

第5回「幌延深地層研究 確認会議」議事録

1 日 時 令和3年7月16日（金）9：30～11：00

2 場 所 TKP 札幌ビジネスセンター赤レンガ前 チューリップ
北海道札幌市中央区北4条西6丁目 毎日札幌会館

3 出席者

○構成員

・北海道経済部環境・エネルギー局	環境・エネルギー局長	水口 伸生
・北海道宗谷総合振興局	産業振興部長	佐々木 浩司
・幌延町	副町長	岩川 実樹
・幌延町	企画政策課長	角山 隆一

○専門有識者

・北海道大学大学院土木工学部門	教授	石川 達也
・北海学園大学法務研究科	教授	大西 有二
・北海道科学大学未来デザイン学部	准教授	佐々木 智之
・フリーキャスター		菅井 貴子
・北海道大学大学院工学研究院	准教授	東條 安匡
・北海道大学大学院工学研究院	准教授	渡邊 直子

○説明者

・日本原子力研究開発機構	幌延深地層研究センター所長	柴田 雅博
・日本原子力研究開発機構	幌延深地層研究センター副所長	佐藤 稔紀
・日本原子力研究開発機構	幌延深地層研究センター 深地層研究部長	岩月 輝希
・日本原子力研究開発機構	幌延深地層研究センター 研究計画調整グループ グループリーダー	杉田 裕
・日本原子力研究開発機構	幌延深地層研究センター 総務・共生課 課長	牧田 伸治
・日本原子力研究開発機構	幌延深地層研究センター 札幌事務所長	納谷 保則
・日本原子力研究開発機構	地層処分研究開発推進部長	瀬尾 俊弘
・日本原子力研究開発機構	地層処分研究開発推進部次長	濱 克宏

4 議事内容

(事務局)

本日はお忙しい中、お集まりいただきまして誠にありがとうございます。

ただ今から、令和3年度第5回確認会議を開催いたします。私は、司会・進行を担当させていただきます北海道経済部環境・エネルギー課の西村と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

初めに、配布資料の確認をさせていただきます。次第の次のページに配布資料一覧がございますので、配布漏れがないかご確認をお願いいたします。配布漏れ等ございましたでしょうか。それでは議事を進めるにあたりまして、皆様に発言をお願いすることとなりますが、本会議は、会議終了後の議事録作成のために録音させていただいております。また、報道関係や一般の傍聴の方々も出席されておりますので、ご発言の際は、マイクの使用についてご協力をお願いいたします。質疑等にあたりまして、ご発言をされる場合は、マイクのスイッチをオンにさせていただいて、お話をしていただければと思います。なお、傍聴の方は、ご発言はできませんので予めご了承ください。では、本日の出席者についてでございますが、資料の出席者名簿のとおりとなっております。本日出席されております構成員、専門有識者及び説明者の皆様、どうぞよろしくお願いいたします。それでは、議事に入らせていただきたいと思います。議事は、座長の水口により進行させていただきます。よろしくをお願いいたします。

(北海道 水口局長)

道経済部環境・エネルギー局長の水口でございます。本日はお忙しい中ご出席していただきましてありがとうございます。どうぞよろしくお願い致します。

それでは、議事を進めさせていただきたいと思っております。本日の議題ですが次第にございますとおり、令和2年度幌延深地層研究所計画の成果報告について、令和3年度調査研究計画に関する質問について、稚内層深部における研究に関する検討結果に関する質問について、そして確認会議で確認できた主な内容案について、の議事でございます。本日の会議は、11時30分までの2時間を想定しております。どうぞよろしくお願い致します。始めに進め方も含めまして事務局より説明をさせていただきます。お願いします。

(事務局)

事務局よりご説明いたします。始めに資料でございますが、資料1につきましては、7月8日及び9日に機構から道と幌延町に提出のありました「令和2年度幌延深地層研究成果報告」であります。それから資料2の1につきましては、道や町、専門有識者及び道民の皆様からの質問とそれに対する機構の回答を取りまとめた資料になります。青色の文字につきましては、前回、第4回までの会議で質疑応答を終えた事項を表してお

りまして、これにつきましては資料2の2においても同様でございます。なお資料2の2の41ページに赤色の文字がございますが、これにつきましては前回の説明、回答について詳しい説明を追加したものでありますので申し添えます。

また資料3につきましては、補足資料としまして機構から追加提出のあった資料でございます。本日の質疑の中で説明に活用されるものです。次に議事の進め方についてでございますが、議事1につきましては、成果報告につきましては、これまで確認会議で確認してきた研究計画に記載された研究、この資料につきましては研究成果に係る事項から追加して記述されたことを中心に機構から説明を受けまして、質疑応答を行います。議事2及び3につきましてはは前回、第4回会議で専門有識者の皆様からご発言をいただきましたので、資料の後半部分に全体意見として記載しておりますので、それに対する機構から説明を受けたいと思います。説明におきましては、先ほど申し上げましたけれども、回答とともに資料3の補足資料についても説明をいたします。また、議事4につきましては、「確認会議で確認できた主な内容(案)」ということでございますが、前回お示ししましたポイントや会議での質疑などを踏まえまして、質疑応答で確認できた事項を整理した資料でございます。これに基づきまして内容の確認をいたします。以上、事務局よりのご説明といたします。

(北海道 水口局長)

事務局より説明をいたしました。何かこれに関しましてご質問等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。それでは議事を進めさせていただきます。まず、議事の(1)令和2年度幌延深地層研究計画成果報告、についてでございます。先ほど事務局から説明がございましたが、この資料1の1、1の2などに関しまして、この成果報告につきましては、当初の確認会議でもお示した令和3年度調査研究計画に記載された令和2年度の成果の部分の正式に取りまとめたものでございまして、これまでの質疑の中でも触れてきた部分をまとめたものでございます。これについて、まず機構からご説明をお願いしたいと思います。お願いいたします。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

それでは資料1の2、成果報告、お手元に緑本の分厚いものがあるかと思いますが、これまで成果の概要については計画の説明のところで触れさせていただいておりましたけれども、それより追加等されたところを中心にご説明したいと思います。内容が分厚いので要点を絞って説明したいと思います。まず1つ目の項目として人工バリアの性能確認試験についてですけれども、まず17ページを開いていただきたいのですが、成果の概要の時には温度を下げていきます、ということをご紹介しておりました。この中で図の6番というのがありまして、左の上の方に温度(a)がありますが、こちらが温度を下げていったところの状況をグラフとして示しているものでございます。途中点

線が6月24日と7月14日にありますけれども、段階的に温度を下げておりました、その温度を下げた状況に応じて、この人工バリアの中に設置した温度のセンサーでも温度が下がっているということを確認できたということになっています。温度が下がることによって、緩衝材として入れている粘土の中の水の分布が変わるのですけれども、そちらについては右の図の7というところで、比抵抗トモグラフィというものを使って、緩衝材の中の飽和度、水の量です、水の含まれる量の変化について表していきまして、真ん中辺りにだんだんと赤いところが広がっていくということで、水の侵潤、水が染みていくところが変化として現れたというところを結果として載せているところです。

