

2023年11月6日

Qualcomm

資料 9 - 3

総務省  
情報通信審議会通信政策特別委員会への  
政策提言

Qualcomm Japan GK



# 会社概要

クアルコムは半導体を設計・開発する（ファブレス）会社です。

※ファブレスとは、自社工場を持たないメーカーや製造業の業態のことを言います。fab（fabrication）がないのでファブレス（fabless）という言葉が使われています。

## クアルコム



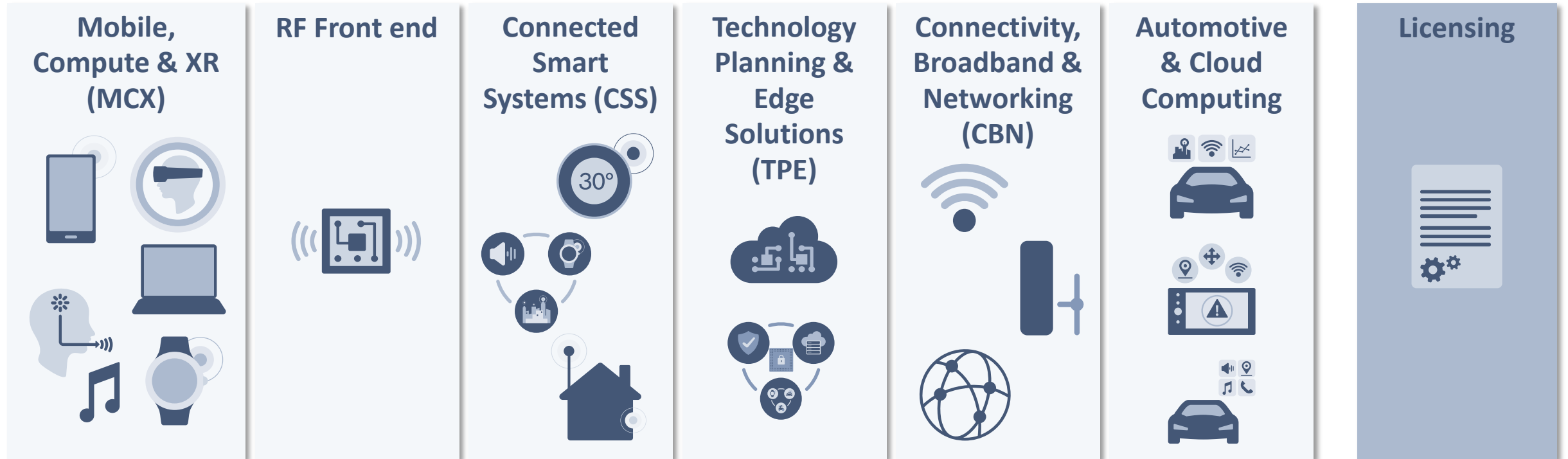
- 社員数：約51,000名  
※ 2022年9月時点
- 所在地：5775 Morehouse Drive  
San Diego, CA 92121 USA
- 売上高：442億ドル＝約5兆9千億円  
※2022年度（2022年9月期）実績
- うち自動車向け売上高：15億ドル＝約2千億円  
自動車向けデザインウィン累計：300億ドル＝約4兆円  
※2022年度（2022年9月期）実績

## クアルコムジャパン



- 社員数：171名  
※ 2023年10月時点
- 所在地
  - 東京：東京都港区南青山1丁目1-1 新青山ビル西館18F
  - 名古屋：愛知県名古屋市中村区平池町4-60-12 グローバルゲート 11F
  - 大阪：大阪府大阪市北区梅田2-6-20 パシフィックマークス西梅田 11F

# Qualcommにおけるビジネスユニット



モバイル以外にも、Compute & XR, RF Front end, Connected Smart Systems, Technology Planning & Edge Solutions, Connectivity, Broadband & Networking, Automotive & Cloud Computing等のBusiness Unitと、QTL(ライセンス部門)を有する

## 1. 2030年頃に目指すべき情報通信インフラの将来像及び政策の基本的方向性

### (1) 情報通信インフラの将来像

- 2030年頃は、5Gサービスの更なる普及・発展と6Gサービスの萌芽フェーズ
- 多様な産業（運輸、製造、医療、農業など）でのモバイルネットワークの利用がますます本格化し、通信サービスの受益者がより広範に

### (2) 政策の基本的方向性

- 情報通信インフラは、国民生活を支える根幹的な基盤であり、引き続き経済安全保障の確保、公平性・公共性・透明性の確保の観点等が重要
- 特定企業の動向により、新技術の普及の動向が大きく左右される傾向が強まるおそれ（例：ミリ波端末の普及の遅延）
- プラットフォーム間の各サービスの相互接続性の欠如は、利用者への不利益であるだけでなく、イノベーションを阻害されるおそれ
- 特に、プラットフォーム間の多様なサービスのシームレスな相互接続を担保し、ユーザにとって安全安心かつ利便性の高いサービスの提供を確保していくことが肝要

