
携帯電話エリア整備の推進に向けて

2009年3月13日
(株)NTTドコモ

CONTENTS

1 携帯電話エリア整備の取り組みの現状

2 無線基地局装置の新規開発状況

3 今後の更なる携帯電話エリア整備に向けての要望

1

携帯電話エリア整備の取り組みの現状

1 はじめに

弊社は、お客様よりいただく『携帯電話(FOMA)の電波状況に関するご意見・ご要望』にお応えするため、無線基地局の拡充・増設を行うことにより、お客様にご満足いただけるエリア作りに日々努力しております。

携帯電話エリアのより経済的な整備に向けて、装置の小型化や安価な伝送路品目に対応可能な無線基地局装置の開発を進めております。

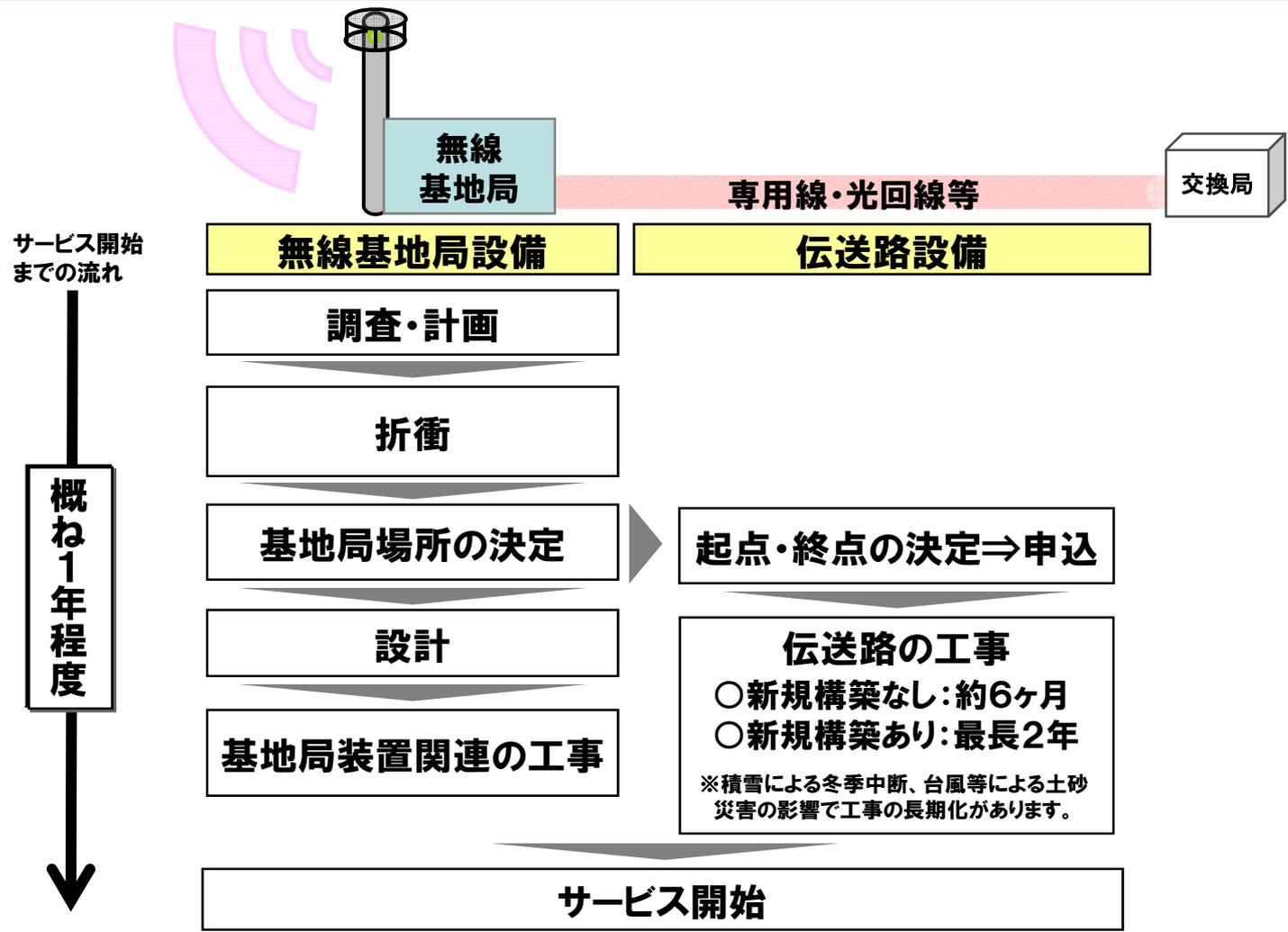
エリア整備対象地域によって、これらの無線基地局装置や伝送路品目を柔軟に使い分けることにより、無線基地局設置関連費用の低減化に努めております。

