

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	共通 03-02 R1
提出年月日	令和3年3月5日

設工認に係る補足説明資料

補足－03-02

【設備選定の網羅性について（1回目）】

目次

1. はじめに…………… 1
2. 再確認作業の今後の見通しについて…………… 1
3. 1回目の代表設備である安全冷却水系及びプール水冷却系の確認結果…………… 2

【プール水冷却系】

- 添付－1 設工認対象機器の技術基準への適合性に係る整理（プール水冷却系）
- 添付－2 プール水冷却系の系統概略図
- 添付－3 仕様表記載対象及び基本設計方針記載対象整理表（プール水冷却系）

【安全冷却水系 外部ループ】

- 添付－4 設工認対象機器の技術基準への適合性に係る整理（安全冷却水系）
- 添付－5 安全冷却水 A 系/B 系外部ループ系統概略図
- 添付－6 仕様表記載対象及び基本設計方針記載対象整理表（安全冷却水系）

1. はじめに

設工認において申請対象となる設備（以下、「設工認申請対象設備」という）は、事業変更許可との整合及び技術基準への適合を示すために必要な設備が該当する。設工認申請対象設備の網羅性を確保すべく、事業変更許可申請書の本文及び添付書類六（加工施設及び廃棄物管理施設は添付書類五）に記載した設備並びに既設工認申請書本文、添付書類及び設計図書を用いて安全機能を要求する施設、設備等を漏れなく全て抽出することとしており、その考え方を「設工認申請対象設備の抽出について（補足説明資料 共通 03）」に整理し説明するとともに、以後、代表的な系統・設備の色塗り系統図等の実例を用いて設工認申請対象設備の抽出・分類の網羅性を3回に分けて説明することとしていた。

一方、設工認申請対象設備の抽出・分類における仕様表対象の判断基準に曖昧な点があったため、「主配管の名称の考え方及び仕様表と設備リストの関係について（補足説明資料 共通 03-01）」及び「仕様表対象機器の整理（補足説明資料 共通 08）」として見直しの考え方の整理を行った。

この度、上記の見直した判断基準を反映し、一部の代表系統・設備について設工認申請対象設備が網羅的に抽出、分類されていることの再確認を実施したため、そのプロセスと結果を説明する。

また、代表系統・設備による作業の今後の見通しを説明する。

2. 再確認作業の今後の見通しについて

設工認申請対象設備の網羅性は、事業変更許可申請書に記載している設計基準対象施設及び重大事故等対処施設について、当該設備の主要な機能（システムの主たる機能に加えて、閉じ込め、火災及び爆発、臨界防止、支援等の安全機能も含む）及び設置している機器の類似性等を踏まえて代表設備により説明を行いたいと考えている。

<代表設備の考え方>

- 技術基準規則への適合性の要求事項が最も多い設備、系統であって、重大事故等対処施設を網羅的に確認可能な系統
- 「仕様表記載項目の整理」（補足説明資料 共通 08）の機器分類で示した代表的な機器（容器、熱交換器、ポンプ等）を確認できる系統
- 新規／追加・変更設備（火災防護設備、重大事故等対処設備等）

上記の考え方にに基づき、現時点では以下に示す代表設備について3回に分けて説明を実施する予定である。

<1回目> 安全冷却水系（外部ループ：第1回申請分）、プール水冷却系

<2回目> プルトニウム精製設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備（プル系）、精製建屋換気設備、安全圧縮空気系、安全冷却水系（内部ループ）

<3回目> 安全保護回路、放射線監視設備、電気設備、火災防護設備、緊急時対策所

※一部設備（火災防護設備、溢水防護設備、重大事故等対処設備等）は詳細設計中であるため、追加で説明が必要である場合は適宜説明を行う。

3. 1回目の代表設備である安全冷却水系及びプール水冷却系の確認結果

仕様表対象機器の判断基準の統一化、明確化を行い、「設工認申請対象設備の抽出について（補足説明資料 共通 03）」で説明した考え方に沿って事業変更許可申請書、既設工認、設計図書の色塗り等により再確認した結果、適切に抽出、分類できていると考えている。（添付－1～6）

なお、1回目の代表である安全冷却水系（外部ループ）及びプール水冷却系は、系統構成、設備の主な機能、設置している機器も類似していることから選定にあたっては規則、基準への判断が困難な機器等はなかった。しかしながら、今後説明を行う予定の代表系統・設備では判断に悩む機器や仕様項目があることから、設備リストで示した技術基準への適合性（○, △, -）の統一的な記載の仕方も含めて説明したいと考えている。

以 上

技術基準の条文・条項に対する該当設備(プール水冷却系)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項 号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
		仕様表対象	基本設計方針対象(②-a)			
【核燃料物質の臨界防止】						
四	1	安全機能を有する施設は、核燃料物質の取扱い上の一つの単位(次項において「単一ユニット」という。)において、運転時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、核燃料物質を収納する機器の形状寸法の管理、核燃料物質の濃度、質量若しくは同位体の組成の管理若しくは中性子吸収材の形状寸法、濃度若しくは材質の管理又はこれらの組合せにより臨界を防止するための措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	2	安全機能を有する施設は、単一ユニットが二つ以上存在する場合において、運転時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、単一ユニット相互間の適切な配置の維持若しくは単一ユニットの相互間における中性子の遮蔽材の使用又はこれらの組合せにより臨界を防止するための措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	3	再処理施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【安全機能を有する施設の地盤】						
五	1	安全機能を有する施設は、事業指定基準規則第六条第一項の地震力が作用した場合においても当該安全機能を有する施設を十分に支持することができる地盤に設置されたものでなければならない。	-	-	○	(NO.1~34)
【地震による損傷の防止】						
六	1	安全機能を有する施設は、これに作用する地震力(事業指定基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力をいう。)(による損傷により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。	-	-	-	-
	2	耐震重要施設(事業指定基準規則第六条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。)(は、基準地震動による地震力(事業指定基準規則第七条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。)(に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	○	(NO.1~34)
	3	耐震重要施設は、事業指定基準規則第七条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
【津波による損傷の防止】						
七	1	安全機能を有する施設は、基準津波(事業指定基準規則第八条に規定する基準津波をいう。第三十四条において同じ。)(によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
【外部からの衝撃による損傷の防止】						
八	1	安全機能を有する施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)(によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	○	(NO.1~34)
	2	安全機能を有する施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)(により再処理施設の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	○	(NO.1~34)
	3	安全機能を有する施設は、航空機の墜落により再処理施設の安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	△	(NO.1~34)
【再処理施設への人の不法な侵入等の防止】						
九	1	再処理施設を設置する工場又は事業所(以下「工場等」という。)(は、再処理施設への人の不法な侵入、再処理施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為(不正アクセス行為の禁止等に関する法律(平成十一年法律第百二十八号)第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。第二十二條第二項第五号において同じ。)(を防止するため、適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
【閉じ込めの機能】						
十	一	流体状の使用済燃料等を内包する容器又は管に使用済燃料等を含まない流体を導く管を接続する場合には、流体状の使用済燃料等が使用済燃料等を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない構造であること。	-	-	-	-
	二	セルは、その内部を常時負圧状態に維持し得るものであること。	-	-	-	-
	三	液体状の使用済燃料等を取り扱う設備をその内部に設置するセルは、当該設備からの当該物質の漏えいを監視し得る構造であり、かつ、当該物質が漏えいした場合にこれを安全に処理し得る構造であるとともに当該物質がセル外に漏えいするおそれがない構造であること。	-	-	-	-
	四	セル内に設置された流体状の使用済燃料等を内包する設備から、使用済燃料等が当該設備の冷却水、加熱蒸気その他の熱媒中に漏えいするおそれがある場合は、当該熱媒の系統は、必要に応じて、漏えい監視設備を備えるとともに、汚染した熱媒を安全に処理し得るように設置すること。	-	-	-	-
	五	プルトニウム及びその化合物並びにこれらの物質の一又は二以上を含む物質(以下この条において「プルトニウム等」という。)(を取り扱うグローブボックスは、その内部を常時負圧状態に維持し得るものであり、かつ、給気口及び排気口を除き、密閉することができる構造であること。	-	-	-	-
	六	液体状のプルトニウム等を取り扱うグローブボックスは、当該物質がグローブボックス外に漏えいするおそれがない構造であること。	-	-	-	-
	七	密封されていない使用済燃料等を取り扱うフードは、その開口部の風速を適切に維持し得るものであること。	-	-	-	-
	八	プルトニウム等を取り扱う室(保管廃棄する室を除く。)(及び使用済燃料等による汚染の発生のおそれがある室は、その内部を負圧状態に維持し得るものであること。	-	-	-	-
	九	液体状の使用済燃料等を取り扱う設備が設置される施設(液体状の使用済燃料等の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。)(は、次に掲げるところによるものであること。	-	-	-	-
	イ	施設内部の床面及び壁面は、液体状の使用済燃料等が漏えいし難いものであること。	-	-	-	-
ロ	液体状の使用済燃料等を取り扱う設備の周辺部又は施設外に通ずる出入口若しくはその周辺部には、液体状の使用済燃料等が施設外へ漏えいすることを防止するための堰が設置されていること。ただし、施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であって、液体状の使用済燃料等が施設外へ漏えいするおそれがないときは、この限りでない。	-	-	-	-	

