

# 新たな携帯電話用周波数の 割当方式に関する検討会（第7回） 事業者ヒアリングご説明資料

株式会社 NTTドコモ

2022年4月28日

**1** 今後割り当てられる周波数帯域と技術進展等の展望

**2** 日本で導入する新たな割当方式の検討

**3** 新たな割当方式の検討における留意点・要望

1

今後割り当てられる周波数帯域と技術進展等の展望

2

日本で導入する新たな割当方式の検討

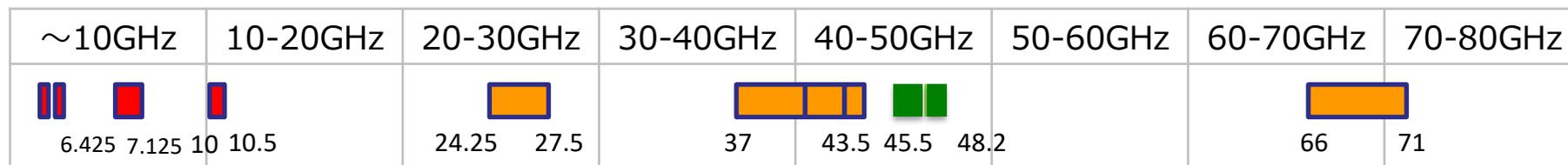
3

新たな割当方式の検討における留意点・要望

# 1-1. Sub6より高い周波数の潮流

世界的にSub6より**高い周波数帯域**の活用が検討される中、近年、Sub6以上でも**幅広い周波数帯域**のそれぞれの特性を勘案した活用が注目されている

- ミリ波以上の周波数帯域  
高速な通信を局所的なエリアで実現
- 6GHz~ミリ波帯の周波数帯域（7GHzや10GHzあたり）  
ある程度高速な通信を一定範囲のエリアで実現



 WRC-23にて検討される予定の周波数       WRC-19にてグローバルな利用に合意済み       WRC-19にて一部の地域・国での利用に合意済み

※WRC(World Radiocommunication Conference: 世界無線通信会議) : 周波数帯の利用方法等を定める無線通信規則の改正を行う会議であり、各国主管庁等が参加して通常3~4年毎に開催される

