

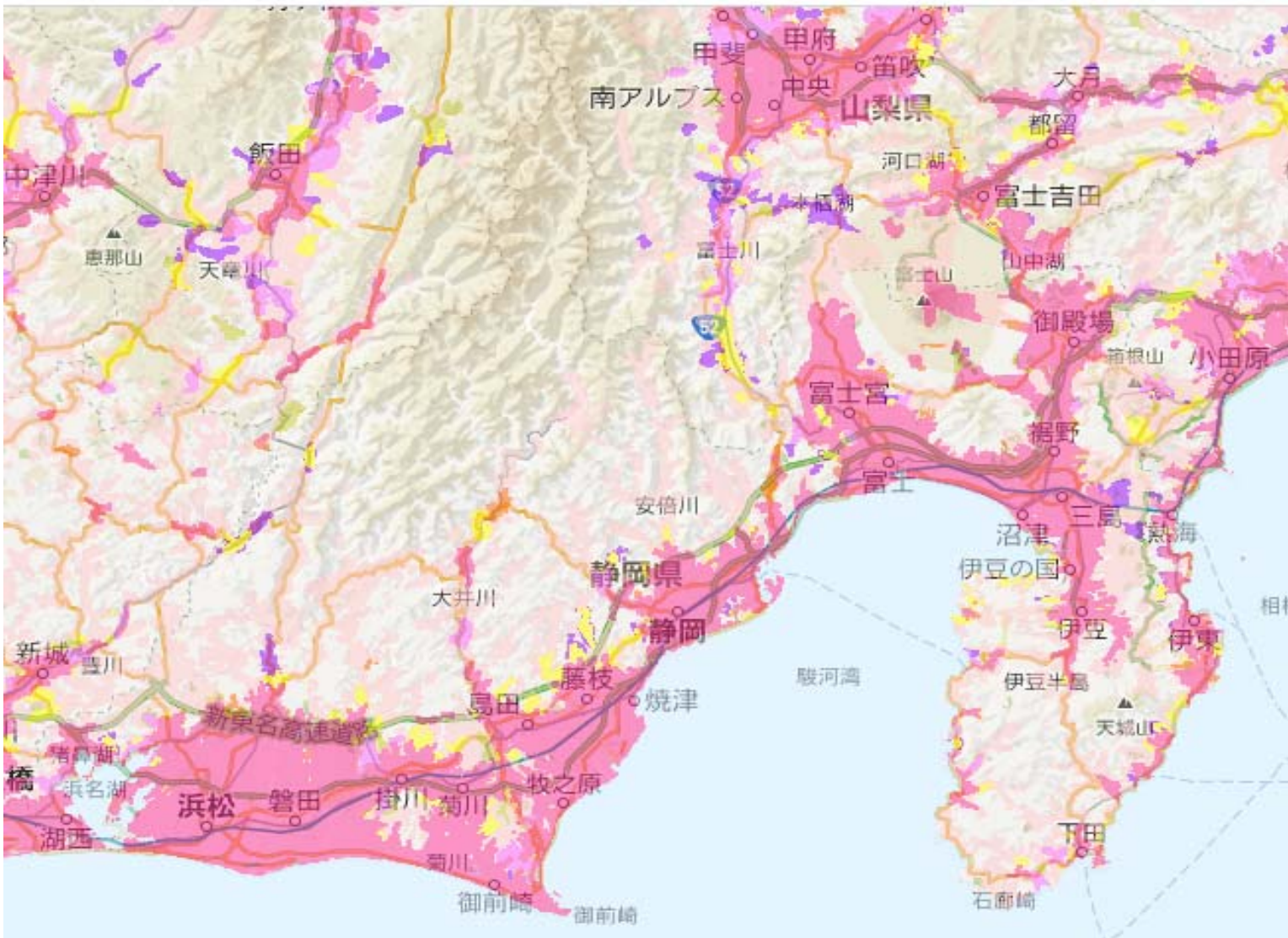
補足説明資料

P1～P11 携帯電話が利用できない不感地域の現状と今後の取組

P12 諸外国の周波数割当てに係るグループ性の扱いの事例について

携帯電話のサービスエリアの表示例①【NTTドコモ】（LTE(Xi)及び3G）

NTTドコモのホームページから引用
(平成25年9月末時点のエリアマップ)



