

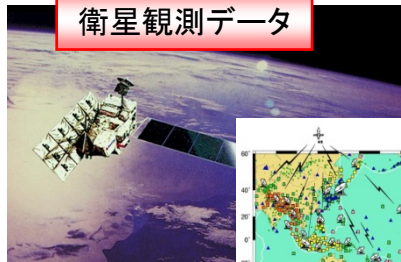
体感できるデータと情報

国際的・社会的ニーズへの対応

「生物多様性2010目標」の実現 → サステイナブルな人類社会の構築
(2010年までに生物多様性の喪失速度を顕著に減少させるというCBDの目標)
☆2010年CBD締約国会議のホスト国としての日本の責務☆



第三次国家戦略「生物多様性総合評価」への貢献



衛星観測データ



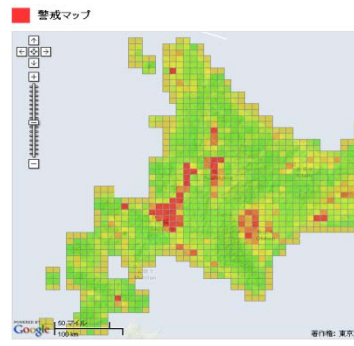
気候・気象データ

データ統合・解析システム
1ペタバイト超の超大容量データ処理・解析空間を使用

＜分布データベース＞
空間情報センター
国立情報学研究所などと連携

土地利用・ハビタットの連続性など

＜マニュアルの改訂＞



実分布・警戒地図



・動的モデルの構築、公開による対策効果の検証 (H.20 着手)

(H.19完成・H.20公開)

指標生物分布観測データ

特定外来生物: セイヨウオオマルハナバチ
H.19年度市民モニタリング
日常モニタリング: 350名超
一斉モニタリング: 2,500名
(北海道新聞社との連携)
捕獲頭数: 27,660頭



成果のフィードバックによる相互発展

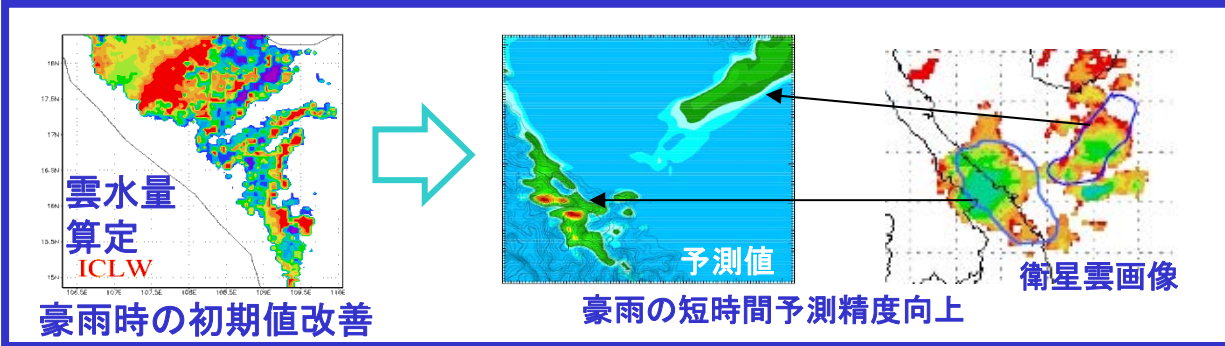


環境省による防除計画 (H.19-H.23) 実施、対策効果の検証のための基礎資料、市民モニタリングの有効性の向上

公共的利益分野への貢献

地球観測データ統合による洪水被害軽減と水資源の有効利用：データ統合・解析システム

雲微物理データ同化システムにより降水予測の初期値を改善して、これを用いた流域降雨予測の精度を評価(気象庁と協力)



