

1. 件名

AI チップ開発拠点整備事業に関する調査

2. 目的・背景

日本にはベンチャー企業を中心に AI に関する高度な技術が存在するが、当該 AI をエッジ側で効率的かつ高速に動作させるためには、AI の動作専用に設計開発したデバイス（AI チップ）が必要となる。しかし、AI チップの開発には高額な利用料が必要となる専用の設計ツール（EDA ツール、検証装置等）が必要であると共に、試作にかかる費用も高額であるため、それらが大きな壁となり革新的な構想が企業にあったとしても AI チップの設計開発に踏み出せずにいる。

そのため、この参入障壁を取り除くことを目的とし、「AI チップ開発加速のためのイノベーション推進事業」を推進している。本事業では、大学や研究機関等による高度な AI チップ開発のための共通基盤技術の開発を進めると共に、その知見や AI チップの設計・評価・検証等の開発環境を民間企業等に提供するための AI チップ設計拠点の構築を進めている。

本調査の目的は、「AI チップ開発加速のためのイノベーション推進事業／【研究開発項目〔2〕】AI チップ開発を加速する共通基盤技術の開発」で構築中の本設計拠点のあり方について、コロナ禍、アフターコロナの国内半導体産業にとって必要となる設計開発拠点のあるべき姿を明確にすると共に、本設計拠点の自立運営が可能となる運営体制の検討に役立てるものである。

3. 内容

調査実施にあたっては、当該分野に関する有識者を含む委員会等を設置し、実施内容や実施方法について最初と中間時期にも報告すること。調査内容については、NEDO とも密に連携、協議を行い進めること。

(1) 市場/サブ市場毎の規模/成長性/収益性について

- 国内外の半導体関連産業の動向調査、今後（～2025年）の予測調査を行うこととする。

(2) 国内半導体関連企業の動向について（大手、中小ベンチャー/注力分野/生産拠点など）

- (1)調査と合わせ、国内の半導体開発を計画、活動している企業動向調査を含めることとする。

留意点：

1. 半導体開発を計画する企業分布（大手、中小ベンチャー、スタートアップ、業種別）を含めることとする
2. 国内企業共創（異業種含む）や、連携（産官学）の可能性についても可能な限り含めることとする

(3) 国内外半導体関連開発拠点の比較（対象範囲/生産拠点/注力分野/各種ツール等支援内容/人材育成/人材確保/運営方法/運営規模など）

- (1)、(2)で抽出された企業を中心に、ターンキー等開発拠点の活用実態、活用形態を調査し、それらを国内外の拠点機能比較としてまとめることとする。

留意点：

以下、1～3のような視点、分類を考慮し、整理、まとめること

1. 設計開発環境（FPGA/ASIC/SoC、EDA/IP ベンダー動向、設計アウトソース、ターンキー）
2. 実装/評価（実装評価アウトソース、テストハウス、ターンキー）
3. 生産環境（ファブ、ターンキー）

(4) 国内外の半導体に関連する政府政策比較（法規制、制度改定、研究開発費など）

- 各国の行政動向、政府予算等の注入計画を調査し、注力分野、成長分野の予測調査に反映すること。

(1)～(4)の調査結果を踏まえ、国内半導体産業に必要となる設計開発拠点の方向性についての提言とし報告書にまとめること。

4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2021 年 12 月 13 日まで

5. 予算額

1,500 万円以内

6. 報告書

提出期限：2022 年 1 月 13 日

提出方法：NEDO プロジェクトマネジメントシステムによる提出

記載内容：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って、作成の上、提出のこと。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

7. 報告会等の開催

委託期間中は開催する委員会等での進捗報告を行うこと。なお、委託期間終了後に成果報告会における報告を依頼することがある。