

第40回原子力船「むつ」安全監視委員会議事録

日時：平成29年7月6日（木）

13：55～14：40

場所：アスパム 6階 八甲田

1. 議題

- (1) 平成28年度の放射能監視結果について
- (2) その他

2. 会議資料

資料1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターに係る放射能監視結果
(平成28年4月～平成29年3月 青森県・むつ市実施分)

資料2 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターに係る放射能監視結果(平成28年4月～平成29年3月 事業者実施分)

資料3 青森研究開発センターの附帯陸上施設等の現状と今後の予定

参考資料 原子力船「むつ」安全監視委員会開催状況

発言者等	発言内容等
<p>司会 原子力安全対策課 神総括主幹</p>	<p>定刻より少し早いです、これより、第40回原子力船「むつ」安全監視委員会を開会いたします。</p> <p>開会に当たりまして、危機管理局次長の岡田からご挨拶申し上げます。</p>
<p>岡田 危機管理局次長</p>	<p>本日は、会長をお務め頂いております久松先生、並びに滝澤先生には、お忙しい中お越し頂きましてありがとうございます。各委員の皆様方も大変お世話になっております。今日は、幅広く意見交換いただければありがたいと思っております。また、皆様方には、この会議に限らず、日頃から青森県の原子力安全対策全般にわたりまして、いろんなことでお世話になっておりました。このことにつきましてもこの場を借りて感謝申し上げたいと思います。</p> <p>会議を始めるにあたりまして、まず、少しおさらいをさせていただきます。</p> <p>国立研究開発法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターには、旧原子力船「むつ」に係る放射性廃棄物が保管され、厳重な管理をいただいているところでございます。これに対しまして、私ども県とむつ市さん、並びに青森県漁業協同組合連合会の三者は、住民の安全確保並びに環境の保全を目的として事業者と放射能の監視を実施して参り、その都度、このような会議を経まして再確認を行ってきたところでございます。本日は、昨年度、平成28年度に実施した監視結果についてご審議いただくということで資料をご用意させていただきました。これを基に、皆様には幅広く意見を交換して頂ければありがたいと思っております。</p> <p>県といたしましては今後とも、県民の安全・安心を第一に考えまして、原子力安全対策の充実・強化に努めて参りますので、委員の皆様方には一層のご指導、ご鞭撻をお願いいたしまして、挨拶に代えさせていただきます。</p>
<p>司会 原子力安全対策課 神総括主幹</p>	<p>それでは、議事に入る前に、配付資料の確認をしたいと思います。</p> <p>まず、次第、あと両面で席図と出席者名簿、原子力船「むつ」安全監視委員会の設置及び運営に関する要綱、委員名簿。</p> <p>資料1としまして、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターに係る放射能監視結果青森県とむつ市の実施分です。</p> <p>資料2としまして、同名の資料で事業者実施分。</p> <p>資料3としまして、青森研究開発センター附帯陸上施設等の現状と今後の予定。</p> <p>参考資料としまして、原子力船「むつ」安全監視委員会開催状況を配布してございます。</p> <p>不足の資料はございませんでしょうか。</p> <p>それでは、本日議事録の関係でマイクを用意しておりますので、ご</p>

