

基礎基盤研究マップ改訂提案

2020年1月15日

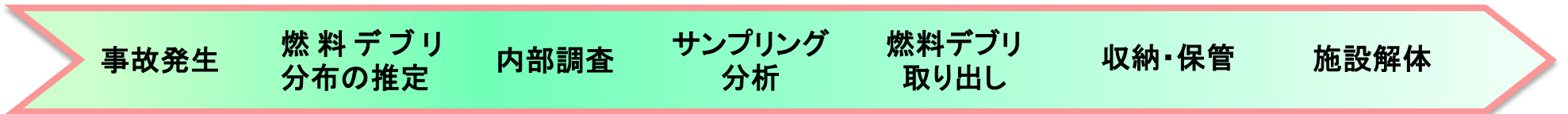
1F 事故進展基盤研究に関する分科会

2019年度第1回1F 事故進展基盤研究に関する分科会

基礎基盤研究マップにおける、事故進展に係る研究(炉内状況把握)の位置づけについて議論を行い、以下の意見が得られた。

- 2019年度版のマップは「**廃炉工程全体のマネジメント及び情報集約**」という視点が抜け落ちている。事故時のプラント状況、それ以降の経年に伴う変化、今後の廃炉作業に伴う変化を正しく把握し、情報を集約して**常にプラント状態の理解をアップデート**することが全ての廃炉作業にとって重要な課題である。
- 「**キャラクターゼーション**」の意味が分からない。より具体的なワードに置き換える必要がある。「キャラクターゼーション(廃棄物管理のための)」は「炉内状況把握」から得られる燃料デブリ特性を必要とするため、適切なリンクが重要である。
- 廃炉プロセス間の連携(要求と成果の授受)方法について、具体性がない。得られた研究成果を取りこぼしなく廃炉工程に反映できるよう、**廃炉プロセス全体を俯瞰した連携が必要**である。
- 「炉内状況把握」の範囲が不明瞭で、「廃炉マネジメント」と位置付けても何をマネジメントするのかが分かりにくい。**炉内状況把握の位置付けは、各プロセスへの情報提供(常に要アップデート)**とすべき。

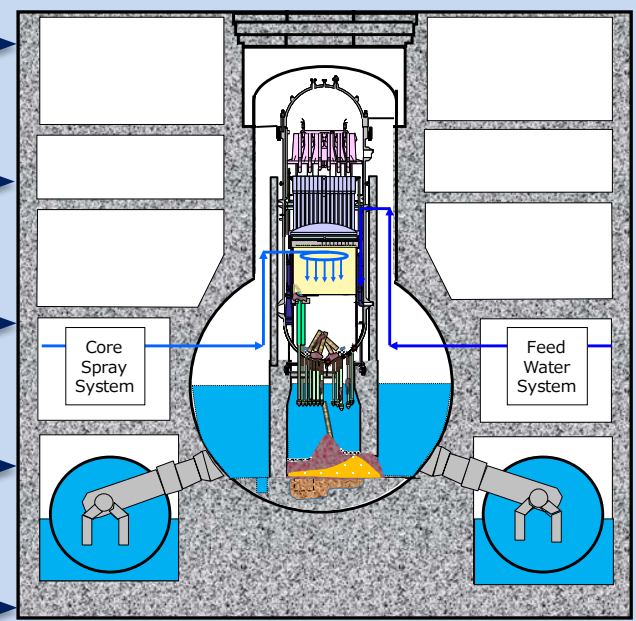
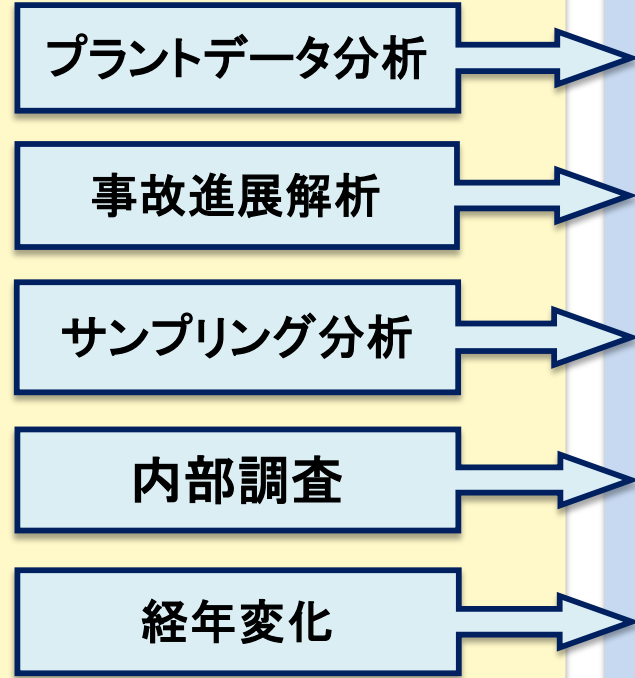
廃炉工程に炉内状況把握が果たす役割



廃炉工程

過去・現在・未来 炉内状況把握・推定 (情報集約)

重層的なプラント状態把握



2018年度第1回1F事故進展基盤研究に関わる分科会 資料3より抜粋

基礎・基盤研究

廃炉プロジェクトを合理的に進めるために、現在だけでなく将来も見据えて必要と考えられる、各廃炉工程・工程間の重要な研究課題を実施時期と実施方法とあわせて同定し、実施する。

(基礎・基盤研究マップの考え方)

想定外の課題に対し、基礎基盤研究力を維持して即応する必要に迫られるケースが予想される。このような事態に備え、廃炉マネジメントとして炉内状況把握の精度を随時高度化していく必要がある。

「原子力工学を学ぶ学生の活躍を描く」マップ作り

Needs手動で乱立している課題はどれも大事な課題です。しかし、原子力工学科の学生には響きません。例えばデブリの経年劣化は最重要課題の一つですが特殊すぎて、福島以外に活躍の場(将来の展望)が見出せません。福島廃炉はゴールではなく、日本(と世界)の原子力を復活させるためのとてつもなく長い通過点です。今のままだと、最後に福島を廃炉できた頃には日本の原子力工学科を卒業する(優秀な)学生が絶滅していて、新型炉開発どころか既存炉の運転をする人材も枯渇していそうで心配です。福島廃炉事業は土木や機械工学科の学生にはワクワクするテーマを沢山提供して人材育成に貢献しているかもしれません。福島で使えるロボット技術を開発したら恐らく世界中で活躍の場があります。しかし、原子力工学科に目立った活躍の場が見当たらないのが心配です。廃炉に少しでも貢献する課題が重要なのは分かりますが、「原子力工学科の学生がやりたいテーマを廃炉に生かす」という視点も人材を守るためには大事ではないでしょうか。あるいは世界の原子力の研究者が福島に集まってやりたいという研究テーマがたくさん出てくれば、日本の予算を節約できるのではないのでしょうか。そういう中で、福島各号機炉内状況推定のための事故進展解析は唯一(あるいは数少ない)原子力工学科が日の目を見る活躍の場です。過酷事故/安全解析はプラントの設計も学べるので原子力工学科の学生育成にはとても良いテーマです。「優秀な原子力工学科の学生を呼び込んで育てる旗印」という側面を持ったマップを描いていく必要があります。

