

2025 年 4 月 24 日

## 専門委員会開催報告

|      |  |
|------|--|
| 会合名  | 第 7 回「核融合炉の潜在リスクと評価手法」研究専門委員会  |
| 会議種別 | <b>本会議</b> 幹事会 メール審議 その他*( )<br>*分科会、WG 等具体的に記入のこと   |
| 開催日時 | 2025 年 4 月 15 日(火曜日)15:00~17:10  |
| 開催場所 | Teams による Web 会議   |
| 参加者名 | 林主査、横峯幹事、中村幹事、坂本幹事、波多野委員、笠田委員、鳥養委員、古谷委員、寿楽委員、吉橋委員、長壁委員、笹谷委員、横山委員、柿内委員、中村(秀)委員、谷川委員、染谷委員、坂場委員、早川委員、木戸委員、デフランコ委員、宮田委員、井野委員<br>オブザーバ:清水、中村(誠)、中塩、内閣府  |
| 議事   | <ol style="list-style-type: none"><li>議事録確認</li><li>中間報告書について<br/>中村幹事より資料 7-2 について中間報告案についての説明がなされた。<br/>審議の結果、本報告書案は主査預かりとし、改訂版は委員に共有し、確認いただいた後、最終版とすることとした。</li><li>その他<br/>今年度の会合は今回で終了となる。次年度会合は、6 月以降に開催予定として、日程調整することとした。</li></ol> |
| 備考   |  |

2025 年 3 月 24 日

## 専門委員会開催報告

|      |  |
|------|--|
| 会合名  | 第 6 回「核融合炉の潜在リスクと評価手法」研究専門委員会  |
| 会議種別 | <b>本会議</b> 幹事会 メール審議 その他*( )<br>*分科会、WG 等具体的に記入のこと   |
| 開催日時 | 2025 年 2 月 20 日(火曜日)13:00~15:00  |
| 開催場所 | Teams による Web 会議   |
| 参加者名 | 林(主査、QST)、鳥養委員(茨城大)、寿楽委員(東京電機大)、古谷委員(早稲田大)、吉橋委員(名古屋大)、笹谷委員(広島大)、横山委員(長崎大)、柿内委員(環境研)、宮田委員(JANUS)、染谷委員(QST)、大場委員、中村委員(JAEA)、坂場委員(MHI)、木戸委員(日立)、デフランコ委員(JGC)、井野委員(KF)、横峯(京大)、中村(QST)<br>オブザーバ:清水(MHI)、中村(ヘリカルフュージョン)、寺井(IAE)、内閣府、文科省  |
| 議事   | <ol style="list-style-type: none"><li>議事録確認</li><li>原子炉と核融合炉の潜在リスクの比較<br/>染谷委員より、資料 6-2 に基づき、原子炉と核融合炉の潜在リスクの比較について報告された。本資料は、前回の説明で出されたコメントを受け、議論の経緯と評価条件、評価指標の根拠等をまとめたものであった。<br/>審議の結果、本評価は基本的に了承された。</li><li>中間報告書(骨子)について<br/>中村幹事より資料 6-3 について中間報告の骨子案についての説明がなされた。<br/>報告書案に関して、種々のコメントが寄せられ、次回会合においてはコメントを反映して、中間報告書(案)を提示し最終化することとした。</li><li>その他<br/>次回会合は報告書(案)とりまとめ後、速やかに日程調整することとした。</li></ol> |
| 備考   |  |

