

# 第1, 2 期における、新領域融合研究センターとリサーチコモンズ事業

第1期 (H16-21年度)      第2期 (H22-27年度)

**新領域融合研究センター**

- 地球生命システム
- 生物多様性解析
- 機能と帰納
- 横断型融合

**新領域融合研究センター**

- 地球・環境システム
- 遺伝機能システム
- 社会コミュニケーション
- データ同化
- サイエンス3.0
- S・R

第2期中間にあたるH24年度に、外部委員を含めて中間評価を実施。H25にリサーチコモンズ事業に再編

**リサーチコモンズ事業**

- 地球・環境システム
- 遺伝機能システム
- 社会コミュニケーション
- システムズ・レジリエンス
- 4つの融合研究プロジェクトに再編し、融合研究と新分野創成に特化して研究を推進



H19

**ライフサイエンス統合DBセンター**

平成22年度「地球環境」「生命」「人間・社会」「統計数理基盤」および「情報基盤」をテーマとする5つの新領域融合研究プロジェクトを、機構をあげて推進

H23年の東日本大震災を受け、急遽機構長リーダーシップにより「防災から減災への転換」を情報とシステムの立場から実現するための「システムズ・レジリエンス学の創成」を立ち上げ

- 地球・環境データ
- 人間・社会データ
- データ中心ケミストリ
- イメージデータ解析
- データ同化・SIM支援
- e-サイエンス基盤

## 大学共同利用機関としての成熟度の増大

- ・平成19年にライフサイエンス統合データベースセンターを設置し、生命科学分野のデータベース統合化の事業を推進
- ・平成25年にマスタープラン2014に基づき、データ基盤、モデリング・解析基盤及び人材育成の三位一体の基盤整備事業を実施
- ・ビッグデータ活用のための技術とノウハウが蓄積→従来以上の知識獲得を期待



## 共同利用体制の充実

- ・データ共有と解析支援を分野横断的・集約的に推進する体制の強化により、大規模データ解析を必要とするあらゆる大学研究者が**データ駆動型サイエンス（データサイエンス）**を実現

# Phase1 データサイエンス共同利用基盤施設 2016

## 背景

- 多分野で大規模データが得られるようになり、その活用が研究の発展や社会のイノベーションの鍵に
- データベース化とその統合、データ解析による知識獲得には、専門知識と多大な労力が必要なため、現状ではデータの利活用が不十分

## データサイエンス共同利用基盤施設設置の目的

- データ駆動型サイエンス（データサイエンス）の観点から、大学等の多様な分野の研究者に対し、大規模データ共有及びデータ解析の支援事業と人材育成を行い、我が国の大学等の機能強化に貢献

## データサイエンス共同利用基盤施設の事業内容

### データサイエンス支援

- **データ共有支援**
  - ・生命科学分野
  - ・極域環境科学分野
  - ・人間・社会分野
  - ・人文学オープンデータ
- **データ解析支援**
  - ・ゲノムデータ解析支援
  - ・データ融合計算支援
- T型・II型人材育成

### 戦略プログラム

- **戦略的研究ネットワーク形成**
  - ・国際会議、MOU推進等
  - ・国際交流協定に基づく国際研究戦略の強化
  - ・データサイエンスの公募型共同利用
  - ・研究者交流事業

## データサイエンス共同利用基盤施設 — 発足時の組織構成 —

### 施設長

### 運営会議

(機構外委員を含めた構成で、プロジェクト全体の推進方針の策定、企画立案、評価等を行う)

### データサイエンス推進室

(プロジェクト事業推進のマネジメントを担当)

