

ICT 利活用の広がりへと期待される 中国「ダブルギガ級都市」の普及

一般財団法人マルチメディア振興センター（FMMC）

ICT リサーチ&コンサルティング部 シニア・リサーチャー 裘 春暉



概要

2024 年は、中国で「ネット強国」の目標が示されてから 10 年となる節目の年となる。「ネット強国」とは、インターネット・インフラが整備され、使う人がいて、使えるサービスもあって、かつ、安心・安全にインターネットの使える環境が整備された国であると、一般的に理解されている。この目標の実現に向け、これまで、長年にわたり、数多くの促進政策が公表され、通信事業者をはじめとする関係者による各種の取組みが進められてきた。なかでも、都市部の通信インフラの高速化に直結する政策として、ダブル・ギガビット網の普及促進策が顕著な成果を収めていることで注目されている。本稿では、該当政策の実施状況を中心に、都市部におけるギガビット級の固定及びモバイル通信網の整備状況をまとめる。

1. 2段階に分かれての政策目標

冒頭で述べた背景もあり、国務院が公表した「政府活動報告 2021」中では、ダブル・ギガビット網の建設への注力及び利活用促進が求められた。これを受け、工業・情報化部は 2021 年 3 月に、「ダブル・ギガビット網の共同発展行動計画（2021～2023 年）」¹（以下、「行動計画」）を公表し、全国 31 か所の通信管理局及び各地政府等に対してその実施を求めた。

ダブル・ギガビット網とは、光ファイバー網と 5G 網の両方（ダブル）を指し、ギガビット級の光ファイバーによる固定ブロードバンド接続環境及び 5G 網による高速モバイル・インターネットの接続環境を並行して整備することを意味する。固定及びモバイル通信は、言うまでもなく、それぞれ異なる利用シーンに適しており、双方を並行して推進することで、利用者を選択肢を与え、通信事業者にとっての必要のない重複投資も避けられ、効率よくインフラ整備ができると期待されている。

「行動計画」では、2 段階に分かれた目標が示された。まず、2021 年末までに、ギガビット級光ファイバー網への加入世帯数の 1,000 万突破を目指し、5G では、県レベル以上の行政単位

¹ https://www.miit.gov.cn/jgsj/txs/wjfb/art/2021/art_5b964eb54af841c8a248855047c06799.html

を全てカバーし、基地局の新設数を 60 万か所以上とすることで、20 以上の「ギガビット都市」を実現するとしている。

次に 2023 年末までには、ギガビット級光ファイバー網への加入世帯数の 3,000 万突破を目指し、5G は郷・鎮レベルの行政単位を基本的に全てカバーすることで、100 以上の「ギガビット都市」を実現するとしている。

また、インフラの整備と並行して、高品質のネットワーク保障、通信料金の低廉化、充実した利活用の提供等もセットで求められている。

2. 数値指標の達成を求めた実施施策

「行動計画」は、目標を示したのに加え、取組みの目安となる「ギガビット都市」の認定指標及び算出方法も公表されている。このうち認定指標は、以下の通り、ネットワーク構築、ユーザ数、利活用の 3 大項目に及ぶ。

1) ネットワークの構築状況関連では、都市部におけるギガビット級光ファイバー網の世帯カバー率は 80%以上、大型病院、ビジネスセンター街といった人口密集エリアにおける 5G ネットワークのアクセス率は 80%超え、人口 1 万人あたりの 5G 基地局数は 12 以上である必要がある。

2) ユーザの発展状況関連では、500Mbps 以上のサービス・プランへの加入及び 5G ユーザ比率はいずれも 25%を超えることが必要となっている。

3) 利活用関連では、情報消費、パーティカル業界、社会生活、デジタル政府等を含む分野で五つのユースケースの創出が必要とされる。

以上で示したように、インフラ整備の最終目的は利活用の促進にあるため、「ギガビット都市」の達成には、活用状況も評価の対象となっていて、各地政府による関連の取組みも求められることとなっている。想定される利活用の中では、個人向けには高精細動画の視聴、AR/VR があるのに対して、5G 関連では、特に法人向けのユースケースが重要視されている。

支援措置として、国土計画への「ダブル・ギガビット」プロジェクトの組入れ、政府機関、企業・公的機関、公共機関等に所属する公共施設における「ダブル・ギガビット」設備構築の開放および便宜の供与、5G 基地局等の通信設備用電気料金の引き下げ、建築物の建築仕様への情報インフラの組入れ等も含まれている。

また、実行に当たって、地方政府も各地の実情に合わせ、具体的な取組みを示した計画を立て続けて発表した。例えば、2022 年 11 月の上海市通信管理局によって発表された上海市ギガビット光ファイバー網の構築計画では、豊かな人材リソース及び技術レベルの高さを活かし、

学校、ホテル、病院、交通機関等における光伝達網（Optical Transport Network : OTN）の整備を進め、スマートホーム、スマート教育、スマート養老等多分野にわたり、1,000 以上のユースケースを創出していくとした。

3. 目標を上回る都市数の達成

目標では、2021 年までに 20 以上の都市、2023 年末時点では 100 を超える都市が評価基準をクリアし、ギガビット都市の達成が示されたのに対して、工業・情報化部の発表によれば、2024 年 2 月現在、ギガビット級都市数は 207 に達し、内訳では、29 の都市は 2021 年に、81 の都市は 2022 年、97 の都市は 2023 年にそれぞれ基準をクリアし、目標を大きく上回る展開となった。

