

# 有明海再生に向けた地域での取組

— 有明海再生に関する佐賀県計画から —

佐賀県くらし環境本部  
有明海再生・自然環境課

# 目次

1. 有明海の概要
2. 有明海異変
3. 有明海・八代海再生特別措置法の概要
4. 有明海再生に向けた取組  
「有明海再生に関する佐賀県計画」から
5. 今後の課題等

# 1. 有明海の概要



有明海

日本海

朝鮮民主主義人民共和国 (北朝鮮)

日本

韓国

© 2008 ZENRIN  
© 2008 Europa Technologies  
© 2008 NFGIS  
© 2008 Kingway Ltd

©2008 Go



佐賀県

福岡県

有明海

熊本県

長崎県

# 有明海の特徴

## 環境特性

- ・閉鎖性が高い
- ・大きな潮位差
- ・広大な干潟
- ・独特の生態系(有明海特産種)

## 漁業生産

- ・ノリ養殖漁業が盛ん(日本一の収穫量)
- ・海面漁業は二枚貝類漁業(アサリ、サルボウ、タイラギ等)が主

## 有明海の諸元

項目	有明海	東京湾	伊勢湾	大阪湾
水域面積 (km <sup>2</sup> )	1,700	1,380	2,342	1,447
容体積 (km <sup>3</sup> )	34	62	39	44
平均水深 (m)	20	45	17	30
干潟面積 (ha)	18,841	1,734	2,901	79
平均潮位差 [大潮時] (m)	5.4 (住ノ江港)	1.9 (東京港)	2.4 (名古屋港)	1.4 (大阪港)
閉鎖度指数	12.9	1.8	1.5	1.1 (瀬戸内海)
流域面積 (km <sup>2</sup> )	8,420	7,597	16,191	5,766
流域内人口 (千人)	3,373	26,296	10,516	15,335

