

ATF-PFキックオフ会合資料③

サブワーキング(SWG)の概要案について

日本原子力研究開発機構

2025年7月1日

- ATFプラットフォームの実施内容に沿った実効的な検討を行うために、SWGを設置する

【ATFプラットフォームの実施内容】

- 国内で開発が進むATFを対象とし、照射試験データ等、安全性評価に利用可能な技術的な情報等に関する共有・議論
- 研究協力・技術協力の可能性の検討
- 議論結果のまとめ、結果公開に関する検討
- 関連研究者・技術者の人材育成に関する検討

他

- 各SWGにリード役、事務局をおく
- プラットフォーム参加者（機関）は、いずれかのSWGに参加すること
- SWGの各参加機関は、次代を担う中堅・若手の研究者や技術者をSWGの議論に参加させる
- 「Cr-Zry」「FeCrAl-ODS」「SiC/SiC」（以下、被覆管別SWG）及び「共通技術基盤」の4つのSWGをおく

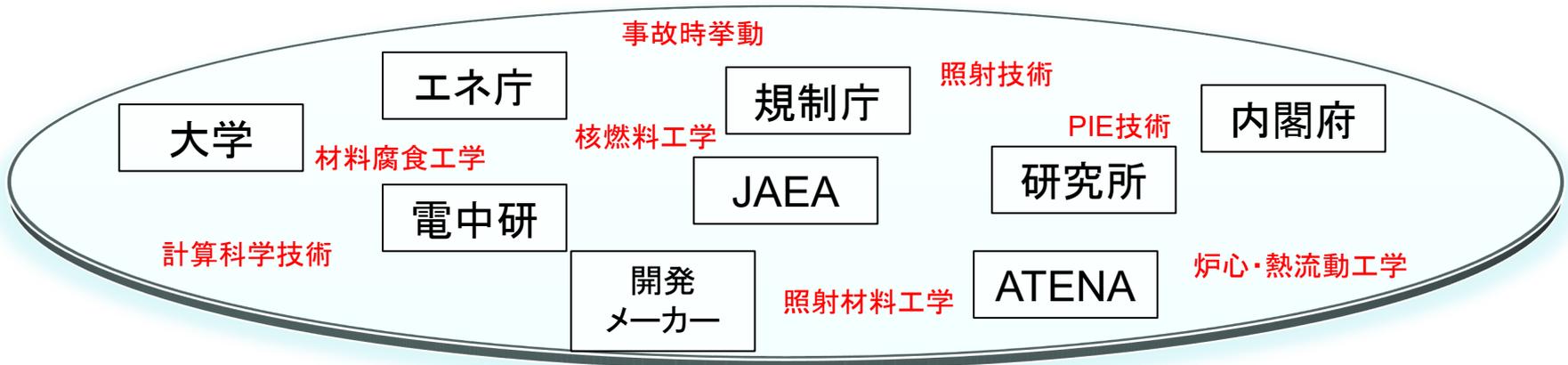
■ 「Cr-Zry」「FeCrAl-ODS」「SiC/SiC」SWG :

1. 各SWGにおいて、被覆管及び燃料ペレットについて、国外関連データ含め、以下の情報を収集：
 - 物性等データ、照射／照射後試験データ
 - PIRT関連情報（評価及び元データ、情報）、技術課題評価結果等
2. 学会PIRTをベースとしてTRLに照らし、1.を踏まえて技術課題（現状と目標のギャップ）を特定。必要に応じPIRT/TRL改良にフィードバック
3. 技術課題解決方策（研究開発、協力、人材育成等）案を議論

■ 「共通技術基盤」SWG :

1. 以下の情報を収集：
 - 試験・解析手法等に係る情報（燃料技術への適用が期待されるもの含め）
 - 照射／PIE試験手法、炉外試験手法等
 - 燃料設計／ふるまい解析コード、コードベンチマーク結果等
 - 燃料開発のプロセス高度化や海外開発状況等に係る情報
 - 革新的な制御材や燃料ペレット等に関する情報
2. 各被覆管別SWGでの検討内容に照らした情報整理、新たな概念案等の議論
3. 各被覆管別SWGでの技術課題解決方策へフィードバック

ATFプラットフォーム -フラットな技術的議論の場-



Cr-Zry SWG

リード役: 大学関係者
事務局: メーカー、JAEA

- ATENA (PWR電力等)
- 開発メーカー (PWR関係)
- 大学
- 規制庁
- 電中研
- 研究所
- JAEA

FeCrAl-ODS SWG

リード役: 大学関係者
事務局: メーカー、JAEA

- ATENA (BWR電力等)
- 開発メーカー (BWR関係)
- 電中研
- 研究所
- JAEA

SiC/SiC SWG

リード役: 大学関係者
事務局: メーカー、JAEA

- ATENA (BWR/PWR電力等)
- 開発メーカー (BWR/PWR関係)
- 電中研
- 研究所
- JAEA

共通技術基盤 SWG

リード役: 大学関係者
事務局: JAEA、電中研

- ATENA (BWR/PWR電力等)
- 開発メーカー (BWR/PWR関係)
- 電中研
- 研究所
- JAEA

参加者にアンケートを実施し、結果を踏まえて調整

- 2年間かけてPIRTをベースにTRLに照らし、技術課題の抽出等を実施
- 全体会合の前に、SWGを開催することを基本とし、ATRでの燃料棒照射・照射後試験データの議論が可能なCr-Zry SWGを優先開催
 (*)参考情報：ATR照射材のNDEに関するINLレポートは9月末に入手予定、TopFuel2025（10/5～9@Nashville, US）後に、10/13-14にINLにてDEに関する技術打合せを予定
- FeCrAl-ODS SWG、SiC/SiC SWG、共通技術基盤SWGの開催については、各リード役及びメーカ等と協議後開催時期・内容等を決定予定

	2025年度												2026年度																	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月						
SWG							△						△							△										
							第1回						第2回							第3回						第4回				
	FeCrAl-ODS SWG																													
	SiC/SiC SWG																													
共通技術基盤SWG																														
ATF-PF	△ ツクワ会合 (7/1@東大)						△ 第1回会合 (Cr-Zry SWG を議論)						△ 第2回会合 (各SWGの 現在地の確認等)						△ 第3回会合 (中間報告)						△ 第4回会合 (最終報告)					