

日本原燃(株)再処理施設に係る使用前事業者検査 及び埋込金物の健全性確認の状況

令和3年9月1日
原子力規制庁

1. 経緯等

日本原燃株式会社（以下「原燃」という。）再処理施設は、改正前の原子炉等規制法¹に基づく使用前検査（以下「旧使用前検査」という。）を平成7年4月に開始し、平成18年3月から核燃料物質等を使用するアクティブ試験を実施してきたが、平成19年12月にガラス熔融炉の性能検査において不具合が認められ、以降、今日までの約14年間、旧使用前検査を中断した状況となっている。

原子力規制庁は、令和2年6月24日の原子力規制委員会において了承された「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」に基づき、既に実施した旧使用前検査の結果のみでは、現在の原子炉等規制法に基づく使用前事業者検査として新規制基準に基づく設計及び工事の計画の認可の内容並びに再処理施設の技術基準規則²（以下「要求事項」という。）に対する適合性を判断するには不十分な場合、どのような手法により要求事項への適合性を判断するか、について、審査会合及び原子力規制庁検査により原燃の見解を確認してきたところ。

さらに、本年4月7日の原子力規制委員会において、埋込金物の問題に限らず、アクティブ試験の影響でアクセスできない場所を含め使用前事業者検査を網羅的に整理すべきとの意見があったことを踏まえ、審査会合等を通じて原子力規制庁は原燃の考えを聴取してきた。

上記に係る原燃の見解に対する原子力規制庁の評価について取りまとめたので、報告する。

¹ 原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成29年法律第15号）により改正される前の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）

² 再処理施設の技術基準に関する規則（令和2年原子力規制委員会規則第9号）

2. 使用前事業者検査を実施する上での課題に係る原燃の見解

令和2年12月23日に原燃が提出した使用前事業者検査の実施方針について、原子力規制庁との累次の会合等を経て、原燃において改訂³が重ねられてきた。これによると原燃の方針は次のとおり。

- ・使用前事業者検査を実施するにあたり、旧使用前検査の受検実績の有無、検査対象設備へのアクセスの可否、記録確認に使用する過去の検査記録等の妥当性（信頼性、最新性及び成立性）、劣化を伴う設備の健全性の維持状況を踏まえて、新規基準における検査項目に対し、実検査⁴、記録確認検査又は代替検査を組み合わせて検査方法を選定する。
- ・また、設置から長期間経過した設備については、劣化事象を考慮し、設備に対してこれまで実施してきた保全の実績や、現在不適合の状態ではないことを確認することにより、設備が健全に維持されていることの評価を行った上で検査方法を検討する。
- ・さらに、使用前事業者検査対象機器等の強度を評価する上で検査対象機器を支持する埋込金物及び支持構造物は、適切に施工が行われたことを確認したのち、対象となる使用前事業者検査の検査前条件として、現在も健全に維持されていることを確認する。

今後、使用前事業者検査を実施する段階で検査が成立するためには、要求事項を確認するための検査項目が確定され、確認する検査記録等の妥当性が確保されていることが必要である。この観点から、課題となる事項と原燃の見解は以下のとおり。

(1) アクティブ試験等によりアクセス困難な設備に対する使用前事業者検査

平成18年からアクティブ試験を実施した結果、高放射線量によりアクセス困難な機器など、再処理施設には再度実検査を実施することができない設備が存在するため、これらの設備に対して、要求事項への適合性を判断する上で旧使用前検査等の検査記録を用いて今後の使用前事業者検査が可能かどうかについて原燃の見解を聴取した。

原燃は、再処理施設における設計及び工事の計画の認可申請をした対象設備について現在整理中のため、現段階で申請している対象設備について、工事を受注した会社の設計、製作、施工に係る品質保証体制に係る活動が、建設段階と現在において適切かつ同等であることを確認するとともに、設計及び工事の

³ 「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」
<https://www.nsr.go.jp/data/000359351.pdf>

⁴ 設備を直接測定又は試験することにより判定基準を満足していることを確認する検査

計画の認可申請の対象設備のうち、アクセス困難な設備等に対して、要求事項への適合性を判断できる検査記録等であるかを精査した。

この結果、原燃は、

- ・アクセス困難なセル内 2, 251 機器及びセル外 2, 296 機器(合計 4, 547 機器)
- ・アクセス困難な使用済燃料受入れ・貯蔵施設の 329 機器
- ・建物・構築物
- ・配管番号から求めた配管 30, 380 本

