

再処理施設  
廃棄物管理施設  
MOX燃料加工施設

設工認申請の対応状況について

令和 5 年3月15日



日本原燃株式会社

# 1. 第2回設工認の対応状況

## 本日の審査会合での説明事項

### 【再処理施設、廃棄物管理施設】

議題 1 : 前回の「第2回設工認に係る当面の説明方針」の進捗状況 別途提出予定  
(耐震設計の条文)

議題 2 : 前回の「第2回設工認に係る当面の説明方針」の進捗状況 別途提出済み  
(耐震評価に係る「第8条 外部衝撃による損傷の防止」等の各条文)

議題 3 : 設工認申請書の不備について

### 【MOX燃料加工施設】

議題 4 : MOX燃料加工施設 設工認申請について 別途提出済み

---

### 議題3：設工認申請書の不備について

# 第2回申請における記載不備の要因及び再発防止対策(1/2)

- ▶ 昨年12月26日に申請した第2回設工認申請書に係る記載不備について、調査を実施。
- ▶ 調査の結果、仕様表が約700、計算書が約800事象、その他説明書が約450、添付図面が約250、合計約2200の記載不備を確認。
- ▶ 記載不備の事象を、「記載漏れ」、「記載誤り」、「落丁」、「様式不備」の4ケースに大別し、各事象ごとに要因分析を実施し、再発防止対策を策定した。主な再発防止対策については下表のとおり。
- ▶ また、第1回設工認で講じた各種対策が第2回での取り組み状況を確認した結果、問題点が挙げられた。問題点に対し、今回の再発防止対策を講じることで改善されると判断した。
- ▶ 今後は、今回の策定した再発防止対策を踏まえた資料を用いて説明していく。

記載不備の種類	多数の不備事象で確認された問題点	要因	再発防止対策
記載漏れ 記載誤り 様式不備	<p>作成担当課は、申請目標時期に対して作業時間に余裕がなく、社内ルールに基づいた申請書の実質的なチェックができなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>作成者、審査者は、申請書作成・確認の量が多く作業に追われており、社内ルールに基づき、誤字、脱字、引用する設計図書等の設計情報に転記ミスがないことを確認すべきところを、チェックシート上でチェックを跳ねるだけで確認したこととした。</li> <li>課長は、時間もなかったため、社内ルールに基づき、作成者、審査者が確実なチェックを実施していることを確認のうえ承認すべきところを、作成者・審査者のチェックの実態を承知しながら承認した。</li> </ul>	<p>【作成担当課】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>早期申請と強く言われているので、実情を訴えても申請目標は変わらないという思いがあり、事務局等へ実情を伝えなかった。</li> </ul> <p>【事務局】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>作成担当課の作成進捗状況の報告を鵜呑みにし、申請書のチェックの実態を正確に把握しないまま、申請までの提出期限を設定し、一方的な依頼指示を実施。</li> </ul> <p>【総括責任者】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請書の作成状況を把握していなかった。</li> </ul> <p>【作成担当課】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>期間内でチェックして申請すればいいだろうという思いがあった。</li> <li>正確性より、申請という行為が大事だという意識があり、時間的に間に合わない資料のチェックを怠った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 事務局は、作成担当課が申請書と照合したエビデンス資料を確認することにより、申請書のチェック実態（どの程度実施しているか）を把握し、経営層に報告する。</li> <li>▶ 経営層は、積極的に上記報告を事務局に求め、工程見直しを含む改善指示を行う。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 経営層は、申請書作成から申請までの実施すべきプロセスの必要性和、申請書記載事項の重要性について、社員への浸透に取り組むことで、作成担当課が、当たり前前に実施すべき行為を確実に実施する。</li> <li>▶ 第三者（作成担当と別の所属の人）が、作成担当課の作成者、審査者のダブルチェックが機能していることを確認することで、作成担当課が当たり前前に実施すべき行為を確実に実施させる。 （第三者が、抜取りで、作成者・審査者同様に、申請書とエビデンス資料との照合確認）</li> </ul>

