

# 国土交通省における生物多様性の取組

平成24年3月16日

中央環境審議会

生物多様性国家戦略小委員会

1. 国土交通省における生物多様性の取組
2. 都市における生物多様性の取組
3. 河川・湿原における生物多様性の取組
4. 沿岸・海洋における生物多様性の取組
5. 生物多様性地域連携促進法関係の取組

# 国土交通省における生物多様性施策

2010年10月に名古屋で開催された生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)において採択された「愛知目標」や生物多様性国家戦略2010の目指す自然共生社会の実現に向けて、地域連携保全活動の促進や自然環境の保全・再生・創出などの生物多様性の保全に資する取組を推進する。



※条約に基づく2011年以降の世界目標

## 自然環境の保全・再生・創出の推進

### <自然再生>

- 開発により損なわれた自然環境を復元するため、河川の再自然化、湿地の復元、干潟の再生など、自然再生の取組を推進
- ・多自然川づくり
- ・蛇行河川の復元
- ・浚渫土砂を利用した干潟の再生



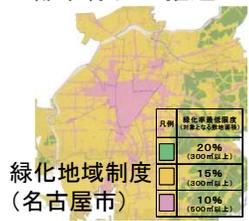
## 地域連携保全活動の促進

- 生物生息域の保全・再生・創出による市民の活動の場を提供
- ・緑地整備・自然再生
- ・外来種防除



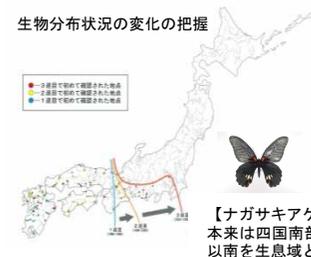
### <都市部における緑地・水辺空間の保全・再生・創出>

- 都市公園の整備、特別緑地保全地区等の指定による緑地の保全、緑化地域制度等による緑化の推進
- 下水再生水利用等による水辺空間保全の推進
- ・都市公園の整備
- ・大都市圏の近郊緑地の保全
- ・緑化地域制度等による都市緑化の推進
- ・下水再生水による水辺空間の創出



## モニタリング

- ・河川水辺の国勢調査
- ・地球地図



【ナガサキアゲハ】  
本来は四国南部・九州以南を生息域とする

『〔第2部〕生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する行動計画』に関係各省の具体的施策(約720)を記載。

→ 国土交通省施策は主に『〔第1章〕国土空間的施策(地域空間施策)』に位置付け。(行動計画全体の約2割)

## 〔第7節〕都市

1. 緑地の保全・再生・創出・管理に係る総合的な計画の策定
  1. 1 緑の基本計画
2. 緑地、水辺の保全・再生・創出・管理に係る諸施策の推進
  2. 1 都市公園の整備
  2. 2 道路整備における生物多様性の保全への配慮
  2. 3 下水道事業における生物多様性の保全への取組
  2. 4 緑地保全地域、特別緑地保全地区
  2. 5 近郊緑地保全区域、近郊緑地特別保全地区
  2. 6 歴史的風土保存区域、歴史的風土特別保存地区
  2. 7 風致地区
  2. 8 市民緑地
  2. 9 生産緑地地区
  2. 10 屋敷林、雑木林などの保全
  2. 11 民有地における緑の創出、屋上緑化・壁面緑化の推進
3. 緑の保全・再生・創出・管理に係る普及啓発など
  3. 1 緑に関する普及啓発の推進
  3. 2 下水道における生物多様性の保全に関する普及啓発

## 〔第9節〕沿岸・海洋

1. 沿岸・海洋の生物多様性の総合的な保全
  1. 3 藻場・干潟の保全・再生
3. 海岸環境
  3. 1 海岸環境の保全・再生・創出
4. 港湾環境
  4. 1 港湾環境の保全・再生・創出
5. 海域汚染対策
  5. 1 海上における活動に起因する汚染対策
  5. 2 海域における水質浄化対策
  5. 3 閉鎖性海域の水環境保全

## 〔第8節〕河川・湿原など

1. 生物の生息・生育環境の保全・再生
  1. 1 多自然川づくり
  1. 2 自然再生事業
  1. 3 河川・湿地などにおける連続性の確保
  1. 4 ダム整備などにあたっての環境配慮
  1. 5 溪流・斜面などにおける土砂災害対策にあたっての環境配慮
  1. 6 山地から海岸まで一貫した総合的な土砂管理
  1. 7 湿地の指定・保全
  1. 9 河川・湿原などにおける外来種対策
2. 水環境の改善
  2. 1 河川・湖沼などにおける水質の改善
  2. 2 河川などにおける清流の確保
  2. 3 ダムの弾力的管理試験による河川環境の改善
3. 住民との連携・協働
  3. 1 住民との連携・協働による川づくり
4. 河川を活用した環境教育や自然体験活動
  4. 1 「子どもの水辺」再発見プロジェクト
  4. 2 市民団体による河川を活用した自然体験活動の推進
5. 河川環境に関する調査研究
  5. 1 河川水辺の国勢調査
  5. 2 河川生態学術研究
  5. 3 自然共生研究センター
  5. 4 水生生物調査

新たな社会資本整備重点計画(平成24年8月閣議決定予定)において、生物多様性保全をプログラムとして位置づけ、社会資本整備分野で行うべき行動を明示する。

視点1 安全・安心な生活、地域等の維持

視点2 国や地球規模の大きな環境変化、人口構造等の大転換への対応

視点3 新たな成長や価値を創造する国家戦略・地域戦略の実現

政策課題(全体で9つの政策課題)

地球環境問題への対応

急激な少子・高齢化への対処

人口減少への対処

プログラム(全体で18のプログラム)

6 低炭素・循環型社会を構築する

7 健全な水環境を確保する

8 生物多様性を保全し、人と自然の共生する社会を実現する

9 生活・経済機能が集約化された地域社会を構築する

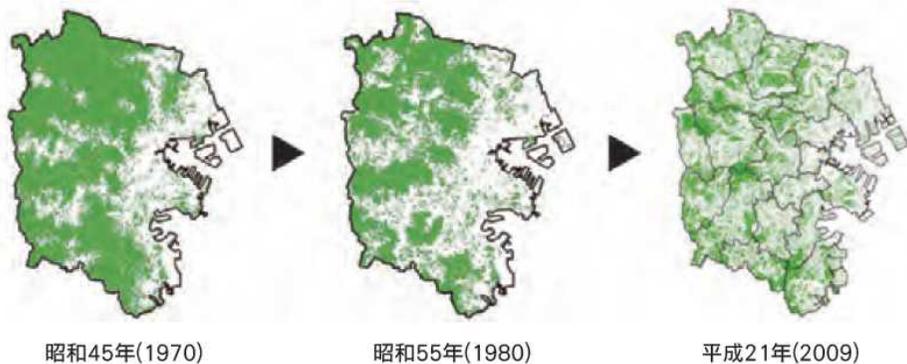
10 日常生活において不可欠な移動が、より円滑に、快適にできるようにする

11 離島・半島・豪雪地域等の条件不利地域の自立的発展を図る

# 都市における生物多様性の現状

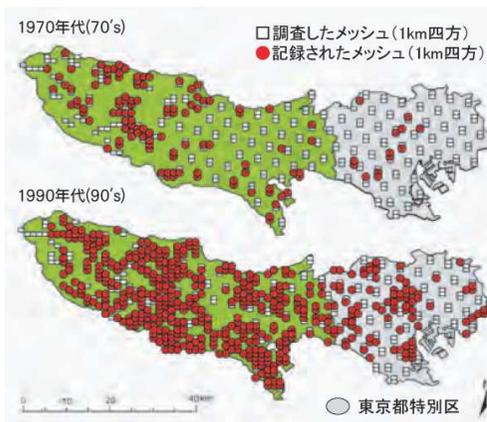
- 都市においては、都市化の進展による緑地の消失、縮小、分断化等による孤立化が進行し、動植物種の減少、生物多様性の損失が進行。
- 都市における生物の生息・生育地となる緑地の確保を通じ、都市の生物多様性を確保する必要。

## 緑地の消失、縮小、分断化等による孤立化



横浜市における緑の変化（出典：横浜市環境創造局）

## 都市の緑地の確保による生物の生息域の拡大



東京都ではメジロの分布が拡大しており、その背景として都市公園の整備にともなう樹林地の増加があるといわれている。

東京都におけるメジロの分布の変化(出典：生物多様性総合評価報告書)

## ○都市における生物多様性を確保するためには、以下のような取組が必要。

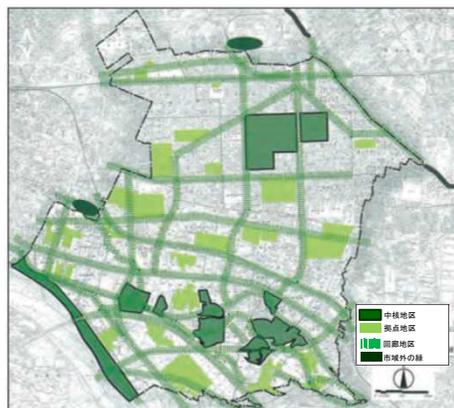
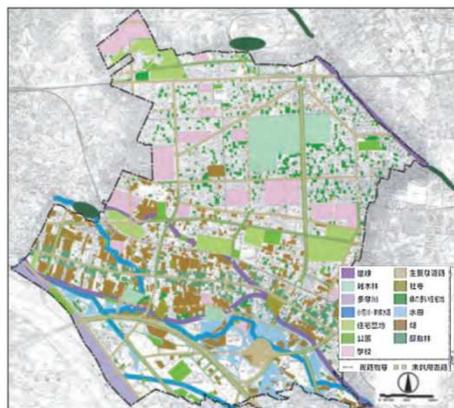
- ・都市の生物多様性の確保にかかる計画の策定
- ・都市における生物多様性の確保に資する緑地の保全・再生・創出を通じたエコロジカルネットワークの形成
- ・地域の多様な主体との協働による緑地の管理

# 都市の生物多様性の確保にかかる計画の策定

- ・都市の生物多様性を確保するためには、計画的に緑地の保全・再生・創出するとともに、エコロジカルネットワークを形成することが必要。
- ・都市の緑地の保全及び緑化の推進に関しては、市町村が定める「緑の基本計画」等に基づき取組を推進しているところ。

