

高浜発電所 安全審査資料
10
2022年 2月15日

高浜発電所 発電用原子炉の設置変更  
(1号、2号、3号及び4号発電用原子炉施設の変更)  
に係る原子炉等規制法第43条の3の6第1項  
第1号(平和目的)基準への適合について

2022年 2月  
関西電力株式会社

審査事項	適合性	原子炉設置変更許可申請書等
<p>原子炉等規制法第43条の3の6第1項第1号（平和目的）について</p> <p>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。</p>	<p>(1号炉、2号炉)</p> <p>(イ) 1) 1号炉及び2号炉は、商業発電に使用する目的で基底負荷用として、1号炉にあつては、昭和44年12月12日付けをもって設置の許可を得て、昭和49年11月14日以降商業発電を行い、2号炉にあつては昭和45年11月25日付けをもって設置の許可を得て、昭和50年11月14日以降商業発電を行っているものである。</p> <p>2) 原子炉の型式は、濃縮ウラン、軽水減速、軽水冷却型（加圧水型）である。</p> <p>今回の変更は、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1号炉及び2号炉の減容したバーナブルポイズンを、1号、2号、3号及び4号炉共用の蒸気発生器保管庫に貯蔵保管する。なお、この変更に伴い、3号炉及び4号炉の放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備の記載を最新の記載形式に合わせる。</li> </ul> <p>ものであり、原子炉の使用目的、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目的以外に使用するものではない。</p> <p>(ロ) 1) 1号炉及び2号炉は、ウラン235濃縮度が約4.6wt%以下の低濃縮ウラン燃料を使用し、その燃料装荷量は約73tであり、標準的な取替え方式では、年間予定使用量は約14tと見込んでおり、取替燃料集合体平均燃焼度は約49,000MWd/tである。</p> <p>今回の変更はこれを変更するものではなく、使用される核燃料物質はすべ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ことはない。</p>	<p>(1号炉、2号炉)</p> <p>○添付書類一 商業発電用として使用するものである。</p> <p>○添付書類一（2. 運転計画） 基底負荷用として高負荷率運転を行う予定である。</p> <p>○本文（三、発電用原子炉の型式、熱出力及び基数） 型式 濃縮ウラン・軽水減速・軽水冷却型（加圧水型）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資料1（本発電用原子炉が平和の目的以外に使用されるおそれのないことの説明）参照</li> </ul> <p>○本文（五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備） ハ. 原子炉本体の構造及び設備 (1) 発電用原子炉の炉心 (ii) 燃料体の最大挿入量 炉心全ウラン量 約73t (2) 燃料体 (i) 燃料材の種類 ウラン235濃縮度 取替燃料 約4.6wt%以下</p> <p>○本文（七、発電用原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量）</p>

審査事項	適合性	原子炉設置変更許可申請書等
	<p>また、平和の目的以外に転用されることのないよう、「高浜発電所核物質防護規定」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。</p> <p>2) 使用済燃料は、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（以下「再処理等拠出金法」という。）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、使用済燃料を適切に貯蔵・管理することとしている。</p> <p>海外において再処理が行われる場合は、我が国が原子力の平和利用に関する協力のための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することとなる。</p> <p>また、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こととしており、海外に移転しようとするときは、政府の承認を受けることとしている。</p> <p>今回の変更はこれを変更するものではなく、使用済燃料を平和の目的以外に使用することはない。</p> <p>なお、本適合性については令和3年5月19日付け許可（原規規発第2105196号をもって設置変更許可を受けた高浜発電所の発電用原子炉設置変更許可申請（降下火砕物の最大層厚見直し））における内容から変更はない。</p>	<p>ロ．年間予定使用量 年間平均 約 14t 取替燃料集合体平均燃焼度 約 49,000MWd/t</p> <p>○本文（八、使用済燃料の処分の方法） 使用済燃料は、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（以下「再処理等拠出金法」という。）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する。</p> <p>再処理等拠出金法に基づき使用済燃料再処理機構に使用済燃料再処理等積立金が引き渡されるまでの間又は拠出金を納付するまでの間は、当該積立金又は拠出金に係る使用済燃料を適切に貯蔵・管理する。</p> <p>また、使用済燃料再処理等積立金が引き渡され又は拠出金を納付した後であっても、再処理事業者に引き渡されるまでの間は、使用済燃料を適切に貯蔵・管理する。</p> <p>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の平和利用に関する協力のための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こととする。</p> <p>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こととする。</p> <p>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こととする。</p> <p>ただし、上記以外の取り扱いを必要とする使用済燃料が生じた場合には、平成28年4月20日付けで許可を受けた記載を適用する。</p>

