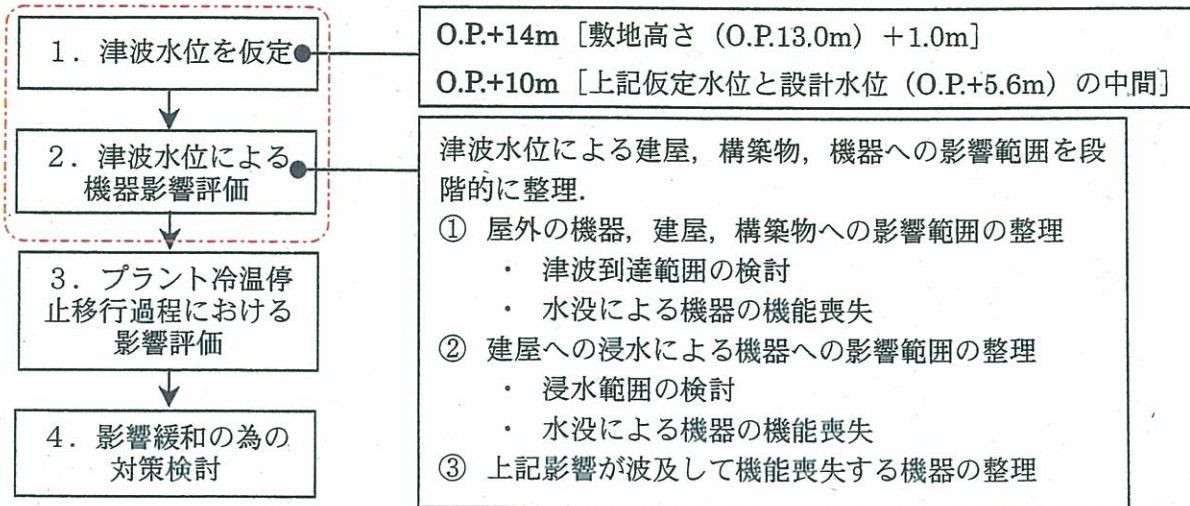


1F-5 想定外津波検討状況について

1. はじめに

原子力発電所の津波評価及び設計においては、「原子力発電所の津波評価技術」(平成14年・土木学会)に基づき、過去最大の津波はもとより発生の可能性が否定できないより大きな津波を想定していることから、津波に対する発電所の安全性は十分に確保されているものと考えているが、念のためという位置づけで、想定外津波に対するプラントの耐力について検討を行う。なお、対策の立案についてはリスクとコストのバランスを踏まえた検討が別途必要である。

2. 検討状況



3. 検討結果【1F-5】

3-1 津波水位に関する条件

- 仮定水位は O.P.+10m, O.P.+14m
- 仮定水位の継続時間は考慮せず (長時間継続と仮定)

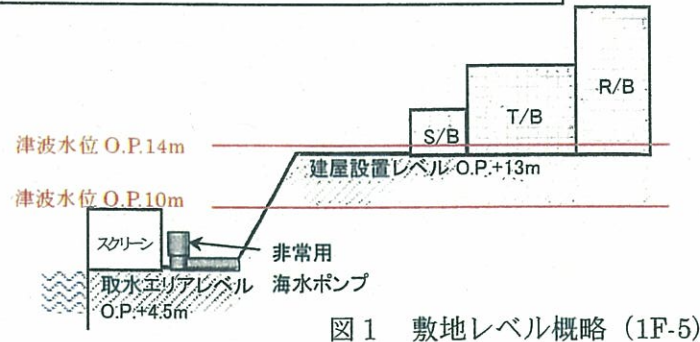


図1 敷地レベル概略 (1F-5)

3-2 津波水位による機器影響評価

①屋外機器、建屋、構築物への影響

仮定した津波水位による主な屋外設備への影響を表1に示す。その中で、津波から受ける影響が特に大きいものを図2に示す。

これら開口部の調査結果から、敷地高さを超える津波に対しては建屋へ浸水する可能性があることが確認された。具体的な流入口としては、海側に面したT/B大物搬入口、S/B入口等である。機器については、津波水位が O.P.+10m, +14m の両ケース共に非常用海水ポンプが津波により使用不能な状態となる。

