

## 中部国際空港連絡道路での逆走を防ぐため、 多言語による「逆走車・誤侵入歩行者防止システム」を道路管理業務に採用

株式会社IHI（以下、「IHI」という。）の三次元レーザレーダ（※1）を用いた「逆走車・誤侵入歩行者防止システム」が、道路整備特別措置法に基づく全国初の有料道路運営を行う民間企業の愛知道路コンセッション株式会社（以下、「愛知道路コンセッション」という。）が手がける、中部国際空港連絡道路の管理に採用されました。三次元レーザレーダを用いた有料道路出入口での逆走車や誤侵入歩行者の防止システムとして、全国で初めての採用です。

近年、高速道路における逆走車両による交通事故が全国各地で発生しています。従来から看板などによる注意喚起は実施されていますが、看板の見落としや、日本語が読めない外国人に伝わらないなどの理由から、進入禁止であることが認識されないケースも生じ、より確実な侵入防止策が求められてきました。

こうしたことから、IHIでは、愛知道路コンセッションが主催する「愛知アクセラレートフィールド®（※2）」に参加し、一般道から有料道路の料金所出口への車両の逆走や歩行者の侵入を防ぐため、中部国際空港連絡道路のセントレア東インターチェンジの出口に「逆走車・誤侵入歩行者防止システム」を設置し、平成30年から約3年間にわたり実証実験を実施してきました。

このシステムは、一般道から有料道路の料金所出口へ逆走する車両や、侵入禁止領域に存在する歩行者などを検知し、現場に設置したLED表示板やパトランプなどにより、逆走車両や誤侵入歩行者に対して、即座に注意喚起情報を発することで、対象者を安全に退避させる支援を行うものです。

特徴として、三次元レーザレーダが逆走車両や誤侵入歩行者を検出し、逆走車両に対してはLED表示板により3言語（日・英・中）で注意を喚起します。誤侵入歩行者に対しては、パトランプの警告灯および4言語（日・英・中・韓）の音声で自動的に警告します。

通常走行車両と逆走車両を区別して認識するアルゴリズムが構築されており、警告対象だけを正確に検出することが可能です。

検知情報は、道路管制センターへ自動で通知され、監視カメラでの速やかな状況確認や出動の支援を行うこともできます。

セントレア東インターチェンジは、中部国際空港に近いことから外国人も多く、逆走車や有料道路に誤って侵入する歩行者が発生しやすい場所で、車両の逆走や歩行者の誤侵入の問題が解決されれば、道路利用者への安心・安全な走行環境の提供だけでなく、道路管理業務の負荷軽減が期待されます。

IHIの担当者は「本システムによって安全な道路利用のための道路管理をサポートするほか、今後も地域の安全・安心に貢献できるさまざまなソリューションを提供していきたい。」と、今後について話しています。

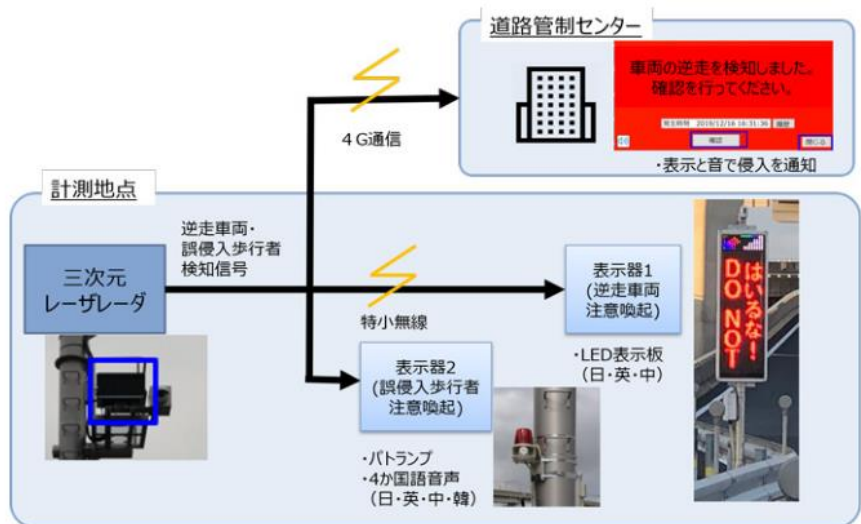


図1：本システム概略図

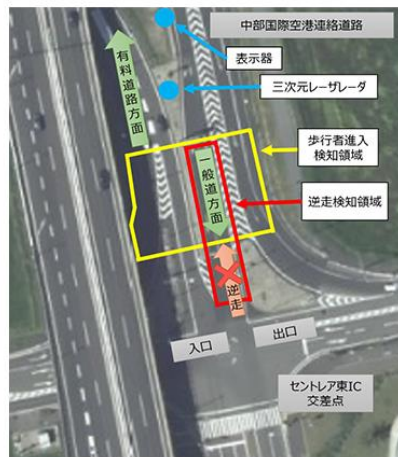


図2：設置場所・検知範囲のイメージ  
(国土地理院地図<全国最新写真>をもとにIHI作成)



図3：三次元レーザレーダ設置状況

(※1) 三次元レーザーレーダ：一定の空間をスキャンしながらレーザー光を照射することで連続的に対象物との距離を計測し、物体の高さやサイズ、動速度などを検出するシステムです。検出した物体データを解析することにより、車両や歩行者、進行方向などを識別し、逆走や禁止領域への侵入などを検知することが可能です。また、カメラなどの他センサと比較して夜間や雨天時などの悪天候でも物体を検知できるという特徴を持っています。

(※2) 愛知アクセラレートフィールド®：社会インフラの運営・維持管理上の課題に対し、これらを解決する新技術のマッチングを行い、供用環境にある実際のインフラ施設を活用して技術実証を行いながら、課題解決を図る取組みです。

## 問い合わせ先

株式会社IHI / IHI Corporation

電話：03-6204-7800（代表）

ファクス：03-6204-8800

URL: <https://www.ihico.jp/>