

再処理施設等の設工認の対応状況について

令和2年12月3日



日本原燃株式会社

1. はじめに

- ✓ 令和2年6月24日原子力規制委員会において、「日本原燃株式会社再処理施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査、使用前事業者検査の確認等の進め方について」(以下、「規制庁文書」という)が示された。
- ✓ 令和2年9月30日原子力規制委員会において、「試験研究用等原子炉施設及び核燃料施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査並びに使用前確認等の進め方について」が示された。
- ✓ これらを踏まえ、設工認申請に向けた準備の状況とともに、当社の再処理施設、廃棄物管理施設、MOX燃料加工施設、ウラン濃縮加工施設(以下、「4事業」という)における申請順序を整理し、再処理施設・MOX燃料加工施設における分割申請計画を再検討した結果を報告する。

2. 設工認の準備状況

2. 1 設工認の準備状況

進め方の基本事項【規制庁文書3.(1)】

○設工認申請対象施設を明確化すること。その際、事業変更許可申請内容及び技術基準との関連付け※¹、また、既認可事項と新規申請事項との区別※²をすること。

※¹: 設工認申請対象施設について、事業変更許可申請で担保した事項(耐震重要度分類、安全上重要な施設、仕様、性能等)及び技術基準の各条項の対応。

※²: ※¹に係る記載事項のうち、既認可からの変更の有無。

✓ 設工認申請に当たっては、準備作業を以下の分類で実施してきた。

- ・申請対象設備の選定
- ・類型化
- ・申請図書作成

(1) 申請対象設備の選定

今回の設工認の申請範囲は、既認可の対象設備及び新規制基準で新たに要求された設備となる。

これらの設備の申請書への記載方法について、「申請対象設備の選定ガイド」を作成し、申請範囲の漏れがないよう系統図の色塗り、設備選定フローを用いて明確化した。

申請対象設備例をP6に示す。

2. 1 設工認の準備状況

(2) 類型化

- 技術基準規則のうち48条文について様式-6、7を基に必要な評価項目を整理して、設備の類型化を実施し、類型化パターンを決定した。
- 類型化パターンごとに含まれる機器の中から1機器を選定し詳細な説明を行い、効率化を図る。このため、設工認の各添付書類の「計算書作成の基本方針」及び「計算書」は類型化パターンに合わせた構成とする。(類型化パターン例をP7に示す。)

なお、複数の申請回次に分割して申請する設備の評価項目は、最も早い申請回次に必要な評価方針及び代表機器の評価の詳細を示す。

(3) 申請図書作成

設工認申請書を作成するにあたって、発電炉の工認手続きガイドを参考に、設工認作成要領を制定し、申請図書作成中。なお、(1)及び(2)の内容は設工認作成要領として標準化し、申請図書に反映する。

再処理施設の第1回申請対象設備には、安全冷却水系冷却塔B(配管系含む)(以下、「冷却塔(A4B)」という)、防護ネットを選定し、12月中旬の申請に向けて作成中である。

他の事業についても、並行して設工認申請準備を進めている。

2.3 類型化のパターン例

○類型化の活用: 抜粋版

技術基準規則	評価項目	類型化数	類型化パターン		第1回申請		第2回申請					第3回申請			第4回申請			
					MOX	再処理	再処理		E施設	MOX	再処理	MOX	MOX					
					PA	A4B	KA (代表)	AB		AA, AC, CA	F (機電/屋外構築物)	屋外設備 冷却塔 主排気筒/ 北接気筒	第2Gr	AG, AZ他 火災、溢水	第3Gr	第4Gr		
第五条 (安全機能を有する施設の地盤)	耐震評価	12	①	機器 (カート型設備)	-	-	-	◎	○	○	-	-	○	-	-	-		
第六条 (地震による損傷の防止)			②	機器 (横置型設備)	-	-	◎	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	
第三十二条 (重大事故等対処施設の地盤)			③	機器 (平底円型設備)	-	-	◎	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	
第三十三条 (地震による損傷の防止)			④	機器 (駆動設備)	-	-	◎	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-
			⑤	機器 (盤、フィルタ)	-	-	◎	○	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-
			⑥	機器 (架構型設備)	-	◎	-	○	○	○	○	○	○	-	-	○	-	-
			⑦	機器 (排気筒)	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	○	-	-	-	-
			⑧	機器 (縦型円型設備)	-	-	◎	○	○	○	-	○	○	-	○	○	-	-
			⑨	機器 (固定式搬送設備)	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			⑩	機器 (平板型設備)	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	○	-	○	-	-
			⑪	機器 (船体一体型設備)	-	-	◎	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-
			⑫	機器 (搬送設備)	-	-	◎	-	○	○	-	○	○	-	○	○	-	-
			⑬	配管 (標準支持間隔による評価)	-	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-
			⑭	配管 (多質点系はりモデルによる評価)	-	-	◎	○	○	○	-	-	○	-	○	○	-	-
			⑮	可搬型設備	-	-	◎	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	-
			⑯	建屋 (隣接)	-	-	◎	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
			⑰	建屋 (単独)	-	◎	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-

技術基準規則

類型化パターン

◎: 初回申請

○: 初回申請の説明等を活用し効率化

設工認申請回次における評価項目を整理し、説明の効率化を図る

3. 第1回設工認申請の考え方 分割申請計画

3. 1 第1回設工認申請の考え方

- 当社は事業ごとに申請スケジュールを定めて、事業単位で申請することを計画していたが4事業全体で効率的な申請となるよう申請の時期及び分割の考え方を整理し直した。
- MOX燃料加工施設及び再処理施設に係る新規制基準の設工認は初めてとなる。このため、初回申請は、コンパクトにすることで、申請書の形式や必要な要件を整えることにより、後続の申請の先行事例としその後の申請につなげたい。
- 以上を踏まえ、MOX燃料加工施設は建屋、再処理施設は機電設備の一部を12月中旬を目途に申請することとした。
また、ウラン濃縮加工施設は新規制基準の4回目の申請を準備が整い次第提出する。