# 第2回申請における記載不備の要因及び再発防止対策(2/2)

記載不備の種類	事象	要因	再発防止対策
記載漏れ	設計仕様について、公称値のみ記載し、設計確認値の併記が漏れた設備あり 【事象例1】	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 作成担当課（作成者・審査者）は、設計確認値の記載ルールを熟知しておらず、設計確認値を記載すべき項目をすべて把握できていなかった。</li> <li>▶ 事務局は、当該記載ルールについて、メールによる周知のみで作成者が理解できると思い込んだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 取り纏め課は、従前の記載ルール・様式等から変更がある場合や、現行ルール・様式等の記載では記載不統一となる可能性がある場合は、当該図書の記載様式・記載方法等をまとめた要領等を作成し、作成関係者で共通認識のもと作成する。</li> </ul>
記載誤り	底が平板の容器について、平板を主要材料として記載しなかった 【事象例2】	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 作成担当課の作成者は、定められたルールの解釈を誤っていた。</li> <li>▶ 事務局は、作成者の解釈次第で、対応にバラつきが生じる可能性のあるガイドを作成していた。また、作成ガイドのメール周知のみで、作業者が理解できると思い込んでいた。</li> </ul>	
	再処理施設申請に記載すべき内容を、使用済燃料の受入れ及び貯蔵施設（F施設）申請に記載	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 作成担当課は再処理施設およびF施設の目次に従い申請書を作成したが、再処理施設の目次が誤っていた。</li> <li>▶ 1項変更と2項変更の明確な記載ルールは存在せず、作成担当課と取り纏め課との申請書作成方針の認識擦り合わせが不十分であり、目次に誤りが生じた。</li> </ul>	
様式不備	様式不備 【事象例3】	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 作成担当課が様式・記載ルールの内容を理解が不足していた。</li> <li>▶ 取り纏め課が最終FIXした様式・記載ルールを纏めて、各課へ周知すべきところ、周知できていなかった。（様式や記載方法について変更の都度、変更の箇所のみ周知）</li> <li>▶ 様式変更は通知したが、様式の考え方については周知していなかった。</li> </ul>	
記載漏れ	耐震計算書（一部メーカー）の記載漏れ、等	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 作成担当課は、メーカー個別単位で耐震計算書を確認さえすれば、資料取り纏め作業によって、抜け漏れが発生するとは考えていなかったため、課内で資料を取り纏めた状態で最終確認を実施しなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 作成担当課及び取り纏め課は、総数が確認できるツール等を用いて、全ての資料が揃っていることを、双方が確認することをガイドに反映する。</li> </ul>
落丁	強度計算書別紙の落丁、等	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 作成担当課は、取り纏め個所への資料提出が漏れた</li> <li>▶ 取り纏め課では、合本作業をする際に各施設課が作成した資料が全て揃っていることを確認すべきところ、落丁の有無を確認しなかった。</li> </ul>	
落丁	落丁（全般）	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 作成担当課は、時間に余裕がなく、申請書案が最終的に合本された状態で、十分な確認ができなかった。</li> <li>▶ 事務局は、申請書合本作業後のチェックは短時間でチェックできると思い込んでいた。社内的に早期申請と強く言われている状況もあり、チェック期間の見直しを検討することはなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 事務局は申請書一式合本後、作成担当課が申請書の落丁や製本順に問題ないかの観点で最終確認することをルール化し、チェックする期間を設ける。</li> </ul>

# 第2回設工認申請における第1回設工認での対策の取り組み状況について(1/2)

- 第1回設工認においてご指摘を頂きその都度対策を講じてきた。
- 過過去のご指摘、当時の主な問題点に対する、当社の回答、対策が第2回設工認の申請において有効であったか確認したところ、以下の問題点が挙げられた。
- 問題点に対し、今回の対策を講じることで改善されると判断した。

<過去のご指摘に対する第2回申請の状況と対策>

事象	過去のご指摘	当社の回答	第2回申請時の取り組み状況 (問題点)	今回の対策
第1回再補正の概要説明 (2022.11.15審査会合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1回補正、第2回申請において、誤記などの初歩的なミスがないよう品質を確保すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務プロセス、作成時のチェックが十分に行われているか、チェック期間を設けていたのかを確認し、必要な改善を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営層は、事務局の報告および作成担当課がチェックシートを作成していることを踏まえて、計画とおり申請書の作成が進んでいると認識してしまい、申請までの期限の見直しを実施しなかった。</li> <li>事務局は、作成担当課からの作成進捗状況の報告を鵜呑みにし、申請書のチェックの実態を正確に把握せず、申請までの提出期限を設定し、一方的な依頼指示を実施した。</li> <li>作成担当課は、正確性より、申請という行為が大事だという意識があり、時間的に間に合わない資料のチェックを怠った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営層は、積極的に以下の報告を事務局に求めるとともに、工程見直しを含む改善指示を行う。</li> <li>事務局は、作成担当課が申請書と照合したエビデンス資料を確認することにより、申請書のチェック実態（どの程度実施しているか）を把握し、経営層に報告する。</li> <li>経営層は、申請書作成から申請までの実施すべきプロセスの必要性と、申請書記載事項の重要性（記載不備が及ぼす社会への影響・重み）について、社員への浸透に取り組む。</li> <li>第三者（作成担当と別の所属の人）は、作成担当課の作成者、審査者のダブルチェックが機能していることを確認する。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>役員自らが現場の管理をすること、設計を理解していないなどの問題についてマネジメントをすること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務プロセスの改善点を見直し、役員自らが実行していく姿勢を示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営層は、各課に現場の確認、設計を正しく理解するようマネジメントを行ってきたが、申請書作成のプロセスに関するマネジメントは不十分であった。</li> </ul>	

