

核融合科学研究所重水素実験安全評価委員会（第2回）会議要旨

1 日 時 : 平成19年2月27日（火）13時30分から16時50分まで

2 場 所 : 核融合科学研究所 管理棟4階第1会議室

3 出席者

（委員）

片山委員長，大谷委員，小川委員，笹尾委員，谷口委員，玉樹委員，東嶋委員，
西川委員，西村委員，三浦委員，百島委員，山本委員

（オブザーバー）

土岐市，多治見市，瑞浪市，岐阜県

（研究所）

小森研究総主幹，武藤研究主幹，山田研究主幹，西村教授，朝倉教授，今川教授，
洲鎌教授，竹入教授，高畑助教授，増崎助教授，
佐藤管理部長，大島経営企画課長，出口対外協力室長，石黒対外協力係員

4 審議事項

- （1）核融合科学研究所重水素実験安全評価委員会（第1回）会議要旨（案）について
- （2）核融合科学研究所重水素実験安全評価委員会の運営に関する申合せ（案）について
- （3）大型ヘリカル装置における重水素実験計画（案）について
- （4）その他

議事に先立ち，片山委員長から，本委員会の位置づけと今後の予定について概要説明があった。また，会議要旨作成のため，録音機器使用及び研究所関係者の陪席を委員長として認めたので了承願いたい旨発言があった。

なお，傍聴者への配付資料について，資料4及び参考資料とし，他の資料については，委員会で審議決定後，ホームページで公開する旨発言があった。

5 議事要旨

- （1）核融合科学研究所重水素実験安全評価委員会（第1回）会議要旨（案）について
核融合科学研究所重水素実験安全評価委員会（第1回）会議要旨（案）について審議を行い，全会一致でこれを了承した。
- （2）核融合科学研究所重水素実験安全評価委員会の運営に関する申合せ（案）について
「核融合科学研究所重水素実験安全評価委員会の運営に関する申合せ（案）」について審議を行い，全会一致でこれを了承した。
- （3）大型ヘリカル装置における重水素実験計画（案）について
 - ① 重水素実験安全評価委員会の位置づけ
小森大型ヘリカル研究部研究総主幹から，資料4（1）に基づいて，「重水素実験安全評価委員会の位置づけ」について説明があり，審議を行った。

意見等の概要は以下のとおり。

- 本委員会の任務は、重水素実験の安全性、実験環境等について評価し、最終報告をもって終了となる。

なお、引き続き、専門家と市民らの第三者による監視委員会等の立ち上げが必要なら、今後の議論により最終報告に提言として盛り込むべきである。

② 研究所概要

今川大型ヘリカル研究部炉システム・応用技術研究系教授から、資料4(2)に基づいて、「研究所概要」について説明があり、審議を行った。

③ LHDの目的

山田大型ヘリカル研究部プラズマ制御研究系研究主幹から、資料4(3)に基づいて、「LHDの目的」について説明があり、審議を行った。

④ 現在のLHD実験

小森大型ヘリカル研究部研究総主幹から、資料4(4)に基づいて、「現在のLHD実験」について説明があり、審議を行った。

意見等の概要は以下のとおり。

- LHD目標領域に達することが、核融合によってエネルギーを取り出す研究にどうつながっていくのかとの質問があり、デモ炉の設計につながる旨の説明があった。
- 重水素を用いると具体的にどのようなメリットがあるのかとの質問があり、実験装置を1.5倍大型化すると同等の閉じ込め改善が期待できる旨の説明がコスト面のメリットを含めてあった。

⑤ 現在の実験時の安全対策

西村安全管理センター教授から、資料4(5)に基づいて、「現在の実験時の安全対策」について説明があり、審議を行った。

意見等の概要は以下のとおり。

- 研究所の安全管理体制に基づき、所員が何人いて、誰が何を担当しているのか、管理者の勤務体制と人員配置等、実際の運営体制について委員会に提示願いたい。実務者が安全管理者を兼務している場合、問題である。
- 1日の実験スケジュールに対応した、管理体制を示していただきたい。
- 管理者や有資格者の人数、マニュアル等の資料があれば提示願いたい。
- 労働者への安全なのか、一般公衆に対する安全なのか、めりはりをつけた説明をお願いしたい。
- コンクリート壁の厚さが2mだから安全というだけでは分からないので、放射線量が7桁下がる=1000万分の1に低下する等、一般の方にも理解しやすく説明すべきである。
- 平成16年11月に文部科学省の立入検査を受けたとのことだが、定期的なものであれば、今後の予定等を示していただきたいとの質問があり、随時であり決まっていない旨の説明があった。

⑥ 現在の周辺環境評価

高畑大型ヘリカル研究部炉システム・応用技術研究系助教授から、資料4(6)に

基づいて、「現在の周辺環境評価」について説明があり、審議を行った。

意見等の概要は以下のとおり。

- 環境水中トリチウム濃度測定（11 頁）のグラフで、93 年の増加分を測定誤差であるとすると、仮に実験に起因する放射線が微量に放出されても、測定誤差であると認識してしまう可能性があるため、慎重を期されたい。
- 微量の放射線計測結果については、エラーバーを表記すべきである。エラーバーの範囲を超えて変化した場合に、原因を分析して対応する必要がある。
- 敷地内の積算線量測定（7 頁）のグラフで、ST-IB 地点だけが 97 年以降高い値で推移しているのは、測定地点が建物の近くにありコンクリートの影響を受けているものと推定される。重水素実験の前後を通じて、測定場所の周りの環境が変化する、例えば、近くに建物が建つと、実験に起因せず高い値を示す可能性があることを考慮いただきたい。
- 環境放射線、実験に起因する人工放射線それぞれの線源、線種等について分析しておく必要がある。
- 研究所管理値（敷地境界で 50 マイクロシーベルト）をグラフの中に表示して、自然放射線量の 5% 程度であることを示していただきたい。
- 放射線の単位として、シーベルト、グレイが混在しているので、換算・統一して一般の方にも分かりやすく示していただきたい。

（4）その他

次回の委員会は、3 月 19 日（月）に開催する予定である。

については、本日の討議を踏まえ 3 月 9 日（金）までに事務局へ意見等を提出願いたい。

6 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（第 1 回）会議要旨（案）

資料 2：核融合科学研究所重水素実験安全評価委員会の運営に関する申合せ（案）

資料 3：大型ヘリカル装置における重水素実験の安全管理計画（案 version2）

資料 4：重水素実験安全管理計画説明 version2

参考資料：防災マニュアル（2005 年版）