

(別添)

令和 8 年度福島県沖等における放射性物質モニタリング業務に係る仕様書

1. 件名

令和 8 年度福島県沖等における放射性物質モニタリング業務

2. 業務の目的

令和 3 年 4 月に政府の廃炉・汚染水・処理水対策関係閣僚等会議において「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所における多核種除去設備等処理水の処分に係る基本方針」が決定された。

本基本方針では、政府が東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所における多核種除去設備等処理水（以下「ALPS 処理水」という。）の放出前及び放出後におけるモニタリングを強化・拡充することが定められており、これを踏まえ令和 4 年 3 月に環境省において ALPS 処理水に係る海域モニタリングを実施することが「総合モニタリング計画」(※)に盛り込まれた。

本業務は、「総合モニタリング計画」に基づき、福島県沖等におけるトリチウム等の放射性物質濃度を把握するためにモニタリングを行うものである。

※https://radioactivity.nra.go.jp/cont/ja/plan/meetings/204_01_20240321.pdf

3. 業務の内容

(1) 業務打合せ等

請負者は、契約締結後速やかに、業務実施計画（業務実施スケジュール、業務実施体制（管理技術者名、従事者名、役割分担、品質確保体制）等）を環境省担当官に提出し、了解を得ること。業務の実施に当たっては、業務実施計画に基づくとともに、環境省担当官の指示に従うこと。業務実施計画の内容に変更が生じた場合は速やかに環境省担当官と協議し、その指示に従うこと。

また、業務を円滑に実施するため、環境省担当官と月 1 回程度打合せを実施すること。打合せは、基本的にオンラインでの実施を想定する。

加えて、モニタリング内容の調整や結果の説明のために福島県及び周辺県の自治体や漁業関係者等との打合せを計 5 回程度行うこと。打合せ先や打合せ時期は環境省担当官と協議の上決定する。環境省担当官（5 名以内を想定）が同行する場合、環境省担当官の現地（宮城県、福島県、茨城県内を想定）での交通手段は請負者において手配すること。

(2) 海域環境モニタリングの実施

以下及び別表 1～5 に示す内容に沿って海水及び水生生物のモニタリングを実施する。なお、採取に係る関係機関への許認可や漁業関係者との調整等の手続きは請負者が行うものとする。また、モニタリングに環境省担当官が同行する場合（年 3 回程度を想定）、請負者が使用する現地（福島県内を想定）での交通手

段に環境省担当官（５名以内を想定）も同乗させること。

モニタリング方法等については、（４）において開催する検討会における検討状況や環境省担当官からの指示を踏まえて随時見直すこと。

① 測点・頻度・採取試料（想定）

福島県及び周辺県の海域において別表１～３のとおり海水及び水生生物（魚類及び海藻類）の採取を行う。なお、各測点の詳細な位置は契約締結後に環境省担当官から指示する。

② 採取方法（想定）

採取時にはサンプルの採取場所（測点名、位置（緯度・経度））、採取日時、サンプル採取時の状況（天候、気温、風速等）を記録するとともに、遠景・近景・近接の３種類の写真撮影を行うこと。

基本的に、海水及び水生生物（魚類）については船舶を用いて船上から、水生生物（海藻類）については岸壁又は海中から採取を行う。海水については、測点ごとに表層及び底層（測点によっては表層のみ）から採取を行う。

また、採取時に船舶を用いる場合は安全対策として作業船に加え監視船を手配し、衛星電話等を用いた緊急連絡体制を確保すること。

なお、具体的なサンプルの採取方法については、事前に環境省担当官と協議の上、了承を得ること。また、やむを得ない事情により、これらによらない採取方法による必要があるとなった場合は、環境省担当官と協議の上、決定する。

③ 測定項目（想定）

海水については、一般項目（水温、密度、電気伝導度、透明度、塩分濃度）を測定するとともに、別表１・２に記載の放射性物質濃度を測定する。水生生物については、必要な前処理を行った上で、別表３に記載の放射性物質濃度を測定する。

