

福島第一原子力発電所廃炉・事故調査に係る連絡・調整会議

第11回会合

議事録

日時：令和5年5月22日（月）13:00～14:08

場所：原子力規制委員会 13階会議室A

出席者

経済産業省

福田 光紀 資源エネルギー庁原子力発電所事故収束対応室 室長
堤 理仁 資源エネルギー庁原子力発電所事故収束対応室 企画官

原子力規制庁

森下 泰 長官官房審議官
竹内 淳 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 室長
岩永 宏平 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 企画調査官
大辻 絢子 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 管理官補佐
木原 昌二 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 室長補佐

原子力損害賠償・廃炉等支援機構

池上 三六 廃炉統括グループ 執行役員
中村 紀吉 技術グループ 執行役員
山中 康慎 技術グループ 執行役員
笹沼 美和 技術グループ 審議役
中野 純一 技術グループ 審議役

東京電力ホールディングス株式会社

大野 公輔 執行役員 福島第一廃炉推進カンパニー バイスプレジデント
飯塚 直人 福島第一廃炉推進カンパニー 廃炉技術担当
溝上 伸也 福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所
燃料デブリ取り出しプログラム部 部長
新井 知行 福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所

	燃料デブリ取り出しプログラム部 部長
阿部 守康	福島第一廃炉推進カンパニー 廃炉安全・品質室 室長
山口 献	原子力設備管理部 部長代理
今井 俊一	原子力設備管理部 原子炉安全技術グループマネージャー
遠藤 亮平	原子力設備管理部 設備技術グループマネージャー
新沢 昌一	福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所 燃料デブリ取り出しプログラム部 P C V関連設備・内部調査プロジェクトグループマネージャー
松浦 英生	福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所 燃料デブリ取り出しプログラム部 R P V内部調査・線量低減プロジェクトグループマネージャー
岩田 祐一	福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所 燃料デブリ取り出しプログラム部 安全確保の考え方プロジェクトグループマネージャー
久米田 正邦	福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所 燃料デブリ取り出しプログラム部 試料輸送・建屋内調査プロジェクトグループマネージャー
三浦 和晃	福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所 計画・設計センター 建築建設技術グループマネージャー
溝上 暢人	福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所 燃料デブリ取り出しプログラム部 試料輸送・建屋内調査プロジェクトグループ

議事

○岩永企画調査官（原子力規制庁） それでは、ただいまより東京電力福島第一原子力発電所廃炉・事故調査に係る連絡・調整会議、第11回の会合を始めさせていただきます。

本日の会合からは、基本的には対面での議論をさせていただきたいと思っております、また、Web会議システムも併用しながら進めさせていただきたいと思っております。

御出席の皆様については、資源エネルギー庁から福田室長、あと、堤企画官。NDF（原子力損害賠償・廃炉等支援機構）からは池上執行役員と中村執行役員、あと、山中執行役

員。Web会議で中野様以下ですね、御参加ということになっています。あと、東京電力からは飯塚廃炉技術担当、あと、溝上部長ほかの1Fサイトの皆様に御出席いただいております。

いずれにいたしましても、円滑な議事進行に御協力をお願いしたいと思います。

それでは、お手元に議事次第が配られているかと思っておりますけれども、本日は議題が五つございます。

まず最初に、我々の規制庁が取りまとめました事故分析に関する中間取りまとめについて。二つ目が水素滞留ですね。これは1号機のRCW（原子炉補機冷却系）の水素滞留の件に関してでございます。あと議題の3は、1号機のペデスタル内部調査について。あと四つ目が、今、事故分析で収集している発電所サイトにおけるサンプルの分析の状況について。あと、その他の順で進行させていただきたいと思っております。

議題ごとに配付資料を用意しておりますので、各担当から資料をもとに御説明いただきたいと思っております。

それでは、早速議題に入っていきます。

議題1、規制庁の木原さんのほうから説明のほう、よろしく申し上げます。

○木原室長補佐（原子力規制庁） 原子力規制庁の木原です。

それでは、議題1、東京電力福島第一原子力発電所事故の調査・分析に係る中間取りまとめ（2023年版）について御説明いたします。

当該中間取りまとめにつきましては、3月7日に事故分析検討会のほうで取りまとめたものになります。

ただ、全体で600ページにわたるものでもございますので、本日は資料1-1としまして、本文を抜粋したもので、さらに、内容をパワーポイントでポイントを取りまとめたものの2種類を用意してございますので、そのうち資料1-2の中間取りまとめのポイントの資料に基づいて説明させていただきたいと思っております。

ページは通し番号で49ページになります。

東京電力福島第一原子力発電所事故の調査・分析に係る中間取りまとめ（2023年版）のポイントということで、1ページめくっていただきまして、今回取りまとめた中間取りまとめにつきましては、大きく3章に分けて内容を整理しております。

まず、第一章としまして、シビアアクシデント時のCs-137の移動メカニズムについての考察。こちらは大きく1/2号機のベント配管系の汚染パターンから得られた知見と、も

う一つ、2号機シールドプラグ汚染からの知見ということで、大きく二つの項目から構成されております。

第二章の落下炉心の挙動と原子炉格納容器への影響ということで、こちらは2022年に、東京電力とIRID（国際廃炉研究開発機構）のほうが実施されている1号機の原子炉格納容器の内部調査に関係しまして、事故分析検討会で議論した内容について整理しております。

ただ、こちらの中間取りまとめにつきましては、2022年の12月末の段階で執筆しているというところもありまして、調査の内容自体につきましては、2022年の2月～5月、6月までに行われた調査内容を整理しております。

第三章につきましては、その他の調査項目の進捗ということで、原子力規制庁のほうが行った現地調査で得られた知見を整理しております。主に4号機の原子炉建屋内における火災現場の位置の特定と、あと3号機の水素爆発関連では、JAEA（日本原子力研究開発機構）と東京電力で実施されていたPCV（原子炉格納容器）内に設置されているケーブル等の加熱試験の結果、これをまとめたものとして整理をしております。

次のページ、51ページになりますが、こちらがベント配管系の汚染パターンからの知見ということで、これまでの調査で1/2号機のSGTS（非常用ガス処理系）については、1号機のベントが行われた際の汚染が確認されています。

