

福島第一・3号機

ミュオン測定による炉内燃料デブリ位置把握について

2017年4月27日



東京電力ホールディングス株式会社

IRID

本資料の内容は、技術研究組合国際廃炉研究開発機構（IRID）の事業の一環として、東京電力が実施するものである。

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved. 無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

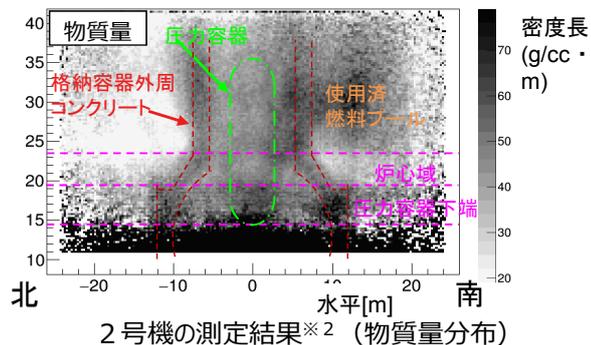
概要



- 福島第一 1・2号機において、炉内燃料デブリ位置把握のため、これまでにミュオン透過法により、原子炉を通過する宇宙線ミュオンの測定を実施。
- 3号機についてもミュオン透過法測定を実施。準備が整い次第、測定を開始する。



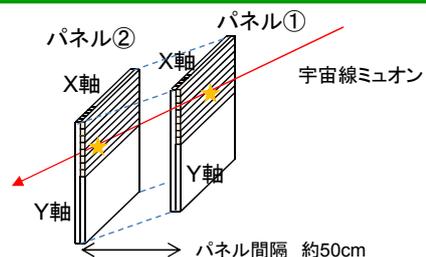
小型ミュオン測定装置※1（2号機の設置実績）
（約1m×1m×高さ1.3m）



2号機の測定結果※2（物質質量分布）

<ミュオン透過法測定の計測原理（イメージ）>

上空から飛来するミュオンを装置内部に配置した2枚のパネル検出器（プラスチックシンチレータ）で検知し、通過したパネルの座標からミュオンの軌跡を算出。

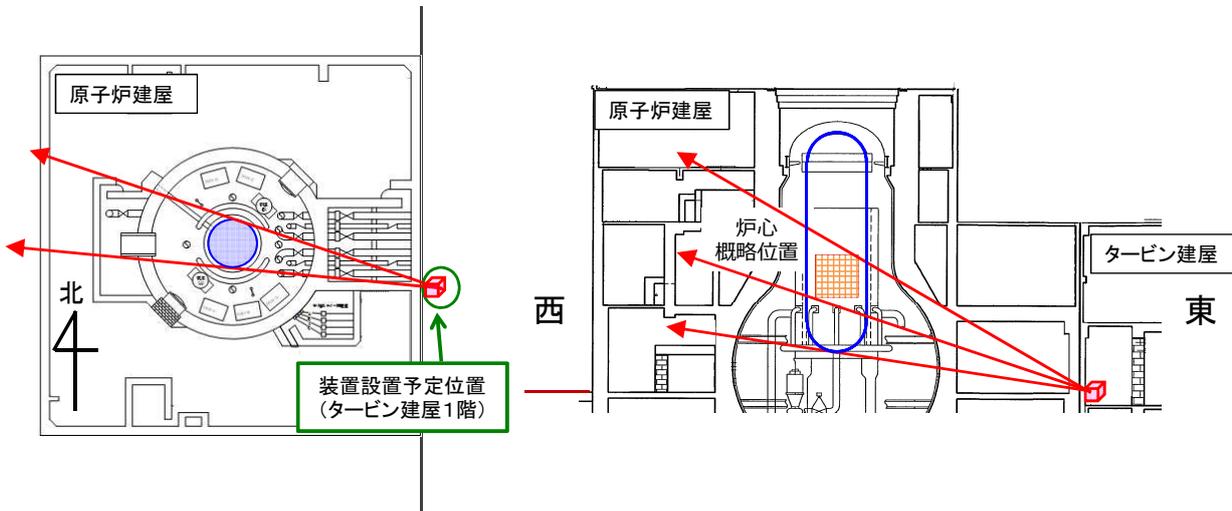


※1 平成25年度補正予算廃炉・汚染水対策事業費補助金「原子炉内燃料デブリ検知技術の開発」で開発

※2 「福島第一原子力発電所 2号機ミュオン測定による炉内燃料デブリ位置把握について」（平成28年7月28日）

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved. 無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

- 原子炉建屋東側に隣接するタービン建屋内（1階）に装置を設置予定
- 原子炉压力容器の全体を測定範囲にとらえられる見込み



3号機 水平断面図

3号機 鉛直断面図

4月	5月	6月	7月	8月	9月
	装置搬入/現場設置				
	測定/評価				
	▲測定開始 (予定)				
				測定終了/結果報告の時期は 測定状況に応じて判断予定	
					撤去