

## エレベータシャフト導入実験報告

### 既存ビルのブロードバンドルネッサンス エレベータ管路内への光ファイバ導入

**概要:** 小泉内閣の目玉である規制緩和の一環として今国会で建築基準法一部改正が行われ、これまで聖域とされていたエレベータ管路内にブロードバンドを可能とする光ファイバケーブルの導入が自由化される。この改正に伴い、国土交通省は、日本エレベータ協会に対しその運用実証試験の実施を許可した。

今般、実証試験ビルとして中野サンプラザ、実証試験実施団体としては、ELV光ファイバ導入実証試験研究会(委員長:後藤正弘氏)があたる。

これまでの既存ビルのブロードバンド化のために新たに光ファイバを導入する際には、適切な縦系管路が無く、また新たに設置するには相当の費用がかかった。今回、エレベータ管路内を光ファイバケーブルの配線に使うと、屋上から地下まで縦系幹線が容易にできる。その結果、費用の節減、工事の容易化ばかりでなく利害関係者の調整が楽になるなど規制緩和の大きな効果が期待される。

さらに国土交通省の指導により、通信インフラのみならず、防災、防犯、監視機能を付加できるのにとどまらず、屋上施設を作れば衛星電波や無線電話の基地としても利用することができ、あらゆる信号を光ファイバケーブルを通してビル内の隅々まで伝達することができる。また、数百芯の光ファイバを持つケーブルを導入することにより、複数の通信業者が相乗りで使うことができるため通信業者ごとに専用のケーブルを敷設する必要が無い、これは、ビルのオーナーにとっては、工事が1回で済むばかりでなく、テナントのあらゆる要求に答えることもできる。

同研究会としては、今回の光ファイバケーブル敷設運用実証試験を通して、各階の各テナントに対してブロードバンド通信が可能となり、新しいサービスを施行する予定である。また工事や配線の課題を明らかにし、標準化を目指すとともに光ファイバの最適な芯線数を決めるなど今後の普及拡大に資する提案をする。

### エレベータ管路内に光ファイバを導入するメリット

- 1) 既存ビルへの光ファイバによるブロードバンド化が低コストで実施できる
- 2) ビルに関する利害関係者、各種規制などに煩わされることなく工事が実施できる
- 3) 光ファイバの持つ広帯域性、安全性(無誘導性)を使って、ブロードバンド通信のみならず、防災、防犯、監視など複数のサービスを提供できる
- 4) 屋上設備を利用することにより、衛星通信、衛星放送、無線電話などの基地局を設けることができ、これらのサービスをビル内の隅々まで配信することができる
- 5) 複数の通信業者に対応可能な多芯光ファイバケーブルを導入することにより、工事が1回で済み経済的であると同時に複数の通信業者が独立にかつ自由に使用することができる

### 研究会参加企業

エレベータ協会から日本オーチスエレベータ株式会社  
株式会社きんでん  
株式会社麻生電気通信  
トヨクニ電線株式会社  
住友電気工業株式会社  
株式会社フジクラ  
古河電気工業株式会社  
NPO光ファイバ普及推進協会  
NPO高度情報通信推進協議会