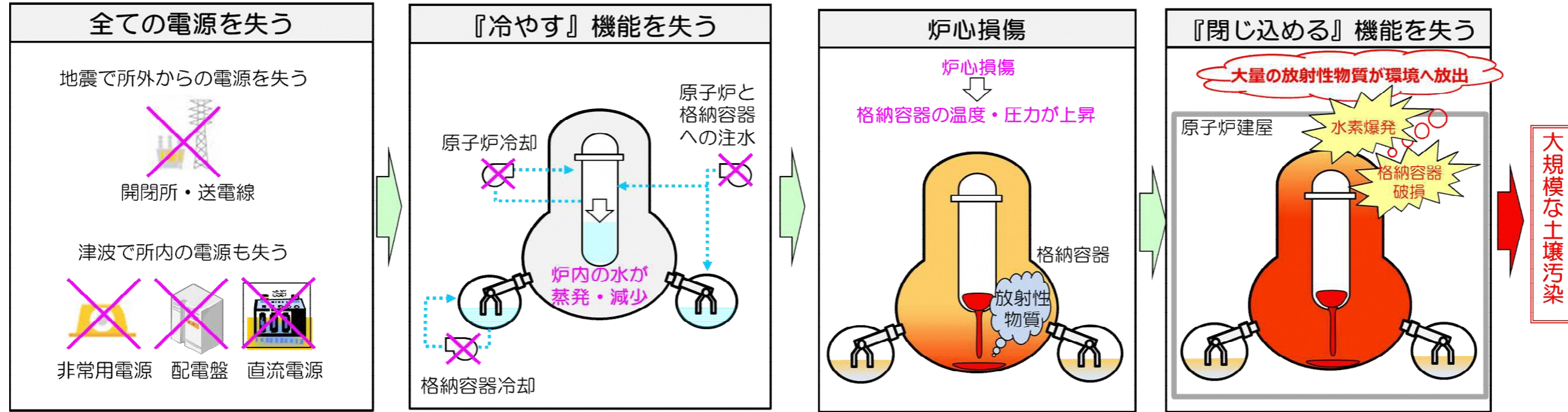


柏崎刈羽原子力発電所6,7号機 安全対策 概要

資料No.1

福島第一原子力発電所事故の概要

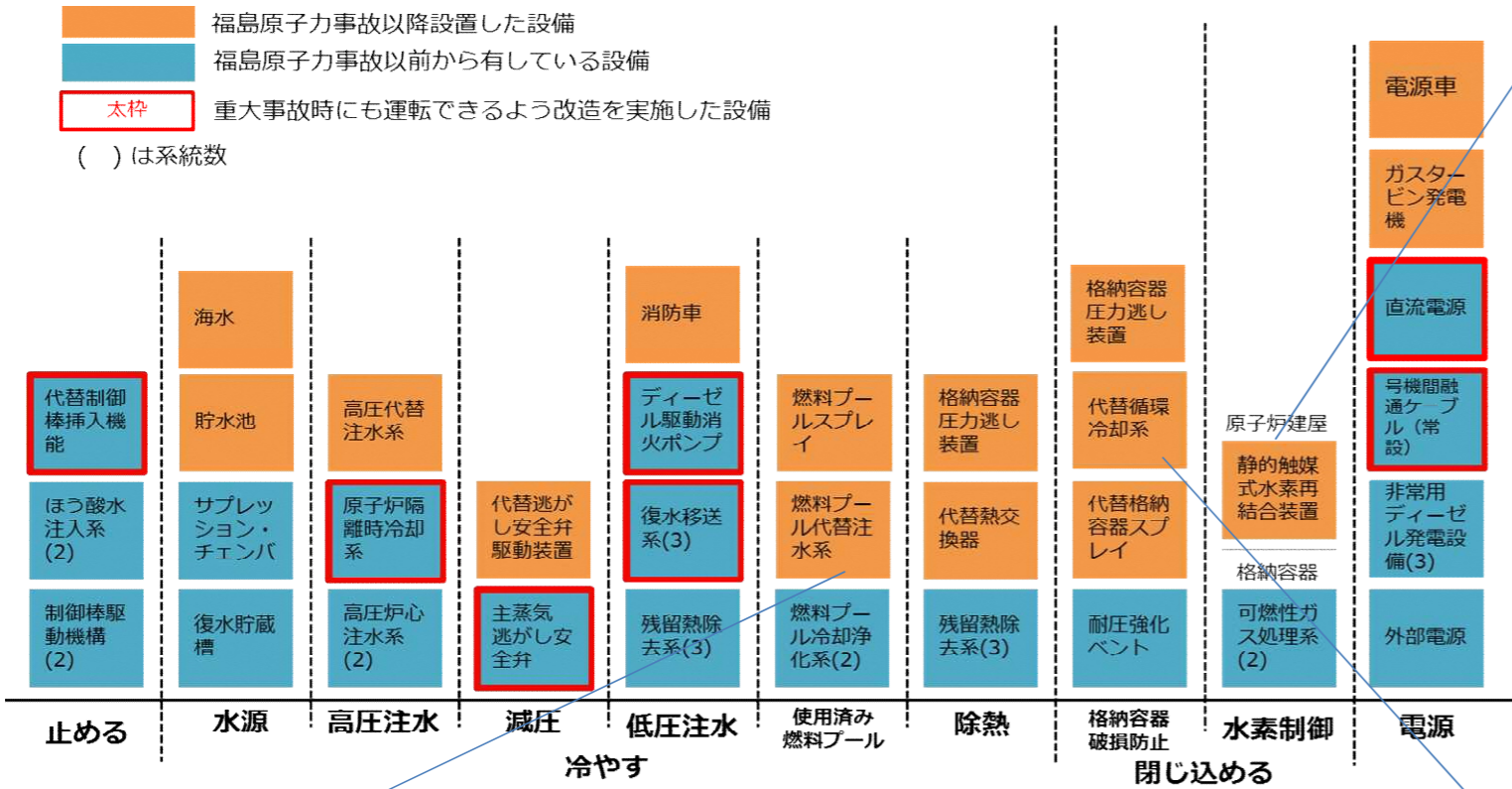
地震発生後、原子炉の停止は成功したが、その後電源を喪失し『冷やす』機能・『閉じ込める』機能を失った。



