

**6.5/7.5GHz帯可搬型システム等に関する
H25年度検討状況ご報告
および運用条件検討のご提案**

日本電気株式会社

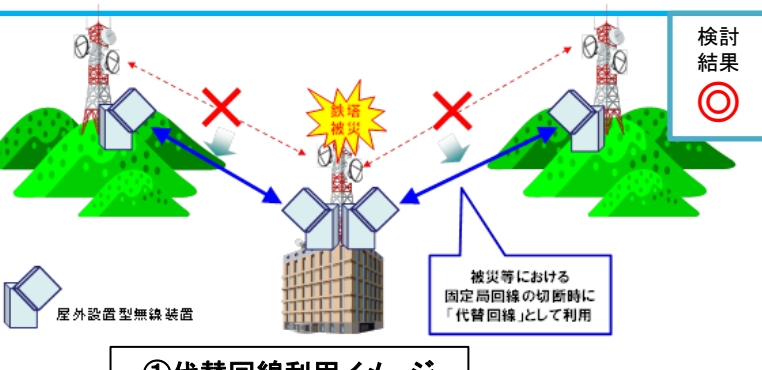
屋外設置型無線装置の利用形態

■検討目的

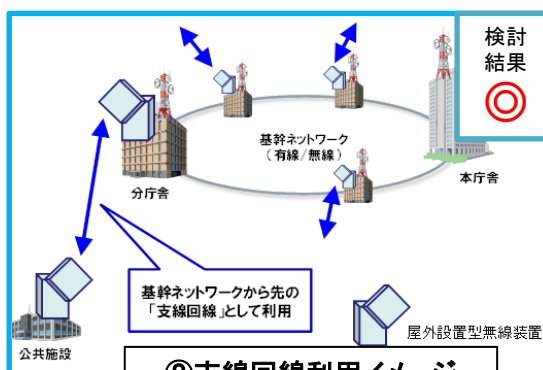
被災した無線装置の代替・応急用として、簡便に設置可能な無線システムのニーズが高まっている。運搬・設置の容易性が求められるため小型であることが望ましく、屋外設置型無線装置が適しているため、その技術課題と解決策について検討を行った。

■利用シーン

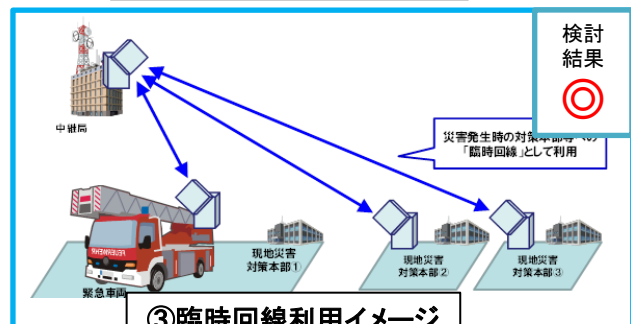
- ①既存固定局回線の代替回線
既設回線と同様の周波数を取得できる運用方法、あるいは免許手続きを経ず開局できる運用方法を実現することにより、代替回線として利用できる
- ②基幹ネットワークの支線回線
設置場所が制限された局に対し、小型の屋外型筐体による回線構築を可能とする
- ③災害発生時等の臨時回線
予め設置場所を特定して免許化する運用方法の実現により、被災時の臨時回線として利用できる
- ④ルールエリアに対する無線回線
回線品質に依らず長距離を接続するニーズに対し、回線設計条件緩和(フェージングマージン他)との組合せによって回線を構築できる
- ⑤設置場所を制約しない移動局回線
任意の設置場所、任意の周波数による自由配置を可能とする回線であり、その実現については干渉条件の整理が必要となる



