

HTTR新規制基準適合に係る原子炉施設 保安規定（北地区）の変更認可申請について

令和2年10月27日

日本原子力研究開発機構 大洗研究所

経緯

HTTRの新規制基準適合性に係る原子炉施設保安規定変更認可申請においては、2014年11月26日に申請を行い、設置許可審査の状況を踏まえ補正を行ってきた。

申請（補正）の経緯

申請（補正）日	文書番号	概要
2014年11月26日	26原機（大安）057	新規制基準を踏まえた申請 （設置許可と同時申請）
2018年10月17日	30原機（大安）091	設置許可審査を踏まえた 取下げ再申請

- 今回、設置変更許可申請書（2020年6月 許可取得）の記載事項を反映した、原子炉施設保安規定の認可申請（補正）を行うこととしており、その補正方針について説明する。
- なお、「原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律」第3条によって改正された「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」の要求を満足するための保安規定の変更については別途申請し、設計想定事象又は多量の放射性物質等を放出する事故に係る保全に関する措置については、運転再開までに保安規定に定めることとしている。このため、この内容についても補正に含めることとする。

補正の予定

- 11月中の補正を予定している。

➤ 保安規定の主な変更概要を示す。

第1編 総則

- ・ 大洗研究所の共通設備等の管理を追加

第2編 放射線管理

- ・ モニタリングポスト及び非常用資機材の管理を追加

第3編 核燃料物質等の運搬及び 放射性廃棄物等の管理

- ・ 保管廃棄施設の新設に伴う固体廃棄物の管理を追加

第4編 共用施設

第5編 JMTRの管理

第6編 HTTRの管理

- ・ 非常事態対応要員の確保の追加
- ・ 内部火災に関する対応事項の反映
- ・ 内部溢水に関する対応事項の反映
- ・ 自然災害に関する対応事項の反映
- ・ 有毒ガスに対する対応事項の反映
- ・ 多量の放射性物質等を放出する事故及び大規模損壊発生に対する対応事項の反映
- ・ 器材及び資機材の管理を追加

2. 保安規定変更の主な内容

変更箇所＊ （＊変更の有無の詳細は補足資料 1 参照）		主な変更内容＊ （＊詳細は、補足資料 2 参照）	変更理由
章	条文		
第1編（総則）			
第2章 管理体制	第5条の2（職務）	危機管理課長の職務に、大洗研究所の共通設備及び多量の放射性物質等を放出する事故対策機器（共通設備等）の管理を追加	資機材等の管理事項の反映
第6章の2 大洗研究所における共通設備等に係る保守管理	第33条の2（共通設備等の管理）	共通設備等の管理を追加	資機材等の管理事項の反映
	第33条の3（施設管理目標の策定）、第33条の4（施設管理の重要度が高い系統に対する定量的な目標の策定）、第33条の5（施設管理実施計画等の策定）、第33条の6（保全活動の実施）、第33条の7（保全活動の有効性評価及び改善）、第33条の8（定期事業者検査）、第33条の9（修理及び改造）、第33条の10（使用前事業者検査）	共通設備等の管理の追加に伴い施設管理を追加	資機材等の管理事項の反映
第2編（放射線管理）			
第3章 環境監視	第34条（環境監視に係る措置）	外部電源が喪失した場合のモニタリングポストの測定維持を追加	環境監視に係る措置の反映
	第35条（放射線測定機器等の管理）	モニタリングポスト及び非常用資機材の管理を追加	資機材等の管理事項の反映
第4章 放射線管理設備等の管理	第36条（定期事業者検査）、第38条（修理及び改造）、第38条の2（使用前事業者検査）、第39条（放射線測定機器の巡視において異常を認めた場合の措置）	モニタリングポスト及び非常用資機材の施設管理を追加	資機材等の管理事項の反映
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3章 廃棄物管理施設へ引き渡す放射性廃棄物等の管理	第10条の3（HTTRにおける廃棄物の仕掛品の管理）、第10条の4（HTTRにおける固体廃棄物の廃棄）、第13条（HTTRにおける固体廃棄物の保管）	保管廃棄施設の新設に伴い、固体廃棄物の管理を追加	保管廃棄施設の新設に伴う反映

2. 保安規定変更の主な内容

変更箇所＊（＊変更の有無の詳細は補足資料1参照）		主な変更内容＊ （＊詳細は、補足資料2参照）	変更理由
章	条文		
第6編（HTTRの管理）			
第1章 通則	第3条（要員等の配置）	非常事態対応要員の確保を追加	BDBA等に対する対応事項の反映
	第15条の2（火災発生時の体制の整備）	設計想定事象に対する体制の整備を追加	火災に関する対応事項の反映
	第15条の3（内部溢水発生時の体制の整備）	設計想定事象に対する体制の整備を追加	内部溢水に関する対応事項の反映
	第15条の4（自然災害発生時等の体制の整備）	設計想定事象に対する体制の整備を追加	自然災害に関する対応事項の反映
	第15条の5（多量の放射性物質等を放出する事故及び大規模損壊発生時の体制の整備）	BDBA等の体制の整備を追加	BDBA等に対する対応事項の反映
第2章 運転管理	第25条（警報装置の作動条件）	使用済燃料貯蔵プール及び貯蔵セルに係る警報の作動条件を追加	使用済燃料貯蔵設備に係る警報に対する反映
	第30条（運転開始前の措置）	運転前の飛来物点検を追加	自然災害に関する対応事項の反映
第3章 保守管理	第39条の2（器材及び資機材の管理）	器材及び資機材の管理を追加	資機材等の管理事項の反映
	第39条の3（防火帯等の管理）	防火帯の維持管理を追加	火災に関する対応事項の反映
第4章 燃料棒及び燃料体の管理	第44条（燃料体の貯蔵）	使用済燃料の貯蔵の制限を追加	BDBA等に対する対応事項の反映
第5章 異常時の措置	第51条（警報装置が作動した場合の措置）	使用済燃料貯蔵プール及び貯蔵セルに係る警報発報時の措置を追加	使用済燃料貯蔵設備に係る警報に対する反映
	第59条の2（有毒ガス等発生時の措置）	有毒ガス発生時の措置を追加	有毒ガスに対する対応事項の反映
	第60条（運転中の巡視及び点検等において異常を認めた場合の措置）、第65条（地震又は火災時の措置）	火災発生時の措置を追加	火災に関する対応事項の反映
	第65条の2（竜巻が発生した場合の措置）、第65条の3（火山事象が発生した場合の措置）、第65条の4（全交流動力電源が喪失した場合の措置）	竜巻及び火山発生時の措置、全交流動力電源喪失時の措置を追加	自然災害に関する対応事項の反映
	第66条（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大防止の措置）、第66条の2（非常事態に発展するおそれのある場合の措置）	BDBA等の拡大防止措置を追加	BDBA等に対する対応事項の反映

2. 保安規定変更の主な内容（設置許可との整合性）

➤ 設置変更許可申請書で記載した事項（ソフト対応）が保安規定に反映されていることを確認した。（詳細は、補足資料3参照）

設置変更許可申請書 添付書類八

〔竜巻（一部抜粋）〕

1.8.2 竜巻の影響に対する設計方針 （中略）

竜巻防護対策として、資機材等の設置状況を踏まえ、飛来物となる可能性のあるもののうち、飛来した場合の運動エネルギーが設計飛来物よりも大きいものについては、飛来物のサイズや剛性を考慮し、飛来物とならないように、竜巻防護施設を内包する建家からの離隔、撤去、固縛、固定を行う。また、竜巻防護対策の状況及び新規飛来物の有無について、原子炉起動前に飛来物調査を実施し確認する3-1。竜巻防護施設に対する竜巻防護対策等を第1.8.1表に示す。

竜巻の近接予測及び近接時の対策として、気象庁が発表する竜巻注意情報、雷注意報等の気象情報により、1時間先までに竜巻等の発生する可能性が高まっている領域に敷地が含まれると予測された場合、原子炉施設に影響が及ぶ前に原子炉の停止操作を行うとともに、車両の退避等の必要な措置を講ずる3-2。

また、竜巻により商用電源が喪失し、さらに非常用発電機による給電も期待できない場合は、直流電源設備の蓄電池による電源供給により、原子炉停止後の状態及び使用済燃料冷却の状態を監視する。さらに、蓄電池の枯渇後(60分以降)は、商用電源が復旧するまでの間、可搬型計器、可搬型発電機等を用いて、原子炉圧力容器上鏡温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、貯蔵プール水位等の必要な監視を継続して行う措置を講じる3-3。（後略）

原子炉施設保安規定

反映

第15条の4（自然災害発生時等の体制の整備）

1 略

2 H T T R運転管理課長は、前項の計画に基づき、自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順を整備する。また、手順には自然災害発生時に原子炉施設の必要な機能を維持するために行う次の対応を含める。

（1）竜巻発生時における原子炉の停止及び建家防護のために行う車両の退避その他の必要な措置3-2

（2）略

（3）自然災害発生時における非常用電源が喪失した場合における可搬型計器、可搬型発電機等を用いた原子炉施設の監視並びに必要な照明及び通信連絡の確保3-3

3 略

（運転開始前の措置）

第30条 H T T R運転管理課長は、原子炉の運転を開始しようとする場合は、以下の事項を確認する。

（1）本体施設等について、別表第14に掲げる設備等が正常に作動していること。

（2）竜巻によって原子炉建家及び使用済燃料貯蔵建家と影響を及ぼす飛来物となる可能性のある資機材等がないこと。3-1

3 略

（竜巻が発生した場合の措置）

第65条の2 H T T R運転管理課長は、気象庁が発表する気象情報等により、1時間先までに竜巻等の発生する可能性が高まっている領域に大洗研究所の敷地が含まれると予測された場合（以下本条において「竜巻の発生が予測された場合」という。）は、竜巻による自動車の飛来によって原子炉建家等が損傷することを防止するため、原子炉建家等に影響を及ぼさない範囲への車両の移動を指示する3-2。・・・

2 H T T R運転管理課長は、前項の竜巻の発生が予測された場合は、原子炉の運転中にあっては、手動スクラムにより原子炉を停止する。3-2

3 略

（全交流動力電源が喪失した場合の措置）

第65条の4 原子炉運転班長は、原子炉の運転中又は使用済燃料の貯蔵中に商用電源が喪失し、さらに非常用発電機による給電も期待できない場合は、次の各号に掲げる措置を講じるとともに、H T T R運転管理課長に通報する3-3。

（1）蓄電池枯渇後に備えた代替手段による原子炉の必要な監視を継続するための措置

（2）必要な照明及び通信連絡を確保するための措置

2 略

2. 保安規定変更の主な内容（火災に関する対応事項の反映）

1) 火災発生時の体制の整備の追加（第6編 第15条の2）

火災等発生時の体制の整備として以下を含む計画を策定することを追加する。

- ・ 消防機関への通報に関すること
- ・ 消火又は延焼の防止その他公設消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること
- ・ 必要な要員の配置に関すること
- ・ 要員に対する教育訓練に関すること
- ・ 必要な資機材の配備に関すること
- ・ 原子炉施設における可燃物の管理に関すること

また、上記計画に基づき、火災発生時の対応に必要な以下の手順を定めることを追加する。

- ・ 火災警報発報時の初期消火活動
- ・ 蓄電池から発生する水素ガスの蓄積防止

計画は定期的に評価し、評価結果に応じて必要な措置を講じる。

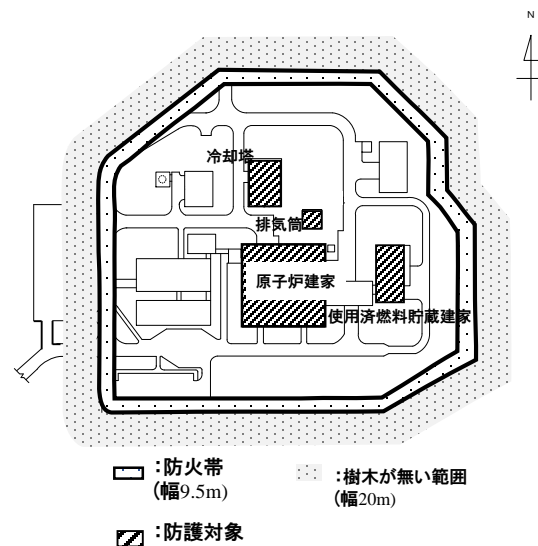
2) 防火帯の管理の追加（第6編 第39条の3）

外部火災への対応として、森林火災が発生した場合に原子炉建家等の防護対象への延焼を防止するため、別図第3（右図）に示す防火帯等を維持管理することを追加する。

3) 火災発生時の措置の追加（第6編 第60条及び第65条）

地震時の火災対応として、震度4以上の地震が発生した場合に火災の発生の有無を確認することを追加する。（第65条）

また、運転中に異常を認めた場合の措置として、火災が発生し、原子炉の運転継続に支障を及ぼすと認めた場合は、原子炉を停止することを追加する。（第60条）



別図第3 防火帯の設置図

2. 保安規定変更の主な内容（自然災害に関する対応事項の反映）

1) 自然災害発生時の体制の整備の追加（第6編 第15条の4）

自然災害（地震、火山及び竜巻）の体制の整備として以下を含む計画を策定することを追加する。

- ・ 必要な**要員の配置**に関する事
- ・ 要員に対する**教育訓練**に関する事
- ・ 必要な**資機材の配備（照明器具、通信機器を含む。）**に関する事

また、上記計画に基づき、自然災害発生時の対応に必要な以下の手順を定めることを追加する。

- ・ **竜巻発生時における原子炉の停止及び建家防護のために行う車両の退避**その他の必要な措置
- ・ **火山発生時における原子炉の停止及び建家防護のために行う降下火砕物の除去作業**その他の必要な措置
- ・ 自然災害発生時における**非常用電源が喪失した場合における可搬型計器、可搬型発電機等を用いた原子炉施設の監視並びに必要な照明及び通信連絡の確保**

計画は定期的に評価し、評価結果に応じて必要な措置を講じる。

2) 運転開始前の措置の変更（第6編 第30条）

原子炉の運転を開始する前には、竜巻によって原子炉建家及び使用済燃料貯蔵建家に影響を及ぼす飛来物となる可能性のある資機材等がないことを確認することを追加する。

3) 竜巻が発生した場合の措置の追加（第6編 第65条の2）

竜巻が発生した場合の措置として、以下を追加する。

- ・ 気象庁が発表する気象情報等により、**1時間先までに竜巻等の発生する可能性が高まっている領域に大洗研究所の敷地が含まれると予測された場合（竜巻の発生が予測された場合）は^{*1}、原子炉建家等に影響を及ぼさない範囲への車両の移動を指示する。**

ただし、運転停止後の措置が完了し、かつ、使用済燃料が貯蔵されていない場合は除く。

- ・ **竜巻の発生が予測された場合は、運転中にあっては、手動スクラムにより原子炉を停止**する。
- ・ 竜巻通過後には**施設の点検**を行う。

^{*1}：竜巻発生確度ナウキャスト及び雷ナウキャストの1時間後までの予測図に「竜巻発生確度2」及び「雷活動度3以上」が出現し、これらの移動方向に大洗研究所が含まれる予測を確認等した場合は、所長は竜巻対応指示を発令し、一斉放送等により所内へ周知される。

4) 火山事象が発生した場合の措置の追加（第6編 第65条の3）

火山事象（降下火砕物）が発生した場合の措置として、以下を追加する。

- ・ 気象庁が発表する降灰予報等により、**火山の噴火による降灰の到達範囲に大洗研究所の敷地が含まれる場合^{*1}**は、運転中にあつては、**手動スクラムにより原子炉を停止**する。
- ・ 降下火砕物によって、原子炉建家等に重大な損傷を及ぼすおそれがあると認めた場合は、**建家換気の停止及び降下火砕物の除去**を行う。
- ・ 降灰のおそれがなくなった場合には**施設の点検**を行う。

^{*1}：降灰の到達範囲内に大洗研究所の敷地が含まれる情報を確認等した場合は、所長は火山降灰警戒を発令し、一斉放送等により所内へ周知される。

5) 全交流動力電源が喪失した場合の措置の追加（第6編 第65条の4）

原子炉の運転中又は使用済燃料の貯蔵中に商用電源が喪失し、さらに非常用発電機による給電も期待できない場合は、次の措置を講じることを追加する。

- ・ 蓄電池枯渇後に備えた**代替手段による原子炉の必要な監視を継続するための措置**
- ・ 必要な**照明及び通信連絡を確保するための措置**

2. 保安規定変更の主な内容（BDBA等に対する対応事項の反映）

1) 多量の放射性物質等を放出する事故及び大規模損壊発生（BDBA等）発生時の体制の整備の追加 (第6編 第15条の5)

B D B A等発生時の体制の整備として以下を含む計画を策定することを追加する。

- ・ **必要な要員の配置**に関すること
- ・ B D B A等発生時における活動を行う要員に対する**教育訓練を年1回以上実施**すること
訓練は、別表第25に掲げる時間を目安に実施すること
- ・ B D B A等発生時に**必要な資機材（照明器具、通信機器を含む）の配備**に関すること

また、上記計画に基づき、B D B A対応に必要な以下の手順を定めることを追加する。

- ・ **可搬型計器、可搬型発電機等を用いた原子炉施設の監視に関する措置**
- ・ **制御棒による原子炉停止機能喪失時の措置**
- ・ **原子炉建家から放出される放射性物質の影響緩和措置**
- ・ **使用済燃料貯蔵設備使用済燃料貯蔵プールの水位の維持に関する措置**
- ・ **使用済燃料貯蔵建家の瓦礫撤去に関する措置**

計画は定期的に評価し、評価結果に応じて必要な措置を講じる。

2) 非常事態対応要員の確保の追加（第6編 第3条）

非常事態対応を行う要員として、**4名以上（原子炉運転している期間）又は2名以上（使用済燃料貯蔵プールに使用済燃料を貯蔵している期間）を原子炉施設に配置**すること、要員には非常事態対応を行える**力量を有する者を確保**することを追加する。

3) 設置許可におけるB D B A評価の前提条件の担保を追加（第6編 第44条）

設置許可におけるB D B A評価の前提条件の担保するため、**使用済燃料貯蔵建家内の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵セルに使用済燃料を貯蔵する場合は、原子炉建家内で2年以上冷却すること、1ラックには冷却期間が同一の燃料を5体を超えて貯蔵しない**ことを追加する。

2. 保安規定変更の主な内容（BDBA等に対する対応事項の反映）

4) BDBA等発生時の拡大防止の措置（第6編 第66条及び第66条の2）

別表第25に掲げるBDBA等が発生した場合は、当該事故の拡大を防止するため、第15条の5で整備する手順に従い措置を講じることを追加する。

別表第25 多量の放射性物質等の放出する事故に関する判断基準及び措置

発生事象	判断基準	措置	対応までの時間目安
1次冷却設備二重管破断に原子炉停止機能の喪失が重畳した場合	以下の全てが発生した場合 ・ 原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差圧低」警報が発報 ・ 原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報が発報 ・ 制御棒16対のうち3対以上の下限位置が確認できない	停止措置 ① 手動スクラム、手動によるスクラムしゃ断器の開 ② ①により停止できない場合、後備停止系の作動＊1	20分
		監視措置＊2 ① 中性子束、原子炉圧力容器上鏡温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視	5時間 60分
1次冷却設備二重管破断に炉心冷却機能の喪失が重畳した場合	以下の全てが発生した場合 ・ 原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差圧低」警報が発報 ・ 原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報が発報 ・ 炉容器冷却設備の2系統が停止	監視措置＊2 ① 原子炉圧力容器上鏡温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視	60分
1次冷却設備二重管破断に原子炉格納容器の閉じ込め機能の喪失が重畳した場合	以下の全てが発生した場合 ・ 原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差圧低」警報が発報 ・ 原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報が発報 ・ 原子炉格納容器内圧力(3chのうち2ch)が静定圧力である150kPaを下回り、さらに下降傾向 ・ 非常用空気浄化設備の排風機2台が停止	影響緩和措置 ① 原子炉建家の目張り	60分＊3
		監視措置＊2 ① 原子炉圧力容器上鏡温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視	60分＊3

- ＊1 全交流動力電源が喪失した場合には、可搬型発電機を用いて作動する。
 ＊2 全交流動力電源が喪失した場合には、蓄電池枯渇後に可搬型計器、可搬型発電機等を用いて監視を行う。
 ＊3 大規模地震発生時等により、影響緩和措置、監視措置及びサイフォン防止措置の全ての措置が必要になった場合は、約1時間を目安に全て実施する。

2. 保安規定変更の主な内容（BDBA等に対する対応事項の反映）

別表第25 多量の放射性物質等の放出する事故に関する判断基準及び措置（つづき）

発生事象	判断基準	措置	対応までの時間目安
原子炉建家使用済燃料貯蔵プールの冷却機能が喪失した場合	・ 使用済燃料の貯蔵中にプール水冷却浄化設備のポンプ2台が停止	注水措置 ① 消防自動車による使用済燃料貯蔵プールへの注水	－＊4
		監視措置＊2 ① プール水位の監視	－＊4
	・ 使用済燃料の貯蔵中にサイフォン現象による冷却水流出によりプール水位が低下	サイフォン防止措置 ① プール水注水配管のベント弁等の開	20分＊3
使用済燃料貯蔵建家使用済燃料貯蔵セルの冷却機能が喪失した場合	使用済燃料の貯蔵中に以下の全てが発生した場合 ・ 貯蔵セル排気系統の排風機2台が停止 ・ 使用済燃料貯蔵ラック上面への瓦礫等の堆積による放熱の阻害	使用済燃料貯蔵建家の瓦礫撤去に関する措置	－＊4

- * 1 全交流動力電源が喪失した場合には、可搬型発電機を用いて作動する。
- * 2 全交流動力電源が喪失した場合には、蓄電池枯渇後に可搬型計器、可搬型発電機等を用いて監視を行う。
- * 3 大規模地震発生時等により、影響緩和措置、監視措置及びサイフォン防止措置の全ての措置が必要になった場合は、約1時間を目安に全て実施する。
- * 4 速やかに実施し、その後必要な期間実施する。

1. 内部溢水発生時の体制の整備の追加（第6編 第15条の3）
2. 使用済燃料貯蔵プール及び貯蔵セルに係る警報の追加
（第6編 第25条、第51条 ）
3. 有毒ガス発生時の措置の追加（第6編 第59条の2）
4. 環境監視に係る措置の追加（第2編 第34条）
5. 保管廃棄施設の新設に伴う固体廃棄物の管理の変更
（第3編 第10条の3、第10条の4、第13条）
6. 資機材等の保守管理の追加（第1編、第2編、第6編）
7. 施設管理の追加（第1編、第2編）
8. 記載の適正化

2. 保安規定変更の主な内容（その他事項の反映）

1) 内部溢水発生時の体制の整備の追加（第6編 第15条の3）

内部溢水発生時の体制の整備として計画（要員の配置、教育訓練、資機材の配備）を策定し、必要な手順（漏えい検知器警報の発報時の対応、地震発生時に溢水が発生した場合の抑制対策）*を定めることを追加する。火災発生時の体制の整備と考え方は同じ。*具体的な対応手順を参考（p20、21）に示す。

2) 使用済燃料貯蔵プール及び貯蔵セルに係る警報の追加（第6編 第25条、第51条）

原子炉建家内の使用済燃料貯蔵プール及び使用済燃料貯蔵建家内の貯蔵セルについて、水位及び温度に係る警報装置の作動条件、警報装置が作動した場合の措置を追加する。

3) 有毒ガス発生時の措置の追加（第6編 第59条の2）

原子炉の運転中、敷地周辺で危険物を搭載した車両の事故等による有毒ガス又は森林火災等によるばい煙（有毒ガス等）の発生により、中央制御室の活動性に影響を及ぼすおそれが生じた場合は、中央制御室系換気空調装置を外気遮断運転に切り替える措置を講じること、原子炉の運転継続に支障を及ぼすと認めた場合は、原子炉を停止することを追加する。

4) 環境監視に係る措置の追加（第2編 第34条）

モニタリングポストについて、商用電源が喪失した場合は、非常用資機材を用いて測定を継続すること、非常用発電機の起動等について、90分以内を目安に行うことを追加する。

2. 保安規定変更の主な内容（その他事項の反映）

5) 保管廃棄施設の新設に伴う固体廃棄物の管理の変更（第3編 第10条の3、第10条の4、第13条）

保管廃棄施設の新設（現在の廃棄物の仕掛品の保管場所を保管廃棄施設として変更）に伴い、固体廃棄物の管理として、廃棄物の仕掛品、固体廃棄物の廃棄、固体廃棄物の保管に係る管理を変更する。

なお、HTTRでは、核燃料物質の使用施設等の保安規定においては、既に保管廃棄施設としての管理方法を定め、運用していることから、この保安規定を参考に規定する。

○廃棄物の仕掛品の管理＊（第10条の3）

所定の容器に収納し、ビニルバック等で包装し汚染拡大防止措置を講じること、所定の容器に収納困難なものについてはビニルシート等で包装すること、所定の容器が可燃性のときやフィルタは金属製容器又は金属製保管庫に収納すること、など。

○固体廃棄物の廃棄の措置（第10条の4）

発生箇所・性状等によって分類すること、放射性核種の推定や線量当量率を測定すること、所定の容器に収納し、ビニルバック等で包装し汚染拡大防止措置を講じること、など。

○固体廃棄物の保管（第13条）

固体廃棄物を廃棄物管理施設に引き渡すまでの間、保管廃棄施設（右図）に保管すること、保管廃棄施設を巡視すること、消火器又は消火設備を設置すること、注意事項を掲示すること、など。

＊「廃棄物の仕掛品」とは、原子炉施設で発生した固体状の核燃料物質等で、HTTRにおいては保管廃棄施設に保管する前段階の物であり、かつ、これから廃棄しようとする物をいい、共用施設及びJMTTRにおいては廃棄物管理施設へ引き渡す前段階の物であり、かつ、これから廃棄しようとする物をいう。（第1編 定義）

核物質防護情報が含まれているため公開出来ません。

2. 保安規定変更の主な内容（その他事項の反映）

6) 資機材等の保守管理の追加（第1編、第2編、第6編）

設計想定事象及びBDBA等で用いる照明機器、通信機器、可搬型資機材等について定め、各施設管理者が、その機能を正常に維持するよう管理することを追加する。

○第1編（総則）

危機管理課長は、別表第9の2に掲げる大洗研究所の共通設備及び多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止対策機器（共通設備等）の管理を行う。（第5条の2、第33条の2）

別表第9の2 共通設備等（追加）

分類	種類	設置場所	対象機器	数量
共通設備 （通信連絡設備）	敷地内の通信連絡設備（構内一斉放送設備）	安全情報交流棟	主装置	1 式
			全天候型長距離放送用スピーカー	2 台
			非常用発電機	1 台
		冷却系機器開発試験施設	全天候型長距離放送用スピーカー	4 台
	大洗研究所外通信連絡設備	緊急時対策所	固定電話	1 台
			携帯電話	1 台
			ファクシミリ	1 台
			衛星携帯電話	1 台
	大洗研究所内通信連絡設備	緊急時対策所	固定電話	1 台
			携帯電話	5 台
			ファクシミリ	1 台
多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止対策機器	消防自動車・ホース	消防車庫	消防自動車	1 台
			消防用吸管	1 本

2. 保安規定変更の主な内容（その他事項の反映）

○第2編（放射線管理施設）

環境監視線量計測課長は、別表第13-1に掲げる放射線測定機器及び別表第13-2に掲げる非常用資機材の管理を行う。
(第35条)

別表第13-1 周辺監視区域、その周辺区域における線量率の測定及び放射線測定機器並びに使用方法（既存）

測定機器	測定箇所	指示範囲	数量	測定線種
モニタリングポスト	平常時の環境放射線モニタリング計画に示す箇所	$10^{-2} \sim 10^5$ $\mu\text{Gy/h}$	14	ガンマ線

別表第13-2 非常用資機材（追加）

資機材	給電先	数量
非常用発電機 (可搬型含む。)*1	モニタリングポスト (P-1)	1
	モニタリングポスト (P-2)	1
	モニタリングポスト (P-3)	1
	モニタリングポスト (P-4)	1
	モニタリングポスト (P-5)	1
	モニタリングポスト (P-6)	1
	モニタリングポスト (P-7)	1
	モニタリングポスト (P-11, P-12, P-13)	1
	モニタリングポスト (P-14, P-15, P-16)	1
	表示器、伝送系 (環境監視棟)	1
	伝送系 (気象観測建屋)	1
	モニタリングポスト (P-8)	1
	伝送系 (安全管理棟)	
	表示器、伝送系 (安全情報交流棟)	1
無停電電源装置	モニタリングポスト (P-1～P-8, P-11～P-16)	14
	伝送系 (安全管理棟)	1
	伝送系 (気象観測建屋)	1
	表示器、伝送系、(HTTR中央制御室)	2
	表示器、伝送系、(安全情報交流棟)	2
	表示器、伝送系 (環境監視棟)	3
サーベイメータ	環境監視棟	14

*1：非常用発電機（可搬型含む。）の燃料は3日間供給できる量（非常用発電機燃料タンク保管量含む。）を保管する。

2. 保安規定変更の主な内容（その他事項の反映）

○第6編（HTTR編）

HTTR運転管理課長は、別表第15の2に掲げる器材及び資機材の管理を行う。（第39条の2）

別表第 1 5 の 2 機材及び資機材（追加）

分類	項目			数量		
安全避難通路等	誘導標識			1式		
	避難用照明	非常用照明	蓄電池内蔵の照明	174台		
			直流非常灯	142台		
		誘導灯		116台		
	設計基準事故が発生した場合に用いる照明	交流非常灯（保安灯）		222台		
			蓄電池内蔵の照明		14台	
		携帯用照明等	携帯用照明		11本	
				可搬型の作業用照明		2台
				可搬型発電機		1台
通信連絡設備等	敷地内の通信連絡設備	非常用放送設備	主装置	1式		
			スピーカー	176台		
		送受話器（ページング）	主装置	1式		
			端末	147台		
	大洗研究所内通信連絡設備（付属建家内）	固定電話（一般電話回線）		1台		
		携帯電話（災害時優先回線）		1台		
		ファクシミリ（一般電話回線）		1台		
降下火砕物除去等の作業用資機材	スコップ			1 式		
	保護めがね					
	防塵マスク					
全交流動力電源喪失時の対応資機材	可搬型計器 * 1		ディストリビュータ	2台 （1台×2式）		
			記録計	2台 （1台×2式）		
			キャリブレータ	2台 （1台×2式）		
	可搬型発電機 * 2,4		温度・圧力監視用	2基 （1基×2式）		

分類	項目		数量
多量の放射性物質等を放出する事故時の対応資機材	可搬型計器 * 1	ディストリビュータ * 3	4台 (2台×2式)
		記録計 * 3	2台 (1台×2式)
		キャリブレータ * 3	2台 (1台×2式)
	可搬型発電機 * 2,4	温度・圧力・中性子束監視用 * 3	2基 (1基×2式)
		中性子束監視用	2基 (1基×2式)
		後備停止系駆動装置用	2基 (1基×2式)
	使用済燃料貯蔵プール注水資機材	緊急注水用ホース	1 式
	防護機材	チャコールフィルタ付全面マスク	1 式
		防護服	1 式
	建家目張り用資機材	目張用テープ	1 式
	瓦礫撤去用工具 * 2	ハンマー、ツルハシ、シャベル	2 式

* 1：ディストリビュータ及び記録計には、信号ケーブルを含む。また、**原子炉建家内の2箇所に各 1 式を分散して保管**する。

* 2：**可搬型発電機**には、電源ケーブル及び排気用ダクトを含む。また、可搬型発電機及び瓦礫撤去用工具は機械棟及びHTTR建設管理棟西側倉庫の**2箇所に各1式保管**する。

* 3：可搬型計器（ディストリビュータ2台、記録計2台及びキャリブレータ2台）及び可搬型発電機（温度・圧力・中性子束監視用2基）は、全交流動力電源喪失時の対応資機材の可搬型計器及び可搬型発電機（温度・圧力監視用）と兼用する。

* 4：可搬型発電機の**燃料は 7 日間供給できる量を保管**する。

7) 施設管理の追加（第1編、第2編）

- ・第1編において、危機管理課長が管理する共通設備等を追加をしたことから、その施設管理として、施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善、使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関することを追加する。（第33条の3～10）
- ・第2編において、環境監視計測課長が管理するモニタリングポスト、非常用資機材に係る施設管理として、使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関することを追加する（放射線管理施設に係る施設管理方針等は3条改正による改正で対応済み。）。（第36条～第38条の2）

8) 記載の適正化

表現等の適正化を行う。

補足資料1：保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条文の整理

補足資料2：保安規定審査基準に対する保安規定の変更内容

補足資料3：設置変更許可申請書の記載事項との整合性

- 補足資料1において、保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更条文を整理した一覧を示す。
- 補足資料2において、補足資料1において新規制基準で変更があったものについて、保安規定審査基準に対する保安規定の変更内容を示す。
- 補足資料3において、補足資料1において新規制基準で変更があったものについて、設置変更許可申請書の記載事項との整合を示す。

