

◆◆◆浜岡原子力発電所 津波対策工事のお知らせ 第15報①◆◆◆

<<浜岡原子力発電所における津波対策の強化・・・平成24年12月20日公表>>

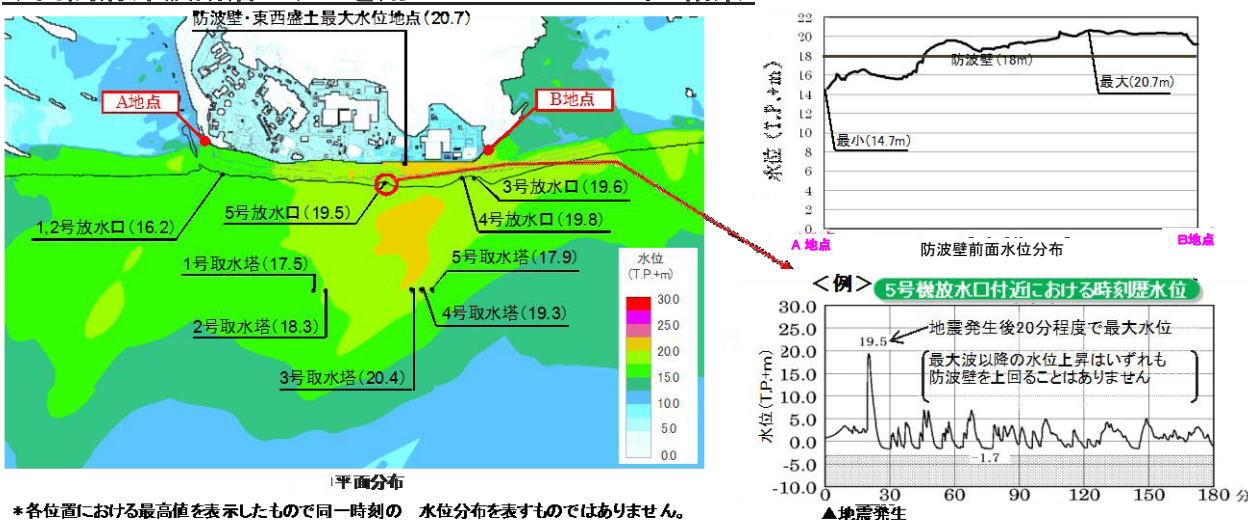
◆津波評価および対策について

◆当社は、平成24年8月に公表された内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル 検討会」の第二次報告に関するデータ提供を受け、内閣府の津波断層モデルを用いて評価した津波(以下「内閣府モデルにより評価した津波」という。)が浜岡原子力発電所に与える影響を評価しました。

現在進めている津波対策により、原子炉を速やかに冷温停止できることを確認

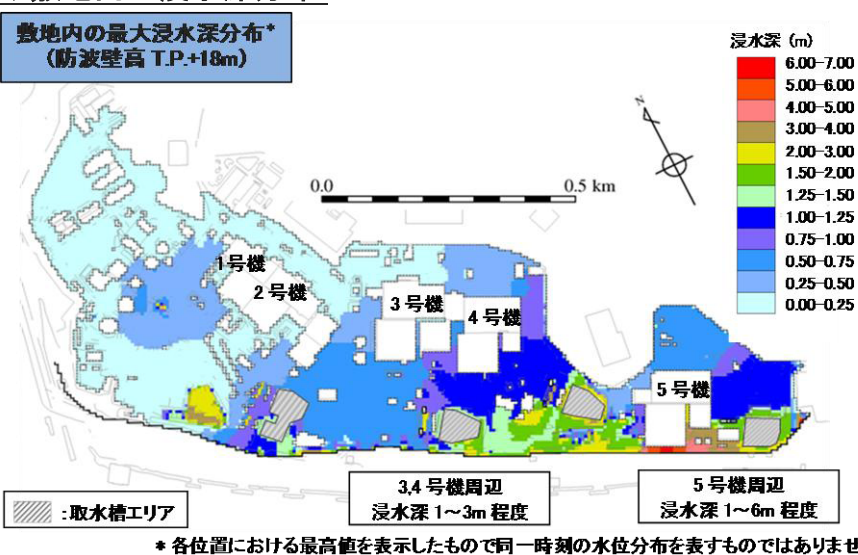
●津波対策の安全性をより一層高めるため、「浸水防止対策1」および「浸水防止対策2」を強化することとしました。

