

平成 15 年度における国及び関係県による調査計画（案）について

調 査 計 画 (案) 一 覧

【 目 次 】

文部科学省

調 査 名	特別措置法第 18 条第 1 項各号との関係	頁
GLI 海色の校正・検証のためのアジア域海洋データ収集	第 8 号 (その他) に該当。	1

農林水産省 (水産庁)

調 査 名	特別措置法第 18 条第 1 項各号との関係	頁
漁場環境モニタリング調査	第 8 号 (その他) に該当。	2
我が国周辺水域資源調査等推進対策のうち漁場生産力変動評価・予測調査	第 7 号 (水産資源) に該当。	3
資源管理体制・機能強化総合対策事業のうち資源管理に必要な情報の提供	第 8 号 (その他) に該当。	4
川上から川下に至る豊かで多様性のある海づくり事業のうち赤潮・貝毒等被害防止対策事業	第 6 号 (赤潮・貧酸素水塊) 及び第 8 号 (その他) に該当。	5
干潟活用環境改善方策調査 (水産基盤整備調査)	第 1 号 (干潟) に該当。	6
有明海河川内漁港堆積土対策総合調査 (水産基盤整備調査)	第 8 号 (その他) に該当。	7
覆砂の効果等の持続性に関する調査 (水産基盤整備調査)	第 8 号 (その他) に該当。	8
先端技術を活用した有明ノリ養殖業強化対策研究委託事業	第 8 号 (その他) に該当。	9
行政対応特別研究「有明海の海洋環境の変化が生物生産に及ぼす影響の解明」	第 7 号 (水産資源) に該当。	10

国土交通省 (下水道部)

調 査 名	特別措置法第 18 条第 1 項各号との関係	頁
八代海流域別下水道整備総合計画に関する基本方針策定調査	第 3 号 (負荷量) に該当。	11

国土交通省（河川局）

調査名	特別措置法第18条第1項各号との関係	頁
有明海・八代海に流入する一級河川域における河川流況に関する調査	第4号（河川の流況）に該当。	13
有明海及び八代海に流入する一級河川等における水質に関する調査	第3号（負荷量）に該当。	15
有明海沿岸の海象に関する調査	第2号（潮流・潮汐）に該当。	17
筑後川及び嘉瀬川における土砂の動態に関する調査	第4号（河川の流況）に該当。	19

国土交通省（港湾局）

調査名	特別措置法第18条第1項各号との関係	頁
調査観測兼清掃船を用いた海域環境調査	第1号（干潟）、第2号（潮流・潮汐）、第6号（赤潮・貧酸素水塊）及び8号（その他）に該当。	23
干潟における底質改善調査	第1号（干潟）に該当。	24
干潟造成時における環境共生手法検討調査	第8号（その他）に該当。	25

環境省

調査名	特別措置法第18条第1項各号との関係	頁
有明海水質保全対策調査	第3号（負荷量）及び第6号（赤潮・貧酸素水塊）に該当。	26
シギ・チドリ類渡来状況に関する調査・モニタリング	第8号（その他）に該当。	29

福岡県

調査名	特別措置法第18条第1項各号との関係	頁
浅海定線調査	第8号（その他）に該当。	30
行政対応特別研究	第8号（その他）に該当。	31
漁場環境監視等強化対策事業調査	第6号（赤潮・貧酸素水塊）及び第8号（その他）に該当。	32
二枚貝資源回復技術対策	第7号（水産資源）に該当。	33
有明海ノリ等不作原因調査	第6号（赤潮・貧酸素水塊）及び第7号（水産資源）に該当。	34
公共用水域常時監視調査 ダイオキシン類集中調査	第8号（その他）に該当。	35
大牟田川ダイオキシン類対策事業	第8号（その他）に該当。	37

佐賀県

調査名	特別措置法第18条第1項各号との関係	頁
干潟域調査	第1号(干潟)に該当。	38
新漁業管理制度推進情報提供事業	第8号(その他)に該当。	39
漁場環境変動モニタリング調査	第8号(その他)に該当。	41
赤潮貝毒監視事業	第8号(その他)に該当。	43
漁場保全対策事業	第8号(その他)に該当。	45
有明海漁場環境緊急総合調査事業	第1号(干潟)、第2号(潮流・潮汐)、第6号(赤潮・貧酸素水塊)及び第7号(水産資源)に該当。	47
水質環境基準等監視事業	第8号(その他)に該当。	50

長崎県

調査名	特別措置法第18条第1項各号との関係	頁
諫早湾貝類資源回復技術調査研究	第7号(水産資源)に該当。	51
有明海沿岸漁場環境調査	第6号(赤潮・貧酸素水塊)、第7号(水産資源)及び第8号(その他)に該当。	53
浅海定線調査	第8号(その他)に該当。	55
シャットネラ赤潮予察調査事業	第6号(赤潮・貧酸素水塊)に該当。	57
有明海沿岸漁業不振対策指導事業における調査	第8号(その他)に該当。	58
公共用水域水質調査	第8号(その他)に該当。	60

熊本県

調査名	特別措置法第18条第1項各号との関係	頁
海域水質予測シミュレーション調査	第3号(負荷量)に該当。	64
水質環境監視事業	第4号(河川の流況)に該当。	65
有明海漁業生産力調査事業	第6号(赤潮・貧酸素水塊)、第7号(水産資源)及び第8号(その他)に該当。	66
八代海漁場環境調査	第6号(赤潮・貧酸素水塊)及び第8号(その他)に該当。	67
赤潮対策事業	第6号(赤潮・貧酸素水塊)に該当。	68
新漁業管理制度推進情報提供事業	第7号(水産資源)及び第8号(その他)に該当。	69
アサリ稚貝減耗原因究明試験	第7号(水産資源)に該当。	70
アサリ増殖手法開発調査	第7号(水産資源)に該当。	71
タイラギモニタリング調査	第7号(水産資源)に該当。	72
藻場復元対策研究	第8号(その他)に該当。	73
資源評価調査	第8号(その他)に該当。	74

地域資源培養管理技術開発試験	第8号(その他)に該当。	75
放流効果実証調査等事業	第8号(その他)に該当。	76
ノリ養殖総合対策試験	第8号(その他)に該当。	77
海面養殖業ゼロエミッション推進事業	第8号(その他)に該当。	78
遺伝子利用疾病対策技術開発試験	第8号(その他)に該当。	79
環境調和型魚類養殖育成技術開発試験	第8号(その他)に該当。	80

大分県

調査名	特別措置法第18条第1項各号との関係	頁
公共用水域の常時監視	第8号(その他)に該当。	81

鹿児島県

調査名	特別措置法第18条第1項各号との関係	頁
赤潮対策調査事業	第6号(赤潮・貧酸素水塊)に該当。	82
クルマエビ栽培漁業定着化事業	第7号(水産資源)に該当。	83
水質監視事業	第8号(その他)に該当。	84

文部科学省における平成15年度の調査計画について

●宇宙開発事業団

1. 調査の名称

GLI 海色の校正・検証のためのアジア域海洋データ収集

2. 調査実施主体

長崎大学、宇宙開発事業団

3. 調査の目的

環境観測技術衛星（みどりⅡ）校正・検証計画の一環として、アジア周辺海域の高精度海洋データを収集することを目的とする。

4. 調査計画の概要

平成12年度より、海外の地球観測衛星画像を用いた共同研究を行い、有明海等におけるクロロフィル等の観測データを収集。平成15年度は、新たに環境観測技術衛星（みどりⅡ）を用いて、引き続き研究を継続する予定。

観測対象データ：クロロフィル、植物プランクトン等

観測海域：有明海他、東シナ海、日本海、相模湾等

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号（その他）に該当する。

1. 調査の名称

漁場環境モニタリング調査

2. 調査実施主体

福岡県・佐賀県・長崎県・熊本県

3. 調査の目的

漁場の健康診断としての長期的な環境監視調査、油濁、赤潮・貝毒等の発生監視調査を一体的に実施し、また、調査データを分析、公表することにより、総合的な漁場監視体制を確立するとともに、沿岸水域の漁場環境の変化を明らかにすること。

4. 調査計画の概要

〈県別内訳〉

上段：定点数等

下段：測点回数（延べ）

H15	水質調査	生物モニタリング	赤潮調査	貝毒調査	合計	備考
福岡県	13	7	4	2	26	筑後川、矢部川含む。
	136	6	72	32	246	
佐賀県	7	10	16	1	34	
	120	20	133	8	281	
長崎県	10	4	0	0	14	
	120	8	0	0	128	
熊本県	38	7	19	2	66	水質・生物は天草海域含む
	228	14	212	14	468	
鹿児島県	0	0	12	0	12	
	0	0	48	0	48	
合計	68	28	51	5	152	
	604	48	465	44	1171	

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係
第8号に該当する。

1. 調査の名称

我が国周辺水域資源調査等推進対策のうち漁場生産力変動評価・予測調査

2. 調査実施主体

独立行政法人水産総合研究センター

3. 調査の目的

有明海タイラギの浮遊幼生期、着定期の生態、海洋環境との関係の解明を進め、タイラギ資源の適切な資源管理を図るための科学的提言を行う。

4. 調査計画の概要

有明海全域を対象とした浮遊幼生期等の生態調査、環境調査を実施する。詳細な調査計画については現在策定中のところである。

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第7号に該当する。

1. 調査の名称

資源管理体制・機能強化総合対策事業のうち
資源管理に必要な情報の提供

2. 調査実施主体

福岡県、佐賀県、熊本県、長崎県

3. 調査の目的

本事業は、沿岸水域の海洋調査を通じ海洋情報等を収集・分析し、地域資源の資源管理に必要不可欠な海洋環境の科学的な実態把握を行うとともに、関係都道府県の連携の下、海洋情報の共有化を通じた漁業関係者への適切な情報提供を図る。

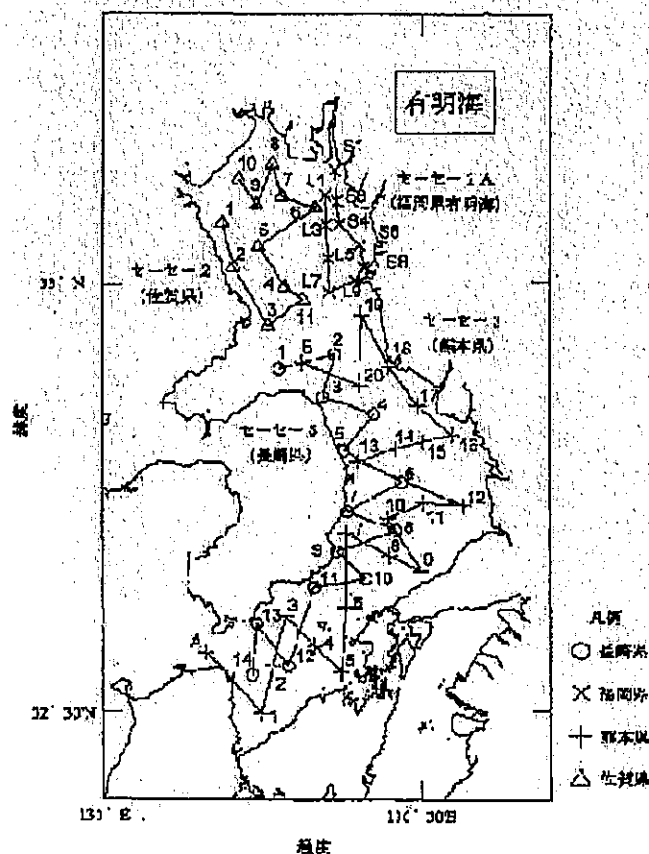
4. 調査計画の概要（14年度計画）

佐賀県：水温、塩分、DIN、 PO_4-P 、プランクトン（毎月1回）

熊本県：水温、塩分、DO、COD、栄養塩、プランクトン（毎月1回）

福岡県：水温、塩分（毎月1回）

長崎県：水温、塩分、栄養塩、プランクトン（4，11月）



5. 別措置法第18条第1項各号との関係
第8号に該当する。

1. 調査の名称

川上から川下に至る豊かで多様性のある海づくり事業のうち
赤潮・貝毒等被害防止対策事業

2. 調査実施主体

独立行政法人水産総合研究センター
福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、鹿児島県
大学、民間団体

3. 調査の目的

- ・赤潮・貝毒原因プランクトンについてより高度なレベルでのモニタリング技術等の開発のため、原因プランクトンの生理・生態の解明を行う。
- ・早期かつ的確に発生状況を把握するための、赤潮・貝毒原因プランクトン予察技術開発及び発生機構に関する調査・研究を行う。
- ・物理的な手法に加え、化学的、生物学的手法も含めた赤潮防除新技術の開発を推進するとともに、円滑な新技術導入のため、新技術の啓蒙普及についても推進する。
- ・貧酸素水塊の潮汐による変動実態を把握するための調査を行う。

4. 調査計画の概要

有明海

(1) 赤潮調査

調査項目：水温、塩分、栄養塩、プランクトン等

調査地点：5点

調査頻度：3～5回/月

(2) 環境調査

調査項目：貧酸素水塊（溶存酸素、水温、塩分等）

調査地点：1点

調査頻度：1回

八代海

調査項目：水温、塩分、栄養塩、プランクトン等

調査地点：熊本県8点、鹿児島県12点

調査頻度：1回/月

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第6号及び8号に該当する。

1. 調査の名称

干潟活用環境改善方策調査（水産基盤整備調査）

2. 調査実施主体

国（委託先：長崎県）

3. 調査の目的

覆砂による造成漁場に適した有用貝類の種類を判別するとともに、貝類の生産性と浄化能力の算定を行うほか、浅場覆砂域の栄養塩の溶出抑制効果や脱窒試験及び底質環境の改善効果調査を行うことによって、水産基盤整備事業による干潟・浅場の活用に資することを目的とする。

4. 調査計画の概要

調査項目：

- ・ 有用二枚貝類による浄化能力の定量化
- ・ 底質環境調査（粒度組成、硫化物、COD、強熱減量、有機炭素、全窒素、植物色素量）
- ・ 栄養塩溶出調査（栄養塩溶出速度、酸素消費速度）
- ・ 覆砂漁場における夏季アサリの斃死原因の追及

調査地点：

長崎県小長井町釜地先

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第1号に該当する。

1. 調査の名称

有明海河川内漁港堆積土対策総合調査（水産基盤整備調査）

2. 調査実施主体

国（委託先：財団法人 漁港漁村建設技術研究所）

3. 調査の目的

有明海奥部の河川内に位置する漁港を対象として、土砂堆積メカニズム等を分析するとともに、堆積土対策として考えられる多面的な堆積土砂低減方策の効果を現地で検証し、それらの手法の適用性・汎用性を調査分析することによって、浚渫によらない効果的な対策をまとめ漁港内の堆積土対策に資することを目的とする。

4. 調査計画の概要

調査項目：

- ・ 浮泥堆積メカニズム把握のための、水位、流況、濁度、砂面変動について連続観測
- ・ 有明海の河川内漁港の浮泥除去対策として、6工法を考案、現地実験による検証
 - ① 人力式水中ポンプによる浮泥除去工法
 - ② 固定式水中ポンプによる浮泥除去工法
 - ③ 高出力水中ポンプによる浮泥除去工法
 - ④ 漁船スクレーパー攪拌式浮泥除去工法
 - ⑤ 散水式浮泥除去工法
 - ⑥ 干潟走行機による浮泥除去工法

調査地点：

福岡県筑後川河口部に位置する久間田漁港及び沖端川物揚場周辺

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1. 調査の名称

覆砂の効果等の持続性等に関する調査（水産基盤整備調査）

2. 調査実施主体

国（委託先：社団法人 全国沿岸漁業振興開発協会）

3. 調査の目的

覆砂事業の効果及びその持続性を定量的に計測するために必要な調査項目・手法、評価の考え方を検討し、覆砂事業効果調査測定マニュアル（仮称）を作成し、既往知見と調査結果を収集・整理し、覆砂による効果及びその持続性の評価の考え方を再検討し、今後の効率的かつ効果的な覆砂事業の実施に資することを目的とする。

4. 調査計画の概要

調査項目：

- ・ 既往知見の整理
- ・ 覆砂効果の計測方法の検討・実証調査（覆砂域と非覆砂域の水質・底質及び底生生物の現地調査・分析及び栄養塩類溶質実験、溶存酸素消費速度実験、底質鉛直分布、水質・底質調査、底生生物調査）
- ・ 効果調査測定マニュアルの策定等

調査地点：

有明海の福岡県・熊本県地先

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1 調査等の名称

先端技術を活用した有明ノリ養殖業強化対策研究委託事業

2 調査等実施主体

独立行政法人 水産総合研究センター

3 調査等の目的

ノリの品種に関与する遺伝子の機能解析を行い、安定的に高品質なノリを生産する品種改良技術の開発を行う。

4 調査等計画の概要

(1) 遺伝子発現解析

既存の品種を用いて、色、味、柔らかさ、耐病性の品質に関連する特定の遺伝子を探
索し、どの程度品質に関与しているかの解析を行う。

(2) 遺伝子機能解析及び品種改良技術の開発

特定の品質に関連する遺伝子の遺伝子の働き方（色調に関係する遺伝子でも合成され
るタンパク質の違いにより、黒を強調する方向に働くタンパク、赤や黄色を抑制する方
向に働くタンパクなど相違がある。）を解析し、最も品質との関係の強い遺伝子を特定
し、当該遺伝子を活用した品種改良技術の開発を行う。

5 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1. 調査の名称

行政対応特別研究「有明海の海洋環境の変化が生物生産に及ぼす影響の解明」

2. 調査実施主体

独立行政法人 水産総合研究センター（西海区水産研究所）

3. 調査の目的

有明海はノリ養殖及び魚介類の生産漁場として重要な海域であるが、近年になって赤潮の頻発、低酸素水塊の発生、栄養塩の減少等によって漁場環境が大きく変化してきている。特に平成12年度漁期のノリ養殖においては、秋期の大量降雨、高水温の持続、日照時間の大幅な増加等により、これまでに例を見ない珪藻類の早期異常発生によって養殖ノリの「色落ち」が発生し、沿岸4県のノリ養殖業に壊滅的な被害を与えるに至った。この原因を解明し、安定した生産を可能にする対策の確立が行政的にも喫緊の課題となっている。

本研究では有明海に関わる気象・物理・海洋学的要因について既存データを集約的に解析し、諸要因の変動過程を把握するとともに、ノリ養殖生産量や二枚貝類の漁獲量変動との間の相関関係等の解析を行う。これらの調査・研究によって、有明海のノリ養殖や二枚貝類の生物生産過程における生産阻害要因を明らかにし、それらの除去や軽減などに資する対策技術を開発する。

4. 調査計画の概要

・水質・流動

水質と流動に関する長期連続観測、浅海定線調査結果の取りまとめと衛星画像等によるデータベース化、流動の数値計算

・プランクトン・赤潮

植物プランクトン及び有害プランクトン出現の物理、化学的要因との関連性把握、有害珪藻類と水温・塩分との関係の把握、有害珪藻類による栄養塩の利用特性の把握

・底生生物・底質

堆積物の分布特性及び化学特性の把握、浮泥の現存量及び空間的分布特性の把握、底生生物分布調査、海底堆積物の酸素消費特性の把握

・ノリ

ノリ漁場の流況調査、色落ちの発生状況と環境因子及びプランクトンとの関係把握

・貝類

無機性鉱物及び海洋環境が二枚貝に与える影響の把握、移植実験、アサリ浮遊幼生発生状況調査、アサリ生息状況への覆砂等の効果調査、二枚貝における貧酸素や濁り等の影響の把握、二枚貝におけるプランクトン摂食特性の把握

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第7号（水産資源）に該当する。

1. 調査の名称

八代海流域別下水道整備総合計画に関する基本方針策定調査

2. 調査実施主体

国土交通省（九州地方整備局）、熊本県、鹿児島県

3. 調査の目的

下水道法第2条の2に基づき熊本県、鹿児島県が八代海流域別下水道整備総合計画を策定するため、両県に八代海の水質環境基準を達成、維持するために削減すべき汚濁負荷量の算定、配分する。

4. 調査計画の概要

①調査対象

八代海流域

7市28町12村

熊本県内：5市24町12村

鹿児島県内：2市4町

流域内人口：約58万人

流域面積 3,301 km²



八代海流域図

②調査期間

平成15年～平成17年度

③調査内容

- ・平成34年度を目標年度に設定し目標年度のフレームを算定
- ・八代海の水質状況を把握するための解析モデルを選定し、目標年度における水質を予測
- ・水質環境基準を達成するために必要な汚濁負荷削減量を算定し、両県に配分
(調査フローは、別紙-1)