新たな装置開発により、無線基地局装置のコストは低減が図られつつありますが、今後エリアの整備を図る必要のある地域では、光回線等の伝送路が整備されていない地域が対象となってきております。

したがって、携帯電話エリアの更なる整備拡充には、伝送路に関して、安価でかつ早期の構築が不可欠となっています。

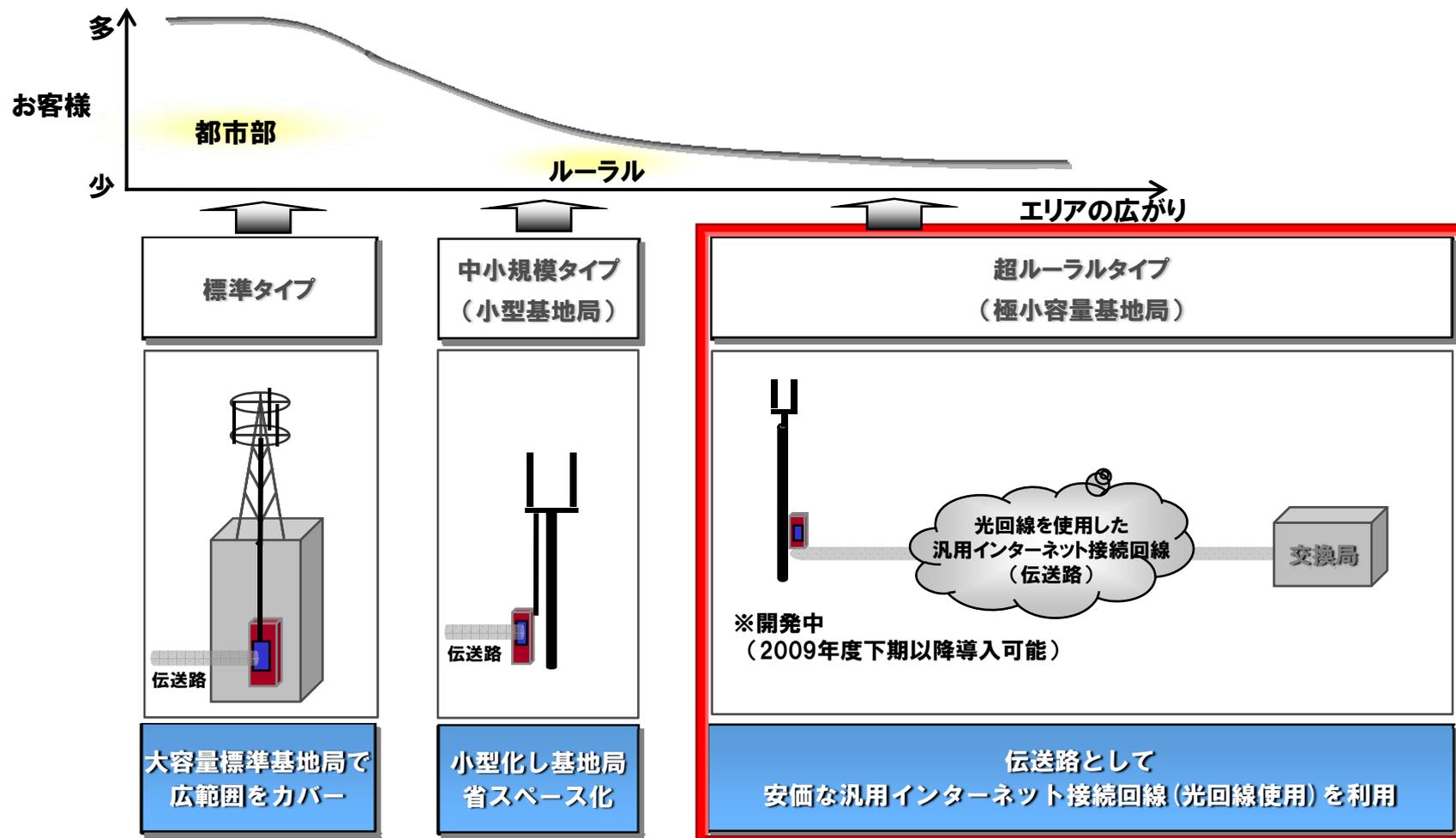
1 携帯電話エリア整備に必要なもの

- 携帯電話のエリア整備には、『無線基地局設備と伝送路設備』が必要となります。
- 伝送路は、無線基地局の設置場所が確定しなければ伝送路ルートを決できません。



1 経済的なエリア整備のための無線基地局装置開発

- エリア整備の経済化のため、無線基地局装置や鉄塔等の小型化・低廉化を図りつつあります。
- 利用可能な伝送路として、安価な汎用インターネット光回線を適用可能としました。



