

# 総務省総合政策委員会 主査ヒアリング

## 5Gビジネスにおける事業環境と取組

2021年12月10日

富士通株式会社

執行役員常務

システムプラットフォームビジネス部門 副部門長（ネットワークビジネス担当）

水野 晋吾

# Fujitsu Uvance

サステナブルな世界の実現を目指し、  
社会課題の解決にフォーカスしたビジネスを推進

# 重点注力分野を支える技術



7つの  
重点  
注力分野

Vertical Areas

**Sustainable  
Manufacturing**

環境と人に配慮した循環型で  
トレーサブルなものづくり

**Consumer  
Experience**

生活者に多様な体験を  
届ける決済・小売・流通

**Healthy  
Living**

あらゆる人々の  
ウェルビーイングな  
暮らしをサポート

**Trusted  
Society**

安心・安全でレジリエントな  
社会づくり

Horizontal Areas

**Digital Shifts**

データドリブン 働き方改革

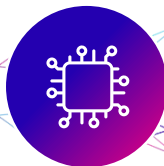
**Business Applications**

クラウドインテグレーション アプリケーション

**Hybrid IT**

クラウド セキュリティ

Key Technologies



Computing



Network



AI



Data & Security



Converging  
Technologies

# 情報通信分野の事業環境

## 安全保障

リスク排除促進や市場歪曲への対応  
データ保護政策の強化\*

\*欧州GDPR等

## 設備投資

2022~23頃の5G基地局投資ピーク  
周波数競売や過当競争

## データ連携

大量データとプラットフォームでの連携の重要性増

## ロックイン問題

特定企業への依存解消を模索  
Big Techによるプラットフォーム独占

## 技術革新

高密度・高多重化、分散・自動化、高効率化

情報通信は経済安全保障問題の最前線、リスク排除の動きと代替策を模索  
Big Techの通信・エッジ・NWサービスへ浸食  
Beyond 5G/6Gに向けて技術開発促進（特定企業への依存抑制）

## 分散アーキテクチャやオープンAPI、クラウド技術・サービスを導入

なかでも**Open RAN**はベンダロックインとリスク回避のためのソリューションとしての期待

### 先行する日米オープン化

- ✓ ソフト化・オープン化の加速
- ✓ 日米で商用化が先行

### 高性能化の追求

- ✓ Intelベースの汎用からARMへの移行
- ✓ GPU、FPGAなどアクセラレータの活用

### SI・クラウドロックイン

- ✓ インテグレーション領域での重要性の高まり
- ✓ ネットワークエッジでのBig Tech進出

**日米がオープン化市場を牽引  
代替ソリューションとして早期市場展開が重要  
ネットワークにも参入するBig Tech**

# 情報通信分野における事業戦略

## 機会

- 北欧ベンダによるロックイン加速による事業者の代替ソリューションの模索
- Open RANのトレンドと先行している日米Open RAN取組
- 省電力需要の高まりに伴う高エネルギー効率への需要
- 6Gに向けた新たなサービス領域の開発と必要な技術やアーキテクチャの変化

## 脅威

- 既存ベンダの更なる市場拡大と新規ベンダーの参入
- Big Techの通信参入（プライベート5G含む）、およびエッジクラウド支配
- 通信事業者のサービス競争の激化による、インフラ投資減少



安心・安全なICT基盤のオープン化と仮想化、高効率化の開発促進を通じて  
 様々な社会課題の解決を目指すSociety 5.0の世界を支える  
 重要インフラとなるサイバーフィジカルシステムの具現化に貢献

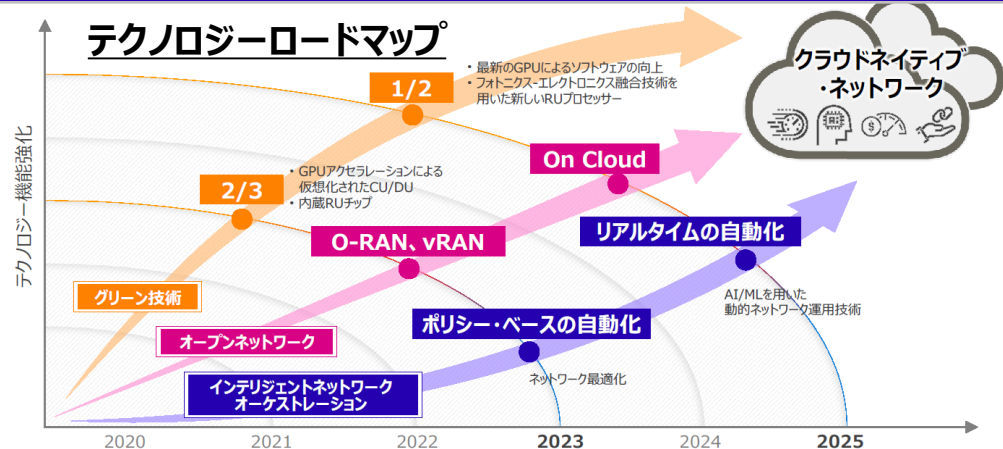
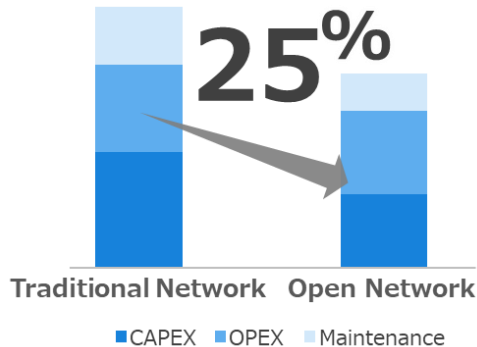
オープンネットワーク

