

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
青森研究開発センターに係る放射能監視結果
(令和 6 年 4 月～令和 7 年 3 月)

1. 固体廃棄物の保管状況

固体廃棄物の保管状況を表 1 に示す。令和6年度は、令和5年度と比較し、燃料・廃棄物取扱棟の200L鋼製ドラム缶が1本増加した。その内容物は、燃料・廃棄物取扱棟での定常の点検作業により発生した綿手袋等の雑固体廃棄物である。

表 1 固体廃棄物の保管状況

保管場所	区 分	令和 6 年 3 月 3 1 日	令和 7 年 3 月 3 1 日	備 考
燃料・廃棄物 取 扱 棟	200L鋼製ドラム缶	521 本	522 本	
	200L S U S ドラム缶	3 本	3 本	
	300L S U S ドラム缶	0 本	0 本	
	1 m ³ 鋼製容器	32 個	32 個	32個の内、6個は 使用済排気フィル タ
	3 m ³ 鋼製容器	3 個	3 個	3個は使用済排気 フィルタ
	使用済樹脂収納容器	2 本	2 本	
	その他（大型機器）	4 個	4 個	
撤 去 物 等 保 管 棟	200L鋼製ドラム缶	148 本	148 本	
	1 m ³ 鋼 製 容 器	41 個	41 個	
原子炉室保管棟	原子炉室一括撤去物	1 体	1 体	

2. 放射線管理の状況

放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出状況を表2に示す。放射性気体廃棄物の放出量は、月毎に次の計算式で求めた各施設の放出量を、四半期毎に合算した値である。なお、放射能濃度が検出限界濃度未満の場合、放出量は「0」として算出している。

$$\text{放出量 (Bq)} = \text{放射能濃度 (Bq/cm}^3\text{)} \times \text{放出空気量 (cm}^3\text{)}$$

表2に示すとおり、排気中のトリチウム濃度は、周辺監視区域外の空気中の濃度限度を十分下回っていた。また、その他については、いずれも検出限界濃度未満であった。なお、令和6年度は放射性液体廃棄物の放出を行わなかった。

表2 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出状況 (単位：Bq)

測定項目		令和6年度			
		第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
気体	トリチウム	6.2×10^4 [3.9×10^{-7}]	7.6×10^4 [4.3×10^{-7}]	7.8×10^4 [4.0×10^{-7}]	4.0×10^4 [2.6×10^{-7}]
	その他	ND	ND	ND	ND
液体	トリチウム	—	—	—	—
	トリチウムを除く核種	—	—	—	—

- 注) 1. 原子炉1次冷却水を燃料・廃棄物取扱棟の液体廃棄物処理設備で処理した後、機材・排水管理棟の廃液貯留タンクへ搬入し、希釈後海中放出したが、一部の処理済廃液が廃液貯留タンクに残留している。放射性気体廃棄物中のトリチウムは、廃液貯留タンクに残留した処理済廃液中のトリチウムに起因するものである。
2. []内は、各四半期において測定した放射能濃度(Bq/cm³)の最大値。
3. トリチウムの周辺監視区域外の空気中濃度限度： 5×10^{-3} Bq/cm³ (化学形等：水)
4. ND：検出限界濃度未満であったことを示す。
5. —：当該期間中の放出実績がなかったことを示す。

3. 環境試料

放射能監視計画（参考1参照）に基づき、海水、海底土及びコンブについて環境試料の放射能測定を実施した結果を表3に示す。 ^{60}Co 、 ^{137}Cs の放射能は、すべて過去の測定値の範囲内であり、施設からの影響は認められなかった。

表3 放射能測定結果

調査項目	採取地点	採取年月日	単位	核種	測定結果	過去の測定値の範囲 (H1～R5年度)
海 水	排水口付近	R6. 5. 22	Bq/L	^{60}Co	ND	ND
				^{137}Cs	1.7×10^{-3}	ND ～ 4.4×10^{-3}
海 底 土	排水口付近	R6. 5. 22	Bq/g 乾土	^{60}Co	ND	ND
				^{137}Cs	ND	ND ～ 5.9×10^{-4}
コ ン ブ	関根漁港沖	R6. 8. 22	Bq/g 生	^{60}Co	ND	ND
				^{137}Cs	ND	ND ～ 1.6×10^{-4}

