

有明海及び八代海の再生に係る評価に必要な調査について

平成 15 年 6 月

有明海・八代海総合調査関係機関連絡会議

I. はじめに

有明海・八代海総合調査評価委員会が両海域の再生に係る評価を行うに当たっては、国、関係県、大学等による各種の調査研究の結果が的確に活用されることが必要である。また、国及び関係県による調査の結果は、有明海・八代海総合調査評価委員会が行う評価の基礎となるものである。

このため、必要な調査の課題を整理することにより、国及び関係県による調査の適切かつ効率的な実施とともに、大学等による調査研究情報の的確な集約を図り、もって有明海・八代海総合調査評価委員会による的確な評価の実施に資するものである。

主務省及び関係県は、それぞれの所掌事務等を踏まえ、役割を適切に分担しつつ、調査の内容・方法・時期等について調整を図りながら、以下に沿って各種調査の実施に努めることが必要である。

II. 有明海及び八代海の再生に係る評価に必要な調査について

有明海及び八代海の再生に係る評価に必要な調査は広範囲に亘っているので、有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律第 4 条に基づく「有明海及び八代海の再生に関する基本方針」に「再生の目標」として掲げられている項目ごとに、必要な調査の内容を整理した。

1. 有明海及び八代海の海域の環境の保全及び改善に関する調査

(1) 海域の水質環境の保全・改善（水質環境基準の達成・維持）に関する調査

有明海及び八代海の海域の水環境全体の状況を的確に把握するため、水質環境基準が設定されていない項目（無機態栄養塩類、植物・動物プランクトン、底質項目、底生

物量等)も含め、水質等のモニタリングを実施する。さらに、水質、底質、底生生物等の水環境の状況に関連するデータについて、できるだけ過去に遡って収集・整理するとともに、季節的な変動や経年的な変化についても分析し、それらの原因について検討を行う。

上記に併せ、有明海及び八代海に流入する汚濁負荷量を把握し、効果的な削減手法に関する検討を行うとともに、流入汚濁負荷量の過去からの経年変化や海域の水質等に及ぼす影響について検討する。

(2) 赤潮及び貧酸素水塊の発生の抑制と多様な生態系の回復に関する調査

有明海及び八代海における赤潮の発生状況を把握するとともに、赤潮の発生・拡大の原因について検討する。また、有害プランクトンの増殖特性等に関する調査研究を進め、有害プランクトンによる赤潮の発生予察技術、防除技術の開発に取り組む。

また、夏季において貧酸素水塊の発生が見られる海域において、溶存酸素量、水温、塩分、流速その他必要な項目の連続的な観測等を行い、有明海等における貧酸素水塊の発生機構を解明するためのデータ収集を図る。

さらに、沿岸域の生態系、生物多様性に関する基礎的情報を得るため、底生生物を含めた生物の分布状況等に係る調査を実施する。

(3) 干潟等の保全、修復・造成に関する調査

有明海及び八代海の干潟等において、水質、底質、底生生物等を含めた生態系に関する基礎的情報を得るための調査及びモニタリングを行い、その変化の原因の検討や浄化機能の評価を試みる。また、干潟等及び自然海岸の分布及び過去からの消長等を把握するとともに、干潟等の消失と流速の変化、浮泥のたい積と底質の変化等に関する調査を行う。

上記に併せ、試験的に干潟等の修復・造成を行うとともに当該干潟等において水質、底質、底生生物等の状況に係る調査等を実施し、干潟等の修復・造成手法を確立するためのデータを収集する。

2. 有明海及び八代海における水産資源の回復等による漁業の振興に関する調査

(1) 漁場の収容力を適正に利用した安定的・持続的なノリ・魚類等養殖生産に関する調査

有明海及び八代海における養殖漁場の収容力を定量化するため、養殖対象種毎に、収穫量等に係るデータをできるだけ過去に遡って収集・整理するとともに、漁場環境に係

る水質、底質等のデータを収集・整理し、養殖漁場における物質循環・物質収支を明らかにする。

また、生産を安定化・持続化させるための品種改良等の技術開発に取り組む。

(2) 二枚貝類等の生産量減少の原因究明と生産量の回復に関する調査

有明海及び八代海における二枚貝類等の資源状況を把握するため、漁獲対象種毎・水域毎に、漁獲量等に係るデータをできるだけ過去に遡って収集・整理する。また、二枚貝類資源の減少原因を解明するため、二枚貝類の各発育段階における生理・生態を明らかにするとともに、漁場環境に係る水質、底質等のデータを収集・整理し、これらが二枚貝類の生理・生態に及ぼす影響について検討する。

上記に併せ、二枚貝類の生息環境の改善を図るため実施されている覆砂について、その効果、持続性の評価等に関する調査を実施する。

(3) 有明海特産種等の適切な保存・管理に関する調査

有明海特産種等の資源状況を的確に把握するため、当該種の漁獲量等に係るデータをできるだけ過去に遡って収集・整理する。

3. 上記1. 及び2. に共通する課題に関する調査

有明海及び八代海の潮流・潮汐等のモニタリングを行うとともに、潮流・潮汐等に係るデータをできるだけ過去に遡って収集・整理し、潮流・潮汐等の変化が海域の環境に及ぼす影響及び変化の原因について検討を行う。加えて、底泥の移動状況を把握し、海域の環境との関係について検討する。

また、海底地形や底質の性状の変化が底層環境に及ぼす影響を把握するため、海砂利採取地等において、海底地形、底質、底生生物等の調査を行う。

さらに、河川の流況が有明海及び八代海の海域の環境に及ぼす影響を把握するため、河川の流況の調査を行うとともに、河川の流況等と土砂の動態等との関係に関する検討を行う。