## 1-2. Sub6より高い帯域のユースケース

限定的なエリアで、広帯域を活かした高速通信が必要な  
**多種多様な需要**に対応することが有効

産業分野（医療、工場等）



社会課題の解決



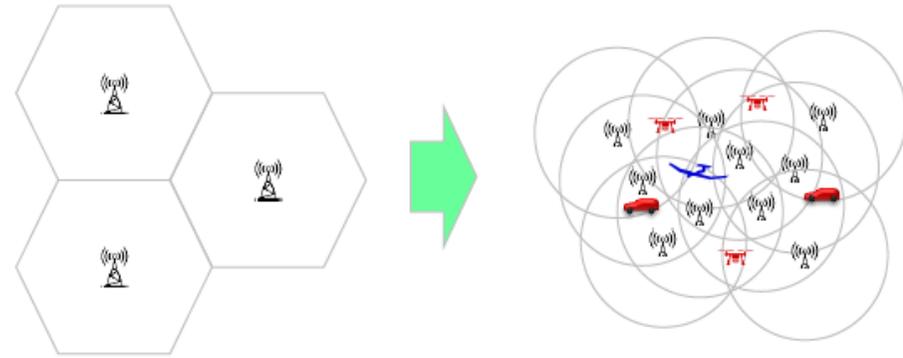
放送・エンタメの高度化



# 1-3. Sub6より高い帯域の活用に向けて

**幅広い周波数帯域の活用に向けて、様々な創意工夫による技術開発等の取り組みを進め、活用範囲を広げていくことが重要**

- **幅広い周波数を活用する分散化した高度なネットワーク構築や、多様な需要に低コストかつ手軽に対応する等の技術開発**



- **カバレッジ改善のための技術開発**



1

今後割り当てられる周波数帯域と技術進展等の展望

2

**日本で導入する新たな割当方式の検討**

3

新たな割当方式の検討における留意点・要望

## 2-1. 今後の社会・技術進化への対応

# ライフスタイルの多様化、IoT・AIなどの技術の進化

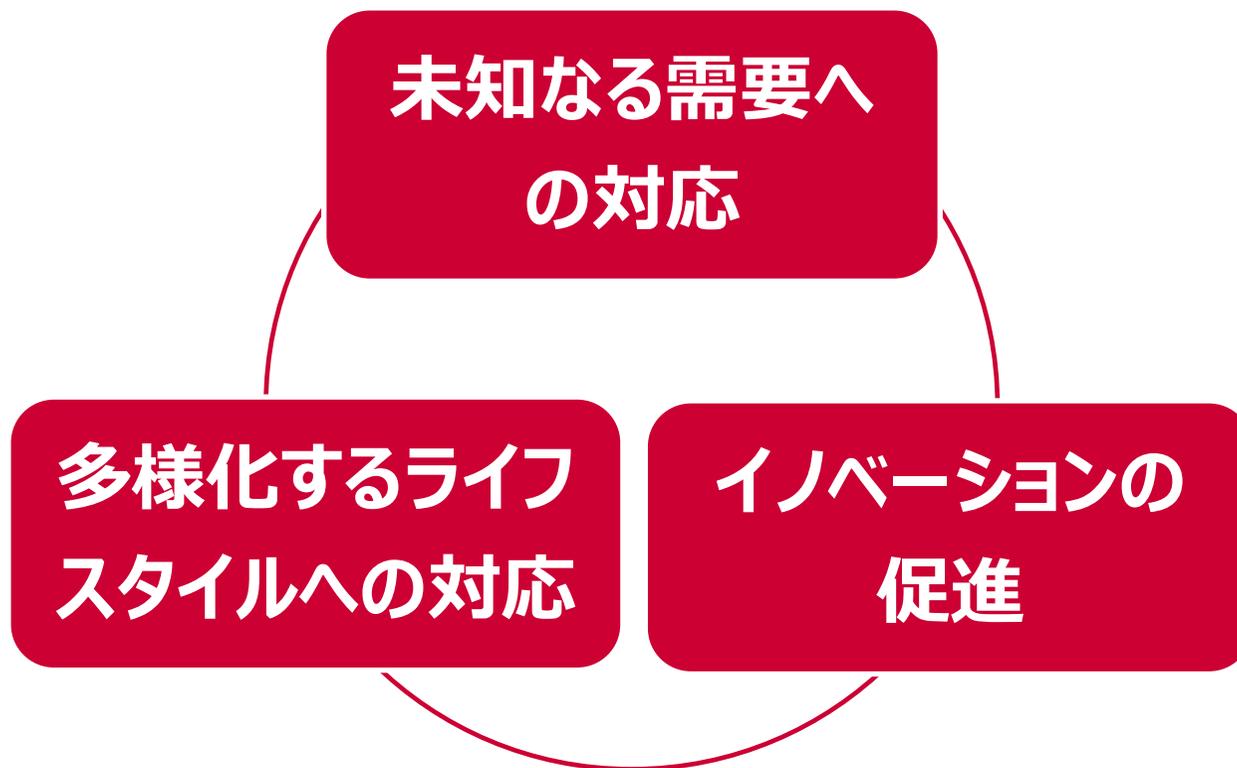


Smart Society  
スマートシティ  
IoT、AI、XR  
ロボット・ドローン  
カーボンニュートラル  
宇宙ネットワーク



移動通信ネットワークも多種多様な通信の需要、  
将来の変化への対応が重要

# 周波数割当方式のあり方も 将来の変化に適応する必要がある



事業者の創意工夫による技術やサービスの展開を  
促すような割当方式を検討すべき

## 2-3. 今後の周波数有効利用のあり方

# 周波数有効利用のあり方も 将来の変化に適応する必要がある

これまで

基地局の数、エリアの広さ  
(プロダクトアウト要素)

今後

多様なパートナーとの協創を通じた周波数の有効活用  
(マーケットイン要素)

