

九電・川内原発 きょう再稼働

福島教訓 対策と懸念と

九州電力川内原発1号機が11日、原発の新規制基準に基づき初めて再稼働する。東京電力福島第1原発事故の教訓はどうか生かされたのか。4年半前の事故の原因と、九電の主な対策を比較する。

(1面参照)



川内原発の安全対策のイメージ

電源喪失

第1原発では地震で送電線からの外部電源が失われた後、津波で非常用発電機やバッテリーが水没し、ほぼ全ての電源を喪失したことが過酷事故の主因となった。電源確保は最重要課題だ。

川内では海抜30m前後の高台に複数の発電機を設置した。よつやく用いた電源車と設備との接続に手間取った第1原発事故の教訓から、川内では発電機と設備をあらかじめケーブルで接続。発電機用の燃料は1週間分備蓄している。

浸水対策

第1原発では敷地高さ大きく上回る津波で、海沿いにある原子炉冷却用の海水ポンプが全滅したほか、各建屋の開口部から浸水した。津波で敷地内に散乱したがれきは復旧作業を妨げた。

川内の原子炉建屋は海抜13mで、想定する最大の津波の高さが6mのため大規模な防潮堤は設置しない。ただ海水ポンプがある海抜5mの区域は防護壁で囲う。建屋には水密扉などの防水対策を施した。がれき撤去用の重機を配備して操縦要員も確保した。

冷却維持

第1原発では原子炉冷却用の水不足に悩まされ

火山活動 予兆察知「困難」

水素爆発

川内では複数の貯水タンクのほか、敷地近くの池や海水も使う。水を送るポンプや予備部品を準備し、使用済み核燃料プールへの注水や監視設備も増強した。

火山対策

原子炉建屋の水素爆発は専門家でさえ予測できなかった。爆発で原子炉冷却作業が中断し、けが人も出た。

川内では原子炉格納容器内の水素を減らす装置を設置する。一方、放射性物質を減らした上で格納容器内の蒸気を排出するフィルター付きベントは新基準で猶予が認められており、未設置だ。

対応拠点

第1原発事故への対応

では、敷地内に設けられていた免震重要棟が非常に大きな役割を果たした。川内では広さ6600平方mの免震棟が本年度中に完成予定で、それまでは広さ2000平方mの暫定対策所を使う。

川内では周辺にある14の火山の影響を評価した結果、火砕流が敷地内に流れ込むような破局的噴火が原発運用期間中に起きる可能性は十分小さいとしている。もし予兆が観測されたら原子炉を止めて使用済み核燃料を運び出すとしているが、火山学者からは「予兆をつかむのは困難だ」との批判が出ている。