## 都市の生物多様性の確保にかかる計画策定の推進

- ・都市の生物多様性を確保するためには、緑地の保全・再生・創出に関する総合的な計画の策定が重要
- ・市町村が定める、都市における良好な自然的環境を確保するための総合的な緑のマスタープランである緑の基本計画の活用が効果的
- ・市町村マスタープランや生物多様性地域戦略を踏まえ、生物多様性の確保に適切に対応することが可能



エコロジカルネットワークに配慮した緑の基本計画（国立市）

## 都市におけるエコロジカルネットワークの形成の推進

### COP10における都市関連の主な決議

- 決議X/22「生物多様性のための準国家政府、都市及びその他地方自治体の行動計画」  
（都市のインフラ整備等に生物多様性への配慮を組み込むことの奨励）



これらCOP10の決議等をふまえ、以下を実施。

### 都市緑地法運用指針の改正等

（平成23年10月）

- 都市緑地法運用指針に **生物多様性の確保の視点**を記載
- 都市における生物多様性の確保に当たって配慮すべき技術的事項について、「**緑の基本計画における生物多様性の確保に関する技術的配慮事項**」を策定。



「緑の基本計画における生物多様性の確保に関する技術的配慮事項」に示されている都市のエコロジカルネットワークの例

- 現在、地方公共団体と協力し、市町村が自らの都市の生物多様性の状況の把握や目標設定に活用することのできる「都市の生物多様性指標」を検討中。



「緑の基本計画における生物多様性の確保に関する技術的配慮事項」とあわせ、地方自治体への支援ツールとして検討

- ・ エコロジカルネットワークの核となる都市の郊外の大規模な緑地を保全
- ・ 動植物の生息地又は生育地となり、エコロジカルネットワークの拠点となる都市の緑地を保全

### エコロジカルネットワークの核・拠点となる都市の緑地の保全



小網代近郊緑地保全区域（神奈川県）

#### エコロジカルネットワークの核となる都市の郊外の大規模な緑地の保全

【エコロジカルネットワークに「中核地区」として位置づける緑地の保全】

- ・ 動植物種の供給源となり、エコロジカルネットワークの核となる都市の郊外の大規模な緑地

【保全施策】

- ・ 例えば近郊緑地保全区域、近郊緑地特別保全地区、特別緑地保全地区、都市公園等として位置づけ、保全

#### エコロジカルネットワークの拠点となる都市の緑地の保全

【エコロジカルネットワークに「拠点地区」として位置づける緑地の保全】

- ・ 動植物種の生息地又は生育地となり、エコロジカルネットワークの拠点となる都市の緑地

【保全施策】

- ・ 例えば特別緑地保全地区や、都市公園等として位置づけ、保全

#### 特別緑地保全地区制度（都市緑地法）

○都市における良好な自然的環境を形成する緑地で、特に重点的に保全する必要がある区域を特別緑地保全地区に指定し、現状凍結的に保全

○なお、特別緑地保全地区の指定要件のひとつに

「動植物の生息地又は生育地として適正に保全する必要があること」が規定



吉田山特別緑地保全地区  
（京都府京都市）

- ・ 都市における動植物の生息地又は生育地となり、エコロジカルネットワークの拠点となる緑地を再生
- ・ 地域住民にとっての動植物とのふれあいの場としても活用

## エコロジカルネットワークの拠点となる都市の緑地の再生

- ・ 動植物種の生息地・生育地として良好な都市の自然的環境の保全を推進。
- ・ 保全にあたっては、生物多様性に配慮した都市公園等として位置づけることが考えられる。

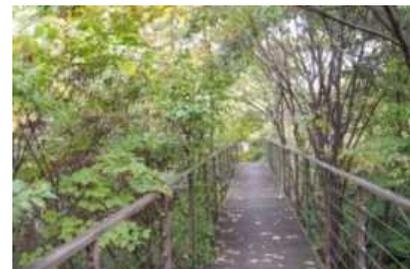
### 事例① 国営昭和記念公園

約20年間で、都市における自然的環境を再生するとともに、動植物について継続的なモニタリングを実施している。



### 事例② 梅小路公園（京都府京都市）

旧国鉄の貨物駅跡地に樹林地を創出し、市民との協働による管理や動植物調査を実施。



### 事例③ 水の公園福島潟 （新潟県新潟市）

渡り鳥の繁殖や越冬、渡りの中継地である福島潟に隣接して整備されており、福島潟と一体となって、渡り鳥の生息環境を保全



- ・ 緑の少ない市街地において、公共公益施設だけでなく、民有地における建築物の敷地内の緑化や、屋上緑化及び壁面緑化等により、動植物の生息地又は生育地となる緑地を創出。

## 民有地等における緑地の創出

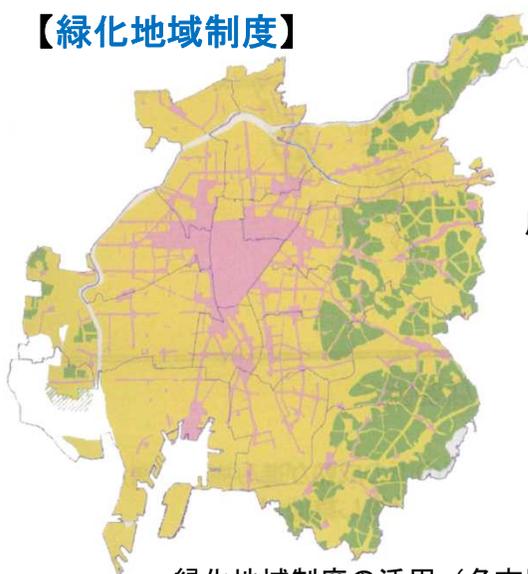
- ・ 建築物の敷地内における緑化により、都市における生物の生息・生育環境を創出
- ・ 緑の創出を通じて、拠点となる緑地をつなぎ、都市の生物多様性を確保

- ・ 全国における屋上緑化の施工面積の累計は着実に増加



## 建築物の敷地内の緑化を推進

### 【緑化地域制度】



屋上緑化（丸紅ビル）

凡例	緑化率最低限度 (対象となる敷地面積)
<span style="color: green;">■</span>	20% (300㎡以上)
<span style="color: yellow;">■</span>	15% (300㎡以上)
<span style="color: purple;">■</span>	10% (500㎡以上)

緑化地域制度の活用（名古屋市）

### 【地区計画等緑化率条例制度】



- ・ 建築物の緑化率の最低限度を条例において地区計画として定める

地区計画等緑化率条例をふまえた将来計画  
(法政大学付属中・高等学校周辺地区(東京都三鷹市))

### 【緑化施設整備計画認定制度】



- ・ 民間による自発的な緑化の取組みを支援
- ・ 建築物の屋上、空地等の良好な緑化施設の整備計画を認定

六本木六丁目第一種市街地再開発事業（東京都港区）

- ・NPO等地域の多様な主体による緑地のきめ細やかな管理や、普及啓発を通じ、都市の生物多様性の確保を推進

## 地域の多様な主体による都市の緑地の管理

### 地域住民やNPO等地域の多様な主体との連携による緑地管理



地域住民と連携した緑地管理（東京都目黒区）

- ・都市の緑地は地域住民にとって身近な緑であり、地域の多様な主体によるきめ細やかな管理により、生物多様性を確保することが可能
- ・例えば、地域の多様な主体と連携し、緑地の管理に関する計画策定や、在来種の保全等に関する取組等を実施することが考えられる

### 【生物多様性地域連携促進法に基づく都市緑地法の特例措置】

- ・平成23年に施行された生物多様性地域連携促進法に基づく地域連携保全活動計画に従って行う活動については、**都市緑地法等に基づく行為の許可等を受けなくてもよいとする特例措置**

### 企業等と連携した都市の緑地の保全・創出の取組



SEGES認定サイト  
（三井住友海上ビル）

### 社会・環境貢献緑地評価システム （SEGES）

企業等による緑地の管理・運営の取組の評価を通じ、企業等の取組を支援  
（平成22年末現在：29サイト）



### 「企業のみどりの保全・創出に関する取組」ポータルサイト開設

企業による取組事例や、各種表彰制度等を紹介  
<http://www.mlit.go.jp/toshi/park/s1/>

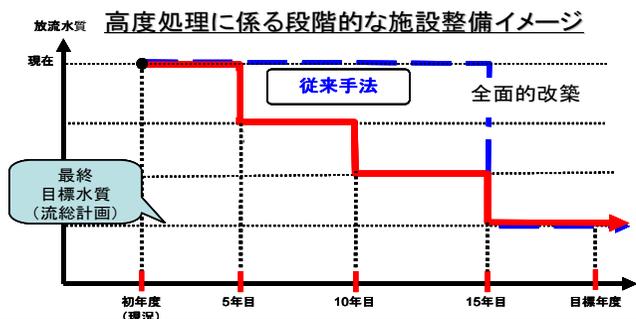
### 緑の保全・再生・創出の推進に関する普及啓発

- ・行催事における普及啓発活動
- ・都市公園等における普及啓発活動

下水道の整備や高度処理の推進、合流式下水道の改善等による公共用水域の水質改善を推進するとともに、下水処理水、雨水渠等の活用による水辺の再生・創出を推進。

## 閉鎖性水域等の水質改善のための高度処理の段階的推進

報告書「水・物質循環系の健全化に向けた流域管理のあり方について」(H19.11)において、高度処理の計画的かつ着実な推進を図るため、段階的・高度処理の考え方を提示。

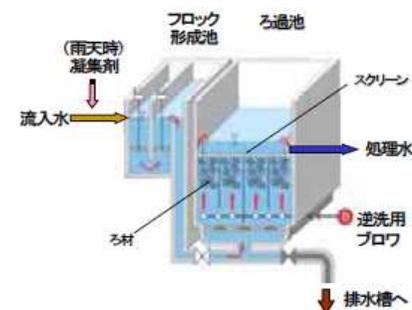


## 効率的・効果的な合流式下水道改善対策の推進

「合流式下水道改善計画策定の手引き(案)」の策定・公表(H20.3)し、計画作成のフォローアップや新技術の導入等により効率的・効果的な改善対策を推進。



雨水吐口



合流改善に関する新技術の例:  
雨天時の簡易処理を高度化して汚濁負荷量を削減

合流改善により干潟の環境が改善



福岡県大牟田市提供

## 水辺空間の再生による健全な水循環系の構築

「都市の水辺整備ガイドブック」を作成・公表(H21.2)。



千葉市の事例(千葉市パンフレットより)