④調査の成果

本調査により配分された汚濁負荷量に基づき、両県において、それぞれ八代海流域別下水道整備総合計画が策定される。

八代海流域別下水道整備総合計画では、八代海の水質環境基準を達成するために必要な、下水処理場施設の配置、能力等について定める。

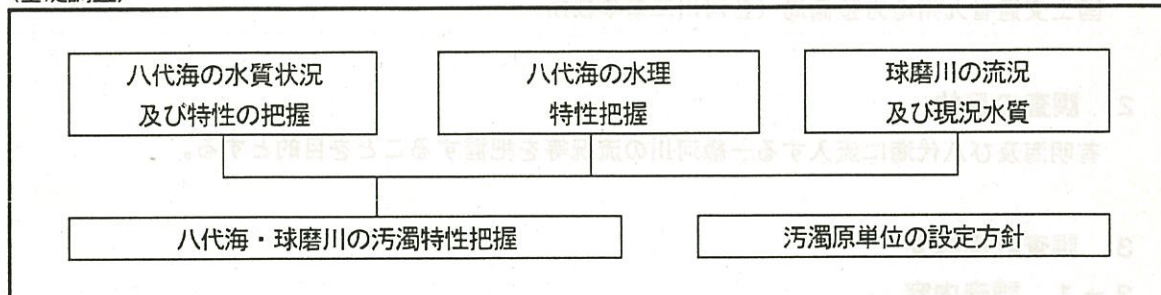
5. 特別措置法第18条第1項との関係

第3号に該当する。

八代海下水道整備総合計画基本方針策定調査フロー

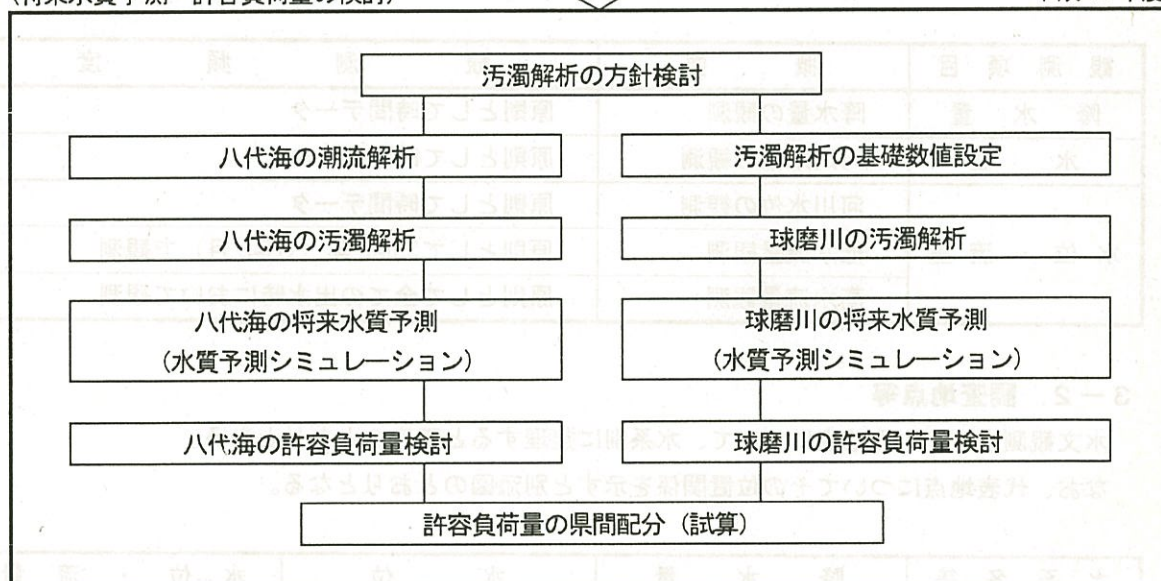
(基礎調査)

平成 15 年度



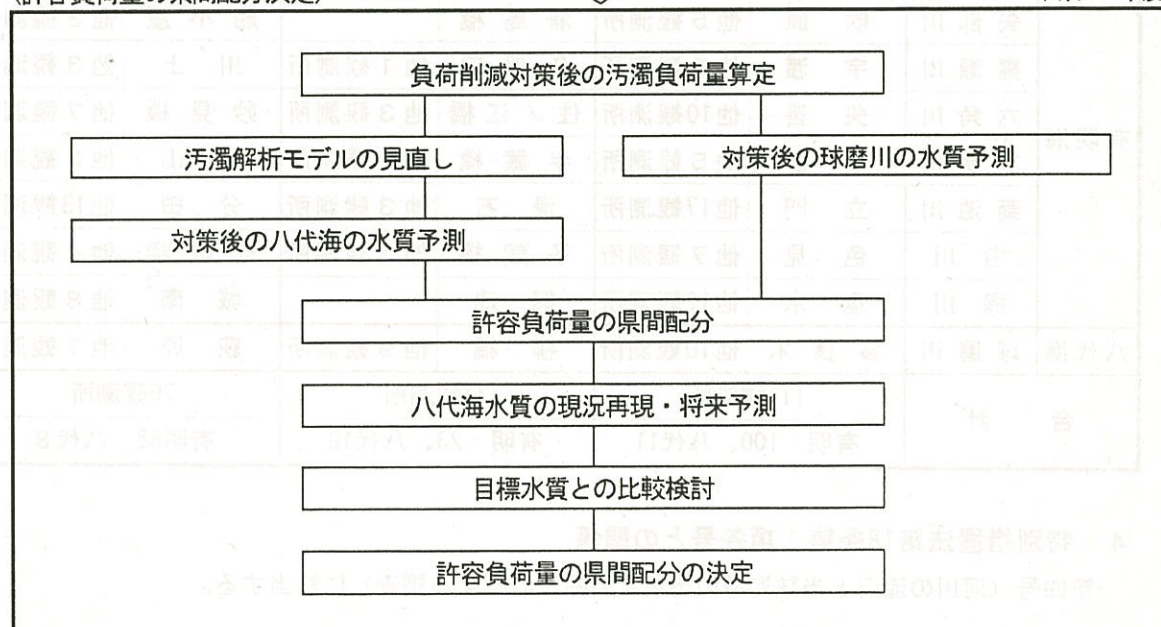
(将来水質予測・許容負荷量の検討)

平成 16 年度



(許容負荷量の県間配分決定)

平成 17 年度



有明海・八代海に流入する一級河川域における河川流況に関する調査

1. 調査実施主体

国土交通省九州地方整備局（各河川工事事務所）

2. 調査の目的

有明海及び八代海に流入する一級河川の流況等を把握することを目的とする。

3. 調査計画概要

3-1 調査内容

水文調査として、降水量、水位、水位・流量の3種類の観測を実施する。

観測項目	概要	観測頻度
降水量	降水量の観測	原則として時間データ
水位	河川水位の観測	原則として時間データ
水位・流量	河川水位の観測	原則として時間データ
	低水流量観測	原則として36回/年（3回/月）で観測
	高水流量観測	原則として全ての出水時において観測

3-2. 調査地点等

水文観測を実施する地点について、水系別に整理すると下表のとおりとなる。

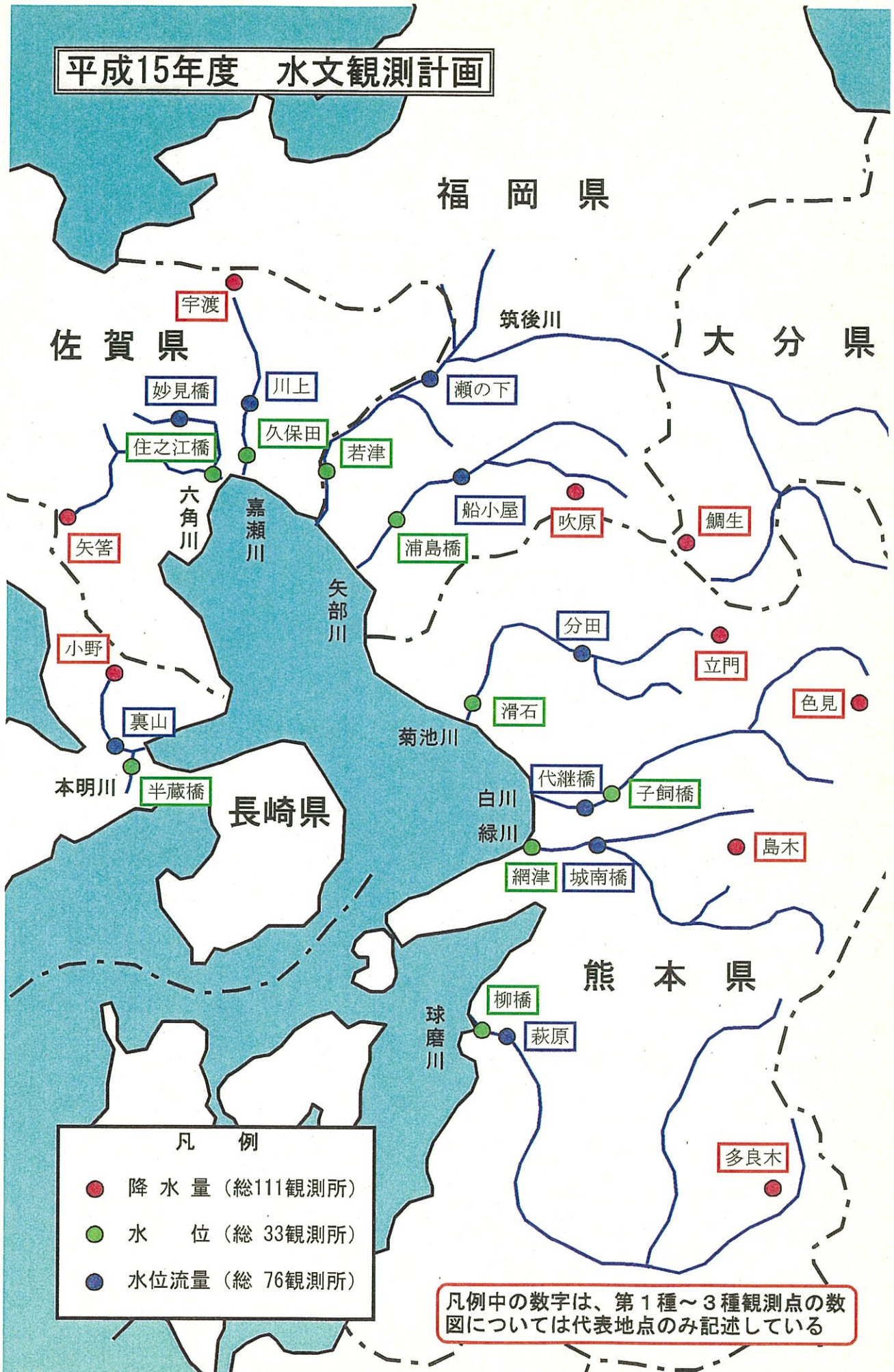
なお、代表地点についてその位置関係を示すと別添図のとおりとなる。

水系名等		降水量		水位		水位・流量	
有明海	筑後川	鯛生	他31観測所	若津	他3観測所	瀬の下	他20観測所
	矢部川	吹原	他5観測所	浦島橋		船小屋	他3観測所
	嘉瀬川	宇渡	他5観測所	久保田	他1観測所	川上	他3観測所
	六角川	矢筈	他10観測所	住ノ江橋	他3観測所	妙見橋	他7観測所
	本明川	小野	他5観測所	半蔵橋	他2観測所	裏山	他2観測所
	菊池川	立門	他17観測所	滑石	他3観測所	分田	他13観測所
	白川	色見	他7観測所	子飼橋	他3観測所	代継橋	他4観測所
緑川	島木	他12観測所	網津		城南	他8観測所	
八代海	球磨川	多良木	他10観測所	柳橋	他9観測所	荻原	他7観測所
合計	111観測所			33観測所		76観測所	
	有明：100、八代11			有明：23、八代10		有明68、八代8	

4. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第四号（河川の流況と当該海域の環境との関係に関する調査）に該当する。

平成15年度 水文観測計画



- 凡 例
- 降水量 (総111観測所)
 - 水 位 (総 33観測所)
 - 水位流量 (総 76観測所)

凡例中の数字は、第1種～3種観測点の数
図については代表地点のみ記述している

有明海及び八代海に流入する一級河川等における水質に関する調査

1. 調査実施主体

国土交通省九州地方整備局（各河川工事事務所）

2. 調査の目的

有明海及び八代海に流入する一級河川における水質の状況を把握することを目的とする。

3. 調査計画の概要

3-1 調査項目

水質調査として、以下に掲げる項目について調査を実施する。

調査項目	分析項目
負荷量調査 (平常時①)	pH、DO、POC、PON、POP、DOC、DON、DOP、無機三態窒素(NH ₄ -N、NO ₂ -N、NO ₃ -N)、PO ₄ -P、T-N、T-P、COD、DCOD、SiO ₂ -Si、Cl ⁻ 、SS、VSS
負荷量調査 (平常時②)	pH、DO、T-N、T-P、無機三態窒素(NH ₄ -N、NO ₂ -N、NO ₃ -N)、PO ₄ -P、COD、SS、VSS、SiO ₂ -Si、
負荷量調査 (出水時)	pH、DO、T-N、T-P、無機三態窒素(NH ₄ -N、NO ₂ -N、NO ₃ -N)、PO ₄ -P、COD、SS、VSS、SiO ₂ -Si、粒度分布
生活環境項目	pH、DO、BOD、SS、大腸菌群数、T-N、T-P
健康項目	Cd、CN、Cr ⁶⁺ 、T-Hg、PCB、ホウ素、フッ素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、四塩化炭素、ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、セレン、ベンゼン、チラリウム、シマジン、チオベンゼンカルブ、1,3-ジクロロプロパン
富栄養化関連項目 一般項目	NH ₄ -N、NO ₂ -N、NO ₃ -N、IC、PO ₄ -P、TOC、クロロフィルa、VSS 濁度、導電率、塩化物イオン

※調査項目毎では分析項目は重複しているが、重複分析は行わない

※調査については、経年的傾向から合理化等を実施中のもの

3-2 調査地点、調査頻度

水質調査を実施する地点及び調査頻度について、水系別に整理すると下表のとおりとなる。

なお、その位置関係を示すと別添図のとおりとなる。

水系名	調査地点	地点数	測定回数							備考
			負荷量調査 (平常時①)	負荷量調査 (平常時②)	負荷量調査 (出水時)	生活環境 項目	健康項目	富栄養化 関連項目	一般項目	
筑後川	瀬ノ下	1	2回/年	2回/月	3出水程度	12回/年	4回/年	6回/年	12回/年	
	環境基準点	7				12回/年	0~4回/年	0~6回/年	12回/年	
	他調査地点	9				12回/年	0~4回/年	0~6回/年	12回/年	
矢部川	船小屋	1	2回/年	2回/月	3出水程度	12回/年	4回/年	6回/年	12回/年	
	環境基準点	3				12回/年	1~2回/年	0~6回/年	12回/年	
	他調査地点	1				12回/年			12回/年	
嘉瀬川	官人橋	1	2回/年	2回/月	3出水程度	12回/年	4回/年		12回/年	
	環境基準点	1				12回/年	4回/年		12回/年	
	他調査地点	1				12回/年	4回/年	6回/年	12回/年	
六角川	羽佐間堰	1	2回/年	2回/月	3出水程度	12回/年	4回/年		12回/年	
	環境基準点	5				12回/年	2~4回/年	0~7回/年	12回/年	
	他調査地点	3				12回/年	1回/年		12回/年	
本明川	不知火	1	2回/年	2回/月	3出水程度	12回/年	2回/年		12回/年	
	環境基準点	3				12回/年	2~6回/年	0~6回/年	12回/年	
	他調査地点	1				12回/年	2回/年		12回/年	
菊池川	山鹿	1	2回/年	2回/月	3出水程度	12回/年	6回/年	12回/年	12回/年	
	環境基準点	4				12回/年	4~6回/年	0~6回/年	12回/年	
	他調査地点	4				12回/年	2~4回/年	0~12回/年	12回/年	
白川	代経橋	1	2回/年	2回/月	3出水程度	12回/年	2回/年	4回/年	12回/年	
	環境基準点	1				12回/年	6回/年		12回/年	
	他調査地点	2				12回/年	2回/年		12回/年	
緑川	城南	1	2回/年	2回/月	3出水程度	12回/年	4回/年	4回/年	12回/年	
	環境基準点	5				12回/年	4~6回/年	0~4回/年	12回/年	
	他調査地点	2				12回/年	2~4回/年		12回/年	
球磨川	横石	1	2回/年	2回/月	3出水程度	12回/年	6回/年	6回/年	12回/年	
	環境基準点	3				12回/年	2~4回/年		12回/年	
	他調査地点	4				12回/年	2回/年		12回/年	
合計		46								

※調査日については、12回/年の定期調査日に合わせる方針

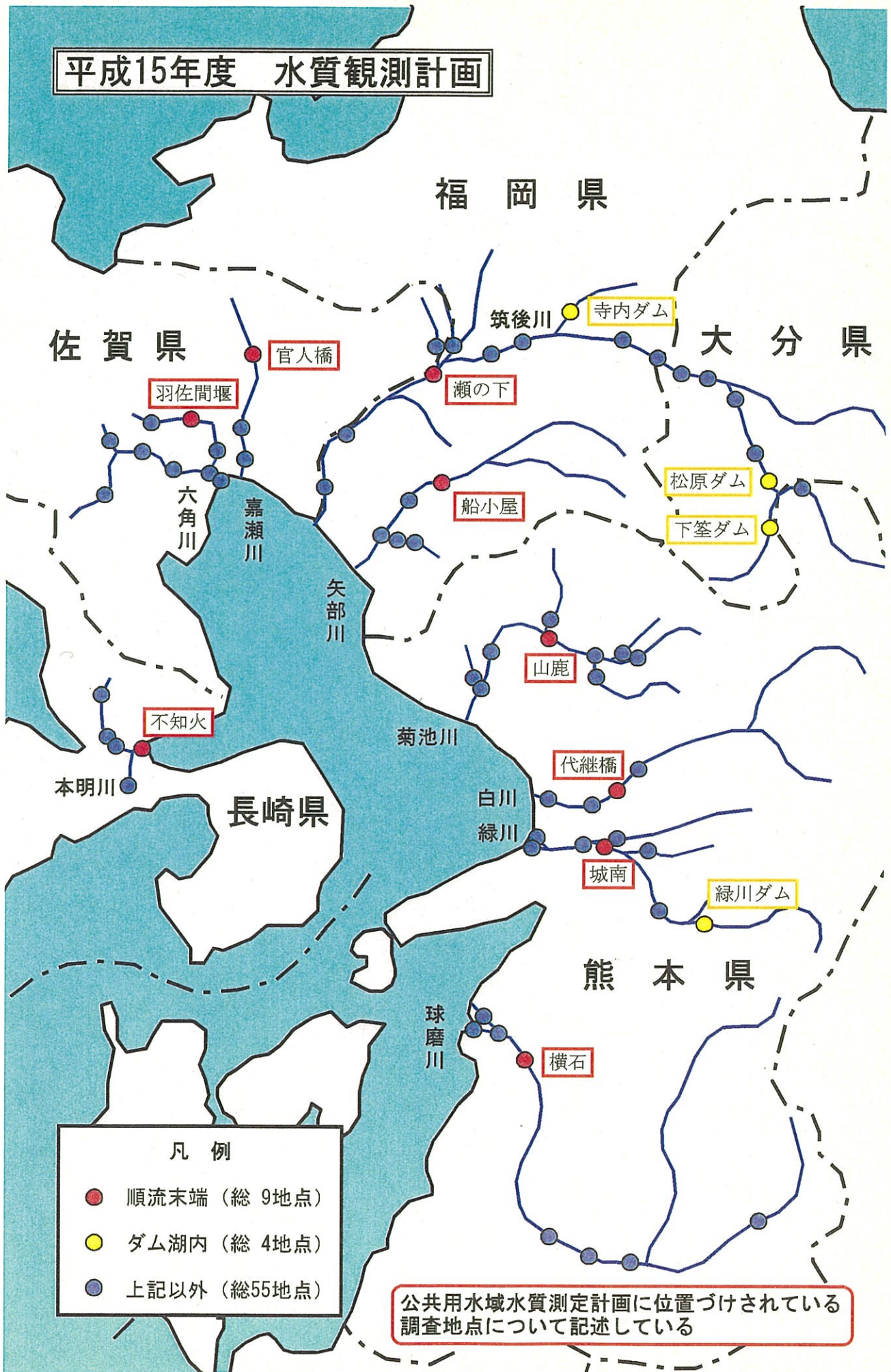
※平常時②(2回/月)調査のうち1回と出水時調査は定期調査日とは別の日となる

※健康項目、富栄養化関連項目については、経年的傾向から合理化等を実施中のもの

4. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第三号(流入水の汚濁負荷量と当該海域の環境との関係に関する調査)に該当する。

