

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合

第977回

令和3年5月27日（木）

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977回 議事録

1. 日時

令和3年5月27日（木）14：30～15：07

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

山中 伸介 原子力規制委員会 委員

原子力規制庁

山形 浩史 緊急事態対策監

田口 達也 安全規制管理官（実用炉審査担当）

関 雅之 企画調査官

仲 邦彰 管理官補佐

竹田 雅史 上席安全審査官

鈴木 征治郎 主任安全審査官

関西電力株式会社

決得 恒弘 原子力事業本部 原子力発電部門 部長

小森 武廉 原子力事業本部 原子力発電部門 保全計画グループ マネジャー

吉沢 浩一 原子力事業本部 原子力発電部門 保全計画グループ マネジャー

竹田 桂吾 原子力事業本部 原子力発電部門 保全計画グループ リーダー

遠藤 博史 原子力事業本部 原子力発電部門 保全計画グループ 担当

4. 議題

(1) 関西電力（株）美浜発電所3号機及び高浜発電所1、2号機の設計及び工事の計画
の審査について

(2) その他

5. 配付資料

- 資料 1－1 美浜発電所3号機、高浜発電所1、2号機 非常用ディーゼル発電機に関する高エネルギーアーク損傷対策に係る設計及び工事計画認可申請の概要について
- 資料 1－2 美浜発電所3号機 高浜発電所1、2号機 非常用ディーゼル発電機に関する高エネルギーアーク損傷対策に係る設計及び工事計画認可申請書 補足説明資料

6. 議事録

○山中委員 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977回会合を開催します。

本日の議題は、関西電力株式会社美浜発電所3号機及び高浜発電所1、2号機の設計及び工事の計画の審査についてです。

本日は、プラント関係の審査ですので、私が出席いたします。

本日の会合は、新型コロナウイルス感染症対策のため、テレビ会議システムを利用してあります。音声等が乱れた場合には、お互いにその旨を伝えるようお願いいたします。

議事に入ります。

それでは、資料について説明を始めてください。

○関西電力（決得） 関西電力の決得でございます。

本日は、4月15日に申請しております美浜3号機、高浜1、2号機非常用ディーゼル発電機に関する高エネルギーアーク損傷対策に係る設備及び工事計画認可申請の内容について御説明させていただきます。

御説明は、お手元、資料1-1で申請概要について一通り説明させていただく形で進めさせていただきたいと思います。

それでは、お手元1の資料について遠藤より説明させていただきます。

○関西電力（遠藤） 関西電力の遠藤でございます。

お手元、資料1-1を説明いたします。

1ページ目をお願いします。1ページです。こちらは、目次になってございまして、23ページ以降は参考資料として添付しておりますが、各章の説明の中で適宜引用しながら御説明いたします。

2ページ目です。平成29年8月8日改正の技術基準45条について、改正後、改正前、対応方針として整理しております。第45条第3項1号が高エネルギーアーク損傷、以降、HEAFと申しますが、このHEAFに対する要求事項として追加された項目でありまして、本日、6ページ以降で詳細を説明いたします。

また、第3項2号につきましては、改正前の下線部と同様でございまして、既工認において認可済みですので、本設工認におきまして新たな対応を行うものではございません。

続きまして、3ページ、4ページの前半までございますが、こちらは、技術基準規則の解釈でございまして、ただいま申しました内容と同様でございますので、説明は割愛させていただきます。

それでは、4ページ目の(3)をお願いいたします。4ページ(3)です。こちらは、技術基準規則の改正とともに、審査ガイドが新設されているのですが、対応方針といたしましては、HEAFに係る対策の評価に用いるデータや設備対策が審査ガイドを踏まえたものであることを確認することとしております。詳細は、参考資料の26ページ～28ページの参考2にまとめておりまして、説明は適宜させていただきます。

5ページ目です。今回の技術基準の改正は、バックフィットでございますので、経過措置期間が定められております。附則の第2条第3項につきましては、非常用発電機に接続される電気盤以外に対する経過措置期間であります。この部分につきましては、既に各プラントとも認可済みでございます。