- ・ 支援活動担当
- ・ 研究推進コーディネーター
- ・ データ共有活動担当
- ・ 研究推進URA、支援スタッフ

### データ共有支援ユニット

ライフサイエンス統合データベースセンター

極域環境データサイエンスセンター ※H29設置

社会データ構造化センター

人文学オープンデータ共同利用センター ※H29設置

### データ解析支援ユニット

ゲノムデータ解析支援センター

データ融合計算支援プロジェクト

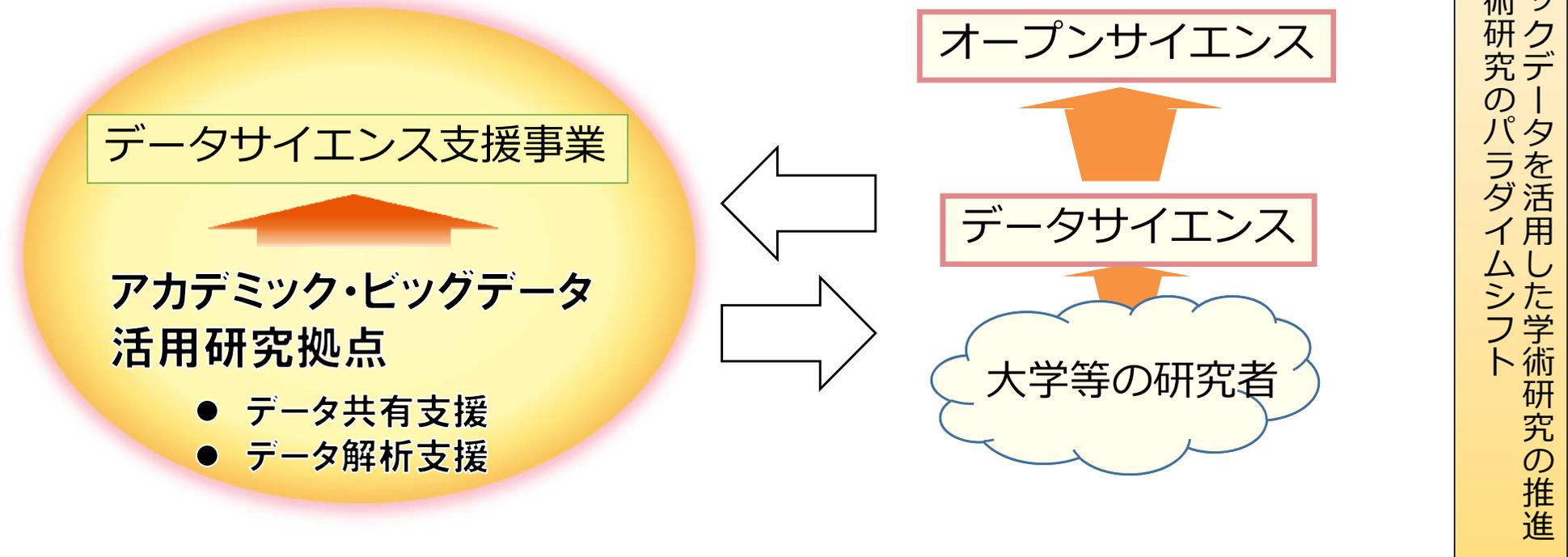
## データサイエンス共同利用基盤施設

- データサイエンス推進のための研究基盤構築と研究支援

大量・大規模データの活用  
発見・予測・シミュレーション

- 既存分野を超えた知識移転や汎化→ 異分野交流・新分野創成の推進

多分野連携による新分野創成の推進  
学術研究の発展に大きなインパクト



# 第三期前半における事業推進体制の強化・充実

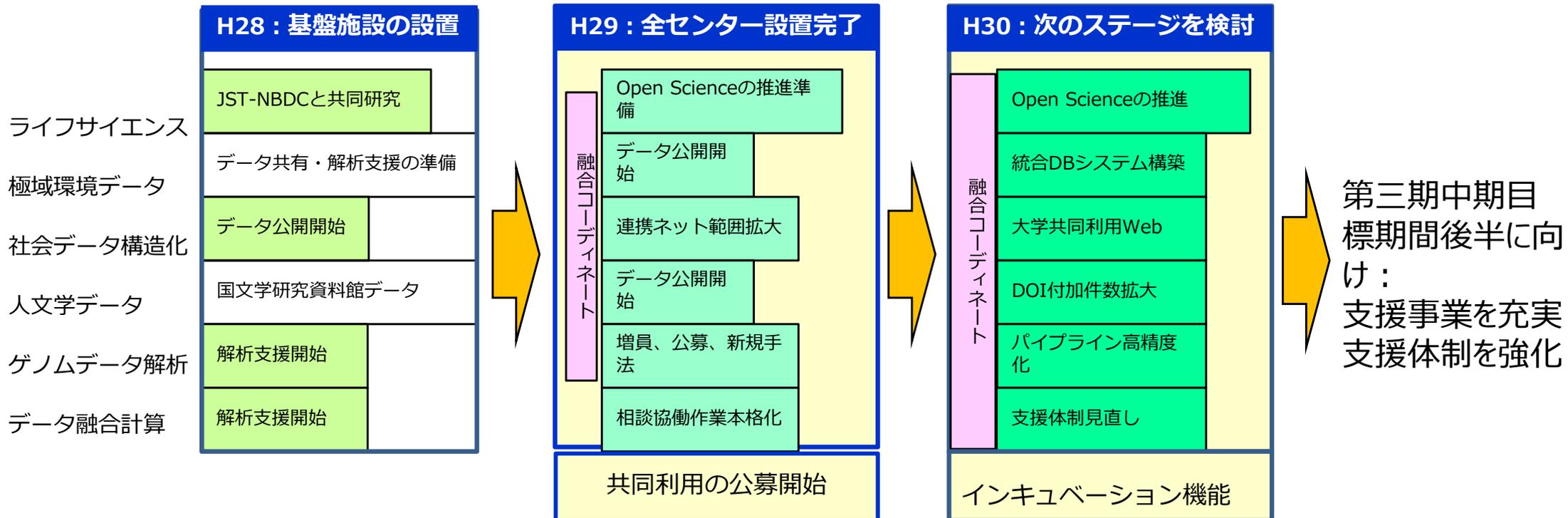
H28：DS推進室設置、研究支援コーディネーター配置（生命+極域科学、大学対応）。

共同利用の公募に向けた準備（契約書式、申込み方法など調査・検討）→TF設置による検討

H29：新センターの立上げに伴う支援スタッフの強化

H29：共同利用の公募を開始（窓口事務統一化と人員強化）、研究支援コーディネーターの増強・育成  
インキュベーション機能の付加

H30：共同利用の拡大（対象分野や公募規模の拡大）





# データサイエンス共同利用基盤施設：年次計画

年度 (西暦)		平成28 2016	平成29 2017	平成30 2018	中間 評価	平成31 2019	平成32 2020	平成33 2021	
