

進展する中国における全国一体型計算力体系の構築

一般財団法人マルチメディア振興センター（FMMC）

調査研究部 主席研究員 菱 春暉



概要

近年、生成 AI の急速な発展や大規模 AI モデルの普及に伴い、データ処理能力に対する需要は爆発的に増加している。こうした状況を受け、中国政府はデータセンターの地域偏在を是正し、西部地域の再生可能エネルギーを有効活用することを目的として、2022 年 2 月に「東数西算」プロジェクトを開始した。

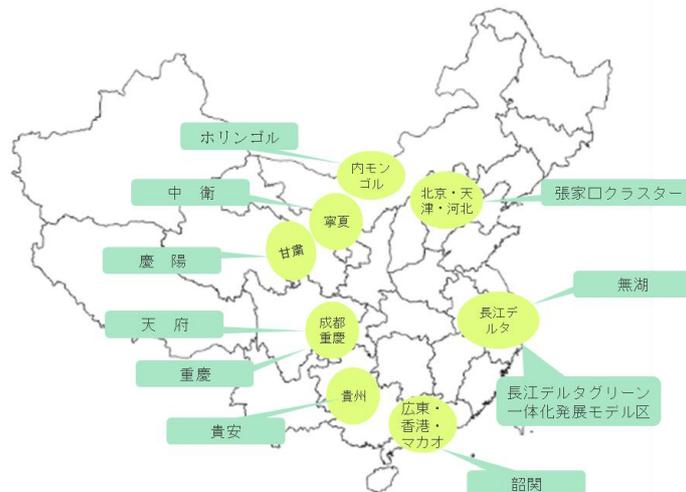
同プロジェクトは、国家発展改革委員会、工業・情報化部、国家エネルギー局など複数の政府機関が共同で推進する国家的取組みであり、中国のデジタル経済と AI 産業の発展を支える基盤整備として位置付けられている。本稿では、「東数西算」プロジェクトの進展状況と主要通信事業者の取組み動向を概観する。

1. 「東数西算」プロジェクトの進展

「東数西算」とは、データセンター、クラウドコンピューティング、ビッグデータを統合した新たなコンピューティングネットワーク体系を構築し、東部地域で発生する膨大な計算需要を西部地域へ分散させることで、全国規模で効率的な計算資源の配置を実現することを目的とする政策である。

具体的には、北京・天津・河北（京津冀）、長江デルタ、広東・香港・マカオ大湾区、成渝（成都・重慶）、内モンゴル、貴州、甘肅、寧夏の計 8 地域に八つの国家レベルの計算力ハブノードを設置し、さらに 10 の国家データセンタークラスターを構築する計画が進められている（図表 1 参照）。これにより、人口や産業が集中する東部地域で生成される大量のデータを、西部地域の豊富な再生可能エネルギーを活用したデータセンターで処理するという、東西協調型のデータ処理体制の確立が目指されている。

図表 1 八つの国家レベル計算力ハブノード及び 10 の国家データセンタークラスターから構成される「東数西算」プロジェクトの配置設計イメージ図



(出所)「東数西算」プロジェクト資料をもとに作成

2023 年 12 月には、国家発展改革委員会など五つの政府機関が「東数西算プロジェクトの実施徹底及び全国一体型計算力ネットワーク構築の加速に関する実施意見」を発表し、2025 年末までに総合的な計算力インフラ体系を概ね形成するとの目標を示した。

同政策では、国家ハブノード地域で増加する各種計算力が中国全体の計算力増加分の 60%以上を占めること、またハブノードの計算力利用率が全国平均を明確に上回ることなどが掲げられている。さらに、モデル地域では、

- ・ 1ms 遅延の都市計算力ネットワーク
- ・ 5ms 遅延の地域計算力ネットワーク
- ・ 20ms 遅延の広域ハブノード計算力ネットワーク

という三層ネットワーク体系の実現が目標とされた。加えて、計算力と電力の双方向協調メカニズムを形成し、ハブノードにおける新設データセンターのグリーン電力比率を 80%以上とする方針も示されている。

2025 年 10 月には、工業・情報化部が「都市圏ミリ秒級計算力利用行動計画」を公表した。同計画は、製造、金融、交通、医療、教育、エンターテインメントなどの重点産業を対象として、必要な計算能力をミリ秒単位で呼び出して利用できる環境の整備を進め、都市レベルにおけるコンピューティングリソースの活用を促進する方針が示された。

一方で、中国ではこれまで既に多数のスーパーコンピュータや AI コンピューティングセンターが建設されているものの、需要と供給のミスマッチやソフトウェア・ハードウェアの互換性