満潮時



大きな潮位差

干潮時



# 広大な干潟



# 独特の生態系(有明特産種:23種)



ムツゴロウ



ワラスボ

オオシャミセンガイ



※準特産種も40種以上

# 川養殖漁場



## 2. 有明海異変

# 有明海異変

- 平成12年冬季ノリの大不作
- 赤潮の増加、貧酸素水塊の発生等による二枚貝等水産資源の大幅な減少

諫早湾干拓事業  
との関係で  
社会問題化

地元から有明海の特性を配慮した  
特別法の制定に向けた要望が高まる

# 平成12年冬季ノリの大不作

色落ちしたノリ

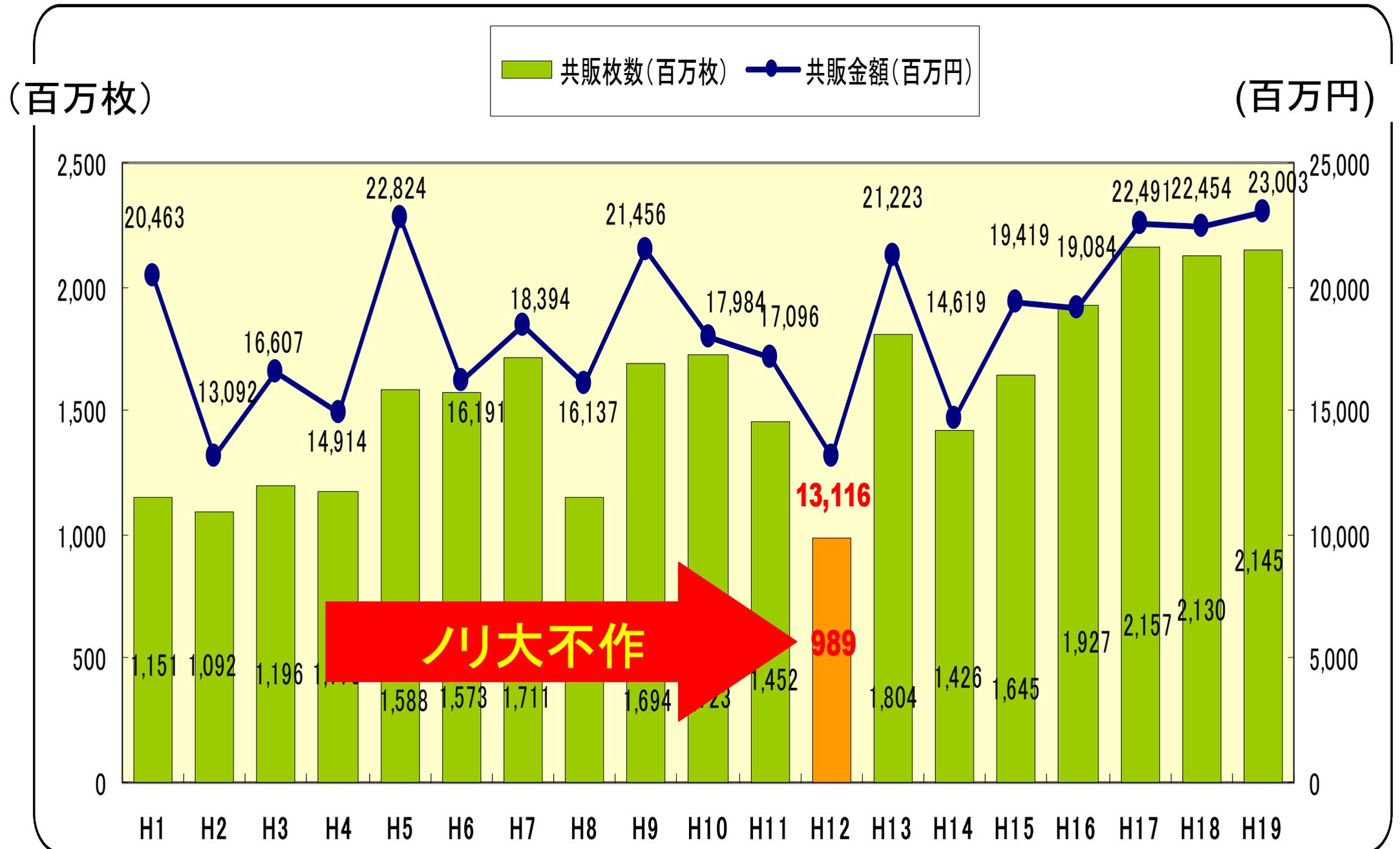