について、旧使用前検査の検査記録、事業者が自主的に実施した検査記録又は工事を受注した会社から入手した検査記録等を用いることで、要求事項への適合性を判断することが可能であるため、使用前事業者検査は実施可能としている。(参考1)

さらに、原燃は、重大事故等対処設備(以下「SA 設備」という。)に追加された機器等で、建設時に実施した最高使用圧力を超える設計条件が新たに設定され、新たな最高使用圧力による耐圧試験が実施できない場合が生じたとしても、再処理施設はアクティブ試験以降、施設内に核燃料物質を保有し、施設の維持及び管理を行っている段階にあることから、再処理施設の技術基準⁵及び解釈⁶により、運転圧による漏えい等の確認を実施することに加え、計算により最高使用圧力に対する最小必要板厚を現状の板厚が満足することを確認することで使用前事業者検査は実施可能としている。

(2) 埋込金物の健全性

平成 15 年に埋込金物のスタッドジベル部⁷切断事象及び平成 27 年に埋込金物の不適切な施工が確認されたことから、機器等の強度評価上の前提条件となる埋込金物が、機器等に対する要求事項への適合性を判断する上で問題がないことをどのように評価するかについて原燃の見解を聴取した。

原燃は、埋込金物に対するこれまでの調査で、施工状況に問題のあったもの(194枚)は全て同じ施工会社によるものであり、これまでに確認した範囲では、他の施工会社によるものに不適切な施工は確認されていない、としている。

また、埋込金物の総数約 53 万枚のうち、約 38 万枚については現品調査による確認⁸又は検査記録等が存在し、施工は適切であったことを確認した、として

⁵ 再処理施設の技術基準に関する規則第 37 条第 2 項「適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないように設置されたものでなければならない」

⁶ 再処理施設の技術基準に関する規則の解釈「適切な耐圧試験及び漏えい試験は、再処理施設の溶接方法等について(別記)によるほか、維持段階における各機器の状態に対応する漏えい等の確認を含む」

⁷ コンクリートに埋め込まれるボルトで、機器・配管等から加わる力をコンクリートに伝える働きをするもの。

⁸ 埋込金物に対し、直接、超音波探傷検査等を行い、健全性を確認する。また、後打ちや設備・機器を支持し

いる。

一方、残り約 15 万枚については、検査記録等がなく現品調査も一部実施困難なものであるため、工事を受注した会社の検査プロセス及び品質保証体制（試験・検査要領書、工事計画書、施工要領書、工事記録、品質保証計画書）から健全性を確認した、としている。（参考 2）

これらのうち工事記録のみで判断されたもの（4,571 枚）については、埋込金物の測定記録がなく、原燃の判断基準⁹を満足しないため、原燃から現品調査を実施していく旨回答があり、その状況について、8月12日及び8月19日の面談において原燃から以下の説明があった。（参考 3）

- ・工事記録のみで判断したもののうち、現品調査が実施できないものが 36 枚（うち設工認対象機器に関連するものは水槽内部の 4 枚と推定）あるが、4 枚について水抜き・足場組立等の工程から全数確認できるか現段階で不明。
- ・これらについては、検査プロセス及び品質保証体制に係るもののうち、工事記録以外の記録がないか改めて確認する。

（3）腐食を考慮する機器等の使用前事業者検査

腐食を考慮する機器等について、アクティブ試験後、長期間経過していることから、どのように寸法検査を実施するか原燃の見解を聴取した。

原燃は、腐食減肉が想定される機器等の板厚の寸法検査について、アクティブ試験後、長期間経過していることから、板厚の実測又は設計腐食速度により現状の板厚を推定し、評価する、としている。

また、寸法検査の判定基準については、当該機器等を設置した時点の板厚が「公称値の許容範囲内」であること、並びに現状の板厚が「最小厚さ以上」であること及び初回の定期事業者検査までの期間以上板厚が確保できること、としている。（参考 4）