それから飛びますけれども、次、物質移行試験の方で事前に準備をしますということを示していましたけれども、28ページに間隙水圧のグラフがありますけれども、こちらは物質移行試験と絡めて行っている水圧擾乱試験というものがあるのですけれども、そちらはこの試験を使って、水圧が試験の準備として測れているかというところを確認したというところで、こちらのグラフを載せているところがございます。こちらで試験の準備が確認できたので、次段階として物質移行試験に入っていくということになります。

それからめくっていただいて29ページですけれども、これまで確認事項の回答の中でも令和2年度の成果報告書の方に各課題の連携についてご紹介することを述べておりますけれども、そちらの一例として29ページの下の方の6行ほどですけれども、下から5行目のところだと、このものについては人工バリア性能確認試験において、いろいろ調査するというところで、課題の連携のところの記述の例として、1つこちらでご紹介させていただきます。

それからまた飛びますけれども51ページになります。こちらに写真が何枚かありますけれども、お手元に令和3年度第3回確認会議参考資料3というものがあるかと思えます。こちらのスライドの8の1があつて役割を紹介したものがあつたのですけれども、こちらで止水プラグというものが絵でご覧いただけるかと思えます。こちらの止水プラグをどのように施工するのか、というところの確認を行った研究の成果として、こちらの令和2年度の成果報告書に載せております。止水プラグを見ていただきますと右の方に断面図がありますけれども、坑道をくり抜いた形でそこに粘土を設置して作っていくのですけれども、ここでは切り抜かれたところを地上で模擬的に箱抜きとして造りまして、それに対して粘土を色々な方向から吹き付けてあげて、施工できるかというのを確認したという試験になっております。右の方に図の40ということでグラフがありますけれども、各場所でばらつきがかなりあるように見えますけれども、平均値でとりますと丸印のところですが、だいたい狙ったところの密度として、施工ができる場所を確認できたということで、こちらについては地上の方でこのように施工性が確認できたということで、これ以降、地下の方でもこのようなプラグの施工が可能かということの検証に入っていくこととなります。

それからまた飛びますけれども 69 ページ、先ほどの課題の関連性ということで、こちらでは真ん中の辺りに 100℃超の限定的条件のものですけれども、本課題は、4.1 人工バリア性能確認試験と関連する課題ということで、4行ほどを使って課題の関連性についてご紹介させていただいているところの例としてお示しします。

それからまた飛びますけれども 74 ページです。こちらも課題の連携の例として、一番上のパラグラフの最後の3行ほどのところですが、本課題は割れ目断層の中の地下水や物質の移動を把握するので、4.2 物質移行試験と関連があるということで、関連性の事例としてご紹介させていただきます。

それからまた飛びますけれども 74 ページで、水圧擾乱試験のことをご紹介するところが始まっておりまして、こちらの試験自体が3月に行われているということで、こちらについては成果報告書の方で、成果を記載するということになっておりました。これについて 80 ページから、令和2年度は、というところで文章は始まりますけれども、こちらについて4ページほどで水圧擾乱試験の結果の方の紹介をさせていただいております。この中では試験の対象とした断層のコア写真とか、そういうところの情報についても併せて示させていただいております。

それからまた飛びますけれども 86 ページ、こちらは地下水の流れが非常に遅い所の研究の例として成果を載せております。84 ページのところに試験を行った場所の図があります。菱形で点線で囲まれていますけれども、ここが調査の対象としたエリアで真ん中辺りに黄色い星マークがありますけれども、こちらが幌延のセンターの位置になります。幌延センターを中心として、周りの状況を詳しく調べたということになっております。こちらの結果が 86 ページの図の 64 になりますけれども、これまでの成果の概要では、縦に切った断面の2面ほどを結果としてお示ししてはいたけれども、ここではそれをもっと水平で深度を区切って何枚かのスライドで、CT 画像みたいに切りとった絵として深度にいくに従って分布が変わっていくのかというところを結果としてお示ししているところです。この青いところが比抵抗値が小さいということで、比抵抗の分布として詳細を調査した結果としてこちらにお示しをしております。

それからまた飛びますけれども 89 ページ、こちらも課題間の連携の1つの例として、1つ目の6.2と書いたところのパラグラフの最後のところに、本課題においては、6.1.1で述べたダクティリティインデックスなどを活用して検討するという紹介をしております。それからこちらの結果の方、めくって91ページに図が出ていて、こちらの方は既に確認会議の方でもお示ししているところですが、具体的な割れ目の状況ということで、その前の90ページに写真として樹脂がこのように入っているのが確認できたということで成果の方を載せております。

各研究課題の成果については、非常に簡単で申し訳ありませんが、以上のようなものになっておりまして、92 ページ以降は研究を支える上で必要なデータの例ですとか、それから更に後ろの方ですと、施設の安全管理とか、それから施設があることによる環

境への影響等ということで地下水の水質とか、生態系への影響等について調査しております。そちらの方の結果について、こちらの方に詳しく載せております。結果としてはこれまで例年測っていた範囲内に収まっているということで、これまでと同じように幌延の地下研究センターがあることによる環境への影響はないものというふうに考えているところでございます。

(北海道 水口局長)

ありがとうございます。今、説明のありました点につきまして皆様から何か確認したいこと、ご質問等ございますでしょうか。

私から確認ですけれども、細かな部分の成果の追加というのは説明があったのかと思うのですが、基本的に概要とかを見ますと、当初、計画の方に出していただいた2年度の研究成果の部分と基本的に変わりはないと、大きな変更はないと思っているのですがそれでよろしいですか。計画の方にはこう書いてあったけれども実は違いましたとかいうことは無いように見受けられるのですが、それでよろしいですか。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

そのような理解で間違いありません。

(北海道 水口局長)

他にご質問等ございますでしょうか。基本的にはこれまで質疑させていただいた部分かと思っておりますので、質疑の方はよろしいでしょうか。これで令和2年度の研究成果の報告及び3年度の調査研究計画のこれまで一通りの説明をしていただきまして、かつ、その質疑も行ったと思っておりますので、確認事項のとりまとめに必要な質疑は終えたものと考えますが、皆様よろしいでしょうか。ではこの部分については、これで質疑を終えたいと思っております。

続きまして、議事の2に入らせていただきます。幌延深地層研究計画令和3年度調査研究計画に関する質問でございます。まず資料2の1、46ページからでございます。先ほど事務局からの説明でもございましたけれども、前回第4回で専門有識者の皆様から総括的なご意見をいただいたところでございます。その中でご意見の方は今後努力して欲しいですとか、そういったものも含めてのご意見を皆様からいただいたところなのですけれども、事務局の方で今後の対応を機構に説明を求めべきと思った部分を抽出しまして、この質問という形に整えた次第でございます。

