

参考資料 1 - 1 三河湾里海再生推進特別チーム設置・運営要綱

(設置目的)

第1条 三河湾は、愛知県にとって古くから豊かな海の恵みをもたらしてくれる「里海」である。しかし、水質の改善が進まず、赤潮や貧酸素水塊も発生していることなどから、この恵みを将来にわたり享受できるよう、三河湾で里海再生に向けた取組を検討・推進するため、三河湾里海再生推進特別チーム（以下「チーム」という。）を設置する。

(所掌事務)

第2条 チームは、次に掲げる事項を所掌する。

- (1) 三河湾の現状把握に関する事項
- (2) 三河湾里海再生に向けた施策とその推進に関する事項
- (3) 三河湾里海再生に必要な調査研究に関する事項
- (4) その他、三河湾里海再生に関連する事項

(構成)

第3条 チームは、別表に掲げる職員をもって構成する。

- 2 チームにチームリーダー及びサブリーダーを置き、別表に掲げる職員を充てる。
- 3 チームリーダーは、第1項に規定する者のほか、必要に応じて、臨時に、チームの構成員に加えることができる。

(設置期間)

第4条 チームの設置期間は、平成20年4月1日から平成23年3月31日までとする。

(事務所管課)

第5条 チームの事務所管課は、環境部水地盤環境課とする。

(関係課室等の協力)

第6条 チームに関係する課室等は、積極的にその運営に協力するものとする。

(その他)

第7条 この要綱に定めるもののほか、チームの運営について必要な事項は、別に定める。

附 則

この要綱は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成22年4月1日から施行する。

参考資料 1 - 2 三河湾里海再生推進特別チーム構成員

平成 20 年度

構成員	所 属	グループ名等	職 名	氏 名	
チームリーダー	環境部	-	技監	山本 佳史	
サブリーダー	環境部	水地盤環境課	課長	藤野 彰	
チーム員	環境部	水地盤環境課	調査・計画グループ	主幹	石田 晴子
	環境部	水地盤環境課	調査・計画グループ	主査	斉藤 忠司
	環境部	水地盤環境課	規制・監視グループ	課長補佐	元田 寛
	環境部	環境調査センター	水圏部	主任研究員	高田 文子
	農林水産部	農林政策課	企画グループ	主査	澤田 広和
	農林水産部	水産課	企画・経営グループ	課長補佐	石井 克也
	農林水産部	水産課	環境・栽培グループ	主査	柴田 晋作
	農林水産部	水産課	漁港・漁場グループ	主査	竹内 喜夫
	農林水産部	水産試験場	漁場環境研究部	部長	石田 基雄
	建設部	建設企画課	企画グループ	主任主査	水野 義浩
	建設部	河川課	環境・海岸グループ	課長補佐	山本 壮
	建設部	港湾課	企画・港湾グループ	課長補佐	足立 真宏
	建設部	港湾課	漁港・埋立グループ	主任主査	平野 正浩
	建設部	港湾課	漁港・埋立グループ	主査	杉山 寿人

平成 21 年度

構成員	所 属	グループ名等	職 名	氏 名	
チームリーダー	環境部	-	技監	山本 佳史	
サブリーダー	環境部	水地盤環境課	課長	藤野 彰	
チーム員	環境部	水地盤環境課	調査・計画グループ	主幹	平松 正三
	環境部	水地盤環境課	調査・計画グループ	課長補佐	戸澤 範行
	環境部	水地盤環境課	調査・計画グループ	主査	平野 淳一
	環境部	環境調査センター	水圏部	主任研究員	高田 文子
	農林水産部	農林政策課	企画グループ	主任主査	長田 敦司
	農林水産部	水産課	企画・経営グループ	課長補佐	甲斐 正信
	農林水産部	水産課	環境・栽培グループ	主査	柴田 晋作
	農林水産部	水産課	漁港・漁場グループ	主査	竹内 喜夫
	農林水産部	水産試験場	漁場環境研究部	部長	石田 基雄
	建設部	建設企画課	企画グループ	主査	松山 知弘
	建設部	河川課	環境・海岸グループ	課長補佐	石原 伸員
	建設部	港湾課	企画・港湾グループ	主査	河地 宣泰
	建設部	港湾課	企画・港湾グループ	主査	石原 健司
	建設部	港湾課	漁港・埋立グループ	主幹	足立 真宏

