

## Beyond 5G (6G) に向けた 情報通信技術戦略の推進

Promotion of ICT Strategy for Beyond 5G (6G)

影井敬義

### Abstract

Beyond 5G (6G) は、2030 年代に導入される次世代の基幹的な情報通信インフラであり、あらゆる産業や社会活動の基盤となることが期待されている。総務省では、国際競争力の強化や経済安全保障の確保等の観点から、情報通信審議会において技術戦略の検討・取りまとめを行い、新たな研究開発基金の創設や社会実装・海外展開までを見据えた研究開発・標準化等の戦略的推進に取り組んでいる。

本稿では、Beyond 5G (6G) に関する新たな技術戦略や制度整備など総務省の政策動向について紹介したい。

キーワード：Beyond 5G (6G)、情報通信技術戦略、革新的情報通信技術 (Beyond 5G (6G) 基金事業)

#### 1. はじめに

Beyond 5G (6G) は、5G の次世代の情報通信インフラとして、2030 年代のあらゆる産業や社会活動の基盤となることが期待されている。

総務省では、Beyond 5G (6G) に向けた国際競争力の強化や経済安全保障の確保等が重要との認識の下、情報通信審議会において 2022 年 6 月に新たな技術戦略 (中間答申) を取りまとめ、これを踏まえて基金の創設など研究開発の抜本強化のための予算措置と法律改正を含む制度整備を通じた新たな政策を遂行している。

本稿では、これらの審議会答申や総務省の政策動向のポイントについて紹介したい。なお、本稿の文責は筆者にあり、所属組織等の公式見解を示すものではないことに御留意願いたい。

#### 2. Beyond 5G (6G) を取り巻く国内外の動向

##### 2.1 国際的な開発競争の激化

現状、5G 基地局の国際的な市場シェアにおいて、海外の主要企業が高い割合を占めており、日本企業の国際

競争力は低い状況にある。一方で、基地局やスマートフォンにも組み込まれている電子部品の市場では、日本企業が世界シェアの一定割合を占めているなど、潜在的な競争力は有している状況である (図 1)。

そうした中で、諸外国では、Beyond 5G (6G) における技術優位性を確保するため、大規模な政府開発投資や開発計画の具体化について公表しているなど、世界的な開発競争が激化している状況にあり、今後も世界各国で開発や市場獲得に向けた主導権争いが進展していくことが見込まれる (表 1)。

##### 2.2 情報通信分野の消費電力とグリーン化

我が国の通信トラフィックは、デジタルトランスフォーメーション (DX) の進展等により増加傾向が続いており、コロナ禍における生活様式の変化もあり、近年はコロナ禍前の推計を上回る増加傾向にある。これに伴い通信ネットワークの消費電力は増大傾向にあり、このまま技術革新がなければ、情報通信分野の消費電力は将来的に激増していく見込みであることが大きな懸念となっている (図 2)。

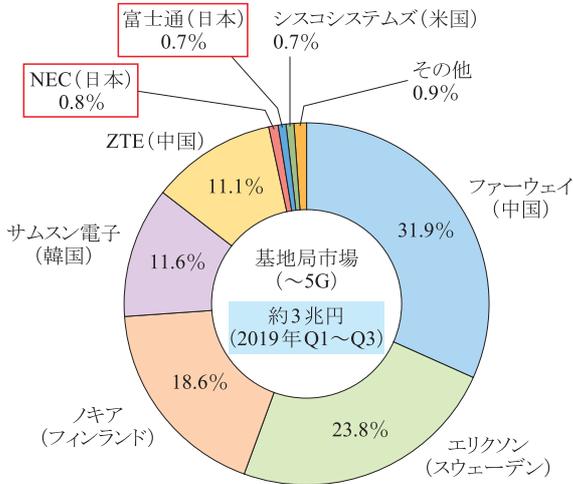
そうした中で、我が国では、国際公約として 2050 年のカーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言しており、情報通信産業については政府全体の方針の中で 2040 年のカーボンニュートラルを目指すことも示されている。

このため、情報通信分野における低消費電力化に向けた取組みの必要性が高まっており、次世代の情報通信イ

影井敬義 正員 総務省国際戦略局  
E-mail t.kagei@soumu.go.jp  
Takayoshi KAGEI, Member (Global Strategy Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications, Tokyo, 100-8926 Japan).  
電子情報通信学会誌 Vol.106 No.12 pp.1137-1145 2023 年 12 月  
©電子情報通信学会 2023

## 5G 基地局の市場占有率(金額ベース)

携帯基地局の世界市場シェア(2019年第1~3四半期)では、中国、欧州及び韓国の企業5社が97%を占めており、日本企業は1.5%程度。



一方、スマートフォン等に組み込まれている電子部品市場では世界シェアの約4割(製品によっては約7割)を占めており、Beyond5Gに向けた潜在的な競争力は有していると考えられる。

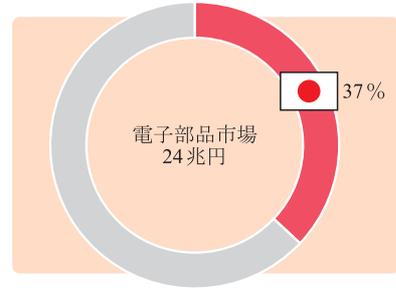


図1 通信インフラ市場における国際競争力 (出典: (左) IHS Markit 資料を基に総務省作成, (右) JEITA 調査統計ガイドブック 2020-2021.)

