



ERICSSON

エリクソン モビリティレポート

2026 年 6 月



発行責任者から

AI、クラウド、モバイルの時代

AIの爆発的な成長は、もはや疑いようのない事実です。今日の生成AIとエージェント型AIは新たな利用パターンを生み出しており、フィジカルAIへの移行が迫る中で、トラフィックパターンは根本的な変化を迎えようとしています。これは、データセンターに集中した中央集権型モデルから、私たちのデバイスや車、都市のあらゆる場所に組み込まれ、主に5Gで接続される分散型かつ自律型のAIエージェントへと重心が移ることを意味します。モバイルネットワークは、もはやベストエフォート型の接続を提供するだけの存在ではなく、多様なアプリケーションのニーズに応える重要なインテリジェントなインフラへと進化を遂げています。5G SA (Standalone) のネットワークスライシングに基づく新たな商用サービスの増加や、5G SAを導入する通信事業者数の拡大は、こうした変化の一端を反映しています。

今回のエリクソンモビリティレポートでは、引き続き通信事業者が差別化された接続を活かして新たなサービス提供の機会をどのように模索しているか、そして特にアップリンクにおいて、より厳しい性能要件を伴う新たなサービスをサポートするためにネットワークがどのように進化すべき

かを考察しています。

本レポート執筆時点で、5Gの契約数はすでに30億件を超え、世界のモバイルデータトラフィックの半分以上が5Gネットワーク上で処理されています。FWA (Fixed Wireless Access) も着実に拡大しており、5Gベースの導入、収益化、拡張が進んでいます。全FWA事業者のうち約70%が、5Gを用いてFWAを提供しています。こうした5Gの勢いが続く中、私たちは5G SAと5G Advancedが精密な製造から没入型のリモートコラボレーションまで、産業分野における新たなサービスの可能性を切り開くフェーズに入りつつあります。

AIがモバイル体験をどのように拡張しているかについては、クアルコムと共に考察しました。スマートグラスをはじめとするウェアラブルデバイスが、デジタル体験を拡張する新たな補完的ユーザーインターフェースとして台頭しています。また、クアルコムはモビリティ、信頼性、セキュリティ、そして予測可能な性能が求められる企業や産業分野において、XRへの関心が高まっていることも指摘しています。

さらに、本レポートでは、ソフトバンク株式会社が今年の大規模スポーツイベントで実施した、5G SAベースのネットワーク

スライシングのトライアルについてもご紹介しています。同社は単一の物理インフラ上に五つのネットワークスライスを構築し、それぞれ異なる品質パラメーターを持つ複数のユースケースを並行して稼働させました。このイベントから得られた知見は、今後の商用サービスの改善に活用することができます。

次のイノベーションの波は、業界の枠を超えた協力によって形作られつつあります。ネットワーク接続の可能性を単独で最大限に引き出せるプレイヤーは存在しません。産業、エコシステム、そして地域の垣根を乗り越えて協力することで、将来のネットワークをより高機能であるだけでなく、より包括的でレジリエントなものにしていくことができるのです。

本レポートが皆様にとって有益で、かつ興味深い内容となっていることを願っています。これからも共に未来を形作ってまいりましょう。

エリック・エクデン (Erik Ekudden)
上席副社長兼 CTO

目次

予測

- 04 5G 契約数、30 億件を突破
- 06 AI が形作るデバイスの未来
- 07 2031 年末までに 80 億に近づくセルラー IoT 接続
- 08 地域を超えて拡大する 5G 契約
- 10 モバイルネットワークデータトラフィックは 2026 年第 1 四半期に引き続き急増
- 11 5G がシェアを拡大する中で続くモバイルネットワークのトラフィック増加
- 13 2025 年には世界でさらに 4 億人が 5G カバレッジの下へ
- 14 5G FWA の普及が加速

特集

- 18 急速に市場に広がる差別化された接続
- 20 最も重要な場面で求められる性能を実現する、実環境のスライシング
- 23 AI ドリブンのモバイルネットワークにおけるアップリンク需要の増加
- 27 モバイルネットワークにおける AI 対応 XR の進化
- 30 モビリティが AI ドリブンの企業トランスフォーメーションを推進
- 32 調査方法
- 33 用語
- 34 世界の主要データ

主幹: Peter Jonsson

プロジェクト

スポンサー: Patrik Cerwall

プロジェクト

マネージャー: Anette Lundvall

予測: David von Koch

著者及び編集者: Steven Davis

共同執筆者 (敬称略):

Hemant Sampath, Pratik Das, Prashanth Hande (クアルコム)
藤野 矩之、杉本 由佳 (ソフトバンク株式会社)

寄稿者:

Fredrik Alriksson, Christian Andersson X, Jari Arkko, Greger Blennerud, Mischa Dohler, Lisa Englund, Jonas Kronander, Fredric Kronestedt, Per Lindberg, Frank Muller, Takayuki Takatori, Kosuke Takizawa, Allan Tart, Lisa Elénus Taylor, John Yazlle

予測

5G 契約数は 30 億を超え、世界のモバイルデータトラフィックの半分以上が 5G ネットワーク上で処理されています。モバイルネットワークのデータトラフィックの増加率は予想を上回るペースで増加しており、2025 年第 1 四半期から 2026 年第 1 四半期の間に 22% に伸びました。FWA（Fixed Wireless Access）の導入も拡大しており、現在では全 FWA 事業者の約 70% が 5G を用いてサービスを提供しています。将来を見据えると、6G の標準化に向けた議論はすでに始まっており、5G をいち早く導入した市場で最初の商用ローンチが見込まれています。

30 億

5G の普及は続いており、5G 契約数は現時点で 30 億件を超えています。

50%

現在、世界のモバイルデータトラフィックの半分以上が 5G ネットワーク上で処理されています。

22%

モバイルネットワークのデータトラフィックは、2025 年第 1 四半期から 2026 年第 1 四半期の間に 22% 増加しました。

71%

5G を用いて FWA サービスを提供する事業者の割合は、前年の 57% から 71% へと増加しました。

5G 契約数、30 億件を突破

5G 契約数は増え続けており、2026 年第 1 四半期には新たに 1 億 6,200 万件が加わり、合計で 31 億件に達しました。

2025 年には、世界全体で約 6 億 6,000 万件的 5G 契約が新たに加わり、年末時点ではモバイル契約全体の 3 分の 1 を 5G が占めるまでになりました。地域別に見ると、5G の普及率が最も高いのは北米の 79% で、次いで北東アジアが 60%、西欧が 54%、GCC（湾岸協力会議）諸国が 53% でした。2027 年末までに 5G 契約数は 2025 年末比で 12 億件増加し、サービス開始から 9 年後には 4G を上回る主要なモバイルアクセス技術となる予測されています。

ます。

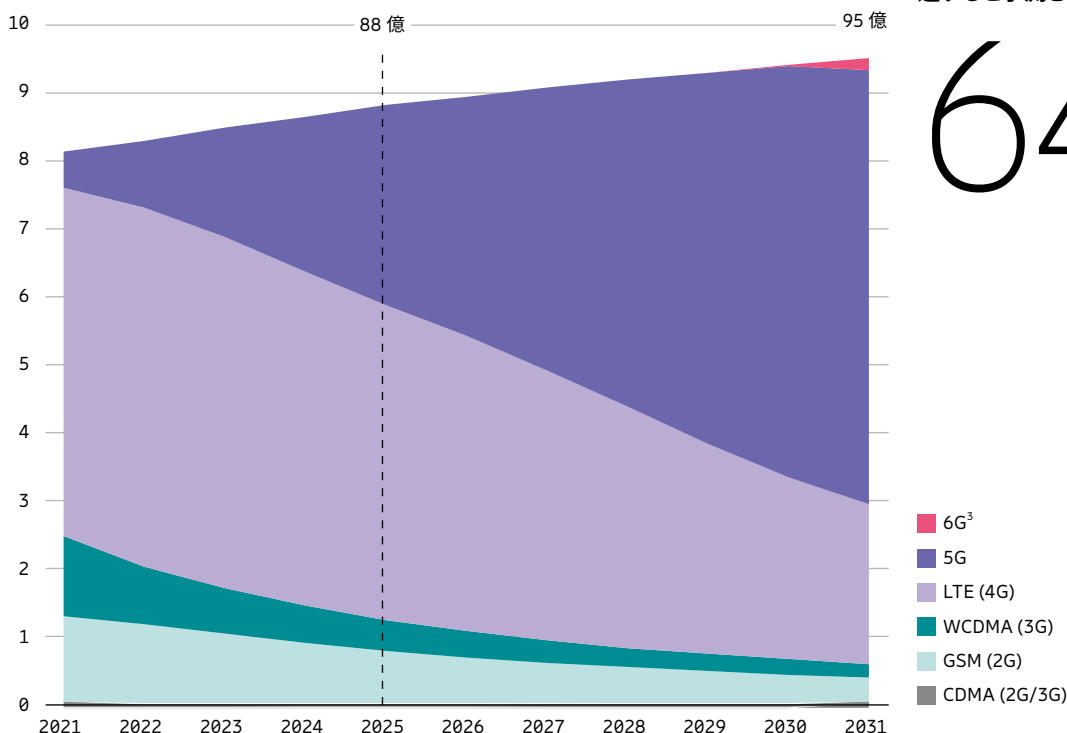
現時点で、約 390 社の通信事業者が商用 5G サービスを提供しており、そのうち 90 社以上が 5G SA（Standalone）を導入しています。¹

加入者の 5G への移行が進むにつれて、4G の契約者数は減少を続けています。2026 年第 1 四半期には 4G 契約者数が 7,700 万件減少し、総数は 46 億件をわずかに下回りました。同期間の 3G 契約者数は 1,800 万件、2G 契約者数は 2,300 万件

それぞれ減少しています。

2G および 3G ネットワークの段階的な停波は世界各地で進行しています。今後数年間は、世界レベルで 3G ネットワークの段階的な廃止が 2G よりも早いペースで進むと見込まれていますが、その移行スケジュールは国や通信事業者によって異なります。2025 年末までに、通信事業者 80 社が 3G ネットワークを完全に停止し、46 社がすべての 2G サービスを完全に停止しました。²

図 1: テクノロジー別のモバイル契約数 (10 億)



¹ GSA とエリクソン（2026 年 5 月）

² GSA（2025 年 12 月）

³ 自動運転車、スマートグラス、ドローンなどの AI 搭載デバイスの初期の契約は含まない

2031 年末、モバイル契約の 3 分の 2 が 5G へ

世界の 5G 契約数は 2031 年には 64 億件に達し、モバイル契約全体の約 3 分の 2 を占めると予測されています。主要な通信事業者は今後も 5G SA ネットワークの展開を進め、5G SA の契約数は 2031 年には 39 億件以上へと増加し、その時点で全 5G 契約の約 60% を占める見通しです。インドにおける予測期間終盤の 5G SA 契約数の緩やかな伸びと、ラテンアメリカ、欧州、中東での 5G SA 導入の鈍化を反映し、6 か月前よりやや保守的な見通しになっています。

2031 年には、西欧と北米の 5G の人口カバー率がそれぞれ 95% と 92% に達し、GCC 諸国と北東アジアもそれに続いて普及率 90% 弱に到達すると予測されています。

6G の未来

6G⁴ の標準化に向けた協議も始まっ

ています。AI ネイティブな 6G は、ISAC (Integrated Sensing And Communication) へのフルサポート、地上と衛星ネットワーク間のシームレスな統合によるカバレッジギャップの縮小、エネルギー効率の向上に注力しています。6G では、5G SA のアーキテクチャーに基づくコアネットワークに加え、新しい無線インタフェースを採用した RAN (Radio Access Network) が新たに導入されるとされています。また、eMBB (enhanced Mobile Broadband)、FWA (Fixed Wireless Access)、IoT (Internet of Things) といった従来型のユースケースに対しても、性能向上と確かなサービス保証を伴う差別化を促進します。強化された新しいネットワーク技術がサービスの幅を広げることで、大規模デジタルツイン、自動運転、広域 MR (Mixed Reality) といったユースケースが、より広範に商用導入される可能性が高まります。

6G の最初の実装可能な仕様は、2028

年末または 2029 年初頭までに確定される予定です。最初の商用 6G サービスは地域や国によってタイミングが異なりますが、2030 年頃に登場すると予想されています。初期導入国は、他国に先駆けて商用 5G サービスを開始した米国、中国、日本、韓国、GCC 諸国と予測されています。インドは、5G 展開時と比較して 6G のタイムラインを前倒しすることを目指しており、欧州は 5G SA の展開開始が遅れたことを背景に、他地域と比べて約 1 年遅く 6G を開始すると予想されています。

世界の 6G 契約数⁵ は、2031 年末までに 1 億 8,000 万件に達すると予測されていますが、これには初期の自動運転車、スマートグラス、ドローンなどの AI を搭載したデバイスによる初期の契約は含まれていません。もし 6G 契約の普及が予想より早く進めば、契約数は現在の予測を大幅に上回る可能性があります。

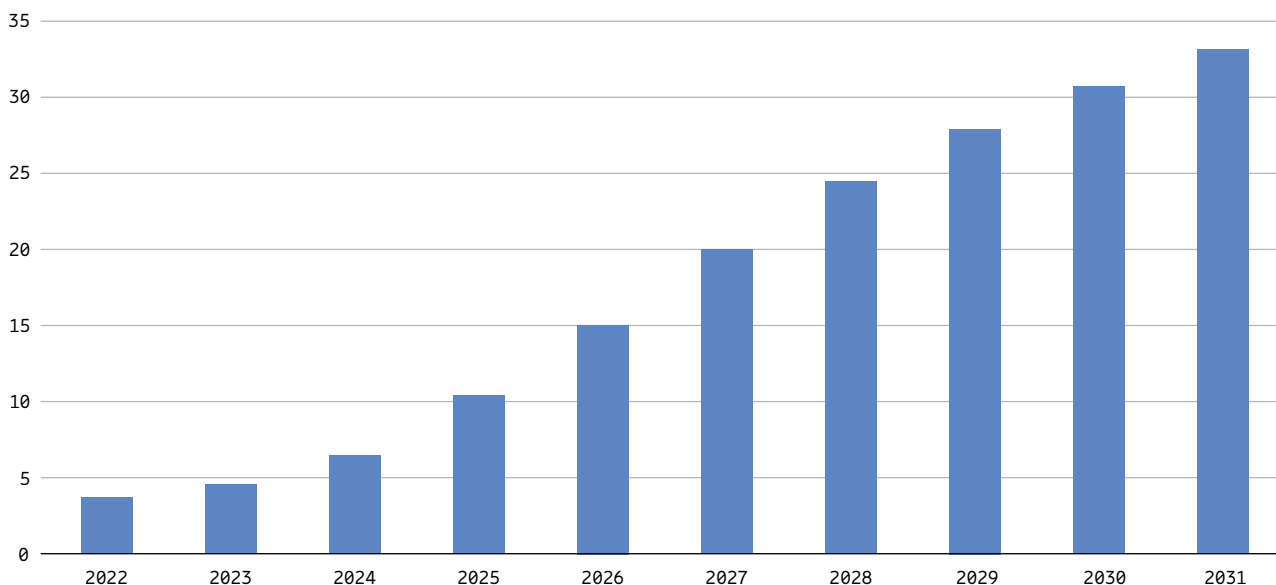
衛星ブロードバンドの契約数

近年、衛星ネットワークは拡大を続けており、特に大規模な LEO (Low-Earth Orbit) 衛星からなる大規模なコンステレーションが成長しています。これらのネットワークは、デバイスへの直接接続や固定ブロードバンドインターネット (固定衛星サービス) など、複数のサービスを提供することができます。2031 年に向け、固定ブロードバンド接続のニーズを満たしてデジタル化が進む世界をサポートするためには、ファイバー、5G FWA、

衛星、そしてそれらの組み合わせがきわめて重要です。世界の衛星ブロードバンド契約数は、2025 年末の約 1,000 万件から 2031 年末には約 3,300 万件に増加すると予測されています。なお比較すると、モバイルネットワーク上の FWA 契約数は 2031 年までに 3 億 5,000 万件に達すると予測されています。固定ブロードバンド接続の総数は 2031 年までに約 20 億に達する見込みです。

衛星ブロードバンド契約数 : FSS (Fixed-Satellite Service) 帯域で専用の衛星通信端末 / CPE (通常はパラボラアンテナまたは高利得アンテナ) を使って運用される衛星ブロードバンドサービスの契約数

図 2: 衛星ブロードバンド契約数 (百万)



⁴ ITU IMT-2030 ベースの 3GPP Release 21

⁵ 現在、6G の契約数は地域別では公表されていません。

AI が形作るデバイスの未来

AI の急速な進化により、近い将来にデバイスで実現できることの可能性が大きく広がっています。

AI 時代のスマートグラス

スマートグラス市場はまだ黎明期にありますが、急速に成長しています。2025 年の世界出荷台数は約 1,000 万台に達し、アナリストは今後数年間で二桁成長が見込まれると予測しています。AI / オーディオグラスが最大のシェアを占めると予想される一方、ディスプレイ搭載のスマートグラスが広く普及するためには、手軽な価格と一日中使えるバッテリー寿命の両立に向けた進化が引き続き求められます。すでに初期のスマートグラスは 4G 接続を内蔵しており、今後3年以内には 5G RedCap (Reduced Capability) モデムを搭載することが予想されます。

アナリストは、スマートグラスの販売量が 2026 年に 2 ~ 3 倍に増加し、大規模なネットワーク利用という観点で 6G 利用の先駆けになると予測しています。常に安定してつながる「常時接続」を実現するには、端末からネットワークへのアップリンク性能を高めることに加え、端末とネットワークの間で演算処理をどこで行うかをスマートに振り分ける必要があります。こうした分散コンピューティングの仕組みはすでに 5G で始まっており、6G ではさらに大きく発展していくと考えられます。

折りたたみ式デバイスの進化

折りたたみ式スマートフォンはすでにフラッグシップクラスの端末として確立されており、主要メーカー各社からの製品ラインアップ拡充が見込まれています。当初課題となっていたヒンジやディスプレイの折り目の問題は改善され、市場も成熟しつつあります。出荷台数は変動しながらも、増加傾向にあります。現在主流なフォームファクターは二つあります。現時点で出荷台数をけん引しているのは「フリップ型」ですが、「フォー

ルド型」はマルチタスクに適した形状であることから、今後のイノベーションや AI を活用した差別化をリードしていくと考えられています。メモリーの供給制約によりスマートフォン市場全体が横ばいまたは縮小傾向にある中で、折りたたみ式デバイスのシェアは大幅に拡大すると見込まれています。折りたたみ端末はメモリー消費が大きいものの、現在のメモリー不足の影響は限定的にとどまる見込みです。

eRedCap の市場導入

RedCap は現在、主要なチップセットおよびモジュールベンダーの多くでサポートされており、今後は主に産業用途のデバイスやユースケースを中心に成長していくと予想されています。RedCap センサーや各種機器に対する需要は引き続き高まっています。すでに初の RedCap 対応スマートウォッチも登場しており、5G SA の展開が進むにつれて、この分野も拡大していくと見込まれています。低コスト IoT における 5G の本格的な普及を実現するために eRedCap (enhanced RedCap) が導入される予定です。ラボ試験は今年開始予定で、2028 年以降に本格的に商用展開されることが予想されています。少なくとも 5 社のチップセットベンダーが、eRedCap の商用化に取り組んでいます。普及のカギは、LTE Cat-1bis と同水準の数ドル程度のモジュール単価を実現し、5G IoT ソリューションの主流となることです。

デバイスにおける差別化された接続

ネットワークスライシングはこれまで、通信事業者の収益につながるユースケースの開発を主な目的として使われてきました。主要なスマートフォンメーカーは、OS プラッ

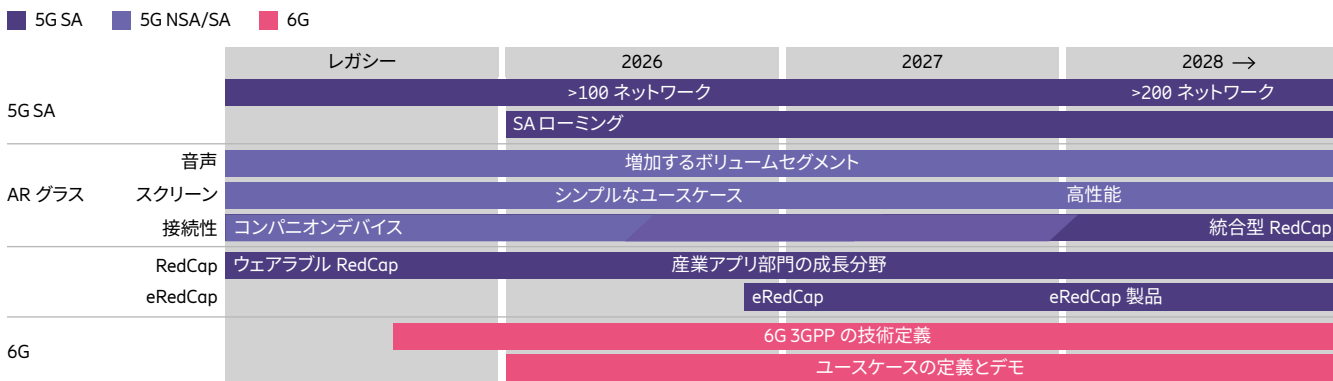
トフォームをまたいで URSP (UE Route Selection Policies) をサポートし始めており、通信アプリがネットワークスライシングの恩恵を受けられるようになっています。通信事業者はこれに加え、アプリケーションレイヤーでの L4S (Low Latency, Low Loss, and Scalable Throughput) と組み合わせることで、差別化された商用サービスを構築し、収益化できる新たなサービスとして展開を進めています。

輪郭を見せ始めた 6G

商用 6G デバイスは 3 ~ 4 年以内に登場すると見込まれており、3GPP における標準化の議論と並行して、最初の 6G 対応チップセットにどの機能を搭載するかという検討がすでに始まっています。特にハードウェアに影響する機能に関する意思決定は時間的な猶予が小さく、チップセットの開発には数年を要することを踏まえると、標準化の方向性に関するコミットメントが今まさに求められています。

注目すべき点として、6G の協議はすでにユースケースや商用化を中心に進められていることが挙げられます。6G はいくつかの理由から、複数年にわたる大規模なアップグレードサイクル、いわゆる「スーパーサイクル」をもたらす可能性があります。6G のローンチ時点でエージェント型 AI がネットワークやサービスの当たり前の機能として最初から組み込まれていること、スマートグラスがすべての機能を備えた状態のデバイスになっている、ネットワークに接続されるフィジカル AI デバイスのフォームファクターが確立されていること、そしてそれを支えるチップセットベンダーの多くが 6G の初期から積極的な参入に強い関心を示していることなどが、その要因です。

図 3: デバイスおよびネットワークにおける技術分野の準備状況



注: 準備完了とは複数のインフラやデバイスベンダーの準備が完了していることを意味します。

2031 年末までに 80 億に 近づくセルラー IoT 接続

2025 年末時点でのセルラー IoT 接続の総数は約 45 億件であり、2031 年までの年平均成長率は約 10% と予測されています。その結果、2031 年末には 80 億件に近づくと予測されています。

