

令和 4 年 7 月 15 日 新規作成

補足説明資料 2-13

**設計における変更について
(有毒ガス防護に関する業務)**

有毒ガス防護に関する業務に係る設計について、設計を主管する箇所では、以下のとおり設計の変更を実施している。

日付	設計の計画	設計要求事項検討表	
		インプット	アウトプット
2020年11月30日	新規制定	—	—
2020年12月4日	—	新規制定	—
2021年3月15日	—	改正1 規則の解釈を追加	新規制定
2021年3月18日	—	改正2 設計審査委員会のコメント反映	改正1 同左
2021年3月25日	—	—	改正2 安全委員会のコメント反映
2021年3月26日	改正1 設計の進捗に伴い事業変更許可申請までの見通しが立ったため、スケジュール更新及び社内体制図変更	—	—
2021年4月23日	—	改正3 安全審査資料 社内レビューのコメント反映	改正3 同左
2022年7月10日	—	改正4 設計方針について適合性の説明に見通しが立ったため、設計（検討）内容反映	改正4 設計方針について適合性の説明に見通しが立ったため、設計の結果反映
2022年7月11日	改正2 設計の進捗に伴い事業変更許可申請の補正までの見通しが立ったため、スケジュール更新、社内体制図変更、設計レビュー区分見直し*	—	—

※設計レビュー区分の見直しについて

「設計の計画」の新規制定時は、有毒ガス防護に係る規則が中央制御室に関わるものであり、検討結果によっては中央制御室の換気設備のような安全上重要な施設の改造を行う可能性もあったことから、再処理安全委員会によ

る設計レビューの対象（下表参照）である「安全上重要な施設等の安全機能に係る改造」に該当すると判断した。しかし、設計の進捗に伴い、「安全上重要な施設等の安全機能に係る改造」が不要であることを確認したことから、設計を主管する箇所の長の判断により、設計レビュー区分の変更を行った。

表 設計レビュー区分（再処理事業部 設計管理要領 改正 37 版 抜粋）

設計レビュー区分	設計レビューの対象	運営
再処理安全委員会によるレビュー（再処理施設の場合）	<ul style="list-style-type: none"> 安全上重要な施設等の安全機能に係る改造 重大事故等対処施設* 	「再処理事業部 再処理安全委員会運営要領」
貯蔵管理安全委員会によるレビュー（廃棄物管理施設の場合）	<ul style="list-style-type: none"> 安全上重要な施設の安全機能に係る改造 	「再処理事業部 貯蔵管理安全委員会運営要領」
設計審査委員会によるレビュー	<ul style="list-style-type: none"> 安全上重要な施設等の安全機能に係る改造 その他安全機能に係る改造 新增設 重大事故等対処施設* 	「再処理事業部 設計審査委員会運営細則」
設計主管課が主催するレビュー	<ul style="list-style-type: none"> 新增設および改造すべて（その他安全機能に係らない改造を含む。） 重大事故等対処施設すべて 	各課で運営

* 「再処理事業部 品質重要度分類基準（要領）」における再処理施設重大事故等対処施設の品質重要度分類 品質重要度クラス I に該当する常設重大事故等対処設備

「設計の計画」及び「設計要求事項検討表」は、社内での設計の進捗や安全審査での指摘事項を踏まえた検討の進捗により、事業変更許可申請に係る見通しが立った時点で、設計を主管する箇所の長が「再処理事業部 設計管理要領」に基づき計画の更新が必要と判断し、改正を行った。

しかし、2021年4月28日の事業変更許可申請以降、審査会合での指摘事項に対し適切な回答ができず、審査が進まない状況となったことに対する改善として、2021年12月23日の審査会合において再処理施設の安全設計に立ち返って有毒ガス防護対策を整理し直すことを説明し、有毒ガス防護対策の設計方針の再検討に着手したことから、この段階で、設計の変更として「設計の計画」及び「設計要求事項検討表」を改正することが適切であったと考える。

したがって、今後、設計を主管する箇所が設計の計画を適切に更新できるよう、「設計の計画」及び「設計要求事項検討表」の更新の仕組みについて改善を図っていく。

固体廃棄物貯蔵に係る再処理施設低レベル廃棄物貯蔵建屋の
設計の計画

【改正2版（最新） ～ 初版】

文書管理番号：Q5-AG01-22Z01-009-00

承認	審査		作成
技術部長	部部长	課長	担当
[Redacted]			

協議	協議	協議
事業者検査 課長	許認可業務 課長	計画 GL
[Redacted]		

件名：再処理施設における有毒ガス防護に係る規則改正への対応
設計の計画

再処理事業部 再処理工場

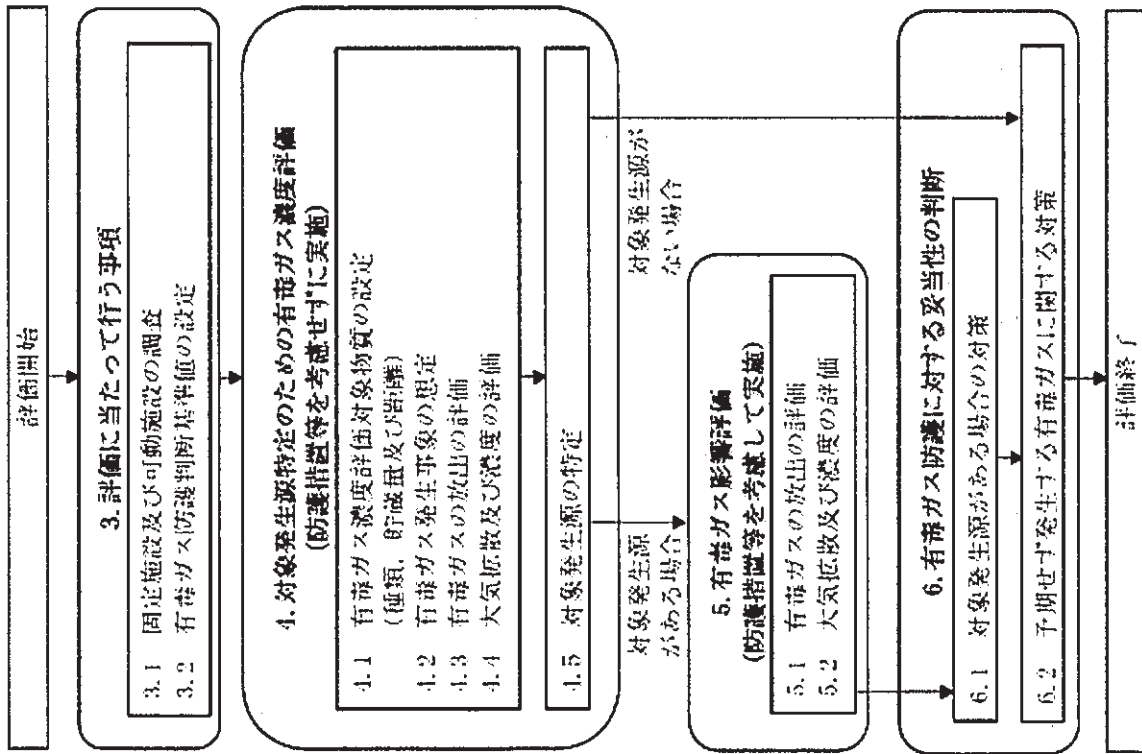
技術部 技術課

改正年月日	改正番号	改正来歴	承認者	審査者	作成者
2020年11月30日	0	新規制定	技術部長	技術課副長 技術課長	技術部課長
2021年3月26日	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3. 設計の計画 設計レビューの内容、実施体制に関する記載の適正化 ・ 別紙-2 実施体制の修正 ・ 別紙-3 設計スケジュールの修正（実績の反映、許認可スケジュールの社内外調整結果の反映、有毒ガス防護対策の方針策定・実施工程の追加等） 	技術部長	技術課長 技術課副長	技術課担当
2022年7月11日	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1. 実施内容・区分 記載の適正化 ・ 3. 設計の計画 記載の適正化 ・ 別紙-1 有毒ガス防護に係る影響評価の流れの見直し ・ 別紙-2 実施体制の変更 ・ 別紙-3 設計スケジュールの変更（実績の反映、記載の適正化） 	技術部長	技術課長 技術部部長	技術課チームリーダー

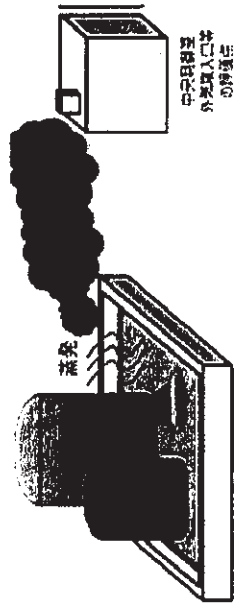
<p>1. 実施区分・内容</p>	<p>(1) 実施区分 <input type="checkbox"/> 新たな設計 (新增設) <input checked="" type="checkbox"/> 過去に実施した設計結果の変更 (改造) ※ ※現在の再処理施設の設計の確認であり、本計画の範囲で改造は実施しない。</p> <p>(2) 内容 2017年(平成29年)4月5日の原子力規制委員会にて、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」等の改正および「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」(以下、「ガイド」という)が決定され、同年5月1日に施行された。 この規則改正では、有毒ガスが発生した場合に、中央制御室、緊急時対策所における要員の事故対処能力を確保するため、要員の吸気中の有毒ガス濃度が防護判断基準値を超える際に検出装置や警報装置を設置することが求められた。 この追加要求事項に対して、現在の再処理施設の設計が適合しているかどうかを確認する。 なお、確認の結果によっては、要求事項へ適合させるための設備対策(検出装置や警報装置の設置等)を検討・実施することが必要となる。この場合には、その設備対策に関する設計の計画を別途立案する。</p>
<p>2. 検討内容</p>	<p>(1) 必要性等 改正により「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に追加された要求事項は以下のとおり。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(制御室等) 第二十条 [略]</p> <p>3 設計基準事故が発生した場合に再処理施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 <u>制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍</u> <u>工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に制御室において自動的に警報するための装置</u></p> <p>二 制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が制御室に出入りするための区域 遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び制御室外の火災又は爆発により発生する有毒ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の従事者を適切に防護するための設備</p> </div>

2. 検討内容	<p>(緊急時対策所) 第二十六条 [略]</p> <p>2 <u>緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。</u></p>								
	<p>本件に係る経過措置期間として、「2020年5月1日以降最初の施設定期検査を終了した日または2020年5月1日以降に事業を開始する日の前日のいずれか早い日まで」とされており、有毒ガス防護に係る規則改正への対応を完了させることが、再処理施設の操業を開始する条件となる。</p> <p>(2) 技術的根拠・検討結果</p> <p>規則の解釈において「有毒ガスの発生源」とは、有毒ガスの発生時において運転員の対処能力が損なわれるおそれがあるものをいう」とあり、先行して許可を得ている電力会社(実用炉)では、制御室等における要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価(以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という)を行い、防護判断基準値を下回ることを確認することで、検出装置や警報装置の設置は不要としている。</p> <p>当社再処理施設においても、先行電力会社と同様に有毒ガス防護に係る影響評価を行い、適合方針を再処理事業指定申請書に反映し、変更申請を行う(有毒ガス防護に係る影響評価の流れについて、別紙-1参照)。また、設計方針等を設計及び工事の計画の認可申請書へ反映し、変更申請を行う。</p> <p>(3) 概算費用検討結果</p> <div style="background-color: black; height: 100px; width: 100%;"></div> <p>(4) 法令に基づく手続き</p> <p>【再処理施設】</p> <table border="0"> <tr> <td>第44条の4(変更の許可及び届出等)</td> <td>■有</td> <td>□無</td> </tr> <tr> <td>第45条(設計及び工事の計画の認可)</td> <td>■有</td> <td>□無</td> </tr> <tr> <td>第46条第3項(使用前事業者検査の確認申請)</td> <td>■有</td> <td>□無 ※</td> </tr> </table> <p>※設計及び工事の計画の認可に係る具体的な申請内容が確定した段階で、使用前事業者検査の要否について、必要に応じて見直しを行う。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料: 有・<input checked="" type="checkbox"/>無)</p>	第44条の4(変更の許可及び届出等)	■有	□無	第45条(設計及び工事の計画の認可)	■有	□無	第46条第3項(使用前事業者検査の確認申請)	■有
第44条の4(変更の許可及び届出等)	■有	□無							
第45条(設計及び工事の計画の認可)	■有	□無							
第46条第3項(使用前事業者検査の確認申請)	■有	□無 ※							

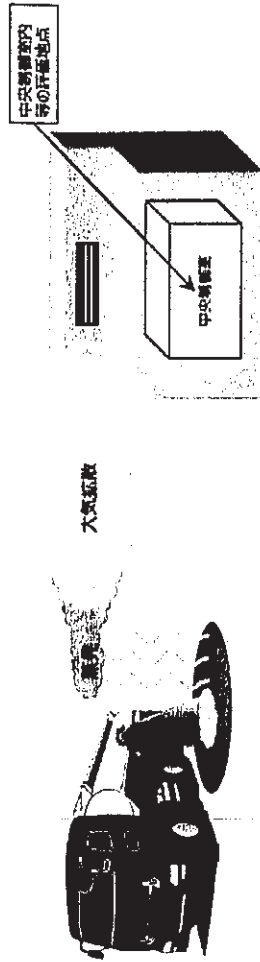
3. 設計の計画	<p>【実施体制（内部および外部の資源）】</p> <p>(1) 当社 安全審査完了までの体制について、別紙-2 参照。それ以降の体制については、別途定める。</p> <p>(2) 受注者 [REDACTED]</p> <p>【責任（保安活動の内容について説明する責任を含む）および権限】</p> <p>■設計主管課長 ■関連部門（有毒化学物質を保有する設備の主管部署、中央制御室・緊急時対策所等の評価対象設備を主管する部署）</p> <p>要求事項に対して現在の再処理施設の設計が適合していることの確認について、関連部門の協力を得て技術課が実施する。</p> <p>【設計スケジュール（設計の期間）】</p> <p>別紙-3 参照</p>
	<p>【不適合および予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動の実施】</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p>【設計の性質、複雑さの程度】</p> <p>(1) 設計の性質</p> <p>■新規の設計変更（新技術・新知見・新設計等） <input type="checkbox"/>過去の類似した設計をしたことがある場合</p> <p>(2) 複雑さの程度（設計の複雑さによる注意点を記載する） 有毒ガス影響評価を行う検討対象設備が複数の所管部署にまたがることから、対応状況について共有文書等を活用し、情報の共有を図る。</p>
4. 他設備への影響確認	<p>(1) 他設備の安全機能への影響</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p>(2) 上記に関する関連部門との協議</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p>



