

問② 伊方発電所は想定される最大の津波に耐えられるのですか。

・伊方発電所で想定される津波の高さについては、過去の津波に関する文献調査および敷地周辺の地質調査を行い、

- ①「プレート境界付近で想定される地震に伴う津波」
- ②「海域の活断層に想定される地震に伴う津波」
- ③「周辺の火山の山体崩壊に伴う津波」
- ④「沿岸部の地すべりに伴う津波」

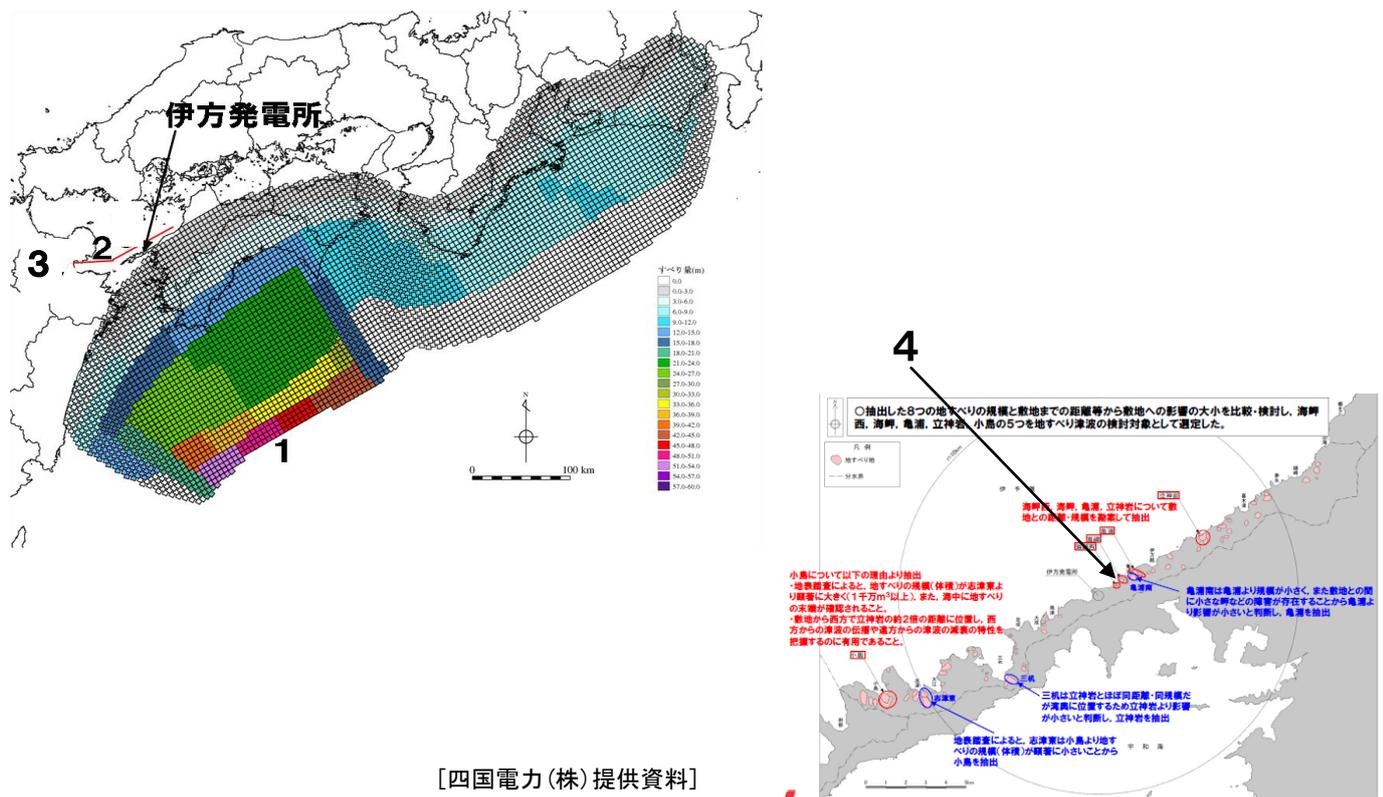
について検討を行っています。各々の津波について、

- ①“南海トラフの巨大地震による津波” ※ 1
- ②“敷地前面海域の中央構造線断層群の地震による津波” ※ 2
- ③“別府湾の鶴見岳の山体崩壊に伴う津波” ※ 3
- ④“伊予灘沿岸部の地すべり津波” ※ 4

を選定し、津波の高さを評価しています。

- ※ 1 内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が平成 24 年 8 月 29 日に公表したケース①～⑪のうち伊方発電所の水位が最も高いケース⑤による津波
- ※ 2 中央構造線断層帯（伊予セグメント・敷地前面海域）及び別府一万年山断層帯の地震に伴う津波
- ※ 3 活火山鶴見岳の山頂を含む破局的な規模の山体崩壊に伴う津波
- ※ 4 最も伊方発電所の水位が高くなる発電所の東の海岬西の地すべりに伴う津波

