

福島第一原子力発電所事故を踏まえた 敦賀発電所の安全性向上対策への取り組み状況について

日本原子力発電株式会社

当社は、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故を重大に受け止め、同様の事故を二度と起こさないとの決意のもと、大きな地震や津波が来ても原子炉の冷却機能などを失わないよう安全性向上対策に取り組んでおります。これからも、新たな知見に応じて対策を講じ、さらなる安全性向上対策の充実・信頼性向上に取り組んでまいります。

敦賀発電所の安全性向上対策への取り組み状況 ◎:実施済 ○:実施中又は実施予定

浸水防止対策

・安全上重要な設備の津波による浸水を防止



水密扉

- ◎安全上重要な建屋の扉や貫通部をシール施工
- 安全上重要な建屋の扉を水密扉に取替え
- 標高8mの防潮堤の設置
- 海水ポンプエリアに防護壁を設置

電源確保対策

・電源喪失を起こさないため、電源を多重化、多様化



高圧電源車

- ◎非常用ディーゼル発電機冷却用の可搬式ポンプを配備
- ◎非常用ディーゼル発電機の代替となる高圧電源車と低圧電源車を配備
- ◎1, 2号機間の融通電源ケーブルを設置
- 外部電源からの受電回線を多重化
- 恒設の空冷式発電装置の設置
- 77kV 開閉所施設を高台へ移設

冷却機能確保対策

・原子炉や使用済燃料プールの冷却手段を多様化



大容量ポンプ車

- ◎消防自動車、消防ポンプ・ホースを配備(発電所内の複数のタンクを給水源として使用)
- ◎大容量ポンプ車を配備
- ◎1号機非常用復水器への専用配管を新設
- ◎使用済燃料プールへの専用給水配管を新設
- ◎海水ポンプモータの予備品を確保

シビアアクシデント対策

・万一重大な事故(過酷事故)が起こった時のための対策



がれき撤去用ホイールローダ

- ◎中央制御室の作業環境を確保
- ◎発電所の構内通信手段を確保
(トランシーバ、衛星電話、PHS 交換機高台移設)
- ◎高線量対応防護服の配備など資機材の確保と放射線管理体制を整備
(防護服、個人線量計の電力間融通確立)
- ◎がれき撤去用重機(ホイールローダ)を配備
- 水素爆発防止策
(1号機:原子炉建屋ベント装置設置)
(2号機:アニュラス排気設備による放出手順の整備)

運用面における強化



免震構造、耐放射線性を有した
緊急時対策室建屋

- ◎耐震サポート類の総点検を実施
- ◎免震構造、耐放射線性を有した緊急対策室建屋を設置
- ◎緊急時対応体制の強化
(発電所近辺に常駐:休日夜間 44 名、衛星電話配備充実、一斉同報装置移設、電源多重化)
- 資機材運搬手段の多様化
- 発電所支援体制の強化 (支援施設の整備、プラントメカ支援体制確立)
- ◎通信の強化 (PHS 交換機高台移設)
- ◎被ばく管理の強化 (内部被ばく評価測定器の追加配備)
- ◎マニュアルの整備と訓練の実施
(過酷事故対応マニュアルに基づく訓練の継続実施)

原子力災害時の初動 体制等の強化



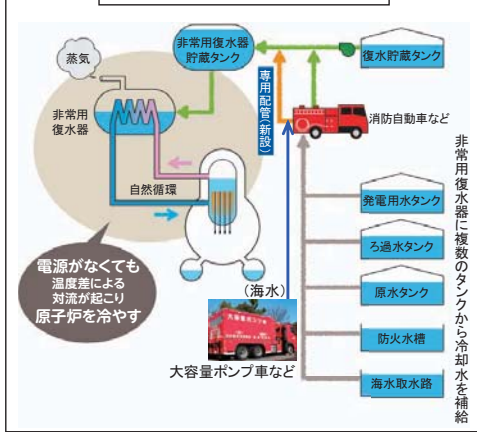
災害対策本部訓練

- ◎初動人員体制の強化 (体制約 170 名)
- ◎指揮命令系統の明確化(号機毎の事故対策班の明確化、特命班の設置)
- 運転員のシビアアクシデント(過酷事故)対応能力の向上
(マニュアルの整備、教育・訓練の継続実施)
- 途絶しない情報通信網の確立 (衛星電話アンテナの増設、オフサイトセンターへの衛星電話配備)
- 災害対応資機材の充実