- 保安規定第15の3（内部溢水発生時の体制の整備）で整備する手順（漏水検知器警報（制御室）が発報した場合の対応手順、地震発生時に溢水が発生した場合の抑制対策手順）について以下に示す。
- 詳細な手順を下部規定（H T T R 運転手引）に規定する。

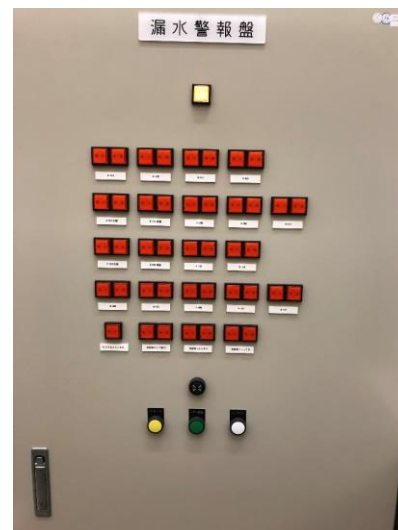
【漏水検知器警報（制御室）が発報した場合の対応手順】

漏水検知器警報（制御室）が発報した場合は、溢水影響評価で評価した時間内に、運転員が発報エリア（現場）へ行き、漏えい系統を特定後、漏えい系統のポンプを停止し、バルブを閉止することにより漏えい系統の隔離を行う。

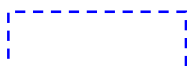
溢水影響評価（設工認）での評価概要

所要時間 (分) * (積算時間)	対応項目		場所
0	溢水発生		—
5 (5)	漏水警報盤（右図）の発報により漏えい検知を確認		制御室
4 (9)	発報エリアへ移動し、漏えい系統を特定		現場
4 (13)	系統 の隔離	漏えい系統のポンプを停止	制御室又は現場盤
10 (23)		漏えい系統のバルブを閉止	制御室又は現場

* 溢水影響評価（設工認）で評価に用いた時間



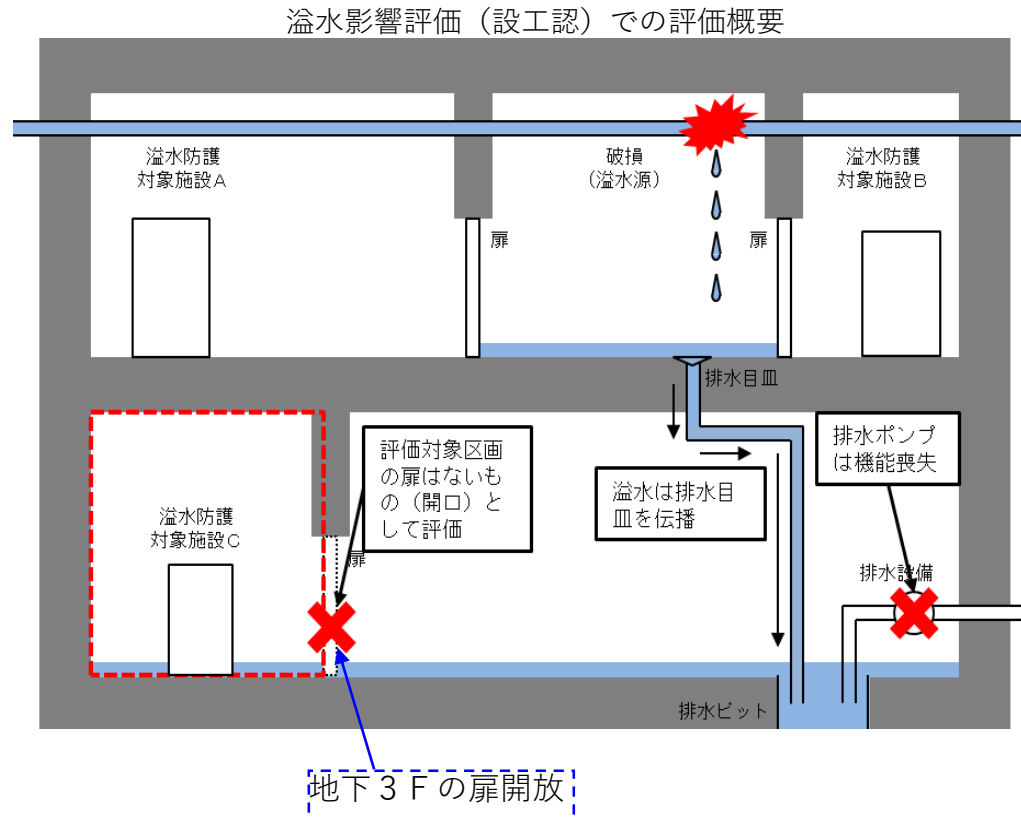
漏水警報盤（制御室）



下部規定に規定

【地震発生時に溢水が発生した場合の抑制対策手順】

地震発生時に溢水が発生した場合は、原子炉建家地下3Fの排水ポンプによる汲み上げが期待できなくなるおそれがあるため、同階の扉を開放して溢水伝搬エリアを拡大する措置を講じる。



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		試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準		大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定			
改正：令和二年原子力規制委員会規則第十二号		改正：令和2年2月5日原子力規制委員会決定					
（保安規定）				編	条項		変更の有無
第十五条 法第三十七条第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所（船舶にあつては、その船舶。以下この条において同じ。）ごとに、次の各号に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。				—	—	—	—
一 関係法令及び保安規定の遵守のための体制（経営責任者の関与を含む。）に関すること。		【関係法令及び保安規定の遵守のための体制】 1. 関係法令及び保安規定の遵守のための体制（経営責任者の関与を含む。）に関することについては、保安規定に基づき、要領書、手順書その他保安に関する文書について、重要度等に応じて定めるとともに、これを遵守することが定められていること。また、これらの文書の位置付けが明確にされていること。特に、経営責任者の積極的な関与が明記されていること。 2. 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実に行うため、コンプライアンスに係る体制が確実に構築されていることが明確となっていること。		第1編 総則	第4条	遵守義務	×
					第14条	品質マネジメント計画	×
二 品質マネジメントシステムに関すること（品質管理基準規則第五条第四号に規定する手順書等（次項第二号及び第三号において単に「手順書等」という。）の保安規定上の位置付けに関することを含む。）。		【品質マネジメントシステム】 1. 品質マネジメントシステム（以下「QMS」という。）については、原子炉等規制法第23条第1項又は第26条第1項の許可（以下単に「許可」という。）を受けたところによるものであり、かつ、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（令和2年原子力規制委員会規則第2号。以下「品質管理基準規則」という。）及び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の解釈（原規規発第1912257号－2（令和元年12月25日原子力規制委員会決定））を踏まえて定められていること。 2. 具体的には、保安活動の計画、実施、評価及び改善に係る組織及び仕組みについて、安全文化の育成及び維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、試験研究用等原子炉施設の保安活動に関する管理の程度が把握できるように定められていること。また、その内容は、原子力安全に対する重要度に応じて、その適用の程度を合理的かつ組織の規模に応じたものとしているとともに、定められた内容が、合理的に実現可能なものであること。 3. その際、要求事項を個別業務に展開する具体的な体制及び方法について明確にされていること。この具体的な方法について保安規定の下位文書も含めた文書体系の中で定める場合には、当該文書体系について明確にされていること。 4. 手順書等の保安規定上の位置付けに関することについては、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを遵守するために、重要度等に応じて、保安規定及びその2次文書、3次文書等といったQMSに係る文書の階層的な体系における位置付けが明確にされていること。 5. 内部監査の仕組みについては、品質管理基準規則第46条第1項及び品質管理基準規則解釈第46条1の規定に基づき、内部監査の対象に関与していない要員に実施させることとしてもよい。		第1編 総則	第14条	品質マネジメント計画	×
三 試験研究用等原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織に関すること（次号に掲げるものを除く。）。		【試験研究用等原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織】 1. 試験研究用等原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。			第1編 総則	第5条	組織
				第5条の2		職務	○
				第13条の2		独立検査組織の設置及び事業者検査の独立性の確保	×
				第14条		品質マネジメント計画	×
四 試験研究用等原子炉主任技術者の職務の範囲及びその内容並びに試験研究用等原子炉主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。		【試験研究用等原子炉主任技術者の職務の範囲等】 1. 試験研究用等原子炉の運転に関し、保安の監督を行う試験研究用等原子炉主任技術者の選任について定められていること。 2. 試験研究用等原子炉主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすことができるようにするため、原子炉等規制法第42条第1項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容（試験研究用等原子炉の運転に従事する者は、試験研究用等原子炉主任技術者が保安のために行う指示に従うことを含む。）について適切に定められていること。また、試験研究用等原子炉主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。 3. 特に、試験研究用等原子炉主任技術者が保安の監督に支障を来すことがないよう、上位者等との関係において独立性が確保されていること。なお、必ずしも事業所の保安組織から試験研究用等原子炉主任技術者が独立していることが求められるものではない。		第1編 総則	第6条	原子炉主任技術者の選任	×
					第6条の2	原子炉主任技術者の職務	×
					第6条の3	意見の尊重等	×

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		試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準		大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定			
改正：令和二年原子力規制委員会規則第十二号		改正：令和2年2月5日原子力規制委員会決定					
（保安規定）				編	条項		変更の有無
五 試験研究用等原子炉施設の運転及び管理を行う者その他試験研究用等原子炉を利用する者に対する保安教育に関することであつて次に掲げるもの イ 保安教育の実施方針（実施計画の策定を含む。）に関すること。 ロ 保安教育の内容に関することであつて次に掲げるもの （１） 関係法令及び保安規定の遵守に関すること。 （２） 試験研究用等原子炉施設の構造、性能及び運転に関すること。 （３） 放射線管理に関すること。 （４） 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること。 （５） 非常の場合に講ずべき処置に関すること。 ハ その他試験研究用等原子炉施設に係る保安教育に関し必要な事項		【保安教育】 １．試験研究用等原子炉施設の運転及び管理を行う者その他試験研究用等原子炉施設を利用する者（役務を供給する事業者に属する者を含む。以下「従業員等」という。）について、保安教育実施方針が定められていること。 ２．保安教育の内容に関して、以下の事項が定められていること。 （１）関係法令及び保安規定の遵守に関すること。 （２）試験研究用等原子炉施設の構造、性能及び運転に関すること。 （３）放射線管理に関すること。 （４）核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること。 （５）非常時の場合に講ずべき処置に関すること。 （６） その他試験研究用等原子炉施設に係る保安教育に関し必要な事項 ３．従業員等について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。 ４．従業員等について、保安教育実施方針に基づいた保安教育実施状況を確認することが定められていること。 ５．保安教育の内容について、関係法令及び保安規定への抵触を起こさないことを徹底する観点から、具体的な保安教育の内容、その見直しの頻度等について明確に定められていること。		第1編 総則	第23条	保安教育等	×
					第14条	品質マネジメント計画	×
六 試験研究用等原子炉施設の運転に関することであつて、次に掲げるもの イ 試験研究用等原子炉の運転を行う体制の整備に関すること。		【試験研究用等原子炉施設の運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等】 １．試験研究用等原子炉の運転に必要な運転員の確保について定められていること。 ２．試験研究用等原子炉施設の運転管理に係る組織内規程類を作成することが定められていること。		第1編 総則	第14条	品質マネジメント計画	×
					第 5 条の 3	運転班長の設置	×
				第6編 HTTRの管理	第3条	要員等の配置	○
					第4条	手引の作成	×
ロ 試験研究用等原子炉の運転に当たつて確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項		３．運転員の引継時に実施すべき事項について定められていること。 ４．試験研究用等原子炉の起動その他の試験研究用等原子炉の運転に当たつて確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項として、以下の事項が定められていること。 （１）運転上の遵守事項に関すること。 （２）運転計画及び運転許可に関すること。 （３）起動前及び停止後の措置に関すること。 （４）試験研究用等原子炉の運転上の制限に関すること。 （５）試験研究用等原子炉の運転上の条件に関すること。 ５．臨界実験装置については、以下の事項が定められていること。 ・燃料体、減速材、反射材等の配置及び配置替えに伴う炉心特性の算定及びその結果の承認に関すること。		第6編 HTTRの管理	第5条	引継ぎ	×
					第6条	年間運転計画	×
					第7条	運転計画	×
					第8条	運転実施計画	×
					第9条	炉停止中作業計画	×
					第14条	特殊試験	×
					第15条	安全性実証試験	×
					第16条	本体施設の運転上の制限	×
					第17条	高温試験運転の制限	×
					第18条	炉内への装荷物の制限	×
					第19条	制御棒の取出し及び挿入	×
					第20条	停止余裕	×
					第21条	電源	×
					第22条	安全保護回路等の作動条件	×
					第23条	燃料領域の制御棒の挿入条件	×
					第24条	制御棒引抜阻止回路等の作動条件	×
					第25条	警報装置の作動条件	○
					第26条	負圧の維持	×
					第27条	1 次冷却材中の不純物濃度の維持	×
					第28条	定期的な作動試験	×
					第29条	原子炉建家使用済燃料貯蔵プールの水位及び水質の維持	×
					第30条	運転開始前の措置	×

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		試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準		大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定		
改正：令和二年原子力規制委員会規則第十二号		改正：令和2年2月5日原子力規制委員会決定				
(保安規定)		編		条項		変更の有無
			第31条	運転開始命令	×	
			第32条	運転に係る通報及び表示	×	
			第33条	運転中の巡視	×	
			第34条	運転停止後の措置	×	
ハ 異状があつた場合の措置に関すること（第十四号に掲げるものを除く。）。	6. 地震、火災等の発生時に講ずべき措置について定められていること。	第1編 総則	第25条	事前措置	×	
			第26条	通報及び応急措置	×	
			第27条	現地対策本部の設置	×	
			第28条	理事長及び関係機関への通報	×	
			第29条	非常事態における活動	×	
		第6編 HTTRの管理	第4条	手引の作成	×	
			第59条	貯蔵プールの水位又は水質に異常を認めた場合の措置	×	
			第59条の2	有毒ガス発生時の措置	○	
			第60条	運転中の巡視等において異常を認めた場合の措置	×	
			第61条	原子炉停止中の巡視等において異常を認めた場合の措置	×	
			第62条	未使用燃料棒又は未使用燃料体の点検等において異常を認めた場合の措置	×	
			第63条	使用中の燃料体又は使用済燃料体に異常を認めた場合の措置	×	
			第64条	燃料棒及び燃料体の紛失を発見した場合の措置	×	
			第65条	地震又は火災時の措置	○	
			第65条の2	竜巻が発生した場合の措置	○	
			第65条の3	火山事象が発生した場合の措置	○	
			第65条の4	全交流動力電源が喪失した場合の措置	○	
ニ 試験研究用等原子炉施設の運転及び利用の安全審査に関すること。	【試験研究用等原子炉施設の運転及び利用の安全審査】 1. 試験研究用等原子炉施設の保安に関する重要事項及び試験研究用等原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。	第1編 総則	第8条	中央安全審査・品質保証委員会	×	
			第9条	原子炉施設等安全審査委員会の設置及び構成	×	
			第9条の2	原子炉施設等安全審査委員会の審議事項	×	
			第10条	品質保証推進委員会の設置及び構成	×	
			第11条	品質保証推進委員会の審議事項	×	
			第12条	J M T R キャプセル等審査委員会の設置及び構成	×	
			第13条	J M T R キャプセル等審査委員会の審議事項	×	

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		試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準		大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定			
改正：令和二年原子力規制委員会規則第十二号		改正：令和2年2月5日原子力規制委員会決定					
(保安規定)				編	条項	変更の有無	
七 管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定並びにこれらの区域に係る立入制限等に関すること。	【管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等】 1. 管理区域を明示し、管理区域における他の場所と区別するための措置を定め、管理区域の設定及び解除において実施すべき事項が定められていること。 2. 管理区域内の区域区分について、汚染のおそれのない管理区域及びこれ以外の管理区域について表面汚染密度及び空気中の放射性物質濃度の基準値が定められていること。 3. 管理区域内において特別措置が必要な区域について講ずべき措置を定め、特別措置を実施する外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質濃度及び床、壁その他の触れるおそれのある物の表面汚染密度の基準が定められていること。 4. 管理区域への出入管理に係る措置事項が定められていること。 5. 管理区域から退出する場合等の表面汚染密度の基準が定められていること。 6. 管理区域へ出入りする者に遵守させるべき事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。 7. 管理区域から物品又は核燃料物質等の搬出及び運搬をする際に講ずべき事項が定められていること。 8. 保全区域を明示し、保全区域についての管理措置が定められていること。 9. 周辺監視区域を明示し、業務上立ち入る者を除く者が周辺監視区域に立ち入らないように制限するために講ずべき措置が定められていること。 10. 役務を供給する事業者に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。		第1編 総則	第32条	職員等以外の者に対する保安措置	×	
				第33条	職員等以外の者に対する放射線管理	×	
			第2編 放射線管理	第1条	区域管理	×	
				第2条	管理区域	×	
				第3条	管理区域の一時解除	×	
				第4条	一時管理区域	×	
				第5条	立入制限区域	×	
				第7条	周辺監視区域	×	
				第8条	管理区域等の表示	×	
				第9条	管理区域に立ち入る者の区分	×	
				第10条	放射線業務従事者の指定及び解除	×	
				第11条	管理区域の出入り管理	×	
				第12条	立入制限区域への立入り	×	
				第13条	低レベル区域に係る出入り管理	×	
				第14条	保全区域の立入り管理	×	
				第15条	周辺監視区域への立入り制限	×	
				第16条	飲食または喫煙の禁止	×	
				第17条	管理区域外への物品の持ち出し	×	
			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1条	周辺監視区域内運搬に係る措置	×	
				第2条	周辺監視区域外運搬に係る措置	×	
			第6編 H T T R の管理	第10条	保全区域	×	
				第11条	原子炉格納容器への出入管理	×	
				第12条	サービスエリア出入口扉の管理	×	
				第13条	鍵の管理	×	
				第 6 7 条	管理区域の区分	×	
八 排気監視設備及び排水監視設備に関すること。	【排気監視設備及び排水監視設備】 1. 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出力濃度の測定等の放出管理に係る設備の設置及び機能の維持の方法並びにその使用方法が定められていること。 2. これらの設備の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部として、第 1 7 号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。また、これらの設備のうち放射線測定に係るものの使用方法については、施設全体の管理方法の一部として、第 1 0 号における放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関する事項と併せて定められていてもよい。		第2編 放射線管理	第35条	放射線測定機器の管理	×	
			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条	液体廃棄物の一般排水への放出の基準	×	
				第5条	液体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定	×	
				第6条	気体廃棄物中の放射性物質に係る放出管理目標値	×	
				第7条	気体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定	×	

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		試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準		大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定			
改正：令和二年原子力規制委員会規則第十二号		改正：令和2年2月5日原子力規制委員会決定					
(保安規定)				編	条項	変更の有無	
九 線量、線量当量、放射性物質の濃度及び放射性物質によつて汚染された物の表面の放射性物質の密度の監視並びに汚染の除去に関すること。		【線量、線量当量、汚染の除去等】 1. 放射線業務従事者が受ける線量について、線量限度を超えないための措置（個人線量計の管理の方法を含む。）が定められていること。 2. 国際放射線防護委員会（I C R P）が1977年勧告で示した放射線防護の基本的考え方を示す概念（as low as reasonablyachievable。以下「A L A R A」という。）の精神にのっとり、放射線業務従事者が受ける線量を管理することが定められていること。 3. 試験炉規則第7条に基づく床、壁等の除染を実施すべき表面汚染密度の明確な基準が定められていること。 4. 管理区域及び周辺監視区域境界付近における線量当量率等の測定に関する事項が定められていること。 5. 管理区域内で汚染のおそれのない区域に物品又は核燃料物質等を移動する際に講ずべき事項が定められていること。 6. 核燃料物質等（新燃料、使用済燃料及び放射性固体廃棄物を除く。）の事業所の外への運搬に関する行為（事業所の外での運搬中に関するものを除く。）が定められていること。なお、この事項は、第12号又は第13号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。 7. 原子炉等規制法第61条の2第2項により認可を受けた場合においては、同項により認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき、当該認可を受けた申請書等において記載された内容を満足するよう、同条第1項の確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を行い、適切に取り扱うことが定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第13号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。 8. 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関することについては、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて（指示）」（平成20・04・21原院第1号（平成20年5月27日原子力安全・保安院制定（N I S A - 1 1 1 a - 0 8 - 1）））を参考として定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第13号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。 9. 汚染拡大防止のための放射線防護上、必要な措置が定められていること。		第2編 放射線管理	第13条	低レベル区域に係る出入り管理	×
					第18条	放射線作業計画	×
					第19条	放射線作業の実施	×
					第20条	線量当量率等の測定	×
					第21条	測定に異常を認めた場合の措置	×
					第21条の2	放射線業務従事者等の測定に異常を認めた場合の措置	×
					第22条	機器、保護衣等の汚染の除去	×
					第23条	線量限度	×
					第24条	緊急作業上の被ばく管理	×
					第25条	外部被ばくによる線量の評価	×
					第26条	内部被ばくによる線量の評価	×
					第27条	評価に異常を認めた場合の措置	×
					第28条	個人線量の通知	×
					第29条	被ばく原因の調査	×
					第30条	管理区域内作業の制限	×
					第34条	環境監視に係る措置	○
十 放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関すること。		【放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法】 1. 放射線測定器（放出管理用計測器及び放射線計測器を含む。以下同じ。）の種類、所管箇所、数量及び機能の維持の方法並びにその使用方法（測定及び評価の方法を含む。）が定められていること。 2. 放射線測定器の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部等として、第17号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。		第2編 放射線管理	第20条	線量当量率等の測定	×
					第35条	放射線測定機器の管理	○
					第39条	放射線測定機器の巡視において異常を認めた場合の措置	○
				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条	液体廃棄物の一般排水溝への放出の基準	×
					第5条	液体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定	×
					第6条	気体廃棄物中の放射性物質に係る放出管理目標値	×
					第7条	気体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定	×
				第6編 H T T R の管理	第68条	放射線測定機器	×
					第69条	放射線測定機器の警報装置の作動条件	×

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	試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準	大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定			
改正：令和二年原子力規制委員会規則第十二号	改正：令和2年2月5日原子力規制委員会決定				
(保安規定)		編	条項	変更の有無	
十一 放射線の利用に係る保安に関すること。	【放射線利用に係る保安】 1. 試験研究用等原子炉施設における放射線の利用に係る保安に関して、利用の目的、方法等の事項が定められていること。	第6編 H T T R の管理	第7条	運転計画	×
			第8条	運転実施計画	×
			第14条	特殊試験	×
			第15条	安全性実証試験	×
十二 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること。	【核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵等】 1. 事業所内における新燃料の運搬及び貯蔵並びに使用済燃料の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しないようにする措置その他の保安のために講ずべき措置を講ずること、貯蔵施設における貯蔵の条件等が定められていること。 2. 新燃料及び使用済燃料の事業所の外への運搬に関する行為（事業所の外での運搬中に関するものを除く。）に関することが定められていること。なお、この事項は、第9号又は第13号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。	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1条	周辺監視区域内運搬に係る措置	×
			第2条	周辺監視区域外運搬に係る措置	×
		第6編 H T T R の管理	第40条	未使用燃料棒の受入計画	×
			第41条	未使用燃料棒の受入検査	×
			第42条	未使用燃料体組立計画	×
			第43条	未使用燃料体の組立検査	×
			第44条	燃料体の貯蔵	○
			第45条	燃料体の貯蔵中の点検	×
			第46条	燃料交換計画	×
			第47条	未使用燃料体の引渡し	×
			第48条	使用済燃料体の受入れ	×
			第49条	燃料体等の払出計画	×
			第50条	燃料体等の払出し	×
十三 放射性廃棄物の廃棄（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること。	【放射性廃棄物の廃棄】 1. 放射性固体廃棄物の貯蔵及び保管に係る具体的な管理措置並びに運搬に関し、放射線安全確保のための措置が定められていること。 2. 放射性液体廃棄物の固化等処理及び放射性廃棄物の事業所の外への廃棄（放射性廃棄物の輸入を含む。）に関する行為の実施体制が定められていること。 3. 放射性固体廃棄物の事業所の外への運搬に関する行為（事業所の外での運搬中に関するものを除く。）に係る体制が構築されていることが明記されていること。なお、この事項は、第9号又は第12号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。 4. 放射性液体廃棄物の放出箇所、放射性液体廃棄物の放出管理目標値及び基準値を満たすための放出管理方法並びに放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。 5. 放射性気体廃棄物の放出箇所、放射性気体廃棄物の放出管理目標値を満たすための放出量管理方法並びに放射性気体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。 6. 平常時の環境放射線モニタリングの実施体制（計画、実施、評価等）について定められていること。 7. A L A R A の精神にのっとり、排気、排水等を管理することが定められていること。	第2編 放射線管理	第32条	平常時の環境放射線モニタリング	×
			第34条	環境監視に係る措置	×
		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3条	放射性廃棄物の廃棄及び管理	×
			第4条	液体廃棄物の一般排水溝への放出の基準	×
			第5条	液体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定	×
			第6条	気体廃棄物中の放射性物質に係る放出管理目標値	×
			第7条	気体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定	×
			第8条	液体廃棄物に係る放出管理目標値を超えた場合における措置	×
			第9条	気体廃棄物に係る放出管理目標値を超えた場合における措置	×
			第10条	放射性廃棄物の発生量の推定等	×
			第10条の2	廃棄物の仕掛品の管理	×
			第10条の3	H T T R における廃棄物の仕掛品の管理	○
			第10条の4	H T T R における固体廃棄物の廃棄	○
			第11条	放射性廃棄物の引渡し前の措置	×
			第11条の2	廃棄物の仕掛品を放射性廃棄物として引き渡す前の措置	×
			第12条	放射性廃棄物に係る表示	×
			第13条	H T T R における固体廃棄物の保管	○
			第14条	放射性廃棄物の引取りの依頼等	×
			第14条の2	廃棄物の仕掛品の引取りの依頼等	×

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		試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準		大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定			
改正：令和二年原子力規制委員会規則第十二号		改正：令和2年2月5日原子力規制委員会決定					
（保安規定）				編	条項	変更の有無	
				第6編 HTTRの管理	第69条	放射線測定機器の警報装置の作動条件	×
十四 非常の場合に講ずべき処置に関すること。	【非常の場合に講ずべき処置】 1. 緊急時に備え、平常時から緊急時に実施すべき事項が定められていること。 2. 緊急時における運転に関する組織内規程類を作成することが定められていること。 3. 緊急事態発生時は定められた通報経路に従い、関係機関に通報すること（工場等内の見学者、外部研究者等に対する避難指示等を含む。）が定められていること。 4. 緊急事態の発生をもってその後の措置は、原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号）第7条第1項の原子力事業者防災業務計画によることが定められていること。 5. 緊急事態が発生した場合は、緊急時体制を発令し、応急措置及び緊急時における活動を実施することが定められていること。 6. 次に掲げる要件に該当する放射線業務従事者を緊急作業に従事させるための要員として選定することが定められていること。 （1）緊急作業時の放射線の生体を与える影響及び放射線防護措置について教育を受けた上で、緊急作業に従事する意思がある旨を試験研究用等原子炉設置者に書面で申し出た者であること。 （2）緊急作業についての訓練を受けた者であること。 （3）実効線量について250mSvを線量限度とする緊急作業に従事する従業員等は、原子力災害対策特別措置法第8条第3項に規定する原子力防災要員、同法第9条第1項に規定する原子力防災管理者又は同条第3項に規定する副原子力防災管理者であること。 7. 放射線業務従事者が緊急作業に従事する期間中の線量管理（放射線防護マスクの着用等による内部被ばくの管理を含む。）、緊急作業を行った放射線業務従事者に対し、健康診断を受診させる等の非常の場合に講ずべき処置に関し、適切な内容が定められていること。 8. 事象が収束した場合には、緊急時体制を解除することが定められていること。 9. 防災訓練の実施頻度について定められていること。	第1編 総則	第14条	品質マネジメント計画	×		
			第24条	保安訓練	×		
			第25条	事前措置	×		
			第26条	通報及び応急措置	×		
			第27条	現地対策本部の設置	×		
			第28条	理事長及び関係機関への通報	×		
			第29条	非常事態における活動	×		
			第30条	非常事態の解除	×		
			第31条	原子力災害対策特別措置法に基づく措置	×		
		第2編 放射線管理	第24条	緊急作業上の被ばく管理	×		
		第6編 HTTRの管理	第4条	手引の作成	×		
			第66条	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大防止の措置	○		
			第66条の2	非常事態に発展するおそれのある場合の措置	○		
十五 設計想定事象又は多量の放射性物質等を放出する事故に係る試験研究用等原子炉施設の保安に関する措置に関すること。	【設計想定事象等に係る試験研究用等原子炉施設の保安に関する措置】 1. 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。 （1）試験研究用等原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項を含めること。 イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。 ロ 発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、試験研究用等原子炉施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるもの（以下「多量の放射性物質等を放出する事故」という。） 当該事故の拡大を防止するために必要な措置に関すること。 （2）必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練に関すること。特に多量の放射性物質等を放出する事故の発生時における試験研究用等原子炉施設の必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練については、毎年1回以上定期に実施すること。 （3）必要な機能を維持するための活動を行うために必要な照明器具、無線機器その他の資機材を備え付けること。 （4）その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。	第1編 総則	第14条	品質マネジメント計画	×		
			第25条	事前の措置	×		
			第26条	通報及び応急措置	×		
			第27条	現地対策本部の設置	×		
			第28条	理事長及び関係機関への通報	×		
			第29条	非常事態における活動	×		
			第33条の2	共通設備等の管理	○		
			第6編 HTTRの管理	第4条	手引の作成	×	
				第15条の2	設計想定事象等が発生した場合の措置	×	
		第15条の2		火災発生時の体制の整備	○		
		第15条の3		内部溢水発生時の体制の整備	○		
		第15条の4		自然災害発生時等の体制の整備	○		
		第15条の5		多量の放射性物質等を放出する事故及び大規模損壊発生時の体制の整備	○		
		第39条の2		器材及び資機材の管理	○		
		第39条の3		防火帯等の管理	○		
		第51条		警報装置が作動した場合の措置	○		
		第52条		制御棒引抜阻止回路が作動した場合の措置	×		
		第53条		安全保護回路等が作動し、原子炉が計画外停止した場合の措置	×		
		第54条		本体施設の運転上の制限値を超え、又は超えるおそれのある場合の措置	×		
		第55条		負圧の維持に異常を認めた場合の措置	×		
		第56条	1次冷却材中の不純物濃度に異常を認めた場合の措置	×			
		第57条	原子炉運転中の作動試験で異常を認めた場合の措置	×			

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	試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準	大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定			
改正：令和二年原子力規制委員会規則第十二号	改正：令和2年2月5日原子力規制委員会決定				
(保安規定)		編	条項	変更の有無	
			第58条	制御棒の位置検出に異常を認めた場合の措置	×
十六 試験研究用等原子炉施設に係る保安（保安規定の遵守状況を含む。）に関する適正な記録及び報告（第十六条の十四各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合の経営責任者への報告を含む。）に関すること。	【記録及び報告】 1. 試験研究用等原子炉施設に係る保安に関し、必要な記録を適正に作成し、管理することが定められていること。その際、保安規定及びその下位文書において、必要な記録を適正に作成し、管理するための措置が定められていること。 2. 試験炉規則第6条に定める記録について、その記録の管理に関すること（計量管理規定及び核物質防護規定で定めるものを除く。）が定められていること。 3. 事業所長及び試験研究用等原子炉主任技術者に報告すべき事項が定められていること。 4. 特に、試験炉規則第16条の14各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合においては、経営責任者に確実に報告がなされる体制が構築されていることなど、安全確保に関する経営責任者の強い関与が定められていること。 5. 当該事故故障等の事象に準ずる重大な事象について、具体的に明記されていること。	第1編 総則	第14条	品質マネジメント計画	×
			第34条	記録及び保存	×
			第35条	故障等の報告	×
			第36条	業務報告	×
十七 試験研究用等原子炉施設の施設管理に関すること（使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関すること並びに経年劣化に係る技術的な評価に関すること及び長期施設管理方針を含む。）。	【試験研究用等原子炉施設の施設管理】 1. 施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善について、「原子力事業者等における使用前事業者検査、定期事業者検査、保安のための措置等に係る運用ガイド」（原規規発第1912257号－7（令和元年12月25日原子力規制委員会決定））を参考として定められていること。	第1編 総則	第1条の2	基本方針	×
			第3条	定義	×
			第33条の2	共通設備等の管理	○
			第33条の3	施設管理目標の策定	○
			第33条の4	施設管理の重要度が高い系統に対する定量的な目標の策定	○
			第33条の5	施設管理実施計画等の策定	○
			第33条の6	保全活動の実施	○
			第33条の7	保全活動の有効性評価及び改善	○
		第2編 放射線管理	第34条の2	施設管理目標の策定	○
			第34条の3	施設管理の重要度が高い系統に対する定量的な目標の策定	○
			第34条の4	施設管理実施計画等の策定	○
			第34条の5	保全活動の実施	×
			第34条の6	保全活動の有効性評価及び改善	×
			第35条	放射線測定機器の管理	×
		第6編 HTTRの管理	第34条の2	施設管理目標の策定	×
			第34条の3	施設管理の重要度が高い系統に対する定量的な目標の策定	×
			第34条の4	施設管理実施計画等の策定	×
			第34条の5	保全活動の実施	×
			第34条の6	保全活動の有効性評価及び改善	×
	2. 試験研究用等原子炉施設の経年劣化に係る技術的な評価に関することについては、「試験研究用等原子炉施設の定期的な評価に関する運用ガイド」（原規規発第1911131号（令和元年11月13日原子力規制委員会決定））を参考とし、試験炉規則第9条の2に規定された試験研究用等原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価を実施するための手順及び体制を定め、当該評価を定期的に実施することが定められていること。 3. 運転を開始した日以後30年を経過した試験研究用等原子炉については、長期施設管理方針が定められていること。 4. 試験炉規則第15条第1項第17号に掲げる試験研究用等原子炉施設の施設管理に関することを変更しようとする場合（試験炉規則第9条の2第1項若しくは第2項の規定により長期施設管理方針を策定し、又は同条第3項の規定により長期施設管理方針を変更しようとする場合に限る。）は、申請書に試験炉規則第9条の2第1項若しくは第2項の評価の結果又は第3項の見直しの結果を記載した書類（以下「技術評価書」という。）が添付されていること。	第1編 総則	第37条	定期的な評価の実施に係る措置	×
			第41条	高経年化に関する評価に伴う長期施設管理方針の遵守	×