ただ、現場調査の結果から、ベントを行った1号機よりも逆流している2号機側SGTS配管のほう汚染の程度が高い。これがどういったメカニズムで発生したのかというところを再現解析ということでRELAP5のコードを用いて、境界条件をいろいろ見直しながら実施しております。

その結果、汚染パターンが形成された主なメカニズムとしまして、Cs-137を含む水蒸気が移動し、その中の凝縮や凝縮水の低所への移動によって、今確認されている汚染パターンが発生したのではないかと推定しております。

この水蒸気の凝縮によるCs-137の汚染につきましては、次のページ、52ページの2号機のシールドプラグ汚染からも同様の知見が得られております。

2号機のシールドプラグ汚染につきましては、52ページ目にありますように、シールドプラグの形状の把握ということで、3Dレーザースキャナーを使った現場での変形の確認、及び流路形成の解析から、自重解析ということで、シールドプラグそのものの重さによってある程度の変形が生じ得るといような知見を得ております。

53ページ目以降につきましては、シールドプラグの表面汚染や内部の汚染を確認する

ために、ボーリングコアを何個か開けて測定を昨年、一昨年と実施しておりますので、それを整理したものになります。

表面汚染につきましては、コリメータをつけたものやコリメータなしで測定したものの。穿孔調査、ボーリング孔を開けての穿孔調査につきましては、13か所を新規に穴を開けて調査をするなどしております。

その結果につきましては54ページ目のほうに示しておりますが、左側が表面線量として測定したデータ、右側がボーリング孔を開けて内部の測定を行った結果となります。

こちらのほうから大体の傾向としまして、表面につきましても、箇所によってかなり高い値、低い値と、汚染密度に差があること。さらに、シールドプラグが3枚構造になっておりますが、その継ぎ目に相当する部分で高い汚染が確認されているというようなことを確認しております。

55ページで、それらの形成の要因として、シールドプラグの構造や、コンクリート構造物ですので、その内部の配筋等を考慮して、いろいろな解析等を行っております。

その結果、シールドプラグの先ほどの3枚の構造継ぎ目部を經由して、Cs-137を含む水蒸気が移動し、その移動の過程の中で、各所で凝縮、定着、沈着等が起こったのではないかとというふうを示唆が得られたところになります。

56ページ目以降につきましては、第二章ということで、1号機の原子炉格納容器内の様子ということで得られた情報を整理しております。

こちらのほうは、56、57ページと基本的に中間取りまとめを取りまとめた際には、1号機のペDESTALの外側の調査が主として出ておりますので、そちらの観点からの整理としております。

これら確認された内容からは、従来の2号機、3号機で行われて確認されているペDESTAL内側の状況と比較しても、コンクリート部の損傷や堆積物の形成等、従来考えられていたMCCIとは異なる観点が確認されているというところまでを整理しております。

59ページ目以降につきましては、その他調査としまして、4号機の原子炉建屋においては、火災現場の位置の特定ということで、4号機原子炉建屋4階北西部にある再循環ポンプの電動発電機周り、こちらのところで火災によるものと思われる焼け跡等は確認してございまして、そちらのほうでの火災が発生したのではないかと考えております。

最後、60ページにつきましては水素爆発関連ということで、東京電力及びJAEAにおいてPCV内に使われているケーブルや保温材、あと塗料、そういったものを加熱して実験を

行っておりますが、実際に1000℃まで加熱したような状況ですと、主に水蒸気、CO、CO₂などが発生し、有機化合物を含むガスもある程度発生はしますが、その発生量は全体からすると限られている可能性が高いという知見を得ております。

一方で、東京電力の実施された水蒸気環境下の試験では、1000℃までいかなくても、200℃程度の環境でもウレタンの保温材等、一部の物質によっては有機物の分解が大幅に促進されて、形状をとどめない。こちらですと液状化してしまつて固体状の形のものが残らないというような結果も得られております。

これらは、最終的には水素の爆発にどのように寄与したかというところも視野に入れておりますので、今後、水素の燃焼実験の中に、こういった可燃物、有機化合物のガスを混ぜてどういった影響が出るかというものの検討を続けていく予定としております。

2023年版につきましては、現状、ある程度検討が進んだもの、そして、まだ調査等を進めるべきもの等が混在しておりますので、現状得られた知見の整理ということで今回整理をしております。

規制庁からは以上となります。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） 御説明ありがとうございました。本件につきまして、何かしらのコメント等はございますでしょうか。

本件につきましては、本会議に御出席の皆様のご協力の上に来上がっていると思っておりますので、改めて今回まとめ上げることができたことについての御礼を申し上げたいと思っております。

また、内容も、これまで折に触れてかなり発信はしてきているところでもございますので、今後またコメント等ございましたらいただきたく存じますのと、あと、これから、先ほどの木原のほうからも説明ありましたように、有機化合物を前提とした水素の燃焼の試験とか、いろいろと今回の報告書から少し進んだところが随分ありますので、ペDESTALの件もそうですね。進んだところもございますので、その今後の進展に合わせて、また議論できればと思っております。ありがとうございます。

もしなければ次の議題に進ませてもらいたいと思います。

次は、議題の2としまして、1号機原子炉補機冷却系における水素滞留について。これも説明は木原さんのほうからお願いします。

○木原室長補佐（原子力規制庁） 原子力規制庁の木原です。

それでは、議題2のほうになります。通し番号は62ページ目になります。

1号機の原子炉補機冷却系における水素滞留についてということで、事故分析検討会の第37回会合等で議論した内容を主に整理しております。

次のページ、63ページ目になりますが、事故分析検討会におきましては、このページにありますように、まず当該号機の原子炉補機冷却系RCW系につきましては、熱交換器やサージタンク付近等が高い汚染状況になっているということが、従来、東京電力の調査等でも分かっていた範囲にはなりません。

それらのことも含めまして、規制庁における現地調査での線量測定、また、2ポツにありますような、熱交換器の内包水サンプリングのために、東京電力が昨年11月に熱交換器に通じる配管に穿孔してサンプリングの穴を開けたところ、高い水素の滞留、当時ですと72%の水素の滞留等も確認されるなど、結構、1号機の格納容器内に起因するであろう気体、液体の存在が確認されているという状況が確認されております。