固定施設（貯蔵容器等）



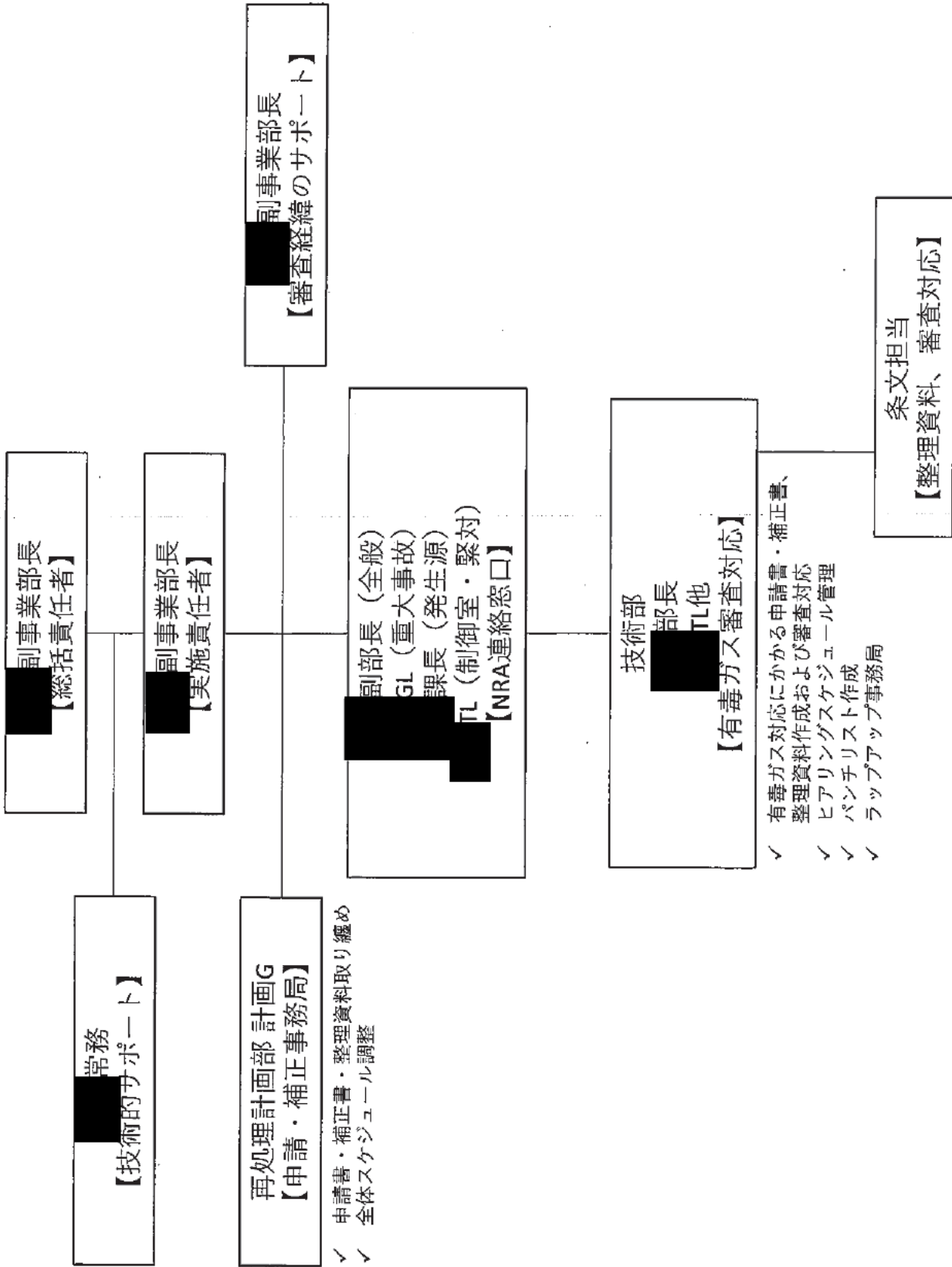
可動施設（タンクローリー等）



有毒ガス防護に係る影響評価のイメージ

2019年12月11日, 2020年4月8日 原子力規制委員会資料より

有毒ガス防護に係る影響評価の流れ



再処理施設における有毒ガス防護に係る安全審査体制 (改正2)

設計スケジュール

(件名：再処理施設における有毒ガス防護に係る規則改正への対応)

設計図書 (1/1)	設計に関する計画および実績フロー表												改 備 考										
	2020年度		2021年度					2022年度															
設計の段階	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
全体工程																							
設計に用いる情報 (インプット)																							
設計の結果に係る情報 (アウトプット)																							
設計レビュー																							
設計検証																							
妥当性確認	15507 2020年11月30日：初版作成 【改1】 2021年3月26日：実績の反映、計認可スケジュールの社内外調整結果の反映、有毒ガス防護対策の方針策定・実施工程の追加、記載の適正化 【改2】 2022年7月11日：実績の反映、記載の適正化																						
変更履歴																							

承認	審査		作成
技術部長	課長	課課長	担当

協議	協議	協議
事業者検査 課長	許認可業務 課長	計画 GL

**件名：再処理施設における有毒ガス防護に係る規則改正への対応
設計の計画**

再処理事業部 再処理工場

技術部 技術課

改正年月日	改正 番号	改正来歴	承認者	審査者	作成者
2020年11月30日	0	新規制定	技術部長	技術課副長 技術課長	技術部課長
2021年3月26日	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3. 設計の計画 設計レビューの内容、実施体制に関する記載の適正化 ・ 別紙-2 実施体制の修正 ・ 別紙-3 設計スケジュールの修正（実績の反映、許認可スケジュールの社内外調整結果の反映、有毒ガス防護対策の方針策定・実施工程の追加等） 	技術部長	技術課副長 技術課長	技術課担当

<p>1. 実施区分・内容</p>	<p>(1) 実施区分 <input type="checkbox"/> 新たな設計 (新增設) <input checked="" type="checkbox"/> 過去に実施した設計結果の変更 (改造)</p> <p>(2) 内容 2017年(平成29年)4月5日の原子力規制委員会にて、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」等の改正および「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」(以下、「ガイド」という)が決定され、同年5月1日に施行された。 この規則改正では、有毒ガスが発生した場合に、中央制御室、緊急時対策所および重要操作地点(重大事故時に一定期間とどまり特に重要な操作を行う屋外の地点)における要員の事故対処能力を確保するために、要員の吸気中の有毒ガス濃度が防護判断基準値を超える場合に検出装置や警報装置を設置することが求められた。 この追加要求事項に対して、現在の再処理施設の設計が適合しているかどうかを確認する。 なお、確認の結果によっては、要求事項へ適合させるための設備対策(検出装置や警報装置の設置、貯槽の移設や堰の追設等)を検討・実施することが必要となる。この場合には、当該設備に対する設計の計画を別途立案する。</p>
<p>2. 検討内容</p>	<p>(1) 必要性等 改正により「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に追加された要求事項は以下のとおり。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(制御室等) 第二十条 [略]</p> <p>3 設計基準事故が発生した場合に再処理施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 <u>制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍</u> <u>工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に制御室において自動的に警報するための装置</u></p> <p>二 <u>制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が制御室に出入りするための区域</u> <u>遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び制御室外の火災又は爆発により発生する有毒ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の従事者を適切に防護するための設備</u></p> </div>

(緊急時対策所) 第二十六条

[略]

2 緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。

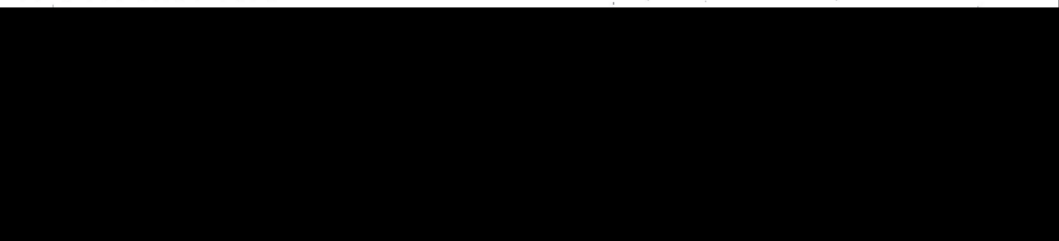
本件に係る経過措置期間として、「2020年5月1日以降最初の施設定期検査を終了した日または2020年5月1日以降に事業を開始する日の前日のいずれか早い日まで」とされており、有毒ガス防護に係る規則改正への対応を完了させることが、再処理施設の操業を開始する条件となる。

(2) 技術的根拠・検討結果

規則の解釈において「有毒ガスの発生源」とは、有毒ガスの発生時において運転員の対処能力が損なわれるおそれがあるものをいう」とあり、先行して許可を得ている電力会社(実用炉)では、制御室等における要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価(以下「有毒ガス影響評価」という)を行い、防護判断基準値を下回ることを確認することで、検出装置や警報装置の設置は不要としている。

当社再処理施設においても、先行電力会社と同様に有毒ガス影響評価を行い、適合方針を再処理事業指定申請書に反映し、変更申請を行う(有毒ガス影響評価の作業の流れについては別紙-1参照)。また、設計方針等を設計及び工事の計画の認可申請書へ反映し、変更申請を行う。

(3) 概算費用検討結果



(4) 法令に基づく手続き

【再処理施設】

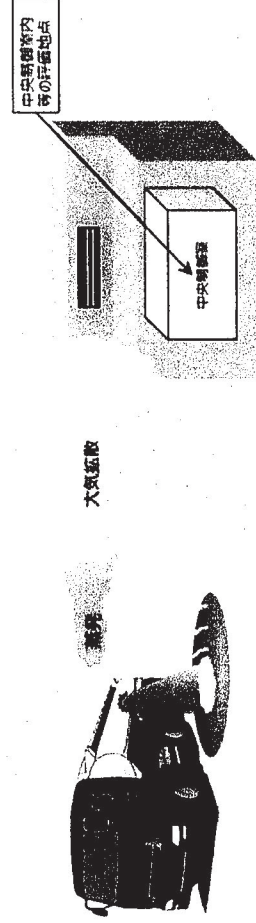
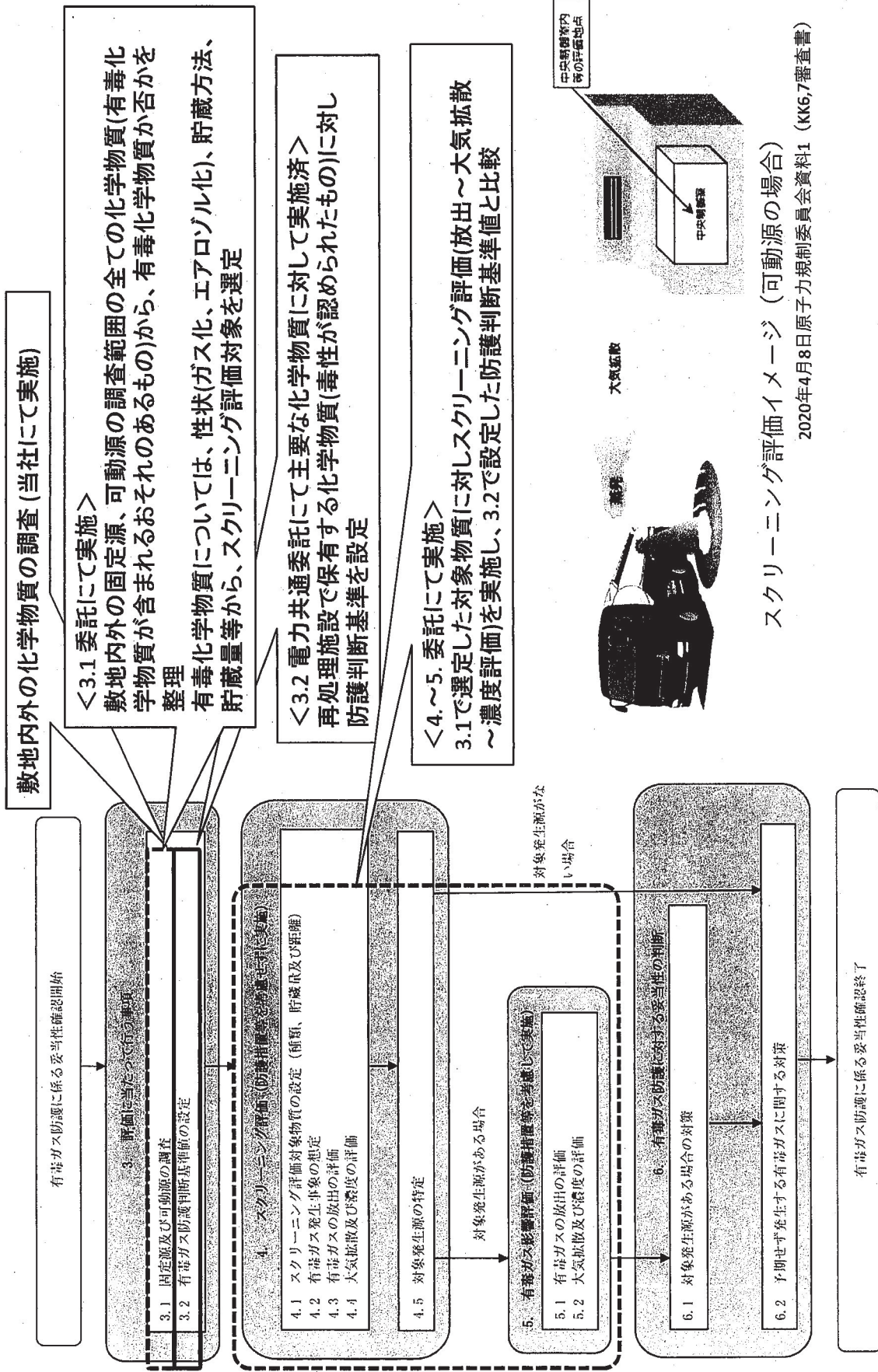
- 第44条の4(変更の許可及び届出等) ■有 無
- 第45条(設計及び工事の計画の認可) ■有 無
- 第46条第3項(使用前事業者検査の確認申請) ■有 無 ※

