

放射性廃棄物処理場の新規制基準に係る設計及び工事の計画の
認可申請の計画の見直しについて

放射性廃棄物処理場では、令和2年6月22日に開催された第356回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合において、参考資料に示すとおり、設計及び工事の計画の認可（旧「設計及び工事の方法の認可」。以下「設工認」という。）申請について、8分割して対応する方針としたものである。

それらの進捗状況は、以下のとおりである。

3件（その1、その2、その5）

- ・設工認認可を取得し、使用前検査終了している。

1件（現その3）

- ・令和2年10月26日に設工認認可を取得している。

1件（新その7）

- ・審査会合で合意を得て、補正申請準備中である。

1件（新その8）

- ・審査会合における審査は受けていないが、事前ヒアで技術的内容については、概ね合意を得ている。

2件（新その4、新その6）

- ・（新その4）は令和3年1月、（新その6）は令和3年3月の補正申請に向けて、それぞれ準備を進めてきたものである。

このたび、令和2年10月13日の面談で頂いたコメントを踏まえ、他の設工認申請と比較して遅い時期（令和3年7月、10月）に認可希望を設定していた（新その4）、（新その6）の各項目を前倒しし、さらに試験研究の用に供する原子炉等の技術基準に関する規則（令和2年4月1日施行。以下「技術基準規則」という。）の条項毎の適合性確認が同一となるよう表1のとおり再整理した。再整理の考え方は、次のとおりである。

- ・施設の安全管理上のリスクが高い火災対策全項目を含む、既に申請済の項目については、早期に対応し、認可を取得する（表1の（新その4改））。
- ・技術基準規則への適合性の要否整理により、新たに申請することになった項目については、追ってできるだけ早期に申請し、認可を取得する。なお、新たな申請項目が主となることから、補正申請ではなく、新規申請と