- 下水道施設の機能高度化等が期待できる膜分離活性汚泥法(MBR)の国内における本格的な普及促進や海外での展開を図ることを目的として、その知見やノウハウを蓄積するための実証プロジェクトを国が実施。
- 成果を基に「膜処理技術導入のためのガイドライン」を策定(H23.6月公表)。

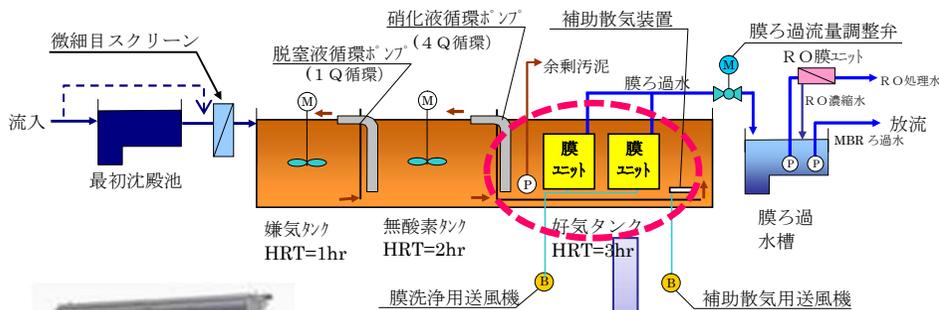
## ■ 既設下水処理施設の改築における膜分離活性汚泥法適用化実証事業

→MBRの下水処理場の改築への適用性を実証

事業費：約6億円

実証フィールド：名古屋市 守山水処理センター

実施事業者：クボタ環境サービス(株)



MF膜(平膜)のユニット



反応タンク内の膜ユニット(俯瞰)

## ■ 膜分離活性汚泥法を用いたサテライト処理適用化実証事業

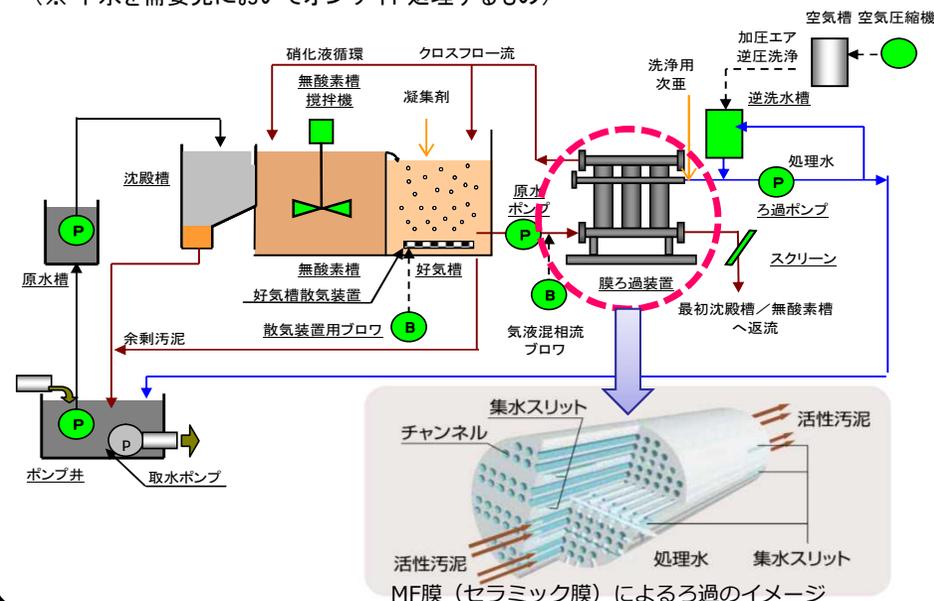
→MBRを活用したサテライト処理※の適用性を実証

事業費：2.1億円

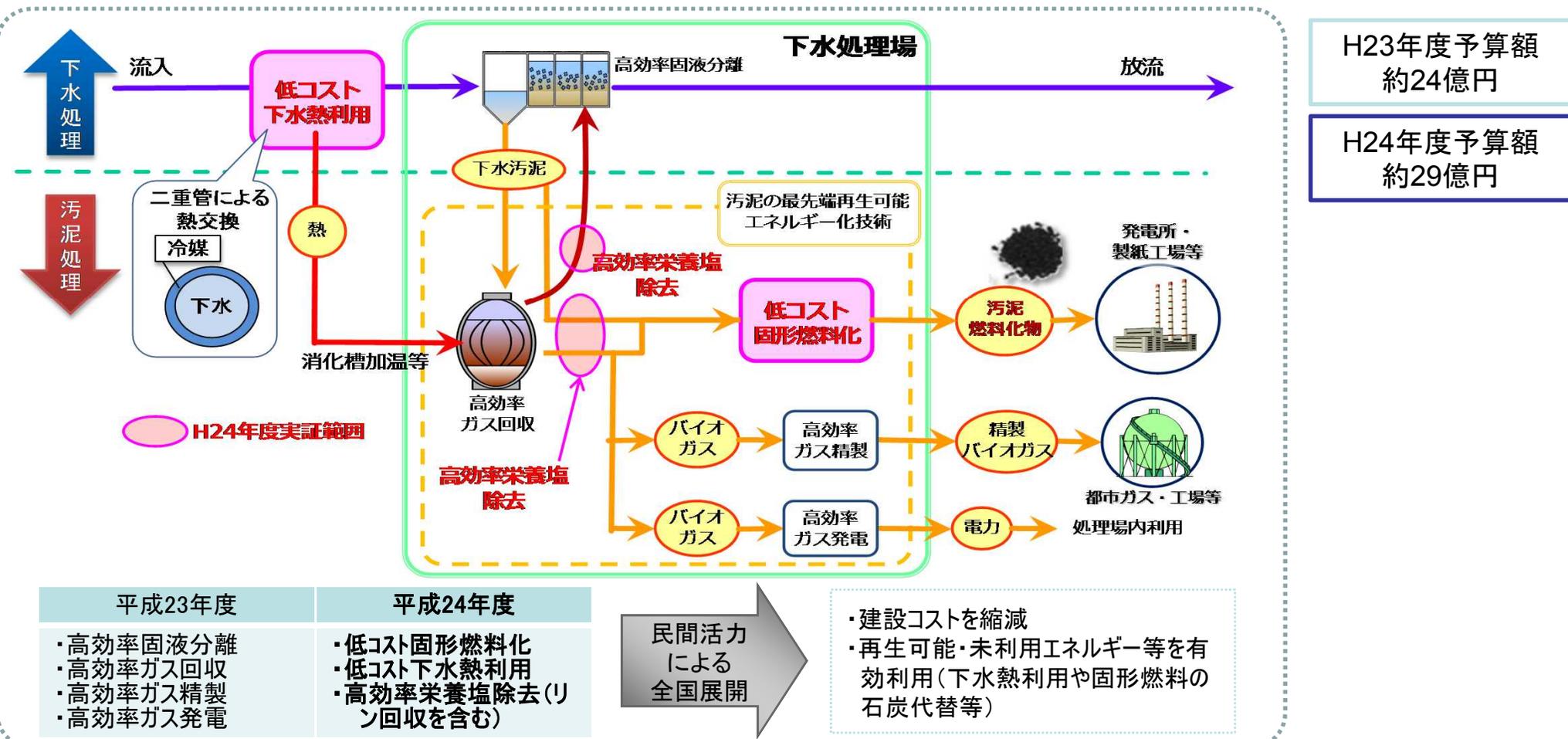
実証フィールド：愛知県 衣浦東部流域下水道 見合ポンプ場

実施事業者：メタウォーター(株)

(※ 下水を需要先においてオンサイト処理するもの)



- 下水汚泥のエネルギー化技術等の革新的な技術を、国が主体となって実規模レベルで実証・ガイドライン化し、全国展開。
- 実証された技術は国際的な基準づくりにも反映。



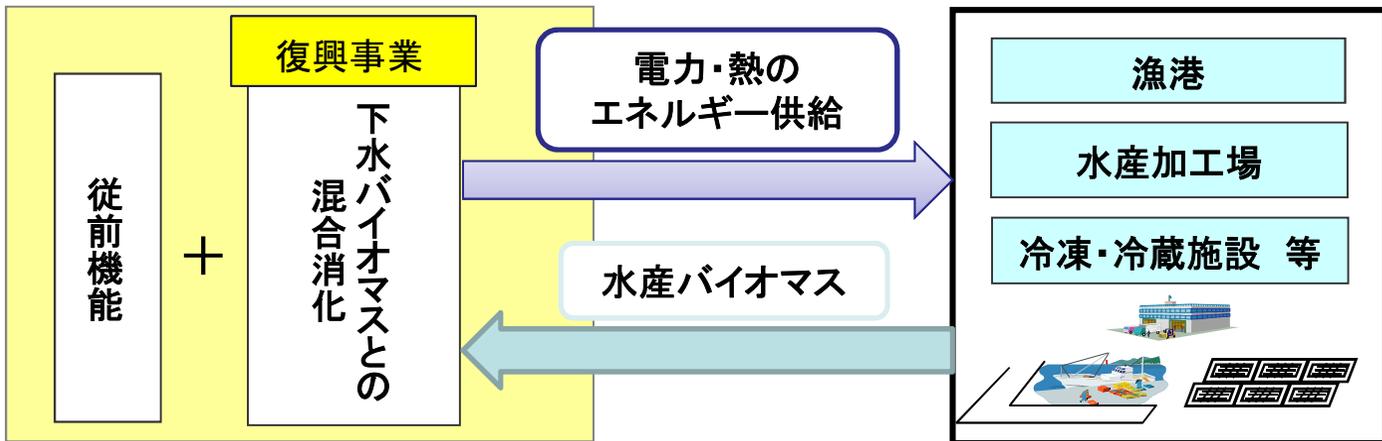
下水道施設の復興を核とし、再生可能エネルギー等の活用を推進するためのモデルプロジェクト調査を国・地方公共団体、学識者、民間事業者等のチームにより実施。これらモデルプロジェクトの成果は、他の被災地や全国へ展開を図る。

