

# 原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合

## 第650回

平成30年11月12日（月）

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650回 議事録

1. 日時

平成30年11月12日(月) 13:30～14:08

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

山田 知穂 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  
竹内 圭史 上席安全審査官  
三井 勝仁 上席安全審査官  
中村 英樹 主任安全審査官  
永井 悟 主任安全審査官  
竹野 直人 技術参与  
内田 淳一 主任技術研究調査官

関西電力株式会社

多田 隆司 土木建築室長  
小倉 和巳 土木建築室 地震津波評価グループ チーフマネジャー  
玉田 潤一郎 土木建築室 地震津波評価グループ マネジャー  
蒲池 孝夫 土木建築室 地震津波評価グループ マネジャー  
米津 和哉 土木建築室 地震津波評価グループ リーダー  
工藤 俊祐 土木建築室 地震津波評価グループ  
大野 顕大 土木建築室 地震津波評価グループ

安藤 明宏 原子力事業本部 原子力土木建築センター 課長  
魚住 健治 原子力事業本部 原子力土木建築センター

#### 4. 議題

- (1) 関西電力(株)大飯発電所3号炉及び4号炉の緊急時対策所に係る敷地の地質・地質構造について
- (2) その他

#### 5. 配付資料

資料1-1 大飯発電所3号及び4号炉  
緊急時対策所の設置に係る地盤(地質・地質構造)について  
ーコメント回答ー

資料1-2 大飯発電所3号及び4号炉  
緊急時対策所の設置に係る地盤(地質・地質構造)について  
ー資料集ー

机上配付資料 大飯発電所3号及び4号炉  
緊急時対策所の設置に係る地盤(地質・地盤構造)について  
ー柱状図集ー

#### 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650回会合を開催します。

本日は、事業者から、敷地の地質・地質構造について説明していただく予定ですので、担当である私、石渡が出席しております。

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。

本日の審査案件は1件ございまして、関西電力の大飯発電所3号及び4号炉の緊急時対策所の設置について審査を行います。

内容は、地盤の地質・地質構造についてのコメント回答です。資料は、資料集を合わせて2点でございますが、それ以外に机上配付資料を配付してございます。

机上配付資料につきましては、一般傍聴者には配付しておりませんが、ホームページには掲載しております。

事務局から以上でございます。

○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。

関西電力から、大飯発電所3号及び4号炉の緊急時対策所の設置に係る地盤について、説明をお願いいたします。

どうぞ。

○関西電力（多田） 関西電力の多田でございます。

大飯発電所3号・4号炉緊急時対策所の設置に係る地盤の地質・地質構造について、10月5日にいただきましたコメントを中心に回答させていただきます。よろしく申し上げます。

説明は工藤のほうから行います。よろしく申し上げます。

○関西電力（工藤） 関西電力、工藤でございます。

それでは、早速説明させていただきます。お手元の資料1-1と書いております、コメント回答資料を1枚めくっていただきまして、右下2ページ、よろしくお願いいたします。

こちらに前回の審査会合でいただきましたコメントの内容と、それに対する対応の内容が右側に書いてございます。こちらの表と、それから資料に反映しました結果が、ほとんど1-2の資料集に入っておりますので、そちらを行き来しながらの説明になってしまいますが、ご容赦ください。

それでは、早速、一番上の1-1につきまして御説明いたします。

こちらは、お示ししておりましたボーリングコアのうち、3点、詳細観察結果を示すことということで指摘していただいていたございました。

その結果につきましては、資料1-2と書いております資料集の30ページをお開きください。

こちらに、まず1点目ですが、H280K-2孔、深度23.20m付近のコア写真、柱状図、それから孔壁画像の写真を載せてございます。こちらの箇所の詳細観察の結果、この場所に0.8cm～1.3cmの淡黄白色粘土が狭在しておりますが、構造は不明瞭から粘土状でありまして、定向性のある構造は見られませんでした。

