

中部地方の社会資本整備における

環境配慮の取り組み



国土交通省中部地方整備局 企画部企画課
〒460-8514 名古屋市中区三の丸2丁目5番1号 TEL 052-953-8127
<http://www.cbr.mlit.go.jp/>

持続可能な 環境共生社会の実現に向けて

中部地方には、富士山や日本アルプスをはじめとする山々、これから流下する河川、その働きによって形成された平野などを基盤として、豊かな自然環境・生態系が残されています。地球環境時代をむかえ、中部地方整備局では中部圏の持続発展のために、社会資本の整備を通じて持続可能な環境社会の実現に向けた取り組みを進めてまいります。

第三次環境基本計画

環境政策の展開の方向性

環境・経済・社会の統合的向上、
環境保全の観点から
持続可能な国土・自然の形成 等

分野別計画

第三次生物多様性国家戦略
京都議定書目標達成計画
循環型社会形成推進基本計画

中部圏の持続発展に 向けた戦略

豊かで多様な自然環境を
未来に継承できる圏域づくり

地球温暖化防止の推進と
循環型圏域づくり

河川事業

River Project

自然再生

ケレップ水制による多様な水辺環境の創出

ケレップ水制は、粗朶と土・石で作られた水制で、明治改修※)時に、河岸付近の流勢を弱めて河床の洗掘を防ぎ土砂の沈殿を促し、堤防護岸の安全を図ること、低水路の幅や水深の維持などを目的に設置されました(2000年度の土木学会選奨土木遺産に指定)。

施工から100年以上が経過した現在では、岸辺の多様な環境はさまざまな水生・湿性植物群落を形成し、水生動物の産卵場所やかくれ場として重要な役割を果たしています。



ワンド環境 木曾川右岸 19.8k付近



木曾川右岸 24.0k付近

明治改修とは

乱流していた木曾三川を木曾川・長良川・揖斐川の三つの川に分離するため、明治20年(1887)にオランダ人技師ヨハニス・デ・レイケの指導のもと木曾川下流改修に着手し、明治45年3月(1912)に完成しました。



ヨハニス・デ・レイケ

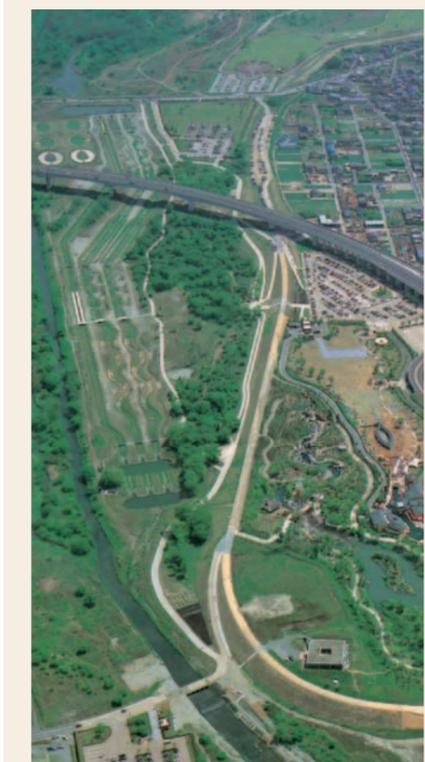


昭和20年代の木曾川右岸 24.0k付近
この空中写真は、国土地理院長の承認を得て、米軍撮影の空中写真を複製したものである。(承認番号 平22部復、第68号)

COLUMN

独立行政法人 土木研究所 自然共生研究センター

河川や湖沼の自然環境と人間との共生を研究している施設です。



*目的

自然共生研究センターは、河川や湖沼等の自然環境の保全・復元のための基礎的・応用的研究を行い、その成果を広く普及することを目的としています。

*実験河川・実験池

長さ800mの実験河川と6つの実験池を用いて、生物と河川環境との関わりについて研究を進めています。実験河川では、河川形状を変化させたり、流量をコントロールして人工出水を起こすこともできます。

*見学もできます

自然共生研究センターでは、実験河川を自由に見学することができます。また、事前にご予約を頂きますと、専属のスタッフが1~2時間で研究の概要や実験河川をご案内致します。

