

(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、防錆パネル取付や錆止め塗装等の工事を進めています。



防波壁海側の壁面への防錆コンクリートパネル取付工事の様子(1月24日撮影)

■放水ピット、放水路開口部の閉止

【浸水防止対策1(2)－④】

◆放水ピット、放水路開口部の閉止工事が12月27日に完了しました。



4号機放水ピット開口部の様子(1月28日撮影)
(作業のため一部の蓋を取り外しています)

■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】



◆ポンプ・配管等の据付工事を進めています。

3号機緊急時海水取水設備ポンプ室内作業の様子(1月24日撮影)



■建屋内浸水防止

【浸水防止対策2(3)－⑨】

◆防水構造扉工事の進捗状況

1月26日現在:
工事対象箇所の約70%工事完了

4号機建屋内水密扉設置完了後の例(1月29日撮影)

■高台工事の状況【緊急時対策の強化】

- ◆発電所敷地高台:40mでは、ガスタービン発電機等の建屋工事、燃料タンク設置箇所の掘削工事を進めています。
- ◆ガスタービン発電機建屋の免震基礎工事が終わり、1月29日には建屋の立柱式を行い、建屋工事が本格化しています。



1月30日撮影

◆発電所敷地高台:30mでは、地下水槽設置のための掘削工事を進めています。



1月24日撮影

■2月1日、当社の津波対策工事について、御前崎市立会の下、静岡県による第13回目の点検を受けました。当日は、防波壁については、放水路横断部の壁部の点検を、また、放水ピット・放水路開口部の閉止蓋、大物搬入口の内側水密扉・外側強化扉の点検を受けました。

■静岡県から、「防波壁について、点検基準を満足しており問題ないことを確認した」、「放水ピット・放水路開口部の閉止蓋および大物搬入口の内側水密扉・外側強化扉について、点検等における開口時の運用に万全を期すようお願いする」などの点検結果の説明を受けました。

■御前崎市から、「現在設置している津波対策設備の機能を活かせるよう、運用に万全を期すことをお願いする」との講評をいただきました。



- ①防波壁点検
- ②放水ピット・放水路開口部閉止蓋点検
- ③大物搬入口外側強化扉点検
- ④大物搬入口内側水密扉点検

◆主な工事のスケジュールと進捗状況

項目	平成23年度				平成24年度				平成25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
浸水防止対策1(発電所敷地内浸水防止)												
(1)浸水防止対策①～② 防波壁の設置等		▲4月5日着手 ▲9月22日着手	▲11月8日完了 ▲4月21日完了								▲12月21日たて壁海拔18mまで設置終了 防波壁・東西盛土嵩上げ工事	付帯工事
(2)溢水対策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											▲12月18日高さ1.5m防水壁設置終了 防水壁高さの変更・構造強化	
浸水防止対策2(建屋内浸水防止)												
(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												(高台電源による試験) ▲10月22日着手 ▲12月28日建物外壁強化扉設置終了 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扉の信頼性強化等		▲5月16日着手 ▲5月31日短期対策完了	▲7月26日着手 ▲8月31日短期対策完了									▲4月7日着手 ▲12月28日建物外壁強化扉設置終了 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月7日着手 ▲12月28日建物外壁強化扉設置終了 4、5号機熱交換器建屋外壁の浸水防止対策等 機器室内浸水防止対策工事
緊急時対策の強化												
(1)電源設備対策①～④ ガスタービン発電機高台設置等		▼4月20日ガスタービン手配済	▲11月21日敷地高台造作工事着手 ▲10月21日基礎工事着手 ▲3月28日ガスタービン発電機高台設置									▲8月23日完了 ガスタービン発電機・燃料タンク高台設置工事等 (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日可動式動力ポンプ手配済										▲4月20日可動式動力ポンプ手配済 水タンクの設置、補給水系等の耐震強化工事等 (試験)
(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日室潤滑ポンプ現場配管済	▼7月29日予備品手配 ▼11月18日5号機RCWS電動機予備品配管済 予備品確保等									▼1月31日配管完了 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 緊急用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										緊急用資機材倉庫設置工事等
その他												
外部電源の信頼性強化①～④等												▲4月7日着手 ▲12月26日設置完了 受電変圧器の高台設置工事 (接続・高台電源試験) ▼10月17日移動式変圧器仮配管 5号機受電回路増設工事 (移動式変圧器高台配備)