まず、46ページで始まります専門有識者4、石川先生からのご発言から抽出させていただいた部分なのですけれども、今後研究を進めていく中で色々な事が分かってくると、そういった知見を基に現行の研究の適正化ですとか、500mでの研究の必要を継続的に検討、検証していく必要がある、というご意見をいただきました。これに関して対

応について機構から説明をお願いします。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

回答の方記載させていただきました。令和2年度以降の幌延深地層研究計画として実施する調査研究の成果や進捗、それを踏まえた計画の最適化などについては、毎年度開催される国や原子力機構の外部評価委員会、これは深地層の研究施設計画検討委員会ですとか、地層処分研究開発評価委員会というものがありますけれども、こういう外部専門家によりまして、評価をされていきます。なお、これまでの委員会等での評価においても、深度500mの稚内層深部領域を対象とした研究を実施することとなった場合は、地層処分の技術基盤の整備に対して、より多くの技術的貢献を期待することができ、坑道を展開した一連の技術の確認が推奨されると評価されております。今後の外部評価委員会等の評価結果については、その都度速やかに公開するとともに、確認会議において説明をいたします。

(北海道 水口局長)

引き続き外部専門家の意見も踏まえながらしっかり検証し対応をしていくという回答かと思いますが、皆様、これに関してご意見等ございますでしょうか。

(石川教授)

説明いただいた内容で大まかには分かりました。是非そのようにしていただきたいということと、それから最終的には外部評価の方が、確認会議よりも専門家が集まっていると思いますので、しっかりとした議論ができると思います。そのため、確認会議でお願いしたいことは、外部評価を受けて、計画が例えば変更するとか、そういうようなことについては速やかに説明いただきたいと思います。それについては是非お願いさせていただきます。よろしくをお願いします。

(原子力機構 柴田所長)

今の先生のご指摘については、そのようにしっかりと今後対応していきたいと思いません。

(北海道 水口局長)

よろしくお願ひいたします。次の47ページ、同じく石川先生のご発言から抽出させていただいた部分でございます。研究計画の研究科目1つ1つがどのようにリンクしているのか、研究の細部、根幹をなす部分との関連性が、依然としてクリアになっていない。このご発言の趣旨としては、これから不断なく分かりやすい説明を求めていらっしゃるかと理解はしますが、これに関しまして対応について説明をお願いします。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

令和2年度の確認会議において、幌延深地層研究センターの役割や各研究の目的、最終的に目指す成果といった全体像が先に示されていると分かりやすい、今後どのような順番で研究を行いその時の評価の対象となる事項を記載するなど、より具体的に示していただきたい、とのコメントを受けて、地層処分研究開発の全体像を示した図や、研究課題を小課題毎にブレイクダウンした令和2年度以降の研究工程、こちらを提示して、想定している成果が、何時のタイミングで得られるのかを示すとともに、毎年度の成果を加筆していくこととしている旨を説明させていただいております。より分かりやすくご理解いただくために、第5回確認会議、本日ですけれども、この場において研究開発の全体像と研究課題毎の関連を示す図面、こちらをご用意しておりますので説明したいと思います。説明にあたっては、常に分かりやすい資料の作成に努めますということで、お手元の資料3、令和3年度第5回確認会議説明資料補足説明というものがお手元にあるかと思えます。めくっていただきますと、右下に54の2と書いたスライドがあるかと思えます。こちらを使ってご説明したいと思います。

こちら題名としては研究開発の全体像と研究課題毎の関連ということで、令和2年度以降の必須の課題をまとめております。1番上は、地層処分事業がどのように進むかということイメージとして分かりやすいようにまずは図として示しました。まず左から時間が流れていくのですけれども、どのように坑道場所を掘るか、どのように掘るかというところの検討を行うところが調査段階としてあって、それで場所を決めてここでやろうというところが絵としては点線で描かれているところになります。これに対して実際に坑道を掘って行って、その後に人工バリアを設置して、坑道を埋め戻して、その埋め戻した状態が続くと、このような時間的な流れになっていきます。この中で、幌延の研究でどういうところが対応できるかということになりますと、例えば、調査ですと坑道で色々なボーリング調査を行って地質の調査とか、坑道を実際に掘削してどういうことが起こるのかということ、それから人工バリアの設置でいきますと、幌延ではあくまで模擬のものになりますけれども、オーバーパックの設置でありますとか、あるいはどういうふうに人工バリアを置けるのかということのいろんなオプションの検証を併せて行っているというところ。それから埋め戻しといったところでは、例えばプラグを設置するとか、坑道そのものを埋め戻すとか、そういうところの技術開発とか、そういうところを行っているということになります。時間の流れでいろんなところの研究の課題が当てはめられますということなのですからけれども、それを今の幌延の令和2年度以降の研究の課題に当てはめますと、下の表のようになります。左半分は必須の課題の項目を並べております。大きく8つの研究課題があるのですけれども、それぞれの研究課題がどのように連携しているかということで、ここでは赤字で真ん中ほどに1列並んでおりますけれども、特に研究期間の後半で行う坑道スケール、ピットスケールでの調査設計の体系化というところに成果がまとまっていくのか、というところの関係を示してい

るところでございます。人工バリアの性能確認試験の課題でありますとか、物質移行試験の課題、そういうところの成果が、この体系化のところにもいろいろ反映されていくということで、示しているところになります。

(北海道 水口局長)

ありがとうございます。こちらに関しまして何かございますでしょうか。お願いします。

(石川教授)

私の質問なのでお伺いさせていただきますが、この資料を作っていただいたことで、各研究項目の関連性というのは非常に分かりやすくなったと思います。是非こういった形で全体像と各項目のリンクというのをしっかり示していただければいいのかなと思います。前回示していただいた研究工程だけだと、横方向にしか流れていなかったのも、その関連性というのが分からなかった、そういった趣旨で発言させていただいております。今回これで分かりやすくなったのですが、お伺いさせていただきたいのが、表の中に示されているのが、令和2年度の研究内容、それについての話をされているということでしょうか。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

こちらは令和2年度以降の研究全体の課題の連携ということでまとめております。

(石川教授)

そうすると、例えば赤字の部分の下の方の注釈で、後半実施と書いてあります。それは後半以降に実施ということになる訳ですね。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

そうです。令和2年度から令和10年度ですので、その後半部分で行うということです。

(石川教授)

そうすると例えばこれの中に、今後500mの調査研究をされるということだと思っておりますが、その500mの関連性のある項目というのが、どこになるのでしょうか。そういったことを示していただくと、令和3年度以降の500mの研究の必要性というのが分かりやすくなるのではないかと、といった趣旨もあって前回質問させていただいております。その点がこれだけだとよく分からないというのがあります。研究工程と合わせれば分かってくると思うのですが、この表を見るだけだとなかなか分からないというのはあると

