

追 補
(添付書類十)

追補 1

「5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施 するために必要な技術的能力」の追補

添付書類十「5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」の記述に次のとおり追補する。

(2号炉)

重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施
するために必要な技術的能力

追補 1 の記述の一部を別表 1 のとおり読替えした上で、下記項目の記述及び関連図表を以下のとおり変更又は追加する。

1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

1.2.1 対応手段と設備の選定

第1.2-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
対応手段，対処設備，手順書一覧（2/6）

第1.2-3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

1.3.1 対応手段と設備の選定

1.3.2 重大事故等時の手順

1.3.2.2 サポート系故障時の対応手順

第1.3-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
対応手段，対処設備，手順書一覧（1/4）～（2/4）

第1.3-3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

第1.3-6図 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放 概要図

第1.3-8図 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放 概要図

第1.3-17図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

1.5.1 対応手段と設備の選定

- 第1.5-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (2/3)
- 第1.5-3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備
- 1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等
- 1.7.1 対応手段と設備の選定
- 第1.7-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (1/2)
- 第1.7-3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備
- 1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等
- 1.8.1 対応手段と設備の選定
- 1.8.2 重大事故等時の手順
- 1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対
応手順
- 第1.8-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (5/6)
- 第1.8-3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備
- 1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等
- 1.9.1 対応手段と設備の選定
- 第1.9-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (3/3)
- 第1.9-3表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

- 1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等
 - 1.10.1 対応手段と設備の選定
 - 第 1.10-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (1/2)
 - 第 1.10-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

- 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等
 - 1.11.1 対応手段と設備の選定
 - 第 1.11-1 表 機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順
対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (3/3)
 - 第 1.11-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

- 1.14 電源の確保に関する手順等
 - 1.14.1 対応手段と設備の選定
 - 1.14.2 重大事故等時の手順
 - 1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順
 - 1.14.2.6 重大事故等時の対応手段の選択
 - 第 1.14-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (4/5)
 - 第 1.14-2 表 重大事故等対処に係る監視計器
 - 第 1.14-1 図 機能喪失原因対策分析
 - 第 1.14-2 図 交流電源単線結線図
 - 第 1.14-3 図 直流電源単線結線図 (125V 系統)
 - 第 1.14-4 図 直流電源単線結線図 (250V 系統)
 - 第 1.14-5 図 非常時操作手順書 (徴候ベース) [電源回復] における手順

の対応フロー

- 第1.14-6図 ガスタービン発電機又は電源車によるメタクラ2C系及びメ
タクラ2D系受電 概要図
- 第1.14-10図 号炉間電力融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル
発電機(A)によるメタクラ2C系又はメタクラ2D系受電
概要図
- 第1.14-13図 所内常設蓄電式直流電源設備による給電 概要図
- 第1.14-15図 所内常設蓄電式直流電源設備による給電(常設代替交流電源
設備, 号炉間電力融通設備又は可搬型代替交流電源設備によ
る交流電源復旧の場合) 概要図
- 第1.14-17図 常設代替直流電源設備(125V系統)による給電(1/2)
概要図
- 第1.14-18図 常設代替直流電源設備(125V系統)による給電(2/2)
概要図
- 第1.14-19図 常設代替直流電源設備(250V系統)による給電 概要図
- 第1.14-23図 所内常設直流電源設備(3系統目)による給電 概要図
- 第1.14-24図 所内常設直流電源設備(3系統目)による給電タイムチャー
ト
- 第1.14-25図 可搬型代替直流電源設備(125V系統)による給電(1/2)
概要図
- 第1.14-26図 可搬型代替直流電源設備(125V系統)による給電(2/2)
概要図
- 第1.14-27図 可搬型代替直流電源設備(250V系統)による給電 概要図
- 第1.14-29図 125V代替充電器用電源車接続設備による給電 概要図
- 第1.14-31図 ガスタービン発電機, 号炉間電力融通ケーブル又は電源車に

よるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系給電 概要図

第1.14-46図 非常用直流電源設備による給電 概要図

第1.14-48図 重大事故等時の対応手段の選択フローチャート代替電源(直流)による対応手段

1.15 事故時の計装に関する手順等

1.15.1 対応手段と設備の選定

1.15.2 重大事故等時の手順等

1.15.2.2 計測に必要な電源の喪失

第1.15-1表 事故時に必要な計装に関する手順

第1.15-4表 補助パラメータ(1/4)

第1.15-1図 機能喪失原因対策分析

第1.15-4図 計器の電源構成図

別表 1

変更前	変更後
第 1.14-23 図	第 1.14-25 図
第 1.14-24 図	第 1.14-26 図
第 1.14-25 図	第 1.14-27 図
第 1.14-26 図	第 1.14-28 図
第 1.14-27 図	第 1.14-29 図
第 1.14-28 図	第 1.14-30 図
第 1.14-29 図	第 1.14-31 図
第 1.14-30 図	第 1.14-32 図
第 1.14-31 図	第 1.14-33 図
第 1.14-32 図	第 1.14-34 図
第 1.14-33 図	第 1.14-35 図
第 1.14-34 図	第 1.14-36 図
第 1.14-35 図	第 1.14-37 図
第 1.14-36 図	第 1.14-38 図
第 1.14-37 図	第 1.14-39 図
第 1.14-38 図	第 1.14-40 図
第 1.14-39 図	第 1.14-41 図
第 1.14-40 図	第 1.14-42 図
第 1.14-41 図	第 1.14-43 図
第 1.14-42 図	第 1.14-44 図
第 1.14-43 図	第 1.14-45 図
第 1.14-44 図	第 1.14-46 図

変更前	変更後
第 1.14-45 図	第 1.14-47 図
第 1.14-46 図	第 1.14-48 図

1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

1.2.1 対応手段と設備の選定

「(2) 対応手段と設備の選定の結果」の「a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備」の記述を以下のとおり変更する。

(2) 対応手段と設備の選定の結果

a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備

(a) 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却

設計基準事故対処設備である原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の故障により発電用原子炉の冷却ができない場合は、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動し発電用原子炉を冷却する手段がある。

中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合は、現場での人力による弁の操作により高圧代替注水系を起動し発電用原子炉を冷却する手段がある。

これらの対応手段により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間、高圧代替注水系の運転を継続する。

i. 高圧代替注水系の中央制御室からの操作による発電用原子炉の冷却

中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動し発電用原子炉を冷却する設備は以下のとおり。

- ・高圧代替注水系ポンプ
- ・復水貯蔵タンク

- ・ 高圧代替注水系（蒸気系）配管・弁
- ・ 主蒸気系 配管・弁
- ・ 原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁
- ・ 高圧代替注水系（注水系）配管・弁
- ・ 補給水系 配管
- ・ 高圧炉心スプレイ系 配管・弁
- ・ 燃料プール補給水系 弁
- ・ 原子炉冷却材浄化系 配管
- ・ 復水給水系 配管・弁・スパーージャ
- ・ 原子炉圧力容器
- ・ 所内常設蓄電式直流電源設備
- ・ 常設代替直流電源設備
- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）
- ・ 可搬型代替直流電源設備

また、上記所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び所内常設直流電源設備（3系統目）への継続的な給電で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 常設代替交流電源設備
- ・ 可搬型代替交流電源設備

ii. 高圧代替注水系の現場操作による発電用原子炉の冷却

現場での人力による弁の操作により高圧代替注水系を起動し発電用原子炉を冷却する設備は以下のとおり。

- ・ 高圧代替注水系ポンプ
- ・ 復水貯蔵タンク
- ・ 高圧代替注水系（蒸気系）配管・弁

- ・主蒸気系 配管・弁
- ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁
- ・高圧代替注水系（注水系）配管・弁
- ・補給水系 配管
- ・高圧炉心スプレイ系 配管・弁
- ・燃料プール補給水系 弁
- ・原子炉冷却材浄化系 配管
- ・復水給水系 配管・弁・スパーージャ
- ・原子炉圧力容器

(b) 重大事故等対処設備

高圧代替注水系の中央制御室からの操作及び現場操作による発電用原子炉の冷却で使用する設備のうち、高圧代替注水系ポンプ、復水貯蔵タンク、高圧代替注水系（蒸気系）配管・弁、主蒸気系配管・弁、原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁、高圧代替注水系（注水系）配管・弁、補給水系配管、高圧炉心スプレイ系配管・弁、燃料プール補給水系弁、原子炉冷却材浄化系配管、復水給水系配管・弁・スパーージャ、原子炉圧力容器、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備（3系統目）、可搬型代替直流電源設備、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、設計基準事故対処設備である原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系が故障した場合においても、発電用原子炉を冷却することができる。

「第 1.2-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
対応手段，対処設備，手順書一覧（2/6）」，「第 1.2-3 表 「審査基準」
における要求事項ごとの給電対象設備」を以下のとおり変更する。

第 1.2-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (2/6)
 (フロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
フロントライン系故障時	高圧炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系	高圧代替注水系の中央制御室からの操作による 発電用原子炉の冷却	高圧代替注水系ポンプ 復水貯蔵タンク 高圧代替注水系 (蒸気系) 配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系 (蒸気系) 配管・弁 高圧代替注水系 (注水系) 配管・弁 補給水系 配管 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 燃料プール補給水系 弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパージャ 原子炉圧力容器 所内常設蓄電式直流電源設備 ※1 常設代替直流電源設備 ※1 所内常設直流電源設備 (3系統目) ※1 可搬型代替直流電源設備 ※1 常設代替交流電源設備 ※1 可搬型代替交流電源設備 ※1	非常時操作手順書 (徴候ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「高圧代替注水系ポンプによる原子炉注水 (中央制御室)」
		高圧代替注水系の現場操作による 発電用原子炉の冷却	高圧代替注水系ポンプ 復水貯蔵タンク 高圧代替注水系 (蒸気系) 配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系 (蒸気系) 配管・弁 高圧代替注水系 (注水系) 配管・弁 補給水系 配管 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 燃料プール補給水系 弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパージャ 原子炉圧力容器	非常時操作手順書 (徴候ベース) 「水位確保」等 非常時操作手順書 (設備別) 「高圧代替注水系ポンプによる原子炉注水 (現場)」

※1: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※2: 手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 1.2-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備 (1/2)