技術基準の条文・条項に対する該当設備(プール水冷却系)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項	号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
				仕様表対象	基本設計方針対象(②-a)		
十		ハ	工場等の外に排水を排出する排水路(湧水に係るものであって使用済燃料等により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。)の上に施設の床面がないようにすること。ただし、当該排水路に使用済燃料等により汚染された排水を安全に廃棄する設備及び第二十一条第三号に掲げる事項を計測する設備が設置されている場合は、この限りでない。	-	-	-	-

【火災等による損傷の防止】

十一	1		安全機能を有する施設は、火災又は爆発の影響を受けることにより再処理施設の安全性に著しい支障が生ずるおそれがある場合において、消火設備(事業指定基準規則第五条第一項に規定する消火設備をいう。以下同じ。)及び警報設備(警報設備にあっては自動火災報知設備、漏電火災警報器その他の火災の発生を自動的に検知し、警報を発するものに限る。以下同じ。)が設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	2		前項の消火設備及び警報設備は、その故障、損壊又は異常な作動により安全上重要な施設の安全機能に著しい支障を及ぼすおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
	3		安全機能を有する施設であって、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防護措置が講じられたものでなければならない。	-	-	○	(NO.1~34)
	4		有機溶媒その他の可燃性の液体(以下この条において「有機溶媒等」という。)を取り扱う設備は、有機溶媒等の温度をその引火点以下に維持すること、不活性ガス雰囲気有機溶媒等を取り扱うことその他の火災及び爆発の発生を防止するための措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	5		有機溶媒等を取り扱う設備であって、静電気により着火するおそれがあるものは、適切に接地されているものでなければならない。	-	-	-	-
	6		有機溶媒等を取り扱う設備をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室のうち、当該設備から有機溶媒等が漏えいした場合において爆発の危険性があるものは、換気その他の爆発を防止するための適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	7		硝酸を含む溶液を内包する蒸発缶のうち、リン酸トリブチルその他の硝酸と反応するおそれがある有機溶媒(爆発の危険性がないものを除く。次項において「リン酸トリブチル等」という。)が混入するおそれがあるものは、当該設備の熱的制限値を超えて加熱されるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
	8		再処理施設には、前項の蒸発缶に供給する溶液中のリン酸トリブチル等を十分に除去し得る設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	9		水素を取り扱う設備(爆発の危険性がないものを除く。)は、適切に接地されているものでなければならない。	-	-	-	-
	10		水素の発生のおそれがある設備は、発生した水素が滞留しない構造でなければならない。	-	-	-	-
	11		水素を取り扱い、又は水素の発生のおそれがある設備(爆発の危険性がないものを除く。)をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室は、当該設備から水素が漏えいした場合においてもこれが滞留しない構造とすることその他の爆発を防止するための適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	12		ジルコニウム金属粉末その他の著しく酸化しやすい固体廃棄物を保管廃棄する設備は、水中における保管廃棄その他の火災及び爆発のおそれがない保管廃棄をし得る構造でなければならない。	-	-	-	-

【再処理施設内における溢水による損傷の防止】

十二	1		安全機能を有する施設は、再処理施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	○	(NO.1~34)
----	---	--	---	---	---	---	-----------

【再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止】

十三	1		安全機能を有する施設は、再処理施設内における化学薬品の漏えいによりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	○	(NO.1~34)
----	---	--	--	---	---	---	-----------

【安全避難通路等】

十四	1		再処理施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	一		その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路	-	-	-	-
	二		照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明	-	-	-	-
	三		設計基準事故が発生した場合に用いる照明(前号の避難用の照明を除く。)及びその専用の電源	-	-	-	-

【安全上重要な施設】

十五	1		非常用電源設備その他の安全上重要な施設は、再処理施設の安全性を確保する機能を維持するために必要がある場合において、当該施設自体又は当該施設が属する系統として多重性を有するものでなければならない。	-	-	△	(NO.1~34)
----	---	--	---	---	---	---	-----------

【安全機能を有する施設】

十六	1		安全機能を有する施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように設置されたものでなければならない。	-	-	(○)	この条項は「施設共通」としての対象
	2		安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるように設置されたものでなければならない。	-	-	(○)	この条項は「施設共通」としての対象
	3		安全機能を有する施設は、その安全機能を維持するため、適切な保守及び修理ができるように設置されたものでなければならない。	-	-	(○)	この条項は「施設共通」としての対象
	4		安全機能を有する施設に属する設備であって、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、再処理施設の安全性を損なうことが想定されるものは、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	○	(NO.1~34)
	5		安全機能を有する施設は、二以上の原子力施設と共用する場合には、再処理施設の安全性が損なわれないように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-

【材料及び構造】

十七	1		安全機能を有する施設に属する容器及び管並びにこれらを支える構造物のうち、再処理施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下この項において「容器等」という。)の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。この場合において、第一号及び第三号の規定については、法第四十六条第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。	-	-	-	-
	一		容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的組成を有すること。	-	-	△	(NO.1, 3~33)
	二		容器等の構造及び強度は、次に掲げるところによるものであること。	-	-	-	-
	イ		設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑えること。	-	-	△	(NO.1, 3~33)

技術基準の条文・条項に対する該当設備(プール水冷却系)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項 号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
			仕様表対象	基本設計方針対象(②-a)		
十七	口	容器等に属する伸縮継手については、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じないこと。	・プール水冷却系熱交換器 ・主配管(DB) ・主配管(DB/SA)	-	△	(NO.1, 3~33)
		設計上定める条件において、座屈が生じないこと。	・プール水冷却系熱交換器 ・主配管(DB) ・主配管(DB/SA)	-	△	(NO.1, 3~33)
	三	容器等の主要な溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。以下同じ。)は、次に掲げるところによるものであること。	-	-	-	-
	イ	不連続で特異な形状でないものであること。	・プール水冷却系熱交換器 ・主配管(DB) ・主配管(DB/SA)	-	△	(NO.1, 3~33)
	口	溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。	・プール水冷却系熱交換器 ・主配管(DB) ・主配管(DB/SA)	-	△	(NO.1, 3~33)
	ハ	適切な強度を有するものであること。	・プール水冷却系熱交換器 ・主配管(DB) ・主配管(DB/SA)	-	△	(NO.1, 3~33)
	二	機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものであり溶接したものであること。	・プール水冷却系熱交換器 ・主配管(DB) ・主配管(DB/SA)	-	△	(NO.1, 3~33)
2	安全機能を有する施設に属する容器及び管のうち、再処理施設の安全性を確保する上で重要なものは、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。	・プール水冷却系熱交換器 ・主配管(DB) ・主配管(DB/SA)	-	△	(NO.1, 3~33)	

【搬送設備】						
十八	1	使用済燃料等を搬送する設備(人の安全に著しい支障を及ぼすおそれがないものを除く。)は、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
	一	通常搬送する必要がある使用済燃料等を搬送する能力を有するものであること。	-	-	-	-
	二	搬送中の使用済燃料が破損するおそれがないこと。	-	-	-	-
	三	使用済燃料等を搬送するための動力の供給が停止した場合に、使用済燃料等を安全に保持しているものであること。	-	-	-	-

【使用済燃料の貯蔵施設等】						
十九	1	使用済燃料の受入施設及び貯蔵施設は、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
	一	使用済燃料の崩壊熱を安全に除去し得るものであること。	・プール水冷却系熱交換器 ・プール水冷却系ポンプ ・主配管(DB) ・主配管(DB/SA) ・系統分離弁	-	△	(NO.1~34)
	二	使用済燃料を受け入れ、又は貯蔵する水槽は、次に掲げるところによるものであること。	-	-	-	-
	イ	水があふれ、又は漏えいするおそれがないものであること。	-	-	-	-
	ロ	水が使用済燃料によって汚染されるおそれがある場合には、浄化装置を設けること。	-	-	-	-
	ハ	水の漏えいを適切に検知し得るものであること。	-	-	-	-
2	製品貯蔵施設は、製品の崩壊熱を安全に除去し得るように設置されていなければならない。	-	-	-	-	-

【計測制御系統施設】						
二十	1	再処理施設には、次に掲げる事項その他必要な事項を計測し、制御する設備が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を計測する設備については、直接計測することが困難な場合は間接的に計測する設備をもって代えることができる。	-	-	-	-
	一	ウランの精製施設に供給される溶液中のプルトニウムの濃度	-	-	-	-
	二	液体状の中性子吸収材を使用する場合にあっては、その濃度	-	-	-	-
	三	使用済燃料溶解槽内の温度	-	-	-	-
	四	蒸発缶内の温度及び圧力	-	-	-	-
	五	廃液槽の冷却水の流量及び温度	-	-	-	-
2	再処理施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたとき、次条第二号の放射性物質の濃度若しくは同条第四号の外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物の廃棄施設から液体状の放射性物質が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-	-

【放射線管理施設】						
二十一	1	工場等には、次に掲げる事項を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもって代えることができる。	-	-	-	-
	一	再処理施設の放射線遮蔽物の側壁における原子力規制委員会の定める線量当量率	-	-	-	-
	二	放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度	-	-	-	-
	三	放射性廃棄物の海洋放出口又はこれに近接する箇所における放出水中の放射性物質の種類別の量及び濃度	-	-	-	-
	四	管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度	-	-	-	-
	五	周辺監視区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量	-	-	-	-

