

高浜原発3、4号機 審査書案の要旨

(1面に本記)

対策を検討した結果、有効である。

【水素爆発対策】
水素爆発による格納容器破損を防ぐため、関電は格納容器内の水素濃度を下げ、設備や、可搬式の水素濃度測定装置を整備する方針を示した。

【放射性物質の拡散抑制】
格納容器や使用済み核燃料プール内の燃料の破損で放射性物質が放出した場合に拡散を抑えるため、関電は屋外から格納容器に放水する放水砲や可搬式の注水ポンプ、電源車を整備する。放水で海に放射性物質が広がることを防ぐため、シルトフェンスも整備する。

【電源設備および電源確保手順】
重大事故発生時に必要な電力を確保するため、関電は空冷式の非常用発電装置や電源車、蓄電池のほか、他号機から給電できるようにケーブル整備も示した。

【緊急時対策所】
関電は原子炉施設に異常が発生した場合に対応に当たる緊急時対策所を1、2号機の原子炉補助建屋内に設置するとした。基準地震動や基準津波に対応し、3、4号機の中央制御室と離れた場所に置かれており、新基準に適合する。

【大規模自然災害やテロ対策】
大規模な自然災害や大型航空機が原子炉施設に衝突するテロなどに備え、関電は手順書や体制を整備する。勤務時間外や休日にも発電所内に要員を確保し、施設が大きな損壊した場合でも使えるように、設備や資材を原子炉建屋から離れた場所に分散して配備する。

【審査結果】
関電が提出した高浜原発の申請書を審査した結果、新基準に適合していると認められる。

あるものは飛来物とならないよう固定するなどの対策を講じる方針を確認した。

【火山】
関電は敷地から半径160mにある25の火山のうち、将来活動する可能性のある7火山の影響を検討した。敷地まで十分に距離があり、これまで最大規模の噴火を考慮しても、原発に影響を及ぼさないと評価している。評価方法は適切で妥当と判断した。

【電源喪失対策】
全交流電源喪失に陥り、重大事故用の電源設備で電力供給が始まるまでの約30分間に備え、原子炉の安全な停止や冷却、格納容器の健全性確保のための設備を1時間以上動かせる容量の蓄電池を備える方針を確認した。

【炉心損傷防止対策】
外部電源喪失に備え、非常用ディーゼル発電機の連続運転に必要な7日分以上の燃料を貯蔵する方針も確認した。

【炉心損傷防止対策】
関電が炉心損傷に至る事故として想定した八つのケースを審査。全交流電源喪失では、蒸気発生器2次側への注水などで強制的に冷却後、代替の注水ポンプで炉心へ注水する対策が示された。手順や解析結果、必要人員や燃料を確認した結果、対策は有効と判断した。

【格納容器破損防止】
格納容器破損に至る想定された六つのケースを審査した。関電は炉心溶融で発生した水蒸気などで格納容器圧力が上昇した場合に備え、格納容器内へ注水する可搬式のポンプや非常用発電装置などを整備するとした。それぞれのケースで

関西電力高浜原発3、4号機について、原子力規制委員会が17日に公表した審査書案の要旨は次の通り。

【審査書の位置付け】
本審査書は原子炉等規制法に基づき、関電が規制委に提出した高浜3、4号機の発電用原子炉設置変更許可申請書の内容が、原発の新規制基準に適合しているかどうかを審査した結果を取りまとめたものである。

【基準地震動】
関電は震源を特定した場合の基準地震動を最大加速度700ガル、震源を特定しない場合を同620ガルとした。敷地周辺の複数の活断層の運動や、過去の地震で得られた観測記録を考慮しており、新基準に適合している。

【地盤】
原子炉建屋付近の四つの断層は将来活動する可能性のある断層には該当せず、地盤も原子炉建屋などを十分支えられ、新基準に適合している。

【基準津波】
関電は二つの基準津波を設定。敷地への遡上高(そじょうこう)は最高で海拔約6.5メートル。海水ポンプ室など(海拔0.5メートル)に津波が到達する可能性があるが、防潮ゲートや防潮堤などを設置する方針を示しており、新基準に適合している。

【竜巻】
関電は竜巻の防護対策に当たり、国内で過去に発生した竜巻の最大風速にさらに余裕を持たせた最大風速100メートルを設定。重要施設は風圧や飛来物の衝撃に耐えるよう設計し、設計を上回る衝撃を与える可能性が

【審査書の位置付け】
本審査書は原子炉等規制法に基き、関電が規制委に提出した高浜3、4号機の発電用原子炉設置変更許可申請書の内容が、原発の新規制基準に適合しているかどうかを審査した結果を取りまとめたものである。

