

資料 1 - 1

科学技術・学術審議会 学術分科会
人文学・社会科学特別委員会（第9回）
令和4年1月28日

人文学・社会科学を取り巻く状況について

令和4年1月28日
文部科学省研究振興局



文部科学省

- 令和4年度人文学・社会科学の振興関連予算
- 人文学・社会科学を含む指標の検討
- 人文・社会科学研究のデータプラットフォームについて
- 「総合知」の基本的考え方及び戦略的に推進する方策の検討状況

科学技術基本法の振興対象に「人文科学のみに係る科学技術」を含めるものとする改正（令和3年4月施行）も踏まえ、①研究者の自由な発想に基づく研究活動の振興により多様で分厚い研究を蓄積しつつ、②社会的課題を見据え、人文学・社会科学により科学技術の社会実装に向けたELSI(*)や複雑化する社会の諸課題の解決を目指す研究を振興し、それらを支える③人文学・社会科学における連携の基盤整備及び共同利用を推進。

* ELSI : Ethical, Legal and Social Issues (倫理的・法制度的・社会的課題)

① 多様で分厚い研究の蓄積

ボトムアップ型

◆ 科学研究費助成事業

2,377億円 (2,377億円) の内数

人文学・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、多様で独創的な「学術研究」を幅広く支援。

◆ 課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業

1.8億円 (1.8億円) ※JSPS運営費交付金中の推計額

未来社会が直面するであろう諸問題の下、人文学・社会科学に固有の本質的・根源的な問いを追究する研究を推進することで、その解決に資する研究成果を創出。

◆ 人文学・社会科学を軸とした学術知統合プロジェクト

0.3億円 (0.3億円)

未来社会が直面するであろう諸問題の下、分野を超えた研究者等が知見を寄せ合い研究課題と研究チームを創り上げるための場（共創の場）を整備し、未来の社会課題に向き合うための考察のプロセスを体系化。

③ 連携の基盤整備及び共同利用の推進

◆ 人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進事業

1.8億円 (1.8億円)
※JSPS運営費交付金中の推計額

人文学・社会科学のデータの共有、利活用を促すオールジャパンの基盤を構築し、研究者がデータを共有する文化を醸成するとともに、国内外の共同研究を促進。

◆ 大学共同利用機関法人における共同利用・共同研究の推進

国立大学法人運営費交付金：1兆786億円 (1兆790億円) の内数

人間文化研究機構において、人間の文化活動や人間と社会及び自然との関係に関する研究を推進。

● 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 (大規模学術フロンティア促進事業)

人間文化研究機構国文学研究資料館を中心に、国内外の大学等と連携して古典籍30万点の画像化を行い、日本語の歴史的典籍データベース作成等、国際共同研究のネットワークを構築。

② 社会的課題に対応する人文学・社会科学の振興

トップダウン型

◆ 戦略的創造研究推進事業 (社会技術研究開発)

16億円 (16億円) ※JST運営費交付金中の推計額

SDGsを含む社会課題の解決や新たな科学技術の社会実装に関して生じる倫理的・法制度的・社会的課題 (ELSI) へ対応するため、人文学・社会科学及び自然科学の様々な分野やステークホルダーが参画する研究開発 (フューチャー・アース構想を含む) を推進。

◆ 理化学研究所における人文学・社会科学関係の取組

- 理化学研究所運営費交付金：542億円 (540億円) の内数
- AIPセンター補助金：32億円 (32億円) の内数

脳科学と心理学との連携による心に関連する研究開発や、AIやロボット等の活用・研究開発におけるELSIを含めた多面的な検討等の、人文学・社会科学と自然科学の融合研究とともに、領域を超えた議論の場と新たなコミュニティ形成に向けた取組を実施。

◆ 大学の力を結集した、地域の脱炭素化加速のための基盤研究開発

0.8億円 (0.8億円)

人文学・社会科学から自然科学までの幅広い知見を活用し、大学等と地域が連携して地域のカーボンニュートラルを推進するためのツール等に係る分野横断的な研究開発等を推進。

◆ 戦略的創造研究推進事業 (新技術シーズ創出)