思うので、こういったところについても是非ご検討いただけると、より分かりやすくなるのかと思います。

(原子力機構 柴田所長)

コメントありがとうございます。我々も、この1枚で全てというつもりではございませんで、いろいろな視点、いろいろな角度からの我々の研究への疑問に対して、いろいろな角度で我々の研究を説明するということが求められる、というふうに私どもも承知しております。今回これを一つの例で作りましたし、また後ほど、1枚目の方もご説明させていただきますけれども、場面場面に応じていかに分かりやすい情報をこういった形でご説明するかということ、この質問の冒頭で座長の水口局長からもご指摘いただきましたように継続的に試行錯誤をして、分かりやすい説明に努めていきたいと思っています。

(石川教授)

よろしく申し上げます。

(北海道 水口局長)

ありがとうございます。私から確認ですけど、これまでの説明でいきますと、500mでの研究は何をすると言った時に、2.1.2 坑道スケール～ピットスケールでの調査・設計・評価技術の体系化、をやるというご説明だったと思うので、ここの横の赤文字で黄色い矢印が示している横一列が深度 500 での研究の主だと理解していたのですが、確認ですが、それでよろしいですか。

(原子力機構 柴田所長)

仰るとおりでございます。

(北海道 水口局長)

これで、どこでやるかという情報が入れば、この500の説明資料にもなると思いますので、そこら辺は工夫して行ってください。

(原子力機構 柴田所長)

承知いたしました。

(北海道 水口局長)

続きまして、有識者7とありますが大西先生からのご指摘でございます。令和2年度以降の研究計画の中の、人工バリアの品質を踏まえて、廃棄体の設置方法を実証試験で

確認、ということと、坑道スケール～ピットスケールでの調査・設計・評価技術の体系化、の二つの概念は重なっているのかということですのでけれども、先生のご発言では、これについて、話を聞いていけば分かるのだけれども、なかなか分かりづらい。一般の方にも理解できる表現、言葉遣いなどをしていくべき、ということを申し添えます。そういった観点でこの対応についてご説明いただきたいと思います。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

人工バリアの品質を踏まえて、廃棄体の設置方法を実証試験で確認、は人工バリアの品質を踏まえて、これまで実証してきた要素技術を体系的に適用し、廃棄体の設置方法、間隔などを確認することであり、必須の課題の一つである、2. 処分概念オプションの実証、の、2. 1. 2 坑道スケール～ピットスケールでの調査・設計・評価技術の体系化、を通して行います。そのため、二つの概念は重なっております。具体的には、2. 1. 1 の操業・回収技術等の技術オプションの実証、閉鎖技術の実証、の知見、例えば、施工方法の違いによる人工バリアの品質の違いなどを踏まえて、地質環境の調査や坑道への湧水抑制対策技術などのこれまで実証してきた要素技術を体系的に適用し、廃棄体の設置方法、間隔などを確認します。今日はお手元にはないかと思うのですが、令和3年度の調査研究計画の中で、55 ページ、56 ページの方に、この2. 1 の課題について、令和2年度以降の研究工程、というところに、これについて示しているところでございます。

(北海道 水口局長)

私から先に申し上げますと、ポイントは、回答としていただいた分にはそのとおりなのかもしれませんけれども、受け取る相手方、専門家の方なのか、一般の行政なのか、それとも一般の住民、市民の方々なのかによって説明の仕方変わってくるのではないかなと思いますので、そこの工夫はしっかりしていただきたい。分からない人に分からないと言われて、分からない説明をしても意味が無いので、そこは相手が何を聞いているのかとか、どういったものだと分かりやすいのかを常に考えていただいて、大変手間がかかるのかもしれませんけれども、相手の方々に応じた資料作りだとか、説明の仕方というのは努力していただきたいなと思います。大西先生、何かありますか。

(大西教授)

座長のご発言のとおりです。

(北海道 水口局長)

これは絶えずご努力して、分からない人が分からないと言ったら説明が悪いと思っていただいた方が多分良い。そこはご努力を。これは行政も同じ事なのですけれども、し

っかり対応していただければと思います。

続きまして 48 ページでございます。こちらは竹下先生からのご意見、ご提案でもありますけれども、補足しますと、国民レベルでしっかりと放射性廃棄物の地層処分を理解していくためには、分かりやすい読み物、小中学生にも分かるような地層処分の読み物とかいうものを作るべきではないか、というご提案でございました。これに関しまして、回答をお願いします

(原子力機構 杉田グループリーダー)

小中学生を含めて幅広い方々に幌延深地層研究センターでの研究内容などを分かりやすくお知らせするため、幌延町の広報誌、ほろのべの窓、というものがあるのですが、こちらの誌面を活用した取り組みを今、継続しております。幌延町様のご了解が得られましたら、これらの原稿をイベント時に配布するなどの活用を検討していきたいと思っております。また、昨年度、当センターも制作に協力しまして、経済産業省北海道経済産業局にて発行されましたパンフレットに、当センターの概要を分かりやすい内容で掲載していただいております。今後もこのような活動を継続していきたいというふうに考えております。

(北海道 水口局長)

ありがとうございます。これに関して何か皆様からご発言等ございますでしょうか。

(幌延町 岩川副町長)

先ほど広報誌の件が出ましたが、是非、小中学生を含めて、幅広い方々にこの幌延深地層研究センターの研究内容を知っていただくために、広報誌の内容を使っていたい、知らしめていただければなと思います。是非使ってください。

(原子力機構 柴田所長)

ありがとうございます。そのようにさせていただきたいと思っております。

(北海道 水口局長)

よろしいでしょうか。次の項目に移ります。有識者 3、こちら東條先生からいただいておりますが、深地層研究所の将来に不安を抱えている方がおり、どうすれば誤解が解けるのか。どうすれば正しく理解してもらえるのか、それが課題であると。透明性を持って、継続的に説明をしていって、理解の醸成につなげていただきたい、というご意見がございました。これに関して説明をお願いいたします。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

幌延が処分場になるのではないかという不安を抱えている方がいらっしゃることは承知をしております。処分場の選定プロセスとの違いや埋め戻しの例など、道民の皆様の不安や懸念の解消につながる情報として、幌延深地層研究センターは、放射性廃棄物の最終処分場としない場所で技術を磨くジェネリック地下研究施設であることや、研究終了後は地上の研究施設を閉鎖し地下施設を埋め戻すことを、地域での説明会等においてわかりやすいスライドを用いて説明してまいります。このような取り組みは、ジェネリック地下研究施設の役割を広く理解していただくために継続していきます。また、幌延の地下研究施設を活用した研究の概要、三者協定により幌延が処分場にならないことなどを紹介する動画制作を進めておりまして、ホームページなどで情報を日常的に発信できる環境を整えてまいります。

