



JMTR廃止措置に伴う 大洗(北地区)原子炉施設保安規定の 変更認可申請について

令和2年9月9日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
高速炉・新型炉研究開発部門
大洗研究所

□ 目的

この規定は、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年法律第166号、以下「法」という。)第37条第1項の規定に基づき定めたもので、大洗研究所(北地区)原子炉施設の保安に関する基本的事項を定め、核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は原子炉施設による災害の防止を図ることを目的とする。

□ 適用範囲

この規定は、原子炉施設(JMTR、HTTR及び共用施設)の保安に関して適用する。

□ 構成

- 第1編 総則
- 第2編 放射線管理
- 第3編 核燃料物質等の運搬及び放射性廃棄物等の管理
- 第4編 共用施設
- 第5編 JMTRの管理
- 第6編 HTTRの管理

□ 主な変更の内容

(1) JMTRの廃止措置に伴う変更

- ① JMTR原子炉主任技術者を削除し、JMTR廃止措置主任者を追加（第1編～第5編）
- ② JMTR及び照射設備の運転に伴う管理項目の削除又は変更（第1編及び第5編）
- ③ JMTRの廃止措置に伴う管理項目を追加（第5編）

(2) 保管廃棄施設の設置に伴う変更

- ① 廃棄物の仕掛品の定義及び管理の変更（第1編及び第3編）
- ② 固体廃棄物の廃棄及び保管の追加（第3編）
- ③ 廃棄物の仕掛品の保管場所の削除及び保管廃棄施設の記載の追加（第4編、第5編及び第6編）

(3) 記載の適正化

□ その他

本申請書における令和2年4月1日施行前の旧炉規法に基づく「施設定期自主検査」などの記載については、令和2年5月11日に申請した大洗研究所(北地区)原子炉施設保安規定の変更認可申請(令02原機(大安)024)(以下「新検査制度に伴う保安規定の変更」という。)において、改正炉規法に基づく「定期事業者検査」などに変更する。

なお、新検査制度に伴う保安規定の変更の認可後、JMTRの廃止措置に関する事項を盛り込んだ上で、本変更認可申請の補正を行う。

第1編 総則

□ JMTRの廃止措置に伴う変更

- 「廃止措置主任者」、「廃止措置」及び「廃止措置対象施設」の定義を追加
- 材料試験炉部の課室の職務の変更
- 廃止措置主任者の選任及び職務の追加
- JMTRキャプセル等審査委員会の削除
- 定期的な評価の対象からJMTRを除外
- 保安教育において、JMTRにあつては「運転」を「廃止措置」に読み替える記載を追加
- 試験炉規則に基づく記録のうち、JMTRの廃止措置段階において必要の無い記録を削除

□ 保管廃棄施設の設置に伴う変更

- 「廃棄物の仕掛品」の定義の変更
- 試験炉規則に基づく記録のうち、4. 放射線管理記録のり及び又、記録及び保存責任者と保存期間を追加

第2編 放射線管理

□ JMTRの廃止措置に伴う変更

- JMTR原子炉主任技術者を削除し、JMTR廃止措置主任者を追加

第3編 核燃料物質等の運搬及び放射性廃棄物等の管理

□ JMTRの廃止措置に伴う変更

- JMTR原子炉主任技術者を削除し、JMTR廃止措置主任者を追加
- JMTR原子炉施設から一般排水溝へ放出はしないため(JMTR廃止措置計画に記載)、対象からJMTRを除外

□ 保管廃棄施設の設置に伴う変更

- 廃棄物の仕掛品の管理の変更
- 廃棄物の仕掛品の引き渡す前の措置及び引取りの依頼等の削除
- 固体廃棄物の廃棄及び保管の追加

第4編 共用施設

□ JMTRの廃止措置に伴う変更

- JMTR原子炉主任技術者を削除し、JMTR廃止措置主任者を追加

□ 保管廃棄施設の設置に伴う変更

- 廃棄物の仕掛品の保管場所の削除及び保管廃棄施設の記載の追加

□ その他

- 除染施設をHTTR原子炉施設の共用施設から除外

第5編 JMTRの管理

□ JMTRの廃止措置に伴う変更

- JMTR原子炉主任技術者を削除し、JMTR廃止措置主任者を追加
- JMTR及び照射設備の運転に伴う管理項目の削除又は変更
- JMTRの廃止措置に伴う管理項目を追加

