

原子力船「むつ」安全監視委員会の設置及び運営に関する要綱

(目的及び設置)

第1条 青森県、むつ市及び青森県漁業協同組合連合会（以下「青森県等」という。）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周辺地域等の環境の保全及び住民の安全の確保のため、放射能の監視等を適切かつ円滑に実施することを目的として、原子力船「むつ」安全監視委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(所掌事務)

第2条 委員会は、次に掲げる事項を行う。

- (1) 青森県等の環境放射能の測定計画、測定の実施方法、測定結果の評価等について審議すること。
- (2) 必要に応じ、青森県等が行う放射能の監視作業等に立ち会い、又は自ら放射能の監視等を行うこと。
- (3) そのほか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周辺地域等の環境の保全及び住民の安全の確保に関する必要な事項について審議すること。

(組織)

第3条 委員会は、委員8人で組織する。

(会長)

第4条 委員会に会長1人を置き、委員の互選によってこれを定める。

- 2 会長は、会務を総理する。
- 3 会長に事故があるときは、予めその指名する委員が、その職務を代理する。

(委員)

第5条 委員には、次に掲げる者をもつて充てる。

- | | |
|-------------------------|----|
| 青森県が推せんする学識経験者 | 2人 |
| むつ市が推せんする学識経験者 | 1人 |
| 青森県漁業協同組合連合会が推せんする学識経験者 | 1人 |
| 青森県の職員 | 2人 |
| むつ市の職員 | 1人 |
| 青森県漁業協同組合連合会の職員 | 1人 |

- 2 委員の任期は、委員会の存続期間とする。
- 3 委員は、当該委員の推せん者及び会長の承認を得て、委員を辞することができる。

(庶務)

第6条 委員会の庶務は、青森県危機管理局において統括し、及び処理する。

(雑則)

第7条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、会長が定める。

原子力船「むつ」安全監視委員会委員名簿

(令和6年7月現在)

委員	役職名	備考
ひさまつ しゅんいち 久松 俊一	公益財団法人環境科学技術研究所 理事長アドバイザー	会長 青森県推薦 学識経験者
とこなみ しんじ 床次 眞司	弘前大学被ばく医療総合研究所 教授(所長)	むつ市推薦 学識経験者
さとう ひろゆき 佐藤 広之	青森県 危機管理局 次長	青森県職員
やました しんいち 山下 伸一	青森県 環境エネルギー部 次長	青森県職員
はたやま かつとし 畑山 勝利	むつ市 総務部 危機管理監	むつ市職員
かねひら きんいち 兼平 欣一	青森県漁業協同組合連合会 指導部 次長	青森県漁業 協同組合 連合会職員

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5年4月～令和6年3月)

(青森県・むつ市実施分)

令和6年7月
青森県・むつ市

目 次

1. 固体廃棄物（立入調査） 1

2. 環境試料の核種分析 2

別紙 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
に係る放射能監視計画（青森県・むつ市実施分） 3

1. 固体廃棄物（立入調査）

青森県及びむつ市は、放射能監視計画に基づき、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への立入調査を実施し、固体廃棄物が適正に管理・保管されていることを確認した。

調査により確認した固体廃棄物の保管状況は、表1のとおりである。

表1 固体廃棄物の保管状況

保管場所	区 分	定 期 立 入 調 査	
		令和5年8月31日	令和6年2月6日
燃料・廃棄物 取 扱 棟	200L 鋼製ドラム缶	520本 ^{※1}	521本 ^{※2}
	200L SUSドラム缶	3本	3本
	1m ³ 鋼製容器	32個	32個
	3m ³ 鋼製容器	3個	3個
	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
	1m 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