通常のノリ



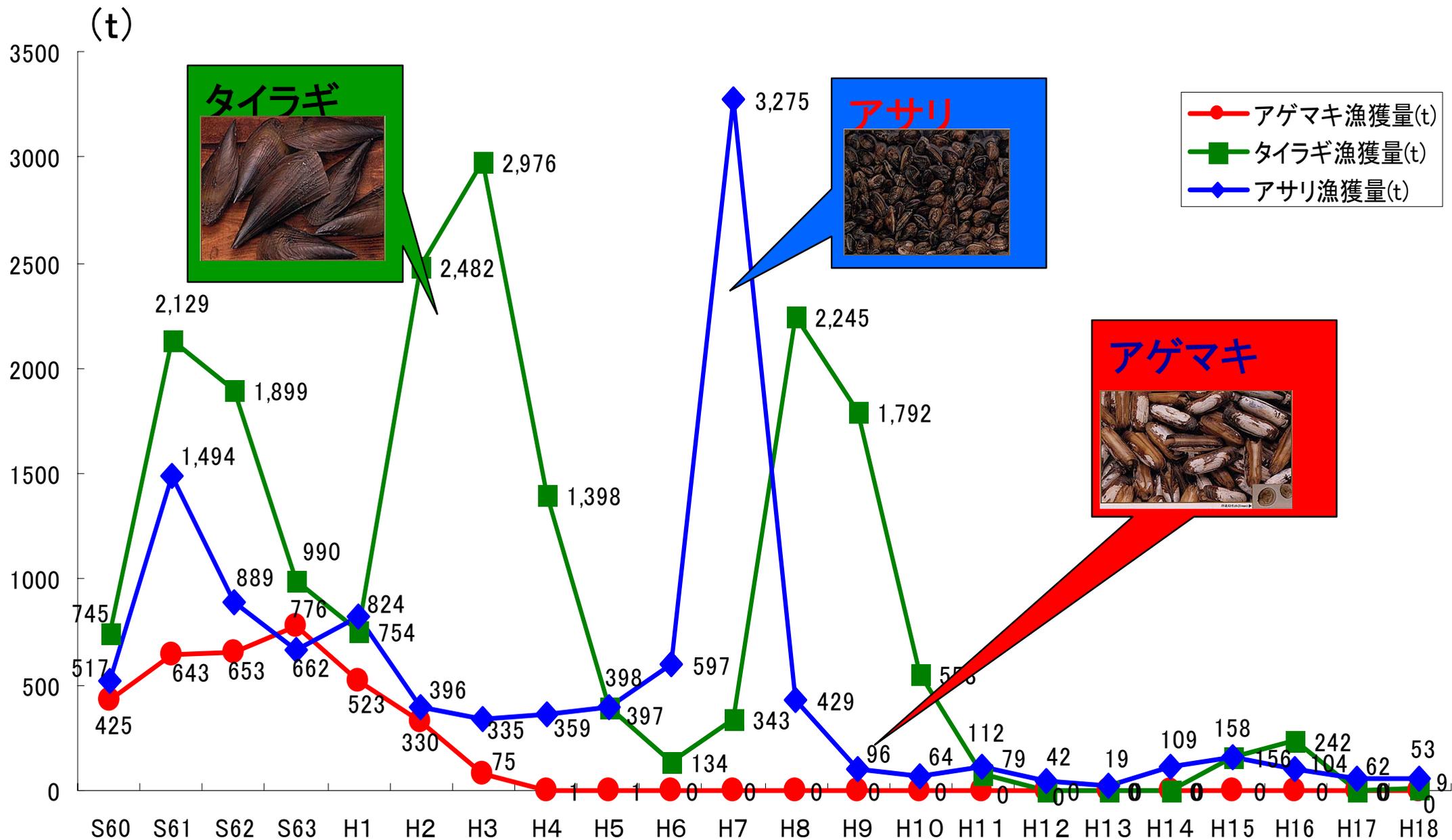
原因: 大型珪藻リゾソレニアの大発生による栄養塩の減少

# 佐賀県有明地区ノリ共販枚数・金額の推移



# 貝類資源の減少

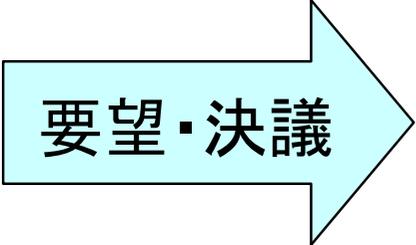
## 貝類（アゲマキ・タイラギ・アサリ）漁獲量の推移



# 法律制定に向けた関係者の動き

## 要望活動

- ・4県知事  
（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県）
- ・県議会、沿岸市町村長、漁業団体等
- ・九州地方知事会、九州市長会

