

【公開版】

日本原燃株式会社	
提出年月日	令和5年3月15日

## 第2回設工認申請書の不備について

第2回設工認申請書の不備について発生事象、問題点、推定要因、対策を要因分析図として取りまとめた。

要因分析・対策検討の元となった各事象の時系列や具体事象例を参考に添付する。

要因分析図

発生 出来事流れ図で抽出した問題点 主要な要因

対案提案箇所

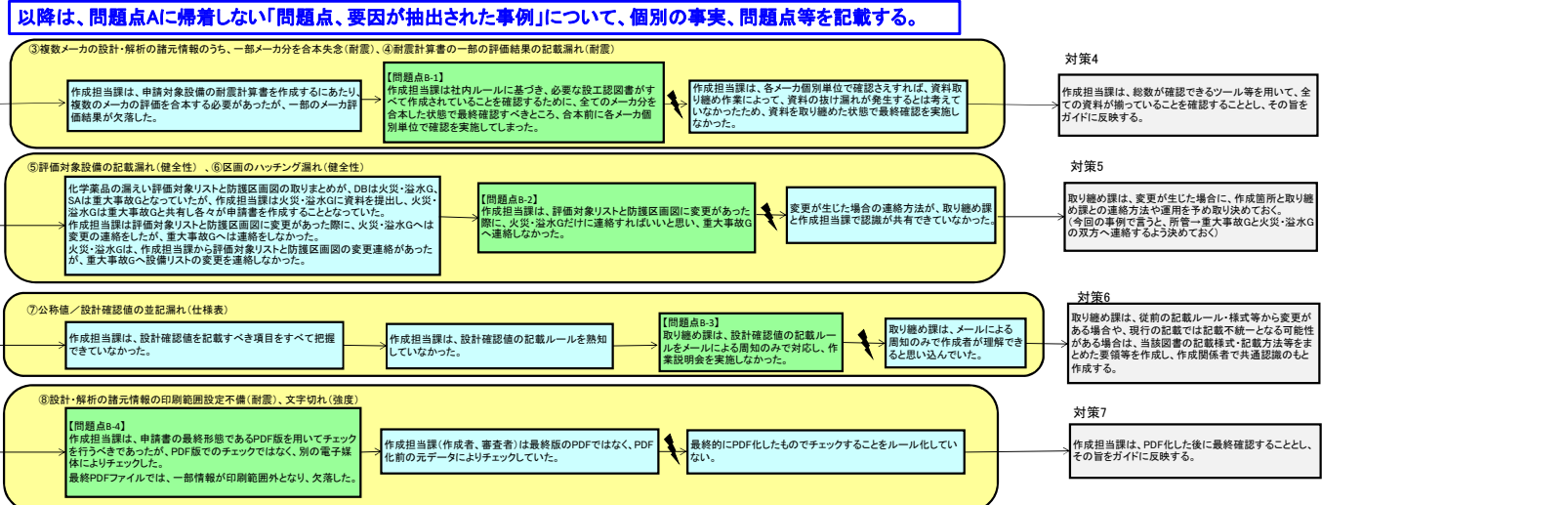
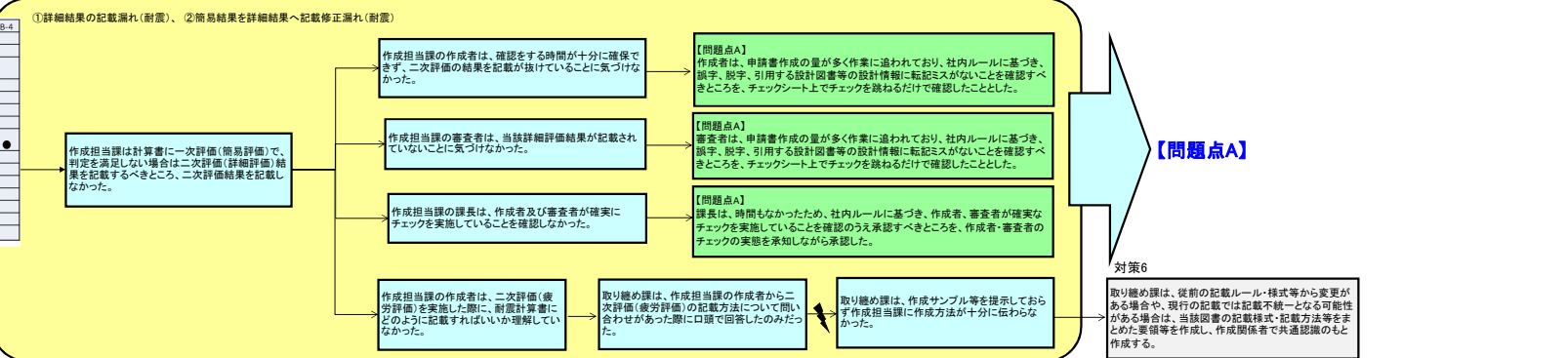
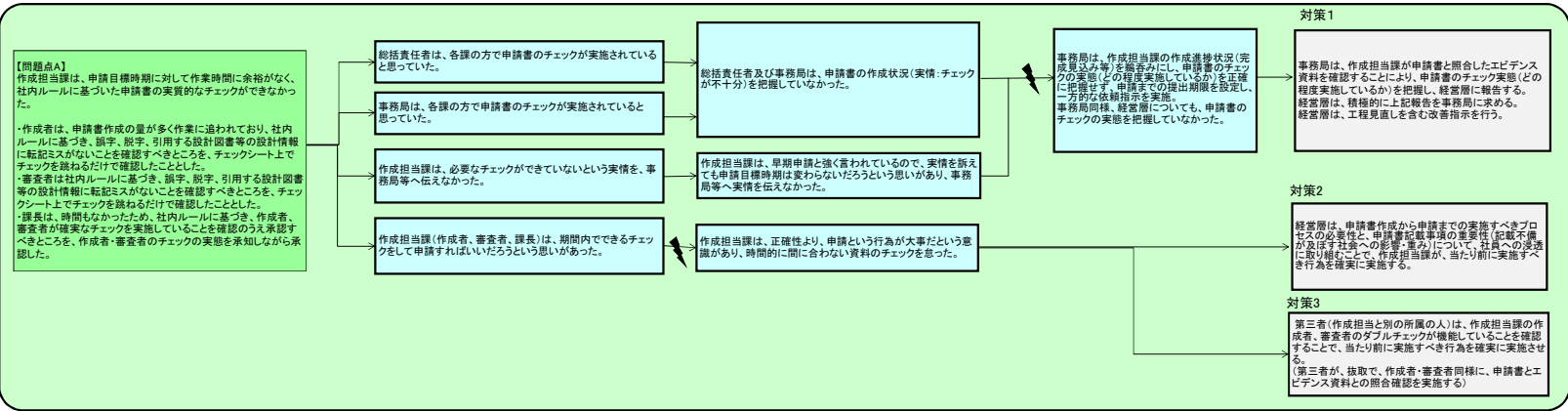
件名: 第2回設工認申請書の不備について (状況レポートID:CR1169356)
第2回設工認申請書(耐震計算書以外)の不備について (状況レポートID:CR1173298)

