

(抜粋)

提 言

第 22 期学術の大型研究計画に関する
マスタープラン
(マスタープラン 2014)



平成26年(2014年)2月28日

日 本 学 術 会 議

科学者委員会

学術の大型研究計画検討分科会

4 提言の内容

(1) 国家的な大型研究プロジェクトの推進には、長期間にわたって多額の経費を措置する必要があるため、社会や国民の幅広い理解を得ながら、長期的な展望をもって戦略的・計画的に推進していくことが強く求められる。本分科会は、日本学術会議「日本の展望—学術からの提言 2010—」の実現に向けて、大型研究計画の観点から学術の方向性を明らかにするために、新たに学術大型研究計画 207 件（区分 I 及び区分 II の合計）と重点大型研究計画 27 件を取りまとめ、その内容をマスタープラン 2014 として提案する。

(2) マスタープラン 2014 は、科学者コミュニティの総意として、日本学術会議が積極的に関与すべきとする方向性を具現化したものである。今後、科学者コミュニティは、大型研究計画の実現を通じて研究の発展を図り、我が国の科学技術の振興に貢献することが求められる。なお、学術全体の発展には、大型研究に馴染まない学術領域の貢献も極めて重要であることはいうまでもない。

(3) マスタープラン 2014 で策定された大型研究計画は、今後、科学技術立国を旨とする我が国の将来に資するために、国として計画に措置されるべきである。このため、大型研究計画が、国や自治体等の学術に関わる政策に速やかに反映されることが求められる。

【区分 I】

分野	計画番号	学術領域番号	計画名称	計画の概要	学術的な意義	社会的価値	計画期間	所要経費(億円)	主な実施機関と実行組織
	14	9-7	リアルタイム型市場変動観測所の構築と市場安定化策の探索 Market fluctuations and investigation for stabilization measures	情報化技術によって自動化が進んだ金融市場の高頻度データを俯瞰的にリアルタイムで収集・整備し、学術的な視点に基づいて市場の作動特性分析を行い、異常な変動に対して警報を出す世界初の学術的研究拠点である。	高速情報処理とゲーム戦略に基づくアルゴリズム、さらには、世界経済の風通しまでが複雑に絡む金融市場のリアルタイムデータは、様々な分野の研究者の協同なしでは分析できない全く新しい科学的な研究対象である。	利害関係なしに学術研究の立場から、膨大な市場変動データを集めて科学的に分析した結果を公開する市場変動観測所は、金融関係者だけでなく、広く国民が経済や市場に関して冷静な判断をするための基盤となる。	初年度：市場変動観測所各システム構築 2年度：各システム稼働 4-7年度：システム更新 10年度：次世代観測所技術の集約	実時間市場変動分析システム一式10、市場変動特性分析開発システム一式5、市場シミュレーションシステム一式5、市場データ保存システム一式5、データ購入費10、人件費16、研究費など	明治大学：市場変動観測所本部・情報発信チーム、東京工業大学：変動特性分析研究チーム、東京大学：市場・社会シミュレーション研究チーム、統計数理研究所：市場ビッグデータ分析研究チーム
	15	11-1	公的統計マイクロデータ等の研究活用のための全国ネットワーク整備 Establishment of research network for evidence-based policy making by use of official statistics microdata	公的統計に係るマイクロデータの活用とネットワークを、厳密な情報管理のできる環境の下で整備し、これにより、「事実に基づく政策決定」に資するマイクロデータの検証分析を推進する。	本研究は、マイクロデータに基づく検証分析に関して、我が国の研究者の研究力量の向上、人文社会科学分野の国際競争力の向上などに寄与し、政策科学研究、科学的な施策の立案・評価を促進するものである。	本計画は、公共政策の立案等における「事実に基づく政策決定」の効率的な実践、客観的な情報に基づく政策選択や合意形成などに寄与し、それを通じて国民生活や社会・経済に恩恵がもたらされる。	H25-H26：中央データ拠点等の整備 H27-H28：オンライン分析拠点の整備 H29-H30：利用拠点の整備	○データ拠点整備：ハードウェア、ソフトウェア、通信回線等の経費21.3(H25-H30合計)、 他、H31以降運営費等4.7/年	独法統計センター、情報・システム研究機構統計数理研究所、同新領域融合研究センター、一橋大学、神戸大学、ほか17機関
	16	11-1	危機後を支える社会インフラと真の豊かさを実現するエビデンス・ベース・ポリシー(EBP)研究と社会科学者ネットワーク構築の連携拠点 (Web of HOPES) The web of household panel-data and evidence-based-policy studies towards building social infrastructure supporting true prosperity in the post-crisis world (Web of HOPES)	市場の質理論を基礎とし、大規模社会科学系パネルデータを構築し、危機後の社会で真の豊かさを実現する社会インフラの在り方を提示し、エビデンス・ベース制度設計・政策提言・評価のPDCAサイクルを実現する。	「市場の質」という日本発の新しい経済理論を国際的に定着させる。高質な市場形成を支える社会インフラの実証的な解明に向け、大規模社会科学者ネットワークを構築し、政策の現場でのEBPの高度化を目指す。	学術会議が提言する「自由で活力ある社会の実現に向けた社会のインフラの整備」、リソースに対するための高質な市場の構築を実現し、科学技術を真の豊かさにつなぐために必要な市場の活用方法を明らかにする。	H25-H34	Web of HOPES 構築費・維持費、拠点活動費83、パネルデータ設計・構築費、設計費79、公的データ・アーカイブ化費10	京都大学経済研究所を中核とした9大学、14研究組織の連携。
	17	11-2	社会学および社会福祉学における国際発信プラットフォームの構築 Constructing a platform for disseminating to the world Japanese scholarly studies and research work in the area of sociology and social work	日本の社会学および社会福祉学領域での研究を海外に発信する拠点を構築し運営する。時空を問わずアクセスが可能なように、サイバー空間上のウェブサイトを構築する。	日本の国際的発信拠点を設置することで、研究者間の国際交流の増加、国際研究ネットワークの構築、若手国内研究者の育成、世界的研究プラットフォームへの参入など、日本の研究の底上げにつながる。	日本の研究を世界の研究コミュニティのレベルに押し上げることで、さらに、日本の研究成果を世界が利用する機会を増やすことで世界・人類全体の知恵に昇華させることが可能になる。	H23-H24：事業構想 H25：試験的運行 H26：事業開始 H27-H28：本格稼働と中間報告 H30-H32：本格稼働と事業移管	中央・地方拠点形成費4.3、学術論文翻訳費2.1、研究者ネットワーク構築費0.3	試験的運行期間中は日本学術会議社会科学委員会が実行組織となるが、事業開始以降は「国際研究発信センター(仮)」が実行組織かつ実施機関となる。

