



環境省のモニタリング実施状況



目次

1. 実施状況について

- 令和7年度モニタリング実施計画
- 試料の採取状況

2. 分析結果について

- 海水の迅速分析結果（トリチウム及びガンマ線放出核種）
- 海水の精密分析結果（トリチウム）
- 海水の精密分析結果（主要7核種）
- 海水の精密分析結果（その他関連核種）
- 水生生物（魚類）のトリチウム分析結果
- 水生生物（魚類）の炭素14分析結果
- 水生生物（海藻類）のヨウ素129分析結果

目次

1. 実施状況について

- 令和7年度モニタリング実施計画
- 試料の採取状況

2. 分析結果について

- 海水の迅速分析結果（トリチウム及びガンマ線放出核種）
- 海水の精密分析結果（トリチウム）
- 海水の精密分析結果（主要7核種）
- 海水の精密分析結果（その他関連核種）
- 水生生物（魚類）のトリチウム分析結果
- 水生生物（魚類）の炭素14分析結果
- 水生生物（海藻類）のヨウ素129分析結果

令和7年度モニタリング実施計画

海水と水生生物（魚類、海藻類）について、トリチウムを中心とした核種を対象に、年4回を基本として分析を行う。
 さらに、ALPS処理水の海洋放出開始後当分の間は、トリチウム及びガンマ線放出核種の迅速分析を追加的に実施する。
 ※測点の位置等の詳細は別紙1を参照のこと。

対象試料	測点と測点数	測点名	対象核種	採取頻度	第1回調査	第2回調査	第3回調査	第4回調査
海水	ALPS処理水放水口から3km圏内 9測点 (表層と底層)	E-S3, E-S10, E-S15 E-S1, E-S4, E-S5, E-S13, E-S14, E-S16	トリチウム	四半期に1回	5月27日に採取 (放出停止中)	7月22日～7月23日に採取(放出期間中)	11月4日に採取 (放出期間中)	未採取
	ALPS処理水放水口から3km圏外 20測点 (表層)	E-S17～E-S36			5月26日～5月29日に採取(放出停止中)	7月22日～7月24日、 8月8日に採取 (放出期間中)	11月4日～11月11日に採取(放出期間中)	未採取
	海水浴場 6測点 (表層)	E-SK1～E-SK6		シーズン前に1回 シーズン中に1回	シーズン前に採取 (放出停止中)	7月25日に採取 (放出期間中)		
	ALPS処理水放水口から3km圏内 3測点 (表層)	E-S3, E-S10, E-S15	7核種 (Cs-134, Cs-137 Ru-106, Sb-125, Co-60, Sr-90, I-129)	四半期に1回	5月27日に採取 (放出停止中)	7月22日～7月23日に採取(放出期間中)	11月4日に採取 (放出期間中)	未採取
水生生物	魚類	ALPS処理水放水口から3km圏内 3測点 (共同漁業権境界線上)		20核種	年に1回	7月22日～7月23日に採取(放出期間中)		
	海藻類	ALPS処理水放水口から3km圏内 2測点 (請戸漁港と富岡漁港)	ヨウ素129	年に2回	6月17日に採取 (放出停止中)	9月3日に採取 (放出停止中)	11月12日に採取 (放出期間中)	未採取
		E-SF1, E-SF2, E-SF3	トリチウム、炭素14	四半期に1回	6月17日に採取 (放出停止中)	9月3日に採取 (放出停止中)		
		E-SW1, E-SW2			6月17日に採取 (放出停止中)	9月3日に採取 (放出停止中)		

海水の迅速分析

採取日（調査頻度：放出中2回/放出中、非放出時1回/月）													
放出1回目		非放出時		非放出時		放出2回目		放出3回目		放出4回目		非放出時	放出5回目
第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
4/17	4/22, 4/24 及び4/25	5/27	6/18	7/22～ 7/24	7/28	8/8	8/19及び 8/20	9/12	9/16及び 9/17	10/15	11/4及び 11/5	11/11及び 11/13	

※ 赤字はトリチウム精密分析も実施する回。それ以外はトリチウム及びガンマ線放出核種の迅速分析のみ実施する回。

※ 今回の第16回会議では、赤枠で囲った試料の結果を報告する。

※ ALPS処理水海洋放出期間中はその期間中に海水を2回採取、放出停止中は海水を1回採取している。

※ ALPS処理水の海洋放出を行った日程は以下の通りである。

第1回：4/10～4/28、第2回：7/14～8/3、第3回：8/7～8/25、第4回：9/11～9/29、第5回：10/30～11/17

試料の採取状況（前回会議以降実施分）

海水の採取状況 第二回調査 7/22(火)～24(木), 8/8(金) 第三回調査 11/4(火), 5(水), 11(火)



トリチウム分析用海水の採取
(ニスキン採水器の投下)



主要7核種分析用海水の採取
(大型容器への採水)



トリチウム分析用海水の採取
(ニスキン採水器から海水の分取)



主要7核種分析用海水の採取
(大型容器から海水の分取)

水生生物の採取状況 第二回調査 9/3(水) 第三回調査(魚類のみ) 11/12(水)



魚類の採取



海藻類の採取 (富岡漁港)



採取した水生生物



海水の採取状況 海水浴場シーズン中

採取日：7/25(金)



E-SK1
釣師浜海水浴場



E-SK2
原釜尾浜海水浴場



E-SK5
久之浜・波立海水浴場



トリチウム分析用海水の採取
(20L容器から海水の分取)

(参考) 令和7年度のALPS処理水の海洋放出の実績について（～2025年11月）

放出期間	海水希釀前の処理水のトリチウム濃度	海水希釀後の処理水のトリチウム濃度（※）	処理水の放出量	トリチウム総量
2025年4月10日～4月28日	37万Bq/L	最大489Bq/L	7,853m ³	約2.9兆Bq
2025年7月14日～8月3日	25万Bq/L	最大351Bq/L	7,873m ³	約2.0兆Bq
2025年8月7日～8月25日	38万Bq/L	最大500Bq/L	7,908m ³	約3.0兆Bq
2025年9月11日～9月29日	21万Bq/L	最大288Bq/L	7,872m ³	約1.7兆Bq
2025年10月30日～11月17日	25万Bq/L	最大339Bq/L	7,838m ³	約2.0兆Bq

※ 放出期間中、海水配管から採取した試料のトリチウム濃度を毎日分析している。各結果は不確かさ（分析データの精度）を考慮し『○○±△△Bq/L』として与えられるが、期間中の各結果のうち『○○+△△Bq/L』が最大となる値を「最大▲▲Bq/L」として記載している。

（東京電力処理水ポータルサイトを参照して作成）

目次

1. 実施状況について

- 令和7年度モニタリング実施計画
- 試料の採取状況

2. 分析結果について

- 海水の迅速分析結果（トリチウム及びガンマ線放出核種）
- 海水の精密分析結果（トリチウム）
- 海水の精密分析結果（主要7核種）
- 海水の精密分析結果（その他関連核種）
- 水生生物（魚類）のトリチウム分析結果
- 水生生物（魚類）の炭素14分析結果
- 水生生物（海藻類）のヨウ素129分析結果