パフォーマンス改善会議で決定予定

(1/3)

○記載漏れ
事象数
・本文(仕様表、主要設備リスト): 271
・計算書(耐震、強度): 123
・その他説明書: 16
・添付図面: 72
合計: 482事象

Table with columns for '記載漏れ' (omission) and '問題点' (issue points) A, B-1, B-2, B-3, B-4. Rows include items like '詳細結果の記載漏れ', '簡易結果を詳細結果へ記載修正漏れ', etc.



# 要因分析図

発生

出来事流れ図で抽出した問題点

主要な要因

対策提案箇所

件名: 第2回設工認申請書の不備について (状況レポートID:CR1169356)  
第2回設工認申請書(耐震計算書以外)の不備について (状況レポートID:CR1173298)

パフォーマンス改善会議で決定予定

(2/3)

【問題点A】へ  
※問題点Aに絡着する要因分析は問題点Aで展開する。

○記載誤り  
事象数  
・本文(仕様表、主要設備リスト): 306  
・計算書(耐震、強度): 12  
・その他説明書: 196  
・添付図面: 103  
合計: 617

【記載誤り】	事象	問題点	A	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
⑨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(仕様表)				●				
設置台の抽出方法の理解不足(仕様表)				●				
記載事項付与表/公差表の添付要素の理解不足(図面)				●				
設計図書の読み取りの理解不足(耐震)					●			
⑩再処理本体申請に記載すべき内容を、F施設申請に記載し、記載箇所誤り(耐震)						●		
設置機器の量産化を先念(耐震・強度)							●	
過水防護の区画番号等最新の設計情報の反映を先念(仕様書・健全性)							●	
水申請段階の吐出圧力の未反映(設計仕様)等							●	
・設計図書からの転記ミス(耐震・強度)							●	
・設計図書の数値の読み間違い(5.6を5.8と読み間違えた)(仕様書)							●	
・中表紙の転記(設定仕様)							●	
・最高速度を最高使用速度と誤記(設定仕様)							●	
・機器名称、設置箇所の転記ミス(設定仕様)							●	
・構造図に記載する数値等理解不足(図面)							●	

⑨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(仕様表)  
⑩設置台の抽出方法の理解不足(仕様表)  
⑪配管継付表/公差表の添付要素の理解不足(図面)

作成担当課の作成者は、定められたルールを解釈していた。

取り纏め課は、作成者の解釈次第で、対応にバラつきが生じる可能性があるガイドを作成していた。

【問題点C-1】  
取り纏め課は、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。

取り纏め課は、ガイドの解釈・記載ルールの詳細を作成担当課へ正確に伝えられていなかった。

対策6  
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。

⑫設計図書の読み取りの理解不足(耐震)

【問題点C-2】  
作成担当課は、水平成分の2つの加速度のうち、大きい方を従来応答加速度に記載すべきところ、誤って設計図書のSRSSした数値を申請書に記載した。

作成者は、設計図書に水平成分として記載されていた値がSRSSした値であったが、水平成分の大きい方の値が記載されていると思い、申請書へ転記作業を実施した。

審査者は、設計図書に記載の数値の意味を確認しないまま、確認した。

作成担当課の作成者、審査者は、従前同様、水平成分の大きい方の数値が設計図書に記載されていると勝手に判断し、数値の意味を確認せずに、そのまま転記した。

作成担当課は、評価結果の一部で判定を満足しない記載に気づかなかった。

【問題点C-3】  
再処理施設側の目次には当該申請書の記載はなく、F施設側の目次に記載があり、作成担当課はF施設申請側に記載した。

目次を作成する取り纏め課は、1項変更と2項変更の申請対象設備を理解せず目次を作成していた。

1項変更と2項変更の明確な記載ルールは存在せず、取り纏め課と作成担当課との作成方針の認識合わせが不十分だった。

作成担当課は、設備が2項変更と1項変更のどちらのものか理解していたが、耐震影響評価を再処理またはF施設のどちらに記載するのかわからなかった。

対策8  
作成担当課の作成者、審査者は、設計図書の記載内容・意味を理解し、申請書の作成、審査を行う。

対策9  
申請書の数値類のチェックの観点・ポイント(判定基準と算出結果の比較、評価対象の抜け漏れ確認、修正した箇所の確認、様式や設計図書が最新であること、最終チェックはPDFで行うこと)を明確にするようガイドに反映する。

⑬再処理本体申請に記載すべき内容を、F施設申請に記載し、記載箇所誤り(耐震)