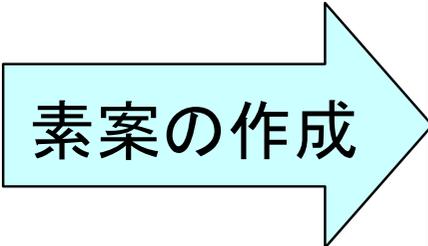


※平成13年度に  
集中的に活動

- ・国（農林水産省、国土交通省、環境省）
- ・自民党ノリ被害等対策本部
- ・国会議員等

## 事務レベルの取組

- ・4県水産・環境担当部局による  
特別措置法 制定検討会の設置

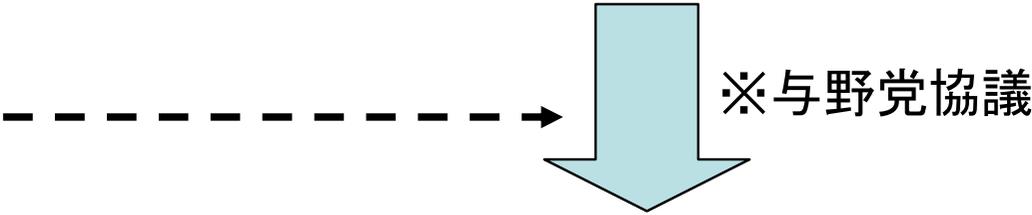


※11月に提出

- ・自民党ノリ被害等対策本部  
（議員立法により  
法案提出）

## 現地視察

- ・農林水産大臣、関係副大臣等
- ・与党3党、民主党幹事長ら国会議員



一度の継続審議を経て  
法律制定

### 3. 有明海・八代海再生特別措置法 の概要

# 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 (有明海・八代海再生特別措置法)

平成14年11月29日施行

## 目的

- ・有明海・八代海の環境の保全及び改善
- ・水産資源の回復等による漁業の振興

# 「有明海・八代海再生特別措置法」の特徴

## ○水質保全等に関する事項

- ・新たな規制措置を定めていない(既存の法制度等で対応)
- ・下水道等整備に関し、補助要件を緩和

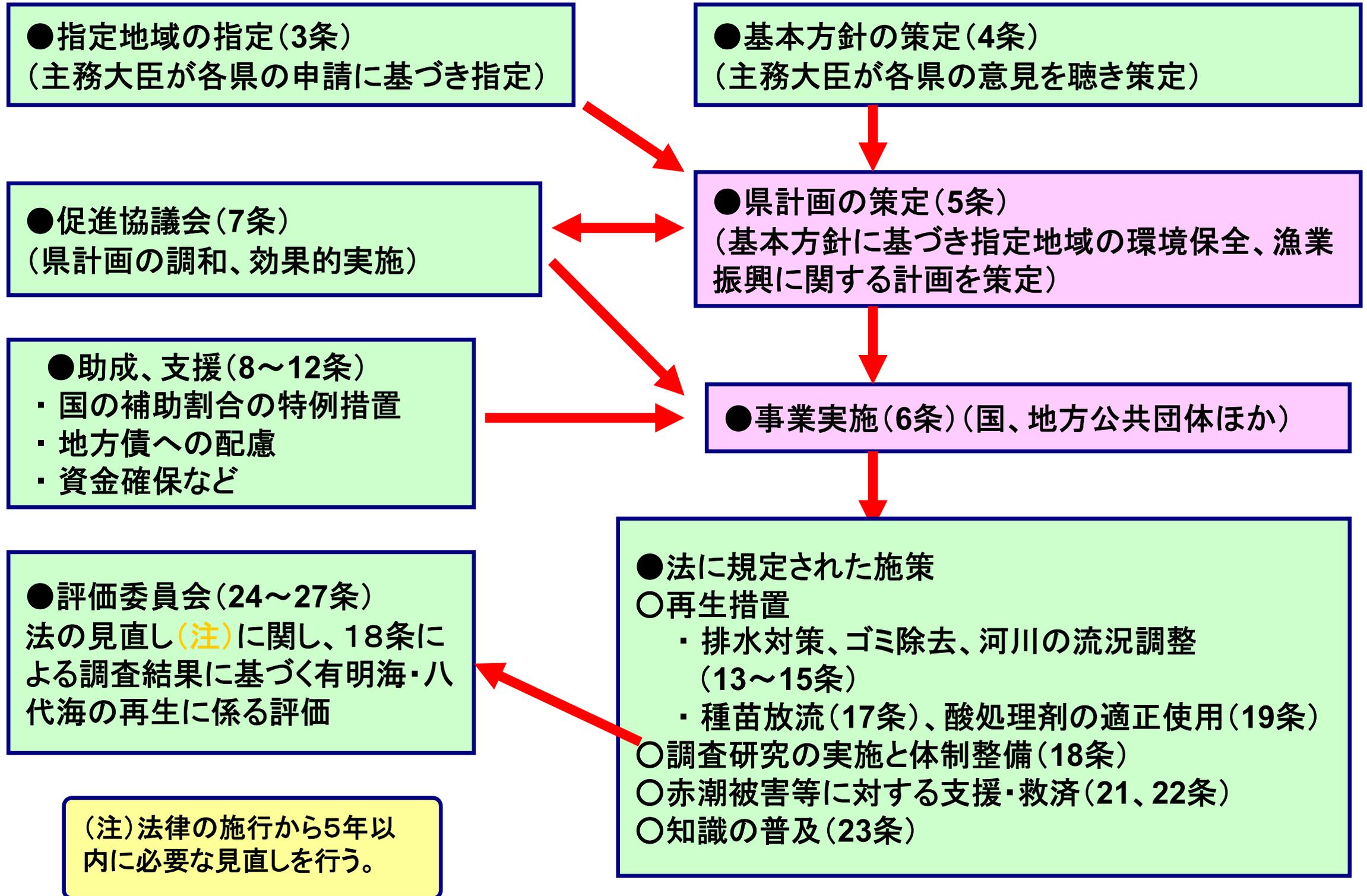
## ○水産振興に関する事項

- ・水産基盤整備事業の補助率嵩上げ 等

## ○その他

河川流況の調整、森林の保全・整備、赤潮等による漁業被害の支援・救済等について、努力規定・配慮規定

