

大規模学術フロンティア促進事業の「事業移行評価」（報告）

「日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク構築計画」から「データ駆動による課題解決型人文学の創成」への事業移行について

令和5年(2023年)7月31日

科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会
学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会

目次

はじめに.....	- 3 -
1. 事業移行評価の実施方法	- 4 -
2. 現行計画の概要.....	- 5 -
① 概要と主な内容	- 5 -
② 施設整備	- 5 -
③ 実施体制	- 6 -
④ 年次計画及び予算規模	- 6 -
3. 現行計画の達成状況	- 7 -
・ プロジェクトの進捗・達成状況	- 7 -
・ プロジェクトの実施体制	- 8 -
・ 学術的意義と波及効果（達成度）	- 8 -
・ 社会的意義と波及効果（達成度）	- 8 -
4. 後継計画の概要.....	- 9 -
① 概要と主な内容	- 9 -
② 施設整備	- 9 -
③ 実施体制	- 9 -
④ 年次計画及び予算規模	- 9 -
⑤ 戰略性、緊急性、社会や国民からの支持.....	- 10 -
・ 戰略性	- 10 -
・ 緊急性	- 10 -
・ 社会や国民からの支持	- 10 -
5. 現行計画の評価と今後の留意点	- 11 -
① 現行計画の達成状況を踏まえた評価	- 11 -
② 後継計画推進に当たっての課題・留意点	- 11 -
科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会	
学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会 委員名簿	- 13 -
別添1：現行計画の年次計画	- 14 -
別添2：実施主体が構想する後継計画の年次計画	- 15 -

はじめに

学術研究の大型プロジェクトは、最先端の技術や知識を結集して人類未踏の研究課題に挑み、当該分野の飛躍的な発展をもたらすとともに、世界の学術研究を先導するものであり、社会や国民の幅広い支持を得ながら、長期的な展望を持って、これを推進していく必要がある。

文部科学省では、平成 24 年度(2012 年度)に「大規模学術フロンティア促進事業」を創設し、科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会 学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会（以下「本作業部会」という。）が策定する「学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想－ロードマップ－」等に基づき、社会や国民からの支持を得つつ、国際的な競争・協調に迅速かつ適切に対応できるよう、学術研究の大型プロジェクトを支援し、戦略的・計画的な推進を図っている。

各プロジェクトの推進に当たっては、本作業部会として原則 10 年以内の年次計画を作成し、これに基づく進捗管理等を「大規模学術フロンティア促進事業のマネジメントについて」（令和 5 年(2023 年)4 月 20 日日本作業部会決定）（以下「マネジメント」という。）に基づき実施している。年次計画の終期を迎えるプロジェクトについては、実施主体等に後継計画の構想があり、かつ、後継計画がロードマップに記載されている場合には、現行計画に対する評価及び後継計画への移行の可否を審議するため、本作業部会として、「事業移行評価」を行うこととしている。

「日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク構築計画」から「データ駆動による課題解決型人文学の創成」について

「大規模学術フロンティア促進事業」の一つである、「日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク構築計画」（以下「現行計画」という。）は、令和 5 年度(2023 年度)に年次計画の最終年度を迎え、実施主体である人間文化研究機構 国文学研究資料館が後継計画「データ駆動による課題解決型人文学の創成」（以下「後継計画」という。）への移行を希望していることから、本作業部会として事業移行評価（現行計画に対する期末評価と後継計画に対する事前評価を代替）を実施し、本報告においてその結果を示すものである。

なお、評価に当たっては、本作業部会の委員に加え、当該分野における専門家にアドバイザーとして協力を頂き、評価を実施した。

1. 事業移行評価の実施方法

「マネジメント」に定める評価の流れに基づき、事業移行評価を以下のとおり実施した。

【本作業部会における事業移行評価の経過】

- ・ 現地調査（人間文化研究機構国文学研究資料館（東京都立川市））
実施主体からのヒアリング
若手含む実施研究者との意見交換
(令和 5 年(2023 年)5 月 30 日 (火))
- ・ とりまとめ審議 (令和 5 年(2023 年)7 月 31 日 (月))

