

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第457回

令和4年8月26日（金）

原子力規制委員会

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第457回 議事録

1. 日時

令和4年8月26日（金） 13：30～14：45

2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室A

3. 出席者

担当委員

石渡 明 原子力規制委員会 委員

原子力規制庁

大島 俊之 新基準適合性審査チーム チーム長

内藤 浩行 新基準適合性審査チーム チーム長補佐

岩田 順一 新基準適合性審査チーム員

江寄 順一 新基準適合性審査チーム員

三井 勝仁 新基準適合性審査チーム員

永井 悟 新基準適合性審査チーム員

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

山崎 敏彦 建設部 次長

中西 龍二 建設部 施設技術課 技術副主幹

田中 遊雲 建設部 施設技術課 主査

篠崎 正幸 高温工学試験研究炉部 部長

澤畑 洋明 高温工学試験研究炉部 HTTR 運転管理課 技術副主幹

瀬下 和芳 建設部 建設課 技術副主幹

小嶋 慶大 建設部 施設技術課 主査

宮崎 真之 建設部 施設技術課

飯垣 和彦 高温工学試験研究炉部 HTTR 技術課 課長

曾我 知則 高速実験炉部 次長

川原 啓孝 高速実験炉部 高速炉第2課 副主幹

磯崎 和則 高速実験炉部 高速炉第2課 嘱託

4. 議題

(1) 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 (JAEA) 大洗研究所 (北地区)
H T T R 原子炉施設の地震等に対する新規制基準への適合性について

(2) 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 (JAEA) 大洗研究所 (南地区)
高速実験炉原子炉施設 (「常陽」) の地震等に対する新規制基準への適合性について

(3) その他

5. 配付資料

資料 1 - 1 大洗研究所 (北地区) H T T R 原子炉施設
耐震重要施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について
(標準応答スペクトルを考慮した地震動による評価)

資料 1 - 2 大洗研究所 (北地区) H T T R 原子炉施設
建家基礎下レベルでの地震動評価について
(標準応答スペクトルを考慮した地震動による評価)

資料 1 - 3 大洗研究所 (北地区) H T T R 原子炉施設
敷地周辺・敷地近傍の地質・地質構造、津波評価、火山影響評価
(評価概要及び許可後の知見の確認)

資料 1 - 4 - 1 大洗研究所 (北地区) H T T R 原子炉施設
津波評価について

資料 1 - 4 - 2 大洗研究所 (北地区) H T T R 原子炉施設
津波評価について (補足説明資料)

資料 1 - 5 - 1 大洗研究所 (北地区) H T T R 原子炉施設
火山 (立地評価・影響評価) について

資料 1 - 5 - 2 大洗研究所 (北地区) H T T R 原子炉施設
火山 (立地評価・影響評価) について (補足説明資料)

資料 2 大洗研究所 (南地区) 高速実験炉原子炉施設 (「常陽」)

耐震重要施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について

(「常陽」主冷却機建物周辺における

地盤改良の試験施工及び解析用物性値)

6. 議事録

○石渡委員 定刻になりましたので、ただいまから核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合、第457回会合を開催します。

本日は、事業者から基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価、津波評価等における新知見の影響等について説明をしていただく予定ですので、担当である私、石渡が出席をしております。

それでは、本会合の進め方等について、事務局から説明をお願いします。

○内藤チーム長補佐 事務局の内藤です。

本日の会合につきましても、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策への対応を踏まえまして、テレビ会議システムを用いて実施をしております。

本日の会合ですけれども、すみません、議事次第がちょっと「原子力発電所の」という形で記載されておりますけれども、「核燃料施設の」という形ですので、ここは修正をいたします。

その上で、本日の審査会合ですけれども、案件は2件あります。どちらもJAEAですが、1件目、議題1はHTTRについて、2件目は「常陽」についてという形になっております。HTTRにつきましては、地盤、斜面の安定性評価についての説明に関わるものが2点と、既許可後の新知見があるのかないのかということでもとめていただいた資料ということで、合計7点となっております。議題の2の「常陽」につきましては、基礎地盤の安定性評価という形で、資料が1点用意されております。それぞれについて説明を受けた後に、質疑応答をするという形で進めていきたいというふうに考えております。

事務局からは以上でございます。

○石渡委員 よろしければ、このように進めたいと思います。

それでは、議事に入ります。

JAEA、日本原子力研究開発機構から、高温工学試験研究炉（HTTR）の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価、それから、許可後の新知見確認等について説明をお願いいたします。御発言、御説明の際は、挙手をしていただいて、お名前をおっしゃってから御発言、御説

明ください。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（中西副主幹） JAEA建設部施設技術課の中西でございます。

それでは、資料のほう1-1～1-3まで御説明させていただきます。

まず、資料1-1になります。資料1-1のほうは、大洗研究所HTTR原子炉施設の耐震重要施設の基礎地盤の安定性評価及び斜面の安定性評価についてということで、標準応答スペクトルを考慮した地震動による評価の説明資料になります。

めくっていただきまして、2ページ目、御覧ください。本資料の概要を記載してございます。上段書いていますが、既許可——令和2年になりますが——の評価で断層が認められないということ。また、基準地震動 S_s-D から $S_s-1\sim 5$ による地震力に対して、基礎地盤のすべり、接地圧、傾斜が、いずれも評価基準値を満足することを確認してございます。

また、周辺地盤の変状や斜面の影響、これらについても確認しておりまして、以上のことから、原子炉建家の基礎地盤は十分な安定性を有しており、施設の安全性に影響を受けないということを確認してございます。

下段ですが、今回の申請による評価としましては、基準地震動（ S_s-6 ）、こちらが標準応答スペクトルを考慮した地震動になりますが、これによる基礎地盤のすべり安全率、接地圧、傾斜が評価基準値を満足するということを確認してございます。

既許可の評価内容と、今回お示しする S_s-6 の評価結果、これらのことから原子炉建家の基礎地盤が十分な安定性を有しており、安全機能が重大な影響を受けることがないことを確認したという内容になります。

めくっていただきまして、3ページ目、目次になりますが、1. 評価方針のほう、まず御説明させていただきます。

こちらはHTTRの既許可の評価方針に加筆しているものでございますが、赤字・下線で書いているところが加筆になります。こちらに書いてあるように、1～4までの評価項目ございまして、今回申請で S_s-6 の評価をお示しするのは、2. の地震力に対する基礎地盤の安定性評価になります。これについて、以降、御説明したいと思います。