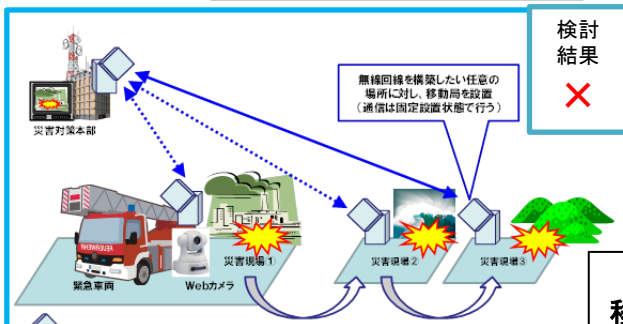
①代替回線利用イメージ



②支線回線利用イメージ

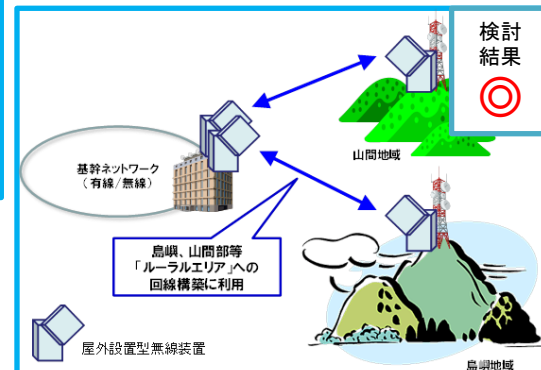


③臨時回線利用イメージ



⑤設置場所を制約しない移動局回線への利用イメージ

『基地局および移動局』
あるいは『移動局』の
免許形態が望ましい



④ルールエリアへの利用イメージ

屋外設置型無線装置の利用に関する検討結果

周波数共用を考慮した移動局の運用条件(案)

- ①事前に混信計算を実施した上で免許申請を行うものとする
- ②固定局に対する与干渉は従来と同じ混信保護値をもって制限する。また、移動局に対する他からの被干渉は担保しない
- ③スペクトラムマスクは送信側のみ規定し、受信フィルタ特性等は定めない
- ④回線品質の考え方は、以下のいずれかの案としたい

案1:「フェージングマージン、およびC/Nを考慮し、所要受信電力を設定」
回線品質を規定する考え方。品質は確保するが最大送信出力は制限する

案2:「送信出力を一定値とし、回線品質は考慮しない」
回線品質を規定しないため回線稼働率はユーザ側で検討が必要。適用範囲はある程度任意となる

※上記事項は、移動局の技術基準適合証明制度対象化、あるいは点検業務の緩和とセットで検討する必要がある

屋外設置型無線装置の運用条件(案)

項目		免許形態	固定局	基地局および移動局 (あるいは移動局)
一般事項	チャンネル間隔		既存固定局の通り	既存固定局の通り
	伝送容量		既存固定局の通り	協議が必要。但しコチャンネルは使用しない
	システム構成		固定局同士の対向	基地局と移動局の対向 (あるいは移動局同士の対向)
	設置場所		指定が必要	指定が必要
干渉	周波数		事前の混信計算により決定	事前の混信計算により決定
	与干渉		事前の混信計算にて担保する	事前の混信計算にて担保する(固定局と同様)
	被干渉		事前の混信計算にて担保される	法制的には担保されない
回線品質	受信レベル計算		フェージングマージンを考慮	フェージングマージン(FmrおよびFms)を考慮する、あるいは考慮しない
	標準受信電界		±3dB以内とする	協議が必要
	送信出力		事前の回線設計にて決定	一定値とする、あるいは固定局と同様
運用方法	設置場所における周波数変更		不可	複数周波数を認める、あるいは不可
	免許付与の方法		1チャンネル/1回線	複数チャンネル、複数免許を認める、あるいは固定局と同様

装置形状と免許形態に関する整理とご提案

装置形状		免許形態	固定局	基地局および移動局 (あるいは移動局)
①	屋外型装置		◎ 対象	◎ 対象
②	従来型装置	ODU/IDUタイプ	◎ 対象	? 未決定
③		自立架タイプ		

移動局は可搬装置が前提で検討。
しかしながら、可搬装置に限らず、
移動局のニーズは存在する。

(例) 利用シーン④ルール適用での
従来型装置+移動局免許、等

【検討方針ご提案】

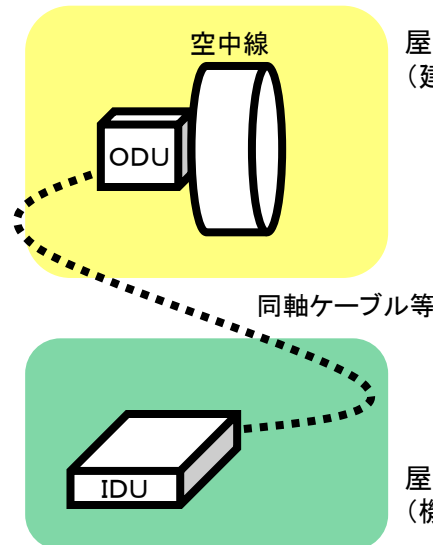
装置の形状を限定せず、
移動局の運用条件・法制度が検討
されることが望ましい

①屋外型装置

(H25年度技術試験装置)



②従来型装置(ODU/IDUタイプ)



屋外
(建造物屋上、鉄塔など)

屋内
(機械室など)

③従来型装置(自立架タイプ)

