

「研究データ利活用のエコシステム構築事業」 ロジックモデル

(R4年度要望額：1,650百万円)

現状・問題

- 次の成長の原動力として、あらゆる分野におけるデジタル化が重視されている。特に、デジタル技術の進展により研究手法が大きく変化しており、膨大な量の高品質なデータの利活用が、研究DXによる生産性の飛躍的向上の鍵である。一方で、国際的にもデータの公開に関する要求や規則が標準化されつつある。
- 大学等の研究機関では、分野・機関毎に研究データのリポジトリの構築は進んでいるものの、これらの連携が進んでいない。また、研究データポリシーやデータマネジメントプラン(DMP)の策定といった環境整備は追いついていない。
 - 【現状】・国内における機関リポジトリの構築数：818 個 (2020 年度)
 - ・国立研究開発法人 (全27法人) における研究データポリシーの策定法人数：24法人 (2020年度 CSTI調べ (統合イノベーション戦略2021))
 - ・競争的研究費制度におけるDMPの導入済の府省・機関数：8 省・機関 (2020年9月CSTI調べ)
- また、データを活用して研究を行う・データを中心として研究サイクルを考えるとという手法についても、普及は限定的。
 - 【現状】・研究データ公開の経験のある研究者割合：51.9% (2018年度)

課題設定

- 各分野におけるデータプラットフォームや、各機関におけるリポジトリの構築等が進められている。これらをつなぎ、**分野・機関を越えてデータを共有・利活用するための全国的な研究データ基盤の実装が未実施**であり、国際的にも遅れをとって、科学技術の更なる発展にあたっての課題となっている。
- 政府全体の方針に基づき、**公的資金による研究データの取扱いにあたり、研究者に求められる責務が増大** (DMPの作成、メタデータ付与等) しており、対応が必要。
- 研究データの取扱いルール等の制度の整備や支援ツールの普及が追いついておらず、データサイエンスに不可欠であるデータマネジメント人材も不足。**
- DXによる研究手法の変革が一部に留まっており、情報インフラを徹底活用した**AI・データ駆動型研究手法の発展が不十分。**

【研究データのエコシステム構築事業】
令和4年度要望額・調整中
対象予定件数・1件 (中核機関群)

アクティビティ

- ①**研究データ基盤の構築・高度化・実装**
 - 全国的な研究データ基盤の構築・高度化・実装を以下のような観点から実施。
 - ・研究データの管理・蓄積・活用・流通といった点で適切かつ実用的な機能を確保すること (特にデータの信頼性及び再利用性の確保等)
 - ・研究者に大きな負荷をかけることなく、研究データの蓄積・管理が適切かつ自然に進む機能やシステム上の工夫を施すこと
 - ・オープン・アンド・クローズ戦略に基づくデータ管理・利活用が進むものとする
 - 構築が進む各機関・各分野のリポジトリとの連携・接続を推進。
- ②**研究データ基盤の活用に係る環境の整備**
 - ルール・ガイドライン整備、データマネジメント人材育成支援等を実施。
- ③**AI・データ駆動型研究推進**
 - 全国的な研究データ基盤に対するニーズを積極的に掘り起こし、一層の利活用を推進。

アウトプット

- 中核機関を中心とした事業推進体制を構築し、各機関・各分野のリポジトリとの連携・接続等を通じて、令和6年度までに全国的な研究データ基盤を構築・高度化するとともに、令和7年度以降その社会実装を行う。

- 研究データ活用に係るガイドライン等を令和8年度までに策定。
- データ駆動型研究の振興支援における、採択課題数 (のべ) ※

令和4年度	7件
令和5年度	12件
令和6年度	17件

※予算の状況により変動あり

関連する他の施策・事業等

- ・国立情報学研究所運営費交付金 (学術フロンティア関連経費の内数) による、次期SINET (学術情報ネットワーク) の本格始動 (R4～)
- ・スパコン「富岳」の本格共用開始 (R2～)
- ・欧州におけるGDPRの策定 (H30) 及び個人情報保護法改正法の施行 (R4)

【他分野・他機関での取組】

- ・マテリアルDXプラットフォーム実現のための取組
- ・理化学研究所・情報統合本部におけるデータ駆動型研究環境の整備及びデータ駆動科学の開拓等

初期アウトカム (R5年頃)

全国的な研究データ基盤の普及

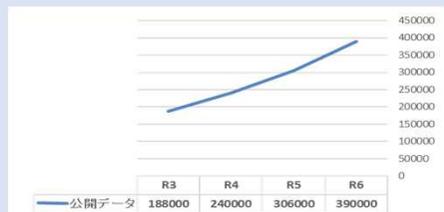
①全国的な研究データ基盤にデータを登録する機関数・研究者数が増加

※R3はNII-RDCの現状を参考に記載



②全国的な研究データ基盤における検索可能な公開データ数が増加

※R3はNII-RDCの現状を参考に記載



③各分野のデータ利活用と連携の仕組みが構築
・公募型の研究資金の新規公募分において、2023年度までに、DMP及びこれと連動したメタデータの付与を行う仕組みの導入率が100%になる

＋各分野における取組の進展

中期アウトカム (R7年頃)

分野・機関を越えた全国的な研究データ基盤の構築・高度化

①研究データ基盤に様々な研究データが蓄積され、データベースが構築される
・国内における機関リポジトリの構築数の増加
・研究データ基盤と分野別リポジトリ等とのAPI連携数の増加

②各分野のデータ利活用環境の整備が進み、自発的なデータ利活用が促進される

・機関リポジトリを有する全ての国立大学法人・大学共同利用機関法人・国立研究開発法人において、2025年までに、データポリシーの策定率100%
・公開・共有されたデータの利活用状況の事例数増加

③様々な分野の研究者による研究データ基盤における異分野も含めたデータ利活用（データ駆動型研究）の件数の増加

＋関連施策も通じた更なるデータ利活用の推進

長期アウトカム (R9年頃)

研究者・研究機関の意識変革による研究ライフスタイルの変化

○研究データの利活用の促進による、以下の質問への肯定的回答の増加

（第4期NISTEP定点調査にて以下項目について調査することを調整中）

・公開・共有された研究データ・研究成果の利活用は十分に行われていると思いますか。
・あなたの研究分野の研究スタイルを踏まえて、研究成果の公表方法の多様化（データの公開、プレプリントの活用等）は十分に進んでいると思いますか。

○各分野や機関を越えて、データが持続的に創出、共用化、蓄積、流通、利活用される全国的な仕組みが構築され、あらゆる研究者が利用できるようになる

○研究データ基盤を通じて生み出されるデータを用いて、さまざまな分野のデータを利活用した研究開発成果創出の加速、社会実装が進む

インパクト

様々な分野固有のデータ基盤とも連携し、全国的な研究データ基盤を中心に研究データ利活用の仕組みが構築され、国際的な流れを先導するオープンサイエンスとデータ駆動型研究等が促進される。

情報基盤の整備

リモート化・スマート化

他の研究DX関連施策も併せて……

各分野での取組

情報の基礎研究の振興

研究DXによる、新たな科学的手法の発展や魅力的な研究環境の構築、生産性の向上を実現