平成15年度 水質観測計画



有明海沿岸の海象に関する調査

1. 調査実施主体

国土交通省九州地方整備局（筑後川工事事務所、武雄工事事務所）

2. 調査の目的

有明海湾奥部沿岸域の海象を把握することを目的とする。

3. 調査計画概要

3-1 調査内容

海象調査として、風向風速、波浪、潮位の3種類の観測を実施する。

観測項目	概要	観測頻度
風向風速	風向風速の観測	原則として時間データ
波浪	波高の観測	原則として時間データ
潮位	潮位の観測	原則として時間データ

3-2. 調査地点等

海象観測を実施する地点と観測項目については、下表のとおりとなる。

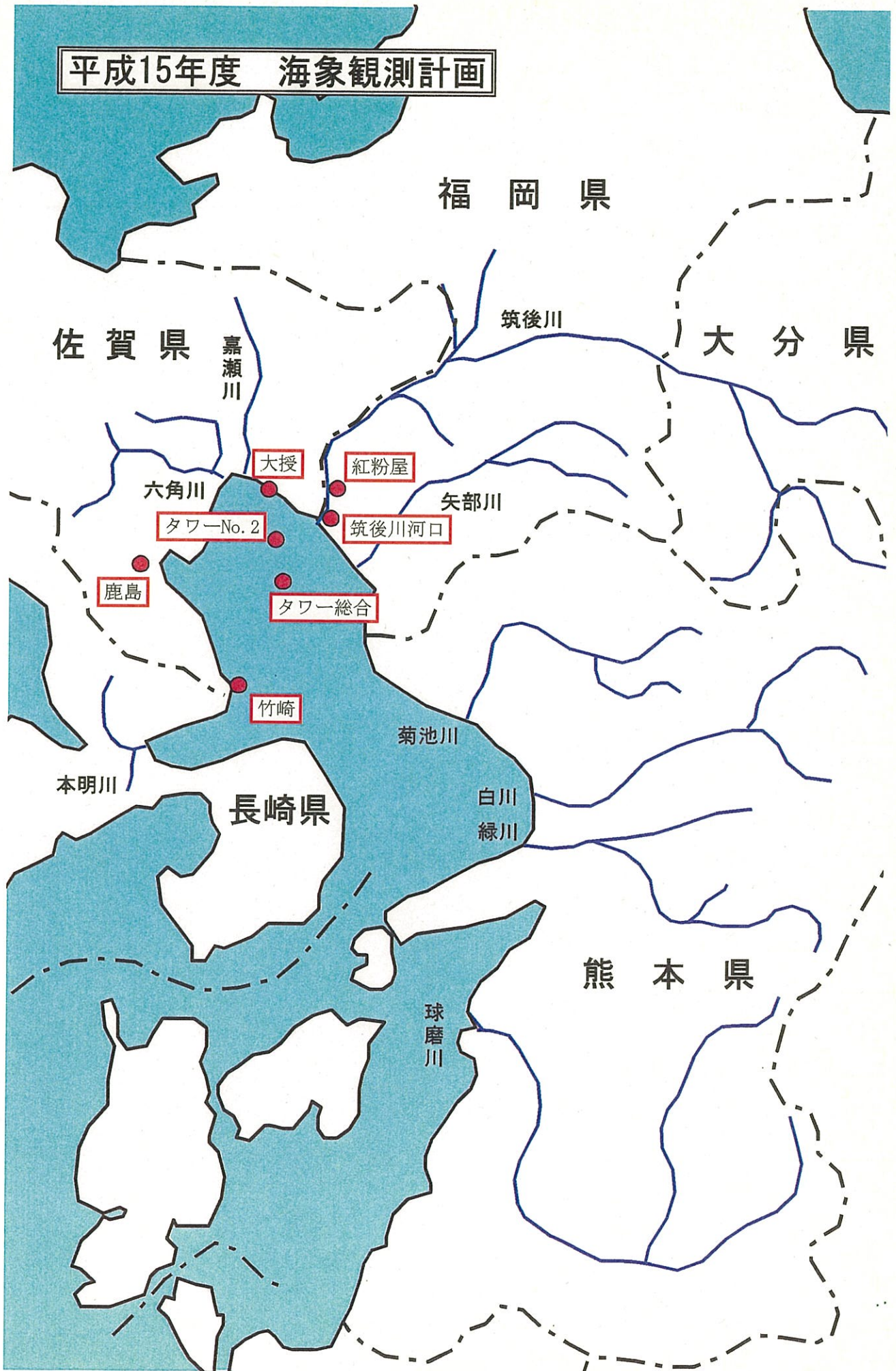
なお、調査地点についてその位置関係を示すと別添図のとおりとなる。

観測所名	風向風速	波浪	潮位
鹿島	○	—	—
竹崎	○	○	—
有明海タワー総合	○	○	○
有明海 No. 2	—	○	—
大授	○	○	○
筑後川河口	—	○	—
紅粉屋	○	—	—

4. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第二号（潮流、潮汐等と当該海域の環境との関係に関する調査）に該当する。

平成15年度 海象観測計画



筑後川及び嘉瀬川における土砂の動態に関する調査

1. 調査実施主体

国土交通省九州地方整備局（筑後川工事事務所・武雄工事事務所）

2. 調査の目的

流域全体の土砂の動態を把握し、今後の適正な土砂管理に資することを目的とする。

3. 調査計画概要

3-1 筑後川関連

(1) ガタ土等の動態の通年的な把握を目的とし、流向流速及び濁度の定点観測を実施。

項目	手法	設置箇所	地点数
流向流速	超音波流向流速計	筑後川水系筑後川 筑後川水系早津江川	5地点 1地点
濁度	濁度計	筑後川水系筑後川 筑後川水系早津江川 筑後川水系玖珠川 有明タワー観測所	9地点 1地点 1地点 1地点

(2) 出水前後における土砂の動態の把握を目的とし、河道及び河口沿岸（テラス部）の地形測量及び底質調査を実施。

- ①対象範囲
 - ・河道0～20km及び河口沿岸12km（横断）×8km（沖方向）
 - ・測量の測線間距離は原則0.5kmピッチ
- ②実施回数
 - ・出水前及び出水直後（2回）
- ③底質調査
 - ・河道は2km毎に流心・左右岸、沿岸は1km格子の交点で表層を採取
 - ・底質調査項目：粒度分布、含水比、強熱減量

3-2 嘉瀬川関連

(1) 流域全体の土砂動態の把握を目的として濁度の定点観測を実施。

項目	手法	設置箇所	地点数
濁度	濁度計	直轄上流 嘉瀬川水系嘉瀬川 嘉瀬川水系祇園川	4地点 2地点 1地点

※直轄上流：天河川、貝野川、名尾川、神水川

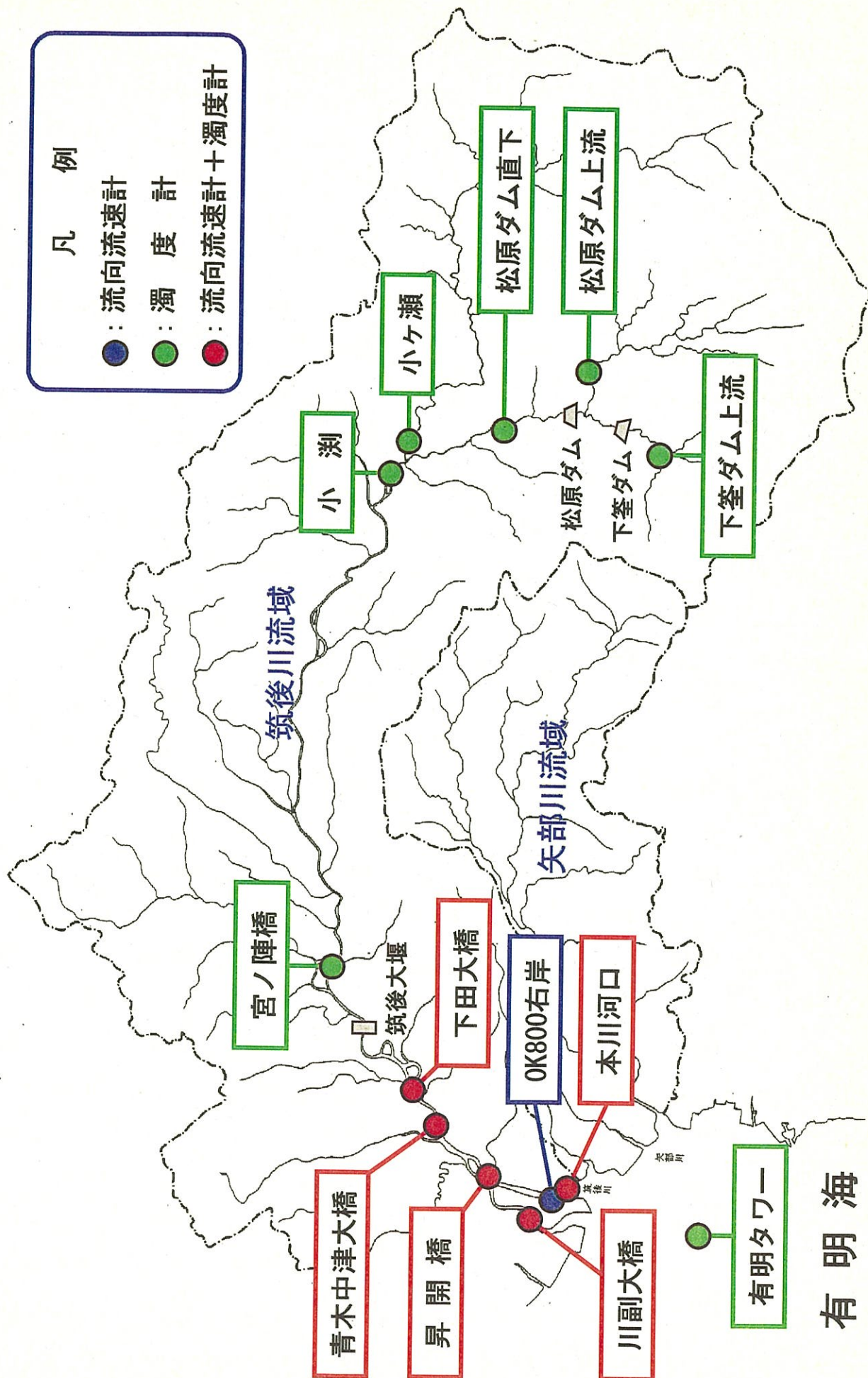
(2) 通年及び出水前後における土砂の動態の把握を目的とし、河道部の地形測量を実施。

- ①対象範囲
 - ・河道0～16.6km（横断） ※ガタ土区間（感潮域）は音波探査
 - ・測量の測線間距離は基本的には1kmピッチ
- ②実施回数
 - ・2ヶ月毎及び出水直後

4. 特別措置法第18条第1項各号との関係

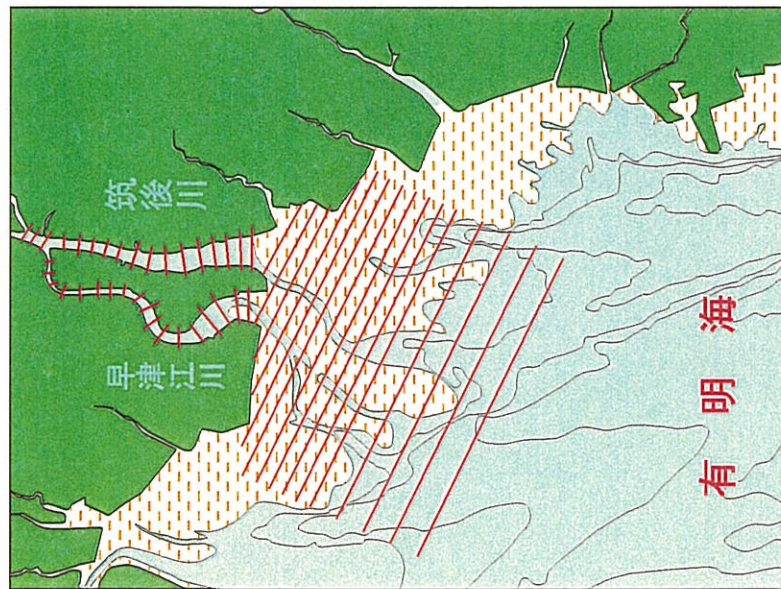
第四号（河川の流況と当該海域の環境との関係に関する調査）に該当する。

定点観測地点：超音波流向流速計、濁度計



■河道・沿岸地形の季節変動

○音響測深

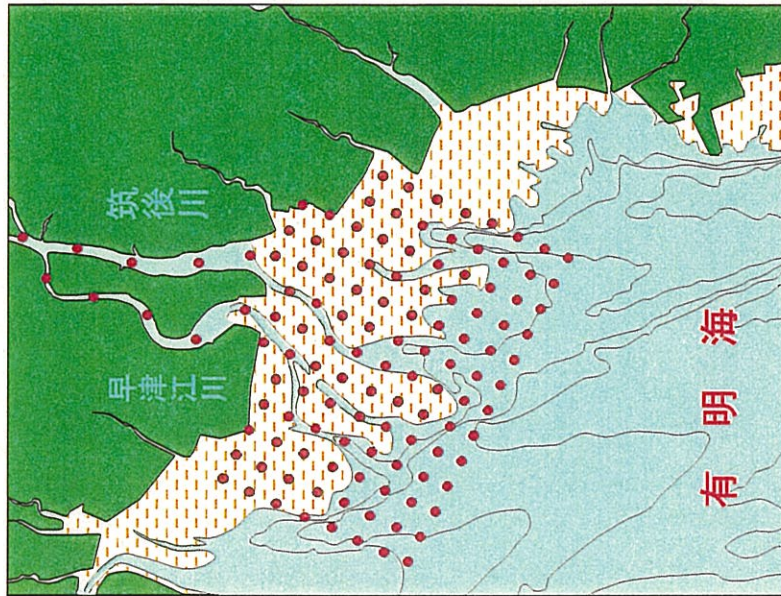


—観測内容—

- ・作業船にD-GPSと音響測深機を搭載し、横断測線を時速10kmで走行して測量
- ・測線間距離は原則として0.5km

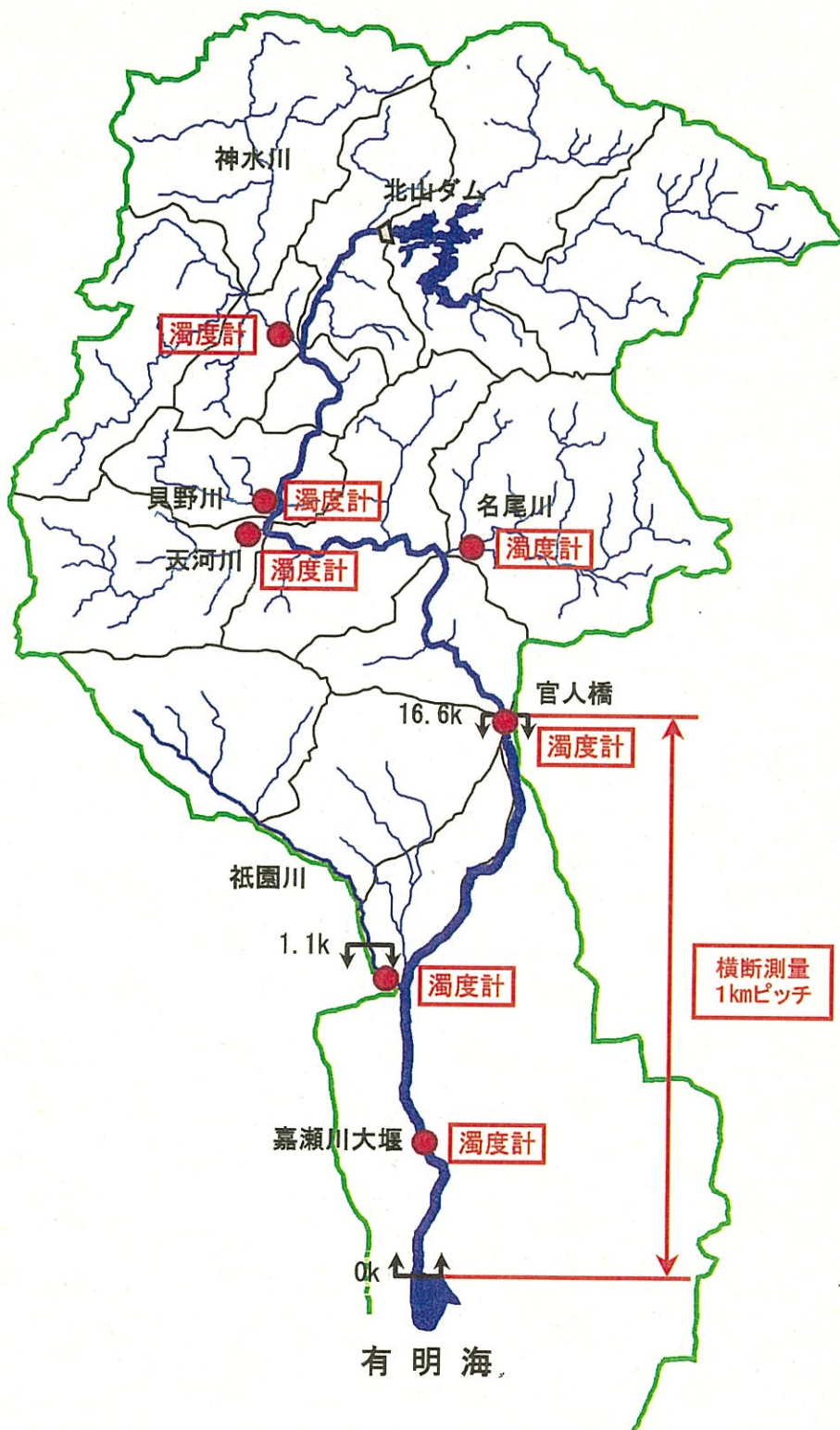
■堆積土砂の季節変化と分布（表層底質の物性変化）

○底質採取



—観測内容—

- ・採取点は河道では2kmごとに流心と左右岸、沿岸は1km格子交点。表層底質500ccを直接採取し、物性（粒度分布、含水比、強熱減量）を分析。
- ・採取時には底質に竹棒を刺して泥層厚を目視計測



嘉瀬川横断測量・濁度計による調査地点

1. 調査の名称
干潟における底質改善調査
2. 調査実施主体
国土交通省九州地方整備局
3. 調査の目的
耕耘・混気による干潟環境の変化を把握するため、泥質干潟海域において、干潟耕耘機による耕耘・混気を行い、現地試料を採取し、底質、底生生物調査を実施する。
4. 調査計画の概要
調査方法：干潟耕耘機により干潟を耕耘・混気し、干潟環境の変化を把握するため追跡調査（底質・底生生物）を行う
調査地点：有明海奥部及び南東部の泥質干潟を予定
調査時期：夏季等に実施予定
調査項目：底質調査（含水比、粒度、COD、強熱減量、硫化物、酸化還元電位）
底生生物調査（マクロベントス）等
※調査項目、耕耘手法は現在検討中



干潟耕耘状況



試運転状況(水中散気)

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係
第1号（干潟）に該当する。

1. 調査の名称

干潟造成時における環境共生手法検討調査

2. 調査実施主体

国土交通省 九州地方整備局

3. 調査の目的

干潟・浅場の造成時に必要な、環境因子等を明らかにするための調査検討を進める。

4. 調査計画の概要

調査項目：干潟の分布特性および環境因子に関する事例収集・現地踏査および解析

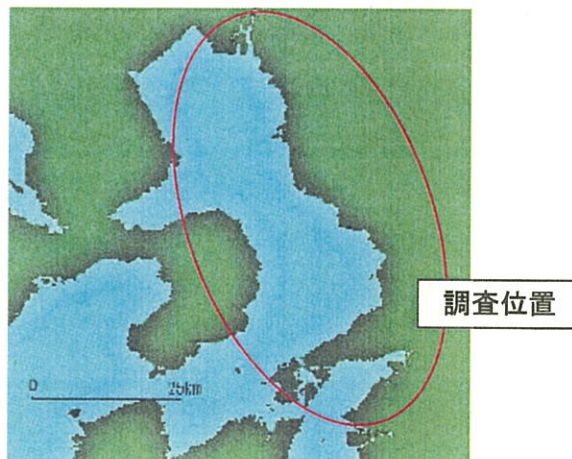
調査地点：有明海・八代海における港湾周辺区域を重点区域とする。

調査頻度：－

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号（その他）に該当する。

6. その他



1. 調査の名称

有明海水質保全対策調査

2. 調査実施主体

環境省

3. 調査の目的

有明海及び八代海の集水域における発生負荷量及び両海域に流入する負荷量を把握するとともに、底質、底生生物等を含む水環境の状況を的確に把握する。また、貧酸素水塊の発生機構の解明に資するデータを取得する。

4. 調査計画の概要

(1) 発生負荷量及び流入負荷量の把握

有明海及び八代海の集水域における発生源別（系別）の発生負荷量（COD、全窒素及び全りん）及び両海域に流入する流域別負荷量を、特定事業場排水の実測値の積み上げや原単位法により算定する（平成13年度ベース）。

(2) 底質・底生生物等を含む水環境モニタリング

有明海において、底質・底生生物等を含む水環境モニタリングを実施する。調査地点、調査項目については、別紙1及び2（平成14年度に実施した調査の実績）をベースに今後検討する。また、八代海についても、同様の調査の実施について検討する。

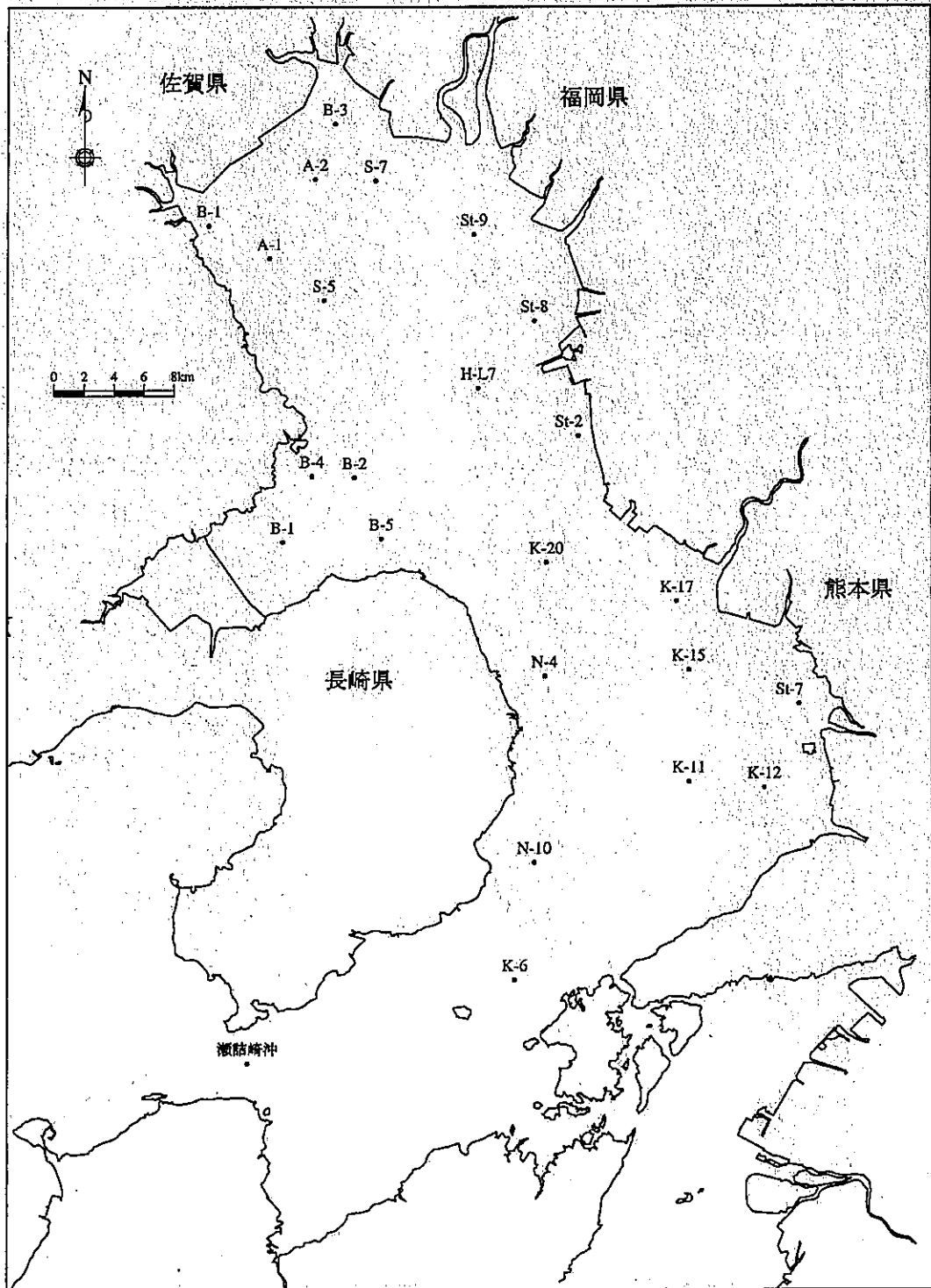
(3) 貧酸素水塊に関する調査（検討中）

有明海において、溶存酸素量、流速、塩分、水温等を連続的に測定する機器を設置し（夏季3ヶ月間程度を想定）、貧酸素水塊の発生・移動・消滅等の状況を把握する（併せて底質等の状況に関する調査を複数回実施）。具体的な調査地点については、今後検討していく。