データサイエンス 共同利用基盤施設		データサイエンス基盤を形成 コーディネーション機能、インキュベーション機能				<p>中間評価を経て、DS施設内 機能ユニット（センター） の事業内容・実施体制を見 直し、<b>再編と新設</b>を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>分野横断型統合DB 複数分野統合検索機能</li> <li>分野を超えた、 知識移転・汎化、異分野 交流・新分野創成の実現</li> <li>既存のコミュニティを越 えた<b>新規センターの設置</b></li> </ul> <p>手法の統合化、高度化</p> <p><b>新規センター、新規解析基盤</b></p>	第4期に向け、統合化を開始		
データサイエンス支援	データ共有支援	ライフサイエンス データ	DB統合化への新規データの 産出機関の参加を増強						
	極域環境デー タ	支援体制整備 (IUGONET,PANSY)	各種データアーカイブ、 統合データベース化						
	社会データ構造化	構造化データの 設計と構築	構造化デー タの運営と改良						
	人文学データ	支援体制構築	データ利用基盤構築、 内容分析、オープン化						
	データ解析支援	ゲノムデータ解析	先進ゲノム支援課題 を対象に解析支援	大学等への公募、選定、実施 OJT訓練生受入れ等					
	データ融合計算支援	データ融合計算支援	支援体制 構築	諸科学・産業界でのデータ融合計算支援に 関する相談受付、共同研究の実施					
戦略プログラム		<ul style="list-style-type: none"> <li>データ範囲の拡大、充実</li> <li>データ共有の仕組み構築 (共同利用・共同研究)</li> <li>研究支援コーディネーター</li> <li>解析支援コーディネーター</li> <li>文理融合プロジェクト</li> <li>未来投資型プロジェクト</li> <li>インキュベーションセンター</li> </ul> <p>中期後半に向けた様々な取組みの実施により、 <b>真の新分野創成を実現する</b></p>							

学問変化に柔軟かつ戦略的に対応できる大学共同利用機関法人へと進化  
↓  
大学共同利用の新モデル