

令和 5 年度 ALPS 処理水に係る海域環境モニタリング計画案
(環境省及び原子力規制委員会)

令和 5 年度の ALPS 処理水に係る海域環境モニタリングについて、環境省及び原子力規制委員会においては、以下の通り実施したいと考えている。

< 1. トリチウム >

1 - 1. 海水中のトリチウム (精密分析)

採取測点 (別図参照) ※1	採取深度※2	採取頻度	検出下限 目標値	分析方法
近傍海域【別図拡大図に 黄星、桃星、緑丸で表し た 13 測点】	表層・底層※3	月 1 回又は 年 4 回※6	0.1Bq/L	電解濃縮法
沿岸海域【別図広域図に 黄星で表した 20 測点】	表層・底層※4	年 4 回	0.1Bq/L	電解濃縮法
沿岸海域 (海水浴場) 【別図広域図に橙星で表 した 6 測点】	表層	年 2 回 (シー ズン前、シー ズン中)	0.1Bq/L	電解濃縮法
沖合海域【別図広域図に 緑丸で表した 16 測点】	表層・底層※5	年 4 回	0.1Bq/L	電解濃縮法

※1 近傍海域：東京電力福島第一原発から概ね3kmの海域、沿岸海域：海岸線から概ね30km以内の海域（近傍海域を除く）、沖合海域：海岸線から概ね30～90kmの海域。以下同じ。

※2 表層：海面～2m程度、底層：海底～5m程度。以下同じ。

※3 別図拡大図のうち緑丸で表した測点においては表層のみ。

※4 別図黄星で表した測点のうち放水口予定箇所から30kmより遠いものにおいては表層のみ。

※5 別図緑丸で表した測点のうち福島第一原発から50km以遠のものにおいては表層のみ。

※6 別図拡大図のうち緑丸で表した測点においては月1回実施し、別図広域図のうち緑丸で表した測点においては年4回実施する。桃星で表した測点においては、基本的には年4回実施し、放出開始後当面の間は月1回実施する。黄星で表した測点においては年4回実施する。

1-2. 海水中のトリチウム（迅速分析）※7

採取測点※7	採取深度	採取頻度	検出下限 目標値	分析方法
1-1. の測点のうち、 近傍海域を中心に計 10 測点程度	表層※8	放出開始後当面の間最 大週 1 回	10Bq/L	蒸留法

※7 詳細な測点や頻度については、放出に係る東京電力の計画も踏まえて環境省において決定する。

※8 一部の測点において、必要に応じて底層での採取も実施する。

1-3. 水生生物中のトリチウム※9

採取測点	対象生物	採取頻度	検出下限目標値	分析方法
漁業権設定区域との境界 付近（北側、南側、東側） 【3 測点】	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）

※9 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。

< 2. トリチウム以外の核種 >

2-1. 海水中の主要 7 核種

採取測点 (別図参照)	採取深度	採取頻度	検出下限目標値・分析方法
近傍海域【別図拡大図に赤星で表した 3 測点】	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. 海水中のその他関連核種^{※10}

採取測点 (別図参照)	採取深度	採取頻度	検出下限目標値・分析方法
近傍海域【別図拡大図に赤星で表した 3 測点】	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)
近傍海域【別図拡大図に赤星で表した 3 測点】	表層	放出開始後当面の間最大週 1 回	γ線スペクトロメトリー

※10 ALPS 除去対象核種及び炭素 14 を基本とする。

2-3. 水生生物中のヨウ素 129

採取測点	対象生物	採取頻度	検出下限目標値	分析方法
請戸漁港、富岡漁港【2 測点】	海藻類	年 4 回	0.1Bq/kg(生)	ICP-MS

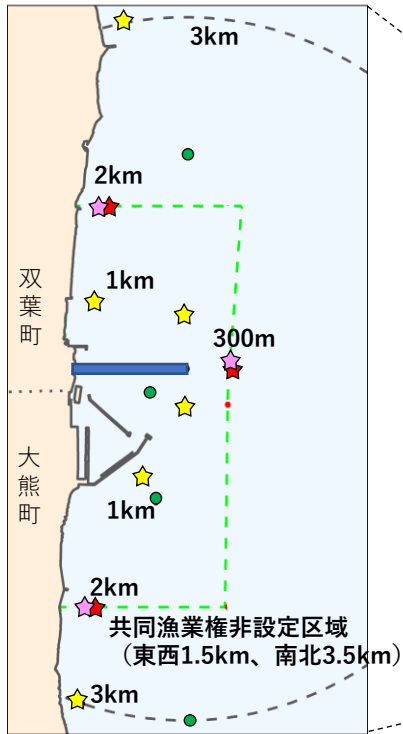
2-4. 水生生物中の炭素 14

採取測点	対象生物	採取頻度	検出下限目標値	分析方法
漁業権設定区域との境界付近 (北側、南側、東側)【3 測点】	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)

