

革新的情報通信技術（Beyond 5G（6G））基金事業 関連政策文書について ①



提案書には、【1】と【2】、それぞれについて項目7-1及び項目7-2に記載してください。

【1】 国の審議会が示した以下答申内、第5章5. 1『（2）産学官で取り組むべきBeyond 5G研究開発課題』に記載された研究開発課題のうち、重点プログラムに係る課題（以下、赤点線枠参照）について、提案内容に係る技術等がどのように関連・寄与するかを項目7-1に記載し、提案内容が該当する課題番号・技術を項目7-2に記載してください。

Beyond 5G

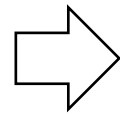
Beyond 5G に向けた情報通信技術戦略の在り方
- 強靱で活力のある 2030 年代の社会を目指して - 中間答申

[全体像](#) [概要](#) [本文](#)

令和4年6月30日
情報通信審議会

【重点プログラムとそれに係る研究開発課題】

研究開発課題	
● オール光ネットワーク関連技術 【重点プログラム】	[課題1] オール光ネットワーク技術
	[課題3] 情報通信装置・デバイス技術
● 非地上系ネットワーク関連技術 【重点プログラム】	[課題6] NTN（HAPS・宇宙ネットワーク）技術
● セキュアな仮想化・統合ネットワーク関連技術 【重点プログラム】	[課題4] ネットワークオーケストレーション技術
	[課題2] オープンネットワーク技術
	[課題9] エンドツーエンド仮想化技術



(参考) 【研究開発課題の概要】 ※詳細は中間答申本文を参照ください。



革新的情報通信技術（Beyond 5G（6G））基金事業 関連政策文書について ②



【2】 政府が策定した政策文書について、提案内容に係る技術等（例、「光ネットワーク」等）が記載されている場合、提案内容に係る技術等がどのように関連・寄与するかを項目7-1に具体的に記載し、親和性が高い政策文書とその該当箇所・技術を項目7-2に記載してください。

＜【2】に係る留意事項＞

- ・ 7-1及び7-2は、以下の政策文書の内容から抜粋することを基本とする。7-2に記載する政策文書は最大3つまでとする。
- ・ 提案内容について、以下★又は★★の政策文書に明記されている技術と親和性が高い場合は、該当箇所・技術を7-2に記載すること。
- ・ 該当箇所・技術を記載する際、技術について下線を引くこと。

骨太の方針、新資本主義

★★★ ★★★	経済財政運営と改革の基本方針2023	概要 本文	令和5年6月16日 閣議決定
	新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2023改訂版	新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2023改訂版	令和5年6月16日 閣議決定

デジタル田園都市国家構想

	デジタル田園都市国家構想基本方針	概要 本文	令和4年6月7日 閣議決定
★	デジタル田園都市国家構想総合戦略	概要 本文	令和4年12月23日 閣議決定
★	デジタル田園都市国家インフラ整備計画（改訂版）	全体像 概要 本文	令和5年4月25日 総務省

デジタル社会実現

	デジタル社会の実現に向けた重点計画	概要（簡易版） 概要 本文	令和5年6月9日 閣議決定
--	-------------------	---	---------------

科学技術・イノベーション

	第6期科学技術・イノベーション基本計画	概要 本文	令和3年3月26日 閣議決定
★	統合イノベーション戦略2023	概要 本文	令和5年6月9日 閣議決定

宇宙

	宇宙基本計画	概要 本文	令和2年6月30日 閣議決定
★	経済安全保障重要技術育成プログラム研究開発ビジョン（第一次）	本文	令和4年9月16日 経済安全保障推進会議・統合イノベーション戦略推進会議
★	経済安全保障重要技術育成プログラム研究開発ビジョン（第二次）	本文	令和5年8月28日 経済安全保障推進会議・統合イノベーション戦略推進会議
	特定重要技術の研究開発の促進及びその成果の適切な活用に関する基本指針	本文	令和4年9月30日 閣議決定

