

IoT推進部 事業紹介

2023年度

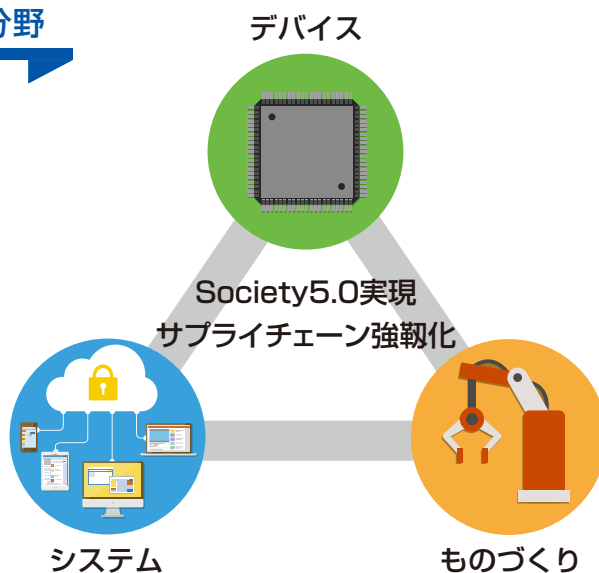


OUR MISSION

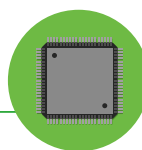
激しさを増す国際競争のなかで勝ち残るため、IoT分野のイノベーション・アクセラレーターとして、

- ① サイバー・フィジカル融合による社会の高度化に貢献するとともに
- ② それを支える半導体・情報通信分野のサプライチェーンの強靱化に貢献する。

IoT推進部が取り組む3分野



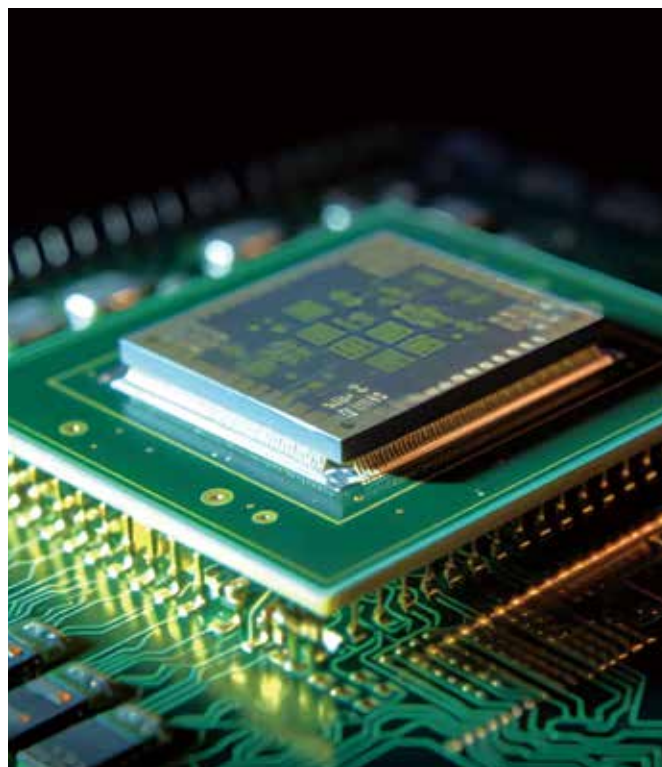
デバイス分野



スマートフォンやパソコン、各種家電から交通機関や産業機械・・・など、今や世界中で様々な情報処理を行うための“デバイス”が活用され、更なる高度化・省エネルギー化が求められています。

IoT推進部は、こうした状況を切り拓くフロントランナーとなるために、AI等を効率的かつ高速に動作させることができるチップ技術や高速通信を可能とする制御デバイス、省エネルギーの鍵となるパワーデバイス、あるいは既存の技術の延長にない量子コンピュータや脳型コンピュータなど、足下だけでなく、5年・10年以上先にトレンドとなる技術や産業を想定して、研究開発を推進しています。

※IoT (Internet of Things) : 情報伝達機能をモノに組み込み、インターネットとつなぐことで、モノからデータを取得したりモノを遠隔操作する仕組みのこと



システム分野



社会がSociety4.0からSociety 5.0に移行していくためには、デバイスが社会全体に大量に導入されていくだけでなく、それを効率的に運用し、連携し、制御することが可能となるシステムの存在が必要不可欠となっています。

一方で、Society5.0への移行は、社会全体が生み出すデータ量や通信トラフィックが爆発的に増大するという点でもあり、情報の処理コスト・エネルギーの低減や、

膨大な情報を遅滞なく送受信する各種通信技術、分散処理技術、データ連携技術、さらにはセキュリティ対策技術も不可欠です。IoT推進部では、これらの課題を解決するための各種技術の研究開発を推進しています。



ものづくり分野



産業機械、航空宇宙、医療・・・など、あらゆるものづくり現場では、IoTや人工知能、高性能機器・材料を活用した生産設備の高度化、効率化、省エネルギー化、安定化などが今後さらに必要になってくると考えられます。

これらの課題を解決するために、IoT推進部では付加価値の高い複雑・精密な加工・造形、半導体装置の高度化のための革新的技術の研究開発、先端半導体を将来的に国内で製造できる技術を確保するためのプロセスの研究開発、半導体の安定供給のための生産施設整備支援、製造現場の自律的かつ全体最適な稼働実現に向けた支援などを行っています。

