

＜携帯電話の基地局整備の在り方に関する研究会＞ 第2回資料

携帯電話の不感エリアへの対策につきまして

平成30年12月5日
KDDI株式会社

1 KDDIの基地局整備への取り組み

2 不感エリアの解消に向けた課題

3 補助事業への要望

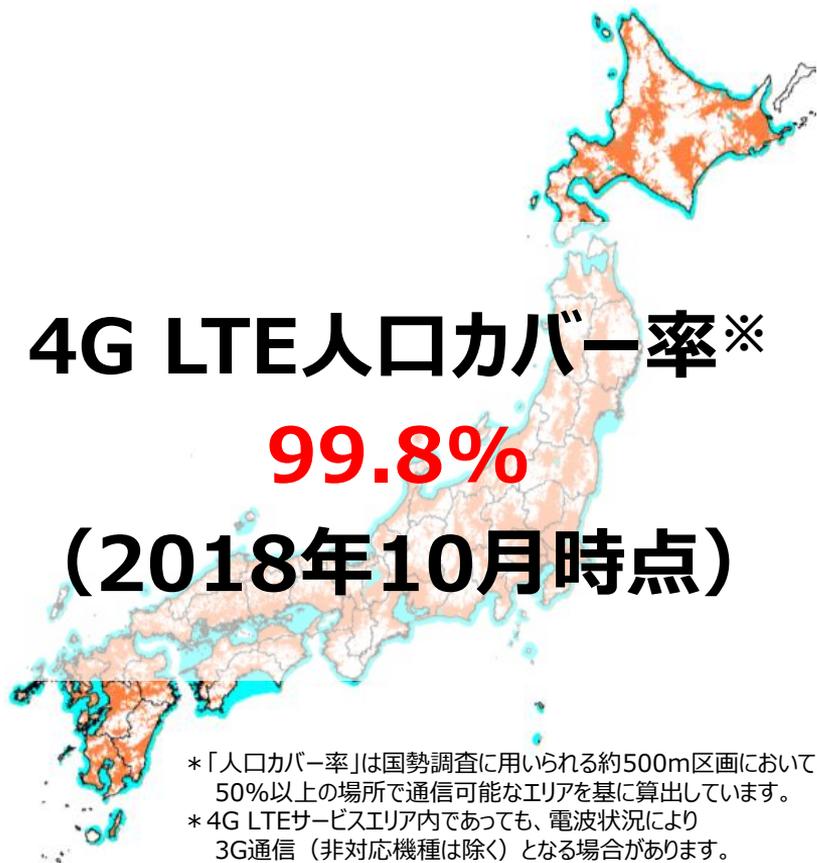
KDDIの基地局整備への取り組み

基地局整備への取り組み

KDDIでは、都市・山間・地下等の屋内含め、様々な基地局整備を実施し、サービス品質の向上に取り組んでいます。



基地局整備への取り組み



世界文化遺産・自然遺産



温泉



キャンプ場・バーベキュー場



人が集まる観光地もLTE化



地下鉄



ショッピングセンター・アウトレット



空港

基地局整備への取り組み

観光などで訪れる遠隔地においても、お客様の利便性向上を図るため、携帯電話をご利用頂けるよう、エリア化を進めています。

事例

知床半島



上高地



屋久島



基地局整備への取り組み

不感エリアの解消に向けて、エリア整備事業の活用や自主的な取り組みで整備を実施しています。たとえば、山間部の道路沿い等光回線の導入が困難な場所へは衛星回線も活用しています。

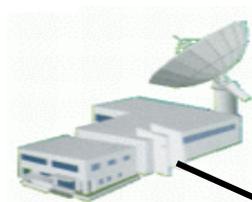
衛星回線を活用した基地局



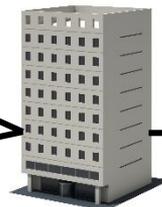
通信衛星



山間部に設置した基地局



衛星通信センター



ネットワークセンター
 (携帯電話)

不感エリアの解消に向けた課題

不感エリアの解消に向けた課題

不感エリアの解消には大きく2つの課題が挙げられます。一つは、山間部等が多いため工事困難な地域が多いこと、もう一つは、人口密度が低く居住者が分散しエリア化の効率性に関する課題が挙げられます。