※1：200L鋼製ドラム缶の分別作業により、5本減少し7本発生したことから、前回（R5.2.9）の立入調査時から200L鋼製ドラム缶の保有数量は2本増加した。

※2：定期事業者検査の実施に伴う1本の発生により、前回（R5.8.31）の立入調査時から200L鋼製ドラム缶は1本増加した。

2. 環境試料の核種分析

放射能監視計画（別紙）において、放射性液体廃棄物の放出の都度、放出水の核種分析を行うこととしているが、令和5年度は海中放出がなかったことから、核種分析は実施していない。

以上

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
放射能監視計画（青森県・むつ市実施分）

1. 放射能監視計画

令和5年度における放射能監視計画を下表に示す。監視項目等の内容は、以下のとおりである。

○青森県実施分

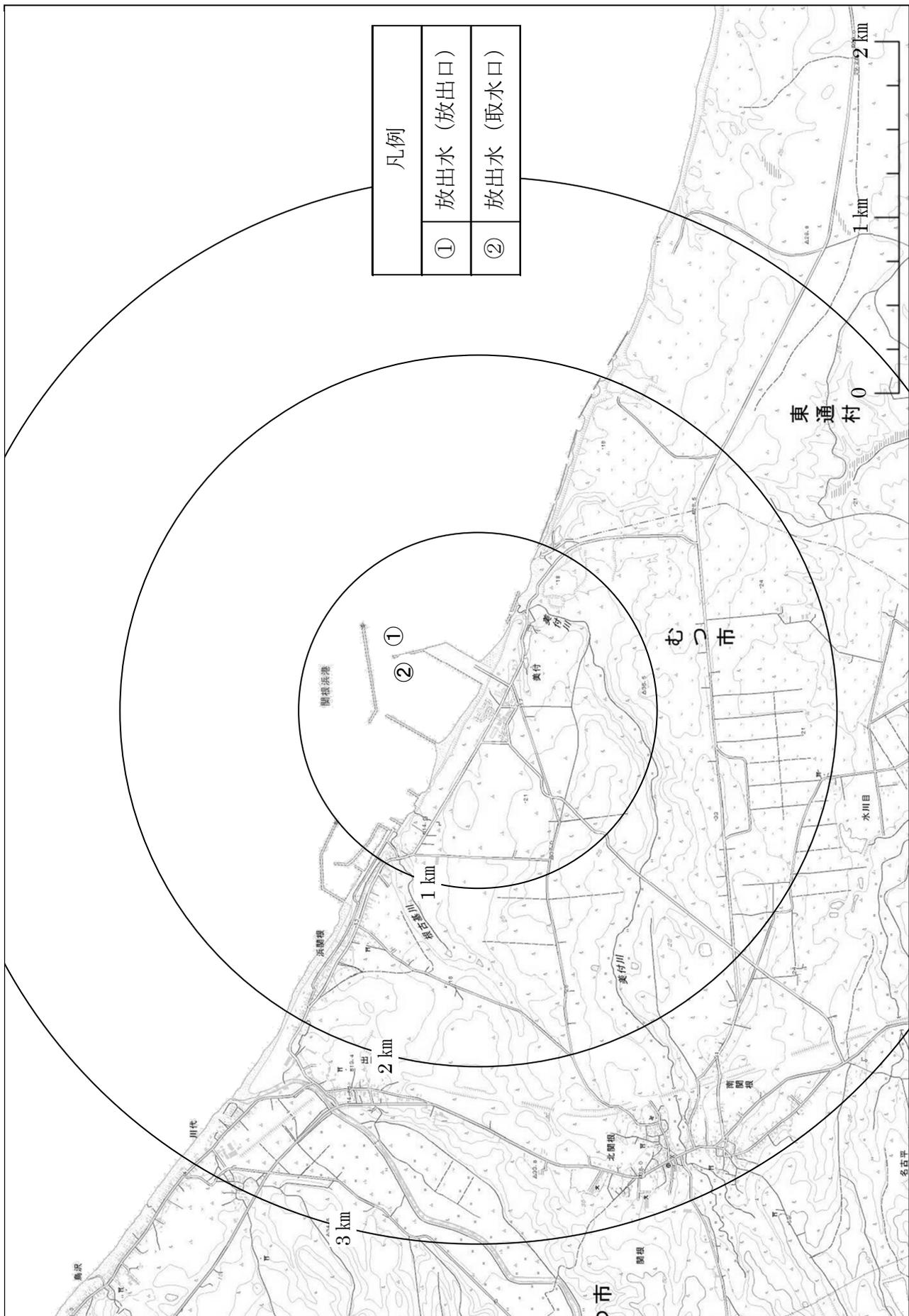
監視項目		地点	頻度	時期	備考
固体廃棄物	定期	国立研究開発法人 日本原子力 研究開発機構 青森研究開発 センター	年2回	8月、2月	
	その他				
環境試料の 核種分析 〔 ^{60}Co 〕 〔 ^{137}Cs 〕	放出水	放出口	放出の都度		
		取水口			

