

日付：2004 年 10 月 29 日

提出元：NTT 東日本

題名：VDSL の扱いに対する暫定合意、検討課題の再確認

1. はじめに

本寄書は、1.1MHz 以上、12MHz 以下の周波数帯を使用する方式の運用について、現在までの本 SWG での合意事項及び検討課題について再度整理を行い、現在、長野県共同電算殿より適合性確認が求められている方式（LR2C-VDSL、LR2B-VDSL）及び今後提出される可能性のある G.993.1 Annex A のバンドプランに従わない方式の扱い方を確認するものである。

2. 1.1MHz 以上 12MHz 以下の周波数帯域についての現在までの検討内容

1.1MHz 以上、12MHz 以下の周波数帯域を利用するシステムの運用に関する、現時点での本 SWG での合意内容及び、検討内容に対する弊社の理解を以下に示す。

2.1 スペクトル管理 SWG での合意内容

本 SWG では、1.1MHz 以上 12MHz 以下の周波数帯域について、以下の合意がなされている。

3.75MHz までは下り帯域として使用可能（ダブルスペクトル、クワッドスペクトル）

G.993.1 Annex A のバンドプランに従う（課題 C.5.2.1）

上記を前提に、上り周波数 3.75MHz 以上を使用するシステムは SUQ/SUQ2、VDSL のみ、1.1MHz 以下の PSD の適合性確認にて 3 版制定までの暫定運用を認める。（第 13 回 SWG での上り拡張方式導入の暫定合意）

G.993.1 Annex A のバンドプランに従う方式についてのみ暫定運用が合意されている

第 13 回スペクトル管理 SWG 議事録（抜粋）

5-6 . JJ-100.01 第 3 版までの暫定運用

上り拡張方式について、第3版制定までの暫定運用を全会員一致で合意

EU システム (138kHz < f < 483kHz)	上り周波数 3.75MHz < f
<ul style="list-style-type: none"> ・ 適合性計算結果で ADSL 下りが 4Mbps を確保できる線路長 500m ・ 2004 年 6 月 4 日版の報告書に記載されているシステムが対象 	<ul style="list-style-type: none"> ・ SUQ/SUQ2 暫定運用可 ・ VDSL (G.993.1) 暫定運用可
問題が発生した場合は、対策を実施する	

2.2 スペクトル管理 SWG での検討課題

本 SWG では、上記の合意を踏まえた上で、課題 C.5.3 「1.1MHz 超える信号周波数の取扱いを検討する」が合意され、引き続き G.993.1 Annex A のバンドプラン、ANSI T1.424 FTTEEx 用 Mask2 に従わない方式の適合性判定方法が検討されている。

G.993.1 Annex A のバンドプランに従わない方式についての適用方法は検討中（未合意）

弊社は、上記の理解に従い、課題 C5.3 が整理されるまでは G.993.1 Annex A のバンドプランに従わない方式の適合性は認められないものとする。

3. おわりに

現在の DSL サービスの趨勢からみて、VDSL 帯域に対するスペクトル管理の方法は、現在検討すべき最も重要な課題の一つであると考えられる。十分な検討、干渉対策が無いままに、バンドプランに従わない方式を導入してしまった場合、方式間の干渉により各社のサービスが共存できず、本来 VDSL 帯域を利用できる条件にあるユーザの不利益を招く可能性がある。

弊社は SMS-18-NTTE-04 にて述べた通りバンドプラン及び PSD の規定を提案している。対案として考えられている従来通りの干渉計算による管理は、現在のところ 3.75MHz 以上の周波数については具体的な手法が提案されておらず、十分な干渉対策が検討されているとは考えられない。

現在、長野県共同電算殿より適合性確認が求められている方式（LR2C-VDSL、LR2B-VDSL）及び今後提出される可能性のある G.993.1 Annex A のバンドプランに従わない方式については、課題 C5.3 の整理を待ち、整理内容に基づき適合性確認を行う事を提案する。

以上

関連課題

C.5.		スペクトル管理で取扱う周波数帯域	
C.5.2.1	合意(再確認) 04.07.22 (再々確認) 04.08.19	1.1MHz 以上、12MHz 以下のバンドは、G.993.1 Annex A のバンドプランに従う。	T465-2-5 会合#14 会合 # 15 SMS-16-07
C.5.3.2	オープン	1.1MHz 以上の帯域で利用可能な PSD マスクを規定するか？	SMS-15-15 , SMS-15-11 SMS-16-07 , SMS-16-09
C.5.3.3	オープン	局設置方式に許容されるシステムは、ANSI T1.424 FTTEEx 用 Mask2 に従うべきか？	SMS-15-09 , SMS-15-13 SMS-16-07 , SMS-16-09
C.5.3.4	オープン	1.1MHz 以上、12MHz 以下の帯域で、G.993.1 Annex A のバンドプラン以外のスペクトルを、新たに規定するルールの下で利用可能とするか？	SMS-15-04 , SMS-15-12 SMS-16-07 , SMS-16-08
C.5.3.5	オープン	1.1MHz を超える周波数帯域において、適合性計算によるスペクトル管理を行なうか？	SMS-15-12 , SMS-15-41 SMS-16-07 , SMS-16-09
C.5.3.6	オープン	1.1MHz 以上で適合性確認計算に使用する線路モデル、干渉源、計算方法として、どのようなモデルを使用するか？	SMS-15-08 , SMS-16-07
C.5.3.7	オープン	1.1MHz 以上の帯域に関して、近距離用のスペクトル管理ルールを定めるか？	SMS-15-08 , SMS-16-07