また、この粘土の上下の岩盤に微細な割れ目もなく、岩盤としては概ね良好という観察結果でございました。

ページをめくっていただいて、31ページをお願いします。

こちらに同じ場所のCT画像観察結果も、念のためつけております。

このCT画像観察の結果、同じ場所では、幅約4mm～12mmの膨縮する低密度部が連続してございますが、低密度部と岩盤の境界は一部湾曲しておりまして、低密度部内部に明瞭な複合面構造等は認められませんでした。また、上下の岩盤に顕著な低密度部も見られませんでした。

以上のことから、この場所については破砕部ではないと判断してございます。

続きまして、2カ所目でございますが、同じ孔の深度178.48m付近の同じくコア写真と柱状図、孔壁画像データを載せてございます。

こちらにも詳細観察の結果、この場所には幅5cmが細片化しておりまして、上盤境界に幅1mmの白色粘土を伴います。

この粘土の下側、幅0～2cmは網目状に広がっていると様子を確認しております。

同じく、こちらの点につきましても、次のページ、33ページにCT画像観察結果をつけてございますが、こちらの場所は、先ほどお示ししました粘土部の輪切り写真が2枚ついてございますが、この低密度部は不規則に分布し、一部不連続となっておりますことから、以上の観察結果をもちまして、破砕部ではないと判断してございます。

続きまして、3点目でございますが、こちらはH280K-3孔の深度42.4m付近の同じくコア写真、柱状図、孔壁画像でございます。

こちらの詳細観察の結果、この部分では幅8cmで風化、もしくは変質を被り脆く、上下面幅1cmは黄白色粘土化していることを確認しました。

めくっていただいて、35ページに、同じくCT画像観察結果を示してございますが、この場所は細片化した幅約1～3cmの低密度部が認められるんですが、これは直線性・連続性のいいせん断面や複合面構造はここには認められません。

以上の結果をもちまして、この場所も破砕部ではないと判断してございます。

以上が1-1のコメントに対する回答でございます。

続きまして、資料1-1のコメント内容一覧表に戻っていただいて、2番目の1-2のコメントに対する回答を御説明いたします。

柱状図の記事につきまして、3点指摘をいただいてございましたが、それぞれ柱状図の記載を適正化してございます。

その内容を、資料1-2、資料集の37ページをお願いいたします。

37ページに、まず御指摘の1点目を示しておりますが、010孔、深度76.60m～85.15m付近の局所的に石英脈の溶脱が見られると記載してございました箇所につきまして再度確認した結果、白色脈が溶脱したと考えられる要素は確認できたのですが、観察できた事項としては、溶脱の結果、空隙が生じているという状態でございますので、石英脈という記載は適切ではないと考え、こちらを削除してございます。同様の記載が認められたところにつきましても、同じように記載を適正化しております。

めくっていただいて、38ページに、2点目の指摘事項につきまして確認結果を示しております。

024孔、深度84.40mで指摘いただきましたφ1～5mmの淡緑色で主として球状の鉱物が斑晶として多く見られると記載していた箇所の確認の結果でございますが、こちらは御指摘のとおり、気泡痕を淡緑色の鉱物が充填しているということで、またほかの輝緑岩のコアでもしばしば見られる特徴でありましたことから、当該箇所の記載を、このように観察結果にあわせて適正化しております。

続きまして、39ページに3点目の御指摘箇所の確認結果を示しておりますが、No.3孔、深度1.45～6.0m付近の珪質に富む角礫を有色鉱物に富む基質が充填する岩層と記載されているところの確認結果でございますが、こちらは拡大写真に示しておりますような角礫岩状を呈するところに用いておりましたが、当該区間に限った特徴ではございませんので、あえて記載する必要はないということで、この記事自体を削除しております。

以上3点が御指摘箇所でございますが、あわせて40ページにお示ししておりますとおり、柱状図の記事につきまして再確認しました結果、同様の箇所、それから、それ以外にも記載の適正化をしております。詳細な説明は割愛させていただきます。