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第3号及び第6号に該当する。

○有明海調査地点



(別紙2)

調査区分	部位・試料採取	現場項目及び分析項目
水質	船上	気温、色相、臭気、水深、透明度 水温・塩分、溶存酸素、光量子の鉛直分布
	上層(0.5m) 及び 下層(B-0.5m~ 1m)	(1)生活環境項目 COD(酸性法)、pH、DO、全窒素、全磷 (2)その他項目 SS、塩分 栄養塩(NH ₄ -N、NO ₂ -N、NO ₃ -N、PO ₄ -P、SiO ₂ -Si) 有機物(POC、DOC、POP、DOP、PON、DON、TOC、溶存性COD) クロロフィル-a 植物プランクトン(種類と細胞数) 動物プランクトン(種類と個体数、現存量[炭素])
底質	採泥器	(採取泥の)色相、臭気、泥温
		全窒素、全磷、強熱減量、粒度組成、含水率、酸化還元電位、硫化物、有機物(COD、TOC)、クロロフィル-a、フェオフィチン
底生生物	採泥器	マクロベントス、メイオベントス、付着藻類

1 調査の名称

シギ・チドリ類渡来状況に関する調査・モニタリング

2 調査実施主体

環境省

3 調査の目的

有明海及び八代海沿岸の干潟を含む日本の主要なシギ・チドリ類の渡来地について、継続的に個体数のデータを収集解析し、これらの湿地に渡来する個体数変動の動向を把握する。

4 調査計画の概要

(1) 有明海及び八代海沿岸における調査地点

大授搦、鹿島新籠海岸、諫早干潟、荒尾海岸、鹿島新籠、白川河口

(2) 調査項目・方法:

①個体数の集計

各調査地点において、シギ・チドリ類の個体数を種ごとに観察し集計した。調査は以下の要領に基づき実施。

○調査回数:春期、秋期、冬期の各シーズンとも3回行う。

○調査期間:1年に3シーズン調査を行い、春の調査は4-5月、秋の調査は8-9月、冬の調査は12-2月にかけて行う。それぞれのシーズンにおいては最も個体数の多い時期を選び調査を行うが、各シーズンに1回、一斉調査日を設定し同じ日に調査を実施する。一斉調査日はそれぞれ4月下旬、8月下旬、1月前半を目安とし、潮汐の状態を考慮して設定する。

○調査時間帯:最も個体数の多い時間帯を調査員の判断で選定する。

②調査地とその周辺環境調査

各調査地点の環境状況について文献収集あるいは目視等により把握し、調査シートに記入する。

○調査地所在地:調査地の都道府縣市町村名等を記録。

○位置(緯度経度):地形図から読み取り記入。

○調査範囲の環境区分:該当する環境区分を記入。

○調査範囲の底質:該当する類型を記入。

○後背地・周辺:該当する選択肢から選ぶ。該当しない場合は具体的に記入。

○個体群による主な利用状況:採食地・塹としての利用状況等を記入。

○塹・休息地の位置:わかっている場合は、場所の名称、調査範囲からの距離、環境状況を記入。

○調査地の水質:におい、にごりの有無を記入。

○その他:生息環境の環境変化や、環境に影響を及ぼす恐れのある付近の開発計画等について記入。

5 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1. 調査の名称
浅海定線調査

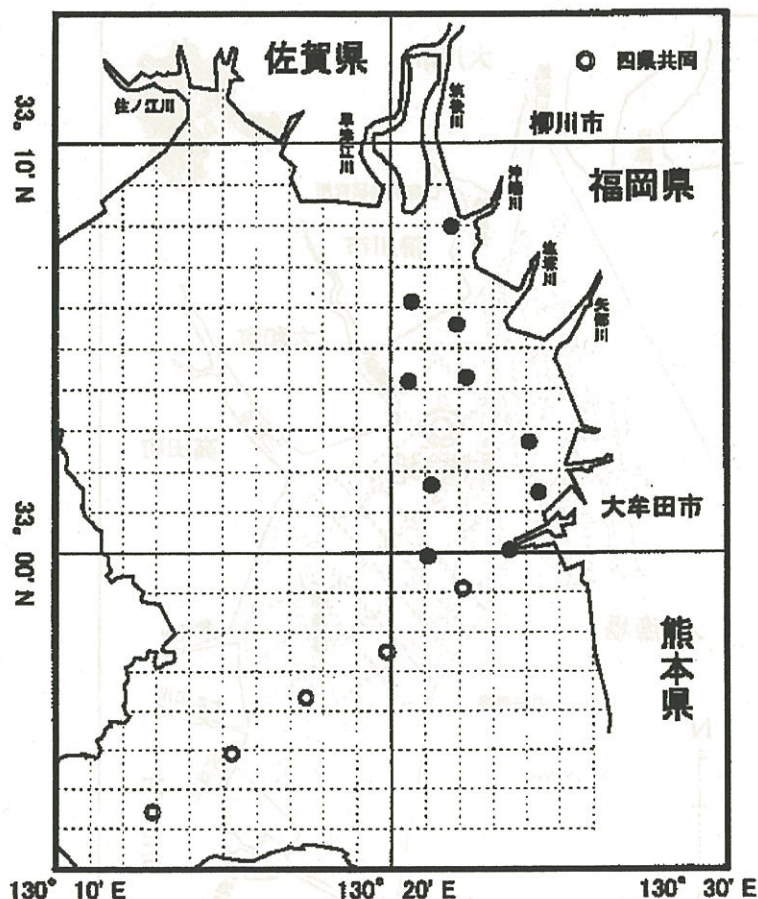
2. 調査実施主体
福岡県（福岡県水産海洋技術センター有明海研究所）

3. 調査の目的
海況情報を収集・分析し、速やかに結果を漁業者に提供するとともに、漁海況の中長期変動の解明と今後の漁海況予測から、漁業生産の向上を図る基礎資料を収拾すること。

4. 調査計画の概要

- ① 調査項目 …… 気象、海象、水質（水温、塩分、pH、DO、COD、SS、DIN、P04-P、Si）、プランクトン沈殿量
- ② 調査地点 …… 下図（0m、5m、B-1m）
- ③ 調査頻度 …… 月1回（年間12回）、ノリ漁期（9～3月の水温・塩分については毎日、1H毎）

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係
第8号（その他）に該当する



1. 調査の名称

行政対応特別研究

2. 調査実施主体

福岡県（福岡県水産海洋技術センター有明海研究所）

※独立行政法人 水産総合研究センターからの再委託

3. 調査の目的

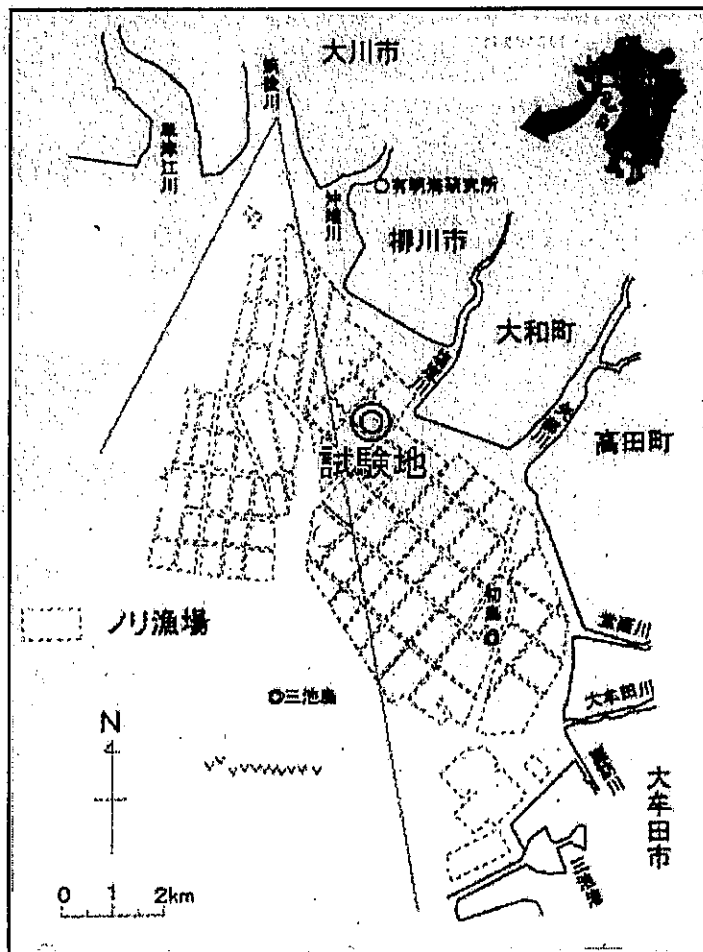
ノリの「色落ち」と漁場流況との関係を把握し、潮汐流を利用したノリ網の設置方法を検討し、色落ち被害が発生しにくいような養殖方法を開発する。

4. 調査計画の概要

- ① 調査項目 …… 漁場における「色落ち」発生状況と海況・流況、ノリ網設置方法（網数、設置方向）別の「色落ち」発生状況
- ② 調査地点 …… 潮流については有明海福岡県地先全域、試験地は下図
- ③ 調査頻度 …… 10月～3月、月10回（計60回）

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号（その他）に該当する



1. 調査の名称

漁場環境監視等強化対策事業調査

- ① 赤潮発生監視調査
- ② 貝毒発生監視調査
- ③ 漁場環境調査

2. 調査実施主体

福岡県（福岡県水産海洋技術センター有明海研究所）

3. 調査の目的

有明海漁場の主要なポイントでの水質・底質の調査を実施し、漁場環境保全ならびに改善を図るための基礎資料を収集する。また、赤潮や貝毒を引き起こす原因プランクトンについて、分布・発生状況を把握し、効果的な赤潮・貝毒対策を実施する。

4. 調査計画の概要

- ① 調査項目 …… 水質・底質のCOD、底質の粒度組成、赤潮原因プランクトン分布状況、貝毒原因プランクトン分布状況、貝毒発生状況
- ② 調査地点 …… 有明海福岡県地先全域（4～10点）
- ③ 調査頻度 ……
 - ・水質 18回（4～9月 1回/月、10～3月 2回/月）
 - ・底質調査 2回
 - ・プランクトン分布調査 18回
 - ・貝毒発生調査 アサリ、タイラギを対象に8回

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

- ① 赤潮発生監視調査 …… 第6号（赤潮、貧酸素水塊）に該当する。
- ② 貝毒発生監視調査 …… 第8号（その他）に該当する。
- ③ 漁場環境調査 …… 第8号（その他）に該当する。

1. 調査の名称

二枚貝資源回復技術対策

2. 調査実施主体

福岡県（福岡県水産海洋技術センター有明海研究所）

3. 調査の目的

主としてタイラギ資源の状況と漁場環境からタイラギの斃死原因を明らかにするとともに、タイラギ資源の増大技術を開発する。

4. 調査計画の概要

- ① 調査項目 …… タイラギ生息状況（生息密度、成長（殻長、体重、肥満度、生殖腺、グリコーゲン量、寄生虫の有無）、サルボウ貝の資源量、食害生物（トビエイ類）の分布及び駆除試験
- ② 調査地点 …… 有明海福岡県地先全域（生息状況：5点、資源量：55点）
- ③ 調査頻度 …… 生息状況調査 12回
資源量調査 1回

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第7号（水産資源）に該当する。

1. 調査の名称

有明海ノリ等不作原因調査

2. 調査実施主体

福岡県（福岡県水産海洋技術センター有明海研究所）

※国、沿岸4県が共同で実施する有明海一斉調査の福岡県実施分を含む。

3. 調査の目的

平成12年のノリ不作原因及び近年のタイラギ等二枚貝類の不漁原因の解明を進めるとともに対策を検討する。

4. 調査計画の概要

(1) 調査項目

- ① 漁場環境構造の解明 …… 水質、潮流
- ② 生物生産過程の解明 …… 主要魚種の分布及び生態
- ③ 漁場環境モニタリング …… 水温、塩分、栄養塩、ノリ成長、病害
- ④ プランクトン発生機構の解明 …… 休眠孢子の分布、漁場環境とプランクトンの消長
- ⑤ タイラギ移植試験 …… 斃死が多発する海域から他漁場への移植、生残率、成長
- ⑥ 潮流・貧酸素水塊等解析 …… 潮流及び水質環境と貧酸素水塊発生についての解析

(2) 調査地点 …… 有明海福岡県地先（10～19点）及び浅海定線調査の4県共同実施分の海域

(3) 調査頻度 …… 計20回（原則月1回、ノリ漁期は月2回）
漁場環境モニタリングは計71回（4～8月 3回/月、9～3月 8回/月）

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第6号（赤潮、貧酸素水塊）、第7号（水産資源）に該当する

1 調査の名称

公共用水域常時監視調査
ダイオキシン類集中調査

2 調査実施主体

福岡県（環境保全課、保健環境研究所及び保健福祉環境事務所）

3 調査の目的

水質汚濁防止法第15条及びダイオキシン類対策特別措置法第26条に基づき、公共水域の水質の汚濁の状況を常時監視し、もって当該水域の環境基準の適合状況の把握を行うことを目的とする。

4 調査の概要

(1) 調査項目（詳細は別紙）

生活環境項目、健康項目、ダイオキシン類、要監視項目、その他の項目

(2) 調査地点

水質調査	41地点（海域11地点、河川29地点、湖沼1地点）
底質調査	9地点（海域2地点、河川6地点、湖沼1地点）
ダイオキシン類調査	13地点（海域5地点、河川7地点、湖沼1地点）

(3) 調査頻度

年1～12回調査

5 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1 調査の名称

大牟田川ダ イキシ類対策事業

2 調査実施主体

福岡県（環境保全課及び保健環境研究所）

3 調査の目的

大牟田川中流域におけるダ イキシ類汚染に関し、原因究明調査を実施するとともに、抜本的な対策を検討する。

4 調査の概要

(1) 川底ボーリング調査

原因の究明及び対策を検討するにあたり必要な情報を収集するための「川底ボーリング調査」を、平成14年度に引き続き実施する。

○調査時期

・前期調査：平成14年8月

・後期調査(予定)：平成15年4月～平成15年5月

○その他

調査結果については、前期調査・後期調査の結果を取りまとめのうえ、解析を行い、「福岡県公害専門委員大牟田川ダ イキシ対策会議」に報告する。

(2) 対策工事工法調査

抜本的対策工事の工法等を検討する。

5 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1. 調査の名称
干潟域調査費

2. 調査実施主体
佐賀県（委託先：佐賀大学）

3. 調査の目的
有明海再生のために、有明海特有の干潟、浮泥等が持つ浄化能力や形成状況等を明らかにすること。

4. 調査計画の概要

(1) 干潟、浮泥の物理化学的調査

1) 調査項目

- ・干潟の形成状況
- ・浮泥の沈降特性及び凝集能
- ・浮泥及び堆積底泥の窒素、リン等の吸脱着能、鉍物組成
- ・浮泥及び体積底泥の化学的輸送機構

2) 調査地点

- ・早津江川、六角川、塩田川等の河口沖

3) 調査頻度

- ・4回／年

(2) 干潟の浄化に寄与する有用細菌の調査

1) 調査項目

- ・干潟の形成状況
- ・浮泥の沈降特性及び凝集能
- ・浮泥及び堆積底泥の窒素、リン等の吸脱着能、鉍物組成
- ・浮泥及び体積底泥の化学的輸送機構

2) 調査地点

- ・早津江川、六角川、塩田川等の河口沖

3) 調査頻度

- ・4回／年

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係
第1号（干潟）に該当する。

1. 調査の名称

新漁業管理制度推進情報提供事業

2. 調査実施主体

佐賀県

3. 調査の目的

ノリ、貝類養殖等の漁場管理や好適な漁場選定に資するため長期・短期的な海況変動を把握する。

4. 調査計画の概要

1) 調査項目

・ 気象、水温、塩分、栄養塩類、COD、DO、プランクトン

2) 調査地点

・ 11地点の表層、5m、底層

3) 調査頻度

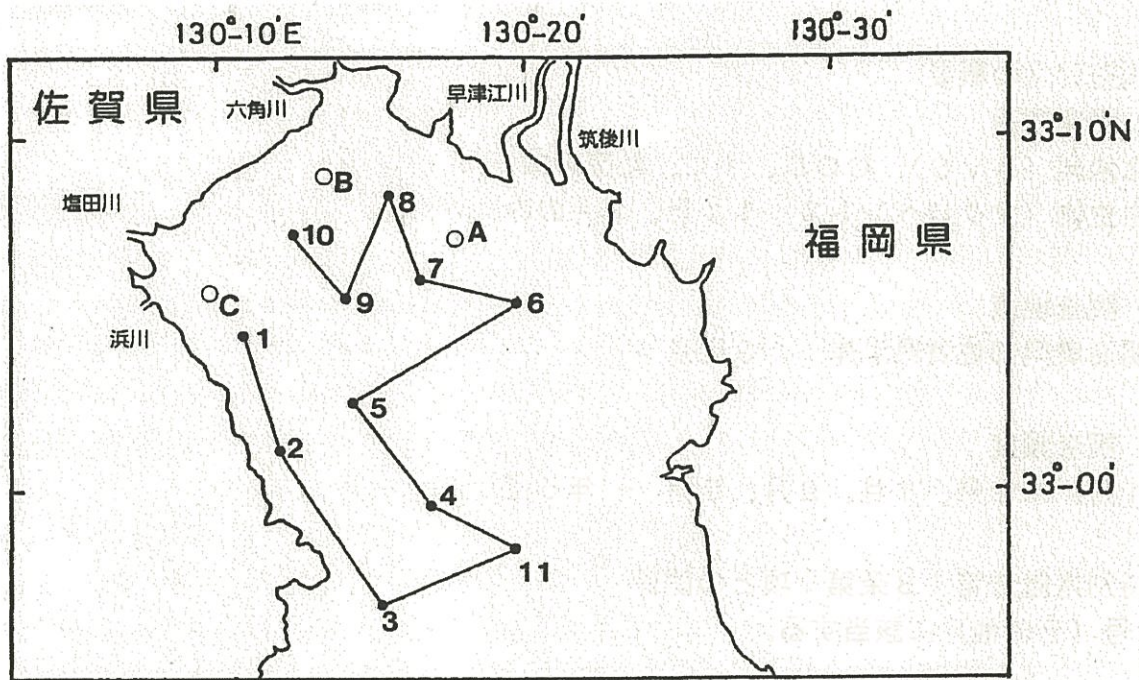
・ 12回/年

5. 特別措置法第18号第1項各号との関係

8号(その他)に該当する。

新漁業管理制度推進情報提供事業

調査定点図



- A 早津江川自動海況観測塔
- B 六角川 "
- C 浜川 "