注) ND： 検出限界濃度未満を示す。

令和6年度の検出限界濃度は、

海 水 (Bq/L) : ^{60}Co : 1.4×10^{-3} 、 ^{137}Cs : 1.2×10^{-3}

海底土 (Bq/g 乾土) : ^{60}Co : 6.3×10^{-4} 、 ^{137}Cs : 6.1×10^{-4}

コ ン ブ (Bq/g 生) : ^{60}Co : 1.3×10^{-4} 、 ^{137}Cs : 9.8×10^{-5}

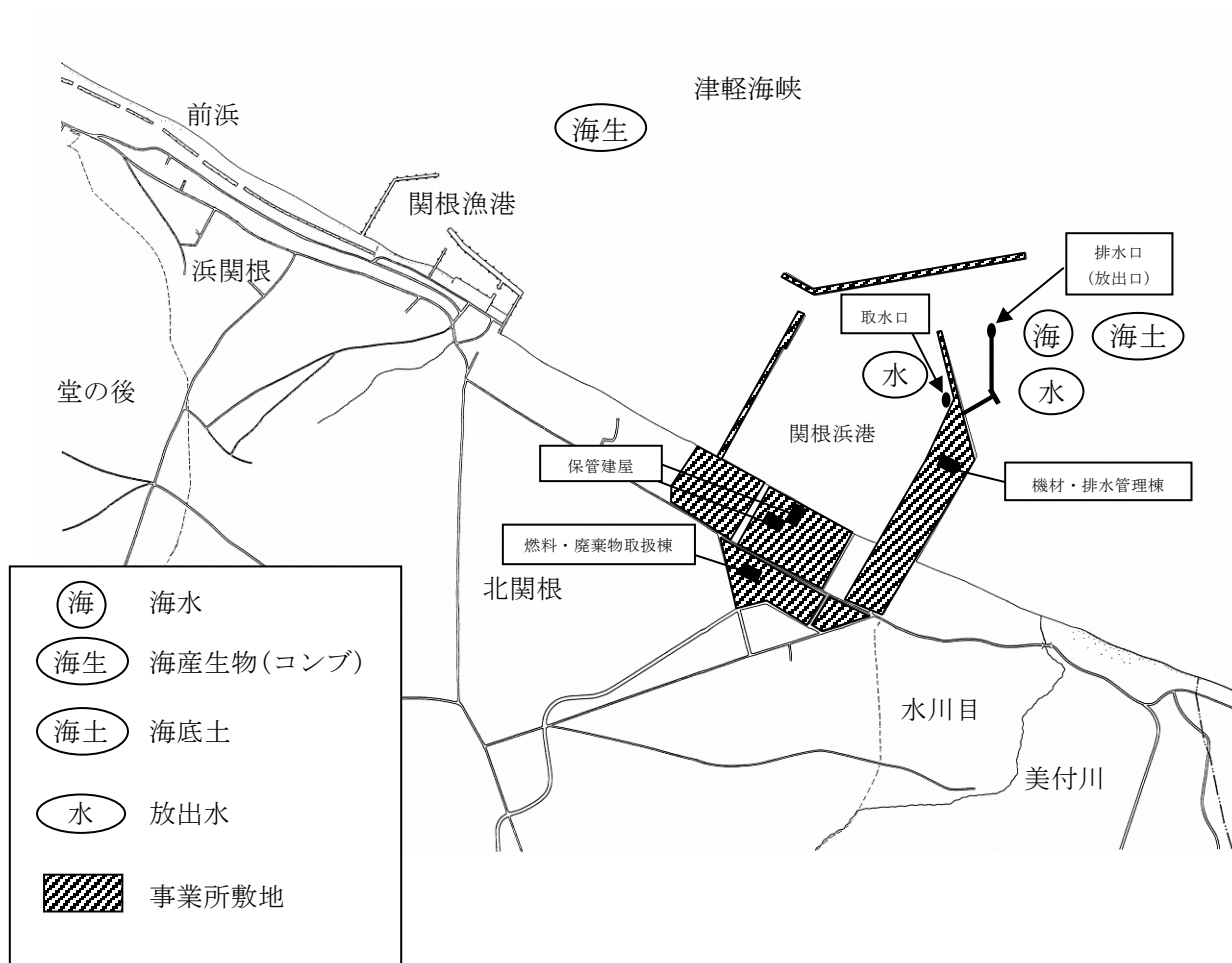
参考資料

(参考 1 放射能監視計画)

(1) 放射能監視計画

監視項目		地点	頻度	時期	実施機関
固体廃棄物 (立入調査)	定期	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センター	年2回	8月、2月	青森県、むつ市
	その他		作業に応じて随時		
環境試料の核種分析 (⁶⁰ Co、 ¹³⁷ Cs)	放出水	放出口	放出の都度		青森県
		取水口			
環境試料の核種分析 (⁶⁰ Co、 ¹³⁷ Cs)	海水	排水口付近	年1回	5月	事業者
	海底土	排水口付近	年1回	5月	
	コンブ	関根漁港沖	年1回	8月(収穫期)	

(2) 環境試料採取の地点



(参考 2 青森研究開発センターの附帯陸上施設等の現状と今後の予定)

(1) 概要

原子力船「むつ」の解役や附帯陸上施設の廃止措置等に伴って生じた放射性廃棄物等は、燃料・廃棄物取扱棟等に安全に保管管理されている。また、使用済燃料は、平成13年度に全数が日本原子力研究開発機構原子力科学研究所へ搬出され、現在、青森研究開発センターには保管されていない。

附帯陸上施設は以下の3施設で構成される。

(1) 燃料・廃棄物取扱棟

