

なお、今回の地震は、地震本部の見解に基づく地震でも、貞観地震でもなく、より広範囲を震源域とする巨大な地震であったことが判明している。

4. 安全確保への備え（地震・津波を除く）（本編 P. 35～51 【4】）

- ・ 原子力災害リスクの低減に向け、国や専門機関が定める技術基準等を満たす設備設計・対策を実施するとともに、過去の自然災害や国内外の事故事象などの知見を、適宜、発電所の設備・運転に反映し、原子力安全の更なる向上に向けた取り組みを継続的に実施してきた。また、発電所運営においても、世界の良好事例との比較・検証を行うなどして運営の品質向上に努めていた。

(1) 設備設計（本編 P. 36 【4. 3】）

- ・ 原子力発電設備の設計にあたっては、人は間違えることがあり、機械は故障することがあるということを前提に、機器の単一故障を想定した事故に対して、多重性及び多様性及び独立性を持たせた非常系の冷却設備等を設置。
- ・ 原子炉スクラム等の重要な機能は、故障が生じた場合、安全側に動作する設計。これらの状況も踏まえ、原子炉施設の構造、設備等が災害の防止上支障がないものとして、法令に基づく設置の許可を取得。

(2) 新たな知見の取り込み（本編 P. 36～39 【4. 4】）

- ・ プラントの設置後も新たに得られる知見(運転経験を含む)をその都度、設備面・運用面の観点から積極的に取り込み。
 - 平成11年フランス・ルブレイエ発電所の浸水事象、平成13年台湾・第3（馬鞍山）原子力発電所の全交流電源喪失事象、平成16年インド・マドラス発電所の海水ポンプ浸水被害
 - 平成19年新潟県中越沖地震の知見・教訓を、柏崎刈羽原子力発電所に安全対策として反映。福島第一・第二にも水平展開。代表例は、今回の事故においても効果を発揮した免震重要棟の設置や消防車の配備等。

<マドラス発電所におけるスマトラ島沖地震による海水ポンプ浸水被害の対応>

- ・ 平成18年、保安院と原子力安全基盤機構は、マドラス発電所の事象や米国での内部溢水事例を契機に溢水勉強会を設置し、電気事業者はオブザーバーとして参加。
- ・ 検討の結果、津波評価技術の手法の保守性を確認する一方で、計算した津波高さに対して海水ポンプの余裕が少ないプラントについて、さらなる余裕を確保する検討を行い対応するよう、保安院から口頭で要請され、あわせて各社上層部にも伝えるよう要請があった。なお、この検討は、現実の津波の可能性や蓋然性を考慮したものではなかった。