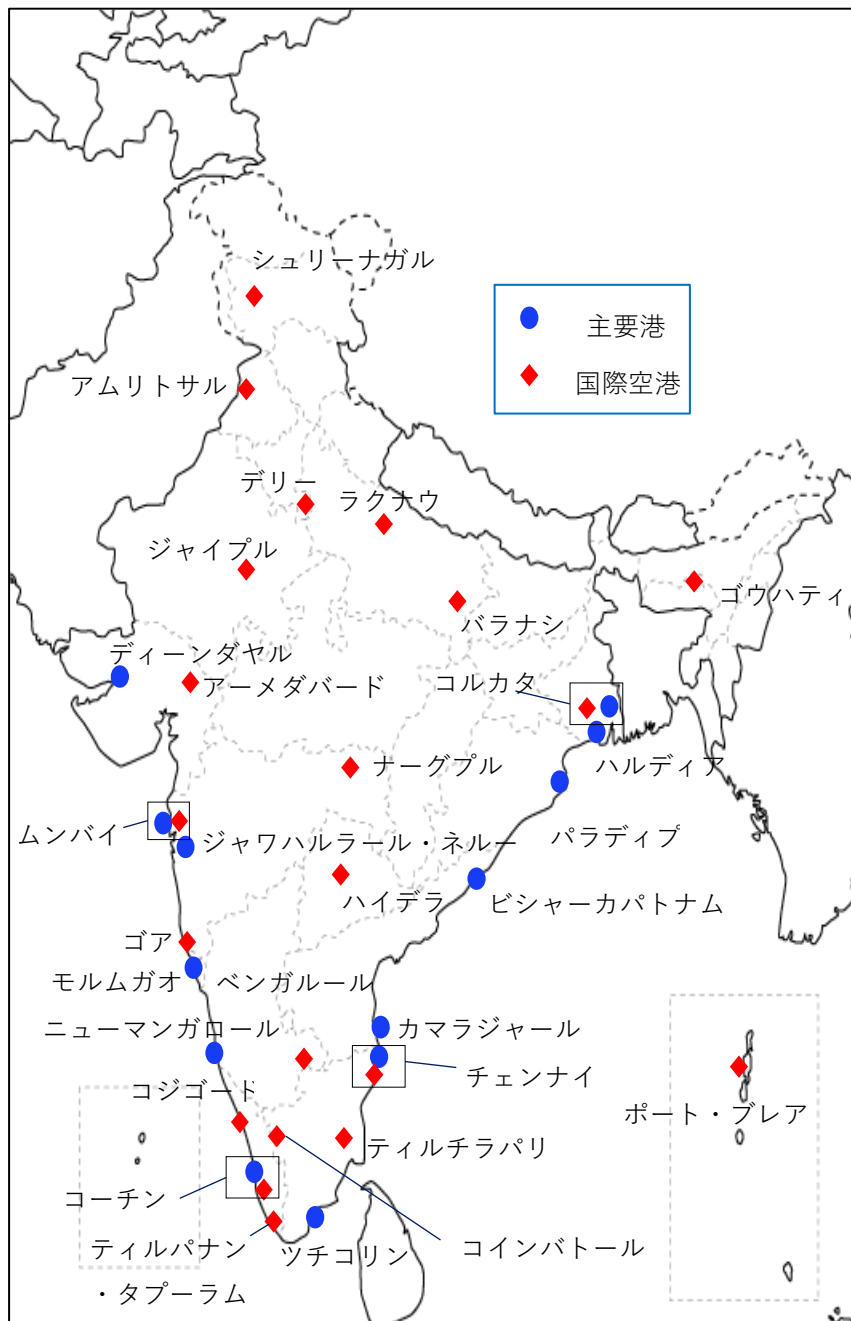


第20章 物流・インフラ

図表 20-1 にて、インドにおける主要な港湾と国際空港の位置を示した。

図表 20-1 主要な国際空港とメジャーポートの位置



(出所) インド海運省、インド空港局ウェブサイトより作成。

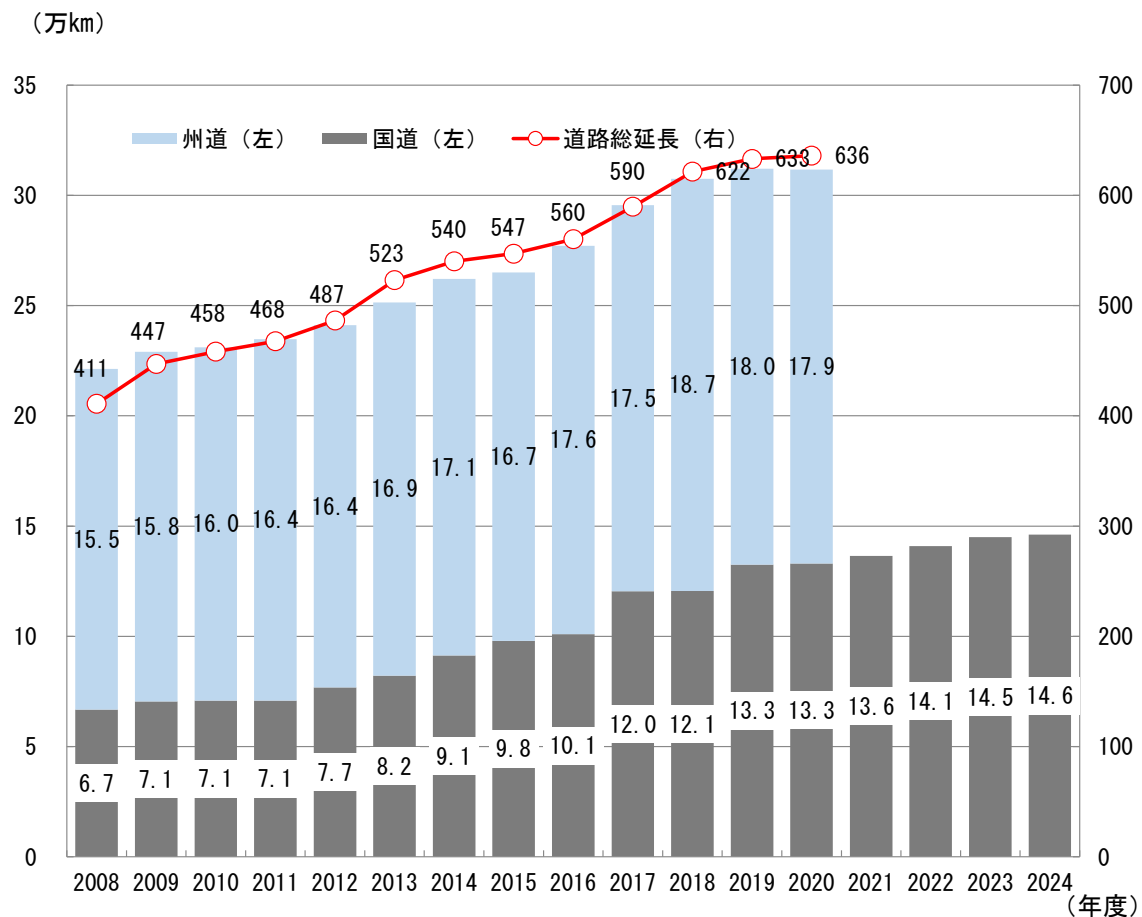
白地図は白地図専門店 (<http://www.freemap.jp/>) よりダウンロード、加工して掲載

1. 道路

インド道路交通省によると 2019 年 3 月末時点のインドの道路総延長距離はおよそ 637 万 km であり、これは当時米国に次いで世界第二位の長さであった。総延長のうち、約 13 万 km（総延長の 2%）が国道で、州道は約 18 万 km（同 3%）であった。しかしながら、道路総延長及び州道延長については、統計調査が終了している可能性が高く、2020 年以降のデータは入手が難しい状況である。国道延長に限ると 2024 年まで微増が続いており、2024 年は 14.6 万 km であった。

舗装率に関しても最新のデータは公開されていないが、2019 年時点の舗装率は国道が 100%、州道で 99% であった。しかし、道路全体では、2019 年 3 月末時点でも 64.6% に過ぎなかった。このため、工業団地周辺であっても道路が未舗装の場合もある。

