

記者発表

原研東海研究所 燃料サイクル安全工学研究施設（NUCEF）  
定常臨界実験装置（STACY）の自動停止について（速報）

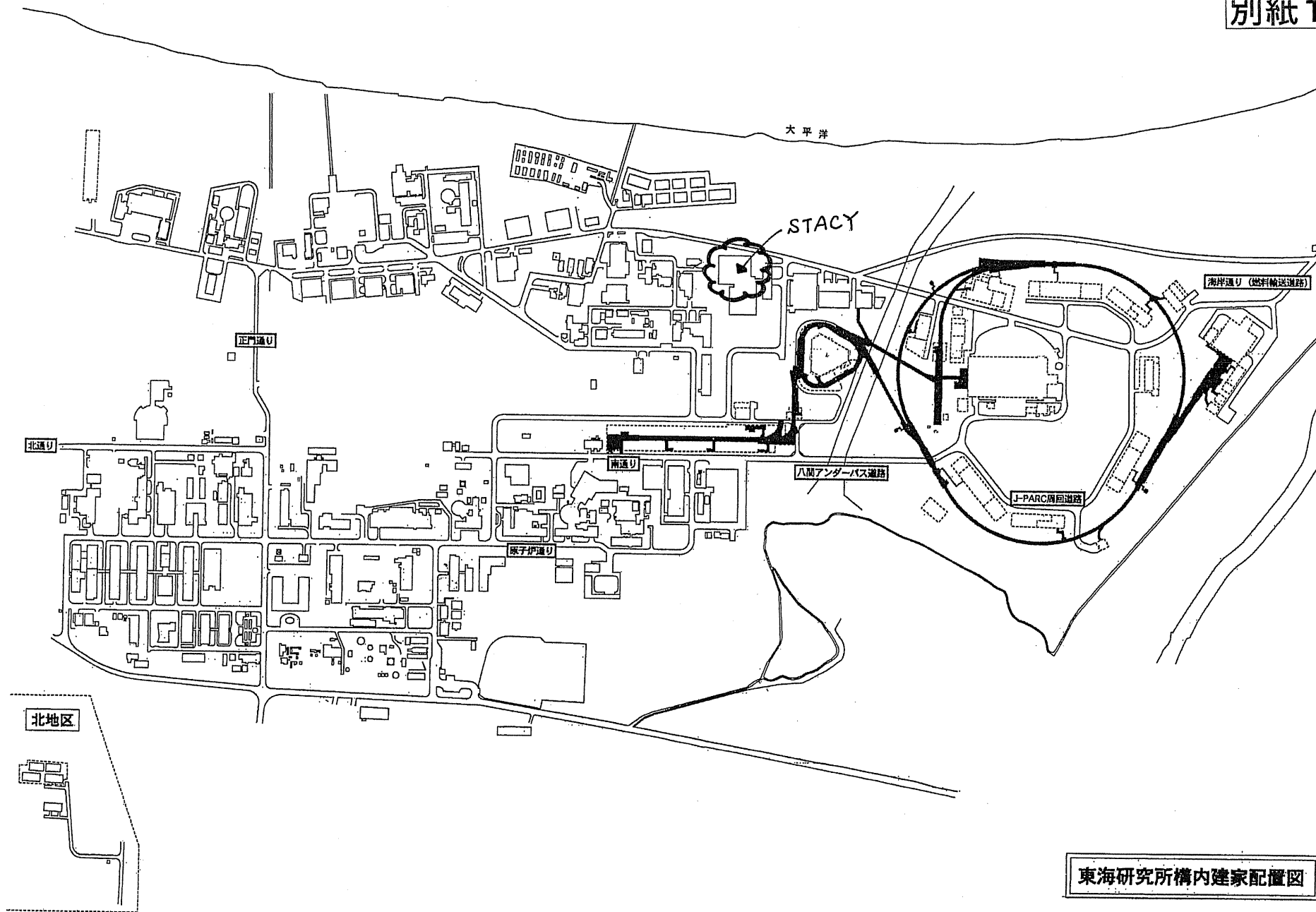
平成16年11月8日  
生活環境部原子力安全対策課

- 1 発生日時  
平成16年11月8日（月）午前11時18分頃
- 2 発生場所  
日本原子力研究所東海研究所  
燃料サイクル安全工学研究施設（NUCEF）  
定常臨界実験装置（STACY）
- 3 状況
  - (1) 本日、午前10時12分から定常臨界実験装置（STACY）を起動準備中のところ、午前11時18分頃スクラム信号（炉心タンク液位「高」）により自動停止した。
  - (2) 原因については、本日午前11時16分頃に発生した新潟県中越地方を震源とする地震との関連も含めて現在調査中。  
※ 東海村における震度は2
  - (3) 周辺環境への放射能の影響；なし。
  - (4) 従事者に対する障害及び被ばくの状況；なし。