1. 調査の名称

漁場環境変動モニタリング調査

2. 調査実施主体

佐賀県（有明水産振興センター）

3. 調査の目的

底質・底生生物（ベントス）を中心に季節的な環境変動を調査し、漁業生産の安定に資するとともに、長期的な環境の推移を把握する一助とする。

4. 調査計画の概要

（1）調査項目

硫化水素（AVS）、COD、IL、粒度組成、
底生生物（マクロベントス；11月、2月のみ）

（2）調査地点

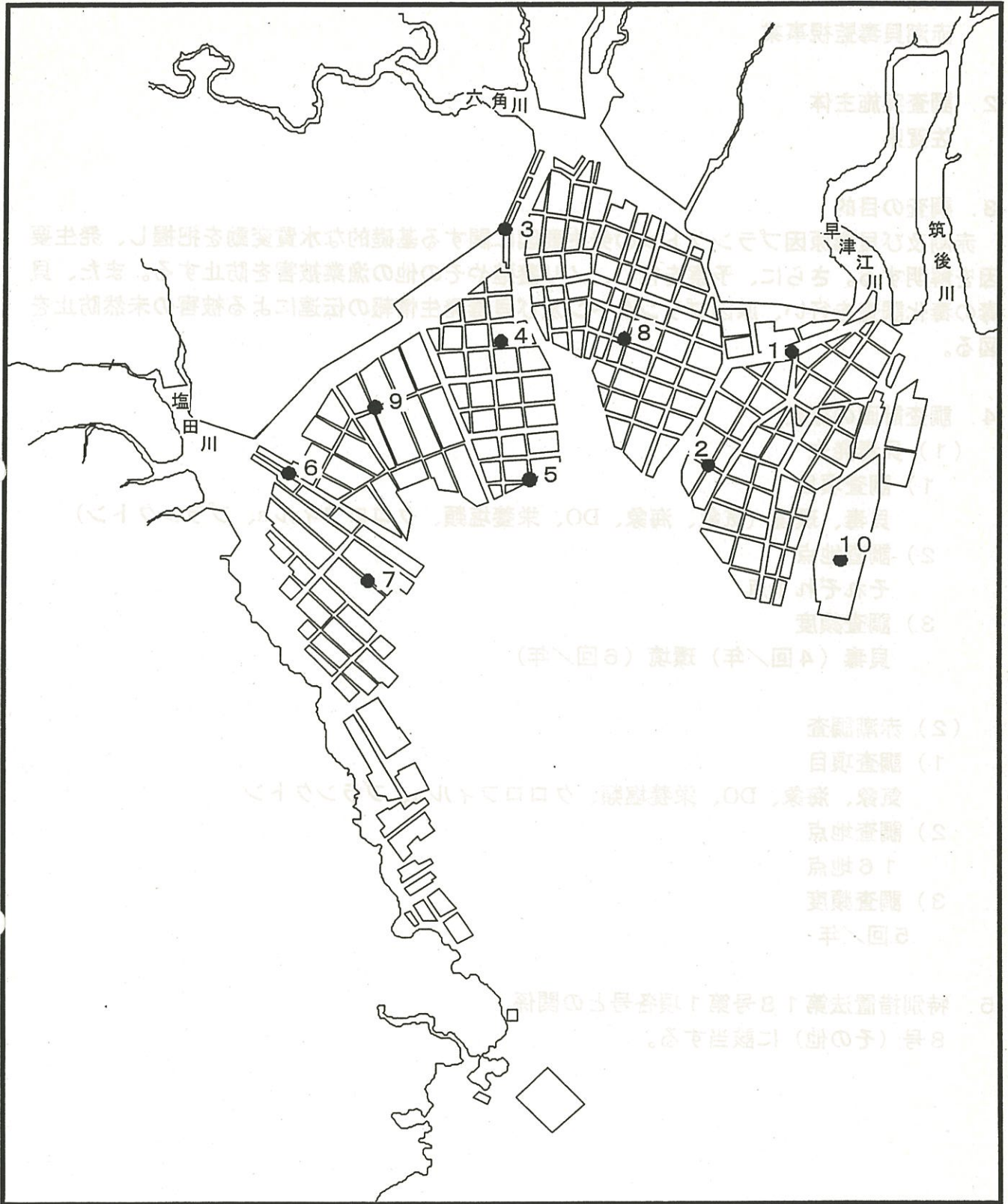
有明海湾奥部佐賀県沿岸 10地点

（3）調査頻度

11月、12月、1月、2月、3月 … 年5回

5. 特別措置法第18条第1項との関係

8号（その他）に該当する。



漁場環境変動モニタリング調査・漁場保全対策事業（底質調査）定点図

1. 調査の名称
赤潮貝毒監視事業

2. 調査実施主体
佐賀県

3. 調査の目的

赤潮及び貝毒原因プランクトンの発生要因に関する基礎的な水質変動を把握し、発生要因を解明する。さらに、予察を行い、ノリ養殖やその他の漁業被害を防止する。また、貝毒の毒化調査を行い、原因プランクトン及び貝毒発生情報の伝達による被害の未然防止を図る。

4. 調査計画の概要

(1) 貝毒発生

1) 調査項目

貝毒、環境（気象、海象、DO、栄養塩類、クロロフィル a、プランクトン）

2) 調査地点

それぞれ1点

3) 調査頻度

貝毒（4回／年）環境（6回／年）

(2) 赤潮調査

1) 調査項目

気象、海象、DO、栄養塩類、クロロフィル a、プランクトン

2) 調査地点

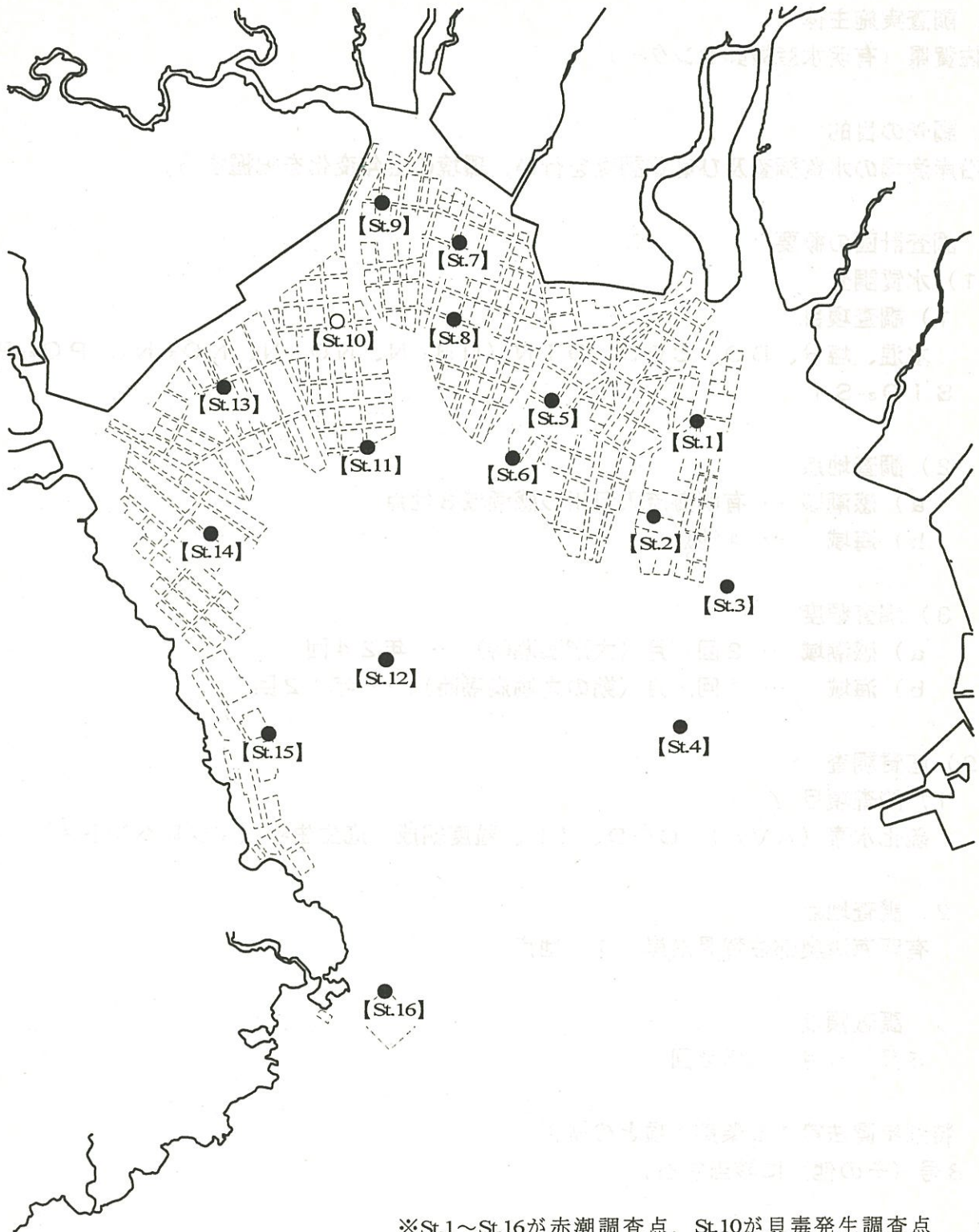
16地点

3) 調査頻度

5回／年

5. 特別措置法第18号第1項各号との関係
8号（その他）に該当する。

赤潮貝毒監視事業 調査定点図



1. 調査の名称

漁場保全対策事業

2. 調査実施主体

佐賀県（有明水産振興センター）

3. 調査の目的

沿岸漁場の水質調査及び底質調査を行い、環境の経年変化を把握する。

4. 調査計画の概要

(1) 水質調査

1) 調査項目

水温、塩分、DO、COD、DIN (NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N)、PO₄-P、
SiO₃-Si

2) 調査地点

- a) 感潮域 … 有明海流入河川の感潮域3地点
- b) 海域 … 4地点

3) 調査頻度

- a) 感潮域 … 2回/月（大潮満潮時） … 年24回
- b) 海域 … 1回/月（朔の大潮満潮時） … 年12回

(2) 底質調査

1) 調査項目

硫化水素 (AVS)、COD、IL、粒度組成、底生生物（マクロベントス）

2) 調査地点

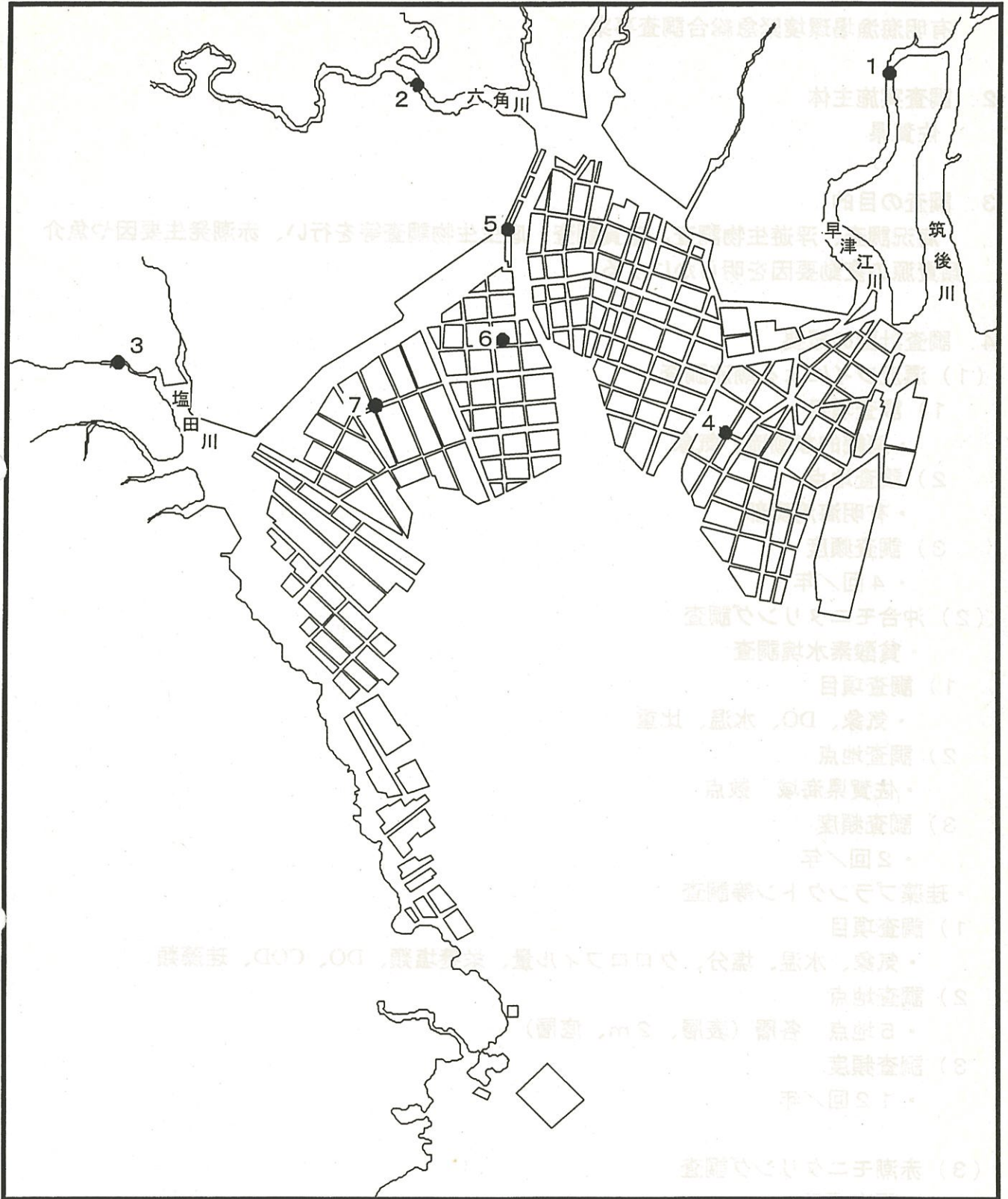
有明海湾奥部佐賀県沿岸 10地点

3) 調査頻度

5月、8月 … 年2回

5. 特別措置法第18条第1項との関係

8号（その他）に該当する。



漁場保全対策事業（水質調査）定点図

1. 調査の名称

有明海漁場環境緊急総合調査事業

2. 調査実施主体

佐賀県

3. 調査の目的

海況調査、浮遊生物調査、底質調査、底生生物調査等を行い、赤潮発生要因や魚介類資源の変動要因を明らかにする。

4. 調査計画の概要

(1) 漂流ブイによる潮流調査

1) 調査項目

・連続的な潮流、気象

2) 調査地点

・有明海湾奥部

3) 調査頻度

・4回/年

(2) 沖合モニタリング調査

・貧酸素水塊調査

1) 調査項目

・気象、DO、水温、比重

2) 調査地点

・佐賀県海域 数点

3) 調査頻度

・2回/年

・珪藻プランクトン等調査

1) 調査項目

・気象、水温、塩分、クロロフィル量、栄養塩類、DO、COD、珪藻類

2) 調査地点

・5地点 各層(表層、2m、底層)

3) 調査頻度

・12回/年

(3) 赤潮モニタリング調査

1) 調査項目

・気象、水温、塩分、クロロフィル量、栄養塩類、DO、COD、珪藻類

2) 調査地点

・8地点 表層

3) 調査頻度

・10回/年

(4) 稚仔魚分布調査

- 1) 調査項目
 - ・ 稚仔魚、水温、塩分等
- 2) 調査地点
 - ・ 15地点
- 3) 調査頻度
 - ・ 4回/年

(5) トビエイ調査

- 1) 調査項目
 - ・ 生息海域、食性等
- 2) 調査地点
 - ・ 佐賀県海域全域
- 3) 調査頻度
 - ・ 4月～10月

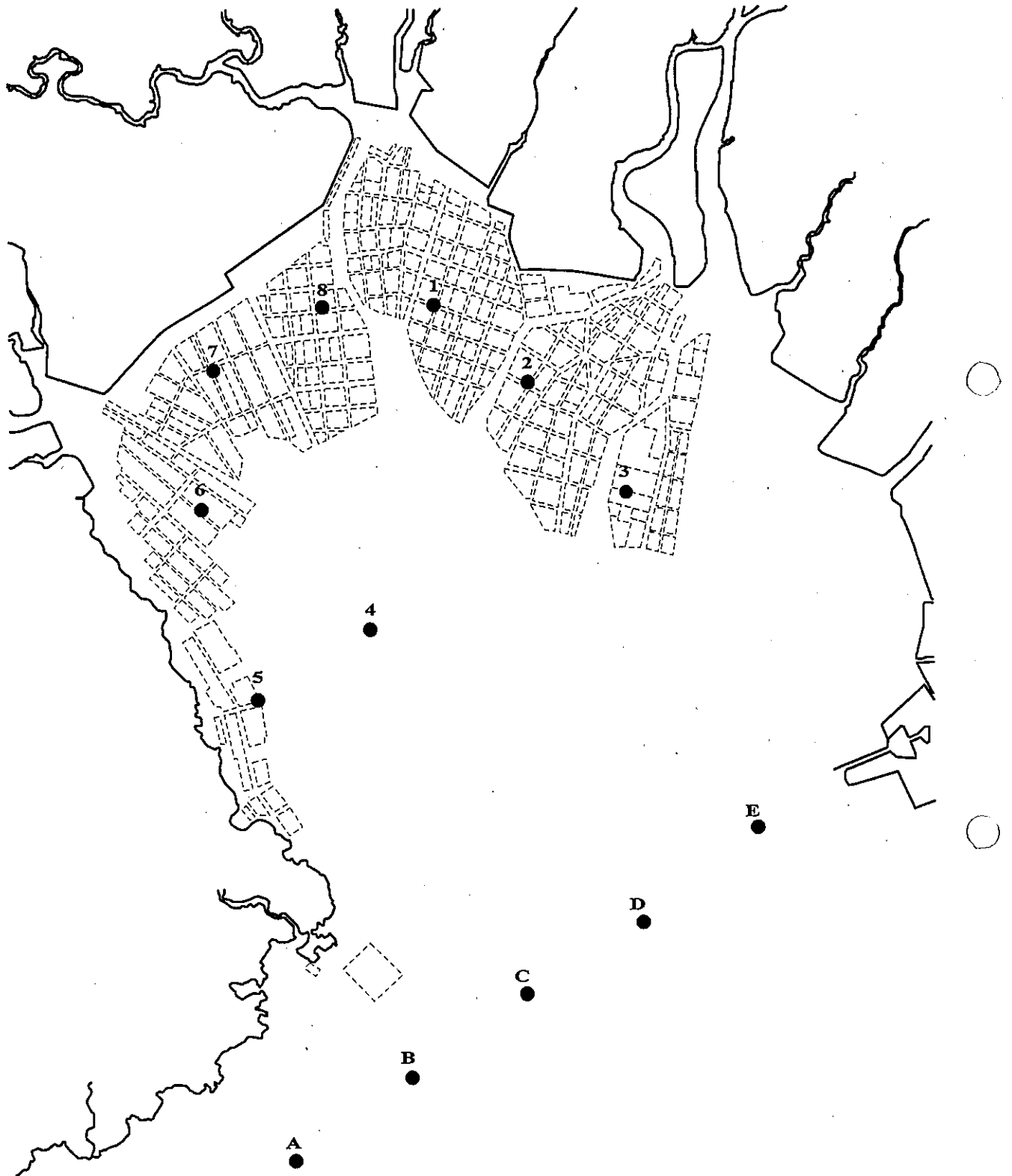
(6) 干潟等生態調査

- 1) 調査項目
 - ・ 細菌相
- 2) 調査地点
 - ・ 3地点
- 3) 調査頻度
 - ・ 4回/年

5. 特別措置法第18号第1項各号との関係

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1) 漂流ブイによる潮流調査 | 2号(潮流・潮汐)に該当する。 |
| 2) 沖合モニタリング調査 | 6号(赤潮、貧酸素水塊)に該当する。 |
| 3) 赤潮モニタリング調査 | 6号(赤潮、貧酸素水塊)に該当する。 |
| 4) 稚仔魚分布調査 | 7号(水産資源)に該当する。 |
| 5) トビエイ調査 | 7号(水産資源)に該当する。 |
| 6) 干潟等生態調査 | 1号(干潟)に該当する。 |

珪藻プランクトン調査・赤潮モニタリング調査定点図



※ 1~8が赤潮モニタリング調査
A~Eが珪藻プランクトン調査

1. 調査の名称
水質環境基準等監視事業

2. 調査実施主体
佐賀県

3. 調査の目的
水質汚濁防止法第15条により知事に義務付けられた、公共用水域の常時監視である。
河川域、海域等の水質の汚濁状況の把握を目的に、県内全域の各定点において、水質測定を継続的に実施している。

4. 調査計画の概要

(1) 測定項目

- ・ 一般項目：水温、気温、透視度等6項目
- ・ 生活環境項目：pH、DO、COD、全窒素、全りん等9項目
- ・ 健康項目：重金属類(Cd等)、低沸点有機化合物類(ジクロロベンゼン等)、農薬類(チラム等)等26項目
- ・ 特殊項目：Cu等5項目
- ・ その他の項目：カドミウム-a等12項目

(2) 測定地点(()は、有明海関連で内数)

- ・ 河川域：131(90)
- ・ 海域：30(10)
- ・ 湖沼等：27(20)

