

ソフト面対策の状況

添付資料-1
(1/2)

福井県ご要望内容	当社の安全性対策実施状況	今後の安全性向上対策
<p>緊急時対応体制の強化 ・複数プラント同時被災を想定した場合に平行して対応できる体制や人員の整備</p>	<p>・運転関係要員および保安関係要員による平日夜間・休日体制 ・一斉呼出装置(電話)、陸路・船舶・ヘリコプターによる参集</p> <p>○事故対応体制の整備 ・発電所構内に常時確保する要員の増強</p>	<p>○要員の拡充、運転助勢体制の整備【～H23年度】 ・同時作業の対応強化、運転を助勢する要員の確保、発電所駐在者への訓練 ・設備改善による作業時間の短縮</p> <p>○要員召集の強化【～H23、H24年度】 ・緊急時呼出システムの強化 ・寮などへの衛星携帯電話の配備 ・社長、原子力事業本部長、所長、副所長への衛星携帯電話の追加配備 ・要員の移送手段の多様化(空路:ヘリポートの拡充、海路:小型船舶の夜間航行装備の検討)</p>
<p>発電所支援体制の強化 ・発電所のバックアップ体制の構築 ・プラントメーカーの支援体制の構築</p>	<p>・社内支援体制: 発電所-原子力事業本部(美浜)-本店 ・プラントメーカーの緊急時初動、トラブル対応の技術者協力は合意書で確認済</p>	<p>○原子力事業本部の機能拡充【～H24年度】 ・原子力事業本部の通信設備、被ばく管理の充実の検討</p> <p>○メーカーとの連絡・支援体制強化【～H24年度】 ・緊急時の早期支援体制の確立 ・衛星通信を利用した確実な通信手段の構築</p>
<p>通信の強化 ・緊急時に情報通信を途絶えさせない手段の確保</p>	<p>PHS、ページング、社内LAN、公衆電話・FAX回線、緊急時通報システム、携帯・衛星携帯電話</p> <p>○緊急時における発電所構内・構外通信手段の確保 ・トランシーバ、携行型通信装置の配備、衛星携帯電話の増強、緊急時衛星通報システムの設置(パソコン・電話・FAX)</p>	<p>○発電所内通信設備の免震事務棟への移設【～H28年度】 ○衛星携帯電話の追加配備【～H23年度】 ○社内LANが使用可能な衛星可搬局の設置【～H24年度】</p>
<p>マニュアル整備と訓練実施 ・最悪の過酷事故の対応については、必要な設備とマニュアルの整合性の確保</p>	<p>全交流電源喪失時に対応するマニュアル(長時間停電の想定なし)</p> <p>○マニュアルの整備 ・津波による全交流電源喪失時対応のマニュアル手順を整備 ・全交流電源喪失時の対応設備との整合</p> <p>○整備したマニュアル手順に基づく訓練の実施</p>	<p>○過酷事故時のマニュアルの見直し【～H23年度】 ・地震・津波などを想定し、事故収束に必要な機器の復旧遅れや故障の重複に際しても対応できる手順になっているかという視点での見直し</p> <p>○整備したマニュアルに基づく訓練、対応の習熟、マニュアル改善事項の抽出【継続実施】 ○全ユニット同時対応、福島事故を反映した防災訓練【～H23年度】</p>
<p>運搬手段の多様化 ・船舶等を利用した資機材の運搬の検討</p>	<p>空路:八尾空港、舞洲ヘリポート、発電所構内・近隣ヘリポート等、小型資機材運搬、要員の参集 海路:若狭湾内各港、発電所物揚岸壁、小型資機材・食料運搬、要員の参集</p> <p>○ヘリコプターによる燃料輸送の仕組みを構築</p>	<p>○要員等運搬に必要な環境整備【～H23年度】 ・空路:要員運搬のため本店屋上、各発電所社宅・寮近隣ヘリポートからの輸送を検討 ・海路:関西方面等からの大型船舶による資機材運搬手段の充実、船舶接岸部岸壁の耐震・耐津波補強の検討</p>
<p>被ばく管理の強化 ・現場や災害対応拠点での被ばく管理の強化</p>	<p>防災資機材としてサーベイメータ、線量計等を各拠点に配備</p> <p>○緊急時、必要に応じて放射線管理要員を助勢する仕組みを整備 ○緊急時の資機材の確保 ・高線量対応防護服を配備 ・電気事業者間で相互融通する仕組み確立</p>	<p>○内部被ばく評価の迅速化検討、内部被ばく評価用測定器の追加配備【～H23年度】</p>