発言者等	発言内容等
	<p>発言の際には、マイクをお席までお持ちしますので、マイクを使ってご発言して頂くようお願いいたします。</p> <p>それでは、以後の議事進行は、久松会長にお任せしたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。</p>
<p>久松会長</p>	<p>それでは御指名でございますので、以後の議事進行をさせていただきます。</p> <p>早速でございますが、議題1の方から始めさせていただきたいと思っております。まずは、平成28年度の放射能監視結果につきまして、青森県及び日本原子力研究開発機構から御説明をお願いいたします。</p> <p>なお、質疑は県と事業者の監視結果の報告の後にまとめて行いたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。</p> <p>ではよろしくお願いいたします。</p>
<p>事務局 原子力安全対策課 鋤柄主幹</p>	<p>担当の鋤柄と申します。まず、資料の説明に入る前に、事前にメールで送付させて頂いておりました資料の次第に書かれていた会議室の階の記載を4階と間違えて記載しており、まず最初にお詫び申し上げます。失礼いたしました。</p> <p>それでは資料1に基づきまして、県及びむつ市実施分の放射能監視結果について御説明いたします。よろしくお願いいたします。</p> <p>まず表紙になりますが、日本原子力研究開発機構青森研究開発センターにおける放射能監視結果平成28年度分でございます。1枚めくって頂きまして、目次があります。その次、1ページ目に「1. 固体廃棄物」でございます。この立入調査において、固体廃棄物が適正に管理、保管されていることを確認しております。それが表1に記載している固体廃棄物の保管状況ということで、前年度は、8月3日と2月14日に実施しております。保管場所につきましては、燃料廃棄物取扱棟、撤去物等保管棟及び原子炉室保管棟において固体廃棄物を確認しております。8月3日と2月14日で変化がありましたのは、200ℓ鋼製ドラム缶が1本、1^m鋼製容器が2個増えてございます。まず、200ℓ鋼製ドラム1本については、点検時に発生した綿手袋等の雑固体廃棄物によるものでございます。もう1つの1^m鋼製容器2個については、こちらは、使用済排気フィルタによるものでございます。</p> <p>1ページめくって頂きまして、「2. 空間放射線」でございます。こちらは、空間放射線の測定結果につきましても、別紙にあります。監視計画に基づきまして、浜関根他3地点において、測定値は全て過去5年間の測定値の範囲内でこれまでと同じ水準であり、測定結果に施設からの影響は認められませんでした。</p> <p>続きまして、「3. 環境試料の核種分析」ですが、こちらも監視計画の中で、液体廃棄物の放出の都度、核種分析をすることとなっておりますが、平成28年度は海中放出がなかったため核種分析は実施しておりません。</p> <p>以上が青森県とむつ市実施分の資料の説明になります。</p> <p>続きまして、原子力機構さんから資料2の説明をお願いいたします。</p>

発言者等	発言内容等
<p>原子力機構 菊地課長</p>	<p>原子力機構青森研究開発センターの菊地の方から資料2につきましてご説明させていただきます。</p> <p>1枚めくって頂きまして目次ですが、さらに1枚進めて頂きまして、1ページの「1. 固体廃棄物の保管状況」でございます。こちらの保管状況ということでございまして表1の方に平成28年3月31日の保管状況と平成29年3月31日ということでまとめさせて頂いております。今、県さんの方からもご紹介ありました保管場所につきまして、それから区分につきましては、表のとおりでございます。1年間ということで見た場合に変動がありましたのは、200ℓ鋼製ドラム缶の501から502本。これにつきましては、サイトで発生しました廃棄物により増えたものでございます。それから変動がありましたのが、300ℓSUSのドラム缶3本から2本ということで1本減ってございます。こちらは、昨年度5月にありました300ℓSUSドラム缶からの液体の漏えいによるものでございます。その時にこちらの300ℓSUSドラム缶の中に閉じ込めておりました200ℓ鋼製ドラム缶、これを取り出して、1m³鋼製容器の方にオーバーパックしてございます。その関係で300ℓSUSドラム缶は1本減ってございます。</p> <p>それで、1m³鋼製容器が3個増えてございますが、このうちの2個につきましては、使用済みのフィルタ等を詰めております。それからもう1個につきましては、先ほどの300ℓSUSドラム缶でオーバーパックしておりましたものから取り出しました200ℓ鋼製ドラム缶をポリエチレン製の袋で包みまして1m³鋼製容器に詰替えたということで、トータルで3個増えているという形でございます。</p> <p>続きまして1ページめくって頂きまして、2ページ「2. 放射線管理の状況」でございます。放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出状況を表2の方に示してございます。放射性気体廃棄物の放出量は月毎に下の式でございますが、こちらの式で計算したものを四半期毎に合算した値でございます。なお、測定した結果、放射能が確認されなかった、放射能濃度が検出限界未満であった場合の放出量は「0」として計算しております。表2の気体で、まずトリチウムとその他とございますが、トリチウムの方につきましては、これまでもご報告させて頂いたとおりでございますけれども、有意な放出がございました。第3四半期以外は、10⁵Bqのオーダーで放出がございました。なお、放出量の下に、今回は、各四半期において測定しました放射能濃度の最大値を記載しております。その他の核種ということでございますけれども、排気口から放出しております気体状の、ダストでございまして、こちらについては全て検出限界未満でございました。それから、液体廃棄物でございまして、こちらについては、放出がございませんでしたので「-」として記載しております。</p> <p>続きまして「3. 空間放射線」でございます。放射能の監視計画に基づきまして、原子力機構の青森研究開発センターにございます気象観測所、それから浜関根のところで測定して、計2点、こちらの結果を、1枚めくって頂きまして3ページの表3の方に示してございます。今回の各四半期の測定データは、過去の測定値の範囲内で行われました。それから、「4. 環境試料」でございます。こちらにも監視計画に基</p>