【安全保護回路】						
二十二	1	再処理施設には、安全保護回路が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	2	安全保護回路は、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
	一	運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故が発生した場合において、これらの異常な状態を検知し、これらの核的、熱的及び化学的制限値を超えないようにするための設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとする。	-	-	-	-
	二	火災、爆発その他の再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに、これらを抑制し、又は防止するための設備(前号に規定するものを除く。)の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとする。	-	-	-	-
二十二	三	系統を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障(事業指定基準規則第十五条第二項に規定する単一故障をいう。第二十九条第五項において同じ。)が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性を確保すること。	-	-	-	-
	四	駆動源の喪失、系統の遮断その他の不利な状況が生じた場合においても、再処理施設をより安全な状態に移行し、又は当該状態を維持することにより、再処理施設の安全上支障がない状態を維持できるものであること。	-	-	-	-
	五	不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置を講ずること。	-	-	-	-
	六	計測制御系統を安全保護回路と共用する場合には、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統から機能的に分離されたものであること。	-	-	-	-

技術基準の条文・条項に対する該当設備(プール水冷却系)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項	号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
			仕様表対象	基本設計方針対象(②-a)			
【制御室等】							
二十三	1		再処理施設には、制御室が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	2		制御室は、当該制御室において制御する工程の設備の運転状態を表示する装置、当該工程の安全性を確保するための設備を操作する装置、当該工程の異常を表示する警報装置その他の当該工程の安全性を確保するための主要な装置を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	3		制御室には、再処理施設の外部の状況を把握するための装置が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	4		分離施設、精製施設その他必要な施設には、再処理施設の健全性を確保するために必要な温度、圧力、流量その他の再処理施設の状態を示す事項(第四十七条第一項において「パラメータ」という。)を監視するための設備及び再処理施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
二十三	5		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、それぞれ当該各号に定める装置又は設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	-		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制御室において自動的に警報するための装置	-	-	-	-
	-		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	-	-	-	-
【廃棄施設】							
二十四	1		放射性廃棄物を廃棄する設備(放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。)は、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
	-		周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度及び線量限度以下になるように再処理施設において発生する放射性廃棄物を廃棄する能力を有するものであること。	-	-	-	-
	-		放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置すること。ただし、放射性廃棄物以外の液体状の廃棄物を液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、液体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の液体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。	-	-	-	-
	-		気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。	-	-	-	-
	-		気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合にあつては、ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の使用済燃料等による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	-	-	-	-
	-		液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、海洋放出口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。	-	-	-	-
【保管廃棄施設】							
二十五	1		放射性廃棄物を保管廃棄する設備であつて、放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置を講じ得るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
【使用済燃料等による汚染の防止】							
二十六	1		再処理施設のうち人が頻りに出入りする建物内部の壁、床その他の部分であつて、使用済燃料等により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、使用済燃料等による汚染を除去しやすいものでなければならない。	-	-	-	-
	2		再処理施設には、人が触れるおそれがある器材その他の物が使用済燃料等により汚染された場合に当該汚染を除去するための設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【遮蔽】							
二十七	1		安全機能を有する施設は、運転時及び停止時において再処理施設からの直接線及びスカイシャイン線による工場等周辺の線量が原子力規制委員会の定める線量限度を十分下回るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	2		工場等内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有する遮蔽設備が設けられていなければならない。この場合において、当該遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部がある場合であつて放射線障害を防止するために必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
【換気設備】							
二十八	1		再処理施設内の使用済燃料等により汚染された空気による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより換気設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	-		放射線障害を防止するために必要な換気能力を有するものであること。	-	-	-	-
	-		使用済燃料等により汚染された空気が逆流するおそれがない構造であること。	-	-	-	-
	-		ろ過装置を設ける場合にあつては、ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の使用済燃料等による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	-	-	-	-
-		吸気口は、使用済燃料等により汚染された空気を吸入し難いように設置すること。	-	-	-	-	
【保安電源設備】							
二十九	1		再処理施設には、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、再処理施設の安全性を確保するために必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	2		再処理施設の安全性を確保するために特に必要な設備には、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	3		保安電源設備(事業指定基準規則第二十五条第三項に規定する保安電源設備をいう。)は、外部電源系統及び非常用電源設備から再処理施設の安全性を確保するために必要な設備への電力の供給が停止することがないよう、次に掲げる措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	-		高エネルギーのアーカ放電による電気盤の損壊の拡大を防止するために必要な措置	-	-	-	-
	-		前号に掲げるもののほか、機器の損壊、故障その他の異常を検知し、及びその拡大を防止するために必要な措置	-	-	-	-
	4		再処理施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、当該再処理施設において受電可能なものであり、かつ、これらにより当該再処理施設を電力系統に連系するものでなければならない。	-	-	-	-

技術基準の条文・条項に対する該当設備(プール水冷却系)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項	号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
			仕様表対象	基本設計方針対象(②-a)			
二十九	5		非常用電源設備及びその附属設備は、多重性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において安全上重要な施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。	-	-	-	-
【緊急時対策所】							
三十	1		工場等には、設計基準事故が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所が制御室以外の場所に設けられていなければならない。	-	-	-	-
	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、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適切に有毒ガスから防護するための設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【通信連絡設備】							
三十一	1		工場等には、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な指示ができるよう、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	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す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が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【重大事故等対処施設の地盤】							
三十二	1		重大事故等対処施設は、次の各号に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ当該各号に定める地盤に設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	-		重大事故等対処設備のうち常設のもの(以下「可搬型重大事故等対処設備」という。)と接続するもの(以下「可搬型重大事故等対処設備」という。)にあっては、当該可搬型重大事故等対処設備と接続するために必要な再処理施設内の常設の配管、弁、ケーブルその他の機器を含む。以下「常設重大事故等対処設備」という。)であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの(以下「常設耐震重要重大事故等対処設備」という。)が設置される重大事故等対処施設	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	二		基準地震動による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤	-	-	-	-
【地震による損傷の防止】							
三十三	1		重大事故等対処施設は、次の各号に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ当該各号に定めるところにより設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	-		常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	二		基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。)又は重大事故(以下「重大事故等」と総称する。)に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること。	-	-	-	-
	2		常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	-	-	-	-
【津波による損傷の防止】							
三十四	1		重大事故等対処施設は、基準津波により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
【火災等による損傷の防止】							
三十五	1		重大事故等対処施設は、火災又は爆発の影響を受けることにより重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがある場合は、消火設備及び警報設備が設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	2		前項の消火設備及び警報設備は、故障、損壊又は異常な作動により重大事故等に対処するために必要な機能に著しい支障を及ぼすおそれがないよう、適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	3		重大事故等対処施設であって、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防護措置が講じられたものでなければならない。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	4		重大事故等対処施設は、火災又は爆発により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、次に掲げる措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	-		発火性又は引火性の物質を内包する系統の漏えい防止その他の措置	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
-		避雷設備その他の自然現象による火災の発生を防止するための設備の設置	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)	
【重大事故等対処設備】							
三十六	1		重大事故等対処設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
	-		想定される重大事故等の収束に必要な個数及び容量を有すること。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	二		想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮すること。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	三		想定される重大事故等が発生した場合において確実に操作できること。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	四		健全性及び能力を確認するため、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができること。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	五		本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備にあっては、通常時に使用する系統から速やかに切り替えられる機能を備えること。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	六		工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないこと。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	七		想定される重大事故等が発生した場合において重大事故等対処設備の操作及び復旧作業を行うことができるよう、線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講ずること。	-	-	-	-
2		常設重大事故等対処設備は、前項各号に掲げるもののほか、共通要因(事業指定基準規則第一条第二項第九号に規定する共通要因をいう。以下この条において同じ。)によって設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置が講じられたものでなければならない。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)	

技術基準の条文・条項に対する該当設備(プール水冷却系)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項	号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
			仕様表対象	基本設計方針対象(②-a)			
三十六	3		可搬型重大事故等対処設備に関しては、第一項の規定によるほか、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
		一	常設設備(再処理施設と接続されている設備又は短時間に再処理施設と接続することができる常設の設備をいう。以下この項において同じ。)と接続するものにあつては、当該常設設備と容易かつ確実に接続することができ、かつ、二以上の系統が相互に使用することができるよう、接続部の規格の統一その他の適切な措置を講ずること。	-	-	-	-
		二	常設設備と接続するものにあつては、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、可搬型重大事故等対処設備(再処理施設の外から水又は電力を供給するものに限る。)の接続口をそれぞれ互いに異なる複数の場所に設けること。	-	-	-	-
		三	想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を設置場所に据え付け、及び常設設備と接続することができるよう、線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講ずること。	-	-	-	-
		四	地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。	-	-	-	-
		五	想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講ずること。	-	-	-	-
		六	共通要因によって、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時に可搬型重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講ずること。	-	-	-	-

【材料及び構造】

三十七	1		重大事故等対処設備に属する容器及び管並びにこれらを支持する構造物のうち、再処理施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下この項において「容器等」という。)の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。この場合において、第一号(容器等の材料に係る部分に限る。)及び第二号の規定については、法第四十六条第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。	-	-	-	-
		一	容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものであること。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
		二	容器等の主要な溶接部は、次に掲げるところによるものであること。	-	-	-	-
		イ	不連続で特異な形状でないものであること。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
		ロ	溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
		ハ	適切な強度を有するものであること。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
		ニ	機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものであり溶接したものであること。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	2	重大事故等対処設備に属する容器及び管のうち、再処理施設の安全性を確保する上で重要なものは、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。	-	-	-	-	

【臨界事故の拡大を防止するための設備】

三十八	1		セル内において核燃料物質が臨界に達することを防止するための機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第一号に掲げる重大事故の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が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		一	未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な設備	-	-	-	-
		二	臨界事故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	-	-	-	-
		三	臨界事故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	-	-	-	-

【冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備】

三十九	1		セル内において使用済燃料から分離された物であつて液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第二号に掲げ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が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		一	蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備	-	-	-	-
		二	蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備	-	-	-	-
		三	蒸発乾固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	-	-	-	-
		四	蒸発乾固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	-	-	-	-

