

ソフトバンクBB殿の寄書(SMS-30-SBB-01)に対する反論

平成17年12月22日
長野県協同電算

ソフトバンクBB殿は、寄書(SMS-30-SBB-01)の中で、FTTR形態のVDSL回線サービスから生じる帯域外雑音(以後、たんに「帯域外雑音」と呼ぶ)が既存ADSL回線サービスに与える影響は存在しないと述べている。また帯域外雑音問題は今後の審議から外すべきであるとも述べている。これは弊社の寄書(SMS-30-NDK-01、およびSMS-30-NDK-02)と大きく異なるものであり、とうてい容認できない。

弊社は、次期主力機種として、ADSL2とADSL2+の導入を検討している。しかし帯域外雑音がADSL2回線サービスやADSL2+回線サービスに与える影響を深く憂慮している。そこで1.1MHz以上の帯域外雑音を消去するフィルタ(主にADSL2回線サービスで使用する。以後、「SLPF1.1」と呼ぶ)と、2.2MHz以上の帯域外雑音をカットするフィルタ(主にADSL2+回線サービスで使用する。以後、「SLPF2.2」と呼ぶ)を試作し、CPE側に装着する準備も進めている。

弊社は、次回会合までに一対向のADSL2とADSL2+、SLPF1.1とSLPF2.2、および四対向のVDSL(ANSI-Mask1準拠)を使ったベッド試験を実線(太さ0.4mmのCCPケーブル)下で行い、測定結果を以下の表イメージで報告する。委員各位には、弊社の報告内容を確認された後、帯域外雑音が既存ADSL回線サービスに与える影響とそれに関する審議の必要性を再度検討していただきたい。

Lの線路長	Mの線路長	ADSL2の下り伝送速度					
		SLPF1.1無@CPE			SLPF1.1有@CPE		
		only ADSL2	with VDSLx4	with VDSLx4 >1.1MHzOFF	only ADSL2	with VDSLx4	with VDSLx4 >1.1MHzOFF
1.05km	50m						
1.15km	150m						
1.25km	250m						
1.35km	350m						
2.05km	50m						
2.15km	150m						
2.25km	250m						
2.35km	350m						
3.05km	50m						
3.15km	150m						
3.25km	250m						
3.35km	350m						

Lの線路長	Mの線路長	ADSL2+の下り伝送速度					
		SLPF2.2無@CPE			SLPF2.2有@CPE		
		only ADSL2+	with VDSLx4	with VDSLx4 >1.1MHzOFF	only ADSL2+	with VDSLx4	with VDSLx4 >1.1MHzOFF
1.05km	50m						
1.15km	150m						
1.25km	250m						
1.35km	350m						
2.05km	50m						
2.15km	150m						
2.25km	250m						
2.35km	350m						
2.45km	450m						
3.05km	50m						
3.15km	150m						
3.25km	250m						
3.35km	350m						