(付表) 調査の課題・内容等及び特別措置法第18条第1項各号との関係

(付表)調査の課題・内容等及び特別措置法第18条第1項各号との関係

再 生 の 目 標	調 査 の 課 題	調 査 の 内 容	実 施 予 定 の 省 ・ 県	特別措置法第18条の調査項目
1. 環境の保全及び改善				
(1)水質環境の保全・改善(水質環境基準の達成・維持)	水質等の状況把握	水質等のモニタリングとその変化の原因の検討	文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、鹿児島県	第8号(その他)
		過去からの水質等データの整理	環境省	第8号(その他)
	汚濁負荷量の把握と効果的な削減手法の検討	COD、窒素及びりんが発生負荷量・流入負荷量の推定等	国土交通省、環境省、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、鹿児島県	第3号(汚濁負荷量)
	汚濁負荷量と水質との関係の把握	シミュレーション・モデルを活用した検討等	国土交通省、環境省、福岡県、熊本県、大分県	第3号(汚濁負荷量)
(2)赤潮及び貧酸素水塊の発生を抑制と多様な生態系の回復	赤潮発生機構の解明	赤潮発生状況等の把握	農林水産省、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県	第6号(赤潮・貧酸素水塊)
		水質等のモニタリング(再掲)	農林水産省、国土交通省、環境省、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県	第8号(その他)
		赤潮構成種の発生・増殖特性等の解明	農林水産省、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県	第6号(赤潮・貧酸素水塊)
	赤潮の予察技術・防除技術の開発	赤潮構成種の発生・増殖特性等の解明(再掲)	農林水産省、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県	第6号(赤潮・貧酸素水塊)
	貧酸素水塊発生機構の解明	溶存酸素量等の連続観測(発生状況の把握)等	農林水産省、環境省、佐賀県、熊本県	第6号(赤潮・貧酸素水塊)
		水質・底質等のモニタリング	農林水産省、国土交通省、環境省、福岡県、長崎県、熊本県	第8号(その他)
	生物多様性に係る状況把握	底生生物を含む生物の分布状況調査等	農林水産省、国土交通省、環境省、福岡県、佐賀県	第8号(その他)
	(3)干潟等の保全、修復・造成	干潟等の状況把握	干潟等の水質・底質・底生生物等モニタリングとその変化の原因の検討	農林水産省、国土交通省、環境省、佐賀県
干潟等の水質浄化機能の評価			農林水産省、国土交通省、環境省、佐賀県	第1号(干潟)
干潟等の分布(位置、面積等)、海岸線の状況等の調査			国土交通省、環境省	第1号(干潟)
干潟等の消失と流速の変化、浮泥のたい積と底質の変化等に関する調査			国土交通省、環境省、佐賀県	第1号(干潟)
干潟等の修復・造成手法の確立			干潟等の試験的修復・造成の実施と当該干潟等における水質・底質・底生生物等の状況調査	国土交通省、熊本県

2. 水産資源の回復等				
(1) 漁場の収容力を適正に利用した安定的・持続的生産	漁場収容力の定量化	漁場環境データ(水質、底質等)の収集・整理(再掲)	農林水産省、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県	第8号(その他)
		過去からの収獲量等データの整理	農林水産省	第7号(水産資源)
		養殖漁場における物質循環・物質収支の解明	熊本県	第7号(水産資源)
	生産を安定化・持続化させる技術の開発	品種改良技術等の開発	農林水産省、福岡県、佐賀県、熊本県	第7号(水産資源)
(2) 二枚貝類の生産量減少の原因究明と生産量の回復	二枚貝類等の資源状況の把握と減少原因の解明	漁場環境データ(水質、底質等)の収集・整理	農林水産省、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県	第8号(その他)
		過去からの漁獲量等データの整理	農林水産省	第7号(水産資源)
		二枚貝類の生理・生態の解明	農林水産省、佐賀県、長崎県	第7号(水産資源)
		二枚貝類等の生息状況等調査	農林水産省、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県	第7号(水産資源)
	覆砂の効果・持続性の評価等	覆砂域での効果把握手法の開発	農林水産省、熊本県	第8号(その他)
		覆砂漁場における有用貝類の生産性と浄化能力の算定及び底質改善効果の検証	農林水産省、佐賀県	第7号(水産資源)
(3) 有明海特産種等の適切な保存・管理	有明海特産種等の資源状況の把握	過去からの漁獲量等データの整理	農林水産省	第7号(水産資源)
3. 上記1. 及び2. に共通する課題	潮流・潮汐等の実態と海域の環境に与える影響の把握	潮流・潮汐等のモニタリング	国土交通省、佐賀県	第2号(潮流・潮汐等)
		過去からの潮流・潮汐等データの整理	農林水産省	第2号(潮流・潮汐等)
		底泥・浮泥の移動状況調査	国土交通省	第2号(潮流・潮汐等)
	底層環境の変化の把握	海砂利採取地等の海底地形、底質、底生生物等の調査		第5号(土砂の採取)
	河川の流況及びその環境への影響把握等	河川の流況の調査	国土交通省、福岡県、佐賀県、熊本県、大分県	第4号(河川の流況)
		河川の流況と土砂の動態の関係の解明	国土交通省	第4号(河川の流況)
		河川内漁港のたい積土砂対策の検討	農林水産省	第8号(その他)

注:「実施予定の省・県」については、平成16年度以降に当該調査を実施することを検討している省・県を含んでいる。