○むつ市実施分

監視項目		地点	頻度	時期	備考
固体廃棄物	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	
	その他				

2. 環境放射線等測定地点図

(出典：国土地理院)



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5年4月～令和6年3月)

(事業者実施分)

令和6年8月

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

目 次

1. 固体廃棄物の保管状況	1
2. 放射線管理の状況	2
3. 環境試料	3
別紙1 放射性気体廃棄物の放出状況の詳細について	4
別紙2 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 に係る放射能監視計画（事業者実施分）	6

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5年度は、令和4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。その内訳は、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 5 年 3 月 3 1 日	令 和 6 年 3 月 3 1 日	備 考
燃料・廃棄物 取 扱 棟	200L鋼製ドラム缶	520 本	521 本	
	200LSUSドラム缶	3 本	3 本	
	300LSUS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。

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

放射性気体廃棄物のトリチウムは、廃液貯留タンク内に残留している原子炉1次冷却水中のトリチウムに起因するものであり、排気中のトリチウム濃度は、表2に示すとおり、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5年度は放射性液体廃棄物の放出を行わなかった。

表2 放射性気体廃棄物の放出状況 (単位：Bq)

測定項目		令和5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	8.3×10 ⁴ [4.7×10 ⁻⁷]	1.2×10 ⁵ [6.4×10 ⁻⁷]	8.1×10 ⁴ [4.1×10 ⁻⁷]	5.3×10 ⁴ [3.0×10 ⁻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. []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。
 2. 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)
 3. ND：検出限界濃度未満であったことを示す。
 4. —：当該期間中の放出実績がなかったことを示す。
 5. 放射性気体廃棄物の放出状況の詳細については、別紙1を参照。

3. 環境試料

放射能監視計画（別紙2）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～R4年度)
海 水	排水口付近	R5. 5. 16	Bq/L	^{60}Co	ND	ND
				^{137}Cs	ND	ND ～ 4.4×10^{-3}
海 底 土	排水口付近	R5. 5. 16	Bq/g 乾土	^{60}Co	ND	ND
				^{137}Cs	ND	ND ～ 5.9×10^{-4}
コ ン ブ	関根漁港沖	R5. 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5年度の検出限界濃度は、

海 水(Bq/L) : ^{60}Co : 1.5×10^{-3} 、 ^{137}Cs : 1.3×10^{-3}

海底土(Bq/g乾土) : ^{60}Co : 6.6×10^{-4} 、 ^{137}Cs : 6.0×10^{-4}

コ ン ブ(Bq/g生) : ^{60}Co : 1.3×10^{-4} 、 ^{137}Cs : 8.9×10^{-5}

放射性気体廃棄物の放出状況の詳細について

青森研究開発センターの附帯陸上施設(燃料・廃棄物取扱棟、機材・排水管理棟及び保管建屋)から放出された放射性気体廃棄物に係る放射能濃度を別表 1、2、放出空気量を別表 3 に示す。

