

自然共生型社会を目指した流域・沿岸域管理プログラム

(別紙3)

目的

健全な水循環・生態系の保全・再生を図りつつ、自然共生型社会の形成、流域圏の再生を図るプログラム立案

背景・必要性

流域・沿岸域の土地利用の変化、生活・産業活動の変化、水環境・生態系の喪失、良質な水辺空間の喪失、化学物質リスクの増大等

健全な水循環・生態系の保全と再生（自然共生型社会の形成、流域圏の再生）への要求

研究開発内容

1. 流域・沿岸域構造の変化把握
2. 水・物質循環・生態系の実態解明
 - ・水・物質循環のモニタリング及び物理過程解明
 - ・生態系のモニタリング及び実態解明
3. 水・物質循環モデルの構築
4. 生態系モデルの構築
5. 管理プログラムのための情報インフラ整備
6. 物理型統合モデル
7. 人文・社会科学型分析評価システム
8. 生態系再生等の技術
9. 健全な流域・沿岸域構造の再構築

今後5年間の見通し、10年間の見通し

- ・水・物質循環・生態系の実態解明、それらのモデル構築（3年以内）
- ・各種施策の効果を評価する支援システムの開発（5年以内）
- ・総合影響評価手法の構築と現地への適用と検証（10年間）

環境分野への貢献度

快適で潤いのある流域・沿岸域の形成を通じて、自然共生型社会の形成・流域圏の再生を推進する。

全体計画・所要資金

・5年間、15億円

実施体制

- ・国土交通省（国土技術政策総合研究所等）
- ・農林水産省、環境省、独立行政法人土木研究所・港湾空港技術研究所・国立環境研究所・農業環境技術研究所等、大学等との連携

自然共生型社会を目指した流域・沿岸域管理プログラム

目的：流域・沿岸域を含む圏域での水循環、生態系の保全・再生と自然共生型社会の形成

背景・必要性：流域・沿岸域の土地利用の変化、生活・産業活動の変化、水環境・生態系の喪失、水道水の安全性の問題、良好な水辺空間の喪失、化学物質リスクの増大等

→ 健全な水環境・生態系の保全と再生(自然共生型社会の形成、流域圏の再生)への要求



快適で潤いのある自然共生型流域・沿岸域の形成

研究開発内容・実施体制

現象の解明

・山地、水田・農地、河川、下水、沿岸域等の現象を一体的に把握

国土交通省(国土技術政策総合研究所等)、農林水産省、環境省、独立行政法人土木研究所・港湾空港技術研究所・国立環境研究所・農業環境技術研究所等、大学等との連携

人文・社会科学的視点を取り入れた評価

・総合影響評価法の開発

流域・沿岸域の保全・再生の検討

・流域を含む物質循環モデル、生態系変動モデルの構築

自然共生型社会を目指した流域・沿岸域管理プログラム

I 流域・沿岸域構造の変化把握

- ・流域における土地利用、物質、水利用形態の変化把握
- ・沿岸域における地形・物質の変化把握

V 管理プログラムのための情報インフラ整備

- ・流域・沿岸域情報データベースの構築
- ・生態情報活用システムの開発
- ・施策評価のための支援GISの開発

II 水・物質循環・生態系の実態解明

II-1 水・物質循環のモニタリング及び物理過程解明

- ・流域・沿岸域における水循環プロセスのモニタリング技術の開発及び現象解明
- ・流域・沿岸域における物質(土砂、栄養塩、重金属、化学物質)動態観測及び分析
- ・特定化学物質の排出状況のモニタリング及び管理のための現象解明
- ・人間活動が水・物質循環におよぼす影響の分析

III 水・物質循環モデルの構築

- ・流域における水循環モデルの構築・高度化
- ・流域における物質動態モデルの構築
- ・沿岸域における水・物質動態モデルの構築

VI 物理型統合モデルの構築

- ・流域・沿岸域管理モデルの構築
- ・環境影響評価への統合モデル導入

II-2 生態系のモニタリング及び実態解明

- ・流域スケールで見た生物・群集の生息モニタリング
- ・時系列的に見た生物・群集トレンドの分析・予測
- ・人間活動が生態系におよぼす影響の分析

生態系モデルの構築

- ・ランドスケープや土地利用に対応した生態系のモデル化
- ・流域および沿岸域における生態系モデルの構築
- ・生態系の時系列変化モデル構築

VII 人文・社会科学型分析・評価システムの構築

- ・文化・社会構造等の変化
- ・政策シナリオ分析・評価システムの構築
- ・合意形成のためのコミュニケーションツールの開発

VIII 生態系再生等の技術

- ・生態系に対する影響の予測・軽減技術の開発
- ・生息域分断解消・生息環境改善のための要素技術の開発
- ・ランドスケープ・スケールで見た環境保全・管理目標の設定と実施
- ・生態系ネットワーク形成のためのマスタープランの作成

IX 健全な流域・沿岸域の再構築

- ・水・物質循環系から見た適切な土地利用、水利用、物質投入等に関する提言
- ・生態系から見た適切な土地利用、氾濫原、地下水等に関する提言