



IET小委員会

原子炉压力容器の中性子照射脆化 予測法の妥当性に関する調査研究

この資料を引用するにあたっては、下記を明記してください。

(一社)日本溶接協会原子力研究委員会の50周年以降10年間のまとめ資料
(2019年):IET小委員会「**原子炉压力容器の中性子照射脆化予測法の妥当性に関する調査研究**」

- IET小委員会 (Subcommittee on Validation of Irradiation Embrittlement Trend Curve for Reactor Pressure Vessel Steels)

【研究題目】原子炉圧力容器の中性子照射脆化予測法の妥当性に関する調査研究

【設立趣旨】照射脆化に関する国内外の最新知見を調査した上で、脆化予測法改定案について、照射脆化メカニズムに精通した専門家と改定案の的確性について意見交換する。

【研究期間】2017年4月～（活動継続中）

【研究体制】(所属・役職は研究期間当時)

主 査 : 鈴木雅秀 (長岡技術科学大学教授)

副主査 : 福谷耕司 (原子力安全システム研究所)

幹 事 : 2機関、3名

委 員 : 電力各社、大学、電力関連機関、メーカーを含む26機関、約40名

【活動項目】

- ✓ 照射脆化に関する最新知見の調査
 - 照射脆化メカニズムや脆化予測法等に係る国内外の最新知見を広く調査する
- ✓ 脆化予測法改定案に対する技術的知見等に基づくレビュー
 - 照射脆化に関する最新知見を踏まえて、脆化予測法改定案の的確性について議論する
- ✓ 脆化予測法改定案の係数最適化におけるプロセスの適切性の確認
 - 監視試験データ等による脆化予測法改定案の係数最適化のプロセスの適切性について議論する

発足以降、計6回の小委員会を開催して以下の活動を行なった

- 照射脆化に関する最新知見の調査
 - ✓ 海外の脆化予測法、国内における照射脆化メカニズムに関する研究動向及び国内照射データの統計解析に関する研究等を中心に調査を進めた
- 脆化予測法改定案に対する技術的知見等に基づくレビュー
 - ✓ ミクロ組織変化予測式改定案について、照射脆化メカニズムとの整合性の観点から議論した
 - ✓ 遷移温度上昇予測式について、係数最適化における目的関数設定の考え方や、初期組織の寄与のモデル化の方法について議論した



(写真)小委員会議論風景