

総務省

デジタル変革時代の

電波政策懇談会

事業者ヒアリング

2021年1月22日

資料 3 - 2 - 3

FUJITSU

shaping tomorrow with you

デジタル変革時代の電波政策 について

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

水野 晋吾

富士通のパーパス



わたしたちのパーパスは、
イノベーションによって社会に信頼をもたらし、
世界をより持続可能にしていくことです。

Beyond 5G, 2030年=SDGsの年限

■ 社会課題におけるICTへの期待



分野	ICTソリューション（例）	SDGs
インフラ	- ICTインフラの整備 - 災害に強い強靱なインフラの開発促進	 
基盤生活	- 生体情報を活用した認証基盤による公共サービスの提供 - ICTを活用した就業マッチング	   
医療介護	- 遠隔医療による医療機会の提供 - センサー等を活用したモニタリングや診断、予防医療・予兆検知	 
教育	- 遠隔教育システムを通じた教育機会の確保 - 高精細映像やインタラクティブな質の高い教育コンテンツの提供	  
農業食糧	- スマート農業システムを活用した効率的な農業運営 - ICTを活用した需給管理	  
都市地域	- 自動運転・航空交通システム高度化による移動機会の提供 - ICTを活用した買物等の生活支援	  
防災環境	- 衛星・ドローン・センサーを活用した情報収集・災害情報の配信 - AI・IoT等を活用した各種災害の観測・予知	  
観光人的交流	多様な情報へのアクセス、AIを活用した多言語翻訳システム	 
金融	- 金融サービス向け基幹業務システム - ブロックチェーンを用いたマイクロペイメント・キャッシュレス基盤	   
バリアフリージェンダー	- テレワークによる就業機会の提供 - ロボット・AIを活用した労働代替や障がい者支援	 

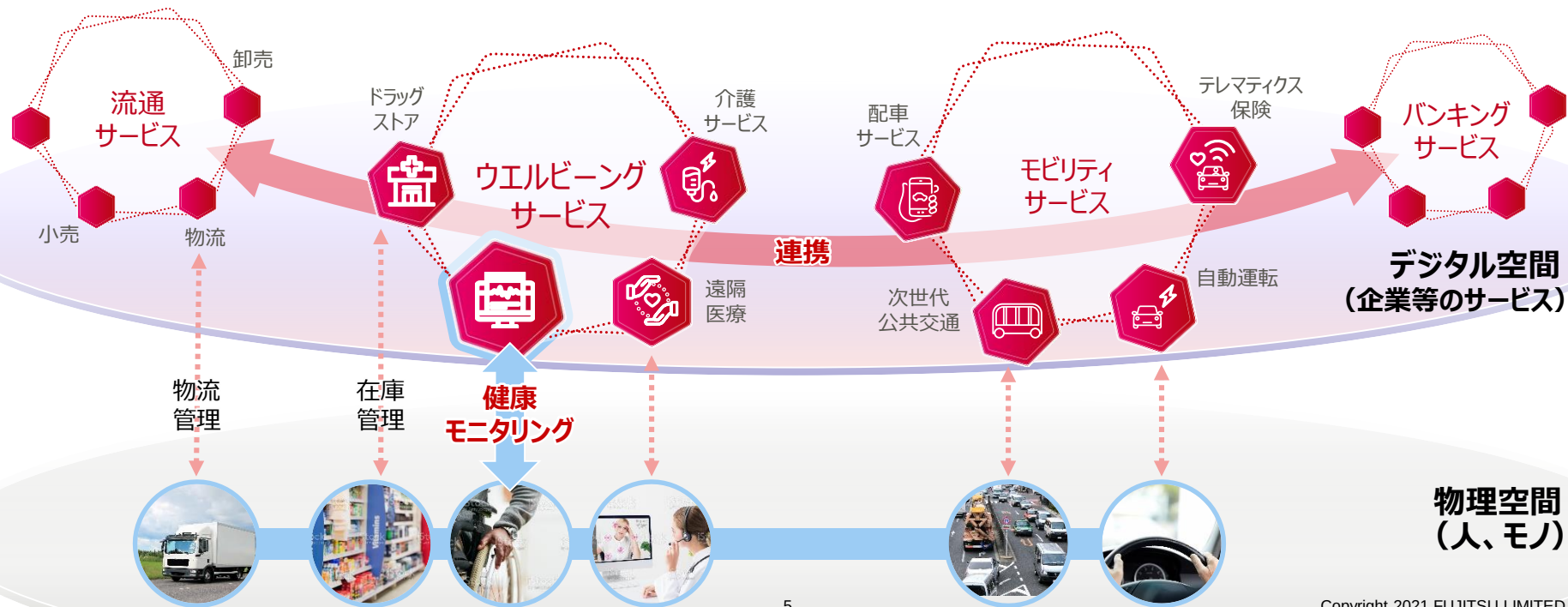
デジタルトランスフォーメーション (DX)