Massive IoT 向けの技術である NB-IoT および Cat-M は、現在も世界各地で導入が進んでいます。これらは、バッテリー寿命が長く低～中程度のスループットに対応した、シンプルで低コストなデバイスを広域に大量導入するユースケースを支えており、世界各地で引き続き普及が進んでいます。5G RedCap (Reduced Capability) は普及の兆しを見せており、世界の複数市場において通信事業者 14 社が商用サービスを開始しています。さらに、現在 27 カ国の 42 の通信事業者が 5G RedCap 技術への投資を行っています。¹ RedCap は、5G IoT デバイスの複雑性とコストをさらに低減するために設計されており、ピークデータレートは RedCap を下回る 10 Mbps となっています。eRedCap のユースケースは LTE Cat-1 および LTE Cat-1 bis に近く、性能とコストのバランスを図ったものです。低コスト IoT 分野でも 5G を有効な選択肢とするため、eRedCap の導入が予定されており、今年中にラボ試験が開始されます。eRedCap が本格的な商用段階に達するのは、2028 年以降と見込まれています。

ブロードバンドおよびクリティカル IoT (4G/5G) の接続数は 2025 年末時点で約 26 億に達しており、2031 年まで引き続きセルラー IoT デバイスの接続数で最大のシェアを維持すると見込まれています。この分野は主に、Massive IoT デバイスに対応できる水準を超える高スループット、低遅延性、大容量データを必要とする広域ユースケースで構成されています。下り 10 Mbps / 上り 5 Mbps の通信速度に対応する LTE Cat-1 デバイスは、さまざまなユースケースで活用が拡大しています。新たなユースケース需要の高まりとレガシー技術からの移行の必要性が、この増加をけん引しています。

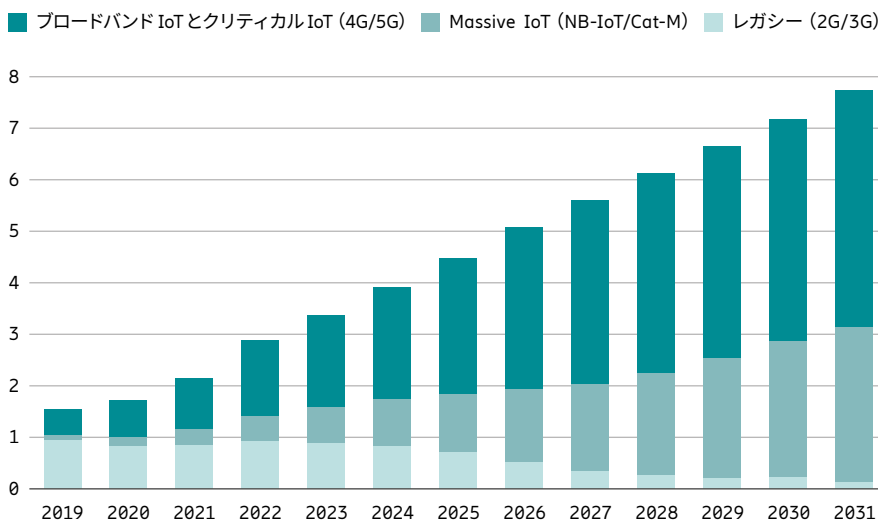
2G および 3G ネットワークの停波は、4G および 5G 向けの周波数リファーマーミングを目的として、世界各地で引き続き進められています。多くの市場において、今後数年間で 3G ネットワークの段階的廃止は 2G よりも速いペースで進むと見込まれています。これは、3G ネットワークの停波により、4G および 5G のユーザー体験を強化するための周波数の再利用が可能になるため

です。一方、使用する周波数が少ない 2G ネットワークは、音声サービスおよびレガシー IoT サービス向けに、より長期間にわたって利用され続けると見込まれています。2025 年末時点で、通信事業者 80 社が 3G ネットワークの停波を完了し、46 社が 2G サービスを完全に停止しています。²

Massive IoT 技術の成長は、ネットワーク側の機能拡充に後押しされており、FDD (Frequency Division Duplex) 帯域において、スペクトル共有を通じて Massive IoT が 4G および 5G と共存できる環境が整いつつあります。

2031 年末までには、セルラー IoT 接続の過半数がブロードバンド IoT になると予測されています。5G NR (New Radio) が既存と新規の周波数帯域に導入されるにつれ、このセグメントのスループットデータレートは大幅に向上する見込みです。セルラー IoT 接続数において最も多い地域は北東アジアであり、2025 年末時点で全接続数の約 70% のシェアを占めています。

図 4: セグメント別および技術別のセルラー IoT 接続



¹ GSA (2026 年 4 月)

² GSA (2025 年 12 月)

図 5: IoT 接続 (10 億)

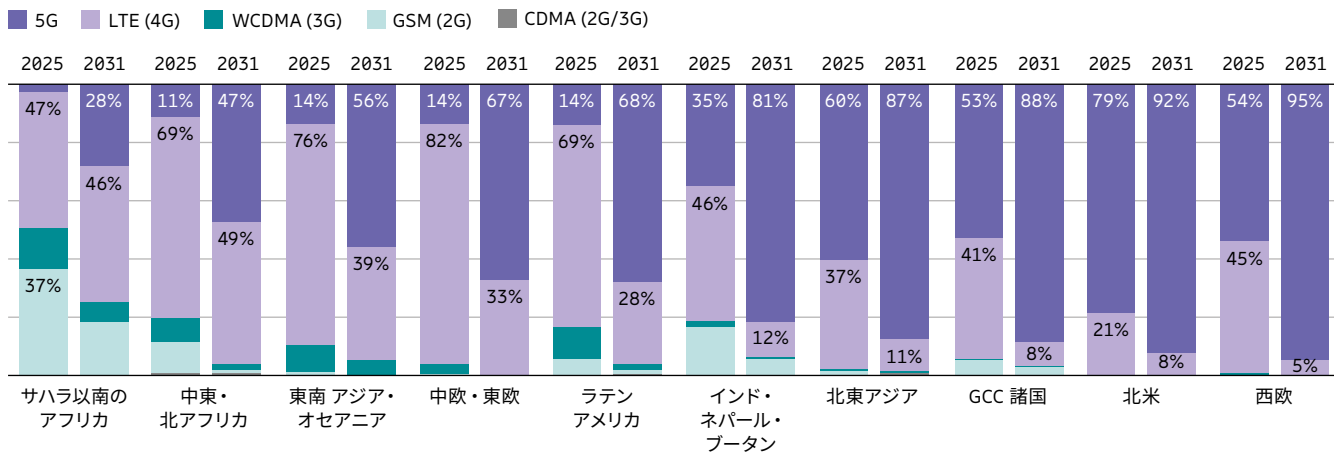
IoT	2025	2031	CAGR
Wide-area IoT	4.9	8.3	9%
Cellular IoT	4.5	7.8	10%
Short-range IoT	17.5	38.8	14%
Total	22.3	47.1	13%

注: 四捨五入した数字に基づいています。広域 IoT の数値にもセルラー IoT の数値が含まれています。

地域を超えて拡大する 5G 契約

2031年には、10地域中8地域で5Gの人口カバー率が50%を超える見込みです。

図 6: 地域およびテクノロジー別のモバイル契約数の割合 (%)



注: すべての中東および北アフリカの数値には GCC 諸国が含まれています。現在、6G 契約は地域別では公表されていませんが、6G の早期導入が見込まれる地域の 5G の数値に含まれています。

サハラ以南のアフリカ

この地域では、若年層人口の多さや手頃な価格のスマートフォンへのアクセス拡大、モバイルデータやデジタルサービスへの需要の高まりを背景に、地域の成長をけん引しています。4G の展開が進み、5G の導入も始まっていることから、従来の通信技術は今後段階的に廃止されていくと見込まれます。3G ネットワークの廃止は 2G ネットワークよりも早く進み、3G 契約数は予測期間中に毎年 8% 減少し、2031 年には合計で約 9,000 万件に達すると予想されています。2G 契約数は年間約 7% 減少し、合計約 2 億 4,500 万に達すると予測されています。2031 年には 4G が全モバイル契約の 46% を占め、5G は 28% に達すると予想されています。

スマートフォンの契約は 2031 年に 9 億 6,000 万件に増加すると予測されており、総モバイル契約者の割合は 57% から 73% に増加します。これは、消費者需要の高まりとモバイルエコシステムの進化を反映しています。

通信事業者は、フィンテック（特にモバイルマネーサービス）や、家庭および企業の接続性向上を目的とした FWA に注力し、サービスの多様化を進めています。この分

野のレジリエンスと長期的な成長の勢いは、継続的なインフラ整備と、それを支える適切な規制環境にかかっています。

中東および北アフリカ

この地域では、厳しい経済環境や社会的要因により、急速な変化が進んでいます。それでも通信業界はレジリエンスを発揮し、消費者や企業、ミッションクリティカルな領域で従事する組織にとって通信の生命線であり続けています。

経済の多様化やデジタルトランスフォーメーションを推進する地域的な取り組みが進められており、こうした動きが通信業界の安定化と継続的な投資を支える基盤となっています。モバイル契約は 2031 年まで年間 1% の成長率が見込まれていますが、5G 契約は同期間に年平均約 30% で増加すると予測されています。これは、ユーザーのデジタルサービスとの関わり方が変化していることを示しています。

2031 年には、4G がモバイル契約の 49% を占める一方で、5G は 11% から 47% に増加すると予想されています。5G FWA は、従来のブロードバンド製品を補完する次世代の重要な接続手段としても注目されています。通信事業者は、ネットワーク容量の強化とエネルギー消費や CO₂

排出量の削減を両立するための取り組みを継続しています。こうしたネットワークのモダナイゼーション（近代化）は、ビジネス目標の達成やネットゼロ実現に向けたエネルギーコスト削減の両面で重要な役割を果たします。

東南アジア・オセアニア

この地域の 5G 契約数は、2031 年に約 6 億 7,000 万件に達すると予測されています。ほとんどの市場では、カバレッジの拡大と段階的な性能向上に注力しています。全国規模で 5G SA を展開した通信事業者は 1 社のみですが、多くの事業者が都市部で限定的な展開から 5G SA の導入を始めています。

5G 契約数の伸びをけん引しているのは、タイ、ベトナム、フィリピンです。オーストラリアでは、高性能な無線ブロードバンドとエンタープライズグレードの接続を提供するため、5G Advanced と自律型ネットワークに向けた進化を進めています。シンガポールは、安全なモバイルワークスペースなどのソリューションに 5G を組み込み、企業と消費者双方にとって 5G をイノベーションと新たなデジタルサービスのプラットフォームとして位置づけています。タイでは、パーソ

ナライズされたデジタル付加価値サービスにより5Gの導入を加速させ、顧客満足度の向上につなげています。ベトナムは、5Gの展開速度と規模の両面で際立った存在となっています。インドネシアでは、700MHzおよび2.6GHzの周波数オークションが予定されており、すべての主要な通信事業者が参加すると見込まれています。これにより、5G展開がさらに加速する可能性があります。

5G FWAは新たな収益化の機会として台頭しています。オーストラリアでは、FWAが予測可能な性能とサービスの差別化を備えた主流のサービスへと成熟しつつあります。フィリピンでは、5G FWAの拡大が、光ファイバーの敷設が難しい地域で5Gがネットワーク接続を支えている実態を浮き彫りにしています。

中欧および東欧

この地域では、テクノロジーの導入や契約数の拡大が歴史的に西欧よりも緩やかに進んできました。5Gの展開状況は国ごとに異なり、その一因として周波数を割り当てるプロセスの遅れが挙げられます。しかし、需要の高まりを受けて5Gの展開スピードは加速しています。チェコでは、製造業の拠点や大学などのキャンパス、ミッションクリティカルな医療施設向けの民間モバイルネットワークの導入で進展を遂げています。クロアチアは、観光産業の支援やネットワークでつながったスマートシティの構築に5Gを積極的に活用しています。ハンガリーでは、5Gはスマートフォン以外の自動車産業やその他のユースケースにも広がっています。新たなデータによると、この地域の5G契約数は2025年末に約8,000万件となり、全モバイル契約に占める5Gの割合は過去の予測を上回る結果となりました。

現在の主要テクノロジーは4Gであり、2025年末時点で全契約数の82%を占めていますが、今後は加入者の5Gへの移行に伴い、この割合は徐々に低下していくと予想されています。

ラテンアメリカ

ラテンアメリカでは、5Gの導入ペースは当初こそ緩やかでしたが、現在は普及に弾みがつきつつあります。この地域の5G契約数は現時点で約1億1,000万件とまだ比較的小さいものの、モバイル契約全体の規模を踏まえると、2031年末までに5億5,000万件へ拡大すると予測されています。5G SAの展開は予想より遅れていますが、5G SAアーキテクチャー、5G Advancedテクノロジー、ネットワークスライシング、オープンプログラマブルアーキテクチャーの導入が、この地域のデジタルトランスフォーメーションを後押ししていくと見込まれています。

インド、ネパール、ブータン

インドでは、引き続き5Gの導入が拡大しています。手頃な価格の5G対応スマートフォンやデバイスが入手しやすくなり、5Gネットワークのカバレッジはほぼすべての地区にまで広がりました。これに加えて、

インドの通信事業者による5G FWAサービスの拡大が、データトラフィックの増加を後押ししています。特に地方や準都市部の家庭や事業所への5G FWAブロードバンドの展開は、デジタル格差の解消に貢献しています。インドでは初めて、ある通信事業者がポストペイド契約の5G利用者向けに、ネットワークスライシングを活用した差別化された接続サービスを開始しました。

地域全体の5G契約数は2025年末に4億3,000万件に達し、モバイル契約総数の35%を占めると予想されています。2031年末までに約11億件へと拡大し、普及率は81%に達すると予測されています。現在は4Gが主流であり、モバイル契約全体の46%を占めています。加入者の5G移行に伴い、4Gの契約数は2025年の約5億7,000万件から2031年には約1億6,000万件にまで減少すると見込まれています。

北東アジア

北東アジアは、5G契約の普及率が世界で2番目に高い地域であり、2025年末には60%に達し、そのうち三つの主要な市場では65%を超えています。¹差別化された接続の導入が地域全体で進んでおり、ユーザー体験の向上と、パーソナライズされたサービスの収益化という両面で、通信事業者に新たな機会をもたらしています。

中国本土では、5G契約数が2025年末に12億件に達し、モバイルデータトラフィックの約70%が5Gネットワーク上で処理されています。2025年に出荷されたスマートフォンの90%以上が5G対応であり、²5G Advancedは全国で利用可能です。200万の5GサイトがRedCap対応へアップグレードされており、300を超える都市で高次キャリアアグリゲーションが稼働しています。³

日本市場では、5G SAの進展が着実に続いています。消費者体験の向上とともに、差別化された接続を活用したサービスの展開が引き続き拡大しています。通信事業者は、将来の収益化を見据えてAI分野への投資を一段と強化しています。

韓国では、ネットワークシェアリングを通じて地方も含めたカバレッジを拡大しながら、高い平均5Gスループットの提供を続けています。通信事業者は、5Gサービスの収益化に向けた取り組みと並行して、ユーザー体験のさらなる向上と、重要性が高まるAI時代に備えたネットワークの高度化に注力しています。

香港の通信事業者は、4Gと比較して5GのARPUが大幅に増加し、業績面でもプラスの効果が出ていると報告しています。

台湾では、ライブエンターテインメントなど特定の分野で差別化された接続サービスの試験が進められており、FWAサービスは新たな収益源として引き続き注目されています。商用5G SAサービスは今後1～2年以内に開始される見通しです。

湾岸協力会議（GCC）諸国

この地域は加入者数こそ少ないものの、高いモバイル普及率、高度な都市化、そし

て堅調な個人消費によって特徴づけられる市場です。

通信事業者は、従来型の通信事業者からデジタルサービスプロバイダーへの転換を進めています。その基盤となっているのが、広範な5G展開と、AI、クラウドコンピューティング、エッジソリューションといったテクノロジーの採用です。ネットワークスライシングは、カスタマイズされたサービスを提供する上で重要な役割を担うと予想されています。

2031年には、モバイル契約数は9,500万に達すると予測されています。ユーザーが次世代通信へ移行するにつれて、従来世代での契約は減少していきます。2031年末までに5G契約は全モバイル契約の88%を占め、その数は8,400万件に達すると見込みです。

FWAの導入は、高速な固定ブロードバンドに変わる手段を求める需要や、通信サービスが十分でない地域への接続拡大、そしてスマートシティ構想の実現を目指す国家的な取り組みによって後押しされています。

北米

北米における5Gの契約数は2025年末に約3億7,000万件に達し、全モバイル契約の79%を占めています。2031年には、約4億6,000万件まで増加すると予測されています。主要な通信事業者はFWAの継続的な成長を見込みつつ、ユーザーのニーズに合わせた体験を提供できるよう、差別化された接続を導入しています。5Gミッドバンドの広範なカバレッジは、テクノロジーのエコシステム全体で進む、消費者、企業、政府それぞれの新たなイノベーションを支える基盤となっています。大規模な国際サッカー大会に向けて、何百万人ものファンが期待する現地での体験をデジタル面から支援するため、会場や開催都市全体でネットワークのアップデートが進められています。

西欧

西欧では5G契約の伸びが堅調で、2025年には約3億件に達し、普及率は54%に達しています。国ごとの普及状況には差があり、5Gをいち早く開始した英国やフィンランドなどの市場は、他の市場に比べてすでに高い普及率を達成しています。5GミッドバンドやSAの採用も進んでおり、主要な通信事業者は、決済端末やライブ放送、フォトジャーナリズムなどの分野で、差別化された接続を基盤とした新しいサービスを立ち上げています。スペインでは、2026年第1四半期に、大手通信事業者が差別化された接続を活用した国内初の商用サービスを開始しました。コンサートや大規模な公共イベント、文化イベントなど、多数の利用者が集まりトラフィック需要が高まる場面でも、強化された接続性を確保できるよう設計されています。

今後は4G契約が5Gに置き換えられていくと予想されています。2031年末の5G契約数は約5億4,000万件に達し、その時点での普及率は95%に達すると予測されています。

¹ Ministry of Industry and Information Technology (MIIT).

² China Academy of Information and Communications Technology (CAICT).

³ Ministry of Industry and Information Technology (MIIT).

モバイルネットワークデータトラフィックは 2026 年第 1 四半期も力強い伸びを継続

モバイルネットワークのデータトラフィックは、2025 年第 1 四半期から 2026 年第 1 四半期にかけて、予想を上回る 22% の増加を記録しました。

2026 年第 1 四半期の同期比の伸びは、インドと北米における力強い成長が主なけん引役となりました。世界のモバイルネットワークデータトラフィック（月間合計）は 210EB に達しました。2025 年第 4 四半期から 2026 年第 1 四半期にかけての四半期ベースの増加率は約 5% でした。

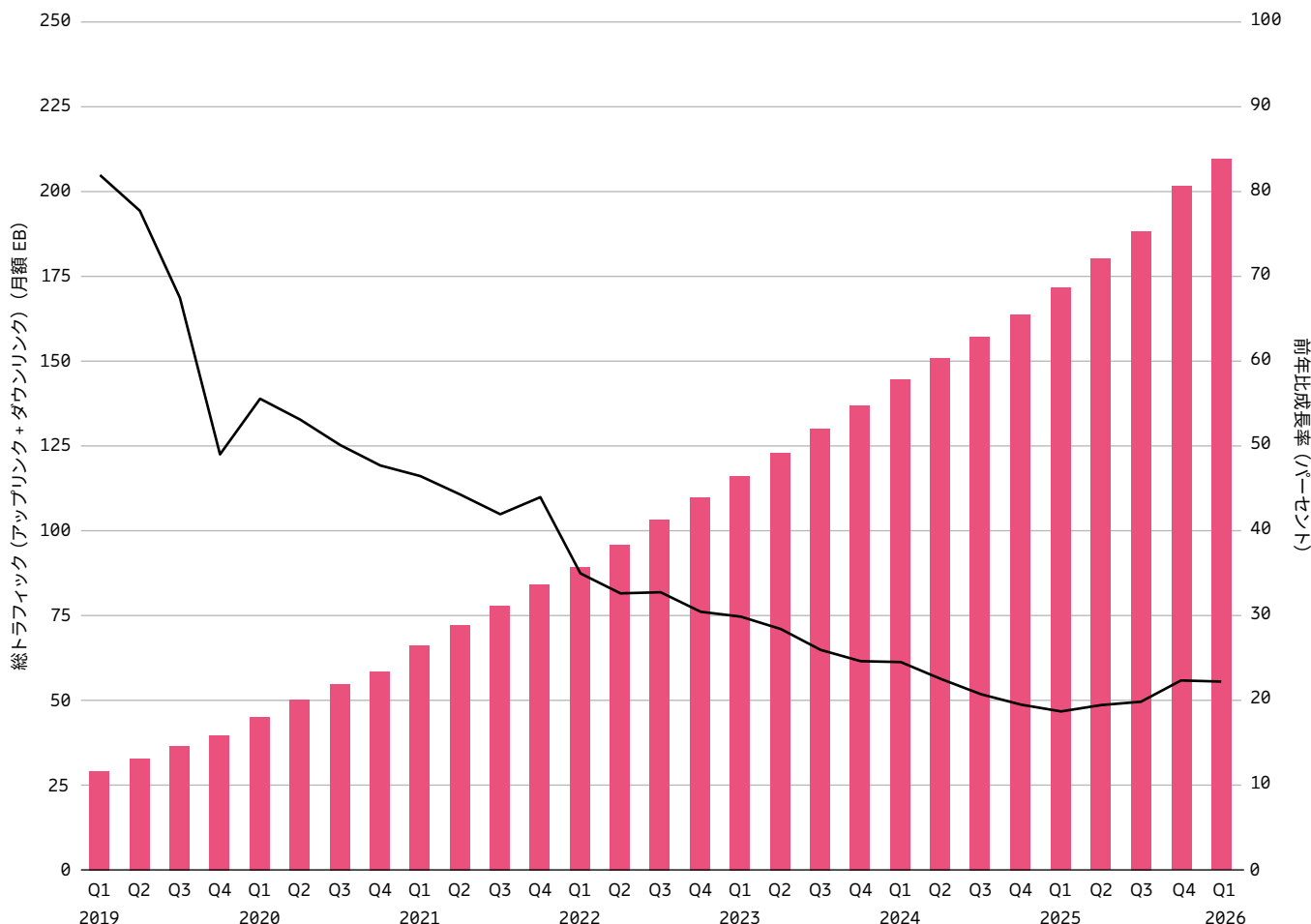
モバイルデータトラフィックの増加は、スマートフォンの契約数増加と、1 契約あたりの平均データ使用量の増加という二つの要因に起因しており、その背景には主に動画コンテンツの消費拡大があります。2025 年末時点で、モバイルデータトラフィック全体の約 75% を動画トラフィックが占めてい

ました。

図 7 は、2019 年第 1 四半期から 2026 年第 1 四半期までの世界全体の月間ネットワークデータトラフィックと、モバイルネットワークのデータトラフィックにおける前年同期比の成長率を示しています。