表1 Beyond 5G (6G) に向けた諸外国の取組み

米国	●半導体の生産・研究開発に527億ドル(約7兆円)、AI・量子コンピュータ・次世代通信規格(6G)などの先端技術開発に200億ドル(約3兆円)の支援を行う「半導体・科学法2022」が成立(2022年8月)
欧州	欧州(EU, ドイツ, フィンランド)で18.5億ユーロ(約2,400億円)の政府研究開発投資(2022年3月現在)
EU	●次期研究開発プログラム Horizon Europe (2021-2027年)で6G研究開発に9億ユーロ(約1,200億円)の投資を決定(2021年3月) ●SNS JUが上記9億ユーロを含め官民合計で20億ユーロ(約2,600億円)の資金を確保(2022年3月)
ドイツ	●6G技術の研究開発(2021-2025年)に総額7億ユーロ(約910億円)の投資を決定(2021年4月)
フィンランド	●6Genesis Flagship Programを開始。2019-2026年の8年間で2.5億ユーロ(約330億円)の6G研究開発予算を計上(2018年5月)
ロシア	●スコルコボ財団が、スコルコボ科学技術大学(Skoltech)と無線通信研究所(NIIR)において2023年から2025年にかけて国家予算300億ルーブル(約644億円)を投じるロシア製6G通信機器開発プロジェクトの実施を表明(2022年7月)
中国	●第14次五か年計画の一環として6G研究開発を強化するとのデジタル経済プランを発表(2022年1月)
韓国	●科学技術情報通信部(MSIT)が6G研究開発実行計画を発表。2025年までに2,200億ウォン(約210億円)の投資を計画(2021年6月)

インフラに向けた技術開発やネットワーク構築にあたっては、グリーン化への抜本的な対応が不可避という状況になっている。

### 3. 新たな情報通信技術戦略の検討・策定

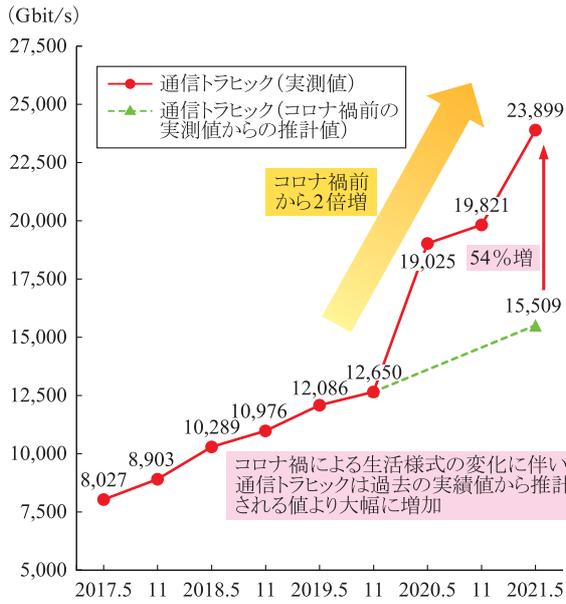
#### 3.1 情報通信審議会における技術戦略の検討

Beyond 5G (6G) に向けた国際的な開発競争は激化し、国際競争力の強化や経済安全保障の確保、環境・エネルギー分野など社会課題が顕在化している中、我が国が進めるべき研究開発や知財・標準化等の戦略を具体化し、産学官が一体で戦略的に取り組む必要性が高まっている。

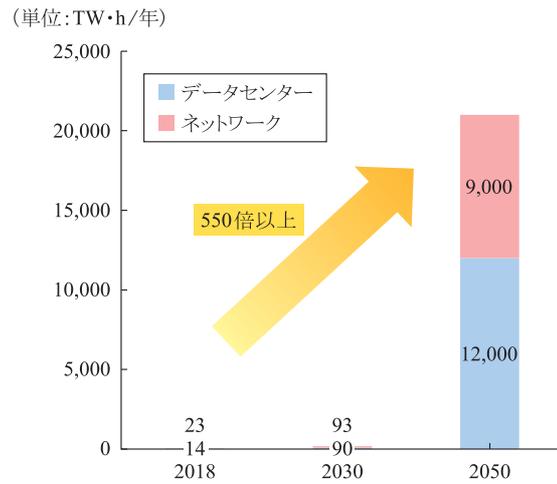
このため、総務省では、2021年9月30日に情報通信審議会に諮問し、同審議会の情報通信技術分科会技術戦略委員会において、Beyond 5Gに関わる産学官組織、主要な企業・大学・国研等の関係者の取組みや知見を共有しながら技術戦略について審議を重ね、2022年6月30日に「Beyond 5Gに向けた情報通信技術戦略の在り方」中間答申(以下「技術戦略答申」)を取りまとめた。

#### 3.2 Beyond 5G (6G) が実現する社会像

技術戦略答申では、Beyond 5G (6G) の実現が期待される2030年代の社会像として、国民生活や経済活動が円滑に維持される「強靱で活力のある社会」の実現を目指すとしている。具体的には「①誰もが活躍できる社会



(a) 通信トラフィックの増加傾向



(b) ICTインフラ(データセンター, ネットワーク)関連消費電力予測

図2 情報通信ネットワークの消費電力 (出典: (a) 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総務省作成. (b) JST 低炭素社会戦略センター, 2021. 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. 3).)

