

組織名 日本原子力発電株式会社 敦賀発電所

組織情報

所在地 (代表組)	福井県敦賀市明神町1	
サイトアドレス		
連絡先	電話	0770-26-8012(直通)
	FAX	0770-26-9012

組織概要

管轄・組織体制など

会社概要

電力会社
北海道・東北・東京
中部・北陸・関西
中国・四国・九州
Jパワー

原子力産業
グループ
三菱・日立・東芝
など

出資

原子力発電のパイオニア(原子力発電専業)
日本原子力発電(株)設立 (昭和32年11月)

社員数1,526人(平成24年7月1日現在)

敦賀発電所で作られた電気は、北陸電力・関西電力・中部電力を通して家庭や工場などに送られています。

日本の原子力発電電力 4,614万8千kW
原電の発電電力 261万7千kW (5.6%)

沸騰水型炉 26基:2,587万kW
加圧水型炉 24基:2,027万8千

(平成24年4月現在)

リサイクル燃料備蓄センター

[リサイクル燃料貯蔵(株) 東京電力との共同出資]

(平成22年5月 事業許可、同年8月 設・工認認可、着工)

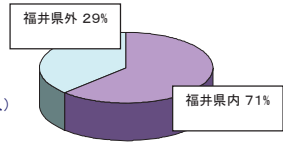
敦賀発電所1号機 35.7万kW (昭和45年3月営業運転開始)
原子力発電技術の先駆け、日本初の商業用軽水炉
敦賀発電所2号機 116万kW (昭和62年2月営業運転開始)
国産技術の確立と定着に貢献した改良標準型軽水炉
敦賀発電所3、4号機 準備工事中



所掌事務・担当業務

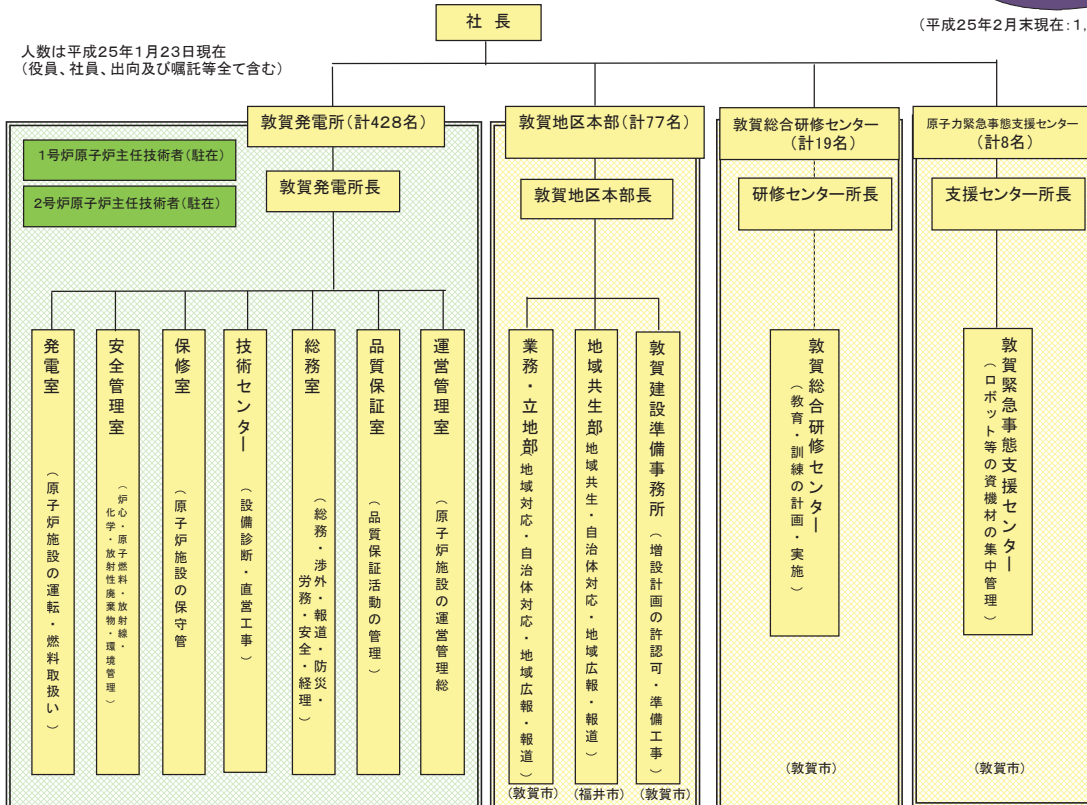
福井地区の組織

敦賀地区で働く人の
出身地別内訳
(当社及び協力企業総人数:1,810人)



(平成25年2月末現在:1、2号機定検中)

人数は平成25年1月23日現在
(役員、社員、出向及び嘱託等全て含む)