平成 22 年度

構成員	所 属	グループ名等	職 名	氏 名	
チームリーダー	環境部	-	技監	伊藤 勝至	
サブリーダー	環境部	水地盤環境課	課長	松葉 清貴	
チーム員	環境部	水地盤環境課	調査・計画グループ	主幹	大矢 伸也
	環境部	水地盤環境課	調査・計画グループ	課長補佐	戸澤 範行
	環境部	水地盤環境課	調査・計画グループ	主査	鈴木 俊行
	環境部	環境調査センター	水圏部	主任研究員	吉田 恭司
	農林水産部	農林政策課	企画グループ	主査	村田 典之
	農林水産部	水産課	企画・経営グループ	課長補佐	甲斐 正信
	農林水産部	水産課	環境・栽培グループ	主査	柴田 晋作
	農林水産部	水産課	漁港・漁場グループ	主査	竹内 喜夫
	農林水産部	水産試験場	-	副場長	石田 基雄
	建設部	建設企画課	業務・企画第一グループ	主査	松山 知弘
	建設部	河川課	環境・海岸グループ	主査	那須 俊範
	建設部	港湾課	企画・港湾グループ	主査	山本 康裕
	建設部	港湾課	企画・港湾グループ	主査	石原 健司
	建設部	港湾課	漁港・埋立	主幹	足立 真宏

参考資料 1 - 3 三河湾里海再生推進特別チームの活動状況

1 三河湾里海再生推進特別チームの活動状況

年度	年月日	内容
平成20年度	平成20年 4月15日	第 1 回会議
	平成20年 5月28日	第 2 回会議
	平成20年 7月 4日	第 3 回会議
	平成20年 9月 2日	現地視察（六条潟、ラグーナ蒲郡水質浄化実証試験施設、水産試験場）
	平成20年11月25日	第 4 回会議
	平成21年 2月 2日	第 5 回会議
	平成21年 3月12日	第 6 回会議
平成21年度	平成21年 4月28日	第 7 回会議
	平成21年 6月 5日	第 8 回会議
	平成21年 7月24日	現地視察（一色干潟、矢作川浄化センター）
	平成21年10月15日	第 9 回会議
	平成22年 1月12日	第 1 0 回会議
	平成22年 3月25日	第 1 1 回会議
平成22年度	平成22年 4月27日	第 1 2 回会議
	平成22年 7月13日	第 1 3 回会議
	平成22年10月 8日	第 1 4 回会議
	平成22年10月27～29日	生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)関連事業「生物多様性交流フェア」で情報発信（パネル展示及びプレゼンテーション）
	平成22年11月29日	第 1 5 回会議
	平成22年12月27日	第 1 6 回会議
	平成23年 2月22日	第 1 7 回会議

2 COP10関連事業「生物多様性交流フェア」における情報発信

2010(H22)年10月に、愛知県名古屋市の名古屋国際会議場において、生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が開催され、約180国と地域から合計で約13,000名以上が会議に参加した。また、COP10の期間中、一般の方々が自由に楽しみながら参加できるCOP10関連事業として、会議場に隣接する白鳥公園や熱田神宮公園などにおいて「生物多様性交流フェア」が開催され、11万8千人を超える来場者があった。

「三河湾里海再生に向けた愛知県の取組」について、生物多様性交流フェア白鳥地区フェスティバルゾーン(熱田神宮公園内)に設けられた愛知県ブースにおいて、会議開催中の3日間、パネル展示及びプレゼンテーションを行い、愛知県民はもとより、日本中そして世界に向けて情報発信した。

1 期間

平成22年10月27日~29日(3日間)

2 場所

白鳥地区フェスティバルゾーン(熱田神宮公園内) 愛知県ブース

3 情報発信の方法

(1) パネル展示

- ・ パネルの仕様: A1判、6枚、日本語・英語併記
- ・ 三河湾里海再生推進特別チーム構成員がパネルについて説明した。

(2) プレゼンテーション

- ・ 各30分間の説明を1日2回、3日間(合計6回) 環境部水地盤環境課職員が日本語及び英語により説明した。

4 来場者数等

- ・ 愛知県ブース来場者: 3日間合計約2,900名
(27日:約1,200名、28日:約600名、29日:約1,100名)
- ・ 三河湾里海再生の取組に係るプレゼンテーション聴講者: 毎回概ね20~30人程度



