

第 5 章 中間評価検討会等に関する業務

「平成 28 年度 赤土等流出防止海域モニタリング調査委託業務」では、「沖縄県赤土等流出防止対策基本計画」で定められた平成 24 年度～平成 33 年度までの 10 年計画の中間年度にあたることから、その進捗を中間評価するための詳細な調査および検討が行われた。

今年度および次年度においては、その検討をベースとした中間評価(案)について、有識者を委員として迎えた検討会を開催し、中間評価方法を検討するとともに、平成 33 年度までの対策の進め方、次期計画への引き継ぎ等について協議を深める予定である。

今年度においては平成 30 年 3 月 22 日に「赤土等流出防止対策基本計画中間評価検討会」(以下、検討会)が開催され、本業務では、検討会開催にあたっての打ち合わせ参加、委員への事前説明資料作成および事前説明、事前説明時の委員からの指摘等を踏まえた検討会資料の作成、検討会時での資料説明、および指摘事項等への返答等を、発注者とともに行った。

第 6 章 次年度業務への提言

本事業は、環境保全目標の達成予定である平成 33 年度まで継続して実施していく予定であり、次年度の平成 30 年度は業務開始から 7 年目に当たる。10 年計画の終盤に差し掛かりつつあるが、引き続き重点監視海域調査等を実施し、計画の進捗状況確認の基礎資料とする(図 6.1-1)。

平成 28 年度業務での検討を元とした中間評価案について議論する「赤土等流出防止対策基本計画中間評価検討会」(以下、検討会)は、今年度で 1 回開催されたが、次年度においても引き続きの開催が予定されており、この場の議論により、中間評価方法が確定することとなる。

