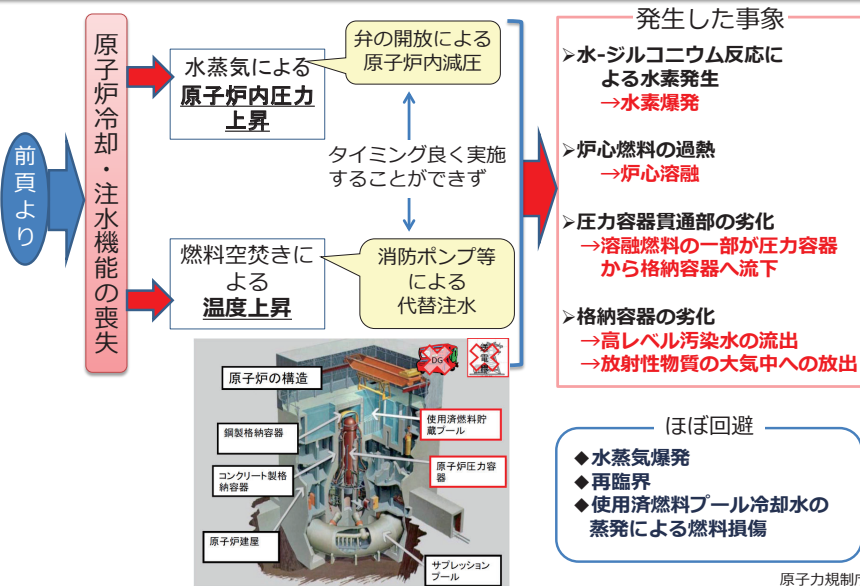


事故の要因（推定）原子炉内の状況



炉心への注水が停止したことによって原子炉水位が低下し、燃料が露出しました。その結果、炉心が核分裂生成物の崩壊熱により、1,000 度を超える高温になり、燃料被覆管の金属（ジルコニウム）と水蒸気が反応したことで大量の水素が発生し、格納容器内に放出されました。

格納容器は、高温・高圧状態になり閉じ込め機能が劣化し、格納容器の外に通じる配管貫通部などに隙間が生じました。こうした箇所から、水素が原子炉建屋に漏えい、滞留し、濃度限界を超えたために、水素爆発が発生したものと考えられています。

また、冷却のために原子炉へ注水した水が圧力容器や格納容器から漏えいし、大量の高レベル汚染水が原子炉建屋地下やタービン建屋地下に滞留し、さらにその一部は固体・液体の状態で海洋へ流出しました。圧力容器の損傷や格納容器の隙間などから放射性物質を含む蒸気が漏えいしたことに加えて、原子炉建屋の水素爆発や格納容器ベントなどによって大気中に放射性物質が気体・微粒子の状態で放出されました。このような高レベル汚染水の海洋への流出や放射性物質の大気中への放出により、放射性物質が環境中に放出されることになりました。

本資料への収録日：2013 年 3 月 31 日