

放送現場での無線のニーズ について



放送業務における HD伝送の現状

- ① 有線(同軸ケーブル)100m以内
- ② 光回線
- ③ 固定点間無線(マイクロ波)
- ④ 移動体無線(マイクロ波)

現状の無線運用(1) 固定点間無線伝送

- 初期投資はかかるが、ランニングコストが少ない
- 伝送容量が最大60Mbpsのため圧縮が必要
 - ⇒ 圧縮に伴う遅延が発生
 - ⇒ 画質が劣化

現状の無線運用(2) 移動体無線伝送

- 送信側が動き、受信側は固定するケースが多い
- 広範囲に伝播できる波が広く使われる
- 画質を犠牲にしてもリンクを優先させる
- 固定と同様に遅延が発生



テラヘルツの有効性

- 高ビットレート伝送が可能
 - ・圧縮する必要が無くなる。
- アンテナの小型化・低出力化が可能
 - ・小型にできるため、カメラに搭載することが可能

在阪民放局へのアンケートを実施

テラヘルツのニーズ(1) 遠距離伝送(高精細映像伝送)

アンケート回答

- HD信号の固定点間非圧縮低遅延伝送が可能となることへの期待
- 現HD信号の固定点間多チャンネル伝送に期待
- 2K・4K・3Dなど将来の高精細映像伝送への発展性がある

遠距離伝送における要望

- 安定受信
 - ・ 送受の芯が取れないと伝送が不安定
 - ・ 降雨に弱い点は改善
- 伝送距離は20km～30km必要

テラヘルツのニーズ(2) ワイヤレスカメラ

アンケート回答

- 野球中継、ゴルフ中継、競馬中継、マラソン中継などのスポーツ中継
- スタジオ内での回り込み撮影などの音楽番組
- 報道緊急中継

- 移動しながらHD伝送したい場面は多いが、現状では遅延、画質など問題が多く使えていない

ワイヤレスカメラ伝送における要望

- 安定受信
- 低遅延化
- 省電力小型化
- 受信システムも可能な限り安価でシンプル、広範囲可能なものに
- 双方向伝送、制御信号なども伝送



テラヘルツのニーズ(3) 取材映像の伝送

アンケート回答

- ファイル転送時間の短縮が見込まれる
- 無線の場合傍受、混信などクリアすべき課題も多い
- 有線に勝るかどうかポイント

テラヘルツのニーズ(4) その他

アンケート回答

- 番組制作は映像と音声伝送のみではなく、同時に制御信号の伝送も考える
- 数cm程度の非接触瞬間伝送などで、番組・イベントとリンクした情報などを瞬時に伝送

まとめ

- テラヘルツ波の弱点の克服がポイント
- 現行HDを超えるフォーマットに対して有効
- 現状のマイクロ波同様、各放送局に固有の周波数が割り当てられることを期待