(北海道 水口局長)

引き続き透明性をもって対応していく、様々なツールを使いながら情報を発信していきますという説明でしたけれども、このことに関しまして、なにかご意見ありますでしょうか。東條先生、お願いします。

(東條准教授)

時間はかかると思いますけれども、是非よろしくお願いします。ホームページというツールは、見に来ないと分からないので、もっと広く、いろいろな工夫があると思います。例えば、今回このいろいろな質問の中でも、すごくキャラクターが分かれるなというイメージを持ちました。すなわち、すごくネガティブな意見を持っている人と、いや、必要だと言っている人達がいる。その時に、ネガティブな意見を持っている人たちは、一体どういった属性の人たちなのか、どういう集団なのかというのを捕まえて、そこにアプローチするにはどうしたらいいかというそういう方向、やり方もあると思います。機構の研究は理学的な、サイエンスの分野だと思いますけれども、もう少し、反対な意志をもつ人を捕まえて、そこにアプローチするにはどうしたらいいかといった研究といいますか、ワーキンググループグループみたいなものを作ってアプローチするというのも1つではないかというふうに思いました。

(原子力機構 柴田所長)

ありがとうございます。なかなか研究者集団が直接というのは難しいところではあるのですが、貴重なご意見として、機構内、組織内でいろいろと議論は進めていきたいと思っております。

(北海道 水口局長)

ありがとうございます。他に何かございますでしょうか。それでは次の、下段の部分で、有識者2でございます。渡邊先生からいただいたご意見でございます。計画後半の部分がまだかなり抽象的。体系化については、個別の研究を関連づけてまとめて全体像を統一的に示すことと思う。細部の各ピースがなんなのか、それぞれをどう当てはめて、全体像が具体的に示され、かつ、チェックリスト的になっていると進捗が分かりやすくなるのではないか、というご提案でございました。これに関して、説明をお願いします。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

令和2年度以降の幌延深地層研究計画の後半部分で実施する、2.1.2 坑道スケール～ピットスケールでの調査・設計・評価技術の体系化、の課題は、前半部分で実施する各個別課題の成果を踏まえて取り組むこととしているため、現時点では実施内容が抽象的な部分もあります。ただし、研究課題の目的は、令和2年度以降の研究工程にも記載のある通り、多連接坑道や廃棄体設置間隔など、個別の要素技術ではなく、相互の影響を考慮して一連の技術の体系化を行うものです。課題の中で、処分場の建設を目的とした湧水・支保技術の実証については、令和元年度で終了しており、令和2年度以降は、坑道スケール～ピットスケールでの調査・設計・評価技術の体系化を行うこととしております。今回の設計では、処分坑道と同等の大きさの多連接坑道として2つの平行する坑道を含めた坑道掘削の工程を検討したため、坑道スケールからピットスケールの坑道に関連した調査研究内容については、いくつか具体化された事項がありますので、今後、令和2年度以降の研究工程に反映していきます。それ以外の体系化の課題の中で実施する調査研究内容については、前半部分で実施する各個別課題の成果を踏まえて具体化し、令和2年度以降の研究工程に反映していきます。また、より分かりやすくご理解いただくために、第5回、今回ですけれども、研究開発の全体像と研究課題毎の関連ということで、先程ご説明したスライドを用意させていただいたところでございます。説明に当たりましては、常に分かりやすい資料の作成に努めていきたいというふうに考えております。

(北海道 水口局長)

これに関しまして、渡邊先生、何かございますか。

(渡邊准教授)

ありがとうございます。以前のこの会議の中で、言葉で説明したためにかえって伝わりづらくなってしまい、専門的な図を示してグラフを示した方が伝わりやすかったというような例があったと思います。それと類似していて、この54の2で全体の関係性が分かるのですけれども、包括的な意味の大きな日本語を使っている分、読むとそれが何

のことなのかというのが、分かったような分からないような、になってしまうことが多いように思います。こういう包括的なことを説明される時に、具体的なもの、私の元のコメントではチェックリストと書かせて頂きましたけれども、そういうものを含めていただくと、伝わりやすいのではないかと思います。例えば、この回答でいただいた中ですと、多連接坑道や廃棄体設置間隔などということが具体的に明らかにしようとしていることとして挙がっています。リストとして全網羅的に挙げるのは大変だと思いますが、今やっていることが何で、これからやる予定のことの中からも既に分かっている課題として何があつてという形で、全網羅的でなくともわかっている部分だけでも、具体性があるともっと分かりやすくなるかというふうに思いました。

(原子力機構 柴田所長)

ありがとうございます。ご指摘の点もごもっともだと思います。先程申し上げましたように、我々も今回まずこの 54 の 2 を作ってみたというところで、先程の繰り返しになりますけれども、これ 1 枚が全てを説明しているとも、これだけが正解だとも思っておりません。ご指摘いただいたような点も含めて、例えば、この図からさらに何枚か派生させて、より細かな技術的なところに着目した説明として、何をどこまでやっているのか、その技術の達成度、成熟度はどうなのかといった、もう何枚か複数の切り口での説明資料というのが必要なのだと考えています。引き続き、そういったものも作りながら、より皆さんにご理解いただけるような方向に少しずつ着実に進めていくように努めてまいります。よろしく申し上げます。

(渡邊准教授)

よろしく申し上げます。

(北海道 水口局長)

ありがとうございます。それでは、次の 49 ページでございます。菅井先生からいただいたものでございますが、マスコミが少しネガティブなイメージをつけて報道してしまっているというところ、勉強不足の部分もあると思った。マスコミと視察とかイベントとか情報共有とか、連携のきっかけになる仕掛けがあるとより一層正しい情報であることが、道民の方に分かっていただけなのかと感じました、ということで、マスコミ、報道との関わり方に関してのご指摘だと思います。対応に関して説明をお願いします。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

積極的な取材の受け入れや地元の報道機関を対象とした説明会の開催等をこれまでも行ってきておりますけれども、今後は報道機関を対象とした施設見学会の開催なども検討していきたいというふうに思います。

(北海道 水口局長)

確認ですけれども、これまでは説明会をやっていたけれども、報道を中心に地下まで潜った見学会みたいなことはやってなかったのですか。

(原子力機構 柴田所長)

最近はそういった機会を設けておりませんでしたので、改めてそういった機会を設けたいと思います。

(北海道 水口局長)

分かりました。これに関して、菅井先生、いかがですか。

(菅井フリーキャスター)

ご回答ありがとうございます。今後、開催なども検討していきますとご回答いただいているのですが、具体的にタイミングとか、今コロナで人がなかなか動きにくい風潮ではあるのですけれども、そのタイミングとか具体的な内容とかも検討されているのでしょうか。

(原子力機構 柴田所長)

ご指摘のような難しい状況もありますので、これから色々と状況を見ながら具体化をさせていきたいと思っていますところです。

(北海道 水口局長)

