

提案団体名：西日本鉄道株式会社、株式会社エヌ・ティ・ティ・データ

○提案内容

(1) 自社の保有するスマートシティの実現に資する技術と実績等
 ※スマートシティの実現に資する技術については、別紙3の(1)～(7)の技術分野への対応を記載ください

技術の概要・実績等	技術の分野
<p>西日本鉄道(以後西鉄)とNTTデータ(以後NTTD)では、本提案について、"デジタル"と"リアル"の融合技術を活用した公共交通のスマート化をテーマとして以下のセキュアで安全なデジタルソリューションを提案いたします。</p> <p>①仮想空間と実空間を連携させた安全な自動運転ソフトウェア搭載バス運行システム 日本では初となる仮想空間と実空間を連動させた自動運転バスの運用システムとなります。デジタル技術を活用し、走行区間を仮想空間に完全に再現させ、事前検証や走行中のモニタリング、万一の故障・事故のトラブルの予防・早期検知・再発防止を実現します。それぞれ個別の技術の実績・効用の詳細は以下をご覧ください。</p> <p>(自動運転バス)北九州アップデートモビリティ研究会として2016年6月より、パートナー各社と連携しており、現時点で、先進モビリティ株式会社の自動運転バス車両を手配予定です。この自動運転バスは、公道に敷設した磁気マーカ―やGPSによる測位技術を有しており、2018年4月には北九州市若松区において公道での走行実証実験を実施しています。</p> <p>(仮想空間と実空間の連携ソリューション)高度バーチャル検証センターとして、交通法規を基にしたシナリオによるバーチャル検証と、その後のバス教習所を活用したリアル走行検証を組み合わせたバーチャル×リアルの自動運転検証技術を2017年度より開発しており、2018年11月のNTTR&Dフォーラムにて福岡空港での検証結果を公表済みです。自動運転検証センターは、自動運転バスが安心・安全に走行できるか早期に検証が可能な仕組みに加え、全車自動運転化までのドライバ育成と運転支援を実現します。</p> <p>②スマホとバーコード決済技術を活用したインバウンド向けキャッシュレス決済 インバウンドを想定したバーコードによるバスの運賃支払いサービスの実現を目指しています。キャッシュレスサービスを自動運転バスにも導入し、空港～目的地へのシームレスな移動に寄与し、インバウンド観光客の利便性の向上を図ります。</p> <p>③デジタルサイネージを活用したリアルタイムバス運行管理("スマートバス停") 電子ペーパーやデジタルサイネージを活用したリアルタイムにバス運行情報を提供するバス停を提供しています。(2018年1月より試験運用中)。時刻に合わせた時刻表の拡大表示、緊急時の情報配信、多言語対応などの機能を保有しており、ユーザーへの利便性の向上とバス管理業務の効率化を実現します。今後についても広告配信等の機能を拡充する予定です。</p> <p>④GPS測位技術を活用したリアルタイムバス運行情報提供(自動運転バスにも適用予定) スマートフォンアプリやPCでリアルタイムでバスの運行情報を検索するサービス(2013年12月より開始)を保有しています。GPSによる測位技術を利用したバスの位置情報の提供のほか、西鉄高速バスや西鉄電車を含んだ乗り換え検索も提供しており、一部マルチモーダル化も進めています。自動運転バスについてもサービスに組み込み予定です。</p>	<p>6</p>

(2)(1)の技術を用いて解決する都市・地域の課題のイメージ
 ※課題については、別紙3の(ア)～(シ)の課題分野への対応を記載ください

解決する課題のイメージ	課題の分類
-------------	-------

(ア)交通・モビリティ
 本提案が想定している北九州市は、過度のマイカー利用から脱却し、地域の生活行動に応じたバス路線の見直しなど複数の交通施策を一体的に展開することを目標として「北九州市環境総合交通戦略(北九州市地域公共交通網形成計画)」を2016年8月に策定しています。我々が保有する『”デジタル”と”リアル”の融合技術を活用した公共交通のスマート化技術』を活用し、**北九州市が掲げる「次世代モビリティ・システム」に貢献**していきます。



ア
 ・
 オ

(オ)観光・地域活性化
北九州空港利用者の増加に対応
 北九州空港は、混雑する福岡空港の受皿として、外国人来訪者が増大しており、こうした利用者へのアクセス利便性を向上させます。
 北九州空港～朽網駅間のエアポートバスをスマート化し、将来的な運転士不足の問題に対応するとともに、乗客数に応じたバス運行本数を確保します。また海外インバウンド向けのサービスを向上させ、海外インバウンド含めた来訪者の増加に貢献します。

利便性向上によるLCCと海外インバウンドの呼び込みがカギ
 空港と都市をつなぐ公共交通の利便性を向上させることで、LCCや海外インバウンドの呼び込みに貢献します。

沿線のまちの活性化とブランド力向上に寄与
 北九州空港～朽網駅間のエアポートバスは、空港利用者だけでなく沿線住宅や企業(工場等)の通勤通学客輸送も担っており、沿線のまちの活性化とブランド力向上にも寄与します。

(3)その他

2018年5月に福岡で開催されたアジア太平洋地域ITSフォーラムにて、高度なITSを活用したバス自動運転の取り組みに関する展示を行っています。また上記に記載済みではありますが2018年11月のNTTR&Dフォーラム2019(秋)にて、福岡空港のターミナルバスの運行をバーチャル空間で再現した技術の展示を行っています。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
西日本鉄道株式会社自動車事業本部計画部新規事業戦略担当	日高 悟	092-734-2652	hidaka@nnr.co.jp
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ製造ITイノベーション本部第一製造事業部次世代オートモーティブ技術担当	古賀 篤 山元 真澄	050-5546-2173	kogaa@nttdata.co.jp yamamotomsm@nttdata.co.jp