これらにつきましては、「原子炉建屋4階への水素移動」と「原子炉建屋4階への高放射性気体の移動」に直結する可能性があるとして、規制庁の事故分析検討会では考えておられまして、今後、原子炉格納容器からの放射性物質の放出経路、漏えい経路として、RCWの配管や弁の系統構成がどうなっているのか。それら弁等の機器構造等の情報を踏まえながらさらに検討を進めたいと考えております。

64ページ目が、先ほど原子力規制庁の調査で確認した範囲になりますが、サージタンクが1号機の4階のほうにあります。こちらのサージタンクのほうで測定したところ、310mSv/hの高い汚染が確認されている。

さらに、65ページ目のところで、現地調査で行った緑色の枠囲いのところになりますが、こういったところで高い線量が確認されていて、かつ格納容器の右上のところにありますRCW-Hxという熱交換器、こちらのところでは、東京電力が1000mSv/hを超える線量を確認しているなど、系統全体で高い汚染が確認されているという状況になります。

こちらのほうは系統概要図ですので、系統のつながりがある程度メインに整理された資料なので、弁とかの存在、こういった弁が入っているかというような情報がまだ十分ではないということで、前回の事故分析検討会から、そこら辺の情報の拡充を東京電力に確認しているという状況になります。

規制庁からは以上になります。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） 御説明ありがとうございます。

では、続きまして、資料2-2に基づきまして、東京電力のほうから御説明をお願いいた

します。

○松浦GM（東京電力HD） 福島第一の松浦のほうから御説明させていただきます。音声のほうは大丈夫でしょうか。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） はい、大丈夫です。

○松浦GM（東京電力HD） 1号機のRCWの熱交換器サンプリングに向けた入口配管内包水の処理についてということで、作業の進捗状況について御報告させていただきます。

まず1枚目、概要になります。

1号機のCW熱交換器(C)の内包水のサンプリングのために、今、入口配管の水、約100Lを処理することを進めているというところになります。この計画につきましては、3月時点の計画という形になります。

この内包水につきましては、R0処理水について希釈した上でR/B地下階に移送して、建屋内滞留水として処理するというところを進めているといったところです。

4ポツ目になりますけれども、作業を実施していたんですけども、4月11日に入口配管内部に水位が上昇しているというところを確認しています。この上昇は雨水による流入と推定しています。

これについて、流入箇所は3階の開口部からと想定してしまして、この開口部に対策を実施した上で作業を再開しているというところになります。

しかしながら、先日になります。5月18日になるんですけども、再び、雨水が流入するといった事象を発生させてしまったというところになります。それについては後で、後段で御説明したいと思います。

次のページになります。2ページ目になります。

この入口配管の水抜き・移送作業なんですけども、入口配管の水、これを約10L～20Lにかけて分割して水を抜いていく。抜いた水をリアクタービル1階の希釈タンクに移送しまして、その後、R0処理水で100倍に希釈して、建屋の地下に移送していくと、こういった作業で入口配管の水を抜いているといったところです。

3ページ目になります。

今度は、入口配管内包水の最初に希釈した水の結果になります。これにつきましては、ほぼほぼ建屋内滞留水の水とほぼ同等であることを確認しています。

ただ、右側にある事故調査のための分析項目、これについては初めての作業であるというところで、ほかの滞留水の分析結果と比べて、比較を行っております。その結果が4ペ

ージ目、5ページ目になります。

この結果になりますけれども、事故調査で分析した分析項目、希釈しても検出限界値が高いという状況であったんですけども、建屋内滞留水の一つ、HTIの滞留水と比較したところ、その水質と同等ということを確認しています。

その結果を踏まえまして、最終的に、この水はほかの滞留水とも希釈されまして、水処理設備には影響はないだろうということで評価をしております。

その結果を示したのが5ページ目になります。

それを踏まえて、最後6ページ目になりますけれども、工程になりますけれども、今現在、入口配管の水抜き作業を実施しているというところでは。

先ほど冒頭で御説明したとおり、5月18日に、また入口配管に水が入ってしまったということがありましたので、本体のサンプリングは6月の中旬から4週間ほど遅れますが、6月の下旬、もしくは7月の中旬で実施する方向で今作業のほうを進めているという形になります。

7ページ目になります。

最終的に、このRCW熱交換器の線量低減の作業になりますけれども、この(C)の本体側の内包水のサンプリング結果をもとに、今後C、B、Aの順番で熱交換器の水抜きをして、線量を下げたいというふうに考えています。

しかしながら、今回入口ヘッダ配管に水素が確認されたということがありましたので、同様に出口配管のほうにもあるというところで想定していますので、先に出口ヘッダ配管の水素パージの作業を実施して、その後に水抜き作業を実施していくと、こういう段取りで考えております。

続きまして、12ページ目になります。

この図、資料につきましては、4月11日に発生しました入口配管に入った雨水の状況をイメージしたのになります。

建屋の3階開口部にガイドパイプを経由して、入口ヘッダ配管につながっているんですけども、この開口部ですね。一応、堰等は設けていたんですけども、この辺の隙間から水が入ったと考えています。

それを踏まえまして、対策です。この堰の変更とか、ベースプレートの辺りに、床の間にシーリング処理とかを実施した上で作業を再開したというところになります。

しかしながら、5月18日になりますけれども、再び入口配管の内面の水が上昇していると

いうのを確認しています。

今現在、流入経路について特定がまだできてないところなので、現場調査を実施しているところになります。

なお、この後の水抜き作業につきましては、対策も並行して実施しつつ、作業を進めているということにしています。

説明は以上になります。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） 説明ありがとうございます。

本件の2件が発表になりますが、御意見のある方はいらっしゃいますでしょうか。

○木原室長補佐（原子力規制庁） 原子力規制庁の木原です。

先ほど御説明のありました通し番号70ページ等の、実際のサンプリングした水の分析についてなのですが、今回事故調査のための分析項目として、主に放射性元素に基づくものの分析が行われているという点ではあるんですが、今回これで確認されたものが1号機ということもあって、1号機の原子炉格納容器の内部調査とも絡んでくるんですが、当時の事故時のガスあるいは液体等が今回のRCW系に入ってきているという可能性を考慮すると、いわゆるコンクリート成分に由来するような元素成分、こちらのページだと右手側のところに塩素やマグネシウム、ナトリウム、カルシウム等の分析等も行われているんですが、例えばシリカとかそこら辺の、いわゆる岩石成分に由来するようなもの。海水に加えて岩石、コンクリートに使われているようなものが入ってきていないか。そういった観点からの分析も考慮いただけないかと思うんですが、そこら辺は東京電力のほうで何か考えられている点はありますでしょうか。

