

第 64 回福島問題研究会議事録

2022.4.24 伊達記

1. 開催日時 2022/4/11 15:00～18:15
2. 出席者（敬称略）：横堀、橋本、中尾、小林、戸井田、郷、松田、牛尾、伊達
山下（欠席）
3. 議題：
 - (1) 第 63 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) 本研究会の 2021 年度活動報告、2022 年度活動計画について
 - 2) A I 勉強会
 - (4) その他

(1) 第 63 回題議事録確認：日付を修正して承認

(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) 2/28（月）「地層処分事業に係る社会的側面に関する研究」成果報告会
主催（MRI リサーチアソシエイト）
 - ・高レベル廃棄物処分に関わる H20～H21 の成果報告会
 - ・住民の賛同を得るには、処分場そのものの事業的規模（効果）は小さいので、別のインセンティブを組み合わせる必要がある。
 - ・パートナーシップ型合意形成が肝要。撤退可能性のオプションを示すこと。
- 2) 3/03（木）原子力学会主催（ANFURD）共催セミナー
「放射性廃棄物の管理」パネル討論：将来の放射性廃棄物管理（第 13 回：最終回）
 - ・本研究会の参考：オンサイト、オフサイト（第 6,7 回）、地層処分（第 9,10 回）
 - ・全 13 回のシリーズ講義が完了（添付に講義内容記載）。
 - ・1F のグリーンフィールド化を若い人は求めているかもしれない。
 - ・次年度以降、その他の分野(原子力安全、設計等)にも同様のウェビュナーを拡大する計画あり。

* 資料：Drop box
- 3) 3/05（土）芝工大技術士会
最新の IPCC 第 6 次評価書を読み解く～水に関する温暖化の影響と将来展望
講師：平林 由希子（芝浦工業大学工学部土木工学科教授）

H : ABWR (大間、東通、上関) BWRX-300 (小型化、隔離弁一体型)

M : 再稼働 (新規制対応、特重設置) 一体型小型炉、マイクロ炉、高速炉

次世代 (格納容器強化、負荷追従) 高温ガス炉 (水素還元製鉄)、核融合

- ・ (2GPL,3JPL) AI,DX 関連の発表が 10 数件あった。核セキュリティーや材料関係。
- ・ (3FPL) 「風評」と「風評被害」—トリチウム処理水の海洋放出を巡って—
- ・ (3HPL) 1F 廃炉検討委員会の報告 (廃棄物、ロボット、廃炉リスク評価分科会)

8) 3/27 (月) 2022 年 RSF 放射線安全フォーラム市民公開講座

- ・「低レベル電離放射線への暴露による健康影響について(放影研)」、「リスクと有害性をめぐる倫理 (東大)」、「Reflections on Low-level Radiation Exposure (J.Radio,Protection)」

9) デブリ、使用済燃料の取り出しの状況 (20220306 朝日新聞)

- ・2 号機で年内にデブリの試験的取り出しを実施 (採取量 : 数グラムレベル/総量 880 トン)。
- ・デブリの作業は、全長 22m の細長いアーム型ロボットで、格納容器側面の貫通孔から内部に入り、ウォータージェットで障害物を切版して進み、中央部でアーム先端を垂らして金属ブラシでデブリを削り取る。30~40 年を要するといわれる中、まだこれからの状況。
- ・使用済燃料の取り出しは 2031 年完了の計画だが、現在は 3,4 号機の未完了。残り 4 基に計 4428 体が残っている状況。

<今後の予定>

- ・4/19 (火) A joint GIF-IAEA-NEA webinar on the Role of Nuclear Energy in Reducing CO2 Emissions

(3) 討議事項

1) ALPS 処理水発生量の低減

- ・汚染水 (処理水) 問題の原因、問題解決の方策について再度整理を行った。
→当初の陸側遮水壁計画から凍土壁による止水に変更となった経緯を整理しておく。
- ・デブリ冷却水停止の可能性に関する橋本氏提案のモデルの検証、精度アップについて議論を行った (横堀氏資料参照)。モデルに関わる総括伝熱係数に関わる構造体のイメージ、位置、その他、解析に用いる入力変数、出力変数の組み合わせを再整理する。
→AI (機械学習) の基礎を勉強するとともに、現在のモデルを深掘しておく。

2) 吸着剤の探索

- ・吸着モデルに関する議論を行った。
- ・吸着剤の構造、細孔径、空隙率、分布、極性、誘電率、原子間距離など、データがあれば、何が支配的であるかなど、機械学習で解析できるはず。

(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

②AI（機械学習）については、各自で基礎を勉強する。

③次回研究会：5月開催で日程調整

以上