

# 当社の経営概況について

原子力発電所における緊急安全対策について

2011年5月9日



ずっと先まで、明るくしたい。

# 原子力発電所における緊急安全対策について

原子力発電所は、原子炉を「止める」「冷やす」、放射性物質を「閉じ込める」を安全確保の基本としている。

今回の地震により、福島第一原子力発電所では、

- ・ 運転中の原子炉は制御棒が作動し、自動停止
- ・ 津波により海水ポンプや非常用発電機が停止し、原子炉や使用済燃料貯蔵プールの冷却ができなくなった
- ・ それが原因で放射性物質が外部に放出

そこで、当社は国の指示に基づき、以下の3つの対策を講じた。

(1) 電源の確保

(2) 冷却水を送るポンプの確保

(3) 冷却水の確保

## (1) 電源の確保

### 高圧発電機車の配備・・・

機器の操作や監視を行う中央制御室等に電気を供給するため、高圧発電機車及びケーブルを配備

高圧発電機車 配備台数

玄海4台(各原子炉に1台) / 川内2台(各原子炉に1台)

### 外部電源供給対策の整備・・・A

移動用変圧器や仮鉄柱などを活用し、発電所の外部から早期に電気を供給するための対策を整備(当社独自)



## (2) 冷却水を送るポンプの確保

### 仮設ポンプ・仮設ホースの配備・・・

原子炉や使用済燃料貯蔵プールの冷却を続けるため、水源となる他のタンク等からも冷却水を補給できるように仮設ポンプ及び仮設ホースを配備

### 重要機器があるエリアへの浸水防止対策・・・

タービン動補給水ポンプ（蒸気の力で動き、原子炉を冷やす水を供給するポンプ）や非常用発電機といった重要な機器があるエリアの扉等に浸水防止対策を実施

## (3) 冷却水の確保

### 水源の確保・・・

冷却水を貯めるタンクの水がなくなっても、他のタンクや貯水池等を活用し、水源を確保

### 訓練の実施

玄海、川内原子力発電所において、「緊急安全対策訓練」や当社独自の「外部電源復旧訓練」を実施

#### 緊急安全対策訓練（4/8～12）

- ・ 高圧発電機車による電源供給訓練
- ・ 仮設ポンプによる冷却水供給訓練



#### 外部電源復旧訓練（4/16～18）

- ・ 移動用機器による電力供給訓練
- ・ 鉄塔等の仮復旧訓練



これらの対策を実施したことにより、津波で海水による冷却機能がなくなったとしても原子炉や使用済燃料プールを継続的に冷却することが可能

## 今後、次の対策を実施

### 大容量発電機車の配備・・・

(2012年度初めまでに完了)

海水を利用して原子炉や使用済燃料貯蔵プールを冷却するポンプ等の電源を確保するために、大容量発電機車を各原子炉に1台ずつ配備

### 大容量仮設ポンプの追加配備・・・

(今後2ヶ月程度で完了)

原子炉をより冷やすための水を送り込むことができるよう、大容量の仮設ポンプを追加配備

### 代替水源となるタンクの補強・・・

(2014年度初めまでに完了)

通常使用しているタンクの冷却水がなくなった場合の代替水源となるタンクを津波等から守るため、補強工事を実施

### 重要機器の防水対策・・・

(2014年度初めまでに完了)