2. 現行計画の概要

① 概要と主な内容

- ・ 実施主体
人間文化研究機構国文学研究資料館
- ・ 計画概要
国内外の大学等と連携し、歴史的典籍（奈良時代以降、江戸時代末までに日本人によって著述された書物）の画像データ化を、目標約 30 万点に対し当面約 24 万点の達成を視野に進め、書誌情報データベースと統合して「日本語の歴史的典籍データベース」を構築し、国際共同研究ネットワークを構築することによって、歴史学、社会学、哲学、医学などの諸分野の研究者が多数参画する異分野融合研究を醸成し、幅広い国際共同研究の展開を目指す。
- ・ 所要経費
総額 約 39.5 億円(日本語歴史典籍約 30 万点を画像データ化する場合)
(約 24 万点の場合 : 総額約 34 億円)
- ・ 計画期間
運用期間 平成 26 年度(2014 年度)～令和 5 年度(2023 年度)、10 年計画
- ・ 研究テーマ（目標）
 - 1) 「日本語の歴史的典籍データベース」の構築
 - 2) 国際共同研究ネットワークの構築
 - 3) 国際共同研究の推進
- ・ 評価等の経緯
計画変更：
平成 30 年(2018 年)8 月(所要経費の変更、予算増が認められない場合の画像データ作成点数の変更)
評価実績：
(事前評価) 平成 24 年(2012 年)9 月、平成 25 年(2013 年)9 月
(進捗評価) 平成 28 年(2016 年)8 月、平成 30 年(2018 年)8 月

② 施設整備

該当なし

③ 実施体制

国文学研究資料館に古典籍共同研究事業センターを設置。

国内の 117 機関と海外の 19 機関と連携

④ 年次計画及び予算規模

別添 1 のとおり

3. 現行計画の達成状況

・ プロジェクトの進捗・達成状況

本プロジェクトが掲げる3つの研究テーマについて、概ね良好な達成状況である。

「日本語の歴史的典籍データベース」の構築に関し、画像データ作成については、令和5年度(2023年度)末までに当初目標としていた30万点の達成が見込まれる状況である。これは、従来の業者撮影による作成方法だけでなく、関係職員がスキャナー等を用いて自ら撮影していく「内製」という手法の確立が大きな要因となっている。具体的には、平成26年度(2014年度)から内製による画像データ作成の試行を重ね、平成30年度(2018年度)から本格的に実施するとともに、この手法のマニュアルを公開することにより、他機関においても標準化された画像データ作成を可能とする共同推進体制を構築したことが寄与したといえる。大規模画像データベースの構築・運用については、「新日本古典籍総合データベース」を平成29年(2017年)に公開し、令和5年(2023年)には、従来国文学研究資料館が作成してきた「日本古典籍総合目録データベース」と統合することで、「国書データベース」として公開し、令和4年度(2022年度)のページビュー数は月平均で100万件を超えており、令和5年(2023年)2月の海外ユーザー数は3,207人と、すでに国内外から多くのユーザーが利用している状況である。また、令和4年度(2022年度)までに累計13,925点の画像データに対して、検索のキーワードとなるタグ付けを行い、データベースの検索機能の向上に努めるとともに、3つの国際規格を採用することにより、利用者の利便性向上を実現している。

国際共同研究ネットワークの構築については、共同研究やデータベースの構築を推進するため、国内20機関及び海外19機関に及ぶ拠点に加え、機構内機関、国私立大学、学術団体、自治体図書館・博物館、寺社・個人、財団・企業など97機関の計136機関との連携体制を構築した。そのネットワークを基盤として、国内41機関、海外41機関の計82機関が参画する「日本古典籍研究国際コンソーシアム」を共同設立するに加え、国際的な共同プロジェクトであるText Encoding Initiative(TEI)コンソーシアムへ加盟するなど共同研究体制の構築を行っている。

国際共同研究の推進については、異分野融合研究として自然科学や情報学など幅広い領域との共同研究を実施した。また、国際コンソーシアムとは別に、海外の研究者を中心に日本文化を総合的に研究するテーマに取り組むなど、歴史的典籍を広い視野から利活用する国際共同研究を推進した。さらに、従来の書誌学に書物の物質的側面を加えた「総合書物学」の創出を目指す共同研究も実施し、その利活用を目指した「文献観光資源学」を推進するなど、人文学の新地平を切り開く取組として機能した。

