

放射性物質の測定結果の 比較検証について

当委員会では、過去に実施された大型ヘリカル装置(LHD)における重水素実験により発生し、重水素実験終了後も研究所内に残存しているトリチウムが、環境水中(研究所周辺河川水等)に排出されていないことを確認するため、測定を実施し、研究所が実施するモニタリング結果と比較・検証を行う。

○検体採取日

LHD実験(第26サイクル)の実施前:令和7年 7月23日【第21回】

LHD実験(第26サイクル)の実施中:令和7年11月19日【第22回】

トリチウム含有水搬出後 :令和8年 5月20日【第23回】

【参考】研究所の動き

H29.3～R4.12 LHD重水素実験

R7.1.16 LHD中のトリチウムが付着した炭素板を搬出

R7.9.25～12.25 LHD軽水素実験(第26サイクル)

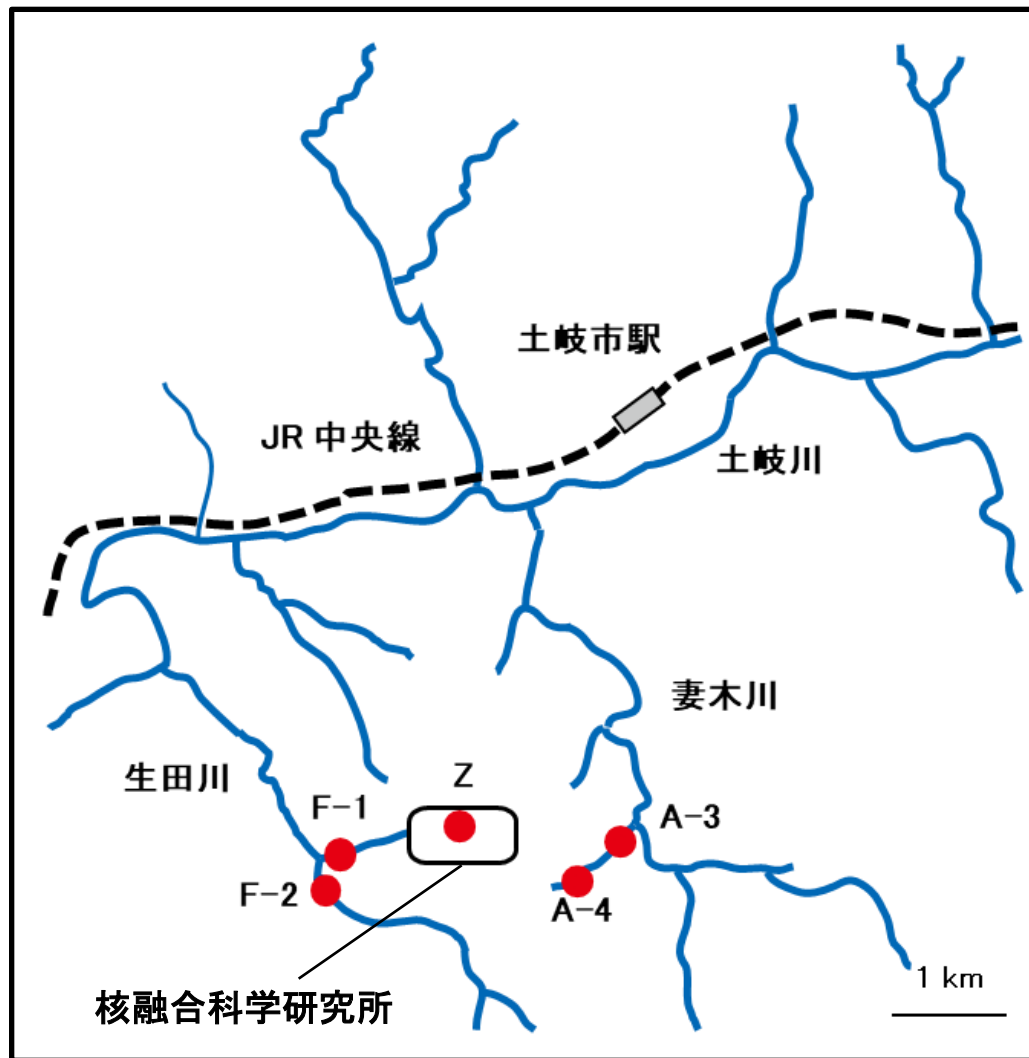
R7.12.25 LHDを用いた実験を終了

R8.2.25 LHD排ガス中のトリチウムを除去する装置を停止

R8.3.17 トリチウム除去装置で回収したトリチウム含有水を搬出(最終)

