

SIG-II(利用シーン 4) 具体的システムの提案補足資料

2005年7月5日
KDDI 株式会社

提案システム名： MP-MP型FWAシステム**1. 具体的な利用イメージ**

- ① ブロードバンドサービス（ADSL、FTTH、ケーブルインターネット）が提供されていない地域（ブロードバンド未地域）におけるデジタル・ディバイドの早期解消。
- ② FTTH の未提供エリアにおいて、ADSL 以上のブロードバンド環境（主に伝送容量）を早期に展開。（ADSL に比べ FTTH の未提供地域はかなり多い。）
- ③ 集合住宅において、先行導入されている FTTH 事業者以外のサービスをダイレクトに享受できる環境の提供。
- ④ 大規模構内など限られたエリアにおいて、効率的にブロードバンド通信環境を早期に構築。（ソリューション的なニーズ）
- ⑤ 災害時やイベントなどにおけるブロードバンド通信環境の臨時的な提供。

2. 利用イメージのニーズ、市場性

- ① ブロードバンドサービスが提供されていない地域は、全国 3,123*市町村のうち 349*市町村（H16.10 現在）。サービス提供済みとされている市町村であっても、実際に利用可能な世帯は一部に限られたケースも見受けられる。
- ② FTTH が提供されていない地域は 2,181*市町村であり、ADSL の未提供 429*市町村に比べ普及が大きく遅れている。
- ③ 集合住宅では居住者が自由に FTTH サービス事業者を選択できないことが多く、また、管理組合による調整や管路工事など、開通までに時間を要することがある。充実してきたブロードバンド型コンテンツをより一層普及させていくためには、ユーザのネットワーク環境に対する多様なニーズを満たしていくべき。
- ④ 学校や工場など広い構内においてブロードバンド通信環境を構築する場合には、経済的にかつ、設置の容易性・迅速性が求められる。
- ⑤ ブロードバンド通信環境が日常的に利用されている現在、災害時および災害復旧においても同等の品質が一刻も早くに求められることから、車載局を含め重要な役割が期待さ

れる。

- ⑥ ブロードバンドサービスに準じた通信環境が求められることから、ベストエフォート型としながらもトリプルプレイの実現を前提とし、ライセンスバンドの使用によって一定の伝送容量と回線品質を満たすことが普及にあたっては重要。

3. サービスの提供形態、その他

- ① 電気通信事業として数十 Mbps/リンクのサービスを提供し、使用料の形で料金を収納する。
- ② 廉価な無線装置を使用し、降雨減衰を心配することなくブロードバンド無線アクセス環境を提供するために、10GHz 帯以下のライセンスバンドで運用する形態を想定。
- ③ ALL-IP を前提とし、廉価なレイヤ 3 の無線ルータを導入して MP-MP 型 FWA を組み合わせて使用する方法が有効である。
- ④ MP-MP 型 FWA のモデルでは、置局とルーティングの自由度が高まることから、サービス提供環境が作りやすくなる。また、マルチホップ化で P-P 型や P-MP 型の FWA に比べて伝播距離が短くて済むことから、多値変調方式などの採用により伝送容量を増やすことが可能となる。更には、メッシュ型 FWA では指向性アンテナの利用、送信電力の低減などにより干渉を軽減できるため、P-MP 型よりも面的展開において周波数利用の自由度が改善できる。
- ⑤ 既に海外において Wi-Fi などの無線 LAN をベースに普及しているアドホック機能（マルチホップ）は、WiMAX へも広がる動きがあることから、MP-MP 型 FWA の早期導入環境を整えることによって、わが国が次世代 FWA の製品開発を世界的にリードしていくことが期待できる。

以上

引用：*普及に関する市町村数のデータは、「全国均衡のあるブロードバンド基板の整備に関する研究会中間報告」概要版（平成 16 年 12 月 17 日）による。