

仕様書

技術戦略研究センター

1. 件名

次世代コンピューティング技術のニーズ動向に関する調査

2. 目的

Society5.0 の実現に向けて、その基盤となる半導体市場は右肩上がり成長が予測されており、特に今後10年間では、5G・ポスト5Gインフラの基盤上に、エッジコンピューティング・アプリケーション・デバイスでの新たな半導体需要の成長が見込まれている。しかし、高機能なコンピューティングに対する社会ニーズは存在するものの、具体的に技術をどのように使っていくか、各分野で実証実験等の取り組みで模索しているのが現状である。有望なアプリケーションの検討に時間を要して投資が遅れた場合、日本の企業が持つ技術の強みを活かせず、大きな機会損失の発生が懸念される。

本事業では、次世代コンピューティングの社会実装推進を目的として、今後拡大するニーズ及びそのニーズを実現する技術課題に関する情報収集を行う。

3. 内容

次世代コンピューティング技術の社会実装推進に向けてのキーとなるアプリケーションを探るべく、以下の①～③の情報収集・調査及び整理を行う。

- ① 社会ニーズを俯瞰した上で、次世代コンピューティングの産業分野を、市場性（規模、成長性等）、社会要請（グリーンイノベーション等）の観点から4つ程度（例：自動車、ヘルスケア、等）抽出し、現状と将来動向を調査する。
- ② 上記で抽出した分野毎に、次世代コンピューティングの想定されるエッジとクラウドのアーキテクチャ、AI導入と普及シナリオ、社会への波及効果、予想されるプレイヤー（プラットフォーム及び代表的スタートアップ等）を5G等の次世代ITインフラ普及動向を見据えつつ作成する。
- ③ 上記で抽出した分野毎に産業がデバイスやシステムに求めるプロセッサの処理速度、ストレージ、許容される遅延時間、消費電力、学習と推論の要否等、複数の要件を整理し、2030年の見積もりを行う。

以上の取組で得られた情報を取りまとめ、次世代コンピューティング分野の各分野におけるニーズおよびその根拠となる論理を整理する。なお、現在日本が優位に立っている材料・製造技術分野や半導体デバイスへの影響も調査することが望ましい。

また、情報収集として、有識者へのヒアリングや数回のワークショップ開催（テーマ等は別途相談）により必要な情報収集を行う。NEDOは、可能な限り有識者ヒアリングやワークショップに参加する。

上記目的達成に向け、情報を補完する調査項目を追加することは妨げない。その他、NEDOから要請があった場合は、協議のうえ、可能な限り反映する。

以上の実施内容について、NEDO担当者に対し対面又はメール等によりひと月に2回程度の進捗報告を行う。

4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2022 年 2 月 28 日まで

5. 予算額

2,000 万円以内

6. 報告書

提出期限：2022 年 2 月 28 日

提出方法：NEDO プロジェクトマネジメントシステムによる提出

記載内容：「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、作成の上、提出のこと。

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

補記事項：作成物、成果物の著作権、所有権等は NEDO に帰属する。

仕様にない事項又は仕様について生じた疑義については、協議して解決するものとする。

7. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。

以上