また、(2)基礎地盤が液状化するおそれがないことを確認するというところにつきましては、※1と書いていますが、下段、一番下に書いていますが、基礎地盤が液状化検討の対象層でないことは既許可の評価にて確認済みでございます。参考として液状化の可能性の検討結果を従前も示しておりますので、その S_s-6 による結果というのを参考資料4につ

けてございます。

次、6ページ目、評価項目については、従前から変更ございません。

次、7ページ目ですが、評価対象施設や評価条件、具体的には解析モデル、解析用物性値、地下水位設定についても、既許可の申請と同じものを用いてございます。

続いて、8ページ目が、用いた地震動を一覧で書いておりますが、一番下のSs-6、水平827gal、鉛直591galの地震動を用いて、今回評価を行ってございます。

続いて、9ページ目が、そのスペクトルを記載してございまして、紫色のスペクトルが、今回追加したSs-6になります。

10ページ目からが安定性評価の内容になります。

11ページ目、すべり安全率（平均強度）の評価結果を示してございます。こちらにつきましては、地下水位を現況で設定して、最も厳しい地震動とすべり線を抽出したものになります。青でハッチングしている評価結果、ここがSs-6になりまして、A-A'断面で2.4、B-B'断面で2.6となつてございまして、既許可で一番厳しいものがSs-Dで2.0の安全率になってございます。それよりも安全率としては大きいというところがございまして、基準地震動Ssによるすべり安全率は、全ての地震動の中で最小とならず、既許可の評価結果には影響はないということを確認してございます。

続いて、12ページ目、今度はすべり安全率の強度等のばらつきを検討した結果になります。一番厳しい評価結果であるSs-Dに対して実施してございまして、今回、Ss-6がそれを下回っていたというところがございまして、ばらつきの評価結果についても、従前のSs-Dと変わらず、基本モデル、こちらは地下水を地表面まで上げたモデルになりますが、それに対してばらつきを考慮して、最小でも1.8ということで、こちらの結果は従前から変わりません。

続いて、13ページ、接地圧になりますが、こちらにもハッチングしている表のところはSs-6の評価結果になりますが、こちらにつきましても既往のSsの評価結果を下回っているということで、既許可の評価結果に影響はございません。

続いて、14ページが傾斜になります。傾斜につきましても、Ss-6の評価結果が既許可の地震動よりも安全側になっておりますので、こちらについても既許可の評価結果に影響はございません。

まとめとしましては、すべり、接地圧、傾斜評価、今回、Ss-6に対してはしましたが、いずれも既許可の評価結果に影響はないとなつてございます。

最後、まとめとしましては、2.の今回申請の評価結果を、Ss-6を追加しましたが、最終的には施設の安全機能が重大な影響を受けることがないということを基礎地盤に対して確認しているという内容になります。

最後、参考資料になりますが、こちらはすべりに関する検討と接地圧、傾斜に対して、Ss-6に対して位相を反転した4ケースの結果を参考で示してございます。19ページがすべり安全率の評価結果、21ページが接地圧になります。23ページ目が傾斜の一覧になります。

続いて、24ページ目からが液状化に関する検討を示してございまして、こちらは既許可の内容と変わりませんが、原子炉建家の支持地盤であるSs-1のほうが支持地盤、こちらが液状化のおそれがないというところを示したものでございまして、参考で液状化の可能性判定というのを示してございまして、26ページ、こちらが物性値になりますが、支持地盤の物性値はN値50以上の密実な砂層であると、ここは既許可の内容から変わりません。

27ページに、Ss-6を踏まえて、補正N値とせん断応力比の関係をプロットしてある図を記載してございますが、ここにSs-6を追加してございます。右の図の中に、中段の丸のところにもSs-6というのが下線で書いてございますが、これを追加してございます。いずれにしても、液状化のおそれもないということで確認してございます。

以上が、資料1-1の説明になります。

続いて、資料1-2を御覧ください。こちらは建家基礎下レベルでの地震動評価についてということで、標準応答スペクトルを考慮した地震動による評価を追加したものになります。

目次、2ページありますが、3ページ目、地震動の考え方。こちらにつきましては、既許可の会合の資料と基本的には変わってございませんが、右下のところに注釈で解放基盤の表面、G.L.で表記しているところがございまして、地震動設定のG.L.と今回のG.L.、標高が、地表面のG.L.が異なりますので、解放基盤の表面としてT.P.レベルでは同じ高さですということを注釈で分かりやすく追記してございます。

4ページはモデルになりますが、モデルについては既許可のモデルと変更はございまして、5ページ目、6ページまでがモデルの諸条件になります。

7ページ目が基準地震動を用いたものになりますが、Ss-6を記載してございます。

8ページ目が応答スペクトルでして、9ページ目からが評価結果になります。9ページ目は既許可のSs-Dになりますので、今回追加したものというのが15ページになります。

15ページを御覧ください。15ページがSs-6の入力動を立ち上げた評価結果になりまして、

左が加速度時刻歴、右上、スペクトル、右下のほうが分布図になりますが、これらの解放基盤から上に立ち上げたときの応答性状につきましては、既許可のほかの地震動と同じように、短周期側はやや減衰して、長周期側がやや大きくなっている、こういう傾向につきましては、Ss-6のときも同様となっております。

16ページ、したがいまして、まとめのほうも従前の既許可の内容から変更ございません。続いて、資料1-3を御覧ください。

資料1-3、こちらは敷地周辺・近傍の地質・地質構造と津波評価、火山の影響評価の内容、評価の概要、許可後の知見の確認の結果になります。

1枚めくっていただきまして、2ページ目ですが、HTTRの地盤、津波、火山の評価について、許可後、令和2年6月3日後に公表された新たな情報について確認して、評価に反映すべき情報があるかを確認してございます。

地盤については、評価に反映すべき新たな情報はないため、評価結果に変更はございません。

津波、火山につきましては、参考となる情報が見つかりまして、新たな情報を踏まえて評価をしましても、評価結果に変更はないということを確認してございます。これまでの評価結果には影響ないことを確認しています。