また、第4項につきましては、非常用発電機に接続される電気盤に対する経過措置期間でございまして、今回の設工認申請で対応するものといたします。

6ページ目です。さきの5ページまでを踏まえまして、HEAFに対する対応方針をまとめおります。詳細は次ページ以降で説明いたします。

7ページ目です。こちらのフローにつきましては、HEAF対策が必要な電気盤、技術基準規則の解釈第45条第4項にて「重要安全施設への電力供給に係る電気盤及び当該電気盤に影響を与えるおそれのある電気盤」となっていますので、その抽出フローを示しております。このフローを上流から流しまして、左下のHEAF対策が必要な電気盤となったものに対してHEAF対策を行ってまいります。

抽出フローを説明いたしましたが、非常用ディーゼル発電機に接続される電気盤以外の電気盤につきましては、各プラントとも工認認可済みのものとなってございます。

続きまして、8ページ目です。先ほど抽出フローに基づきまして抽出した電気盤を所内

電気系統の概要図にて示しております。こちら、8ページ目に美浜3号機、9ページ目、次ページですけれども、高浜1、2号機を示してございます。

この図の中で赤く塗った電気盤が、今回、非常用ディーゼル発電機に接続される電気盤でございます。緑色と青色の電気盤につきましては、既工認で既に認可済みのものとなります。

続きまして、9ページです。こちらは、先ほどの御説明と同様でありますと、高浜1、2号機での抽出結果を示しておりますので、説明は割愛させていただきます。

10ページ目です。ここからは、高エネルギーアーク火災試験の概要になってございます。この試験方法につきましては、審査ガイドを踏まえて短絡電流値ですとか印加電圧、電気回路等を設定して実施しているものでございます。

11ページ目です。試験の試験体の選定方法でございます。2018年10月15日に事業者の意見聴取会がございましたが、こちらでコメントがありました試験体の代表性の説明につきまして、参考資料の29ページ以降、参考1及び参考3で説明したいと思いますので、まず、29ページをお願いいたします。

29ページの参考3-1でございます。HEAF試験で用いた試験体とプラント実機の同等性について説明してございます。既工認でも同様の説明をいたしておりますが、アーク火災発生メカニズムを踏まえますと、大きく同等性に関わるパラメータは四つのパラメータが考えられます。

まず1番目は、非密閉性の程度、2番目が高温ガスの滞留場所、3番目が可燃物、4番目にアークエネルギーです。そのうち、同等性に影響を与えるおそれのあるパラメータとしては、②と③を考えておりますが、まず、①について補足いたしますので、更に飛んで恐縮ですけれども、23ページをお願いいたします。

23ページの参考1-1です。アーク火災発生のメカニズムを示しております。こちらは、既工認、非常用ディーゼル発電機に接続される電気盤以外の電気盤での説明と同様でございます。

次ページ以降で詳細を説明します。24ページ目です。参考1-2です。既工認と同様ではございますが、差異といたしまして(2)の2行目の後半から文章にありますとおり、先行のHEAF試験、M/C試験と申しますが、M/C試験では仕切板が変形したものの、非常用ディーゼル発電機に接続される電気盤の試験、今回M/C(DG)試験と申しますが、M/C(DG)ではアークパワーが小さいことから、開口部から高温ガスは抜けていくところが一緒ですが、仕切板

の変形までには至りませんでした。

続きまして、25ページ目、参考1-3です。先ほど参考1-2ページの説明を補足するものでございます。M/C(DG)試験と先行で実施したM/C試験を比較した圧力上昇に関して考察したものになります。試験に使用した盤は、いずれも開口部があつて有意な差はございません。

一方で、右の図を御覧ください。こちらはアークパワーと圧力上昇の関係を示したものでございますが、先行のM/C試験は青とオレンジのプロットで示しておりますが、灰色のプロットで示したM/C(DG)試験につきましては、アークパワーが小さい特徴がありまして、これは正確にはアーク電圧がほぼ一定ということですので、アーク電流が小さい特徴がございます。

そのため、先行のM/C試験に比べ、HEAF発生直後の圧力上昇というのが小さいということですが、参考1-2で説明いたしましたアーク火災発生のメカニズムにつきましてはM/C(DG)試験も先行と同様であると考えられます。

それでは、再度29ページをお願いいたします。次に、②高温ガスの滞留場所、③可燃物について詳細を御説明いたします。次ページをお願いします。

30ページ、参考3-2です。②高温ガスの滞留場所でございます。表1に示しますとおり、実機と試験体と共にそれぞれJEMとかJECといった規格に基づいて製造されておりますので、既工認の説明と同様に、高温ガスの滞留場所といたしましては、アーク発生箇所近傍の遮断器室となって同等性を有していると言えます。