【問題点C-3】  
再処理施設側の目次には当該申請書の記載はなく、F施設側の目次に記載があり、作成担当課はF施設申請側に記載した。

目次を作成する取り纏め課は、1項変更と2項変更の申請対象設備を理解せず目次を作成していた。

1項変更と2項変更の明確な記載ルールは存在せず、取り纏め課と作成担当課との作成方針の認識合わせが不十分だった。

作成担当課は、設備が2項変更と1項変更のどちらのものか理解していたが、耐震影響評価を再処理またはF施設のどちらに記載するのかわからなかった。

対策6  
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。

⑭記載内容の最新化を失念(仕様表、設定仕様、健全性、耐震、強度)

【問題点C-4】  
作成担当課は、申請書ドラフト作成後、最新の設計進捗を申請書に反映すべきところを反映しなかった。

作成担当課の作成者は、最新設計を申請書に反映することを失念した。

作成担当課の審査者は、申請書が最新設計に基づいた記載となっていないことに気づけなかった。

対策9  
申請書の数値類のチェックの観点・ポイント(判定基準と算出結果の比較、評価対象の抜け漏れ確認、修正した箇所の確認、様式や設計図書が最新であること、最終チェックはPDFで行うこと)を明確にするようガイドに反映する。

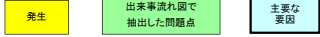
⑮記載内容の最新化を失念(耐震)

【問題点C-5】  
作成担当課は、計算書に一次評価(簡易評価)で、判定を満足しない記載に気づけなかった。

作成担当課の作成者、審査者は、評価判定の確認を実施しなかった。

対策9  
申請書の数値類のチェックの観点・ポイント(判定基準と算出結果の比較、評価対象の抜け漏れ確認、修正した箇所の確認、様式や設計図書が最新であること、最終チェックはPDFで行うこと)を明確にするようガイドに反映する。