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.2】 原子炉冷却材圧力 バウンダリ高圧時 に発電用原子炉を 冷却するための手 順等	高圧代替注水系弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		所内常設直流電源設備 (3 系 統目)	125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
	原子炉隔離時冷却系 弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2A
			125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2A
			125V 直流主母線 2B-1
		所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A
			125V 直流主母線 2B-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A
			125V 直流主母線 2B-1
		所内常設直流電源設備 (3 系 統目)	125V 直流主母線 2A
			125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A
			125V 直流主母線 2B-1
	燃料プール補給水系 弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		所内常設直流電源設備 (3 系 統目)	125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
	ほう酸水注入系 ポンプ・弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
非常用低圧母線 MCC 2D 系			

第 1.2-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備 (2/2)

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.2】 原子炉冷却材圧力 バウンダリ高圧時 に発電用原子炉を 冷却するための手 順等	計測用電源※	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
		所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A
			125V 直流主母線 2B
			125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
		所内常設直流電源設備 (3 系 統目)	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1

※：供給負荷は監視計器

1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等

1.3.1 対応手段と設備の選定

(2) 対応手段と設備の選定の結果

a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備

「(a) 代替減圧」の「ii. 手動操作による減圧」の記述を以下のとおり変更する。

(a) 代替減圧

ii. 手動操作による減圧

中央制御室からの手動操作により逃がし弁機能用電磁弁又は自動減圧機能用電磁弁を作動させ、アキュムレータに蓄圧された窒素を主蒸気逃がし安全弁に供給することにより主蒸気逃がし安全弁を開放し、発電用原子炉を減圧する。

また、主蒸気隔離弁が全開状態であり、かつ常用電源が健全で、主復水器の真空状態が維持できていれば、中央制御室からの手動操作によりタービンバイパス弁を開操作し、発電用原子炉を減圧する。

主蒸気逃がし安全弁の手動操作による減圧で使用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気逃がし安全弁
- ・主蒸気系 配管・クエンチャ
- ・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ
- ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ
- ・所内常設蓄電式直流電源設備
- ・常設代替直流電源設備

- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）
- ・ 可搬型代替直流電源設備

また，上記所内常設蓄電式直流電源設備への継続的な給電で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 常設代替交流電源設備
- ・ 可搬型代替交流電源設備

タービンバイパス弁の手動操作による減圧で使用する設備は以下のとおり。

- ・ タービンバイパス弁
- ・ タービン制御系

「(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備」の記述を以下のとおり変更する。

(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備

代替減圧で使用する設備のうち、代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）、ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）、主蒸気逃がし安全弁、主蒸気系配管・クエンチャ、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備（3系統目）、可搬型代替直流電源設備、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。また、非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。

これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、設計基準事故対処設備である自動減圧系が故障した場合においても、発電用原子炉を減圧することができる。

また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。

・タービンバイパス弁、タービン制御系

炉心損傷前において、主蒸気隔離弁が全開状態であり、かつ常用電源が健全で、主復水器の真空状態が維持できていれば、主蒸気逃がし安全弁の代替手段として有効である。

b. サポート系故障時の対応手段及び設備

「(a) 常設直流電源系統喪失時の減圧」の「i. 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復」の記述を以下のとおり変更する。

(a) 常設直流電源系統喪失時の減圧

i. 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復

可搬型代替直流電源設備により主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し，主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させて発電用原子炉を減圧する。

なお，可搬型代替直流電源設備のうち電源車による直流電源の供給準備が整うまでの期間は，125V 代替蓄電池又は第3直流電源設備用 125V 代替蓄電池にて主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し，主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させて発電用原子炉を減圧する。

可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復で使用する設備は以下のとおり。

- ・可搬型代替直流電源設備
- ・125V 直流電源切替盤
- ・所内常設直流電源設備（3系統目）
- ・主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）
- ・主蒸気系 配管・クエンチャ
- ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ

「(e) 重大事故等対処設備と自主対策設備」の記述を以下のとおり変更する。

(e) 重大事故等対処設備と自主対策設備

常設直流電源系統喪失時の減圧で使用する設備のうち、可搬型代替直流電源設備、125V 直流電源切替盤、所内常設直流電源設備（3 系統目）、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）、主蒸気系配管・クエンチャ、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は重大事故等対処設備として位置付ける。

主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧で使用する設備のうち、高圧窒素ガスポンベ、高圧窒素ガス供給系配管・弁、主蒸気系配管・弁、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、ホース・弁、代替高圧窒素ガス供給系配管・弁及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

また、非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。

主蒸気逃がし安全弁が作動可能な環境条件で使用する設備のうち、高圧窒素ガスポンベ、ホース・弁、代替高圧窒素ガス供給系配管・弁、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

復旧で使用する設備のうち、可搬型代替直流電源設備、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、全交流動力電源喪失又は直流電源喪失が発生した場合においても、発電用原子炉を減圧することができる。

また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。

- ・ 125V 代替充電器用電源車接続設備

給電開始までに時間を要するが、給電可能であれば主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な直流電源を確保できることから、発電用原子炉を減圧するための直流電源を確保する手段として有効である。

1.3.2 重大事故等時の手順

1.3.2.2 サポート系故障時の対応手順

「(1) 常設直流電源系統喪失時の減圧」の「a. 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放」の記述を以下のとおり変更する。

(1) 常設直流電源系統喪失時の減圧

a. 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放

常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁の減圧機能が喪失した場合、可搬型代替直流電源設備により主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して、発電用原子炉の減圧を実施する。

なお、可搬型代替直流電源設備のうち電源車による直流電源の供給準備が整うまでの期間は、125V 代替蓄電池にて主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させて発電用原子炉を減圧する。

また、125V 代替蓄電池が枯渇により使用できない場合は、第3直流電源設備用 125V 代替蓄電池による直流電源の供給に切り替える。第3直流電源設備用 125V 代替蓄電池への切替え手順については、

「1.14.2.2(1)c. 所内常設直流電源設備（3系統目）による給電」にて整備する。

発電用原子炉の減圧状況の確認については、中央制御室の計器にて確認が可能である。

(a) 手順着手の判断基準

常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁を中央制御室から遠隔操作できない状態において、以下の条件が全て成立した場合。

- ・炉心損傷前の発電用原子炉の減圧は、低圧注水系又は低圧代替注水系のうち1系統以上の起動^{※1}により原子炉圧力容器への注水手段が確保されている場合。

炉心損傷後の発電用原子炉の減圧は、高圧注水系が使用できない場合で、低圧注水系1系統^{※2}以上が使用可能である場合。

注水手段がない場合の発電用原子炉の減圧は、原子炉圧力容器内の水位が規定水位（有効燃料棒底部から燃料棒有効長さの20%上の位置）に到達した場合。

- ・主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を可搬型代替直流電源設備又は所内常設直流電源設備（3系統目）から給電可能な場合。

※1: 「低圧注水系又は低圧代替注水系のうち1系統以上の起動」

とは、原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時での注水が可能な系統である高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び復水給水系のうち1系統以上起動すること、また、それができない場合は低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系及びろ過水系のうち1系統以上起動することという。

※2: 「低圧注水系1系統」とは、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）、復水給水系、代替循環冷却系、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系

(常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ), 低圧代替注水系 (可搬型) 又はろ過水系のいずれか 1 系統をいう。

(b) 操作手順

可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能) 開放手順の概要は以下のとおり。

手順の対応フローを第 1.3-3 図, 第 1.3-4 図及び第 1.3-5 図に, 概要図を第 1.3-6 図に, タイムチャートを第 1.3-7 図に示す。

- ① 発電課長は, 手順着手の判断基準に基づき, 運転員に可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能) 開放の準備開始を指示する。
- ② 発電課長は, 発電所対策本部へ可搬型代替直流電源設備による直流電源の復旧を依頼する。
- ③ 運転員 (現場) B 及び C は, 125V 直流電源切替盤 2B で所内常設蓄電式直流電源設備による給電から 125V 代替蓄電池による給電への切替操作実施後, 125V 直流主母線 2B-1 電圧の指示値が規定電圧であることを確認し, 発電課長に可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能) 開放の準備完了を報告する。
- ④ 発電課長は, 運転員に可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能) の開放及び発電用原子炉の減圧状況の確認を指示する。
- ⑤ 運転員 (中央制御室) A は, 主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能) を手動で開操作し, 発電用原子炉の減圧を開始する。
- ⑥ 運転員 (中央制御室) A は, 原子炉圧力容器内の圧力の低下により減圧が開始されたことを確認し, 発電課長に報告する

とともに、原子炉圧力容器内の圧力が主蒸気逃がし安全弁による減圧完了圧力となるまで継続監視する。

- ⑦ 運転員（中央制御室）A は、原子炉圧力容器内の圧力が主蒸気逃がし安全弁による減圧完了圧力となったことを確認し、発電課長へ発電用原子炉の減圧が完了したことを報告する。

(c) 操作の成立性

上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名により作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放まで30分以内で可能である。

また、所内常設直流電源設備（3系統目）及び可搬型代替直流電源設備に関する操作の成立性は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。

円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同様である。

「(5) 重大事故等時の対応手段の選択」の記述を以下のとおり変更する。

(5) 重大事故等時の対応手段の選択

重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第 1.3-17 図に示す。

常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁が作動しない場合、可搬型代替直流電源設備(給電準備が完了するまでの間は 125V 代替蓄電池又は第 3 直流電源設備用 125V 代替蓄電池を使用)若しくは主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池により直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁を作動させて発電用原子炉を減圧する。

常設直流電源喪失により主蒸気逃がし安全弁が作動しない場合、可搬型代替直流電源設備又は 125V 代替充電器用電源車接続設備により直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁の機能を復旧する。

全交流動力電源喪失が原因で常設直流電源が喪失した場合、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により 125V 充電器を充電し、直流電源を確保して主蒸気逃がし安全弁の機能を復旧する。

主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素の喪失により主蒸気逃がし安全弁が作動しない場合、高圧窒素ガス供給系(非常用)により窒素を確保し、主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)を作動させて発電用原子炉を減圧する。

また、代替高圧窒素ガス供給系により主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)を作動させて発電用原子炉を減圧する。

なお、主蒸気逃がし安全弁の背圧対策として、想定される重大事故等の環境条件においても確実に主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)を作動させることができるよう、作動に必要な作動窒素供給源を代替高圧窒

