

第47回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和4年11月29日（火）14:00～14:15

2. 場 所 中央合同庁舎8号館6階623会議室

3. 出席者 内閣府原子力委員会

上坂委員長、佐野委員、岡田委員

内閣府原子力政策担当室

進藤参事官、梅北参事官、下村補佐

原子力規制庁原子力規制部実用炉審査部門

奥企画調査官

4. 議 題

(1) 関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号及び2号発電用原子炉施設の変更）について（答申）

(2) その他

5. 審議事項

（上坂委員長）時間になりましたので、第47回原子力委員会定例会議を開催いたします。

本日の議題ですが、一つ目が「関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号及び2号発電用原子炉施設の変更）について（答申）」、二つ目が「その他」であります。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

（進藤参事官）一つ目の議題は、「関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号及び2号発電用原子炉施設の変更）について（答申）」についてです。

令和4年11月2日付で原子力規制委員会から原子力委員会に諮問がございました。これは原子力規制委員会が、発電用原子炉の施設変更許可を行うに当たり、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律、第43条の3の6第3項の規定に基づき、発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないことの基準の適用について、原子力委員会の

意見を聞かなければならないこととされていることによるものです。

本日は11月22日の第46回原子力委員会定例会議において、原子力規制庁から説明を聴取した諮問内容について、原子力規制庁から補足説明を頂いた後、この諮問に対する答申案について御審議をお願いいたします。

原子力規制庁から補足説明を頂く事項ですが、一つ目は発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないことを原子力規制委員会においてどのように確認したのか。二つ目が原子力規制委員会での審査に約3年半もの時間がかかったのはなぜか。こちらの2点について御説明を頂きます。

それでは、原子力規制庁原子力規制部実用炉審査部門企画調査官、奥博貴様より御説明いただきます。よろしくをお願いいたします。

(奥企画調査官) 原子力規制庁実用炉審査部門の奥でございます。

それでは、まず、確認事項の一つ目について御説明させていただきます。

資料としては参考資料第1-1号の2ページ目を使って説明をさせていただければと思います。

こちらは確認の件ですけれども、事実関係を確認しましたところ、6月22日に行った関西電力のヒアリングにおいて、平和目的基準への適合を確認しました。このヒアリングでは一部の参加者はテレビ会議システムを利用しつつ、対面で実施をしております。

関西電力からは高浜発電所1号、2号炉のこの平和利用目的に関する基準への適合性について、平和目的以外には利用しないこと、許可の内容から変更がないことが資料に基づいて説明され、規制庁は質疑によりその内容について事実関係に相違がないことを確認しております。

具体的には以下のことを確認いたしました。まず、確認事項の一つ目のポツですけれども、使用の目的を変更するものではないこと、これにつきましては商業発電に使用する目的で、ベースロード用として設置の許可を受けて以降、商業発電を行っていること、今回の変更は使用済燃料貯蔵設備等の冷却塔内の設備を一部変更するものであり、原子力の使用目的、型式を変更するものではなく、変更後においても、原子炉を平和の利用目的以外に使用するものではないこと。

そして、今回の変更は低濃縮ウランの使用、年間使用量の見込み、取替え燃料集合体平均燃焼度等を変更するものではなく、使用される核燃料物質は全て国際規制物資として規制の対象となっており、平和の目的以外の用途に転用するものではないこと。また、平和目的以

外に転用することがないよう核物質防護規定に基づき、特定核燃料物質の盗取等による不法な移転及び妨害破壊行為の防止を図っていることを確認しております。

二つ目のポツ、再利用されるまでの間、適切に貯蔵を管理することにつきましては、使用済燃料は国内再処理事業者において再処理を行うことを原則とし、再処理されるまでの間、関西電力において使用済燃料を適切に貯蔵、管理することになっていること。

三つ目の海外例、再処理が行われる場合ですけれども、こちらについては海外において再処理が行われる場合には平和利用に関する協力協定を締結している国の再処理事業者においてのみ実施をすること。海外再処理において得られるプルトニウムを国内に置き換えることとしており、海外に移転しようとするときには政府の承認を受けること。

4ポツの上記以外の取扱いが必要となった場合、許可の方針を適用することに変更がないこと、それにつきましては、今回の変更は変更等とはならず、使用済燃料を平和の目的以外に使用することはなく、本件の適用性については既許可の内容から変更はないということを確認しております。

説明は以上でございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。

佐野委員から。

(佐野委員) 原子力規制委員会での審査に約3年半もの時間がかかったのはなぜかについて御説明をお願いいたします。

(奥企画調査官) 分かりました。では、続けてそちらの方も説明をさせていただきます。

2点目の御確認の件ですけれども、こちらにつきましては臨界安全評価により、規定要件を満たす措置を確認するという前例のない審査であったこともございますけれども、審査が長期化した理由として主な論点が二つございました。

一つ目の主な論点は臨界安全評価における水分条件の設定です。重大事故対処を想定して臨界安全評価を行うため、最終的に既許可の設備に基づく現実的な給水、放水条件を設定することになりましたが、当初は事業者から非常に保守的な条件が申請されておりましたので、その確認と、あと、条件設定の方針を転換する判断を行うまでに時間を要したといったことがございました。

