

東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務に関する民間競争入札実施要項（案）

平成 2 9 年 月

環境省

目次

1	対象公共サービスの詳細な内容及びその実施に当たり確保されるべき対象公共サービスの質に関する事項	P 3
2	実施期間に関する事項	P11
3	入札参加資格に関する事項	P11
4	入札に参加する者の募集に関する事項	P12
5	対象公共サービスを実施する者を決定するための評価の基準その他の対象公共サービスを実施する者の決定に関する事項	P13
6	対象公共サービスに関する従来の実施状況に関する情報の開示に関する事項	P15
7	請負者が、対象公共サービスを実施するに当たり、国の行政機関等の長等に対して報告すべき事項、秘密を適正に取り扱うために必要な措置その他の対象公共サービスの適正かつ確実な実施の確保のために契約により請負者が講ずべき措置に関する事項	P15
8	請負者が本業務を実施するに当たり第三者に損害を加えた場合において、その損害の賠償に関し契約により請負者が負うべき責任（国家賠償法の規定により国の行政機関等が当該損害の賠償の責めに任ずる場合における求償に応ずる責任を含む。）に関する事項	P19
9	対象公共サービスの評価（法第7条第8項に規定する評価）に関する事項	P20
10	その他対象公共サービスの実施に関し必要な事項	P20

別添 1 契約書（案）

別添 2 開始時の目的及び来年度以降の方向性

別添 3 従来の実施状況に関する情報の開示

別添 4 提案書作成・審査要領

別添 5 提案書様式

別添 6 提案書評価基準表

別添 7 報告書及びその電子データの使用及び記載事項等

参考 1 総合モニタリング計画（平成28年4月1日改訂）

参考 2 海域モニタリングの進め方

東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務
民間競争入札実施要項

競争の導入による公共サービスの改革に関する法律(平成18年法律第51号。以下「法」という。)に基づく競争の導入による公共サービスの改革については、公共サービスによる利益を享受する国民の立場に立って、公共サービスの全般について不断の見直しを行い、その実施について、透明かつ公正な競争の下で請負者の創意と工夫を適切に反映させることにより、国民のため、より良質かつ低廉な公共サービスを実現することを目指すものである。

前記を踏まえ、環境省は、公共サービス改革基本方針(平成28年6月28日閣議決定)別表において民間競争入札の対象として選定された東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務(以下「本業務」という。)について、公共サービス改革基本方針に従って、本実施要項を定めるものとする。

1. 対象公共サービスの詳細な内容及びその実施に当たり確保されるべき対象公共サービスの質に関する事項

(1) 本業務の目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴い、被災地においては、被災した工場等からの有害物質の公共用水域・地下水・土壌への漏出、津波による廃棄物の海上流出や油汚染及び福島第一原子力発電所からの放射性物質の漏出等により、国民の健康や生活環境への悪影響が懸念されている。これら環境汚染による人への健康被害の防止、被災地の生活環境に対する住民不安の解消のためには、継続的かつ的確に汚染状況を把握する必要がある。

このことから、海域においては、流出した有害物質及び廃棄物並びに福島第一原子力発電所より漏出した放射性物質に起因して海洋環境で汚染が生じる可能性のあった項目のうち、今後も国民の健康や生活環境への悪影響が懸念される項目について、平成28年度までの調査に引き続き、経時的な変化の監視に資する調査を実施する。

(2) 事業の内容

1) 調査計画案の立案

請負者は、事業の目的に鑑みて2)の事項を満たす調査計画を年度ごとに立案する。調査計画には、目的、測点配置、調査時期、分析項目、試料採取方法、分析方法を含めることとし、4)に示す検討会に諮り、適宜変更を行い決定するものとする。平成29年度の調査計画の立案に当たっては、平成23年度～28年度の調査結果を整理し、汚染状況の変化を把握すると同時に今後解明すべき課題を整理するものとする。また、平成30年度及び平成31年度の調査計画の立案についても過年度の調査結果及び課題を整理し、調査計画に反映することとする。なお、平成23年度開始時の調査設計や平成29年

度調査の方向性等については別添 2 に示す。

2) 調査の実施・分析・結果解析及び取りまとめ

調査の実施・分析・結果解析及び取りまとめについては年度ごとに実施する。

試料採取

(ア) モニタリング調査

調査測点に示すとおり、岩手県釜石沖～福島県いわき沖までのうち 4 測線（各測線 3 測点：離岸 1km、10km、20km）を配置し、堆積物試料を採取し、化学物質及び放射性物質を対象とした調査を実施する。なお、調査測線の内、1 測点においては、柱状堆積物試料（5～15 検体）を採取し、化学物質（分析項目（ア）モニタリング調査（底質調査）の内）、及び放射性物質を対象とした調査を実施する。

(イ) 要監視対象項目の調査

平成 23～28 年度調査の結果、依然として高い値が検出されている岩手県釜石沖～福島県いわき沖までの海域において 55～65 検体の堆積物試料を採取し、化学物質及び放射性物質を対象とした調査を実施する。

なお、調査海域における許認可等、調査実施に必要な手続き等については全て請負者側で準備を進めること。

また、平成 23 年度から平成 27 年度における「東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査総合解析業務」の報告書は環境省水・大気環境局水環境課海洋環境室で閲覧可能である。

調査測点

(ア) モニタリング調査

モニタリング調査の測点については、石巻、仙台、相馬、いわきの 4 測線につき、各 3 測点（離岸 1km、10km、20km）の計 12 測点を対象とする（図 1 参照）。

なお、石巻及び仙台については、過年度に調査を実施した八戸、宮古、陸前高田、気仙沼、南三陸、石巻、仙台、名取、相馬、いわきの測線のうち、有機塩素化合物、ダイオキシン類、臭素系難燃剤、有機フッ素化合物の濃度が相対的に高かった地点とし、相馬及びいわきについては、放射性セシウムの監視の観点から、福島第一原子力発電所の北側と南側に位置する測線として調査を実施する。多環芳香族炭化水素については、他の項目と傾向が異なることから、（イ）の測点について別途実施する。

(イ) 要監視対象項目

要監視対象項目の測点については、過年度の調査において特に高い濃度の PAH が検出された釜石-1、大船渡-0、大船渡-1、陸前高田-3、気仙沼-1'、南三陸-2' (図1参照)を対象とする。

分析項目

(ア) モニタリング調査(底質調査)

対象とする項目は基本的に過年度調査の項目と同一とする。ただし、放射性ストロンチウム(Sr-90)については、平成24年度以降不検出であることから、本モニタリングの対象項目から除外することとする。

採泥後、船上で泥温、泥色、泥臭を測定する。

-) 底質一般項目 粒度組成、水分含有率、硫化物、TOC、TN、TP
-) 有機塩素化合物 PCB
-) ダイオキシン類 PCDDs (1)、PCDFs (2)、co-PCBs (3)
-) 多環芳香族炭化水素 PAHs 及びアルキル基置換体 (4)
-) 臭素系難燃剤 PBDEs (5)、HBCDs (-HBCD、 -HBCD、 -HBCD)
-) 有機フッ素化合物 PFOS、PFOA
-) 放射性セシウム Cs-134、Cs-137

1 PCDDs

TeCDDs : 1,3,6,8-TeCDD、1,3,7,9-TeCDD、2,3,7,8-TeCDD

PeCDDs : 1,2,3,7,8-PeCDD

HxCDDs : 1,2,3,4,7,8-HxCDD、1,2,3,6,7,8-HxCDD、1,2,3,7,8,9-HxCDD

HpCDDs : 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD

OCDD

2 PCDFs

TeCDFs : 1,3,6,8-TeCDF、2,3,7,8-TeCDF

PeCDFs : 1,2,3,7,8-PeCDF、2,3,4,7,8-PeCDF

HxCDFs : 1,2,3,4,7,8-HxCDF、1,2,3,6,7,8-HxCDF、1,2,3,7,8,9-HxCDF、
2,3,4,6,7,8-HxCDF

HpCDFs : 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF、1,2,3,4,7,8,9-HpCDF

OCDF

3 co-PCBs

3,3',4,4'-TeCB(#77)、3,4,4',5-TeCB(#81)、3,3',4,4',5-PeCB(#126)、
3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)、2,3,3',4,4'-PeCB(#105)、2,3,4,4',5-PeCB

(#114)、2,3',4,4',5-PeCB (#118)、2',3,4,4',5-PeCB (#123)、
2,3,3',4,4',5-HxCB (#156)、2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)、
2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)、2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)

4 PAHs 及びアルキル基置換体 (堆積物)

アセナフチレン、アセナフテン、ナフタレン(*)、ジベンゾチオフェン(*)、
アントラセン、フェナントレン(*)、フルオレン(*)、フルオランテン、ピレ
ン、ベンゾ[a]アントラセン、クリセン、ベンゾ[b,k]フルオランテン、ベンゾ
[a]ピレン、ベンゾ[e]ピレン、インデノ[1,2,3-cd]ピレン、ジベンゾ[a,h]アン
トラセン、ベンゾ[ghi]ペリレンのアルキル基非置換体及び*を付した化合物の
アルキル基置換体 (炭素数 1~3 程度を想定)

5 PBDEs

TrBDEs : 2,4,4'-TrBDE(#28)

TeBDEs : 2,2',4,4'-TeBDE(#47)、2,2',4,5'-TeBDE(#49)、2,3',4,4'-TeBDE(#66)
2,3',4',6-TeBDE(#71)、3,3',4,4'-TeBDE(#77)

PeBDEs : 2,2',3,4,4'-PeBDE(#85)、2,2',4,4',5-PeBDE(#99)、
2,2',4,4',6-PeBDE(#100)

HeBDEs : 2,2',3,4,4',5'-HeBDE(#138)、2,2',4,4',5,5'-HeBDE(#153)
2,2',4,4',5,6'-HeBDE(#154)、

HpBDEs : 2,2',3,4,4',5,5'-HpBDE(#180)、2,2',3,4,4',5',6-HpBDE(#183)
2,2',3,4,4',6,6'-HpBDE(#184)、

OcBDEs : 2,2',3,3',4,4',5,6'-OcBDE(#196)、2,2',3,3',4,4',6,6'-OcBDE(#197)
2,2',3,4,4',5,5',6-OcBDE(#203)、

NoBDEs : 2,2',3,3',4,4',5,5',6-NoBDE(#206)

2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NoBDE(#207)

2,2',3,3',4,5,5',6,6'-NoBDE(#208)、

DeBDE(#209)

(イ) 要監視対象項目の調査 (底質調査)

対象項目は以下のとおりとし、採泥時に船上で泥温、泥色、泥臭を測定する。

なお、放射性セシウムは、震災後の堆積層か否かの判断材料としても有用でもあるこ
とから、PAH とあわせて測定する。

-) 底質一般項目 粒度組成、水分含有率、TOC
-) 多環芳香族炭化水素 PAHs 及びアルキル基置換体 (5)
-) 放射性セシウム Cs-134、Cs-137

試料採取方法

調査船による試料採取を行う。表層堆積物試料はマルチプルコアラーを用いて採取する。マルチプルコアラーで採取ができなかった測点では、ボックスコアラーを用いて採取する。試料は、直上水を確認したのち、表層から 3 cm までとする。有機フッ素化合物の試料採取に当たっては、テフロン等の混入がないように留意すること。

なお、堆積物試料の採取時に、深海ビデオカメラを用いて海底の映像を撮影すること。

要監視対象項目の調査については、過年度調査より、水平的なばらつきが 2 倍程度にあることが明らかとなっている。このため、表層 0~3cm 層のみの比較ではなく、経時的な変化をより捉えやすくするため、鉛直分布を比較する。

(底質調査時の注意事項)

- ・採取に関わる技術的事項については、環境省が指定する者（採取に関わる専門知識を有している者）の指導を受けること。なお、この者の謝金は不要とする。
- ・マルチプルコアラーの使用経験が少ない場合は、環境省が指定する者の推薦を受けた有経験者（ポストドクター、大学院生等）を同乗させ、助言を得ること。なお、有経験者の同乗に関しては、旅費及び謝金を支給することとし、旅費は、国家公務員等の旅費に関する法律（昭和 25 年法律第 114 号）に準じて支給するとともに、謝金は有経験者 1 人に対して 1 日当たり 17,700 円を支給すること。
- ・ボックスコアラーは、サンプルボックスの内側に仕切り板を碁盤の目のように入れて固定し、サンプルが崩れるのを防ぐ。
- ・船上で、採取した堆積物の表面及び側面の写真を撮影する。

船位の測定、水深の測定等

試料採取時には、以下の通り船位の測定、水深の測定等を実施すること。

- ・船位の測定
GPS (Global Positioning System) あるいはレーダーのいずれかにより船位を測定する。
- ・水深の測定
音響測深機により水深を測定する。
- ・海洋観測野帳の記録（資料 1）
試料採取作業に係る現場作業には、海洋観測野帳を準備し、資料 1 の記入例を参考に、調査結果の付属データとして試料採取から分析における一連の諸情報を記載する。
- ・調査実施状況の撮影

可能な範囲において調査実施状況をデジタルカメラ及び家庭用デジタルビデオカメラを用いて撮影する。

分析方法（表 1、資料 2）

化学物質分析は、分析方法の概要（表 1 - 1、1 - 2）に準ずること。また、メタデータとして、記入例（資料 2）を参考に、試料採取から分析における一連の諸情報を調査結果の付属データとして記載する。

なお、ダイオキシン類の毒性等量は、次の通り算出する。TEF は WHO-2006 を用いること。

定量下限以上の値はそのままその値を用い、定量下限未満のものはゼロとして各異性体の毒性等量を算出し、それらを合計して毒性等量を算出する。

比較試験の実施

本業務の分析結果については、平成 23 年度より行っているモニタリング調査結果と比較して、測線ごとの傾向を読み取り、検討できる資料である必要があるため、データの継続性確保の観点から、比較試験を実施する。比較試験は、で示した本分析に先立ち、表 2 に示す試料（標準試料は購入すること。環境試料は採取により入手すること。）を分析すること。その上で、分析精度の妥当性を検討できる資料を環境省に報告する。環境省の要求があれば、分析手順等の改善を行った上で、再分析を行う。比較試験において良好な結果が得られたと環境省が判断した後、本分析を行うこと。

試料の長期保存

分析実施後に試料の残余が発生した場合に限り、残余試料を環境省の指示があるまで適切な温度条件下で保管し、環境省の指示に応じて長期保存用試料を作成、送付（送付先は、国立研究開発法人国立環境研究所環境試料タイムカプセル棟を想定）もしくは関係法令を遵守の上、適切に処分すること。

残余試料は再分析に備えて基本的に冷蔵状態で保存し、環境省の指示に応じて、20g（wet）程度を一単位として、残余量に応じて最大 5 本の試料容器に移し替えて、長期保存用試料とする。

長期保存用試料が環境省の対象とする分析項目に適しているかどうかを将来判断できるように、試料調製の手順および保存状態に関する情報（特に試料に触れる可能性のあった器具の種類、材質等。例えばテフロンコートした機材を用いて採取した試料は、PFOS の分析には適さない）を添付する。

精度管理

モニタリング調査では、沖合域におけるごく微量な分析項目も対象としている。このため、精度管理には特に注意を払う必要がある。

ダイオキシン類の分析については、「ダイオキシン類の環境測定に係る精度管理指針」<http://www.env.go.jp/air/tech/sokutei/>（平成 22 年 3 月 31 日環境省公表、以下「指針」という。）による精度管理を行うこととし、分析前に指針第 1 部第 3 章の 1 の品質保証・品質管理計画書を環境省に提出する。

また、ダイオキシン類以外の分析についても適切な精度管理を行うこと。

分析後、ダイオキシン類については指針第 1 部第 3 章 2 の品質保証・品質管理結果報告書を下記 6) の業務結果報告書とともに提出すること。ダイオキシン類以外の分析についても精度管理の結果を下記 6) の業務結果報告書に記載し提出すること。

調査結果の解析及び取りまとめ

～ より得られたデータについて、経時的な変化を把握するため、環境省水・大気環境局水環境課海洋環境室が平成 23 年度以降実施している東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査の結果との比較及び比較結果の取りまとめを行う。

3) 公表用資料の作成

2) により得られた分析結果および解析を基に、公表用資料(案)を年度ごとにそれぞれの年度内中に作成する。公表用資料(案)は、「モニタリング調査」及び「要監視対象項目の調査」ごとに、要約版(A 4、10 頁程度)、詳細版(A 4、50 頁程度)を和文及び英文で作成すること。なお、作成に当たっては、「日本近海海洋汚染実態調査」、「海洋環境モニタリング調査」、「東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査」、その他環境省や関係省庁等の調査結果を考慮すること。

4) 検討会の設置・開催

上記 1) ~ 3) の業務への指導・助言を得るため、海洋環境分野の学識経験者 9 名程度からなる「東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査検討会」を請負者が運営する。請負者は、検討会運営に関する主要な作業及び一切の庶務を行うものとし、具体的には次に掲げる業務を実施する。

なお、検討会は計 3 回程度/年開催する。

イ) 学識者へ検討会への参画を依頼し、本人の承諾及び所属機関の同意を得る委嘱手続きを行うこと。

ロ) 検討会の日程調整、会場(30 人以下、半日を想定)の確保及び設備・お茶の手配、開催通知の発出を行うこと。なお、検討会会場は霞ヶ関(東京都千代田区)近辺の

交通利便性の高い場所を確保すること。

八) 会議資料の作成(1回当たり20部100頁程度)を行うこと。事前に環境省担当官の確認を得ること。会場及び設備諸費用の支払いや出席した検討員への謝金・旅費の支給を開催の都度速やかに行うこと。旅費は国家公務員等の旅費に関する法律に準じて支給するものとし、検討員の格付けは一律5級相当とする。また、謝金は検討員1人に対し1日当たり17,700円を支給すること。

二) 検討会開催後、議事録を環境省水・大気環境局水環境課海洋環境室に提出(委員への確認含む)すること。なお、提出された議事録について、環境省担当官からの指示があった場合は修正する。

5) 環境省 HP への公表コンテンツの作成

事業の期間中に、平成23年度から平成30年度の東日本大震災に係る海洋モニタリング調査業務の調査結果を取りまとめ、トレンドなどを押さえわかりやすい形で環境省 HP に公開するためのコンテンツを作成する。

6) 業務結果報告書の作成

請負者は、調査結果及び検討会における議論をとりまとめ、年度ごとに業務結果報告書を作成する。業務結果報告書の構成、盛り込むべき内容等は、環境省担当官の確認を受けること。なお、業務結果報告書の納期はそれぞれの年度の3月31日(31日が土日祝日の場合は直前の営業日)とする。

(3) 成果物

紙媒体：業務結果報告書 8部(A4版300頁程度。英語サマリー5頁程度を含む)

電子媒体：業務結果報告書の電子データを収納したDVD-R 1式

業務結果報告書等(業務上発生するパンフレット・冊子等の印刷物を含む)の仕様及びその電子データの仕様及び記載事項等は、別添7によること

提出場所：環境省水・大気環境局水環境課海洋環境室

なお、1.(2)3)で作成した公表用資料については、紙媒体及び電子媒体に含めること。

(4) 確保されるべき対象公共サービスの質

本業務の実施に当たり、サービスの質を確保するために、請負者が達成すべき目標(必要な水準)は以下の通りとする。ただし、請負者の責に帰すべき事由によらずに目標を達成できない場合はこの限りではない。

本事業全体の企画立案及び進行管理等

本業務の実施要項に記載されている内容を確実に実施すること。

モニタリングの報告について

請負者は、環境省に対し、試料採取・採集数及び試料の分析数を採取時期及び分析終了日から2週間以内に環境省に提出し、事業の進捗状況について説明する。環境省は、請負者から提出された報告を確認することで、事業の進捗状況を把握する。

(5) 契約の形態及び支払

契約の形態は、請負契約とする。

請負者が1.(2)に掲げる業務を各年度において完了したときは、当該業務の完了を確認するための検査を行った上で、請負契約に基づき請負者が実施する本業務の経費として、あらかじめ請負契約により約定された業務の請負報酬の額を請負者の請求に基づき、請求書を受領した日から起算して30日以内に支払うものとする。なお、支払いは年度毎に行うこととする。

2. 実施期間に関する事項

当該業務の実施期間は、契約締結日から平成32年3月31日までとする。

3. 入札参加資格に関する事項

(1) 法第15条において準用する法第10条各号(第11号を除く。)に抵触しない者であること。

(2) 予算決算及び会計令(昭和22年勅令第165号。以下「予決令」という。)第70条及び第71条に規定される次の事項に該当する者は、競争に参加する資格を有さない。

未成年者(婚姻若しくは営業許可を受けている者を除く。)、成年被後見人、被保佐人又は被補助人並びに破産者で復権を得ない者

なお、未成年者、被保佐人又は被補助人であって、契約締結のために必要な同意を得ている場合は、これに当たらない。

以下の各号のいずれかに該当すると認められ、契約担当官等が3年以内の期間を定めて一般競争入札に参加させないこととした者(これを代理人、支配人その他の使用人として使用する者についてもまた同じ。)

(ア) 契約の履行に当たり故意に工事、製造その他の役務を粗雑に行い、又は物件の品質若しくは数量に関して不正の行為をしたとき

(イ) 公正な競争の執行を妨げたとき又は公正な価格を害し若しくは不正の利益を得るために連合したとき

(ウ) 落札者が契約を結ぶこと又は契約者が契約を履行することを妨げたとき

(エ) 監督又は検査の実施に当たり職員の職務の執行を妨げたとき

(オ) 正当な理由がなくて契約を履行しなかったとき

(カ) 契約により、契約の後に代価の額を確定する場合において、当該代価の請求を故意に虚偽の事実に基づき過大な額で行ったとき

(キ) この項(この号を除く。)の規定により一般競争に参加できないこととされ

ている者を契約の締結又は契約の履行に当たり、代理人、支配人、その他の使用人として使用したとき

- (3) 平成28・29・30年度環境省競争参加資格(全省庁統一資格)の「役務の提供等」の「調査・研究」又は「その他」において「A」、「B」又は「C」の等級に格付けされている者であること。
- (4) 法人税並びに消費税及び地方消費税の滞納がないこと。
- (5) 労働保険、厚生年金保険等の適用を受けている場合、保険料等の滞納がないこと。
- (6) 環境省における役務等契約に係る指名停止を受けている期間中の者でないこと。
- (7) 入札参加グループの入札について

ア. 単独で本業務の内容のすべてが担えない場合には、適正に業務を遂行できる入札参加グループで参加することができる。その場合、入札参加資格審査書類提出時までに入札参加グループを結成し、代表企業及び代表者を定め、他の者はグループ企業として参加できるものとする。なお、同一の入札単位において、代表企業及びグループ企業が、他の入札参加グループに参加、若しくは単独で入札に参加することはできない。また、代表企業及びグループ企業は、入札参加グループ結成に関する協定書(またはこれに類する書類)を作成すること。

イ. 代表企業及びグループ企業のすべてが上記(1)から(3)の条件を満たすこと。

4. 入札に参加する者の募集に関する事項

(1) 入札の実施手続及びスケジュール(予定)

入札公告	平成29年4月上旬
入札説明会	平成29年4月中旬
入札説明会終了後の質問期限	平成29年4月中旬
質問回答	平成29年4月中旬
提案書類提出期限	平成29年4月下旬
提案書に関するヒアリング	平成29年4月下旬
企画提案書の審査等	平成29年5月上旬
開札及び落札予定者の決定	平成29年5月上旬
暴力団排除情報該当性に関する照会	平成29年5月中旬
落札者の決定	平成29年5月下旬
契約締結	落札者決定後、速やかに

(2) 入札実施手続き

1) 質問受付

入札公告以降、本実施要項の内容や入札に係る事項について、所定の期限までに、環境省に対して質問を行うことができる。質問は原則として書面により行い、質問内容及び環境省からの回答は原則として入札参加表明者に公開することとする。