別表 1 青森研究開発センターの附帯陸上施設から放出されたトリチウムの放射能濃度と検出限界濃度

(単位 : Bq/cm³)

	燃料・廃棄物取扱棟		機材・排水管理棟	
	放射能濃度	検出限界濃度	放射能濃度	検出限界濃度
4月	ND	8.9×10^{-8}	2.3×10^{-7}	6.9×10^{-8}
5月	ND	1.4×10^{-7}	4.1×10^{-7}	1.3×10^{-7}
6月	ND	2.0×10^{-7}	4.7×10^{-7}	2.0×10^{-7}
7月	ND	3.2×10^{-7}	4.7×10^{-7}	2.9×10^{-7}
8月	ND	4.0×10^{-7}	6.4×10^{-7}	3.9×10^{-7}
9月	ND	3.2×10^{-7}	6.2×10^{-7}	2.9×10^{-7}
10月	ND	1.7×10^{-7}	4.1×10^{-7}	1.2×10^{-7}
11月	ND	1.2×10^{-7}	3.4×10^{-7}	9.0×10^{-8}
12月	ND	6.7×10^{-8}	2.8×10^{-7}	7.4×10^{-8}
1月	ND	7.3×10^{-8}	2.1×10^{-7}	5.5×10^{-8}
2月	ND	6.7×10^{-8}	3.0×10^{-7}	6.5×10^{-8}
3月	ND	5.5×10^{-8}	2.6×10^{-7}	6.8×10^{-8}

- 注) 1. トリチウムの周辺監視区域外の空気中の濃度限度 : 5×10^{-3} Bq/cm³ (化学形等 : 水)
 2. ND : 検出限界濃度未満を示す。

別表2 青森研究開発センターの附帯陸上施設から放出されたその他核種の放射能濃度と検出限界濃度

(単位：Bq/cm³)

	燃料・廃棄物取扱棟		機材・排水管理棟		保管建屋	
	放射能濃度	検出限界濃度	放射能濃度	検出限界濃度	放射能濃度	検出限界濃度
4月	ND	2.2×10 ⁻⁹	ND	3.2×10 ⁻⁹	ND	1.2×10 ⁻⁹
5月	ND	2.3×10 ⁻⁹	ND	3.3×10 ⁻⁹	ND	2.3×10 ⁻⁹
6月	ND	2.4×10 ⁻⁹	ND	3.4×10 ⁻⁹	ND	2.4×10 ⁻⁹
7月	ND	2.1×10 ⁻⁹	ND	3.0×10 ⁻⁹	ND	2.3×10 ⁻⁹
8月	ND	1.7×10 ⁻⁹	ND	3.8×10 ⁻⁹	ND	9.5×10 ⁻¹⁰
9月	ND	1.5×10 ⁻⁹	ND	3.8×10 ⁻⁹	ND	2.8×10 ⁻⁹
10月	ND	1.7×10 ⁻⁹	ND	3.9×10 ⁻⁹	ND	3.0×10 ⁻⁹
11月	ND	1.2×10 ⁻⁹	ND	1.8×10 ⁻⁹	ND	2.7×10 ⁻⁹
12月	ND	1.7×10 ⁻⁹	ND	3.8×10 ⁻⁹	ND	1.3×10 ⁻⁹
1月	ND	2.5×10 ⁻⁹	ND	3.8×10 ⁻⁹	ND	2.8×10 ⁻⁹
2月	ND	2.6×10 ⁻⁹	ND	3.9×10 ⁻⁹	ND	3.0×10 ⁻⁹
3月	ND	1.7×10 ⁻⁹	ND	3.9×10 ⁻⁹	ND	2.9×10 ⁻⁹

- 注) 1. その他核種の周辺監視区域外の空気中の濃度限度：4×10⁻⁶ Bq/cm³ (⁶⁰Co)
 2. ND：検出限界濃度未満を示す。

別表3 青森研究開発センターの附帯陸上施設からの放出空気量

(単位：cm³)