写真 COP10関連事業「生物多様性交流フェア」での情報発信

わたしたちの「里海」三河湾

Our Satoumi, Mikawa Bay

里海とは・・・

「人の手が加わることにより生物生産性と生物多様性が高くなる沿岸海域」

- 古くから水産・流通をはじめ、文化と交流を支えてきた海。
- 生物生産性と生物多様性が豊かな海。
- 里山と同じく人と自然が共生する場所。

健全な里海は、人の手で陸域と沿岸海域が一体的に統合管理されることによって、物質循環機能が適切に保たれ、豊かで多様な生態系と自然環境を保全することで、私たちに多くの恵みを与えてくれます。



What is Satoumi?

Satoumi is a coastal sea area whose biological productivity and biodiversity will be improved by human intervention.

- It is a sea that has fostered fisheries and marine transportation, as well as culture and communication from old times.
- It is a sea rich in biological productivity and biodiversity.
- Just like Satoyama, it is a place where people and nature co-exist.

Through integrated and combined management of continental and coastal sea areas, a healthy Satoumi with adequate material circulation can be maintained, and through conserving beautiful and diverse ecosystems and natural environments, Satoumi can give us its countless blessings.

- 三河湾は、知多半島と渥美半島に囲まれた内湾です。
- 湾口が狭く外海との海水交換が小さいことに加え、矢作川や豊川など河川の流入により、栄養塩類が豊富なため、沿岸性の動植物が数多く生息しています。
- 古来より魚介類の宝庫、全国有数の優れた漁場であり、潮干狩りなどに利用されてきた歴史があります。

三河湾の姿

The physical attributes of Mikawa Bay



- Mikawa Bay is an inner bay surrounded by Chita and Atsmi Peninsulas.
- Mikawa Bay is rich with nutrients, due to factors such as having rivers such as the Yahagi and Toyogawa River flowing into the bay, as well as having a small baymouth, which minimize the seawater exchange volume. Because of this, many coastal plants and animals inhabit the area.
- From old times, Mikawa Bay has been one of the most prominent fishing grounds in Japan, abundant with fish and shellfish.

区分	三河湾	伊勢湾	東京湾	大阪湾	相模湾
面積 (km ²)	604	1,738	1,160	1,400	674
平均深さ (m)	9.2	18.5	38.8	27.6	43.0
流域面積 (km ²)	3,624	14,294	7,540	5,737	3,848
主要流入河川	矢作川 豊川 清川	木曽川 高良川 揖斐川	江戸川 荒川 多摩川	淀川 淀川 神崎川	野洲川 安曇川

【資料】伊勢湾の総合的な利用と保全に関する図説

Item	Mikawa Bay	Ise Bay	Tokyo Bay	Osaka Bay	Yama Bay
Area (km ²)	604	1,738	1,160	1,400	674
Average depth (m)	9.2	18.5	38.8	27.5	43.0
Basin area (km ²)	3,624	14,294	7,540	5,737	3,848
Major inflowing rivers	Toyogawa River Yahagi River Tsuetsunagi River	Kiso River Kiso River Bisai River	Arakawa River Arakawa River Arakawa River	Yodo River Yodo River Yodo River	Yodo River Yodo River

【Reference】Policy on Overall Usage of Ise Bay and Its Conservation

美しい景観と文化・観光

Beautiful scenery, culture, and tourist spots



一色町 龍島
Sekisuiwa Island



浜田市
「船曳祭」
Fune Matsuri



豊田町
潮干狩りであわらひ集り
Aha Shell gathering

里海 三河湾の豊かな恵み

Satoumi-Mikawa Bay's and Its Rich Blessing



あさり漁業
Clam fishing

豊かな漁業 A rich fishing industry



のり養殖業
Nori aquaculture

- 三河湾では、小型底びき網漁業や採貝漁業、のり養殖業などが営まれています。
- 愛知県のおさり漁獲量は全国1位(平成21年:18,282トン)を誇っており、その多くは三河湾で漁獲されています。
- In Mikawa Bay, small-scale trawl fishing, shell gathering, and Nori aquaculture are carried out.
- Aichi Prefecture boasts the most clam catches in Japan (catches in 2009:18,282 tons), with most of the catches coming from Mikawa Bay.

