

高浜発電所 安全審査資料
7
2022年 2月15日

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則
第5条第2項第4号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

2022年2月
関西電力株式会社

枠囲みの範囲は機密に係る事項のため公開できません。

高浜発電所 1 号炉、2 号炉、3 号炉及び 4 号炉 添付書類四 比較表

高浜 1, 2, 3, 4 号炉 降下火砕物の最大層厚の見直し 申請書記載 (2021. 5. 19 許可)	2021. 10 変更申請書記載(今回申請)	変更理由
<p style="text-align: center;">添 付 書 類 四</p> <p style="text-align: center;">変更後における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</p> <p>当社の原子力発電所の運転に要する核燃料物質(ウラン)については、APPAK 社等とのウラン精鉱購入契約等によって確保しているウラン精鉱等及び使用済燃料の再処理により回収される減損ウランから充当する予定である。これによるウラン精鉱等及び減損ウランの確保済の量は、現時点では、当社の全累積で <u>2027</u>^①年度約 <u>81,662</u>^①t U₃O₈ であり、これに対し、当社の全累積所要量は <u>2027</u>^②年度約 <u>77,103</u>^②t U₃O₈ と予想される。したがって、1 号炉、2 号炉、3 号炉及び 4 号炉の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であり、それ以降の所要ウランに関しても、今後の契約により確保する予定である。</p> <p>UF₆ への転換役務については、アメリカの ConverDyn 社、フランスの Orano Cycle 社等との転換役務契約等により当面の所要量を確保しており、それ以降の所要量に関しても、今後の契約により確保する予定である。</p> <p>UF₆ の濃縮役務については、フランスの Orano Cycle 社、イギリス、ドイツ及びオランダに工場を有する URENCO 社、^③日本の日本原燃株式会社等との濃縮役務契約等によって当面の所要量を確保しており、それ以降の所要量に関しても、今後の契約により確保する予定である。</p> <p>一方、3 号炉及び 4 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>1 号炉、2 号炉、3 号炉及び 4 号炉用燃料の成型加工役務については、国内外事業者との契約により確保する予定である。</p>	<p style="text-align: center;">添 付 書 類 四</p> <p style="text-align: center;">変更後における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</p> <p>当社の原子力発電所の運転に要する核燃料物質(ウラン)については、APPAK 社等とのウラン精鉱購入契約等によって確保しているウラン精鉱等及び使用済燃料の再処理により回収される減損ウランから充当する予定である。これによるウラン精鉱等及び減損ウランの確保済の量は、現時点では、当社の全累積で <u>2029</u>^①年度約 <u>81,416</u>^①t U₃O₈ であり、これに対し、当社の全累積所要量は <u>2029</u>^②年度約 <u>77,818</u>^②t U₃O₈ と予想される。したがって、1 号炉、2 号炉、3 号炉及び 4 号炉の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であり、それ以降の所要ウランに関しても、今後の契約により確保する予定である。</p> <p>UF₆ への転換役務については、アメリカの ConverDyn 社、フランスの Orano Cycle 社等との転換役務契約等により当面の所要量を確保しており、それ以降の所要量に関しても、今後の契約により確保する予定である。</p> <p>UF₆ の濃縮役務については、フランスの Orano Cycle 社、日本の日本原燃株式会社等との濃縮役務契約等によって当面の所要量を確保しており、それ以降の所要量に関しても、今後の契約により確保する予定である。</p> <p>一方、3 号炉及び 4 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>1 号炉、2 号炉、3 号炉及び 4 号炉用燃料の成型加工役務については、国内外事業者との契約により確保する予定である。</p>	<p>①実績反映および運転計画を踏まえた時期、確保量の見直しを実施。</p> <p>②運転計画を踏まえた時期、所要量の見直しを実施。</p> <p>③最新の契約先を反映。</p>

【補足説明資料】

- 資料 1 変更後における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

添 付 書 類 四

変更後における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

当社の原子力発電所の運転に要する核燃料物質（ウラン）については、APPAK 社等とのウラン精鉱購入契約等によって確保しているウラン精鉱等及び使用済燃料の再処理により回収される減損ウランから充当する予定である。これによるウラン精鉱等及び減損ウランの確保済の量は、現時点では、当社の全累積で 2029 年度約 81,416t U_3O_8 であり、これに対し、当社の全累積所要量は 2029 年度約 77,818t U_3O_8 と予想される。したがって、1 号炉、2 号炉、3 号炉及び 4 号炉の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であり、それ以降の所要ウランに関しても、今後の契約により確保する予定である。