敦賀発電所の安全性向上対策の実施状況

原子炉の冷却機能確保対策

1号機(沸騰水型:BWR)



消防自動車(2台)



大容量ポンプ車(2台)

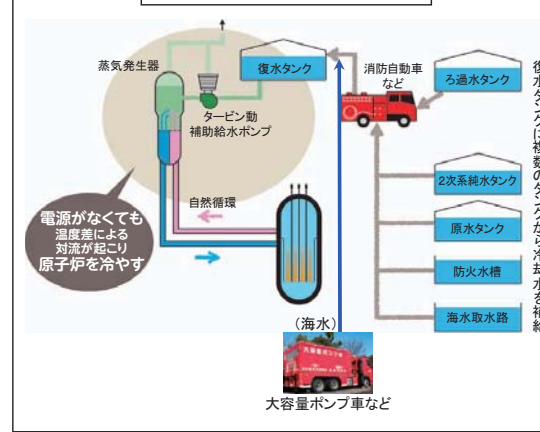


可搬式消防ポンプ(7台)



大容量ポンプ(6台)

2号機(加圧水型:PWR)



電源の確保対策

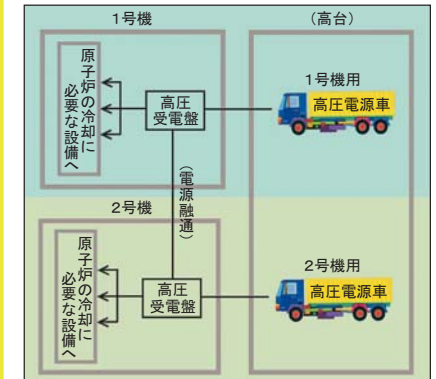
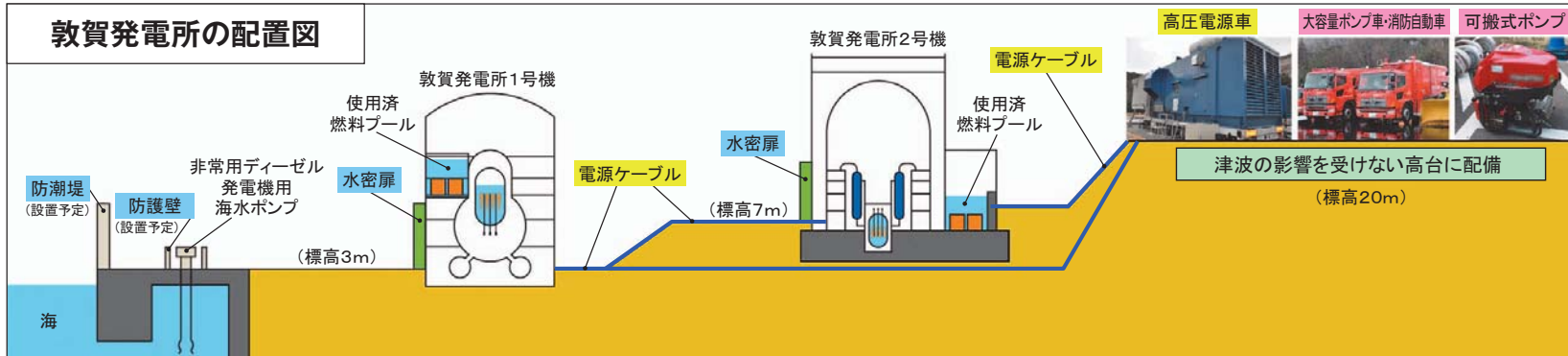


高圧電源車 1,825kVA (4台)



低圧電源車(4台)

敦賀発電所の配置図



電源車からの電力供給

浸水防止対策



水密扉(閉止時)



水密扉(開放時)