① 工事面の課題

- 基地局設置場所の選定、電力柱、回線の設置工事に時間を要する
- 自然公園法によるエリア化は新規工作物の建設が困難な場合がある

② エリア化の効率性

- ルーラルエリアにおける基地局の配置が人口に対して多くなりがち

不感エリアの解消に向けた課題

① 工事面の課題

不感地域メッシュに基地局を設置する前提で、設置場所の机上検討※（シミュレーション）を実施した結果、

- ・電力供給の確保：約10.5%
- ・光回線の確保：約30.2%

で設置の課題がある可能性があります。



※不感地域メッシュ(4次メッシュ：約500m四方)の集落（1,414集落）をエリア化したと想定し、基地局設置場所をシミュレーションした結果

電力供給の確保	割合
隣接した道路有り	約89.5%
道路無し	約10.5%

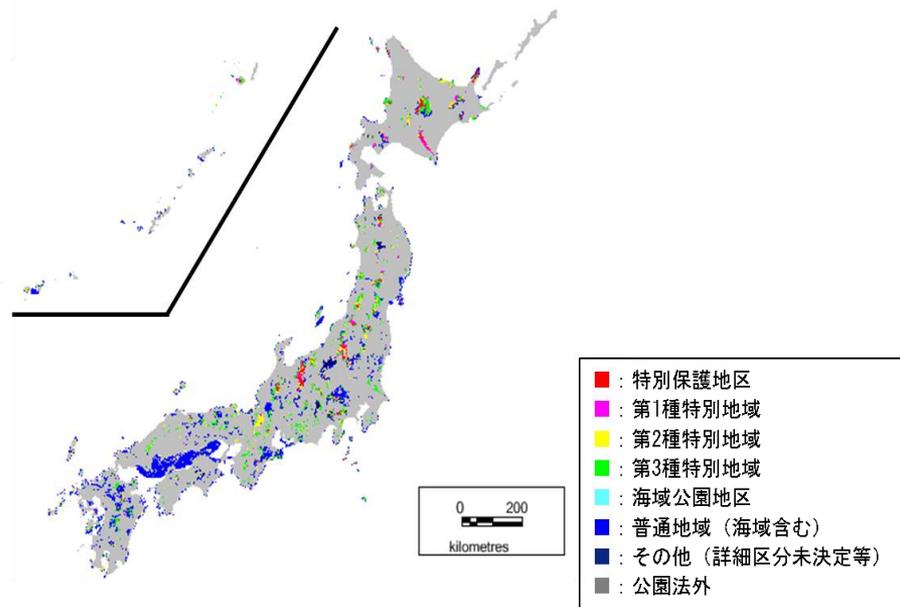
光回線の確保	割合
光回線が利用可能	約69.8%
光回線以外の整備が必要	約30.2%

不感エリアの解消に向けた課題

① 工事面の課題

自然公園法による制限地域については、新規工作物の建設が認められなかったり、工作物の高さに制限等が設けられているため、法規制に基づいた構成で基地局を建設する必要があります。

自然公園地域区分	工作物建設に関する規制の概要	メッシュ[数]	集落[数] ^{※2}
特別保護地区	新規工作物の建設不可	3	3
第1種特別地域	新規工作物の建設不可	0	0
第2種特別地域	工作物高の制限有（13m以下）	51	18
第3種特別地域	工作物高の制限有（13m以下）	64	31
普通地域（海域含む）	工作物の建設に申請が必要	213	116
対象外（公園法外）	制限なし	2,771	1,224
区分困難 ^{※1}	-	51	22
合計	-	3,153	1,414



- 特別保護地区
- 第1種特別地域
- 第2種特別地域
- 第3種特別地域
- 海域公園地区
- 普通地域（海域含む）
- その他（詳細区分未決定等）
- 公園法外

