



# 脱炭素に向けた取組

---

令和3年12月22日(水)

総務省九州総合通信局長

# 1. エネルギーの地産地消の推進

# I デジタル変革（DX）の加速とグリーン社会の実現

## 脱炭素に向けたエネルギーの地産地消の推進

脱炭素に向けたエネルギーの地産地消の推進（全体概要）

### 脱炭素に向けたエネルギーの地産地消の推進（全体概要）

・R3.6.9に取りまとめられた「地域脱炭素ロードマップ」では、今後5年間に政策を総動員し、地域脱炭素の取組を加速化することとされており、そのため、以下を実施。

#### ①分散型エネルギーインフラプロジェクトの支援

関係省庁と連携し、「エネルギー供給事業導入計画(マスタープラン)」策定等を支援。

#### ②<<人材面>>地域の脱炭素を担う人材の支援

脱炭素先行地域やマスタープラン策定を目指す地方自治体に対して、専門人材を各省連携により紹介・派遣。地方自治体が負担する専門人材の受入費用の一部を支援。

#### ③<<資金面>>ローカル脱炭素プロジェクトによる事業立上げの重点支援【新規】

地方自治体、金融機関、企業、エネルギー等の地域の関係者が連携して立ち上げる、地域の資源と資金を活用した地域の脱炭素に向けた取組に対して、地域経済循環創造事業交付金により重点支援（全額国費）。

# I デジタル変革（DX）の加速とグリーン社会の実現

## 脱炭素に向けたエネルギーの地産地消の推進

脱炭素に向けたエネルギーの地産地消の推進（個別施策）

### （1）分散型エネルギーインフラプロジェクトの支援

- 地方公共団体を核として、バイオマス等の地域資源を活用した地域エネルギー事業を立ち上げる分散型エネルギーインフラプロジェクトについて、マスタープランの策定を支援する（※）とともに、関係省庁と連携して事業化まで徹底したアドバイス等を実施することで、エネルギーの地産地消を推進。 ※原則1/2の補助、財政力指数等に応じて補助率の嵩上げあり

【予算（概算要求）】 地域経済循環創造事業交付金  
10.0億円の内数（3年度 7.0億円の内数）

### （2）地域の脱炭素を担う人材の支援

- 地域脱炭素の実現を人材面から支援するため、関係省庁と連携して、今後5年間の集中期間内に、地域に不足している専門知識を有する外部専門家を紹介するほか、外部専門家を招へいする際の費用の1/2を補助する仕組みを新たに創設。

【予算（概算要求）】 地域経済循環創造事業交付金  
10.0億円の内数（3年度 7.0億円の内数）

### （3）ローカル脱炭素プロジェクトによる事業立上げの重点支援

- 地域脱炭素と持続的な地域経済循環に貢献するため、地方自治体、金融機関、企業、エネルギー等の地域の関係者が連携して立ち上げる、地域の資源と資金を活用した脱炭素に向けた取組を資金面から強力に後押し。
- このため、地域金融機関等からESG投融資を受ける新規性・モデル性の極めて高い事業について、地域経済循環創造事業交付金で新たに重点支援（全額国費）。

【予算（概算要求）】 地域経済循環創造事業交付金  
10.0億円の内数（3年度 7.0億円の内数）

## 2. 低消費電力の推進

# ICT分野におけるエネルギー消費の将来予測

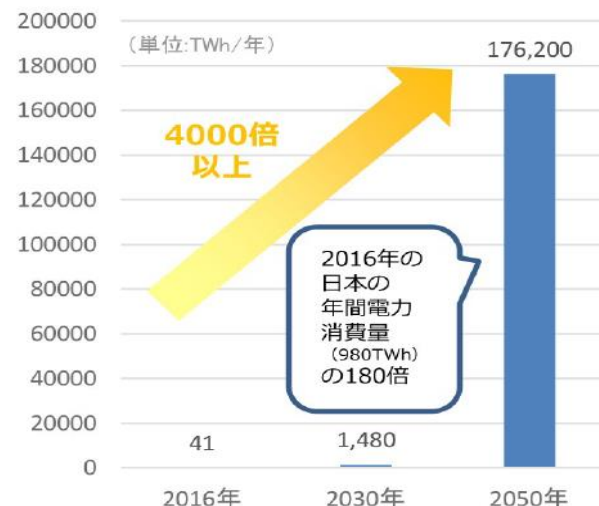
- 我が国の通信トラフィックは増大傾向（これまで年率10%以上の増加）が続いており、コロナ禍による生活様式の変化のため、通信トラフィックは従前の推計を上回る増加となっている。
- これに伴い、ICT分野の消費電力も増加傾向にある（仮に技術改革が行われなかった場合、ICT分野における消費電力の大幅増加が懸念される。）