海水の迅速分析結果（トリチウム及びガンマ線放出核種）

①海水のトリチウム迅速分析結果

令和7年7月22日～11月13日に採取した海水中のトリチウム（検出下限目標値^{*1} 10 Bq/L）は、検出下限値未満～14 Bq/Lの範囲であった。

②海水のガンマ線放出核種分析結果

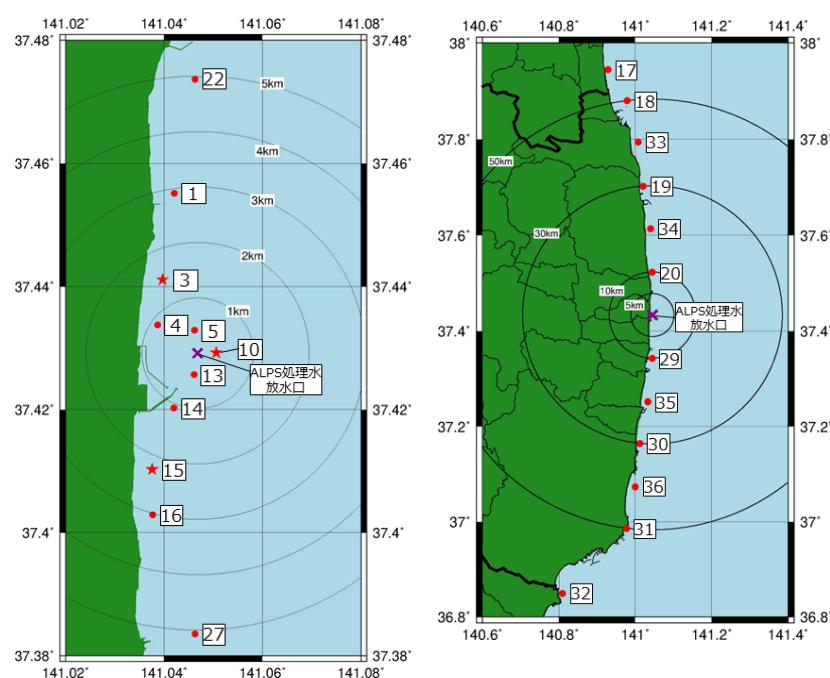
令和7年7月22日～11月13日に採取した海水中のガンマ線放出核種^{*2}は、すべて検出下限値未満であった。

* 1 実際の検出下限値は試料ごとに異なり、それぞれ検出下限目標値と同等又は下回ることとなるため、検出下限目標値を下回る精度の測定値が得られることがある。

* 2 セシウム137の検出下限目標値^{*1}が1 Bq/Lとなる条件で、幅広くガンマ線放出核種を測定。

※ ALPS処理水の海洋放出を行った日程は以下の通りである。

第1回：4/10～4/28、第2回：7/14～8/3、第3回：8/7～8/25、第4回：9/11～9/29、第5回：10/30～11/17



海水中のトリチウム濃度（迅速分析） 単位：Bq/L

グループ No.	放水口からの 距離等	測点名	採取日									
			第5回 7/22～ 7/24	第6回 7/28	第7回 8/8	第8回 8/19及び 8/20	第9回 9/12	第10回 9/16及び 9/17	第11回 10/15	第12回 11/4及び 11/5	第13回 11/11及び 11/13	
1	30km圏外(北)	E-S17	< 8			< 8		< 9		< 9		
		E-S18	< 8			< 8		< 9		< 9		
		E-S33	< 8			< 8		< 9		< 9		
2	10km～30km圏内(北)	E-S19	< 9			< 8		< 8		< 9		
		E-S34	< 9			< 8		< 8		< 9		
		E-S20	< 8			< 8		< 8		< 9		
3	3km～5km圏内(北)	E-S22	< 8			< 8		< 8		< 9		
		E-S1	< 8			< 8		< 8		< 9		
		E-S4	< 8			< 8		< 8		< 9		
4	3km圏内(北)	E-S5	< 8			< 8		< 8		< 9		
		E-S3	< 8	< 9	< 8	< 9	< 8	< 9	< 9	< 9	< 9	
		E-S10(表層)	< 8	< 9	< 8	< 9	< 9	< 9	< 9	< 9	< 9	
6	共同漁業権 境界線上	E-S10(底層)	< 8	< 9	< 8	< 9	< 8	< 9	< 9	< 9	< 9	
		E-S15	< 8	< 9	< 8	< 9	< 8	< 9	< 9	< 9	< 9	
		E-S13	< 8			< 8		< 8		14		
8	3km圏内(南)	E-S14	< 9			< 8		< 8		< 9		
		E-S16	< 8			< 9		< 9		< 9		
		E-S27	< 9			< 8		< 9		< 9		
9	3km～5km圏内(南)	E-S29	< 9			< 8		< 9		< 9		
		E-S35				< 8		< 8		< 9		
		E-S30				< 8		< 8		< 9		
10	10km～30km圏内(南)	E-S36				< 8		< 8		< 9		
		E-S31				< 8		< 8		< 9		
		E-S32	< 9			< 8		< 8		< 9		

海水（海水浴場）の迅速分析結果（トリチウム）

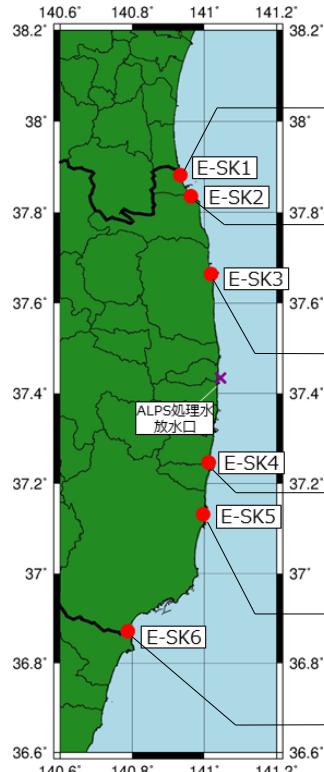
①シーズン前のトリチウム迅速分析結果

令和7年7月2日に海水浴場で採取した海水中のトリチウム（検出下限目標値* 10 Bq/L）は、すべて検出下限値未満であった。

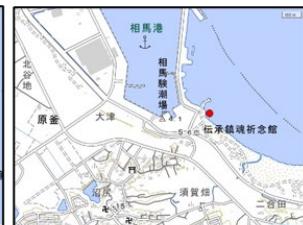
②シーズン中のトリチウム迅速分析結果

令和7年7月25日に海水浴場で採取した海水中のトリチウム（検出下限目標値* 10 Bq/L）は、すべて検出下限値未満であった。

* 実際の検出下限値は試料ごとに異なり、それぞれ検出下限目標値と同等又は下回ることとなるため、検出下限目標値を下回る精度の測定値が得られることがある。



E-SK1	
シーズン前	< 8 Bq/L
シーズン中	< 8 Bq/L
E-SK2	
シーズン前	< 8 Bq/L
シーズン中	< 8 Bq/L
E-SK3	
シーズン前	< 8 Bq/L
シーズン中	< 8 Bq/L
E-SK4	
シーズン前	< 8 Bq/L
シーズン中	< 8 Bq/L
E-SK5	
シーズン前	< 8 Bq/L
シーズン中	< 8 Bq/L
E-SK6	
シーズン前	< 8 Bq/L
シーズン中	< 8 Bq/L