# 要因分析図

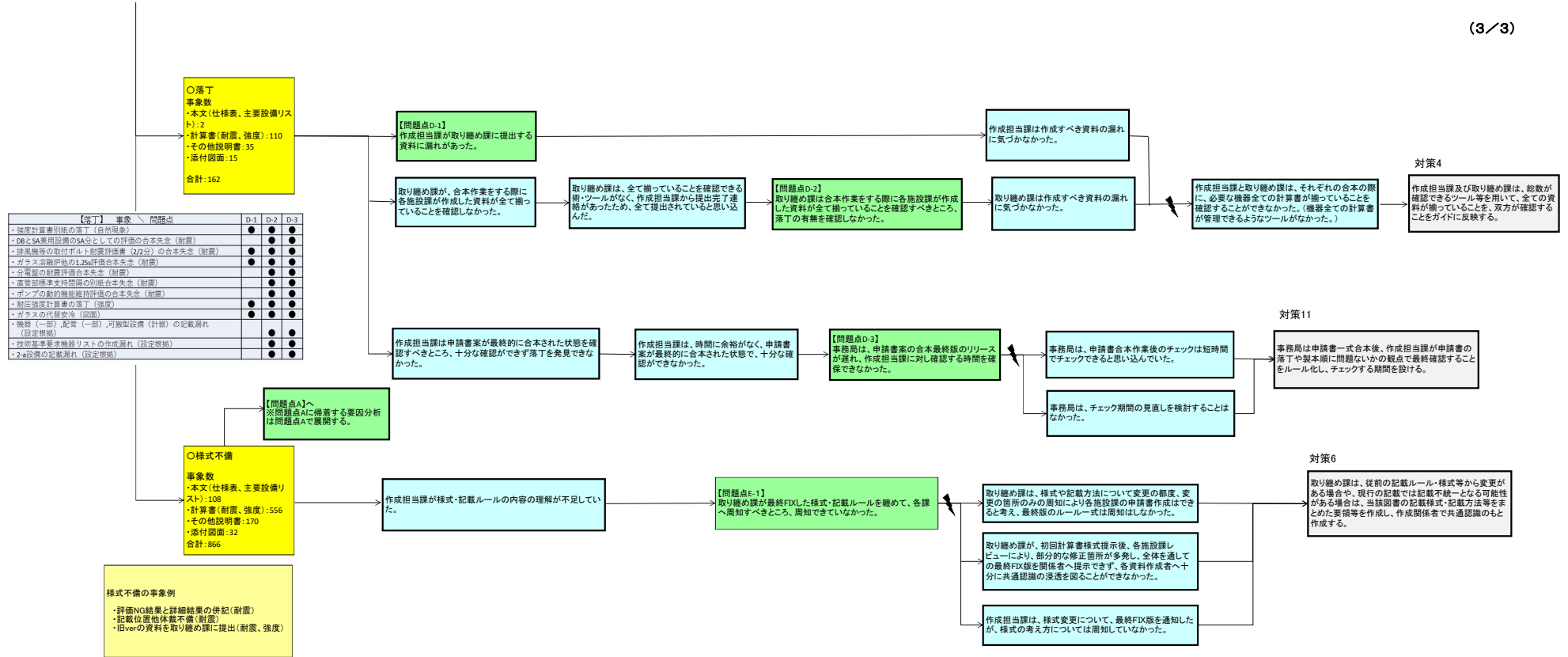


対策提案箇所

件名: 第2回設工認申請書の不備について (状況レポートID:CR1169356)  
第2回設工認申請書(耐震計算書以外)の不備について (状況レポートID:CR1173298)

