



北海道大学



Hokkaido University

データエコシステムの進化： 研究データ基盤事業の全国 展開と将来に向けた展望

モデレータ

棟朝 雅晴

北海道大学 情報基盤センター長・教授
(情報環境推進本部 情報化推進室長)

自己紹介

棟朝 雅晴(むねとも まさはる)

北海道大学情報基盤センター センター長
 システムデザイン研究部門 教授
 (情報科学院情報科学専攻情報理工学コース)
 情報環境推進本部 情報化推進室長



専門: クラウドコンピューティング・並列分散処理
 進化計算・メタヒューリスティクス・機械学習・最適化

進化計算学会 会長

7大学情報基盤センター クラウドコンピューティング研究会 主査
 クラウド利用促進機構 総合アドバイザー
 日本MSP (Managed Service Provider) 協会 顧問 など




北海道大学における研究データ基盤に関する取り組み

- 2006年 北海道大学学術成果コレクション(HUSCAP)
- 2011年 北海道大学アカデミッククラウド
 - スパコン+学術向けクラウドサービス(CloudStack)を展開
 - ビッグデータ処理システム(Hadoopクラスタ)の自動構築など
- 2018年 北海道大学ハイパフォーマンスインタークラウド
 - スパコン+学術向け広域分散クラウドサービス(OpenStack)を展開
 - クラウドストレージ(NextCloud)の全国共同利用サービスとしての展開
- 2019年 人工知能先進的計算機システムの導入・学内展開
- 2019年 GakuninRDMのSSO対応・クラウドストレージ連携
- 2022年 北海道大学研究データポリシーの制定・研修等の実施

研究データ管理基盤と北大システム基盤との連携

■ 研究データ管理基盤 (GakuNin RDM) と北大学際大規模計算機システム基盤との連携により研究データを統一的に管理

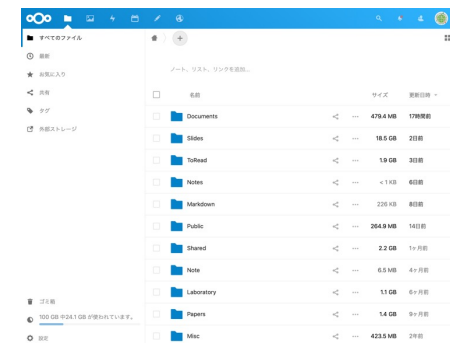
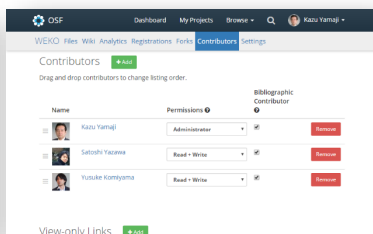
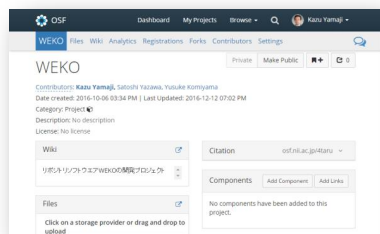
管理基盤  GakuNin RDM

 (北大クラウドストレージ)

研究プロジェクト単位で
ファイルなどを管理

学認と連携し安心して
共同研究者とファイルを共有

機関提供のストレージを利用し
研究証跡を保存・保護



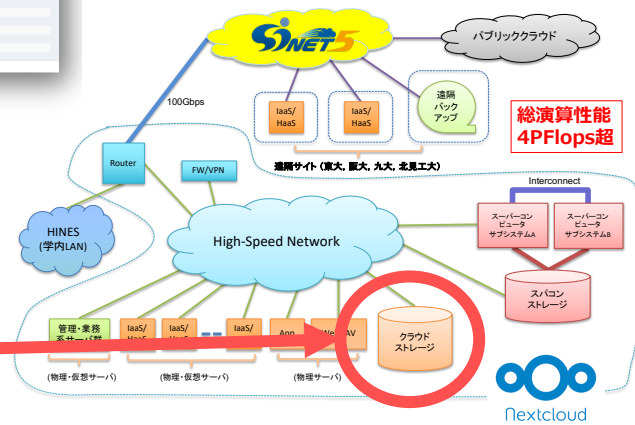
WebアプリケーションはNIIが提供
持続的運用のための役割分担
ストレージは機関毎に準備