・ プロジェクトの実施体制

本プロジェクトは、国内外の協力機関との連携によって推進されており、プロジェクト推進の中心となる「古典籍共同研究事業センター」には、「日本語歴史的典籍ネットワーク委員会」等の機能別委員会が設置され、国文学研究資料館の全教員が参画するとともに、いずれの委員会においても外部委員比率を50%超とすることで、学識経験者や研究者コミュニティの意見を幅広く取り入れる体制を構築している。また、計136の国内外の大学・研究機関等と組織間での契約書又は覚書を取り交わし、機関間で継続して研究や事業が実施できる体制としている。

・ 学術的意義と波及効果（達成度）

国文学にデジタル化を取り入れたことにより、個人研究を中心であった人文学に対して、資料を個人で占有するのではなく、情報の公開と共有を基盤とし、即座に検証可能な学問へと変貌させつつあることに大きな意義が認められる。そして、データベースを活用した多様な共同研究を進めた結果、令和4年度(2022年度)までに1,400件を超える成果が発信されている。

また、異分野との連携が促進されたことにより、歴史的典籍を用いた防災学への貢献や日本古典の分析から判明した古代甘味料、感染症対策といったインパクトの大きい研究成果を創出したほか、書物のマテリアル分析をも含みした「総合書物学」という新領域を創成するなど、当該コミュニティに大きな広がりをもたらしている。

加えて、国際標準規格に則ったデータベースを構築したことにより、国際共同研究が活性化し、延べ363人の外国人研究者と延べ380人の若手研究者が参画するなどの実績を上げており、国際頭脳循環や若手研究者育成にも貢献できたと評価できる。

・ 社会的意義と波及効果（達成度）

本プロジェクトをきっかけとして「在外古典籍」の情報や調査依頼が海外の図書館等から届くようになったほか、海外からの優秀な若手研究者の訪問が増加するなど、国際的な舞台における国文学と日本文化のプレゼンス向上に大きく寄与している。

また、くずし字字形データや江戸時代の料理レシピを公開するなど一般的に興味をひきやすいテーマについて、各種媒体を通じた積極的なアウトリーチが行われている。加えて、データベースのオープン化によって一般市民も容易にアクセスできるようになっており、今後、学校教育や地域産業振興など、社会の様々な分野での利用が加速されると期待できる。

4. 後継計画の概要

① 概要と主な内容

- ・ 実施主体
人間文化研究機構国文学研究資料館
- ・ 計画概要
人文学分野の研究をデータ駆動型に再構築し、持続可能な社会を実現するためのデータインフラストラクチャを人文学分野に築き、その利活用を通して他分野と協働し得る課題解決型の人文学研究を創成する。
- ・ 所要経費
約 64.4 億円
- ・ 計画期間
運用期間 令和 6 年度（2024 年度）～令和 15 年度（2033 年度）、10 年計画
- ・ 研究目標（研究テーマ）
 - 1) 研究基盤データベースのデータ拡充・高度化
 - 2) 異分野融合によるデータ駆動型研究の推進

② 施設整備

該当なし

③ 実施体制

国文学研究資料館にプロジェクト推進室を設置（仮称）
人間文化研究機構にフロンティア事業推進会議（仮称）を設置し、機関間の連携等の調整等を実施予定

④ 年次計画及び予算規模

実施主体が構想する年次計画は、別添 2 のとおり

⑤ 戰略性、緊急性、社会や国民からの支持

・ 戰略性

現行計画で進めてきた歴史的典籍データベースのさらなる充実は、我が国の国文学研究の強みをさらに伸ばし、国際的なプレゼンスを維持するために必須である。

現行計画では、データインフラストラクチャの構築、人文系データ分析技術の開発、コンテンツ解析からの展開、マテリアル分析・解析といった4つの明確な領域設定を行い、これらを戦略的に組み合わせることによりデータ駆動型人文学を推進するという先駆的な内容となっており、国際コンソーシアムによる国際共同研究を通じて、更なる発展や関連分野への波及効果が望める。

