

## 第 1 回タスクフォースでの主なご意見

### 【全般】

- 廃棄物問題を考えるうえで再処理技術、MA の分離・核変換は非常に重要。
- ADS の要素技術の研究開発は着実に進められているが、実用化までには相当距離がある印象。
- 原子力システムに ADS をどのように導入するのか（原子力の将来シナリオの中での位置付け）を検討したうえでシステムの中での技術評価をしていくことが必要。
- 将来の原子力システムについて、ウランショート時期の見直し変化により軽水炉の活用が比較的長く続くと考えられ、高速炉・ADS の導入に関する前提条件は変わってきている。
- 我が国の核燃料サイクル政策が不透明であり、柔軟性・レジリエンス性の視点が重要。
- 原子炉の研究開発については従来のモデル（基礎→応用→原型炉→実証炉→商業炉）とは異なる方法がとられるようになっており、ADS についてもニーズ起点の突破型の研究開発を進めるマネジメントに変えていくべきではないか。
- 国民の理解を得るためには、コストやメリットの定量化（ADS を使う価値についての説得力のある説明）が必要。
- 研究開発の各ステップで民間事業者を巻き込むことが重要。

### 【分離技術】

- 実スケール化の課題について特定されておらず明確にする必要がある。
- いつ頃、どのような評価軸で、溶媒抽出か抽出クロマトグラフのどちらかを絞り込むのか検討が必要。

### 【核変換技術】

- ADS 初号機の性能（核変換量、発電量、消費電力量、コスト、廃棄物等）目標を示す必要がある。
- 技術的実現性（TRL 評価）は現状どの程度かを示すことが必要。
- 米・仏については、ADS の工学試験に入る前に、高速炉に舵を切っていることから、工学試験に入るかどうかを判断する前に、高速炉との比較するために、必要な研究開発を予算や期間を含め、明確にする必要がある。
- ADS の安全性（外的事象に対するリスク、深層防護の観点）について、1F 事故を踏まえ、再検証が必要。
- 加速器開発は原子炉と異なりパーツ個々での開発・実証が可能な利点がある。ビーム強度が大きい加速器については、RI 製造にも有用と考える。

**【燃料製造・再処理技術】**

- 実用化までのクリティカルパスを整理していくことが必要。

**【J-PARCの実証施設】**

- 原子炉開発においてシミュレーションは有効な手段として活用されており、ADSでも実証試験に置き換えられる部分はあると考えられる。
- 一方、どうしても実証が必要なところというのは必ずある。シミュレーションで置き換えられるところ、実証実験が必要なところを明確にする必要がある。
- 実証施設ができる頃の J-PARC の老朽化の状況についても考える必要があるのではないか。