津波波源位置図（検討ケース 1～4）

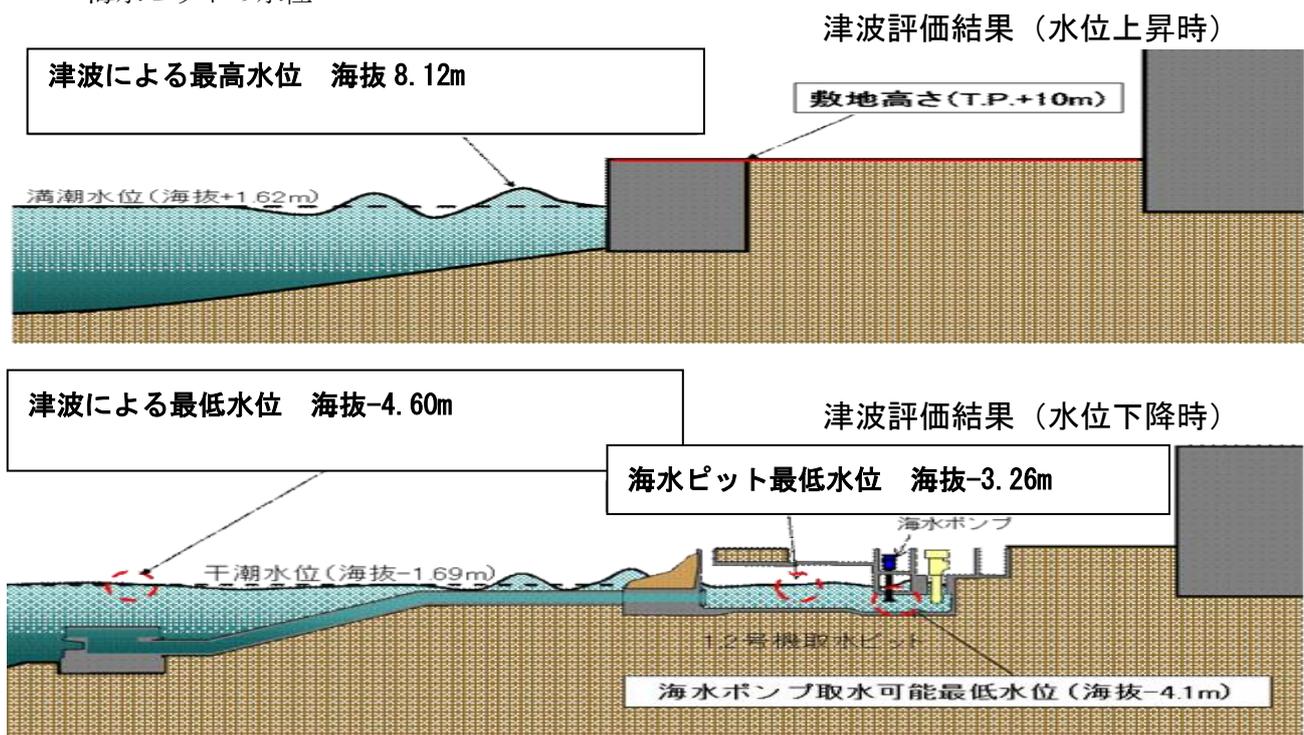


- ・伊方発電所3号機における水位上昇時に最も影響が大きい津波は、②“敷地前面海域の中央構造線断層帯の地震による津波”と④“伊予灘沿岸部の地すべり津波”が重なった津波であり、最高水位は3号機前面海域において海拔約8.1mと評価しています。一方、伊方発電所の敷地高さは海拔10mであり、地震による地盤の沈降が生じた場合を想定して沈降量約0.4mを差し引いても海拔約9.6mであり、最高水位よりも十分高いことから、敷地が浸水することはないと考えています。
- ・また、伊方発電所3号機における水位下降時に最も影響が大きい津波(引き波)は、上昇時と同じく、②“敷地前面海域の中央構造線断層帯の地震による津波”と④“伊予灘沿岸部の地すべり津波”が重なった波であり、最低水位は3号機海水ピットにおいて海拔約-3.3mと評価しています。原子炉を冷却するための海水を取水する海水ポンプの取水可能水位は海拔約-4.1mと、最低水位よりも十分深い位置にあり、これに、地震による地盤の隆起が生じたことを想定し、隆起により取水可能水位が約0.3m上昇したとしても海拔約-3.8mであり、最低水位よりも十分深い位置にとどまることから、引き波時にも冷却用の海水を取水することが可能です。

