

東京大学原子炉の廃止措置計画変更概要について

令和2年11月30日

東京大学大学院工学系研究科原子力専攻

廃止措置計画の記載事項変更概要

- 法令改正による変更
 - 1)性能維持施設
 - ①本文6.の変更
 - ②本文7.の変更
 - ③添付書類5の変更
 - 2)品質マネジメントシステム
 - ①本文12.の変更
 - ②添付書類7の変更
 - ③添付書類8の変更
- 三条改正に伴わないプラント固有の変更
 - 3)表記の適正化

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、廃止措置計画承認申請書の記載について、新規に1)性能維持施設に関すること、2)品質マネジメントシステムに関することを本文に追記し、これら記載に対応する各添付書類について修正を加えた。また、3)全体的に現状の視点に合わせて表記を適正化した。

現廃止措置計画（令和元年9月25日承認）

本文	一	氏名又は名称及び住所並びに代表者名
	二	事業所の名称及び所在地
	三	試験研究用等原子炉の名称
	四	廃止措置の対象となる原子炉施設及びその敷地
	五	解体の対象となる原子炉施設及びその解体の方法
	六	核燃料物質の管理及び譲渡し
	七	核燃料物質による汚染の除去
	八	核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄
	九	廃止措置の工程

添付書類	一	廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図
	二	廃止措置に伴う放射線被ばくの管理に関する説明書
	三	廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生することが想定される事故の種類、程度、影響等に関する説明書
	四	核燃料物質による汚染の分布とその評価方法に関する説明書
	五	廃止措置期間中に機能を維持すべき試験研究炉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
	六	廃止措置に要する費用の見積もり及びその資金の調達計画に関する説明書
	七	廃止措置の実施体制に関する説明書
	八	品質保証計画に関する説明書

新試験炉規則（R2.4.1 施行）を反映させた廃止措置計画の構成及び内容

本文	一	氏名又は名称及び住所並びに代表者名
	二	事業所の名称及び所在地
	三	試験研究用等原子炉の名称
	四	廃止措置の対象となる原子炉施設及びその敷地
	五	解体の対象となる原子炉施設及びその解体の方法
	六	廃止措置期間中に性能を維持すべき原子炉施設
	七	性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間
	八	核燃料物質の管理及び譲渡し
	九	核燃料物質による汚染の除去
	十	核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄
	十一	廃止措置の工程
	十二	廃止措置に係る品質マネジメントシステム

添付書類	一	廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図
	二	廃止措置に伴う放射線被ばくの管理に関する説明書
	三	廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生することが想定される事故の種類、程度、影響等に関する説明書
	四	核燃料物質による汚染の分布とその評価方法に関する説明書
	五	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
	六	廃止措置に要する費用の見積もり及びその資金の調達計画に関する説明書
	七	廃止措置の実施体制に関する説明書
	八	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) 性能維持施設に関連して

添付書類5	<u>表5.1</u> : 原子炉施設の区分毎の設備の機能維持	変更	①本文6.	<u>表5</u> : <u>廃止措置期間中に性能を維持すべき設備及びその位置、構造並びにその性能</u>
	<u>表5.2</u> : 性能を維持すべき設備の性能維持期間		②本文7.	<u>図2</u> : 性能を維持すべき設備の性能維持期間
	<u>表5.3</u> : 廃止措置期間中の施設定期自主検査		③添付書類5	<u>表5.1</u> : 廃止措置期間中の施設定期自主検査

①本文6.の変更:

性能維持施設については、新たに表5「廃止措置期間中に性能を維持すべき設備及びその位置、構造並びにその性能」として、原子炉施設及び設備の区分毎に以下をまとめて示した。

- ・構成機器の位置、構造
- ・求められる機能
- ・性能
- ・機能を維持する理由

この表5は、変更前の添付書類5の表5.1に、「位置、構造」及び「性能」を追記し、「性能維持の要否」を削除して修正した。

追記*):

6. 廃止措置期間中に性能を維持すべき原子炉施設

東大炉の廃止措置期間中における原子炉施設としての安全性を確保するために、廃止措置計画の5.2～5.5に示す各段階に応じて、その要求される機能及び性能を維持し、廃止措置期間中の東大炉を適切に維持管理する。