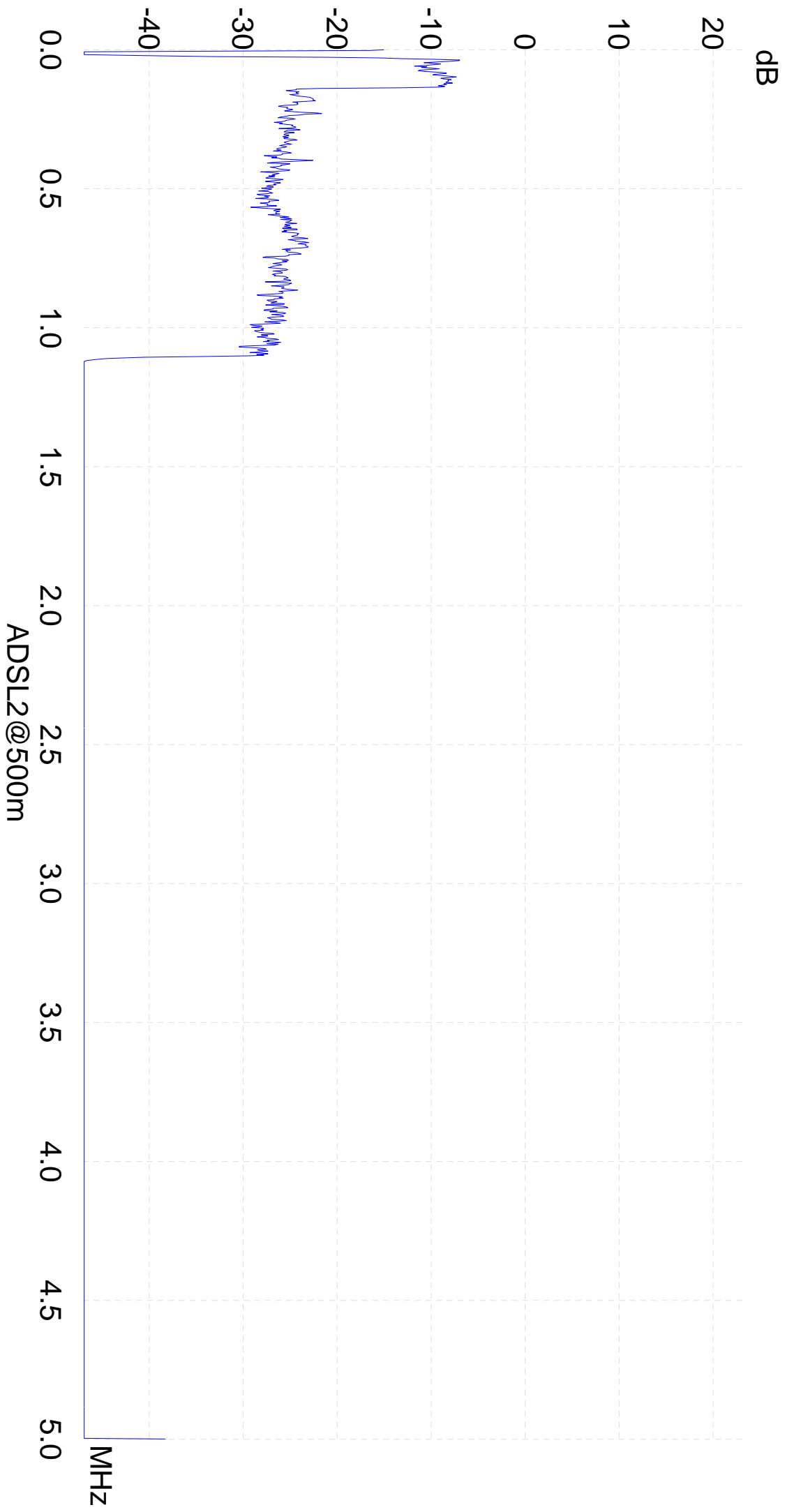
ちなみに弊社が次回会合で報告する予定のベッド試験結果は、以下の考察に役立つと考える(すなわち帯域外雑音による影響を考察する場面での目安だけでなく、帯域内干渉におけるピーク点の目安と、FTTR-VDSL回線サービスのバンドプランを再考察する場面での目安となるものを提供する)。

- 1) 干渉源(VDSL回線)の帯域外雑音が被干渉源(ADSL2回線とADSL2+回線)に与える影響の大きさ
- 2) 干渉源(VDSL回線)の帯域内干渉が被干渉源(ADSL2回線とADSL2+回線)に与える影響のピーク点
- 3) 干渉源のバンドプランの妥当性(VDSL回線の640kHz以下や1.1MHz以下の周波数をカットした場面での効果等)

