

省エネAI半導体及びシステムに関する技術開発事業

商務情報政策局情報産業課

令和5年度予算額

34 億円 (新規)

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ます。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す。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します。

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、以下の取組を行います。

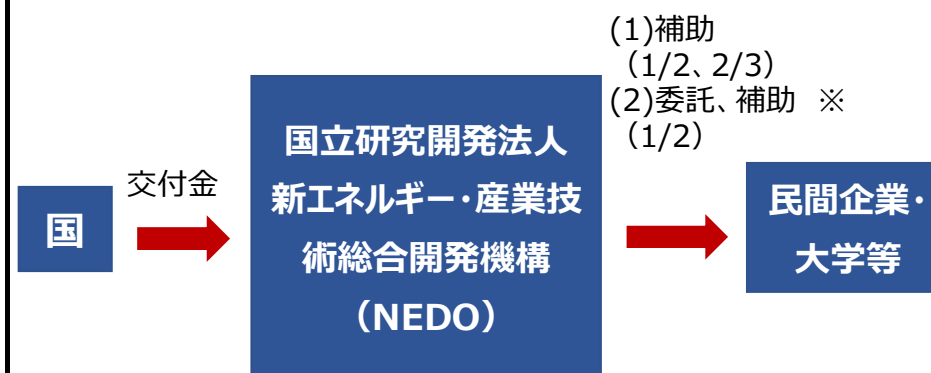
(1) 革新的AI半導体・システムの開発

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半導体の開発及びこれらを活用するシステム技術開発を支援します。

(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します。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



(1)補助
(1/2、2/3)
(2)委託、補助 ※
(1/2)

※共通基盤技術の場合には委託、実用化時期に近いテーマは補助

成果目標

- (1) AI半導体若しくはAI半導体を活用したシステムの5倍以上の低消費電力化を目指します。
- (2) データの収集、蓄積、解析など、IoT社会全体の高度化に資する基盤的な技術開発を推進し、当該技術におけるエネルギー効率を10倍以上向上します。本事業で開発した技術の普及により、令和14年度約1,373万tCO₂削減します。