

# テック インフラ Tech Infraだより ダイジェスト Vol.3

## 通信タワー編

2020年3月31日

私たちの生活を豊かにしてくれるテクノロジー。それを支えるテクノロジー・インフラの1つ、通信タワー需要増加の背景についてご紹介します。

### 急増するデータ通信量

- 人口増加率と比較し、ネットユーザー数は急速に拡大中。
- インターネットやモバイル端末の普及により、世界の通信量は急増しており、今後も拡大が見込まれます。

世界の人口



76.7億人

前年比  
増加率

+1.1%

ネットユーザー数

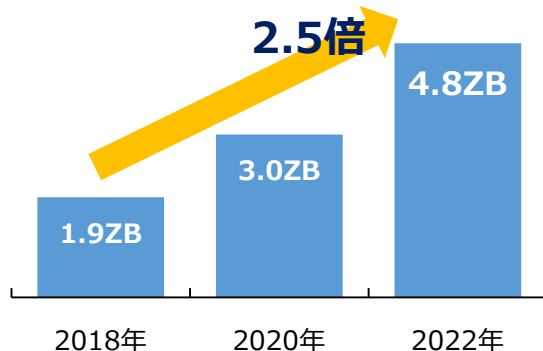


57%

43.9億人

+9.1%

世界のデータ通信量の推移

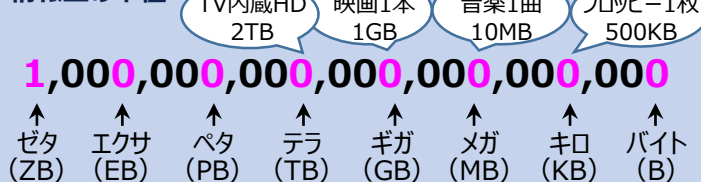


### 通信タワーとは

- モバイル端末等のデータ通信利用のために、通信企業が通信機器を設置するための鉄塔
- 成長要因：5G進展に伴うデータ通信量の増加に伴う通信タワー需要拡大期待
- 活用事例：5G、自動運転、遠隔医療、IoTなど

### 潜在需要が高まる通信インフラ

情報量の単位



現在

SNS  
写真  
2K  
(フルハイビジョン)



ギガ不足!  
だワン!

動画  
4G

将来?

VR  
(仮想現実)  
感動  
16K



テラ不足!  
インフラ不足!

5G  
常時接続  
AI  
非日常  
IoT

出所：Smart Insights「Global social media research summary 2019」、CISCO Annual Internet Reportよりバインブリッジ・インベストメンツ作成

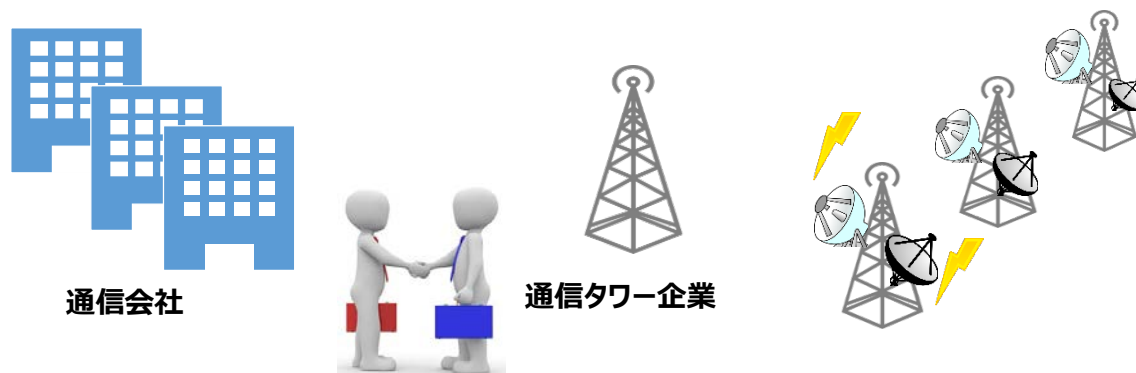


特設サイト「AIやIoTが引き起こす第4次産業革命を支えるTECHNOLOGY INFRASTRUCTURE テクノロジー・インフラ」公開中。  
左記QRコードが読み取れない場合は、5ページ目に拡大したQRコードを載せていますので、ご利用ください。