# 「有明海・八代海再生特別措置法」のあらまし

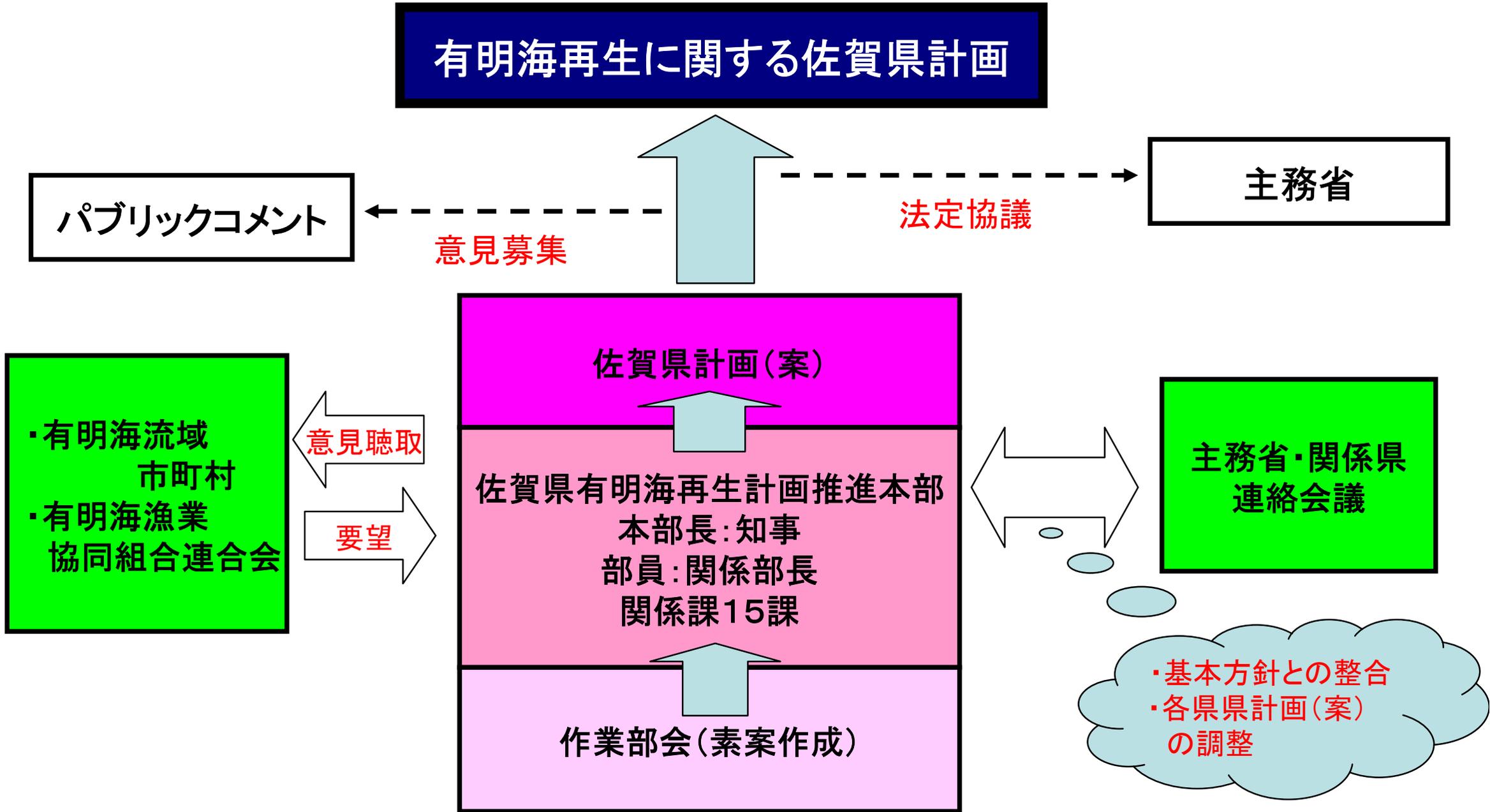


## 4. 有明海再生に向けた取組

「有明海再生に関する佐賀県計画」から

# 佐賀県計画策定に向けた体制等

## 有明海再生に関する佐賀県計画



# 有明海再生に関する佐賀県計画

## I 計画の目標

### (1) 海域環境の保全及び改善

- ・水質環境基準の達成・維持
- ・赤潮の発生及び貧酸素水塊の発生抑制による多様な生態系の回復
- ・干潟の保全

### (2) 水産資源の回復等による漁業の振興

- ・ノリ養殖業：漁場の収容力に応じた安定的・持続的な生産
- ・漁船漁業：資源減少の原因究明と生産量の回復

## Ⅱ 再生のための具体的な施策

### 1 海域・沿岸エリアでの取組

#### 海域環境の保全・改善

- 底質改善の推進

- ・ 海底耕うん、浚渫、覆砂の実施

- 海域環境への負荷量の削減

- ・ 酸処理等の適正使用

- 海岸・海域の浄化対策

- ・ 漂着・漂流ゴミの回収

ゴミ清掃船「海輝（国交省）」による回収

有明海クリーンアップ事業による海岸清掃

# 海底耕耘



# 有明海のゴミ



# 有明海クリーンアップ事業



# 1 海域・沿岸エリアでの取組（続き）

## 漁業の振興

### ●水産資源の回復

- 水産動物の種苗の放流  
（クルマエビ、ガザミ）
- 資源管理の推進（禁漁期間の設定）
- 有害動植物の駆除（ナルトビエイ駆除）

### ●漁業の振興

- 漁場の整備（増養殖施設等の整備）
- 共同利用施設の整備（ノリ協業化の推進）
- 漁港の整備（泊地浚渫等）