○松浦GM（東京電力HD） 福島第一のほうから回答いたします。

その辺は、こういった話がありましたので、今後取る水につきましては、その分析項目も含めて実施していきたいというふうには考えています。

○木原室長補佐（原子力規制庁） 分かりました。

その際は、一応、どんな元素を測定する予定なのか、事前に御説明等をいただけるようお願いいたします。

○松浦GM（東京電力HD） 了解いたしました。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） 溝上さん。

○溝上部長（東京電力HD） 東京電力の溝上です。

先ほど松浦のほうからお話がありましたけれども、我々は今、水の分析結果とかを見て

いるところでありますけれども、こちらのRCWの水の分析結果、カルシウムなんかはコンクリートのトレーサーになり得る可能性はあるというふうに認識しております。

一方で、水に溶けている分ということから考えると、コンクリート成分がどのように水に入ってくるかみたいところで、何を見ればいいのかというところは若干、こちらでも非常に悩んでいるところですので、その辺も含めて御相談させていただければと思います。以上です。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ありがとうございます。

コンクリート成分は、不溶性か何かというところもありますので、粒子状であればここまで上がってこないこともありますので、趣旨は理解できましたので、御確認をいただきたいと思います。

私のほうから一言だけなんですけど、この場でどこまで議論ができるかというのは、今後の事故分析検討会や監視・評価検討会の話になるかなと思いますが、このRCWの熱交換器は、事故当時の状態が保存されていると我々は考えているところなんですけども、このような作業で、いろんなものの成分を巻き込んだ雨水がこの中に流入してしまうというのは、非常にこの情報の価値というか、精度というか、それを下げってしまうと考えています。

できれば、このバックグラウンドとして今回流入したものが何であるかというのも、ある程度つかんでおかないと、これから成分分析したときに、いつの何なんだというところの整理がしづらくなっていくと思いますので、これは、廃炉を進める面でも、ここの情報を使って分析する面でも、両方に影響が大きいと思っておりますので、ぜひとも、その辺は考えながらやっていただきたいなと思っています。

ほかに何かございますか。

森下審議官。

○森下審議官（原子力規制庁） 審議官の森下です。

さっきの岩永さんの質問に関連してになりますけれども、一応、開口部修繕といいますか、改善措置を施されたと資料に書いてありますけれども、それで一応効果があったというところまで評価できているんでしょうか。先ほどの現状が変わるかどうかというみたいな、また水量が増えたかどうかというのは、そこまで見られているのか、措置したところまでなのかというのは、教えてください。

○松浦GM（東京電力HD） 福島第一のほうから回答いたします。

開口部につきましては、堰をもう一回作り直して、今現在、開口の内側からは入ってき

ではないだろうということで推定していました。

その後、今回の事象で、開口から入口配管ヘッドにガイドパイプというのが真ん中に書いてあるんですけども、この筒状の外から入り込んだんじゃないかということで、今想定しています。

あと、水面の確認につきましては、当面の間は水面を監視しながら、流入経路の特定のために調査を実施し、対策を施していくということで、今動いているという状況になります。

回答になっていますでしょうか。

○森下審議官（原子力規制庁） 森下です。

現状は分かりました。そうすると、まだ、流入経路がこれだけかというのも、見極めも今やっていますし、水面を確認することで効果があったかというのをはかろうとしているという状況は理解しました。

そのような理解で間違っていなければ結構です。

○松浦GM（東京電力HD） さようございます。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ほかに御意見はございますでしょうか。

それでは、次の議題に進ませていただきたいと思います。

次は、議題3として、1号機原子炉格納容器内調査として、規制庁の資料と、これは東電、NDFの資料があると思っております。

木原さんのほうから、まずお願いいたします。

○木原室長補佐（原子力規制庁） 原子力規制庁、木原です。

資料は、通し番号82ページになります。1号機原子炉格納容器内部調査についてということで、先ほどの資料と同様に、事故分析検討会で主に議論されている内容を、83ページ、次のページで整理しております。

これまで東京電力とIRIDで1号機の原子炉格納容器内部調査が行われておりまして、広範囲にわたる堆積物のほか、ペデスタルの開口部外側及びペデスタル内部の全周にわたるコンクリート喪失、これは鉄筋部分は残存しているという状況が確認されているかと思っております。

これは、先ほどの中間取りまとめからの時差分である内側調査、3月28～31日に行われた部分も含みでの確認事項としておりますが、これらの確認されている状況というのが、先ほどの中間取りまとめでも述べましたが、安全評価のために従来考えられてきたMCCI

とは異なっている。

これをさらに検討していくためには、PCV内部の追加の調査、これは画像の確認、追加的な確認等も含まれますが、さらにサンプル等の採取が必要ではないかと考えております。

また、実際のコンクリートの状況を踏まえますと、こういったメカニズムでコンクリートのみが失われている事象が発生したのか。その挙動把握のためには、実際にコンクリートの試験体を加熱等することでその知見が得られないかということで、その点を今、検討会のほうで整理をしている状況になります。

その状況を整理しているものが84、85ページになりまして、さらに、86ページのところで、現状のコンクリート関係につきましては、大きく加熱試験を行うにしても、こういった体制で行うかということで、案を整理しております。

現状、コンクリートを加熱する際に、実際の現場の1号機のペDESTAL内から取ってくるのは、これはもう難しい、不可能に近いと考えておりますので、いわゆるサイトで1号機～3号機で、当時作られているコンクリートの標準試料、これは建屋のボーリングコアや、幾つかのコンクリートサンプルというものは採取されているかと思っておりますので、そういったものの提供を東電側からいただければ、それを標準試料としまして、いわゆる化学成分の範囲といったようなところの基礎情報が得られるのではないかと考えております。

また、実際にコンクリートを加熱しようとしますと、供試体という形でサンプルを幾つものも作って、いろんな条件で加熱するとなると、一組織でやるというのも、なかなか時間がかかるものでもありますので、幾つか分担しつつ、大学等の研究機関でやっていただけないかということで、幾つかの団体、組織と調整を進めさせていただいているところです。

