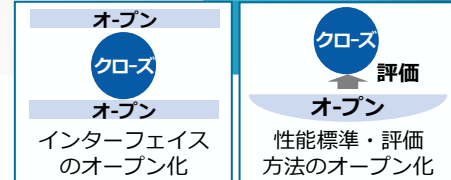


日本電信電話株式会社

伝送装置メーカーとの共同開発や
規格策定を通じて、社会ニーズに適合した
安価な光コネクタの普及を実現



- 光アクセスシステムの全国への導入・拡大に向けて、①コネクタの品質と接続互換性を確保する取組、②メーカーの市場参画、価格競争を促し、コネクタの価格を抑える取組が必要になっていた。
- 川上の伝送装置メーカーとの共同開発及びライセンス形態を前提とした技術指導の実施により汎用的な光コネクタを開発。IECの規格を活用して接続互換性を担保することで、新たな光コネクタを国内外に普及させることに成功した。

ビジョン・課題認識

- 光アクセスシステムの全国への導入・拡大に向けて、従来のFCコネクタに代わる**高密度、挿抜の安易さ、低価格**（FCコネクタの1/10の価格）の特徴を兼ね備えた新たな光コネクタの開発が求められていた。
- 光コネクタはわずか1μmの部品誤差が信号品質に影響を与えるため、顧客の信頼性の担保に向け、**品質と接続互換性の確保が重要な要素**となる。また、価格については、**部品（素材）の技術開発を行い、当該部品の品質確保&安価での調達を可能とする状況を作り出す**必要があった。

ビジネス上の効果

- 共同開発、国際標準化活動を通して、**SCコネクタは国内外で広く認知**されるようになる。1999年には、世界の単一モード光コネクタ市場で、市場占有率70%、1200万個が生産・販売される。また、**FTTH※1の普及等により光コネクタ市場は大きく拡大**。2013年時には、市場占有率の約46%、生産・販売数量を約8,800万個まで伸ばした。
- IOWN構想を支える新たな光ネットワークでの通信速度の増大に対応できる次世代コネクタの標準化に、重要度が増しているデータセンターへの適用性を考慮しつつ、取り組んでいる。

戦略の背景にあった狙い、オープン&クローズ戦略、具体的なアクション

インターフェイスの
オープン化

性能標準・評価方法の
オープン化

- 調達する部品と製品をつなぐインターフェイスを共通化して**安価調達を可能とし、製品・サービスの提供を容易にする**とともに、**AT&Tといった海外通信インフラ企業への競争優位性を確立**することを目指した。
- クローズ戦略**としては、メーカーの市場参画を促すため、**サービス提供に関するノウハウの秘匿化に留める**。
- オープン戦略**としては、汎用的な光コネクタを開発するために、新たに**川上の伝送装置メーカーとの共同開発を実施**。共同開発に参画していない光コネクタ専用メーカー等に対して、**ライセンス形態を前提とした技術指導を実施することで光コネクタの製造企業を増やし、競争による価格低減を実現**。1988年以降、NTTアドバンステクノロジー株式会社から約200社以上に技術移転を実施。国際標準化の機運が高まる中、IECが**接続互換性を保証するために体系化した規格文書** ①光学互換標準（IEC 61755、623267シリーズ）②かん合標準（IEC 61754シリーズ）③性能標準（IEC 61753シリーズ）④試験法（IEC 61300シリーズ）の、**光学互換標準の標準化規定（IEC 61755-3-1）を主導するとともに、他規格を積極的に引用した**。



SCコネクタ