□ 保管廃棄施設の設置に伴う変更

- 廃棄物の仕掛品の保管場所の削除及び保管廃棄施設の記載の追加

第6編 HTTRの管理

□ 保管廃棄施設の設置に伴う変更

- 廃棄物の仕掛品の保管場所の削除及び保管廃棄施設の記載の追加

JMTR廃止措置計画において定めた事項(維持管理対象設備の維持管理、解体撤去工事の実施など)や、「審査会合における指摘事項への回答」(R2.8.24審査会合資料)において示した事項(商用電源喪失時の代替措置など)については、「保安規定」及び保安規定に基づき策定する「JMTR管理手引」において、その運用の管理を定める。

【JMTR廃止措置計画等で定めた事項】

3. 1 維持管理対象設備の管理

- (1) 維持管理対象設備の維持管理
- (2) 商用電源喪失時の維持管理対象設備への措置
- (3) 維持管理対象設備の補修

3. 2 廃止措置計画の第1段階で実施する作業の管理

- (1) 保安規定(第5編)で規定する廃止措置計画の適用範囲
- (2) 原子炉の機能停止措置(恒久停止措置)の管理
- (3) 核燃料物質の譲渡しの管理
- (4) 解体撤去工事等の管理
- (5) 対象施設・設備等の供用終了措置の管理
- (6) 「汚染状況等の調査」及び「原子炉施設を活用した調査及び研究」の管理
- (7) 廃止措置のために導入する装置の管理
- (8) 放射性廃棄物の処理及び引渡しの管理

□ 維持管理対象設備について

維持管理対象設備は、JMTR廃止措置計画の添付書類五に示した以下設備を対象とする。

【維持管理対象設備】（添付書類五の表5-2-1より）

施設区分	設備等区分		設備(建家)名称		維持機能
原子炉本体	放射線遮蔽体		炉プール、炉プール側壁		放射線遮蔽機能
核燃料物質の 取扱施設及び 貯蔵施設	核燃料物質取扱設備		ラック台車		燃料取扱機能
	核燃料物質貯蔵設備	新燃料貯蔵設備	新燃料貯蔵ラック		臨界防止機能
		使用済燃料貯蔵設備	カナルNo. 1、カナルNo. 2、炉プール、CFプール		水位維持機能
			SFCプール		水位維持機能、水質維持機能
使用済燃料ラック				臨界防止機能	
原子炉冷却系統設備	一次冷却設備	主循環系統	配管、弁		水位維持機能
	その他主要な事項		プールカナル循環系統	循環ポンプ、イオン交換塔、配管、弁	水質維持機能
放射性廃棄物の 廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設		通常排気設備、照射実験用排気設備、非常用排気設備		放射性気体廃棄物の処理機能
			排気筒		
放射性廃棄物の 廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備		第1～4排水系、タンクヤード、廃液タンク	貯槽、排水ポンプ	放射性液体廃棄物の貯留機能
	屋内管理用の主要な設備		エリアモニタ、水モニタ、ガスモニタ、ダストモニタ		放射線監視機能
放射線管理施設	屋外管理用の主要な設備		排水、排気モニタ	水モニタ※、ガスモニタ、ダストモニタ	放出管理機能
	原子炉建家		原子炉建家		放射性物質の外部への漏えい防止のための障壁としての機能、放射線遮蔽機能
原子炉格納施設	その他主要な事項		換気設備	給気設備、非常用排気設備、通常排気設備、照射実験用排気設備	換気機能
			排気筒		

※：排水モニタの水モニタについては、二次冷却設備の冷却塔倒壊により、維持の必要がなくなったため、廃止措置計画認可申請書の補正を予定している。

【維持管理対象設備】 (添付書類五の文中より)

施設区分	設備等区分		設備(建家)名称		維持機能
原子炉冷却系統設備	一次冷却設備	精製系統	移送ポンプ、充填ポンプ、イオン交換塔、脱気タンク		水質維持機能
	その他主要な事項		UCL系統	循環ポンプ、揚水ポンプ、高架水槽、冷却塔	冷却水供給機能
—	—		可搬型発電機		電源供給機能
			空気系統		圧縮空気供給機能
			照明設備		照明機能
			施設への第三者の不法な接近等を防止するための設備		施設への第三者の不法な接近等を防止する機能
			消火器		消火機能
			自動火災報知設備		火災報知機能

□ 維持管理対象設備の維持管理について

以上の維持管理対象設備については、保安規定に基づき、必要な期間中、適切な頻度で点検、検査及び校正を実施し、安全確保上必要な機能及び性能が維持できるよう管理を行う。

