

## 第47 福島問題研究会議事録（ダイジェスト版）

伊達 雅志／橋本 升

日時 2020年1月24日（金）14：30～17：40

場所 化学工学会応接室

出席者（敬称略） 小林、横堀、中尾、橋本、戸井田、松田、牛尾、山下、伊達

## 議題

(1) 前回議事録案（11/29 第46回）：承認（担当：山下）

(2) 関連情報紹介と意見交換

1) 国際ロボット展（小林氏）

- ・すごいスピードで進歩（自立型、ドローン、画像処理/AIなど）。
- ・福島関連の災害ロボットは、3年前はアトックス/I R I Dのムカデ型ロボット。今回は、三菱重工のデブリ取り出しロボットが展示されていた。取り出し部の道具はなかったが、本体のシリンダーと手足の部分の展示。可動部の力の関係で手動→油圧式、寸法の工夫もされていた。
- ・AIでは研究者の最新の集まり等あり、松田氏も参加。水道事業の配管劣化をAIで効率化などの例あり。AIでは、PYTHONのフリーソフトウェアなどもあり、複雑な数値解析が簡単にできるようになっている。
- ・ハード面では、CPUよりもGPU(Graphics Processing Unit)の進歩著しく、多方面における real time 解析が可能となりつつある。NVIDIA の技術が高い。

2) 汚染水処理対策委員会 小委員会（R1.12.23）の資料（中尾氏）

- ・情報共有のための概要説明
- ・汚染水対策として、①地層注入、②海洋放出、③水蒸気放出、④水素放出、⑤地下埋設の5案があるが、海洋放出の風評の問題から、最近は大気放出も議論されていて、今後の可能性としては②と③に絞られる。対象は80万 m<sup>3</sup>。
- ・以下は議論内容。今後も議論、調査等継続。
  - ① 現在の「規制基準でOKだから放出可」では納得性がない。納得できるロジック、提案が必要。
  - ② トリチウム水処理のための設備にお金をかけるなら、ソフト作り（根拠のある放出基準の検討）にお金をかけるべきでは？それが現在の日本の役割かも。
  - ③ 現在でも十分なデータはあり、国連も解析、整理せよと言っているが手が付いていない。このあたりに詳しい茨城大田内理学部教授と議論することも有用。
  - ④ UNSCER 2016 レポート（付属書A）にデータはまとめられている。参考文献が700ほどあってハードル高いが、本研究会で整理してみる手はある。内容を見て判断する。
  - ⑤ ALPS 処理水の汚染度のトリチウム水の寄与は5%程度のため、上記での放出は効率的でない。他の核種は残差として残り、その処理をどうするか。

(3) 第85回年会シンポジウム関連

1) シンポジウムの準備状況

- ・まだ未確定な部分あるが、発表は、(京大)長谷部教授、(早大)松方教授、(NDF)中村氏(本研究会)橋本氏を予定。

2) 橋本氏のシンポジウムでの発表内容の議論

- ・RPV、PCV の各デブリ量は、IRID の推定データをまず考慮すべきで、そのようなデータをもとにシミュレーション、解析を行い、計算の必要からあまりかけ離れた数値を使わない方がよい。その他、パラメータの数値は再度確認しておく。
- ・デブリ全体(表面)温度は問題なしという結論で良いと思うが、内部温度(局所発熱の可能性)については、別途計算しておく必要あり。

(4) その他

次回(第48回)研究会:2020年3月4日(水)14:30開始の予定。

以上