## 通信トラフィックの増加傾向



出典：総務省(2021)  
我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計結果を基に事務局作成

## ICT関連消費電力の予測



対象としたIT関連機器

- ・ データセンター(サーバ、ストレージ、ネットワーク、空調その他)
- ・ エンドユーザー(PC)
- ・ ネットワーク(ルータ・スイッチ、無線通信・端末)

※ICT分野において、このまま技術革新が行われず、消費電力がデータトラフィックに比例して増大すると仮定して推計

出典：JST低炭素社会戦略センター(2019)  
低炭素社会実現に向けた政策立案のための提案書  
情報化社会の進展がエネルギー消費に与える影響 (Vol.1)

[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/joho\\_tsusin/gijutsusenryaku/02tsushin03\\_04000459.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/gijutsusenryaku/02tsushin03_04000459.html)

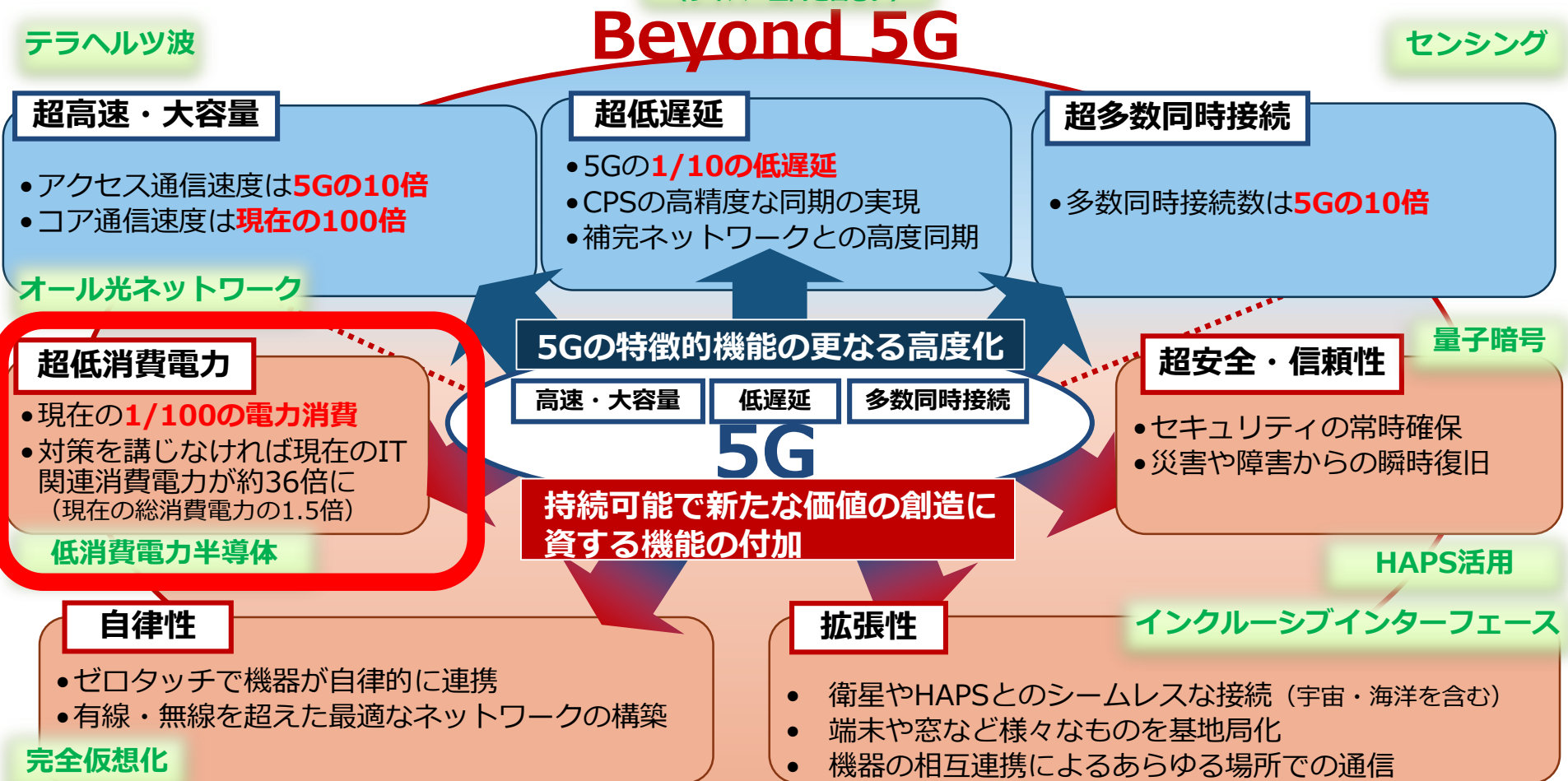
情報通信審議会 情報通信技術分科会 技術戦略委員(第27回)配付資料27-2より引用