トリチウム測定用環境水の採水場所

5地点において採水を実施



採取位置	名称
F-1	生田川
F-2	生田川
A-3	妻木川
A-4	妻木川
Z	滝壺跡

【第21回】トリチウム測定結果(令和7年7月)

トリチウム濃度 (単位 Bq/L)

採水日: 令和7年7月23日

試料	委員会	検出下限値	研究所	検出下限値	備考
F-1	0.21±0.019	0.052	<0.23	0.23	研究所周辺 環境水中 トリチウム 濃度範囲 (2000年～ 2016年) 1.4Bq/L以下
F-2	0.27±0.019	0.051	0.34±0.08	0.23	
A-4	0.22±0.019	0.051	<0.23	0.23	
A-3	0.24±0.019	0.052	<0.23	0.23	
Z	0.25±0.019	0.051	<0.23	0.23	

測定方法

	委員会	研究所
前処理	電解濃縮法	蒸留法
測定装置	LSC-LB5	LSC-LB7
測定時間	50分×10回 = 500分	50分×15回×2サイクル = 1500分
計数効率(%)	26.97(F-1) 26.99(F-2) 26.98(A-4) 26.99(A-3) 26.92(Z)	21.6(F-1) 21.5(F-2) 21.7(A-4) 21.6(A-3) 21.7(Z)

【第22回】トリチウム測定結果(令和7年11月)

トリチウム濃度 (単位 Bq/L)

採水日: 令和7年11月19日

試料	委員会	検出下限値	研究所	検出下限値	備考
F-1	0.22±0.017	0.045	0.27±0.08	0.23	研究所周辺 環境水中 トリチウム 濃度範囲 (2000年～ 2016年) 1.4Bq/L以下
F-2	0.21±0.017	0.045	<0.23	0.23	
A-4	0.22±0.021	0.059	<0.23	0.23	
A-3	0.25±0.022	0.059	0.26±0.08	0.23	
Z	0.18±0.021	0.059	<0.23	0.23	

測定方法

	委員会	研究所
前処理	電解濃縮法	蒸留法
測定装置	LSC-LB5、LSC-LB8	LSC-LB7
測定時間	50分×10回 = 500分	50分×15回×2サイクル = 1500分
計数効率(%)	31.89(F-1) 31.98(F-2) 25.56(A-4) 25.56(A-3) 25.62(Z)	22.0(F-1) 21.9(F-2) 21.9(A-4) 22.0(A-3) 21.9(Z)