核種ごとの分析方法及び目標とする検出下限値は別表４・５のとおり。

なお、海水の一般項目の測定は、基本的に海水の採取時に行うことを想定するが、塩分濃度等、後日測定することが可能な項目については、測定用に採取したサンプル（同時に採取し、分取したものを含む）を対象に測定を行うことも可とする。

（３）モニタリング結果の取りまとめ・検討及び関係する会議への参加並びに関連情報の収集・整理

（２）で実施するモニタリングについて、実施後速やかに結果を取りまとめ、指定様式により環境省担当官及び結果公表作業を実施する事業者（環境省担当官が指示する）に報告するとともに、過去や現在の同海域や他の海域における放射性物質濃度との比較等、必要な確認・検討を行った上で、（４）において開催する検討会での報告資料を作成すること。結果報告の際には、令和４年度以降の当該事業における分析結果をまとめたデータベースを作成・更新して資料を作成し、提出すること。結果の取りまとめ方法については、検討会の検討状況や環境省担当官からの指示を踏まえて随時見直すこと。

また、環境省が参加する ALPS 処理水に関連するその他の会議等に関し、資料作成の支援（合計 80 頁程度を想定）を行うほか、分析機関の出席が求められた場合（年 1 回程度を想定）には会議への参加（説明対応及び質疑対応等）を行うこと。

加えて、諸外国や国際機関から出される ALPS 処理水に係る情報提供に資する資料（合計 50 頁程度を想定）を収集・翻訳し日本語の概要資料を作成するとともに、過年度業務や本業務に係る日本語資料（合計 100 頁程度を想定）を英語に翻訳すること。なお、日本語資料の英訳の際はネイティブチェックを行うこととする。過年度業務の必要な資料は契約締結後に環境省担当官から提供する。

（４）学識経験者による検討会の運営

モニタリングの実施状況や結果等について確認・助言を得るため、環境省が選定する学識経験者 6 名程度（別表 6 参照）からなる「ALPS 処理水に係る海域モニタリング専門家会議」（以下「検討会」という。）を開催すること。

請負者は検討会運営に関する必要な一切の事務及び経費の支払いを実施するものとし、具体的には次に掲げる業務を実施すること。

検討会は原則として年間計 2 回程度（各回 2 時間程度を想定）開催すること。なお、原則的にウェブ会議形式（事務局については対面形式）の開催とする。

- ① 会議の日程調整及び設備の手配、開催通知の発出等を行うこと。
- ② 会議資料の作成（1 回当たり A 4 判 50 頁程度）及び印刷（関係機関等が作成する資料を含め 1 回当たり 100 頁、20 部程度、カラー）を行う。資料の内容については事前に環境省担当官の確認を得ること。
- ③ 出席した学識経験者への謝金の支給を開催の都度速やかに行うこと。謝金は 1 名 1 回当たり 18,000 円を支給すること。ただし、謝金を受領しない旨の申し出があった場合はそれに従うこと。
- ④ 会議動画のインターネット上でのライブ配信の支援並びに議事録及び議事概要作成を行うこと。議事録及び議事概要は、検討会の開催日から 14 日（土日祝日を含む。）以内に環境省担当官に提出すること。

（５）IAEA 等によるモニタリング結果裏付け対応

（２）で実施するモニタリングについて、その結果を裏付けるため、国際原子力機関（IAEA）及び第三国の分析機関の協力を得て分析機関間比較等が行われる。この対応のため、（２）で実施するモニタリングに併せて以下の業務を行う。

なお、IAEA の専門家等への謝金・旅費の支給は不要である。

① 試料の採取及び IAEA 専門家等の立会対応

分析機関間比較等に用いるための試料（原則として水生生物を想定）について、別表 7 の要領で採取を行う。試料の採取は原則として（２）で実施する調査と併せて行うものとし、（２）で手配する船舶を用いることを想定する。

