

# JTOWER

## 第3回 オール光ネットワーク共通基盤技術WG 事業者ヒアリング 説明資料

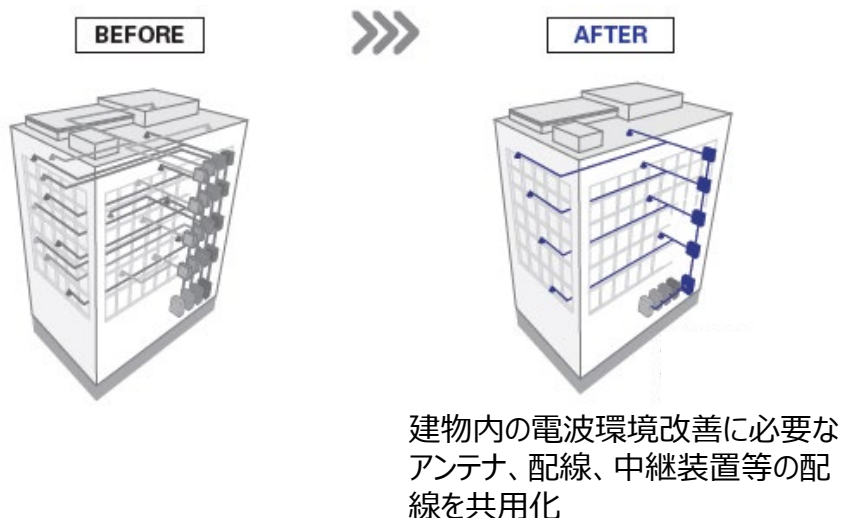
2024年3月29日(金)

**Infra-Sharing  
Services  
from Japan  
Lead the World**

<b>会社名</b>	株式会社 J T O W E R
<b>設立</b>	2012年6月
<b>代表者</b>	田中 敦史（代表取締役社長）
<b>所在地</b>	東京都港区南青山2-2-3
<b>連結従業員数</b>	230名*1（2023年12月31日時点）
<b>資本金</b>	80億円（2023年12月31日時点）
<b>事業内容</b>	国内外における通信インフラシェアリング及びその関連ソリューションの提供

\*1: 最近1年間の臨時雇用者数（業務委託社員、派遣社員を含む）の平均人員数47名を含む

## 屋内インフラシェアリング



- ✓ 携帯電話事業者全社に対応
- ✓ 4Gに加えて、5G対応共用装置(Sub6)を導入
- ✓ 2023年12月末で、全国521件に提供（うち、5Gは89件）

## 屋外インフラシェアリング

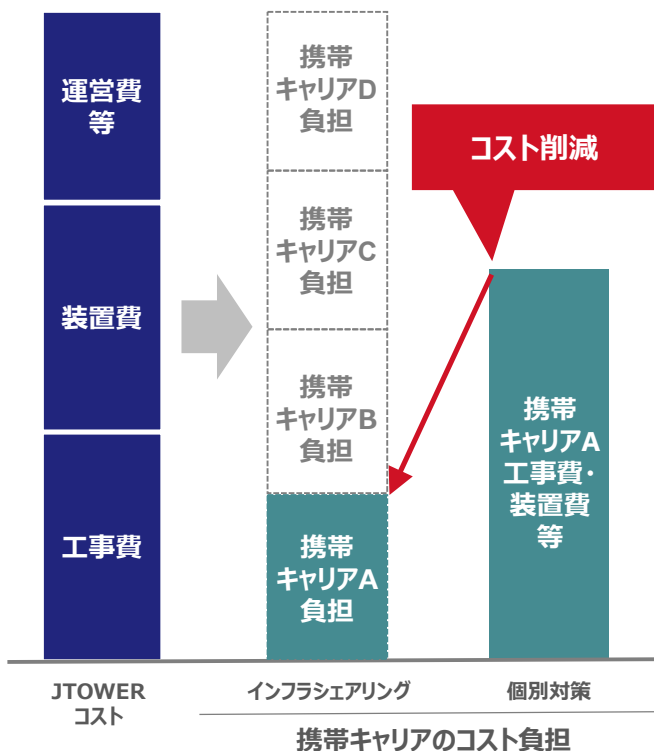


- ✓ 2020年度より本格参入
- ✓ カーブアウト（通信事業者から既設鉄塔を7,700本超を取得）に加えて、ルーラルタワー約150本を自社で建設し、事業拡大を推進