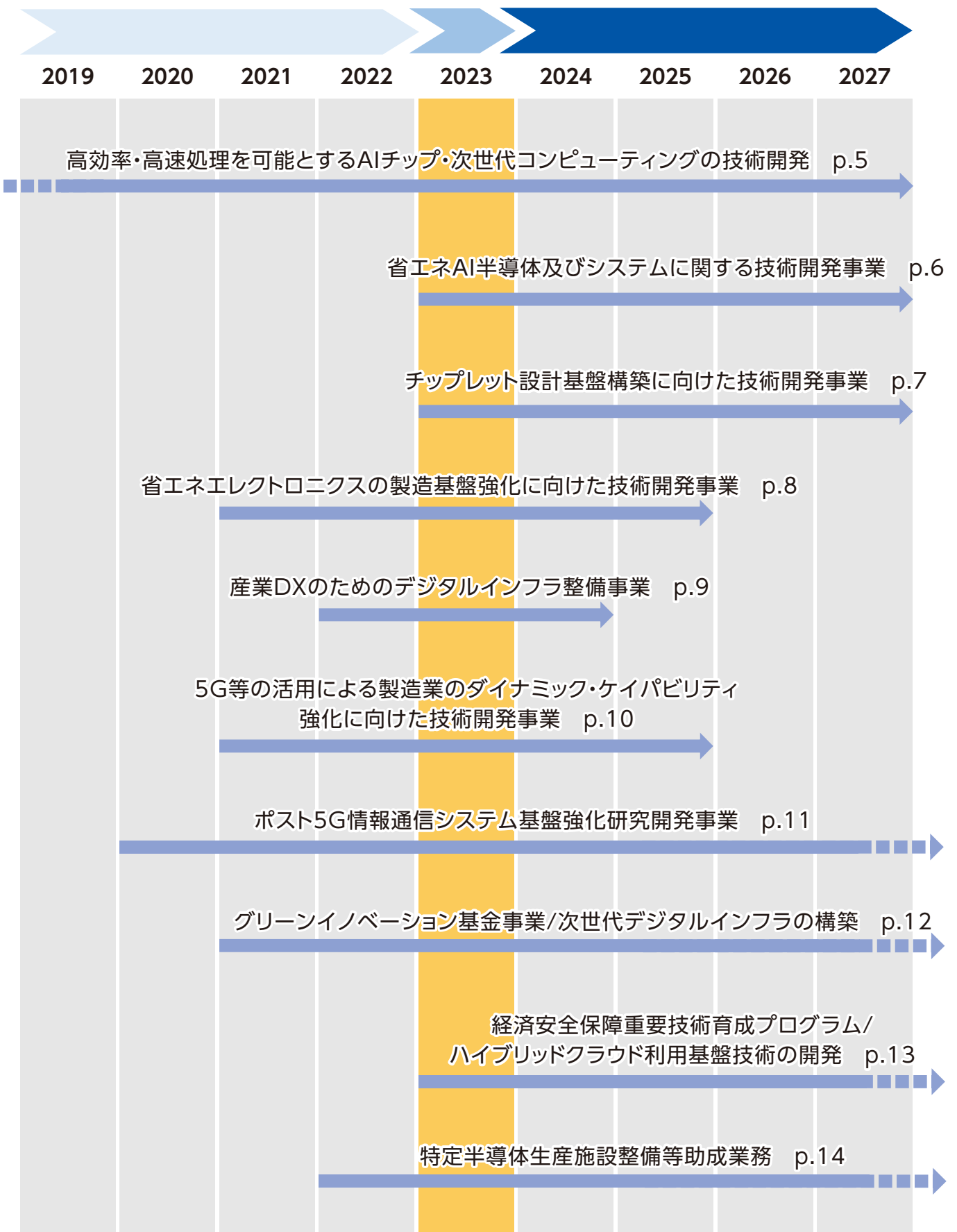
こうした技術の研究開発により、日本の産業技術力の強化を目指します。



目次

■ IoT推進部について（ミッション、方針）	1
■ 目次	3
■ プロジェクト年表	4
■ プロジェクト紹介	
<R&Dプロジェクト>	
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	5
省エネAI半導体及びシステムに関する技術開発事業	6
チップレット設計基盤構築に向けた技術開発事業	7
省エネエレクトロニクスの製造基盤強化に向けた技術開発事業	8
産業DXのためのデジタルインフラ整備事業	9
5G等の活用による製造業のダイナミック・ケイパビリティ強化に向けた技術開発事業	10
ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業	11
グリーンイノベーション基金事業/次世代デジタルインフラの構築	12
経済安全保障重要技術育成プログラム/ハイブリッドクラウド利用基盤技術の開発	13
<半導体安定供給支援>	
特定半導体生産施設整備等助成業務	14
■ IoT推進部 2022年度実績紹介	15
■ 広報活動 CEATECのご案内	16
■ NEDOコンテンツのご案内	17
■ NEDOのご案内	18

プロジェクト年表



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



プロジェクトマネージャー
遠藤 勇徳

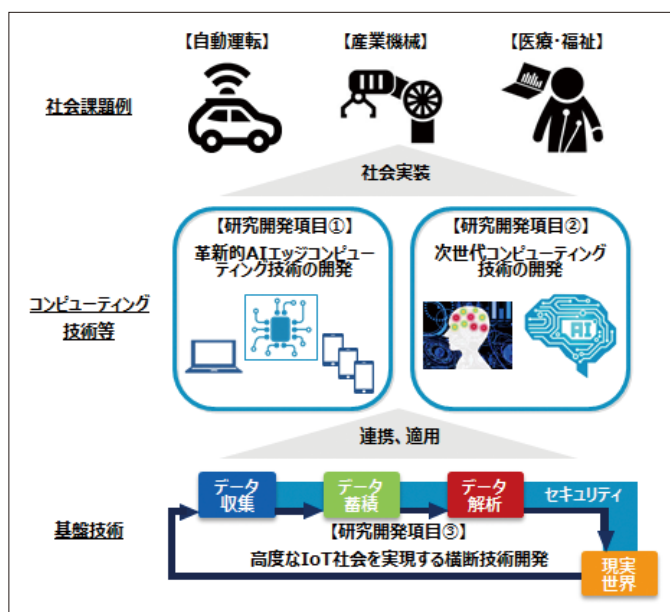


▲詳細はこちら▲

● 事業概要

IoT社会の到来により急増した情報の高度な利活用を促進するには、ネットワークの末端（エッジ）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、従来のクラウド集約型から処理の分散化を実現することが不可欠です。また、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えつつある中、著しく増加するデータの処理電力を劇的に低減できるような新原理技術の実現が求められています。

本プロジェクトでは、ポストムーア時代における社会課題の解決、さらには情報産業の競争力強化と再興を目的とし、エッジ等における超低消費電力なAIコンピューティング技術と新原理による次世代コンピューティング技術を対象とし、ハードウェアのみならずソフトウェアやセキュリティ等を含め一体的な技術開発を行います。



● 研究開発内容

(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、それをういたコンピューティング技術に関する研究開発を、社会課題を見据えた上で実施します。またエッジコンピューティングにおけるセキュリティ基盤技術の研究開発も実施します。

(2) 次世代コンピューティング技術の開発

2030年以降を見据えたポストムーア時代のコンピューティング技術として、既存技術の延長線上にない技術を開発することで、高速化と低消費電力化を両立するコンピューティング技術、次世代データセンタ技術、セキュリティ基盤技術等の確立を目指します。

(3) 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します。

事業期間	2016年度～2027年度	予算額	49.0億円（2023年度）
実施者	産業技術総合研究所、日本電気(株)、理化学研究所、(株)東芝、ソニーセミコンダクタソリューションズ(株)、横浜国立大学、早稲田大学、東京工業大学、情報・システム研究機構、豊田通商(株)、(株)フィックスターズ、光電子融合基盤技術研究所、九州工業大学、(株)日立製作所、(株)セック、(株)フローディア、(株)アイヴィス		