2) 提出書類

入札参加者は、次に掲げる書類を別に定める入札公告及び入札説明書に記載された期日と方法により提出すること。

提案書（別添 5）

総合評価のための業務の具体的な方法及びその質の確保等に関する書類（8部）

入札書

入札金額（契約期間内のすべての本業務に対する報酬の総額の108分の100に相当する金額）を記載した書類

委任状

代理人等に委任したことを証明する書類。ただし、代理人等による入札を行う場合に限る。

競争参加資格審査結果通知書の写し

平成28・29・30年度環境省競争参加資格（全省庁統一資格）の「役務の提供等」の「調査・研究」又は「その他」において「A」、「B」又は「C」等級に格付され、競争参加資格を有する者であることを証明する審査結果通知書の写し。

（3）開札に当たっての留意事項

開札は、入札者又は代理人等を立ち合わせて行うものとする。ただし、入札者又は代理人等の立会いがない場合は、入札執行事務に関係のない職員を立ち合わせて行うことができる。

電子調達システムにより入札を行った場合には、入札者又は代理人等は、開札時刻に端末の前で待機しなければならない。

入札者又は代理人等は、開札場に入場しようとするときは、入札関係職員の求めに応じ競争参加資格を証明する書類、身分証明書又は委任状を提示しなければならない。

入札者又は代理人等は、開札時刻後においては開札場に入場することはできない。

入札者又は代理人等は、契約担当官等が特にやむを得ない事情があると認めた場合のほか、開札場を退場することができない。

開札をした場合において、予定価格の制限内の価格の入札がないときは、直ちに再度の入札を行うものとする。電子調達システムにおいては、再入札を行う時刻までに再度の入札を行うものとする。なお、開札の際に、入札者又は代理人等が立ち会わず又は電子調達システムの端末の前で待機しなかった場合は、再度入札を辞退したものとみなす。

5. 対象公共サービスを実施する者を決定するための評価の基準その他の対象公共サービスを実施する者の決定に関する事項

対象公共サービスを実施する者（以下「落札者」という。）の決定は、提案書による評価（技術評価）と入札価格に対する評価（価格評価）を総合した評価による方式（総合評価方式）によるものとする。提出された提案書は、別添6の提案書評価基準表に基づき、提案に係る事項の履行の確実性に留意して、環境省において審査し、合格した提案書に係る入札書のみを落札決定の対象とする。提案書の合否については、開札日の前日までに入札者に連絡し、不合格となった提案書に係る入札者には、理由を付して通知

するものとする。

(1) 落札者を決定するための評価基準

技術評価点(合計 200 点)

技術評価は、提出された提案書の内容が、本業務の目的・趣旨に添って実行可能なものであるか(必須項目審査:基礎点)、また、効果的なものであるか(加点項目審査:加点)について行い、基礎点と加点の合計点を技術評価点とする。

(ア) 必須項目審査(基礎点:60 点)

「提案書評価基準表」(別添 6)の必須項目について審査を行い、そのすべてを満たしている提案には基礎点 60 点を与え、その 1 つでも満たしていない場合は失格とする。

(イ) 加点項目審査(加点:140 点)

「提案書評価基準表」(別添 6)の項目のうち加点の対象とされている項目について審査を行い、効果的な取組となっている項目について、同表の基準により加点を付与する。

入札価格点(点数 100 点)

入札価格に対する評価点については以下の計算方法により、入札参加者が提示した入札価格に応じて得点が計算される。なお、価格点の配分は 100 点とする。

入札価格点 = 価格点の配分 × (1 - 入札価格 ÷ 予定価格)

(2) 落札者の決定

上記 3. の入札参加資格及び上記 5. (1) (ア) の必須項目をすべて満たし、入札参加者の入札価格が予決令第 79 条の規定に基づいて作成された予定価格の制限の範囲内であり、かつ、当該入札参加者の申込みに係る上記 5. (1) の入札価格に対する得点と、5. (1) の技術等の各評価項目の得点合計を合算して得た数値(総合評価点)の最も高い者をもって落札者とする。

開札後、落札者となるべき者が「競争の導入による公共サービスの改革に関する法律に規定する暴力団排除に関する欠格事由の運用要領について」における、警察庁への意見聴取の結果、競争の導入による公共サービスの改革に関する法律第 10 条第 4 号及び第 6 号から第 9 号までのいずれかに該当すると認められる場合には、当該落札者となるべき者の入札を無効とする。

また、落札者となるべき者の入札価格によっては、その者により当該契約の内容に適合した履行がされないおそれがあると認められるとき、又はその者と契約を締結することが公正な取引の秩序を乱すこととなるおそれがある著しく不適當であると認められるときは、予定価格の制限の範囲内の価格をもって入札した他の者のうち総合評価点が高い者を落札者としてすることがある。

落札者となるべき者が 2 人以上あるときには、直ちに入札参加者にくじを引かせ、落札者を決定するものとする。また、入札参加者のうち出席しない者又はくじを引かない者がいるときは、入札執行事務に係りのない職員がこれに代わってくじを引き落札者を決定するものとする。

落札者が、指定の期日までに契約書の取り交わしをしないときは、落札の決定を取

り消すものとする。

環境省は、落札者が決定したときは、遅滞なく、落札者の氏名又は名称、落札金額等について公表するものとする。

再度の入札公告によっても落札者となるべき者が決定しない場合又は再度の入札公告によると本業務の実施の準備に必要な期間を確保することができない等のやむを得ない場合には、本業務を環境省が自ら実施すること等ができる。この場合において、環境省はその理由を公表するとともに、官民競争入札等監理委員会（以下、「監理委員会」という。）に報告する。

6. 対象公共サービスに関する従来の実施状況に関する情報の開示に関する事項

従来の実施に関する情報は、別添 3 の通り。

7. 請負者が、対象公共サービスを実施するに当たり、国の行政機関等の長等に対して報告すべき事項、秘密を適正に取り扱うために必要な措置その他の対象公共サービスの適正かつ確実な実施の確保のために契約により請負者が講ずべき措置に関する事項

(1) 実績及び状況報告

本業務が適正に履行されていることを確認するため、請負者は、1.(4) のとおり環境省に報告するとともに、下記 及び の報告を環境省に行うものとする。また、別途、環境省の必要に応じて報告等を求められた場合は、適宜対応するものとする。

請負者は本業務に関して、環境省に寄せられたクレームや問い合わせについて環境省から報告を求められたときは、請負者はこれに応じなければならない。

請負者は本業務に係る不意の事故等については、迅速に対応すると同時に速やかに環境省に報告しなければならない。

本業務に係る検査は、支出負担行為担当官が自ら又は補助者に命じて、契約書及び仕様書その他の関係書類に基づいて行うものとする。

(2) 調査

環境省は、本業務の適正かつ確実な実施を確保するために必要があると認めるときは、法第 26 条第 1 項に基づき、請負者に対して、必要な報告を求め、又は事務所等に立ち入り、本業務の実施の状況若しくはその帳票、書類その他の物件を検査し、若しくは関係者に質問することができる。

立入検査をする環境省の職員は、検査等を行う際には、当該検査が法第 26 条第 1 項に基づくものであることを請負者に明示するとともに、その身分を示す証明書を携行し、関係者に提示するものとする。

(3) 指示

環境省は、本業務を適正かつ的確に実施させるために必要があると認めるときは、請負者に対し、必要な措置をとるべきことを指示することができる。なお、上記によらず、

業務の質の低下につながる問題点を確認した場合は、指示を行うことができるものとする。

(4) 契約に基づき請負者が講ずべき措置

業務の開始及び中止又は廃止

請負者は、やむを得ない事由により、本業務を中止又は廃止しようとするときは、あらかじめ、環境省の承認を受けなければならない。

法令の遵守

請負者は、本業務を実施するに当たり適用を受ける関係法令等を遵守しなくてはならない。

再委託の取扱い

(ア) 請負者は、本業務の実施に当たり、その全部を一括して再委託してはならない。

(イ) 請負者は、本業務の実施に当たり、その一部について再委託を行う場合には、原則として、あらかじめ提案書において、再委託に関する事項（再委託先の住所・名称・再委託先に委託する業務の範囲、再委託を行うことの合理性及び必要性、再委託先の業務履行能力並びに報告徴収その他業務の方法）について記載しなければならない。

(ウ) 請負者は、本契約締結後（イ）の提案書に基づき、又はやむを得ない事情により再委託を行う場合には、再委託に関する事項を明らかにした上で環境省の承認を受けなければならない。

(エ) 上記（イ）及び（ウ）により、請負者が再委託先に業務を実施させる場合は、すべて請負者の責任において行うものとし、再委託先の事業者の責めに帰すべき事由については、請負者の責めに帰すべき事由とみなして、請負者が責任を負うものとする。また、再委託先については、請負者と同等の義務を負わせるものとする。

談合等の不正行為に係る違約金等

(ア) 請負者は、次の各号の一に該当するときは、契約金額の100分の10に相当する額を違約金として環境省が指定する期日までに支払わなければならない。

a 本契約に関し、請負者が私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律（昭和22年法律第54号。以下「独占禁止法」という。）第3条の規定に違反し、又は請負者が構成事業者である事業者団体が独占禁止法第8条第1号の規定に違反したことにより、公正取引委員会が請負者に対し、独占禁止法第7条の2第1項（独占禁止法第8条の3において準用する場合を含む。）の規定に基づく課徴金の納付命令（以下「納付命令」という。）を行い、当該納付命令が確定したとき（確定した当該納付命令が独占禁止法第51条第2項の規定により取り消された場合を含む。）。

b 納付命令又は独占禁止法第7条若しくは第8条の2の規定に基づく排除措置命令（これらの命令が受注者又は受注者が構成事業者である事業者団体（以下「請負者等」という。）に対して行われたときは、請負者等に対する命令で確定したものをいい、請負者等に対して行われていないときは、各名宛人に対す

る命令全てが確定した場合における当該命令をいう。次号において「納付命令又は排除措置命令」という。)において、本契約に関し、独占禁止法第3条又は第8条第1号の規定に違反する行為の実行としての事業活動があったとされたとき。

c 納付命令又は排除措置命令により、請負者等に独占禁止法第3条又は第8条第1号の規定に違反する行為があったとされた期間及び当該違反する行為の対象となった取引分野が示された場合において、本契約が、当該期間(これらの命令に係る事件について、公正取引委員会が請負者に対し納付命令を行い、これが確定したときは、当該納付命令における課徴金の計算の基礎である当該違反する行為の実行期間を除く。)に入札(見積書の提出を含む。)が行われたものであり、かつ、当該取引分野に該当するものであるとき。

d 本契約に関し、請負者(請負者が法人の場合にあっては、その役員又は使用人)が刑法(明治40年法律第45号)第96条の3又は独占禁止法第89条第1項若しくは独占禁止法第95条第1項第1号の規定による刑が確定したとき。

(イ)前項の規定は、環境省に生じた実際の損害の額が違約金の額を超過する場合において、環境省がその超過分の損害につき賠償を請求することを妨げない。

(ウ)請負者は、本契約に関して、上記(ア)の各号の一に該当することとなった場合は、速やかに当該処分等に係る関係書類を環境省に提出しなければならない。

債権債務の譲渡の禁止

請負者は、本業務の実施により生じる権利又は義務の全部若しくは一部を環境省の承諾を得た場合を除き第三者に譲渡し、又は継承させてはならない。ただし、信用保証協会及び中小企業信用保険法施行令(昭和25年政令第350号)第1条の3に規定する金融機関に対して売掛債権を譲渡する場合にあってこの限りではない。

秘密の保持

請負者は、本業務の実施により知り得た事項の機密を保持しなければならない。ただし、環境省に書面による承諾を得た場合、若しくは当該機密が次の各号のいずれかに該当する場合はこの限りではない。

(ア)知り得た際、既に公知となっている事項

(イ)知り得た後、請負者の責に帰すべき事由によらず刊行物その他により公知となった事項

(ウ)知り得た時点で、既に請負者が自ら所有していたことを書面で証明できる事項
個人情報の取扱い

(ア)請負者は、環境省から預託を受けた個人情報について、善良な管理者の注意をもって取扱う義務を負わなければならない。

(イ)請負者は次の各号に掲げる行為をしてはならない。ただし、事前に環境省の承認を受けた場合は、この限りではない。

a 環境省から預託を受けた個人情報を第三者(再委託する場合における再委託先を含む。)に預託若しくは提供又はその内容を知らせること。

b 環境省から預託を受けた個人情報を本業務の目的の範囲を超えて使用、複製、又は改変すること。

- (ウ) 請負者は、環境省から預託を受けた個人情報の漏洩、滅失、毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。
- (エ) 環境省は、必要があると認めるときは、職員又は環境省の指定する者に請負者の事務所及びその他の業務実施場所等において、環境省が預託した個人情報の管理が適切に行われているか等について調査をさせ、請負者に対して必要な指示をすることができる。
- (オ) 請負者は、環境省から預託を受けた個人情報を本業務の完了、廃止又は解除をした後に速やかに環境省に返還しなければならない。ただし、環境省が別に指示したときは、その指示によるものとする。
- (カ) 請負者は、環境省から預託を受けた個人情報について漏洩、滅失、毀損、その他違反等が発生したときは、環境省に速やかに報告し、その指示に従わなければならない。
- (キ) 上記(ア)及び(イ)の規定については、本業務の完了、廃止又は解除をした後であっても効力を有するものとする。

属性要件に基づく契約解除

環境省は、請負者が次の各号の一に該当すると認められるときは、何らの催告を要せず、本契約を解除することができる。

- (ア) 請負者の責に帰する事由により、請負者がこの契約の全部又は一部を履行する見込みがないと認められるとき
- (イ) 法人等(個人、法人又は団体をいう。)の役員等(個人である場合はその者、法人である場合は役員又は支店若しくは営業所(常時契約を締結する事務所をいう。)の代表者、団体である場合は代表者、理事等、その他経営に実質的に関与している者をいう。)が、暴力団(暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律(平成3年法律第77号)第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ)又は暴力団員(同法第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。)であるとき
- (ウ) 役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的、又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしているとき
- (エ) 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与しているとき
- (オ) 役員等が、暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれを不当に利用するなどしているとき
- (カ) 役員等が、暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有しているとき

行為要件に基づく契約解除

環境省は、請負者が自ら又は第三者を利用して次の各号の一に該当する行為をした場合は、何らの催告を要せず、本契約を解除することができる。

- (ア) 暴力的な要求行為
- (イ) 法的な責任を超えた不当な要求行為

(ウ)取引に関して脅迫的な言動をし、又は暴力を用いる行為

(エ)偽計又は威力を用いて業務を妨害する行為

(オ)その他前各号に準ずる行為

再委任契約等に関する契約解除

(ア)請負者は、契約後に再受任者等(再受任者及び共同事業実施協力者並びに請負者、共同事業実施協力者又は再受任者が当該契約に関して個別に契約する場合の当該契約の相手方をいう。以下同じ。)が の(イ)から(オ)まで又は の解除対象者であることが判明したときは、直ちに当該受任者等との契約を解除し、又は下請負人等に対し契約を解除させるようにしなければならない。

(イ)環境省は、請負者が、再受任者等が解除対象者であることを知りながら契約し、若しくは再受任者等の契約を承認したとき、又は正当な理由がないのに前項の規定に反して当該再受任者等との契約を解除せず、若しくは再受任者等に対し契約を解除させるための措置を講じないときは、催告することなく本契約を解除することができる。

契約解除時の取扱い

(ア)環境省は、上記 から の規定により本契約を解除した場合は、これにより請負者に生じた損害について、何ら賠償ないし補償することは要しない。

(イ)請負者は、環境省が上記 から の規定により本契約を解除した場合においては、契約金額の100分の10に相当する額を違約金として環境省が指定する期間内に支払わなければならない。

(ウ)前項の場合において、契約保証金の納付が行われているときは、環境省は、当該契約保証金をもって違約金に充当することができる。

契約内容の変更

環境省及び請負者は、本業務を改善するため、又は経済情勢の変動、天災地変の発生、関係法令の制定若しくは改廃、その他契約の締結の際、予測できなかった著しい変更が生じたことにより本業務の実施が不相当と認められる場合は、協議の上、法第21条の手続を経て契約の内容を変更することができるものとする。

業務の引継ぎ

(ア)請負者は、契約期間前において環境省から確実に必要かつ十分な業務の引継ぎ等を行うこと。

(イ)当該引継ぎに必要となる経費は、請負者の負担とする。

(ウ)環境省は、業務の引継ぎ等が円滑に実施されるよう必要な協力を行うものとする。

契約の解釈

本契約に関して疑義が生じた事項については、その都度、請負者と環境省が協議するものとする。

8. 請負者が本業務を実施するに当たり第三者に損害を加えた場合において、その損害の賠償に関し契約により請負者が負うべき責任(国家賠償法の規定により国の行政機関等が当該損害の賠償の責めに任ずる場合における求償に応ずる責任を含む。)に関する

事項

本契約を履行するに当たり、請負者又はその職員その他の本契約の履行に従事する者が、故意又は過失により第三者に損害を加えた場合における当該損害に対する賠償等については、次に定めるところによるものとする。

- (1) 環境省が国家賠償法(昭和22年法律第125号)第1条第1項等に基づき当該第三者に対する賠償を行ったときは、環境省は請負者に対し、当該第三者に支払った損害賠償額(当該損害の発生について環境省の責めに帰すべき理由が存する場合は、環境省が自ら賠償の責めに任ずべき金額を超える部分に限る。)について求償することができる。
- (2) 請負者が民法(明治29年法律第89号)第709条等に基づき当該第三者に対する賠償を行った場合であって、当該損害の発生について環境省の責めに帰すべき理由が存するときは、当該請負者は環境省に対し、当該第三者に支払った損害賠償額のうち自ら賠償の責めに任ずべき金額を超える部分について求償することができる。

9. 対象公共サービスの評価(法第7条第8項に規定する評価)に関する事項

(1) 実施状況に関する調査の時期

環境省は、総務大臣が評価を行う評価の時期(平成31年5月を予定)を踏まえ、当該事業の実施状況については、平成31年3月31日時点における状況を調査するものとする。

(2) 調査の方法

環境省は、1.(4)の報告等を基に、下記(3)の調査項目について必要な調査を行い、従来の実績と比較・分析すること等により、質の維持向上が達成されたかを評価する。

(3) 調査項目

環境省は、次に掲げる項目について調査するものとする。

1.(4)の報告に係る事項

実際に本業務の実施に要した経費(調査対象への謝礼支給等が完了した時点)

(4) 意見聴取等

環境省は、本業務の実施状況の調査を行うに当たり、請負者から直接意見の聴取等を行うことができるものとする。

(5) 実施状況等の提出

環境省は本業務の実施状況等について、評価を行うために平成31年5月を目途に総務大臣及び監理委員会へ提出するものとする。

10. その他対象公共サービスの実施に関し必要な事項

(1) 対象公共サービスの実施状況等の監理委員会への報告

環境省は、法第26条及び第27条に基づく報告徴収、立入検査、指示等を行った場合には、その都度、措置の内容及び理由並びに結果の概要を監理委員会へ報告することと

する。

(2) 環境省の監督体制

本業務に係る監督は、支出負担行為担当官が自ら又は補助者に命じて、立会い、指示その他の適切な方法において行うものとする。

(3) 主な請負者の責務等

本業務に従事する者は、刑法（明治 40 年法律第 45 号）その他の罰則の適用については、法令により公務に従事する職員とみなされる。

法第 54 条の規定により、本業務の実施に関して知り得た秘密を漏らし、又は盗用した者は、1 年以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処される。

法第 55 条の規定により、報告をせず、若しくは虚偽の報告をし、又は検査を拒み、妨げ、若しくは忌避し、若しくは質問に対して答弁をせず、若しくは虚偽の答弁をした者、あるいは正当な理由なく、指示に違反した者は、30 万円以下の罰金に処される。

法第 56 条の規定により、法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関し、法第 55 条の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して同条の刑が科される。

請負者は、会計検査院法（昭和 22 年法律第 73 号）第 23 条第 1 項第 7 号に規定する者に該当することから、会計検査院が必要と認めるときには、同法第 25 条及び第 26 条により、同院の実地の検査に応じ、同院から直接又は環境省を通じて、資料若しくは報告等の提出の求めを受け、又は質問等の求めを受けた場合、これに応じなければならない。

表1-1 海水中の化学物質分析方法の概要

分析項目	分析方法	測定機器	分析方法の概略	単位	検出限界	備考
水温	転倒温度計による	転倒温度計	採水器に装着して使用		0.01	
	CTDによる	CTD	CTDによる連続観測		0.01	
塩分	サリノメーター法	サリノメーター	伝導度比による測定	psu	小数点以下3桁	
	CTDによる	CTD	CTDによる連続観測	psu	小数点以下3桁	
透明度	透明度板による	透明度板	-	m	-	
溶存酸素	改良ウインクラーク法	手動ピストンピュレット	N/100チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定	mL/L	0.1	
	CTDOによる	CTDO	CTDOによる連続観測	mL/L	0.1	
pH	ガラス電極法	pHメーター	-	-	0.01	
アンモニア態窒素	インドフェノール法	分光光度計	連続フロー自動分析法	mg/L	0.0007	
PCB	固相抽出 - GC-HRMS法	GC/HRMS-SIM	固相抽出後、GC/HRMS-SIMにて測定	ng/L	0.004	平成14年度化学物質分析法開発調査報告書(環境省)
ダイオキシン類	環境庁マニュアル法	HR-GC/MS	固相抽出後、ソックスレー抽出、HR-GC/MS測定	pg/L	0.15以下	ダイオキシン類に係る水質調査マニュアル(環境庁, 1998)
炭化水素	蛍光光度法	蛍光光度計	ヘキサン抽出後、蛍光光度計にて測定	μg/L	0.01	OC Manuals and Guides 13(1984) 準拠
多環芳香族炭化水素	GC/MS法	GC/MS法	ヘキサン抽出後、GC/MSにて測定	μg/L	0.001	H15年度要調査項目等調査マニュアル(水質、底質、水生生物)(環境省) 準拠
PBDEs	HRGC/HRMS法	HRGC/HRMS	固相抽出後、ソックスレー抽出、カラムクリーンアップ後、HRGC/HRMS測定	pg/L	目標 TeBDE: 3 PeBDE: 4 HxBDE: 0.6 HpBDE: 2 OcBDE: 0.6 NoBDE: 30 DeBDE: 200	H16年度化学物質分析法開発調査報告書(環境省)をベースとして、H21年度化学物質環境実態調査(環境省)の検出限界値を目標とする。
HBCD	LC/MS/MS法	LC/MS/MS	固相抽出後、LC/MS/MS測定	ng/L	目標0.1	H14年度化学物質分析法開発調査報告書(環境省)をベースとしてLC/MS/MS測定に変更し、左記の検出限界値を目標とする。
PFOS, PFOA	LC/MS/MS法	LC/MS/MS	固相抽出後、LC/MS/MS測定	pg/L	目標 PFOS: 14 PFOA: 23	H15年度化学物質分析法開発調査報告書(環境省)をベースとして、H21年度化学物質環境実態調査(環境省)の検出限界値を目標とする。
放射性セシウム	AMP法による前処理後、線スペクトロメトリー	ゲルマニウム半導体検出器	容器に入れ80,000秒間の計測	Bq/L	0.001	試料量は20L程度

