

中四国・播磨へリウムリサイクル ネットワーク構築に向けた 岡山大学の取り組み

岡山大学

研究・イノベーション共創機構

機器共用推進本部 本部長・URA

畑 中 耕 治

研究基盤EXPO 2025 「共創の場」シンポジウム
「ヘリウム未来革命：資源循環で築くサステナブルジャパン」

2025年1月24日（金） 岡山大学五十周年記念館 金光ホール



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY



J-PEAKS

研究基盤@岡山大学：「設備」と「人財」



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY

研究基盤：「研究設備」に加え「人財（特に技術職員）」をも研究基盤とし、大学の経営戦略で明確に位置付けた（岡山大学研究基盤整備・有効活用ポリシー）



教員・研究者・学生

学長・理事

「チーム共用」で事業推進

URA（高度専門職）

事務職員（研究、人事、財務）

技術職員（総合技術部）



Point!

ヘリウム液化・供給システム（中規模研究設備）



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY

- 中規模研究設備は、**多様な人財や産業界をも巻き込み**、世界最先端の研究成果を生み出す源泉となる。
→ **次世代の人財育成**の観点からも重要な役割を果たす。
- 学術研究は、大学単位内でのアクションに加え、大学間の連携や共同利用といった**多様なネットワークに基づくグローバルな視点**のもと発展する。その機能を担う上で中規模研究設備は重要な役割を担う。
- 弊学を中心に**他機関との連携体制を多様に構築**し、中規模研究設備の整備ならびにネットワーク構築が**連携機関全体の研究の活性化に裨益する**ことを期待している。

中四国・播磨ヘリウムリサイクルネットワーク



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY

全輸入の貴重な研究基盤資源であるヘリウム

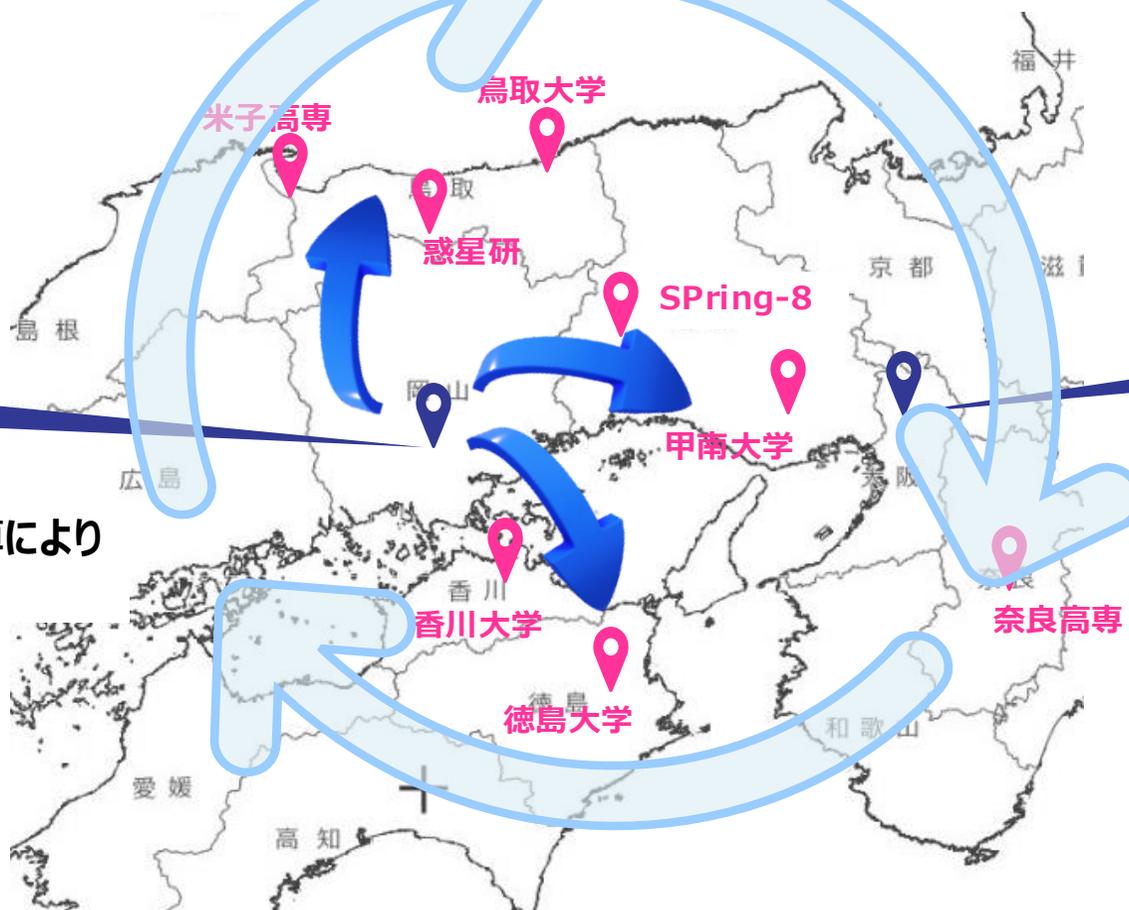
中四国・播磨地域におけるリサイクルシステムを実装し、基幹として地域の先端研究（量子科学・革新材料科学・創薬・高分子科学等）の裾野拡大をめざす。

岡山大学

更新



2024年度補正予算により
正式に導入決定



大阪大学
供給側連携機関

人財育成 → 低価格化 → 安定供給



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY

プロジェクト



→ 研究の更なる活性化

～ピンチをチャンスに それは故障から始まった～
チーム共用で挑む！！

大学 A

機関 B

“魔法瓶”に詰めた
液体ヘリウム



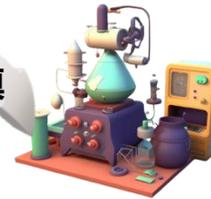
供給拠点
岡山大学
(大阪大学)



使用中、設備から排出される
ガスをバックで一時的に貯める



現場で設備に充填



ガスバッグ



中四国・播磨 ヘリウム リサイクル ネットワーク

ガスを圧縮、ボンベに詰める



中四国・播磨へリウムリサイクル ネットワーク構築に向けた 岡山大学の取り組み

岡山大学
研究・イノベーション共創機構
機器共用推進本部 本部長・URA

畑 中 耕 治

研究基盤EXPO 2025 「共創の場」シンポジウム
「ヘリウム未来革命：資源循環で築くサステナブルジャパン」

2025年1月24日（金） 岡山大学五十周年記念館 金光ホール



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY



J-PEAKS