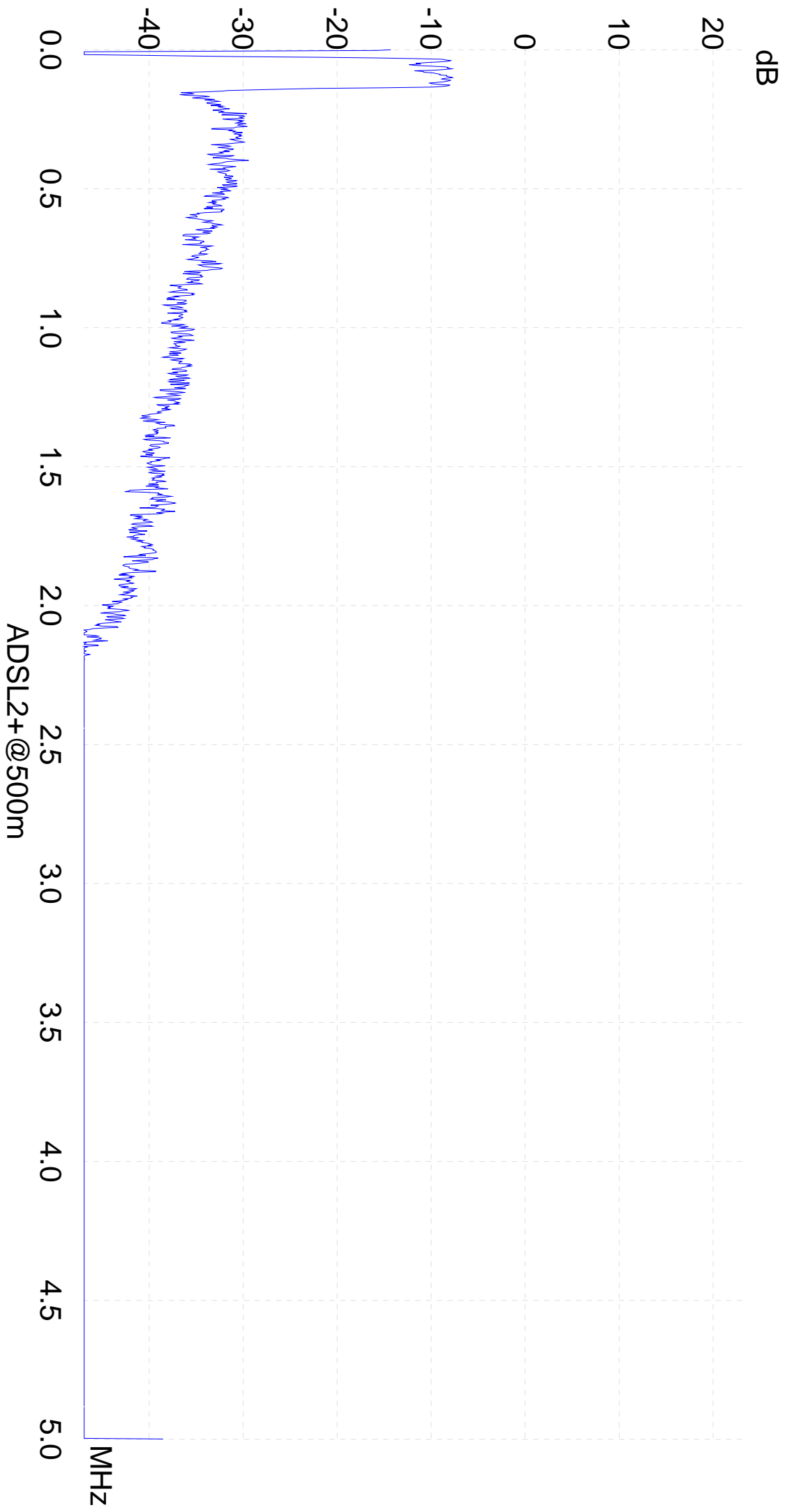
尚、線路長500mの実線(太さ0.4mmのCCPケーブル)下で、ADSL2回線とADSL2+回線の下り伝送速度を社内で測定した。参考資料として以下の表にまとめる。また線路長500mCPE側で測定したADSL2回線とADSL2+回線のPSDを次ページ以降に添付する。比較材料として、干渉源として使用するVDSL回線の線路長500mCPE側で測定したPSDも添付する。

