

熊本県沿岸域再生官民連携フォーラム、NPO みらい 有明・不知火 共催
【オンライン講習会】



『有明海・八代海沿岸海域の再生と 持続的な地域創生のために』

熊本県沿岸域再生官民連携フォーラム・企画運営委委員長
NPO：みらい 有明・不知火 理事長
熊本大学名誉教授

滝川 清

熊本県沿岸域再生官民連携フォーラム、NPO みらい 有明・不知火 共催

【オンライン講習会】

【ご挨拶】

「オンライン講習会」事前説明会にご参加いただきありがとうございます。

気象・気候変動に伴い、進行する環境悪化、巨大化・頻発化する自然災害、さらに、深刻なコロナ感染症の拡大など、緊急かつ重大な事態に陥っております。

この非常事態に直面し、「どのように対処していくのか！」皆様方と議論し意見交換を行うため**【オンライン講習会】**を企画いたしました。

講習会は2021年1月～2022年1月の間に7回のシリーズを予定しております。テキストはすでに発行しております「八代海再生へのシナリオ」を用いて、八代海沿岸海域の再生と地域創生を事例として取上げていきます。

オンライン会議の下、講習会と意見交換を通じて、今日の環境・防災問題等に関する日本の情勢や政策等を整理するとともに、課題解決に向けての具体策！ やるべきこと！ を行政、民間企業、住民等の立場ごとに皆様と一緒に考えていきます。

皆様方の多数のご参加をお待ちしております。

初めてのオンラインでの講習会ですが、どうぞよろしく申し上げます。

【オンライン講習会の目指すところ】

1. 現状の課題

有明海・八代海の環境悪化が顕著となり、その再生が社会的な重要課題として認識されるようになって、およそ20年来の長期になっておりませんが、**海域環境再生に関する具体的対策は未だに不十分で、科学的根拠に基づく対応策が喫緊の重要課題**であります。

海域環境の悪化が著しい一方で、「1999年の八代海高潮災害」、「2016年の熊本地震」、「2017年の九州北部豪雨」、「2020年の球磨川大洪水」など、この両海域は台風の常襲地帯でもあり高潮・高波などの海象災害や洪水・土砂災害などに悩まされ**自然災害に対する防災・安全対策**も欠かすことができません。

この両海域では“単純に環境再生の課題”のみではなくて、「**如何にして環境と防災との調和した沿岸地域社会を形成するか！**」が大きな課題であります。

2. 課題への対応

○海域環境再生に関する重要課題：

⇒複雑な影響因子が関係し機構解明が困難

(物理・化学的環境要因と生態系の関係)