統合結果 豪雨予測結果 別衛星との比較

オフラインデータ投入

- 衛星
- 土地利用・氾濫
- GIS
- 気候予測モデル

専門用語辞書

地名辞典

逆引き辞書

アプリケーション層

- 温暖化、水循環、生態系、農業、水産

共通基盤ソフトウェア層

- 可視化、知識発見作業支援、データ品質管理ツール
- データ変換、データ取得、データ抽出・変換・搭載
- データマイニング、データ探索支援、メタデータ管理

データマネジメント層 データベース管理システム ストレージ管理システム

ファイルシステム層 超大容量論理ファイル 超大容量電源管理システム

ストレージ層

1ペタバイト
ディスクアレイ群による高速超大容量データアクセス

データ間連携情報蓄積システム **データモデル検索システム**

準リアルタイムオンラインデータ投入

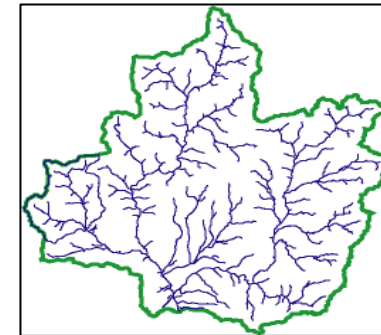
- 気象庁 数値気象予測モデル
- 国土交通省河川局 レーダ雨量観測
- 現業管理情報

モデル作成

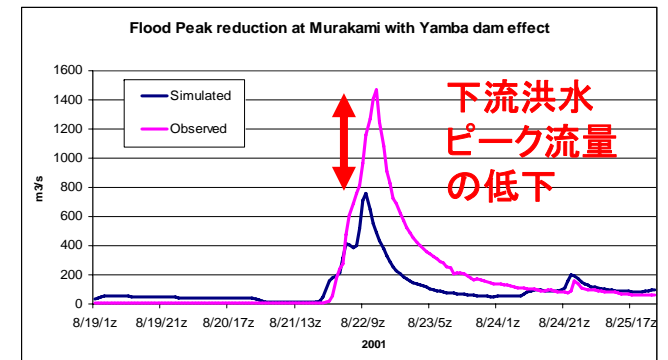
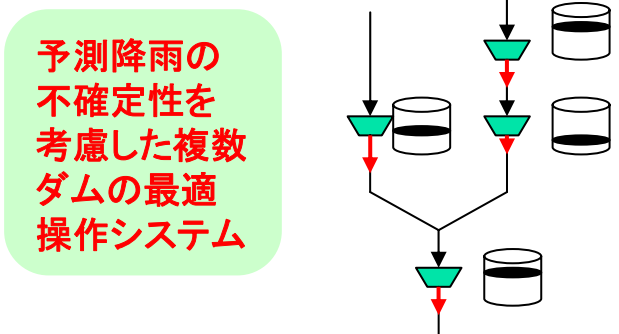
洪水予測情報の試験提供

社会経済評価

予測降雨を用いた洪水低減のためのダム最適運用システムを開発し、利根川ダム統合管理に適用(国土交通省と協力)



ダム操作を含む分布型流出モデル



地球観測データの実用化技術開発

データ作成者へのフィードバック

サンプルデータ作成
(プロダクト作成)

気候変動
-海洋-

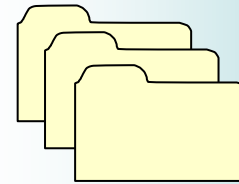
水循環
-アジアモンスーン-

水循環
-ユーラシア寒冷圏-

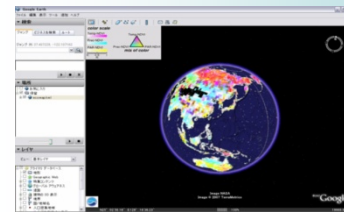
生態系
-陸域生態系-

JAMSTEC
H18,19年度各課題

Webサイトからのサンプルデータの公開・提供



数値データ

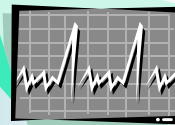


可視化データ

ニーズを反映したデータ

サンプルデータ

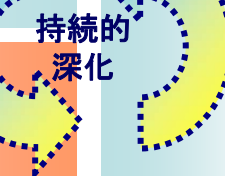
データの解説



提供システムへの
フィードバック

ニーズに見合ったプロダクトの長期安定的提供の検討

原データの安定的な入手・
プロダクトの安定的な作成に
必要な設備、人員体制等の検討



ニーズ調査
結果分析

サンプル
データ取得



データへのニーズ、
提供方法に対するニーズ

ユーザーへのニーズ調査
—官公庁、研究機関、民間企業

→ H19年度

→ H20年度以降

第1回「データ統合・解析システム」(DIAS)フォーラム

平成19年6月20日 東京大学 武田先端知ビル

観測データや数値予測情報の保有・提供・利用機関からの期待

国土交通省河川局河川情報対策室 山田邦博氏
気象庁地球環境・海洋部気候情報課 釜堀弘隆氏
海上保安庁 海洋情報部 海洋情報課 佐藤 敏氏
農林水産省農林水産技術会議事務局 中谷 誠氏
(独)森林総合研究所 沢田治雄氏
環境省地球環境局研究調査室 塚本直也氏
環境省自然環境局自然環境計画課 鈴木 渉氏