表1-2 堆積物中の化学物質分析方法の概要

分析項目	分析方法	測定機器	分析方法の概略	単位	検出限界	備考
粒度組成	レーザー散乱回析法	-	-	-	-	
水分含有率	重量法	-	100 で2時間乾燥後、恒量	%	0.1	
硫化物	水蒸気蒸留 - ヨウ素滴定法	手動ビュレット	蒸留後、チオ硫酸ナトリウムで滴定	mg/g(dry)	0.1	
全有機態炭素・全窒素	CNコーダー法	CNコーダー	乾燥試料を燃焼し電気量として測定	mg/g(dry)	0.1	
全リン	酸分解 - アスコルビン酸還元法	分光光度計	(分解後、連続フロー自動分析法)	mg/g(dry)	0.01	環境庁水質保全局水質管理課編(1988)
PCB	ソックスレー抽出 - GC-HRMS法	GC/HRMS-SIM	ソックスレー抽出後、GC/HRMS-SIMにて測定	ng/g(dry)	0.004	平成14年度化学物質分析法開発調査報告書(環境省)
ダイオキシン類	環境省マニュアル法	HR-GC/MS	ソックスレー抽出後、HR-GC/MS測定	pg/g(dry)	0.5以下	ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル(環境省, 2008)
多環芳香族炭化水素及びそれらのアルキル基置換体	GC/MS法	GC/MS	GC/MS測定	ng/g(dry)	5程度	
PBDEs	環境省マニュアル法	HRGC/HRMS	トルエン還流抽出、HRGC/HRMS測定	ng/g(dry)	0.01 ~ 0.5以下	H13年度要調査項目等調査マニュアル(水質、底質、水生生物)(環境省)
HBCD	LC/MS/MS法	LC/MS/MS	トルエン溶解 / 超音波抽出	ng/g(dry)	(IDL3 ~ 4pg)	高橋(2005)日本内分泌攪乱化学物質学会第8回研究発表会PA-29
PFOS, PFOA	LC/MS/MS法	LC/MS/MS	高速溶媒抽出、固相濃縮、LC/MS/MS測定	pg/g(dry)	40	H15年度化学物質分析法開発調査報告書(環境省)
放射性セシウム	乾燥後、線スペクトロメトリー	ゲルマニウム半導体検出器	容器に入れ80,000秒間の計測	Bq/kg(dry)	1	

表2 平成29年度東日本震災対応モニタリング 比較試験の項目と数量

分析項目		海 水			計
		仙台-1 表層	仙台-2 表層	仙台-3 表層	
一般項目（注1）	水温，塩分	1	1	1	3
有機塩素化合物	PCB	2	2	2	6
ダイオキシン類	PCDD/Fs, co-PCBs	2	2	2	6
炭化水素	HC	2	2	2	6
臭素系難燃剤	PBDEs, HBCDs	2	2	2	6
有機フッ素化合物	PFOS, PFOA	2	2	2	6

注1) H28年度請負業者のみ測定

分析項目		堆積物				計
		標準試料 海底質 (PCB) (注3)	環境試料			
		仙台-1	仙台-2	仙台-3		
一般項目（注2）	粒度組成，水分含有率，TOC	-	1	1	1	3
有機塩素化合物	PCB	6	-	-	-	6
臭素系難燃剤	PBDEs, HBCDs	-	2	2	2	6
有機フッ素化合物	PFOS, PFOA	-	2	2	2	6

注2) H28年度請負業者のみ測定

注3) NMIJ CRM 7305-a 海底質（PCB・塩素系農薬類分析用 - 低濃度 - ）

全体

- 航海(または調査)全体の責任者名
- 各分担責任者名、分担担当者名、担当機関名、メタデータ作成者名
- 調査年月日(現地時刻と、そのグリニッジ標準時からのずれを併記する)、測点名
- 全体的な作業開始(開始時刻、緯度経度、水深)、作業終了(終了時刻、緯度経度、水深)
- 気象海象(天候、風向、風速、波向、波高(m)、気温()、湿度(%)、透明度(m)、水色、表層水温()・・・基本的に到着時に観測、各項目調査時に急変した場合は各項目調査野帳備考欄に気象海象の概略を記載する。
- 備考

連続観測

- 各分担責任者名、分担担当者名、担当機関名、メタデータ作成者名
- 調査年月日(現地時刻と、そのグリニッジ標準時からのずれを併記する)、測点名
- 作業開始(開始時刻、緯度経度、水深)、作業終了(終了時刻、緯度経度、水深)
- 備考(棒状温度計、サリノメーターによる確認用試料を採取・測定した場合はその旨記載する)

海水採取

- 各分担責任者名、分担担当者名、担当機関名、メタデータ作成者名
- 調査年月日(現地時刻と、そのグリニッジ標準時からのずれを併記する)、測点名
- 作業開始(開始時刻、緯度経度、水深)、作業終了(終了時刻、緯度経度、水深)
- 作業内容(表層採水：ポンプ/採水器、各層採水、底層水採水、等)、使用採水器、等各採水作業の作業開始・終了時の時刻、緯度経度、水深、等各採水作業時の緯度経度、水深、ワイヤー長、等
- 同一作業を複数回実施した場合は、 を複数回記載する(失敗時も記載)
- 備考(風向、流向に対し船首をどう向けたか、その他分析解析時に有効と思われる情報、等を記載)

別途、ポンプ採水の諸条件、採泥実施位置(船体側部あるいは後部)等を記載する。

- 1 対象物質
対象物質名
異性体、同族体まで記載
- 2 対象試料の形態
海水、海底堆積物、生物、等
生物に関しては部位まで記載
- 3 試料容器及び保存方法
保存容器の容量、材質、前処理方法、等
- 4 試薬
標準物質、内部標準物質、その他の試薬
試薬グレード、メーカー名、等
- 5 器具・装置
主な使用器具・装置名
形式、メーカー、等
- 6 分析方法
出典等
フロー図も記載(各ステップで使用する試薬名・量、操作の回数や時間、等)
- 7 運転条件
GC、MS、等の運転条件
カラム、温度、能力等を記載
- 8 同定・定量法
同定法、定量法、等を記載
- 9 精度管理
 - (1) 検出下限、定量下限の測定結果
決定過程の根拠についても記載
 - (2) 操作ブランク試験の結果
 - (3) 添加回収試験結果(回収率、検体数、添加濃度、等)
 - (4) 有効定量範囲における分析機器の感度の変動に関する結果
 - (5) 計量線の情報
 - (6) 試料分取量、前処理条件等分析に関する情報
(1)～(6)に関する情報(チャート等の元データ)は提示を求められた場合、
対応できるようにしておく
(1)～(5)については有効な分析値として用いる場合の条件を記載
- 10 その他
分析者氏名、担当機関、分析開始・終了日、保管状況、等に関する情報

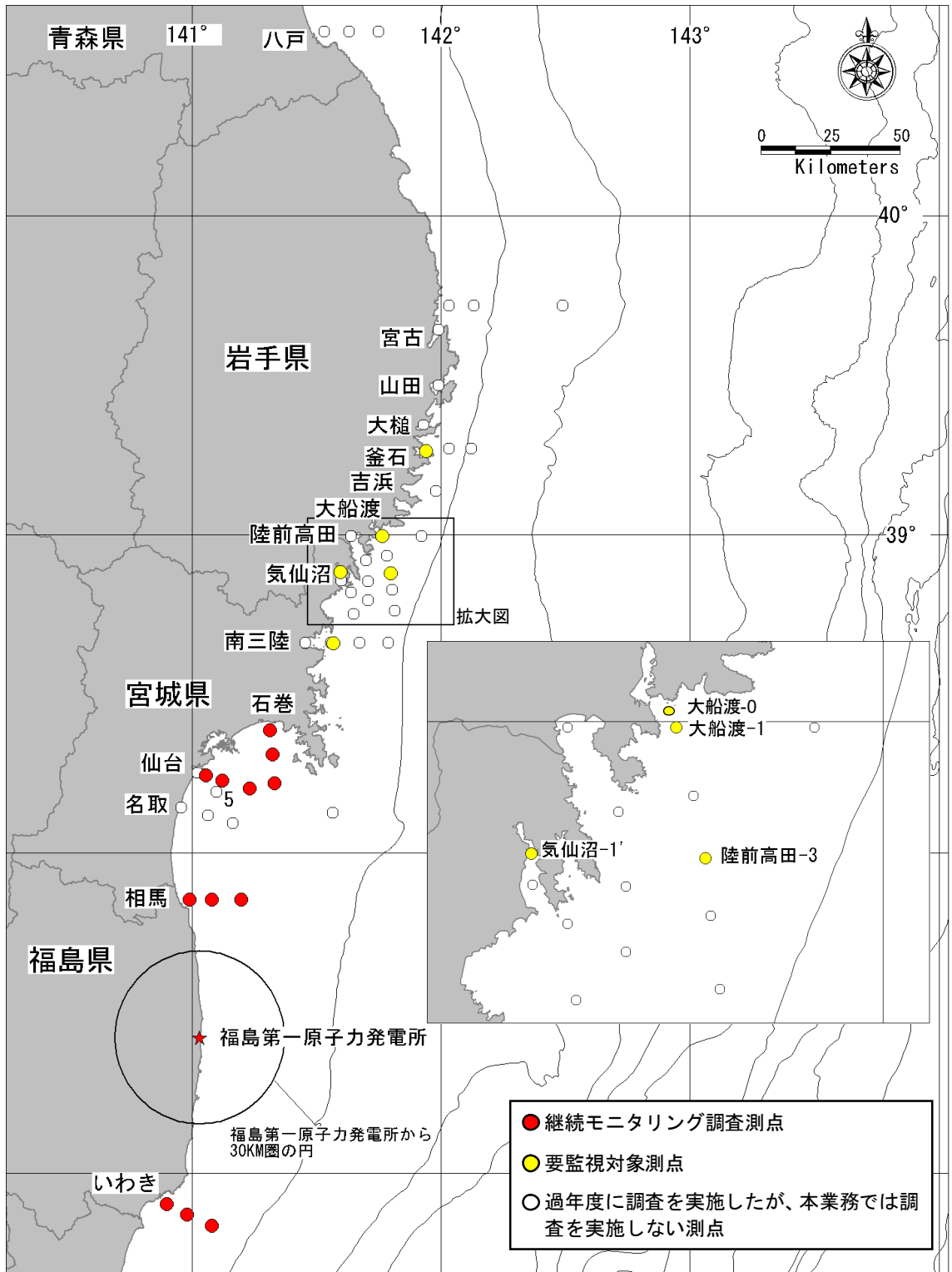


図1 東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査の調査位置

(別添1)

契 約 書 (案)

支出負担行為担当官 環境省大臣官房会計課長 鳥居 敏男(以下「甲」という。)は、
(以下「乙」という。)と「東
日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務」(以下「業務」という。)につい
て、次の条項により契約を締結する。

(契約の内容)

第1条 乙は、別添の実施要項及び提案書に基づき業務を行うものとする。

(契約金額)

第2条 契約金額は金 円(うち消費税及び地方消費税の額 円)
とする。

内訳：平成29年度 金	(税込)
平成30年度 金	(税込)
平成31年度 金	(税込)

2 前項の消費税及び地方消費税の額は、消費税法(昭和63年法律第108号)第
28条第1項及び第29条並びに地方税法(昭和25年法律第226号)第72条
の82及び第72条の83の規定に基づき、契約金額に108分の8を乗じて得た
額である。

(履行期限及び納入場所)

第3条 履行期限及び納入場所は次のとおりとする。

履行期限 平成34年3月31日
納入場所 環 境 省

(契約保証金)

第4条 甲は、この契約の保証金を免除するものとする。

(再委任等の禁止)

第5条 乙は、業務の処理を他人に委託し、又は請け負わせてはならない。但し、書
面により甲の承諾を得たときはこの限りではない。

(監督)

第6条 乙は、甲の指示監督により業務を行うものとする。

2 業務の遂行にあたって疑義又は不明の点が生じたときは、甲の指示に従うものとする。

(検査及び引渡し)

第 7 条 乙は、各年度において業務の全部を完了したときは業務終了報告書を作成し、その旨を書面により甲に通知しなければならない。

2 甲は、前項の通知を受けたときは、その日から 10 日以内に検査を行い、検査に合格した後、乙が成果物の引渡しを申出たときは、直ちにその引渡しを受けなければならない。

3 乙は、前項の検査に合格しないときは直ちに修補して甲の検査を受けなければならない。この場合においては、前項の期間は甲が乙から修補を終了した旨の通知を受けた日から起算する。

(契約金額の支払い)

第 8 条 乙は、前条第 2 項の検査に合格したときは、当該年分の契約金額 (この契約の締結後、契約金額の変更があった場合には、変更後の契約金額。以下同じ。) の支払いを請求するものとする。

2 甲は、前項の規定による請求を受けたときは、その日から起算して 30 日以内 (以下「約定期間」という。) に契約金額を支払わなければならない。

(支払遅延利息)

第 9 条 甲は、第 8 条の約定期間内に契約金額を乙に支払わない場合は、約定期間満了の日の翌日から支払いをする日までの日数に応じ、契約金額に対し、政府契約の支払遅延に対する遅延利息の率を定める告示により財務大臣が決定する率を乗じて計算した金額を遅延利息として乙に支払わなければならない。ただし、約定期間内に支払わないことが、天災地変等甲の責に帰すことのできない事由によるときは、当該事由の継続する期間は、遅延利息の算定日数に算入しないものとする。

(実施要項等の変更)

第 10 条 甲は、必要があると認めるときは、実施要項等の変更内容を乙に通知して、実施要項等を変更することができる。この場合において、甲は、必要があると認められるときは履行期間若しくは契約金額を変更し、又は乙に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

(業務の中止)

第 11 条 天災地変その他止むを得ない事由により、業務の遂行が困難となったときは、乙は、甲と協議の上契約の解除を行うものとする。

2 前項の規定により契約を解除するときは、第7条から9条までの規定に準じ精算する。

(契約の解除)

第12条 甲は、次の各号の一に該当するときは、催告することなくこの契約の全部又は一部を解除することができる。

一 乙の責に帰する事由により、乙がこの契約の全部又は一部を履行する見込みがないと認められるとき。

二 乙が第5条、第19条又は第20条の規定に違反したとき。

三 乙又はその使用人が甲の行う監督及び検査に際し不正行為を行い、又は監督官等の職務の執行を妨げたとき。

四 履行期限内に業務結果の提出がなかったとき。

2 甲は、乙が次の各号の一に該当すると認められるときは、催告することなくこの契約を解除することができる。

一 法人等（個人、法人又は団体をいう。）の役員等（個人である場合はその者、法人である場合は役員又は支店若しくは営業所（常時契約を締結する事務所をいう。）の代表者、団体である場合は代表者、理事等、その他経営に実質的に関与している者をいう。）が、暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ）又は暴力団員（同法第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。）であるとき

二 役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的、又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしているとき

三 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与しているとき

四 役員等が、暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれを不当に利用するなどしているとき

五 役員等が、暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有しているとき

3 甲は、乙が自ら又は第三者を利用して次の各号の一に該当する行為をした場合は、催告することなくこの契約を解除することができる。

一 暴力的な要求行為

二 法的な責任を超えた不当な要求行為

三 取引に関して脅迫的な言動をし、又は暴力を用いる行為

四 偽計又は威力を用いて甲等の業務を妨害する行為

五 その他前各号に準ずる行為

(再受任者等に関する契約解除)

第13条 乙は、契約後に再受任者等(再受任者及び共同事業実施協力者並びに乙、共同事業実施協力者又は再受任者が当該契約に関して個別に契約する場合の当該契約の相手方をいう。以下同じ。)が第12条第2項及び第3項の一に該当する者(以下「解除対象者」という。)であることが判明したときは、直ちに当該再受任者等との契約を解除し、又は再受任者等に対し契約を解除させるようにしなければならない。

2 甲は、乙が再受任者等が解除対象者であることを知りながら契約し、若しくは再受任者等の契約を承認したとき、又は正当な理由がないのに前項の規定に反して当該再受任者等との契約を解除せず、若しくは再受任者等に対し契約を解除させるための措置を講じないときは、催告することなくこの契約を解除することができる。

(違約金等)

第14条 甲が第12条又は前条第2項の規定により契約の全部又は一部を解除した場合は、乙は契約金額の100分の10に相当する額を違約金として甲の指定する期間内に支払わなければならない。

2 乙が、次に掲げる場合のいずれかに該当したときは、乙は、甲の請求に基づき、契約金額の100分の10に相当する額を違約金として甲の指定する期間内に支払わなければならない。

一 この契約に関し、乙が私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律(昭和22年法律第54号。以下「独占禁止法」という。)第3条の規定に違反し、又は乙が構成事業者である事業者団体が独占禁止法第8条第1号の規定に違反したことにより、公正取引委員会が乙に対し、独占禁止法第7条の2第1項(独占禁止法第8条の3において準用する場合を含む。)の規定に基づく課徴金の納付命令(以下「納付命令」という。)を行い、当該納付命令が確定したとき(確定した当該納付命令が独占禁止法第63条第2項の規定により取り消された場合を含む。)

二 納付命令又は独占禁止法第7条若しくは第8条の2の規定に基づく排除措置命令(これらの命令が受注者又は受注者が構成事業者である事業者団体(以下「乙等」という。)に対して行われたときは、乙等に対する命令で確定したものをいい、乙等に対して行われていないときは、各名宛人に対する命令全てが確定した場合における当該命令をいう。次号において「納付命令又は排除措置命令」という。)において、この契約に関し、独占禁止法第3条又は第8条第1号の規定に違反する行為の実行としての事業活動があったとされたとき。

三 納付命令又は排除措置命令により、乙等に独占禁止法第3条又は第8条第1号の規定に違反する行為があったとされた期間及び当該違反する行為の対象となっ

た取引分野が示された場合において、この契約が、当該期間（これらの命令に係る事件について、公正取引委員会が乙に対し納付命令を行い、これが確定したときは、当該納付命令における課徴金の計算の基礎である当該違反する行為の実行期間を除く。）に入札（見積書の提出を含む。）が行われたものであり、かつ、当該取引分野に該当するものであるとき。

四 この契約に関し、乙（法人にあっては、その役員又は使用人を含む。）の刑法（明治40年法律第45号）第96条の6又は独占禁止法第89条第1項若しくは第95条第1項第1号に規定する刑が確定したとき。

3 乙が前二項の違約金を甲の指定する期間内に支払わないときは、乙は、当該期間を経過した日から支払いをする日までの日数に応じ、年5パーセントの割合で計算した額の遅延利息を甲に支払わなければならない。

（損害賠償）

第15条 甲は、第12条第2項、第3項又は第13条第2項の規定によりこの契約を解除した場合は、これにより乙に生じた損害について、何ら賠償ないし補償することは要しない。

2 乙は、甲が第12条第2項、第3項又は第13条第2項の規定によりこの契約を解除した場合において、甲に損害が生じたときは、その損害を賠償するものとする。

（表明確約）

第16条 乙は、第12条第2項及び第3項のいずれにも該当しないことを表明し、かつ、将来にわたっても該当しないことを確約する。

2 乙は、解除対象者を再受任者等としないことを確約する。

（不当介入に関する通報・報告）

第17条 乙は、自ら又は再受任者等が、暴力団、暴力団員、社会運動・政治運動標ぼうゴロ等の反社会的勢力から不当要求又は業務妨害等の不当介入（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、これを拒否し、又は再受任者等をして、これを拒否させるとともに、速やかに不当介入の事実を甲に報告するとともに、警察への通報及び捜査上必要な協力を行うものとする。

（かし担保）

第18条 甲は、第7条の規定により引渡しを受けた後1年以内に隠れたかきを発見したときは、直ちに期限を指定して当該かきを修補させることができるものとする。

（秘密の保全）

第19条 乙は、この契約の履行に際し知得した相手方の秘密を第三者に洩らし又は

利用してはならない。

(債権譲渡の禁止)

第20条 乙は、この契約によって生じる権利又は義務の全部若しくは一部を甲の承諾を得た場合を除き第三者に譲渡し、又は承継させてはならない。ただし、信用保証協会及び中小企業信用保険法施行令(昭和25年政令第350号)第1条の3に規定する金融機関に対して売掛債権を譲渡する場合にあっては、この限りではない。

2 前項ただし書に基づいて売掛債権の譲渡を行った場合、甲の対価の支払による弁済の効力は、甲が、支出に関する事務を電子情報処理組織を使用して処理する場合における予算決算及び会計令等の臨時特例に関する政令(昭和55年政令第22号)第5条第1項に基づき、センター支出官に対して支出の決定の通知を行った時点で生ずるものとする。

(紛争又は疑義の解決方法)

第21条 この契約について、甲乙間に紛争又は疑義を生じた場合には、必要に応じて甲乙協議して解決するものとする。


(合意管轄)

第22条 甲及び乙は、本契約に関して裁判上の紛争が生じた場合は、東京地方裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所とすることに合意する。

本契約の証として本書2通を作成し、当事者記名押印のうえ、各自1通を保有する。

平成 年 月 日

甲 住所 東京都千代田区霞が関1-2-2
氏名 支出負担行為担当官

環境省大臣官房会計課長 鳥居 敏男 

乙 住所
氏名



開始時の目的及び来年度以降の方向性

東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務の開始時の目的及び来年度以降の方向性について以下記載する。

1. 開始時（平成 23 年度）の目的

- 平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴い、被災地においては、火災に伴う有害大気汚染物質等の発生、倒壊した建築物の解体作業等におけるアスベストの飛散、被災した工場等からの有害物質の公共用水域・地下水・土壌への漏出、津波による廃棄物の海上流出や油汚染等により、国民の健康への悪影響や生活環境の悪化が懸念された。
- これら環境汚染による人への健康被害の防止、被災地の生活環境に対する住民不安の解消のためには、早急かつ適確に状況把握する必要がある。
- このことから、海域においては、津波により流入した有害物質及び廃棄物に起因して海洋環境中で汚染が生じる可能性のある項目について、その現状を把握し、今後の経時的な変化の監視に資する調査を実施する。

海洋環境モニタリング調査は、継続的に調査を続けることにより、10 年 20 年の長期トレンドを把握すると同時に、将来の変化も検出できるようにすることが重要。一方、東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査（本事業）は、H23 年度の震災の影響を確認することが目的であり、影響の低減が確認できた時点で順次終了していくもの。

(参考 URL : <http://www.env.go.jp/water/kaiyo/monitoring.html>)

(1) 化学物質調査

- 震災に起因する油等の流出による汚染物質の広がりを把握する。

(2) 海底ごみ実態調査（来年度以降実施しない）

- 津波により流出し海底に沈積した大型のガレキ等（倒壊家屋、車両、船舶等）や海底浮遊物などの実態調査を行い、汚染物質の溶出や拡散状況を把握する。

(3) 放射性物質調査

- 福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の広がりを把握する。

2. 開始時（平成 23 年度）の調査設計

2.1 化学物質調査

(1) 対象海域の選定

- 本調査における注目すべき汚染源を油流出、建物等の倒壊および流出、備蓄タンク

等の倒壊、火災と考え、以下の観点から対象とする海域を選定した。

- 浸水面積が大きく、家屋倒壊数が多い地域。浸水面積は、土地利用が「建物用地」「その他の用地」「田」の部分に注目した。
- 大規模な油流出があった地域。
- 大規模な火災が生じた地域。

(2) 測点の配置

- 各海域において調査測点を離岸 1km、10km、20km を目安として配置。
- 200 トンクラスの調査船を用いること、及び、沿岸付近では海底にガレキ等が沈積している可能性があったことから、最も沿岸寄りの測点は沿岸ぎりぎり避け離岸 1km とした。
- また、濁りが震災 3 日後に沖合 20km 程度まで広がっていたことから、最も沖合寄りの測点は離岸 20km とした。両者の中間の測点は、概ね中央の離岸 10km とした。
- 配置に際しては以下の点を考慮。
 - 各海域において、「建物用地」および「その他の用地」の浸水が著しかった場所の前面から沖合にかけて測点を配置。
 - 港湾区域を避ける（公共用水域の調査が別途実施されているため）。
 - 底質が岩の場所を事前に分かる範囲で避ける。