## 気仙沼市

復興プロジェクトにより、下水処理場の地産地消エネルギー供給拠点化

### 下水処理場

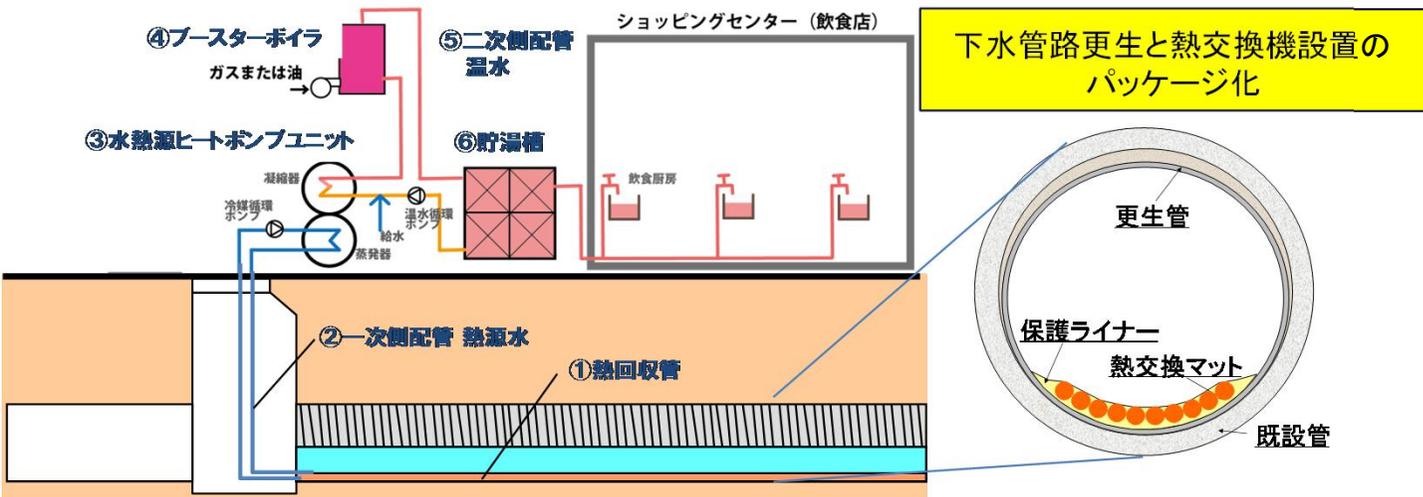
### 隣接する漁港地帯



現地会議での気仙沼市長の挨拶  
(2011年11月21日 於:気仙沼市役所)

## 仙台市

今後の下水管路改築ニーズの本格化、低炭素まちづくり貢献の観点から、未処理下水の温度差エネルギーは高いポテンシャル



下水熱現地調査  
(2011年11月30日 於:仙台市内)

# 多自然川づくりの取組

我が国では平成2年から、洪水からの安全性の確保と、生き物のすみやすい豊かな河川環境の保全を両立させる「多自然川づくり」を推進。

## 多自然川づくりの事例 和泉川(神奈川県)

高度経済成長期においては  
 ・都市化に伴う水害の頻発  
 ・用地買収が困難

緊急的な水害対策を実施



両岸とも鋼矢板で締め切られ、水辺の生物の生息場がほとんどない。

多自然川づくりの  
 考え方による再改修



施工2年後

河川敷地を確保および水際護岸の工夫により、瀬や淵が形成され、水際のだよみや植物の落とす影が魚たちの生息場となっている。

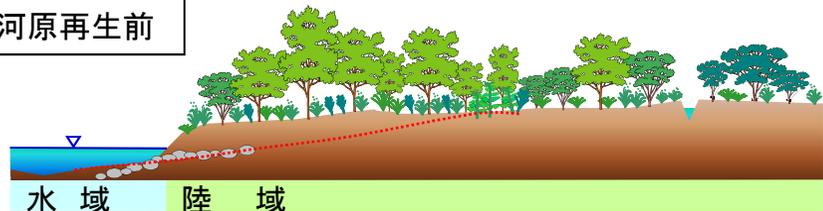
# 自然再生の取組

河川が本来有している生物の生息・生育環境、多様な河川景観の保全・復元を目指す取組。  
 極力人の手を入れず、河川の自然の復元力を活かした川づくりを目指す。

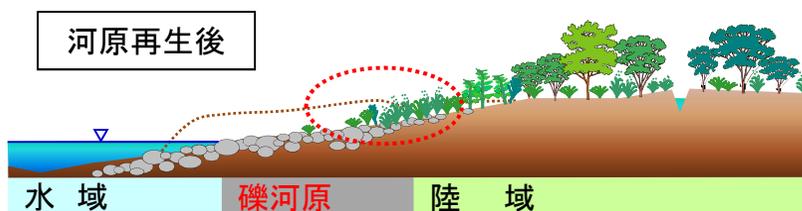
## レキ河原再生

河川の高水敷の掘削などで、河岸の冠水頻度を増加させ、砂利の豊かな河原を再生する事業。  
 定期的に出水の影響を受けることにより、河原特有の植生・生物相が回復する。

河原再生前



河原再生後



再生前:ハリエンジュ(外来種)の繁茂



再生後



カワラノギク(在来種)の再生

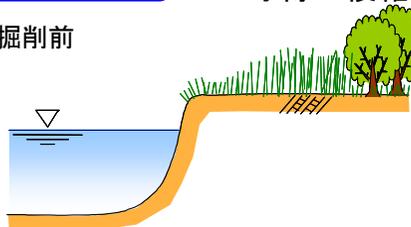


多摩川(東京都、神奈川県)

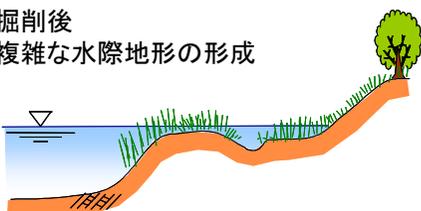
## 湿地再生

河川の河岸の部分通常より低く掘削することで、湿地を再生する事業。  
 水際に複雑な地形が形成され植生が育成することにより、豊かな生態系が回復する。

掘削前



掘削後  
複雑な水際地形の形成



改修前 (H19.3)



改修直後 (H19.6)

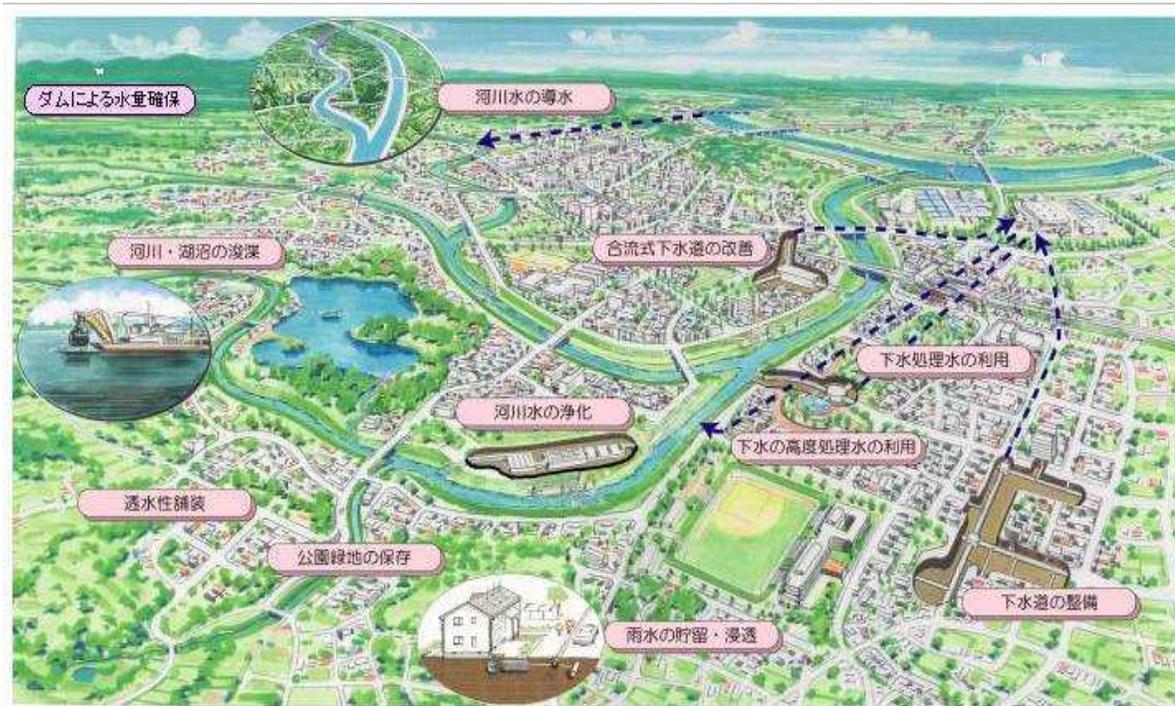
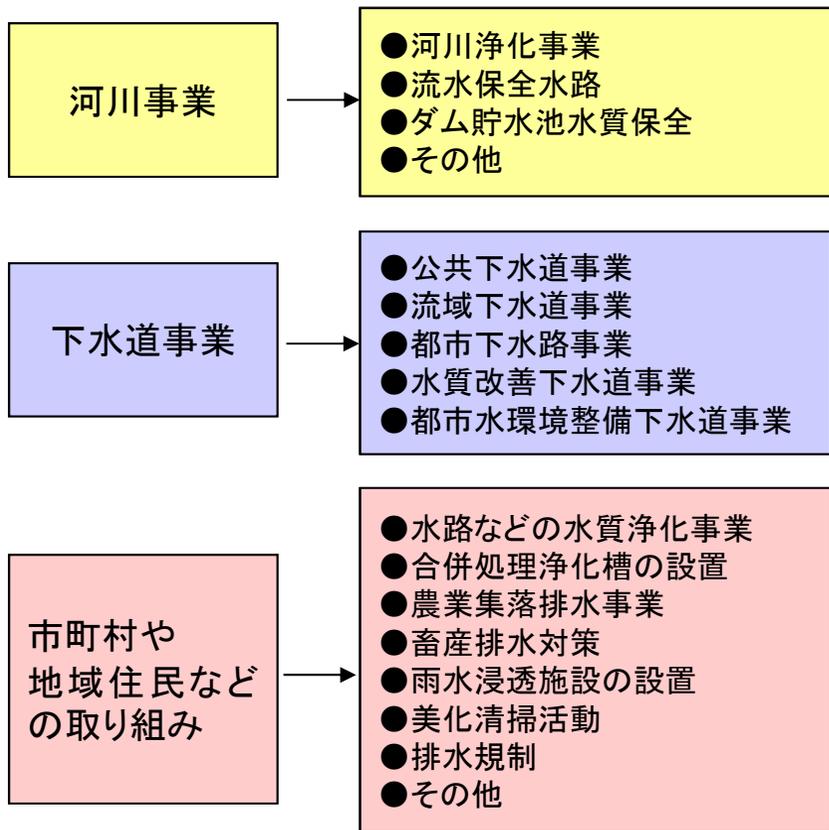
~コウノトリの野生復帰の実現~