（添付資料）

- 別紙1 日本原子力研究所東海研究所配置図  
別紙2 STACY概要

※ 本件は、原子炉停止の原因が地震によるものと判断されたため、原子力安全協定及び国の法令に基づく報告対象事象には該当しない。



東海研究所構内建家配置図

※ 本配置図は核物質防護上の観点から施設名称を明記せずに掲載しております。

# STACY (定常臨界実験装置)

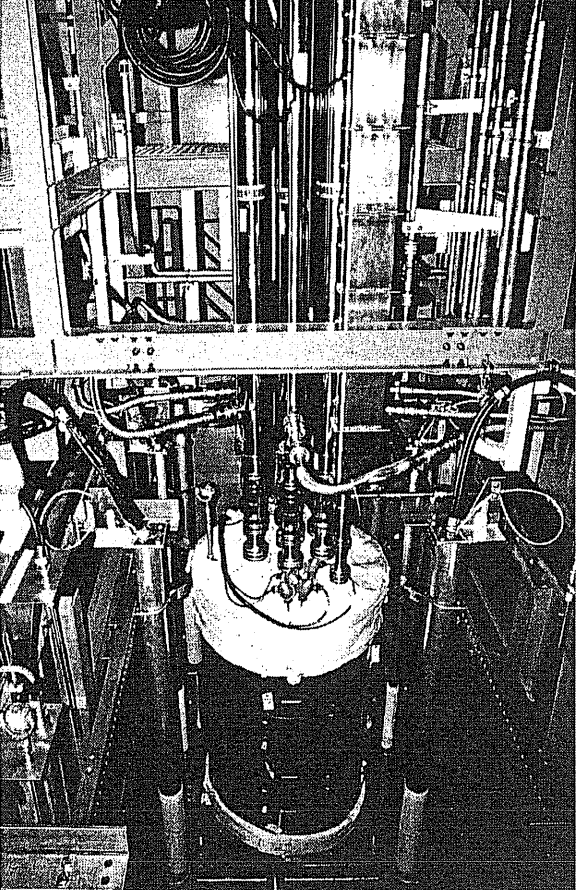
Static Experiment Critical Facility

STACY (定常臨界実験装置)では、低濃縮ウランやウラン・プルトニウムの混合物を含む溶液燃料の基礎的な臨界データを数多く取得し、また、再処理施設の機器を想定した体系について臨界安全上の裕度が十分大きいことを実証します。

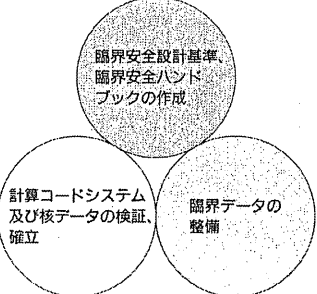
STACYは、1995年2月に初臨界を達成し、臨界実験を進めています。

## STACYを用いた研究

- 臨界安全性に関する知見の拡大
- 臨界安全ハンドブックの充実
- 合理的な臨界安全設計／管理の実現
- 臨界計算コード、核データの検証
- 工程機器の臨界安全裕度の実証



STACY炉心タンク



熱出力	最大200W
最大過剰反応度	0.8β
炉心最大容量	約1.1m <sup>3</sup>
反応度制御方式	溶液燃料の給排液
停止方法	通常停止：溶液燃料の排液 緊急停止：安全棒又は安全板の自由落下

STACYの主要目

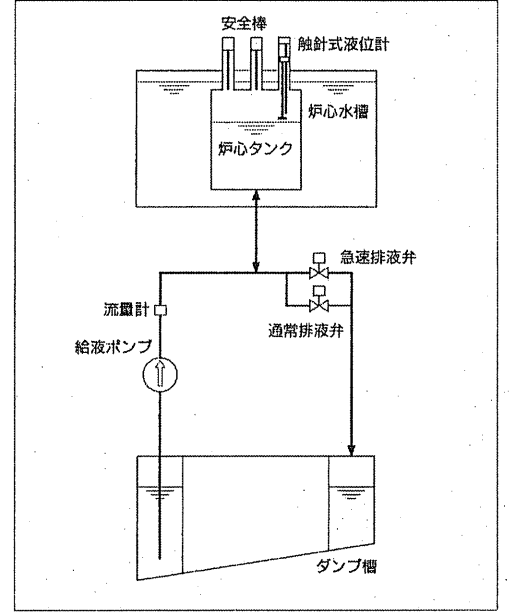
STACYでの臨界実験では、臨界量、温度係数、動特性パラメータなどの基礎臨界データを取得するとともに、中性子吸収体の効果、相互干渉効果の解明、未臨界度測定技術の開発などがねらいです。

## STACYの実験パラメータ

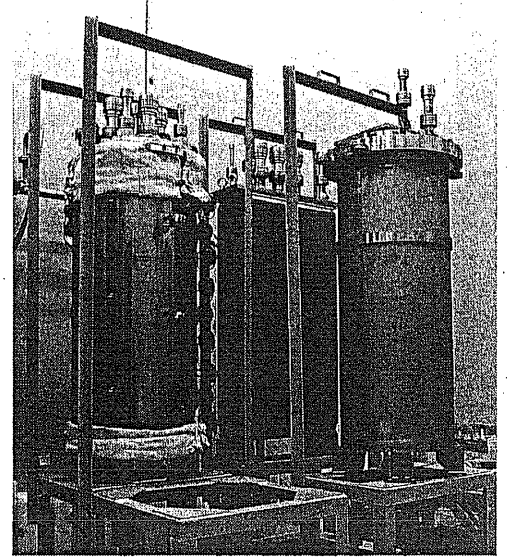
均質炉心		非均質炉心
基本炉心	相互干渉炉心	
1)濃縮度、濃度	1)濃縮度、濃度	1)濃縮度、濃度
2)Pu富化度	2)Pu富化度	(L系燃料)
3)形状・寸法	3)形状・寸法	2)棒状燃料の配列
4)反射体	4)反射体	3)毒物
5)毒物	6)ユニット間距離	4)溶液温度
6)溶液温度	6)中性子隔離材	5)ボイド模擬体
	7)溶液温度	

## STACYの代表的な炉心形状

均質炉心		非均質炉心
基本炉心	相互干渉炉心	



STACYのフローシート



STACY交換炉心タンク