(3) 対象項目

1) 環境基準項目（健康項目、生活環境項目）

- 環境基準が設定されている項目として、健康項目及び生活環境項目を対象とした。

2) 震災に起因して海域に流出した恐れがあるもの

- 震災により流入した有害物質及び廃棄物に起因して海洋環境中で汚染が生じる可能性のある項目として、下表の項目を対象とした。
- 海洋環境モニタリング調査で用いている、微量レベルの汚染状況が把握できるような分析方法手法を用いることとした。

原因	対象項目
油流出（備蓄燃料の流出や破損船舶からの流出による。）	炭化水素（IGOSS 法） PAH
建物等の倒壊および流出	臭素系難燃剤（PBDE、HBCD） 有機フッ素化合物（PFOS、PFOA） PCB
火災	ダイオキシン類

	(PAH)
有機系の汚泥	アンモニア態窒素

2.2 放射性物質調査

(1) 対象海域及び測点配置

- 当初は、化学物質調査の測点の中から、文部科学省がとりまとめを行っている海域モニタリングの測点を補完するように配置。
- その後、化学物質調査と共通の全測点で実施。

(2) 対象項目

原因	対象項目
福島第一原子力発電所事故	放射性セシウム 放射性ストロンチウム

2.3 海底ごみ実態調査

(1) 対象海域及び測線配置

- 化学物質調査の測点をつないだ測線において実施

(2) 対象項目

- 建物等に由来する大型のガレキ等（倒壊家屋、車両、船舶等）が海底付近に存在することを想定。

(3) 調査方法

- サイドスキャンソナーを曳航し、測線上の海底状況を把握（サイドスキャンソナーの曳航は各測線1回のみ実施）。
- その後、サイドスキャンソナー曳航時に観測された沈積物のうちめぼしいものについて、船上からモニターできる水中カメラを用いて映像撮影を試みた。
- 化学分析の結果、沈積物の近傍で著しい汚染が検出された場合には、今後の追跡調査において更に詳細な調査を行うことを想定した。

3. 平成23～27年度の調査により明らかになったこと

得られた結果を大まかにまとめると、下記の通りであった。

(1) 環境基準項目

- 健康項目及び生活環境項目ともに問題となる値はなかった。

(2) PCB、ダイオキシン類、PBDE、HBCD、PFOS、PFOA

- 項目全体としては、石巻、仙台で相対的に高かった。
- いずれも概ね他の海域の測定値の範囲であった。

(3) PAH

- 釜石-1、大船渡-1、陸前高田-3、気仙沼-1'、南三陸-2'において非常に高い値が検出された。
- その周辺海域でも相対的に高い値が検出されており、(2)の分布傾向とは異なっていた。
- 一部減少傾向が見られるが、依然として高い値が検出されている。

(4) Cs-134,137

- 石巻、仙台、相馬及び気仙沼-1'で相対的に高かった。
- 全体として減少傾向であった。

(5) Sr-90

- 検出限界値未満あるいは検出限界値と概ね同程度の値であった。

(6) 海底ごみ

- 当初懸念されたほど高密度の分布ではなく、大型のガレキも少なかった。時間とともに密度低下の傾向。

⇒3年間で調査終了。

表 A 各項目について相対的に高い値を示した測点の一覧 (平成 23~26 年度調査)

	PCB	DXN	PBDE	HBCD	PFOS	PFOA	HC	PAH	Cs-134	Cs-137	Sr-90
八戸-1											
八戸-2											
八戸-3											
宮古-1											
宮古-2						○					
宮古-3											
山田-1								○			
大槌-1								○			
釜石-1								◎			
釜石-2											
釜石-3											
吉浜-2											
大船渡-1								◎			
大船渡-2								○			
大船渡-3											
陸前高田-1											
陸前高田-2								○			
陸前高田-3								◎			
陸前高田-4								○			
気仙沼-1											
気仙沼-1'	○	○		○				○◎	○	○	
気仙沼-1''								◎			
気仙沼-2											
気仙沼-3											
気仙沼-4						○		○			
気仙沼-5								○			
南三陸-1											
南三陸-2											
南三陸-2'								◎			
南三陸-3											
南三陸-4											
石巻-1		○	○			○	○				
石巻-2			○					○	○	○	
石巻-3											
仙台-1	○	○	○	○	○	○	○		○	○	
仙台-1'		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
仙台-2		○	○		○	○	○	○	○	○	
仙台-3					○					○	
仙台-4											
仙台-5								○			
名取-1											
名取-2					○						
名取-3					○						
相馬-1		○							○	○	
相馬-2									○	○	
相馬-3									○	○	
いわき-1											
いわき-2											
いわき-3											

- 当該測点の値が相対的に高い
- ◎ 当該測点の値が相対的に特に高い
- 海水
- 堆積物

表B 東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査及び他の調査における検出値

		H23-26被災地モニタの最大値				東京湾における最大値				他の海域における最大値	
		濃度	地点	層	モニタ	濃度	地点	層	モニタ	濃度	地点
PCB	海水	0.46 ng/L	宮古-1	底層	H23-1	0.22	B-1	H14モニタ	4.5	有明海E-1	H24モニタ
	堆積物	22 ng/g(dry)	気仙沼-1'	0-3cm層	H23-3	58	B-1	H14モニタ	3500	紀伊水道沖KC-7	H22モニタ
DXN	海水	0.034 pg-TEQ/L	石巻-1	底層	H26-1	0.014	B-1	H14モニタ	0.053	有明海E-1	H24モニタ
	堆積物	12 pg-TEQ/g(dry)	石巻-1	0-3cm層	H23-1	34	B-1	H14モニタ	-		
PBDE	海水	3.1 ng/L	仙台-2	底層	H23-1	3.9	荒川河口	H24黒本	12	信濃川下流	H24黒本
	堆積物	91 ng/g(dry)	仙台-1	0-3cm層	H23-2	37	B-1	H20モニタ	85	日本海西部沖Y-6'SW (9-10cm層)	H26モニタ
HBCD	海水	0.07 ng/L	気仙沼-1	表層	H23-1	-			-		
	堆積物	13 ng/g(dry)	気仙沼-1'	0-3cm層	H23-3	0.8	B-1	H20モニタ	730	日本海西部沖Y-6'SW (6-7cm層)	H26モニタ
PFOS	海水	320 pg/L	仙台-1	表層	H23-1	-			78	有明海E-1	H24モニタ
	堆積物	160 pg/g(dry)	仙台-1	0-3cm層	H23-1	600	B-1	H20モニタ	-		
PFOA	海水	820 pg/L	石巻-1	表層	H26-1	-			500	有明海E-1	H24モニタ
	堆積物	300 pg/g(dry)	仙台-1'	0-3cm層	H26-1	(200)	B-1	H20モニタ	450	九州西岸沖E-6	H24モニタ
HC	海水	0.72 µg/L	気仙沼-1'	底層	H25-1	0.11	B-1	H14モニタ	0.37	仙台湾S1(海上保安庁)	H14海保
PAH	海水	17.3 ng/L	気仙沼-1'	底層	H25-1						
	堆積物	26,000 ng/g(dry)	気仙沼-1'	0-3cm層	H23-3						
	堆積物	89,000 ng/g(dry)		6-8cm層	H25-2						
BaP	堆積物	3,800 ng/g(dry)	気仙沼-1'	6-8cm層	H25-2	200	B-1	H20モニタ	260	房総沖Y-718	H20モニタ
Cs-134	海水	0.2 Bq/L	相馬-1	底層	H23-2						
	堆積物	770 Bq/kg(dry)	仙台-1'	0-3cm層	H23-3						
Cs-137	海水	0.24 Bq/L	相馬-1	底層	H23-2						
	堆積物	970 Bq/kg(dry)	仙台-1'	0-3cm層	H23-3						
Sr-90	堆積物	0.28 Bq/kg(dry)	仙台-2	0-3cm層	H23-1						

被災地モニタ：東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査（環境省）

モニタ：海洋環境モニタリング調査（環境省）

黒本：化学物質環境実態調査（環境省）

海保：海洋汚染調査（海上保安庁）

4. 平成 28 年度以降の調査の目的

平成 23 年度の東日本大震災において、海域に流入した有害物質及び廃棄物に起因して海洋環境中で汚染が生じる可能性のあった項目のうち、今後も国民の健康や生活環境への悪影響が懸念される項目について、経時的な変化の監視を実施する。

5. 平成 28 年度以降の調査設計に係る検討

(1) 調査項目及び対象海域・調査測点に係る検討

ア. 環境基準項目の継続

- 環境基準項目のうち健康項目についてはこれまで基準値をいずれも下回っており、今後も基準値を超過する可能性は極めて低いことから、監視をする意味合いが低いのではないかと。
- 一方で、基準値が定められている項目について基準適合状況を示すことは、国民の不安低減に資する効果が期待できるのではないかと。

⇒被災地モニタリングの測点と公共用水域調査測点との位置関係をみると、いずれの海域においても、被災地モニタリングの沿岸に近い測点については、その周辺（より沿岸に近い海域）に公共用水域調査測点が配置されている。

⇒これまで、被災地モニタリングにおいて環境基準を超える値は検出されていないこと、仮に環境基準を超える値が検出されるとすると、より陸域に近い海域と想定されることから、環境基準項目については、公共用水域調査で監視を続け、万一同調査で超過するようであれば、その沖合で調査をするという方針とする。

イ. 震災に起因して海域に流出した恐れがある項目

- 平成 23～27 年度調査における汚染の状況を踏まえて、被災地以外の海域と比較して相対的に高い濃度で検出される物質を対象とすることを基本としてはどうか。

⇒PAH 及び放射性セシウムは他の海域よりも相対的に高い値が検出されており、今後も継続して調査を実施する。

⇒PCB、ダイオキシン類、PBDE、HBCD、PFOS、PFOA については、いずれの項目も概ね他の海域の検出値の範囲であり、対象海域の中で相対的に高い値が検出されている石巻及び仙台の優先順位を高くして調査を実施する。

- 今後の復興の進展に伴い汚染負荷が増大する可能性のある項目があれば、重視すべきではないかと。

➤ 汚染負荷の原因となる行為はなにか？

- ◇ 災害廃棄物の処理はほぼ完了し、今後の負荷増大は想定されない。
- ◇ 一方で、福島県以外の指定廃棄物（放射性セシウム 8,000Bq/kg 以上）の処分

については、各県ごとに焼却処理等の減容化を経て処分される

◇ 福島県内の除染土壌や廃棄物は、最終処分までの間、中間貯蔵施設で長期保管。

◇ 土地造成や建物の建設

⇒現在の対象項目については、これまでに濃度が経時的に増加した項目はなく、また、放射性物質を除けば、今後も汚染負荷が増大することは基本的にないと想定される。

⇒一方で、有機リン系難燃剤（規制により臭素系難燃剤からの移行が進んでいる）については、震災発生時に環境への負荷が生じていた可能性があると同時に、今後の復興において使用・排出が増大する可能性があり、現状を把握することが望ましい。

● 放射性物質については、政府の総合モニタリング計画との関係をどのように考えればよいか？

⇒総合モニタリング計画では、各種のモニタリングにより沿岸から外洋までの海域、海水・堆積物・海洋生物がカバーされている。被災地モニタリングは、公共用水域調査よりも沖合側の沿岸海域における海水及び堆積物の調査を補完する位置づけにある。

⇒加えて、震災由来のマーカ物質として有用であることから、Cs-134 及び Cs-137 については、他の項目の測定と併せて測定を継続する。

⇒Sr-90 については、平成 24 年度以降不検出であること、他のモニタリング調査で対象とされていることから、対象から除外する。

(2) 対象媒体に係る検討

● 過年度においては海水（表層、底層）及び堆積物（表層堆積物）を対象として調査を実施してきた。全体的な傾向として、海水中よりも堆積物中から高い濃度で検出されている。

● 対象を堆積物だけに絞り込むことは妥当か？

● 海水を対象とする場合に表層あるいは底層のいずれかに絞り込むことは妥当か？

⇒項目別に表層海水と底層海水の値を比較すると以下のとおり。

表層が概ね高い なし

底層が概ね高い ダイオキシン類、

どちらも言えない PCB、HC、PBDE、HBCD、PFOS、PFOA、Cs-134、Cs-137

⇒はっきりとした差はほとんどないことから、2層で実施する必要性は小さく、採取の容易性から表層の優先順位を高くする。

優先順位（案）

① 堆積物

② 表層海水

③ 底層海水

6. 今後の調査内容の優先順位の検討

- 5年間の調査の結果、低い値で安定しているあるいは低下傾向にあることが明らかとなり、国民の健康や生活環境への悪影響が想定されない項目・海域・媒体については、平成27年度をもって調査完了としてはどうか。

⇒水質調査の終了

⇒環境基準項目の調査の終了

⇒Sr-90の調査の終了

⇒PAH以外の項目については、石巻・仙台を優先的に調査

- 調査内容の優先順位を以下のとおり整理した。

①放射性物質調査（7.1）

②化学物質調査（7.2）

②-1 特に高い値が検出されている項目（PAH）を対象とした調査（7.2.1）

②-2 比較的高い値が検出されている項目（PAH以外）を対象とした調査（7.2.2）

②-3 震災に起因して汚染が生じていた可能性のある項目の追加調査（7.2.3）

6.1 放射性物質調査

1) 調査測点

- 過去に相対的に高い濃度の放射性物質が検出された測点を含む海域を対象とする。

➤ 石巻-1～3、仙台-1'～3

（気仙沼-1'においても高い濃度の放射性セシウムが検出されており、7.2.1(1)PAH層別調査において同時測定を行う）

2) 対象項目

- 底質一般項目、Cs-134、Cs-137

3) 対象媒体

- 表層堆積物（0～3cm深）

6.2 化学物質調査

6.2.1 特に高い値が検出されている項目（PAH）を対象とした調査

- PAHについては、増加の傾向は認められないものの（一部、減少傾向）、依然として高い値が検出されており、引き続き監視を継続する。

(1) 濃度が相対的に特に高い測点における調査（実施要項1.内の要監視対象項目とする）

- 層別試料を分析し、増加／減少傾向が捉えられるようにする。

1) 調査測点

- 過去に特に高い濃度の PAH が検出された測点を対象とする。
 - 気仙沼-1'（最も高い値が検出された測点）
 - 気仙沼-1'E1、気仙沼-1'E2

 - 釜石-1
 - 大船渡-1
 - 大船渡-0

 - 陸前高田-3
 - 南三陸-2'

2) 対象項目

- 底質一般項目
- PAH
- Cs-134、Cs-137
(放射性セシウムの同時測定結果を、震災後の堆積層か否かの判断材料とする)

3) 対象媒体

- 各層堆積物（0～10cm 深：2cm 厚×5 層）
 - 水平的なばらつきが 2 倍程度はあることが明らかとなっており、経時的な変化を捉えるためには、表層 0～3cm 層の比較では十分ではなく、鉛直分布を把握する必要がある。
 - 深い層に存在する汚染物質は、人の健康や生活環境に影響を及ぼさないため、やみくもに深い層まで対象とする必要はない。一方で、これまでの調査により、表層が攪乱されていること、福島事故由来と想定される Cs-134 が深い層まで検出されていることが明らかとなっており、通常の堆積とは異なる状況が生じていると推察される。
 - このため、平常時の堆積速度¹を勘案した対象層よりも、より深い層まで採取した方が良いと考えられる。
 - なお、気仙沼-1'においては、より深い層にピークが出る可能性があることから、0～20cm 深（2cm 厚×10 層）とする。

¹ 例えば東京湾では 0.09-2 cm/y、大阪湾では 0.06-0.6 cm/y（斉藤・池原，1992）

(2) 濃度が相対的に高い測点における調査（実施要項1. 内の要監視対象項目とする）

1) 調査測点

- (1) の測点の間を埋めて、全体として水平分布がわかるようにする。
- 大船渡-2、陸前高田-2、陸前高田-4、気仙沼-1”、南三陸-3

2) 対象項目

- 底質一般項目
- PAH
- Cs-134、Cs-137
(放射性セシウムの同時測定結果を、震災後の堆積層か否かの判断材料とする)

3) 対象媒体

- 表層堆積物（0～3cm 深）

6.2.2 相対的に高い値が検出されている項目（PAH 以外）を対象とした調査

- PAH 以外の項目については、平成 23～27 年度の調査を通じて、石巻及び仙台の測点において他の海域よりも相対的に高い値で検出されている。
- これらの地域では、多数の家屋が倒壊するとともに、広い面積の建物用地が浸水した。加えて、石巻市では大規模火災が発生、仙台市に隣接する多賀城市の製油所及び石油コンビナート等で火災が発生した。
- これらの地域に調査範囲を絞り込み、汚染が減少しているかどうかを確認する。

(1) 水平分布

1) 調査測点

- 石巻-1～3、仙台-1’～3

2) 対象項目

- 底質一般項目
- PCB、ダイオキシン類、PAH、PBDE、HBCD、PFOS、PFOA

3) 対象媒体

- 表層堆積物（0～3cm 深）

(2) 震災以後の履歴の確認

- 層別試料の分析を行い、震災以後の汚染の履歴を確認する。

1) 調査測点

- 仙台-2 あるいは仙台-1'
 - 仙台-2 では、H24 年度に鉛直方向の PBDE 及び HBCD の調査実績、H24～25 年度に年代測定の実績あり。こちらを優先する。
 - 仙台-1'では、鉛直方向の PBDE 及び HBCD の調査実績はないが、H25 年度に年代測定の実績あり。

2) 対象項目

- 底質一般項目
- ダイオキシン類、PBDE、HBCD、PFOS、PFOA
 - 上記の中から選定する。
- Cs-134、Cs-137
(放射性セシウムの同時測定結果を、震災後の堆積層か否かの判断材料とする)

3) 対象媒体

- 各層堆積物
 - 0～20cm 深 (2cm 厚×10 層)
 - H25 年度の調査結果によれば、仙台-1'においては表層から 20cm 程度まで、仙台-2 においては表層から 12cm 程度まで、津波により巻き上げられ再堆積した可能性がある。

6.2.3 震災に起因して汚染が生じていた可能性のある項目の追加調査

- 震災に起因して汚染が生じていた可能性のある項目のうち、これまで対象としていなかった項目について、念のために調査を行い確認する。
- 調査の結果、特段高い値が検出されなければ、以後の調査は継続しない。

1) 調査測点

- PBDE や HBCD が相対的に高い値で検出されている測点を選定
 - 仙台-2 あるいは仙台-1'

2) 対象項目

- 底質一般項目
- 有機リン系難燃剤
 - 以前からあったものであるが、臭素系難燃剤の代替として近年使用が増加。
- Cs-134、Cs-137

3) 対象媒体

- 各層堆積物
 - 0～10 cm 深（2cm 厚×5 層）あるいは0～20 cm 深（2cm 厚×10 層）

7. 平成 29 年度の調査の方向性

(1) モニタリング調査

過年度調査では、海水（表層、底層）及び堆積物（表層）を対象として調査を実施してきた。その結果、調査対象とした項目は、低い値で安定している、あるいは低下傾向にあることが明らかとなった。また、全体的な傾向として、海水中の濃度は堆積物中の濃度よりも低い値であった。このため、平成 29 年度調査では、水質調査を終了し、底質調査に絞り込んで調査を継続することとする。

なお、過年度の水質調査において、環境基準項目はいずれも問題となる値は検出されていない。また、本モニタリングの測点よりも沿岸寄りの海域において、公共用水域調査測点が配置され、継続的な調査が実施されている。このため、環境基準項目については、公共用水域調査で監視を続け、万一同調査で超過するようであれば、その沖合に位置する本モニタリングの測点において調査を実施する方針とする。

(2) 要監視対象項目の調査

平成 23～28 年度調査の結果、多環芳香族炭化水素（PAH）については、増加の傾向は認められないものの（一部、減少傾向）、依然として高い値が検出されており、更なる監視が必要と考えられるため、調査を継続する。

従来の実施状況に関する情報の開示

1 従来の実施に要した経費			(単位:千円)		
			平成25年度	平成26年度	平成27年度
人件費	常勤職員		0	0	0
	非常勤職員		0	0	0
物件費			0	0	0
委託費等	委託費定額部分		261,083	140,357	106,920
	成果報酬等		0	0	0
	旅費その他		0	0	0
計(a)			261,083	140,357	106,920
参考 値 (b)	減価償却費		0	0	0
	退職給付費用		0	0	0
	間接部門費		0	0	0
(a)+(b)			261,083	140,357	106,920
(注記事項)					
平成25年度～27年度(民間委託)					
1. 業務の実施期間は、4月から3月までの約12ヶ月。					
2. 委託費の変動は、入札額の差及び調査内容の見直しによるものである。 なお、調査内容については以下の環境省HPにおいて本業務の調査結果を公表している。 http://www.env.go.jp/water/kaiyo/monitoring.html					
3. 調査地点は、総合モニタリング計画の変更及び本業務内にて行う検討会での検討に伴い、変更する 場合がある。					
4. 委託費の積算には、調査に係る人件費、備船料、分析費用、旅費、通信運搬費などが含まれる。					
5. 平成28年度の落札金額: 102,600,000円					
6. 平成25年度及び平成26年度についてはモニタリングの総合解析業務と試料採取及び分析業務が分かれていた ため、2契約の合計額を記載。平成27年度については1契約で総合解析及び試料採取・分析を行ったため、1契約の 契約額を記載。					
<p>年度によって業務内容の変更や数値(経費等)が大きく変動している場合には、その理由、要因、 業務内容等を記載する。 経費の内訳・算出方法等について、分かり易く記載する</p>					

2 従来の実施に要した人員

(単位:人)

	平成25年度	平成26年度	平成27年度
常勤職員	-	-	-
非常勤職員	-	-	-

(業務従事者に求められる知識・経験等)

1. 微量化学物質(放射性物質を含む)を対象とした海洋環境モニタリング業務について、調査計画立案に係る実績又は海水・堆積物の解析等に係る実績を有している。

(業務の繁閑の状況とその対応)

- 特に乗船して試料採取を行う月や調査計画案等を作成する月に業務が集中。
- 職員の毎月の配置状況は変わらない。

(注記事項)

平成25年度～27年度(民間委託)

民間事業者の実施体制(平成27年度)は、以下の通り。

業務の種類	実施体制	
1 調査計画案の立案	419.0	人日
2 調査の実施・分析・結果解析及び取りまとめ	57.0	人日
3 公表用資料の作成	66.0	人日
4 全体計画の見直し	109.0	人日
5 検討会の設置・開催	33.0	人日
6 その他	291.0	人日
合計	975.0	人日

3 従来の実施における目的の達成の程度

	平成25年度				平成26年度				平成27年度			
	計画サンプル数	実績サンプル数	目標値	達成度	計画サンプル数	実績サンプル数	目標値	達成度	計画サンプル数	実績サンプル数	目標値	達成度
全体	614	614	100%	100.0%	74	74	100%	100.0%	56	56	100%	100.0%
海水	98	98	100%	100.0%	36	36	100%	100.0%	24	24	100%	100.0%
堆積物	258	258	100%	100.0%	38	38	100%	100.0%	32	32	100%	100.0%
底生生物	258	258	100%	100.0%	-	-	-	-	-	-	-	-

(注記事項)

計画サンプル数とは、仕様書で分析を指定したサンプル数を、実績サンプル数は、事業実施者が分析を行ったサンプル数をいう。

目標値としては、仕様書に記載されているサンプル数全てを分析することを目標とした。

4 従来の実施方法等

従来の実施方法(業務フロー図等)

1. 検討会実施
2. 調査の準備調整
3. 試料の採取(乗船含む)
4. データの整理・解析・評価
5. 検討会実施
6. 報告書の作成
7. 結果の公表

(注記事項)

1. 試料の採取に要した期間と採取した試料を分析するために要した期間は以下のとおり。

海水

採取場所	試料の採取時期	試料の分析期間
継続モニタリング調査	平成27年11月12日～18日	平成27年11月30日～平成28年1月30日

堆積物

採取場所	試料の採取時期	試料の分析期間
継続モニタリング調査	平成27年11月12日～21日	平成27年11月30日～平成28年2月29日
追跡調査	平成27年11月7日～10日	平成27年11月30日～平成28年2月29日