【放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備】

四十	1		セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第三号に掲げ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が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		一	放射線分解により発生する水素による爆発(以下この条において「水素爆発」という。)の発生を未然に防止するために必要な設備	-	-	-	-
		二	水素爆発が発生した場合において水素爆発が続けて生ずるおそれがない状態を維持するために必要な設備	-	-	-	-
		三	水素爆発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	-	-	-	-
		四	水素爆発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	-	-	-	-

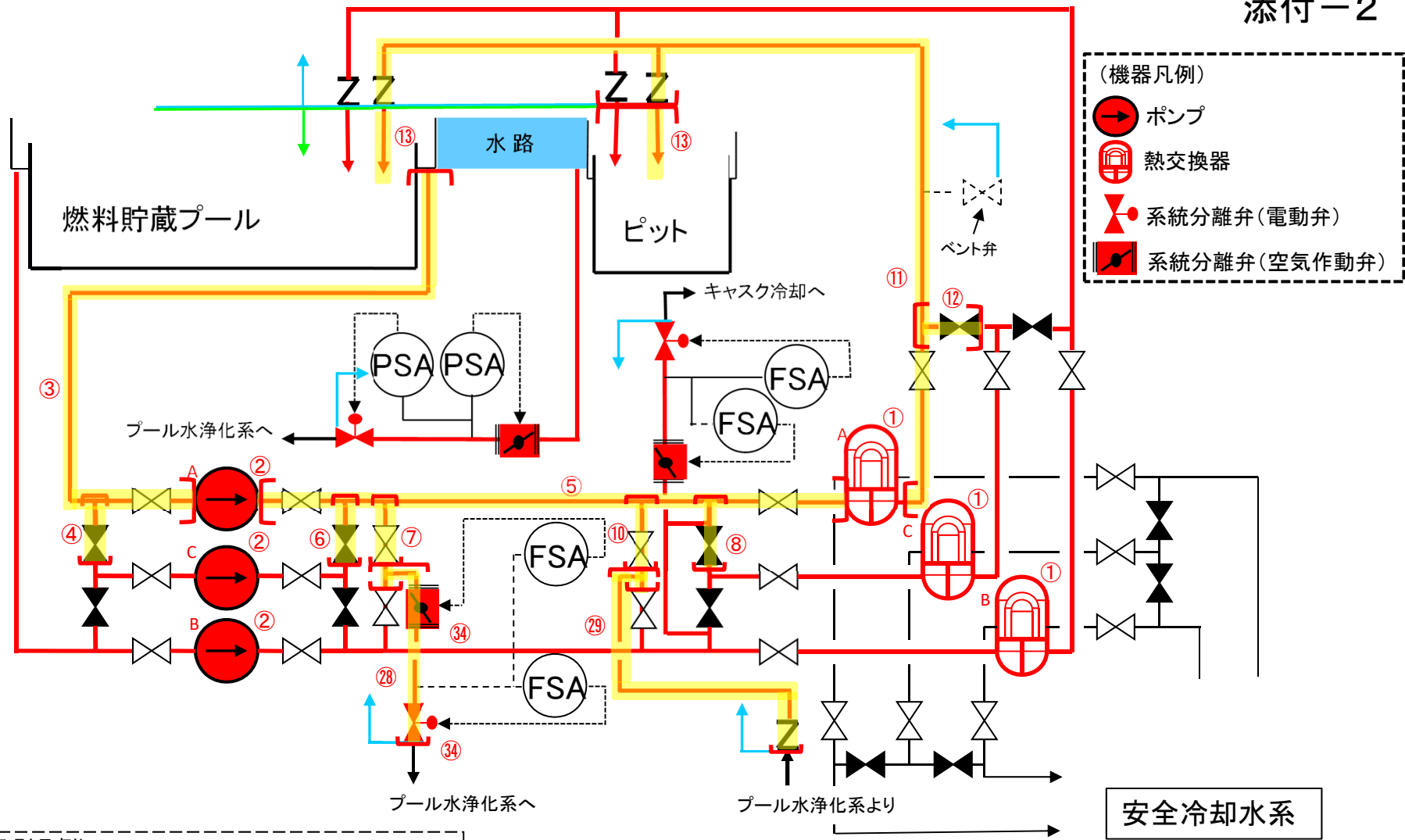
【有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備】

四十一	1		セル内において有機溶媒その他の物質を内包する施設には、再処理規則第一条の三第四号に掲げ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が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		一	火災又は爆発の発生(リン酸トリブチルの混入による急激な分解反応により発生するものを除く。)を未然に防止するために必要な設備	-	-	-	-
		二	火災又は爆発が発生した場合において火災又は爆発を収束させるために必要な設備	-	-	-	-
		三	火災又は爆発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	-	-	-	-
		四	火災又は爆発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	-	-	-	-

技術基準の条文・条項に対する該当設備(プール水冷却系)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項 号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
		仕様表対象	基本設計方針対象(②-a)			
【使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】						
四十二	1	再処理施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の使用済燃料を冷却し、放射線を遮蔽し、及び境界を防止するために必要な設備が設けられていなければならない。	・主配管(DB/SA)	-	○	(No.13,24)
	2	再処理施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の使用済燃料の著しい損傷の進行を緩和し、及び境界を防止するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【放射性物質の漏えいに対処するための設備】						
四十三	1	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掲げ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、第三号に掲げる設備を除く。)が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	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	-	-	-	-
	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	-	-	-	-
	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	-	-	-	-
	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	-	-	-	-
【工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備】						
四十四	1	再処理施設には、重大事故が発生した場合において工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【重大事故等への対処に必要な水の供給設備】						
四十五	1	再処理施設には、設計基準事故への対処に必要な水源とは別に、重大事故等への対処に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等への対処に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【電源設備】						
四十六	1	再処理施設には、設計基準事故に対処するための設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において当該重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【計装設備】						
四十七	1	再処理施設には、重大事故等が発生し、計測機器(非常用のものを含む。)の直流電源の喪失その他故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	2	再処理施設には、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握できる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	3	前項の設備は、共通要因によって制御室と同時にその機能が損なわれないものでなければならない。	-	-	-	-
【制御室】						
四十八	1	第二十三条第一項の規定により設置される制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【監視測定設備】						
四十九	1	再処理施設には、重大事故等が発生した場合に工場等及びその周辺(工場等の周辺海域を含む。)において、当該再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録することができる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	2	再処理施設には、重大事故等が発生した場合に工場等において、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録することができる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【緊急時対策所】						
五十	1	第三十条第一項の規定により設置される緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
	一	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講ずること。	-	-	-	-
	二	重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設けること。	-	-	-	-
	三	再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けること。	-	-	-	-
	2	緊急時対策所は、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができる措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
【通信連絡を行うために必要な設備】						
五十一	1	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のある場所と通信連絡を行うために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-



- (色別凡例)
- 仕様表対象: 赤色
 - SA設備/1.2Ssの境界: 緑色
 - 耐震Sクラス/安重の境界: 水色
 - 今回説明用に配管付番の実例を示した箇所: 黄色

プール水冷却系の系統概略図

施設/設備/設備又は系/系	当該設備の主たる機能 ※事業変更許可：再処理施設の位置及び構造並びに再処理の方法、安全設計の説明書から要約して記載	仕様表対象 (①)	仕様表対象とする考え方と仕様表の具体的な記載項目 (概要)	基本設計方針対象 (②-a)	基本設計方針 (②-a) 対象とする考え方	基本設計方針対象 (②-b)	基本設計方針 (②-b) 対象とする考え方	記載方針に基づく既認可からの変更点 (概要)	発電炉の整理 (参考)
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 使用済燃料貯蔵設備 プール水浄化・冷却設備 プール水冷却系	<p>【主たる機能：再処理の方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系と熱交換器を介して熱交換し、冷却 ・通常2系列運転、方が1系列運転であっても燃料貯蔵プールに3,000tの使用済燃料が貯蔵された場合の崩壊熱を除去 ・水温65℃以下を確保し、燃料貯蔵プール等の構造物の健全性を維持 ・2系列運転時における水温は50℃以下に維持 <p>【その他機能】</p> <p>該当なし</p> <p><主な安全機能></p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料貯蔵プール等の冷却（崩壊熱除去）機能 ・非常用所内電源系への接続を行い、外部電源喪失時においても冷却機能維持 ・動的機器の多重化（単一故障） 	<p>【耐震クラス、安全上重要な施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安重設備（プール水冷却系熱交換器、プール水冷却系ポンプ、主配管、主要弁（緊急遮断弁及び耐震分離弁）） <p>【上記以外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・該当なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・プール水冷却系熱交換器、プール水冷却系ポンプ、主配管は、主回路対象機器且つ許可整合及び安全設計上の要求がある主たる設備であり、仕様表対象 ・主要弁（緊急遮断弁及び耐震分離弁）は、下位クラスであるプール水浄化系及び燃料取出し準備設備との接続によるプール水冷却系への波及的影響防止機能であり、安全上重要な施設の計測制御設備からの信号によって自動的に閉止する主たる設備であり、仕様表対象 <p>【仕様表の記載項目（概要）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プール水冷却系熱交換器：名称、種類、流体の種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、伝熱面積、寸法、材料、個数、取付箇所 ・プール水冷却系ポンプ：名称、種類、流体の種類、容量、揚程、最高使用温度、最高使用圧力、寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数 ・主配管：配管番号、流体の種類、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ、材料 ・主要弁：名称、種類、流体の種類、駆動方式、最高使用圧力、最高使用温度、寸法、材料、個数、取付箇所 	<ul style="list-style-type: none"> ・該当なし 	-	<ul style="list-style-type: none"> ・その他配管等 ・逆止弁（漏えい防止） 	<ul style="list-style-type: none"> ・その他配管については、プール水冷却系の主回路及び安全機能に係るものではない主回路対象外機器 ・逆止弁（漏えい防止）については、技術基準規則要求に基づきプール水の漏えいを防止するための機能を有するが、仕様表対象機器でもなく、基本設計方針に個別名称を記載する機器でもないため 	<p><仕様表⇒基本設計方針となる機器></p> <p>該当なし</p> <p><基本設計方針⇒仕様表となる機器></p> <p>該当なし</p>	<p>別表二「核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設」の設備別記載事項において使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備の仕様を示す旨要求している。</p> <p>プール水冷却系において使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に相当するプール水冷却系熱交換器、プール水冷却系ポンプ及び主配管は左記のとおり仕様表対象としているため、発電炉の整理に対し差異はない。</p>