海水浴場の海水のトリチウム濃度

精密分析結果の概要

今回報告する分析結果は、海洋放出開始前の変動範囲や調査結果と同程度（魚類のトリチウム濃度は周囲の海水と同程度）の結果であった。

試料	核種	海洋放出開始前の変動範囲*1	放出開始前の調査結果	放出開始後の精密分析*2の結果
		H27.4～R5.7	R4.6～R5.8	R7.5～R7.9
海水	トリチウム	ND～20	ND～0.19	【放出中】 ND～5.0 【停止中】 ND～0.19
	主要7核種	ND～1.1	0.0031～0.031	0.0022～0.044
	ストロンチウム90	ND～0.76	0.00055～0.0011	0.00058～0.0079
	その他関連核種	プルトニウム239+240	ND～0.000036	0.0000082～0.000026 ND～0.0000074
	アメリシウム241	データなし	0.0000033～0.000012	ND～0.0000064
	ウラン234*3	データなし	測定せず	0.040～0.048
	ウラン238*3	データなし	測定せず	0.036～0.042
	イットリウム90	ND～0.76	0.00070～0.0011	0.00062～0.0079
魚類	炭素14	データなし	0.0047～0.0061	0.0051～0.0060
	組織自由水トリチウム	データなし*4	ND～0.18	ND～1.6
	有機結合型トリチウム	データなし*4	すべてND	ND～0.73
	炭素14	データなし	16～28 Bq/kg生	19～30 Bq/kg生
	20～34 Bq/kg生			

* 特に記載のあるものを除き、単位はBq/L。

* ND：検出下限値未満

* 結果がすべて検出下限値未満だった核種については表から除外している（分析対象核種については別紙1のp.8,10,11を参照）。

*1 環境放射線データベースを参照し、福島第一原子力発電所事故直後の急激な濃度上昇等を除外するため、2015年度以降のデータと比較した。なお、原子力事業者等が分析したデータは除外した。また、イットリウム90については、親核種と放射平衡を仮定して親核種のデータから評価した。

*2 検出下限目標値（結果にNDがあるもの）は、H-3 : 0.1 Bq/L, Cs-137 : 0.001 Bq/L, Sr-90 : 0.001 Bq/L, Pu-239+240 : 0.00002 Bq/L, Am-241 : 0.00002 Bq/L, H-3(組織自由水型) : 0.1 Bq/L, H-3(有機結合型) : 0.5 Bq/L

*3 ウラン234及びウラン238については、福島県沖等周辺地域における過去の測定データが確認できないが、海水中の一般的なウランの元素濃度から得られる値と同等程度であった。

*4 魚類のトリチウムのデータは収載されているが、組織自由水か有機結合型かの記載なし。

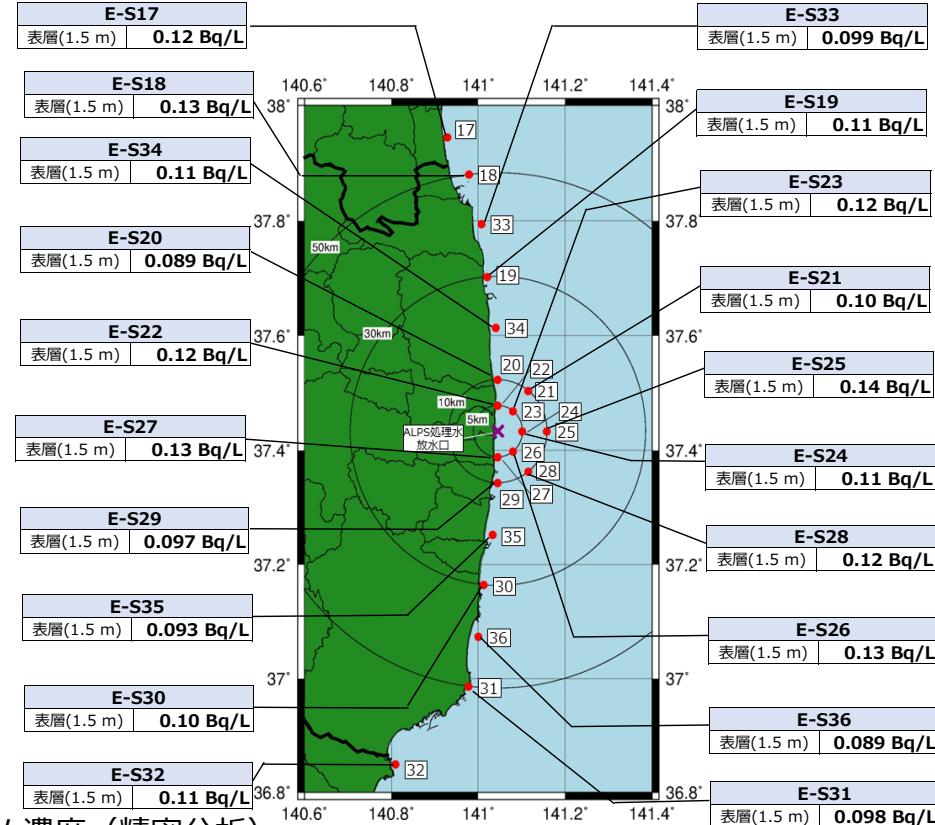
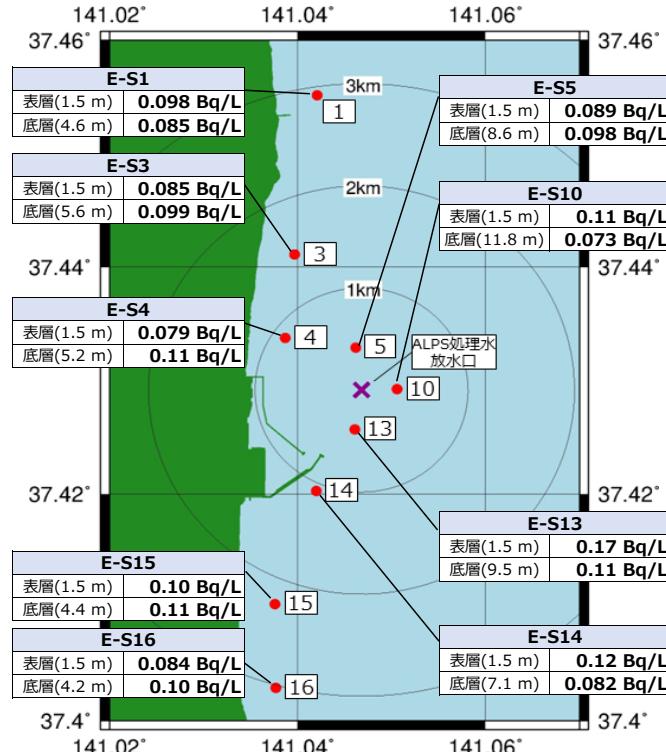
海水の精密分析結果（トリチウム） 1/2

令和7年5月26日～5月29日（放出停止中）に採取した海水中のトリチウム（試料数n=38）は、
0.073 Bq/L～0.17 Bq/Lであった（検出下限目標値* 0.1 Bq/L）。

* 実際の検出下限値は試料ごとに異なり、それぞれ検出下限目標値と同等又は下回ることとなるため、検出下限目標値を下回る精度の測定値が得られることがある。

※ ALPS処理水の海洋放出を行った日程は以下の通りである。

第1回：4/10～4/28、第2回：7/14～8/3、第3回：8/7～8/25、第4回：9/11～9/29、第5回：10/30～11/17



海水中のトリチウム濃度（精密分析）

※表中の括弧内の数字は海水の採取深度である。

※放水口から3 km 以遠の測点は表層海水のみを対象としている。

海水中のトリチウム濃度は、**海洋放出開始前の変動範囲内**であった。

(放出停止中はALPS処理水による海水のトリチウム濃度の上昇はみられない結果となっている。)