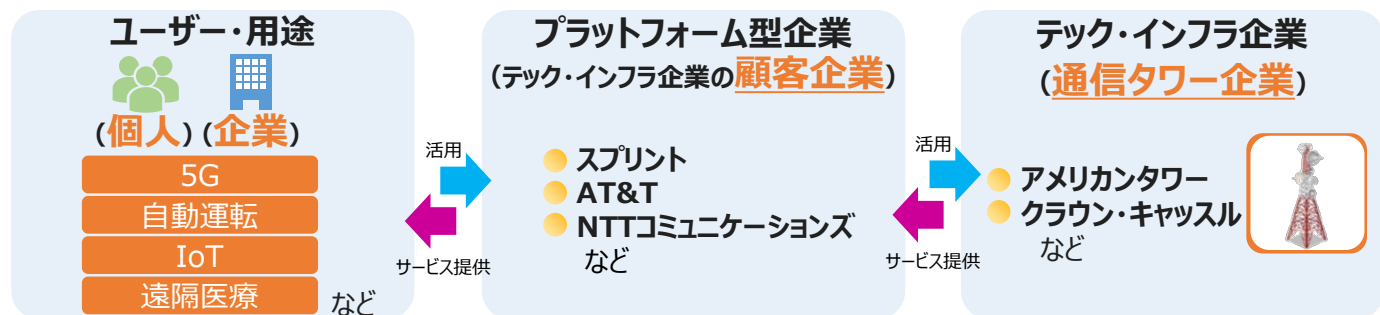
# テック インフラ Tech Infraだより ダイジェスト Vol.3

## 通信タワーの利用者は主に通信会社

- 通信タワー企業が複数の通信会社と賃借契約を結ぶ
- 保有するタワーに複数のアンテナや通信機器などをつけ、それらを付けるほど賃料収入が期待

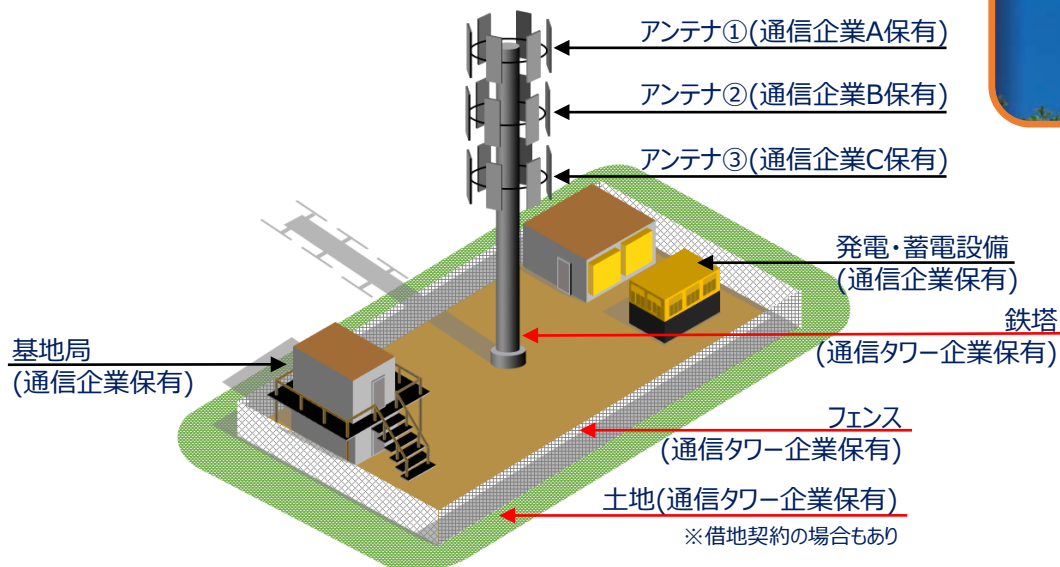


## プラットフォーム型企業とテック・インフラ企業は密接な関係



## 通信タワーのイメージ

- 通信タワー企業はアンテナをつける「タワー」とそれが建つ土地等を保有



上記はイメージ図です。

# テック インフラ Tech Infraだより ダイジェスト Vol.3

## 5Gでは多くの通信タワーが必要となる

- 5Gの特徴：①超高速・大容量 ②超低遅延 ③多数同時接続

4Gとの比較	4G	5G
主な用途	通話、モバイル通信 (主にスマホ、タブレット端末)	多岐 (左記に加え、IoT用センサーを搭載した機器)
電波の到達距離	扇状に広い	直線的に進み短い
基地局数	相対的に少ない	より多く必要