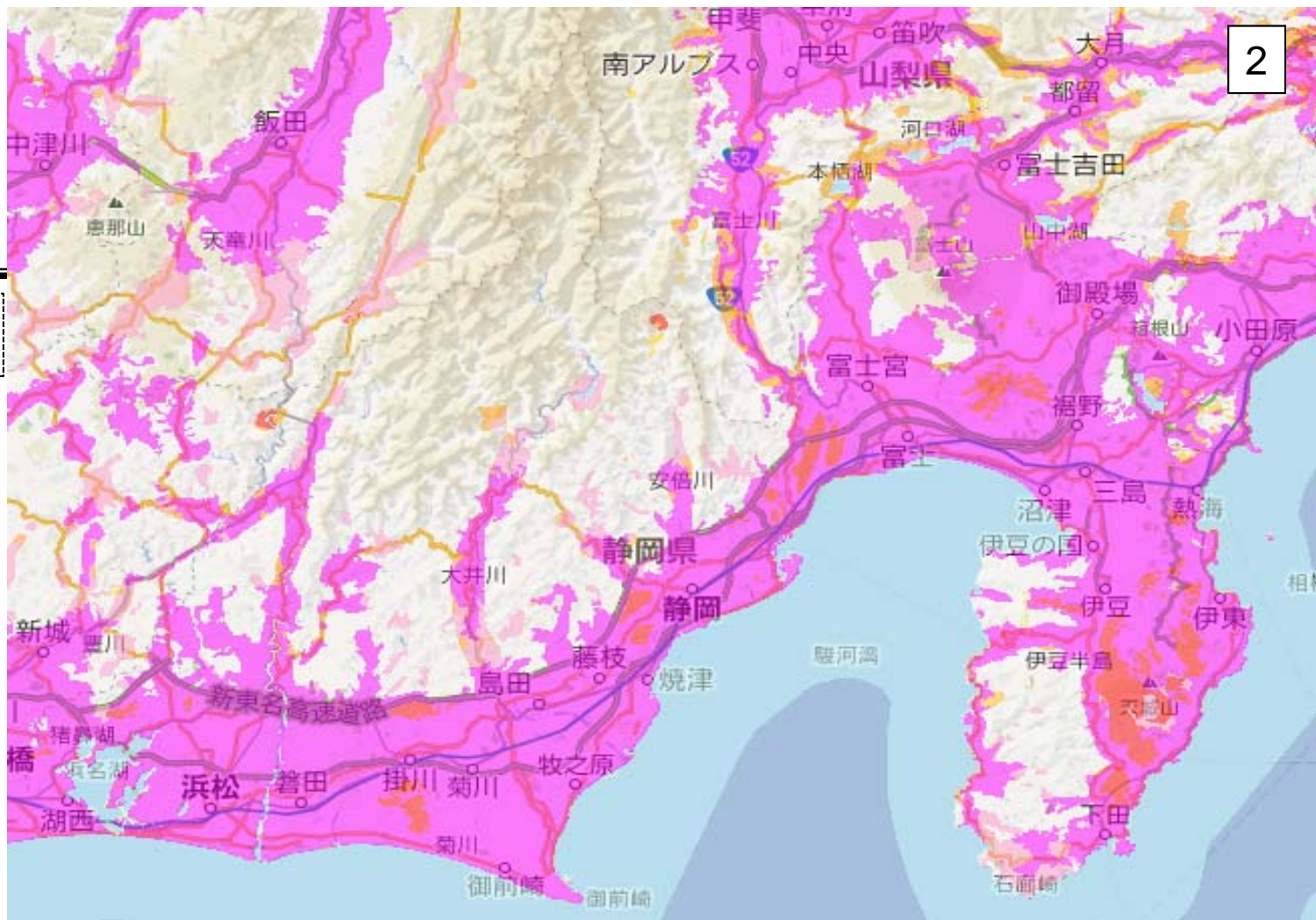
Xiエリア	
	2013年10月末時点でのサービスエリア
	2014年1月末までの拡大予定エリア
	2014年4月末までの拡大予定エリア