これらのコンクリート供試体を、どこかで一括して作るか、各組織で作るかということころを、まだ今後調整したいとは思っておりますが、いずれにしましても、実際に物を作るとなると、コンクリートがこういった配合、材料で作られているのかということころがポイントになりますので、その点につきましては、東京電力で当時こういったコンクリート材料で作られたのか。そのレシピという言い回しをしておりますが、提供をいただければと考えております。

これら供試体を作りますと、ある程度、同じ試験状態、また各組織での独自の試験状態ということがありますが、サンプル自体の共通性を持たせるという意味で、ある程度の本数につきましては標準試料との成分比較等を東京電力ないし規制庁のほうで確認をしつつ、一定の成分組成なり、コンクリート物性の中で試験が行われているという確認を取りつつ、

実際の加熱試験等を今後、調整していければと考えております。

実際のところは、今後、事故分析検討会等におきまして、具体的にどういう条件で加熱をしていくか。加熱に合わせて、水の影響とか、そういったところで、どういった観点の確認を行うのかというところは具体的に確認していきたいと思っておりますが、本日は全体的な方向性としてある程度の体制の共通認識が図れればと思ひまして、今回、この資料を準備しております。

規制庁からは以上となります。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） 説明ありがとうございます。

この後の資料は少し、また別の観点も入ってくるので、一旦ここで切らせていただいて、本資料についての議論をしていただきたいと思ひますけれども、御意見ある方、よろしくお願ひいたします。

○飯塚技術担当（東京電力HD） 東京電力の飯塚です。

今、御説明いただいたとおり、86ページにまとめていただいたとおり、東京電力といたしましても、このペDESTALのコンクリートがこのようになったことのメカニズムというのは極めて重要だと考えてございますので、お示しいただいたとおり、レシピの提供ですとか、あと、違う目的ですけども採取をしたコアを提供させていただいたりとか、その辺はぜひ一緒に進めさせていただきたいと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

以上です。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ありがとうございます。

ほかに御意見はございますでしょうか。

規制庁からの説明に対して、東京電力からはレシピの提供ということをしたということとで、お話を進めさせていただきたいと思ひますが、いわゆるコンクリート関係のお話を進めていくに当たっては、非常に、手にするといろんなことを調べたい、やりたいということがあるんですけども、まず我々としてはこの化学的成分がどういうものであるのか。

現場からサンプルを取ることが非常に困難極まりないというところは存じているところですけども、最終的にそのような、非常にごく少量のサンプルと比較ができるような実験の方法や進め方ということもあると思ひますので、ここではレシピという形で、共通的成分がどのように変化していくかという基礎的なところから入っていくことで、その可能性を残しつつ、実際、40年たったコンクリートとの比較という観点で、コンクリートの工学の中で常識的な結果が出せていけばいいのかなと思ひますので、ぜひと

も、各機関がこの研究に全力を尽くせるような環境をつくっていただければなと思っております。

以上です。

エネ庁から何かございますか。ありがとうございます。

それでは、次にまいりまして、東京電力のほうから現状としての御説明をお願いいたします。

○溝上部長（東京電力HD） 東京電力の溝上でございます。

全体の87ページからの資料を御覧ください。

こちらのほうは過去に御説明している内容ではございますけれども、今回の連絡・調整会議ということで、どのような情報が得られているかという観点を中心に御説明させていただきます。

88ページを御覧ください。

こちらの真ん中のほうに、今回実施いたしました1号機PCV内部調査の水中ROVの種類と、どんな調査をしたかというものが載っております。この資料につきましては、7のROV-A2ペDESTAL内部、癖部の詳細目視というところが中心でまとめられたものでございます。

ページをめくっていただきまして、全体の89ページですけれども、左のほうにこのROV-A2で調査した順序と実施日が記載されてございます。

右のほうがペDESTALの内部の絵でございます、ここに書いてある黄色い部分というのが寄り付きで調査ができていたところになります。黄色くなってない部分についても、これは何も情報がないというわけではございませんで、ペDESTAL開口部の位置ですとか、遊泳時の撮影の映像から状況確認をしております。

寄り付きで調査しているというのはどういうことかと申しますと、次の90ページのほうを御覧いただければと思いますけれども、左下の写真なんかは特徴的ですけれども、鉄筋の表面のパターンが見えるような形になっております。寄り付きというのは、本当に近くまで行って、しっかり中身を見たということでございます。

さらに申しますと、105ページ、右下の18ページになりますけれども、こちらのほうが寄り付きで行けたところの鉄筋を近くで撮影したものになります。寄り付きでこのような形で情報は取れているわけではございますけれども、鉄筋の奥というのが、どうしても照明の関係から、なかなか見づらいということになっておりまして、ただ、ポイント7、写真

5につきましては、その奥にインナースカートの特徴的な構造であるインナースカートトリブが見えていますので、ここについてはコンクリートがインナースカートのところまでなくなっていたということが確認できたということでございますけれども、そのほかの部分では寄り付きで寄っても、そこまでは十分に確認できなかったというのが実態でございます。

戻っていただきまして、全体91ページですけれども、こちらのほうが、寄り付きができなかったところ、8、9、10の状況なんですけれども、少し離れたところから映像が映っているのが確認できておりまして、こちらの寄り付けてないところについても、鉄筋が露出している状況であったということを確認してございます。

先ほど規制庁さんの資料にも載ってございましたけれども、98ページのところに、入口からちょっと入ったところで撮影をしたパノラマ画像がありますけれども、こちらを見ると全景としてペDESTALの内部が、元々はCRD交換機等の構造物があって、それなりに構造がある状況だったところが、空間としては開けている状況になっていて、ある程度強い熱の影響を受けてこういう状況になっているということも状況としては分かっているところでございます。

ページ戻っていただきまして、92ページですけれども、こちらのほうはペDESTAL内部の状態として構造が分かるものとして見えているものをまとめているページでございます。

左上の写真1では、CRD交換機レールに乗っていた車輪だろうと推定しているものが載っておりますけれども、こちらのほうはおおむね原型をとどめているということになっておりまして、強い熱的な影響を受けているんですけれども、少し高いところにあったものについては、落ちてきたんだと思っておりますけれども、原型をとどめている。

