

(津波対策工事の全体概要については裏面を参照ください。)

## <<対策工事ピックアップ…主な対策工事の状況>>

### ■防波壁工事の本体工事の状況【浸水防止対策1(1)－①】

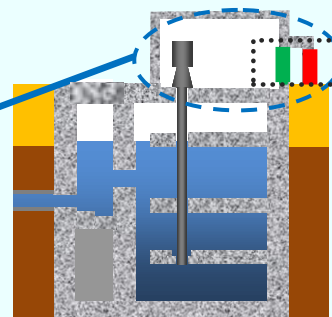
- ◆防波壁は、昨年12月までに海拔18mのたて壁が立ち上がり、現在錆防止のためのコンクリートパネル設置等の付帯工事をおこなっています。
- ◆原子力館の展望台からは発電所前面に設置された防波壁(海拔18m)が一望できます。



防波壁

### ■緊急時海水取水設備(EWS)設置工事の状況【浸水防止対策2(1)－①】

- ◆3～5号機について、ポンプ室の内側水密扉および外側強化扉の設置が完了しました。
- ◆3.4号機のEWSポンプについて、所内非常用電源による確認運転を終えています。引き続き配管・ケーブル敷設作業をおこなっています。(5号機のEWSポンプ確認運転は今後実施の予定)



EWSイメージ図



5月27日撮影



5月27日撮影

### ■高台工事の状況(40m)【緊急時対策の強化(1)－①】

#### 地下燃料タンク現場



#### ガスタービン発電機建屋現場

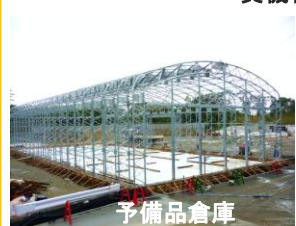


- ◆5月31日に、ガスタービン発電機の建屋工事が完了しました。
- ◆引き続き、電源盤を設置する建屋、緊急時資機材倉庫等の建築工事および機器類の設置工事を進めています。



5月22日撮影

#### 資機材倉庫現場



#### 電源盤現場



■6月3日、当社が実施している津波対策工事について、御前崎市の立ち会いの下、静岡県による第15回目の点検を受けました。

当日は、津波対策工事の、緊急時海水取水設備の点検を受けました。

■静岡県から、「計画どおりに対策が実施されており、真摯に取り組まれている。」「当該設備について、緊急時に実際に動かす体制等、訓練ができる状態になったら、再度確認したい。」「津波対策の全体像を電源や注水等の項目で整理し、説明していただきたい。」などの評価および要請を受けました。

