

事前評価書

	作成日	平成25年6月17日
1. プロジェクト名	次世代スマートデバイス開発プロジェクト	
2. 推進部署名	電子・材料・ナノテクノロジー部	
3. プロジェクト概要 (予定)		
(1) 概要		
1) 背景		
<p>次世代交通社会の実現には、自動車の燃焼システムの環境対応に加え、急発進、急停止、渋滞等による非効率な燃料消費の改善及び人の飛び出しや走行中の急な割り込み等による衝突事故の削減など、一層の省エネ化と安全走行の高度化が重要である。その実現には、自動車の周辺情報を集め即座に状況を把握するシステムの構築が必要となり、そのための技術開発が求められている。</p> <p>欧州では一層の安全性向上のために衝突回避技術に重点が置かれ、米国では平成32年度頃の実現を目指し、各種センサーを活用した自律走行技術の開発が進んでいる。我が国では衝突回避に加え車車間通信、路車間通信技術を用いた渋滞緩和に関する技術開発が進行している。これらのキーデバイスになる障害物センシングデバイス、プロセッサ等の市場は、材料、チップ、モジュール、製造装置事業の総額では平成32年度で約1兆円と試算されている。</p>		
2) 目的		
<p>本事業では、このような次世代交通社会の実現に必須となるエレクトロニクス技術の開発を行う。具体的には、平成30年度頃の市場投入を目指し、安全運転支援を実現するためのセンシングデバイスの開発、車載センサーの情報から障害物を認識し危険度を判別するアプリケーションプロセッサの開発、多くの車から収集した情報を分析するプローブデータ処理プロセッサの開発を行うことで、渋滞緩和、交通事故低減に寄与し、低炭素かつ安全な次世代交通社会の基盤を整備する。併せて、我が国の自動車関連企業の競争力強化に資する。</p>		
3) 実施内容		
研究開発項目① 車載用障害物センシングデバイスの開発		
・ 夜間を含む全天候下で、多数の障害物の位置と距離を同時にリアルタイムで測定するセンシングデバイス技術の開発		
研究開発項目② 障害物検知・危険認識アプリケーションプロセッサの開発		

- ・センシングデバイスのデータを基に多数の障害物を認識し、その動きを予測し、衝突危険度を判別するアプリケーションプロセッサの開発
- 研究開発項目③ プローブデータ処理プロセッサの開発
- ・多くの車から収集された周辺情報を高速処理する情報処理用低消費電力プロセッサの開発

(2)規模 平成25年度予算(需給)15.3億円(委託、助成(助成率1/2以下))

(3)期間 平成25～29年度(最長5年間)

4. 評価内容

(1) プロジェクトの位置付け・必要性について

1) NEDOプロジェクトとしての妥当性

次世代交通社会の実現には、非効率な燃料消費の改善、衝突事故の削減など、一層の省エネ化と安全走行の高度化が重要である。また、この自動車関連分野は、自動車の安全運転支援等を通じて更なる市場の成長が見込まれており、我が国としてもその世界市場獲得は重点施策と位置付けている。

本分野を推進するには、デバイス技術、情報処理技術等の異なる領域の技術を束ね、また、企業だけでは成しえない難易度の高い要素技術の開発等が必要となる。

以上、本事業は次世代交通社会を実現すると共に、我が国の主要産業であるエレクトロニクス産業、自動車産業等の国際競争力を強化するものであり、また、民間企業単独では成しえないものである点から、NEDOが取り組むべきプロジェクトとして妥当である。

2) 目的の妥当性

本事業では、自動車の周辺情報を把握するシステムのキーデバイスである車載用障害物センシングデバイス、障害物検知・危険認識アプリケーションプロセッサ及びプローブデータ処理プロセッサを開発し、自動車関連企業の競争力強化に貢献することを目的としており、妥当な目的である。

