

TTC スペクトル管理 SWG 寄書

日付： 2004年 7月 2日
提出元：株式会社アッカ・ネットワークス
題名： PBOの必要性検討モデルについて

まえがき

本寄書では、xDSLにPBOが必要な場合を考察する。

1. NTT局舎内設置の場合

TTCスペクトル管理SWGにおいてスペクトル管理の対象としているxDSL装置がNTT局舎に設置される場合である。

JJ100.01では、与干渉源であるxDSL回線のCPEと干渉を受けるxDSL回線のCPEはNTT局舎から等距離にあることを前提に、スペクトル適合性の計算を行うことになっている。

従って、本ケースではPBOを必要とするケースは存在しない。

2. 局外設置の場合（私的資産のビルに設置される場合）

TTCスペクトル管理SWGでは、xDSL装置がNTT局舎外に設置される本ケースはスペクトル管理の対象としていないが、仮に本ケースを対象とする場合には下記のような問題がある。

図1は、SMS-04-26(CTLM)で示されたNTT局外設置VDSLによるNTT局設置ADSLへの干渉のシミュレーション結果である。

本シミュレーション結果から明らかなように、NTT局設置DSLAMとCPEの間に干渉源となるNTT局外設置VDSLがある場合、ADSLへの干渉もあり、NTT局設置xDSL上り回線からNTT局外設置VDSL回線への干渉を抑えるためのPBOの必要性とともにNTT局外設置VDSL下り回線からNTT局内設置xDSL回線への干渉を抑えることが必要である。

従って、NTT局外設置VDSLが私的資産のビルに設置される上述のケースの場合には、運用上スペクトル管理の対象とすることができるかが問題である。

3. FTTCの場合

NTT局外設置xDSLがNTT加入者線の途中に設置されるケースは、xDSLユーザがNTT局舎から遠距離にあるため、途中に設置されるDSLAM等まで光ファ

イバを用いる、所謂、F T T Cである。

F T T Cの場合、与干渉源と干渉を受けるx D S L回線の二つのD S L A M等が異なる場所にあることを前提とすることは、干渉を避けるという理由から、不合理である。

F T T Cの場合は、局設置のD S L A M等が単にN T T加入者線の途中に移動したと考えられ、与干渉源であるx D S L回線のC P Eと干渉を受けるx D S L回線のC P Eは局外設置D S L A M等から等距離にあるというJ J 1 0 0 . 0 1の前提に従い、P B Oは必要ない。

現行J J 1 0 0 . 0 1の前提“与干渉源であるx D S L回線のC P Eと干渉を受けるx D S L回線のC P EはD S L A M等から等距離にある”を見直すことは、スペクトル管理をいたずらに複雑にするだけである。

結論

N T T局舎内設置、局外（ビル）設置、F T T Cのいずれの場合も、スペクトル管理あるいは運用上、P B Oを実装可能なケースは極めて少ない。

提案

x D S L装置がN T T局舎外（私的資産のビル）に設置される場合について、ネットワーク設計上考慮すべき条件、運用上の問題、対処案を検討するために、x D S Lサービス提供者が中心となる場を設けることを提案する。

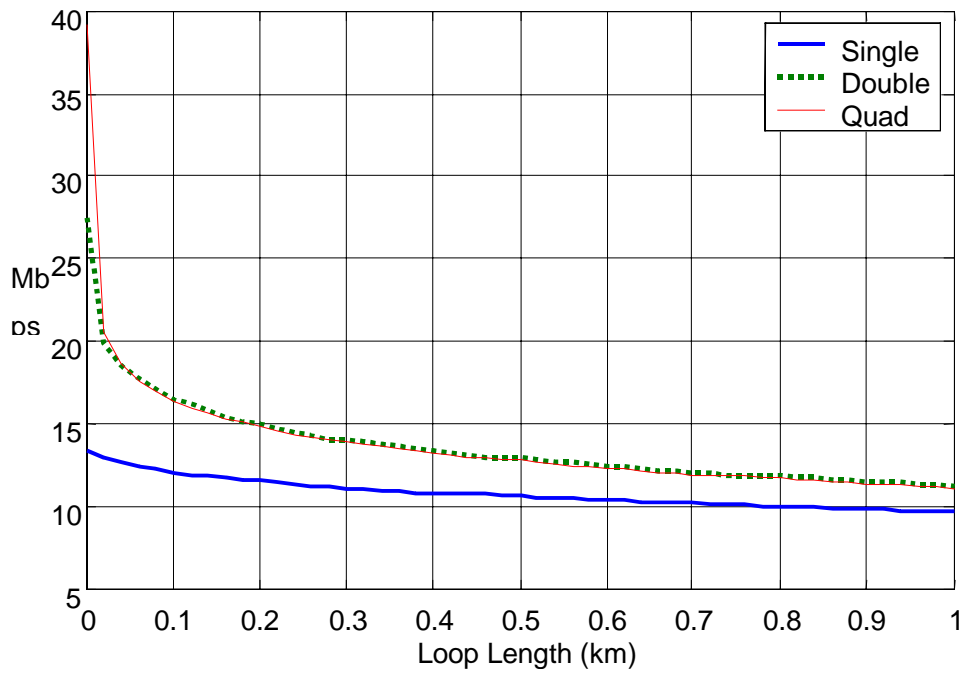


図 1: VDSL 干渉下の各種 ADSL の平均下りレート
 (VDSL キャビネットは局舎より 1km)

出典: SMS - 04 - 26 Figure 11