

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)	表層・底層	年 4 回	0.1Bq/L ^{※3}	電解濃縮法
放出口から 1 km~10km	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	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)	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 10 m～40 m 程度

※2 別図青星及び緑丸で表した測点のうち 50 km 以遠のもの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 0.05 Bq/L 程度(具体的には 0.02-0.07 Bq/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 地点 (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 0.05 Bq/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地点 (北・南・東)	表層・底層	年4回	基本的には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地点 (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

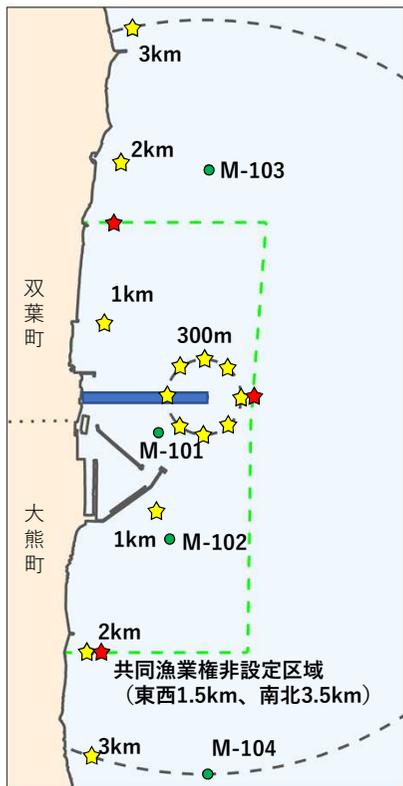
採取ポイント(別図参照)	対象生物	分析頻度	検出下限目標値	分析方法	
漁業権設定区域との境界(北側、南側、東側)	3地点 (北・南・東)	魚類 (底生魚)	年4回	2Bq/kg(生)	放射能測定法シリーズに準じる(β線分析)

< 3. その他海水中の関連核種^{※6} >

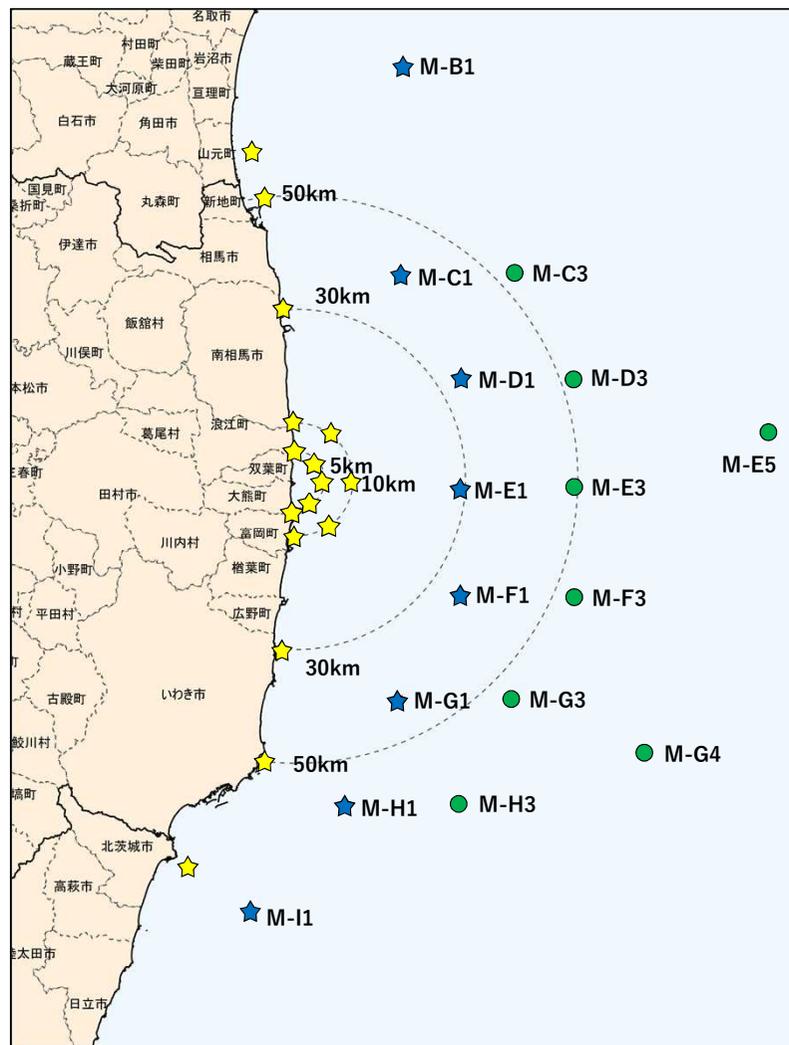
採取ポイント(別図参照)	採取深度	分析頻度	検出下限目標値・分析方法	
漁業権設定区域との境界(北側、南側、東側)	3地点 (北・南・東)	表層・底層	年1回	基本的には放射能測定法シリーズに準じる(セシウム 134、セシウム 137 及びストロンチウム 90 の検出下限値は 0.001Bq/L とする)

※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
- ★ (Red) : 主要7核種、その他関連核種、水生生物の測点
- ★ (Blue) : 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
- (Green) : 海水中トリチウムの既存測点