「なお」ということで右に書いてございますが、HTTRと同じ敷地内にあり、同様の評価を行っている「常陽」で7月22日に審査会合を行っておりまして、この知見の内容につきましては同様でございますので、詳細な説明は割愛させていただきますが、結果的に下にまとめていますが、地盤については活断層の評価長さや新たな断層に関する知見はなく、評価に反映すべき新たな情報はないということ。津波については、海洋プレート内の地震やプレート間地震に関する波源の情報及び行政機関による津波評価を確認して、これらの知見を踏まえても、津波の波源設定や遡上評価に変更は生じないということを確認してございます。火山につきましても、火山のデータベースや、あとはその後に「常陽」のほうでボーリング調査をした結果がございまして、そういうところを情報としては反映してございますが、評価結果に変更は生じません。今後、確認した内容を踏まえて、HTTRについて補正申請を行う予定としております。

3ページ目以降は、その知見の概要がございまして、こちらにつきましては「常陽」の審査会合の内容と本質的には同様で、若干、建物の位置が違うというものになりますので、詳細な説明のほうは割愛させていただきます。

「常陽」の審査会合、7月22日の際にコメントをいただいております、津波の評価につきまして知見が三つ、海洋プレート内の地震のアウトライズの話と、あとは房総半島沖の堆積物等の話、あと行政機関の話の三つがございますが、これらについて、今後、まとめ会合資料のほうへの反映と申請への反映というところを、コメントをいただいておりますので、この津波の評価のまとめ会合資料のほうにそれらの内容を反映してございます。

資料のほうは、1-4の、まず1を御覧ください。1-4-1、こちらにつきましては、7月22日の「常陽」の審査会合でも、こちらのほうは反映してございましたが、行政機関による既往の評価との比較というのが津波のまとめ会合の本編のほうにございまして、この中で、従前、茨城県の評価ございましたが、それに加えて、新しい確認した知見として、内閣府の評価結果、T.P. 4.8mというところを、一番右になります、追加しているという形になります。いずれにしましても、一番左の大洗研究所の津波評価よりも小さいというところを確認しているというのを、まず追記してございます。こちらについては、まず本編に記載しているというところでございます。

続いて、資料1-4-2を御覧ください。1-4-2のほうは本編の補足説明資料になりますが、補足説明資料の中でも行政機関による既往の評価ということで、内閣府の情報、具体的には震源のモデルですかね、というところを情報として追加してございます。そちらは39ページになります。

39ページは、日本海溝と千島海溝のモデル図の絵を追記してございます。

また、40ページになりますが、40ページにつきましては、その他の行政機関による既往評価、もともと記載してございまして、この津波の評価が茨城県の起点であるというものではないんですが、参考として波源の確認ということで記載しておりました。ここにつきましても、絵のほうを更新してございます。例えば、岩手県や宮城県などでは、先ほどの内閣府の波源が追記されているというような形になりますが、こちらの40ページの行政機関による既往の評価ということで、岩手、宮城、福島、千葉、こちらのほうも併せて変更しているということになります。

最後に、171ページを御覧ください。最後に171ページからが一番最後の資料になりますが、8. ということでHTTR許可（2020年6月）後の知見の確認についてということで、先ほどお示しした知見の概要の資料の中身というのを、取りまとめ会合資料の補足の8.のところに記載してございます。171ページからございまして、172ページは知見の確認の内容でして、その後、173がアウトライズの話を入れているというところと、174がその参考、

175が確認結果②ということで房総半島沖、確認結果③の行政機関による評価の知見を176ページに記載してございます。

資料1-4-2までの説明は以上でして、下段につきましては、従前の「常陽」の内容から変更ございませんので、まとめ会合資料の説明のほうは省略させていただきます。

HTTRの資料の説明については以上になります。

○石渡委員 それでは、質疑に入ります。御発言の際は、挙手をしていただいて、お名前をおっしゃってから御発言ください。どなたからでもどうぞ。

三井さん。

○三井チーム員 原子力規制庁の三井です。

私のほうからは、本日、説明のありました、今回追加された基準地震動の S_s-6 ですね、によります基礎地盤の安定性評価ということで、今回は規則の第3条1項に基づく支持の評価ということで評価をしていただきまして、次から述べる内容につきまして、今回確認をさせていただきましたということで発言をさせていただきます。

まず、解析条件なんですけども、こちらは資料の1-1で言いますと7ページですかね、7ページのほうに記載がございまして、今回の評価に用いました2次元の地盤モデルであるとか、あとは建家モデルなどの解析モデルについてとか、あとは解析用物性値であるとか、解析手法とか、地下水位の条件などにつきましては、既許可と同様としているということを確認をさせていただきました。

具体的な評価項目になります、すべり安全率と接地圧と傾斜についてなんですけども。まず、すべり安全率につきましては、こちらは資料の1-1で言いますと、例えば19ページのほうに記載がございまして、この中で今回の S_s-6 に基づきます評価結果として、最初は、すべり安全率につきましては、地下水位をこれまでの評価と同様に、標高を9.5mにした条件で最小で2.4ですということで、この値につきましては、これまで評価していただいた基準地震動全ての中の評価結果の中で最小にはならないという話でございまして、地下水位を仮に地表面にしたとしても、評価基準値であります1.5を上回るものであるということを確認をさせていただきました。

次に、接地圧についてなんですけども、接地圧も例えば資料で言いますと、1-1の21ページですかね、21ページのほうに動的解析の結果、建家の基礎底盤において、地震時の最大鉛直応力につきましては0.96ですということで、こちらは評価基準値が平板載荷試験で評価基準値として1.9というものがございまして、1.9に対して0.96ということで発生

応力も下回るということを確認をさせていただきました。

最後に、傾斜の評価なんですけども、こちらは例えば1-1の23ページに結果がございませぬけども、この中でSs-6によります最大傾斜の結果というのは、5,300分の1ですということとございませぬので、評価基準値の目安は2,000分の1ということとございませぬので、こちらでも下回ることを確認をさせていただきました。

