

資料

**TOSHIBA**

# 東芝教育訓練用原子炉TTR-1 廃止措置計画変更申請 審査会合用説明資料

2020年 10月 27日

東芝エネルギーシステムズ(株)  
原子力技術研究所

EO-20-018

[原子力研]-2020027

HN-2020-3051

# 項目

新検査制度導入に向けた法令改正（令和2年4月1日施行）を踏まえ、廃止措置計画認可申請書の記載事項について、以下の変更を行う。

○本文に以下の事項を追加

- 6. 廃止措置期間中に性能を維持すべき試験研究用等原子炉施設
- 7. 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能を維持すべき期間
- 12. 廃止措置に係る品質マネジメントシステム

○本文の以下の事項を変更

- 4. 廃止措置対象施設及びその敷地

○添付書類の以下の事項を変更

添付書類5. 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書

添付書類8. 廃止措置に係る品質マネジメントシステムに関する説明書

その他として、NCA廃止措置計画の申請に伴う廃棄物保管棟の建設予定工程の変更に伴いTTRの工程の変更を行う。

○本文の以下の事項を変更

- 5. 解体の対象となる施設及びその解体の方法

## 4. 廃止措置対象施設及びその敷地

本文4

変更前

4. 廃止措置の対象となる試験研究用等原子炉施設（以下「廃止措置対象施設」という。）及びその敷地

変更後

4. 廃止措置対象施設及びその敷地



## 6. 廃止措置期間中に性能を維持すべき試験研究用等原子炉施設

本文 6 に追記

6. 廃止措置期間中に性能を維持すべき試験研究用等原子炉施設  
T T R - 1 の廃止措置は使用済燃料の搬出及び第 2 段階までの解体工事を完了しており、残存する設備は表 3 に示すものである。廃止措置期間中に性能を維持すべき試験研究用等原子炉施設（以下、性能維持施設という。）については、残存する設備を対象とした第 3 段階の解体工事及び廃棄物などの保管管理における施設外への放射性物質の放出抑制、被ばく低減及びその監視の観点で決定し、保安規定に基づいて要求される性能を維持することとする。

## 7. 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能を維持すべき期間（1）

本文 7 に追記

### 7. 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能を維持すべき期間

性能維持施設の設備区分、構成品目、機能、性能並びに性能を維持すべき期間を、表 4 に示す。

## 7. 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能を維持すべき期間（2）

表4 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間

施設区分	設備等の区分	構成品目	維持台数	維持すべき機能	維持すべき性能	性能を維持すべき期間
原子炉本体	遮蔽コンクリート	遮蔽コンクリート	一式	遮蔽体としての機能	・ <u>外観に、機能上有害な損傷、腐食、変形等がないこと</u>	解体、撤去されるまでの期間
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	給気系：送風機、ダクト、シャッタ	一式	管理区域の換気の流れを限定し、放射性塵埃を除去する機能	・ <u>作動時に機能上有害な異音、異常な振動等がなく、正常に作動すること</u> ・ <u>フィルタ装置開放時に、機能上有害な損傷、腐食、変形等のないこと</u> ・ <u>平常時の排気中のダスト放射能濃度（β線）が、保安規定に定める警報設定値以下となる処理能力があること</u>	管理区域が解除されるまでの期間
		排気系：排風機、ダクト、シャッタ	一式			
		フィルタ装置：フィルタ、フィルタチャンバ	一式			
		排気筒	1基			

## 7. 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能を維持すべき期間（3）

施設区分	設備等の区分	構成目	維持台数	維持すべき機能	維持すべき性能	性能を維持すべき期間
放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備	第一中継槽、配管、弁、ポンプ 貯留槽	一式  4基	管理区域に発生する放射性液体廃棄物を貯蔵、処理する機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>使用時に、水の漏洩がないこと</u></li> <li>・<u>開放時に、機能上有害な損傷、腐食、変形等がないこと</u></li> <li>・<u>貯槽ごとに設定された警報条件で、警報が発報、表示されること</u></li> </ul>	管理区域が解除されるまでの期間  NCAで設置変更を行い、NCAの設備として移管されるまでの期間
	固体廃棄物の廃棄設備	廃棄物処理棟固体廃棄物貯蔵室 ナトリウム廃棄物保管施設	1基 1基	放射性固体廃棄物を保管廃棄する機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>外観に、機能上有害な損傷、腐食、変形等がないこと</u></li> <li>・<u>管理区域内及び管理区域境界の線量限度以下となる遮へい能力であること</u></li> </ul>	NCAの新廃棄物保管棟の建設が完了し、全ての放射性固体廃棄物の引渡しが終了するまでの期間