試料の採取は IAEA の専門家等の立会のもと行われるため、請負者はこれに必要な準備を行うとともに、立会に同行し、IAEA の専門家等への説明や質問対応への支援を行うこと。立会の日程は 1 日程度を想定するが、日程やルートの詳細は IAEA との協議による。

また、IAEA 専門家等の宿泊拠点（福島県内を想定）と船乗降地との間の移動手段を手配すること（環境省担当官（5 名以内を想定）による同乗も想定すること。）。なお、IAEA 専門家等は 8 名程度を想定する。

② 試料の前処理等及び IAEA 専門家等の立会対応

採取した試料について、IAEA 及び第三国の分析機関において分析を行うための前処理を行った上で、各分析機関宛てに配送を行う運送業者（運送業者の手配は本業務に含まない）に引き渡す。前処理の方法については、事前に環境省及び IAEA と調整すること。

本作業は IAEA の専門家等の立会のもと行われるため、請負者はこれに必要な準備を行うとともに、立会に同行し、IAEA の専門家等への説明や質問対応への支援を行うこと。立会の日程は 1 日程度を想定するが、詳細は IAEA との協議による。

また、IAEA 専門家等の宿泊拠点（東京都内又は請負者が前処理を実施する場所の周辺地域を想定）と前処理実施場所との間の 1 日分の移動手段を手配すること（環境省担当官（5 名以内を想定）による同乗も想定すること。）。

③ 連絡・調整

①及び②で行う業務を円滑に遂行するため、環境省や IAEA、その他モニタリング実施機関等の関係機関との連絡・調整を行う。

(6) 試料等の保管・管理及び引継

(2) で採取・分析した試料等について、以下の通り保管・管理を行う。

① 試料の保管・管理及び廃棄

本業務の請負者は、(2) で採取する試料に加え、過年度業務において採取した試料等（※）の保管・管理及び廃棄を行う。

保管・管理及び廃棄は、基本的に以下の方針に基づいて行うこととし、業務履行期限を超えて保管すべきものは②に記載のとおり試料の引継を行う。

- ・分析が完了した試料については、再分析が必要となる可能性を考慮し、採取年度の翌年度末まで保管する。
- ・再分析が実施されなければ、廃棄する。
- ・再分析が実施された場合は、保管を更に 1 年間延長する。

なお、海水試料は、蒸発や大気中の水蒸気の混入等がないように密封した上で、直射日光の当たらない屋内で保管・管理すること（空調設備を必要としない）。水生生物試料は、蒸発や大気中の水蒸気の混入等がないように密封した上で、冷凍して保管・管理すること。

廃棄する際は、事前に環境省担当官と協議を行うこととし、関係法令等に基

づき適切に処理すること。

※過年度業務において採取した試料等の量の目安

【海水試料】30cm 四方大の段ボール（20 リットル容量ポリ容器 1 個又は 2 リットル容量ポリ容器 10 個等を梱包）で 130 箱程度

【水生生物試料】20 リットル容量の段ボール、発泡スチロール等で 15 箱程度

※過年度業務において採取した試料等の引渡しの詳細については、環境省担当官より別途指示する。

② 令和 8 年度業務に向けた引継及び事前調整

環境省が本業務と同様の業務を令和 9 年度にも実施する場合には、当該業務が円滑に実施されるよう、業務内容（特にモニタリング方法に係る一連の作業工程や作業に当たっての留意点等）及び試料の引継を行うこと。なお、業務内容及び試料の引継に必要となる経費は、本業務の請負者の負担とする。

また、令和 9 年度の試料採取に関して関係機関との事前調整を行い、調整内容の引継を行うこと。試料採取の内容は本業務と同様の内容を想定するが、詳細は環境省担当官の指示に従うこと。