# 餌料培養礁の設置



# クルマエビの放流



# ナルトビエイの捕獲



- ★4月～11月頃 有明海へ
- ★えさは二枚貝のみ(アサリ等)
- ★もともとは南の海にいる

## 2 流域での取組

### 川、平野エリア

- 汚濁負荷量の削減
  - ・下水道等の整備、工場・事業場の排水規制、畜産排水対策
- 河川・水路等の浄化対策
  - ・多自然川づくり整備
- 有明海の環境保全に関する普及啓発
  - ・おしかけ講座、有明海親子探検隊
- 環境保全活動の促進
  - ・流域ワークショップ など  
(テーマ:山・川・海連携、ゴミ流出防止)



有明海親子探検隊の様子

## 2 流域での取組(続き)

### 森林エリア

- 山・川・海を守る多様な森林づくりの推進
  - ・「環境を育む森林づくり」  
5万ヘクタールの間伐  
100万本広葉樹植栽
- 県民協働による森林づくり
  - ・「有明海流域植樹祭」、「漁民の森づくり」

# 有明海流域植樹祭の様子



◆県民協働による  
森林づくり

◆環境を育む森林づくり

◆多自然川づくり整備

◆工場・事業場排水規制

◆下水道等整備

◆環境保全型農業

◆汚濁負荷量の削減

◆底質改善

◆漂流・漂着ゴミの回収

◆増養殖施設整備

◆ナルトビエイ駆除

◆種苗放流

山、川、平野、海にわたる流域での取組

有明海  
リーク  
の判断  
定取  
わせて取水すること

島農地

台地農地

溪流

ダム

溜池

山麓棚田

溜池

溜池

溜池

堰

沿岸クリーク

# 佐賀県計画に基づく事業実施状況

(単位:百万円)