【各事業の目標】

事業	目標
MOX燃料加工	➤ 早期しゅん工に向け、2020年12月に建屋を初回申請し、2021年4月までに認可を目指す。
再処理	➤ 2020年12月に機電設備の一部を初回申請し、2022年度上期のしゅん工に向け、認可を目指す。
廃棄物管理	➤ 2021年度上期のしゅん工に向け、再処理施設の第2回申請に併せ、設工認申請・認可を目指す。
ウラン濃縮	➤ 2021年度中の生産再開に向けた工事工程を成立させるために、早期の設工認申請・認可を目指す。

3. 2 申請方針の見直し(これまでの方針)

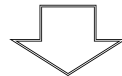
【これまでの申請方針】

- 事業別に、目標達成のための申請計画を作成。
- 再処理施設は、建屋、屋外機器、竜巻防護対策設備、機器・配管系について、主要論点がまとまり次第申請書を作成し12月中旬に申請。その後、残る案件を分割して申請。
- 廃棄物管理施設は、主要論点がまとまり次第申請書を作成し、11月下旬に申請。
- MOX燃料加工施設は、主要論点がまとまり次第申請書を作成し、12月中旬に建屋と先入れ機器について申請。その後、残る案件を分割して申請。
- ウラン濃縮加工施設は、UF6処理設備等について、主要論点がまとまり次第、第4回申請書を作成し、11月中旬に申請。その後、残る案件を順次申請。
- 各事業の目標の重要度を踏まえた申請計画の全体調整は未実施。

3. 2 申請方針の見直し(見直し後の方針)

【見直し後の申請方針】

- MOX燃料加工施設は、建設段階の施設であり建築工事から実施する必要がある。
- MOX燃料加工施設の燃料加工建屋は、建屋内に安全上重要な施設が設置され、評価項目が多いことから、再処理施設等の建屋のひな型として後次回の申請に活かすことができる。
- 再処理施設は申請対象となる機電設備が多いことから、再処理施設の冷却塔(A4B)をMOX燃料加工施設を含めた機電設備のひな型とする。また、冷却塔(A4B)は、屋外構築物であり建屋の申請が不要となる。
- 廃棄物管理施設は、再処理施設との関連性を考慮し2回目以降の申請とする。
- 再処理施設、MOX燃料加工施設、廃棄物管理施設で共用する設備については、2回目の申請までに共用に係る項目を整理した上で申請する。
- ウラン濃縮加工施設の設工認は、様式等の基本的な書き方が固まった後、申請する。



- 初回申請は、MOX燃料加工建屋及び冷却塔(A4B)とすることでコンパクトにし、申請書の形式や必要な要件を整え、後続の申請の先行事例とする。
- ウラン濃縮加工施設は、第4回及び新型遠心機更新の申請に様式等を反映する。

3.3 設工認申請の考え方

○初回申請

【再処理施設・MOX燃料加工施設】

- MOX燃料加工施設の燃料加工建屋及び再処理施設の冷却塔(A4B)を申請する。
- 基本設計方針、工事の方法、工事工程表、設計及び工事に係る品質マネジメントシステム等の共通事項を申請する。
- なお、設工認申請後に、当社として整理した論点とヒアリング等のスケジュール及び説明の効率化の考え方を示す。

3.3 設工認申請の考え方

○論点と説明スケジュール例

設工認に係るヒアリングスケ

No.	分類	項目	2020年12月		2021年1月			2月			3月			4月		
			12/14~12/21	12/22~	1/4~1/11	1/12~1/18	1/19~1/25	2/1~2/8	2/9~2/15	2/16~2/22	3/1~3/8	3/9~3/15	3/16~3/22	3/23~3/29	4/1~4/7	4/8~4/14
		ミーティング														
		第1回申請	▽													
		第1回申請														
1	耐震	申請概要、事業者からの論点提示（燃料加工建屋、冷却塔個別説明項目）	▽													
2	(建物・構造物)	・解組モデル等の取組からの定着点	▽													
3		・評価対象の脆弱性・代表性の説明書	▽													
4		・発行マイトの重要実績を踏まえた箇条整理（別紙）	▽													
5		基本設計方針、論点整理（燃料加工建屋、冷却塔共通説明項目）														
6		・高圧地震動S _u 及び強性設計用地震動S _d の概要				▽										
7		・地盤の支持性能に係る基本方針				▽										
8		・重要度分類及び重大事故取扱いの基本方針				▽										
9		・波及的影響に係る基本方針				▽										
10		・地震応答解析の基本方針				▽										
11		・橋脚維持の基本方針				▽										
12		・水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せに関する影響評価方針				▽										
13		地震応答計算書														
14		①入力地震動の選定、論点に係る補足説明（燃料加工建屋、冷却塔共通説明項目）					▽	▽								
15		・入力地震動選定に用いる地震モデルの妥当性について					▽	▽								
16		・入力地震動の適用性について					▽	▽								
17		②地盤応答解析（建物・構造物）、論点に係る補足説明（燃料加工建屋における説明項目）							▽	▽						
18		・コンクリート減衰定数の妥当性について							▽	▽						
19		・標準埋込みの妥当性について							▽	▽						
20		・隣接構造物の影響評価について							▽	▽						
21		耐震計算書、水平2方向及び鉛直方向の地震力組合せに係る評価書														
22		③耐震評価（建物・構造物）、論点に係る補足説明（燃料加工建屋、冷却塔共通説明項目）									▽	▽				
23		・応力解析におけるモデル化、境界条件及び拘束条件の考え方									▽	▽				
24		・応力解析における断面の評価部位の選定									▽	▽				
25		・建物・構造物の耐震評価に採る結合係数法の適用									▽	▽				
26		・一関東評価用地震動（鉛直）の影響評価について									▽	▽				
27		・S&S FEMモデルを用いた、静置（水平2方向及び鉛直方向の組合せ）									▽	▽				
28		・耐震モデルによる応答解析の妥当性について									▽	▽				