する（表1の（新その6改））。

以上に基づき、総分割回数は増やさず、8分割を維持する。

表1 放射性廃棄物処理場の設工認（新その4）、（新その6）の再構成案

申請番号	申請項目 (下線部は、新たな設工認対象)	各申請項目に係る技術基準規則	申請全体に係る技術基準規則	該当施設	申請に係る時系列
(新その4改) 補正申請により 対応	<ul style="list-style-type: none"> ・消火設備等の設置（イロハニホチヌ：既設） ・セル排風機自動消火設備の設置（イ：新設工事） ・水噴霧消火設備の設置（イ：既設） ・固化セル火災報知設備の設置（イ：新設工事） ・セル排風機に係る動力ケーブルの材料（イ：改造工事） ・アスファルト固化装置のベローズバルブの材料（イ：既設） ・誤操作防止に係るインターロックの設置（イロハホ：既設） ・金属溶融設備及び焼却・溶融設備の圧力逃し機構の設置（ホ：既設） ・液体廃棄物の廃棄設備の漏えい警報装置の設置（イロハニホ：改造工事） ・通信連絡設備の設置（イロハニホヘトチリヌ：既設） 	<ul style="list-style-type: none"> 第21条第4号ロ 第21条第4号ロ 第21条第4号ロ 第21条第4号ロ 第21条第4号イ 第21条第4号イ 第35条第1項第6号・第7号 第35条第1項第7号 第41条 第42条第1項 	<ul style="list-style-type: none"> 第21条第4号イ・ロ 第35条第1項第6号・第7号 第41条 第42条第1項 	<ul style="list-style-type: none"> イ：第1廃棄物処理棟 ロ：第2廃棄物処理棟 ハ：第3廃棄物処理棟 ニ：解体分別保管棟 ホ：減容処理棟 ヘ：保管廃棄施設・M-1、M-2 ト：特定廃棄物の保管廃棄施設 チ：廃棄物保管棟・I、II リ：保管廃棄施設・NL ヌ：固体廃棄物一時保管棟 	<ul style="list-style-type: none"> H30.8.29申請 H31.4.5補正 R2.12月頃補正予定 R3.3月頃認可希望
(新その6改) 新規申請により 対応	<ul style="list-style-type: none"> ・外部事象影響（外部火災、竜巻（イロハニホヘトチリヌ：評価）、<u>落雷</u>（イロニホ：既設）、<u>生物学的事象</u>（イロハニホ：既設）、<u>有毒ガス</u>（ホ：既設）、<u>電磁的障害</u>（イロハニホ：既設）<u>追加</u>） ・セル排風機配電盤溢水防護カバーの設置（<u>耐震性能確認追加</u>）（イ：新設工事） ・<u>ディーゼル発電機及びセル排風機の溢水対策</u>（イ：既設） ・<u>管理区域外への漏えい防止及び溢水対策</u>（イロハニホ：既設） ・<u>蒸発処理装置・Iにおける漏えい防止に係る堰の設置</u>（ハ：改造工事） ・<u>固体廃棄物一時保管棟の耐震性能確認</u>（ロ：改造工事） ・<u>避難用照明、誘導標識及び誘導灯の設置</u>（<u>DBA対応追加</u>）（イロハニホチヌ：既設） ・<u>放射線管理設備の耐震性能確認</u>（イロニ：改造工事） ・<u>処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所の容量</u>（イロハニホ：既設） ・<u>固体廃棄物一時保管棟の構造及び容量</u>（ヌ：既設） 	<ul style="list-style-type: none"> 第8条第1項・第2項 第6条第1項、第19条第1項、 第19条第1項 第19条第2項、第35条第2項第2号 第35条第2項第2号 第5条第1項、第6条第1項、 第20条第1号・第2号・第3号 第6条第1項 第36条第1項第1号・第2項 第16条第1項・第2項第1号、第36条第1項第1号・第2号・第2項 	<ul style="list-style-type: none"> 第5条第1項 第6条第1項 第8条第1項・第2項 第16条第1項・第2項第1号 第19条第1項 第20条第1号・第2号・第3号 第35条第2項第2号 第36条第1項第1号・第2号・第2項 	<ul style="list-style-type: none"> イ：第1廃棄物処理棟 ロ：第2廃棄物処理棟 ハ：第3廃棄物処理棟 ニ：解体分別保管棟 ホ：減容処理棟 ヘ：保管廃棄施設・M-1、M-2 ト：特定廃棄物の保管廃棄施設 チ：廃棄物保管棟・I、II リ：保管廃棄施設・NL ヌ：固体廃棄物一時保管棟 	<ul style="list-style-type: none"> R3.3月頃申請予定 R3.6月頃認可希望

表 1 放射性廃棄物処理場の設工認全体像 (1 / 3)