4. 業務履行期限

令和 9 年 3 月 31 日まで

5. 成果物

紙媒体：報告書 8 部（A 4 判 カラー200 頁程度、ファイル製本）

電子媒体：報告書の電子データ（報告書作成の際に使用したデータベースや図表の生データを含む。）を収納した DVD-R 2 セット

報告書等及びその電子データの仕様及び記載事項等は、別添によること。

提出場所 環境省 水・大気環境局 海洋環境課

6. 著作権等の扱い

- （1）成果物に関する著作権、著作隣接権、商標権、商品化権、意匠権及び所有権（以下「著作権等」という。）は、納品の完了をもって請負者から環境省に譲渡されたものとする。
- （2）請負者は、自ら制作・作成した著作物に対し、いかなる場合も著作者人格権を行使しないものとする。
- （3）成果物の中に請負者が権利を有する著作物等（以下「既存著作物」という。）が含まれている場合、その著作権は請負者に留保されるが、可能な限り、環境省が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、無償で既存著作物の利用を許諾する。
- （4）成果物の中に第三者の著作物が含まれている場合、その著作権は第三者に留保されるが、請負者は可能な限り、環境省が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、第三者から利用許諾を取得する。
- （5）成果物納品の際には、第三者が二次利用できる箇所とできない箇所の区別がつ

くように留意するものとする。

- (6) 納入される成果物に既存著作物等が含まれる場合には、請負者が当該既存著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとする。

7. 情報セキュリティの確保

請負者は、下記の点に留意して、情報セキュリティを確保するものとする。

- (1) 請負者は、請負業務の開始時に、請負業務に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制について環境省担当官に書面で提出すること。
- (2) 請負者は、環境省担当官から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講ずること。

また、請負業務において請負者が作成する情報については、環境省担当官からの指示に応じて適切に取り扱うこと。

- (3) 請負者は、環境省情報セキュリティポリシーに準拠した情報セキュリティ対策の履行が不十分と見なされるとき又は請負者において請負業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて環境省担当官の行う情報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。
- (4) 請負者は、環境省担当官から提供された要機密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄すること。

また、請負業務において請負者が作成した情報についても、環境省担当官からの指示に応じて適切に廃棄すること。

- (5) 請負者は、請負業務の終了時に、本業務で実施した情報セキュリティ対策を報告すること。

(参考) 環境省情報セキュリティポリシー

<https://www.env.go.jp/other/gyosei-johoka/sec-policy/full.pdf>

8. その他

- (1) 調査・分析に係る環境は請負者で用意すること。
- (2) 本業務の遂行に当たっては、「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」（平成23年厚生労働省 省令第152号）。

<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=423M60000100152>)

及び「除染等業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドライン」（厚生労働省 令和5年4月27日付け基発0427第6号）。

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000029897.html>)

等の関係法令・通知に従い、適切な放射線障害防止対策を講じること。

- (3) 本業務実施に当たり、請負者は関係法令等に基づく申請等を適切に行うこと。
- (4) 請負者は、本仕様書に疑義が生じたとき、本仕様書により難しい事由が生じたとき、あるいは本仕様書に記載のない細部については、環境省担当官と速やかに協議し、その指示に従うこと。

(5) 本仕様書に記載の業務の実施内容（人数・回数の増減を含む。）に変更が生じたときは、必要に応じて変更契約を行うものとする。

(6) 会議運営を含む業務にあつては、契約締結時においての国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）第 6 条第 1 項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針（以下「基本方針」という）の「会議運営」の判断の基準を満たすこと。

基本方針URL：<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/net/kihonhoushin.html>

(7) 検討会等における委嘱・会計手続きに係る押印等廃止の取扱いについて

電子化を進める政府方針に基づき、原則として、検討員等からの承諾書、請求書等の書面による提出、押印について廃止されるよう取り扱うこと。（書類の真正性の確保は、検討員等からのメールの電子保存等で対処するものとする。なお、慣例上、現金払いとして検討員等からの領収書、受取書を求める場合にあっては、押印ではなく本人サインによること。）

