

核融合科学研究所重水素実験安全評価委員会（第25回）会議要旨

- 1 日時 令和6年1月19日（金）10：00から11：00まで
- 2 場所 核融合科学研究所 シミュレーション科学研究棟1階会議室及び
オンライン会議
- 3 出席者
(委員)
片山委員長、五十嵐委員、植田委員、玉樹委員、福和委員、藤委員、眞部委員、
百島委員
(オブザーバー)
土岐市、多治見市、瑞浪市、岐阜県
(研究所)
吉田所長、長壁安全衛生推進センター長、高畑広報室長、磯部教授、田中（将）
准教授、佐瀬准教授、林計測分析技術課長、小渕放射線取扱主任者、飯野管理
部長、浅野総務企画課長、安江施設・安全管理課長、新井総務企画課課長補佐、
松原総務企画課専門員、細江対外協力係長

4 議事

(審議事項等)

(1) 大型ヘリカル装置（LHD）における今後の安全管理体制等について

議事に先立ち、片山委員長から開会の挨拶の後、設置規則第7条に基づいて本委員会を公開とし、会議要旨作成のため本委員会の録画及び、議事の内容に関する説明のための研究所関係者の陪席を認めたい旨発言があり、了承された。

続いて、吉田所長から、重水素実験が令和4年度に無事終了し、今後この研究成果について評価を受ける予定であるが、安全に成功裏に終了でき、多大な成果も出たことについて、本委員会により安全に関して厳密に審議いただき、貴重なご意見等をいただいたお陰であるとの謝辞があった。また、本日の委員会において、これまでの総括としてご議論いただきたいとの挨拶があった。

5 議事要旨

(審議事項等)

(1) 大型ヘリカル装置（LHD）における今後の安全管理体制等について

長壁安全衛生推進センター長から、資料2に基づいて、重水素実験が終了したことで、LHDからは新たな中性子やトリチウムが発生しなくなったこと、また、その終了によりLHDが「放射性同位元素等の規制に関する法律（RI規制法）」に基づく放射線発生装置に該当しなくなったことに関する変更承認申請を原子力規制委員会に令和5年2月に行い、同年9月に承認された旨の報告があった。さらに、重水素実験終了後のLHDの放射線管理の考え方、放射線安全管理体制の変更、研究所敷地内及び周辺環境における放射線等のモニタリング（ガラス線量計及び環境水試料の採取とトリチウム濃度測定）、地元自治体への連絡体制、並びに令和5年度末から実施予定の第25サイクルLHDプラズマ実験スケジ

