

TTC スペクトル管理 SWG 寄書

平成 15 年 7 月 3 日
ソフトバンク BB(株)未確認方式およびダブルスペクトル方式の適合性について

1. はじめに

本寄書では、未確認方式およびダブルスペクトルの ADSL 方式の適合性の計算結果を示すことを目的としている。ダブルスペクトル方式の適合性計算に当たっては、ITU G.992.5 に定義されているスペクトル管理用 PSD テンプレートを用いる。一方で、これまでの伝送性能基準値は、スペクトル適合性の計算に、G.996.1 に基づいた送信 PSD を干渉源に用いている。つまり、両者の計算条件が異なるわけであるから、ダブルスペクトル方式の適合性を確認するためには、まず、両者の計算方法を一致させる必要がある。

そこで、本寄書では、ITU G.992.5 に定義されているスペクトル管理用の PSD、すなわち、ピーク PSD マイナス 3.5dB のノミナルマスクを用いた伝送性能基準値の再計算を提案する。加えて、事業者間合意書（文書番号：SMS-1-03 IV 1-3 項）に従って、TCM-ISDN および FDM-ADSL 方式を被干渉方式とする伝送性能基準値に対する未確認方式およびダブルスペクトル方式の適合性について検討する。

2. 計算条件

以下に、既存シングルスペクトル方式の伝送性能基準値の再計算とダブルスペクトル方式の適合性を確認するための計算条件を示す。

- (A) Calculate reference values based on following combinations
 - (1) TCM-ISDN
 - (2) G.992.1 Annex A FDM
 - (3) G.992.2 Annex A FDM
 - (4) G.992.1 Annex C DBM FDM
 - (5) G.992.2 Annex C DBM FDM

- (B) List of systems to be simulated: DISTURBERS
 - (1) G.992.1 Annex A OL (SBB Spec—slightly shaped)
 - (2) G.992.1 Annex C DBM-OL (Full overlap)
 - (3) G.992.1 Annex C XOL
 - (4) G.992.1 Annex C XDD
 - (5) G.992.1 Annex C FBMsOL
 - (6) Double Spectrum: G.992.5 Annex A FDM
 - (7) Double Spectrum: G.992.5 Annex A OL (Full overlap)
 - (8) Double Spectrum: G.992.1 Annex I DBM FDM
 - (9) Double Spectrum: G.992.1 Annex I DBM OL (Full overlap)
 - (10) ReachDSL V2

- (C) Cable Structure
 - (1) 5 Intra Quad disturbers
 - (2) 4 Inter Quad disturbers

- (D) Mask
 - (1) For each Victim and Disturber, use nominal masks (Peak mask - 3.5dB).
 - (2) No equation templates will be used.

- (E) Notch for RFI
 - (1) Use standard notch from 1.8M to 2.0MHz.

- (F) Other Conditions
 - (1) 0.4mm Poly insulated cable
 - (2) Bit loading: 2 to 8 bits
 - (3) No echo
 - (4) 3dB of coding gain
 - (5) Margin: 6dB DS, 4dB US

3. 計算結果

以降に、2章に示す計算条件をもとにした伝送性能基準値と、未確認方式およびダブルスペクトラム方式の適合性計算結果を示す。

表 1：TCM-ISDN，ADSL-FDM 方式を被干渉方式とした伝送性能基準値
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)

表 2：TCM-ISDN，ADSL-FDM 方式を被干渉方式とした伝送性能基準値
(同一カッドを除く 4 回線からの漏話)

表 3：G.992.1 Annex A OL が与干渉の場合のスペクトル適合性
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)

表 4：G.992.1 Annex C DBM-OL が与干渉の場合のスペクトル適合性
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)

表 5：G.992.1 Annex C XOL が与干渉の場合のスペクトル適合性
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)

表 6：G.992.1 Annex C XDD が与干渉の場合のスペクトル適合性
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)

表 7：G.992.1 Annex C FBMsOL が与干渉の場合のスペクトル適合性
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)

表 8：G.992.5 Annex A FDM が与干渉の場合のスペクトル適合性
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)

表 9：G.992.5 Annex A OL が与干渉の場合のスペクトル適合性
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)

表 10：G.992.1 Annex I DBM FDM が与干渉の場合のスペクトル適合性
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)