パネルディスカッション「データ統合・解析システムの未来像」

国土交通省河川局河川情報対策室／気象庁地球環境・海洋部気候情報課／海上保安庁 海洋情報部海洋情報課／農林水産省農林水産技術会議事務局／(独)森林総合研究所／環境省地球環境局研究調査室／環境省自然環境局自然環境計画課／海洋研究開発機構／宇宙航空研究開発機構／東京大学EDITORIA

第2回「データ統合・解析システム」(DIAS)フォーラム

特別セッション「データ統合は社会を変えられるか」

平成20年5月9日(金) 東京大学 武田先端知ビル

特定外来生物モニタリングと「生物多様性2010目標」の実現

東京大学EDITORIA/大学院農学生命科学研究科 鷺谷いづみ
環境省自然環境局 守分紀子

ジャストインタイム農業がもたらす農業イノベーション

東京大学EDITORIA/大学院情報学環・学際情報学府 溝口勝
農林水産省農林水産技術会議事務局 中谷誠

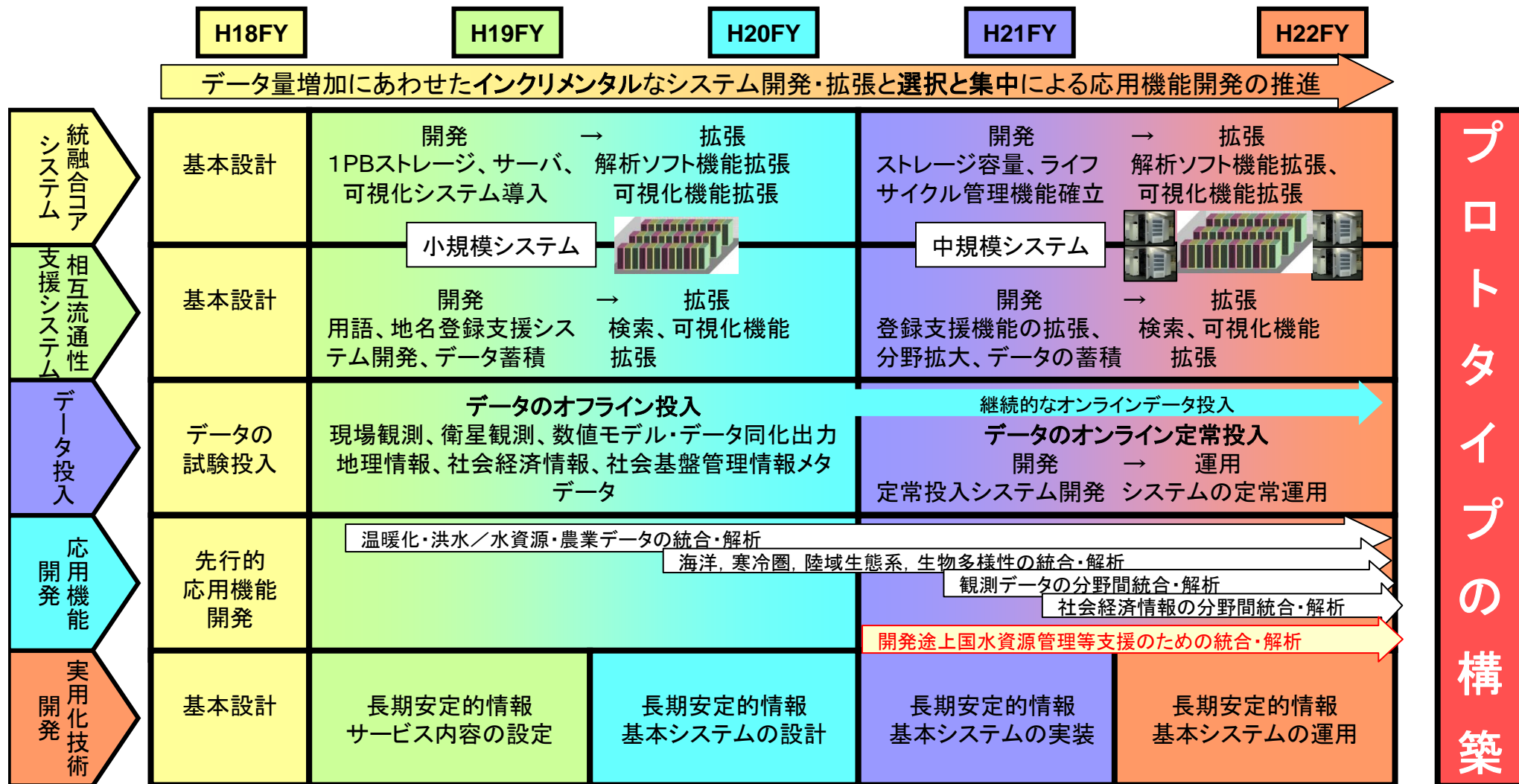
4次元海洋データ同化が拓く持続的な水産資源利用への道

海洋研究開発機構地球環境フロンティア研究センター 淡路敏之
独立行政法人 水産総合研究センター中央水産研究所 渡邊朝生

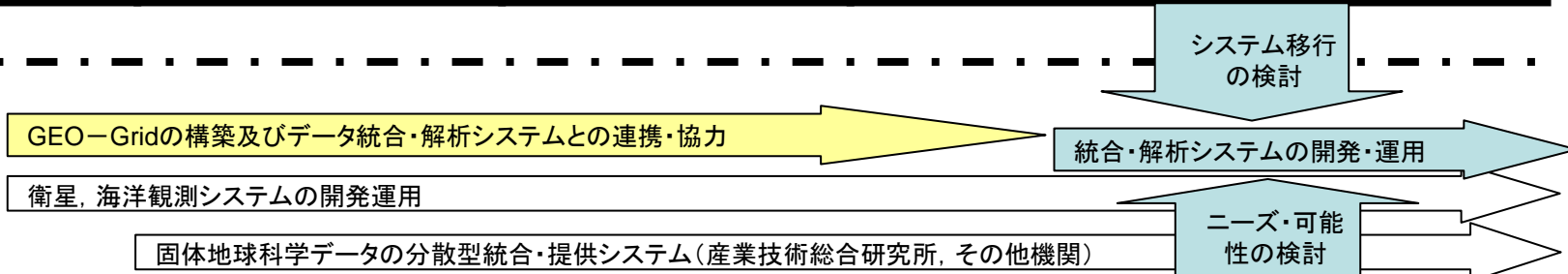
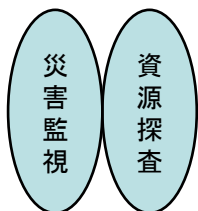
現在と将来の河川管理に貢献する水循環データ統合