番号	設備区分	設備	設備仕様	設備名称	数量	単位	設備仕様										設備仕様										設備仕様										設備仕様										設備仕様																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461

技術基準の条文・条項に対する該当設備(安全冷却水系外部ループ)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項 号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
			仕様表対象	基本設計方針対象		
【核燃料物質の臨界防止】						
四	1	安全機能を有する施設は、核燃料物質の取扱い上の一つの単位(次項において「単一ユニット」という。)において、運転時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、核燃料物質を収納する機器の形状寸法の管理、核燃料物質の濃度、質量若しくは同位体の組成の管理若しくは中性子吸収材の形状寸法、濃度若しくは材質の管理又はこれらの組合せにより臨界を防止するための措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	2	安全機能を有する施設は、単一ユニットが二つ以上存在する場合において、運転時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、単一ユニット相互間の適切な配置の維持若しくは単一ユニットの相互間における中性子の遮蔽材の使用又はこれらの組合せにより臨界を防止するための措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	3	再処理施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【安全機能を有する施設の地盤】						
五	1	安全機能を有する施設は、事業指定基準規則第六条第一項の地震力が作用した場合においても当該安全機能を有する施設を十分に支持することができる地盤に設置されたものでなければならない。	-	-	○	(No.1~83)
【地震による損傷の防止】						
六	1	安全機能を有する施設は、これに作用する地震力(事業指定基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力をいう。)による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。	-	-	-	-
	2	耐震重要施設(事業指定基準規則第六条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。)は、基準地震動による地震力(事業指定基準規則第七条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。)に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	○	(No.1~83)
	3	耐震重要施設は、事業指定基準規則第七条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
【津波による損傷の防止】						
七	1	安全機能を有する施設は、基準津波(事業指定基準規則第八条に規定する基準津波をいう。第三十四条において同じ。)によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
【外部からの衝撃による損傷の防止】						
八	1	安全機能を有する施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	○	(No.1~83)
	2	安全機能を有する施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)により再処理施設の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	○	(No.1~83)
	3	安全機能を有する施設は、航空機の墜落により再処理施設の安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	△	(No.1~83)
【再処理施設への人の不法侵入等の防止】						
九	1	再処理施設を設置する工場又は事業所(以下「工場等」という。)は、再処理施設への人の不法な侵入、再処理施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為(不正アクセス行為の禁止等に関する法律(平成十一年法律第二百二十八号)第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。第二十二條第二項第五号において同じ。)を防止するため、適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
【閉じ込めの機能】						
十	1	流体状の使用済燃料等を内包する容器又は管に使用済燃料等を含まない流体を導く管を接続する場合には、流体状の使用済燃料等が使用済燃料等を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない構造であること。	-	-	-	-
	二	セルは、その内部を常時負圧状態に維持し得るものであること。	-	-	-	-
	三	液体状の使用済燃料等を取り扱う設備をその内部に設置するセルは、当該設備からの当該物質の漏えいを監視し得る構造であり、かつ、当該物質が漏えいした場合にこれを安全に処理し得る構造であるとともに当該物質がセル外に漏えいするおそれがない構造であること。	-	-	-	-
	四	セル内に設置された流体状の使用済燃料等を内包する設備から、使用済燃料等が当該設備の冷却水、加熱蒸気その他の熱媒中に漏えいするおそれがある場合は、当該熱媒の系統は、必要に応じて、漏えい監視設備を備えるとともに、汚染した熱媒を安全に処理し得るように設置すること。	-	-	-	-
	五	プルトニウム及びその化合物並びにこれらの物質の一又は二以上を含む物質(以下この条において「プルトニウム等」という。)を取り扱うグローブボックスは、その内部を常時負圧状態に維持し得るものであり、かつ、給気口及び排気口を除き、密閉することができる構造であること。	-	-	-	-
	六	液体状のプルトニウム等を取り扱うグローブボックスは、当該物質がグローブボックス外に漏えいするおそれがない構造であること。	-	-	-	-
	七	密封されていない使用済燃料等を取り扱うフードは、その開口部の風速を適切に維持し得るものであること。	-	-	-	-
	八	プルトニウム等を取り扱う室(保管廃棄する室を除く。)及び使用済燃料等による汚染の発生のおそれがある室は、その内部を負圧状態に維持し得るものであること。	-	-	-	-
	九	液体状の使用済燃料等を取り扱う設備が設置される施設(液体状の使用済燃料等の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。)は、次に掲げるところによるものであること。	-	-	-	-
	イ	施設内部の床面及び壁面は、液体状の使用済燃料等が漏えいし難いものであること。	-	-	-	-
ロ	液体状の使用済燃料等を取り扱う設備の周辺部又は施設外に通ずる出入口若しくはその周辺部には、液体状の使用済燃料等が施設外へ漏えいすることを防止するための堰が設置されていること。ただし、施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であって、液体状の使用済燃料等が施設外へ漏えいするおそれがないときは、この限りでない。	-	-	-	-	
ハ	工場等の外に排水を排出する排水路(湧水に係るものであって使用済燃料等により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。)の上に施設の床面がないようにすること。ただし、当該排水路に使用済燃料等により汚染された排水を安全に廃棄する設備及び第二十一条第三号に掲げる事項を計測する設備が設置されている場合は、この限りでない。	-	-	-	-	

技術基準の条文・条項に対する該当設備(安全冷却水系外部ループ)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項 号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
			仕様表対象	基本設計方針対象		
【火災等による損傷の防止】						
十一	1	安全機能を有する施設は、火災又は爆発の影響を受けることにより再処理施設の安全性に著しい支障が生ずるおそれがある場合において、消火設備(事業指定基準規則第五条第一項に規定する消火設備をいう。以下同じ。)及び警報設備(警報設備にあっては自動火災報知設備、漏電火災警報器その他の火災の発生を自動的に検知し、警報を発するものに限る。以下同じ。)が設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	2	前項の消火設備及び警報設備は、その故障、損壊又は異常な作動により安全上重要な施設の安全機能に著しい支障を及ぼすおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
	3	安全機能を有する施設であって、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防護措置が講じられたものでなければならない。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	○	(No.1~83)
	4	有機溶媒その他の可燃性の液体(以下この条において「有機溶媒等」という。)を取り扱う設備は、有機溶媒等の温度をその引火点以下に維持すること、不活性ガス雰囲気中で有機溶媒等を取り扱うことその他の火災及び爆発の発生を防止するための措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	5	有機溶媒等を取り扱う設備であって、静電気により着火するおそれがあるものは、適切に接地されているものでなければならない。	-	-	-	-
	6	有機溶媒等を取り扱う設備をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室のうち、当該設備から有機溶媒等が漏えいした場合において爆発の危険性があるものは、換気その他の爆発を防止するための適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	7	硝酸を含む溶液を内包する蒸発缶のうち、リン酸トリブチルその他の硝酸と反応するおそれがある有機溶媒(爆発の危険性がないものを除く。次項において「リン酸トリブチル等」という。)が混入するおそれがあるものは、当該設備の熱的制限値を超えて加熱されるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
	8	再処理施設には、前項の蒸発缶に供給する溶液中のリン酸トリブチル等を十分に除去し得る設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	9	水素を取り扱う設備(爆発の危険性がないものを除く。)は、適切に接地されているものでなければならない。	-	-	-	-
	10	水素の発生のおそれがある設備は、発生した水素が滞留しない構造でなければならない。	-	-	-	-
	11	水素を取り扱い、又は水素の発生のおそれがある設備(爆発の危険性がないものを除く。)をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室は、当該設備から水素が漏えいした場合においてもこれが滞留しない構造とすることその他の爆発を防止するための適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	12	ジルコニウム金属粉末その他の著しく酸化しやすい固体廃棄物を保管廃棄する設備は、水中における保管廃棄その他の火災及び爆発のおそれがない保管廃棄をし得る構造でなければならない。	-	-	-	-
【再処理施設内における溢水による損傷の防止】						
十二	1	安全機能を有する施設は、再処理施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	○	(No.1~83)
【再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止】						
十三	1	安全機能を有する施設は、再処理施設内における化学薬品の漏えいによりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	○	(No.1~83)
【安全避難通路等】						
十四	1	再処理施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	一	その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路	-	-	-	-
	二	照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明	-	-	-	-
	三	設計基準事故が発生した場合に用いる照明(前号の避難用の照明を除く。)及びその専用の電源	-	-	-	-
【安全上重要な施設】						
十五	1	非常用電源設備その他の安全上重要な施設は、再処理施設の安全性を確保する機能を維持するために必要がある場合において、当該施設自体又は当該施設が属する系統として多重性を有するものでなければならない。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	△	(No.1~83)
【安全機能を有する施設】						
十六	1	安全機能を有する施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように設置されたものでなければならない。	-	-	(○)	この条項は「施設共通」としての対象
	2	安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるように設置されたものでなければならない。	-	-	(○)	この条項は「施設共通」としての対象
	3	安全機能を有する施設は、その安全機能を維持するため、適切な保守及び修理ができるように設置されたものでなければならない。	-	-	(○)	この条項は「施設共通」としての対象
	4	安全機能を有する施設に属する設備であって、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、再処理施設の安全性を損なうことが想定されるものは、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	○	(No.1~83)
	5	安全機能を有する施設は、二以上の原子力施設と共用する場合には、再処理施設の安全性が損なわれないように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
【材料及び構造】						
十七	1	安全機能を有する施設に属する容器及び管並びにこれらを支える構造物のうち、再処理施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下この項において「容器等」という。)の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。この場合において、第一号及び第三号の規定については、法第四十六条第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。	-	-	-	-
	一	容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的組成を有すること。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	△	(No.1~83)
	二	容器等の構造及び強度は、次に掲げるところによるものであること。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	△	(No.1~83)
	イ	設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑えること。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	△	(No.1~83)
	ロ	容器等に属する伸縮継手については、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じないこと。	-	-	-	-
	ハ	設計上定める条件において、座屈が生じないこと。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	△	(No.1~83)
	三	イ 不連続で特異な形状でないものであること。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	△	(No.1~83)

