</p>

発言者等	発言内容等
杉山委員	<p>社内教育とあっさり書いてありますが、何を教育したらいいのか、その内容が極めて難しいのではと思います。</p> <p>3番目の原因については、要因分析を組織のどこが実施したのかわかりませんが、要因分析で設備起因とされてしまったためベルトの仕様間違いまでは気が付かず云々と書いてあるんですけど、ベルトも設備の一部ですよ、ちよつとここの意味がわかりません。それよりも、この6月時点で現場では何が起こっていたかという、排風機Aのベルト5本のうち2本が外れて、それで、たぶんこれも協力会社の人が絡んでいるのかもしれませんが、復旧する際にはグレードの高いベルトに交換しているわけです。そうした情報がその後要因分析を実施したチームにちゃんと反映されていれば、当然、排風機Aだけではなくて、Bもひょっとしてベルトが違うんじゃないのか、じゃあベルトを見てみようということになって、8月にはBのベルト外れが起こらなかったのではないかと。つまり、総じていえば現場の情報が組織として十分に共有されてないのではないかと考えられ、そういう点も含めて今後の原因や対策に反映していただければありがたいと思います。細かい点であって一つ一つお答えになるのは大変でしょうから、何か今後の参考にしていただければと思います。</p> <p>以上です。</p>
日本原燃株式会社 岡村副本部長	<p>日本原燃株式会社の岡村でございます。御指摘の点、非常にごもつともで私たちが反省すべき点だと考えてございます。</p> <p>1点目の調達段階では、これは発注者と実際に受入れ検査をするものが違っていたという事情もありますけれども、そういった場合でもしっかり正しい仕様が反映できるようにしなければいけないというのが、まさにその通りだと思います。</p> <p>それから2番目のこちらもですね、発注したものは要求グレードは必要だということは分かっていたんですが、ただし、それが標準グレードと高いレベルのもので、どういう影響があるかというのをしっかり把握してなくて、結果的に納入されてしまった標準グレードのものを入れてしまったということがございました。それをチェックできなかったというのが非常に組織としてはこれからしっかり対応しなければいけないと考えます。</p>

発言者等	発言内容等
日本原燃株式会社 岡村副本部長	<p>3つ目もですね、設備起因と要因分析されたという内容を説明いたしますと、この排風機だけ少し振動が大きかったという事情がございまして、そのために外れていたのではないかということにいつてしまったということで、しっかりこのベルトの仕様がもともとの6月に切れた、外れた段階では標準仕様だったということをごすね、認識することが、そこまで至らなかったということでございますので、こちらですね、しっかり現場に根差した解析をできるように取り組んでまいりたいと思います。</p> <p>御指摘どうもありがとうございました。</p>
大桃議長	<p>大切な御指摘だと思いますので、十分に今後に活かしていただきたいと思います。</p>
日本原燃株式会社 岡村副本部長	<p>ありがとうございます。</p>
大桃議長	<p>他に御質問。どうぞ。</p>
久松委員	<p>今、杉山先生のおっしゃったことの繰り返しになるんですけども、やはりこの文章だけだと、実態がさっぱり分からないと思います。例えばその原因として見積依頼書には記載した仕様が、なぜ注文書に記載されていなかったのか、一体どこで誰が仕様を無くしてしまったのかと、それが分かりませんと対策の打ちようがないのではないかというふうに思いますので、その辺のポイント、ポイントをやはりきちんと書いたような文章にさせていただけると分かりやすいんじゃないかなと。</p> <p>②に関しても全く同じでして、担当者は協力会社から仕様の違いの指摘を受けたにもかかわらず、そのまま強行したというのは、なかなか理解できないところです。このあたりもですね、なぜその指摘を無視したのかというところが、単なる教育の問題とか、そういう問題じゃないんじゃないかなというふうに、この文章ですと見えてしまいますよね。</p> <p>ですからもうちょっと実態をきちんと御説明いただけるような御報告をいただけるとよろしいんだと思いますが。</p>
日本原燃株式会社 岡村副本部長	<p>御指摘のとおりですね、この資料を書くに当たって、要点を抜粋するということをしてしまっておりましたので、そのところが十分に書けていなかったということは反省したいと思います。</p> <p>詳細につきましては、ホームページにはですねそこら辺のことも詳しく書いてございますので、今この資料では書ききれなかったもので、本当に申し訳ないと思っております。</p> <p>内容につきましては・・・</p>

発言者等	発言内容等
久松委員	内容につきまして、もしその短時間で御説明ができるのであれば私としてはお聞きできれば非常にありがたいなど。
日本原燃株式会社 岡村副本部長	まず担当者が指摘を受けたんですけれども、担当者は当然その要求した高グレードと標準というのは、違いは分かっていたんですけれども、型番が同じだったことから、それからあと担当者が高耐久グレードから標準グレードに変更したときの影響度合いとして、寿命がどうなるかまでは理解していなかったということで、同じ型式であるということで問題ないと安易に考えてしまったところがございました。このために型式が同じなので使っていいということですね、協力会社の方に伝えてしまったというところがございます。
大桃議長	久松委員、それでよろしゅうございますか。とりあえず。
久松委員	分かりました。なんとなく分かったような分かんないようなんですけど、標準グレードもハイスペックのグレードについても、型番は同じだったということで、仕様の違いということの御指摘を受けたんですけれど、それはその違いをうまく理解できなかったという意味ですかね、同じ型番であったのということですか。
日本原燃株式会社 岡村副本部長	そうですね。同じ型番だったということで、当然高耐久と標準では寿命が違ってくるんですけれども、違ってくるというところまで本人が把握することができなかった。このために型番が同じものだというので、使ってしまったということだと思います。
久松委員	これ以上やると少し細かく入りすぎると思いますので、これでやめますが、いずれそのここの御説明のときにはですね、もう少し実態が分かるような形で出していただくとありがたいと思います。
日本原燃株式会社 岡村副本部長	承知いたしました。
大桃議長	<p>それでは、参考資料の他に、全体を通しまして言い忘れたこととか、何か御指摘がございましたらお願いいたします。よろしゅうございますか。</p> <p>それでは特にないようでございますので、本日の会議はこれをもって終了したいと思います。皆さま方の御協力に対しまして感謝いたします。</p> <p>ありがとうございました。</p>
司会	<p>以上をもちまして、令和元年度第3回青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議評価委員会を閉会いたします。</p> <p>本日は誠にありがとうございました。</p>