具体的には、2023 年 10 月末現在、ギガビット級都市の光ファイバー網の世帯カバー率は 100%に達し、1 万人当たりの 5G 基地局保有数は 21.2、500Mbps プラン以上の利用率は 33.2% に達し、5G ユーザ比率は平均で 49.2%に達した。

また、ギガビット都市における大型病院、重点大学、重点観光地域及び旅客輸送業務を担う大型駅、幹線空港、幹線道路等の主要エリアにおける 5G 網の整備率はいずれも 99.5%を超え、そのうち 91 の都市の同値は 100%に達した。

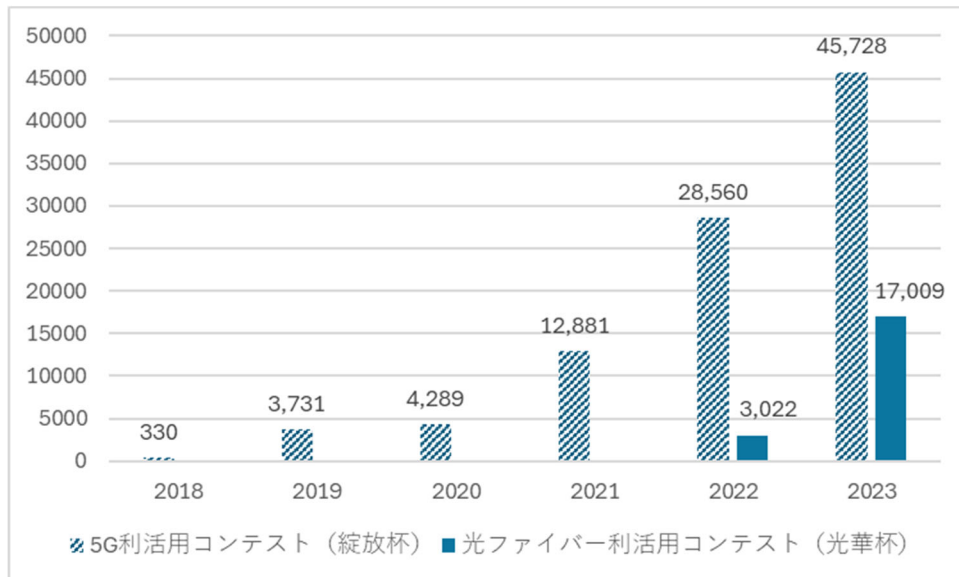
4. 5G及び光ファイバーを用いた利活用の推進

利活用の推進は、5G 及び光ファイバー網の双方が対象となっている。このうち、5G ユースケースの推進目的で、2018 年以降、工業・情報化部は毎年、「ブルーミングカップ（綻放杯）」という 5G ユースケース・コンテストを開催している。各地の企業に競い合わせ、より実用性の高い 5G ユースケースの早期確立につなげようとしている。図表 1 で示したように、大会の開催回数が増えていくにつれ、参加プロジェクト数は大幅に増加し、2023 年の第 6 回目では、計 4 万 5,728 件のプロジェクトが参加し、5G サービスが開始した当初の 2019 年の 12 倍以上となった。また件数だけではなく、利用範囲もスマートシティや、医療、鉱山といった多くの分野へと広がりを見せている。

コンテストの開催を通じた 5G ユースケースの模索で手ごたえを感じた政府は、同様のやり方を光ファイバーの利活用の開発にも適用した。「光華杯」と名付けられたコンテスト大会は 2022 年に初めて開催され、以降、年に一回実施している。毎回半年ほどをかけて、光ファイバーのユースケースを対象に、革新性が優れて、横展開もしやすいプロジェクトを選定し表彰し

ている。図表 1 にあるように、2022 年には 3,022 のプロジェクトが参加したのに対して、翌年には 5.6 倍の 1 万 7,009 プロジェクトに急増し、デジタル行政やスマート教育といった人々の利便性の向上につながる応用が増えたという。

図表 1 5G 及び光ファイバー利活用コンテスト応募件数の推移



出所：「中国ブロードバンド発展白書」データをもとに作成

5. 結び

5G インフラにしろ、光ファイバー網にしろ、ともに整備にはコストがかかるものであり、短期間での広範囲の普及は容易ではない。中国では、本稿でまとめたように、政府の政策目標を上回るペースで整備が進められた背景には、通信事業者だけに整備を任せるのではなく、中央政府の方針に従う各地方政府からの積極的な協力があったからと言える。各地では、目標の実現を視野に、自らの実情に合わせて創意工夫し、また、工業・情報化部は毎年、各地の先行事例をまとめ、情報共有し、国全体の通信環境改善につなげようとしている。

インフラの普及が進むにつれ、利活用の広がりも見せているが、更なるユースケースの拡大は依然大きな課題である。「ダブルギガ級都市」が一定数に達したことで、ハイビジョン動画視聴へのニーズを満たすのはもちろんのこと、スマートホーム、メタバースといった新しいタイプの消費トレンドの定着、更には多くのバーティカル業界での利活用の広がりにもつながることに期待したい。