Xiエリア(800MHz)	
	2013年10月末時点でのサービスエリア
	2014年1月末までの拡大予定エリア
	2014年4月末までの拡大予定エリア

FOMAエリア・FOMAプラスエリア	
	2013年10月末時点でのサービスエリア

携帯電話のサービスエリアの表示例② 【KDDI】（LTE及び3G）

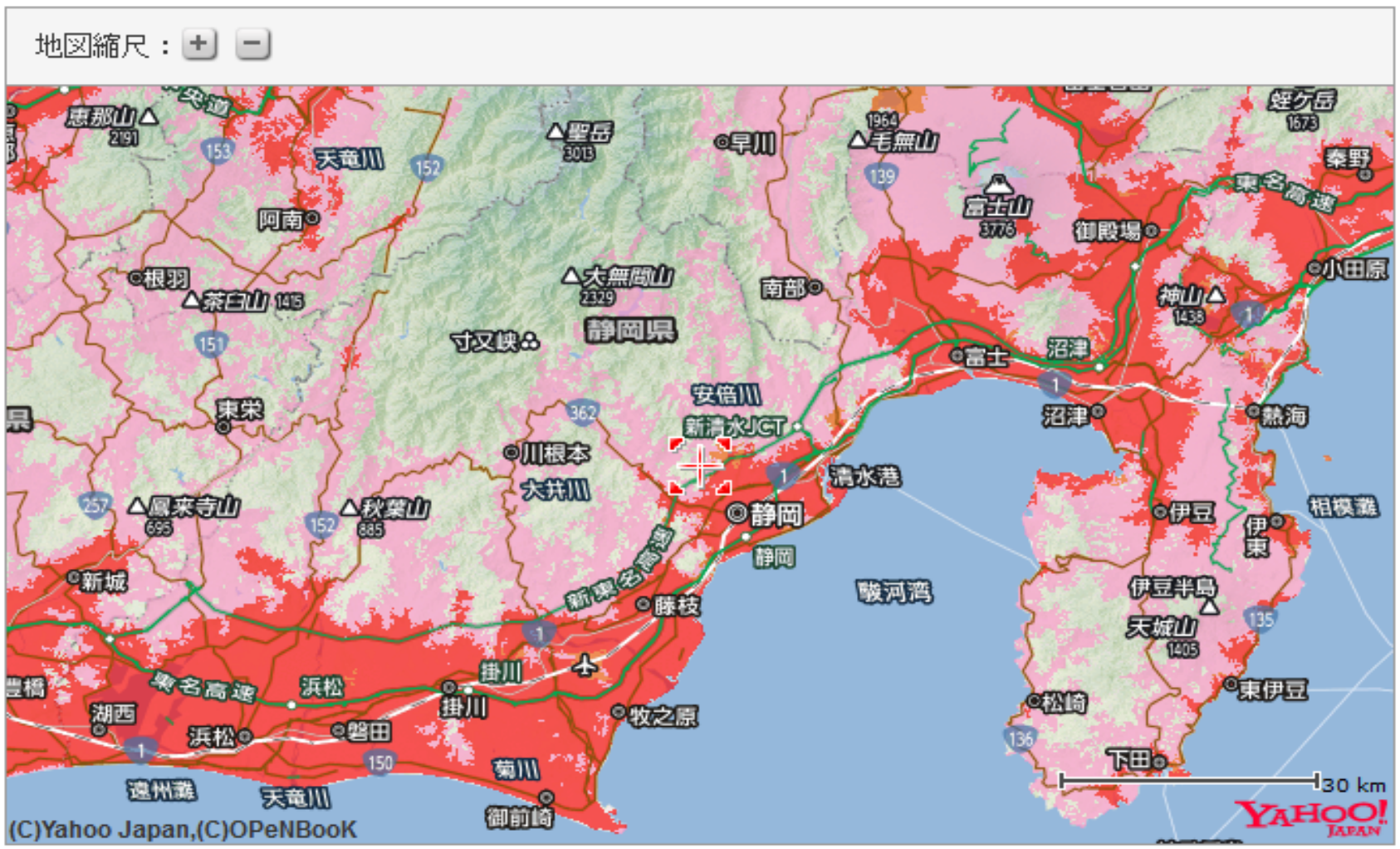
KDDIのホームページから引用
(平成25年9月末時点のエリアマップ)