区 分	02年度	03年度	04年度	05年度	06年度	07年度
(1)下水道、浄化槽、その他排水処理施設の整備に関する事業	22,065	18,559	20,157	20,544	16,485	16,720
(2)海域の環境の保全及び改善に関する事業	—	—	—	—	—	—
(3)河川、海岸、港湾、漁港及び森林の整備に関する事業	9,679	9,829	10,501	9,218	9,287	7,932
(4)漁場の保全及び整備に関する事業	188	247	148	207	183	155
(5)漁業関連施設の整備に関する事業	237	1,052	1,729	1,289	1,081	744
<b>計</b>	<b>32,169</b>	<b>29,687</b>	<b>32,535</b>	<b>31,258</b>	<b>27,036</b>	<b>25,551</b>

## Ⅲ 調査研究に関する事項

### 1 調査研究の実施

- ①干潟に関する調査研究
- ②潮流、潮汐等に関する調査研究
- ③流入する水の栄養塩や汚濁負荷量に関する調査研究
- ④流入する河川の流況と海域の環境との関係に関する調査研究
- ⑤赤潮、貧酸素水塊等の発生機構に関する調査研究
- ⑥赤潮の防除・予察技術の開発
- ⑦環境と水産資源との関係に関する調査研究
- ⑧海域の環境、水産資源に関する調査研究