3. 原燃の見解に対する原子力規制庁の評価

上記 2. の原燃の見解に対する原子力規制庁の評価は以下のとおり。

（1）アクティブ試験等によりアクセス困難な設備に対する使用前事業者検査

原子力規制庁は、原燃が精査したとしている上記 2.（1）の検査記録等について、使用前事業者検査が成立するか否かを評価するため、サンプリングによる原子力規制検査を行い、以下を確認した。

- ・検査対象機器についてアクセス困難な設備を選別し、要求事項で求められ

ない等で健全性確認が必要ないものも含む。

⁹ 要領書類に埋込金物の位置測定の記載があること、コンクリート打設前後での埋込金物の位置測定記録があること、スタッドジベル切断等の確認記録があること。

る検査項目や SA 設備の基本情報を明確にした管理表により、使用前事業者検査として確認漏れの無いように管理していること

- ・検査に用いる記録について、要求事項への適合性を判断するに足る内容が記載されていること、工事を受注した会社により管理された検査記録等であること、機器等に対し最新の検査記録であることを確認していること（参考 5）
- ・工事を受注した会社により建設段階において作成された検査記録等の妥当性を確保するため、検査記録等の作成当時から現在に至るまで、工事を受注した会社の品質保証体制に係る活動が適切かつ同等であることを確認していること

以上により、原燃が現在までに確認した範囲においては、アクセス困難な設備に対する使用前事業者検査は実施可能と評価する。

さらに、SA 設備について建設時に設定した最高使用圧力を超える設計条件が新たに設定され、新たな最高使用圧力での耐圧試験が実施できない場合については、原子力規制庁としては、当該施設は現に核燃料物質を保有し、これによる災害防止を図ることを目的に施設の維持及び管理を行っている状態であることから、再処理施設の技術基準及び解釈により運転圧による漏えい等の確認を実施し、これに加え、現状の板厚が最高使用圧力に対する最小必要板厚を満足することを計算により確認すると原燃の使用前事業者検査の考え方は妥当と評価する。

(2) 埋込金物の健全性

原子力規制庁は、上記 2. (2) の原燃が行った確認・説明内容について、サンプリングによる原子力規制検査等を行い、以下を確認した。

- ①不適切な施工を行った会社（1 社）以外の施工会社による不適切な施工が確認されていないことについては、原燃が施工会社を網羅的に調査していること、施工会社ごとにサンプリング調査が実施され問題は見つかっていないこと、当該施工会社（1 社）以外の施工では異常は発生していないこと
- ②検査記録等がなく現品調査が一部実施困難なもの（約 15 万枚）の健全性については、原燃による判断基準を用いて評価の妥当性を評価した結果、工事記録のみで判断されたもの（4,571 枚）を除き、施工時に埋込金物の施工状態の確認が実施されていたものと推測でき、検査記録等として代替できると判断できること
- ③工事記録のみで判断したもののうち、設工認対象機器に関連するもので現

品調査が実施できないと推定している4枚については、全数を現品調査できるか不明であるが、工事記録以外の記録がないかも改めて確認するとしていること

以上により、①及び②に関する原燃の評価については妥当と判断でき、また、③については、埋込金物が支持する機器等への影響評価について必要に応じて確認することを含め引き続き原子力規制検査（現地確認を含む）等により確認する。

（3）腐食を考慮する機器等の使用前事業者検査

原子力規制庁は、腐食減肉が想定される機器等の板厚の寸法検査について、会合等での聴取により、以下を確認した。

- ・現状の板厚を実測できるものは実測し、実測できないものについては設計腐食速度により現状の板厚を求めること
- ・判定基準は、
 - ①当該機器等設置時の板厚が「公称値の許容範囲内」であること
 - ②現状の板厚が「最小厚さ以上」であること、かつ、初回の定期事業者検査までの期間以上板厚が確保できるとすること