## コスト削減

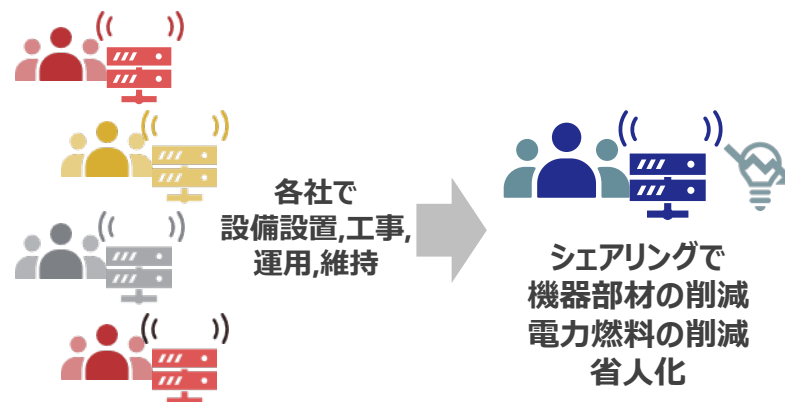
携帯キャリアが単独で整備を行うよりも  
設備や運用・保守にかかるコストが削減可能  
より効率的なネットワーク整備を実現

【イメージ】

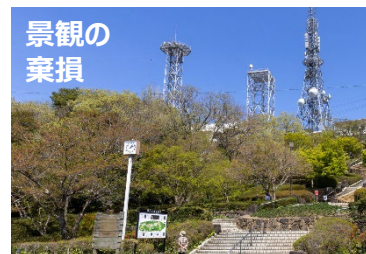


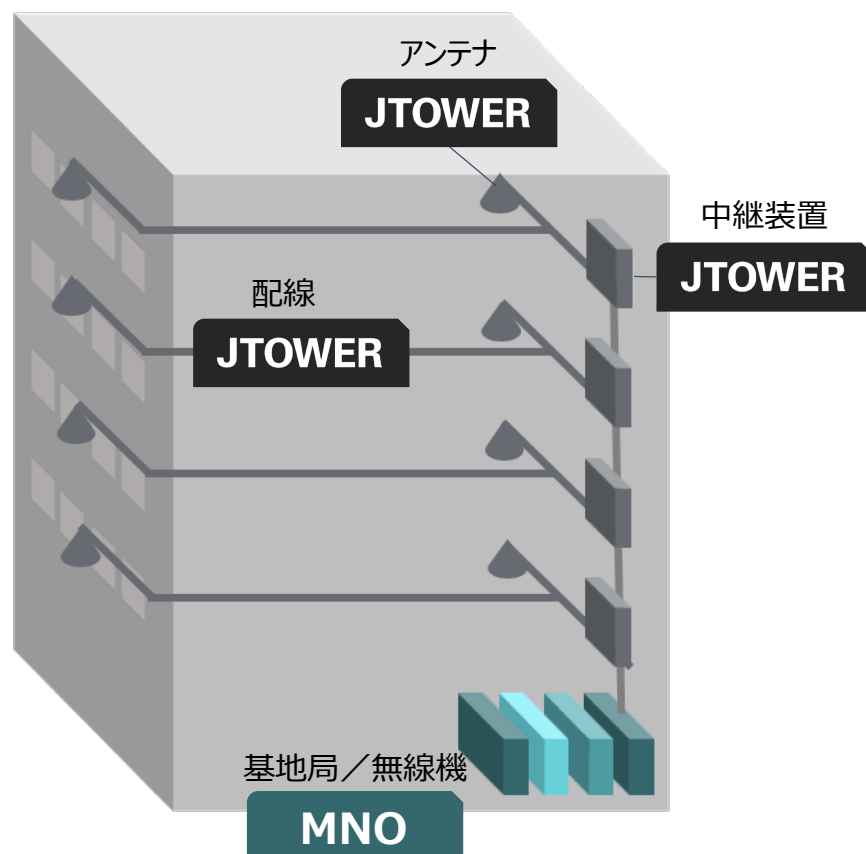
## 環境負荷の軽減

機器数、消費電力、工事回数の低減



省スペースの効率化、景観の改善





## JTOWER JTOWER運用（シェアリング）

- 中継装置