しっかり具体化をしていただいて、広く参加を求めていただければと思います。

あと先生方からいただいたご意見の中で抽出したものですけれども、資料2の2の方にも1点、記載させていただきました。最後のページ、52ページでございます。渡邊先生からいただいたご指摘のところですが、内容は、全体像の中で、500mで新たに得られる知見というものが、どこに位置付けされるものなのかを示していただくと500mを掘る意味というのがもっと伝わるのではないかとというご指摘でございました。これに対して、説明をお願いします。

(原子力機構 杉田グループリーダー)

確認会議では、深度500mでの研究の必要性として、幌延の深度350mと深度500mでは地質環境が異なること。稚内層深部、こちらは深度500mですけれども、これは割れ目内に隙間ができにくく地下水や物質が動きにくい領域ですが、岩石が軟らかく土圧や地下水圧が高いことから地下坑道の設計・施工の観点からは難易度が高くなる地層であること。このような地層を対象として、これまで培ってきた技術を効果的に選択し組

み合わせ、地質環境の調査・評価に基づく坑道の設計・施工、安全評価のための一連の技術を実証することで、処分事業において想定される様々な地質環境に適用できる技術の体系を技術基盤として提示することができること。このことによって、技術基盤の整備に、より一層寄与するものと判断したことを説明させていただきました。技術基盤の整備に、より一層寄与するものと判断した部分については、第5回の確認会議で、深度350mと深度500mで成果を得ることで、技術の幅が広がることを示す図面を提示するというので、先程のスライドの前のページの右下に枝番として32の3というスライドがありますので、こちらをご覧ください。枝番がありますように、これまで350m、500mの説明については、いろいろと資料を作成してきておりますけれども、それにさらに追加する形で今回資料として用意しております。題名としては、異なる地質環境、深度350m、深度500mで得られる成果ということでまとめています。図がありますけれども、左がいわゆる深地層の研究施設でいろいろな研究成果を出しますということで、右側が実際に処分場の候補地が決まった時に、それぞれそこで技術を使うということになるのですけれども、そういうことに関連として示しております。左に戻っていただきまして、今回、稚内層浅部と深部ということでは、深度350mと深度500mの地質環境を対象として研究ができるということになります。目的としては調査、設計、施工等を行うための技術の開発、確立ということになります。地下研ですのでいろいろな技術を確立するというので、そのアプローチとして真ん中に四角でありますけれども、調査や検証、これをぐるぐる回すことによって、技術を確立していくということの例として示しております。四角の中でも書いてはありますが、いろいろ試行錯誤ができるということが特徴になります。そういうものを経まして、地質環境の理解、下の方ですけれども、地質環境の理解ということでは、例えば坑道の設計、施工、安全評価のための一連の技術の実証ということで、こちらにこれまでの確認会議でもご説明した資料の割れ目のイメージ図を右の方にも載せておりますけれども、深度350mと深度500mで土圧でありますとか岩石の特徴がこのような形であるということで、これに対していろいろな研究成果がまとめられるということになります。このようにして確立された技術でありますとかさまざまな地質環境に適用が可能なものということで、それを技術として処分場の実際の場において適用できる技術として提供できるということで、こういうことで深度350mと深度500mで得られる成果というものが、より寄与するということの説明の資料として準備をさせていただきました。

(北海道 水口局長)

これに関して渡邊先生、何かございますか。

(渡邊先生)

ご説明ありがとうございます。第1回の会議の時に石川先生がこのことはおっしゃっ

ていたことではないかと記憶しています。その点をもっと大きな、地下研の役割というところの中に当てはめていただいている、分かりやすいと思います。この資料の中で、試行錯誤でぐるぐる回していくというご説明がありましたが、350と500の事業に、どういうふうに当てはまっているのかというのがよく分からないかなというふうに思いました。

(原子力機構 岩月深地層研究部長)

深度350mまでで我々、いろいろな調査、あるいは技術開発をやってきて、そのノウハウがある程度あります。それに基づいて今度、深度500mを掘る前にいろいろ予測もできますし、ある程度の想定ができるので、それに基づいて設計を行って坑道を掘ることがやれるということです。深度500mを掘る時に、設計が正しかったかとか、あと掘った後、いろいろなデータが得られますので、その予測が正しかったのかということも検証することができます。深度350mまでで得られた知見によって、予測して、深度500mで検証するというサイクルになります。深度500m以外でも、日本の各地の種々のトンネル工事で得られるデータがいろいろとありますので、そういった形も含めて、先ほどぐるぐる回すという言われ方していましたが、技術を高度化していくことができるということになります。

(渡邊准教授)

わかりました。ありがとうございます。その辺りが青い矢印の中のさまざまな地質環境への適応という部分、別な場所の知見も踏まえて広げていくということになる訳ですね。

(原子力機構 岩月深地層研究部長)

そうです。私達はいろいろな学会で成果を発表していますが、同時に学会とかで他の場所の知見も得られますので、そういった知見を取り込んで一般的に通用する技術として、表に出していくということになります。

(渡邊准教授)

ありがとうございます。

(北海道 水口局長)

石川先生、お願いします。

(石川教授)

先ほど渡邊先生の方から私の質問ではないかという話を受けたのでコメントさせて

いただきますが、このスライド自体は非常に分かりやすく作られていて理解しやすくなったのではないかというふうに思います。第1回の資料にも、先程お話しをさせていただいた内容というのは、多分、書いてあったと思います。ただ、このような形でまとめられていた訳ではなくて、土圧と岩石の硬度という形で両軸にしてまとめられた訳ではなくて、350と500の図が、以前の参考資料を見ると、並列に並んでいた形になっていたと思います。それが今回、こういった2軸になったことで、より分かりやすくなったという点はあるのだと思います。得られた計測の結果、あるいは実験の結果をもとに、多分、深度が変わった場合、あるいは土圧が変わった場合、それから硬度が変わった場合、そういったいかなる状態においてもシミュレーションできるような解析を確立するというのが皆さんの最終的な目標なのだろうというふうに思いますので、多分、この2つだけではなくて、本来はもう少し連続的にやるようなことを解析では考えられている、ただ実験ではそれは難しいので、この2つでという話だと思います。その点についてはもう少しはっきりと説明された方がいいのかなという気はしました。また、第1回の際に話をさせていただいた内容は、いろいろな試験の項目があったと思います。試験の項目のうち、350m、500mで違う結果が得られるのは具体的にどういうものなのか、あるいは試験や計測で、基本的に350では得られない結果というのはどのようなものなのか、そういうものについてもう少し明確にしてくださいという話をさせていただいたと思うのですが、多分それについてはお答えいただいたとっております。ただ、分かりやすい形になっていたかどうかというのは、よく分からないので、今回、こういうふうな図を作っていたということであれば、こういった中に先ほど渡邊先生が仰られていた、チェックリストを例えば作るのであれば、そういうようなものも加えていただいて、どういう項目が350ではできないのか、500ではそれができるようになるのか。そういったようなことを、明確に示してもらおうと、より分かりやすくなる気がいたしました。難しいかもしれませんが、可能であればお願いしたいと思います。

