

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	その他漏えい 00-01 <u>R 0</u>
提出年月日	<u>令和5年1月5日</u>

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（その他漏えい）

（再処理施設）

1. 概要

- 本資料は、再処理施設の技術基準に関する規則「第43条 放射性物質の漏えいに対処するための設備」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

2. 本資料の構成

- 「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。
 - 別紙1：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較
事業変更許可 本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
 - 別紙2：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第1回申請の対象、第2回以降の申請書ごとの対象設備を展開する。
 - 別紙3：基本設計方針の添付書類への展開
基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。
 - 別紙4：添付書類の発電炉との比較
添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない。（概要などは比較対象外）
 - 別紙5：補足説明すべき項目の抽出
基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
 - 別紙6：変更前記載事項の既設工認等との紐づけ
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。

別紙

その他漏えい00-01 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(放射性物質の漏えいに対処するための設備)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	1/5	0	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	1/5	0	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	1/5	0	
別紙4	添付書類の発電炉との比較	1/5	0	
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	1/5	0	
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	1/5	0	

別紙 1

基本設計方針の許可整合性、
発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十三条（放射性物質の漏えいに対処するための設備）
（共通項目）（1 / 2）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>第四十三条 セル内又は建屋内（セル内を除く。以下この条において同じ。）において系統又は機器からの放射性物質の漏えいを防止するための機能を有する施設には、必要に応じ、再処理規則第一条の三第六号に規定する重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備（建屋内において系統又は機器からの放射性物質の漏えいを防止するための機能を有する施設にあっては、第三号を除く。）を設けなければならない。</p> <p>一 系統又は機器からの放射性物質の漏えいを未然に防止するために必要な設備 放共①</p> <p>二 系統又は機器から放射性物質の漏えいが発生した場合において当該系統又は機器の周辺における放射性物質の漏えいの拡大を防止するために必要な設備 放共②</p> <p>三 系統又は機器から放射性物質の漏えいが発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な設備 放共③</p> <p>四 系統又は機器から放射性物質の漏えいが発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な設備 放共④</p> <div data-bbox="261 1598 973 1801" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>【凡例】</p> <p>下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ)</p> <p>波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分</p> <p>灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項</p> <p>□：許可からの変更点等</p> </div>	<p>第1章 共通項目</p> <p>4. 閉じ込めの機能</p> <p>4.4 放射性物質の漏えいに対処するための設備</p> <p><u>液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。</u>放共①-1, ②-1, ③-1, ④-1</p>	<p>ロ. 再処理施設の一般構造</p> <p>(7) その他の主要な構造</p> <p>(h) 放射性物質の漏えいに対処するための設備</p> <p><u>「八、ハ. (3)(i)(a)(ハ) 6) 放射性物質の漏えい」に示すとおり、【□】液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。</u>放共①-1, ②-1, ③-1, ④-1</p>	<p>1.9.39 放射性物質の漏えいに対処するための設備</p> <p>(放射性物質の漏えいに対処するための設備)</p> <p>第三十九条 セル内又は建屋内（セル内を除く。以下この条において同じ。）において系統又は機器からの放射性物質の漏えいを防止するための機能を有する施設には、必要に応じ、再処理規則第一条の三第六号に規定する重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備（建屋内において系統又は機器からの放射性物質の漏えいを防止するための機能を有する施設にあっては、第三号を除く。）を設けなければならない。</p> <p>一 系統又は機器からの放射性物質の漏えいを未然に防止するために必要な設備</p> <p>二 系統又は機器から放射性物質の漏えいが発生した場合において当該系統又は機器の周辺における放射性物質の漏えいの拡大を防止するために必要な設備</p> <p>三 系統又は機器から放射性物質の漏えいが発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な設備</p> <p>四 系統又は機器から放射性物質の漏えいが発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な設備</p> <p>(解釈)</p> <p>1 第1項に規定する「重大事故等対処設備」とは、以下に掲げる設備又はこれらと同等以上の効果を有する設備をいう。</p> <p>一 第1項第1号に規定する「放射性物質の漏えいを未然に防止するために必要な設備」の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。</p> <p>二 第1項第2号に規定する「放射性物質の漏えいの拡大を防止するために必要な設備」の必要な個数は、当該重大</p>	<p>発電炉の基本設計方針については、当該条文の比較対象となる基本設計方針がないため記載しない。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第四十三条（放射性物質の漏えいに対処するための設備）
（共通項目）（2 / 2）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
			<p>事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。</p> <p>三 第1項第3号に規定する「系統又は機器から放射性物質の漏えいが発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備」とは、閉止弁、密閉式ダンパ等をいい、「換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な設備」とは、水封安全器等をいう。</p> <p>また、当該設備の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。</p> <p>四 第1項第4号に規定する「影響を緩和するために必要な設備」とは、セル換気系統（建屋内において系統又は機器からの放射性物質の漏えいを防止するための機能を有する施設にあっては、建屋換気系統）を代替するための設備等をいう。</p> <p>また、セル換気系統の放射性物質を低減する機能を代替するための設備又は建屋換気系統の放射性物質を低減する機能を代替するための設備の必要な個数は、再処理施設に設置された排風機の台数と同数とする。</p> <p>五 上記一、二及び三については、設備の信頼性が十分に高いと判断されない場合には、多様性も考慮して動作原理の異なる設備を追加すること。</p> <p>六 同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間で、設備を共用することは妨げない。</p> <p>七 上記の措置には、対策を実施するために必要となる電源、補給水、再処理施設の状態を監視するための設備の整備を含む。</p> <p>適合のための設計方針 放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備に対する設計方針は不要である。⇩</p>	

