

ウラン濃縮加工施設

設工認第5回申請及び廃品シリンダに係る
設工認の変更申請について

令和3年9月9日

 日本原燃株式会社

1. 今回の設工認申請の概要

①新規制基準への適合に係る第5回申請

■ 新規制基準への適合に係る5分割申請のうち最終の第5回申請を行う。
これまでの分割申請の実績は以下のとおり。

- 第1回申請:2019年10月11日認可(分析設備等)
- 第2回申請:2019年12月26日認可(非常用電源設備等)
- 第3回申請:2020年3月26日認可(建物等)
- 第4回申請:2021年7月26日認可(カスケード設備、UF₆処理設備等)
- 第5回申請:2021年8月31日申請(均質・ブレンディング設備等)

②廃品シリンダに係る変更申請

■ 平成18年に認可を受けた廃品シリンダに係る設工認について、炉規法第十六条の二の2項申請を行い、申請本数を160本から92本に変更する。

2. 新規制基準への適合に係る第5回申請

第5回申請の申請内容

- 第5回申請では、新規制基準への適合に係る施設の変更として、濃縮施設、核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設及びその他の加工施設を申請。
- 第5回申請により全施設が揃ったため、施設共通の被ばく評価、溢水影響評価、内部火災影響評価等を行うとともに追加安全対策設備等（遠隔消火設備、HFセンサ、溢水防護堰、竜巻防護板等）を申請。

施設区分	設備区分	主な申請機器	主な申請内容
濃縮施設	UF ₆ 処理設備	・回収側槽類圧力異常上昇によるガス移送停止のインターロック	・インターロックの新設(第4回申請の先送り事項)
	均質・ブレンディング設備	・中間製品容器、2号均質槽、主要配管等	・均質槽への防護カバーの設置、インターロックの新設・機能変更、耐震評価・補強等
核燃料物質の貯蔵施設	貯蔵設備	・ANSI又はISO規格48Y、原料シリンダ置台(充填)等	・耐震評価、自然現象等に係る設計(竜巻等)等
	搬送設備	・天井走行クレーン、シリンダ搬送台車等	・耐震評価・補強、内部飛散物に係る設計等
放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備	・洗缶廃水貯槽、凝集槽送水ポンプ、主要放射性廃水配管等	・耐震評価、自然現象等に係る設計(竜巻、電磁的障害等)等
	固体廃棄物の廃棄設備	・固体廃棄物保管廃棄区画、付着ウラン回収設備主要配管	・付着ウラン回収設備主要配管(今後使用しないRE-2側)の撤去等
放射線管理施設	放射線監視・測定設備	・HFセンサ、排気用モニタ	・HFセンサの新設、耐震評価
その他の加工施設	非常用設備	・遠隔消火設備、温度センサ等	・遠隔消火設備等の新設、内部火災影響評価等
	核燃料物質の検査設備	・サンプル保管戸棚	・耐震評価等
	核燃料物質の計量設備	・秤量計	・耐震評価等
	洗缶設備	・洗缶架台	・耐震評価等
	除染設備	・除染ハウス、ドライクリーニング装置等	・耐震評価、ドライクリーニング装置の撤去等
	溢水防護設備	・溢水防護堰等	・溢水影響評価等
	竜巻防護設備	・竜巻防護扉、竜巻防護板	・竜巻評価(建屋開口部、公道車両)等

2. 新規制基準への適合に係る第5回申請

第5回申請の説明方針

- 第5回申請については、各申請設備の技術基準への適合性及び分割の最終申請であることを踏まえた申請の網羅性を中心に5回に分けて一通りの説明を行う。なお、「②廃品シリンダに係る変更申請」に係る内容も以下の説明に含めて実施する。
- 1回目に、申請の全体内容及び最終申請であることを踏まえた申請の網羅性の説明を実施する。
(網羅性を確保するための方針を次頁に示す。)
- 2回目～4回目に、各申請設備の技術基準への適合性に関する説明を実施する。
(説明方針は第4回申請と同様)
- 5回目に、基本設計方針、工事の方法等の共通事項について説明を実施する。
(説明方針は第4回申請と同様)

