

ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業

令和8年度予算 6,738億円

事業目的・概要

事業目的

第4世代移動通信システム（4G）と比べてより高度な第5世代移動通信システム（5G）は、現在各国で商用サービスが始まりつつあるが、更に超低遅延や多数同時接続といった機能が強化された5G（以下、「ポスト5G」）は、今後、工場や自動運転といった多様な産業用途への活用が見込まれており、我が国の競争力の核となり得る技術と期待される。本事業では、ポスト5Gに対応した情報通信システム（以下、「ポスト5G情報通信システム」）の中核となる技術を開発することで、我が国のポスト5G情報通信システムの開発・製造基盤強化及びデジタル社会と脱炭素化の両立の実現を目指す。

事業概要

ポスト5G情報通信システムや先端半導体等の設計・製造技術等の開発、実証に取り組む。

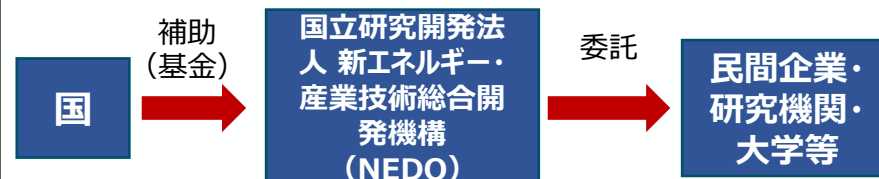
（1）ポスト5G情報通信システムの開発（委託）

情報通信ネットワーク全体やそれを構成する要素（AI基盤モデル等）について、技術開発を支援する。

（2）先端半導体設計・製造技術の開発（委託）

国際連携による次世代半導体に関する製造技術等の開発を支援する。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

本事業で開発した技術が、将来的に我が国のポスト5G情報通信システムにおいて活用されることを目指す。（開発した技術の実用化率50%以上（累計））

次世代半導体の量産等に向けた出資事業

令和8年度予算 1,500億円（1,000億円）

商務情報政策局
情報産業課

事業目的・概要

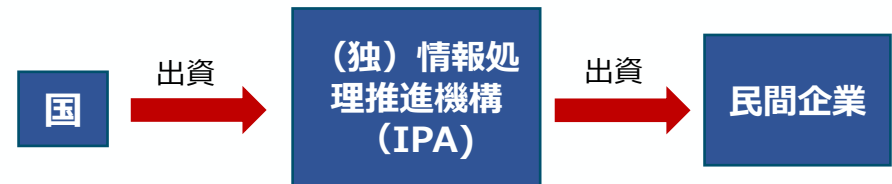
事業目的

次世代半導体は、生成AIや自動運転の実装など、我が国における高度なデジタル社会の実現の鍵を握るキーテクノロジーであるところ、生成AI等の利活用の急速な拡大に伴い、今後必要となる計算量が大幅に増加することも踏まえ、次世代半導体の製造基盤を国内で整備する。

事業概要

次世代半導体の量産設備の整備等に係る資金需要の対応や財務基盤の強化等のために、次世代半導体事業者に対して、出資支援を講じるべく、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）に出資する。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

2020年代後半に次世代半導体の製造基盤を確立する。

次世代半導体事業に係る委託調査事業

令和8年度予算 9.8億円（新規）

事業目的・概要

事業目的

次世代半導体は、我が国における高度なデジタル社会の実現の鍵を握るキーテクノロジーであるところ、今後必要となる計算量が大幅に増加することも踏まえ、情報処理の促進に関する法律に基づく次世代半導体の製造事業者に対する金融支援等を実施。

専門家による事業に関する調査等を行うことにより、金融支援を含む政策の適切かつ効果的な設計を行うことを目的とする。

事業概要

次世代半導体の製造事業者に対する金融支援及びその他の政策の適切かつ効果的な設計を行うため、以下の調査を実施する。

（1）金融支援の実施に向けたデューデリジェンス

- 法律に基づく次世代半導体の製造事業者に対する金融支援を検討するにあたり、支援の内容や設計等の適切性及び支援の効果等を確認するため、ビジネス面、法務面、財務面等の専門家による客観的な分析・評価を行う。

（2）支援策等の在り方に係る調査

- 法律に基づき、次世代半導体の製造事業者に対する出資を行ったことによる株主としての権利行使やその他の政策について、専門的視点を踏まえて緻密かつ効果的な制度設計を行うため、専門家による調査・検討を行う。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

調査で得られた知見を活用し、令和8年度及び令和9年度の法律に基づく金融支援を含む効果的な政策の在り方を検討するとともに、2020年代後半に次世代半導体の製造基盤を確立するための政策立案を行う。