428億円 (428億円) の内数 ※JST運営費交付金中の推計額

国が定めた戦略目標の下、組織・分野の枠を超えた時限的な研究体制を構築し、イノベーションの源泉となる基礎研究を戦略的に推進。研究開発の初期段階から人文学・社会科学を含む分野横断的な研究開発体制の構築を図るとともに、文理融合の促進など新興・融合分野の開拓に向けた取組を効果的に推進。

◆ 科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進事業 (SciREX)

4.5億円 (5.2億円)

EBPMの強化に向け、基盤的研究・人材育成拠点の整備等を通して科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」を推進する。政策研究及びそれに携わる人材育成、人文学・社会科学等の研究者と行政官の連携による政策研究を実施するなど、科学技術・イノベーション政策の推進に寄与する。

◆ 科学技術・学術政策研究所における取組

8.9億円 (8.3億円) の内数

自然言語処理技術等のAI技術を活用し、論文等から人文学・社会科学と自然科学との融合分野の動向等を把握、分析する手法の開発、EDPMに資するデータ基盤整備等を実施。

◆ 共同利用・共同研究拠点の強化

- 【国立大】国立大学法人運営費交付金：1兆786億円 (1兆790億円) の内数
- 【公私立大】共同利用・共同研究拠点形成事業費補助金：2.6億円 (2.7億円)

個々の大学の枠を超えて、大型の研究設備や大量の資料・データ等を全国の研究者が共同で利用し、共同研究を行う大学の研究所を、文部科学大臣が「共同利用・共同研究拠点」として認定。

- 令和4年度人文学・社会科学の振興関連予算
- 人文学・社会科学を含む指標の検討
- 人文・社会科学研究のデータプラットフォームについて
- 「総合知」の基本的考え方及び戦略的に推進する方策の検討状況

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

（1）多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

（c）具体的な取組

⑦ 人文・社会科学の振興と総合知の創出

○人文・社会科学の知と自然科学の知の融合による人間や社会の総合的理解と課題解決に貢献する「総合知」に関して、基本的な考え方や戦略的に推進する方策について2021年度中に取りまとめる。あわせて、人文・社会科学や総合知に関連する指標について2022年度までに検討を行い、2023年度以降モニタリングを実施する。

統合イノベーション戦略 2021（令和3年6月閣議決定）（抜粋）

⑦ 人文・社会科学の振興と総合知の創出

基本計画における具体的な取組	実施状況・現状分析	今後の取組方針
○人文・社会科学の知と自然科学の知の融合による人間や社会の総合的理解と課題解決に貢献する「総合知」に関して、基本的な考え方や戦略的に推進する方策について2021年度中に取りまとめる。あわせて、 <u>人文・社会科学や総合知に関連する指標について2022年度までに検討を行い、2023年度以降モニタリングを実施する。</u> 【科技、文】	・「総合知」に関する基本的な考え方や戦略的に推進する方策に係る検討に着手。 ・NISTEP定点調査2020(2021年4月公表)において、自然科学系と人文・社会科学系の連携の状況を調査。	・「総合知」に関する基本的な考え方や戦略的に推進する方策に係る検討を進め、2021年度中に結論を得る。【科技】 ・第6期基本計画を参照しつつ新たに質問項目の設計等を行うNISTEP定点調査において、「総合知」に関する質問を加え、その状況について継続的に調査を実施予定。【科技、文】

「学術の振興に寄与する研究評価を目指してー望ましい研究評価に向けた課題と展望」 (令和3年11月25日 日本学術会議) 抜粋

P14～15

(3) 人文・社会科学系研究における研究評価の在り方

1)～(略)～学術が学術として成り立っている所以が、研究コミュニティ内の相互検証である以上、研究評価は基本的に相互検証である。研究評価が制度として求められるなら、それはいわゆるピアレビューを基本とするほかはないだろう。