（参考）

「規制改革実施計画」

<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/publication/keikaku/200717/keikaku.pdf>

「「書面、押印、対面」を原則とした制度・慣行・意識の抜本的見直しに向けた共同宣言」

<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/imprint/document/200708document01.pdf>

「押印についての Q&A」（内閣府・法務省・経済産業省作成）

https://www.moj.go.jp/MINJI/minji07_00095.html

(8) 過年度の検討会の議論の内容は、下記ホームページにおいて閲覧可能である。

<https://www.env.go.jp/water/shorisui.html>

(別添)

1. 報告書等の仕様及び記載事項

報告書等の仕様は、基本方針の「印刷」の判断の基準を満たすこと。ただし、判断の基準を満たす印刷用紙の調達が困難な場合には、環境省担当官と協議し、了解を得た場合に限り、代替品の納入を認める。

なお、「資材確認票」及び「オフセット印刷又はデジタル印刷の工程における環境配慮チェックリスト」を提出するとともに、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合は環境省担当官と協議の上、基本方針(<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/net/kihonhoushin.html>)を参考に適切な表示を行うこと。

2. 電子データの仕様

電子データの仕様については下記によるものとする。ただし、仕様書において、下記とは異なる仕様によるものとしている場合や、環境省担当官との協議により、下記とは異なる仕様で納品することとなった場合は、この限りでない。

(1) Microsoft 社 Windows11 上で表示可能なものとする。

(2) 使用するアプリケーションソフトについては、以下のとおりとする。

- ・文章；Microsoft 社 Word（ファイル形式は「Office2010（バージョン 14）」以降で作成したもの）
- ・計算表；表計算ソフト Microsoft 社 Excel（ファイル形式は「Office2010（バージョン 14）」以降で作成したもの）
- ・プレゼンテーション資料；Microsoft 社 PowerPoint（ファイル形式は「Office2010（バージョン 14）」以降で作成したもの）
- ・画像；PNG 形式又は JPEG 形式
- ・音声・動画：MP3 形式、MPEG2 形式 又は MPEG4 形式

(3) (2) による成果物に加え、「PDF ファイル形式 (PDF/A-1、 PDF/A-2 又は PDF1.7) 」による成果物を作成すること。

(4) 以上の成果物の格納媒体は DVD-R 又は CD-R（以下「DVD-R 等」という。環境省担当官との協議により、DVD-R 等以外の媒体に格納することとなった場合は、この限りでない。）とする。業務実施年度及び契約件名等を収納ケース及び DVD-R 等に必ずラベルにより付記すること。

(5) 文字ポイント等、統一的な事項に関しては環境省担当官の指示に従うこと。

3. 成果物の二次利用

- (1) 納品する成果物（研究・調査等の報告書）は、オープンデータ（二次利用可能な状態）として公開されることを前提とし、環境省以外の第三者の知的財産権が関与する内容を成果物に盛り込む場合は、①事前に当該権利保有者の了承を得、②報告書内に出典を明記し、③当該権利保有者に二次利用の了承を得ること。

第三者の知的財産権が関与する内容の一部または全部について、二次利用の了承を得ることが困難な場合等は、当該箇所や当該権利保有者等の情報を、以下の URL からダウンロード出来る様式に必要事項を記入し提出すること。

- (2) 環境省が保有するオープンデータの情報を政府が運用するオープンデータのポータルサイト「データカタログサイト e-Gov データポータル (<https://data.e-gov.go.jp/>)」に掲載及び更新情報を反映させるためのデータに関する説明（メタデータ）について、成果物と併せて以下の URL からダウンロード出来る様式に必要事項を記入し提出すること。

