

平成21年12月15日
日本原子力研究開発機構

『もんじゅ』における研究開発及びこれに関連する研究開発に係る
研究開発・評価委員会による事前評価結果に対する措置について

主要な答申(指摘)に対する機構の措置

【プロジェクトレビュー】

① 研究開発の実施においては、最新の科学技術の知見を常に取り入れる努力を行い、その反映先として実証炉を念頭に置くこと。 【総論】
→ 関係する学会等に積極的に参加し、最新の知見の収集に努め研究開発に直接反映させる。

② 本評価期間においては、「もんじゅ」の設計技術評価の集大成とするべく、性能試験及び原型炉技術評価を行うために、研究開発部門はその力を本体制に集中すること。 【総論】
→ 原型炉技術評価にあたってはFBRプラント工学研究センターだけでなく、大洗の関連部署やテーマによっては原子力基礎工学部門の協力を得るなど、総力を結集して臨む。

③ 安全・安定運転を達成し、ナトリウム冷却FBRの運転実績をあげることは、ナトリウム取扱技術の実際のFBRにおける確立に繋がり、結果としてFBR開発の強力な推進力となることから、安全・安定運転継続の意義を常に意識する必要がある。 【発電プラントとしての信頼性実証】
→ 性能試験における安全性を確保するため、試験の計画段階では保安規定等の規則の遵守の観点から、また、実施段階では試験条件・手順が適切かどうかの観点からレビューを行い、試験に臨むこととする。

④ 「もんじゅ」において着実に運転実績を蓄積し、実証炉・実用炉の合理的な保全を支える機器・部品の劣化データ等の実データを取得することが重要である。 【発電プラントとしての信頼性実証】
→ 運転データ、定検時の検査・測定データの収集・分析などで得られる知見を機器保全の見直し・高度化に活用すべく安全・安定運転に努める。

⑤ 性能試験結果を用いて原型炉技術評価を行い、その成果を実証炉・実用炉に反映する方法における解析手法は、実証炉への適用が保証されうる一般性が十分に担保されたモデルに基づく手法でなくてはならない。 【発電プラントとしての信頼性実証】
→ 原型炉技術評価で開発する解析コードは、「もんじゅ」に特化したものではなく、実証炉設計のための各種実験結果でも検証するなど汎用性を持たせたものとしていく。

⑥ 2015年までは「もんじゅ」の運転実績を積みながら有効な保全方法・技術を広く検討し、その後、技術の選択と集中を行うとしているが、保全技術を高度化し、実証炉・実用炉へ適用していくためには、可能性のある技術について、2015年以降も引き続き検討すべきである。 【運転経験を通じたナトリウム取扱技術の確立】
→ 保全に有効と予測できる技術は、その進化を見極めながら2015年以降も適切な研究開発計画を検討する。

⑦ 「もんじゅ」を実証炉の燃料開発の場として活用する際に、「もんじゅ」の制約の範囲内で採用可能な概念は積極的に取り入れる必要がある。 【FBR実用化に向けた研究開発の場としての活用・利用】
→ 実証炉・実用炉の太径・中空燃料に近い燃料を段階的に「もんじゅ」に装荷し、当該燃料の性能を確認していく計画を検討する予定。

【マネジメントレビュー】

⑧ 長期にわたる取り組みでは、研究開発計画の見直しを行うフィードバック体制の設計と運用が重要であり、適切にチェック機能を働かせる体制を設計することが重要である。 【組織体制及び外部機関との連携】
→ 研究開発実施上のリスクをモニターし評価することに加え、さまざまな内外評価を活用してリスクをチェックする。

⑨ 研究開発の進展で一部の遅滞が全体への遅滞を引き起こすことの防止などのためにも、状況の変化を常に把握し、PDCAサイクルの循環時間を柔軟なものとして機能させるべきである。 【組織におけるPDCAと意志決定】
→ 研究開発の実施期間の長短に応じて特にPDCAサイクルの「チェック」と「アクション」のタイミングについて留意して進める。

⑩ 人材育成・技術継承のために機構内の能力・キャリア開発のプログラムを整備するとともに、明示化させたキャリアパスモデルの構築を検討すべきである。 【要員確保(計画)と人材育成・技術継承】
→ 性能試験への参画等を通じ、運転現場に精通した専門家を育成する方針であり、これがキャリアパスモデルの構築に繋がるよう努める。

⑪ 「もんじゅ」の情報は、高速増殖炉に関心を持つ全世界の人々が注目していることから、しかるべき情報管理の仕組みに基づいて適切に情報発信を行うことが望ましい。 【国際協力と情報管理及び情報発信】
→ 「もんじゅ」における研究開発の成果情報は、国民の知的財産であるとともに世界的にも貴重な情報であることから、戦略的かつ積極的に情報発信していく方針である。

⑫ 品質保証の形骸化・空転化を防止するために、定期的に研究開発現場の受け止め方について調査し、改善課題の提起を受ける体制を整備することが重要である。 【品質保証】
→ 「もんじゅ」における研究開発を含むFaCTプロジェクトについては、10月から品質保証システムを本格運用しており、研究現場での受け止め方に注意しつつその活動を実施していく。