技術基準の条文・条項に対する該当設備(安全冷却水系外部ループ)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項	号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)	
			仕様表対象	基本設計方針対象				
十七		口	溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	△	(No.1~83)	
			ハ	適切な強度を有するものであること。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	△	(No.1~83)
			ニ	機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したもので溶接したものであること。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	△	(No.1~83)
	2	安全機能を有する施設に属する容器及び管のうち、再処理施設の安全性を確保する上で重要なものは、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。	・冷却塔 ・冷却水循環ポンプ ・主配管	-	△	(No.1~83)		

【搬送設備】							
十八	1		使用済燃料等を搬送する設備(人の安全に著しい支障を及ぼすおそれがないものを除く。)は、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
		一	通常搬送する必要がある使用済燃料等を搬送する能力を有するものであること。	-	-	-	-
		二	搬送中の使用済燃料が破損するおそれがないこと。	-	-	-	-
		三	使用済燃料等を搬送するための動力の供給が停止した場合に、使用済燃料等を安全に保持しているものであること。	-	-	-	-

【使用済燃料の貯蔵施設等】							
十九	1		使用済燃料の受入施設及び貯蔵施設は、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
		一	使用済燃料の崩壊熱を安全に除去し得るものであること。	-	-	-	-
		二	使用済燃料を受け入れ、又は貯蔵する水槽は、次に掲げるところによるものであること。	-	-	-	-
		イ	水があふれ、又は漏えいするおそれがないものであること。	-	-	-	-
		ロ	水が使用済燃料によって汚染されるおそれがある場合には、浄化装置を設けること。	-	-	-	-
	ハ	水の漏えいを適切に検知し得るものであること。	-	-	-	-	
2		製品貯蔵施設は、製品の崩壊熱を安全に除去し得るように設置されていなければならない。	-	-	-	-	

【計測制御系統施設】							
二十	1		再処理施設には、次に掲げる事項その他必要な事項を計測し、制御する設備が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を計測する設備については、直接計測することが困難な場合は間接的に計測する設備をもって代えることができる。	-	-	-	-
		一	ウランの精製施設に供給される溶液中のプルトニウムの濃度	-	-	-	-
		二	液体状の中性子吸収材を使用する場合にあっては、その濃度	-	-	-	-
		三	使用済燃料溶解槽内の温度	-	-	-	-
		四	蒸発缶内の温度及び圧力	-	-	-	-
	五	廃液槽の冷却水の流量及び温度	-	-	-	-	
2		再処理施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたとき、次条第二号の放射性物質の濃度若しくは同条第四号の外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物の廃棄施設から液体状の放射性物質が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-	

【放射線管理施設】							
二十一	1		工場等には、次に掲げる事項を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもって代えることができる。	-	-	-	-
		一	再処理施設の放射線遮蔽物の側壁における原子力規制委員会の定める線量当量率	-	-	-	-
		二	放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度	-	-	-	-
		三	放射性廃棄物の海洋放出口又はこれに近接する箇所における放出水中の放射性物質の種類別の量及び濃度	-	-	-	-
		四	管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度	-	-	-	-
五	周辺監視区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量	-	-	-	-		

【安全保護回路】							
二十二	1		再処理施設には、安全保護回路が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		2	安全保護回路は、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
	一		運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故が発生した場合において、これらの異常な状態を検知し、これらの核的、熱的及び化学的制限値を超えないようにするための設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとする。	-	-	-	-
		二	火災、爆発その他の再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに、これらを抑制し、又は防止するための設備(前号に規定するものを除く。)の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとする。	-	-	-	-
		三	システムを構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障(事業指定基準規則第十五条第二項に規定する単一故障をいう。第二十九条第五項において同じ。)が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性を確保すること。	-	-	-	-
		四	駆動源の喪失、システムの遮断その他の不利な状況が生じた場合においても、再処理施設をより安全な状態に移行し、又は当該状態を維持することにより、再処理施設の安全上支障がない状態を維持できるものであること。	-	-	-	-
五		不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置を講ずること。	-	-	-	-	
	六	計測制御システムを安全保護回路と共用する場合には、その安全保護機能を失わないよう、計測制御システムから機能的に分離されたものであること。	-	-	-	-	

【制御室等】							
二十三	1		再処理施設には、制御室が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		2	制御室は、当該制御室において制御する工程の設備の運転状態を表示する装置、当該工程の安全性を確保するための設備を操作する装置、当該工程の異常を表示する警報装置その他の当該工程の安全性を確保するための主要な装置を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	3	制御室には、再処理施設の外部の状況を把握するための装置が設けられていなければならない。	-	-	-	-	
	4	分離施設、精製施設その他必要な施設には、再処理施設の健全性を確保するために必要な温度、圧力、流量その他の再処理施設の状態を示す事項(第四十七条第一項において「パラメータ」という。)を監視するための設備及び再処理施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-	

技術基準の条文・条項に対する該当設備(安全冷却水系外部ループ)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項	号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
			仕様表対象	基本設計方針対象			
二十三	-	5	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、それぞれ当該各号に定める装置又は設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		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制御室において自動的に警報するための装置	-	-	-	-
		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	-	-	-	-

【廃棄施設】

二十四	-	1	放射性廃棄物を廃棄する設備(放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。)は、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
		一	周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度及び線量限度以下になるように再処理施設において発生する放射性廃棄物を廃棄する能力を有するものであること。	-	-	-	-
		二	放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置すること。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。	-	-	-	-
		三	気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。	-	-	-	-
		四	気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合にあっては、ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の使用済燃料等による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	-	-	-	-
		五	液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、海洋放出口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。	-	-	-	-

【保管廃棄施設】

二十五	1	放射性廃棄物を保管廃棄する設備であって、放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置を講じ得るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
-----	---	--	---	---	---	---

【使用済燃料等による汚染の防止】

二十六	1	再処理施設のうち人が頻繁に出入りする建物内部の壁、床その他の部分であって、使用済燃料等により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、使用済燃料等による汚染を除去しやすいものでなければならない。	-	-	-	-
	2	再処理施設には、人が触れるおそれがある器材その他の物が使用済燃料等により汚染された場合に当該汚染を除去するための設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-

【遮蔽】

二十七	1	安全機能を有する施設は、運転時及び停止時において再処理施設からの直接線及びスカイシャイン線による工場等周辺の線量が原子力規制委員会の定める線量限度を十分下回るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	2	工場等内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有する遮蔽設備が設けられていなければならない。この場合において、当該遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部がある場合であって放射線障害を防止するために必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-

【換気設備】

二十八	-	1	再処理施設内の使用済燃料等により汚染された空気による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより換気設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		一	放射線障害を防止するために必要な換気能力を有するものであること。	-	-	-	-
		二	使用済燃料等により汚染された空気が逆流するおそれがない構造であること。	-	-	-	-
		三	ろ過装置を設ける場合にあっては、ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の使用済燃料等による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	-	-	-	-
四	吸気口は、使用済燃料等により汚染された空気を吸入し難いように設置すること。	-	-	-	-		

【保安電源設備】

二十九	-	1	再処理施設には、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、再処理施設の安全性を確保するために必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		2	再処理施設の安全性を確保するために特に必要な設備には、無停電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		3	保安電源設備(事業指定基準規則第二十五条第三項に規定する保安電源設備をいう。)は、外部電源系統及び非常用電源設備から再処理施設の安全性を確保するために必要な設備への電力の供給が停止することがないよう、次に掲げる措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
		一	高エネルギーのアーカ放電による電気盤の損壊の拡大を防止するために必要な措置	-	-	-	-
		二	前号に掲げるもののほか、機器の損壊、故障その他の異常を検知し、及びその拡大を防止するために必要な措置	-	-	-	-
4	再処理施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、当該再処理施設において受電可能なものであり、かつ、これらにより当該再処理施設を電力系統に連系するものでなければならない。	-	-	-	-		
5	非常用電源設備及びその附属設備は、多重性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において安全上重要な施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。	-	-	-	-		