<https://www.env.go.jp/kanbo/koho/opendata.html>

4. その他

成果物納入後に請負者側の責めによる不備が発見された場合には、請負者は無償で速やかに必要な措置を講ずること。

別表 1 測点の概要（海水の精密分析）

測点数・位置	採取深度 ^{※1}	対象核種	採取頻度 ^{※2}
3 測点 (図 1 における桃星を想定)	表層・底層	トリチウム	年 4 回 ^{※3}
	表層	主要 7 核種	年 3 回 ^{※4}
	表層	その他核種 ^{※5}	年 1 回 ^{※4}
6 測点 (図 1 における赤星を想定)	表層・底層	トリチウム	年 4 回 ^{※3}
20 測点 (図 2 における赤星及び黄星を想定)	表層		

※ 1 : 表層は水面下 1.5m 程度、底層は水深 20m 未満の箇所の場合は海底から 2m 上、水深 20m 以上の箇所の場合は海底から 5m 上での採取を想定。以下同じ。

※ 2 : 悪天候等の事情により中止とした場合は、基本的に延期等することとし指定された回数を実施するよう努めること。以下同じ。

※ 3 : 基本的に四半期ごとに 1 回を想定するが、4 回のうち 1 回は、仕様書 3. (5) で実施する分析機関間比較と同時期の実施を想定。

※ 4 : トリチウムと同時採取を想定する。

※ 5 : 原子力規制委員会が認可した福島第一原子力発電所特定原子力施設に係る実施計画におけるフローに基づき選定された「測定・評価対象核種」のうち、Pm-147、Pu-241、Sm-151 を除く核種を対象とする。なお、γ線スペクトロメトリーにより対象核種以外の γ 線核種の検出結果が得られた場合は併せて報告すること。

別表 2 測点の概要（海水の迅速分析）

測点数・位置	採取深度	対象核種	採取頻度
1 測点 (図 1 における桃星のうち 1 測点を想定)	表層・底層	トリチウム	年 18 回程度 ^{※1}
	表層	γ 線スペクトロメトリー	
2 測点 (図 1 における桃星のうち 2 測点を想定)	表層	トリチウム	
		γ 線スペクトロメトリー	
20 測点 (図 1・2 における赤星を想定)	表層	トリチウム	年 7 回程度 ^{※2}
海水浴場 6 測点 ^{※3} (図 2 における橙星を想定)	表層	トリチウム	年 2 回

※１：うち４回は、海水の精密分析と同時実施を想定。

※２：うち２回は、海水の精密分析と同時実施を想定。

※３：不測の事態があった際に備え、精密分析の実施も想定した量を採水すること。
（実際に精密分析を行う場合は事前に変更契約を行う。）

別表３ 測点の概要（水生生物）

対象試料	測点数・位置	測点当たりの 採取種数※１	対象核種	採取頻度
水生生物（魚類）	３測点 （図１における共同漁業権境界線上を想定）	２種程度	トリチウム（組織自由水型）	年４回※２
			トリチウム（有機結合型）	
			C-14	
水生生物（海藻類）	２測点 （請戸漁港、富岡漁港を想定）	２種程度	I-129	年２回※３

※１：当該海域に生息・生育し必要量を確保できると考えられる種から選定し、環境省担当官と協議のうえ決定すること。ただし、予定していた測点において必要量を確保することが困難な場合には、環境省担当官と対応を協議すること。

