

「第4回 汎用照射試験炉に関する国際会議」の開催について

1. 概 要

「第4回 汎用照射試験炉に関する国際会議」は、各炉が持っている課題を解決し、利用拡大に繋げることを目標として、照射試験炉の現状と将来計画、照射試験に必要な照射技術等についての情報交換をもとに議論するとともに、照射利用を拡大するための世界ネットワーク構築に関する意見交換等を行うために開催します。

なお、本会議は、当初アルゼンチンが事務局となり、アルゼンチンのバリローチェで開催準備が進められてきましたが、チリのプジェウエ火山の噴火による火山灰の影響で開催できなくなったため、日本で開催することになりました。

2. 日 程

平成23年12月5日(月)から9日(金)(5日間予定)

3. 場 所

大洗パークホテル(茨城県東茨城郡大洗町磯浜町 8249-10)

4. 主催者

独立行政法人 日本原子力研究開発機構

5. 参加費

3,000円

6. プログラム(使用言語:英語)

【第1日目】12月5日(月)

13:30-17:00 :受付

【第2日目】12月6日(火)

10:10-10:20 :開会の挨拶

10:20-10:40 :国際会議 議長挨拶

10:40-12:10 :「試験炉をとりまく環境」の招待講演

ドイツ :ヨアヒム クネーベル(カールスルーエ工科大学)

スイス :ジェン・マーク カベド(ポールシェラー研究所)

米 国 :ジェフ ベンソン(アイダホ国立研究所)

13:30-16:00 :照射試験炉の現状と将来計画

16:15-17:30 :照射技術の高度化(その1)

【第3日目】12月7日(水)

9:00-10:40 :照射技術の高度化(その2)

10:55-12:10 :産業利用の拡大(医療用放射性同位元素の製造技術)

- 13:00-15:35 :照射技術の高度化(その3)
15:00-17:30 :設備の高性能化、高経年化対策

【第4日目】 12月8日(木)

- 9:00-10:15 :新しい照射試験炉の開発
10:25-11:40 :照射試験炉用高性能燃料の開発
12:40-13:55 :照射後試験技術の高度化
14:05-15:35 :原子力人材育成
15:45-17:45 :ワールドネットワークに関するパネル討論

【第5日目】 12月9日(金)

- 9:00-12:00 :材料試験炉 JMTR 及び照射燃料試験施設の見学

7. 材料試験炉(JMTR)の国際戦略と「汎用照射試験炉に関する国際会議」

原子力機構では、JMTR 利用検討委員会(平成 18 年 3 月)の提言、科学技術・学術審議会(平成 18 年 9 月 6 日)及び(総合科学技術会議、平成 18 年 10 月 27 日)で示された国の施策に基づき、施設の改修と照射利用の拡大に努めてきました。

施設の改修に関しては、平成 19 年から 4 年間で実施してきた制御棒駆動装置や制御回路等を含む計測制御系統、トランスやケーブル類を含む電源設備、冷却ポンプや弁類等を含む冷却設備、ダクトやファンを含む給排気系統等の改修に関する工事を本年 2 月末に無事終了しました。

照射利用の拡大に関しては、JMTR 利用検討委員会において、「世界の主要な試験研究炉と協力し、アジアの中核試験炉として国際的に活用される研究基盤の構築により、国内外のユーザが利用しやすい環境整備の必要性」が示されており(JMTR 利用検討委員会報告書、平成 18 年 3 月)、これらを実現するために、「ワールドネットワーク構築により、中性子照射試験標準場を創成し、利用性の向上を図ること」、「アジアネットワーク構築により、アジア諸国の科学技術向上、人材育成等への貢献」を目指しています。なお、これらの国際戦略は、原子力委員会、文部科学省、資源エネルギー庁等から示された、「科学技術外交^{*1}」、「地球温暖化対策^{*2}」、「アジアへの貢献^{*3}」、「世界最先端の原子力エネルギー研究開発^{*4}」、「人材育成を主眼においた国際戦略^{*5}」に基づいて、JMTR の役割を考慮して策定しました。