以下 6.1 では、7 年目にあたる次年度において調査・検討すべきであると考えられる事項について提言を取りまとめた。

また、6.2 では、昨年度業務において提案された、今後追加実施することが望ましいと考えられる事項について、今年度業務内での実施状況を取りまとめた。

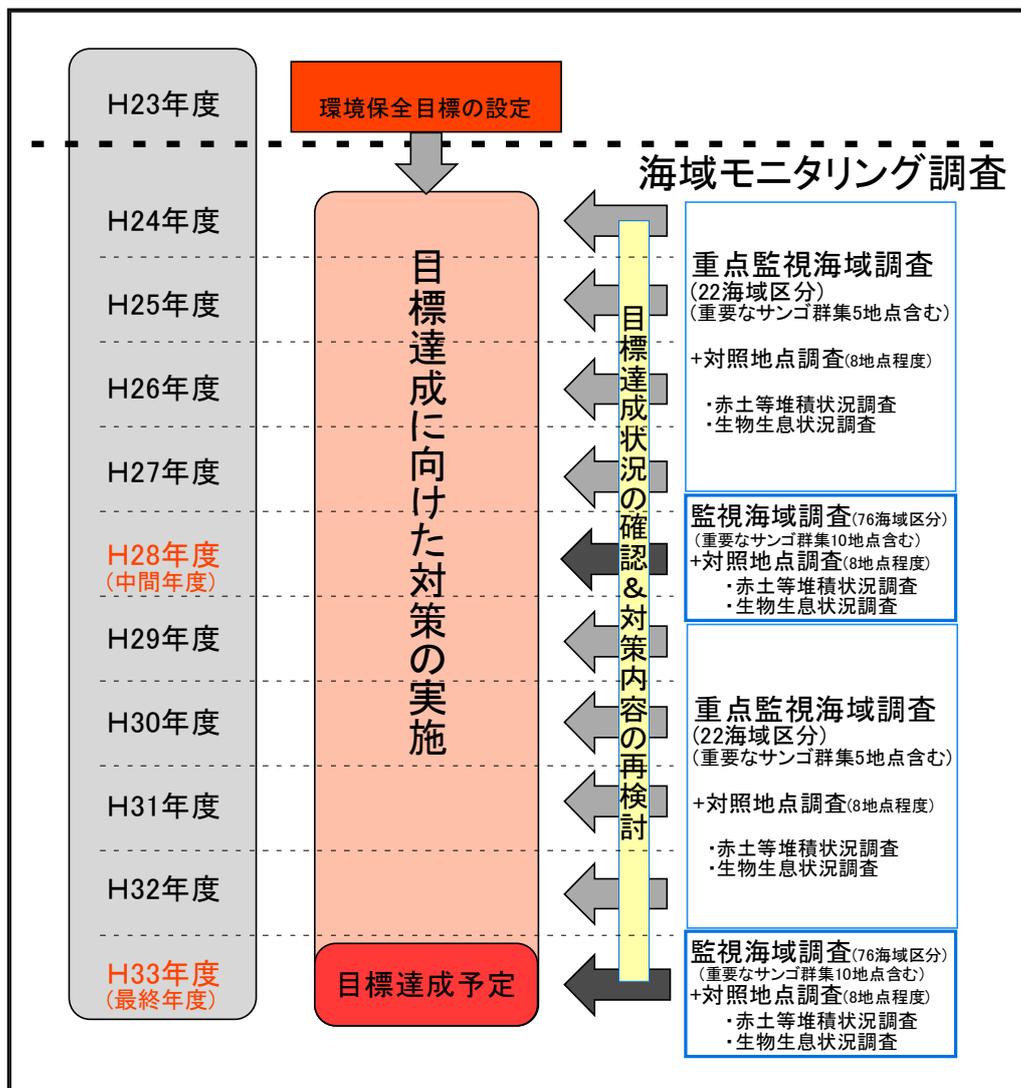


図 6.1-1 10 年間のモニタリング調査計画の概略(基本計画より抜粋)

6.1 次年度業務への提言

6.1.1 検討会での協議事項

次年度においては今年度に引き続き、「沖縄県赤土等流出防止対策基本計画」の中間評価方法を検討するため、検討会の開催が予定されている。

この場においては今年度検討会での議論をふまえ、以下の内容をさらに議論することを提案する。

- ① SPSS およびモデル式による対策進捗評価の精度向上について
- ② 平成 28 年度段階の推定流出量の算出精度向上について
- ③ 平成 28 年度段階の対策の進捗状況把握の精度向上について
- ④ 対策の促進に向けた取り組みについて
- ⑤ 主に見られる生物の修正案について

なお、検討会開催にあたり、開催準備、必要な資料の作成、調査結果等の説明、委員からの意見・指摘等への対応の補助等を本業務で行うことを提案する。

6.1.2 水温計の設置

今年度、沖縄本島、久米島、石垣島、西表島、宮古島、慶良間諸島内の 10 地点において水温計を設置し、夏季を含む期間の水温の連続観測を行なった。

環境省発表「モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査の平成 29 年度調査結果(速報)」によると、今夏も平成 28 年と同様に、各地で高水温によりサンゴ類の白化現象が確認された(本業務においては白化現象にともなうサンゴ類の減少は確認されていない)が、それを裏付けるような水温データが本業務で取得することができた。

次年度以降においても、夏季の高水温を原因とする白化現象が発生する可能性は依然としてあるため、夏季においては継続的に各島嶼で水温の連続観測を実施することが望ましい。

6.1.3 底質が陸域起源由来か海域起源由来かの判定

与那良川河口 099-1 等においては、SPSS ランク 6 以上が頻繁に確認されているが、それは陸域起源のシルト分(赤土等)ではなく、海域由来のものである可能性が考えられる。

SPSS は高いが海域由来のシルト分が主である地点については、陸域からの赤土等の流出が起こっているわけではなく、本業務において懸念すべき監視対象ではないといえる。

「氏家宏・藤山虎也(1983)赤土流出機構調査結果－昭和 56 年度－. 沖縄県環境保健部 p.79-90」によると、底質に対し強熱減量分析を 2 段階(600℃で 2 時間、950℃で 1 時間)で行なうことにより、その成分が陸域由来(赤土等)か海域由来かを判定できると報告している。