審査事項	適合性	原子炉設置変更許可申請書等
	<p>(3号炉及び4号炉)</p> <p>(ハ) 1) 3号炉及び4号炉は、商業発電に使用する目的で基底負荷用として、昭和55年8月4日付けをもって設置の許可を得て、3号炉にあっては、昭和60年1月17日以降、4号炉にあっては昭和60年6月5日以降商業発電を行っているものである。</p> <p>2) 原子炉の型式は、濃縮ウラン燃料、ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料、軽水減速、軽水冷却、加圧水型である。</p> <p>今回の変更は、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1号炉及び2号炉の減容したバーナブルポイズンを、1号、2号、3号及び4号炉共用の蒸気発生器保管庫に貯蔵保管する。なお、この変更に伴い、3号炉及び4号炉の放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備の記載を最新の記載形式に合わせる。</li> </ul> <p>ものであり、原子炉の使用目的、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目的以外に使用するものではない。</p> <p>(ニ) 1) 3号炉及び4号炉は、ウラン235濃縮度が約4.1wt%以下の低濃縮ウラン及びプルトニウム富化度約4.1wt%濃縮ウラン相当以下のウラン・プルトニウム混合酸化物燃料を使用し、その燃料装荷量は約72tであり、標準的な取替え方式では、年間予定使用量は約20tと見込んでおり、取替燃料集合体平均燃焼度は約40,000Mwd/tである。</p> <p>今回の変更はこれを変更するものではなく、使用される核燃料物質はすべ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ことはない。</p>	<p>(3号炉及び4号炉)</p> <p>○添付書類一 商業発電用として使用するものである。</p> <p>○添付書類一(2. 運転計画) 基底負荷運転を行う予定である。</p> <p>○本文(三、発電用原子炉の型式、熱出力及び基数) 型式 濃縮ウラン燃料 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料、軽水減速、軽水冷却、加圧水型</p> <p>・資料1(本発電用原子炉が平和の目的以外に使用されるおそれのないことの説明)参照</p> <p>○本文(五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備)</p> <p>ハ. 原子炉本体の構造及び設備</p> <p>(1) 発電用原子炉の炉心 (ii) 燃料体の最大挿入量 炉心全ウラン量 約72t 炉心全ウラン・プルトニウム量 約72t</p> <p>(2) 燃料体 (i) 燃料材の種類 ウラン235濃縮度 取替燃料 約4.1wt%以下 プルトニウム富化度 取替燃料 約4.1wt%濃縮ウラン相当以下</p>