2. 検討会実施の日時等は以下のとおり。

	日時	場所
第1回検討会	平成27年10月26日 13:30～16:00	都道府県会館407会議室
第2回検討会	平成28年2月8日 14:00～16:00	都道府県会館407会議室
第3回検討会	平成28年3月11日 10:00～12:00	都道府県会館407会議室

東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務に関する

提案書作成・審査要領

環境省

本書は、東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務に関する提案書の作成、審査等の要領を提示するものである。

提案書作成要領

1. 提案書の構成及び作成方法

以下に、「東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務に関する提案書の評価基準表」(以下「評価基準表」という。)から「評価項目」及び「要求要件」を転載する。

評価項目			要求要件
大項目	中項目	小項目	
0 実施要項の遵守			実施要項に規定する業務の目的や作業事項に反し、又は矛盾する提案がないこと。
1 業務の基本方針			本業務を行うに当たって整理すべき内容や、考慮すべきポイントなど全般的な事項を明らかにした上で、業務の実施に当たって留意すべき点等の基本方針を記述すること。
2 業務の実施方法			
	2.1 実施要項1.(2)2)の業務内容		試料採取における鉛直方向の対象層の設定及びモニタリング調査時期についての考え方を理由とともに具体的に提案すること。
	2.2 実施要項1.(2)2)、3)の業務内容		調査結果及び公表用資料の取りまとめ・資料作成の方針について具体的に提案すること。
	2.3 実施要項1.(2)4)の業務内容		検討会の委員案、議論すべき事項、開催スケジュール等の基本的な考え方を具体的に提案すること。
	2.4 実施要項1.(2)5)の業務内容		環境省HPへの公表コンテンツの作成の方針を具体的に提案すること。
	2.5 実施要項1.(2)6)の業務内容		1.(2)2)～1.(2)5)の業務のとりまとめの方針について、具体的な提案をすること。
	2.6 追加的業務の提案		本業務目的を達成するために必要と考えられる追加的業務の提案があれば、具体的に記述すること。

3 業務の実施計画	実施要項及び追加的業務（提案がある場合）に係る事項に関し、業務スケジュールを作業進行予定表で示すこと。
4 業務の実施体制	
4.1 執行体制、役割分担等	業務の執行体制を明示すること。（各担当の役割分担、内部又は外部の協力体制、他機関との連携等）
4.2 従事者の実績、能力、資格等	業務に従事する主たる担当者の微量化学物質（放射性物質を含む）を対象とした海洋環境モニタリング業務について、調査計画立案に係る実績又は海水・堆積物の解析等に係る実績、主な手持ちの業務の状況、本業務に係る能力、資格等の資料を明示すること。
5 組織の実績	過去に、微量化学物質（放射性物質を含む）を対象とした海洋環境モニタリング業務について、調査計画立案に係る実績及び海水・堆積物の解析等に係る実績があれば、業務名、それぞれの概要等を記載すること。
6 組織の環境マネジメントシステム認証取得状況	事業者の経営における事業所（本社等）において、ISO14001、エコアクション21、エコステージ、地方公共団体による認証制度等のうち、第三者による環境マネジメント認証取得の有無、有の場合は認証の名称を記載し、証明書の写しを添付すること。ただし、提案書提出時点において認証期間中であること。
7 組織のワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等取得状況	女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（以下「女性活躍推進法」という。）次世代育成支援対策推進法（以下「次世代法」という。）青少年の雇用の促進等に関する法律（以下「若者雇用推進法」という。）に基づく認定等（えるぼし認定等、くるみん認定、プラチナくるみん認定、ユースエール認定）の有無、有の場合は認定等の名称を記載し、認定通知書等の写しを添付すること。

提案書は、上記評価項目に基づき、次に従って作成すること。

1) 「はじめに」の項を冒頭に設け、「本書は、東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務に関する民間競争入札実施要項に基づき、その実施方法等に関する提案を行うものである。本業務の実施に当たっては、同実施要項を遵守し、本提案書をもとの実施計画書と位置づけて行うものとする。」と必ず記載すること。

このため、提案書の作成に当たっては、実施要項に反し、又は矛盾する事項がないか十分に点検すること。なお、提案書が実施要項に反し、又は矛盾すると認めら

れたときは、評価項目「0 実施要項の遵守」に基づき、当該提案書は不合格となる。

- 2) 「はじめに」以下は、上記評価項目に従い「業務の基本方針」から「組織のワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等取得状況」までの各評価項目を目次とし、それぞれの要求要件に基づき提案書を作成すること（別添様式参照）。記述上の必要性に応じ、各評価項目内を細分化して目次立てすることは差し支えない。
- 3) 提案書に詳細に記載するよりも添付資料を参照した方がわかりやすい事項については、提案書中に「 については、別添資料 参照」と記載して、資料添付を行うことは差し支えない。ただし、添付資料が大部にわたる場合は、必ずその要点を提案書中に記載すること。「評価項目」及び「要求要件」との関係が容易にわかり難い添付資料は、添付されなかったとみなすことがある。
- 4) 提案書は、難解な専門用語には注釈を付す等、専門家以外でも理解でき、審査可能なように平易な記述に努めること。

2. 提案書様式、提出部数等

提案書は、別添様式を踏まえて作成すること。記載上の必要に応じて様式を変更しても差し支えないが、様式の変更は必要最小限にとどめること。

提案書は、添付資料を含めて綴じ込んだ1式を7部提出すること。

環境省から連絡が取れるよう、提案書上に連絡先（電話番号、FAX番号及びメールアドレス）を記載すること。

3. 提案書のヒアリング

入札者は、環境省が必要と認める場合、入札者と調整の上指定する日時、場所において、環境省に対し自らの提案書の内容について説明を行わなければならない。

説明者は、原則として本調査を請け負った場合における実施責任者に当たる者とする。説明の時間は約20分とし、その後、適宜質疑応答を行うものとする。

説明に当たっては、必要に応じて提案書の要点を示す要約版資料を用意しても差し支えないが、当該要約版資料は審査対象とはしない。

4. 留意事項

落札した者が提出した提案書は、実施要項とともに原則としてそのまま契約書に添付され、本業務の実施計画書になるものであり、確実に実施可能な内容として作成すること。提案書に従った履行がなされない場合は、債務不履行として契約解除及び損害賠償請求の事由となる。

提案書の審査及び落札決定の方法

1. 落札方式及び得点配分

1) 落札方式

次の要件を満たしている者のうち、2)によって得られた総合評価点の最も高い者を落札者とする。

入札価格が予定価格の範囲内であること。

「評価基準表」中、必須とされた評価項目の基礎点をすべて獲得していること。

2) 総合評価点の計算方法

総合評価点 = 技術点 + 価格点

技術点 = 基礎点 + 加点 (満点200点)

* 技術点は、環境省に設置する提案書審査委員会の各委員の採点結果の平均値を算出し、小数点第三位以下を切り捨てたものとする。

価格点 = $100 \times (1 - \text{入札価格} \div \text{予定価格})$

* 価格点は、上記式により数値を算出し、小数点第三位以下を切り捨てたものとする。

3) 基礎点部分の採点

技術上の基準を満たす場合に、当該基礎点全部を得点とする。

4) 加点部分の採点

配点5点の場合、技術上の基準に基づき、

十分満足できる : 5点、

満足できる : 4点、

平均レベル : 3点、

平均よりやや劣る : 2点、

平均よりかなり劣る : 1点、

満足できない : 0点

の6段階評価とし、配点に応じて係数をかけて得点を算出する。

基礎点がある項目に係る加点部分の「満足できない：0点」とは、基礎点の基準は満たす（基礎点は得点）が、加点部分の基準をなんら満たさない場合である。

2. 提案書審査（技術点の採点）の手順

1) 入札資格を有する者から提出された提案書について、「評価基準表」に基づき、必須とされた項目の基礎点に係る評価を提案書審査委員会の各委員が行う。各委員の評価結果を同委員会で協議し、委員会において各必須項目毎に基礎点の獲得の可否を判断する。すべての必須項目の基礎点を獲得した提案書を合格（基礎点を付与）とし、それ以外の提案書は不合格とする。

2) 合格した提案書について、各委員毎に評価項目の加点部分の評価を行い、基礎点と合計した採点結果を記入する。各委員の採点結果を委員会で確認し、事実誤認等があれば各委員において訂正する。確定した各委員の採点結果の技術点について、その平均値を算出する。

3．落札決定

2．による技術点に、当該提案書に係る入札価格に基づく価格点を加算し、総合評価点を算出する。各提案書の総合評価点を比較し、最も高い数値を得た提案書の提出者を落札者とする。

(別添5)

平成 年 月 日

支出負担行為担当官
環境省大臣官房会計課長 殿

住所
商号又は名称
代表者役職・氏名

東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務に関する
提案書の提出について

標記の件について、別添のとおり提出します。

なお、書類の提出に当たり、暴力団排除に関する誓約事項に誓約します。

また、この誓約が虚偽であり、又はこの誓約に反したことにより、当方が不利益を被ることとなっても、異議は一切申し立てません。

東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務に関する提案書

提案書作成責任者

(株) 部×課

電話番号、FAX番号、メールアドレス

はじめに

本書は、東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務に関する民間競争入札実施要項に基づき、その実施方法等に関する提案を行うものである。本業務の実施に当たっては、同実施要項を遵守し、本提案書をその実施計画書と位置づけて行うものとする。

1. 業務の基本方針

(作成注)

実施要項を踏まえ、本業務を行うに当たって整理すべき内容や、考慮すべきポイントなど全般的な事項を明らかにした上で、業務の実施に当たって留意すべき点等の基本方針を記述すること。

() A 4版 2枚以内とする。

(「A 4版 1枚」とは両面で1枚(2頁)という意味である。以下同じ。)

2. 業務の実施方法

2.1 実施要項1.(2)2)の業務内容

(作成注)

試料採取における鉛直方向の対象層の設定及びモニタリング調査時期についての考え方を理由とともに具体的に提案すること。

() A 4 版 4 枚以内。複数の事項を提案する場合はそれぞれ A 4 版 1 枚以内
ずつとする。

2.2 実施要項1.(2)2)、3)の業務内容

(作成注)

調査結果及び公表用資料の取りまとめ・資料作成の方針について具体的に提案すること。

() A 4 版 3 枚以内。複数の事項を提案する場合はそれぞれ A 4 版 1 枚以内
ずつとする。

2.3 実施要項1.(2)4)の業務内容

(作成注)

検討会の委員案、議論すべき事項、開催スケジュール等の基本的な考え方を具体的に提案すること。

--

() A4版1枚以内。複数の事項を提案する場合はそれぞれA4版1枚以内ずつとする。

2.4 実施要項1.(2)5)の業務内容

(作成注)

環境省HPへの公表コンテンツの作成の方針を具体的に提案すること。

--

() A4版2枚以内。複数の事項を提案する場合はそれぞれA4版1枚以内ずつとする。

2.5 実施要項1.(2)6)の業務内容

(作成注)

1.(2)2)~1.(2)5)の業務のとりまとめの方針について、具体的な提案をすること。

() A4版1枚以内。複数の事項を提案する場合はそれぞれA4版1枚以内ずつとする。

2.6 追加的業務の提案

(作成注)

本業務目的を達成するために必要と考えられる追加的業務の提案があれば、具体的に記述すること。

() 各提案ごとにA4版1枚以内とする。

3. 業務の実施計画

(作成注)

実施要項及び追加的業務(提案がある場合)に係る事項に関し、業務スケジュールを作業進行予定表で示すこと。

時 期	内 容

() A 4 版 1 枚以内とする。

4 . 業務の実施体制

4 . 1 執行体制、役割分担等

(作成注)

業務の執行体制を明示すること。(各担当の役割分担、内部又は外部の協力体制、他機関との連携等)



() A 4 版 1 枚以内とする。

4.2 従事者の実績、能力、資格等

(作成注)

業務に従事する主たる担当者の微量化学物質（放射性物質を含む）を対象とした海洋環境モニタリング業務について、調査計画立案に係る実績又は海水・堆積物の解析等に係る実績、主な手持ちの業務の状況、本業務に係る能力、資格等の資料を明示すること。

(1) 本業務に従事する主たる担当者

氏名		生年月日	
所属・役職		経験年数（うち類似業務従事年数）	
		年（ ）年	
専門分野			
所有資格			
経歴（職歴／学位）			
所属学会			
類似業務の実績			
業務名	業務内容	履行期間	
		年 月～ 年 月	
主な手持ち業務の状況（平成 年 月 日現在 件）			
業務名	業務内容	履行期間	
		年 月～ 年 月	

() 主たる担当者の人数分毎に、A4版1枚以内で作成すること。

() 業務内容の欄は概要を記入すること。

() 手持ち業務の欄は契約金額が500万円以上のものを対象とすること。

(2) 主たる担当者以外であって本業務に従事する者

氏名	所属・役職	専門分野

() A 4 版 1 枚以内とする。

5. 組織の実績

(作成注)

過去に、微量化学物質（放射性物質を含む）を対象とした海洋環境モニタリング業務について、調査計画立案に係る実績及び海水・堆積物の解析等に係る実績があれば、業務名、それぞれの概要等を記載すること。

業務名			
発注機関 (名称、所在地) (受託者名) (受託形態)			
履行期間			
業務の概要			
技術的特徴			
主たる担当者の従事の有無			

注1 本様式は、A4版4枚以内に記載すること。

注2 業務名は10件まで記載できるものとする。

注3 発注機関の受注形態欄には、元請受注か下請受注かの区別を記載すること。

注4 業務の概要の欄には、業務内容を具体的かつ簡潔に記載すること。

注5 実績を証明するものとして、契約書写し、注文・請書写し（下請の場合のみ）を添付すること。

6. 組織の環境マネジメントシステム認証取得状況

認証の有無：	
認証の名称：	(認証期間：平成 年 月 日～平成 年 月 日)

注1 証明書の写しを添付すること。

注2 事業者の経営における主たる事業所（本社等）において取得しており、かつ、提案書提出時点において認証期間中であるものに限る。

7. 組織のワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等取得状況

認定等の有無：	
認定等の名称：	(認定段階：) (計画期間：平成 年 月 日～平成 年 月 日)

注1 えるぼし認定、くるみん認定、プラチナくるみん認定、ユースエール認定については認定通知書の写しを、女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく一般事業主行動計画（策定義務のない事業主（常時雇用する労働者が300人以下のもの）が努力義務により届出たものに限る。）については労働局の受付印のある一般事業主行動計画策定届の写しを添付すること。

注2 認定段階についてはえるぼし認定の認定段階（1～3）を、計画期間については女性の職業生活における活躍の推進に関する法律及び次世代育成支援対策推進法に基づく一般事業主行動計画に示された計画期間を明記すること。

注3 事業者の経営における主たる事業所（本社等）において取得しており、かつ、提案書提出時点において認定等の期間中であるものに限る。

東日本大震災に係る海洋環境モニタリング調査業務に関する提案書の評価基準表

(別添6)

評価項目			要求要件	評価区分	得点配分			技術上の基準		加点の採点
大項目	中項目	小項目			合計	基礎点	加点	基礎点	加点	
0 実施要項の遵守			実施要項に規定する業務の目的や作業事項に反し、又は矛盾する提案がないこと。	必須	5	5	-	提案書が全体として実施要項を遵守しており、業務の目的や作業事項に反し、又は矛盾する内容が無いこと。	-	-
1 業務の基本方針			本業務を行うに当たって整理すべき内容や、考慮すべきポイントなど全般的な事項を明らかにした上で、業務の実施に当たって留意すべき点等の基本方針を記述すること。	必須	10	5	5	業務の目的や背景を的確に理解していること。	基本方針が適切で有効性があるか。	
2 業務の実施方法										
	2.1	実施要項1.(2)2)の業務内容	試料採取における鉛直方向の対象層の設定及びモニタリング調査時期についての考え方を理由とともに具体的に提案すること。	必須	25	10	15	提案された内容・方針等が、モニタリング調査の実施に当たって妥当であり、具体性があること。	提案された対象層の設定及びモニタリング調査時期に係る考え方が効果的で、平成23年度から行われている当該調査の継続性確保に資するものであるか。	
	2.2	実施要項1.(2)2)、3)の業務内容	調査結果及び公表用資料の取りまとめ・資料作成の方針について具体的に提案すること。	必須	15	5	10	提案された内容・方針等が、調査結果及び公表資料の取りまとめ・資料作成に当たって妥当であり、具体性があること。	提案された結果及び公表資料の取りまとめ・資料作成の方針が効果的で、平成23年度から行われている当該調査の継続性確保に資するものであるか。	
	2.3	実施要項1.(2)4)の業務内容	検討会の委員案、議論すべき事項、開催スケジュール等の基本的な考え方を具体的に提案すること。	必須	15	5	10	提案された考え方が、検討会の開催に当たって妥当であり、具体性があること。	提案された検討会の委員案が適切で、本業務を実施する上で効果的なものであるか。また、提案された検討会の開催に当たっての基本的な考え方が効果的で、本業務の円滑かつ効率的な実施に資するものであるか。	
	2.4	実施要項1.(2)5)の業務内容	環境省HPへの公表コンテンツの作成の方針を具体的に提案すること。	必須	15	5	10	提案された内容・方針等が、環境省HPへの公表に当たって妥当であり、具体性があること。	提案された内容・方針等が、環境省HPへの公表に当たり、被災地の住民不安の解消等に資する内容であるか。	
	2.5	実施要項1.(2)6)の業務内容	1.(2)2)～1.(2)5)の業務のとりまとめの方針について、具体的な提案をすること。	必須	5	5	-	提案された内容・方針等が、業務のとりまとめに当たり具体性があること。	提案されたとりまとめの方針が効果的であるか。	
	2.6	追加的業務の提案	本業務目的を達成するために必要と考えられる追加的業務の提案があれば、具体的に記述すること。	任意	5	-	5	-	提案された内容が具体的であり、業務目的を達成する上で有効かつ適切なものであるか。	
3 業務の実施計画			実施要項及び追加的業務(提案がある場合)に係る事項に関し、業務スケジュールを作業進行予定表で示すこと。	必須	10	5	5	実施可能で妥当な作業進行予定表であること。	作業進行予定表が効率的で確実性があるか。	

4 業務の実施体制								
	4.1 執行体制、役割分担等	業務の執行体制を明示すること。(各担当の役割分担、内部又は外部の協力体制、他機関との連携等)	必須	30	10	20	適切な役割分担等により業務執行体制が構築されていること。 外部の協力者(又は再委託者)に業務の一部を行わせる場合は、業務の根幹部分を提案者が実施すること、協力者等の役割分担が明確で適切であること。	効果的、効率的な人員配置、内・外部の協力体制等が構築されているか。
			任意	10	-	10	-	業務に必要な外部ネットワークや内部バックアップ体制等が存在するか。
	4.2 従事者の実績、能力、資格等	業務に従事する主たる担当者の微量化学物質(放射性物質を含む)を対象とした海洋環境モニタリング業務について、調査計画立案に係る実績又は海水・堆積物の解析等に係る実績、主な手持ちの業務の状況、本業務に係る能力、資格等の資料を明示すること。	任意	20	-	20	-	主たる担当者が、微量化学物質(放射性物質を含む)を対象とした海洋環境モニタリング業務について、調査計画立案に係る実績又は海水・堆積物の解析等に係る実績を有しているか。 主たる担当者が、1件の実績を有している場合を4点とし、それ以上の件数や業務概要に応じて加点する。
			必須	5	5	-	従事者が本業務に従事する十分な時間があると認められること。	-
5 組織の実績		過去に、微量化学物質(放射性物質を含む)を対象とした海洋環境モニタリング業務について、調査計画立案に係る実績及び海水・堆積物の解析等に係る実績があれば、業務名、それぞれの概要等を記載すること。	任意	20	-	20	-	過去に、微量化学物質(放射性物質を含む)を対象とした海洋環境モニタリング業務について、調査計画立案に係る実績及び海水・堆積物の解析等に係る実績がそれぞれ1件づつ以上あるか。ある場合を4点とし、それ以上の件数や業務概要に応じて加点する。
6 組織の環境マネジメントシステム認証取得状況		ISO14001、エコアクション21、エコステージ、地方公共団体による認証制度等のうち、第三者による環境マネジメント認証取得の有無、有の場合は認証の名称を記載し、証明書の写しを添付すること。ただし、提案書提出時点において認証期間中であること。	任意	5	-	5	-	事業者の経営における主たる事業所(本社等)において、環境マネジメント認証取得があるか。1つでもあれば加点(5点)。

7 組織のワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等取得状況	女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(以下「女性活躍推進法」という。)、次世代育成支援対策推進法(以下「次世代法」という。)、青少年の雇用の促進等に関する法律(以下「若者雇用推進法」という。)に基づく認定等(えるぼし認定等、くるみん認定、ブラチナくるみん認定、ユースエール認定)の有無、有の場合は認定等の名称を記載し、認定通知書等の写しを添付すること。 ただし、提案書提出時点において認定等の期間中であること。	任意	5	-	5	-				<p>女性活躍推進法に基づく認定等(えるぼし認定等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1段階目(1) 2点 ・2段階目(1) 4点 ・3段階目 5点 ・行動計画(2) 1点 <p>1 女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画等に関する省令第8条第1項第1号イの項目のうち、労働時間等の働き方に係る基準は必ず満たすことが必要。</p> <p>2 女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画の策定義務がない事業主(常時雇用する労働者の数が300人以下のもの)が努力義務により提出し、提案書提出時点で計画期間が満了していないものに限る。</p> <p>次世代法に基づく認定(くるみん認定・ブラチナくるみん認定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・くるみん認定 2点 ・ブラチナくるみん認定 4点 <p>若者雇用推進法に基づく認定(ユースエール認定)</p> <p>4点</p> <p>複数の認定等に該当する場合は、最も得点が高い区分により加点を行うものとする。</p>	
技術点小計											
価格点										60	
総計										300	
加点合計											
基礎点										60	
価格点											
総合評価点											

基礎点部分の採点は、技術上の基準を満たす場合に、当該基礎点全部を得点とする。

加点部分の採点は、配点5点の場合、技術上の基準に基づき、十分満足できる;5点、満足できる;4点、平均レベル;3点、平均よりやや劣る;2点、平均よりかなり劣る;1点、満足できない;0点、の6段階評価とし、配点に応じて係数をかけて得点を算出する。

基礎点がある項目に係る加点部分の「満足できない;0点」とは、基礎点の基準は満たす(基礎点は得点)が、加点部分の基準をなんら満たさない場合である。

1. 報告書等の仕様及び記載事項

報告書等の仕様は、「環境物品等の調達に関する基本方針」（平成 29 年 2 月 7 日閣議決定。以下「基本方針」という。）の「印刷」の判断の基準を満たすこと。

なお、「資材確認票」（基本方針 206 頁、表 3 参照）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」（基本方針 207 頁、表 4 参照）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 (<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/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

- (1) Microsoft 社 Windows10 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）」
 - ・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）」
 - ・画像；BMP 形式又は JPEG 形式
- (3) (2) による成果物に加え、「PDF ファイル形式」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 とする。事業年度及び事業名称等を収納ケース及び DVD-R 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、事前に当該権利保有者の了承を得、報告書内に出典を明

記し、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 DATA.GO.JP (<http://www.data.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。

<http://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。

総合モニタリング計画

平成23年8月 2日 決定
平成24年3月15日 改定
平成24年4月 1日 改定
平成25年4月 1日 改定
平成26年4月 1日 改定
平成27年4月 1日 改定
モニタリング調整会議

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震とこれに伴う津波によって発生した東京電力株式会社福島第一原子力発電所（以下「東電福島第一原発」という。）事故により大量の放射性物質が環境中に放出された。