図表 20-2 道路の総延長距離推移



(出所) Ministry of Road Transport and Highways より作成

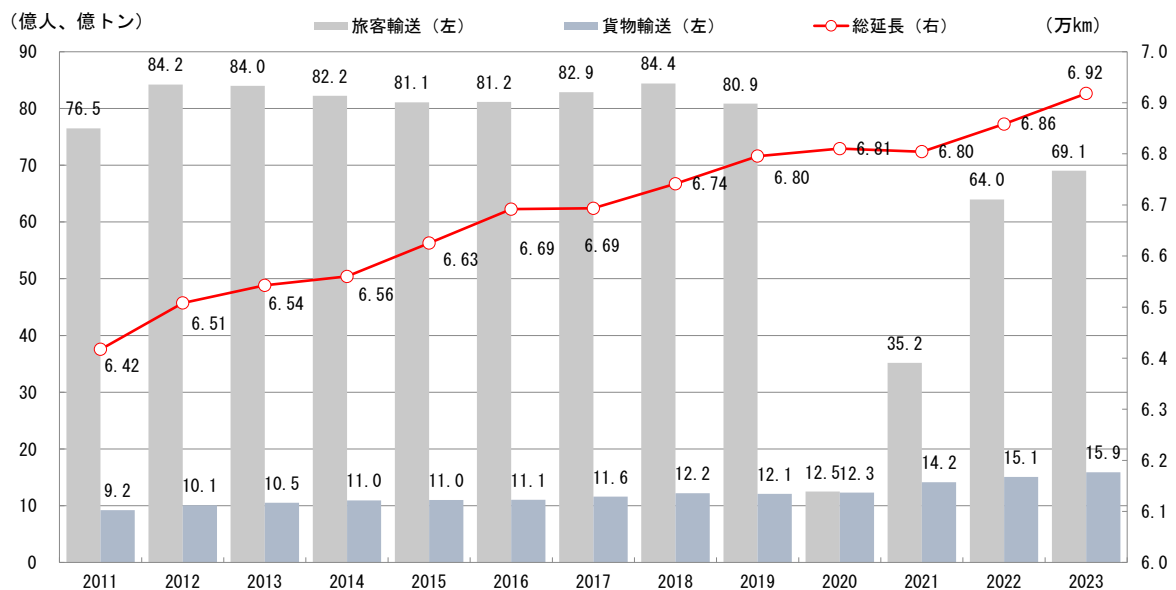
2. 鉄道

インドの鉄道は国有企業であるインド国鉄 (Indian Railways) の独占事業であり、鉄道省 (Ministry of Railways) が管轄している。インド国鉄は、英国統治時代の 1853 年に創業し、2023 年 2 月時点で約 118 万人の従業員を抱える、世界有数の巨大鉄道事業者である。

2023-24 年度における鉄道の総延長は対前年度比 0.1%増の 69,181 km である。同年度の貨物輸送量は対前年度比 5%増の 15.9 億トン、旅客輸送数はコロナ禍の影響で一時大きく減ったもののその後回復し 2023-24 年度は対前年度比 8%増の 69.1 億人であった。(図表 20-3)。

中央政府は、原則として鉄道事業に対する外国企業の出資を禁止しているが、2014 年頃から高速鉄道、貨物専用鉄道、信号機など、鉄道開発や関連する事業への FDI 規制の緩和を進めてきた。

図表 20-3 鉄道輸送量と軌道延長の推移



(出所) MINISTRY OF RAILWAYS 「railway yearbook」より作成

(1) 貨物専用鉄道 (Dedicated Freight Corridor : DFC)

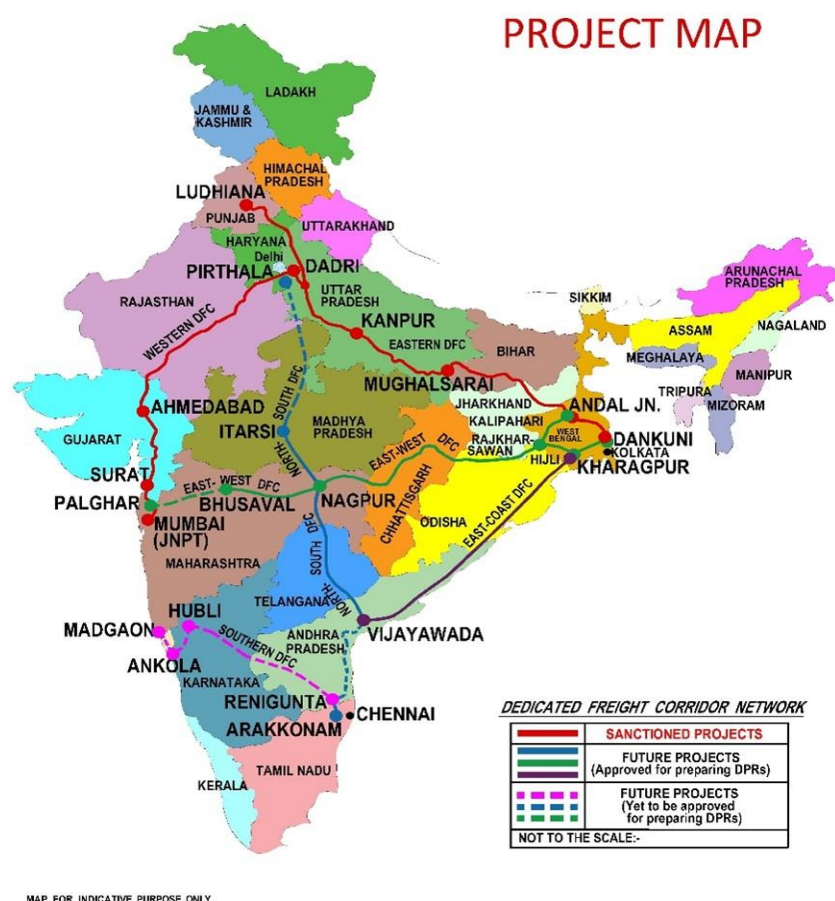
DFC は、インド貨物輸送を担う西回廊（デリー～ムンバイ間）と東回廊（ルディアナ～デリー～コルカタ間）における貨物輸送力を強化するための貨物専用鉄道を建設する計画である。2008 年 10 月の日印首脳会談において、日本は本邦技術活用条件（STEP）を活用した円借款をインド政府に提供し、DFC 西回廊を、日印協力の新たな象徴的プロジェクトとして実現することについて合意が形成された。DFC 西回廊が完成すれば、デリー～ムンバイ間でこれまで 3 日かかっていた輸送時間を 1 日に短縮することができるため、物流効率を大幅に改善し、インド経済の発展に大きく寄与することができる。DFC は、後述するデリー・ムンバイ間産業大動脈（DMIC）構想の根幹をなす計画であり、DMIC では、DFC をその背骨とし、周辺に工業団地、港湾、空港、電力、物流ネットワークを整備することが想定されており、これらのインフラ開発は日本企業の対インド進出促進にも有意義と考えられる。

DFC 西回廊の工区全体は、フェーズ 1（両端を除くレワリ～ヴァドダラ間 947 km）とフェーズ 2（ダドリ～レワリ間 127 km、ヴァドダラ～JNPT 間 430 km）から構成されている。2021 年 1 月には、レワリ～マダル間の第 1 工区 306 km が部分開通した。DFC では、海上コンテナを 2 段積みで輸送できる世界初の広軌電化鉄道であり、世界でも最高水準の自動列車制御システムなどの最新技術が導入されており、安全で効率の良い列車運行システムの実現が図られている。建設

工事は、土地収用の問題などにより、全体的に計画に遅れがあり、全線開通は2027年以降になる見込みである。DFCにより貨物輸送量と速度の双方が大幅に改善することとなり、日系企業を含むインド経済に大きなメリットを与えるものと期待される。

また、DFCの沿線200kmの地域において工業団地などのインフラを集中的に整備する日印両国共同のプロジェクト、「デリー・ムンバイ間産業大動脈（DMIC）構想」が進行中である。このDMICにも、日本のスマート技術（ICTサービスやエネルギープラントの建設）の導入や、スマートシティの管理・運営などにおいて複数の日本企業が様々な方法で参画している（詳細は後述の「9. デリー・ムンバイ間産業大動脈構想」参照）。なお、国際協力銀行は、インド政府、インド政府系3機関とともに、開発主体であるインド法人のインド産業回廊開発公社（NICDC）に出資し、支援を行っている。NICDCでは、2025年8月現在、11の産業回廊で32プロジェクトの開発を行っている。

