

## 地震による原子力発電所への影響を評価した結果、安全性が確保されていることを確認いたしました。

当社は、「原子力発電所の耐震設計審査指針」の改訂に伴う福島第一原子力発電所1～4号機、6号機の耐震安全性について、安全上重要な機能を有する主要な設備・施設の評価を行い、耐震安全性が確保されていることを確認し、本年6月19日、中間報告書を原子力安全・保安院に提出いたしました。

これにより、福島第一・第二原子力発電所の10プラント全てについて、安全上重要な機能を有する主要な設備・施設の耐震安全性を確認いたしました。

### 耐震安全性の評価の流れ

#### 地質調査・活断層の評価

発電所周辺の地質調査や文献等により活断層を評価

#### 検討用地震の選定・評価

地質調査や文献等をもとに発電所周辺でどのくらいの地震が発生するかを想定し、発電所敷地でどのくらい揺れるかを評価

#### 基準地震動の策定

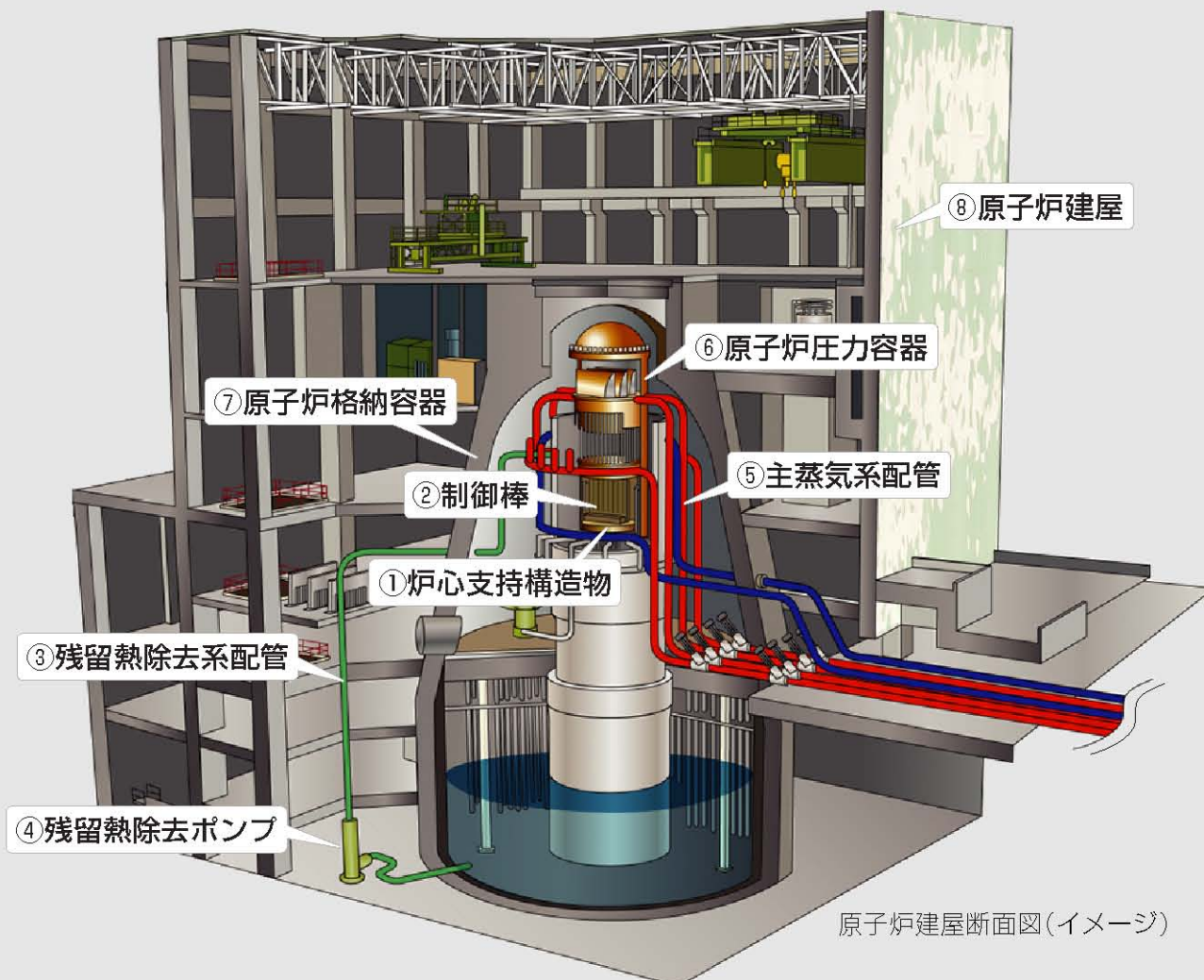
想定した地震による揺れよりもさらに大きな揺れを基準地震動として策定

#### 耐震安全性の評価

基準地震動をもとに発電所の安全性への影響を評価

### 耐震安全性を確認した「安全上重要な機能を有する主要な設備・施設」

下記の設備について安全性を確認いたしました。



### 止める

#### 原子炉を「止める」ための設備

- ①炉心支持構造物
- ②制御棒

大きな地震や異常を検知した場合、原子炉を速やかに「止める」ことが重要です。

### 冷やす

#### 原子炉を「冷やす」ための設備

- ③残留熱除去系配管
- ④残留熱除去ポンプ

原子炉が停止しても燃料は熱（残留熱）を発しているため、水を循環させて「冷やす」ことが必要です。

### 閉じこめる

#### 放射性物質を「閉じこめる」ための設備

- ⑤主蒸気系配管
- ⑥原子炉压力容器
- ⑦原子炉格納容器
- ⑧原子炉建屋

原子炉を囲む設備・施設を頑丈にし、原子炉の水や発生した蒸気を建物内に「閉じこめ」、放射性物質が外へ出てしまうことを防ぐことが必要です。

今後、中間報告書の内容について、国にご審議いただくとともに、最終報告について可能な限り速やかにとりまとめて公表することとしております。

## 耐震安全性評価のための取り組み

発電所周辺の地質調査や文献等により活断層を評価いたしました。



陸上での起振車による地下探査



