

#### 4. 今後の調査・研究開発の課題

有明海・八代海等における諸問題について、その原因・要因を評価するためには、対象となる諸問題に適した時間的・空間的スケールのデータの蓄積が必要である。

本報告では有明海・八代海を環境特性で区分したところであるが、海域間の関係性（物質移動等）に留意し、各調査研究や研究・開発を進めることが重要である。

国や地方公共団体等の関係機関、教育・研究機関及び漁業団体等の関係者は、必要に応じて新技術も活用し、継続的な観測データや水環境、水産資源等に係る科学的知見の蓄積・共有を図るとともに、環境改善や水産資源の回復手法の開発等を進める必要がある。

特に八代海、橘湾及び牛深町周辺の海面においては、水質・底質項目をはじめ、データの蓄積が不十分であり、当該海域で課題となっている赤潮の増殖と栄養塩の関係や気候変動の影響等を明らかにすることが求められることから、各種調査の充実・強化が必要である。

このようなことを踏まえ、前節（再生方策）に記載した調査等に加え、有明海・八代海等の再生に向けて中長期的に取り組むべき事項を示す（前節に記載した調査等についても示している）。その際には、人口減少等の社会的背景についても留意しつつ、調査等を実施していく必要がある。

##### （1）データの蓄積

有明海・八代海等の長期的な変化を把握するため、特に以下の項目について関係機関及び関係者によるデータの蓄積の推進が必要である。併せて、必要に応じて、過去のデータを再検討して、データの長期的な連続性を考慮する必要がある。

なお、モニタリング項目の設定に当たっては、既存のモニタリング項目だけでなく、新たな調査項目の追加等が必要なことに留意が必要である。

##### （データ蓄積の項目）

- ・ベントス群集（種類数、種組成、個体数）の現状と変化
- ・有用二枚貝、魚類等の資源量、漁獲量及び漁獲努力量
- ・有用二枚貝の浮遊幼生や着底稚貝の分布状況
- ・タイラギの有明海中部、南部における分布状況
- ・魚類等の再生産や生息の場の分布状況
- ・水質、底質の現状と変化
- ・藻場・干潟等の分布状況
- ・干潟域等における二枚貝（有用二枚貝以外も含む）の現存量
- ・植物プランクトン等の基礎生産量の現状と変化

##### （2）研究・開発

有明海・八代海等の海域全体・個別海域の問題点及びその原因・要因を解明するとともに、再生方策に取組み、豊かな海として再生するためには、前述の「(1)

データの蓄積」だけでなく、4章1(2)で示した全体目標の達成のために解明すべき課題や開発すべき技術として、特に以下の項目について研究・開発を進める必要がある。

①生物・生態系に関する研究・開発

- ・本海域に特有の生物の生息状況と生活史の解明
- ・生物の生息状況と物理環境との関連性の解明
- ・藻場、干潟及び浅場の保全・再生技術の開発
- ・干潟における生態系の機能（水質浄化機能等）の解明
- ・流況の変化が生態系等に及ぼす影響の解明
- ・気候変動が生態系等に及ぼす影響の評価

②水産資源に関する研究・開発

- ・タイラギ等の二枚貝の着底機構、着底後の減耗（タイラギの立ち枯れへい死を含む）要因及び再生産機構の解明
- ・アサリ等の二枚貝の母貝生息適地及び浮遊幼生の移動ルート of 解明（広域的な母貝集団ネットワークの形成に関する検討）
- ・アサリ等の成長・再生産阻害要因の解明
- ・有用二枚貝の資源管理方法の確立
- ・魚類等の再生産機構及び資源量の変動要因の解明
- ・増養殖技術の改良・開発
- ・栄養塩や基礎生産量と水産資源量との関係の解明

③物質の動態に関する研究

- ・筑後川等の流域からの流入物質の移流拡散・堆積過程の解明
- ・海域における底質等の動態解明

④水質汚濁、赤潮、貧酸素水塊、底質等に関する研究・開発

- ・窒素、りん等の物質循環（底質からの溶出等）や硫化水素の挙動の解明
- ・赤潮の発生と増殖に係る各種要因の解明と予察技術の開発
- ・貧酸素水塊の発生・消滅機構の把握と軽減方策の研究開発
- ・ノリ酸処理剤等の挙動と環境への影響把握
- ・覆砂、海底耕耘、浚渫、作濡等の底質改善技術の改善や新たな手法の開発