

# 現場対応力を強化しています

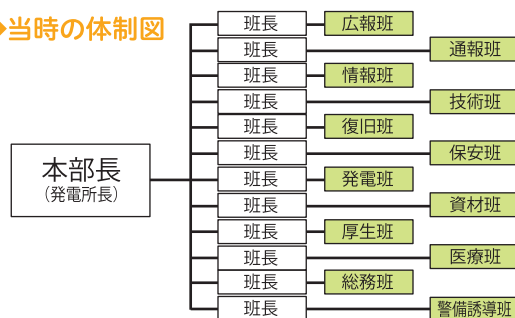
柏崎刈羽原子力発電所では、福島第一原子力発電所の事故の教訓をふまえて、設備の強化・新設に加え、緊急時における対応力の強化に取り組んでいます。



教訓

事故当時、重要度の異なる様々な情報が発電所長に集中しました。そのため、発電所長がほとんどの判断を行わなければならない、迅速・的確な意思決定ができませんでした。

◆当時の体制図



教訓

緊急時の体制が長期間の対応に適していませんでした。そのため、人員を交替することができず、長期間の対応による極度の疲労の中で、数々の重要な対応をせざるを得ませんでした。



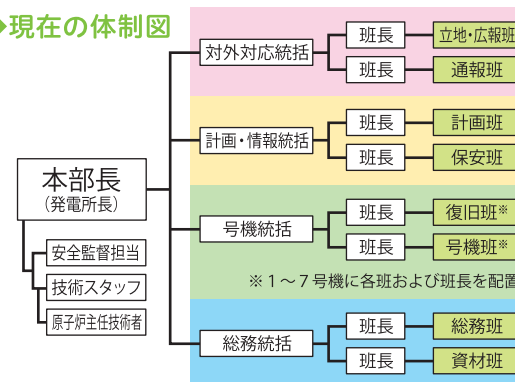
疲労した作業員(福島第一・事故当時)



対策

組織を機能毎にグループ化し、発電所長をサポートする各統括の責任者を配置、より迅速に事故の状況を把握できるような指揮命令システムを確立(ICS\*を導入)しました。

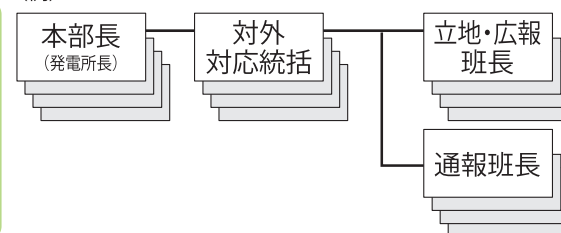
◆現在の体制図



対策

本部長(発電所長)以下、統括、班長といった責任・権限のある役職に複数名の人員を配置しました。

(例)



教訓

本社が、発電所に事故対応の細かい指示や命令などを行ったことで、発電所の指揮命令システムが混乱しました。



訓練で指揮をとる 横村所長



対策

現場のトップが、躊躇なく安全を最優先した判断を下せるように、発電所長に決定権を与え、本社は現場のサポートに徹することにしました。本社との合同訓練でも、本社が発電所へ指示することを禁止しています。

## 夜間・休祭日の体制について

平日の夜間・休祭日においても、万が一の事故に備え万全を図るために、初動対応要員が24時間、365日発電所構内に待機しています。

中越沖地震前  
合計14名

本部要員：4名  
(通報、広報)  
運転員\*：10名

現在の体制  
合計32名

本部要員：8名  
(通報、広報、放射線測定)  
運転員\*：18名  
自衛消防隊：6名

\*原子力規制委員会に審査いただいている6、7号機の人数

福島第一原子力発電所事故以降、本部要員をはじめ、緊急時の対応要員も大幅に増員していくことを検討しています。



**教訓** 復旧作業に必要な重機などを発電所に配備しておらず、社員自らが操作できなかったため、協力企業や発電所の外部からの様々な支援を待ち、迅速な対応ができませんでした。



**対策** 重機や消防車、電源車などを予め配備し、100人以上の社員が大型免許等を取得し(2016年4月末現在)、様々な訓練を重ねています。



**教訓** 津波によるがれきで道路が塞がれ、迅速な復旧作業の妨げになりました。



**対策** 社員自ら、がれき撤去や段差を埋めるための訓練を重ね、復旧作業に必要な搬入路の迅速な確保ができるようにしています。  
●重機7台を配備



**教訓** 津波の影響により電源を失い、発電所の外部から手配した電源車からの受電作業に困難を極めました。



**対策** 津波の影響を受けない高台にガスタービン発電機や電源車を配備しました。事故時に必要な設備へ電力を供給する訓練も行っています。

- ガスタービン発電機3台を配備(4台目を計画中)
- 電源車25台を配備



**教訓** 冷やす機能を失い、原子炉への注水が思うようにできませんでした。



**対策** 消防車を配備し、原子炉への注水を想定した訓練を行っています。

- 消防車42台を配備(消火用3台含む)



オフサイトセンターなどにおける  
事故収束に向けた訓練

自治体・オフサイトセンターに派遣する所員に対しては、事故の内容などを速やかに、わかりやすく説明する訓練を行っています。また、後方支援拠点では、放射線量を測定する訓練なども行っています。



事故の状況を説明する発電所職員(オフサイトセンター)



車両の放射線量を測定する職員(後方支援拠点)

情報伝達の強化

これまで備えていたホットラインに加えて、衛星電話などを自治体にも設置し、緊急時における情報伝達の手段を強化しました。



重大事故への備え

テロや航空機衝突の対策も含む

新規制基準では、大規模な自然災害や意図的な航空機衝突などのテロが発生した場合の備えとして、可搬式設備の配置などが求められています。柏崎刈羽原子力発電所では、以前より、早期の発見・通報など、法令の基本方針に従った核物質防護措置や治安当局との連携を強化しています。

その他、主な対策として、大容量放水設備の配備や、格納容器の破損を防止するフィルタベント設備を設置しています。

大容量放水設備は、泡原液搬送車を使うことで、航空機衝突による燃料火災にも対応できます。



大容量放水設備



フィルタベント本体