省エネAI半導体及びシステムに関する技術開発事業



プロジェクトマネージャー
前田 尋夫



岩佐 匡浩



▲詳細はこちら▲

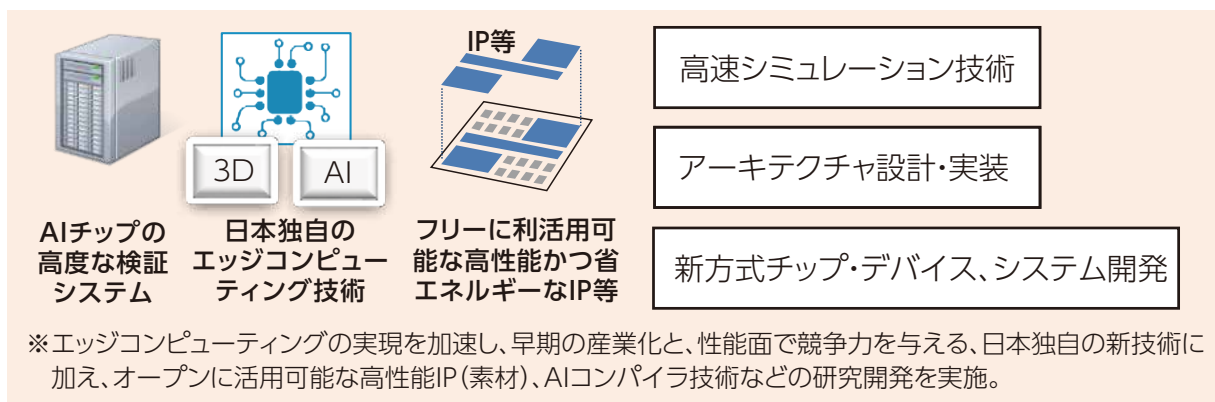
● 事業概要

情報処理に用いるデバイスの高度化、ICT/IoT社会の到来によるデジタル化の進展、AI等を用いる様々な産業の創出とその基礎となるビッグデータの活用や5G等の新たな情報通信技術・インフラ整備などによりネットワーク上のデータ量が爆発的に増加しています。

増加を続ける情報量をもたらす電力問題に対して、エッジ領域での分散コンピューティングを実現することで、その解決に寄与するのみならず、省エネルギーかつ高性能で、競争力のある半導体・システム技術の実用化を推進することで、デジタル・半導体産業の再興に繋げてまいります。

本事業では、高度なAI半導体及びシステムを用いることで、日本が強みを持つ産業領域におけるデジタル化推進に伴う国際競争力の維持・強化に加え、新たな産業基盤の確立に寄与するとともに、増大を続ける情報量の効率的な処理に貢献することを目的とします。

本事業では、エッジ領域においてエッジデバイスにおけるリアルタイムの情報処理を主体に、必要に応じエッジサーバを含む領域で活用するAI半導体及びシステムに関する技術開発を推進するとともに、それらの半導体開発を高速かつ効率的に実施できる設計技術の確立を目標とします。



● 研究開発内容

(1) 革新的AI半導体・システムの開発

エッジ領域および同領域に紐づくネットワーク環境においてAIを用いた高度なデータ処理を高速かつ高効率に実現するための、AI半導体の開発及びそれを活用するシステムに関する技術開発を行います。

(2) AIエッジコンピューティングの産業応用加速のための設計技術開発

エッジ領域および同領域に紐づくネットワーク環境において高性能なコンピューティングを実現するために重要となる、異種プロセッサの組合せや、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の開発を行います。

事業期間	2023年度～2027年度	予算額	34.0億円 (2023年度)
実施者	東京工業大学、(株)シャープ、東北大学、(株)日本電気、(株)ルネサスエレクトロニクス 等		

チップレット設計基盤構築に向けた 技術開発事業

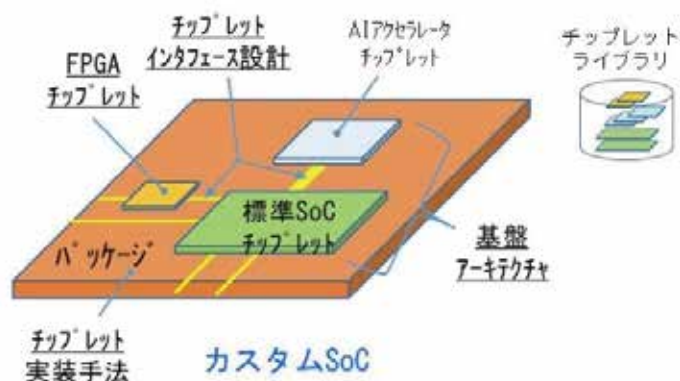


プロジェクトマネージャー ▲詳細はこちら▲
芹澤 慎

● 事業概要

Society 5.0の実現に向けてデジタル化技術を進展させるためには、エッジでの情報処理が不可欠です。情報処理に活用するAI半導体として、高い性能を維持しつつ設計・製造コストの増加を抑制する、ポストムーア技術の一つとしてチップレット*と呼ばれる技術への取組が標準化を含め米国を中心に加速しており、日本としても早急な対応が必要になってきています。

本事業では、世界のチップレット技術の標準化動向を注視しつつ、性能とコストを両立する半導体を容易に実現するためのチップレット設計基盤構築に向けた技術開発を進め、民間企業等が広く活用できる基盤技術となることを目指します。加えて、チップレット型カスタムSoC**にも搭載可能なAI半導体チップを開発し、確実な社会実装を目指します。



チップレット型プラットフォームおよび本事業の研究開発要素

*チップレット技術とは、集積回路を構成するCPUやGPU、アクセラレータ等について、機能ごとの複数のチップに分割、それらチップをそれぞれ最適なプロセスを使って製造しそれらを組み合わせて一つのチップとしてパッケージ化する技術で、集積回路を同一プロセスで一つのチップ上で製造する従来製法と比較して、コスト低減と高性能動作の両立が可能とみられている。

**SoC (System on a Chip) : 集積回路の1個のチップ上に、プロセッサコアをはじめ一般的なマイクロコントローラが持つような機能のほか、応用目的の機能なども集積し、連携してシステムとして機能するよう設計されているチップ。

● 研究開発内容

(1) チップレット型カスタムSoC 設計基盤技術開発

チップレット型カスタムSoC 設計基盤技術を開発する実施者を選定し、研究を開始します。研究開始に際し、チップレット技術に関する国内外の技術や規格の最新動向を調査します。

事業期間	2023年度～2027年度	予算額	5.0億円 (2023年度)
実施者	産業技術総合研究所、東京大学、キュリアス(株)、ナノブリッジ・セミコンダクター(株) (2023年8月1日時点での予定)		

省エネエレクトロニクスの 製造基盤強化に向けた技術開発事業



プロジェクトマネージャー ▲詳細はこちら▲
野村 重夫

● 事業概要

近年、産業のIoT化や電動化が進展し、半導体関連技術の重要性が高まるとともに、それら産業機器の省エネルギー化がより一層求められています。その鍵となるのが「省エネエレクトロニクス技術」です。電子機器に搭載されて電力の制御を担う「パワー半導体」や、あらゆる半導体の製造で不可欠な半導体製造装置などに代表される技術であり、従来から日本が強みを持っている分野ですが、近年は世界各国で取り組みが強化されています。

