

Focus on the News

日本初、5Gを活用し濃霧の中でも安全に走行できる運転補助システムの確立に向けた実証実験を実施

大分県、NTTコミュニケーションズ（NTT Com）、株式会社オートバックスセブン、大分交通株式会社、NTTドコモ九州支社は、2020年2月12日に大分県で、濃霧の中でも安全に走行できる運転補助システムの確立に向け、運転中の周囲の車両やガードレールなどを画像認識し、5Gでリアルタイムに車内のディスプレイに表示する実証実験を日本で初めて実施しました（図）。

大分県は大分空港と大分市方面を結ぶ主要な移動手段が高速バスであり、中間点にある日出JCTにて濃霧が発生し、交通面・観光面で大きな課題となっていますが、本実証実験により、濃霧の高速道路でも安全に走行できる運転補助システムを確立し課題解決をめざします。

今回の実証実験は、5Gの高速・大容量と低遅延の特徴を活かし、濃霧の中を走行中の車両に搭載したカメラ（サーマルカメラ/4Kカメラ）で撮影した画像を、5Gを用いてドコモオープンイノベーションクラウド™（クラウド）へ送信し、クラウドに実装したドコモの画像認識エンジンで前方を走行する車両、高速道路の白線・ガードレールを認識させます。その結果を車両のヘッドアップディスプレイに表示することで、運転手は視界不明瞭な濃霧の中でも車線や前方の車両などを目視することができます。

■各社の役割

- ・大分県：実証フィールド（昭和電工ドーム大分）の提供、地元企業対応 など
- ・NTT Com：プロジェクト管理、システム性能評価 など
- ・オートバックスセブン：カメラおよび高精細地図を用いたソリューションの企画・構築 など
- ・大分交通：高速バス提供、高速バス運転 など
- ・NTTドコモ：5Gエリア、クラウド環境、画像認識エンジンの提供 など

■今後の展開

大分県、NTT Com、オートバックスセブン、大分交通、ドコモは、これからも社会課題解決、地域社会活性化、県民サービス向上に向けて取り組んでいきます。

◆問い合わせ先

NTTドコモ 九州支社

広報室

E-mail web-kyushu-ml@nttdocomo.com

URL <https://www.ntt.com/about-us/press-releases/news/article/2020/0212.html>

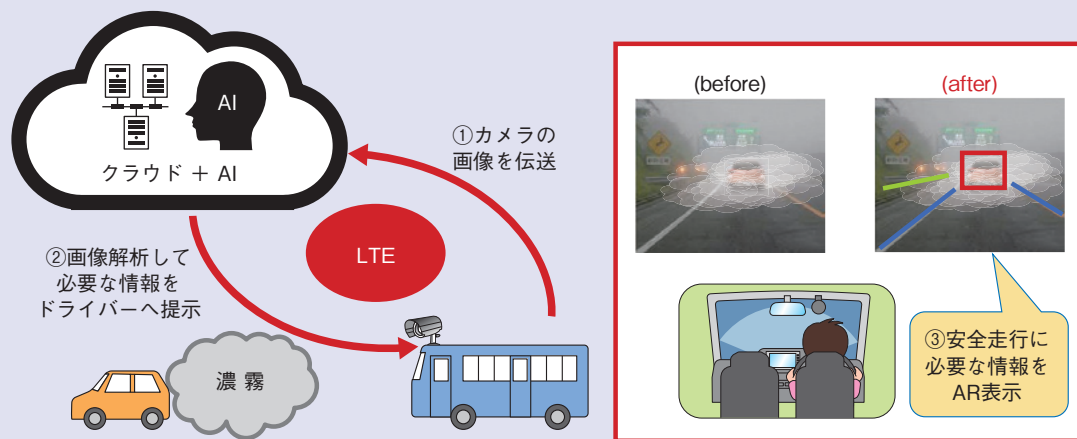


図 高速道路（東九州自動車道：別府IC～速水IC）LTE環境＋高速バスで実施

「5Gで視界ゼロの高速運転を可能にしたい」 ～霧による通行止めワースト1位の高速道路をARドライブ～

担当者 紹介

武藤 祐治^{†1} / 奥村 和明^{†2}

大分県 商工観光労働部 情報政策課 地域情報化推進班 主幹（総括）^{†1} / 主事^{†2}

大分県は九州の東側に位置し、湯布院温泉や別府温泉など県内に多数の温泉地を抱え、「日本一のおんせん県おおいた味力も満載」をキャッチフレーズに観光立県をめざしています。

観光で訪れた皆様が快適な旅を楽しんでいただくために、重要なインフラと位置付けられているのが「高速道路」です。県内の高速道路は東西南北に整備され、これらすべての高速道路が接続する「日出ジャンクション」では、1日約4万台、年間1300万台を超える交通量があり、交通の要衝と位置付けられています。

しかしながら、この「日出ジャンクション」は霧が多発する地域に位置し、これによる通行止めが長年の課題です。

霧は自然の産物であり、人の手でこれを防ぐことはできません。それならば、霧の中でも平常時と変わらず運転できるようにすれば良いと考えました。

そこで着目したのが、5Gが誇る「高速・大容量」です。「5Gを活用することで、濃霧時に視界を失ったドライバーをリアルタイムで補助することができるのではないか」という提案は、NTTドコモ様をはじめとする多くの企業や関係者に支えられることで、大規模な実証実験へと結びつくことができました。

今回の実証で得られた成果が商用化へと結びつくことで、大分県の地域課題である濃霧だけでなく豪雪地のホワイトアウト対策など、全国各地の課題にも広く応用できるものになるよう継続して取り組んでいきたいと考えております。



（左から）武藤 祐治 / 奥村 和明

5Gや最新技術を活用した「協創」による社会課題解決へ向けて

担当者 紹介

檜木 将司

NTTドコモ 九州支社 法人営業部ICTビジネスデザイン担当 主査

NTTドコモでは、ドコモのサービス、技術、ノウハウ等（以下、アセット）と、パートナー企業のアセットを組み合わせる新たな価値を創造する取り組みを「協創」と名付け、ここ数年力を入れて取り組んでいます。

2019年度は5Gのプレサービス・商用サービス

をスタートした年であり、新たなアセットとして5Gが加わったため、大分県様と締結した連携協定の中で盛り込んでいた「濃霧の高速道路でも安全に走行できる運転補助システムの取り組み」について、5Gを活用して実証実験を含む活動を実施しました。

今年度は取り組みの初年度であったため、まずは「単独の車両を濃霧の中で走行できるように支援する」ことを目標にし、ドコモとして5G、クラウド、画像認識エンジンの3つのアセットを提供し、濃霧の中で白線、ガードレール、前方車両の3つを検知することをめざしました。検証内容としては、そもそも機能が実現できるのか？ LTEと比較して5Gがどれほど優位になるのか？ 等をメインに検証を行いました。

0からのシステム開発であったため、想定外のさまざまなトラブルがありましたが、大分県様やパートナー企業の皆様にご協力いただき、システム構築、実証実験を成功させ、検証項目であった機能の実現性と5G優位性を確認することができました。2020年度以降は、さらに品質を高め商用化に向けて検討を進めていく予定です。

今後も「協創」による社会課題解決をめざして頑張っていきたいと思っております。



檜木 将司（写真左）、九州支社、大分支店のメンバー