素ガス供給系に切り替えることで,より高い圧力の作動室素を供給する。

「第 1.3-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (1/4) ~ (2/4)」, 「第 1.3-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備」を以下のとおり変更する。

第 1.3-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (1/4)
 (フロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	
フロントライン系故障時	自動減圧系	減圧の自動化	代替自動減圧回路 (代替自動減圧機能) ATWS 緩和設備 (自動減圧系作動阻止機能) 主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能) (C, H の 2 個) 主蒸気系 配管・クエンチャ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	重大事故等 対処設備	非常時操作手順書 (設備別) 「自動減圧機能による原子炉減圧」※1, ※2
			非常用交流電源設備	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	
		(主蒸気逃がし安全弁) 手動操作による減圧	主蒸気逃がし安全弁 主蒸気系 配管・クエンチャ 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ 所内常設蓄電式直流電源設備 ※3 常設代替直流電源設備 ※3 所内常設直流電源設備 (3 系統目) ※3 可搬型代替直流電源設備 ※3 常設代替交流電源設備 ※3 可搬型代替交流電源設備 ※3	重大事故等対処設備	非常時操作手順書 (徴候ベース) 「減圧冷却」等 非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」 非常時操作手順書 (設備別) 「手動による原子炉減圧」
(タービンバイパス弁) 手動操作による減圧	タービンバイパス弁 タービン制御系	自主対策設備	非常時操作手順書 (徴候ベース) 「減圧冷却」等 非常時操作手順書 (設備別) 「タービンバイパス弁による原子炉減圧」		

※1: 代替自動減圧機能は, 運転員による操作不要の減圧機能である。

※2: ATWS 緩和設備 (自動減圧系作動阻止機能) の手順は, 「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」にて整備する。

※3: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。

※4: 原子炉建屋ブローアウトパネルは, 開放設定圧力に到達した時点で自動的に開放する設備であり, 運転員による操作は不要である。

対応手段，対処設備，手順書一覧（2/4）

（サポート系故障時）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
サポート系故障時	常設直流電源系統	可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復	可搬型代替直流電源設備 ※3 125V 直流電源切替盤 ※3 所内常設直流電源設備（3系統目） ※3 主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能） 主蒸気系 配管・クエンチャ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	重大事故等対処設備 非常時操作手順書（微候ベース） 「急速減圧」等 非常時操作手順書（設備別） 「手動による原子炉減圧」 重大事故等対応要領書 「電源車による125V代替充電器への給電（G母線接続）」
		主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁機能回復	主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池 主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能） 主蒸気系 配管・クエンチャ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	重大事故等対処設備 非常時操作手順書（微候ベース） 「急速減圧」等 非常時操作手順書（設備別） 「主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁開放」
	—	高圧窒素ガス供給系（非常用）による窒素確保	高圧窒素ガスポンペ 高圧窒素ガス供給系 配管・弁 主蒸気系 配管・弁 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ 常設代替交流電源設備 ※3 可搬型代替交流電源設備 ※3	重大事故等対処設備 非常時操作手順書（設備別） 「高圧窒素ガス供給系（非常用）による主蒸気逃がし安全弁作動窒素ガス確保」
			非常用交流電源設備	重大事故等対処設備（設計基準拡張）
		代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧	高圧窒素ガスポンペ ホース・弁 代替高圧窒素ガス供給系 配管・弁 常設代替交流電源設備 ※3 可搬型代替交流電源設備 ※3 代替所内電気設備 ※3	重大事故等対処設備 非常時操作手順書（設備別） 「代替高圧窒素ガス供給系による主蒸気逃がし安全弁開放」

※1：代替自動減圧機能は，運転員による操作不要の減圧機能である。

※2：ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）の手順は，「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」にて整備する。

※3：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。

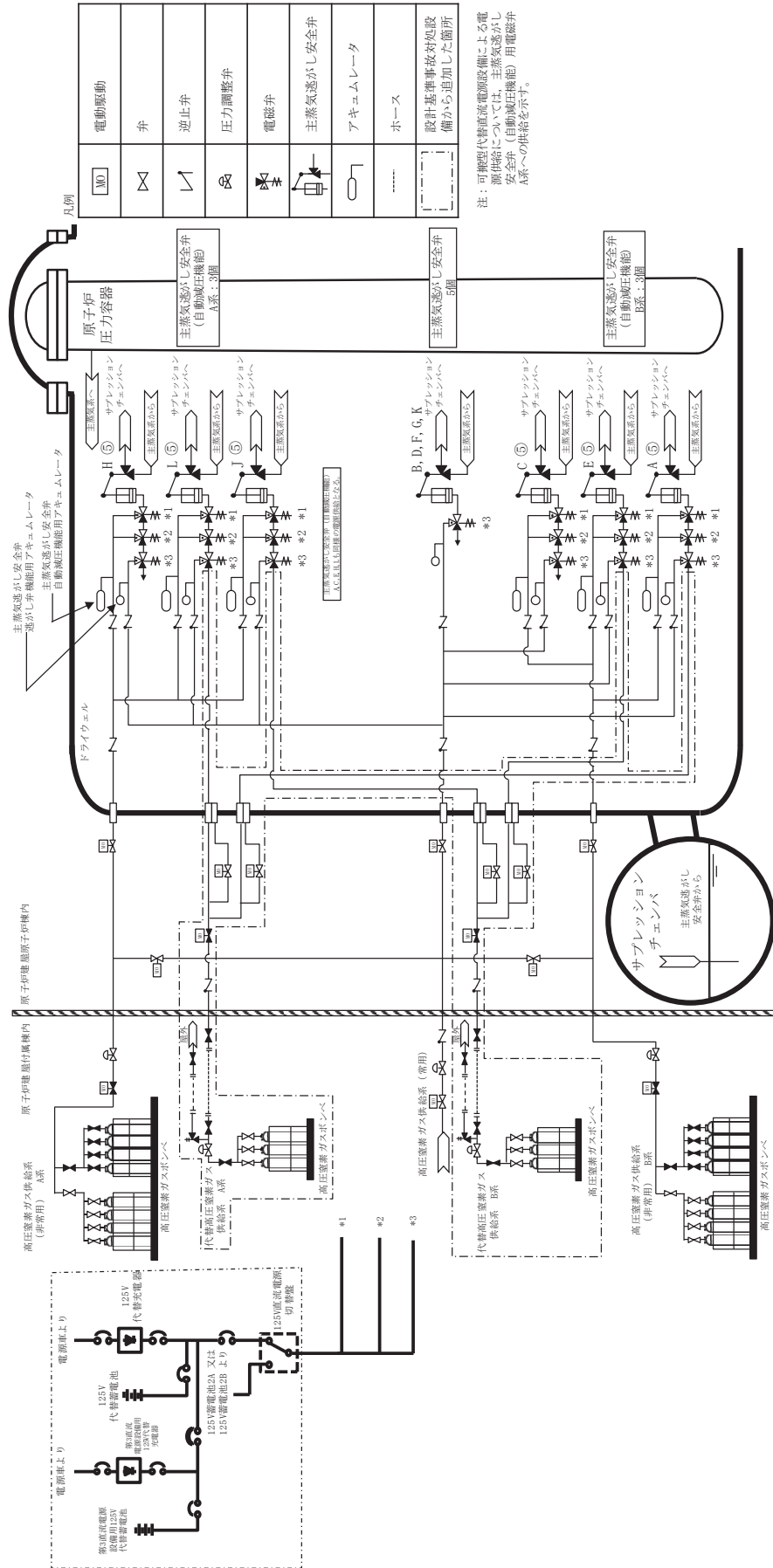
※4：原子炉建屋ブローアウトパネルは，開放設定圧力に到達した時点で自動的に開放する設備であり，運転員による操作は不要である。

第 1.3-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.3】 原子炉冷却材圧力 バウンダリを減圧 するための手順等	主蒸気逃がし安全弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
		所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
		所内常設直流電源設備 (3系統目)	125V 直流主母線 2A-1
	125V 直流主母線 2B-1		
	可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1	
	主蒸気逃がし安全弁用 可搬型蓄電池	-	
	高圧窒素ガス供給系弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
	代替高圧窒素ガス供給系弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系
	計測用電源※	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
所内常設直流電源設備 (3系統目)		125V 直流主母線 2A-1	
		125V 直流主母線 2B-1	
可搬型代替直流電源設備		125V 直流主母線 2A-1	
		125V 直流主母線 2B-1	

※：供給負荷は監視計器

「第 1.3-6 図 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)開放 概要図」, 「第 1.3-8 図 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)開放 概要図」, 「第 1.3-17 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート」を以下のとおり変更する。



