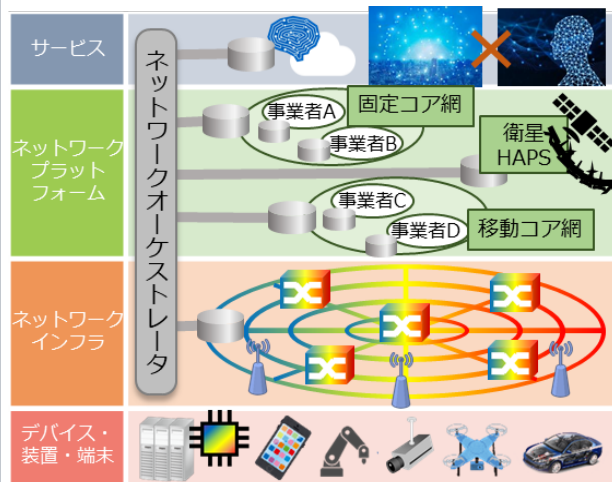


主な課題認識

- 【熾烈な国際競争】**
- 5G国際市場で日本ベンダは後塵
 - 米欧中韓はBeyond 5Gでの主導権を狙って研究開発投資を積極的に拡大
 - 日本企業は優秀な技術力を持つが国際競争力や市場獲得に課題
 - このままでは我が国の技術開発成果が埋没し、Beyond 5Gで存在感を失う危機
- 【情報通信の消費電力】**
- コロナ禍の生活様式の変化により通信ネットワークのトラフィックと消費電力が増大傾向
 - このまま技術革新がなければさらなる激増が見込まれ、カーボンニュートラル達成が困難
- 【国家戦略としてのデジタル化の推進】**
- 政府全体で取り組む国家戦略として、関係府省と密接連携しながら、
 - 誰もが活躍でき、誰一人取り残さないデジタル化を目指し、5Gを超える機能拡張によってBeyond 5Gの恩恵を国民に届けていく必要性

研究開発戦略

- 世界市場のゲームチェンジを目指した「ネットワークアーキテクチャ」の方向性を明確化



※上記アーキテクチャによるネットワーク全体の省電力化により、2040年に温室効果ガス45%程度削減可能との試算あり



- 国が注力すべき「重点研究開発プログラム」を特定
 日本に強みがあり、そのかけ合わせにより世界をリードできる技術（下記①②③）を重点対象として、国の集中投資による研究開発の強力な加速化が必要

① オール光ネットワーク技術
 通信インフラの超高速化と省電力化を実現

バックボーン
 エリアネットワーク
 (光ネットワーク技術)

光の処理
 電気の処理
 (光電融合技術)

② 非地上系ネットワーク技術
 陸海空をシームレスにつなぐ通信カバレッジ拡張を実現

低軌道衛星 静止衛星 (衛星通信)
 (地上基地局) (HAPS)

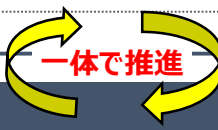
③ セキュアな仮想化・統合ネットワーク技術
 利用者の安全かつ高信頼な通信環境を実現

知財・標準化戦略

- 我が国が目指すネットワークアーキテクチャと重点研究開発プログラムの成果のオープン&クローズ戦略を推進
- 【オープン（協調）領域】**
- ・ 国内企業も含め多様なビジネス創出につながるオープンアーキテクチャの促進を基本として、ネットワークアーキテクチャとキーテクノロジーのITUや3GPP等での国際標準化を有志国とも連携して我が国が主導していく
- 【クローズ（競争）領域】**
- ・ 重点研究開発プログラムの成果のコア技術を特定し、権利化・秘匿化等を行い、我が国の競争力の源泉となる差異化要素として囲い込む

海外展開戦略

- 我が国の重点開発成果を「世界的なBeyond 5Gキーテクノロジー」に位置づけ海外通信キャリアへの導入を促進
- ・ 「社会実装戦略」（できる限り早期・順次の国内社会実装）により、その有用性を世界にいち早く発信してグローバルなデファクト化を推進する
 - ・ 我が国の重点研究開発プログラムの成果を主要なグローバルベンダとも適切に連携しながら世界の通信キャリアへの導入を促進する



**標準必須特許10%、国際市場30%を確保し
 世界市場をリード**

**通信ネットワーク全体の電力使用効率を2倍
 (再生可能エネルギー利用拡大とあわせて) 2040年情報通信分野のカーボンニュートラル実現**

**陸海空含め国土100%をカバーする
 デジタル田園都市国家インフラを実現**