

## 東北電力(株)東通原子力発電所における大容量電源装置の配備について

東通原子力発電所では、東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、緊急時の電源確保対策として電源車を配備しておりますが、更に安全性を向上させるため、原子炉冷温停止に必要な非常用炉心冷却系等の設備にも電源供給が可能な大容量電源装置を配備し、運用開始しました。装置の仕様、配備箇所等について以下に示します。

### 1. 大容量電源装置の概要

#### (1) 外観



#### (2) 仕様

##### ◇大容量電源装置

##### a. 発電機

- ・ 定格出力：8000kVA  
(2000kVA × 4台)
- ・ 定格電圧：400V  
(昇圧変圧器盤二次側6.6kV)

##### b. エンジン

- ・ 種類：4サイクルディーゼルエンジン
- ・ 燃料：軽油
- ・ 軸出力：1722kW (約2341PS) / 台

##### ◇高圧ケーブル

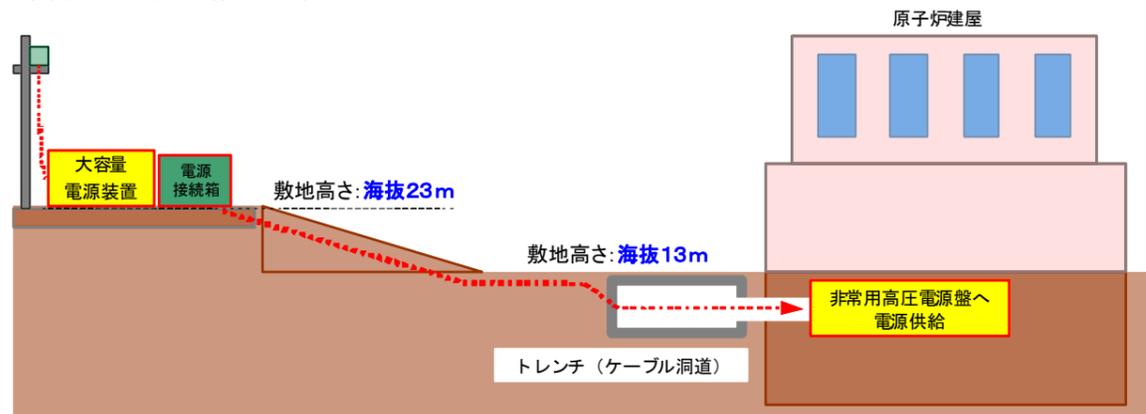
- ・ 距離：約1500m
- ・ 仕様：約φ17mm (200mm<sup>2</sup>) × 2回線

##### <参考> 既設の非常用ディーゼル発電機の定格出力

- ・ 非常用ディーゼル発電機：7850kVA × 2台
- ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機：4500kVA

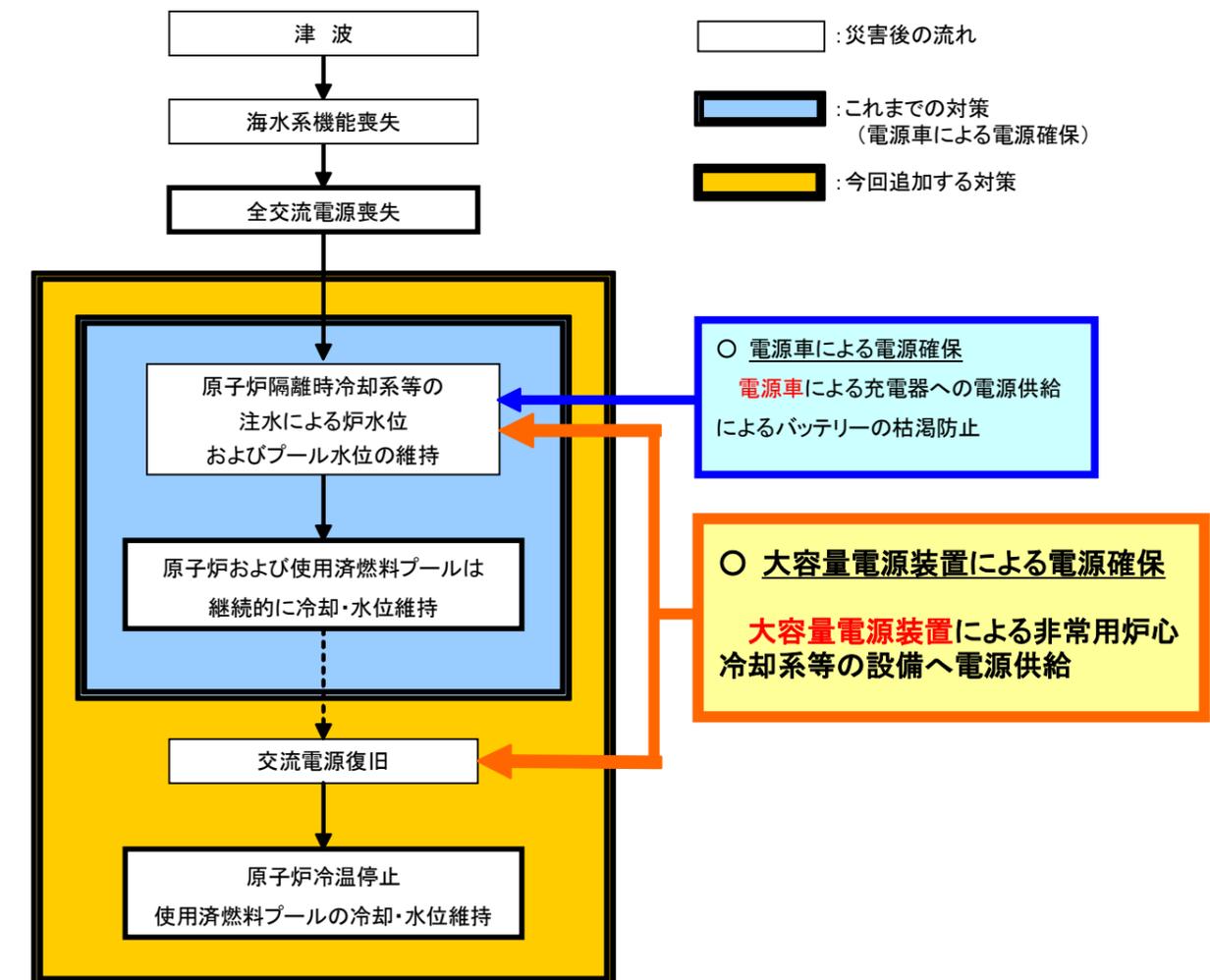
#### (3) 配備場所

非常用ディーゼル発電機の代替が可能な大容量電源装置を津波の影響がない発電所敷地内高台に4台配備した。



### 2. 電源供給概要

電源供給時は、大容量電源装置から原子炉建屋まで敷設している給電ケーブルを非常用高圧電源盤に接続し、4台を同期並列運転にて電源を供給する。これにより交流電源が早期に復旧できない場合においても、原子炉の冷温停止および使用済燃料プールの冷却維持が可能となる。



### 3. 今後の取り組み

#### (1) 非常用発電機の常設設置

非常用ディーゼル発電機と同等の機能を有する非常用発電機を津波の影響がない発電所敷地内高台に常設で設置する。

以上