第5回申請等の説明対象

説明の流れ	主な説明内容
【1回目の説明】 許可に基づく 設工認の全体の説明	<ul style="list-style-type: none"> ・申請の全体内容を示すとともに事業変更許可申請書で示した申請全体の計画との関係を説明する。 ・分割の最終申請であることを踏まえ、事業変更許可申請書に基づく安全機能を有する設備が網羅的に申請されていること及び第1回～第4回申請で「次回以降に申請する」とした内容が今回で漏れなく申請されていることを説明する。
【2回目の説明】 技術基準への適合性の説明①	<ul style="list-style-type: none"> ・安全設計の基本となる「Ⅰ 臨界」、「Ⅱ 被ばく」、「Ⅲ 耐震」、「Ⅳ 強度」に係る補足説明を実施する。
【3回目の説明】 技術基準への適合性の説明②	<ul style="list-style-type: none"> ・「Ⅴ その他の説明書」のうち、新たな評価内容(竜巻、溢水等)、追加安全対策に係る新設設備(遠隔消火設備、HFセンサ等)に係る補足説明を実施する。
【4回目の説明】 技術基準への適合性の説明③	<ul style="list-style-type: none"> ・「Ⅴ その他の説明書」のうち、上記以外の内容の補足説明を実施する。 (今回、基本設計方針を新たに追加した「不法侵入等防止」、「通信連絡設備」等)
【5回目の説明】 共通事項の説明	<ul style="list-style-type: none"> ・基本設計方針、工事の方法等の共通事項について補足説明を実施する。

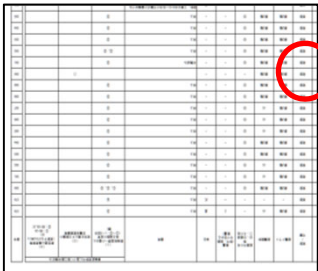
2. 新規制基準への適合に係る第5回申請

分割の最終申請であることを踏まえた対応

- 第5回申請は、分割の最終申請であることから以下の方針で網羅性が確保されていることを確認している。確認の具体については、補足説明資料(「濃縮個別30設工認申請全体の関係性、網羅性に係る補足説明資料」)にて示す。

- 安全機能を有する設備が網羅的に申請されていることを全社の新共通06、新共通09の方針を基に事業変更許可申請書、設計図書の色塗り等により確認。

【設備リスト】

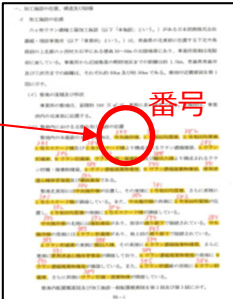


番号

紐付け確認

○色塗りの事業変更許可申請書等に番号を付し、設備リストとの紐付けを確認。

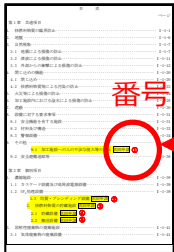
【事業変更許可申請書等】



番号

- 第1回～第4回申請で「次回以降に申請する」とした事項について、漏れなく申請されていることを濃縮個別30の方針を基に設工認の色塗り等により確認。

【第1回～第4回設工認】

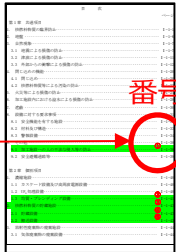


番号

紐付け確認

○「次回以降に申請する」とした事項とその事項を申請した内容に付番、色塗りを行い、紐付けを確認。

【第5回設工認等】



番号

3. 廃品シリンダに係る変更申請

廃品シリンダに係る変更申請の経緯と内容

- 本施設では、運転により生じた空の原料シリンダを廃品シリンダへ転用しており、これまでは転用の都度、設工認、使用前検査の申請を実施し、検査の申請単位で合格証を受領して使用を開始する運用としていた。これまでの設工認、使用前検査の実績は下表のとおり。
- 下表の「No.4」の平成18年の設工認について、平成27年までに92本分の使用前検査を受検し合格証の交付を受けているが、平成29年に新規制基準への対応に伴い施設の稼働を停止したため、廃品シリンダへ転用する空の原料シリンダが生じないことから、以降、使用前検査の申請・受検をしていない。
(設工認申請本数:1222本、合格証交付本数:1154本、検査未受検:68本)
- そのため、今回、「No.4」の設工認について、変更申請を行い、申請本数を160本から92本に変更する(未受検の68本を減じ、旧法に基づく本設工認を完了させる)。