本事業では脱炭素社会の実現に向けて、「(1) 新世代パワー半導体の開発」および「(2) 半導体製造装置の高度化に向けた開発」に取り組み、省エネエレクトロニクス製品の製造基盤を強化するとともに、高度化したパワー半導体や半導体製造装置を主要な産業分野や半導体工場に適用することにより、電力変換損失を削減し、CO₂排出量の削減に貢献します。

● 研究開発内容

(1) 新世代パワー半導体の開発

(1) - 1 酸化ガリウムパワー半導体の開発

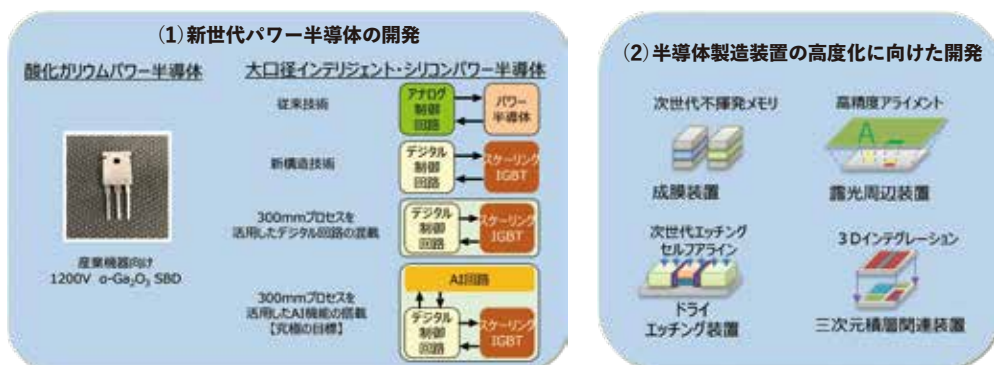
必要な基盤技術を確認し、特定用途向けの新世代パワー半導体の開発及びモジュールの試作・評価を行い、新世代パワー半導体が実用化可能なレベルであることの実証を行います。

(1) - 2 大口径インテリジェント・シリコンパワー半導体の開発

大口径のシリコンパワー半導体に、AI等の機能を持たせることによって、自動最適化や故障予知など、極めて高度な自己制御機能を持ったパワー半導体（インテリジェント・シリコンパワー半導体）の開発を行います。

(2) 半導体製造装置の高度化に向けた開発

半導体製造装置市場の中でも、特に市場規模が大きく、かつ日本企業の競争力の維持・強化において、重要なドライエッチング装置や露光装置、成膜装置（CVD装置等）の性能や生産性の向上に必要な半導体製造装置の革新的技術を開発します。また、ポストムーア時代において必要となる次世代製造装置として後工程における貼り合わせ技術をはじめとする三次元積層関連装置等の革新的技術を開発します。



事業期間	2021年度～2025年度	予算額	26.5億円 (2023年度)
実施者	(株)FLOSFIA、九州大学、東京大学、東芝デバイス&ストレージ(株)、東京エレクトロン(株)、(株)日立製作所、(株)ニコン、日新イオン機器(株)、キャノンアネルバ(株)、(株)オーク製作所、(株)SCREENセミコンダクターソリューションズ		

産業DXのための デジタルインフラ整備事業



プロジェクトマネージャー ▲詳細はこちら▲
間瀬 智志

● 事業概要

新型コロナウイルス感染症対応により欧米諸国は急速にデジタル化が進展しましたが、日本ではシステムの相互連携が進まず、デジタルトランスフォーメーション（DX）の遅れが顕在化しています。5年後10年後の社会を見据え、企業や業種をまたいだデータ連携を円滑に行うことができるデジタル基盤の構築や、複数のシステムが連携した際のシステム全体の安全性や信頼性の向上は重要な課題です。

本事業では、そのようなデジタルインフラ整備の対象として、以下（1）～（5）の5つのテーマを掲げ、その社会実装に向けた技術開発や有効性検証等を実施します。

● 研究開発内容

(1) 3次元空間情報基盤

多様なデータ形態の空間情報を効率的かつ相互運用的に流通するため、特定の空間領域を識別するための識別子を「空間ID」として定義し、空間IDを通じてデータを連携する基盤を構築します。

(2) 次世代取引基盤

効率的な取引業務の遂行、取引データを活用した新たなサービス創出を行うため、受発注、請求、決済に関わる一連の企業間取引をデジタル完結可能な取引基盤を構築します。

(3) システム全体の安全性確保

様々なシステムが複雑に相互接続した際の課題（事故の予見や原因特定が困難等）に対応するため、システム全体の安全性及び信頼性を確保するデータ連携基盤を構築します。

(4) サプライチェーンマネジメント基盤

社会課題（カーボンニュートラル等）や経済課題（サプライチェーン断絶等）が複雑化している中、その解決を支えるため、企業間でデータ共有・利活用ができるデータ流通基盤を構築します。

(5) スマートビル基盤

建物の価値を向上し、データドリブンなサービスを創出するため、ビル同士あるいはビルとIoT・AI・ロボットなどの多様なデジタルエージェント等とを連動するビルデータ基盤を構築します。



空間IDを通じてフィジカル/サイバー空間を橋渡しするイメージ



ドローン領域における空間IDの適用例

事業期間	2022年度～2024年度	予算額	23.5億円（2023年度）
実施者	(株)日立製作所、(株)竹中工務店、(株)トラジェクトリー、(株)ネクスティエレクトロニクス、(学)立命館、等		

5G等の活用による製造業の ダイナミック・ケイパビリティ強化に 向けた研究開発

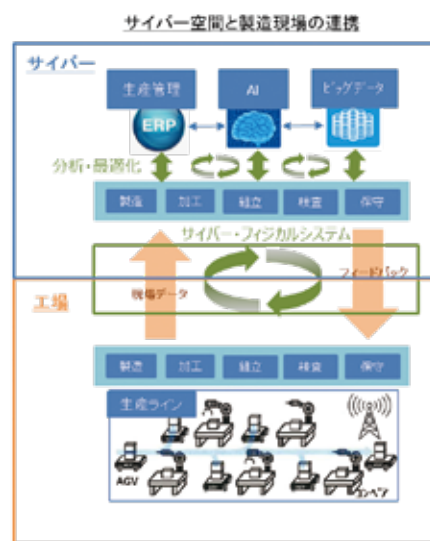
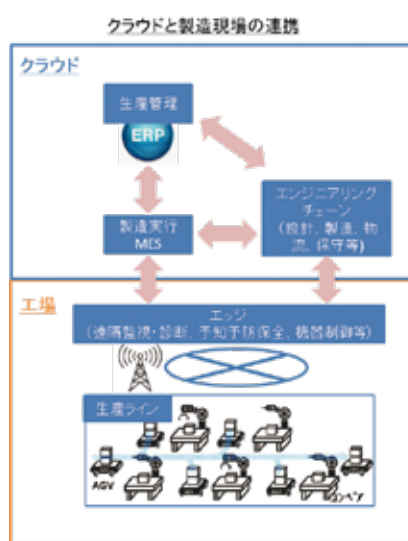