・ 緊急性

諸外国では、主要な歴史的典籍がほとんど全て無償でインターネットを通じて世界に公開されており、日本ではそれらの整備が遅れていたところ、現行計画によって比類するものになったという背景がある。速やかに後継計画を開始することで、国際共同体の中で我が国のプレゼンスを堅持する必要がある。

また、ChatGPTなどの生成AIの台頭に見られるようにデジタル技術をめぐる世界的な環境は極めて速い歩調で進化、深化しており、世界に遅れることなく日本主導の新しい研究を発展させるためにも、後継計画は現行計画から間を空けることなく速やかに実施すべきである。

・ 社会や国民からの支持

古典籍を所蔵場所に眠らせることなく、誰もが自由に活用できる形で提供するものであり、国民に知的好奇心の充足をもたらすものとして、学術界のみならず社会的にも不可欠なミッションである。一方で、プロジェクトの継続性の観点からは、若い世代を対象に日本の歴史的資料の重要性を伝えることも重要であり、メディアでの発信状況などを通じた国民の支持や興味の変化を数値化して目標設定するような仕組の検討も期待される。

5. 現行計画の評価と今後の留意点

① 現行計画の達成状況を踏まえた評価

現行計画は、当初の目標を達成しており、約30万点の古典籍データベースを整備・公開したことにより、国文学の新たな可能性を拓き、さらには国文学を国際的な舞台で活躍しうる研究分野として発展させて、人文学の間口を広げた意義が認められる。速やかに後継計画へ移行することで、本データベースを一層充実させることにより、より広い分野でのデータ駆動型の研究展開が図られ、予想を超えた成果が創出されることが期待できる。

② 後継計画推進に当たっての課題・留意点

1) 目指す方向性の明確化

これまで実施してきたデータ基盤の構築が、人文学研究にどのような変化をもたらしつつあるのかについて、より具体的な成果検証を行うとともに、後継計画が掲げる「解決すべき課題」がどれほど高い意義がある課題なのか、その課題の解決によってどのような効果が得られるのかについて、明確な目標設定に努めるべきである。

2) 国書データベースの充実

国書データベースのさらなる充実のためには、寺社や個人等所蔵の古典籍資料のデータ化やデータ連携を積極的に進めることが望まれる。データ化や使用許可の交渉については、地方の大学や研究機関、自治体、学会や研究会など多くの協力を得て進める必要があり、そのための国内ネットワークをさらに強化すべきである。

3) ユーザーの拡大と共同研究体制の強化

国書データベースの英語表記や多言語化への取組は、ユーザーの利便性の向上にとって重要であり、今後もこのような国際化に向けた取組に努めてほしい。また、これまでの活動を分析することで、データベースのユーザー数を増やす方策を検討するとともに、例えばサブスクリプション型の有償利用の導入や利用のためのコンサルテーションの充実など、ユーザーを支援するような取組の検討が必要である。

さらに、共同研究について、多様な専門家が協働できるような実施体制を構築し、これまで交流の少ない自然科学系分野の研究スタイルを取り入れるなど、新たな学術的発展が期待できる手法の検討を行うことにより、国文学分野の広がりと発展を目指すことが望まれる。

4) 人材育成・確保

本研究分野における新規性のアピールや若手の研究に対する有用性を明確にすることにより、若手をはじめとする関連人材の規模拡大を図るべきである。また、実施主体の組織運営においても、若手研究者からの主体的な提案が研究の方向性にどの程度反映されているかを適宜確認するとともに、若手とシニアならびに男女のバランス等にも配慮することが求められる。

5) 国際交流の強化

デジタルヒューマニティーズ関連の国際学術集会と戦略的に連携していくことで、プロジェクトの国際的認知度向上につなげてほしい。また、日本の研究者が海外で研究活動を積極的に展開できるよう支援するとともに、海外から多くの研究者が来訪し、英語で研究活動に取り組めるような環境整備に努めてほしい。

科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会
学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会 委員名簿

【学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会委員】

(委員)

