2026年11月26日

DEEP INSIGHT
Monthly Intelligence Brief

インド・データセンター（DC）市場の急拡大

―AI時代の到来で変わる市場構造と日本企業のビジネス機会―

三井物産戦略研究所
国際情報部アジア・大洋州室
ギリ　ラム

Summary

- インドのDC容量は2026年の約1.7GWから、2032年には8.0～10.0GWへ拡大する見通しである。成長の中心はAI対応施設であり、2030年にはDC容量の約半分を占める可能性がある。
- ハイパースケーラーを中心とする大口顧客がけん引し需要が急拡大する一方、送変電設備、用水などのインフラ整備、許認可や建設人材の確保などソフト面の整備が追いついていない。
- 日本企業にはこうしたボトルネックを解消するところ、具体的には電力、冷却、水処理、建設短期化、通信を組み合わせた制約解消型事業などに事業機会がある。

1. インドDC市場の拡大とAIシフト

インドのデータセンター（DC）市場は、クラウド需要を基盤としながら、生成AIの普及を背景に新たな成長局面へと移行している。現在の設備容量は日本やマレーシアと同規模だが、建設中案件や将来計画の規模を勘案すると、世界有数の成長ポテンシャルを有する市場と評価できる。今後はAI設備を中心に急速な市場拡大が見込まれる。

1-1. 市場規模と将来予測

インドのDC市場は設備容量では米国や欧州、中国に及ばないものの、成長速度と開発パイプラインの規模では世界有数の水準にある。2026年上半期時点の稼働容量は約1.7GWで、日本（約1.7GW）やマレーシア（約1.6GW）とほぼ同規模に達し、シンガポール（約1.1GW）を上回る。一方で、米国（約48.0GW）、欧州FLAP-D[1]地域（約10.1GW）、中国（約4.8GW）等と比較すると、インドのDC設備容量は人口規模やデータ生成量の大きさに対して依然として低水準で、市場は発展途上の段階にある。

特に注目すべきは建設中案件の規模である。2026年上半期時点で約3.0GWが建設中であり、日本（約0.8GW）、シンガポール（約0.2GW）、マレーシア（約1.04GW）、欧州（約2.2GW）、中国（約1.8GW）を上回る。これは、インドが世界でも有数の積極的な設備投資フェーズにあることを示している（図表1）。