写真2のほうでは、原子炉にくっついてきたCRDハウジングが、そのものが落ちてきているということになっておりまして、こちらのほうは原子炉の破損に伴う状況の変化が起こった上で、こういった落下物として現在確認されたのであろうというふうに考えているところでございます。

ページめくっていただきまして、93ページですけれども、こちらはペDESTALの中に入って上を見上げたときの情報を示したものでございます。

写真1、写真2と、これは上を見上げているので若干見にくいところあるんですけれども、元々の構造物、次の94ページを見ていただければと思いますけれども、通常であればペDESTALの下のほうから上を見上げると、ハウジングサポートのほうの、その白く見

えているような構造物で、その奥というのはなかなか見えない状態なんですけれども、93ページのほうを見ると、状況としては、その写真2のようにCRDそのものがかなり位置が変わっていて、下りてきているというような状況は確認できたということでございます。

続きまして、全体の95ページですけれども、こちらのほうは写真1のほうで、今回の調査中に水面が揺れていると上部の調査が、状況としてはよくなかったので、注水を停止するというのを1回やった上で、調査をしたわけなんですけれども、そういうことをしますと、原子炉の炉注水がされているときと止まっているときの比較というのもできるということございまして、写真1と写真2を見比べていただければ、注水が原子炉を通じてペDESTALに落ちてきたというところがあったものが、止めたらそういったものがなくなったというようなのが確認できたということになります。

写真3につきましては、先ほどの多くのCRDハウジングが固まっていたところの、さらに奥のほうなんですけれども、CRD交換用のちょっと高いところにある開口部ですけど、そちらのほうにCRDハウジングが当たっているというところが確認できたということでございます。

ページをめくっていただきまして、96ページですけども、こちらはペDESTAL外になりますが、棚状堆積物につきましては、色が変わっているような層になっているということも確認できたということで、こういったところもメカニズム等を検討するときにはインプットとなるかなというふうに考えてございます。

最後の10ページですけども、今回のこのROVを用いた一連の調査については3月末で終了をして、現在は、ROV-Eでサンプリングしたサンプルの構外分析の準備をしているという状況でございます。

資料の説明は以上です。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） 御説明ありがとうございました。

本件につきまして、御質問等はございますでしょうか。

本件は、これもこれまでの検討会等で御紹介いただいているところで、1点、私のほうからなんですけれども、当時、表面に粒子状のものがあるということが分かって、それを今回、サンプリングはこの一連の中でされてきていると思うんですけど、先ほど分析を開始するって、どれくらいの期間を予定されているのでしょうか。あと、対象物としてどういうものを取ろうとして、それは成功したのかというのを簡単に教えていただければと思います。

○溝上部長（東京電力HD） サンプルにつきましては、水と一緒に吸い上げておりますので、水を一回分離させて、水のない、水切りをした状態で輸送するというのを考えておりますので、その作業をするためのグローボックスの準備をしているところになります。

それが終わりますと、A型輸送で実施することを考えておりますので、A型輸送を実施するためには放射エネルギーの推定値というのを出さなきゃいけないので、そのための分析をした上で、必要な手続が幾つかございますので、そういったものを整えて輸送するというのを考えています。

今のところで、その辺の具体的なスケジュールまでは出せないんですけども、見込みとしては、分析を今年度中に終わらせるということを考えているところでございます。

取れたものにつきましては、元から真空引きした容器にそれを開けてシュッと吸うところでしたので、あまり重くなくて動きやすいものを取るということを想定しておりましたので、今回予想どおりのものが取れたという位置づけでございます。

以上です。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ありがとうございます。ほかに御質問等はございませんでしょうか。

本件は、これからの分析が非常に重要になってくると思っておりますので、今回のものは輸送と先ほどおっしゃっていましたが、これは東海とか、そういうところに運ばれて、輸送してからやるということですかね。

○溝上部長（東京電力HD） そうですね。これまでも実施しておりますかなり詳細な分析をするということを考えますと、現時点では茨城地区にあるJAEAの施設等に輸送して分析するというのが妥当というふうに考えておりますので、そのような形で進めたいと考えております。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ありがとうございます。

審議官。

○森下審議官（原子力規制庁） 森下です。

その分析の結果ですけども、今年度中ということでしたけども、情報開示というか、こういう公の場への出し方というのは、最後の、今年度終わるところまで何も出てこないというような感じになるんですか。それとも途中途中で何かできるような感じになるのか。その辺のイメージを聞かせてください。

○溝上部長（東京電力HD） そちらにつきましては、こちらはJAEAが受けている補助事

業という形で進むというふうに考えておりますので、分析の状況を、途中経過を発表するというようなことについては、そちらの取りまとめをやっているところがございますので、そういったところと、実際に分析をしているJAEAと相談しながら、できないことはないのかなというふうに考えております。

あと、輸送につきましては、これまでは輸送しましたという形で、実績を公表しているということもございますので、進捗についてはそれなりに見える形でやれるんじゃないかなというふうに思っています。

以上です。

○森下審議官（原子力規制庁） 考え方は分かりました。ぜひ前向きに情報発信のほうも引き続きお願いいたします。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ありがとうございます。

そのほかございますでしょうか。なければ、次の議題4、どうぞ。

○木原室長補佐（原子力規制庁） 規制庁の木原です。

今回、97ページ等で、全体工程として、1号機のPCV内部調査で当初予定していた一連の調査は終了したというような御説明だったんですが、今回調査された結果を踏まえると、事故分析検討会でも何点か指摘等が出てきているところではあるんですが、（原子炉圧力容器）の底の状態について、もう少し情報が得られないか。あるいは、今回PCVの内部に行こうとして、コード等の関係で、なかなか接写する、寄り付いて測定できなかった範囲等もあるなど、若干改善したらもう少しできそうかなというところも何点かあったかとは思っております。

今後、一連の調査で、実際に機器を設計して、調査の日程を組んでというので、相応の時間はかかるものとは思いますが、今後、こういった調査をこういった形で考えられておられるのか。現時点で方向性等あれば教えていただきたいのですが。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） 東京電力、お願いします。