このため、東電福島第一原発事故に係るきめ細かな放射線モニタリング（以下「モニタリング」という。）を確実に、かつ計画的に実施するため、政府は、原子力災害対策本部の下にモニタリング調整会議^注を設置し、本計画を策定した。これに基づき、関係府省、地方公共団体、原子力事業者等が連携してモニタリングを実施することとした。

震災から約4年間、本計画に基づき実施したモニタリングにおいては測定結果に大きな変動はなくなってきている。しかしながら、東電福島第一原発の周辺地域などにおいては高い空間線量率や放射性物質濃度が観測されている。こうした結果も踏まえて、引き続き本計画に基づくモニタリングを実施し、測定結果等を公開する。

注 議長 : 環境大臣

副議長 : 環境副大臣又は環境大臣政務官

事務局長 : 原子力規制委員会原子力規制庁長官

構成員 : 警察庁警備局長、文部科学省スポーツ・青少年局長、厚生労働省大臣官房技術総括審議官、農林水産省農林水産技術会議事務局長、水産庁次長、国土交通省大臣官房危機管理・運輸安全政策審議官、気象庁次長、海上保安庁次長、環境省水・大気環境局長、防衛省運用企画局長、関係自治体、関係原子力事業者、その他、議長が必要と認めた者

1. 目的

本計画は以下に示す項目に資することを目的とする。

- ① 人が居住している地域や場所を中心とした放射線量、放射性物質の分布状況の中長期的な把握
- ② 現在の周辺住民の被ばく（外部被ばく及び内部被ばく）線量及び今後予想される被ばく線量の推定
- ③ さまざまな被ばく状況に応じた、被ばく線量を低減させるために講じる除染をはじめとする方策の検討立案・評価
- ④ 将来の被ばくを可能な限り現実的に予測することによる、避難区域の変更・見直しに係る検討及び判断
- ⑤ 住民の健康管理や健康影響評価等の基礎資料の蓄積
- ⑥ 環境中に放出された放射性物質の拡散、沈着、移動・移行の状況の把握

関係府省、地方公共団体及び原子力事業者等は、これらの項目に必要なデータの収集に努めることとする。

モニタリングで得られたデータについては、今後、周辺住民の健康管理等の基礎資料として、長期にわたり、収集、蓄積するための体制を整備することにも留意することとする。

2. 役割分担

○基本の方針

原子力規制委員会：

- ・環境一般等のモニタリングの企画立案・実施、測定結果の分析・評価^注及びその集約・発信を行う。
- ・モニタリングの役割分担の調整、関係府省等への科学的・技術的な助言を行う。
- ・関係府省等が実施した測定結果の分析・評価^注の集約・発信を行う。

なお、原子力規制庁は原子力規制委員会の事務局としてその事務処理を行う。

原子力災害対策本部：

- ・関係府省等との協力による東電福島第一原発周辺のモニタリングの企画立案・実施、調整、測定結果の分析・評価^注を行う。
- ・福島県の行うモニタリングへの支援を行う。

関係府省：

- ・行政目的に沿ったモニタリングの企画立案・実施、測定結果の分析・評価^注及びその集約・発信を行う。
- ・他の関係機関への支援等を行う。

地方公共団体等：

- ・国や原子力事業者等との連携のもと、地域に根ざしたモニタリングを実施し、国や原子力事業者と一体的に測定結果の分析・評価^注の集約・発信を行う。

原子力事業者等：

- ・国のとりまとめのもと、地方公共団体とともにモニタリングを実施し、国や地方公共団体と一体的に測定結果の分析・評価^注の集約・発信を行う。

注 ここで「分析・評価」とはモニタリングデータの信頼性の確認を実施し、さらに異常値が検出された際には、その要因を解析すること等をいう。

○具体的なモニタリングの対応について

・関係府省、地方公共団体、原子力事業者等は以下のとおり、モニタリングに対応することとする。

モニタリングの対象等	情報集約・発信 (企画立案及び測定結果の分析・評価 の集約・発信等)	モニタリングの実施及び測定結果の分析・評価 又は支援 ※○は実施主体
環境一般(土壌、水、大気等)、 水環境(河川、湖沼・水源地、 地下水) 海域等	○原子力規制委員会(水環境について は環境省が情報集約)	東電福島第一原発周辺地域対応 ○原子力災害対策本部 (関係府省、地方公共団体、原子力事業者が 参加) 上記以外における対応 ○原子力規制委員会 ○環境省 ○経済産業省 ○国土交通省 ○海上保安庁 ○地方公共団体 ○原子力事業者 農林水産省 ^{注1} 厚生労働省 防衛省 ^{注2} <航空、海域> 復興庁 ^{注3}
学校等	○原子力規制委員会 ○文部科学省	東電福島第一原発周辺地域対応 ○原子力災害対策本部 (関係府省、地方公共団体、原子力事業者が参 加) ○原子力規制委員会 ○地方公共団体 原子力災害対策本部 文部科学省 厚生労働省
港湾、空港、公園、下水道等	○原子力規制委員会(国土交通省から の情報提供も得つつ集約)	東電福島第一原発周辺地域対応 ○原子力災害対策本部 (関係府省、地方公共団体、原子力事業者が 参加) 上記以外における対応 ○地方公共団体等 国土交通省
自然公園等(湧水等、野生動 植物)、廃棄物	○環境省	東電福島第一原発周辺地域対応 ○原子力災害対策本部 (関係府省、地方公共団体、原子力事業者が 参加)

		上記以外における対応 ○環境省 ○地方公共団体 原子力事業者 等
農地土壌、林野、牧草等	○農林水産省	東電福島第一原発周辺地域対応 ○原子力災害対策本部 (関係府省、地方公共団体、原子力事業者が参加)
		上記以外における対応 ○農林水産省 ○地方公共団体
水道	○厚生労働省	東電福島第一原発周辺地域対応 ○原子力災害対策本部 (関係府省、地方公共団体、原子力事業者が参加)
		上記以外における対応 ○地方公共団体 ○水道事業者 等
食品（農・林・畜・水産物等）	○厚生労働省	東電福島第一原発周辺地域対応 ○原子力災害対策本部 (関係府省、地方公共団体、原子力事業者が参加)
		上記以外における対応 ○農林水産省 ○地方公共団体 国税庁 ^{注4} 等

注1 農林水産省（水産庁）は、食品の安全性を確保する観点から水産物のモニタリングを行っているところであるが、収集したモニタリングデータは環境モニタリングとしても活用できることから掲載するものとする。

注2 防衛省は、要請を受けて、必要に応じ関係省庁と連携し、航空機及び艦船を使用して支援を行うこととする。

注3 復興庁は、避難指示区域等のインフラの復旧等及び住民の帰還支援に係る総合調整等で、関係省庁と連携することとする。

注4 国税庁は、酒類の安全性の確保に関する事務を所掌している関係上、食品のモニタリングのうち、酒類に関するものについて、関係府省等と連携することとする。

3. 実施計画

1) 環境一般（土壌、水、大気等）、水環境、海域等のモニタリング計画

○東電福島第一原発周辺を中心とした陸域モニタリング

【福島県全域等を対象とした広域モニタリング】

<空間線量、積算線量等>

- ・福島県全域及び福島県近隣県（宮城県、山形県、茨城県、栃木県、群馬県、新潟県）に設置されている固定型・可搬型モニタリングポスト及び福島県内の幼稚園、小学校、中学校、高等学校、保育所（認可外施設を含む）、公園等、住民が集まる公的施設に設置されているリアルタイム線量測定システムの測定結果を、インターネットを通じて公開する。〔定期的に実施〕（原子力規制委員会、福島県及び近隣県）
- ・福島県全域において、サーベイメータ等による空間線量率の定点測定及び積算線量計による積算線量の定点測定を実施する。〔定期的に実施〕（原子力規制委員会、原子力災害対策本部、福島県）
- ・東電福島第一原発から80km圏内について、空間線量率の変化を確認するため、当該地域において定期的に航空機モニタリングを実施し、空間線量率マップを作成する。〔定期的に実施〕（原子力規制委員会）
- ・地上において空間線量率を面的に測定するため、自動車を利用した連続走行サーベイを実施し、空間線量率マップを作成する。〔定期的に実施〕（原子力規制委員会、福島県等）
- ・福島県内の公共施設等において、サーベイメータにより空間線量率を測定する。〔随時実施〕（福島県）

<大気浮遊じん>

- ・大気中に浮遊しているちり（大気浮遊じん）については、生活環境の測定に重点化してモニタリングを行う。〔定期的に実施〕（原子力規制委員会、原子力災害対策本部、福島県）

<月間降下物等>

- ・月間降下物については、月に1回の頻度で、上水については3ヶ月に1回の頻度で測定し、測定結果を公表する。〔定期的に実施〕（原子力規制委員会、福島県）

<環境土壌調査>

- ・土壌中の放射性物質濃度等を測定するとともに、地表面への放射性物質の沈着状況を測定し、土壌濃度マップを作成する。また、陸域の様々な環境における放射性物質の移行状況調査を実施する。〔随時実施〕（原子力規制委員会、原子力災害対策本部、福島県）

<指標植物>

- ・季節によらず年間を通じて採取可能な指標植物（松葉等）を特定し、その放射性物質の濃度を継続的に測定する。〔定期的に実施〕（原子力規制委員会、原子力災害対策本部、福島県）

【避難指示区域等を対象とした詳細モニタリング】

- ・避難指示区域等を対象に、以下のモニタリングを順次実施する。また、必要に応じて、追加のモニタリングを順次実施する。〔①は定期的に実施、②は必要に応じ随時実施〕（原子力災害対策本部、復興庁、関係府省、原子力事業者）
 - ① 走行サーベイを活用した空間線量率の詳細な面的モニタリング
 - ② 広域インフラの復旧作業に資する詳細モニタリング
- ・避難指示が解除された地域や避難指示の解除が見込まれる地域を対象にして、住民の帰還、居住再開、復興を支援するため、以下のモニタリングを地元のニーズを踏まえつつ順次実施する。また、住民の帰還に向けて精密な線量マップを作成する。モニタリングの実施体制については、原子力災害対策本部と

総合調整機能を担う原子力規制委員会を中心に、地元ニーズの内容に応じて、関係府省、福島県、原子力事業者が連携する体制を構築することとする。〔随時実施〕（原子力災害対策本部、原子力規制委員会、復興庁、関係府省、福島県、原子力事業者等）

- ① 対象区域内に設置されている幼稚園、学校、病院等の各主要施設の空間線量率のモニタリング
- ② 住民の生活圏における走行サーベイ、無人ヘリ等を活用した空間線量率の面的なモニタリング
- ③ 地方公共団体の要望に応じたモニタリング
- ④ 除染の進捗状況を踏まえた空間線量率の測定

○水環境（河川、湖沼・水源地、地下水）のモニタリング

- ・福島県並びに近隣県の河川、湖沼・水源地、沿岸の環境基準点等において、水質、底質、環境試料（土壌、水生生物（水生生物については、福島県内を中心に実施））の放射性物質の濃度及び空間線量率の測定を行う。また、特に、福島県内の河川、湖沼・水源地及び沿岸の水質、底質の放射性物質の濃度、並びに、海水浴場及び湖水浴場における空間線量率や海水等に含まれる放射性物質の濃度については、より集中的に測定を行う。〔定期的に実施、ただし、福島県内の海水浴場及び湖水浴場のモニタリングについて、6～8月は頻度を上げて毎月実施〕（環境省、福島県）
- ・福島県並びに近隣県の地下水について、放射性物質の濃度の測定を行う。特に、福島県内の地下水については、より集中的に、放射性物質の濃度の測定を実施する。また、特に、福島県内の飲用井戸について、井戸水に含まれる放射性物質の濃度の測定を実施する。〔定期的に実施〕（環境省、福島県）

○海域モニタリング

- ・別紙「海域モニタリングの進め方」に沿ってモニタリングを行う。（原子力規制委員会、水産庁、国土交通省、海上保安庁、環境省、福島県、原子力事業者）

○全国的なモニタリング

<空間線量率>

- ・環境放射能水準調査において各都道府県に設置されている全てのモニタリングポストの測定結果をインターネットを通じてリアルタイムで公開する。併せて、平成23年3月11日以前から設置しているモニタリングポスト近傍の地上1m高さの空間線量率についても、過去の実績を基に推計値を算出し、リアルタイムで公表する（また、推計値の妥当性を確認するため、月に1回、サーベイメータによる地上1m高さの空間線量率を実測し公表する）〔定期的に実施〕（原子力規制委員会、地方公共団体）
- ・福島県近隣県で空間線量率が比較的高い地域について、空間線量率の変化を確認するため、航空機モニタリングを実施する（実施にあたっては、積雪状況に考慮）。〔定期的に実施〕（原子力規制委員会）

<月間降下物等>

- ・月間降下物については、月に1回の頻度で、上水については3ヶ月に1回の頻度で測定し、測定結果を公表する。〔定期的に実施〕（原子力規制委員会、地方公共団体）

○その他

<新たに発生した課題に対応するためのモニタリング>

- ・住民の被ばく低減等を図る観点から、継続的または緊急的にモニタリングを行う必要性の高いものが新たに判明した場合には、関係の産業、学校等を所管する行政機関等が連携して必要な取り組みを進めることとする。〔必要に応じて実施〕（業を所管する行政機関）

2) 学校等（学校、保育所等）のモニタリング計画

<校庭等の空間線量率の測定>

- ・福島県内の幼稚園、小学校、中学校、高等学校、保育所（認可外施設を含む）、公園等、住民が集まる公的施設に設置されているリアルタイム線量測定システムの測定結果を、インターネットを通じて公開する。（再掲）〔定期的実施〕（原子力規制委員会）
- ・福島県内の幼稚園、小学校、中学校、高等学校、保育所（認可外施設を含む）等を対象に、数ヶ月に一度、校庭等の空間線量率を測定する。〔定期的実施〕（福島県）
- ・福島県内の児童福祉施設等における空間線量率を測定する。〔随時実施〕（福島県）

<屋外プールの水の放射性物質の濃度の測定>

- ・福島県内の学校等において、屋外プールの水の放射性物質の濃度の調査を実施する。〔6月～9月に定期的実施〕（福島県）

<学校等の給食の放射性物質の濃度の測定>

- ・学校給食について、放射性物質を測定するための検査を実施する。〔定期的実施〕（文部科学省（結果のとりまとめ）、福島県の市町村及び福島県以外の特定被災地方公共団体または汚染状況重点調査地域を対象）
- ・児童福祉施設等の給食について、放射性物質を測定するための検査を実施する。（特定被災地方公共団体又は汚染状況重点調査地域である県）

3) 港湾、空港、公園、下水道等のモニタリング計画

<下水汚泥の測定>

- ・関係地方公共団体における下水汚泥等に含まれる放射性物質の濃度を測定し、把握する。〔随時実施〕（国土交通省（結果のとりまとめ）、地方公共団体）

<港湾の大気、海水モニタリング>

- ・東北・関東地方の港湾において、大気中の空間線量率や、海水中の放射性物質の濃度を測定する。〔随時実施〕（国土交通省（結果のとりまとめ）、地方公共団体等）

<空港の測定>

- ・各主要空港近傍の測定地点における空間線量率を測定する。〔随時実施〕（国土交通省（結果のとりまとめ）、空港管理会社等）

<都市公園等の測定>

- ・福島県内の都市公園等における空間線量率を測定する。〔随時実施〕（福島県）

<観光地の測定>

- ・福島県内の観光地（観光施設・山地・自然・道の駅）における空間線量率を測定する。〔随時実施〕（福島県）

4) 自然公園等、廃棄物のモニタリング計画

○自然公園等（湧水等、野生動植物）のモニタリング

<自然公園のモニタリング>

- ・東電福島第一原発を中心に概ね 100 km 圏内の①自然公園の登山道沿いで、登山者、観光客等の飲用に供される可能性のある湧水、②自然公園の駐車場、園地等で用いている山水・沢水で、登山者、観光客等の飲用に供される可能性のある水について、放射性物質の濃度等の測定を実施する。〔定期的に実施〕（環境省）

<野生動植物のモニタリング>

- ・自然生態系への放射線影響の把握に資するために指標となる野生動植物の採取・分析を実施する。〔随時実施〕（環境省）
- ・福島県並びに近隣県において、食用に供されることの多い主な狩猟鳥獣等の放射性物質の濃度の測定を行う。〔随時実施〕（福島県及び近隣県）

○廃棄物のモニタリング

- ・放射性物質汚染対処特措法に基づき、水道施設等における廃棄物の調査、廃棄物焼却施設等の排ガス・排水、及び、最終処分場の地下水・放流水の放射性物質の濃度の測定、並びに、廃棄物焼却施設・最終処分場等の敷地境界における空間線量率の測定を実施する。〔定期的に実施〕（環境省、地方公共団体、事業者等）

5) 農地土壌、林野、牧草等のモニタリング計画

<農地土壌モニタリング>

- ・農地土壌については、放射性物質の濃度の推移の把握やその移行特性の解明を行う。〔随時実施〕（農林水産省）

<林野、牧草等のモニタリング>

- ・林野については、福島県内に設定した試験地において、森林土壌、枝、葉、樹皮及び木材中の放射性物質の濃度の測定を行う。〔定期的に実施〕（林野庁）
- ・関係都道府県毎に都道府県内各地の牧草等について放射性物質の濃度の測定を実施する。〔随時実施〕（農林水産省（結果取りまとめ）、地方公共団体）
- ・福島県において、ため池等の放射性物質の濃度の測定を行う。〔随時実施〕（農林水産省）

6) 水道のモニタリング計画

- ・関係都県毎に、浄水場の浄水及び取水地域の原水に関して、水道事業の採水場所を設定し、そこで採取した水について検査を実施する。福島県内については、水源別に水道水における放射性物質の濃度の測定を実施する。〔当面随時実施〕（厚生労働省（検査の方針策定、結果のとりまとめ）、原子力災害対策本部、地方公共団体）

7) 食品（農・林・畜・水産物等）のモニタリング計画¹

<各都道府県等における食品のモニタリング>

- ・検査結果等を踏まえ、必要に応じ検査計画のガイドラインを改正する。（原子力災害対策本部（関係省

¹ 法に基づく食品などの検査と環境モニタリングでは考慮すべき点が異なることに留意する。

庁が連携))

- ・検査計画のガイドラインに基づき検査対象品目・検査対象地域を定めて計画的に検査を実施することで食品のモニタリングを実施する。(厚生労働省(結果とりまとめ)、関係地方公共団体)。

<食品中の放射性物質濃度の調査>

- ・食品摂取を通じた実際の被ばく線量の把握に資するため、福島県は、関係機関の協力を得て、数年を視野に入れて食品中の放射性物質濃度の詳細な調査を実施する。〔随時実施〕(福島県(関係機関が協力))
- ・国は、福島県を含む各地において、食品摂取を通じた実際の被ばく線量の推計調査に資する食品中の放射性物質濃度の調査を、継続的に実施する。〔随時実施〕(厚生労働省)

4. 留意事項

- (a) 関係機関においては、自ら行ったモニタリングの結果について、その利活用に資するため、継続的に蓄積・整理を行うとともに、それらをウェブサイト上に公開、随時更新することとする。特に、原子力規制委員会においては、関係機関のウェブサイトへのリンクを含め、モニタリング情報をとりまとめたウェブサイトを活用するとともに、モニタリング結果及びその活用に必要となる各種の付帯情報(詳細な測定条件、個別の分析の検出下限値、気象条件等)の集約・蓄積を図り、信頼性があるデータベースの構築・公表を行う。
- (b) 関係機関においては、モニタリングの目的や地元のニーズ等を踏まえ、必要に応じて、モニタリングにおける測定調査の検出下限値や頻度、測定範囲の見直しを検討する。
- (c) 関係機関においては、目的に応じ、測定・採取方法の共通化、測定機器の校正など、測定の標準化に努めることとする。また、分析機関のクロスチェックについても、個々のモニタリングにおけるその必要性を精査した上で、必要に応じて、その実施を検討する。
- (d) 関係機関は、モニタリングの実施計画の企画立案、実施、分析、検証、結果の情報発信を行うにあたって、専門家の知見の活用に努めることとする。また、その際には、より適切なモニタリングの実施やその結果の活用・発信に資するため、各モニタリングの目的や対象を踏まえ、必要に応じて、複数の分野の専門家の知見を活用することとする。
- (e) 本計画は、関係府省及び地方公共団体がそれぞれ行政目的に即して実施しているモニタリングの実施体制や内容を変更するものではなく、これまで行政目的に即して関係府省、地方公共団体及び原子力事業者等が連携して進めているモニタリングについては、円滑かつ迅速に実施するよう十分配慮する。

海域モニタリングの進め方

1 実施内容

海水、海底土及び海洋生物の実施内容と総合モニタリング計画の関係は、以下のとおりである。

表 1：海域モニタリングの実施内容

試料	海域モニタリングの実施内容	総合モニタリング計画内の該当する目的
海水	放射性セシウムを中心とする放射性物質濃度の把握	⑥
海底土※	放射性セシウムを中心とする放射性物質の分布状況、経時的な移動の様子の把握	⑥
海洋生物	放射性物質濃度とその経時変化の把握	②、③、⑤、⑥

※ … 土質の定性的な性状は必要に応じて把握する。

2 実施体制

原子力規制委員会、水産庁、国土交通省、海上保安庁、環境省、福島県、東京電力株式会社（以下「東京電力」という。）、研究機関、関係自治体、漁業協同組合等が連携して実施する。

3 実施海域

東京電力株式会社福島第一原子力発電所（以下「東電福島第一原発」という。）の周辺の以下の海域及び東京湾で実施する。

- (1) 近傍海域：東電福島第一原発近傍で監視が必要な海域
※ 2号機排気筒と3号機排気筒の中間地点から概ね 3Km の海域
- (2) 沿岸海域：青森県（一部）・岩手県から宮城県、福島県、茨城県の海岸線から概ね 30km 以内の海域（河口域を含み、近傍海域を除く）
- (3) 沖合海域：海岸線から概ね 30～90km の海域
- (4) 外洋海域：海岸線から概ね 90km 以遠の海域
- (5) 東京湾：河川からの放射性物質の流入・蓄積が特に懸念される閉鎖性海域である東京湾

4 実施計画

Cs-134 及び Cs-137 を分析し、適宜その他の核種についても分析を行う。

4-1 海水

東電福島第一原発から漏えい等があった場合等には、必要に応じて東京電力、関係省庁が連携して、漏えい等の状況に応じた適切なモニタリングを実施することとする。

(1) 近傍海域

表2のとおり、モニタリングを実施する。

また、東京電力が海水を連続的に測定する設備を設置し、実施計画を見直すこととする。

表2：近傍海域の海水モニタリング

採取ポイント	核種	検出下限値 (Bq/L)	分析頻度	採取深度 ^{※1}	実施機関
T-1、T-2-1 (図4参照)	Cs-134	1	1回/日	表層	東京電力
	Cs-137	1×10^{-3}	1回/週		
	I-131	1	1回/日		
	H-3	3	1回/週		
	Sr-90	1×10^{-2}	1回/月		
	Pu-238 ^{※2} Pu-239+240 ^{※3}	1×10^{-5}	1回/6ヶ月		
T-0-1、T-0-2 T-0-3、T-0-1A T-0-3A (図4参照)	Cs-134	1	1回/週	表層	東京電力
	Cs-137				
	H-3	3	1回/週	表層	
M-101、M-102、 M-103、M-104 (図4参照)	Cs-134	1×10^{-3}	1回/月	表層	原子力規制 委員会
	Cs-137				
	H-3	4×10^{-1}	1回/月	表層	
Sr-90	1×10^{-2}				
F-P01、F-P02、 F-P03、F-P04 (図4参照)	Cs-134	1×10^{-1}	1回/月	表層	福島県
	Cs-137				
	H-3	1			
	Sr-90	1×10^{-3}			
	Pu-238 Pu-239+240	1×10^{-5}			