人文・社会科学

公的統計マイクロデータ等の研究活用のための全国ネットワーク整備

① 計画の概要

様々な社会・経済事象に関するマイクロデータに基づく実証研究を進展させ、その成果が政策形成支援などに広く有効に活用されることを促進するため、政府の保有する大量の公的統計等に係るマイクロデータを、個人情報等の保護管理を保証することのできるセキュアな環境の下、公益に資する実証研究に活用するための全国情報ネットワーク環境を整備する。

このため、各地方の一つ以上の学術機関に、秘密度の高い情報へのアクセスを可能とするセキュアな環境（利用者を登録し入室管理、監視カメラなどで利用状況をモニタリング）を有するオンサイト分析拠点を設置する。中央には、政府統計の秘密度の高いマイクロデータを収集・管理している（独）統計センターに専用サーバーを設置し、各オンサイト分析拠点はこれに専用回線で直結される。各拠点からは、（独）統計センターに蓄積されているマイクロデータに対してリモートアクセスによりデータリンケージ、探索的データ解析、先端的モデリングを含む高度実証分析を行い、マイクロデータが持ち出されることなく、分析結果を入手可能にする。

実証分析の結果や分析プロセスは、事後的に再利用や検証されるよう、分析プロセスアーカイブ拠点到保存される。このほか、各府省の統計調査を基に研究用として作成された「匿名データ」や、専用回線でのセキュアな対応が必要な特別集計の結果等については、各都道府県にデータ利用拠点を整備し、その拠点で（独）統計センターより当該データをダウンロードして分析することも可能にする。また、政府個票情報の匿名化作業やデータ分析の妥当性診断に係るデータ分析について（独）統計センターや政府機関等の支援に資するため、常駐研究者のみが利用可能で、中央データ拠点と直結したセキュアな環境を有する高度アクセス拠点を構築する。そこでは、個票の厳格な情報管理のため、リモートアクセスによりデータ処理・分析が行われる。