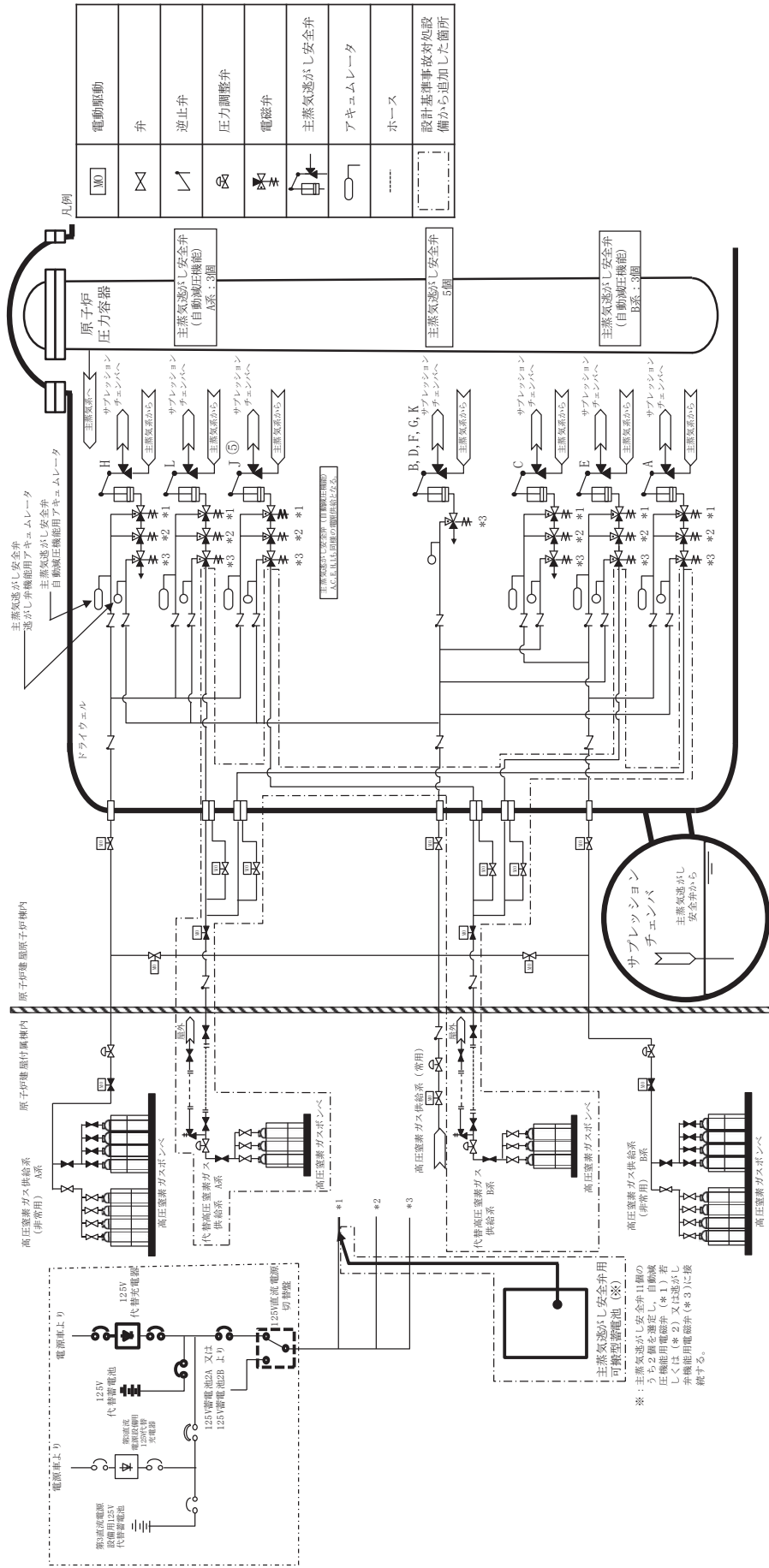
凡例

MD	電動駆動
弁	弁
止弁	逆止弁
調整弁	圧力調整弁
電磁弁	電磁弁
主蒸気逃がし安全弁	主蒸気逃がし安全弁
アキュムレータ	アキュムレータ
ホース	ホース
設計基準事故対処設備から追加した箇所	

注：可搬型代替直流電源設備による電源供給については、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）用電磁弁 A系への接続を示す。

操作手順	弁名称
⑤	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）

第 1.3-6 図 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）開放 概要図



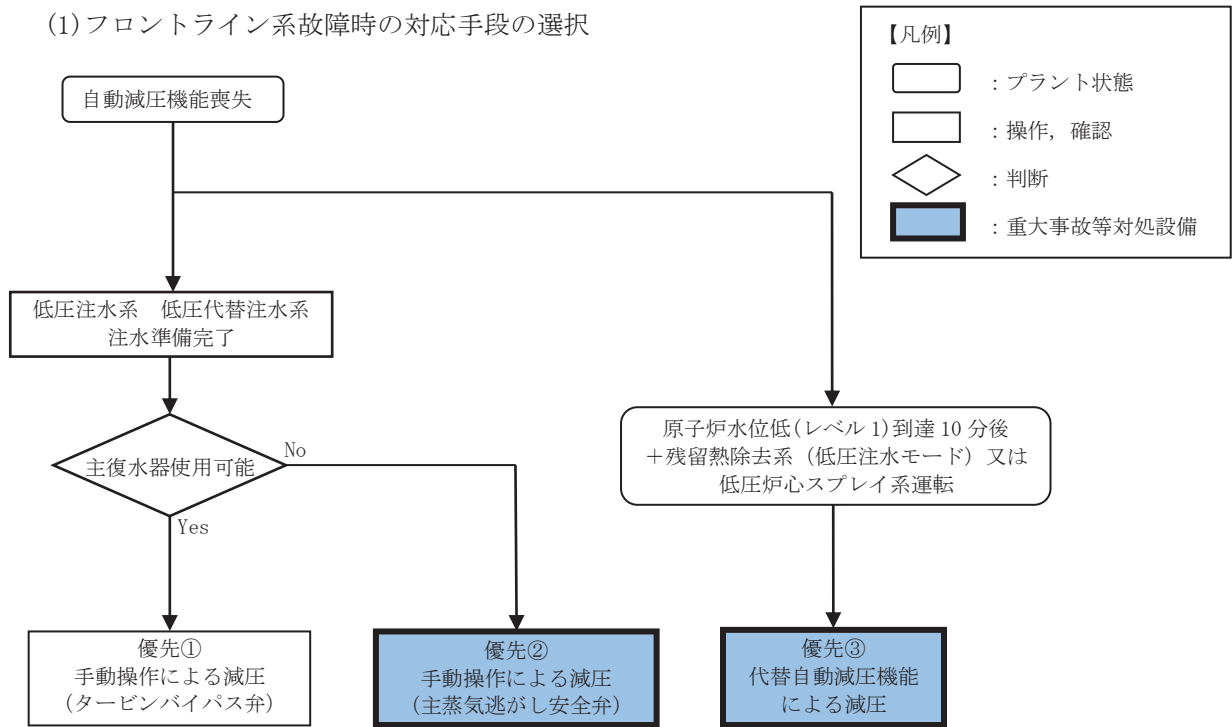
凡例

	電動駆動
	弁
	逆止弁
	圧力調整弁
	電磁弁
	主蒸気逃がし安全弁
	アキュムレータ
	ホース
	設計基準事故対応処設備から追加した箇所

操作手順	弁名称
⑤	主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能)

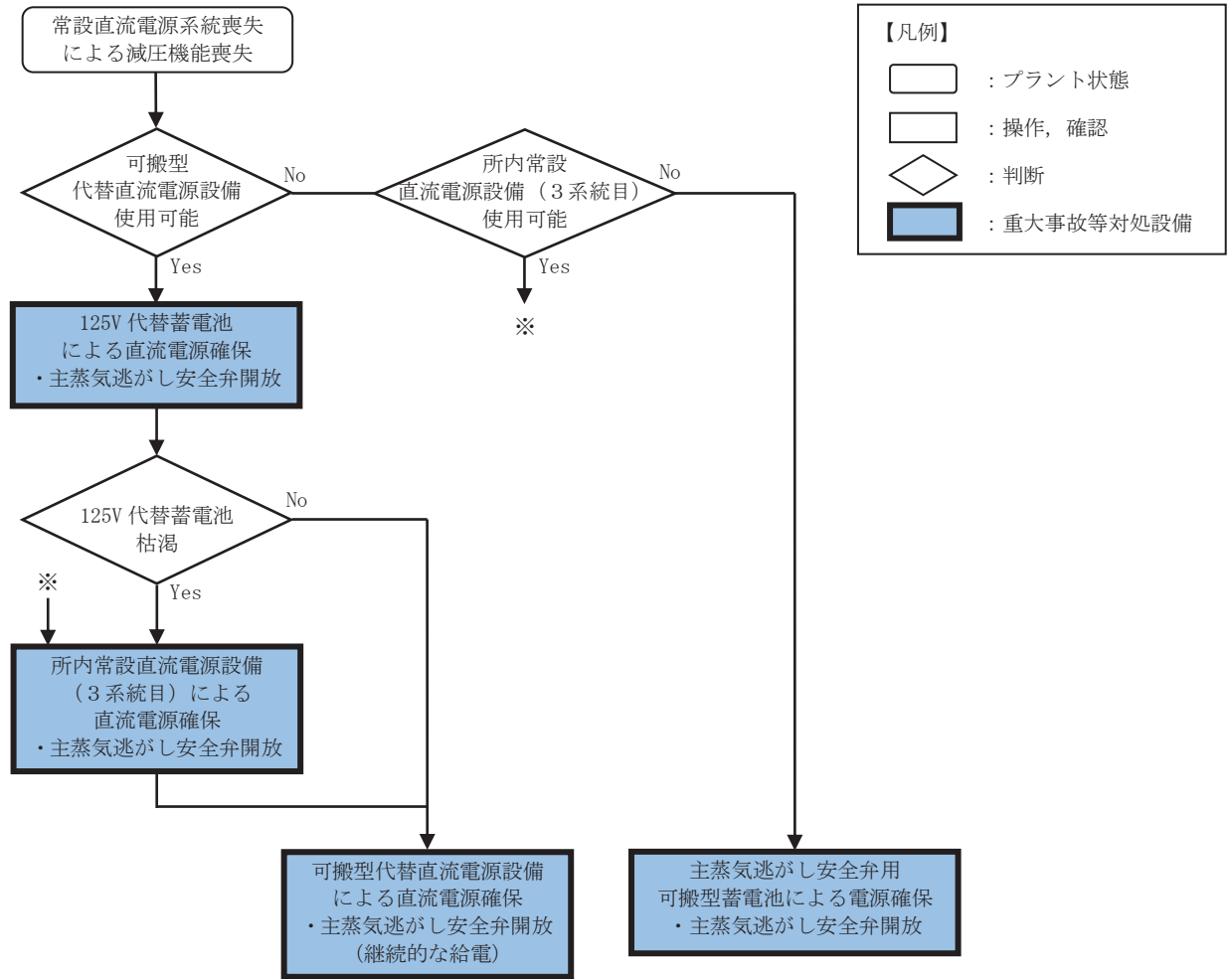
第 1.3-8 図 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能) 開放 概要図

