

2019年度 委託研究

課題 214

データ連携・利活用による
地域課題解決のための実証型研究開発（第2回）

研究計画書



1. 委託研究課題

『データ連携・利活用による地域課題解決のための実証型研究開発（第2回）』

2. 研究開発の目的

社会的な背景

我が国においては、少子高齢化の急速な進展等多くの課題を抱えている。新たなICTの活用や従来の手法の低コスト化、生産性の向上等による地域経済の活性化や地域課題の解決が渴望されている。

このような中、政府においては、「第5期科学技術基本計画」（2016年1月）により、ICTを最大限に活用し人々に豊かさをもたらす超スマート社会として「Society 5.0」の実現を目指すとし、更に、「統合イノベーション戦略」（2018年6月）では、ビッグデータとAIの活用によるイノベーション、新たな価値創出、経済社会システムのパラダイムシフトの実現には、分野ごとのデータのみならず、分野の垣根を越えてデータを連携させることが重要であるとしている。

また、「未来投資戦略2018」（2018年6月）においても、直面する人口減少、少子高齢化など様々な社会課題に対して、豊富なリアルデータを使い、課題を見える化し、データと革新技術の活用により課題解決を図り、新たな価値創造を現実のものにするため、既存の組織や産業の枠を超えて、技術と人材、データと現場の新たなマッチング等を通じたオープンイノベーション、社会変革を飛躍的に進めることが不可欠であるとしている。

データの流通、管理に対しては、「新たなデータ流通取引に関する検討事例集 Ver2.0」のとりまとめや個人情報保護法が改正され、欧州ではEU一般データ保護規則（GDPR）が施行されるなど、社会的にもデータの適切な利活用を促進する議論と共に制度化の動きが進んでいる。

国立研究開発法人情報通信研究機構（以下「機構」という。）においても、情報通信技術の公的研究機関として、産学官連携により、IoTやソーシャルビッグデータの収集、流通、解析等に関する技術の研究開発・社会実証など、政府の方針等を踏まえた取組を行ってきたところであるが、これを更に推し進め、より分野横断的・産業横断的な統合・融合を進め、データの連携・利活用による地域課題解決方策の社会実装に向けた取組が求められている。本研究開発においては、地域個別に課題を解決するにとどまらず、地域横断的な視点を持ち、異なる分野のデータ等を取り込むことで、我が国における地域課題支援基盤として技術革新を起こすような新たな情報通信技術の研究開発を推し進める。

目的・ビジョン

ICTを活用することにより地域課題の解決が期待される分野は多岐にわたる。この多様な分野の多様なデータを共通のサービス基盤において蓄積し利活用可能とすれば、新たなビジネスの創出や地域課題の解決が可能となる。そのため、機構で整備しているテストベッド等を活用したオープン化されたデータや、データを効率的に活用するために公開されるAPI、それらを支えるセンサーネットワークから構成されるサービス基盤が、個別課題毎に閉じたものでなく相互に利用可能なエコシステムとなることが望まれる。しかしながら、現実には、個々の分野におけるICTの研究開発では、各分野に特化したサービス基盤が構築され、他分野での利活用が考慮されてい

ないことが多い。このような状況において、分野横断的・産業横断的な地域課題を解決するためには、単に他分野・他地域に適用可能とするだけでなく、横断的利活用により生じる新たな課題をも ICT を活用して解決する実証型の研究開発を推し進め、統合・融合による相乗効果を発揮させる、持続可能なサービス基盤の創出が重要な課題となる。

以上のことから、本研究課題では、情報通信分野における最先端技術の研究開発において、分野横断的・産業横断的な地域課題を解決する新規性を有し、かつ、広く他地域への展開を可能とする情報通信技術の研究開発を目的とする。さらに、得られたデータの分野横断的・産業横断的な連携・利活用を可能にする、新たなサービス基盤の構築等の提案を期待する。これにより、新たなビジネスや地域課題の解決という社会的な価値が創出され、好循環にデータの価値が更に高まるエコシステムを持つ社会を実現する。

