

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合

第955回

令和3年3月12日（金）

原子力規制委員会

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合

第955回 議事録

1. 日時

令和3年3月12日（金） 13：30～14：14

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

市村 知也 原子力規制部長

大浅田 薫 安全規制管理官（地震・津波審査担当）

内藤 浩行 安全規制調整官

熊谷 和宣 管理官補佐

海田 孝明 主任安全審査官

中部電力株式会社

山田 恭平 常務執行役員 電源事業本部 副本部長兼部長（電源土木）

黒岡 浩平 電源事業本部 担当部長（電源土木）

清水 雄一 電源事業本部 担当部長（電源土木）

吉次 真一 電源事業本部 マネージャー（耐震設計土木）

家島 大輔 電源事業本部 マネージャー（安全審査土木）

清木 祥平 電源事業本部 副長（安全審査土木）

藤村 隆弘 電源事業本部 担当（安全審査土木）

4. 議題

- (1) 中国電力（株）島根原子力発電所2号炉の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について

(2) その他

5. 配付資料

資料1 島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価（コメント回答）

6. 議事録

○石渡委員 定刻になりましたので、ただいまから原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合、第955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、石渡が出席しています。

それでは、本日の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。

○大浅田管理官 事務局の大浅田です。

本日の審査会合につきましても、緊急事態宣言に伴う新型コロナウイルス感染症拡大防止対策のため、テレビ会議システムを用いて会合を行います。また、緊急事態宣言が発令されておりますので、一般傍聴の受付は行っておりません。動画配信を御利用ください。

それでは、本日の会合ですが、審査案件は1件でございます。中国電力株式会社島根原子力発電所2号炉を対象に審査を行います。内容は、基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価についてのコメント回答で、資料は1点です。

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。

中国電力から、島根原子力発電所2号炉の耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価（コメント回答）について、説明をお願いします。

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。

○中国電力（山田） 中国電力の山田でございます。

本日は、島根原子力発電所2号炉の耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価につきまして、前回、令和3年1月29日の審査会合での御指摘事項を踏まえまして、基礎底面の傾斜に関する検討結果を取りまとめてまいりましたので、

御説明させていただきたいと考えております。

説明は安全審査土木グループの副長、清木が行います。よろしくお願いいたします。

○石渡委員 はいどうぞ。

○中国電力（清木） 中国電力の清木です。

それでは右肩資料1番、島根原子力発電所2号炉、耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価、コメント回答について説明させていただきます。

1ページをお願いいたします。こちらでは審査会合における指摘事項をまとめております。防波壁について、傾斜が生じた場合の各部位の構造成立性を見通しを説明することといったコメントをいただいております。回答方針といたしまして防波壁（逆T擁壁）について、評価基準値の目安である1/2,000を上回る傾斜が生じた場合においても、防波壁の構造が成立する見通しがあることを確認いたします。

2ページをお願いいたします。防波壁（逆T擁壁）の傾斜に関する検討の流れをお示ししております。令和3年1月29日において、防波壁（逆T擁壁）はすべり安定性評価において、保守的な評価の観点から、地盤改良による強度増加が見込まないこととし、直下の改良地盤の解析用物性値は埋戻土（掘削ズリ）を流用して設定しておりました。その結果、傾斜は1/58となり、評価基準値の目安である1/2,000を上回っておりました。

続きまして、令和3年2月18日の審査会合におきまして、全応力解析及び有効応力解析を用いて調査した結果、1/58の傾斜を考慮しても、防波壁は構造成立することを確認いたしました。また、この結果を見ますと、改良地盤に埋戻土（掘削ズリ）の解析用物性値を流用した場合、逆T擁壁に作用した地震慣性力の作用により、基礎地盤に浮き上がりが生じ、現実的ではない現象となっていることから、基礎底面の傾斜が適切に評価できていないと判断いたしました。

3ページをお願いします。本日の御説明についてです。改良地盤の解析用物性値をPS検層結果等に基づいた物性値に変更して、基礎地盤の安定性評価を行った結果、改良後の解析モデルは基礎地盤の浮き上がりは生じていないことから、基礎底面の傾斜について適切な評価が可能なモデルであることを確認いたしました。