	燃料・廃棄物取扱棟	機材・排水管理棟	保管建屋
4月	3.0×10 ¹²	6.0×10 ¹⁰	2.1×10 ¹¹
5月	4.0×10 ¹²	8.0×10 ¹⁰	1.4×10 ¹¹
6月	4.0×10 ¹²	8.0×10 ¹⁰	1.4×10 ¹¹
7月	4.6×10 ¹²	7.4×10 ¹⁰	1.4×10 ¹¹
8月	3.1×10 ¹²	6.8×10 ¹⁰	2.9×10 ¹¹
9月	3.9×10 ¹²	6.8×10 ¹⁰	1.7×10 ¹¹
10月	6.7×10 ¹²	8.5×10 ¹⁰	2.9×10 ¹¹
11月	7.1×10 ¹²	8.5×10 ¹⁰	2.3×10 ¹¹
12月	7.1×10 ¹²	6.8×10 ¹⁰	3.0×10 ¹¹
1月	2.6×10 ¹²	5.1×10 ¹⁰	1.1×10 ¹¹
2月	3.9×10 ¹²	8.5×10 ¹⁰	1.7×10 ¹¹
3月	3.9×10 ¹²	6.8×10 ¹⁰	1.7×10 ¹¹

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 放射能監視計画（事業者実施分）

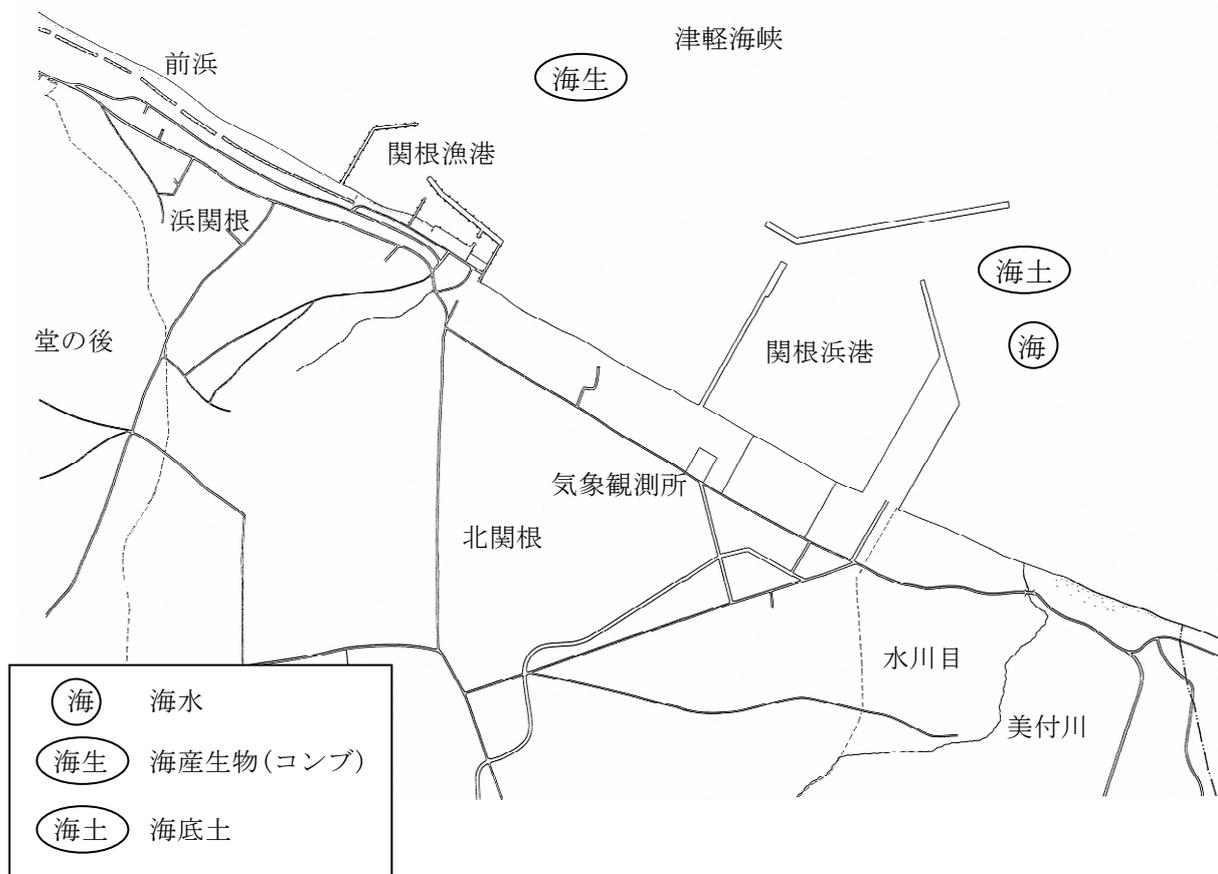
1. 放射能監視計画

放射能監視計画を表1に示す。監視項目等の内容は、以下のとおりである。

表 1 放射能監視計画

監視項目	地点	頻度	時期	備考
海水	排水口付近	年1回	5月	^{60}Co 、 ^{137}Cs
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



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

令和 6 年 7 月 2 4 日
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

1. 現状

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、撤去物等保管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、燃料試験施設で平成18年度末までに再組立てが行われ、保管中である。

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 5 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。

2. 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、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

会 議 の 状 況

令和6年度原子力船「むつ」安全監視委員会

1. 日 時 令和6年7月25日（月）～令和6年8月8日（木）

2. 開催方法 書面開催

3. 参加委員 6名

4. 提出資料

- ・要綱
- ・委員名簿
- ・資料 1 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5年4月～令和6年3月 青森県・むつ市実施分）
- ・資料 2 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5年4月～令和6年3月 事業者実施分）