➤ 日常点検

(巡視及び点検)

第40条 原子炉課長は、別表第24に掲げる施設及び設備について1日1回以上巡視し、点検する。

第5編

➤ 定期点検

(施設定期自主検査)※

第36条 原子炉課長は、次の各号に掲げるところにより維持管理対象設備に係る施設定期自主検査を行う。
ただし、第38条第2項に規定する修理及び改造中の施設、設備、装置、機器等についてはこの限りでない。

第5編

※:「施設定期自主検査」は、新検査制度に伴う保安規定の変更において、改正炉規法に基づく「定期事業者検査」となる。

□ 商用電源喪失時の代替措置に関する運用について

JMTR廃止措置計画の維持管理対象設備において、商用電源による給電が必要であり、商用電源喪失時において代替措置等の実施が必要な設備については、代替措置として必要な使用機器類や人員などを確保するとともに、その管理の方法については、保安規定で策定する「JMTR管理手引」で管理を行う(審査会合における指摘事項への回答(R2.8.24審査会合資料)より)。

➤ 代替措置の内容

項目	代替措置	使用機器類	人数	備考
放射線管理施設	サーベイメータにより建家内の測定を行う。エリアモニタ近傍を測定し、廃止措置計画認可申請書の添付書類に記載する管理区域内の遮蔽設計基準の「 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 」以内を目安とし確認する。	サーベイメータ 可搬型照明設備	2人以上	<ul style="list-style-type: none"> ・巡視等で建家内に立ち入る際に測定を行う。 ・建家内に立ち入る際は半面マスクを着用する。 ・サーベイメータ台数:2台以上
照明設備	商用電源喪失時の巡視等に使用する目的で、可搬型照明設備を備える。	可搬型照明設備	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型照明設備(ハンドライト等)を備えておくものであり、作業は伴わない。 ・可搬型照明設備台数:8台以上
施設への第三者の不法な接近等を防止するための設備	可搬型発電機から施設への第三者の不法な接近等を防止するための設備に給電を行い、設備を復旧させる。	可搬型発電機 可搬型照明設備	2人以上	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型発電機台数:1台
自動火災報知設備	可搬型発電機から自動火災報知設備に給電を行い、設備を復旧させる。			



可搬型発電機

給電

施設への第三者の不法な接近等を防止するための設備

自動火災報知設備

➤ 代替措置にかかる保安規定での記載事項

(手引の作成)

第5編

第4条 材料試験炉部長は、本体施設等及び照射設備に関し、次の各号に掲げる事項について定めたJMT R管理手引(以下この編において「管理手引」という。)を作成する。

- (1) 巡視及び点検に関する事項
- (2) 燃料要素の管理に関する事項
- (3) 異常時の措置に関する事項(火災が発生した場合の措置を含む。)
- (4) 廃止措置に関する事項(商用電源喪失時の代替措置に関する事項等を含む。)

なお、停電(計画外)が発生した場合は、機構内規定(停電時措置要領)において、施設の点検や関係機関への通報連絡等について事項が定められている。

□ 維持管理対象設備の補修について

維持管理対象設備については、JMTR廃止措置計画の添付書類五に示したとおり、設備の故障等により必要な機能の維持ができない又は機能の維持ができなくなるおそれがある場合は、その設備が稼働できないことで安全性に影響が出るまでの時間的猶予等を考慮し、補修又は取替えを行う。

補修又は取替えが必要となった場合は、第38条(修理及び改造)の第1項に基づき、修理及び改造を実施する。その修理及び改造が設工認を伴う場合は、同条の第2項に基づき、必要な手続きを行う。

(修理及び改造)

第5編

第38条 原子炉課長は本体施設等、照射課長は照射設備について、修理及び改造が必要と認めた場合は、修理及び改造を行うことができる。

2 原子炉課長は本体施設等、照射課長は照射設備について、修理及び改造を行おうとする場合において、その修理及び改造が設計及び工事の方法の認可申請を伴う場合は、次の各号に掲げる事項を明らかにした本体施設等の修理及び改造計画又は照射設備に係る修理及び改造計画を作成し、材料試験炉部長の承認を得る。これを変更しようとする場合も、同様とする。