2) 一方で、人文・社会科学系研究を公正に評価するシステムの構築のために、その特性を踏まえた研究評価システムの構築が望まれる。大きくは、i) 媒体の多様性、ii) 言語的多様性、iii) 社会的インパクトの多様性という3点に着目する必要がある。

i) 人文・社会科学領域では分野によって、論文ではなく書籍の出版が重視される。このような分野の場合、論文を定量的に把握する方法では、その研究の在り方を質(被引用など)・量ともに適切に把握できない。また、一部の分野においては、資料集の作成や映像作成なども大きな成果となりうる。人間文化研究機構の調査によると、暫定的な数値ではあるものの、研究成果の公表媒体は、「書籍2(1章を論文1本に換算)に対して論文1」という比率となっている。このような媒体の性質や基礎的な資料の公開などの成果を正に捉えうるアウトプットを考える必要がある。

ii) 人文学の一部の分野は、その地域の言語に依存した研究を行っている。そのため、英語での論文のみを評価の対象とすると、研究の広がりを見誤ることになりかねない。それは、日本人が日本語で書くというだけでなく、ドイツ語・中国語などの言語なども同様である。このような言語的多様性は、人類社会における文化多様性とも密接に関連している。したがって、英語における世界的なレピュテーションを意識しつつも、多様な言語で書く研究成果を見逃すことのないような研究評価の在り方が求められる。その点においては、ノルウェーモデルをベースとしたような、日本が世界をリードする人文・社会科学領域の評価手法の確立も検討の対象となりうる。また、これらの研究成果の全体像を適切に把握するためにも、多様な言語と媒体を含む日本独自の研究成果のデータベース作成は急務である。

iii) 人文・社会科学領域においては社会的インパクトの在り方も多様である。研究成果をマスコミ・Web・イベント・一般書等で広く周知し、社会全体へ周知を図るアウトカムも当然存在する。それに加え、研究の循環プロセスそのものが社会的インパクトを持つ場合もある。研究者が、その対象となる人々とともに研究を進めることで、被対象者がその研究者の研究プロセスから新たな知見を獲得し、その新たな知見をもって当該分野の研究が進むという循環プロセスを形成することがありうる。研究者と社会のつながりにおいては、文化人類学・言語学のように実際に各地域に赴き分析を行うミクロな視点もあり、政治学分野のような審議会等を介した「研究者－行政」といったよりマクロ視点もありうる。このような人文・社会科学研究が持つ社会的な機能を適切に評価することが必要である。これらの研究評価においては、計量的な手法は現時点では存在しないため、記述的な評価手法を用いることが求められる。

関連動向：研究力を多角的に分析・評価する新たな指標の検討について

内閣府CSTIにおいて、第6期基本計画に基づき「研究力を多角的に分析・評価する新たな指標の検討について」議論が行われている。

第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）抜粋

R3.12.20
統合科学技術・イノベーション会議評価専門調査会（第2回）

資料3
（内閣府資料）（抄）

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

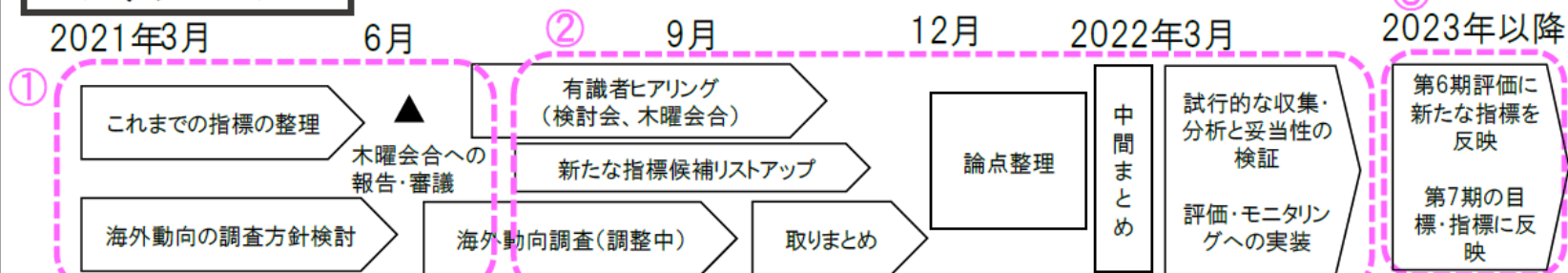
（1）多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

