温態機能試験

温態機能試験 おんたいきのうしけん

原子力発電所の工事において、据え付けた機器の機能・性能の確認を、原子炉冷却系が高温・高圧の状態において行う試験をいう。原子力発電所の建設工事、定期検査、改造工事において、据え付け後の機器単体、系統及びプラント全体の健全性と安全性を確認する機能試験、性能試験などが行われる。これらの試験は工程の進捗に準じ、（1）原子炉が停止中で冷却系が常温常圧の状態で行うもの（「冷態機能試験」）、（2）冷却系が運転中と同じ高温・高圧の状態で行うもの（「温態機能試験」）及び（3）原子炉起動後、定格出力までの運転において行うもの（「出力上昇試験」）に大別される。温帯機能試験はPWRとBWRとで実施の時期、方法等に多少の違いがある。PWRの場合、一次冷却材ポンプの運転と加圧器ヒータの投入を行って原子炉冷却系を高温高圧（約300℃、15.4MPa）の状態にし、冷却系の漏洩有無の確認と熱膨張試験、加圧器の制御系と逃がし弁の試験、機器の据付状態と動作確認などを行う。BWRの場合には原子炉を起動して臨界にし、核加熱による冷却系を高温高圧（約280℃、6.9MPa）の状態にして、PWRと同様に冷却系や機器などの健全性と安全性の確認を行う。

＜登録年月＞
2013年03月