【緊急時対策所】

三十	-	1	工場等には、設計基準事故が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所が制御室以外の場所に設けられていなければならない。	-	-	-	-
		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、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適切に有毒ガスから防護するための設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-

技術基準の条文・条項に対する該当設備(安全冷却水系外部ループ)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項 号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
			仕様表対象	基本設計方針対象		
【通信連絡設備】						
三十一	1	工場等には、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な指示ができるよう、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	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す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が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【重大事故等対処施設の地盤】						
三十二	1	重大事故等対処施設は、次の各号に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ当該各号に定める地盤に設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	一	重大事故等対処設備のうち常設のもの(以下「可搬型重大事故等対処設備」という。)と接続するものにあつては、当該可搬型重大事故等対処設備と接続するために必要な再処理施設内の常設の配管、弁、ケーブルその他の機器を含む。以下「常設重大事故等対処設備」という。)であつて、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの(以下「常設耐震重要重大事故等対処設備」という。)が設置される重大事故等対処施設	-	-	-	-
	二	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	-	-	-	-
【地震による損傷の防止】						
三十三	1	重大事故等対処施設は、次の各号に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ当該各号に定めるところにより設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	一	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	-	-	-	-
	二	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	-	-	-	-
	2	前項第一号の重大事故等対処施設は、事業指定基準規則第七条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
【津波による損傷の防止】						
三十四	1	重大事故等対処施設は、基準津波により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
【火災等による損傷の防止】						
三十五	1	重大事故等対処施設は、火災又は爆発の影響を受けることにより重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがある場合は、消火設備及び警報設備が設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
	2	前項の消火設備及び警報設備は、故障、損壊又は異常な作動により重大事故等に対処するために必要な機能に著しい支障を及ぼすおそれがないよう、適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	3	重大事故等対処施設であつて、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防護措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	4	重大事故等対処施設は、火災又は爆発により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、次に掲げる措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	一	発火性又は引火性の物質を内包する系統の漏えい防止その他の措置	-	-	-	-
二	避雷設備その他の自然現象による火災の発生を防止するための設備の設置	-	-	-	-	
【重大事故等対処設備】						
三十六	1	想定される重大事故等の収束に必要な個数及び容量を有すること。	-	-	-	-
	二	想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮すること。	-	-	-	-
	三	想定される重大事故等が発生した場合において確実に操作できること。	-	-	-	-
	四	健全性及び能力を確認するため、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができること。	-	-	-	-
	五	本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備にあつては、通常時に使用する系統から速やかに切り替えられる機能を備えること。	-	-	-	-
	六	工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないこと。	-	-	-	-
	七	想定される重大事故等が発生した場合において重大事故等対処設備の操作及び復旧作業を行うことができるよう、線量が高くなるおそれがない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講ずること。	-	-	-	-
	2	常設重大事故等対処設備は、前項各号に掲げるもののほか、共通要因(事業指定基準規則第一条第二項第九号に規定する共通要因をいう。以下この条において同じ。)によって設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
	3	可搬型重大事故等対処設備に関しては、第一項の規定によるほか、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
	一	常設設備(再処理施設と接続されている設備又は短時間に再処理施設と接続することができる常設の設備をいう。以下この項において同じ。)と接続するものにあつては、当該常設設備と容易かつ確実に接続することができ、かつ、二以上の系統が相互に使用することができるよう、接続部の規格の統一その他の適切な措置を講ずること。	-	-	-	-
	二	常設設備と接続するものにあつては、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、可搬型重大事故等対処設備(再処理施設の外から水又は電力を供給するものに限る。)の接続口をそれぞれ互いに異なる複数の場所に設けること。	-	-	-	-
	三	想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を設置場所に据え付け、及び常設設備と接続することができるよう、線量が高くなるおそれがない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講ずること。	-	-	-	-
	四	地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。	-	-	-	-

技術基準の条文・条項に対する該当設備(安全冷却水系外部ループ)

「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項	号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
				仕様表対象	基本設計方針対象		
三十六		五	想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講ずること。	-	-	-	-
		六	共通要因によって、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時に可搬型重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講ずること。	-	-	-	-

【材料及び構造】

三十七		1	重大事故等対処設備に属する容器及び管並びにこれらを支持する構造物のうち、再処理施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下この項において「容器等」という。)の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。この場合において、第一号(容器等の材料に係る部分に限る。)及び第二号の規定については、法第四十六条第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。	-	-	-	-	
		-	一	容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものであること。	-	-	-	-
			二	容器等の主要な溶接部は、次に掲げるところによるものであること。	-	-	-	-
		イ	一	不連続で特異な形状でないものであること。	-	-	-	-
			ロ	溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。	-	-	-	-
			ハ	適切な強度を有するものであること。	-	-	-	-
			ニ	機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものであり溶接したものであること。	-	-	-	-
2	重大事故等対処設備に属する容器及び管のうち、再処理施設の安全性を確保する上で重要なものは、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。	-	-	-	-			

【臨界事故の拡大を防止するための設備】

三十八		1	セル内において核燃料物質が臨界に達することを防止するための機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第一号に掲げる重大事故の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が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		一	未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な設備	-	-	-	-
		二	臨界事故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	-	-	-	-
		三	臨界事故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	-	-	-	-

【冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備】

三十九		1	セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第二号に掲げ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が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		一	蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備	-	-	-	-
		二	蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備	-	-	-	-
		三	蒸発乾固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	-	-	-	-
		四	蒸発乾固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	-	-	-	-

【放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備】

四十		1	セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第三号に掲げ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が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		一	放射線分解により発生する水素による爆発(以下この条において「水素爆発」という。)の発生を未然に防止するために必要な設備	-	-	-	-
		二	水素爆発が発生した場合において水素爆発が続いて生ずるおそれがない状態を維持するために必要な設備	-	-	-	-
		三	水素爆発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	-	-	-	-
		四	水素爆発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	-	-	-	-

【有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備】

四十一		1	セル内において有機溶媒その他の物質を内包する施設には、再処理規則第一条の三第四号に掲げ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が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		一	火災又は爆発の発生(リン酸トリブチルの混入による急激な分解反応により発生するものを除く。)を未然に防止するために必要な設備	-	-	-	-
		二	火災又は爆発が発生した場合において火災又は爆発を収束させるために必要な設備	-	-	-	-
		三	火災又は爆発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	-	-	-	-
		四	火災又は爆発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	-	-	-	-

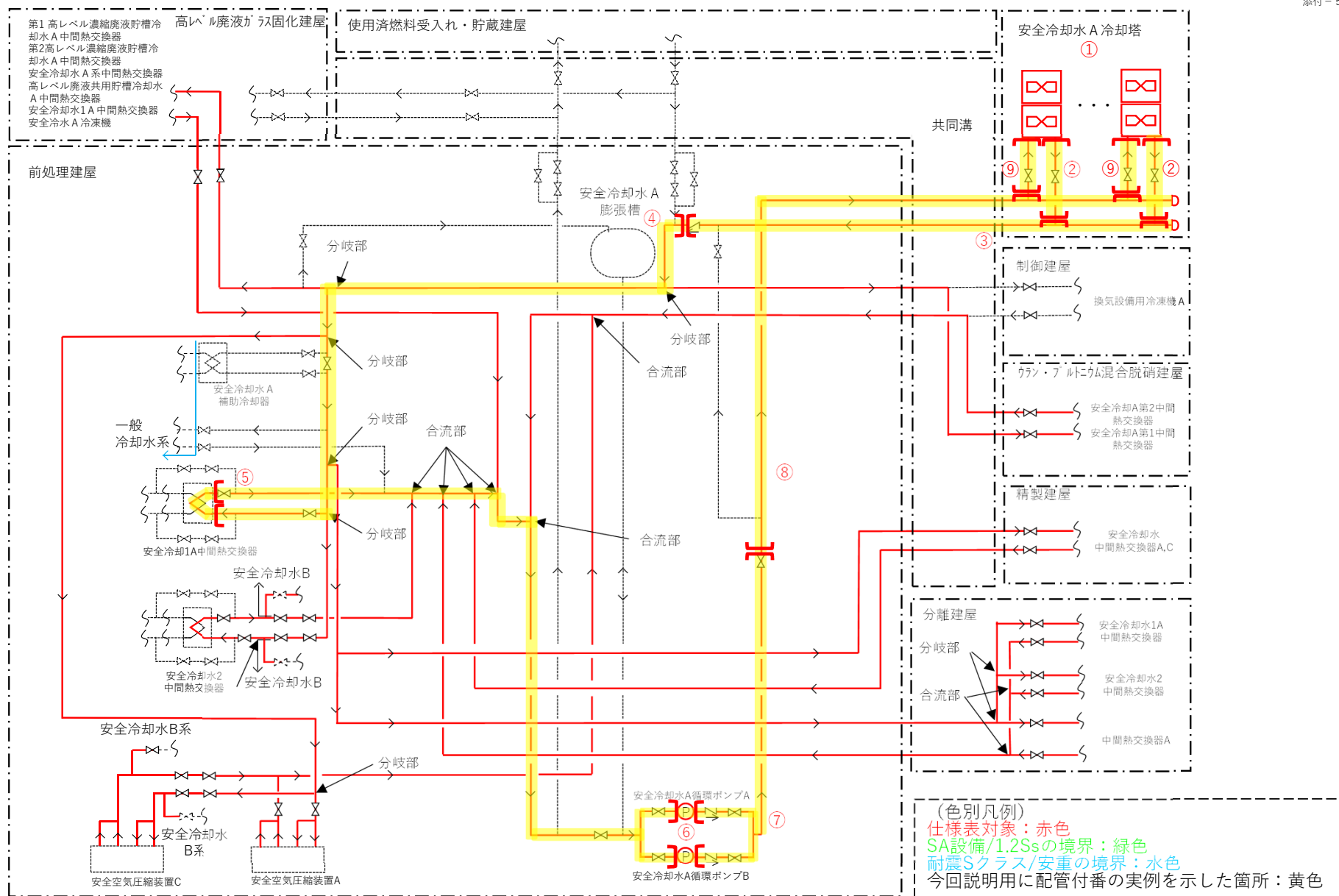
【使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