(3) 測定頻度

- ・ 1回/月

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係
第8号に該当する。

1. 調査の名称

諫早湾貝類資源回復技術調査研究

2. 調査実施主体

長崎県（総合水産試験場）

3. 調査の目的

- ①タイラギ等資源の回復に向けた浮遊幼生，稚貝の分布特性を明らかにすること。
- ②養殖アサリの生産安定に向け地元産稚貝の発生時期や量等を明らかにすること。

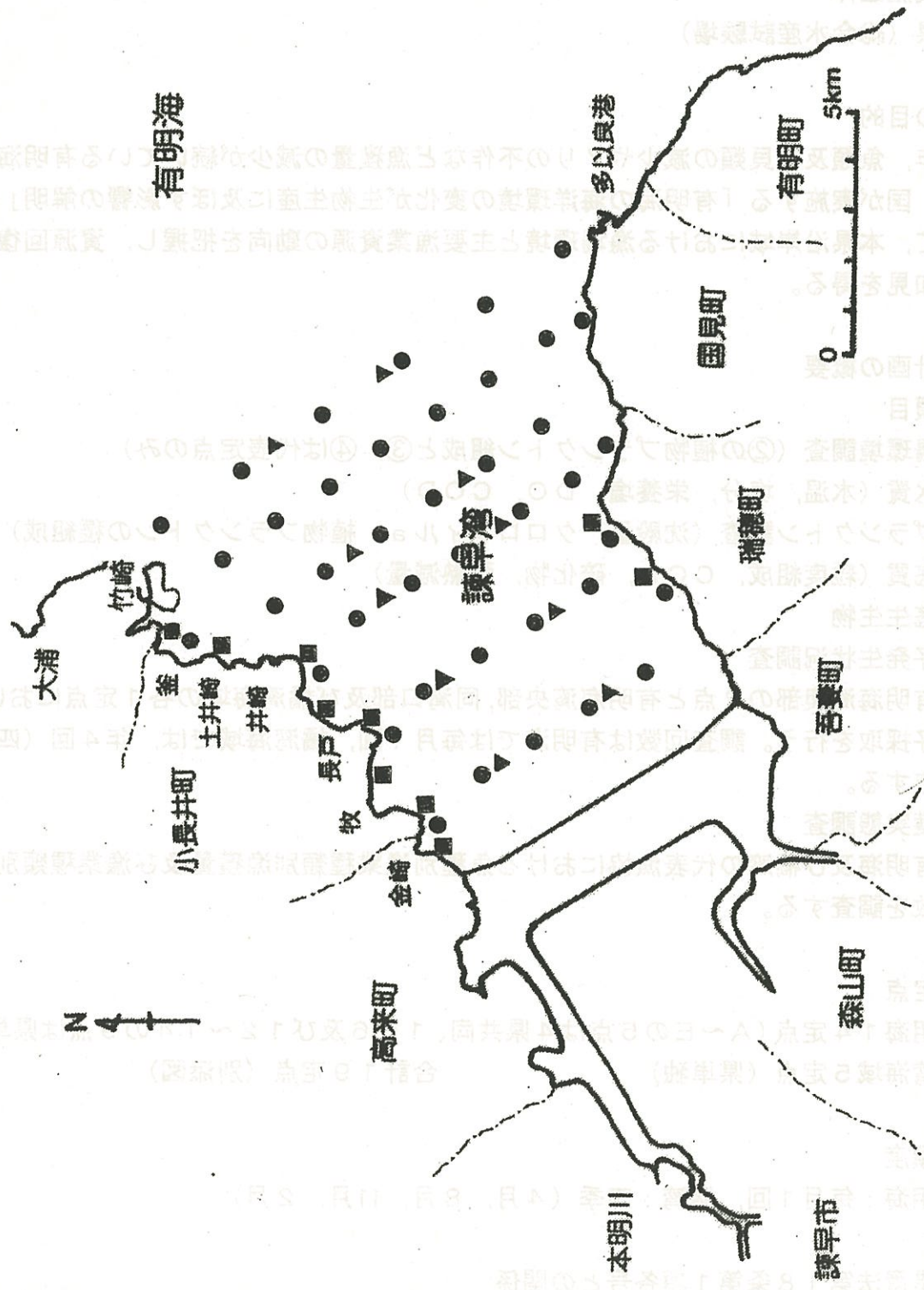
4. 調査計画の概要

調査項目

- ① タイラギ，アサリ等の浮遊幼生の分布調査
（諫早湾内10定点，4～10月にかけて月1～2回調査実施予定）
- ② タイラギ稚貝の分布及び生残調査
（諫早湾内40定点，9～10月の間3回調査実施予定）
- ③ アサリ養殖場における稚貝の発生状況及び生残調査（小長井町地先及び瑞穂町地先
10定点，2～3ヶ月に1回調査実施予定）

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第7号に該当する。



長崎県早瀬湾調査位置図

▼, 浮遊幼生; ●, タイラギ稚貝; ■, アサリ稚貝

1. 調査の名称

有明海沿岸漁場環境調査

2. 調査実施主体

長崎県（総合水産試験場）

3. 調査の目的

近年、魚類及び貝類の減少やノリの不作など漁獲量の減少が続いている有明海において、国が実施する「有明海の海洋環境の変化が生物生産に及ぼす影響の解明」と連動して、本県沿岸域における漁場環境と主要漁業資源の動向を把握し、資源回復対策への知見を得る。

4. 調査計画の概要

1) 調査項目

(1) 漁場環境調査（②の植物プランクトン組成と③、④は代表定点のみ）

①水質（水温、塩分、栄養塩、DO、COD）

②プランクトン調査（沈殿量、クロロフィルa、植物プランクトンの種組成）

③底質（粒度組成、COD、硫化物、強熱減量）

④底生生物

(2) 稚仔発生状況調査

有明海湾奥部の2点と有明海湾中部、同湾口部及び橘湾海域の各1定点において、稚仔採取を行う。調査回数は有明海では毎月1回、橘湾海域では、年4回（四季）実施する。

(3) 漁獲実態調査

有明海及び橘湾の代表漁協における魚種別漁業種類別漁獲量及び漁業種類別操業隻数を調査する。

2) 調査定点

・有明海14定点（A～Eの5点は4県共同、1～6及び12～14の9点は県単独）

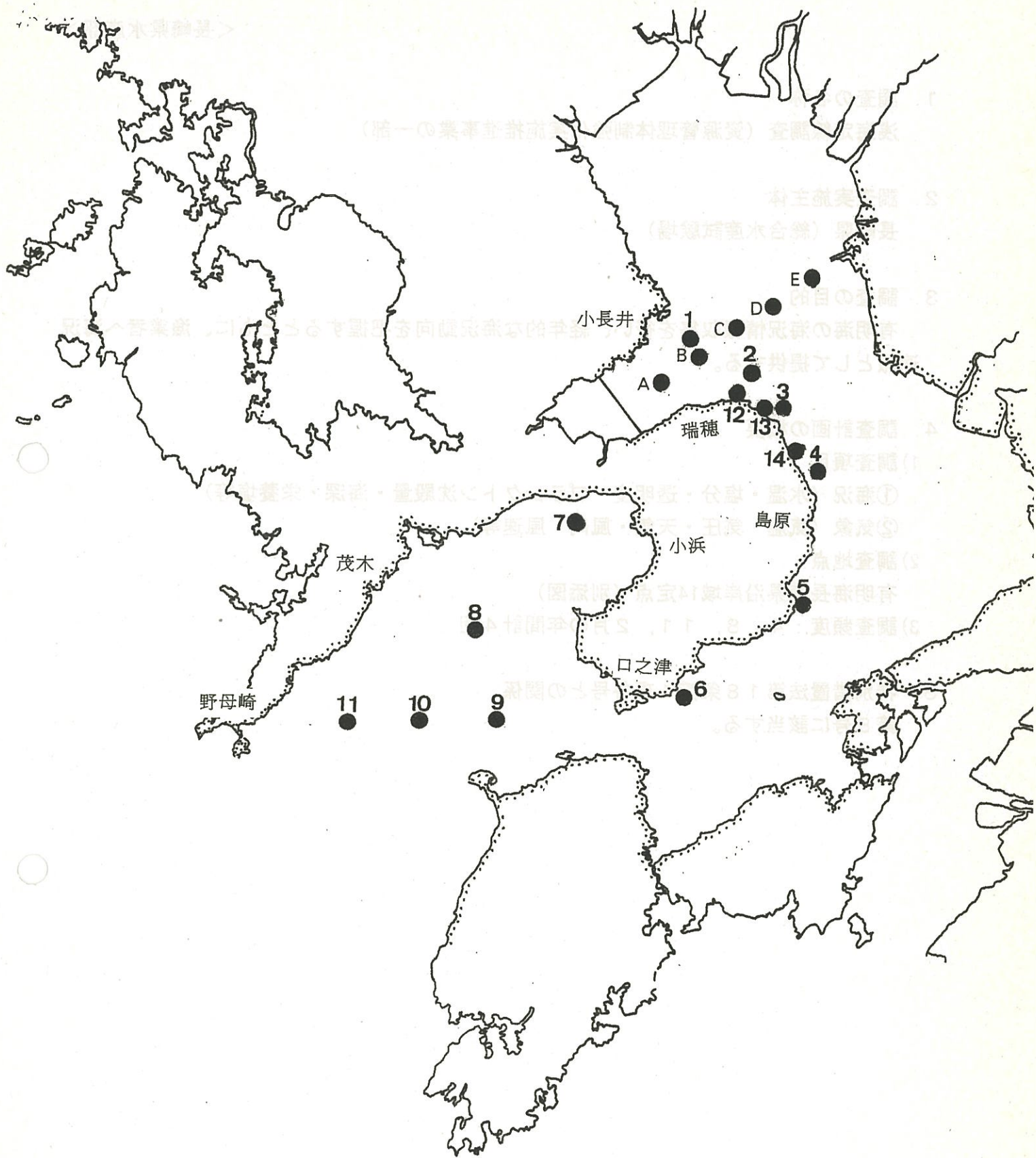
・橘湾海域5定点（県単独） 合計19定点（別添図）

3) 調査頻度

有明海：毎月1回、橘湾：四季（4月、8月、11月、2月）

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第6号、7号及び8号に該当する。



有明海沿岸漁場環境調査定点図

1. 調査の名称

浅海定線調査（資源管理体制強化実施推進事業の一部）

2. 調査実施主体

長崎県（総合水産試験場）

3. 調査の目的

有明海の海況情報収集を行い、経年的な海況動向を把握するとともに、漁業者へ海況速報として提供する。

4. 調査計画の概要

1) 調査項目

①海況（水温・塩分・透明度・プランクトン沈殿量・海深・栄養塩等）

②気象（気温・気圧・天気・風向・風速等）

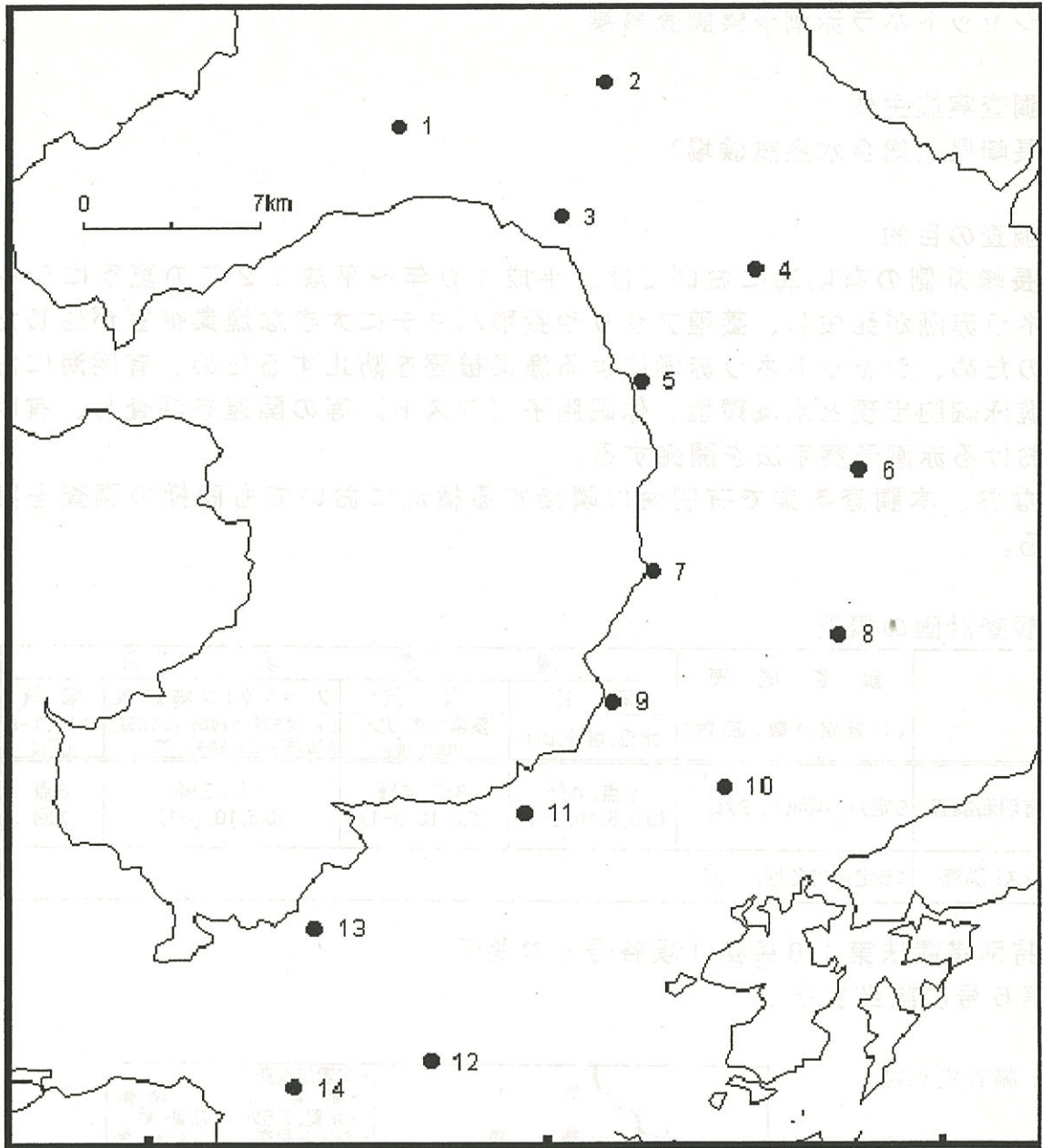
2) 調査地点

有明海長崎県沿岸域14定点（別添図）

3) 調査頻度：4，8，11，2月の年間計4回

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。



浅海定線調査定点図

1. 調査の名称

シャットネラ赤潮予察調査事業

2. 調査実施主体

長崎県（総合水産試験場）

3. 調査の目的

長崎県側の有明海においては、平成10年～平成12年の夏季にシャットネラ赤潮が発生し、養殖アサリや養殖ハマチに大きな漁業被害が生じた。そのため、シャットネラ赤潮による漁業被害を防止するため、有明海における遊泳細胞出現と水域環境、休眠孢子（シスト）等の関連を調査し、有明海における赤潮予察手法を開発する。

なお、本調査事業で有明海に隣接する橋湾においても同様の調査を実施する。

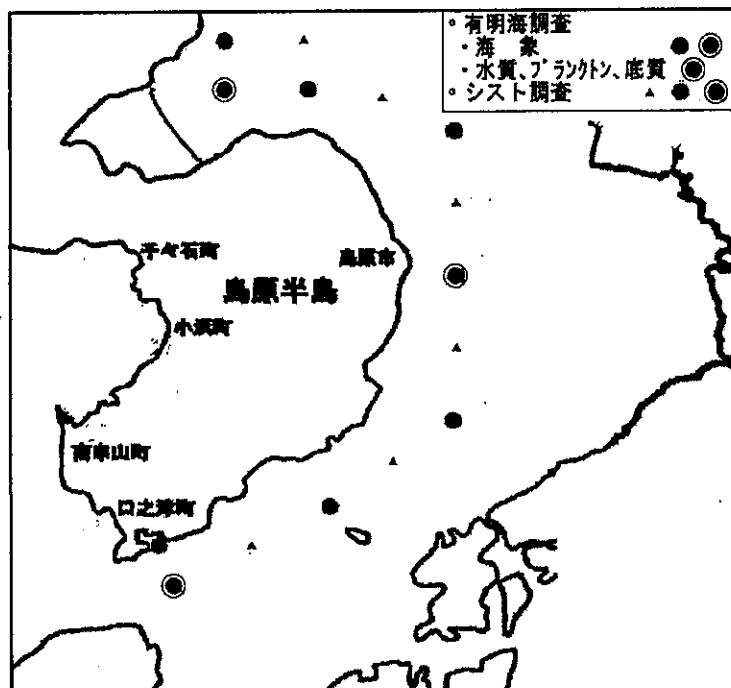
4. 調査計画の概要

	調査概要 (調査定点数、回数)	調査項目			
		海象	水質	フランクton細胞数	底質
		水温、塩分、DO	窒素3態、リン、クロロフィルa	シャットネラ属、コックロデニウム属、ギムノデニウムミキモイ等	COD、T-S、C、N
有明海調査	9定点、4回(7、8月)	9点、4層 (0.5、5、10、B-1)	3点、4層 (0.5、10、B-1)	3点、3層 (0.5、10、B-1)	3点 1回
シスト調査	15定点で冬期に1回				

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第6号に該当する

参考：調査定点図



1. 調査の名称

有明海沿岸漁業不振対策指導事業における調査

2. 調査実施主体

長崎県（県南水産業普及指導センター、栽培漁業課、総合水産試験場）

3. 調査の目的

ノリ養殖漁場の観測を実施し、漁業者に対する的確な情報提供と、現場指導を行う。

4. 調査計画の概要

○漁場調査

- ・調査項目：水温、塩分、栄養塩、プランクトン沈澱量、クロロフィルa量
- ・調査地点：瑞穂町から島原市北部にかけての16定点
- ・調査頻度：ノリ漁期中（採苗前の9月から3月まで週1回、必要に応じ複数回）

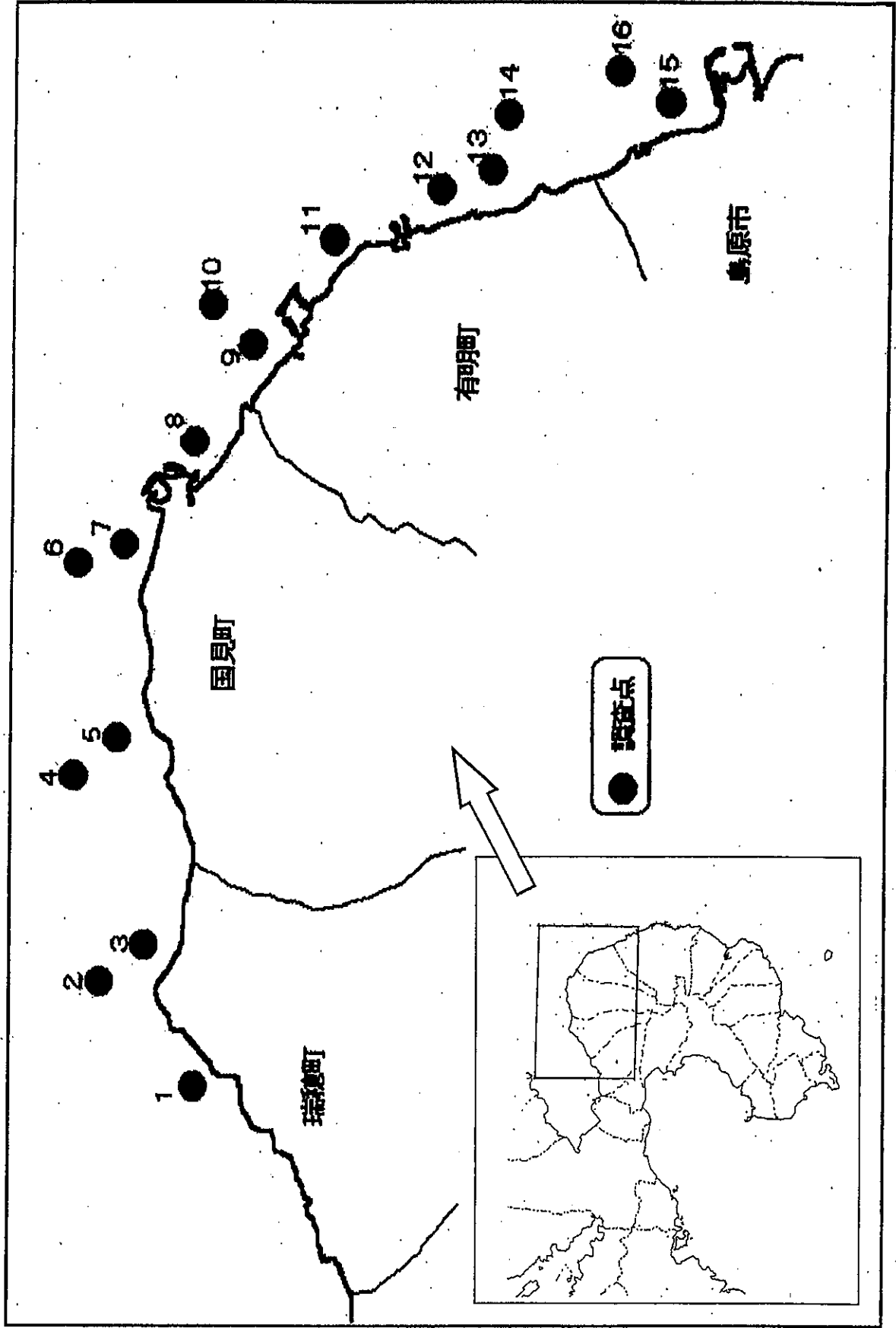
○酸処理剤の使用・管理状況の確認

- ・月毎の使用量、保管量の集計
- ・適宜、現地における使用・管理状況の確認

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

有明海沿岸漁業不振対策指導事業における調査点



1. 調査の名称

公共用水域水質調査

2. 調査実施主体

長崎県（県南保健所、県央保健所）

3. 調査の目的

水質汚濁防止法第 15 条に基づく、公共用水域の水質汚濁状況の常時監視のために行う。

4. 調査計画の概要

調査項目：生活環境項目、健康項目等

調査地点：河川 5 地点、海域 8 地点

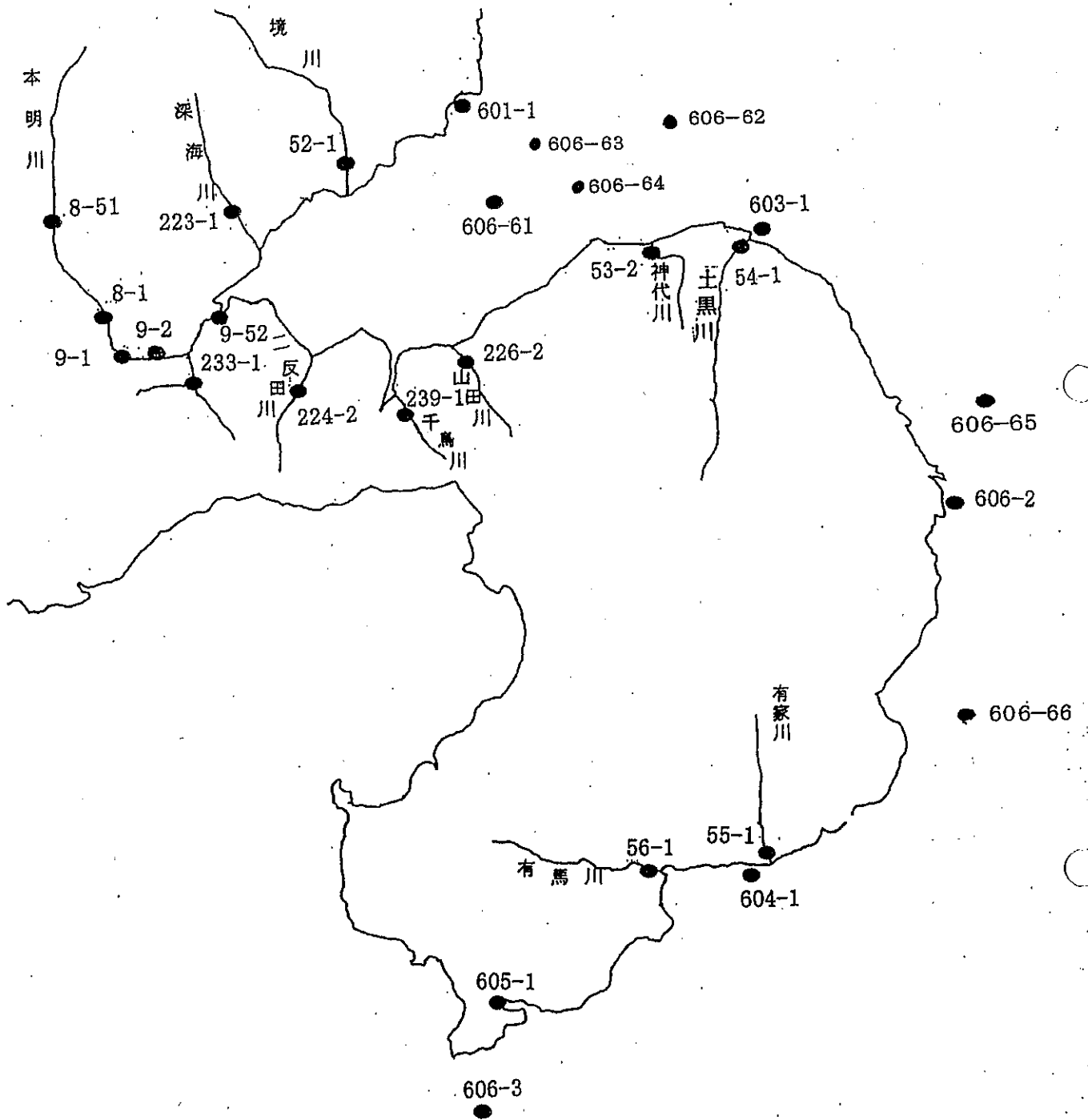
調査頻度：年 6 回

） 詳細は別紙のとおり

5. 特別措置法第 18 号第 1 項各号との関係

第 8 号に該当する。

有明海及び有明海流入河川公共用水域水質調査地点



1. 調査の名称

海域水質予測シミュレーション調査

2. 調査実施主体

熊本県

3. 調査の目的

発生源別（生活系、事業場系、土地系、畜産系、養殖系）の汚濁負荷量を把握し、その負荷量が現状の海域水質に及ぼす影響を予測するとともに、汚濁負荷量削減による海域水質を予測することで将来の海域環境を明らかにし、具体的な削減方策を検討する。

