



震災後のJRR-3の復旧経過報告 および今後の予定

飯倉 寛

日本原子力研究開発機構

量子ビーム応用研究部門

中性子イメージング・分析研究グループ

JRR-3の被害状況 (建家周り)



排気塔と共同溝のずれ



2次冷却塔変圧器の架台の損傷



地盤沈下による排気ダクト
への応力負荷状況



実験利用棟周辺の地盤沈下



室内天井内装の破損

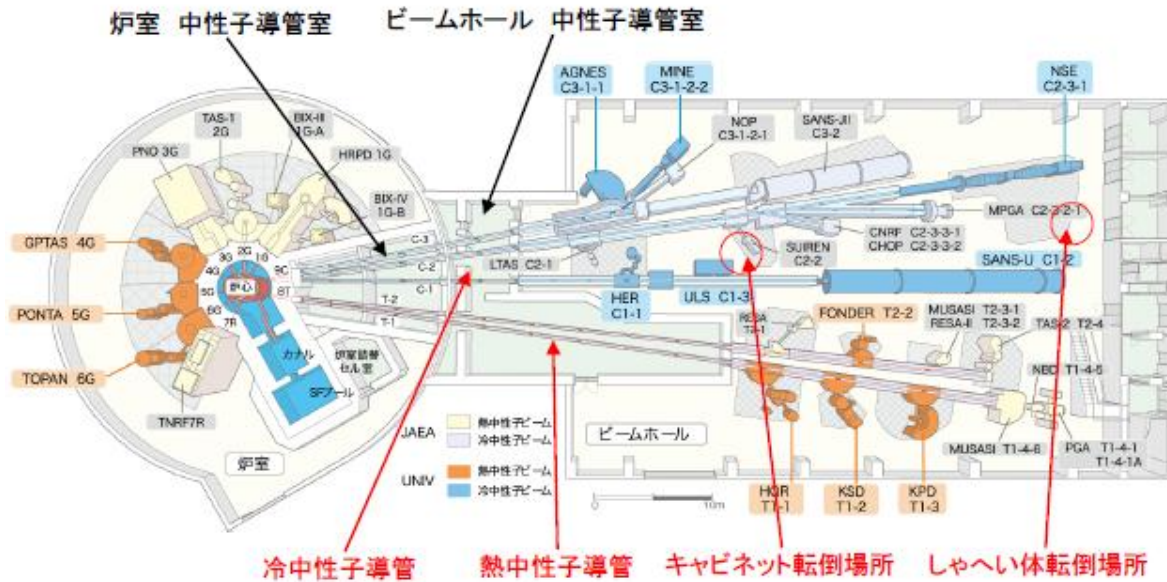


燃料管理施設周辺の地盤沈下



実験利用棟周辺の地盤沈下

JRR-3の被害状況(ビームホール)



室内全景
(大きな被害は認められていない)



中性子導管
(目視では被害は認められていない)



実験者キャビネット
(転倒)