図 7: 世界のモバイルネットワークデータトラフィックと前年比成長率

■ データ — 前年比成長



注: モバイルネットワークのデータトラフィックには、FWA によって発生するトラフィックも含まれます。

5G がシェアを拡大する中で 続くモバイルネットワークの トラフィック増加

モバイルネットワークのデータトラフィックは、5G と FWA（Fixed Wireless Access）によって今後も増加が続くと予測されています。

モバイルデータトラフィックと FWA を含む世界のモバイルネットワークのデータトラフィックは、2025 年を通じていずれも予想をやや上回る形で増加し、年末時点でそれぞれ月間 146EB と 203EB に達しました。今後の見通しとしては、モバイルデータトラフィックは予測期間中に約 2.2 倍に増加し、2031 年には月間 328EB に達すると見込まれており、この見通しは 6 か月前の予測と同水準です。FWA を含めたモバイルネットワーク全体のデータトラフィックも同期間に約 2.5 倍に増加し、6 か月前の推

計をわずかに上回る月間 515 EB に達すると予想されます。2025 年は、モバイルネットワークにおける年間データトラフィックの純増量が過去最大となった年でした。

2025 年の 1 年間で、5G で処理されるモバイルデータ通信の割合は 34% から 48% に増加し、2031 年には 85% に達すると見込まれます。2031 年のモバイルネットワーク全体のデータトラフィックは前年同期比で 14% 増加し、予測期間全体の CAGR は 17% になると予測されています。2031 年時点で、6G で処理されるモバイル

データトラフィックが全体に占める割合は、依然としてごく小さい水準にとどまる見通しです。

トラフィック増加を左右する複数の要因

モバイルデータトラフィックの年間増加率は、各地域の市場動向に左右され、年ごとに、そして地域、市場、通信事業者間でも差があります。トラフィック増加に影響を与える要因は次のとおりです。

・新しいユースケースとデバイス

AR 対応デバイスや、拡張性を備えたマルチモーダルな生成 AI アプリケーションの導入がカギとなります。現在の予測では、予測期間の終盤にかけて XR（AR、VR、MR）の導入が本格化すると予想されています。これらの導入が予想より早く進めば、トラフィックは現在の予測を大きく上回る可能性があります。

・サービスと料金の進化

利用可能なプランや料金体系の変化

・コンテンツのデータ消費量

データ消費の大きいサービスやアプリケーションの普及

・ネットワークの改善

既存のネットワークインフラの継続的な性能向上

・通信技術の移行速度

インド、ラテンアメリカ、東南アジア、アフリカなど人口が多い市場で、加入者が新しいモバイル世代へ切り替わっていく速度

・FWA のデータとモバイルデータのトラフィックの分離

固定ブロードバンドが十分に整備されていない地域では FWA の普及が続いており、特にストリーミングサービスの利用において、家庭内トラフィックがスマートフォンから FWA へ移行する可能性があります

・デバイスの流通状況

地域別のスマートフォン出荷台数の動向

図 8: 世界のモバイルネットワークのデータトラフィック (EB/月)

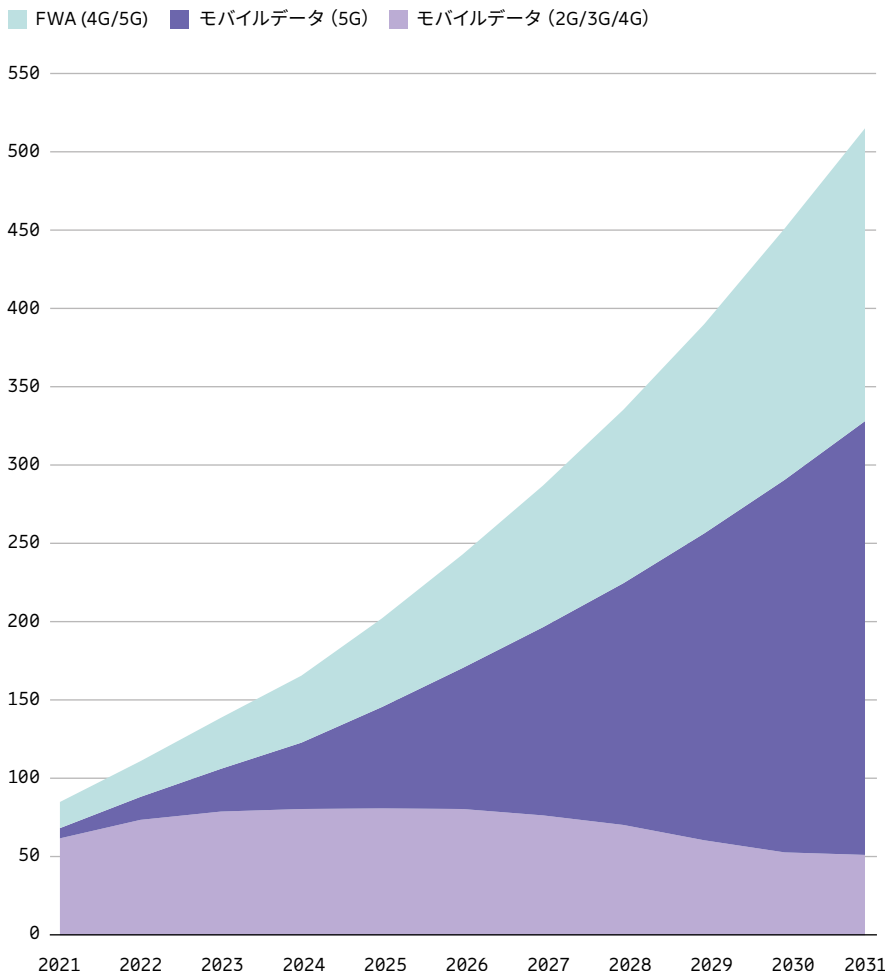
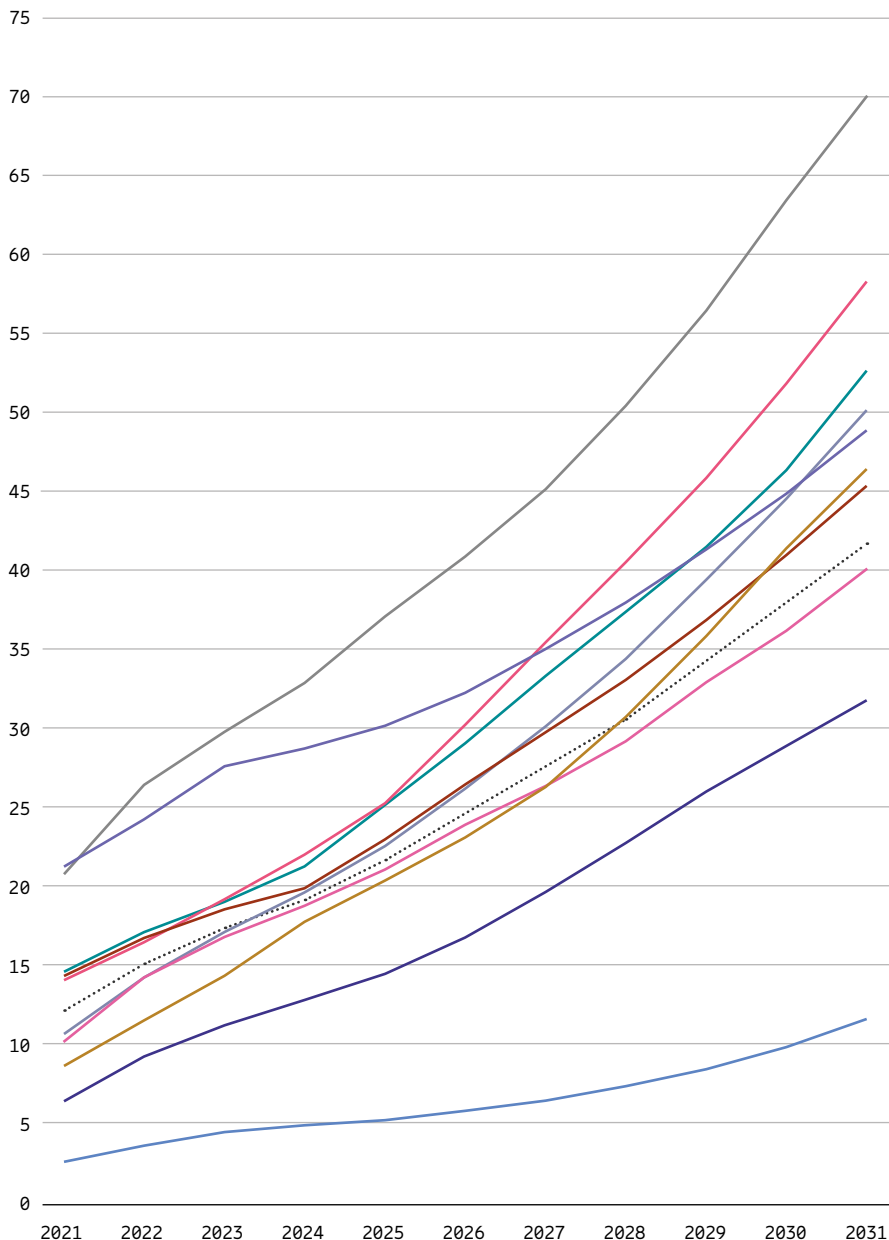


図 9: アクティブスマートフォン 1 台あたりのモバイルデータトラフィック¹ (GB/ 月)

2025 年末時点の世界のアクティブスマートフォンあたりのモバイルデータトラフィックは平均 22GB / 月です。

22GB

月間データ消費量はすべての地域で大きなばらつきがあり、国や通信事業者によっては地域平均を大きく上回る、あるいは下回るケースが見られます。

西欧ではすでにデータ消費水準が高いものの、西欧と中東・北アフリカ地域は、予測期間中にアクティブスマートフォンあたりの月間モバイルデータトラフィックが最も急速に増加し、CAGR は 15% に達すると予測されています。ネパールやブータンを含め、インドとその近隣地域は、2025 年末にはアクティブスマートフォンあたりの月平均モバイルデータトラフィックが最も高い 37GB に達しており、2031 年には 70GB に達すると予測されています。昨年末の世界月間平均

トラフィックは 22GB ですが、2031 年には 42GB に達し、年平均増加率は 12% になると予測されています。

トラフィックの需要は、地域や時間によって変動します。そのため、ある地域の月間平均データトラフィックの伸びを、その地域内の特定エリアにおける日次ピークトラフィックの増加や、そのエリアでのネットワーク高度化戦略の根拠として、そのまま用いることはできません。また、トラフィックの増加はネットワーク内でも場所によって大きく異なります。例えば、都市部の人口密集地では、地方と比べてトラフィック需要が最大 1,000 倍に達する場合があります。³

¹ 「アクティブスマートフォン 1 台あたりのトラフィック」とは、接続されている契約数にかかわらず、そのデバイスで生成されたすべてのトラフィックを指します。

² 中東および北アフリカの数値には GCC 諸国を含みます。

³ エリクソンモビリティレポート「トラフィックパターンが促進するネットワークの進化」(2023 年 6 月)

2025 年、世界で新たに 4 億人が 5G カバレッジの下へ

中国本土を除く世界の半分は、未だ 5G のカバレッジ外にあります。そして、地域間のカバレッジには依然として大きな差があり、基地局のアップグレードの余地も残されています。

現在、世界中で 838 の 4G ネットワークが展開されており、そのうち 359 は LTE-Advanced へアップグレードされています。また、Cat-16 に対応した LTE デバイスは 452 機種に達しました。¹ 中国本土を除く世界全体の 4G の人口カバー率は 2025 年末で 90% に達し、2031 年には 95% を超えると予測されます。

5G の構築も続いており、世界中で約 390 のネットワークが商用化されています。2025 年末には世界の 5G 人口カバー率が 60% に達し、その 1 年間で 4 億人が新たに 5G のカバレッジエリア内に入りました。中国本土を除く 5G のカバレッジは、2025 年の 50% から 2031 年には約 85% に増加すると予測されます。

5G ミッドバンドは、TDD (Time Division Duplex) または FDD (Frequency Division Duplex) のいずれかを使うことで、カバ

レッジの確保と大容量の通信を両立できます。多くの市場ですでに利用可能であり、真の 5G 体験を提供するうえで理想的な選択肢となっています。

また、ローバンドの FDD 5G キャリアと組み合わせることで、広範なカバレッジとモビリティを提供できます。優れたミッドバンドカバレッジは、差別化された接続を可能にし、一般消費者と企業のユースケース全体で新たな収益機会を開拓するためにも不可欠です。

地域差が大きい 5G カバレッジ

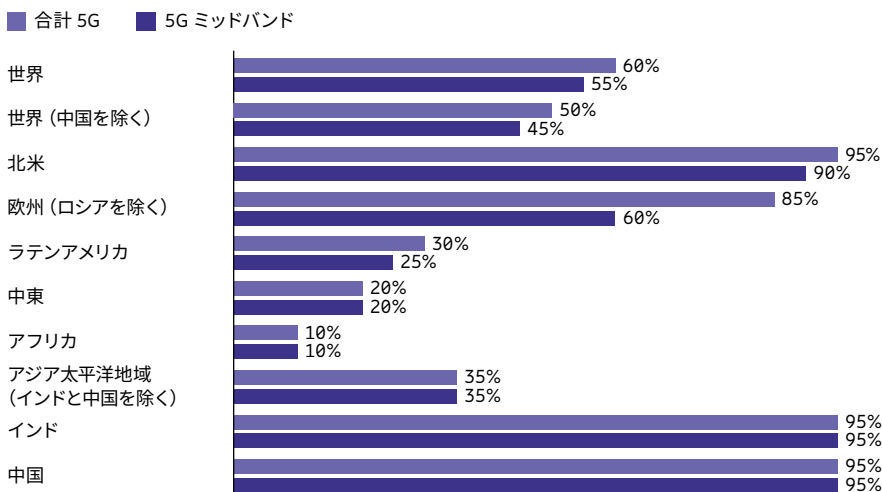
中国を除く 5G ミッドバンドの人口カバー率は 2025 年末に約 45% に達しましたが、その水準は地域によって大きな差があります。アフリカでは 5G の総人口カバレッジおよびミッドバンドのカバレッジが世界で最も低く、2025 年末時点で約 10%にとどまっ

ています。中東はやや高い水準を示しており、総カバレッジとミッドバンドのカバレッジは約 20%です。

ラテンアメリカでは、総人口カバー率が約 30%、ミッドバンドのカバー率は約 25%となる見通しです。インドおよび中国を除くアジア太平洋地域では、いずれも総人口カバー率とミッドバンドのカバー率が約 35%で、いずれの地域も世界平均を下回る水準です。一方、北米、中国、インドでは、総人口カバレッジおよびミッドバンドのカバレッジがすでに広く確立されており、各地域人口の 90 ~ 95%をカバーしています。

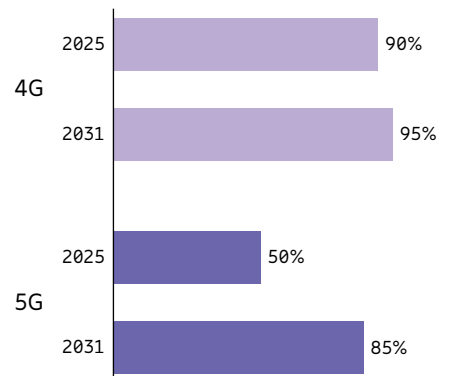
こうしたカバレッジの進歩にもかかわらず、中国を除く世界全体で見ると、5G ミッドバンドにアップグレードされた基地局は全体の約 35%にとどまっています。

図 10: 地域別の世界人口カバレッジとミッドバンドカバレッジ² (2025 年末)



注: グラフの数値は四捨五入されており、テクノロジーごとのカバレッジを示しています。テクノロジーを利用可能かどうかはデバイス普及状況や契約状況などの要因に左右されます。

図 11: 中国以外の世界人口カバレッジ (テクノロジー別)



¹ エリクソンと GSA (2026 年 5 月)

² 人口カバレッジの完全な定義については方法論をご覧ください。

5G FWA の普及が加速

FWA (Fixed Wireless Access) は 5G の収益化における明確なユースケースです。5G で FWA サービスを提供する通信事業者の割合は 71% に達し、過去 4 年間で最大の伸びを記録しています。

世界的な FWA の勢いが継続

FWA は、以下の観点から着実な成長を続けています。

- **導入**：5G で FWA を提供している通信事業者の割合
- **収益化**：速度ベースの料金プランを採用している通信事業者の割合
- **スケール**：接続数と接続あたりのトラフィック量

エリクソンが行った通信事業者が提供する料金プランに関する最新の調査¹では、83% の事業者が FWA サービスを提供していることが明らかになりました。5G で FWA サービスを提供している通信事業者は 175 社あり、これは全 FWA 通信事業者の 71% を占めています。

世界全体では、5G を使った FWA を提供する通信事業者の割合が過去 1 年間で

14 パーセントポイント増加し、過去 4 年間で最大の伸び幅となりました。この勢いはアルジェリア、アルゼンチン、バングラデシュ、モロッコ、台湾、トルコ、ベトナムなど、多様な市場で新たな 5G FWA サービスが始まっていることから見て取れます。

拡大が続く速度ベースの FWA 料金プラン

速度ベースの料金プランは、一般的に光ファイバーやケーブル経由の固定ブロードバンドサービスで広く採用されています。このタイプのプランは消費者が理解しやすく、通信事業者は FWA をブロードバンドの代替サービスとして収益化できます。現在、FWA 通信事業者の 57% が速度ベースの料金プランを提供しており、前年の 51% から増加しています。残りの 43% は、月あたりの利用可能 GB 数に上限を設けるボリュームベースの料金プランのみを提供しています。5G FWA サービスに限ると、通信事業者の 70% が速度ベースの料金プランを採用しています。

地域ごとの大きな差

通信事業者が FWA を導入する方法は、地域ごとに異なります。

- FWA の導入は世界的に広まっており、7 地域のうち 6 地域で、81% 以上のサービス提供者が FWA を提供しています。
- 過去 1 年間で、速度ベースのプランを提供する通信事業者は、西欧を中心に継続的に増加しています。
- ラテンアメリカは、依然として FWA の成長ポテンシャルが世界で最も大きい地域です。

図 12: 世界の FWA 通信事業者の導入率 (2022 年～2026 年)

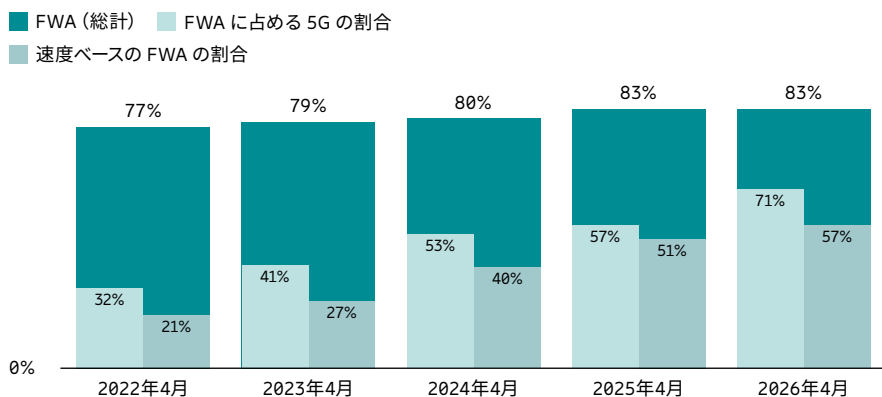
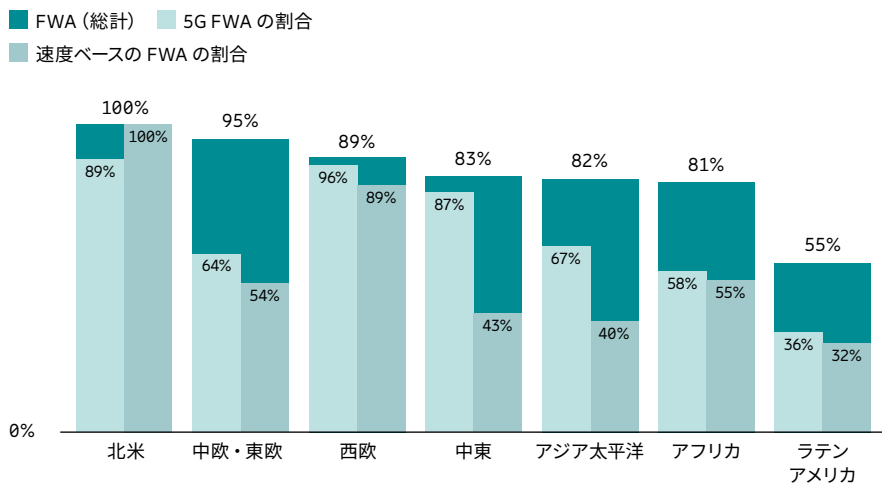
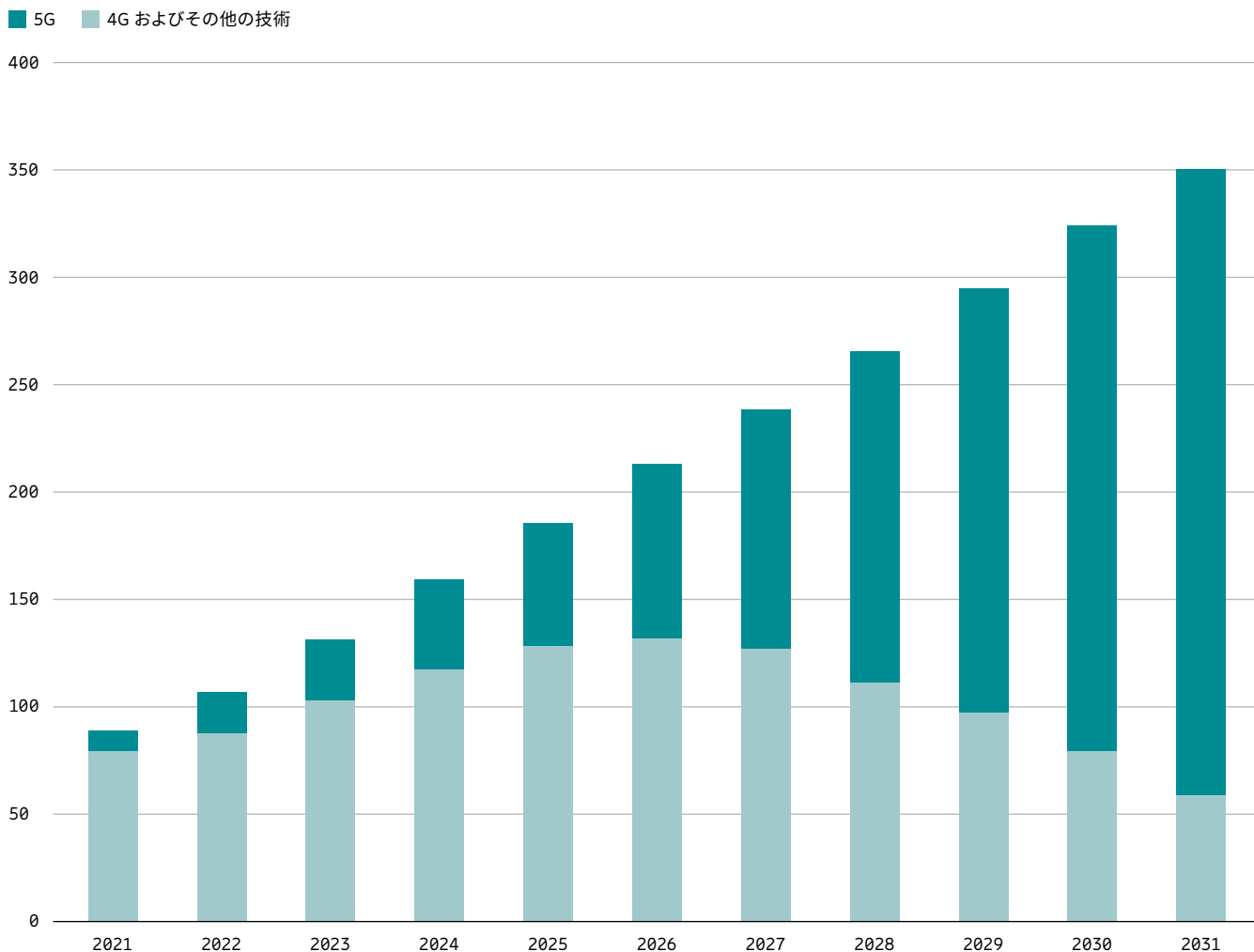


