

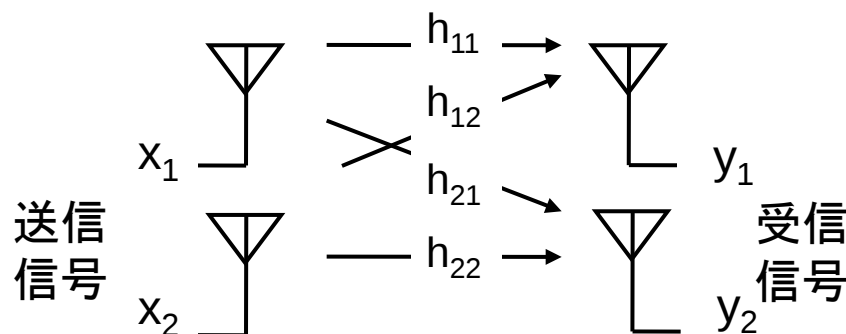
放送事業用無線局の高度化のための技術的条件 今後の検討について

1.2GHz帯及び2.3GHz帯のFPUの技術基準

【目標】

①②は検討済み項目

- ① 現行の800MHz帯FPUと同様に、0.1～50km(都市部では5km)の伝搬距離を確保し、見通し外の移動中継が可能なこと
- ② 現行の800MHz帯FPUでは困難なハイビジョン映像が4チャンネル同時に伝送可能なこと
- ③ 1.2GHz帯及び2.3GHz帯FPUの移動中継においても3度の再生中継を可能とすること(MIMO技術の導入)



○MIMO技術

- MIMO (Multiple-Input Multiple-Output) 技術とは、複数の送受信アンテナを用いることにより、多重伝搬路(空間多重)を積極的に利用して伝送容量を高めることができる方式である
- 複数の送信アンテナから出力される信号は時間と空間の領域を用いて同一周波数に多重されて伝送されるため、周波数利用効率のよい伝送方式が実現できる
- 同一周波数に多重された信号(ストリームと呼ぶ)は、各ストリームが互いに干渉して受信されるが、受信側の信号処理により各ストリームを分離、検出して復号する

120GHz帯を使用するシステムの導入の検討

3

1.2GHz帯、2.3GHz帯のFPUに加えて、スーパーハイビジョンの実用化に向け、大容量型のFPUが必要（スタジアム内のイベント中継等の番組制作に資するもの）
このため、120GHz帯の大容量型FPU（24Gbps程度）の技術基準を検討

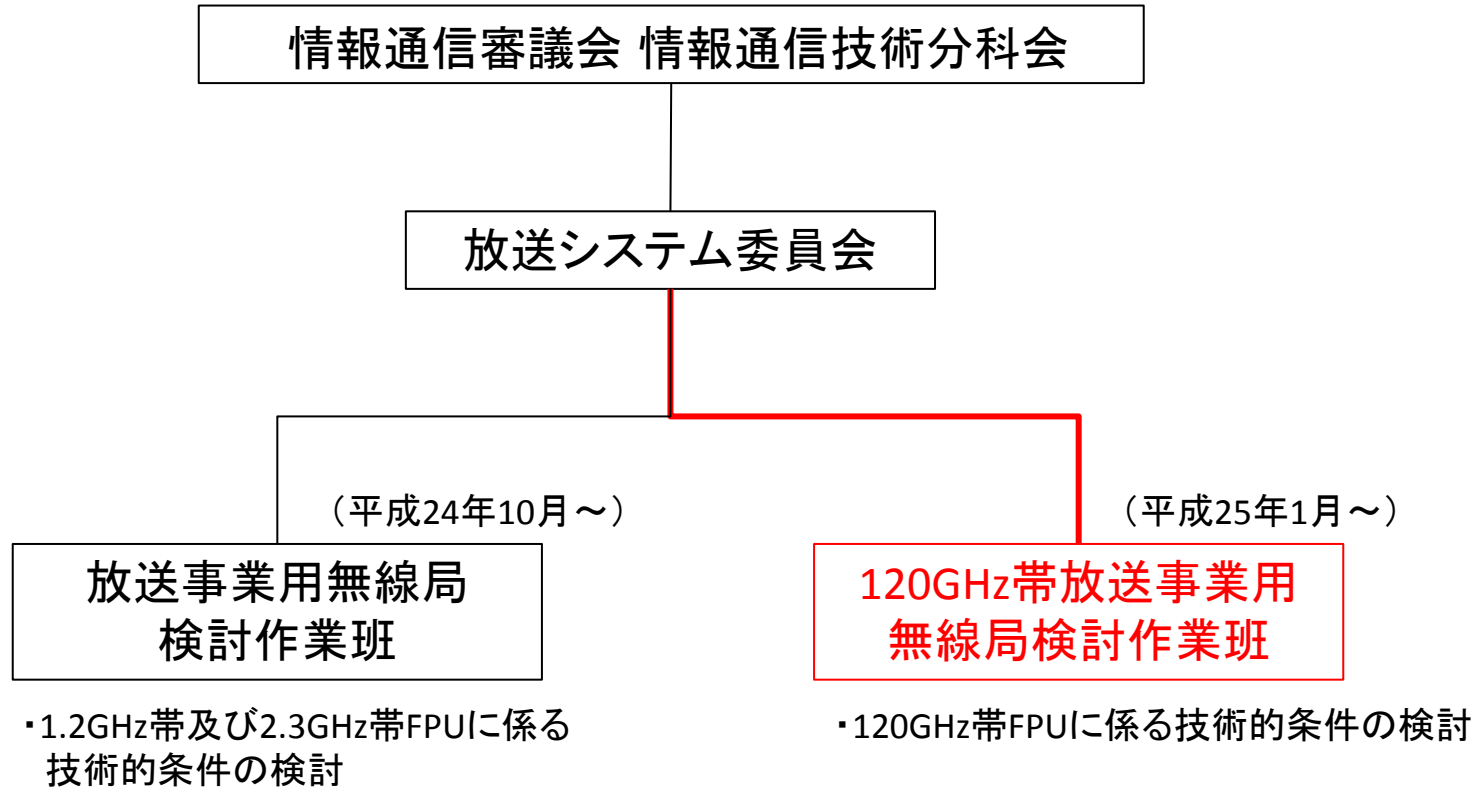
	解像度	
2K		約200万画素 ($1,920 \times 1,080$) = 2,073,600
4K		約800万画素 ($3,840 \times 2,160$) = 8,294,400
8K		約3,300万画素 ($7,680 \times 4,320$) = 33,177,600

今後の実用化に向け、放送の規格化や放送機器の開発に係る取り組みが、放送事業者をはじめ、メーカーなどによって進められている

番組制作における機動性や回線設定の柔軟性の確保のため、大容量伝送が可能なFPUが必要

○120GHz帯FPUに係るこれまでの総務省の取り組み

- ・平成18～21年度 電波資源拡大のための研究開発「ミリ波帯高精細映像伝送技術の研究開発」
120GHz帯の基本伝搬・伝送特性や送受信機の開発等
- ・平成22年度 技術試験事務「次世代放送システムのための周波数共用技術等に関する検討」



放送事業用無線局の技術基準の策定に関するスケジュール（案）

5