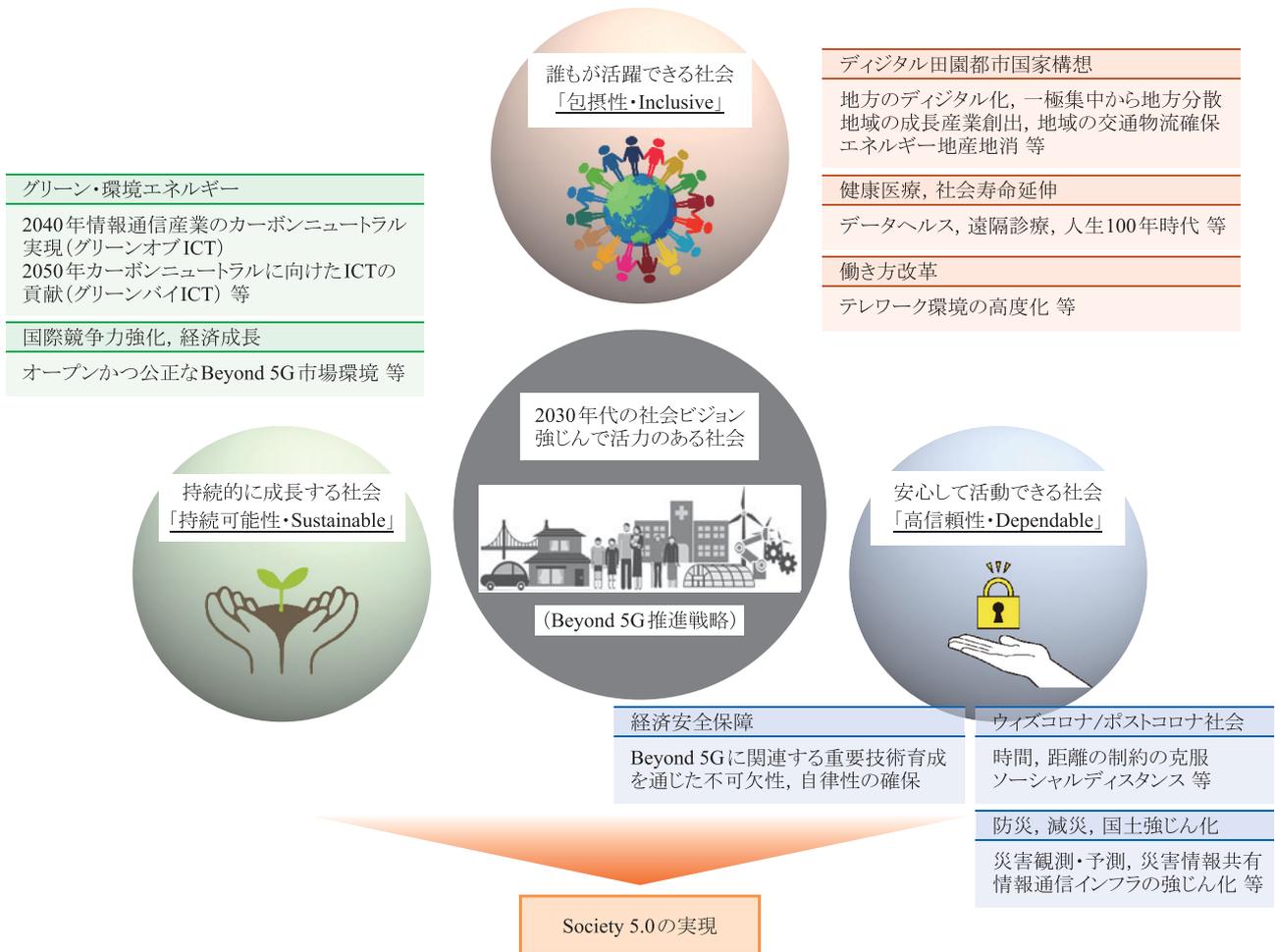


図3 Beyond 5G (6G) が実現する社会像

金融	建設・不動産	物流・運輸	情報通信	メディア	エネルギー・資源
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆オンライン化・キャッシュレス化が進展し、全顧客との接点のデジタル化</li> <li>◆AIや取引データ等の活用による、高付加価値ビジネスや他業界との連携・融通等</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆VR技術による遠隔協業・ロボット遠隔操作</li> <li>◆IoT、無線センシングによる保守管理・監視等</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆倉庫・物流における荷物の追跡・管理や機械・ロボット等の自動運転・ドローン運転</li> <li>◆衛星やHAPSを利用した海上ルート含む物流支援</li> <li>◆航空・鉄道のシームレスな乗換えや自動運行等</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆誰一人取り残さないデジタル化</li> <li>◆アバター等によるリアルな体感や、AIによる高精度の需要予測と供給の最適化</li> <li>◆AIを活用した自律的で災害に強いネットワーク等</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆身体所有体験を含む没入型メディア体験</li> <li>◆個々の視聴環境等へのパーソナライズ化等</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆資源の採掘・加工の現場作業を安全に行う、没入型遠隔操作・自動化</li> <li>◆リサイクルデータ共通利用基盤等</li> </ul> 
自動車 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆高精度な車両の検知・予測による安全運転支援</li> <li>◆道路・交通状況のリアルタイム画像によるダイナミックマップ作成等</li> </ul> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>2030年代のあらゆる産業・社会活動の基盤としてのBeyond 5G</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■超高速大容量サービス</li> <li>■超低遅延性が求められるサービス</li> <li>■多数のIoTセンサが同時接続されるサービス</li> <li>■時間・場所の制約からの解放</li> <li>■利用者が求めるサービス品質を安定的かつセキュアに提供</li> </ul>  </div>				機械・電機・工場 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆IoT、ロボット導入による工場無人化</li> <li>◆XR等を用いた高精度の機械遠隔操作</li> <li>◆農機の自動化・高機能化・遠隔操作による農業のスマート化等</li> </ul> 
食品・農業	流通・小売・卸	医療	公共・行政・教育	防災・地域	宇宙・HAPS
