

インフラ再考

第2部 災害対策の最前線

▷⑥◁

原発 求められる深層防護

静岡県最南端の御前崎市に建つ中部電力の浜岡原発。津波が襲来すると想定される。そこから100mも歩けば、太平洋の波が打ち寄せる砂浜が広がる。東日本大震災が発生した約6年前、この海岸に不安の目が注がれた。

「東海地震が切迫している。大規模な津波の襲来の可能性が高い」。平成23年5月6日、菅直人首相(当時)が突然、中部電力に浜岡原発の全面停止を要請。中部電力は稼働中だった4、5号機の停止に追い込まれた。

浜岡原発の目前に広がる駿河湾から遠州灘の海底では、フィリピン海プレートがユーラシアプレートに沈み込み、1854年の「安政東海地震」など、100～150年ごとに大地震が発生している。

東海から九州東部までの震源域が同時に動くマグニチュード(M)9の南海トラフ巨大地震が発生した場合、耐震設計を防波壁などの津

波防護施設に求めている。

中部電力は東日本大震災直後の23年11月、海抜18m、総延長約1・6kmの防波壁の本体工事に着手。津波の高の想定が引き上げられたのを受けてさらに4m高くして22mにし、昨年3月に完成した。

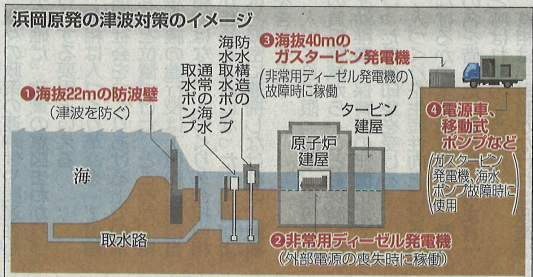
壁は厚さ2mで、鋼板を

箱状にしたものを鉄筋コン

クリートで補強。両端に海を置いて電源を確保。ポンプを防水構造の建屋内に設置して原子炉冷却用の海水を引き込むほか、移動式ポンプでタンクや河川などからも水を確保する。中部電力は「基礎を岩盤中に30mまで打ち込み、津波が基礎部分の土砂を洗い流す」洗掘の影響を受けにくいと説明する。

防波壁だけでは、新

規制基準は複数の対策を取る「深層防護」を求めている。浜岡では、福島教授が皇防大は「地震島のように非常用ディーゼル発電機は耐えられるだろうが、敷地が浸水した場合に、敷地外側は広範囲に浸水し、大きな被害を受ける。孤立



浜岡原発を津波から守る巨大な防波壁―平成28年3月、静岡県御前崎市

高台にガスタービン発電機を置いて電源を確保。ポンプを防水構造の建屋内に設置して原子炉冷却用の海水を引き込むほか、移動式ポンプでタンクや河川などからも水を確保する。中部電力は「基礎を岩盤中に30mまで打ち込み、津波が基礎部分の土砂を洗い流す」洗掘の影響を受けにくいと説明する。

断層の想定見直し

一方、関西電力は今年6月までに高浜原発3、4号機(福井県)が相次ぎ再稼働し、冬以降には大飯原発3、4号機(同)の再稼働も見込む。

若狭湾には「若狭海丘列付近断層」や、日本海側から福井県の内陸にもつながっている「指摘される「F O A」「F O B」断層が走る。関電は規制委の指摘を踏まえて若狭湾の断層の想定を見直し、原発の防

潮堤建設や電源多様化などの対策を講じた。

高浜原発は、断層のずれや海底地滑りで冷却用海水の放水口に高さ6・7mの痕跡が来ると想定。放水口側には海抜8mの防潮堤を建設した。大飯原発は海に面した海水ポンプ付近に6・3mの津波が襲うとの想定で高さ8mの壁を設けた。

事故の損害賠償訴訟の前橋地裁判決は、タービン建屋

ただ、地震の規模は現在の研究水準では予測不可能な部分が大きく、「想定外」を絶えず考慮にいれる必要がある。その意味で関電が必要の対策もあったと指摘した。

新たな科学的知見を追い

かかると対策を講じ、正体のつかめない地震と津波に電力会社は向き合い続けるしかない。(おわり)

この連載は平田雄介、有田貴子、永原慎吾、井上浩平、牛島要平、織田淳嗣、藤谷茂樹が担当しました。