(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択

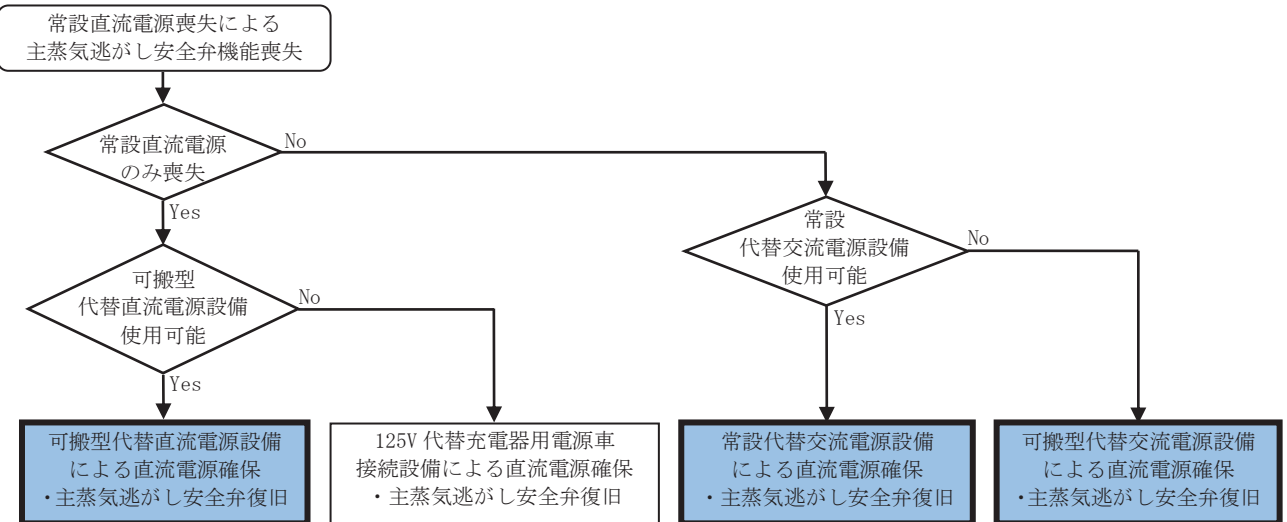


第 1.3-17 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (1/3)

(2) サポート系故障時の対応手段の選択 (1/4)

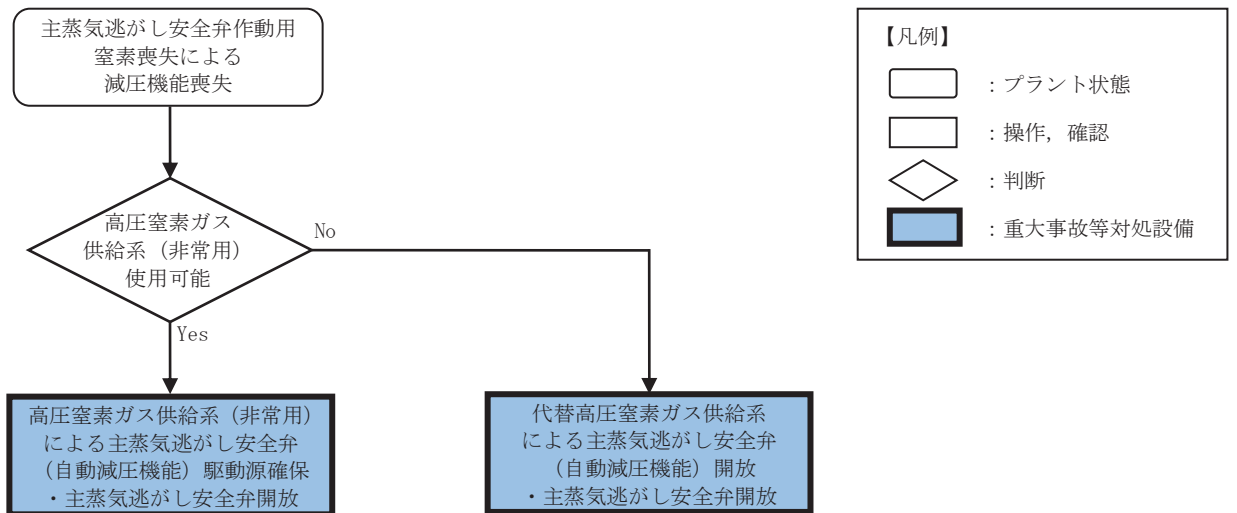


(2) サポート系故障時の対応手段の選択 (2/4)

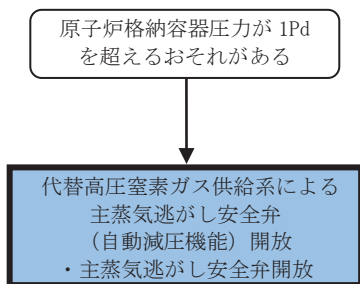


第 1.3-17 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (2/3)

(2) サポート系故障時の対応手段の選択 (3/4)



(2) サポート系故障時の対応手段の選択 (4/4)



第 1.3-17 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/3)

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

1.5.1 対応手段と設備の選定

(2) 対応手段と設備の選定の結果

a. フロントライン系故障時の対応手段及び設備

「(a) 最終ヒートシンク（大気）への代替熱輸送」の「ii. 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）」の記述を以下のとおり変更する。

(a) 最終ヒートシンク（大気）への代替熱輸送

ii. 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）

設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）が故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、耐圧強化ベント系により最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する手段がある。

また、耐圧強化ベント系の隔離弁（電動弁）を中央制御室から操作できない場合、隔離弁を遠隔及び設置場所で手動操作することで最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する手段がある。

なお、隔離弁を遠隔で手動操作するエリアは原子炉建屋付属棟内とする。設置場所での操作は炉心損傷前であることから放射線量が高くなるおそれが少ないため操作が可能である。

耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）で使用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器調気系 配管・弁

- ・遠隔手動弁操作設備
- ・原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。）
- ・非常用ガス処理系 配管・弁
- ・排気筒
- ・常設代替交流電源設備
- ・可搬型代替交流電源設備
- ・代替所内電気設備
- ・所内常設蓄電式直流電源設備
- ・常設代替直流電源設備
- ・所内常設直流電源設備（3系統目）
- ・可搬型代替直流電源設備

原子炉格納容器ベントを実施する際の設備とラインの優先順位は以下のとおりとする。

優先①：原子炉格納容器フィルタベント系によるサブプレッションチェンバベント（現場操作含む。）

優先②：原子炉格納容器フィルタベント系によるドライウエルベント（現場操作含む。）

優先③：耐圧強化ベント系によるサブプレッションチェンバベント（現場操作含む。）

優先④：耐圧強化ベント系によるドライウエルベント（現場操作含む。）

「(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備」の記述を以下のとおり変更する。

(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備

原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）で使用する設備のうち、原子炉格納容器フィルタベント系及び遠隔手動弁操作設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）で使用する設備のうち、原子炉格納容器調気系配管・弁、遠隔手動弁操作設備、原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。）、非常用ガス処理系配管・弁、排気筒、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備（3系統目）及び可搬型代替直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）の使用が不可能な場合においても最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送できる。

また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。

- ・薬液補給装置

フィルタ装置のスクラバ溶液は待機時に十分な量の薬液を保有しており，原子炉格納容器ベントを実施した際に原子炉格納容器から移行する酸の量を保守的に想定しても，アルカリ性を維持可能であるため薬液の補給は不要であるが，フィルタ装置への水補給と合わせて，本設備を用いて外部から薬液を補給することとしていることから，最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する機能を維持する手段として有効である。

- ・排水設備

原子炉格納容器フィルタベント系を使用する際に，蒸気凝縮によりスクラバ溶液が上昇しても機能喪失しない設計としており，フィルタ装置の排水は不要であるが，原子炉格納容器フィルタベント系使用後において，放射性物質を含むスクラバ溶液をサブプレッションチェンバに移送することができることから，放射性物質低減対策として有効である。

「第 1.5-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (2/3)」, 「第 1.5-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備」を次のとおり変更する。

第 1.5-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (2/3)
 (フロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
フロントライン系故障時	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード, サプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード)	原子炉格納容器内 の減圧及び除熱 (現場操作含む。)	原子炉格納容器フィルタベント系 遠隔手動弁操作設備	非常時操作手順書 (徴候ベース) 「PCV 圧力制御」 重大事故等対応要領書 「原子炉格納容器フィルタベント」, 「大容量送水ポンプによる送水」 ※3
			重大事故等 対処設備	
		原子炉格納容器内 の減圧及び除熱 (現場操作含む。)	薬液補給装置 排水設備	自主 対策設備
		原子炉格納容器調気系 配管・弁 遠隔手動弁操作設備 原子炉格納容器 (真空破壊装置を含む。) 非常用ガス処理系 配管・弁 排気筒 常設代替交流電源設備 ※4 可搬型代替交流電源設備 ※4 代替所内電気設備 ※4 所内常設蓄電式直流電源設備 ※4 常設代替直流電源設備 ※4 所内常設直流電源設備 (3系統目) ※4 可搬型代替直流電源設備 ※4	重大事故等 対処設備	非常時操作手順書 (徴候ベース) 「PCV 圧力制御」 重大事故等対応要領書 「耐圧強化ベント」

※1: 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※2: 手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。

※3: 手順は「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」にて整備する。

※4: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

第 1.5-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	供給元		
		設備	母線	
【1.5】 最終ヒートシンク へ熱を輸送するた めの手順等	原子炉格納容器フ ィルタベント系弁	所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	
		所内常設直流電源設備（3系統目）	125V 直流主母線 2A-1	
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	
	原子炉格納容器調 気系弁	常設代替交流電源設備		非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
			可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	
		所内常設直流電源設備（3系統目）	125V 直流主母線 2A-1	
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	
	非常用ガス処理系 弁	常設代替交流電源設備		非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備		非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系
	原子炉補機冷却水 系弁	常設代替交流電源設備		非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
				非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系
				非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系
	計測用電源※	常設代替交流電源設備		非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備		非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系

※：供給負荷は監視計器

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

1.7.1 対応手段と設備の選定

(2) 対応手段と設備の選定の結果

a. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備

「(b) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱」の「i. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）」の記述を以下のとおり変更する。

(b) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱

i. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）

炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器フィルタベント系により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。

また、原子炉格納容器調気系及び原子炉格納容器フィルタベント系の隔離弁（電動弁）を中央制御室から操作できない場合、隔離弁を遠隔で手動操作することで原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。放射線防護対策として、隔離弁を遠隔で手動操作するエリアは原子炉建屋付属棟内とする。