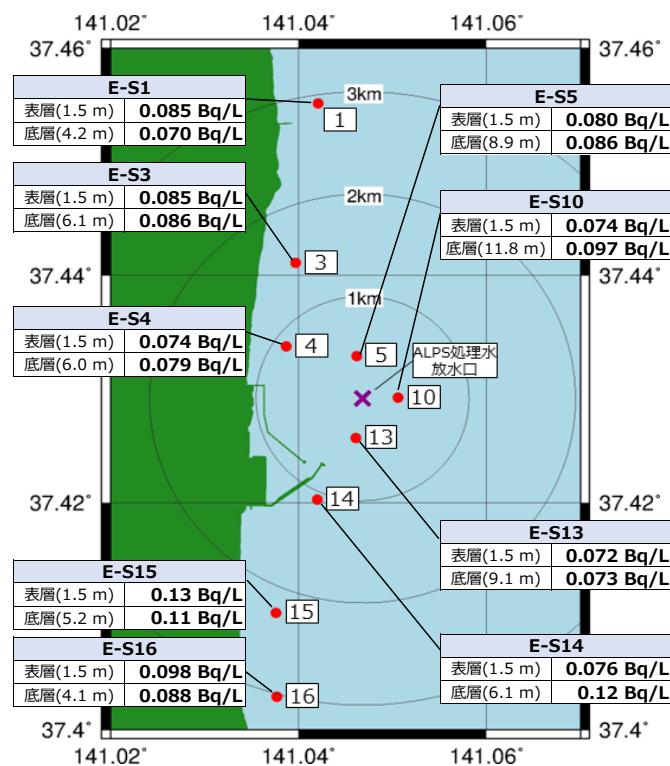
海水の精密分析結果（トリチウム） 2/2

令和7年7月22日～8月8日（放出期間中）に採取した海水中のトリチウム（試料数n=38）は、
0.061 Bq/L～0.38 Bq/Lであった（検出下限目標値* 0.1 Bq/L）。

