

高効率・高速処理を可能とする次世代コンピューティングの技術開発事業

商務情報政策局
情報産業課

令和6年度概算要求額 55億円（49億円）

事業の内容

事業目的

本事業では超スマート社会（Society5.0）実現のボトルネックとなっているデータ量と消費電力の著しい増大を解消するため、通信負荷の軽減、データ処理能力とエネルギー利用効率の向上を実現する次世代コンピューティング（量子、脳型、光コンピューティング）を実現すべく、ポストムーア時代におけるハードとソフト双方の次世代コンピューティング技術開発を実施し、社会課題の解決と我が国情報産業の再興を目指す。

事業概要

本事業では以下の取り組みを行う。

（1）革新的AIエッジコンピューティング技術の開発※

エッジコンピューティングにおけるAI処理を実現するための小型かつ省エネルギーながら高度な処理能力をもった専用チップと、それを用いたコンピューティング技術に関する研究開発。

※感染症や物流混乱の影響を受けた一部テーマのみ実施。

（2）次世代コンピューティング（量子、脳型、光）技術の開発
量子アニーリングマシンコンピューティングのハードウェア、ソフトウェア、インタフェースに関する研究開発。

ニューロモルフィックコンピューティングに資する超低電力エッジAIチップやメモリとその応用に関する研究開発。

光エレクトロニクス分散コンピューティングのデバイス、光ネットワーク、ミドルウェアとその動作基盤実証に関する研究開発。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

平成30年度から令和9年度までの10年間の事業であり、短期的（令和9年度）には、開発成果を組み込んだシステムレベルの検証等にて、エネルギー消費効率あるいは電力効率が100倍を目指す。

長期的（令和19年度）には、本事業で開発した技術の普及によるCO₂削減量3,275万トン/年を目指す。