

- ◆ 風評影響の抑制につながるよう客観性・透明性・信頼性を最大限高めたモニタリングとする。
- ◆ IAEAによる分析機関間比較の取組等を通じた信頼性の確保やモニタリングへの地元関係者の立ち合いなどを通じた透明性の確保を図る。

海水

- ア 政府の基本方針において、ALPS処理水を海洋放出する際はトリチウム濃度を1リットル当たり1500ベクレル未満にして放出することとしている。
(参考:WHO(世界保健機関)飲料水水質ガイドライン(第4版) トリチウム濃度 10,000Bq/L)
- イ 放出の前後の海域のトリチウム濃度の変動を把握するためのモニタリングを実施
- ◆ 放出口※から10km程度離れると、放出前との区別がほとんどつかなくなると考えられる。
(東京電力が行った拡散シミュレーションでは、日により30km程度離れた地点でも微小な変動の可能性もあることも参考)
 - ◆ 放出口※から10km以内の範囲は多めに測点を設定。
 - ◆ 念のため30km、50km程度離れた測点でも実施するとともに、宮城県沖南部、茨城県沖北部でも実施。
 - ◆ 近傍の海水浴場においても実施。
- ウ 新たな追加点の測定頻度は、年4回(季節的な変化を考慮)を基本とする。放出直後は、検出下限値を上げた速報値を含め測定の頻度を高くする。
- エ 主要7核種についても念のため一部の測点で年4回測定を実施。加えて、さらに幅広い関連核種について年1回実施。
(主要7核種:セシウム134、セシウム137、コバルト60、ルテニウム106、アンチモン125、ストロンチウム90、ヨウ素129)

水生生物

- オ 漁業権設定区域との境界付近で水生生物中のトリチウム(組織自由水型、有機結合型)のモニタリングを実施。
- カ その他、魚類の炭素14、海藻類のヨウ素129についても、オと同じポイントでモニタリングを実施。

※放出口の位置は現時点で確定していないが、東京電力が原子力規制委員会に申請した内容によれば、沿岸から約1km離れた海洋から放出することとしており、今の時点では沿岸から1kmと仮定

- 現時点では、海洋放出が開始される時期は決まっていないが、放出の前後で海域のトリチウム等の濃度を比較するためには、放出開始前にモニタリングを実施することが必要。
- 令和4年度から、海洋放出が行われる前の海域の状況を把握するためのモニタリングを開始する。

国が実施する ALPS 処理水に係る海域環境モニタリングについて
(令和 4 年度のモニタリング計画案)

令和 4 年度において環境省及び原子力規制委員会が実施する、海洋放出が行われる前の海域環境の状況を把握するためのモニタリングについて、以下のようなものが考えられる。

< 1. トリチウム >

1-1. 海水中のトリチウム

採取ポイント(別図参照)	採取深度 ^{※1}	分析頻度	検出下限 目標値	分析方法
放出口近傍(放出口から 300m 程度)【9 ポイント】	表層・底層	年 4 回	0.1Bq/L ^{※3}	電解濃縮法
放出口から 1 km~10km 【19 ポイント】	表層・底層	年 4 回	0.1Bq/L ^{※3}	電解濃縮法
放出口から 30km~50km 程度、宮城県沖南部、茨 城県沖北部 【22 ポイント】	表層・底層 ^{※2}	年 4 回	0.1Bq/L ^{※3}	電解濃縮法
海水浴場 (南北 2 箇所ずつ、開設 状況を踏まえて選定) 【4 ポイント】	表層	年 2 回(シー ズン前、シー ズン中)	0.1Bq/L ^{※3}	電解濃縮法

※1 表層：海面～2 m 程度、底層：水深に応じて海底から 2 m～5 m 又は 10m～40m 程度

※2 別図青線で表した測点のうち 50km 以遠のもの及び緑丸においては表層のみ

※3 この検出下限目標値を基に、原子力規制委員会がこれまで業務委託して海水を測定した実績では、概ね 0.05Bq/L 程度(具体的には 0.02-0.07Bq/L)の検出下限値が得られている。

1-2. 水生生物中のトリチウム^{※4}

採取ポイント(別図参照)	対象生物	分析頻度	検出下限目標値	分析方法	
漁業権設定 区域との境 界(北側、南 側、東側)	3 ポイント (北・南・ 東)	魚類 (底生魚)	年 4 回	0.1Bq/L ^{※5} (組織自由水型) 0.5Bq/L (有機結合型)	電解濃縮法 (組織自由水型) 蒸留法 (有機結合型)

※4 水生生物試料を凍結乾燥又は燃焼し回収される水に含まれるトリチウム濃度を測定

※5 可能な限り 0.05Bq/L まで計測することを目指す

< 2. トリチウム以外の核種 >

2-1. 海水中の主要7核種

採取ポイント (別図参照)		採取深度	分析頻度	検出下限目標値・分析方法
漁業権設定区域との境界 (北側、南側、東側)	3ポイント (北・南・東)	表層・底層	年4回	基本的に放射能測定法シリーズに準じる (セシウム 134、セシウム 137 及びストロンチウム 90 の検出下限値は 0.001Bq/L とする)

2-2. 水生生物中のヨウ素 129

採取ポイント (別図参照)		対象生物	分析頻度	検出下限目標値	分析方法
漁業権設定区域との境界 (北側、南側、東側)	3ポイント (北・南・東)	海藻類	年4回	0.1Bq/kg(生)	ICP-MS