研究データ管理サービス

エクストラストレージ

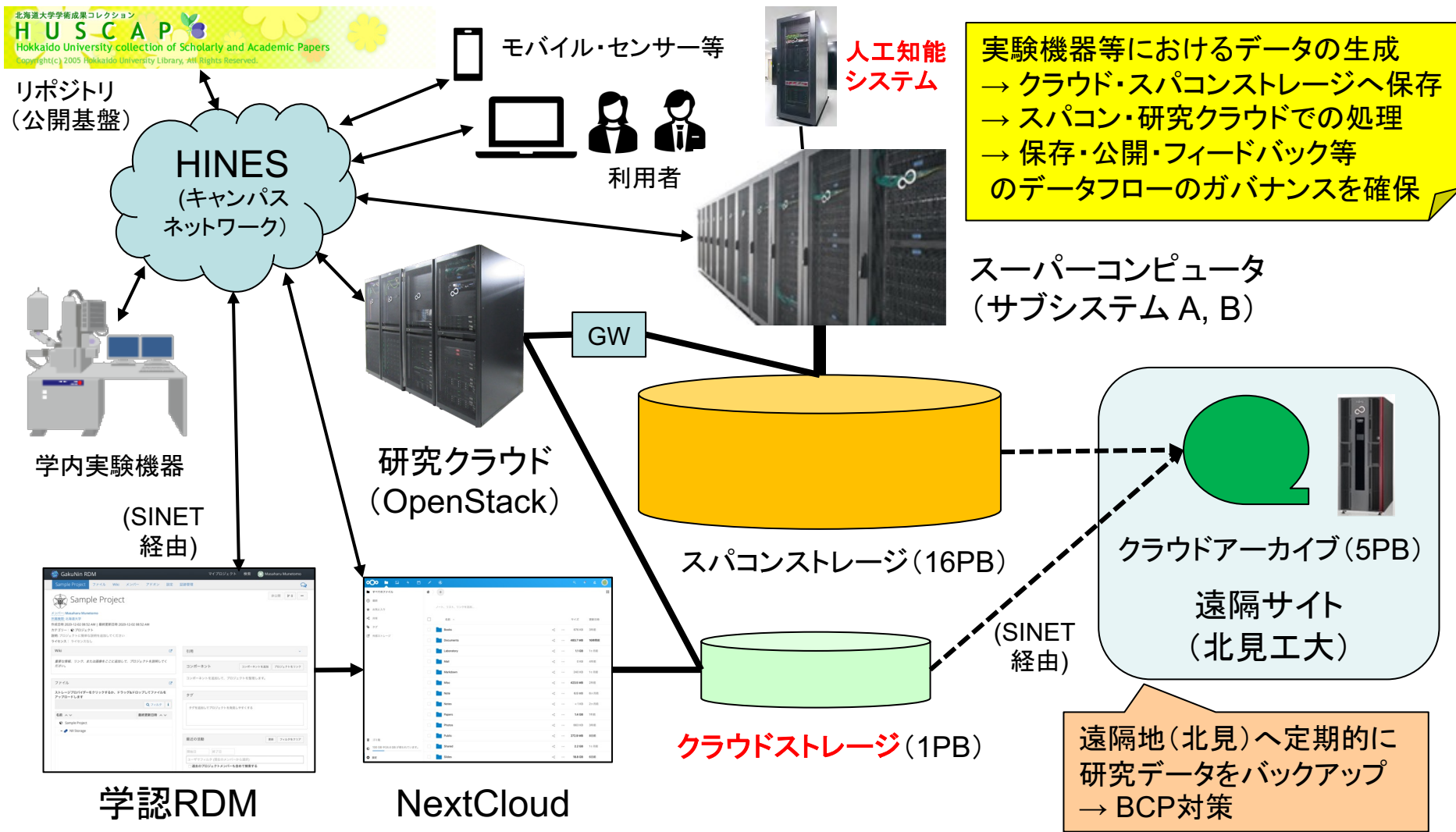
最小限のデフォルト領域

NIIストレージ



文部科学省「次世代学術情報ネットワーク・データ基盤整備作業部会」資料より

北大における研究支援システム・データ管理・処理環境



研究DXの実現に向けた全学的展開

研究戦略の策定・推進（研究推進部等）

- 研究戦略策定・規程整備・評価（IR）等への対応
- URA等による包括的支援・産学連携の推進等

先進的な情報技術の提供 （情報科学研究院等）

- 人工知能・機械学習
- データサイエンス・統計解析
- 量子計算・最適化
- 計算シミュレーション・HPC
- メディア・VR・AR・可視化
- ネットワーク・IoT

先進的な情報技術の活用・実装 （学内各部署）

- データ駆動型研究の推進
- 人工知能・機械学習等の活用
- 計算シミュレーションの活用
- 各種実験機材との対応
- フィールド・センサーとの連携
- 人文系を含む広範囲な連携

情報系研究者と
応用分野との
「リエゾン」

情報基盤・情報環境の整備 （情報基盤センター・情報環境推進本部）

- 計算基盤（スパコン・クラウド）の整備
- ストレージ基盤の整備
- ネットワーク基盤の整備
- ガバナンス・セキュリティの確保

蓄積
共有
処理

成果公開基盤・コンテンツの整備 （図書館）

公開
流通
利用

- リポジトリ（論文・データ）の整備
- データ公開の支援
- 電子ジャーナルの整備
- 利用者教育・研修

研究データの
ライフサイクル



本日の“Key Question”

継続的に進化し続ける
「研究データのエコシステム」を
どのように実現し、全国展開していくか？



本日のパネル討論の流れ

■ ポジショントーク

- 本事業に参画するにあたっての思い・課題感を踏まえ、本事業を通じて実現しようと考えていることを提示いただく

■ テーマ1(本事業が目指すべきゴール):

- 2026年度末時点で、本事業の成果が研究DXの進化にどのように貢献しているべきかを議論いただく

■ テーマ2(本事業を全国展開する上での課題と方策):

- 本事業の取り組みを全国展開し、その成果をより多くの大学・研究機関で活用してもらう上での課題と、それに対する方策・戦略を議論いただく

■ ラップアップ

パネリストのみなさま

- 美濃 導彦 氏（理化学研究所 情報統合本部 本部長）
- 田浦 健次郎 氏（東京大学 情報基盤センター長）
- 青木 学聡 氏（名古屋大学 情報連携推進本部 情報戦略室長）
- 尾上 孝雄 氏（大阪大学 理事・副学長）
- 山地 一禎 氏（NII RCOS センター長）

