

省エネAI半導体及びシステムに関する技術開発事業

令和6年度概算要求額 50億円（34億円）

事業の内容

事業目的

デジタル化の進展に伴う情報量の急増により、効率的な情報処理が求められており、クラウドデータセンターに加え、端末側でも分散して情報処理を行う、エッジコンピューティングの開発が進んでいる。エッジコンピューティングの高性能化のためには、半導体の微細化技術に加えて、特定用途向けに特化したAI半導体とCPU等を組み合わせたヘテロジニアスコンピューティング技術が必要である。本事業では、主要な用途におけるAI半導体の高度化及びそれを組み込んだヘテロジニアスコンピューティングチップに加えて、これらを活用したシステムの開発を目的とする。

事業概要

AI半導体、ヘテロジニアスコンピューティングチップの開発及びこれらを活用したシステムの省電力化に向けて、以下の取組を行う。

(1) 革新的AI半導体・システムの開発

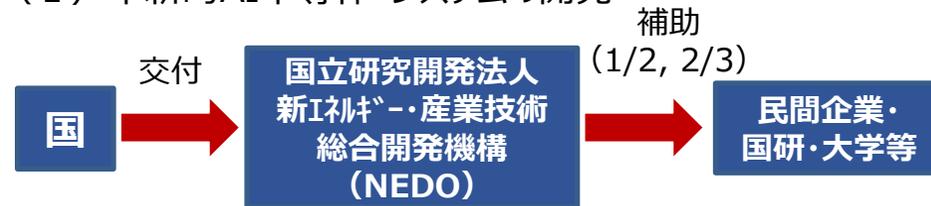
端末などにおいてAIを用いたデータ処理などを効率的に実現するためのAI半導体の開発及びそれを活用するシステム技術開発を支援する。

(2) ヘテロジニアスコンピューティング技術の開発

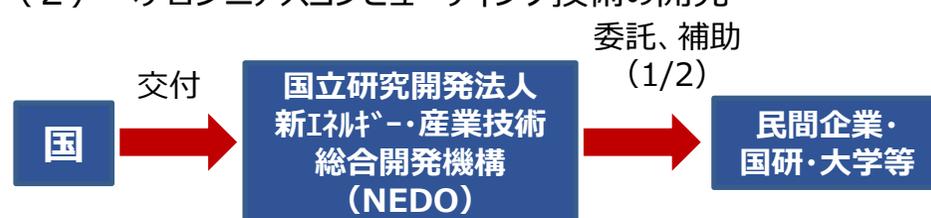
高性能なコンピューティングのために重要な、異種プロセッサの組合せによるヘテロジニアスコンピューティングにおいて、性能を最大限に発揮できるチップ設計を短期間に実現する設計技術を開発する。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

(1) 革新的AI半導体・システムの開発



(2) ヘテロジニアスコンピューティング技術の開発



成果目標

令和5年から令和9年までの5年間の事業であり、短期的には、性能/消費電力の向上を目指す。（(1) 5倍、(2) 10倍）
最終的には令和14年度に約1,373万tCO₂削減を目指す。