東北地方太平洋沖地震による原子力プラントへの影響

	止める	冷やす				閉じ込める
		高压注水	減圧	低压注水	結果	
福島第一原子力発電所	1号機 スクラム	×	×	×	×	×
	2号機 スクラム	○⇒×	×	×	×	×
	3号機 スクラム	○⇒×	×	×	×	×
福島第二原子力発電所	1号機～4号機 スクラム	○	○	○	○	○
女川原子力発電所	1号機 スクラム	○	○	○	○	○
東海第二原子力発電所	— スクラム	○	○	○	○	○

柏崎刈羽原子力発電所6,7号機 安全対策 概要



炉心損傷後に発生する水素の検知・処理手段が不十分であった

<対策>

- #### 水素処理手段の確保
- 原子炉建屋4階に滞留した水素を触媒の働きで水素を酸素と再結合させ水蒸気に変える
静的触媒式水素再結合装置(PAR)を設置(計56台)
 - 運転員による起動操作、電源が不要



原子炉建屋最上階

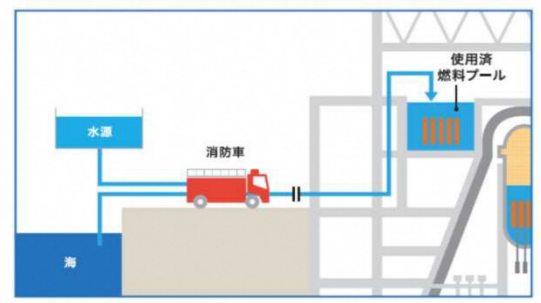


静的触媒式水素再結合装置

電源を喪失した場合の燃料プールへの注水手段がなかった

<対策>

- #### 燃料プール注水対策
- 消防車による使用済み燃料プールへの注水及びスプレイ



消防車による注水

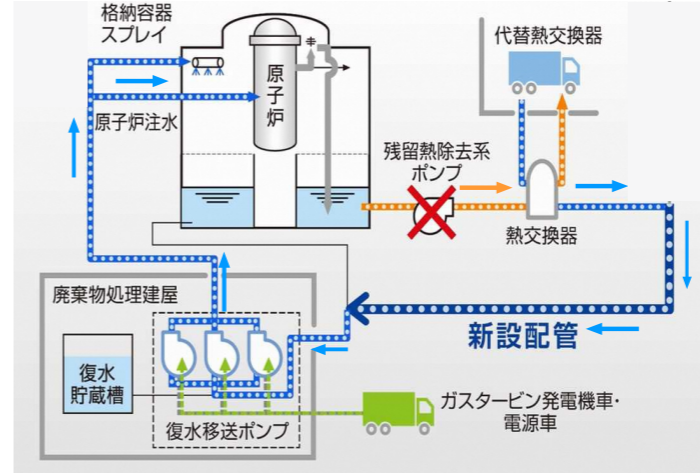


スプレイの試験状況

炉心損傷後の格納容器破損防止対策が不十分であった

<対策>

- #### 代替循環冷却系(新除熱システム)の設置
- サプレッションプール水を冷却・循環させて格納容器内の熱を除去(除熱)し、圧力の上昇を抑制する。
 - 放射性物質を可能な限り放出せずに安定的な状態に導くことが可能。



代替熱交換器



接続訓練