

2025 年 10 月 8 日

NTT ドコモビジネス株式会社

NTT 株式会社

## 自動運転向け“通信安定化ソリューション”を提供開始 ～自動運転レベル 4 の遠隔監視を支える先進技術をパッケージ化～

発表のポイント：

- ◆NTT ドコモビジネスと NTT において IOWN 技術を活用し、無線品質の予測に基づく複数回線によるマルチパスの通信制御を行うとともに、データ連携システムを組み合わせることにより、自動運転レベル 4<sup>※1</sup>の遠隔監視を支える高信頼かつ低遅延な通信の技術実証に成功
- ◆自動運転の実証実験や社会実装をめざすお客さま向けに NTT ドコモビジネスより通信安定化ソリューションを提供開始
- ◆今後、自動運転における安定した遠隔監視のみならず、建設現場、工場、倉庫などにおける遠隔操作や自動化を実現し、人手不足や作業の安全性確保などの課題解決に貢献

NTT ドコモビジネス株式会社(旧 NTT コミュニケーションズ株式会社、本社：東京都千代田区、代表取締役社長：小島 克重、以下「NTT ドコモビジネス」と)、NTT 株式会社(本社：東京都千代田区、代表取締役社長：島田 明、以下「NTT」)は、自動運転車両など移動しながら安定した通信を必要とするモビリティ向けの通信安定化ソリューション(以下 本ソリューション)の技術実証を進めてきました。技術実証の成果を受け、自動運転の実証実験や社会実装をめざすお客さま向けに NTT ドコモビジネスより本ソリューションの提供を開始します。

### 1. 背景

昨今、地域の公共交通において運行業務の担い手不足が深刻化しており、その対策として自動運転レベル 4 の社会実装に向けた取り組みが全国で加速しています。NTT ドコモビジネスと NTT はこれまで、全国で自動運転の実証実験に参画し、自動運転レベル 4 の社会実装に必要である遠隔監視での通信の安定化に取り組んできました。

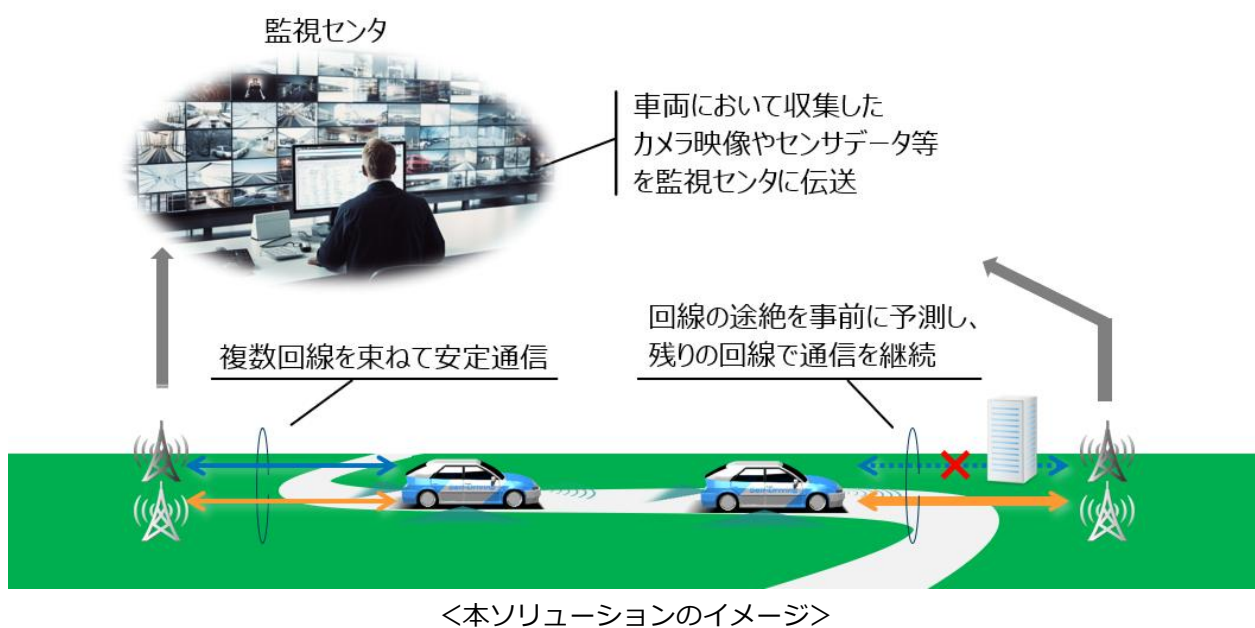
自動運転向けの通信では、基地局の切り替えやエリアの干渉によって無線品質が一時的に不安定になり、遠隔監視の映像が途切れるなど、走行の安全性に影響をおよぼすリスクが顕在化しています。また、これまで通信品質の安定化を実現するために必要な複数の技術が個別に提供されていたことから、導入時のリードタイムが課題となっていました。