論点

ヒアリング等スケジュール案

3.3 設工認申請の考え方

○第2回申請

【再処理施設】

- 工事工程を考慮し優先する必要がある機電設備
⇒ 冷却塔(A4A、F1A/B、G10A/B) [冷却塔(A4B)活用]
- 重大事故対処の主要建屋に含まれる機電設備
⇒ AA、AB、AC、CA、KA、FA
主排気筒、AP、第1・2保管庫・貯水所(G13、G14)、GA
(臨界、蒸発乾固、水素爆発、溶媒火災、燃料プール)
- 上記に関連する建屋及び隣接建屋
⇒ AA、AB、KA、FA、FCT、FCM [隣接影響評価要]
- 上記に関連する単独建屋等
⇒ AC、AP、CA、CB、GA、G13、G14 [燃料加工建屋と同種]

【廃棄物管理施設】

- 2021年上期しゅん工に必要な設備
⇒ EA、EB、EB2、北換気筒 [建屋・機電設備]

(申請にあたっての留意事項)

- 再処理施設、MOX燃料加工施設、廃棄物管理施設での共用を考慮する。
- 工事工程、使用前事業者検査工程を考慮する。
- 類型化を活用した代表設備の選定により、設備の説明を合理的に進める。
なお、第2回申請以降の設工認の申請単位は、初回の状況や効率化も踏まえ検討する。

3.3 設工認申請の考え方

○第3回申請

【再処理施設】

- 設計進捗により後次回で申請するもの
⇒ 火災防護設備、溢水・薬品防護設備
- 有毒ガスの安全審査を踏まえて申請する設備
⇒ AG、AZ
- 第2回申請に含まれない以下の機電設備
⇒ AE、DC、KB
- 第2回申請に含まれない以下の建屋
⇒ AE、AG、AZ、DC、KB