図 13: 地域別の FWA 通信事業者の導入率 (2026 年)



¹ エリクソンによる全世界のモバイル収益の約 90% を占める 304 の通信事業者の調査

図 14:FWA 接続数 (単位 :100 万)

**2031 年までに 3 億 5,000 万の FWA 接続**

2025 年末に 1 億 8,500 万件だった世界の FWA 接続数は、2031 年末には 3 億 5,000 万件に増加し、固定ブロードバンド接続全体の 17% を占めると予測されています。これら 3 億 5,000 万件の接続のうち、約 85% が 5G による接続となり、4G による FWA 接続は 2026 年にピークに達すると予測されています。世界の平均世帯人数を約 4 人とする、2031 年末までに世界中で約 14 億人が FWA ブロードバンドでサービスを利用することに相当します。

FWA が世界のモバイルネットワークのデータトラフィックに与える影響

2025 年末時点で、FWA データトラフィックは世界のモバイルデータトラフィックの 28% を占めていました。2031 年末までにこのトラフィックは 3 倍超の月間約 187 EB へと増加し、モバイルネットワークのデータトラフィック全体の 36% に達すると予測されています。

FWA 接続の進展

- 米 T-Mobile は 2025 年末時点で 850 万件の FWA 接続を達成し、長期目標を 2030 年までに 1,500 万件へと引き上げました。
- 米 AT&T は、2026 年第 1 四半期に FWA 純増 29 万 2,000 件を報告し、消費者および法人のいずれのセグメントでも 5G FWA サービスに強い勢いがあることを示しました。
- 2026 年第 1 四半期には、米国の最大手通信事業者 3 社が合計で約 100 万件の FWA 純増を記録し、過去 16 四半期連続でブロードバンド市場の成長分の大半を獲得しています。その結果、3 社合計の FWA ユーザーベースは 1,700 万件を超えました。
- インドでは FWA の需要が非常に高く、2026 年第 1 四半期末時点で Jio と Airtel の合計接続数は 1,700 万に達しています。

2031 年には、世界中で約 14 億人が FWA ブロードバンドのサービスを受ける見込みです。

14 億

差別化された接続の進展²

- 差別化された接続を活用した 5G FWA の展開を開始したギリシャの COSMOTEL TELEKOM では、FWA の接続数がほぼ 3 倍に拡大し、2026 年第 1 四半期時点で 10 万件を超えました。
- Telia Company はエストニアとリトアニアで、プレミアム接続ニーズをターゲットとした差別化された接続を活用した FWA サービスを展開しはじめました。
- Verizon は 12 月、新たな企業向け FWA ソリューションを発表しました。5G SA と差別化された接続を活用し、優れたアップリンク容量と SLA に基づく性能保証を提供するものです。

最も成長の早い FWA 市場に共通する高い成熟度

- エリクソンが実施した世界規模のベンチマーク調査³では、5G FWA の成熟度を以下の二つの重要な観点から評価しました。
- 5G の展開における成熟度：光ファイバー

に匹敵する FWA 体験を実現するために必要な、大幅な性能向上をもたらす 5G ミッドバンドの人口カバレッジ

- FWA の収益化における成熟度：5G FWA の導入状況および速度別料金プランの採用状況に基づき、FWA サービス提供の成熟度を示す指標

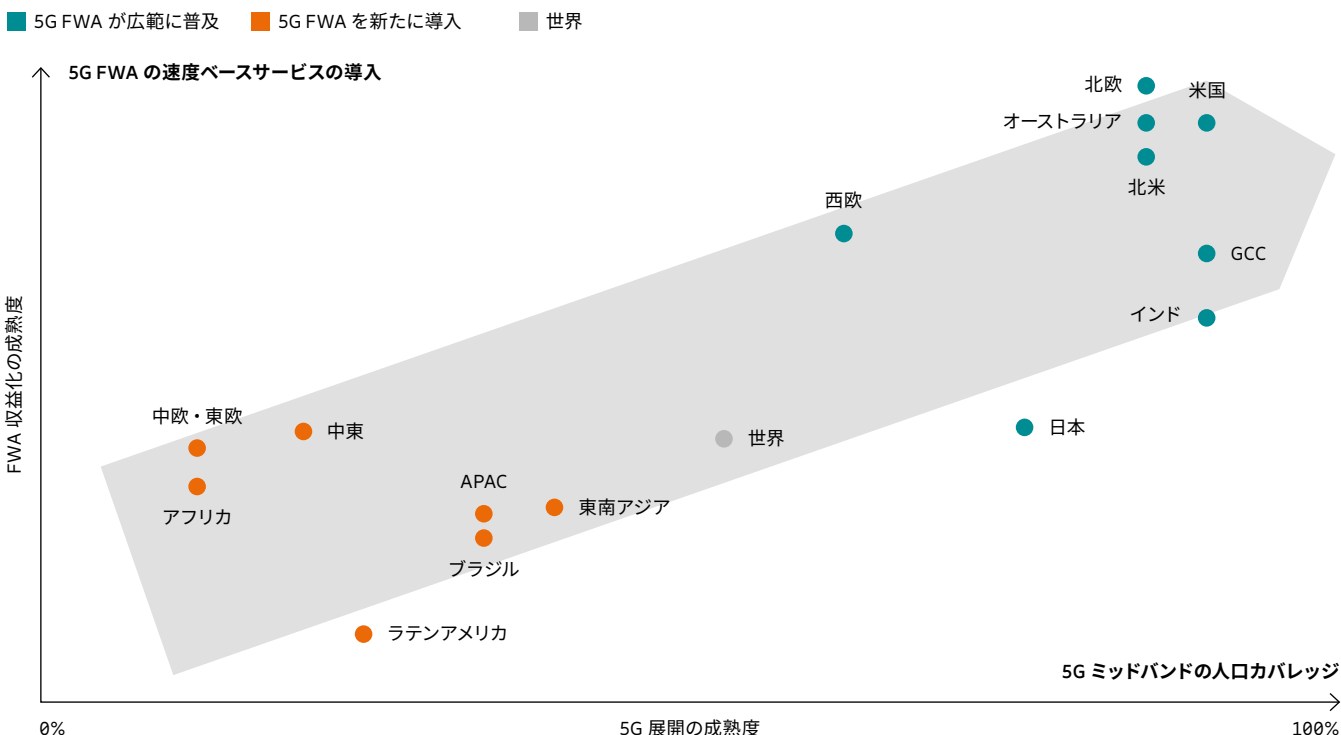
FWA の成長が著しい市場は、これら両面で一貫して高い成熟度を示している一方、成長が遅い地域では、5G の展開や収益化の成熟度における発展が限定的な傾向があります。

5G FWA の導入は北米、北欧諸国、GCC 諸国、アジアの一部で特に進んでおり、住宅の 95% 以上が光ファイバーで接続されている市場から、インドのような低 ARPU 市場に至るまで、幅広い環境で普及しています。一方で、ラテンアメリカ、アフリカ、東南アジアの一部では、大きな需要と長期的な成長の可能性がありながら、成長は依然として限定的です。

COSMOTEL TELEKOM は FWA 接続数がほぼ 3 倍に増加しました。

3x

図 15: 二つの指標で高い評価を得ている 5G FWA 市場



² すべての FWA 通信事業者のデータは、各社の最新の公式四半期財務報告書から得られたものです。

³ 詳細はエリクソンの FWA ハンドブックをご覧ください。

特集記事

AI は通信業界の全体像を変えつつあります。本記事では、クアルコムとの共同執筆によるモバイルユーザー体験と行動の変化についての考察、AI がもたらすアップリンクトラフィックの増加、そして企業のトランスフォーメーションを実現する AI、クラウド、モバイルの融合について特集しました。用途に応じた通信サービスも重要なテーマであり、市場で増加傾向にあるネットワークスライシングサービスや、ソフトバンクが大規模なスポーツイベントで実施した実際のネットワークスライシングの試験についてもご紹介しています。



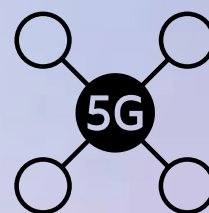
差別化された接続サービスが急速に市場で普及しており、5G SA ネットワークスライシングに基づく 84 のサービスが商用化されています。

Page 18



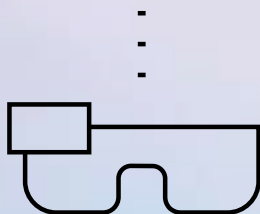
ソフトバンクは大規模なスポーツイベントで、ネットワークスライシングをはじめとする 5G SA 技術の実証試験を行い、一般ユーザーの通信体験を維持しながら、複数のユースケースを同時に提供できることを実証しました。

Page 20



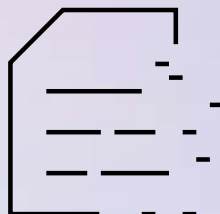
一部のネットワークでは、すでにアップリンクトラフィックの増加率がダウンリンクの増加率を上回っています。しかし、その多くは AI アプリケーションによるトラフィックパターンの変化を想定した設計になっていません。

Page 23



当社はクアルコムと共に、モバイル体験が「ユーザー主導のセッション」から「AI や XR との継続的な「ヘッドアップ」なエンゲージメント」へと移行することで、ネットワークへの要求がどのように高まっていくかを探りました。

Page 27



AI、クラウド、モバイルは企業のデジタルトランスフォーメーションの基盤ですが、多くの組織ではまだ本格的な活用・拡張にいたっていません。これは通信事業者にとって大きなビジネスチャンスとなっています。

Page 30

急速に市場へ浸透する 差別化された接続

5G SA (Standalone) ネットワークスライシングを活用した商用サービスは、6ヶ月前に報告された65件から84件へと大幅に増加しました。これは差別化された接続が一部の先行導入にとどまらず、商用サービスとして本格的に普及段階へと急速に移行していることを示しています。

主な知見

- この成長は地域をまたいで広がっており、6ヶ月前の調査結果と同様に、欧州とアジア太平洋地域が引き続きリードしています。
- 多くの市場では、意欲が実行力を先行している状況が続いています。差別化された接続サービスに対する通信事業者の意欲は高く、ネットワーク側に必要な技術も揃っています。マーケティング戦略の構築、Go-to-Market 戦略の策定、そしてユーザーがサービスを必要とするその瞬間を捉えたオファーの仕組み作りが、依然としてスケールアップに向けた急務となっています。
- ユーザーがサービスを必要としているまさにその瞬間に、アプリと連動する形でサービスをご案内する——このアプローチは、従来の販売チャネルと比べて最大20倍の効果があることが実証されています。

65 から 84 へ：数字が急速な拡大を物語る

前回のエリクソンモビリティレポートでは、差別化された接続サービスの総数118件のうち、65件が商用化されていました。今回は134市場の300社を超える通信事業者の公開情報をもとに分析を行ったところ、商用サービスの数は151件中84件に増えていることが分かりました。年間成長率に換算すると約58%に相当します。

サービスが提供されている地域別の分布は、前回の調査から大きく変わっていません。欧州が世界の商用サービス全体の約41%を占めてトップとなっており、次いでアジア太平洋地域が約24%、北米が約16%を占め、残りは中東・アフリカ、中南米、北東アジアの各地域に分散されています。

新たに追加されたサービスの多くは、すでに商用展開している通信事業者によるも

ののです。一方で、7社が最近の5G SAの導入に合わせて初めて差別化された接続サービスを提供開始しており、うち6社は欧州、残る1社は北東アジアに拠点を置いています。

新たなトライアルとPoC (Proofs of Concept) が14件加わっており、約半数は既存の商用ユースケースの枠を超えた新しい領域に踏み込んでいます。公道を走行する自動運転トラック向けのスライシング、自律型ドローンシステム、高度な公共安全・防衛用途などがその例です。トライアルの約57%は欧州、29%はアジア太平洋地域で行われており、残りは北米とラテンアメリカに分散しています。

新たな商用サービスの多くは法人向けビジネスのセグメントで見られますが、通信事業者が消費者向けユースケースの開発を進める中で、B2C および B2B2C のサービスも増えています。B2C サービスの大部分は「ブースト型」のソリューションです。これらは5G SAを活用して性能の向上を実現するサービスですが、具体性に欠けており、個々の消費者や企業が抱える個々のニーズには応えられておらず、結果として「また通信世代が交代しただけのサービス」という印象にとどまっています。例外は、ゲーミング、ライブイベントでの接続性、ビデオ通話、プレミアム FWA プランなど、特定のニーズに的を絞ったサービスです。

成長の要因を読み解く：なぜ今なのか？

5G SA (Standalone) を商用展開している通信事業者の数は現在約90社に達しています。市場が着実かつ本格的な勢いを持ち始めていることは明らかであり、差別化された接続サービスが急速な成長を見せているのも偶然ではありません。これには複数の要因が重なり合って作用しています。

一つの節目を越えたネットワークの整備

真のネットワークスライシングと差別化された接続を可能にするアーキテクチャーである5G SAを先行して展開した事業者はこれまでごく少数に限られていましたが、その状況は大きく変わりました。今や差別化された接続に関する議論の中心は、「5G

SAを展開するかどうか」から、「いつ展開するか、展開後に何を提供できるのか」へと大きく移り変わっています。技術はもはや障壁ではありません。

エコシステム全体に広がる確信

2022年の時点で最も早く商用サービスを開始した一部の通信事業者は、自らのアプローチを検証し、サービス内容を改善する時間を積んできました。一部の通信事業者においては、収益面での成果や利益率の向上といった具体的な結果を報告し始めています。これらの事業者の経験が示しているのは、ゲームのセッション中や混雑した会場での優先接続など、重要な場面における性能保証に対し、ユーザーは喜んで対価を支払うという事実です。市場の他のプレイヤーもこの動きに注目しています。

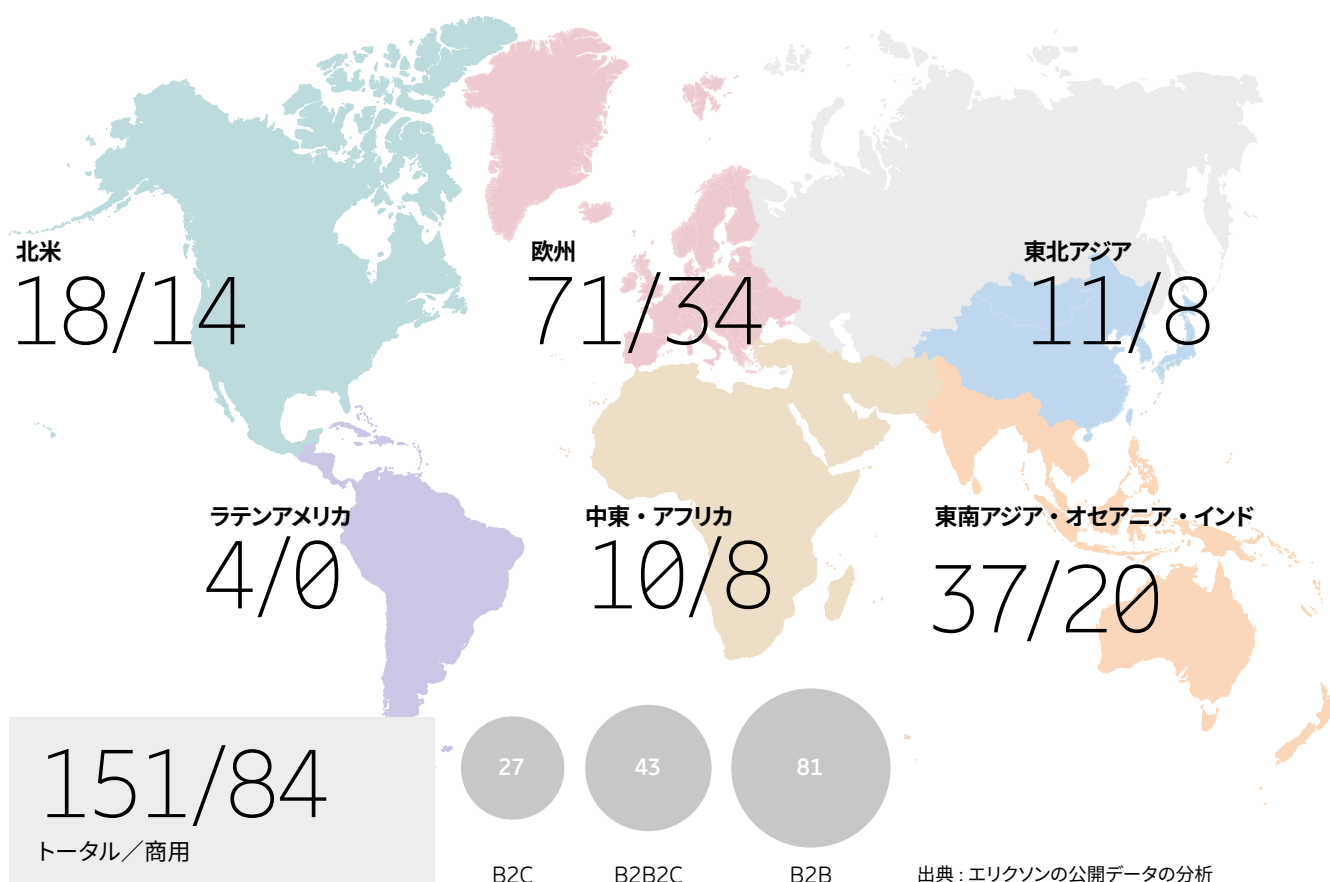
成熟しつつあるビジネスモデルのイノベーション

サブスクリプション型の消費者向けプランやイベント特化型のブースト、SLAに裏付けられた企業向けサービスなど、市場における多様なアプローチは、差別化された接続サービスの収益化に向けた通信事業者の取り組みが高度化していることを示しています。前述のとおり、ネットワーク技術が整った今、焦点はユーザーへのオファー設計と、その価値をいかに伝えるかへと移っています。

市場にある差別化された接続サービスは65件から84件に増加し、その年間成長率は58%に相当します。

+58%

図 16: 世界のネットワークスライシングのカバレッジ (総計／商用)

**根強い課題：意欲を実現につなぐには**

差別化された接続サービスの普及が着実に進む一方で、多くの通信事業者が掲げるサービスに対する意欲とスケーラブルなサービス展開との間には、依然として大きなギャップが残っています。世界各地の通信事業者との対話や協業の中で、このパターンは一貫して見られます。

よくある光景があります。差別化されたゲーミング向けサービスの立ち上げ、SLAに裏付けられたモバイル接続の企業提供、ライブイベント会場でのリアルタイム接続ブーストの消費者への届け——通信事業者は明確なビジョンを持っています。しかし実行の話になると、重要な課題が次々と浮かび上がります。

まず、マーケティング戦略が十分に固まっていないケースがあります。スライド上に魅力的な提案があっても、顧客のセグメント化、価格設定のロジック、チャネル戦略まで十分に落とし込まれていないのが実情です。技術面でも同様に、ネットワーク自体は対応できる状態にあっても、大規模なプロビジョニング・モニタリング・品質保証に必要な運用システムの更新に着手できていない事業者が大多数です。さらに、「顧客がどのようにサービスを見つけ、使い始めるか」という Go-to-market 戦略もまた、細かい検証に耐えられないことも少なくありません。

これは、新たなカテゴリーの接続性サービスを市場に投入することの難しさを反映しています。差別化された接続サービスでは、従来のサービスプランでは求められなかった、技術部門、ビジネス部門、カスタマー体験部門をまたいだ組織全体の連携が必要となります。その連携を正しく実現するには、時間と部門横断的な取り組み、そして細部まで丁寧に検討する姿勢が求められます。

適切なタイミングで適切なメッセージを

数ある実行上の課題の中でも、適切なタイミングで適切なサービス内容を顧客に届ける方法は、依然として最も過小評価されています。各種データが一貫して示しているのは、接続の品質がもたらす価値は「まさにそれが必要とされる瞬間」に最も強く意識され、最も高く評価されるということです。実際、アプリに組み込まれた形の提案は、他のすべてのマーケティングチャネルと比べて最大 20 倍の効果があることが実証されています。ゲームを始めようとしている、または重要なビデオ通話に参加しようとしている、あるいは混雑した会場でライブイベントをストリーミングしようとしているユーザーは、まさに性能が保証されたオファーに応じやすい心理状態にあります。

ところがこれを活用している通信事業者はごくわずかです。大半のサービスは依然としておおむね従来型の方法でマーケティングされており、唯一の目立った変化は、接続性の性能の指標とともに「保証」という言葉を使うようになったことくらいです。

しかしそれでは不十分です。消費者がソーシャルメディアやデジタルプラットフォーム上で大量の広告にさらされている現在、サービスの提案は非常に明確かつ簡潔なものでなければなりません。ユーザー自身が自分ごととして捉えなければならぬ状況では、その貴重な瞬間も、販売の機会も失われてしまいます。最も効果的なメッセージングとは、技術的な能力を「体験としての成果」に置き換えるものです。「最低 3 ~ 4Mbit/s の保証」がビデオ通話の安定性を支える要素かもしれませんが、ユーザーの心に響くのは「通話中にカメラが切れることなくつながり続ける」という安心感です。メッセージは「優先 QoS」を約束する代わりに「満員のアリーナの中でもゲームはサクサク動きます」と伝えるべきです。「帯域幅の保証」ではなく「どこにいてもビデオ通話は鮮明です」と伝えるべきなのです。

こうしたメリットを消費者に明確に響く言葉で表現できる通信事業者こそが、最もロイヤリティの高い顧客基盤を築いています。

最も重要な場面で 求められる性能を実現する、 実環境のスライシング

ソフトバンクは 2026 年の F1 日本グランプリにおいて、実環境での実証実験を実施し、複数のネットワークスライスを展開しました。その主な目的は、ユーザー体験の向上を図りながら、用途ごとに通信品質を適正化した複数のユースケースを同時に提供することでした。

主な知見

- ・ 鈴鹿サーキットで一般来場者にシームレスな通信体験を維持しながら、用途に応じた異なるサービス品質を提供するにあたり、ソフトバンクのアプローチはシンプルな原則に基づいていました。まずは十分に余裕のあるネットワークを構築し、その上でインテリジェントな制御を適用する、というものです。
- ・ 継続的な細かい監視とクローズドループの自動化が、変化するトラフィック状況下での通信サービス品質の維持に不可欠であることが確認されました。
- ・ 結果として、モバイル通信が「一律に速度・容量を最大化する時代」から「用途やユーザーグループごとに最適な品質を提供する時代」へと進化できることを示しています。