*環境教育も行っています
開かれた研究施設として、川の環境を理解するための環境教育プログラムを実施しています。

詳しくは自然共生研究センターのHPをご覧ください。

<http://www.pwri.go.jp/team/kyousei/jpn/index.htm>

港湾事業

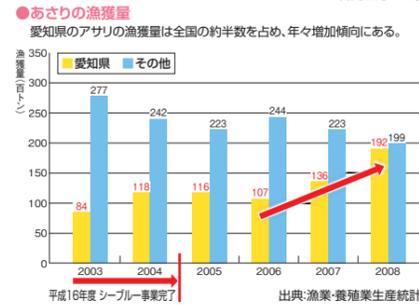
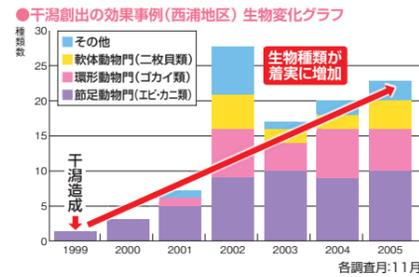
Ports Project

自然再生 シーブルー事業

シーブルー事業(海域環境創造事業)とは、浚渫土砂の活用などにより海域の環境を改善する事業です。平成10年から平成16年までの間、中山水道航路の整備(航路浚渫)によりたくさんの土砂が発生しました。通常、このような土砂は埋立等に利用されてきましたが、中山水道航路から発生する土砂を海域の環境改善に活用できないかと計画当初から模索してきました。その結果、国と愛知県(建設部・農林水産部)が連携し、三河湾の水底質環境や漁場の改善のため、三河湾内39箇所(約620ha)で、発生土砂を干潟・浅場の造成、有機汚泥の覆砂に活用し、三河湾の環境改善に役立てました。



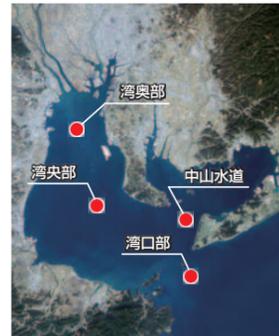
シーブルー事業施工箇所



造成した干潟の状況(西浦地区)

調査研究 伊勢湾環境モニタリングシステム

近年、伊勢湾・三河湾では、底層水質の貧酸素化などによって、アサリなどの生物資源が大量に斃死する問題が起きており、貧酸素化は海生物にとって大きなリスクとなっています。そのため、伊勢湾内における海域環境の改善に向けて、水温、塩分、溶存酸素濃度などの水質を24時間自動観測するモニタリングポストを設置し、観測結果をリアルタイムに収集する『伊勢湾環境モニタリングシステム』を運用・公開しています。



モニタリング地点

●観測項目

項目	湾東部	湾中部	湾西部	中山水道
気温(℃)	○	○	○	○
水温(℃)	○	○	○	○
風向(°)、風速(m/s)	○	○	○	○
潮位(m)	○	○	○	○
波高(m)	○	○	○	○
流向(°)、流速(m/s)	○	○	○	○
塩分濃度(PSU)	○	○	○	○
DO(mg/l)	○	○	○	○
クロロフィル-a(mg/l)	○	○	○	○
濁度(FTU)	○	○	○	○



観測装置(湾東部)



観測装置(湾中部)



観測装置(湾西部)

環境配慮 海洋環境の保全

海洋汚染の防除を目的に、「清龍丸」と「白龍」という2隻の船を配備しています。「清龍丸」は、船などから海洋に大量流出した油の回収を行うことができる船です。「白龍」は、伊勢湾・三河湾に浮遊するゴミの回収作業と流出油の回収を行うことができる船です。

●浚渫兼油回収船「清龍丸」



●船体主要目
全長:104.00m/幅:17.40m/深さ:7.50m/喫水:5.60m
総トン数:4,792t/試運転最大速度:13.5kt(約25km/h)



●油回収機能
油回収ポンプ:250m³/h×4台
回収油水槽:1,500m³

●海洋環境船「白龍」



●船体主要目
全長:33.5m/幅:11.6m/単胴幅:4.0m/深さ:4.2m
喫水:2.5m/総トン数:198GT/船体:双胴船(鋼)
船速:15.1kt/主機関出力:1,320KW×2台



●ゴミ回収機能
スキッパー:6m(幅:2.7m)/コンテナ容量:25m³



●油回収機能
回収ポンプ:1.2m³/h/回収油タンク:20m³
油水分離タンク:2.5m³

公園事業

Park Project

国営木曾三川公園事業における取り組み

国営木曾三川公園は、愛知・岐阜・三重の三県にまたがり、木曾三川の治水百周年に当たる昭和62年に約4.2haをもって開園しました。平成22年7月現在、11拠点の約246haを開園しており、年間900万人以上の方々に利用されています。