4. 調査計画の概要

- ・調査対象：有明海及び八代海
- ・既存資料の収集・整理：水深データ、外海潮位データ、気象データ、再現目標値、水質諸変化係数の収集・整理
- ・フレームの検討：生活系、事業場系、土地系、畜産系の行政区別の現況情報の集水域への配分及び将来推計値の算定
- ・流動シミュレーション：水深データ、外海潮位の変動パターン、気象データ、河川流量等の条件設定による計算結果と実測値との間の諸係数を求め、それを基に汚濁負荷量削減の施策の効果による将来予測を実施
- ・水質計算：流入負荷量、溶出負荷量を各メッシュに配分し、水質計算結果と実測値との間の諸係数を求め、それを基に汚濁負荷量削減の効果による将来予測を実施
- ・負荷量削減方策の検討：シミュレーションの結果に基づき、陸域からの負荷量削減の方策や削減指導方針値等の検討を行う。

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第3号に該当する。

1. 調査の名称

水質環境監視事業

2. 調査実施主体

熊本県（河川調査：採水：保健所、分析：保健環境科学研究所、海域調査：民間委託）

3. 調査の目的

水質汚濁防止法第15条の規定に基づき公共用水域の水質の汚濁の状況を常時監視することとなっており、同法第16条の水質測定計画に基づき公共用水域の水質の監視及び環境基準類型指定水域の環境基準達成状況の監視を行う。また、有明海・八代海の再生に向けた熊本県計画に基づき、公共用水域の常時監視の拡充を図る。

4. 調査計画の概要

(1) 河川

- ・調査項目（生活環境項目：pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質、T-N、T-P、健康項目26項目、要監視項目、特殊及びその他の項目）
- ・調査地点：120地点
- ・調査頻度：生活環境項目年4～36回、健康項目年1～6回、要監視項目年1回、特殊及びその他の項目年1～12回

(2) 海域

- ・調査項目（pH、DO（表層及び底層）、COD、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質、T-N、T-P、三態窒素、リン酸態リン、クロロフィルa、健康項目、全クロム、塩分）
- ・調査地点：有明海14地点、八代海30点
- ・調査頻度：年6～12回

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第4号に該当する。

1. 調査の名称 有明海漁業生産力調査事業
2. 調査実施主体 熊本県（水産研究センター）
3. 調査の目的 近年、アサリ・タイラギ等貝類・魚類等の水産資源の減少や夏期の湾奥部における貧酸素水塊の発生、渦鞭毛藻類赤潮の発生、ノリ養殖不作の原因となった冬季における珪藻赤潮の発生などの問題を抱えている。そこで、これらの原因を究明するため調査を実施し、有明海における水産資源の回復を図るための基礎資料を得る。
4. 調査計画の概要
 - (1) 閉鎖性海域赤潮防止対策事業
 - ア 漁場環境の周年モニタリング調査
 - ① 中央ライン断面水質モニタリング調査（貧酸素水塊や植物プランクトンの発生を定期的に調査する） 地区：中央ライン6地点 項目：水質 頻度：12回
 - ② 沖合モニタリング調査（湾奥部における植物プランクトンの発生について定期的に調査する。） 地区：湾奥部 5地点 項目：水質、プランクトン組成 頻度：6回
 - イ 赤潮発生動向調査
 - ① 夏季・秋季赤潮調査（赤潮の動向等について定期的に調査する。） 地区：有明海湾奥部（夏季）緑川河口（秋季） 項目：水質 頻度：9回
 - ② 臨時赤潮調査（赤潮の発生時に調査） 地区：有明海 項目：プランクトン組成 頻度：4回
 - (2) 県単事業
 - ア 干潟漁場現状調査（湾奥部の干潟漁場において底質の実態を調査する。） 地区：荒尾地先干潟漁場 項目：底質COD 頻度：12回
 - イ 栄養塩供給量調査
 - ① 有明海底質調査（有明海の底質の環境変動を調査する。） 地区：有明海 10地点 項目：底質（NPの溶出速度、TS、底質COD） 頻度：4回
 - ② 河川からの栄養塩調査（有明海に流入する栄養塩量を把握する。） 地区：菊池川、坪井川、白川、緑川 項目：栄養塩（三態窒素量、リン、珪酸） 頻度24回（月2回）
 - ウ 稚子魚分布調査（魚介類卵稚子の資源量から漁獲資源の状況を予測する。）
 - ① 卵稚子調査 地区：有明海 10地点×2層 項目：卵稚子の種類、数 頻度：年12回
 - ② 7刈浮遊幼生調査 地区：有明海 5地点 項目：浮遊幼生の種類、数 頻度：年24回
 - エ 7刈資源量把握調査（7刈資源量の変動を把握する。） 地区：有明海5地区 項目：密度、殻長、殻幅、底質（TS、粒度組成等） 頻度：年2回
 - オ 川漁場栄養塩調査（川漁場における栄養塩情報を川養殖業者に伝達し、生産を安定させる。）

地区：有明海北部（荒尾、長洲、岱明、大浜）×（支柱、中間、ベタ）	4×3=12本/回
有明海南部（河内、松尾、畠口、網田）×（ " ）	4×3=12本/回
八代海北部（八代-支柱、鏡町-支柱、中間、ベタ）	1+3= 4本/回 計28本/回

 項目：水温、塩分、pH、栄養塩（三態窒素量、リン、珪酸）、カロリウム
 頻度：25回（情報は、漁連を經由し漁協・漁業者へ伝達する。）
5. 特別措置法第18条第1項各号との関係 第6号、第7号、第8号に該当する。

1. 調査の名称 八代海漁場環境調査
2. 調査実施主体 熊本県（水産研究センター）
3. 調査の目的 八代海ではコックロディニウム赤潮による養殖魚の大量へい死や近年の漁獲量の減少など問題を抱えている。そこで、当事業により八代海の赤潮発生や水産資源減少の原因究明のための漁場環境調査を行い、八代海の水産資源回復のための基礎的知見を得るものである。
4. 調査計画の概要
 - (1) 閉鎖性海域赤潮被害防止対策事業
 - 7 漁場環境の周年モニタリング調査（八代海の水塊構造を解明する。）
 - 八代海中央水質断面調査
項目：水温、塩分、クロロフィル、DO、COD、 頻度：12回（4月～翌3月）
定点：6定点
 - イ 赤潮発生動向調査（赤潮発生時又は発生が予想されるとき発生区域や構成種を調査する。）
 - 八代海赤潮臨時調査
項目：プランクトン組成 頻度：適宜 定点：適宜
 - (2) 漁場環境精密調査（水質調査を実施し、赤潮の初期発生を解明する。）
 - 項目：水温、塩分、pH、栄養塩、プランクトン組成、
 - 頻度：1回/週×18週（6月～9月）
 - 定点：姫戸町沖1点、水俣市沖1点
5. 特別措置法第18条第1項各号との関係
第6号、第8号に該当する。

1. 調査の名称
赤潮対策事業

2. 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3. 調査の目的

赤潮による被害の防止及び軽減を図るため、現場海域の海況、水質及びプランクトンの発生状況を定期的に観測し、有害プランクトンの発生要因を明らかにするとともに、漁業者等に対し発生状況の情報伝達及び対策等を指導する。

4. 調査計画の概要

調査水域名	調査期間		調査回数	調査点数	観測層	調査項目	
有明海	一般調査	H15.9～H16.2	6回	9点	0m	気象	天候、雲量、風向、風力
						海象	水温、塩分、透明度、水深、水色
						水質	DO, pH, NH ₄ -N, NO ₂ -N, NO ₃ -N, PO ₄ -P, COD
						プランクトン	種組成、沈殿量、重要赤潮プランクトンの細胞数
	精密調査	H15.9～H16.2	12回	1点	0m 5m B-1m	気象	天候、雲量、風向、風力
						海象	水温、塩分、透明度、水深、水色
						水質	DO, pH, NH ₄ -N, NO ₂ -N, NO ₃ -N, PO ₄ -P, クロロフィル a
						プランクトン	種組成、沈殿量、重要赤潮プランクトンの細胞数
八代海	精密調査	H15.6中旬～H15.9中旬	14回	9点	・st-1, 2, 4, 5, 6 は 0, 5, 10, 20, 30, B-1m層 ・st-3, 8 は 0, 5, 10, 20, B-1m層 ・st-7 は 0, 10m層 ・st-9 は 0, 5, 10, B-1m層	気象	天候、雲量、風向、風力
						海象	水温、塩分、透明度、水深、水色
						水質	DO, pH, NH ₄ -N, NO ₂ -N, NO ₃ -N, PO ₄ -P, クロロフィル a
						プランクトン	種組成 ¹⁾ 、沈殿量、重要赤潮プランクトンの細胞数 ²⁾
赤潮発生海域	赤潮発生時調査	H15.4～H16.3	20回	赤潮発生時		上記の項目を随時組み合わせ、赤潮水塊の動向及び特性を調査し、水塊の移動、消長を予測するためのデータを得る。	

1) プランクトンの採集は、0～10mの柱状採水による。

2) 対象種 : *Cochlodinium polykrikoides*、*C. antiqua*、*G. mikimotoi*

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係
第6号に該当する。

1. 調査の名称 新漁業管理制度推進情報提供事業
2. 調査実施主体 熊本県（水産研究センター）
3. 調査の目的 国連海洋法条約に基づく新漁業管理制度では、水産資源の永続的な維持保存が求められる。経済的な操業を行うためには水温、塩分など地先の中長期的な漁海況の予報が必要である。そこで、本県漁場の海況を周年にわたり把握し、異常海況の早期発見と予報、速報を行い、沿岸漁業の安定に資することを目的とする。
4. 調査計画の概要
 - (1) 浅海定線調査
調査対象水域：有明海（22定点）
調査回数：12回（毎月1回、朔の大潮時）
調査項目：水温、塩分、透明度、水色、プランクトン、NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、PO₄-P、SiO₂、COD、DO、クロロフィル、気象、海象
 - (2) 内湾調査
調査対象水域：八代海（20定点）
調査回数：4回（5、8、11、2月、朔の大潮時）
調査項目：水温、塩分、透明度、水色、プランクトン、NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、PO₄-P、SiO₂、COD、DO、クロロフィル、気象、海象
5. 特別措置法第18条第1項各号との関係
第7号、第8号に該当する。

1 調査の名称

アサリ稚貝減耗原因究明試験

2 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3 調査の目的

アサリ漁場では、アサリ増殖法として覆砂が積極的に実施され、一定の成果を上げている。覆砂に使用される砂は通常、粒径の大きい粗砂を多く含むものが使用されている。一方、アサリ幼生の着底は覆砂を行っていない漁場でも確認されており、漁獲サイズのアサリ生息量の差は各漁場における稚貝生残に差があるためと考えられている。本研究では、底質環境、特に粒度組成の違いによる着底稚貝生残の差を室内飼育実験により明らかにする。また、覆砂漁場、天然漁場におけるアサリ稚貝の着底初期の生残状況を明らかにする。

4. 調査計画の概要

- (1) 試験内容 県下のアサリ漁場で、覆砂漁場・天然漁場におけるアサリ稚貝の着底初期における成長・生残を比較する。
- (2) 試験方法 緑川河口域の覆砂漁場及び天然漁場において、毎月1回直径29mmのプラスチックチューブで表層から2cmの採泥を行い、着底直後の稚貝から殻長1mm前後までのアサリの成長・生残を調査する。

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第7号に該当する。

1. 調査の名称

アサリ増殖手法開発調査

2. 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3. 調査の目的

熊本県のアサリは、かつて日本一の漁獲量を誇っていたが、昭和52年をピークに年々減少し、近年では数千トン程度と低迷が続いている。アサリ資源量の回復には、初期資源量の増大を図ることを最優先課題として、H8～H12のアサリ総合対策試験において、覆砂による漁場造成がアサリ稚貝発生場として機能することを確認した。これらを受けて、覆砂による造成漁場のアサリ増殖効果を定量的に評価し、増殖手法を確立する。

4. 調査計画の概要

(1) 造成漁場調査：覆砂により造成された漁場が持つ稚貝発生効果を、定量的に評価し、併せて効果の継続年数を明らかにし、増殖手法及び造成漁場の活用法を確立する。

1) 川口地区造成漁場調査：平成7年度、平成10年度に造成された漁場及び対照区の各1定点において、稚貝発生状況及び成長等を調査する。

① 調査方法：各定点で10cm平方枠による枠取りを10回実施し、1mmメッシュのふるいでふるい分けを行い、1mm以上の稚貝個体数の計数及び殻長の計測を行う。

② 調査回数：月1回（大潮時）

2) 網田地区造成漁場調査：平成13年度に造成された漁場及び対照区の計24定点において、稚貝発生状況及び成長等を調査する。

① 調査方法：各定点で10cm平方枠による枠取りを5回実施し、1mmメッシュのふるいでふるい分けを行い、1mm以上の稚貝の個体数の計数及び殻長の計測を行う。

② 調査回数：月1回（大潮時）

(2) 物理環境調査：網田地区造成漁場において、盛砂漁場の稚貝発生効果の発現要因を、砂面変動・流向・流速等の物理環境を調査することにより明らかにする。

1) 造成漁場の測量：造成漁場を2月毎に測量し、造成漁場全体の砂面変動及び移動を把握する。

2) 砂面変動の把握：造成漁場内と対照区に砂面計を設置し、それぞれの連測的な砂面変動を調査することにより、稚貝発生に砂面変動が与える影響を調べる。

(3) 稚貝着底基質の検討：覆砂による漁場造成が有効であることは確認されてきたが、海砂採取が環境に与える影響等が問題化され、今後覆砂に必要な海砂の入手が困難になることが予想されている。そこで、海砂に変わる新たな着底基質を検討するための試験を実施する。（試験基質：砂利、ネット）

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第7号に該当する。

1. 調査の名称

タイラギモニタリング調査

2. 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3. 調査の目的

熊本県では荒尾市を中心にタイラギの潜水漁業が行われ、昭和50年代には1万トンを超える漁獲があった。その後急激に減少し、平成元年以降100トンに満たない漁獲が続いていた。しかし、平成9年から漁獲の回復が見られ、200トンを超えたが、平成11年の漁期前に漁獲サイズに成長したタイラギの斃死（立枯れ）が発生し、漁獲が不能となった。その後も、稚貝の着底は見られるが、夏場から死亡する現象が毎年発生し、漁獲できない状況となっている。この現象は、本県のみならず有明海に面する福岡、佐賀でも見られ、タイラギの主漁場であった地区で漁獲できない状況が続いているので、へい死原因の解明と、へい死対策としての移植技術開発を効率的に行うため、各県が分担して試験を実施する。

4. 調査計画の概要

- (1) 稚貝モニタリング調査：荒尾潜水漁場で毎月2回、八代海漁場で毎月1回調査を行い、タイラギの分布、成長、生残状況を調査し資源状況を把握する。
- (2) 漁場環境モニタリング調査：タイラギ漁場の環境、特に酸素量の経時的な変化を捉え、へい死との関連を明らかにする。（機械交換は毎月2回実施）
- (3) 移植調査：タイラギの減耗期に対応するため、発生した稚貝を他の環境に移植し、その成長、生残を調査する

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第7号に該当する。

1. 調査の名称

藻場復元対策研究

2. 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3. 調査の目的

藻場はウニ、アワビ等の餌場となるだけでなく幼稚魚の産卵・育成場として沿岸域の水産生物保護培養上非常に重要な機能を持ち、早急な回復が求められている。

現在までに、藻場復元のため母藻の投入、着生基質の投入等様々な取り組みが行われている。しかし、既存の技術で回復できる藻場には限りがあり、内湾域のアマモ場、外海域のアラメ場については、未だ復元技術が確立していない。

最近、藻場の重要性が叫ばれるなか、藻場造成機能を付与したブロックや表面更新型の着定基質（木毛セメント）等新たな技術も開発されている。これら、新たな知見や技術を利用し、 現地での実証を行い、藻場復元の技術確立を目指す。

4. 調査計画の概要

(1) 藻場復元試験

平成 14 年度の調査により、藻場造成機能を有する各社の商品はその特徴から機能性成分を含む基質、多孔質の基質、種付けした基質に分類できると考えられた。これらの製品を実海域に投入し実証試験を行うことにより本県海域特性に適した基質を選択する。併せて環境調査を行うことで環境特性と藻類の増殖の関係についても検討することで、熊本県沿岸域における藻場復元モデルを構築する。

試験地：八代 大築（アカモク対象）

(2) 藻場増殖試験

クロメ等の有用藻類の沖出し技術開発を行い、これらを藻場造成試験に供給する。

5. 特別措置法第 18 条第 1 項各号との関係

第 8 号に該当する。

1. 調査の名称

資源評価調査

2. 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3. 調査の目的

本県沿岸を含む対馬暖流系群の浮魚、底魚の漁業状況・資源状態を、独立行政法人総合水産研究センターと各県水産研究機関が共同で調査研究し、各魚種の資源評価を行い、水産資源の持続的安定供給を実現しうる資源管理施策に寄与する。

*本委託事業は、水産庁長官が独立行政法人総合水産研究センターに委託して実施する「我が国周辺域水域資源調査等推進対策委託事業」の資源評価事業のうち、水研センターで担うことの困難な、地域の市場調査、沿岸域の調査船調査等のきめ細かい調査、あるいは広域な海域において同時に行う漁場一斉調査等を実施する委託内容となっている。

4. 調査計画の概要

(1) 漁獲統計調査

旋網漁業（知事許可）の漁場別漁獲状況調査を行い漁獲成績報告書を作成する。

(2) 生物情報収集等調査

浮魚（アジ・サバ・イワシ類）、底魚（マダイ、ヒラメ等）の精密・体長組成等を調査する。

主要漁港に水揚げされる中型まき網、一本釣り、刺網、棒受網等の漁獲量等を調査し漁獲動向を把握する。

(3) 標本船調査

旋網の漁場、漁獲努力量当たりの漁獲量を調査し漁業動向をより、詳細に把握する。

(4) 沿岸資源動向調査

本県独自の沿岸資源の動向を調査し本県重要資源の管理方策の基礎データを収集する。

(5) 沖合海洋観測等調査（卵稚仔調査）

天草灘における浮魚類（アジ・サバ・イワシ類）の卵稚仔分布調査を年4回行い、卵稚仔の発生状況から産卵親魚量を把握する。

(6) 新規加入量調査

浮魚資源を対象に魚未成魚の資源動向を調査し、漁獲加入量を予測する。

計量科学魚群探知機を用いて、浮魚資源の現存量を直接推定する。

ヒラメの新規加入量を調査し、漁獲加入量を予測する。

(7) 魚種別系群評価会議

1～5で収集された調査データを元に独立行政法人総合水産研究センターが解析し、国、都道府県等関係機関が参画する資源評価会議において資源評価を検討し、TAC・TAE管理の科学的データとする。