申請番号	申請項目 (下線部は、新たな設工認対象)	該当施設	申請内容等	申請に係る 時系列	工事・検査等 に要する期間																				
(その1) 終了	・ライニング施工 (イ：改造工事)	イ：排水貯留ポンド	(1)申請内容 排水貯留ポンドに対する防水シートによるライニングの更新工事に係る設工認。	H29.11.14 申請 H30.6.22 補正 H30.8.29 補正 H30.10.10 補正 H30.11.13 補正 H30.12.17 認可	終了																				
(その2) 終了	・耐震補強 (イロ：改造工事)	イ：第1廃棄物処理棟 ロ：第2廃棄物処理棟	(1)申請内容 第1廃棄物処理棟及び第2廃棄物処理棟の建家及び設備の耐震補強工事に係る設工認。	H30.3.12 申請 H30.12.4 補正 H31.3.12 補正 H31.4.8 認可	終了																				
(現その3) R2.6.8 補正 版	・外部事象影響 (外部火災、竜巻) (イロ： 評価) ・通信連絡設備の設置 (イロ：既設) ・液体廃棄物の廃棄設備の漏えい警報装置 の設置 (イ：改造工事) ・ <u>溢水対策</u> (イ：評価)	イ：排水貯留ポンド ロ：保管廃棄施設・L	<p>(1)申請内容 一部使用承認対象施設とすることを考えている保管廃棄施設・L及び排水貯留ポンドに特化した設工認。</p> <p>(2)一部使用承認の必要性 放射性廃棄物処理場全体の新規制基準適合性確認終了は、令和4年3月となる見込みであり、次に示すとおり JRR-3 及び STACY 運転再開時期、NSRR 運転継続時期より遅れることになる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JRR-3：令和3年2月に運転再開予定 ・ NSRR：原子炉施設保安規定に基づき、令和3年4月以降の運転継続にあたっては、原則として放射性廃棄物処理場全体の新規制基準適合性確認終了が必要 ・ STACY：令和4年2月に運転再開予定 <p>JRR-3、NSRR 及び STACY の運転にあたり、14 施設から構成される放射性廃棄物処理場のうち、2 施設 (保管廃棄施設・L、排水貯留ポンド) について、令和2年4月1日に施行された「試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則」において定められた一部使用承認を適用することに関して、JRR-3 の運転再開時期までに認めて頂きたいと考えている。なお、認めて頂くことにより、JRR-3、NSRR 及び STACY の運転により発生する放射性廃棄物の処理・保管廃棄を適切に行い、安全性向上に寄与できる。</p> <p>(3)原子炉運転廃棄物の取り扱い 放射性固体廃棄物は、JRR-3、NSRR 及び STACY の運転により約 120 本/年 (200 リットルドラム缶換算。A-1 区分：容器表面の線量当量率 0.5mSv/h 未満) の発生量となる。受入れ施設となる保管廃棄施設・Lは、保管廃棄容量 54,700 本に対して、令和2年3月末時点における保管廃棄量は 50,180 本となっており、4,520 本の保管余裕量がある。JRR-3、NSRR 及び STACY の運転により発生する放射性固体廃棄物は、放射性廃棄物処理場全体の新規制基準適合性確認終了まで保管廃棄施設・Lに保管廃棄し、各種処理や、他の保管廃棄施設における保管廃棄は行わないが、令和4年3月に新規制基準適合性確認終了予定であることから、保管余裕量に対して、十分に保管廃棄できる発生量である。 なお、原子炉運転に伴うもの以外を含めた原子力科学研究所全体における放射性固体廃棄物の平成28年度末～令和元年度末の保管廃棄量の推移は、次のとおりであり、JRR-3、NSRR 及び STACY の運転により発生する放射性固体廃棄物 (約 120 本/年) による保管余裕量に対する影響はない。</p> <table border="1" data-bbox="1219 1356 2332 1570"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時期</th> <th>放射性廃棄物処理場全体の 保管廃棄容量</th> <th>保管廃棄量</th> <th>保管余裕量</th> </tr> <tr> <th colspan="3">200 リットルドラム缶換算本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成 28 年度末</td> <td rowspan="4">139,350</td> <td>128,811</td> <td>10,539</td> </tr> <tr> <td>平成 29 年度末</td> <td>128,575</td> <td>10,775</td> </tr> <tr> <td>平成 30 年度末</td> <td>128,688</td> <td>10,662</td> </tr> <tr> <td>令和元年度末</td> <td>130,223</td> <td>9,127</td> </tr> </tbody> </table> <p>放射性液体廃棄物は、JRR-3 の運転によりトリチウム水約 80m³/年 (A 未満区分：濃度限度を超え 3.7×10⁻¹Bq/cm³未満。ただし、トリチウムについては 3.7×10³Bq/cm³未満) が発生し、全て排水貯留ポンドにおいて処理を行うことになる。JRR-3 の運転に伴うもの以外で排水貯留ポンドにおいて処理する放射性液体廃棄物は、原子力科学研究所全体では、他に約 100m³/年 (A 未満区分) の発生量が見込まれ、合計約 180m³/年となるが、これまでの実績から十分に余裕を持って処理可能である。なお、排水貯留ポンドで処理する放射性液体廃棄物は、JRR-3 等の発生施設からタンクローリーにより排水貯留ポンドに運搬する。</p> <p>(4)申請状況 (旧その3)、(旧その6)、新たな設工認対象から、保管廃棄施設・L 及び排水貯留ポンドに係る案件を統合する補正申請を令和2年5月28日、6月8日に実施している。</p>	時期	放射性廃棄物処理場全体の 保管廃棄容量	保管廃棄量	保管余裕量	200 リットルドラム缶換算本数			平成 28 年度末	139,350	128,811	10,539	平成 29 年度末	128,575	10,775	平成 30 年度末	128,688	10,662	令和元年度末	130,223	9,127	H30.6.1 申請 R2.5.28 補正 R2.6.8 補正 R2.8.31 認可希望	約3ヶ月間 (認可希望時期 は、一部使用承認 手続きに要する 期間を考慮して 設定)
時期	放射性廃棄物処理場全体の 保管廃棄容量	保管廃棄量	保管余裕量																						
	200 リットルドラム缶換算本数																								
平成 28 年度末	139,350	128,811	10,539																						
平成 29 年度末		128,575	10,775																						
平成 30 年度末		128,688	10,662																						
令和元年度末		130,223	9,127																						

