

## 地震の概要

(3月13日18時30分気象庁発表資料参照)

**発生日時** : 2011年3月11日(金)午後2時46分

**地震諸元(気象庁 暫定値)**

地震規模: マグニチュード9.0

震央位置 : 三陸沖(牡鹿半島の東南東、約130km)付近

震源深さ : 約24km

(3月12日20時30分気象庁発表資料参照)

◆主な観測点での津波の高さ(最大波)

①相馬 : 7.3m以上

②大洗 : 4.2m

③大船渡 : 3.2m以上

(3月11日15時01分気象庁発表資料参照)

**静岡県地震の状況**

御前崎市 震度 3

牧之原市 震度 4

掛川市 震度 3

菊川市 震度 3



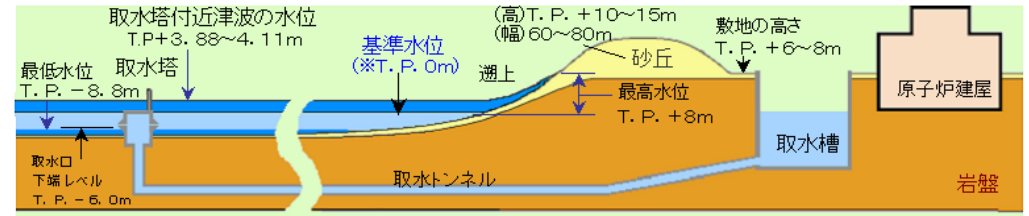
## 浜岡原子力発電所の状況

	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機
プラント状況	廃止措置中	廃止措置中	定期検査中	運転中	運転中
観測加速度	12ガル		13ガル	12ガル	10ガル

### 【地震後の点検結果】

- 発電所内のパトロールを実施し、全号機に地震による異状がないことを確認。
- 排気筒モニタ、放水口モニタ、モニタリングポストなどの放射線モニタは通常の範囲であり、異状のないことを確認。
- 3～5号機取水槽潮位変化を確認(約+1m～約-0.5m)、運転に影響のないことを確認。

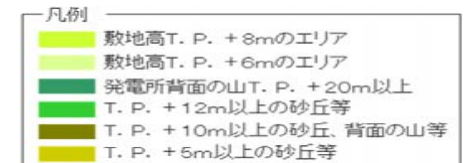
## 津波に対する安全性について



※ T. P. : 東京湾平均海面

砂丘は、消波ブロックや植栽などで、高さも幅もある堤防の役目をしており、津波を防護する機能を有しています。

砂丘に関する耐震バックチェック審議では、地震時の健全性評価、砂移動など津波影響を考慮した健全性評価を実施しています。



## 津波の想定について (福島原発での想定との違い)

**■ 近地津波**

- ・684年、887年、1096年の地震津波
- ・1498年明応地震津波(東海・東南海)
- ・1605年慶長地震津波(東南海)
- ・1707年宝永地震津波(東海・東南海・南海)
- ・1854年安政東海地震津波(東海・東南海)
- ・1944年東南海地震津波(東南海) 他

