

携帯電話等周波数の有効利用に関する 検討作業班（第3回） ご説明資料

2026年6月1日

楽天モバイル株式会社

目次

- I. トラヒック分析
 - 各周波数帯の利用方針一覧
 - 基地局増設計画
 - 増大するトラヒック（実績）
 - 増大するトラヒック（予測）
 - トラヒックの推移
 - トラヒックの状況
 - トラヒック状況の背景①
 - トラヒックの見通し
 - トラヒック状況の背景②
 - 干渉調整による制約
 - トラヒックイシューに対する申し入れ
- II. 現行制度への意見
 - 電波利用にかかる制度のあるべき姿
 - 提言
 1. モバイル以外の有効利用評価
 2. 有効利用評価・一斉再免許制度の見直し
 3. 特定基地局開設料制度の撤廃
 4. 干渉調整における免許人協議の適正化
 5. トラヒック対策のための卸提供など制度整備
- III. 次世代に向けた取組
 - 衛星ダイレクト通信事業の取組
 - RIC開発の取組
 - 6G標準化
- IV. まとめ

I. トラヒック分析

各周波数帯の利用方針一覧

トラヒック需要や電波特性を踏まえて事業戦略を展開。
周波数幅の制限によって、事業拡大計画に影響が生じている状況

情報量	周波数帯 (弊社利用)	周波数幅 (DL)	トラヒック需要	
			都心部	郊外
	28GHz帯	300MHz幅	スポット的な高トラヒック需要用途	
	3.7GHz帯	75MHz帯	トラヒック容量対策	
	1.7GHz帯 (東名阪以外)	20MHz幅		5Gエリア構築 (4G→5G)
	1.7GHz帯 (全国利用)	20MHz幅	4Gエリア構築	
伝搬距離	700MHz帯	3MHz幅	地下・屋内なども含むホワイトスポットの改善 など	

*1 : DL幅は、TDD帯域については時分割のDL:UL比率から3/4をDL周波数幅として換算

基地局増設計画

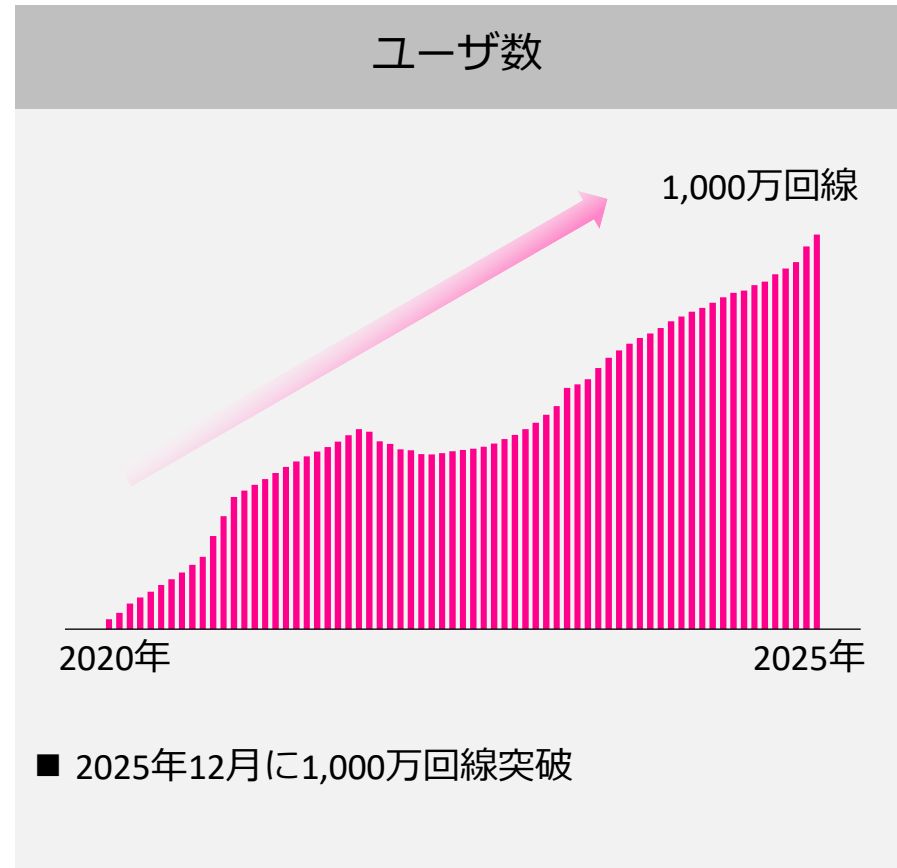
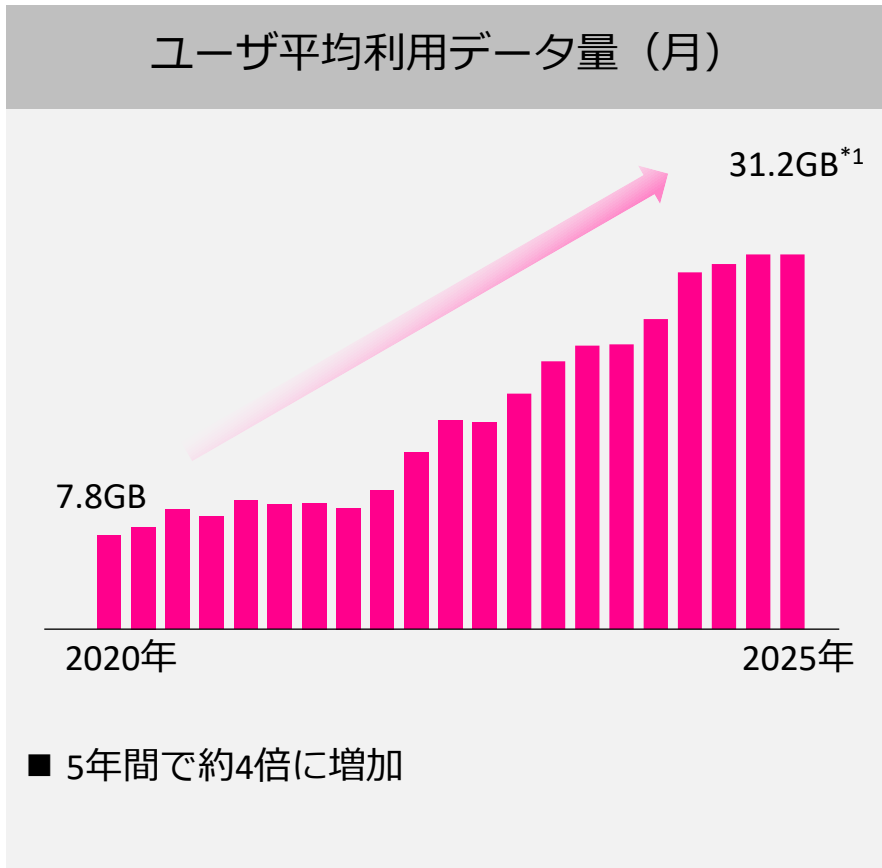
2032年までに弊社が描いている基地局増設計画*1