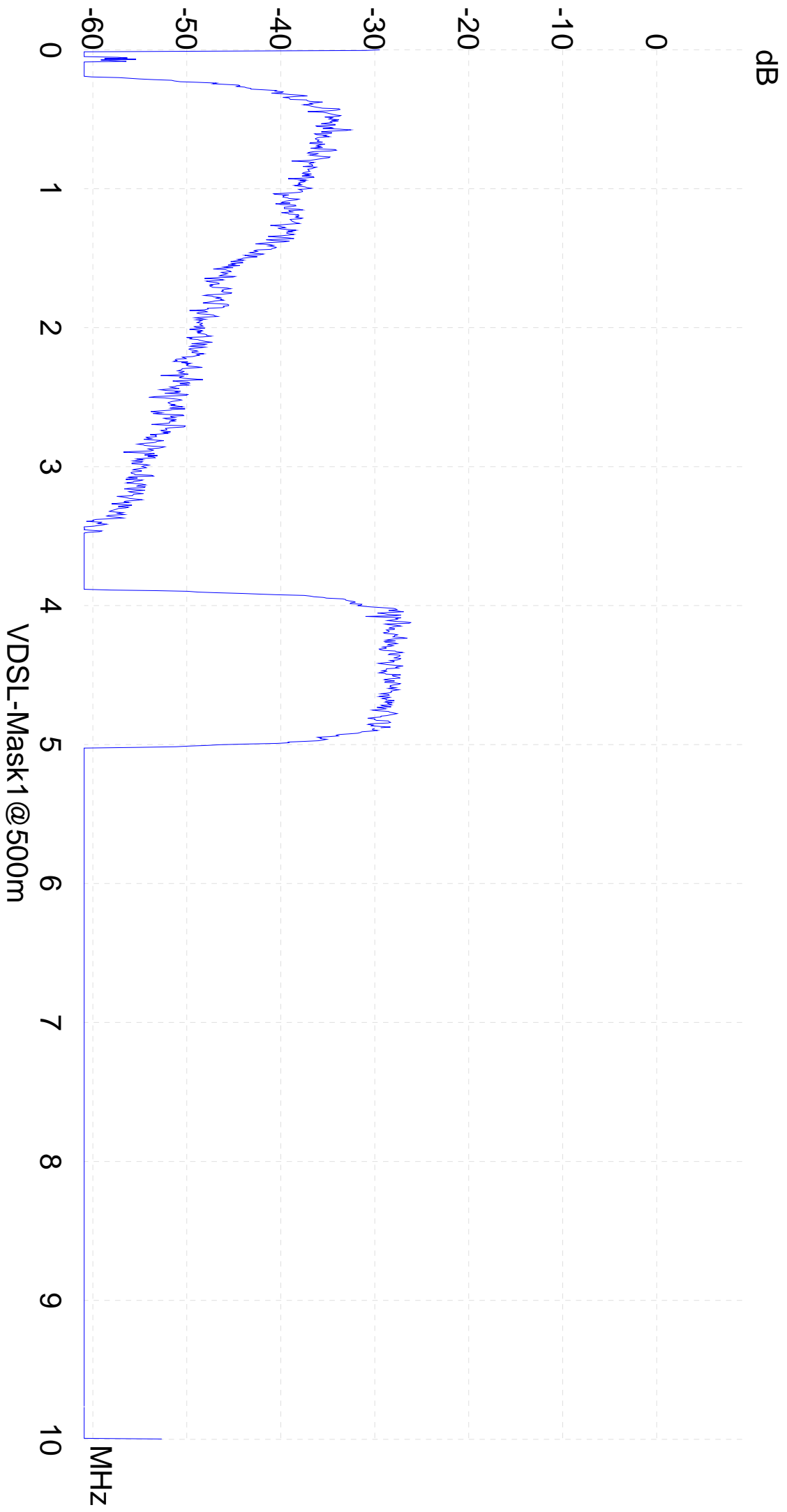
線路長	ADSL2の下り伝送速度	ADSL2+の下り伝送速度
500m	12310kbps	24030kbps
1.05km	12294kbps	22225kbps
2.05km	11414kbps	14565kbps
3.05km	8607kbps	8571kbps