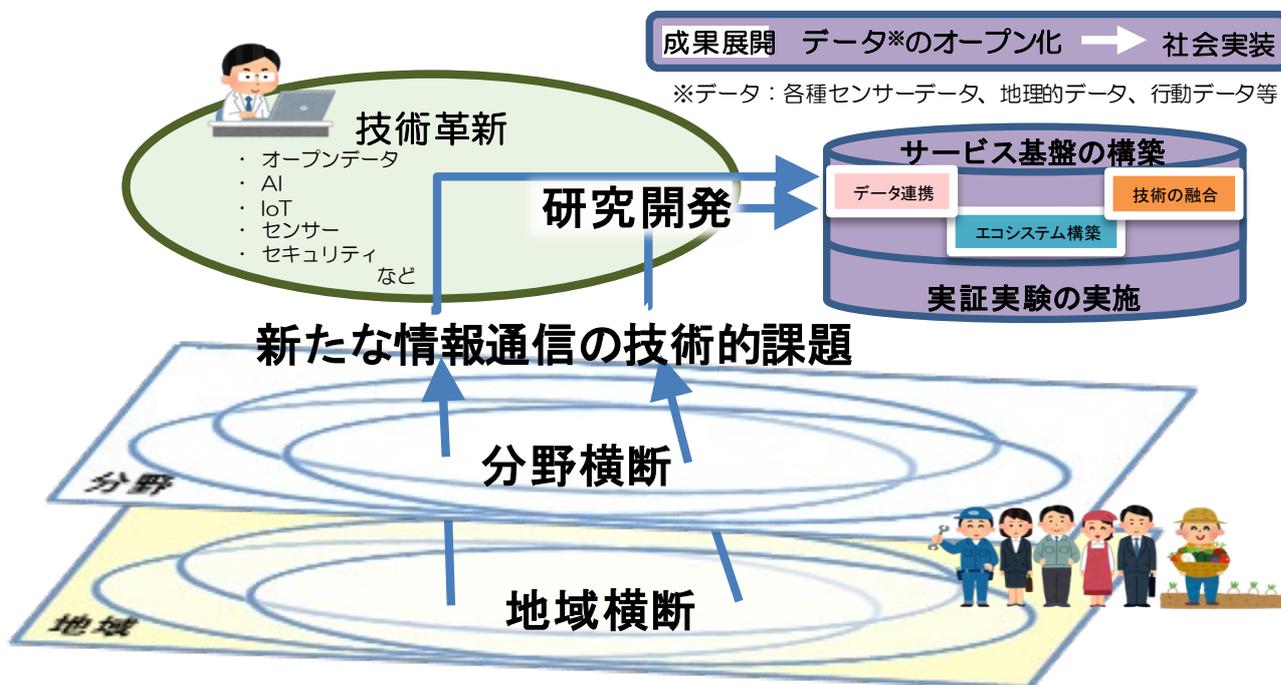
3. 研究開発の内容

概要及び位置付け

本研究開発は、研究開発課題を提案者が設定する提案型の委託研究である。

地域の多様なデータを連携・利活用した課題解決策の社会実装を促進するため、新たな情報通信技術の技術的課題の研究開発・実証実験を実施する。これにより、研究開発成果の分野横断的・産業横断的な利活用による地域課題の解決の加速、さらに、研究開発・実証実験で得られたデータが分野や産業を超えて広く利活用される枠組みの構築等を目指して、本研究開発を実施する。

研究開発課題の設定にあたっては、「6. 提案に当たっての留意点」を踏まえたものとする。



研究開発課題

本研究計画書に即した研究開発課題を、提案者が自ら考えて提案すること。具体的に実証地域及び分野を選定し、当該地域・分野の抱える課題について地域特性や利用者（住民等）の視点から十分検討した課題であること。ただし、当該地域・分野の課題を解決するため、他の地域において、類似分野で提案されている既存の情報通信技術を活用するだけで解決が見込まれる課題設定は不可とする。提案課題について、複数の地域で類似の取り組みがある場合には、それらを俯瞰し地域横断的に解決するための新たな技術課題を示すこと。図の矢印に示されるような地域横断的、分野横断的な視点から見いだされる新しい情報通信の技術的課題を対象とした研究開発により、技術革新を起こす課題であること。加えて、データのオープン化等により新たな社会実装を実現し、成果を創出できるように設定すること。

4. 研究開発の到達目標とマイルストーン

以下の到達目標と、マイルストーンを考慮した研究開発提案を行うこと。

到達目標

最終年度までに提案者が提案する地域課題を解決するためのシステムを開発し、社会実装を意識した実証実験を実施し、社会実装に向けた課題の再検討とその計画立案を最低限の到達目標とする。システム開発においては、従来の情報通信技術の活用では解決が困難な課題に対して、多様なデータを取り込むことによる新たな課題解決手法などの提案を含むものとする。加えて、実証実験で得られたデータの効果的な活用を見据え、データのオープン化などによる分野横断的なデータ利活用についての具体的な方策の実現を到達目標として提案すること。

マイルストーン

本委託研究は、研究開発終了後、成果を活かして速やかに社会実装することを目指して実施するものである。それを踏まえたうえで、研究開発期間について、年度毎のマイルストーンを設定すること。また、委託研究終了後の社会実装の計画を示すマイルストーンを設定すること。

5. 採択件数、研究開発期間及び研究開発予算等

採択件数 : 最大 10 件

研究開発期間：2019 年度（契約締結日）から 2020 年度までの最長 2 年間

研究開発予算：各年度、1 件当たり総額 10 百万円（税込）を上限とする。

（提案の予算額の調整を行った上で採択する提案を決定する場合がある。）

研究開発体制：地域に密着した企業や自治体の協力（参画）など地域における実証実験が円滑に実施可能な連携体制を整えるため、複数の実施主体からなる体制による提案とすること。その際、本研究開発による成果の社会実装を考慮した体制とすること。単独の提案は受け付けない。