《以下省略》

□ 維持管理対象設備の交換に係る手続きの追加

➤ 施設の維持管理方針の規定

令和元年12月25日に原子力規制委員会で示された方針※に従い、修理及び改造を行う際に、その内容が、既設機器の同等品もしくは同等品以上の性能を有するものへの交換の場合は、設工認を不要とする(第38条の第2項の手続きは不要とする)ため、新たに保安規定(第5編)の第14条の11の第1項に当該方針(施設の維持管理方針)を規定する。

※: 廃止措置中の試験研究用等原子炉施設の維持管理の目的から既設機器等※³の交換を行う場合については、あらかじめ、保安規定に、既設機器の同等品もしくは同等品以上の性能を有するものへ交換する旨の施設の維持管理方針を規定し、その認可を受けておくことで、その後の機器の交換についての廃止措置計画の変更認可は不要とする。

※³: 当該試験研究用等原子炉施設が供用期間中に施設の設工認を受けた機器を対象とする。

(「(令和元年度)第50回原子力規制委員会」の資料7より)

(設備の保安管理)

第5編

第14条の11 維持管理対象設備又はこれらを構成する部品等の交換を行う場合であって、既設機器の同等品もしくは同等品以上の性能を有するものへの交換の場合は、廃止措置計画の変更認可申請は不要とする。

なお、同等品もしくは同等品以上でない場合にあつては、当該工事に着手する前にその具体的事項(設置変更許可及び設工認で必要とされる事項と同等の事項)を廃止措置計画に定め認可を受ける。

□ 維持管理対象設備の交換に係る手続きの追加(続き)

➤ 第38条(修理及び改造)との関連の明確化(補正)

これまでの面談でのコメントをふまえ、今回新たに規定した内容(第14条の11の第1項)では、第38条(修理及び改造)との関連が明確でないことから、以下のような補正を行う。

本変更認可申請内容	補正内容(案)
<p>(設備の保安管理)</p> <p>第14条の11 維持管理対象設備又はこれらを構成する部品等の交換を行う場合であって、既設機器の同等品もしくは同等品以上の性能を有するものへの交換の場合は、<u>廃止措置計画の変更認可申請は不要とする。</u></p> <p><u>2</u> <以下省略></p>	<p>(設備の保安管理)</p> <p>第14条の11 <u>原子炉課長は、維持管理対象設備又はこれらを構成する部品等に異常を認めた場合は、補修を行う。</u></p> <p><u>2</u> <u>前項において、維持管理対象設備又はこれらを構成する部品等の交換を行う場合は、既設機器の同等品もしくは同等品以上の性能を有するものとしなければならない。ただし、同等品もしくは同等品以上でない場合は、第38条に定めるところによる。</u></p> <p><u>3</u> <u>原子炉課長は、前項の部品等の交換を行うに当たり、あらかじめ、計画を作成し、材料試験炉部長の承認を得る。これを変更しようとする場合も、同様とする。</u></p> <p><u>4</u> <以下変更なし></p>

JMTR原子炉施設の廃止措置は、第1段階から第4段階まで4段階に区分して実施する。本保安規定の第5編(JMTRの管理)については、第1段階にのみ適用する旨の記載を追加する。

(適用範囲)

第5編

第1条 この編は、JMTR原子炉施設(以下この編において「原子炉施設」という。)の廃止措置計画の第1段階(解体準備段階)にのみ適用し、第2段階(原子炉周辺設備の解体撤去段階)に着手する前に変更しなければならない。

	認可後～2027年度	2028年度～2031年度	2032年度～2035年度	2036年度～2039年度
	第1段階 解体準備段階	第2段階 原子炉周辺設備の 解体撤去段階	第3段階 原子炉本体等の 解体撤去段階	第4段階 管理区域解除段階
原子炉の機能停止	■			
核燃料物質の譲渡し ・新燃料要素 ・使用済燃料	■	■		
維持すべき設備以外の設備の 解体撤去 ・管理区域内設備の解体撤去 ・管理区域外設備の解体撤去	■	■		
原子炉周辺設備の解体撤去		■		
原子炉本体等の解体撤去			■	
原子炉建家等の管理区域解除				■
汚染状況の調査	■	■	■	■
核燃料物質等による汚染の除去	■	■	■	■
放射性廃棄物の処理処分	■	■	■	■

