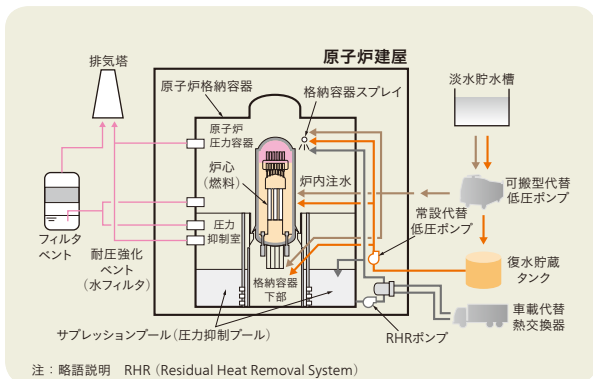


# 原子力



1 BWRプラントにおける炉心損傷・格納容器破損防止対策

## 1 BWRプラントの新規制基準への適合

新規規制基準の適合性審査では、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえて強化された基準に対し、設置(変更)許可, 工事計画, 保安規定の審査が実施される。現在、設置(変更)許可審査フェーズにあるBWR (Boiling Water Reactor) プラントでは、当基準に対する適合性確保およびさらなる安全性向上のため、重要設備の耐震強化などの自然災害対応、フィルタベント設備などの重大事故対応、航空機衝突対策などのテロ対応を中心とした対策が急ピッチで進められており、これらの広範な過酷事故対策に関して、日立グループは新技術の開発から設計、施工まで、総力を挙げて取り組んできた。

また、これらの対策の有効性評価では、確率論的安全評価、過酷事故解析などの評価技術の高度化を進め、対策の有効性を示す評価において大きく貢献した。

東京電力ホールディングス株式会社の柏崎刈羽原子力発電所6, 7号機をはじめとした、日立グループが支援を進める申請プラント全10基中6基に対する設置(変更)許可審査は、現在着々と進行している。日立グループは、引き続きBWRプラントの適合性審査を全力で支援するとともに、安全な技術の開発を通じて、原子力発電所のさらなる安全性向上に貢献していく。

## 2 英国における原子力発電所新設の取り組み

英国内の原子力発電設備は、既存設備の老朽化などに

より、新規建設に向けた動きが活発化している。

日立は、2012年11月に英国の原子力発電事業開発会社である Horizon Nuclear Power, Ltd を買収し、同社が所有する英国 Wylfa Newydd および Oldbury の2サイトに、1,300 MW級の原子力発電設備を各2~3基建設する方針を策定した。2020年代前半には最初の原子炉を Wylfa Newydd にて稼働させる予定である。4つのステップからなる英国向け改良型沸騰水型軽水炉 (ABWR: Advanced Boiling Water Reactor) の包括設計審査 (GDA: Generic Design Assessment) の許認可手続きは、現在、最終段階のステップ4にあり、2017年12月に完了する予定である。

EPC (Engineering, Procurement and Construction) に関しては、2016年1月に日立ニュークリア・エナジー・ヨーロッパ社 (HNE: Hitachi Nuclear Energy Europe, Ltd) を設立した。2016年5月には HNE, JGC Corporation (UK), Ltd および Bechtel Management Company, Ltd の3社から成るコンソーシアム「Menter Newydd」が Horizon 社のサプライヤに指名され、各社の協力体制の下、プロジェクトの成功へ向けたエンジニアリング業務を遂行している。



2 英国における原子力発電所新設計画(上), Wylfa Newydd建設予定地(下)