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆無人トラクタの自動走行や農業散布用ドローンの制御・遠隔監視</li> <li>◆センサ・カメラ等による作物や家畜の遠隔モニタリング等</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆あらゆる地域で利便性が確保される輸送・配送の高度化</li> <li>◆サプライチェーンにおけるデータの取得・連携・流通基盤の構築等</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆高解像度の映像・通信技術による遠隔手術</li> <li>◆センサによる生体情報のリアルタイム取得とAI診断による健康管理等</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆利用者がどこでも持続可能なUIを備えたワンストップ行政システム</li> <li>◆XR等を用いた臨場感のある遠隔教育等</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆災害予知システムや、救助・避難訓練支援システム、避難誘導システム</li> <li>◆HAPS等による災害時の通信基盤確保等</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆HAPS等を活用した陸海空を網羅する通信基盤によるスマートシティ実現やデジタルデバイド解消</li> <li>◆宇宙空間での活動への地上からの遠隔操作等</li> </ul> 

図4 Beyond 5G (6G) のユースケース

(Inclusive)」、 「②持続的に成長できる社会 (Sustainable)」、 「③安心して活動できる社会 (Dependable)」の三つの柱を掲げ、我が国の社会課題や国家戦略に照らしたそれぞれの対応について整理している (図3)。

また、この社会像の実現を目指して、情報通信分野に限らず幅広い業界における2030年代に向けた課題や将来像を把握し、多くの産業や利用に関わる広範囲な情報通信の利用シーンを洗い出し、ユースケースとして整理している (図4)。

これらのユースケースを実現し、様々な社会課題の解決や活力ある社会の実現を図るためには、今後あらゆる産業や社会の基盤になると見込まれるBeyond 5G (6G)の技術開発が必須である。

具体的には、5Gの特徴である「高速・大容量」、 「低遅延」、 「多数同時接続」の機能を更に高度化することに加え、「超低消費電力」、 「通信カバレッジの拡張性」、 「自律性」、 「超安全・信頼性」などの機能が期待されている。

3.3 目指すべきBeyond 5G (6G) ネットワークの姿  
技術戦略答申では、Beyond 5G (6G)は、従来の移动通信 (無線通信)の技術やシステムの延長上として捉えるのではなく、有線・無線、光・電波、陸・海・空・宇宙などを包含し、データセンター、デバイス、端末なども含めたネットワーク全体として統合的に捉えることが重要であるとしている。

具体的には、光電融合技術を広く活用しつつ、オール光ネットワーク (固定網)と移動網を密に結合させることで革新的な高速大容量・低遅延・高信頼・低消費電力の次世代通信インフラを実現する。また、衛星やHAPSなどの非地上系ネットワークともシームレスに結合させ、通信カバレッジを大幅に拡張する。更に、仮想化技術等も活用して、これらをセキュアに最適制御できる統合的なネットワークを実現する。

こうしたBeyond 5G (6G) ネットワークの姿を目指すことにより、我が国が世界市場をリードし、通信ネットワーク全体の省電力化によりカーボンニュートラルに貢献し、陸海空を含め国土を広くカバーできるディジタ

【実現目標】

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合わせて)  
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

