

高度無線呼出システム (FLEX-TD) が国際標準に承認される

1997年12月、無線通信の国際標準化機関であるITU-R (International Telecommunication Union Radio Communication Sector: 国際電気通信連合無線通信部門)において、日本から提案された高度無線呼出システム (FLEX-TD) が、ITU-R Recommendation (Rec.ITU-R M.584-3: “Codes and Formats for Radio Paging”) に追記されることが承認された。

現(社)電波産業会: ARIB) でRCR STD-43として策定された[1]。本標準規格は、さらに1996年6月にA改訂が策定され、1996年10月に日本からITU-Rへ提案された。ITU-Rでは、WP-8AおよびSG8会合での審議を経た後、1997年12月に既存のページング関連勧告であるRec. ITU-R M.584に追記されることが承認された。

標準化の経緯

高度無線呼出システム (FLEX-TD) は、無線呼出サービスに対する需要の増加に対応できる日本統一の高速ページングシステムとして、1995年6月に旧RCR (財電波システム開発センタ、

高度無線呼出システム (FLEX-TD) はMotorola社が開発した高速ページング方式であるFLEX™方式にNTT DoCoMoが開発した時間ダイバーシチ技術[2]を適用した方式であり、伝送

みずき たかゆき
水木 貴教

はた まきはる
秦 正治

表1 高度無線呼出システムの諸元

諸元	方式	高度無線呼出システム			参考		
					NTT方式		POCSAG方式*1
チャンネル間隔 (kHz)		25			25		
伝送速度 (bit/s)		1600	3200	6400	1200	512	1200
変調方式		2FSK	2FSK または 4FSK	4FSK	2FSK		
速度/送信回数 可変機能		有			無	無	
送信回数		可変 (1~4)			固定	固定	
時間ダイバーシチ の有無		有			無	無	
誤り訂正符号		BCH (31, 21) +パリティ			BCH (31, 16)	BCH(31,21)+パリティ	
加入者容量*2		13.3万 (1回) 6.6万 (2回) 4.3万 (3回) 3.2万 (4回)	26.7万 (1回) 13.2万 (2回) 8.7万 (3回) 6.5万 (4回)	53.4万 (1回) 26.4万 (2回) 17.4万 (3回) 13.0万 (4回)	3.2万 (3回)	2.6万 (2回)	6.2万 (2回)
長文分割伝送		有			無	無	
トランスペアレント 伝送		有			無	無	
OTA*3		有			無	無	

*1: NCC各社で使用されているシステム

*2: 高度無線呼出システムおよびPOCSAG方式は数字15桁、NTT方式は数字12桁で算出、最繁時呼数=0.2の場合で算出 () は送信回数

*3: Over-The-Air Pager Control
運用中の無線信号による受信機個別制御機能

速度が最大6400bit/sまで高速化され、数字や文字メッセージのみならず様々な情報をより多く伝達することが可能である[3]。本システムの主要諸元を表1に示す。

本システムによる無線呼出サービスは全国で既にサービスが開始されており、日本での本システムの加入者数は1998年1月末で約183万加入であり、今後のページング方式の主流となることが予想される。

また本システムは北米や中国を始めとするアジア諸国などで採用が進んでいるFLEX™方式と互換性を有していることから、今後は国際的な利用が進

むことが期待される。

文 献

- [1] “高度無線呼出システム標準規格 RCR STD-43A”，1996年6月。
- [2] S.Ito, S.Ohkubo, T.Sakai and Y.Yamao : “Time diversity improvements in FLEX-TD new generation Paging System”, Proc.46th IEEE VTC, 1996.
- [3] 山尾, 伊藤, 横田 : “高度無線呼出システム特集「1.システム概要」”, 本誌, Vol.4, No.1, Apr. 1996.