※1… 表層：海面～2m程度

※2… Pu-238が検出された場合、U-234、U-235、U-238、Am-241、Cm-242及びCm-243+244^{※4}も分析する。

※3… Pu-239+240は²³⁹⁺²⁴⁰Puであり、以後の表記も同様である。

※4… Cm-243+244は²⁴³⁺²⁴⁴Cmであり、以後の表記も同様である。

※… 海水の放射性物質濃度の目安を調査するため、必要に応じて全βを測定する。

(2) 沿岸海域

表3のとおり、モニタリングを実施する。

表3：沿岸海域の海水モニタリング

地域及び採取ポイント		核種	検出下限値 (Bq/L)	分析頻度	採取深度※ ¹	実施機関
青森県	E-21、E-22、E-23 (図1参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	2回/年	表層・底層	環境省
岩手県	E-31、E-32 (図2参照)	Cs-134 Cs-137	1	1回/6ヶ月	表層・底層	環境省
	E-34、E-35、E-36 (図1参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	2回/年	表層・底層	環境省
宮城県	T-MG0、T-MG1、 T-MG2、T-MG3、 T-MG4、T-MG5、 T-MG6 (図2参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	2回/月	表層・中層・ 底層	東京電力
		Sr-90※ ²	1×10^{-2}	1回/2ヶ月	表層	東京電力
	E-41、E-42、E-43、 E-44、E-45、E-46、 E-47、E-48、E-49、 E-4A、E-4B、E-4C (図2参照)	Cs-134 Cs-137	1	1回/1~6ヶ月	表層・底層	環境省
	E-4F、E-4G、E-4H (図2参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	2回/年	表層・底層	環境省
福島県	T-3、T-6 (図5参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	1回/週	表層	東京電力
		H-3	4×10^{-1}	2回/月	表層	
	T-5、T-D1、T-D5、 T-D9 (図5参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	1回/週	表層・底層	東京電力
		H-3	4×10^{-1}	2回/月	表層	
		Sr-90	1×10^{-2}	1回/月		
		Pu-238 Pu-239+240	1×10^{-5}	1回/6ヶ月		
	T-4※ ³ 、T-11、T-14 (図5参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	1回/週	表層・底層	東京電力
	T-S1、T-S3、T-S4、 T-S5、T-S7、T-S8、 T-B1、T-B2、T-B3、 T-B4、T-13-1、 T-7、T-18、T-12、 T-17-1、T-20、 T-22、T-MA、T-M10 (図3、5参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	1回/月	表層・底層	東京電力
E-71、E-72、E-73、 E-74、E-75、E-76、 E-77、E-78、E-79、 E-7A、E-7B、E-7F、	Cs-134 Cs-137	1	1回/1~2ヶ月	表層・底層	環境省	

	E-7G、E-7H、E-7I (図3、5参照)					
	E-7C、E-7D、E-7E (図3参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	2回/年	表層・底層	環境省
	F-P05、F-P06 (図5参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-1}	1回/月	表層	福島県
		H-3	1			
		Sr-90	1×10^{-3}			
		Pu-238 Pu-239+240	1×10^{-5}			
	福島沿岸(漁港、磯根漁場、浅海漁場)で31箇所 (図3参照)	Cs-134 Cs-137 ^{※4}	1	1回/月	表層~7m程度の範囲	
茨城県	T-A、T-B、T-C、 T-D、T-E、T-Z (図6、7参照)	Cs-134 Cs-137	$1^{※5}$	1回/月	表層・底層	東京電力
		Sr-90 ^{※6}	1×10^{-2}	1回/2ヶ月	表層	
	E-81、E-82、E-83、 E-84、E-85 (図6、7参照)	Cs-134 Cs-137	1	1回/3~4ヶ月	表層・底層	環境省

※1 … 表層：海面~3m程度、中層：水深の中間程度、底層：海底~5m程度

※2 … T-MG5のみで実施する。

※3 … T-4は水深が浅いため表層のみ実施する。

※4 … 一部の地点でH-3を測定する。

※5 … 1×10^{-3} Bq/Lに変更予定あり。

※6 … T-Cのみで実施する。

※ … 海水の放射性物質濃度の目安を調査するため、必要に応じて全βを測定する。

(3) 沖合海域

表の4のとおり、モニタリングを実施する。

表4：沖合海域の海水モニタリング

採取ポイント	核種	検出下限値 (Bq/L)	分析頻度	採取深度	実施機関
M-A1、M-A3、M-MI4、M-B1、 M-B3、M-B5、M-C1、M-C3、M-D1、 M-D3、M-E1、M-E3、M-E5、M-F1、 M-F3、M-G0、M-G1、M-G3、M-G4、 M-H1、M-H3、M-IO、M-I1、M-I3、 M-J1、M-IB2、M-J3、M-K1、 M-IB4、M-L1、M-L3、M-M1 (図2、3、6、7参照)	Cs-134 Cs-137 ^{※1}	1×10^{-3}	1回/3ヶ月	表層(海面~2m程度)・ 中層 ^{※2} ・底層 (海底~40m程度)	原子力規制委員会

※1 … 一部の地点では、これまでの継続性を考慮し、Sr-90、H-3も測定する。

※2 … 一部の地点において、水深に応じて深度100mまたは50mにて採取する。

※ … 海水の放射性物質濃度の目安を調査するため、必要に応じて全βを測定する。

(4) 外洋海域

表5のとおり、モニタリングを実施する。

表5：外洋海域の海水モニタリング

採取ポイント	核種	検出下限値 (Bq/L)	分析頻度	採取深度	実施機関
M-10、M-11、M-14、M-15、 M-19、M-20、M-21、M-25、 M-26、M-27 (図8参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	1回/6ヶ月	表層(海面~2m程度)並びに海面から100、200、300及び500m程度	原子力規制委員会
K-1、K-2、K-3、K-4 (図9参照)	Cs-134 Cs-137 Sr-90	1×10^{-3}	1回/年	表層(海面~2m程度)並びに海面から800m程度	海上保安庁

(5) 東京湾

表6のとおり、モニタリングを実施する。

表6：東京湾の海水モニタリング

採取ポイント	核種	検出下限値 (Bq/L)	分析頻度	採取深度 ^{※1}	実施機関 ^{※2}	
河口域	E-T1、E-T2、E-T3、 E-T4、E-T5、E-T6、 E-T7、E-T8 (図10参照)	Cs-134 Cs-137	1	4~7回/年	表層・底層	環境省
	E-T1、E-T2、E-T3、 E-T4 (図10参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	1回/年	表層	原子力規制委員会
湾央	K-T1、K-T2 (図10参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	6回/年	表層	原子力規制委員会
	M-C6、M-C9 (図10参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	1回/年	表層	原子力規制委員会
湾口中央付近	KK-U1 (図10参照)	Cs-134 Cs-137	5	1回/月	表層	国土交通省
		Cs-134 Cs-137	1×10^{-3}	1回/年	表層	原子力規制委員会

※1 … 表層：海面~2m程度、底層：海底~2m程度

※2 … モニタリングの実施に当たっては、可能な範囲で関係自治体の協力を得て実施する。

4-2 海底土

(1) 近傍海域

表7のとおり、モニタリングを実施する。

表7：近傍海域の海底土モニタリング

採取ポイント	核種	検出下限値 (Bq/kg 乾土)	分析頻度	実施機関
T-1、T-2-1 (図4参照)	Cs-134 Cs-137	1	1回/月	東京電力
	Sr-90	2	1回/2ヶ月	
	Pu-238 ^{※1} Pu-239+240	3×10^{-2}	1回/6ヶ月	
F-P01、F-P02、 F-P03、F-P04 (図4参照)	Cs-134 Cs-137	1	1回/3ヶ月	福島県
	Sr-90	2×10^{-1}		
	Pu-238 Pu-239+240	2×10^{-2}		

※1 … Pu-238が検出された場合、U-234、U-235、U-238、Am-241、Cm-242及びCm-243+244も分析する。

(2) 沿岸海域

表8のとおり、モニタリングを実施する。

表8：沿岸海域の海底土モニタリング

地域及び採取ポイント		核種	検出下限値 (Bq/kg 乾土)	分析頻度	実施機関
青森県	E-21、E-22、E-23 (図1参照)	Cs-134 Cs-137	1	2回/年	環境省
		Sr-90	2×10^{-1}		
岩手県	E-34、E-35、E-36 (図1参照)	Cs-134 Cs-137	1	2回/年	環境省
		Sr-90	2×10^{-1}		
	E-31、E-32 (図2参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^1	1回/6ヶ月	環境省
宮城県	E-4F、E-4G、E-4H (図2参照)	Cs-134 Cs-137	1	2回/年	環境省
		Sr-90	2×10^{-1}		
	E-41、E-42、E-43、E-44、 E-45、E-46、E-47、E-48、 E-49、E-4A、E-4B、E-4C (図2参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^1	1回/1~6ヶ月	環境省
福島県	T-3、T-4、T-5、T-11、T-14、 T-B1、T-B2、T-B3、T-B4、 T-D1、T-D5、T-D9、T-S1、	Cs-134 Cs-137	1	1回/月	東京電力

	T-S3、T-S4、T-S5、T-S7、 T-S8、T-①、T-②、T-③、 T-④、T-⑤、T-⑥、T-⑦、 T-⑧、T-⑨、T-⑩、T-⑪、 T-⑫、T-⑬ (図3、5参照)				
	T-7、T-12、T-13-1、 T-17-1、T-18、T-20、T-22、 T-M10、T-MA (図3、5参照)	Cs-134 Cs-137	1	1回/2ヶ月	東京電力
	E-7C、E-7D、E-7E (図3参照)	Cs-134 Cs-137	1	2回/年	環境省
		Sr-90	2×10^{-1}		
	E-71、E-72、E-73、E-74、 E-75、E-76、E-77、E-78、 E-79、E-7A、E-7B、E-7F、 E-7G、E-7H、E-7I (図3、5参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^1	1回/1~2ヶ月	環境省
		Sr-90	1	2回/年	
	F-P05、F-P06 (図5参照)	Cs-134 Cs-137	1	1回/3ヶ月	福島県
		Sr-90	2×10^{-1}		
		Pu-238 Pu-239+240	2×10^{-2}		
	福島沿岸(海底)で42 箇所(図3参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^1	1回/月~ 2回/年	
茨城県	E-81、E-82、E-83、E-84、 E-85 (図6、7参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^1	1回/3~4ヶ月	環境省

(3) 沖合海域

表9のとおり、モニタリングを実施する。

表9：沖合海域の海底土モニタリング

採取ポイント	核種	検出下限値 (Bq/kg 乾土)	分析頻度	実施機関
M-A1、M-A3、M-MI4、M-B1、M-B3、 M-B5、M-C1、M-C3、M-D1、M-D3、 M-E1、M-E3、M-E5、M-F1、M-F3、 M-G0、M-G1、M-G3、M-G4、M-H1、 M-H3、M-I0、M-I1、M-I3、M-J1、 M-IB2、M-J3、M-K1、M-IB4、M-L1、 M-L3、M-M1(図2、3、6、7参照)	Cs-134 Cs-137 ^{※1}	1	1回/3ヶ月	原子力規制 委員会

※1 … これまでの調査で Cs-134 及び Cs-137 の濃度が比較的高かった地点等、一部においては、Sr-90、Pu-238、Pu-239+240、Am-241、Cm-242 及び Cm-243+244 も分析する(それぞれの検出下限値は、Sr-90 : 1×10^{-1} Bq/kg 乾土、Pu-238 及び Pu-239+240 : 1×10^{-2} Bq/kg 乾土、Am-241 : 2×10^{-2} Bq/kg 乾土、Cm-242 及び Cm-243+244 : 1×10^{-2} Bq/kg 乾土)

(4) 外洋海域
採泥は行わない。

(5) 東京湾
表10のとおり、モニタリングを実施する。

表10：東京湾の海底土モニタリング

採取ポイント		核種	検出下限値 (Bq/kg 乾土)	分析頻度	実施機関
河口域	E-T1、E-T2、E-T3、E-T4、 E-T5、E-T6、E-T7、E-T8 (図10参照)	Cs-134 Cs-137	1×10^1	4~7回/年	環境省
	M-C1、M-C3、M-C4、M-C7、 M-C8、M-C10、C-P1、C-P2、 C-P3、C-P4、C-P5、C-P8 (図10参照)	Cs-134 Cs-137	1	1回/3ヶ月	原子力規制 委員会
湾央	K-T1、K-T2 (図10参照)	Cs-134 Cs-137	1	6回/年	原子力規制 委員会
	M-C2、M-C5、M-C6、M-C9 (図10参照)	Cs-134 Cs-137	1	1回/3ヶ月	原子力規制 委員会

4-3 海洋生物のモニタリング

これまでのモニタリング結果を考慮し、福島県の海域を中心として、海洋生物のモニタリングを表11のとおり、実施する。

表11：海洋生物のモニタリング

対象海域	対象	核種	検出下限値 (湿重量)	分析頻度	実施機関
沿岸海域	魚介類	Cs-134 Cs-137 ^{※1}	1×10^1	1回/月	東京電力
沿岸海域 沖合海域 外洋海域	水産物	Cs-134 Cs-137	1×10^1	1回/週 ^{※2}	水産庁 ^{※3}
沿岸海域	魚介類、餌生物等 海洋生物 ^{※4}	Cs-134 Cs-137 ^{※1}	$1 \times 10^{-3} \sim 1 \times 10^{-2}$	1回/3~4ヶ月	環境省

※1 … 必要に応じ、Sr-90も測定する(検出下限値は、 2×10^{-2} Bq/kg(湿重量))。

※2 … 対象品目・自治体によっては、過去の検査結果を考慮して検査の頻度を設定することが出来る。

※3 … 水産庁は、食品の安全性を確保する観点から水産物のモニタリングを行っているところであるが、収集したモニタリングデータは環境モニタリングデータとしても活用できることから掲載する。

※4 … 餌生物は、食物連鎖による放射性物質の魚介類への生物濃縮のメカニズム調査に活用できるようにモニタリングを実施する。

※ … 表11に示す対象の測定部位については、測定機関に一任する。

5 その他

- ・海水については、特に東電福島第一原発からの汚染水の漏えいを監視するためのモニタリングも実施する。
- ・各実施機関は表 2 ～ 1 1 にある検出下限値を目標とし、放射性物質濃度を測定する。