**■ 遠地津波**

- ・1952年カムチャッカ地震津波
- ・1960年チリ地震津波 他

**■ 海域活断層による津波**

- ・石花海盆西縁の断層帯
- ・石花海堆の断層帯
- ・御前崎海脚西部の断層帯
- ・天竜海底谷に沿う断層
- ・遠州断層系 他

**3連動の1707年宝永地震津波も踏まえて、1854年安政東海地震津波(痕跡高:約6m)が敷地に最も影響を与えたと考えられる**

※安政東海地震津波は、敷地周辺の詳細な痕跡高調査がなされており、その他の地震による津波に対して、痕跡高は同程度またはそれ以上

安政東海地震の震源域である想定東海・東南海地震について、不確かさを考慮した数値シミュレーションを実施

主な不確かさ  
・セグメントの組み合わせ  
・断層すべり量、すべり角  
・海域活断層との連動  
・アスペリティの考慮 など

**津波高さ: 8m程度**

浜岡原子力発電所

耐震バックチェックでは3連動の1707年宝永地震津波を踏まえても津波の高さをT.P. +8m程度と評価

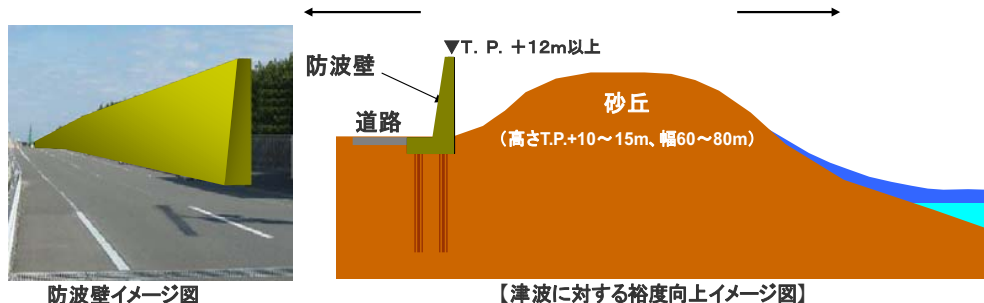
福島第一、第二原子力発電所

耐震バックチェックにおける津波評価は検討中

## 福島原子力発電所の事故を踏まえた対応について

### 津波の構内への浸水防止対策

【目的】津波に対する裕度向上(発電所構内への津波の浸入防止)を図ります。  
【実施内容】発電所海側の砂丘背面および側面の一部に高さT.P.+12m以上のコンクリート製の防波壁を設置します。



### 津波の構内への浸水を想定した対策

#### ■ 海水系ポンプエリアへの防水壁設置

【目的】屋外に設置された海水ポンプの水没を防止し原子炉等の冷却に必要な海水を確保します。

(福島第一:津波による海水ポンプ水没による機能喪失)

【実施内容】高さ約1.5m、厚さ約8cmの金属製の板で周囲を囲みます。

#### ■ 海水系ポンプ電動機の予備品の確保

【目的】海水ポンプ電動機の被水による動作不能時間を短縮し、原子炉等の冷却に必要な海水を確保します。

(福島第二:電動機をメーカー工場から空輸)

【実施内容】海水系ポンプ電動機の予備品を確保します。3、4号機用は確保しました。5号機用は手配中です。

#### ■ 防水構造の扉の健全性確認、信頼性強化

【目的】原子炉建屋内にあるディーゼル発電機等の水没を防止し、原子炉等の冷却に必要な電源や機器を確保します。

(福島第一:建屋内海水浸入によるディーゼル発電機の機能喪失)

【実施内容】防水構造の扉の健全性について確認しました。今後、信頼性強化に関する対応を検討します。



### 緊急事態に備えた対策

#### ■ 発電機車および可搬型発電機の確保、予備蓄電池の確保

【目的】外部電源およびディーゼル発電機が使用できない状況に備え、原子炉を冷却する系統(蓄電池使用)の使用時間を延長します。(福島第一:直流電源喪失による原子炉の冷却機能の喪失)

【実施内容】蓄電池用充電器の電源として、発電機車を2台および可搬型発電機を3台確保しました。今後、予備の蓄電池を確保します。

#### ■ 緊急時用の電源装置の設置

【目的】外部電源およびディーゼル発電機が使用できない状況に備え、非常用炉心冷却系等の設備にすみやかに電源を供給します。(福島第一:新たな外部電源の引込みに長時間要した)

【実施内容】非常用のディーゼル発電機を津波の影響がない発電所敷地内高台に設置します。



#### ■ 非常用炉心冷却系等の予備品の確保

【目的】原子炉等を冷却するために必要な機器の故障に備え、必要な予備品を確保することにより、原子炉等の冷却の長期間の喪失を防止します。

(福島第一:非常用炉心冷却系の機器の故障は確認されていません。)

【実施内容】非常用炉心冷却系、機器の冷却系、海水系等の機器について、必要な予備品を確保します。また、屋外に設置されている海水系ポンプについては、津波後の接近が困難なことを想定し、代替用の水中ポンプを予備品として確保します。

#### ■ 緊急時資機材倉庫の設置

【目的】前述の予備品を緊急時にすみやかに使用できるよう専用の倉庫に保管します。

【実施内容】津波の影響を受けない発電所敷地内の高台に専用の倉庫を設置します。

#### ■ 緊急時対策訓練の実施・強化

【目的】対策の実施状況に応じた緊急時対策訓練を実施し、対応能力の一層の向上を図ります。

【実施内容】津波による被害(電源喪失、海水系ポンプの機能喪失など)を想定し、以下に着目した現場または図上訓練を実施します。また、訓練をとおして確認された改善事項についてもすみやかに対応します。

- ◆電源の早期復旧訓練(発電機車等によるつなぎ込み訓練、外部電源の引き込み計画の立案 など)
- ◆予備品への取替を含む故障した機器の復旧訓練
- ◆原子炉および使用済燃料プールへの代替注水、格納容器ペント、海水注水等の緊急時操作訓練

以上