◆内閣府津波断層モデルを用いたシミュレーション結果



●津波の水位は、防波壁の前面で、海拔14.7～20.7mとなり、海拔18mの防波壁を敷地東側で越流します。

◆敷地内の浸水深分布



●防波壁からの越流と取水槽等からの溢水により、敷地内の最大浸水深は、3,4号機周辺は深さ1～3m程度(海拔7～9mに相当)、5号機周辺は深さ1～6m程度(海拔9～14mに相当)となります。

◆発電所への影響評価

- 防波壁からの越流などで、原子炉の冷却に必要な海水取水ポンプは浸水し、機能喪失しますが、緊急時海水取水設備(EWS)により海水冷却機能が確保されます。
- また、建屋外壁扉等の耐圧性・防水性を強化して、建屋内への浸水を防止する対策等により、建屋内の重要な機器等が浸水から守られます。(各号機の原子炉建屋はT.P.+15mの高さまで浸水対策がなされています)

◆津波対策の強化

- 「内閣府モデルにより評価した津波」に対しても、安全性をより一層高めるため、「浸水防止対策1」および「浸水防止対策2」を強化することとしました。

津波対策工事(浸水防止対策)

浸水防止対策1

:発電所敷地内浸水防止

- ・防波壁(海拔18m)の設置等による発電所敷地内への浸水防止
- ・防水壁設置による海水取水取水ポンプエリアへの浸水防止

浸水防止対策2

:建屋内浸水防止

- ・建屋外壁扉の信頼性強化(強化扉・水密扉)、建屋内の水密扉の追加設置・補強による浸水防止
- ・緊急時海水取水設備(EWS)の設置による、敷地内浸水時の海水冷却機能維持

強化工事

- ・防波壁および東西盛土の嵩上げ
- ・防水壁高さの変更

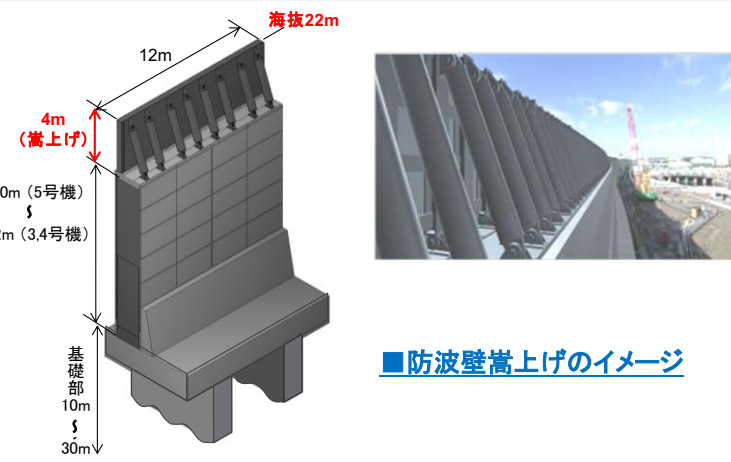
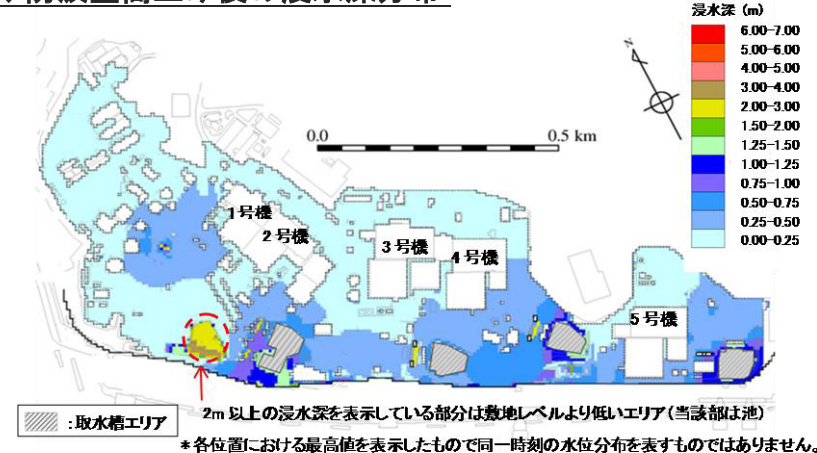
- ・5号機原子炉建屋開口部自動閉止装置の設置