ソフトバンクは鈴鹿サーキットで行われた 2026 年 F1 日本グランプリにおいて、5G SA (Stand Alone) インフラ上に 5 つの独立したネットワークスライスを展開し、複数のユースケースを同時に稼働させる実証実験を行いました。これを実現するにあたり、ソフトバンクは、Massive MIMO (Multiple-Input Multiple-Output) によるスペクトル効率の向上と、ミリ波容量の追加等を通して、ネットワーク容量を増強しました。ネットワークスライシングやクローズドループの自動化による分単位の最適化をはじめとするソフトウェアベースの制御と組み合わせることで、通信品質をきめ細かなレベルで管理することが可能になりました。これらの施策を総合した結果、一般来場者にシームレスな接続体験を維持しつつ、特定のユースケースの品質を保持できることが確認されました。

接続性の課題

この春、鈴鹿サーキットには 3 日間で 31 万 5,000 人を超える来場者が訪れました。そこでは、動画のストリーミング、ソーシャルメディアへの投稿、スマートフォンを使った飲食・グッズ代金の支払いがすべて

SoftBank

本記事は、日本で最先端の 5G ネットワークの一つを運用する通信・テクノロジー企業である、ソフトバンク株式会社との共同で執筆されました。

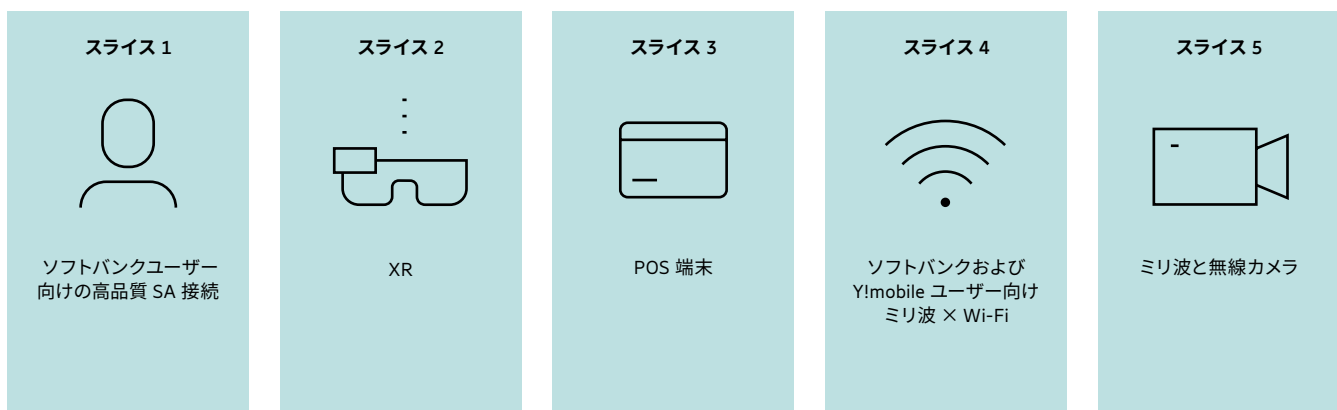
同時に発生し、その裏側では、放送スタッフが高解像度の映像を送り、運営スタッフが会場全体の運営を調整していました。

このような環境では、それぞれ異なる品質要件を持つさまざまな種類の通信が、同じ物理空間内で同じ無線スペクトルを奪い合います。問題は通信速度だけではなく、真の課題は、サービスの種類ごとに適切な品質をどのように提供するか、そして混雑時にその品質をどう維持するかにあります。

この課題の核心には、ある種のジレンマがあります。特定のユースケースにリソースを割り当てると、一般来場者の体験が低下する可能性があるのです。両者に適切な

図 17：ソフトバンクによる用途に応じた接続サービスの提供

サービス品質制御



サービスを提供するには、単にトラフィックをスライスするだけでは不十分であり、まず全体として十分な容量を構築し、その上で制御を適用することが必要があります。ソフトバンクは今年の鈴鹿サーキットをその検証の場として活用しました。

実証実験の内容

ソフトバンクは 5G SA ネットワークにおけるスライシングの実証実験を実施し、共用の物理インフラ上に 5 つの論理ネットワーク（スライス）を構築。それぞれ異なる品質要件を設定した複数のユースケースを並行して稼働させました。

このスライスのアーキテクチャーは、増強されたネットワークを基盤として構築されました。大容量 Massive MIMO を展開してセル数を 2 倍以上に増やし、より高次のアンテナ構成とマルチバンド運用を通じて、ダウンリンクとアップリンク両方の容量を大幅に向上させました。さらにスループット制御、低遅延最適化、ミリ波協調制御といった最新機能をいち早く導入したことで、性能と容量がさらに強化されました。その根底にある設計思想はシンプルです。まず全体の通信品質を底上げし、その上でインテリジェントな制御を適用するというものです。つまり、スライスを切り出す前にネットワークに余裕を持たせることで、トラフィックの一部に用途ごとに異なる品質制御を適用した状態でも、一般のソフトバンクユーザーのシームレスな通信体験を維持することを目指しました。

検証で明らかになったこと

設計思想とも合致する重要な検証結果として、特定のユースケース向けの通信サービスと一般向けの通信サービスが共存できることが確認されました。Massive MIMO による容量拡大とネットワークスライシングを組み合わせることで、一般来場者の接続性に影響を与えることなく、特定のユースケースの品質を確保することが可能になりました。実際、2025 年の同じイベントと比べて明確な改善が見られました。一般来場者については、週末全体の平均値で、5G SA のユーザーはダウンリンクで 4 倍、アップリンクで 14 倍以上の性能向上を体験し、NSA（Non-Standalone）のユーザーについては、性能の向上はそれぞれ約 1.5 倍と 6 倍となりました。

また、一般ユーザー向けの通信に加え、並行して稼働した複数のスライスにおいても、それぞれに求められる品質要件を満たすことが確認されました。決済スライスにおいて重要なのは、速度ではなく応答性です。QR コード決済や POS 端末にとっては、高いスループットは必須要件ではありません。これらの用途において必要とされるのは、混雑時でも途切れない即時の接続性です。これはネットワークの観点からは、帯域幅ではなく低遅延性と安定したセッションが必要であることを意味します。検証中、決済スライスに割り当てられた端末は、周囲の混雑が高まる中でも安定した接続性を維持しました。イベント期間を

図 18: 2025 年と比較した 2026 年の 5G SA 一般ユーザーの性能向上

2025 年大会と比較して、5G SA “ソフトバンク” ユーザーは 4.1 倍高速な下り通信速度を体験



2025 年大会と比較して、5G SA “ソフトバンク” ユーザーは 14.6 倍高速な上り通信速度を体験



通じて、混雑時においても決済が利用できないという報告はありませんでした。これは机上ではよく理解されていることを、実際のイベント環境で実証した結果となりました。「良い通信品質」の定義がそれぞれ異なる多様なユースケースを、同時に実現することができたのです。

放送用途では、アップリンクが必要とされる通信容量をミリ波を用いて提供します。会場から、テレビ放送に耐えうる品質の映像を伝送するための要件は、たとえば来場者が短い動画をアップロードするための要件とはまったく異なります。高解像度で低圧縮の映像を継続的に伝送するには、アップリンク用に広い安定した帯域幅が必要です。実証実験によりミリ波がこの役割に適していることが確認され、4 つの番組の生中継に使われました。また、測定された性能だけでなく、ライブ制作チームにとって実用的な運用価値も示され、イベント中の無線放送のワークフローに対する信頼性の向上にもつながりました。

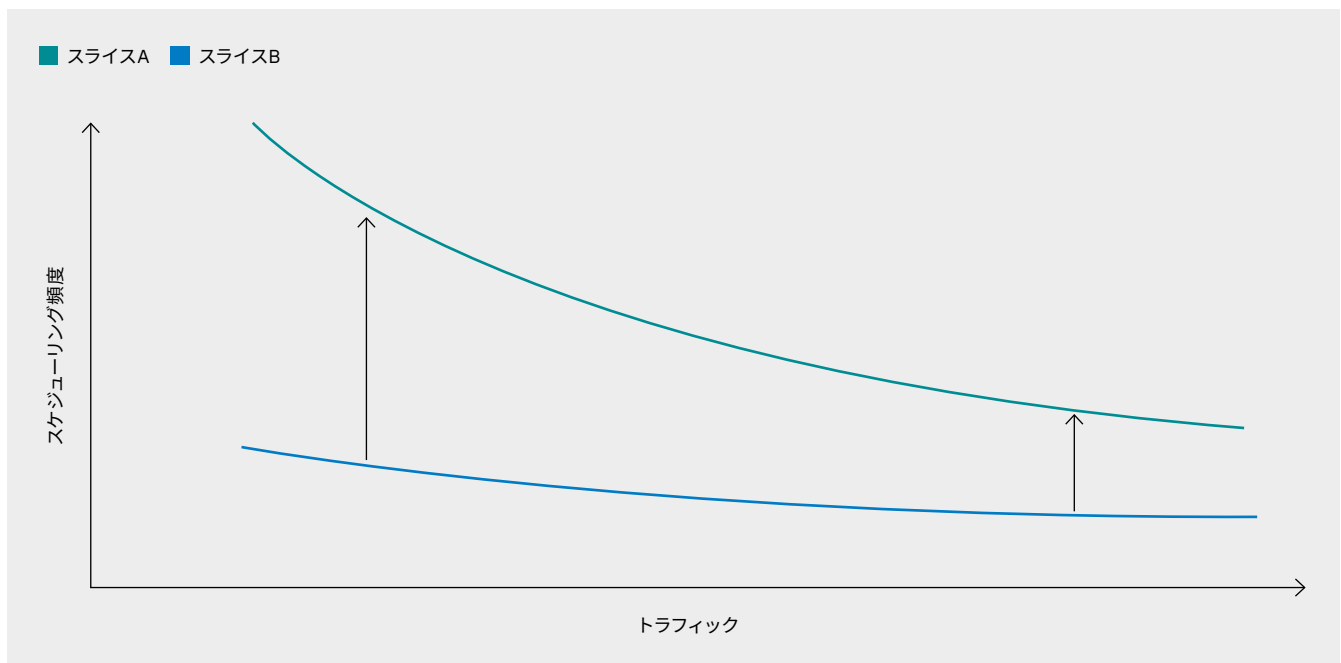
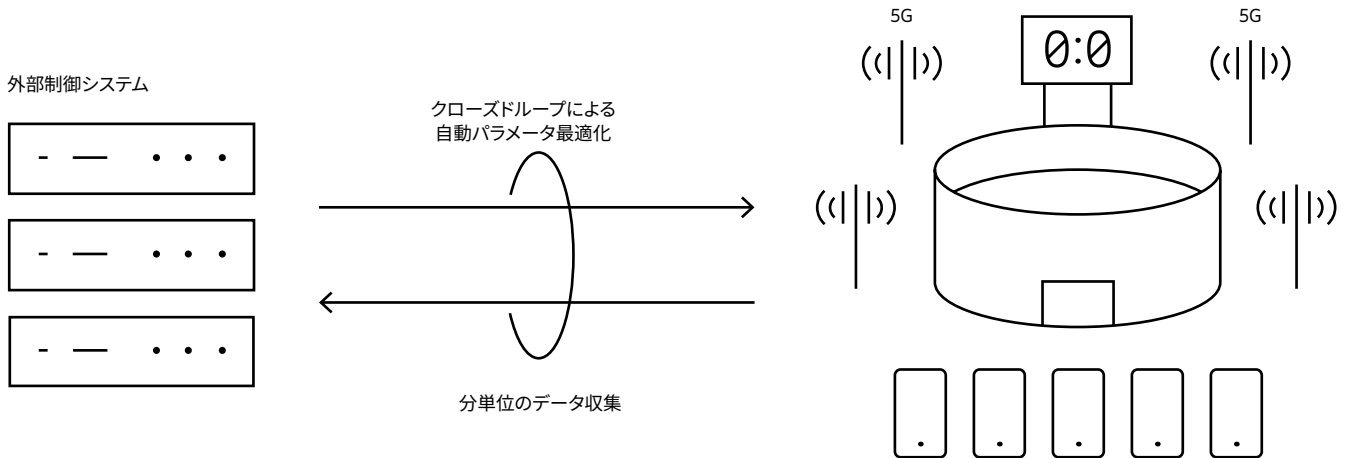
細かな SLA 監視の必要性

今回の検証で見えてきたもう一つの重要な発見として、監視をいかに細やかに行うかという点があります。従来の運用では、KPI は通常は 15 分間隔で収集されます。しかしイベント会場のトラフィックは、来場者の移動や決済の集中、放送スケジュールによって急速に変化します。15 分単位では、あるスライスにおいて一時的に品質要件を下回っていても、その影響が表面化するまで検知されないおそれがあります。また、自動最適化が発動する頃には、すでに品質が改善してしまっている場合も考えられます。今回の検証では、分単位で監視する仕組みを確立し、各スライスの状態をより高い精度で把握することで、無線パラメーターの高速な自動調整を可能にしました。結論として、スライスごとの SLA 管理は、監視の粒度を実際のネットワーク挙動に追従できるほど細かくすることで初めて、運用上の有効性を持つことがわかりま

した。ネットワークの監視方法を更新せずにスライシングを導入しても、品質をどこまで正確に維持できるかという点で、運用上の限界が生じることになります。

図 19 は、SLA の達成を確保するために、インテントベースのサービス品質制御がネットワークスライス上でどのように使われたかを示しています。この例では、それぞれ異なる SLA 要件を持つスライス A とスライス B に対して、異なるトラフィック状況（通常時と高負荷時）において柔軟な制御が適用されています。スライス A は、スライス B よりも要件の厳しい SLA を持っています。通常のトラフィック状況下では、スライス A はスライス B よりも多くのスケジューリング頻度とより多くの帯域幅を得ています。イベント中の混雑によりトラフィックが増加すると、外部制御システムがネットワークを自動的に最適化し、高負荷状況に対応した SLA を実現します。結果としてスライス B の SLA を引き続き満たしながら、より要件の厳しいスライス A の SLA も満たすことが可能になります。

図19: インテントベースのサービス品質制御



実証から商用運用へ

「通信を意識させないこと」は、多くの来場者が集まる大規模イベントにおいて当然のように期待されるものになりつつあります。今回の検証は、その体験を実現するために何が必要かを具体的な形で示しました。プレミアムな通信品質が求められる特定のユースケースと、安定した通信品質を求める一般の来場者の双方に対して適切なサービスを提供するには、物理的な容量の拡大だけでなく、インテリジェントな制御技術も必要であり、どちらか一方だけでは不十分です。これが鈴鹿サーキットでの実証実験から得られた重要な知見の一つです。大規模イベントにおける通信サービスの設計は、技術的な問題にとどまらず、どのような体験を、誰に、どのような運用体制のもとで提供すべきかを判断することでもあります。その意味で本実証は、純粋な技術的な評価を超え、大規模イベントにおける将来のネットワーク設計と運用の

アプローチに対する示唆を提供するものです。

通信速度を超えて：品質ベースの接続性へ

長年にわたり、モバイルネットワークの進化は主に高速化と大容量化という観点から議論されてきました。しかしネットワークがビジネスの成果やユーザー体験とますます密接に結びつくようになるにつれて、通信サービスの品質を最適化することが、スループットと同じように重要になりつつあります。鈴鹿サーキットでの検証は、ユースケースによって「良い通信品質」の定義が根本的に異なり得ることを示しました。あるケースではきわめて高いアップリンクスループットが求められ、別のケースでは低遅延性、安定したセッション、混雑時の予測可能な応答性が求められます。

この観点から見ると、ネットワークスライシングとは単なるトラフィックの分離ではあ

りません。それは、各サービスやユーザーグループの個別の要件に応じてネットワークの挙動を適応させることができる、インテントドリブン型の接続性への転換を意味します。これら技術の多くについては5Gの初期段階から議論されてきましたが、大規模な実環境での検証は依然として限られていました。鈴鹿サーキットでの実証実験は、複数の技術を、孤立した技術的機能としてではなく、現実の運用条件のもとで一体的に検証する機会を提供するものとなりました。

ソフトバンクは、今後もこれらの知見を幅広い実環境へ適用し、用途に応じた最適な通信体験と新たなサービス価値の創出を進めていきます。

AIが変えるモバイルネットワーク:高まるアップリンク需要

AIを活用したコンテンツやユーザーが生成するコンテンツの増加により、アップリンクはモバイルネットワークにおける新たなボトルネックとなりつつあります。トラフィックパターンが変化する中、ダウンリンク優位を前提に設計されてきたネットワークは、アップリンク需要が高まる未来に対応する必要があります。

主な知見

- スマートフォン、AI/AR スマートグラス、自動運転車など幅広い分野にわたる AI 主導のアプリケーションは、本質的にアップリンクへの負荷が大きく、従来のダウンリンク優位のトラフィックパターンに大きな課題をもたらす連続的なデータストリームを生成します。
- 多くの通信事業者では、アップリンクのトラフィックの増加率はすでにダウンリンクを上回っており、現場での測定においてもピーク負荷時に容量上の制約が確認されています。シナリオモデリングによれば、さらなる AI トラフィックの増加により、2031 年のアップリンクトラフィックは 2025 年と比べて 3 倍になると示唆しています。
- 現在のネットワークは持続的なアップリンク需要に対応できる規模・設計になっておらず、抜本的な設計変革が求められています。近い将来における 5G のソフトウェア・ハードウェアの強化から、長期的な 6G ネイティブのアップリンクイノベーションに至るまで、幅広い取り組みが必要です。

AI は新たなユースケースを急速に実現し、新しいアプリケーションやデバイスの設計を加速させています。AI によりアプリのエンゲージメントを高めるハイパー・パーソナライゼーションが可能になることで、完全に自律的なエージェント型 AI システムというまったく新しいサービスが生まれています。新たなユースケースの導入が拡大することで、ネットワーク性能への要求は大幅に高まります。これらのサービスはダウンリンク／アップリンク両方のトラフィックを増加させます。その影響は特にアップリンクで顕著で、ネットワークの性能

と設計上の優先順位の見直しが求められています。

アップリンクトラフィックの増加

モバイルネットワークはこれまで、動画ストリーミングやウェブブラウジングといったコンテンツ消費を主体とする、ダウンリンク優位のトラフィックを前提に設計・構築されてきました。2025 年¹に世界 55 社の通信事業者を対象にモバイルネットワークのトラフィック増加を分析し、ネットワークレベルでダウンリンクとアップリンクの成長率を比較したところ、明確かつ一貫したパターンが浮かび上がりました。大半の通信事業者においてアップリンクのトラフィックはダウンリンクよりも速く増加しており、多くの場合、その差は顕著です。

- 55 社中 43 社が、アップリンクの増加率がダウンリンクを上回った
- 55 社中 17 社が、アップリンクの増加率がダウンリンクの 1.5 倍以上に達した

絶対量では依然としてダウンリンクのトラフィックが大半を占めるものの、アップリンクトラフィックの増加に伴い、トラフィックパターンの変化が顕著になりつつあります。アップリンクトラフィックの増加をけん引する新たなデバイスやアプリケーションの普及の速度は市場によって異なります。導入が急速に進み利用が活発な地域では、アップリンク容量がより早く逼迫するので、高まる需要に対応するための早急な対策が求められます。

短期的影響：AI ネイティブのスマートフォンとユーザー行動の変化がアップリンクの増加をけん引

短期的には、アップリンクトラフィックの大きな伸びは主にスマートフォンのアプリにけん引されます²。スマートフォンユーザーの行動が変化するにつれ、アップリンク需要が増加するためです。毎年数億台の 4G デバイスが 5G スマートフォンに置換されることで、中～高解像度 (1080p 以上) のデバイスの普及数が増え続けています。

一般的なスマートフォンの HD (720 ~ 1080p) ビデオ通話は、アップリンクストリームあたり約 1 ~ 3Mbps を生成します。デバイスをアップグレードするたびにアップリンクの潜在的な負荷が実質的に高まり、アップリンクトラフィック全体の着実な増加につながります。

ユーザー生成コンテンツ、特にスマートフォンからアップロードされるショート動画やライブストリーミング、およびスマートフォンからクラウドストレージへの保存も、アップリンク利用増加の要因となっています。さらに、デジタルネイティブ世代の人口が拡大し、より多くの人々がスマートフォンに費やす時間が増えることで、こうしたアップリンクへの影響が世界人口全体でさらに増えています。

中期的影響：AI / AR スマートグラスとエージェント型 AI システムがけん引するアップリンクの増加

AI および AR スマートグラス市場はまだ黎明期にありますが、急速な成長を見せています。世界全体の出荷台数は 2025 年に約 1,000 万台に達し、複数の調査会社が今後数年間にわたる力強い二桁成長を予測しています。これらのデバイスで利用されるサービスは、ネットワークのアップリンク性能に対して高い要求を課すことがあります。具体的なユースケースにもよりますが、アップリンクのスループットは 1Mbps から 10Mbps の範囲に及びます。カメラ映像、音声、センサーのデータがリアルタイム処理のために継続的にクラウド AI ヘストリーミングされるため、ダウンロードとアップロードの比率は通常は 1 対 8 と、アップリンクが圧倒的に大きくなります。また、AI / AR スマートグラスは消費電力に制約があるため、デバイスメーカーは動作時間を延ばすためにアグレッシブなデューティサイクルのスケジュールを導入することが多く、これにより瞬間的なアップリンク要件はさらに高まります。

¹ エリクソンが実施したネットワークトラフィック測定に基づく

² FWA トラフィックの影響については本記事では扱いません。

長期的影響：自動運転車、AI エージェント、ドローンが将来のアップリンクの増加をけん引

1つの5Gネットワークで、準リアルタイムの学習データ収集や自動運転テレメトリーから、遠隔サポート、将来のV2X (Vehicle-to-Everything) 安全メッセージング、VaaS (Vehicle-as-a-Sensor) ユースケースに至るまで、幅広い自動運転車のユースケースに対応できます。

- 自動運転テレメトリー
テレメトリーは運用中ほぼ継続的に稼働し、断続的に1～10Mbpsのアップリンクを必要としますが、厳密なリアルタイム遅延要件はありません。安全性に直結する機能は、引き続き車両内で完結します。現在のテレメトリーは主に、基本的な運動学データや位置データ、動作状態データ、周辺環境データや認識メタデータといったデータで構成されています。
- 遠隔サポート
数Mbpsのライブ映像アップリンクを100ミリ秒未満の遅延と合わせて高い信頼性で提供する必要がありますが、実際の稼働時間の1%未満でしか使われません。
- V2X および VaaS
将来の車両は、安全メッセージングの提供や空間データの収集など、多目的に活用される分散したセンサー群を形成できるようになります。これにより、アップリンク・ダウンリンクともにはるかに高い容量と信頼性が求められるようになります。商用ドローンにおいては、ネットワーク

要件はすでにきわめて厳しいものとなっています。自律飛行には通常、指令と制御のためにレジリエントかつ低遅延の約100kbpsのダウンリンクスループットが必要であり、飛行中のテレメトリーやライブHD映像ストリーミングは、カメラ1台あたり数Mbpsのアップリンクトラフィックを生成する可能性があります。AI / AR 支援フィールドサービス、5G ネイティブのノートPC、増え続けるインテリジェントデバイスなど、他の企業向けユースケースにも同様のパターンが見られています。