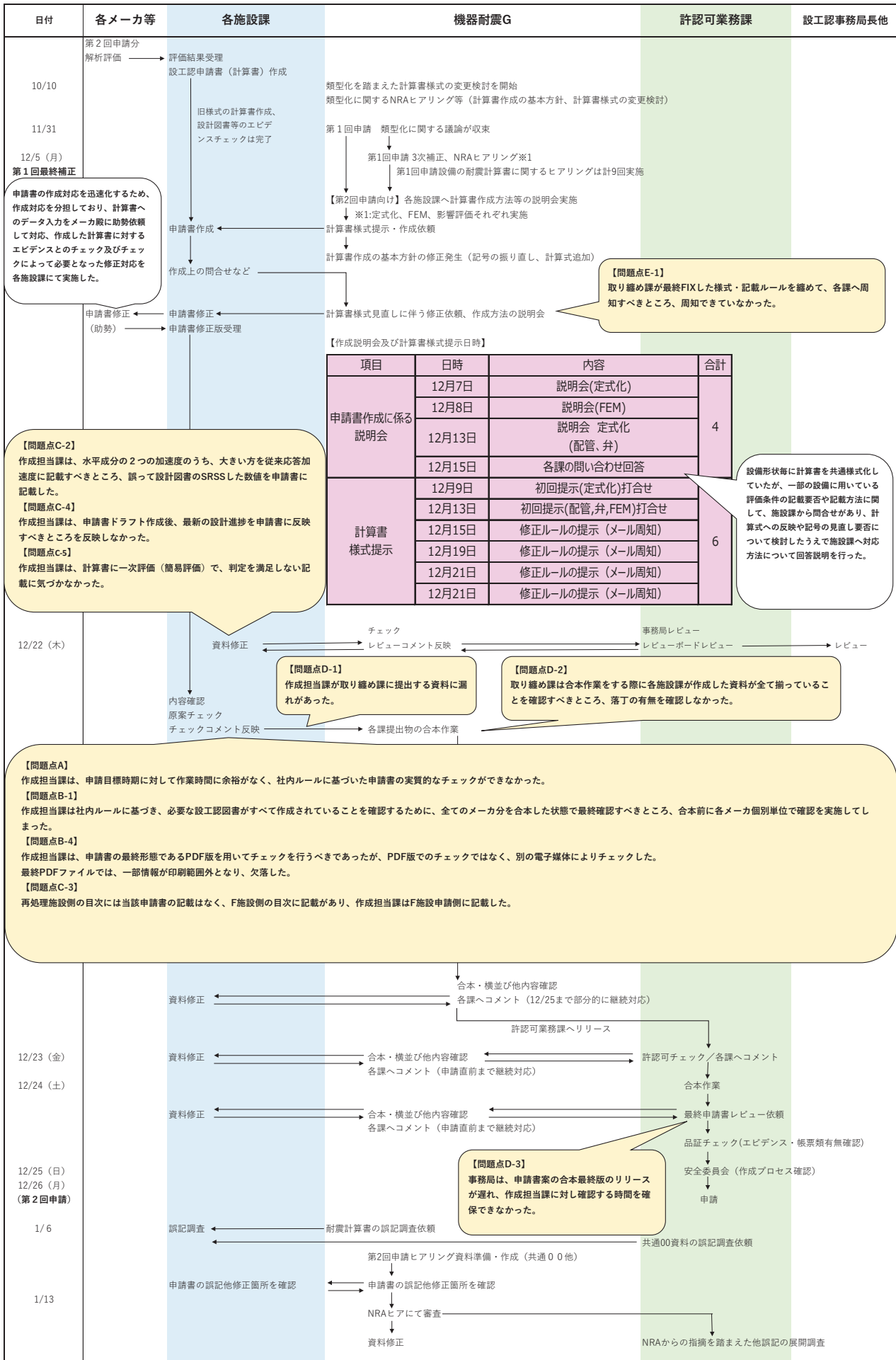
パフォーマンス改善会議で決定予定

(3/3)



第2回設工認申請書の不備に係る時系列、問題点（添付書類（機電耐震））

パフォーマンス改善会議で決定予定



第2回設工認申請書の不備に係る時系列、問題点（仕様表、添付書類（図面））

パフォーマンス改善会議で決定予定

日付	各メーカー等	各施設課	取り纏め課	許可可業務課	設工認事務局長
	設計図書提出	設計図書受領 仕様表作成			
2022/9/16	作成着手 ただし、共通09を優先して対応 随時、問い合わせ実施		第2回申請へ向けた仕様表作成依頼 期限：10月7日 ただし、共通09の作業を優先して実施		
2022/10/7	作成作業継続		第2回申請へ向けた仕様表作成期限変更：10月21日 作業実績を踏まえ、QA集作成		
2022/10/28	作成作業継続		共通06に依い、仕様表項目を記載するよう依頼		各条00、共通09のヒアリング 結果を踏まえて随時仕様表記載項目の修正を実施（11/25(共通09最終t7)まで）
2022/11/8 第1回再々補正					
2022/11/28	作成作業継続 修正作業継続		ヒアリング結果を踏まえ、水素爆発、TBP爆発時の圧力を記載するよう依頼		
2022/12/5 第1回最終補正	QA反映 横並びチェック用サンプル提出 修正作業実施		仕様表横並び確認用の各課サンプル提出依頼、QA集の展開 随時、横並び確認、修正依頼 期限：12月13日		【問題点B-3】 取り纏め課は、設計確認値の記載ルールをメールによる周知のみで対応し、作業説明会を実施しなかった。  【問題点C-1】 取り纏め課は、作成ガイドのメール周知のみで、作者が理解できると思い込んでいた。
2022/12/7	修正作業継続		施工所掌課を跨ぐ配管の仕様表の受け渡しがうまくいっていないことが判明したため作業会形式で解決を図った 12月9日まで実施		
2022/12/8	修正作業継続		遮蔽設備への溢水機能喪失高さ追加依頼		
2022/12/13	修正作業継続 仕様表リスト提出		仕様表、主要設備リストなど提出依頼 仕様表目次作成 目次とおりに仕様表が提出されていることを確認		
2022/12/16 共通09一式提出	修正作業継続		適宜、修正依頼		
2022/12/22		内容確認 原案チェック チェックコメント反映			
			各課提出物の合本作業		
			合本・横並び他内容確認 各課へコメント（12/25まで部分的に継続対応）		
2022/12/23	資料修正		合本・横並び他内容確認 各課へコメント（申請直前まで継続対応）	許可可業務課へリリース 許可可チェック/各課へコメント 合本作業 最終申請書レビュー依頼 品証チェック(エビデンス・帳票類有無確認) 安全委員会（作成プロセス確認） 申請	
12/26（月） （第2回申請）					
2023/2/28			耐震計算書の記載不備を受け、調査した結果、仕様表にも記載の不備があることが確認され、CR登録実施		