変更後の物性値による基礎底面の傾斜を評価した結果、解析手法の制約により、グラウンドアンカーがモデル化できていない影響もあり、最大傾斜は1/156となり、評価基準値の目安である1/2,000を上回る結果となっております。傾斜が評価基準値の目安を上回る

ことから照査した結果、1/156の傾斜を考慮しても構造成立することを確認いたしました。

以上のことから、防波壁（逆T擁壁）PS検層結果等に基づく物性値が確保された改良地盤に設置されることで、施設の安全機能が損なわれるおそれがないことを確認いたしました。

4ページをお願いいたします。防波壁（逆T擁壁）基礎の改良地盤は、設置許可段階において設定した物性値を用いて評価することにより、設置許可基準規則第3条第1項及び第2項に適合していることを確認いたしました。

設置許可段階において設定した物性値は、詳細設計段階における管理目標値として位置づけ、以下の対応方針を定め、施設の安全機能に影響を及ぼさないように設定します。

詳細設計段階における対応方針です。管理目標値については、室内試験及び原位置試験により、物理特性、強度特性及び変形特性が確保されていることを確認します。また詳細設計段階においては、グラウンドアンカーを解析モデルに考慮し、グラウンドアンカーによる変形抑制効果を踏まえた設計を実施いたします。

設定いたしました物性値について御説明を行います。12ページをお願いいたします。

防波壁（逆T擁壁）直下の地盤について、液状化を抑制するため薬液注入工法（セメント系固化材）により地盤改良を実施しております。解析用物性値については、PS検層結果等に基づき設定いたします。

13ページをお願いします。防波壁（逆T擁壁）直下の改良地盤は、施工後の品質確認試験として、PS検層実施しています。解析用物性値のうち動的変形特性等は、PS検層結果に基づき、3層に区分して設定いたします。

23ページをお願いします。防波壁（逆T擁壁）直下の改良地盤を改良地盤に薬液注入工法として、表の下段に示しております。PS検層、慣用値、換算値等を用いて設定を行いました。慣用値、換算値の詳細につきましては、26ページのほうにまとめております。

24ページをお願いいたします。設定結果をお示ししております。また、こちらで表の中に誤記がございまして、訂正をさせていただきます。改良地盤（高圧噴射攪拌工法）において静的変形特性、動的変形特性を1.47、6.25と表記しておりますが、それぞれ1,470、6,250の誤記でございました。失礼いたしました。

それでは34ページをお願いいたします。こちらでは見直し後の物性値を用いまして、防波壁（逆T擁壁）基礎地盤のすべり安定性評価の結果をお示ししております。平均強度を用いたすべり安全率は1.5を上回ることを確認いたしました。また資料の中で誤記がござ

います。修正させていただきます。すべり面形状3につきまして、Ss-D (-, -) と記載しておりますが、こちらにつきまして、Ss-D (+, +) の間違いでございました。失礼いたしました。

35ページをお願いいたします。こちら、ばらつき強度を考慮したすべり安全率の結果をお示ししております。ばらつき強度を考慮したすべり安全率は、1.5を上回ることを確認いたしました。

36ページをお願いします。こちら、支持力の結果を示しております。改良地盤、逆T擁壁について見直し後の物性値に基づく支持力の結果を算出しましたところ、地震時最大接地圧は評価基準値を下回っていることから、施設の基礎地盤は十分な支持力を有していることを確認いたしました。

45ページをお願いいたします。こちら、見直し後の物性値による傾斜の結果を示しております。地震動による最大傾斜は1/158となりました。地殻変動による傾斜を重ね合わせた結果、1/156となっております。防波壁（逆T擁壁）については最大傾斜が評価基準値の目安を上回っていることから、基礎底面の傾斜による防波壁（逆T擁壁）の照査を行い、基礎底面の傾斜を考慮しても、防波壁の構造成立性は確保される見通しであることを確認いたしました。このことから、施設の安全機能が損なわれるおそれがないことを確認いたしました。