○自然災害に対する防災・安全対策：

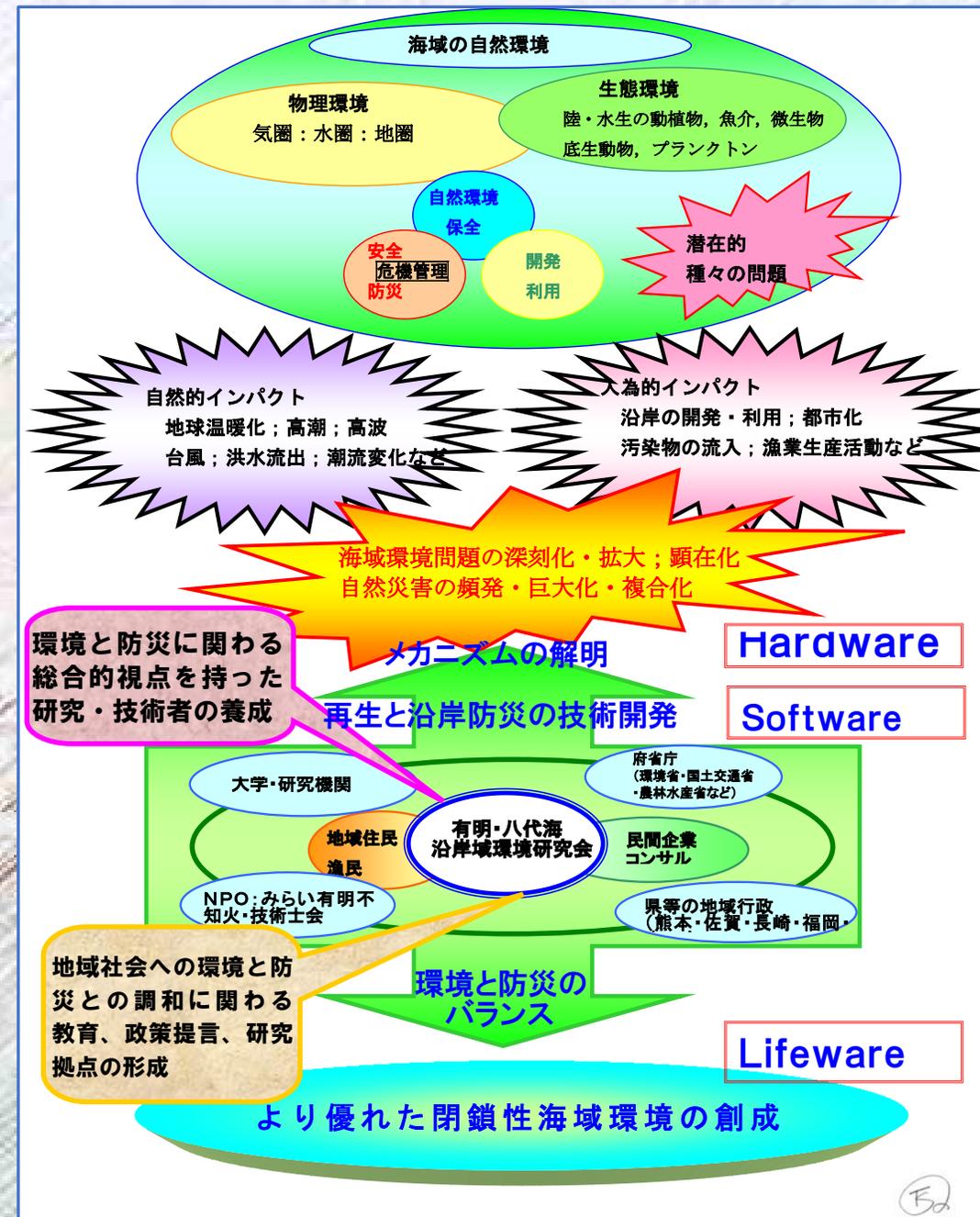
⇒地球温暖化に伴う気候変動・自然災害の

巨大化・頻発化・複合化

科学的根拠に基づく、総合的・俯瞰的対応

が必要！

(対応策の普遍的シナリオ作成とその共有)



事例：八代海再生プロジェクト

生物多様性のある八代海沿岸海域環境の俯瞰型再生研究プロジェクト

平成23年度 文部科学省 特別経費：～大学の特性を生かした多様な学術研究の充実～

環境の課題

生物多様性の損失
 平成15年(2003)10月 平成21年(2009)9月
 海岸線の人工化

流入負荷(球磨川出水) **ゴミ・流木の流入**

「くちぞこ」が観た八代海の風景
 ー環境変化をとらえるための表層堆積物データベースー

底質環境の悪化(負荷の蓄積)

赤潮の多発(長期化・通年化)

菜場の減少

八代海再生への強い要望

環境劣化が著しい八代海に関する調査・研究が不十分で環境変動の要因・原因等が不明

災害の課題

台風の常襲地域
 高潮・高波の脅威

災害の巨大化・頻発化
 災害の進化
 複合型災害への対応
 (高潮・高波・洪水・強風・土砂災害などの同時・多発的発生)

防災から減災への対策
 ハード対策+ソフト対策
 (避難のシステムと体制)
 (地域主体の体制づくり)