そこで、廃止措置期間中に性能を維持すべき原子炉施設（以下、「性能維持施設」という。）として、原子炉施設の区分、設備区分、構成機器を列挙し、表5に示す。

*) 赤字: 申請時における変更箇所、青字: 一部補正申請での変更予定箇所

表5 廃止措置期間中に性能を維持すべき設備及びその位置、構造並びにその性能 (1/6)

施設区分	設備区分	構成機器	位置、構造	求められる機能	性能	理由
原子炉本体	炉心集合体	A 反射体	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体 高純度鉛及びステンレス鋼 	燃料体収納能力及び炉心集合体としての移動能力	レール上で移動でき、有意な損傷がないこと	廃止措置第 1 段階での燃料体処理のため
		前部遮へい体	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体 	移動架台能力	有意な損傷がないこと	同上
		後部遮へい体	<ul style="list-style-type: none"> 鉛及び重コンクリート 			
	炉心集合体駆動設備	機械室	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体 	炉心集合体としての移動能力	0.5m/分±5%の速度で駆動でき、駆動電流が3.8 アンペア以下であること	同上
		移動用通路案内枠	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体 1m(高)、1.5m(口)のコンクリート台上に鉄製の案内枠 ペアリングベース面に焼入れ研磨した鉄片嵌め。 			
		駆動装置	<ul style="list-style-type: none"> サイクロ減速機 			
	重コンクリート生体遮へい体	固定装置	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体 空気圧固定するくさび受けストライカー 	固定能力	炉心停止位置 8ヶ所でくさびが打てること	燃料体の搬出譲渡前の一時保管場所とするため
		重コンクリート遮へい体	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体 反射体よりの最短 1.8m の厚さで、中に熱中性子柱、高速中性子柱、実験孔有り。 	燃料体収納缶の保管能力と遮へい能力	有意な損傷がないこと	
		高速中性子柱設備	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体 重コンクリート遮蔽体内。幅 1.5m, 高 1.5m, 長 1.8m で重コンクリート充填。1.5m 厚の遮蔽用ドア有り。 			
			熱中性子柱設備	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体 重コンクリート遮蔽体内。幅 1.5m, 高 1.5m, 長 1.8m で黒鉛ブロック積層。1.5m 厚の遮蔽用ドア有り。 		十分な壁厚が確保され、有意な損傷がなく、1.5m 厚扉が 0.5m/分±5%で開閉すること

表5 廃止措置期間中に性能を維持すべき設備及びその位置、構造並びにその性能 (2/6)

施設区分	設備区分	構成機器	位置、構造	求められる機能	性能	理由
計測制御系統施設	核計装	検出器	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉本体 核分裂計数管2系統(起動系) 	炉心にAまたはB燃料体が装荷されている間の中性子計測能力(起動系のみ)	対数計数率で1~10 ⁶ cps(5桁)を計測、指示できること(起動系のみ)	廃止措置第1段階で、燃料体を一括ではなく、順次取出す際の未臨界確認のため。
		アンプ、指示計等	<ul style="list-style-type: none"> 制御室 前置増幅器 高圧・低圧電源 対数計数率計 計数率記録計 			
		試験器	<ul style="list-style-type: none"> 制御室 直流出力(9段切替) パルス発生器(6段切替) ランプ発生器(固定及び可変) 			

表5 廃止措置期間中に性能を維持すべき設備及びその位置、構造並びにその性能 (3/6)

施設区分	設備区分	構成機器	位置、構造	求められる機能	性能	理由
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄施設	排風機、予備排風機、 バタフライ弁	<ul style="list-style-type: none"> 排気系統設備室 ターボファン 	廃棄施設としての従前の処理及び貯蔵能力	各排風機における排気量を担保でき、連動してバタフライ弁が作動すること	廃止措置期間中に生じる廃棄物を取扱うため
		排風機フィルタ	<ul style="list-style-type: none"> 排気系統設備室 高性能フィルタ他 		フィルタ捕集性能が90%以上であること	
	液体廃棄施設	廃液貯溜槽	<ul style="list-style-type: none"> 廃液貯溜槽室 8トン/基×3基 		8トン/基(3基)の液体を貯留できること	
	固体廃棄施設	廃棄物一時保管庫	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物保管庫 耐火構造 		<ul style="list-style-type: none"> ドラム缶換算で24本収納できること 廃棄フィルタを保管できる金属容器が設置されていること 	

