

資料5

科学技術・学術審議会情報委員会
オープンサイエンス時代における
大学図書館の在り方検討部会（第1回）
令和4年2月16日（水）

R4.2.16 オープンサイエンス時代における大学図書館の在り方検討部会

DXの流れで大学の研究推進をどう変えていくか

尾上孝雄

大阪大学 理事・副学長
(研究、情報推進、図書館担当)



研究DXで何が目指せるのか？

第6期科学技術・イノベーション基本計画 (2021-2025年度)

「新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）」における目標

オープン・アンド・クローズ戦略に基づく研究データの管理・利活用、世界最高水準のネットワーク・計算資源の整備、設備・機器の共用・スマート化等により、研究者が必要な知識や研究資源に効果的にアクセスすることが可能となり、データ駆動型研究等の高付加価値な研究が加速されるとともに、市民等の多様な主体が参画した研究活動が行われる。

研究環境のデジタル化

- 必要な知識や研究資源へのアクセス性向上～研究スタイルの多様性確保
- 先端研究・実験機器の共用化促進
- 研究データの適切な管理、公開共有、機密性担保
- 研究マネジメント(企画・立案・プロジェクト推進)の効率化
- 研究者や研究組織評価への活用

データ駆動型による研究高度化

- 最新のデータ・AI技術などを活用した研究データの高度処理
- 研究(実験)手法自体の効率化
- データ・AI関連基盤技術研究の新展開
- データ・セントリックな考え方で新たな研究分野・領域の開拓

研究遂行プロセスのトランスフォーメーション



研究遂行の全てのプロセスにオンライン化の
可能性・付加価値向上の潜在性がある

- 機関として(国として)必要な経費はどう確保するのか？
- どのような順序で実施するのか？
- 導入効果の検証手段は？
- どのような主体/部署が牽引して実施していくべきか？
- 図書館がどこにコミットすべきか？
- 持続性・発展性の確保は？

研究遂行プロセスのトランスフォーメーション

大阪大学での

プロセス	DX(?)実施内容例	主な実施支援組織
研究企画・立案	<ul style="list-style-type: none"> 研究企画に繋がるプレスト・ディスカッション、研究支援業務などのオンライン実施 研究データを利活用した新しいプロジェクトの創起 研究公募プロセスのフルオンライン化 	<ul style="list-style-type: none"> 研究推進部/研究オフィス 経営企画オフィスURA
文献検索・動向調査	<ul style="list-style-type: none"> 電子ジャーナルなどの知的情報リソースへのアクセス性拡充 技術動向・政策動向のオンラインサーベイ 研究集会やイベントなどのオンライン実施 	<ul style="list-style-type: none"> 附属図書館 情報推進本部/サイバーメディアセンター 研究推進部/研究オフィス 経営企画オフィスURA
研究実施 (調査・実験・分析等)	<ul style="list-style-type: none"> 先端の実験機器の遠隔化・自動化・共用化 研究・実験データ集約基盤の整備 データ駆動型研究の実施 <ul style="list-style-type: none"> 最新情報技術の活用による高度処理・分析、および計算資源の確保 新たな研究・実験実施法の導入 研究データ管理の高度化 (計画、生成、保存、共有、再利用) 研究インテグリティの確保 (研究遂行マネジメント、研究公正、研究ノート) 	<ul style="list-style-type: none"> 研究推進部/研究オフィス 科学機器リノベーション・工作支援センター 情報推進部/サイバーメディアセンター データビリティフロンティア機構 附属図書館 総務部/財務部/共創推進部
論文執筆	<ul style="list-style-type: none"> オンライン(共同)執筆、推敲 投稿プロセスのフルオンライン化 	<ul style="list-style-type: none"> 研究推進部/研究オフィス
成果公表	<ul style="list-style-type: none"> 論文のオープンアクセス化 研究データ管理の高度化(公開・コミュニティ共有) 再掲 	<ul style="list-style-type: none"> 附属図書館 科学機器リノベーション・工作支援センター
アウトリーチ	<ul style="list-style-type: none"> 研究成果の広報 ステークホルダへのオンラインアクセス 	<ul style="list-style-type: none"> 研究推進部/研究オフィス 企画部広報課 共創機構
研究評価	<ul style="list-style-type: none"> 研究者、研究プロジェクトの評価 組織評価 施策評価・検証 	<ul style="list-style-type: none"> 研究推進部/研究オフィス 経営企画オフィスURAxIR 企画部経営デザイン課 財務オフィス

