

高効率・高速処理を可能とするAIチップ・次世代コンピューティングの技術開発事業

平成30年度概算要求額 100.0億円（新規）

事業の内容

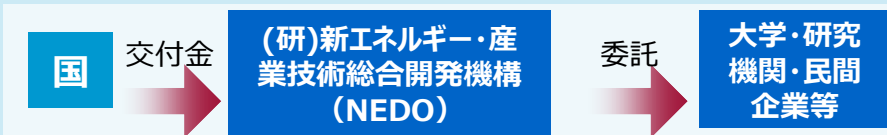
事業目的・概要

- IoT社会の到来で急増した情報を活用するためには、革新的なセンサ技術などで効率的に情報を活用するだけでなく、ネットワークの末端（エッジ）側で中心的な情報処理を行うエッジコンピューティング等、従来のサーバー（クラウド）集約型から情報処理の分散化を実現することが不可欠です。
- 半導体の開発指標たるムーアの法則の終焉が叫ばれ、既存技術の延長は限界を迎つつあります。他方、エッジ側でAI処理を実現するため、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が必要です。また、クラウド側でも増加が著しいデータの処理電力を劇的に低減するため、従来の延長線上にない新しい技術の実現が求められます。
- 本事業は、エッジ側で超低消費電力AIコンピューティングや、新原理により高速化と低消費電力化を両立する次世代コンピューティング等、ソフトだけではなくハードと一体化とした技術開発を実施。ポストムーア時代における我が国のベンチャーを含む情報産業の競争力強化、再興を目的とします。

成果目標

- 平成30年度から最長で平成39年度までの10年間の事業であり、IoT社会をエッジからクラウドまで高度化する基盤技術を確立、省電力化を実現します。（平成49年度において約4,900万t/年のCO2削減を目指します。）

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ



革新的AIエッジコンピューティング技術の開発

- エッジ側では電力等の制限が厳しく、革新的AIチップを用いたエッジAIコンピューティングの省エネ化に関する開発を実施。
- エッジAIコンピューティングの開発では、良質なデータを用いた用途毎の擦り合わせが重要。ソフトとハードを一体化する技術開発等を実施。

次世代コンピューティング技術の開発

- 中期的には高速化と省エネ化を実現するコンピューティング技術開発を実施する。
- 長期的には、現状を打破する破壊的イノベーションの創造に向けた新原理コンピューティングの技術の開発等を実施する。

高度なIoT社会を実現する横断的技術開発

- 大量のデータの効率的かつ高度な利活用を実現する情報の収集、蓄積、解析、セキュリティ等に関する横断的技術開発を実施する。