原子力船「むつ」から陸揚げされた放射性液体廃棄物及び固体廃棄物の処理・保管（附帯陸上施設の運転に伴って発生する廃棄物も含む）を行う。

(2) 保管建屋（原子炉室保管棟及び撤去物等保管棟）

原子力船「むつ」の解役に伴い発生した原子炉室一括撤去物及び固体廃棄物を保管している。

(3) 機材・排水管理棟

燃料・廃棄物取扱棟の液体廃棄物処理設備で処理された液体廃棄物を、液体廃棄物移送容器で機材・排水管理棟の廃液貯留タンクに搬入する。関根浜港内に設置された海水取水口から海水を汲み上げ、岸壁に設置された排水管内で液体廃棄物と合流（希釈率約300倍）させ、関根浜港外に排出する。

(2) 現状

平成18年10月20日及び令和3年6月25日に認可された「原子力第1船原子炉の廃止措置計画」に従い、残存する原子炉施設の維持管理を行っている。

令和6年度においては、「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターに係る放射能の監視に関する協定書」に基づく、青森県、むつ市及び青森県漁業協同組合連合会による放射性廃棄物の保管状況に関する立入調査が行われ、施設の運転管理及び放射性廃棄物の保管管理が適切に実施されていることが確認された。

また、原子力規制庁東通原子力規制事務所による原子炉施設の原子力規制検査が実施され違反はなかった。

(3) 今後の予定

撤去物等保管棟等に保管中の放射性廃棄物及び附帯陸上施設の廃止措置等によって将来発生する放射性廃棄物等の処分については、現在まだ具体的には決まっていないが、研究施設等廃棄物の処分が可能な廃棄事業者の廃棄施設において、廃棄物の受入れが可能であることを確認してから行うこととする。

なお、原子力船「むつ」の原子炉室については、むつ科学技術館において当分の間、展示物として保管管理を行う予定である。

以 上