◆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):1月1日現在

● 3,814名

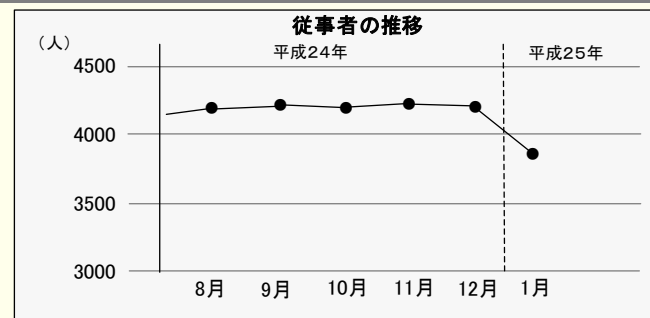
[うち、御前崎市・牧之原市・掛川市・菊川市在住:

2,351名(62%)]

<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号機全号機運転期間中)



＜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。
- 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。

- 各対策の■項目については、完了した対策です。

浸水防止対策1

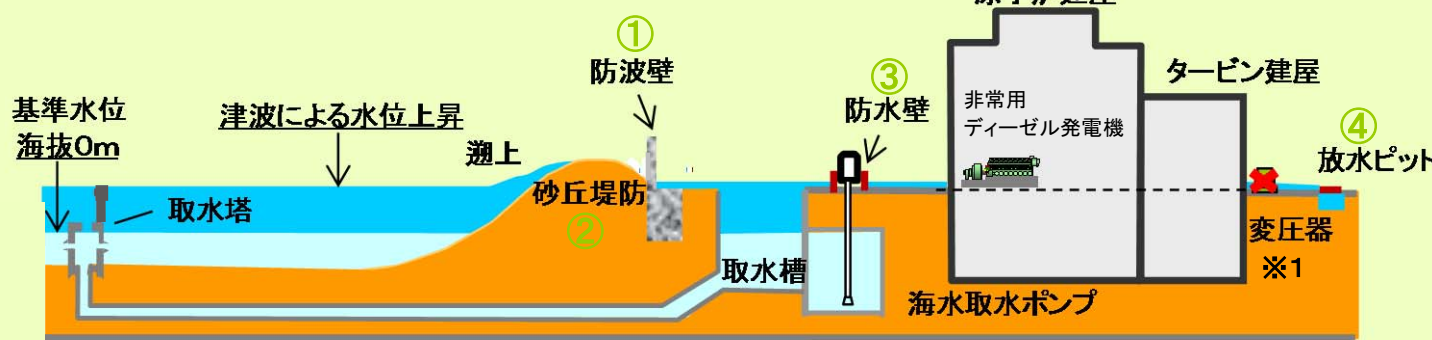
発電所敷地内への浸水防止を図る

(1) 浸水防止対策

- ※①発電所敷地海側へ防波壁(天端高さ: 海拔18m)の設置
津波対策の強化により、海拔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、海拔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
津波対策の強化により、高さ3mに変更
- ※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 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