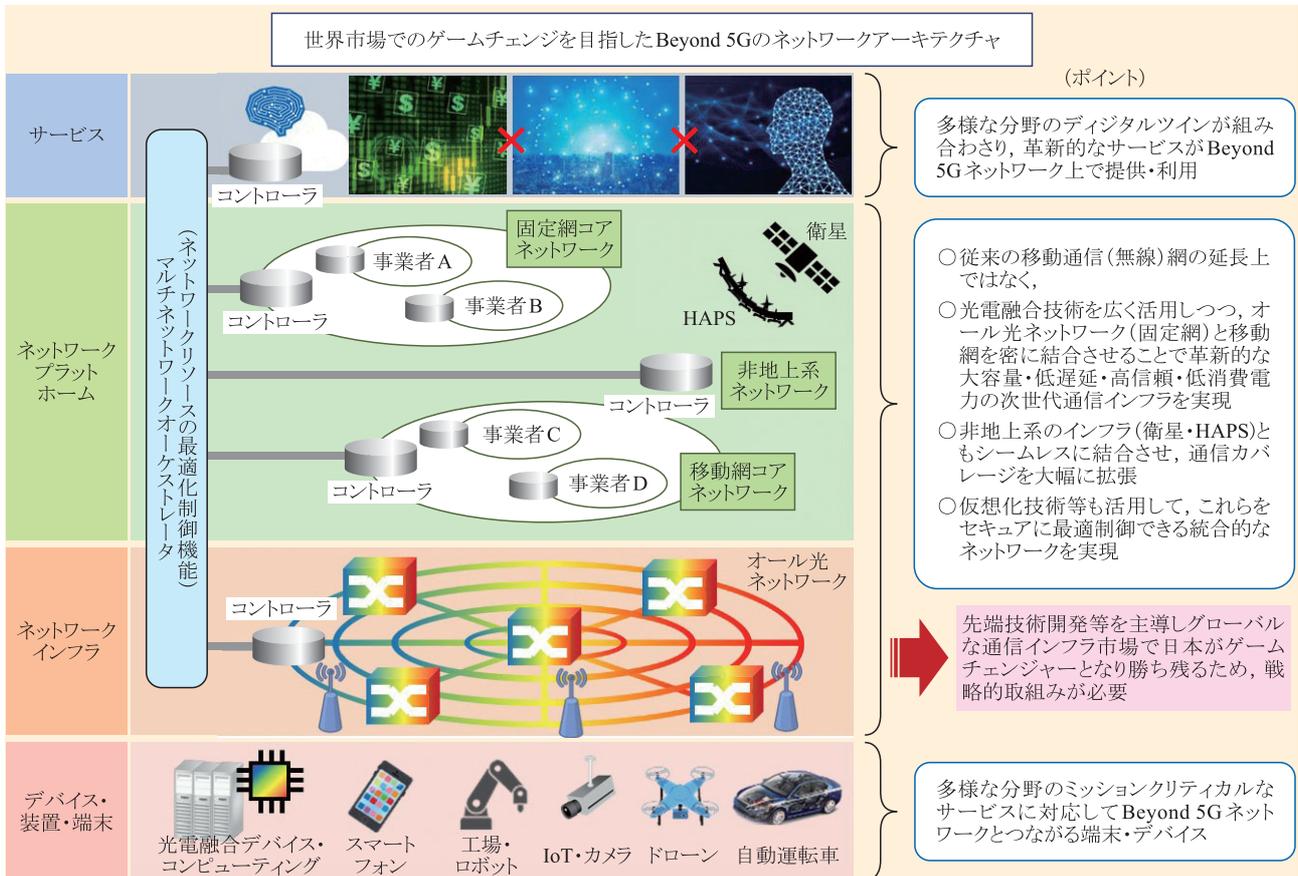


図5 目指すべきBeyond 5G (6G) ネットワークの姿

ル田園都市国家インフラを実現していく。そのためにも日本が、先端技術開発等を主導し、グローバルな通信インフラ市場でゲームチェンジャーとなり、勝ち残るための戦略的な取組みが必要である(図5)。

### 3.4 Beyond 5G (6G) の研究開発・社会実装の加速化戦略

技術戦略答申では、国として注力すべき三つの重点技術分野を特定し、集中投資による研究開発の加速化、予算の多年度化を可能とする枠組みの創設を一体で取り組むことを「研究開発戦略」として整理している。

次に、研究開発の推進のみならず、「社会実装戦略」として、重点技術分野の研究開発成果を2025年以降順次、国内ネットワークに実装し市場投入していくこととしている。また、Beyond 5G (6G) のマイグレーションシナリオを具現化し、大阪・関西万博なども含め成果を

産学官一体でグローバルに発信していくこととしている。

そして、これらの取組みと一体的に、「知財・標準化戦略」として、重点研究開発プログラムの開発成果がガラパゴス化することがないように国際標準化に取り組みつつ、日本の競争力の源泉となるようなコア技術を特定し、権利を確保するオープン・クローズ戦略に取り組むこととしている。

更に、「海外展開戦略」として、早期に国内社会実装を進め、技術の有用性をいち早く世界に発信し、グローバルデファクト化を推進するとともに、主要なグローバルベンダとも戦略的に連携していくことにより、世界の通信キャリアへの導入も促していくこととしている。