表1 放射性廃棄物処理場の設工認全体像(2/3)

申請番号	申請項目 (下線部は、新たな設工認対象)	該当施設	申請内容等	申請に係る 時系列	工事・検査等 に要する期間
(新その4) R3.1月頃補 正予定版	<ul style="list-style-type: none"> セル排風機自動消火設備の設置(イ:新設 工事) セル排風機配電盤溢水防護カバーの設置 (耐震性能確認追加)(イ:新設工事) 水噴霧消火設備の設置(イ:既設) 固化セル火災報知設備の設置(イ:新設工 事) セル排風機に係る動力ケーブルの材料 (イ:改造工事) アスファルト固化装置のベローズバルブ の材料(イ:既設) ディーゼル発電機及びセル排風機の溢水 対策(イ:既設) 固体廃棄物一時保管棟の耐震性能確認 (ロ:改造工事) 	イ:第2廃棄物処理棟 ロ:固体廃棄物一時保管棟	<p>(1)申請内容 第2廃棄物処理棟の火災及び溢水対策工事並びに固体廃棄物一時保管棟の耐震性能確認工事に係る設工認。</p> <p>(2)分割方針 (現その4)は、第2廃棄物処理棟の火災及び溢水対策工事を主体とし、固体廃棄物一時保管棟の耐震性能確認工事は、当初、(その12)として申請する予定であったが、工事に要する期間を考慮した場合、認可希望時期を同時期とすることが可能であり、分割回数を減らすため、統合する。 ほぼ工事を要さない(新その6)、大規模工事となる(新その7)、(新その8)とは、令和4年3月までの新規制基準適合性確認終了に向けて認可希望時期が異なり、さらに(新その4)は第2廃棄物処理棟の火災及び溢水対策工事等であり、(新その6)、(新その7)、(新その8)とは、技術基準規則への適合性確認において直接的な関連性はないことから、分けることを考えている。</p> <p>(3)申請状況 (旧その3)、(現その4)、(現その7)、(現その9)、新たな設工認対象から、申請内容に従って統合する補正申請を令和3年1月頃に予定している。なお、第2廃棄物処理棟の火災及び溢水対策については、工事を伴わない既設設備に係る案件も技術基準規則への適合性確認における関連性の観点から、(新その4)に統合する。</p>	H30.8.29申請 H31.4.5補正 R3.1月頃補正予定 R3.7月頃認可希望	約7ヶ月間
(その5) 終了	<ul style="list-style-type: none"> 耐震補強(イ:改造工事) 	イ:廃棄物保管棟・II	<p>(1)申請内容 廃棄物保管棟・IIの建家の耐震補強工事に係る設工認。</p>	H30.10.4申請 H30.11.22補正 H31.4.25認可	終了
(新その6) R3.3月頃補 正予定版	<ul style="list-style-type: none"> 外部事象影響(外部火災、竜巻(イロハニ ホヘトチリヌ:評価)、落雷(イロニホ: 既設)、<u>生物学的事象</u>(イロハニホ:既設)、<u>有毒ガス</u>(ホ:既設)、<u>電磁的障害</u>(イロ ハニホ:既設)追加) 誤操作防止に係るインターロックの設置 (イロハホ:既設) 避難用照明、誘導標識及び誘導灯の設置 (DBA対応追加)(イロハニホチヌ:既設) 金属溶融設備及び焼却・溶融設備の圧力逃 し機構の設置(ホ:既設) 管理区域外への漏えい防止及び溢水対策 (イロハニホ:既設) 蒸発処理装置・Iにおける漏えい防止に係 る堰の設置(ハ:改造工事) 液体廃棄物の廃棄設備の漏えい警報装置 の設置(イロハニホ:改造工事) 通信連絡設備の設置(イロハニホヘトチ リヌ:既設) 消火設備等の設置(イロハニホチヌ:既設) 放射線管理設備の耐震性能確認(イロニ: 改造工事) 処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保 管場所の容量(イロハニホ:既設) 固体廃棄物一時保管棟の構造及び容量 (ヌ:既設) 	イ:第1廃棄物処理棟 ロ:第2廃棄物処理棟 ハ:第3廃棄物処理棟 ニ:解体分別保管棟 ホ:減容処理棟 ヘ:保管廃棄施設・M-1、M-2 ト:特定廃棄物の保管廃棄施設 チ:廃棄物保管棟・I、II リ:保管廃棄施設・NL ヌ:固体廃棄物一時保管棟	<p>(1)申請内容 一部使用承認対象施設とすることを考えている保管廃棄施設・L及び排水貯留ポンドを除く施設を対象とし、主に既設設備(小規模工事を伴うものを一部含む)の放射性廃棄物処理場の共通事項に係る設工認。</p> <p>(2)分割方針 工事を要する(新その4)、(新その7)、(新その8)とは、令和4年3月までの新規制基準適合性確認終了に向けて認可希望時期が異なり、さらに(新その4)、(新その7)、(新その8)とは、技術基準規則への適合性確認において直接的な関連性はないことから、分けることを考えている。</p> <p>(3)申請状況 (旧その3)、(現その4)、(現その6)、(現その8)、新たな設工認対象から、申請内容に従って統合する補正申請を令和3年3月頃に予定している。</p>	H30.11.19申請 R1.6.19補正 R2.5.28補正 R3.3月頃補正予定 R3.10月頃認可希望	約3ヶ月間