環境に配慮した防災対策

海象災害対策への強い要望

1999年9月24日 不知火海高潮災害
 死者16名は、伊勢湾台風以来の高潮による死者

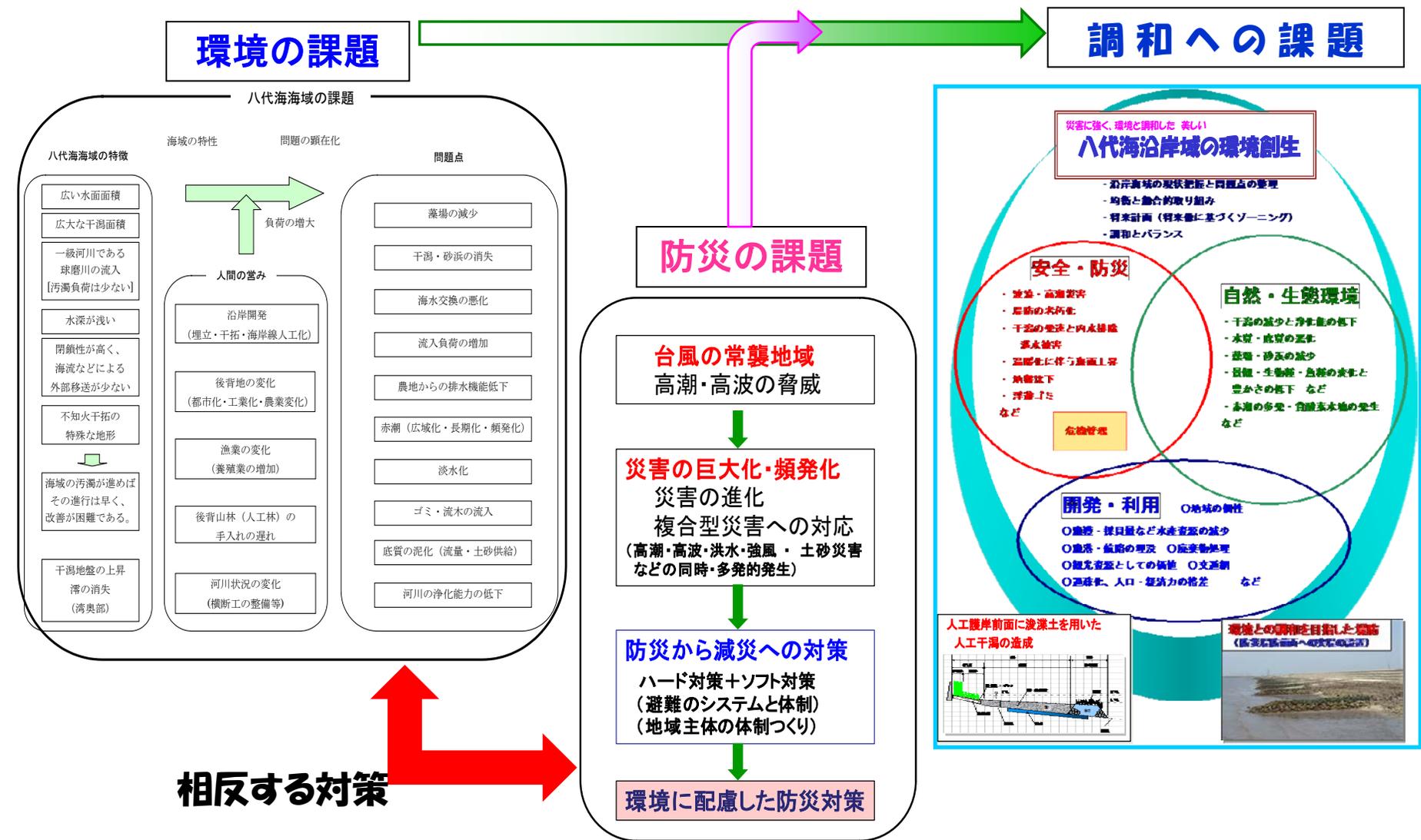
地球温暖化・気候変化による災害

海岸の防災工事
 堤防の高上げにより景観が悪化した海岸道路

海岸の防災構造物による安全性の向上と環境への悪影響

台風の常襲地帯の八代海における防災・減災対策が切望されている。(安心・安全の地域づくり)