 : 福島事故(3月11日)以前の対策
 : ご要望を踏まえたソフト面対策
 : 福島事故(3月11日)後の追加対策

ハード面対策の進捗状況

福島県ご要望内容	当社の安全性対策実施状況	今後の安全性向上対策
----------	--------------	------------

防波堤等の設置についての具体的な計画

大飯発電所
防波堤(T.P.+5m)

美浜発電所

- ・あご越え部に防潮堤の設置(T.P.+11.5m)【～H25年度】
- ・取水設備まわりの防護壁設置(T.P.+6m)【～H25年度】
- ・全周防潮堤設置(T.P.+6m)【～H27年度】

高浜発電所

- ・取水路部への防潮堤の設置(T.P.+11.5m)【～H27年度】
- ・取水設備まわりの防護壁設置(T.P.+6m)【～H24年度】
- ・全周防潮堤設置(T.P.+6m)【～H26年度】

大飯発電所

- ・タンク周りの防護壁設置(T.P.+6m)【～H24年度】
- ・既存防波堤のかさ上げ(T.P.+8m)【～H25年度】
- ・取水設備まわりの防護壁設置(T.P.+6m)【～H25年度】
- ・放水路ピットかさ上げ(T.P.+15m)【～H25年度】

地震、津波、放射能に耐える災害拠点(建屋)の早期整備

○免震事務棟の設置【～H29年度】

- ・免震構造
- ・放射線遮へい設備
- ・構内内線電話交換機等の移設
- ・測定器や放射線防護設備を配備等の事故時被ばく管理の充実

○免震事務棟の設置【～H28年度】

- ・設置時期の前倒し

外部電源の信頼性の向上、強化の着手

- ・長期的な安全性の観点から、送電線の改修検討を開始
- ・美浜1～3、高浜1～4、大飯1.2号機は5回線接続、大飯3.4号機は4回線接続

○盛土崩壊、地すべり、急傾斜地の土砂崩壊の評価結果に基づく鉄塔移設、法面補強工事【～H24年度】

○鉄塔の建て替え【美浜線、敦賀線：～H29年度】

- ・運用年数に加え、自然環境等、長期的な安全性等を考慮した鉄塔の建て替え

○外部電源の回線追加【～H26年度】

- ・大飯3、4号機については77kV回線1回線を追加接続

○77kV用長幹支持がいしの免震対策【～H23年度】

○送電鉄塔基礎の安定性評価(盛土崩壊、地すべり、急傾斜地の土砂崩壊)【H23年度評価済み】

○発電所開閉設備の屋内施設化、高所移設等の浸水対策【美浜：～H25年度、高浜、大飯：～H26年度】

耐震サポートの強化

(緊急炉心冷却系統耐震サポート点検)
耐震健全性検査(定期事業者検査)で10年に1回 外観点検を実施。
(基礎ボルト総点検)
1年に1回 外観点検(定期事業者検査)

○緊急炉心冷却系統耐震サポート総点検【再起動前に実施】

- ・10年に1回実施する検査を今回の総点検で対象範囲について全数点検する。
- ・外観点検
- ・緩み確認(支持構造物のボルト・ナットについて、触診等により緩みの無いことを確認)

○基礎ボルト総点検【再起動前に実施】

- ・外観点検
- ・緩み確認(基礎ボルトのボルト・ナットについて、打診等により緩みの無いことを確認)

 : 福島事故(3月11日)以前の対策

 : ご要望を踏まえたハード面対策

 : 福島事故(3月11日)後の追加対策