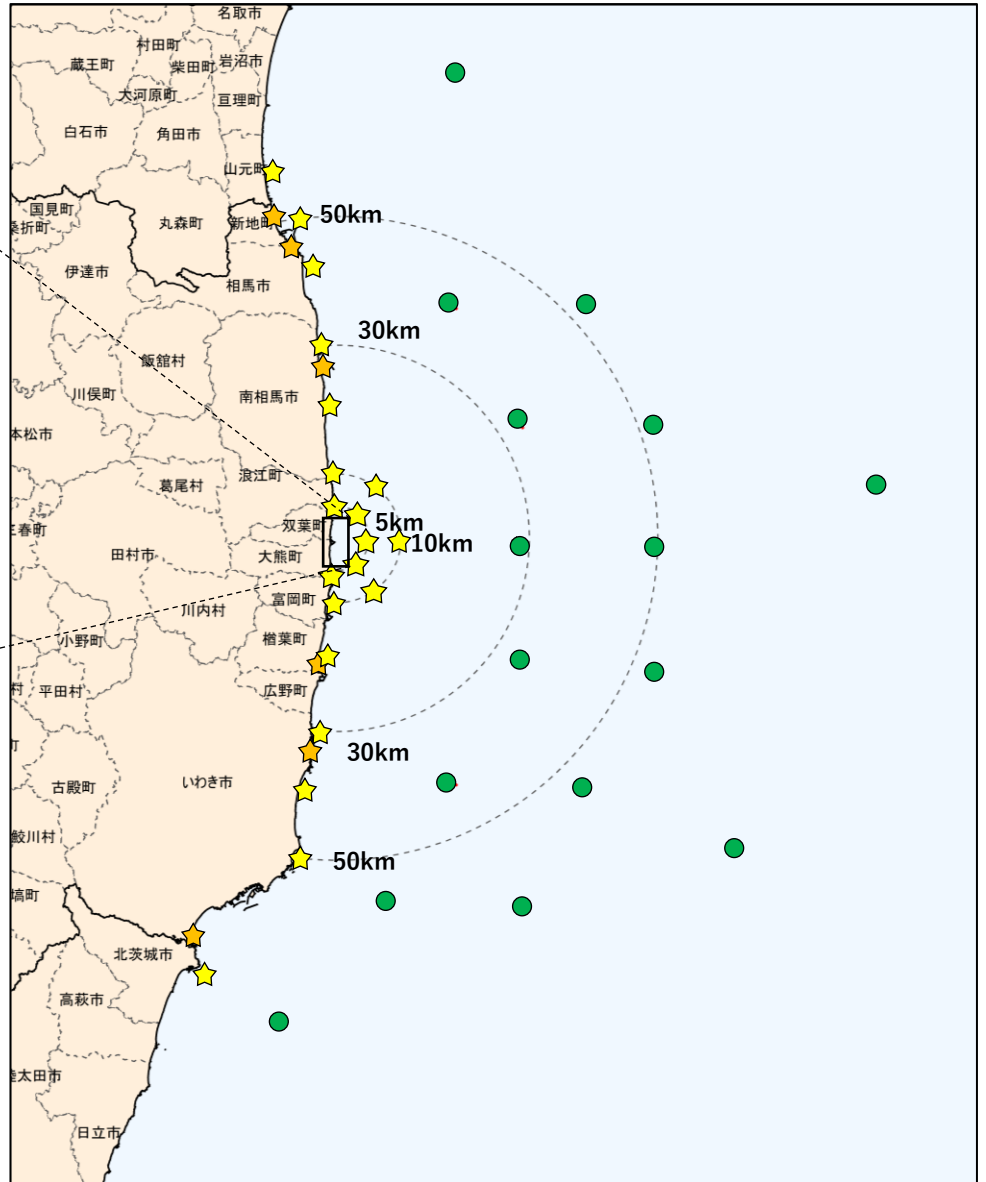
なお、荒天等により試料を採取できなかった場合は、基本的には再度採取を試みるが、高頻度 (週 1 回等) で実施するものについては再採取は行わず欠測扱いとする。

別図

【拡大図（半径3km）】



【広域図】



< 凡例 >

【環境省実施】

- ★ : 海水中トリチウムの測点
- ★ (pink) : 海水中トリチウムの測点で、放出開始後当面の間は毎月精密分析を行う測点
- ★ (red) : 主要7核種、その他関連核種の測点
- ★ (yellow with red outline) : 海水浴場におけるトリチウムの測点

※このほか、魚類（漁業権設定区域境界上）及び海藻類（請戸漁港、富岡漁港）についてもモニタリングを実施

【原子力規制委員会実施】

- : 海水中トリチウムの既存測点