

## ALPS 処理水希釈放出設備 現地確認結果 報告書(概要)

確認年月日	令和5年3月8日(水)	確認目的	ALPS 処理水の分析・測定の信頼性確保	
確認箇所	化学分析棟			
確認設備	<input type="checkbox"/> 測定・確認用設備	<input type="checkbox"/> 移送設備	<input type="checkbox"/> 希釈設備	<input checked="" type="checkbox"/> その他
確認 結果	<p>ALPS 処理水の希釈・放出に際して、放出基準を満足していることを確認するため、放出前に毎回、放射性物質 69 核種の測定を行うこととしている。測定に用いる装置の設置状況を確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>化学分析棟内に低エネルギー光子用ゲルマニウム半導体検出器（LEPS）が2台設置されており、測定に使われていた。東京電力によれば、検出器（ゲルマニウム半導体の結晶）カバーの部分に、通常のゲルマニウム半導体検出器で使われるアルミニウムとは違った、炭素を使った材料が使われているとのことであった。（写真1）</li> <li>化学分析棟内に電解濃縮装置が設置されていることを確認した。東京電力によれば、この装置を使うことによって、トリチウムの検出限界値を 0.4Bq/L 程度から 0.1Bq/L 程度に下げることができるとのことであった。（写真2）</li> </ul>			
				
	(写真1-1) LEPSの状況		(写真1-2) 検出器部分の状況	
				
	(写真2-1) 電解濃縮装置の状況		(写真2-2) 電解濃縮装置の状況	
	<p><b>【東京電力からの聴取内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fe-55 は、5.9keV のエネルギーを持った光子※3 を放出する。通常のゲルマニウム半導体検出器で測定できる光子のエネルギーの下限は 40keV 程度であるが、このLEPSは3 keV 程度のエネルギーまで測定することが可能である。</li> <li>Fe-55 の測定については、現在公定法といえるものが存在しない。研究機関で測定しているところはあるが、このLEPSを使ってFe-55 のルーチン的な測定をしているところは国内にない。</li> </ul>			