- 配線
- アンテナ

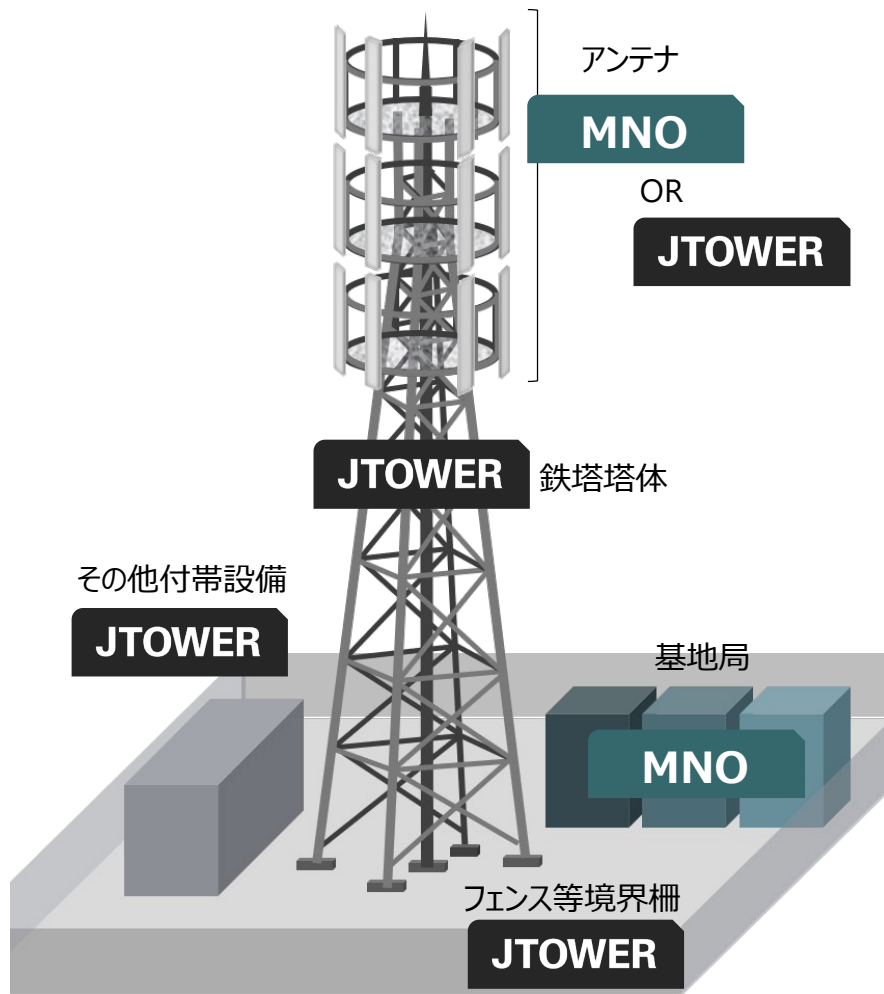
## MNO\*1 携帯キャリア運用

- 基地局/無線機

5Gネットワーク 階層構造	サイト シェアリング	アンテナ シェアリング	中継装置 シェアリング	無線機 シェアリング
コアネットワーク	MNO	MNO	MNO	MNO
CU-DU*	MNO	MNO	MNO	MNO
無線機	MNO	MNO	MNO	JTOWER
中継装置	-	-	JTOWER	
アンテナ	MNO	JTOWER	JTOWER	
設置場所	JTOWER	JTOWER	JTOWER	JTOWER