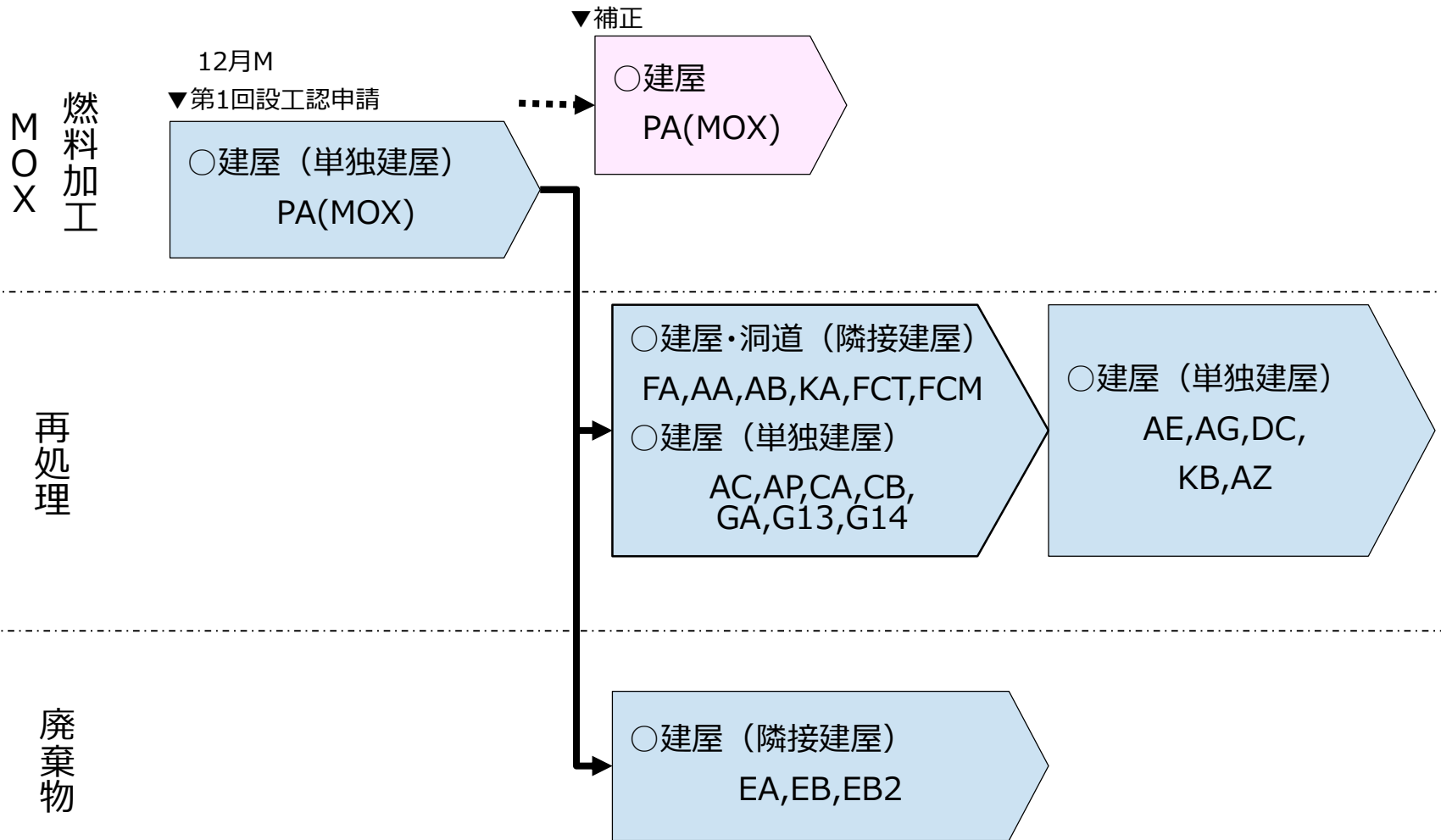
【MOX燃料加工施設(第2回申請以降)】

- 建設工程に合わせて、先入れ機器等を考慮した申請回次とする。
- 申請時期は、再処理の第2回、第3回と合わせる。

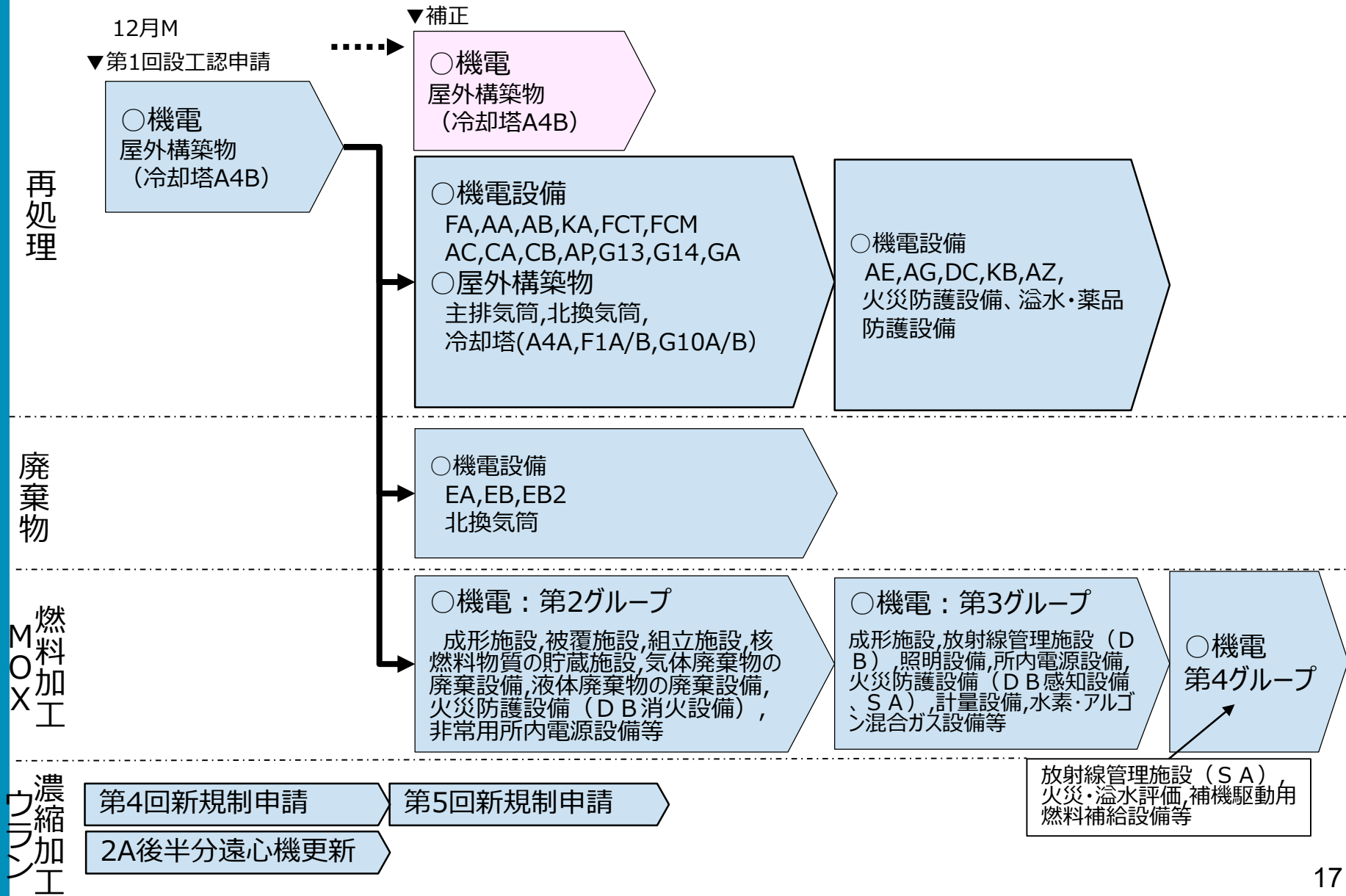
【ウラン濃縮加工施設】

- 2021年度中の生産再開に向けた工事工程を成立させるため、5分割とした第4次、第5次を順次申請する。
- 新型遠心機への更新は効率化の観点から第4次と合わせる。

3. 4 第2回目以降の申請工程(建屋)



3.4 第2回目以降の申請工程(機電)



4. 使用前事業者検査

4. 1 使用前事業者検査の実施方針 検討事項



進め方の基本事項【規制庁文書3.（1）】

- 既設の設備機器等に係る健全性の評価等も含めた使用前事業者検査の実施方針※4を提示すること。

※4: ①新規制基準要求に照らし、既に実施した検査項目及び検査方法に過不足がないことを確認する方法。この中には、③健全性の評価として設備機器等の腐食や経年劣化等の要因、影響範囲、並びにその評価方法及び評価基準や、②検査方法の設定として設計変更により必要となる耐圧検査等の再検査が実施できない場合の代替検査方法を含む。

<検討事項>

- ①については、適合性確認に必要な検査項目を設定するプロセスを検討。また、新規制基準において、従前の性能検査に係る要件が変更されていることから、設工認・技術基準の機能・性能要求を踏まえて機能・性能検査項目を検討。【次頁 ①検査対象機器に対する検査項目の決定】
- ②については、実検査、記録確認検査または代替検査の検査方法の選定の考え方を検討するとともに、代替検査の手法や検査目的に対する代替性の評価の考え方を検討。【次頁 ②検査方法の選定】
- ③については、使用前事業者検査における設備の健全性評価の位置付け、評価の考え方を検討。【次頁 ③設備の健全性評価】