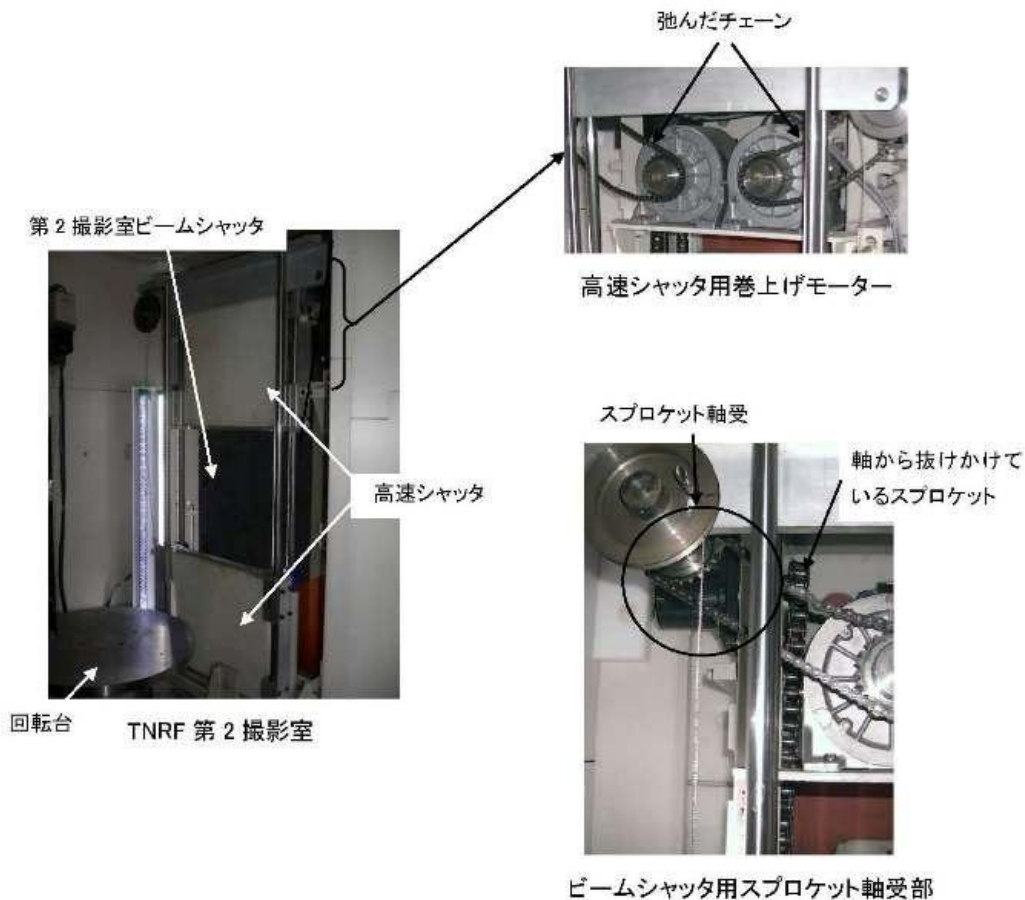


実験装置遮蔽体
(転倒)

中性子イメージング装置の被害状況

TNRF

- ・第2撮影室メインシャッター破損
- ・ターンテーブル制御不具合
- ・冷却CCDカメラ 温度表示不具合



CNRF

- ・撮影室の移動
- ・インターロック機構不具合



<中性子コア>の設置

JRR-3装置責任者(JAEA, 大学), 研究炉加速器管理部・利用課
⇒JRR-3震災復旧を主とし、横断的な情報集約・実行機関として活動

コアメンバー: 脇本, 鈴木裕, 飯倉, 松江

— 中性子導管WG (野島, 関谷ら多数)

— 試料環境WG(金子, 下条ら)

— データベースWG(安田, 遠藤ら)

— ホームページWG(松林, 川上ら)

— 広報ビデオWG(酒井, 原田ら)

中性子イメージング装置の復旧状況

TNRF

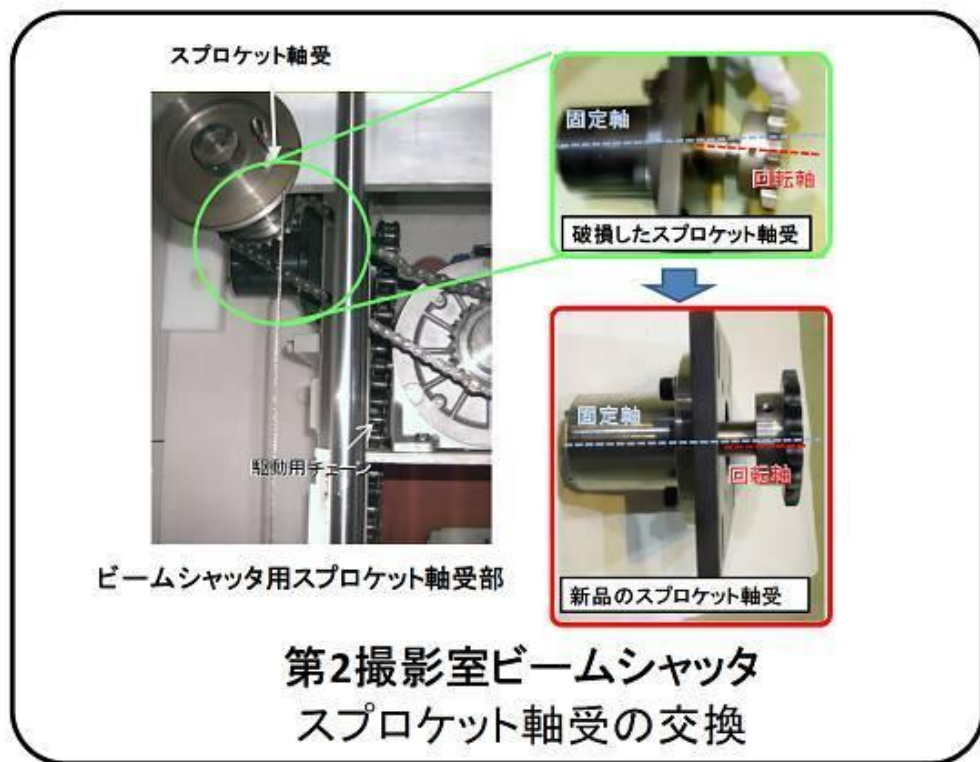
復旧 第2撮影室メインシャッター破損
・ターンテーブル制御不具合

復旧 冷却CCDカメラ 温度表示不具合

CNRF

・撮影室の移動⇒2月復旧予定

復旧 インターロック機構不具合



JRR-3被害状況総括

- (1) 放射性物質の閉じ込め及び原子炉の運転制御に必要な設備に被害なし。
- (2) 原子炉建家自体に被害なし
- (3) 原子炉建家周囲の地盤沈下により、原子炉建家外部に設置されている設備に被害がある。