UF_6 への転換役務については、アメリカの ConverDyn 社、フランスの Orano Cycle 社等との転換役務契約等により当面の所要量を確保しており、それ以降の所要量に関しても、今後の契約により確保する予定である。

UF_6 の濃縮役務については、フランスの Orano Cycle 社、日本の日本原燃株式会社等との濃縮役務契約等によって当面の所要量を確保しており、それ以降の所要量に関しても、今後の契約により確保する予定である。

一方、3 号炉及び 4 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。

1 号炉、2 号炉、3 号炉及び 4 号炉用燃料の成型加工役務については、国内外事業者との契約により確保する予定である。

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

年度				tU308
所要量	累計			2029
	単年度			77,818
確保量	累計			81,416
	単年度			
	A社 その他	(*1)		

(*1) APPAK社を含む []
 上記枠内の数量について、端数処理のため、加算結果が一致しないことがある。

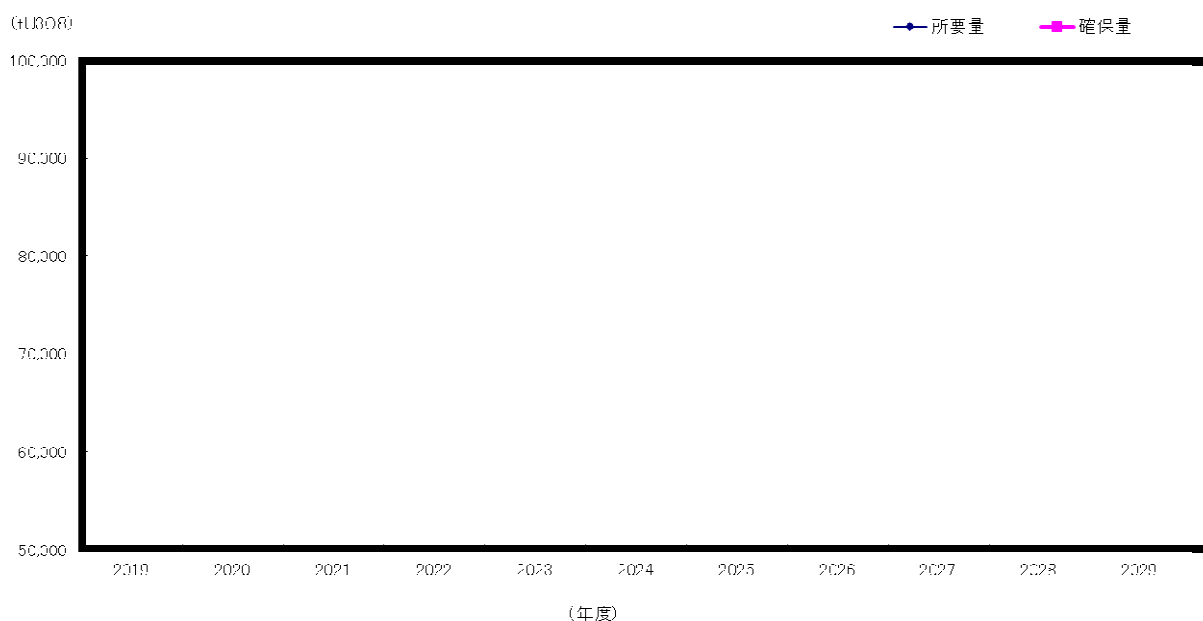


図 ウラン需給バランス推移

枠囲みの範囲は機密に係る事項のため公開できません。

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