以上により、要求事項への適合性の判断ができることから、使用前事業者検査は実施可能と評価する。

参考資料

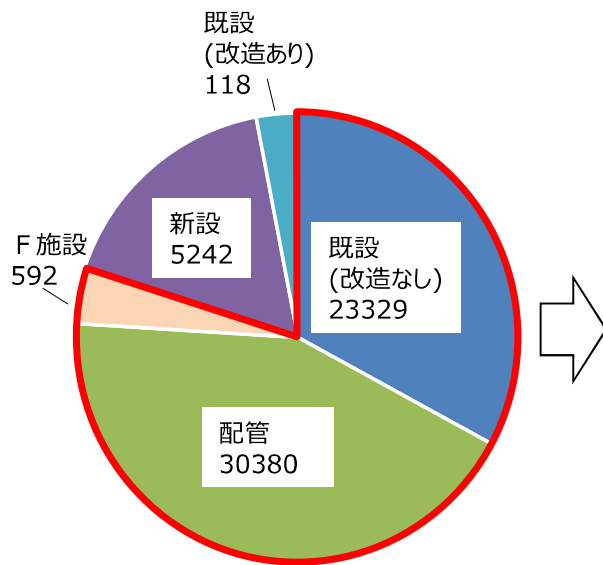
- 参考1：使用前事業者検査の状況について＜検査の成立性＞
（令和3年7月26日審査会合資料より抜粋）
- 参考2：埋込金物の構造、当該埋込金物の浮き上がり状況
（令和2年11月13日面談資料より抜粋）
- 参考3：＜参考：埋込金物に関する至近の対応状況＞
（令和3年8月19日面談資料より抜粋）
- 参考4：使用前事業者検査における判定基準
（令和3年7月14日提出資料より抜粋）
- 参考5：＜記録が不足していた機器＞
（令和3年6月28日審査会合資料より抜粋）

2. 使用前事業者検査の状況について <検査の成立性>

<基本的考え方>

- 新設はアクセス可能であり、実検査を実施可能。
- 既設（改造なし／改造あり）は、原燃、協力会社の設計、製作、施工に係るQMS体制を確認するとともに、設計、製作、施工、検査に係る記録を組み合わせて検査を行う。必要に応じて維持管理記録を確認するとともにアクセス可能な設備は目視、実測を行う。

<確認結果>



使用前事業者検査対象の分類イメージ

分類	対象	結果	
既設 (改造なし) 23329	アクセス困難なセル内の機器	2251	全て確認完了。記録の不足なし。 (6/28審査会合で報告済)
	アクセス困難なセル外の機器	2296	全て確認完了。記録の不足なし。
	アクセス可能な機器	16358	実検査可能であり検査は成立する。 (検査前までに検査記録を整理)
	建物・構築物	2424	全て確認完了。記録の不足なし。
配管※1※2 30380	重大事故等対処設備の配管	5130(セル内 2183(879※3))	全て確認完了。記録の不足なし。
	その他	25250	全て確認完了。記録の不足なし。
F施設 592	アクセス困難なF施設の機器	329	全て確認完了。記録の不足なし。
	アクセス可能なF施設の機器	263	実検査可能であり検査は成立する。 (検査前までに検査記録を整理)

※ 1 : 設工認添付書類では配管を設備区分単位で「一式」と表しているが、調査のために「一式」を詳細化し配管番号による「本数」として整理（計30380本）。

※ 2 : 同一配管番号でセル内外混在しているものがあることから全ての配管を対象として調査を実施。

※ 3 : 新規制基準により、建設当初から検査要求が拡大し、検査項目が増加する配管。

(検査前条件として確認する設備)

対象	結果
埋込金物・支持構築物	上記機器等に関連する対象の健全性確認に係る記録があることを確認

<結論>

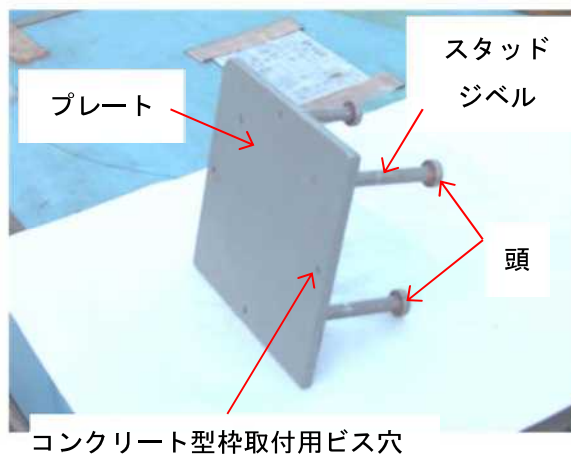
以上の結果から、全ての検査対象について、各種記録を組み合わせることで使用前事業者検査は実施可能と判断している。