※設計及び工事の計画の認可に係る具体的な申請内容が確定した段階で、使用前事業者検査の要否について、必要に応じて見直しを行う。

(添付資料: 有・無)

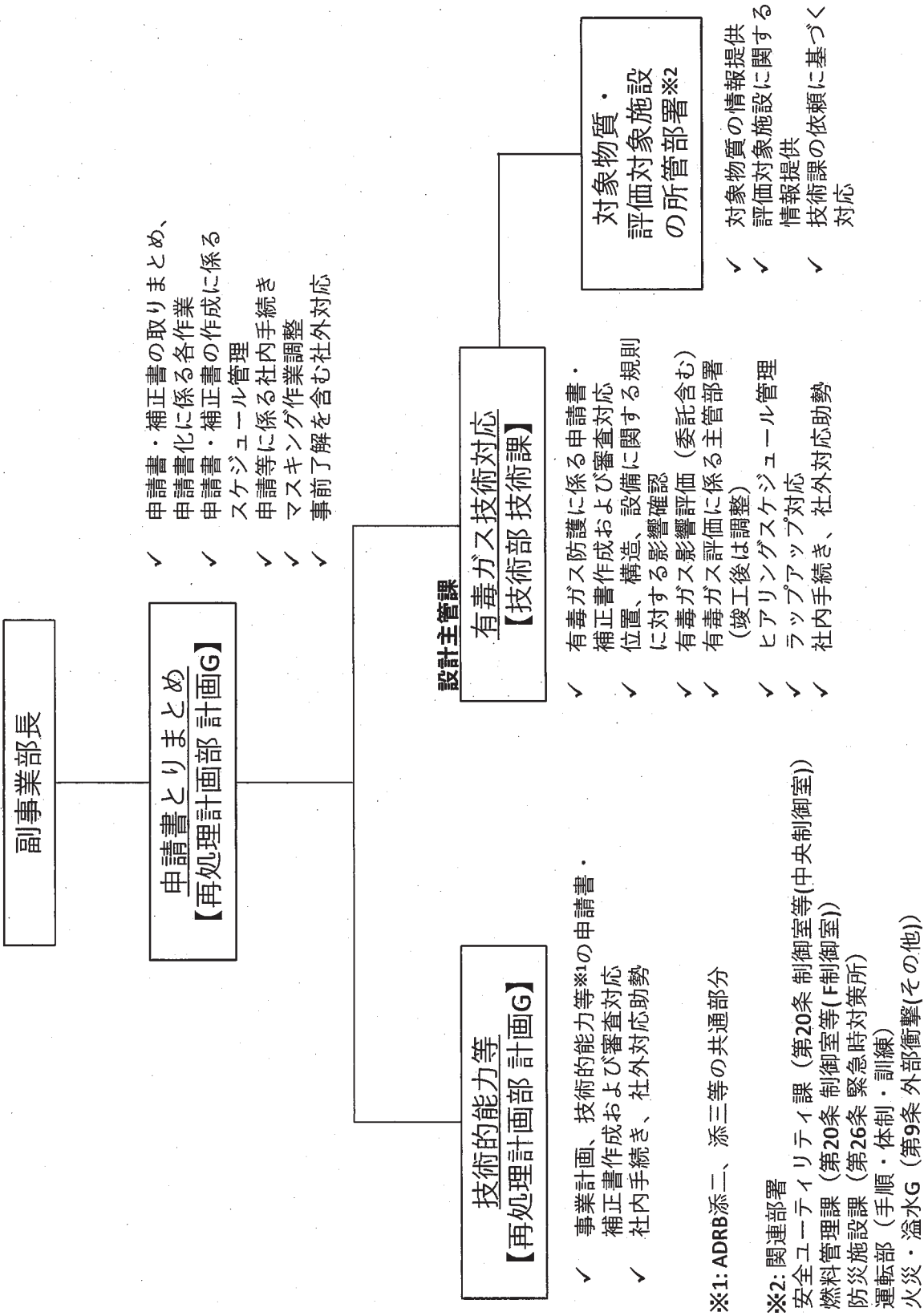
2. 検討内容

3. 設計の 計画	【設計スケジュール（設計の期間）】 別紙-3 参照
	【不適合および予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動の実施】 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	【設計の性質、複雑さの程度】 (1) 設計の性質 <input checked="" type="checkbox"/> 新規の設計変更（新技術・新知見・新設計等） <input type="checkbox"/> 過去の類似した設計をしたことがある場合 (2) 複雑さの程度（設計の複雑さによる注意点を記載する） 有毒ガス影響評価を行う検討対象設備が複数の所管部署にまたがることから、 対応状況について共有文書等を活用し、情報の共有を図る。
4. 他設備への 影響確認	(1) 他設備の安全機能への影響 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 (2) 上記に関する関連部門との協議 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無



スクリーニング評価イメージ (可動源の場合)
2020年4月8日原子力規制委員会資料1 (KK6,7審査書)

有毒ガス影響評価の作業の流れ(ガイドより抜粋)



再処理施設における有毒ガス防護に係る安全審査体制 (改正1)

設計スケジュール

(件名：再処理施設における有毒ガス防護に係る規則改正への対応)

設計図書 (1/1)	設計に関する計画および実績フォロー表												備考
	2020年度			2021年度			2022年度						
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
設計の段階	特記事項												
全体工程													
設計に用いる情報 (インプット) 設計の結果に係る情報 (アウトプット)													
設計レビュー													
設計検証													
妥当性確認													
変更履歴	【改0】2020年11月30日：新規作成 【改1】2021年3月 日：実績の反映、許認可スケジュールの社内外調整結果の反映、有毒ガス防護対策の方針策定・実施工程の追加、記載の適正化												




承認	審査		作成
技術部長	課長	副長	担当
[Redacted]			

協議	協議	協議
事業者検査 課長	許認可業務 課長	計画 GL
[Redacted]		

**件名：再処理施設における有毒ガス防護に係る規則改正への対応
設計の計画**

再処理事業部 再処理工場

技術部 技術課

改正年月日	改正番号	改正来歴	承認者	審査者	作成者
2020年11月30日	0	新規制定	 技術部長	 技術課副長 技術課長	 技術部課長

<p>1. 実施区分・内容</p>	<p>(1) 実施区分 <input type="checkbox"/> 新たな設計 (新增設) <input checked="" type="checkbox"/> 過去に実施した設計結果の変更 (改造)</p> <p>(2) 内容 2017年(平成29年)4月5日の原子力規制委員会にて、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」等の改正および「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」(以下、「ガイド」という)が決定され、同年5月1日に施行された。 この規則改正では、有毒ガスが発生した場合に、中央制御室、緊急時対策所および重要操作地点(重大事故時に一定期間とどまり特に重要な操作を行う屋外の地点)における要員の事故対処能力を確保するために、要員の吸気中の有毒ガス濃度が防護判断基準値を超える場合に検出装置や警報装置を設置することが求められた。 この追加要求事項に対して、現在の再処理施設の設計が適合しているかどうかを確認する。 なお、確認の結果によっては、要求事項へ適合させるための設備対策(検出装置や警報装置の設置、貯槽の移設や堰の追設等)を検討・実施することが必要となる。この場合には、当該設備に対する設計の計画を別途立案する。</p>
<p>2. 検討内容</p>	<p>(1) 必要性等 改正により「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に追加された要求事項は以下のとおり。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(制御室等) 第二十条 [略]</p> <p>3 設計基準事故が発生した場合に再処理施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍 <u>工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に制御室において自動的に警報するための装置</u></p> <p>二 制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が制御室に出入りするための区域 遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び制御室外の火災又は爆発により発生する有毒ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の従事者を適切に防護するための設備</p> </div>

(緊急時対策所) 第二十六条

[略]

2 緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。

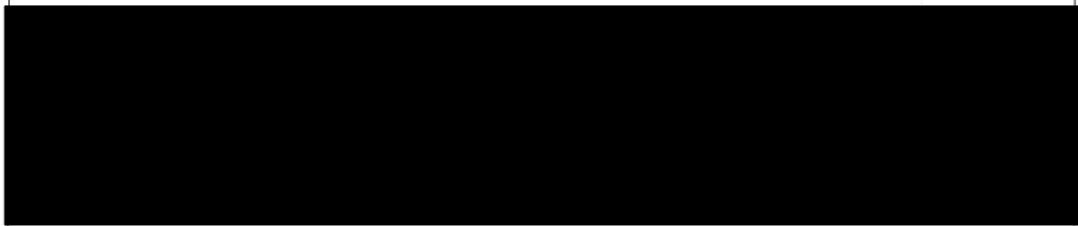
本件に係る経過措置期間として、「2020年5月1日以降最初の施設定期検査を終了した日または2020年5月1日以降に事業を開始する日の前日のいずれか早い日まで」とされており、有毒ガス防護に係る規則改正への対応を完了させることが、再処理施設の操業を開始する条件となる。

(2) 技術的根拠・検討結果

規則の解釈において「有毒ガスの発生源」とは、有毒ガスの発生時において運転員の対処能力が損なわれるおそれがあるものをいう」とあり、先行して許可を得ている電力会社(実用炉)では、制御室等における要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価(以下「有毒ガス影響評価」という)を行い、防護判断基準値を下回ることを確認することで、検出装置や警報装置の設置は不要としている。

当社再処理施設においても、先行電力会社と同様に有毒ガス影響評価を行い、適合方針を再処理事業指定申請書に反映し、変更申請を行う(有毒ガス影響評価の作業の流れについては別紙-1参照)。また、設計方針等を設計及び工事の計画の認可申請書へ反映し、変更申請を行う。

(3) 概算費用検討結果



(4) 法令に基づく手続き

【再処理施設】

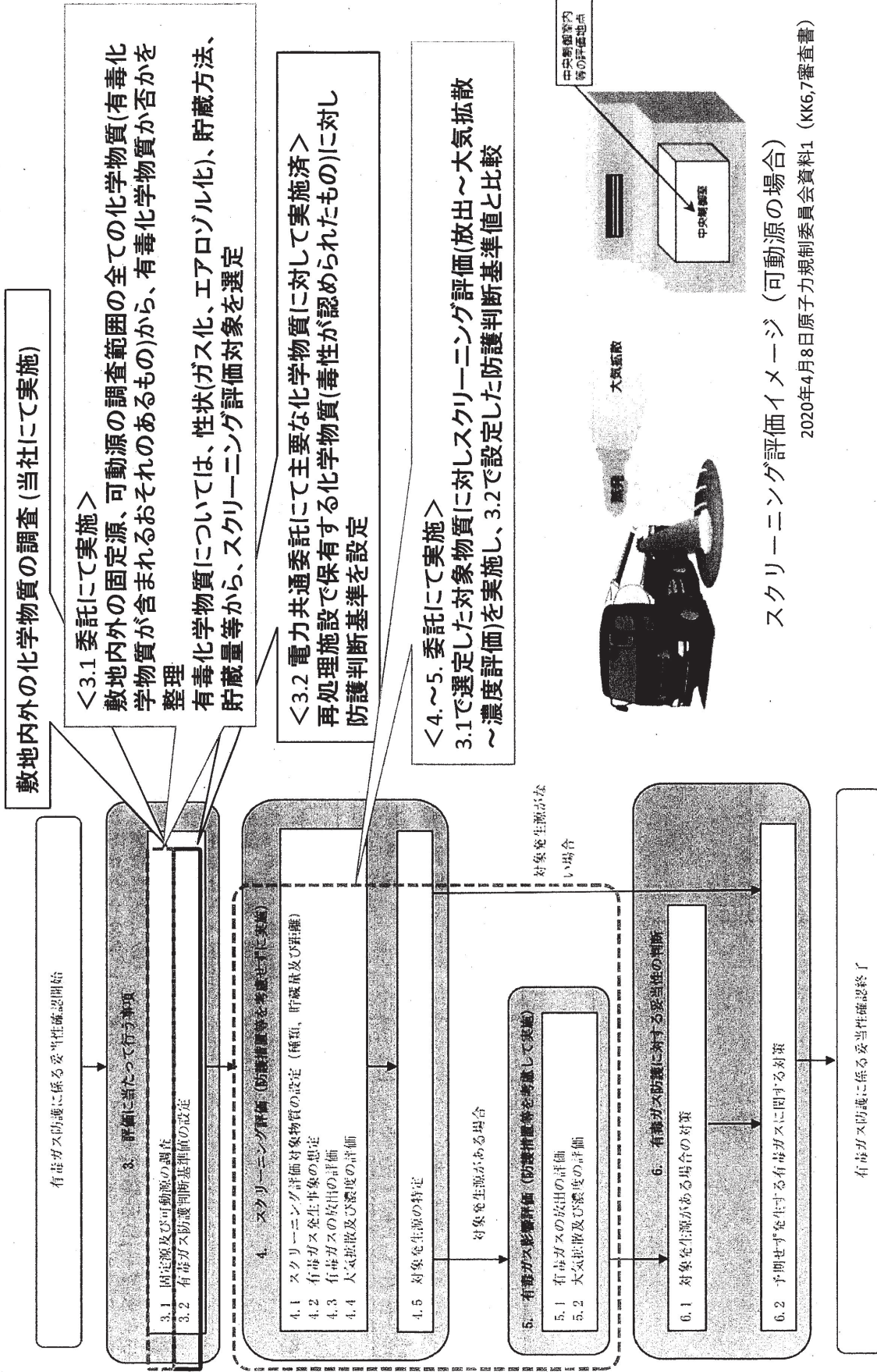
- | | | |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 第44条の4(変更の許可及び届出等) | <input checked="" type="checkbox"/> 有 | <input type="checkbox"/> 無 |
| 第45条(設計及び工事の計画の認可) | <input checked="" type="checkbox"/> 有 | <input type="checkbox"/> 無 |
| 第46条第3項(使用前事業者検査の確認申請) | <input checked="" type="checkbox"/> 有 | <input type="checkbox"/> 無 ※ |