【第23回】トリチウム測定結果（令和8年5月）

トリチウム濃度（単位 Bq/L）

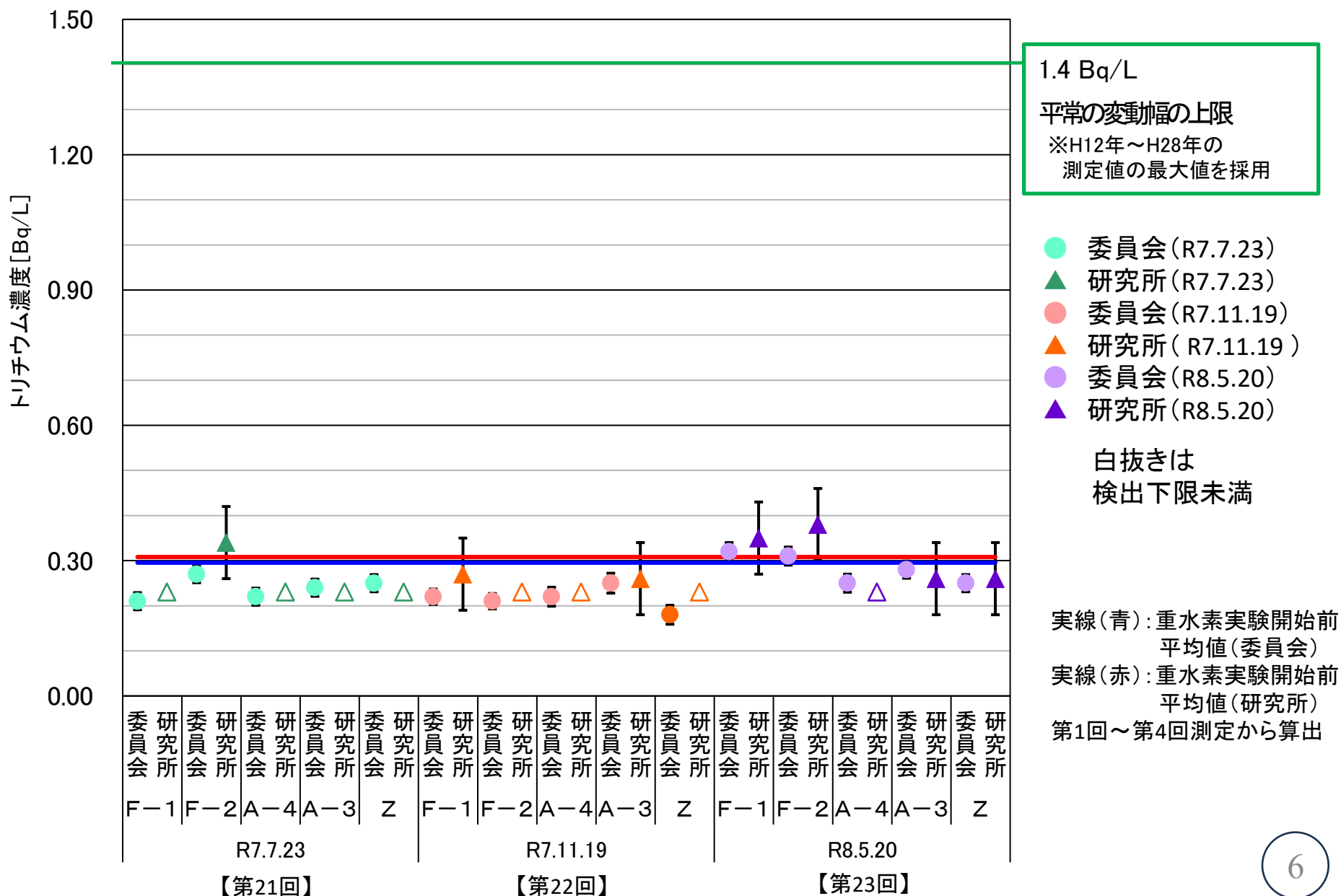
採水日：令和8年5月20日

試料	委員会	検出下限値	研究所	検出下限値	備考
F-1	0.32±0.020	0.052	0.35±0.08	0.23	研究所周辺 環境水中 トリチウム 濃度範囲 (2000年～ 2016年) 1.4Bq/L以下
F-2	0.31±0.020	0.053	0.38±0.08	0.23	
A-4	0.25±0.020	0.053	<0.23	0.23	
A-3	0.28±0.019	0.051	0.26±0.08	0.23	
Z	0.25±0.019	0.051	0.26±0.08	0.23	

測定方法

	委員会	研究所
前処理	電解濃縮法	蒸留法
測定装置	LSC-LB5	LSC-LB7
測定時間	50分×10回 = 500分	50分×15回×2サイクル = 1500分
計数効率(%)	26.79(F-1) 26.81(F-2) 26.79(A-4) 26.83(A-3) 26.81(Z)	21.1(F-1) 21.3(F-2) 21.3(A-4) 21.9(A-3) 21.9(Z)

環境水中トリチウム濃度



まとめ

○トリチウムについて

- ・令和7年7月23日、11月19日及び令和8年5月20日（第21回～第23回）に行った測定結果は、いずれも、平常の変動幅の上限(1.4Bq/L)を超える値は認められなかった。