

# 光アクセスシステムにおける標準化動向

村上 謙\*  
横谷哲也\*\*

Status Toward Standardization at Optical Access Systems

Ken Murakami, Tetsuya Yokotani

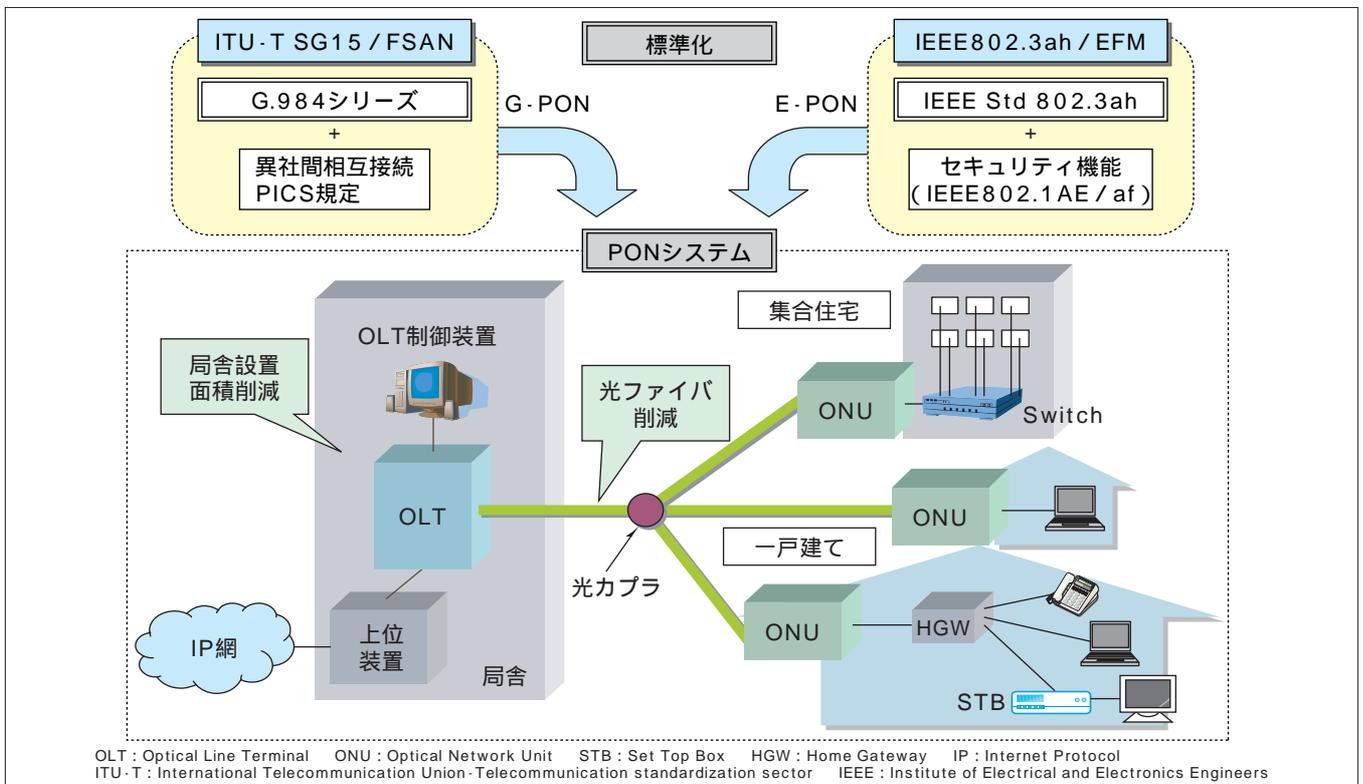
## 要 旨

ブロードバンド利用可能世帯数は既にe-Japan戦略の目標を越えており、インフラの整備は順調に進展している。これを受け、ブロードバンド契約数も順調に拡大しており、なかでも光ファイバによるFTTH(Fiber To The Home)の契約数増加が顕著で、今後FTTHが更に進展していくと予想される。

一方、FTTHのインフラである光アクセスシステムでは、ファイバ数の削減、局舎の設置面積の削減等多くの長所を持つPON(Passive Optical Network)方式に関心が集まっており、国内の主要な通信事業者はPON方式によるブロードバンドサービス戦略を明らかにしている。

このような光アクセスシステムの普及の背景には、システムの基本部分についての標準化が完了していることが挙げられる。PON方式については、以前からITU-T SG15 /

FSAN(Full Service Access Network)及びIEEE802.3ah / EFM(Ethernet in the First Mile)で標準化が進められてきた。ITU-T SG15 / FSANではG-PON(Gigabit-PON)、IEEE802.3ah / EFMではE-PON(Ethernet-PON)の標準化を行ってきており、いずれも基本部分の標準化が完了している。現在は、異社間相互接続検証やPICS(Protocol Implement Conformance Statements)等の規定、拡張機能や運用方法についての議論が行われている。特に、イーサネット技術をベースとしたE-PONについてはIEEE802.1AE / afにおいてレイヤ2セキュリティ機能の議論が進められており、これをE-PONに適用していくことが予想される。これらの議論により、今後更に光アクセスシステムが普及していくと予想される。



## PONシステム

PONシステムは、アクセス区間に光カプラを用いて光レベルでの分岐構成を実現する。このため、光ファイバ数の削減や局舎の設置面積の削減といった多くの長所を持っている。ITU-T SG15 / FSANではG-PONの標準化を行っており、現在は異社間相互接続検証及びPICS等の規定が計画されている。IEEE802.3ah / EFMではE-PONの標準化を行っており、現在はIEEE802.1AE / afでレイヤ2セキュリティ機能の標準化を行っている。