		年度			tU/UF6
所要量	累計		単年度		
	累計				
確保量	A社	}	(*1)		
	B社				
	その他				

(*1) Orano Cycle社、ConverDyn社を含む
 上記枠内の数量について、端数処理のため、加算結果が一致しないことがある。

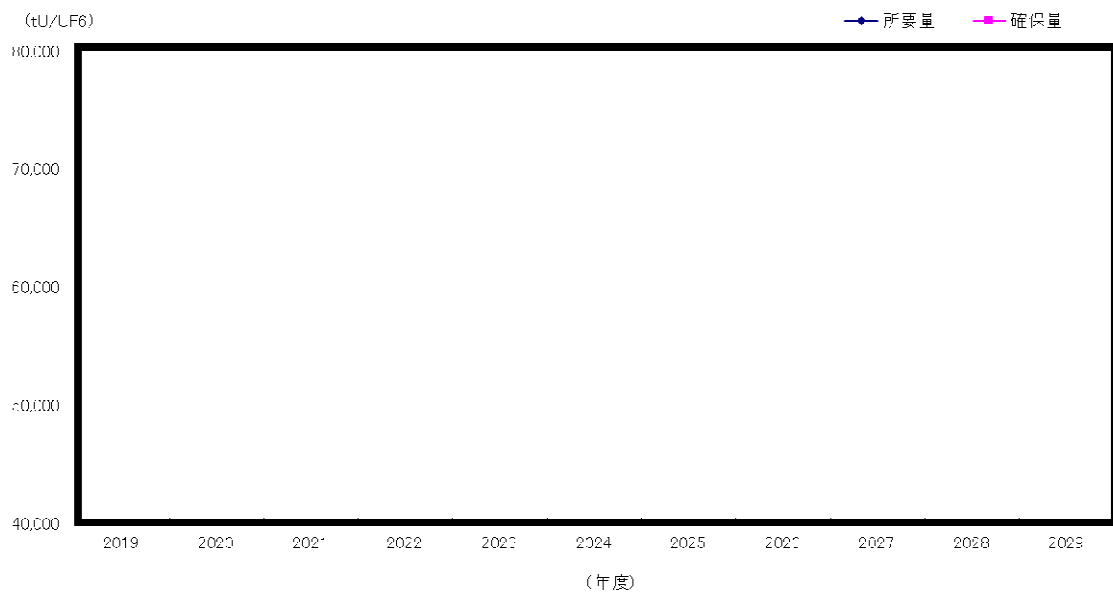


図 転換役務バランス推移

枠囲みの範囲は機密に係る事項のため公開できません。

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

年度		tSWU
所要量	累計	
	累計	
確保量	単年度	
	A社 その他 } (*1)	

(*1) Orano Cycle社を含む []
 上記枠内の数量について、端数処理のため、加算結果が一致しないことがある。

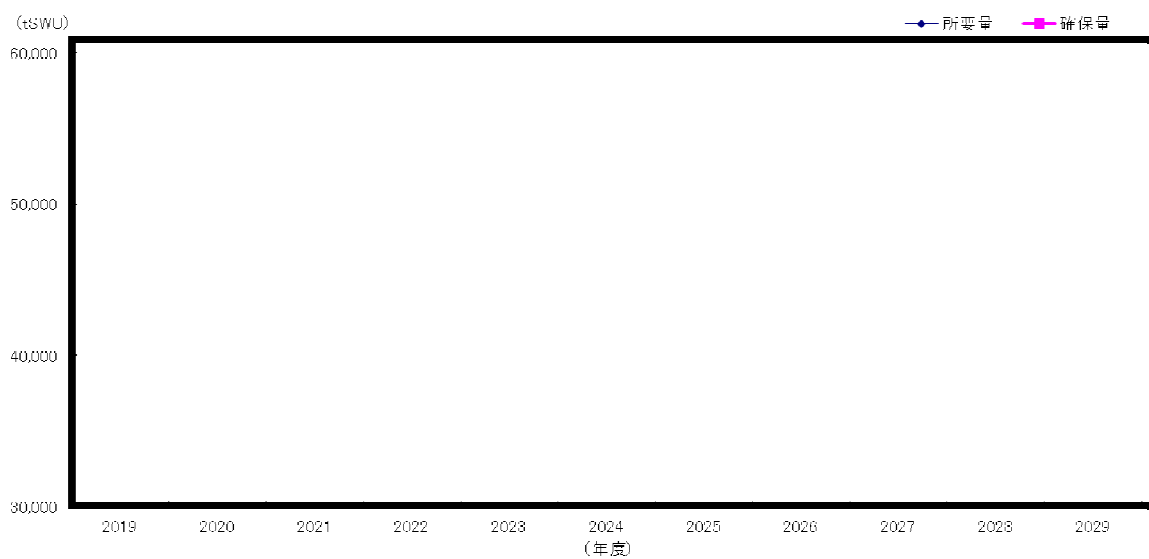


図 濃縮役務バランス推移

枠囲みの範囲は機密に係る事項のため公開できません。

本発電用原子炉の成型加工役務の確保について

当社は、装荷する燃料タイプ、加工コスト等を適切に反映することができるよう、 契約を原子燃料工業株式会社、三菱原子燃料株式会社等との間で締結している。

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。

枠囲みの範囲は機密に係る事項のため公開できません。