## 専門委員会開催報告

|      |   |
|------|---|
| 会合名  | 第5回「核融合炉の潜在リスクと評価手法」研究専門委員会   |
| 会議種別 | <b>本会議</b> 幹事会 メール審議 その他*( )<br>*分科会、WG等具体的に記入のこと   |
| 開催日時 | 2024年12月3日(火曜日)10:00~12:00  |
| 開催場所 | TeamsによるWeb会議   |
| 参加者名 | 林(主査、QST)、橋爪委員、波多野委員、笠田委員(東北大)、寿楽委員(東京電機大)、古谷委員(早稲田大)、長壁委員(NIFS)、宮田委員(JANUS)、笹谷委員(広島大)、横山委員(長崎大)、柿内委員(環境研)、染谷委員(QST)、中村委員(JAEA)、近藤委員(Matrix K)、坂場委員(MHI)、木戸委員(日立)、デフランコ委員(JGC)、井野委員(KF)、横峯(京大)、坂本、中村(QST)<br>オブザーバ:清水(MHI)、中村(ヘリカルフュージョン)、内閣府、文科省   |
| 議事   | <ol style="list-style-type: none"><li>議事録確認</li><li>原子炉と核融合炉の潜在リスクの比較<br/>染谷委員より、資料5-2に基づき、原子炉と核融合炉の潜在リスクの比較について報告された。本資料は、前回までの議論で、原子炉と核融合炉のリスクを同じ指標(敷地境界での一般公衆の実効線量)を用いて評価をすべきとのコメントに基づき、宮田委員の提案に基づいて行った評価結果であった。<br/>審議の結果、次回会合で以下の事項を継続審議することとした<br/>・トリチウム拡散コードの情報共有<br/>・敷地境界距離が変わった場合の被ばく量変動<br/>・資料5-2の改訂(評価の趣旨を明確に示す)<br/>・中間報告書(骨子案)の提示</li><li>その他<br/>次回会合は1月に開催予定とし、幹事より日程調整することとした。</li></ol> |
| 備考   |   |

## 専門委員会開催報告

|      |  |
|------|--|
| 会合名  | 第4回「核融合炉の潜在リスクと評価手法」研究専門委員会  |
| 会議種別 | <b>本会議</b> 幹事会 メール審議 その他*( )<br>*分科会、WG等具体的に記入のこと  |
| 開催日時 | 2024年10月8日(火曜日)13:00~15:00   |
| 開催場所 | TeamsによるWeb会議  |
| 参加者名 | 林(主査)、横峯幹事、坂本幹事、中村幹事、波多野委員、鳥養委員、寿楽委員、古谷委員、吉橋委員、長壁委員、近藤委員、宮田委員、笹谷委員、横山委員、柿内委員、染谷委員、大場委員、坂場委員、木戸委員、デフランコ委員、井野委員<br>オブザーバー:小西(KF)、内閣府   |
| 議事   | <ol style="list-style-type: none"><li>資料及び議事録確認</li><li>前回までの質問・コメントに関する回答<br/>前回会合までに委員から質問コメントを受けた以下の項目に関する補足説明がQSTより行われた<ul style="list-style-type: none"><li>核融合発電炉(JA DEMO)の燃料システムの構成</li><li>JA DEMOの各システム内のトリチウム分布と存在形態及び最大のハザード</li><li>JA DEMO運転による環境影響及び研究開発計画について</li></ul></li><li>委員からのコメント<br/>宮戸委員からJA DEMO安全確保に関するコメント及び原子炉と核融合のリスクの比較手法の提案がなされた。以降、提案された方法に基づきリスクの比較を行うこととした。</li><li>核融合安全確保の海外での検討状況<br/>QSTより海外での核融合の安全確保策やリスク評価手法例、核融合規制の検討状況などが報告された。</li><li>その他<br/>次回会合は11月中旬に開催予定とし、幹事より日程調整することとした。</li></ol> |
| 備考   |  |

2024年8月28日

## 専門委員会開催報告

|      |   |
|------|---|
| 会合名  | 第3回「核融合炉の潜在リスクと評価手法」研究専門委員会   |
| 会議種別 | <b>本会議</b> 幹事会 メール審議 その他*( )<br>*分科会、WG等具体的に記入のこと   |
| 開催日時 | 2024年8月19日(月曜日)15:00~17:30  |
| 開催場所 | TeamsによるWeb会議   |
| 参加者名 | 林主査、横峯幹事、中村(博)幹事、橋爪委員、鳥養委員、寿楽委員、古谷委員、近藤委員、宮田委員、笹谷委員、中村(秀)委員、谷川委員、染谷委員、坂場委員、早川委員、木戸委員、井野委員<br>説明者:柳 NIFS)<br>オブザーバー:寺井(IEA)、小西(KF)、清水(MHI)、内閣府、文科省   |
| 議事   | 1. 資料及び議事録の確認<br><br>2. 計画中の核融合発電炉における潜在的リスクとその対応<br>① トカマク型発電炉(JA DEMO(QST))の安全性<br>染谷委員よりQSTで計画中のJA DEMOの安全設計方針、安全解析の概要を聴取した。<br><br>② ヘリカル型発電炉(HHFR(NIFS))の安全性<br>NIFS柳教授より、NIFSでかつて計画されていたヘリカル型発電炉(HHFR)の安全性上の留意点に関して聴取した。<br><br>5. その他<br>次回会合は9月中旬に開催予定とし、幹事より日程調整することとした。 |
| 備考   |   |

