自動車を取り巻く情報通信技術の動向

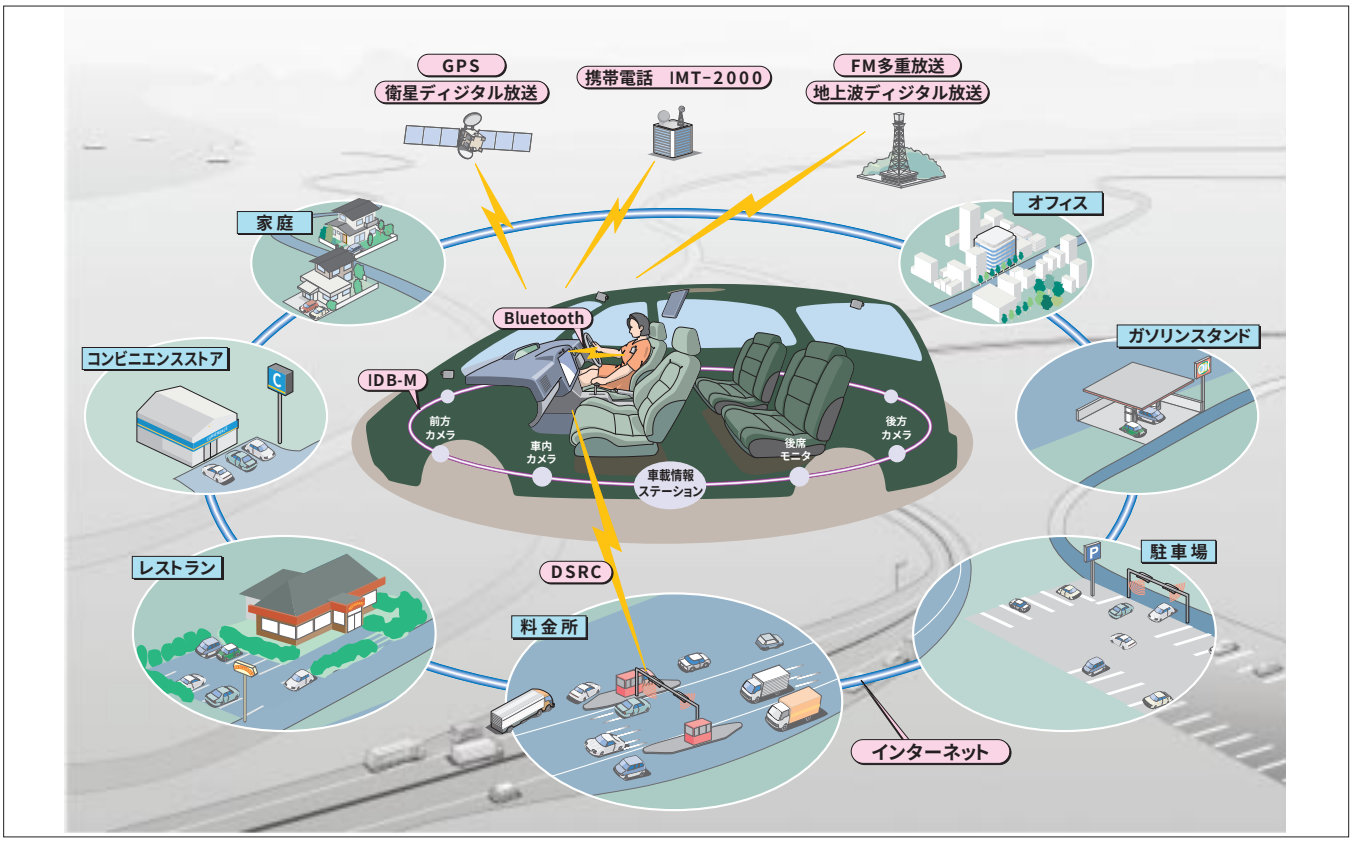
大野次彦*
斎藤謙一*
大越丈弘*

要　旨

新しい世紀を迎えるに当たり，今改めてIT（Information Technology：情報技術）が注目されている。急速な勢いで世界に広まったインターネットが情報の流れや“もの”の動きを大きく変えようとしているからである。外出先や自動車などのモバイル環境からでも携帯電話を通じて，いつでも，どこでも，簡単にインターネット接続が可能となり，正に時空を越えた本格的なネットワーク社会を迎えようとしている。モバイル端末と情報通信インフラの発展は，ネットワークによる情報取得や電子商取引などの新しい情報サービスを創出し，ライフスタイルの変化をも引き起こしている。

一方，自動車を取り巻く情報通信環境は，カーナビなどの車載情報端末とともに発展している。FM多重，光ビーコン，電波ビーコンを介したVICS（Vehicle Information and Communication Systems：道路交通情報通信システム）や携帯電話を介したインターネット接続，自動車向け情報提供サービスは既に実用化され，さらに路車間通信専用のDSRC（Dedicated Short Range Communication：狭域通信）を介した有料道路の料金徴収を自動的に行うETC（Electronic Toll Collection：自動料金収受システム）の実用化が間近に迫っている。

今後は，IMT−2000（International Mobile Telecommunications−2000）次世代携帯電話やディジタル放送サービスなど，更なる情報通信の高速化・高品質化が期待されており，これらを組み合わせた複合メディアにより，近い将来には車内でも多様な情報提供サービスが享受できると考える。



GPS：Global Positioning System　IDB-M：Intelligent Transportation Systems Data Bus-Multimedia

自動車を取り巻く情報通信ネットワーク

2005年ごろを想定した情報通信ネットワークを示す。FM多重／DSRC／ディジタル放送による道路交通情報通信システムVICSサービス，DSRCによるETC，地上波／衛星ディジタル放送によるHDTV放送／データ放送，IMT−2000次世代携帯電話によるデータ通信，Bluetoothによる携帯電話とカーナビなどの近距離無線通信，IDB−Mによる車内LANなど，複数のメディアが融合して利用される。

*情報技術総合研究所