なお、高浜、美浜で使用している盤は、同型式のものでございまして、同構造となってございます。

続きまして、31ページです。参考3-3です。3番目に高温ガスの滞留場所にある可燃物でございますが、表2は美浜3号機、次ページの表3は高浜1、2号機ですが、表2と3に示すとおり、絶縁物の種類は実機、試験体ともにJECで規定されている耐熱クラスBの物を使用しています。これらも既工認での説明と同様でございますが、可燃物についても同等性を有していると言えます。

以上のことから、HEAF試験に用いた電気盤は実際に所内で使用している電気盤と同等の電気盤を選定してございまして、同等性を有していると言えます。

11ページにお戻り願います。したがいまして、まとめでございますけれども、今回の試験というのは代表性のある試験であると考えてございます。

続きまして、12ページです。次に、アーク火災が発生したかどうかを判断する評価の方

法でございます。アーク火災の発生有無につきましては、盤外につきましてはアーク放電後、電気盤の盤外の炎の有無を目視で確認いたします。

また、電気盤内につきましては、発熱速度の測定設備がございまして、フードカロリーメータ装置と呼んでございますが、こちらで発熱速度、HRRと申しますけれども、を測定することで確認してございます。

13ページ目をお願いいたします。下段の右の図を御覧ください。今回、アークエネルギーが14.7MJ、16.6MJ、32.3MJと三つの試験をしてございます。フードカロリーメータ装置で火災を検知いたしますと、発熱速度が時間とともに上昇していくものになりますけれども、御覧いただくと、32.2MJのときのみ、右肩上がりに上がっておりまして、その他の試験では右肩上がりに上がってはございません。このことから、32.3MJのときのみ火災が発生したと評価してございます。

14ページ目をお願いいたします。以上の試験結果から、アーク火災が発生しなかったアークエネルギーといったしまして、16.6MJでしたが、アーク火災のしきい値を測定誤差を踏まえた上で更に保守的に16MJと小数点以下を切り捨てて設定してございます。

しきい値の保守性につきましては、事業者意見聴取会でもコメントがございましたが、後段の設計誤差と併せて説明させていただきます。

15ページ目です。こちらは、アーク火災発生防止のためのアークエネルギーのしきい値を踏まえた実機プラントの事故電流の遮断時間の変更のイメージ図を示しております。

続きまして、16ページ目です。実機プラントに展開した場合の設計を示してございますが、詳細につきましては17ページで説明いたします。

17ページをお願いいたします。こちらは、美浜、高浜共通の内容となりますが、HEAFが発生した箇所に応じて設計したものを見たものでございます。今回は、新たに「発電機過電流(50)」、50保護リレーと申しますが、この50保護リレーというリレーを追設して既存の非常用ディーゼル発電機の停止回路のインターロックに追加いたします。

右下の対策イメージ図を御覧ください。この対策イメージ図で黒いバツを示した箇所でHEAFが発生した場合は、非常用ディーゼル発電機の電流を監視している50保護リレーで事故を検出して、黒い矢印の長い方向で示しております非常用ディーゼル発電機受電遮断器が開放して事故電流を遮断いたします。

一方で、青いバツで示している非常用ディーゼル発電機受電遮断器でHEAFが発生した場合は、非常用ディーゼル発電機と遮断器の間に事故電流を遮断する遮断器はございません

ので、青い矢印で示しますとおり、非常用ディーゼル発電機を停止することによって事故点への事故電流の供給を停止させます。

非常用ディーゼル発電機の停止につきましては、機関停止と、あと消磁コンタクタ投入の旨を記載してございますけれども、具体的には励磁器の励磁を停止させることによって非常用ディーゼル発電機を停止しております。

次に、インターロック図を御覧ください。非常用ディーゼル発電機が起動している際にSI信号が発信している場合に関することですけれども、既存の発電機過電流(51)、51保護リレーと申しますが、51保護リレーではSIの対応を優先するために軽故障として非常用ディーゼル発電機を停止しないインターロックとなってございます。

しかしながら、HEAFが発生した場合は、HEAFの終息を優先するために、重故障の条件として、今回、50保護リレーを追加いたしまして、非常用ディーゼル発電機の停止と、非常用ディーゼル発電機受電遮断器の開放、並びに消磁コンタクタ投入ということでインターロックを追加してございます。