(渡邊准教授)

急にありがとうございます。第1回の際にそう仰られていたことが、なるほどと思いましたのと、道民の方の質問の中に、どうして500でやるのか、どうして必要なのかというものがかなりあったように思いましたので、石川先生の質問に対する答えをもっと分かりやすい形で示していくことが必要ではないかと考えての発言のつもりでした。

(原子力機構 柴田所長)

ご指摘を踏まえ、示し方については、引き続き色々工夫しながら進めてまいります。どうもありがとうございました。

(北海道 水口局長)

こちらで前回総括的なご意見をいただいた中から、私どもで確認した方が良いと思っ
て抽出した事項についての質疑は以上でございますが、これで令和3年度調査研究計画
に係る質疑、稚内層深部における研究の実施に関する検討結果に関する質疑は概ね終わ
りでございます。確認事項をまとめる上では必要な質疑はできたかと思いますが、何
かございますでしょうか。一応これで質疑は終わりにしたいと思いますが、よろしいで
しょうか。確認できたところは多々ありますけれども、これからもこの説明の分かりや
すきですとか、そういったご努力いただかなければいけない部分があると思いますので、
引き続きよろしく願いいたします。

続きまして次の議題に入りたいと思います。議事の4で資料4でございます。こちら
は確認会議で確認できた主な内容案をお示ししております。この議事に関しましては、
前回の確認会議でこれまでの質疑応答でポイントとなる事項についてお示したとこ
ろでございますが、それを確認できた主な内容として整理したものでございます。その
内容を皆様とともに確認をしていきたいと思っております。まず資料4の下にござい
ますとおり、昨年度までの確認会議で確認した事項に加えまして、以下の事項を確認したという
立て付けになってございます。記書きの下でございますが、構成としては、1として研
究成果及び研究計画に関して確認できた事項をまとめています。例えば、今回の資料2
の1のところ、それに関わるのですが、その中に三者協定に関わる問題ですとか、情
報公開、情報発信に関わる問題もありまして、そちらについてはめくっていただきまし
て、2枚目の下段の三者協定との整合について、そして3枚目の情報公開、情報発信、
理解促進についてという形で、別立てで項目立てをしております。そして資料2の2で
質疑応答をしてきましたが、それに関しましては、1枚目に戻りまして、2 深度500
mにおける研究の実施に関する検討結果という形の項目立てにしてあります。そして2
の中ですけど、その大きなポイントとなります深度500mにおける研究の必要性とい
うことと、研究課題の範囲について、2枚目になりますが、研究工程についての大きな3
つの柱で確認事項をまとめております。

それでは進め方としては私が読み上げに近いですがけれども内容をご説明しまして、そ
れに関しまして追加で何か発言はないか機構さんにお伺いをいたします。その後、これ
の内容でよろしいかどうか、もし足りないもの等ございましたら、皆様からご意見をい
ただきたいと思っております。

まず、1 研究成果及び研究計画についてでございますが、1つ目の丸ですが、2年
度の研究実績、そして3年度研究計画についてですけれども、2年度調査研究計画書
のとおり3つの必須の課題について研究を行い成果を得ていること、3年度計画どおりに
開始し遅れや新たな課題は生じてないことを確認しました。こちらはいろいろ細かな技
術的などところまでもご確認をいただきましたが、最終的にその成果を予定どおり出して
いること、そして遅れが生じていないこと、新たな課題が発生していないことを確認し

たという内容でございます。

そして研究評価の状況でございます。こちら先ほどご意見ありました外部評価によりどういった意見がでてくるかによって機構さんの研究の状況が変わってくるかと思いますが、それに関して外部評価においては研究が計画に沿って概ね進められており、3年度以降の計画も2年度の成果を踏まえて設定されていることですか、計画の進捗状況、今後の予定などについて特段問題は生じていないという評価を得ていることを確認いたしました。この1の研究成果及び研究計画につきましてですが、機構さんから何かご意見ございますでしょうか。

(原子力機構 柴田所長)

まとめていただいたとおりで、特段、私どもから追加、コメント等はございません。

(北海道 水口局長)

まず、この研究成果、研究計画に関しまして、私どもとしてはこのような確認をしたと整理いたしましたが何かご意見等ございますでしょうか。

まずは大きなポイントとしてはこれでよろしいのかなと思いますが、よろしいでしょうか。

では、次に入りたいと思います。今回の大きな確認事項でもございます深度500mにおける研究の実施に関する検討結果でございます。まず研究の必要性についてです。日本の地質が結晶質岩と堆積岩に分かれて、結晶質岩の研究は瑞浪で行って、幌延の研究成果を広く堆積岩の地質に適用できること、研究は地層処分に必要な様々な技術を適用して技術の高度化、信頼性の向上を図るためのものであることを、幌延の研究の大前提を確認いたしました。

そして2つ目のポツですけれども、2年度の研究成果によって深度500には深度350mには異なる性質の地質が存在していることがより確かになったこと、そして500mで研究を行うことで技術の実証性を確かなものとするができることと、幅広い地質環境を対象とした技術、経験を得ることができること、2年度の成果によって深度500の異なる地質が存在していることがより明らかになって、そこでやることにより、より幅広い技術や経験を得ることができるということ、を確認いたしました。

そして3つ目ですけれども、その地質の500の性質によりますが、難易度の高い地層を対象として一連の技術を実証することで、さまざまな環境に適応できる技術体系を確立できる技術基盤を提示することができる、技術基盤の整備により一層寄与するためのものであること、のポツ3つのところで必要性を確認いたしました。本日も補足説明資料で説明もいただきましたが、こういった事で必要性を確認したところでございます。

続きまして、研究課題の範囲でございます。500mにおける研究というのは、当初の計画、平成10年度の深地層研究計画、仮称計画において位置づけられていて、2年度

以降の研究計画に掲げる処分概念オプションの実証として、必須の課題の範囲内で行う研究でありますので、三者協定の第7条で定める内容の変更には当たらないということを確認いたしました。

次のページになりますが、令和2年度以降の幌延深地層研究計画の範囲を超える研究はしないということ、を確認をいたしました。

そして研究工程に関してです。研究工程については施工上のリスク対策を行ったとしても、想定の間内に工事が収まり、必要な研究期間の確保が可能であること、所定の期間内で研究が終わるということを確認いたしました。そして、実際に終わるのかというところの管理、情報公開に関わることを確認しております。

進捗については毎年度の計画とか成果報告はもとよりホームページでの公開等、情報発信していただくことを確認いたしました。

工程に影響が生じる事象が発生した場合は、速やかに道、幌延町に報告して、またホームページで公表、そして必要に応じて工程への影響を最小限とする方策などを説明することを確認いたしました。