## 7. 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能を維持すべき期間（4）

施設区分	設備等の区分	構成目	維持台数	維持すべき機能	<u>維持すべき性能</u>	性能を維持すべき期間
放射線管理施設	運転用モニター	原子炉排気モニター (ダストモニター)	一式	放射線モニターとしての機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>指示精度、最高検出感度が、定期事業者検査要領書に定める判定基準内であること</u></li> <li>・<u>警報が、保安規定で定める警報設定値で表示と発報すること</u></li> </ul>	管理区域が解除されるまでの期間
	保健物理用モニター	ハンドフットクロスモニター	1基		<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>最高検出感度（検出限界）が、表面密度限度の1/10以下で、機器の仕様で定める濃度以下であること</u></li> <li>・<u>警報が、警報設定値で表示と発報すること</u></li> </ul>	

## 7. 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能を維持すべき期間（5）

施設区分	設備等の区分	構成目	維持台数	維持すべき機能	<u>維持すべき性能</u>	性能を維持すべき期間
原子炉格納施設		原子炉室	1基	建家としての機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>外観に、機能上有害な損傷、腐食、変形等がないこと</u></li> <li>・<u>排気系作動時に原子炉室内が大気圧に対して水柱5mm程度の負圧であること</u></li> </ul>	管理区域が解除されるまでの期間

## 添付書類 5. 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書（1）

変更前

添付書類 5 廃止措置期間中に機能を維持すべき試験研究用等原子炉施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書

変更後

添付書類 5 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書

# 添付書類 5. 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書（2）

## 変更前

廃止措置期間中に維持管理対象設備の維持台数、維持機能及び維持期間については、別表に示すとおりである。

表に記載した機能及び性能が維持されていることは、「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」（昭和32年12月9日総理府令第83号）第10条に定めるところに従い、日を定めて年1回実施する施設定期自主検査又は自主点検において確認し、故障あるいは経年変化の結果その機能及び性能を維持することが困難な場合には必要な修理、更新を行うこととする。

## 変更後

廃止措置期間中に維持管理対象設備の維持台数、維持機能、性能及び維持期間については、表4に示すとおりである。

表4に記載した機能及び性能が維持されていることは、保安規定に基づいて行う定期事業者検査、自主検査及び巡視において確認し、故障あるいは経年変化の結果その機能及び性能を維持することが困難な場合には保安規定に基づいて必要な修理、更新を行うこととする。

別表 維持管理対象設備の維持台数、維持機能及び維持期間 は削除

## 1 2. 廃止措置に係る品質マネジメントシステム

### 本文 1 2 に追記

TT R - 1 の廃止措置に係る業務については、以下に示す品質管理計画に定める要求事項に従って、保安活動の計画、実施、評価及び改善を行う。

#### 【品質管理計画】

##### 1. 目的

東芝エネルギーシステムズ株式会社研究炉管理センター（以下「研究所」という。）における原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準を定めることにより、原子力の安全を確保することを目的とする。

詳細は別添 比較表を参照

## 添付書類 8. 廃止措置に係る品質マネジメントシステムに関する 説明書（1）

変更前

品質保証計画に関する説明書

変更後

廃止措置に係る品質マネジメントシステムに関する説明書

## 添付書類 8. 廃止措置に係る品質マネジメントシステムに関する説明書（2）

### 変更前

廃止措置期間中における品質保証活動は、保安規定において、**所長**をトップマネジメントとする品質保証計画を定め、保安規定及び試験研究の用に供する原子炉等に係る試験研究用等原子炉設置者の設計及び工事に係る品質保証の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則並びにその関連文書により、廃止措置に関する保安活動の計画、実施、評価及び改善の一連のプロセスを明確にし、これらを効果的に運用することにより、原子力安全の達成・維持・向上を図る。

また、廃止措置期間中における品質保証活動は、廃止措置における安全の重要性に応じた管理を実施する。

廃止措置期間中に機能を維持すべき設備の保守管理等の廃止措置に係る業務は、この品質保証計画の下で実施する。

### 変更後

廃止措置期間中における品質マネジメントは、保安規定において、**所長**をトップマネジメントとする品質管理計画を定め、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則及び保安規定並びにその関連文書により、廃止措置に関する保安活動の計画、実施、評価及び改善の一連のプロセスを明確にし、これらを効果的に運用することにより、原子力安全の達成・維持・向上を図る。

また、廃止措置期間中における品質マネジメントは、廃止措置における安全の重要性に応じた管理を実施する。

廃止措置期間中に性能を維持すべき設備の保守管理等の廃止措置に係る業務は、この品質管理計画の下で実施する。

**TOSHIBA**

以上