2024年7月22日

## 専門委員会開催報告

|      |   |
|------|---|
| 会合名  | 第2回「核融合炉の潜在リスクと評価手法」研究専門委員会   |
| 会議種別 | <b>本会議</b> 幹事会 メール審議 その他*( )<br>*分科会、WG等具体的に記入のこと   |
| 開催日時 | 2024年7月16日(火曜日)15:00~17:10  |
| 開催場所 | TeamsによるWeb会議   |
| 参加者名 | 林主査、横峯幹事、中村(博)幹事、坂本幹事、波多野委員、鳥養委員、古谷委員、近藤委員、宮田委員、古橋委員、笹谷委員、大場委員、中村(秀)委員、谷川委員、染谷委員、早川委員、木戸委員、井野委員<br>説明者:磯部、小林(QST)<br>オブザーバー:内閣府、文科省   |
| 議事   | 1.資料及び議事録の確認<br>2. 既設の核融合研究関連施設等における潜在的リスクとその対応<br>① JT60の潜在リスクと安全対策<br>JT60の運転の経緯とそれに伴う許認可対応による重水素放電核融合装置の潜在リスクの共通認識の醸成<br>② トリチウム使用施設(>1g)の潜在リスクと安全対策<br>大量トリチウム使用施設(TPL、JAEA 原科研)への設計要求と許認可対応によるトリチウム施設の潜在リスクの共通認識の醸成<br>③ ITER誘致時の潜在リスク評価と安全規制の議論<br>ITER誘致時のITERの持つ潜在リスクとその評価手法及び安全評価に基づくITER安全規制方針策定の共通認識の醸成<br>5. その他<br>次回会合は8月中旬以降に開催予定とし、幹事より日程調整することとした。 |
| 備考   |   |

## 専門委員会開催報告

|      |   |
|------|---|
| 会合名  | 第1回「核融合炉の潜在リスクと評価手法」研究専門委員会   |
| 会議種別 | <b>本会議</b> 幹事会 メール審議 その他*( )<br>*分科会、WG等具体的に記入のこと   |
| 開催日時 | 2024年6月25日(火曜日)13:00~15:05  |
| 開催場所 | TeamsによるWeb会議   |
| 参加者名 | 林主査、横峯幹事、中村(博)幹事、坂本幹事、橋爪委員、笠田委員、鳥養委員、波多野委員、古谷委員、寿楽委員、近藤委員、宮田委員、長壁委員、笹谷委員、横山委員、柿内委員、大場委員、中村(秀)委員、谷川委員、染谷委員、坂場委員、早川委員、木戸委員、デフランコ委員、井野委員、<br>オブザーバー:内閣府、文科省、MHI、KF   |
| 議事   | <ol style="list-style-type: none"><li>本研究専門委員会の設置趣旨説明<br/>委員会設置申請書に基づき、背景及び目的を説明し、確認した。</li><li>委員紹介<br/>各幹事&amp;委員から、自己紹介いただいた。</li><li>研究・活動項目<br/>委員会設置申請書に基づき、委員会予定と検討事項を説明し、了承された。</li><li>核融合の概要<br/>幹事より核融合の概要(原理、装置の種類と特徴、安全上の特徴、核融合発電炉の構成と特徴、研究開発の経緯と発電炉設計の現状)について説明し、質疑を行った。主な質疑、確認、コメントは以下の通り。次回以降で詳細情報を提示して議論を深める予定。<br/>○立地場所(未確定)関連で、安全性に係る地元への取組状況とその重要性、立地場所への外部電源供給可能性などの検討の確認<br/>○核融合原型炉の放射性廃棄物の特徴(発生量、放射化&amp;汚染レベルと減衰)<br/>○核融合炉のソースタームや保守の考え方<br/>○原型炉建設に必要な人員数の考え方とその確保に向けた人材育成。<br/>○事故評価のようなシナリオ検討、リスクシナリオ、サイト外影響事象とその対策。<br/>○社会的受容性を得るための取組は、技術的なものだけでなく、施設デザインや組織体制も影響する。トリチウム取扱は重要も、それだけでは不十分。 など。</li><li>その他<br/>次回会合は7月中旬に開催予定とし、幹事より日程調整することとした。</li></ol> |
| 備考   |   |

