

ポストコロナの中国における新型インフラの動向：5G と新エネ自動車を中心に

電力・新エネルギーユニット
新エネルギーグループ
關 思超 (かん・すちょう)

はじめに

2008 年の金融危機以降、インフラ投資が中国の景気対策の主力を担ってきた。これまでに中国政府が打ち出した合計 4 兆元 (約 60 兆円) ほどの経済回復パッケージの約 35% は鉄道、道路、空港、発電・送電設備など従来型インフラへの投資であった。2020 年に入り、ポスト新型コロナウイルスの景気対策としてインフラ投資が再び注目の焦点となっている。ただし、今回話題となったのは従来型のインフラではなく「新型インフラ」である¹。

「新型インフラ」は、2018 年 12 月の中央経済会議で最初に提案されたものであり、当時指定された分野は：次世代通信規格 5G、特別高圧送電線 (±800kV を超える直流送電線または ±1,000kV を超える交流送電線)、都市間高速鉄道、電気自動車充電インフラ、データセンター、人工知能 (AI)、産業分野 IoT (モノのインターネット) 等である。2020 年 4 月に、政府はこの「新型インフラ」の定義を更新した (国家開発改革委員会 (NDRC)²)。最新の定義では、デジタル化の位置付けをさらに強化し、「新型インフラ」の構成要素を情報インフラ³、融合インフラ⁴、イノベーションインフラ⁵の 3 つの要素としている。新型コロナウイルス感染症の発生・感染拡大後、中国政府のハイレベル会議で「新型インフラ」への投資促進が繰り返し言及された。さらに、2020 年 5 月末に開催された全人代⁶では、5G、新エネ自動車 (電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車) など「新型インフラ」関連分野への投資を強化する方針が明らかになった。

本稿では、新型コロナウイルス感染症を受けた中国政府の新型インフラに関する政策動向について、5G および新エネ自動車を中心に整理する⁷。

¹ インフラ投資の主要財源である地方政府特別目的債券の 2020 年発行額が 3.75 兆元 (56.3 兆円強) であり、2019 年より 1.6 兆元 (約 24 兆円) 増額。そのうち「新型インフラ」に対する投資額が従来型インフラに及ばないものの、政府の後ろ押しで「新型インフラ」関連分野に対する企業の投資が大幅に増加すると予想される。

² 2020 年 4 月 20 日に行われた中国国家發展改革委員会の議事録：
https://www.ndrc.gov.cn/xwtd/xwfb/202004/t20200420_1226031.html

³ 通信ネットワーク、データセンター等

⁴ 従来のインフラ例えば交通やエネルギー部門のデジタル化・スマート化、

⁵ 基礎研究、技術開発施設等

⁶ 国会に相当

⁷ 「新型インフラ」では、データセンターや AI 等も主要分野であるものの、このような分野において、主役が企業であり、政府の役割の在り方についてまだ明らかになっていない。

5G の動向

中国では、2019 年 6 月に 5G 商用サービスが正式にスタートした⁸。その後、5G の発展促進が本格化した。2020 年 5 月時点で、全国の約 20 の省と市が 5G 関連の促進政策または行動計画を発表しており、中国の 5G 基地局数は、2020 年末までに 55 万以上に達すると見込まれている（2020 年 2 月時点の実績が 15.6 万）⁹。中国の工業と情報化部の統計によると、2020 年 3 月現在の 4G 基地局数は全国で約 515 万¹⁰である¹¹。5G ネットワークが普及するための基地局数は 4G 以上の規模が求められるため、今後数年間で 5G ネットワーク整備への投資はさらに増加していくと考えられる。中国の 5G ネットワーク運営ライセンスを持っている通信会社 3 社の 2020 年の 5G 関連投資計画予算は、合計で 1,803 億元（約 2.7 兆円）であり、2019 年の 4 倍以上である（図 1）。そのうち最大手の中国移動通信（China Mobile）は、2020 年末までに 5G 携帯利用者数を 7,000 万人以上に引き上げることを目標としている¹²（2020 年 4 月時点での利用者数は 4,000 万強¹³である）。