発言者等	発言内容等
	<p>づきまして、海水、海底土、コンブということで、試料を採取し測定をしてございます。こちらの結果を表4の方にまとめてございます。海水につきましては5月13日にサンプリングしておりまして、コバルトについては検出限界濃度未満でございましたが、セシウムについては、検出限界濃度の1.3×10^{-3}をわずかに上回る1.5×10^{-3}との値が検出されております。この測定結果につきましては、これまでの測定値の範囲内でございます。それから、海底土、コンブにつきましては、コバルト60、セシウム137ともに検出下限濃度未満の値でございました。以上が監視結果でございます。なお、別紙1、1枚めくって頂きまして、5ページでございますが、こちらの方に別表1としまして、青森研究開発センターの附帯陸上施設から放出されたトリチウムの放射能濃度と検出限界濃度の表、続きまして、1枚めくって頂きまして、6ページの別表2に青森研究開発センターの附帯陸上施設から放出されたその他核種の放射能濃度と検出限界濃度、別表3に附帯陸上施設からの放出空気量を別表として添付してございます。また、別紙2に青森研究開発センターに係る放射能監視計画ということで事業者実施分の計画、それから環境試料等の採取地点の図を付けてございます。以上でございます。</p>
<p>久松会長</p>	<p>ありがとうございます。質疑に入りたいと思います。質問などございますでしょうか。マイクをお持ちしますので、挙手にてお願いします。</p> <p>よろしゅうございますか。</p> <p>放射能的には特に問題はあるところはございませんで。今これを見て少し気になっていましたのが、県さんの保管状況の表は、8月3日の立入りと2月14日の2回となっておりまして、機構さんの方の保管状況というのは、通年の年度の話になっていて、少し見にくいところがあるかなと。おそらく8月3日には既に300ℓSUSドラム缶をオーバーパックしたものが出来上がっていて、その状況を県さんが立入りで調査されたので、その後、また出てきた廃棄物等によって、200ℓ鋼製ドラム缶等が増えましたと、そういうことになると思うのですが、それはそれで理解はできるのですが、会議資料として見た時に、これはどうなんですかね。立入調査ということの目的としては、適正に管理、保管されているということを確認しているということを中心に、現状こうでしたということなので、これで良いかと考えられないのですが、できれば、立入調査で年度前の増えた分が分かるようなかっこうにしていただけると、この資料を修正しろということではございませんで、今後、こういうことがあった時には、そうした方が資料の統一性が図られてよろしいのではないかというコメントでございます。</p>
<p>安田課長</p>	<p>確かにこの県の方は立ち入ったときの現状で、原子力機構の方は、様式が非常に似ているんですけど、中身は年度のものということで、ちょっと様式が似ているので分かりにくいということなのかと思います。ですので、少し検討させてください。年度のもの分かるような、ちょっと考えてみます。</p>

発言者等	発言内容等
久松会長	<p>それでは、よろしくお願ひしたいと思ひます。 その他、何かござひますでしょうか。</p>
滝澤委員	<p>資料2の表2の放射性気体廃棄物の放出状況において、第3四半期だけトリチウムの量が増えていますが、何か特殊な理由があるのですか。</p>
原子力機構 菊地課長	<p>まず、施設等で何か作業を行ったことで増加しているということではないと思ひています。というのは、これまでの傾向として夏場にやや増えて、倍ほど増えているんですけど、各月の方で見て頂ければと思ひます。別紙1、5ページの方ですが、主にトリチウムが確認されているのが、この機材・排水管理棟というところで、廃水のタンクがござひまして、ここから実際に液体廃棄物がござひまして、海に廃水するときはこの機材・排水管理棟に液体を一度溜めて、そこで濃度を確認し、その後海水等で希釈し、排水するというシステムで行っています。それで、まず、そういう作業があったということではござひません。それと、過去の年間の変動をみますと、夏場にやや高い傾向を示すというのはござひます。これは、サンプリングが、気体中の空気を凝縮しまして、水分を集めます。水分を集めますので空気量あたりの水分が増えると、集めた液体が実質的に増えていますので、総量として増えているために夏場の時にやや高めの値を示すということではござひます。この傾向としましては、先ほども言ひましたけれども、過去のデータを遡ってみた時と同じ傾向を示しているという状況ではござひます。また、これまでの放出量の状況を見た場合には、毎年、僅かずつでござひますけど、減る傾向にもなつてござひます。そういうことで、特に異常等による放出はござひません。以上です。</p>
久松会長	<p>ありがとうございました。 要は、夏場の空気の絶対湿度が増えている。排気中のトリチウムの濃度に、大気中にするとうがってくるということではござひますね。ただ、今、長期的にずっと低下傾向にあるとしますと、いつか機会があった時に、その辺のグラフを見せて頂けると、そういう傾向から外れたりしたときに原因は何だろうかと考える契機になると思ひますので、今回ではなくて、次回からでもご検討いただけるようお願ひします。</p>
原子力機構 菊地課長	<p>了解しました。次回の時に、この参考資料のところに別紙か何かの形で、これまでの状況をまとめたものを反映させて頂きたいと思ひます。</p>