(1) プロジェクトの位置付け・必要性についての総合的評価

本事業は、自動車の省エネ化と安全性向上を目指した技術開発であり、次世代交通社会の実現に必要不可欠であることから、位置付け・必要性は妥当である。

(2) プロジェクトの運営マネジメントについて

1) 成果目標の妥当性

本事業では以下の研究開発を実施する。

研究開発項目① 車載用障害物センシングデバイスの開発

- ・夜間を含む全天候下で、多数の障害物の位置と距離を同時にリアルタイムで測定するセンシングデバイス技術の開発

研究開発項目② 障害物検知・危険認識アプリケーションプロセッサの開発

- ・センシングデバイスのデータを基に多数の障害物を認識し、その動きを予測し、衝突危険度を判別するアプリケーションプロセッサの開発

研究開発項目③ プローブデータ処理プロセッサの開発

- ・多くの車から収集された周辺情報を高速処理する情報処理用低消費電力プロセッサの開発

これらを通じて、非効率な燃料消費の改善、衝突事故の削減等次世代交通社会の課題解決に必要とされる技術開発を目標としており、成果目標として妥当である。

2) 実施計画の想定と妥当性

本事業の実施期間は最長5年間の研究開発を想定している。その際、事業形態については、その内容に応じて妥当な形態に変更することとしている。具体的には以下の通り。

研究開発項目①については、産学官の複数事業者が互いのノウハウ等を持ちより協調して実施する基盤的内容の場合は、原則として委託事業として実施し、それ以外の場合は、助成事業（助成率1/2以下）として実施する。

研究開発項目②、③については、助成事業（助成率1/2以下）として実施する。

3) 評価実施の想定と妥当性

NEDOは、（1）事業の位置付け・必要性、（2）研究開発マネジメント、（3）研究開発成果、（4）実用化、事業化に向けての見通し及び取り組みの4つの評価項目について、外部有識者による評価を行う。5年間の事業を実施する場合は、中間評価を平成27年度、事後評価を平成30年度に実施する。

なお、中間評価結果を踏まえ、必要に応じて事業の加速・縮小・中止等、見直しを迅速に行う。評価の時期については、当該研究開発に係る技術動向、政策動向や当該研究開発の進捗状況等に応じて、事業実施を前倒しする等、適宜見直すものとする。

4) 実施体制の想定と妥当性

デバイス技術、情報処理技術等を有するメーカーが相互に連携し、また自

<p>動車及び自動車部品メーカーがユーザー視点で常に市場情報をフィードバックしながら、研究開発目標の見直し、研究開発進捗管理等のマネジメントを行う体制をとる。</p>
<p>5) 実用化・事業化戦略の想定と妥当性</p> <p>本事業のそれぞれの研究開発項目の達成目標は事業化レベルを設定しており、プロジェクト終了後自動車関連分野の機器メーカー、モジュールメーカー、デバイスメーカー、製造装置メーカー等から上市されることが想定されている。</p>
<p>6) 知財戦略の想定と妥当性</p> <p>実施する企業間での合意を想定している。</p>
<p>7) 標準化戦略の想定と妥当性</p> <p>プロジェクト内での標準化活動は想定していない。</p>
<p>(2) プロジェクトの運営マネジメントについての総合的評価</p> <p>自動車及び自動車部品メーカーからの市場情報を適宜フィードバックする体制を構築する等、妥当な実施体制が構築されることが見込まれる。更に、本事業の目標は事業化レベルを設定しており、プロジェクト終了後の上市が期待される等、妥当な運営マネジメントを行っている。</p>
<p>(3) 成果の実用化・事業化の見通しについて</p>
<p>1) プロジェクト終了後における成果の実用化・事業化可能性</p> <p>衝突回避システムなどの安全運転支援システムは小型車にまで標準搭載される動きがあり世界的に重要分野として位置付けられている。またプローブデータを活用した安全且つ効率的な交通社会の実現は、世界規模で進行中のスマートシティプロジェクトの中核である。本事業は、そのようなグローバルニーズに即して行われるものであり、開発成果が実用化・事業化に繋がる可能性は高いと判断される。</p>
<p>2) 成果の波及効果</p> <p>産業の裾野が広い自動車に搭載されることで、関連する製造装置や材料等への大きな波及効果が期待される。また、本分野における主要企業、研究機関の技術者の参画による事業レベルの技術開発を通じて、本分野における人材育成が期待される。</p>
<p>(3) 成果の実用化・事業化の見通しについての総合的評価</p> <p>本事業で開発する車載用障害物センシングデバイス、障害物検知・危険認識アプリケーションプロセッサ、プローブデータ処理プロセッサのそれぞれのターゲットは明確であり、また、安全走行に関する世界的ニーズに即して行われる事業であるため、開発成果が実用化・事業化に繋がることを期待される。</p>