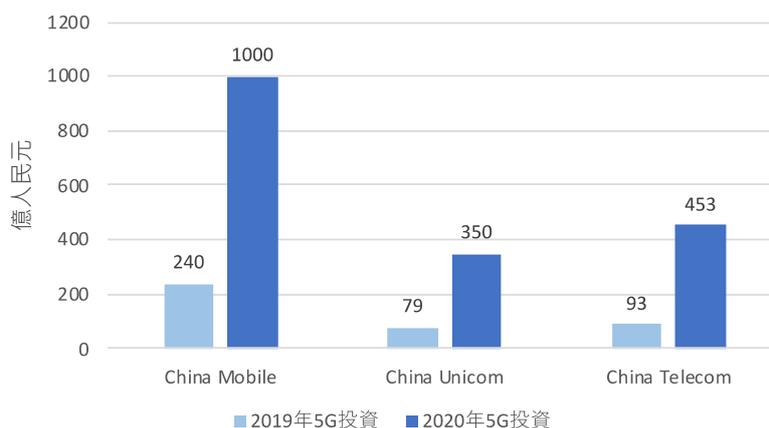


図 1 通信会社各社の 5G 投資額

（出所）各社の年報より整理

5G 通信規格は IoT（モノのインターネット）に即しているため、5G の利用サービスが個人用携帯にとどまらず、産業、家庭、交通、医療分野等にも広がる。中国の工業と情報化部傘下のシンクタンク CCIID は、5G ネットワークの普及により、2020 年中国における IoT デ

⁸ 5G ライセンス発給開始

⁹ 中国工業と情報化部傘下シンクタンク CCIID, <http://www.ccidwise.com/uploads/soft/200422/1-200422101P7.pdf>

¹⁰ 中国政府, http://www.gov.cn/gzdt/2009-03/06/content_1252229.htm

¹¹ 2018 年度末時点で日本の 4G 基地局数が 574,500 である（総務省：https://www.soumu.go.jp/main_content/000572034.pdf）。それに対して、2024 年度までの 5G 基地局計画数が計 90,810（総務省：https://www.soumu.go.jp/main_content/000633132.pdf）

¹² 中国移動通信, http://www.10086.cn/aboutus/news/groupnews/index_detail_35755.html

¹³ 中国移動通信香港上場子会社, https://www.chinamobileltd.com/sc/ir/operation_m.php

バイスは 500 億台にのぼると推計している¹⁴。5G 利用サービスの展開は、経済成長の新たな牽引力になると期待されている。また、5G の直接、間接の経済波及効果は 2025 年に 9.6 兆元 (約 144 兆円)、2030 年に 16.9 兆元 (約 254 兆円) に達すると見込まれている (2019 年の中国の GDP は 100 兆元 (約 1,500 兆円) 弱)¹⁵。今回新型コロナウイルス感染症の対応では、遠隔医療、ドローン消毒、ロボットの食事配送など 5G 利用サービスの活躍が注目を集めた。中国の工業と情報化部より公表された「5G 開発の加速化政策」¹⁶ (2020 年 3 月 24 日) でも、医療、産業、交通などの分野における 5G 利用サービスの普及に対するサポートをさらに強化する方針が示されている。

新エネ自動車の動向

新型コロナウイルス感染症の拡大後、新エネ自動車に対する政府支援も強化されている。中国は世界最大の新エネ自動車市場であるものの、補助金の減額によって、2019 年 7 月から新エネ自動車の新車販売が低迷している。そして、新型コロナの感染拡大が新エネ自動車市場にさらなる打撃を与えた。そのため、市場回復に弾みを付けるために、政府は 2020 年末終了する予定の新エネ自動車に対する補助を 2022 年まで延ばした (補助枠は年間 200 万台、2020 年 4 月 23 日¹⁷)。新しい補助政策では、向こう 4 年間で水素エネルギーと燃料電池自動車の産業チェーンを確立する方針も掲げられている。

