



■ デジタル時代のスマートな移動環境を実現

交通分野で起こる急激な変化と課題

デジタル化により移動手段（モビリティ）も、シェアリングサービスや自動運転車、ドローンの活用等、多様化・高度化が進んでいます。その一方で既存の公共交通インフラは、少子高齢化に伴い利用者の減少や要員不足が進んでおり、維持・運営や老朽化への対応が急務です。また増加する訪日観光客への対応に加え、過度な渋滞や環境負荷による経済価値・環境価値の損失も課題となっています。

都市の玄関口である空港を安全で快適に

都市の玄関口である空港では、旅客に不安やストレスを感じさせない安全で快適なサービス提供が望まれます。2018年の搭乗者数43億人に対し、2036年には78億人に倍増すると予測される中、様々な国際機関で「安全性」と「効率性」を両立させる取り組みが検討されています。例えば、世界の8割以上の航空会社が加盟するIATA*9は、ID管理と生体認証を用いて搭乗客が搭乗券やパスポート等を提示することなく手続きができる「One ID」を提唱しています。

各国政府や航空会社、空港運営会社等の取り組みも始まっており、NECの生体認証技術も米国をはじめとする世界の様々な空港で採用されています。特に、カメラの位置を意識することなく歩きながらの認

証を可能にする「動画顔認証技術」は、効率的な認証を実現するため、その効果が期待されています。

成田空港においても、動画顔認証技術を含むNECの顔認証技術を活用した新しい搭乗手続き「One ID」を2020年春からスタートします。この新しい搭乗手続きにより成田空港のお客様は、空港におけるチェックイン等の最初の手続き時に顔写真を登録することで、その後の手続き（手荷物預け、保安検査、搭乗ゲート）において搭乗券やパスポートを提示することなく、ウォーキングペースで通過できるようになります。搭乗者は搭乗までの煩雑な手続きが軽減されスムーズに搭乗できるうえ、待ち時間の短縮が期待されます。

成田空港では、顔認証技術を用いた税関検査場電子申告ゲートの運用も始まっています。同仕組みは、スマートフォンのアプリを用いて税関検査場に設置された電子申告端末で携帯品申告手続きを行う際に、電子申告端末の内蔵カメラで、パスポートのICチップに搭載された顔画像と照合して本人確認を行います。さらに撮影した顔画像と、出口ゲートに設置された顔認証カメラで撮影した顔を照合して本人確認を行います。「One ID」と同様、カメラの位置を意識することなく歩きながらの認証を実現し、スムーズな本人確認とアプリの利用で税関検査場の混雑緩和や検査待ち時間の短縮に寄与します。2020年春に国内主要6空港でも運用が開始される予定です。

*9 IATA : International Air Transport Association、国際航空運送協会

顔認証でシームレスにつながる、安全で快適な旅行体験





空港へ、街なかへ広がるシームレスな新しい旅行体験

都市や観光地を訪問する際の搭乗手続きや税関手続きだけでなく、空港内のレストランでの食事やショッピングにおいても顔認証を使ったキャッシュレス決済を実現することで、旅行者に対しより便利でシームレスな新しい旅行体験を提供できます。さらに空港外の各種施設・サービスと連携すれば、街なかでも快適でスムーズな旅行体験が可能になります。例えば、鉄道やバス・タクシー等の利用、レンタカー利用時の身分証明や滞在ホテルのチェックイン、さらにショッピングの決済や免税処理、観光施設への入場等でも顔認証を活用することで、シームレスなサービスを広げ、旅行者の満足度を大きく向上させることができます。

NECは温泉やビーチ等の観光資源に恵まれた南紀白浜エリアに、顔認証を使った共通IDによって周辺のホテルや商業施設をつなぐ仕組みを構築しました。訪れた観光客がスマートフォンを用いて顔やクレジット情報を一度登録するだけで、ホテルの宿泊部屋への入室、商業施設での支払い等が手ぶら（キーレス、キャッシュレス等）で実施可能になります。この仕組みを通じて、観光客へのシームレスで快適なおもてなしの実現を図りました。

NECは、顔認証等のICTを活用し、都市の玄関口である空港を起点に街なかへとシームレスな旅行体験のシーンを広げることで、旅行者一人ひとりに付加

価値の高いサービスを提供し、地域活性化に貢献していきます。

ICTで支える快適で効率的な公共交通インフラ

産業や暮らしに欠かせない公共交通インフラでは、安全・安心のもと快適性、効率性、保守性等が求められます。NECは、鉄道ネットワーク、列車無線、監視制御から業務系システム、交通系ICカードまで幅広く鉄道事業を支えてきました。また道路交通分野では、道路に関するネットワークやETC、ITS*10により、道路交通の安全や利便性向上に貢献してきました。

近年、NECはAIやIoT等のデジタル技術を活かし、交通インフラの様々な課題解決に取り組んでいます。道路交通分野では道路・橋梁等のインフラ劣化への対応、自動運転に向けた道路ネットワークの高度化等を支援しています。鉄道分野では、AIを活用して将来の設備状態を予測して劣化要因とともに提示し、メンテナンスの作業最適化を目指しています。さらに、過去に蓄積された復旧手順等の経験知を機械学習し、AIが最適なオペレーションを提示し、障害発生の際に短時間で正確な判断が求められるオペレーションの意思決定支援を進めています。

これからもNECは、ICTを駆使した様々な取り組みを通じて、自治体や他のパートナーと共に、デジタル時代のスマートな交通の実現を目指します。

*10 ITS: Intelligent Transport Systems、高度道路交通システム

南紀白浜エリア～さまざまな場所で、IoTおもてなしサービスを体験