1	4G LTE 対応エリア ▶ iPhone 5/iPad(2012年発売モデル)の4G LTEサービスエリアはこちらよりご確認ください。 受信最大速度: 75Mbps(一部37.5Mbpsまたは、それ以下を含む)でデータ通信が可能なエリア※4G LTE対応機種をご利用の場合(注1)
2	2014年3月末までに順次拡大予定の4G LTE 対応エリア
3	WIN HIGH SPEED 対応エリア 受信最大速度: 9.2Mbpsまたは6.1Mbpsでデータ通信が可能なエリア※WIN HIGH SPEED対応機種をご利用の場合
4	受信最大速度: 3.1Mbpsでデータ通信が可能なエリア
5	受信最大速度: 144kbpsでデータ通信が可能なエリア(注2)
6	海上でおおよそ利用可能なエリア

携帯電話のサービスエリアの表示例③【ソフトバンクモバイル】（LTE及び3G）

ソフトバンクモバイルのホームページから引用
(平成25年9月末時点のエリアマップ)



〈凡例〉 SoftBank 4G LTE		SoftBank 3G	
	2013年8月末現在のサービスエリア		2013年8月末現在のサービスエリア
	2013年9月以降に拡大予定のサービスエリア		

携帯電話を利用できない不感地域の状況 (平成25年11月末)

- 携帯電話のサービスエリアの居住人口の割合(人口カバー率)は99.97%。
- 未だに携帯電話のサービスエリア外の居住人口(エリア外人口)は全国で約3.9万人。
エリア化を要望しない居住者を除くと約3.4万人。

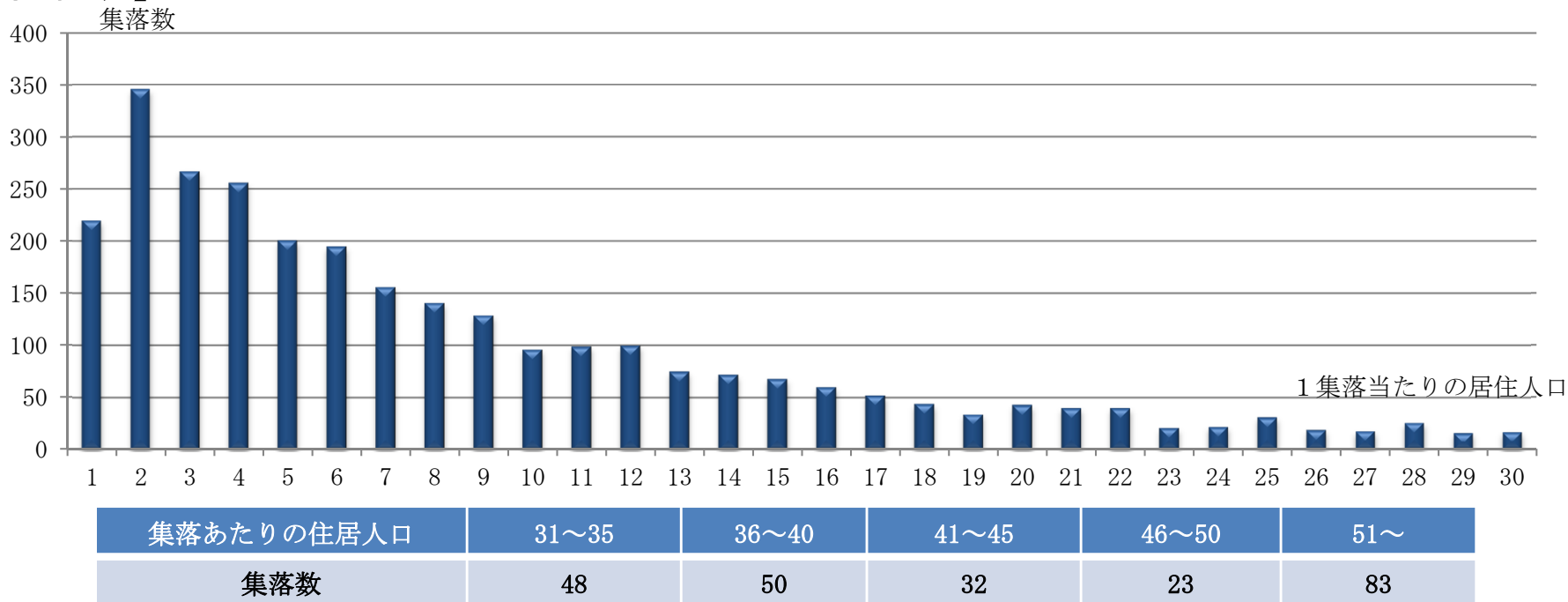
(注) エリア人口とは、約500メートル四方メッシュベースの平成22年国勢調査人口を基礎とし、携帯電話事業者4社のいずれかのサービスエリアがメッシュの面積の半分以上を占めるメッシュの人口の合計