※設計及び工事の計画の認可に係る具体的な申請内容が確定した段階で、使用前事業者検査の要否について、必要に応じて見直しを行う。

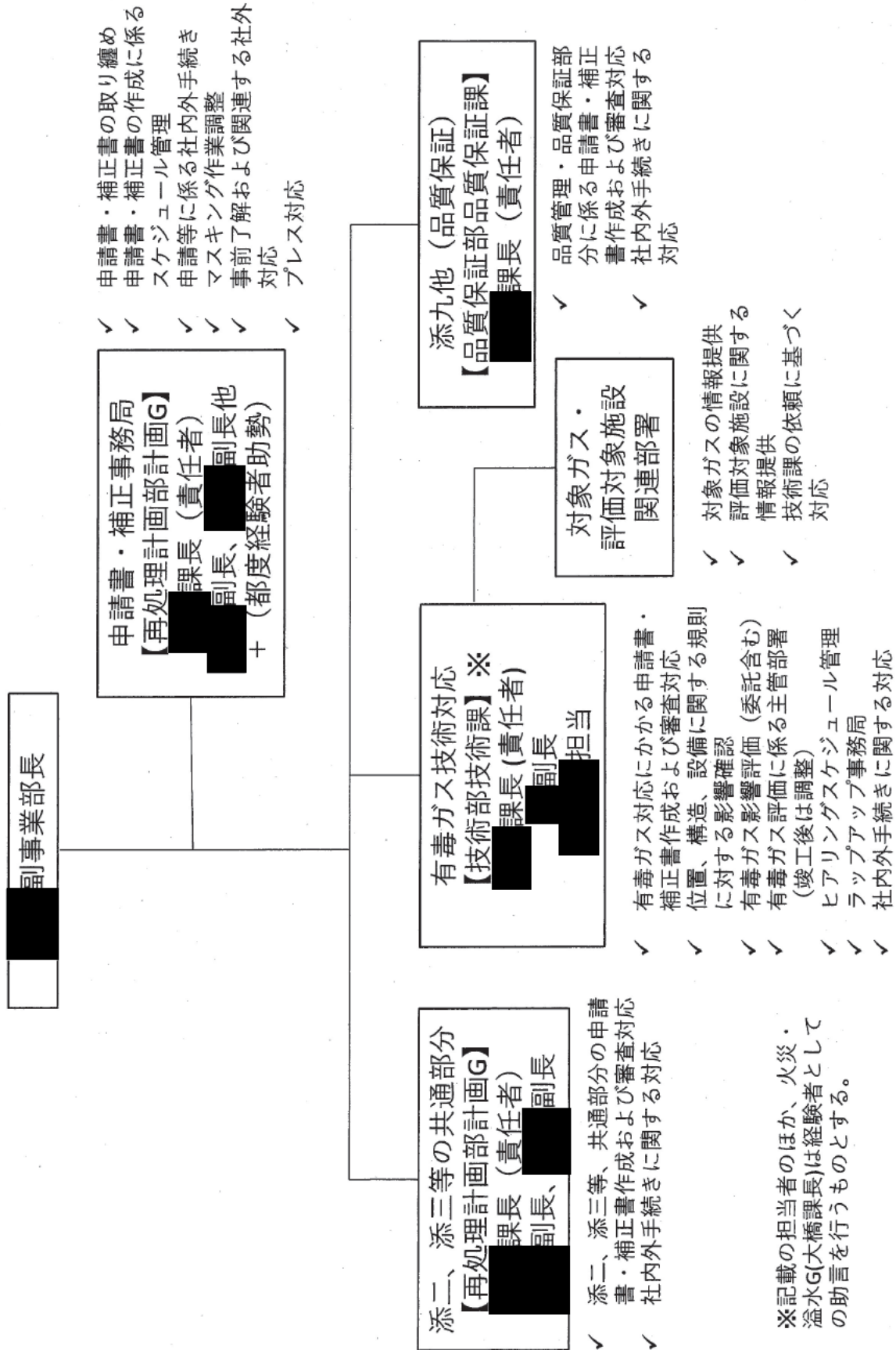
(添付資料: 有・無)

2. 検討内容

3. 設計の 計画	<p>【設計スケジュール（設計の期間）】</p> <p>別紙-3 参照</p>
	<p>【不適合および予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動の実施】</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p>
	<p>【設計の性質、複雑さの程度】</p> <p>(1) 設計の性質</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>新規の設計変更（新技術・新知見・新設計等）</p> <p><input type="checkbox"/>過去の類似した設計をしたことがある場合</p> <p>(2) 複雑さの程度（設計の複雑さによる注意点を記載する）</p> <p>有毒ガス影響評価を行う検討対象設備が複数の所管部署にまたがることから、対応状況について共有文書等を活用し、情報の共有を図る。</p>
4. 他設備への 影響確認	<p>(1) 他設備の安全機能への影響</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p>(2) 上記に関する関連部門との協議</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p>



有毒ガス影響評価の作業の流れ(ガイドより抜粋)



有毒ガス防護に係る規則改正への対応体制

設計スケジュール

(件名：再処理施設における有毒ガス防護に係る規則改正への対応)

設計計画書(1/1)	設計に関する計画および実績フォロー表												改	0										
	2020年度			2021年度			2022年度								備考									
設計の段階	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月		12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
全体工程																								
設計に用いる情報 (インプット) 設計の結果に係る情報 (アウトプット)																								
設計レビュー																								
設計検証																								
妥当性確認																								
変更履歴	【改0】2020年11月30日：新規作成																							

再処理施設における有毒ガス防護に係る規則改正への対応

設計要求事項検討表

【改正4版（最新）～ 初版】

設計要求事項検討表（件名：再処理施設における有毒ガス防護に係る規則改正への対応）

設計に用いている情報（インプット）	設計（検討）内容	設計の結果に係る情報（アウトプット）*2
<p>1. 機能及び性能に係る要求事項</p> <p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 第20条 3. 設計基準（制御室等） 設計基準は、再処理施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。 一 制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍 二 制御室内における有毒ガスの発生を発生するための装置を設けた場合において自動的に警報する装置</p> <p>（緊急時対策所）第二十六条 2. 緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合には適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置を設けなければならない。 三 当該装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報する装置を設けるための装置を設けることとする。</p> <p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の解釈」 第20条（制御室等） 「有毒ガスの発生源」とは、有毒ガスの発生時において、運転員の対処能力が損われるおそれがあるものをいう。「工場等内における有毒ガスの発生」とは、有毒ガスの発生源から有毒ガスが発生することをいう。</p> <p>・第26条（緊急時対策所） 「有毒ガスの発生源」とは、指示要員の対処能力が損われるおそれがあるものをいう。「有毒ガスが発生した場合」とは、緊急時対策所の指示要員の敗壞の有無が有毒ガスの濃度が有害なレベルに達していることを指し示すこととする。 ・第20条（制御室等） 「有毒ガスの発生源」とは、指示要員の対処能力が損われるおそれがあるものをいう。「工場等内における有毒ガスの発生」とは、指示要員の対処能力が損われるおそれがあるものをいう。</p> <p>・有毒ガスの発生を検出し警報するための装置に関する要求事項 工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置を設けることとする。 (1) 工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置 ① 工場等内における有毒ガスの発生源（固定されているものに限る。）の近傍に、有毒ガスの発生又は発生を予測するための検出装置を設置すること。 ② 有毒ガスの到達を検出するために、制御室近傍に検出装置を設置すること。 ③ 有毒ガスの到達を検出するために、緊急時対策所近傍に検出装置を設置すること。</p> <p>・有毒ガスの発生時において制御室及び緊急時対策所の指示要員の対処能力が損われるおそれがあるものに限る。</p>	<p>再処理施設における有毒ガス防護の位置付けを明確にし、再処理施設の特性を踏まえた有毒ガス防護対策を以下①～③のとおりに検討した。有毒ガス防護については、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の複数の条文に関係することから、条文間の関係もあわせて整理した。</p> <p>【再処理施設における有毒ガス防護の位置付け】 ・有毒ガスは、安全設計の基本方針で定める設備及び要員による再処理施設の安全確保のための対応を阻害する環境条件（ハザード）の一つである。 ・再処理施設において設計上考慮すべき異常事態に基づいて想定される有毒ガスに対し、再処理施設の安全確保のための対応が阻害されることなく実施できることなく実施が多数存在する有毒ガス防護を行う。</p> <p>【再処理施設の特性】 ・放射性物質が多数の工程・機器に広く分散して存在し、種類、形態も様々であるため、多種多様な重大事故等が様々な場面に発生する可能性がある。 ・事故時には、放射性物質の発生と同時に、化学物質の漏えいや有毒ガスが発生し得る。 ・化学物質が広く分散して多量に存在し、かつ複数の化学物質が隣接して貯蔵されている。 ・制御室、緊急時対策所及びアクセスルートの近傍に化学物質を保有する建屋が多数存在する。 ・放射性物質を常圧、未臨界で取り扱うため、事象進展が比較的低く、現場での作業可能な状態や時間的余裕が確保できる。 ・重大事故等に対し柔軟に対処するため、屋内外の現場において可搬型設備を主とした重大事故等対策を講じる。</p> <p>① 有毒ガス防護対象の選定 再処理施設の安全性を確保するために必要な設備及び再処理施設の安全性を確保するための対応を行う要員を防護対象として設定した。安全評価上その安全機能を期待する設備及び重大事故等の発生防止・拡大防止・影響緩和のための設備 ・有毒ガス発生時において再処理施設の安全確保のために必要な対応（安全機能を有する施設の監視及び操作、対策の指示や社外の必要な箇所との通報連絡等、異常事態発生時の現場対応の監視及び操作）を行う要員 ただし、有毒ガスによる設備への悪影響は既許可で考慮しており、その設計方針を既許可から変更する必要はない。</p> <p>② 有毒ガスの発生源の網羅的な抽出 再処理施設内及びその周辺において、有毒ガスの発生メカニズムに基づき、再処理施設へ影響を及ぼす得る有毒ガスの発生源を網羅的に抽出した。 ・有毒ガスを含む大気汚染物質の発生メカニズムを文獻調査等により幅広く整理 ・大気汚染物質の発生メカニズムの整理結果をもとに、再処理施設内及びその周辺において、有毒ガスを含む大気汚染物質の発生メカニズムに、再処理施設の安全性を網羅的に調査</p> <p>発生メカニズムのうち、火山、火災、火災、生命活動、火災・爆発の調査は既許可で実施済み。化学物質及び構成部品も既許可で一通り調査を行っているもの、有毒ガス防護対象者の防護の観点から網羅的に調査方法及び調査結果を示してはならないことから、改めて以下のとおり調査を実施した。 ・敷地内の固定施設及び可搬施設：全ての化学物質を調査（再処理施設内における機器等の設備については、設計図書（施工図面等）及び必要に応じて現場確認等により調査。その他の資材、試薬類、生活用品に含まれる化学物質については、社内規定に基づく化学物質管理の情報をもとに調査） ・敷地外の固定施設：地域防災計画等により制御室から半径10km以内にある化学物質を調査 ・敷地外の可搬施設：予期せず発生する有毒ガスとして整理する ・構成部品：設計図書（施工図面等）及び必要に応じて現場確認等により調査</p>	<p>設計の結果に係る情報（アウトプット）*2</p> <p>後述のとおり、敷地内の固定施設には対象発生源がないため、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第二十条第三項一号および第二十六条第二項の要求である有毒ガスの発生を検出するための装置及び自動的に警報するための装置を設けることは不要である。 有毒ガス防護対象者に対する防護対策を添付資料④にまとめた。</p> <p>① 有毒ガス防護対象者は以下のとおり。 ・設計基準：制御室の運転員、緊急時対策所の指示要員、現場作業員*2 ・重大事故：制御室の実施組織要員、緊急時対策所の本部員・支援組織要員、屋内外の実施組織要員、屋内の実施組織要員 ※1：中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室 ※2：中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室 ※3：地震発生後の現場点検、火災発生時の消火活動、化学薬品漏えい時の回収作業、有毒ガス発生時の終息活動、安全機能を有する施設の修理を行う運転員等</p> <p>② 大気汚染物質の発生メカニズムのうち、人に悪影響を及ぼすものは以下のとおり。 ・自然現象：火山、火災、生命活動 ・人為現象：生産活動（直接放出、精製、昇華、分解、混合、接触、燃焼）、火災・爆発 ・火山：降下火砕物及び降下火砕物に付着している珪酸酸化物等の火山ガス ・火災：森林火災の二次的影響であるばい煙及び有毒ガス ・生産活動：敷地内外の固定施設及び可搬施設に保管されている化学物質及び構成部品 ・火災・爆発：内部火災、外部火災の二次的影響であるばい煙及び有毒ガス</p>