発言者等	発言内容等
<p>久松会長</p>	<p>よろしくお願ひします。他にございますでしょうか。よろしゅうございますか。</p> <p>それでは、日本原子力研究開発機構青森研究開発センターに係る平成28年度の放射能監視結果についての確認をいたしたいと思ひます。平成28年度放射能監視結果につきましては、ただ今ご説明頂きました資料1と資料2に記載のとおり、「施設からの影響は認められなかった。」と承認いたしたいと思ひますが、いかがでしょうか。</p> <p>(異議なし。との声)</p> <p>ありがとうございます。それでは、そういうことで承知いたしましたので、承認したとします。</p> <p>続いて議題2のその他でございます。</p> <p>その他として、青森研究開発センター附帯陸上施設等の現状と今後の予定について、日本原子力研究開発機構からご説明をお願いいたします。</p>
<p>原子力機構 菊地課長</p>	<p>引き続きまして、資料3につきまして菊池の方からご説明させていただきます。まず、附帯陸上施設等の現状と今後の予定でございますが、「1. 現状」でございますけど、原子力船むつの解役、それから附帯陸上施設の廃止措置等に伴って生じた放射性廃棄物等につきましては、現在撤去物等保管棟につきまして、安全に保管管理してございます。また、これらの保管状況につきましては、立入調査等でもご確認頂いているところでございます。また、使用済燃料でございますが、平成13年度に茨城県にございます原子力科学研究所、こちらに搬出し、そこにあります燃料試験施設というところで、平成18年度末まで、処理をするための処置として、再組立てが行われ、その後保管されているところでございます。また、平成18年10月20日に「原子力第1船原子炉の廃止措置計画」、こちらが認可されておりまして、現在、残存しております原子炉施設の維持管理を行っている、そういう状況でございます。そのような中で、平成28年度におきましては、私どもの青森研究開発センターに係る放射能の監視に関する協定書に基づきまして、青森県、むつ市及び青森県漁業協同組合連合会による放射性廃棄物の保管状況に関する立入調査が行われまして、施設の運転管理及び放射性廃棄物の保管管理が適切に実施されていることを確認頂いてございます。また、原子力規制庁東通原子力規制事務所によりまして原子炉施設の保安規定遵守状況の検査が2回、それから保安巡視が4回実施されまして、違反それから指摘等についてはなかったという状況でございます。</p> <p>それから、今後の予定でございますが、撤去物等保管棟等に保管中の放射性廃棄物及び附帯陸上施設の廃止措置等によって将来発生する放射性廃棄物等の処分については、研究施設等廃棄物の処分が可能な廃棄事業者の廃棄施設において、廃棄物の受入れが可能であることを確認してから行うこととしてございます。</p> <p>なお、原子力船むつの原子炉室につきましては、むつ科学技術館におきまして当分の間ということで、展示物として保管管理を続けていく予定でございます。</p>