JMTR廃止措置計画の第1段階で行う原子炉の機能停止措置についての記載を追加する。

第5編

(恒久停止措置)
第14条の2 原子炉課長は、恒久停止措置として、炉心から制御棒を取り外し、制御棒駆動装置の電源ケーブルを切り離さなければならない。

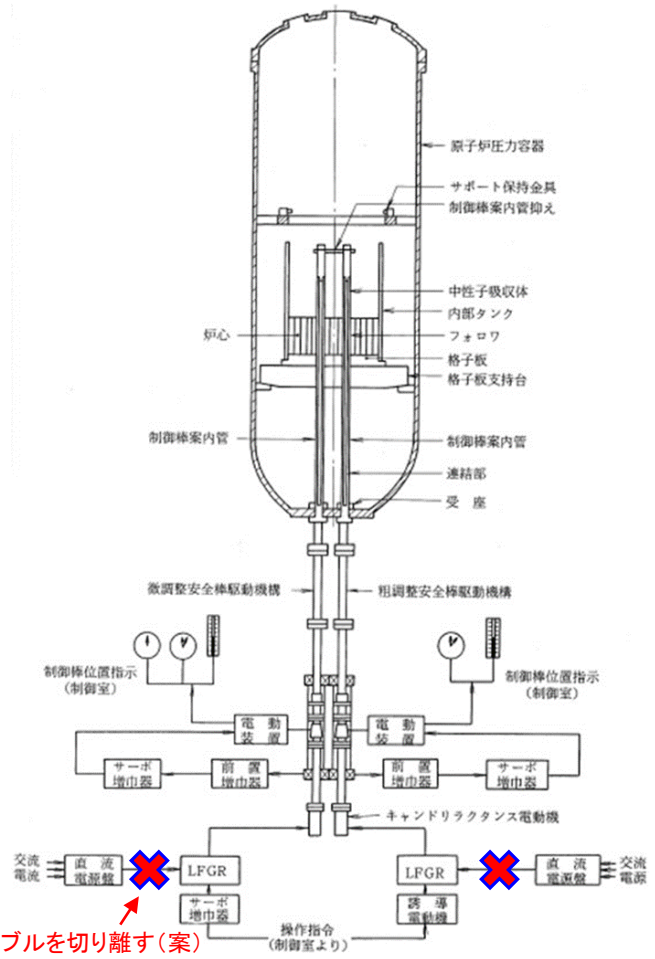
※:JMTR廃止措置計画の本文五より以下抜粋

(1) 原子炉の機能停止措置

原子炉の機能停止措置として、既に炉心から全ての燃料要素が取り出されており、燃料要素取出し後の炉心にはダミー燃料又は反射体要素が装荷されていることから、燃料要素を炉心へ装荷することが不可能な状態となっている。また、制御棒の取り外し及び制御棒駆動装置の電源ケーブルの切離しを行い、恒久的に原子炉が起動できない状態とする。

表5-2 第1段階における解体撤去工事等の範囲と方法 (1/2)

件名	場所	解体対象施設			着手要件	概要	安全確保対策	完了要件
		施設区分	設備等の区分	設備(建家)名称※1				
原子炉機能停止措置	管理区域内	計測制御系統施設	制御設備	・制御棒 ・制御棒駆動装置	対象設備が供用を終了していること。	<ul style="list-style-type: none"> ・制御棒の取り外しを行う。 ・取り外した制御棒はチャンネル内に保管する。 ・制御棒駆動装置の電源ケーブルの切離しを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理している廃止措置対象施設の機能に影響を与えない方法を計画する。 ・必要に応じて作業区画、機材等について、養生等の汚染拡大防止措置を行う。 ・重量物の取扱いに対する安全対策として、重量物に適合した揚重設備の使用等の措置を講じる。 ・一般労働災害防止対策として、感電防止対策等を講じる。 	対象となる設備の取り外し及び切離しが完了すること。



制御棒駆動装置概要図



□ 核燃料物質の管理

使用済燃料は、JMTR原子炉施設から搬出するまでの期間、カナル及びSFCプールで貯蔵し、原子炉運転段階と同様の管理を行う。新燃料要素及びJMTRCで使用した燃料は、JMTR原子炉施設から搬出するまでの期間、燃料管理室内の新燃料貯蔵設備に貯蔵し、原子炉運転段階と同様の管理を行う。

(燃料要素等の貯蔵)

第5編

第42条 原子炉課長は、燃料要素及びJMTRCで使用した燃料(以下この編において「燃料要素等」という。)を貯蔵する場合は、別表第25に掲げる貯蔵施設で行い、かつ、同表に掲げる制限量を超えて貯蔵しない。

《以下省略》

(燃料要素等の貯蔵中の点検)