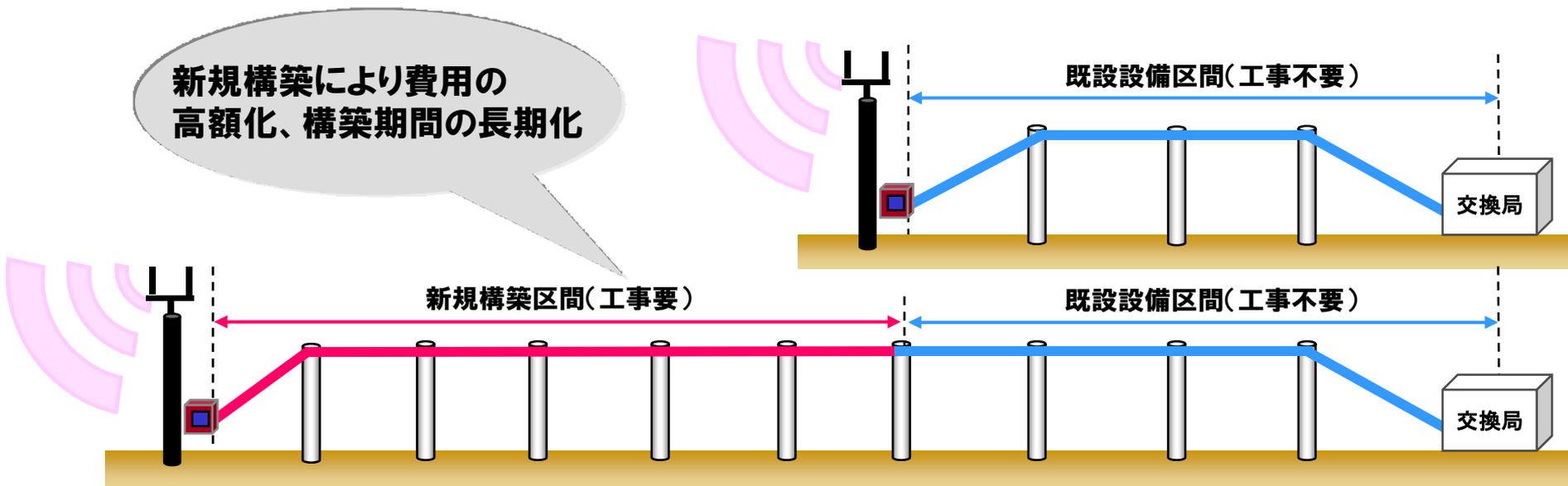
1 経済的なエリア整備のための伝送路

○携帯電話のエリア整備は、安価で、かつ早期に提供される伝送路が必要です



※Bレッツについては現在開発中の無線基地局装置のみ適用可能です。