敦賀発電所の安全性向上対策の概要

福島第一原子力発電所の事故を踏まえた 敦賀発電所の安全性向上対策の概要

東北地方太平洋沖地震により、東京電力(株)福島第一原子力発電所の原子炉は自動停止しました。しかし、地震による送電線の故障により外部電源から受電できなくなり、自動起動した非常用ディーゼル発電機も津波により動かなくなりました。この結果、原子炉と使用済燃料プールを正常に冷却することができなくなったので、放射性物質の放出を伴う大きな事故につながりました。

福島第一原子力発電所の状況

- 大地震発生**
平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震発生。福島第一原子力発電所の原子炉は自動停止しました。
- 送電線の故障**
地震による送電線の故障により外部電源から受電できなくなり、直ちにバックアップ用電源である非常用ディーゼル発電機が自動起動し、原子炉などの冷却を開始しました。
- 津波襲来**
その後大津波が襲来し、原子炉の冷却に必要な安全上重要な設備が浸水しました。
- 非常用ディーゼル発電機の停止**
津波により冷却用海水ポンプが浸水したことにより、非常用ディーゼル発電機が停止するとともに蓄電池も切れ、すべての電源がなくなりました。
- 原子炉を冷やす機器が停止**
すべての電源がなくなり、原子炉などの冷却のための設備を動かすことができなくなったため、炉内(炉芯)が熱くなって原子炉が正常に冷やせなくなりました。
- 使用済燃料プールを冷やす機器が停止**
すべての電源がなくなり、原子炉と同様に炉芯(炉芯)の熱を持っている使用済燃料プールも冷やせなくなりました。
- 原子炉建屋内における水素の滞留**
原子炉などの冷却ができず、冷却水が蒸発。冷却水の水位が低下し、蒸気が溜まったことにより、建屋の内部に水素と水が反応して発生した水素が格納容器や原子炉建屋内に滞留し、水素爆発が発生し、建屋内の放射性物質が大気中に放出される事態になりました。

敦賀発電所の安全性向上対策

津波による浸水防止

電源の確保

原子炉の冷却機能の確保

使用済燃料プールの冷却機能の確保

安全上重要な設備の機能維持



設備面の主要な対策

- 安全上重要な設備が津波により浸水しないようします。
 - シールド構工により建屋の扉や貫通部の隙間を密封
 - 建屋の扉を密封性の高い水密扉へ取り替え
 - 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプエリアへの防雨壁の設置
 - 防潮堤の設置
- すべての電源がなくなっても、様々な手段やルートで原子炉や使用済燃料プールの冷却に必要な電源を確保します。
 - 緊急用の電源車を配備
 - 非常用ディーゼル発電機の代替となる高圧電源車を配備
 - 非常用ディーゼル発電機冷却用の可搬式ポンプを配備
 - 空冷式発電装置の設置
- すべての電源がなくなっても、原子炉の冷却に必要な水と注水手段を確保できるようにします。
 - 消防自動車や可搬式ポンプなどを配備
 - 複数のタンクの水を冷却水として確保
 - 大容量海水ポンプ車を配備
 - 既設の配管に加え、新たな配管を設置し、注水ラインを多量化
- すべての電源がなくなっても、使用済燃料プールに冷却水を注入できるようにします。
 - 消防自動車や可搬式ポンプなどを配備
 - 複数のタンクの水を冷却水として確保
 - 使用済燃料プールの監視機能の強化
- 格納容器からの放射性物質の大規模な放出を避けるため、格納容器内の温度や圧力を過度に上昇することを防ぎます。
 - 格納容器冷却系のスプレー配管から別系統の冷却水を注入するための配管の設置(1号機)
 - 格納容器副圧ベントラインの設置(1号機)