プロジェクトマネージャー ▲詳細はこちら▲
小川 吉大

● 事業概要

今般の新型コロナウイルス感染症の世界的流行等のサプライチェーン寸断リスクを引き起こす「不確実性」が想定される状況において、サプライチェーンを維持するために柔軟・迅速な対応を行える「企業変革力（ダイナミック・ケイパビリティ）」の強化が重要です。

本事業では、製造現場において、無線通信技術等のネットワークとデジタル技術の活用により、その時々状況に応じた加工順の組換えや生産設備の変更といった柔軟・迅速に組換え・制御が可能な生産ラインや生産システムの構築、IT/OTのシームレスなデータ連携によるサイバーフィジカルシステムの構築を通じて、工場の自律的かつ全体最適な稼働を可能とし、製造現場におけるダイナミック・ケイパビリティを強化するとともに、脱炭素化の取組としての生産ライン単位や工場単位での省エネを実現していくことを目指します。



● 研究開発内容

(研究開発事例)

既存生産ラインの柔軟・迅速な組み換えや制御が可能なダイナミック生産ライン

本事業において、DMG森精機株式会社とファナック株式会社は、ローカル5G通信環境を構築し、生産ラインの柔軟・迅速な組み換えや制御を可能にする技術を集積したパイロットラインを整備しました。多能工自走ロボットと生産設備間のクラウド型無線協調制御プラットフォームと既存生産設備に適応した加工アシストモジュールを高速通信規格のローカル5Gを通じて組み合わせることで、既存の製造現場と同様に多様な機器構成と等価的な模擬環境を再現し、生産設備に適応した加工アシストモジュールを組み合わせた未来の生産ラインを追求するとともに、実用化に向けた普及施策の実証を行い、製造業におけるダイナミック・ケイパビリティ強化を目指します。



事業期間	2021年度～2025年度	予算額	7.8億円 (2023年度)
実施者	DMG森精機(株)、ファナック(株)、ラティス・テクノロジー(株)、三菱重工業(株)、(株)アルム		

ポスト5G情報通信システム 基盤強化研究開発事業



プロジェクトマネージャー
大杉 伸也



柿沼 遼



▲詳細はこちら▲

● 事業概要

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、日本のポスト5G情報通信システムの開発・製造基盤強化を目的とします。

具体的には、ポスト5G情報通信システムや当該システムで用いられる半導体を開発するとともに、ポスト5Gで必要となる先端半導体の製造技術の開発に取り組みます。



Post-5G Project
ポスト5G情報通信システム
基盤強化研究開発事業

● 研究開発内容

① ポスト5G情報通信システムの開発（委託、助成）

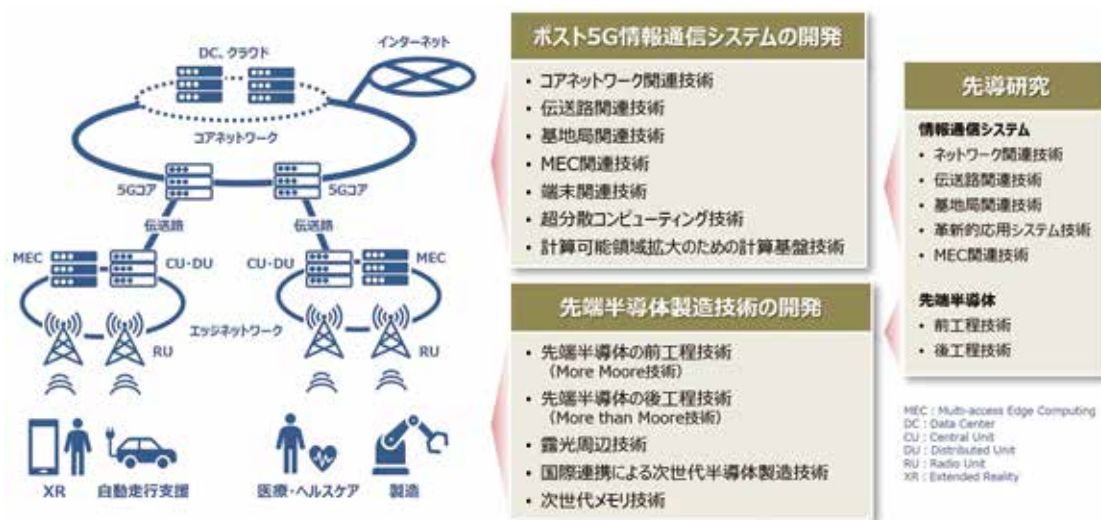
ポスト5Gで求められる性能を実現する上で、特に重要なシステム及び当該システムで用いられる半導体やエッジデバイス等の関連技術を開発します。

② 先端半導体製造技術の開発（助成、委託）

- ・パイロットラインの構築等を通じて、国内にない先端性を持つロジック半導体の前工程・後工程製造技術を開発します。（助成）
- ・先端半導体のシステム設計技術や、製造に必要な実装技術や微細化関連技術等の日本に優位性のある基盤技術等を開発します。（委託、助成）

③ 先導研究（委託、助成）

研究開発項目①、②に関係するものであって、ポスト5Gでは実用化に至らない可能性があるものの、ポスト5Gの後半から5Gの次の通信世代に掛けて有望と考えられる技術課題について、先導的な研究開発に取り組みます。



事業期間	2020年度～	予算額	7,950億円
実施者	上記QRコードより 実施方針：2023年度版（p.9-14（別紙）事業実施体制）を参照		

グリーンイノベーション基金事業/ 次世代デジタルインフラの構築



▲詳細はこちら▲

● 事業概要

カーボンニュートラルは、製造・サービス・輸送・インフラ等、あらゆる分野で電化・デジタル化が進んだ社会によって実現されます。このため、電化・デジタル化の基盤である、半導体・情報通信産業は、グリーンとデジタルを同時に進める上での鍵となります。

中でも、パワー半導体は自動車、産業機器、電力、鉄道、家電等、生活に関わる様々な電気機器の制御に使用されており、カーボンニュートラルに向けた電化社会にとって、こうした電気機器の省電力化は極めて重要であり、特に使用電力容量が①中容量帯では自動車の電動化、②大容量帯では再エネ等の電力系統、③小容量帯ではデータセンター用電源として、電化・デジタル化に伴う需要の増加が予想されます。

また、世界のデータ量は年間約30%のペースで急増しており、それに伴いデータセンターサーバの市場規模は拡大の一途を辿っています。今後、大規模データセンターの急増により、データセンター全体の電力消費量も増加に転じることが予想され、これまでの技術進化では、電力消費量の増加に追いつかないと予想されます。

そこで本プロジェクトは2030年までに50%以上の損失低減と従来のSiパワー半導体と同等のコストを達成する次世代パワー半導体の開発（研究開発項目1, 2）や、現在のデータセンターと比較して40%以上の省エネ化を実現するデータセンターの開発等（研究開発項目3）を行います。