構成員限り

増大するトラフィック（実績）

5年間でユーザ平均利用データ量（月）は約4倍に。
ユーザ数も1,000万回線を突破し、トラフィックが急ペースで増大

トラフィックの要素分解



*1：B2C（ホームルータ及びMVNOを除く）を対象とした集計

増大するトラフィック（予測）

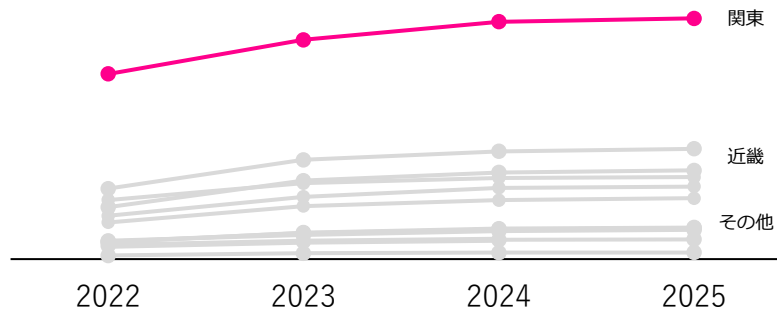
ユーザ平均利用データ量（月）はこれまでより更に**急速に増加**する想定。
ユーザ数も**拡大**を見込む