干潟の状況

The current state of the tidal flats

干潟とは、干潮時に現われる砂や泥が溜まった場所です。干潟に棲むバクテリア、ゴカイ、アサリ等の底生生物が、陸域から流れ込む有機物や赤潮の原因となる植物プランクトンを分解するため、高い水質浄化機能を有しています。また底生生物を餌とする魚類や水鳥などが集まる、多様な生態系の場となっています。

三河湾で1945年に2,627ha存在した干潟は1996年には約1,526haとなっており、およそ4割も減少しました。

A tidal flat is covered with sand or mud, and appears at low tide. A tidal flat has high water purification function. A tidal flat ecosystem composed by bivalves, sandworms and bacteria, and other benthos mineralizes excess particle organic matter which caused red tide and hypoxia. Tidal flat also provides feeding ground to fishes and water birds and contributes to biodiversity. In 1945, about 2,627 ha of tidal flat area existed in Mikawa Bay. In 1996, the area decreased by 40%, and the remaining area was approximately 1,526 ha.



干潟(藤原市豊田海岸)
Tidal flat (prognostic birds visiting mud)



【出典】Mikawaデータベースより作成
(Reference) Mikawa Database

藻場の状況

The current state of seaweed beds

藻場は、沿岸域の海底でさまざまな海藻・海草が群落を形成している場所です。藻場は、プランクトンをはじめとした多くの海棲生物に酸素を供給し、湖水中の栄養分を吸収して水を浄化したり、地下基で海底を安定させる機能もあります。また、藻場は魚類などの餌場になり、魚類・甲殻類の産卵・生育場所、隠れ場にもなるなど、沿岸域の多様な生物に生息の場を提供しています。

三河湾で1978年に823ha存在した藻場は、1996年には570haとなっており、およそ4割も消滅しました。

A seaweed bed is a place where various seaweeds and sea grasses grow in a community on the sea bed in the coastal regions. Seaweed beds provide oxygen to various marine creatures, purify water by absorbing nutrients within seawater, and stabilize sea beds with subterranean stems. Also, seaweed beds function as a feeding site for fish, oviposition site and habitat for fish and crustaceans, as well as shelter for diverse coastal creatures.

About 923ha of seaweed beds that existed in Mikawa Bay in 1978 decreased by 40% to approximately 570ha in 1996.



藻場(藤原市三井沖)
Seaweed bed



【出典】Mikawaデータベースより作成
(Reference) Mikawa Database

里海 三河湾の環境の現状と課題

The current state and the environment of Satoumi-Mikawa Bay, and its issues

水質環境基準の達成状況

Achievement status of environmental water quality standards

愛知県における河川及び海域の環境基準達成率の推移では、河川における有機汚濁の代表的な指標であるBOD(生物化学的酸素要求量)についてみると、環境基準の達成率は徐々に上昇しており、近年では100%近くになっています。

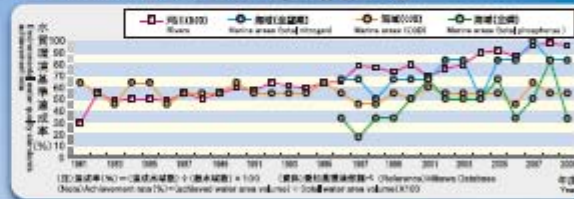
海域における有機汚濁の代表的な指標であるCOD(化学的酸素要求量)、富栄養化の代表的な指標である全窒素及び全リンについてみると、長期的には達成率はほぼ横ばいの状況が続いています。

以上のことから、河川では環境の改善が進んでいるものの、海域ではあまり進んでいないという現状が伺えます。

According to the shift in the environmental standards achievement rate of the rivers and the marine areas in Aichi Prefecture, especially BOD (biochemical oxygen demand), which is a representative index of organic pollution in rivers, the achievement rate of the environmental water standards are improving gradually, with the recent rate nearing 100%.

According to the COD (chemical oxygen demand), which is a representative index of organic pollution in seas, as well as the total nitrogen and phosphorus volumes, which are a representative index of eutrophication, the achievement rate has been plateauing in the long term.

From this data, it can be inferred that the environment in the rivers continues to improve, whereas the environment of the sea is not improving significantly.



