

【公開版】

| | |
|----------|--------------|
| 提出年月日 | 令和5年5月12日 R3 |
| 日本原燃株式会社 | |

六ヶ所再処理施設における
新規制基準に対する適合性

安全審査 整理資料

経理的基礎

(標準応答スペクトルの取り入れ)

■については商業機密の観点から公開できません。

目 次

1 章 基準適合性

1. 経理的基礎に係る指定の基準への適合性について

1. 1 事業計画（経理的基礎）

2 章 補足説明資料

1章 基準適合性

次頁以降の記載内容のうち、____の記載事項は、前回提出から
の変更箇所を示す。

1. 経理的基礎に係る指定の基準への適合性について

「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第四十四条の二では、以下の要求がされている。

(指定の基準)

第四十四条の二 原子力規制委員会は、前条第一項の指定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、同項の指定をしてはならない。

三 その事業を適確に遂行するに足りる経理的基礎があること。

1. 1 事業計画（経理的基礎）

ニ. 変更の工事に要する資金の額及びその調達計画

本変更については工事を伴わないため、これに係る資金は要しない。

ホ. 変更に係る再処理施設による再処理の事業の開始の日以後10年内の日を含む毎事業年度における資金計画及び事業の収支見積り

(イ) 資金計画

(単位:億円)

| 年度 | | 令和 | | | | | | | | | | |
|--------|--------|-------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 摘要 | | | | | | | | | | | | |
| 需要 | 工事資金 | | | | | | | | | | | |
| | 債務償還 | | | | | | | | | | | |
| | 計 | | | | | | | | | | | |
| 調達 | 資本金 | | | | | | | | | | | |
| | 減価償却費等 | | | | | | | | | | | |
| | 借入金 | | | | | | | | | | | |
| | 計 | | | | | | | | | | | |
| 繰越金の累計 | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | 工事資金には、改良・リプレイス工事資金を含む。 | | | | | | | | | | |

(ロ) 事業の収支見積り

(単位:億円)

| 年度 | | 令和 | | | | | | | | | | |
|-------|-------|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 摘要 | | | | | | | | | | | | |
| 収益 | | | | | | | | | | | | |
| 総費用 | 製造原価 | | | | | | | | | | | |
| | 一般管理費 | | | | | | | | | | | |
| | 支払利息等 | | | | | | | | | | | |
| | 計 | | | | | | | | | | | |
| 損益 | | | | | | | | | | | | |
| 損益の累計 | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | |

ホ.(イ)に記載の工事に要する資金は、金融機関からの借入金により調達を行うとともに、借入金については「使用済燃料再処理役務委託契約」に基づき使用済燃料再処理機構から支払われる基本料金により返済を行う。

再処理の事業の開始の日以降は、基本料金に加え、再処理等の役務に対し、役務量に応じた従量料金が支払われる。

本変更による支出は要しないことから、事業の開始の日以後の資金計画、事業の収支見積りに変更はなく、借入金の調達や返済、再処理

料金による収入に対し影響は生じない。

(補足説明資料1-1 添付1)

事業計画は以下のとおり。

イ. 変更に係る再処理施設による再処理の事業の開始の予定時期

建設及び新規制基準適合

再処理設備本体等

令和6年度上期

新規制基準適合

使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設

令和6年度上期

標準応答スペクトルを考慮した地震動の追加

令和8年度

ロ. 変更に係る再処理施設による再処理の事業の開始の日以後10年内の日を含む

毎事業年度における使用済燃料の種類別の予定再処理数量及び取得計画

(イ) 予定再処理数量

(注1)

(単位: t・U_{Pr})

| 種類 | 年度 | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|------------|---------|---------|---|----|----|----|----|----|----|
| | 令和6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| (注2) 発電用BWR使用済 ウラン燃料 | (注4) 0 | (注4) 70 | (注5, 6) | (注5, 6) | 800 (各年度) 再処理施設の年間の最大再処理数量である800 t・U _{Pr} を上限とし、本能力の範囲において、毎年度、技術的に達成可能な再処理可能量を設定する。再処理可能量は、せん断開始以降、安全・安定運転を最優先に段階的に増加させ、令和13年度までに年間の最大再処理能力である800 t・U _{Pr} まで引き上げていく。(注6) | | | | | | |
| (注3) 発電用PWR使用済 ウラン燃料 | | | 170 | 70 | | | | | | | |