構成員限り

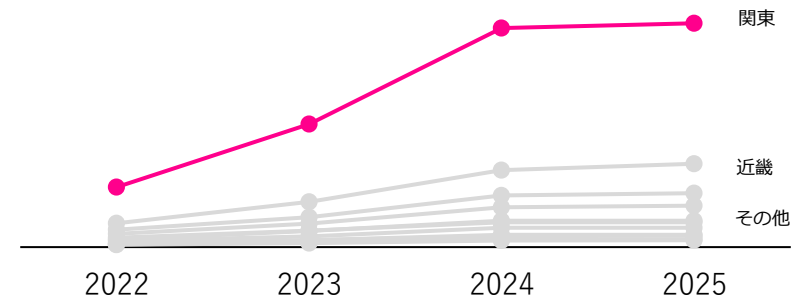
トラヒックの推移

ミッドバンド～Sub6において全国均一での基地局配備を実施した中、
基地局数の伸びに対して**関東**のトラヒックが顕著に伸びている

1.7GHz帯



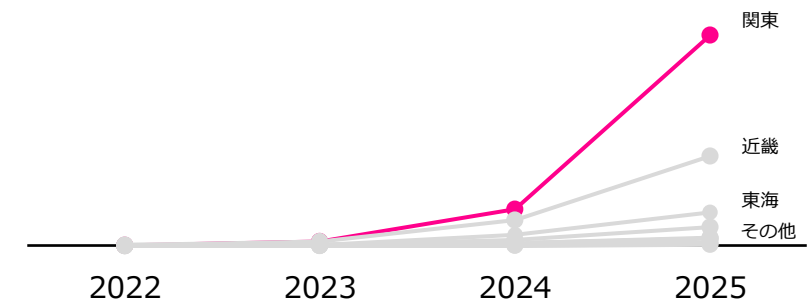
3.7GHz帯



基地局数の推移

月間トラヒックの推移

構成員限り



トラヒックの状況

主要顧客層が集中する**都心部**で、トラヒックのひっ迫度が徐々に増加。

構成員限り

特定スポットでは、対策を実施しているものの、
今後のユーザの増加、トラヒックの増大に伴い、影響悪化のおそれがある

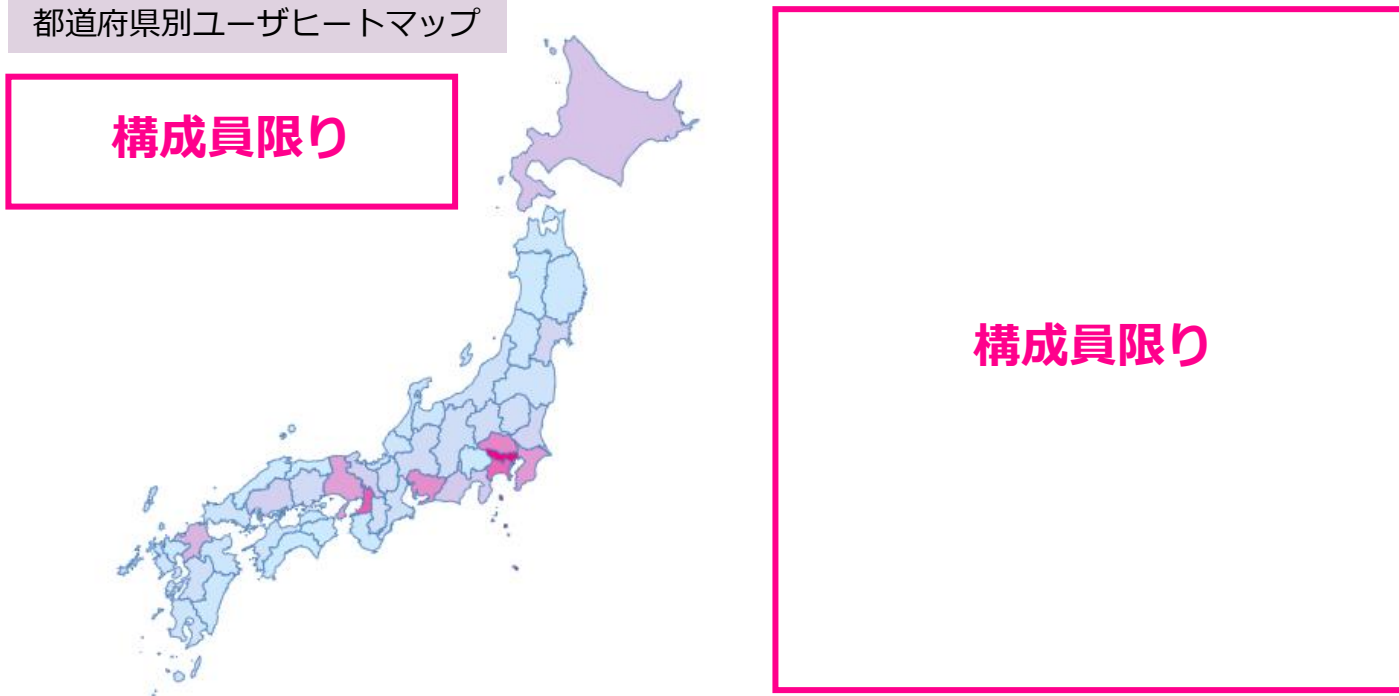
構成員限り

トラヒック状況の背景①

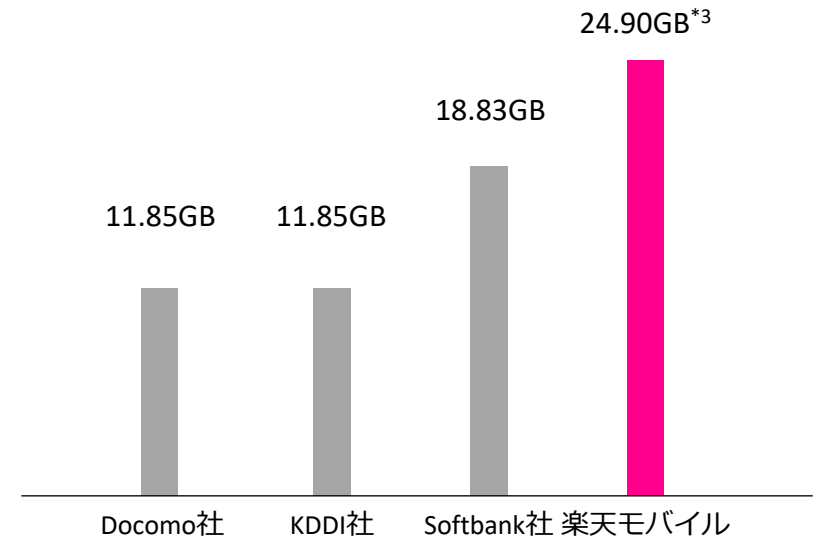
ユーザの分布は都心部が過半数以上で偏りがある。