赤潮・苦潮の発生状況

Generation status of red tides and blue tides

赤潮や苦潮は、酸素不足、有害物質等により魚や貝が大量に死ぬなど多くの被害を与えます。

- 赤潮: プラクトンが異常に増殖し、海水の色が赤色や褐色に変化する現象
- 苦潮: 海底付近の溶存酸素濃度が低下した水の塊(貧酸素水塊)が強い風などで表層に移動し、海面が青色に変色したり白濁する現象(青潮ともいう)。

Red tides and blue tides cause a lot of damage, killing a large amount of fish and shellfish through oxygen depletion, harmful substances, and other factors.

- Red tides: A red tide is caused by algal blooms during which algae become so numerous that they discolor coastal waters.
- Blue tides: Hypoxia means low-oxygen. Hypoxic areas are also commonly termed "dead zones", because most animals avoid low-oxygen areas or suffocate due to lack of oxygen.



貧酸素水塊

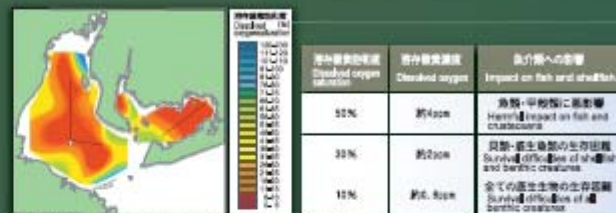
Hypoxic water

：海底付近で魚介類が生存できないくらいに溶存酸素濃度(DO)が低下した水の塊

Hypoxia means low-oxygen. Hypoxic areas are also commonly termed "dead zone", because most animals avoid low-oxygen areas or suffocate due to lack of oxygen.

三河湾や伊勢湾の貧酸素水塊は、例年、7月から10月に発生します。愛知県及び三重県では、6月から10月にかけて貧酸素水塊の形成状況をモニタリングし、情報提供を行っています。

In Mikawa Bay and Ise Bay, hypoxic water appears between July and October annually. In Aichi Prefecture and Mie Prefecture, the formation of hypoxic water is monitored from June to October, and this information is given to the public.



赤潮、貧酸素水塊、苦潮の発生メカニズム

Outbreak mechanism of red tides, hypoxic water, and blue tides



里海 三河湾へのこれまでの施策

Measures have been taken for the restoration of Satoumi-Mikawa bay

里海再生へのこれまでの施策

Achievement status of environmental water quality standards

陸域における負荷量の削減と海域における環境改善事業を実施しています。

We are conducting programs to reduce the impact on the continental areas, as well as to improve the environment of the sea area,

1 陸域における負荷量の削減施策

- 水質総量削減制度が、昭和55年に水質汚濁防止法改正により導入されました。
- CODは昭和55年度から6次に渡る削減により、流入負荷量が約46%削減されました。
- 窒素とりんは平成14年の第5次計画から対象となり、窒素は約15%、りんは約38%の削減されました。

[施策の内容]

- 下水道整備など生活排水対策を計画的に推進。
- 工場・事業場に対する総量規制基準による排出規制。
- 環境保全型農業の推進、家畜排けつ物の適正管理、養殖漁場の環境改善、未規制事業場等の指導等。

1 Measures and policies to reduce the impact on the continental areas

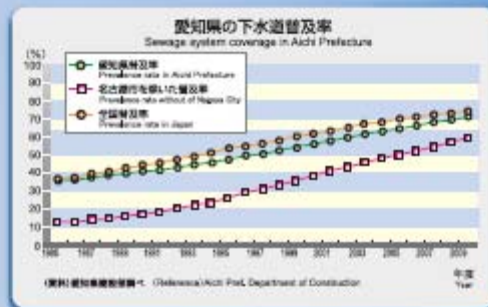
- Total emission control systems for water quality were implemented in 1980 as a part of law revision to prevent water pollution.
- From the six times reduction plans that had been conducted since 1962, the cod (total load) of COD was decreased by 46%.
- Nitrogen and phosphorus became the target from the fifth plan onwards. In 2002, Nitrogen was reduced by 15%, and phosphorus was reduced by 38%.