（c）具体的な取り組み

④ 基礎研究・学術研究の振興

○我が国の研究力を多角的に分析・評価するため、researchmap等を活用しつつ効率的に研究者に関する多様な情報を把握・解析する。さらに、海外動向も踏まえ、従来の論文数や被引用度といったものに加えて、イノベーションの創出、新領域開拓、多様性への貢献等、新たな指標の開発を2022 年中に行い、その高度化と継続的なモニタリングを実施する。

スケジュール



- 多角的な分析のために、研究力の大目標をインパクトに分類して整理し、対応する指標候補を試行的にモニタリングしつつ、その高度化や組み合わせにより2022年度中に新たな指標とすることを目指してはどうか。

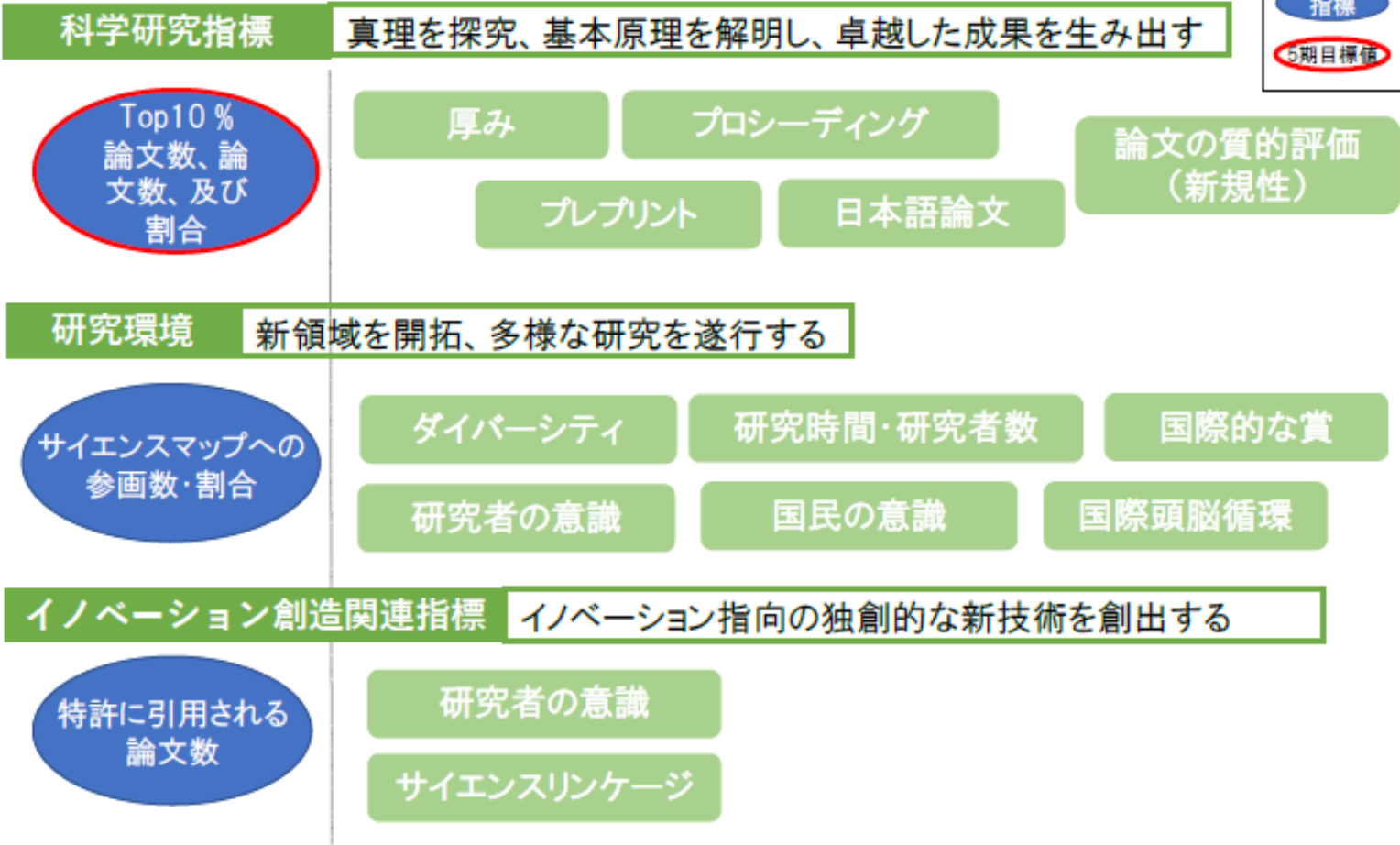
大目標と対応する指標

新たな指標候補として収集分析対象とする指標



【「知」のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

多様性や卓越性を持った「知」を創出し続ける、世界最高水準の研究力を取り戻す



- 令和 4 年度人文学・社会科学の振興関連予算
- 人文学・社会科学を含む指標の検討
- 人文・社会科学研究のデータプラットフォームについて
- 「総合知」の基本的考え方及び戦略的に推進する方策の検討状況

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

（1）多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

（c）具体的な取組

⑦ 人文・社会科学の振興と総合知の創出