1契約当たりのトラヒック量はMNO 4社の中で弊社が最も高く、
都心部におけるキャパシティ不足の解決が最優先事項と判断

弊社回線数の割合図

都道府県別ユーザヒートマップ



1契約当たりのトラヒック量 比較表(月)*2



■ 1契約当たりのトラヒック量は**弊社が最多**

構成員限り

出典2) 総務省総合通信基盤局電波部移動通信課『モバイルネットワーク整備に関する最新の動向』(2026年)

構成員限り

トラヒックの見通し

構成員限り

今後の更なるトラヒックの増大を見据えた周波数の割当てが重要

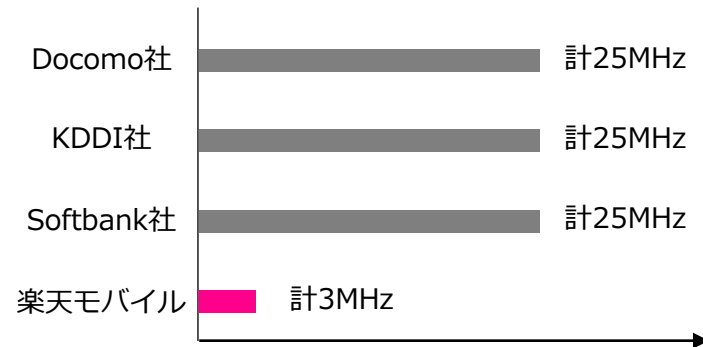
構成員限り

構成員限り

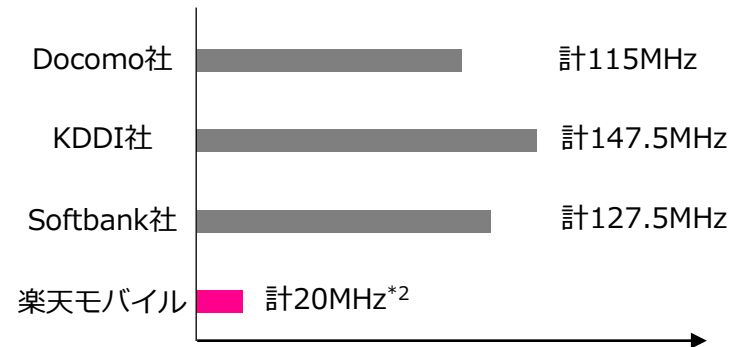
トラヒック状況の背景②

都心部（東名阪エリア）での無線通信に適している
プラチナバンド、ミッドバンド、Sub6の周波数幅が足りていないため、
後発事業者である弊社の成長を制限するリスク要因となっている