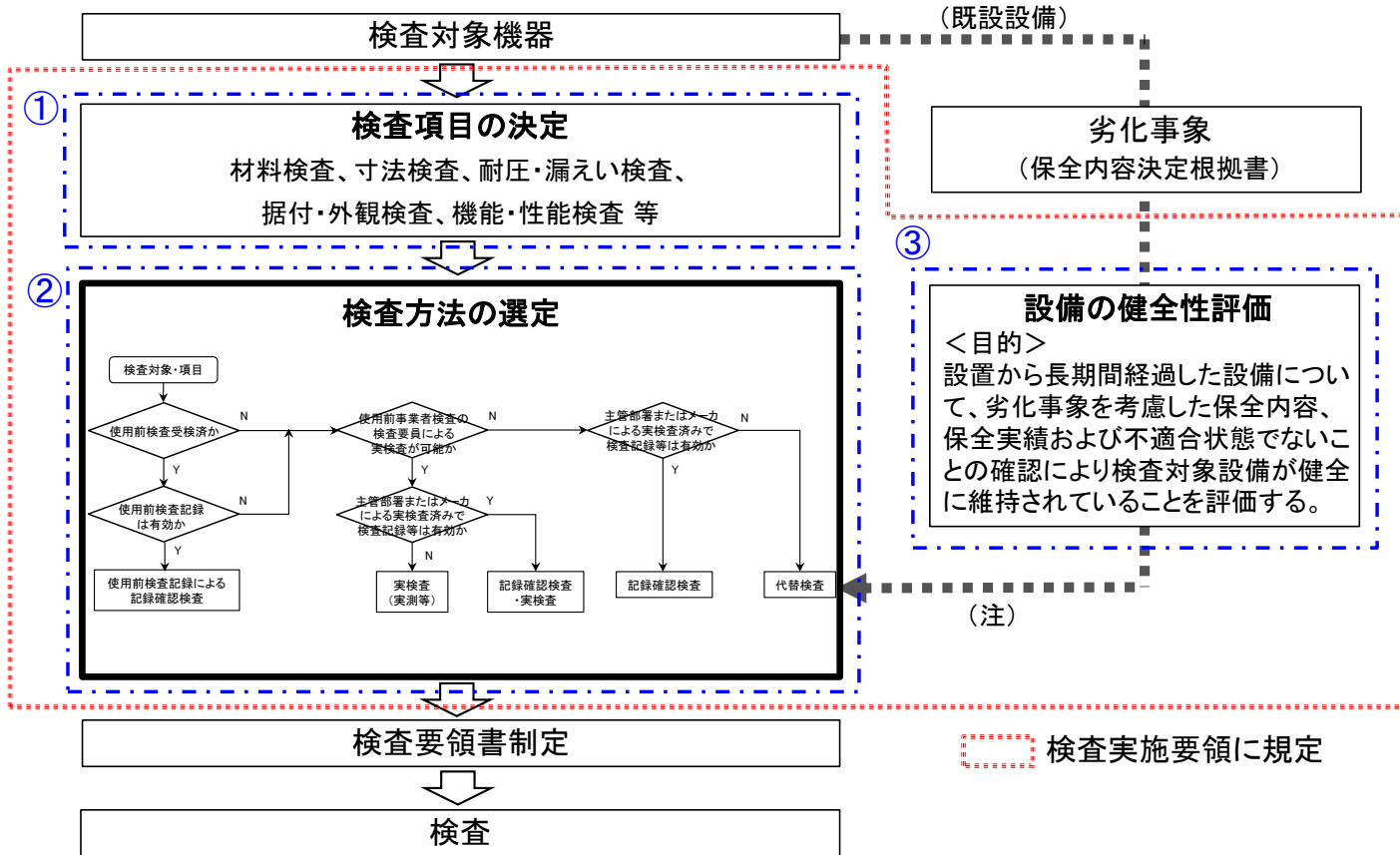
これらの実施方針は、個別の検査要領書作成のための検査実施要領に反映する。

なお、検査実施要領は、検査の進捗により検討した代替検査を必要に応じて施設に共通する代替検査として取り込む等の改正を実施していく。

4. 2 使用前事業者検査の実施方針 全体

○ 使用前事業者検査は、以下のフローに基づき実施する。実施方針として、次の項目を整理し、大枠を構築している。

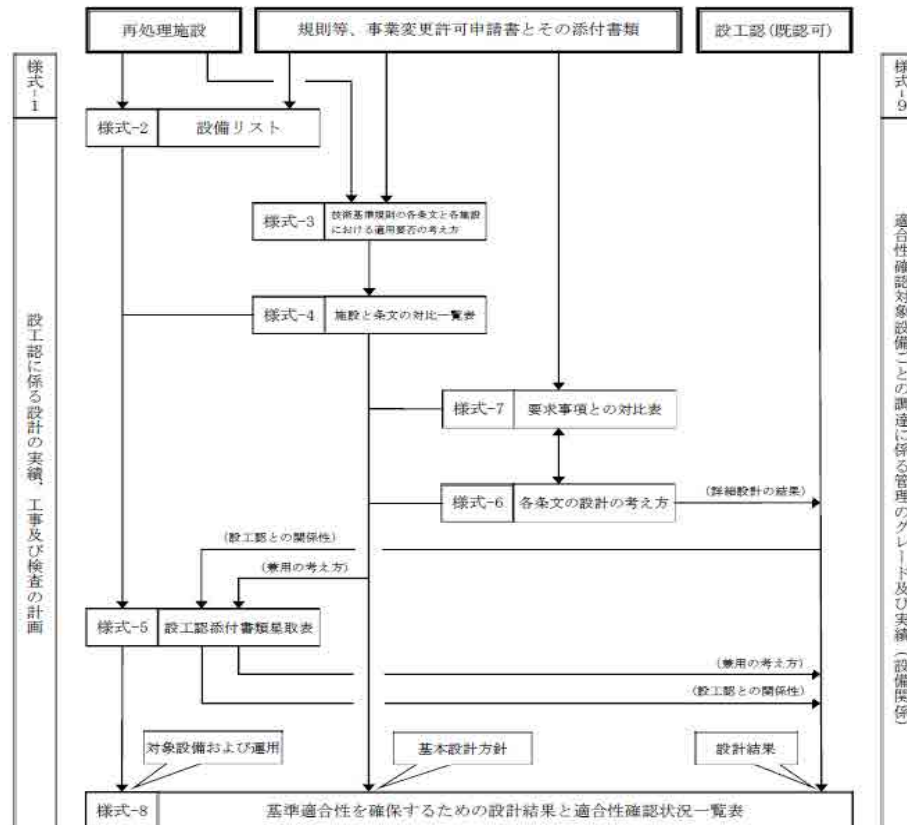
- ① 検査対象機器に対する検査項目の決定
- ② 検査方法の選定
- ③ 設備の健全性評価



