

[仮訳] G7デジタル・技術トラック 附属書 2

Beyond 5G/6G 時代における G7 将来ネットワークビジョン

1. Beyond 5G/6G 時代において、ますますデジタル化された環境は、リアルタイムかつインタラクティブな活動、特に自動化や遠隔医療のような重要なミッションが含まれる業務への道を開いている。我々は、Beyond 5G/6G 時代のデジタル環境の可能性を実現するために、以下の要素を備えた将来のネットワークに対する共通のビジョンを共有する。

エンドツーエンド・大容量・超低遅延

2. エンドツーエンドの大容量・超低遅延サービスを実現するためには、無線アクセスネットワークだけでなく、ネットワーク全体のアーキテクチャを考慮した上で、将来のネットワークの重要な技術や基準を設計・開発する必要がある。この要素により、高速鉄道やその他の大量輸送システムにおいて、ネットワークの接続性とデータレートの向上につながる可能性がある。

エネルギー効率性と環境への影響

3. データ通信量の増加に伴うエネルギー消費と環境負荷を最小限に抑えるためには、ネットワーク全体の消費電力の大幅な削減とエコ設計のネットワーク機器の開発が、持続可能なデジタル社会の実現に不可欠な要素である。

複層的なネットワーク

4. ネットワークの接続性は、地上ネットワーク、海底ケーブル、低軌道衛星（LEO）や HAPS などの非地上系ネットワーク（NTN）を含む複層的なネットワークの開発・実装を通じて強化すべきであり、我々は、これらのネットワーク間のシームレスな相互運用性の重要性を認識している。特に NTN は、コスト効率と信頼性の高いデジタルインフラを構築するための新たな選択肢を提供し、特に発展途上国のユニバーサルデジタル接続の実現に貢献することが期待される。

周波数効率性

5. 同じ周波数帯でセル径が小さくなれば、より高い周波数再利用率を達成することができる。これにより、Beyond 5G/6G ネットワークのようなモバイルネットワークのエネルギー消費量を削減できる可能性がある。また、データレートと帯域幅の利用率も大幅に向上する。
6. 上記の要素に加え、オープン性、相互運用性及びモジュール性が、Beyond 5G/6G 時代の将来のネットワークの重要な要素となることを認識している。