第43条 原子炉課長は、燃料要素等の貯蔵中、6ヶ月間に1回点検し、次の各号に掲げる事項について確認する。《以下省略》

□ 核燃料物質の譲渡し

使用済燃料及びJMTRCで使用した燃料は、輸送容器に収納し、計画的に米国エネルギー省に譲り渡す。新燃料要素については、国内外の許可を有する事業者に譲り渡す。

(使用済の燃料要素のアダプタ等の切断)

第5編

第45条 原子炉課長は、使用済の燃料要素のアダプタ等を切断した場合は、切断済の燃料要素に異常のないことを確認する。

(切断済の燃料要素等の輸送容器への収納)

第46条 原子炉課長は、切断済の燃料要素等を運搬のために輸送容器に収納する場合は、1本ずつ行い、収納のつど、未臨界の確認を行う。ただし、JMTRCで使用した燃料を収納する場合はこの限りでない。

(燃料要素等の払出し)

第47条 原子炉課長は、所管する燃料要素等を払い出そうとする場合は、次の各号に掲げる事項について材料試験炉部長の承認を得る。《以下省略》

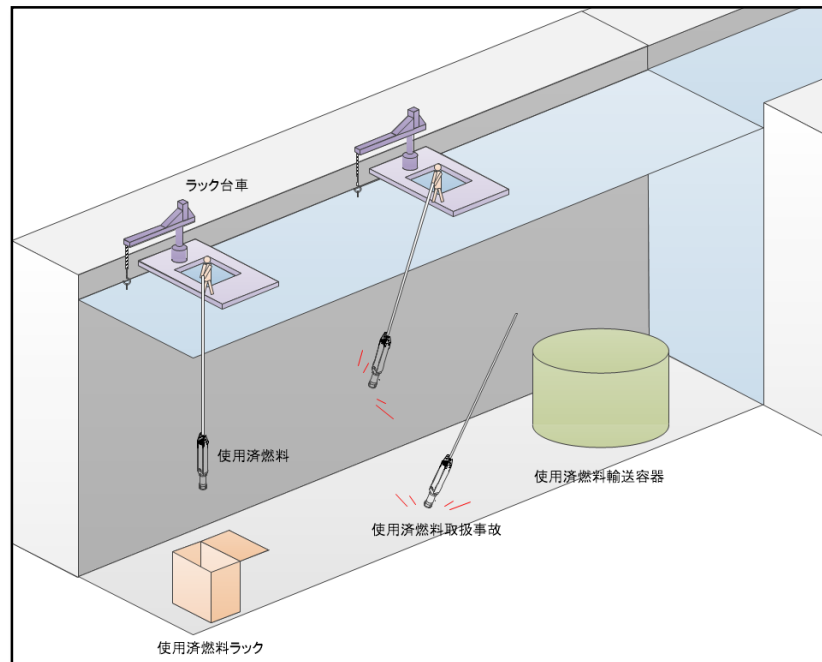
□ 燃料取扱事故の管理

JMTR廃止措置計画の添付書類三において事故評価を行っている燃料取扱事故時も保安規定により管理を行う。

(未使用燃料要素、使用済燃料要素及びJMTRCで使用した燃料に異常を認めた場合の措置)

第5編

第66条 原子炉課長は、未使用燃料要素、使用済燃料要素及びJMTRCで使用した燃料に異常を認めた場合は、その状況及び講じた措置を材料試験炉部長に報告するとともに廃止措置主任者に通知する。



燃料取扱事故のイメージ

□ JMTR管理手引での管理

以上項目の具体的な内容については、JMTR管理手引に定める。

(手引の作成)

第5編

第4条 材料試験炉部長は、本体施設等及び照射設備に関し、次の各号に掲げる事項について定めたJMTR管理手引(以下この編において「管理手引」という。)を作成する。

- (1) 巡視及び点検に関する事項
- (2) 燃料要素の管理に関する事項
- (3) 異常時の措置に関する事項(火災が発生した場合の措置を含む。)
- (4) 廃止措置に関する事項(商用電源喪失時の代替措置に関する事項等を含む。)

□ 廃止措置計画の第1段階で実施する解体撤去工事等について

JMTR廃止措置計画の第1段階においては、本文五及び表5-2に示したとおり、以下の解体撤去工事等を実施する。

- ①原子炉の機能停止措置 ②管理区域外の設備の閉止処置又は解体撤去

□ 解体撤去工事等の管理について

以上の解体撤去工事等の実施にあたっては、保安規定において新たに項目を追加し、管理を行っていく。

(実施計画)

