

X I . その他の原子力発電所における対応

1. 福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策

今回のような巨大地震に付随した極めて大きな津波は、その発生頻度は相対的に小さいもののそれによる原子力発電所への影響が甚大となる可能性がある。このため、福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所以外の原子力発電所について、地震発生後まもなくの3月30日に、判明している知見に基づき、放射性物質の放出をできる限り回避しつつ、冷却機能を回復することを可能とするための緊急安全対策を講じることとした。この緊急安全対策に電気事業者等が適切に取り組み、原子力安全・保安院（以下、「保安院」という。）がこれを検査等により確認することにより、津波による全交流電源喪失等による炉心損傷等と、これによる原子力災害の発生を防止することとした。

保安院は、検査等により継続的に実施状況を確認し、事業者に対し必要な改善を促すとともに、今後判明した知見を取り入れること等により、緊急安全対策の信頼性向上について継続的に取り組む予定である。

（1）緊急安全対策の内容

福島第一原子力発電所事故は、巨大地震に付随した津波により、

- ① 所外電源の喪失とともに緊急時の電源が確保できなかったこと
- ② 原子炉停止後の炉心からの熱を最終的に海中に放出する海水系施設、若しくはその機能が喪失したこと

③ 使用済み燃料貯蔵プールの冷却やプールへの通常の所内水供給が停止した際に、機動的に冷却水の供給ができなかったことが事故の拡大をもたらし、原子力災害に至らせ、若しくは災害規模を大きくした直接的要因と考えられる。

保安院は、平成23年3月30日、直ちに省令改正（保安規定における要求事項）等を行い、全ての原子力発電所（福島第一、第二原子力発電所を除く。）に対して、以下の安全対策の強化を求めることとした。緊急安全対策の実施状況（今後取り組む計画を含む。）について、概ね1ヶ月（4月中）を目途に、保安院に提出するように求めた。

a 規制上の要求

津波により3つの機能（全交流電源、海水冷却機能、使用済み燃料貯蔵プールの冷却機能）を全て喪失したとしても、炉心損傷や使用済み燃料の損傷を防止し、放射性物質の放出を抑制しつつ冷却機能の回復を図ること。

b 具体的要求事項

(a) 緊急点検の実施

津波に起因する緊急時対応のための機器、設備の緊急点検の実施

(b) 緊急時対応計画の点検と訓練の実施

全交流電源喪失、海水冷却機能喪失及び使用済み燃料貯蔵プールの冷却機能喪失を想定した緊急時対応計画の点検と訓練の実施

(c) 緊急時の電源確保

所内電源が喪失し、緊急時電源が確保できない場合に、必要な電力を機動的に供給する代替電源の確保

(d) 緊急時の最終的な除熱機能の確保

海水系施設、若しくはその機能が喪失した場合を想定した、機動的な除熱機能の復旧対策の準備

(e) 緊急時の使用済み燃料貯蔵プールの冷却確保

使用済み燃料貯蔵プールの冷却やプールへの通常の所内水供給が停止した際に、機動的に冷却水を供給する対策の実施

(f) 各サイトにおける構造等を踏まえた当面必要となる対応策の実施

(2) 原子力安全・保安院による確認等

保安院は、5月6日、事業者による緊急安全対策の実施状況（女川、福島第一・第二除く）について、立入検査等により適切に実施されていることを確認した。

また、5月18日には今回の津波の被災を受けた女川原子力発電所の実施状況報告を受け取った。

さらに、4月21日、福島第二原子力発電所が冷温停止となり、安定した状態に至っていることを踏まえ、同発電所に対しても緊急安全対策の実施を指

示したところ、5月20日、その実施状況の報告を受け取った。

保安院においては、緊急時安全対策に係る資機材の配備や実施訓練について現地の保安検査官が確認を実施しているが、今後、報告書の内容に係る妥当性や有効性等について審査するとともに、資機材の配備や実施手順の整備状況について、立入検査・審査等により厳格に確認を行って行く予定である。

(3) 本報告書を踏まえた対応

今般、本報告書において、今回の地震・津波により生じた福島原子力発電所事故の原因推定がなされ、追加的な知見が得られたことを踏まえ、保安院をはじめとする関係府省は、既に実施している緊急安全対策を充実強化することとした。

今後は、充実強化した対策について、事業者の実施状況などを厳格に確認するとともに、中長期的対策についても迅速に取り組むこととしている。(添付XI-1)

2. 浜岡原子力発電所の停止

保安院は、福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、平成23年3月30日に、中部電力株式会社（以下、「中部電力」という。）をはじめ各電気事業者等に対して、津波により3つの機能（全交流電源、海水冷却機能、使用済み燃料貯蔵プール冷却機能）を全て喪失したとしても、炉心損傷等を防止できるよう、緊急安全対策に直ちに取り組むとともに、これらの実施状況を早急に報告するよう指示した。

当該指示を受け、中部電力浜岡原子力発電所において保安規定や手順書を整備、必要な設備を導入、さらに実地の訓練により確認し、保安院が立入検査により適切に行われていることを確認した。その結果、5月6日、適切に措置されているものと評価した。

しかしながら、同発電所については、想定東海地震の震源域に近接して立地しており、文部科学省の地震調査研究推進本部の評価によれば、30年以内にマグニチュード8程度の想定東海地震が発生する可能性が87%と極めて切迫しているとされており、大規模な津波の襲来の可能性が高いことが懸念されることから、中部電力の報告にある津波に対する防護対策及び海水ポンプの予備品の確保と空冷式非常用発電機等の設置についても確実に講ずることを求めるとともに、これらの対策が完了し、当院の評価・確認を得るまでの間は、同発電所の全ての号機について、運転を停止するよう求めた。

それを受け、中部電力は、5月9日、浜岡原子力発電所の停止要請の受け入れを表明するとともに、経済産業大臣宛に「浜岡原子力発電所の運転停止につ

いて」を提出し、経済産業省は同日付けで中部電力に対し回答書を手交した。中部電力は、浜岡原子力発電所3号機運転再開を当面見送り、同4号機は5月13日、同5号機は5月14日、原子炉を停止した。