表 11：G.992.1 Annex I DBM OL が与干渉の場合のスペクトル適合性
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)

表 12：ReachDSL V2 が与干渉の場合のスペクトル適合性
(同一カッドを含む 5 回線からの漏話)


次ページ以降、は伝送性能基準値(表 1)を下回る干渉を与えていることを示す

表1：伝送性能基準値（同一カッド含む5回線からの漏話）

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
Distance			FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	6784	832	2944	832	6912	832	2944	832
1.00	144	144	5952	832	2624	832	6368	832	2752	832
1.25	144	144	4896	800	2272	800	5696	800	2528	800
1.50	144	144	3840	768	1824	768	5024	800	2272	800
1.75	144	144	2496	736	1440	736	4192	768	2016	768
2.00	144	144	1696	704	960	704	3680	736	1696	736
2.25	144	144	1088	640	640	640	3296	704	1504	704
2.50	144	144	704	576	352	576	3008	672	1312	672
2.75	144	144	480	512	160	512	2720	640	1216	640
3.00	144	144	320	448	96	448	2368	576	1184	576
3.25	144	144	224	352	64	352	1984	512	1152	512
3.50	144	0	128	288	32	288	1632	480	1120	480
3.75	0	0	64	224	32	224	1344	448	1088	448
4.00	0	0	32	192	0	192	1088	416	1024	416
4.25	0	0	0	160	0	160	928	416	928	416
4.50	0	0	0	128	0	128	768	384	832	384
4.75	0	0	0	96	0	96	608	352	704	352
5.00	0	0	0	64	0	64	416	352	544	352

表2：伝送性能基準値（同一カッド除く4回線からの漏話）

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
Distance			FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7040	832	3008	832	7040	832	3008	832
1.00	144	144	6848	832	3008	832	6912	832	3008	832
1.25	144	144	6016	832	2720	832	6400	832	2816	832
1.50	144	144	4928	832	2368	832	5728	832	2592	832
1.75	144	144	3840	800	1952	800	5024	800	2336	800
2.00	144	144	2688	768	1536	768	4320	800	2080	800
2.25	144	144	1824	736	1056	736	3776	768	1792	768
2.50	144	144	1248	704	736	704	3392	736	1568	736
2.75	144	144	768	640	576	640	2912	704	1472	704
3.00	144	144	480	576	256	576	2464	672	1280	672
3.25	144	144	320	512	128	512	2048	640	1184	640
3.50	144	144	192	448	96	448	1664	576	1152	576
3.75	144	144	96	352	64	352	1344	544	1120	544
4.00	144	0	64	288	32	288	1120	480	1024	480
4.25	0	0	0	256	0	256	928	448	928	448
4.50	0	0	0	192	0	192	768	416	832	416
4.75	0	0	0	160	0	160	640	416	704	416
5.00	0	0	0	160	0	160	512	384	576	384

表3：G.992.1 Annex A OLが与干渉となるときのスเปクトル適合性 (kbps) [同一カッドを含む5回線]

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
	Distance		FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	3008	832
1.00	144	144	6880	832	3008	832	6880	832	3008	832
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6784	832	3008	832
1.50	144	144	6624	832	2976	832	6624	832	2976	832
1.75	144	144	6464	832	2976	832	6464	832	2976	832
2.00	144	144	6368	800	2976	800	6368	800	2976	800
2.25	144	144	6080	768	2944	768	6080	768	2944	768
2.50	144	144	5664	704	2912	704	5664	704	2912	704
2.75	144	144	5024	640	2880	640	5024	640	2880	640
3.00	144	144	4192	576	2816	576	4192	576	2816	576
3.25	144	144	3488	512	2688	512	3488	512	2688	512
3.50	144	0	2848	448	2528	448	2848	448	2528	448
3.75	0	0	2304	384	2272	384	2304	384	2272	384
4.00	0	0	1792	288	1984	288	1792	288	1984	288
4.25	0	0	1344	224	1568	224	1344	224	1568	224
4.50	0	0	960	192	1152	192	960	192	1152	192
4.75	0	0	640	160	832	160	640	160	832	160
5.00	0	0	416	128	544	128	416	128	544	128

表4：G.992.1 Annex C DBM-OLが与干渉となるときのスเปクトル適合性 (kbps) [同一カッドを含む5回線]