第5編

第14条の3 原子炉課長及び照射課長は、廃止措置計画に基づき、廃止措置の対象となる施設・設備の解体撤去工事又は核燃料物質等による汚染の除去工事(研究開発を含む。)を実施する場合は、これら工事に係る実施計画を作成し、廃止措置主任者の確認を受け、材料試験炉部長の承認を得て、当該工事に関係のある課長等に通知しなければならない。《以下省略》

(廃止措置作業の計画)

第5編

第14条の6 原子炉課長及び照射課長は、廃止措置計画に基づき工事を実施しようとするときは、工事件名ごとに工事対象範囲の汚染の状況の確認を行った上で、次の各号に掲げる項目を記載した廃止措置作業の計画を作成する。《以下省略》

(工事の実施)

第5編

第14条の7 原子炉課長及び照射課長は、前条で定めた廃止措置作業の計画に基づき工事を実施する。《以下省略》

(工事完了の報告)

第5編

第14条の8 原子炉課長及び照射課長は、第14条の6で定めた廃止措置作業の計画に基づく工事が完了した場合には、材料試験炉部長及び廃止措置主任者に報告するとともに、放射線管理第2課長等に通知する。《以下省略》

解体撤去工事等を実施する際の着手要件となっている供用終了措置についての管理項目を追加する。

(対象施設・設備等の供用終了確認)

第5編

第14条の4 原子炉課長及び照射課長は、解体撤去工事又は核燃料物質等による汚染の除去工事(以下この編において「汚染の除去工事」という。)を行う場合は、対象施設・設備等の供用が終了していることを確認しなければならない。

2 原子炉課長及び照射課長は、供用を終了した設備のうち、系統内に放射性物質が残存している設備については、第14条の11第2項に基づく措置を完了するまで放射性物質の漏えい防止及び拡散防止の機能が維持されていることを確認しなければならない。

(設備の保安管理)

第5編

第14条の11 <第1項省略>

2 原子炉課長及び照射課長は、供用を終了した設備のうち、放射性物質が系統内に残存する場合は、その状況を把握し、解体撤去工事の着手までに系統の隔離、密封、機器の電源隔離等の適切な措置を講じる。

3 原子炉課長及び照射課長は、供用を終了した設備のうち、系統内に放射性物質が残存している設備について、前項に基づく措置を完了した場合は、材料試験炉部長及び廃止措置主任者に報告するとともに、放射線管理第2課長に通知する。

4 材料試験炉部長は、前項の報告を受けたときは、所長に報告する。

廃止措置作業の計画を作成するにあたって必要に応じて行う「汚染状況等の調査」※¹や、「原子炉施設を活用した廃止措置及び高経年化に係る調査及び研究」※²を実施するに当たっての管理項目を追加する。

(汚染状況等の調査、原子炉施設を活用した調査及び研究)

第5編

第14条の5 原子炉課長及び照射課長は、次条に基づく廃止措置作業の計画の作成に資するため、必要に応じて汚染状況等の調査を実施することができる。

2 原子炉課長及び照射課長は、原子炉施設を活用した廃止措置及び高経年化に係る調査及び研究を実施するに当たっては、次条の廃止措置作業の計画に基づく工事並びに維持管理対象設備に影響を与えないことを確認する。

※¹: 汚染状況等の調査とは、解体撤去の工法及び手順の策定や解体撤去で発生する廃棄物の取扱いに関する事前評価のために実施するもので、汚染分布の評価の他、必要に応じて試料採取及び分析を行うものである。

※²: 原子炉施設を活用した調査及び研究とは、廃止措置に関わる安全性実証試験や構造材等に関わる高経年化のための調査研究(経年劣化事象の評価に係る材料特性の把握等)のために実施するものである。

解体撤去工事等を実施するにあたって、公衆及び放射線業務従事者の受ける線量を抑制し、又は低減する観点その他の原子力安全の観点から、専ら廃止措置で使用するために装置(施設又は設備)を導入する際の管理項目を追加する。

(廃止措置のために導入する装置)

第5編

第14条の9 原子炉課長及び照射課長は、第14条の6の廃止措置のために導入する装置については、第38条を準用する。この場合において、同条中「修理及び改造」とあるのは「導入」と読み替える。