6. 提案にあたっての留意点

研究開発課題

- 研究開発課題の設定にあたっては、「2. 研究開発の目的」を踏まえたうえで、以下に例示するような事項に繋がるものとし、その概要について記載すること。
 - 例1) データ流通やデータのオープン化の促進による良質なデータ収集
 - 例2) 良質なデータの収集・オープン化による新たな価値創造
 - 例3) 民間の取組が難しい条件不利地域や社会的弱者等の課題解決
- 研究開発課題の設定にあたっては、以下の点を踏まえた提案であることが望ましく、その概要について記載すること。
 - ・ 異分野データ連携：異なる分野からのデータ活用や異なる分野へのデータ提供による新たなサービスの創出やサービスの向上
 - ・ 技術の融合：複数の技術を組み合わせる（融合する）ことによる相乗効果
 - ・ エコシステムの構築：分野あるいは地域の枠を超えて展開していく仕組みの構築

到達目標

- 具体的目標に関して、現在「実現できていること」と「実現できていないこと」を整理したうえで、本研究開発による分野融合等による成果目標を記載すること。
- 予定している論文数や特許件数を記載すること。

研究開発計画等

- 研究開発する技術等について、新規性があることや、既存の技術等の組合せにより新たな技術の創造に繋がることを含め、本研究開発により実現される技術がどのように従来技術を進歩させているかを記載すること。
- これまでに行ってきた関連する取組等の成果・実績を記載すること。

実施体制

- 実施体制については、複数者による取組とし、本研究開発に協力する自治体、企業・団体、大学等の協力者を含め記載し、それぞれの役割を明記すること。
- 実施体制に記載される役割に、社会実装を意識した「ビジネスプロデューサー」を含めること。

実証実験

- 実証実験の計画を記載すること。なお、実証実験は実環境で実施することが望ましい。利用者の参加、具体的な効果の測定など、地域の実証実験としての意義を高める工夫をすること。
- 実証実験の実施にあたっては、機構が構築する各種テストベッドを検証環境として利用することができる。なお、これらの利用にあたっては、機構との協議が必要となるので、提案書を提出するまでに機構に連絡し、利用条件等を確認すること。

データのオープン化・情報発信

- 本研究開発の遂行過程で得られる科学的なデータがあれば、広くオープンにするのが望ましい。そのため、公開の見込みがある科学的なデータの有無、及びデータがある場合には公開計画（例：公開するデータの種類、データの管理方法、公開先、公開方法、想定するデータのサンプル、データの匿名化処理の有無、及び匿名化処理が必要な場合はその手法）を記載

すること。データそのものを公開できなくとも、API 等によりそのデータを活用するサービス等の検討について記載すること。

- 研究開発成果の情報発信計画を記載すること。

社会実装

- 本研究開発成果の社会実装に向けて、「4. 研究開発の到達目標とマイルストーン」に記載したマイルストーンを踏まえて、持続的に自走するための計画を記載すること。
- 持続的に自走するための計画には、具体的な時期（目標）、「ビジネスプロデューサー」を中心とする体制、方策等を記載すること。

7. 運営管理

- 複数の機関による体制を構築し受託するため、代表提案者を定め、受託者間の連携等の運営管理を行い、受託者間調整会議を定期的を開催すること。
- 機構及び受託者間の連携を図るため、代表提案者は、プロジェクトオフィサーの指示に基づき定期的に連絡調整会議を開催すること。当該連絡調整会議においては、進捗管理だけでなく、進捗に伴う新たな課題や当初計画とは異なる応用・展開などについても密な情報交流を実施すること。
- 本委託研究において、得られるデータの公開方法等を検討するため、受託者及び機構職員等から構成される会議を委託期間中及び委託終了後1年間の期間において数回開催する。
- 社会情勢や研究環境の変化等、必要に応じて、プロジェクトオフィサーが研究計画を変更する場合があるので、留意すること。

8. 評価

- 機構は、最終年度に終了評価を実施する。また、本委託研究終了後に成果展開等状況調査を実施し、追跡評価を行う場合がある。
- 機構は、上記以外にも本委託研究の進捗状況等を踏まえて、臨時にヒアリングを実施することがある。

9. 成果の社会実装に向けた取組等

- 委託研究で得られた成果のオープン化を行う等、成果の社会実装に向けて必要な取組を行うこと。
- 本委託研究で得られた成果の情報発信を積極的に行うこと。

10. プロジェクトオフィサー

戦略的プログラムオフィス 統括 柏岡 秀紀

参考

- 「国立研究開発法人情報通信研究機構が達成すべき業務運営に関する目標を達成するための計画（第4期）」（2018年9月5日変更）
<https://www.nict.go.jp/pdf/4th-mid-term-plan-201810.pdf>
- 「第5期科学技術基本計画」（2016年1月閣議決定）
<http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/5honbun.pdf>
- 「統合イノベーション戦略」（2018年6月閣議決定）
http://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/tougo_honbun.pdf
- 「未来投資戦略2018」（未来投資会議：2018年6月）
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018_d1.pdf
- 総合テストベッド利用にあたっての問い合わせ先
総合テストベッド研究開発推進センター〈テストベッド事務局〉
<https://testbed.nict.go.jp/contact.html>