※２：基本的に、四半期ごとに１回を想定するが、４回のうち１回は、仕様書３．（５）で実施する分析機関間比較と同時期の実施を想定。

※３：このうち１回は、仕様書３．（５）で実施する分析機関間比較等と同時期の実施を想定。

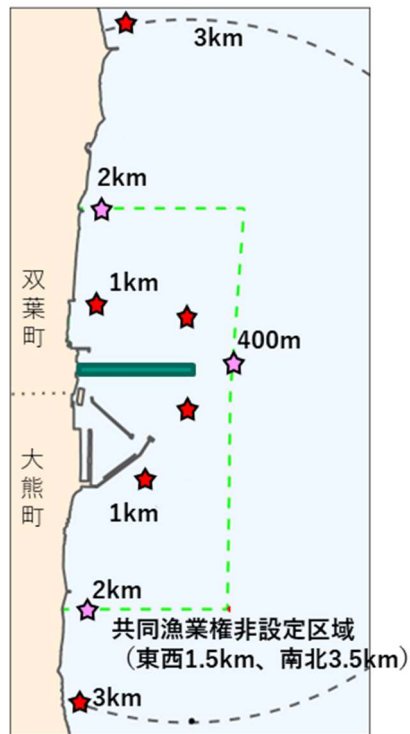


図1 測点図（放水口位置から約3 km 以内）

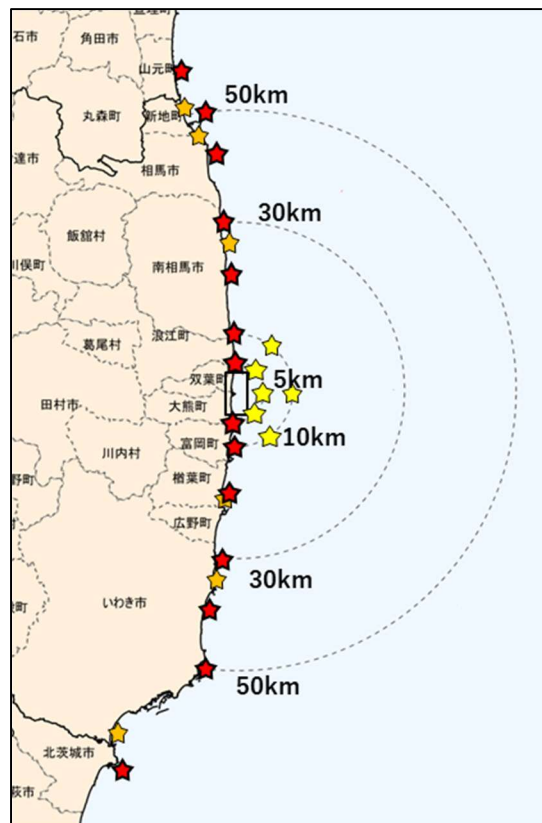


図2 測点図（放水口位置から5 km～）

別表4 核種ごとの分析方法（海水中トリチウム、海水中主要7核種、水生生物）

対象物	対象核種	検出下限目標値 (Bq/L)	測定方法※ ¹
海水 (トリチウム)	H-3	精密分析：0.1	No.9 トリチウム分析法
		迅速分析：10	No.9 トリチウム分析法 ただし、分析施設に試料が到着してから報告まで、概ね1週間程度で可能な限り速やかに分析を行う想定。
海水 (主要7核種)	Cs-134	0.001	No.3 放射性セシウム分析法
	Cs-137		No.7 ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー
	Ru-106	1.2	No.7 ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー
	Sb-125	0.5	
	Co-60	0.3	
	Sr-90	0.001	No.2 放射性ストロンチウム分析法
	I-129	0.01	化学分離後、ICP-MS 測定
海水 (γ線スペクトロメトリー)	γ線放出核種	—※ ²	No.7 ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー
水生生物 (魚類)	H-3 (組織自由水型)	0.1	No.9 トリチウム分析法
	H-3 (有機結合型)	0.5	No.9 トリチウム分析法
	C-14	2 (Bq/kg(生))	No.25 放射性炭素分析法
水生生物 (海藻類)	I-129	0.1 (Bq/kg(生))	化学分離後、ICP-MS 測定