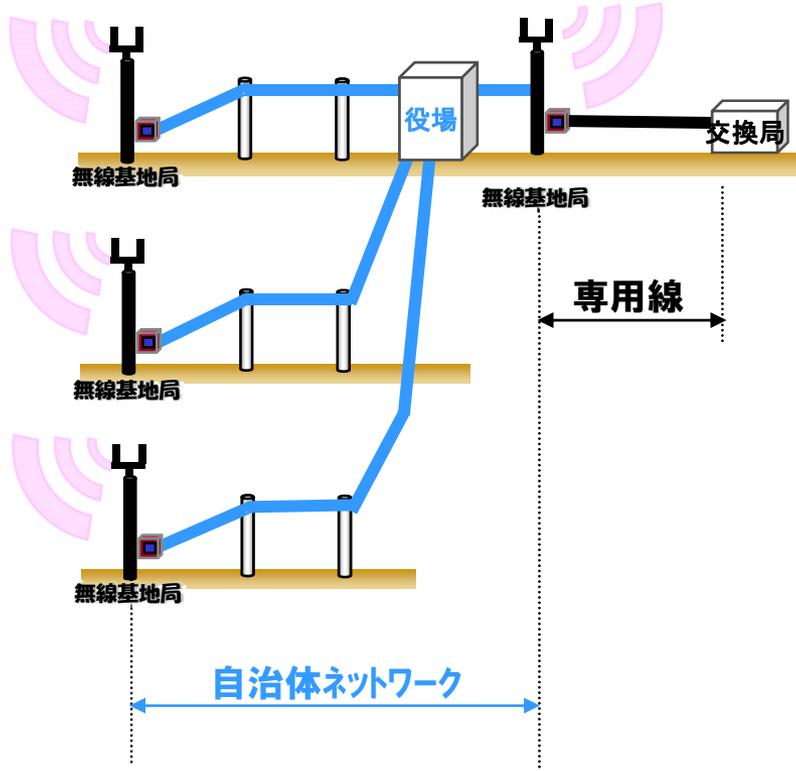
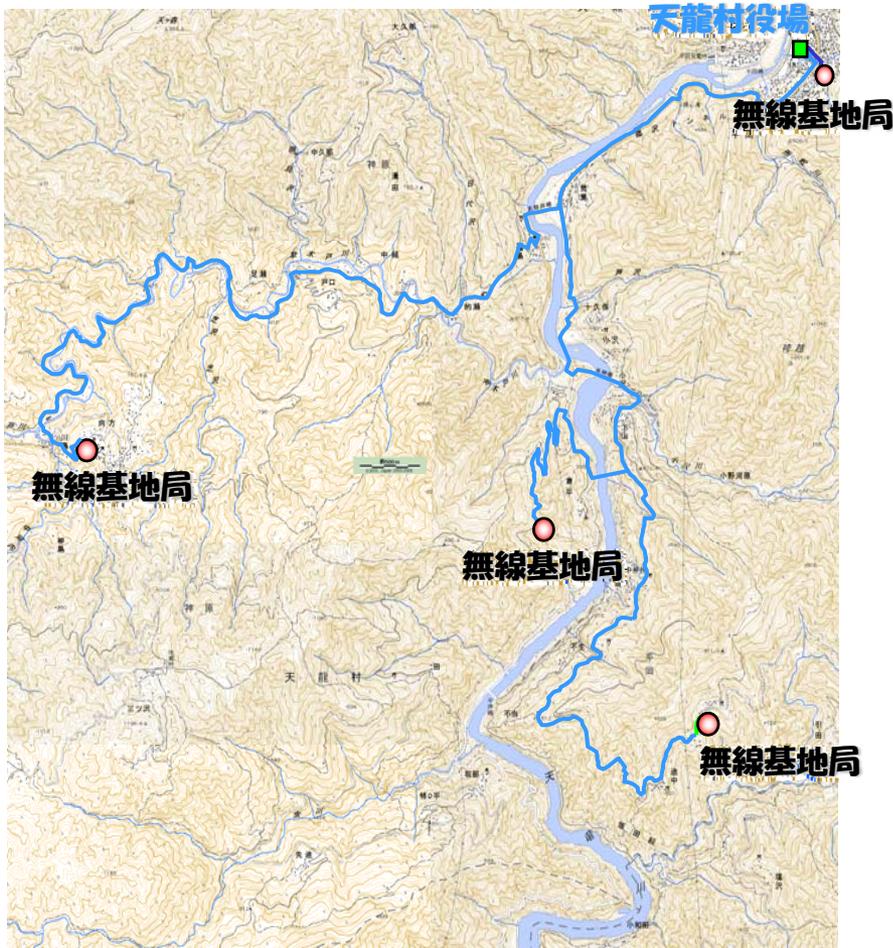
新規構築により費用の高額化、構築期間の長期化