- ビジネスや社会の中核的なプロセスにデジタル技術を取り入れることによるビジネス変革
- より高い付加価値のサービスを提供し、さまざまな社会課題を解決

業界や行政にまたがったサービス連携

■ 1つのサービスを起点に関連するさまざまなサービスが連携

- 健康モニタサービスでは人の状態や行動をデジタル化し分析
- 分析データを遠隔診療、処方箋・配達、交通(通院)などエコシステムをまたがり活用



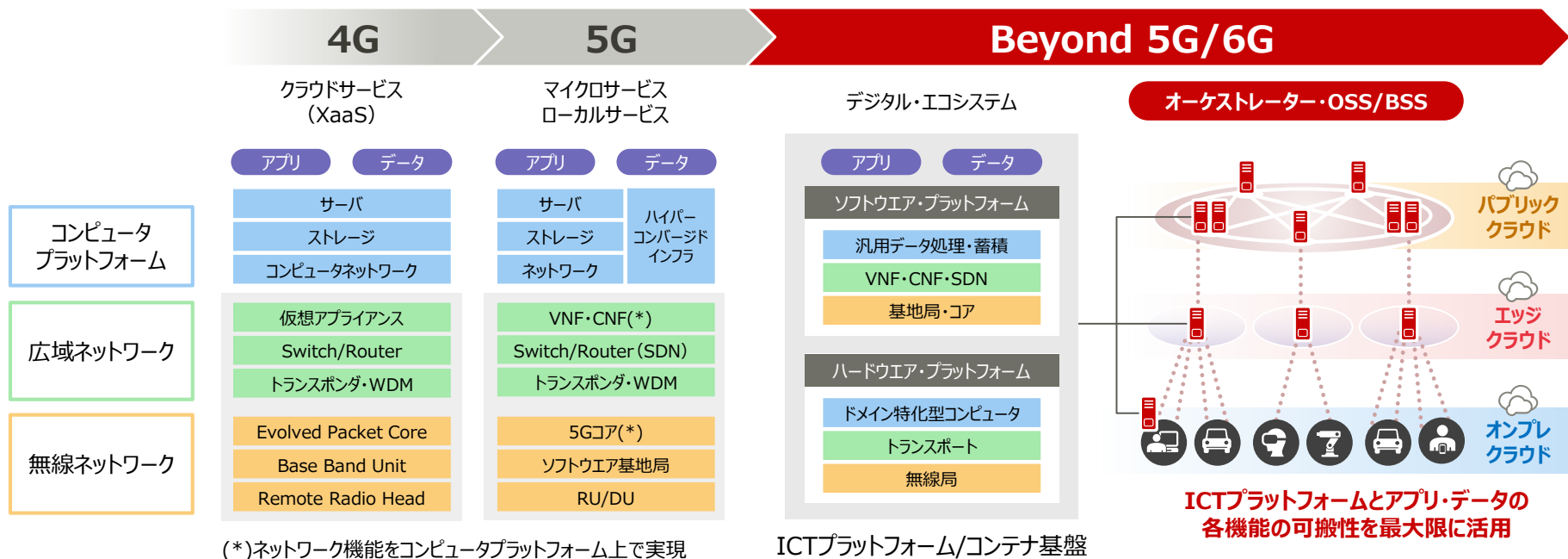
Cyber Physical System (CPS) の進化

■ デジタル空間・物理空間に合わせCPSも進化 → ネットワークアーキも進化



ネットワークインフラ・アーキテクチャ

- サービス要件に合わせた柔軟かつ自律的なネットワークの高度化
→ ディスアグリゲーション・ソフト化・仮想化・オープン化が進行



富士通の5Gへの取り組み

構成員限り

構成員限り

O-RAN推進による海外ビジネス展開

米国DISH NetworkのRUベンダーに富士通が選定

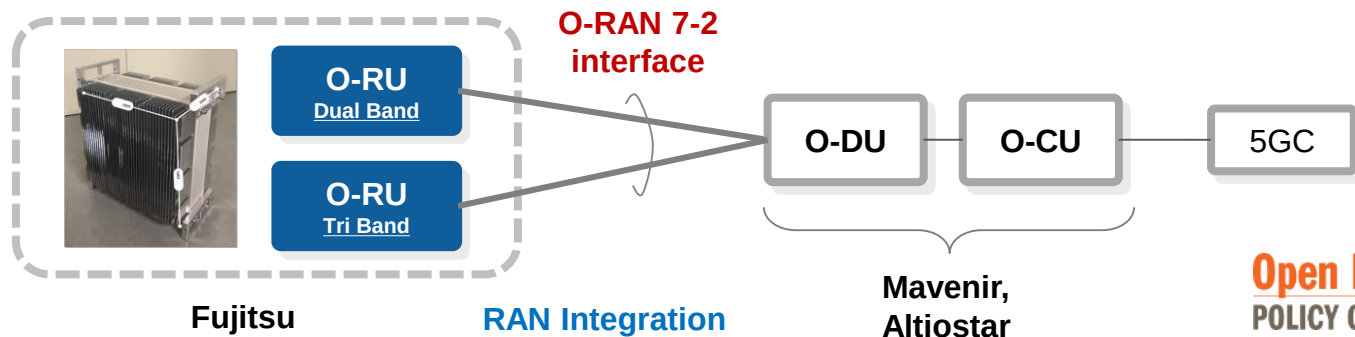
- DISHはO-RANネットワーク展開を推進
- 5G SAネットワークをコスト効率良く展開
- 富士通のRUは米国全土に展開され、DISHが持つすべての仮想DUとの相互接続を実現