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	試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準	大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定			
改正：令和二年原子力規制委員会規則第十二号	改正：令和2年2月5日原子力規制委員会決定				
(保安規定)		編	条項	変更の有無	
	5. 使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関することが定められていること。 なお、品質管理基準規則第48条第5項及び品質管理基準規則解釈第48条2の規定に基づき、当該使用前事業者検査等の対象となる機器等の工事（補修、取替え、改造等）又は点検に関与していない要員に検査を実施させることとしてもよい。	第1編 総則	第33条の8	定期事業者検査	○
			第33条の9	修理及び改造	○
			第33条の10	使用前事業者検査	○
		第2編 放射線管理	第36条	定期事業者検査	○
			第38条	修理及び改造	○
			第38条の2	使用前事業者検査	○
		第6編 HTTRの管理	第35条	定期事業者検査	×
			第37条	修理及び改造	×
			第37条の2	使用前事業者検査	×
			第38条	保守結果の報告等	○
十八 試験研究用等原子炉施設の定期的な評価に関すること。	【試験研究用等原子炉施設の定期的な評価】 1. 試験研究用等原子炉施設の定期的な評価について、「試験研究用等原子炉施設の定期的な評価に関する運用ガイド」を参考に、試験炉規則第14条の2に規定された試験研究用等原子炉施設の定期的な評価を実施するための手順及び体制を定め、当該評価を定期的に実施することが定められていること。 2. 試験研究用等原子炉施設の定期的な評価に関することについては、試験炉規則第14条の2の規定に基づく措置を講じたときは、同条に掲げる評価の結果を踏まえて、保安活動の計画、実施、評価及び改善並びにQMSの改善を行うことが定められていること。	第1編 総則	第37条	定期的な評価の実施に係る措置	×
			第38条	定期的な評価の実施計画	×
			第39条	評価結果の報告	×
			第40条	保安活動に関する評価の結果の反映	×
十九 保守点検を行った事業者から得られた保安に関する技術情報についての他の試験研究用等原子炉設置者との共有に関すること。	【技術情報の共有】 1. メーカーなどの保守点検を行った事業者から得られた保安に関する技術情報を事業者の情報共有の場を活用し、他の試験研究用等原子炉設置者と共有し、自らの試験研究用等原子炉施設の保安を向上させるための措置が定められていること。	第1編 総則	第14条	品質マネジメント計画	×
二十 不適合（品質管理基準規則第二条第二項第二号に規定するものをいう。以下この号及び次項第二十号において同じ。）が発生した場合における当該不適合に関する情報の公開に関すること。	【不適合発生時の情報の公開】 1. 試験研究用等原子炉施設の保安の向上を図る観点から、不適合が発生した場合の公開基準が定められていること。 2. 情報の公開に関し、自ら管理するウェブサイトへの登録等に必要な事項が定められていること。	第1編 総則	第14条	品質マネジメント計画	×
二十一 その他試験研究用等原子炉施設に係る保安に関し必要な事項	【その他必要な事項】 1. 日常のQMSに係る活動の結果を踏まえ、必要に応じ、試験研究用等原子炉施設に係る保安に関し必要な事項を定めていること。 2. 保安規定を定める「目的」が、核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は試験研究用等原子炉による災害の防止を図るものとして定められていること。	第1編 総則	第1条	目的	×

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定					下部規定																															
		編	記載すべき内容				記載の考え方	該当下部規定	概要																													
第 15 条（保安規定） 三 試験研究用等原子炉施設の運転及び 管理を行う者の職務 及び組織に関すること（次号に掲げるものを除く。）。	試験炉規則第 15 条第 1 項第 3 号 試験研究用等原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織																																					
	1. 試験研究用等原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。	第 1 編	<div>（職務）</div> <div>第 5 条の 2</div> <div>（14） 危機管理課長は、非常の場合に講ずべき処置に関する整備及び支援に関する業務、総合的な訓練に関する業務並びに施設管理者として別表第 1 第 7 欄に掲げる大洗研究所の共通設備及び多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止対策機器（以下「共通設備等」という。）の管理を行う。</div> <div>別表第 1 原子炉施設の区分（第 2 条関係）</div> <table><tr><th>第 1 欄</th><th>第 2 欄</th><th>第 3 欄</th><th>第 4 欄</th><th>第 5 欄</th><th>第 6 欄</th><th>第 7 欄</th></tr><tr><td rowspan="2">区分</td><td rowspan="2">本体施設</td><td rowspan="2">照射設備</td><td rowspan="2">特定施設</td><td>放射線管理施設</td><td rowspan="2">屋内管理用放射線管理設備</td><td rowspan="2">屋外管理用放射線管理設備</td></tr><tr><td>共通設備等</td></tr><tr><td>共用施設</td><td>除染施設</td><td>—</td><td>(1) 電源設備 (2) 空気圧縮設備 (3) 気体廃棄設備 (4) J M T R の廃液輸送管 (5) 廃液移送容器</td><td>第 4 編 別表第 6 及び 別表第 7 に掲げる放射線測定機器</td><td>第 2 編 別表第 1 3 -1 に掲げる放射線測定機器</td><td>—</td></tr><tr><td>J M T R</td><td>(1) 原子炉本体 (2) 原子炉冷却系統施設</td><td>(1) キャプセル照射装置 (2) ヘリウム—</td><td>(1) 電源系統 (2) 給排気系統 (3) タンクヤード</td><td>第 5 編 別表第 2 7 及</td><td></td><td>—</td></tr></table>				第 1 欄	第 2 欄	第 3 欄	第 4 欄	第 5 欄	第 6 欄	第 7 欄	区分	本体施設	照射設備	特定施設	放射線管理施設	屋内管理用放射線管理設備	屋外管理用放射線管理設備	共通設備等	共用施設	除染施設	—	(1) 電源設備 (2) 空気圧縮設備 (3) 気体廃棄設備 (4) J M T R の廃液輸送管 (5) 廃液移送容器	第 4 編 別表第 6 及び 別表第 7 に掲げる放射線測定機器	第 2 編 別表第 1 3 -1 に掲げる放射線測定機器	—	J M T R	(1) 原子炉本体 (2) 原子炉冷却系統施設	(1) キャプセル照射装置 (2) ヘリウム—	(1) 電源系統 (2) 給排気系統 (3) タンクヤード	第 5 編 別表第 2 7 及		—	危機管理課長の職務として、大洗研究所の共通設備及び BDBA 対応機器の管理を追加。	—	—
第 1 欄	第 2 欄	第 3 欄	第 4 欄	第 5 欄	第 6 欄	第 7 欄																																
区分	本体施設	照射設備	特定施設	放射線管理施設	屋内管理用放射線管理設備	屋外管理用放射線管理設備																																
				共通設備等																																		
共用施設	除染施設	—	(1) 電源設備 (2) 空気圧縮設備 (3) 気体廃棄設備 (4) J M T R の廃液輸送管 (5) 廃液移送容器	第 4 編 別表第 6 及び 別表第 7 に掲げる放射線測定機器	第 2 編 別表第 1 3 -1 に掲げる放射線測定機器	—																																
J M T R	(1) 原子炉本体 (2) 原子炉冷却系統施設	(1) キャプセル照射装置 (2) ヘリウム—	(1) 電源系統 (2) 給排気系統 (3) タンクヤード	第 5 編 別表第 2 7 及		—																																

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定								下部規定	
		編	記載すべき内容						記載の考え方	該当下部規定	概要
			(3) 計測制御系統施設 (4) 核燃料物質取扱い及び貯蔵施設 (5) 原子炉格納施設 (6) 放射性廃棄物施設 (7) 放射線測定機器 (8) その他通信設備等	3 出力制御型沸騰水キャプセル照射装置 (3) インパイルループOSF-1照射装置 (4) 水力ラビット照射装置	(4) 二次冷却系統 (5) 空気系統 (6) UCL系統 (7) 純水補給系統 (8) N ₂ ガス系統 (9) その他本体施設及び照射設備以外の設備	び別表第28に掲げる放射線測定機器					
		H T T R	(1) 原子炉本体 (2) 原子炉冷却系統施設 (3) 計測制御系統施設 (4) 核燃料物質取扱い及び貯蔵施設 (5) 原子炉格納施設 (6) 放射性廃棄物の廃棄施設 (7) 放射線測定機器	—	(1) 電気施設 (2) 換気空調設備 (3) 補機冷却水設備 (4) 一般冷却水設備 (5) 圧縮空気設備 (6) 窒素供給設備 (7) 建家・構築物 (8) その他の設備	第6編別表第22及び別表第23に掲げる放射線測定機器	<u>第1編別表第9の2に掲げる共通設備等</u>				
		共用施設の特定施設のうち、J M T Rの廃液輸送管は、J M T Rのタンクヤードから廃棄物管理施設の受け入れ施設まで（以下この系統を「J M T R系統」という。）をいう。廃液移送容器を装備した車両を、廃液運搬車という。									

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定				下部規定	
		編	記載すべき内容			記載の考え方	該当下部規定
			別表第 2 区域の管理分担（第 3 条関係）				
			第 1 欄	第 2 欄	第 3 欄	第 4 欄	第 5 欄
			区分	管理者	保全区域	管理区域	施設
			共用施設	廃棄物管理課長	第 4 編 共用施設の管理 別図第 1 に掲げる区域	除染施設	本体施設 特定施設
				放射線管理第 2 課長			別表第 1 第 5 欄に定める放射線管理施設
				環境監視線量計測課長			別表第 1 第 6 欄に定める放射線管理施設
			J M T R 原子炉施設	照射課長		照射制御室 照射準備室	照射設備
				放射線管理第 2 課長		放射線管理室	別表第 1 第 5 欄に定める放射線管理施設
				環境監視線量計測課長			別表第 1 第 6 欄に定める放射線管理施設
				原子炉課長	第 5 編 J M T R の管理 別図第 1 に掲げる区域	燃料管理室 J M T R 炉室 ホット実験室 X 線装置室 測定室 その他上記以外の区域	本体施設 特定施設
			H T T R 原子炉施設	H T T R 技術課長		新燃料組立検査室	
				H T T R 運転管理課長	第 6 編 H T T R の管理 別図第 1 に掲げる区域	上記以外の H T T R 建家	本体施設 特定施設

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定						下部規定	
		編	記載すべき内容				記載の考え方	該当下部規定	概要
				放射線管理第 2 課長			別表第 1 第 5 欄に定める放射線管理施設		
				環境監視線量計測課長			別表第 1 第 6 欄に定める放射線管理施設		
				危機管理課長			別表第 9 - 2 に定める共通設備等		
第 15 条（保安規定） 六 試験研究用等原子炉施設の運転に関することであって、次に掲げるもの。	試験炉規則第 15 条第 1 項第 6 号イからハまで 試験研究用等原子炉施設の運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等								
イ 試験研究用等原子炉の運転を行う体制の整備に関すること。	1. 試験研究用等原子炉の運転に必要な運転員の確保について定められていること。	第 6 編	<p>（要員等の配置）</p> <p>第 3 条 H T T R 運転管理課長は、次の各号に掲げる場合は、要員を中央制御室に配置する。</p> <p>(1) 第 1 9 条の定めにより制御棒を炉心から取り出す場合及び炉心に挿入する場合</p> <p>(2) 第 4 6 条で定める燃料交換計画により燃料体を交換する場合</p> <p>(3) 第 3 0 条の定めにより運転開始前の措置を行う場合</p> <p>(4) 原子炉の運転を開始してから第 3 4 条の定めにより運転停止後の措置が終了するまで</p> <p>2 H T T R 運転管理課長は、前項第 1 号及び第 2 号に該当する場合は 2 名以上の監視要員、前項第 3 号及び第 4 号に該当する場合は 2 名以上の運転要員を配置する。</p> <p>（中略）</p> <p><u>7 H T T R 運転管理課長は、非常事態対応を行う要員として、次表に定める人数を原子炉施設に配置する。なお、これらの要員には、第 2 項で定める監視要員又は運転要員を含めることが出来</u></p>				非常時対応要員を確保すること及び対応要員に対する力量を確保することを追加（多量の放射性物質等を放出する事故及び大規模災害時（「BDBA」という。））	HTTR 運転手引	原子炉運転時及び使用済燃料貯蔵時の非常時対応に関する要員を確保することを規定（追加）する。

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定															
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要														
			<p><u>る。</u></p> <table><tr><td><u>期間</u></td><td><u>対応要員</u></td></tr><tr><td><u>第 1 項第 4 号に定める期間</u></td><td><u>4 名以上</u></td></tr><tr><td><u>使用済燃料貯蔵プールに使用済燃料を貯蔵している期間</u></td><td><u>2 名以上</u></td></tr></table> <p><u>8 H T T R 運転管理課長は、前項の要員には非常事態対応を行える力量を有する者を確保する。</u></p>	<u>期間</u>	<u>対応要員</u>	<u>第 1 項第 4 号に定める期間</u>	<u>4 名以上</u>	<u>使用済燃料貯蔵プールに使用済燃料を貯蔵している期間</u>	<u>2 名以上</u>											
<u>期間</u>	<u>対応要員</u>																			
<u>第 1 項第 4 号に定める期間</u>	<u>4 名以上</u>																			
<u>使用済燃料貯蔵プールに使用済燃料を貯蔵している期間</u>	<u>2 名以上</u>																			
ロ 試験研究用等原子炉の運転に当たって確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項	4. 試験研究用等原子炉の起動その他の試験研究用等原子炉の運転に当たって確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項として、以下の事項が定められていること。 （1）運転上の遵守事項に関すること。 （2）運転計画及び運転許可に関すること。 （3） 起動前及び停止後の措置に関すること。 （4） 試験研究用等原子炉の運転上の制限に関すること。 （5） 試験研究用等原子炉の運転上の条件に関すること。	第 6 編	<p>（警報装置の作動条件）</p> <p>第 2 5 条 H T T R 運転管理課長は、本体施設等について、別表第 9 及び別表第 1 0 に掲げるところにより警報装置が作動するよう設定する。</p> <p>別表第 9 本体施設の警報装置の作動条件（第 2 5 条関係）</p> <table><tr><td>項目</td><td colspan="2">作動条件</td></tr><tr><td>（省略）</td><td colspan="2">（省略）</td></tr><tr><td rowspan="2"><u>使用済燃料貯蔵設備異常</u></td><td><u>原子炉建家内貯蔵プールの水位</u></td><td><u>－100 mm 以上</u></td></tr><tr><td><u>原子炉建家内貯蔵プールの温度</u></td><td><u>55℃以下</u></td></tr><tr><td><u>使用済燃料貯蔵建家貯蔵セル内温度異常</u></td><td><u>使用済燃料貯蔵建家内貯蔵セルの温度</u></td><td><u>53℃以下</u></td></tr></table>	項目	作動条件		（省略）	（省略）		<u>使用済燃料貯蔵設備異常</u>	<u>原子炉建家内貯蔵プールの水位</u>	<u>－100 mm 以上</u>	<u>原子炉建家内貯蔵プールの温度</u>	<u>55℃以下</u>	<u>使用済燃料貯蔵建家貯蔵セル内温度異常</u>	<u>使用済燃料貯蔵建家内貯蔵セルの温度</u>	<u>53℃以下</u>	使用済燃料貯蔵プール及び貯蔵セルに係る警報装置を追加	HTTR 運転手引	当該警報を追加する。
項目	作動条件																			
（省略）	（省略）																			
<u>使用済燃料貯蔵設備異常</u>	<u>原子炉建家内貯蔵プールの水位</u>	<u>－100 mm 以上</u>																		
	<u>原子炉建家内貯蔵プールの温度</u>	<u>55℃以下</u>																		
<u>使用済燃料貯蔵建家貯蔵セル内温度異常</u>	<u>使用済燃料貯蔵建家内貯蔵セルの温度</u>	<u>53℃以下</u>																		
ハ 異状があった場合の措置に関すること（第十四号に掲げるものを除く。）。	6. 地震、火災等の発生時に講ずべき措置について定められていること。	第 6 編	<p>（有毒ガス等発生時の措置）</p> <p><u>第 5 9 条の 2 原子炉運転班長は、原子炉の運転中、敷地周辺で危険物を搭載した車両の事故等による有毒ガス又は森林火災等によるばい煙（以下「有毒ガス等」という。）の発生により、中央制御室の活動性に影響を及ぼすおそれが生じた場合は、中央制御室の活動性を確保するための措置を講じるとともに、H T T R 運転管理課長に通報する</u></p> <p><u>2 H T T R 運転管理課長は、前項の通報を受けた場合は、その原因、状況及びとられた措置の内容を確認し、有毒ガス等により原子炉の運転継続に支障を及ぼすと認めた場合は、原子炉を停止する。</u></p> <p><u>3 H T T R 運転管理課長は、前項の措置を行った場合は、第 5 1 条第 3 項第 1 号及び第 2 号の措置を講ずる。</u></p>	有毒ガス発生時又は森林火災発生時に中央制御室の活動性を確保するための措置を追加	HTTR 運転手引	有毒ガス発生時の中央制御室の活動性確保の措置（中央制御室系換気空調の起動）、原子炉の停止措置等を規定（追加）する。														

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<p><u>4 H T T R 運転管理課長は、第 2 項の措置を行った場合は、第 5 1 条第 4 項の措置を講ずる。</u></p> <p><u>5 放射線管理第 2 課長は、前項の通報を受けた場合は、第 5 1 条第 5 項の措置を講ずる。</u></p> <p><u>6 高温工学試験研究炉部長は、第 4 項の通報を受けた場合は、第 5 1 条第 6 項の措置を講ずる。</u></p> <p>（運転中の巡視及び点検等において異常を認めた場合の措置）</p> <p>第 6 0 条 原子炉運転班長は、第 3 3 条の運転中の巡視並びに第 6 5 条の地震又は火災時の措置の結果、異常を認めた場合は、ただちにその原因及び状況を調査し、原因の除去及び異常の拡大防止等の措置を講ずるとともに、H T T R 運転管理課長に通報する。</p> <p><u>2 H T T R 運転管理課長は、第 2 編第 3 9 条第 1 項の定めにより放射線管理第 2 課長から点検の結果、故障を認めた旨の通知</u>を受けた場合は、ただちにその原因及び状況を確認し、原因の除去及び異常の拡大防止等の措置を講ずるとともに、<u>原子炉運転班長</u>に通報する。</p> <p>3 原子炉運転班長は、第 1 項の状況が緊急性を要する場合においては、手動スクラムにより原子炉の停止を行うことができる。</p> <p>4 原子炉運転班長は、<u>第 3 項又は前項の措置を行った場合は</u>、H T T R 運転管理課長に通報するとともに、第 5 1 条第 3 項第 1 号及び第 2 号の措置を講ずる。</p> <p>5 H T T R 運転管理課長は、第 1 項の<u>通報並びに第 2 項、第 1 編第 3 3 条の 2 第 5 項及び第 2 編第 3 9 条第 3 項の通報</u>を受けた場合は、その原因、状況及びとられた措置の内容を確認し、その異常が原子炉の運転継続に支障を及ぼすと認めた場合は、原子炉を停止する。</p> <p>6 H T T R 運転管理課長は、前項の措置を行った場合は、第 5 1 条第 3 項第 1 号及び第 2 号の措置を講ずる。</p> <p>7 H T T R 運転管理課長は、<u>第 4 項の通報を受けた場合又は第 5 項の措置を行った場合は</u>、第 5 1 条第 4 項の措置を講ずる。</p> <p>8 放射線管理第 2 課長は、前項の通報を受けた場合は、第 5 1 条第 5 項の措置を講ずる。</p> <p>9 高温工学試験研究炉部長は、<u>第 7 項の通報を受けた場合は</u>、第 5 1 条第 6 項の措置を講ずる。</p> <p>第 5 節 地震又は火災時の措置</p> <p>第 6 5 条 地震又は火災が発生した場合は、H T T R 運転管理課長は本体施設等、H T T R 技術課長は新燃料組立検査室（組立作業期間中のみ。）、放射線管理第 2 課長は別表第 2 2 及び別表第 2 3 に掲げる放射線管理設備について次の措置を講ずる。</p> <p>（1）震度 4 以上の地震が発生した場合は、<u>原子炉施設の火災の発生の有無を確認するとともに</u>、H T T R の保安に影響がないことを確認する。</p> <p>（2）原子炉施設に火災が発生した場合は、早期消火及び延焼の防止に努めるとともに、火災鎮火後に施設及び設備を点検し、H T T R の保安に影響がないことを確認する。</p>	火災発生時の原子炉の停止措置を追加	HTTR 運転手引	地震時の火災発生の有無確認、火災発生時の措置内容（警報発報時の措置、原子炉格納容器内及び原子炉格納容器以外の初期消火、手動スクラムの措置等）を反映する

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<p>2 放射線管理第2課長は、前項の確認の結果をH T T R運転管理課長に通報する。</p> <p>3 H T T R運転管理課長は、第1項の確認の結果及び前項の結果を高温工学試験研究炉部長に通報する。</p> <p>4 H T T R技術課長は、第1項の確認の結果を高温工学試験研究炉部長及びH T T R運転管理課長に通報する。</p> <p><u>第5節の2 竜巻及び火山に係る措置</u> <u>(竜巻が発生した場合の措置)</u></p> <p><u>第65条の2 H T T R運転管理課長は、気象庁が発表する気象情報等により、1時間先までに竜巻等の発生する可能性が高まっている領域に大洗研究所の敷地が含まれると予測された場合（以下本条において「竜巻の発生が予測された場合」という。）は、竜巻による自動車の飛来によって原子炉建家等が損傷することを防止するため、原子炉建家等に影響を及ぼさない範囲への車両の移動を指示する。ただし、第34条に定める運転停止後の措置が完了し、かつ、使用済燃料が貯蔵されていない場合は、この限りでない。</u></p> <p><u>2 H T T R運転管理課長は、前項の竜巻の発生が予測された場合は、原子炉の運転中にあっては、手動スクラムにより原子炉を停止する。</u></p> <p><u>3 H T T R運転管理課長は、前項の措置を行った場合は、第51条第3項第1号及び第2号の措置を講ずる。</u></p> <p><u>4 H T T R運転管理課長は、第2項の措置を行った場合は、第51条第4項の措置を講ずる。</u></p> <p><u>5 放射線管理第2課長は、前項の通報を受けた場合は、第51条第5項の措置を講ずる。</u></p> <p><u>6 高温工学試験研究炉部長は、第4項の通報を受けた場合は、第51条第6項の措置を講ずる。</u></p> <p><u>7 H T T R運転管理課長、H T T R技術課長及び放射線管理第2課長は、竜巻が通過した後は、それぞれが前条に規定する表の区分に応じて施設を点検し、異常がないことを確認する。</u></p> <p><u>8 放射線管理第2課長は、前項の確認の結果をH T T R運転管理課長に通報する。</u></p> <p><u>9 H T T R運転管理課長は、第5項の確認の結果及び前項の結果を高温工学試験研究炉部長に通報する。</u></p> <p><u>10 H T T R技術課長は、第5項の確認の結果を高温工学試験研究炉部長及びH T T R運転管理課長に通報する。</u></p> <p><u>(火山事象が発生した場合の措置)</u></p> <p><u>第65条の3 H T T R運転管理課長は、気象庁が発表する降灰予報等により、火山の噴火による降灰の到達範囲に大洗研究所の敷地が含まれる場合は、原子炉の運転中にあっては、手動スク</u></p>	<p>竜巻発生時の車両退避、原子炉停止、降下火砕物の除去、施設点検等の措置を追加</p> <p>火山事象発生時の原子炉停止、降下火災物の除去等の措置を追</p>	<p>大洗研究所竜巻措置要領</p> <p>HTTR 運転手引</p> <p>大洗研究所火山降灰警戒要領</p>	<p>竜巻情報の確認、大洗研究所内への周知等の内容を反映</p> <p>竜巻発生時に講じる措置の内容（周知、車両・資機材の移動、作業中止、避難、原子炉手動スクラム、全交流動力電源喪失時の監視等）を反映</p> <p>火山情報の確認、大洗研究所内への周知等の内容を反映</p>

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<p><u>ラムにより原子炉を停止する。</u></p> <p><u>2 HTTR運転管理課長は、前項の措置を行った場合は、第5 1条第3項第1号及び第2号の措置を講ずる。</u></p> <p><u>3 HTTR運転管理課長は、第2項の措置を行った場合は、第5 1条第4項の措置を講ずる。</u></p> <p><u>4 放射線管理第2課長は、前項の通報を受けた場合は、第5 1条第5項の措置を講ずる。</u></p> <p><u>5 高温工学試験研究炉部長は、第4項の通報を受けた場合は、第5 1条第6項の措置を講ずる。</u></p> <p><u>6 HTTR運転管理課長は、第1項の降下火砕物によって、原子炉建家等に重大な損傷を及ぼすおそれがあると認めた場合は、建家換気の停止及び降下火砕物の除去を行う。</u></p> <p><u>7 HTTR運転管理課長、HTTR技術課長及び放射線管理第2課長は、降灰のおそれなくなった場合は、それぞれが第6 5条に規定する表の区分に応じて施設を点検し、異常がないことを確認する。</u></p> <p><u>8 放射線管理第2課長は、前項の確認の結果をHTTR運転管理課長に通報する。</u></p> <p><u>9 HTTR運転管理課長は、第5項の確認の結果及び前項の結果を高温工学試験研究炉部長に通報する。</u></p> <p><u>10 HTTR技術課長は、第5項の確認の結果を高温工学試験研究炉部長及びHTTR運転管理課長に通報する。</u></p> <p><u>（全交流動力電源が喪失した場合の措置）</u></p> <p><u>第6 5条の4 原子炉運転班長は、原子炉の運転中又は使用済燃料の貯蔵中に商用電源が喪失し、さらに非常用発電機による給電も期待できない場合は、次の各号に掲げる措置を講じるとともに、HTTR運転管理課長に通報する。</u></p> <p><u>（1）蓄電池枯渇後に備えた代替手段による原子炉の必要な監視を継続するための措置</u></p> <p><u>（2）必要な照明及び通信連絡を確保するための措置</u></p> <p><u>2 HTTR運転管理課長は、前項の通報を受けた場合は、高温工学試験研究炉部長、原子炉主任技術者及び放射線管理第2課長に通報する。</u></p> <p><u>3 高温工学試験研究炉部長は、前項の通報を受けた場合は、所長及び高温ガス炉センター長に通報する。</u></p>	加	HTTR 運転手引	火山事象発生時に講じる措置の内容（資機材の準備、原子炉手動スクラム、全交流動力電源喪失時の監視、降灰除去等）を反映
			<p><u>（全交流動力電源が喪失した場合の措置）</u></p> <p><u>第6 5条の4 原子炉運転班長は、原子炉の運転中又は使用済燃料の貯蔵中に商用電源が喪失し、さらに非常用発電機による給電も期待できない場合は、次の各号に掲げる措置を講じるとともに、HTTR運転管理課長に通報する。</u></p> <p><u>（1）蓄電池枯渇後に備えた代替手段による原子炉の必要な監視を継続するための措置</u></p> <p><u>（2）必要な照明及び通信連絡を確保するための措置</u></p> <p><u>2 HTTR運転管理課長は、前項の通報を受けた場合は、高温工学試験研究炉部長、原子炉主任技術者及び放射線管理第2課長に通報する。</u></p> <p><u>3 高温工学試験研究炉部長は、前項の通報を受けた場合は、所長及び高温ガス炉センター長に通報する。</u></p>	全交流動力電源喪失時の蓄電池枯渇後の代替手段による原子炉の監視、照明及び通信連絡を確保するため措置を追加	HTTR 運転手引	全交流動力電源喪失時に講じる措置の内容（可搬型発電機等による原子炉施設の監視、照明及び通信連絡の確保等）を反映
第 15 条（保安規定） 八 排気監視設備及び排水監視設備に関すること。	試験炉規則第 15 条第 1 項第 9 号 4. 管理区域及び周辺監視区域境界付近における線量当量率等の測定に関する事項が定め	第 2 編	<p><u>（環境監視に係る措置）</u></p> <p>第 3 4 条 環境監視線量計測課長は、第 3 2 条第 1 項に定める測定結果について、異常を認めた場合は、放射線管理第 2 課長と協議し、原因の調査等の措置を講じるとともに、放射線管理部長に報告する。</p> <p>2 放射線管理部長は、前項の報告を受けた場合で、その原因が施設に起因する事象の場合は、所長、当該施設を所掌するセンター長及び当該原子炉主任技術者に報告するとともに、施設管理統</p>	外部電源が喪失した場合の非常用発電機等を用いたモニタリングポストの測定継続のための措置を追加	環境監視マニュアル又は環境監視要領	非常用発電機の起動訓練、燃料の備蓄について下部要領に規定する。

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定																											
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要																										
	られていること。		括者に通知する。 3 環境監視線量計測課長は、別表第 13-1 に掲げる放射線測定機器の商用電源が喪失した場合は、別表第 13-2 に掲げる非常用資機材を用いて、測定を継続する。 4 別表第 13-2 に掲げるの非常用資機材のうち、非常用発電機（可搬型含む。）の起動等について、90 分以内を目安に行う。																													
第 15 条（保安規定） 十 放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関すること。	試験炉規則第 15 条第 1 項第 10 号 1. 放射線測定器（放出管理用計測器及び放射線計測器を含む。以下同じ。）の種類、所管箇所、数量及び機能の維持の方法並びにその使用方法（測定及び評価の方法を含む。）が定められていること。	第 2 編	<p>（放射線測定機器等の管理）</p> <p>第 3 5 条 放射線管理第 2 課長は、第 4 編第 2 2 条、第 5 編第 7 2 条及び第 6 編第 6 8 条に規定する放射線測定機器を備えつける。</p> <p>2 放射線管理第 2 課長は、前項に規定する放射線測定機器を毎週 1 回巡視する。ただし、原子炉施設の運転が 1 週間以上連続して停止される場合において、当該測定機器による監視を必要としないときは、この限りでない。この場合にあっては、毎月 1 回巡視するものとする。</p> <p>3 放射線管理第 2 課長は、第 5 編別表第 2 7 及び第 6 編別表第 2 2 に掲げる放射線測定機器を原子炉の運転開始前に点検し、その結果を本体施設の施設管理者に通知する。</p> <p>4 放射線管理第 2 課長は、前項の放射線測定機器を原子炉の運転中、毎日 1 回巡視する。</p> <p>5 環境監視線量計測課長は、別表第 13-1 に掲げる放射線測定機器及び別表第 13-2 に掲げる非常用資機材を備え付ける。</p> <p>6 環境監視線量計測課長は、別表第 13-1 に掲げる放射線測定機器及び別表第 13-2 に掲げる非常用資機材を毎週 1 回巡視する。</p> <p>別表第 1 3 -1 周辺監視区域、その周辺区域における線量率の測定及び放射線測定機器並びに使用方法（第 3 5 条関係）</p> <table><tr><td>測定機器</td><td>測定箇所</td><td>指示範囲</td><td>数量</td><td>測定線種</td></tr><tr><td>モニタリングポスト</td><td>平常時の環境放射線モニタリング計画に示す箇所</td><td>1 0⁻² ～ 1 0⁵ μG y ／ h</td><td>1 4</td><td>ガンマ線</td></tr></table> <p>別表第 1 3 -2 非常用資機材（第 3 5 条関係）</p> <table><tr><td>資機材</td><td>給電先</td><td>数量</td></tr><tr><td rowspan="6">非常用発電機（可搬型含む。）*1</td><td>モニタリングポスト（P-1）</td><td>1</td></tr><tr><td>モニタリングポスト（P-2）</td><td>1</td></tr><tr><td>モニタリングポスト（P-3）</td><td>1</td></tr><tr><td>モニタリングポスト（P-4）</td><td>1</td></tr><tr><td>モニタリングポスト（P-5）</td><td>1</td></tr><tr><td>モニタリングポスト（P-6）</td><td>1</td></tr></table>	測定機器	測定箇所	指示範囲	数量	測定線種	モニタリングポスト	平常時の環境放射線モニタリング計画に示す箇所	1 0 ⁻² ～ 1 0 ⁵ μG y ／ h	1 4	ガンマ線	資機材	給電先	数量	非常用発電機（可搬型含む。）*1	モニタリングポスト（P-1）	1	モニタリングポスト（P-2）	1	モニタリングポスト（P-3）	1	モニタリングポスト（P-4）	1	モニタリングポスト（P-5）	1	モニタリングポスト（P-6）	1	放射線測定機器等の管理の追加（モニタリングポストに係る非常用発電機、無停電電源装置、サーベイメータ）	環境監視マニュアル又は環境監視要領	管理の方法について、下部要領に規定する。
測定機器	測定箇所	指示範囲	数量	測定線種																												
モニタリングポスト	平常時の環境放射線モニタリング計画に示す箇所	1 0 ⁻² ～ 1 0 ⁵ μG y ／ h	1 4	ガンマ線																												
資機材	給電先	数量																														
非常用発電機（可搬型含む。）*1	モニタリングポスト（P-1）	1																														
	モニタリングポスト（P-2）	1																														
	モニタリングポスト（P-3）	1																														
	モニタリングポスト（P-4）	1																														
	モニタリングポスト（P-5）	1																														
	モニタリングポスト（P-6）	1																														