以上の内容は確認しましたという内容ですので、特段、回答は不要です。

取りあえず、私からは以上です。

○石渡委員 回答は不要ということですけど、何かコメントはありますか、特によろしいですか。

ほかにございませぬか。

じゃあ、三井さん。

○三井チーム員 すみません、規制庁、三井です。

引き続きまして、資料1-2のほうで評価をしていただきました、基準地震動のSs-6によります原子炉建家の基礎下における入力地震動ということと評価をしていただきまして。今回、入力地震動につきましては、本来であれば、設置許可降の規制におきまして確認すべき事項ではあるんですけども、解放基盤表面位置が原子炉建家の底面位置から深い位置にあるということと、具体的に言いますと、解放基盤の表面位置が、T.P.で言いますと-135mに対しまして、建家の基礎底盤位置がT.P.で言いますと6mということとございまして、大体140mぐらいの差があるということとございませぬので、一応その建家の基礎底盤における入力地震動の確認をするということと、その説明を受けたところとす。

今回の評価につきましては、その次元波動論を用いまして等価線形解析による評価をいたしましたということと、Ss-6を用いた解放基盤表面から原子炉建家基礎底面までの地震動が、資料で言いますと1-2の15ページですかね、15ページのほうに最終的な結果が示されておきまして、ここで解放基盤表面から原子炉建家の基礎底面までの地震動等が示されておきまして、その傾向について、今回は確認をさせていただいたということになります。

こちらでも確認しましたという内容とございませぬので、特段、回答は不要です。

私からは以上になります。

○石渡委員 特にJAEAのほうから何かございませぬか、よろしいですか、今の件について。

ほかにございませぬか。

どうぞ、永井さん。

○永井チーム員 原子力規制庁の永井です。

私のほうからは、1-3ほかで説明があった新知見の影響について、コメントをさせていただきたく思います。敷地周辺の地質・地質構造、津波評価、火山影響評価と新知見の影響について本日説明いただきましたが、この辺は説明中にもあったとおり、第452回、7月22日に行った会合ですけれども、こちらで「常陽」に係る審議がございましたが、大洗研究所敷地全体ということで評価しているものとして説明を受けて、さらに、本日、改めてHTTRについて受けたものとして捉えております。

そのため、内容に関しては、今回、特段コメントするものではないんですけども、1点、そのときの新知見に係るコメントを踏まえて確認をさせていただきたいんですけども。資料で言いますと、1-3の8ページから3ページほどにわたってある新知見2件の取扱いについて確認をさせていただきたいんですけども。この8ページのほうにある海洋プレート内地震に関する知見及び、10ページのほうにある房総半島沖の巨大地震に関する知見について、設計許可の申請上、補正のほうでどのように反映されるのかというのを、念のため確認をさせていただきたいんですけども、評価結果に影響しないということは、前回の会合で確認をさせていただいているんですが、実際、補正のほうにどのように記載する方針なのかを確認させてください。

○石渡委員 いかがでしょうか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（中西副主幹） JAEA建設部、中西でございます。

これらの参考になる知見というのを確認した結果、波源の設定等、変更ないというところが分かるように、補正申請の中に記載をします。

また、これらの文献につきましては、参考文献としまして申請書の中に記載したいと考えています。

○石渡委員 永井さん。

○永井チーム員 規制庁の永井です。

承知いたしました。そのように対応していただきたいと思います。

また、改めて今回確認させていただきたいんですけども、房総半島沖の巨大地震に関して、津波に関しては今回の説明で確認できたんですけども、我々としてもそれなりに確認はしているんですが、基準地震動という観点ではどのようにお考えでしょうか。

○石渡委員 いかがですか。

○日本原子力研究開発機構（中西副主幹） 基準地震動につきましても、これらの規模を考えましても、今、実施している評価結果で包含されると考えておりまして、変更のほうはないと考えています。

○石渡委員 永井さん。

○永井チーム員 規制庁の永井です。

その旨も、地震動に関わる部分で記載をしていただければと思います。

先ほどコメントをいただいたように、今後の対応をしっかりと適切にやっていただければと思います。

私からは以上です。

○石渡委員 ほかにございますか。

岩田さん。

○岩田チーム員 規制庁の岩田ですけれども。

大体コメントは以上のようなので、私のほうからは、最後に、本日あったコメントについて、再度発言させていただきます。

大きく三つあったかと思いますが、まず、一つ目につきましては、基準地震動 S_s-6 、これは標準応答スペクトルに基づくものでございますけれども、今回は基礎地盤の安定性評価を行っていただいて、大きくは、すべり安全率と接地圧、あと傾斜、その3点についてそれぞれ評価した結果をお示しいただきました。その結果につきましては、評価基準とその目安を満足することを確認ができましたというのが一つ目でございます。

二つ目につきましては、入力地震動、これは先ほども説明がありましたけれども、解放基盤位置が深いということもあって、その傾向について評価をしていただいたということでもございまして。地盤モデルを見ても、その傾向については理解することができましたし、また、おかしな結果になっていないということが、既許可との比較においても確認ができたというふうに思います。

最後の3点目でございますけれども、新知見の取扱い。これにつきましては、大きく三つありまして、敷地周辺の地質・地質構造と津波と火山ということでもございましたが、これも先ほど説明があったように、「常陽」において既に御説明をいただいております。その際に発言があったことについては、本日のまとめ資料にも反映がされていたというふうに思います。

また、補正につきましては、先ほど発言がありましたけれども、特に九十九里とアウタ

ーライズの地震については、きちんと引用する参考文献に入れておいていただくということ。あと、忘れずに、地震動についても同様の扱いをしておいていただければと思います。

あと、最後、私からは、1点だけ、今後補正が出てくると思うんですが、もしその時期等について、今計画されていることがあれば御発言をお願いいたします。

以上です。

○石渡委員 今の点、いかがでしょうか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（飯垣課長） 原子力機構の飯垣です。

今後の補正につきましては、補正する地震波が今回大きくなりましたので、それについて、今、軽微な工事があるかどうかの確認を行っております。そのために機器の評価を行ってございまして、この評価が今年度中に出てくるといったところではございまして、補正につきましては、その結果が出た後、来年度になるかと考えております。

以上です。

○石渡委員 岩田さん。

○岩田チーム員 規制庁の岩田でございます。

分かりました。工事の有無の確認ということで、詳細な施設側の計算を再度された上での補正ということで、来年度になってしまうと、そういうことですね。承知いたしました。

以上です。

○石渡委員 来年ということですか、来年度ということですか。

○日本原子力研究開発機構（飯垣課長） 来年度になります。

○石渡委員 はい。

ほかにございますでしょうか。ないですか。

JAEAのほうから何かございますか。よろしいですか。

それでは、どうもありがとうございました。大洗研究所（北地区）HTTR高温工学試験研究炉原子炉施設の基礎地盤の安定性評価につきましては、これで概ね妥当な検討がなされたものと評価をいたします。