なお、SI時にHEAFが発生して、非常用ディーゼル発電機が停止したとしても、非常用ディーゼル発電機は多重化されてございますので1系統あれば安全停止することができます。

続きまして、18ページ目をお願いいたします。こちらは、最終的な評価結果を示したものでございます。18ページが美浜3号機、19ページが高浜1、2号機です。本ページの美浜3号機のA系を例に説明いたします。

先ほどの説明の黒の矢印の場合ですと、この表の2段目で示してございまして、非常用ディーゼル発電機受電遮断器として4-3AEGと記載してございますが、こちらにて事故電流を遮断いたします。このときの遮断時間は0.540秒、アークエネルギーは2.06秒MJとなります。

また、この表の1段目につきましては、先ほど17ページで説明させていただきました青い矢印が示すほうでございまして、消磁コンタクタによる励磁停止により非常用ディーゼル発電機が停止することで事故電流が遮断されますが、時間につきましては7.315秒、アークエネルギーにつきましては5.17MJとなります。

それぞれ、このアークエネルギーの評価結果がしきい値16MJを超えないことから、アーク火災には進展しないと考えてございます。

本表の下2行の美浜3号機のB系、次ページの高浜1、2号機についても同様でございますので、説明は割愛させていただきます。

ここで非常用ディーゼル発電機受電遮断器でのHEAF時に遮断時間がかかる理由についてまして補足いたしますので、33ページをお願いいたします。

33ページ、参考4-1でございます。横軸が時間で、縦軸が電流を示してございます。縦軸は短絡電流の減衰カーブということでございます。HEAFが発生して短絡電流が流れますと50保護リレーが動作して消磁コンタクタが投入して励磁が停止していく減衰していくという様子を示してございます。この短絡電流が減衰する時間は手計算で求めていますけれども、美浜3号機の場合7.315秒ということで決まります。また、この図の短絡電流の減衰カーブを時間積分したものにアーク電圧などの係数を掛けますと、発生したアークエネルギーになります。

次ページは高浜1、2号機のものでございまして、説明は割愛させていただきますが、なぜ時間がかかるかといった点につきましては、遮断器のようにぶつんと切れることがないので、こういった減衰カーブの分、時間が要しているものになってございます。

19ページに戻っていただければと思います。19ページです。18ページで先ほど美浜の例を御説明いたしましたが、こちらは高浜1、2号機の評価結果となってございます。美浜と高浜では遮断時間、アークエネルギーが異なっておりますが、これは50保護リレーの動作時間や遮断器の開極時間といったところは同一でございまして、相違点といたしましては先ほど短絡電流の減衰カーブでもお示ししましたとおり、消磁コンタクタの投入の時間差によるものでございます。

次に、しきい値の保守性と誤差の考慮について説明させていただきたいと思いますので、35ページ目をお願いいたします。

35ページ、参考5-1です。既工認と同様の説明ではございますけれども、アーク火災発生のメカニズムを踏まえますと、試験結果は、アークエネルギーにのみ依存すると考えられます。このアーク火災発生防止のしきい値の設定に当たりましては、三つの矢羽のところに①～③で示してございますけれども、アーク火災発生の評価に含まれる誤差、それから、アークエネルギーの測定誤差、それから保護継電器、遮断器の動作時間の誤差、この三つの要素を考慮する必要がございます。

続きまして36ページ、参考5-2をお願いいたします。アーク火災発生の評価に含まれる誤差でございますけれども、右上の図に示してございますとおり、真のしきい値といたしましては、火災が発生した最小のアークエネルギーと、火災が発生しなかった最大のアークエネルギーの間に存在します。今回用いるしきい値は、真のしきい値よりも小さいこと

から、保守性を有してございます。

また、アークエネルギーの測定誤差につきましては、電力中央研究所が保証してございます計測誤差が、このページの②の表に示してございますけれども、0.8%ございますので、それらを考慮しますと、16.46MJとなることから、切り捨てて16MJとして十分に保守性を有しているものと考えてございます。

続きまして、37ページの参考5-3でございます。ここでは、保護継電器の動作時間の誤差を考慮しても、しきい値未満になることを示しております。詳細については次ページにて述べさせていただきます。

