

(第79回) プロジェクト・制度評価分科会の評価結果について(1/2)



NO. 2-1	事業名：チップレット設計基盤構築に向けた技術開発事業（終了時評価） 半導体・情報インフラ部						
	事業期間：2023年度～2024年度の2年間			費用総額：5億円			
分科会委員	委員ポートフォリオ	委員名	NEDO委員歴				
			前身 事業	事前 評価	中間 評価	推進部 委員	
				○			
				○			
	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る。想定ユーザーの意見を聴取・集約すると共に、産業系領域において民間企業等が活用できる共通基盤技術として、高効率チップレットアーキテクチャー、チップレット実装技術、チップレットインターフェース回路、標準SoC チップレット、FPGA チップレット等の各仕様を検討し・策定する。 継続的評価の観点により事前評価を担当いただいた2名と社会実装を見据え半導体事業に詳しい企業、コンサルティングの委員を加えた委員構成とした。 ・分科会長は、先端電子デバイスの研究において顕著な実績をお持ちで、大学内ベンチャーの創業者でもあり、技術、社会実装両面で評価頂く。 ・分科会長代理は、計算機アーキテクチャの第一人者の立場から本事業を俯瞰的に評価頂く。 ・委員2名は、実用化、社会実装の観点より、本関連事業にも詳しい半導体メーカーの委員、また、長年本分野に精通したコンサルの方をそれぞれ選定した。	関谷 毅 分科会長 大阪大学 産業科学研究所 教授		○			
吉瀬 謙二 分科会長代理 東京工業大学 情報理工学院 情報工学系 教授		○					
杉岡 俊明 委員 株式会社ソシオネクスト グローバル開発本部 開発企画部 技術戦略推進室 室長補佐							
南川 明 委員 インフォマインテリジェンス合同会社 C＆Dコンサルティンググループ シニアコンサルティングディレクター							
評価プロセス	・事業期間が2年と短期のプロジェクトであったが、推進部と十分なすり合わせを行い分科会までのスケジュールに対し、各イベントを滞り無く実施した。						

(第79回) プロジェクト・制度評価分科会の評価結果について(2/2)



NO. 2-1	事業名：チップレット設計基盤構築に向けた技術開発事業（終了時評価） 半導体・情報インフラ部	
評価結果	肯定的意見	今後への提言
	- 多くの民間企業へのヒアリングや打ち合せを行うことにより企業ニーズの詳細な探索を行いKGD 問題など課題抽出を踏まえた研究計画を立案したことは、アウトカム達成に向けた道筋を構築する上で適切であったと評価できる。 - このプロジェクトで推進する標準 SoC チップレット、DSA チップレット、FPGA チップレットを軸とするチップレット設計基盤の開発とチップレット設計環境の提供という方向は適切であると言える。それらの開発環境を活用することで、初期コスト、NRE コストなどの低減が期待できる。 - 知的財産、標準化戦略として、チップレット設計に必須の共通技術や設計環境を原則公開するという方針のもと、UCle コンソーシアムに参加し、その最新動向を本プロジェクトに反映している点も評価できる。 - アウトカム目標を達成するための取り組みについては、社会情勢や半導体を取り巻く環境の変化する中、民間企業の意見や国際動向を鑑み、ニーズに応じた実用性の高い研究開発とその有用性が明確に示されている。また、2037 年に産業ロボット向け・健康機器等を中心としたエッジコンピューティング向けチップレットの世界市場で約 1,214 億円の市場獲得というアウトカム目標は概ね妥当といえる。 - アウトプット目標については、想定ユーザの意見を聴取・集約することで、FPGA チップレットや標準 SoC チップレット等の適切な仕様を策定し、各項目で最終目標を達成したことは高く評価できる。 - 実施体制は、5 つの実施項目を設定することで、チップレット設計基盤構築のための主要な技術を明確化し、研究開発責任者のリーダーシップのもと、それぞれの実施項目毎に強みを持った実施者が担当するなど適切だった。 - 研究開発計画については、短い期間の中でアウトプット目標の具体的な成果も得られており、評価できる。	- 開発するチップレット設計環境の提供時期は 2030 年となっているが、エッジ領域の半導体市場の変化は早いと見られ、使える成果からオープンにするなど、より早期にその環境が提供できるよう調整し、社会実装が加速されることを期待したい。 - UCle コンソーシアムにおける発言力をより高めて、プロジェクトに有利となる独自規格の策定も検討いただきたい。 - 今後は、論文発表、特許出願などを含むオープン・クローズ戦略を強化するとともに、社会実装に向け変化の早い市場環境に対応するため市場調査と顧客へのアプローチなども継続いただきたい。 - 今回新たに見出された課題への対応やさらなる成果の普及のため、関連事業で構築した AI チップ設計拠点フォーラムに加えて、チップレット設計基盤技術をメインとするフォーラムの設置・運用など、より一層の関係者間の連携を促す仕組みの構築が期待される。
以前の評価 結果反映状 況	事前評価で委員の皆様からいただいた評価コメント（問題点・改善すべき点）は、あらかじめ見解・対処方針が明確に示されており、本事業の説明資料に反映されていることを確認いただいた（資料2-1（別添）プロジェクト概要.pdf P38）。	