※１：「測定方法」欄にNoを記載している核種は放射能測定法シリーズ（文部科学省及び原子力規制庁）記載の測定方法に従うことを原則とする。以下同じ。

※２：セシウム137の検出下限目標値が1 Bq/Lとなる条件での同時測定とする。

別表５ 核種ごとの分析方法（その他核種）

No.	対象核種	測定に用いる線種または評価方法	測定方法	検出下限目標値（Bq/L）
1	Ru-106	ガンマ線	No. 7 ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー	1. 2
2	Sb-125	ガンマ線	No. 7 ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー	0. 5
3	Te-125m	Sb-125 と放射平衡	No. 7 ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー	—※
4	Cs-134	ガンマ線	No. 3 放射性セシウム分析法 No. 7 ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー	0. 001
5	Cs-137	ガンマ線	No. 3 放射性セシウム分析法 No. 7 ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー	0. 001
6	Eu-154	ガンマ線	No. 7 ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー	—※
7	Eu-155	ガンマ線	No. 7 ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー	—※
8	Mn-54	ガンマ線	No. 7 ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー	—※
9	Fe-55	ベータ線	液体シンチレーションカウンタによる β 線測定	20
10	Co-60	ガンマ線	No. 7 ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー	0. 3
11	Pu-238	アルファ線	No. 12 プルトニウム分析法	0. 00002
12	Pu-239	アルファ線	No. 12 プルトニウム分析法（Pu-239+Pu-240 として）	0. 00002
13	Pu-240	アルファ線	No. 12 プルトニウム分析法（Pu-239+Pu-240 として）	0. 00002
14	Am-241	アルファ線	No. 21 アメリシウム分析法	0. 00002

No.	対象核種	測定に用いる線種または評価方法	測定方法	検出下限目標値 (Bq/L)
15	Cm-244	アルファ線	No. 31 環境試料中全アルファ放射能迅速分析法	0.002
16	Sr-90	ベータ線	No. 2 放射性ストロンチウム分析法	0.001
17	Y-90	Sr-90 と放射平衡	No. 2 放射性ストロンチウム分析法	0.001
18	Tc-99	ICP-MS 測定 (β 崩壊)	ICP-MS による測定	0.0004
19	Cd-113m	ベータ線	液体シンチレーションカウンタによる β 線測定	0.2
20	I-129	ICP-MS 測定 (β 崩壊)	No. 26 ヨウ素-129 分析法、No. 32 環境試料中ヨウ素-129 迅速分析法	0.01
21	Ni-63	ベータ線	液体シンチレーションカウンタによる β 線測定	20
22	Se-79	ベータ線	液体シンチレーションカウンタによる β 線測定	2
23	U-234	アルファ線	No. 14 ウラン分析法	0.002
24	U-238	アルファ線	No. 14 ウラン分析法	0.002
25	Np-237	アルファ線	ICP-MS による測定	0.002
26	C-14	ベータ線	No. 25 放射性炭素分析法	0.0005

※： Ru-106、Sb-125 及び Co-60 の検出下限値を満足する条件での同時測定とする。

別表6 「ALPS 処理水に係る海域モニタリング専門家」検討委員（案）

所属	役職	所在地	謝金
福島国際研究教育機構 研究開発部門 放射生態学ユニット	ユニットリーダー	福島県	不要
国立環境研究所 地球システム領域（炭素循環研究室）	主幹研究員	茨城県	不要
東京大学環境安全本部	教授	東京都	要
茨城大学大学院理工学研究科	教授	茨城県	要
原子力規制委員会	元委員	東京都	要
筑波大学	名誉教授	茨城県	要

別表7 分析機関間比較用に採取する試料（想定）※1

対象物	測点数・位置	測点当たりの採取種数	対象核種	採取頻度	提供する分析機関数（請負者分を除く）
水生生物（魚類）	別表3の魚類測点のうち1測点	2種程度	トリチウム（組織自由水型）	1回	5機関程度
			トリチウム（有機結合型）		
			C-14		
水生生物（海藻類）	別表3の海藻類測点のうち1測点	1種程度	I-129		

※1：具体はIAEAとの協議による。