- ・資料 3 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

5. 概 要

以下のとおり了承された。

(1) 議事

ア 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5年4月～令和6年3月 青森県・むつ市実施分）

(7) 固体廃棄物（立入調査）

令和5年8月31日、令和6年2月6日に立入調査を実施し、固体廃棄物が適正に管理・保管されていることを確認した。

(4) 環境試料の核種分析

令和5年度は海中放出がなかったことから、核種分析は実施していない。

イ 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5年4月～令和6年3月 事業者実施分）

(7) 固体廃棄物の保管状況

令和5年度は、令和4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。その内訳は、定常の点検作業で発生した綿手袋等の雑固体廃棄物である。

(4) 放射線管理の状況

放射性気体廃棄物のトリチウムは、廃液貯留タンク内に残留している原子炉1次冷却水中のトリチウムに起因するものであり、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5年度は放射性液体廃棄物の放出を行わなかった。

(7) 環境試料

放射能監視計画に基づき、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、 ^{60}Co 、 ^{137}Cs の放射能は、すべて過去の測定値の範囲内であった。

ウ 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

(7) 現状

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、撤去物等保管棟等に安全に保管管理されている。

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。

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。

(4) 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、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。

(2) 委員からの質問

委員意見	回答
<p>①資料1 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（青森県・むつ市実施分）</p> <p>別紙が本文中で参照されていないので、“2. 環境試料の核種分析”冒頭の“放射能監視計画”を“放射能監視計画（別紙）”としたらどうか。</p> <p>【久松会長】</p> <p>②資料2 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（事業者実施分）</p> <p>これも、別紙2が参照されていないので、同様に“3. 環境試料”冒頭の“放射能監視計画”を“放射能監視計画（別紙）”としたらどうか。</p> <p>【久松会長】</p>	<p>①、②いずれも修正する。 （①別紙 ②別紙2とする。）</p>