表5 廃止措置期間中に性能を維持すべき設備及びその位置、構造並びにその性能 (4/6)

施設区分	設備区分	構成機器	位置、構造	求められる機能	性能	理由
放射線管理施設	環境モニタ	モニタリングポスト	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉施設周辺監視区域境界付近 NaI シンチレーション検出器 	放射線管理施設としての従前の計測能力	$1 \times 10^{-2} \sim 1 \times 10^1 \mu\text{Gy/h}$ の範囲で測定できること	廃止措置期間中での屋外の放射線管理を行うため
	エリアモニタ	ガンマ線モニタ (炉室系低線量用のみ)	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉室 半導体検出器 		$1 \times 10^{-4} \sim 1\text{mSv}$ の範囲で測定できること	廃止措置期間中での燃料及び廃棄物の取扱いに対し、屋内の放射線管理を行うため
		速、熱中性子モニタ (炉室系のみ)	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉室 BF₃管検出器 (速中性子系では減速材付き) 		$0.1 \sim 10^5\text{cps}$ の範囲で測定できること	廃止措置第1段階での燃料体処理に対し、屋内の放射線管理を行うため
		スタック系ガス・ダストモニタ	<ul style="list-style-type: none"> 排気監視室 G.M. 検出器 (ダスト) NaI シンチレーション検出器 (ガス) 吸引機 	放射線管理施設としての従前の計測能力	$0.1 \sim 10^5\text{cps}$ の範囲で測定できること	廃止措置期間中の屋内外の放射線管理を行うため
	汚染モニタ	ハンドフットクロスモニタ	<ul style="list-style-type: none"> HOT 実験室 G.M. 検出器 		$0 \sim 10^3\text{cps}$ の範囲で測定できること	廃止措置期間中の屋内の放射線管理を行うため

表5 廃止措置期間中に性能を維持すべき設備及びその位置、構造並びにその性能 (5/6)

施設区分	設備区分	構成機器	位置、構造	求められる機能	性能	理由
原子炉格納施設	原子炉室	遮へい壁	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉室建屋 30m×20m×12m (高さ) 鉄筋コンクリート構造 	格納施設としての従前の能力	壁厚 2m 以上を有すること	廃止措置期間中の気密、負圧保持、遮へい、出入管理、重量物運搬等の機能を維持するため
		ペネトレーション	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉室 強化ガラス 		ガラス面に傷がなく、水量を保持できること	
		気密扉、スライド扉	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉室 鉄枠 		空気漏洩率が 5%/h 以内であること	
		天井クレーン	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉室天井 クレーン付き移動台車及びホイスト 		最大 10 トンの荷が移動できること	
	炉室給排気測定系	空調機、ダクト、ダンパ	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉室 負圧自動開閉式ダンパ 	給排気系としての従前の能力	負圧量によってダンパが連動して開閉すること	廃止措置期間中の換気、負圧保持等の機能を維持するため
		排風機、ダクト、ダンパ			負圧量によってダンパが連動して開閉すること	
		負圧記録計	<ul style="list-style-type: none"> 制御室 工業用チャートレコーダー (点・打点タイプ) 		～3.00kPa まで計測できること	
		温度、湿度記録計	<ul style="list-style-type: none"> 制御室 工業用チャートレコーダー (点・打点タイプ) 		-20～50℃の温度及び 0～100%の湿度が記録できること	

表5 廃止措置期間中に性能を維持すべき設備及びその位置、構造並びにその性能 (6/6)