なお、設工認申請対象設備の選定結果等を踏まえて検査の成立性確認を行うが、これまでの調査状況から検査の成立性はあると考えている。

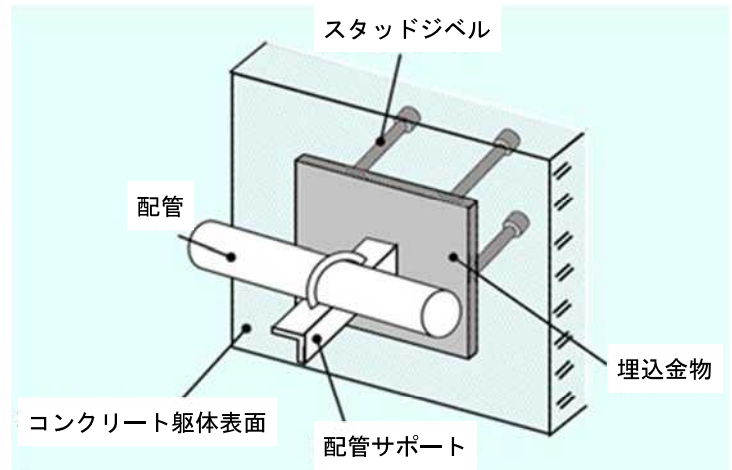
埋込金物の構造、当該埋込金物の浮き上がり状況

埋込金物の構造

- 機器・配管等の支持構造物（配管サポート等）を床・天井・壁等に固定するコンクリート内に埋め込む金物。
- 矩形のプレートにスタッドジベル（頭付き丸棒）を溶接／ねじ込みで取付けた構造。用途・荷重により、色々な大きさのものがある。
- スタッドジベルは、機器・配管等から加わる力をコンクリートに伝える働きをする。
- 下図はスタッドジベルが 4 本の標準タイプの埋込金物であるが、埋込金物のタイプによってはスタッドジベルの本数も変わってくる。



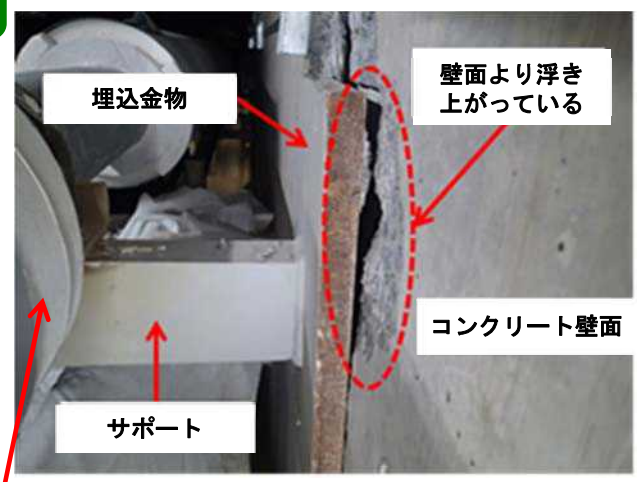
埋込金物（標準タイプ）



埋込金物 使用状況

当該埋込金物の浮き上がり状況

2015 年 8 月 26 日、再処理施設の一般共同溝内のパトロールにて、一般蒸気配管のサポートを固定している埋込金物が、コンクリート壁面より浮き上がっていることを確認した。