* 実際の検出下限値は試料ごとに異なり、それぞれ検出下限目標値と同等又は下回ることとなるため、検出下限目標値を下回る精度の測定値が得られることがある。

※ ALPS処理水の海洋放出を行った日程は以下の通りである。

第1回：4/10～4/28、第2回：7/14～8/3、第3回：8/7～8/25、第4回：9/11～9/29、第5回：10/30～11/17



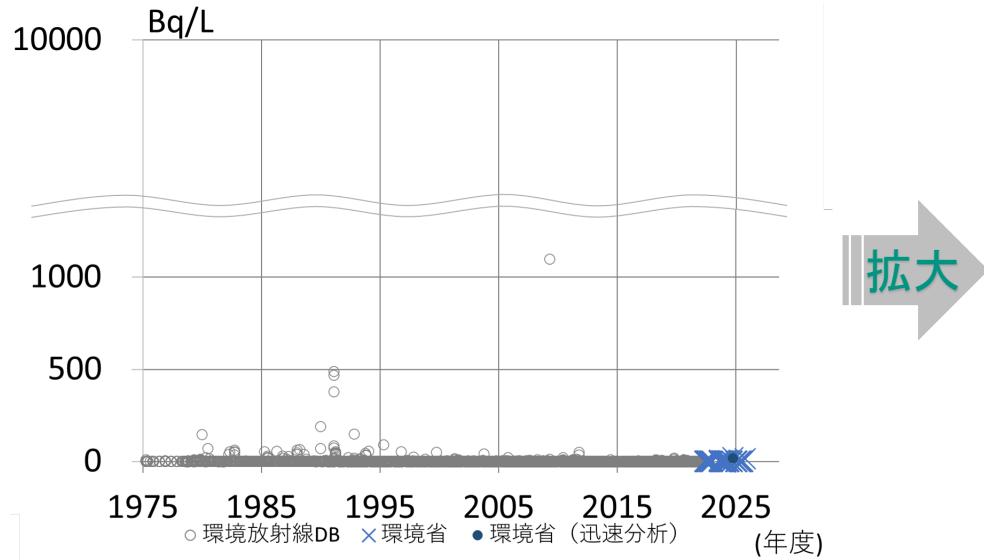
海水中のトリチウム濃度（精密分析）

※表中の括弧内の数字は海水の採取深度である。

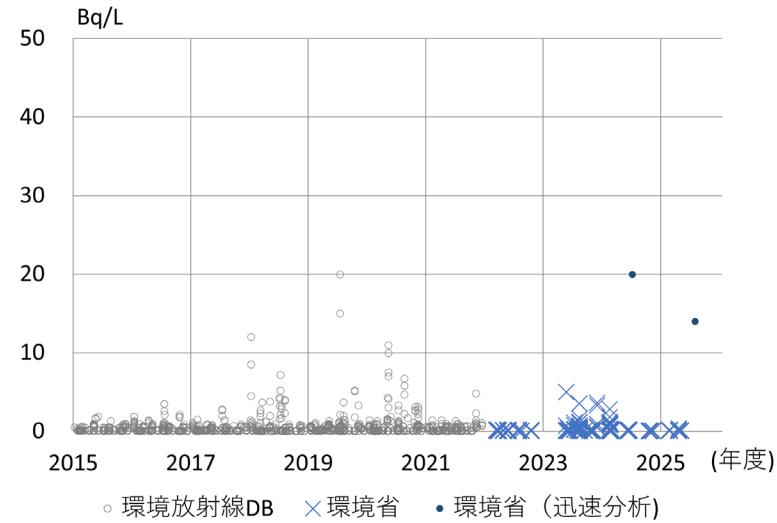
※放水口から3 km 以遠の測点は表層海水のみを対象としている。

海水中のトリチウム濃度は、これまでの調査結果と大きな差は見られなかった。

海水中のトリチウムのトレンドグラフ



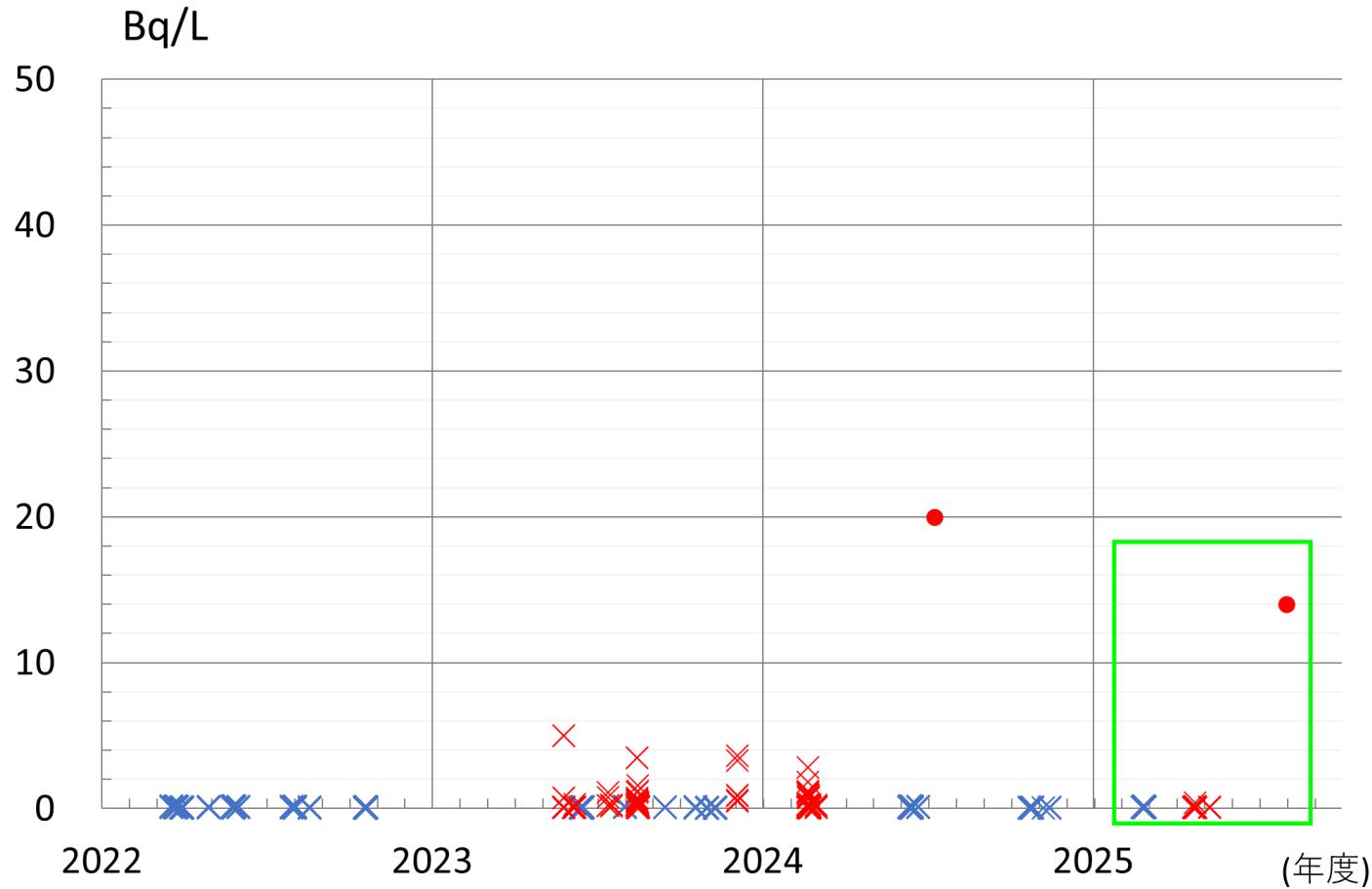
拡大



※迅速分析で検出がされた測点は放出口から400m地点 (E-S13)

海水中のトリチウムについて、環境放射線データベースに収載された日本全国のモニタリング結果と環境省が福島県沖周辺で実施したモニタリング結果をグラフにまとめた。
環境省のモニタリング結果は排水に関する国際安全規制の基準 (60,000 Bq/L) やWHOが定める飲料水水質ガイドラインにおけるトリチウムのガイダンスレベル (10,000 Bq/L) と比べて十分に低く、人や環境への影響を及ぼすレベルではない。

海水中のトリチウムのトレンドグラフ



× 放出期間外（精密分析）

× 放出期間中（精密分析）

● 放出期間中（迅速分析）

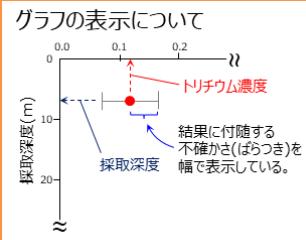
※迅速分析で検出がされた測点は放出口から400m地点 (E-S13)

海水のトリチウム濃度について、放出期間中は放出口近辺で放出開始以前と比べて若干の上昇が見られる場合があるものの、**放出停止中は、放出開始以前のレベルまで濃度が低下している。**

(参考) 海水中のトリチウム深度分布

放水口から

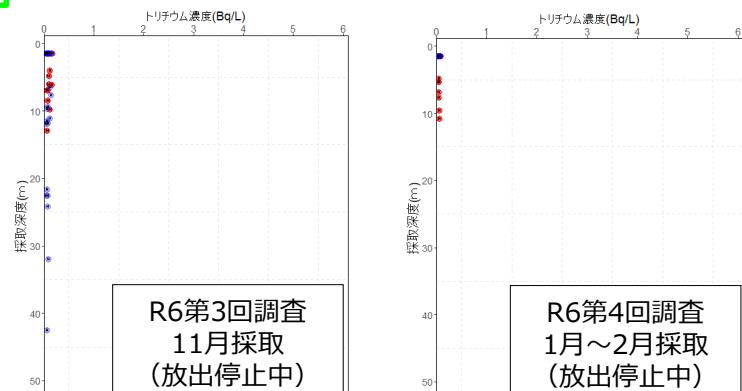
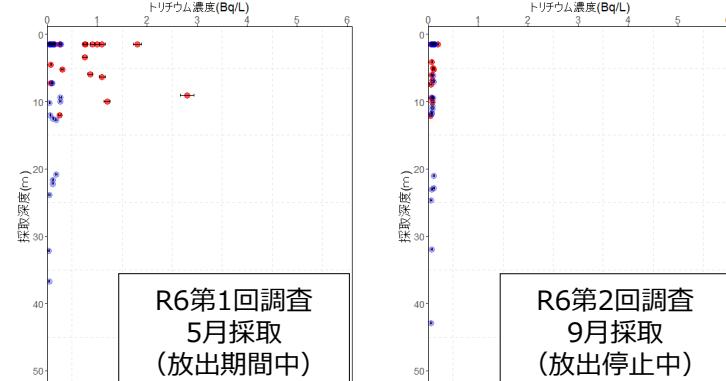
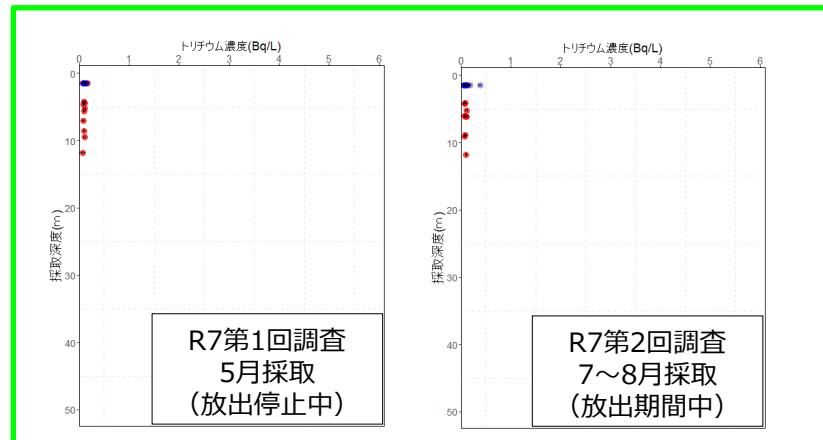
- 3km圏内の測点
- 3km圏外の測点



※各測点での採取深度について
放出口から30km圏内（R6第4回調査以降においては3km圏内）の測点では表層及び底層の2試料を採取
上記以外の測点では表層のみの1試料を採取