1

自治体ネットワークを活用した例

- 地方自治体において情報通信基盤の整備が進められ、『自治体ネットワーク』を構築
- 携帯電話エリア整備要望場所での自治体ネットワークの活用は、有効な方法



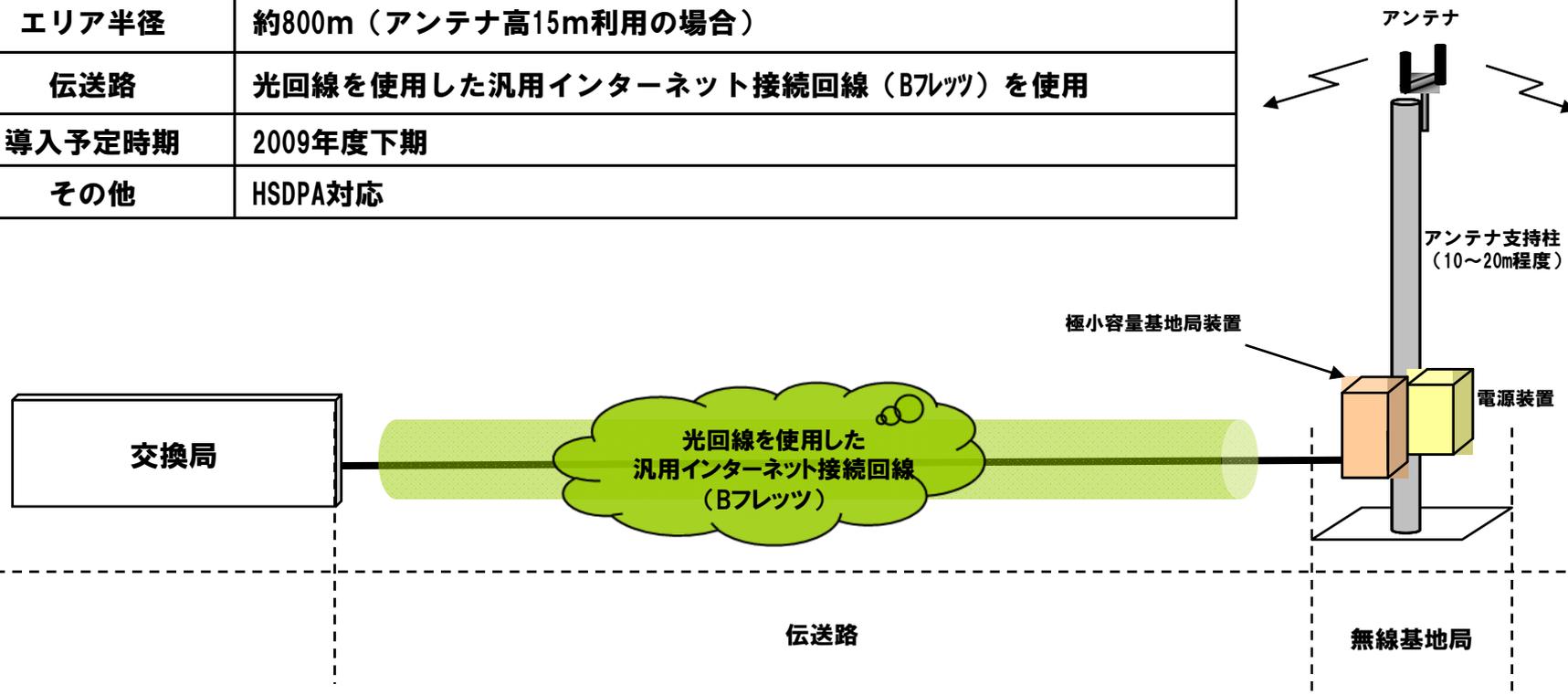
2

無線基地局装置の新規開発状況

2 経済的なエリア整備のための無線基地局装置の概要(1)

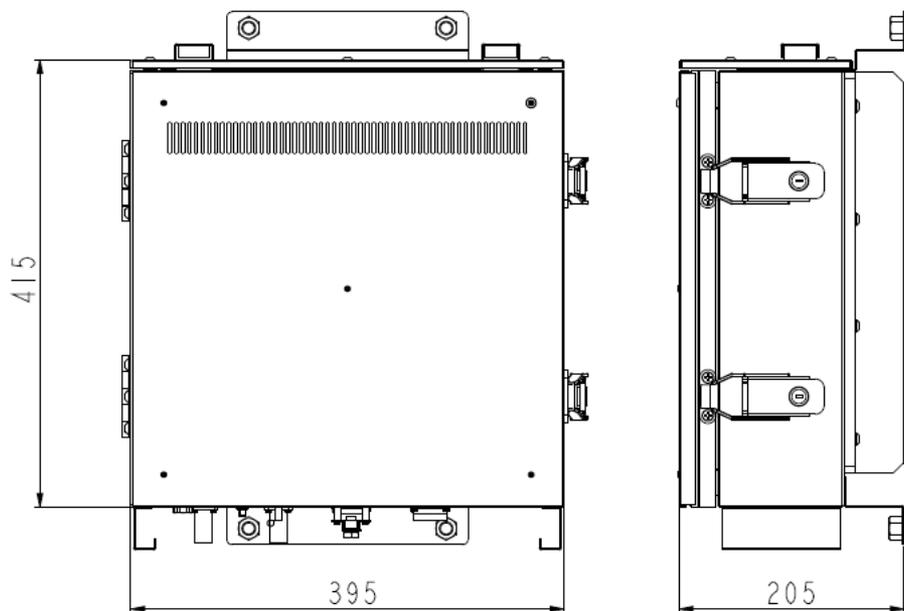
- エリア整備の経済化のため、無線基地局装置や鉄塔等の小型化・低廉化を図りつつあります。
- 利用可能な伝送路として、安価な汎用インターネット光回線を適用可能としました。