No.	設工認			使用前検査		
	申請時期	認可番号	申請本数	合格証交付時期・回数	合格本数	未受検
1	平成元年5月	元安(核規)第376号	210本	平成3年～平成8年に計15回合格証交付	210本	0本
2	平成6年9月	6安(核規)第665号	222本	平成8年～平成10年に計6回合格証交付	222本	0本
3	平成7年9月	7安(核規)第668号	630本	平成11年～平成18年に計17回合格証交付	630本	0本
4	平成18年2月	平成18・02・06原第1号	160本	平成19年～平成27年に計5回合格証交付	92本	68本
合計	計4回申請		1222本	計43回合格証交付	1154本	68本

4. 廃品シリンダに係る変更申請を踏まえた第5回申請の記載方針

第5回申請における廃品シリンダの記載方法の変更

- 前頁の92本を含めた本施設の廃品シリンダについて、第5回申請で新規制基準への適合性を示すとともに設工認への記載方法の見直しを行う。
- これまでは同じ型式(ANSI又はISO規格48Y)のシリンダについて、原料ウランを取り扱う場合は「原料シリンダ」、廃品ウランを取り扱う場合は「廃品シリンダ」とし、転用等の都度、別々に仕様表を作成し設工認の申請を実施していたが、双方のシリンダに求められる技術基準要求、仕様・構造に違いはないことから、新規制基準における設工認(第5回申請)では、型式(ANSI又はISO規格48Y)でまとめ、ひとつの仕様表とする。また、各シリンダの最大貯蔵本数については、貯蔵施設(シリンダ置台)の仕様として明確化するとともに保安規定に基づき管理する。
- 以下に見直しのイメージを示す。シリンダの運用の具体については、濃縮個別30等の補足説明資料にて示す。

