

平成 28 年度継続課題に係る継続評価書

研究機関 : (株)デンソー、パナソニック(株)、パイオニア(株)、電気通信大学

研究開発課題 : ICTを活用した次世代ITSの確立 課題I 自動走行システムに必要な車車間通信・路車間通信技術の開発

研究開発期間 : 平成 26 ～ 28 年度

代表研究責任者 : 難波 秀彰

■ 総合評価 : 適

(評価点 17点 / 25 点中)

(総論)

外部状況の変化およびこれまでの成果に応じて、研究開発の各課題の終了と継続を適切に判断しており、課題のテーマ名称も適切に変更している。最終目標達成に向けて、予定通り進行していると判断される。一方で研究開発におけるグループ間連携と自動運転との関連をより明確にしていく必要があると考えられる。今後は、研究成果の充実と公開、具体的なユースケースの明確化に一層留意して進めていくことを期待する。

(コメント)

- 自動運転に向けたグループ間の連携がより明確にされることを期待する。
- 課題の設定が自動運転との関連があまり明確でない部分があり、より明確にしていく必要があると考えられる。
- 引き続き推進することが適切と思われるが、「研究成果」の充実と公開、および具体的なユースケースの明確化に一層留意していただきたい。
- 平成27年度の成果に応じて各課題の終了と継続を適切に判断している。また課題のテーマ名称を適切に変更している。平成28年度の取組に期待できる。

- 外部状況の変化に対応しつつ、最終目標達成に向けて、本研究開発は進捗していると判断される。

(1) 当該年度における研究開発の目標達成(見込み)状況及びアウトカム
目標の達成に向けた取組みの実施状況

(5～1の5段階評価) : 評価4(評価点)

(総論)

SIPの連絡会における自動車メーカーとの議論に基づき研究開発を進めている点は評価できる。ユースケース、要求条件等を明確にした上で、車車間通信・路車間通信技術を確立することに重点が設定された研究開発であるという点から、十分な検討がなされている。普及促進と自動走行の課題ともにアウトカム目標の達成に向けて計画通り進行していると判断される。今後は、自動運転に対する各グループとの連携についてより明確にすることや、査読付き論文等の成果にも期待する。

(コメント)

- 個々の課題に関しては当初計画通りに進んでいると思われるが、グループごとの課題全体に関する連携があまり明確ではなく、個々の独立した課題が進行しているように感じられる。自動運転に対する各グループの位置づけと、実際に行われている連携についてより明確に示す必要があると考えられる。
- 概ね計画通りの成果が出ているように思われるが、参考1の「研究開発による成果一覧」を見ると、審査付論文や特許、報道発表等、必ずしも目標数に達していないので、今後の研究に期待する。
- 2つの課題、すなわち「普及促進の課題」と「自動走行の課題」とともにアウトカム目標の達成に向けて計画通りの成果を得ている。
- 新規に開発すべき技術よりも、ユースケース、要求条件、アプリケーション、700 MHz帯ITS通信の性能などを明確にした上で、車車間通信と路車間通信技術を確立することに重点が設定された研究開発であるという点から、十分な検討がなされていると判断される。
- SIPの連絡会における自動車メーカーとの議論に基づき研究開発を進めている点は評価できる。

(2) 当該年度における研究資金使用状況

(5～1の5段階評価) : 評価3(評価点)

(総論)

適切に執行されている。

(コメント)

- 適切に使用されていると考えられる。
- 予算計画書に則り、適正に執行されたと思われる。
- 年次目標を達成するために有効な予算執行が行われている。
- 適切であると判断される。

(3) 研究開発実施計画及びアウトカム目標の達成に向けた取組み

(5～1の5段階評価) : 評価4(評価点)

(総論)

前回の評価を踏まえ、自動車工業会が検討しているユースケースやダイナミックマップ SWG が検討しているユースケースを基に実施計画を検討し、目標達成に向けて取り組んでいる。一方、全体の連携を明確にしていき、自動運転とどのようにかかわっていくのか具体的にしていく必要がある。

(コメント)

- 27年度研究開発と同様に、自動運転に向けた全体の連携があまり明確ではない。760MHzで行われている検討と、新しい通信技術の関連をより明確にし、今後どのような方向で自動運転と結びつけに行くのかを明らかにしていく必要があると考えられる。
- 760MHz帯はすでに実用サービスも行われており、他の研究グループでも広く性能等の評価などが行われているが、本研究における実験や評価がそれらとどのように違うのか明らかにし、目標である自動運転とどのようにかかわっていくのかより具体的にしていく必要がある。
- 課題テーマCについて、名称と内容の統合がなされており、成果に期待したい。
- 前回の評価時に、実施計画が自動走行につながることを明らかにするように指摘を受けた。これに対して、自動車工業会が検討しているユースケース(自専道における協調型合流支援等)と、ダイナミックマップ SWG が検討しているユースケース(周辺車両認知)を入手して、その内容を基にして4機関で実施計画を詳細に検討し、目標達成に向けて取り組んでいる。

- 最終年度に当たる平成 28 年度では、実用化に向けた積極的かつ相当な研究開発が要求される。
- 「本研究開発(平成 26 年～28 年)終了後、本格的に事業化をスタートとする。」という明確なアウトカム目標は評価できる。

(4) 予算計画

(5～1の5段階評価) : 評価3(評価点)

(総論)

適切であると考えられる。前年度と比較し、計画通りの成果が得られれば、費用対効果は大きい。

(コメント)

- 適切であると考えられる。
- 前年度に比較して、予算の圧縮がなされており、計画通りの成果が得られれば、費用対効果が大きい。
- 平成 28 年度の実施計画の修正に応じた適切で有効な予算計画を立てている。
- 特に、問題は見当たらない。

(5) 実施体制

(5～1の5段階評価) : 評価3(評価点)

(総論)

ビジネスプロデューサ会議を有効活用しており、受託4社連携のもと、研究開発が進められていると判断される。一方で、全体としての方向性や各グループの役割の明確化や研究開発による成果の一層の充実が期待される。また、自動走行システムに本成果がどのように具体化されるのか明らかにする必要がある。

(コメント)

- 適切であると考えられるが、現在までの研究開発では各グループ間の連携があまり見えてなく、全体としての方向性等がやや曖昧である。今後、課題全体に対するグループの役割をより明確化し、密に連携して目標が達成されることを期待する。
- 適切な実施体制が組まれていると思われるが、「研究開発による成果」を一層充実していただくとともに、成果を研究チームの外(たとえば、学会や一般社会等)にも見える形で示すよう工夫されることが望まれる。

- 自動走行システムにおける合流円滑化支援等、想定されるユースケースを明確にした上で、研究成果がどのように具体化されるかを明らかにしていただきたい。
- ビジネスプロデューサ会議を有効に活用している。
- 受託4社の綿密な連携のもと、研究開発が進められていると判断される。