図表 20-4 DFC プロジェクトマップ



（出所）Dedicated Freight Corridor Corporation of India Limited

（2）ムンバイ～アーメダバード間高速鉄道

インド第2の大都市マハーラーシュトラ州のムンバイと、商工業都市であるグジャラート州の

アーメダバードこの 2 都市を結ぶ約 500 km の区間において、日本の新幹線システムを利用した高速鉄道の建設が進められている。高頻度の大量旅客輸送システムの構築により、旅客の交通利便性を向上し、交通公害の減少、地域連結性の強化及び対象地域の経済発展に寄与することが期待されている。高速鉄道の完成により、在来線で約 6 時間かかった両都市間の移動が約 2 時間に短縮される。

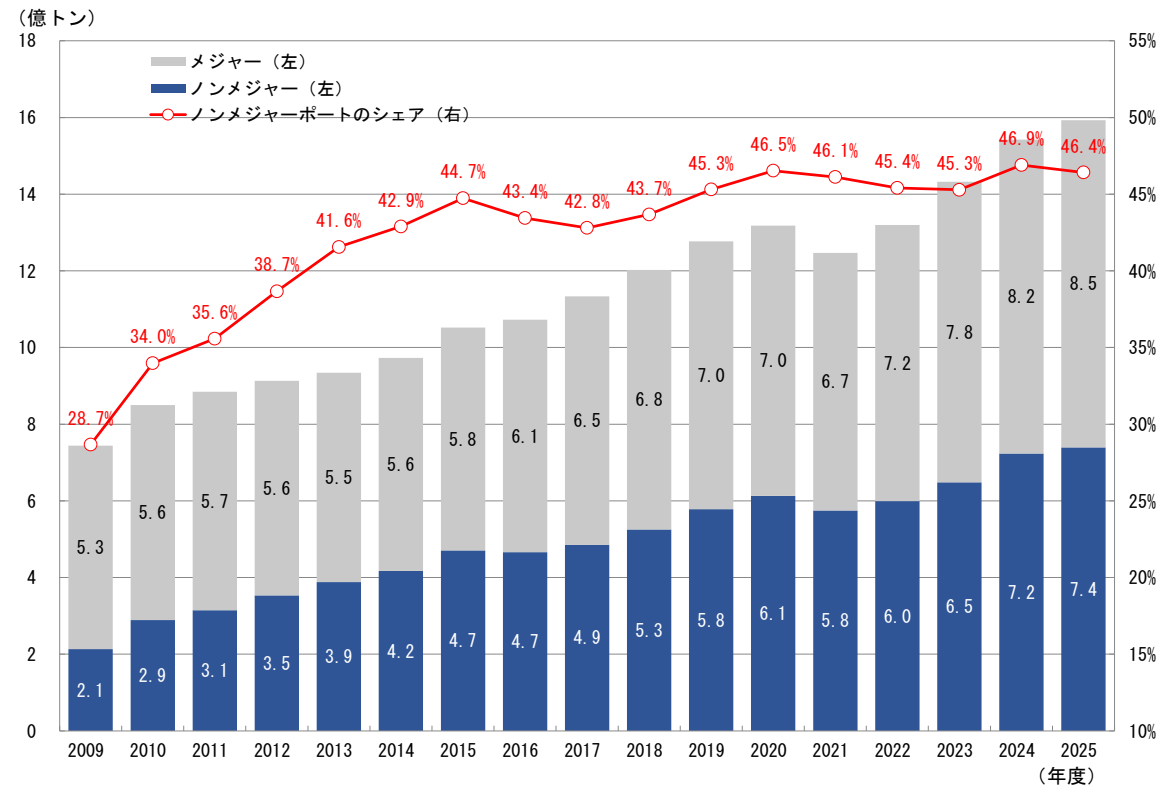
高速鉄道は、当初 2023 年の開通を目指し、2017 年 9 月に起工式が行われたが、2020 年に土地収用の問題などにより完成を 5 年程度延期する旨がインド政府より発表されている。現在も引き続き、日本の支援を活用した同鉄道の建設が進められている。

3. 港湾

インドは 7,517 km に及ぶ長い海岸線を有しており、歴史的に海上輸送が発展してきた。現在インドには、中央政府・海運省が管轄する主要港湾（メジャーポート）12 港と、州政府の管轄によるノンメジャーポート約 200 港がある。メジャーポートにおける総取扱貨物量とノンメジャーポートの総取扱貨物量はいずれも右肩上がり拡大している。全体に占めるノンメジャーポートの総取扱貨物量は増加傾向で推移している。2008-2009 年度時点では、ノンメジャーポートの貨物量は 2.1 億トンでメジャーポートの 5.3 億トンの半分以下、全体の 28.7%を占めるにすぎなかったが、2024-2025 年度にはメジャーポート 8.5 億トンに対しノンメジャーポートが 7.4 億トンで、メジャーポートの 8.7 割の水準に達し、全取扱貨物量の半分近くを占めるに至っている。

港湾別の総取扱貨物量（2023-24 年度）を見ると、南東部オリッサ州のパラディプ港が最大で、総取扱量は約 1 億 4,537 万トン、メジャーポート全体の 17.74%のシェアを占めた。2022-2023 年度までは 16 年連続で中西部グジャラート州ディーンドヤル港の貨物取扱量が首位を維持していたが、パラディプ港が業務効率の改善などを進めた結果、2023-2024 年度においてディーンドヤル港を抜き国内最大の貨物取扱港となった。なお、ディーンドヤル港が位置するグジャラート州に関しては、タタやフォードなど内外の自動車メーカーが操業しているため、自動車や自動車部品の取扱いが多い。同州には地場の新興財閥企業であるアダニグループが開発・運営するマイナーポートのムンドラ港も存在する。インド随一の国際港湾であるジャワハルラール・ネルー港が伸び悩む中、国際貨物の取扱いにおいて、パラディプ港、ディーンドヤル港がインドの主要港湾へと急成長している（図表 20-6）。

図表 20-5 メジャーポート・ノンメジャーポートにおける総取扱貨物量の推移



(出所) Ministry Of Ports, Shipping And Waterways - Government Of India より作成

図表 20-6 メジャーポートにおける港湾別貨物取扱量 (2023、2024 年度)

港		貨物取扱量 (100万トン)		
		2023-24	2024-25 (~24年12月までの暫定)	2023/24構成比
パラディプ	東海岸	145.379	109.517	17.74%
ディーンダル (カンドラ)	西海岸	132.374	108.724	16.16%
ジャワハルラール・ネルー	西海岸	85.818	68.373	10.47%
ビシャーカパトナム	東海岸	81.090	60.476	9.90%
ムンバイ	西海岸	67.261	51.406	8.21%
チェンナイ	東海岸	51.598	40.502	6.30%
ハルディア	東海岸	49.536	32.923	6.05%
ニューマンガロール	西海岸	45.707	32.346	5.58%
カマラジャール (エノール)	東海岸	45.277	35.332	5.53%
V. O. チダンバラナル	東海岸	41.402	30.621	5.05%
コーチン	西海岸	36.315	27.692	4.43%
モルムガオ	西海岸	20.628	12.572	2.52%
コルカタ	東海岸	16.909	11.276	2.06%
	東海岸 計	431.191	320.647	52.63%
	西海岸 計	388.103	301.113	47.37%
計		819.294	621.76	

(出所) インド海運省「Annual Report 2024-25」より作成

インドの港湾が抱える問題に、自然的・地理的問題と制度・オペレーションの問題がある。まず、自然的・地理的問題としては、水深が浅いために大型船舶が接岸できないこと（コルカタ港など）、モンスーンの被害を受けやすいこと（チェンナイ港など）が挙げられる。制度・オペレーションの問題として、メジャーポートの場合、各港湾が独自に貨物取扱料金（Tariff）を設定でき