# Beyond 5Gに必要な要素

- **Beyond 5Gは「フィジカル空間とサイバー空間の一体化」の実現に必要なSociety 5.0の中核的な機能を担う次世代の情報通信基盤であり、2030年代のあらゆる産業・社会活動の基盤**になっていく。

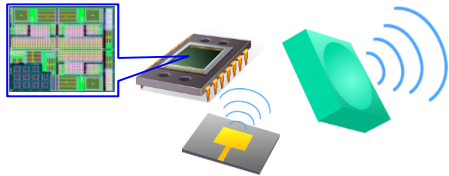
時空間同期  
(サイバー空間を含む。)

※ 緑字は、我が国が強みを持つ又は積極的に取り組んでいるものが含まれる分野の例



## 【超高速・大容量】 超高周波（テラヘルツ波・ミリ波）技術

- 未開拓の周波数帯域であり、超高速・大容量の無線通信を可能とするテラヘルツ波等の高周波数帯を利用する技術



## 【超低遅延】 伝送メディア変換技術

- 光信号と電気信号をシームレスに相互変換することで、処理遅延の極小化やネットワークの柔軟な構成を実現する技術



光電変換デバイス

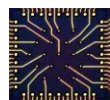
## 【超多数接続】 多数同時接続技術

- 多数の端末の同時伝送を実現するアンテナ間の干渉を制御して端末間を連携させる技術

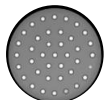


## 【超低消費電力】 オールフォトニクス技術

- ネットワークから端末まで光のまま伝送する技術や、チップ内の処理を光通信技術を活用して低消費電力デバイスを実現する技術



集積型受光素子



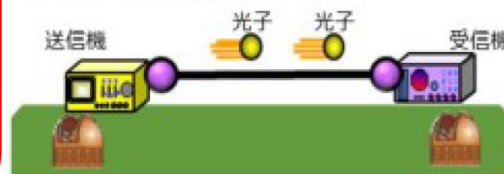
マルチコア  
光ファイバ



並列光スイッチ

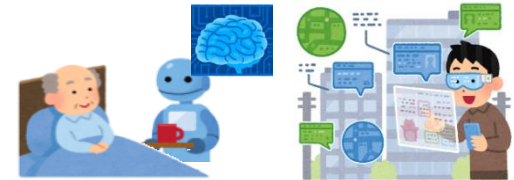
## 【超安全・信頼性】 量子暗号通信技術

- 暗号鍵を光子（光の粒子）に載せて伝送することで、通信の傍受が理論的に不可能な安全な通信を実現する技術



## 【超拡張性】 インクルーシブインターフェース技術

- Beyond 5Gのネットワークの特性を活かしたAIやインターフェース等の高度化により、ユーザビリティ等を向上させる技術





## 3. テレワークの推進

現状把握  
目標設定

【総務省・国交省】 テレワークの普及状況やテレワーカーの意識・実態調査を実施

【総務省】 テレワークの導入に向けた目標を設定

環境整備

【総務省・厚労省】 インフラ整備やテレワーク関係ガイドラインの改定・周知等

普及展開

## 意識改革

【内閣官房・内閣府】

- 女性活躍、ワークライフバランス推進
- 国家公務員のテレワーク実施を推進

## ノウハウ支援

【総務省・厚労省】

- テレワーク導入の専門家を企業へ派遣
  - 相談センターによる助言等を実施
- 【内閣府】
- 地方創生テレワークの導入支援・裾野拡大

## 導入補助

【厚労省・経産省】

- 中小企業に対してテレワーク用通信機器の導入等の費用を助成
- 【総務省・国交省】
- テレワーク環境のためのテレワーク拠点整備に関する補助
- 【経産省】
- IT導入補助

## 周知・啓発

【関係府省全体】

- テレワーク月間を通じた普及促進
- 【総務省・厚労省・経産省】
- 表彰、セミナー、事例周知
- 【経産省】
- 「地方版IoT推進ラボ」等を通じて、テレワークによる働き方を面的に普及

**引き続き、ご支援・ご協力を  
どうぞよろしくお願いいたします。**

連絡先：九州総合通信局情報通信連携推進課  
096-326-7314  
renk@ml.soumu.go.jp