

資料 1 - 9

|               |            |
|---------------|------------|
| 泊発電所 3 号炉審査資料 |            |
| 資料番号          | 添四 r. 1. 0 |
| 提出年月日         | 令和5年12月22日 |

泊発電所 3 号炉

発電用原子炉の設置変更（3号発電用原子炉施設の変更）に係る  
実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則第3条の2の4  
発電用原子炉の運転に要する核燃料物質の取得計画について

令和 5 年 1 2 月  
北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

泊発電所3号炉 添付書類四 変更比較表

| 平成25年7月8日申請  | 補正案  |
|--|--|
| <p>3号炉の運転に要する核燃料物質（ウラン）については、既に当社が海外ウラン資源開発株式会社、米国のCAMECO INC. 等との間に締結した長期購入契約等によって確保しているウラン精鉱及び天然UF<sub>6</sub>並びに使用済燃料の再処理により回収される減損ウランを引き当てる予定である。</p> <p>これらの長期契約等により手配済の量は、平成25年6月末時点では当社の全累積で平成34年度約15,090 t Uであり、これに対し、当社の全累積所要量は平成34年度約10,982 t Uと予想される。</p> <p>したがって、3号炉の当面の運転に必要な精鉱については十分まかなえる量を確保済である。</p> <p>なお、それ以降の所要精鉱については、今後の購入契約により調達する予定である。</p> <p>天然UF<sub>6</sub>への転換に関しては、米国のCAMECO INC. 等との転換業務契約及び仏国のAREVA NC等との天然UF<sub>6</sub>の長期購入契約等により、当面の所要量を確保しており、それ以降に関しても今後の追加契約により調達する予定である。</p> <p>また、3号炉の所要濃縮業務については、米国のUnited States Enrichment Corporation (USEC)、仏国のAREVA NC及び日本原燃株式会社との間で締結した濃縮業務契約によって調達する予定である。</p> | <p>泊発電所の運転に要する核燃料物質（ウラン）については、既に当社が海外ウラン資源開発株式会社、米国のCAMECO INC. 等との間に締結した長期購入契約によって確保しているウラン精鉱及びUF<sub>6</sub>並びに使用済燃料の再処理により回収される減損ウランを引き当てる予定である。</p> <p>これらの長期契約により手配済の量は、令和5年3月時点では、当社の全累積で令和12年度約14,455tUであり、これに対し、当社の全累積所要量は令和12年度約8,199tUと予想される。</p> <p>したがって、泊発電所の当面の運転に必要なウラン精鉱については十分まかなえる量を確保済である。</p> <p>なお、それ以降の所要ウラン精鉱については、今後の購入契約により調達する予定である。</p> <p>UF<sub>6</sub>への転換に関しては、米国のCAMECO INC. 等との転換業務契約及び仏国のOrano Chimie-Enrichissement等とのUF<sub>6</sub>の長期購入契約により、当面の所要量を確保しており、それ以降についても今後の追加契約により確保する予定である。</p> <p>また、泊発電所の所要濃縮業務については、「原子力の平和的利用に関する協力のための日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の協定」に基づき締結した米国のUnited States Enrichment Corporation (USEC)、仏国のOrano Chimie-Enrichissement及び日本</p> |

| 平成25年7月8日申請   | 補正案  |
|---|--|
| <p>一方、3号炉の運転に使用する核燃料物質（プルトニウム）については、当社の使用済燃料の再処理により回収されるプルトニウムを利用していく予定である。</p> <p>さらに、3号炉用燃料の所要成型加工役務については、今後、国内外事業者から調達する予定である。</p> | <p>原燃株式会社との間で締結した濃縮役務契約によって当面の所要量を確保しており、それ以降についても、今後の契約により確保する予定である。</p> <p>一方、3号炉の運転に使用する核燃料物質（プルトニウム）については、当社の使用済燃料の再処理により回収されるプルトニウムを利用していく予定である。</p> <p>さらに、泊発電所用燃料の所要成型加工役務については、国内外事業者との加工役務契約により調達する予定である。</p> |

### 【補足説明資料】

- 資料1 発電用原子炉の運転に要する核燃料物質の取得計画を記載した書類
  
- 資料2 本発電用原子炉が必要とする核燃料物質の確保について  
添付2-1 ウラン需給バランス
  
- 資料3 本発電用原子炉の転換役務の確保について  
添付3-1 転換役務バランス
  
- 資料4 本発電用原子炉の濃縮役務の確保について  
添付4-1 濃縮役務バランス
  
- 資料5 本発電用原子炉の成型加工役務の確保について

発電用原子炉の運転に要する核燃料物質の取得計画を記載した書類

泊発電所の運転に要する核燃料物質（ウラン）については、既に当社が海外ウラン資源開発株式会社、米国のCAMECO INC. 等との間に締結した長期購入契約によって確保しているウラン精鉱及びUF<sub>6</sub>並びに使用済燃料の再処理により回収される減損ウランを引き当てる予定である。

これらの長期契約により手配済の量は、令和5年3月時点では、当社の全累積で令和12年度約14,455tUであり、これに対し、当社の全累積所要量は令和12年度約8,199tUと予想される。

したがって、泊発電所の当面の運転に必要なウラン精鉱については十分まかなえる量を確保済である。

なお、それ以降の所要ウラン精鉱については、今後の購入契約により調達する予定である。

UF<sub>6</sub>への転換に関しては、米国のCAMECO INC. 等との転換役務契約及び仏国のOrano Chimie-Enrichissement等とのUF<sub>6</sub>の長期購入契約により、当面の所要量を確保しており、それ以降についても今後の追加契約により確保する予定である。