1 基地局あたりの費用の一例	総費用：約900万円～約1,000万円 (注) 開発途上であり、かつ、導入形態により費用変動する可能性あり
装置構成	基地局装置・電源装置・その他周辺設備
エリア半径	約800m (アンテナ高15m利用の場合)
伝送路	光回線を使用した汎用インターネット接続回線 (Bフレツ) を使用
導入予定時期	2009年度下期
その他	HSDPA対応



2 経済的なエリア整備のための無線基地局装置の概要(2)

※：開発中のため、詳細については変更になる可能性があります。



大きさ：34L 以下
質量：30kg 以下

(単位：mm)



2 新規開発基地局装置の導入の見通し

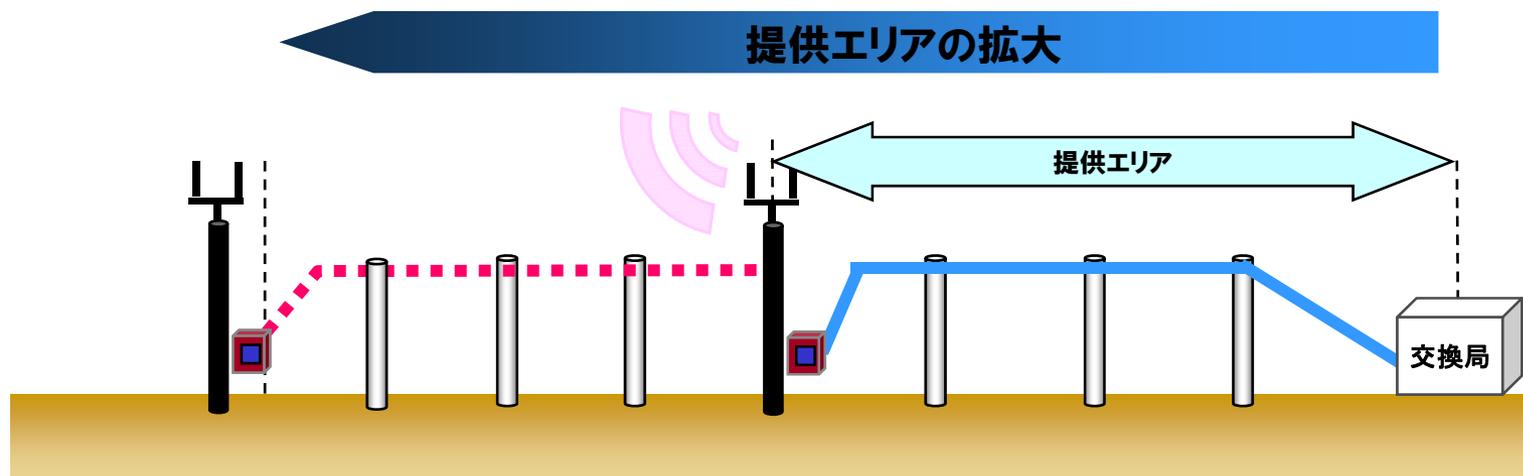
- 現在、開発中の新規装置は2009年度下期から導入可能となる見込みです。
- 2007年度末弊社エリア未整備地区の内、現在の補助事業を活用し約10,000メッシュをエリア化することができれば、弊社エリア外人口は約6万人程度となる可能性があります。但し、上記エリア化は、以下を前提としています。
 - ・1メッシュ当たり1基地局でエリア化できる。
 - ・光回線を使用した汎用インターネット接続回線、もしくは IRU方式による自治体ネットワークを使用できる。
 - ・エリア整備支援事業等の国・自治体による補助が今後も受けられる。なお、基地局設備の構成、エリア内トラフィック等の諸条件により変動します。
- 導入のペースについては、工事稼動等を考慮した検討が必要と考えられます。