DISH Networkプレス引用(2020/6/30)

■ DISH Network: 2019年度(売上)\$12.8B

- 第四のキャリアとして、2023年までに5Gの人口カバー率70%を目指す
- 周波数獲得のため\$21Bを投資
- 2021年春より5G商用サービス開始予定



デジタル変革時代の電波政策に関する 意見について

デジタル技術を駆使した社会課題の解決

■ ローカル5G普及、公共無線通信システム整備によるデジタル空間の連携実現

免許申請手続きのオンライン化

- イベント等の臨時利用を想定した簡便な申請・廃局届制度
- HRNN等の重複回避のシステム化 (HRNN: Human Readable Network Name)
- 番号空間不足を招かないための検討

検討課題2.(1)

基地局設置事業者間の調整作業の効率化

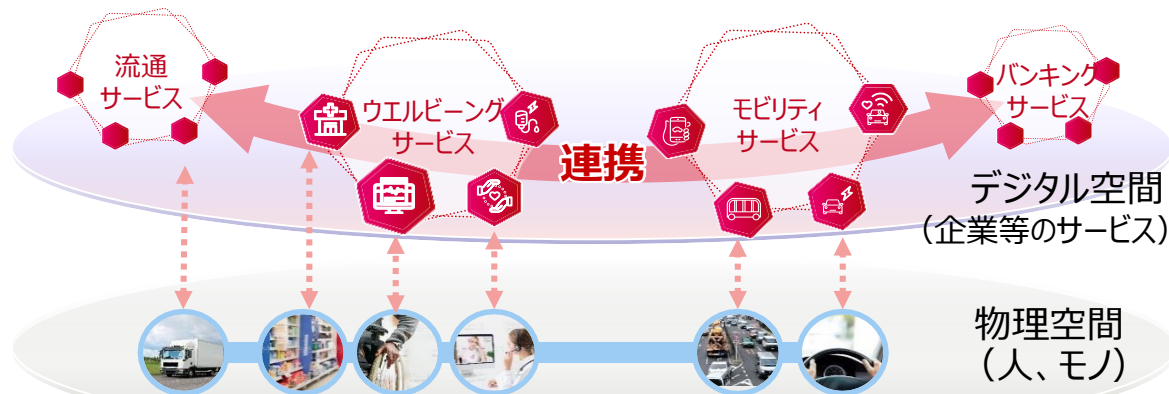
- 既存設置事業者の無線局免許情報の検索機能強化
- 機器の接続性を確認するためのスキームの検討や運用支援

検討課題2.(1)

公共無線通信システム整備によるローカル5Gの連携促進

- 公共無線通信システム整備への電波利用料財源の使途拡大
 - ・ 公共ローカル5Gコア網設置
 - ・ 公道沿い・公共施設内での共用ローカル5G、無線LANの整備・運用

検討課題5.(1)