東京大学EDITORIA/大学院工学系研究科 小池俊雄
国土交通省河川局 尾澤卓思・山田邦博

データ統合・解析システム研究開発ロードマップ



プロトタイプの構築



「データ統合・解析システム」開始後の政策的位置付けの高まり

国際的動向

- G8北海道洞爺湖サミット(平成20年7月)首脳宣言(環境・気候変動): GEOSSの加速
- IPCCの第4次評価報告書「温暖化には疑う余地なし」、「温暖化は人為起源」
- ハイリゲンドムG8サミット(平成19年6月)での成果文書(世界経済の成長と責任)
- 日中首脳会談共同プレス発表(平成20年5月)
- 第4回アフリカ開発会議(平成20年5月)
横浜行動計画「クールアース・パートナーシップ」、「水と衛生」
- G8科学技術大臣会合(平成20年6月)

我が国の戦略

- 「21世紀環境立国戦略」(閣議決定、平成19年6月)
- 「地球温暖化問題に関する懇談会」(発足、平成20年3月)
- 「科学技術外交の強化に向けて」(平成20年5月)
- 「環境エネルギー技術革新計画」(平成20年5月)

政策的位置付け

- データ統合・解析システムは、上記の政策的要求に応じて開発されるものである。
- 温暖化に関する予測研究、影響評価研究グループとの協働により、科学的理解の促進、予測能力の向上、包括的で信頼度の高い影響評価により、緩和策、適応策の健全な意思決定に有用な情報の提供。
- アジア・アフリカ地域における水資源管理、洪水・渇水被害軽減に資する情報の創出・提供を図る。