[Measures and policies implemented]

- Planned construction of sewage systems and other households' wastewater management systems.
- Restricting the volume of emissions from plants and companies through the total pollutant load control.
- Implementing environmental-friendly farming, proper management of domestic animal waste, improvements to the environment of fish farming sites, giving guidance to unregulated workplaces.



下水道排水処理場 (吹洲川浄化センター)
Sewage treatment plant



2 海域における環境改善事業

- 残された干潟・浅場の保全、失われた干潟・浅場の造成、覆砂及び浚渫、深淵跡の埋め戻しを行っています。

[シーブルー事業]

三河湾では1999年度から2004年度(平成11年度～16年度)に、中山水道航路から発生する良質な浚渫土砂を用いて、国と愛知県が連携し、約620ha(39箇所)の干潟・浅場の造成及び覆砂を実施し環境改善を回りました。その後も、干潟・浅場の造成等を行っています。

2 Environmental improvement programs for the sea area

- We are conducting programs that conserve the remaining tidal flats and shallow areas, restore tidal flats and shallow areas, dredge and sand cap where required, and refill deeply drilled sites.

[Sea Blue Project]

- From the 1999 financial year to the 2004 financial year, due to a collaboration between the government and Aichi Prefecture, approximately 620 ha(39 sites) of tidal flats and shallow areas were restored and sand capping was undertaken by using good quality dredged soil from the Nakayama Channel route in order to improve the environment. We continue to restore more tidal flats and shallow areas, as well as conduct other programs.



中山水道航路の浚渫土砂による干潟・浅場の造成場所
Locations where tidal flats and shallow areas were successfully restored using dredged soil from the Nakayama Channel Route



干潟・浅場の造成、覆砂、浚渫、深淵跡の埋め戻し
Restoration of tidal flats, tidal areas, dredging, sand capping sludge, and refilling deeply drilled sites



砂覆き状況 (sand filling)



人工干潟 (豊田市西濃地区) artificial tidal flat

里海 三河湾の再生に向けて

Toward the restoration of Satoumi-Mikawa Bay

1 三河湾里海再生プロジェクト Mikawa Bay Satoumi Restoration Project

愛知県庁内に、部局横断的な「三河湾里海再生推進特別チーム」を設置
 構成 — 環境部、農林水産部、建設部
 設置期間 — 平成20年4月～平成23年3月(3か年)
 目的 — 三河湾の現状・課題を踏まえ里海再生に向けた取組を
 検討し、今後取り組むべき施策を取りまとめる。

Cross-sectional Mikawa Bay Satoumi Restoration Task Force
 was set up within the Aichi Prefectural Office
 Participating organizations — Department of the Environment, Department of Agriculture,
 Forestry, and Fisheries; Department of Construction
 Period in operation — April, 2008-March 2011 (3 years)
 Objective — To form programs that aim to restore the Satoumi by
 reviewing the current state and issues of Mikawa Bay and
 compiling measures to be undertaken in the future

【背景】

- 三河湾は古くから豊かな海の恵みをもたらしている「里海」です。
- 水質環境基準達成率は長期的にみると横ばいで推移し、赤潮や硝酸系水質の発生がみられるなど、これまで水質改善に向けた様々な取組を進めているが、抜本的解決につながっていません。
- このため、里海再生に関連する部局が横断的に取り組むために特別チームを設置して、それぞれの知見・経験を生かした対策の検討を進めています。

【The background of setting up the task force】

- Mikawa Bay is a Satoumi that has been bestowing us with blessings from the sea since old times.
- The environmental water quality standards achievement rate has been plateauing from a long-term standpoint, with red tides and hypoxic water occurring as well. Although many programs have been conducted to improve the water quality, they have not led to a fundamental resolution.
- Therefore, in order for departments related to the restoration of the Satoumi to work in a cross-sectional manner, a task force was set up, looking into measures that will utilize each department's knowledge and experiences.

2 三河湾里海再生の目指すべき姿

The end results that the restoration projects of Mikawa Bay Satoumi aims to achieve



三河湾の現状は、環境悪化スパイラルに陥っており、環境改善スパイラルへの転換を図ることにより、三河湾の目指すべき里海に再生を図ります。

Currently, Mikawa Bay is falling into a vicious circle of environmental deterioration. We seek to restore Mikawa Bay into Satoumi by shifting the vicious circle of deterioration to virtuous circle of improvement.