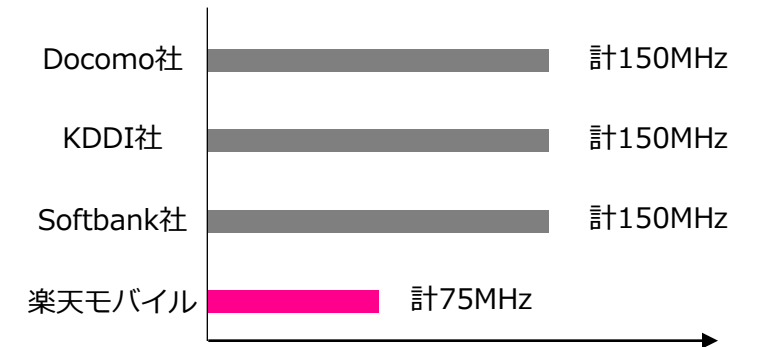
プラチナバンド割当て周波数DL幅



ミッドバンド割当て周波数DL幅*1



Sub6割当て周波数DL幅*1



- 他社と異なり弊社は潤沢な周波数幅がないため、NR化の取組が困難

*1：DL幅は、TDD帯域については時分割のDL:UL比率から3/4をDL周波数幅として換算

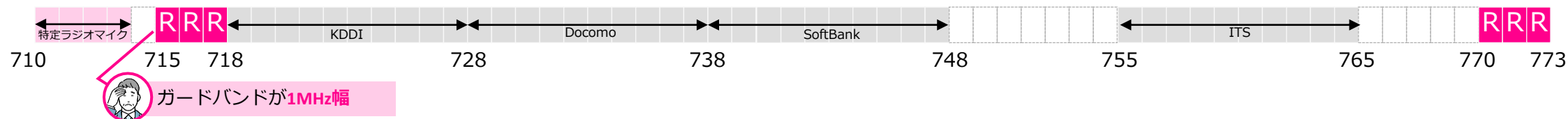
*2：弊社はミッドバンドのDL幅合計40MHz割当られているが、東名阪エリアで使える帯域は20MHzのみ

干渉調整による制約

電波伝搬特性に優れたプラチナバンドの割当てが3MHz幅と少ない上に、
特定ラジオマイクとの干渉調整で大きな制約が生じている。

構成員限り

700MHz帯の割当て状況



構成員限り

R 構成員限り

トラヒックイシューに対する申し入れ

**ユーザの多い都心部で生じているトラヒックイシュー解決には、
都心部での無線通信に適した周波数帯が必要。
他業種・他MNOに割り当てられている帯域も含め
割当てを検討いただきたい**

顕在化しているトラヒックイシュー

① **超混雑エリア**で通信が困難

② 都心の雑居**ビル奥**や**屋内**への通信が困難

弊社の要望

**ミッドバンド～Sub6の
割当て**

**プラチナバンドの
割当て**

II. 現行制度への意見

電波利用にかかる制度のあるべき姿

現行制度の是正すべき点について、事業者意見として5点提言

現行制度への
課題意識

- ① 有効利用評価や開設計画審査・一斉再免許の範囲・手法には**合理性が十分に担保されていない**部分があり、電波の有効利用を妨げるおそれがある
- ② 現行制度は**後発事業者に非常にハードルが高い環境**であり、先発事業者が有利となる構造は国内競争を減退させるおそれがある
- ③ 周波数の再割当ては、認定を受けてから利用開始までの移行期間が複数年に及ぶため、トラヒックの伸びが著しい事業者にとっては**需要増への早期対応が困難**となっている



現行制度の
是正すべき点

モバイル以外への有効利用評価適用	①
有効利用評価・一斉再免許制度の見直し	①
特定基地局開設料制度の撤廃	②
干渉調整における免許人協議の適正化	②
トラヒック対策のための卸提供など制度整備	③

課題該当

①

①

②

②

③

提言1. モバイル以外の有効利用評価

有効利用評価の結果により、モバイル業界は再割当て対象となるが
他業種にも同様に適用されるべき

構成員限り

構成員限り

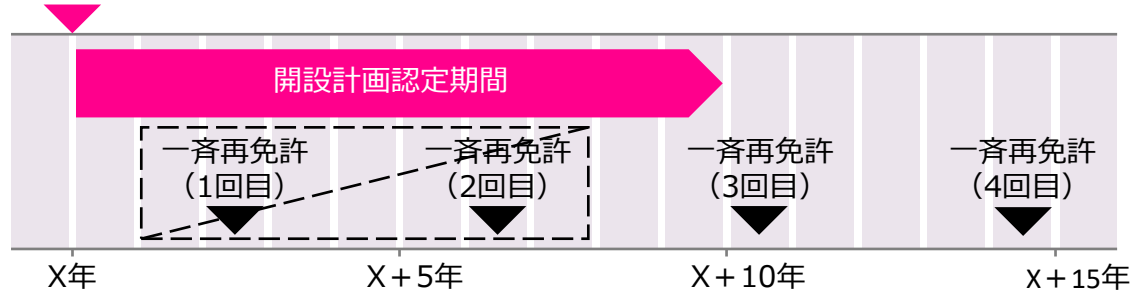
提言2. 有効利用評価・一斉再免許制度の見直し

開設計画の認定期間は**一斉再免許制度**の適用除外とすべきでないか。
また、主に**キャパシティ目的**で利用されるSub6以上の帯域に対して
カバー率の指標を設定することは合理的でない