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
	Distance		FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	3008	832
1.00	144	144	6880	832	3008	832	6880	832	3008	832
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6784	832	3008	832
1.50	144	144	6624	832	2976	832	6624	832	2976	832
1.75	144	144	6464	800	2976	800	6464	800	2976	800
2.00	144	144	6336	768	2976	768	6336	768	2976	768
2.25	144	144	6080	736	2944	736	6080	736	2944	736
2.50	144	144	5664	672	2912	672	5664	672	2912	672
2.75	144	144	5024	608	2880	608	5024	608	2880	608
3.00	144	144	4192	544	2816	544	4192	544	2816	544
3.25	144	144	3488	480	2688	480	3488	480	2688	480
3.50	144	0	2848	384	2528	384	2848	384	2528	384
3.75	0	0	2304	288	2272	288	2304	288	2272	288
4.00	0	0	1792	224	1984	224	1792	224	1984	224
4.25	0	0	1344	160	1568	160	1344	160	1568	160
4.50	0	0	960	128	1152	128	960	128	1152	128
4.75	0	0	640	96	832	96	640	96	832	96
5.00	0	0	416	64	544	64	416	64	544	64

表5：G.992.1 Annex C XOLが与干渉となるときのスเปクトル適合性 (kbps) [同一カッドを含む5回線]

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
	Distance		FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	3008	832
1.00	144	144	6880	832	3008	832	6880	832	3008	832
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6784	832	3008	832
1.50	144	144	6624	832	2976	832	6624	832	2976	832
1.75	144	144	6464	800	2976	800	6464	800	2976	800
2.00	144	144	6336	800	2976	800	6336	800	2976	800
2.25	144	144	6080	768	2944	768	6080	800	2944	800
2.50	144	144	5664	736	2912	736	5664	768	2912	768
2.75	144	144	5024	704	2880	704	5024	736	2880	736
3.00	144	144	4192	672	2816	672	4192	704	2816	704
3.25	144	144	3488	640	2688	640	3488	672	2688	672
3.50	144	0	2848	576	2528	576	2848	640	2528	640
3.75	0	0	2304	512	2272	512	2304	608	2272	608
4.00	0	0	1792	480	1984	480	1792	576	1984	576
4.25	0	0	1344	448	1568	448	1344	512	1568	512
4.50	0	0	960	384	1152	384	960	480	1152	480
4.75	0	0	640	352	832	352	640	448	832	448
5.00	0	0	416	320	544	320	416	416	544	416

表6：G.992.1 Annex C XDDが与干渉となるときのスเปクトル適合性 (kbps) [同一カッドを含む5回線]

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
	Distance		FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	3008	832
1.00	144	144	6880	832	3008	832	6880	832	3008	832
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6784	832	3008	832
1.50	144	144	6624	832	2976	832	6624	832	2976	832
1.75	144	144	6464	800	2976	800	6496	800	2976	800
2.00	144	144	6368	800	2976	800	6368	800	2976	800
2.25	144	144	6080	768	2944	768	6176	800	2976	800
2.50	144	144	5664	736	2912	736	5824	768	2944	768
2.75	144	144	5024	704	2880	704	5344	736	2912	736
3.00	144	144	4192	672	2816	672	4640	704	2880	704
3.25	144	144	3488	640	2688	640	3904	672	2784	672
3.50	144	0	2848	576	2528	576	3264	640	2656	640
3.75	144	0	2304	512	2272	512	2688	608	2464	608
4.00	144	0	1792	480	1984	480	2176	576	2240	576
4.25	144	0	1344	448	1568	448	1728	512	1920	512
4.50	144	0	960	384	1152	384	1376	480	1568	480
4.75	144	0	640	352	832	352	1056	448	1216	448
5.00	144	0	416	320	544	320	768	416	928	416

表7：G.992.1 Annex C FBMsOLが与干渉となる時のスペクトル適合性 (kbps) [同一カッドを含む]