第2回設工認申請書の不備に係る時系列、問題点（添付書類（設定値根拠））

パフォーマンス改善会議で決定予定

日付	各メーカー等	各施設課	重大事故G	許認可業務課	設工認事務局長
2021/3/25	説明会参加	説明会参加	設定根拠に係る説明会を実施 設定根拠説明書の作成を施設課に依頼 期限：2021年4月末 ・重大事故Gが発電炉の設定根拠説明書を参考にテンプレートを作成 ・各施設課が数値を入力		
2021/4/5	作成着手 施設課からの依頼を受けて、作成に着手	作成着手 メーカーへ作成依頼をする課、自部署で作成する課それぞれあり	テンプレートを提示		
2021/5/10	状況報告	4月末までに完了しない課あり 状況確認・状況報告	第1回進捗確認		
2021/6/2	状況報告	6月25日までに作成を完了できる課、できない課があり、いつできるかの予定・状況を重大事故Gへ報告	設備リストを基に管理することに決定 期限変更 期限：2021年6月25日		
2021/8		ドラフト版が揃う	ドラフト版の確認を開始		
2021/12/10	コメント受領 作業説明会の再開を要望	コメントを展開 コメント展開を指示 作業説明会の再開を要望	各施設課のドラフト版に対し、機種分類毎にいくつかの機器に対して横並びに対するコメント発信 修正期限：2021年12月28日		
2021/12/21	指示受領 作成・修正継続	指示受領 作成・修正継続	第2回作業説明会を開催 資料の修正を指示		
2022/9/15	指示受領 作成継続、適宜施設課に確認、提出	指示受領 作成継続、適宜施設課に確認、提出	第2回申請へ向けた設定根拠説明書作成（修正）依頼 期限：9月22日 9月30日までに重大事故Gのチェックを実施することを計画		
2022/10/13		随時、問い合わせ実施 メーカー提出物の確認 完成したのから順次提出	第2回申請へ向けた設定根拠説明書作成期限変更：10月21日 ばらつきが大きいため、代表機器に対するコメントを施設課へ展開 提案を却下、ばらつきがあっても、設定根拠説明書の作成優先を指示		
2022/10/22		修正作業継続 電気、計装、放管が資料完成	代表機器に対するコメントを基に作業するよう指示		
2022/10/24		修正作業継続 重大事故Gと質疑応答 作成を継続 メーカー提出物の確認、修正、提出 自部署での作成データの提出	電気、計装、放管に対して確認を実施 これらの横並びを踏まえて資料の修正を指示 期限：10月28日		
2022/11/4～		内容確認 原案チェック チェックコメント反映 できたものから提出を開始	設備区分、機種毎のパッケージにばらつきがあったため、目次を基にパッケージを指示 申請書提出期限を12月20日とする		
2022/12/19～22		受領した申請書を並び替え、中表紙の追加 内容確認	各課提出物の合本作業 合本・横並び他内容確認 各課コメント（12/25まで部分的に継続対応）	許認可業務課へリリース 許認可チェック／各課コメント 合本作業 最終申請書レビュー依頼 品証チェック（エビデンス・帳票類有無確認） 安全委員会（作成プロセス確認） 申請	
2022/12/23		資料修正	合本・横並び他内容確認 各課コメント（申請直前まで継続対応）		
12/26（月） （第2回申請）					
2023/2/28					耐震計算書の記載不備を受け、調査した結果設定根拠説明書にも記載の不備があることが確認され、CR登録実施

【問題点C-4】  
作成担当課は、申請書ドラフト作成後、最新の設計進捗を申請書に反映すべきところを反映しなかった。

【問題点D-1】  
各施設課が取りまとめ課に提出する資料に漏れがあった。

【問題点A】  
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。  
【問題点D-2】  
取りまとめ課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。