一斉再免許制度への提言

(例)

周波数割当て



一斉再免許制度の制度目的

- 再免許は既存免許の更新ではなく、**新たな免許の付与と同一**の性格を持つものである
 - 制度目的が事業者の実績を厳格審査し、免許を付与すべきか判断することにあるため、認定期間中は**趣旨との相違**が発生することから**対象外期間**とすべき

有効利用評価指標への提言

カバー率の妥当性

- Sub6以上の高周波数帯は、**キャパシティ目的**で利用されるものであるため、それらの有効利用評価指標にカバー率が挙げられていることは合理的でないと考える

構成員限り

- ユーザの少ない地域への基地局設備投資よりも、**高トラヒックエリアに対して厚めに基地局を配置**し、低トラヒックエリアには過剰な投資を行わず、必要なだけの基地局を配置することが真の有効利用であると考え

提言3. 特定基地局開設料制度の撤廃

構成員限り

基地局設備投資などへの投資余力が制限される。

制度適用事例

#	社名	周波数 (帯域幅)	認定期間	開設料総額	総額/MHz
1	楽天 モバイル	1.7GHz帯 (40MHz) <small>(東名阪以外限定)</small>	7年	469億円	11.73 億円/MHz <small>(東名阪以外限定)</small>
2	楽天 モバイル	700MHz帯 (6MHz)	10年	90億円	15 億円/MHz
3	KDDI	2.3GHz帯 (40MHz)	5年	300億円	7.5 億円/MHz
4	ソフト バンク	4.9GHz (100MHz)	16年	768億円	7.68 億円/MHz

構成員限り

開設料を負担せず割り当てられた周波数の割合：94%

6%

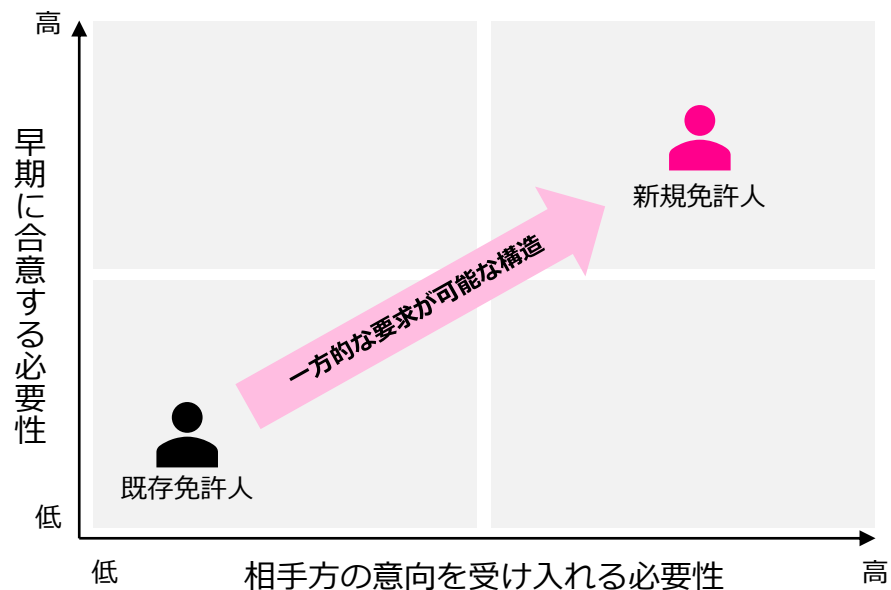
1979年（携帯電話普及）

2019年（制度導入）

提言4. 干渉調整における免許人協議の適正化

干渉調整は、隣接する免許人同士の協議により共用条件を定める運用となっているが、既存免許人の過度な要求により、新規免許人が合理的でない条件を受け入れざるを得ない事例が生じている。行政も介入したルール策定・是正措置を講じるべき

