

# 環境省及び原子力規制委員会が実施するALPS処理水に係る海域モニタリングについて

- ◆ 令和4年度から開始したモニタリングについて、海洋放出直後は強化・拡充して実施し、風評影響の防止に努める。
- ◆ 強化・拡充の内容は、地元関係者の要望も踏まえた上で、専門家会議による議論を経てとりまとめ。
- ◆ 引き続きIAEAによる裏付け分析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会いなどを通じた透明性の確保を図る。

資料1-1

## 放出開始後の強化・拡充ポイント

### <海水中のトリチウム>

- 新たに速報のための分析を、放出開始後当面の間10測点程度で最大週1回実施し、採取から1～2週間後に速やかに結果を公表。
- 精密な分析についても、放出開始後当面の間3測点で月1回に頻度を増やして測定し、放出直後の濃度を正確に把握。
- 測点がまばらだった海域の測点を増加、密集していた測点を合理化し、効果的なモニタリングを実施。

### <トリチウム以外の核種>

- 放出開始後当面の間、3測点で最大週1回スクリーニング分析を行い、万が一異常が確認されれば追加的な詳細分析を実施。



## 海水

## 令和5年度モニタリング計画案

## 水生生物

### ① トリチウムの精密分析

- ごく低濃度を測定するため、2～3か月かけて精密な分析を実施。
- 年4回を基本として測定。
- 放出開始後当面の間は、3測点で追加的に月1回測定。
- 放水口近傍の海水浴場6箇所でも測定。

### ② トリチウムの速報のための分析

- 精度を多少緩和することにより期間を短縮した分析を実施。
- 放出開始後当面の間、10測点程度で最大週1回測定。

### ③ トリチウム以外の分析

- 念のためトリチウム以外の関連核種も年4回を基本として測定。
- 放出開始後当面の間は、3測点で追加的に週1回測定。

### ① 魚類

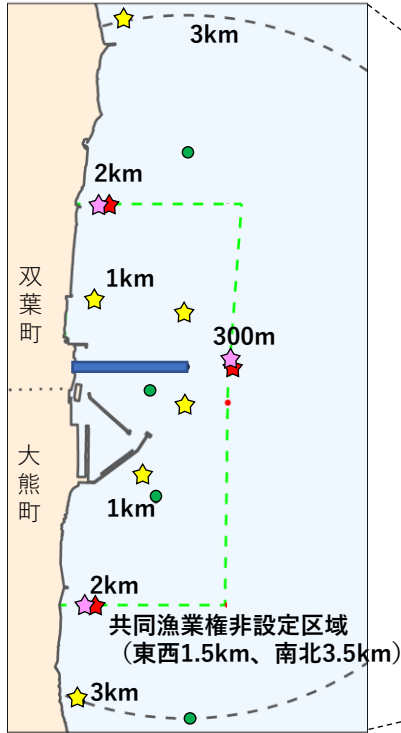
- 通常漁業が行われる海域のうち最も放水口に近い3測点で採取した魚類を測定。
- トリチウム及び炭素14を年4回測定。