\*1: MNO: Mobile Network Operator

# 屋外タワーシェアリングのネットワーク構成



## JTOWER JTOWER運用（シェアリング）

- 鉄塔塔体
- フェンス等境界柵
- その他付帯設備
- (+アンテナ設備)

## MNO\*1 携帯キャリアにて設置・運用

- 基地局/無線機
- アンテナ
- 給電線
- その他付帯設備

5Gネットワーク階層構造	サイトシェアリング	アンテナシェアリング	中継装置シェアリング	無線機シェアリング
コアネットワーク	MNO	MNO	MNO	MNO
CU・DU*	MNO	MNO	MNO	MNO
無線機	MNO	MNO	MNO	JTOWER
中継装置	-	-	JTOWER	
アンテナ	MNO	JTOWER	JTOWER	
設置場所	JTOWER	JTOWER	JTOWER	

\*1: MNO: Mobile Network Operator



# JTOWER

## オール光ネットワークについて

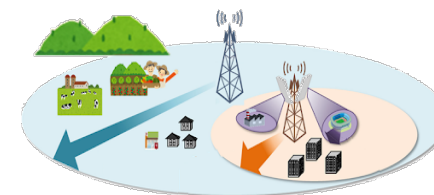
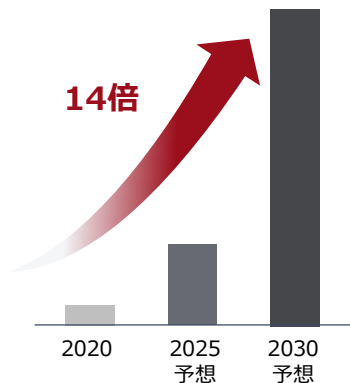
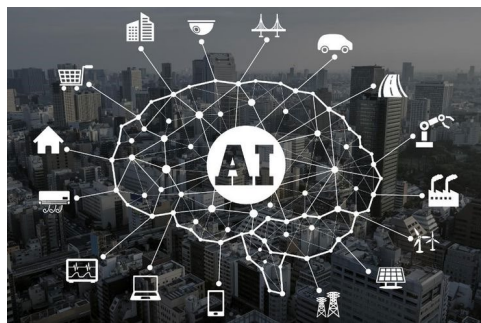
**Infra-Sharing  
Services  
from Japan  
Lead the World**