4. 3 使用前事業者検査の実施方針

① 検査対象機器に対する検査項目の決定

- 設工認申請対象の全ての設備について、設工認申請に係る作業プロセスで抽出された検査項目（材料、寸法、耐圧・漏えい等）を実施することにより、新規規制基準要求に対する検査の不足が生じないようにする。
- このうち、機能・性能検査は、設工認申請した設備で技術基準の機能・性能要求のあるもの、それ以外に仕様表に記載した機能・性能要求を対象とする。
- 核燃料物質等を用いた試験としてガラス溶融炉の運転性に係る使用前事業者検査を実施する。

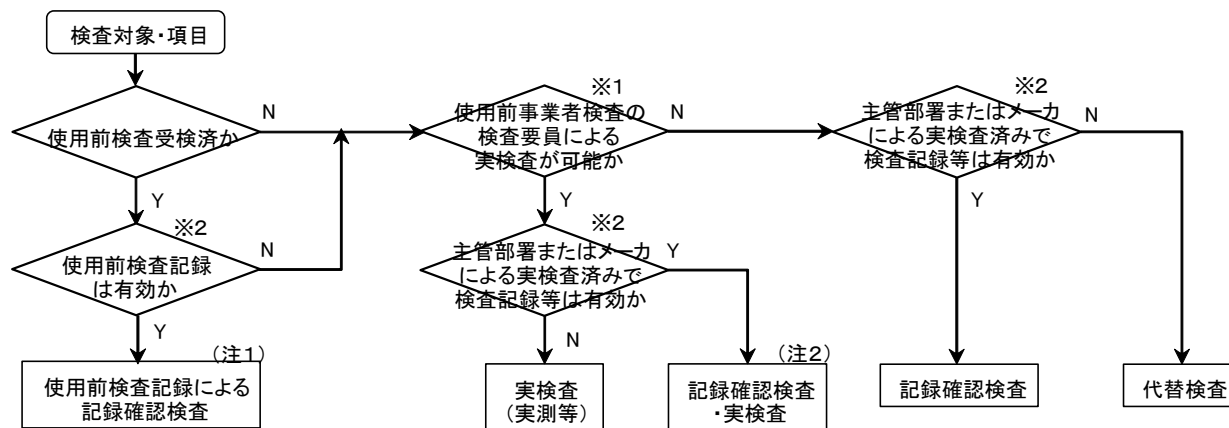


4. 4 使用前事業者検査の実施方針



② 検査方法の選定 (1/2)

○ 検査対象設備の健全性評価結果等により設備の状態を把握したうえで、以下のフローにしたがい、実検査、記録確認検査または代替検査から検査方法を選定して検査を実施する。



凡例)

実検査: 検査要領書に記載した検査行為(実測等)を実施する検査

記録確認検査: 検査要領書に記載した検査行為(実測等)を実施した検査の記録を確認する検査

代替検査: 上二つが実施できない場合に検査目的に対する代替性を評価して実施する検査

(注1) 使用前検査記録には、添付された事業者の検査記録を含む。

(注2) 記録の妥当性確認の観点で、1要領書に対し検査項目毎に1つ以上実検査を実施結果に相違がある場合は、追加の実検査の可否を検討する。

※1 実検査(実測等)不可の条件	※2 有効な検査記録等の考え方
現状の設備状態を維持したうえで目視、実測等による確認が実施できない以下の場合 ○既存の再処理施設に悪影響を及ぼす可能性がある場合 ○設備構成上、検査が困難な場合 ○作業環境上、検査が困難な場合 (上記の具体例(括弧内は対応する代替検査の例)) ・耐圧検査で圧力を加えることができない場合 ・電路に通電できない場合 ・塗装・保温材が施工されている場合(任意箇所の塗装状態、保温材下の状態確認による代替検査) ・構造上設備の分解や取り外さなければ確認できない場合(任意箇所の状態確認による代替検査) ・埋設されており、直接確認できない場合 ・貫通部が閉止されており、直接確認できない場合 ・高所に設置されており、その状態で直接確認できない場合(足場による任意箇所の確認による代替検査) ・流体の実注入、移送ができない場合(模擬システムによる漏えい液回収系ポンプ移送機能の代替検査) ・高線量区域に設置されており、接近できない場合(セル内設備を含む)	<有効とするもの> ・設備の健全性評価結果等により劣化の影響を受けないことが確認された材料、寸法、据付・外観、耐圧強度に係る検査記録 <有効としないもの> ・設備の健全性評価結果等により劣化を考慮する必要があることが確認された材料、寸法、据付・外観、耐圧強度に係る記録 ・機能・性能検査に係る使用前検査記録

○ 記録確認検査及び記録等を用いた代替検査を行う場合は、検査に用いる記録の妥当性を検証する。

4. 4 使用前事業者検査の実施方針

② 検査方法の選定 (2/2) 代替検査の評価

- 代替検査を行う場合は、目視、実測等が困難と判断した理由を含め、本来の検査目的に対する代替性の評価を実施し、検査要領書を定める前に、以下の事項を「代替検査評価確認書」にまとめる。
 - a. 設備名称
 - b. 検査項目
 - c. 検査目的
 - d. 通常の方法で検査ができない理由
 - e. 代替検査の手法(判定基準を含む)
 - f. 検査目的に対する代替性の評価
- なお、施設に共通する代替検査について、あらかじめ検査実施要領に代替検査の評価を添付する場合は、上記の「代替検査評価確認書」にかえて、これを用いる。施設に共通する代替検査として以下を整備している。
 - ・ 現状の板厚の推定による代替検査(腐食代を設定した容器等の板厚に係る寸法検査)
 - ・ 運転状態(現状の設備状態)における漏えい確認等による代替検査(耐圧・漏えい検査)
 - ・ 任意箇所の塗装状態、保温材下の状態確認による代替検査(塗装及び保温材範囲における外観検査)
 - ・ 過去の蓄積データの使用による代替検査(放出放射エネルギー検査)
 - ・ 模擬システムによる代替検査(漏えい液回収系ポンプの移送機能検査)