ないために長年サービス向上のインセンティブが乏しい状況が続いたことが挙げられる。この点については、「Major Port Authorities Act, 2021」の制定により、各メジャーポートの理事会（Board）が、自らサービス提供に関する料金体系（scale of rates）を定めることができるようになり、規制が緩和された。また、ストライキも混雑・滞貨を悪化させる要因となっていた。近年の事例では、2022 年 7 月にチェンナイ港において、労働組合が燃料費高騰による運賃の引き上げを要求し事前通知なしでストライキを敢行したことで、コンテナの配送に影響が出た模様である。本ストライキ以降はストライキの発生は確認されていないものの、2024 年 8 月末にも全国的なストライキが予告されていた。本ストライキが計画されたのは 2021 年労使間の協約が期限切れとなったものの新労働協約の交渉が難航し締結に至っていなかったことが背景であったが、インド港湾協会（IPA）が賃金や手当の改定などの項目に関して労働組合側の要求を反映した修正案で 5 年間の新労働協約に合意したため、ストライキは中止となった。

海を隔てた隣国のスリランカが海運立国を目指し港湾の整備に注力する中で、中央政府は港湾の国際競争力を高めるため官民パートナーシップ（Public Private Partnership：PPP）の導入を積極的に進めている。また、ターンアラウンドタイム（入港後から積み下ろしにかかる日数）の短縮も進んでおり、メジャーポート全体の平均ターンアラウンドタイムは、2011-12 年度には 107.3 時間であったが、2024-25 年度（2024 年 12 月までの暫定）には 50.41 時間まで短縮されている。しかしながら、2023-24 年度のターンアラウンドタイムと比較すると若干長く、未だオペレーションの効率化が貨物量の増加に追いついていないことが窺える。（図表 20-7）。

図表 20-7 メジャーポートのターンアラウンドタイム

	2023-24	2024-25 (2024年12月まで)
コルカタ	82.61	82.48
ハルディア	50.12	47.51
パラディプ	41.61	48.08
ビシャーカパトナム	65.86	69.33
チェンナイ	44.92	49.77
V.0 チダンバラナル	51.36	55.44
コーチン	33.40	32.31
ニューマンガロール	40.44	39.43
モルムガオ	65.61	70.85
ジャワハルラール・ネルー	26.00	26.67
ムンバイ	62.97	68.35
ディーンダヤル（カンドラ）	54.24	60.07
カマラジャール（エノール）	44.37	47.35
メジャーポート全体	48.06	50.41

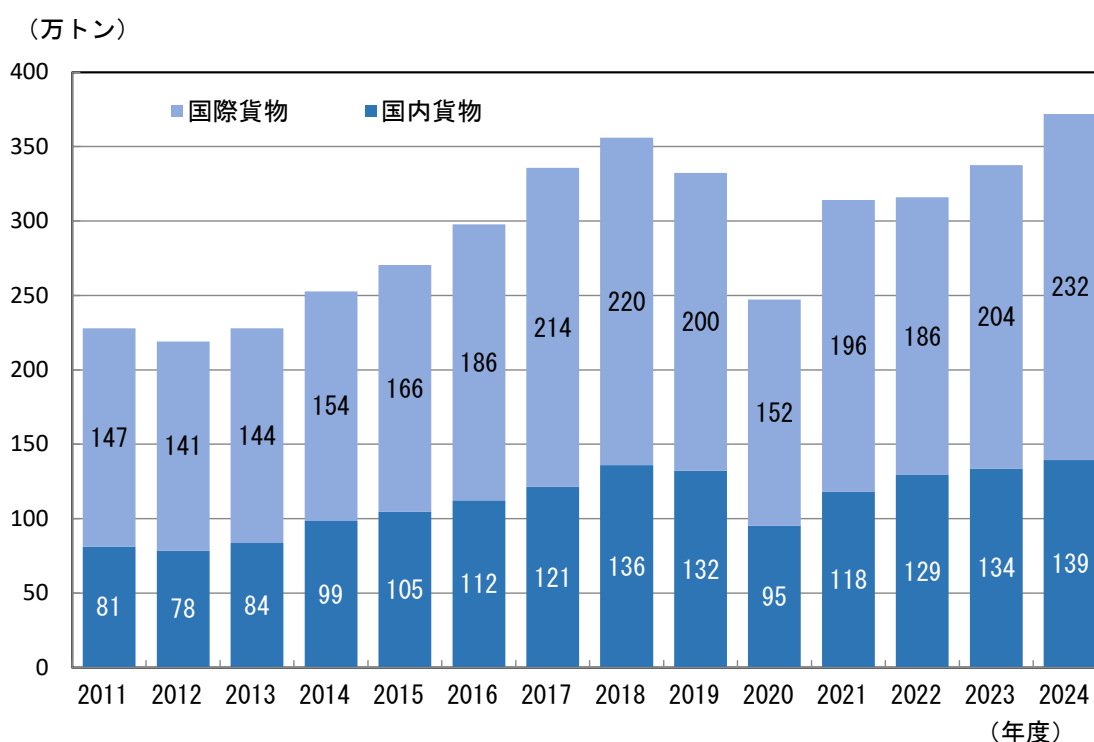
（出所）インド海運省「Annual Report 2023-24」「Annual Report 2024-25」より作成

なお、港湾の政府管理体制について、2020 年 11 月 8 日、海運省（Ministry of Shipping）の名称を、港湾・海運・水路省（Ministry of Ports, Shipping and Waterways）に変更することがモディ首相により発表され、これにより同省が海運だけでなく、港湾・内陸水路の責任機関であることが明確化された。

4. 空港

インド空港局（Airport Authority of India : AAI）によると、インドには空港が 159 存在する（2024 年度）。同国の空港の取扱貨物量は、2013 年度以降のトレンドとしては増加基調にあった。しかしながら、COVID-19 の影響により、貨物量は 2018 年度の 356 万トンから、2019 年度には 333 万トン、2020 年度には 247 万トンにまで落ち込んだ。その後貨物量は回復し、2024 年度には過去最高の 372 万トンを記録している。（図表 20-8）。

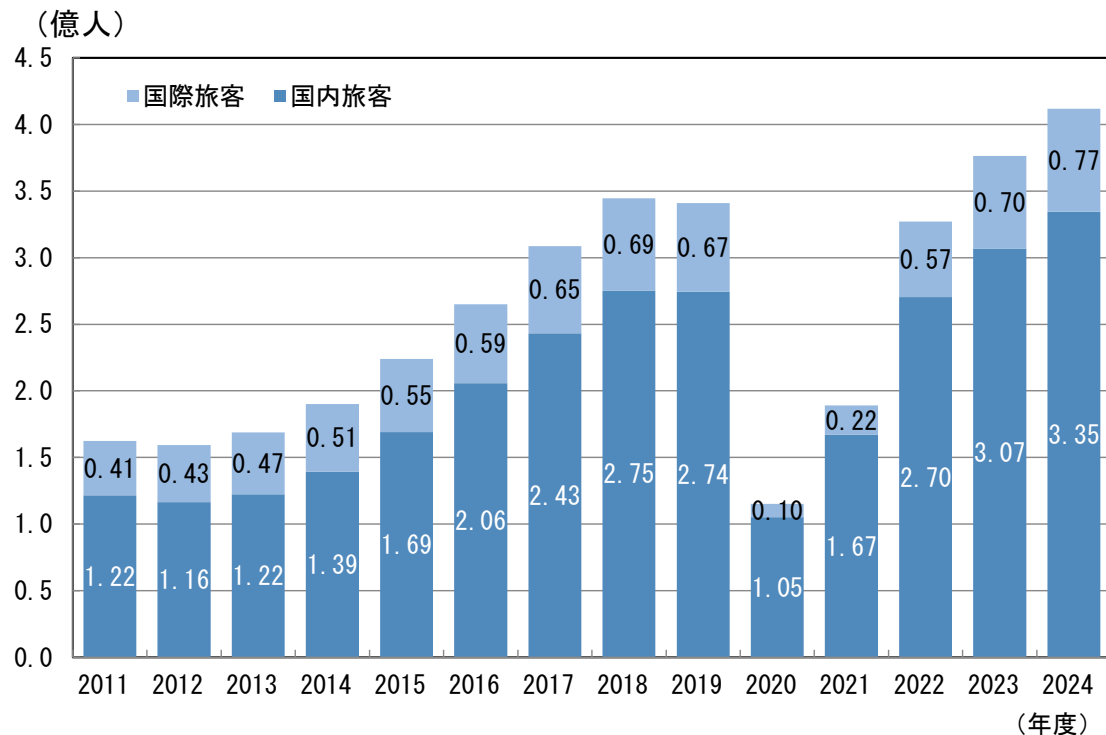
図表 20-8 インドの空港における総取扱貨物量の推移



（出所）Airports Authority of India より作成

旅客輸送量も同様に、2013 年度以降は増加傾向にあったものの、COVID-19 の影響を受け、2020 年度には 1.15 億人と大きく縮小している。（図表 20-9）。その後は右肩上がりで増加し、2024 年度の内訳は国内旅客が 3.35 億人（シェア 81%）、国際旅客輸送が約 0.77 億人（同 19%）の計 4.12 億人となっている（図表 20-9）。