施設区分	設備区分	構成機器	位置、構造	求められる機能	性能	理由
その他原子炉の附属施設	実験準備室	気密扉	<ul style="list-style-type: none"> ・実験準備室 ・鉄枠 	劣化ウラン燃料体の貯蔵・取扱いのための従前の能力	負圧が維持できること	管理替えされた劣化ウラン燃料体の貯蔵保管を行うため
		天井クレーン	<ul style="list-style-type: none"> ・実験準備室 ・クレーン付き移動台車及びホイスト 		最大10トンの荷が移動できること	
		NF貯蔵庫の遮へい壁	<ul style="list-style-type: none"> ・実験準備室 ・重コンクリート壁 		壁厚0.5m以上であること	
	附属建屋	研究棟	<ul style="list-style-type: none"> ・研究棟 	附属建屋及び電気設備としての従前の能力	HOT実験室では、作業時に負圧が維持できること	廃止措置期間中の保安を維持するため
	電気設備	受変電設備	<ul style="list-style-type: none"> ・変電室他 ・変圧器 		商用電源6600Vを受電できること	
		非常用電源	<ul style="list-style-type: none"> ・変電室他 ・静止形無停電電源装置 ・ディーゼル発電機 		停電から90秒以内に作動すること	
		火災警報装置	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉室他 ・熱又は煙感应式 		温度又は煙に対し感应して発報すること	
		通信設備	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉室及び制御室 ・固定式、PHS 	広報周知ができること 電話通信連絡ができること		

②本文7.の変更:

変更前の添付書類5における廃止措置期間中に性能を維持すべき設備とその維持すべき期間についての内容を新たに本文として章立てし、性能維持施設(設備)について、廃止措置の各段階に対応させた性能維持期間を図2に示した。この図2は、変更前の添付書類5の表5.2であり、実質的な変更はない。

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

廃止措置期間中に性能を維持すべき設備に対する位置及び構造については、構成機器に対応させて表5に示す。また、それら設備の性能を維持すべき期間については、廃止措置の各段階に対応させることで図2に示す。

東大炉では、炉心に燃料体が装荷されている状態で廃止措置計画が承認され、燃料体のうち濃縮ウラン燃料体の譲渡を目的として、当該燃料体の水中切断及びその切粉の処理作業を第1段階で行う計画である。これにより、原子炉本体及び核計装設備並びに臨界管理のための速、熱中性子モニタについては、この燃料体処理が行われる第1段階まで各設備の機能及び性能を維持する。一方、第2及び第3段階では、原子炉室において、設備の解体と廃棄物の取扱い作業が主となることから、廃棄施設、放射線管理施設(環境モニタ、炉室用ガンマ線モニタ、スタックガス・ダストモニタ等)及び給排気設備等について廃止措置終了確認まで各設備の性能を維持していく。

*) 赤字:申請時における変更箇所、青字:一部補正申請での変更予定箇所

③添付書類5の変更:

変更前の添付書類5では、

- ・機能(性能)維持設備
 - ・性能維持期間
 - ・性能維持設備の定期自主検査一覧
 - ・廃止措置期間に移行する前に各設備・機器の設備・除染を要しない説明
 - ・設備の性能を維持していくにあたっての安全対策
- について記載している。

このうち性能維持設備については本文6.に、性能維持期間については本文7.に新たに章立て変更したことにより、変更後の添付書類5では、これらを除く記載内容となっている。

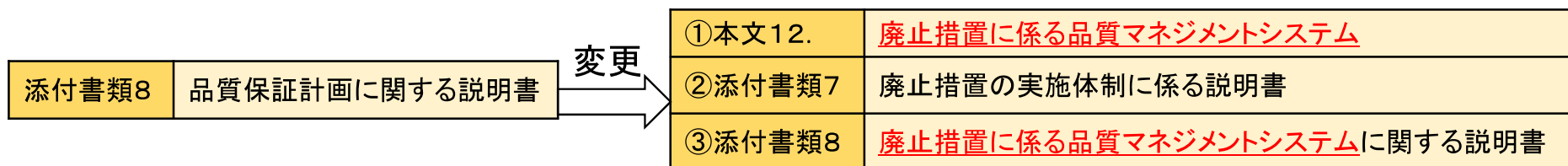
変更*):

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3条の7に定められる廃止措置中の試験研究用等原子炉施設の維持が求められるのは、廃止措置計画の本文6.に示す性能維持施設であり、表5に示した。これら原子炉施設区分ごとの廃止措置期間中の維持管理について、以下にまとめるとともに、廃止措置期間に移行する前に設備・機器の除染を要しないことを述べる。