こちらの確認結果につきまして御説明させていただきます。資料71ページをお願いいたします。

71ページでは動的FEM解析（全応力解析）による構造成立性の検討方針を示しております。

上からボツ3つ目をお願いします。物性値の見直しによる再検討の結果、地震時に発生する最大傾斜が1/158となったことから、当該傾斜に対する構造成立性の検討を追加実施いたしました。実施に当たりましては、島根原子力発電所2号炉、津波による損傷の防止、基礎底面の傾斜による防波壁の構造成立性としまして、第948回審査会合で実施した方法と同様の条件により、動的解析、全応力解析の結果を用いて照査を行っております。照査項目といたしましては1番、逆T擁壁の損傷、2番、隣接する躯体同士の支圧による損傷、3番、防波壁間の変形による止水目地の損傷、4番、グラウンドアンカーの損傷について評価を行いました。

73ページをお願いします。こちらでは最大傾斜発生時の変形モードをお示ししております

す。比較のために、73ページでは物性値変更前の値を示しております。改良地盤の解析用物性値として、埋戻土（掘削ズリ）を流用した値でございます。

ポツの4つ目です。逆T擁壁に作用した地震慣性力の作用により、基礎地盤には現実的ではない浮き上がりが生じていると考えられます。

74ページをお願いいたします。こちらでは変形後の最大傾斜発生時の変形モードについて示しております。改良地盤の解析用物性値につきましては、PS検層結果等に基づく物性値を用いたものです。

二つ目のポツをお願いします。逆T擁壁直下の改良地盤部では、防波壁と接点を共有しているため、引張応力の発生は認められますが、逆T擁壁に作用した地震時慣性力の作用による基礎地盤の浮き上がりは生じていません。

このことから、変更後の解析モデルは基礎底面の傾斜について適切な評価が可能なモデルであることを確認いたしました。解析手法の制約により、グラウンドアンカーがモデル化できていない影響もあり、最大傾斜は1/158となっております。

75ページをお願いします。こちらでは逆T擁壁の損傷について評価を行っております。こちらからは、いずれも変更後のPS検層結果等に基づく物性値による評価結果をお示しいたします。検討の方法といたしまして、動的FEM解析における逆T擁壁の発生応力が、許容応力度以下であることを確認いたします。下段の表に検討結果をお示ししております。逆T擁壁に作用する曲げ・せん断は短期許容応力度以下であることを確認いたしました。

76ページをお願いいたします。こちらでは隣接する躯体同士の支圧による損傷について評価しております。検討方法としまして、躯体間に作用する隣接する躯体同士が衝突すると仮定し、躯体間に作用する支圧応力度を算定し、許容応力度以下であることを確認します。検討結果のほうを下の表にまとめております。支圧応力度は許容応力度以下であることを確認いたしました。

77ページをお願いします。こちらでは防波壁間の変形による止水目地の損傷について評価しております。検討方法といたしまして、保守的に逆位相になった場合の変形量を算定し、審査実績を有する止水目地で対応可能であることを確認します。検討結果を下の表にまとめております。止水目地の変形量は、先行炉で審査実績を有する止水目地で対応可能であることを確認いたしました。

78ページをお願いいたします。こちらではグラウンドアンカーの損傷について評価を示しております。検討方法としまして、基礎底面の傾斜によるグラウンドアンカーの変位量

が、グラウンドアンカーの弾性変位量以下であることを確認します。検討結果としまして、全応力解析における最大傾斜発生時の変形量は、弾性変位量以下であることを確認いたしました。

79ページをお願いいたします。まとめを記載しております。防波壁（逆T擁壁）が基礎底面の傾斜が1/158となった場合においても、防波壁が構造成立する見通しを確認いたしました。

ページが前後いたしますが、48ページをお願いいたします。こちら、基礎地盤安定性評価に関しますまとめを記載しております。島根原子力発電所2号炉の評価対象施設の基礎地盤及び周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して十分な安定性を有しており、設置許可基準規則第3条、4条、38条及び39条に適合していることを確認いたしました。