この四つの戦略を一体で進めることで、Beyond 5G (6G) に向けた研究開発や社会実装を強力に加速化していくこととしている(図6)。

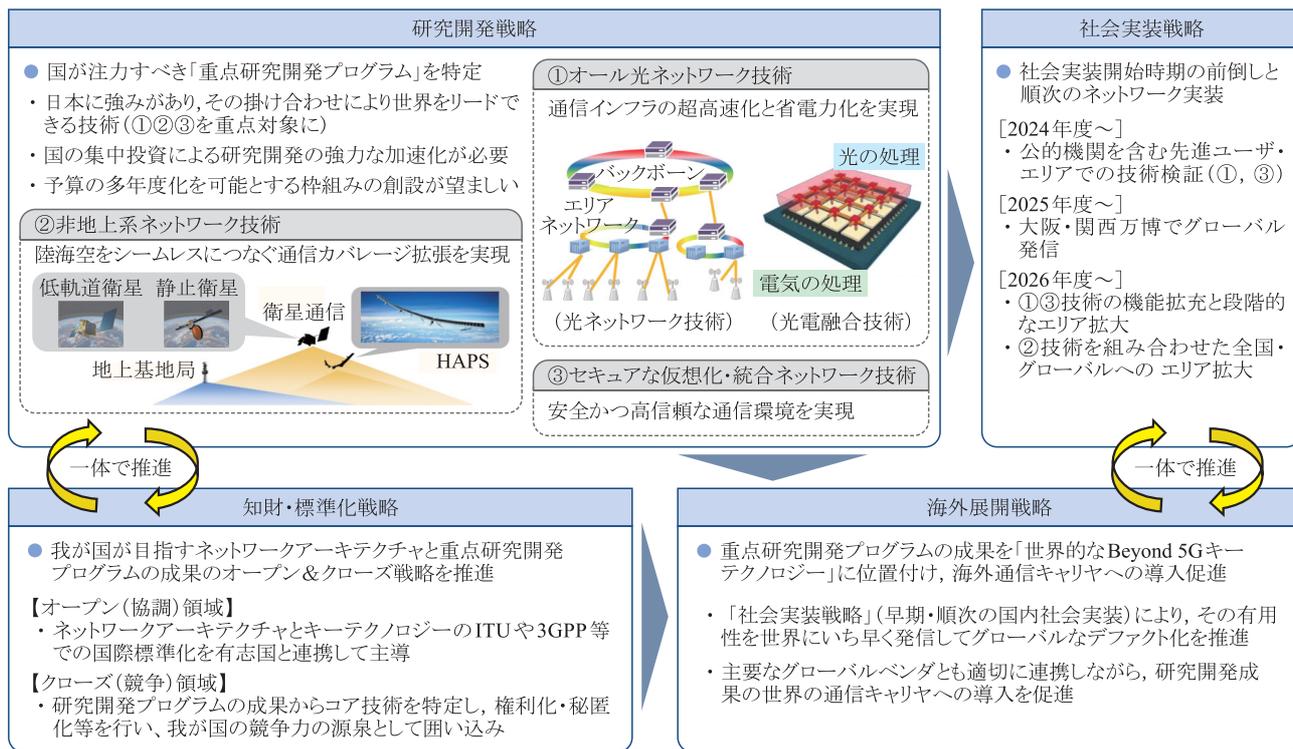


図6 Beyond 5G (6G) の研究開発・社会実装の加速化戦略

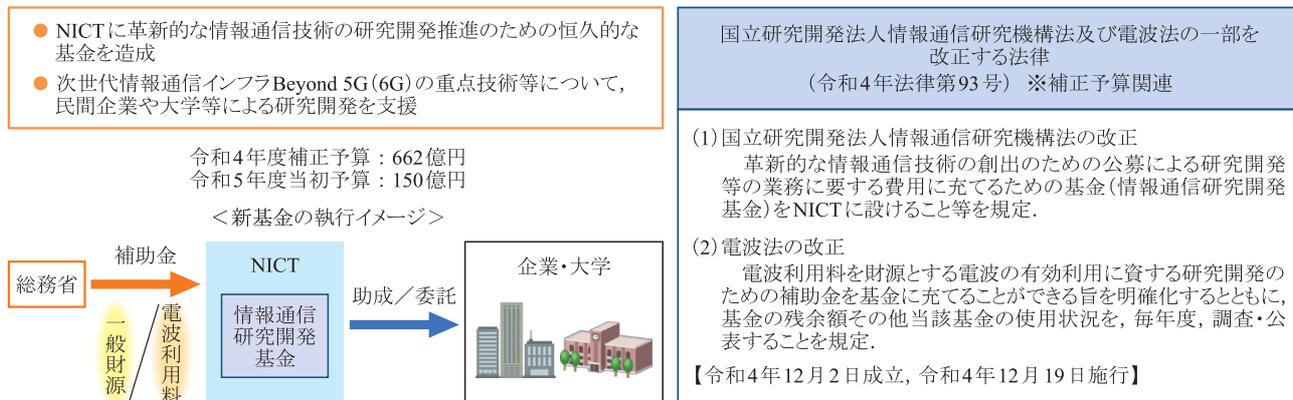


図7 Beyond 5G (6G) 新基金の創設

## 4. Beyond 5G (6G) 研究開発等の加速化

### 4.1 新たな研究開発基金の創設

総務省ではこれまで、Beyond 5G (6G) の実現に必要な要素技術を確認するため、2021年2月に施行した「国立研究開発法人情報通信研究機構法の一部を改正する法律」に基づき国立研究開発法人情報通信研究機構（以下「NICT」）に設置した時限の研究開発基金（2020年度第3次補正予算）等により、企業や大学等への研究開発支援等に取り組んできた。

こうした中、政府が策定した「物価高克服・経済再生実現のための総合経済対策」（2022年10月28日閣議決

定）において、将来の社会や産業の基盤となる Beyond 5G (6G) の研究開発を抜本的に強化し、革新的な情報通信技術の研究開発推進のための恒久的な基金を造成する方針が示された。

総務省では、技術戦略答申及び総合経済対策を踏まえ、NICTに恒久的な基金を設置し、電波利用料財源も同基金に充てるため、2022年度第2次補正予算に関係予算を計上するとともに、「国立研究開発法人情報通信研究機構法及び電波法の一部を改正する法律案」を2022年の臨時国会に提出した。同補正予算及び同法律は、同年12月に成立・公布・施行した（図7）。