② 学術的な意義

我が国では主要先進国に比べて社会・経済に関する実証研究が非常に遅れており、我が国の人文社会科学の発展のためには、この状況の改善が急務である。この問題の主な原因は、一つは、研究や高等教育の現場で利用可能なマイクロデータが限られており、仮にそれを独自に収集しようとするに相当な研究資金が必要であること。もう一つは、研究者にマイクロデータ実証分析に関する経験や研究力量が決定的に不足していることである。

現在、人文社会科学分野の国際的なジャーナルでは、マイクロデータを用いた実証分析が主流であり、実証分析なしに論文が掲載されることはほぼ不可能となっている。このため、我が国の研究者は海外のマイクロデータに依存するなど著しく不利な状況にある。一方、欧米、オーストラリア、韓国などでは政府の公的統計のマイクロデータの研究の利用環境が整えられ、研究の知見に基づいて事実に基づく政策決定が実践されている。わが国でも、慶應義塾大学、九州大学などが独自の大規模な家計パネルデータや疫学フォローアップデータに基づく実証分析を行っているが、このような動きは限定的である。

この課題の解決には、国の公的統計の統計調査のマイクロデータを、個人の秘密を厳守しつつ実証分析に有効に活用する体制の確立が必要である。本計画では、(1)改正統計法で公共財として位置付けられた公的統計の調査情報を、全国の人文社会科学、環境科学、サービス科学など学際的な研究者が公益性の高い研究に利用できる環境を整備し、(2)実証研究のプロセス及び成果をアーカイブし、(3)研究者全体の知的資産として共有し、再活用させるものである。これにより、我が国の研究者の研究力量の向上が図られるとともに、我が国の人文社会科学分野の国際競争力の向上、国民生活の向上に資する政策科学研究の促進、エビデンスに基づく科学的な施策の立案・評価の推進が可能となる。

③ 国内外の動向と当該研究計画の位置づけ

主要先進国では、政府統計に係るマイクロデータは公益性の高い目的の研究において厳重な管理下で研究者に利用可能とされ、大学と政府統計機関の連携の下、リサーチデータセンターのネットワークが設立運営されている。この取組はエビデンスに基づく政策立案に係る研究水準を飛躍的に高めた。我が国では改正統計法に基づき匿名データ提供など研究利用制度が整備されたが、匿名データは厳格な秘匿処理が施されているため、詳細な分析を要する研究には適していない。また、企業・事業所のマイクロデータは匿名化自体が困難とされている。このため、現行制度では、統計法第33条に基づき、公益性が高いなど一定要件を満たす研究に対してのみ、厳格な情報管理を前提にデータ提供の道が開かれている。しかし、マイクロデータを研究者に提供する現行の方法はリスクが高く、先進諸国では採用されておらず、この点は政府統計部局の研究会でも重要課題として指摘されている。本計画は、今後のマイクロデータの秘密保護の厳格化が求められる中で、厳格な秘密保護と、公共に資する研究の推進とを両立させる唯一の解であると判断される。

④ 所要経費

平成25年度～平成26年度：4.1億円（2年分）

<内容>

- 中央データ拠点及び分析プロセスアーカイブ拠点のハードウェア整備・ソフトウェア開発
- 高度アクセス拠点の整備（4箇所）
- オンサイト分析拠点の整備（2箇所）

○運営費・専用回線費

平成27年度～平成28年度：7.8億円（2年分）

<内容>

○オンサイト分析拠点の整備（16箇所）

○運営費・専用回線費

平成29年度～平成30年度：9.4億円（2年分）

<内容>

○データ利用拠点の整備（47箇所）

○運営費・専用回線費

平成31年度以降：4.7億円/年

○運営費・専用回線費

⑤ 年次計画

平成25-26年度：

- 1) 政府統計に関するマイクロデータを保有する（独）統計センターにリモートアクセスのためのデータベース機器を設置するほか、必要なシステムを開発。
- 2) 分析プロセスをアーカイブするシステムを統計数理研究所に設置するほか、必要な検索等のシステムを開発。
- 3) 現在、（独）統計センターと匿名データの提供について連携協定を締結している拠点のうち2拠点（神戸大学、法政大学）のオンサイト分析拠点化、3拠点（情報・システム研究機構新領域融合研究センター、一橋大学、神戸大学）を高度アクセス拠点化として整備。