○人文・社会科学の研究データの共有・利活用を促進するデータプラットフォームについて、2022年度までに我が国における人文・社会科学分野の研究データを一元的に検索できるシステム等の基盤を整備するとともに、それらの進捗等を踏まえた2023年度以降の方向性を定め、その方針に基づき人文・社会科学のデータプラットフォームの更なる強化に取り組む。また、研究データの管理・利活用機能など、図書館のデジタル転換等を通じた支援機能の強化を行うために、2022年度までにその方向性を定める。【文】

統合イノベーション戦略 2021（令和3年6月閣議決定）（抜粋）

⑦ 人文・社会科学の振興と総合知の創出

基本計画における具体的な取組	実施状況・現状分析	今後の取組方針
○ <u>人文・社会科学の研究データの共有・利活用を促進するデータプラットフォームについて、2022年度までに我が国における人文・社会科学分野の研究データを一元的に検索できるシステム等の基盤を整備するとともに、それらの進捗等を踏まえた2023年度以降の方向性を定め、その方針に基づき人文・社会科学のデータプラットフォームの更なる強化に取り組む。</u> また、研究データの管理・利活用機能など、図書館のデジタル転換等を通じた支援機能の強化を行うために、2022年度までにその方向性を定める。 【文】	・人文・社会科学分野のデータ共有・利活用、権利関係等に関するガイドラインを策定。 ・人文・社会科学に関する5拠点の有するデータのメタデータの自動収集や一括検索機能を備えた総合データカタログについて、試験運用を開始。	・総合データカタログについて、2021年度までに本格運用を開始。【文】 ・ <u>データ駆動型研究の振興を図るため、人文・社会科学のデータプラットフォームの更なる強化策について、2021年度中に結論を導出するとともに、必要な取組を推進。</u> 【文】

◇人文学・社会科学総合データカタログ(JDCat)

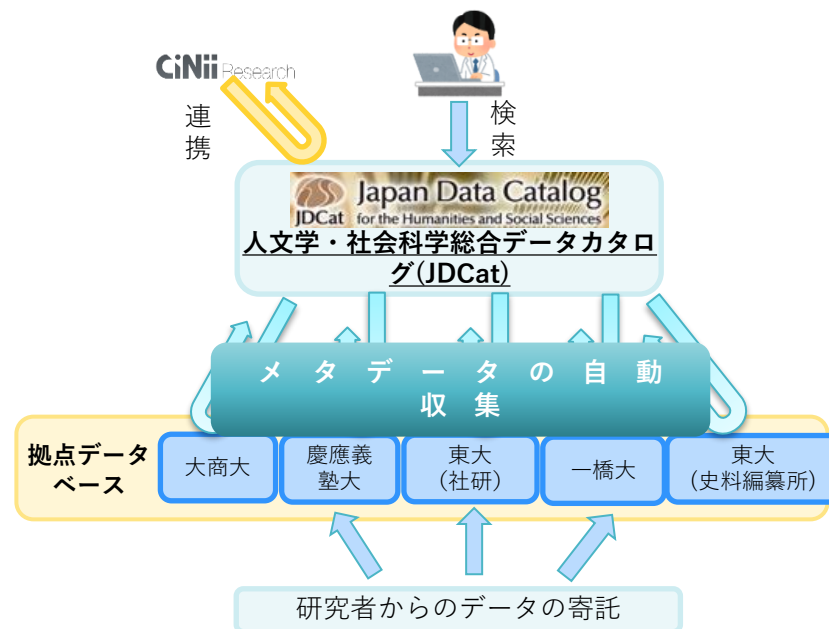
社会科学分野メタデータ公開：令和3年 7月
人文学分野メタデータ公開：令和3年 11月