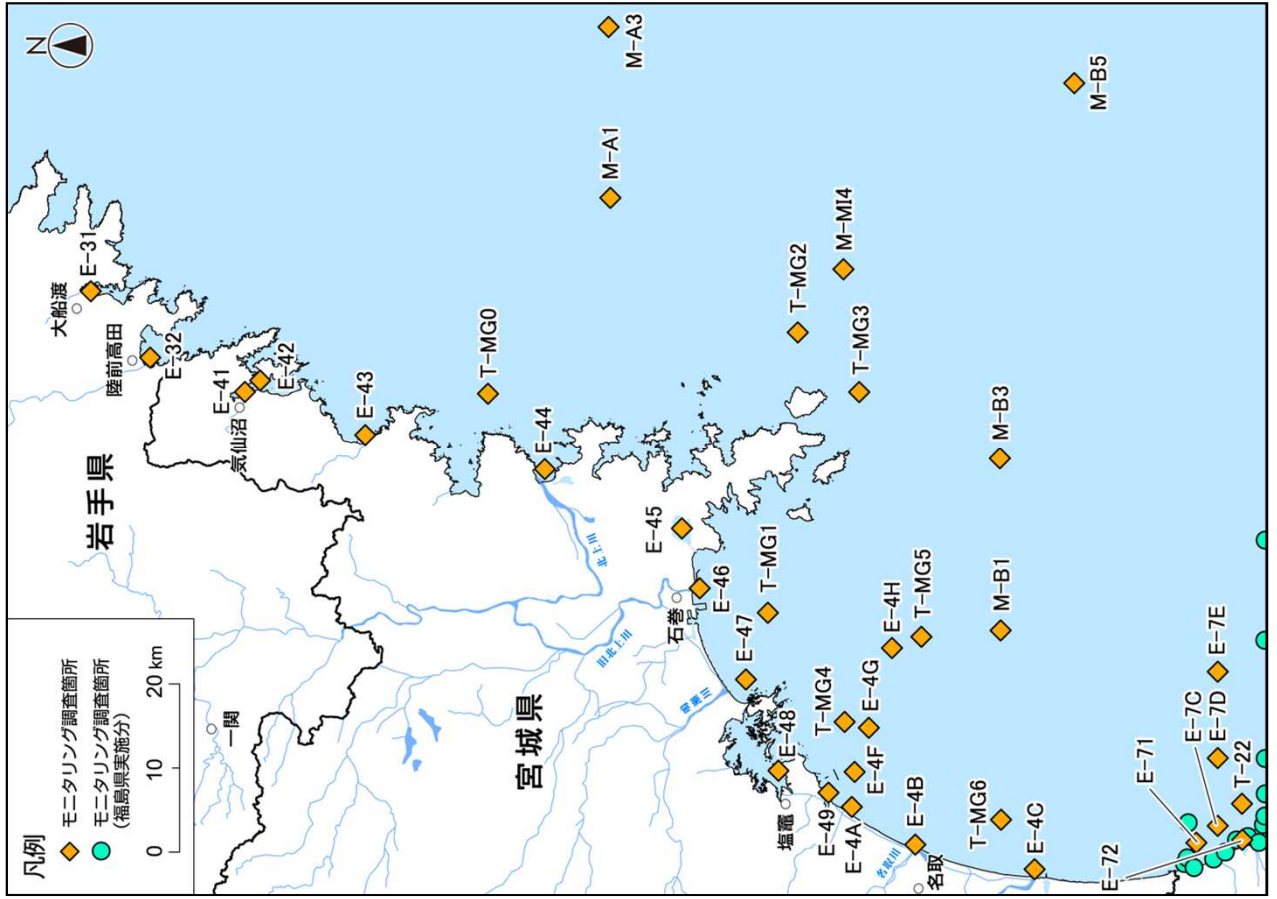


図2

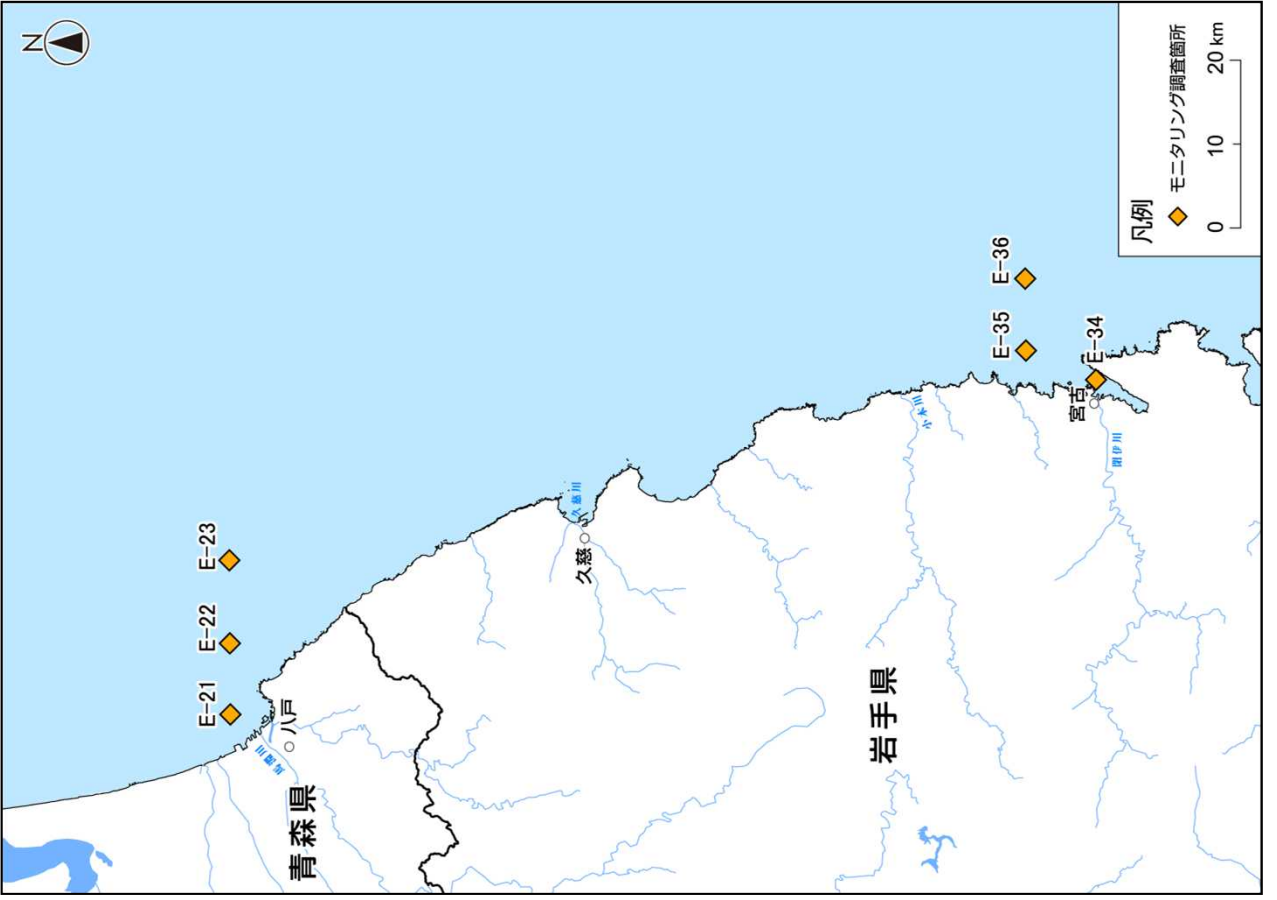


図1

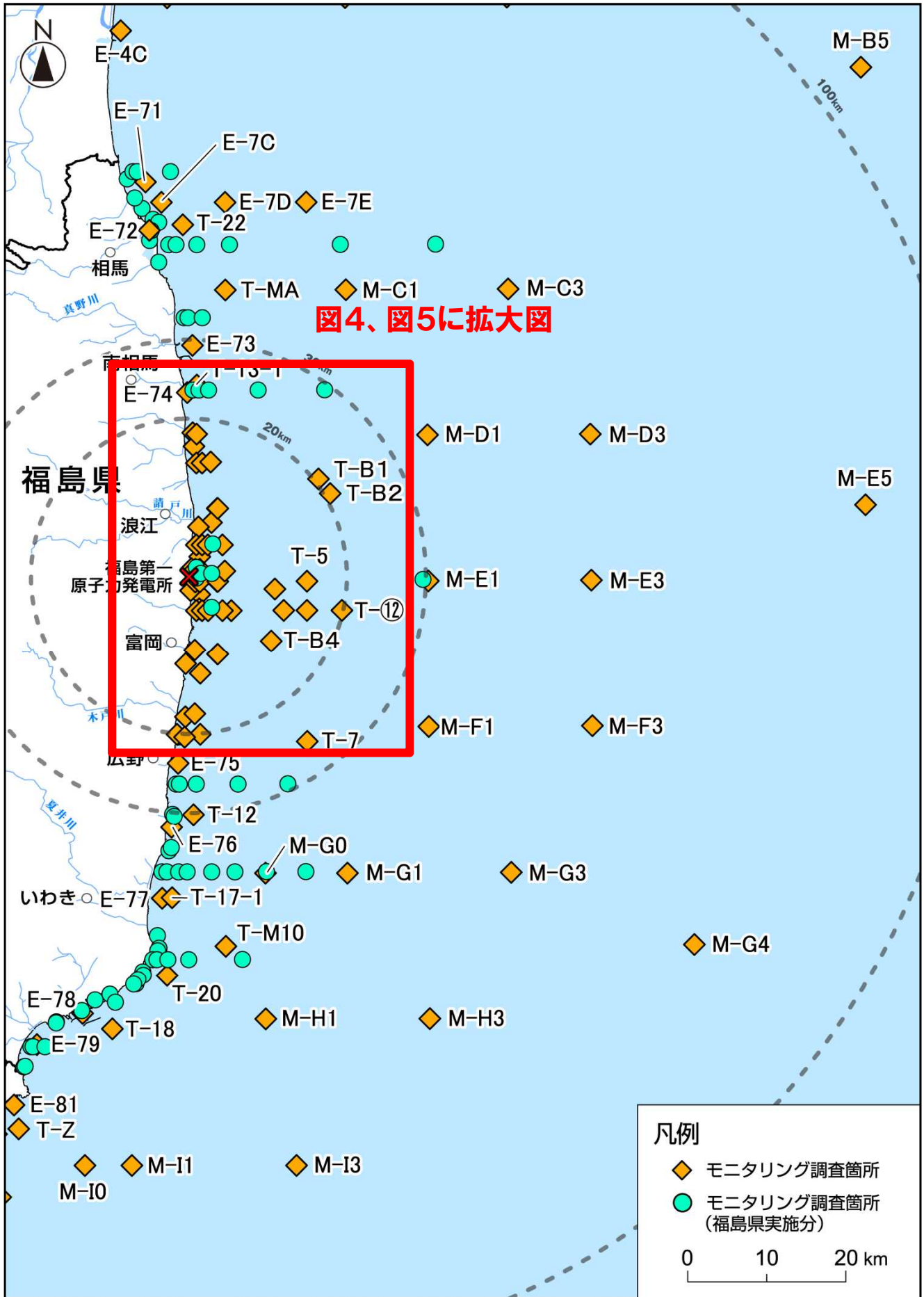


図3

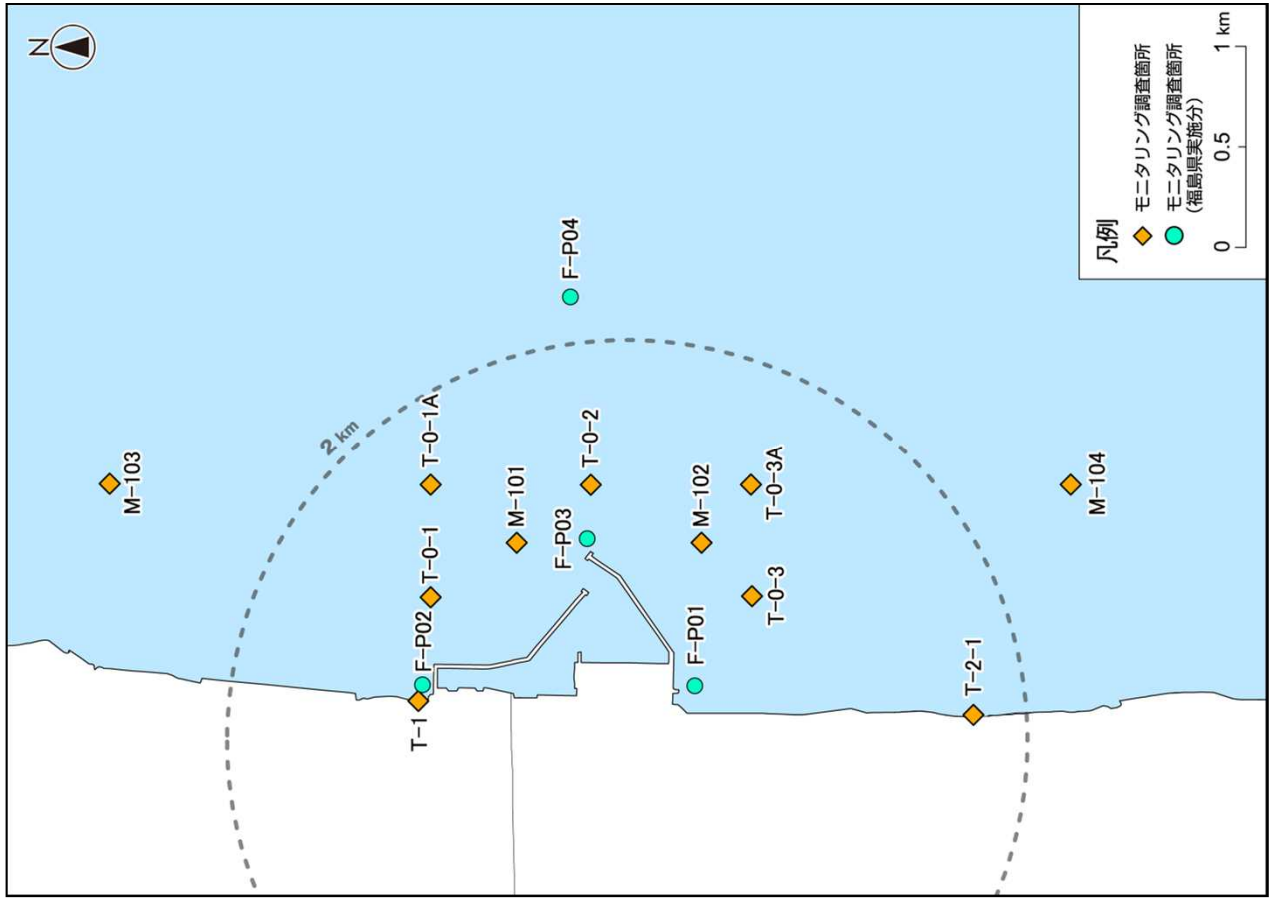


図4

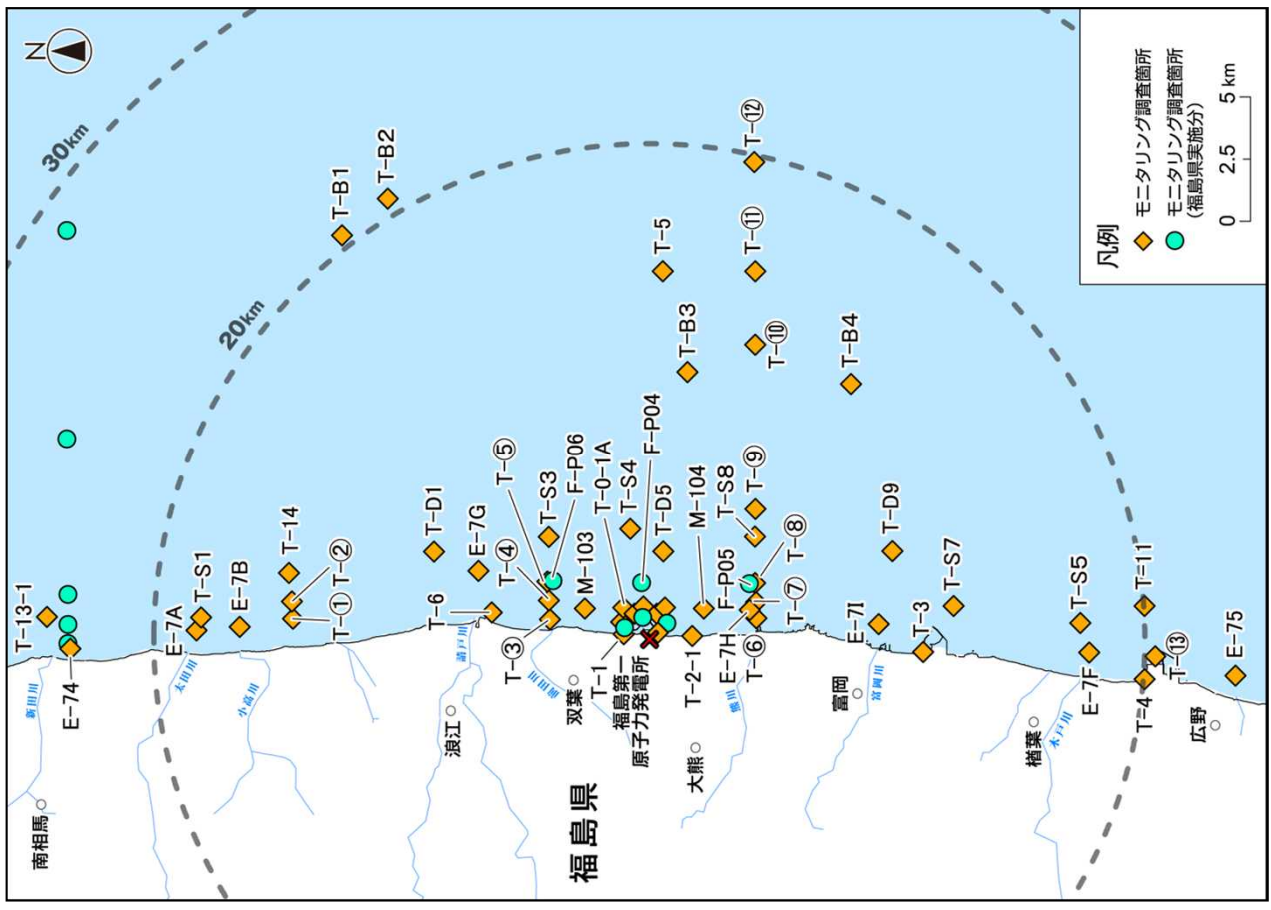


図5

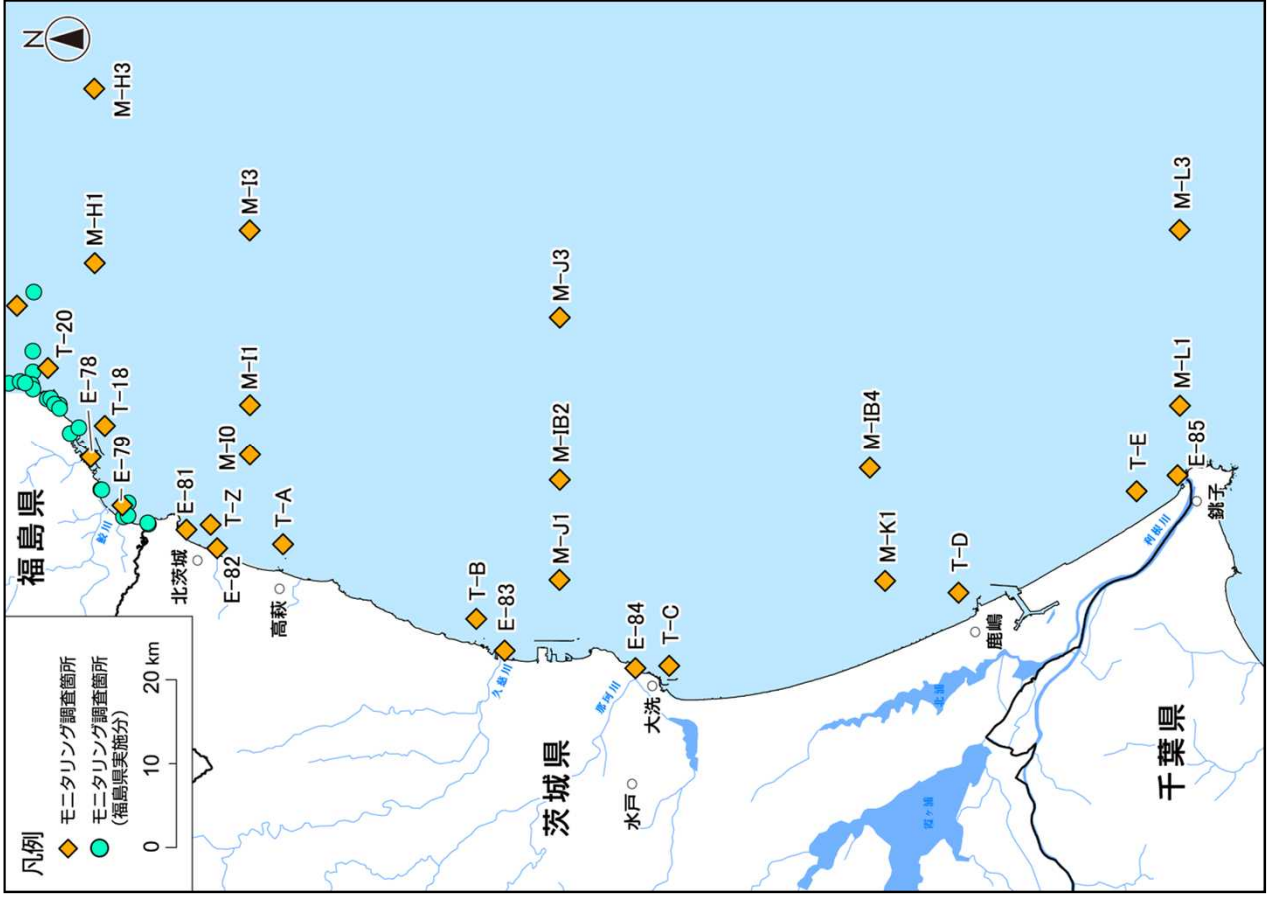


図6

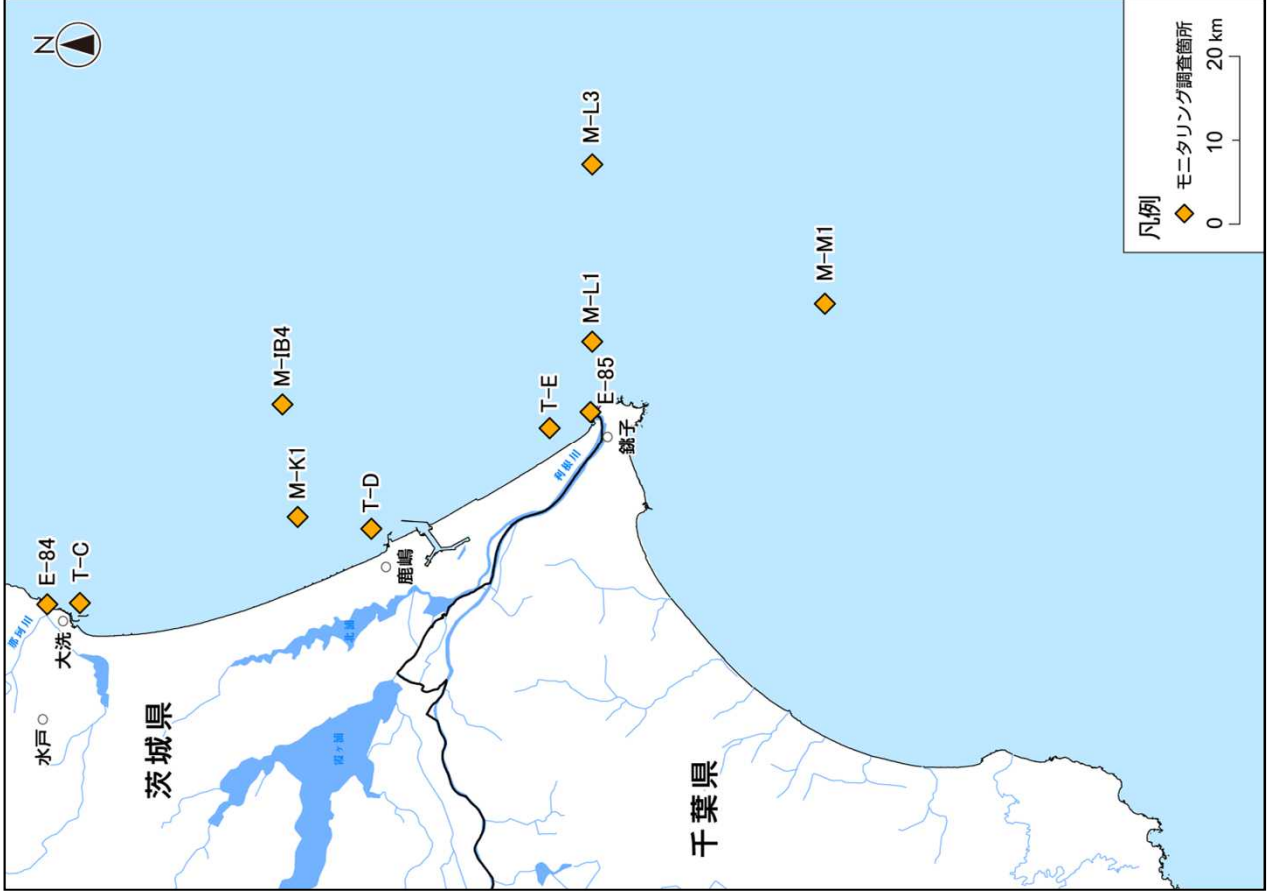


図7

外洋海域のサンプリングポイント

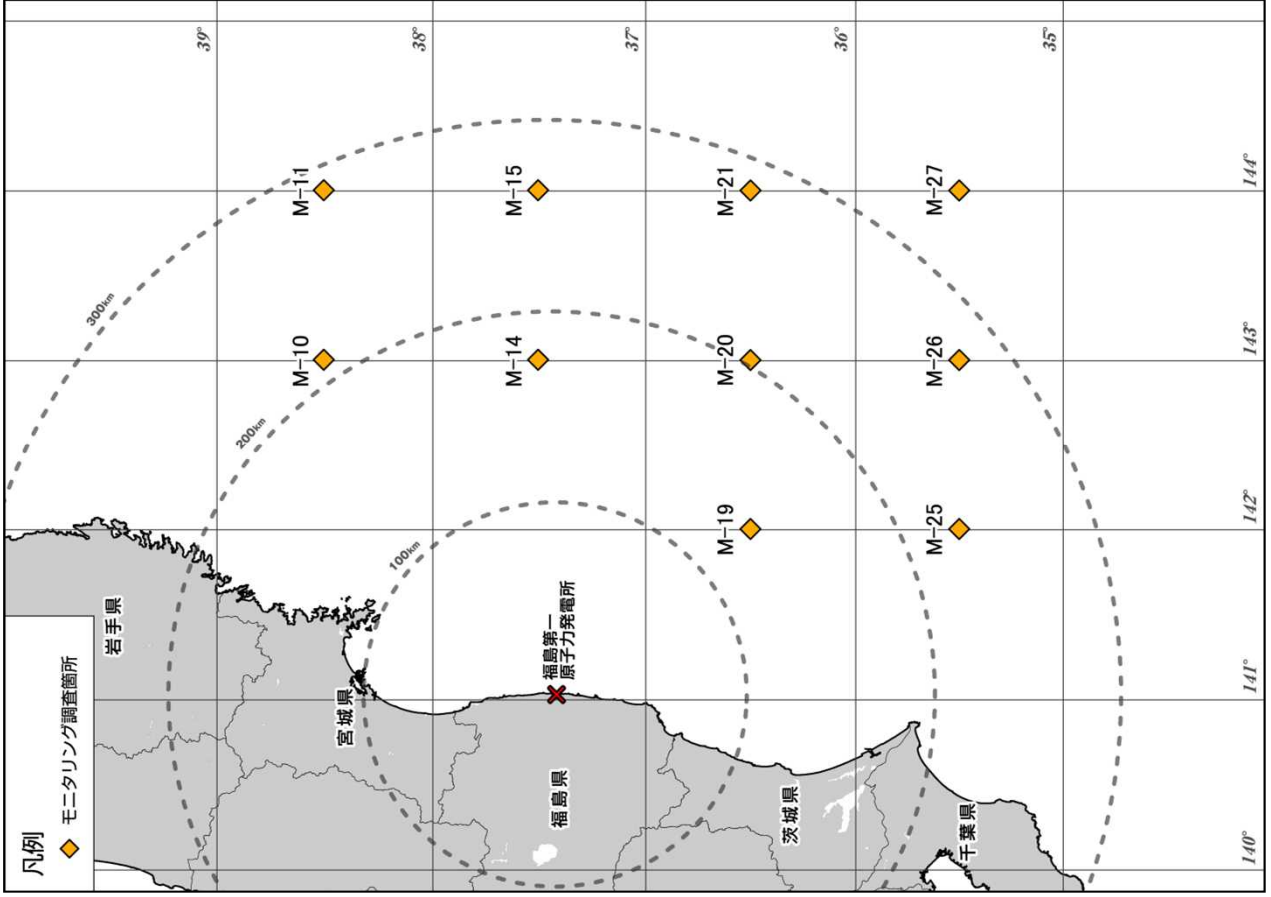


図8

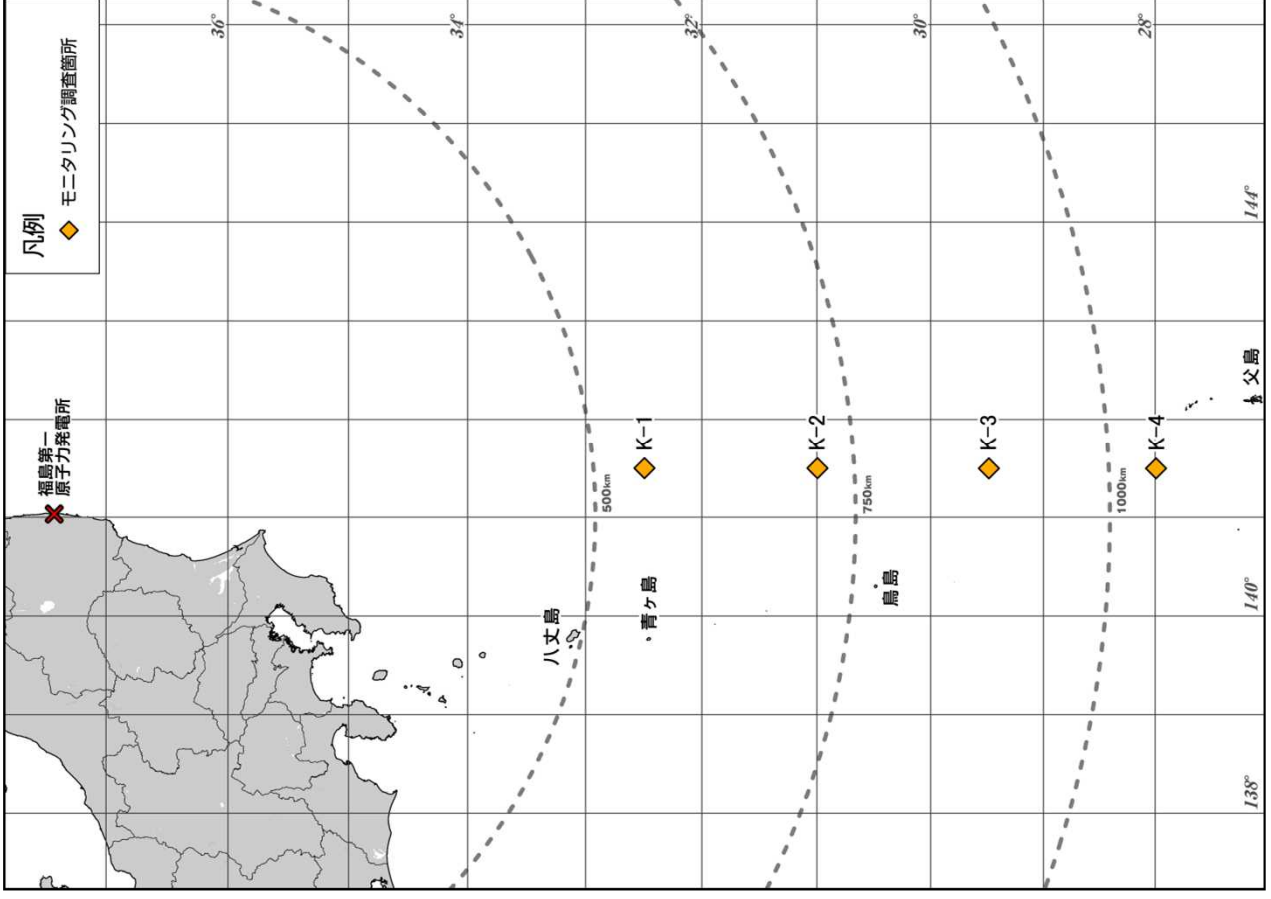


図9

(参考) 海域モニタリングサンプリングポイントの全体図