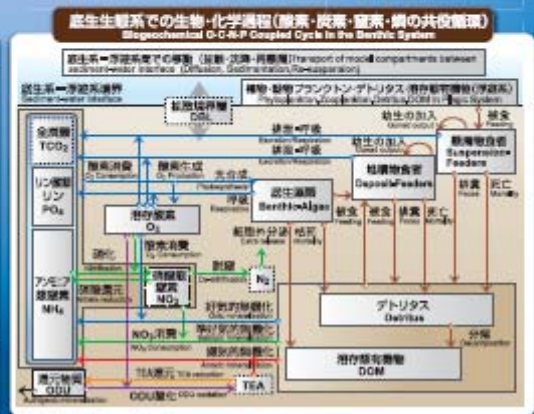
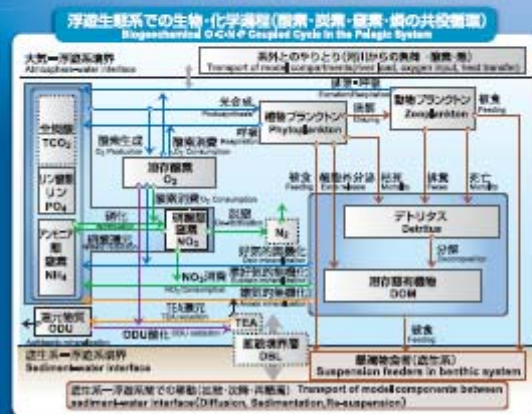


3 三河湾複合生態系モデルの構築

Development of Mikawa Bay Ecological Connectivity/Hypoxia Model

特別チームでは、里海再生施策(流入負荷削減、干潟・浅場の造成、浚渫、覆砂)が水質「きれいな海」だけでなく生態系「豊かな海」に及ぼす効果を実・長期的に予測・評価できる三河湾複合生態系モデル(シミュレーションモデル)を構築しました。

Our task force has developed Mikawa Bay Ecological Connectivity/Hypoxia Model (a simulation model) which can predict and evaluate the medium and long term effects on not only the water quality (healthy sea) but also the ecological productivity, by introduction of various restoration measures such as load reduction, restoration of tidal flats and shallow waters, dredging, sand capping.



三河湾複合生態系モデルの構築(浮遊系(左側)、底生系(右側)) The construction of Mikawa Bay Ecological connectivity/Hypoxia Model(planktonic(left), benthic(right))

里海 三河湾の再生に向けて
Toward the restoration of the Mikawa Bay Satoumi

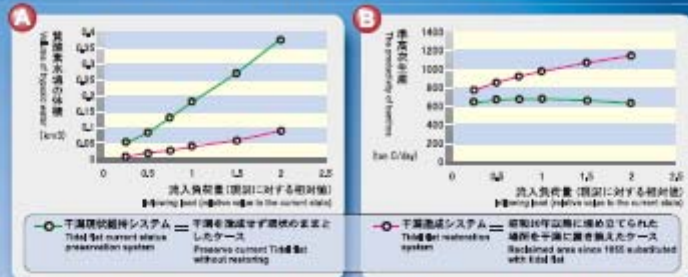
4 三河湾複合生態系モデルによる既存施策の効果確認
Applying the Mikawa Bay Ecological Connectivity Hypoxia Model to pre-existing measures and policies

流入負荷削減、干潟・浅場造成、浚渫、覆砂について、このモデルで効果確認を行ったところ、干潟・浅場造成が有効であることが確認できました。

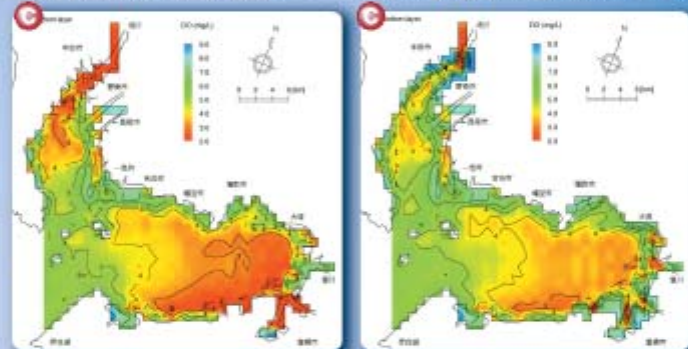
- A 干潟・浅場の造成により、底層の酸素濃度が減少し、溶存酸素濃度(DO)が改善されます。
- B 干潟・浅場の造成により、貝類などの底生動物(準高次生物)が増加します。それらが、赤潮の原因となる植物プランクトンを捕食し、赤潮発生が軽減されます。
- C 干潟・浅場の造成により、三河湾全体でDOが改善されます。

When the effects of the reduction of inflowing load, restoration of tidal flats and shallow areas, dredging, and sand capping were checked using this model, it showed that the restoration of tidal flats and shallow water were effective.