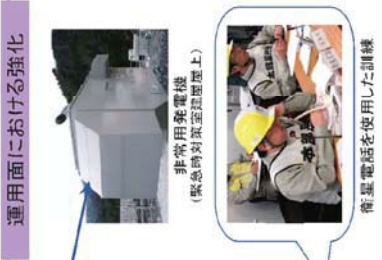
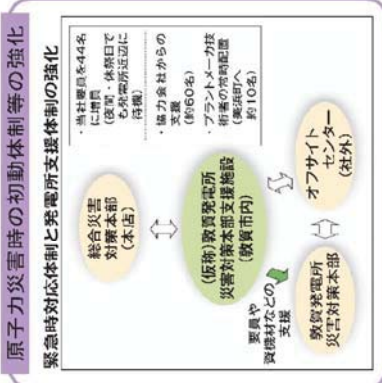
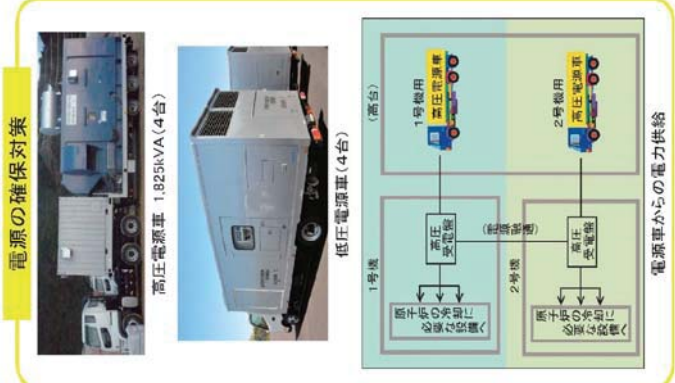
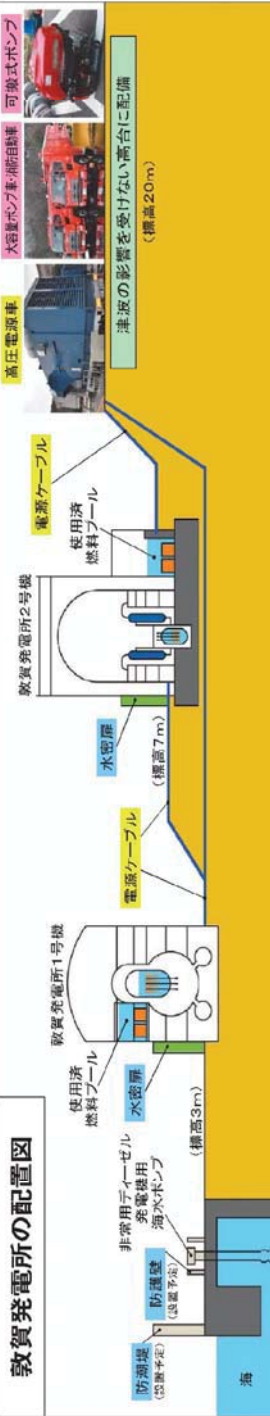
これらの安全性向上対策を確実に実施するため、緊急時の対応要員の待機や訓練など、体制面・運用面での強化を図りました。また、万一、福島第一原子力発電所のような重大な事故が発生した場合でも、迅速に対応できるような設備等の対策を順次実施しています。



当社敦賀発電所では、このような事故を起こさないようにするため、大きな地震や津波が発生しても安全上重要な設備が浸水して、その機能を失わないようにすることにも、すべての電源がなくなっても原子炉などの冷却に必要な電源を確保できるようにします。また、電源がなくなっても原子炉などに冷却水を注入できるようにします。さらに緊急時訓練など体制面・運用面も強化します。今後とも発電所の安全性をさらに高めるため、追加対策を実施してまいります。

敦賀発電所の安全性向上対策の概要

敦賀発電所の安全性向上対策の実施状況



環境保全への取組

自然環境の保護・保全に
努めています。

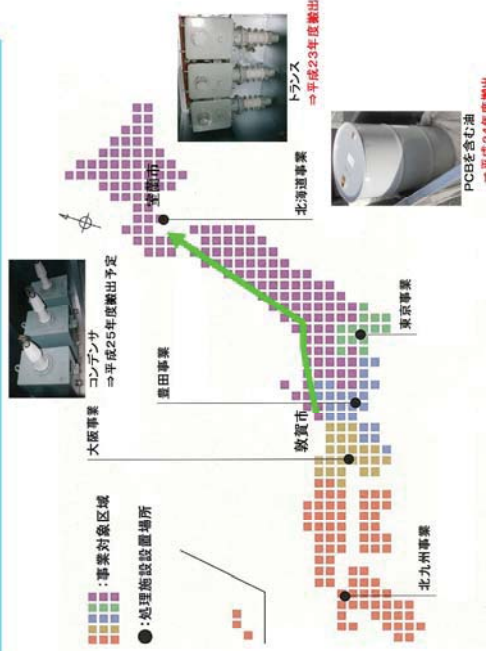
【リサイクル】



敦賀発電所3・4号機 予定地全景

敦賀発電所3・4号機の建設準備工事では、伐採木をチップ・堆肥化しています。作った堆肥は斜面などへの在来種の苗木の移植に利用しています。

ポリ塩化ビフェニル(PCB)
廃棄物を処理しています！



ポリ塩化ビフェニル(PCB)は、電気を通しにくい(絶縁性)、燃えにくい(不燃性)などの性質を持つ油の一種で、かつては、トランスやコンデンサなどの電気機器をはじめ幅広く使用されてきました。

しかし、強い毒性があることが判ったため、昭和47年にPCBの製造が中止されました。

敦賀発電所ではトランスやコンデンサなどのPCB廃棄物を安全に保管していますが、安全に処理を行える日本環境安全事業株式会社に、平成23年度から計画的に搬出しています。

* 日本環境安全事業株式会社HPより作成