表1 放射性廃棄物処理場の設工認全体像（3／3）

申請番号	申請項目 (下線部は、新たな設工認対象)	該当施設	申請内容等	申請に係る 時系列	工事・検査等 に要する期間
(新その7) ※現その10 を変更するが、 申請項目は変 更なし	・保管廃棄施設に係る津波防護対策(イロハ ニ：新設工事)	イ：保管廃棄施設・M-1、M-2 ロ：特定廃棄物の保管廃棄施設 ハ：廃棄物保管棟・I、II ニ：保管廃棄施設・NL	(1)申請内容 L2 津波により浸水するおそれがある施設（一部の保管廃棄施設）における津波防護対策工事に係る設工認。 (2)分割方針 工事に要する期間が、長期となることから、令和4年3月までの新規制基準適合性確認終了に向けて早期着手が必要であり、(新その4)、(新その6)とは認可希望時期が異なる。さらに(新その4)、(新その6)、(新その8)とは、技術基準規則への適合性確認において直接的な関連性はないことから、分けることを考えている。 (3)申請状況 (現その10)を、補正申請時に(新その7)に変更する(申請項目は変更なし)。	R1.7.4申請 R1.11.26補正 今後、1回以上補正 予定 R2.11月頃認可希望	約14ヶ月間
(新その8) ※現その11 を変更するが、 申請項目は変 更なし	・耐震補強(イロハ：改造工事)	イ：第3廃棄物処理棟 ロ：解体分別保管棟 ハ：減容処理棟	(1)申請内容 第3廃棄物処理棟、解体分別保管棟及び減容処理棟の建家の耐震補強工事に係る設工認。 (2)分割方針 工事に要する期間が、長期となることから、令和4年3月までの新規制基準適合性確認終了に向けて早期着手が必要であり、(新その4)、(新その6)とは認可希望時期が異なる。さらに(新その4)、(新その6)、(新その7)とは、技術基準規則への適合性確認において直接的な関連性はないことから、分けることを考えている。 (3)申請状況 (現その11)を、補正申請時に(新その8)に変更する(申請項目は変更なし)。	R1.7.4申請 今後、1回以上補正 予定 R2.11月頃認可希望	約14ヶ月間

注) 設工認申請番号の前に付いている「新」、「現」、「旧」は、次の整理に基づく。

新：今後、補正申請により反映予定。

現：令和2年6月22日時点の申請内容。

旧：設工認(旧その3)、(旧その6)が該当し、(旧その3)は平成30年6月1日に申請、(旧その6)は令和元年6月19日に補正申請したものとなる。設工認(旧その3)は令和2年5月28日、6月8日に補正申請し、設工認(旧その6)は令和2年5月28日に補正申請しており、それらを(現その3)、(現その6)としている。