インテリジェントネットワーク  
 オーケストレーション

グリーン

安心・安全への取組み

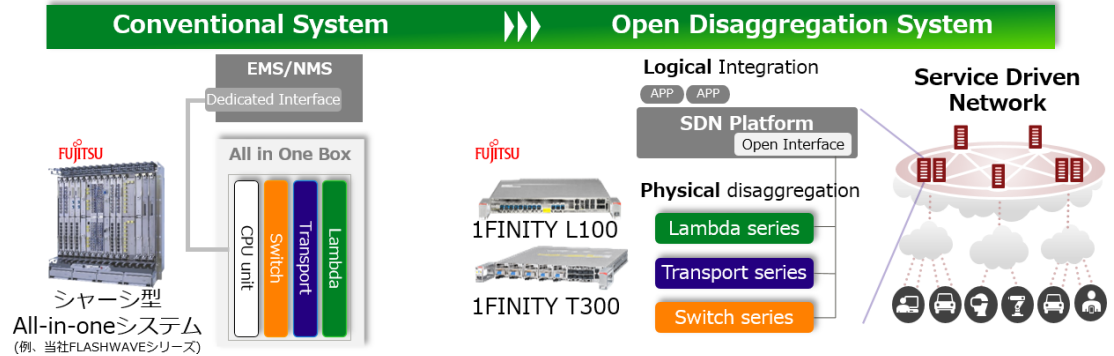
## TCO削減



## 従来のコンバインドシステムからDisaggregatedシステムへの転換

- ✓ 業界をけん引しオープン化を推進

オープン

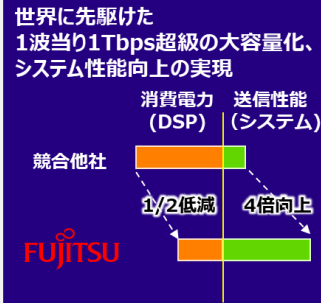


## 次世代の光伝送システム、サブシステム、光デバイスの開発

- ✓ 伝送性能と省電力向上を共に達成させて低炭素社会を実現
- ✓ 国産技術実装によりナショナルセキュリティを確保し、グローバルにも展開

グリーン

研究テーマ概要と数値目標



## IOWN構想の促進

- ✓ 光電融合、ディスアグリゲータッドコンピューティング等の開発による「持続可能な未来型デジタル社会」の実現

グリーン

オープン

## 基地局のオープン化・ソフトウェア化と、自律的なエンド・ツー・エンドの統合管理

- ✓ CTとITの技術融合により、サービスニーズにシなやかに対応できるモバイルネットワークの構築を目指す

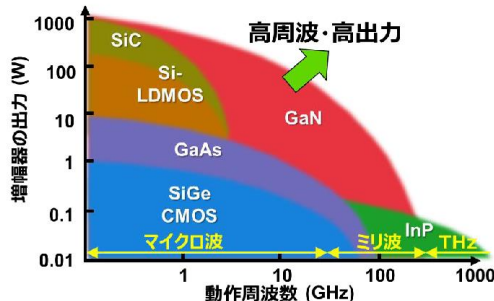
オーケ

オープン

## 高周波無線器の小型・低消費電力化

- 化合物半導体 (GaN, InP)
- 異種デバイス接合技術
- デジタル制御技術

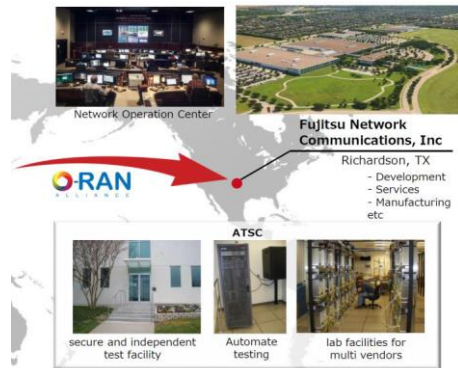
グリーン



オープン

## オープンなネットワークの実現促進

- ✓ 経済安全保障やベンダロックインリスクの観点からOpen RAN促進のためにMobile Integration and Testing Center (ORAN検証) を米国テキサス州に開設
- ✓ またローカル5G普及拡大のための共創によるユースケース創出とソリューション開発を強化



# 政府に期待する役割や取組

## ○ オープン化の促進

- Open RANの導入および普及拡大のための支援の強化
  - グローバルな市場を早期に立ち上げるためにマルチベンダでの相互接続性を重視\*
  - 研究開発や検証センター活用に関する支援の強化
- マルチベンダによる競争環境の整備
- オープン仕様の浸透や国際標準化に向けた働きかけ
- データ利活用・データ連携におけるプラットフォーム多様性の維持

\*重視ポイント（例）：FH相互接続(RU/CU/DU分離)、RICによる運用管理向上

**Thank you**