シビアアクシデント対策



がれき撤去用ホイルローダ



高線量防護服



1号機原子炉建屋



ベント装置
(水素爆発防止対策)

運用面における強化



緊急時対策室建屋
(免震構造で、放射線防護対策を講じ
非常用発電機を備えている)



災害対策本部訓練



非常用発電機
(緊急時対策室建屋屋上)



衛星電話を使用した訓練



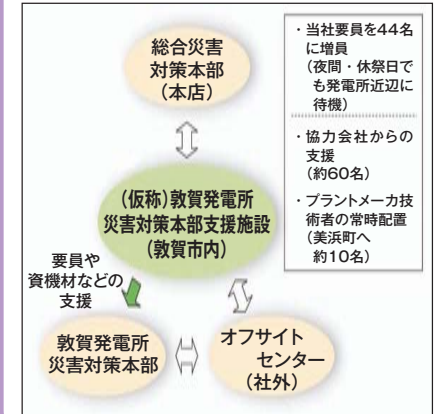
大容量ポンプによる取水訓練



高圧電源車起動訓練

原子力災害時の初動体制等の強化

緊急時対応体制と発電所支援体制の強化



「革新的エネルギー・環境戦略」に係る当社方針

政府は、「2030年代に原発稼働ゼロを可能とするよう、あらゆる政策資源を投入する」との目標を掲げた「革新的エネルギー・環境戦略」を決定しましたが、その後の閣議決定では「この戦略を踏まえて、関係自治体や国際社会等と責任ある議論を行い、国民の理解を得つつ、柔軟性を持って不断の検証と見直しを行いながら遂行する」との表現になりました。

当社としては、国民生活や産業経済を支える原子力発電を今後も活用していく必要があると確信しております。このため、引き続き、その大前提となる安全確保に全力で取り組み続け、世界最高水準の安全を追求して、原子力発電を推進してまいります。

Q1 政府は、原則として新增設を認めないことを示したが、敦賀3、4号機については今後どのように進めていくのか？

A1 敦賀3、4号機は、平成16年3月に国（経済産業省）へ原子炉設置変更許可申請書を提出し、現在は安全審査が原子力規制委員会に引き継がれています。

本計画については、地元の皆様からのご支援をいただいております。その信頼を損なうことのないよう、福島第一原子力発電所の事故から得られる知見等を踏まえ、皆さまのご理解をいただきながら、増設計画を粘り強く推進してまいります。

Q2 原子力規制委員会は、40年運転制限を厳格に適用するとの見解を示しているが、敦賀1号機は今後どのように対応していくのか？

A2 敦賀発電所の安全性向上対策やシビアアクシデント対策は、平成23年5月および6月にそれぞれ国から適切であるとの評価をいただいております。引き続き、あらゆる安全性向上対策を徹底的に実施して、皆さまの不安の解消・信頼回復に向けて尽くしてまいります。

Q3 「原発ゼロ」は海外でも進められているのか？

A3 ドイツやイタリアなどのごく一部の国では福島第一原子力発電所の事故以降「脱原発」の方針を決めています。

しかしながら、9月に開催されたIAEA（国際原子力機関）の総会において、天野事務局長が「原子力発電が多く国にとって重要な選択肢であり続けることは明らかです。我々IAEAの最新の予測では、今後20年に世界中の原子力発電所は着実に増加します。計画中、もしくは建設中である新規原子力発電所の多くはアジアにおいてです。中国、インド、韓国およびロシアといった国々は、原子力発電開発計画の更なる拡大を目指しています。」と発言しています。

また、同じく9月に野田首相が出席されたAPEC（アジア太平洋経済協力）で採択された首脳宣言の中では、「クリーンなエネルギー源として原子力エネルギーの安全かつ確実な利用を確保すること」と明記されています。



日本原子力発電株式会社

敦賀地区本部 業務・立地部

お問い合わせ先 〒914-0051 福井県敦賀市本町2丁目9-16 TEL 0770-25-5713（土日祝日を除く9時～17時）

東北地方太平洋沖地震における当社の対応については、ホームページに詳細情報を掲載しておりますのでご覧ください。 <http://www.japc.co.jp>