二つ目の主な論点は燃料体の配置制限です。最終的に燃料体の配置制限を廃止することになりましたけれども、当初は領域設定を既許可の3領域から2領域にするということで申請

がなされておりました。このため、中性子吸収体の廃止を踏まえ、使用済燃料中に生成した核種にどこまで中性子吸収効果が期待できるかといったことが審査のポイントとなっておりました。この領域設定につきましては行わなくても規定を満たすことを確認できましたので最終的に廃止となっております。

この審査の経験を踏まえまして、規制庁側としては本件のような特殊な審査案件の場合には、規定に適合する例を提起する等により、事業者側の方針確定を早期に促すということ、方針転換がある場合には、補正申請を提出させることで審査の仕切り直し自体を明確にしていくということによって効率的に審査を進めていくことを教訓と考えております。

以上です。

(上坂委員長) 説明をありがとうございます。

それでは、質疑を行います。それでは、佐野委員からよろしくお願いします。

(佐野委員) 御説明ありがとうございました。よく分かりました。

(上坂委員長) 岡田委員、いかがでしょうか。

(岡田委員) 非常によく分かりましたので、私の方からも質問はございません。

(上坂委員長) 上坂です。前も御説明がありましたけれども、高浜1号、2号の場合は燃料集合体のラック形状が特別だったということで、それに対する使用済燃料の冷却の水分条件、具体的には気相、液相の詳細な条件の検討です。

それから、全体の集合体の配置の制限がありましてその検討があったということで、この1号、2号に特有の事項を慎重に解析されて安全審査、臨界安全審査を行ったと、そういうことでありますね。

(奥企画調査官) 規制庁の奥です。御認識のとおりです。

(上坂委員長) よく理解いたしました。ありがとうございます。

それでは、次に、この諮問に対する答申案について事務局より御説明をお願いいたします。

(下村補佐) それでは、事務局より資料第1号に基づきまして、答申案について御説明いたします。

原子力規制法第43条の3の6の第1項第1号に規定する許可の基準、こちらは発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないことという基準でございますが、こちらの適用については別紙のとおりであるということで、別紙を御覧になってください。

本件申請については、一つ目のポツが発電用原子炉の使用の目的が商業発電用のためであること。二つ目のポツと三つ目のポツが使用済燃料の取扱いについての記述でございますが、

使用済燃料については、原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律に基づく拠出金の納付先である使用済燃料再処理機構から受託した、原子炉等規制法に基づく指定を受けた国内再処理事業者において再処理を行うことを原則とし、再処理されるまでの間、適切に貯蔵、管理するということ。

三つ目のポツとしまして、海外において再処理が行われる場合は、再処理等拠出金法の下で我が国が原子力協定を締結している国の再処理事業者において実施する、海外再処理によって得られるプルトニウムは国内に持ち帰る、また、再処理によって得られるプルトニウムを海外に移転しようとするときは政府の承認を受けるといふこと等の諸点についてはその妥当性が確認されていること。

こちらにつきましては、先ほどの説明にもありましたとおり、規制庁におかれましても規制委員会のヒアリングでしっかり確認されているということでございます。

加えて、我が国では当該発電用原子炉も対象に含めた保障措置活動を通じて、国内の全ての核物質が平和的活動にとどまっているとの結論を I A E A から得ていること。また、本件に関して得られた全ての情報を総合的に検討した結果から、当該発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないものと認められるとする原子力規制委員会の判断は妥当である。

以上でございます。

(上坂委員長) 説明ありがとうございます。それでは質疑を行います。佐野委員からよろしくお願いたします。

(佐野委員) 説明ありがとうございます。私はこの答申案で異議はございません。

(上坂委員長) 岡田委員、いかがでございますか。

(岡田委員) 私の方もこの答申案で異議はございません。

(上坂委員長) ありがとうございます。

繰り返しですけれども、発電用原子炉の使用目的が商業発電用であること、使用済燃料に関しては再処理されるまでの間は適切に貯蔵、管理すると。それから、海外において再処理する場合もプルトニウムを海外に移転しようとするとき、政府の承認を得ると。

それから国内の全ての核物質が平和的活動にとどまっているという結論を I A E A から得ているということですね。これらが重要なポイントだと思います。この原子力規制委員会の判断は妥当であるというふうに判断いたします。

それでは、本件につきまして、案どおり答申をするということによろしゅうございますか。

御異議ないようですので、これを委員会の答申とすることといたします。

議題1は以上でございます。

次に、議題2について、事務局から説明をお願いします。

(進藤参事官) 今後の会議予定について御案内いたします。

次回の定例会につきましては、12月6日火曜日14時から、場所は本日と同じ6階の623会議室で行います。

議題については調整中であり、原子力委員会ホームページなどによりお知らせいたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。

その他、委員から何か御発言はございますでしょうか。

御発言ないようですのでこれで本日の委員会を終了いたします。お疲れさまでした。ありがとうございました。