2-3. 水生生物中の炭素 14

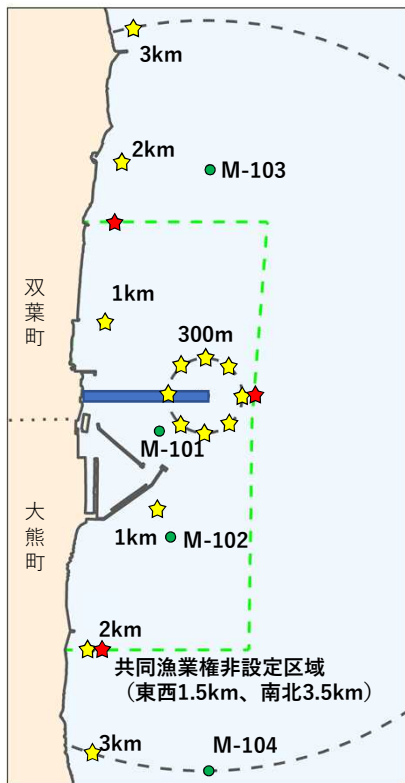
採取ポイント (別図参照)		対象生物	分析頻度	検出下限目標値	分析方法
漁業権設定区域との境界 (北側、南側、東側)	3ポイント (北・南・東)	魚類 (底生魚)	年4回	2Bq/kg(生)	放射能測定法シリーズに準じる (β線分析)

< 3. その他海水中の関連核種^{※6} >

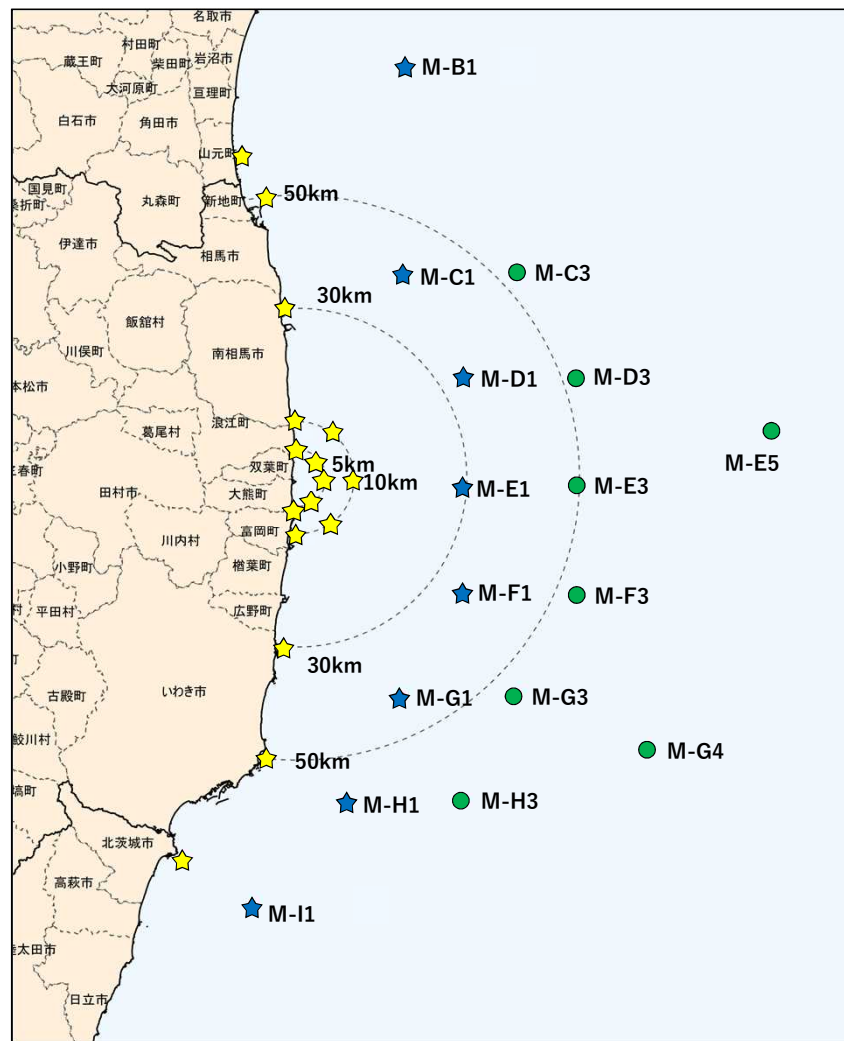
採取ポイント (別図参照)		採取深度	分析頻度	検出下限目標値・分析方法
漁業権設定区域との境界 (北側、南側、東側)	3ポイント (北・南・東)	表層・底層	年1回	基本的に放射能測定法シリーズに準じる (セシウム 134、セシウム 137 及びストロンチウム 90 の検出下限値は 0.001Bq/L とする)

※6 ALPS 除去対象 62 核種及び炭素 14 を基本とする

以上



【拡大図（半径3km）】



【広域図】

※海水浴場の追加測点は北側・南側に2箇所ずつ設定予定

- < 凡例 >
- ★：海水中トリチウムの測点
 - ★：主要7核種、その他関連核種、水生生物の測点
 - ★：海水中トリチウムの測点
※セシウム、ストロンチウムの既存測点を活用
 - ：海水中トリチウムの既存測点