- 知的情報リソースの整備
- 研究成果の公開・発信
- 研究データ管理の政策的支援

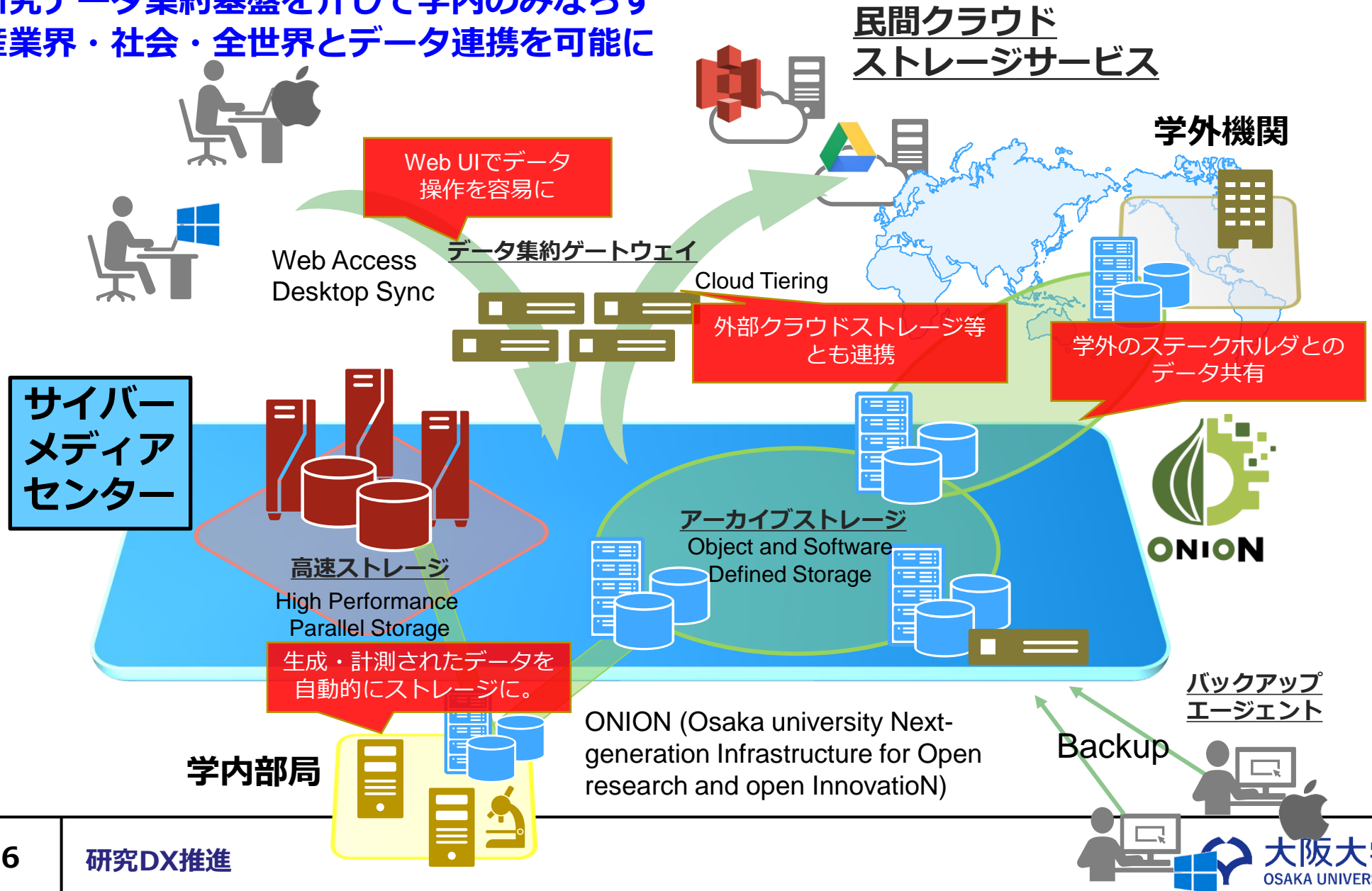
に加えて

- 研究・実験データの集約
- 研究データを利活用した新しいプロジェクトの創起支援

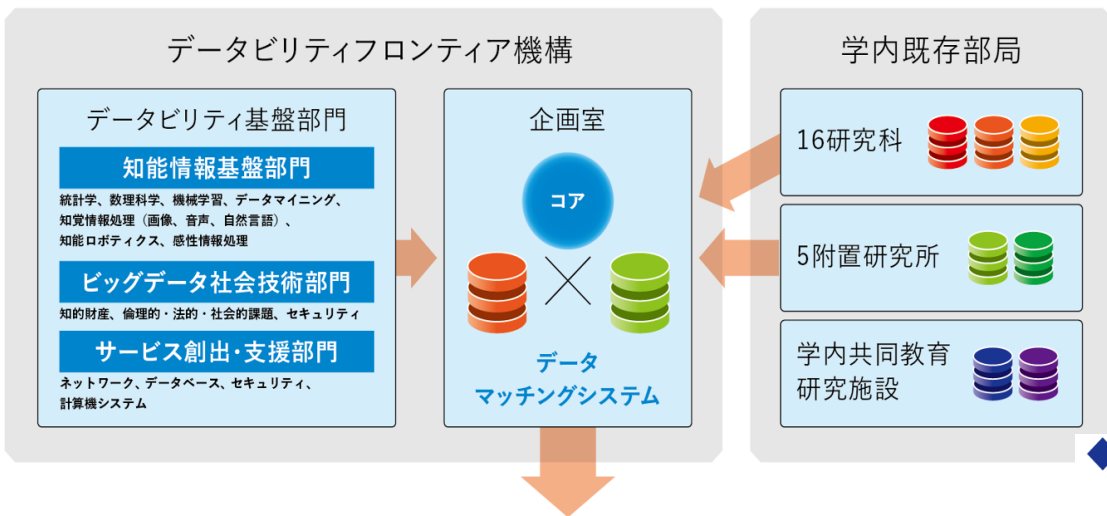
への積極的な関与

研究データ集約基盤の拡充整備と活用

研究データ集約基盤を介して学内のみならず
産業界・社会・全世界とデータ連携を可能に

