

東総第R02-024号
令和 2年12月21日

原子力規制委員会 殿

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34
東芝エネルギーシステムズ株式会社
代表取締役社長 畠澤 守

株式会社東芝 研究炉管理センター
東芝教育訓練用原子炉施設に係る
廃止措置計画変更認可申請書の補正について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年6月10日法律第166号）第43条の3の2第3項の規定に基づき、令和2年9月25日付け東総第R02-017号をもって申請した株式会社東芝 研究炉管理センター 東芝教育訓練用原子炉施設に係る廃止措置計画変更認可申請書を別紙のとおり補正いたします。

以上

別紙

株式会社東芝 研究炉管理センター
東芝教育訓練用原子炉施設に係る廃止措置計画の変更の補正
補正の内容及び理由

株式会社東芝 研究炉管理センター 東芝教育訓練用原子炉施設に係る廃止措置計画の添付書類の変更の補正の内容及び理由は、以下のとおりである。補正の内容の詳細は別添に示す。

- ・ 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
 - － 「位置・構造」を記載。
 - － 「維持すべき性能」は、発電炉の記載を参考に考え方を記載。
- ・ 添付書類 5 の内容を本文に記載
- ・ 添付書類 8 の誤記訂正

以上

別添 東芝教育訓練用原子炉施設 廃止措置計画補正申請 新旧対照表

| 変更前 (変更申請) | 変更後 (補正申請) | 備考 |
|---|--|---|
| <p>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。</p> | <p>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 TTR-1に係る廃止措置計画の認可申請時に、TTR-1施設において残存している各施設・設備のうち、原子炉施設外への放射性物質の放出抑制、放射性廃棄物の処理処分及び放射線業務従事者が受ける放射線被ばくの低減のために必要な設備等、廃止期間中に機能及び性能を維持すべき施設・設備については、解体の各段階に応じて要求される機能及び性能をTTR-1保安規定に基づき維持することとし、廃止期間中のTTR-1施設を適切に管理する。</p> <p>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。原子炉施設のうち、原子炉冷却系統施設、計測制御系統施設及びその他原子炉の附属施設(原子炉本体の遮蔽コンクリート中に埋設されたプール水浄化系配管及び緊急注水系配管を除く。)は全て解体、撤去を終了している。</p> <p>原子炉本体については、遮蔽コンクリート及び実験設備のうちの遮蔽実験用プール(プールの)、黒鉛熱中性子柱設備及び遮蔽コンクリートに埋め込まれた放射孔が残存しているが、原子炉プールの全排水が終了しているため、遮蔽コンクリート以外は機能の維持は行わない。遮蔽コンクリートについては、解体した炉内構造物等の放射能を有するものを収納した鋼製格納容器を配置しており、またそれぞれ自体の内側部分、プールの、プールの支持炭素鋼、内蔵する放射孔及び黒鉛熱中性子柱設備が部分的に放射能を有しているため、放射線遮蔽体としての機能及び性能を維持する。</p> <p>核燃料物質の取扱及び貯蔵施設については、プールのと一体となっている燃料要素貯蔵槽の躯体が終了していないが、核燃料物質の全量の事業所外搬出が終了しているため、機能の維持は行わない。</p> <p>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。</p> | <p>・法令改正に伴う変更 (旧 添付書類 5の内 容を記載)</p> |
| | | |

(変更前 表 4)

| 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 | 法令改正に伴う変更 |
|-------------|------------|---|----------|-----------------------------|--|--|-----------|
| 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 | ・外観に、機能上有害な損傷、腐食、変形等がないこと。 ・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 | 解体、撤去されるまでの期間 | |
| | 気体廃棄物の廃棄施設 | 給気系：送風機、ダクト、シャッター | 一式 | 管理区域の換気の流路を限定し、放射性塵埃を除去する機能 | ・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 ・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 | 管理区域が解除されるまでの期間 | |
| | | 排気系：排風機、ダクト、シャッター フィルタ装置：フィルタ、 フィルタチャヤンバ 排気筒 | 一式 | | | | |
| 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 | 一式 | 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 | ・使用時に、水の漏洩がないこと ・開放時に、機能上有害な損傷、腐食、変形等がないこと ・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 | 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 | |
| | | 貯留槽 | 4基 | | | | |
| | 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 | ・外観に、機能上有害な損傷、腐食、変形等がないこと ・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。 | 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を終了するまでの期間 | |
| 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 | ・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 ・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。 ・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 ・警報が、警報設定値で表示と発報すること。 | 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マニター | 1基 | | | | |
| 原子炉格納施設 | | 原子炉室 | 1基 | 建家としての機能 | ・外観に、機能上有害な損傷、腐食、変形等がないこと ・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 | 管理区域が解除されるまでの期間 | |

