

報道関係者各位

ITS Connect が路側インフラの AI 化に貢献 — 第 19 回 ITS シンポジウム 2021 で発表 実証実験の成果報告で —

ITS Connect 推進協議会（所在地：東京都港区 代表幹事：山崎 大 以下、当協議会という）では、安全運転支援システムを通じて安心・安全な交通社会を実現することを目指しております。

ITS Connect とは V2X(Vehicle to Everything)を代表するサービスの一つで、見通しの悪い交差点等において、道路に設置された路側(ろそく)インフラ設備と車両との無線通信(路車間通信 V2I) や、車両同士の直接通信(車車間通信 V2V) によって得られる情報をドライバーに知らせることで、安心・安全な運転を支援するシステムです。

今般、第 19 回 ITS シンポジウム 2021 にて「ITS Connect を用いた道路交通管理情報の取得可能性」（株式会社交通総合研究所 著）と題する論文が発表され、ITS Connect が新たな情報収集インフラとなる可能性があることが紹介されましたので、お知らせいたします。

■ 自動運転環境の実現には、リアルタイムな情報収集が不可欠

昨今、高速道路での走行が実用化されるなど自動運転の導入・普及が進んでおりますが、安全でスムーズな自動運転には、より精緻でリアルタイムな道路交通情報を把握することが必要となります。

今回の論文では、自動運転の導入・普及のためには合流やサグ渋滞回避等道路状況に応じた運転支援が必要であり、そのためには車載カメラ・センサーに加え路側インフラからの情報提供が不可欠とされる等、リアルタイムな情報収集が必要であることが紹介されています。

■ ITS Connect が「新たな情報収集インフラ」となる可能性が示される

ITS Connect は、ITS Connect 車載機を搭載した車両に通信で安全運転支援情報を提供するサービスですが、760MHz という ITS 専用の周波数帯を用いるため繋がりやすいこと、また、ITS Connect 搭載車両からは位置情報や速度等の情報が 100ms 毎に送信される、等の特徴があります。この ITS Connect を用いて車両データの観測・収集を行い、自動運転支援に必要とされる道路交通情報をリアルタイムに取得できるか等を確認する実証実験が 2020～2021 年度に行われ、ITS Connect が新たな情報収集インフラとして利用できることが示されました。

本実証実験は、ITS Connect 受信機を搭載した実験車両を高速道路のパーキングエリアや高速道路近くの駐車場等に駐車し、高速道路上を走行する ITS Connect 搭載車両から送信されるデータを取得するというもので、首都高速道路や東名高速道路等 合計 15 か所で行われました。

実証実験では、ITS Connectの送受信それぞれの車両の位置から通信可能距離を算出しました。例えば、周辺に高層建築物がある首都高速道路のような都市内環境では平均100～200m程度、東名高速道路のような郊外環境では平均500～600m程度の通信可能距離が確認されました。

また、車両の速度変化に関する情報収集についても測定を行い、概ね0.25m毎にデータが取得可能であることが確認されました。

これにより、ITS Connect無線技術は ①最大600m程度の通信距離を確保できる ②車両の速度変化をほぼリアルタイムに把握できる、等がわかり、より精緻な道路交通情報の取得、交通事故・落下物の発生等の突発事象検出に貢献できる等、新たな情報収集インフラになりうる可能性があることが明らかとなりました。今後は既存プローブデータによる情報収集等との比較・検証も行い、ITS Connectの新たな可能性を検討していく、とされています。

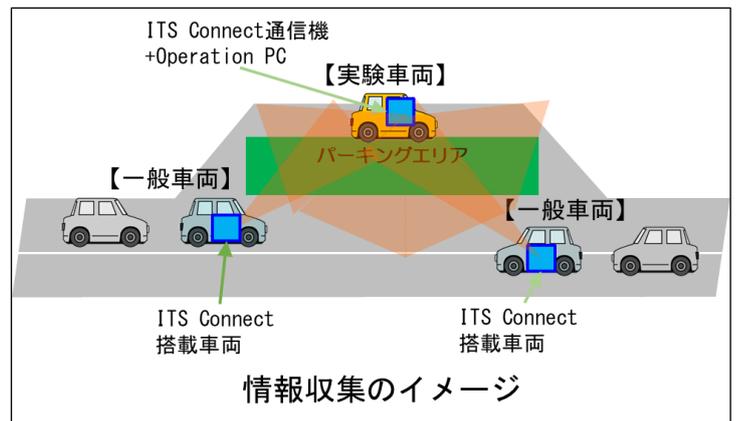
今回の実証実験で、ITS Connect を活用することで、分解能の高い車両データをリアルタイムに収集できることが実証されたことから、より精緻な道路交通情報生成が可能になることが期待されます。安全でスムーズな自動運転走行には路側インフラからの道路交通情報の提供が不可欠とされておりますが、ITS Connect の活用は、路側インフラを「道路状況をリアルに再現する人工知能(AI)」のように進化させることができるのではないかと期待されます。ITS Connect は常に新鮮な道路交通情報の収集等、新たな情報収集ツールとして安全な自動運転社会構築に貢献し得ることが明らかにされました。

*今回の実証実験で収集した車両データは個人を特定できる情報を含みません。

なお、個人情報の扱いに関して、ITS Connect推進協議会は、会員及び、当協議会の規定に準じた者によって行われる実験等の活動において、活動の主体者に対し最新の個人情報保護に関する法令を遵守徹底するよう周知しております。

■ すべての人が幸せで快適な交通社会を目指して

ITS Connect 推進協議会は、安心・安全な交通社会に向けて、世界に先駆けて通信を活用した安全運転支援システム ITS Connect の実用化に貢献しております。今後も交通事故の削減に向けた交通環境整備に貢献していく社会的基盤のひとつとして、より良いシステム構築と普及を目指し、業種や企業の垣根を超えたオールジャパンの取り組みを続けてまいります。



【協議会概要】

協議会名 : ITS Connect 推進協議会
代表幹事 : 山崎 大 (ヤマザキ ヒロシ)
幹事会社 : 京セラ株式会社
住友電気工業株式会社
株式会社デンソー
トヨタ自動車株式会社
豊田通商株式会社
パナソニック株式会社
株式会社日立製作所
三菱電機株式会社
ルネサス エレクトロニクス株式会社
所在地 : 東京都港区港南 2-3-13 品川フロントビル
ホームページ : <https://www.itsconnect-pc.org/>
設立 : 2014 年 10 月 28 日

<本件に関するお問い合わせ先>

ITS Connect 推進協議会 広報事務局

担当 : 山口 (携帯 : 090-5392-1089)

E-mail: publicrelations@itsconnect-pc.org