発言者等	発言内容等
	<p>それから、今回は、昨年度、大変ご心配、それから迷惑をおかけしたところでございますけども、この保管廃棄物を保管しております燃料・廃棄物取扱棟固体廃棄物貯蔵室におきます貯蔵中の300ℓSUSドラム缶からの漏えいがありました。これにつきましては、昨年度の1月末に、青森県さん、むつ市さん、それから漁業協同組合さんの方へ今回の原因と対策ということで御説明させて頂きまして、それを2月3日にプレスの方へ投げ込みという形で情報を公開させて頂いたところでございます。ここでは、その原因とその時実施しました再発防止対策について簡単にご報告させて頂きます。</p> <p>原因でございますけども、平成28年5月16日に確認されました、燃料・廃棄物取扱棟固体廃棄物貯蔵室に貯蔵しておりました300ℓドラム缶からの漏えいについて、原因調査を行いまして、次のとおり推定したというところがございます。①原子力船むつで使用した塩酸などの塩化物イオンを含む試薬をフィルタ洗浄水に混ぜ、200ℓドラム缶に直接セメント固化した際に、ブリージング水が発生したと。それから②塩化物イオンを含むこのブリージング水が、経年とともに200ℓドラム缶を腐食させ、当該300ℓドラム缶内へ漏れ出た。③ 当該300ℓドラム缶、SUS製でございますが、この中へ200ℓドラム缶の方から漏れ出ました液体が、缶の底に溜りまして、塩化物イオンの影響により缶底の溶接部にピンホールを生じさせ、缶外へ漏れ出した、というふうに推定してございます。</p> <p>その対策としましては、①としまして、当該200ℓドラム缶を塩酸耐性のありますポリエチレン製の袋で養生するとともに、ポリエチレン製の角槽を下に敷きまして、この中に入れましたうえで、1m³鋼製容器でオーバーパックをいたしました。②当該200ℓドラム缶と同様に液体廃棄物を直接セメント固化した、そのほかの廃棄物ドラム缶、実際に21本ございましたが、これらについての内部確認及びセメント中の塩化物イオンの確認を行いまして、こちらの21本につきましては塩化物イオンが検出されていないことを確認した、というところがございます。</p> <p>以上でございます。</p>
久松会長	<p>はい、ありがとうございました。</p> <p>これについて、何かご質問、あるいは御確認いたしたいことなどございますでしょうか。</p>
岡田委員	<p>私の頭の整理ということで確認させて頂きませんが、200ℓのSUSのドラム缶に漏れがあって、それを300ℓのドラム缶に入れた、そしたらその300ℓドラム缶がまた不具合が生じてきているので1 m³鋼製容器に200ℓドラム缶を移し替えた。一方、今までオーバーパックしていた300ℓドラム缶は使わなくなった、廃棄ということよろしいか。</p>
原子力機構 菊地課長	<p>すみません。まず、1点確認させて頂きませんが、200ℓのドラム缶からは、まだ、平成24年に錆が酷いということで、処置の時点では、漏れとか汚染が外に出たとか、そういうことではございませんでした。この時点ではまだ漏れはございませんでした。それで、腐食が進んでお</p>

発言者等	発言内容等
	<p>りましたので、それを外側でございますけども、錆を落とすなど補修しまして、それを300ℓステンレス、200ℓは鋼製でございます。それを300ℓのステンレスのドラム缶に入れるということをいたしました。そういうオーバーパックをするということで、保持をしました。ところが、その200ℓドラム缶の方の腐食が中で進んでおりまして、液状のものが漏れてきた。それが、塩化物イオンを含んだ液体が悪さをしました。ステンレスが塩化物に弱かったということでございまして、ドラム缶の一番弱いところを通り抜けて、滲むような形でございますが、漏れ出たというところでございます。それで今回の対応としましては、まず、塩化物に強い塩酸耐性のポリエチレン製の袋に入れて三重に養生し、万が一を考えて、さらに下にポリエチレン製の角槽、これを敷きました。その中に置くことで、仮にポリエチレン製の袋が何らかの形で穴が開くようなことがあっても外に漏れないようにということで、ここで液体について対応をとったということでございます。あとは、容器としまして1m³の鋼製容器、こちらの方に収めたということで対応させて頂いております。それで実際に、この中でどういう状況であるかということでございますが、今のところ約3ヵ月毎で1m³鋼製容器の蓋を開けまして中の状態を確認するというところで対応をとっているというのが現状でございます。</p>
<p>岡田委員</p>	<p>分かりました。資料2で、300ℓSUSドラム缶が1本減ったということは、オーバーパックしていたものが1つ無くなったということなんですよね。そのドラム缶はどこにあるのですか。</p>
<p>原子力機構 菊地課長</p>	<p>すみません。先ほどの答えが抜けておりました。その300ℓのステンレスのドラム缶は、今のところ確認検査するかもしれないということで保管ということで建屋内の方に保管しています。今後は、汚染が仮に確認されなくても、一度廃棄物を入れてしまったものですので、これについては、最終的には切り刻んで廃棄物にせざるおえないと考えております。</p>
<p>岡田委員</p>	<p>ありがとうございます。</p>
<p>久松会長</p>	<p>今の件で、1つよろしいですか。最初に200ℓの鋼製のドラム缶に腐食が確認されて、それを300ℓの容器に移したときは、漏えい対策というのは全く行われていなかったのですか。ただそのまま入れただけという訳ではないでしょうね。ポリエチレンなんかでくるんで入れられたんですよね。</p>
<p>原子力機構 菊地課長</p>	<p>そこなんですけども、先ほども申しあげましたように、ドラム缶の外側を補修はしてございます。それでそのまま入れてしまっております。</p>
<p>久松会長</p>	<p>そのまま入れられたんですか。</p>
<p>原子力機構 菊地課長</p>	<p>その時に漏れがあったらまた話は変わるかもしれませんが。今考え合わせれば、その時にもう少し検討や工夫があれば良かったのかなと思っております。</p>