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定					下部規定	
		編	記載すべき内容			記載の考え方	該当下部規定	概要
				<u>モニタリングポスト（P-7）</u>	<u>1</u>			
				<u>モニタリングポスト（P-11, P-12, P-13）</u>	<u>1</u>			
				<u>モニタリングポスト（P-14, P-15, P-16）</u>	<u>1</u>			
				<u>表示器、伝送系（環境監視棟）</u>	<u>1</u>			
				<u>伝送系（気象観測建屋）</u>	<u>1</u>			
				<u>モニタリングポスト（P-8）</u>	<u>1</u>			
				<u>伝送系（安全管理棟）</u>				
				<u>表示器、伝送系（安全情報交流棟）</u>				
			<u>無停電電源装置</u>	<u>モニタリングポスト（P-1～P-8,P-11～P-16）</u>	<u>14</u>			
				<u>伝送系（安全管理棟）</u>	<u>1</u>			
				<u>伝送系（気象観測建屋）</u>	<u>1</u>			
				<u>表示器、伝送系、（HTTR 中央制御室）</u>	<u>2</u>			
				<u>表示器、伝送系、（安全情報交流棟）</u>	<u>2</u>			
				<u>表示器、伝送系（環境監視棟）</u>	<u>3</u>			
			<u>サーベイメータ</u>	<u>環境監視棟</u>	<u>1</u>			
					<u>4</u>			
			<u>*1：非常用発電機（可搬型含む。）の燃料は 3 日間供給できる量（非常用発電機燃料タンク保管量含む。）を保管する。</u>					

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定																									
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要																								
十二 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に關すること。	号 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵等																													
	1. 事業所内における新燃料の運搬及び貯蔵並びに使用済燃料の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しないようにする措置その他の保安のために講ずべき措置を講ずること、貯蔵施設における貯蔵の条件等が定められていること。	第 6 編	<p>（燃料体の貯蔵）</p> <p>第 4 4 条 H T T R 技術課長は、燃料体を貯蔵する場合は、臨界に達しないようにするため、別表第 2 0 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てはならない。</p> <p>2 <u>H T T R 技術課長は、使用済燃料貯蔵建家内の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵セルに使用済燃料を貯蔵する場合は、原子炉建家内の使用済燃料貯蔵設備で 2 年以上冷却された使用済燃料を貯蔵し、かつ、1 つの貯蔵ラックには、冷却期間が同一の使用済燃料体は 5 体を超えて貯蔵してはならない。なお、使用済燃料貯蔵建家における使用済燃料の貯蔵に係る保安のために講ずべき措置については、使用済燃料を使用済燃料貯蔵建家内に貯蔵する前までに定める。</u></p> <p>3 H T T R 技術課長は、燃料体を貯蔵する場合は、貯蔵施設の目に付きやすい場所に、貯蔵上の注意事項並びに別表第 2 0 に掲げる貯蔵場所ごとに貯蔵制限量を掲示する。</p> <p>4 H T T R 技術課長は、燃料体の貯蔵に従事する者以外の者が、別表第 2 0 の燃料体の貯蔵施設で作業する場合は、その貯蔵に従事する者の指示に従わせること。ただし、燃料体が貯蔵されていない場合は、この限りでない。</p> <p>別表第 2 0 貯蔵施設における燃料体の貯蔵制限量（第 4 4 条関係）</p> <table><tr><th rowspan="2">区分</th><th colspan="2">貯蔵施設</th><th colspan="2">種類及び制限量</th></tr><tr><th>貯蔵場所</th><th>貯蔵設備</th><th>種類</th><th>制限量</th></tr><tr><td>未使用燃料体</td><td>貯蔵セル</td><td>貯蔵ラック</td><td>低濃縮二酸化ウラン</td><td>2 4 4 体</td></tr><tr><td>使用済燃料体</td><td>貯蔵プール（原子炉建家内）</td><td>貯蔵ラック</td><td>低濃縮二酸化ウラン</td><td>3 1 5 体</td></tr><tr><td><u>使用済燃料体</u></td><td><u>貯蔵セル（使用済燃料貯蔵建家内）</u></td><td><u>貯蔵ラック</u></td><td><u>低濃縮二酸化ウラン</u></td><td><u>3 0 0 体</u></td></tr></table>	区分	貯蔵施設		種類及び制限量		貯蔵場所	貯蔵設備	種類	制限量	未使用燃料体	貯蔵セル	貯蔵ラック	低濃縮二酸化ウラン	2 4 4 体	使用済燃料体	貯蔵プール（原子炉建家内）	貯蔵ラック	低濃縮二酸化ウラン	3 1 5 体	<u>使用済燃料体</u>	<u>貯蔵セル（使用済燃料貯蔵建家内）</u>	<u>貯蔵ラック</u>	<u>低濃縮二酸化ウラン</u>	<u>3 0 0 体</u>	使用済燃料の貯蔵制限を追加 （BDBA 評価の前提条件の担保）	HTTR 運転手引	使用済燃料は、原子炉建家内で 2 年以上冷却すること、1 ラックには冷却期間が同一の燃料を 5 体を超えて貯蔵しない内容を反映
区分	貯蔵施設		種類及び制限量																											
	貯蔵場所	貯蔵設備	種類	制限量																										
未使用燃料体	貯蔵セル	貯蔵ラック	低濃縮二酸化ウラン	2 4 4 体																										
使用済燃料体	貯蔵プール（原子炉建家内）	貯蔵ラック	低濃縮二酸化ウラン	3 1 5 体																										
<u>使用済燃料体</u>	<u>貯蔵セル（使用済燃料貯蔵建家内）</u>	<u>貯蔵ラック</u>	<u>低濃縮二酸化ウラン</u>	<u>3 0 0 体</u>																										
第 15 条（保安規定）	試験炉規則第 15 条第 1 項第 13 号																													
十三 放射性廃棄物の廃棄（工場又は事業所の外にお	放射性廃棄物の廃棄																													

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
いて行う場合を含む。) に関する事						
	1. 放射性固体廃棄物の貯蔵及び保管に係る具体的な管理措置並びに運搬に関し、放射線安全確保のための措置が定められていること	第3編	<p><u>(H T T Rにおける廃棄物の仕掛品の管理)</u></p> <p><u>第10条の3 課長は、H T T Rで発生した廃棄物の仕掛品について、所定の容器に収納する。</u></p> <p><u>2 課長は、前項において、汚染拡大防止の措置が必要な物については、ビニルバッグ、ビニルシート又はビニル袋等で汚染拡大防止の措置を講じ、所定の容器に収納する。</u></p> <p><u>3 課長は、第1項において、所定の容器に収納することが困難なフィルタについて、ビニルシート又はビニル袋で包装するなど汚染拡大防止の措置を講じる。</u></p> <p><u>4 課長は、第1項において、所定の容器に収納することが困難な大型機械等について、ビニルシート又はビニル袋で包装するなど汚染拡大防止の措置を講じる。</u></p> <p><u>5 課長は、第1項及び第2項の所定の容器が可燃性のとき及び第3項の措置を講じたフィルタは、金属製容器又は金属製保管庫に収納する。</u></p> <p><u>(H T T Rにおける固体廃棄物の廃棄)</u></p> <p><u>第10条の4 課長は、H T T Rにおいて発生した固体状放射性廃棄物(以下「固体廃棄物」という。)を封入し廃棄する場合は、次の各号に掲げる措置を講ずる。ただし、共用の廃棄物容器に収納される固体廃棄物については、第1編第3条第6号に掲げる管理区域管理者がこれを行う。</u></p> <p><u>(1) 発生箇所、性状等によって分類し、所定の容器に収納すること。</u></p> <p><u>(2) 放射性廃棄物中に含まれる主な放射性核種及びその量を推定すること。</u></p> <p><u>(3) 放射性廃棄物を収納した容器表面の線量当量率を測定すること。</u></p> <p><u>(4) 前各号の措置をした放射性廃棄物は、第2号の推定及び前号の測定の結果に基づき、別表第9に掲げる基準に従って区分すること。</u></p> <p><u>(5) 前各号の規定によるもののほか、特に措置を要すると認めるときは、廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長と協議すること。</u></p> <p><u>(6) 汚染拡大防止の措置が必要な物については、ビニルバッグ、ビニルシート又はビニル袋等で汚染拡大防止の措置を講じ、所定の容器に収納すること。</u></p> <p><u>(7) 所定の容器に収納することが困難なフィルタについて、ビニルシート又はビニル袋で包装するなど汚染拡大防止の措置を講じること。</u></p> <p><u>(8) 所定の容器に収納することが困難な大型機械等について、ビニルシート又はビニル袋で包装するなど汚染拡大防止の措置を講じること。</u></p> <p><u>2 課長又は管理区域管理者は、前項の措置を講じた固体廃棄物について、放射性廃棄物を示す標識及び整理番号を表示するとともに、第1編別表第10(1)第4項(リ)及び(ヌ)に従い記録保存する。</u></p>	保管廃棄施設の新設に伴い、固体廃棄物の管理を追加 (廃棄物の仕掛品の保管場所から保管廃棄施設への変更)	大洗研究所放射性廃棄物管理要領 HTTR 放射線安全作業マニュアル	放射性廃棄物の管理に係る順守すべき事項を規定 HTTR で生じる放射性廃棄物の管理方法・手続き等を規定。 保管廃棄施設への変更内容を反映

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
		第 6 編	<p><u>(H T T Rにおける固体廃棄物の保管)</u></p> <p><u>第 1 3 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 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。</u></p> <p><u>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ずる。</u></p> <p><u>(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。</u></p> <p><u>(2) 保管廃棄施設の巡視を実施する。</u></p> <p><u>(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。</u></p> <p><u>(4) 目につきやすい場所に管理上の注意事項を掲示する。</u></p>			
第 15 条（保安規定） 十四 非常の場合に講ずべ	試験炉規則第 15 条第 1 項第 14 号					

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定															
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要														
き処置に関すること	非常の場合に講ずべき処置																			
	1．緊急時に備え、平常時から緊急時に実施すべき事項が定められていること。	第 6 編	<p>（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大防止の措置）</p> <p>第 6 6 条　H T T R 運転管理課長は、別表第 2 5 に掲げる多量の放射線物質等を放出する事故が発生した場合は、当該事故の拡大を防止するため、第 1 5 条の 5 で整備する手順に従い措置を講ずる。</p> <p>（非常事態に発展するおそれのある場合の措置）</p> <p>第 6 6 条の 2　H T T R 運転管理課長は、前条及び第 1 節から第 5 節の 2 までの定めにおいて、当該異常の状況が非常事態に発展するおそれがあると認めた場合は、第 1 編第 2 6 条第 2 項の定めにより措置を講ずる。</p> <p>別表第 2 5　多量の放射性物質等の放出する事故に関する判断基準及び措置（第 6 6 条関係）</p>		BDBA　の拡大防止措置を追加（判断基準、措置、対応までの時間目安の追加）	HTTR　運転手引	BDBA　時に講じる措置の内容（停止機能喪失時の後備停止系の作動、閉じ込め機能喪失時の建家目張り、使用済燃料プールへの注水、サイフォン対応、可搬型発電機等による原子炉及び使用済燃料の監視等）を反映													
<table><tr><th>発生事象</th><th>判断基準</th><th>措置</th><th>対応までの時間目安</th></tr><tr><td rowspan="3"><u>1次冷却設備二重管破断に原子炉停止機能の喪失が重畳した場合</u></td><td rowspan="3">以下の全てが発生した場合 ・原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差压低」警報が発報 ・原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報が発報 ・制御棒16対のうち3対以上の下限位置が確認できない</td><td>停止措置 ① <u>手動スクラム、手動によるスクラムしや断器の開</u></td><td><u>20 分</u></td></tr><tr><td>② <u>①により停止できない場合、後備停止系の作動＊ 1</u></td><td><u>5 時間</u></td></tr><tr><td>監視措置＊ 2 ① <u>中性子束、原子炉圧力容器上鑑温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視</u></td><td><u>60 分</u></td></tr><tr><td><u>1次冷却設備二重管破断に炉心冷却機能の喪失が重畳した場合</u></td><td>以下の全てが発生した場合 ・原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差压低」警報が発報 ・原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報</td><td>監視措置＊ 2 ① <u>原子炉圧力容器上鑑温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視</u></td><td><u>60 分</u></td></tr></table>		発生事象	判断基準	措置	対応までの時間目安	<u>1次冷却設備二重管破断に原子炉停止機能の喪失が重畳した場合</u>	以下の全てが発生した場合 ・原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差压低」警報が発報 ・原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報が発報 ・制御棒16対のうち3対以上の下限位置が確認できない	停止措置 ① <u>手動スクラム、手動によるスクラムしや断器の開</u>	<u>20 分</u>	② <u>①により停止できない場合、後備停止系の作動＊ 1</u>	<u>5 時間</u>	監視措置＊ 2 ① <u>中性子束、原子炉圧力容器上鑑温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視</u>	<u>60 分</u>	<u>1次冷却設備二重管破断に炉心冷却機能の喪失が重畳した場合</u>	以下の全てが発生した場合 ・原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差压低」警報が発報 ・原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報	監視措置＊ 2 ① <u>原子炉圧力容器上鑑温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視</u>	<u>60 分</u>			
発生事象	判断基準	措置	対応までの時間目安																	
<u>1次冷却設備二重管破断に原子炉停止機能の喪失が重畳した場合</u>	以下の全てが発生した場合 ・原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差压低」警報が発報 ・原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報が発報 ・制御棒16対のうち3対以上の下限位置が確認できない	停止措置 ① <u>手動スクラム、手動によるスクラムしや断器の開</u>	<u>20 分</u>																	
		② <u>①により停止できない場合、後備停止系の作動＊ 1</u>	<u>5 時間</u>																	
		監視措置＊ 2 ① <u>中性子束、原子炉圧力容器上鑑温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視</u>	<u>60 分</u>																	
<u>1次冷却設備二重管破断に炉心冷却機能の喪失が重畳した場合</u>	以下の全てが発生した場合 ・原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差压低」警報が発報 ・原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報	監視措置＊ 2 ① <u>原子炉圧力容器上鑑温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視</u>	<u>60 分</u>																	

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定					下部規定	
		編	記載すべき内容			記載の考え方	該当下部規定	概要
				<u>が発報</u> ・ <u>炉容器冷却設備の2系統が停止</u>				
			<u>1次冷却設備二重管破断に原子炉格納容器の閉じ込め機能の喪失が重畳した場合</u>	<u>以下の全てが発生した場合</u> ・ <u>原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差压低」警報が発報</u> ・ <u>原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報が発報</u> ・ <u>原子炉格納容器内圧力(3chのうち2ch)が静定圧力である150kPaを下回り、さらに下降傾向</u> ・ <u>非常用空気浄化設備の排風機2台が停止</u>	<u>影響緩和措置</u> ① <u>原子炉建家の目張り</u>	<u>60分*3</u>		
					<u>監視措置*2</u> ① <u>原子炉圧力容器上鑑温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視</u>	<u>60分*3</u>		
			<u>原子炉建家使用済燃料貯蔵プールの冷却機能が喪失した場合</u>	<u>・使用済燃料の貯蔵中にプール水冷却浄化設備のポンプ2台が停止</u>	<u>注水措置</u> ① <u>消防自動車による使用済燃料貯蔵プールへの注水</u>	<u>－*4</u>		
					<u>監視措置*2</u> ① <u>プール水位の監視</u>	<u>－*4</u>		
				<u>・使用済燃料の貯蔵中にサイフォン現象による冷却水流出によりプール水位が低下</u>	<u>サイフォン防止措置</u> ① <u>プール水注水配管のベント弁等の開</u>	<u>20分*3</u>		
			<u>使用済燃料貯蔵建家使用済燃料貯蔵セルの冷却機能が喪失した場合</u>	<u>使用済燃料の貯蔵中に以下の全てが発生した場合</u> ・ <u>貯蔵セル排気系統の排風機2台が停止</u> ・ <u>使用済燃料貯蔵ラック上</u>	<u>使用済燃料貯蔵建家の瓦礫撤去に関する措置</u>	<u>－*4</u>		

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定					下部規定	
		編	記載すべき内容			記載の考え方	該当下部規定	概要
				<u>面への瓦礫等の堆積による放熱の阻害</u>				
			<p><u>* 1 全交流動力電源が喪失した場合には、可搬型発電機を用いて作動する。</u></p> <p><u>* 2 全交流動力電源が喪失した場合には、蓄電池枯渇後に可搬型計器、可搬型発電機等を用いて監視を行う</u></p> <p><u>* 3 大規模地震発生時等により、影響緩和措置、監視措置及びサイフォン防止措置の全ての措置が必要になった場合は、約 1 時間を目安に全て実施する。</u></p> <p><u>* 4 速やかに実施し、その後必要な期間実施する。</u></p>					
第 15 条（保安規定） 十五 設計想定事象又は多量の放射性物質等を放出する事故に係る試験研究用等原子炉施設の保全に関する措置に関すること。	試験炉規則第 15 条第 1 項第 15 号 設計想定事象等に係る試験研究用等原子炉施設の保全に関する措置							
	1. 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。 (1) 試験研究用等原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項を含めること。							

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
	イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。	第 6 編	<u>（火災発生時の体制の整備）</u> <u>第 1 5 条の 2 H T T R 運転管理課長は、火災が発生した場合（以下「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、高温工学試験研究炉部長の承認を得る。</u> <u>（ 1 ）火災発生時における消防機関への通報に関すること。</u> <u>（ 2 ）火災発生時における消火又は延焼の防止その他公設消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。</u> <u>（ 3 ）火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること。</u> <u>（ 4 ）火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練に関すること。</u> <u>（ 5 ）火災発生時における原子炉施設の保全のために必要な資機材の配備に関すること。</u> <u>（ 6 ）原子炉施設における可燃物の管理に関すること。</u> <u>2 H T T R 運転管理課長は、前項の計画に基づき、火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順を整備する。また、手順には火災発生時に原子炉施設の必要な機能を維持するために行う次の対応を含める。</u> <u>（ 1 ）火災警報発報時の初期消火活動</u> <u>（ 2 ）蓄電池から発生する水素ガスの蓄積防止</u> <u>3 H T T R 運転管理課長は、第 1 項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</u>	設計想定事象（火災）時の体制の整備として計画（消防機関への通報、消火活動、要員の配置、教育訓練、資機材の配備、可燃物管理）を策定すること、手順（初期消火活動手順、水素ガスの蓄積防止手順）を整備すること等を追加	HTTR 品質保証管理要領書 HTTR 運転手引	火災発生時の体制の整備として、計画を策定し、定期的に評価することを反映 消火器等の資機材の維持、可燃物の管理、蓄電池から発生する水素ガス滞留防止措置、初期消火活動の手順等を整備
			<u>（内部溢水発生時の体制の整備）</u> <u>第 1 5 条の 3 H T T R 運転管理課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、高温工学試験研究炉部長の承認を得る。</u> <u>（ 1 ）内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること。</u> <u>（ 2 ）内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練に関すること。</u> <u>（ 3 ）内部溢水発生時における原子炉施設の保全のために必要な資機材の配備に関すること。</u>	設計想定事象（内部溢水）時の体制の整備として計画（要員の配置、教育訓練、資機材の整備）を策定すること、手順（警報発報時の対応手順等）を整備すること等を追加	HTTR 品質保証管理要領書 HTTR 運転手引	溢水発生時の体制の整備として、計画を策定し、定期的に評価することを反映 漏水検知器等の資機材の整備、検知器発報時の対応、地震時に溢水が発生した場合の手順

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<u>2 HTTR 運転管理課長は、前項の計画に基づき、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順を整備する。また、手順には内部溢水発生時に原子炉施設の必要な機能を維持するために行う次の対応を含める。</u> <u>(1) 漏えい検知器警報の発報時の対応</u> <u>(2) 地震発生時に溢水が発生した場合の抑制対策</u> <u>3 HTTR 運転管理課長は、第 1 項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</u>	設計想定事象(自然災害)時の体制の整備として計画(要員の配置、教育訓練、資機材の整備)を策定すること、手順(竜巻・火山対応手順、非常用電源喪失時の対応手順)を整備すること等を追加	HTTR 品質保証管理要領書 HTTR 運転手引	等を整備
			<u>(自然災害発生時等の体制の整備)</u> <u>第 15 条の 4 HTTR 運転管理課長は、原子炉施設内において自然災害(「地震、火山及び竜巻」をいう。以下、本条において同じ。)が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、高温工学試験研究炉部長の承認を得る。</u> <u>(1) 自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること。</u> <u>(2) 自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練に関すること。</u> <u>(3) 自然災害発生時における原子炉施設の保全のために必要な資機材(照明器具、通信機器を含む。)の配備に関すること。</u> <u>2 HTTR 運転管理課長は、前項の計画に基づき、自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順を整備する。また、手順には自然災害発生時に原子炉施設の必要な機能を維持するために行う次の対応を含める。</u> <u>(1) 竜巻発生時における原子炉の停止及び建家防護のために行う車両の退避その他の必要な措置</u> <u>(2) 火山発生時における原子炉の停止及び建家防護のために行う降下火砕物の除去作業その他の必要な措置</u> <u>(3) 自然災害発生時における非常用電源が喪失した場合における可搬型計器、可搬型発電機等を用いた原子炉施設の監視並びに必要な照明及び通信連絡の確保</u> <u>3 HTTR 運転管理課長は、第 1 項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</u>			自然災害発生時の体制の整備として、計画を策定し、定期的に評価することを反映 ・竜巻対応に必要な資機材、車両の退避(原子炉運転員は事前退避)、原子炉停止の手順等を整備 ・火山対応に必要な資機材、原子炉停止の手順等を整備 ・全交流動力電源喪失時に必要な資機材、原子炉施設の監視、照明、通信連絡の手順等を整備
	ロ 発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、試験研究用等原子炉施設から多量の		<u>(多量の放射性物質等を放出する事故及び大規模損壊発生時の体制の整備)</u> <u>第 15 条の 5 HTTR 運転管理課長は、原子炉施設内において多量の放射性物質等を放出する事故及び大規模な自然災害が発生した場合(以下「多量の放射性物質等の放出事故等発生時」とい</u>	BDBA 時の体制の整備として計画(要員の配置、教育訓練、資機	HTTR 品質保証管理要領書	BDBA 時の体制の整備として、計画を策定し、定期的に評価すること

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
	放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるもの（以下「多量の放射性物質等を放出する事故」という。） 当該事故の拡大を防止するために必要な措置に関すること		<u>う。以下、本条において同じ。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、高温工学試験研究炉部長の承認を得る。</u> <u>（１）多量の放射性物質等の放出事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること。</u> <u>（２）多量の放射性物質等の放出事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練を年１回以上実施すること。訓練は、別表第２５に掲げる事象について、同表に掲げる時間を目安に実施すること。</u> <u>（３）多量の放射性物質等の放出事故等発生時における原子炉施設の保全のために必要な資機材（照明器具、通信機器を含む。）の配備に関すること。</u> <u>２ 前項の訓練は、第１編第２４条第１項の総合的な訓練と兼ねることができる。</u> <u>３ ＨＴＴＲ運転管理課長は、第１項の計画に基づき、多量の放射性物質等の放出事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順を整備する。また、手順には多量の放射性物質等の放出事故等発生時に原子炉施設の必要な機能を維持するために行う次の対応を含める。</u> <u>（１）可搬型計器、可搬型発電機等を用いた原子炉施設の監視に関する措置</u> <u>（２）制御棒による原子炉停止機能喪失時の措置</u> <u>（３）原子炉建家から放出される放射性物質の影響緩和措置</u> <u>（４）使用済燃料貯蔵設備使用済燃料貯蔵プールの水位の維持に関する措置</u> <u>（５）使用済燃料貯蔵建家の瓦礫撤去に関する措置</u> <u>４ ＨＴＴＲ運転管理課長は、第１項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</u>	材の整備）を策定すること、手順（原子炉の監視手順、拡大防止・影響緩和の措置手順）を整備すること等を追加	HTTR 運転手引	を反映 BDDBA 対応に必要な資機材、訓練（１回/年）の実施、対応手順等を整備
	(2) 必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練に関すること。特に多量の放射性物質等を放出する事故の発生時における試験研究用等原子炉施設の必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練については、毎年１回以上定期に実施すること。	第６編	同上 <u>（火災発生時の体制の整備）第１５条の２を参照</u> <u>（内部溢水発生時の体制の整備）第１５条の３を参照</u> <u>（自然災害発生時等の体制の整備）第１５条の４を参照</u> <u>（多量の放射性物質等を放出する事故及び大規模損壊発生時の体制の整備）を参照</u>	同上	同上	同上
	(3) 必要な機能を維持するた	第１編	（共通設備等の管理）	共通設備等の管理（通	共通設備等管	共通設備等の管理につ

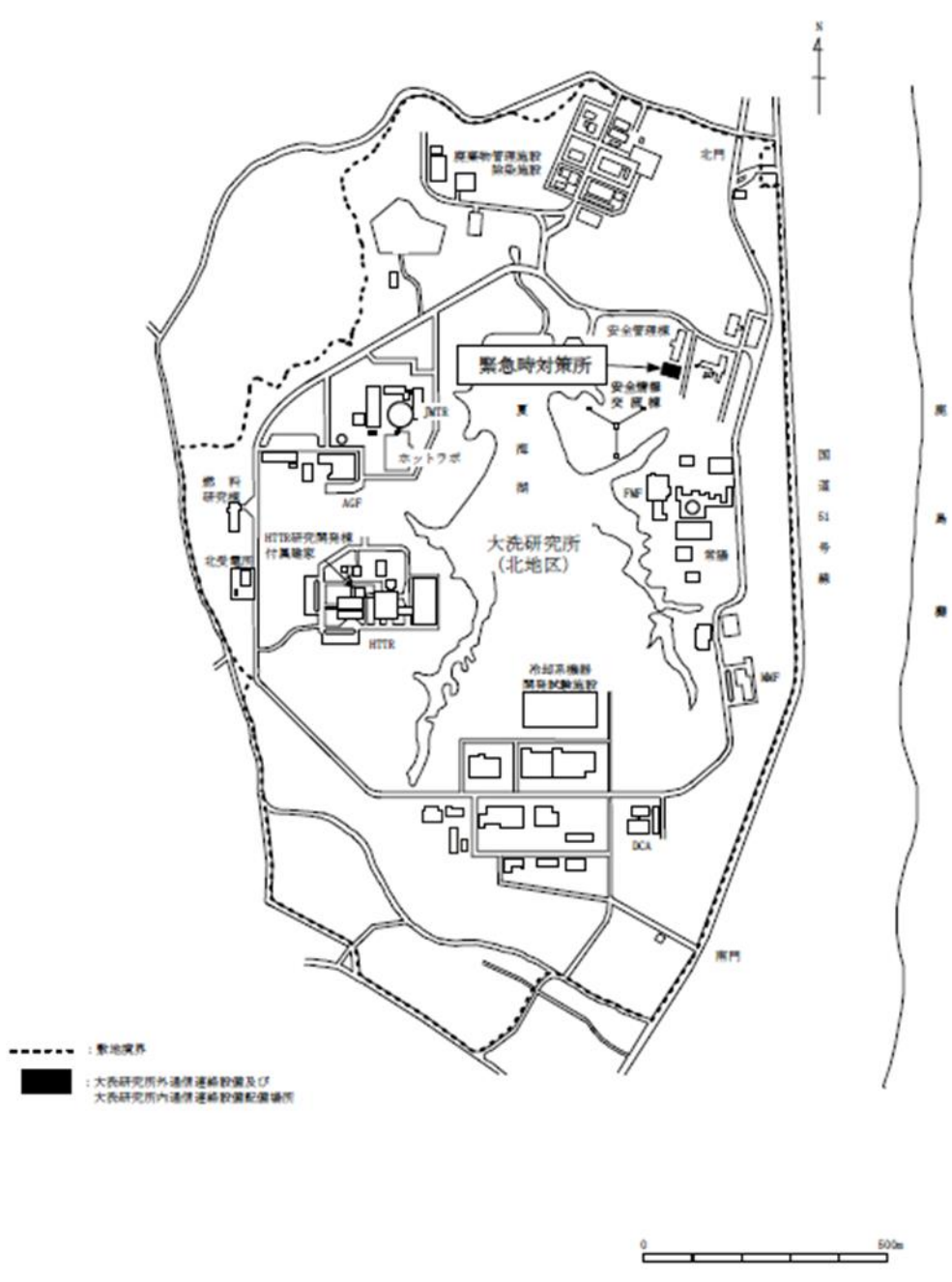
保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定																																											
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要																																										
	めの活動を行うために必要な照明器具、無線機器その他の資機材を備え付けること。		<p>第 3 3 条の 2 危機管理課長は、別表第 9 の 2 に掲げる共通設備等を備えつける。</p> <p>2 危機管理課長は、別図第 4 に示すとおり、敷地内の通信連絡設備を配置する。</p> <p>3 危機管理課長は、別図第 5 に示すとおり、大洗研究所外通信連絡設備及び大洗研究所内通信連絡設備を配備する。</p> <p>4 危機管理課長は、共通設備等に故障を認めたときは、修理又は代替品と交換する。</p> <p>5 危機管理課長は、共通設備等に故障を認めた場合であって、直ちに修理又は代替品を補充できないと認めたときは、保安管理部長、原子炉主任技術者及び本体施設の施設管理者に通報するとともに、その原因を調査し、正常状態に復帰させるための措置を講じる。</p> <p>別表第 9 の 2 共通設備等（3 3 条の 2 関係）</p> <table><tr><th>分類</th><th>種類</th><th>設置場所</th><th>対象機器</th><th>数量</th></tr><tr><td rowspan="11">共通設備（通信連絡設備）</td><td rowspan="4">敷地内の通信連絡設備（構内一斉放送設備）</td><td rowspan="3">安全情報交流棟</td><td>主装置</td><td>1 式</td></tr><tr><td>全天候型長距離放送用スピーカー</td><td>2 台</td></tr><tr><td>非常用発電機</td><td>1 台</td></tr><tr><td>冷却系機器開発試験施設</td><td>全天候型長距離放送用スピーカー</td><td>4 台</td></tr><tr><td rowspan="4">大洗研究所外通信連絡設備</td><td rowspan="4">緊急時対策所</td><td>固定電話</td><td>1 台</td></tr><tr><td>携帯電話</td><td>1 台</td></tr><tr><td>ファクシミリ</td><td>1 台</td></tr><tr><td>衛星携帯電話</td><td>1 台</td></tr><tr><td rowspan="3">大洗研究所内通信連絡設備</td><td rowspan="3">緊急時対策所</td><td>固定電話</td><td>1 台</td></tr><tr><td>携帯電話</td><td>5 台</td></tr><tr><td>ファクシミリ</td><td>1 台</td></tr><tr><td rowspan="2">多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止対策機器</td><td rowspan="2">消防自動車・ホース</td><td rowspan="2">消防車庫</td><td>消防自動車</td><td>1 台</td></tr><tr><td>消防用吸管</td><td>1 本</td></tr></table>	分類	種類	設置場所	対象機器	数量	共通設備（通信連絡設備）	敷地内の通信連絡設備（構内一斉放送設備）	安全情報交流棟	主装置	1 式	全天候型長距離放送用スピーカー	2 台	非常用発電機	1 台	冷却系機器開発試験施設	全天候型長距離放送用スピーカー	4 台	大洗研究所外通信連絡設備	緊急時対策所	固定電話	1 台	携帯電話	1 台	ファクシミリ	1 台	衛星携帯電話	1 台	大洗研究所内通信連絡設備	緊急時対策所	固定電話	1 台	携帯電話	5 台	ファクシミリ	1 台	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止対策機器	消防自動車・ホース	消防車庫	消防自動車	1 台	消防用吸管	1 本	信連絡設備、BDBA 防止対策機器）を追加	理手引	いて規定する
分類	種類	設置場所	対象機器	数量																																												
共通設備（通信連絡設備）	敷地内の通信連絡設備（構内一斉放送設備）	安全情報交流棟	主装置	1 式																																												
			全天候型長距離放送用スピーカー	2 台																																												
			非常用発電機	1 台																																												
		冷却系機器開発試験施設	全天候型長距離放送用スピーカー	4 台																																												
	大洗研究所外通信連絡設備	緊急時対策所	固定電話	1 台																																												
			携帯電話	1 台																																												
			ファクシミリ	1 台																																												
			衛星携帯電話	1 台																																												
	大洗研究所内通信連絡設備	緊急時対策所	固定電話	1 台																																												
			携帯電話	5 台																																												
			ファクシミリ	1 台																																												
多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止対策機器	消防自動車・ホース	消防車庫	消防自動車	1 台																																												
			消防用吸管	1 本																																												