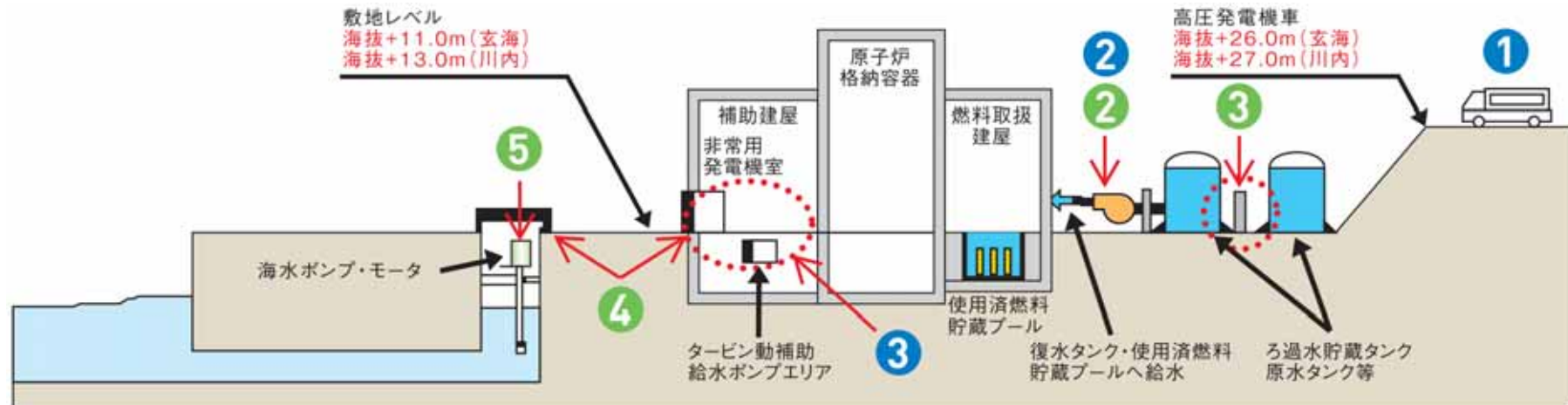
屋外にある海水ポンプ等の重要な機器を津波から守るために防水対策工事を実施

### 海水ポンプ等の予備品確保・・・

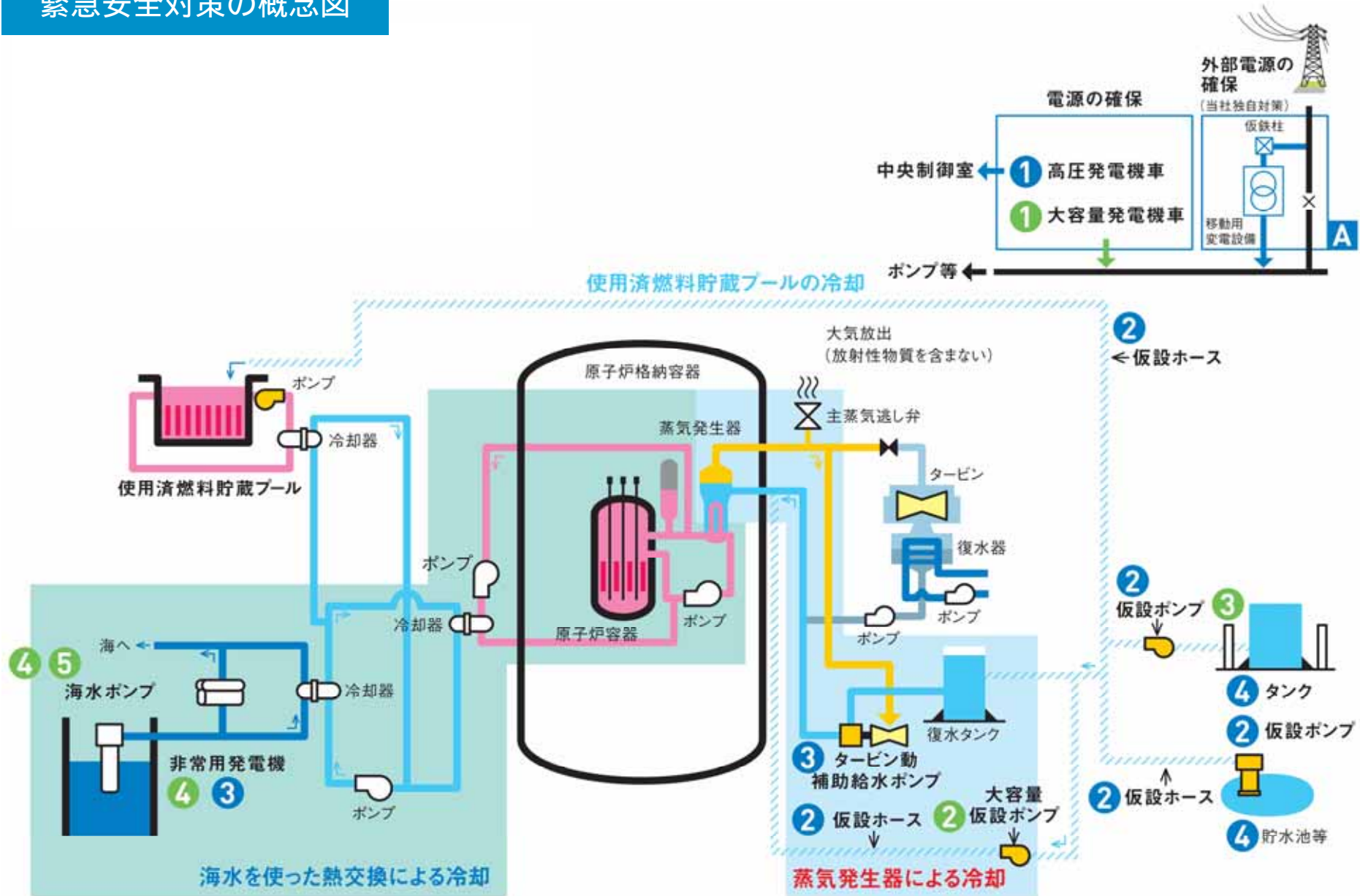
海水ポンプは2014年度初めまでに完了  
モータは2012年度初めまでに完了

海水ポンプ及びそのモータが損傷した場合に備え予備品を各原子炉に1台ずつ確保

## 原子力発電所建屋・機器等の設置高さ(イメージ)



# 緊急安全対策の概念図



<お問い合わせ先>

九州電力株式会社 経営企画本部 I R グループ

電 話 (092)726-1575

F A X (092)733-1435

URL: [http://www.kyuden.co.jp/ir\\_index.html](http://www.kyuden.co.jp/ir_index.html)