検討ケース		最高水位※ ¹ (3号機前面海域)	最低水位※ ² (海水取水ピット)
①	南海トラフの巨大地震による津波	+2.45m	—
②	前面海域の中央構造線断層群による津波 (130km連動モデル)	+7.56m	—
③	別府湾の鶴見岳の山体崩壊に伴う津波	+2.56m	—
④	伊予灘沿岸部の地すべり津波	+6.35m	—
②と④が重なった津波		+8.12m	-3.26m

※¹満潮時の前面海域の水位1.62mに津波の高さを加えた水位

※²干潮時の補機冷却海水取水口水位に、海水管路の影響や海水ポンプの取水量などを考慮し求めた海水ピットの水位



問②-1 万一、浸水した場合の対応はどうなっているのですか。

- ・万が一陸地が浸水するような場合に備え、非常用ディーゼル発電機や蓄電池など安全上重要な機器が設置されている建物や部屋の扉は水を通さない水密扉に変更しています。また、これらの機器を設置している部屋の配管貫通部などは、水密性を高めるため、防水シール加工を行うなどの浸水対策を行っています。
- ・また、津波の引き波により海水の水位が低下し、冷却用の海水を汲み上げるポンプが空引き状態にならないよう、取水用の海水ピット内に可動式の堰を設置しており、前面海域の水位が低下した際に、海水ピットから海へ海水が逆流することによって可動堰が自動的に閉じ、ピット水位の低下を抑制する対策を講じています。

水密扉（非常用ディーゼル発電機室シャッター開口部）



外壁配管貫通部の防水シール加工

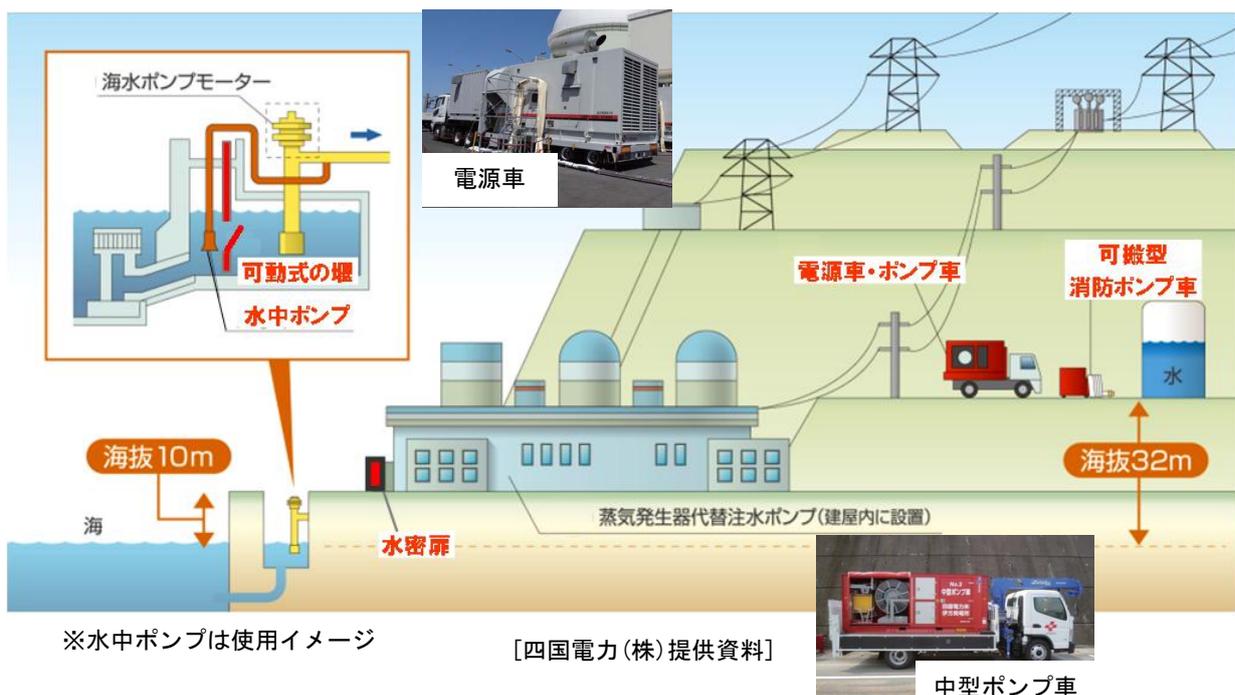


海水ピットに設置する可動式の堰



[四国電力(株)提供資料]

- ・さらに、浸水などにより安全上重要な設備の冷却に必要な海水ポンプや冷却用水ポンプ、非常用ディーゼル発電機や蓄電池などが使用できなくなった場合に備え、大容量の電源車4台（空冷式）やポンプ車14台などを、高台を中心に分散配備しており、代替となる電源および注水手段の多重化を図っています。代替となる電源車やポンプ車の燃料は最低7日間分を高台に保管しており、これを超える分については、外部から、陸路、空路、海路などあらゆる手段により発電所へ輸送します。



[四国電力(株)提供資料]