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<div>別図第 4 敷地内の通信連絡設備の配置場所</div> <div></div>			

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<div>別図第 5 大洗研究所外通信連絡設備及び大洗研究所内通信連絡設備の配備場所</div> <div></div>			

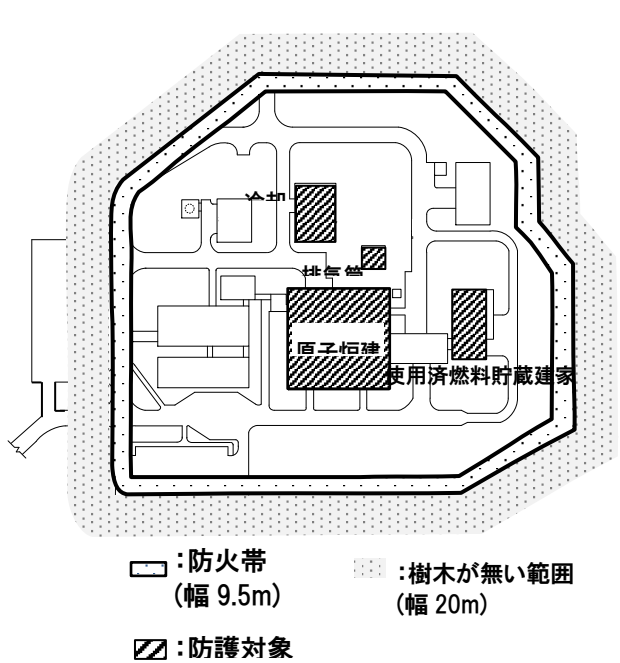
保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定				下部規定																																																																							
		編	記載すべき内容			記載の考え方	該当下部規定	概要																																																																					
		第 6 編	<div>（<u>器材及び資機材の管理</u>）</div> <div><u>第 3 9 条の 2 H T T R 運転管理課長は、別表第 1 5 の 2 に掲げる器材及び資機材について、その機能を正常に維持するよう管理する。ただし、故障が認められた場合は修理又は代替品を補充する。</u></div> <div><u>別表第 1 5 の 2 器材及び資機材（第 3 9 条の 2 関係）</u></div> <table><tr><th><u>分類</u></th><th colspan="2"><u>項目</u></th><th><u>数量</u></th></tr><tr><td rowspan="9"><u>安全避難通路等</u></td><td colspan="2"><u>誘導標識</u></td><td><u>1 式</u></td></tr><tr><td rowspan="3"><u>避難用照明</u></td><td rowspan="2"><u>非常用照明</u></td><td><u>蓄電池内蔵の照明</u></td><td><u>174 台</u></td></tr><tr><td><u>直流非常灯</u></td><td><u>142 台</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>誘導灯</u></td><td><u>116 台</u></td></tr><tr><td rowspan="5"><u>設計基準事故が発生した場合に用いる照明</u></td><td colspan="2"><u>交流非常灯（保安灯）</u></td><td><u>222 台</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>蓄電池内蔵の照明</u></td><td><u>14 台</u></td></tr><tr><td rowspan="3"><u>携帯用照明等</u></td><td><u>携帯用照明</u></td><td><u>11 本</u></td></tr><tr><td><u>可搬型の作業用照明</u></td><td><u>2 台</u></td></tr><tr><td><u>可搬型発電機</u></td><td><u>1 台</u></td></tr><tr><td rowspan="7"><u>通信連絡設備等</u></td><td rowspan="4"><u>敷地内の通信連絡設備</u></td><td rowspan="2"><u>非常用放送設備（HTTR）</u></td><td><u>主装置</u></td><td><u>1 式</u></td></tr><tr><td><u>スピーカー</u></td><td><u>176 台</u></td></tr><tr><td rowspan="2"><u>送受話器（ペーシング）</u></td><td><u>主装置</u></td><td><u>1 式</u></td></tr><tr><td><u>端末</u></td><td><u>147 台</u></td></tr><tr><td rowspan="3"><u>大洗研究所内通信連絡設備（付属建家内）</u></td><td colspan="2"><u>固定電話（一般電話回線）</u></td><td><u>1 台</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>携帯電話（災害時優先回線）</u></td><td><u>1 台</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>ファクシミリ（一般電話回線）</u></td><td><u>1 台</u></td></tr><tr><td rowspan="3"><u>降下火砕物除去等の作業用資機材</u></td><td colspan="2"><u>スコップ</u></td><td rowspan="3"><u>1 式</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>保護めがね</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>防塵マスク</u></td></tr><tr><td rowspan="3"><u>全交流動力電源喪失時の対応資機材</u></td><td rowspan="3"><u>可搬型計器 *1</u></td><td><u>ディストリビュータ</u></td><td><u>2 台</u> <u>（1 台×2 式）</u></td></tr><tr><td><u>記録計</u></td><td><u>2 台</u> <u>（1 台×2 式）</u></td></tr><tr><td><u>キャリブレータ</u></td><td><u>2 台</u> <u>（1 台×2 式）</u></td></tr></table>			<u>分類</u>	<u>項目</u>		<u>数量</u>	<u>安全避難通路等</u>	<u>誘導標識</u>		<u>1 式</u>	<u>避難用照明</u>	<u>非常用照明</u>	<u>蓄電池内蔵の照明</u>	<u>174 台</u>	<u>直流非常灯</u>	<u>142 台</u>	<u>誘導灯</u>		<u>116 台</u>	<u>設計基準事故が発生した場合に用いる照明</u>	<u>交流非常灯（保安灯）</u>		<u>222 台</u>	<u>蓄電池内蔵の照明</u>		<u>14 台</u>	<u>携帯用照明等</u>	<u>携帯用照明</u>	<u>11 本</u>	<u>可搬型の作業用照明</u>	<u>2 台</u>	<u>可搬型発電機</u>	<u>1 台</u>	<u>通信連絡設備等</u>	<u>敷地内の通信連絡設備</u>	<u>非常用放送設備（HTTR）</u>	<u>主装置</u>	<u>1 式</u>	<u>スピーカー</u>	<u>176 台</u>	<u>送受話器（ペーシング）</u>	<u>主装置</u>	<u>1 式</u>	<u>端末</u>	<u>147 台</u>	<u>大洗研究所内通信連絡設備（付属建家内）</u>	<u>固定電話（一般電話回線）</u>		<u>1 台</u>	<u>携帯電話（災害時優先回線）</u>		<u>1 台</u>	<u>ファクシミリ（一般電話回線）</u>		<u>1 台</u>	<u>降下火砕物除去等の作業用資機材</u>	<u>スコップ</u>		<u>1 式</u>	<u>保護めがね</u>		<u>防塵マスク</u>		<u>全交流動力電源喪失時の対応資機材</u>	<u>可搬型計器 *1</u>	<u>ディストリビュータ</u>	<u>2 台</u> <u>（1 台×2 式）</u>	<u>記録計</u>	<u>2 台</u> <u>（1 台×2 式）</u>	<u>キャリブレータ</u>	<u>2 台</u> <u>（1 台×2 式）</u>	照明器具、通信連絡機器、可搬型資機材の管理を追加	HTTR 運転手引	器材及び資機材の管理を反映
<u>分類</u>	<u>項目</u>		<u>数量</u>																																																																										
<u>安全避難通路等</u>	<u>誘導標識</u>		<u>1 式</u>																																																																										
	<u>避難用照明</u>	<u>非常用照明</u>	<u>蓄電池内蔵の照明</u>	<u>174 台</u>																																																																									
			<u>直流非常灯</u>	<u>142 台</u>																																																																									
		<u>誘導灯</u>		<u>116 台</u>																																																																									
	<u>設計基準事故が発生した場合に用いる照明</u>	<u>交流非常灯（保安灯）</u>		<u>222 台</u>																																																																									
		<u>蓄電池内蔵の照明</u>		<u>14 台</u>																																																																									
		<u>携帯用照明等</u>	<u>携帯用照明</u>	<u>11 本</u>																																																																									
			<u>可搬型の作業用照明</u>	<u>2 台</u>																																																																									
			<u>可搬型発電機</u>	<u>1 台</u>																																																																									
<u>通信連絡設備等</u>	<u>敷地内の通信連絡設備</u>	<u>非常用放送設備（HTTR）</u>	<u>主装置</u>	<u>1 式</u>																																																																									
			<u>スピーカー</u>	<u>176 台</u>																																																																									
		<u>送受話器（ペーシング）</u>	<u>主装置</u>	<u>1 式</u>																																																																									
			<u>端末</u>	<u>147 台</u>																																																																									
	<u>大洗研究所内通信連絡設備（付属建家内）</u>	<u>固定電話（一般電話回線）</u>		<u>1 台</u>																																																																									
		<u>携帯電話（災害時優先回線）</u>		<u>1 台</u>																																																																									
		<u>ファクシミリ（一般電話回線）</u>		<u>1 台</u>																																																																									
<u>降下火砕物除去等の作業用資機材</u>	<u>スコップ</u>		<u>1 式</u>																																																																										
	<u>保護めがね</u>																																																																												
	<u>防塵マスク</u>																																																																												
<u>全交流動力電源喪失時の対応資機材</u>	<u>可搬型計器 *1</u>	<u>ディストリビュータ</u>	<u>2 台</u> <u>（1 台×2 式）</u>																																																																										
		<u>記録計</u>	<u>2 台</u> <u>（1 台×2 式）</u>																																																																										
		<u>キャリブレータ</u>	<u>2 台</u> <u>（1 台×2 式）</u>																																																																										

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定					下部規定					
		編	記載すべき内容				記載の考え方	該当下部規定	概要			
					<u>可搬型発電機 *2,4</u>	<u>温度・圧力監視用</u>	<u>2 基</u> <u>(1 基×2 式)</u>					
			<u>多量の放射性物質等を放出する事故時の対応資機材</u>	<u>可搬型計器 *1</u>		<u>ディストリビュータ *3</u>	<u>4 台</u> <u>(2 台×2 式)</u>					
						<u>記録計 *3</u>	<u>2 台</u> <u>(1 台×2 式)</u>					
						<u>キャリブレータ *3</u>	<u>2 台</u> <u>(1 台×2 式)</u>					
				<u>可搬型発電機 *2,4</u>		<u>温度・圧力・中性子束監視用 *3</u>	<u>2 基</u> <u>(1 基×2 式)</u>					
						<u>中性子束監視用</u>	<u>2 基</u> <u>(1 基×2 式)</u>					
						<u>後備停止系駆動装置用</u>	<u>2 基</u> <u>(1 基×2 式)</u>					
				<u>使用済燃料貯蔵プール注水資機材</u>		<u>緊急注水用ホース</u>	<u>1 式</u>					
				<u>防護機材</u>		<u>チャコールフィルタ付全面マスク</u>	<u>1 式</u>					
							<u>防護服</u>	<u>1 式</u>				
				<u>建家目張り用資機材</u>		<u>目張用テープ</u>	<u>1 式</u>					
				<u>瓦礫撤去用工具 *2</u>		<u>ハンマー、ツルハシ、シャベル</u>	<u>2 式</u>					
			<u>*1：ディストリビュータ及び記録計には、信号ケーブルを含む。また、原子炉建家内の 2 箇所に各 1 式を分散して保管する。</u>									
			<u>*2：可搬型発電機には、電源ケーブル及び排気用ダクトを含む。また、可搬型発電機及び瓦礫撤去用工具は機械棟及び HTTR 建設管理棟西側倉庫の 2 箇所に各 1 式保管する。</u>									
			<u>*3：可搬型計器（ディストリビュータ 2 台、記録計 2 台及びキャリブレータ 2 台）及び可搬型発電機（温度・圧力・中性子束監視用 2 基）は、全交流動力電源喪失時の対応資機材の可搬型計器及び可搬型発電機（温度・圧力監視用）と兼用する。</u>									
			<u>*4：可搬型発電機の燃料は 7 日間供給できる量を保管する。</u>									
	(4) その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。	第 6 編	<u>(防火帯等の管理)</u> <u>第 3 9 条の 3 HTTR 運転管理課長は、森林火災が発生した場合に原子炉建家等の防護対象への延焼を防止するため、別図第 3 に示す防火帯等を維持管理する。</u>				防火帯の管理を追加 （森林火災による延焼防止措置）	HTTR 運転手引	防火帯での可燃物管理、車両管理、樹木管理 （外縁から 20m 外側）の内容を反映			

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<p><u>別図第 3 防火帯の設置図</u></p>  <p>(警報装置が作動した場合の措置)</p> <p>第 5 1 条 原子炉運転班長は、別表第 9 及び別表第 1 0 に掲げる警報装置が作動した場合は、その原因及び状況を調査し、通常運転状態へ復旧させるための措置を講ずるとともに、その状況を H T T R 運転管理課長に通報する。</p> <p>2 H T T R 運転管理課長は、前項の通報を受けた場合は、その原因及び状況の把握に努め、前項で作動した警報装置が正常に復帰できない場合は、警報原因の区分に応じ別表第 2 1 に掲げる措置を講ずる。</p> <p>3 H T T R 運転管理課長は、前項により原子炉を停止した場合は、次の各号に掲げる事項を確認する。</p> <p>(1) 第 3 4 条第 1 号から第 3 号の措置</p> <p>(2) 施設及び設備の異常の有無</p> <p>4 H T T R 運転管理課長は、第 2 項により原子炉を停止した場合は、高温工学試験研究炉部長、原子炉主任技術者及び放射線管理第 2 課長に通報する。</p> <p>5 放射線管理第 2 課長は、前項の通報を受けた場合は、放射性物質の放出の有無、管理区域内の放射性物質の濃度及び線量当量率を確認し、H T T R 運転管理課長に通報する。</p> <p>6 高温工学試験研究炉部長は、第 4 項の通報を受けた場合は、所長及び高温ガス炉センター長に通報する。</p>	使用済燃料に係る警報装置が作動した場合の措置を追加	HTTR 運転手引	警報装置が作動した場合の措置内容を反映

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定					下部規定																				
		編	記載すべき内容			記載の考え方	該当下部規定	概要																			
			別表第 2 1 警報装置が正常に復帰できない場合の措置（第 5 1 条関係）																								
			<div><div><div>区分</div><div>警報設定器数</div><div>項目</div></div><table><tr><td>(省略)</td><td>(省略)</td><td>(省略)</td><td>(省略)</td><td>(省略)</td></tr><tr><td><u>使用済燃料貯蔵設備異常</u> (原子炉建家内貯蔵プールの水位)</td><td><u>1</u></td><td><u>⑥</u></td><td><u>○</u></td><td><u>○</u></td></tr><tr><td><u>使用済燃料貯蔵設備異常</u> (原子炉建家内貯蔵プールの温度)</td><td><u>1</u></td><td><u>⑥</u></td><td><u>○</u></td><td><u>○</u></td></tr><tr><td><u>使用済燃料貯蔵建家貯蔵セル内温度異常</u></td><td><u>1</u></td><td><u>⑦</u></td><td><u>○</u></td><td><u>○</u></td></tr></table></div> <div>警報事象が継続している場合又は原因不明の場合、速やかに運転停止</div> <div>警報事象の発生がなく、計測回路又は警報回路の故障の場合</div> <div>代替監視が可能で保安に支障がない場合、運転継続</div> <div>警報回路のみ故障が明確な場合、運転継続</div>			(省略)	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)	<u>使用済燃料貯蔵設備異常</u> (原子炉建家内貯蔵プールの水位)	<u>1</u>	<u>⑥</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>使用済燃料貯蔵設備異常</u> (原子炉建家内貯蔵プールの温度)	<u>1</u>	<u>⑥</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>使用済燃料貯蔵建家貯蔵セル内温度異常</u>	<u>1</u>	<u>⑦</u>	<u>○</u>	<u>○</u>		
(省略)	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)																							
<u>使用済燃料貯蔵設備異常</u> (原子炉建家内貯蔵プールの水位)	<u>1</u>	<u>⑥</u>	<u>○</u>	<u>○</u>																							
<u>使用済燃料貯蔵設備異常</u> (原子炉建家内貯蔵プールの温度)	<u>1</u>	<u>⑥</u>	<u>○</u>	<u>○</u>																							
<u>使用済燃料貯蔵建家貯蔵セル内温度異常</u>	<u>1</u>	<u>⑦</u>	<u>○</u>	<u>○</u>																							
第 15 条（保安規定） 十七 試験研究用等原子炉	試験炉規則第 15 条第 1 項第 17 号																										

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
施設の施設管理に関すること（使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関すること並びに経年劣化に係る技術的な評価に関すること及び長期施設管理方針を含む。）。	試験研究用等原子炉施設の施設管理					
	1. 施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善について、「原子力事業者等における使用前事業者検査、定期事業者検査、保安のための措置等に係る運用ガイド」（原規規発第1912257号－7（令和元年12月25日原子力規制委員会決定））を参考として定められていること。	第1編	<p><u>（施設管理目標の策定）</u></p> <p><u>第33条の3 保安管理部長は、危機管理課が所掌する共通設備等について、第1編第1条の2第2項に基づき理事長が定める施設管理方針に従って達成すべき施設管理目標を策定する</u></p> <p><u>2 保安管理部長は、前項の施設管理目標について、高温工学試験研究炉部長及び高温ガス炉センター長の確認を受けたのち、所長の承認を得る。これを変更しようとするときも、同様とする。</u></p> <p><u>3 保安管理部長は、前項の承認を得たときは、施設管理統括者に通知する。</u></p> <p><u>（施設管理の重要度が高い系統に対する定量的な目標の策定）</u></p> <p><u>第33条の4 危機管理課長は、前条の施設管理目標を踏まえ、所掌する共通設備等のうち重要度の高いものについて、定量的な施設管理目標を策定する。</u></p> <p><u>2 危機管理課長は、前項の定量的な施設管理目標について、高温工学試験研究炉部長の確認を受けたのちに、保安管理部長の承認を得る。これを変更しようとするときも同様とする。</u></p> <p><u>3 保安管理部長は、前項の承認をしようとするときは、HTTR原子炉主任技術者の同意を得る。</u></p> <p><u>4 危機管理課長は、第2項の承認を得たときは、本体施設の施設管理者に通知する。</u></p> <p><u>（施設管理実施計画等の策定）</u></p> <p><u>第33条の5 危機管理課長は、所掌する共通設備等について、次の各号に掲げる事項を定めた施設管理実施計画を策定する。ただし、施設管理上必要としない事項については、この限りでない。</u></p> <p><u>(1) 施設管理実施計画の始期及び期間に関すること。</u></p> <p><u>(2) 共通設備等の設計及び工事に関すること。</u></p> <p><u>(3) 共通設備等の巡視（原子炉施設の保全のために実施するものに限る。）に関すること。</u></p> <p><u>(4) 共通設備等の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期（原子炉施設の運転中及び運転停止中の区別を含む。）に関すること。</u></p> <p><u>(5) 共通設備等の工事、点検及び検査を実施する際に行う保安の確保のための措置に関すること。</u></p> <p><u>(6) 共通設備等の設計、工事、巡視、点検及び検査の結果の確認及び評価の方法に関すること。</u></p>	第33条の2（共通設備等の管理）の追加に伴う施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善に関する事項の追加	－	－

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<p><u>(7) 前号の確認及び評価の結果を踏まえて実施すべき処置（未然防止処置を含む。）に関すること。</u></p> <p><u>(8) 共通設備等の施設管理に関する記録に関すること。</u></p> <p><u>2 危機管理課長は、所掌する共通設備等について、次の各号に掲げる事項を整理した設備保全整理表及び検査要否整理表を策定する。</u></p> <p><u>(1) 共通設備等の工事の方法及び時期</u></p> <p><u>(2) 共通設備等の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期</u></p> <p><u>3 危機管理課長は、第1項及び前項の施設管理実施計画並びに設備保全整理表及び検査要否整理表について、高温試験研究炉部長の確認を受けたのちに、保安管理部長の承認を得る。これを変更しようとするときも同様とする。</u></p> <p><u>4 保安管理部長は、前項の承認をしようとするときは、H T T R原子炉主任技術者の同意を得る。</u></p> <p><u>5 危機管理課長は、第3項の承認を得たときは、本体施設の施設管理者に通知する。</u></p> <p><u>(保全活動の実施)</u></p> <p><u>第33条の6 危機管理課長は、所掌する共通設備等について、施設管理実施計画並びに設備保全整理表及び検査要否整理表に定めるところにより、保全活動を実施する。</u></p> <p><u>(保全活動の有効性評価及び改善)</u></p> <p><u>第33条の7 危機管理課長は、所掌する共通設備等について、保全活動（工事、巡視、点検及び検査に関する事項に限る。）の有効性評価を定期事業者検査の都度及び必要に応じて行い、必要と認める場合には改善を行う。</u></p>			
		第2編	<p><u>(施設管理目標の策定)</u></p> <p>第34条の2 放射線管理部長は、環境監視線量計測課が所掌する放射線管理施設について、第1編第1条の2第2項に基づき理事長が定める施設管理方針に従って達成すべき施設管理目標を策定する</p> <p><u>2 放射線管理部長は、前項の施設管理目標について、<u>高温工学試験研究炉部長及び高温ガス炉センター長の確認を受けたのち、所長の承認を得る。これを変更しようとするときも、同様とする。</u></u></p> <p><u>3 放射線管理部長は、前項の承認を得たときは、施設管理統括者に通知する。</u></p> <p><u>(施設管理の重要度が高い系統に対する定量的な目標の策定)</u></p> <p>第34条の3 環境監視線量計測課長は、前条の施設管理目標を踏まえ、所掌する設備・機器のうち重要度の高いものについて、定量的な施設管理目標を策定する。</p>			

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<p>2 環境監視線量計測課長は、前項の定量的な施設管理目標について、<u>高温工学試験研究炉部長の確認を受けたのちに、放射線管理部長の承認を得る</u>。これを変更しようとするときも同様とする。</p> <p>3 放射線管理部長は、前項の承認をしようとするときは、原子炉主任技術者の同意を得る。</p> <p>4 環境監視線量計測課長は、第 2 項の承認を得たときは、本体施設の施設管理者に通知する。</p> <p>（施設管理実施計画等の策定）</p> <p>第 3 4 条の 4 環境監視線量計測課長は、所掌する設備・機器について、次の各号に掲げる事項を定めた施設管理実施計画を策定する。ただし、施設管理上必要としない事項については、この限りでない。</p> <p>(1) 施設管理実施計画の始期及び期間に関すること。</p> <p>(2) 原子炉施設の設計及び工事に関すること。</p> <p>(3) 原子炉施設の巡視（原子炉施設の保全のために実施するものに限る。）に関すること。</p> <p>(4) 原子炉施設の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期（原子炉施設の運転中及び運転停止中の区別を含む。）に関すること。</p> <p>(5) 原子炉施設の工事、点検及び検査を実施する際に行う保安の確保のための措置に関すること。</p> <p>(6) 原子炉施設の設計、工事、巡視、点検及び検査の結果の確認及び評価の方法に関すること。</p> <p>(7) 前号の確認及び評価の結果を踏まえて実施すべき処置（未然防止処置を含む。）に関すること。</p> <p>(8) 原子炉施設の施設管理に関する記録に関すること。</p> <p>2 環境監視線量計測課長は、所掌する設備・機器について、次の各号に掲げる事項を整理した設備保全整理表及び検査要否整理表を策定する。</p> <p>(1) 原子炉施設の工事の方法及び時期</p> <p>(2) 原子炉施設の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期</p> <p>3 環境監視線量計測課長は、第 1 項及び前項の施設管理実施計画並びに設備保全整理表及び検査要否整理表について、<u>高温工学試験研究炉部長の確認を受けたのち、放射線管理部長の承認を得る</u>。これを変更しようとするときも同様とする。</p> <p>4 放射線管理部長は、前項の承認をしようとするときは、原子炉主任技術者の同意を得る。</p> <p>5 環境監視線量計測課長は、第 3 項の承認を得たときは、本体施設の施設管理者に通知する。</p>			
	5. 使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関することが定められていること。	第 1 編	<p>（定期事業者検査）</p> <p><u>第 3 3 条の 8 原子力施設検査室長は、定期事業者検査を実施しようとする場合は、次の各号に掲げる事項を明らかにした検査計画書及び検査要領書を策定し、原子炉主任技術者の同意を得る。</u></p>	第 33 条の 2（共通設備等の管理）の追加に伴う定期事業者検査、	共通設備等管理手引	共通設備等の管理について規定する

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
	なお、品質管理基準規則第48条第5項及び品質管理基準規則解釈第48条2の規定に基づき、当該使用前事業者検査等の対象となる機器等の工事(補修、取替え、改造等)又は点検に参与していない要員に検査を実施させることとしてもよい。		<p><u>これを変更しようとする場合も同様とする。ただし、第1号ハの予定期間の変更その他施設の安全性に影響しない軽微な変更については、この限りでない。</u></p> <p><u>(1) 定期事業者検査計画</u></p> <p><u>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</u></p> <p><u>ロ 検査の項目及び実施体制</u></p> <p><u>ハ 予定期間</u></p> <p><u>ニ 定量的な施設管理目標</u></p> <p><u>(2) 定期事業者検査要領</u></p> <p><u>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</u></p> <p><u>ロ 検査の項目及び検査場所</u></p> <p><u>ハ 検査前条件</u></p> <p><u>ニ 検査の確認方法及び検査手順</u></p> <p><u>ホ 検査の判定基準</u></p> <p><u>2 危機管理課長は、原子力施設検査室長の求めに応じ、前項の定期事業者検査に必要な情報を提供する。</u></p> <p><u>3 原子力施設検査室長は、第1項の検査計画書及び検査要領書に従い定期事業者検査を実施し、検査成績書を取りまとめ、原子炉主任技術者の確認を受ける。</u></p> <p><u>4 原子力施設検査室長は、第1項の同意及び前項の確認を得た場合は、危機管理課長に通知する。</u></p> <p><u>5 危機管理課長は、前項の通知を受けた場合は、保安管理部長に報告するとともに、本体施設の施設管理者に通知する。</u></p> <p><u>(修理及び改造)</u></p> <p><u>第33条の9 危機管理課長は、所掌する共通設備等について、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。</u></p> <p><u>2 危機管理課長は、所掌する共通設備等について、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使用前事業者検査を伴う場合は、次の各号に掲げる事項を明らかにした修理及び改造計画を作成し、保安管理部長の同意を得る。</u></p> <p><u>(1)修理及び改造する施設、設備、装置、機器等の名称</u></p> <p><u>(2)修理及び改造の内容</u></p> <p><u>(3)予定期間</u></p> <p><u>3 保安管理部長は、前項の同意をした場合は、高温工学試験研究炉部長及び高温ガス炉センター長の確認を受けたのちに、所長の承認を得る。これを変更しようとする場合も、同様とする。</u></p> <p><u>4 所長は、前項の承認をしようとする場合は、原子炉主任技術者の同意を得る。</u></p>	修理及び改造、保守結果の報告等に関する事項を追加		

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<p><u>5 危機管理課長は、第3項の承認を得たときは、本体施設の施設管理者に通知する。</u></p> <p><u>6 危機管理課長は、修理及び改造計画に基づく作業が終了したときは、保安管理部長に報告するとともに、本体施設の施設管理者に通知する。</u></p> <p><u>(使用前事業者検査)</u></p> <p><u>第33条の10 原子力施設検査室長は、使用前事業者検査を実施しようとする場合は、次の各号に掲げる事項を明らかにした検査計画書及び検査要領書を策定し、原子炉主任技術者の同意を得る。これを変更しようとする場合も、同様とする。ただし、第1号ハの予定期間の変更その他施設の安全性に影響しない軽微な変更については、この限りでない。</u></p> <p><u>(1) 使用前事業者検査計画</u></p> <p><u>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</u></p> <p><u>ロ 検査の内容</u></p> <p><u>ハ 予定期間</u></p> <p><u>(2) 使用前事業者検査要領</u></p> <p><u>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</u></p> <p><u>ロ 検査の項目及び検査場所</u></p> <p><u>ハ 検査前条件</u></p> <p><u>ニ 検査の確認方法及び検査手順</u></p> <p><u>ホ 検査の判定基準</u></p> <p><u>2 危機管理課長は、原子力施設検査室長の求めに応じ、前項の使用前事業者検査に必要な情報を提供する。</u></p> <p><u>3 原子力施設検査室長は、第1項の検査計画書及び検査要領書に従い使用前事業者検査を実施し、検査成績書を取りまとめ、原子炉主任技術者の確認を受ける。</u></p> <p><u>4 原子力施設検査室長は、第1項の同意及び前項の確認を得た場合は、危機管理課長に通知する。</u></p> <p><u>5 危機管理課長は、前項の通知のうち、第1項の同意に係る通知を受けた場合は、保安管理部長に通知するとともに、本体施設の施設管理者に通知する。</u></p> <p><u>6 危機管理課長は、使用前事業者検査計画に基づく作業が終了したときは、保安管理部長に報告するとともに、本体施設の施設管理者に通知する。</u></p>			
		第2編	<p><u>(定期事業者検査)</u></p> <p><u>第36条 原子力施設検査室長は、定期事業者検査を実施しようとする場合は、次の各号に掲げる事項を明らかにした検査計画書及び検査要領書を策定し、原子炉主任技術者の同意を得る。こ</u></p>	モニタリングポストの定期事業者検査、修理及び改造、保守結果	環境監視マニュアル又は環境監視要領	モニタリングポストの管理の方法について、下部要領に規定する。

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<p><u>れを変更しようとする場合も同様とする。ただし、第 1 号ハの予定期間の変更その他施設の安全性に影響しない軽微な変更については、この限りでない。</u></p> <p><u>(1) 定期事業者検査計画</u></p> <p><u>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</u></p> <p><u>ロ 検査の項目及び実施体制</u></p> <p><u>ハ 予定期間</u></p> <p><u>ニ 定量的な施設管理目標</u></p> <p><u>(2) 定期事業者検査要領</u></p> <p><u>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</u></p> <p><u>ロ 検査の項目及び検査場所</u></p> <p><u>ハ 検査前条件</u></p> <p><u>ニ 検査の確認方法及び検査手順</u></p> <p><u>ホ 検査の判定基準</u></p> <p><u>2 環境監視線量計測課長は、原子力施設検査室長の求めに応じ、前項の定期事業者検査に必要な情報を提供する。</u></p> <p><u>3 原子力施設検査室長は、第 1 項の検査計画書及び検査要領書に従い定期事業者検査を実施し、検査成績書を取りまとめ、原子炉主任技術者の確認を受ける。</u></p> <p><u>4 原子力施設検査室長は、第 1 項の同意及び前項の確認を得た場合は、環境監視線量計測課長に通知する。</u></p> <p><u>5 環境監視線量計測課長は、前項の通知を受けた場合は、放射線管理部長に報告するとともに、本体施設の施設管理者に通知する。</u></p> <p>(修理及び改造)</p> <p>第 3 8 条 放射線管理第 2 課長及び環境監視線量計測課長は、当該施設に係る放射線管理施設について、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。</p> <p>2 放射線管理第 2 課長及び<u>環境監視線量計測課長</u>は、放射線管理施設等について、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使用前事業者検査を伴う場合は、次の各号に掲げる事項を明らかにした修理及び改造計画を作成し、放射線管理部長の同意を得る。</p> <p>(1) 修理及び改造する施設、設備、装置、機器等の名称</p> <p>(2) 修理及び改造の内容</p> <p>(3) 予定期間</p> <p>3 放射線管理部長は、前項の同意をした場合は、<u>施設管理統括者及び高温ガス炉センター長の確認を受けたのち、所長の承認を得る。</u>これを変更しようとする場合も、同様とする。</p>	の報告等に関する事項を追加		