38ページの参考5-4です。まず、図1、2の上段の図からでございますけれども、赤いバツで示した箇所でHEAFが発生し、非常用ディーゼル発電機受電遮断器で電流を遮断する場合のものでありますけれども、オレンジバーの部分ですが、まず、保護継電器の仕様から決まる保護継電器の動作時間①に、保護継電器の動作誤差②を考慮して、こちらの①②につきましては、下の具体的設計例に記載しています①②にございますけれども、美浜、高浜とともに①は0.400秒、②は誤差は0.025秒のプラス誤差を考慮してございます。

また上の図に戻りますけれども、補助リレー等の動作誤差を遮断器開放の誤差を含む最大値③としておりまして、下の具体的設計例では、③のとおり、美浜、高浜ともに0.184秒を考慮してございます。

一方で、図1、2の下段の図でございますけれども、非常用ディーゼル発電機受電遮断器、この図の青いバツのところでございますけれども、そこでHEAFが発生した場合は、同じく保護継電器の動作時間と、その誤差に加えて、保護継電器の動作後から非常用ディーゼル発電機からの短絡電流供給停止までの誤差を含んだ最大値③'を考慮してございまして、下の具体的設計例に示してございますとおり、美浜が7.277秒、高浜が7.313秒となってございます。

39ページ、参考5-5をお願いいたします。今まで説明いたしました誤差の考慮結果をもちまして、美浜、高浜それぞれアークエネルギーを算出した結果を示してございます。その結果といたしましては、しきい値16MJ未満となることを評価してございます。

戻っていただきまして20ページをお願いいたします。20ページです。これは、50保護リレーの追設により、安全施設である非常用ディーゼル発電機の基準適合性に悪影響を及ぼさないように考慮する事項を示してございます。非常用ディーゼル発電機は多重性及び独立性を持つ設計、機器等の破断や飛散物により安全性を損なうことのない設計をしてござ

いますが、追設する保護リレーが、これらの設計に影響を及ぼさないように既存の保護リレー同様に非常用ディーゼル発電機盤内に設置いたします。

また、50保護リレーの故障によって非常用ディーゼル発電機の安全機能遂行が阻害されないように運転管理であったり、保守管理による管理が可能となるように考慮してございます。

さらに、地震、火災、溢水などにつきましても50保護リレー追設によって非常用ディーゼル発電機の安全機能を損なわせることがないような設計といたします。

21ページ目です。今回の工事計画の申請概要を示してございます。項目の①の記載内容の列に記載のとおり、技術基準の裏返しとなってございますけれども、基本設計方針に遮断器の遮断時間の適切な設定及び非常用ディーゼル発電機の停止等により高エネルギーアーク放電による電気盤の損壊の拡大を防止することができる旨の記載を追記してございます。

また、この表に示しますとおり、②～⑥の資料を添付してございます。

続きまして、22ページ目です。4月15日に申請してございまして、経過措置期間中に間に合うように対策工事を実施することを示しております。

御説明は以上となります。

○山中委員 それでは、質疑に移ります。質問、コメントございますか。

○竹田上席審査官 規制庁の竹田です。

資料1-1の46ページなんですが、結論としては美浜3号機の具体的な設計のところで、さつき関西電力から説明があったとおり、美浜3号機に関してはしきい値16MJに対して、アークエネルギーが5.17で満足しているということ、説明は分かりました。

そこで、先行プラントのやつが上に載っています、先行プラントの大飯3号機の具体的設計において、メタルクラッド開閉装置の4-3AEG（非常用ディーゼル発電機受電遮断器）を見ていただくと、その①と③を足した、表の右から3番目のアーク放電の遮断時間が5.518、アークエネルギーが6.93となっていて、それに対して、今回申請されている美浜3号機に関しては、アーク放電の遮断時間が7.315となっているのに対して、アークエネルギーが5.17と逆転しています。

先行プラントの差異ということに関して、下の方に備考が書いてあります、遮断器の開放時間及び非常用発電機の特性から決まるものであるということが書いてあります、書いてあるのはいいんですけども、具体的にこの違いというのは、だから、非常用ディ

一ゼル発電機の特性というと、出力とか例えば巻線によるリアクタンスなんかがあるかと思います。

具体的に大飯3号機と美浜は新規制の工認を読むと、出力自身は7,100kW、美浜に関しては3,900kWということで出力が違うのは分かったんですが、それ以外の要因で具体的に変わっている部分、これによって特性が変わっていて、電流値が多分変わっていると思うんですけども、そこら辺、その関係に関して具体的に説明してください。