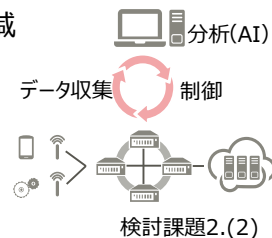
ネットワークの更なる価値創出

■ 世界をリードするBeyond 5G/6G実現に向けた研究開発、設備投資



ネットワーク全体の効率化

- カーボンニュートラル実現に向けた消費電力削減
- AI活用とAI技術開発を促進する施策検討
- ネットワーク上のデータ収集に関するルール策定



電波資源の有効利用

- 研究開発を通じた電波利用における技術革新
- Full Duplexの実用化
- 反射板、リピーター、移動中継局による高周波数帯のカバレッジ向上



企業の研究・設備投資の在り方

- 企業が継続的に研究・設備投資へ取り組める環境づくり
- 周波数有効利用における企業努力の適切な評価

検討課題3.(1)

サービス要件に合わせた柔軟なネットワークの実現 **FUJITSU**

■ オープン化・仮想化を軸としたBeyond 5G/6Gの推進

オープン化・クラウド化に対する 技術開発の促進

- 汎用ハードウェアを前提とした要件の策定
 - ・ ビット当たりの消費電力の目標値
 - ・ セキュリティ対策規定

検討課題2.(4)

新たなビジネスモデルの創出

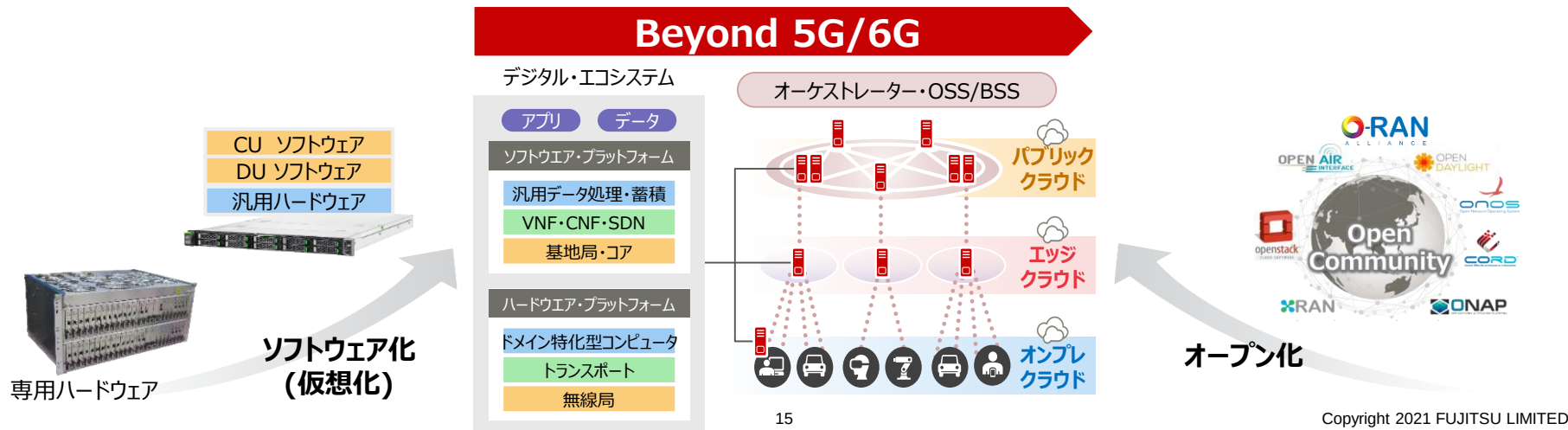
- ネットワークのユースケース多様化に向けた現行制度上での課題抽出
 - ・ MVNO事業等における無線・コアネットワークの提供事業者分離における現行制度上の課題

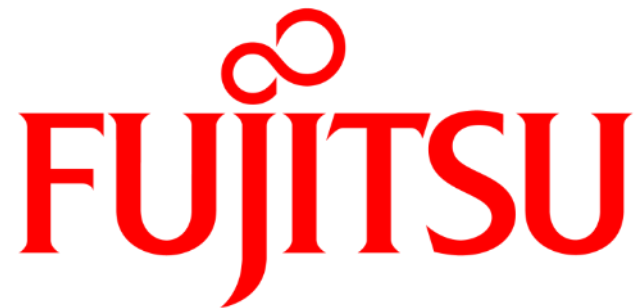
検討課題2.(4)

柔軟な設計認証制度

- 仮想化を前提とした設計認証手続きの検討
 - ・ ハードウェア・ソフトウェアで独立した認証
 - ・ ソフトウェアのみを対象とする認証

検討課題2.(4)





shaping tomorrow with you