

2024 年度 高温ガス炉プラント研究会

第 5 回運営会議

議事録

高温ガス炉プラント研究会事務局

(株)桜門イノベーションリサーチ

1. 日時 : 2024 年 11 月 11 日 (月) 15:00~16:30

2. 形態 : オンライン会議 (ZOOM)

3. 運営会議メンバー (順不同・敬称略)

会 長 : 岡本 孝司 (東京大学)

会長代理 : 山本 一彦 (学術著作権協会)

会 員 : 諸菱 亮太 (大林組)、小林 智弘 (鹿島建設)、森 由佳 (清水建設)、
持丸 雅典 (東芝エネルギーシステムズ)、石垣 嘉信 (富士電機)、
谷平 正典 (三菱重工業)

(欠席) 濱本 真平 (Blossom Energy)

T A : 都筑 和泰 (エネルギー総合工学研究所) / 西村 洋亮 (東京大学)

事務局 : 石塚 冬樹 (桜門イノベーションリサーチ)

4. 配付資料

運営 5-0 2024 年度 高温ガス炉プラント研究会 第 5 回運営会議 議事次第

運営 5-1 国内外動向調査報告 (第 3 報)

運営 5-2 第 19 回定期講演会準備状況

参考資料 2024 年度 第 4 回運営会議 議事録

5. 議事概要

(1) 岡本会長あいさつ

- ・先日、英国大使館で日英原子力セミナーに参加し、高温ガス炉を含めて JAEA 等から報告された。高温ガス炉をしっかり進めようという気概がイギリス側から伝わり、高温ガス炉のメリットが認識された。
- ・先日、JAEA の理事長と話をしたが、高温ガス炉に前向きであった。問題はエネ庁で、国がどこまで本気になるのかを含めて定期講演会等で議論したい。皆さんと協力しながら前に進みたい。

(2) 国内外動向調査報告（第3報）（運営 5-1、都筑 TA/西村氏、原子力学会秋の大会）

【質疑応答】

- ・北京で開催された HTR2024 はどうなったか。
 - 調査予定であったが、会議参加者が見つからず資料入手が困難なため、HTR の調査は断念し、資料が入手できれば NURETH に変更することとしたい。
 - （運営会議）了承。調査報告時期を 12/17 の運営会議とするかその後の機会とするかは、資料入手のタイミングによって決めていただきたい。
- ・USNC の件はイギリス案件とも関係があり、引き続きフォローしたい。
- ・学会はこれまでと変わらないが、海外ニュースは低調で動きがあまりない。SMR 自体が明らかに減っており、NuScale の倒産とアイダホプロジェクトの失敗が影響したのではないかと。USNC の破綻も報じられ、今後厳しいと思われる。
- ・データセンターへの投資が活発になっている。大口電力消費者が電力関連投資をすることは社会貢献や宣伝という意味では正しいと思うが、投資動機はよくわからない。
- ・Amazon の話は、データセンターか。
 - Amazon の他、Google もある。AI データセンターなど大量電力消費施設に供給する。
- ・5GW はかなり大規模。
 - 大規模でさらに核融合にも投資しており、投資側にとって数千億円は必ずしも大きいとはいえないのかもしれない。
- ・5GW であると 1 兆円かかる。
 - もっとかかる。1GW 数千億円。X-Energy はもっと小さく、おそらく 200 万 MW サーマルで相当な基数が必要になる。5 基で 1GW サーマルなので、5 倍の 3 倍で 75 基作ることに現実性があるのか。ただ今後データセンターがどんどん電気を消費することは間違いなく、電力消費側としてのスタンスを見せるという側面もあり、額面通り受け取れるかはわからない。
- ・高温ガス炉はスケールメリットが問題。5GW は多分 100MW×50 基なので基数が出ればその分安くなる。SMR は初期コストが高く、スケールメリットの谷を乗り越える必要がある。USNC は小規模で電気代の売り上げでは回収できないレベル。一基目を大赤字でも作らないと先に進まない。

- ・アメリカはそういう状況だが、日本やイギリスは国がサポートをして一基目を大赤字で作ろうとしており、それを乗り越えて 20 基 30 基作れば燃料側も建設側も動き出す。軽水炉の SMR、BWRX もそうだが、30 万 kW で SMR といってもかなり大きい。
- ・高温ガス炉は付加価値の大きさをどう示せるかが問題。USNC はそれがうまくできなかったのではないかと。10 倍位付加価値があるということを示せないとうまくいかない。

(3) 第 19 回定期講演会準備状況 (運営 5-2、事務局)

【説明】下記 4 点について今回確認したい。

- ・前回運営会議での決定/アクション事項の確認
- ・講演会テーマの決定
- ・リモート講演の方法
- ・今後のスケジュールの確認

【討議】

<講演者とのコンタクトについて>

- ・(会長) 文科省は有林課長か清浦審議官が講演されるとのことだが、有林課長にお願いしたいと思う。エネ庁は瀧切氏にお願いしている。
- (事務局) 確定後に事務局に連絡先等をお知らせいただき、詳細を詰める。

<委員会テーマ>

- ・事務局案の①、②、③+①の副題、の 3 択とし、挙手により①と決定した。
- 「GX 推進への高温ガス炉産官学イニシアチブ～オールジャパンで未来を目指す～」

<リモート講演の方法>

- ・事務局からの提案：講演用 PC とリモート用 PC の接続替えを最小とするためリモート講演を行う藤本先生の講演を最後にしてそのまま総括討議に移行してはどうか。
- タイトルや講演内容から加藤先生の講演を元通り 3 先生の最後にすべき。
- その順に戻す。藤本先生の講演及び総括討議の際にリモート PC への接続替えをする。

<今後のスケジュール (決定事項)>

- ・第 6 回運営会議 12 月 17 日 (火) 15:00～16:30 (時間変更)、オンライン
- ・第 7 回運営会議 2025 年 2 月 25 日 (火) 13:00～14:30、オンライン

6. 決定事項

- ・(会長) 文科省/エネ庁の講演者が決まったら事務局に連絡していただく。
- ・講演会テーマは下記とする。
- 「GX 推進への高温ガス炉産官学イニシアチブ～オールジャパンで未来を目指す～」
- ・講演 4 は加藤先生を最後とする。リモートの藤本先生の前後及び総括討議の箇所で PC を接続替えする。
- ・国内外動向調査は北京開催の HTR は断念し、NURETH とする方向で資料入手する。
- ・今後のスケジュール
- 第 6 回運営会議 12 月 17 日 (火) 15:00～16:30 (時間変更)、オンライン
- 第 7 回運営会議 2025 年 2 月 25 日 (火) 13:00～14:30、オンライン

ー以上ー