	2009年度		2010年度以降	
	上期	下期		
スケジュール	装置開発	順次装置導入		
	→			

3 今後の更なる携帯電話エリア整備に向けての要望

3 今後の携帯電話エリア整備に向けての要望

○今後更なるエリア整備に向けての伝送路提供エリアの拡大



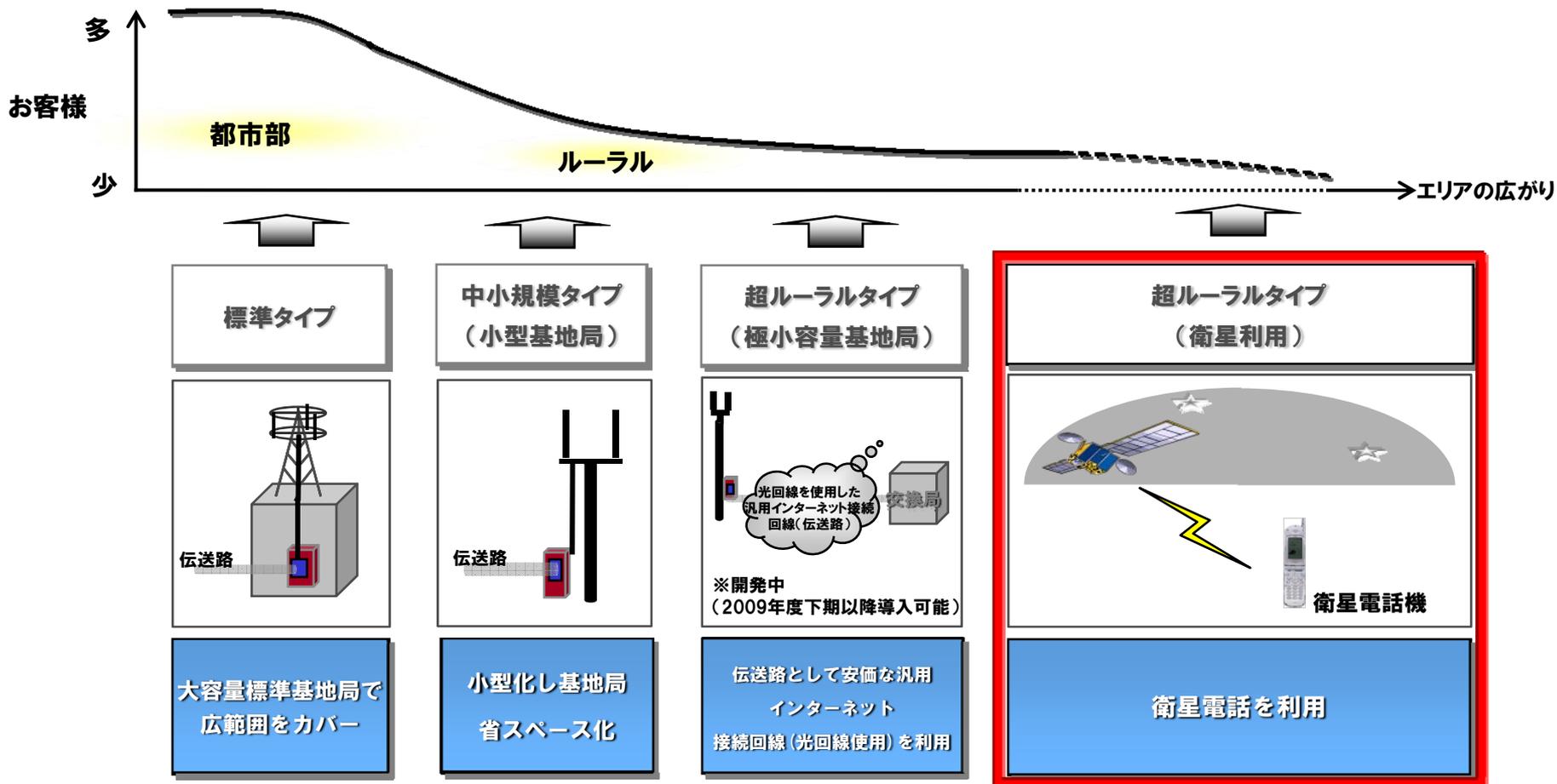
○自治体ネットワーク利用機会の拡大

自治体ネットワーク利用可否等の情報を共有化する仕組みなどがあれば、自治体ネットワークの利用拡大による効率的なエリア整備が可能となります。

3

更なる携帯電話エリア整備に向けての衛星電話の利用

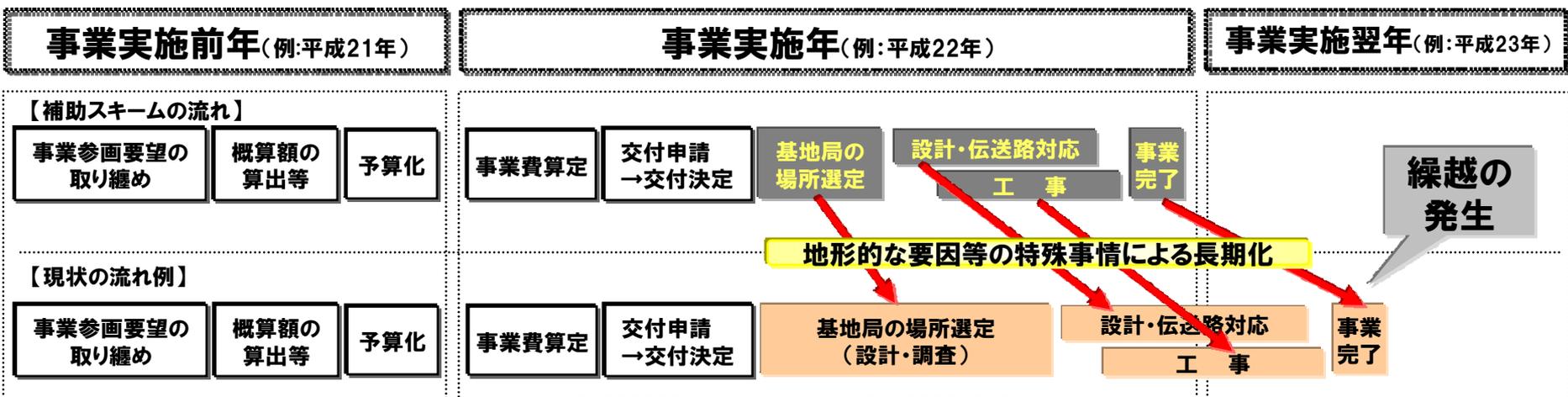
- 全ての携帯電話エリア外地域をエリア内にするためには、メッシュ当りの人口が数名の地域にも無線基地局等を設備するために多額の費用が必要となります。
- これらの地域については衛星電話の利用が考えられます。



3 国の補助事業に対する要望(1)

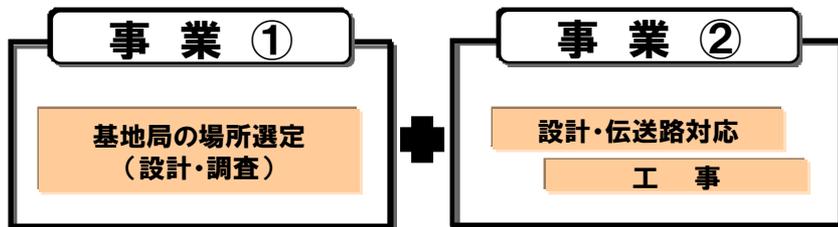
－単年度事業完了に向けて－

- 伝送路構築に際しては、国の補助を受けて実施しているところではありますが、今後エリアの整備を図る必要のある地域においては、伝送路の新規構築が必要となる可能性が高く、かつ長距離化する傾向にあり、地形的な要因等により、単年度での事業完了が困難な事案が出てくることも考えられます。