(参考) 革新的情報通信技術 (Beyond 5G (6G)) 基金事業 関連政策文書について



骨太の方針、新資本主義

★★★ ★★★ 経済財政運営と改革の基本方針2023	概要 本文	令和5年6月16日 閣議決定
新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2023改訂版	新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2023改訂版	令和5年6月16日 閣議決定

● 経済財政運営と改革の基本方針2023 (2023年6月16日閣議決定) <抜粋>

第2章 新しい資本主義の加速 5. 地域・中小企業の活性化 (デジタル田園都市国家構想と「新時代に地域力をつなぐ国土」の実現)

(前略) 空飛ぶクルマを推進するほか、ドローン、自動運転等の実装と面的整備に向け「デジタルライフライン全国総合整備計画」を年度内に策定し、2024年度にはドローン航路や自動運転支援道の設定を開始し、先行地域での実装を実現する。また、デジタル実装の前提となる5G、光ファイバ等のデジタル基盤について全国津々浦々で整備を推進するとともに、デジタル人材育成を推進し、改訂整備計画に基づき、GIGAスクール構想に資する通信環境の年度内の全学校整備、非地上系ネットワークの展開、データセンター地方拠点や海底ケーブル等の整備、Beyond 5Gの研究開発等を進める。(後略)

● 新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2023改訂版 (2023年6月16日閣議決定) <抜粋>

IV 5 (3) ポスト5G、6Gの実現

ポスト5Gの情報通信システムの開発を進めるとともに、**次世代の通信インフラである、いわゆる6Gについては、2030年頃の導入を見据えて、ネットワークから端末まで全てに光通信技術を活用することで、現在の100倍の通信速度と100分の1の超低消費電力を実現する技術を確立する。**

また、衛星通信や、HAPS (高高度プラットフォーム) を活用した成層圏からの通信により、従来のネットワークが届かない空、海、離島、山間部等も含めて広範囲の通信を可能とする非地上系ネットワーク (NTN) の早期実装を図るため、研究開発の加速化、実用化、海外展開を促進する。

有志国企業の異なるベンダーの機器を自由に組み合わせて5G基地局ネットワークを構築できるようにするシステム (オープンRAN) について、2025年までにチリ、タイ、ベトナム、フィリピン等の10か国程度で実証事業を実施し、米国とも連携しながら、いわゆる「グローバル・サウス」と呼ばれる国・地域を中心に世界シェア獲得を図る。

(参考) 革新的情報通信技術 (Beyond 5G (6G)) 基金事業 関連政策文書について



デジタル田園都市国家構想				
デジタル田園都市国家構想基本方針	概要	本文	令和4年6月7日 閣議決定	
★ デジタル田園都市国家構想総合戦略	概要	本文	令和4年12月23日 閣議決定	
★ デジタル田園都市国家インフラ整備計画 (改訂版)	全体像	概要	本文	令和5年4月25日 総務省

●デジタル田園都市国家構想総合戦略 (令和4年12月23日閣議決定) <抜粋>

第2章 デジタル田園都市国家構想の実現に必要な施策の方向 1. 取組方針 (2) デジタル基盤整備 ①デジタルインフラの整備
【Beyond 5G (いわゆる6G)】

Beyond 5G の技術開発を我が国がリードし、2025 年以降順次、通信インフラの超高速化と省電力化 (光ネットワーク技術、光電融合技術、テラヘルツ波技術) や、陸海空をシームレスにつなぐ通信カパレツジの拡張 (衛星通信、HAPSなどの非地上系ネットワーク (NTN) 技術) 等を実現する開発成果の社会実装と国際標準化を強力に推進する。これを実現するため、2022 年6月に策定した Beyond 5G に向けた新たな技術戦略を踏まえ、研究開発を強力に加速していく。

第4章 各分野の施策の推進 2分野別の施策の推進 (2) デジタル基盤整備 ①デジタルインフラの整備

(a)デジタル田園都市国家インフラ整備計画の実行

2022年3月に策定したデジタル田園都市国家インフラ整備計画に基づき、光ファイバ、5G、データセンター/海底ケーブル等のデジタルインフラの整備を推進する。整備の効果を最大化するため、総務省が、地方公共団体、通信事業者、社会実装関係者、インフラシェアリング事業者等から形成される「地域協議会」を開催し、インフラ整備とデジタル実装のマッチングを推進するとともに、**Beyond 5G の研究開発を加速し 2020 年代後半から順次、開発成果の社会実装を実現する。**