表層：水面下1.5mで採取

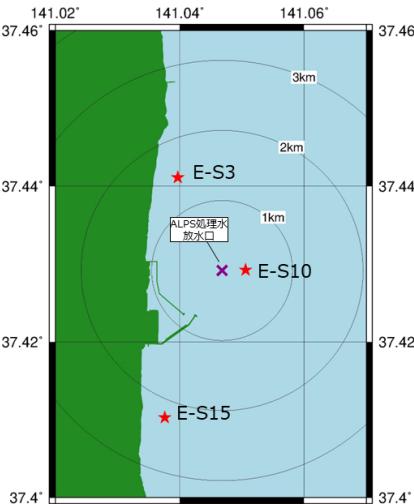
底層：水深20m未満の場合は海底から2m上、
20m以上の場合は海底から5m上で採取



海水の精密分析結果（主要7核種） 1/2

令和7年5月27日（放出停止中）に採取した海水中（試料数n=3）のセシウム137は、0.0032 Bq/L～0.0071 Bq/Lであった（検出下限目標値* 0.001 Bq/L）。ストロンチウム90は、0.00073 Bq/L～0.00082 Bq/Lであった（検出下限目標値* 0.001 Bq/L）。セシウム134、ルテニウム106、アンチモン125、コバルト60及びヨウ素129はすべて検出下限値未満であった。

* 実際の検出下限値は試料ごとに異なり、それぞれ検出下限目標値と同等又は下回ることとなるため、検出下限目標値を下回る精度の測定値が得られることがある。



測点E-S3、E-S10及びE-S15の位置

海水中のセシウム137及びストロンチウム90濃度

E-S3 表層 (1.5 m)				E-S10 表層 (1.5 m)				E-S15 表層 (1.5 m)			
採取日	核種	採取層	分析結果 (Bq/L)	採取日	核種	採取層	分析結果 (Bq/L)	採取日	核種	採取層	分析結果 (Bq/L)
05/27	セシウム137	表層	0.0032	05/27	セシウム137	表層	0.0044	05/27	セシウム137	表層	0.0071
	ストロンチウム90	表層	0.00075		ストロンチウム90	表層	0.00073		ストロンチウム90	表層	0.00082

※ 表中の括弧内の数字は海水の採取深度である。

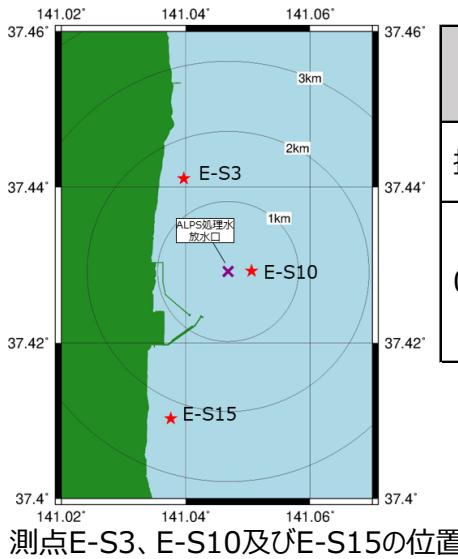
海水中のその他5核種の放射能濃度と検出下限目標値

核種		放射能濃度(Bq/L)				
		セシウム134	ルテニウム106	アンチモン125	コバルト60	ヨウ素129
検出下限目標値		0.001	1.2	0.5	0.3	0.01
E-S3	表層	< 0.0007	< 0.6	< 0.2	< 0.08	< 0.002
E-S10	表層	< 0.0008	< 0.6	< 0.2	< 0.08	< 0.002
E-S15	表層	< 0.0007	< 0.6	< 0.2	< 0.08	< 0.002

海水の精密分析結果（主要7核種） 2/2

令和7年7月22日～7月23日（放出期間中）に採取した海水中（試料数n=3）のセシウム137は、0.0021 Bq/L～0.0054 Bq/Lであった（検出下限目標値* 0.001 Bq/L）。ストロンチウム90は、0.00056 Bq/L～0.00076 Bq/Lであった（検出下限目標値* 0.001 Bq/L）。セシウム134、ルテニウム106、アンチモン125、コバルト60及びヨウ素129はすべて検出下限値未満であった。

* 実際の検出下限値は試料ごとに異なり、それぞれ検出下限目標値と同等又は下回ることとなるため、検出下限目標値を下回る精度の測定値が得られることがある。



海水中のセシウム137及びストロンチウム90濃度											
E-S3 表層 (1.5 m)				E-S10 表層 (1.5 m)				E-S15 表層 (1.5 m)			
採取日	核種	採取層	分析結果 (Bq/L)	採取日	核種	採取層	分析結果 (Bq/L)	採取日	核種	採取層	分析結果 (Bq/L)
07/22	セシウム137	表層	0.0021	07/22	セシウム137	表層	0.0022	07/23	セシウム137	表層	0.0054
	ストロンチウム90	表層	0.00059		ストロンチウム90	表層	0.00056		ストロンチウム90	表層	0.00076

※ 表中の括弧内の数字は海水の採取深度である。

海水中のその他5核種の放射能濃度と検出下限目標値

核種	放射能濃度(Bq/L)				
	セシウム134	ルテニウム106	アンチモン125	コバルト60	ヨウ素129
検出下限目標値	0.001	1.2	0.5	0.3	0.01
E-S3 表層	< 0.0007	< 0.6	< 0.2	< 0.08	< 0.002
E-S10 表層	< 0.0007	< 0.6	< 0.2	< 0.08	< 0.002
E-S15 表層	< 0.0007	< 0.6	< 0.2	< 0.07	< 0.002

海水中のセシウム137濃度及びストロンチウム90濃度は、排水に関する国 の安全規制の基準（Cs137 : 90 Bq/L、Sr90:30 Bq/L）と比べて十分に低く、海洋放出開始前の変動範囲内であった。

海水の精密分析結果（その他関連核種）

令和7年7月22日～7月23日（放出期間中）に採取した海水中（試料数n=3）のその他関連核種は、以下を除きすべて検出下限値未満であった。

炭素14は、0.0061 Bq/L～0.0062 Bq/Lの範囲であった（検出下限目標値* 0.0005 Bq/L）。

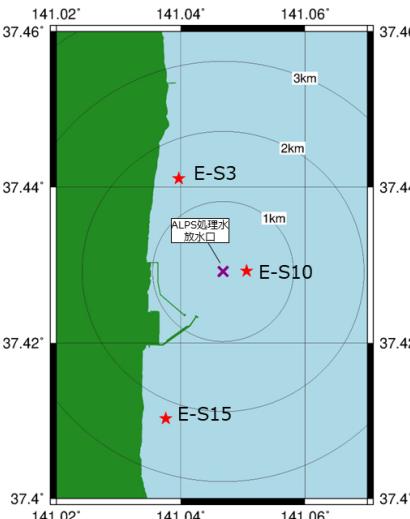
イットリウム90は、0.00056 Bq/L～0.00076 Bq/Lの範囲であった（検出下限目標値* 0.001 Bq/L）。