以上がコメント1-2に対する回答でございます。

続きまして、またコメント内容一覧に戻っていただきまして、1-3のコメントですが、敷地の地質図の凡例にある頁岩については、夜久野オフィオライトに含める等、記載の適正化を検討することというコメントをいただきまして、その対応結果を、同じく資料集の76ページに示しておりますので、そちらをお開きください。

こちらにお示ししますとおり、文献の記載等、再度確認いたしまして、頁岩につきましては、文献の記載の上のポツにあります、広川・黒田（1957）も参照していただきましたことから便宜上残していたのですが、夜久野オフィオライトに含めるように、右下の修正後と書いてあるような記載に見直してございます。

同じく、敷地の地質につきましても、凡例を見直してございます。

以上が1-3のコメントに対する回答です。

続きまして、コメントの1-4～1-6につきましても、いただいたコメントごとに記載を適正化しております。ですが内容自体は変わってございませんので、今回詳細な説明は割愛させていただきます。

続きまして、1-7について説明させていただきます。

1-7のコメントですが、輝緑岩と細粒石英閃緑岩の境界部について、境界に破砕部がないことを説明することというコメントに対しまして、御指摘いただきましたLoc.2周辺の境界情報を資料にて説明してございます。

こちら資料集の14ページをお願いいたします。

こちらに、Loc.2と同じ境界を周辺で観察できました結果を資料にまとめてございます。

まず、左側に切取法面の境界部と書いておりますが、こちらは写真再掲でございます。輝緑岩と細粒石英閃緑岩の切取法面上での写真を示しておりますが、境界は凹凸し、密着してございます。

また、その右側に3段、ボーリングコアの写真を載せておりますが、まず、一番上が法面北西にありますH280K-2孔の深度120.60mの輝緑岩と細粒石英閃緑岩の境界でございます。

こちらは、そのコア箱の写真の右側に境界付近の拡大写真を示してございますが、こちらにお示ししますとおり、境界は一部脆いんですが、上半分は破断なく接し、コアを横断するような乱れは認められませんでした。

続きまして、その下の段、Loc.2から真っすぐその先にあります010孔という孔の同じ境界でございますが、輝緑岩、細粒石英閃緑岩の境界としましては、このうち右下の拡大写真で示しております深度34.80m付近でございます。この境界につきましても、割れ目沿い風化により細片化しているんですが、破砕部は見受けられませんでした。

また、付近のそれ以外の境界につきましても、同じく拡大写真で示しますとおり、境界は密着しているということを確認してございます。

最後に、一番下の段ですが、Loc.2のすぐ横の013孔というところの深度19.60m付近の境界につきましても同じく拡大写真を示しておりますが、写真のとおり割れ目は発達しているんですが、この岩塊は非常に硬質で粘土を伴わないということで、以上のことから、Loc.2周辺の輝緑岩及び斑れい岩と細粒石英閃緑岩の境界付近には破砕部は認められないと判断してございます。

以上が1-7のコメントに対する回答でございます。

続きまして1-8ですが、これも記載の適正化程度ですので詳細な説明は割愛させていただきまして、1-9でございますが、こちらのコメントは、切取法面の地質境界右寄りに段差があるように見え、その上下に割れ目が連続しているように見えるが、その性状や連続性について説明することというコメントをいただきまして、それに対する資料を、同じく資料集の16ページをお願いいたします。

こちらにコメントをいただきました割れ目の写真を示しております。

拡大写真を見ていただくと、よりわかると思うんですが、この割れ目につきましては、一部細片化しまして、風化または変質を被っているんですが、定向性のある構造といったせん断を示唆するような構造は認められませんでした。

なお、この割れ目の法面上での走向・傾斜をはかっておりまして、平均はN20E/70Wという姿勢でございました。

次のページを御覧ください。

17ページですが、同じく、この割れ目が仮に連続したと仮定した場合の延長部を検討してございます。

もし仮に割れ目が連続性をもって延長した場合ですけれども、左下の簡易断面に赤字で示しておりますH280K-2孔というボーリングコアの深度179.71m付近に出てくることとなります。右半分に、その付近のコア写真を載せてございますが、切取法面で認められた割れ目の、この孔での直進延長上付近には破砕が認められません。

