

(第3種郵便物認可)

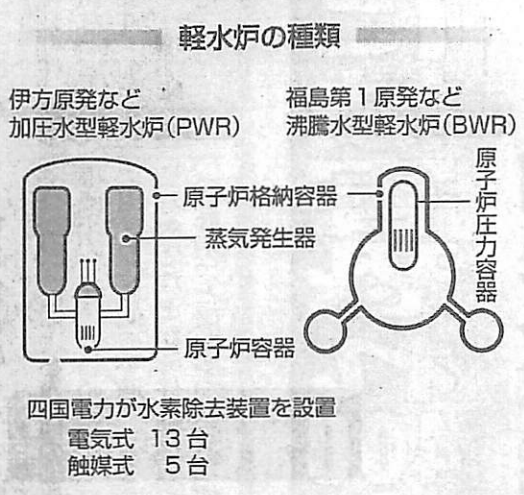
新刊 月刊

水素爆発防止策 懸念

伊方原発 再稼働問題

東京電力福島第1原発事故から4年が過ぎた。四国電力伊方原発は、再稼働の前提となる原子力規制委員会による審査が終盤を迎えている。伊方原発などで進められる「安全対策」は万全か。核・エネルギー問題情報センター（東京）の館野淳事務局長に聞いた。（聞き手・阪和舞）

核・エネルギー問題情報センター（東京）館野淳事務局長に聞く



伊方原発などでの重大事故対策に問題点はあるか。

伊方原発などの加圧水型軽水炉（PWR）は、事故を起こした福島第1原発の沸騰水型軽水炉（BWR）に比べ、原子炉格納容器が大きい。BWRのように水素爆発を防ぐために水素を格納容器に封入していない。

規制委は格納容器内の水素濃度を、爆発の危険性が高まる13%以下に抑えることを求めている。だが水素は軽く上部にたまる性質があり、拡散の仕方や爆発限界の計算方法に不確定な要素がある。

四電などは、水素爆発の防止策として水素除去装置を設置した。このうちイグナイターは水素を燃焼させる装置だが、逆に点火装置となつて爆発を起す危険性がある。装置は、もともと放射線分解で発生した少量の水素を

除去装置 危険性も 大量発生に

たての・じゅん 59年東京大工学部卒。日本原子力研究所研究員を経て97年中央大教授。07年退職。四国電力伊方原発3号機へのプルサーマル導入をめぐり、06年に伊方町で開かれた国主催のシンポジウムなどにパネリストとして登壇。専門は核燃料化学。78歳。

インタビューに答える館野淳事務局長（6日、東京・三鷹市）



取り除くためのもので、事故などで大量に出てきた水素を除去する装置ではない。

PWRはBWRに比べ、原子炉格納容器の圧力が高い。原子炉格納容器が破損すれば、炉心が溶融し原子炉格納容器に放出され、（格納容器

取り除くためのもの、事故などで大量に出てきた水素を除去する装置ではない。

伊方原発3号機はプルサーマル発電だ。リスクはどうか。

プルサーマル発電は、福島原発事故よりもさらに取り扱いは大変になる。規制委は事故発生時のプルサーマルのリスクを説明すべきだ。

プルサーマルでウラン資源を有効活用でき

に対する。熱のダメージが大きいと指摘されている。欧州の原発で採用されている溶融燃料を冷却するための受皿「コアキャッチャー」は日本で検討されていない。

プルサーマル炉で事故が起これば、溶融燃料にプルサーマルが大量に含まれているため、福島原発事故よりもさらに取り扱いは大変になる。規制委は事故発生時のプルサーマルのリスクを説明すべきだ。

プルサーマルは核武装を疑われないためにプルサーマルを消費し、青森県六ヶ所村の使用済み核燃料再処理工場を動かすために実施している。大問題だ。一国の新規制基準をどうみるか。

重大事故は、安全装置が働いて事故が収束する「設計基準事故」を超える事故。安全装置が働かないので人間の力で何とかしないと、地震や津波の被害があった場合に対応できるか。

軽水炉は「冷やす」が基本で、冷却できないと「閉じ込める」も駄目になる。冷却に大量の水を使うが、いったん安全装置が働かなければ、冷却水が沸騰して水蒸気になり、高圧で噴射される。これが炉内を駆け回り、炉管を破損させる。これが水素爆発の原因になる。水素爆発は、水素が燃焼して水蒸気になり、高圧で噴射される。これが炉内を駆け回り、炉管を破損させる。これが水素爆発の原因になる。