自律型デバイスやAI 搭載デバイスは、実質的にアップリンクに高い負荷をかける端末となります。AI システムが物理世界を理解して相互作用しようとするなかで、ネットワーク自体が重要なデータソースへと変わります。測位、タイミング、無線ベースのセンシング情報は、位置情報や物体の動きから状況の変動に至るまで、豊富な環境情報を推定するために活用できます。これは堅牢で高性能なアップリンク接続の必要性をさらに強化するものです。

自律型システムは、まったく新しいユースケースのカテゴリーへと進化する可能性があります。自律型AI エージェントは通常ほぼ常時稼働しており、周囲の物理環境に関する情報をアップリンクで継続的に送信します。これにより、ライフログや物理的なセキュリティ境界のリアルタイム監視、XR 広告をはじめとする空間を活用した広告など、新しい種類のサービスが実現できるようになります。データ速度はアプリケーションによって数百 kbps から数 Mbps 程度まで異なりますが、ここで重要なのは、これによりアップリンクに常時バックグラウ

ンドトラフィックを生み出す点です。現在のネットワークは、そのような負荷に対応できる設計になっていません。

デジタル領域におけるソフトウェアエージェントと同様に、タスクを実行し物理環境に働きかける自律型ドロイドもまた、エージェント型ユースケースの一部と見なすことができます。ドロイドの空間認識能力と処理のオフロードを必要とするその他のタスクが合わさることで、数 Mbps のアップリンクトラフィックが発生すると予想されます。一方、制御コマンドによるダウンリンクトラフィックは多くの場合 1Mbps 未満にとどまります。

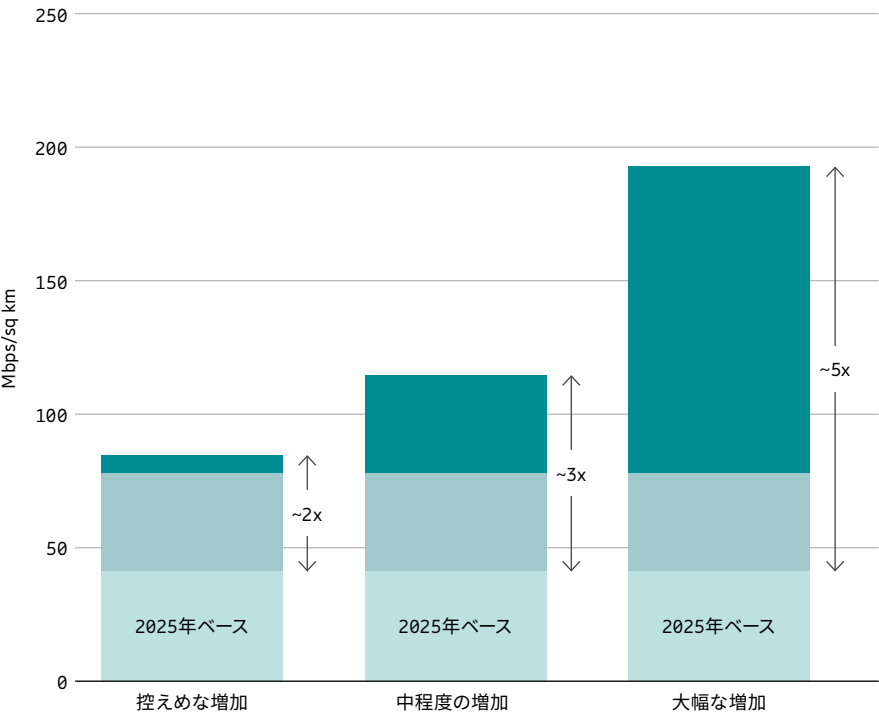
シナリオモデリング：AI トラフィックがアップリンクの増加に及ぼす影響

現在の予測では、世界のモバイルデータトラフィックが2025年から2031年の間に約2倍になると見込んでいます。新たなAI 関連トラフィックが地域のアップリンク増加に与える潜在的影響を評価するため、3つのシナリオをシミュレーションしました。典型的な都市部加入者密度1,155人/km²を基準に、AI デバイスの普及率とアプリケーションの利用状況について異なる仮定を設けています。これらのシナリオでは、AI / AR スマートグラス、AI クラウドゲーム、AI コンパニオン、AI 搭載ネットワークカメラなど、さまざまな用途に応じたAI 対応デバイスの組み合わせを考慮しています。分析の結果、AI ドリブンのアプリケーションの導入増加がトラフィックの構成を大きく変え、モバイルネットワークのアップリンクの増加を加速させうることが示されました。

図20: AIトラフィックがアップリンク増加に与える影響

■ 非AIベース (2025年) ■ 非AI起因の増加 (2031年) ■ AI起因の増加 (2031年)

アップリンクトラフィック



中程度のシナリオ

装置	加入率	使用例
	43%	スマホ経由のAI 利用 10 分 / 日
	7%	AI/AR グラス 28 分 / 日
	2%	AI クラウドゲーミング 20 分 / 日
	1%	AI コンパニオン 60 分 / 日
	1km ² あたり 80 台	AI カメラ 20 分 / 日

注 :% は都市部人口における AI 機器加入者の割合を指し、加入者密度は 1km² あたり 1,155 人です。

分析した三つのシナリオ

- ・控えめな増加のシナリオ
AIの利用は限定的でスマートフォン中心であり、AI／ARスマートグラスの普及率は低いことから、AIに起因するトラフィックの増加は想定されるベースラインの成長と比較して軽微です。
- ・中程度の増加のシナリオ
スマートフォンでのAI利用が一定の普及率に達し、AI／ARスマートグラスも着実に存在感を高めており、AIクラウドゲーミングとAIコンパニオンの利用も始まっています。AIトラフィックの増加により、2031年のアップリンクトラフィックは2025年の3倍になります。
- ・大幅な増加のシナリオ
AIの利用がスマートフォン全体に浸透し、AI／ARスマートグラスが広く普及し、AIクラウドゲーミングやAIコンパニオンの利用が急速に拡大しています。その結果、2031年のアップリンクトラフィックは2025年の5倍となります。

AIアプリケーションの導入ペースによっては、アップリンクのトラフィックは2025年のベースラインと比べて大幅に増える可能性があります。この増加は消費者の個人

利用だけでなく、産業向けアプリケーションによってもけん引されることが予想されます。中程度の増加シナリオの分析では、契約者の43%がスマートフォンでAIアシスタントを利用し、7%が同じアプリをスマートグラスで利用し、2%がAI支援のクラウドゲーミングを楽しみ、1%がAIコンパニオンと対話することを仮定しています。さらにこのシナリオでは、AI搭載セキュリティカメラ、自動運転車、その他の類似デバイスを含め、1km²あたり80台のAIを活用した産業用コネクテッドデバイスの存在を想定しています。

AIドリブンのユースケースは、リアルタイムの対話、映像キャプチャ、継続的なデータ生成を伴うことから、本質的にアップリンクへの負荷が高くなります。快適なユーザー体験を確保するため、分析では各アプリケーション全体での平均アップリンクスループット要件を1.5Mbps、ダウンリンクスループット要件を0.5Mbpsと仮定しています。負荷の大きい多くのユースケースでは、理想的なユーザー体験を提供するための実際のスループット要件は、これよりかなり高くなる可能性があります。

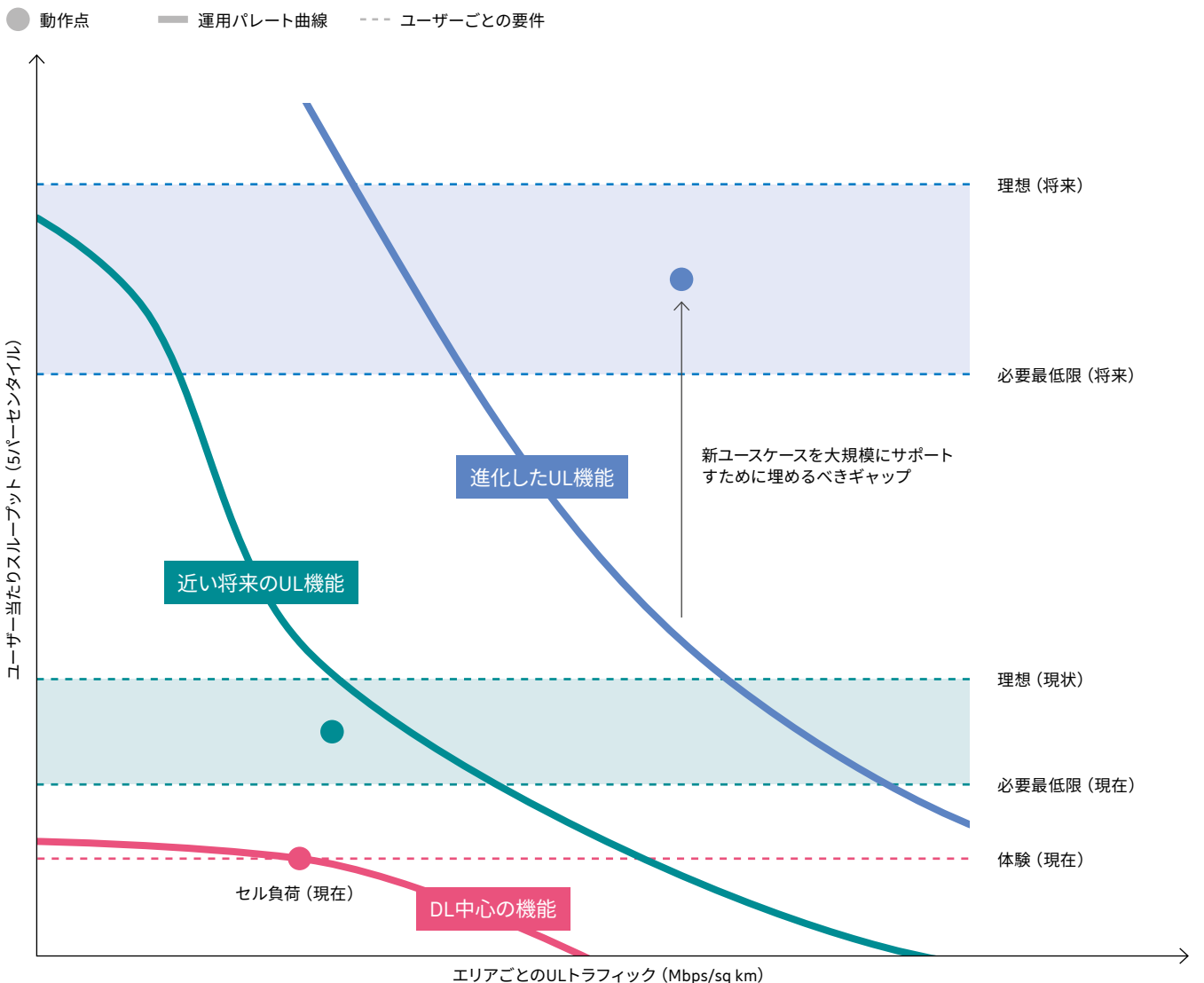
アップリンクのトラフィックはダウンリンクのトラフィックより速いペースで増加する

ことが見込まれますが、モバイルネットワークは依然としてダウンリンク優位の状態が続くでしょう。アップリンクトラフィックの増加が大きいシナリオでは、AIを活用したアプリケーションがトラフィック増加全体の20%を占めるのに対し、中程度の増加のシナリオでは8%になると予想されます。

新サービスの要求に追いつかないアップリンク性能

今後数年間で予想されるアップリンクトラフィックの増加は、ネットワークのダイメンジョニング、展開、運用に大きな影響を及ぼします。ネットワークは通常、下位5パーセンタイルのユーザー——すなわち95%のユーザーに十分以上の体験を保証するために必要な最低限の性能水準——を基準にダイメンジョニングされます。これは、単位面積あたりのアップリンクトラフィック (Mbps / km²) と、下位5パーセンタイルのユーザーあたりスループット (Mbps) の関係として表されます。

図21：トラフィック増加予測に追いついていないアップリンク容量



赤色の動作点（図 21 参照）は、世界各地の通信事業者が広く直面している現状を反映しています。現在のアップリンクのトラフィック負荷では、セルエッジのユーザーは非常に低いアップリンクスループットしか得られておらず、最低限必要なアップリンク性能がカバレッジと容量の両面から制約を受けていることが見て取れます。すでに利用可能な短期的なアップリンク強化機能、たとえば 5G SA (Standalone) やアップリンク最適化 PCell (Primary Cell: プライマリセル) 選択を活用することで、ネットワークの性能を本来現時点でネットワークが達成すべき水準である緑色の曲線に近づけることができます。しかし、将来の需要を考慮すると、依然として大きなギャップが残ります。

高度なマルチアンテナ技術 (FDD MU-MIMO)、サイト間の協調アップリンク伝送 (サイト間 UL CoMP)、より広いローバンドといったアップリンク改善策を講じても、現在、そして近い将来のネットワーク構成では、将来的に需要が大規模化した際、ユーザーあたりのアップリンクスループットの最低目標値すら満たせなくなります。理想的な水準には程遠いことは言うまでもありません。図 21 の青色の動作曲線は、現在のネットワーク構成と新しいユースケースの大規模展開に必要な水準との乖離を視覚的に示しており、アップリンク容量が予想されるトラフィック増加とサービス要件に追いつけていないという構造的な不均衡を浮き彫りにしています。アップリンク性能の大幅な強化とリソース活用効率化が進まなければ、通信事業者は新たに登場するユースケースで一貫したユーザー体験を提供することが難しくなるでしょう。

将来の需要に向けたネットワークの進化

豊富なセンサーを備えた AI ネイティブの没入型アプリケーションが台頭することで、元来はコンテンツ配信プラットフォームであったモバイルネットワークは、インテリジェントネットワークへと変容しつつあります。しかし、ダウンリンク中心のストリーミングに最適化されたネットワークは、クラウドおよびエッジ処理のためにセンサー、映像、テレメトリーのデータを絶え間なくアップロードするデバイスにはあまり適していません³。こうした変化により、将来のネッ

トワーク進化において対処すべき重要なボトルネックはダウンリンクではなくアップリンクへと移っています。

通信事業者はまず、ソフトウェアによるアップリンク強化を通じて既存のネットワーク資産を最大限に活用することから進化を始めることができます。大規模なハードウェア変更を要せずに、容量とカバレッジの両面で速やかに改善効果を得ることができます。

次のステップは、アップリンクのリンクバジェットと容量を構造的に改善するための、的を絞った無線機の進化です。より高い受信ダイバーシティ（たとえば 8RX）を備えた高度な FDD (Frequency Division Duplex) 無線機の展開、新たな FDD バンドの追加、Massive MIMO と高度なアンテナシステムの活用により、アップリンクのカバレッジとスループットを大幅に向上させることができます。こうしたアップグレードはアップリンク性能が最も制約されるミッドバンドとローバンドにおいて特に重要であり、ネットワーク全体の容量を大幅に高めます。通信事業者はこれと並行して、アップリンク性能の向上を主眼に置いたソリューションを優先的に導入することで、アップリンク需要が高まりつつあるという現実に応じた無線投資を進めることができます。

長期的な成長を維持するためには、無線機のアップグレードにとどまらず、ネットワークの高密度化とスペクトルの可用性向上も欠かせません。マクロサイトや屋内サイトの追加、既存スペクトルのリファーマーシング、新たなバンドの導入は、エリア単位あたりのアップリンク容量を拡張する上で極めて重要です。

通信グレードの AI モデルが高度に最適化された従来のアルゴリズムを上回る性能を発揮するようになり、組み込み AI も RAN にとって不可欠な存在になりつつあります。アップリンク・ダウンリンク双方において、スペクトル効率とネットワーク容量の面で明確な改善効果が確認されています。AI ドリブンのソフトウェアの組み込みは、通信事業者にすでに性能面で明確なメリットをもたらすとともに、AI ネイティブなシステムへの移行に向けた基盤を築くことも意味します。

さらに先を見据えると、アップリンク／ダウンリンクのデカップリングや競合ベースの

アップリンクアクセスといった 6G の機能により、より柔軟で効率的なリソース活用が可能になります。これによりネットワークはアップリンクに偏ったトラフィックパターンに動的に適応し、次世代のリアルタイムアプリケーションを大規模にサポートできるようになります。

アップリンク中心のコネクティビティに向けた新たな収益化モデル

ネットワークの進化には、新たな収益化モデルが伴わなければなりません。差別化された接続により、アップリンクへの負荷が高いサービスに対して、独自の SLA (Service-Level Agreement) と価格設定に紐づいた明確な性能グレードを設けることができます。ベストエフォートのアップリンク容量に依存する従来のモデルとは異なり、信頼性と予測可能性そのものをサービスの付加価値として収益化できる点が、このモデルの根幹をなす考え方です。

プレミアムな差別化サービスは、保証された成果を安定的に提供することを前提に設計・価格設定されます。必要な個所への容量確保や、状況に応じた優先制御の活用などがその設計の核となります。優先制御は、混雑時などリソースの競合が生じ、性能改善の効果が実際に見込める場面に絞って適用されます。このような、真にその価値が発揮できる場面にネットワークのインテリジェンスを集中させることで、すべてのユーザーに対して信頼性が高く公平なサービス体験を実現します。

5G SA とネットワーク API を活用することで、アプリケーションや自動化されたシステムが差別化されたアップリンク性能をリアルタイムで要求し、その利用に応じて課金される仕組みが実現します。これにより、イベント会場での混雑発生時のようなピーク需要が生じた際にアップリンク性能を保証するプレミアム課金、常時安定した性能が求められるサービス向けに品質を保証するサービスグレード、そしてアプリケーションに直接組み込まれた API を通じた利用モデルといった、多様な収益化の形態が可能になります。これらを組み合わせることで、アップリンク接続は独立した成果ベースの価値として確立され、アップリンク中心のサービスや AI を活用したサービスを収益化するためのスケーラブルな基盤が整います。

³ エリクソン『Future Network Architecture 2026』

モバイルネットワークにおける AI 対応 XR の進化

AI の活用がモバイルデバイスの利用シーンへと広がるなか、スマートグラスやその他のウェアラブル機器が、スマートフォンを補完しデジタル体験の幅を広げる新たなインターフェースとして台頭しています。5G はすでに初期の AI や XR サービスに必要な機能を備えており、6G は普及が進むにつれてデータ量の多い AI ドリブンのサービスを大規模に効率よく提供できるよう設計されています。

主な知見

- 現在、デジタルサービスの利用はスマートフォンを介してユーザーが能動的に操作するスタイルが主流ですが、スマートグラスやウェアラブル機器が実現するヘッドアップ型の体験が今後より一般化すると予想されています。これらのデバイスは AI を活用した常につながるデジタル体験を可能にし、モバイルネットワークへのトラフィック需要をさらに押し上げます。
- 「see-what-I-see」共有やマルチモーダル AI アシスタントなどのユースケースも、今後アップリンクトラフィックの増加要因になると予想されています。
- セルラー AR はすでに 5G 接続デバイスで実現可能であり、6G の普及が進むにつれて AI ドリブンの XR をより大規模かつ効率的に提供できるよう設計されています。

ユーザー主導の操作から、AI ドリブンの継続的な体験へ

従来のモバイル利用は、スマートフォンでアプリを開き、特定の操作を行い、コンテンツを消費し、その後利用を終える、というものでした。近年、AI がユーザーとデジタルサービスの間の仲介役として機能するケースが増えており、音声、視覚、ジェスチャーを通じて、より自然で継続的なデジタル体験が可能になっています。今後、特にスマートフォンがヘッドアップ体験を支えるスマートグラスやその他のウェアラブルによって補完されるにつれて、AI はユーザーインターフェースの不可欠な一部となる可能性があります。このモデルではエージェント型 AI システムが文脈や意図を理解し、クラウドとエッジのコンピューティングリソースに支えられながら、複数のユーザーデバイスにわたって動作を連携・調整することができます。

消費者向けXR普及における新たな転換点

消費者向け XR の普及はまだ初期段階にありますが、市場規模の拡大、デバイスの実用化、AI の能力強化という条件が揃いつつあり、勢いが増えています。より洗練されたフォームファクター、統合されたディスプレイ、光学技術の進歩、そして数時間まで改善されたバッテリー持続時間が実現したことで、スマートグラスは XR デバイス出荷台数に占めるシェアを拡大しています。

AR は、スマートフォンを中心とするマルチデバイスエコシステムの中で、日常的に身につけるウェアラブルデバイスとして台頭しつつあります。近い将来の AR デバイスは、スマートフォンやコンピュートパックにデザリングして使用する形が主流となります。長期的には、単体でセルラー通信に対応したスタンドアローン型スマートグラスへと進化すると見られます。フォームファクター上の制約によりアンテナ構成が制限される一方で、他の接続型ウェアラブルとの相互運用性を通じて接続性と機能が補強されることでしょう。

マルチモーダル AI および生成 AI の進歩により、周囲の状況を継続的に見て聞きながら、文脈を理解し、推論する常駐型エージェントが実現しつつあり、消費者向け AR デバイスの実用性も高まっています。ただし、その普及は、常時センシングという特性に関わる設計上の工夫と、それに対する消費者の受け止め方にも左右されます。

消費者向け AI および AR のユースケース

AI ドリブンの XR 体験は、従来のモバイルアプリケーションとは異なり、AI エージェントがデバイスをまたいで動作しながらデータを収集するため、より多くのアップリンクデータが生成されることが特徴です。アプリケーションの動作は、キャプチャ設定やユーザーの意図によって変わるサンプルベースのセンシングとオポチュニスティックなデータ送信に左右されます。無線通信によるエネルギー消費を削減するために、データは連続的なストリームではなく、スリープ・ウェイクサイクルによる間欠送受信などの省電力メカニズムを使って、短いバーストで送受信されることが多いです。その結果、瞬間的なアップリンク速度は固

Qualcomm

この記事は、あらゆる場所でのインテリジェントなコンピューティングの実現に向けて革新を進めるリーディングテクノロジー企業、Qualcomm Technologies, Inc. との共同執筆によるものです。

定されたデータレートではなく、その時点で利用可能なネットワークの容量に依存することになります。

日々の利用が積み重なると、たとえ控えめな使い方であっても相当なデータ量になります。たとえば AI リコールアプリケーション¹が1日1時間、720p で毎秒数フレーム（約1～3 FPS）を圧縮しながら記録するだけで、圧縮効率、フレームエンコード、データ保持ポリシーによっては、月に数十GB ものアップリンクデータが発生する可能性があります。