また、それ以外の周辺のコア、簡易断面では青字で示しておりますが、そちらにつきましても念のため確認しておりますが、割れ目の走行傾斜と調和的な破砕部は認められません。

以上が1-9への回答でございます。

続きまして1-10でございますが、既往の審査の連続性検討フローについて、緊対所でも適用できる根拠として、原子炉建屋基礎の地質との類似性について説明することというコメントにつきまして、こちら資料集の7ページ以降に資料を追加してございますので、資料集7ページをお願いいたします。

まず、こちらに原子炉設置位置付近の既往の断面としまして、A-A'、C-C'及びE-E'断面を三次元的に重ねた図を右側に示しております。こちらに示しますとおり、緊対所設置位置付近と原子炉設置位置付近の輝緑岩及び斑れい岩と細粒石英閃緑岩は、地下でつながる



一連の地質であると考えております。

ページめくっていただいて、8ページでございますが、こちらには細粒石英閃緑岩の類似性としまして、今回、緊対所設置位置付近で掘削いたしました、No.5孔の細粒石英閃緑岩のコアと4号炉基礎付近のNo.56孔の細粒石英閃緑岩のコアを示しておりますが、コアでの一般的な特徴は共通しております、細粒な石英を多く含むというもので、同じ岩相でございます。

また、その次のページ、9ページですけれども、今回、緊対所付近の露頭で観察しました岩片2-1の薄片と建設時4号炉基礎でつくりました1159孔の細粒石英閃緑岩の薄片を並べて示してございます。いずれにしましても、細粒な石英及び斜長石に富む要素が確認できまして、鏡下でも同じ様相を呈します。

続いて、10ページ、それから11ページにも、輝緑岩について、同じくコアと薄片の比較をしてございますが、肉眼観察、鏡下において、それぞれ同じ様相を呈することを確認してございます。

以上の確認結果を12ページにまとめてございますが、緊対所設置位置付近の地質と原子炉設置位置付近の地質の類似性ということで、この2点の輝緑岩及び斑れい岩と細粒石英閃緑岩につきましては、一連の地質でありますと考えています。また、それぞれの岩につきましては同様の岩相でありまして、鏡下でも同じ様相を呈します。

このことから、緊対所設置位置付近と原子炉設置位置付近の地質は類似しており、また同一の応力場でもあることから、既許可の敷地内破碎帯の連続性検討手法は、緊対所の連続性検討手法に適用可能と考えてございます。

以上が、1-10のコメントに対する回答でございます。

続きまして、1-11につきましても記載の適正化と、先ほどの確認結果を踏まえまして記載の適正化をしてございますが、こちらにも詳細な説明は割愛させていただきまして、続きまして、一番下の12番目のコメントでございますが、露頭観察地点Loc.2及びLoc.4の輝緑岩としている露頭の帯磁率が非常に高く、鉄玄武岩の可能性があるので、岩石名を確認することというコメントをいただいております。

こちらに対する資料につきましては、同じく資料集の74ページをお願いいたします。

こちらに緊対所周辺におけます輝緑岩の岩相の例を示してございますが、緊対所周辺の輝緑岩の岩相は、多くは岩片2-2や、それからH280K-2孔の深度112.85mで例示しておりますとおあり、玄武岩質から粗粒玄武岩質と考えております。

この中の一部は帯磁率が非常に高く、一番下の岩片2-5で例示しておりますように、鏡下でも不透明鉱物が非常に多いことから、鉄玄武岩、また鉄輝緑岩と考えられるものもありますが、これも含めて地質区分としましては、輝緑岩というふうに表記していると考えております。