また、本日の会合をもって、昨年11月に申請のあった、標準応答スペクトルの規制への取入れに関わる変更につきましては、これについても概ね妥当な検討が行われたものと評価し、審査会合において審議すべき論点はないというふうに考えます。

それでは、HTTR高温工学試験研究炉の原子炉施設につきましては、以上といたします。

JAEA及び規制庁の出席者において、一部入れ替えがございますので、5分ちょっと休憩を取りたいと思います。10分ですね、2時10分に再開したいと思いますので、よろしく願いします。HTTRは以上といたします。

(休憩)

○石渡委員 それでは、時間になりましたので、再開いたします。

次は、JAEA、日本原子力研究開発機構から、高速実験炉原子炉施設「常陽」の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に関わる地盤改良の試験施工結果等について説明をお願いいたします。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（瀬下副主幹） 原子力機構の瀬下です。よろしく願いいたします。

資料2の資料に基づきまして、御説明させていただきます。

○石渡委員 すみません、もう少し大きい声でお願いします。

○日本原子力研究開発機構（瀬下副主幹） すみません、聞こえますでしょうか。

○石渡委員 どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（瀬下副主幹） では、資料のほうを説明させていただきます。

資料をめくっていただきまして、4ページ目をお願いいたします。こちらは今までのコメントリストをまとめてございますが、その中で試験施工に関するコメントとしましては、No. 20、21、令和4年1月のときの会合、5月30日のNo. 24ですが、5月30日の会合のときに、試験施工の内容について御説明するよというコメントをいただきまして、本日、その内容について回答をさせていただきます。

5ページ目をお願いいたします。こちらは本日の回答の概要ですけれども、下のほうですが、今回、地盤改良の試験施工を行いまして、施工の成立性を確認いたしました。また、その結果に基づいた改良体の物性値設定をしておりますので、その内容を御説明いたします。

資料6ページ目が本日の全体の目次になってございます。

7ページ目をお願いいたします。7ページ目では、地盤改良のフローを示してございまして、各許可段階における確認事項を整理してございます。

地盤改良につきましては、設置許可段階において、改良体の物性値、範囲を設定しまして、許可への適合を確認するという方針としております。また、その地盤改良の物性に当

たっては、その試験施工を行った上で改良体の強度、範囲を設定するという事としております。

下のフローの中で赤枠で示しているのが、本日の御説明する範囲になります。また、青の点線のほうのすべり安全率の評価というのは、次回、御説明いたします。

また、後段以降の確認ですが、後段段階で詳細設計を行いまして、詳細な仕様を決定し、実際の施工の中で品質管理を行っていくという全体の流れをお示ししております。

9ページ目をお願いいたします。9ページ目では、地盤改良の要求性能を整理してございます。地盤改良に対しましては、今回、周辺地盤を改良することで、地震時のすべり抵抗を向上させるということを要求性能としてございます。また、今回用いる工法につきましては、すべり抵抗を向上させることができる固結工法の中から高圧噴射攪拌工法を選定してございます。この高圧噴射攪拌工法につきましては、他の原子力施設も十分実績のある工法でございます。

10ページ目をお願いいたします。10ページ目では、まず、地盤改良を施工するに当たっての課題の整理を行っております。

下の表の中で地盤改良の施工上の課題というのを整理してございまして、今回は大きく三つの分類を挙げてございます。(1)につきましては、改良する地盤に一部硬い層がございますので、そこへの適用性。(2)につきましては、今回の改良深度は約30mと深い位置になりますので、そこへの適用性というのを確認する必要があるということにしております。

なお、この二つにつきましては、一般産業施設での実績というものは十分あるということを確認してございまして、施工後は、当該地盤での適用性があるかどうかということが重要になりますので、その2点を主に今回の試験施工で確認したというものでございます。

(3)の既設埋設物に関しましては、今回の改良範囲が13mより深い場所にあると、深い場所になりますので、基本的に埋設物が存在しない範囲となります。また、建屋の周囲の浅い位置には共同溝等の既設物がございますが、こちらについては施工上のロッドの位置の配置の工夫等を行うことで、施工には支障がないということを確認してございます。

続きまして、11ページ目をお願いいたします。11ページ目は地盤改良の手順をお示ししております。こちらは高圧噴射攪拌工法の手順をお示ししてございまして、今回の試験施工では同様の手順で実施しております。

下の写真にお示ししておりますが、こちらが今回、実際に行った試験施工の状況の写真

となります。

12ページ目をお願いいたします。ここからは試験施工の具体的な中身になります。試験施工の位置につきましては、建屋の東側で、かつ本施工との重複がしない範囲ということで、3か所を選定して施工を行っております。

また、改良の深度につきましても、本施工を想定した同じ深度での施工を行いまして、改良範囲、あと改良径の確認をしたというものでございます。

下の表に今回の仕様を書いておりますが、対象層としては3層、B層の埋土とMu-S₂という砂層、あと礫層という、この3層を対象に行っております。目標とする改良径は4m～5mで、改良深度がG.L. から-28m～-13mという、この範囲で行っております。

また、確認項目としましては、改良範囲の確認ということで、熱電対、ボーリングコアによる確認、あと物性試験としまして、こちらは解析用物性値を設定するために必要な試験関係を行ったというものでございます。

真ん中の図につきましては、施工した改良体に対して、改良径、熱電対を測定した位置、あとボーリングを施工した位置との位置関係をお示ししております。

右側の図が施工断面図で、地質と改良体の関係をお示ししております、実際の本施工を想定した位置関係で施工を実施したというものでございます。

13ページ目をお願いいたします。ここからは結果になってございます。まず、ここでは熱電対の測定によりまして、固化材の到達有無から、改良体の径の確認をしてございます。表でお示ししておりますが、丸の示しているところが固化材の到達を確認したもの、バツのところは固化材の到達が確認できなかったというものでございまして、この測定結果からは、径としては4mと4.5mの位置では、全ての観測点で固化体の到達を確認してございます。径5mの位置では、一部の観測点でのみ固化材の到達が確認されたということから、改良径としては4.5mが確実に今回の地盤では施工できるということを確認した内容になります。