共用検討における免許人同士の関係性



新規免許人が合理的でない条件でも受け入れざるを得ない理由：

- ① 開設計画の達成が義務付けられているため、早期に置局を進めなければならない
- ② 免許の取得要件として、既存免許人の合意が必要

あるべき姿



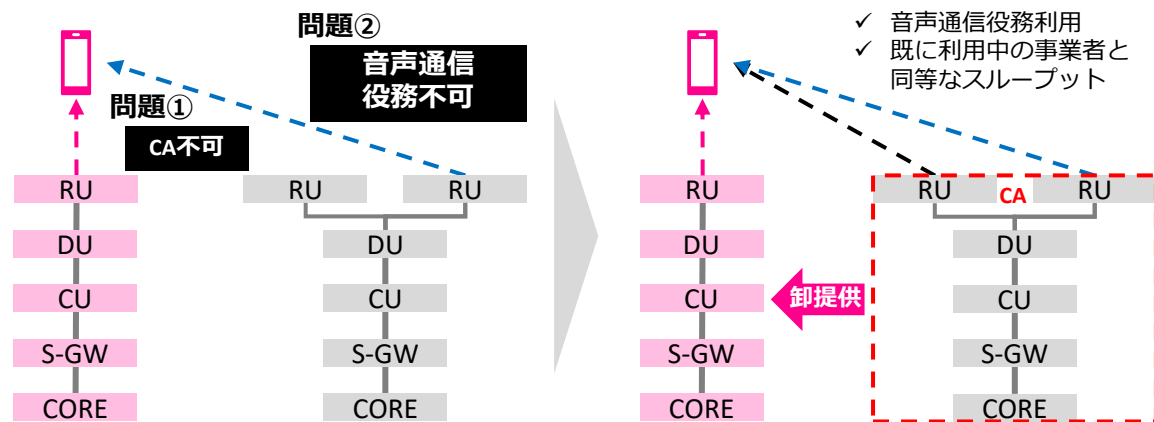
免許人任せの個別協議を是認せず、総務省や情報通信審議会が介入し、ルール策定・是正措置を推進

- **客観的かつ公平な共用ルールの策定**
個別合意に委ねず、技術的根拠に基づいた共用条件を行政主導で策定いただきたい
- **合意条件に対する妥当性審査**
共用条件が、片方の意向が強く反映されたものとなっていないか、行政による評価を実施し、対等な条件でないと審査された事案については是正措置を講じていただきたい

提言5. トラヒック対策のための卸提供など制度整備

新規周波数は枯渇し、混雑エリアでの既存携帯帯域の卸提供も提供側の輻輳により構造的限界。再割当ての長期移行期間も重なり、需要急増への対応は極めて困難。全国BWA帯域等(地域BWA帯域、ローカル5G帯域含む)の公平・能率的な活用を可能とする制度整備が不可欠