円山川水系円山川(兵庫県)

# 水質改善の取組

水環境の悪化が著しい河川等において、水質の改善、水量の確保を図るため、地元市町村等と河川管理者、下水道管理者及び関係者が一体となった水環境改善施策を実施。



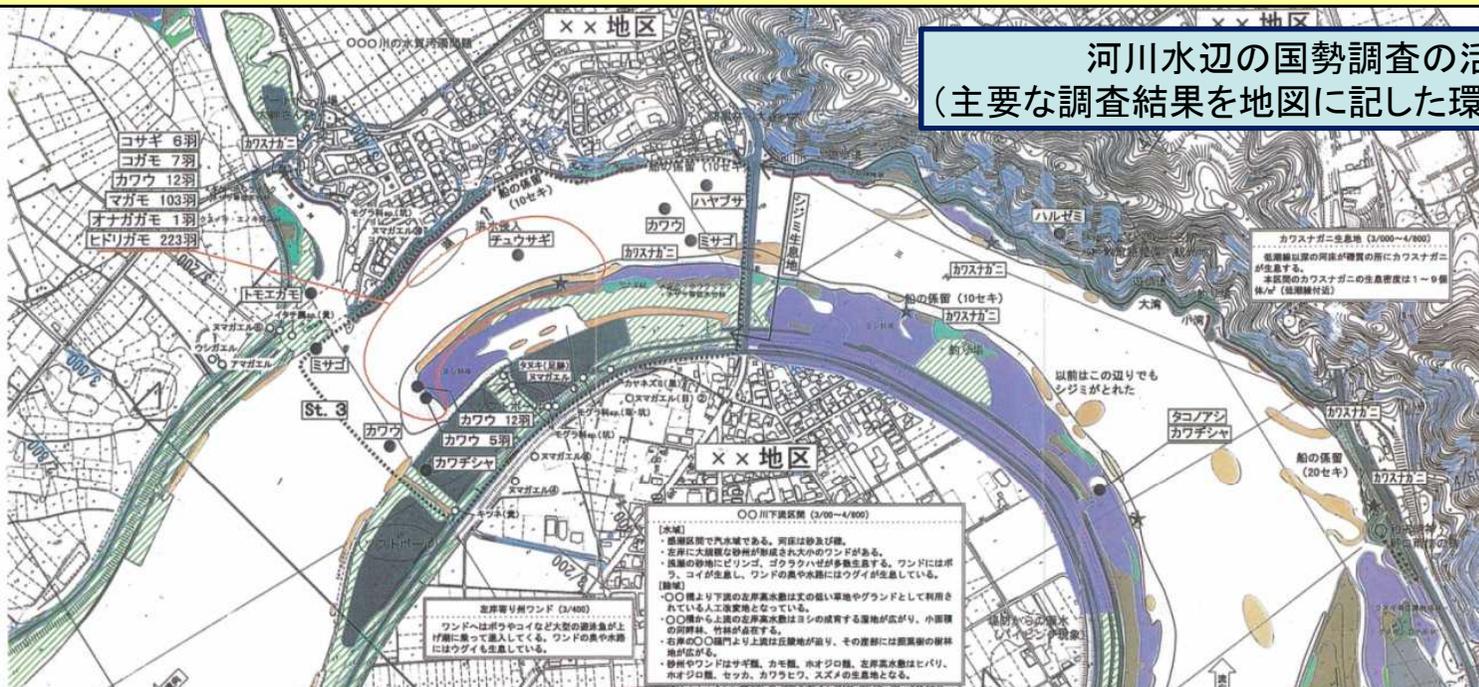
## ■ (参考) 清流ルネッサンス

・平成5年度より、平成12年度を目標に、水質汚濁の著しい河川、湖沼、ダム貯水池等の水質改善を図るため、「水環境改善緊急行動計画(清流ルネッサンス21)」に基づき、全国30箇所で、地域の取り組みと一体となって河川事業や下水道事業を重点的に実施した。

・平成13年度より、「第二期水環境改善緊急行動計画(清流ルネッサンスⅡ)」として継続中(全国32箇所で計画を策定)

# 調査研究(河川水辺の国勢調査)の取組

河川水辺の国勢調査を実施し、全国的な河川環境に関する情報を収集するとともに、その全国的な傾向や地域的な生物の生息・生育状況の特徴などを把握する。



河川水辺の国勢調査の活用例  
(主要な調査結果を地図に記した環境基本情報図)

## (1) 目的

河川を生物環境という観点からとらえ、定期的、継続的、統一的に、基礎情報を収集整備する。

## (2) 対象河川及びダム

主に全国109の一級水系の直轄区間の河川(河川版)及び直轄・水資源機構管理のダム(ダム湖版)を対象とする。

## (3) 調査項目

魚類、底生動物、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等、動植物プランクトン(ダム湖版のみ)

## (4) 調査実績

- ・平成2年度から調査を開始。
- ・河川における動植物の生息状況等を水中の生物については5年に1度、陸上の生物については、10年に1度の周期で調査。
- ・調査結果は、河川の計画、工事、管理の各種局面を通じた環境保全に活用。