新エネ自動車の普及には、充電施設などのインフラ整備が不可欠である。2019 年現在、中国における充電施設の総数が 120 万以上であると推計され¹⁸、そのうち公共の充電施設は 49.6 万カ所である¹⁹。新型コロナウイルス感染症の拡大後、政府は電気自動車の充電インフラに対する支援拡大を強調し、充電インフラ整備への投資拡大が予想される。国営送電会社国家电网は、2020 年に 7.8 万カ所の電気自動車の充電施設を建設することを計画している²⁰が、この建設規模は 2019 年の 10 倍である。同じく国営送電会社の南方電網は、2020 年から 12 億元 (約 180 億円) を投資し、今後 4 年間で 150 万カ所の大規模充電ステーションを含む 38 万以上の充電施設を建設すると報道されている²¹。電気自動車の充電インフラ整備においては、バッテリー交換式充電施設拡大も促進対象となっている。また政府は、電気自動車のバッテリーを容易に交換できるためのバッテリーの標準化・モジュール化促進に

¹⁴ 中国工業と情報化部傘下シンクタンク CCiD, <http://www.ccidwise.com/uploads/soft/191224/1-191224103222.pdf>

¹⁵ 中国工業と情報化部傘下シンクタンク CCiD, <http://www.ccidwise.com/uploads/soft/191225/1-191225145042.pdf>

¹⁶ 中国工業と情報化部, <http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757020/c7832258/content.html>

¹⁷ 中国工業と情報化部, <http://www.miit.gov.cn/n1146290/n1146402/n1146440/c7883068/content.html>

¹⁸ 新電源網, <http://www.china-nengyuan.com/news/151232.html>

¹⁹ <http://www.ccidwise.com/uploads/soft/200422/1-200422101P7.pdf>

²⁰ 国家电网, http://www.sgcc.com.cn/html/sgcc_main/col2017021449/2020-04/14/20200414143214251154631_1.shtml

²¹ 中国経済メディア「財新(caixin)」, <http://www.caixin.com/2020-04-14/101542680.html> (有料)

乗り出している²²。バッテリーの交換は、便利な電気自動車の充電のみならず、バッテリーのリサイクル利用、電気自動車中古車市場の活性化などにもつながり、バッテリー・電気自動車のライフサイクルでのエコシステムの形成が期待できる。

おわりに

新型コロナウイルス感染症の発生後、中国は、景気対策として「新型インフラ」に対する投資を加速している。本稿は、「新型インフラ」の一つとして位置づけられている新エネルギーの中で、5G と電気自動車の最近の動向を整理した。新型コロナの影響で、中国を取り巻く国際情勢がさらに複雑となり、「新型インフラ」の進展にも影を落としている。中国は、「新型インフラ」を支える先端技術・部品の海外依存度が高く、これらの製品の供給途絶に対する危機感を強く持っている。新型コロナウイルス感染拡大の後、米中の対立が激化し、米国の対中輸出規制がさらなる強化されている。同時に、国際サプライチェーンの不安、アンチグローバリゼーションの台頭なども懸念材料である。2020 年 5 月 14 日に開催された政治局常任委員会では、産業サプライチェーンの安定化と高度化について議論され、国際協力を引き続き強化すると同時に、戦略的新興産業への布石と産業基盤の高度化への加速も示唆した。これからは、政府が先端技術の開発と産業化への取り組みをさらに強化することが予想される。

お問い合わせ : report@tky.ieej.or.jp

²² 2019 年 6 月政府発表した電気自動車や電子製品のアップグレードに関連する政策には、電気自動車バッテリーの標準化と・モジュール化を促進することを示した <http://www.gov.cn/xinwen/2019-06/07/5398219/files/ecedbc8eba5947d789e7e60aa02ed062.pdf>