浸水防止対策1の強化

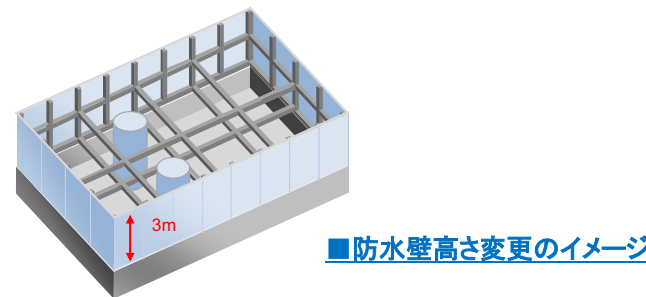
防波壁および東西盛土の嵩上げ

- ・敷地内への浸水防止効果を高める観点から、防波壁を現在の海拔18mから22mに、東西盛土を海拔18m～20mから22m～24mに嵩上げします。

◆防波壁嵩上げ後の浸水深分布



●嵩上げにより、防波壁からの越流がなくなり、敷地内への浸水は取水槽等からの溢水によるもののみとなります。3～5号機周辺の浸水の深さは概ね1m以下で、最大でも2m以下となります。



浸水防止対策1の強化

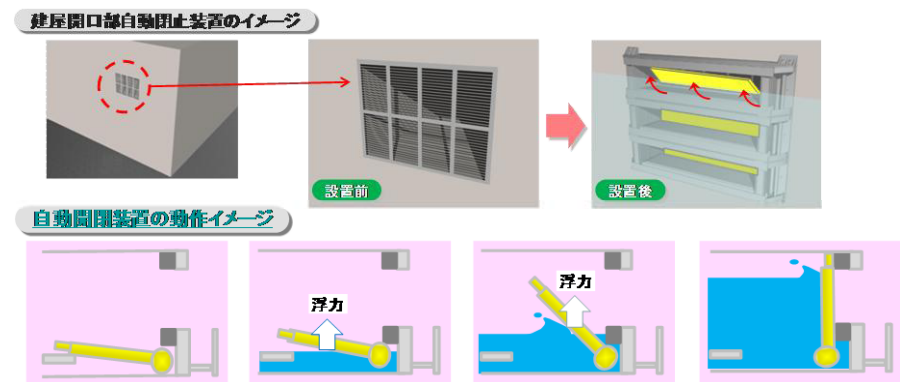
防水壁高さの変更

- ・海水取水ポンプ周辺の浸水の深さは最大約1.3mとなります。海水取水ポンプへの浸水をより確実に防止するため、防水壁の高さを現在の1.5mから3mに引き上げます。

浸水防止対策2の強化

5号機原子炉建屋
開口部自動閉止装置
の設置

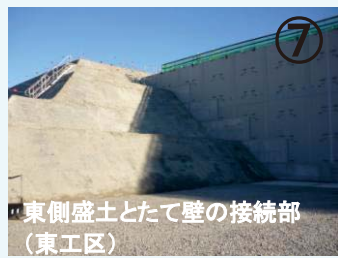
- ・今回の津波シミュレーションの結果、5号機の建屋周辺の最大浸水水位は3,4号機よりも5m程度高い結果となったことから、5号機の海拔20mまでにある高所の建屋開口部に、自動閉止装置を新たに設置します。