○新井部長（東京電力HD） 東京電力の新井から回答させていただきます。

今回の調査で見えてきたこともあるけれども、完全には見切れなかったところもあるという認識は持っております。

今後の活動ですけれども、今回の水中ROVについては、水面の中をROVが動くというような、いわゆる潜水艦的なROVを使って見てございます。

今後のやり方としては、一つ、今考えておりますのは、水面よりやや上の箇所を見られ

ないかというところを考えてございまして、補助事業で開発したクローラー型のロボットに、先端にロットのようなものをつけて延ばして点検をするというようなものがございまして。こちらを現地に投入できないかというところを今考えてございまして。

ただ、いきなり現場に行くのもリスクがありますので、事前に調査をした上で行くなどの方法も今考えているというのが一つでございまして。

もう一方、水中ROVで見切れなかったところを見られないかというような御指摘はいただいております。こちらは、我々も当然現場を見たいというニーズは持っておりますけれども、同じROVで、いたずらに見に行っても、同じ事象が発生してしまう可能性がありますので、何が原因で、どこを改善すれば行けるのかというところを今考え中のところでございまして。

今後のニーズとして我々も具体化していきたいと思っておりますが、まだ検討の成果がまとまっておりませんので、もうちょっと具体化までお時間いただきたいと思っております。

以上です。

○木原室長補佐（原子力規制庁） 規制庁、木原です。

ニーズの件につきましては、現地調査を行っている東電、規制庁とも、ほぼニーズ的には合っているかと思っておりますので、それを具体化するための設計とか、そういったところを今後進められるということなので、よろしく願いいたします。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ありがとうございます。

本件は、既に我々のほうからも追加の調査をという、望む声も出ています。

お互いに、ペDESTAL内側の鉄筋が外れているところについての調査は比較的ニーズが高いとは思っているものの、今御説明のとおり、同じ機器を同じように投入しても、恐らく大きく進展はしないだろうというところもございまして。

ただ、これまでの補助事業等々で蓄積されたクローラーだとか、いろいろなタイプの、今この資料見させていただくと、CRDの交換用のX-6ペネが、恐らく内側から見るといけるのかなとか、アクセス孔の問題と、あと、今投入させている線量の高い部分から、あえてまた入れるのかというところの作業性の問題もありますので、その辺を、うちのニーズも酌み取るような形で協議させていただき、エネ庁さんにも協力していただきながら、そのようにさせていただければなと思っておりますので、よろしく願いいたします。

では、次に行かせていただきます。

議題としては、NDF、現時点で何かございますか。

議題の4に行かせていただきます。

本件は、1Fの発電所内のサンプルの分析について、資料は、規制庁と東京電力からです。まず、規制庁のほうからお願いします。

○木原室長補佐（原子力規制庁） 原子力規制庁の木原です。

それでは、通し番号114ページになりますが、資料4-1、東京電力福島第一原子力発電所のサンプル分析についてということで、事故分析検討会では、日本原子力研究開発機構のところで、各種スミヤ試料や岩石等の分析を行っておりますので、その観点からのサンプル分析の方針というものを整理しております。

115ページになりますが、基本的に原子力規制庁でサンプル、試料を現地調査の際に瓦礫、スミヤ試料等を採取して、JAEAにおいて試料分析を実施しております。

1号機から4号機までの各原子炉建屋内の瓦礫やスミヤ試料等を中心に試料を採取しております。スミヤ試料等につきましては、核種組成やCs-134/137の比や、Tc-99やMo同位体、Sr-90とか α 核種、I-129に着目した分析を主に実施しております。これらにつきましては、基本的に各1号機から3号機までの原子炉の挙動に応じて、ここら辺の同位体比等に特徴が出ているのではないかと。それらが直接、建屋内に放出されたときに付着等したもので、そのデータが得られないかという観点から実施しているところになります。

今回、試料につきましては116、117、118と、これはこれまでの検討会でJAEAから報告いただいたものですので割愛させていただきます。119ページのほうになります。

現在、原子力規制庁でこれまで採取したサンプルを整理しますと、この表にありますように、大体65種類ぐらいサンプルを集めている状況になります。基本的に原子炉建屋内の調査を行った際に、スミヤ試料を並行して採取して、それをストックしているという状況になります。

ただ、こちらの資料にありますように、年間、現地調査を行うたびに数は増えていく。一方で、JAEAでサンプルを分析する量や、輸送にかかる時間等もありまして、なかなか調査は進んでいないかなという状況にあります。今後、こういった調査を進める上で、関係機関と分析機関や輸送関係を含めて、調整が必要となっていると感じておりまして、今回、この連絡・調整会議の場でこういったことについて議論が進められるかと、今回議題化しております。

規制庁からは以上となります。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） 御説明ありがとうございます。

続けて、東京電力のほうからも御説明をお願いしたいと思います。

○久米田GM（東京電力HD） それでは、東京電力、久米田でございます。

本社側より、事故分析関連で当社が取得したサンプルの実績について御説明させていただきます。

通し番号121ページお願いします。

こちらは、これまで採取したサンプルについて説明をしているものでございますけれども、これまで事故分析関連の分析用サンプルにおきましては、PCV内部調査及びアクセスルート構築などの関連作業、そのほか設備の解体作業といったように、廃炉作業の中で積極的に採取をしているというものでございます。

事故進展推定の観点からは、その採取したサンプルに含まれます燃料成分に由来する微粒子に着目した詳細な分析を構外の分析施設で行っていきまして、その分析結果から、その微粒子の生成条件や移行ルートなどの挙動を推定するというようなことをしております。

このためでございますけれども、先ほど申しましたPCV内部調査、それに関連する作業から取り出すサンプル、あるいはPCVからのリーク経路に関連するサンプル、あと、ベント経路に関連するサンプルなどの採取を進めてきているというところでございます。

次のページ、122ページ目に、これまで採取したサンプルの一覧表を載せているものです。

号機と取得の試料名称、あと採取時期、年度別でございますけれども、採取時期を一覧にしております。その下に、どういうところからサンプル採取したかと、イメージ図でございまして、記載しております。

次のページ、123ページ目以降が、それぞれの、先ほど表で示しましたサンプルがどこから採取したかというのが、もう少し分かりやすいようにということで、各号機の建屋の平面図をもとに、この辺りから採取したというものを図示したもの、こちらが通し番号123～126まで整理しているというものになっております。

本資料の説明は以上になります。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） 説明ありがとうございます。