## 2. 本ソリューションの概要

本ソリューションでは、自動運転車両と遠隔監視システム間を複数回線でのマルチパス接続を行うとともに、無線品質の変化を先回りで予測し、マルチパスを制御することで遠隔監視の映像が途切れるリスクを抑制した信頼性の高い通信環境を提供します。

また、データ連携システムを用いることで、走行データや車載センサーの検知情報、AI 画像解析の結果などの複数データをリアルタイムに遠隔監視システムへ連携することが可能となります。

これらの技術を組み合わせてパッケージ化することで、自動運転の社会実装をめざす自治体などで、導入時のリードタイム短縮を図り、より容易に最先端の通信技術を利用することができます。



本ソリューションは、以下の3点の技術をパッケージ化し提供します。

### ① 無線品質予測

公衆ネットワーク、ローカル 5G、Wi-Fi 等、無線の種類ごとに機械学習に基づき、無線の品質を予測（IOWN 技術の Cradio<sup>※2</sup> を活用）

### ② マルチパス通信制御

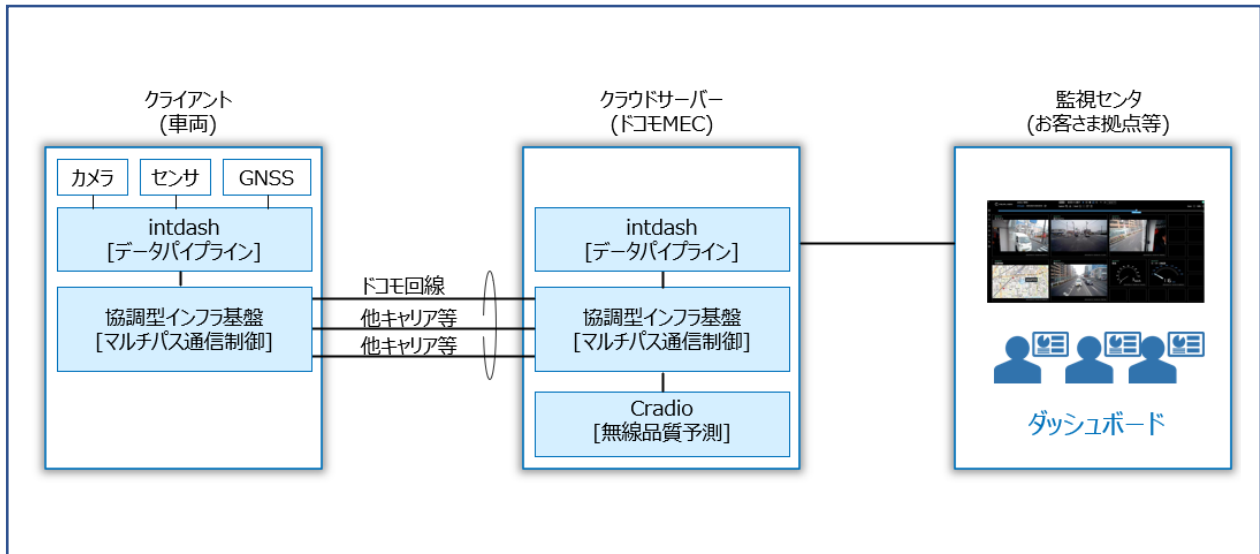
無線品質予測や通信状況に応じ、複数回線によるマルチパスを制御し、高い接続性を実現（IOWN 技術の協調型インフラ基盤<sup>※3</sup> を活用）