審査事項	適合性	原子炉設置変更許可申請書等
	<p>また、平和の目的以外に転用されることのないよう、「高浜発電所核物質防護規定」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。</p> <p>2) 使用済燃料は、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（以下「再処理等拠出金法」という。）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、使用済燃料を適切に貯蔵・管理することとしている。</p> <p>海外において再処理が行われる場合は、我が国が原子力の平和利用に関する協力のための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することとなる。</p> <p>また、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こととしており、海外に移転しようとするときは、政府の承認を受けることとしている。</p> <p>今回の変更はこれを変更するものではなく、使用済燃料を平和の目的以外に使用することはない。</p> <p>なお、本適合性については令和3年5月19日付け許可（原規規発第2105196号をもって設置変更許可を受けた高浜発電所の発電用原子炉</p>	<p>○本文（七、発電用原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量）</p> <p>ロ．年間予定装荷量 年間平均 約 20t 取替燃料集合体平均燃焼度 約 40,000MWd/t</p> <p>○本文（八、使用済燃料の処分の方法）</p> <p>使用済燃料は、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（以下「再処理等拠出金法」という。）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する。</p> <p>再処理等拠出金法に基づき使用済燃料再処理機構に使用済燃料再処理等積立金が引き渡されるまでの間又は拠出金を納付するまでの間は、当該積立金又は拠出金に係る使用済燃料を適切に貯蔵・管理する。</p> <p>また、使用済燃料再処理等積立金が引き渡され又は拠出金を納付した後であっても、再処理事業者に引き渡されるまでの間は、使用済燃料を適切に貯蔵・管理する。</p> <p>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の平和利用に関する協力のための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こととする。</p> <p>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こととする。</p> <p>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こととする。</p>

審 査 事 項	適 合 性	原子炉設置変更許可申請書等
	<p>設置変更許可申請（降下火砕物の最大層厚見直し）における内容から変更はない。</p>	<p>ただし、上記以外の取り扱いを必要とする使用済燃料が生じた場合には、平成27年2月12日付けで許可を受けた記載を適用する。</p>

【補足説明資料】

資料 1 本発電用原子炉が平和の目的以外に使用されるおそれのないこと  
の説明

添付 1 - 1 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律  
(最終改正 令和三年六月二日法律第五三号) (抜粋)

添付 1 - 2 関西電力株式会社定款 (抜粋)

本発電用原子炉が平和の目的以外に使用されるおそれのないことの説明

本発電用原子炉の設置者である関西電力株式会社は、電気事業法に基づき、一般の需要に対し電気を供給する電気事業者である。高浜発電所は、電気事業者である関西電力株式会社が、商業発電の目的で設置する原子炉であることから、平和の目的以外に使用することはない。

また、「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 5 により許可を受けた事項の重要なものについて変更する場合には、同法第 43 条の 3 の 8 により許可を受けなければならない。

添付 1 - 1 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律

(最終改正 令和三年六月二日法律第五三号) (抜粋)

添付 1 - 2 関西電力株式会社定款 (抜粋)



## 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（抜粋）

（昭和三十二年六月十日法律第百六十六号）

最終改正：令和三年六月二日法律第五三号

### 第四章 原子炉の設置、運転等に関する規則 第二節 発電用原子炉の設置、運転等に関する規制

（設置の許可）

第四十三条の三の五 発電用原子炉を設置しようとする者は、政令で定めるところにより、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。

2 前項の許可を受けようとする者は、次の事項を記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。

- 一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名
- 二 使用の目的
- 三 発電用原子炉の型式、熱出力及び基数
- 四 発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地
- 五 発電用原子炉及びその附属施設（以下「発電用原子炉施設」という。）の位置、構造及び設備
- 六 発電用原子炉施設の工事計画
- 七 発電用原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量
- 八 使用済燃料の処分の方法
- 九 発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項
- 十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項
- 十一 発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項

（許可の基準）

第四十三条の三の六 原子力規制委員会は、前条第一項の許可の申請があつた場合においては、その申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。

- 一 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。

- 二 その者に発電用原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があること。
  - 三 その者に重大事故（発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の原子力規制委員会規則で定める重大な事故をいう。第四十三条の三の二十二第一項及び第四十三条の三の二十九第二項第二号において同じ。）の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力その他の発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること。
  - 四 発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること。
  - 五 前条第二項第十一号の体制が原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること。
- 2 前項の場合において、第四十三条の三の三十第一項の規定により型式証明を受けた同項に規定する特定機器の型式の設計は、前項第四号の基準（技術上の基準に係る部分に限る。）に適合しているものとみなす。
  - 3 原子力規制委員会は、前条第一項の許可をする場合においては、あらかじめ、第一項第一号に規定する基準の適用について、原子力委員会の意見を聴かなければならない。