- A Through the restoration of tidal flats and shallow waters, there has been a reduction in hypoxic water on the bottom layer of the bay and an improvement in dissolved oxygen(DO).
- B We have tested effectiveness of restoration measures with load reduction, restoration of tidal flats and shallow waters, dredging, and sand capping using this model. As a result, it is demonstrated that the restoration of tidal flats and shallow waters is very effective.
- C Through the restoration of tidal flats and shallow areas, there has been an improvement in dissolved oxygen(DO) in the entire Mikawa Bay.



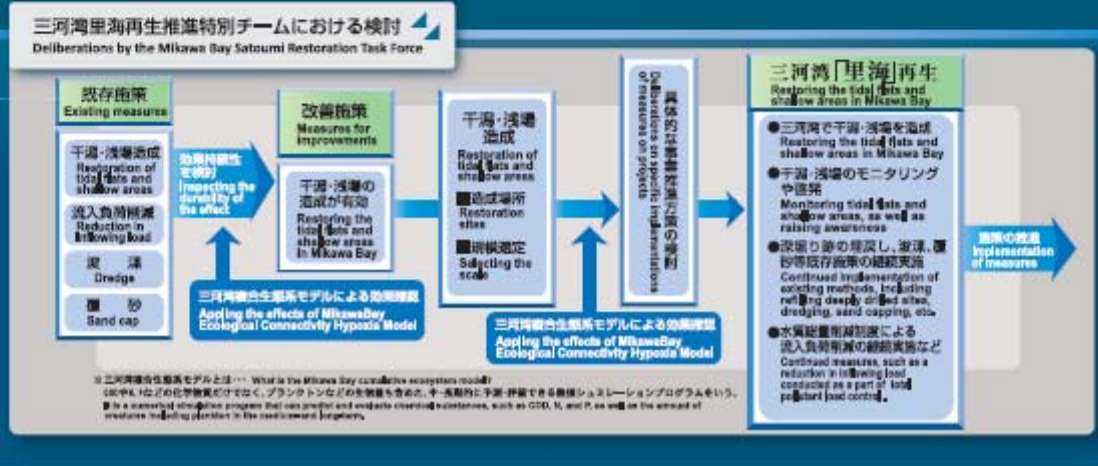
底層水層の酸素の量(7、8月の平均)における変化(三河湾全湾) (Shift of hypoxic water volume in summer (average of July, August and September) (entire area of Mikawa Bay))



DO分布(底層、8月・干潟・浅場維持システム) (DO distribution (bottom layer, August, tidal flat restoration system))

5 特別チームにおける検討と今後取り組む施策の推進
The deliberations by the task force and future measures to be undertaken

- より効果的な干潟・浅場を造成するため、造成場所や規模を変えた複数のケースを検討し、今後取り組む施策を平成23年3月までに取りまとめます。
- 平成23年度以降はこの施策を推進し、継続的にモニタリングを行って効果の把握に努めるとともに、広く県民に意識啓発を図っていきます。
- In order to carry out a more effective restoration of the tidal flats and shallow areas, we will look into several plans with varying scales and different restoration sites, and will form the measures that will be implemented by March 2011.
- From the 2011 financial year onward, we aim to implement these measures, and while we strive to determine their effects through continuous monitoring, we also aim to raise wide awareness among the citizens in the prefecture.



※三河湾複合生態系モデルとは・・・What is the Mikawa Bay connective ecosystems model? (三河湾の生物多様性回復だけでなく、プランクトンなどの生物も含まれ、半-長期的に予想・検証できる数値シミュレーションプログラムをいう。 ※ is a numerical simulation program that can predict and evaluate ecological restoration, such as COD, N, and P, as well as the amount of creatures including fisheries in the near-to-long term.)