4.5 使用前事業者検査の実施方針



③ 設備の健全性評価 (1/2)

- 検査対象設備のうち、設置から長期間経過した既設設備については、以下に示す設備の保全に関する項目を確認することにより健全性評価を行い、確認結果を「使用前事業者検査対象設備の健全性評価シート」にまとめる。

確認項目	実施概要	有効な記録
a. 保全内容の確認	検査対象設備について、点検計画(保全内容決定根拠書及び点検計画表)により定められた保全内容(点検項目、点検周期及び点検実施時期)を確認する。	点検計画 (保全内容決定根拠書、点検計画表)
b. 保全実績の確認	点検計画に基づく点検の点検記録を確認し、想定される経年劣化事象に対して健全性が維持されていることを評価する。	点検記録
	保全に従事する要員が設備の状況を日常的に確認している保全パトロール記録を確認し、設備の健全性が維持されていることを評価する。	保全パトロール記録
c. 不適合状態の確認	検査対象設備について、不適合の状態でないことを確認する	不適合管理票 是正処置処理票

- 点検計画の策定においては、各機器に対する経年劣化事象等を抽出・整理し、保全内容を決定している。

a. 経年劣化事象等の抽出・整理

- ・ 運転実績、事故及び故障事例等の運転経験
- ・ 使用環境及び設置環境
- ・ 劣化・故障モード(経年劣化事象:原子力発電所の高経年化対策実施基準(日本原子力学会標準)及び東海再処理施設の高経年化技術評価ならびに東海再処理施設、当社再処理施設、海外再処理施設及び原子力発電所における事故及び故障事例等で確認された劣化、故障モード)
- ・ 機器の構造等の設計的知見
- ・ 科学的知見

4. 5 使用前事業者検査の実施方針

③ 設備の健全性評価 (2/2)



b. 保全内容の決定

- ・ 点検部位毎に機能達成に必要な項目(バウンダリ維持、動作機能の維持など)を整理し、劣化事象が発生・進展した場合の影響を検討して点検の必要性及び適切な保全内容(点検項目及び点検周期)を判断
- ・ 各劣化事象の影響評価や保全内容への反映の考え方については、保全計画策定ガイドに標準化し、各設備に反映
- ・ 保全活動から得られたデータから保全の有効性を評価し、得られた知見を各機器の点検計画(保全内容決定根拠書及び点検計画表)に反映するとともに、必要な項目は保全計画策定ガイドに記載し、点検計画の継続的な改善を実施していく

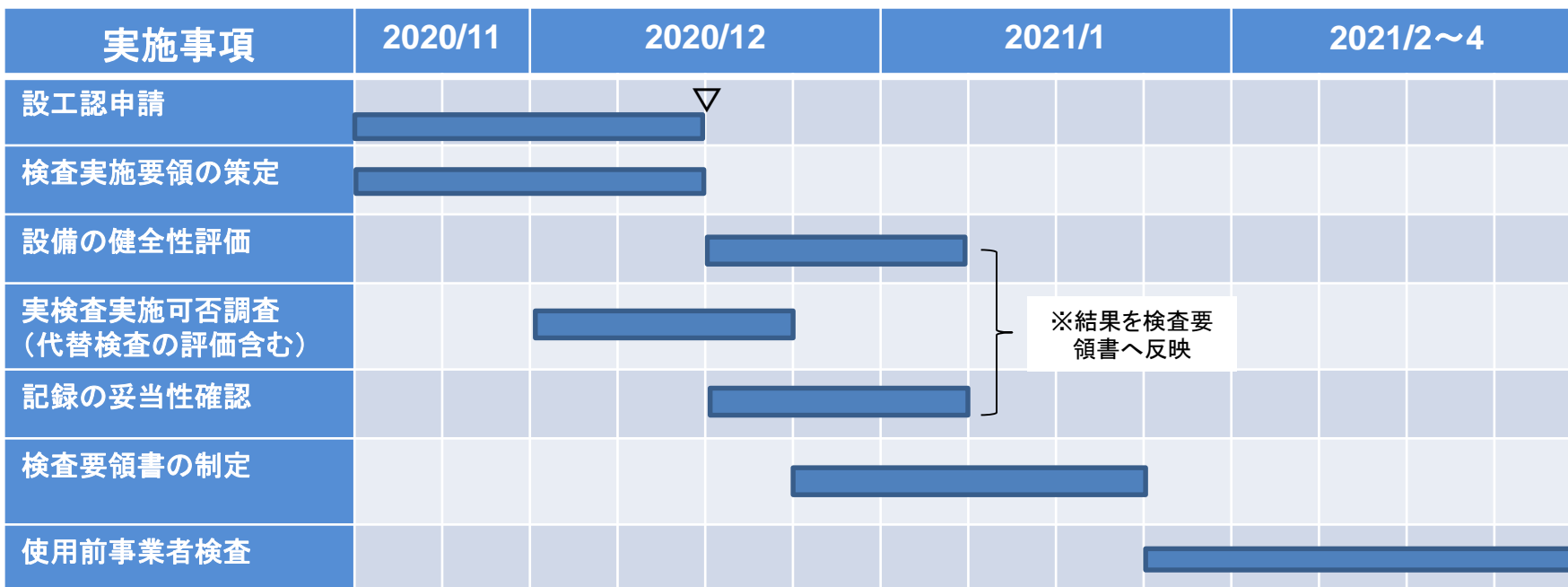
4.6 第1回設工認申請設備 使用前事業者検査の物量と作業スケジュール



使用前事業者検査の物量

大分類	設備名	対象機器	検査要領書数
機電関係	冷却水設備	安全冷却水系冷却塔	1件
	竜巻防護設備	防護ネット	1件
土建関係	冷却水設備	基礎	1件

作業スケジュール



4.6 第2回以降設工認申請設備 使用前事業者検査の物量と作業スケジュール



使用前事業者検査の物量

大分類		検査対象数	検査要領書数
既設設備	改造・評価が必要ない設備	機器: 約10,000基	約400件 (第2回申請約200件) (第3回申請約200件)
		配管: 約1,000ライン	
	評価のみ必要な設備	機器: 約5,000基	
配管: 約76,000ライン			
改造が必要な設備	機器: 約3,500基	約100件 (第2, 3回申請対象)	
	配管: 約3,000ライン		
新設設備			機器: 約30,000基
		配管: 約3,000ライン	