■御前崎市から、「しっかり設計どおりできている。」「津波対策について、市民の皆さんに、一層、わかりやすい情報発信をお願いしたい。」との講評をいただきました。



写真は緊急時海水取水設備の点検の様子

## ◆主な工事のスケジュールと進捗状況

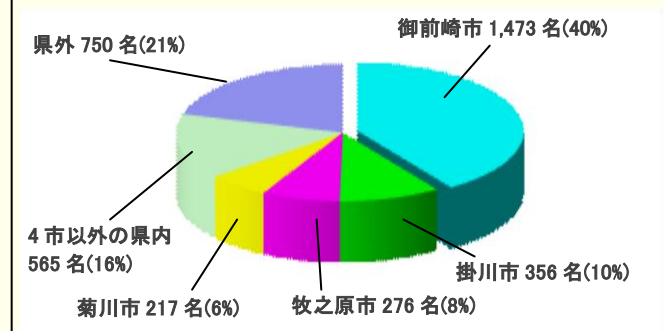
	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度
	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	
<b>浸水防止対策1(発電所敷地内浸水防止)</b>													
(1)浸水防止対策①～② 防波壁の設置等	防波壁の準備工事 ▲4月5日着手 ▲11月8日完了 ▲9月22日着手 ▲4月21日完了				本体準備工事 ▲12月21日たて壁海拔18mまで設置終了				付帯工事 ▲12月21日たて壁海拔18mまで設置終了				
(2)浸水対策③～④ 海水取水ポンプ防水壁設置 放水ピット、放水路開口部閉止	防水壁の工事				▲12月18日高さ1.5m防水壁設置終了				▲10月19日着手 ▲12月27日閉止完了 放水ピット、放水路開口部閉止工事				
<新規制基準対応> 取水槽他からの溢水対策									防波壁・東西盛土嵩上げ工事				
<b>浸水防止対策2(建屋内浸水防止)</b>													
(1)海水冷却機能の維持①～② 緊急時海水取水設備(EWS)設置等	EWS設置工事				▲10月22日着手 ▲確認運転(3.4号機) ▲10月22日着手 ▲確認運転(5号機)				▲11月11日設置完了 漂流物流入防止対策工事				
(2)建屋内浸水防止③～⑦ 建屋外壁の防水構造の信頼性強化等	(建屋防水層等の浸水防止対策工事) ▲5月16日着手 ▲7月26日着手 ▲5月31日短期対策完了 ▲6月31日短期対策完了				防水構造の信頼性強化工事等				▲12月26日建屋外壁強化層設置完了 5号機建屋開口部自動閉止装置設置				
(3)機器室内浸水防止⑧～⑩ 排水対策強化、水密扉追加設置等					4.5号機 熱交換器建屋外壁の浸水防止対策等				水密扉の追加設置・補強工事				
<b>緊急時対策の強化</b>													
(1)電源設備対策①～④ ガスタービン発電機高台設置等	ガスタービン手配等				▲4月20日ガスタービン手配済 ▲11月21日取組高台通風工事着手 ▲8月23日完了 ▲10月21日取組高台通風工事完了 ▲9月28日取組高台通風工事完了				高台整備 ガスタービン発電機・燃料タンク高台設置工事等 (総合試験)				
(2)注水設備対策⑤～⑨ 水タンク増設、補給水系等の耐震強化等	▲4月20日可動試験力ポンプ手配済				水タンクの設置、補給水系等の耐震強化工事・試験等				▲4月20日可動試験力ポンプ手配済				
(3)除熱設備対策⑩～⑬ 格納容器ベント遠隔操作化電動機等の予備品確保等	▲4月20日空素ポンプ現場配備済				▲7月29日予備品手配 ▲11月8日5号機RCWS電動機予備品配備済				▲1月31日配完了 ベント遠隔操作化工事・試験 水中ポンプ配備				
(4)その他⑭～⑮ 緊急時資機材倉庫の高台設置等	▲8月1日ブルドーザー等の重機配備済				緊急時資機材倉庫設置工事等				▲4月25日着手 ▲12月26日設置完了 5号機受電回路増設工事				
<b>その他</b>													
外部電源の信頼性強化①～④等	▲10月17日移動式変圧器仮配備				受電変圧器の高台設置工事 (高台電源接続)				▲4月25日着手 ▲12月26日設置完了 移動式変圧器高台配備				

津波対策については、耐震性の精査や必要な設計見直しを図りつつ工事を進める必要があることから、対策完了目標をこれまでの平成25年12月から平成26年度末に見直しました。各工程については、取り進めたものから適時反映してまいります。

## ◆浜岡原子力発電所従事者数

(津波対策工事従事者以外を含む) : 5月1日現在 3,637名  
[うち、御前崎市・牧之原市・掛川市・菊川市在住: 2,322名(64%)]

<参考>  
定期検査のない期間の平均従事者数: 2,600名程度  
(3・4・5号全号機運転期間中)





# ＜津波対策工事の概要＞

- 各対策の※項目が「対策工事トピックス…津波対策工事の状況」に掲載した対策です。
- 各対策の□項目については、完了した対策です。

- 赤字は、平成24年12月20日公表の津波対策の強化内容です。
- は、新規規制基準対応(平成25年4月26日公表)

