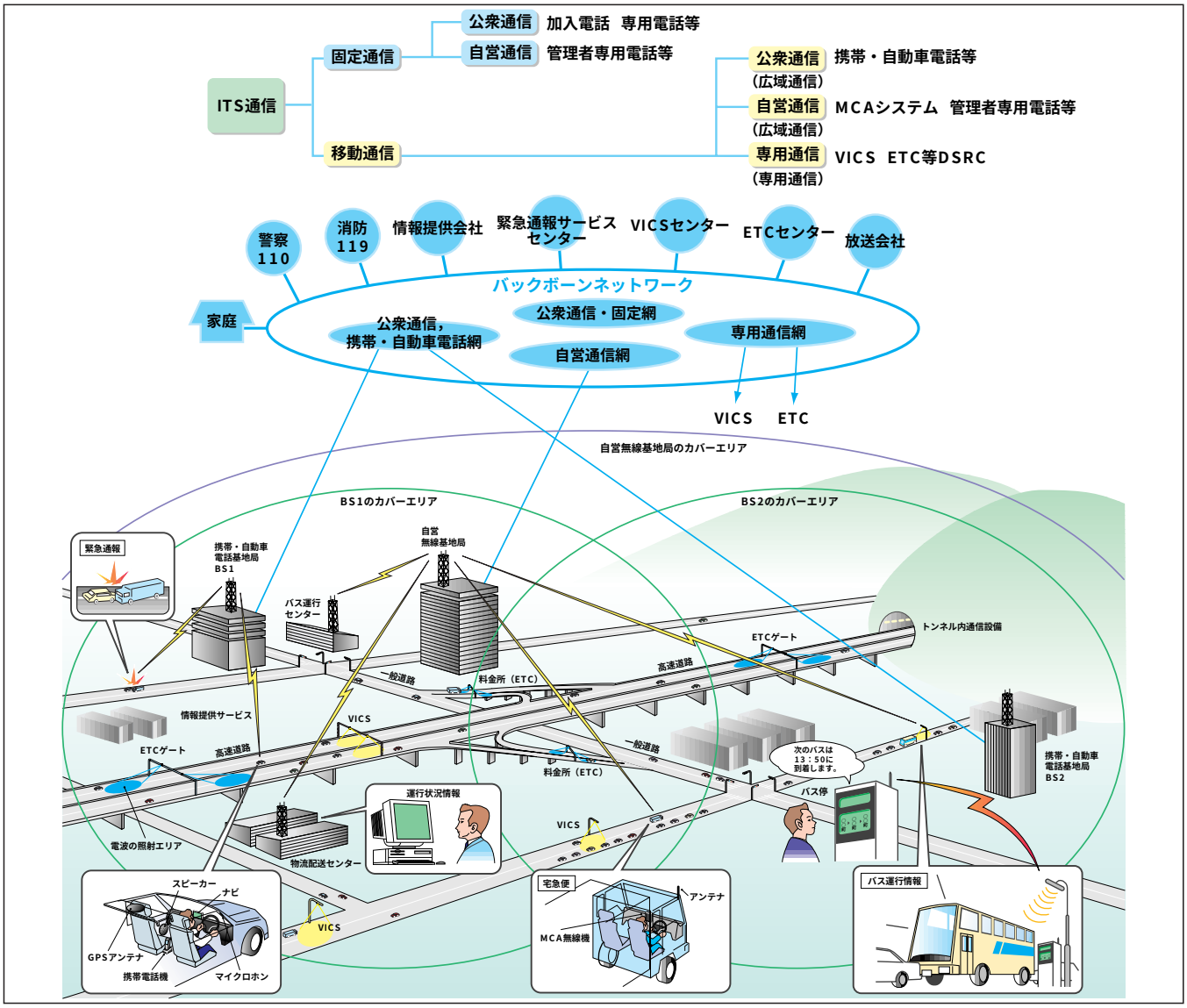
ITSの広域移動通信技術

児山淳弥*
小野英世**

要　旨

平成８年(1996年)７月，ITS(Intelligent Transport Systems)関係５省庁の発表した「高度道路通信システム(ITS)推進に関する全体構想」の中では，ナビゲーションシステムの高度化，商用車の効率化など九つの開発分野と，交通関連情報の提供，商用車の運行管理支援など20の利用サービスが定義され，開発分野別に研究開発，展開に関する産官学の努力目標を設定している。

これらITSの各種サービスを実現する上で大きな支柱となるのが通信である。通信には，大きく分けると固定通信，移動通信があり，さらにそれぞれに公衆・自営・専用通信など多様な通信システムがあるが，このうち移動通信は，ITSの各種サービスを実現する上で中枢機能を果たすものとして特に重要である。



ITS情報通信システムのサービスイメージ

移動中の車両は，携帯・自動車電話，MCA(Multi Channel Access)，VICS(Vehicle Information and Communication System)，ETC(Electronic Toll Collection System)などのシステムを通して，音声通信のほかに，道路・交通情報サービス，各種情報提供サービス，110／119番サービス，自動料金徴収サービス等を受けることができる。携帯・自動車電話，MCAなどのシステムでは，１無線基地局で広域をカバーすることによって広いエリア(面状)でサービスが可能であり，ETC，VICS(通信)では，スポット状のサービスによって局所的サービスが可能となる。