一般蒸気配管

<参考：埋込金物に関する至近の対応状況>

- ・埋込金物の健全性確認について、一般共同溝は現品調査等で、建屋等は品質管理等で健全性を確認し、5月25日の審査会合において確認結果を報告した。
 - ・このうち、品質管理等で健全性を確認したものについては、「個別の検査記録が残っているもの（約25.8万枚）」、「検査記録が現存せず品質保証体制等から確認したもの（約15.0万枚）」、「品質管理の記録が現存せず、全数現品調査で確認したもの（約0.3万枚）」に分類され、各々について確認を行った。
 - ・「検査記録が現存せず品質保証体制等から確認したもの（約15.0万枚）」については、施工要領書、品質保証計画書、工事記録から、コンクリート打設前後の位置測定やスタッドジベルの状態確認等が行われ、元請会社の品質管理のもと適切に施工が行われたことを確認した。このうち、施工要領書が当社で保管されておらず、工事記録のみで確認を行った建屋はユーティリティ建屋及び使用済燃料輸送容器管理建屋（保守エリア、除染エリア）である。
- （確認した記録の組み合わせ）
- a. 施工要領書と品質保証計画書で確認したもの：約0.7万枚
 - b. 施工要領書と工事記録で確認したもの：約13.8万枚
 - c. 工事記録で確認したもの：約0.5万枚
- ・その後、上記2建屋分について継続して元請会社への確認も含めて施工要領書の有無を調査していたところ、使用済燃料輸送容器管理建屋（保守エリア、除染エリア）については施工要領書を確認することができ、記載内容についても検査項目や個別の検査記録の作成要求が確認できた。なお、ユーティリティ建屋については施工要領書の有無の調査を継続している。
 - ・また、「検査記録が現存せず品質保証体制等から確認したもの（約15.0万枚）」については、「UT・AE等による現品調査」を実施しており、施工会社毎に主に低所の埋込金物で合理的に測定できる箇所を調査対象として約5.6万枚実施している。そのうちユーティリティ建屋に設置している埋込金物で現品調査を行ったものは2986枚である。現品調査未実施の埋込金物については、現品調査を実施していく。

【工事記録で確認した埋込金物の状況】

ユーティリティ建屋※ ¹ （建築分）に設置している枚数	これまでの調査における現品調査枚数	現品調査未実施枚数	備考
4571枚	2986枚	未使用：671枚※ ³ 使用中：914枚※ ² 、※ ³ ※ ² 主な設置場所：天井裏、壁・床の仕上げ裏	元請会社1社、施工会社1社による施工

※¹ ユーティリティ建屋：一般圧縮空気設備や純水製造設備等を設置している建屋

※³ 審査会合後に実施した現場調査結果を反映し、枚数を見直した。

<参考：埋込金物に関する至近の対応状況>

【追加現品調査の実施方針】

- ・施工要領書が確認できなかったユーティリティ建屋の記録不十分な埋込金物を対象に追加の現品調査を行う。
- ・実施にあたっては、天井板の撤去、足場の設置等を行い、埋込金物の現品調査を行う。（至近の現場調査を踏まえた実施枚数は下表参照）
- ・現品調査では、超音波探傷装置を用いた測定を基本とし、測定できなかった箇所については外観確認により浮き上がりが発生していないこと、周辺にコンクリートの欠け等がないことを確認する。
- ・また、設工認対象機器の荷重を支えている埋込金物、現品調査済みの埋込金物がない部屋に設置している埋込金物を優先的に実施する。
- ・なお、既設盤や機器の撤去が必要な箇所、長期間の系統停止により運転に影響する箇所、または狭隘で現品調査が実施できない箇所は、「工事記録以外の品質記録および周辺の埋込金物の現品調査の状況から健全性を評価」（以下、「健全性評価」という。）する。（下記参照）

【健全性評価の実施方針】

- ・工事記録以外の品質記録（例えば品質保証計画書に類するもの）で品質管理が適切に行われたことを改めて確認する。
- ・また、健全性評価対象となった埋込金物の周囲（同一の部屋、あるいは同一の面等）における他の埋込金物の現品調査状況を確認する。
- ・これらの確認結果から、健全性確認対象の埋込金物の健全性（適切に施工が行われたこと）を評価する。

【使用中の埋込金物に対する追加現品調査実施枚数（単位：枚）】

総数	埋込金物の既調査状況等	使用中の埋込金物の分類毎の枚数	追加現品調査実施枚数	健全性評価を行う対象枚数およびその理由（現時点における対象枚数）	
記録不十分：4571	現品調査済：2986	－	－	－	
	未使用：671※1、3	－	－	－	
	使用中：914※1、3	天井裏：518	518	－	－
		笠木、仕上げ内部：154	154	－	－
		水槽内部：186※3	170	工業用水製造停止可能期間が3日で高い足場の設置が困難（16）※3	
		制御盤の下：28	8	設備使用中で盤が撤去できず、盤の底板が溶接され盤内部からの測定も困難（20）	
		立入禁止エリア等：2	2	－	
機器の基礎部：26	(対象外)※2	－			