(g)次世代の情報通信インフラ「Beyond 5G」の社会実装

2030年代の情報通信インフラ「Beyond 5G」(いわゆる6G) の技術開発を我が国がリードし、大阪・関西万博を起点として2025年以降順次、
- 通信インフラの超高速化と省電力化 (光ネットワーク技術や光電融合技術、テラヘルツ波技術)
- 陸海空をシームレスにつなぐ通信カパレツジの拡張 (衛星やHAPS等の非地上系ネットワーク (NTN) 技術)
- 利用者にとって安全で高信頼な通信環境 (セキュアな仮想化・オーケストレーション技術)
等を実現する開発成果の社会実装と国際標準化を強力に推進する。

(h)Beyond 5Gに向けた新たな技術戦略の推進と研究開発の加速

上記を実現するため、**情報通信審議会において2022 年6月に取りまとめた、我が国が注力すべき研究開発課題を含む Beyond 5G に向けた新たな技術戦略を踏まえ、総務省において、同戦略を反映した Beyond 5G 研究開発を強力に加速する。**

●デジタル田園都市国家インフラ整備計画 (改訂版) (令和5年4月25日総務省) <抜粋>

第2章 整備方針・具体的施策等 2-5 Beyond 5G (6G)

(2) 具体的施策

革新的情報通信技術 (Beyond 5G(6G)) 基金事業等を通じて、以下の重点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を強力に推進し、その開発成果について 2025 年以降順次の社会実装を目指す。

- ① **通信インフラの超高速化・超低遅延化・超省電力化等を実現するためのオール光ネットワーク技術**
- ② **陸海空をシームレスにつなぐ通信カパレツジの拡張を実現するための衛星・HAPS 等の非地上系ネットワーク (NTN) 技術**
- ③ **利用者にとって安全で高信頼な通信環境を確保するためのセキュアな仮想化・統合ネットワーク技術**

上記の基金事業の実施に当たっては、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とし、適切なモニタリングを行いつつ、今後、5年程度の期間で関連技術を確立する。

また、研究開発成果の円滑な海外展開に向けた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る。

(参考) 革新的情報通信技術 (Beyond 5G (6G)) 基金事業 関連政策文書について



科学技術・イノベーション

第6期科学技術・イノベーション基本計画

[概要](#) [本文](#)

令和3年3月26日 閣議決定

★ 統合イノベーション戦略2023

[概要](#) [本文](#)

令和5年6月9日 閣議決定

● 統合イノベーション戦略2023 (2023年6月9日 閣議決定) <抜粋>

第1章 総論 (国家的重要基盤を支え、社会課題を成長のエンジンに転換する科学技術・イノベーション) 2. 科学技術・イノベーション政策の3つの基軸

(前略) 社会のデジタル化や、グリーンイノベーション、半導体、バイオ、マテリアル、健康・医療、宇宙、海洋、**Beyond 5G (6G)** をはじめとする重要分野への研究開発投資を中長期的視点で支援し、官民が力を合わせて国家的重要課題への対応を進めることで、反転攻勢を本格化させる。さらに、国家安全保障戦略を踏まえたマルチユース先端技術の貢献強化を進める。

第1章 総論 2. (1) 先端科学技術の戦略的な推進 ①重要技術の国家戦略の推進と国家的重要課題への対応 (重要分野の戦略的対応の強化) <宇宙>

・**Beyond 5G時代を見据え、非地上系ネットワーク (NTN)、宇宙光通信、衛星量子暗号通信等の次世代通信技術を社会実装できるよう開発・実証を推進する。**

第1章 総論 2. (1) ①重要技術の国家戦略の推進と国家的重要課題への対応 (サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創出) <データやAIの活用に適した次世代社会インフラの開発整備>