## 3. 低廉・多様で安心・安全なサービスを確保するための「競争ルール等の整備」の在り方

- 通信事業者が多くの規制を受け一方、プラットフォーム事業者は規制が少なく、アンバランス
- プラットフォーム事業者に対して課すべき規制（事業の公平性、事業の継続性、サービスの相互接続性など）の検討が必要
- 競争ルールについては、端末を管理するOSレベルについても検討が必要

## 4. 我が国の情報通信産業の発展のための「国際展開の推進」の在り方

- O-RANについて、日米連携の更なる強化を通じ、第3国への展開がより積極的になされるよう、研究開発支援だけでなくマーケティングその他にも利用可能な柔軟かつ大規模な経済的支援が必要



長期的な研究の主な方向性

# 6G実現への道



## AI-native E2E communications

ネットワークとデバイスにわたる共同トレーニング、モデル共有、分散推論によるデータ駆動型の通信とネットワーク設計



## Scalable network architecture

接続されたインテリジェントエッジでの細分化と仮想化、高度なトポロジーを使用して増大する通信需要に対応



## Expanding into new spectrum bands

Sub-THz、ミッドバンドでの広帯域な周波数拡張、新たな周波数共有パラダイム、環境にあわせたダイナミックな連携



## Air interface innovations

多重化方式の進化、ミリ波、ギガ MIMO、ミリ波、GIGA-MIMO、passive MIMO、Non-Terrestrial通信、システムのエネルギー効率



## Merging of worlds

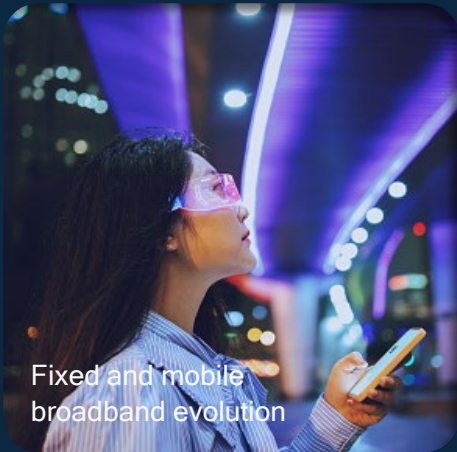
物理的、デジタル、仮想的、没入型のインタラクションにより、ユビキタスな低電力通信とセンシングを介した人間拡張の進展



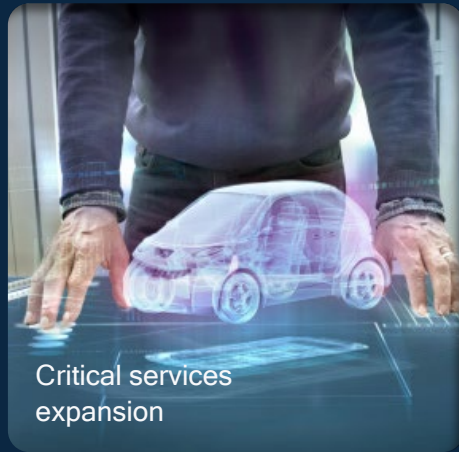
## Communications resiliency

多面的な信頼と構成可能なセキュリティ、ポスト量子セキュリティ、障害や攻撃に耐える堅牢なネットワーク





Fixed and mobile  
broadband evolution



Critical services  
expansion



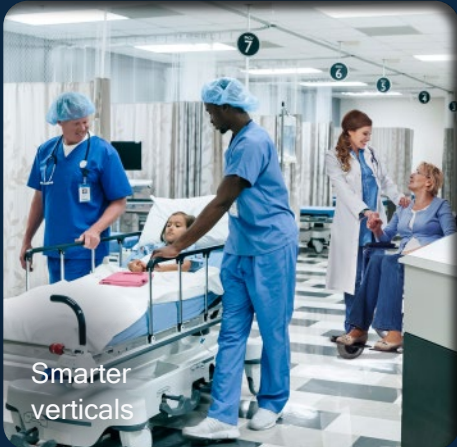
Collaborative robots, real-  
time command and control