本方法を、SPSS 値は高い地点(ランク 6 以上)で実施することは、本業務目的と照らし有用であると考えられる。

なお、重点監視地点で海域由来のシルト分が主である可能性が高い地点は「与那良川河口 099-1」、「伊原間」、「嘉良川河口 083-1」、「野崎川河口 097-1」が挙げられる。

6.2 平成 28 年度業務における提案事項の実施状況

平成 28 年度業務報告書内「第 5 章 次年度以降への提言」においては、次年度(平成 29 年度)に実施することが望ましいとされた事項が複数示された(表 6.2-1)。

今年度業務内におけるこれらの実施状況を以下に示した。

表 6.2-1 平成 28 年度業務での提言事項

平成28年度報告書内での提案事項
中間評価検討会での協議事項
修正された環境保全目標・流出削減目標の活用
水温計の設置
底質が陸域起源由来か海域起源由来かの判定

6.2.1 中間評価検討会での協議事項

平成 28 年度報告書においては、中間評価検討会にて平成 28 年度業務結果等を踏まえ、以下の内容を議論することが提案されている。

- ① 平成 24 年度から 28 年度までのモニタリング結果による堆積状況の推移等について
- ② モデル式の更新による環境保全目標、流出削減目標割合の修正案について
- ③ 主に見られる生物の修正案について
- ④ 平成 28 年度段階の推定流出量を提示し、平成 23 年度段階の推定流出量からの変動量を示した上での、削減進捗等について

また、この中間評価検討会開催にあたり、開催準備、必要な資料の作成、調査結果等の説明、委員からの意見・指摘等への対応等を行うことが提案されている。

今年度業務では、検討会開催にあたっての打ち合わせ参加、委員への事前説明資料作成および事前説明、事前説明時の委員からの指摘等を踏まえた検討会資料の作成、検討会時での資料説明、および指摘事項等への返答等を、発注者とともに行った。

なお、検討会での協議内容については、上記①④については取り上げたが、②③については取り上げなかった。理由は以下のとおりである。

②を取り上げなかった理由

平成 28 年度業務での環境保全目標、流出削減目標割合修正案を現時点で採用すると、計画の途中段階での目標の変更になり、現場対策において無用な混乱を招く恐れがあった。したがって、平成 33 年度までは当初目標を維持することとし、

本件については検討会で協議対象としなかった。なお、平成 28 年度業務での環境保全目標、流出削減目標割合修正案は、平成 34 年度以降の次期計画策定に向けた検討資料として、検討会で紹介した。

③を取り上げなかった理由

検討内容として、中間評価の内容を優先させたこと、生物分野の専門家である土屋委員が都合により不参加であったことから、今回の検討会では協議対象としなかった。なお、次年度開催予定の検討会では、協議対象とすることを提案する。

6.2.2 修正された環境保全目標・流出削減目標の活用

前述したとおり、目標の修正案は、平成 33 年度までの本計画内では採用しないこととしたため、本計画内での活用はない。ただし、平成 34 年度以降の次期計画策定時には、目標が再設定されることから、そのための基礎資料として活用することを提案する。

6.2.3 水温計の設置

平成 28 年度報告書においては、夏季の高水温を原因とする白化現象が発生する可能性があるため、夏季においては継続的に各島嶼で水温の連続観測を実施することが提案された。

今年度業務では、沖縄本島 3 地点、久米島 1 地点、石垣島 3 地点、西表島 1 地点については、梅雨後から冬季にかけて水温計を設置し、連続観測を実施した。なお、慶良間諸島 1 地点、宮古島 1 地点については、梅雨後から秋季にかけて水温計を設置し、連続観測を実施した。

6.2.4 底質が陸域起源由来か海域起源由来かの判定

平成 28 年度報告書においては、経年的に SPSS ランク 6 以上が確認されている幾つかの調査地点の底質は、陸域起源のシルト分(赤土等)ではなく、海域由来のものである可能性が考えられると指摘しており、これらの地点において強熱減量分析を実施することを提案された。

今年度業務においては、本項目については実施しなかった。