

ITER詳細設計報告書（所長提案）（仮訳）

1 序

1. 1 ITER詳細設計報告書（コスト評価、安全解析を含む）は、ITER工学設計活動（EDA）の進展を示す第三の主たるマイルストーンである。
1. 2 1994年1月にITER理事会に提示された概要設計報告書は、ITER/EDA協定参加極が第二議定書を締結する基礎となった。設計の更なる進展が、中間設計報告書（コスト評価、安全解析を含む）に記述され、その附属文書とともに1995年7月のITER理事会に提示された。中間設計報告書は、ITER計画参加各極のレビューを経て、1995年12月のITER理事会にて承認された。かかる背景の下、ITER計画参加極はITERの建設、運転、利用及び運転終了に関する合意を目指す建設協議の開催に向けて、そのために協議すべき事項の同定を目的とする準備協議を開始した。
1. 3 中間設計報告書パッケージの承認を受け、さらには各極の中間設計報告書評価を通して得られたコメントを踏まえて、トカマク部分の基本概念及びシステム手法を確定することが出来てきた。詳細設計作業においては、施設全体の配置、アクセス手段、建設及び保守の手順、トカマク周辺機器の配置を含めたITER全体にわたる考察に重点が置かれた。また、設計の進展に伴い、確証が必要とされた主要事項についてはR&Dが進められた。設計が固まってきたことにより、プラズマ物理、安全性及び環境影響評価並びにコスト／スケジュール評価を見直すための基礎が確立された。
1. 4 本報告書は上述のような進展を記述したものである。本報告書を補足する詳細技術文書はITER工学設計活動の枠組みの中での各極の評価に供されている。
1. 5 工学設計活動の次のマイルストーンである最終設計報告書は、全ての機器及びサ

ブシステムについて、関連 R & D を含めたシステムインターフェイスに基づく詳細設計から得られた結果の集大成であり、コスト及び工程の評価を含む技術的データを提供し、建設決定のための基礎となるものである。

2 ITER の目標

2. 1 ITER の計画目標は、ITER / EDA 協定に定められているとおり、平和目的のための核融合エネルギーの科学的及び技術的な実現性を実証することである。

ITER はこれを達成するために、定常状態を最終的目標とする重水素・三重水素プラズマの制御された点火及び長時間燃焼の実証、統合されたシステムでの核融合炉に不可欠な技術の実証、並びに核融合エネルギーを実用化するために必要な高熱流束及び核工学要素の統合的試験を行うものである。

2. 2 ITER の詳細技術目標は 1992 年 12 月の ITER 理事会で採択され、ITER / EDA 協定の第二議定書に記載されている。

2. 3 詳細技術目標には、基本性能段階と高性能段階の二段階の運転が含まれている。現在の ITER の設計は基本性能のための設計を示したものであり、将来的にトリウム増殖ブランケットや他の高性能段階の目標の達成に必要な機器を取り入れることができるように配慮されている。

今回の会議にて配布した上記意見書は多量な資料の為、入手を希望される方は
下記２機関において閲覧・複写（有料）に応じております。

- ・原子力公開資料センター（東京都文京区白山５－１－３－１０１）
TEL ０３（５８０４）８４８４ 東京富山会館ビル６Ｆ
土・日・祝日、１０／１日は休館

- ・未来科学技術館（東京都新宿区西新宿）
TEL ０３（３３４０）１８２１ 新宿三井ビル１Ｆ
第２・第４火曜日は休館