● 研究開発内容

次世代グリーンパワー半導体開発（研究開発項目1、2）

省電力化の鍵となるパワー半導体に着目し、①化合物材料（SiC、GaN）を用いた革新的なデバイス、モジュールの開発と、②大口径SiCウェハの開発に取り組みます。パワー半導体の高性能化・高効率化と低コスト化を実現し、普及拡大と省電力を推進します。

次世代グリーンデータセンター技術開発（研究開発項目3）

サーバ内等の電気配線を光配線化する革新的な光電融合技術等により、2021年度に普及のデータセンターと比較して、40%以上の省エネ化を目指します。

事業期間	2021年度～2030年度（最大10年間）	予算額	1,410億円（上限）
実施者	上記QRコードより詳細情報を参照		

経済安全保障重要技術育成プログラム / K Program ハイブリッドクラウド利用基盤技術の開発



プロジェクトマネージャー
栗原 廣昭

● 事業概要

コストや利便性に優れ幅広く利用されているクラウドサービスの多くは、利用者にとってセキュリティ面がブラックボックスになっており、十分に信頼性が確保されているとは言い難い状況です。一方、機密性の高いデータを安全に取り扱う場合は、内部構造や動作原理などが明らかでセキュリティ面がホワイトボックスなクラウドサービスが活用されています。このような中、異なるセキュリティレベルのクラウドサービス間で安全・安心かつ円滑にデータのやり取りを行うニーズがあり、それを実現するにはそれぞれのクラウドの長所を生かせる「ハイブリッドクラウド」を構築することが必要です。

また、世界的に偽造半導体が流通するなど、製造・流通する半導体・電子機器の信頼性の確保が課題となる中、クラウドシステムを支えるハードウェア（半導体・電子機器など）の不正機能の混入有無を特定・排除する検証基盤を確立し、ハードウェアを含めて安全・安心なクラウド環境を構築することが重要です。

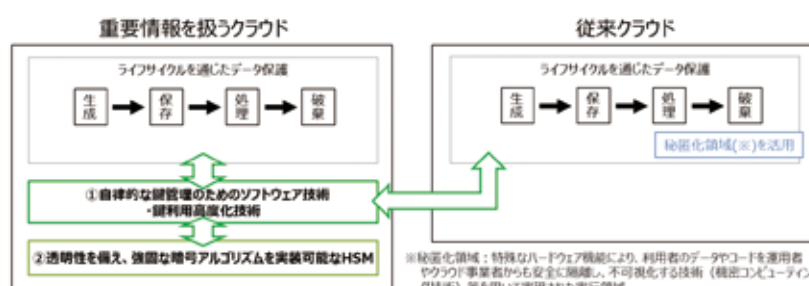
● 研究開発内容

(1) ハイブリッドクラウド利用基盤技術の開発

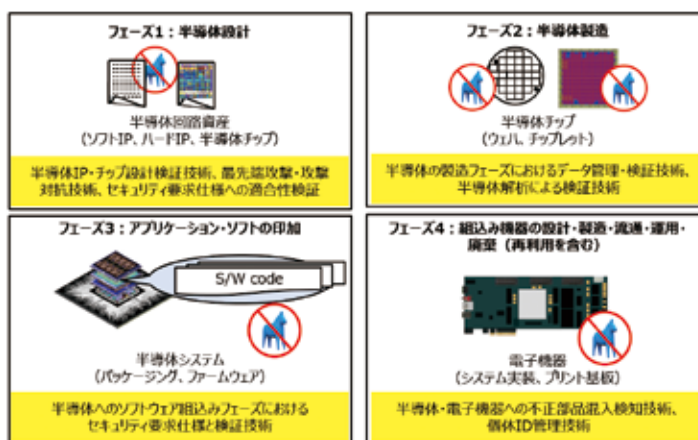
ハイブリッドクラウド構築に向けた要素技術として、①暗号鍵管理を利用者自身で行うことができる鍵管理システム、②複数のデータ提供者とデータ利用者の間でデータの保護と流通を自動化する技術、③暗号化、独立性等のクラウド間ネットワークに必要な経路特性を指定、制御、自動化する技術、を開発します。

(2) 半導体・電子機器等のハードウェアにおける不正機能排除のための検証基盤の確立

半導体・電子機器のライフサイクルである、①半導体設計、②半導体製造、③アプリケーション・ソフトの印加、④組込み機器の設計・製造・流通・運用・廃棄（再利用を含む）の4つのフェーズそれぞれにおいて、不正な機能が混入していないかを検証するための技術を確立します。



暗号鍵管理を利用者自身で行うことができる鍵管理システムの概念図



半導体・電子機器のライフサイクルと強化すべき技術の概念図

事業期間	2023年度～2028年度	予算額	85.0億円
実施者	(株)NTTデータグループ、産業技術総合研究所 等		

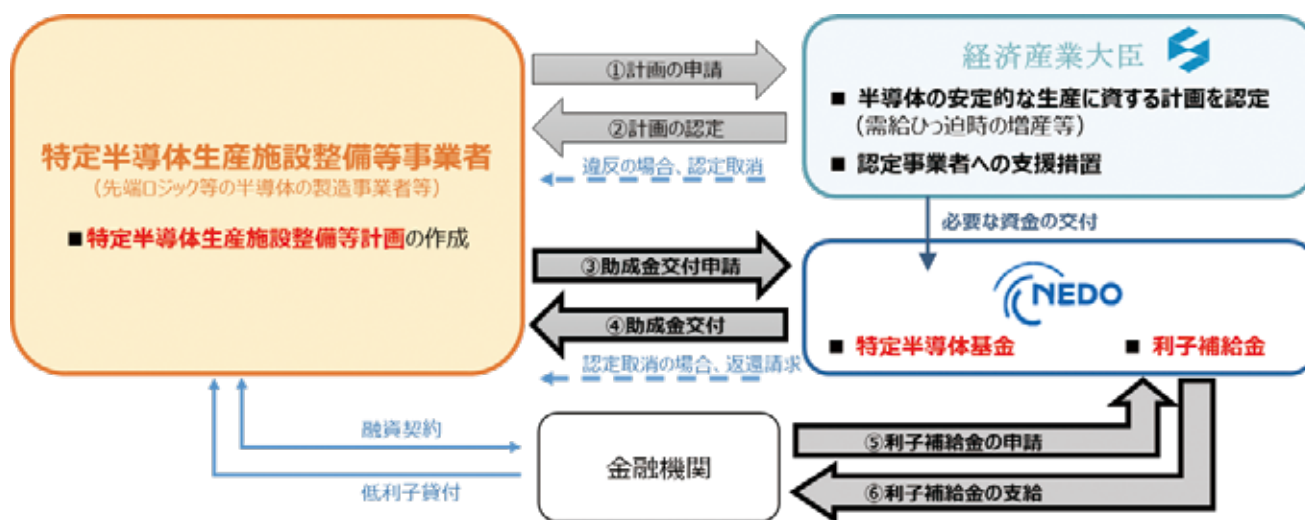


▲詳細はこちら▲

特定半導体生産施設整備等助成業務

● 事業概要

成長戦略実行計画（令和3年6月18日閣議決定）において、デジタル社会を支える高性能な半導体の生産拠点について国内立地を促進し確実な供給体制を構築することが必要であることが示されたことを踏まえ、機構は、経済産業省と緊密に連携し、特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律（令和2年法律第37号）第29条の規定に基づき、特定半導体の生産施設の整備・生産に関する計画を作成し経済産業大臣の認定を受けた事業者（以下「認定事業者」という。）に対して助成金の交付を行い、また、認定事業者に対して貸付けを行う金融機関への利子補給金の支給の業務を行います。