原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）で使用する設備は以下のとおり。

- ・フィルタ装置
- ・フィルタ装置出口側圧力開放板

- ・遠隔手動弁操作設備
- ・ホース延長回収車
- ・可搬型窒素ガス供給装置
- ・薬液補給装置
- ・原子炉格納容器調気系 配管・弁
- ・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁
- ・ホース・窒素供給用ヘッド・接続口
- ・ホース・注水用ヘッド・接続口
- ・排水設備
- ・原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。）
- ・大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
- ・淡水貯水槽（No.1）
- ・淡水貯水槽（No.2）
- ・所内常設蓄電式直流電源設備
- ・常設代替直流電源設備
- ・所内常設直流電源設備（3系統目）
- ・可搬型代替直流電源設備
- ・燃料補給設備

原子炉格納容器ベントを実施する際の設備とラインの優先順位は以下のとおりとする。

優先①：原子炉格納容器フィルタベント系によるサプレッションチェンバベント（現場操作含む。）

優先②：原子炉格納容器フィルタベント系によるドライウエルベント（現場操作含む。）

なお、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）によるフィルタ装置への

水の補給は, 代替淡水源(淡水貯水槽(No. 1)及び淡水貯水槽(No. 2))
の淡水だけでなく, ろ過水タンクの淡水も利用できる。

「(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備」の記述を以下のとおり変更する。

(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備

代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱で使用する設備のうち、代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系熱交換器、原子炉補機代替冷却水系、大容量送水ポンプ（タイプ I）、サプレッションチェンバ、残留熱除去系配管・弁・ストレーナ、補給水系配管・弁、スプレイ管、ホース・接続口、原子炉圧力容器、原子炉格納容器、常設代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び非常用取水設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2）は、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）として位置付ける。

原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）で使用する設備のうち、フィルタ装置、フィルタ装置出口側圧力開放板、遠隔手動弁操作設備、ホース延長回収車、可搬型窒素ガス供給装置、原子炉格納容器調気系配管・弁、原子炉格納容器フィルタベント系配管・弁、ホース・窒素供給用ヘッド・接続口、ホース・注水用ヘッド・接続口、原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。）、大容量送水ポンプ（タイプ I）、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備（3 系統目）、可搬型代替直流電源設備及び燃料補給設備は重大事故等対

処設備として位置付ける。淡水貯水槽 (No. 1) 及び淡水貯水槽 (No. 2) は、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源 (措置) として位置付ける。

不活性ガス (窒素) による系統内の置換で使用する設備のうち、可搬型窒素ガス供給装置、ホース・窒素供給用ヘッド・接続口、原子炉格納容器調気系配管・弁、原子炉格納容器フィルタベント系配管・弁、フィルタ装置、常設代替交流電源設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

原子炉格納容器負圧破損の防止で使用する設備のうち、可搬型窒素ガス供給装置、ホース・窒素供給用ヘッド・接続口、原子炉格納容器調気系配管・弁、原子炉格納容器フィルタベント系配管・弁、原子炉格納容器、フィルタ装置、常設代替交流電源設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる。

また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。

- ・原子炉格納容器 pH 調整系

重大事故等対処設備であるフィルタ装置により中央制御室の被ばく低減効果が一定程度得られており、原子炉格納容器 pH 調整系により原子炉格納容器内に薬液を注入することで原子炉格納容器外に放出されるよう素の放出量を低減する手段は更なる

よう素低減対策として有効である。

- 薬液補給装置

フィルタ装置のスクラバ溶液は待機時に十分な量の薬液を保有しており、原子炉格納容器ベントを実施した際に原子炉格納容器から移行する酸の量を保守的に想定しても、アルカリ性を維持可能であるため薬液の補給は不要であるが、フィルタ装置への水補給と合わせて、本設備を用いて外部から薬液を補給することとしていることから、原子炉格納容器の破損防止対策として有効である。

- 排水設備

原子炉格納容器フィルタベント系を使用する際に、蒸気凝縮によりスクラバ溶液が上昇しても機能喪失しない設計としており、フィルタ装置の排水は不要であるが、原子炉格納容器フィルタベント系使用後において、放射性物質を含むスクラバ溶液をサプレッションチェンバに移送することができることから、放射性物質低減対策として有効である。

「第 1.7-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (1/2)」, 「第 1.7-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備」を次のとおり変更する。

第 1.7-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
 対応手段, 対処設備, 手順書一覧(1/2)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	
原子炉格納容器の過圧破損防止	—	代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	代替循環冷却ポンプ 残留熱除去系熱交換器 原子炉補機代替冷却水系 ※1 大容量送水ポンプ (タイプ I) ※3 サブプレッションチェンバ 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ 補給水系 配管・弁 スプレイ管 ホース・接続口 原子炉圧力容器 原子炉格納容器 常設代替交流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2 燃料補給設備 ※2	重大事故等対処設備	非常時操作手順書(シビアアクシデント) 「除熱ストラテジ-1」等 非常時操作手順書 (設備別) 「代替循環冷却ポンプによる原子炉注水及びドライウェルスプレイ」
			原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) ※1 非常用取水設備 ※1	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	
			淡水貯水槽 (No.1) ※3, ※4 淡水貯水槽 (No.2) ※3, ※4	自主対策設備	
		原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む。)	フィルタ装置 フィルタ装置出口側圧力開放板 遠隔手動弁操作設備 ホース延長回収車 ※3 可搬型窒素ガス供給装置 原子炉格納容器調気系 配管・弁 原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ホース・注水用ヘッダ・接続口 ※3 原子炉格納容器 (真空破壊装置を含む。) 大容量送水ポンプ (タイプ I) ※3 所内常設蓄電式直流電源設備 ※2 常設代替直流電源設備 ※2 所内常設直流電源設備 (3系統目) ※2 可搬型代替直流電源設備 ※2 燃料補給設備 ※2	重大事故等対処設備	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「ベントストラテジ」 重大事故等対応要領書 「原子炉格納容器フィルタベント」 「大容量送水ポンプによる送水」 ※3
			薬液補給装置 排水設備 淡水貯水槽 (No.1) ※3, ※4 淡水貯水槽 (No.2) ※3, ※4	自主対策設備	

※1: 手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※2: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3: 手順は「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」にて整備する。

※4: 「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」【解釈】 1b) 項を満足するための代替淡水源 (措置)

第 1.7-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.7】 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等	代替循環冷却ポンプ	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系
	残留熱除去系弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系
	補給水系弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2D 系
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系
	原子炉格納容器フィルタベント系弁	所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
		所内常設直流電源設備（3 系統目）	125V 直流主母線 2A-1
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
	原子炉格納容器調気系弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
		所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
		所内常設直流電源設備（3 系統目）	125V 直流主母線 2A-1
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
	計測用電源※	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系

※：供給負荷は監視計器

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

1.8.1 対応手段と設備の選定

(2) 対応手段と設備の選定の結果

b. 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段及び設備

「(a) 原子炉圧力容器への注水」の「vi. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水」の記述を以下のとおり変更する。

(a) 原子炉圧力容器への注水

vi. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水

高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。

- ・高圧代替注水系ポンプ
- ・復水貯蔵タンク
- ・高圧代替注水系（蒸気系）配管・弁
- ・主蒸気系 配管・弁
- ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁
- ・高圧代替注水系（注水系）配管・弁
- ・補給水系 配管
- ・高圧炉心スプレイ系 配管・弁
- ・燃料プール補給水系 弁
- ・原子炉冷却材浄化系 配管
- ・復水給水系 配管・弁・スパーージャ
- ・原子炉圧力容器
- ・所内常設蓄電式直流電源設備

- ・ 常設代替直流電源設備
- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）
- ・ 可搬型代替直流電源設備

また，上記所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備への継続的な給電で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 常設代替交流電源設備
- ・ 可搬型代替交流電源設備

「(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備」の記述を以下のとおり変更する。

(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備

低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備のうち、復水移送ポンプ、復水貯蔵タンク、補給水系配管・弁、残留熱除去系配管・弁、高圧炉心スプレー系配管・弁、燃料プール補給水系弁、原子炉圧力容器、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備のうち、大容量送水ポンプ（タイプ I）、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッド・接続口、補給水系配管・弁、残留熱除去系配管・弁、原子炉圧力容器、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2）は、「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）として位置付ける。

代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水で使用する設備のうち、代替循環冷却ポンプ、サブプレッションチェンバ、残留熱除去系熱交換器、残留熱除去系配管・弁・ストレーナ、原子炉圧力容器、原子炉補機代替冷却水系、常設代替交流電源設備及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び非常用取水設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。

高压代替注水系による原子炉压力容器への注水で使用する設備のうち、高压代替注水系ポンプ、復水貯蔵タンク、高压代替注水系（蒸気系）配管・弁、主蒸気系配管・弁、原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁、高压代替注水系（注水系）配管・弁、補給水系配管、高压炉心スプレイ系配管・弁、燃料プール補給水系弁、原子炉冷却材浄化系配管、復水給水系配管・弁・スパージャ、原子炉压力容器、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備（3系統目）、可搬型代替直流電源設備、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

ほう酸水注入系による原子炉压力容器へのほう酸水注入で使用する設備のうち、ほう酸水注入系ポンプ、ほう酸水注入系貯蔵タンク、ほう酸水注入系配管・弁、原子炉压力容器、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止し、原子炉压力容器内に残存した溶融炉心を冷却することができる。

また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。

- ・ 直流駆動低圧注水系ポンプ、高压炉心スプレイ系 弁

全交流動力電源が喪失した場合における炉心損傷防止を目的

に設置した設備であり，現場で人力操作により電動弁を開操作して系統構成する設計としているため，炉心損傷した場合には現場で電動弁を人力操作することが困難であるが，電動弁が開いている場合，又は中央制御室からの遠隔操作にて開操作できる場合であれば，原子炉圧力容器への注水手段として有効である。

- ・ろ過水ポンプ，ろ過水タンク，ろ過水系 配管・弁

耐震性が確保されておらず，復水移送ポンプと同等の流量は確保できないが，ろ過水系が健全であれば，原子炉圧力容器への注水手段として有効である。

- ・制御棒駆動水圧系

発電用原子炉を冷却するための十分な注水量が確保できず，加えて耐震性が確保されていないが，原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に原子炉圧力容器下部に落下した熔融炉心を冷却し，熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止する手段として有効である。

1.8.2 重大事故等時の手順

1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順

「(1) 原子炉圧力容器への注水」の「f. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水」の記述を以下のとおり変更する。

