

# 「条件不利地域における安心・安全のための 高速無線LANを活用した映像伝送の調査検討」

## 報告書の概要

平成21年3月  
総務省沖縄総合通信事務所

# 1. 調査検討の背景と目的

---

平成19、20年度の「条件不利地域における  
ブロードバンド化推進のための調査研究」  
・ブロードバンド化推進に対して強い要望  
・「安心・安全」に繋がるサービスへの要望

平成20年度の「条件不利地域におけるブロード  
バンド化推進のためのラストワンマイル高速無  
線LANネットワークシステムの技術的条件に関  
する調査検討」  
・2.4GHz帯無線LAN(802.11n)の有効性確認

実用性、実現性  
の技術検討

技術検討の実施(5GHz帯無線LAN(802.11n)の技術検討)  
・距離による伝送速度の比較  
・多段中継による伝送速度の比較  
・アンテナ設置高による伝送速度の比較  
・ハイビジョン映像装置による映像伝送試験

高速無線LANを利用した安心・安全確保のための技術要件の検討

## 2. 技術検討の結果と考察

---

### 距離による伝送速度の比較

長距離伝送向けMIMOアンテナを中近距離で使用したときに伝送速度が落ちることもある。  
運用の際のアンテナ選択に注意が必要。

### 多段中継による伝送速度の比較

伝送速度のわずかな減少が見られたが、実用上問題がない速度を確認。  
運用の際には距離や環境によってアンテナを選択する必要がある。

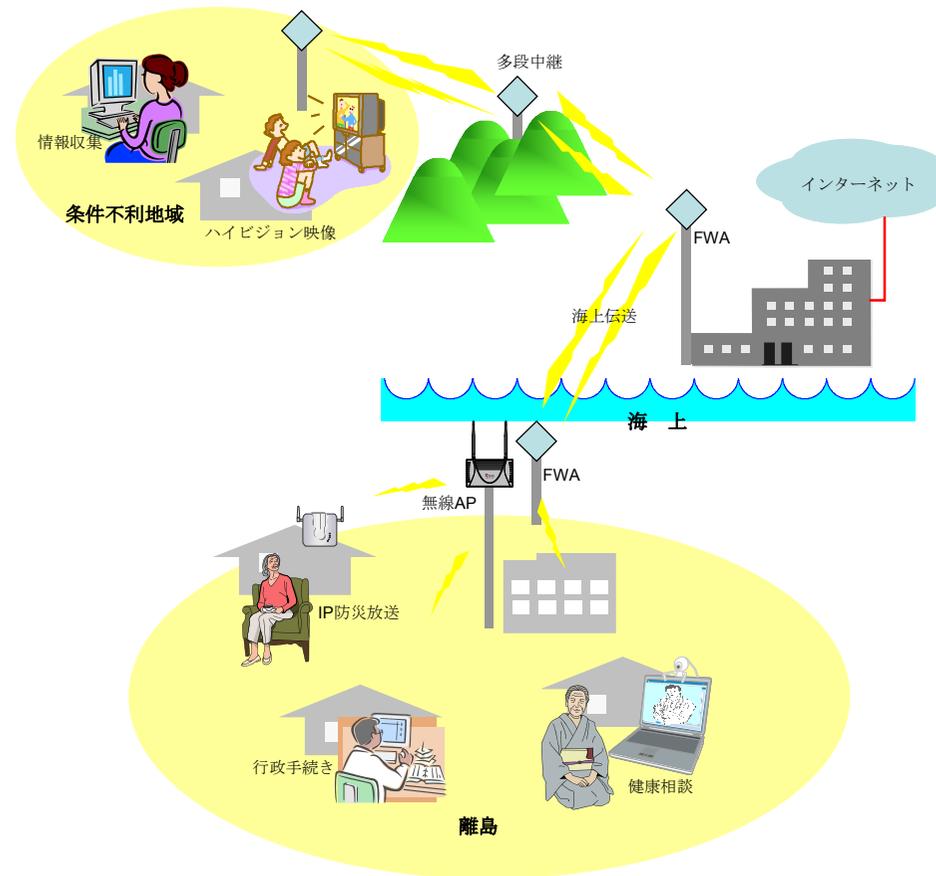
### アンテナの設置高による伝送速度の比較

アンテナ設置高が高い地点での伝送速度が向上。  
設置位置を高くすることの有効性が確認できた。

### ハイビジョン映像装置による映像伝送試験

無線LANの環境下においても、ハイビジョン映像が十分に視聴できることを確認できた。

### 3. 高速無線LANを利用した安心安全確保のための技術要件



- (1) 多段中継の際は、コリジョンの発生を防ぐなど伝送速度を低下させない対策が必要。
- (2) システム構築の際は、災害時などを想定した復旧性能の向上に配慮することが必要。
- (3) 高画質の映像データを伝送する際は、必要な通信帯域の確保が重要。