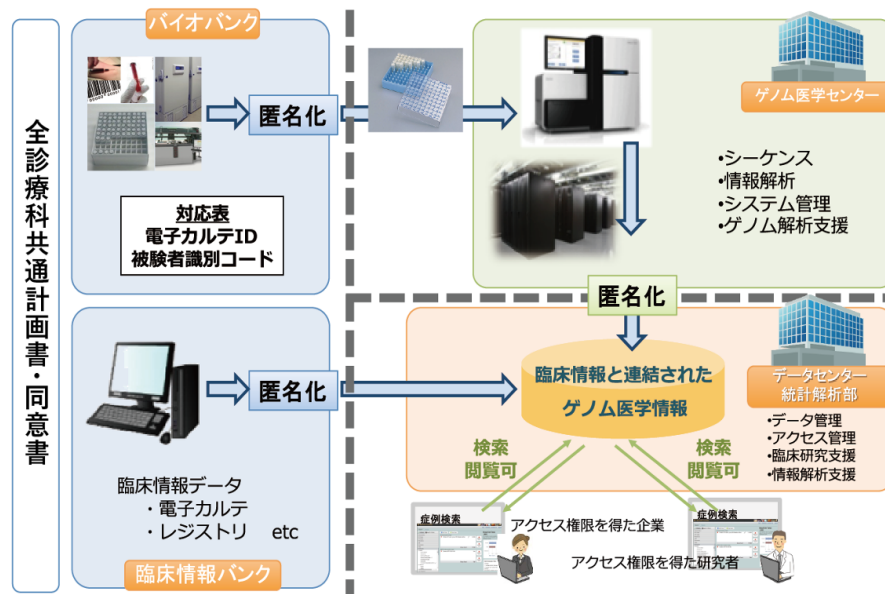


データマッチングによるプロジェクトの創起支援



連結データベースの構築や
学際共創プロジェクトの創起

◆事例：連結データベースの構築（データマッチング）



大阪大学における診療科・関連病院の垣根を超えた医療データ集積

Library = *liber* (本) + *-arium* (物事が保存される場所)

積極的な動きで大学の様々な活動を支える
未来の図書館 *Active * -arium* に