(変更後 表4) 表4. 性能維持施設の対象設備の区分、構成部品、台数、機能、性能及び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 | 位置、構造 | 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 | 原子炉室 (原子炉棟1階) 図4に示す構造、普通コンクリート製 | 遮蔽体としての機能 | 放射線障害の防止に影響する ような有意な損傷がない状態 であること | 解体、撤去されるまでの期間 |
| | 気体廃棄物の廃棄施設 | 結気系：送風機、ダクト、シャッター 排気系：排風機、ダクト、シャッター フィルタ装置：フィルタ、 フィルタチャランパ 排気筒 | 一式 一式 一式 | 給気機械室 (原子炉棟1階) 送風機 1台 排気機械室 (原子炉棟2階) 排風機 1台 排気機械室 (原子炉棟2階) HEPA フィルタ 原子炉棟外壁部 (図2の⑨) | 管理区域の換気の流路を 限定し、放射性塵埃を除去 する機能 | 放射線障害を防止するために 必要な換気ができる状態であ ること | 管理区域が解除されるまで の期間 |
| 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 | 第一中継槽ピット 鋼製タンク (1m³) 送水ポンプ 弁、配管 貯留槽建屋 鋼製タンク (20m³/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 | 内包する放射性物質が漏えい するような亀裂、変形等の有 意な欠陥がない状態であるこ と 貯留量の警報設定値において 警報が発信できる状態である こと | 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 | 廃棄物処理棟 ナトリウム廃棄物保管施設 保管容量 合計90本 (200Lドラム缶換算) | 放射性固体廃棄物を保管 廃棄する機能 | 放射線障害の防止に影響する ような有意な損傷がない状態 であること | NCAの新廃棄物保管棟の建設 が完了し、全ての放射性固体 廃棄物の引渡しを終了する までの期間 |
| 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 | 排気機械室 (原子炉棟2階) βγ検出器 | 放射線モニターとしての 機能 | 排気中の放射能濃度を測定で きる状態であること 警報設定値において警報が発 信できる状態であること | 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マニター | 1基 | 汚染検査室 (原子炉棟1階) | | 手足衣服の表面放射能密度を 測定できる状態であること 警報設定値において警報が発 信できる状態であること | |
| 原子炉格納 施設 | 原子炉室 | 原子炉室 | 1基 | 原子炉棟 (図3、図9) 鉄筋コンクリート建屋 | 建家としての機能 | 放射線障害の防止に影響する ような有意な損傷がない状態 であること | 管理区域が解除されるまで の期間 |

| | | |
|---|--|-------------------|
| <p>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</p> <p>T T R - 1 に係る廃止措置計画の認可申請時に、T T R - 1 施設において残存している各施設・設備のうち、原子炉施設外への放射性物質の放出抑制、放射性廃棄物の処理処分及び放射線業務従事者が受ける放射線被ばくの低減のために必要な設備等、廃止期間中に機能及び性能を維持すべき施設・設備については、解体の各段階に応じて要求される機能を T T R - 1 保安規定に基づき維持することとし、廃止期間中の T T R - 1 施設を適切に管理する。</p> <p>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。原子炉施設のうち、原子炉冷却系統施設、計測制御系統施設及びその他原子炉の附属施設(原子炉本体の遮蔽コンクリート中に埋設されたプール水浄化系配管及び緊急注水系配管を除く。)は全て解体、撤去を終了している。</p> <p>原子炉本体については、遮蔽コンクリート及び実験設備のうちの遮蔽実験用プール(プールタンク)、黒鉛熱中性子柱設備及び遮蔽コンクリートに埋め込まれた放射孔が残存しているが、原子炉プールの全排水が終了しているため、遮蔽コンクリート以外は機能の維持は行わない。遮蔽コンクリートについては、解体した炉内構造物等の放射能を有するものを収納した鋼製格納容器を配置しており、またそれ自体の内側部分、プールタンク、プールタンク支持要素鋼、内蔵する放射孔及び黒鉛熱中性子柱設備が部分的に放射能を有しているため、放射線遮蔽体としての機能及び性能を維持する。</p> <p>核燃料物質の取扱及び貯蔵施設については、プールタンクと一体となっている燃料要素貯蔵槽の解体が終了していないが、核燃料物質の全量の事業所外搬出が終了しているため、機能の維持は行わない。</p> <p>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。</p> | <p>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</p> <p>1) 建屋・構築物等の維持管理</p> <p>放射性物質を内包する原子炉格納施設、原子炉本体の障壁及び放射線遮蔽体である遮蔽コンクリートは、日常点検、定期事業者検査により、放射線障害の防止に影響するような有意な損傷等がないことの確認を行う。</p> <p>2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の維持管理</p> <p>核燃料物質は既に搬出済みである。</p> <p>3) 放射性廃棄物の廃棄施設の維持管理</p> <p>放射性物質の廃棄施設である、気体廃棄物の廃棄施設、液体廃棄物の廃棄施設、固体廃棄物の廃棄施設については、日常点検、定期事業者検査により、放射線障害を防止するために必要な換気ができる状態であること、放射線障害の防止に影響するような亀裂、変形等の有意な欠陥がない状態であること、放射線障害の防止に影響するような有意な損傷がない状態であること及び警報設定値において警報が発信できる状態であることを確認を行う。</p> <p>4) 放射線管理施設の維持管理</p> <p>放射線管理施設である、運転用モニター、保健物理用モニターについては、日常点検、定期事業者検査により、排気中の放射能濃度及び手足衣服の表面放射能密度を測定できる状態であること、並びに警報設定値において警報が発信できる状態であることを確認を行う。</p> | <p>・法令改正に伴う変更</p> |
|---|--|-------------------|

| | | |
|--|--|--------------|
| <p>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</p> <p>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、<u>所長</u>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>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</p> <p>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、<u>社長</u>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>・誤記訂正</p> |
|--|--|--------------|