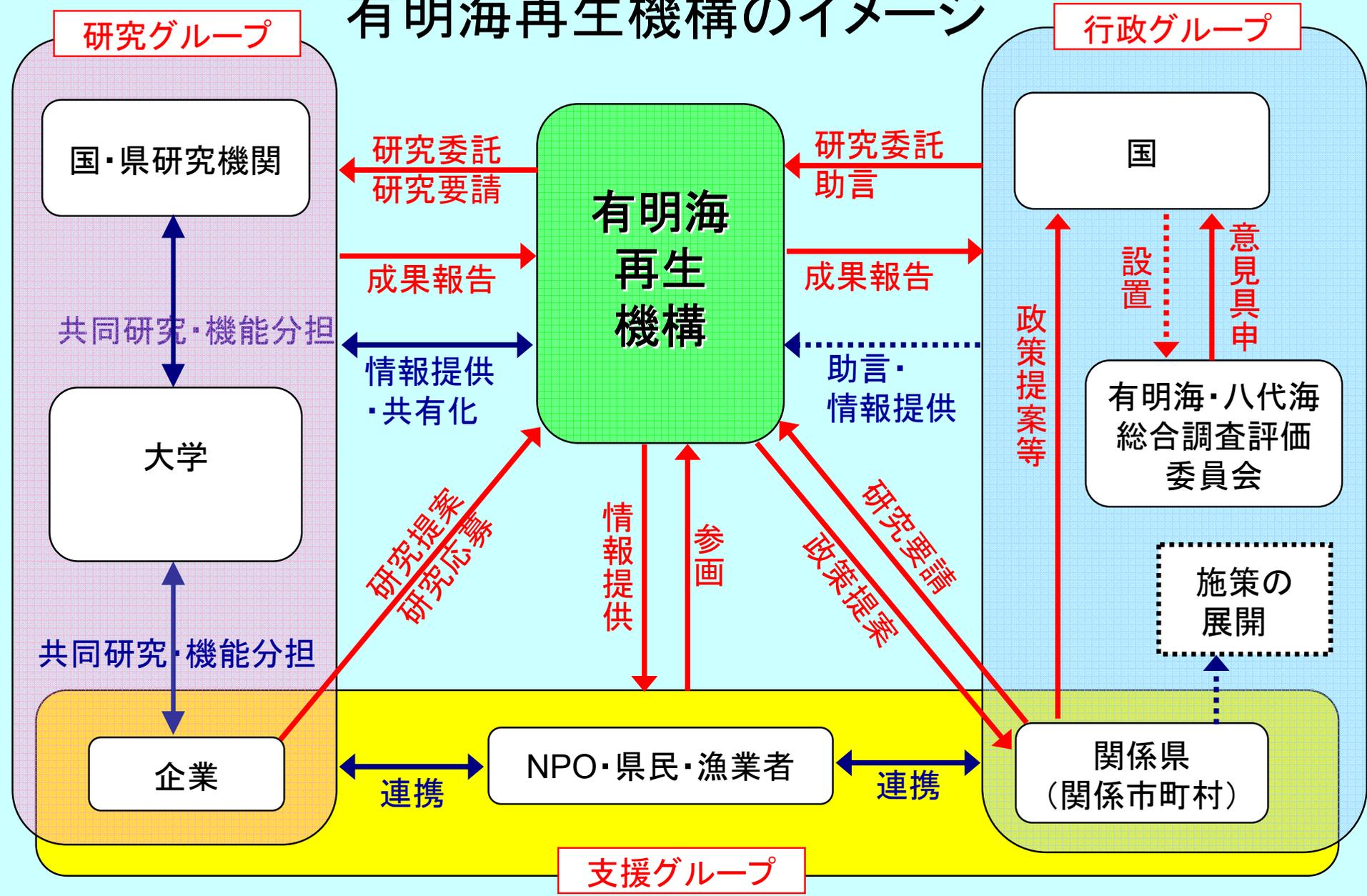
※限られた予算の中で、佐賀県の場合は、①、⑤、⑦、⑧を中心に実施

- ・干潟の物質循環に関する研究
- ・底質改善実証調査
- ・赤潮発生状況調査、底質環境調査
- ・タイラギ立ち枯れ斃死原因究明、生息状況調査
- ・アゲマキ種苗生産技術、放流技術の開発

# Ⅲ 調査研究に関する事項(続き)

## 2 研究体制の整備

### 有明海再生機構のイメージ



# NPO法人有明海再生機構

(1) 設立 平成17年6月

(2) 構成 正会員・・・大学等の研究者(会員数 30名)  
賛助会員・・・企業、団体、個人

(3) 役員等

名誉顧問 ウイリアム・コスグローブ(元世界水会議会長)  
顧問 古川康(佐賀県知事)など  
理事長 楠田哲也(九州大学大学院 特任教授)

(4) 目指すもの

- ・再生目標の設定と俯瞰的方法による問題解決のアプローチ
- ・有明海に関係する機関や研究者のリエゾン機能
- ・有明海モデルの構築
- ・再生技術の提案と検証 など

(5) 10年間の期限とした活動

## IV 関係県との連携

### 有明海・八代海再生推進連絡協議会

- ・県計画に関する協議
- ・各県が共同で取り組む事業や調査・研究を協議

連携

#### 普及啓発活動

- ①河川・海岸の清掃事業
- ②植樹活動事業
- ③講演・研修事業
- ④啓発資料の共有化

#### 調査研究

- ①漁場環境調査
- ②タイラギ調査 等

## 5. 今後の課題等

# 有明海異変

## 再生施策

・県計画に基づく各種事業の実施

## 調査研究

・国、県、大学等による調査研究の実施

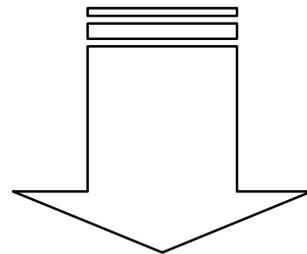
## 現状

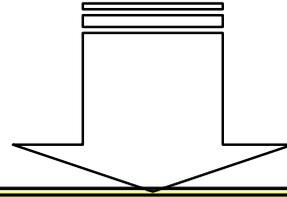
○環境……赤潮の多発、貧酸素水塊の発生、  
浮泥の堆積等 依然として継続

○漁業……ノリ → 平成15年度以降、豊作  
二枚貝、魚類 → 依然として、回復せず

○環境変化の要因究明……解明すべき課題の整理

気象条件、漁業者の努力





## 今後の課題

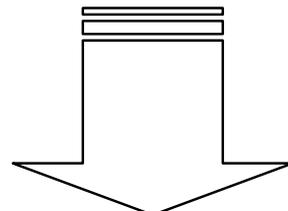
### ○二枚貝類資源の回復……漁場環境の改善

- ・浄化機能としてのカキ礁の復活等
- ・ノリ養殖と二枚貝類養殖との共存

### 漁業の振興

- ・カキ養殖の振興
- ・タイラギの復活
- ・ナルトビエイ対策

### ○調査研究の推進……………更なる有明海環境変化の原因究明 有明海再生に向けた総合モデルの構築



- ・特措法、県計画に基づく事業等の着実な実施
- ・「調査研究のマスタープラン」に基づく調査研究の実施
- ・関係機関間の調整能力の強化、情報の共有化

ご静聴ありがとうございました。



鹿島ガタリンピック(H20. 6. 1開催)