(1) 原子炉圧力容器への注水

f. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水

炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、所内常設蓄電式直流電源設備、所内常設直流電源設備（3系統目）又は可搬型代替直流電源設備により高圧代替注水系の電源を確保し、原子炉圧力容器へ注水する。

なお、注水を行う際は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入を並行して行う。

(a) 手順着手の判断基準

炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができず、高圧代替注水系が使用可能な場合^{※2}。

※1:格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。

※2:原子炉圧力指示値が規定値以上ある場合において、設備に異常がなく、電源及び水源（復水貯蔵タンク）が確保されている

る場合。

(b) 操作手順

高压代替注水系による原子炉压力容器への注水については、
「1.2.2.1(1)a. 中央制御室からの高压代替注水系起動」の操作手順
と同様である。手順の対応フローを第 1.8-3 図に示す。

(c) 操作の成立性

上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高压代替注水系による原子炉压力容器への注水開始まで 15 分以内で可能である。

「第 1.8-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (5/6)」, 「第 1.8-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備」を次のとおり変更する。

第 1.8-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (5/6)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止	—	低圧代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水	直流駆動低圧注水系ポンプ 復水貯蔵タンク ※1 補給水系 配管 直流駆動低圧注水系 配管・弁 高圧炉心スプレイ系 配管・弁・スパーージャ 燃料プール補給水系 弁 原子炉圧力容器 非常用交流電源設備 ※2 常設代替直流電源設備 ※2 所内常設蓄電式直流電源設備 ※2 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ - 1」 非常時操作手順書 (設備別) 「直流駆動低圧注水系ポンプによる原子炉注水」
		ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水	ろ過水ポンプ ろ過水タンク ろ過水系 配管・弁 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ - 1」 ※4 非常時操作手順書 (設備別) 「ろ過水ポンプによる原子炉注水」
		高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水	高圧代替注水系ポンプ 復水貯蔵タンク ※1 高圧代替注水系 (蒸気系) 配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系 (蒸気系) 配管・弁 高圧代替注水系 (注水系) 配管・弁 補給水系 配管 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 燃料プール補給水系 弁 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・弁・スパーージャ 原子炉圧力容器 所内常設蓄電式直流電源設備 ※2 常設代替直流電源設備 ※2 所内常設直流電源設備 (3系統目) ※2 可搬型代替直流電源設備 ※2 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ - 1」 ※5 非常時操作手順書 (設備別) 「高圧代替注水系ポンプによる原子炉注水 (中央制御室)」

※1: 手順は「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」にて整備する。

※2: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3: 手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※4: 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※5: 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※6: 「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源 (措置)

※7: 原子炉格納容器下部注水系 (常設) (代替循環冷却ポンプ) は熱交換機能に期待しておらず, 熱交換器は流路としてのみ用いる。

第 1.8-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備 (1/2)

対象条文	供給対象設備	供給元		
		設備	母線	
【1.8】 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等	復水移送ポンプ 補給水系 弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系	
			非常用低圧母線 MCC 2D 系	
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系	
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系	
			非常用低圧母線 MCC 2D 系	
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系	
	代替循環冷却ポンプ	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系	
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系	
	燃料プール補給水系 弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1	
			可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
			所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
			常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
			所内常設直流電源設備 (3 系統目)	125V 直流主母線 2B-1
			可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
	残留熱除去系 弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系	
			非常用低圧母線 MCC 2D 系	
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系	
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系	
			非常用低圧母線 MCC 2D 系	
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系	
	高圧代替注水系 弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1	
			可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
			所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
			常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
			所内常設直流電源設備 (3 系統目)	125V 直流主母線 2B-1
			可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
	原子炉隔離時冷却系 弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2A	
			125V 直流主母線 2B-1	
		可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2A	
			125V 直流主母線 2B-1	
所内常設蓄電式直流電源設備		125V 直流主母線 2A		
		125V 直流主母線 2B-1		
常設代替直流電源設備		125V 直流主母線 2A		
		125V 直流主母線 2B-1		
所内常設直流電源設備 (3 系統目)		125V 直流主母線 2A		
		125V 直流主母線 2B-1		
可搬型代替直流電源設備		125V 直流主母線 2A		
		125V 直流主母線 2B-1		
ほう酸水注入系ポンプ・弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系		
		非常用低圧母線 MCC 2D 系		
	可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系		
		非常用低圧母線 MCC 2D 系		

第 1.8-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備 (2/2)

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.8】 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等	計測用電源※	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系
		所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A
			125V 直流主母線 2B
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
		所内常設直流電源設備 (3 系統目)	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1		
	125V 直流主母線 2B-1		

※：供給負荷は監視計器

1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等

1.9.1 対応手段と設備の選定

(2) 対応手段と設備の選定の結果

a. 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための対応手段及び設備

「(d) 代替電源による必要な設備への給電」の記述を以下のとおり変更する。

(d) 代替電源による必要な設備への給電

上記「(a) 原子炉格納容器内不活性化による原子炉格納容器水素爆発防止」, 「(b) 炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器水素爆発防止」や「(c) 水素濃度及び酸素濃度の監視」で使用する設備について, 全交流動力電源又は直流電源喪失時に, 代替電源設備から給電する手段がある。

代替電源設備による必要な設備への給電で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 常設代替交流電源設備
- ・ 可搬型代替交流電源設備
- ・ 代替所内電気設備
- ・ 所内常設蓄電式直流電源設備
- ・ 常設代替直流電源設備
- ・ 所内常設直流電源設備 (3系統目)
- ・ 可搬型代替直流電源設備

「(e) 重大事故等対処設備と自主対策設備」の記述を以下のとおり変更する。

(e) 重大事故等対処設備と自主対策設備

可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器水素爆発防止で使用する設備のうち、可搬型窒素ガス供給装置、原子炉格納容器調気系配管・弁、ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口、原子炉格納容器及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出で使用する設備のうち、原子炉格納容器フィルタベント系、フィルタ装置出口放射線モニタ及びフィルタ装置出口水素濃度は重大事故等対処設備として位置付ける。

水素濃度及び酸素濃度の監視で使用する設備のうち、格納容器内水素濃度(D/W)、格納容器内水素濃度(S/C)、格納容器内雰囲気水素濃度、格納容器内雰囲気酸素濃度及び原子炉補機代替冷却水系は重大事故等対処設備として位置付ける。原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び非常用取水設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。

代替電源による必要な設備への給電で使用する設備のうち、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備（3系統目）及び可搬型代替直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止することができる。

また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。

- ・可燃性ガス濃度制御系

炉心損傷による大量の水素が発生するような状況下では、可燃性ガス濃度制御系の処理能力を超える水素が発生することから、可燃性ガス濃度制御系による水素の処理には期待できず、また原子炉格納容器圧力の上昇に伴い可燃性ガス濃度制御系の使用に制限がかかるが、原子炉格納容器ベント又は格納容器スプレイにより原子炉格納容器内の圧力を可燃性ガス濃度制御系運転可能圧力まで低下し、かつ電源復旧等により設計基準事故対処設備である可燃性ガス濃度制御系を運転することが可能であれば、中長期的な原子炉格納容器内水素対策として有効である。

なお、原子炉格納容器内不活性化による原子炉格納容器水素爆発防止として使用する設備である原子炉格納容器調気系は、発電用原子炉運転中に原子炉格納容器内を常時不活性化する手段として使用する設計基準対象施設であり、重大事故等時に使用するものではないため、重大事故等対処設備とは位置付けない。また、「1.9.1(2)a.(b)i.(i)可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器フィルタベント系系統内の不活性化」として使用する設備である可搬型窒素ガス供給装置は、発電用原子炉起動前に原子炉格納容器フィルタベント系系統内を不活性化する手段として使用する設

備であり，重大事故等時に使用するものではないため，重大事故等
対処設備とは位置付けない。

「第 1.9-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (3/3)」, 「第 1.9-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備」を次のとおり変更する。

第 1.9-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (3/3)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	
水素爆発による原子炉格納容器の破損防止	—	原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視 格納容器内雰囲気計装による	格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内雰囲気酸素濃度 原子炉補機代替冷却水系 ※4	重大事故等対処設備	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「ベントストラテジ」 非常時操作手順書 (設備別) 「格納容器内雰囲気モニタ起動及び水素・酸素濃度監視」
			原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) ※4 非常用取水設備 ※4	重大事故等対処設備 (設計基準拡張)	重大事故等対応要領書 「原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保」※4
—	—	代替電源による必要な設備への給電	常設代替交流電源設備 ※5 可搬型代替交流電源設備 ※5 代替所内電気設備 ※5 所内常設蓄電式直流電源設備 ※5 常設代替直流電源設備 ※5 所内常設直流電源設備 (3 系統目) ※5 可搬型代替直流電源設備 ※5	重大事故等対処設備	— ※5

※1：発電用原子炉運転中は原子炉格納容器内を原子炉格納容器調気系により常時不活性化している。

※2：発電用原子炉起動前に原子炉格納容器フィルタベント系系統内は不活性化した状態とする。

※3：原子炉格納容器フィルタベント系補機類の手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

※4：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※5：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※6：原子炉格納容器調気系は設計基準対象施設であり，重大事故等時に使用するものではないため，重大事故等対処設備とは位置付けない。

※7：可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器フィルタベント系系統内の不活性化に用いる可搬型窒素ガス供給装置及び燃料補給設備は，発電用原子炉起動前に使用するものであり，重大事故等時に使用するものではないため，重大事故等対処設備とは位置付けない。

第 1.9-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備 (1/2)

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.9】 水素爆発による 原子炉格納容器 の破損を防止す るための手順等	原子炉格納容器フ ィルタベント系弁	所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
		所内常設直流電源設備 (3系 統目)	125V 直流主母線 2A-1
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
	原子炉格納容器調 気系弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
		所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
		所内常設直流電源設備 (3系 統目)	125V 直流主母線 2A-1
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
	フィルタ装置出口 放射線モニタ	所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
		所内常設直流電源設備 (3系 統目)	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
	可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	
		125V 直流主母線 2B-1	
	フィルタ装置出口 水素濃度	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			緊急用低圧母線 MCC 2G 系
	水素濃度及び酸素 濃度監視計器	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
非常用低圧母線 MCC 2D 系			
所内常設蓄電式直流電源設備		125V 直流主母線 2A-1	
		125V 直流主母線 2B-1	
常設代替直流電源設備		125V 直流主母線 2A-1	
		125V 直流主母線 2B-1	
所内常設直流電源設備 (3系 統目)	125V 直流主母線 2A-1		
	125V 直流主母線 2B-1		