## 浸水防止対策1

### 発電所敷地内への浸水防止を図る

#### (1) 浸水防止対策

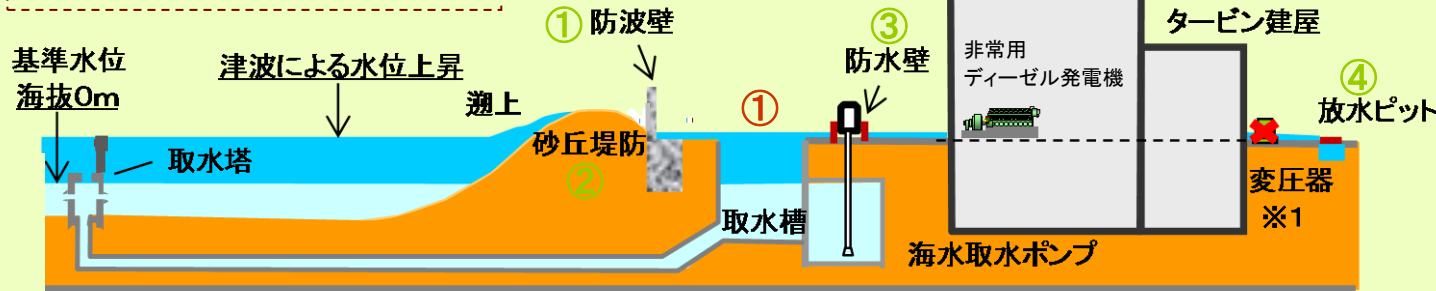
- ※① 発電所敷地海側へ防波壁(天端高さ: 海抜18m)の設置  
津波対策の強化により、海抜22mに嵩上げ
- ② 発電所敷地前面砂丘堤防の一部および防波壁の左右両端部の盛土の嵩上げにより津波の浸入を防ぐ  
津波対策の強化により、海抜22m~24mに嵩上げ

#### (2) 溢水対策

- ③ 海水取水ポンプエリアへの防水壁(高さ: 1.5m)の設置
- ④ 放水ピット、放水路開口部の閉止により溢水対策を講じる

#### ① 新規規制基準対応

##### 取水槽他からの溢水対策



※1 屋外変圧器は敷地への浸水により、使用不可能となるものとし、外部電源が復旧したとしても屋外変圧器からの早期受電は期待しない。(屋外変圧器のバックアップとして、外部電源信頼性強化策: ①受電用変圧器高台設置と移動式変圧器高台配備を実施)

## 浸水防止対策2

### 仮に津波が防波壁を越え敷地が浸水した場合を想定し、建屋内への浸水防止を図る

#### (1) 海水冷却機能の維持

- ※① 緊急時海水取水設備(EWS)の設置
- ② 取水槽への漂流物流入防止対策

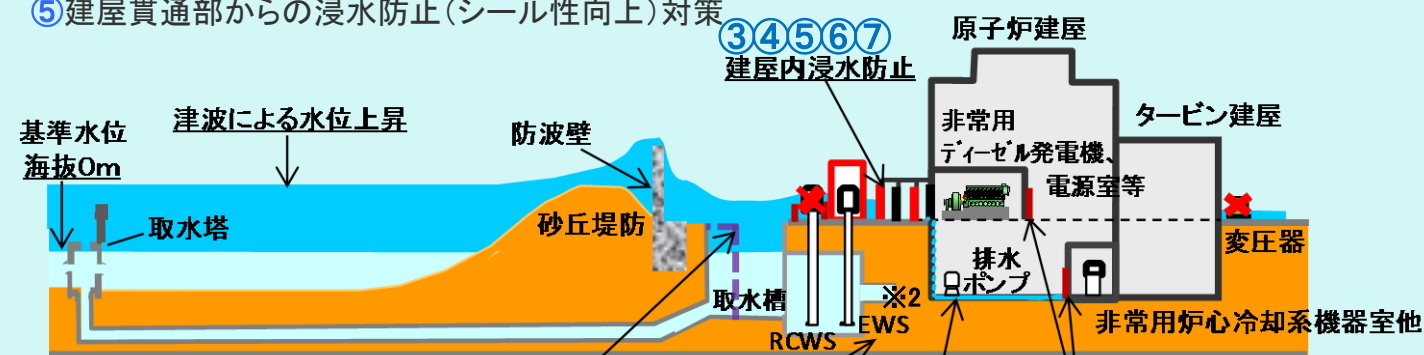
#### (2) 建屋内浸水防止

- ③ 建屋外壁の防水構造扉の信頼性強化
- ④ 建屋外壁の給排気口(開口部)からの浸水防止対策  
津波対策の強化により、5号機原子炉建屋開口部に自動閉止装置を設置
- ⑤ 建屋貫通部からの浸水防止(シール性向上)対策