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<p>4 所長は、前項の承認をしようとする場合は、原子炉主任技術者の同意を得る。</p> <p>5 放射線管理第2課長及び環境監視線量計測課長は、第3項の承認を得たときは、<u>本体施設の施設管理者</u>に通知する。</p> <p>6 放射線管理第2課長及び環境監視線量計測課長は、修理及び改造計画に基づく作業が終了したときは、放射線管理部長に報告するとともに、<u>本体施設の施設管理者</u>に通知する。</p> <p>（使用前事業者検査）</p> <p>第38条の2 原子力施設検査室長は、使用前事業者検査を実施しようとする場合は、次の各号に掲げる事項を明らかにした検査計画書及び検査要領書を策定し、原子炉主任技術者の同意を得る。これを変更しようとする場合も、同様とする。ただし、第1号ハの予定期間の変更その他施設の安全性に影響しない軽微な変更については、この限りでない。</p> <p>(1) 使用前事業者検査計画</p> <p>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</p> <p>ロ 検査の内容</p> <p>ハ 予定期間</p> <p>(2) 使用前事業者検査要領</p> <p>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</p> <p>ロ 検査の項目及び検査場所</p> <p>ハ 検査前条件</p> <p>ニ 検査の確認方法及び検査手順</p> <p>ホ 検査の判定基準</p> <p>2 放射線管理第2課長及び環境監視線量計測課長は、原子力施設検査室長の求めに応じ、前項の使用前事業者検査に必要な情報を提供する。</p> <p>3 原子力施設検査室長は、第1項の検査計画書及び検査要領書に従い使用前事業者検査を実施し、検査成績書を取りまとめ、原子炉主任技術者の確認を受ける。</p> <p>4 原子力施設検査室長は、第1項の同意及び前項の確認を得た場合は、放射線管理第2課長及び環境監視線量計測課長に通知する。</p> <p>5 放射線管理第2課長及び環境監視線量計測課長は、前項の通知のうち、第1項の同意に係る通知を受けた場合は、放射線管理部長に通知するとともに、<u>本体施設の施設管理者</u>に通知する。</p> <p>6 放射線管理第2課長及び環境監視線量計測課長は、使用前事業者検査計画に基づく作業が終了したときは、放射線管理部長に報告するとともに、<u>本体施設の施設管理者</u>に通知する。</p>			
		第6編	（保守結果の報告等）	共通設備等の管理の		

保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定への変更内容

関連する試験炉規則	試験炉審査基準	原子炉施設保安規定			下部規定	
		編	記載すべき内容	記載の考え方	該当下部規定	概要
			<p>第 3 8 条 H T T R 運転管理課長及び H T T R 技術課長は、第 3 5 条の定期事業者検査を終了した場合は、その結果を高温工学試験研究炉部長に報告し、H T T R 計画課長に通知する。H T T R 運転管理課長が放射線管理第 2 課長より放射線管理施設に係る定期事業者検査の結果の通知を受けた場合も同様とする。<u>H T T R 運転管理課長が第 1 編第 3 3 条の 8 第 5 項又は第 2 編第 3 6 条第 5 項の定めにより共通設備等又は放射線管理施設に係る定期事業者検査の終了結果の通知を受けた場合も同様とする。</u></p> <p>2 放射線管理第 2 課長は、第 3 5 条の定期事業者検査を終了した場合は、放射線管理部長に報告するとともに、その結果を H T T R 運転管理課長に通知する。</p> <p>3 H T T R 運転管理課長及び H T T R 技術課長は、第 3 7 条第 2 項の修理及び改造に基づく作業並びに前条の使用前事業者検査を終了した場合は、その結果を高温工学試験研究炉部長に報告し、H T T R 計画課長に通知する。H T T R 運転管理課長が<u>第 1 編第 3 3 条の 9 第 5 項又は第 2 編第 3 8 条第 5 項の定めにより共通設備等又は放射線管理施設に係る修理及び改造計画に基づく作業並びに第 1 編第 3 3 条の 1 0 第 6 項又は第 2 編第 3 8 条の 2 第 6 項</u>の使用前事業者検査の終了結果の通知を受けた場合も同様とする。</p> <p>4 H T T R 計画課長は、第 1 項から前項の通知を受けた場合は、H T T R 運転管理課長、H T T R 技術課長及び放射線管理第 2 課長に通知する。ただし、通知を発信した課長への通知は省略できる。</p> <p>5 高温工学試験研究炉部長は、第 1 項及び第 3 項の報告を受けた場合は、原子炉主任技術者に通知するとともに、所長及び高温ガス炉センター長に報告する。</p>	追加に伴う変更		

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定		説明
	編	記載すべき内容	
<p>1.6 火災防護</p> <p>1.6.1 火災防護に関する基本方針 (中略)</p> <p>なお、<u>火災が発生した場合は、速やかに初期消火活動を行うとともに、大洗研究所内通報連絡系統に従って通報し、火災の消火、拡大防止のための活動を行う 1-1。また、火災延焼のおそれがある場合には原子炉を停止する措置を行う 1-2。</u></p> <p>(略)</p> <p>1.6.4 火災の発生防止 (中略)</p> <p>(4) 蓄電池から発生する水素ガスの蓄積防止</p> <p>蓄電池から発生する水素ガスの蓄積防止は換気設備により行い、停電が発生した場合においても非常用発電機からの給電により運転を継続する設計とする。蓄電池室の換気設備が異常により停止した場合は、中央制御室に警報を発信する設計とする。また、換気停止時における水素ガスの滞留防止の処置を蓄電池室の水素濃度が 2 %に達するまでに講じ、蓄電池室の水素濃度を燃焼限界濃度以下に抑える。<u>滞留防止の処置は、蓄電池室の扉を開放するとともに、蓄電池室上部に水素ガスが滞留することを防止する目的でブローによる送風を行う 1-3。</u></p> <p>1.6.5 火災の感知及び消火 (中略)</p> <p>1.6.5.1 火災の感知</p> <p>(1) 原子炉建家内（原子炉格納容器内を除く。）及び冷却塔並びに使用済燃料貯蔵建家内の火災感知</p> <p>原子炉建家内（原子炉格納容器内を除く。）及び冷却塔並びに使用済燃料貯蔵建家内は、換気空調設備の運転により湿度が一定に保たれていることに加え、通常運転時において、粉塵、水蒸気及び腐食性ガスを発生させる火災区域及び火災区画を有しておらず、有炎火災を発生させる有機溶剤を保管していない。このため、アナログ式の煙感知器ではなく非アナログ式の煙感</p>	第 6 編	<p>(火災発生時の体制の整備)</p> <p><u>第 1 5 条の 2 H T T R 運転管理課長は、火災が発生した場合（以下「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、高温工学試験研究炉部長の承認を得る。</u></p> <p>(1) 火災発生時における消防機関への通報に関すること 1-1。</p> <p>(2) 火災発生時における消火又は延焼の防止その他公設消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること 1-1、1-5。</p> <p>(3) 火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること。</p> <p>(4) 火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練に関すること。</p> <p>(5) 火災発生時における原子炉施設の保全のために必要な資機材の配備に関すること。</p> <p>(6) 原子炉施設における可燃物の管理に関すること 1-4。</p> <p><u>2 H T T R 運転管理課長は、前項の計画に基づき、火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順を整備する。また、手順には火災発生時に原子炉施設の必要な機能を維持するために行う次の対応を含める。</u></p> <p>(1) 火災警報発報時の初期消火活動 1-1</p> <p>(2) 蓄電池から発生する水素ガスの蓄積防止 1-3</p> <p><u>3 H T T R 運転管理課長は、第 1 項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</u></p> <p>(防火帯等の管理)</p> <p><u>第 3 9 条の 3 H T T R 運転管理課長は、森林火災が発生した場合に原子炉建家等の防護対象への延焼を防止するため、別図第 3 に示す防火帯等を維持管理する 1-6。</u></p> <p>(有毒ガス等発生時の措置)</p> <p><u>第 5 9 条の 2 原子炉運転班長は、原子炉の運転中、敷地周辺で危険物を搭載した車両の事故等による有毒ガス又は森林火災等によるばい煙（以下「有毒ガス等」という。）の発生により、中央制御室の活動性に影響を及ぼすおそれが生じた場合は、中央制御室の活動性を確保するための措置を講じるとともに、H T T R 運転管理課長に通報する 1-7。</u></p> <p><u>2 H T T R 運転管理課長は、前項の通報を受けた場合は、その原因、状況及びとられた措置の内容を確認し、有毒ガス等により原子炉の運転継続に支障を及ぼすと認めた場合は、原子炉を停止する。</u></p>	<p>1-1,1-5</p> <p>・消火活動を行う旨を記載</p> <p>1-2</p> <p>・火災時の原子炉停止措置を記載</p> <p>1-3</p> <p>・水素滞留防止手順を定める旨を記載</p> <p>1-4</p> <p>・可燃物管理を行う旨を記載</p> <p>1-6</p> <p>・防火帯の維持管理の旨を記載</p> <p>1-7</p> <p>・有毒ガス、ばい煙発生時の制御室活動性確保の措置を記載</p>

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定		説明
	編	記載すべき内容	
<p>知器を消防法に基づき設置する。非常用発電機の燃料移送ポンプ室には、燃料の気化を考慮して、消防法に基づき防爆型熱感知器を設置することで火災を検知する。</p> <p>中央制御室には、消防法が定める基準を満たした火災受信機盤を設置し、火災の警戒範囲を示す火災警戒区画線に囲まれた範囲で火災の発生場所を特定できる設計とする。</p> <p>なお、作動した感知器を特定できる受信機は設置しないが、警戒範囲を示す警報を運転員が確認した後、空気呼吸器を装着の上、現場に赴き、火災の発生場所を特定し、消火器又は屋内消火栓による消火活動を開始するまでに、<u>短時間（10 分以内）で実施することが可能である 1-1。</u></p> <p>火災感知設備は、外部電源喪失時においても非常用発電機から給電できる設計とする。</p> <p>(2) 原子炉格納容器内の火災感知</p> <p>原子炉格納容器内には、ヘリウム循環機用動力ケーブルからの発火を想定した火災感知とヘリウムの漏えい感知を目的として、非アナログ式の熱感知器を消防法に基づき設置する。また、原子炉格納容器は、通常運転時において、粉塵、水蒸気及び腐食性ガスを発生させる区画を有していないことから、アナログ式の煙感知器ではなく、熱感知器と比較して早期に火災を検知できる非アナログ式の煙感知器を消防法に基づき設置する。火災を感知した場合には、中央制御室に設置されている、消防法が定める基準を満たした煙感知器・熱感知器表示盤に火災警報を発信する設計とする。</p> <p>なお、熱感知器については、原子炉運転中において高温のヘリウム漏えいにより作動することがあるため、熱感知器が作動した場合には、原子炉格納容器圧力の上昇、原子炉格納容器内放射能の上昇、1 次冷却材圧力又は 2 次ヘリウム冷却材圧力の低下を確認することにより、ヘリウム漏えいあるいは火災の発生を判断できる設計とする。</p> <p>1.6.5.2 火災の消火</p> <p>(1) 原子炉建家内（原子炉格納容器を除く。）及び使用済燃料貯蔵建家内の消火</p> <p>原子炉建家内及び使用済燃料貯蔵建家内には、消防法が定める基準を満たした消火器及び屋内消火栓を消防法に基づき配置する。屋内消火栓ポンプは、想定する火災に要求される必要な消火用水量を消火設備に供給できる設計とするとともに、外部電源喪失時においても機能を喪失することがな</p>		<p><u>3 H T T R 運転管理課長は、前項の措置を行った場合は、第 5 1 条第 3 項第 1 号及び第 2 号の措置を講ずる。</u></p> <p><u>4 H T T R 運転管理課長は、第 2 項の措置を行った場合は、第 5 1 条第 4 項の措置を講ずる。</u></p> <p><u>5 放射線管理第 2 課長は、前項の通報を受けた場合は、第 5 1 条第 5 項の措置を講ずる。</u></p> <p><u>6 高温工学試験研究炉部長は、第 4 項の通報を受けた場合は、第 5 1 条第 6 項の措置を講ずる。</u></p>	
		<p>第 5 節 地震又は火災時の措置</p> <p>(地震又は火災時の措置)</p> <p>第 6 5 条 地震又は火災が発生した場合は、H T T R 運転管理課長は本体施設等、H T T R 技術課長は新燃料組立検査室（組立作業期間中のみ。）、放射線管理第 2 課長は別表第 2 2 及び別表第 2 3 に掲げる放射線管理設備について次の措置を講ずる。</p> <p>(1) 震度 4 以上の地震が発生した場合は、<u>原子炉施設の火災の発生の有無を確認するとともに、H T T R の保安に影響がないことを確認する。</u></p> <p>(2) 原子炉施設に火災が発生した場合は、早期消火及び延焼の防止に努めるとともに、火災鎮火後に施設及び設備を点検し、H T T R の保安に影響がないことを確認する。</p> <p>2 放射線管理第 2 課長は、前項の確認の結果を H T T R 運転管理課長に通報する。</p> <p>3 H T T R 運転管理課長は、第 1 項の確認の結果及び前項の結果を高温工学試験研究炉部長に通報する。</p> <p>4 H T T R 技術課長は、第 1 項の確認の結果を高温工学試験研究炉部長及び H T T R 運転管理課長に通報する。</p>	
		<p>(運転中の巡視及び点検等において異常を認めた場合の措置)</p> <p>第 6 0 条 原子炉運転班長は、第 3 3 条の運転中の巡視並びに<u>第 6 5 条の地震又は火災時の措置</u>の結果、異常を認めた場合は、ただちにその原因及び状況を調査し、原因の除去及び異常の拡大防止等の措置を講ずるとともに、H T T R 運転管理課長に通報する。</p> <p>2 H T T R 運転管理課長は、第 2 編第 3 9 条第 1 項の定めにより放射線管理第 2 課長から点検の結果、故障を認めた旨の通知を受けた場合は、ただちにその原因及び状況を確認し、原因の除去及び異常の拡大防止等の措置を講ずるとともに、原子炉運転班長に通報する。</p> <p>3 <u>原子炉運転班長は、第 1 項の状況が緊急性を要する場合には、手動スクラムにより原子炉の停止を行うことができる 1-2。</u></p> <p>4 原子炉運転班長は、第 3 項又は前項の措置を行った場合は、H T T R 運転管理課長に通報するとともに、第 5 1 条第 3 項第 1 号及び第 2 号の措置を講ずる。</p>	

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定		説明
	編	記載すべき内容	
<p>いよう非常用発電機から給電できる設計とする。消火用水の水源は、H T T R機械棟の共用水槽にて確保することに加え、大洗研究所（北地区）内の浄水場と接続することで、消火用水を確保する。また、消火用水の供給配管は専用配管とするとともに、屋内消火栓ポンプの故障時には、中央制御室へ警報を発信する設計とする。</p> <p>なお、<u>消火活動に係る煙の影響については、火災区画内の可燃物量及び火災区画の容積を考慮しても煙が充満する前に消火活動が開始できるとともに、放射線の影響については、原子炉の定格運転中において原子炉格納容器外の放射線が上昇することはないことから、人員による消火活動を実施する 1-1。</u></p> <p>煙の充満により消火器及び屋内消火栓による消火が困難となる非常用発電機室には、消防法により性能が確認されている二酸化炭素消火設備を設置するとともに、消防法に定める必要薬剤量を備える。また、火災源となる動力ケーブルが集中し消火器及び屋内消火栓による消火が困難であり、かつ他の火災防護対象機器に係るケーブルへの延焼を早期に防止する必要がある非常用電源盤室についても、消火剤による汚損を生じず、短時間で確実な消火を期待できるよう、消防法により性能が確認されている二酸化炭素消火設備を設置するとともに、消防法に定めるに必要薬剤量を備える。また、二酸化炭素消火設備は、外部電源喪失時においても機能を喪失することがないように非常用発電機から給電できる設計とする。二酸化炭素消火設備を作動させる場合は、警報により作業者の安全を図るとともに起動状態及び放出状態を中央制御室に表示できる設計とする。</p> <p>なお、<u>二酸化炭素消火設備は、中央制御室から起動できる設計ではないが、中央制御室での火災警報の確認から、退避警報の発信も含め、短時間(5 分以内)での起動操作により早期消火が可能である。</u></p> <p><u>潤滑油を内包するポンプ室の消火については、潤滑油の漏えい量及び火災区画の容積を考慮しても煙が充満する前に消火活動が開始できることから、消火器又は屋内消火栓を用い、人員により実施する 1-1。</u></p> <p>なお、消火にあたっては空気呼吸器の装着に加え、人員の安全を確保した上で実施する。</p> <p>また、移動式消火設備として、大洗研究所（北地区）内に消防自動車を配備する。</p> <p>(2) 原子炉格納容器内の消火</p> <p><u>原子炉格納容器内の消火は、消火器等を用いて人員により実施する 1-1。消</u></p>		<p>5 H T T R運転管理課長は、第 1 項の通報並びに第 2 項、第 1 編第 2 5 条の 2 第 4 項及び第 2 編第 3 9 条第 2 項の通知を受けた場合は、<u>その原因、状況及びとられた措置の内容を確認し、その異常が原子炉の運転継続に支障を及ぼすと認めた場合は、原子炉を停止する 1-2。</u></p>	

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定		説明
	編	記載すべき内容	
火活動にあたり、煙の影響については、原子炉格納容器の内部構造を考慮すると、煙は原子炉格納容器上部に拡散するため、煙が充満する前に消火活動を開始できる。また、雰囲気温度及び放射線の影響については、消火活動に支障をきたすほど温度及び放射線量が上昇することは想定されず消火活動の妨げとはならない。 なお、消火活動においては、空気呼吸器の装着に加え、原子 炉格納容器内の温度、圧力、線量率、酸素濃度等を確認し、プラントの運転状態の確認及び人員の安全を確保した上で実施する。 (3) 冷却塔の消火 補機冷却水設備が設置される冷却塔には、消防法が定める基準を満たした消火器及び屋外消火栓を消防法に基づき配置する。屋外消火栓の消火用水の水源は、大洗研究所（北地区）内に設置されている高架水槽にて確保し、高架水槽は大洗研究所（北地区）内の浄水場と接続することで、消火用水を確保する。消火用水は、高架水槽からの水頭圧により供給し、消火用水の供給配管は専用配管とする。 また、移動式消火設備として、大洗研究所（北地区）内に消防自動車を配備する。 1.6.5.3 自然現象等に対する対応 (中略) (4) <u>屋内消火栓又は屋外消火栓が使用できない場合には、火災区域又は火災区画に配置されている消防法が定める基準を満たした消火器及びバックアップ用として中央制御室に配置されている消防法が定める基準を満たした消火器により、自衛消防隊及び公設消防が到着するまでの消火活動を行う 1-1。</u> (略) 1.6.6 火災の影響軽減のための対策 1.6.6.1 火災の影響軽減のための対策 (中略) (5) <u>火災区域又は火災区画で可燃物を保管する場合は、原則として建設省告示 1360 号において定められた構造方法に準拠した防火性能を有する鋼製のキャビネットに収納する。鋼製のキャビネット以外で保管する場合</u>			

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定		説明
	編	記載すべき内容	
<p>は、火災影響評価により設定した火災区域又は火災区画ごとの制限量を超えないように、可燃物の量を管理するとともに、発火源や火災防護対象設備との適切な分離距離を保てるよう、米国電気電子工学会(IEEE)規格 384 の分離距離を参考に可燃物の位置を管理する。さらに、可燃物は、不燃シートで覆うことによる火災予防措置を講じる 1-4。</p> <p>1.10.2 外部火災に対する設計方針</p> <p>(1) 森林火災</p> <p>(中略)</p> <p>なお、敷地内で火災が発生した場合は、公設消防隊による消火活動の他、自衛消防隊が出動し、散水等の延焼防止措置を行う 1-5。</p> <p>(略)</p> <p>c. 防火帯の設定</p> <p>(中略)</p> <p>防火帯では、原則として、駐車を禁止するとともに可燃物を置かないよう管理し、工事や物品の搬出入等に伴い、やむをえず防火帯に停車する必要がある場合や一時的に可燃物を置く必要がある場合についても、長時間の停車や仮置を禁止するとともに速やかに車両や物品を移動できるよう人員を配置する等の運用上の措置を講じる 1-6。</p> <p>(略)</p> <p>(4) 二次的影響</p> <p>森林火災、近隣の産業施設の火災・爆発及び航空機墜落による火災において発生するばい煙等に対して、中央制御室系換気空調装置の外気遮断循環運転を行うことにより、中央制御室での活動性に影響を及ぼさない設計とする 1-7。</p>			
<p>1.7 溢水防護</p> <p>(略)</p> <p>1.7.4.2 溢水影響評価で想定する溢水源及び溢水量</p> <p>溢水の評価に当たり以下の事項を考慮している。</p> <p>(1) 機器の破損等により生じる溢水では、それぞれの溢水防護対象設備に対して影響が最も大きくなる単一の設備破損による溢水源（多重化された</p>	第 6 編	<p>(内部溢水発生時の体制の整備)</p> <p>第 1 5 条の 3 H T T R 運転管理課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、高温工学試験研究炉部長の承認を得る。</p> <p>(1) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること。</p>	2-1 ・溢水警報発報時の対応を記載

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定		説明
	編	記載すべき内容	
<p>系統を有する設備の破損による溢水では、単一の系統破損による溢水源)を想定し、その影響を評価する。</p> <p><u>溢水量は、漏水を検知し、現場又は中央制御室からの隔離により漏えいを停止するまでの時間を考慮して算出することとし、排水ポンプによる排水を期待する場合には、ポンプの性能を考慮して溢水量を算出する。溢水量を算出する際の運転員による対応として、実測値を基に設定した次の時間を考慮する 2-1。</u></p> <p><u>a. 検知器の作動により運転員が溢水に気付くまでの時間</u></p> <p><u>b. 検知器の作動により運転員が溢水に気付いてから漏えい箇所の確認までの時間</u></p> <p><u>c. 運転員が漏えい箇所を確認してから溢水源のポンプ等の停止までの時間</u></p> <p><u>d. 運転員が溢水源のポンプ等を停止してから溢水源の弁を閉止するまでの時間</u></p> <p>(略)</p> <p>1.7.5 溢水の影響への対策</p> <p>1.7.5.1 没水の影響への対策</p> <p>溢水防護対象設備が没水により安全機能を損なわないよう、以下に示すいずれか又は組合せによる対策を講じる設計とする。</p> <p><u>(1) 漏水検知器等により溢水の発生を早期に検知し、中央制御室からの遠隔操作又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする 2-1。</u></p> <p>(略)</p> <p>1.7.5.3 蒸気の影響への対策</p> <p>溢水防護対象設備が放出された蒸気により安全機能を損なわないよう、以下に示すいずれか又は組合せによる対策を講じる設計とする。</p> <p><u>(1) 漏水検知器等により蒸気の溢水の発生を早期に検知し、中央制御室からの遠隔操作又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする 2-1。</u></p> <p>(略)</p>		<p><u>(2) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練に關すること。</u></p> <p><u>(3) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のために必要な資機材の配備に關すること。</u></p> <p><u>2 H T T R運転管理課長は、前項の計画に基づき、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順を整備する。また、手順には内部溢水発生時に原子炉施設の必要な機能を維持するために行う次の対応を含める。</u></p> <p><u>(1) 漏えい検知器警報の発報時の対応 2-1</u></p> <p><u>(2) 地震発生時に溢水が発生した場合の抑制対策</u></p> <p><u>3 H T T R運転管理課長は、第 1 項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</u></p>	

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定				説明																		
編	記載すべき内容																						
1.8 竜巻防護 1.8.1 竜巻防護に関する基本方針 (中略) 竜巻に対しては、原子炉施設に影響が及ぶ前に原子炉の停止操作を講じるとともに、停止後の状態及び使用済燃料の冷却の状態を監視する 3-1。これらの状態の監視に必要な電源は竜巻防護施設である直流電源設備の蓄電池から供給する設計とし、さらに蓄電池の枯渇後(60 分以降)は、可搬型計器、可搬型発電機等を用いて、商用電源が復旧するまでの間、必要な監視を継続して行う 3-2。 (略) 1.8.2 竜巻の影響に対する設計方針 (中略) 竜巻防護対策として、資機材等の設置状況を踏まえ、飛来物となる可能性のあるもののうち、飛来した場合の運動エネルギーが設計飛来物よりも大きいものについては、飛来物のサイズや剛性を考慮し、飛来物とならないように、竜巻防護施設を内包する建家からの離隔、撤去、固縛、固定を行う。また、竜巻防護対策の状況及び新規飛来物の有無について、原子炉起動前に飛来物調査を実施し確認する 3-1。竜巻防護施設に対する竜巻防護対策等を第 1.8.1 表に示す。 竜巻の近接予測及び近接時の対策として、気象庁が発表する竜巻注意情報、雷注意報等の気象情報により、1 時間先までに竜巻等の発生する可能性が高まっている領域に敷地が含まれると予測された場合、原子炉施設に影響が及ぶ前に原子炉の停止操作を行うとともに、車両の退避等の必要な措置を講ずる 3-1。 また、竜巻により商用電源が喪失し、さらに非常用発電機による給電も期待できない場合は、直流電源設備の蓄電池による電源供給により、原子炉停止後の状態及び使用済燃料冷却の状態を監視する。さらに、蓄電池の枯渇後(60 分以降)は、商用電源が復旧するまでの間、可搬型計器、可搬型発電機等を用いて、原子炉圧力容器上鏡温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、貯蔵プール水位等の必要な監視を継続して行う措置を講じる 3-2。可搬型発電機の設置場所は、竜巻飛来物の影響を考慮し原子炉建家内の 2 箇所とするとともに、可搬型発電機の接続先は竜巻飛来物の影響が及ばない原子炉建家内の地下とする。また、可搬型発電機は原子炉建家外の 2 箇所に各 1 式を	第 6 編	<p>(自然災害発生時等の体制の整備)</p> <p>第 1 5 条の 4 H T T R 運転管理課長は、原子炉施設内において自然災害(「地震、火山及び竜巻」をいう。以下、本条において同じ。)が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、高温工学試験研究炉部長の承認を得る。</p> <p>(1) 自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること。</p> <p>(2) 自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練に関すること。</p> <p>(3) 自然災害発生時における原子炉施設の保全のために必要な資機材(照明器具、通信機器を含む。)の配備に関すること。</p> <p>2 H T T R 運転管理課長は、前項の計画に基づき、自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順を整備する。また、手順には自然災害発生時に原子炉施設の必要な機能を維持するために行う次の対応を含める。</p> <p>(1) 竜巻発生時における原子炉の停止及び建家防護のために行う車両の退避その他の必要な措置 3-1</p> <p>(2) 火山発生時における原子炉の停止及び建家防護のために行う降下火砕物の除去作業その他の必要な措置 3-4</p> <p>(3) 自然災害発生時における非常用電源が喪失した場合における可搬型計器、可搬型発電機等を用いた原子炉施設の監視並びに必要な照明及び通信連絡の確保 3-2、3-5</p> <p>3 H T T R 運転管理課長は、第 1 項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>(器材及び資機材の管理)</p> <p>第 3 9 条の 2 H T T R 運転管理課長は、別表第 1 5 の 2 に掲げる器材及び資機材について、その機能を正常に維持するよう管理する。ただし、故障が認められた場合は修理又は代替品を補充する。</p> <p>別表第 1 5 の 2 器材及び資機材 (第 3 9 条の 2 関係)</p> <table><tr><th>分類</th><th colspan="3">項目</th><th>数量</th></tr><tr><td rowspan="4">安全避難通路等</td><td colspan="3">誘導標識</td><td>1 式</td></tr><tr><td rowspan="3">避難用照明</td><td rowspan="2">非常用照明</td><td>蓄電池内蔵の照明</td><td>174 台</td></tr><tr><td>直流非常灯</td><td>142 台</td></tr><tr><td colspan="2">誘導灯</td><td>116 台</td></tr></table>			分類	項目			数量	安全避難通路等	誘導標識			1 式	避難用照明	非常用照明	蓄電池内蔵の照明	174 台	直流非常灯	142 台	誘導灯		116 台
分類	項目			数量																			
安全避難通路等	誘導標識			1 式																			
	避難用照明	非常用照明	蓄電池内蔵の照明	174 台																			
			直流非常灯	142 台																			
		誘導灯		116 台																			
3-1 ・竜巻発生時の原子炉の停止、車両退避措置を記載																							
3-2、3-5 ・可搬型発電機等による監視措置を記載																							
3-3、3-6 ・可搬型発電機等の分散保管方法について記載																							
3-4 ・火山発生時の原子炉の停止、降下火砕物の除去措置を記載																							
3-7 ・可搬型発電機の保管量を記載																							

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定						説明																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	編	記載すべき内容																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<p>設計竜巻の直径（60m）以上の距離を離して保管するものとし、可搬型計器、ケーブル等は外殻として防護する原子炉建家内の 2 箇所に各 1 式を分散して保管することにより、監視に必要な資機材を竜巻の影響から防護する 3-3。</p> <p>なお、可搬型発電機の原子炉建家内への設置作業は、竜巻の通過後等、竜巻による環境影響が緩和した後に行う。</p> <p>1.9 火山事象防護</p> <p>1.9.1 火山事象防護に関する基本方針 （中略）</p> <p>火山事象に対しては、火山の噴火及び降灰予報に係る情報を気象庁の発表等により入手し、火山の噴火情報を確認し降灰予報による降灰の到達範囲に敷地が含まれる場合には、原子炉施設に影響が及ぶ前に原子炉の停止操作を講じるとともに、停止後の状態及び使用済燃料の冷却の状態を監視する 3-4。これらの状態の監視に必要な電源は、火山防護施設である直流電源設備の蓄電池から供給する設計とし、さらに蓄電池の枯渇後(60 分以降)は、可搬型計器、可搬型発電機等を用いて、商用電源が復旧するまでの間、必要な監視を継続して行う 3-5。</p> <p>（中略）</p> <p>1.9.2 火山事象の影響に対する設計方針 （中略）</p> <p>降下火砕物により施設に影響が及ぶおそれがある場合には、原子炉の停止、換気系の停止、建家屋根に堆積した降下火砕物の除去作業等の必要な措置を行う 3-4。また、降下火砕物により商用電源が喪失し、さらに、非常用発電機による給電も期待できない場合は、直流電源設備の蓄電池による電源供給により、原子炉停止後の状態及び使用済燃料冷却の状態を監視する。さらに、蓄電池の枯渇後(60 分以降)は、商用電源が復旧するまでの間、可搬型計器、可搬型発電機等を用いて、原子炉圧力容器上鏡温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、貯蔵プール水位等の必要な監視を継続して行う措置を講じる 3-5。可搬型計器、ケーブル等は外殻として防護する原子炉建家内の 2 箇所に各 1 式を分散して保管する。また、可搬型発電機は原子炉建家外の 2 箇所に各 1 式を分散して保管し、降下火砕物により施設に影響が及ぶ前に原子炉建家内に搬入することにより、監視に必要な資機材を降下火砕物</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八		原子炉施設保安規定				説明
2020.3.23		編	記載すべき内容			
<p><u>の影響から防護する 3-6。</u></p> <p>10.3.6 可搬型発電機</p> <p>可搬型発電機は、全交流動力電源が喪失し、さらに直流電源設備の蓄電池が枯渇して電源の供給が喪失した場合、炉心からの崩壊熱の除去の状態を監視するために必要な可搬型の計器等（記録計、信号変換器）へ必要な容量 0.5 kVA を供給する。<u>可搬型発電機は無給油で 10 時間以上運転可能とし、その燃料は 7 日分の監視に必要な量を原子炉施設敷地内の油脂倉庫に備蓄する 3-7。</u></p> <p><u>可搬型発電機は、多重性を考慮して 1 台 1 組をそれぞれ原子炉建家以外の独立した場所に保管する 3-7。</u></p> <p>可搬型発電機は、原子炉建家内及び屋外それぞれ 2 箇所に設置ができる設計とするとともに、使用する事象の発生時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>なお、<u>可搬型発電機を原子炉建家内に設置する場合は、可搬型発電機の給気量を考慮し、十分に容積のある区画に設置し外気取入れの対策を行うとともに、排気は排気ダクト等により屋外に排出する設計とする 3-5。</u></p> <p><u>可搬型発電機を使用する事象発生時には、常駐運転員により可搬型発電機を設置場所まで運搬し、設置場所から監視対象の温度、圧力の計装盤付近までケーブルを敷設し、計器等（記録計及び信号変換器）に接続し、電力を給電できる設計とする 3-5。</u></p> <p>可搬型発電機の仕様を第 10.3.6 表に示す。</p> <p>なお、<u>本可搬型発電機は、多量の放射性物質等を放出する事故の拡大防止のための資機材等の温度、圧力及び中性子束監視用の可搬型発電機と共用する 3-7。</u></p>						
<p><u>*1：ディストリビュータ及び記録計には、信号ケーブルを含む。また、原子炉建家内の 2 箇所に各 1 式を分散して保管する 3-3、3-6。</u></p> <p><u>*2：可搬型発電機には、電源ケーブル及び排気用ダクトを含む。また、可搬型発電機及び瓦礫撤去用工具は機械棟及び HTTR 建設管理棟西側倉庫の 2 箇所に各 1 式保管する 3-3、3-6、3-7。</u></p> <p><u>*3：可搬型計器（ディストリビュータ 2 台、記録計 2 台及びキャリブレータ 2 台）及び可搬型発電機（温度・圧力・中性子束監視用 2 基）は、全交流動力電源喪失時の対応資機材の可搬型計器及び可搬型発電機（温度・圧力監視用）と兼用する。</u></p> <p><u>*4：可搬型発電機の燃料は 7 日間供給できる量を保管する 3-7。</u></p>						
<p><u>（竜巻が発生した場合の措置）</u></p> <p>第 6 5 条の 2 H T T R 運転管理課長は、気象庁が発表する気象情報等により、1 時間先までに竜巻等の発生する可能性が高まっている領域に大洗研究所の敷地が含まれると予測された場合（以下本条において「竜巻の発生が予測された場合」という。）は、竜巻による自動車の飛来によって原子炉建家等が損傷することを防止するため、原子炉建家等に影響を及ぼさない範囲への車両の移動を指示する。ただし、第 3 4 条に定める運転停止後の措置が完了し、かつ、使用済燃料が貯蔵されていない場合は、この限りでない。 3-1</p> <p>2 H T T R 運転管理課長は、前項の竜巻の発生が予測された場合は、原子炉の運転中にあっては、手動スクラムにより原子炉を停止する。 3-1</p> <p>3 H T T R 運転管理課長は、前項の措置を行った場合は、第 5 1 条第 3 項第 1 号及び第 2 号の措置を講ずる。</p> <p>4 H T T R 運転管理課長は、第 2 項の措置を行った場合は、第 5 1 条第 4 項の措置を講ずる。</p> <p>5 放射線管理第 2 課長は、前項の通報を受けた場合は、第 5 1 条第 5 項の措置を講ずる。</p>						

