次世代ホームネットワーク技術

佐藤浩司* 本間 洋***
古谷信司* 酒井謙行†
横谷哲也**

Technologies for Next Generation Home Network

Koji Sato, Shinji Furuya, Tetsuya Yokotani, Hiroshi Homma, Kaneyuki Sakai

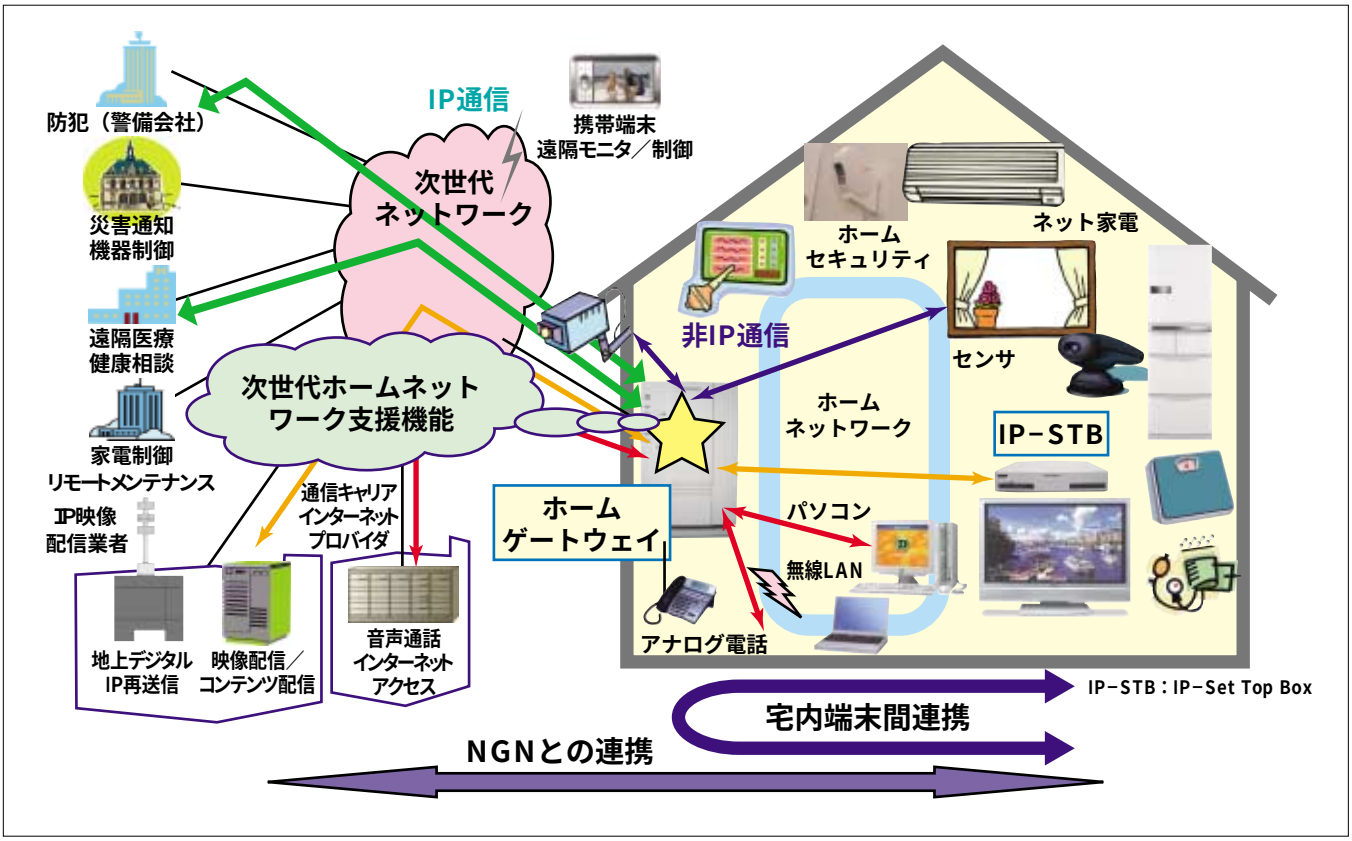
要 旨

映像・情報系端末機器の高機能化に伴い，家庭に設置される様々な機器の間で，機器の制御やコンテンツ情報へのアクセスなどを行うためのホームネットワークの構築が普及しつつある。また，これら以外にも，各種センサやカメラを利用するホームセキュリティシステム，測定データをネットワーク経由でセンターに送信し，データ管理や各種アドバイスを受けることができる健康管理システム，テレビ電話などの対話型通信システムなど，ネットワークを利用してサービスを提供するシステムも多様化している。今後，宅内に設置される様々な端末機器間の連携や，端末機器と宅外ネットワークとの連携が更に加速すると考えられており，これに伴い宅内機器を接続するホームネットワークに関する検討もITU－T(International Telecommunication Union－Telecommunication Standardization Sector)における標準化を含め活発になってきている。

また，宅外のキャリアネットワークはNGN(Next Generation Network)への移行が進められており，宅内端末からNGNへの接続という新たな課題も出てきている。

三菱電機では，ホームゲートウェイを中心とした次世代ホームネットワークの構築に関する研究開発を進めており，多様な端末の相互連携に向けたOSGi(注1)(Open Service Gateway initiative)フレームワークの搭載，NGNを介して新たな付加価値を持つサービスをユーザーに提供可能とするためのSIP(Session Initiation Protocol)アダプテーション機能の搭載によって次世代ホームネットワークを実現していく。

(注1) OSGiは，OSGi Allianceの登録商標である。



次世代ホームネットワークにおける端末間連携並びにNGNとの連携

宅内に設置される各種端末機器は，接続方式のみならず，NGN通信対応／NGN通信非対応IP(Internet Protocol)通信対応／IP通信非対応など通信能力も多様化する。これら端末機器の差異をうまく吸収することで端末間連携が実現され新たなサービスが創出可能となる。また，端末と宅外ネットワーク間の通信では，キャリアネットワークのNGN化が進むため，各種端末からNGNへの通信をどのように実現していくべきかという課題がある。当社ではこれらの課題解決に向けてホームゲートウェイを中心とした次世代ネットワークの構築を目指している。

*情報技術総合研究所 **同研究所(理博) ***通信システムエンジニアリングセンター †コミュニケーション・ネットワーク製作所