- エリア外集落は3,240か所。居住人口10人以下の集落が全体の60.9%。

【エリア外人口の推移】 注：()内は人口比

17年度末	18年度末	19年度末	20年度末	21年度末	22年度末	23年度末	24年度末	25年11月末
58.0万人 (0.46%)	41.6万人 (0.33%)	29.7万人 (0.23%)	15.5万人 (0.12%)	12.1万人 (0.09%)	10.0万人 (0.08%)	8.1万人 (0.06%)	6.0万人 (0.05%)	3.9万人 (0.03%)

【エリア外集落数】



(参考)エリア外人口等の算出の方法

平成25年3月末

携帯電話事業者4社がメッシュを用いて携帯電話を利用できない地域を判定し、総務省が平成22年国勢調査人口を基礎としてエリア外人口を算出

⇒エリア外人口60,310人、メッシュ数8,269

平成25年11月末

上記結果を地方自治体に照会して、居住者の方々が携帯電話を利用できるか否かを調査

⇒エリア外人口39,137人、メッシュ数5,932

平成25年11月末

上記の調査と同時に、居住者の方々が携帯電話を利用できること（エリア化）を要望するか否かを調査

⇒エリア化を要望しない居住者5,463人

⇒エリア外人口（エリア化を要望しない居住者を除く）33,674人、メッシュ数1,117

携帯電話等エリア整備事業(制度の概要)

(平成3年度より一般財源にて措置、平成20年度より電波利用料財源にて措置)

ア 事業主体：基地局施設整備事業： 地方自治体（市町村）
伝送路施設整備事業： 無線通信事業者

イ 対象地域：携帯電話を利用できない地理的に条件不利な地域

ウ 補助対象：基地局施設整備費用（鉄塔、局舎、アンテナ、無線設備、伝送路等）
伝送路施設整備費用（整備費用及び中継回線事業者の設備の10年間の使用料）

エ 負担割合：

（基地局）

【100世帯以上】

国 1/2	都道府県 1/5	市町村 3/10
----------	-------------	-------------

【100世帯未満】

国 2/3	都道府県 2/15	市町村 1/5
----------	--------------	------------

（伝送路）

【100世帯以上】

国 1/2	無線通信事業者 1/2
----------	----------------

【100世帯未満】

国 2/3	無線通信事業者 1/3
----------	----------------

（注）都道府県の負担がない場合もある。

平成25年度予算 24.8億円
平成26年度予算 15.0億円

特定基地局の開設計画の認定①

(例:平成24年6月28日認定「3.9世代移動通信システムの普及のための特定基地局の開設計画の認定-773MHzを超え803MHz以下の周波数を使用する特定基地局」)

