

施設基盤整備の記載

「軽水炉安全技術・人材ロードマップ」H29年3月改訂版^(*)における、研究炉等の「施設基盤整備」の記載箇所は次である。「インフラ」に関する記載では、施設基盤の他にも、人材インフラ、通信インフラ等がある。

(*) http://www.aesj.net/document/com-r_lwrroadmap20170322_sup2.pdf

214 枚目

課題調査票【S111M107_d18-1】燃料の信頼性向上と高度化

具体的な項目

- ・施設基盤整備
- ・研究開発リソースの確保・維持・向上

課題として取り上げた根拠（問題点の所在）

- ・燃料の材料を変更する場合には、燃焼の進んだ燃料を対象とした実験の実施のために専用の施設（設備、機器の整備が必要な場合あり）及び多額の予算が必要である。新たにデータ及び知見を取得しつつ公知化を進め、それらを規制基準に反映するまでには10年程度を要すると考えられ、早期の着手が必要である。特に、LOCAやRIAなどの事故時の評価に必要なデータの取得については、国と産業界との協力が望まれる。

現状分析

問題点

- ・燃料の信頼性に係る国内外の知見を確実に反映する基盤（国際プロジェクトへの参画を含む照射試験・照射後試験の実施、国内外の運転経験を共有など）の維持
- ・特に海外で豊富な実績を有する改良設計などについて、その迅速かつ円滑な導入を促す仕組みの充実（学協会規格の整備、トピカルレポート制度の活性化など）

人材基盤に関する現状分析は以下のとおりである。

- ・大学等においては人材育成に枢要な教育・研究用原子炉が少なく、かつ、今後の維持・管理にも困難が予想されている。

問題点

- ・JMTR等の研究炉は長年、利用できないでいる。

220 枚目

課題調査票【S111M107_d18-2】

燃料の信頼性向上（燃料の基準等整備と安全裕度評価手法の明確化）

具体的な項目

- ・施設基盤整備
- ・研究開発リソースの確保・維持・向上

問題点

- ・ JMTR 等の研究炉は長年、利用できないでいる。
- ・ 要員育成のための大学等における教育・研究用原子炉等大型実験施設の維持（教育・研究用原子炉等の大型実験施設を用いた実験・実習を通して設計・評価技術のセンスを身につけた人材を原子力界に供給し続けられること。）

225 枚目

課題調査票【M199L199_d19】

革新的技術開発（材料開発等）と燃料濃縮度の見直しによる燃料長寿命化の追究

具体的な項目

- ・ 基礎基盤技術の整備
 - ーインフラの維持・整備、人材の確保・育成
 - 関連する開発研究・安全研究に必要な施設基盤の整備と設備利用に関する戦略的・合理的な国際協力
 - 施設基盤整備（臨界集合体／研究炉・実験炉／ホットラボ／加速器施設等の維持・高度化）

230 枚目

課題調査票【M199L199_d20】 事故時耐性燃料・制御棒の開発

人材の面で照射試験等に触れているが、「施設基盤整備」は直接的ではない。

296 枚目

課題調査票【S111_d37】 構造材料の高信頼化

現状分析

- ・ 当該課題に取り組みにあたっては、モデル・メカニズムの構築とそのオーソライズ、系統的な照射材の確保（実機廃材の活用を含む）、照射試験施設の整備（JMTRの復旧等、高経年化材のデータ取得環境の整備）などの問題点が挙げられる。