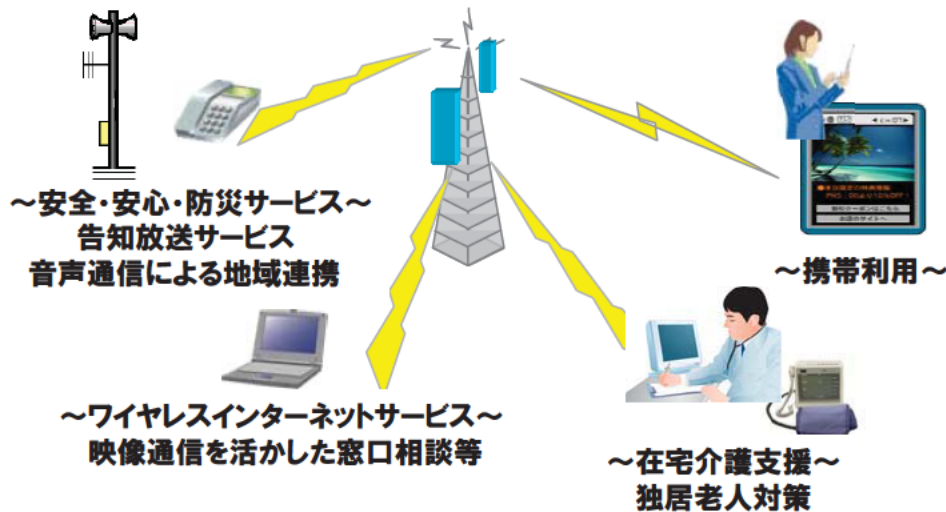


## ブロードバンドサービスイメージ



## 使用する無線方式

■適材適所への無線方式を選択し構築事業費及び運用費用を考慮した上で選択が必要。

使用周波数	4.9~5.1GHz	WIMAX
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>■高出力である為、サービスエリアが広い</li> <li>■登録制であるため、無線局の開設が容易</li> <li>■他システムとの干渉が少ない</li> <li>■高出力無線LANの中継利用が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■世界規模で普及の兆し（スケルピットによる機器/端末の廉価化が期待）</li> <li>■高速データ通信が可能</li> <li>■優れた移動性</li> <li>■直接・反射波に強く、見越し外通信可</li> <li>■QoSをサポートし、リアルタイム（Data, Video, VoIP）提供可</li> <li>■他システムとの干渉が少ない</li> </ul>
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>■アンテナ間には見越しの確保が望ましい</li> <li>■多段中継は品質が低下する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■固定系地域ネットワークでは干渉回避策が必要</li> <li>■世界的に普及するまでは高価</li> <li>■無線局免許必要、無線技術者必要等、制度的な制約が多い</li> </ul>
推奨利用方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ラストマイル（比較的高速通信、中エリア）</li> <li>■条件不利地域におけるデジタルデバイド対策の加入者回線サービス</li> <li>■拠点間通信</li> <li>■離島/山間部向け中継回線</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ラストマイル（比較的高速通信、広エリア）</li> <li>■条件不利地域におけるデジタルデバイド対策の加入者回線サービス</li> <li>■拠点間通信</li> <li>■離島/山間部向け中継回線</li> <li>■都市型モバイルネットワークサービス</li> <li>■高速データ通信の面展開</li> </ul>

## ブロードバンド整備イメージ

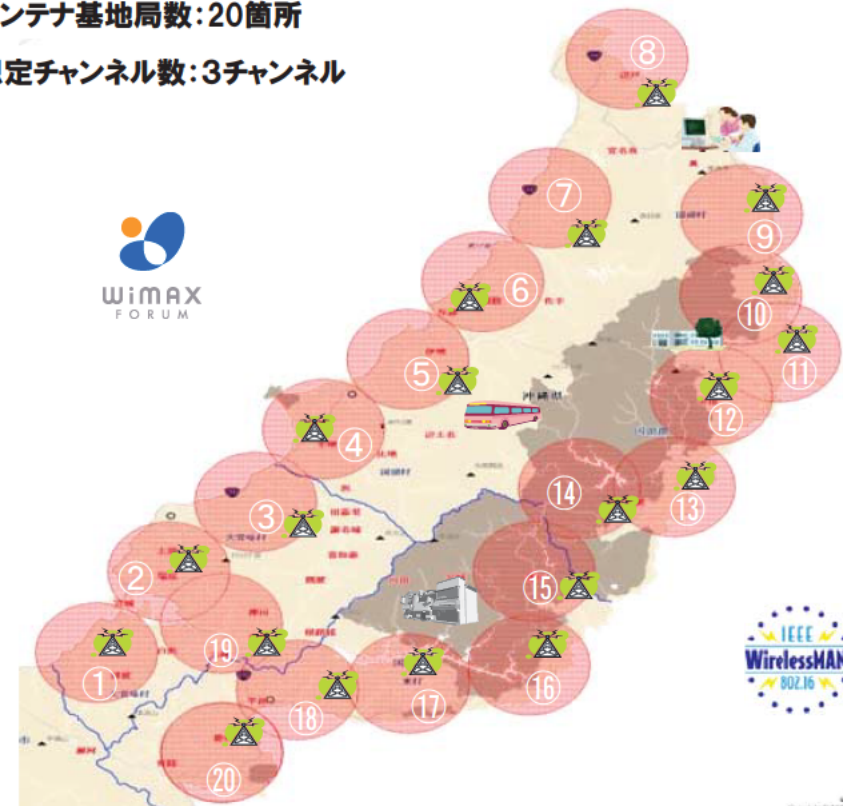
有線+無線混在のブロードバンド整備を推奨。主要幹線となるべく3村の外周を光ファイバー有線にて整備し加入者へのブロードバンドサービスは無線を利用。