以上がコメント1-12に対する回答資料でございます。今回の説明は以上でございます。

○石渡委員 説明は全てこれで終わりですか。それでは、質疑に入ります。

発言される方は、お名前をおっしゃってから発言してください。どなたからでもどうぞ。

中村さん。

○中村審査官 原子力規制庁の中村です。

御説明ありがとうございました。

私のほうからは、大きく3点ほど確認とかコメントをしたいと思います。

まず、1点目ですけれども、資料集のほうですか、資料1-2の33ページとかお願いします。

前回の会合のとき、関西電力さんとして破砕部の疑われるところということで、5本のボーリングを示していただいて、それとは別にこちらのほうで確認したところ、破砕部の疑いがあるというところで3カ所のボーリングを例示しました。

今回、それについて、このページとかで説明はしていただいたんですけども、例えば、これは2本目のボーリングコアですね。今ここでいうとH280K-2孔の深度178.48m付近ということで、CT画像を破砕部の疑いがあるというところを縦断とか横断という形で示していただいて、ここでは、低密度部は不規則に分布し、一部不連続というふうな形を書かれているんですけども、例えば不連続のようなどころもあるんですけど、多分一つはこういうやつです。②という断面で見ていると、非常にシャープな直線性のあるような破断面というか、そういうようなものがあったり。

次の35ページについても、ここでもコメントとしては直線性、一番下のところですけども、直線性・連続性のいいせん断面や複合面構造は認められないということなんですけども、ここでいうと②の断面について言うと、連続性が直線性というのは少ないところはあるんですけども、①の断面なんか見ると、非常に真っ二つに分かれるような、きれいな直線性のあるようなそういうものがあるというところで、先ほどの説明では、トータルでいうと破砕部ではないという評価はされているんですけど、これは写真とかCTの画像とかでは判断しづらいところもあるかなというふうに考えているので、最終的に実物を見て確認したいというふうに思っております。

あと、これは記載の適正化の話なんですけども、ここについて言うと、説明の中では、その3本のボーリングというのを、破碎部がないということで口頭では説明されてたんですけども、資料のところでは、例えばこのページでいうと、せん断面や複合面構造は認められないということで、途中でとまっているような記載の仕方になっているので、関西電力さんとしての主張を資料の中で明確にさせていただいて、このボーリングだけではないんですけど、ほかのところも含めて、そういうところが少しあるので、そちらについては資料の適正化を図っていただきたいと思いますけども、いかがでしょうか。

○石渡委員 いかがですか。どうぞ。

○関西電力（工藤） 関西電力、工藤です。

2点目につきまして、資料の適正化を検討したいと思います。

○石渡委員 どうぞ、中村さん。

○中村審査官 よろしく申し上げます。

2点目ですけども、これは指摘事項が変わるんですけども、切取法面の地質境界の段差状のずれとか、連続する割れ目のところですけども、資料でいうと、同じく資料1-2の16ページをお願いします。

これで、右のほうに前回の資料の拡大するようなものをつけていただいている、前回のところでは、この連続する割れ目について性状と連続性について詳細な説明をしていただきたいということでした。

これについて、こういう写真とかをつけていただいているんですけども、詳細な説明は先ほどあったんですけど、確認を、大きく2点したいと思っております。

まず、この16ページのところでいうと、まず1点目が、ここの文章のところで、結論的には、連続性のよい割れ目は一部細片化し、風化または変質を被るものの、せん断構造は認められないというふうに記載されているんですけども、1点、せん断構造といってもいろんなものがあると思うんですけど、今ここで写真とかで見ると、割と連続するような薄い黄土色というんですか、そういうような割れ目のようなものがあるんですけど、どういうものを考えられて、せん断構造って書かれているのかというのが、1点。

あと、この資料、このスケッチのところに写真を撮った①、②、③、④と番号がついていて、この③番のところが、ちょうど先日言った輝緑岩と細粒石英閃緑岩の境界がずれているようなところ。スケッチを見ると、ここがすごいシャープにピンクと黄緑色のところがずれているんですけど、片や、写真を見ると少しスケッチのイメージと違うかなという