表1 想定外津波による主な屋外設備への影響

仮定津波水位	RHRSポンプ	DGSWポンプ	R/B	T/B	S/B
O.P.+10m	×	×	○	○	○
O.P.+14m	×	×	×	×	×

6.6m 5.6m

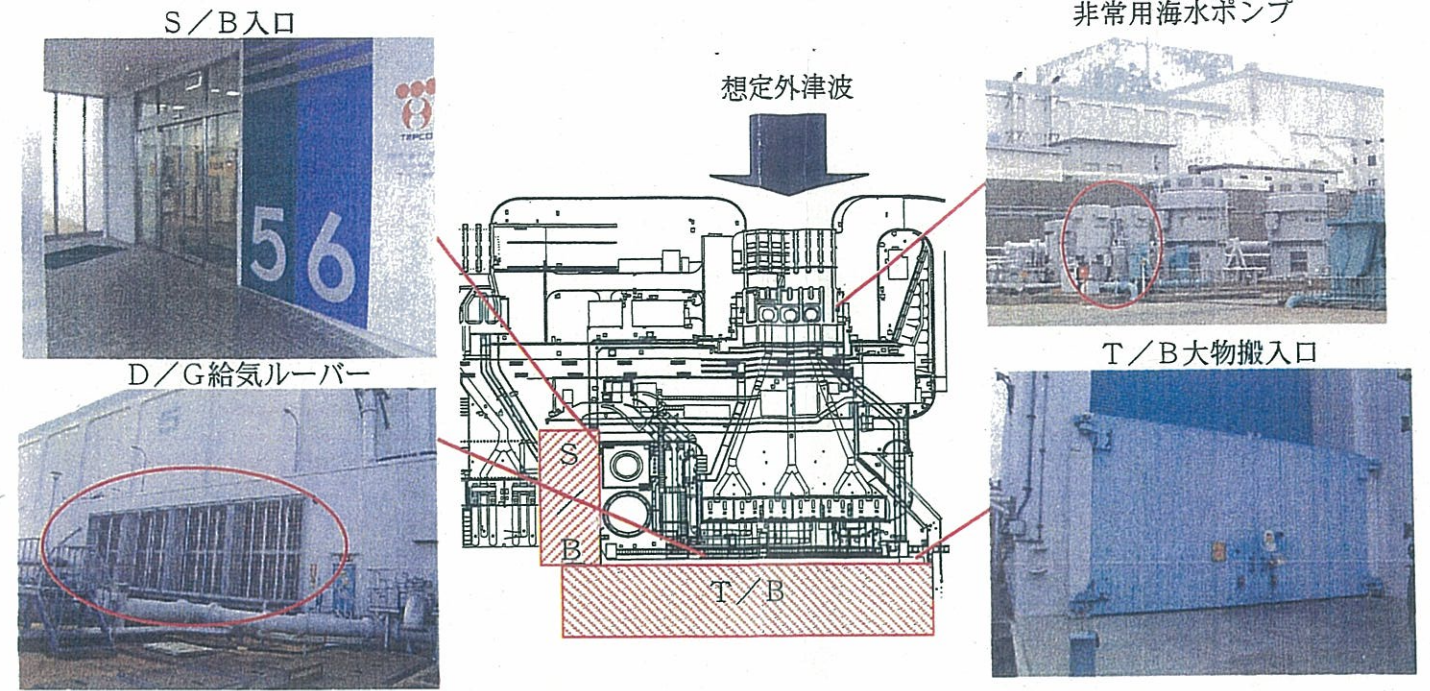


図2 津波による浸水の可能性がある屋外設備 (代表)

②建屋への浸水による機器への影響

【津波水位 O.P.10m】建屋への浸水は無いと考えられることから、建屋内の機器への影響は無い。
【津波水位 O.P.14m】T/B大物搬入口、S/B入口から流入すると仮定した場合、T/Bの各エリアに浸水し、電源設備の機能を喪失する可能性があることを確認した。

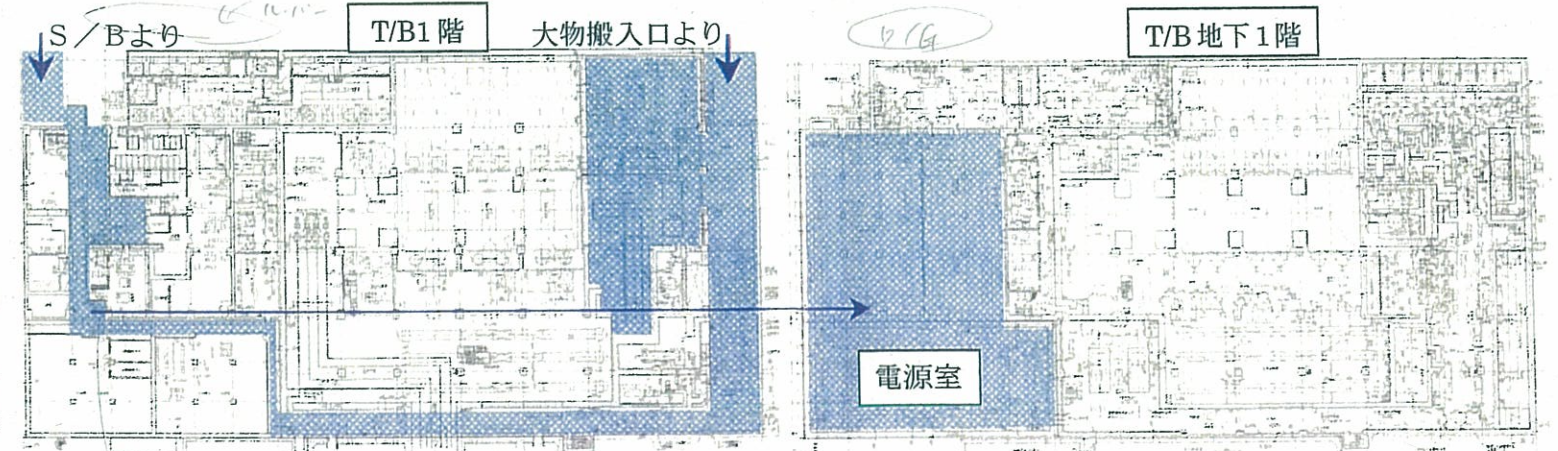


図3 津波による水の流入経路

③上記影響が波及して機能喪失する機器

仮定した津波水位による主な機器への影響を表2に示す。津波水位 O.P.+14m のケースでは浸水による電源の喪失に伴い、原子炉の安全停止に関わる電動機、弁等の動的機器が機能を喪失する。

表2 想定外津波による主な機器への影響

仮定津波水位	RHRポンプ	RCIC	炉心スプレイポンプ	非常用 D/G
O.P.+10m	×	○	×	×
O.P.+14m	×	×	×	×