(1) 特定半導体基金事業

- 認定事業者が特定半導体生産施設整備等を行うために必要な資金（特定半導体生産施設整備関係に限る。）に充てるための助成金の交付等

事業期間	2022年度～	予算額	10,670億円
実施者	Japan Advanced Semiconductor Manufacturing(株)、キオクシア(株)、Flash Partners(有)、Flash Alliance(有)、Flash Forward(合)、マイクロンメモリジャパン(株)		

(2) 特定半導体利子補給事業

- 認定事業者に対して特定半導体生産施設整備等を行うために必要な資金（特定半導体生産施設における生産関係に限る。）の貸付けを行う金融機関への利子補給金の交付等

事業期間	2022年度～	予算額	0.3億円
実施者	金融機関		

概要

2022年度NEDO事業の実績のうち IoT推進部の実績に関するものをご紹介します

実績 [事業名]	アニュアルレポート 関連ページ
5G中核技術の国産・低コスト化に成功 [ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業]	9
従来技術に比べて最大10倍の電力効率を実現したAIチップを開発 [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]	21
AIチップ開発のための設計基盤技術の構築と「AIチップ設計拠点」の整備 [AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業]	21
世界初、パワー半導体を自動で最適に制御し損失を低減するICチップを開発 [省エネエレクトロニクスの製造基盤強化に向けた技術開発事業]	22
「空間情報」を連携するための基盤開発に着手 [産業DXのためのデジタルインフラ整備事業]	22
既存生産設備と協働可能な多能工自走ロボットによるダイナミック生産ラインの実現 [5G等の活用による製造業のダイナミック・ケイパビリティ強化に向けた研究開発]	23
人工知能（AI）を用いた5Gスライスオーケストレーションの高度化に成功 [ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業]	33
56GbpsのPAM4信号に対応したトランシーバーを開発 [ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業]	33

[「NEDO活動報告書 アニュアルレポート2022」](#)

にて掲載しております

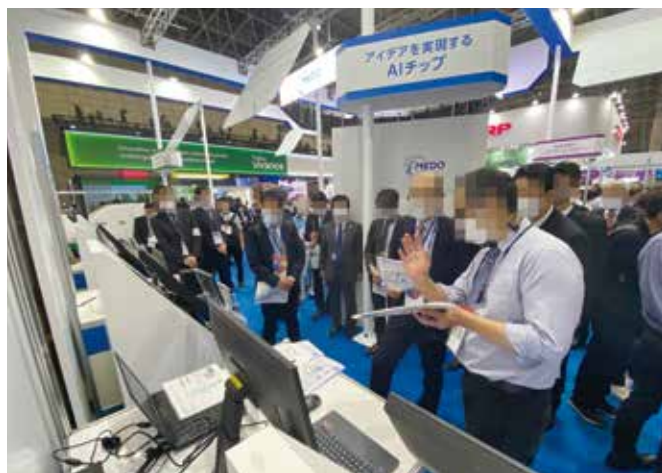
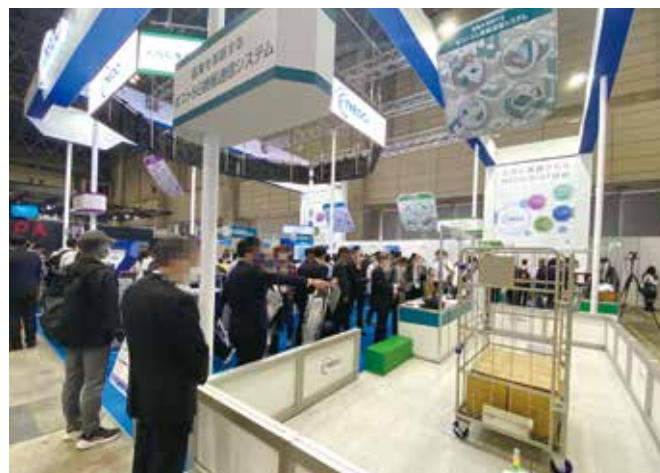
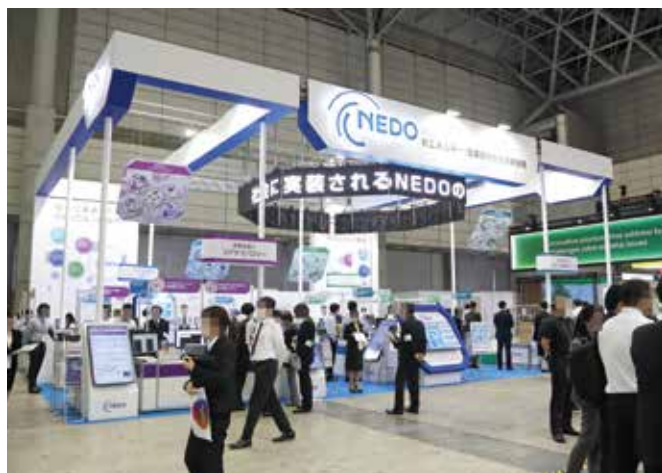


CEATEC

会場：幕張メッセ

会期：2023年10月17日(火)～20日(金)

規模：全体来場者数8万人以上(2022年：リアル開催)



* 2022年開催時の様子

CEATECはあらゆる業種・産業を網羅する「Society 5.0^{*}の総合展」です。

2023年のNEDOブースは「サイバーとフィジカルが調和する社会へ」をテーマに、NEDOが取り組むIoT技術の社会実装イメージを体感いただけるよう、体験型展示やデモ展示等を用いて紹介いたします。是非ご来場ください！

※ Society 5.0：サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会。

情報提供のご案内

NEDOは技術開発や実証事業で得られた知見・成果を、広く多くの皆さまにご活用いただくため、データベースの整備や白書等の発行、人材育成等を総合的に実施することで、さまざまな情報提供を行っています。

情報提供

ウェブサイト



NEDOのウェブサイトでは、公募情報、ニュースリリース、イベント情報等の各種お知らせの他、各事業で行った技術情報や技術開発の成果、実用化例、最近の動き等を掲載しています。



Twitter



ウェブサイト上のニュースリリースや公募、イベント情報など、最新情報をNEDO公式Twitterから発信しています。ぜひ、NEDO公式Twitterをフォローしてください。



YouTube

NEDO Channel
(ネド・チャンネル)



NEDOの組織紹介や、技術開発の取り組みや成果等を解説した動画をまとめて公開しています。他にも、ベンチャー・スタートアップ企業のプレゼンテーションの様子や各種セミナーの講演等、さまざまな動画を公開しています。