*1:総合科学技術会議 科学・技術外交戦略タスクフォース、科学・技術外交戦略タスクフォース報告書、平成 22 年 3 月。

*2:文部科学省 低炭素社会づくり研究開発戦略、平成 21 年 8 月 11 日 文部科学大臣決定。

*3:原子力委員会、原子力政策大綱、平成 17 年 10 月 11 日。

*4:原子力委員会、成長に向けての原子力戦略、平成 22 年 5 月。

*5:(社)日本原子力産業協会、原子力人材育成関係者協議会報告書-ネットワーク化、ハブ化、国際化-、平成 22 年 4 月。

ワールドネットワーク及びアジアネットワークを含む試験研究炉ネットワークを図1に示します。

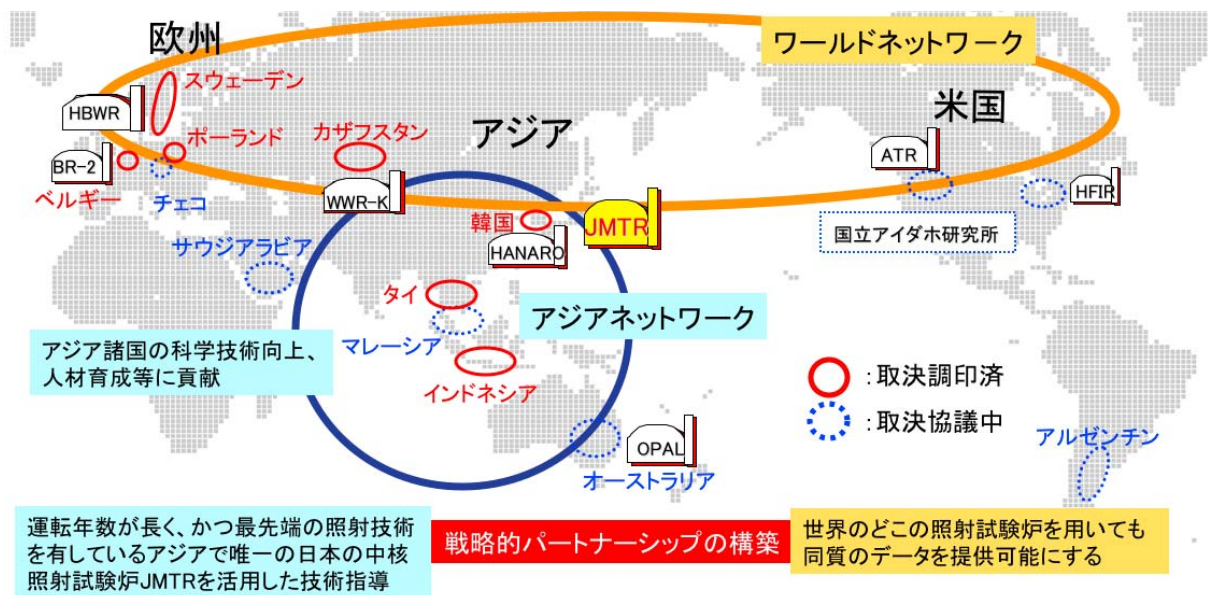


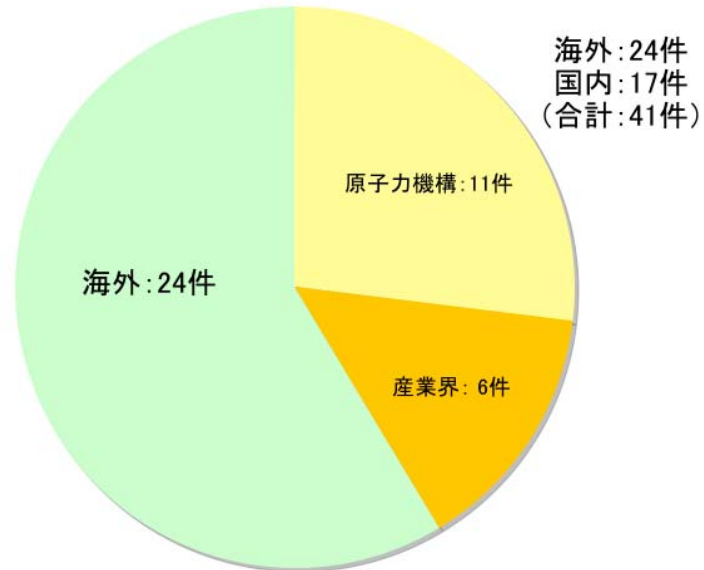
図1 試験研究炉ネットワーク

ワールドネットワークの取組みに関しては、欧米の主要な施設との技術交流、人材交流等を通じてネットワーク構築に向けた下記の活動を行っており、この一環として「汎用照射試験炉に関する国際会議」を開催しています。

- 1) 照射技術等の共有化や高度化／照射試験の世界標準化
 - 中性子ドジメトリー、照射技術等の高度化や世界標準化により、統一性のある「世界的な中性子照射試験に関する標準場」の創成。
 - 2) 互いの特徴を生かした照射試験の相互協力／施設運営の効率化
 - 「照射利用の相互補完的な国際協力関係の構築」を目指した連携強化(国際展開を進める際の様々なリスクを回避していく上で有益)。
 - 照射スケジュールの調整など照射利用の相互補完的な協力関係の構築
8. 汎用照射試験炉に関する国際会議の開催について
- 第1回:原子力機構(JMTR)、H20年7月15日～17日、11ヶ国、138名参加
 - 第2回:米国アイダホ国立研究所(ATR)、H21年9月28日～30日、6ヶ国、35名参加
 - 第3回:チェコ原子力研究所(LVR-15)、H22年6月21日～23日、12ヶ国、32名参加
 - 第4回:原子力機構(JMTR)、H23年12月5日～9日開催
 - 第5回:米国ミズーリ大学研究炉センター、H24年11月頃開催予定
 - 第6回:アルゼンチン原子力委員会、H25年開催予定

9. 「第4回 汎用照射試験炉に関する国際会議」の発表予定件数について

「第4回 汎用照射試験炉に関する国際会議」の発表予定件数として、海外からは、ドイツ、スイス、米国、アルゼンチン等の11ヶ国から24件、国内から17件の合計41件の発表が予定されています。以下に発表予定件数を円グラフで示します。また、参加予定は、外国人が34名、日本人が31名(11月22日現在)です。



「第4回 汎用照射試験炉に関する国際会議」の発表予定件数