- ⑥ 地下配管ダクト点検口、入口扉等閉止
- ⑦ 建物構造強化(4・5号海水熱交換器建屋)

#### (3) 機器室内浸水防止

- ⑧ 建屋排水対策の強化(排水ポンプ設置)
- ⑨ 水密扉の追加設置、補強
- ⑩ 機器室貫通部からの浸水防止(シール性向上)対策



- ① 緊急時海水取水設備の設置(RCWSの代替)
- ② 漂流物流入防止
- ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ 建屋内浸水防止
- ⑧ 建屋排水対策
- ⑨ ⑩ 機器室内浸水防止

※2 他号機の取水槽連絡トンネルと接続

## 緊急時対策の強化

### 全交流電源・海水冷却機能の喪失を仮定した場合でも、冷却機能の確保を図る

#### (1) 電源設備対策

- ※① ガスタービン発電機の高台設置
- ② 災害対策用発電機の建屋屋上への設置
- ③ 予備蓄電池の確保
- ※④ 電源盤および配電盤の上層階または高台への設置

#### (2) 注水設備対策(淡水)

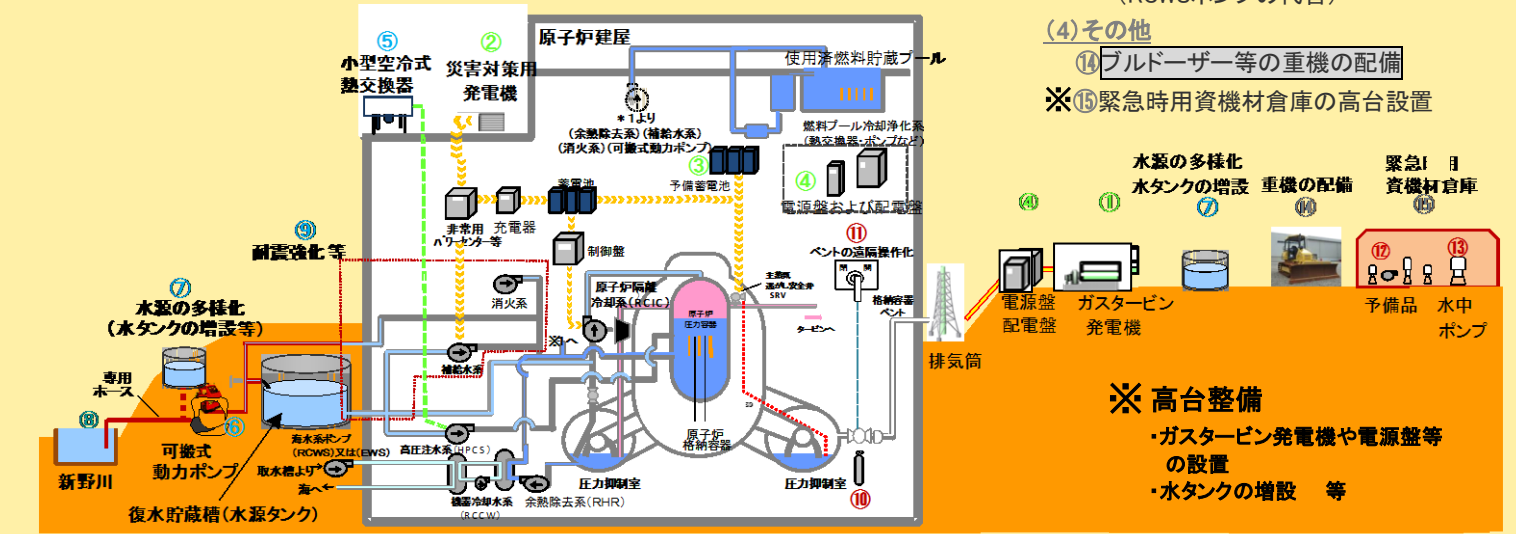
- ⑤ 高圧注水系を運転可能とするための機器冷却の代替確保(空冷式熱交換器設置)
- ⑥ 可搬式動力ポンプの確保
- ⑦ 水源の多様化(水タンクの増設等)
- ⑧ 取水源の多様化(新野川からの取水)
- ⑨ 補給水系等の耐震強化、注水管の追加設置