### 5Gで生活がますます便利に



2時間映画のダウンロード  
4G ⇒ 約5分  
5G ⇒ 約3秒



時速500kmで高速移動  
しても安定的な通信が可能

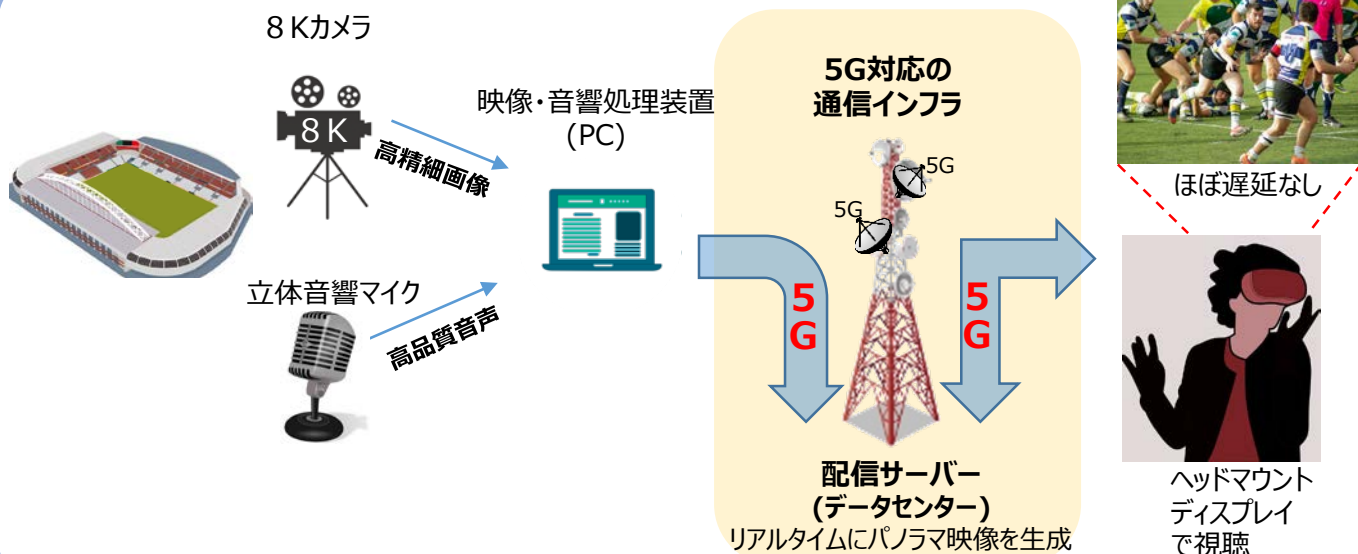


多数同時接続  
4G ⇒ 10万デバイス/1Km<sup>2</sup>  
5G ⇒ 100万デバイス/1Km<sup>2</sup>

## 5Gが可能にするバーチャル体験

- 8K映像や高品質の音声を遅延なく高速送信
- より臨場感のある体験に

### バーチャル体験までの流れ



上記はイメージ図です。

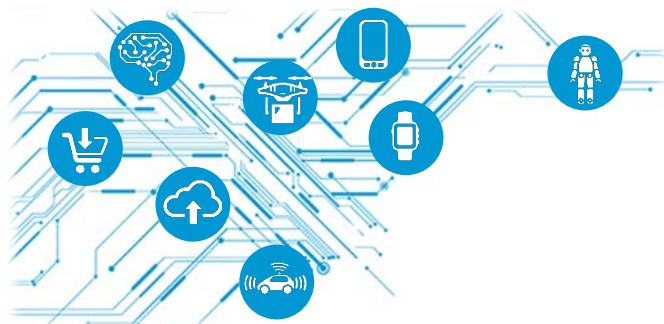
# テック インフラ Tech Infraだより ダイジェスト Vol.3

5G通信を使用したIoT時代の到来により、きめ細かい通信網の拡充が必要

モノとモノがつながる = たくさんの通信基地

## IoT活用事例

- 自動運転車
- 遠隔医療
- 無人操縦
- スマートハウス
- ヘルスケア機器
- スマート工場 など



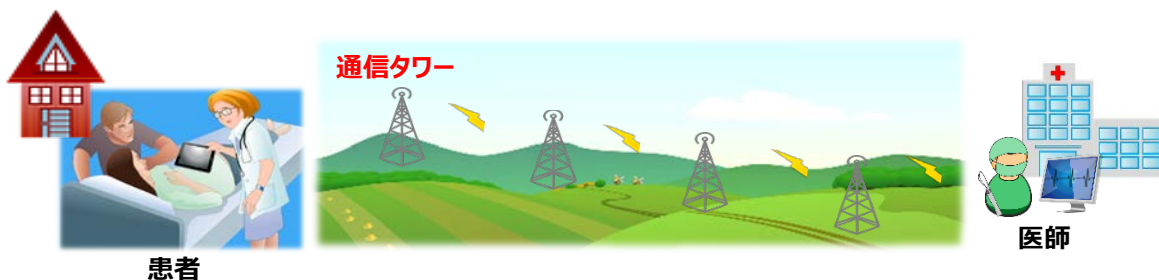
### 事例① 自動運転車

- 道路や交通状況に応じた臨機応変な動作が必要



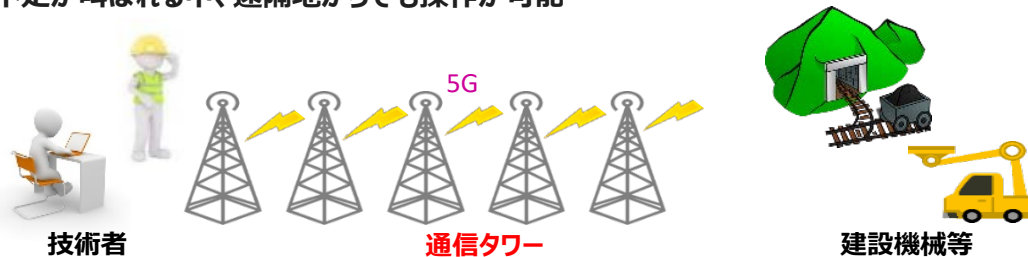
### 事例② 遠隔医療

- 山村地帯や離島など生活圏内に病院が無い、必要な治療が受けられないなど
- 災害時などの救急医療にも期待



### 事例③ 無人操縦

- 人手不足が叫ばれる中、遠隔地からでも操作が可能



テック インフラ  
Tech Infraだより ダイジェスト Vol.3