【基準地震動】
関電は震源を特定した場合の基準地震動を最大加速度七〇〇g、震源を特定しない場合を同六二〇gとした。敷地周辺の複数の活断層の運動や、過去の地震で得られた観測記録を考慮しており、新基準に適合している。

【地盤】
原子炉建屋付近の四つの断層は将来活動する可能性のある断層には該当せず、地盤も原子炉建屋などを十分支えられ、新基準に適合している。

【基準津波】
関電は二つの基準津波を設定。敷地への遡上高(そじょうこう)は最高で海拔約六・五メートルとなる。海水ポンプ室など(海拔三・五メートル)に津波が到達する可能性があるが、防潮ゲートや防潮堤などを設置する方針を示しており、新基準に適合している。

【竜巻】
関電は竜巻の防護対策に当たり、国内で過去に発生した竜巻の最大風速にさらに余裕を持たせた最大風速一〇〇メートルを設定。重要施設は風圧や飛来物の衝撃に耐えるよう設計し、設計を上回る衝撃を与える可能性があるものは飛来物とならないよう固定するなどの対策を講じる方針を確認した。

【火山】
関電は敷地から半径百六十メートルにある二十五の火山のうち、将来活動する可能性のある七火山の影響を検討した。敷地まで十分に距離があり、これまで最大規模の噴火を考慮しても、原発に影響を及ぼさないと評価している。評価方法は適切で妥当と判断した。

【電源喪失対策】
全交流電源喪失に陥り、重大事故用の電源設備で電力供給が始まるまでの約二十分間に備え、原子炉の安全な停止や冷却、格納容器の健全性確保のための設備を一时间以上動かせる容量の蓄電池を備える方針を確認した。
外部電源喪失に備え、非常用ディーゼル発電機の連続運転に必要な七日分以上の燃料を貯蔵する方針も確認した。

【炉心損傷防止対策】
関電が炉心損傷に至る事故として想定した八つのケースを審査。全交流電源喪失では、蒸気発生器二次側の注水などで強制的に炉心へ注水する対策が示された。手順や解析結果、必要人員や燃料を確認した結果、対策は有効と判断した。

【格納容器破損防止】
格納容器破損に至ると想定された六つのケースを審査した。関電は炉心溶融で発生した水蒸気などで格納容器圧力が上昇した場合に備え、格納容器内へ注水する可搬式のポンプや非常用発電装置などを整備するとして、それぞれのケースで対策を検討した結果、有効である。

【水素爆発対策】
水素爆発による格納容器破損を防ぐため、関電は格納容器内の水素濃度を下げる設備や、可搬式の水素濃度測定装置を整備する方針を示した。

【放射性物質の拡散抑制】
格納容器や使用済み核燃料プール内の燃料の破損で放射性物質が放出した場合に拡散を抑えるため、関電は屋外から格納容器に放水する放水砲や可搬式の注水ポンプ、電源車を整備する。放水で海に放射性物質が広がることを防ぐため、シルトフエンスも整備する。

【電源設備および電源確保手順】
重大事故時に必要な電力を確保するため、関電は空冷式の非常用発電装置や電源車、蓄電池のほか、他号機から給電できるようにケーブル整備も示した。

【緊急時対策所】
関電は原子炉施設に異常が発生した場合に対応した緊急時対策所を1、2号機の原子炉補助建屋内に設置するとして、基準地震動や基準津波に対応し、3、4号機の中央制御室と離れた場所に置かれており、新基準に適合する。

【大規模自然災害やテロ対策】
大規模な自然災害や大型航空機が原子炉施設に衝突するテロなどに備え、関電は手順書や体制を整備する。勤務時間外や休日にも発電所内に要員を確保し、施設が大きく損壊した場合でも使えるように、設備や資材を原子炉建屋から離れた場所に分散して配備する。

【審査結果】
関電が提出した高浜原発の申請書を審査した結果、新基準に適合していると認められる。

高浜原発3号機・4号機の新規制基準施行の経過

2013年7月8日	原発の新規制基準施行をめぐり高浜3、4号機の審査申請
8月28日	原子力規制委員会が津波対策の再検討を関電に求める
9月18日	関電が修正津波対策を規制委に提出
10月17日	規制委が現地調査し津波対策を確認
14年5月16日	関電が示した基準地震動の想定を規制委が了承
8月8日	想定する津波に計算三層が入ったとして改定する方針を示す
10月31日	関電が審査会での指摘事項を規制委に提出
12月1日	関電が補正書の不備を修正し再提出
17日	規制委が審査書案を公表

12/18
早稲社