続いて、14ページ目、お願いいたします。ここは実際に改良体から抜いたコアの確認結果になります。コアにつきましては、改良体の中心位置、中心から0.25Dの位置と、あと4.5mの位置のそれぞれから抜いたコアをお示ししております。

各コアの確認結果から、礫が多い範囲も含めて、全深度において連続的にコアが確認できております。また、全深度について目視確認、またはフェノールフタレイン反応による固化材の混合状況から対象層は改良されているということから、改良範囲につきましては

確実に施工ができるということを確認してございます。

また、A-2のコア、こちらは径でいくと4.5m位置に実施したものになりますが、こちらにつきましても他のコアと同様に改良ができていることから、熱電対との関係からも4.5mは確実に施工できるということを確認してございます。

15ページ目をお願いいたします。こちらが試験施工のまとめになりますが、確認結果のところですが、対象層は今回3層を対象に行いましたが、確実に施工できるということを確認いたしました。あと範囲につきましても、同様に改良できるということを確認してございます。改良径につきましては、4.5mが今回の施工で確認できたということから、当該地盤において地盤改良の成立性というのは確認できたというふうに判断をしてございます。

ここまでの地盤改良の施工のほうの内容になっていまして、次からは解析用物性値の設定の中身に入っていきます。

17ページ目をお願いいたします。17ページ目では、解析用物性値に用いた試験の内容についてお示ししております。このうち強度特性につきましては、改良する地層から採取した試料を用いた室内配合試験で目標強度を設定しまして、その目標強度を解析用物性値に設定するというようにしてございます。

物理特性と変形特性につきましては、実際に試験施工の改良体から採取したコアを用いた試験結果から設定するという方針にしてございます。次ページから、その内容について御説明いたします。

18ページ目ですが、こちらは、まず、強度特性に関する内容になります。強度特性につきましては、まず、①のところですが、今回、改良対象層が3層ございますので、それに対して、まず室内の配合試験を行いまして、まず一軸圧縮試験を実施しました。その中で最も強度が低い、この砂層に対して三軸圧縮試験を実施しまして、その値を解析用物性値に設定するという手順を行っております。

また、引張強度につきましても、その3層を対象にした試験結果を踏まえまして、さらに文献を参考にしまして、保守的に0.3ということに低減させた値を解析用物性値に設定するというようにしてございます。

続いて、19ページ目をお願いいたします。ここでは設定した強度特性が現地で確保できているかどうかということを確認したものでございます。下の図で、3層に対して設定した強度特性、赤色になりますが、それに実際の現地の改良体から採取したコアを用いた試験結果、黒の線になりますが、それとの比較をお示ししてございまして、各層の強度特性と

というのは設定した強度が強度を上回っていると、現地の強度のほうが上回っているということを確認できておりまして、設定した物性というのは安全側に設定されているというふうに考えてございます。

続いて、20ページ目をお願いいたします。ここでは強度確認としまして、一般的には一軸圧縮強度で改良体の品質管理を行っていくということが示されておりますので、ここでは設定した強度特性と一軸圧縮強度の相関関係を整理しまして、一軸圧縮強さの目標強度、今回4.2になりますが、こちらを設定しました。その結果と現地から採取した改良体の強度を比較したというものでございまして、右下の図ですが、いずれも目標強度以上の結果が現地のコアで確認できているというものを確認した内容になります。

続いて、21ページ目、お願いいたします。ここからは物理特性、変形特性の結果になります。こちらにつきましては、改良体から採取した試料を用いて試験を実施して、その結果を解析用物性値に設定するというものでございます。物理特性と変形特性は記載のとおりになります。

22ページ目をお願いいたします。この表がこれまで説明してきました内容を取りまとめたものでございまして、以下の表のとおり解析用物性値を設定することとしたいと思っております。

続いて、今度、改良範囲の設定になります。24ページ目をお願いいたします。

24ページ目では、改良範囲の設定をお示ししております。改良範囲の設定につきましては、必要なせん断強度、抵抗が確保されるように、建物の東西両側に均等になるように配置をしております。また、安全率が最小となるすべり線との関係も考慮した上で、改良体の範囲を幅7m、高さ13mということに設定をし、今後この改良体を踏まえた安全性の評価を実施するという方針といたしたいと思っております。

25ページ目が全体のまとめになりますが、1.のところでは、試験施工の結果からは、地盤改良が施工可能であるということを確認いたしました。

二つ目のポツにつきましては、改良体の物性値について、今回の試験施工の結果に基づいて設定したというものでございます。

また、三つ目のポツにつきましては、今後の本施工に当たっての品質管理に関する内容ですが、改良体の強度特性を品質管理項目としまして、その管理については後段規制の中で方針を示した上で実施するということとしたいというふうに考えてございます。

26ページ目以降からが参考資料になりますが、説明は簡単にさせていただきますが、

2.1では原子力施設、一般施設の地盤改良の事例というものをお示ししておりました、これらも踏まえつつ、今回の地盤改良の工法を選定しているというものでございます。

あと、2.2につきましては、熱電対の測定結果。本編のほうでは、丸、バツでお示ししておりましたが、その実際の観測の結果をお示ししたものになります。

資料2の説明は以上となります。

○石渡委員 それでは、質疑に入ります。どなたからでもどうぞ。

永井さん。

○永井チーム員 規制庁の永井でございます。

私のほうから幾つかあるんですけど、まず、解析用物性値の今回設定について説明があったところについてコメントをさせていただきます。資料で言いますと、17ページをお開きいただけると助かります。

こちらのほうで記載、そして説明があったとおり、強度特性に関しては、室内配合試験、文献値を用いて設定されたというのが、次の18ページのほうに詳細な説明がされておりました。さらに21ページ等々に、試験施工で得られた改良体コアを用いて、その試験結果から物理特性、変形特性を設定するという事は今回確認させていただきました。

これですべり安全率の評価結果が今後出されると思いますが、そのほかに、この解析用物性値というのは、現在、目標強度とか試験施工結果をもとにしていますけども、実際の本施工した際の地盤改良体の強度との関係性、言い換えると設置変更許可上の位置づけということになると思うんですけども、これについては今後、すべり安全率の評価結果を十分に満足できる、確保できるための管理すべき最小値のようなものであるというふうに理解しますが、それでよろしいでしょうか。