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
	Distance		FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7008	832	3008	832	7040	832	3008	832
1.00	144	144	6880	832	3008	832	7008	832	3008	832
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6976	832	3008	832
1.50	144	144	6624	832	2976	832	6912	832	2976	832
1.75	144	144	6496	800	2976	800	6848	800	2976	800
2.00	144	144	6368	768	2976	768	6816	800	2976	800
2.25	144	144	6272	736	2944	736	6592	768	2976	768
2.50	144	144	5888	672	2912	672	6176	736	2944	736
2.75	144	144	5248	608	2880	608	5568	672	2912	672
3.00	144	144	4384	544	2848	544	4800	640	2880	640
3.25	144	144	3616	480	2752	480	4032	608	2848	608
3.50	144	144	2976	384	2592	384	3360	544	2720	544
3.75	144	144	2400	288	2336	288	2752	480	2528	480
4.00	144	144	1888	224	2016	224	2240	448	2272	448
4.25	144	144	1408	192	1632	192	1760	416	1952	416
4.50	144	144	992	128	1216	128	1376	384	1568	384
4.75	144	144	672	96	832	96	1056	352	1216	352
5.00	144	144	416	64	544	64	768	352	928	352

表8：G.992.5 Annex Aが与干渉となる時のスペクトル適合性 (kbps) [同一カッドを含む5回線]

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
	Distance		FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	3008	832
1.00	144	144	6880	832	3008	832	6880	832	3008	832
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6784	832	3008	832
1.50	144	144	6624	832	2976	832	6624	832	2976	832
1.75	144	144	6464	832	2976	832	6464	832	2976	832
2.00	144	144	6336	832	2976	832	6336	832	2976	832
2.25	144	144	6080	832	2944	832	6080	832	2944	832
2.50	144	144	5664	832	2912	832	5664	832	2912	832
2.75	144	144	5024	800	2880	800	5024	800	2880	800
3.00	144	144	4192	800	2816	800	4192	800	2816	800
3.25	144	144	3488	800	2688	800	3488	800	2688	800
3.50	144	0	2848	768	2528	768	2848	768	2528	768
3.75	0	0	2304	736	2272	736	2304	736	2272	736
4.00	0	0	1792	736	1984	736	1792	736	1984	736
4.25	0	0	1344	704	1568	704	1344	704	1568	704
4.50	0	0	960	672	1152	672	960	672	1152	672
4.75	0	0	640	640	832	640	640	640	832	640
5.00	0	0	416	608	544	608	416	608	544	608

表9 : G.992.5 Annex A OLが与干渉となる時のスペクトル適合性 (kbps) [同一カッドを含む5回線]

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
	Distance		FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	3008	832
1.00	144	144	6880	832	3008	832	6880	832	3008	832
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6784	832	3008	832
1.50	144	144	6624	832	2976	832	6624	832	2976	832
1.75	144	144	6464	800	2976	800	6464	800	2976	800
2.00	144	144	6336	768	2976	768	6336	768	2976	768
2.25	144	144	6080	736	2944	736	6080	736	2944	736
2.50	144	144	5664	672	2912	672	5664	672	2912	672
2.75	144	144	5024	608	2880	608	5024	608	2880	608
3.00	144	144	4192	544	2816	544	4192	544	2816	544
3.25	144	144	3488	480	2688	480	3488	480	2688	480
3.50	144	0	2848	384	2528	384	2848	384	2528	384
3.75	0	0	2304	288	2272	288	2304	288	2272	288
4.00	0	0	1792	224	1984	224	1792	224	1984	224
4.25	0	0	1344	160	1568	160	1344	160	1568	160
4.50	0	0	960	128	1152	128	960	128	1152	128
4.75	0	0	640	96	832	96	640	96	832	96
5.00	0	0	416	64	544	64	416	64	544	64

表10 : G.992.1 Annex I FDMが与干渉となる時のスペクトル適合性 (kbps) [同一カッドを含む5回線]

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
	Distance		FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	3008	832
1.00	144	144	6880	832	3008	832	6880	832	3008	832
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6784	832	3008	832
1.50	144	144	6624	832	2976	832	6624	832	2976	832
1.75	144	144	6464	832	2976	832	6464	832	2976	832
2.00	144	144	6336	832	2976	832	6336	832	2976	832
2.25	144	144	6080	832	2944	832	6080	832	2944	832
2.50	144	144	5664	832	2912	832	5664	832	2912	832
2.75	144	144	5024	800	2880	800	5024	800	2880	800
3.00	144	144	4192	800	2816	800	4192	800	2816	800
3.25	144	144	3488	800	2688	800	3488	800	2688	800
3.50	144	0	2848	768	2528	768	2848	768	2528	768
3.75	0	0	2304	736	2272	736	2304	736	2272	736
4.00	0	0	1792	736	1984	736	1792	736	1984	736
4.25	0	0	1344	704	1568	704	1344	704	1568	704
4.50	0	0	960	672	1152	672	960	672	1152	672
4.75	0	0	640	640	832	640	640	640	832	640
5.00	0	0	416	608	544	608	416	608	544	608