全国において、多様な主体が連携し、湿地の回復等を通じて生態系の保全と再生を図る。

## ◆兵庫県豊岡市 (円山川流域)

- ・コウノトリの野生復帰のため、河川の湿地再生、減農薬農業等を実施



放鳥セレモニー



円山川の湿地整備

## ◆島根県、鳥取県 (宍道湖、中海)

- ・宍道湖、中海の自然環境の保全や圏域の振興のため、ヨシ植栽等を実施



ヨシ原の再生

## ◆福井県、福井市、越前市ほか (九頭竜川流域)

- ・生態系の保全・再生のため、無農薬の米づくり（越前市等）、湿地・浅場の再生、生物の移動の連続性確保（九頭竜川）等を実施



九頭竜川の湿地整備



だれでも自然再生ふくい

## ◆新潟県佐渡市

- ・トキの野生復帰のため、湿地や浅場の保全・創出、河川の再自然化、連続性の確保等を実施



河岸の再自然化

## ◆北海道釧路市ほか (釧路湿原)

- ・湿原環境の保全・再生のため、湿地再生、河川の再蛇行化等を実施



釧路川の再蛇行化

## ◆野田市 ほか28市町村

- （利根川流域、荒川流域、利根運河ほか）
- ・南関東エコロジカル・ネットワーク検討委員会を通じ、エコロジカル・ネットワーク形成の取組を推進



荒川の環境に配慮した掘削



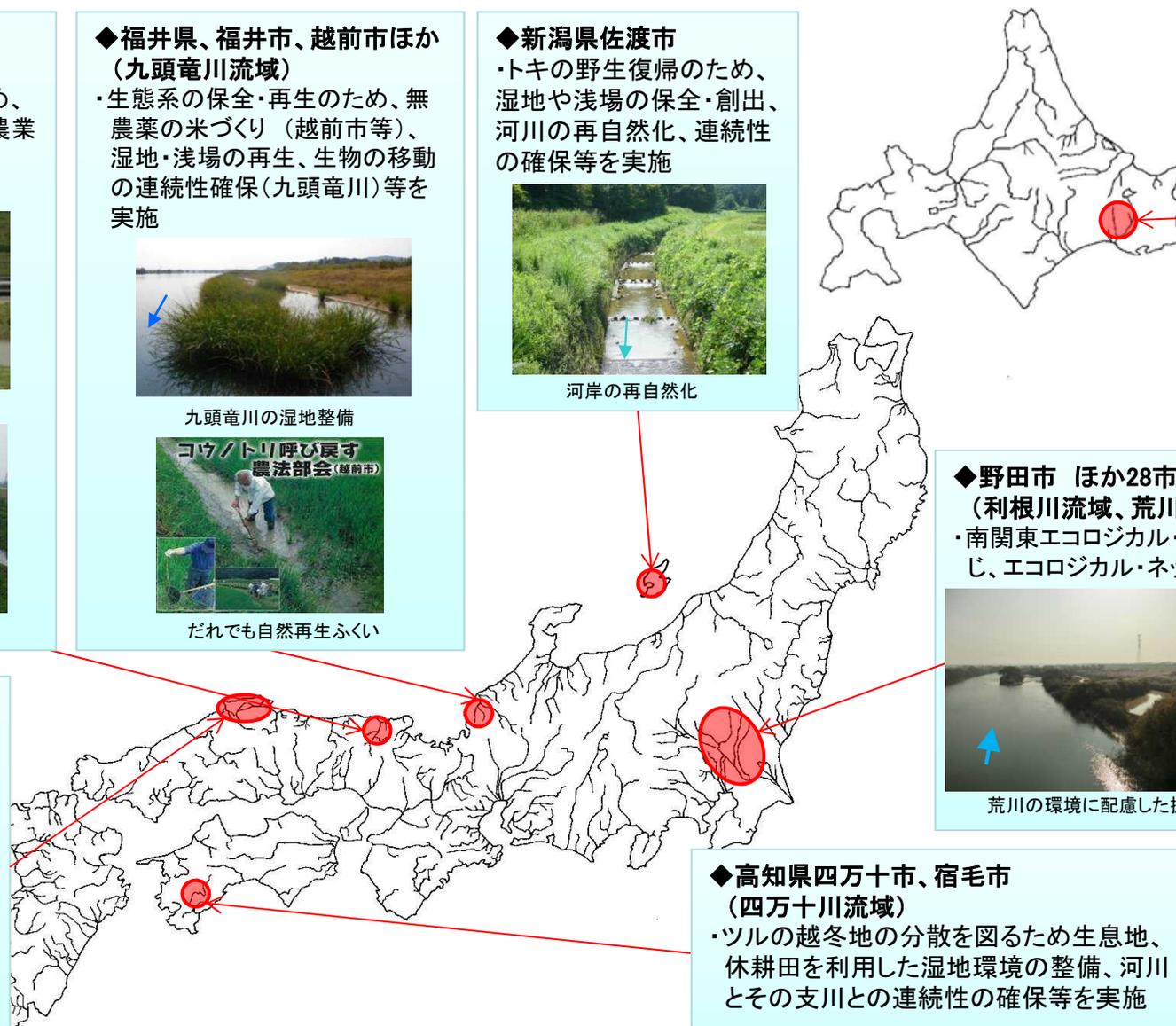
野田自然共生ファーム

## ◆高知県四万十市、宿毛市 (四万十川流域)

- ・ツルの越冬地の分散を図るため生息地、休耕田を利用した湿地環境の整備、河川とその支川との連続性の確保等を実施



湿地化



# 生物多様性に関する港湾の取組(総括)

豊かな海の創造に向け、関係者間の連携による推進体制の強化、環境モニタリング、情報共有システムの活用等の包括的な取組と、干潟や藻場の再生、生物共生型港湾施設の整備等の個別事業の取組の両面から推進する。また、海洋における炭素固定(ブルーカーボン)の研究を推進。

## 海の再生に向けた取組



浚渫土砂を活用した底質・水質の改善  
干潟・藻場の造成、深掘跡の埋戻し



人工干潟における潮干狩り  
(三河港)



魚のすみかとなっている藻場  
(尾道系崎港)

## 海洋ゴミ・流出油の回収

清掃船「いこま(神戸港)」  
(漂流ごみの回収作業)



## 生物共生型港湾施設の整備



横浜港の老朽化した護岸を生物共生型に改良



アサリ



マハゼ

潮彩の渚(横浜港)

## 普及、啓発の取組



平成23年度  
海の再生全国会議



生物観察(周南市)

海辺の自然学校

## 環境モニタリング 情報共有システムの活用

- モニタリングポストによる定点観測
- 環境データの有効活用が図られるようにHPによる情報の発信・共有化
- 環境の現況や環境改善の取組等についても幅広く紹介
- 研究機関、学校、企業等が各種調査・研究の検討を行う際の基礎データとして利用可能

# 藻場の保全(松山港海岸)

- ・松山港和気地区海岸では、波による侵食作用により汀線が後退し、海岸としての防護機能を失いつつあったため、高潮対策事業として、自然環境や利用にも配慮した海岸整備を実施。
- ・事業の実施前から海浜に生息していたコアマモの藻場を喪失しないよう、海岸整備中は一旦隣接する海浜に移植し、整備後に元の位置に戻すことにより、藻場を保全。

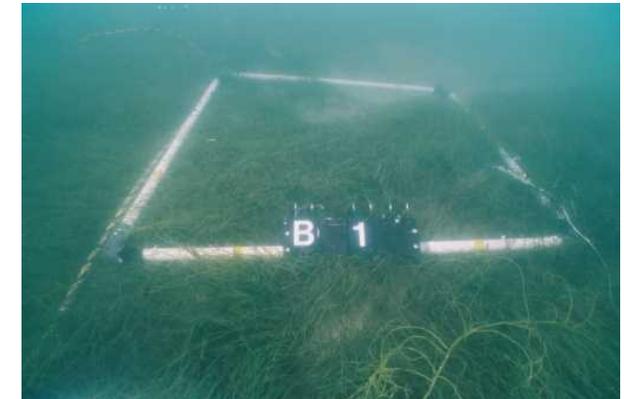
【位置図】



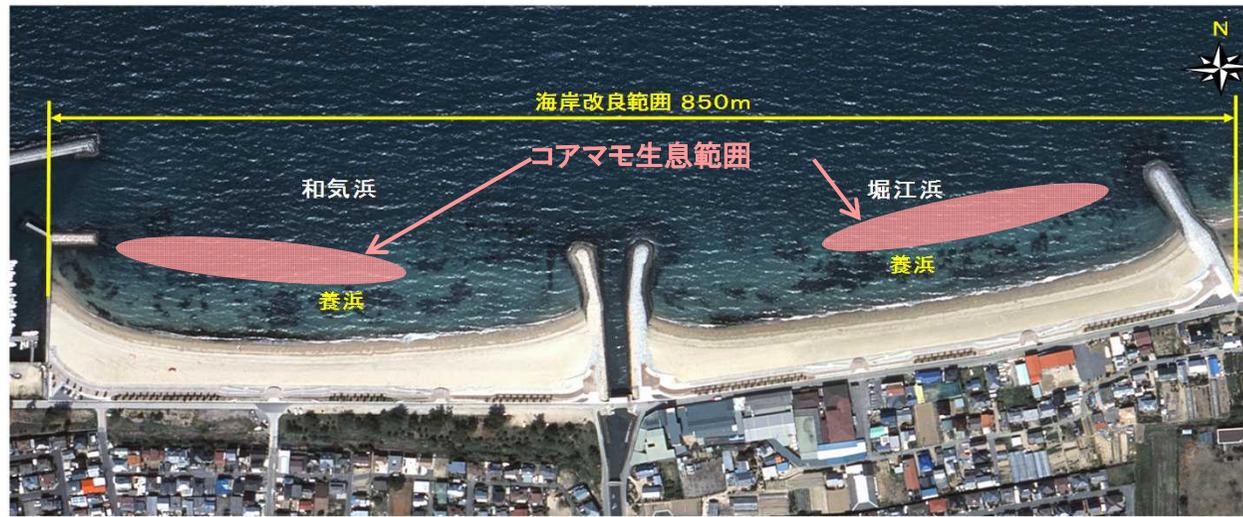
【断面図】



【完成(着生状況)】



【平面図】



# 干潟の再生(三河港) ~浚渫土砂を活用した海域環境改善~

閉鎖性海域における底質や水質の改善を推進するため、浚渫土砂を活用した覆砂、干潟、浅場等の保全・再生を実施。

○中山水道航路の浚渫により発生した浚渫土砂:620万m<sup>3</sup>



国土交通省と愛知県の連携  
(港湾部局・水産部局)

○覆砂、干潟・浅場・造成:620万ha

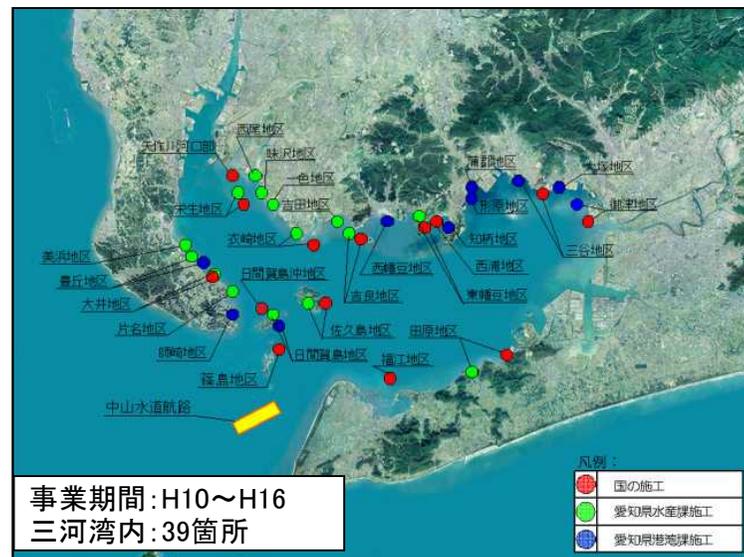


○底質浄化  
○底生生物種類数増加

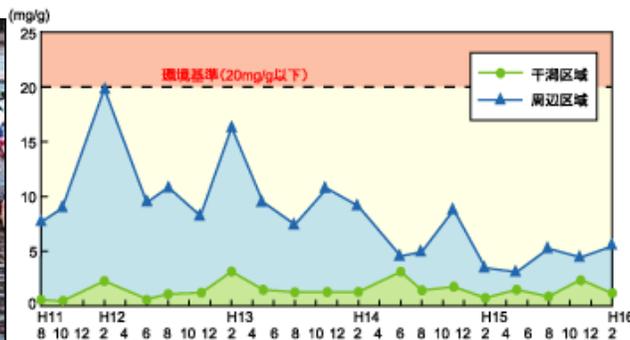
○干潟再生の効果(愛知県水産試験場の試算)

三河湾の自然干潟のひとつである一色干潟(102km<sup>2</sup>)の水質浄化機能

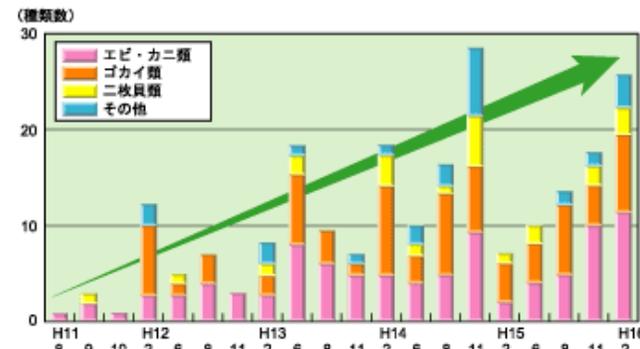
↓  
・約75千トン/日の下水処理施設に相当  
(計画処理人口:10万人、処理面積:25.3km<sup>2</sup> 程度の区域に必要な能力)