○石渡委員 いかがですか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（中西副主幹） JAEA建設部、中西でございます。

今おっしゃったとおり、目標値として、今後これを管理していきたいと考えています。

○石渡委員 永井さん。

○永井チーム員 永井です。

分かりました。地盤改良体の解析用物性値については、これで確認させていただいたというふうにさせていただきたいと思います。この数値を用い、次回、すべり安全率のほうを提示させていただきたいと思います。

引き続き、施工範囲、本日、24ページのほうで説明がありましたが、これについて確認をさせていただければと思います。こちらのほうで、下の図面で断面図上の範囲、改良高さや改良幅については示されていますけども、上の図のほうで平面的なところの、いわゆる南北方向です、については記載がされていませんけど、具体的にはどんな範囲でやるということを考えていらっしゃるのでしょうか。

○石渡委員 いかがでしょうか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（中西副主幹） JAEA建設部、中西でございます。

今回、東西断面の補強ということで、東西断面の建屋の奥行き幅、この範囲でブルーのハッチングしたところで改良を行うと、これを満たすように補強したいと考えております。

○石渡委員 永井さん。

○永井チーム員 規制庁の永井です。

ということは、南北方向も主冷却機建物とほぼ同じ幅、幅といいますか長さといいますか、その範囲で行われるという理解でよろしいですか。

○石渡委員 いかがですか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（中西副主幹） JAEA建設部、中西でございます。

南北方向の建屋幅、短辺方向の幅は、一律この幅、この断面の幅で書いてある7mの幅で、一律改良していく……。

○石渡委員 永井さん。

○永井チーム員 規制庁、永井です。

若干、最後、音声途切れたのではっきり分らないですが、この図面どおり、もうほぼほぼ同じ南北方向もやられるということなんですけども。今後、施工するに当たっては、これがちゃんと安定性評価の結果を満足するように施工できることを確保する必要がある、我々としては必要だと考えております。そういう意味では、適切な施工範囲がちゃんと設定されているのかということが、ちょっと本日の資料では確認ができませんので、次回の審査会合において、これはどういう考えで設置されるのかというところを、しっかりと施工範囲について説明をいただきたいと思っています。

まず、その前提として、これはやっぱり解析用物性値と同じで、すべり安全率を確保す

る前提でこの範囲が必要というふうに、今設定しているという理解でよろしいでしょうか。

○石渡委員 いかがですか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（中西副主幹） JAEA建設部、中西です。

今回の目的というのは、すべり安全率が不足しているというところになりますので、これを満足するように補強するというところが目的になります。

○石渡委員 永井さん。

○永井チーム員 規制庁の永井です。

そのような理解であれば、その辺りの考え方をしっかりと次回説明していただきたく思います。

その際には、これも大事な考えの流れというのがあると思いますので、今日7ページのほうで示されているフローのほうです、この一部分を詳細に説明するというイメージで、評価フローも一緒に提示していただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○石渡委員 いかがですか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（瀬下副主幹） 原子力機構の瀬下です。

7ページ目のところにつきましては、品質管理項目のところですが、そこは今回の地盤改良の品質上重要なところになりますので、その具体的な管理項目等については、お示しするようにしたいと思います。

○石渡委員 どうぞ、永井さん。

○永井チーム員 永井です。

その辺りの説明をしっかりと次回していただいて、内容を確認させていただきたく思います。

引き続いて、これらの物性値及び施工範囲というのは、今回の試験施工で、ある程度検証ができて、施工成立性というのは、我々、確認できたというふうに考えています。ですけども、今後、この話は設置変更許可の話で終わる話ではないと思いますので、まずは、第3条1項への適合への観点ということと、あと今後の後段規制につなげるように、設置変更許可にしっかりと約束として書いていただく必要があるというふうに、我々は考えております。

つきましては、今回のこの地盤改良については、今後施工するものであるという以上、

今示されたものが、まず最低限必要な値とか、最低限必要な範囲というふうに、我々、認識していますけども、最初からコメントしていますように、強度、施工範囲等については、後段規制では設工認、使用前検査というところの取扱いを考慮して、設置変更許可のほうでしっかりと書いていただく必要性があるというふうに考えています。その辺りの認識をまず確認したいんですが、いかがでしょうか。

○石渡委員　いかがですか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（中西副主幹）　建設部、中西でございますが。

今おっしゃったとおり、強度であれば、今回提示しています粘着力や内部摩擦角、あと引張強度が重要な項目になりますので、これが管理項目になります。また、改良の範囲、幅と高さです、こちらについても与条件になりますので、こちらは管理項目になるというところ、そういうところが分かるような形で資料のほうを追加して、御提示したいと思います。

○石渡委員　永井さん。

○永井チーム員　その中で実際に、今回、今までの審査事例を踏まえると、なかった事例というふうに我々も考えていますので、しっかりとその辺りを、一度審査会合で、どのような感じで文章も含めて、案とかを示していただきたいと思います。といいますのは、過去審査会合を含めて、原子力規制庁のほうでもあったものでは、地盤以外にも確認すべき項目というのがあって、設工認のほうにおいても要求事項とかがはっきりとしていましたけれども、今回に関しては、3条適合のみで、機能保持の要求等あまりないものですので、その辺りについては、ちゃんと後段規制において確認が必要となるというところで、設工認と許可の整合性がしっかり確認できるようにするなどしていただくことと、さらには使用前検査の判定基準と設工認の記載というのを適切につなげていくような記載が必要だと思っています。この辺りに関しては、ちょっと7ページのフローだけでは、我々、十分に判断ができませんので、この辺り、もう少し具体的な説明を次回、ちゃんと整理をしていただいた上でお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

○石渡委員　いかがですか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（瀬下副主幹）　原子力機構の瀬下です。

コメントは承知しました。この7ページ目のところですね、フローをもう少し詳細化し

た上で御説明させていただきたいと思います。

○石渡委員 何かございますか。

内藤さん。

○内藤チーム長補佐 規制庁、内藤ですけれども。

多分、今のお答えを聞いていると、多分我々が伝えたい趣旨、理解されているのかちょっとよく分からないところがあったので、ちょっと再度コメントをさせていただきますけれども。3条、地盤の安定性とかというのは、建物とか構築物の話ではなくて、地盤に対する要求になっています。一方で、じゃあ設工認のほうを見ると、条文要求としては地盤に対する要求というのは、個別条文では要求していなくて、あくまでも設置許可との整合性という条文で見えていく形になります。