拠点機関が提供するデータのメタデータ※を収録したカタログ。人文学分野のデータと社会科学分野のデータを分野横断的に一括検索することが可能。
さらに、NIIの「CiNii Research」との連携により、学術論文や図書、研究データなどの研究成果情報、それらの成果を生み出した研究者、研究プロジェクト等の情報と一括して検索が可能。

※ データを説明する上で必要な情報（作成者、作成時期、データの概要など）のこと

（活用例）

- 多様なデータアーカイブを一括で検索することにより、自身の研究に必要なデータを効率的に探すことができる。
- 拠点機関にデータを寄託することで、JDCatにメタデータが掲載され、自身の研究データの共有ができる。



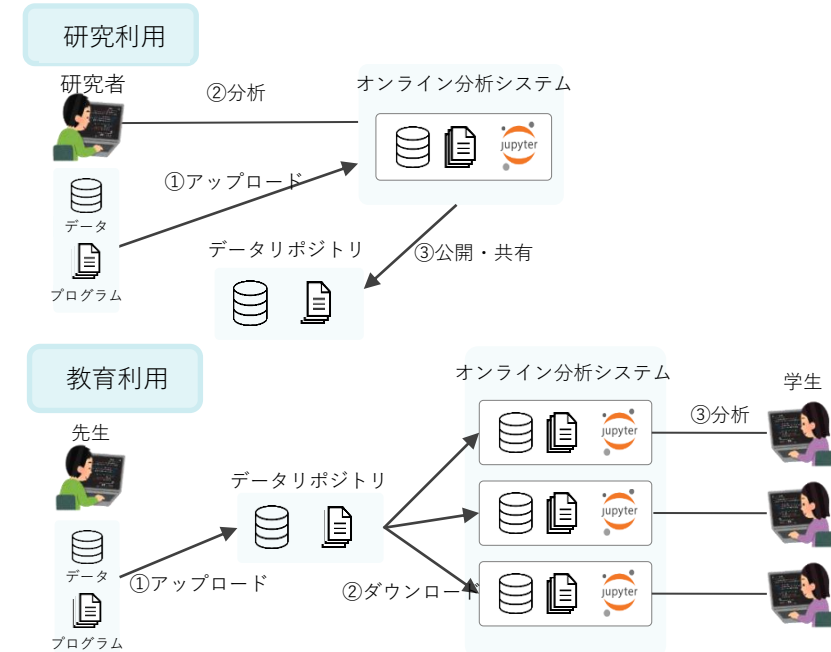
◇オンライン分析システム

オンライン分析システム利用開始予定：令和4年4月

統計ソフトをインストールしたり、データを手元にダウンロードしたりすることなしに、RやPythonのプログラムを作成・実行し、データを分析できるシステム。分析プログラムや分析結果を出力し、公開・共有を行うことも可能。

（活用例）

- 自身でデータ分析に係る環境を構築する必要なく研究を実施する。
- 大学の講義、ゼミ等において、教員は学生とデータ及びプログラムを共有し、指導を行うことができる。
- 研究室において、データやプログラム等を含む分析環境を保存し、研究の再現性と継続性を担保する。



人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進事業

人々の意識、状態、行動等を記す人文学・社会科学のデータは、政策立案をはじめ様々な意思決定に不可欠な共有資産であり、諸外国では国家レベルでデータの国際的な共有・利活用の基盤が整備されているが、我が国においては、多くが個々の研究者の管理に委ねられている状況

データ共有による国内外の共同研究の促進を目指し、拠点機関が収集・整理・公開するデータを一括検索できるデータカタログ、オンライン分析システムを構築

【実施機関】

独立行政法人日本学術振興会（国立情報学研究所が協力）

【拠点機関】

東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター、一橋大学経済研究所、慶應義塾大学経済学部附属経済研究所パネルデータ設計・解析センター、大阪商業大学JGSS研究センター、東京大学史料編纂所