造成した干潟の状況(田原地区)



底質CODの経年変化(西浦地区)

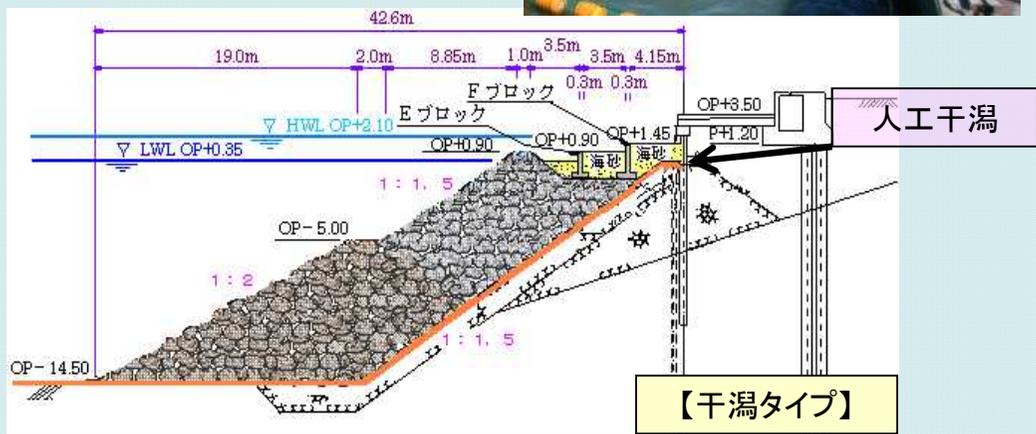
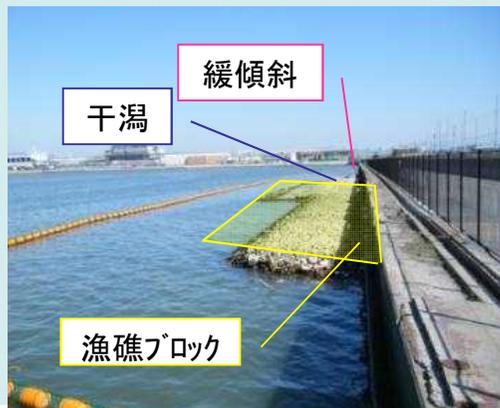


底生生物種類数の経年変化(西浦地区)

# 生物共生型港湾施設の整備

岸壁等の港湾施設の新設や改良にあたって、生物共生型とすることにより、生物の生息しやすい環境を創出。

## 護岸の改良

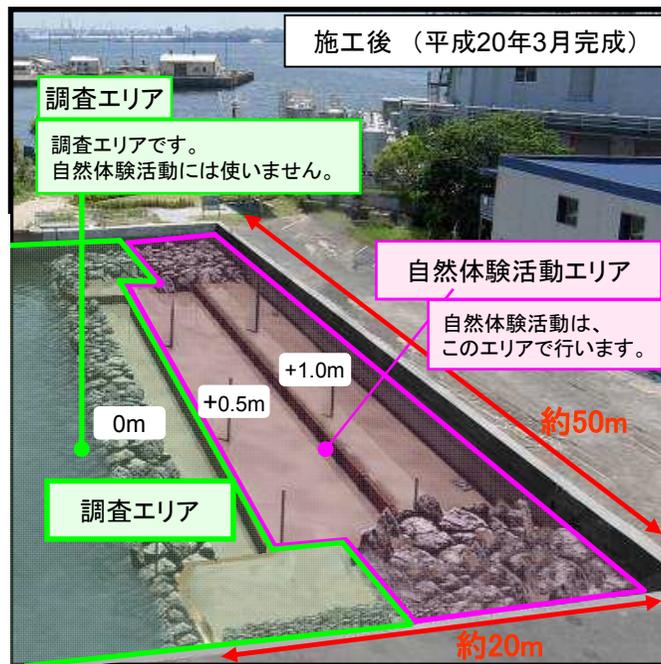


## 構造の工夫

### 護岸の改良



### 施工後（平成20年3月完成）

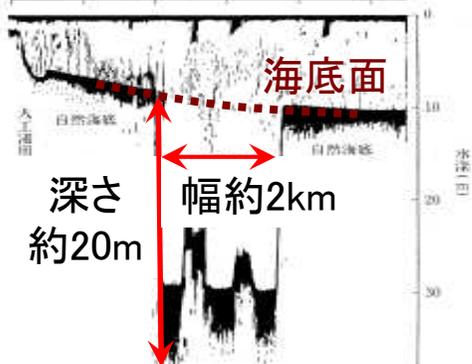


# 深掘跡埋戻し ～浚渫土砂を活用した海域環境改善～

三大湾等では、過去の大規模な土砂採取の跡である深掘跡が点在し、青潮の原因とされている貧酸素水塊の発生場所となっているため、浚渫土砂を有効活用して埋戻しを実施。

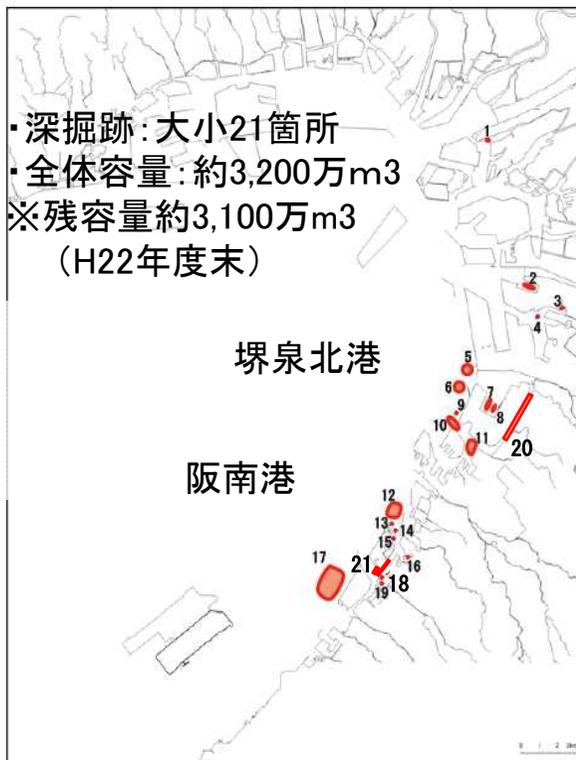
## 三大湾等における深掘跡の現状

### 【東京湾】



東京湾の深掘跡の例

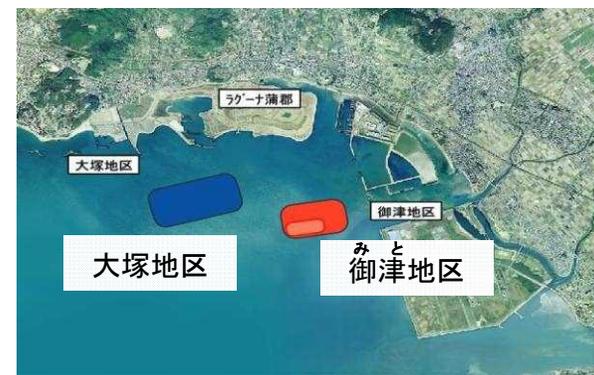
### 【大阪湾】



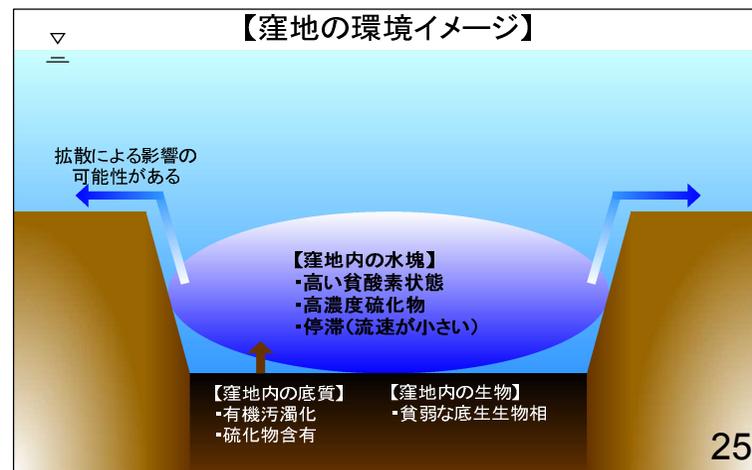
東京湾で発生した青潮(平成18年9月)

### 【三河湾】

・全体容量: 約300万m<sup>3</sup>  
※埋戻し済み



### 【窪地の環境イメージ】



干潟や藻場でのCO2定着効果を検証し、CO2削減への貢献が期待される海洋における炭素固定(ブルーカーボン)の研究を展開。

## ブルーカーボン

2009年10月に国連環境計画(UNEP)の報告書『BLUE CARBON』において、海洋による吸収、特に沿岸生態系による炭素固定効果の重要性が指摘。

- ・陸より海の方が炭素を固定(3:7)
- ・海表面の0.2%しかない沿岸域で50%以上を固定

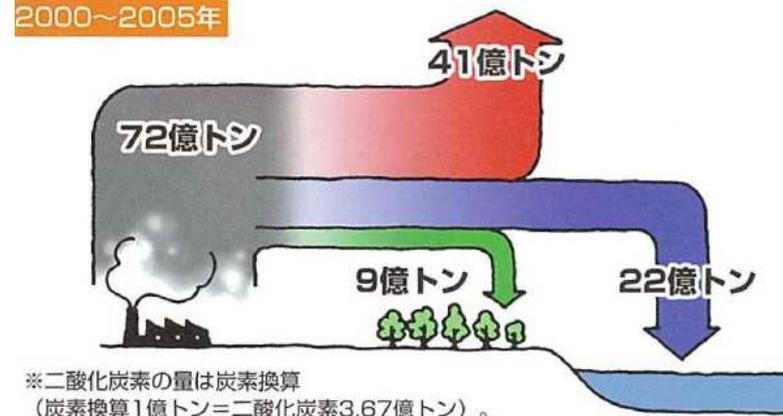
四方を海に囲まれた日本にとって、沿岸生態系による炭素固定効果は大きく、その評価方法の確立が重要である。