ような感じを受けますので、ここのところについては詳細に説明していただきたいというのが、2点目。

3点目は、関係することなんで連続して言いますけども、連続する割れ目というのが、先ほど言った黄土色っぽいところですね。

それが、上盤と下盤側にそういうような連続するようなもの、あるいは、ずれているようなもの、そういうようなものが切取法面上で確認されたかという、この3点。細かいところですけど教え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。

○関西電力（工藤）　関西電力、工藤です。

まず、1点目につきましては、せん断構造はどういうところで確認したかという点につきましては、例えばこの一番上の拡大写真につきましては、この拡大写真それぞれでは矢印をお示ししていることもあって、この写真の幅では直線性をもって連続しているように見えるんですけども、もう少し引いたこちらの写真では、もう少し湾曲しながらといいますか、シャープな面というふうには考えてございませんでした。

それぞれの拡大した箇所を見ますと、特にこれは一番上側が、はっきり風化の影響が少なく見えるところなんですけども、矢印のところには、わずかにそういった割れ目もあるんですけども、例えば断層とか、せん断構造を受けた場合でしたら、この部分だけではなく、その両側の岩盤にも、そういったせん断を示唆するような構造、例えば定向性を持った礫の配列ですとか、粒子の配列というのが見られることが通常だと思いますので、そういったものが見られなかったというところで、せん断構造はないというふうに判断しております。

1点目は以上です。

続きまして、2点目ですけども、こちらの境界の形状とスケッチの境界の形状は違うというところですけども、こちらは非常に法面が急傾斜で立ってまして、掘削しながら観察と写真撮影を同時に行っていたものですから、この下のもう少し低いところから見上げて撮っている関係で若干このスケッチとは形状は異なっておりますが、これは、どちらかというとも真上から見たといいますか、正対して見たときを想定して書いているので、若干形状が異なっております。

続きまして、3点目ですけども、もう少し引いた目を見たときに、ずれとかそういった痕跡は残されていないのかということですけども、残っていなかったというふうに考えてお

ります。

ちなみに、このずれとおっしゃっているところにつきましても、境界の不陸、例えばこういうところも、がたがたとしながら部分的に接しているところもありますから、そういったものの一部を見ているというふうに考えております。

以上です。

○石渡委員 中村さん。

○中村審査官 規制庁、中村です。

2番目の写真については理解しました。

1番目と3番目のところですが、特に1番目のところは、しっかり観察した事実というのがあったと思うんですけど、説明で、そこが、今の資料でいうと、全然その辺りというのは記載されていないので、重要なところだと思いますから、そこは先ほど説明したような内容を資料に充実していただいて、説明していただきたいと思います。

3番目についても記載を充実できる場所というのは、もう少し文章なり、そういうところで表現して説明して、資料を充実化していただきたいと思います。いかがでしょうか。

○関西電力（工藤） 承知いたしました。資料適正化のほうを検討したいと思います。

○石渡委員 中村さん。

○中村審査官 あと最後、1点です。

もう1点は、輝緑岩と細粒石英閃緑岩の接触関係についてということで、資料でいうと14ページです。

まず確認したいところが、前回の会合のとき、先ほど説明ありましたが、そのLoc.2というところで、左上の平面図でいうと、ここです。ここでちょうど黄緑の輝緑岩とピンク色の細粒石英閃緑岩の境界がある。その接触関係について説明、その関係というのが示されてなかったもので、地質境界がどうなっているのかということ指摘したと思います。

先ほどの説明は、周囲のボーリングの説明があったんですけど、1点、先に確認したいのが、前回の会合に対して周囲の場所の説明ということになっているんですけど、どういう位置づけでこのボーリングを説明されているかということと、あと、前回のコメントでいうと、この露頭の境界の調査ということをも求めたと思うんですけど、その辺りがどうなっているのかということのを先に確認したいと思いますけど、いかがでしょうか。