表2 新基金事業の事業面からの評価項目

事業面からの評価項目（「5W1H」の明確化）

評価項目	主なポイント
①市場機会の認識 「Where」 (どこで(=誰に対して)) 「When」(いつ(頃))	<ul style="list-style-type: none"> <li>●グローバルでのターゲット市場の予測・分析を行い、市場機会を適切に認識できているか。</li> <li>●想定する市場の規模、成長性は十分に見込まれるか、その時期は妥当か。</li> <li>●社会、市場、顧客(ニーズ)が存在するか、特にそのニーズを満たすことで資金の流れを通じた事業化や価値獲得につながる具体的な想定できるか、具体的な想定顧客は誰か。</li> <li>●事業の海外展開可能性、収益性は十分にあるか。</li> </ul>
②事業内容、競争優位性 「What」(何を) 「Why」(なぜ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●研究開発段階から、事業化・ビジネス・海外展開を前提とした研究開発の計画・内容となっているか。</li> <li>●提供する製品・サービスは既存の製品・サービスに比して十分な便益を提供できるか。</li> <li>●提供する製品・サービスは競争力・優位性を有しているか、または有すると期待されるか、それには持続性があるか、競争優位性を持つための仲間作りができていないか、競合他社の分析ができていないか。</li> <li>●知的財産の活用や標準化等の方策は有効・合理的なものになっているか。</li> </ul>
③経営コミットメント・事業計画・推進体制 「Who」(誰が) 「How」(どうやって) ※今後実施する予定の取組みや構想段階の内容を含む。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●経営者自身の関与、経営戦略上の位置付けがあり、十分な経営資源を投入・配置しているか。</li> <li>●研究開発から事業化までを円滑に進め、運用するための社内体制(各部門の連携)及び協業先を構築できているか。</li> <li>●事業フェージビリティを確認するための調査検討を実施するとともに、その後の周辺環境の変化に対して、柔軟に事業計画の見直しを行う体制が整っているか、営業活動への計画・投資があるか。</li> <li>●事業化時のための商流やサプライチェーンの確保等、市場獲得に向けたビジネスモデルを構築できているか。</li> <li>●研究開発成果の事業化後の競争性の維持、事業拡大に至るまでの資金計画、投資・投資回収の計画や想定が妥当か。</li> </ul>

#### 4.2 新基金事業に係る評価・モニタリングの在り方

世界の情報通信産業ではグローバルな市場を前提とした規模の経済を最大限活用した競争が進展してきた。その中で、海外の主要企業がグローバル市場を見据えて大規模な開発投資や戦略的な市場獲得に取り組んできた一方、我が国の企業は国内市場での対応を重視する傾向にあり、グローバルな動向への対応が必ずしも十分ではなかったとの指摘がある。

また、我が国の情報通信産業は、国際的に見て総じて高い技術力を有している一方で、必ずしもそれを大きな事業やビジネスの成果につなげることができてこなかったとの指摘がある。

こうした教訓を踏まえ、新基金事業では、従来の研究開発を主目的とする発想や国内市場中心の発想から脱却して、グローバルな視点に立って世界で活用されること(いわゆる「グローバル・ファースト」)を念頭に置き、企業の自己投資も含む思い切った開発投資を行い、社会実装・海外展開を強く意識した戦略的なプロジェクトを重点的に支援することが重要である。

このため、総務省では、新基金事業を実効性ある形で推進すべく、情報通信審議会情報通信技術分科会技術戦略委員会に、主として経営やビジネスを専門とする外部有識者により構成される「革新的情報通信技術プロジェクトWG」を新たに設置した。同WGにおいて、研究開発プロジェクトについての事業面からの評価項目、評価及び進捗確認・助言等(以下「モニタリング」)に当たっての視点や留意事項等について検討を行い、2023年3月10日に「革新的情報通信技術(Beyond 5G(6G))基金事業に係る事業面からの適切な評価の在り方等について」(以下「WGとりまとめ」)を取りまとめた(表2)。

#### 4.3 新基金事業に係る支援の考え方・対象等

時限の基金等を活用した従来事業は、主に Beyond 5Gの要素技術の早期確立を目的とした研究開発を実施してきた。

これに対して新基金事業は、その後の国際的な開発競争の激化、従来事業の進捗状況、技術戦略答申等を踏まえ、我が国が強みを有する技術分野を中心として、社会実装・海外展開を目指した研究開発に対する支援の強化を主たる趣旨とするものである。

このため、新基金事業では、①研究開発プロジェクトの実施者による自らの投資も含め社会実装・海外展開に向けた戦略とコミットメントを持った取組みに対する重点的な支援(社会実装・海外展開志向型戦略的プログラム)、②中長期的な視点で取り組む要素技術の確立や技術シーズの創出のための研究開発(要素技術・シーズ創出型プログラム)、及び③電波の有効利用に資する技術の研究開発(電波有効利用研究開発プログラム)について実施することとしている(表3)。

その中で、重点支援対象(上記①)となるプロジェクトの実施に当たっては、従来事業における技術面を中心とした評価に加え、社会実装・海外展開を見据えた市場や経営・ビジネスの観点など、WGとりまとめを踏まえた事業面からの評価・モニタリングを適切に行い、基金事業全体としてメリハリのついた支援を実施することとしている(図8)。

総務省では、こうした考え方に基づき、必要な諸手続も経て、2023年3月24日、NICTに新基金(情報通信研究開発基金)を造成するとともに、新基金事業に係る支援対象、評価・モニタリング、実施体制等について整理した基金運用方針を策定・公表した。

表3 新基金事業の支援対象

プログラム名	研究開発対象	助成・委託の別	1件当りの支援規模（国費分）
①社会実装・海外展開志向型戦略的プログラム	我が国が強みを有する技術分野を中心として、社会実装・海外展開に向け、一定期間内にTRLを一定の水準に到達させる <sup>※1</sup> ことを目指す研究開発	助成を基本 <sup>※2</sup> 実施期間全体の事業総額のうち最大1/2を助成 <sup>※3</sup>	～数十億円程度/年 (想定)
②要素技術・シーズ創出型プログラム	プロジェクトの開始時点でTRL1～3に該当する技術であって、社会実装まで一定の期間を要し、中長期的視点で取り組む要素技術の確立や技術シーズの創出のための研究開発	委託	～1億円程度/年 (最大数億円) (想定)
③電波有効利用研究開発プログラム	電波法第103条の2第4項第3号に規定する電波の有効利用に資する技術の研究開発	委託	開発規模に応じ、 ①/②と同程度 (想定)