図表 20-9 インドの空港における旅客輸送量の推移



(出所) Airports Authority of India より作成

現在は、インド空港局が各空港の管理を行っているが、港湾と同様に PPP に基づく民営化が積極的に進められている。第 11 次 5 カ年計画では、ベンガル、ハイデラバード、デリー、ムンバイでの新たな空港整備に加え、チェンナイとコルカタの主要空港と 35 都市における空港の拡充が進められた。2021 年にはモディ首相が大型インフラ投資計画 Gati Shakti Master Plan (「8. インフラ開発計画」参照) を発表し、空港を含む物流インフラの整備を進めている。特に空港に関しては、モディ政権により 2016 年に策定された 10 年計画「国家民間航空政策」(National Civil Aviation Policy : NCAP) のもとで立ち上がった、UDAN (Ude Desh ka Aam Nagrik) と呼ばれる地域航空輸送網整備スキームに基づいた開発が精力的に進められている。UDAN スキームとは、地方空港を整備し、各地域のサービスが行き届いていない空港を航空便でつなぐことにより、中小規模の都市の経済発展を狙った計画である。

インド国内の就業者の増加や中間所得層の拡大の影響による需要拡大を受け、新規施設の整備や既存施設の再開発、改修目的で 2024 年以降 3~4 年間で約 5,500 億~6,000 億ルピーの投資が見込まれている。なお、現在新たに建設が進んでいる国際空港は、西部マハーラーシュトラ州のナビムンバイ国際空港、北部ウッタル・プラデシュ州のノイダ国際空港、南アンドラ・プラデシュ州のボガプラム国際空港 (GMR ビシャカパトナム国際空港) の 3 空港である。

インドの航空会社は 1990 年には国営航空会社 2 社 (Indian Airways と Air India) のみであったが、1993 年の規制緩和以降、格安航空会社 (Low Cost Carrier : LCC) を中心に参入が進んでおり、現在はエア・インディア (Air India) の他、2000 年代に相次いで設立された LCC のインディゴ (IndiGo : 2005 年)、スパイスジェット (SpiceJet : 2006 年) などが運航している。同時に、外資

の国内線参入事例も散見されるようになっており、マレーシアの LCC 大手エアアジア（AirAsia）は同国最大手の財閥であるタタ・グループと組んで 2014 年 6 月から就航し、また、シンガポール航空も同じくタタ・グループと組んで、2014 年 10 月よりビスタラ（Vistara）の名称で国内線に就航した。

航空会社の競争が激化する中、1992 年に設立された民間大手のジェットエアウェイズ（Jet Airways）は経営が悪化し、2019 年 4 月、取引先銀行グループの金融支援が拒否されたことを受け、運行を停止した。その後、民間航空省からライセンスの再交付を受け、経営陣を入れ替えて運航を再開している。2005 年に設立されたゴーエア（GoAir）も 2023 年に経営破綻し破産申請を行ったほか、2003 年に設立されたインドのビールブランド King Fisher が手掛けたキングフィッシャー航空も過度な投資と不適切な経営により、設立から 9 年後の 2012 年に運行を停止することとなった。2022 年にはタタ・グループがエア・インディアの買収を完了させるなど、航空会社業界に再編の動きが見られている。

5. 通信

インドの電気通信事業は、2016 年 7 月に情報通信技術省が 2 つに分割されて誕生した通信省（Ministry of Communication）とエレクトロニクス・情報技術省（Ministry of Electronics and Information Technology : MeitY）、独立行政機関のインド電気通信規制庁（Telecom Regulatory Authority of India : TRAI）の 3 機関が主に管轄する。モディ政権はデジタル・インド・プログラム（Digital India Program）と呼ばれる情報化プログラムを打ち出し、デジタルインフラの強化、行政手続の電子化、デジタル技術を通じた市民のエンパワーメントを目標に、9 つの重点分野（pillars）を設定し取組みを行っている（図表 20-10）。また、インド政府は「クラウドファースト」を推進し、公共調達などの政府システムのクラウド化を進めている。様々な情報がネットワーク化されていく流れは必然であり、企業に対してはより強固な通信インフラ構築やセキュリティ管理が求められる。

なお、日本政府は、インド政府との間での ICT／デジタル分野での連携・協力の取組みを進めている。2021 年 1 月 15 日に日本側総務省は、インド側通信省との情報通信技術分野における協力覚書に署名し、5G や海底ケーブルなどの技術開発に協力すること、サイバーセキュリティ分野などで人材育成や両国の産業間の対話を促進していくことについて合意した。

図表 20-10 デジタル・インド・プログラムの重点分野

No.	内容
1	ブロードバンド整備
2	ユニバーサルアクセスに向けたモバイルコネクティビティ
3	公衆インターネットアクセス拠点の整備
4	電子政府
5	サービスの電子的提供
6	オープンデータプラットフォーム
7	国内での電子機器製造
8	ICT関連産業による雇用創出
9	全大学におけるWi-Fi構築

(出所) インド 電子情報技術省より作成

2021 年 12 月、インド政府は次世代高速通信サービス「5G」を 2022 年から国内 13 都市で始めると発表し、5G 商用化に向け動き出した。スウェーデンの大手通信機器メーカーである Ericsson の「Ericsson Mobility Report」(2025 年 6 月発行)によると、2024 年にはインドの 5G 加入数は 2 億 9,000 万件に達し、全モバイル契約の 24%を占めるまで急成長を遂げた。これにより、インドにおける 5G 人口カバレッジは 90%以上にまで達している。インドでは、大規模な 5G 固定無線アクセス (Fixed Wireless Access : FWA) の導入が進んでおり、特に農村部や準都市部での広範なブロードバンド提供により、農村部と都市部でのデジタル格差解消が推進されている。なお、2030 年にはインドの 5G 加入数は 9 億 8,000 万件に達すると予測されており、全モバイル契約の 75%を占めることが見込まれている。5G は自動運転や人工知能などの新技術に不可欠であり、今後もインドの経済発展に大きく寄与する要素であると言える。

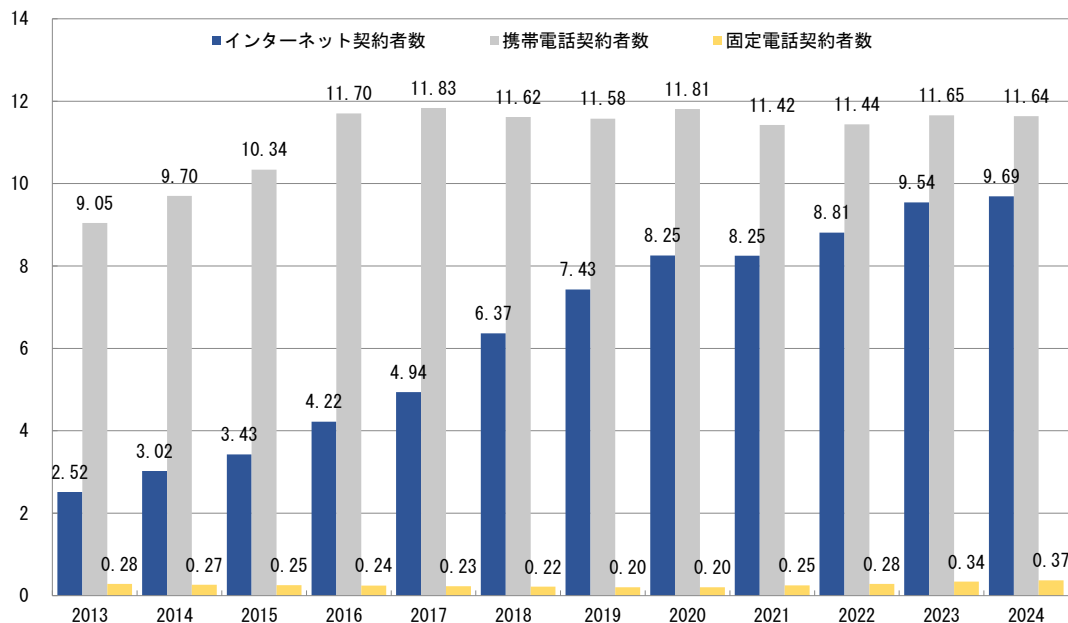
(1) 電話

インドでは、2000 年代前半から携帯電話の普及が進み、2024 年時点の契約者数は約 11.6 億人 (図表 20-11) で、固定電話の契約者数の 31 倍の規模となっている。