ルール（予定）等について説明があった。説明に対する質疑応答の概要は以下のとおり。

- 重水素実験が無事に終了し、その後の安全管理体制の説明があったが、研究所として引き続き、人的にも金銭的にも負担がかかると思うが、法令に基づく体制を維持しながら続けていただくとのことで理解できた。
- 地元自治体への連絡手段について、固定電話が不可の場合、インターネットに変更する案の説明があったが、今年の1月1日に発生した能登半島地震では、通常のインターネットは全く機能しなかったとの指摘があった。このことから、連絡手段として、衛星電話による方法は残した方が良いのではないかとの質問があり、研究所から、これについては、能登半島地震発生後のニュース等でも話題になったスターリンク衛星回線を導入し、非常時（緊急時）におけるインターネット接続の強化を検討しているとの説明があった。この説明に対して、資料には、そのような記載がなく誤解を生じるため、電源確保のことも含めて冗長性が確保されている旨を記載いただきたいとの意見があり、研究所から、そのように資料を修正させていただくことの説明があった。
- 無事に何事もなく重水素実験が終了し、喜ばしく思う。放射線の安全管理についても、厳密にしっかり行われており評価できるとの発言があった。今後の安全管理体制について、資料2のP7に記載の周辺環境におけるモニタリング（ガラス線量計による測定）については、今年度末で終了の予定とのことであるが、その他のモニタリングに関して、今後の計画の目途（いつまで計測する予定であるか）を現段階においてわかる範囲で教えていただきたいとの質問があり、研究所から、トリチウムの関係については、第25サイクルLHDプラズマ実験終了後に炭素板を交換する予定で、滞留するトリチウムはほぼなくなると予想され、この結果を踏まえて、モニターの終了時期を検討したいと考えている旨説明があった。片山委員長から、今まで計測してきたデータを見てもわかるように、環境に対して何ら影響がなかったことが確認できるとの発言があった。また、モニターに関する今後の議論については、先ほどの研究所の説明で本委員会から研究所全体の放射線の安全管理を審議する「放射線安全委員会」に機能を移すとの説明があったが、そういった方向性で良いかとの確認があり、このことについて了承した。次いで、オブザーバーから、住んでいる住民感情から考えると心配な部分はあるが、専門的なところは委員の先生方の意見を聞きながら判断することになるため、環境モニタリングについては段階に合わせた必要な部分の計測をしていただければとの意見があり、片山委員長から、こういった自治体の考えも考慮しながら進めて欲しいとの発言があった。このことについて、研究所から、安全監視委員会と行う環境モニタリング合同計測については同委員会と歩調を合わせて進めていきたいとの発言があった。また、重水素実験を実施するにあたり、この重水素実験安全評価委員会が、放射線等に関する様々な安全管理に対応してきたが、今後は、安全評価委員会における審議の経緯をよく把握する片山委員長に、放射線安全委員会に参加いた

だく形で、歴史的な経緯も踏まえつつ統一された体系の中で、最善な安全管理体制を構築していきたいと考えている。ご指摘のあった環境モニタリングに関しても、どこをモニタリングするのが有効で大事なのかを、この放射線安全委員会で議論していく中で進めていただきたい。自治体との関係については、安全監視委員会と両者独立の立場で安全を見ていく体制を保ちつつ、進めていきたいと考えているとの発言があった。

片山委員長から、「本日の議論の纏めとして、研究所から説明があったように、重水素実験が終了し、LHDもRI規制法に基づく放射線発生装置でなくなった。今後の安全管理については、研究所の放射線安全委員会にコミットし、今までの経緯も知っているため、私が今までの継続性が途切れないよう協力していきたい。モニタリングについては、研究所の説明どおり、敷地内及び境界におけるRMSAFEによる環境放射線モニタリングは、実験棟近傍4か所は今年度末に計測を終了、それ以外は、引き続き継続の予定。ガラス線量計による環境放射線モニタリングは、今年度末をもって終了。環境水のモニタリングは、令和6年度は、安全監視委員会との合同計測のみの予定で、安全監視委員会の方針に合わせて行う。この合同測定については、監視委員会との協議の上、段階的に縮小して終了することを検討する。自治体への連絡手段については、委員からの意見を加味して進めることとする。以上について、了承したことを確認した」との発言があった。

次に、片山委員長から、その他この議事以外で検討及び確認したいことがあれば申し出て欲しいとの発言があり、特に意見はなかった。

閉会にあたり、吉田所長から、本委員会による厳密な立場での評価が、地域住民と研究所との信頼の礎となり、重水素実験を無事に完了して期待以上の成果をあげることができたことに対する謝辞があった。また、今後も安全第一で研究を進め、成果をあげるよう努力していくため、引き続き御支援いただきたいとの発言があった。

最後に、片山委員長から、「平成18年に発足した本委員会の今までの開催に関する経緯説明があり、紆余曲折もあったが、客観的な立場で、研究所に対して意見を述べてきた。研究所の努力もあり、行政の協力や地元住民の理解を得て、重水素実験も成功裏に終了することができた。これについては、地元の地域住民の理解なしでは進めることができなかった。今後も、新しいステージに向けて、行政、地元の協力を得ながら、研究所が発展することを祈念し閉会の辞とする」との発言があった。

配付資料

資料1： 核融合科学研究所重水素実験安全評価委員会委員名簿

資料2： 大型ヘリカル装置（LHD）における今後安全管理体制等について

以上