特設サイト「AIやIoTが引き起こす第4次産業革命を支えるTECHNOLOGY INFRASTRUCTURE テクノロジー・インフラ」公開中。  
左記のQRコードもしくは ([https://www.pinebridge.co.jp/fund/40311181/tech\\_infra.html](https://www.pinebridge.co.jp/fund/40311181/tech_infra.html)) からご覧ください。

## ご留意事項

- 当資料は、情報の提供を目的として、パインブリッジ・インベストメンツが作成した参考資料です。金融商品取引法に基づく開示書類ではありませんし、特定の有価証券の売買、ファンド、商品を勧誘、推奨するものではありません。
- 当資料は、信頼できると考えられる情報に基づいて作成しておりますが、情報の正確性・完全性について当社が責任を負うものではありません。当資料中の記載事項、数値、図表等は、当資料作成日時点のものであり、市場の環境やその他の状況によって予告なく変更することがあります。なお、当資料中のいかなる記載事項も、将来の投資機会または運用成果を示唆あるいは保証するものではありません。
- 投資信託は、値動きのある資産（外貨建資産には為替変動リスクもあります。）を投資対象としているため、基準価額は変動します。したがって、元金を割り込むことがあります。投資信託の申込み・保有・換金時には、費用をご負担いただく場合があります。詳しくは、投資信託説明書（交付目論見書）をご覧ください。



パインブリッジ・インベストメンツ株式会社  
金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第307号  
加入協会：一般社団法人投資信託協会  
一般社団法人日本投資顧問業協会  
一般社団法人第二種金融商品取引業協会