



## 1. 原型炉設計合同特別チーム設置の経緯

2005年10月に原子力委員会核融合専門部会によって策定された「今後の核融合研究開発の推進方策について」において、原型炉計画を中核とする第四段階に向けた研究開発の方針が示されて以降、文部科学省科学技術・学術審議会の原子力科学技術委員会核融合研究作業部会は、原型炉の実現に向けたロードマップ策定や産官学の全日本体制構築の必要性等を指摘した。さらに、2013年1月に同作業部会は「核融合原型炉開発のための技術基盤構築の進め方について」を取り纏めると、「核融合原型炉開発のための技術基盤構築の中核的役割を担うチーム（合同コアチーム）」の構築を求め、2013年7月に合同コアチームが結成された。合同コアチームは、2014年9月に「核融合原型炉開発のための技術基盤構築の中核的役割を担うチーム報告」、2015年1月に「核融合原型炉開発のための技術基盤構築の中核的役割を担うチーム報告 - 原型炉技術基盤構築チャート -」（プラズマ・核融合学会ホームページに掲載）を取り纏め、炉設計活動に相当規模の資源を投入して体制の拡充と早急に強化する必要性を指摘した。そして、2015年1月の同作業部会において、核融合科学研究所、産業界、大学等からも参画する原型炉設計特別チームという形で、日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門が炉設計体制の強化を図ることが是認された。こうした経緯で、原型炉設計合同特別チーム（炉設計特別チーム）の設置が進められることとなった。一方、核融合研究開発に関する行政側の審議体制も更新されている。第7期の科学技術・学術審議会までは、原子力科学技術委員会の下に「核融合研究作業部会」で審議されていたが、第8期からは、「核融合科学技術委員会」が新設され（2015年3月26日）、その下に「原型炉開発総合戦略タスクフォース（TF）」を設置する体制に移行した。

## 2. 原型炉設計合同特別チームの概要

炉設計特別チームは、第1回核融合科学技術委員会で示された「原型炉開発の技術基盤構築を進めるための体制（案）」において、原型炉概念設計を実施するために日本原子力研究開発機構六ヶ所核融合研究所に6月1日付けで設

置された全日本体制のチームであり、産業界や大学等からの参画を含めて総勢52名（常勤19名、非常勤33名：7月6日現在）で活動を開始している。炉設計特別チームの原型炉概念設計活動は、TFからの方針提示に基づいて実施されるとともに、核融合科学技術委員会の評価を受ける仕組みになっており、国の組織が直接関与するプロジェクトである。炉設計特別チームは、飛田健次チームリーダー（原子力機構）の下、

- ・総合調整グループ（リーダー：西村 新，核融合研）
- ・システム設計グループ（リーダー：日渡良爾，電中研）
- ・物理設計グループ（リーダー：日渡良爾，電中研）
- ・安全設計グループ（リーダー：谷川 尚，原子力機構）

の4グループで構成される。総合調整グループは、合同コアチームの示した技術基盤構築チャートに沿った計画管理、チームの活動・研究開発状況等の外部への情報発信、TFや関連学協会との調整を担う。一方で、システム設計グループ、物理設計グループ、安全設計グループは、原型炉概念設計のための基本設計作業を実施する。

## 3. 第1回 全体会合の開催

第1回の全体会合が日本原子力研究開発機構六ヶ所核融合研究所で6月18日に開催され、文部科学省や青森県からの参加も含め、約60名が一堂に会した。牛草健吉六ヶ所核融合研究所長の挨拶の後、飛田健次氏から炉設計特別チーム全体の活動概要、青木晃氏（チームリーダー補佐）からプロジェクト管理の概要、各グループのリーダーからグループ活動計画が発表された。

全日本体制として設置された炉設計特別チームでは、合同コアチーム報告書に示されている「中間チェック・アンド・レビューまでの検討課題」の詳細化を行い、早期着手が必要な項目から検討を開始するとともに、今年度は並行して、重要設計情報の共有と抽出を目的とした「BA 原型炉概念設計のレビュー」、及び原型炉運転中に取得すべきデータ・技術的知見の分析を目的とした「原型炉の運転計画」の検討作業を行う予定である。参加者からは、新たな活動への期待を込めつつ、活動計画の内容や非常勤チーム員の参画しやすい仕組み等について、活発に幅広く議論がなされた。

炉設計特別チームでは、原型炉設計活動および研究開発状況等の情報発信を定期的に行います。その一環として、「炉設計特別チームだより」を四半期毎に発信する予定です。読者の皆さんの忌憚ないご意見をお願いいたします。

（原型炉設計合同特別チーム）



第1回 原型炉設計合同特別チーム 全体会合の出席者。