

島根原子力発電所 2 号炉

緊急時対策所

令和 3 年 1 月
中国電力株式会社

第 34 条 緊急時対策所

<目次>

1. 基本方針
 - 1.1 要求事項の整理
 - 1.2 適合のための設計方針
 - 1.2.1 設置許可基準規則第 34 条に対する基本方針
2. 追加要求事項に対する適合方針
 - 2.1 設置場所及び収容人員
 - 2.2 プラントの状態を把握するための設備
 - 2.3 発電所内外関連箇所との通信連絡設備
 - 2.4 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計
 - 2.5 有毒ガス防護
3. 別添
 - 別添 1 緊急時対策所について（被ばく評価除く）
 - 別添 2 島根原子力発電所 2 号炉 運用，手順説明資料 緊急時対策所

下線は，今回の提出資料を示す。

緊急時対策所について
(被ばく評価除く)

目 次

1. 概要
 - 1.1 設置の目的
 - 1.2 拠点配置
 - 1.3 新規制基準への適合方針

2. 設計方針
 - 2.1 建物及び収容人数について
 - 2.2 電源設備について
 - 2.3 遮蔽設計について
 - 2.4 換気空調系設備について
 - 2.5 必要な情報を把握できる設備について
 - 2.6 通信連絡設備について

3. 運用
 - 3.1 必要要員の構成, 配置について
 - 3.2 事象発生後の要員の動きについて
 - 3.3 汚染持ち込み防止について
 - 3.4 配備する資機材の数量及び保管場所について

4. 耐震設計方針について

5. 添付資料
 - 5.1 チェンジングエリアについて
 - 5.2 配備資機材等の数量等について
 - 5.3 通信連絡設備の必要な容量及びデータ回線容量について
 - 5.4 SPDS のデータ伝送概要とパラメータについて
 - 5.5 緊急時対策所の要員数とその運用について
 - 5.6 緊急時警戒体制, 緊急時非常体制, 緊急時特別非常体制について
 - 5.7 緊急時対策本部内における各機能班との情報共有について
 - 5.8 設置許可基準規則第6条(外部からの衝撃による損傷の防止)への適合方針について
 - 5.9 島根原子力発電所の緊急時対策本部体制と指揮命令及び情報の流れについて
 - 5.10 廃止措置中の1号炉のパラメータ監視性について
 - 5.11 第193回審査会合(平成27年2月10日)からの主な変更点

下線は, 今回の提出資料を示す。

2.5 必要な情報を把握できる設備について

緊急時対策所において、重大事故等時に対処するために必要な情報（プラントパラメータ）を把握できる設備として、主にSPDSデータ収集サーバ、SPDS伝送サーバ及びSPDSデータ表示装置から構成される安全パラメータ表示システム（SPDS）を構築する設計とする。

SPDSデータ収集サーバは廃棄物処理建物に設置し、SPDS伝送サーバ及びSPDSデータ表示装置は緊急時対策所に設置する設計とする。

廃棄物処理建物にあるSPDSデータ収集サーバから緊急時対策所にあるSPDS伝送サーバへのデータ伝送手段は、有線系（光ファイバ通信回線）と無線系（無線通信回線）により構成し、多様性を確保する設計とする。概要を第2.5-1図に示す。