全国BWA帯域等の公平かつ能率的な活用に向けた卸提供

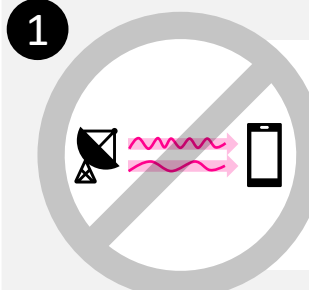


全国BWAの親会社だけがBWA帯域を活用できているのは公平でなく、親会社MNOと同様な利用が可能となる制度整備をお願いしたい

- ① 親会社と全国BWAの電波がキャリアアグリゲーションされた状態での卸提供
- ② ①が困難な場合は、音声通信役務利用制限の解除

問題点

1



弊社電波とのキャリアアグリゲーション

- RUとDUの接続等の問題から、弊社と全国BWAの電波同士のCAは技術的に困難
- 既に利用中の親会社はCA可能であり、速度・品質面で差が生じる

2

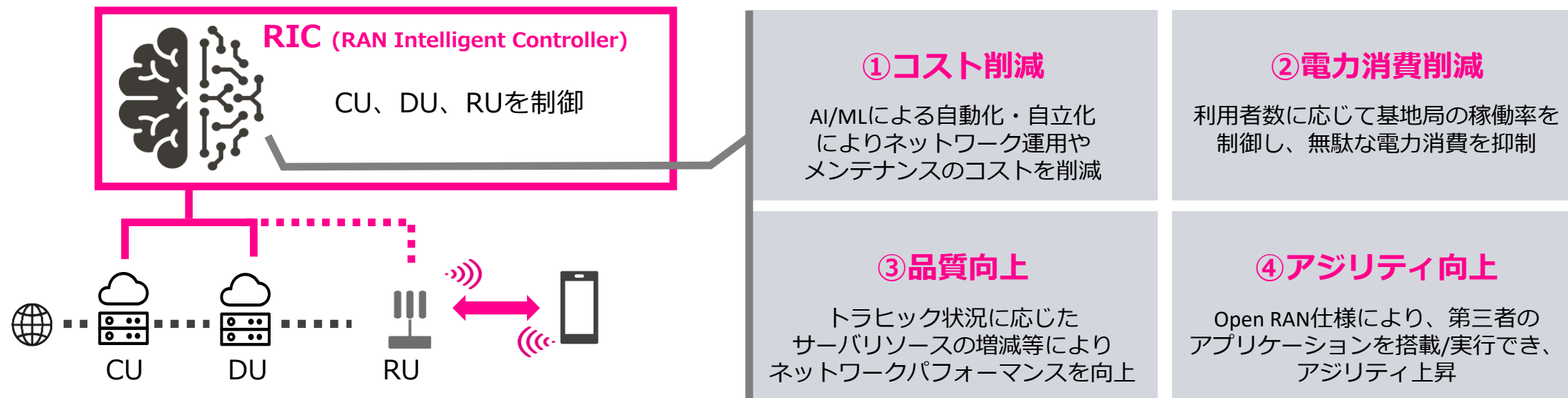


音声通信役務

- 全国BWA周波数帯での音声通信役務は制度的に制限

III. 次世代に向けた取組

Beyond5G・6Gのトラヒック大容量化・多様化に備え、 AIによる迅速・柔軟・セキュア・高効率なトラヒック制御技術を開発中



開発背景

トラヒックの
大容量化・多様化

ネットワークの
維持・運用コスト
増大

開発実績

2023年2月：NICT公募案件として研究開発スタート

2025年5月：国内初、商用ネットワークへ実証導入

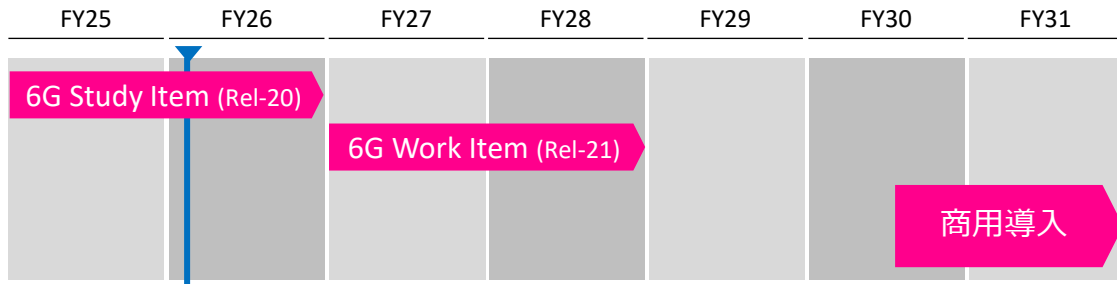
2026年2月：日本での導入試験完了。実運用へ移行

国際競争やエコシステムの観点から、2030年頃の商用導入が理想。

構成員限り

6G標準化スケジュール及び要望

6G標準化スケジュールのイメージ



6G専用帯域の割当てに関する要望

- 終了促進措置ではなく国主導で周波数整理を行ったうえで、**400MHz以上の帯域幅**を確保すべき
- 400MHz幅などの十分な周波数幅を確保できない場合に、MNO 4社**均等の周波数割当て**では、Sub6帯域の周波数が少ない社は、6Gならではのユーザー体感が実現できなくなるため、既存周波数幅を勘案した割当てとすべき
- または、周波数シェアリングによって4社で活用することも一案

構成員限り

今後の急速なトラフィック増大により、都心部でのひっ迫が懸念される。 我が国のモバイル市場の更なる発展のため、現行制度の見直しが必要

①トラフィック分析

- 周波数帯ごとの**利用方針一覧**（都心部・郊外）
- 次期免許期間（2032年）までの基地局増設計画
- 計画の背景（弊社が置かれている状況）
 - トラフィックが増大。
特に**都心部でのトラフィック量の増大が顕著に**
 - **契約者の伸び**が大きく、ユーザの**平均データ量**が他社より多い
 - **都心部にユーザが集中**している
 - 割当てられている周波数幅が不十分
 - **早急な周波数割当て**が重要

②現行制度への提言

- 申し入れ
 - 分析を踏まえ、現行制度に対して以下5つを提言
 - **モバイル以外への有効利用評価適用**
 - **有効利用評価・一斉再免許**制度の見直し
 - **特定基地局開設料**制度の撤廃
 - 干渉調整における**免許人協議**の適正化
 - トラフィック対策のための**卸提供**など制度整備

③次世代に向けた取組

- **衛星ダイレクト通信**事業の取組
- **RIC**開発の取組
- **6G**標準化

Rakuten Mobile