主な被害:

- 原子炉建家周辺の地盤沈下
- 排気系ダクトフレキ管の曲がり
- 冷却塔周辺の地盤沈下
- 2次冷却配管ゴム製フレキ管芯ずれ
- 炉室天井スレートの脱落
- ローディングドックシャッターの作動不全
- 上部遮蔽体駆動装置固定ピンの破損
- 液化窒素製造施設の傾斜

なお、地震当日は定期自主検査につき停止中。

補修作業終了の様子①

制御棟入口の
クラック補修終了



制御室の
照明補修終了



冷却塔蒸気配管
補修終了



※保温材取付前

補修作業終了の様子②

冷却塔消火栓埋
設配管補修終了



実験利用棟他入
口段差補修終了



補修作業終了の様子③

途中で引っかかっている

使用済燃料
貯槽室シャッター
補修終了



枕木により支えている



一般排水枡
配水管補修終了



今後の主な補修項目

原子炉建家内
(原子炉の運転に支障は無い)

● 炉室天井などの補修

・ 炉室天井の補修

復旧 上部遮へい体駆動装置の補修

原子炉建家周辺

● 排気ダクトなどの補修

・ 原子炉建家周辺の地盤沈下補修

復旧 非常用排気系エキスパンションの交換

・ 建家クラックの補修

● 冷却塔設備まわりの地盤補修

・ 冷却塔周辺の地盤沈下補修

復旧 2次冷却配管エキスパンションの交換

復旧 冷却塔ポンド防水補修

復旧 2次冷却塔変圧器の補修

● 液体窒素製造施設の補修

・ 地盤沈下の補修

・ 供給配管の曲がり

※9割方契約仕様が決定し、契約待ち

今後の予定 2011年12月27日 研究炉加速器管理部長より

1) JRR-3の再稼働までのプロセス（確定している事項）

- ① 2月末までに文部科学省に施設の健全性評価結果（点検及び耐震解析による評価結果）を報告
- ② 文部科学省による当該報告書の確認
- ③ 報告書が安全上適切と判断された後、施設定期検査受検

2) JRR-3の再稼働までの見通し

JRR-3の再稼働の見通しとしてこれまでお知らせしていた2月末の運転再開を断念しました。再稼働時期については現時点において確たる時期をお知らせできず誠に残念ではございますが、担当省庁により報告書の確認が1ヶ月程度で終了した場合、4月後半若しくは5月初めに再稼働が可能になるものと想定されます。ただし、再稼働の時期は報告書の確認に要する期間により秋口となる可能性があります。また、耐震解析により問題が確認された場合には、補修又は補強対策が必要となることが想定されます。再稼働の時期につきましては、状況が判明した時点でお知らせします。なお、再稼働後にはできるだけ長い期間運転を継続できるよう考えています。

JAEA JRR-3ユーザーズオフィス

先端研究施設共用促進事業「研究用原子炉JRR-3の中性子利用による施設共用促進」

→ お問い合わせ

独立行政法人 日本原子力研究開発機構
東海研究開発センター 原子力科学研究所
研究炉加速器管理部

ホーム

JRR-3について

利用案内

運転計画

利用成果

関連リンク

JRR-3は、中性子利用の先端的かつ汎用性を持つ施設であり、原子力機構内部の研究者だけでなく、「施設共用制度」のもとで広く研究課題を募集し、外部の多くの方々にご利用頂いています。

平成21年度から文部科学省の「先端研究施設共用促進事業」に採択され、外部利用に対するより充実した支援が行えるようになりました。

本ホームページでは、JRR-3設置の研究設備の中から、同事業の対象となっている17台中性子ビーム利用実験装置と放射化分析用照射設備について、その概要とJRR-3ユーザーズオフィスの利用手続き等についてご紹介しています。



+ 震災に伴う対応状況

■ 実験装置のページ

■ 成果検索データベース

+ 利用課題募集

お知らせ Information

2011.12.27 [JRR-3をご利用の皆様へ\(研究炉加速器管理部長からのメッセージ\)](#)

(震災に伴う対応状況) NEW

2011.12.22 [TNRFのページに震災に伴う対応を掲載しました。](#)

(実験装置のページ) NEW

2011.12.9 [RESA-1、RESA-2のページに情報共有ネットワーク設立に関するお知らせを掲載しました。](#)