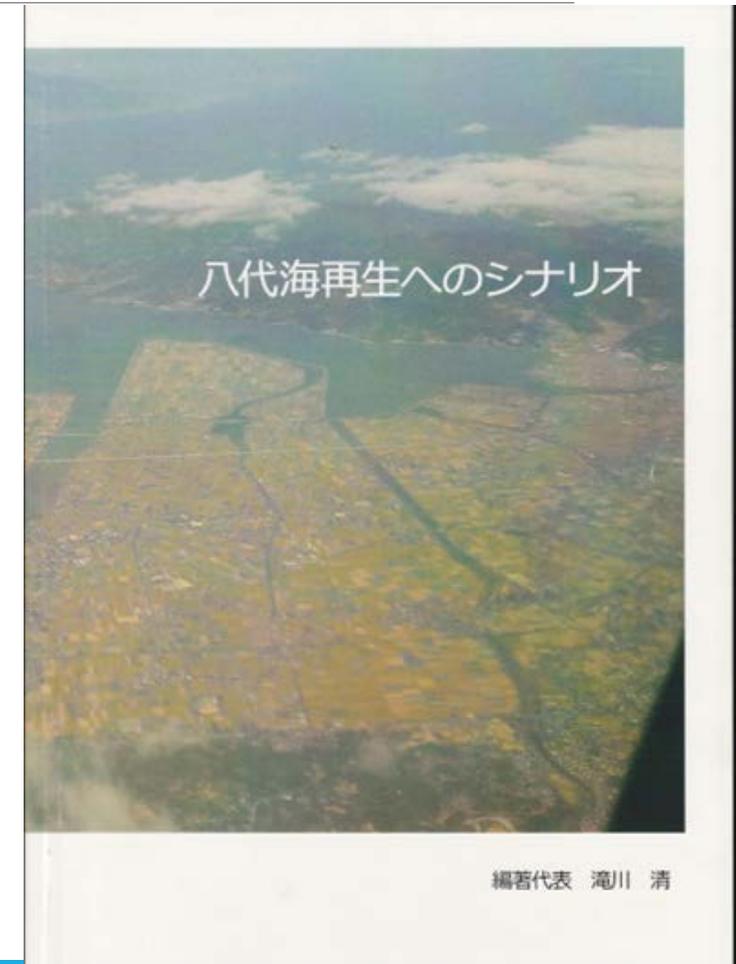
●八代海：環境・防災と調和した沿岸環境の創生



研究成果：「八代海再生へのシナリオ」の刊行

平成23年～27年の5ヶ年の時限プロジェクトとして進めてきた「生物多様性のある八代海沿岸海域環境の俯瞰型再生研究プロジェクト」の終了後、これに引き続き、プロジェクト研究成果に加え八代海沿岸域再生に関わるこれまでの膨大な研究成果や知見・最新の科学技術情報等を収集・整理・執筆・編纂作業を行い、その成果として「八代海再生へのシナリオ」を刊行

⇒ 後ほど概要を紹介



特別措置法と評価委員会

資料 2

有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律のあらまし

海域：有明海、八代海、橘湾、牛深周辺海面（第2条）

指定地域の指定（3条） ← 有明海・八代海等の再生に関する基本方針（4条）

主務大臣
に基づき、
協議して

行政等の取り組み

促進協議会（7条）

主務大臣、関係行政機関の長及び関係県の知事

事業実施（6条） （国、地方公共団体ほか）

助成、支援（国）

- ・国の補助の割合の特例（8～10条）
覆砂、たい積物の除去等の漁港漁場整備事業について補助率の特例措置を実施（50/100 → 55/100）
- ・地方債についての配慮（11条）
- ・資金の確保等（12条）

有明海・八代海等総合調査評価委員会（24条～27条）

- ・国、関係県が18条により行う総合的な調査の結果に基づき、有明海・八代海等の再生に係る評価を行うこと
- ・主務大臣等への意見を述べること
- ・関係行政機関への協力要請

