

## 第 65 回福島問題研究会議事録

2022.6.18 伊達記

1. 開催日時 2022/5/24 14:00～17:00
2. 出席者（敬称略）：横堀、橋本、中尾、小林、戸井田、郷、松田、伊達  
牛尾（欠席）

3. 議題：

- (1) 第 64 回研究会議事録の確認
- (2) 入手情報紹介・情報交換：前回以降の関連会合情報等
- (3) 討議事項
  - 1) ALPS 処理水の海洋放出の計画と現在の進捗状況を説明
- (4) その他

---

(1) 第 64 回題議事録確認：一部修正承認

(2) 入手情報紹介・情報交換：前回以降の関連会合情報等（セミナー、講演会）の紹介

- 1) 4/15（金）革新炉開発と発電外用途開拓による原子力イノベーション（原子力学会北関東支部大会特別講演）
  - ・カーボンニュートラルの風潮に乗って 1F 事故前と事故後設計思想の違い
  - ・小型炉志向：崩壊熱除去、要避難エリアのサイト内限定、投資リスクの軽減
  - ・医療用 RI の製造
- 2) 4/19（火）A joint GIF-IAEA-NEA webinar on the Role of Nuclear Energy in Reducing CO2 Emissions GIF ウェビナー（資料：Drop box）
  - ・2050 年には今の 2 倍の容量が必要。
  - ・原子力発電の長期運転：40 年→60 年→80 年の方向
  - ・大型炉の新設、小型モジュール炉、原子力ハイブリッドエネルギー、水素システムにより、原子力エネルギーがネット・ゼロに貢献 資料：Drop box
- 3) 5/21（土）東工大 HCD 講演会（タキプラザとハイブリッド）加藤ゼロカーボンエネルギー研所長
  - ・先導原子力研究所→ゼロカーボンエネルギー研究所経緯と現状
  - ・太陽光とバッテリーによる出力制御は慣性力不足
  - ・原子力への不信感は年齢と理系知識の増加に比例して高くなる傾向（学部学生は原子力への期待が大きい模様）
  - ・ACRES、iACRES について解説

<上記情報関連での議論内容>

- ① 事故耐性燃料（燃料被覆管のジルコニウムと冷却水の反応による水素発生を防ぐ）は、事故（爆発）に対してどれだけ効果があるのか？事故当時の炉心溶融に対する考えと事故経緯についての議論
- ② 小型炉は本当に安全か？
  - ・発熱密度が小さい、強制冷却の必要がない（空冷の自然循環）などの特徴あるにしても、安全と言えるのか？
  - 安全・安心は感情論、コミュニケーションの世界。リスク（影響度×発生確率）で判断すべき。世界的にリスクで判断している。
- ③ 高温ガス炉の安全性、可能性
  - ・高温ガス炉は炉心が大きく発熱密度が低い、ジルコニウムを使わないなどから、また着目されているが、今後の可能性は不明。

<今後の予定>

- 1) 6/4～7/2 原子力・放射線基礎論（知の市場公開講座）
- 2) 6/17（金）「福島第一原子力発電所における ALPS 処理水の海洋放出に関する計画について（東電）」日本技術士会原子力・放射線部会講演会  
ALPS 処理水の海洋放出の計画と現在の進捗状況を説明

**(3) 討議事項**

**1) 炉心冷却水停止の可能性検討（AI 解析の議論）**

- ・AI による解析についての考え方についての解説（松田氏）
- ・モデル化（入力変数：Xと、出力変数：Yの関係式： $\Phi$ ）に当たって、まずは①X/Yの数値の EXCEL 表を作成する。次に②AI に学習させ関数 $\Phi$ を決めて、③モデル（関係式）が正しいかを AI で検証する。
- ・本来は 3次元モデルだが、まずは 2次元モデルで。

**2) 次回研究会での議論内容**

- ・炉心冷却水停止の可能性に関するモデルの X/Y 表の提案（橋本氏）と議論
- ・炉心冷却水停止後の滞留水の汚染濃度の推移の予測等について

**(4) その他**

- ① 知の市場公開講座「原子力・放射能基礎論（2022）」開催について
  - ・開催日時：6/4(土)～7/2(土)毎土曜日の 13～17 時

・廃棄物処理、原発の行方など計 10 講座のオンライン開催

②次回研究会：6月30日（金）

以上