○石渡委員 どうぞ。

○関西電力（玉田） 関西電力の玉田でございます。

先ほど、資料14ページで御説明さし上げたのは、前回、Loc. 2の細粒石英閃緑岩と輝緑岩の地質境界のところで破砕部がないかというところで、まずは、この周辺のボーリングでありますとか、あとは切取法面の観察結果をもとにして、今回説明させていただきました。

このLoc. 2の境界部分の露頭を直接確認できているわけではないので、その辺りの調査につきましては今計画中で、準備を進めているところでありますので、また今後の審査の中で御説明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。

○石渡委員 中村さん。

○中村審査官 中村です。

ここのLoc. 2のところの露頭については、今、調査を計画中ということで、それを計画中なので、まずはその周囲のところの取り囲むような形でボーリングの境界を調べられたということによろしいんですか。

○関西電力（玉田） ええ、そのように考えていただいて結構です。

○石渡委員 中村さん。

○中村審査官 今回の調査結果というのは、その位置づけというのは理解したと思っております。

ただ、今後、先ほどの1番目のときも同じですけども、ボーリングで写真を見て、最終的にはこの地質境界のところに、こういうところに少し粘土のようなものがないのかとか、そういうところというのは写真だけではわかりにくいところとかありますので、実物で確認したいと考えておりますので、よろしく申し上げます。

私からは以上です。

○石渡委員 ほかにございますか。

三井さん。

○三井審査官 原子力規制庁の三井です。

私のほうからは、前回、10月5日の審査会合のときに説明のありました、今回緊対所設置に伴って新規のボーリングを実施されていまして、その新規のボーリングで確認された新たな破砕部と、あとは今回の資料の中に御説明がありました、例えばH280K-2孔の深度23.20mの破砕部みたいに見えるところの再確認とか、そういったところは本日の御説明に

つきましては一定の理解はしたんですけれども、あとは、緊対所付近の輝緑岩と、あと細粒石英閃緑岩の露頭状況であるとか、あとは、先ほどお話のありました現地踏査のLoc.2を今調査中ですよというお話もあったかと思しますので、先ほどの中村のお話の中でも幾つか現物を確認したいというお話もありましたので、そういったところを確認するために、今後、現地調査のほうを実施したいと考えております。

現地調査の日程とか、その内容とかにつきましては、今後、事務方のほうで調整させていただきますので、対応のほうをよろしくお願いいたします。

私のほうからは以上になります。

○石渡委員 よろしいでしょうか。どうぞ。

○関西電力（小倉） 関西電力の小倉です。

承知しました。

○石渡委員 ほかにございますか。大体よろしいですか。

私のほうからも幾つか簡単な細かい点について幾つかコメントをして、例えば、資料1-2の一番最後の地質図の凡例の適正化とかをきちんとやっていただいたのは、よかったですと思います。

それから、帯磁率の非常に高い玄武岩というか輝緑岩があるということについて、これも含めて輝緑岩としているんだというのは、それはそれで結構なんですけれども、これだけ帯磁率が高いものは、物性がかなり違うと思うんです。つまり、例えば比重とか密度をはかると、これは相当ほかの玄武岩よりも鉄が多いので、重いと思うんです。そういう物理的な性質がかなり違う岩石だと思うので、そういうものがあるということは、きちんと書いていただいたほうが良いと思うんです。

これは帯磁率をはかればすぐわかることですので、これも含めて玄武岩だというのは、それはそれで正しいとは思いますが、ただ、そういうのが見つかったところについては、きちんと記載していただくようお願いをします。

ほかになれば、この辺にしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。

大飯発電所の3号及び4号炉の緊急時対策所に係る地盤（地質・地質構造）につきましては、先ほど事務局からコメントがありましたとおり、今後これまでの説明内容を確認させていただき目的で現地調査を実施したいというふうに思いますので、御対応をよろしくお願いいたします。

以上で、本日の議事を終了いたします。

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。

地震等に関する次回会合は、事業者の準備状況を踏まえた上で連絡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650回審査会合を閉会いたします。