関係県が、基本方針に基づき、指定地域について策定。策定に当たっては、主務大臣に協議し同意を得る（主務大臣は同意に当たり関係行政機関の長に協議）

再生措置（国、地方公共団体ほか）

- ・下水道の整備等（13条）
- ・漂流物の除去等（14条）
- ・河川の流況の調整（15条）
- ・森林の保全及び整備（16条）
- ・水産動物の種苗の放流等（17条）
- ・酸処理剤の適正な使用等（19条）

調査研究と体制整備等（18条）

- ・国、県による調査研究の実施と体制整備
- ・汚濁負荷削減に資する措置

支援・救済措置（国、地方公共団体）

- ・水産業者に対する資金の確保等（21条）
- ・赤潮被害を受けた漁業者の救済措置（22条）

知識の普及（国、地方公共団体）（23条）

（注1）主務大臣：総務大臣、文部科学大臣、農林水産大臣、経済産業大臣、国土交通大臣及び環境大臣

（注2）関係県は、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県及び鹿児島県である。

公布・施行年月日：平成14年11月29日（一部改正：平成23年8月12日）

熊本県の体制

有八特措法に基づく国の取組

第4条：基本方針策定
第5条：県計画に準じた施策展開

有八特措法に基づく熊本県の取組

第5条：県計画策定と施策展開

有明海及び八代海等を再生するための特別措置法に基づき策定された「熊本県計画」

熊本県議会
（有明海八代海再生及び地球温暖化対策特別委員会）

再生推進チーム
（県庁内関係9課）
窓口：環境生活部

環境省：

- 有明海・八代海等総合調査評価委員会（委員長代理：滝川）
（作業小委員会）
 - ・海域環境再生方策検討作業小委員会（委員長：滝川）
 - ・水産資源再生方策検討作業小委員会（委員：滝川）
 - ・（3委員長会議；事務（いであ）：川岸）

- 有明海・八代海等再生対策検討委員会
（評価委員会への検討作業の支援業務）
いであ（受託業務（担当：川岸）。委員長：滝川）

委員会報告（平成18年3月・平成29年3月）

さらに
今後の検討（ベントス・二枚貝・ノリ養殖・魚類）

提言

連携

熊本県沿岸域再生官民連携フォーラム

- フォーラム
 - ◆メンバー：多様な主体（登録制）
 - ◆メンバー：多様な主体（フォーラム会員及び自治体等）
- プロジェクトチーム（PT）
 - ◆メンバー：フォーラムにおける検討課題を検討・改善に向けた取り組み



「八代海湾環境改善・保全シナリオづくりおよび再生策検討 PT」「活動 PR 戦略 PT」



「八代海再生へのシナリオ」

これまでの調査・研究の成果及び文部科学省特別経費研究プロジェクトに基づきとりまとめたもの
編著代表：滝川清・
出版：NPOみらい有明・不知火

「熊本県有明海・八代海干潟等沿岸海域再生検討委員会」報告書 活用されているか？

平成18年3月 熊本県マスタープラン
平成16年8月～17年3月まで11回の委員会と6回の現地説明会
委員長：滝川

- 平成19年度社会資本整備事業調整費
「八代海北部海域の環境保全及び改善のための基盤の一体的整備方策検討調査」
水産庁・農林水産・林野庁・国土交通省
委員長：滝川
- 八代海北部沿岸都市地域連携構想
平成10年8月～
委員長：滝川 など

