

研究開発事業に係る技術評価書(事前評価) (経済産業省)					
事業名	AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業		推進課室名	情報産業課	
事業開始年度	平成30年度	事業終了(予定)年度	平成34年度	主管課室名	
事業の目的	IoT社会の進展に伴い膨大な情報を効率的に処理するため、ネットワークの末端(エッジ)側での情報処理が重要視されている。これらのニーズに対応するエッジコンピューティング実現のためには、AI, IoTを効率的かつ省エネルギー化するAIチップ(半導体)の開発が必要不可欠である。しかし競争力のあるAIチップを開発するためには、AIとチップの設計、ソフトとハード双方に関する知見と技術に加え、高額な設計ツール等も必要であり、これにはビジネス化に向けた高いハードルとなっている。本事業ではAIチップの開発に関する支援を実施し、高度なエッジコンピューティングの実現、ひいてはコネクテッド・インダストリーズの実現に貢献する。				
事業概要	別紙記載のとおり。				
平成30年度概算要求額	2600 (百万円)				
成果目標(アウトカム)	成果指標		単位	中間目標年度 - 年度	
	全事業者数に対する実用化した企業数の割合	目標値	%	35 年度	
根拠として用いた統計・データ名(出典)	-				
活動指標(アウトプット)	活動指標		単位	30年度活動見込	
	本事業を通じて開発、整備したAIチップ設計のための共通基盤技術や開発環境の活用件数	当初見込み	件	5	
事業所管部局による点検・改善					
	項目	評価	評価に関する説明		
国 必 要 投 入 の 性	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。	<input type="radio"/>	社会全体の生産性と効率性を最大限向上が期待されるため、大きなニーズがある。		
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。	<input type="radio"/>	民間単独では実現不可能である一方、我が国の産業競争力強化に必要な研究開発があるので、国が実施すべき事業。		
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。	<input type="radio"/>	今後大きく成長が見込まれる分野の研究開発であり、優先度の高い事業である。		
事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。	-	-		
	受益者との負担関係は妥当であるか。	-	-		
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。	-	-		
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	-	-		
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	-	-		
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-	-		
	繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-	-		
事業の有効性	その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。	-	-		
	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。	-	-		
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。	-	-		
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	-	-		
関連事業	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	-	-		
	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)	-			
	所管府省名	事業番号			事業名
点検・改善結果	点検結果	-			
	改善の方向性	-			

外部有識者(産業構造審議会評価WG等)の所見 【技術評価】

半導体及びコンピューティング分野で、世界における我が国のプレゼンスが低下している中、それを覆す可能性を持ったプロジェクトであり、着実に推進するべきである。ハードウェア、ソフトウェア、応用を一体で開発することにより、具体的な社会課題解決に繋がることを期待したい。日本の産業の真の復活を目指す戦略的提案に繋げるべく、国内外の先端研究プロジェクトの動向と成果を精査し、研究開発シーズの現状把握と強み・弱みの分析をしっかりと行った上で、研究開発項目のより具体的な選定と、それらの有機的な連携を実現するシナリオを策定する必要がある。

このような非連続的イノベーションを目指す研究では、単純な数値目標や年次線表で道筋を示すような進捗管理ではなく、リーダーの権限を強化し、機動性・融通性を重視した、スピード感のあるプロジェクトマネジメントが重要である。また、人材の発掘・育成・活用が成功の鍵であり、産学連携や中小ベンチャー企業支援を通じて、それらを柔軟に行える体制づくりをするべきである。(NEDO研究評価委員会)

外部有識者(産業構造審議会評価WG等)の所見を踏まえた改善点等

技術評価によるコメントを受け、研究開発シーズの現状把握と強み、弱みの分析を行うことで真に日本の勝ち筋となる研究開発項目の具体的な選定に努めている。

事業の実施に当たっては、プロジェクトマネジメントとして機動性・融通性を重視した事業形態に出来るよう、頂いたコメントを加味し、体制作りを進める。

また、当該事業として研究開発を実施する分野は、中小ベンチャー企業が持つアイディアや技術の活用が重要となる分野であり、産学官連携の中でそれらを柔軟に活用し、技術の将来的な実用化のみならず、研究開発に関わる人材の発掘・育成・活用を積極的に進める。

AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業

平成30年度概算要求額 26.0億円（新規）

事業の内容

事業目的・概要

- IoT社会の進展に伴い膨大な情報を効率的に処理するため、エッジ側での情報処理が重要視されています。これらのニーズに対応するエッジコンピューティング実現のためには、AI,IoTを効率的かつ省エネルギー化するAIチップ（半導体）の開発が必要不可欠です。
- 我が国では、ベンチャー企業等を中心に、AIの知見とともに新たなビジネスを創出させるイノベーションの種が存在しています。しかし競争力のあるAIチップを開発するためには、AIとチップの設計、ソフトとハード双方に関する知見と技術に加え、高額な設計ツール等も必要であり、これがビジネス化に向けた高いハードルとなっています。
- 本事業では、民間企業等が持つAIチップのアイディアの実用化に向けて、大学や研究機関等によるAIチップ開発のための共通基盤技術の開発成果や、設計・検証等の開発環境、知見等を提供することで、イノベーション実現のためのAIチップ開発を加速します。

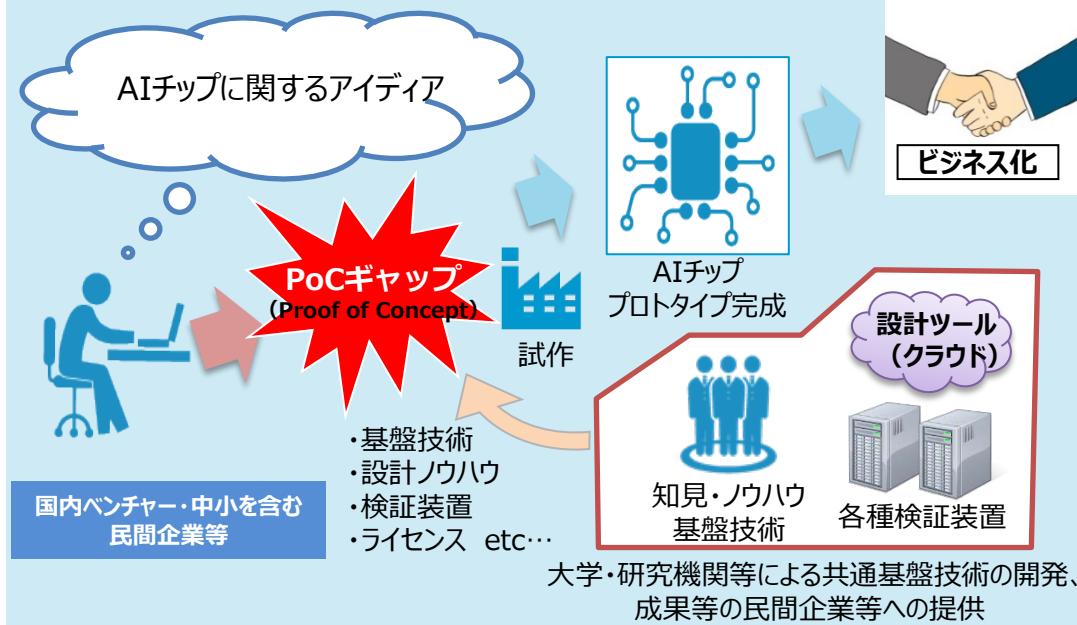
成果目標

- 平成30年度から34年度までの5年間事業であり、本事業において民間企業等が開発する技術の実用化率5割以上を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ



①AIチップに関するアイディア実用化に向けた開発

- 民間企業等が持つアイディアの具体化に向けた開発、基礎設計を実施する。
- IoT技術、AI技術を活用するための知見、ノウハウを持った人材育成を進める。
- 設計ツール、検証装置を用いた本格的な設計や原理実証を実施する。

②AIチップ開発を加速する共通基盤技術の開発

- AIチップ開発に必要な開発環境を整備、その知見と共に民間企業等へ提供する。
- 高機能なAIチップ開発に資する設計技術等の開発を実施。開発した成果をAIチップ開発を進める民間企業等と共に検証する。