説明につきましては以上です。

○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。

○熊谷補佐 規制庁の熊谷です。

まず、基礎底面の傾斜における評価基準値の目安の考え方について確認をいたします。

42ページのほうをお開きください。こちら、前回会合、940回の審査会合においては、防波壁に求められる機能、これに基づいた検討をした結果として、基礎底面の傾斜における評価基準値の目安として、1/120とか1/30といった目安が設定されまして、それを満足しているというような御説明が前回会合ではありました。

一方で、今回の説明の中では、この42ページにありますとおり、審査ガイドの目安値1/2,000を上回らないことを確認すると。そして結果、45ページを見ていただければと思いますが、45ページのところの評価結果としては、その目安を上回ったところについては、施設の安全機能が損なわれるおそれがないことを確認したというふうにしています。この評価基準値の考え方が、前回会合から変更されているんですけども、この変更されている理由とか、そういった変更の経緯について御説明をお願いいたします。

○石渡委員 いかがでしょうか。

ちょっとそちらは見えないんですけども、準備ができていたらどうぞ。

○中国電力（家島） 中国電力の家島です。

先ほどの熊谷さんの御質問につきまして、御回答させていただきます。

前回1月29日の審査会合のときには、事業者のほうで、防波壁、こちらの役割、機能を

勘案した上で、どういった変形になれば、機能に障害を与えるかということを考えて上で、評価基準値のほうを設定しておりましたが、やはりこちらにつきましては、なかなか適用性が低いのかということで改めて再検討いたしまして、やはりガイドに書いてあるこちら1/2,000という評価基準値、こちらは機器配管類が乗っている場合の基準値ではなくて、施設全般の傾斜に対する目安だというふうに勘案しまして、こちらの1/2,000という基準値を改めて防波壁の評価についても準用することといたしました。

以上です。

○熊谷補佐 規制庁の熊谷です。

考え方として、ガイドに基づいた考え方ということで、考え方を変更されたという経緯については、確認ができました。

続けてよろしいでしょうか。

○石渡委員 はいどうぞ。

○熊谷補佐 続けて今度、73ページ、74ページのほうを見せていただければと思いますけれども。

73ページ、74ページのところでは、構造成立性の観点で資料が示されてございまして、防波壁の逆T擁壁の地震動における最大傾斜の解析結果ということで、73ページでは前回の会合で示された1/59というのが示されていますが、今回の説明では74ページで、1/158ということで記載が改められています。これについては、埋戻土の解析用物性値を改良後の物性値に改めた結果という御説明でございました。この改めた結果としては、前回示された改良前の物性値に基づく解析では、防波壁に作用した地震慣性力の作用によって、基礎地盤に現実的ではないような浮き上がりが生じているということから、傾斜を適切に評価できていないというふうに判断されて、改良地盤の物性値を見直して、解析が行われたということで、今度、逆T擁壁の防波壁の地震動による最大傾斜を1/158に改めるということについては理解をいたしました。

そして、この防波壁の構造成立性について、見直した物性値に基づく追加検討が行われて、今回複数の傾斜、1/59と、あと1/446、1/158というものが示されていまして、構造成立の見通しが示されています。こちら、プラント側の審査会合におきましては、1/59と1/446というような傾斜についての説明がされて、確認したということで認識をしております。

今回、地盤の物性値を見直した結果として、地震動による最大傾斜1/158ですか、こち

らについて構造成立性があるとする事業者の考え方について、確認をしたいと思っておりますので、そこについて御説明をお願いいたします。

○石渡委員 いかがでしょうか。どうぞ。

○中国電力（家島） 中国電力の家島です。

先ほど熊谷さんおっしゃられたとおり、今回、改めて改良地盤の物性値につきまして、以前は掘削ズリの物性値を流用していたところ、今回、より現実に近い物性ということでPS検層等の結果に基づくものに見直したもので再評価をしております。