○ 人口カバー率がより大きい者を優位と評価

審査基準の抜粋

1. 絶対審査基準(最低限満たすべき基準)

- ①基地局設置場所確保、設備調達及び設置工事体制の確保に関する計画を有していること
- ②設備投資等に必要な資金調達及び開設計画の有効期間(10年間)が満了するまでに単年度黒字を達成する計画を有していること
- ③既存無線局の周波数移行に最低限必要な費用(600億円)に充てる資金を調達できること
- ④認定から7年後(平成31年度末)までに全ての管内で人口カバー率80%をそれぞれ達成すること
- ⑤既存無線局の周波数移行期限から1年後(平成31年度末)までに3.9世代携帯電話の高速化が実現していること
- ⑥周波数移行に関する基準(㉞ 既存免許人への実施概要の周知及び実施手順の通知、㉟ ㉞に関する免許人団体との協議、㊱ 割当てを受けた全事業者間での㉞・㉟の実施方法等に関する協議 等)に従った計画を有していること
- ⑦透明性確保に関する基準(㉞ 費用負担に関する既存免許人との事前協議の禁止、㉟ 周波数移行の実施に関する他の申請者との事前協議の禁止、㊱ 周波数移行の実施に関する問合せ窓口の設置 等)に従った計画を有していること
- ⑧地上デジタル放送の受信障害の防止及び解消措置に係る計画を有していること 等

2. 競願時審査基準

【第1基準】周波数移行に係る費用(上限1,500億円)をより多く負担可能な者

【第2基準】3.9世代携帯電話の人口カバー率(平成31年度末時点、5%単位)がより大きい者

【第3基準】次の各項目に対し、総合的により適合している者

- －基準A: 終了促進措置に関する事項について、対象免許人との迅速な合意形成を図るための具体的な対策及び円滑な実施を図るための具体的な体制の整備に関する計画がより充実していること
- －基準B: 他の電気通信事業者等多数の者に対する、卸電気通信役務の提供又は電気通信設備の接続その他の方法による特定基地局の利用を促進するための具体的な計画がより充実していること
- －基準C: 割当周波数帯の有無及び差違並びに割当周波数幅に対する契約数の程度を勘案して、基地局を開設して電気通信事業を行うことが、電気通信事業の健全な発達と円滑な運営により寄与すること

特定基地局の開設計画の認定②

(例:平成24年6月28日認定「3.9世代移動通信システムの普及のための特定基地局の開設計画の認定-773MHzを超え803MHz以下の周波数を使用する特定基地局」)

審査結果の抜粋

競願時審査基準 (第2基準) 審査結果				
	イー・アクセス	エヌ・ティ・ティ・ドコモ	KDDI/沖縄セルラー電話	ソフトバンクモバイル
認定日から7年を経過した日の属する年度の末日の、全国の3.9世代移動通信システムの基地局の人口カバー率を100分の5で除した値(1未満の端数があるときは、これを1に切り上げるものとする。)がより大きいこと。(開設指針別表第3の2)	評価:同率1位 (95%を超え100%以下)	評価:同率1位 (95%を超え100%以下)	評価:同率1位 (95%を超え100%以下)	評価:同率1位 (95%を超え100%以下)
	いずれの申請者も、以下のように、平成30年度末の全国の3.9世代移動通信システムの基地局の人口カバー率が95%を超え100%以下の範囲に収まることから、いずれの申請も優劣が判断できない。			
	1 3.9世代基地局の人口カバー率 全国の人口カバー率の推移(年度末) 平成24年 0.0% 平成30年99.4% 平成25年 0.0% 平成31年99.4% 平成26年 0.0% 平成32年99.5% 平成27年42.0% 平成33年99.6% 平成28年68.9% 平成34年99.7% 平成29年95.7%	1 3.9世代基地局の人口カバー率 全国の人口カバー率の推移(年度末) 平成24年 0.0% 平成30年98.0% 平成25年 0.0% 平成31年98.0% 平成26年 0.0% 平成32年98.0% 平成27年70.4% 平成33年98.0% 平成28年80.3% 平成34年98.0% 平成29年90.2%	1 3.9世代基地局の人口カバー率 全国の人口カバー率の推移(年度末) 平成24年 0.0% 平成30年98.2% 平成25年 0.0% 平成31年99.1% 平成26年 0.0% 平成32年99.3% 平成27年39.7% 平成33年99.3% 平成28年79.5% 平成34年99.3% 平成29年90.4%	1 3.9世代基地局の人口カバー率 全国の人口カバー率の推移(年度末) 平成24年 0.0% 平成30年99.9% 平成25年 0.0% 平成31年99.9% 平成26年22.2% 平成32年99.9% 平成27年63.3% 平成33年99.9% 平成28年99.9% 平成34年99.9% 平成29年99.9%

