

第123回核融合会議の結果について（概要）

平成9年6月20日

核融合開発室

日時：平成9年6月12日（木） 14:00～16:30

場所：科学技術庁第1、2会議室

出席者：委員 宮島委員（座長）、石野委員、井上委員、鹿園委員、
関口委員、玉野委員、田村委員、苫米地委員、中井委員、
森委員、吉川委員（11名）

一般傍聴者 7名

報道関係者 7名（カメラマンを含む）

概要：

1. 事務局より、委員の交替について、新しく佐々木放射線医学総合研究所長（本日欠席）がメンバーとなった旨説明があった。

2. 「ITER詳細設計報告の国内評価」について、ITER/EDA技術部会主査の井上委員より、同部会において詳細設計報告の評価を進めた結果、中間設計段階より物理、工学、安全面等で大きく進展しており、同設計報告に従って、工学設計活動を次段階に進展させることは適当である等を取りまとめた旨報告がなされた。その後各委員より概要以下の通り意見等が出された。

○計測系に関しての設計が遅れている印象があり、今後一層の対応が必要。

○遠隔保守については、中性子（14 MeV）の影響、放射化等考慮する必要があるが、①保守する機器の寿命、②人のアクセスの可能性について検討が必要なのではないか。

○コストについては、詳細設計報告に記載されている内容をベースに考えると妥当であろうが、今後設計の合理化等コストを一層意識した設計が必要。

○自己点火条件、長時間燃焼というITERの技術目標達成の見通しが得られつつあるとの表現は十分かとの質問があり、これまでのデータベースからは達成できない理由はなく、また、マージン、裕度も確保されているが、今後一層予測の精度を向上させる努力が必要との回答があった。

○センターソレノイドコイルの分割案の理由等について質問があり、詳細設計段階では一体型が採用されることとなっているものの、制御性の向上、部分的な取り替えが可能ではないかとのことで分割案が選択肢として掲げ

られているが、一方で高磁場での接合部が存在する不確実性もあり、一体型を採るべきということが部会としての評価である旨回答があった。

○座長より、今回の議論を踏まえ、詳細設計報告について、核融合会議としての意見を取りまとめた旨発言があった。

2. 座長より核融合会議としてのITER詳細設計報告の評価を検討するためのたたき台の説明があり、各委員より概要以下の通りの意見があった。

○安全性については、高性能段階までも明確にすることが重要であるが、基本性能段階から高性能段階への移行段階へは少なくとも今から20年以上先の話であり、20年後を見越してどの位のことが言えるのかを考える必要があるのではないかと。

○これに対し、我が国の場合、原子力施設は、その計画全体を見通した安全評価を考えることが必要であるとの説明があった。

○来年2月に予定される次の報告書を待って評価をすることが適当である旨の表現よりも現在の詳細設計を評価する前向きな表現にするべきではないかと。

○核融合会議としての見解は、一まとめとして最後に記述すべき。

○座長より、今回の議論を踏まえ再度評価案を作成することとし、コメントがあれば適宜事務局に伝えて欲しい、また来年2月以降改めて評価を行うことを明記するなど、今後の活動を加え分かりやすいものとしたい旨の発言があった。

3. 「ITER計画に関する国内外の状況について」について事務局より説明があった。その際委員の主な意見は以下の通り。

○EDAの期間を延長するということは、これまでの設計活動が不十分であったと誤解される可能性がある。延長期間における活動内容を含め、延長の理由等については、慎重な議論が必要。

○EDAが終了するか否かは、協定の目的に照らし建設決定の判断ができるか否かであり、現時点では、コスト解析、安全性に関してはデータが十分でないこともあり、各極ともより一層データを入手していく必要がある。

○現在進行中の試験研究の成果が取り入れられるため、3年間は有効ではないかと。

4. 「核融合研究開発の実施にあたっての検討の進め方」について事務局より説明があった。その際委員の主な意見は以下の通り。

○アジア地域との研究協力の推進に関して、既にプラズマ核融合学会など学会ベースで中国、韓国などの国との研究交流があり、また日本学術会議でもアジア学術会議を開催しており、多くの実績が得られつつある。本会議での議論を進めるに当たっては、こうした状況を十分踏まえた上での検討が必要。

○慣性核融合については、IAEA等国际的な動きにも配慮した議論がなされることが必要。

次回は、6月25日（水）に開催の予定。