発言者等	発言内容等
久松会長	補修というのは、どのような補修をされたのですか。
原子力機構 菊地課長	外側からですので、外側の錆の部分のところ塗装補修しました。
久松会長	全面を。
原子力機構 菊地課長	錆の部分だけです。
久松会長	それはなかなか悩ましいですね。他に何か、そういう200ℓ鋼製、あるいはステンレスとか、何か不具合があってオーバーパックしたものはございますか。
原子力機構 菊地課長	はい、ございます。先ほどの資料2の1ページの方を見て頂きたいと思います。表1のところ300ℓSUSドラム缶、これが今2本残っていることになってございます。平成29年3月31日現在。この2本が、ドラム缶にコンクリートで直接固化したのではなく、液体をポリビンに固化して封入したものを200ℓドラム缶にいれたものが2本ございます。それで、やはり腐食が少し進んでいたもの、これを当時平成24年の時にオーバーパックをしております。これにつきまして、腐食が進んで液体が漏れていないか、まずは一度検査しました。それで液体がないということは昨年度確認してございます。それだけではなく、今年度、この200ℓのドラム缶を300ℓドラム缶のところから取り出しまして、今回処置しましたのと同様にポリエチレン製の袋で包みましてオーバーパックした形で、1m ³ の鋼製容器に入れるという作業を今年の初めに実施してございます。
久松会長	既に実施されたということですか。平成29年3月31日以降ということですか。
原子力機構 菊地課長	はい。今年度実施してございます。ですので、今度の立入調査の時に、1m ³ の鋼製容器に入っておりますけれども、御確認頂けると思います。
滝澤委員	ピンホールから漏れ出した廃棄物のアクティビティは大したものではなかったのですか。
原子力機構 菊地課長	はい。当時測定してございまして、放射性物質は確認されてございませんでした。それから、その後、この200ℓドラム缶の中にあります試料をとりまして、表面の上の部分ですが、それも測定したんですが、有意な放射性物質は確認されませんでした。
滝澤委員	はい、結構です。

発言者等	発言内容等
<p>久松会長</p>	<p>他にございますでしょうか。</p> <p>イオンの名前ですが、塩素イオンではないでしょうか。塩化物イオンと言うと化学的でないかもしれない。ご確認いただけますか。この資料の訂正ということではないですけれども、今後使われるときはですね、塩化物イオンとおっしゃると、ちょっと良く分からなくなってくるところもあるので、Cl⁻に、ClOとか、ClO₄とか、過酸化物があるとか、そういう色んなことを考えられてご意見されているのでしたら別なんですけども。よろしく願いいたします。</p> <p>他によろしいでしょうか。</p> <p>では、本日予定していた議事につきましてはこれで終了となります。ここままで、その他何かございましたらお受けしたいと思えます。よろしいですか。では、ご意見等ございませんようですので、これで当委員会を終了したいと思います。委員の方々のご協力に感謝申し上げます。ありがとうございました。</p>
<p>司 会 原子力安全対策課 神総括主幹</p>	<p>それでは、以上をもちまして、本日の第40回原子力船むつ安全監視委員会を閉会いたします。委員の皆様方、本日はどうもありがとうございました。</p>