こちら、3条側の地盤側の評価としましては、今回新たに解析をいたしましたこの地震時の傾斜、1/158を整理として扱わせていただきたいと考えておりまして、今後こちらの扱いにつきましては、プラント側のほうでも改めて御説明をさせていただきたいというふうに考えております。

以上です。

○熊谷補佐 規制庁の熊谷です。

今回、物性値を見直したものとして、構造成立性としてはどうなっているかということなんですけれども、こちらプラント側においては、既にもう1/59ですとか、1/446と、こういったものについては既に説明がされていて、確認されているというふうに認識しておりまして、1/59とかというような傾斜についても既に確認がされている中で、今回傾斜としては、地震動によっては1/158、地殻変動を合わせる1/156になりますが、そういったものについても事業者として、構造成立性の観点からはどういうふうに、既に1/59というのが説明されて中で、どういうふうな説明をされているのかと。つまりこの複数の傾斜が示されている中で、どういう考え方で今回御説明されているのかというのをきちんと説明していただきたいと思うんですが、いかがでしょうか。

○中国電力（吉次） 中国電力の吉次でございます。

今の御質問につきましては、まずプラント側で、1/59と1/446それぞれの構造成立性を御説明させていただいております。今回、1/158という新たな数字につきましては、プラント側のほうで判断いたしました1/59、1/446の間に入っている傾斜でございます。構造成立性を確認したところ、それぞれの評価結果、安全率につきましても、1/59と1/446の間に入ってくる結果となっております。

つきましては、やはり傾斜がある程度緩くなった結果、全応力の当時の結果よりは照査値としての安全率が上がっているものもございまして、一部のものにつきましては下がっ

ているものもございます。しかし、1/59と1/44でそれぞれ確認した安全率の中に収まっているということで、構造成立性は確認できていると判断しております。

以上です。

○熊谷補佐 規制庁の熊谷です。

今、御説明にありましたとおり、1/59といった全応力解析の結果においては、既にもう構造効率性の見通しが既に立っているというような御説明されていて、今回、地震動において1/158、さらに地殻変動を合わせても1/156と、両方考慮した場合においても、1/59というようなものが既に確認されていますので、それについても構造成立の見通しがあるというふうな形で御説明いただいたというふうに認識しましたが、それでよろしいでしょうか。

○中国電力（吉次） 中国電力の吉次でございます。

御認識のとおりでございます。

以上です。

○熊谷補佐 規制庁の熊谷です。

考え方については今御説明いただきまして、内容を確認できましたので、そういったことはきちんと資料上にも記載をしておいていただければと思います。

私からは以上でございます。

○石渡委員 他にございますか。はい、海田さん。

○海田審査官 規制庁の海田です。

私のほうから、今ほどの議論にあった資料でいきますと23ページをお願いします。

この23ページ、先ほど来の御説明の中で、ここの値を、物性値を今回変更してきて、解析をし直したというところが全体の御説明で、ここに、どういった変更かという、御説明されたように、一番下の欄にある改良地盤の薬液注入工法というのを1と2というふうに分けましたと。それが現実的な値になるようなものにしましたということで、1と2に分けたということで、その次の24ページですかね、具体的な値はここに示されているからと。今そういった検討の経緯というのは、御説明されたとおりで確認できたんですけども、ちょっとここの値の位置づけについて、念のためといいますか、改めて確認させていただきたいと思います。

この値の位置づけが、46ページのほうに、最後のまとめの前のページのところですね、46ページ、方針なるものが書いてあります。先ほどの物性値はあくまで今回、設置許可の

審査の中で示されていますので、基本的設計の物性値ということで、今回許可の中での値が示されているのかなと思うんですけども、ここの46ページのタイトルを見ますと、設置許可基準規則への適合性及び詳細設計段階における対応方針というタイトルで、下の箱書きのところも、かぎ括弧といいますか、不等号のついた括弧で、詳細設計段階における対応方針という説明で、この枠、箱書きが書いてあります。