◆◆◆浜岡原子力発電所 津波対策工事のお知らせ 第15報②◆◆◆

■防波壁工事の本体工事の状況【浸水防止対策1(1)－①・②】

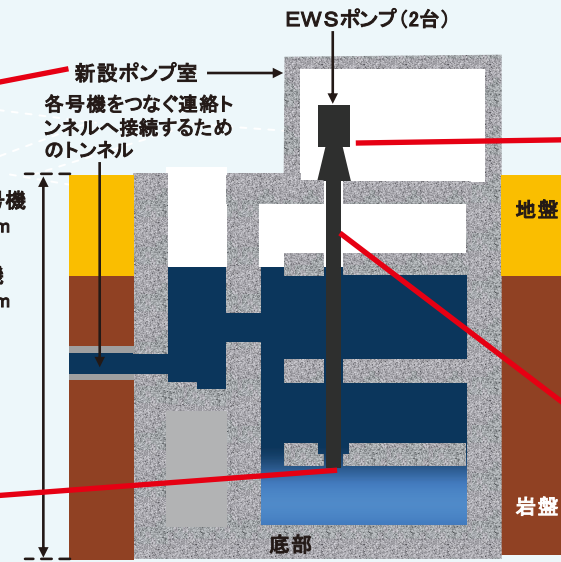
- ◆特殊部のコンクリート打設工事が終了し、海拔18mのたて壁が1.6kmに亘って立ち並びました。
(検査・確認作業は1月まで実施します)
- ◆東西盛土の海拔18m～20mまでの嵩上げ工事が終了しました。
- ◆平成25年1月～錆止め等の付帯作業を実施し、4月以降たて壁22mの嵩上げ工事の実施を予定しています。



写真はいずれも
12月26日撮影

■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。



■建屋内浸水防止(建屋外壁の防水構造扉の信頼性強化)

【浸水防止対策2(2)－③】

- ◆3～5号機建屋外壁への強化扉の取付工事が終了しました。
- ◆現在、建屋内部の水密扉の設置作業を進めています。



○外部扉の二重化・内部水密扉
工事の進捗状況
12月22日現在:
122箇所工事完了

■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を設置する場所の掘削および建屋工事等を進めています。



◆主な工事の スケジュールと 進捗状況

	2011年度				2012年度				2013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	調査・準備工事 ▲4月5日着手 ▲8月22日着手 ▲11月8日完了 本体準備工事 ▲4月21日完了 本体工事(基礎・壁工事)				付帯工事 ▲12月21日たて壁海拔18mまで設置終了				今回公表した津波対策強化項目			
									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 放水ビット、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				防水壁高さの変更・構造強化			
					▼10月19日着手 防水ビット 放水路開口部閉止工事							
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	EWS設置工事				(所内非常用電源による試験 3・4号機)				(高台電源による試験 5号機)			
					▲10月22日着手 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	(建屋防水扉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 ▲8月31日短期対策完了				▼1月7日着手 防水構造扉の信頼性強化工事等				▲12月26日建屋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			
					4. 5号機 熱交換器建屋外壁の浸水防止対策等							
(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					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 ガスタービン手配等				高台整備 ▲11月21日敷地高台造作工事着手 ▼10月21日型番蓄電池手配済 ▲3月26日ガスタービン新置機3台搬入 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日可搬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日窒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				予備品確保等				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	▼6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	▼10月17日移動式変圧器仮配備				▼4月25日着手 受電変圧器の高台設置工事				(接続・高台電源試験)			
									(移動式変圧器高台配備)			
					5号機受電回路増設工事							

◆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):12月1日現在

● 4,248名

[うち、御前崎市・牧之原市・掛川市・菊川市在住: 2,430名(58%)]

<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)