(2) インターネット

2024 年時点のインターネット契約者数は 9.7 億人で、年々増加傾向にある。2024 年時点で、2014 年時点の 3.2 倍の規模となっている。

図表 20-11 インドにおける電話・インターネットの普及状況



(出所) Telecom Regulatory Authority of India より作成

(3) 郵便・宅配

郵便事業は、情報通信省 (Ministry of Communication) 傘下の「インディア・ポスト」(India Post) によって行われている。郵便局数は減少傾向にあるものの、全国約 16.5 万 (2025 年 3 月時点) の拠点と約 41.5 万人 (2021 年末時点) のスタッフを有する世界最大の郵便ネットワークが維持されている。郵便局では送金、決済のようなサービスを受けたり、預金、保険、投資信託などの金融商品を購入したりできる。約 90% にあたる 149,164 拠点の郵便局は農村部に存在し、農村部の重要な情報伝達手段、金融手段として機能している。近年はサービスの電子化を進めており、追跡システムの導入などによって、安定的な配送システムが整備されつつある。

6. 水

インドでは、半乾燥地帯である北部を中心に、水不足が深刻な問題となっている。その背景には、農業用水の需要増や、工業化・都市化による水需要の増大で、帯水層の自然涵養水量を上回る規模で地下水を過剰に揚水してきたことがある。また、井戸を深く掘ることで、ヒ素などの不純物が基準値を超えて検出されたり、井戸に塩水が流れ込む塩害被害も出たりしている。インド政府も安全な水の供給に向けた取組みに注力している。水省 (Ministry of Jal Shakti) による National Rural Drinking Water Programme/Jal Jeevan Mission では、情報・教育・コミュニケーションなどの要素を取り入れたコミュニティアプローチにより、2024 年までにインドの農村部の全世帯に家庭の蛇口から安全で十分な飲料水の供給を実現することを目指した。なお、2024 年までに 100% に達しなかったものの、2025 年時点で蛇口からの安全な水の供給は農村世帯の 79.7% にまで拡大している。進出日本企業へのヒアリングによると、上水道での水供給に不安がある場合は、業者

と契約し、年に数回タンクで水を購入する場合もあるとのことである。

7. 電力

インド全体の発電設備容量は 2024 年 3 月末時点で 442GW である。電源別内訳を見ると、火力発電が 243GW と全体の約 55%を占める。次いで、水力を除く再生可能エネルギーが 144GW（総発電容量に占めるシェア 33%）、水力が 47GW（同 11%）、原子力が 8GW（同 2%）である（図表 20-12）。再生可能エネルギーの容量は 2021 年 3 月末時点では 94GW であったため、わずか 3 年で 1.5 倍となっており、インド政府が再生可能エネルギー普及に注力していることが見て取れる。

地域別では、西部の発電容量が 146W と最も多く、次いで南部が 129GW、北部が 125 GW、東部が 35 GW となっている。また、地域によって、電源別発電設備構成に特徴が見られ、東部は石炭火力への依存度が最も高く全体の 80%を占める。一方、南部は再生可能エネルギーの構成比が比較的高く、南部では 42%となっている。

図表 20-12 インドの発電設備容量（2024 年 3 月末時点）²⁹

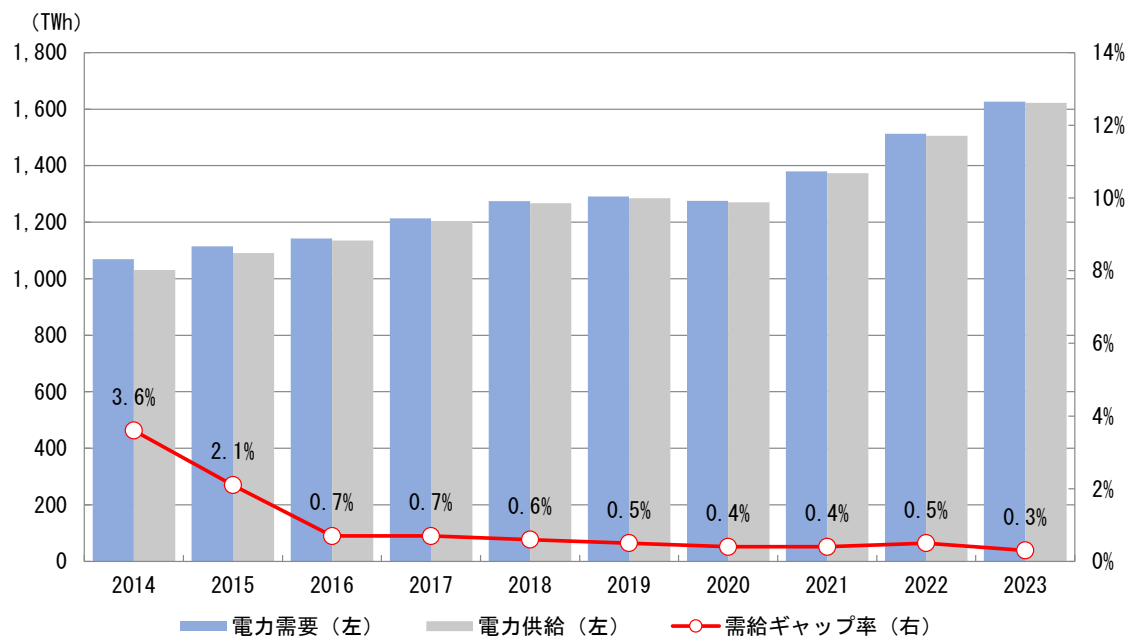
(単位: GW)	火力				原子力	水力	再生可能 エネルギー	計
	石炭	ガス	ディーゼル	計				
北部	58.53	5.99	0.00	64.53	1.62	20.83	38.49	125.47
西部	76.06	10.81	0.00	86.87	3.24	7.56	48.71	146.38
南部	53.53	6.49	0.43	60.46	3.32	11.83	53.82	129.43
東部	28.51	0.08	0.00	28.59	0.00	4.76	2.01	35.37
北東部	0.95	1.66	0.04	2.65	0.00	1.94	0.57	5.17
島嶼部	0.00	0.00	0.12	0.12	0.00	0.00	0.04	0.16
計	217.59	25.04	0.59	243.22	8.18	46.93	143.64	441.97

（出所）Central Electricity Agency「Annual Report 2023-24」より作成

インド全体では、経済成長と人口増加を背景に電力需要が増加している一方、電力インフラ整備に伴い電力供給量も増加傾向にある。需要に対する供給不足は近年解消されてきており、2014 年に 3.6%だった需給ギャップ率は、2023 年度には 0.3%まで縮小している（図表 20-13）。