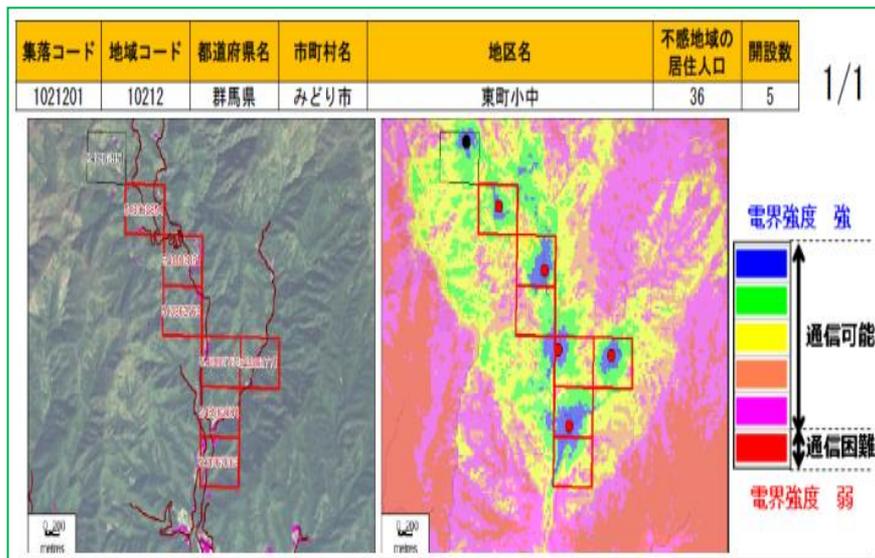
※1 自治体の対策要望箇所が明確になっていないメッシュ、集落

※2 複数の地域区分にまたがる集落は、上位の地域区分に分類

不感エリアの解消に向けた課題

②エリア化の効率性

不感エリアの中には、居住人口が極端に少ない地域や居住者が分散している地域があり、エリア化の効率が課題となるケースがあります。

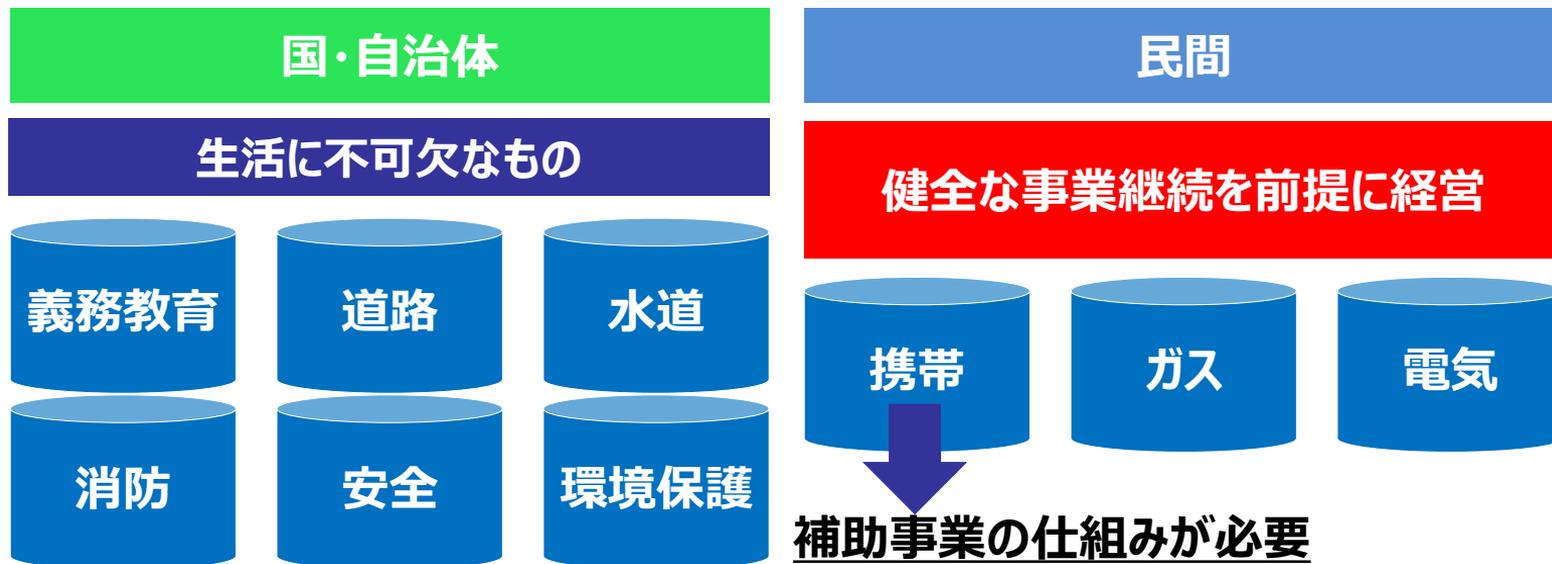


36人の人口をカバーするために5局必要

補助事業への要望

補助事業への要望

公共性が高く、生活に不可欠なインフラ整備については国や自治体が直接整備しますが、携帯電話サービスは民間の競争環境で事業が形成されています。利用者が少なく競争が成り立たないエリアについては、財政の考え方として、電波利用料による補助事業の仕組みが引き続き適当と考えます。



補助事業への要望

電波利用における受益者にむけて国民の財産である電波利用料を活用し、早期に不感エリアを解消するための整備を、継続して検討することが必要と考えます。

費用

- 電力・回線が無い場所や、設置が極めて困難な場所に対する工作物（電源設備等）の設置費用も補助事業の対象とする
- 自治体負担の考慮（国の補助比率引き上げ）

場所

- 非居住エリア（道路導線や観光地、農地）への適用拡大
- 利用者が多い路線の在来線トンネルを優先的に整備
- 既に整備事業で対策済みの地域へ追加補助事業の適用

期間

- 対策困難地域に対する基地局整備に係る期間の考慮（調整を実施する仕組み、事業の複数年対応、繰越の適用）

Designing The Future