なお、健全性評価を行う埋込金物（36枚）※3のうち、設工認対象機器に関連するものは、「水槽内部」に分類される16枚※3のうちの4枚※3である。

※1：審査会合後に実施した現場調査結果を反映し、枚数を見直した。

※2：審査会合後に実施した現場調査の結果、基礎ボルトによる施工であり、埋込金物ではなかったため、追加現品調査の対象外とした。

※3：8月12日の面談資料からの修正箇所（詳細は、次項参照）

4. 使用前事業者検査における判定基準（図－3 参照）

(1) 新設設備

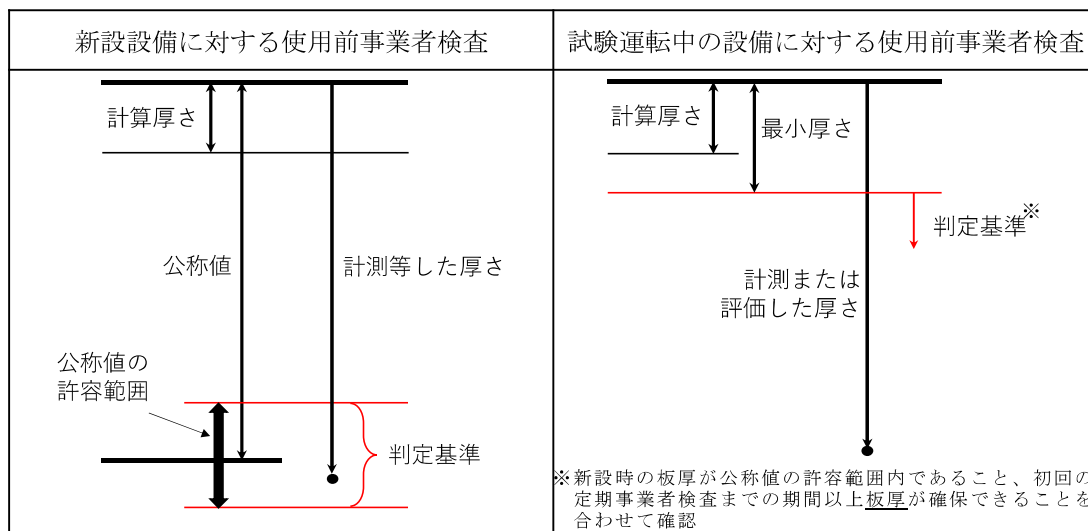
新設する容器等に対する使用前事業者検査では、計測等した厚さが「公称値の許容範囲内（素材の公差および加工公差）」であることを判定基準とする。

(2) 試験運転中の設備

既設設備の場合は、腐食代を確保した設計となっていることおよび試験運転による腐食の進行を考慮しても技術基準を満足していることが必要となる。

このため、既設の容器等に対する使用前事業者検査では、寸法検査として、新設時の板厚が「公称値の許容範囲内（素材の公差および加工公差）」であること、現状の板厚が「最小厚さ以上」であることおよび「初回の定期事業者検査までの期間以上*板厚が確保できること」を判定基準として確認する。また、当該の検査について、工事の方法の「2. 使用前事業者検査の方法」の表1に記載する。

*：「運用開始から初回の定期事業者検査までの期間に、使用前事業者検査から運用開始までの期間を加えた期間」とし、使用前事業者検査要領書において具体的数値を記載する。



図－3 使用前事業者検査の寸法検査における判定基準

<参考1：記録が不足していた機器> (1/2)