第 1.9-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備 (2/2)

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.9】 水素爆発による 原子炉格納容器 の破損を防止す るための手順等	水素濃度及び酸素 濃度監視計器	可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
	計測用電源※	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系
			非常用低圧母線 MCC 2D 系
		所内常設直流電源設備 (3 系 統目)	125V 直流主母線 2A-1
			125V 直流主母線 2B-1
	可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1	
		125V 直流主母線 2B-1	

※：供給負荷は監視計器

1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等

1.10.1 対応手段と設備の選定

(2) 対応手段と設備の選定結果

a. 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための対応手段及び設備

「(a) 水素濃度制御による原子炉建屋等の損傷防止」の「iii. 代替電源による必要な設備への給電」の記述を以下のとおり変更する。

(a) 水素濃度制御による原子炉建屋等の損傷防止

iii. 代替電源による必要な設備への給電

上記「i. 静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制」及び「ii. 原子炉建屋内の水素濃度監視」で使用する設備について、全交流動力電源喪失又は直流電源喪失時に、代替電源設備から給電する手段がある。

代替電源による必要な設備への給電で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 常設代替交流電源設備
- ・ 可搬型代替交流電源設備
- ・ 代替所内電気設備
- ・ 所内常設蓄電式直流電源設備
- ・ 常設代替直流電源設備
- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）
- ・ 可搬型代替直流電源設備

「(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備」の記述を以下のとおり変更する。

(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備

水素濃度制御による原子炉建屋等の損傷防止で使用する設備のうち、静的触媒式水素再結合装置、静的触媒式水素再結合装置動作監視装置、原子炉建屋原子炉棟、原子炉建屋内水素濃度、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、所内常設直流電源設備（3系統目）及び可搬型代替直流電源設備は重大事故等対処設備として位置づける。

これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により、炉心の著しい損傷が発生した場合において、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止することができる。

また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。

- ・原子炉ウェルに注水するための設備（原子炉格納容器頂部注水系（常設）及び原子炉格納容器頂部注水系（可搬型））

原子炉格納容器からの水素漏えいを防止する効果に不確かさはあるが、原子炉格納容器頂部を冷却してドライウェル主フランジのシール材の熱劣化を緩和することにより、原子炉建屋原子炉棟内への水素漏えいを抑制できることから有効である。

- ・原子炉建屋ベント設備

原子炉建屋燃料取替床の天井部を開放する操作であり放射性物質を低減する機能はないが、仮に原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした水素が静的触媒式水素再結合装置で処理しきれない場合において、水素を排出することで、原子炉建屋原子炉棟内における水素の滞留を防止する手段として有効である。

「第 1.10-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (1/2)」, 「第 1.10-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備」を次のとおり変更する。

第 1.10-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (1/2)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
水素濃度制御による原子炉建屋等の損傷防止	—	静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制	静的触媒式水素再結合装置 ※1 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 原子炉建屋原子炉棟	重大事故等 対処設備 非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「水素制御ストラテジ」
	—	原子炉建屋内の水素濃度監視	原子炉建屋内水素濃度	重大事故等 対処設備 非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「水素制御ストラテジ」
	—	代替電源による必要な設備への給電	常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2 代替所内電気設備 ※2 所内常設蓄電式直流電源設備 ※2 常設代替直流電源設備 ※2 所内常設直流電源設備 (3系統目) ※2 可搬型代替直流電源設備 ※2	重大事故等 対処設備 — ※2
原子炉格納容器外への水素漏えい抑制	—	原子炉格納容器頂部注水系 (常設) による原子炉ウエルへの注水	燃料プール補給水ポンプ 補給水系 配管 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 燃料プール補給水系 配管・弁 燃料プール冷却浄化系 配管・弁 復水貯蔵タンク ※3 原子炉ウエル 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備	自主対策設備 非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」等 非常時操作手順書 (設備別) 「燃料プール補給水ポンプによる原子炉ウエル注水」
	—	原子炉格納容器頂部注水系 (可搬型) による原子炉ウエルへの注水	大容量送水ポンプ (タイプ I) ホース延長回収車 ホース・注水用ヘッダ 燃料プール冷却浄化系 配管・弁 淡水貯水槽 (No. 1) ※3, 5 淡水貯水槽 (No. 2) ※3, 5 原子炉ウエル 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 燃料補給設備 ※2	自主対策設備 非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」等 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ I) による原子炉ウエル注水」

※1: 静的触媒式水素再結合装置は, 起動操作を必要としない原子炉建屋内水素濃度抑制設備である。

※2: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3: 手順は「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」にて整備する。

※4: 手順は「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。

※5: 「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源 (措置)

第 1.10-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.10】 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等	静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	所内常設蓄電式直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1 125V 直流主母線 2B-1
		常設代替直流電源設備	
		所内常設直流電源設備（3 系統目）	
		可搬型代替直流電源設備	
	原子炉建屋内水素濃度	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		可搬型代替交流電源設備	
		代替所内電気設備	
		所内常設蓄電式直流電源設備	
	計測用電源※	常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1 125V 直流主母線 2B-1
		所内常設直流電源設備（3 系統目）	
		可搬型代替直流電源設備	
		所内常設蓄電式直流電源設備	
	計測用電源※	常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A 125V 直流主母線 2B 125V 直流主母線 2A-1 125V 直流主母線 2B-1
		所内常設直流電源設備（3 系統目）	
		可搬型代替直流電源設備	
		所内常設蓄電式直流電源設備	

※：供給負荷は監視計器

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

1.11.1 対応手段と設備の選定

(2) 対応手段と設備の選定結果

c. 重大事故等時における使用済燃料プールの監視のための対応手段及び設備

「(b) 代替電源による給電」の記述を以下のとおり変更する。

(b) 代替電源による給電

全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合において、使用済燃料プールの状態を監視するため、代替電源設備により使用済燃料プール監視計器へ給電する手段がある。

代替電源による給電で使用する設備は以下のとおり。

- ・ 常設代替交流電源設備
- ・ 可搬型代替交流電源設備
- ・ 所内常設蓄電式直流電源設備
- ・ 常設代替直流電源設備
- ・ 所内常設直流電源設備（3系統目）
- ・ 可搬型代替直流電源設備

「(c) 重大事故等対処設備」の記述を以下のとおり変更する。

(c) 重大事故等対処設備

使用済燃料プールの監視に使用する設備（監視計器）のうち，使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式），使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式），使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量）及び使用済燃料プール監視カメラは重大事故等対処設備として位置付ける。

代替電源による給電に使用する設備のうち，常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備，所内常設蓄電式直流電源設備，常設代替直流電源設備，所内常設直流電源設備（3系統目）及び可搬型代替直流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。

これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は，「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。

以上の重大事故等対処設備により，使用済燃料プールの水位，水温及び上部の空間線量率について変動する可能性のある範囲にわたり測定することが可能である。

「第 1.11-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処施設と整備する手順 対応手段, 対処設備, 手順書一覧 (3/3)」, 「第 1.11-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備」を次のとおり変更する。

第 1.11-1 表 機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順
対応手段, 対応設備, 手順書一覧 (3/3)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	手順書
使用済燃料プールの漏えい発生時	—	大気への放射性物質の拡散抑制	大容量送水ポンプ (タイプII) ※4 放水砲 ※3 ホース延長回収車 ※4 ホース ※4 燃料補給設備 ※2 貯留堰 取水口 取水路 海水ポンプ室	—※3
重大事故等時における使用済燃料プールの監視	—	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドパルス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニター (高線量, 低線量) 使用済燃料プール監視カメラ	—
		代替電源による給電	常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2 所内常設蓄電式直流電源設備 ※2 常設代替直流電源設備 ※2 所内常設直流電源設備 (3系統目) ※2 可搬型代替直流電源設備 ※2	—※2
使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響の防止	・全交流動力電源 ・原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系含む)	燃料プール冷却浄化系による 使用済燃料プールの除熱	燃料プール冷却浄化系ポンプ 燃料プール冷却浄化系熱交換器 燃料プール冷却浄化系配管・弁・スキマ サージタンク・ディフューザ 使用済燃料プール 原子炉補機代替冷却水系 ※5 常設代替交流電源設備 ※2 可搬型代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書 (微候ベース) 「SFP 水位・温度制御」 非常時操作手順書 (プラント停止中) 「燃料プール冷却機能喪失」 非常時操作手順書 (設備別) 「燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの冷却」

※1: 「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源 (措置)

※2: 手順は, 「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※3: 手順は, 「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。

※4: 手順は, 「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」にて整備する。

※5: 手順は, 「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

第 1.11-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設 備	母 線
【1.11】 使用済燃料貯蔵槽の冷却等 のための手順等	燃料プール冷却浄化系 ポンプ	常設代替交流電源	非常用低圧母線 MCC 2C
			非常用低圧母線 MCC 2D
		可搬型代替交流電源	非常用低圧母線 MCC 2C
			非常用低圧母線 MCC 2D
	燃料プール冷却浄化系 弁	常設代替交流電源	非常用低圧母線 MCC 2C
			非常用低圧母線 MCC 2D
		可搬型代替交流電源	非常用低圧母線 MCC 2C
			非常用低圧母線 MCC 2D
	使用済燃料プール監視設備 (監視計器)	常設代替交流電源	非常用低圧母線 MCC 2C
			非常用低圧母線 MCC 2D
		可搬型代替交流電源	非常用低圧母線 MCC 2C
			非常用低圧母線 MCC 2D
		所内常設蓄電式直流電源設備	125V 充電器 2A
			125V 充電器 2B
			125V 充電器 2A-1
			125V 充電器 2B-1
		常設代替直流電源設備	125V 充電器 2A
			125V 充電器 2B
125V 充電器 2A-1			
125V 充電器 2B-1			
所内常設直流電源設備 (3系 統目)	第3直流電源設備用 125V代 替充電器		
可搬型代替直流電源設備	125V 充電器 2A		
	125V 充電器 2B		
	125V 充電器 2A-1		
	125V 充電器 2B-1		