そうすると、設置許可の段階で、どういう範囲に対して、どういう物理特性を持つようなものにしますという、だから先ほど管理値と言っていますけれども、管理値ではなくて、数値としてどのぐらい以上のものなのかとか、そういうのを明確にしていけないと設置許可の整合性で後段規制のところ、設置許可との整合取れているのかどうなのかというのが判断できなくなってしまいます。

ですので、皆様の頭だと後段規制、そういう細かい話は後段規制だという頭になっているのかも知らないですけれども、3条とかの地盤の話、単独の話について言えば、設置許可での約束をしていただかないと、後段規制につながっていかないので、そこを明確にしてくださいという話です。

先ほどの24ページのところで、南北方向の範囲を、この緑の範囲を改良範囲としますと言われてはいますが、改良必要範囲なのか改良範囲なのかというのをはっきりしていないと、皆さんの説明でも、11ページのところにありますように、結局、円形のところでやっていくという形ですので、必要改良範囲がここなのかどうなのかというのを明確にしていいただかないと、施工としてはここが改良必要範囲ということであれば、施工するのは、その外側までという話になりますし、これが施工範囲なのか、改良必要範囲なのか。その部分はどこまでという形で約束されるのかというところがばくっと書かれていて、明確じゃないというところがあるので、その辺をしっかりときちんと書いてほしいということなんですけど、よろしいですか。

○石渡委員 いかがでしょうか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（瀬下副主幹） 原子力機構の瀬下です。

コメントの趣旨は承知しました。今回、24ページ目でお示ししている範囲は、必要……、11ページ目で言うところの必要改良範囲ということになります。これを十分確保できるような施工をしていくというものでございますので、そこはしっかり分かるようにしたいと思います。

○石渡委員 内藤さん。

○内藤チーム長補佐 内藤ですけれども。

ですので、この先ほどの範囲で言うと、この水色の範囲というのが端部はどこなのかということは、まずきちんと明確にさせていただかないといけないですし、それが改良必要範囲であるということも明確にさせていただかなきゃいけないというところなんです。

先日、まとめ資料とかで、きちんと申請者と規制側とで合意できた内容を申請書に反映していきますということですよということをやりましたけど、そういったところを、まず合意できるようなものなのかどうなのかというのを明確にさせていただかないと、先に進めなくなりますので、そこはよろしくお願いいたします。

○石渡委員 よろしいでしょうか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（瀬下副主幹） 原子力機構の瀬下です。

承知しました。そこはきちんと明確にした上で、御説明するようにしたいと思います。

○石渡委員 ほかにございますか。

岩田さん。

○岩田チーム員 規制庁の岩田です。

多分、今、内藤から申し上げたことというのは、我々これまでも求めていることと同じだと思っています。例えば、24ページ、約何メートルとか書いてあったり、先ほど永井のほうからもコメントがあったように、南北方向の長さが書いてないとか、この辺りを、要は私たちの認識としては、基準を満たすため、すべり安全率が確保されるための必要最低限な範囲であったり、物性値については最低必要な値だという認識でいますので、それらが明確になるように資料のほうを修正していただくということが必要だということを申し上げておきたいと思います。

さらに、先ほど来、今後の後段規制の話がありましたけれども、7ページの話が出ましたが、25ページも同じなんですけれども、工認段階において、いろいろ決めるとなってい

るんですが、先ほども発言がありましたとおり、やはり許可の段階で頭出しをしておかないと、許可との整合性であったり、あと後段規制において、例えば設工認というのは、これは100%、全て使用前検査でやるかどうかというのは、今後の後段規制側の扱いになるんですけども、少なくとも使用前検査になった場合には、設工認どおりに施工されていることというのが、設工認が判断基準になるので、それらのつながりが正確にできているような形で、まずは許可の添六の中で頭出しを十分しておかないといけないと思っていますと。

さらに、加えて言えば、品証とか管理項目、これらについても頭出しはしておいた上で、ある程度、審査資料の中に書いてあってもいいのかもしれませんが、その辺りについても、しっかりこの本日の資料の中に合わせて落とし込むようにしていただけると、今後、御社が補正をする段に当たっても、そんなに我々との認識の違いというのが出てこないのではないかと考えてございますので。まだ審査は続きますので、本件についても、引き続き解析と並行して議論ができたらと思いますので、資料の準備のほうをお願いしたいと思います。

以上です。

○石渡委員 よろしいでしょうか。

どうぞ。

○日本原子力研究開発機構（瀬下副主幹） 原子力機構の瀬下です。

コメントを踏まえて対応するようにしたいと思います。

○石渡委員 ほかにございますか。

岩田さん。

○岩田チーム員 もう言いたいことは先ほど申し上げたとおりなので繰り返しませんけれども、本日議論があったのは、いわゆる物性値とか施工の範囲、これらについては必要最低限な範囲であったり、値であるということを、改めて申し上げたいと思います。

さらに、今後、後段規制で困らないように、しっかりとした項目を選定して、まとめ資料というか、この説明資料の中に落とし込んだ上で、今後の補正に臨んでほしいというふうに考えてございますので、必要な対応をお願いしたいと思います。

本日このような議論をしたと思いますけど、何かJAEA側からあれば、御発言をお願いします。

○石渡委員 何かございますか。よろしいですか。

それでは、特にないようですので、こちらも特になければ以上にしますが。

それでは、どうもありがとうございました。高速実験炉原子炉施設「常陽」に関する耐震重要施設の基礎地盤の安定性評価につきましては、本日の指摘事項を踏まえて、安定性評価結果を提示していただいて、引き続き、審議をすることといたします。

以上で、本日の議事を終了します。

最後に、事務局から事務連絡をお願いします。

○内藤チーム長補佐 事務局の内藤です。

核燃料施設等の地震等に関する次回会合につきましては、事業者の準備状況等を踏まえて設定させていただきます。

事務局から、以上でございます。

○石渡委員 それでは、以上をもちまして、第457回審査会合を閉会いたします。