²⁹ 自家発電（キャプティブプラント）を除いた数値である。

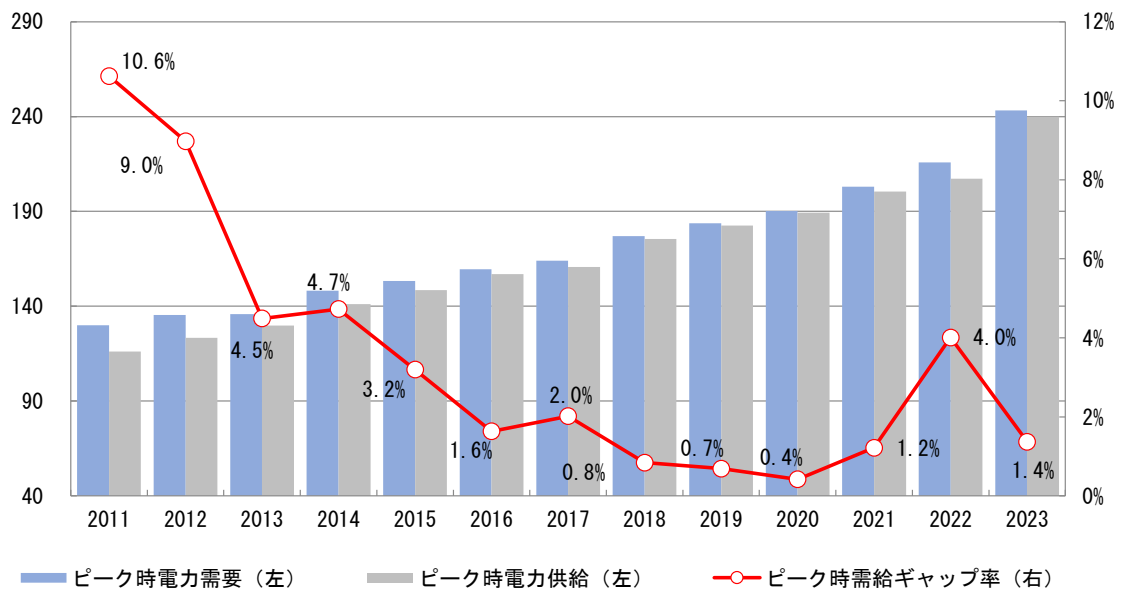
図表 20-13 電力の需給状況と不足率



(出所) Central Electricity Authority 「Annual Report 2023-24」より作成

ピーク時の電力需給状況も同様であり、電力供給の伸長率が需要の伸長率を上回ってきたことから、ピーク時の電力不足は改善される傾向が見られる。しかしながら、2022年には4.0%と一時的に需給ギャップ率は増加している。これは需要が伸長している状況に対し、インド国内の天然ガスの供給が不足したこと、ロシアのウクライナ侵攻などさまざまな要因により輸入LNGが高価格となったことから火力発電所に対する燃料制限が発生したためと見られる(図表20-14)。

図表 20-14 ピーク時電力の需給状況と不足率



（出所）Central Electricity Authority 「Annual Report 2023-24」より作成

図表 20-15 では、電力供給超過を正の値、需要超過を負の値で示している。ジャルカンド、アンダマン・ニコバル、メガラヤでは電力供給が大きく不足し、うちジャルカンドとアンダマン・ニコバルはピーク時の供給不足の比率も高い。また、ウッタラカンド、マハーラーシュトラ、ビハールではピーク時の電力供給不足率が比較的高くなっている。

図表 20-15 各州の電力需給と需給ギャップ（2023-2024 年度）

地域	州・連邦直轄領	電力需要 (GWh)	電力供給 (GWh)	需給 ギャップ (%)	ピーク時 需要 (MW)	ピーク時 供給 (MW)	ピーク時 需給ギャッ プ (%)
北部	チャンティガルー	1,789	1,789	0.0%	411	411	0.0%
	デリー	35,501	35,496	0.0%	7,437	7,437	0.0%
	ハリヤナ	63,983	63,636	-0.5%	13,088	12,844	-1.9%
	ヒマチャル・ブラデシュ	12,805	12,767	-0.3%	2,181	2,181	0.0%
	ジャンム&カシミール	20,040	19,763	-1.4%	3,181	3,133	-1.5%
	パンジャブ	69,533	69,528	0.0%	15,293	15,293	0.0%
	ラジャスタン	107,422	106,806	-0.6%	18,128	18,128	0.0%
	ウッタル・ブラデシュ	148,791	148,287	-0.3%	28,704	28,284	-1.5%
	ウッタラカンド	15,644	15,532	-0.7%	2,635	2,405	-8.7%
西部	チャッティスガル	39,930	39,872	-0.1%	6,148	6,148	0.0%
	グジャラート	145,768	145,740	0.0%	24,829	24,544	-1.1%
	マディヤ・ブラデシュ	99,301	99,150	-0.2%	18,252	17,817	-2.4%
	マハラシュトラ	207,108	206,931	-0.1%	31,178	27,996	-10.2%
	ダドラ&ナガルハベリとダマン &ディウ	10,164	10,164	0.0%	1,327	1,327	0.0%
	ゴア	5,111	5,111	0.0%	776	776	0.0%
南部	アンドラ・ブラデシュ	80,209	80,151	-0.1%	13,237	13,237	0.0%
	テランガナ	84,623	84,613	0.0%	15,622	15,622	0.0%
	カルナタカ	94,088	93,934	-0.2%	17,212	17,212	0.0%
	ケララ	30,943	30,938	0.0%	5,284	5,284	0.0%
	タミル・ナドゥ	126,163	126,151	0.0%	19,045	19,045	0.0%
	ブドゥチェリー	3,456	3,455	0.0%	524	524	0.0%
	ラクシャディープ	64	64	0.0%	12	12	0.0%
東部	ビハール	41,514	40,918	-1.4%	8,049	7,420	-7.8%
	DVC	26,560	26,552	0.0%	3,451	3,451	0.0%
	ジャルカンド	14,408	13,858	-3.8%	2,193	2,020	-7.9%
	オディシャ	41,358	41,333	-0.1%	6,443	6,443	0.0%
	西ベンガル	67,576	67,490	-0.1%	11,626	11,626	0.0%
	シッキム	544	543	-0.2%	133	133	0.0%
	アンダマン・ニコバル	386	374	-3.1%	65	60	-7.7%
北東部	アルナチャル・プラデシュ	1,014	1,014	0.0%	186	186	0.0%
	アッサム	12,445	12,341	-0.8%	2,413	2,413	0.0%
	マニプール	1,023	1,008	-1.5%	258	248	-3.9%
	メガラヤ	2,236	2,066	-7.6%	405	405	0.0%
	ミゾラム	684	684	0.0%	162	162	0.0%
	ナガランド	921	921	0.0%	174	174	0.0%
	トリプーラ	1,691	1,691	0.0%	362	362	0.0%
計		1,614,796	1,610,671	-0.3%	280,424	274,763	-2.0%

（注） DVC (Damodar Valley Corporation) : ダモードル河谷開発公社。西ベンガル州、ジャルカンド州に水力・火力発電を行う。

（出所） Central Electricity Authority 「Annual Report 2023-24」より作成

インドの電力消費量は 2023 年時点で 150 万 GWh であり、中国、米国に次いで世界第 3 位である。なお、同データによると、インド全体の電化率に関しては 2022 年時点で 99%を超えている。

インドに進出した日本企業に対するヒアリングによると、依然として電力供給の安定性が課題

であり、都市部でも停電が発生することがあるとの声が聞かれた。製造業ではなく工場などでの電力使用などがない企業からは、「停電は頻発するものの、業務に支障をきたすほどではない」という意見も出た。ある企業では、工場や駐車場に太陽光パネルを設置し電力の 3 割以上を賄いつつ、停電時にはジェネレーターを使用しているとのことであった。他の企業では UPS（無停電電源装置）を活用しているとの情報もあった。なお、インドでは再生可能エネルギーによる発電量が増えているものの、これを安定的に供給するための送電網が追いついておらず、インフラ整備が急務となっているとのことである。

また、政治的・社会的配慮から農民向けの電力料金が極めて低く抑えられていることや、無料となっている地域がある。そのため、州の配電公社（DISCOM）は電力の供給コストを回収できず、財務状況が常態的に厳しく、新規の設備投資や設備の更新を行う体力を欠いていることが多いため、老朽化して効率の低い設備を使い続けざるを得ないことも少なくない。

更に 2015 年 11 月、中央政府は UDAY（Ujwal DISCOM Assurance Yojana）と呼ばれる配電公社の経営健全化に関する政策を打ち出した。これは配電公社の負債の 75%を各州政府が負担し、残りの 25%を配電公社の債券発行によって証券化するスキームで、並行して中央政府による石炭価格や売電契約の適正化を進めることで、州による電力供給能力の引き上げを図るものである。2020 年には UDAY の次のステップとして更なる収益性改善やスマートメーター普及などの施策を目的とした UDAY2.0 が打ち出されたが、その後承認されないまま棚上げとなり、代わりに RDSS（Revamped Distribution Sector Scheme）が 2021 年より開始された。本スキームは 2025-26 年度までに配電部門の財務健全化を図ることを目指しており、2025 年時点で 32 の州と連邦直轄領が参加している。