<p>2. 従前の類似した設計から得られた情報であって、当該設計に用いる情報 (インプット) として適用可能なもの 該当なし</p>	<p>1. 参照</p>	<p>1. 参照</p>	<p>1. 参照</p>	<p>設計検証③ 検証結果 <input checked="" type="checkbox"/>良 <input type="checkbox"/>否</p>	<p>改正 年月日 2022年 7月10日</p>	<p>Rev 4</p>	<p>承認 設計主管課長 [Redacted]</p>	<p>審査 主任 [Redacted]</p>	<p>作成 担当 [Redacted]</p>
<p>3. 関係法令</p> <ul style="list-style-type: none"> 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理業者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」 	<p>1. 参照</p>	<p>1. 参照</p>	<p>設計の結果に係る情報 (アウトプット) の記載時は、下記の項目に適合していることを口頭にてチェックすること。 *2 設計の結果に係る情報 (アウトプット) の記載時は、下記の項目に適合していること。 □ 関連、機器等の使用および個別業務の実施のために適切な情報を提供するものであること。 □ 設計に係る個別業務等要求事項に適合するものであること。 □ 関連、機器等の使用および個別業務の実施のために適切な情報を提供するものであること。 □ 機器等を安全かつ適正に使用するために不可欠な当該機器等の特性が明確であること。</p>	<p>設計検証③ 検証結果 <input checked="" type="checkbox"/>良 <input type="checkbox"/>否</p>	<p>改正 年月日 2022年 7月10日</p>	<p>Rev 4</p>	<p>承認 設計主管課長 [Redacted]</p>	<p>審査 主任 [Redacted]</p>	<p>作成 担当 [Redacted]</p>
<p>2. 従前の類似した設計から得られた情報であって、当該設計に用いる情報 (インプット) として適用可能なもの 該当なし</p>	<p>1. 参照</p>	<p>1. 参照</p>	<p>設計の結果に係る情報 (アウトプット) の記載時は、下記の項目に適合していることを口頭にてチェックすること。 *2 設計の結果に係る情報 (アウトプット) の記載時は、下記の項目に適合していること。 □ 関連、機器等の使用および個別業務の実施のために適切な情報を提供するものであること。 □ 設計に係る個別業務等要求事項に適合するものであること。 □ 関連、機器等の使用および個別業務の実施のために適切な情報を提供するものであること。 □ 機器等を安全かつ適正に使用するために不可欠な当該機器等の特性が明確であること。</p>	<p>設計検証③ 検証結果 <input checked="" type="checkbox"/>良 <input type="checkbox"/>否</p>	<p>改正 年月日 2022年 7月10日</p>	<p>Rev 4</p>	<p>承認 設計主管課長 [Redacted]</p>	<p>審査 主任 [Redacted]</p>	<p>作成 担当 [Redacted]</p>

*1: インプットの適切性のレビューを意味。
*3: 設計主管課長は当該設計を行った要員 (「設計要求事項検討表」の「設計に用いる情報 (インプット)」および「設計の結果に係る情報 (アウトプット)」の作成者、審査および承認者) 以外の者に設計の検証を行わせる。

有毒ガス防護対象者と防護対策（設計基準）

固定施設・可動施設	有毒ガス防護対象者	評価条件（機能を期待する設備及び運用）※1			対象発生源	有毒ガス防護対策		
		建屋外壁	換気設備	壁，扉，堰，その他		有毒ガスの検知手段	有毒ガス防護措置	
敷地内の固定施設	安全上重要な構築物内	○	○	○※3	なし	不要※4	不要※4	
	再処理施設内	制御室の運転員	○	×	○※3	なし	不要※4	不要※4
		緊急時対策所の指示要員	○	×	○※3	硝酸，窒素酸化物，水酸化ナトリウム，リン酸トリブチル，n-ドデカヒン，亜硝酸ナトリウム	有毒ガス濃度計	防護具類（防毒マスク，空気呼吸具）
		現場作業員	△	×	○※3	なし	不要※4	不要※4
敷地内の可動施設	制御室の運転員	△	×	○※3	なし	不要※4	不要※4	
	緊急時対策所の指示要員	△	×	○※3	なし	不要※4	不要※4	
	現場作業員	△	×	○※3	硝酸，窒素酸化物，水酸化ナトリウム，リン酸トリブチル，n-ドデカヒン，亜硝酸ナトリウム	有毒ガス濃度計	防護具類（防毒マスク，空気呼吸具）	
	制御室の運転員	—	—	—	硝酸，液体二酸化窒素	通信連絡設備	換気設備の隔離，防護具類（防毒マスク）	
敷地外の固定施設	緊急時対策所の指示要員	—	—	—	硝酸	同上	同上	
	現場作業員	—	—	—	硝酸，液体二酸化窒素	有毒ガス濃度計	防護具類（防毒マスク）	
	制御室の運転員	—	—	—	なし	不要※4	不要※4	
	緊急時対策所の指示要員	—	—	—	同上	同上	同上	
その他の施設等（予期せず発生する有毒ガス）	現場作業員	—	—	—	なし	不要※4	不要※4	
	制御室の運転員	—	—	—	—（対象発生源を特定しない）	通信連絡設備	換気設備の隔離，防護具類（酸素呼吸器）	
	緊急時対策所の指示要員※5	—	—	—	同上	同上	同上	
	現場作業員	—	—	—	同上	同上	同上	

※1：○：機能を期待する，△：機能は期待しないが設備そのものが完全に喪失することは想定しない，×：機能を期待しない，—：評価条件とならない

※2：壁，扉，堰は，漏えいした化学物質の拡大防止及び発生した有毒ガスの拡散防止の機能を有するが，有毒ガス影響評価上，これらの設備には機能が期待できない非安重系と機能が期待できない安重系と機能が期待できる安重系と機能が期待できない非安重系が混在している。よって，拡大防止の機能については，漏えいした化学物質の堰面積が大きくなる方が保守的であるため，一律機能を期待しない。一方，拡散防止の機能については，換気設備の経路として維持していることから，機能を期待する。

※3：飛散防止措置，腐食性のある設備への塗装その他有毒ガスの発生を低減するための運用管理。

※4：有毒ガス防護対策は不要だが，必要に応じ既存の通信連絡設備での連絡や再処理施設内に配備している有毒ガス濃度計による有毒ガスの検知，換気設備の隔離や防護具類の着装による有毒ガス防護措置を講じることが可能。

※5：重大事故等の発生初期における指揮，通報連絡，要員招集等の役割を担う者に限る。

有毒ガス防護対象者と防護対策（重大事故）

固定施設・可動施設	有毒ガス防護対象者		評価条件（機能を期待する設備及び運用）※1				対象発生源		有毒ガス防護対策	
	建物外壁	換気設備	壁，扉，堰	その他	建屋外壁	換気設備	壁，扉，堰	その他	有毒ガスの検知手段	有毒ガス防護措置
敷地内の固定施設	再処理施設内の安全上重要な構築物内	制御室の実施組織要員	×	×	○※2	なし	なし	○※2	不要※3	不要※3
		緊急時対策所の本部長・支援組織要員	×	×	○※2	なし	なし	○※2	不要※3	不要※3
		屋外の実施組織要員	×	×	○※2	なし	なし	○※2	不要※3	不要※3
		屋内の実施組織要員	—	—	—	○※2	なし※4	なし	○※2	不要※3
敷地内の可動施設	再処理施設外	制御室の実施組織要員	△	×	×	なし	なし	○※2	不要※3	不要※3
		緊急時対策所の本部長・支援組織要員	△	×	×	なし	なし	○※2	不要※3	不要※3
		屋外の実施組織要員	△	×	×	なし	なし	○※2	不要※3	不要※3
		屋内の実施組織要員	—	—	—	—	—	—	—	不要※3
敷地外の固定施設	再処理施設	制御室の実施組織要員	—	—	—	なし	なし	—	不要※3	不要※3
		緊急時対策所の本部長・支援組織要員	—	—	—	なし	なし	—	不要※3	不要※3
		屋外の実施組織要員	—	—	—	なし	なし	—	不要※3	不要※3
		屋内の実施組織要員	—	—	—	—	—	—	—	不要※3
その他の施設等（予想せず発生する有毒ガス）	再処理施設	制御室の実施組織要員	—	—	—	なし	なし	—	不要※3	不要※3
		緊急時対策所の本部長・支援組織要員	—	—	—	なし	なし	—	不要※3	不要※3
		屋外の実施組織要員	—	—	—	なし	なし	—	不要※3	不要※3
		屋内の実施組織要員	—	—	—	—	—	—	—	不要※3

※1：○：機能を期待する，△：機能は期待しないが設備そのものが完全に喪失することは想定しない，×：機能を期待しない，—：評価条件とならない

※2：飛散防止措置，腐食性のある設備への塗装その他の有毒ガスの発生を低減するための運用。

※3：有毒ガス防護対策は不要だが，必要に応じて既存の通信連絡設備での連絡や再処理施設内に配備している有毒ガス濃度計による有毒ガスの検知，換気設備の隔離や防護具類の着装による有毒ガス防護措置を講じることが可能。

※4：化学薬品（硝酸，窒素酸化物，水酸化ナトリウム，リン酸トリブチル，ロードデカン，亜硝酸ナトリウム）を保有する機器・配管の耐震性を確保した上で，より厳しい環境条件を考慮し，有毒ガス防護対策を講じる。

有毒ガス防護に係る条文間の関係

設計基準

安全機能を有する施設の機能維持のため、外部事象、人為事象に係る有毒ガスを9条で、化学薬品の漏えいに係る有毒ガスを12条で整理。

敷地内の建屋内外の作業員の有毒ガス防護の観点から、もれなく有毒ガスを特定。この特定プロセスは9条にまとめ記載し、この結果を9条、12条、20条、26条で使用。

安全機能を有する施設の機能維持
(9条) その他外部衝撃：敷地周辺及び敷地内外の有毒ガスの影響に対して、安全機能を有する施設の機能維持、建屋外の作業員の防護、中央制御室の運転員の防護
(12条) 化学薬品の漏えい：敷地内の有毒ガスの影響に対して、安全機能を有する施設の機能維持、建屋内の作業員の防護

有毒ガスの特定結果を使用

中央制御室、緊急時対策所

有毒ガスの影響評価と有毒ガス防護対策の設計
(20条) 制御室等：通信連絡設備を使用した検知、有毒ガス防護措置
(26条) 緊急時対策所：通信連絡設備を使用した検知、有毒ガス防護措置

有毒ガス防護対策の基本方針を踏まえた影響評価は20,26条で実施

有毒ガスの検知手段
(27条) 通信連絡設備

有毒ガス防護対策の設計
(44条) 制御室等：通信連絡設備を使用した検知
(46条) 緊急時対策所：通信連絡設備を使用した検知

有毒ガスの検知手段
(47条) 通信連絡設備

重大事故等対処施設の機能維持及び重大事故等対処要員の防護のため、設計基準で整理した有毒ガスのスクリーニング結果をベースに、重大事故で考慮すべき有毒ガスを技術的能力1.0で整理。

(44条, 46条)
・ 重大事故発生時は、整備した体制、手順により対応
・ 具体的な設計仕様

技術的能力1.0

- ・ 有毒ガス検知のための体制、手順を整備し対応。
- ・ 有毒ガス防護措置のための体制、手順を整備し対応。
- ・ 有毒ガスに対する防護対策を実施し、屋内外のアクセスルートを確認。
- ・ 訓練により手順に対する習熟度を向上。

重大事故の前提条件(28条, 33条)

重大事故の前提条件を踏まえ、重大事故において考慮すべき有毒ガスを特定

重大事故

設計要求事項検討表 (件名: 再処理施設における有毒ガス防護に係る規則改正への対応)

設計に用いる情報(インプット)	設計(検討)内容	設計の結果に係る情報(アウトプット)*2
<p>1. 機能及び性能に係る要求事項</p> <p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 ・(制御室等) 第二十条 3 設計基準事故が発生した場合に再処理施設の安全性を確保するための措置をとるため、従業者が支障なく制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。 一 制御室及びその近接する有毒ガスの発生源の近傍 工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に制御室において自動的に警報するための装置 ・(緊急時対策所) 第二十六条 2 緊急時対策所及びその近接する有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。</p> <p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解説」 ・第20条 (制御室等) 「有毒ガスの発生源」とは、有毒ガスの発生時に、運転員の対処能力が損なわれるおそれがあるものをいう。「工場等内における有毒ガスの発生」とは、有毒ガスの発生源から有毒ガスが発生することをいう。 ・第26条 (緊急時対策所) 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解説」 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」において、運転員の対処能力が損なわれるおそれがあるものをいう。「工場等内における有毒ガスの発生」とは、有毒ガスの発生源から有毒ガスが発生することをいう。安全施設の安全機能が損なわれるおそれがあることをいう。</p>	<p>「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」(以下「ガイド」という。)に基づき、事業許可済の再処理施設竣工時点での設備状態を想定し、再処理施設の敷地内外において防護施設に保管された有毒化学物質(以下「固定源」という。)及び敷地内においてタンクローリー等の輸送手段で運搬される有毒化学物質(以下「可動源」という。)が流出し有毒ガスが大気中に放出された場合の、制御室等の、制御室等における有毒ガス濃度の評価(以下「有毒ガス影響評価」という。)を実施した。(ガイドの要求事項に対する対応は添付資料①を参照。)</p> <p>○有毒ガス発生源の対象(制室)範囲 ① 敷地内固定源 ② 敷地外固定源(中央制御室から半径10km以内) ③ 敷地内可動源 ④ 敷地外可動源 なお、敷地外可動源に対しては、ガイドにて評価は求められておらず、有毒ガスの種類や発生地点が想定できないことから、「予期せず発生する有毒ガスへの対策」にて対応する。</p> <p>○評価地点 ① 中央制御室 (MC) ② 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室 (FA) ③ 緊急時対策所 (M)</p> <p>○評価方法 ① 調査範囲における有毒ガスを発生させ、おそれのある化学物質をすべて抽出する。この際、他の有毒化学物質等との化学反応によって有毒ガスが発生する可能性についても考慮する。 ② ①で抽出した物質が全量流出した場合に、その有害性(人への影響)や有毒ガスが大気中に多量に放出されるか等によって、評価対象の物質を特定する。<「次スクリーニング」> ③ ②で特定した物質に対して、防漏判断基準値を設定する。 ④ 発生した有毒ガスの大気中への放出量(以下「放出量」)を評価する。 ⑤ ④の結果で防漏判断基準値を超える場合、防護対策を検討する。 ⑥ ガイドでは、敷地外固定源および敷地内可動源に対しては、2次スクリーニングを行わず、有毒ガスの発生源とみなして防護対策を行ってもよいとされている。</p> <p>○評価結果 a. 対象範囲において抽出した有毒化学物質について、以下の観点で1次スクリーニングを実施した。 ・固体や揮発性が乏しい液体 → 有毒ガスが多量に発生しない ・ポンプ等に保管されたもの → 高圧ガス保安法等に基づき設計・製造された容器が損壊し、有毒ガスが大気中に一度に多量に放出されることが考え難い ・試薬類 → タンク類に比べて少量であり、使用場所も限られるため、有毒ガスが多量に発生しない ・屋内に保管されており、大気中に多量に放出されるおそれがないもの → 屋外に比べ屋内では風速が小さいため、液体の蒸発により発生する有毒ガスの量が少ない。また、蒸発により発生した有毒ガスは部屋内で希釈され、換気設備がない場合はほぼ屋内に留まり大気中へ少量ずつしか放出されない。換気設備がある場合は非酸性によりさらに希釈・拡散し、有毒ガスが大気中へ多量に放出されない ・開放空間で人体へ影響がないもの(例: 窓等の窓室性ガス) → 評価地点との関係が密閉空間でなければ、人へ影響を与えない</p> <p>1次スクリーニングの結果、以下の物質を2次スクリーニングの評価対象として特定した。 ① 敷地内固定源 ・ GC 建屋とGC 建屋の化学反応により発生する塩素ガス ・ ウラン貯蔵建屋で貯蔵する液体NOx ・ 硝酸濃縮機時に放熱炉との接触で発生するNOxガス ・ ガラス固化技術開発建屋で貯蔵するアンモニア(液体) ② 敷地外固定源 ・ 石油備蓄基地の原油 ③ 敷地内可動源 ・ タンクローリーで輸送する硝酸、アンモニアおよびメタノール ・ 専用容器で輸送する液体NOx</p>	<p>設計の結果に係る情報(アウトプット)*2</p> <p>○有毒ガスの発生源に対する対策 ① 敷地内固定源 (a) 建屋および貯蔵庫の二次塩素酸ナトリウムと硝酸または過酸化アルミニウム化学反応による塩素ガスの発生を未然に防止するため、貯蔵の全量が流出することを想定しても化学反応が発生しない措置(塩の追加設置や貯槽の移動等)を講じる。 ② 敷地外固定源 石油備蓄基地(原油)に対し、制御室の運転員および緊急時対策所の指示要員の防護対策として、外部情報の手順や実施体制を整備する。 ③ 敷地内可動源 制御室の運転員および緊急時対策所の指示要員の防護対策として、立会人等による発生の検知、所内連絡、防護具の装着、制御室換気設備の隔離、緊急活動等を実施するための手順や実施体制を整備する。 ○有毒ガスの検出装置および警報装置の設置可否 敷地内固定源に対する対策が再処理施設の竣工時点で完了していることにより、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解説」に定義される「有毒ガスの発生源」は存在せず、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第二十条第3項および第二十六条第2項の要求である有毒ガスの検出装置および警報装置は不要である。 以上の設計の結果をまとめ資料(添付資料②)に取り纏め、事業変更許可申請書(案)(添付資料③)を作成した。</p>