また、泊発電所の所要濃縮役務については、「原子力の平和的利用に関する協力のための日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の協定」に基づき締結した米国のUnited States Enrichment Corporation (USEC)、仏国のOrano Chimie-Enrichissement及び日本原燃株式会社との間で締結した濃縮役務契約によって当面の所要量を確保しており、それ以降についても、今後の契約により確保する予定である。

一方、3号炉の運転に使用する核燃料物質（プルトニウム）については、当社の使用済燃料の再処理により回収されるプルトニウムを利用していく予定である。

さらに、泊発電所用燃料の所要成型加工役務については、国内外事業者から調達する予定である。

本発電用原子炉が必要とする核燃料物質の確保について

当社が必要とする核燃料物質（ウラン）については、添付2-1に示すとおりである。

当面の運転に必要なウランについては、十分まかなえる量を確保済みであり、それ以降に関しても、今後の契約により確保する予定である。

添付2-1 ウラン需給バランス

ウラン需給バランス

(tU/U308)

| 年度  |     | 2022       | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030   |
|-----|-----|------------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
|     |     | R4         | R5   | R6   | R7   | R8   | R9   | R10  | R11  | R12    |
| 所要量 | 累計  | [Redacted] |      |      |      |      |      |      |      | 8,199  |
| 確保量 | 累計  |            |      |      |      |      |      |      |      | 14,455 |
|     | 単年度 |            |      |      |      |      |      |      |      |        |

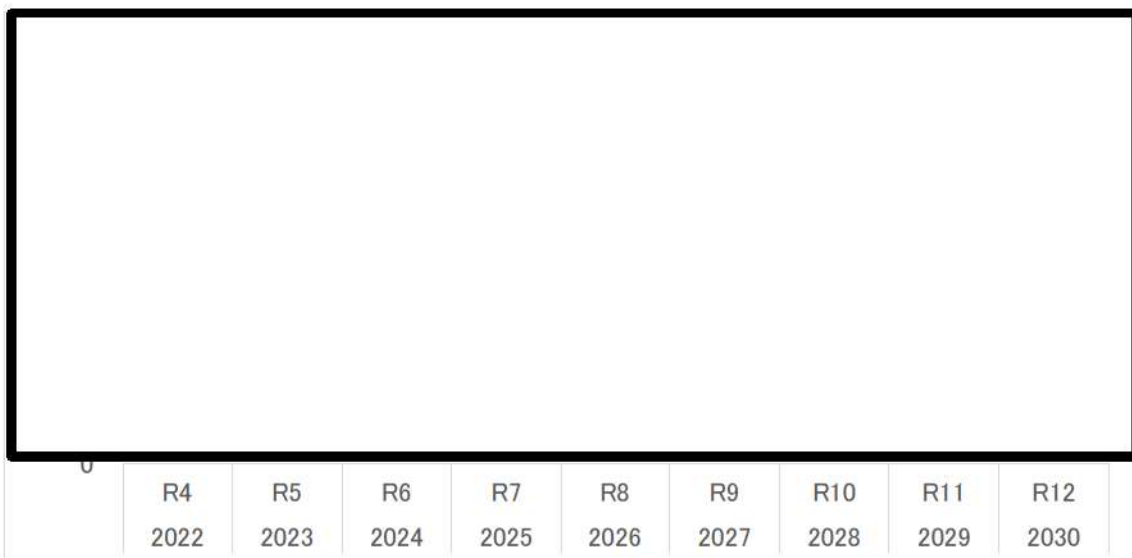


図 ウラン需給バランス推移

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

本発電用原子炉の転換役務の確保について

当社が必要とする転換役務については、添付 3-1 に示すとおり、当面の所要量を確保しており、それ以降に関しても、今後の契約により確保する予定である。

添付 3-1 転換役務バランス



転換役務バランス

(tU/UF6)

| 年度  |     | 2022       | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|-----|-----|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |     | R4         | R5   | R6   | R7   | R8   | R9   | R10  | R11  | R12  |
| 所要量 | 累計  | [Redacted] |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 確保量 | 累計  |            |      |      |      |      |      |      |      |      |
|     | 単年度 |            |      |      |      |      |      |      |      |      |



|   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0 | R4   | R5   | R6   | R7   | R8   | R9   | R10  | R11  | R12  |
|   | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |

図 転換役務バランス推移



枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

本発電用原子炉の濃縮役務の確保について

当社が必要とする濃縮役務については、添付4-1に示すとおり、当面の所要量を確保しており、それ以降に関しても、今後の契約により確保する予定である。

添付4-1 濃縮役務バランス

濃縮役務バランス

(tSWU)

| 年度  |     | 2022               | 2023       | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       | 2028       | 2029        | 2030        |             |
|-----|-----|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
|     |     | R4                 | R5         | R6         | R7         | R8         | R9         | R10        | R11         | R12         |             |
| 所要量 | 累計  | [Redacted Content] |            |            |            |            |            |            |             |             |             |
| 確保量 | 累計  |                    |            |            |            |            |            |            |             |             |             |
|     | 単年度 |                    |            |            |            |            |            |            |             |             |             |
|     |     | 0                  | R4<br>2022 | R5<br>2023 | R6<br>2024 | R7<br>2025 | R8<br>2026 | R9<br>2027 | R10<br>2028 | R11<br>2029 | R12<br>2030 |

図 濃縮役務バランス推移

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

本発電用原子炉の成型加工役務の確保について

当社が必要とする成型加工役務については、当面の所要量を確保している。また、今後□  
□分の燃料を発電所に確保しており、それ以降の未契約分に関しても、今後の契約により確保する予定である。

□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。