NEDO Web Magazine



NEDOが運営するウェブマガジンです。NEDOが取り組むエネルギー・地球環境問題の解決、産業技術力の強化の取り組みを紹介。また実用化ドキュメントでNEDOの成果を分かりやすく紹介します。



広報誌

Focus NEDO(フォーカス・ネド)



NEDOが行っている技術開発の取り組みや成果、制度等を、分かりやすく紹介しています。また、過去のプロジェクトの実用化事例やニュースリリースの解説等、幅広く情報発信しています。



成果報告書 データベース



NEDOが実施しているプロジェクト、調査等を取りまとめた成果報告書を、毎年度新たに、多数公開しています。

公開後10年間、NEDOウェブサイトのデータベース上で検索およびダウンロードができます。

ポータルサイト

グリーンイノベーション基金



グリーンイノベーション基金事業の取り組み内容や関連技術の動向を発信する特設サイトです。



ムーンショット型研究開発事業



ムーンショット型研究開発事業においてNEDOが取り組む目標4について情報発信しています。



StarT!ps from NEDO



中小企業・スタートアップ企業向けポータルサイト。



機構概要

名称 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization)

設立 2003年10月1日(前身の特殊法人は1980年10月1日設立)

目的 非化石エネルギー、可燃性天然ガスおよび石炭に関する技術ならびにエネルギー使用合理化のための技術ならびに鉱工業の技術に関し、民間の能力を活用して行う研究開発、民間において行われる研究開発の促進、これらの技術の利用の促進等の業務を国際的に協調しつつ総合的に行うことにより、産業技術の向上およびその企業化の促進を図り、もって内外の経済的社会的環境に応じたエネルギーの安定的かつ効率的な供給の確保ならびに経済および産業の発展に資することを目的としています。

主な事業内容 研究開発マネジメント関連業務等

主務大臣 経済産業大臣

根拠法等 独立行政法人通則法／国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法

職員数 1,464名(2023年4月1日現在)

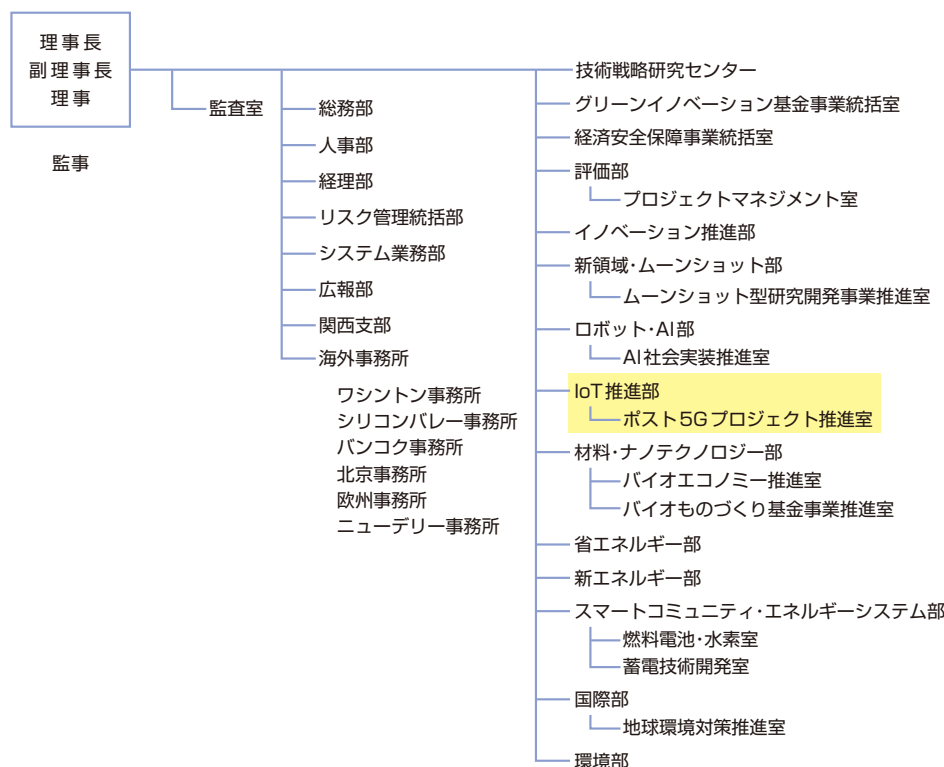
予算 約1,528億円(2023年度当初予算)

※上記の他、以下の事業を基金により実施。

- ムーンショット型研究開発事業 261億円
- グリーンイノベーション基金事業 2兆3,000億円
- 特定半導体の生産施設整備等の助成業務 1兆670億円
- バイオものづくり革命推進事業 3,000億円
- ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業 7,950億円
- 経済安全保障重要技術育成プログラム事業 2,500億円
- 安定供給確保支援基金事業 8,288億円
- ディープテック・スタートアップ支援事業 1,000億円

役員 理事長 斎藤 保
副理事長 及川 洋
理事 小山 和久・久木田 正次・弓取 修二・西村 知泰・和田 恭
監事 藪田 敬介・福嶋 路
(2023年7月1日現在)

組織図



(2023年7月1日現在)



国内拠点

●本部

〒212-8554

神奈川県川崎市幸区大宮町1310

ミュージアム川崎セントラルタワー（総合案内16F）

TEL：044-520-5100（代表） FAX：044-520-5103

●関西支部

〒530-0011

大阪府大阪市北区大深町3-1

グランフロント大阪 ナレッジキャピタル タワーC 9F

TEL：06-4965-2130 FAX：06-4965-2131

海外事務所

●ワシントン

1717 H Street, NW, Suite 815

Washington, D.C. 20006, U.S.A.

TEL：+1-202-822-9298

FAX：+1-202-733-3533

●欧州

10, rue de la Paix

75002 Paris, France

TEL：+33-1-4450-1828

FAX：+33-1-4450-1829

●北京

2001 Chang Fu Gong Office Building,

Jia-26, Jian Guo Men Wai Street,

Beijing 100022, P.R.China

TEL：+86-10-6526-3510

FAX：+86-10-6526-3513

●シリコンバレー

3945 Freedom Circle, Suite 790,

Santa Clara, CA 95054 U.S.A.

TEL：+1-408-567-8033

●ニューデリー

15th Floor, Hindustan Times House,

18-20 Kasturba Gandhi Marg,

Connaught Place,

New Delhi 110 001, India

TEL：+91-11-4351-0101

FAX：+91-11-4351-0102

●バンコク

8th Floor, Sindhorn Building Tower 2,

130-132 Wittayu Road, Lumpini,

Pathumwan

Bangkok 10330, Thailand

TEL：+66-2-256-6725

FAX：+66-2-256-6727

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

IoT 推進部

〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町1310 ミュージアム川崎セントラルタワー

Tel 044-520-5211 Fax 044-520-5212

<https://www.nedo.go.jp>