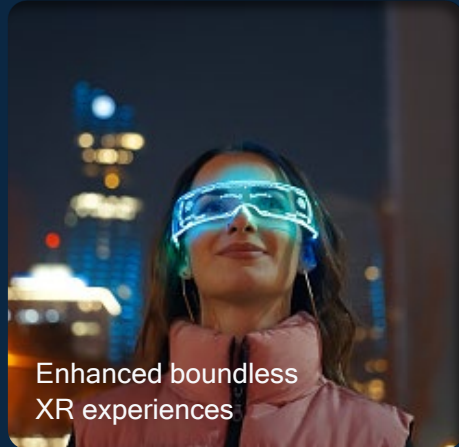
Hologram  
telepresence



Ultra-wide area to  
micro connectivity



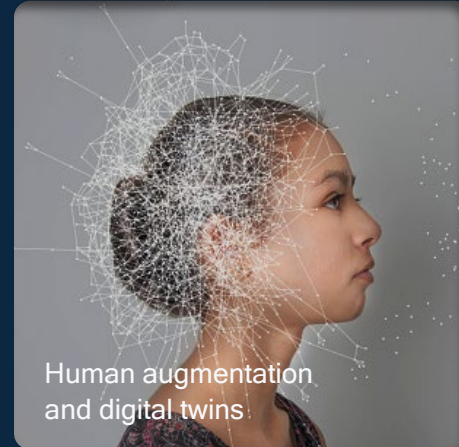
Smarter  
verticals



Enhanced boundless  
XR experiences



Wireless sensor  
fusion



Human augmentation  
and digital twins



Unknown future  
use cases



2030年以降の新時代（コネクテッドインテリジェントエッジ）における  
新たな体験と革新的なユースケース

# 電気通信事業分野の 現状認識

## 電気通信事業法

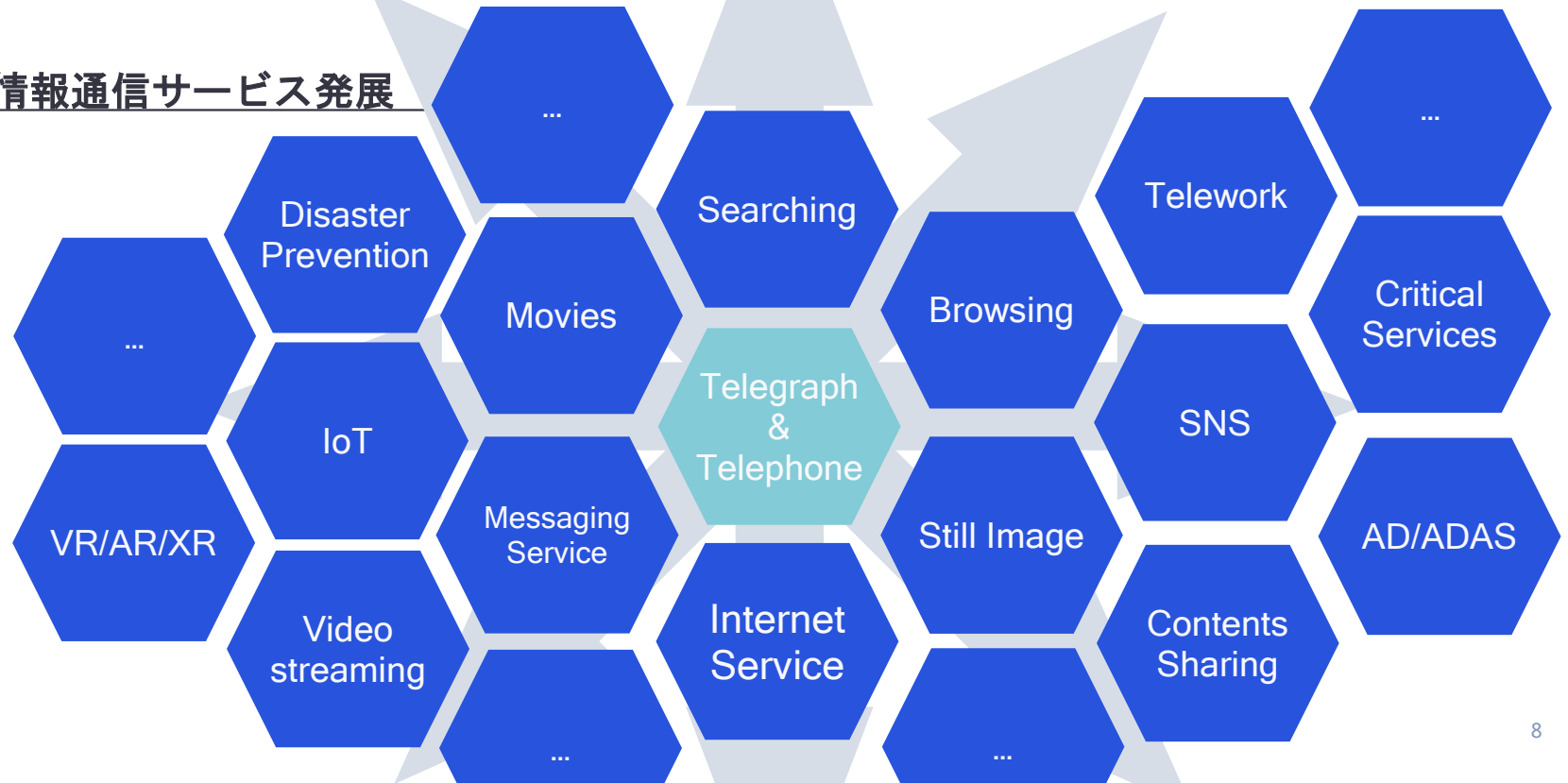
(目的)