原 田 尚 美 東京大学大気海洋研究所教授、
海洋研究開発機構地球環境部門招聘上席研究員

(臨時委員)

石 原 安 野	千葉大学国際高等研究基幹教授
上 田 良 夫	大阪大学大学院工学研究科教授
大 橋 隆 哉	東京都立大学学長
桑 田 薫	東京工業大学理事・副学長（ダイバーシティ推進担当）
中 野 貴 志	大阪大学核物理研究センター長
○ 松 岡 彩 子	京都大学大学院理学研究科附属地磁気世界資料解析センター教授
山 本 智	総合研究大学院大学理事・副学長
◎ 渡 辺 美代子	日本大学常務理事、特定非営利活動法人ウッドデッキ代表理事

(専門委員)

岩 井 紀 子	大阪商業大学総合経営学部商学科教授
岡 田 真 人	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
嘉 糸 洋 陸	東京慈恵会医科大学医学部教授
鈴 木 裕 子	鈴木裕子公認会計士事務所長、理化学研究所監事、公認会計士
関 野 徹	大阪大学産業科学研究所長
三 原 智	高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所教授
吉 武 博 通	東京家政学院理事長、筑波大学名誉教授

【アドバイザー】

田 畑 智 司	大阪大学大学院人文学研究科教授
山 中 玲 子	法政大学野上記念法政大学能楽研究所教授

◎:主査 ○:主査代理 (敬称略、50音順)