- 通常であれば問題ありませんが、極めて整備が困難な特殊な事案に備えて、工程の長期化に対応した補助スキームの充実を要望いたします。



○ 地形的な要因等の特殊事情による工程の長期化により事業実施年内の事業完了が困難

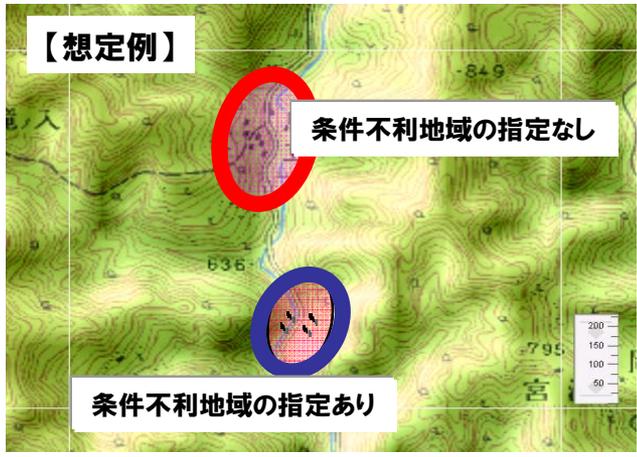
○ 無線基地局の場所選定に関わる設計・調査等の業務をひとつの事業として新設し、その後詳細設計・工事と分離を要望いたします。



3

国の補助事業に対する要望 (2)

○条件不利地域の指定がない過疎地域においても、補助事業の適用を要望いたします。



目 的	要 望 内 容
補助適用地域の拡大	国から補助を受ける際の条件不利地域限定の撤廃

【2007年度末エリア外人口/メッシュの状況】

- 条件不利地域指定あり：約25.6万人/約8300メッシュ
- 条件不利地域指定なし：約 4.1万人/約1000メッシュ

○伝送路のランニングコスト(使用料)の補助期間延長を要望いたします。



※:世帯数の規模によって補助率が変動します。

○事業者負担比率の更なる引き下げを要望いたします。

手のひらに、明日をのせて。

NTT
docomo