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第四十三条（放射性物質の漏えいに対処するための設備）（共通項目）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
放共 ①	系統又は機器からの放射性物質の漏えいを未然に防止するために必要な設備の概要	技術基準規則（第43条）の要求事項を受けている内容	43条1項1号	—	a
放共 ②	系統又は機器から放射性物質の漏えいが発生した場合において当該系統又は機器の周辺における放射性物質の漏えいの拡大を防止するために必要な設備の概要	技術基準規則（第43条）の要求事項を受けている内容	43条1項2号	—	a
放共 ③	系統又は機器から放射性物質の漏えいが発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な設備の概要	技術基準規則（第43条）の要求事項を受けている内容	43条1項3号	—	a
放共 ④	系統又は機器から放射性物質の漏えいが発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な設備の概要	技術基準規則（第43条）の要求事項を受けている内容	43条1項4号	—	a
2. 事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方			添付書類
㊦	事業指定基準規則の記載事項	事業指定基準規則に関する記載であり，基本設計方針には記載しない。			—
3. 事業変更許可申請書の添六のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方			添付書類
◇	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）又は添付書類内の記載と重複する内容であるため，記載しない。			—
4. 添付書類等					
No.	書類名				
a	VI-1-1-2-3 放射性物質の漏えいに対処するための設備に関する説明書				

別紙 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の
記載及び申請回次の展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込めの機能 4.4 放射性物質の漏えいに対処するための設備 液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	VI-1-1-2-3 放射性物質の漏えいに対処するための設備に関する説明書 1. 放射性物質の漏えいに対処するための設備の基本方針 1.2 基本方針	【1.2 基本方針】 液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回							
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ層に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込めの機能 4.4 放射性物質の漏えいに対処するための設備 液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	—	基本方針	—	—	—	VI-1-1-2-3 放射性物質の漏えいに対処するための設備に関する説明書 1. 放射性物質の漏えいに対処するための設備の基本方針 1.2 基本方針	【1.2 基本方針】 液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。

凡例
 ・「説明対象」について
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
 —：当該申請回次で記載しない項目

別紙 3

基本設計方針の添付書類への展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込めの機能 1.4.4 放射性物質の漏えいに対処するための設備 液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	VI-1-1-2 -3 放射性物質の漏えいに対処するための設備に関する説明書 1. 放射性物質の漏えいに対処するための設備の基本方針 1.2 基本方針	【1.2 基本方針】 液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。	※補足すべき事項の対象なし

再処理目次								再処理添付書類構成案	記載概要	申請回数			補足説明資料
I	-1	-1	-1-1	1.	1.	1.	1 (1)			1回	第1回 記載概要	2回	
VI								その他の説明書					
	-1							説明書					
	-1	-1						各施設に共通の説明書					
			-2					閉じ込めの機能に関する説明書					
			-2-3					放射性物質の漏えいに対処するための設備に関する説明書					
				1.				放射性物質の漏えいに対処するための設備の基本方針					
				1.	2			基本方針	【1.2 基本設計方針】 放射性物質の漏えいに対処するための設備の基本設計方針について説明する。	-		○	放射性物質の漏えいに対処するための設備の基本設計方針について説明する。

凡例
 ・「申請回数」について
 ○：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目
 △：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
 -：当該申請回数で記載しない項目

別紙 4

添付書類の発電炉との比較

本添付書類は、発電炉に対応する添付書類がないことから、
発電炉との比較を行わない。

VI-1-1-2-3 放射性物質の漏えいに対処するための設備に関する説明書

目 次

	ページ
1. 放射性物質の漏えいに対処するための設備の基本方針……………	1
1.1 概要 ……………	1
1.2 基本方針 ……………	1

1. 放射性物質の漏えいに対処するための設備の基本方針

1.1 概要

本章は、放射性物質の漏えいに対処するための設備の基本方針について説明するものである。

1.2 基本方針

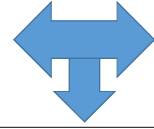
液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。

別紙 5

補足説明すべき項目の抽出

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込めの機能 4.4 放射性物質の漏えいに対処するための設備 液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。	VI-1-1-2-3 放射性物質の漏えいに対処するための設備に関する説明書 1. 放射性物質の漏えいに対処するための設備の基本方針 1.2 基本方針	【1.2 基本方針】 液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。	※補足すべき事項の対象なし

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目	発電炉の補足説明資料の説明項目	展開要否	理由
基本設計方針からの展開では、補足すべき事項はない。	発電炉の補足説明資料には、本条文に該当する内容の資料はない。		



基本設計方針からの展開では補足すべき事項がなく、また、発電炉の補足説明資料には本条文に該当する内容の資料がないことから、確認の結果として追加で補足すべき事項はない。
 なお、補足説明事項がないため別紙5③は作成しない。

別紙 6

変更前記載事項の 既設工認等との紐づけ

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
	<p>第1章 共通項目</p> <p>4. 閉じ込めの機能</p> <p>4.4 放射性物質の漏えいに対処するための設備</p> <p>液体状，固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても，放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから，放射性物質の漏えいに対処するための設備は不要である。冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は，代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。</p>