### ③ リアルタイムでのデータ伝送

車両等のデバイスで収集したカメラ映像やセンサデータ、通信状況情報を集約し、複数のデータをリアルタイムで遠隔監視システムに連携（intdash<sup>※4</sup> を活用）

本ソリューションを活用することで、通信状況を可視化しつつ通信の安定性を向上させ、安定した伝送が可能になります。（参考データ：実証環境下において、自動運転の遅延の目安水準 400ms 以下の割合

が 95%に対し、本技術を適用しない場合は 1 回線目が 92%・2 回線目が 53%にとどまるが、本技術を適用した場合は 99%と目安水準を満たすことを確認※<sup>5)</sup>



<本ソリューションの構成イメージ>

### 3. 各社の役割

NTT ドコモビジネス：本ソリューションの提供（intdash と連携した活用提案、環境構築・推進）

NTT：協調型インフラ基盤、Cradio に係る研究開発

### 4. 提供開始日

2025 年 10 月 8 日

### 5. 利用料金・お申し込み方法

NTT ドコモビジネスの営業担当までお問い合わせください

### 6. 今後の展開

本ソリューションを用いて通信を安定化することにより、自動運転における安定した遠隔監視を実現し、地域の交通課題の解決に貢献します。

また、自動運転の社会実装の推進を図るだけでなく、建設機械やロボットなど、移動しながら通信を必要とする他のユースケースでの活用にも取り組むことで、建設現場、工場、倉庫などにおける遠隔操作や自動化を実現し、人手不足や作業の安全性確保などの課題解決に貢献してまいります。

---

「NTT コミュニケーションズ株式会社」は 2025 年 7 月 1 日に社名を「NTT ドコモビジネス株式会社」に変更しました。私たちは、企業と地域が持続的に成長できる自律分散型社会を支える「産業・地域 DX のプラットフォーム」として、新たな価値を生み出し、豊かな社会の実現をめざします。

- ※1 「自動運転レベル4」とは、米国自動車技術会が定める自動運転レベルで、特定条件下において自動運転システムがすべての運転タスクを行います。
- ※2 「Cradio」は、学習に基づく無線品質の予測を実現する NTT の技術です。
- ※3 「協調型インフラ基盤」は、品質予測と連動し複数回線によるマルチパスの通信制御を実現する NTT の技術です。
- ※4 「intdash」は、株式会社アプトボッドが提供するリアルタイムでのデータ伝送システムです。
- ※5 NTT、NTT ドコモにて遠隔監視における安定した通信確保に関する自動運転フィールド実証を実施しました。公道を自動車にて走行しながら映像伝送を行い、クライアントとクラウドサーバー間の遅延を測定しました。

#### 【関連リンク】

[マルチ無線プロアクティブ制御技術（Cradio®） | NTT R&D Website](#)

[協調型インフラ基盤技術 | NTT R&D Website](#)

[ニュース 2023 年 10 月 10 日:ハイパフォーマンスな IoT データ伝送ミドルウェア「intdash」を利用したリアルタイム遠隔監視/操作を実現する IoT データ利活用ソリューションの提供を開始 | NTT ドコモビジネス 企業情報](#)

#### 【本件に関するお問い合わせ先】

NTT ドコモビジネス株式会社  
ビジネスソリューション本部 スマートワールドビジネス部  
スマートシティ推進室  
ML : mbtf-cc-gtm@ntt.com

#### 【本件に関する報道機関からのお問い合わせ先】

(ソリューションの提供に関するお問い合わせ)  
NTT ドコモビジネス株式会社  
経営企画部 広報室  
ML : pr-cp@ntt.com

(技術実証に関するお問い合わせ)

NTT 株式会社  
IOWN 総合イノベーションセンタ  
広報担当

[問い合わせフォームへ](#)