なお、保安に直接関連する計器及び放射線測定器の校正並びに保安規定に定める保安上特に管理を必要とする設備の機能が維持されているかの確認として、廃止措置期間中に実施する定期自主検査一覧を表5.1にまとめて示す。

*) 赤字:申請時における変更箇所、青字:一部補正申請での変更予定箇所

2) 品質マネジメントシステムに関連して



①本文12.の変更:

- 品管規則を取入れた設置変更承認申請書の該当箇所及び改訂した品質保証計画指針(品質マニュアル)に沿って、本文12.に「廃止措置に係る品質マネジメントシステム」を追記している。

追記*):

12. 廃止措置に係る品質マネジメントシステム

廃止措置においては、品質保証計画指針(品質マニュアル)に示す品質マネジメントシステムに基づき実施し、これと原子炉施設保安規定の品質管理に関する事項(以下、「品質マニュアル等」という。)に従って、保安活動の計画、実施、評価及び改善を行う。

12.1 目的

東京大学の原子炉施設(以下、「東大原子炉施設」という。)は、「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」(以下、「品管規則」という。)に基づき、原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制を品質マネジメントシステムとして構築し、原子力の安全を確保する。

・
・
・

・「経営責任者等の責任」を学長及び学長より権限を委譲された者(以下、「学長等」という。)が担う運用とすることで申請した。経営責任者の責任を明確にするため、学長等を学長に補正する。以下、補正箇所を抜粋。

修正*):

12. 廃止措置に係る品質マネジメントシステム

12.5 経営責任者等の責任

12.5.1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ

学長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムを構築、実施並びにその有効性を継続的に改善していることを実証するために、次の事項を行う。

12.5.2 原子力の安全確保の重視

学長は、原子力の安全確保を最優先に位置づけ、組織の意思決定の際には、業務や原子炉施設に対する要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がその他の事由によって損なわれないようにする。

12.5.3 品質方針

学長は、次に掲げる事項を満たす品質方針を設定する。これには、安全文化を育成し、維持することに関するものを含む。

12.5.4 計画

1) 品質目標

(1) 学長は、保安に係る組織において、毎年度、品質目標（業務や原子炉施設に対する要求事項を満たすために必要な目標を含む。）を設定されていることを確実にする。

(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合性がとれているものとする。

2) 品質マネジメントシステムの計画

(1) 学長は、12.4.1に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの実施に当たっての計画を策定する。

(2) 学長は、プロセス、組織改正等の変更を含む品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、品質マネジメントシステムを管理する責任者（以下、「品質保証責任者」という。）を通じて、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、不備のない状態に維持されているようにする。この場合において、保安活動の重要度に応じて、次に掲げる事項を適切に考慮する。

12.5.5 責任、権限及びコミュニケーション

1) 責任及び権限

学長は、保安に係る組織の責任及び権限を明確にする。また、保安活動に係る業務のプロセスに関する手順となる文書を定めさせ、関係する要員が責任を持って業務を遂行できるようにする。

2) 管理者

(1) 学長は、次に掲げる業務を管理監督する地位にある者（以下、「管理者」という。）に、当該管理者が管理監督する業務に係る責任及び権限を与える。

3) 品質保証責任者

学長は、品質保証責任者を任命し、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与える。

4) 組織の内部の情報の伝達

学長は、組織の内部の情報が適切に伝達される仕組みが確立されているようにするとともに、マネジメントレビューを通じて、原子炉施設の品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを確保にする。

12.5.6 マネジメントレビュー

1) 一般

(1) 学長は、品質マネジメントシステムが、引き続き適切で、妥当で、かつ有効であることを確実にするために、「マネジメントレビュー用チェックリスト」を用いながら、年1回以上、品質マネジメントシステムの評価（以下、「マネジメントレビュー」という。）を実施する。