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定		説明
	編	記載すべき内容	
		<p>6 高温工学試験研究炉部長は、第 4 項の通報を受けた場合は、第 5 1 条第 6 項の措置を講ずる。</p> <p>7 H T T R 運転管理課長、H T T R 技術課長及び放射線管理第 2 課長は、竜巻が通過した後は、それぞれが前条に規定する表の区分に応じて施設を点検し、異常がないことを確認する。</p> <p>8 放射線管理第 2 課長は、前項の確認の結果を H T T R 運転管理課長に通報する。</p> <p>9 H T T R 運転管理課長は、第 5 項の確認の結果及び前項の結果を高温工学試験研究炉部長に通報する。</p> <p>1 0 H T T R 技術課長は、第 5 項の確認の結果を高温工学試験研究炉部長及び H T T R 運転管理課長に通報する。</p> <p>(火山事象が発生した場合の措置)</p> <p>第 6 5 条の 3 H T T R 運転管理課長は、気象庁が発表する降灰予報等により、火山の噴火による降灰の到達範囲に大洗研究所の敷地が含まれる場合は、原子炉の運転中にあっては、手動スクラムにより原子炉を停止する 3-4。</p> <p>2 H T T R 運転管理課長は、前項の措置を行った場合は、第 5 1 条第 3 項第 1 号及び第 2 号の措置を講ずる。</p> <p>3 H T T R 運転管理課長は、第 2 項の措置を行った場合は、第 5 1 条第 4 項の措置を講ずる。</p> <p>4 放射線管理第 2 課長は、前項の通報を受けた場合は、第 5 1 条第 5 項の措置を講ずる。</p> <p>5 高温工学試験研究炉部長は、第 4 項の通報を受けた場合は、第 5 1 条第 6 項の措置を講ずる。</p> <p>6 H T T R 運転管理課長は、第 1 項の降下火砕物によって、原子炉建家等に重大な損傷を及ぼすおそれがあると認めた場合は、建家換気の停止及び降下火砕物の除去を行う 3-4。</p> <p>7 H T T R 運転管理課長、H T T R 技術課長及び放射線管理第 2 課長は、降灰のおそれなくなった場合は、それぞれが第 6 5 条に規定する表の区分に応じて施設を点検し、異常がないことを確認する。</p> <p>8 放射線管理第 2 課長は、前項の確認の結果を H T T R 運転管理課長に通報する。</p> <p>9 H T T R 運転管理課長は、第 5 項の確認の結果及び前項の結果を高温工学試験研究炉部長に通報する。</p> <p>10 H T T R 技術課長は、第 5 項の確認の結果を高温工学試験研究炉部長及び H T T R 運転管理課長に通報する。</p> <p>(全交流動力電源が喪失した場合の措置)</p> <p>第 6 5 条の 4 原子炉運転班長は、原子炉の運転中又は使用済燃料の貯蔵中に商用電源が喪失し、さらに非常用発電機による給電も期待できない場合は、次の各号に掲げる措置を講じるとともに、H T T R 運転管理課長に通報する 3-2、3-5。</p> <p>(1) 蓄電池枯渇後に備えた代替手段による原子炉の必要な監視を継続するための措置</p>	

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定				説明																																											
	編	記載すべき内容																																														
		<u>(2) 必要な照明及び通信連絡を確保するための措置</u> <u>2 H T T R運転管理課長は、前項の通報を受けた場合は、高温工学試験研究炉部長、原子炉主任技術者及び放射線管理第2課長に通報する。</u> <u>3 高温工学試験研究炉部長は、前項の通報を受けた場合は、所長及び高温ガス炉センター長に通報する。</u>																																														
10.3 主要設備 10.3.7 通信連絡設備 <u>敷地内に、専用の非常用発電機を設けて商用電源喪失時において使用できる 4-2 構内一斉放送設備を設ける。4-1 構内一斉放送設備専用の非常用発電機の仕様を第 10.3.7 表に示す。また、H T T R原子炉建家内に設置する非常用発電機から給電し、商用電源喪失時において使用できる非常用放送設備(H T T R)及び送受話器(ページング)を設ける 4-5。</u> <u>また、大洗研究所(北地区)内に設置される現地対策本部から関係官庁等の異常時通報連絡先機関等へ連絡を行うための通信連絡には、一般電話回線の固定電話、災害時優先回線の携帯電話及びファクシミリ、衛星回線の衛星携帯電話等により、多様性を確保した通信連絡設備を設ける。大洗研究所(北地区)内部における必要箇所との間の通信連絡には、一般電話回線の固定電話及びファクシミリ、災害時優先回線の携帯電話等により、多様性を確保した通信連絡設備を設ける。 4-3</u> 10.3.9 照明用電源設備及び作業用電源設備 (中略) <u>安全避難通路には、非常用照明及び誘導灯が設置されており、通常の照明用電源喪失時にその機能を失うことがないように、灯具に内蔵された蓄電池又は直流電源設備の蓄電池より給電される。</u> <u>設計基準事故が発生した場合に用いる照明として交流非常灯(保安灯)は、非常用低圧母線 A 系統又は B 系統の非常用発電機から給電可能とし、原子炉建家内及び冷却塔において必要な照明を確保する。使用済燃料貯蔵建家及び機械棟については、灯具内に内蔵する蓄電池から給電が可能な照明を設置する。</u> <u>また、携帯用照明、可搬型の作業用照明及び可搬型発電機を備えることとし、灯具内の蓄電池による給電時間以降についても各種操作及び確認等に</u>	第 1 編	<u>(共通設備等の管理)</u> <u>第3 3 条の2 危機管理課長は、別表第9 の2 に掲げる共通設備等を備えつける。 4-1、4-2</u> <u>2 危機管理課長は、別図第4 に示すとおり、敷地内の通信連絡設備を配置する。</u> <u>3 危機管理課長は、別図第5 に示すとおり、大洗研究所外通信連絡設備及び大洗研究所内通信連絡設備を配備する。</u> <u>4 危機管理課長は、共通設備等に故障を認めたときは、修理又は代替品と交換する。</u> <u>5 危機管理課長は、共通設備等に故障を認めた場合であって、直ちに修理又は代替品を補充できないと認めたときは、保安管理部長、原子炉主任技術者及び本体施設の施設管理者のある課長に通報するとともに、その原因を調査し、正常状態に復帰させるための措置を講じる。</u> <u>別表第9 の2 共通設備等 (3 3 条の2 関係)</u> <table><tr><th>分類</th><th>種類</th><th>設置場所</th><th>対象機器</th><th>数量</th></tr><tr><td rowspan="13">共通設備 (通信連絡設備) 4-1、4-2、4-3</td><td rowspan="3">敷地内の通信連絡設備 (構内一斉放送設備)</td><td rowspan="3">安全情報交流棟</td><td>主装置</td><td>1 式</td></tr><tr><td>全天候型長距離放送用スピーカー</td><td>2 台</td></tr><tr><td>非常用発電機</td><td>1 台</td></tr><tr><td rowspan="5">大洗研究所外通信連絡設備</td><td rowspan="2">冷却系機器開発試験施設</td><td rowspan="2">緊急時対策所</td><td>全天候型長距離放送用スピーカー</td><td>4 台</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">緊急時対策所</td><td>固定電話</td><td>1 台</td></tr><tr><td>携帯電話</td><td>1 台</td></tr><tr><td>ファクシミリ</td><td>1 台</td></tr><tr><td>衛星携帯電話</td><td>1 台</td></tr><tr><td rowspan="3">大洗研究所内通信連絡設備</td><td rowspan="3">緊急時対策所</td><td>固定電話</td><td>1 台</td></tr><tr><td>携帯電話</td><td>5 台</td></tr><tr><td>ファクシミリ</td><td>1 台</td></tr><tr><td>多量の放射性物質等を放出</td><td>消防自動車・ホース</td><td>消防車庫</td><td>消防自動車</td><td>1 台</td></tr></table>			分類	種類	設置場所	対象機器	数量	共通設備 (通信連絡設備) 4-1、4-2、4-3	敷地内の通信連絡設備 (構内一斉放送設備)	安全情報交流棟	主装置	1 式	全天候型長距離放送用スピーカー	2 台	非常用発電機	1 台	大洗研究所外通信連絡設備	冷却系機器開発試験施設	緊急時対策所	全天候型長距離放送用スピーカー	4 台			緊急時対策所	固定電話	1 台	携帯電話	1 台	ファクシミリ	1 台	衛星携帯電話	1 台	大洗研究所内通信連絡設備	緊急時対策所	固定電話	1 台	携帯電話	5 台	ファクシミリ	1 台	多量の放射性物質等を放出	消防自動車・ホース	消防車庫	消防自動車	1 台	4-1 ・構内一斉放送設備の管理について記載 4-2 ・構内一斉放送設備の非常用発電機の管理について記載 4-3 ・現地対策本部 (緊急時対策所) の通信連絡設備の管理について記載
分類	種類	設置場所	対象機器	数量																																												
共通設備 (通信連絡設備) 4-1、4-2、4-3	敷地内の通信連絡設備 (構内一斉放送設備)	安全情報交流棟	主装置	1 式																																												
			全天候型長距離放送用スピーカー	2 台																																												
			非常用発電機	1 台																																												
	大洗研究所外通信連絡設備	冷却系機器開発試験施設	緊急時対策所	全天候型長距離放送用スピーカー	4 台																																											
		緊急時対策所	固定電話	1 台																																												
			携帯電話	1 台																																												
			ファクシミリ	1 台																																												
	衛星携帯電話		1 台																																													
	大洗研究所内通信連絡設備	緊急時対策所	固定電話	1 台																																												
			携帯電話	5 台																																												
			ファクシミリ	1 台																																												
	多量の放射性物質等を放出	消防自動車・ホース	消防車庫	消防自動車	1 台																																											

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定						説明																																																																																																									
	編	記載すべき内容																																																																																																														
<u>必要な照明を昼夜、場所を問わず確保する。可搬型発電機は、可搬型の作業用照明に電源を供給するために必要な容量以上のものを1台用意することとし、原子炉建家外に保管場所を定め保管する。4-4</u> (略)		<table><tr><td><u>する事故の拡大の防止対策機器</u></td><td></td><td></td><td></td><td><u>消防用吸管</u></td><td><u>1本</u></td><td></td></tr></table>						<u>する事故の拡大の防止対策機器</u>				<u>消防用吸管</u>	<u>1本</u>																																																																																																			
	<u>する事故の拡大の防止対策機器</u>				<u>消防用吸管</u>	<u>1本</u>																																																																																																										
第6編	<p>(器材及び資機材の管理)</p> <p><u>第39条の2 HTTR運転管理課長は、別表第15の2に掲げる器材及び資機材について、その機能を正常に維持するよう管理する。ただし、故障が認められた場合は修理又は代替品を補充する。</u></p> <p><u>別表第15の2 器材及び資機材（第39条の2関係）</u></p> <table><tr><td><u>分類</u></td><td colspan="4"><u>項目</u></td><td colspan="2"><u>数量</u></td></tr><tr><td rowspan="9"><u>安全避難通路等 4-4</u></td><td colspan="4"><u>誘導標識</u></td><td colspan="2"><u>1式</u></td></tr><tr><td rowspan="3"><u>避難用照明</u></td><td rowspan="2"><u>非常用照明</u></td><td colspan="2"><u>蓄電池内蔵の照明</u></td><td colspan="2"><u>174台</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>直流非常灯</u></td><td colspan="2"><u>142台</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>誘導灯</u></td><td colspan="2"><u>116台</u></td></tr><tr><td rowspan="5"><u>設計基準事故が発生した場合に用いる照明</u></td><td colspan="2"><u>交流非常灯（保安灯）</u></td><td colspan="2"><u>222台</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>蓄電池内蔵の照明</u></td><td colspan="2"><u>14台</u></td></tr><tr><td rowspan="3"><u>携帯用照明等</u></td><td colspan="2"><u>携帯用照明</u></td><td colspan="2"><u>11本</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>可搬型の作業用照明</u></td><td colspan="2"><u>2台</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>可搬型発電機</u></td><td colspan="2"><u>1台</u></td></tr><tr><td rowspan="7"><u>通信連絡設備等 4-5</u></td><td rowspan="4"><u>敷地内の通信連絡設備</u></td><td rowspan="2"><u>非常用放送設備（HTTR）</u></td><td colspan="2"><u>主装置</u></td><td colspan="2"><u>1式</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>スピーカー</u></td><td colspan="2"><u>176台</u></td></tr><tr><td rowspan="2"><u>送受話器（ペーシング）</u></td><td colspan="2"><u>主装置</u></td><td colspan="2"><u>1式</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>端末</u></td><td colspan="2"><u>147台</u></td></tr><tr><td rowspan="3"><u>大洗研究所内通信連絡設備（付属建家内）</u></td><td colspan="2"><u>固定電話（一般電話回線）</u></td><td colspan="2"><u>1台</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>携帯電話（災害時優先回線）</u></td><td colspan="2"><u>1台</u></td></tr><tr><td colspan="2"><u>ファクシミリ（一般電話回線）</u></td><td colspan="2"><u>1台</u></td></tr><tr><td rowspan="3"><u>降下火碎物除去等の作業用資機材</u></td><td colspan="4"><u>スコップ</u></td><td colspan="2" rowspan="3"><u>1式</u></td></tr><tr><td colspan="4"><u>保護めがね</u></td></tr><tr><td colspan="4"><u>防塵マスク</u></td></tr><tr><td><u>全交流動力電源喪失時</u></td><td colspan="2"><u>可搬型計器 *1</u></td><td colspan="2"><u>ディストリビュータ</u></td><td colspan="2"><u>2台</u> <u>(1台×2式)</u></td></tr></table>						<u>分類</u>	<u>項目</u>				<u>数量</u>		<u>安全避難通路等 4-4</u>	<u>誘導標識</u>				<u>1式</u>		<u>避難用照明</u>	<u>非常用照明</u>	<u>蓄電池内蔵の照明</u>		<u>174台</u>		<u>直流非常灯</u>		<u>142台</u>		<u>誘導灯</u>		<u>116台</u>		<u>設計基準事故が発生した場合に用いる照明</u>	<u>交流非常灯（保安灯）</u>		<u>222台</u>		<u>蓄電池内蔵の照明</u>		<u>14台</u>		<u>携帯用照明等</u>	<u>携帯用照明</u>		<u>11本</u>		<u>可搬型の作業用照明</u>		<u>2台</u>		<u>可搬型発電機</u>		<u>1台</u>		<u>通信連絡設備等 4-5</u>	<u>敷地内の通信連絡設備</u>	<u>非常用放送設備（HTTR）</u>	<u>主装置</u>		<u>1式</u>		<u>スピーカー</u>		<u>176台</u>		<u>送受話器（ペーシング）</u>	<u>主装置</u>		<u>1式</u>		<u>端末</u>		<u>147台</u>		<u>大洗研究所内通信連絡設備（付属建家内）</u>	<u>固定電話（一般電話回線）</u>		<u>1台</u>		<u>携帯電話（災害時優先回線）</u>		<u>1台</u>		<u>ファクシミリ（一般電話回線）</u>		<u>1台</u>		<u>降下火碎物除去等の作業用資機材</u>	<u>スコップ</u>				<u>1式</u>		<u>保護めがね</u>				<u>防塵マスク</u>				<u>全交流動力電源喪失時</u>	<u>可搬型計器 *1</u>		<u>ディストリビュータ</u>		<u>2台</u> <u>(1台×2式)</u>		4-4 ・安全避難通路、照明資機材の管理について記載 4-5 ・HTTRの通信連絡設備の管理について記載
<u>分類</u>	<u>項目</u>				<u>数量</u>																																																																																																											
<u>安全避難通路等 4-4</u>	<u>誘導標識</u>				<u>1式</u>																																																																																																											
	<u>避難用照明</u>	<u>非常用照明</u>	<u>蓄電池内蔵の照明</u>		<u>174台</u>																																																																																																											
			<u>直流非常灯</u>		<u>142台</u>																																																																																																											
		<u>誘導灯</u>		<u>116台</u>																																																																																																												
	<u>設計基準事故が発生した場合に用いる照明</u>	<u>交流非常灯（保安灯）</u>		<u>222台</u>																																																																																																												
		<u>蓄電池内蔵の照明</u>		<u>14台</u>																																																																																																												
		<u>携帯用照明等</u>	<u>携帯用照明</u>		<u>11本</u>																																																																																																											
			<u>可搬型の作業用照明</u>		<u>2台</u>																																																																																																											
			<u>可搬型発電機</u>		<u>1台</u>																																																																																																											
<u>通信連絡設備等 4-5</u>	<u>敷地内の通信連絡設備</u>	<u>非常用放送設備（HTTR）</u>	<u>主装置</u>		<u>1式</u>																																																																																																											
			<u>スピーカー</u>		<u>176台</u>																																																																																																											
		<u>送受話器（ペーシング）</u>	<u>主装置</u>		<u>1式</u>																																																																																																											
			<u>端末</u>		<u>147台</u>																																																																																																											
	<u>大洗研究所内通信連絡設備（付属建家内）</u>	<u>固定電話（一般電話回線）</u>		<u>1台</u>																																																																																																												
		<u>携帯電話（災害時優先回線）</u>		<u>1台</u>																																																																																																												
		<u>ファクシミリ（一般電話回線）</u>		<u>1台</u>																																																																																																												
<u>降下火碎物除去等の作業用資機材</u>	<u>スコップ</u>				<u>1式</u>																																																																																																											
	<u>保護めがね</u>																																																																																																															
	<u>防塵マスク</u>																																																																																																															
<u>全交流動力電源喪失時</u>	<u>可搬型計器 *1</u>		<u>ディストリビュータ</u>		<u>2台</u> <u>(1台×2式)</u>																																																																																																											

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定					説明	
	編	記載すべき内容					
		<div><div><div>の対応資機材</div></div></div>		<div>記録計</div> <div>2 台 (1 台×2 式)</div>			
			<div>キャリブレータ</div> <div>2 台 (1 台×2 式)</div>				
		<div>可搬型発電機 *2,4</div>	<div>温度・圧力監視用</div> <div>2 基 (1 基×2 式)</div>				
	<div>多量の放射性物質等を放出する事故時の対応資機材</div>	<div>可搬型計器 *1</div>	<div>ディストリビュータ *3</div> <div>記録計 *3</div> <div>キャリブレータ *3</div>	<div>4 台 (2 台×2 式)</div> <div>2 台 (1 台×2 式)</div> <div>2 台 (1 台×2 式)</div>			
		<div>可搬型発電機 *2,4</div>	<div>温度・圧力・中性子束監視用 *3</div> <div>中性子束監視用</div> <div>後備停止系駆動装置用</div>	<div>2 基 (1 基×2 式)</div> <div>2 基 (1 基×2 式)</div> <div>2 基 (1 基×2 式)</div>			
		<div>使用済燃料貯蔵プール注水資機材</div>	<div>緊急注水用ホース</div>	<div>1 式</div>			
		<div>防護機材</div>	<div>チャコールフィルタ付全面マスク</div> <div>防護服</div>	<div>1 式</div> <div>1 式</div>			
		<div>建家目張り用資機材</div>	<div>目張用テープ</div>	<div>1 式</div>			
		<div>瓦礫撤去用工具 *2</div>	<div>ハンマー、ツルハシ、シャベル</div>	<div>2 式</div>			
	<div>*1：ディストリビュータ及び記録計には、信号ケーブルを含む。また、原子炉建家内の 2 箇所に各 1 式を分散して保管する。</div> <div>*2：可搬型発電機には、電源ケーブル及び排気用ダクトを含む。また、可搬型発電機及び瓦礫撤去用工具は機械棟及び HTTR 建設管理棟西側倉庫の 2 箇所に各 1 式保管する。</div> <div>*3：可搬型計器（ディストリビュータ 2 台、記録計 2 台及びキャリブレータ 2 台）及び可搬型発電機（温度・圧力・中性子束監視用 2 基）は、全交流動力電源喪失時の対応資機材の可搬型計器及び可搬型発電機（温度・圧力監視用）と兼用する。</div> <div>*4：可搬型発電機の燃料は 7 日間供給できる量を保管する。</div>						

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定		説明
	編	記載すべき内容	
11. 放射性廃棄物廃棄施設 11.4 固体廃棄物の廃棄設備 11.4.2 設計方針 固体廃棄物の廃棄設備は、次の方針により設計する。 (1) 本原子炉施設に特有な使用済の可動反射体ブロック、制御棒案内ブロック等の六角柱状ブロックの $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 B は、「8.7 燃料取扱及び貯蔵設備」の貯蔵プールに一時保管した後、使用済燃料貯蔵建家内の貯蔵セルに貯蔵保管し、ドラム缶等の容器に収納して、廃棄物管理施設へ引き渡す。 (2) 使用済の制御棒、監視試験片等は、「8.7 燃料取扱及び貯蔵設備」の照射物貯蔵ピット、貯蔵プール又は使用済燃料貯蔵建家内の貯蔵セルに貯蔵保管し、ドラム缶等の容器に収納して、廃棄物管理施設へ引き渡す。 (3) 上記の(1)及び(2)以外の $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 B 及び $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 A は、固体廃棄物保管室へ保管し、廃棄物管理施設へ引き渡す。保管に当たっては、ドラム缶、廃棄物容器等に収納して汚染の拡大防止措置を講じる。ただし、ドラム缶、廃棄物容器に封入することが著しく困難なものについては、ビニールシート等で包装し汚染拡大防止の措置を講じる。また、可燃性の固体廃棄物については、金属製保管箱等に収納する 5-1。	第 3 編	<p>(H T T Rにおける廃棄物の仕掛品の管理)</p> <p><u>第 1 0 条の 3 課長は、H T T Rで発生した廃棄物の仕掛品について、所定の容器に収納する。</u></p> <p><u>2 課長は、前項において、汚染拡大防止の措置が必要な物については、ビニルバッグ、ビニルシート又はビニル袋等で汚染拡大防止の措置を講じ、所定の容器に収納する。</u></p> <p><u>3 課長は、第 1 項において、所定の容器に収納することが困難なフィルタについて、ビニルシート又はビニル袋で包装するなど汚染拡大防止の措置を講じる。</u></p> <p><u>4 課長は、第 1 項において、所定の容器に収納することが困難な大型機械等について、ビニルシート又はビニル袋で包装するなど汚染拡大防止の措置を講じる。</u></p> <p><u>5 課長は、第 1 項及び第 2 項の所定の容器が可燃性のとき及び第 3 項の措置を講じたフィルタは、金属製容器又は金属製保管庫に収納する。</u></p> <p>(H T T Rにおける固体廃棄物の廃棄)</p> <p><u>第 1 0 条の 4 課長は、H T T Rにおいて発生した固体状放射性廃棄物（以下「固体廃棄物」という。）を封入し廃棄する場合は、次の各号に掲げる措置を講ずる。ただし、共用の廃棄物容器に収納される固体廃棄物については、第 1 編第 3 条第 6 号に掲げる管理区域管理者がこれを行う。</u></p> <p><u>(1) 発生箇所、性状等によって分類し、所定の容器に収納すること。</u></p> <p><u>(2) 放射性廃棄物中に含まれる主な放射性核種及びその量を推定すること。</u></p> <p><u>(3) 放射性廃棄物を収納した容器表面の線量当量率を測定すること。</u></p> <p><u>(4) 前各号の措置をした放射性廃棄物は、第 2 号の推定及び前号の測定の結果に基づき、別表第 9 に掲げる基準に従って区分すること。</u></p> <p><u>(5) 前各号の規定によるもののほか、特に措置を要すると認めるときは、廃棄物管理課長及び放射線管理第 2 課長と協議すること。</u></p> <p><u>(6) 汚染拡大防止の措置が必要な物については、ビニルバッグ、ビニルシート又はビニル袋等で汚染拡大防止の措置を講じ、所定の容器に収納すること 5-1。</u></p> <p><u>(7) 所定の容器に収納することが困難なフィルタについて、ビニルシート又はビニル袋で包装するなど汚染拡大防止の措置を講じること。</u></p> <p><u>(8) 所定の容器に収納することが困難な大型機械等について、ビニルシート又はビニル袋で包装するなど汚染拡大防止の措置を講じること 5-1。</u></p> <p><u>2 課長又は管理区域管理者は、前項の措置を講じた固体廃棄物について、放射性廃棄物を示す標識及び整理番号を表示するとともに、第 1 編別表第 1 0 (1) 第 4 項(㍿)及び(㍿)に従い記録保存する。</u></p>	5-1 ・保管廃棄施設の保管方法について記載

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定		説明
	編	記載すべき内容	
		<p>(H T T Rにおける固体廃棄物の保管)</p> <p><u>第 1 3 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 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。</u></p> <p><u>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ずる。</u></p> <p><u>(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 5-1。</u></p> <p><u>(2) 保管廃棄施設の巡視を実施する。</u></p> <p><u>(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。</u></p> <p><u>(4) 目につきやすい場所に管理上の注意事項を掲示する。</u></p>	
<p>第 51 条 (監視設備)</p> <p>1 について</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における原子炉施設及び敷地周辺の放射線モニタリングを行うために、作業環境モニタリング設備、排気モニタリング設備及び周辺環境モニタリング設備により、次に示すとおりモニタリングできる設計とする。</p> <p>なお、設計基準事故時用の放射線監視設備は、商用電源喪失時において監視できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内雰囲気モニタリングは、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時には、室内空気モニタによって連続的に行い、設計基準事故時には原子炉格納容器内のガンマ線エリアモニタ及び事故時ガンマ線モニタによって連続的に行い、中央制御室で監視及び測定できる設計とする。また、原子炉格納容器内の空気をサンプリングすることによって行い、放射性物質の濃度等を知ることができる設計とする。</p> <p>放射性物質の放出経路については、排気筒及び排気管並びに使用済燃料貯蔵建家排気筒にモニタを設置するほか、排気空気及び排水をサンプリングできる設計とする。また、これら必要な情報を中央制御室又は適当な場所に表示できる設計とする。</p> <p>原子炉施設の周辺監視区域の境界付近の放射線量の監視及び測定は、14 基のモニタリングポストにより行う設計とする。</p> <p>固定モニタリング設備のうち設計基準事故時における迅速な対応のためのモニタリングポスト 9 基について、必要な情報を中央制御室、現地対策本部等に表示するとともに、伝送系は有線及び無線により多様性を確保する。</p>	第 2 編	<p>(環境監視に係る措置)</p> <p>第 3 4 条 環境監視線量計測課長は、第 3 2 条第 1 項に定める測定結果について、異常を認めた場合は、放射線管理第 2 課長と協議し、原因の調査等の措置を講じるとともに、放射線管理部長に報告する。</p> <p>2 放射線管理部長は、前項の報告を受けた場合で、その原因が施設に起因する事象の場合は、所長、当該施設を所掌するセンター長及び当該原子炉主任技術者に報告するとともに、施設管理統括者に通知する。</p> <p>3 <u>環境監視線量計測課長は、別表第 13-1 に掲げる放射線測定機器の商用電源が喪失した場合は、別表第 13-2 に掲げる非常用資機材を用いて、測定を継続する。</u></p> <p><u>4 別表第 13-2 に掲げるの非常用資機材のうち、非常用発電機（可搬型含む。）の起動等について、90 分以内を目安に行う。 6-1。</u></p> <p>(放射線測定機器等の管理)</p> <p>第 3 5 条 放射線管理第 2 課長は、第 4 編第 2 2 条、第 5 編第 7 2 条及び第 6 編第 6 8 条に規定する放射線測定機器を備えつける。</p> <p>2 放射線管理第 2 課長は、前項に規定する放射線測定機器を毎週 1 回巡視する。ただし、原子炉施設の運転が 1 週間以上連続して停止される場合において、当該測定機器による監視を必要としないときは、この限りでない。この場合にあっては、毎月 1 回巡視するものとする。</p> <p>3 放射線管理第 2 課長は、第 5 編別表第 2 7 及び第 6 編別表第 2 2 に掲げる放射線測定機器を原子炉の運転開始前に点検し、その結果を本体施設の施設管理者に通知する。</p> <p>4 放射線管理第 2 課長は、前項の放射線測定機器を原子炉の運転中、毎日 1 回巡視する。</p> <p><u>5 環境監視線量計測課長は、別表第 13-1 に掲げる放射線測定機器及び別表第 13-2 に掲げる非常用資機材を備え付ける。</u></p> <p><u>6 環境監視線量計測課長は、別表第 13-1 に掲げる放射線測定機器及び別表第 13-2 に掲げる非</u></p>	<p>6-1</p> <p>・外部電源が喪失した場合のモニタリングポストの測定について記載</p> <p>6-2</p> <p>・放射線測定機器等（モニタリングポストに係る非常用発電機、無停電電源装置、サーベイメータ）の管理について記載</p>