#### (3) 除熱設備対策

- ⑩ 格納容器ベント弁操作用素素ポンベの設置
- ⑪ 格納容器ベントの遠隔操作化
- ⑫ 原子炉機器冷却海水系(RCWS)、原子炉機器冷却水系(RCCW)、余熱除去系(RHR)ポンプおよび電動機の予備品確保
- ⑬ 水中ポンプの確保(RCWSポンプの代替)

#### (4) その他

- ⑭ ブルドーザー等の重機の配備
- ※⑮ 緊急時用資機材倉庫の高台設置

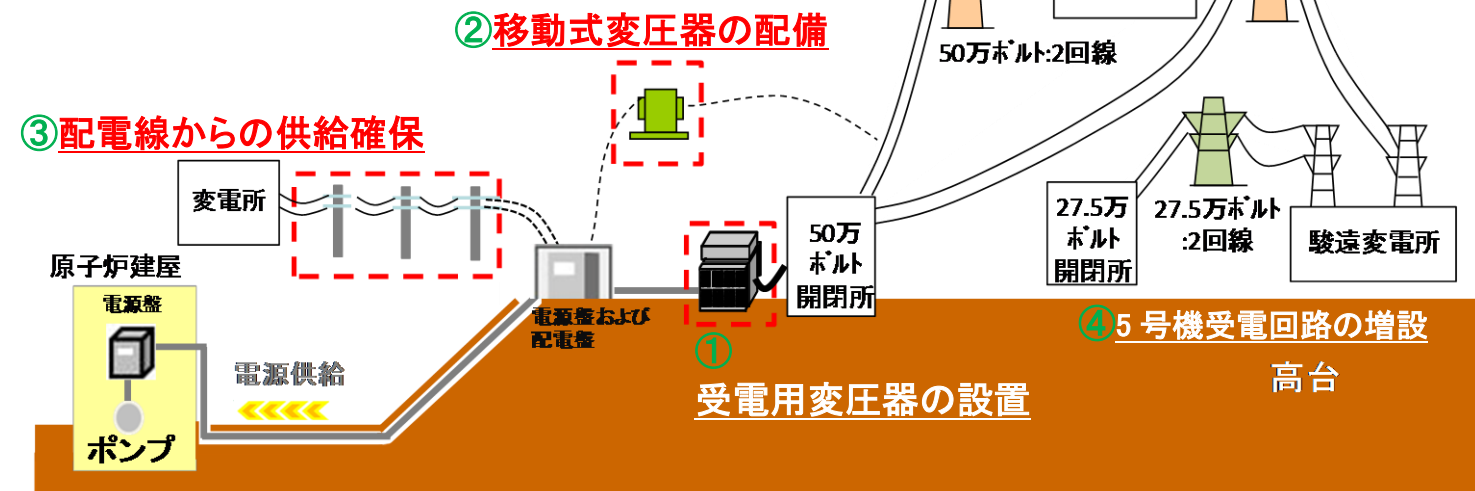


- ※ 高台整備  
・ガスタービン発電機や電源盤等の設置  
・水タンクの増設 等

## その他

### 外部電源の信頼性強化

- ① 受電用変圧器の高台への設置(50万ボルト/6,900ボルト)
- ② 移動式変圧器の高台への配置(7.7万ボルト/6,900ボルト)
- ③ 配電線からの受電ルート強化
- ④ 5号機の受電回路の増設(4回線→6回線)  
※3・4号機は6回線確保済み



- ② 移動式変圧器の配備
- ③ 配電線からの供給確保
- ④ 5号機受電回路の増設高台
- ① 受電用変圧器の設置