<p>③ 事業指定基準規則第47条等に規定する通信連絡設備により、有毒ガスの発生を制御室の運転員から、当該運転員以外の運転・対処要員に知らせること。</p>	<p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 (通信連絡設備) 第二十七条 工場等においては、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要の指示ができるよう、警報装置(安全機能を有する施設に属するものに限る。)及び多様性を確保した通信連絡設備(安全機能を有する施設に属するものに限る。)を設けなければならない。 2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において再処理施設外の通信連絡を設ける必要がある場所と通信連絡ができるよう、多様性を確保した専用通信回線を設けなければならない。</p>	<p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 第27条(通信連絡設備) 第1項に規定する「通信連絡設備」とは、制御室等から事業所内の各所の者への操作、作業又は退避の指示等の連絡を、プッシュ・ブザー・鳴動等により行うことができる装置及び音声により行うことができる設備をいう。 2 第2項に規定する「通信連絡を有する必要がある場所」とは、通信連絡ができること、及び、所外必要箇所への事故の発生等に際しては、通信連絡を音声により行うことができること、をいう。 3 必要データを送信できる設備を常時使用できること、衛生専用IP電話等又は再処理事業者が独自に構築する専用の通信回線若しくは電気通信事業者が提供する特定顧客専用の通信回線等、輻輳等による制限を受けることなく使用できるとともに、通信方式の多様性(ケーブル及び無線等)を備えた構成の回線をいう。 4 第27条において、外部電源により動作する通信連絡設備等については、非常用所内電源系統(無停電電源を含む。)に接続し、外部電源を期待できない場合でも動作可能でなければならない。</p>	<p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 (通信連絡を行うために必要な設備) 第四十七条 再処理施設には、重大事故等が発生した場合において当該再処理施設の内外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けなければならない。 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 第47条(通信連絡を行うために必要な設備) 第47条に規定する「再処理施設の内外の通信連絡をする必要がある場所」と通信連絡を行うために必要な設備とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を生ずる措置を講じた設備をいう。 1 通信連絡設備は、代替電源設備(電池等の予備電源設備を含む。)からの給電を可能とすること。 2 従前の類似した設計から得られた情報であって、当該設計に用いている情報(インプット)として適用可能なもの 3. 関係法令 該当なし</p>	<p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」</p>	<p>4. その他設計に必要な要求事項 ・有毒ガス防護に係る影響評価ガイド</p>	<p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合、統括当直長は通信連絡設備により、有毒ガスの発生を中央制御室および使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の運転員、緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な要員に周知する手順を整備する。</p>	<p>「第四十七条 通信連絡を行うために必要な設備」に適合する所内通信連絡設備を使用する。 有毒ガスの発生を検知した者から統括当直長への連絡は、「第二十七条 通信連絡設備」に基づき設置する所内通信連絡設備(統括当直長)への連絡は既許可の通信連絡設備では連絡を行うことができないことを確認したため、所内通信連絡設備に制御室連絡用の携帯電話および制御室連絡用の衛星携帯電話を追加する。</p>	<p>統括当直長から、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の運転員、緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な要員への連絡は、「第二十七条 通信連絡設備」の所内通信連絡設備又は「第四十七条 通信連絡を行うために必要な設備」の所内通信連絡設備を使用する。</p>	<p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 (通信連絡を行うために必要な設備) 第四十七条 再処理施設には、重大事故等が発生した場合において当該再処理施設の内外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けなければならない。 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 第47条(通信連絡を行うために必要な設備) 第47条に規定する「再処理施設の内外の通信連絡をする必要がある場所」と通信連絡を行うために必要な設備とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を生ずる措置を講じた設備をいう。 1 通信連絡設備は、代替電源設備(電池等の予備電源設備を含む。)からの給電を可能とすること。 2 従前の類似した設計から得られた情報であって、当該設計に用いている情報(インプット)として適用可能なもの 3. 関係法令 該当なし</p>	<p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」</p>	<p>4. その他設計に必要な要求事項 ・有毒ガス防護に係る影響評価ガイド</p>	<p>○通信連絡体制の整備 有毒ガスの発生による異常を検知した場合、統括当直長は通信連絡設備により、有毒ガスの発生を中央制御室および使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の運転員、緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な要員に周知する手順を整備する。 以上の設計の結果をまとめ資料(添付資料②)に取り纏め、事業変更許可申請書(案)(添付資料③)を作成した。</p>	<p>○通信連絡設備の追加 有毒ガスの発生を検知した者から統括当直長への連絡は、「第二十七条 通信連絡設備」に基づき設置する所内通信連絡設備(統括当直長)への連絡は既許可の通信連絡設備では連絡を行うことができないことを確認したため、所内通信連絡設備に制御室連絡用の携帯電話および制御室連絡用の衛星携帯電話を追加する。 以上の設計の結果をまとめ資料(添付資料②)に取り纏め、事業変更許可申請書(案)(添付資料③)を作成した。</p>	<p>統括当直長から、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の運転員、緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な要員への連絡は、「第二十七条 通信連絡設備」の所内通信連絡設備又は「第四十七条 通信連絡を行うために必要な設備」の所内通信連絡設備を使用する。</p>	<p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 (通信連絡を行うために必要な設備) 第四十七条 再処理施設には、重大事故等が発生した場合において当該再処理施設の内外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けなければならない。 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 第47条(通信連絡を行うために必要な設備) 第47条に規定する「再処理施設の内外の通信連絡をする必要がある場所」と通信連絡を行うために必要な設備とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を生ずる措置を講じた設備をいう。 1 通信連絡設備は、代替電源設備(電池等の予備電源設備を含む。)からの給電を可能とすること。 2 従前の類似した設計から得られた情報であって、当該設計に用いている情報(インプット)として適用可能なもの 3. 関係法令 該当なし</p>	<p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」</p>	<p>4. その他設計に必要な要求事項 ・有毒ガス防護に係る影響評価ガイド</p>
--	---	---	--	---	--	---	---	---	--	---	--	---	---	---	--	---	--

<p>改正1 ・機組及び性能に係る要求事項の追加（「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」第30条、第36条） ・記載の明確化</p> <p>改正2 2020年度 第24回設計審査委員会の設計レビュー結果として以下を反映 ・1. 記載の構成の見直し ・4. その他設計に必要な要求事項の「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」の記載内容を削除</p> <p>改正3 安全審査説明資料（整理資料）の社内レビュー結果として以下を反映 ・機組及び性能に係る要求事項の追加（「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第二十七条、第四十七条及び「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」第27条、第47条）</p>	<p>*2 設計の結果に係る情報（アウトプット）の記載時は、下記の項目に適合していることを□欄にレ点にてチェックすること。 □設計に係る個別業務等要求事項に適合するものであること。 □調達、機器等の使用および個別業務の実施のために適切な情報を提供すること。 □適合判定基準を含むものであること。 □機器等を安全かつ適正に使用するために不可欠な当該機器等の特性が明確であること。</p>	<p>改正1 第24回設計審査委員会の設計レビュー結果として以下を反映 ・設計（検討）内容の明確化 ・設計の結果に係る情報（アウトプット）の明確化</p> <p>改正2 2020年度 第47回再処理安全審査委員会の設計レビュー結果として以下を反映 ・設計（検討）内容および設計の結果に係る情報（アウトプット）の記載の適正化 ・ガイドの要求事項に対する対応を添付資料として追加</p> <p>改正3 安全審査説明資料の社内レビュー結果として以下を反映 ・設計（検討）内容および設計の結果に係る情報（アウトプット）に通信連絡設備に関する記載を追加 ・設計（検討）内容に屋内で保管する液化NOx、硝酸と炭素鋼の接触で発生するNOxガスおよびアモンニアの大気拡散評価を追加 設計結果のまとめ資料（添付資料②）および事業変更許可申請書（案）（添付資料③）を添付</p>
<p>変更履歴</p>	<p>設計検査#3 検査結果 □ 良 □ 否</p> <p>改正 年月日 2021年 4月23日</p> <p>Rev 3</p> <p>承認 設計主管課長 課長/主任</p> <p>審査 課長/主任</p> <p>作成 担当</p>	<p>設計検査#3 検査結果 □ 良 □ 否</p> <p>改正 年月日 2021年 4月23日</p> <p>Rev 3</p> <p>承認 設計主管課長 課長/主任</p> <p>審査 課長/主任</p> <p>作成 担当</p>

*1：インプットの適切性のレビューを含む。
*3：設計主管課長は当該設計を行った要員（「設計要求事項検討表」の「設計に用いる情報（インプット）」および「設計の結果に係る情報（アウトプット）」の作成者、審査者および承認者）以外の者に設計の検証を行わせる。

設計要求事項検討表 (件名：再処理施設における有毒ガス防護に係る規則改正への対応)