表11 : G.992.1 Annex I OLが与干渉となるときのスเปクトル適合性 (kbps) [同一カッドを含む5回線]

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
	Distance		FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	3008	832
1.00	144	144	6880	832	3008	832	6880	832	3008	832
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6784	832	3008	832
1.50	144	144	6624	832	2976	832	6624	832	2976	832
1.75	144	144	6464	800	2976	800	6464	800	2976	800
2.00	144	144	6336	768	2976	768	6336	768	2976	768
2.25	144	144	6080	736	2944	736	6080	736	2944	736
2.50	144	144	5664	672	2912	672	5664	672	2912	672
2.75	144	144	5024	608	2880	608	5024	608	2880	608
3.00	144	144	4192	544	2816	544	4192	544	2816	544
3.25	144	144	3488	480	2688	480	3488	480	2688	480
3.50	144	0	2848	384	2528	384	2848	384	2528	384
3.75	0	0	2304	288	2272	288	2304	288	2272	288
4.00	0	0	1792	224	1984	224	1792	224	1984	224
4.25	0	0	1344	160	1568	160	1344	160	1568	160
4.50	0	0	960	128	1152	128	960	128	1152	128
4.75	0	0	640	96	832	96	640	96	832	96
5.00	0	0	416	64	544	64	416	64	544	64

表12 : ReachDSL V2が与干渉となるときのスเปクトル適合性 (kbps) [同一カッドを含む5回線]

Victim	TCM-ISDN		G.992.1 Annex A		G.992.2 Annex A		G.992.1 Annex C		G.992.2 Annex C	
	Distance		FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
(km)	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.00	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.25	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.75	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
2.00	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
2.25	144	144	7072	800	3008	800	7072	800	3008	800
2.50	144	144	6720	768	3008	768	6720	768	3008	768
2.75	144	144	6144	736	3008	736	6144	736	3008	736
3.00	144	144	5376	704	3008	704	5376	704	3008	704
3.25	144	144	4512	640	3008	640	4512	640	3008	640
3.50	144	144	3808	576	2976	576	3808	576	2976	576
3.75	144	144	3232	512	2848	512	3232	512	2848	512
4.00	144	144	2720	448	2656	448	2720	448	2656	448
4.25	144	144	2304	352	2400	352	2304	352	2400	352
4.50	0	0	1888	288	2080	288	1888	288	2080	288
4.75	0	0	1504	224	1696	224	1504	224	1696	224
5.00	0	0	1184	160	1344	160	1184	160	1344	160

4. 結論

以上、本寄書では、未確認方式およびダブルスペクトル方式に関して、TCM-ISDN および FDM-ADSL 方式に対するスペクトル適合性を計算した。特に弊社で使用する G.992.5 Annex A OL 方式と ReachDSL V2 方式に関するスペクトル適合性を以下にまとめる（G.992.1 Annex A OL 方式については、別寄書（文書番号：SMS-1-11r1）にて、クラス A として提案済み）。

【G.992.5 Annex A OL】

表 9 に基づき 2.75km までスペクトル適合性あり。デジュール標準であること¹⁾、および多くの利用者が見込まれることから、クラス A としたい。また、当方式の緩和値については今後の検討課題としたい。

1)「【デジュール標準またはデファクト標準】かつ【利用者が多い（と想定される）】場合にはクラス A か A' とし、守られる規定を定める」事業者間合意事項 IV 1-6 項より

【ReachDSL V2】

表 12 より 4.25km までスペクトル適合性あり。クラス A の方式に対してスペクトル適合性を確保できていないが、以下の理由によりクラス B としたい。

- ・ ADSL の上り伝送速度にしか影響しない。
- ・ 計算上 ADSL の上り伝送を完全に阻害することは無い。
- ・ 長距離化を目的とした方式であり、ADSL に比較して回線数は少ない。

以上

連絡先：ソフトバンク BB(株)
入部 良也
TEL: 03-5651-2290
FAX: 03-5641-3398