の問題などにより、一部の計算資源が十分に活用されていないという課題も指摘されている。

こうした状況を改善するため、国家スーパーコンピューティング・インターネットプラットフォームの構築が進められている。これは、計算力をオンラインで提供するサービス基盤であり、ネット通販サイトに類似した計算力マーケットプレイスとして機能することが期待されている。2025 年末時点では、利用者数は 100 万超、登録アプリケーションは 7,200 以上、1 日あたり最大処理ジョブ数は 103 万件、累計実行ジョブ数は 1 億 9,600 万件に達し、計算力利用コストの低減や参入障壁緩和に寄与している。

また、同プラットフォームに接続されたコアノードの試験運用が、2025 年 2 月に河南省鄭州市で開始された。スパコンメーカー曙光 (Sugon) の「scaleX」超大規模 AI クラスタシステムを基盤とし、3 万枚以上の AI アクセラレータカードによる計算力を提供する、国内最大規模の単一 AI 計算資源プールである。これにより、超大規模 AI モデルの学習や AI for Science などの高負荷計算に対応できる能力を備えている。

工業・情報化部によれば、2025 年 6 月末時点で、中国の稼働コンピューティングセンターのラック総規模は 1,085 万に達した。コンピューティング総規模は 962EFlops (ExaFLOPS: 1 秒間に 10 の 18 乗回の演算) に達し、世界シェアは 21%、増加率は 73%に上る。特に AI モデルの学習・推論に適した AI コンピューティングは安定的かつ高速に成長しており、増加率は 96%、コンピューティング規模全体に占める割合は 5 分の 4 を超えている。

2. 主要通信事業者の取組み

中国電信は国内最大級の IDC (インターネット・データセンター) 事業者であり、2025 年上半期業績報告書によると、同社が保有するコンピューティングセンターのラック数は 58 万以上で、そのうちの 85%が八つの国家レベル計算力ハブノードに配置されている。今後は、特に AI コンピューティングの推進に注力し、広東・香港・マカオ大湾区ハブノードにおいて超大規模ノード型クラスターの整備を進めることで、全国の早期カバーと全域で調達可能なコンピューティング体系の構築を目指すとしている。

さらに同社は、高効率で協調的な AI コンピューティングネットワークを構築し、従来型データセンターを AIDC (AI データセンター) へ高度化することで、クラウド・エッジ・デバイスにまたがる各種リソースを統合した包括的なスマートコンピューティングネットワークシステムの整備を進めている。これにより、Access-Compute/Inter-Compute/Intra-Compute の協働ネットワークを実現するとともに、柔軟性・弾力性・環境性能に優れた新世代 AIDC の構築を図っている。

中国移動は「東数西算」プロジェクトの配置を積極的に実行し、技術面・規模面で全面的に先行する全国的な計算力ネットワークの構築を目指している。そのためには、コンピューティング光ネットワークの構築、「1ms・5ms・20ms」の三層計算力サービス提供の強化のみならず、八つの国家レベル計算力ハブノードのすべてにおいて自社データセンターを配置した。2025年上半期時点の同社の外部向け IDC ラック提供数は 66 万超に達している。

中国聯通も「東数西算」プロジェクトの配置に従い、五つの主要ハブノード（京津冀、長江デルタ、広東・香港・マカオ大湾区、成渝、魯豫陝）、四つのハブノード（内モンゴル、貴州、甘肅、寧夏）を中心とするネットワークを整備している。さらに、計算力基盤の最適化と一体的な配置を進め、上海臨港、フフホト、寧夏中衛、青海三江源などの地域において、1 万 GPU カード規模の AI コンピューティングセンターを建設・運営するとし、先進的な計算力とグリーン電力の融合的発展に取り組んでいる。

図表 2 通信事業者各社の AI コンピューティング規模

通信事業者	AI コンピューティング規模
中国電信	77EFLOPS (2025 年上半期業績報告書；2024 年末時点の 62EFLOPS より増加)
中国移動	33.3EFLOPS (2025 年上半期業績報告書；2024 年 6 月末時点の 19.6EFLOPS より増加)
中国聯通	30EFLOPS (2025 年上半期業績報告書；2024 年末時点の 17EFLOPS より増加)

(出所) 各種資料を基に作成

3. 結び

中国では「第 15 次 5 か年計画」期間（2026～2030 年）の開始に伴い、全国一体型の計算力体系の構築がさらに加速するとみられる。「東数西算」プロジェクトは単なるデータセンター建設にとどまらず、計算力を国家戦略資源として統合的に管理・活用する体制の構築を目的としている点に特徴がある。今後は、AI、クラウド、ビッグデータ、スーパーコンピューティングなど多様な計算資源を統合し、ネットワークを通じて柔軟に調達・利用できる「計算力ネットワーク」の形成が一層進むと考えられる。

「東数西算」を中核とする中国の計算力インフラ整備は、AI 時代の基盤競争力を左右する重要な政策であり、その動向は今後も継続的に注視していく必要がある。