海上での調査船による音波探査



ボーリング調査

地質調査や文献等をもとに発電所周辺でどのくらいの地震が発生するかを想定し、発電所敷地でどのくらい揺れるかを評価いたしました。(3種類の地震を想定)

### ケース1：活断層による地震

双葉断層による地震を想定

### ケース2：プレート間地震

1938年に発生した塩屋崎沖の3箇所の地震が仮に同時に発生するケースを想定

### ケース3：海洋プレート内地震

2003年宮城県沖の地震が仮に発電所の敷地深部で発生することを想定

想定した地震による揺れよりもさらに大きな揺れを基準地震動として決めました。

これまでの基準地震動

370ガル\*



今回設定した基準地震動

600ガル\*

※最大加速度の値

基準地震動(600ガル)をもとに発電所の安全性への影響を評価いたしました。(中間報告)

福島第一原子力発電所

福島第二原子力発電所



安全上重要な機能を有する  
設備・施設について、  
10プラント全てで安全性を確認

## 災害に強い発電所への取り組み

防災組織・体制を強化いたしました。

- 地震が起きて火災が発生する等の複合した災害に迅速・的確に対応するため、防災ならびに安全の管理部門を一元化した「防災安全部」を設置いたしました。
- 24時間初期消火体制の運用を開始し、消防署の指導のもと、教育・訓練を行っています。
- 原子力災害を想定した訓練や所員による消火訓練を行っています。



自衛消防隊による消火訓練



防災組織の運営訓練



所員による消火訓練

防災設備の強化を進めています。

- 震度7クラスの地震にも耐える免震重要棟を建設し、災害発生時などの緊急時は、この建物内に対策本部を設置いたします。
- 化学消防車・水槽付消防車の配備、防火水槽の増設などを実施いたしました。



免震重要棟イメージ図

この他に地震対策として、ドラム缶(低レベル放射性廃棄物)の転倒防止、機器の固定等を行っており、今後も耐震安全性の評価に基づき、補強などの対策を検討・実施してまいります。

お問い合わせ先

福島第一原子力発電所広報部企画広報グループ TEL:0240-32-0187  
H P:http://www.tepco.co.jp (福島第一原子力発電所へ)

福島第二原子力発電所広報部企画広報グループ TEL:0240-25-1353  
H P:http://www.tepco.co.jp (福島第二原子力発電所へ)