また、DISCOM の財務状況悪化に伴い、発電事業者への多額の未払いも課題になっており、2024 年末時点で DISCOM は発電業者に対し計 6,730 億ルピーの未払い金を抱えている。このような状況を受け、2022 年からは LPS（Late Payment Surcharge）というルールが適用開始となった。本ルールは DISCOM の支払い遅延の抑制を目的とし、未払金に対する返済方法の見直し、一定の罰則規定を設けるなどの対策が図られている。

8. インフラ開発計画

モディ首相は 2019 年 8 月 15 日の独立記念日の演説で、国民の「暮らしやすさの向上」を最終目標に掲げた。これに基づき、政府は「国家インフラパイプライン（NIP）」を策定し、2020 年度から 2025 年度にかけて総額 111 兆ルピーを超える投資を計画している。重点分野はエネルギー、道路、都市開発、鉄道であり、これらで全体の約 70%を占める。なお、2024 年までの実績として、3,000 万戸以上の貧困層のための住宅建設、農村部での約 1.5 億世帯への水道接続、全体の約 8 割にあたる 21.3 万の村落自治体への光ファイバー接続が実現している。

また、インド政府は、NIP の数千件に及ぶインフラプロジェクトをデジタルプラットフォーム上で統合管理すること、関係する多数の省庁の協調を促進することを目的に、2021 年に Gati Shakti Master Plan を発表した。

2024 年に実施された総選挙の際の BJP（インド人民党）のマニフェスト（図表 20-16）にも、様々なインフラ開発に関する内容が盛り込まれている。

図表 20-16 BJP のマニフェストに盛り込まれた主なインフラ関連事項

毎年5,000km以上の新線路追加など、鉄道・メトロ網を拡充する
国内初の新幹線ルートを建設中。今後全国展開を推進する
高速道路や環状道路の拡張、道路安全対策の強化に取り組む
EVの普及とEVインフラの整備を進める
新空港を整備し、国際空港の数を拡大する
既存空港を近代化しマルチモーダル・ハブとして機能させる
ウォーターメトロサービスの導入を拡張する
海運業の発展に向け法制度を刷新する
5Gネットワークの拡張とともに6G技術の開発に注力する
「土地記録デジタル化」を実施し関連機関を統合する
再生可能エネルギーへの移行、原子力の比率拡大などにより2047年までに石油輸入の削減とエネルギー自立を達成する
蓄電インフラの整備やグリーン水素の生産拡大を促進する
都市ガスをすべての主要都市や町に拡大する

（出所）Bharatiya Janata Party 「manifesto 2024」、日本総研「第 3 次モディ政権が直面するインドの経済・社会課題」（2024 年 6 月 5 日）より作成

9. デリー・ムンバイ間産業大動脈構想

国家産業回廊開発計画（National Industrial Corridor Development Programme : NICDP）は、スマートシティとして新たな産業都市を開発し、インフラ部門全体で次世代技術の融合を目指す、野心的なインフラ計画である。同計画のもと、インド政府は、さまざまな産業回廊プロジェクトを開発しており、これにより、雇用機会が創出され、社会経済全体の発展につながる経済成長が期待されている。現在、11 回廊で 4 フェーズ・32 プロジェクトが実施されている。

デリー・ムンバイ間産業大動脈開発公社（Delhi-Mumbai Industrial Corridor Development Corporation Limited : DMICDC）は、デリー・ムンバイ間の回廊開発を目的とした商工省の行政管理下における特別目的事業体として 2008 年 1 月に法人化された。同公社は、2020 年 2 月に国家産業回廊開発公社（National Industrial Corridor Development Corporation : NICDC）に改名し、様々な産業回廊プロジェクトの開発と州政府の支援を担っている。

デリー・ムンバイ間産業大動脈（Delhi-Mumbai Industrial Corridor : DMIC）は、国家産業回廊開発計画の根幹を成す構想であり、デリー・ムンバイ間に貨物専用鉄道を敷設し、周辺に工業団地、物流基地、発電所、道路、港湾、住居、商業施設などのインフラを民間投資主体で整備する、日印共同のインフラ開発プロジェクトである。同計画は 2006 年 12 月、シン首相（当時）が訪日した際の日印首脳会談で合意され、経済産業省とインド商工省の間でタスクフォースが重ねられた。各事業のマスタープランの作成や案件形成調査の実施などは NICDC が担当し、屋台骨となる貨物専用鉄道の建設は貨物専用鉄道公社（Dedicated Freight Corridor Corporation of India Limited : DFCCIL）が担当している。日系企業の参画動向としては、DMIC の根幹を担う貨物専用鉄道（DFC）

プロジェクトには、双日が軌道敷設工事を行う他日系建設各社が関与している。また、NEC による RFID タグを用いた物流可視化サービス展開や豊田通商によるグジャラート州でのテクノパーク開発などの事業も遂行されている。

DMIC 構想の対象となるのはウッタール・プラデシュ、ハリヤナ、ラジャスタン、グジャラート、マディヤ・プラデシュ、マハーラーシュトラの 6 州であり、雇用、工業生産、輸出量の拡大を目標としている。DMIC 構想のもとでは、面積 200 km² 以上の投資地域が 13 か所、面積 100 km² 以上の工業地域が 13 か所建設される予定となっている。主なプロジェクトは以下の通り（図表 20-17）。

図表 20-17 DMIC の主なプロジェクト

番号	対象地域	プロジェクト	面積
①	グジャラート州	ドレラ特別投資地域（DSIR）	22.5 km ² / 5,560 エーカー
②	グジャラート州サナンド	マルチモーダルロジスティクスパーク	500 エーカー
③	グジャラート州	マンダル-ベチャラジ特別投資地域（MBSIR）	2,849 エーカー
④	マハーラーシュトラ州アウランガーバード近郊	シェンドラ・ビドキン工業地域（SBIA）	18.55 km ² / 4,584 エーカー
⑤	マハーラーシュトラ州	ディギ港工業地帯	5,935 エーカー
⑥	ウッタール・プラデシュ州	グレーター・ノイダ工業団地（IITGN）	747.5 エーカー
⑦	ウッタール・プラデシュ州	マルチモーダルロジスティクスハブ（MMLH）及びマルチモーダル輸送ハブ（MMTH）	1,208 エーカー
⑧	マディヤ・プラデーシュ州	ヴィクラム・ウディオグプリ工業団地（IITVU）	1,100 エーカー
⑨	ラジャスタン州	ジョードプル・パリ・マルワール工業地帯（JPMIA）	6,570 エーカー
⑩	ラジャスタン州	クシュケラ・ビワディ・ニムラナ工業地域	1,625 エーカー

（出所）経済産業省「インド国半導体/電子産業向け工業団地調査事業」（2023 年 2 月）より作成

NICDC のウェブサイトによると、このうち、①、④、⑥が完成に近い状態となっており、すでに一部企業の進出が始まっているとされている。なお、①のドレラ特別投資地域は DMIC の中で

も最重要ノードに位置付けており、グリーンフィールドからのスマートシティ開発計画として、工業団地と居住地域の都市整備が進んでいる。最近ではグジャラート州が他州に先駆けて半導体製造産業の集積を目指す「半導体・エレクトロニクスハブ構想」で注目を集めており、ドレラ工業団地に半導体産業を集積させていく方針を打ち出している。日印による半導体分野での協力促進のため、NICDC への出資者である国際協力銀行は、日系企業を対象にしたドレラ工業団地視察ツアーの実施、また、日本政府及び政府関係機関のイニシアチブにより 2024 年 4 月に発足したインド日本商工会の半導体委員会会合の実施などを通じ、積極的に企業誘致を行っている。

ひとくちメモ 10： 現地での通信手段

日本国内の携帯は、2025 年現在全て SIM フリー端末であることもあり、現地での通信手段として、Wi-Fi ルーターだけでなく SIM カード（または eSIM）を購入する場合も多い。デリー空港（インディラ・ガンディー国際空港）をはじめ主要空港では、到着ロビー内に現地大手 Airtel、Jio、Vi (Vodafone Idea) のカウンターがあり、プリペイド SIM を購入できる。同じく、市内の通信会社のコンビニでも取り扱っており、入手は比較的容易である。

他方、2020 年頃以降から徐々に eSIM が普及しており、近年発売された端末は対応している場合が多い。物理のカードを必要とせず、渡航前にインストールすることができるため、現地到着後速やかに通信環境を確保できる。また、渡航期間終了後はそのまま元の物理 SIM が使えるため、ルーターの返却などの手間がなく便利である。