3) マネジメントレビューの結果を受けて行う措置

(1) 学長は、マネジメントレビューの結果を受けて、次の事項に関する決定及び処置を含め、保安に係る組織に必要な改善を指示する。

12.6 資源の管理

12.6.1 資源の確保

学長は、原子力の安全を確実にするために必要な次に掲げる資源を明確にし、これを確保し、及び管理する。

*) 赤字:申請時における変更箇所、青字:一部補正申請での変更予定箇所

②添付書類7.の変更:

変更前の「添付書類7.廃止措置の実施体制に関する説明書」には、「原子炉施設に係る管理組織体制」が表として記載されている。今回の変更において、トップマネジメントを担う原子炉設置者としての学長の立ち位置について追記している。

また、不適合の有無を判断し、処置の必要性評価並びに処置の有効性確認を定期的に行う場として、「是正措置プログラム委員会」についても明示している。

追記:

7. 品質マネジメント活動と継続的改善

廃止措置期間中における品質マネジメント活動は、添付書類8に示す体制のもと、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。また、廃止措置の品質マネジメント活動のうちの継続的な改善として、図7.1に示す是正措置プログラム委員会において、不適合の有無を判断し、処置の必要性評価及び計画並びに処置の有効性確認を定期的に行う。

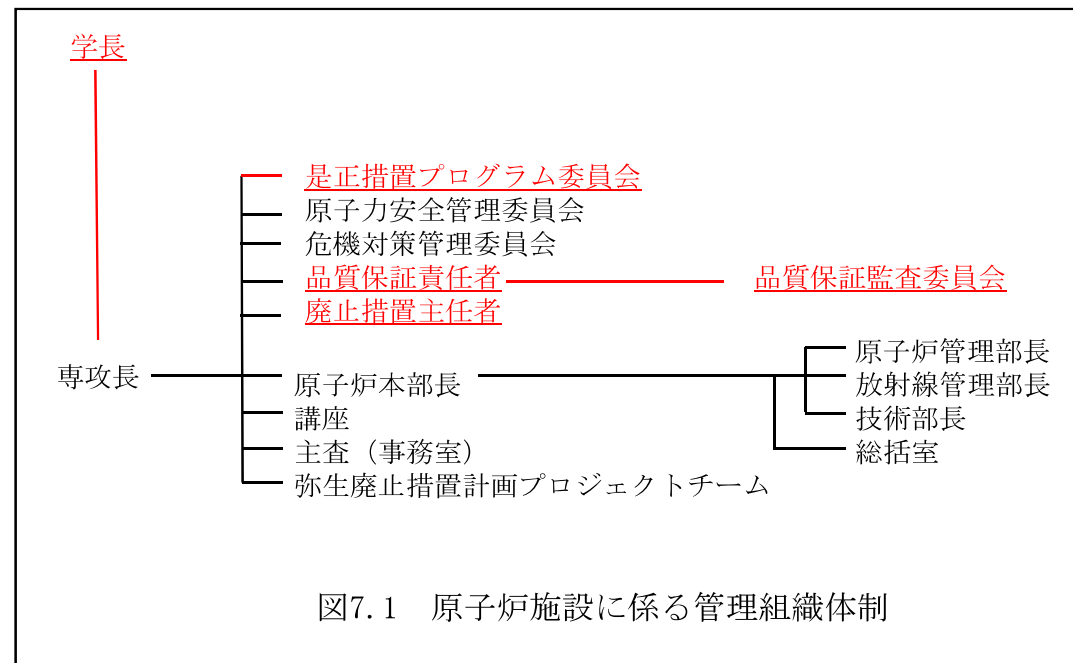


図7.1 原子炉施設に係る管理組織体制

③添付書類8の変更:

変更前の添付書類8の記載内容について、見直し修正している。廃止措置を行っている期間中においては、保安規定を遵守すること、及び学長によるトップマネジメントの下で、品質マネジメント活動(:QMS)を行うことを明記している。

変更:

1. 廃止措置に係る品質マネジメントシステム

東京大学原子炉施設に係る品質マネジメント活動（以下「QMS」という。）については、本文「12. 廃止措置に係る品質マネジメントシステム」を踏まえ、学長によるトップマネジメントを明示した品質保証計画指針（品質マニュアル）に改訂すると共に、第1次文書としての位置づけにある保安規定に定めている。よって、廃止措置を行っている期間中においては、保安規定を遵守することでQMSを担保する。ただし、核燃料物質の実輸送及び輸送容器に関するQMSについては、別途定めることとし、承認にあたっては原子力安全管理委員会の審議を経るものとする。