作業スケジュール

□ : 第1回申請 ■ : 第2回申請 ■ : 第3回申請

実施事項	2020年度		2021年度		2022年度
	下期	上期	下期	上期	上期
設工認申請	△ 第1回申請(12月)	△ 第2回申請(5月)		△ 第3回申請(9月)	
検査実施要領の策定	□				
設備の健全性評価	□	■		■	
実検査実施可否調査 (代替検査の評価含む)	□	■		■	
記録の妥当性確認	□	■		■	
検査要領書の制定	□	■		■	
使用前事業者検査 (30~80件/月)		□	■	■	

ガラス溶融炉の検査 ■

5. 全体計画について

5. 全体計画について 再処理施設



<再処理施設>

申請回	申請対象設備	2020年度	2021年度		2022年度
		下期	上期	下期	上期
1	(屋外機器)再処理設備本体用冷却塔B(A4B) (竜巻防護設備)上記冷却塔の竜巻防護ネット等		工事		
		申請 ↓ 設工認	認可	▼使用前確認申請	使用前事業者検査
2	(建屋)AA、AB、AC、CA、CB、KA、FA、FCT、FCM、GA、G13、G14 (洞道)分離建屋／高レベル廃液ガラス固化建屋間洞道等 (屋外機器)冷却塔(A4A、F1A/B、G10A/B) 主排気筒、AP、北換気筒 (機器・配管系)上記建屋のDB,SA設備		工事		
		申請 ↓ 設工認	認可	▼使用前確認申請	使用前事業者検査
3	(建屋)AE、AG、DC、KB、AZ (重大事故)制御室(居住性(有毒ガス)) 緊急時対策所(居住性(有毒ガス)) (機器・配管系)上記建屋のDB,SA設備 (火災防護設備)火災感知器、防火ダンパ等 (溢水・薬品防護設備)堰、防水扉、緊急遮断弁		工事		
		申請 ↓ 設工認	認可	▼使用前確認申請	使用前事業者検査

5. 全体計画について 廃棄物管理施設



< 廃棄物管理施設 >

申請回	申請対象設備	2020年度	2021年度		2022年度
		下期	上期	下期	上期
1	(建屋)EA、EB、EB2 (屋外機器)北換気筒		工事 申請 → 認可 設工認 使用前確認申請 使用前事業者検査		

5. 全体計画について MOX燃料加工施設



<MOX燃料加工施設>

申請回	分類	申請対象設備	2020年度	2021年度		2022年度
			下期	上期	下期	上期
1		(建屋)PA建屋	<p>申請</p> <p>設工認</p> <p>使用前確認申請</p> <p>使用前事業者検査</p>	<p>工事</p> <p>認可</p>		
2	(機器・配管系)	成形施設、被覆施設、組立施設、核燃料物質の貯蔵施設、気体廃棄物の廃棄設備、液体廃棄物の廃棄設備、火災防護設備(DB消火設備)、非常用所内電源設備等		<p>申請</p> <p>設工認</p> <p>認可</p> <p>使用前確認申請</p> <p>使用前事業者検査</p>		
3	(機器・配管系)	成形施設、放射線管理施設(DB)、照明設備、所内電源設備、火災防護設備(DB感知設備、SA)、計量設備、水素・アルゴン混合ガス設備等		<p>申請</p> <p>設工認</p> <p>認可</p> <p>使用前確認申請</p> <p>使用前事業者検査</p>		
4	(機器・配管系)	放射線管理施設(SA)、火災・溢水評価、補機駆動用燃料補給設備等			<p>申請</p> <p>設工認</p> <p>認可</p> <p>使用前確認申請</p> <p>使用前事業者検査</p>	

5. 全体計画について ウラン濃縮加工施設



<ウラン濃縮加工施設>

申請回	分類	申請対象設備	2020年度	2021年度		2022年度	
			下期	上期	下期	上期	
4	新規制基準適合(4次)	カスケード設備、UF6処理設備、気体廃棄物の廃棄設備等					
5	新規制基準適合(5次)	均質・ブレンド設備、貯蔵設備、搬送設備、液体廃棄物の廃棄設備等					
—	新型遠心機への更新	遠心分離機、配管系、高周波電源設備					

【参考】 建屋略称記号一覧



本資料で記載される建屋の略称記号については以下のとおりである。

略称記号	建屋名
AA	前処理建屋
AB	分離建屋
AC	精製建屋
AE	ハル・エンドピース貯蔵建屋
AG	制御建屋
AP	主排気筒管理建屋
AZ	緊急時対策建屋
A4A/B	再処理設備本体用安全冷却水系冷却塔A/B*
CA	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
CB	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
DC	チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋
GA	非常用電源建屋
KA	高レベル廃液ガラス固化建屋
KB	第1ガラス固化体貯蔵建屋
FA	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
FCM	使用済燃料輸送容器管理建屋（使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫）
FCT	使用済燃料輸送容器管理建屋（トレーエリア）
F1A/B	使用済燃料受入れ・貯蔵施設用安全冷却水系冷却塔A/B*
G13	第1保管庫・貯水所
G14	第2保管庫・貯水所
G10A/B	第2非常用ディーゼル発電機用安全冷却水系冷却塔A/B*
EA	ガラス固化体受入れ建屋
EB	ガラス固化体貯蔵建屋
EB2	ガラス固化体貯蔵建屋B棟
PA	燃料加工建屋

* : 建屋以外の名称を示す。