
日付： 2004年 9月17日
提出元： (株)アッカネットワークス
題名： スペクトル適合性計算における干渉源数について
課題表対応 C.4.3

まえがき

本寄書はSMS - 15 - SBB - 02R2並びにSMS - 15 - ACCA - 03に関する考察である。

1. 考察

表1はISDNが干渉源である確率のフィールドデータと計算結果を比較したものである。

ISDNがカッド内と隣接カッドにある場合(フィールドデータ)とサブユニット内にある場合(計算結果)の差を考慮すると、フィールドデータと計算値とは大きな差はないと考えられる。

出現確率1/100以下(危険率1%以下)を判断基準にするなら、ISDN回線が4回線以上の与干渉源となる条件は現実的ではない。

DSLが与干渉源となる場合、特定のDSLシステム数はISDNの数分の1と考えられるので、干渉源数が3回線以上となる確率も1/100以下(危険率1%以下)となる。

また、これらの数値は干渉源が隣接カッドのみに存在する場合を含むので、カッド内と隣接カッドの両方に干渉源が存在する確率は更に小さい。

2. 結論

与干渉源の数量をカッド内1回線、隣接1回線は、危険率を十分配慮した計算条件と考えられる。

表2は、フィールドデータを基に、干渉の大きい組み合わせ(漏話減衰量の危険率が1/100、5/100の場合)が起こる出現確率の計算結果である。

与干渉システムの数量が約900万回線(ISDN)の場合でも、ISDNがカッド内と隣接カッドに存在し、且つ干渉の大きい組み合わせが起こる確率は百万分の170(漏話減衰量の危険率が5/100の場合)以下である。

与干渉源がDSLシステムの場合、その数量はISDNの数分の1と考えられるので、干渉の大きい組み合わせが起こる確率は、百万回線当り数回線~数10回線と推定され

る。

表1 ISDNが干渉源である確率

〔単位：1 / 100〕

	2回線以上 (1回線以下の累積値)	3回線以上 (2回線以下の累積値)	4回線以上 (3回線以下の累積値)	5回線以上 (4回線以下の累積値)	備考
カッド内と隣接カッドにある確率	6.8 (93.2)	1.28 (98.72)	0.26 (99.74)	0.038 (99.962)	SBB-02R2 フィールドデータ
サブユニット内にある確率	16	4.0	0.71	0.09	ACCA-03 計算値

表2 ISDNが干渉の大きい与干渉源となる出現確率

〔単位：1 / 1,000,000〕

	2回線以上	3回線以上	4回線以上	5回線以上
漏話危険率が 1 / 100の場合	6.8	1.3	0.26	0.04
漏話危険率が 5 / 100の場合	170	32.5	6.5	0.95

課題表修正(案)

C.4.3	オープン	干渉源の数を下記に変更するか？ カッド内1回線+隣接カッド1回線	SMS-08-13 SMS-13-07 SMS-15-22 SMS-16-XX
-------	------	-------------------------------------	--