

コラム【13】: データセンタの通信事情③

DC に何を移すか、どんなアプリケーションが動くのかということも考える必要があります。DC における通信方式も多種多様で、Infiniband で高速通信を実現するものもあります。また、DAS は 2 心同軸ケーブルの両端に Copper の TRX を取り付けたものですが、伝送媒体には多心の SMF/MMF を用い、両端に F<->E のメディア・コンバータを取り付けた AOC: Active Optical Cable というものもあります。どちらも、フィールド・テストでその性能を確認することはできませんが、一定程度使われています。SMF と MMF の両方に対応する TRX を出している会社もあります。10Km まで通信可能な 40GBASE-LR4 に対して、通信可能距離を 1/2Km にして、消費電力を低減した 40GBASE-LRL4 という規格の製品もあります。MPO-LC fan-out Cable (片方は 8 心 MPO, 反対側は duplex LC x 4)や同じ構成の DAC もあります。

規格では最低限の通信可能距離を定めていますが、大部分の TRX はその倍以上の距離を通信できるといわれています。自社の配線と特定メーカーの TRX を組み合わせることで規格を上回る距離の伝送を保証する動きもあります。現状からの移行の容易性と将来性、その両方を考える必要があります。規格に準拠するというのは最低限の条件であり、それを上回る製品を安心して入手・使用できるなら、それも選択肢に加えてもいいのではないのでしょうか。

Tier 2/3/4 等といった構成方法が論じられていますが、DC 等における地震対策は日本では特に重要です。機器が倒壊したら再稼働は絶望的です。耐震性は検討から外せません。