

自動運転サービスの社会実装 道の駅「赤来高原」に自動運転車両と連携する ICT LED 電光掲示板を設置 自動運転車両と一般車両のヒヤリハット箇所で接近情報を提供。安全な走行となる一つの手段として貢献。

株式会社アークノハラ（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：岡本 力、以下：アークノハラ）は、2021 年 11 月 1 日（月）から 12 月初旬の期間、島根県飯南町（町長：塚原 隆昭、以下：飯南町）が社会実装している『道の駅「赤来高原」自動運転サービスⁱ』において、自動運転車両が接近していることをお知らせする「ICT LED 電光掲示板（以下、ICT 電光掲示板）」を設置しました。国土交通省は、高齢化が進行する中山間地域における日常生活の移動手段の確保等のため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスⁱⁱを実施しています。道の駅「赤来高原」は、全国で選定されたうちの 1 箇所で、中国地方としては初めてとなります。本案件は、道の駅「赤来高原」を担当する支援コンサルタントの復建調査設計株式会社（本社：広島県広島市、代表取締役社長 来山 尚義）から受注しました。



■ 左：自動運転車両の国道走行を知らせる、右：自動運転車両の国道横断を知らせる

「ICT 電光掲示板」は、自動運転車両が接近することを周辺に知らせる電光掲示板です。自動運転車両に設置したスマートフォンとの通信により、自動運転が接近するときだけ発光します。リアルタイムでの情報提供は、常時点灯している表示機に比べ一般車両のドライバーの注意を惹きやすくなります。

速度が異なる「自動運転車両と一般車両」が安全に共存・走行するために

本実証実験では、自動運転車両は基本的には赤名集落内（町道）を走行しますが、一部区間で国道を横断・走行することがあります。その際、国道を走行する一般車両の最高速度は 50km/h であり、12km 未満で走行する自動運転車両への追突等の事故が危惧されます。安全対策の一つとして「ICT 電光掲示板」が一般車両に対し、自動運転車両が接近することを知らせることで、注意喚起を行います。今回は、自動運転サービスの社会実装を周知させるために一定期間の設置としています。

設置期間	2021 年 11 月 1 日（月）から 12 月初旬
設置場所	一般国道 54 号線沿いの歩道上に 2 基
表示内容	「自動運転 横断中」
アークノハラ の設置目的	① 速度が異なる「自動運転車両と一般車両」が安全に走行するために、自動運転車両の交差点及び同区間走行時に、一般車両に対し情報提供をする。 ② 「ICT 電光掲示板」の社会受容性を確認する。
自動運転サービスの概要	https://www.ad-akagikogen.com/ （中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス道の駅「赤来高原」【島根県飯南町】）

アークノハラは、2018 年より複数参加した自動運転など次世代モビリティに関する実証実験ⁱⁱⁱから、道路空間の安全確保のため、道路側からの安全補完が必要であると考えています。

「ICT 電光掲示板」は、文字が見えやすく、通信・遠隔操作等によりリアルタイム表示が可能であることが最大の特徴です。通学路における注意喚起への応用、MaaS を想定した情報告知板などへの横展開も視野に入れています。

ICT LED 電光掲示板について

主な仕様サイズ	小型：幅270mm、高さ1150mm、中型：幅400mm、高さ1300mm
表示面サイズ	小型：幅192mm、高さ768mm、中型：幅320mm、高さ960mm
LED モジュール	屋外デジタルサイネージ用。RGBフルカラー
ICT機能	無線を使ったインターネット通信可。 遠隔からの指示により、表示内容の切り替え可。
電源	AC100V商用電源、ソーラパネル＋バッテリー駆動可。 (※表示内容および設置条件によります)
取付・設置方法	Φ60.5mm 単柱取付可、ガードレール共架可、金属バンド使用で大口径の柱取付可、柱がない場合に備えて専用架台あり。



■ICT LED 電光掲示板設置の様子
(埼玉県内)

社会実装の概要

業務名	「戦略的イノベーション創造プログラム（S I P）第2期／自動運転（システムとサービスの拡張）／地方部における自動運転サービスの社会実装の実現並びにその恒久的実施に係る調査研究」
発注者	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
受託者	「地方部における自動運転サービスの社会実装の実現並びにその恒久的実施に係る調査研究」コンソーシアム
コンソーシアムの主幹	一般財団法人道路新産業開発機構
目的	中山間地域における生活拠点までの交通手段の確保、高齢者の事故減少、という課題の解決を目的としています。
自動運転車の走行期間	2021 年 10 月 4 日(月)から
詳細	https://www.ad-akagikogen.com/ （飯南町「道の駅『赤来高原』」を拠点とした自動運転サービス」ホームページ）

アークノハラは、次世代モビリティ社会における道路の安心・安全を目指し、ICT LED 電光掲示板など、全てのものが繋がる IoT 技術を利用した、道路側から交通安全を支援する製品の開発を行なっております。

株式会社アークノハラについて

株式会社アークノハラは、「安心」「安全」「快適」な街づくりを合い言葉に、道路標識や視線誘導標、歩行者用観光案内標識などのサイン、ガードレール・遮音壁などの安全施設製品について、設計～製造～施工の一環したネットワークを構築してまいりました。これからも交通事業の発展及び環境整備の拡充と、安心安全な街づくりに貢献します。<https://arc-nohara.co.jp/>

弊社は、野原ホールディングスを始めとする野原グループ内企業です。



【本件に関するお客さまからの問合せ先】

株式会社アークノハラ

技術本部 開発技術部 スマートモビリティ開発室（担当：安田）

TEL：03-3357-2442

ⁱ 道の駅「赤来高原」自動運転サービスの概要について https://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_001492.html（国土交通省 報道発表資料）

ⁱⁱ 国土交通省は、高齢化が進行する中山間地域における人流・物流の確保のため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスの実証実験を平成 29 年度より全国 18 箇所で開催しています。社会実装として選定したエリアは 4 箇所、うちアークノハラは 3 箇所を技術協力をしました。<https://www.mlit.go.jp/road/ITS/j.html/automated-driving-FOT/index.html>（国土交通省「自動運転サービス」ホームページ）

ⁱⁱⁱ アークノハラこれまでの技術協力について https://arc-nohara.co.jp/products/new_pickup/autonomous-car.html（アークノハラ「次世代モビリティへの貢献」ホームページ）