四十二		1	再処理施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の使用済燃料を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		2	再処理施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の使用済燃料の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-

技術基準の条文・条項に対する該当設備(安全冷却水系外部ループ)

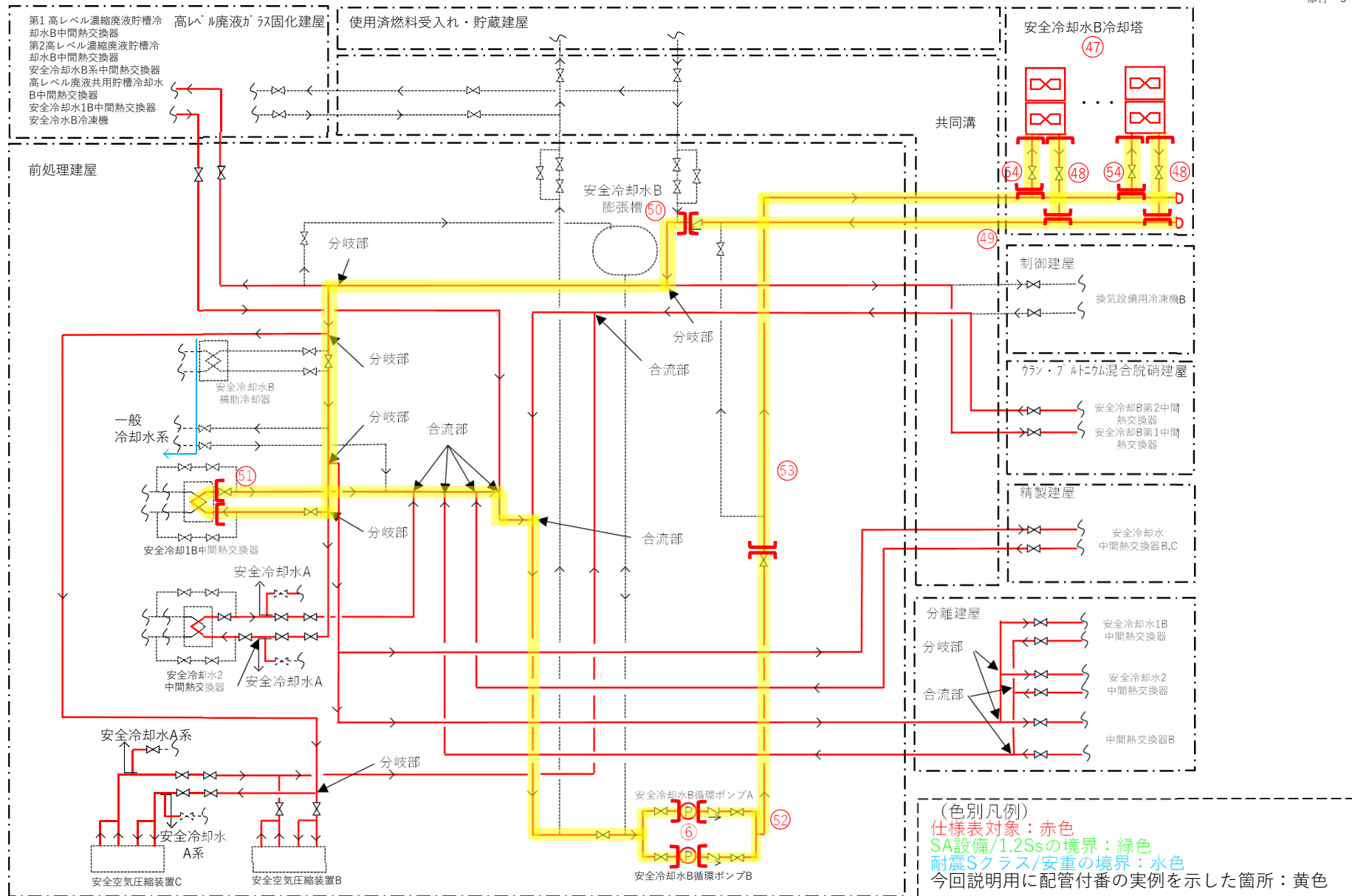
「○」:適合性確認を実施するもの。「△」:適合性について、既認可から変更がないもの。「-」:条文要求を受けないもの。

条	項号	技術基準 (四月一日改正)	条文該当設備		判断	備考(設備リスト番号)
			仕様表対象	基本設計方針対象		
【放射性物質の漏えいに対処するための設備】						
四十三	1	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掲げ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、第三号に掲げる設備を除く。)が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	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	-	-	-	-
	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	-	-	-	-
	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	-	-	-	-
	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	-	-	-	-
【工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備】						
四十四	1	再処理施設には、重大事故が発生した場合において工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【重大事故等への対処に必要な水の供給設備】						
四十五	1	再処理施設には、設計基準事故への対処に必要な水源とは別に、重大事故等への対処に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等への対処に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【電源設備】						
四十六	1	再処理施設には、設計基準事故に対処するための設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において当該重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【計装設備】						
四十七	1	再処理施設には、重大事故等が発生し、計測機器(非常用のものを含む。)の直流電源の喪失その他故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	2	再処理施設には、再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握できる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	3	前項の設備は、共通要因によって制御室と同時にその機能が損なわれないものでなければならない。	-	-	-	-
【制御室】						
四十八	1	第二十三条第一項の規定により設置される制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【監視測定設備】						
四十九	1	再処理施設には、重大事故等が発生した場合に工場等及びその周辺(工場等の周辺海域を含む。)において、当該再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録することができる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
	2	再処理施設には、重大事故等が発生した場合に工場等において、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録することができる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
【緊急時対策所】						
五十	1	第三十条第一項の規定により設置される緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、次に掲げるところによるものでなければならない。	-	-	-	-
	一	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講ずること。	-	-	-	-
	二	重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設けること。	-	-	-	-
	三	再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けること。	-	-	-	-
	2	緊急時対策所は、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができる措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
【通信連絡を行うために必要な設備】						
五十一	1	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のある場所と通信連絡を行うために必要な設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-



安全冷却水A系外部ループ系統概略図

(色別凡例)
 仕様表対象：赤色
 SA設備/1.2Ssの境界：緑色
 耐震Sクラス/安重の境界：水色
 今回説明用に配管付番の実例を示した箇所：黄色



安全冷却水B系外部ループ系統概略図

(色別凡例)
 仕様表対象：赤色
 SA設備/1.2Ssの境界：緑色
 耐震Sクラス/安重の境界：水色
 今回説明用に配管付番の実例を示した箇所：黄色

施設/設備/設備又は系/系	当該設備の主たる機能 ※事業変更許可：再処理施設の位置及び構造並びに再処理の方法、安全設計の説明書から要約して記載	仕様表対象 (①)	仕様表対象とする考え方と仕様表の具体的な記載項目 (概要)	基本設計方針対象 (②-a)	基本設計方針 (②-a) 対象とする考え方	基本設計方針対象 (②-b)	基本設計方針 (②-b) 対象とする考え方	記載方針に基づく既認可からの変更点 (概要)	発電炉の整理 (参考)
その他再処理設備の附属施設 冷却水設備 安全冷却水系 (外部ループ)	<p>【主たる機能】 再処理施設内の各施設で発生する熱の除去</p> <p>【その他機能】 該当なし</p> <p><主な安全機能> ・多重化するか、又は系統全体を2系列とすることにより、動的機器の単一故障を仮定しても、崩壊熱除去等の安全機能を確保 ・非常用所内電源系統に接続し、外部電源が喪失した場合でも、崩壊熱除去等の安全機能を確保</p>	<p>【耐震Sクラス、安全上重要な施設】 冷却塔、冷却水循環ポンプ、主配管</p> <p>【重大事故等対処施設】 該当なし</p> <p>【上記以外】 該当なし</p>	<p>・冷却塔、冷却水循環ポンプ、主配管は、主流路対象機器且つ許可整合の要求がある主たる設備であり、仕様表対象</p> <p>【仕様表の記載項目 (概要)】 ・冷却塔：名称、種類、支持地盤の極限支持力度、支持地盤の許容支持力度、マンメイドロックの強度、流体の種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、伝熱面積、主要寸法、主要材料、耐火強度、個数、取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数 ・冷却水循環ポンプ：名称、種類、流体の種類、容量、揚程、最高使用温度、最高使用圧力、寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数 ・主配管：名称、流体の種類、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ、材料、配管番号</p>	該当なし	-	<ul style="list-style-type: none"> 膨張槽 補助冷却器 換気設備用冷凍機 その他配管等 	<ul style="list-style-type: none"> 膨張槽、補助冷却器、換気設備用冷凍機、その他配管等は主流路及び安全機能に係るものではない主流路対象外機器 	<p><仕様表⇒基本設計方針となる機器> ・換気設備用冷凍機</p> <p><基本設計方針⇒仕様表となる機器> 該当なし</p>	-