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1. 調査の名称

地域資源培養管理技術開発試験

2. 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3. 調査の目的

本県海域における有用各魚種の資源管理に関する要求に対応するため、本県の海域特性及び漁業実態に対応した資源評価手法及び効率的な調査手法の開発を行う。

4. 調査計画の概要

(1) 資源生態調査

稚仔魚の出現状況を引き続き調査を行い、有用魚類、特にマダイ・ヒラメについて来遊状況・発生状況を把握することで、栽培漁業及び資源管理型漁業のための知見を収集し、マダイ・ヒラメの初期資源量の推定法を検討する。また、事業当初より蓄積された出現稚仔魚のデータについて解析を行い、主要魚種の加入動向を詳細に明らかにし、さらに資源解析の結果から、漁獲加入量評価とそれらの管理を実践する資源管理方策の検討を可能にする。

(2) 資源解析手法開発（シラス資源動態調査）

八代海におけるシラス資源について、卵稚子調査及び計量科学魚探を用いた直接測定調査により、同海域におけるシラス出現状況の定量評価及び精密測定を行う。

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1. 調査の名称

放流効果実証調査等事業

2. 調査実施主体

熊本県（県栽培漁業協会）

3. 調査の目的

本県の重要な魚介類の栽培漁業を推進するため、放流効果がまだ数値的に明らかになっていないアワビ、ヨシエビなどの放流効果を明らかにするとともに、カサゴの種苗量産技術の開発等を行う。

4. 調査計画の概要

(1) 放流効果調査

①対象生物：アワビ、ヨシエビ、アカウニ

②調査内容

- ・漁獲物調査：市場に水揚げされた漁獲物の計測調査により、対象魚種及びその中に含まれる放流個体の漁獲状況を把握する。
- ・漁獲統計調査：統計資料、市場の水揚げ伝票等の集計整理により漁獲状況を把握する。

(2) 技術開発試験

- ・標識技術試験：ヨシエビの尾肢切除、リボンタグ等による標識試験
- ・カサゴの種苗生産試験：事業規模の量産試験、小型水槽による基礎試験

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係 第8号に該当する。

1. 調査の名称

ノリ養殖総合対策試験

2. 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3. 調査の目的

① 新品種の選抜育種試験

高水温や低栄養塩といった環境変化に耐性を持つノリの品種を、選抜育種技術によって開発し、養殖現場へ普及させることで、生産の安定を図る。

② 酸処理剤節減試験

高塩分処理を併用することで、酸処理剤の使用濃度を低減させ、酸処理剤の使用量の低減を図る。

③ ノリ養殖の概況調査

当年度ノリ漁期の問題点を明確にし、次年度漁期の調査研究、技術指導の課題を選定する基礎資料とするため、ノリ養殖の生産状況、海況の経過を把握することを目的とする。

4. 調査計画の概要

① 新品種の選抜育種試験

- ・ 選抜試験：室内におけるフラスコレベルでの培養試験で周年実施
- ・ 屋外池での養殖試験：10月～2月
- ・ 養殖現場での養殖試験：10月～2月
- ・ ノリ養殖業者による育成試験：10月～2月

② 酸処理剤節減試験

- ・ ノリ養殖漁期中に随時実施

③ ノリ養殖の概況調査

- ・ ノリ漁期前、採苗・育苗期、秋芽網期、冷凍網期及び漁期終了時にとりまとめを行い、海況の変化と併せて漁期中の総括を行う。

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1. 調査の名称

海面養殖ゼロエミッション推進事業

(国庫委託事業名：養殖漁場環境保全推進事業)

2. 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3. 調査の目的

① 環境負荷低減技術開発試験

魚類養殖から環境中に放出される飼料由来のリン量を低減するため、「環境負荷低減飼料」の開発を行い、成長に悪い影響を与えない最低限のリン量を用いた魚類養殖の実施に向けて、試験・研究を実施する。

熊本県では「マダイ2才魚」を用いて、リンの含有量を変えた配合飼料を用いて飼育試験を行い、成長、リン含量等の比較試験を実施する。

② 複合養殖実証試験

魚類養殖から排泄される残餌、糞に含まれる窒素、リンなどの環境負荷を藻類を用いて吸収し、環境負荷低減を図る「複合養殖」の実施に向けて試験・研究を行う。

熊本県では「クロメ」を対象の藻類に用いて、種系の作成、養殖場での成長、吸収する窒素・リン量等を調査し、複合養殖の効果を検討する。

4. 調査計画の概要

① 環境負荷低減技術開発試験

- ・ 調査項目：成長（月1回測定）、魚体成分分析（月1回）、血清成分分析（試験終了時）、リン含有量（月1回）
- ・ 調査地点：熊本県水産研究センター実験筏（4.5×4.5：4面）
- ・ 飼育試験期間：6月中旬～12月中旬

② 複合養殖実証試験

- ・ 調査項目：成長（月1回測定）、葉体成分分析（成長に応じて）
- ・ 調査地点：御所浦町、倉岳町、牛深市

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1. 調査の名称

遺伝子利用疾病対策技術開発試験

2. 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3. 調査の目的

① ウイルス疾病早期診断技術の開発

魚介類養殖で発生するウイルス病について、微量のウイルス遺伝子を増幅する「PCR」法により早期検出を行い、被害の低減を図る。

② ビルナウイルス・ワクチン試験

ブリ（モジャコ期）の原因病原体であるビルナ・ウイルス症に対してワクチンを開発し、ブリ種苗生産時の被害低減を図る。

③ クルマエビ養殖場での PRDV 感染状況調査

クルマエビのウイルス病（PAV）の被害低減のため、高水温期を中心にウイルス感染状況を PCR により調査し、検出がされた場合には、収容密度の低減を主体とした対策を指導し、発病を未然に防ぐことを目的とする。

4. 調査計画の概要

① ウイルス疾病早期診断技術の開発

周年を通じて、ウイルス感染が疑われる場合随時実施する。

② ビルナウイルス・ワクチン試験

3月～4月にかけて、尾叉長が5cm程度のブリに対して、ワクチネーションを行い、攻撃試験等で効果を明らかにする。

③ クルマエビ養殖場での PRDV 感染状況調査

7月～11月にかけて、養殖用の種苗から、水温が15℃を下回るまで、週1回の頻度で検査を実施する。

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1. 調査の名称

環境調和型魚類養殖育成技術開発試験

2. 調査実施主体

熊本県（水産研究センター）

3. 調査の目的

① 養殖魚類重要疾病対策試験

魚類養殖に発生する重要な魚病の対策方法について試験・研究を実施する。

対象魚病として「トラフグのエラムシ症」、「トラフグのビブリオ病」及び「トラフグのヤセ病」を取り上げる。「トラフグのエラムシ症」と「トラフグのビブリオ病」については経口薬剤の開発試験を、民間製薬会社との共同試験にて実施する。また、「トラフグのヤセ病」については原因である原虫の生態解明を東京大学との共同試験で実施し、併せて予防のための餌料添加剤開発試験を実施する。

② 養殖漁場の底質調査

魚類養殖における底質の変化を周年を通じて調査し、調査結果を水産研究センター広報誌により、漁業者に情報発信する。

4. 調査計画の概要

① 養殖魚類重要疾病対策試験

- ・「トラフグのエラムシ症」及び「トラフグのビブリオ病」：開発薬剤の製造承認に向けた試験の実施を、周年を通じて実施する。
- ・「トラフグのヤセ病」：実験的に原虫を感染させた飼育魚を継続的に飼育し、感染状況の変化を追跡するとともに、遺伝子増幅法（PCR法）による検出方法の確立を目指し、周年を通じて実施する。

また、クロメに含まれるポリフェノールの作用に着目して、クロメ粉体を混合したモイストペレットを作成し、給餌したトラフグへの実験感染試験を実施する。

② 養殖漁場の底質調査

- ・調査項目：水質（水温、溶存酸素）底質（全硫化物、COD）
- ・調査地点：県内主要養殖場 20 定点
- ・調査回数：年間 4 回（概ね 5、9、11、2 月）

5. 特別措置法第 18 条第 1 項各号との関係

第 8 号に該当する。

平成15年度における大分県による調査計画について

1. 調査の名称

公共用水域の常時監視

2. 調査実施主体

大分県（大分県衛生環境研究センター）

3. 調査の目的

公共用水域の常時監視を実施し、筑後川水系の環境基準の達成状況や水質汚濁の状況を把握する。

4. 調査計画の概要

(1) 調査項目

生活環境項目（8項目）、健康項目（26項目）、要監視項目（22項目）、特定項目（1項目）、特殊項目（6項目）及びその他項目（18項目）

(2) 調査地点及び調査頻度

水系名	河川名	調査地点数	調査頻度（回／年）
筑後川	筑後川	5	12
	玖珠川	4	4～6
	町田川	1	6
	庄手川	1	6
	花月川	1	6
	大肥川	1	6

5 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号に該当する。

1 調査の名称
赤潮対策調査事業（全県）

2 調査実施主体
鹿児島県（水産試験場）

3 調査の目的
赤潮の原因となる有害なプランクトンの特性に関する調査研究を進め、被害抑制のための予察技術及び防除技術を開発するとともに、赤潮情報の交換により赤潮被害の未然防止を図る。

4 調査計画の概要

(1) 赤潮調査事業

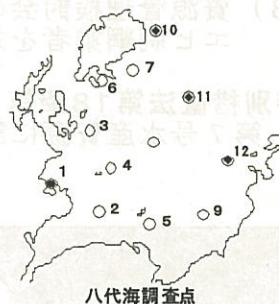
調査項目：プランクトン細胞数、気象（雲量、風向、風力等）、水温、透明度、塩分、溶存酸素量、栄養塩（DIN、DIP）、pH、クロロフィル-a
調査定点：八代海に12箇所の調査定点を設定
一般調査点（0, 10m）8点
精密調査点（0, 5, 10, 20, 30, B-1m）4点
調査頻度：5回/年（6～8月）、赤潮発生時は随時調査
調査対象種：コックロディニウム・ポリクリコイデス

(2) 赤潮情報伝達事業

赤潮調査事業の結果をとりまとめ、『赤潮情報』により関係漁協等に伝達

(3) 漁場環境監視指導事業

長島町浦底湾の養殖ヒオウギ貝の貝毒モニタリングを実施



○一般調査点、●精密調査点

(4) 閉鎖性海域赤潮被害防止対策事業

① 漁場環境の周年モニタリング調査

調査項目：天候、雲量、風向、風力、水温、塩分、透明度、水深、溶存酸素量、水色、クロロフィル-a、栄養塩（DIN、DIP）

調査定点：八代海（12点、赤潮調査事業と同じ定点）

調査頻度：12回/年（毎月1回）

② 赤潮発生動向調査

調査項目：プランクトン細胞数

調査定点・調査頻度：①と同じ

調査対象種：ギムノディニウム・ミキモトイ

5 特別措置法再18条第1項各号との関係
第6号（赤潮）に該当する。

1 調査の名称

クルマエビ栽培漁業定着化事業（八代海南部：出水市，東町）

2 調査実施主体

鹿児島県（水産試験場）
鹿児島大学水産学部

3 調査の目的

クルマエビを対象種として，漁業者による保護区域の設定や，操業禁止期間の延長など，新たな資源管理体制を確立し，地元漁業者による資源管理を組み合わせた，新たな栽培漁業の推進体制を図る。

4 調査計画の概要

(1) 種苗放流

八代海南部の出水市漁協及び東町漁協地先で，約250万尾の種苗を放流する。

(2) 放流効果調査及び資源状況調査

① 漁獲実態の把握

・海域別に漁獲実態を把握し，漁場の形成状況や不合理漁獲（小型エビや産卵前の親エビの過剰漁獲）がないか等を検討する。

② 適正な放流方法及び資源管理体制整備の検討

・標識放流試験による放流エビの再捕状況，漁場別の生物学的特性，干潟及びクルマエビ保護区内（図）における育成状況等により，放流効果及び資源状況を把握し，各海域の特性に適応した放流方法及び有効な資源管理体制の整備を検討する。

③ 放流経費負担方法の検討

・持続的なクルマエビの放流事業を推進するために，受益者を中心とした放流経費の負担方法を確立する。

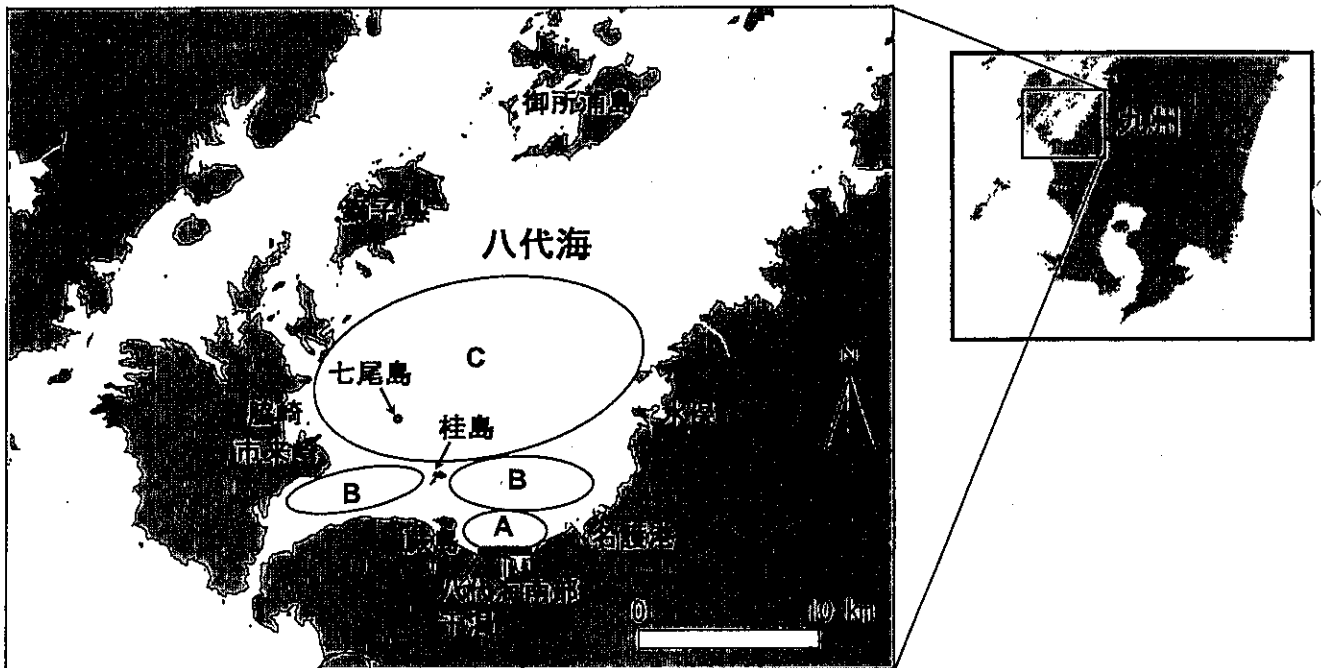
（生物調査の調査頻度：年12回（毎月））

(3) 資源管理検討会の開催

エビ刺網業者を対象に地元で，検討会を開催する。

5 特別措置法第18条第1項各号との関係

第7号水産資源に該当する。



A:クルマエビ保護区(水深10m以浅)
B:漁場(水深10~20m), C:漁場(水深20m以深)

図 八代海南部調査位置図

平成15年度の八代海南部海域及び流入河川の水質調査計画

1. 調査の名称

水質監視事業

2. 調査実施主体

鹿児島県

3. 調査の目的

公共用水域の水質汚濁の状況を把握し、環境の保全に関する施策を推進するために常時監視調査を実施する。

4. 調査計画の概要（別紙参照）

(1) 調査地点

海域：8地点（環境基準点1～6，監視点イ，ロ）

河川：3河川5地点（米之津川（米之津橋，六月田橋），高尾野川（出水橋，桜橋），野田川（宮田橋））

(2) 調査回数

海域：6回／年

河川：12回／年（調査点は4回／年）

※ 項目により測定回数は異なる。

(3) 調査項目

海域：生活環境項目（pH，DO，COD，大腸菌群数，n-ヘキサン抽出物質，全窒素，全燐）

健康項目（Cd，Pb，As，T-Hg，PCB，6価クロム，CN）

その他項目（塩化物イオン，栄養塩類（アンモニア態窒素，硝酸態窒素，亜硝酸態窒素，燐酸態燐））

河川：生活環境項目（pH，DO，BOD，COD，SS，大腸菌群数）

健康項目（PCB，アルキル水銀を除く24項目）

要監視項目（クロロホルム等22項目）

その他項目（全窒素，全燐，塩化物イオン，栄養塩類（アンモニア態窒素，硝酸態窒素，亜硝酸態窒素，燐酸態燐），トリハロメタン生成能）

※ 健康項目，要監視項目，その他項目の調査は，地点により異なる。

5. 特別措置法第18条第1項各号との関係

第8号（その他）

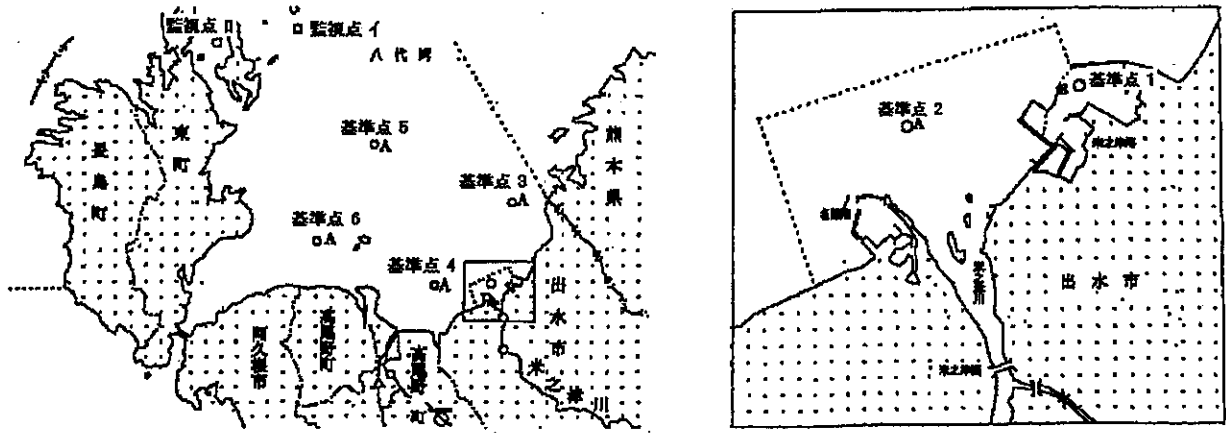


図1 八代海南部海域調査地点

表1 八代海南部海域水質調査計画 (調査地点・調査項目・調査回数/年)

調査項目 調査地点名	生活環境項目							健康項目						その他項目		
	pH	DO	COD	大腸菌群数	n-ヘキサン質	全窒素	全燐	カドミウム	鉛	砒素	総水銀	PCB	六価クロム	シアン	塩化物イオン	栄養塩類 ※1
基準点1	6	6	6	—	3	—	—	2	2	2	2	1	2	2	6	—
基準点2	6	6	6	6	—	6	6	2	2	2	2	—	2	2	6	24
基準点3	6	6	6	6	—	6	6	2	2	2	2	—	2	2	6	24
基準点4	6	6	6	6	—	6	6	2	2	2	2	—	2	2	6	24
基準点5	6	6	6	6	—	6	6	2	2	2	2	—	2	2	6	24
基準点6	6	6	6	6	—	6	6	2	2	2	2	—	2	2	6	24
監視点イ	6	6	6	—	—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	6	24
監視点ロ	6	6	6	—	—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	6	24

健康項目のうち、砒素、総水銀以外は3年毎調査

表2 河川水質調査計画 (調査地点・調査項目・調査回数/年)

河川名 調査項目 調査地点名	生活環境項目							健康項目		監視項目	その他項目				
	pH	DO	BOD	COD	SS	大腸菌群数	砒素	その他23項目 ※2	22項目 ※3	全窒素	全燐	塩化物イオン	栄養塩類 ※1	トリハロメタン生成能	
米之津川	米ノ津橋	12	12	12	12	12	12	2	2	—	12	12	12	48	—
	六月田橋	12	12	12	12	12	12	2	2	—	—	—	12	—	—
高尾野川	出水橋	12	12	12	12	12	12	6	2	—	12	12	12	48	—
	桜橋	12	12	12	12	12	12	6	2	1	—	—	12	—	4
野田川	宮田橋	4	4	4	4	4	4	—	—	—	—	—	4	—	—

健康項目のうち、砒素、Pb、総水銀以外は3年毎調査

※1) アンモニア態窒素、硝酸態窒素、亜硝酸態窒素、燐酸態燐

※2) Cd, Pb, T-Hg, 6価クロム, CN, TCB, PCE, 四塩化炭素, シクロメタン, 1,2-ジクロロエタン, 1,1-1-トリクロロエタン, 1,1,2-トリクロロエタン, 1,1-ジクロロエチレン, シス1,2-ジクロロエチレン, 1,3-ジクロロプロパン, チオラム, シマゾン, チオベンカルブ, ヘンセン, セレン, ほう素, ぶつ素, 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

※3) クロホルム, トランス-1,2-ジクロロエチレン, 1,2-ジクロロプロパン, P-ジクロロベンゼン, イキサチオン, ダイジソル, フェニトロチオン, イソプロチオン, オキシ銅, クロロクロニル, プロピザミド, EPN, ジクロルボス, フェノバルブ, イプロボス, クロニトロフェン, トルエン, キシレン, フタル酸ジエチルヘキシル, ニッケル, モリブデン, アンチモン