### ~特徴~

- 幹線主要ルート：光ファイバーケーブル網（100Mbps~10Gbps）
- 加入者接続網：無線接続
- 加入者通信速度：10Mbps（収容加入数：500世帯）
- 通信エリア：2Km前後のエリア（遮蔽物による）
- その他
  - ・地域系割り立て周波数10MHzを想定
  - ・次年度以降における無線方式の標準化、製品動向が鍵

■アンテナ基地局数：20箇所

■想定チャンネル数：3チャンネル



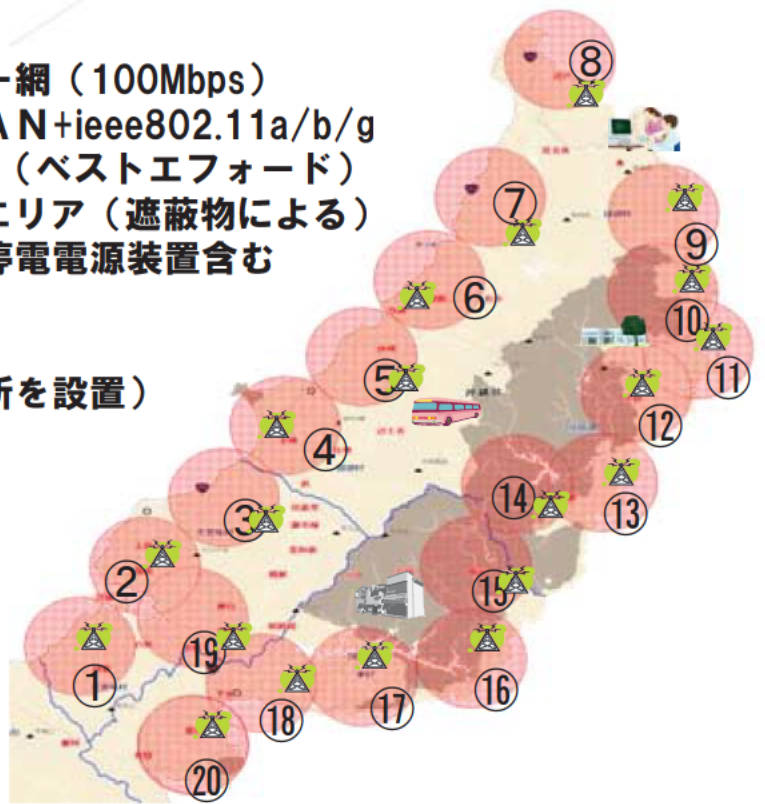
## 沖縄県北部3村ブロードバンド整備概算費用

■光ファイバー網と無線網の融合■

光ファイバー網と無線混在のブロードバンド整備の概算内容です。  
主要幹線となるべく3村の外周を光ファイバー有線にて整備し加入者へのブロードバンドサービスは802.11a/b/gの無線を利用。

### ～整備内容～

- 幹線主要ルート：光ファイバー網（100Mbps）
- 加入者接続網：高出力無線LAN+ieee802.11a/b/g
- 加入者通信速度：最大10Mbps（ベストエフォード）
- 通信エリア：半径2Km前後のエリア（遮蔽物による）
- 工事特記内容：避雷針及び無停電電源装置含む
- その他
  - ・親基地局数：20箇所  
（親局エリア内に子局6箇所を設置）



### ～概算費用～

		構築費用（概算）	備考
1	光ファイバー整備	2億2000万円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・約100kmの光ファイバーを敷設します。</li> <li>・各役場拠点～アンテナ基地局へ光ファイバーを敷設します。</li> <li>※役場拠点から上位接続回線は含んでおりません。</li> </ul>
2	アンテナ基地局整備	2億7000万円 (1,350万円×20箇所)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・親基地局を20箇所設定します。</li> <li>・親基地局内に子無線基地局を6箇所設置します。</li> <li>・基地局費用には、機器費・工事材料費（避雷針・無停電電源装置含む）・各種労務費を含んでおります。</li> </ul>
3	宅内設備	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般的に普及している無線方式を採用している関係上、宅内端末費用はみておりません。※提供無線方式：802.11a/b/g</li> </ul>