### ② 海藻類

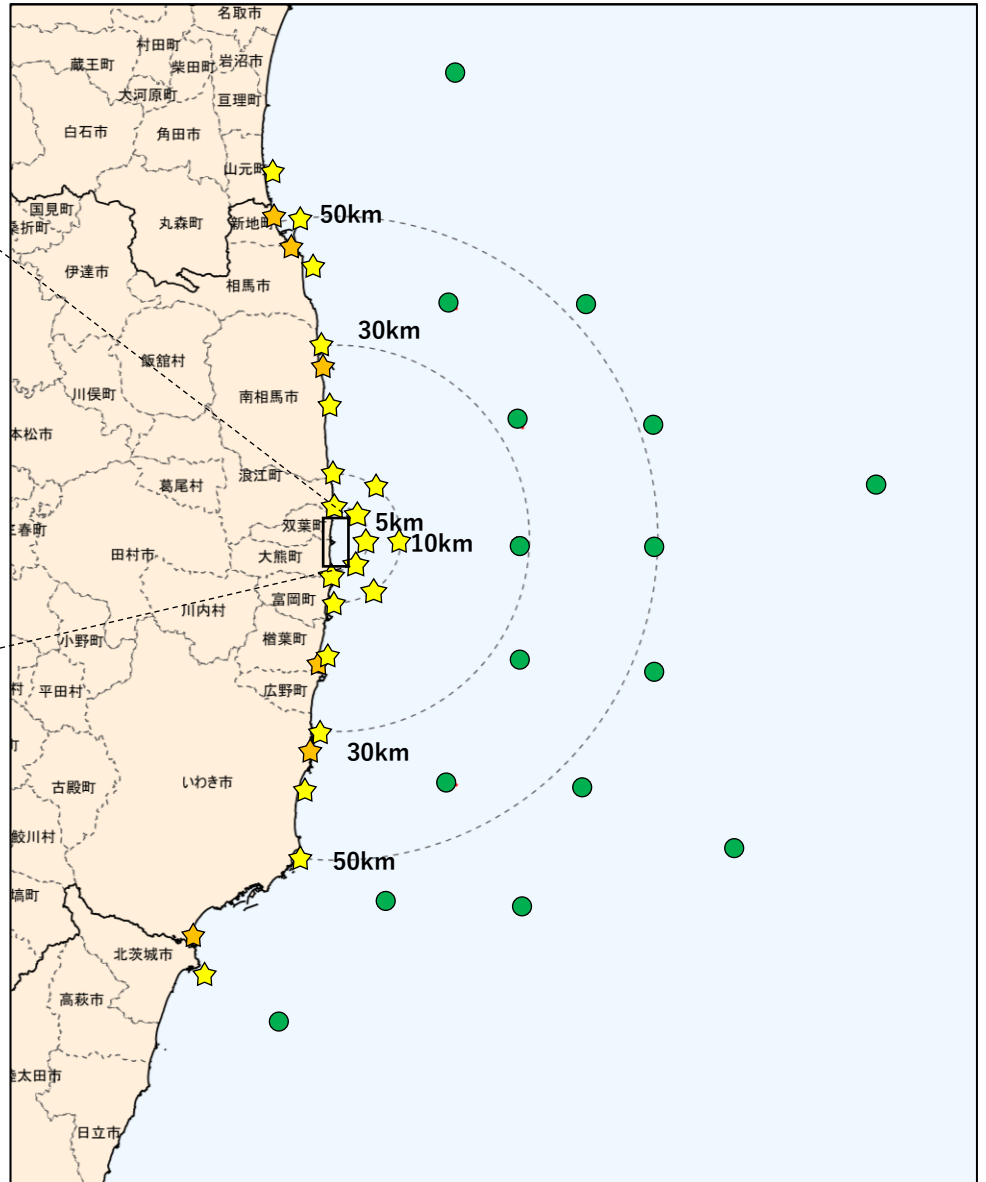
- 放水口近傍の漁港2箇所では採取した海藻類を測定。
- ヨウ素129を年4回測定。

# 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採取ポイント
- ★ (紫) : 海水中トリチウムの採取ポイントで、放出開始後当面の間は毎月精密分析を行う採取ポイント
- ★ (赤) : 主要7核種、その他関連核種の採取ポイント
- ★ (黄) : 海水浴場におけるトリチウムの採取ポイント

※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採取ポイント

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. 海中のトリチウム(精密分析)

採取ポイント(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箇所】	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箇所】	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箇所】	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箇所】	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採取ポイントにおいては表層のみ。

※4 別図黄星で表した採取ポイント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 別図緑丸で表した採取ポイント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採取ポイントにおいては月1回実施し、別図広域図のうち緑丸で表した採取ポイントにおいては年4回実施する。桃星で表した採取ポイントにおいては、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。黄星で表した採取ポイントにおいては年4回実施する。

1-2. 海水中のトリチウム（迅速分析）※7

採取ポイント※7	採取深度	採取頻度	検出下限 目標値	分析方法
1-1. の採取ポイントのうち、近傍海域を中心に計10箇所程度	表層※8	放出開始後当面の間最大週1回	10Bq/L	蒸留法

※7 詳細な採取ポイントや頻度については、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 一部の採取ポイントにおいて、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

採取ポイント	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箇所】	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

採取ポイント (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 箇所】	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<sup>※10</sup>

採取ポイント (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 箇所】	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 箇所】	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

採取ポイント	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 箇所】	海藻類	年 4 回	0.1Bq/kg(生)	ICP-MS

### 2-4. 水生生物中の炭素 14

採取ポイント	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 箇所】	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。