- ・日本の領海・排他的経済水域の面積：約447万km<sup>2</sup>(世界第6位)
- ・日本の海岸線延長：約3.5万km(世界第6位)

## 沿岸生態系による炭素固定能力

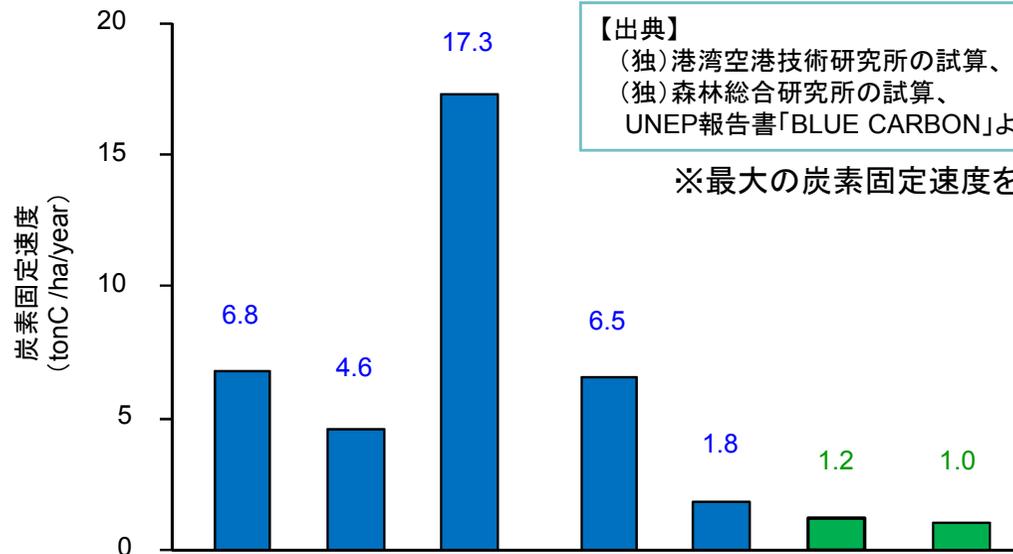
- ・熱帯雨林より高い炭素固定能力を持つ。  
(沿岸域における炭素固定速度は、最大で熱帯雨林の2~17倍)

2000~2005年



※二酸化炭素の量は炭素換算  
(炭素換算1億トン=二酸化炭素3.67億トン)。

(出典：IPCC第4次評価報告書)



【出典】  
(独)港湾空港技術研究所の試算、  
(独)森林総合研究所の試算、  
UNEP報告書「BLUE CARBON」より

※最大の炭素固定速度を示す。

干潟微細藻 (港空研) アマモ (港空研) 塩性湿地 (UNEP) マングローブ (UNEP) 海草場 (UNEP) 温帯混合林 (森林総研) 熱帯雨林 (UNEP)

ウミガメやカブトガニといった海生生物やコアジサシ、チドリ類などの野鳥などにとって重要な生息場所などとなっている海岸や自然景観との調和を図る必要が高い海岸において施設の配置や構造の工夫を行うとともに、砂浜の保全などを行い、自然環境と調和した海岸を形成する事業等を実施。また、住民や関係機関と連携しつつ、継続的なモニタリングや環境学習の場としての活用を行っている。

## 伊勢湾西南海岸(三重県)における取組



地域懇談会の実施



- ・生態系に配慮し  
近隣の砂を使用。
- ・環境教育の場を創設



子供たちと  
アカウミガメの  
ふ化調査を実施

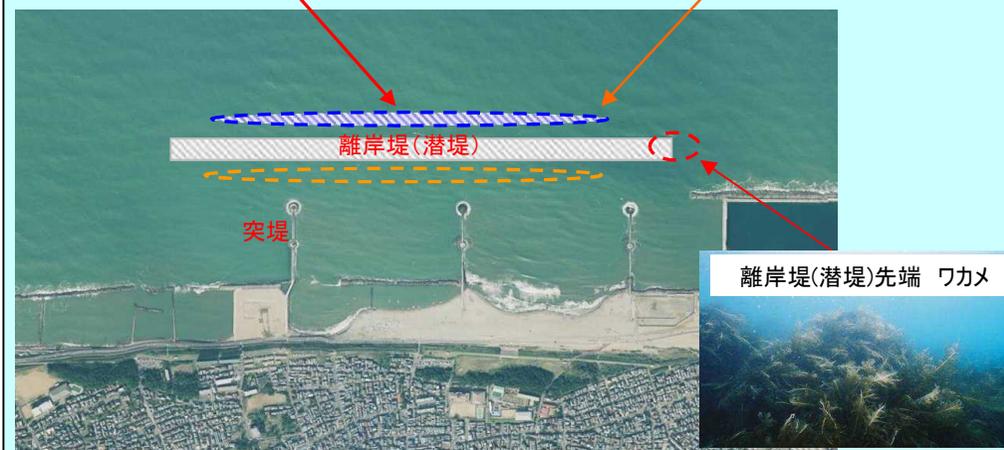


アカウミガメの  
上陸

## 新潟港海岸(新潟県)における取組

離岸堤(潜堤)法先 マナマコ

離岸堤(潜堤) マアジの群れ



離岸堤(潜堤)先端 ワカメ

面的防護による沖合施設整備(潜堤、突堤)に伴い、多様な生物生育の場を創出している。 27

生物多様性地域連携促進法に基づき、

- ・都市部において、特別緑地保全地区等の指定により緑地を保全し、**市民と連携・協働した保全活動**を推進。
- ・河川、港湾、海岸、都市公園等では、その整備・管理において、生物生息域の保全・再生・創出を行い、**市民の活動の場を提供**するとともに、**市民と協働で生物多様性に配慮した管理等を実施**。

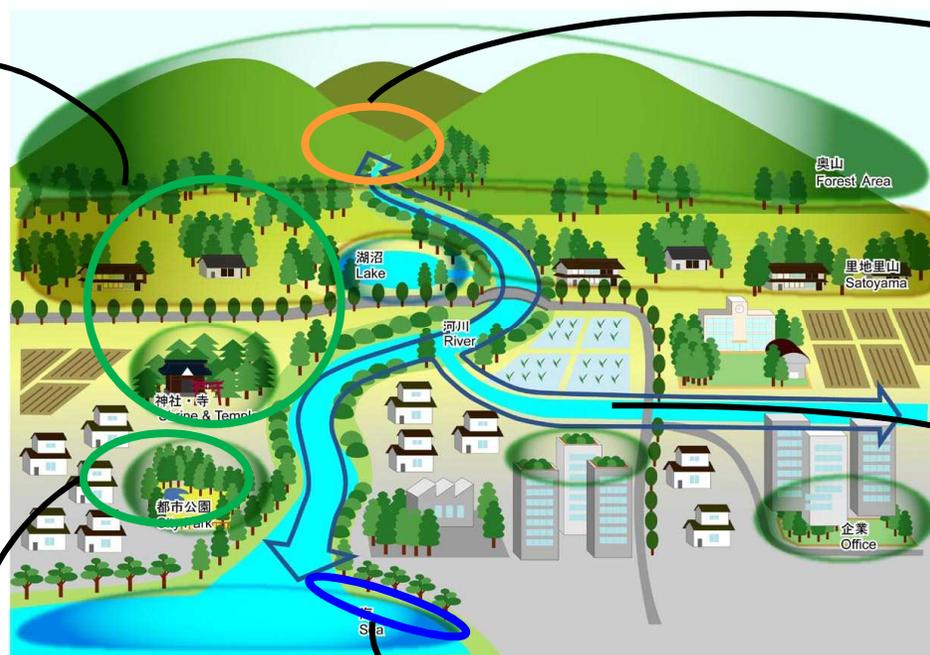
**都市緑地**

都市部における緑地の保全



市民協働による保安全管理計画の作成

**都市緑地法の特例**  
 (生物多様性地域連携促進法第11条)  
 特別緑地保全地区等における行為の許可手続き等を省略できる特例を規定



**砂防**

砂防堰堤等の施設整備に合わせた山林保全



市民団体による森づくり

**河川**

自然環境の保全・復元



市民との協働による外来種駆除

**都市公園**

自然とのふれあいの場の提供



市民団体による雑木林落ち葉かき

**港湾・海岸**

整備・管理と合わせた活動の場の提供



公募した市民団体による干潟での活動

地域連携保全活動の促進に関する基本方針において社会資本整備との調和について記載している。

## 第4章 農林漁業に係る生産活動との調和その他の地域連携保全活動の促進に際し配慮すべき事項

### 2 社会資本整備との調和

都市化や開発等がもたらした負の影響の一つとして、生物の生息・生育空間の縮小、消失、分断等の進行が挙げられます。しかし近年では、自然再生推進法(平成14年法律第148号)の制定や、河川法(昭和39年法律第167号)の目的に環境の保全が位置付けられる等、法令の整備が進められるとともに、多自然川づくりや干潟の保全、都市公園における樹林地や水辺を含む多様な自然的環境の保全・再生等、生物の生息・生育空間の確保に配慮した整備が見られます。また、地域住民や利用者の自然とのふれあいの場の創出に配慮している取組も行われる等、社会資本整備に当たっても自然環境の保全・再生・創出の取組が進められているところです。

このような中で、地域在来の植物を活用した緑化や外来種駆除、希少な野生動植物の保護やモニタリング等の取組について、地域の多様な主体との協働のもとで行われることが、より質の高い整備・管理へとつながります。また、公共施設や水域の管理者等が整備・管理に当たって様々な情報を提供するとともに地域連携保全活動を行おうとする者との間で相互に連携・調整を図ることで、活動がより実行性のあるものとなり、効果も高まります。なお、このように保全・再生・創出された環境は、観光やレクリエーションの資源として地域の活性化に寄与することも期待できます。

# 社会資本整備における生物多様性保全活動の取組の促進

社会資本整備分野における地域連携保全活動の取組を促進するため、先進的・効果的取組を調査するとともに、パンフレットの作成、地方セミナーの実施により、地方公共団体、民間事業者、NPO等への普及を図る。



「愛知目標」を踏まえた社会資本整備分野での対応の必要性

地域における多様な主体の連携による生物多様性保全のための取組の促進の必要性



パンフレットの作成

地方セミナーの実施