2. QMSに係る体制

上述したQMSを行っていくにあたり、学長をトップマネジメントとする体系を策定する。学長は、QMSに係る業務を管理監督する者として原子力専攻長を管理者として任命し、品質保証計画指針（品質マニュアル）を策定し、廃止措置に係る種々の業務についてQMSを体系的に実施させ、QMSの基本方針の周知徹底を図り、指揮する。また、管理者は、廃止措置に係る業務から独立性を担保した品質保証責任者を任命し、QMSに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にを行う責任と権限をこれに与える。

廃止措置に関するQMSは、是正措置プログラム委員会において計画、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していく。

QMSに係る内部監査は、品質保証監査委員会で行い、活動結果について学長及び管理者に報告する。

3. 継続的な改善

学長及び管理者は、評価の報告において、改善が必要と判断した場合は、未然防止処置ないし是正処置の指示等を行い、これら継続的な改善を通して、廃止措置作業に係る安全の達成・維持・向上を図る。

*) 赤字: 申請時における変更箇所、青字: 一部補正申請での変更予定箇所

3) その他、表記の適正化

- ・現状の追記変更
- ・項番号の修正等

申請時における 対照表の頁	変更後の表記*)
本文の5/25	<u>2018年（平成30年）8月1日に米国とSOIを締結し、2022年（令和4年）3月までに米国由来の濃縮ウランを返還することを表明するとともに、2019年（令和元年）9月25日に第3版として廃止措置計画書の変更を行った。</u>
本文の6/52	第1段階に入り、 <u>炉心から3燃料体のうちのA燃料体を取り出した段階で、</u> もはや制御棒の如何によってさえも炉内で臨界になることはないことをモンテカルロ計算コードMCNP-4Cで確認している。
本文の11/52等	<u>品質保証計画指針（品質マニュアル）</u>
本文の30/52	東京大学原子炉「弥生」の履歴概要において、 <u>2012年（平成24年）8月24日 廃止措置計画書を得る。</u>
本文の31/52	承認履歴において、 <u>*) 届け出履歴は除く。</u>
添付書類8の2/2	改善が必要と判断した場合は、 <u>未然防止処置</u> ないし是正 <u>処置</u> の指示等を行い、

*) 赤字: 申請時における変更箇所、蓝字: 一部補正申請での変更予定箇所

①施設の概要

- ・炉型：ウラン燃料空気冷却型高速炉
- ・初臨界：1971年4月10日
- ・定格熱出力：2kW
- ・世界で唯一大学が所有して運転した研究用高速炉
- ・水系を一切使っていない乾式炉心を大気圧下で空冷しながら運転する方式
- ・1炉心複数運転位置方式(6つの異なる運転位置を選んで原子炉として運転可能)
- ・ガンマ線や熱中性子の混入の少ない高純度の高速中性子場が利用可能
- ・燃焼度が低く、燃料交換を必要とせず、供用中に使用済み燃料が生じない方式
- ・遮へい、計測、崩壊熱等の研究、材料照射に関する基礎研究等に利用



原子炉外観

②廃止措置計画

- ・2011年3月11日の運転をもって、永久停止とした。
- ・総運転時間：17,380時間、総積算熱出力：10,125kWh/炉心(2011年3月末時点)。
- ・2012年8月24日付けで初版廃止措置計画の承認を得る。
 - － 炉心から取り出した燃料を水中切断して脱被覆し、譲渡する。
 - － 原子炉本体を含む大半の施設・設備・建屋は廃止措置後も残す。
 - － 廃止措置に伴う廃棄物の量は最大でも数トン程度と見込む。
- ・2014年2月21日付けで第2版廃止措置計画変更承認。主な変更は、ウラン切粉の回収方法を蒸留法とした。
- ・2019年9月25日付けで第3版廃止措置計画変更承認。主な変更は、燃料の譲渡先を米国又はJAEAとした。
- ・2020年9月29日付けで第4版廃止措置計画変更承認申請中。