適用する電波の特性を踏まえ  
ニーズに応じた周波数有効利用を促進すべき

# オークション方式は適切に制度設計が行われた場合には以下のメリットがあるとされている

- 1) 行政に、各事業者が周波数をどれだけ有効に活用し、価値を生み出せるかについて十分な情報が得られない（予測が難しい）中でも、手続の透明性を確保して周波数割当てが可能である
- 2) 周波数の有効利用を促進することができる（落札者は払込金を含めた投資を回収する必要性から、電波を効率的に利用して事業を行うことが期待されるため）
- 3) 審査要件を緩和することで事業者の裁量の余地を増やしてイノベーション促進につなげることができる

新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会1次取りまとめより抜粋

オークション方式は、将来の変化に適応し  
イノベーション促進や周波数有効利用に資する

## 2-5. オークション方式の類型について

# 諸外国の周波数割当方式は オークション導入当初に比べて多様化

オークション 類型	特徴	事業者努力 の促進	高騰 リスク
スコアリング オークション	エリア整備の計画や公正競争の促進等の 優劣についても評価するため、政策目的の 達成につながる	低い	条件次第
条件付き オークション	割り当てられる電波の特性の違いや市場動 向の変化等を踏まえた適切な義務を条件 として設定	条件次第	条件次第
ピュア オークション	申請者の入札額の多寡のみによって、落札 者を決定	高い	有り

新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会1次取りまとめより抜粋

**事業者の努力は周波数有効利用につながる**

**オークション方式は、適切な条件付けにより  
周波数有効利用と高騰抑止を実現できる**

## 2-6. オークションにおける周波数帯域毎の特性の反映

- 周波数帯に応じて異なる電波の特性
- 他システムとの周波数共用が必要なケース

特性や共用条件等を踏まえ  
事業者の義務(カバレッジ等)を適切に設定

事業者は特性や共用条件等と義務を  
ビジネスに織り込み入札額を検討

電波の特性、共用条件等は、最終的に  
当該周波数の経済価値(オークションであれば入札額)に反映される

1

今後割り当てられる周波数帯域と技術進展等の展望

2

日本で導入する新たな割当方式の検討

3

**新たな割当方式の検討における留意点・要望**

### ● 周波数の有効利用の実現に向けて

技術の進化とともに電波利用も多様化する中、オークションの導入により、事業者の創意工夫を促す周波数割当を目指すべき

周波数の特性に応じた条件付けによるオークション方式の適用により、事業者の義務を一定程度にすることで、裁量の余地を増やすことでイノベーションを促進し、将来の周波数有効利用が実現できるよう考慮頂きたい

## 3-2. オークションの検討に際して考慮すべき点

### ● 高騰への対応策について

周波数割当に際し、事業者は経済的価値を健全に反映した金額を負担することが望ましい

高騰抑止のため、想定需要に対して十分な割当幅の確保は必要不可欠

周波数キャップは高騰や周波数の寡占の抑止に有効であり、キャップの設定方法はオークションの都度、事前に十分な検討が必要

#### 主な検討事項 (案)

本検討会(第4回)資料4-2 これまでのご意見等を踏まえた主な検討事項(案)(事務局)より抜粋

➤ 特定事業者への周波数の集中への対応策として以下のようなものが考えられるのではないか。

#### 1. 周波数キャップ

(周波数キャップは獲得できる周波数に上限を設定すること。キャップの課し方にはバリエーションがあり、当該割当ての割当量に対する上限、配分済免許を含めた総割当量に対する上限と帯域(低、中、高など)ごとに分けてそれぞれに上限を設ける方法がある。)

#### 2. 取り置き (set aside)

(取り置き (set aside) は、新規・優遇事業者向けに一部の周波数を取り置きすることであり、新規事業者が参入しやすい。)

#### 3. 割引 (入札クレジット) (割引(入札クレジット)は、小規模事業者の経済的負担に配慮するものである。)

#### ● オークションの歳入などの用途について

5Gの地方展開の促進支援、過疎地等不感地エリア対策補助、災害対策・復旧費用への補填など、携帯電話ネットワークの社会インフラとしての機能の一層の強化に現行の電波利用料とともに活用を検討して頂き、事業者における負担軽減の側面も考慮して頂きたい

**NTT**  
**docomo**