(ロ) 取得計画

(注1)
(単位：t・U_{Pr})

| 年度 種類 | 令和 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----------------------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|--|----|----|----|----|----|
| (注2) 発電用BWR使用済 ウラン燃料 | (注7) 0 | (注7) 0 | (注7) 70 | (注7) 170 | (注7) 70 | (注7) 各年度800 t・U _{Pr} を上限として設定した再 処理数量に応じた数量とする。 | | | | | |
| (注3) 発電用PWR使用済 ウラン燃料 | | | | | | | | | | | |

- (注1) t・U_{Pr}は、照射前金属ウラン質量換算である。
 (注2) BWRは、軽水減速、軽水冷却、沸騰水型原子炉である。
 (注3) PWRは、軽水減速、軽水冷却、加圧水型原子炉である。
 (注4) 当該数量は、「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」第45条に規定する「使用済燃料再処理等実施中期計画」に基づく数量である。
 (注5) 当該数量は、当社が再処理施設の運転見通しや設備の更新時期等を考慮の上で、技術的に達成可能な再処理可能量としている。
 (注6) 当社が技術的に達成可能な再処理可能量を示した上で、使用済燃料再処理機構が策定する「使用済燃料再処理等実施中期計画」に基づき、再処理を行っていく。
 (注7) 当該数量は、予定再処理数量に相当する使用済燃料を翌年度に取得するものと想定したものである。具体的な取得計画は、再処理施設の状況等を踏まえ特定実用発電用原子炉設置者から通知される計画に基づく数量となる。

(補足説明資料1-2)

(補足説明資料1-3)

ハ. 変更に係る再処理施設による再処理の事業の開始の日以後10年内の日を含む毎事業年度における製品の種類別の予定生産量

(イ) 製品の種類

ウラン酸化物及びウラン・プルトニウム混合酸化物（ウランとプルトニウムの質量混合比は1対1）

なお、上記製品中の原子核分裂生成物の含有率は、下記a. に示す核種の総計で下記b. に示す値以下とする。

a. 核 種

ジルコニウム-95

ニオブー 9 5

ルテニウムー 1 0 3

ルテニウムー 1 0 6

セシウムー 1 3 7

セリウムー 1 4 4

b. 含有率

金属ウラン1 g 当たり上記 a. の核種の総計で 1.85×10^4 Bq 以下。

金属プルトニウム1 g 当たり上記 a. の核種の総計で 4.44×10^5 Bq 以下。

(ロ) 予定生産量

| 種類 \ 年度 | 令和 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|--|-----------|------------|--------------------|-------------------|--|----|----|----|----|----|----|
| ウラン酸化物 (注1) (t・U) | | (注3) 64 | (注3) <u>156</u> | (注3) <u>64</u> | 733 (各年度) 〔再処理施設のウラン酸化物の年間の最大予定生産量は、最大再処理数量800 t・U _{Pr} に基づく733 t・Uとなる。具体的なウラン酸化物の予定生産量は、再処理数量に応じた数量となる。〕 | | | | | | |
| ウラン・プルトニウム 混合酸化物 (注2) (t・(U+Pu)) | (注3) 0 | (注3) 1 | (注3) <u>3</u> | (注3) <u>1</u> | 13 (各年度) 〔再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物の年間の最大予定生産量は、最大再処理数量800 t・U _{Pr} に基づく13 t・(U+Pu)となる。具体的なウラン・プルトニウム混合酸化物の予定生産量は、再処理数量に応じた数量となる。〕 | | | | | | |

(注1) t・Uは金属ウラン質量換算である。

(注2) t・(U+Pu)は、金属ウラン及び金属プルトニウムの合計質量換算である。

(注3) ロ. (イ) 予定再処理数量に基づく予定生産量として記載した。