12

No.	名称	数量	使用前事業者検査項目	調査結果				検査成立性
				材料	寸法	漏えい・耐圧	据付・外観	
1	計量補助槽スチームジェットポンプ漏えい検知ポット (非安重、耐震Cクラス)	1	材料検査：使用材料の化学成分、機械的強度等が設工認のとおりであること。	×	×	×	○	<ul style="list-style-type: none"> 据付・外観検査記録以外の検査記録不足。 → 記録の再調査（元請会社から施工会社へ調査する範囲を拡大）により、各検査記録を入手できた。 ◆ 検査は、入手した検査記録を用いることで記録確認検査として成立する。
2	リサイクル槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット (非安重、耐震Bクラス)	1		○	×	○	○	
3	アルファモニタセル漏えい液受皿漏えい検知ポット (非安重、耐震Bクラス)	1		○	×	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 材料判定記録の不足。 → 記録類の再調査によって、各設備の材料証明書を保有していることを確認した。 ◆ 検査は、材料証明書をを用いることで、検査として成立する。
4	プルトニウム濃縮液計量槽サンプリングエアリフトポンプ2分離ポット (非安重、耐震Bクラス)	1		○	×	○	○	
5	溶媒蒸発缶セル漏えい検知ポット (非安重、耐震Bクラス)	1	×	○	○	○		
6	混合廃ガス凝縮液受槽(非安重、耐震Bクラス)	1	×	○	○	○		
7	極低レベル廃ガス洗浄塔(非安重、耐震Bクラス)	1	×	○	○	○		
8	廃ガスリーフポット(非安重、耐震Bクラス)	1	×	○	○	○		
9	低レベル無塩廃液受槽デミスタ (非安重、耐震Bクラス)	1	×	○	○	○		
10	排ガスポット(非安重、耐震Bクラス)	1	×	○	○	○		
11	溶解槽セル排気前置フィルタ(安重、耐震Aクラス)	10	×	○	○	○		
12	せん断機・溶解槽保守セル排気前置フィルタ (安重、耐震Aクラス)	10	×	○	○	○		
13	凝縮液分配器(非安重、耐震Bクラス)	1	×	○	○	○		
14	凝縮液シールポット(非安重、耐震Bクラス)	1	×	○	○	○		

＜参考 1 : 記録が不足していた機器＞ (2/2)

No.	名称	数量	新検査項目	調査結果				対応
				材料	寸法	耐圧・漏えい	据付・外観	
15	中間ポット堰付サイホンデミスタ (非安重、耐震 B クラス)	2	<p>材料検査：使用材料の化学成分、機械的強度等が設工認のとおりであること。</p> <p>寸法検査：寸法（高さ、幅、奥行、板厚）が設工認のとおりであること。</p> <p>耐圧・漏えい検査：検査圧力に耐え漏えいがないこと。</p> <p>据付・外観：設工認どおり据付けられ、外観に有害な欠陥がないこと。</p>	×	○	○	○	<p>• 材料判定記録の不足。 → 記録類の再調査によって、各設備の材料証明書を保有していることを確認した。 ◆ 検査は、材料証明書をを用いることで、検査として成立する。</p>
16	中間ポット堰付サイホン真空フィルタ (非安重、耐震 B クラス)	2		×	○	○	○	
17	第1廃ガス洗浄塔洗浄液ポンプ (非安重、耐震 B クラス)	2		×	○	○	○	
18	溶解槽サンプリングエアリフト分離ポット (非安重、耐震 B クラス)	2		×	○	○	○	
19	サンプリングエアリフトデミスタ (非安重、耐震 B クラス)	2		×	○	○	○	
20	サンプリングエアリフト真空フィルタ (非安重、耐震 B クラス)	2		×	○	○	○	
21	第3一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ 分離ポット(非安重、耐震 B クラス)	1		×	○	○	○	
22	プルトニウム溶液受槽サンプリングエアリフトポンプ 分離ポット(非安重、耐震 B クラス)	1		×	○	○	○	
23	油分分離槽サンプリングエアリフトポンプ分離ポット (非安重、耐震 B クラス)	1		×	○	○	○	
24	プルトニウム濃縮缶供給槽サンプリングエアリフト ポンプ分離ポット(非安重、耐震 B クラス)	1		×	○	○	○	
25	希釈槽サンプリングエアリフト分離ポット (非安重、耐震 B クラス)	1		×	○	○	○	
26	第1一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ 分離ポット(非安重、耐震 B クラス)	1		×	○	○	○	
27	第2一時貯留処理槽サンプリングエアリフトポンプ 分離ポット(非安重、耐震 B クラス)	1		×	○	○	○	
		51						