ウラン234は、0.038 Bq/L～0.042 Bq/Lの範囲であった（検出下限目標値* 0.002 Bq/L）。

ウラン238は、0.033 Bq/L～0.036 Bq/Lの範囲であった（検出下限目標値* 0.002 Bq/L）。

プルトニウム239+240は、0.0000045 Bq/L～0.0000069 Bq/Lの範囲であった（検出下限目標値* 0.00002 Bq/L）。

* 実際の検出下限値は試料ごとに異なり、それぞれ検出下限目標値と同等又は下回ることとなるため、検出下限目標値を下回る精度の測定値が得られることがある。



E-S3 表層 (1.5 m)			
採取日	核種	採取層	分析結果 (Bq/L)
07/22	炭素14	表層	0.0061
	イットリウム90	表層	0.00059
	ウラン234	表層	0.038
	ウラン238	表層	0.033
	プルトニウム239+240	表層	0.0000055

E-S10 表層 (1.5 m)			
採取日	核種	採取層	分析結果 (Bq/L)
07/22	炭素14	表層	0.0061
	イットリウム90	表層	0.00056
	ウラン234	表層	0.040
	ウラン238	表層	0.035
	プルトニウム239+240	表層	0.0000045

E-S15 表層 (1.5 m)			
採取日	核種	採取層	分析結果 (Bq/L)
07/23	炭素14	表層	0.0062
	イットリウム90	表層	0.00076
	ウラン234	表層	0.042
	ウラン238	表層	0.036
	プルトニウム239+240	表層	0.0000069

※ 表中の括弧内の数字は海水の採取深度である。

測点E-S3、E-S10及びE-S15の位置

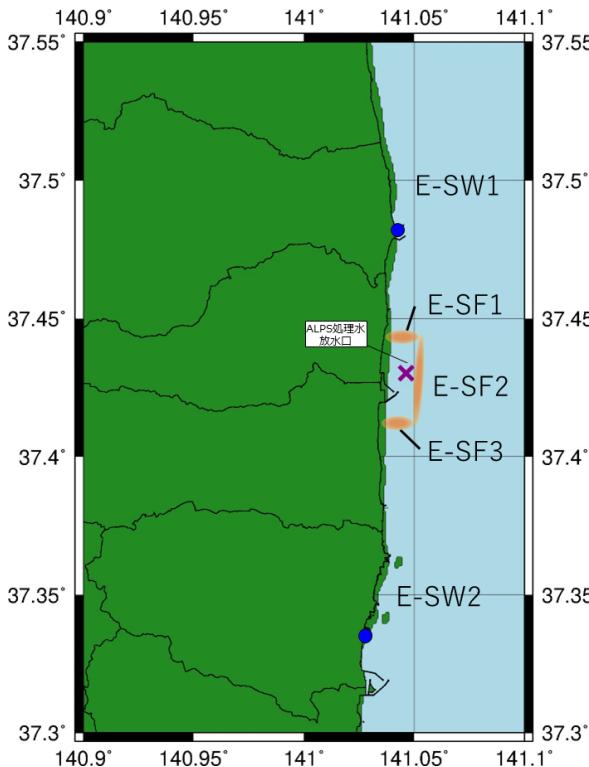
海水中のその他関連核種の濃度は、海洋放出開始前の調査結果と同程度であった。

なお、ウラン234及びウラン238は、海水中の一般的なウランの元素濃度から得られる値と同程度であった。

水生生物（魚類）のトリチウム分析結果

令和7年6月17日（放出停止中）に採取した魚類中のトリチウム（試料数n=5）について、組織自由水トリチウムは、0.066 Bq/L ~ 0.10 Bq/Lであった（検出下限目標値* 0.1 Bq/L）。有機結合型トリチウムは、**すべて検出下限値未満**であった（検出下限目標値* 0.5 Bq/L）。

* 実際の検出下限値は試料ごとに異なり、それぞれ検出下限目標値と同等又は下回ることとなるため、検出下限目標値を下回る精度の測定値が得られることがある。



E-SF1				
採取日	試料名	組織自由水トリチウム		有機結合型トリチウム
		Bq/L	Bq/kg生	Bq/kg生
06/17	混合魚種	0.068	0.052	< 0.05
				< 0.4

E-SF2				
採取日	試料名	組織自由水トリチウム		有機結合型トリチウム
		Bq/L	Bq/kg生	Bq/kg生
06/17	ヒラメ	0.086	0.065	< 0.05
	混合魚種	0.066	0.052	< 0.04
				< 0.3

E-SF3				
採取日	試料名	組織自由水トリチウム		有機結合型トリチウム
		Bq/L	Bq/kg生	Bq/kg生
06/17	スズキ	0.091	0.066	< 0.07
	アカエイ	0.10	0.079	< 0.05
				< 0.4

※ 一部の試料は複数魚種による混合（通常は1試料1魚種）とした。

水生生物の採取測点

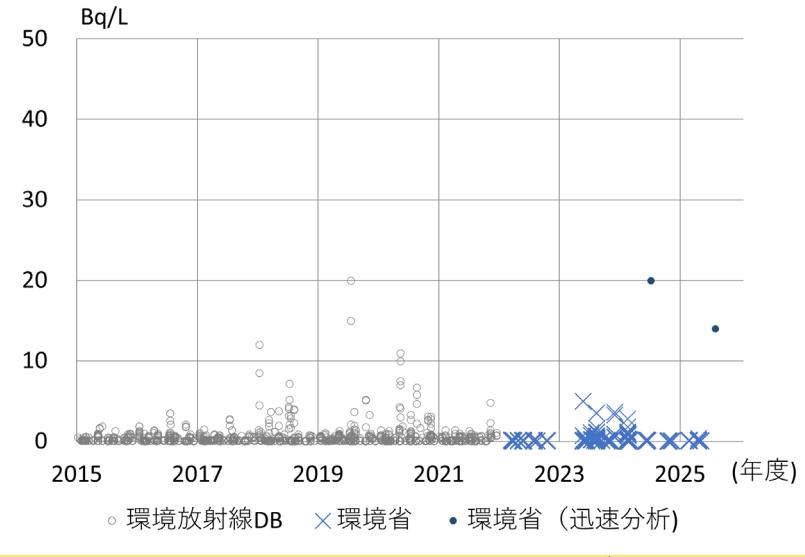
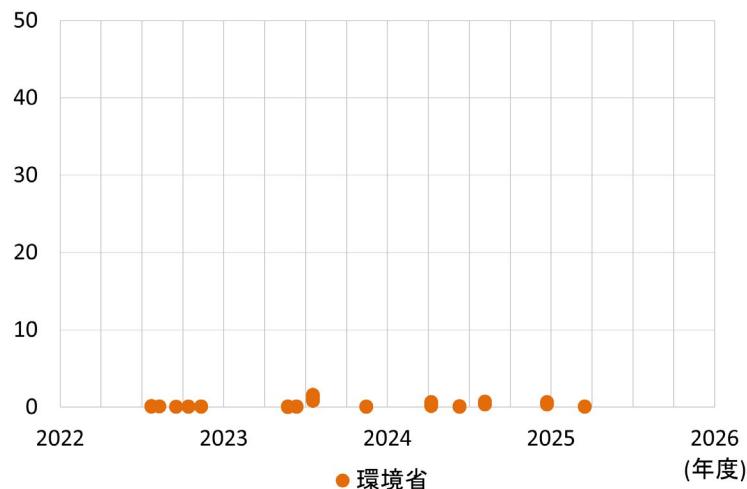
魚類中のトリチウム濃度は、**海水中のトリチウム濃度の変動の範囲内**であった。
(有機結合型トリチウムは、**すべて検出下限値未満**であった。)