その中の一つ目の丸を見ますと、詳細設計段階において、これこれこれが確保されていることを確認するというような書きぶりとなっていて、ちょっと一見すると今回の設置許可で設定した、先ほどの24ページの値、こういったものの妥当性の確認なりが詳細設計に下駄を預けているかのようなふうにも読めてしまうんですけども、この辺りの位置づけというのは、23ページ、24ページに示された物性値というのは、詳細設定でこういったことが確保されているというのを確認するという意味ではなくて、今回の設置許可の基本設計の中での値という認識でよろしいでしょうか。まずそこを確認です。

○中国電力（家島） 中国電力の家島です。

先ほど海田さんがおっしゃられたとおり、今回24ページのほうで改良地盤②ということで、解析用物性値を新たに設定し直しております。こちらにつきましては、23ページに考え方、26ページのほうに具体的な根拠のほうを示しておりますけれども、PS検層結果に基づく物性値並びに、これらをもとに文献値等を踏まえて、保守的な物性となるように設定したものでございまして、こちらが設置許可段階において、我々が設定した基本設計方針としての物性値ということで、この物性値で評価すれば、この基礎地盤については安定性が確保されるということを確認しております。

ですので、後段の詳細設計段階では、こちらの物性値ですね、こちらを引き継いだ形で後段のほうに渡して、実際にこの物性値が確保されているかということを実地実験、三軸試験、室内試験等の検討を踏まえて確認していきたいというふうに考えております。

ですので、こちらを後段の詳細設計では目標管理値として位置づけていきたいと思っております。

以上です。

○海田審査官 規制庁の海田です。

分かりました。それで、そうしますと、今ほどの御説明というのは確認できたんですけども、今現在、この基本設計における物性値、この位置づけというのは、後段のほうの審査、後段のほうで同じ値を使って、これより下回るものは、後々使うということは当然

ないと思うんですけども、この値を使っていくかとか、あと、少なくともこれを下回らないような、上回るような値を使っていくといった形で、今のところ、どのように考えられているのかとか、あとその辺りの基本設計と、後段規制の中での、関係での位置づけというのは、明確にしておいていただいて、それも資料にしっかり示していただきたいんですけども、今のところ、どういった形での引き継ぐという形で、先ほども引き継いでいくというお話でしたけれども、ちょっとお考えを聞かせていただけますか。

○中国電力（吉次） 中国電力の吉次でございます。

今、海田さんがおっしゃられたとおり、今回設定いたしました物性値を解析用物性値として工認でも使用、詳細設計段階で使用していく物性値だと考えております。ここで書いております試験等を行いまして、まずそれが確実に確保されているということを確認したいと思っております。また、ばらつき、試験をやったときのばらつきによる具合、こういった影響のばらつき具合につきましても、詳細設計段階の中で、それによる影響というものを今後確認していくというふうなことを考えております。

以上です。

○海田審査官 分かりました。

今、御説明された点ですけども、あくまで23ページ、24ページの物性値というのは、設置許可での物性値ということで、これが基本設計における基本方針としての位置づけ、これが後段との関係でどのように扱われるかというのは、しっかり資料に示しておいていただきたいので、よろしくお願いします。

○石渡委員 ほかにございますか。はい、どうぞ。

○江寄調査官 規制庁の江寄です。

私からは、プラント側の審査も携わっていることもありまして、1点だけお伝えしますが、詳細設計段階では、地盤改良の地盤の物性が管理目標値を上回って、かつその物性及びアンカーによって、防潮堤の津波防護保持が、保持できるということをしっかり確認できるように、詳細設計段階では十分な準備をしていただきたいと思いますと思っておりますが、いかがですか。

○中国電力（吉次） 中国電力の吉次でございます。

今、江寄さんおっしゃられたとおり、詳細設計段階で、十分な資料で御説明させていただきたいと思っております。

以上です。

○石渡委員 江寄さん、よろしいですか。他にございますか。はい、内藤さん。

○内藤調整官 規制庁の内藤ですけれども。

ちょっと今の考え方だけをもうちょっと明確化しておきたいんですけれども、46ページに書いている、下側に書いて、四角囲いで書いている詳細設計段階における対応方針というのは、これはいわゆる詳細設計で、こういう対応方針を取りますということではなくて、設置許可における基本設計ないしは基本設計方針として、こういうことを行いますということ言われているという、そういう理解でよろしいですか。