(前略) 「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」(2022年3月策定、2023年4月改訂)に基づき、データの流通や高度なAIの活用等を支える5Gや光ファイバ等の整備や情報通信インフラの高度化を推進するとともに、**超低消費電力化や通信カバレッジ拡張等を我が国発の技術で実現すべく、オール光ネットワークや非地上系通信等のBeyond 5G (6G)の研究開発を推進し、今後5年程度で関連技術を確立するとともに、2025年以降順次の社会実装・海外展開を目指す。**加えて、2023年度中に「デジタルライフライン全国総合整備計画」を策定し、ハード、ソフト、ルールといったデジタル技術の社会実装を支える基盤の整備を推進する。

第2章 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策 1. 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革 (1) サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創出 ④デジタル社会に対応した次世代インフラやデータ・AI利活用技術の整備・研究開発 (今後の取組方針)

・**情報通信研究開発基金を活用して、我が国が注力すべき技術分野を中心として、社会実装・海外展開を目指した戦略的なプロジェクトを重点的に支援。**

・要素技術の研究開発成果を踏まえ、**情報通信研究開発基金を活用して、我が国が注力すべき技術分野を中心として、社会実装・海外展開を目指した戦略的なプロジェクトを重点的に支援。**

・「Beyond 5G新経営戦略センター」を核として、情報通信審議会中間答申等に基づいて、国際標準化ロードマップ等といったオープン＆クローズ戦略を含めたBeyond 5Gを推進するための、知的財産権の取得や国際標準化に向けた取組を戦略的に推進。

第2章 1. (6) 様々な社会課題を解決するための研究開発・社会実装の推進と総合知の活用 ④知的財産・標準の国際的・戦略的な活用による社会課題の解決・国際市場の獲得等の推進 (今後の取組方針)

・関係府省の連携・分担により、スマートシティ、**Beyond 5G**、グリーン成長及びスマート農業等をはじめ、国際標準の戦略的な活用が必要な分野・領域・テーマを包括的に特定・整理し、国際動向等をモニタリングして、機動的に対応。

第2章 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策 4. 官民連携による分野別戦略の推進 (7) 宇宙 (今後の取組方針)

・**Beyond 5G時代を見据え、非地上系ネットワーク (NTN)、衛星光通信技術の開発実証を進めるとともに、衛星量子暗号通信の早期実現へ向けた開発・実証を推進する。**

(参考) 革新的情報通信技術 (Beyond 5G (6G)) 基金事業 関連政策文書について



宇宙		
宇宙基本計画	概要 本文	令和2年6月30日 閣議決定
★ 経済安全保障重要技術育成プログラム研究開発ビジョン (第一次)	本文	令和4年9月16日 経済安全保障推進会議・統合イノベーション戦略推進会議
★ 経済安全保障重要技術育成プログラム研究開発ビジョン (第二次)	本文	令和5年8月28日 経済安全保障推進会議・統合イノベーション戦略推進会議
特定重要技術の研究開発の促進及びその成果の適切な活用に関する基本指針	本文	令和4年9月30日 閣議決定

● 経済安全保障重要技術育成プログラム研究開発ビジョン (第一次) (令和4年9月16日経済安全保障推進会議・統合イノベーション戦略推進会議) <抜粋>

2. 支援対象とすべき重要技術 2. 3各領域における支援対象とする重要技術 (2) 宇宙・航空領域 ②支援対象とする技術

【衛星通信・センシング能力の抜本的な強化】

- ・低軌道衛星間光通信技術
- ・自動・自律運用可能な衛星コンステレーション・ネットワークシステム技術
- ・高性能小型衛星技術
- ・小型かつ高感度の多波長赤外線センサー技術

● 経済安全保障重要技術育成プログラム研究開発ビジョン (第二次) (令和5年8月28日経済安全保障推進会議・統合イノベーション戦略推進会議) <抜粋>

2. 支援対象とすべき重要技術 (2) 宇宙・航空領域 ②支援対象とする技術

【衛星通信・センシング能力の抜本的な強化】

- ・高高度無人機を活用した高解像度かつ継続性のあるリモートセンシング技術
- ・超高分解能常時観測を実現する光学アンテナ技術