皆で話し合う場

全体像

熊本県沿岸域の環境と防災の調和した沿岸地域づくり

協働による推進

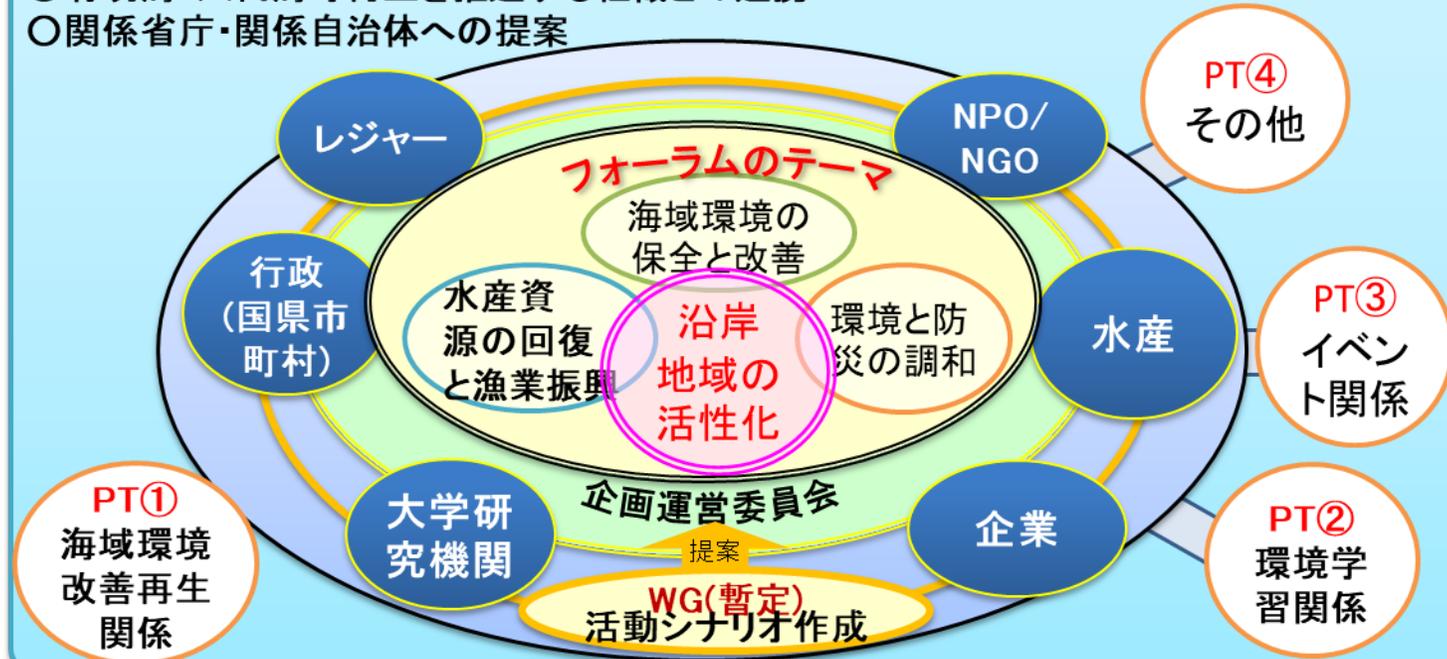
熊本県沿岸域再生官民連携フォーラム 2017年

フォーラム ◆メンバー: 多様な主体(登録制) ・熊本県沿岸域再生の提案及び実施

プロジェクトチーム(PT) ◆メンバー: 多様な主体(フォーラム会員及び自薦他薦で構成)
 ・フォーラムにおける検討課題を検討 ・改善に向けた取り組み

<フォーラムの活動>

- 課題や科学的知見、再生のための取組、情報等の共有
- それぞれが得意とする分野への参画・協働
- 有明海・八代海等再生を推進する組織との連携
- 関係省庁・関係自治体への提案