[1] 欧州FLAP-D：フランクフルト、ロンドン、アムステルダム、パリ、ダブリン

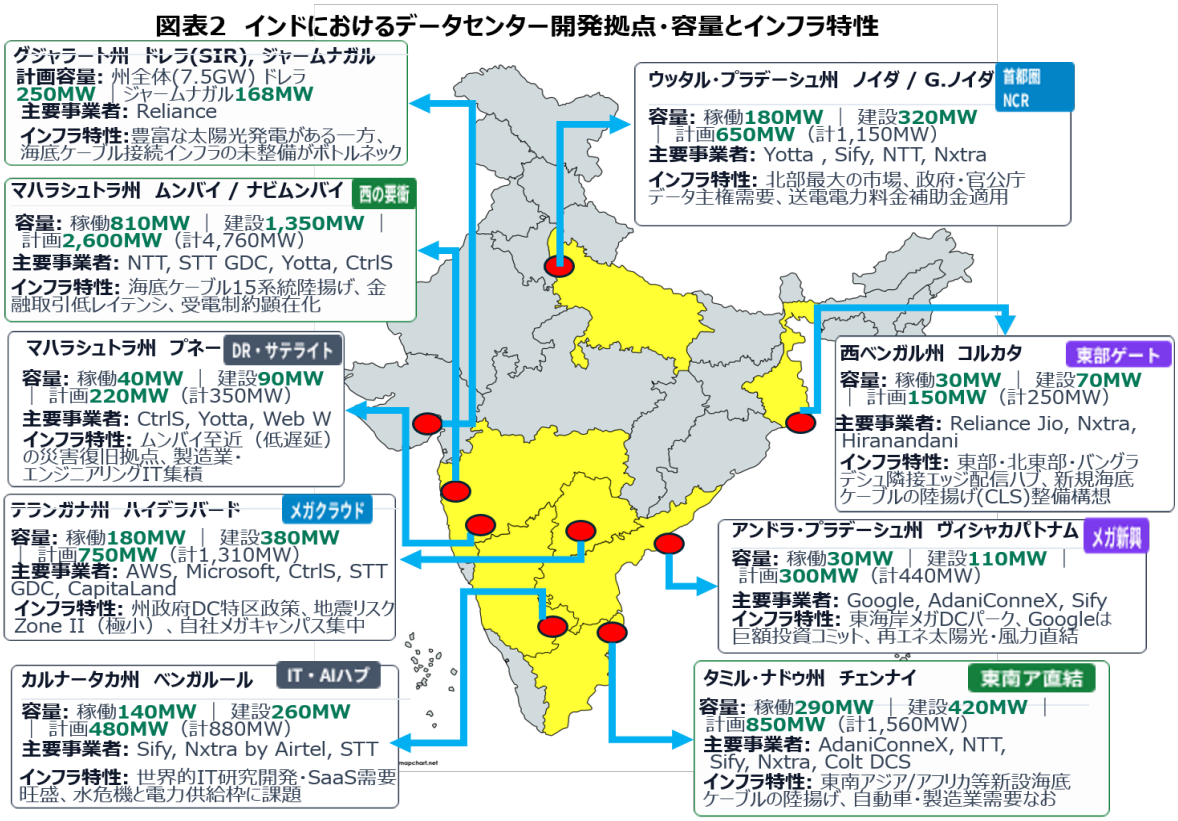
図表1　主要国・地域のDC容量比較（稼働中・建設中・2032年予測）

国・地域	2026年上半期（稼働中）	2026年（建設中）	2032年予測容量	稼働中からの拡大倍率
米国	約48.0 GW	約7.5 GW	約80.0 GW	約1.7倍
欧州	約10.1 GW	約2.2 GW	約17.5 GW	約1.7倍
中国	約4.8 GW	約1.8 GW	約15.5 GW	約3.2倍
インド	約1.7 GW	約3.0 GW	約8.0～10.0 GW	約5.0～6.3倍
日本	約1.7 GW	約0.8 GW	約3.5～4.5 GW	約2.1～2.6倍
マレーシア	約1.6 GW	約1.04 GW	約3.8～5.0 GW	約2.4～3.1倍
シンガポール	約1.1 GW	約0.2 GW	約2.0 GW	約1.8倍

出所：Deloitte、Cushman & Wakefield、JLLのデータから三井物産戦略研究所作成

インド国内の稼働中DC施設の立地は大都市への集中度が高く、ムンバイが全国容量の約48%、ムンバイとチェンナイの2都市だけで約59%を占める。また、主要6都市圏に全国容量の約90%が集中しており、都市部中心の市場構造となっている（図表2）。

図表2　インドにおけるデータセンター開発拠点・容量とインフラ特性



出所：MapChartおよびDC Byte、JLL India、Colliers India、MeitY 2026年のデータから三井物産戦略研究所作成

将来予測では、DC容量は2032年に8.0～10.0GWへ拡大する見通しである。これは2026年の約1.7GWから6年間で約5.0～6.3倍に成長するということで、米国・欧州の約1.7倍、日本の約2.1～2.6倍、マレーシアの約2.4～3.1倍を大幅に上回る。

案件パイプラインは、建設中約3GW、初期検討段階約5.5GWであり、上記の2032年の見通しを支える案件が存在している。

1-2. クラウド、AI需要の拡大

インドのDC需要は、人口増加、データ通信量の増加、クラウド利用の拡大に加え、生成AIの普及が重なり、複数の需要が同時に市場を押し上げている。こうした重層的な需要構造が最大の特徴である。

1人当たり月間モバイルデータ利用量は2025年31.1GB、2027年46GBの予測である。これは、中国の2025年年間平均20.74GB、日本の2026年3月時点の1契約当たり15.8GBを上回る。インドのインターネット利用者は約8.2億人から2030年には11億人に増える見込みで、世界のデータ生成・利用需要の約20%に対し、世界DC容量の5%未満という需給差が残る。

現在のDCの基盤需要は、企業のクラウド移行、動画配信、EC、デジタル決済、金融・通信システム、政府のデジタル化、およびグローバル企業のIT・開発拠点・業務機能を集約するグローバル・ケイパビリティ・センター（GCC）の拡大である。

今後はAI関連需要も急速に拡大することが見込まれ、その中心は、大規模モデル学習、推論処理、ファインチューニング、企業向けAI活用、政府主導のAIにおける国家の自立性・自己決定権を確保するためのSovereign AIなどである。ただし、最先端の基盤モデル開発向け超大規模学習には大量のGPU、電力、冷却設備、資金が必要となる。このため、インドでは超大規模学習よりも、国内言語や業界別データを用いたモデル調整、推論処理やファインチューニング、企業向けAI活用が需要の主流になるとの見方が多い。一般企業における生成AI活用は依然としてPoC（概念実証）段階の案件が中心である。

需要構造はハイパースケーラーへの依存度が高い。2026年8月に実施した現地大手財閥等との面談では、2026年上半期の新規契約容量の80%超をAWS、Google、Microsoft、Metaなどが占め、地場事業者の顧客構成も容量ベースでハイパースケーラー約80%、一般企業約20%だった。

1-3. AI向けDCへの転換

インドDC市場は、従来型クラウド向け設備からAI向けDC設備への転換期にある。ただし、AI設備が市場全体を完全に置き換えるわけではなく、既存のクラウド向け設備と共存しながら市場全体の高度化が進むと見られる。