開催期間

平成25年10月～平成26年3月、全6回

主な検討事項

条件不利な地域等における携帯電話の基地局整備の推進に向け、以下について整理・検討を行う。

- (1) 地理的に条件不利な地域や遮へい空間における基地局整備の現状と課題
- (2) 移動体への基地局設置等新たなニーズと課題
- (3) 携帯電話等エリア整備事業等を含めた基地局整備の今後の方向性 等

構成員

<学識経験者>

五十嵐 敦 弁護士、TMI総合法律事務所パートナー
座長代理 小舘 亮之 津田塾大学 学芸学部教授
藤井 資子 熊本県立大学 総合管理学部准教授
座長 山内 弘隆 一橋大学大学院 商学研究科教授
山崎 亮 コミュニティデザイナー、studio-L代表、京都造形
芸術大学 空間演出デザイン科教授

<地方公共団体>

岩手県岩泉町
福島県
新潟県
島根県

<電気通信事業者等>

イー・アクセス株式会社
株式会社NTTドコモ
KDDI株式会社
ソフトバンクモバイル株式会社
(公社)移動通信基盤整備協会

今後の整備方針及び具体的推進方策①

(「携帯電話の基地局整備の在り方に関する研究会」報告書(平成26年3月)より)

整備方針

- エリア外人口(要望なしを除く)約3.4万人の早期解消を目指す。
目標:平成26年度からの3年間で、エリア外人口(要望なしを除く)約3.4万人の半減を目指す。
高速モバイル通信への補助は将来の課題
- トンネル等については、交通量・旅客数やニーズを勘案しつつ、順次対策を実施する。
目標:道路トンネルについては高速道路100%、直轄国道90%の整備率を達成・維持。
新幹線トンネルについては、平成26年度からの3年間で、未対策区間の4分の1(130キロ程度)を対策

具体的推進方策(官民連携・役割分担)

- 官民が連携し、**不感地域ごとの情報***を具体的に把握して、データベース化して共有

※人口・世帯数、携帯電話利用者数、光ファイバ網の状況、整備のボトルネック等

役割分担

国

- ・基地局整備促進のための補助事業の維持
- ・補助事業の手続きの迅速化
- ・不感地域の情報を共有できるデータベースの整備
- ・基地局整備を推進した事業者を評価する仕組みの検討

地方自治体

- ・未整備地域ごとの実態把握
- ・整備した光ファイバ網の積極的な活用の検討
- ・携帯電話を活用した行政サービスやアプリケーションの開発などの需要の創出
- ・公共施設の利用や公共サービスの提供などの基地局整備以外の分野における事業者との協力関係の構築
- ・補助事業の手続きの迅速化

携帯電話事業者等

- ・未整備地域ごとの整備のボトルネックの特定
- ・基地局の整備基準の見直しの検討
- ・更なる整備費用の低廉化
- ・基地局整備以外の分野における地方自治体との協力関係の構築
- ・行政サービスやアプリケーションの地方自治体と協力しての開発
- ・インフラ管理におけるセンシング等の新たな観点から基地局整備の可能性の検討