連携

提案

熊本県沿岸域再生施策推進者

有明海及び八代海等を再生するための
 特別措置法に基づき策定された
 「熊本県計画」

【オンライン講習会の目指すところ】

深刻なコロナ禍の中、環境悪化と自然災害の巨大化・頻発化のスパイラルに対処するためには、科学的根拠に基づく総合的・俯瞰的な視点からの対応が重要。

特に、熊本県では、「2020年の球磨川大洪水」への対応が緊急の課題でもある。

【治水対策（ダム、堤防、河床掘削、湧水地など）、減災対策（ソフト対策：避難対策・情報網など）、環境対策、リスク管理（緊急対策・災害時・長期対策）など総合的視点】

ここでは、「八代海海域の再生と地域創生」を1事例として取り上げ、

①課題の科学的分析、②特性の理解と評価の手法を学び、その対策について
③参加者全員での意見交換を通して合意・共有し、④具体策の検討と実施策
を考える。

など一連の過程を総合的・俯瞰的視点から捉えて「**普遍的シナリオの作成**」を目指す。
（普遍的ビジョン）

共通認識の形成（行政・民間企業・住民それぞれの立場から）

知る・調べる

特徴。特製を把握する

- ・現地調査（**写真を撮る**、計測、測定）
- ・聞き取り調査、アンケート調査
- ・文献、資料の調査など

八代海環境悪化の現状

- ・生態系の変化（種・数の減少など）
- ・底質の悪化（ヘドロ化）
- ・水質の悪化
- ・気象の変化（水温・気温・降雨変化）

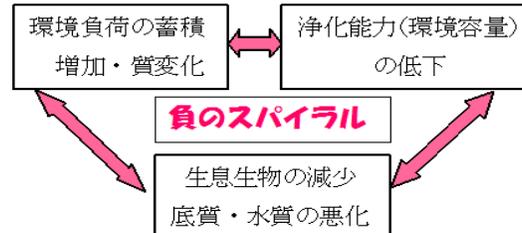
理解する

課題を明らかにする（目標の設定）

- ・データの分析・解析
- ・既往の知見との比較
- ・新たな視点からの考察（**総合的視点**）

環境悪化の要因・原因

水・土・気圏と生態系の物質バランスの崩壊



●流入負荷：

排水やゴミ（生活・農業・工場・自然）

●内部負荷（養殖漁業、漁業圧、栄養塩容出）

行動する

計画し実行する

- ・個人、住民組織（NPO、NGO）、行政（市・町、県、国）、研究機関などの**相互連携**
- ・**連携体制と活動範囲**、**活動資金**

環境の再生

再生技術の開発、効果的対策の実施

- ・バランスの回復
- ・底質・水質の改善
- ・生態系の回復
- ・負荷の削減・低減

できること

- | | | |
|--|--------------------------|------------------------------|
| ○海の現状調査（写真撮影・聞き取り・文献など）
（海岸線・背後地・潮だまり・海岸の人工化・ヘドロ化など） | ⇒ 場所・地域ごとの現状と整理・分析 | ⇒ 環境の自主学習・教材の作成、環境教育の実施 |
| ○ゴミの現状（写真撮影・聞き取り・文献など） | ⇒ 山～川～海 の分析・分類 | ⇒ ゴミの分別、清掃活動 |
| ○排水の現状（写真撮影・聞き取り・文献など） | ⇒ 山～川～海 の分析・分類 | ⇒ 排水量の低減・削減、現状改善への提言など |
| ○漁場（漁業）の現状（写真撮影・聞き取り・文献など） | ⇒ 環境への影響の分析・認識 | ⇒ 漁場管理・工夫 |
| ○海・山・川の交流（共通の認識（意識改革））
イベント開催（海の幸・山の幸、のり作り大会、竹の子掘り、川下り、植樹会・・・など）、 | ⇒ 海はみんなのもの（共通認識） | ⇒ ブルー&グリーンツーリズムなど |
| ○水質・底質の現状 | ⇒ 悪化の原因・分析 | ⇒ 改善技術の開発・実施（個人レベル以上） |
| ○予算： 調査活動の資金源（公募・外部資金等の調査） | ⇒ 資金確保の方法・分析 | ⇒ 個人募金（1000円/年）、NPOの支援金 |
| | ⇒ 地域通貨（環境通貨）の発行など | ⇒ 行政等の公共費用、各種公募金への応募 |

熊本県沿岸域再生官民連携フォーラム、NPO みらい 有明・不知火 共催

【オンライン講習会】

**『有明海・八代海沿岸海域の再生と
持続的な地域創生のために』**



**多くの皆様方
ご参加をお待ちしております。**

熊本県沿岸域再生官民連携フォーラム・企画運営委委員長

NPO：みらい 有明・不知火 理事長

熊本大学名誉教授

滝川 清