以上2件がサンプルの分析に関する説明です。コメント等はございますでしょうか。

木原さん。

○木原室長補佐（原子力規制庁） 規制庁の木原です。

資料122ページの東電側で取得されたサンプルの一覧のほうなんですけど、こちらのほうの試料はNo. 24まであるんですけど、分析自体は一定程度終わっている試料のようにも見受けられるんですけど、これはもう全て調査・分析が終わった試料の扱いになるんでしょうか。その点を確認できれば。

○久米田GM（東京電力HD） こちらの試料でございますが、基本的に補助事業さんのほうで実施している分析に回しているものがほとんどなんですけれども、まだ試料に回せていないものも幾つかあるというのが状況でございます。

○木原室長補佐（原子力規制庁） 分かりました。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ほかにコメント等はございますでしょうか。

私のほうから2点ほど。

1点目は、規制庁の試料も、サンプルの119ページに示しているサンプルリストって、リストだけなんですけども、これは、先ほど御説明いただきました東京電力の資料の122ページと対比していくと、実は規制庁としては、意識的に原子炉の建屋の各フロアごとの分布を知りたい、見たいということもあって、そのように並べています。

これも、ですの、東京電力には対応していただいているんですけど、我々のほうもマップに採取をした箇所と日時とか、そういう情報を入れた情報のパッケージを作りたいと思います。

お互いに同じところを取ってれば、分析はどちらか片一方やればいいという効率化もできますし、逆に穴が開いている部分はお互いの資源使って、できるだけ現場が変わらない範囲で、建屋分布というか、1階～4階、地下に至るまで、FPが事故当時どう分布したかということも知りたいところもありますので、そういう観点をもってやっているということを、いま一度、明確に示させていただきたいと思っております、東京電力においても、その部分は意識していただければ。あと、放出箇所としてシールドプラグであるとか、恐らく、これはブローアウトパネルが経由していれば、ブローアウトパネルの近傍とか、線量は高いんですけども、採取する意味が非常に高いもの。あとはベントに使った配管、SGTS配管とか、外側のスタックですね。その部分についても情報は十分あると、これまで経験上見てきていますので、その点も強化していただければと思います。

ほかに、もしなければなんですけど、私のほうから事故分析チームの安井のほうからのコメントもございますので、ここで紹介させていただきますと、本件は、我々の分析も進みますと、分析するためのサンプルが、どんどんストックが増えていく。これは仕方ない

というか、進むと増えてしまいます。

ただ、特に分析が難しいもの、ハンドリングが難しいものは時間も要するし、全体がスタックしてしまう可能性も出てくる。

ですので、採ったサンプルからは、より多くの情報をほしいんですけども、情報の使い方であれば、先ほど申し上げたように、建屋全体の傾向を把握したいということであれば、非常に簡易な分析をして、一旦そのサンプルから得る情報をまとめて、その後に進むとか、進ませ方についてもお互いの意見交換も必要かなと思いますし、あと、分析の施設ですね。

これも今、我々のサンプルは、ほとんどが輸送を伴う、非常に時間がかかるものになっていますし、先ほど、ペDESTALの内部のサンプルも、輸送ということで時間がかかっているということなので、そのようなことを介さないように、できるだけコンパクトに分析ができる体制というの、できれば福田さんとか、室長にも、エネ庁さんにも、合意をいただきながら検討を一旦させていただきたいなというところがあって、その点についてはいかがでしょうか。

○飯塚技術担当（東京電力HD） ありがとうございます。東京電力の飯塚です。

いずれにしても、ここにいらっしゃる皆さんと、あとはJAEAさんになると思います。

だから、今、岩永さんがおっしゃったみたいに、詳細の分析が必要なものについては、当然、茨城地区ということになっていくかと思えますけれども、そうじゃないものも仕分けしつつ、どの程度の情報を得たいのかということ整理して、リソースの配分をうまく調整させていただきたいというふうに考えてございます。

以上です。

○福田室長（経済産業省） エネ庁、福田でございます。

先ほどいただきましたように、分析については、まさに合理的にできるところはしっかり合理的にやらせていただきながら、施設も含めて、どういったリソースを使うのかというのは、関係者で集まりながら協議していければというふうに考えております。

以上です。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ありがとうございます。

サンプルに過大な期待と時間をかける無意味なことをやっても仕方ないということも御理解いただいたと思いますので、ぜひとも、その点を考慮して、これからキックオフさせていただければと思います。

NDFさん、何かございますか。

○池上執行役員（NDF） NDF、池上です。

これから廃炉が進むにつれて、こういう事故分析の観点と、それから廃炉のための観点も含めて、分析ニーズが非常に大きくなってくたろうというふうに思っています。

我々としては東電をサポートする意味もあって、東電自身の今後の分析ニーズがどういうものが見通せるのかという観点と、加えて、リソースとして外部の分析施設も含めて、どういう分析機能とか分析量ができるのか。そこの調整をどうするかというところを、誰かがコントロールしなくちゃいけなくて、当然、東電さんがそこを全体最適されるのが一番いいと思っているんですが、そこに我々は協力をさせていただく体制を今、整備しているところです。

我々もぜひ協力させてください。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ありがとうございます。

では、本件は、今後また検討していくということで、よろしく願いいたします。

議題5、その他ですけど、特に今日は議題もないようなので以上となりますが、最後、議題全て通して、何か言い忘れたことやコメント等はございますでしょうか。

○森下審議官（原子力規制庁） 森下です。

今日いろいろ話してきたような最後のサンプル分析もそうですけども、こういう調査関係のものについては、飯塚さんも言われてましたけども、関係者が協力して、一番はサンプルがいい例ですけど、重複みたいな無駄なものは、二つ同じのをやっているとか、そういうのは、我々はこういう場を使って調整すれば効率よくできると思いますので、そういうふうにしたいと思いますし、いろいろ調べる計画なんかも、東電が中心にはなると思うんですけども、どういうところを調査したらいいかというのを、我々のほうでも考えを、これまでの分析を通じて持っていたりしますので、そういうのに計画を立てる段階から一緒に考えるというような、そういうのを大事にしていきたいと思いますので、引き続き、今日話したようなことも含め、調査が協力してできるようによろしくお願いいたします。

以上です。

○岩永企画調査官（原子力規制庁） ありがとうございます。

よろしければ、以上で第11回の連絡・調整会議を終了させていただきたいと思います。

お疲れさまでございました。