※1 4年以内にTRLがおおむね6、5年以内にTRLがおおむね7など。

※2 業界横断的な共通基盤領域若しくは協調領域に該当する技術、我が国の経済安全保障上必要となる技術または外国機関と協力して開発する技術であって、政府文書において国が実施することが明確に位置付けられているものについては、委託事業にて実施することも可能とする。

※3 助成率は採択時の評価に応じて決定。事業年度ごとの助成率の変動を可能とするが、各事業年度の助成率の上限は2/3。

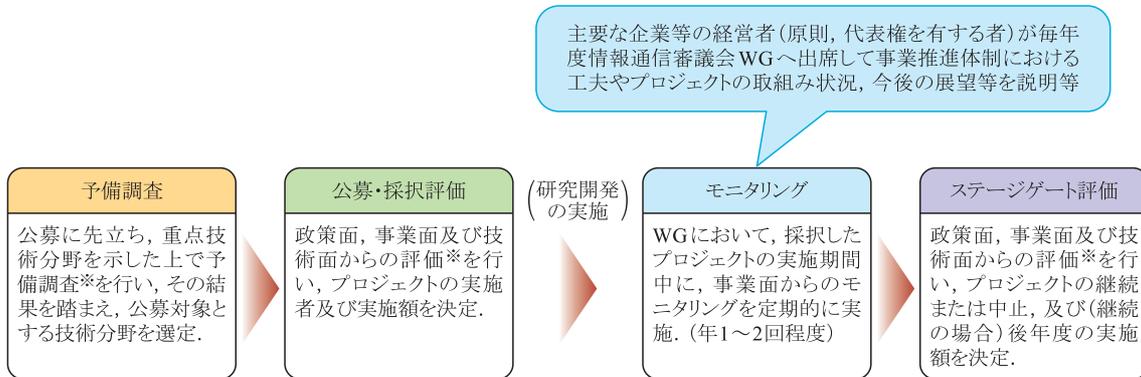


図8 社会実装・海外展開志向型戦略的プログラムの評価・モニタリング

## 5. 国際的なビジョンの共有

新基金事業をはじめとする Beyond 5G (6G) の技術開発に当たっては、特に海外展開を見据えた場合、我が国が開発する技術が広く国際的に受け入れられるための環境整備が重要となる。

このため、我が国が目指す Beyond 5G (6G) ネットワークのビジョンについて、広く国際社会の理解・賛同を得られるよう、米国、EU、ドイツ、シンガポールといった国々との政府間対話を通じて、発信に努めてきている。

特に、DXに加えて、GXの実現にも資する、極めてエネルギー効率の高い光電融合技術や、オープンで相互運用可能なネットワーク構成の推進といった分野で、我が国が世界で主導的な立場を確保することを目指し対話を進めてきている。

2023年4月に開催された「G7群馬高崎デジタル・技術大臣会合」においては、議長国として「安全で強靱なネットワークインフラ構築」等について議論を行い、各

国の理解・賛同を得て、「G7 デジタル・技術閣僚宣言」が採択された。同宣言では、Beyond 5G/6G時代における将来ネットワークビジョンとして、無線通信だけでなく有線通信等も含めたネットワーク全体のアーキテクチャを考慮した設計・開発、地上系通信だけでなく海底ケーブルや非地上系通信（低軌道衛星、HAPS など）を含む複層的なネットワークの開発・実装等、我が国のネットワークビジョンと整合した内容で合意されている。

総務省としては、我が国が注力する Beyond 5G (6G) 研究開発成果の円滑な社会実装・海外展開に向けて、国際標準化の推進や国際的なコンセンサス作り・ルール作りなど、グローバル市場で競争していく我が国の企業を後押しするための環境整備に努めていく考えである。

## 6. おわりに

Beyond 5G (6G) は、国の神経系となっていく次世代の基幹インフラであり、その基盤技術をしっかりと育

て、将来の世界市場で日本が存在感を発揮していくためには、これからの取組みにかかっており、重要な局面を迎えていくと考える。

このため、総務省は、技術戦略答申に基づく取組みを着実に実行に移し、これまでの政策手段を抜本的に強化し、社会実装・海外展開までを見据えた研究開発等の戦略的な取組みを力強く推進している。

こうした取組みを通じて、審議会、産学官組織、企業、大学、国研、府省等の関係する皆様から、多大なる御尽力や御協力を頂いていることに、改めて感謝を申し上げます。

(2023年6月26日受付 2023年8月7日最終受付)



かげい たかよし  
影井 敬義 (正員)

平 16 神戸大卒。同年総務省入省。同省情報通信国際戦略局参事官補佐（通信・放送総合戦略担当）、大臣官房企画課課長補佐、総合通信基盤局事業政策課課長補佐、同局電気通信技術システム課課長補佐、国際戦略局技術政策課研究推進室課長補佐、同局技術政策課統括補佐（本稿執筆時）等を経て、現在は、総務省国際戦略局通信規格課標準化戦略室長（現職）。