省エネルギー半導体関連技術開発事業

商務情報政策局
情報産業課

令和8年度予算 60億円（98億円）

事業目的・概要

事業目的

デジタルトランスフォーメーション（DX）の進展によるデバイスの増加や、AI等の高度情報処理の普及に伴い、クラウド側ではデータ量の急増、それに伴う消費エネルギーの増加が大きな課題となっている。そこで本事業では、増大するデータに対して高速かつ高効率に情報処理を可能とする次世代コンピューティング技術や、エッジ側での分散コンピューティングを実現するためのエッジAI半導体の開発等を通じて、グリーントランスフォーメーション（GX）及びDXの実現に寄与することを目的とする。

事業概要

本事業では、以下の取組を行う。

（1）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

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）技術を開発する。

事業形態、対象者

事業形態 交付金事業（1）（2）

対象者 民間事業者等（事業内容別資料を参照）

（2）省エネAI半導体及びシステムに関する技術開発事業
エッジ（端末）側での分散コンピューティングを実現する特定用途向けエッジAI半導体とそのシステムを開発する。

省エネルギー半導体関連技術開発事業のうち、

(1) 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

令和8年度予算 30億円 (48億円)

事業目的・概要

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）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的とする。

事業概要

本事業では次世代コンピューティング（量子、脳型）技術の開発に向けて以下の取組を行う。

- ・量子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チップとその応用に関する研究開発。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

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。

省エネルギー半導体関連技術開発事業のうち、 (2) 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8年度予算 30億円 (30億円)

事業目的・概要

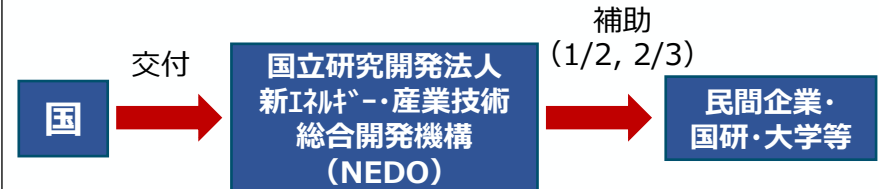
事業目的

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半導体及びそれを活用したシステムの省電力化に向けて、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行う。

事業スキーム (対象者、対象行為、補助率等)



成果目標・事業期間

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5倍以上の向上を目指す。最終的には令和14年度に約1,373万tCO₂削減を目指す。

AIロボット・フィジカルAIを見据えたマルチモーダル 基盤モデル開発事業

令和8年度予算 3,873億円（新規）

事業目的・概要

事業目的

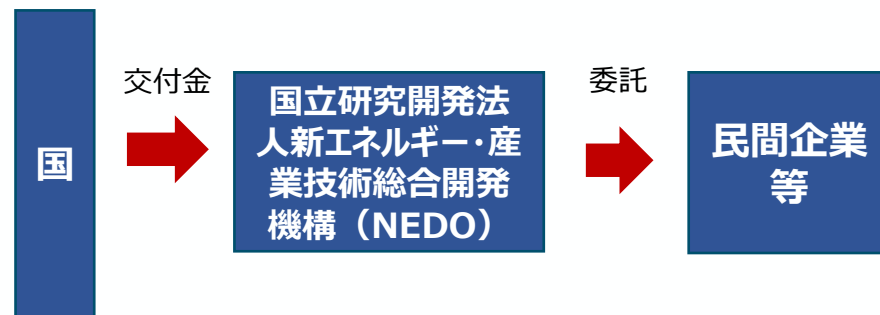
政府として、2025年12月「人工知能基本計画」を策定。同計画においては、政府が講ずべき施策として、エネルギー効率の高いAI基盤モデル等の研究開発及びその利活用を通じて、「新技術立国」の実現や社会全体でのGXへの貢献を図ることとされている。

本事業では、AIロボット・フィジカルAIの開発基盤となる国産AI基盤モデルを開発し、日本が強みを持つ製造業等の産業競争力強化やGXの実現を目指す。

事業概要

AIロボット・フィジカルAIの開発基盤となるマルチモーダル基盤モデルの開発を行う。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

・令和8年度からの事業であり、AIロボット・フィジカルAIの開発基盤となる国産AI基盤モデルを開発し、当該モデルをベースとした特定用途向けのAIの開発・利活用を官民で進めることでAIの社会実装の進展を目指す。

・開発するモデルの性能目標については、技術革新の動向に即して各年度でグローバルに確立されたメジャーな指標等を見直し、設定する。