具体的推進方策（整備費用の低廉化等）

○ 小型基地局

今後も小型基地局を活用しながら規模に見合った基地局整備を進めていくべき（ブースターの活用を含む）。また、より安価な設備の開発を進めるべき。

○ 衛星回線・無線伝送路

光ファイバ等を敷設することが高額になる場合、帯域共用型の衛星回線や無線伝送路の活用を積極的に検討すべき。

○ フェムトセル※

安否確認などの用途を主要目的にするのであれば、ブロードバンド回線が利用可能である場合、フェムトセルを活用した宅内のエリア化が有効。

なお、現状においては、サービスエリア内の屋内対策として利用されているが、事業者や利用者の要望等を踏まえ、必要に応じて運用の見直しを検討していくことが望ましい。

○ 衛星携帯電話の活用

小型化・低廉化が進んでおり、住民が連絡手段を必要とする目的によっては、活用を検討することが考えられる。

※電波環境を改善するため既設の携帯電話基地局からの電波が届きにくい場所に設置する小型携帯電話基地局。伝送路は一般家庭や小規模オフィスまでの固定回線を使用。

	英国	仏国	アイルランド	デンマーク
概要	<ul style="list-style-type: none"> オークション参加者に対し「関連者」(associates)と「実質的利害」(material interest)の内容を提出。 ※他のオークション参加者と実質的利害を有する関連者が重なる場合、実質的利害をなくすか、オークション参加を取りやめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 「応募者が他の応募者全てに対して、直接的にも間接的にも、決定的な影響力を行使してはならない」という審査原則に則り、他の応募事業者に対する影響力を審査。 ※審査を満たさない場合、関係する候補者は、選択段階で資格なしとされ、周波数利用許可の交付を受けられない。 	<ul style="list-style-type: none"> ある入札グループに属する組織が他の入札グループの組織と関係・関連してはならない。 周波数キャップの実効性を確保する観点から「所有ルール」を設けた。 	<ul style="list-style-type: none"> オークション参加者は、一あるいは複数の他のオークション参加者の「関係者」であってはならない。 オークション参加者は、複数の移動体事業者の共同コントロールのもとにあってはならない。
議決権・出資比率	<ul style="list-style-type: none"> 所有構造に関する情報を提出。 オークション参加者の議決権及び株式の25%以上を単独又は共同で保有する場合。(実質的利害) 	<ul style="list-style-type: none"> 株式の構成。(特に、応募者に直接的あるいは間接的に参加する会社について図式的説明、株式所有率及び総会における議決権について情報を提出) 	<ul style="list-style-type: none"> 一つのオークション参加者は、単独又は共同で、他のオークション参加者の議決権及び株式の10%以上を有してはならない。(関係者) 複数のオークション参加者は「関連入札者」であってはならない。(複数のオークション参加者の20%以上の利害を持つなど) 	<ul style="list-style-type: none"> 所有構造に関する情報を提出 他のオークション参加者の①株式の10%以上を所有し、②議決権の10%以上を保有し、③株式の10%以上を所有あるいは議決権の10%以上を得る権利を持つ。
契約関係	<ul style="list-style-type: none"> オークション参加者のビジネス行為について株式保有者の同意が必要とされる場合。(実質的利害) 	<ul style="list-style-type: none"> 応募者と全ての供給者ないし下請け業者、特に機器製造者と流通業者の間の商業的なパートナーシップに関する協定の内容についての情報を提出。 	<ul style="list-style-type: none"> 他のオークション参加者を財源等で全面的ないし部分的に支援。(関係者) 	<ul style="list-style-type: none"> 株式又は議決権の10%以上を所有し、かつ①オークション参加者の機密情報を保有し又は②オークション・プロセスに関連してオークション参加者の財源等を支援する協定を持つ場合。(関係者)
その他	<ul style="list-style-type: none"> オークション参加者の役員会の構成員の過半数を指名し又は解任する権利を有する場合。(実質的利害) 	<ul style="list-style-type: none"> 応募者又はその株主が保有する周波数利用の許可のリストを提出。 応募者と株主の間の取り決めについて提出。 	<ul style="list-style-type: none"> オークション参加者により単独であるいは他の関係者との共同によりコントロールされている。(関係者) 	

(注)2012年～2013年の間に行われた携帯電話やモバイルブロードバンド向け周波数の割り当てにおける事例