

仕様書

1. 件名

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期／フィジカル空間デジタルデータ
処理基盤／エッジ領域のIoT技術活用にかかるニーズ最新動向調査

2. 目的・背景

科学技術の進展により人々の生活は便利で豊かになる一方、国際的に解決すべき社会課題は複雑化してきており、課題に対する国際的な取り組みがますます重要になっている。我が国は、課題先進国として経済発展と社会課題解決の両立を世界に先駆け実現できる立場にある。そこで、第5期科学技術基本計画にて、目指すべき未来社会の姿として Society 5.0 構想が提唱された。Society 5.0 の実現において、我が国の質の高い様々な現場（フィジカル空間）の情報を高度・高効率に収集・蓄積し、仮想空間（サイバー空間）と高度に融合させる連携技術（CPS：Cyber Physical Systems）の構築が必要とされる。

求められる CPS 構築において、リアルタイム性、制御性、超低消費電力性等に重点を置いたハードウェア技術やシステム化等、日本の強みを活かした統合技術を開発した上で、新たな共通基盤として体系化が重要である。ところが、CPS を用いた Society 5.0 の実現においてはフィジカル空間処理の高コストや我が国の IT 人材不足が非常に深刻な問題である。そこで SIP 第2期「フィジカル空間デジタルデータ処理基盤」では、容易にサイバー空間とフィジカル空間を連携させることが出来るエッジに重点をおいたプラットフォーム（以下「エッジPF」という）を開発し社会実装することにより、開発期間や人員といったコストを大幅に削減し、これにより新規企業の参入の促進や新しいビジネス機会を増やすなど、問題の解決に貢献することを目的としている。

本プログラムに当たり、エッジPFを用いて解決すべき社会課題は何か、どのような産業分野においてエッジPFを用いることが社会課題の解決につながるのか、具体的にどのような技術が利活用され、また研究・開発が行われているのかなどの社会・業界情報を把握することが重要である。しかしながら、技術の活用状況やニーズは日々変化しており、最新の動向を調査し、とりまとめ、議論の上でプロジェクトを実施することが肝要である。

そこで本調査においては、SIP「フィジカル空間デジタルデータ処理基盤」の事業実施に当たり、少子高齢化・労働力不足を起因とする社会課題であり、例えば安心・安全、弱者社会参画、労働力不足、生産性向上等の産業の現状、及びエッジ領域のIoT技術活用にかかるニーズを探ることを主眼として調査を行う。

3. 調査内容

以下の各業務を実施する。実施にあたっては、適宜 NEDO へ相談の上実行すること。

(1) エッジ領域の IoT 技術活用に係るニーズ最新動向調査

少子高齢化・労働力不足を起因とする社会課題であり、例えば安心・安全、弱者社会参画、労働力不足、生産性向上等の産業の現状、及びエッジ領域の IoT 技術活用にかかるニーズに係わる動向調査を行う。

エッジ領域の IoT 技術を用いて解決すべき社会課題は何か、どのような産業分野においてエッジ PF を用いることが社会課題の解決につながるのか、具体的にどのような技術が利活用され、また研究・開発が行われているのかなどのエッジ領域の IoT 技術活用にかかる社会・業界の最新情報とニーズの動向を調査すること。

(2) エッジ領域の IoT 技術の普及に係る分析および戦略的提案

前項の調査結果をふまえ、社会課題を解決するためのエッジ領域の IoT 技術の普及に関する分析と、普及に向けた方策の戦略的提案を行う。

分析においては、エッジ領域の IoT 技術の普及を阻害している要因や、グローバルベンチマークの視点から、日本における IoT 普及状況の特徴を見出すことが重要である。また方策の戦略的提案においても、グローバルベンチマークの視点を重視し、日本国内特有の状況や、本領域で日本企業が競争力を持つためには日本の産学官がどのような技術の研究開発を進めるべきかなどの視点を持つ。

(3) 調査・分析結果および戦略的提案のプログラム運営へ反映する体制の構築

本調査・分析結果や戦略的提案の内容は、本プログラムの運営方針の検討に深くかわることから、調査・分析の結果や提案の検討状況を適宜プログラム関係者に提供・共有できるような体制を構築し、また議論の場を維持運営して、調査・分析方針を常に能動的に修正できるようにし、また戦略的提案に関してもブラッシュアップを進めることを行う。具体的には、本プログラムで設置するエッジプラットフォーム戦略検討を担う戦略委員会を運営しながら、同委員会にて調査・分析状況や戦略的提案の検討状況を報告し、議論の内容や方向指示に応じて調査方針を能動的に修正しつつ調査を進める。

戦略委員会の運営にあたっては、戦略委員会ファシリテータと十分に調整を行い、円滑な運営を行えるようにし、議題論点の整理と事前資料の準備、議論の集約と議事録の作成を行う。戦略委員会は毎月 1 回程度またはそれ以上の開催を企画し、報告や議論に十分な時間をかける。

調査結果を適宜プログラム関係者に提供・共有するデータ共有手段について用意すること。

(4) 調査・分析結果および戦略的提案の取りまとめ

調査・分析結果は、年度末の中間報告及び調査終了時の完了報告を行えるようにとりまとめを行う。エッジプラットフォームに関する戦略委員会で議論された課題や要望についても極力調査方針に取り込み、報告に盛り込むこと。

また、戦略委員会の議論の取りまとめをおこない、その結果を反映した戦略的提案についても成果報告書としてまとめる。

(5) 情報発信手法の立案

本調査・分析結果および戦略的提案については、本プログラムの目的や実施内容も合わせて、わかりやすい形で一般に紹介、発信していく必要がある。そのためのコンテンツの作成を含む効果的な情報発信手法を立案すること。

(6) その他

NEDO からの要請があった場合は、協議の上、可能な限り反映・協力することこと。

当該調査の実施により知り得た個人情報には、当該調査のためだけに利用することとし、調査終了後は適切に処分すること。

4. 業務期間

NEDO が指定する日から 2020 年 10 月末日まで

5. 予算額

2000 万円以内。

6. 最終報告書

提出期限：2020 年 10 月末日

提出部数：電子媒体 CD-R（PDF ファイル形式） 1 部

提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

8. その他事項

委託期間中又は委託期間終了後に報告を依頼することがある。