平成27-28年度：

北海道大学、東北大学、筑波大学、東京大学、政策研究大学院大学、横浜国立大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、広島大学、九州大学、慶應義塾大学、早稲田大学、立教大学、同志社大学、関西大学の16拠点のオンサイト拠点化整備

平成29-30年度：

全国、各都道府県（原則として国公立大学等）に1つの匿名データ等利用拠点が存在するように整備
拠点となる大学については、今後関係者と調整を行って決定する。

⑥ 主な実施機関と実行組織

以下の1)～4)の構成機関のコンソーシアムにより運営を行う。運営においては、大学共同利用機関統計数理研究所が、連携協定に基づいて統計センターの協力を得て、全国共同利用体制を統括する。

- 1) 中央データ拠点機関（独立行政法人統計センター）
- 2) 分析手法アーカイブ拠点機関（統計数理研究所）
- 3) 高度アクセス拠点機関（情報・システム研究機構新領域融合研究センター、一橋大学、神戸大学）
- 4) オンサイト分析拠点機関（17機関）

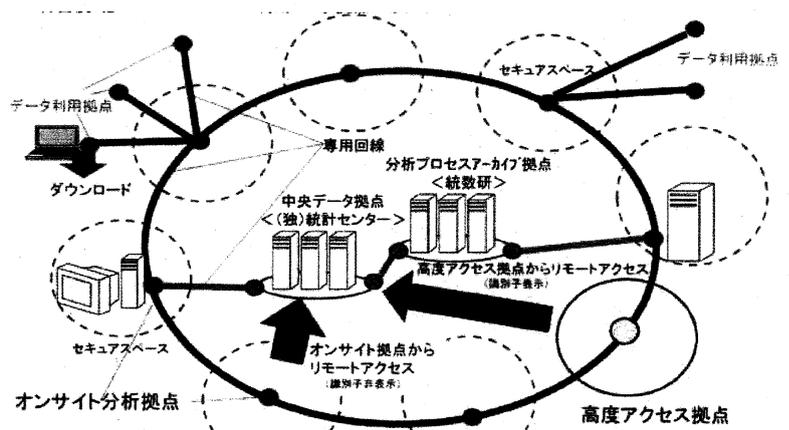
北海道大学（全学）	東北大学経済学研究科	筑波大学ビジネスサイエンス研究系
東京大学経済学研究科	政策研究大学院大学政策研究科	横浜国立大学アジア経済社会研究センター
名古屋大学大学院経済学研究科	京都大学経済研究所	大阪大学経済学研究科
広島大学高等教育研究開発センター	九州大学基幹教育院	慶應義塾大学産業研究所
早稲田大学政治経済学術院	立教大学社会情報教育研究センター	法政大学統計研究所
同志社大学東アジア研究センター	関西大学商学研究科	

⑦ 社会的価値

公的統計を国民に重要な公共財として位置付けている改正統計法の全面施行以来、政府において統計のより広範な利活用に向けた努力がなされているが、特にマイクロデータ利用に関しては、主要先進国に比べなお立ち遅れているのが現状である。この課題を解決するには、政府だけではなく、統計利用者の立場にある学界においても公的統計のマイクロデータの実証分析を積極的に行って貢献する必要がある。これにより、公共政策の立案等においてEvidence Based Policy Makingが効果的に実践され、その成果は国民生活や社会・経済に大きな恩恵をもたらす。また、この過程を通じて、国民が数々の実証分析の結果を知ることにより、国民の統計リテラシーが向上し、客観的な情報に基づく政策選択や合意形成などが進むと期待される。さらに、将来的には実証分析に対する国民の関心が高まり、その結果、新たな統計ニーズが発掘され、これを通じて国民視線に立った公的統計の整備の推進が可能となるなど、政府を始め、社会全体の情報整備がより効率的・効果的に進められると期待される。

⑧ 本計画に関する連絡先

川崎 茂（日本大学経済学部） kawasaki.shigeru@nihon-u.ac.jp



※ 中央データ拠点：1拠点 分析プロセスアーカイブ拠点：1拠点 高度アクセス拠点：4拠点
オンサイト分析拠点：18拠点 データ利用拠点47拠点