仮に研究期間の調整が必要とする状況が生じる場合には、機構は速やかに道、幌延町に報告するとともに調整後の研究工程や研究内容を報告することを確認いたしました。これらは何かが生じた場合は速やかに道、町に報告することと、公にしていく、情報公開していくことを確認したとものでございます。

そして令和2年度以降の深地層研究計画の研究期間の延長は想定していないことを確認いたしました。

そして令和10年度までに成果を得て、基盤技術の整備が完了するように取り組むこと。万が一、整備の完了が確認できず、研究を継続する必要があると判断した場合には、改めて計画変更の協議が必要ではありますが、協議が整わなければ、計画は変更できず終了することを確認いたしました。

次に坑道の工事、研究開始に伴う具体的なスケジュール、計画については、令和2年度以降の研究工程及び各年度の研究計画において記載すること、というのを確認いたしました。

以上が500mにおける研究に関しての確認した内容でございます。こちらに關しまして何か機構さんから発言ございますでしょうか。

(原子力機構 柴田所長)

ございません。記載のとおりです。

(北海道 水口局長)

有識者の皆様、その他構成員の皆様からは何か過不足ですとか、ご指摘等ございますでしょうか。

まず、必要性に関しては大きな3つ全体の話から500mの必要になった経過、そしてどういったものに貢献するのかという必要性をまとめたかと思います。

そして範囲についてはその範囲内であること、当初計画に定めた範囲内で行うもので、計画変更にはあたらないということを確認できたことです。

工程については現時点で収まるとしていますが、進捗に応じて情報発信をしていただくこと、何かがあった時は、道や幌延町にしっかりと報告していただくこと、情報公開すること、というのを確認できた。現時点では研究期間の延長は想定していないということも確認しました。以上でよろしいですか。ありがとうございます。

続きまして三者協定の整合性でございます。こちらの方は、これまでの令和元年度、令和2年度で確認したことも部分もございますが、重要なポイントですのでここに掲げさせていただきます。

まず一つ目ですけれども、機構は、放射性物質を利用した試験は行わないこと。放射性物質を用いた研究は、核燃料サイクル工学研究所の地層処分放射化学研究施設で行っている、幌延ではそういった研究を行わないということを確認しました。

そして、NUMOとの共同研究は具体的に決まったものはないけれども、仮に行う場合でも、NUMOへの譲渡や貸与を行わないこと、機構が主体となって機構の責任において、施設を運営・管理すること。これは条例で掲げた内容ですけれども、その確認もいたしました。

そして、幌延町浜里で行ったボーリング調査や物理探査についてですけれども、これは産総研との共同研究であって、幌延深地層研究計画の一環として実施したもので、処分場選定プロセスの概要調査にあたらないということを確認いたしました。

そして協定を遵守して、放射性物質の持ち込みや使用は行わないこと、また、処分場とはせず、研究終了後は埋め戻すことを確認いたしました。

三者協定に関わる事項の確認事項はこれを確認した内容として掲げましたが、これに関して何か所長ございますか。

(原子力機構 柴田所長)

ございません。

(北海道 水口局長)

このように私どもとしてまとめましたが、何か委員の皆様からご意見ございますでしょうか。

つづきまして、次の3枚目、4でございます。情報公開、情報発信、理解促進についてでございます。

まず1つ目のポツです。「埋め戻し」という用語については、施設全体を埋め戻すことと、人工バリア性能確認試験において、試験坑道部分を埋め戻すこと、が混同される

ことのないよう、今後明確に区別がつくよう工夫することという点を挙げました。

2つ目ですけれども、深地層研究計画で実施する課題を分類した小課題について、研究の進捗が分かるように毎年得られた成果を計画に記載の研究工程に追記していくこと。

そして3つ目ですけれども、報道機関を対象とした説明会の開催を検討するほか、情報公開やホームページ等による情報発信を通じて、幌延の研究施設が最終処分場となるなどの不安や懸念の解消に努めること。また、情報の受け手の分かりやすさに配慮したうえで、研究に対する理解の醸成につなげるため、今後も丁寧かつ積極的な情報発信に透明性を持ち取り組むことを掲げました。

そしてこれまでの確認会議や本年度の確認会議において、説明のあった事項や求められた事項について、適切に取り組む必要があることを確認いたしました。

これについて機構から何かございますでしょうか。

(原子力機構 柴田所長)

ここも記載通りで、私どもの方から特段コメントはございません。

(北海道 水口局長)

情報発信、情報公開に関しまして確認した主な内容をこのように4つ掲げておりますが、これに関して何かご意見等ございますでしょうか。よろしいですか。ありがとうございます。ありがとうございました。

このように、私どもとして確認会議で確認できた主な内容を、案としてまとめたところでございます。これまでの確認会議で質疑応答をしまして確認してきた事項でございますが、本日の会議での確認をもちまして、研究が協定に則り、計画に即して進められていること、全体を通して協定に反するものではないことを確認できた、と私どもとしては考えておりますが、これに関して何かございますでしょうか。特にございませんか。

そして、この確認会議で確認できた主な内容につきましては、本日の質疑も踏まえまして、追加・修正の有無を、この後改めまして道と幌延町で確認をいたしまして、最終的には確認会議の設置要綱に基づき、報告書を作成し、座長、私のほうから道と幌延町に報告書を提出したいと思います。取りまとめた報告書につきましては、道民の皆様にもホームページ等で公開をしたいと思っております。まとめた際には委員の皆様にもこのような内容で取りまとめましたということで個別報告をさせていただきたいと思っております。

機構におかれましては、これまでの確認会議における確認事項も含め協定の遵守はもとより、分かりやすい情報発信などの実施に努めて頂きたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。また、ご出席いただきました専門有識者の皆様には、本日まで5回に渡る確認会議に、ご多忙の中、ご参画いただきましてまことにありがとうございます。

す。今後もこの場以外の場面も通じまして専門家の皆様の立場から成果報告ですとか研究計画の確認などにご協力をいただきたいと思いますので、引き続きよろしくお願いをいたします。

それでは議事4については以上で終わりにさせていただきたいと思います。

それでは議事の5にその他がございますが事務局から説明をお願いいたします。

(事務局)

事務局よりご説明をいたします。事務局におきまして本日の議事録を作成させていただきます。発言された皆様に、内容の確認をお願いいたしますので、期日までのご回答、ご提出についてご協力をお願いいたします。

(北海道 水口局長)

以上をもちまして、確認会議を終了とさせていただきたいと思います。5回に渡りまして確認会議にご参加いただきましてありがとうございます。引き続きよろしくお願いをいたします。また、機構におかれましては研究等々で何かございましたら、情報を私どもへの提供ですとか報告を怠りなく速やかにお願いをしたいと思います。

本日はどうもありがとうございました。