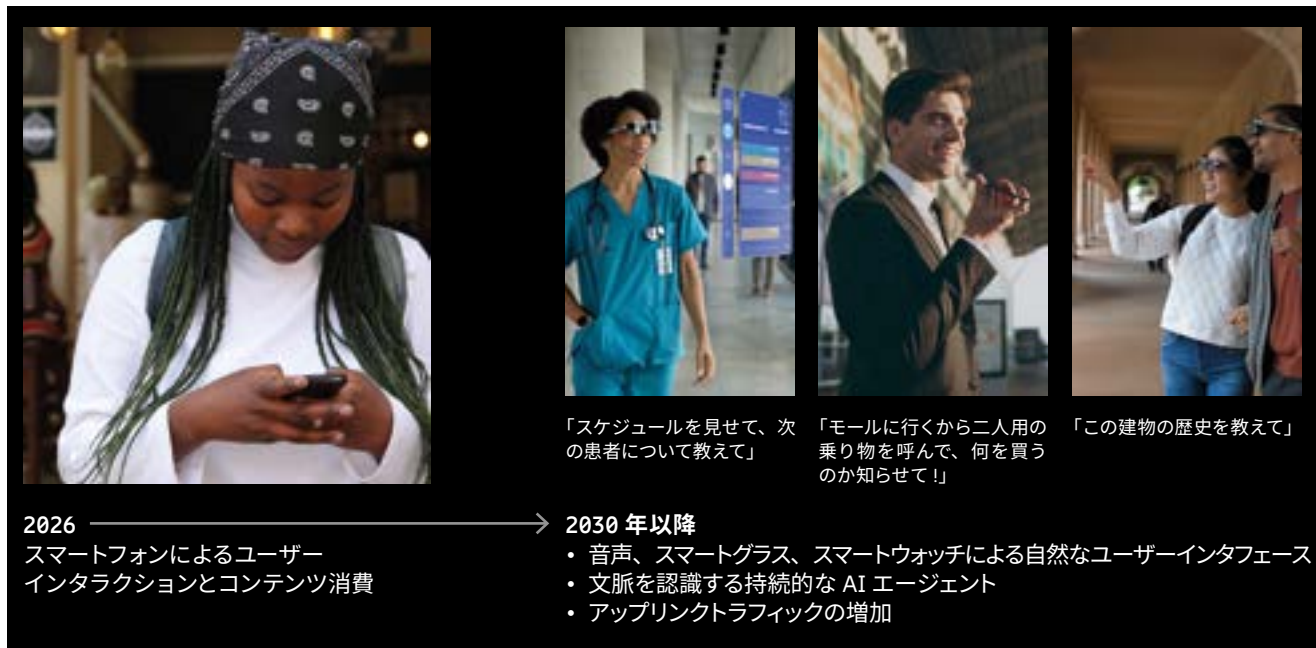
ARアプリケーションの導入を待ち望む消費者

すでに消費者の関心を集め、今後広く普及することが期待される AR アプリケーションには、以下のものがあります。

- ターンバイターンナビゲーション
スマートグラスがアップリンクで位置データと数 Mbps の圧縮映像（10～15FPS、解像度 480～1080p）を断続的にキャプチャし、ダウンリンクで AR ガイダンスのオーバーレイを受信するものです。
- 「See-what-I-see」共有
スポーツやコンサートなどの最中に、デバイスユーザーの目線でとらえた映像と音声をリアルタイムでそのまま共有することを可能にするものです。低フレームレートで 480～720p の映像と電力最適化モードを想定した一般的な消費者向けの実装では、数 Mbps を必要とします。より要件の厳しいユースケース（より高いフレームレート、より高い解像度、クリエイター用体験、もっと忠実度が高い

¹ ユーザーの日々の体験を記録し、過去の出来事の検索、人物や物体の識別、状況に応じたリマインダーの提供を可能にする AI エージェント

図 22：変化する消費者行動



将来の実装など）では、10Mbps 以上のレートが必要になる場合があります。

- ・AI を活用したリアルタイムの会話とアバターを使ったコミュニケーション
会話の参加者や周囲の物体、空間をリアルタイムで 3D 表示する方向へと進化しつつあります。現在のアバターを用いた会話は、通常の音声・映像通話と同程度の遅延で問題ありませんが、より高度な 3D コミュニケーションになると、身体や視線の動きから映像のレンダリングを経てデバイスユーザーの目に届くまでの遅延（M2R2P：Motion-to-Render-to-Photon Latency）が重要な制限になります。映像処理とネットワーク伝送がそのバジレットの大部分を消費するため、スムーズで自然な会話を確保するためには約 30 ミリ秒以下の無線リンクを実現する必要があります。
- ・インタラクティブなショッピング
商品を実際の使用場所などさまざまな環境に重ねて視覚化したり、衣服をデジタルで試着したりできるものです。アップリンクのトラフィックは断続的な画像または映像の送信が中心で、ダウンリンクのトラフィックはレンダリングされたアセットやテキストチャート、オーバーレイが大半を占めます。

現在、これらのアプリケーションにおけるアップリンクのデータレートは通常数 Mbps 程度で、デバイスの性能や圧縮効率、容量、カバレッジのばらつきといったネットワークの制約を反映しています。より高性能な 5G SA ネットワークの展開が加速し、デバイスの性能向上とともに AR が普及するにつれて、より高度なアプリケーションが登場し、モバイルネットワーク全体のアップリンクトラフィックは段階的に増加していくと見込まれます。ネットワークのダイメンジョニングの観点では、ユーザーあたり 10Mbps および約 30 ミリ秒の遅延という標準的なアップリンク需要であっても、セルの容量に大き

な影響を及ぼす可能性があります。たとえば 100MHz の FR1 スペクトル、典型的な TDD 展開、屋内ユーザーの割合が高い高密度な都市環境では、この性能レベルでサポートできるのはセルあたりで同時に 5 人に満たない可能性があります。

企業および産業向けの AR ユースケース

モビリティ、信頼性、セキュリティ、予測可能な性能が求められる企業および産業環境において、XR への関心が高まっています。工場、倉庫、建設現場、大規模な屋内・屋外施設では、カバレッジ、拡張性、予測可能な QoS（Quality of Service）の面で、モバイルプライベートネットワークが Wi-Fi に対して明確な優位性を持ちます。特に遅延やジッターの影響を受けやすい AR の負荷においては、その差が顕著に表れます。

産業向け AR デバイスは、短期的にはモビリティとカバレッジを確保するためにセルラー対応のコンパニオン・コンピューティングデバイスと組み合わせて使用されることが見込まれます。将来的には、よりスタンドアロン型のセルラー対応デバイスへと進化していくと予想されます。主要なユースケースとして、以下が挙げられます。

- ・遠隔サポートとハンズフリー作業
現場の技術者の視界には、目の前の機械の組み立て手順や操作ガイドが AR で手順ごとにオーバーレイで表示されます。この AR ガイダンスはダウンリンクで処理される一方、技術者のカメラ映像はアップリンクで送信され、遠隔地にいる専門家や AI アシスタントが同じ視野をリアルタイムで共有しながら作業をサポートします。
- ・スキルアップと研修
複雑な組み立てラインでは、AR デバイスを装着した作業員の視界に作業手順や注意点がダウンリンクでデバイスへ送信されます。作業員は視界に表示される手順を確認しながら作業を進め、リアルタイムでフィードバックを受け取る

ことができます。作業員のカメラ映像とセンサーデータがアップリンクでリアルタイムに送信されることで、作業の進捗や習熟度の確認も可能になります。

- ・企業向けホログラフィックコラボレーション

物理的に離れた場所にいるチームメンバーが、高精細な 3D モデルやリアルなアバターを用いて共同作業を行うことができます。各ユーザーの視点に合わせてレンダリングされた映像がダウンリンクで送信される一方で、各ユーザーのジオメトリ情報や動き、3D モデルへの操作内容はアップリンクでリアルタイムに送信されます。

これらの産業用ユースケースは、高品質な映像やユーザーのジオメトリ情報、動きをリアルタイムで送信するため、アップリンクで 1 ~ 25Mbps のデータレートが必要になる場合があります。研修やホログラフィックコラボレーションといった高品質な 3D レンダリングを伴うアプリケーションでは、必要となるデータレートは数十 Mbps に達することもあります。安定したオーバーレイと操作の正確性を維持するためには、30 ミリ秒未満の低い無線遅延と厳密なジッター制御（約 5 ~ 10 ミリ秒）が求められます。

6G 時代における AI ドリブン XR の拡張

XR デバイス市場は 2026 年から 2030 年にかけて力強い成長が見込まれており、AR グラスがその中で大きなシェアを占めると予想されています。5G スマートフォンにテザリングした AR グラスはすでに展開が始まっており、近い将来は 5G RedCap（Reduced Capability）ベースのグラスが登場し、ウェアラブル機器特有の発熱やバッテリーの制約に対応することが期待されています。5G Advanced を含む 5G の継続的な進化は、電力効率、遅延、モビリティの面で的を絞った改善をもたらすと予想されています。主要な機能強化としては、よりスマートなスリープサイクル、アプリケーション認識型の IP パケットグループ化（PDU Set）、アプリケーションへのネッ

トワーク輻輳のフィードバック（L4S）、より高速なハンドオーバーが含まれます。これらはすべて 3GPP 標準で定義されています。

AR グラスなどのパーソナル AI デバイス、ペンダント、脳波計ヘッドバンドや筋電位リストバンドといったニューラルバンドがスマートフォンと共存し、ロボットや自律型システムといった新たなフィジカル AI のカテゴリーが登場するなか、モバイルネットワークは AI とのやり取り、モデルの学習、高性能な AI モデルへのアクセスを支えるために、ユーザーとデバイスが生成する大量のデータを処理する能力が求められます。

こうした課題に対応するため、6G はアップリンク性能の向上、より広い帯域幅、よりエネルギー効率の高いシステム運用を通じて、AI ドリブンのサービスを大規模に展開できるよう設計されています。アップバンド（FR3）における追加スペクトルを Giga-MIMO のような高度なアンテナ技術と組み合わせることで、セルの高密度化を必要とせずに、既存のセルレーンフラ上に容量オーバーレイを実現できると考えられます。また、低消費電力の 6G 対応 AR グラスやウェアラブル機器も、6G の規格策定の時点から正式な対応機器として検討される見通しです。

進化するモバイルネットワークは、マルチデバイス体験、分散コンピューティング、コンテキストまたはインテント認識型のコミュニケーションをネイティブにサポートするアーキテクチャーによって、その能力をさらに高めることができます。AI の知性と環境認識がパーソナルデバイスとネットワー

クリソースに分散されるにつれて、これらの能力の重要性はますます高まります。

ウェアラブル機器はその特性上、アンテナの数、帯域幅、発熱管理、バッテリー容量に制約があります。複数のデバイスが連携して通信することで、こうした制約を補い、性能を引き上げることができます。たとえばコンパニオンデバイスを補助的な通信経路として活用すれば、頭部や身体による電波遮蔽の影響を受けにくくなり、通信の安定性やカバレッジ、遅延特性の改善につながります。

分散コンピューティングは、レンダリング、環境認識、干渉モデリングといった処理の負荷を、デバイス上で実行するか、エッジやクラウドのリソースにオフロードするかを柔軟に選択できるようにするため、このアプローチをさらに補完します。ネットワーク状態が良好な場合、オフロードによってより大規模なモデルや高品質な体験へのアクセスが可能になり、デバイスの消費電力を抑えられます。ただしその分、ネットワーク上の負荷が増加し、遅延や輻輳の影響を受けやすくなります。一方で接続品質が低下した場合は、応答性を維持するために処理をデバイス側に戻すことができますが、その場合はデバイスの消費電力が高くなります。

コンテキスト認識型またはインテント認識型のコミュニケーションもまた、デバイス上の AI を活用して使用中のアプリの種類や通信品質をリアルタイムで推定し、そのときの通信ニーズに合わせて動作を自動的に最適化することができます。デバイスに搭載された AI によるトラフィックフロー

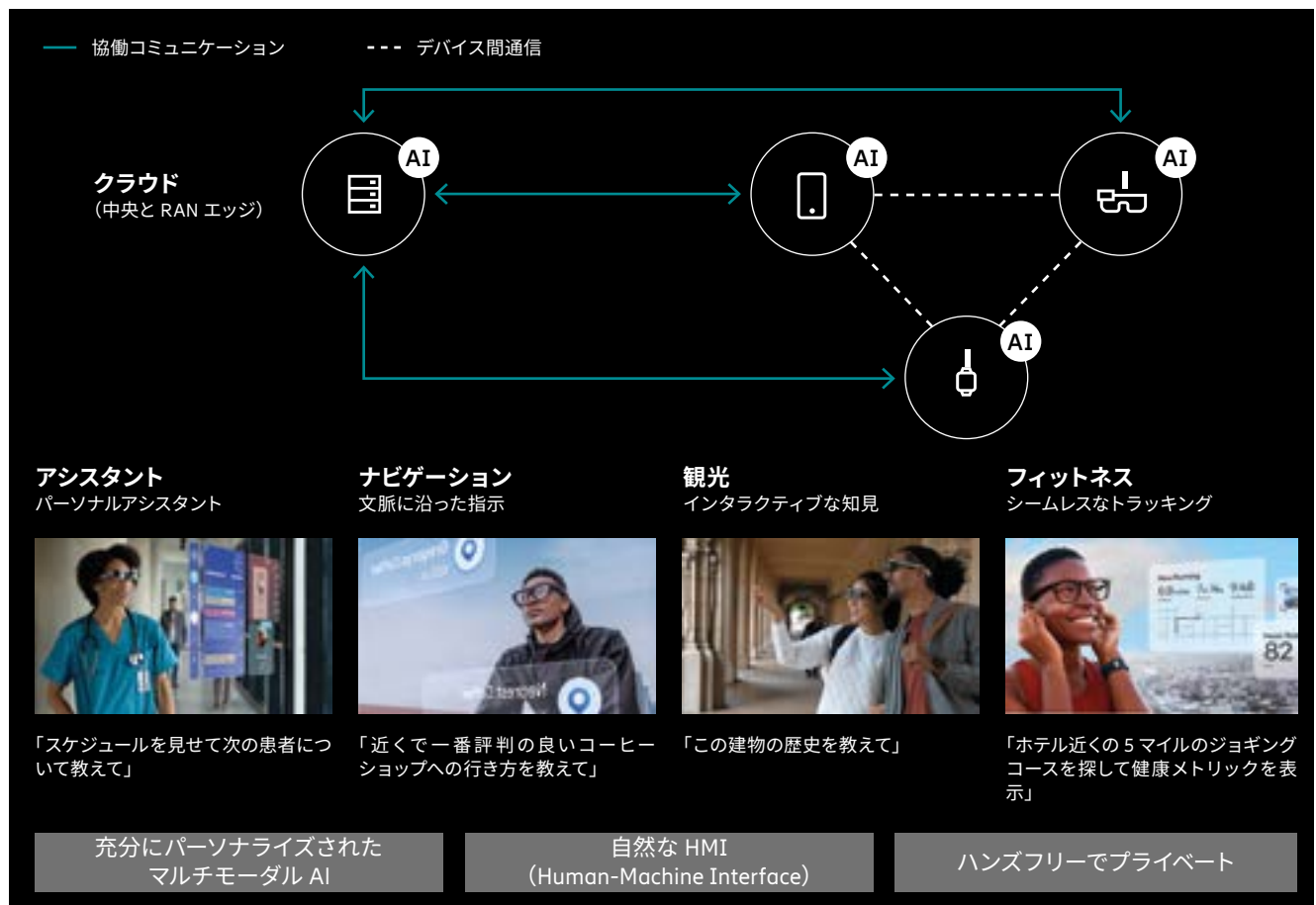
の分類、ハードウェアおよびソフトウェアのシグネチャーを観測し、アプリケーションのロジックを直接把握できることを活かして、アプリケーションの利用状況を把握します。こうしたトラフィックの特性評価をデバイスとネットワークの適応制御と組み合わせることで、デバイスの消費電力、ネットワーク効率、ユーザー体験のバランスをより効果的に最適化することが可能になります。

6G で XR を拡張し、生活と仕事の「ヘッズアップ」トランスフォーメーションを実現

AI を搭載したウェアラブル機器や XR サービスは今後徐々に普及が進み、現在のニッチなカテゴリーから一般的なサービスへと発展していくことが予想されています。6G が広く普及することで、接続性、システム効率、アーキテクチャーの柔軟性が継続的に向上し、こうしたサービスをより多くのユーザーへ安定して届けられるようになります。当面は 5G Advanced の進化がその役割を担いながら、一般消費者の個人利用から企業、産業の現場まで幅広く XR の活用が広がり、デジタルと物理的な現実の体験が一日を通じてシームレスに統合される未来へとつながっていきます。

6G およびその先の通信技術が持つ可能性を最大限に引き出すには、技術開発者を中心に、デバイスメーカー、インフラベンダー、クラウドおよびエッジ事業者、通信事業者、アプリケーション開発者が一体となったエコシステムによる継続的な協働が不可欠となります。

図 23: マルチデバイス連携、分散型コンピュート、AI



モビリティが AI ドリブンの企業変革を推進

AI 主導のデジタル変革がもたらす価値を最大限に引き出すうえで、通信事業者は重要な役割を担っています。企業が AI をセキュアかつ安定的に大規模展開するためには、モバイルネットワークがリアルタイムで提供する基盤的能力が欠かせないからです。

主な知見

- 調査によると、AI をデジタル変革に不可欠と捉える企業は増加傾向にあるものの、実際に組織全体への大規模展開を実現している企業はまだ少数にとどまっています。
- AI はデジタルトランスフォーメーションの重要な推進力ですが、堅牢なモバイルネットワークやクラウド基盤の支えなしには、その力を十分に発揮できません。
- AI ドリブンのデジタルトランスフォーメーションの価値を最大限に実現できるソリューションを提供することで、通信事業者には従来の通信におけるサービスプロバイダーから企業の戦略的パートナーへと進化し、新たな収益機会を開拓できます。

AI は、「つながり」の中でこそ真価を発揮する

企業はいま、業務の分散化やリアルタイムのデータ処理への対応に迫られており、これまで以上のアジリティ、拡張性、そしてモビリティが求められています。こうした変革を推進するエンジンとして急速に存在感を高めているのが AI です。ただし、AI が真価を発揮するには最新のデジタル基盤が欠かせません。モバイル、クラウド、AI が連携して中核業務を自動化することで、日常的な業務の負荷が軽減され、イノベーションと成長のための余力が生まれます。さらにこうした基盤は、複数のユースケースに横断的に活用できる共通の機能を生み出し、業務効率の向上、体験の強化、イノベーションの加速につながります。エリクソンが委託した調査¹でも、AI はデジタルトランスフォーメーションに不可欠であり、モバイルとクラウドの堅牢な基盤があって初めてその価値が十分に発揮されることが確認されています。その一方で、同調査では実行面の課題も明らかになっています。約 9 割の企業が AI を重要としながらも、実際に

組織全体への大規模展開を果たしている企業はごく一部にとどまっています。

AI への高い期待、技術基盤の整備状況との乖離

この調査では、企業の 37% が手応えを感じながらデジタルトランスフォーメーションを加速させていると回答しています。AI はもはや IT 部門に限らず、事業の各領域に組み込まれ、中核となる業務を担う場面も増えてきています。しかし、そこには大きなギャップも存在します。企業の 88% が AI ソリューションにはリアルタイムのデータが不可欠だと認識しているにもかかわらず、それを実現するテクノロジーの導入は低水準にとどまっています。複数の事業領域にわたって AI を展開している、またはクラウドベースのテクノロジーやソリューションを導入している企業はわずか 8% に過ぎず、安全で信頼性の高いリアルタイムのモバイル接続を提供するセルラーテクノロジーとソリューションを広く導入している企業も 18% にとどまっています。

AI への高い期待と、実際のテクノロジー導入の間にあるこのギャップは、明確な商機でもあります。そして、このギャップを埋める力を持つのが通信事業者です。AI 主導の業務運用に必要な安全で常時接続を可能にする通信ソリューションを提供するこ

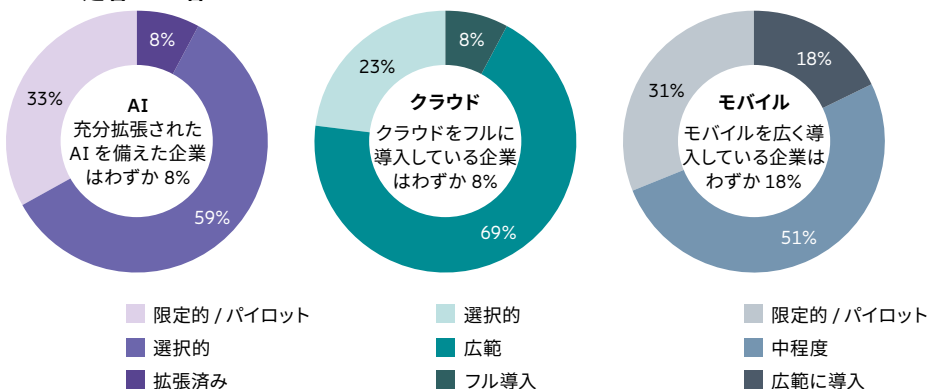
とで、企業の AI 活用を支えながら、通信事業者自身も新たな収益機会を得ることができます。

モビリティ：企業の AI 活用を支える力

企業が AI を業務運用や顧客エンゲージメント、新サービスの創出に活用するには、モバイルデバイス、産業用センサー、車両、フィールド機器など、現場に散在するデータソースからデータを継続的に集める必要があります。こうした分散したデータソースへの依存が高まる一方、それを処理する AI プラットフォーム、データレイク、アナリティクスエンジンもクラウド・オンプレミス・エッジにまたがって配置されることが多く、企業のネットワーク要件も大きく変わります。モバイル接続はこれら分散した要素をシームレスにつなぎ、ワークフローを統合する——もはや単なる通信手段ではなく、安全性・生産性・新たな収益源を根底で支える、企業に不可欠な戦略的基盤です。

ネットワークサービスを業務プロセスや測定可能な成果と紐づけてこそ、AI は真価を発揮します。通信事業者にとって、ここに収益化の機会があります。接続性、エッジコンピューティング、セキュリティ、マネージドサービスを企業の AI ロードマップに沿ってパッケージとして提供し、それぞれ

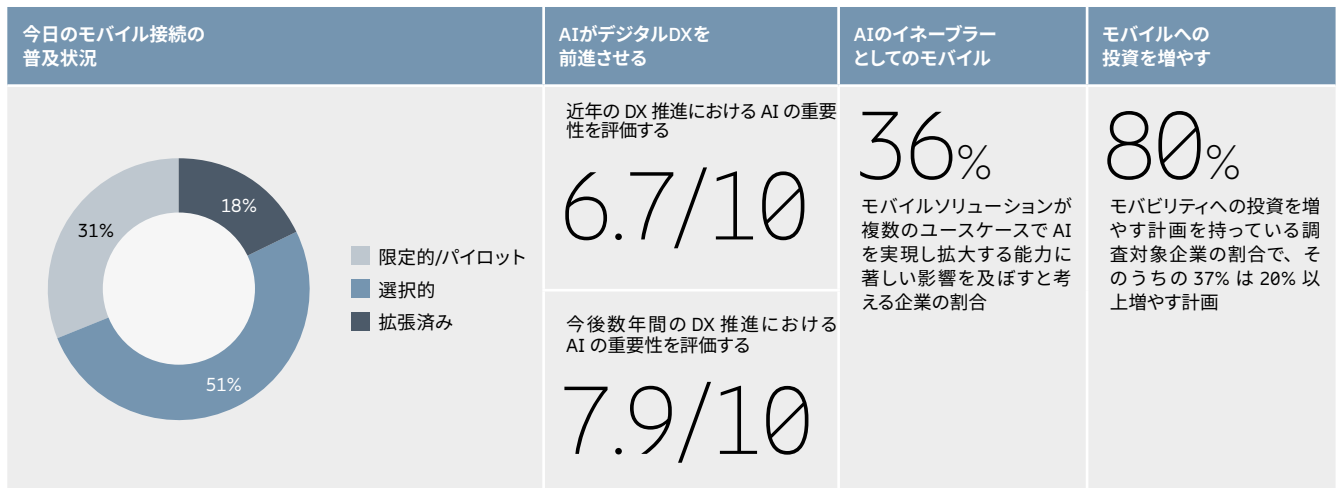
図 24：企業のテクノロジー導入状況 ベース：北米・欧州・アジアの 5 業種の意思決定者 100 名