(参考) 魚類中のトリチウム濃度の単位について
組織自由水トリチウム及び有機結合型トリチウムは、前処理・分析により、トリチウムを水の形で回収し乳化シンチレータと混合して、液体シンチレーションカウンタによりトリチウムを測定する（資料2-1 別紙1 14ページ～15ページ参照）。

測定で得られるトリチウムの濃度単位は「Bq/L」であり、「Bq/kg生」への換算には、凍結乾燥処理における1kg生あたりの水分量（L/kg生）及び乾物量（kg乾物/kg生）並びに乾物を燃焼した際に回収する（1kg乾物あたりの）燃焼生成水量（L/kg乾物）を用いる。

なお、「Bq/kg生」の単位は、魚類前処理により得られる可食部1kg（生）あたりのトリチウムの放射能（Bq）を示す。

水生生物（魚類）中のトリチウムのトレンドグラフ



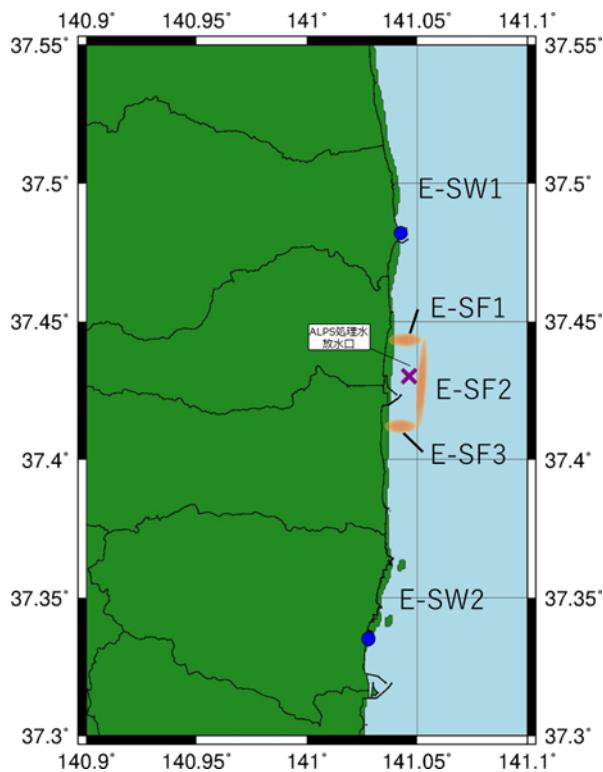
※海洋放出開始前の海水のトリチウム濃度の変動範囲と比較するため、2015年度以降のデータを掲載している。

水生生物（魚類）のトリチウムについて、環境省が実施したモニタリング結果をグラフにまとめた。
環境省のモニタリング結果は海洋放出開始前の日本全国の海水のトリチウム濃度の変動範囲と比較しても十分に低く、人や環境への影響を及ぼすレベルではない。

水生生物（魚類）の炭素14分析結果

令和7年6月17日（放出停止中）に採取した魚類中の炭素14（試料数n=5）は、
20 Bq/kg生～34 Bq/kg生であった（検出下限目値* 2 Bq/kg生）。

* 実際の検出下限値は試料ごとに異なり、それぞれ検出下限目標値と同等又は下回ることとなるため、検出下限目標値を下回る精度の測定値が得られることがある。



水生生物中の炭素14濃度

E-SF1		
採取日	試料名	炭素14濃度 (Bq/kg生)
06/17	混合魚種	24

E-SF2		
採取日	試料名	炭素14濃度 (Bq/kg生)
06/17	ヒラメ	27
	混合魚種	23

E-SF3		
採取日	試料名	炭素14濃度 (Bq/kg生)
06/17	スズキ	34
	アカエイ	20

※ 一部の試料は複数魚種による混合（通常は1試料1魚種）とした。

魚類中の炭素14濃度（20 Bq/kg生～34 Bq/kg生）は、過去の本調査で得られた結果（16 Bq/kg生～30 Bq/kg生）と同程度であった。また、以下のとおり過去の魚類中の炭素14比放射能とも同程度であり、バックグラウンドレベルの濃度と考えられる。

上記で報告した魚類中の炭素14比放射能の範囲：230 Bq/kg炭素
 過去の魚類中の炭素14比放射能の範囲：230 Bq/kg炭素～250 Bq/kg炭素
 ※ $\delta^{13}\text{C}$ による同位体分別作用の補正は未補正。

（参考）比放射能について

放射能同位元素を含有する物質の単位質量当たりの放射能であり、上記のBq/kg炭素の場合は、試料中の炭素1kgあたりの放射能を表している。魚類の試料の炭素含有率の違いによって放射能濃度での比較が困難であるため、参考情報として比放射能も示した。

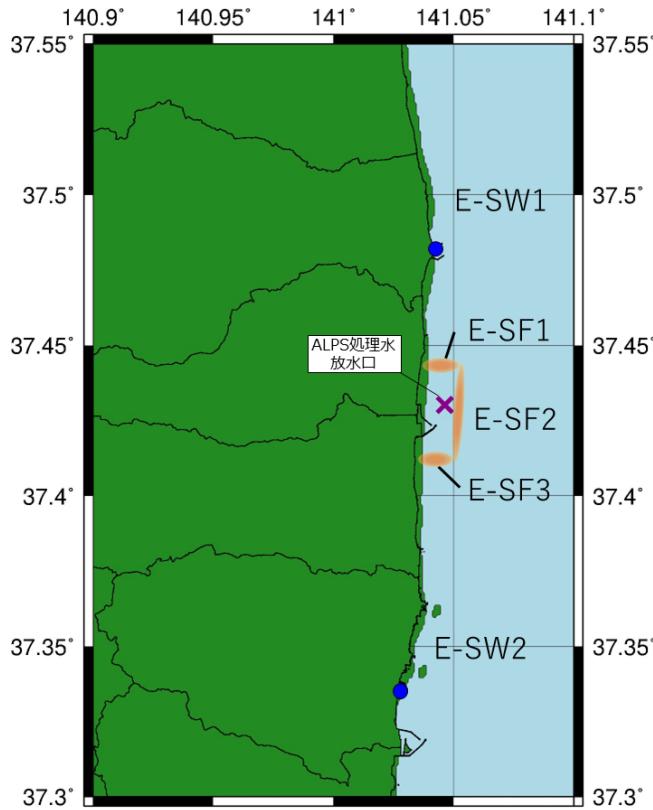
魚類中の炭素14濃度は、これまでの調査結果と大きな差は見られなかった。

水生生物（海藻類）のヨウ素129分析結果

令和7年6月17日（放出停止中）及び令和7年9月3日（放出停止中）に採取した海藻類中のヨウ素129（試料数n=8）は、

すべて検出下限値未満であった（検出下限目標値* 0.1 Bq/kg生）。

* 実際の検出下限値は試料ごとに異なり、それぞれ検出下限目標値と同等又は下回ることとなるため、検出下限目標値を下回る精度の測定値が得られることがある。



海藻類中のヨウ素129濃度

E-SW1		
採取日	試料名	ヨウ素129濃度 (Bq/kg生)
6/17	ワカメ	<0.01
	ホンダワラ類	<0.01
9/3	アオサ属	<0.04
	ツノマタ	<0.05

E-SW2		
採取日	試料名	ヨウ素129濃度 (Bq/kg生)
6/17	アラメ	<0.02
	フダラク	<0.03
9/3	アラメ	<0.06
	フダラク	<0.05