電流に関しては、資料1-2の79ページのほうに、78ページ、79ページで電流値の具体的な説明が有ると、書いてあるので、それとの関係も含めて説明してください。

○関西電力（遠藤） 関西電力の遠藤でございます。

御指摘の点につきまして、詳細を説明させていただきます。

まず、46ページの大飯3号機と美浜3号機の差分が分かるように添付させていただきましてけれども、まず、アークエネルギーとアーク放電の遮断時間に一番寄与してきますのが、保護リレーの動作時間とか消磁コンタクタの投入時間、それから、非常用ディーゼル発電機の短絡電流の、そういう減衰カーブの特性のところですね。特に、おっしゃったように、巻線とか設計ですね。発電機の特性でそういう内部の特に初期カットとかカット状態のところに関しましては、リアクタンス成分の変動とかというところもございますので、時定数の値とかというところも発電機の特性で違ってございます。

まずですけれども、①の保護継電器の動作時間ということにございましては、先ほどおっしゃっていただいた発電機の容量というのが、大飯発電所は容量が大きくございますので、短絡電流も大きいと。そういったところから保護リレーの動作時間というのは早めに切らなければならないということと併せて、その既設プラントの保護協調、系統全体の保護協調も踏まえて既存のM/Cの部分の遮断、保護リレーの設定時間と併せて、大飯につきましては0.2秒となってございます。

美浜3号機の場合につきましては、容量に関しましても多少余裕がございますので、保護協調を考慮しましても0.4秒のところで設定してございまして、その差がまずは出てございます。

誤差につきましては、ともに同じでございますけれども、保護リレーの動作から、そこから減衰の曲線の違いというところでコメント、御指摘をいただいているかと思うんですけども、先ほど申しましたとおり、おっしゃった中にも出てきましたとおり、内部の巻線抵抗でありますとか、内部インピーダンス、その磁束の変化、リアクタンス成分とか、

そういうところから発生してございます減衰時定数、そういうところはメーカノウハウになってございますけれども、そういう差が発電機ごとによって、プラントごとによって違いますので、その差が生じて計算結果値の差が出ているといったところでございます。

さらに、補足の78ページ、79ページを用いて説明しますと、その減衰カーブの曲線とございますのは、補足の79ページでございます参考文献から一般的な発電機の短絡電流特性を模擬した電流計算値というのがございまして、そちらの計算式を用いて電流の減衰曲線というのは計算してございます。

説明は、そういうところで差が出ていて、アーク放電の遮断時間、アークエネルギーといったところが計算結果値が変わることでございます。

以上です。

○竹田上席審査官 規制庁の竹田です。

そうしますと、具体的に例えば時定数が出力とかリアクタンスによって変わるということを説明されたと思うんですけども、具体的にそれに関して、大小関係とか、そういうことに関して具体的に補足説明資料に記載してください。

○関西電力（遠藤） 関西電力の遠藤でございます。

御指摘の点、拝承いたしました。ちょっとメーカーとも、メーカノウハウがございます部分につきましては、ちょっとまたマスキング処理とかをさせていただいてヒアリング等で御説明させていただければと考えております。

以上です。

○竹田上席審査官 規制庁の竹田です。

以上です。

○山中委員 そのほか何か質問、コメントございますか。

どうぞ。

○関調査官 規制庁の関です。

本件ですけれども、本件自身は先行事例が幾つか有って、関西電力においても先行の事例が有ると認識をしています。

それで、今後の進め方ですけれども、先行例は有ると言いながらも、このリレーの整定を決めるところとか、このアークエネルギー値を決めるところについては、プラントユニークなところについて確認する必要性がありますので、その部分について引き続き事実

確認のほうを進めたいと考えております。

議論がまたある場合について、また審査会合に戻ることもあり得ますので御承知おきください。

私からは以上です。

○関西電力（遠藤） 関西電力、遠藤です。

承知いたしました。

○山中委員 そのほか何か確認しておきたいことはございますか。よろしいですか。

事業者のほうから何かございますか。

○関西電力（決得） 関西電力の決得でございます。

特にございません。

○山中委員 よろしいでしょうか。

それでは、以上で議題を終了いたします。本日予定していた議題は以上です。

今後の審査会合の予定については、5月28日金曜日に地震・津波関係（公開）、6月1日火曜日にプラント関係（公開）の会合を予定しております。

第977回審査会合を閉会いたします。