2 前項の装置の導入に当たっては、日本産業規格等の規格及び規準に準拠するとともに、必要に応じて放射性物質の漏えい及び拡散防止対策、被ばく低減対策、事故防止対策の安全確保対策を講じる。

※: JMTR廃止措置計画の第1段階において、装置を導入する予定はない。導入する際は、廃止措置計画の変更認可申請を行う。

□ 「放射性気体廃棄物」及び「放射性液体廃棄物」の管理について

廃止措置の第1段階で発生する放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物は、施設の運転段階における原子炉停止時の発生量と同程度であり、従来の保安規定で規定している管理の方法と同様の管理を行う。

□ 「放射性固体廃棄物」の管理について

➤ 放射性固体廃棄物の区分

廃止措置段階で発生する放射性固体廃棄物は、JMTR廃止措置計画の本文八において、以下のよう区分している。

(1) 放射性固体廃棄物

① 維持管理付随廃棄物

② 解体撤去廃棄物(L1～L3))

(2) 放射性物質として扱う必要がないもの(CL)

(3) 放射性廃棄物でない廃棄物(NR)

このうち、廃止措置計画の第1段階において発生するものは、(1)①の「維持管理付随廃棄物」及び(3)の「放射性廃棄物でない廃棄物(NR)」の他、「管理区域外から発生した廃棄物」である。

➤ 維持管理付随廃棄物の管理

廃止措置の第1段階で発生する維持管理付随廃棄物のうち、雑固体廃棄物及び使用済フィルタについては、廃棄物管理施設へ移送して引き渡すまでの間、「保管廃棄施設」に保管する。保管に当たっては、安全上必要な措置を保安規定等に定めて適切に管理する。

(固体廃棄物の保管)

第3編

第13条 課長は、固体廃棄物を廃棄物管理施設に引き渡すまでの間、第4編、第5編及び第6編の管理区域を示す図において指定されている保管廃棄施設に保管する。

2 管理区域管理者は、保管廃棄施設について、次の各号に掲げる措置を講じる。

- (1) 可燃性の固体廃棄物については、金属製容器又は金属製保管庫に保管する。
- (2) 保管廃棄施設の巡視を実施する。
- (3) 保管廃棄施設又はその周辺に消火器又は消火設備を設置する。
- (4) 目につきやすい場所に管理上の注意事項を掲示する。



(金属製容器による保管の一例)



(金属製保管庫による保管の一例)

JMTRの保管廃棄施設の一例

※保管廃棄施設の設置の経緯

保管廃棄施設の設置に係る設置変更許可は、平成26年12月26日付けで申請を行ったが、本申請を一旦取り下げた上で、JMTRについては廃止措置計画認可申請で定めることとした。

廃棄物の仕掛品の管理については、平成26年12月18日付けで申請した保安規定(平成27年9月18日施行)から現在まで変更はなく、本保安規定の変更において、仕掛品置場が保管廃棄施設に名称が変更となる。

なお、本変更において、作業エリアの確保のため、一部の仕掛品置場の撤去又は移動を行う。

➤ 放射性廃棄物でない廃棄物(NR)の管理

廃止措置の第1段階で発生する放射性廃棄物でない廃棄物(NR)の管理について、新たに保安規定に定める。なお、廃止措置の第1段階で発生するものは、解体撤去工事等を伴わないもので、管理区域内に設置されている設備等を対象としている。

(放射性廃棄物でない廃棄物の管理)

第5編

第14条の10 原子炉課長及び照射課長は、管理区域内に設置されている設備等を構成している金属、コンクリート、ガラス、プラスチック等(以下「資材等」という。)を、「核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物で廃棄しようとするもの」でない廃棄物(以下「放射性廃棄物でない廃棄物」という。)とする場合は、次の各号に掲げる措置を講じて材料試験炉部長の承認を得る。

- (1) 使用履歴の記録等が管理されている資材等については、管理された使用履歴、設置状況の記録等により汚染がないことを確認する。
 - (2) 汚染された資材等については、その汚染部位の特定・分離を行う。
 - (3) 適切な測定方法により念のための放射線測定を行い、汚染がないことを確認する。
- 2 材料試験炉部長は、前項の承認をしようとする場合は、あらかじめ廃止措置主任者及び放射線管理第2課長の同意を得る。
- 3 原子炉課長及び照射課長は、第1項で承認を得た放射性廃棄物でない廃棄物について、管理区域から搬出するまでの間、放射性廃棄物との混在防止の措置及び汚染を防止するための措置を講じる。