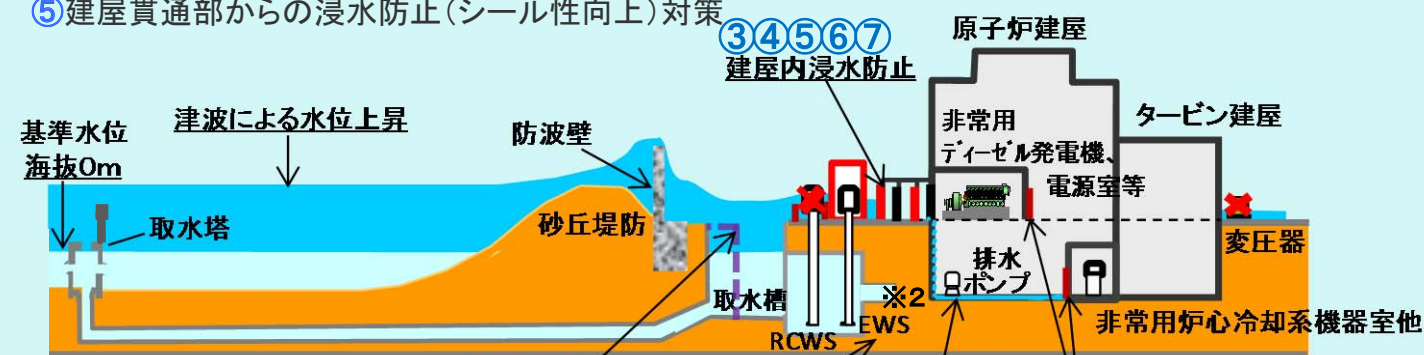
(2) 建屋内浸水防止

- 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



- ②漂流物流入防止
- ①緊急時海水取水設備の設置(RCWSの代替)
- ⑧建屋排水対策
- ⑨⑩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)

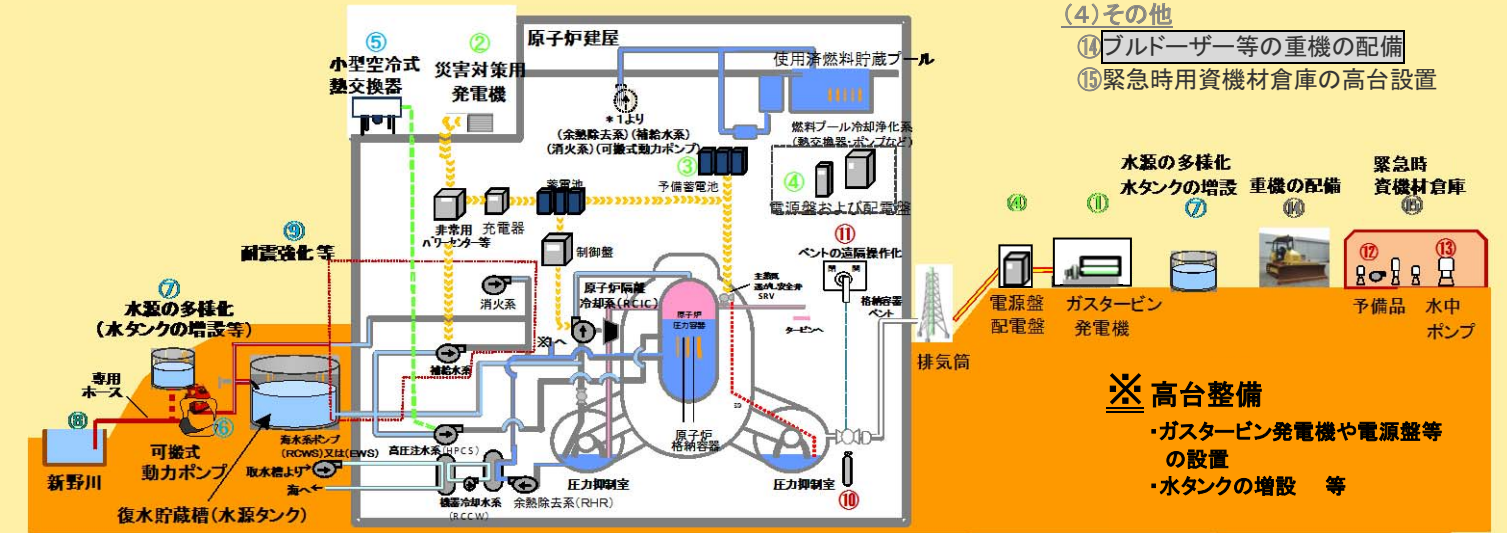
- ⑤高圧注水系を運転可能とするための機器冷却の代替確保(空冷式熱交換器設置)
- ⑥可搬式動力ポンプの確保
- ⑦水源の多様化(水タンクの増設等)
- ⑧取水源の多様化(新野川からの取水)
- ⑨補給水系等の耐震強化、注水管の追加設置

(3) 除熱設備対策

- ⑩格納容器ベント弁操作用窒素ポンプの設置
- 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
- ④5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

