

## TTC スペクトル管理 SWG 寄書

日付：2005年12月2日

提出元：(株)アッカネットワークス

題名：FTTR利用×DSLのスペクトル適合性計算モデル

## まえがき

本寄書は、FTTR利用×DSLのスペクトル適合性計算モデルを確認するために提出するものである。

被干渉システムはダブルスペクトル ADSL を想定する。

US の信号帯域： 25.875 kHz～138 kHz

DS の信号帯域： 138 kHz～2,208 kHz

## 1) RT に設置される×DSL が VDSL の場合 (図1参照)

干渉側信号： VDSL over POTS の DS1 (12 kHz～138 kHz～3,750 kHz)

## ア) ダブルスペクトル ADSL の DS に対する干渉計算

受信信号  $S = R_r = S_c$  長さ L km の 0.4 mmPE ケーブルの損失

漏話による雑音  $N = S_{cab}$  長さ M km の 0.4 mmPE ケーブルの損失

(多重遠端漏話減衰量 [dB/km]  $10 \log M$ )

## イ) ダブルスペクトル ADSL の US に対する干渉計算

受信信号  $S = R_c = S_r$  長さ L km の 0.4 mmPE ケーブルの損失

漏話による雑音  $N = S_{cab}$  多重近端漏話減衰量 [dB] 長さ(L, M) km の

0.4 mmPE ケーブルの損失

ただし、M = 0 km の場合。

## 2) RT に設置される×DSL が ADSL の場合 (図2参照)

干渉側信号： ダブルスペクトル ADSL の US (25.875 kHz～138 kHz) と

DS (138 kHz～2,208 kHz)

## ア) ダブルスペクトル ADSL の DS に対する干渉計算

VDSL の場合の遠端漏話雑音に、

近端漏話雑音 ( $S_r$  多重近端漏話減衰量 [dB]) が加わる。

ただし、M = 0 km の場合。

## イ) ダブルスペクトル ADSL の US に対する干渉計算

VDSL の場合の近端漏話雑音に、

遠端漏話雑音 ( $S_r$  (多重遠端漏話減衰量 [dB/km]  $10 \log M$ )

長さ L km の 0.4 mmPE ケーブルの損失) が加わる。

以上

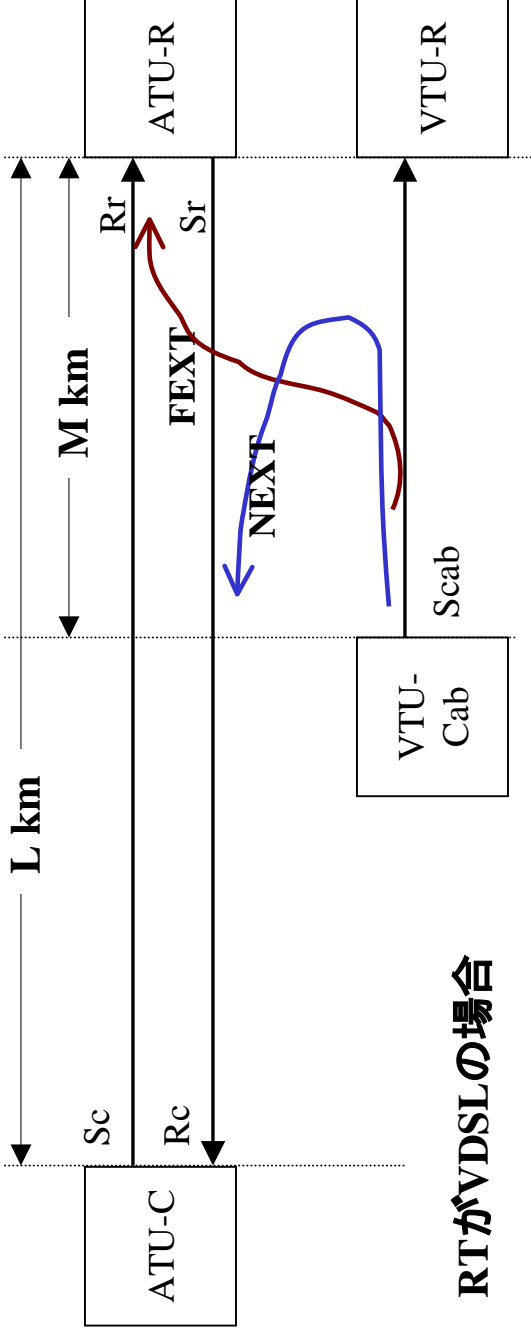


図1 RTがVDSLの場合

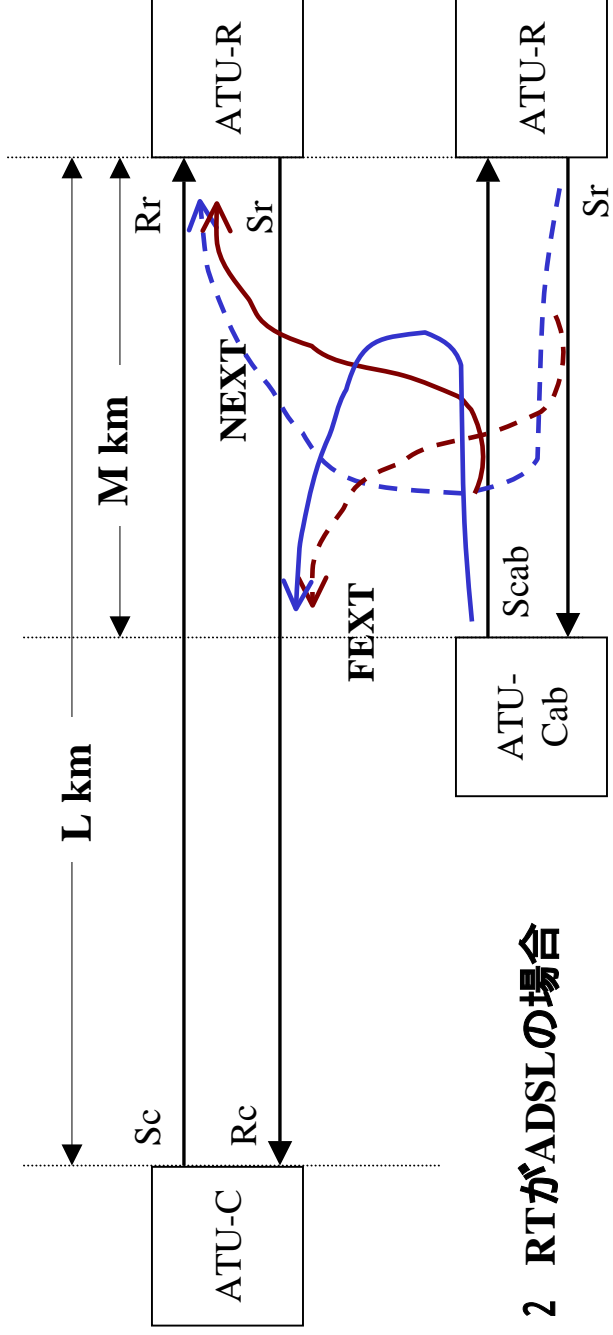


図2 RTがADSLの場合