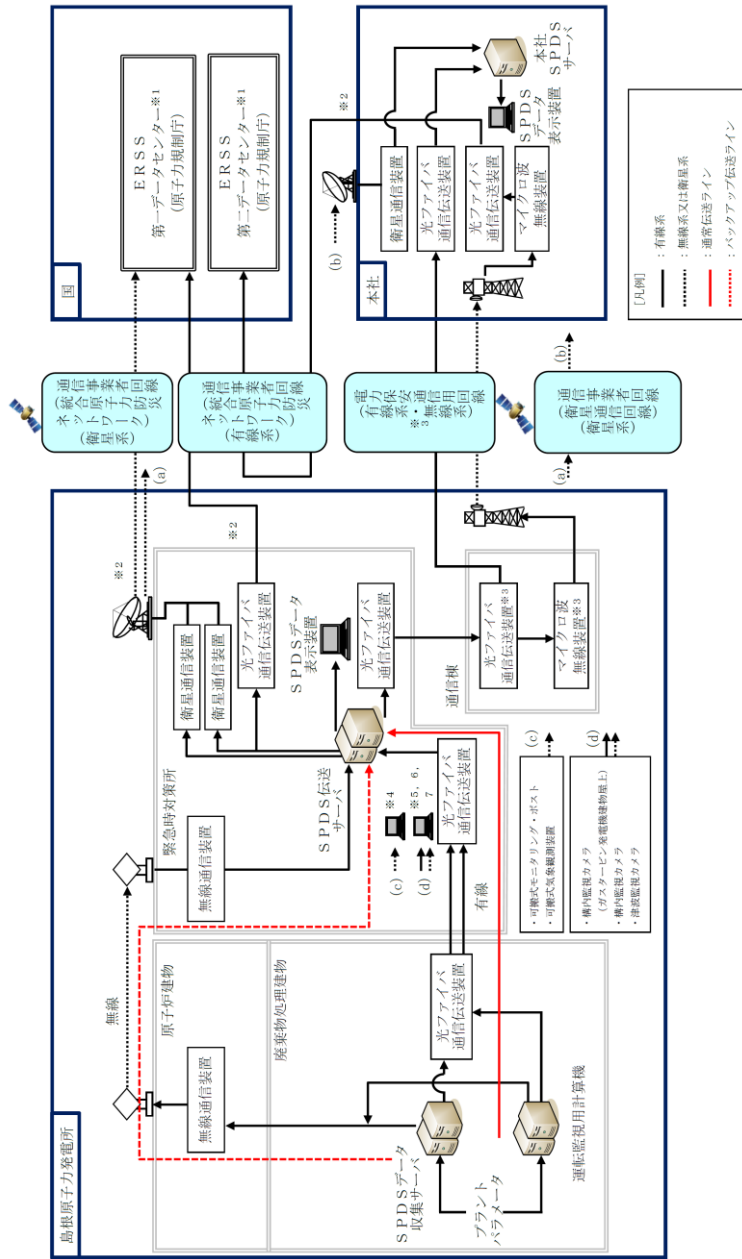
SPDSデータ表示装置で把握できる主なパラメータを第2.5-1表に示す。

第2.5-1表に示す通り、格納容器内の状態、燃料プールの状態、水素爆発による原子炉格納容器の破損防止、水素爆発による原子炉建物の損傷防止等を確認できるパラメータについてもSPDSデータ表示装置にて確認できる設計とする。また、原子炉水位、圧力等の主要なパラメータの計測が困難となった場合においても、緊急時対策所で推定を行うことができるよう可能な限り関連パラメータを確認できる設計とする。

また、SPDSデータ表示装置は今後の監視パラメータ追加や表示機能の拡張等を考慮した設計とする。

なお、放射性物質の放射線量の測定に用いる可搬式モニタリング・ポスト、風向及び風速その他の気象条件の測定に用いる可搬式気象観測装置のデータは、衛星系により緊急時対策所に伝送することで確認できる設計とする。

また、構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）（設計基準対象施設／重大事故等対処設備）の映像は、有線系（光ファイバ通信回線）及び無線系（無線通信回線）により、緊急時対策所に伝送し、監視できる設計とする。



- ※1：国の緊急時対策支援システム。緊急時対策所のSPDS伝送サーバーから第一データセンターへ、緊急時対策所のSPDS伝送サーバーから本社経由で第二データセンターへ伝送する。
- ※2：通事事業者所掌の統合原子力防災ネットワークを超えた範囲から国所掌のERSSとなる。
- ※3：電力保安通信用回線及び回線に接続される装置は一般送配電事業者所掌となる。
- ※4：可搬式モニタリングポスト等のデータを伝送する。(重大事故等対処設備, 衛星系)
- ※5：構内監視カメラ (ガスモニタービン発電機建物屋上) の映像を伝送する。(設計基準対象施設/重大事故等対処設備, 有線系及び無線系)
- ※6：構内監視カメラの映像を伝送する。(自主対策設備, 有線系)
- ※7：津波監視カメラの映像を伝送する。(自主対策設備, 無線系)

第 2.5-1-1 図 安全パラメータ表示システム (SPDS) 等の概要

第2.5-1表 SPDSデータ表示装置で把握できる主なパラメータ

目的	主なパラメータ
炉心反応度の状態確認	中性子束
炉心冷却の確認	原子炉水位（広帯域）（燃料域）
	原子炉圧力
	原子炉圧力容器温度（SA）
	高圧炉心スプレイポンプ出口流量
	原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量
	残留熱除去ポンプ出口流量
	代替注水流量
	非常用ディーゼル発電機の給電状態
非常用高圧母線電圧	
格納容器内の状態確認	ドライウエル圧力（SA）
	ドライウエル温度（SA）
	格納容器内水素濃度，酸素濃度
	格納容器内雰囲気放射線モニタ
	サプレッション・プール水位（SA）
	ペDESTAL水位
	残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量
	代替注水流量
放射能隔離の状態確認	格納容器隔離の状態
	排気筒放射線レベル
環境の状態確認	モニタリング・ポストの指示
	気象情報
燃料プールの状態確認	燃料プール水位（SA）
	燃料プール水位・温度（SA）
水素爆発による格納容器の破損防止確認	第1ベントフィルタ出口水素濃度
	第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ）
水素爆発による原子炉建物の損傷防止確認	原子炉建物水素濃度