生成AIの利用拡大

トラフィックの増加

高周波帯域の活用

エネルギー消費増



出所: Beyond5G推進コンソーシアム白書分科会  
: Beyond5Gホワイトペーパー

エンドエンドでの大容量/超低遅延

分散型ネットワークの構築

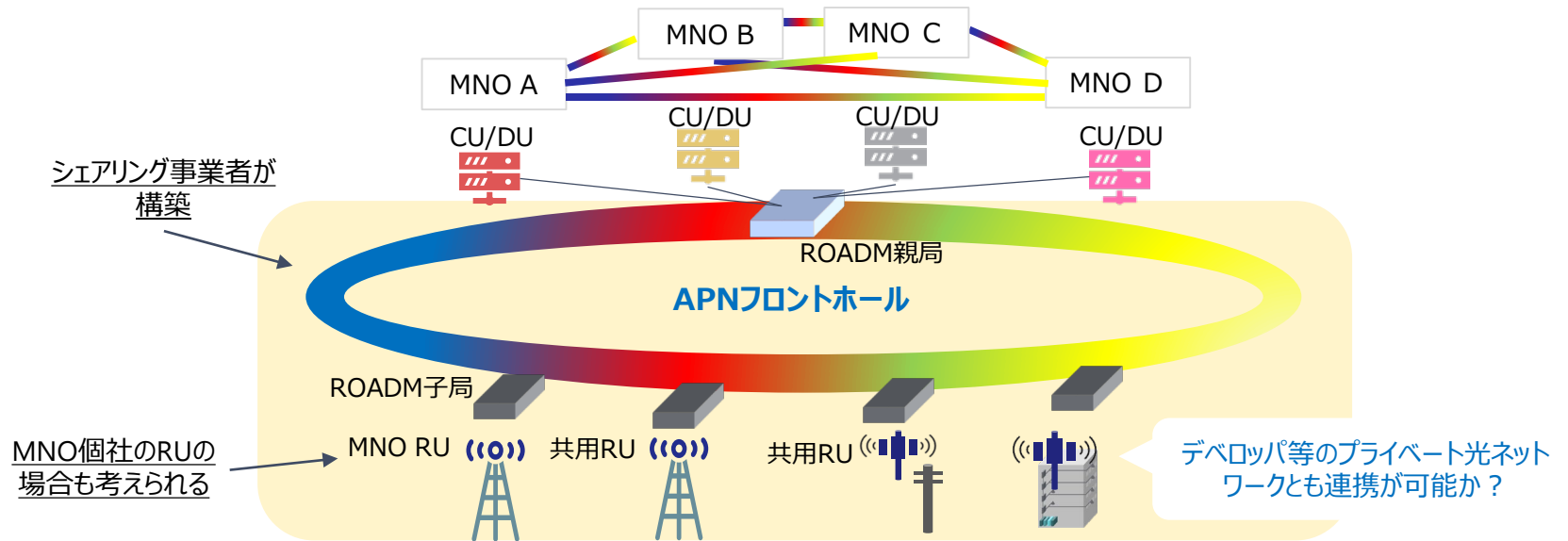
エネルギー消費の抑制

- 携帯電話ネットワークのAPN化は、検討が必要な課題
- 基地局の増設にあたっては、インフラシェアリングにより、コスト効率性を追求
- 現在、当社では、光伝送ネットワークの提供は行っていないが、今後、オール光ネットワークへの取組みは新たに取り組むべき領域



# オール光ネットワーク(APN)を活用したシェアリング領域の拡大 JTOWER

## シェアリング事業者がAPNでフロントホールを構築



## シェアリング領域の拡大

フロントホール部分もシェアリング対象とする

5Gネットワーク階層構造	サイト シェアリング	アンテナ シェアリング	中継装置 シェアリング	無線機 シェアリング	フロントホール シェアリング
コアネットワーク	MNO	MNO	MNO	MNO	MNO
CU・DU*	MNO	MNO	MNO	MNO	MNO
<b>フロントホール</b>	MNO	MNO	MNO	MNO	MNO
無線機	MNO	MNO	MNO	シェアリング	シェアリング
中継装置	-	-	-		
アンテナ	MNO	シェアリング	シェアリング		
設置場所	シェアリング	シェアリング	シェアリング		

コスト削減効果 → 大

## ■ MNOから見た場合、APNフロントホール採用に足るコスト優位性の追求

- サービス利用料金、もしくは機器コストの低廉化

## ■ ネットワーク運用に係る利便性等への訴求

- 機器設置場所の探索や設置契約、フロントホール回線の調達などをシェアリング事業者が対応できるようになると、MNOでは新たな光回線の開設が不要になり、基地局増設時に遠隔での対応等も可能

## ■ 基地局設置先の1つである大手デベロッパー、施設所有者等の光プライベートネットワークも含めた事業展開の可能性

- 不動産事業者様においては、再開発等により街全体を通しての光ネットワークを構築されている事業者がおりますので、APN相互接続先の事例として展開の可能性があると思慮

- 基地局サイトに設置が容易となるRODAM子機の小型化と軽量化
- 各MNO単位の帯域の割り当てポリシーの検討
- MNO4社に対して、O-RANベースの共用RU（無線機）の相互接続性の確保※を前提にした以下項目の調整と最適化
  - APNフロントホールの技術仕様
  - APN制御手法の調整

※共有RUの相互接続性確認について、本基金事業の中でも必要な要素となる認識

- MNOの協力を頂いた実現可能性の検討が必要
- エンド側の光プライベートネットワークの高度化とユースケースの具体化





日本から、  
世界最先端の  
インフラシェアリングを。

JTOWER