○中国電力（家島） 中国電力の家島です。

申し訳ございません。今ほど内藤さんがおっしゃられたとおり、こちら、箱書きに書いている方針というのは設置許可段階における方針ということでございます。

以上です。

○内藤調整官 規制庁の内藤です。

分かりました。その辺も分かるように記載の適正化はしていただきたいと思います。

○石渡委員 どうぞ。

○内藤調整官 規制庁の内藤ですけれども。

今回、コメント回答という形で御説明いただいた内容については、中身については理解できました。地盤安定と斜面安定のところで課題として残っていたのはここだけという形でコメント回答いただいたんですけれども、これ今日、説明いただいた中身は理解できましたので、これまでの審査において、今日説明いただいたような解析用物性値の設定の考え方を確認できましたし、全体として見ると、安定性評価としては、地盤についてはすべり安全率1.5を満足しますという結果が示されているし、周辺斜面については安全率の1.2を満足するということが示されました。基礎の最大接地圧については、極限支持力を満足することも、今日のやつも含めて示されたというふうに理解しています。

あと、基礎の底面の傾斜については、今日、1/2,000を下回るものについて御説明いただきました。これ以外のものについては、1/2,000を満足するということがあったんですけれども、この1/2,000を満足しない施設があるものの、これらについては施設の安全機能が損なわれるおそれがないように設計することができる。それについては詳細設計できちんと、実際のアンカー等の設計も含めた上で、きちんと対応をとりますというふうに評価されているということが確認できましたので、地盤安定としての部分については、いわゆる判断基準を皆満足するような形で設定できるということについて、今日の説明で評価

されているということは確認できました。

今回、示されているのがコメント回答という形で、全体の分はまだ、通しての部分が残っているという形なんですけれども、それは今日のコメント回答と、あと記載の適正化をお願いしたいとか、もうちょっと記載をしっかりとくださいというところもありますので、これらについては全体をまとめたという形で、基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価という形で、次回会合で説明をしていただければというふうに考えております。

私からは以上です。

○石渡委員 ほかにございますか。大体よろしいですか。

今の内藤のコメントについて、何か中国電力のほうからございますか。特によろしいですか。はい、どうぞ。

○中国電力（山田） 中国電力の山田でございます。

内藤さんから言われたこと、それから熊谷さんから言われたこと、海田さんから言われた、指示された表現の適正化については、資料化をきちんとやってまいりたいと思っています。それ以外についてはございません。

以上です。

○石渡委員 それでは、特に気がついたことがなければ、この辺にしたいと思いますが、よろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

島根原子力発電所2号炉の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価につきましては、おおむね妥当な検討がなされているというふうに評価をいたします。ただし、本日のコメントを踏まえて、資料の記載の適正化を行っていただいて、まとめ資料に反映をした上で、再び御説明をしてください。

島根県力発電所2号炉については、これまでの審査会合における確認事項を踏まえた、まとめ資料を整えていただいて、次の審査会合の場で、引き続き説明をしていただきたいと思います。

それから、今日の議論になった点ですけれども、地震・津波関係の規制基準を最低限クリアしているということは今日確認ができたわけですけれども、基準地震動によって防波壁の傾きという点ですね、目安を大きく越えるような傾斜が構造物に生じるという計算結果が出ています。こういう例は他にあんまりないので、今後の工事計画認可段階の審査においては、この構造物の構造成立性について、厳しくチェックをしていくということになるというふうに考えます。

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。

○大浅田管理官 事務局の大浅田です。

原子力発電所の地震等に関する次回会合につきましては、来週19日金曜日の開催を予定しております。詳細は追って連絡いたします。

事務局からは以上でございます。

○石渡委員 それでは以上をもちまして、第955回審査会合を閉会いたします。