特集

NTTとトヨタでつくる コネクティッドカー向け ICT基盤の取り組み

NTTグループとトヨタ自動車は,コネクティッドカー向けICT基盤の技術開発に取り組んでいる.
2018年から2020年にかけて共同実証実験を実施し,
さまざまなユースケースおよび基盤検証を通じて基盤技術を確立した.
本特集では，協業に参画したNTTグループの事業会社，NTT研究所より,実証実験の取り組み内容やその成果,
および適用技術，提供価値，今後の課題等について紹介する.

コネクティッドカー

IoT

ビッグデータ

デジタルツイン

データ収集

Connected Cars

コネクティッドカー分野の技術開発・検証の全体概要 28

NTTグループとトヨタ自動車のコネクティッドカー向けICT基盤の研究開発に関する協業における各種取り組み，および全体概要について紹介する.

実証実験の取り組みと成果――基盤関連 31

車載機からCAN（車両制御）データ，画像データ等を収集・蓄積，活用するためのコネクティッドカープラットフォーム全体のリファレンスアーキテクチャを紹介する.

実証実験の取り組みと成果――ネットワークエッジ基盤 35

実証実験により，車両とアプリケーション群の間に複数の機能群を持つネットワークエッジを配置するアーキテクチャを実装し，その有効性について紹介する.

高速時空間データ管理技術(Axispot®) 39

Axispot®のコア技術である，「時空間インデックス技術」「限定的ノード選択技術」「高速ポリゴン検索技術」「時空間データ高速集計技術」について紹介する.

車両データ選択的収集アルゴリズム 44

車両の位置や進行方位，カメラ画角といったメタ情報に基づいて各車載カメラの撮影範囲を推定し，必要な画像のみを選択的に収集する技術について紹介する.

垂直分散コンピューティング技術 48

「アプリ垂直分散アーキテクチャ」と「処理ノード動的選択技術」が解いた課題とその解決方法，および実証実験における検証結果について紹介する.

レーン別渋滞検知技術 53

コネクティッドカーの収集可能な情報から，レーン単位の渋滞車列を検知する技術について紹介する.

集計突発指標算出技術 57

集計突発指標算出技術の概要や提供価値，今後の課題等を実証実験でのユースケース検証について紹介する.