（変更の許可及び届出等）

- 第四十三条の三の八 第四十三条の三の五第一項の許可を受けた者（以下「発電用原子炉設置者」という。）は、同条第二項第二号から第五号まで又は第八号から第十一号までに掲げる事項を変更しようとするときは、政令で定めるところにより、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。ただし、同項第四号に掲げる事項のうち工場若しくは事業所の名称のみを変更しようとするとき、又は同項第五号に掲げる事項の変更のうち第四項の原子力規制委員会規則で定める変更のみをしようとするときは、この限りでない。
- 2 第四十三条の三の六の規定は、前項本文の許可に準用する。
  - 3 発電用原子炉設置者は、第四十三条の三の十九第一項に規定する場合を除き、第四十三条の三の五第二項第一号、第六号又は第七号に掲げる事項を変更したときは、変更の日から三十日以内に、その旨を原子力規制委員会に届け出なければならない。同項第四号に掲げる事項のうち工場又は事業所の名称のみを変更したときも、同様とする。
  - 4 発電用原子炉設置者は、第四十三条の三の五第二項第五号に掲げる事項の変更のうち核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないことが明らかな変更（核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災

害の防止上支障がない同種の設備の追加その他の原子力規制委員会規則で定める変更をいう。) のみをしようとするときは、原子力規制委員会規則で定めるところにより、その変更の内容を原子力規制委員会に届け出なければならない。この場合において、その届出をした発電用原子炉設置者は、その届出が受理された日から三十日を経過した後でなければ、その届出に係る変更をしてはならない。

5 原子力規制委員会は、前項前段の規定による届出のあつた変更の内容が第四十三条の三の六第一項各号のいずれにも適合していると認めるときは、前項後段に規定する期間を短縮することができる。

6 原子力規制委員会は、第四項前段の規定による届出があつた変更の内容が第四十三条の三の六第一項各号のいずれかに適合していないと認めるときは、その届出をした発電用原子炉設置者に対し、その届出を受理した日から三十日(次項の規定により第四項後段に規定する期間が延長された場合にあっては、当該延長後の期間)以内に限り、当該届出の内容を変更し、又は中止すべきことを命ずることができる。

7 原子力規制委員会は、第四項前段の規定による届出のあつた変更の内容が第四十三条の三の六第一項各号のいずれにも適合するかどうかについて審査するため相当の期間を要し、当該審査が第四項後段に規定する期間内に終了しないと認める相当の理由があるときは、当該期間を相当と認める期間に延長することができる。この場合において、原子力規制委員会は、その届出をした発電用原子炉設置者に対し、遅滞なく、当該延長後の期間及び当該延長の理由を通知しなければならない。

8 原子力規制委員会は、第一項本文の許可の申請に係る変更が、核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上特にその必要性が高いと認められるものであるときは、当該変更についての同項本文の許可に係る審査を、他の発電用原子炉施設の同項本文の許可に係る審査に優先して行うことができる。

## 関西電力株式会社定款（抜粋）

### 第 1 章 総 則

（商 号）

第 1 条 本会社は、関西電力株式会社と称する。英文では **The Kansai Electric Power Company, Incorporated** と記す。

（目 的）

第 2 条 本会社は、次の事業を営むことを目的とする。

- (1) 電気事業
- (2) ガス事業
- (3) 熱供給事業
- (4) エネルギー資源の開発、採掘、加工、売買及び輸送
- (5) エネルギー関連の設備及び機械器具の製造、販売、リース、設置、運転及び保守
- (6) 電気通信事業
- (7) 情報処理及び情報提供サービス事業
- (8) 放送事業
- (9) 不動産の売買、賃貸借及び管理並びに不動産投資顧問業
- (10) ホテル事業
- (11) 介護サービス事業
- (12) 鉄道及びバスによる運輸事業
- (13) 土木・建築に関する調査、設計、施工及び監理
- (14) 前各号の事業及び環境保全に関するエンジニアリング、コンサルティング及び技術・ノウハウの販売
- (15) 前各号に附帯関連する事業