高温ガス炉プラント研究会(RAHP)　第15回定期講演会

高温ガス炉開発のまとめ

２０２１年１月１８日

岡本孝司（東京大学）
okamoto@n.t.u-tokyo.ac.jp

本日の講演から

- エネルギー資源開発としての国の強い意志はあるか
- ステークホルダーを巻き込むカナダの手法は日本で試行するべき
- メーカーが主体となり、リスクを取る仕組みはできないか
- 日本の技術的優位性を維持向上していくためのイノベーションが必須

国の強い意志

- 安全な原子力エネルギー
  - 止める・冷やす・閉じ込めるを物理的に実現
  - TRISO燃料直接処分オプション
- 産業熱利用分野への展開
  - 原子力ボイラー
  - 原子力水素（Purple Hydrgen)
- 輸出による原子力産業の維持
  - ポーランドへの積極的協力

ステークホルダーとの連携

- カーボンフリーエネルギー
- 安全な原子力エネルギー

SMRはちょっと大きくて安定な風力発電所

- 立地自治体のメリットとデメリット

メーカーの投資戦略

- GAFAは国のサポートは関係ない。
  テスラはイメージと集中投資で、市場から大量のマネーを集めている
- コロナ下の不確実性の時代にこそ、大きな投資が重要
- 日本市場だけではなく、世界市場で考えれば、原子力は極めて大きなポテンシャル
- カナダ市場に日本企業が参入していない

日本の技術的優位性

- HTTR再稼働と熱利用技術実証
  - 世界にアピールし、世界標準化
  - 熱利用設備は高圧ガス保安法で規制
- ポーランドへの輸出
  - 国際進出の足掛かり
- 日本発高温ガス炉イノベーション
  - 水素製造技術の確立
  - プルトニウム燃焼技術の確立
  - トリウムサイクルの再整理