ソース：北米・欧州・アジアの 5 業種の大手企業の 100 名以上の CxO、上級意思決定者、管理者を対象とした調査

¹ この研究結果は北米、欧州、アジアの五つの業界の大手企業の 100 名を超える最高責任者（CxO）、上級意思決定者、管理者への調査とインタビューに基づく知見に基づいています。出典：Arthur D Little、エリクソン

図 25：企業 AI の拡大にモバイル接続が不可欠である理由



注：北米・欧州・アジアの 5 業種の大手企業の 100 名以上の CxO、上級意思決定者、管理者を対象とした調査

の变革の目標達成を支援することで、サービスプロバイダーの枠を超え、戦略的パートナーへと進化することができます。

モバイル接続とクラウドは、企業が AI をセキュアかつ安定的に大規模展開するためのリアルタイム基盤を提供します。モバイル接続に求める要件として、本調査ではセキュリティ（78%）、信頼性（72%）、帯域幅（67%）が上位に挙がっています。これは、データをセキュアに、そして安定的に大容量で送受信できる通信への強いニーズを反映しています。AI に不可欠なリアルタイムの接続を提供するのはモバイル接続であり、調査対象企業の 80% が今後の投資拡大を計画しています。

さらに、回答企業の 75% が、AI が大きなビジネスインパクトをもたらすと考えるユースケースとして、以下の 5 つのカテゴリを挙げています。

- ・トラッキングと監視
資産、物資、顧客の位置情報やセンサーデータをリアルタイムで継続的に収集・追跡する。大規模展開に対応した接続環境とエッジ処理の能力が求められる。
- ・コネクテッド運用
リモート制御、AMR (Autonomous Mobile Robots)、産業用制御システムを活用した業務運用。プライベートネットワーク、低遅延エッジコンピューティング、セキュアなシステム連携が不可欠となる。
- ・企業におけるコラボレーション
リアルタイムかつセキュアなユニファイドコミュニケーションと、複数のツール・プラットフォームに対応した統合ワークスペース。QoS の確保とエンドポイントの管理が求められる。
- ・顧客エンゲージメント
アプリや SNS、店頭のスクリンなどあらゆるチャネルで動画、AI チャットボットを通じた顧客接点の強化。技術的にはエッジ推論が求められる。
- ・デジタルデバイス
キオスク端末、ウェアラブル、コネクテッドビークルなど多様なデジタルデバイス。ライフサイクル管理、SIM/eSIM 管理、セキュリティ管理が求められる。

モバイル接続が最も重要である理由

AI が広く注目を集め、クラウドがアーキテクチャーの中核として重視される中、企業における AI ドリブンのデジタルトランスフォーメーションの成功を左右するのは、モバイルという基盤の部分です。グローバルカバレッジ、マルチオペレーター対応、グローバル標準への準拠により、AI の稼働をボトルネックなしに拠点や事業部門をまたいで瞬時に拡張できます。

モバイルネットワークがまず果たす役割は、分散した運用を結びリーチとカバレッジの提供です。企業によっては拠点が複数あることもあれば、モバイルフリートも複数所持しているケースがあります。そして、それらには各々異なる性能要件、セキュリティ要件、規制要件があります。5G、プライベートネットワーク、WWAN (Wireless WAN) は、拠点やユースケースに応じて使い分けながらも、統合された企業アーキテクチャーの一部として一元的に管理できる接続基盤です。

次に、5G の特性がわずかな遅延や障害も許されない場面でも AI や自動化の導入を可能にする点です。5G には、低遅延性・高信頼性・堅牢なセキュリティといった特性が備わっています。セーフティクリティカルな環境、価値の高い生産ライン、リアルタイムの顧客対応など、こうした厳しい条件下でも AI や自動化を導入できるので、この点がとりわけ重要な意味を持つのは、AI コンピュータビジョン、AR を活用した現場作業、フィジカル AI (デジタル空間にとどまらず、物理世界をリアルタイムで認識し働きかける AI 技術) といった新たなアプリケーションが今後アップリンクトラフィックの急速な増加を引き起こすためです。こうした変化は、長らくダウンリンク中心に最適化されてきたモバイルネットワークに新たな要求を突きつけることになります。

最後に、モバイルネットワークはプログラマブルなプラットフォームへと進化しています。5G SA (Standalone) とネットワーク API により、通信事業者はスループット保証、低ジッター、位置認識などの差別化された接続の特性を、企業の開発者や ISV に直接提供できます。これにより、必

要なネットワーク性能を動的に要求する AI 搭載アプリケーションの設計が可能になります。不正対策にネットワークを活用するソリューションは、企業のデジタルトランスフォーメーションにおいて緊急性の高い課題であることから、通信事業者にとっては市場で最初に収益化に成功したユースケースとなりました。

通信サービスのプロバイダーから戦略的 AI パートナーへ

今回の調査から、企業がモバイル、AI、クラウドをデジタルトランスフォーメーションの基盤として捉え、今後数年間でモバイルを活用した取り組みへの投資を拡大する方向にあることが分かりました。一方で、多くの組織では AI 活用が PoC (Proofs of Concept) 段階にとどまったままです。その背景にあるのが、接続技術の整備、データ活用の準備、そして業務への組み込みが十分に進んでいないことです。こうした現状は、通信事業者にとって自らの役割を大きく変革できる可能性を示してもいまず。高性能な公共 5G を提供するだけでなく、企業の AI・モバイル・クラウドのデジタル基盤全体を束ねる存在へと進化できるからです。通信そのものではなくビジネス成果を提供するマネージドサービスプロバイダーは、その具体的なあり方の一つです。ネットワークを AI / クラウドネイティブなアーキテクチャーへと刷新し、AI ワークロードの複雑な要件に対応できる基盤を整えることで、通信事業者は企業が AI ドリブンのデジタルトランスフォーメーションから最大の価値を引き出せるよう支援できます。

AI のユースケースが普及し、企業がより高いアジリティとインテリジェンスを求めるようになるにつれ、モバイル通信の基盤をしっかりと構築することの重要性はさらに増していくでしょう。通信事業者には、ネットワークを AI およびクラウドに対応するプラットフォームへと進化させ、プライベートおよび公共 5G を軸とした差別化された企業向けサービスを構築し、モバイル通信を AI 主導のデジタルトランスフォーメーションの根幹に据えることが求められます。

調査方法

予測方法

エリクソンは、自社の方針決定および計画立案、市場への情報発信の目的で、定期的に予測を行っています。エリクソンモビリティレポートの予測期間は6年で、毎年11月のレポートでその予測を1年先まで含めて更新しています。契約数およびトラフィック予測の基準は、カスタマーネットワーク内での測定結果を含む、エリクソン社内のデータで裏付けられた各種ソースの過去データに基づいて確立されます。今後の動向は、マクロ経済の先行き、ユーザーのトレンド、市場の成熟度、技術の進歩に基づいて予測します。その他のソースには、業界アナリストのレポートや社内での推定および分析なども含まれます。

基礎的なデータが変更された場合、過去のデータは改訂される可能性があります。たとえば、通信事業者のレポートで契約数が更新された場合などです。

モバイル契約数

モバイル契約には、すべてのモバイル通信技術が含まれます。契約の種別定義は、携帯電話とネットワークが対応可能な最先端のテクノロジーに基づきます。モバイル契約に関する調査結果では、使用可能な最高レベルのテクノロジーに従って、契約を分類しています。LTE (4G) の契約ではほとんどの場合、3G (WCDMA/HSPPA) ネットワークおよび 2G (GSM または一部の市場では CDMA) ネットワークにアクセスできる契約にも加入している可能性があります。3GPP リリース 15 に規定された NR をサポートし、5G 対応ネットワークに接続されたデバイスに関連する契約は、5G 契約として集計されます。モバイルブロードバンドには、HSPA (3G)、LTE (4G)、5G、CDMA2000 EV-DO、TD-SCDMA、モバイル WiMAX などの無線アクセス技術が含まれます。HSPA 以外の WCDMA および GPRS/EDGE は含まれていません。FWA とは、モバイルネットワーク対応の CPE を使用してブロードバンドアクセスを提供する接続と定義されています。これには屋内（卓上設置型および窓取り付け型）と屋外（屋根設置型および壁面取り付け型）の両方の CPE が含まれますが、充電式のポータブル Wi-Fi ルーターやドングルは含まれません。

エリクソンモビリティビジュアライザー

エリクソンのインタラクティブなウェブアプリケーションで、モビリティレポートの実績データと予測データをご活用ください。モバイル契約、モバイルブロードバンドの契約、モバイルデータトラフィック、アプリケーションの種類別トラフィック、VoLTE 統計、デバイスごとの月間データ使用量、IoT 接続デバイスの予測など、幅広いデータタイプを網羅しています。出典元としてエリクソンの名前を明示すれば、データの外部利用や、図表の出版物への流用を行うことができます。

数値の端数処理

数値は端数処理を行っているため、数値データの総計が実際の総計とわずかに異なることがあります。主要な数値表では、契約数は 10 万単位に四捨五入されています。ただし、記事のハイライトで使用する場合は通常、契約数を 10 億単位、または小数第 1 位まで表記します。CAGR は基礎となる端数処理前の数値から計算され、その後で 1% 単位の数値に四捨五入されます。トラフィック量は、有効数字 2 桁で表記されます。

加入者数

契約数と加入者数の間には、大きな差があります。これは、加入者の多くが複数の契約を結んでいるためです。その理由としては、通話の種類ごとに最適な契約に加入してトラフィックコストを削減する、カバレッジを最大化する、モバイル PC またはタブレットと携帯電話で別の契約に加入することなどが考えられます。また、利用されていない契約が通信事業者のデータベースから削除されるまでには時間を要します。その結果、契約の普及率が 100% を超える場合があり、現在多くの国では 100% を超えています。しかし、一部の発展途上地域では、家族や地域住民で電話を共有するなどして、複数のユーザーが一つの契約を共有することが一般的です。

モバイルネットワークトラフィック

エリクソンは、世界の主要地域を網羅する、約 100 の稼働中のネットワークにおいて、定期的にトラフィック測定を実施しています。これらの測定結果から、全世界のモバイルネットワークトラフィックの合計を計算するための代表的な基礎データが得られます。モバイルネットワークデータトラフィックには、FWA サービスによって発生するトラフィックも含まれます。モバイルデータトラフィックの増加状況を把握するため、商用ネットワークの数を限定して、より詳細な測定を行っています。これらの測定結果には、加入者のデータは含まれていません。エリクソンモビリティレポートの世界および地域別のデータトラフィック予測は、すべてのネットワークにおける 1 ヶ月間の推定トラフィック量を表しているにご注意ください。トラフィックの多い地域のトラフィッ

ク（スループット）は、平均トラフィックを大きく上回ります。

人口カバレッジ

人口カバレッジの算定には、各地域の人口データベースと、人口密度に基づいた地理的な分布が使用されます。そのうえで、無線基地局（RBS）の設置ベースに関する独自データに、六つの人口密度の各カテゴリー（都市から人の住まない場所まで）の RBS ごとの推定カバレッジを加えてまとめています。このデータに基づき、ある特定の無線技術でカバーされるエリアごとの割合を、そのエリアが占める人口比率とともに推定できます。こうした地域データを集計することにより、無線技術ごとの世界の人口カバレッジを算出できます。

免責事項

本文書の内容は、いくつかの理論に依存し、仮定に基づいています。エリクソンは、本文書に記載されている声明、表明、約束、あるいは不記載に関していかなる責任も負いません。さらに、エリクソンは独自の裁量でいつでも本文書の内容を変更することができ、そのような変更の結果について何ら責任を負いません。

詳細情報

QR コードをスキャンするか、ericsson.com/mobility-visualizer にアクセスしてください。



用語

2G: 2nd generation mobile networks (GSM, CDMA 1x)

3G: 3rd generation mobile networks (WCDMA/HSPA, TD-SCDMA, CDMA EV-DO, Mobile WiMAX)

3GPP: 3rd Generation Partnership Project

4G: 4th generation mobile networks (LTE, LTE-A)

4K: In video, a horizontal display resolution of approximately 4,000 pixels. A resolution of 3840 × 2160 (4K UHD) is used in television and consumer media. In the movie projection industry, 4096 × 2160 (DCI 4K) is dominant

5G: 5th generation mobile networks (IMT-2020)

AI agent: An autonomous software entity that perceives its environment, makes independent decisions and takes actions to achieve specific goals

API: Application Programming Interface. A set of rules and protocols that allows software applications to communicate and exchange data

AR: Augmented reality. An interactive experience of a real-world environment whereby the objects that reside in the real world are “augmented” by computer-generated information

B2B: Business-to-business. A company sells products or services to another businesses

B2B2C: Business-to-business-to-consumer. A company sells to another business, which then uses that product or service to deliver value directly to consumers

B2C: Business-to-consumer. A company sells products or services directly to individual consumers

CAMARA: An open-source project to develop APIs.

Cat-M1: A 3GPP standardized low-power wide-area (LPWA) cellular technology for IoT connectivity

CDMA: Code-division multiple access

EB: Exabyte, 10¹⁸ bytes

FDD: Frequency division duplex

FWA: Fixed wireless access

GB: Gigabyte, 10⁹ bytes

Gbps: Gigabits per second

GHz: Gigahertz, 10⁹ hertz (unit of frequency)

GSA: Global mobile Suppliers Association

HSPA: High speed packet access

IoT: Internet of Things

Kbps: Kilobits per second

LTE: Long-Term Evolution

MB: Megabyte, 10⁶ bytes

Mbps: Megabits per second

MIMO: Multiple Input Multiple Output is the use of multiple transmitters and receivers (multiple antennas) on wireless devices for improved performance

mmWave: Millimeter waves are radio frequency waves in the extremely high frequency range (30–300 GHz) with wavelengths between 10 mm and 1 mm. In a 5G context, millimeter waves refer to frequencies between 24 and 71 GHz (the two frequency ranges 26 GHz and 28 GHz are included in millimeter range by convention)

Mobile broadband: Mobile data service using radio access technologies including 5G, LTE, HSPA, CDMA2000 EV-DO, Mobile WiMAX and TD-SCDMA

Mobile PC: Defined as laptop or desktop PC devices with built-in cellular modem or external USB dongle

Mobile router: A device with a cellular network connection to the internet and Wi-Fi or Ethernet connection to one or several clients (such as PCs or tablets)

MR: Mixed reality. Immersive technology in which elements from both the real world and a virtual environment are fully interactive with each other

NB-IoT: A 3GPP standardized low-power wide-area (LPWA) cellular technology for IoT connectivity

Net Zero: Defined in ITU standards as a future state where all emissions that can be reduced are reduced, with like-for-like or permanent removals applied by carbon-removal technologies to balance the remaining emissions

NSA 5G: Non-standalone 5G is a 5G Radio Access Network (RAN) that operates on a legacy 4G/LTE core

Operating Pareto: A management framework applying the Pareto Principle, or 80/20 rule, to business operations, used to maximize operational efficiency. It states that 80% of operational outputs, bottlenecks, or costs stem from just 20% of inputs or causes

QoS: Quality of service. Refers to the capability of the cellular network to guarantee specific performance levels for different types of data traffic

RedCap: Reduced capability

Short-range IoT: Segment that largely consists of devices connected by unlicensed radio technologies, with a typical range of up to 100 meters, such as Wi-Fi, Bluetooth and Zigbee

SLA: Service-level agreement. A formally negotiated contract between a service provider and a customer that defines the exact level of service expected

TD-SCDMA: Time division-synchronous code-division multiple access

TDD: Time division duplex

VoIP: Voice over IP (Internet Protocol)

VR: Virtual reality

WCDMA: Wideband code-division multiple access

Wide-area IoT: Segment made up of devices using cellular connections or unlicensed low-power technologies like Sigfox and LoRa

XR: Extended reality. An umbrella category for virtual or combined real/virtual environments, which includes AR, VR and MR

Key figures

世界の主要データ

モバイル契約数	2024 年	2025 年	Forecast 2031 年	CAGR* 2025 年 –2031 年	単位
全世界のモバイル契約数	8,670	8,840	9,540	1%	百万
• スマートフォンの契約数	7,170	7,470	8,490	2%	百万
• モバイル PC、タブレット、モバイルルーターの契約数	290	330	530	9%	百万
• モバイルブロードバンド契約数	7,710	8,020	9,230	2%	百万
• モバイル契約数、GSM/EDGE のみ	880	760	360	-12%	百万
• モバイル契約数、WCDMA/HSPA	550	460	200	-13%	百万
• モバイル契約数、LTE	4,950	4,660	2,370	-11%	百万
• モバイル契約数、5G	2,280	2,940	6,400	14%	百万
モバイル契約数、5G SA	1,240	1,650	3,870	15%	百万
• モバイル契約数、6G	0	0	180	N/A	百万
固定ブロードバンド接続	1,620	1,690	2,030	3%	百万
固定無線アクセス接続	160	185	350	11%	百万
衛星ブロードバンド契約数	6	10	33	21%	百万

モバイルデータトラフィック

• スマートフォン 1 台ごとのデータトラフィック	19	22	42	12%	GB/ 月
• モバイル PC 1 台ごとのデータトラフィック	26	28	40	6%	GB/ 月
• タブレット 1 台ごとのデータトラフィック	15	18	29	9%	GB/ 月

データトラフィック合計 **

モバイルデータトラフィック	123	146	328	14%	EB/ 月
• スマートフォン	121	143	322	14%	EB/ 月
• モバイル PC およびルーター	1.2	1.5	2.7	11%	EB/ 月
• タブレット	1	1.2	2.6	13%	EB/ 月
固定無線アクセス	43	57	187	22%	EB/ 月
モバイルネットワークトラフィックの合計	166	203	515	17%	EB/ 月
固定データトラフィックの合計	330	380	710	11%	EB/ 月

地域の主要データ

モバイル契約数	2024 年	2025 年	Forecast 2031 年	CAGR* 2025 年 –2031 年	単位
北米	450	460	500	1%	百万
中南米	730	750	820	1%	百万
西欧	550	550	570	0%	百万
中欧および東欧	560	560	560	0%	百万
北東アジア	2,270	2,320	2,450	1%	百万
中国 ¹	1,790	1,830	1,890	1%	百万
東南アジアおよびオセアニア	1,180	1,170	1,210	0%	百万
インド、ネパール、ブータン	1,190	1,230	1,360	2%	百万
中東および北アフリカ	740	750	780	1%	百万
GCC ²	81	84	95	2%	百万
サハラ以南のアフリカ	1,000	1,050	1,310	4%	百万

地域の主要データ

LTE の契約数	2024 年	2025 年	Forecast 2031 年	CAGR* 2025 年 –2031 年	単位
北米	130	100	40	-14%	百万
中南米	530	520	230	-13%	百万
西欧	320	250	30	-31%	百万
中欧および東欧	480	460	190	-14%	百万
北東アジア	1,030	870	270	-18%	百万
中国 ¹	720	580	80	-28%	百万
東南アジアおよびオセアニア	930	890	470	-10%	百万
インド、ネパール、ブータン	620	570	160	-19%	百万
中東および北アフリカ	490	510	380	-5%	百万
GCC ²	39	35	8	-22%	百万
サハラ以南のアフリカ	410	490	610	4%	百万

5G の契約数 ³	2024 年	2025 年	Forecast 2031 年	CAGR* 2025 年 –2031 年	単位
北米	320	370	460	3%	百万
中南米	60	110	550	32%	百万
西欧	220	300	540	10%	百万
中欧および東欧	30	80	380	30%	百万
北東アジア	1,180	1,400	2,140	6%	百万
中国 ¹	1,010	1,200	1,790	5%	百万
東南アジアおよびオセアニア	110	160	670	27%	百万
インド、ネパール、ブータン	290	430	1,110	17%	百万
中東および北アフリカ	60	80	370	28%	百万
GCC ²	37	44	84	11%	百万
サハラ以南のアフリカ	10	30	370	54%	百万

スマートフォン 1 台あたりのデータ	2024 年	2025 年	Forecast 2031 年	CAGR* 2025 年 –2031 年	単位
北米	21	25	52	13%	GB/ 月
中南米	13	15	32	14%	GB/ 月
西欧	22	25	59	15%	GB/ 月
中欧および東欧	20	23	50	14%	GB/ 月
北東アジア	20	23	45	12%	GB/ 月
中国 ¹	21	24	47	12%	GB/ 月
東南アジアおよびオセアニア	19	21	40	12%	GB/ 月
インド、ネパール、ブータン	33	37	70	11%	GB/ 月
中東および北アフリカ	19	21	47	14%	GB/ 月
GCC ²	29	30	49	8%	GB/ 月
サハラ以南のアフリカ	5	5.3	12	14%	GB/ 月

合計モバイルデータトラフィック	2024 年	2025 年	Forecast 2031 年	CAGR* 2025 年 –2031 年	単位
北米	8.7	11	22	13%	EB/ 月
中南米	6.9	8	21	17%	EB/ 月
西欧	9.9	12	26	15%	EB/ 月
中欧および東欧	7.3	8.9	20	15%	EB/ 月
北東アジア	37	44	90	13%	EB/ 月
中国 ¹	32	38	78	13%	EB/ 月
東南アジアおよびオセアニア	17	20	40	13%	EB/ 月
インド、ネパール、ブータン	24	30	68	15%	EB/ 月
中東および北アフリカ	9.2	11	30	18%	EB/ 月
GCC ²	1.6	1.8	3.3	11%	EB/ 月
サハラ以南のアフリカ	2.3	2.8	9.7	23%	EB/ 月

¹ これらの数値には、北東アジアの数値も含まれています。² これらの数値には、中東および北アフリカの数値も含まれています。³ 現時点で 6G 契約は地域レベルでは公表されていませんが、6G の早期開始が見込まれる地域の 5G の値に含まれています。

* CAGR は、四捨五入しない数値で算出しています。

** 数値は端数処理（調査方法を参照）を行っているため、処理済みデータの総計が実際の総計とわずかに異なることがあります。

エリクソンについて

エリクソンの高性能なネットワークは、毎日何十億人もの人々にコネクティビティを提供しています。エリクソンは150年にわたり通信テクノロジー開発のパイオニアであり続け、通信事業者や企業にモバイル通信とコネクティビティのソリューションを提案しています。お客様やパートナーとともに、エリクソンは未来のデジタルな世界を実現します。

www.ericsson.com

エリクソン
SE-164 80 Stockholm, Sweden
電話: +46 10 719 0000
www.ericsson.com

本文書の内容は、調査方法や設計、製造の継続的な進歩により、予告なく変更される場合があります。本書の使用に起因するいかなる過失や損害についても、エリクソンは一切責任を負いません。

EAB-26:003989 Uen Rev B / Uja Rev D
© Ericsson 2026