第一条 この法律は、電気通信事業の公共性に鑑み、その運営を適正かつ合理的なものとするとともに、その公正な競争を促進することにより、電気通信役務の円滑な提供を確保するとともにその利用者等の利益を保護し、もつて電気通信の健全な発達及び国民の利便の確保を図り、公共の福祉を増進することを目的とする。

## プラットフォーム公共的な役割や重要性の高まり

- ◆ 従来、公共性の高い電気通信サービスは電気通信事業者が単独で提供。
- ◆ しかし、情報通信サービスの発展に伴い、電気通信事業者が提供するサービスは数あるサービスの中の一つに過ぎなくなり、法律が実態に合っていない一面も。
- ◆ 特に、プラットフォームの公共的な役割や重要性が飛躍的に高まり、地政学的側面からの配慮もより必要になってきている点は注目に値する。

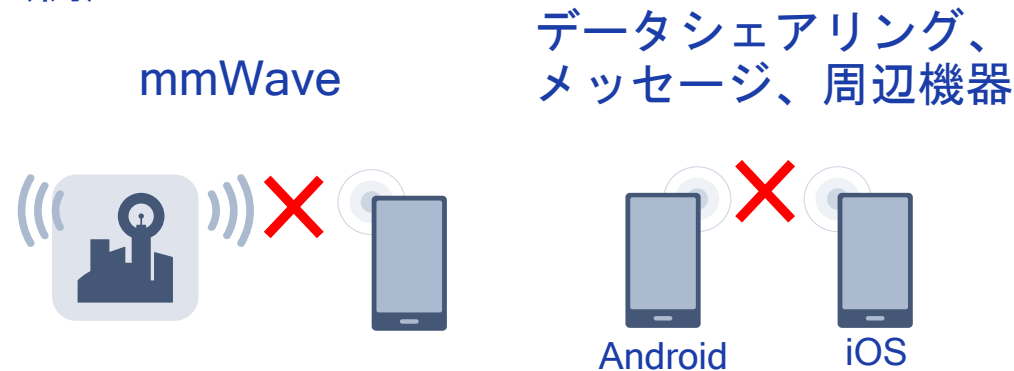
## 情報通信サービス発展





プラットフォームが相互運用性を否定することにより、ユーザー間の断絶や不利益を招くおそれがある

(例)



将来的にはプラットフォームサービスの成長に伴い、相互運用性が欠如することにより、公共の福祉を損なうおそれがある

(例)







## 潜在的なリスク

- ◆ 相互運用性を否定するプラットフォームの行動は、サービス間の断絶を引き起こし、利用者にとっての不利益となるとともに、イノベーションに支配的な影響を及ぼす可能性があります

- ◆ 情報通信インフラの重要性は今後もますます高まる。
- ◆ 支配的なプラットフォーム企業が閉鎖的なエコシステムを利用して競争やイノベーション、公共の福祉を制限することを阻止する必要がある。



# Thank you

Follow us on:    

For more information, visit us at:

[www.qualcomm.com](http://www.qualcomm.com) & [www.qualcomm.com/blog](http://www.qualcomm.com/blog)

Nothing in these materials is an offer to sell any of the components or devices referenced herein.

©2018-2019 Qualcomm Technologies, Inc. and/or its affiliated companies. All Rights Reserved.

Qualcomm is a trademark of Qualcomm Incorporated, registered in the United States and other countries. Other products and brand names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

References in this presentation to “Qualcomm” may mean Qualcomm Incorporated, Qualcomm Technologies, Inc., and/or other subsidiaries or business units within the Qualcomm corporate structure, as applicable. Qualcomm Incorporated includes Qualcomm’s licensing business, QTL, and the vast majority of its patent portfolio. Qualcomm Technologies, Inc., a wholly-owned subsidiary of Qualcomm Incorporated, operates, along with its subsidiaries, substantially all of Qualcomm’s engineering, research and development functions, and substantially all of its product and services businesses, including its semiconductor business, QCT.