別添1：現行計画の年次計画

大規模学術フロンティア促進事業の年次計画													
計画名称	日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク構築計画												
実施主体	【中心機関】人間文化研究機構国文学研究資料館【連携機関】(国内：26機関)北海道大学、東北大大学、筑波大学、東京大学、お茶の水女子大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、神戸大学、奈良女子大学、広島大学、九州大学、慶應義塾大学、國學院大學、立教大学、早稲田大学、大谷大学、同志社大学、立命館大学、関西大学、国立歴史民俗博物館、国際問題研究所、国際日本文化研究センター、国立情報学研究所、国際地政研究所、富山大学と漢医書籍総合研究所【国外：13機関】コロナビア大学、フランス日本学高等研究所、コロンビア大学、高麗大学、フレンチエ大学、北京外国语大学、ライデン大学、ウェーリントン大学、ナボリ大学、サビエンツアーモ大学、ハーバード大学、ブリティッシュ・コレクション大学、ケンブリッジ大学、カリフォルニア大学バークレー校東アジア図書館												
所要経費	総額：39.5億円(日本語歴史典籍約30万点を画像データ化する場合) (約24万点の場合：総額 34億円)										計画期間	運用期間 平成26年度(2014)～令和5年度(2023) 【事前評価】平成24年(2012)9月、平成25年(2013)9月 【進捗評価】平成28年(2016)8月、平成30年(2018)6月	
計画概要	国内外の大学等と連携し、歴史的典籍(奈良時代以降、江戸時代末までに日本人によって著述された書物)の画像データ化を、目標約30万点に対して当面約24万点の達成を視野に進め、書誌情報データベースと統合して「日本語の歴史的典籍データベース」を構築し、国際共同研究ネットワークを構築することによって、歴史学、社会学、哲学、医学などの諸分野の研究者が多数参画する異分野融合研究を醸成し、幅広い国際共同研究の展開を目指す。												
研究テーマ	1 「日本語の歴史的典籍データベース」の構築 2 國際共同研究ネットワークの構築 3 國際共同研究の推進												
年次計画	1 「日本語の歴史的典籍データベース」の構築	2014(H26)	2015(H27)	2016(H28)	2017(H29)	2018(H30)	2019(R元)	2020(R2)	2021(R3)	2022(R4)	2023(R5)	2024(R6)	
	・画像収集・データ化による30万点の画像データの作成(当面約24万点)						画像データの作成						
	・大規模提供システムの運用(第1期・第2期) ※第1期公開におけるユーザーの要望等を踏まえたシステム改修を進め、第2期公開に移行			国文研の既存システムから仮公開									
	・テキスト化実証試験(くずし字認識)の実施			データベースの構築		歴史的典籍の大規模提供システム(第1期)による公開						期末評価	
	・検索機能の向上化に係る付加情報(タグ)の作成。多言語化対応			テキスト化実証試験		検索機能の向上化に係る付加情報の作成							
	2. 國際共同研究ネットワークの構築			多言語化準備		多言語化対応(順次更新)							
	・連携機関との共同研究体制(国内については画像作成も含む体制)の構築			国際共同研究ネットワークの構築		異分野融合を踏まえたネットワークの拡充							
	・人文科学における先導的な共同研究モデルの構築(体制構築、異分野融合研究方法の開拓・推進)			先導的な共同研究モデルの構築									
	3. 國際共同研究の推進			異分野融合研究の醸成									
	・国際共同研究ネットワークを活用した異分野融合研究の醸成 文学と宗教など、幅広い領域(言語学、文化人類学、芸術史など)にまたがる共同研究を実施し、人文学者が、自然科学や社会科学にアプローチ、貢献する相互理解(相互連携)の醸成			総合書物学の創出									
	・同時代に著作された古典籍を横断的に集約し、その時代時代の人々の精神思考を解明する総合書物学の推進 総合書物学の研究の一領域として、書物の文化学的研究や文献観光資源学等の推進			書物の文化学的研究の推進		文献観光資源学研究の推進							
評価の実施時期		—	—	進捗評価	—	進捗評価	—	—	—	—	—		
【参考】	【進歩評価報告書における留意点(H30.8)】 ①「データベースのさらなる発展に向けた検討」について 古典籍の書誌情報を時間、位置、分野等の多角的な観点から立体的に整理され、それらがどのようにつながるのかが明らかになれば、本データベースを契機とした研究の更なる展開が期待できるため、今後、データベース化される古書籍の数の充実とともに、その内容の充実について、より一層の検討が求められる。 また、特に分野を超えた研究者の参画を得ていただくには、データベースそのものの構造を外部に見やすくすることが重要であり、この際、メタ情報の作成方法や多言語システムの仕組など、情報学研究者の協力を得て、より信頼性の高いものにしていくことが求められる。 なお、今後、海外の日本研究者によるデータベースの利用の拡大や、海外に派出した資料の画像情報処理も含め、より国際共同を進めため、データベースの多言語化対応の実現が望まれるとともに、データベースの発展に伴つて懸念される知的財産保護に対しても万全の対応が求められる。さらに、国際共同を進める際には、相手国機関から相応の費用負担を求めるマッチングファンドとするなど、財源の多様化にも留意することが望まれる。												
計画推進にあたっての留意事項	②「国民・社会への成果還元について」 古典籍がもたらす情報は、我が国の文化、歴史、教養を含むものである。これらは、研究者に限らず、学校教育等によって広く国民が享受すべきものであり、日本人のルーツ・アイデンティティに新たな視点からアプローチする機会となることも考えられる。したがって、当該分野の研究を志す若い人材の輩出につながるばかりでなく、日本人が国際社会の中で自らの背景を相手に伝え、理解されるための力にもなる。このため、国民・社会への成果還元につながるよう情報発信の強化に努める必要がある。 ③「若手研究者の育成について」 前回評価以降、本プロジェクトに従事する若手研究者のエフォート管理を、新たにネットワーク事業実施委員会・幹事会で行う体制とし、若手研究者育成に向けた配慮がなされている。他方、厳しい財政環境において、様々な業務の効率化を図っている影響が若手研究者に及び、過剰な負荷とならないよう留意し、若手研究者が研究成果を創出できる環境の整備にも今後引き続き取り組むことが求められる。												

別添2：実施主体が構想する後継計画の年次計画

計画名称	データ駆動による課題解決型人文学の創成									
実施主体	人間文化研究機構国文学研究資料館								分野	人文・社会科学
所要経費	64.4億円					計画期間	令和6（2024）年度～令和15（2033）年度			
計画概要	人文学分野の研究をデータ駆動型に再構築し、持続可能な社会を実現するためのデータインフラストラクチャーを人文学分野に築き、その利活用を通して他分野と協働し得る課題解決型の人文学研究を創成する。									

【年次計画】