○第5回申請におけるシリンダの記載の見直しのイメージ

【シリンダ名称で申請】

「原料シリンダ」



「廃品シリンダ」



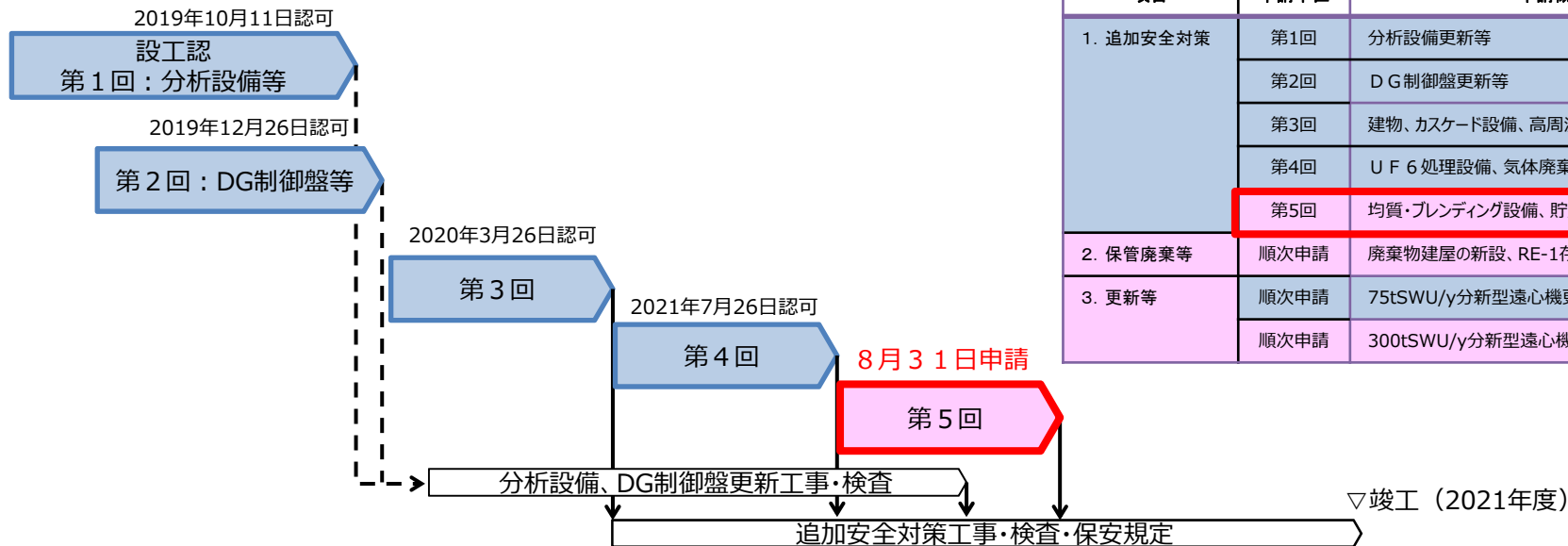
【型式で申請】

「ANSI又はISO規格48Y」



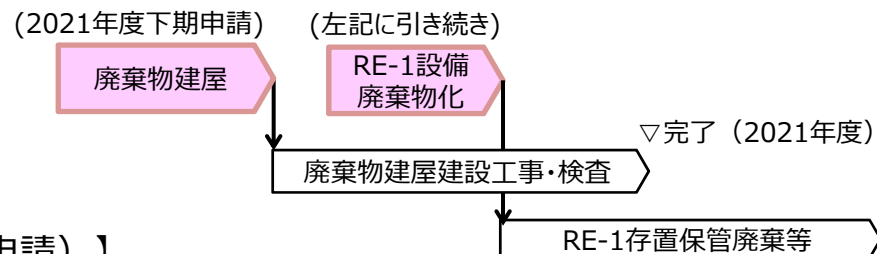
参考資料 事業変更許可申請書に基づく本施設の設工認全体計画

【1.新規制基準対応の追加安全対策】

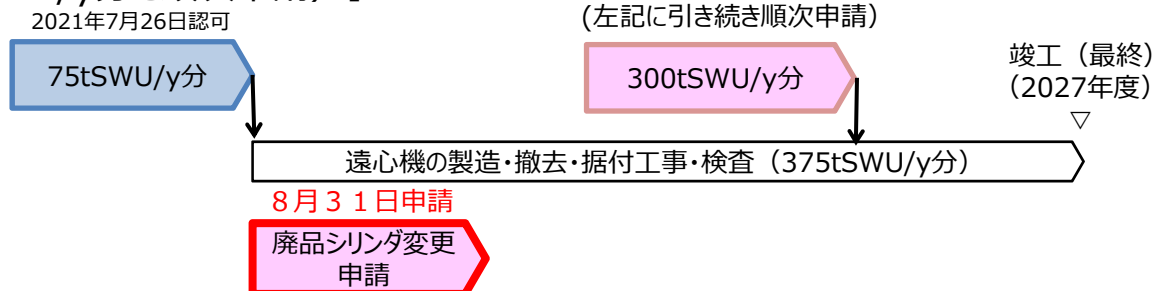


項目	申請単位	申請概要
1. 追加安全対策	第1回	分析設備更新等
	第2回	DG制御盤更新等
	第3回	建物、カスケード設備、高周波電源設備等
	第4回	UF6処理設備、気体廃棄設備等
	第5回	均質・ブレンディング設備、貯蔵設備等
2. 保管廃棄等	順次申請	廃棄物建屋の新設、RE-1存置保管廃棄等
3. 更新等	順次申請	75tSWU/y分新型遠心機更新等
	順次申請	300tSWU/y分新型遠心機更新等

【2.使用を廃止する設備の存置保管廃棄等】



【3.新型遠心機更新等（更新する375tSWU/y分を順次申請）】



【凡例】

※ 既申請 ※ 今後申請

※に記載の年月は実績または予定を示す。