- 令和4年度人文学・社会科学の振興関連予算
- 人文学・社会科学を含む指標の検討
- 人文・社会科学研究のデータプラットフォームについて
- 「総合知」の基本的考え方及び戦略的に推進する方策の検討状況

「総合知」の基本的考え方及び戦略的に推進する方策の検討の背景

R3.12.16
統合科学技術・イノベーション会議木曜会合
資料 1
(内閣府資料) (抄)

内閣府総合科学技術・イノベーション会議有識者懇談会（通称：木曜会合）で検討されている。

(1) 科学技術・イノベーション基本法（令和2年6月24日公布、令和3年4月1日施行）

- 科学技術基本法が改正され、科学技術・イノベーション基本法が令和2年6月に制定

第3条第6項（抜粋）

- 6 科学技術・イノベーション創出の振興に当たっては、あらゆる分野の科学技術に関する知見を総合的に活用して、次に掲げる課題その他の社会の諸課題への的確な対応が図られるよう留意されなければならない。
- 一 少子高齢化、人口の減少、国境を越えた社会経済活動の進展への対応その他の我が国が直面する課題
 - 二 食料問題、エネルギーの利用の制約、地球温暖化問題その他の人類共通の課題
 - 三 科学技術の活用により生ずる社会経済構造の変化に伴う雇用その他の分野における新たな課題

(2) 科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）

- 基本計画において、人間や社会の総合的理解と課題解決に資する「総合知」の創出・活用がますます重要との認識が示された。
- これを受け、今年度内に、「総合知」の基本的な考え方や、戦略的に推進する方策を取りまとめることとされている。

第1章（抜粋）

2020年の第201回国会において、25年ぶりとなる科学技術基本法の本格的な改正が行われた。(中略)これまで科学技術の規定から除外されていた「人文・社会科学(法では「人文科学」と記載)のみ」に係るものを、同法の対象である「科学技術」の範囲に位置づけるとともに、「イノベーションの創出」を柱の一つに据えた。(中略)今後は、人文・社会科学の厚みのある「知」の蓄積を図るとともに、自然科学の「知」の融合による、人間や社会の総合的理解と課題解決に資する「総合知」の創出・活用がますます重要となる。

第2章（抜粋）

- 人文・社会科学の知と自然科学の知の融合による人間や社会の総合的理解と課題解決に貢献する「総合知」に関して、基本的な考え方や、戦略的に推進する方策について2021年度中に取りまとめる。あわせて、人文・社会科学や総合知に関連する指標について2022年度までに検討を行い、2023年度以降モニタリングを実施する。

「総合知」の基本的考え方及び戦略的に推進する方策の検討スケジュール（案）

○「総合知」の基本的考え方及び戦略的に推進する方策の検討は、内閣府総合科学技術・イノベーション会議有識者懇談会（通称：木曜会合）で検討が進められており、2021年度中に取りまとまる予定

R3.12.16
統合科学技術・イノベーション会議木曜会合
資料 1
(内閣府資料) (抄)

○ 木曜会合の有識者議員懇談会で議論を深め、基本的な考え方や、戦略的に推進する方策について2021年度中に取りまとめる。

【木曜会合の開催予定（案）】

第1回（キックオフ） 7月15日（木）

テーマ：総合知を戦略的に推進する方策（総合知戦略）の検討について

第2回 9月30日（木）

テーマ：総合知の事例紹介 ①産学官連携

ゲスト：東大-ダイキン産学連携、北大COI

論点：総合知の基本的考え方と推進方策の洗い出し。

第3回 11月11日（木）

テーマ：環境整備について

ゲスト：慶応大学 南澤教授（ムーンショットPM）、東工大 梶川教授（イノベーション、人材）

論点：総合知人材育成、評価、場

第4回 12月16日（木）

テーマ：意味的価値の創出や社会実装の迅速化

ゲスト案：三菱電機(株) 執行役員 水落隆司氏、東京大学 一木隆範教授

論点：総合知の基本的考え方と推進方策

第5回 2月3日（木）[仮]

テーマ：総合知戦略(案)について（P）