

# 次世代光アクセス技術

堀田善文\* 福田 健\*\*  
 小崎成治\* 高野邦彦\*\*  
 鈴木巨生\*

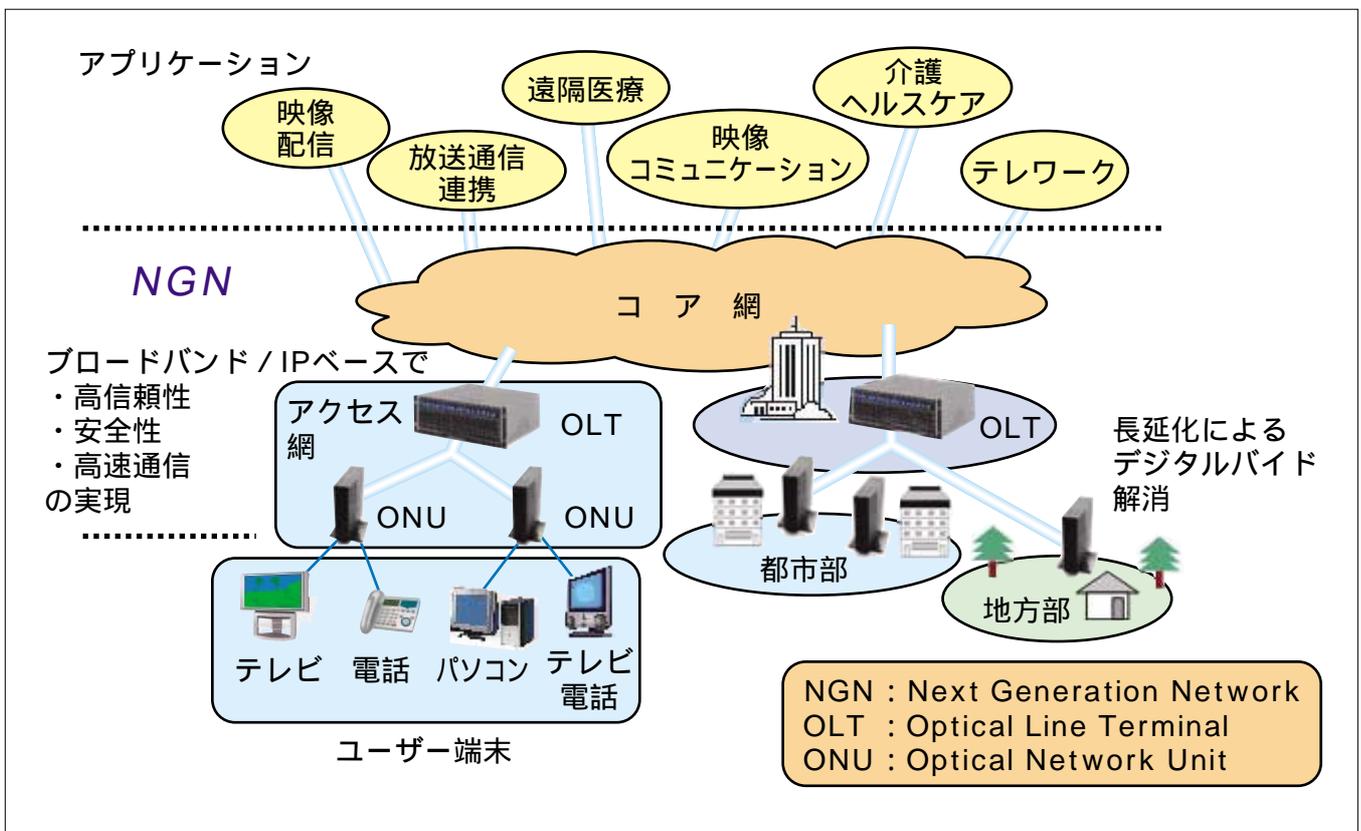
Technologies for Next Generation Optical Access Network

Yoshifumi Hotta, Seiji Kozaki, Naoki Suzuki, Takeshi Fukuda, Kunihiko Takano

## 要 旨

GE-PON(Gigabit Ethernet-Passive Optical Network)システムの登場によって日本国内ではFTTH(Fiber To The Home)が普及し、FTTH加入者数は、1,000万加入に迫る勢いである。それに伴い、アクセス系のトラフィックも日増しに増加している。FTTHの普及によって、アクセス網は単なるインターネットへのアクセス手段から、IP(Internet Protocol)電話サービス等の生活に密着したサービスを提供するための社会インフラへと変貌(へんぼう)を遂げてきた。今後は、通信事業者が推進するNGN(Next Generation Network)<sup>1)</sup>によって、映像コミュニケーション等のリアルタイム系のアプリケーションを中心とした豊

富なコンテンツが通信ネットワークを通して供給されるようになり、さらにその役割が重要なものになっていくと考えられる。このような状況で、次世代の光アクセスシステムには、今までのベストエフォートサービスだけではなく、様々なアプリケーションを快適に使えるようなQoS(Quality of Service)機能や帯域制御などのサービス関連機能との連携、NGNと親和性が高いフルIPによる通信と放送の連携のための機能や、地方部のデジタルバイド対策機能等が求められる。さらに、FTTH第二世代に向けた標準化活動も開始され、GE-PONとの共存を実現する技術課題の検討が進められている。



## 次世代光アクセスシステム開発に向けた取り組み

FTTHの主力であるGE-PONシステムが浸透したことによって、国内のFTTHユーザー数は順調に伸びている。今後は、通信事業者が中心となって推進するNGNに向けて、アクセス網にもサービス関連機能と連携したQoS機能の搭載が必要となってくる。一方で、すでに社会インフラ化しつつある光ネットワークには、伝送路の長延化によるデジタルバイド対策も求められる。また、通信と放送の連携機能に向けて、NGNとの親和性の高いフルIPによる映像配信技術が重要となる。