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定					説明																																																								
	編	記載すべき内容																																																												
2 について 固定モニタリング設備は、無停電電源装置及び非常用発電機（可搬型含む。）を設ける設計とし、無停電電源装置は非常用発電機（可搬型含む。）の稼働が整うまでの一定時間（90 分）を給電できる設計とする。 なお、これらの電源が枯渇した場合は、サーベイメータを用いて、モニタリングポスト 14 基による測定を代替できるものとする。 12.2.3 主要設備 (2) 放射線監視設備 c. 周辺環境モニタリング設備 大洗研究所(北地区)には、原子炉施設敷地周辺の放射線監視設備として、固定モニタリング設備、気象観測設備等が設けられている。 固定モニタリング設備は、無停電電源装置及び非常用発電機（可搬型含む。）を設け、無停電電源装置は非常用発電機（可搬型含む。）の稼働が整うまでの一定時間（90 分）を給電する 6-1、6-2。 なお、これらの電源が枯渇した場合は、サーベイメータを用いて、モニタリングポスト 14 基による測定を代替する 6-1、6-2。 固定モニタリング設備のうち設計基準事故時における迅速な対応のためのモニタリングポスト 9 基について、必要な情報を中央制御室、現地対策本部等に表示するとともに、伝送系は有線及び無線により多様性を確保する。また、非常用発電機（可搬型含む。）は無給油で 10 時間以上運転可能とし、その燃料は 3 日分を敷地内に保管する 6-2。 非常用発電機の設置場所は各局舎屋外近傍及び環境監視棟建屋内とするとともに、本非常用発電機を使用する事象の発生時における環境条件を考慮した設計とする。可搬型非常用発電機については環境監視棟付近の車庫に保管し、本可搬型非常用発電機を使用する事象の発生時に運搬車両を用いて設置場所まで運搬する。非常用発電機（可搬型含む。）から電源を供給する固定モニタリング設備までは常設又は仮設のケーブルを接続することにより、直接又は分電盤から無停電電源装置の一次側に電力を供給し、固定モニタリング設備を連続稼働できる設計とする。非常用発電機を建家内に設置するに当たっては、本非常用発電機の給気量を考慮した設置とし、排気は排気管により屋外に排出する設計とする。 商用電源が喪失した場合、要員の緊急招集を行い、参集した要員により、固定モニタリング設備に設置した無停電電源装置の電源が枯渇する 90 分ま		<u>常用資機材を毎週 1 回巡視する。</u> 別表第 1 3 -1 周辺監視区域、その周辺区域における線量率の測定及び放射線測定機器並びに使用方法（第 3 5 条関係） <table><tr><td>測定機器</td><td>測定箇所</td><td>指示範囲</td><td>数量</td><td>測定線種</td></tr><tr><td>モニタリングポスト</td><td>平常時の環境放射線モニタリング計画に示す箇所</td><td>1 0⁻²～1 0⁵ μ G y ／ h</td><td>1 4</td><td>ガンマ線</td></tr></table> 別表第 1 3 -2 非常用資機材（第 3 5 条関係）6-2 <table><tr><td>資機材</td><td>給電先</td><td>数量</td></tr><tr><td rowspan="14">非常用発電機（可搬型含む。）</td><td><u>モニタリングポスト（P-1）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>モニタリングポスト（P-2）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>モニタリングポスト（P-3）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>モニタリングポスト（P-4）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>モニタリングポスト（P-5）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>モニタリングポスト（P-6）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>モニタリングポスト（P-7）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>モニタリングポスト（P-11, P-12, P-13）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>モニタリングポスト（P-14, P-15, P-16）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>表示器、伝送系（環境監視棟）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>伝送系（気象観測建屋）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>モニタリングポスト（P-8）</u></td><td rowspan="3"><u>1</u></td></tr><tr><td><u>伝送系（安全管理棟）</u></td></tr><tr><td><u>表示器、伝送系（安全情報交流棟）</u></td></tr><tr><td rowspan="6">無停電電源装置</td><td><u>モニタリングポスト（P-1～P-8,P-11～P-16）</u></td><td><u>14</u></td></tr><tr><td><u>伝送系（安全管理棟）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>伝送系（気象観測建屋）</u></td><td><u>1</u></td></tr><tr><td><u>表示器、伝送系、（HTTR 中央制御室）</u></td><td><u>2</u></td></tr><tr><td><u>表示器、伝送系、（安全情報交流棟）</u></td><td><u>2</u></td></tr><tr><td><u>表示器、伝送系（環境監視棟）</u></td><td><u>3</u></td></tr><tr><td>サーベイメータ</td><td>環境監視棟</td><td><u>1 4</u></td></tr></table>				測定機器	測定箇所	指示範囲	数量	測定線種	モニタリングポスト	平常時の環境放射線モニタリング計画に示す箇所	1 0 ⁻² ～1 0 ⁵ μ G y ／ h	1 4	ガンマ線	資機材	給電先	数量	非常用発電機（可搬型含む。）	<u>モニタリングポスト（P-1）</u>	<u>1</u>	<u>モニタリングポスト（P-2）</u>	<u>1</u>	<u>モニタリングポスト（P-3）</u>	<u>1</u>	<u>モニタリングポスト（P-4）</u>	<u>1</u>	<u>モニタリングポスト（P-5）</u>	<u>1</u>	<u>モニタリングポスト（P-6）</u>	<u>1</u>	<u>モニタリングポスト（P-7）</u>	<u>1</u>	<u>モニタリングポスト（P-11, P-12, P-13）</u>	<u>1</u>	<u>モニタリングポスト（P-14, P-15, P-16）</u>	<u>1</u>	<u>表示器、伝送系（環境監視棟）</u>	<u>1</u>	<u>伝送系（気象観測建屋）</u>	<u>1</u>	<u>モニタリングポスト（P-8）</u>	<u>1</u>	<u>伝送系（安全管理棟）</u>	<u>表示器、伝送系（安全情報交流棟）</u>	無停電電源装置	<u>モニタリングポスト（P-1～P-8,P-11～P-16）</u>	<u>14</u>	<u>伝送系（安全管理棟）</u>	<u>1</u>	<u>伝送系（気象観測建屋）</u>	<u>1</u>	<u>表示器、伝送系、（HTTR 中央制御室）</u>	<u>2</u>	<u>表示器、伝送系、（安全情報交流棟）</u>	<u>2</u>	<u>表示器、伝送系（環境監視棟）</u>	<u>3</u>	サーベイメータ	環境監視棟	<u>1 4</u>	
測定機器	測定箇所	指示範囲	数量	測定線種																																																										
モニタリングポスト	平常時の環境放射線モニタリング計画に示す箇所	1 0 ⁻² ～1 0 ⁵ μ G y ／ h	1 4	ガンマ線																																																										
資機材	給電先	数量																																																												
非常用発電機（可搬型含む。）	<u>モニタリングポスト（P-1）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>モニタリングポスト（P-2）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>モニタリングポスト（P-3）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>モニタリングポスト（P-4）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>モニタリングポスト（P-5）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>モニタリングポスト（P-6）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>モニタリングポスト（P-7）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>モニタリングポスト（P-11, P-12, P-13）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>モニタリングポスト（P-14, P-15, P-16）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>表示器、伝送系（環境監視棟）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>伝送系（気象観測建屋）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>モニタリングポスト（P-8）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>伝送系（安全管理棟）</u>																																																													
	<u>表示器、伝送系（安全情報交流棟）</u>																																																													
無停電電源装置	<u>モニタリングポスト（P-1～P-8,P-11～P-16）</u>	<u>14</u>																																																												
	<u>伝送系（安全管理棟）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>伝送系（気象観測建屋）</u>	<u>1</u>																																																												
	<u>表示器、伝送系、（HTTR 中央制御室）</u>	<u>2</u>																																																												
	<u>表示器、伝送系、（安全情報交流棟）</u>	<u>2</u>																																																												
	<u>表示器、伝送系（環境監視棟）</u>	<u>3</u>																																																												
サーベイメータ	環境監視棟	<u>1 4</u>																																																												

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(設計想定事象)

設置変更許可申請書 添付書類八 2020.3.23	原子炉施設保安規定		説明
	編	記載すべき内容	
<u>でに、可搬型非常用発電機の配備及び接続も含め、固定モニタリング設備への給電ができる設計とする 6-1。</u> 固定モニタリング設備の非常用発電機（可搬型含む。）の仕様を第 12.2.2 表に示す。		<u>* 1：非常用発電機（可搬型含む。）の燃料は 3 日間供給できる量（非常用発電機燃料タンク保管量含む。）を保管する</u>	

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(多量の放射性物質等を放出する事故)

設置変更許可申請書 添付書類十 2020.3.23	原子炉施設保安規定				説明																	
	編	記載すべき内容																				
【添付書類八】 8.7 燃料取扱及び貯蔵設備 8.7.2 設計方針 (略) (14) <u>使用済燃料は、原子炉建家内の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵プールで、2 年以上冷却後、使用済燃料貯蔵建家内の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵セルに貯蔵保管する。</u> <u>使用済燃料貯蔵建家内の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵セルに使用済燃料を貯蔵する際、1 つのラックに貯蔵する冷却経過年数が 4 年未満の使用済燃料は 5 体までとする。これにより 1 つのラックに 10 体の使用済燃料を貯蔵する際は、冷却経過年数が 2 年以上の使用済燃料 5 体をラックの上側に、冷却経過年数が 4 年以上の使用済燃料 5 体をラックの下側に貯蔵する。使用済燃料の貯蔵保管については、運用方法を定め管理する 1。</u>	第 6 編	(燃料体の貯蔵) 第 4 4 条 H T T R 技術課長は、燃料体を貯蔵する場合は、臨界に達しないようにするため、別表第 2 0 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てはならない。 2 H T T R 技術課長は、 <u>使用済燃料貯蔵建家内の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵セルに使用済燃料を貯蔵する場合は、原子炉建家内の使用済燃料貯蔵設備で 2 年以上冷却された使用済燃料を貯蔵し、かつ、1 つの貯蔵ラックには、冷却期間が同一の使用済燃料体は 5 体を超えて貯蔵してはならない。なお、使用済燃料貯蔵建家における使用済燃料の貯蔵に係る保安のために講ずべき措置については、使用済燃料を使用済燃料貯蔵建家内に貯蔵する前までに定める 1。</u> (略)			1 ・使用済燃料の保管制限を記載																	
【添付書類十】 4.2 多量の放射性物質等を放出するおそれのある事故の想定 4.2.1 原子炉に係る多量の放射性物質等を放出するおそれのある事故の想定 (1) 原子炉停止機能の喪失 (中略) 本事象では多量の放射性物質等の放出等を生じるおそれはないが、事象を早期に収束させるために以下の措置を講ずる。 a. <u>中央制御室にて、原子炉の状態及び放射線量を把握するとともに、原子炉の状態を継続的に監視する 2。</u> b. <u>原子炉が停止していない場合、手動スクラム、手動によるスクラムしゃ断器の開等による原子炉の停止操作を行う 2。</u> c. <u>制御棒が挿入できない場合、後備停止系の作動操作を行う。非常用発電機が機能喪失している場合、可搬型発電機により、原子炉の状態を継続的に監視するとともに、後備停止系を操作し、原子炉の停止に努める 2。</u> なお、万一すべての停止機能が喪失した場合は、原子炉停止にかかる自主対策設備を用いて原子炉の停止に努める。本監視に必要な盤については、基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有する設計とする。	第 1 編	(共通設備等の管理) 第 3 3 条の 2 危機管理課長は、別表第 9 の 2 に掲げる共通設備等を備えつける。 2 危機管理課長は、 <u>別図第 4 に示すとおり、敷地内の通信連絡設備を配置する。</u> 3 危機管理課長は、 <u>別図第 5 に示すとおり、大洗研究所外通信連絡設備及び大洗研究所内通信連絡設備を配備する。</u> 4 危機管理課長は、 <u>共通設備等に故障を認めたときは、修理又は代替品と交換する。</u> 5 危機管理課長は、 <u>共通設備等に故障を認めた場合であって、直ちに修理又は代替品を補充できないと認めたときは、保安管理部長、原子炉主任技術者及び本体施設の施設管理者に通報するとともに、その原因を調査し、正常状態に復帰させるための措置を講じる。</u> <u>別表第 9 の 2 共通設備等（3 3 条の 2 関係）</u> <table><tr><th>分類</th><th>種類</th><th>設置場所</th><th>対象機器</th><th>数量</th></tr><tr><td rowspan="4">共通設備（通信連絡設備）</td><td rowspan="4">敷地内の通信連絡設備（構内一斉放送設備）</td><td rowspan="3">安全情報交流棟</td><td>主装置</td><td>1 式</td></tr><tr><td>全天候型長距離放送用スピーカー</td><td>2 台</td></tr><tr><td>非常用発電機</td><td>1 台</td></tr><tr><td>冷却系機器開発試験施</td><td>全天候型長距離放</td><td>4 台</td></tr></table>			分類	種類	設置場所	対象機器	数量	共通設備（通信連絡設備）	敷地内の通信連絡設備（構内一斉放送設備）	安全情報交流棟	主装置	1 式	全天候型長距離放送用スピーカー	2 台	非常用発電機	1 台	冷却系機器開発試験施	全天候型長距離放	4 台	8 ・事故対応に必要な資機材の管理を記載
分類	種類	設置場所	対象機器	数量																		
共通設備（通信連絡設備）	敷地内の通信連絡設備（構内一斉放送設備）	安全情報交流棟	主装置	1 式																		
			全天候型長距離放送用スピーカー	2 台																		
			非常用発電機	1 台																		
		冷却系機器開発試験施	全天候型長距離放	4 台																		

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(多量の放射性物質等を放出する事故)

設置変更許可申請書 添付書類十 2020.3.23	原子炉施設保安規定							説明							
	編	記載すべき内容													
(2) 炉心冷却機能の喪失 (中略) 本事象では多量の放射性物質等の放出等を生じるおそれはないが、事象を早期に収束させるために以下の措置を講ずる。 a. 中央制御室にて、原子炉の状態及び放射線量を把握するとともに、原子炉の状態を継続的に監視する。 b. 炉容器冷却設備の復旧に努め、炉心をできるだけ早く冷却することにより、早期の事象収束に努める。 c. <u>非常用発電機が機能喪失している場合、可搬型発電機により、原子炉の状態を継続的に監視する 3。</u> 本監視に必要な盤については、基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有する設計とする。 (略) 4.3 多量の放射性物質等を放出するおそれのある事故の拡大の防止 4.3.1 原子炉に係る多量の放射性物質等を放出するおそれのある事故の拡大の防止策 多量の放射性物質等を放出するおそれのある事故が発生した場合、放射性物質の放出による被ばくの影響を緩和するために以下のような措置を講ずる。 a. 中央制御室にて、原子炉の状態(止める、冷やす、閉じ込める機能を有する機器の作動状況等)及び放射線量を把握するとともに、事象の収束まで継続的に監視する。 <u>中央制御室の計器類が機能喪失しており、原子炉の状態が把握できない場合は、可搬型計器を計装盤に設置し、可搬型発電機を可搬型計器に接続することにより、原子炉の状態を把握するとともに、原子炉の状態を継続的に監視する 2。</u> 本監視に必要な盤については、基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有する設計とする。 b. 炉心冷却機能を喪失している炉容器冷却設備の循環ポンプ及び非常用発電機が簡易な補修等により復旧可能な場合は影響緩和のために復旧し、炉心を冷却する。なお、炉容器冷却設備の配管が破損しているおそれがある場合に炉容器冷却設備の循環ポンプを起動させた場合、原子炉格納容器				<u>設</u>	<u>送用スピーカー</u>										
				<u>大洗研究所外通信連絡設備</u>	<u>緊急時対策所</u>	<u>固定電話</u>		<u>1 台</u>							
						<u>携帯電話</u>		<u>1 台</u>							
						<u>ファクシミリ</u>		<u>1 台</u>							
						<u>衛星携帯電話</u>		<u>1 台</u>							
			<u>大洗研究所内通信連絡設備</u>	<u>緊急時対策所</u>	<u>固定電話</u>	<u>1 台</u>									
					<u>携帯電話</u>	<u>5 台</u>									
					<u>ファクシミリ</u>	<u>1 台</u>									
		<u>多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止対策機器 8</u>	<u>消防自動車・ホース</u>	<u>消防車庫</u>	<u>消防自動車</u>	<u>1 台</u>									
					<u>消防用吸管</u>	<u>1 本</u>									
	第 6 編	(要員等の配置) 第 3 条H T T R 運転管理課長は、次の各号に掲げる場合は、要員を中央制御室に配置する。 (1) 第 1 9 条の定めにより制御棒を炉心から取り出す場合及び炉心に挿入する場合 (2) 第 4 6 条で定める燃料交換計画により燃料体を交換する場合 (3) 第 3 0 条の定めにより運転開始前の措置を行う場合 (4) 原子炉の運転を開始してから第 3 4 条の定めにより運転停止後の措置が終了するまで 2 H T T R 運転管理課長は、前項第 1 号及び第 2 号に該当する場合は 2 名以上の監視要員、前項第 3 号及び第 4 号に該当する場合は 2 名以上の運転要員を配置する。 <u>7 H T T R 運転管理課長は、非常事態対応を行う要員として、次表に定める人数を原子炉施設に配置する。なお、これらの要員には、第 2 項で定める監視要員又は運転要員を含めることが出来る 7。</u> <table><tr><td><u>期間</u></td><td><u>対応要員</u></td></tr><tr><td><u>第 1 項第 4 号に定める期間</u></td><td><u>4 名以上</u></td></tr><tr><td><u>使用済燃料貯蔵プールに使用済燃料を貯蔵している期間</u></td><td><u>2 名以上</u></td></tr></table> <u>8 H T T R 運転管理課長は、前項の要員には非常事態対応を行える力量を有する者を確保する</u>						<u>期間</u>	<u>対応要員</u>	<u>第 1 項第 4 号に定める期間</u>	<u>4 名以上</u>	<u>使用済燃料貯蔵プールに使用済燃料を貯蔵している期間</u>	<u>2 名以上</u>	2 ・原子炉停止機能喪失時の措置を記載 3 ・炉心冷却機能喪失時の措置を記載 4 ・閉じ込め機能喪失時の措置を記載 5 ・原子炉建家内使用済燃料貯蔵設備の冷却機能喪失時の措置について記載 6 ・使用済燃料貯蔵建家内の使用済燃料貯蔵設備の冷却機能喪失時の措置 7 ・事故時の対応要員の確保を記載 8 ・事故対応に必要な資機材の管理を記載	
	<u>期間</u>	<u>対応要員</u>													
	<u>第 1 項第 4 号に定める期間</u>	<u>4 名以上</u>													
	<u>使用済燃料貯蔵プールに使用済燃料を貯蔵している期間</u>	<u>2 名以上</u>													

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(多量の放射性物質等を放出する事故)

設置変更許可申請書 添付書類十		原子炉施設保安規定				説明
2020.3.23		編	記載すべき内容			
内に水が入るおそれがあることから、配管の健全性が確認できない場合は炉容器冷却設備の循環ポンプを作動させない。			<p>（多量の放射性物質等を放出する事故及び大規模損壊発生時の体制の整備）</p> <p>第 1 5 条の 5 H T T R 運転管理課長は、原子炉施設内において多量の放射性物質等を放出する事故及び大規模な自然災害が発生した場合（以下「多量の放射性物質等の放出事故等発生時」という。以下、本条において同じ。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、高温工学試験研究炉部長の承認を得る。</p> <p>（ 1 ）多量の放射性物質等の放出事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること 7。</p> <p>（ 2 ）多量の放射性物質等の放出事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練を年 1 回以上実施すること。訓練は、別表第 2 5 に掲げる事象について、同表に掲げる時間を目安に実施すること。</p> <p>（ 3 ）多量の放射性物質等の放出事故等発生時における原子炉施設の保全のために必要な資機材（照明器具、通信機器を含む。）の配備に関すること。</p> <p>2 前項の訓練は、第 1 編第 24 条第 1 項の総合的な訓練と兼ねることができる。</p> <p>3 H T T R 運転管理課長は、第 1 項の計画に基づき、多量の放射性物質等の放出事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順を整備する。また、手順には多量の放射性物質等の放出事故等発生時に原子炉施設の必要な機能を維持するために行う次の対応を含める。</p> <p>（ 1 ）可搬型計器、可搬型発電機等を用いた原子炉施設の監視に関する措置 2、3、4、5</p> <p>（ 2 ）制御棒による原子炉停止機能喪失時の措置 2</p> <p>（ 3 ）原子炉建家から放出される放射性物質の影響緩和措置 4</p> <p>（ 4 ）使用済燃料貯蔵設備使用済燃料貯蔵プールの水位の維持に関する措置 5</p> <p>（ 5 ）使用済燃料貯蔵建家の瓦礫撤去に関する措置 6</p> <p>4 H T T R 運転管理課長は、第 1 項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p>			
c. 放射性物質の放出低減機能を喪失している非常用空気浄化設備の配管や、非常用発電機が簡易な補修等により復旧可能な場合は影響緩和のために復旧し、敷地周辺の公衆に対する被ばくを低減する。						
d. 放射性物質の閉じ込め機能を喪失している原子炉格納容器が簡易な補修等により復旧可能な場合は影響緩和のために復旧し、敷地周辺の公衆に対する被ばくを低減する。						
e. 原子炉の状態が把握できない場合は、放射性物質等の放出による被ばくのおそれがあるものとしてチャコールフィルタ付の全面マスクを着用し、原子炉建家内及び原子炉建家周辺の放射線モニタリングを行う 4。						
f. 中央制御室の換気空調装置が機能喪失している場合、放出された放射性物質等による運転員等への被ばくのおそれがあることから、チャコールフィルタ付の全面マスクを着用し、運転員等の被ばく低減に努める 4。						
g. 原子炉建家内及び原子炉建家周辺の放射線モニタリングの結果、放射線量が高い場合は、サービスエリア等の扉の目張りをするにより建家の気密を改善して影響緩和の措置に努める 4。						
h. 作業に当たっては、放射線モニタリング等の結果から作業場所の放射線量を考慮し、作業時間を管理することにより、外部被ばくによる緊急作業時の線量限度を超えないよう作業する。						
i. 使用済燃料貯蔵プール水がサイフォン効果により流出している場合、拡大防止のために、注水配管のベント弁等を開とすることにより、使用済燃料貯蔵プール水の流出を停止する 5。						
4.3.2 使用済燃料貯蔵設備に係る多量の放射性物質等を放出するおそれのある事故の拡大の防止策						
(1) 原子炉建家使用済燃料貯蔵プール						
(略)						
a. プール水冷却浄化設備のポンプ及び非常用発電機が簡易な補修等により復旧可能な場合は復旧し、使用済燃料をできるだけ早く冷却する。						
b. プール水冷却浄化設備が復旧できない場合、純水供給設備のポンプが簡易な補修等により復旧可能な場合は拡大防止のために復旧し、使用済燃料をできるだけ早く冷却する。						
c. 純水供給設備が復旧できない場合、拡大防止及び影響緩和のために共用						

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(多量の放射性物質等を放出する事故)

設置変更許可申請書 添付書類十 2020.3.23	原子炉施設保安規定						説明
	編	記載すべき内容					
<p><u>の消防自動車から純水供給配管の接続口に仮設ホース等を接続し、使用済燃料貯蔵プールに注水を行う 5。</u></p> <p>d. H T T R機械棟の共用水槽及び夏海湖の貯水等の水源を利用する。</p> <p>e. <u>可搬型計器等により水位を確認する 5。</u>本監視に必要な盤については、基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有する設計とする。</p> <p>(2) 使用済燃料貯蔵建家使用済燃料貯蔵セル (略)</p> <p>a. 使用済燃料貯蔵建家の換気空調装置及び非常用発電機が簡易な補修等により復旧可能な場合は拡大防止のために復旧し、使用済燃料をできるだけ早く冷却する。</p> <p>b. <u>使用済燃料貯蔵ラック上面に堆積した瓦礫等を撤去する 6。</u></p> <p>4.3.3 事故の拡大防止及び影響緩和に係る対応</p> <p>事故の拡大防止及び影響緩和に係る対応のうち、①制御棒による原子炉停止操作、②後備停止系の作動操作及び③使用済燃料貯蔵プール水のサイフォン効果によるプール水の流出を止める処置等を以下のように行うため、<u>6名以上の運転員を原子炉施設に常駐させる 7。</u></p> <p>また、原子炉の出力運転中に常駐している運転員以外の事故対応要員は、夜間・休日を含めて招集され、約1時間後には事故の対応に加わる。</p> <p>なお、使用済燃料貯蔵建家使用済燃料貯蔵ラック上面の瓦礫撤去については、事故の進展が緩慢であるため、①から③の対応後に実施する。</p> <p>① 「4.2.1 原子炉に係る多量の放射性物質等を放出するおそれのある事故の想定 (1)原子炉停止機能の喪失」に示す b.(制御棒による原子炉停止操作)について、<u>常駐している運転員で事故発生後約 20 分を目途に実施する 2。</u></p> <p>② 「4.2.1 原子炉に係る多量の放射性物質等を放出するおそれのある事故の想定 (1)原子炉停止機能の喪失」に示す b.(制御棒による原子炉停止操作)を実施しても制御棒が挿入できない場合は、<u>c.(後備停止系の作動操作)について、常駐している運転員で上記①の実施後約 5 時間を目途に実施する 2。</u></p> <p>③ 「4.3.1 原子炉に係る多量の放射性物質等を放出するおそれのある事故の拡大の防止策」に示す a.(全電源喪失時の可搬型発電機設置及び監視体</p>							
		<u>設計基準事故が発生した場合に用いる照明</u>			<u>直流非常灯</u>	<u>142 台</u>	
					<u>誘導灯</u>	<u>116 台</u>	
					<u>交流非常灯 (保安灯)</u>	<u>222 台</u>	
					<u>蓄電池内蔵の照明</u>	<u>14 台</u>	
			<u>携帯用照明等</u>		<u>携帯用照明</u>	<u>11 本</u>	
				<u>可搬型の作業用照明</u>	<u>2 台</u>		
				<u>可搬型発電機</u>	<u>1 台</u>		
	<u>通信連絡設備等</u>	<u>敷地内の通信連絡設備</u>		<u>非常用放送設備 (HTTR)</u>	<u>主装置</u>	<u>1 式</u>	
					<u>スピーカー</u>	<u>176 台</u>	
				<u>送受話器 (ページング)</u>	<u>主装置</u>	<u>1 式</u>	
		<u>大洗研究所内通信連絡設備 (付属建家内)</u>			<u>端末</u>	<u>147 台</u>	
					<u>固定電話 (一般電話回線)</u>	<u>1 台</u>	
					<u>携帯電話 (災害時優先回線)</u>	<u>1 台</u>	
					<u>ファクシミリ (一般電話回線)</u>	<u>1 台</u>	
	<u>降下火砕物除去等の作業用資機材</u>	<u>スコープ</u>				<u>1 式</u>	
		<u>保護めがね</u>					
		<u>防塵マスク</u>					
	<u>全交流動力電源喪失時の対応資機材</u>	<u>可搬型計器 *1</u>		<u>ディストリビュータ</u>		<u>2 台</u> <u>(1 台×2 式)</u>	
				<u>記録計</u>		<u>2 台</u> <u>(1 台×2 式)</u>	
				<u>キャリブレータ</u>		<u>2 台</u> <u>(1 台×2 式)</u>	
			<u>可搬型発電機 *2,4</u>	<u>温度・圧力監視用</u>		<u>2 基</u> <u>(1 基×2 式)</u>	
	<u>多量の放射性物質等を放出する事故時の対応資機材 8</u>	<u>可搬型計器 *1</u>		<u>ディストリビュータ *3</u>		<u>4 台</u> <u>(2 台×2 式)</u>	
				<u>記録計 *3</u>		<u>2 台</u> <u>(1 台×2 式)</u>	
			<u>キャリブレータ *3</u>		<u>2 台</u> <u>(1 台×2 式)</u>		
		<u>可搬型発電機 *2,4</u>	<u>温度・圧力・中性子束監視用 *3</u>		<u>2 基</u>		

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(多量の放射性物質等を放出する事故)

設置変更許可申請書 添付書類十		原子炉施設保安規定					説明	
2020.3.23		編	記載すべき内容					
<u>制構築)、g.(建家の目張り処置)及びi.(使用済燃料貯蔵プール水がサイフォン効果により流出している場合のプール水の流出を止める処置)については、それぞれ約 35 分、約 20 分及び約 20 分を目途に実施する。また、全ての処置が同時に必要になった場合でも、常駐している運転員が作業を分担・並行して行うことにより、全ての対応を約 1 時間を目途に実施する 4、5。</u>					(1 基×2 式)			
				<u>中性子束監視用</u>	<u>2 基</u> (1 基×2 式)			
				<u>後備停止系駆動装置用</u>	<u>2 基</u> (1 基×2 式)			
			<u>使用済燃料貯蔵プール注水資機材</u>	<u>緊急注水用ホース</u>	<u>1 式</u>			
			<u>防護機材</u>	<u>チャコールフィルタ付全面マスク</u>	<u>1 式</u>			
				<u>防護服</u>	<u>1 式</u>			
			<u>建家目張り用資機材</u>	<u>目張用テープ</u>	<u>1 式</u>			
			<u>瓦礫撤去用工具*2</u>	<u>ハンマー、ツルハシ、シャベル</u>	<u>2 式</u>			
			<u>*1：ディストリビュータ及び記録計には、信号ケーブルを含む。また、原子炉建家内の 2 箇所に各 1 式を分散して保管する。</u>					
			<u>*2：可搬型発電機には、電源ケーブル及び排気用ダクトを含む。また、可搬型発電機及び瓦礫撤去用工具は機械棟及び HTTR 建設管理棟西側倉庫の 2 箇所に各 1 式保管する。</u>					
<u>*3：可搬型計器（ディストリビュータ 2 台、記録計 2 台及びキャリブレータ 2 台）及び可搬型発電機（温度・圧力・中性子束監視用 2 基）は、全交流動力電源喪失時の対応資機材の可搬型計器及び可搬型発電機（温度・圧力監視用）と兼用する。</u>								
<u>*4：可搬型発電機の燃料は 7 日間供給できる量を保管する。</u>								
<u>（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大防止の措置）</u>								
<u>第 6 6 条 HTTR 運転管理課長は、別表第 2 5 に掲げる多量の放射線物質等を放出する事故が発生した場合は、当該事故の拡大を防止するため、第 1 5 条の 5 で整備する手順に従い措置を講ずる 2～6。</u>								
<u>別表第 2 5 多量の放射性物質等の放出する事故に関する判断基準及び措置（第 6 6 条関係）</u>								
		<u>発生事象</u>	<u>判断基準</u>	<u>措置</u>	<u>対応までの時間目安</u>			

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(多量の放射性物質等を放出する事故)

設置変更許可申請書 添付書類十 2020.3.23	原子炉施設保安規定					説明			
	編	記載すべき内容							
		<u>1次冷却設備二重管破断に原子炉停止機能の喪失が重畳した場合</u>	<u>以下の全てが発生した場合</u> ・ <u>原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差圧低」警報が発報</u> ・ <u>原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報が発報</u> ・ <u>制御棒16対のうち3対以上の下限位置が確認できない</u>	<u>停止措置</u> ① <u>手動スクラム、手動によるスクラムし</u> <u>ゃ断器の開</u>	<u>20 分</u>				
				② <u>①により停止できない場合、後備停止系の作動＊ 1</u>	<u>5 時間</u>				
				<u>監視措置＊ 2</u> ① <u>中性子束、原子炉圧力容器上鑑温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視</u>	<u>60 分</u>				
				<u>1次冷却設備二重管破断に炉心冷却機能の喪失が重畳した場合</u>	<u>以下の全てが発生した場合</u> ・ <u>原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差圧低」警報が発報</u> ・ <u>原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報が発報</u> ・ <u>炉容器冷却設備の2系統が停止</u>		<u>監視措置＊ 2</u> ① <u>原子炉圧力容器上鑑温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視</u>	<u>60 分</u>	
				<u>1次冷却設備二重管破断に原子炉格納容器の閉じ込め機能の喪失が重畳した場合</u>			<u>以下の全てが発生した場合</u> ・ <u>原子炉運転中に「1次冷却材・加圧水差圧低」警報が発報</u> ・ <u>原子炉運転中に「原子炉格納容器内圧力高」警報が発報</u> ・ <u>原子炉格納容器内圧力(3chのうち2ch)が静定圧力である150kPaを下回り、さらに下降傾向</u>	<u>影響緩和措置</u> ① <u>原子炉建家の目張り</u>	<u>60 分＊ 3</u>
								<u>監視措置＊ 2</u> ① <u>原子炉圧力容器上鑑温度、補助冷却器出口ヘリウム圧力、原子炉格納容器内圧力の監視</u>	<u>60 分＊ 3</u>

設置変更許可申請書の記載事項との整合性
(多量の放射性物質等を放出する事故)

設置変更許可申請書 添付書類十 2020.3.23	原子炉施設保安規定					説明
	編	記載すべき内容				
			<u>・ 非常用空気浄化設備の排風機2台が停止</u>			
		<u>原子炉建家使用済燃料貯蔵プールの冷却機能が喪失した場合</u>	<u>・ 使用済燃料の貯蔵中にプール水冷却浄化設備のポンプ2台が停止</u>	<u>注水措置</u> ① <u>消防自動車による使用済燃料貯蔵プールへの注水</u>	<u>－＊4</u>	
				<u>監視措置＊2</u> ① <u>プール水位の監視</u>	<u>－＊4</u>	
			<u>・ 使用済燃料の貯蔵中にサイフォン現象による冷却水流出によりプール水位が低下</u>	<u>サイフォン防止措置</u> ① <u>プール水注水配管のベント弁等の開</u>	<u>20分＊3</u>	
	<u>使用済燃料貯蔵建家使用済燃料貯蔵セルの冷却機能が喪失した場合</u>	<u>使用済燃料の貯蔵中に以下の全てが発生した場合</u> <u>・ 貯蔵セル排気系統の排風機2台が停止</u> <u>・ 使用済燃料貯蔵ラック上面への瓦礫等の堆積による放熱の阻害</u>	<u>使用済燃料貯蔵建家の瓦礫撤去に関する措置</u>	<u>－＊4</u>		
	<u>＊1 全交流動力電源が喪失した場合には、可搬型発電機を用いて作動する。</u>					
	<u>＊2 全交流動力電源が喪失した場合には、蓄電池枯渇後に可搬型計器、可搬型発電機等を用いて監視を行う</u>					
	<u>＊3 大規模地震発生時等により、影響緩和措置、監視措置及びサイフォン防止措置の全ての措置が必要になった場合は、約1時間を目安に全て実施する。</u>					
<u>＊4 速やかに実施し、その後必要な期間実施する。</u>						