木曾三川は、伊勢湾に流れ込む木曾川・長良川・揖斐川をいい、各地域において生物多様性に富んだ特徴的な河川環境が見られます。



木曾三川の流域と国営公園の拠点

希少生物の保護

生息・生育域が縮小した生物の保護

*ハリヨ(絶滅危惧種)水が綺麗で流れが穏やかな河川に生息する淡水魚で木曾三川にも生息
「木曾川水園」に整備した生息環境に適した浅瀬のある「ふれあい池」において、ハリヨなどの魚類を保護しています。平成13年度ハリヨ池に放流した80匹のハリヨは、「ふれあい池」にて繁殖を繰り返し、平成22年2月には約800匹に増えています。



ハリヨ

外来生物防除

特定外来生物などの防除

*オオキンケイギク(特定外来生物)
オオキンケイギクが繁殖した河原において、絶滅危惧種のカワラサイコ等の本来河原に生育する河原植物を保全するため、市民参加によるオオキンケイギクの抜き取り作業などを行っています。



市民による抜き取り作業(H22.5.29実施)

環境教育

普及啓発(環境教育講座・自然体験会の実施)

平成10年度から、学校や市民を対象に、環境教育講座や環境学習教材を実施しており、平成16年度からは、自然に直にふれる自然体験会も開催しています。



ネイチャーイベント

植生・環境保全

人との関わりによる自然環境の保全・再生

*昆虫などの住処となる樹林地づくり
「もくもくパラダイス」では、市民ボランティアグループの「もくもく倶楽部」により、雑木林の管理や、カブトムシのすみかづくりやカワセミの飛来環境づくり、自然観察会等の活動が行われています。



カワセミの飛来環境づくり

自然再生 従来の自然環境を再生

ビオトープの整備

道路の建設により改変された動植物の生息・生育環境を、従来の自然環境に再生するため、インターチェンジ内にビオトープを整備しています。このビオトープは、工事により発生した森林表土や、伐採立木の根株を移植して形成しています。

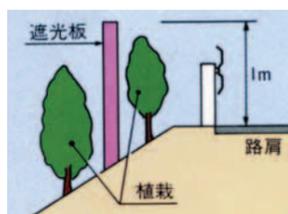
歳月とともに、地域在来の多様な動植物が定着し、自然環境が再生されています。



特定生物種に着目した取り組み アカウミガメに配慮した遮光対策

産卵に配慮した車のヘッドライト対策

車のヘッドライトなどの動く光がアカウミガメの産卵に影響があるため、遮光板などの対策を行っています。



産卵に対する遮光対策

ルーバー照明による対策

建設する道路が、アカウミガメの産卵地帯に面していることから、ふ化した子亀が道路の照明により海に戻れなくなるなどの影響を配慮し、ルーバー照明などの遮光対策を行っています。



通常の照明灯の場合



子亀への遮光対策

環境配慮 木材利用の促進と環境配慮の取り組み

木材利用の促進

木材の利用を促進することで森林の適正な整備・保存に努め、循環型社会の形成に取り組んでいます。



構造体への木材の利用



外装への木材の利用



内装への木材の利用

愛・地球博「日本館」での事例

愛・地球博は、2005年3月25日～9月25日に行われた日本国際博覧会です。日本館は、「日本の伝統」と「新技術」を取り込み、自然との共生の豊かさを提案するパビリオンとして計画されました。

間伐材を9本束ねた構造用の束ね柱をつくり、それを4本組み合わせた組み柱を大空間の支えとして使用。間伐材を接着剤で束ねた編成材も活用。

ヤシ殻マットに在来種の芝を植えた屋上緑化やカラマツの引き板を張り合わせた外壁パネルを使用。外の空気を取り入れ、自然換気を高める風の塔を採用。



竹ケージの構造



コグマザサの外壁



やぐら組みの柱



間伐材の束ね柱



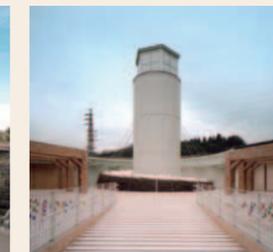
編成材



在来種による屋上緑化



木の外壁パネル



ソーラーチムニー(風の塔)

環境にやさしい庁舎の整備

建築物の計画から建設、運用、廃棄にいたるライフサイクルを通じた環境負荷の低減に配慮し、建築分野における環境保全対策の普及を図る目的で、「グリーン庁舎」の整備を進めています。