設計に用いる情報(インプット)	設計(検討)内容	設計の結果に係る情報(アウトプット)*2
<p>1. 機能及び性能に係る要求事項</p> <p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(制御室等) 第二十条 3 設計基準事故が発生した場合に再処理施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。 一 制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍 工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合において自動的に警報する装置 二 緊急時対策所 第二十六条 2 緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。</p> <p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 ・第20条(制御室等) 「有毒ガスの発生源」とは、工場等内における有毒ガスの発生をおそれがあるものをいう。「工場等内における有毒ガスの発生」は、有毒ガスの発生から有毒ガスが発生することをいう。 ・第26条(緊急時対策所) 「有毒ガスの発生源」とは、有毒ガスの発生時において、指示要員の対処能力が損なわれる恐れがあるものをいう。「有毒ガスが発生した場合」とは、緊急時対策所の指示要員の警戒中の有毒ガスの濃度が有毒ガス防護のための判断基準値を超えるおそれがある場合、有毒ガスが有毒ガスの発生源(固定されているものに限る。)の近傍に、有毒ガスが有毒ガスの発生源(固定されているもの)の近傍に、有毒ガスの発生又は発生の際を検出する検出装置を設置すること。 ② 有毒ガスの到達を検出するために、緊急時対策所近傍に検出装置を設置すること。 ③ 有毒ガスの到達を検出するために、緊急時対策所近傍に検出装置を設置すること。 ④ 有毒ガスの発生時において制御室及び緊急時対策所の指示要員の対処能力が損なわれるおそれがあるものに限る。</p>	<p>「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」(以下「ガイド」という。)に基づき、事業許可済の再処理施設竣工時点での設備状態を想定し、再処理事業所の敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒化学物質(以下「固定源」という。)及び敷地内外においてタンクローリー等の輸送手段で運搬された有毒化学物質(以下「可動源」という。)が流出し有毒ガスが大気中に放出された場合の、制御室等における有毒ガス濃度の評価(以下「有毒ガス影響評価」という。)を実施した。</p> <p>○ 有毒ガス発生源の対象(調査)範囲 ① 敷地内固定源 (中央制御室から半径10m以内) ② 敷地外固定源 ③ 敷地内可動源 なお、敷地外可動源に対しては、ガイドにて評価は求められておらず、有毒ガスの種類や発生地点が想定できないことから、「予期せず発生する有毒ガスへの対策」にて対応する。</p> <p>○ 評価地点 ① 中央制御室 (AG) ② 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室 (EA) ③ 緊急時対策所 (AZ)</p> <p>○ 評価方法 ① 調査範囲における有毒ガスを発生させるおそれのある化学物質をすべて抽出する。 ② ①で抽出した物質が全量流出した場合に、その毒性(人への影響)や有毒ガスが大気中に多量に放出されるか等によって、評価対象の物質を選定する。この際、他の有毒化学物質等との化学反応によって有毒ガスが発生する可能性についても考慮する。<1次スクリーニング> ③ ②で選定された物質に対して、防護判断基準値を設定する。 ④ 発生した有毒ガスの大気中への放出後の拡散評価により、評価地点における有毒化学物質濃度を評価する。<2次スクリーニング> ⑤ ④の結果で防護判断基準値を超える場合、防護対策を検討する。 なお、ガイドでは、敷地外固定源および敷地内可動源に対しては、2次スクリーニングを行わず、有毒ガスの発生源とみなして防護対策を行ってもよいとされている。</p> <p>○ 評価結果 a. 対象範囲において抽出した有毒化学物質について、以下の観点で1次スクリーニングを実施した。 ・ 固体や揮発性が乏しい液体 → 有毒ガスが多量に発生しない ・ ホンベ等に保管されたもの → 高圧ガス保安法等に基づき設計・製造された容器が損壊し、有毒ガスが大気中に一度に多量に放出されることが考え難い ・ 試薬類 → タンク類に比べて少量であり、使用場所も限られるため、有毒ガスが多量に発生しない ・ 屋内に保管されたもの → 屋内に比べ屋内では風速が小さいため、液体の蒸発により発生する有毒ガスの量が少ない。また、蒸発により発生した有毒ガスは部屋内で希釈され、換気設備がない場合は部屋内に留まり大気中へ少量ずつしか放出されない。換気設備がある場合は非気によりさらに希釈・拡散し、有毒ガスが大気中へ多量に放出されない ・ 開放空間で人体へ影響がないもの(例：窒素等の窒息性ガス) → 評価地点との関係が密閉空間でなければ、人へ影響を与えない</p> <p>1次スクリーニングの結果、以下の物質を2次スクリーニングの評価対象に選定した。再処理施設の建屋内に保有する液体の化学物質については、液体の蒸発による有毒ガスの発生量は少なく、また、発生した有毒ガスは換気設備の排気により希釈され、大気中に多量に放出されることはないことから、評価対象に選定しない。</p> <p>① 敷地内固定源 G(建屋)とG(建屋)の化学反応により発生する植素ガス ② 敷地外固定源 石油備蓄基地の原油 ③ 敷地内可動源 タンクローリーで輸送する硝酸およびアモンニア、メタノール、専用容器で輸送する液化NOx</p>	<p>○ 有毒ガスの発生源に対する対策 ① 敷地内固定源 G(建屋)およびG(建屋)の次亜塩素酸ナトリウムと硫酸およびポリ塩化アルミニウムの化学反応による植素ガスの発生を未然に防止するため、堰を追加設置または貯槽を移設する。 ② 敷地外固定源 石油備蓄基地(原油)に対し、制御室の運転員および緊急時対策所の指示要員の指示要員の防護対策として、外部情報の入手、所内連絡、防護具の装着、制御室換気設備の隔離等を実施するための手順や実施体制を整備する。 ③ 敷地内可動源 制御室の運転員および緊急時対策所の指示要員の防護対策として、立会人等による発生の検知、所内連絡、防護具の装着、制御室換気設備の隔離、終息活動等を実施するための手順や実施体制を整備する。 ○ 有毒ガスの検出装置および警報装置の設置可否 敷地内固定源に対する対策により、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に定義される「有毒ガスの発生源」は存在しないことから、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第二十条第3項一号および第二十六条第2項の要求である有毒ガスの検出装置および警報装置は不要である。</p>

設計に用いる情報 (インプット)	設計 (検討) 内容	設計の結果に係る情報 (アウトプット)*2
2. 従前の類似した設計から得られた情報であって、当該設計に用いる情報 (インプット) として適用可能なもの 該当なし		
3. 関係法令 ・「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 ・「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 ・「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」	1. 参照	1. 参照
4. その他設計に必要な要求事項 ・有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	1. 参照 *2 設計の結果に係る情報 (アウトプット) の記載時は、下記の項目に適合していることを□欄にレ点にてチェックすること。 □設計に係る個別業務等要求事項に適合するものであること。 □細差、機器等の使用及び個別業務の実施のために適切な情報を提供するものであること。 □台合判定基準を含むものであること。 □機器等を安全かつ適正に使用するために不可欠な当該機器等の特性が明確であること。	1. 参照 改正1 2020年度 第24回設計審査委員会の設計レビュー結果として以下を反映 ・設計 (検討) 内容の明確化 ・設計の結果に関する情報 (アウトプット) の明確化
変更履歴 改正2 2020年度 第24回設計審査委員会の設計レビュー結果として以下を反映 ・1. 記載の構成の見直し ・4. その他設計に必要な要求事項の「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」の記		改正年月日 2021年3月18日
		Rev 1
		承認 設計士/管理員 審査 部長/課長 作成 副長

*1:インプットの適切性のレ

設計に用いる情報(インプット)	設計(検討)内容	設計の結果に係る情報(アウトプット)*2										
<p>2. 従前の類似した設計から得られた情報であって、当該設計に用いる情報(インプット)として適用可能なもの該当なし</p> <p>3. 関係法令</p> <ul style="list-style-type: none"> 「再処理施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則」 「再処理施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の重大事故の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」 	<p>1. 参照</p>	<p>1. 参照</p> <p>検討内容を安全審査整理資料へ反映する。</p>										
<p>4. その他設計に必要な要求事項</p> <p>「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」</p> <p>6.2 予期せぬ有毒ガスの発生(例えば、敷地外対象発生源が特定されない場合においても、予期せぬ有毒ガスの発生(例えば、敷地外対象から発生する有毒ガス、敷地内固定源及び可動源において予慮されていた中和等の終息作業ができなかった場合に発生する有毒ガス等)を考慮し、原子炉制御室等に対して、最低限の対策として、(1)~(3)を確認する。</p> <p>(1) 防護具等の配備等 (2) 通信連絡設備による伝達 (3) 敷地外からの連絡</p>	<p>1. 参照</p> <p>(1) 中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の運転員、緊急時対応所の重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う要員に対して、必要人数分の酸素呼吸器を配備すること、防護のための実施体制及び手順を整備する。酸素ボンベについては、酸素呼吸器を1人あたり1時間使用するよう、バックアップの供給体制を整備する。 (2) 中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室、緊急時対応所の要員に対し、既存の通信連絡設備を用いた、予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための実施体制及び手順を整備する。 (3) 敷地外から予期せぬ有毒ガスの発生に係る情報を入手した場合に、中央制御室の統括当直長に対して有毒ガスの発生を知らせるための仕組みを整備する。</p>	<p>*2 設計の結果に係る情報(アウトプット)の記載時は、下記の項目に適合していることを□欄にレ点にてチェックすること。 <input checked="" type="checkbox"/> 設計に係る個別業務等要求事項に適合するものであること。 <input checked="" type="checkbox"/> 調達、機器等の使用及び個別業務の実施のために適切な情報を提供するものであること。 <input checked="" type="checkbox"/> 適合判定基準を含むものであること。 <input checked="" type="checkbox"/> 機器等を安全かつ適正に使用するために不可欠な当該機器等の特性が明確であること。</p>										
<p>改正1</p> <ul style="list-style-type: none"> 機能及び性能に係る要求事項の追加(「再処理施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」第20条、第26条) 記載の明確化 <p>変更履歴</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>改正年月日</th> <th>Rev</th> <th>承認</th> <th>審査</th> <th>作成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021年3月15日</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	改正年月日	Rev	承認	審査	作成	2021年3月15日	1				<p>改正年月日</p> <p>2021年3月15日</p> <p>Rev</p> <p>0</p> <p>承認</p> <p>審査</p> <p>作成</p>	<p>改正年月日</p> <p>2021年3月15日</p> <p>Rev</p> <p>0</p> <p>承認</p> <p>審査</p> <p>作成</p>
改正年月日	Rev	承認	審査	作成								
2021年3月15日	1											

*1:インプットの適切性のレビューを含む。

補足説明資料 2-14

設計における変更について
(DB建屋の共用に関する業務)

DB建屋の共用に関する業務に係る設計について、設計を主管する箇所では、以下のとおり設計の変更を実施している。

日付	設計の計画	設計要求事項検討表	
		インプット	アウトプット
2020年10月20日	新規制定	新規制定	—
2020年10月28日	—	—	新規制定
2021年1月21日	—	改正1 要求事項の明確化に伴う改正	改正1 整理資料(案)への設計進捗反映に伴う改正
2021年2月2日	—	—	改正2 設計審査委員会コメントの反映
2022年7月12日	改正1 共用範囲およびスケジュールの変更反映	改正2 安全審査の進捗に伴う改正	改正3 安全審査の進捗に伴う改正
2022年7月22日	—	改正3 設計審査委員会のコメント反映	改正4 設計審査委員会のコメント反映
2022年7月22日	—	改正4 安全審査の進捗に伴う改正	改正5 安全審査の進捗に伴う改正
2022年7月25日	—	改正5 設計審査委員会のコメント反映	改正6 設計審査委員会のコメント反映

「設計の計画」及び「設計要求事項検討表」は、社内での設計の進捗や安全審査での指摘事項を踏まえた検討の進捗により、事業変更許可申請に係る見通しが立った時点で、設計を主管する箇所の長が「再処理事業部 設計管理要領」に基づき計画の更新が必要と判断し、改正を行った。

再処理施設 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋

廃棄物管理施設との共用の設計の計画

【改正1版（最新）、初版】

文書管理番号：(R1-AG01-20D03-002 R1)

承認	審査		作成
共用施設部長	廃棄物管理課長	TL	主任







協議	協議	協議	協議
貯蔵管理 課長	事業者検査 課長	許認可業務 課長	計画 GL

件名：再処理施設 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋

廃棄物管理施設との共用の設計の計画 改訂1

再処理事業部 再処理工場

共用施設部 廃棄物管理課

改訂年月日	改訂 番号	改訂来歴	承 認 者	審 査 者	作 成 者
2020. 10. 20	0	新規制定	 共用施設部長	 廃棄物管理課長	 担当
2022. 7. 12	1	共用範囲およびスケジュールの変更反映	 共用施設部長	 廃棄物管理課長	 主任

<p>1. 実施区分・内容</p>	<p>(1) 実施区分 <input type="checkbox"/> 新たな設計 (新增設) <input checked="" type="checkbox"/> 過去に実施した設計結果の変更 (改造)</p> <p>(2) 内容 廃棄物管理施設 (以下、E 施設という) の低レベル固体廃棄物を受け入れるため、再処理施設における第 2 低レベル廃棄物貯蔵建屋 (以下、DB 建屋という) を共用する。</p>
<p>2. 検討内容</p>	<p>(1) 必要性等 E 施設における固体廃棄物の最大保管廃棄能力約 1,200 本 (ドラム缶換算、以下本資料において同じ) に対し、2022 年 5 月末現在の保管廃棄量は 1,140 本であることから、現在の見通しでは 2023 年 3 月に最大保管廃棄量に到達する見込みである。 最大保管廃棄量到達への対策として、これまでは最大保管廃棄能力の向上を行うことを考えていたが、同じ敷地内にある再処理施設の DB 建屋を E 施設と共用することとで、保管廃棄する総量を増やさずに対応する。 また、DB 建屋を E 施設と共用するにあたり、E 施設の事業許可基準規則への適合のため、必要となる設備を共用する。</p> <p>(2) 技術的根拠・検討結果 (DB 建屋の共用化検討) ①最大保管廃棄能力について 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則にて、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する保管廃棄施設を設けることが要求されていることから、以下のとおり再処理施設の低レベル固体廃棄物の保管廃棄状況を確認した結果、問題ないことを確認した。 ・2022 年 5 月末現在の保管廃棄量は 53,158 本であり、再処理事業指定申請書における固体廃棄物の推定年間発生量をベースに今後の予測を行った場合、最大保管廃棄能力である 82,630 本到達は 2027 年 5 月頃と予測され、これまでに新たに第 3 低レベル廃棄物貯蔵建屋を増設する計画である。 ・これに対し、E 施設で発生する低レベル固体廃棄物を受け入れた場合でも、最大保管廃棄能力の到達時期は 2027 年 5 月頃と予測されるため、E 施設との共用は再処理施設の安全性に影響を与えるものではない。</p> <p>②受け入れる廃棄物について 以下を踏まえ、DB 建屋を共用する場合も、現在の線量評価に変更がない見込みである。 ・E 施設から受け入れる低レベル固体廃棄物からの放射線による線量率は、DB 建屋に貯蔵している低レベル固体廃棄物と比較して小さく、現行の遮蔽設計区分に影響を及ぼさないこと。 ・既に DB 建屋に保管廃棄している、第 1 ガラス固化体貯蔵建屋から発生する低レベル固体廃棄物は、E 施設で発生する低レベル固体廃棄物と性状が同等であ</p>

ること。

③E 施設の基準適合に必要な設備の共用

DB 建屋の他、E 施設の事業許可基準規則への適合を踏まえ、以下の設備を共用する。共用にあたり設備の変更は伴わないため、再処理施設の安全性に影響をあたえるものではない。

・第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備

第四条「火災等による損傷の防止」の要求事項である、「火災及び爆発の発生を早期に感知し、及び消火すること」を満足するため、第1貯蔵系で火災が発生した場合の感知および消火を行うための火災感知設備及び消火設備を共用する。

・放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部

第十六条「放射線管理施設」の要求事項である、「放射線から放射線業務従事者を防護するため、線量を監視し、及び管理する設備を設けること」を満足するため、第1貯蔵系内の作業環境における主要な箇所的外部放射線に係る線量当量率を測定するための放射線サーベイ機器の一部を共用する。

・運転予備用ディーゼル発電機

第十八条「予備電源」の要求事項である、「廃棄物管理施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他必要な設備に使用することができる予備電源を設けなければならない」を満足するため、共用する火災感知設備への外部電源系統からの電気の供給が停止した場合に電気を供給する運転予備用ディーゼル発電機を共用する。