# 第2回設工認申請における第1回設工認での対策の取り組み状況について(2/2)

<補足説明資料作成に係る対策に対する第2回申請の状況と対策>

事象	当時の主な問題点	当時の主な対策	第2回申請時の取り組み状況 (問題点)	今回の対策
<p>書類チェックおよびレビューのプロセスと役割の概要説明 (2022.6.13審査会合)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料作成部署、事務局、レビューボード委員等の確認すべき点が整理できていなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第一階層として資料作成部署のチェックおよびレビューのプロセスと役割を明確にした。 具体的には、「目的・方針に沿った資料作成」、「ルールに基づく資料作成」など</li> <li>第二階層として事務局、レビューボード委員、副事業部長のチェックおよびレビューのプロセスと役割を明確にした。 具体的には、「第一階層の観点を客観的視点で確認（事務局）」、「資料の記載内容が目的を達成できていることの確認および承認（副事業部長）」など</li> <li>第三階層として幹部や設工認総括責任者のチェックおよびレビューのプロセスと役割を明確にした。 具体的には「第一、第二階層での活動が適切に行われていること、資料が目的を達成できていることの確認」など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作成担当課（作成者、審査者、課長）は、申請目標時期に対する作業時間に余裕がなかったことから、期間内にできる範囲のチェックを実施し、チェックシートを作成した。</li> <li>また、必要なチェックができていないという実情を、事務局等へ伝えなかった。</li> <li>事務局は資料作成段階から参画していたものの、レビューでは資料間の整合やこれまでの指摘事項に対する水平展開等に主眼をおき、資料としての誤字、脱字、漏れや不備等の体裁のチェックの実態を正確に把握していなかった。</li> <li>幹部や設工認総括責任者は、作成担当課、事務局による確認が十分行われていることを、チェックシートのみで判断し、次プロセスに進めてしまった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営層は、積極的に以下の報告を事務局に求めるとともに、工程見直しを含む改善指示を行う。</li> <li>事務局は、作成担当課が申請書と照合したエビデンス資料を確認することにより、申請書のチェック実態（どの程度実施しているか）を把握し、経営層に報告する。</li> <li>経営層は、申請書作成から申請までの実施すべきプロセスの必要性と、申請書記載事項の重要性（記載不備が及ぼす社会への影響・重み）について、社員への浸透に取り組む。</li> <li>第三者（作成担当と別の所属の人）は、作成担当課の作成者、審査者のダブルチェックが機能していることを確認する。</li> </ul>
<p>第1回設工認補正を踏まえた設工認対応の反省事項と対策 (2022.10.21審査会合)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>縦割り意識が強く、指摘事項に対する関係個所との連携が不十分だった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料作成段階から事務局の参画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務局は資料作成段階から参画していたものの、レビューでは資料間の整合やこれまでの指摘事項に対する水平展開等に主眼をおき、資料としての誤字、脱字、漏れや不備等の体裁のチェックの実態を正確に把握していなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務局は、作成担当課が申請書と照合したエビデンス資料を確認することにより、申請書のチェック実態（どの程度実施しているか）を把握し、経営層に報告する。</li> </ul>

# 第2回 設工認申請書の記載不備に係る事象例(1/2)

## 1. 「記載漏れ」の具体事象

事象例1 (仕様表)

		変更前	変更後
名称	本来、22 (22)と設計確認値と公称値を並記するべきだった。	●●●受槽 (XXX-YZ)	変更なし
種類		たて置円筒形	
容量		22	
主要材料		R-SUSXXXXXX	

## 2. 「記載誤り」の具体事象

事象例2 (仕様表)

		変更前	変更後
名称		AAB供給槽 (XX-YYZX)	変更なし
種類	-	たて置円筒形	
容量	m <sup>3</sup> /個	10.9 × 10 <sup>-3</sup> 以上 (10.9 × 10 <sup>-3</sup> )	
主要材料	胴板	R-SUSXYXXX	
	鏡板	R-SUSXXYYX	

容器の仕様表の主要材料として「平板」を記載するべきだった。



# 第2回 設工認申請書の記載不備に係る事象例(2/2)

## 3. 「様式不備」の具体事象

### 事象例3 (耐震計算書)

「基準地震動 S<sub>s</sub> 鉛直方向設計震度 (G)」と「最高使用圧力 (Mpa)」の間に「回転機器の振動による震度 (G)」を記載するべきだった。

No.	施設区分		設備区分		機器名称	(中略)	弾性設計用地震動 S <sub>d</sub> 又は 3.6 C <sub>i</sub>				基準地震動 S <sub>s</sub>		最高使用圧力 (Mpa)	最高使用温度 (°C)	比重 (-)	回転機器の振動による震度(G)	
							動的		静的		水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)					
							水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)							
1	再処理設備本体	溶解施設	清澄・計量設備	-	-	ポンプ	(中略)	1.00	0.80	0.60	1.00	0.80	0.60	-	40	-	1.00
2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	-	-	排風機	(中略)	1.00	0.80	0.60	1.00	0.80	0.60	-	40	-	1.00
3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理設備	-	-	排風機	(中略)	1.00	0.80	0.60	1.00	0.80	0.60	-	40	-	1.00