以上。

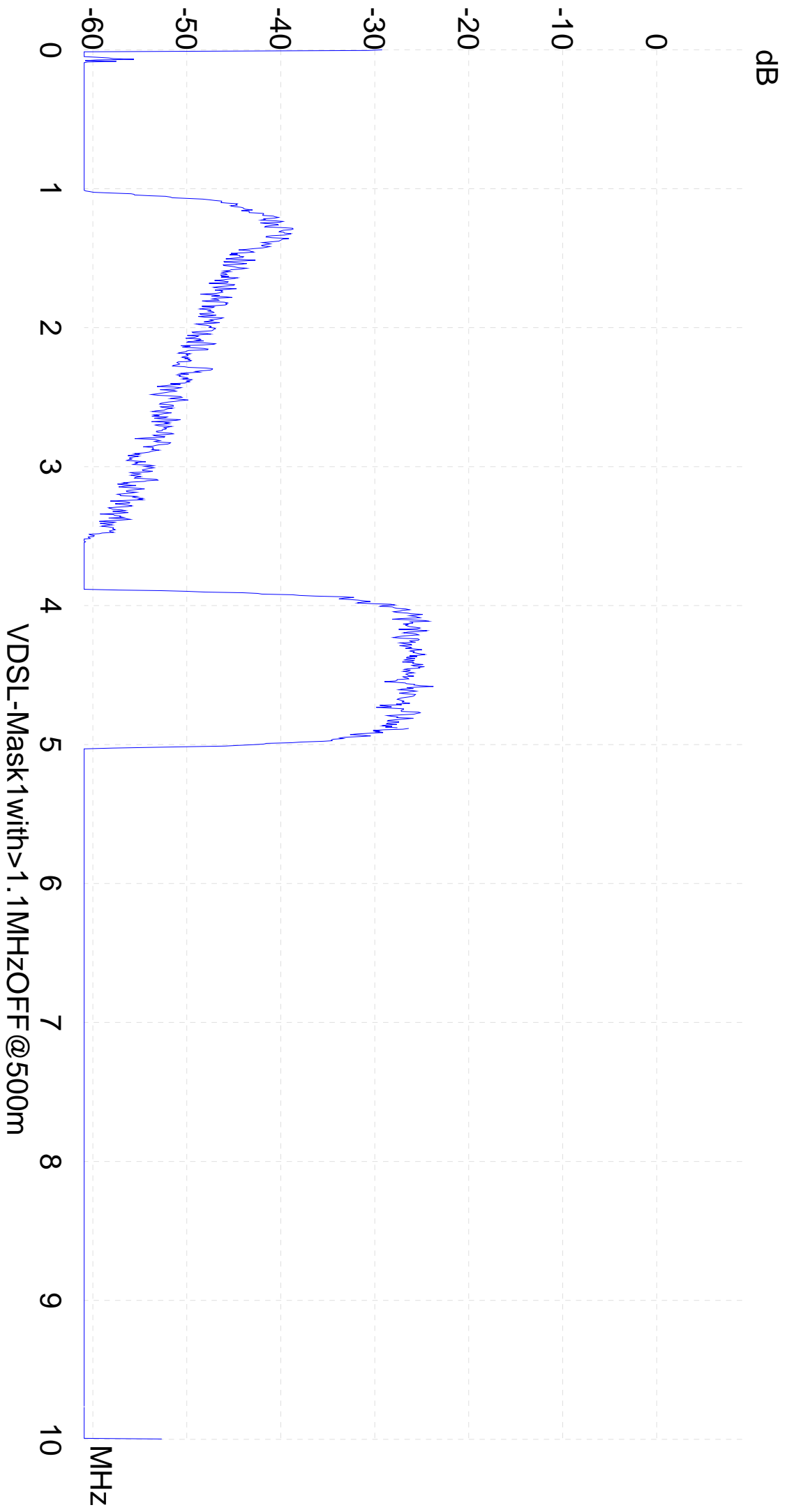


ADSL2@500m





VDSL-Mask1@500m



VDSL-Mask1 with >1.1MHz OFF @ 500m