(3) 概算費用検討結果



3. 設計の 計画	<p>【設備区分】</p> <p>■安全機能を有する施設* (□安重 ■非安重)</p> <p>□重大事故等対処施設 (□品質重要度クラスⅠ □品質重要度クラスⅡ～Ⅳ)</p> <p>□その他施設</p>
	<p>【各段階に適した設計レビュー、検証、妥当性確認】</p> <p>(1) 設計レビュー</p> <p>・設計レビュー区分</p> <p>□安全委員会 ■設計審査委員会 ■設計主管課主催</p> <p>・設計レビューの内容 (予定)</p> <p>□発注前 ()</p> <p>□製作・施工開始前 ()</p> <p>■その他 (共用に伴う事業変更許可申請書 補正案)</p>
	<p>(2) 設計検証</p> <p>■設計のアウトプット (設計要求事項検討表) の内容確認</p> <p>添付資料: □発注仕様書 ■技術検討書 □設計図書 (解析結果を含む)</p> <p>□その他* ()</p> <p>□設計のアウトプット (供給者から提出される設計図書) の内容確認</p> <p>図書概要: □設備設計の結果</p> <p>□新技術・新知見・新設計の実証試験等の内容確認</p> <p>□解析結果</p> <p>□その他* ()</p> <p>*: ソフトウェア、手順書等を含む。</p>
	<p>(3) 妥当性確認</p> <p>□ 工場検査 □ 現地検査 □ 試運転</p> <p>□ 代替計算、モックアップ等の実証試験</p> <p>■ 使用前事業者検査 □その他 ()</p>
	<p>【実施体制 (内部および外部の資源)】</p> <p>別紙-1 参照</p>
	<p>【責任 (保安活動の内容について説明する責任を含む) および権限】</p> <p>■設計主管課長 ■関連部門 (貯蔵管理課)</p> <p>DB 建屋に関する責任は、設計主管課長である廃棄物管理課長が担当する。</p> <p>E 施設に関する責任は、関連部門の貯蔵管理課長が担当する。</p>

3. 設計の 計画	【設計スケジュール（設計の期間）】 別紙-2 参照
	【不適合および予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動の実施】 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	【設計の性質、複雑さの程度】 (1) 設計の性質 <input checked="" type="checkbox"/> 新規の設計変更（新技術・新知見・新設計等） <input type="checkbox"/> 過去の類似した設計をしたことがある場合 (2) 複雑さの程度（設計の複雑さによる注意点を記載する。） 体制において複数の部署が関与することから、対応状況の共有掲示板を活用し、進捗状況の共有に注意する。
4. 他設備への 影響確認	(1) 他設備の安全機能への影響 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 (2) 上記に関する関連部門との協議 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無

	<p>(4) 法令に基づく手続き</p> <p>【再処理施設】</p> <p>第 44 条の 4 (変更の許可及び届出等) <input checked="" type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>第 45 条 (設計及び工事の計画の認可) ※ <input checked="" type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>第 46 条第 3 項 (使用前事業者検査の確認申請) ※ <input checked="" type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>【廃棄物管理施設】</p> <p>第 51 条の 5 (変更の許可及び届出等) <input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p>第 51 条の 7 (設計及び工事の計画の認可) <input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p>第 51 条の 8 第 3 項 (使用前事業者検査の確認申請) <input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p style="text-align: right;">(添付資料: <input checked="" type="checkbox"/>有・<input type="checkbox"/>無)</p>
--	--

※：現時点では、設工認申請に係る具体的な内容が確定していないが、法令に基づく手続きを「有」とする。

なお、具体的な内容については事業変更許可後に見直しを行うものとする。

設計スケジュール

(件名：再処理施設 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 廃棄物管理施設との共用)

設計計画書(1/2)	設計に関する計画および実績フォロー表	2021年度												備考
		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月					
設計の段階	特記事項													改0
全体工程														
設計に用いる情報 (インプット) 設計の結果に係る情報 (アウトプット)														
設計レビュー														
設計検証														
妥当性確認														
変更履歴		(改0) 2020年10月20日：新案作成 【改1】 2022年 7月 8日：補正申請書作成に伴うスケジュール見直しおよび設計進捗の反映												

設計スケジュール

(件名：再処理施設 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 廃棄物管理施設との共用)

設計計画書(2/2)	設計に関する計画および実績フォロー表	2022年度												改 備 考
		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月					
設計の段階	特記事項													
全体工程														
設計に用いる情報 (インプット) 設計の結果に係る情報 (アウトプット)														
設計レビュー														
設計検証														
妥当性確認														
変更履歴	【改0】2020年10月20日：新規作成 【改1】2022年 7月 8日：補正申請書作成に伴うスケジュール見直しおよび設計進捗の反映													

文書管理番号：(R1-A901-20D03-002)

承認	審査		作成
共用施設部長	廃棄物管理課長	副長	担当




協議	協議	協議
事業者検査 課長	許認可業務 課長	計画 GL

件名：再処理施設 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋

廃棄物管理施設との共用の設計の計画

再処理事業部 再処理工場

共用施設部 廃棄物管理課

改訂年月日	改訂 番号	改訂来歴	承認者	審査者	作成者
2020. 10. 20	0	新規制定	 共用施設部 漁	 廃棄物管理課 課長	 担当

<p>1. 実施区分・内容</p>	<p>(1) 実施区分 <input type="checkbox"/> 新たな設計 (新增設) <input checked="" type="checkbox"/> 過去に実施した設計結果の変更 (改造)</p> <p>(2) 内容 廃棄物管理施設 (以下、E 施設という) の低レベル固体廃棄物を受け入れるため、再処理施設における第 2 低レベル廃棄物貯蔵建屋 (以下、DB 建屋という) を共用する。</p>
<p>2. 検討内容</p>	<p>(1) 必要性等 E 施設における固体廃棄物の最大保管廃棄能力約 1, 200 本 (ドラム缶換算、以下本資料において同じ) に対し、2020 年 7 月末現在の保管廃棄量は 1, 104 本であることから、現在の見通しでは 2021 年 9 月に最大保管廃棄量に到達する見込みである。 最大保管廃棄量到達への対策として、これまでは最大保管廃棄能力の向上を行うことを考えていたが、同じ敷地内にある再処理施設の DB 建屋を E 施設と共用することとで、保管廃棄する総量を増やさずに対応する。</p> <p>(2) 技術的根拠・検討結果 DB 建屋の共用化検討 <u>①最大保管廃棄能力について</u> 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則にて、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する保管廃棄施設を設けることが要求されていることから、<u>以下のとおり再処理施設の低レベル固体廃棄物の保管廃棄状況を確認した結果、問題ないことを確認した。</u> ・ 2020 年 7 月末現在の保管廃棄量は 48, 459 本であり、再処理事業指定申請書における固体廃棄物の推定年間発生量をベースに今後の予測を行った場合、最大保管廃棄能力である 82, 630 本到達は 2027 年 6 月頃と予測され、これまでに新たに第 3 低レベル廃棄物貯蔵建屋を増設する計画である。 ・ これに対し、E 施設で発生する低レベル固体廃棄物を受け入れた場合でも、最大保管廃棄能力の到達時期は 2027 年 6 月頃と予測されるため、E 施設との共用は再処理施設の安全性に影響を与えるものではない。</p> <p><u>②受け入れる廃棄物について</u> 以下を踏まえ、DB 建屋を共用する場合も、現在の線量評価に変更がない見込みである。 ・ E 施設から受け入れる低レベル固体廃棄物からの放射線による線量率は、DB 建屋に貯蔵している低レベル固体廃棄物と比較して小さく、現行の遮蔽設計区分に影響を及ぼさないこと。 ・ 既に DB 建屋に保管廃棄している、第 1 ガラス固化体貯蔵建屋から発生する低レベル固体廃棄物は、E 施設で発生する低レベル固体廃棄物と性状が同等であること。</p>

	<p>(3) 概算費用検討結果</p> <div style="background-color: black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>(4) 法令に基づく手続き</p> <p>【再処理施設】</p> <p>第44条の4（変更の許可及び届出等） <input checked="" type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>第45条（設計及び工事の計画の認可）※ <input checked="" type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>第46条第3項（使用前事業者検査の確認申請）※ <input checked="" type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</p> <p>【廃棄物管理施設】</p> <p>第51条の5（変更の許可及び届出等） <input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p>第51条の7（設計及び工事の計画の認可） <input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p>第51条の8第3項（使用前事業者検査の確認申請） <input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p style="text-align: right;">（添付資料： 有・<u>無</u>）</p>
--	---

※：現時点では、設工認申請に係る具体的な内容が確定していないが、法令に基づく手続きを「有」とする。

なお、具体的な内容については事業変更許可後に見直しを行うものとする。

3. 設計の 計画	<p>【設備区分】</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全機能を有する施設* (<input type="checkbox"/>安重 <input checked="" type="checkbox"/>非安重)</p> <p><input type="checkbox"/>その他施設</p> <p>*: 安全機能を有する施設は、「設計の計画」について、品質保証部の確認を受ける。</p>
	<p>【各段階に適した設計レビュー、検証、妥当性確認】</p> <p>(1) 設計レビュー</p> <p>・設計レビュー区分</p> <p><input type="checkbox"/>安全委員会 <input checked="" type="checkbox"/>設計審査委員会 <input checked="" type="checkbox"/>設計主管課主催</p> <p>・設計レビューの内容 (予定)</p> <p><input type="checkbox"/>発注前 ()</p> <p><input type="checkbox"/>製作・施工開始前 ()</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>その他 (共用に伴う事業変更許可申請書案)</p>
	<p>(2) 設計検証</p> <p><input type="checkbox"/>設計のアウトプット (仕様書や承認図書等) の内容確認</p> <p><input type="checkbox"/>新技術・新知見・新設計の実証試験等の内容確認</p> <p><input type="checkbox"/>解析の内容確認</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>その他 (事業変更許可申請書 整理資料)</p>
	<p>(3) 妥当性確認</p> <p><input type="checkbox"/>工場検査 <input type="checkbox"/>現地検査 <input type="checkbox"/>試運転</p> <p><input type="checkbox"/>代替計算、モックアップ等の実証試験</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>使用前事業者検査 <input type="checkbox"/>その他 ()</p>
	<p>【実施体制 (内部および外部の資源)】</p> <p>別紙-1 参照</p>
	<p>【責任 (保安活動の内容について説明する責任を含む) および権限】</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>設計主管課長 <input checked="" type="checkbox"/>関連部門 (貯蔵管理課)</p> <p>[DB 建屋に関する責任は、設計主管課長である廃棄物管理課長が担当する。 E 施設に関する責任は、関連部門の貯蔵管理課長が担当する。]</p>

3. 設計の 計画	【設計スケジュール（設計の期間）】 別紙-2 参照
	【不適合および予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動の実施】 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
	【設計の性質、複雑さの程度】 (1) 設計の性質 <input checked="" type="checkbox"/> 新規の設計変更（新技術・新知見・新設計等） <input type="checkbox"/> 過去の類似した設計をしたことがある場合 (2) 複雑さの程度 体制において複数の部署が関与することから、対応状況の共有掲示板を活用し、進捗状況の共有に注意する。
4. 他設備への 影響確認	(1) 他設備の安全機能への影響 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 (2) 上記に関する関連部門との協議 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無

副事業部長

申請書取り纏め
【再処理計画部計画G】
課長（責任者）
副長、副長、計画G員

- ✓ 申請書・修正書取り纏め、申請書化に係る各作業
- ✓ 各チームの申請書作成時の調整・フォロー
- ✓ 申請書・修正書の作成に係るスケジュール管理
- ✓ 申請等に係る社内手続き
- ✓ マスキング作業調整
- ✓ 事前了解を含む社外手続き

再・廃 線量評価
【放射線管理部】
課長（責任者）
副長

- （必要に応じて以下を実施）
- ✓ 線量評価等にかかる申請書・修正書作成および審査対応
- ✓ 位置、構造、設備に関する規則に對する影響確認
- ✓ 社内手続き・社外対応助勢

DB共用審査チーム
◎ 副部長*1（チームリーダー、再処理計画部）
主任*1（チームリーダー、計画G）
副長（廃棄物管理課）
課長（貯蔵管理課）

- ✓ 共用にかかる申請書・修正書作成および審査対応
- ✓ 位置、構造、設備に関する規則に對する影響確認
- ✓ 共用に係る技術的評価（工事等に関する見直しを含む）
- ✓ アプリケーションスケジュール管理
- ✓ ラップアップ対応
- ✓ 社内手続き・社外対応助勢

技術的能力等*2
【再処理計画部計画G】
課長（責任者）
副長、計画G員

- ✓ 事業計画、技術的能力等の共通部分の申請書・修正書作成および審査対応
- ✓ 社内手続き・社外対応助勢

品質保証等*3
【品質保証部品質保証課】
課長（責任者）
品質保証課員

- ✓ 品質管理・品質保証部分に係る申請書・修正書作成および審査対応
- ✓ 社内手続き・社外対応助勢

技術的能力助勢
技術課
事業計画助勢（必要に応じ）
契約・予算管理G
事業管理部

設計主管課
課長、他課員（廃棄物管理課）
課長、他課員（貯蔵管理課）

* 1：DB共用チーム申請書・修正書取り纏め（共用担当条文）
* 2：ADRB：添二、添三、添六10.2(組織)、AAWB：添一、添二、添五8.2(組織)
* 3：ADRB：本文九、添九、添三4.(品証)、AAWB：本文八、添八、添二4.(品証)

再・廃) 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 (DB) の共用に係る安全審査体制

設計スケジュール

(件名：再処理施設 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 廃棄物管理施設との共用)

設計図書 (1/1)	設計に関する計画および実績フロー表												備考	
	10月	11月	2020年度		12月	1月	2月	3月	2021年度		4月	5月		
設計の段階	特記事項													
全体工程														改0
設計に用いる情報 (インプット) 設計の結果に係る情報 (アウトプット)														
設計レビュー														
設計検証														
妥当性確認														
変更履歴	[改0] 2020年10月20日：新製作成													