2030年にはAI向け設備がDC総設備容量の約50%を占めると予測されている。DC設計企業によると、新規

設備の約60%がAI向け、約40%が従来型クラウド向けになる見通しである。また、現地で面談したEPC大手（以下、EPC大手）によると、受注・計画案件では、金額ベースで約90%がAI設備関連案件となっている。一方で、金融機関、政府向けを含む既存の需要も継続するため、AI向けDCと従来型クラウド向けDCが併存する構造が続く見込みである。

設備面では、AIサーバーの普及により、1ラック当たりの消費電力が急速に高まっている。従来型クラウド向けDCでは1ラック当たり5～15kWが一般的だったが、AI対応DCでは50～150kW超が求められている。さらにEPC大手が示すロードマップでは、現在約135kWのラック密度が、次世代では300kW、その後600kWへ上昇し、2030年前後には1MW級に達する可能性も示されている。もっとも、すべてのラックが同時に高密度化するわけではなく、異なるラック密度や冷却方式を組み合わせた柔軟な設計が重要となる。

インド国内のGPU保有台数は約3.8万基～7.5万基と推計されており、推計機関によって幅がある。AIインフラ市場の成熟度や競争力を評価する際には、単純なGPU設置台数だけでなく、GPUの世代、HBM[2]搭載容量、ネットワーク構成、実稼働率、電力当たりの演算効率などを総合的に評価することが重要となる。

2. ハイパースケーラーと地場財閥が主導する市場構造

インドDC市場では、ハイパースケーラーが需要をけん引し、地場財閥系事業者が実際の開発・運営を担う構造が形成されている。

2-1. ハイパースケーラー主導の需要拡大

AWS、Microsoft、Google、Metaなどのハイパースケーラーがインドの DC市場の成長をけん引している（図表3）。これらのハイパースケーラー向け案件は、地場財閥等のAIインフラ事業者にとって最重要顧客セグメントとなっている。

[2] HBM:High Bandwidth Memory（高帯域幅メモリ）

図表3 主要IT・ハイパースケーラー・財閥のAI・DC投資動向

企業名	公表（推定投資規模）ドル	投資期間	計画容量	想定AI基盤（GPU）規模	投資スコープの詳細
Amazon (AWS)	127億～150億（なお、480億は長期最大枠推計）	2026～2030年	500～800 MW	8万台超相当	2030年までに127億ドル超のDC・クラウド投資を公式表明済み。
Microsoft	約30億～50億（DC直接投資推定。なお、175億は包括事業枠）	2026～2029年	300～400 MW	4万台超相当	●Pune、Hyderabadなどでメガ DC用地の確保とリージョン開設が進行中。 ●175億ドルは人件費・教育・ソフトウェア開発を含むインド包括事業枠であり、純粋なDCインフラ投資額とは異なる。
Google	約20億～40億（DC直接投資推定。なお、150億は包括枠）	2026～2030年	300～500 MW	5万台超相当	●India Digitization Fund（累計100億ドル枠）による投資を継続中。 ●ビシャーカパトナムのギガワット拠点計画および150億ドル全額のDC充当については、今後の確認が必要。
Meta	約10億～30億（リース・調達枠）	2026～2028年	100～150 MW	1.5万台超相当	●自社DC建設ではなく、現地通信大手（Jioなど）や既存DC（チェンナイなど）のキャパシティ長期リースが主体。 ●純粋な施設保有リスクを取らないアセットライト型とみられる。
OpenAI / Tata	～20億（協業・構想枠）	2026～2029年	50～100 MW	2万台超相当	●Tata Communications / HyperVaultによるAIクラウド基盤拡張。 ●OpenAIとの直接的な資本投下・長期排他提携については、正式な契約開示が不明。
Adani (AdaniConnex)	DC直接投資：約50億～80億（なお、再エネ・送電網を含む全体で500億～1,000億）	2026～2035年	1,000～5,000 MW（長期目標）	10万台超（共用含む）	●5GWのDCパイプラインおよびKhavdaなどの巨大再エネ供給網の整備はグループ重点戦略。 ●1,000億ドルの発表は「DC＋再エネ＋送電網」の一体Capex。 ●ハイパースケーラー向け卸売（ホールセール）が主であり、自社GPU保有数は不明。
Reliance / Jio	AI・DC直接投資：約100億～150億（なお、再エネ・新エネ・通信を含む全体で約1,050億）	2026～2033年	1,000～3,000 MW	10万台超（NVIDIA提携）	●Jamnagarにおけるギガワット級コンピュート構想、およびNVIDIAとの協業は公式発表済み。 ●10兆ルピー（約1,050億ドル）は通信インフラ・新エネルギー製造を含む総投資額であり、AI・DC単独の支出ではない。

出所：各種報道、各社IR、TechCrunchから三井物産戦略研究所作成

ハイパースケーラーは、一般的な多数の企業が共同利用するDC内のサーバー設置スペース（コロケーションスペース）を借りるのではなく、自社の電力仕様、冷却方式、障害への備え、ネットワーク構成、セキュリティ基準に適合したBuild-to-Suit（注文設計型）を求める傾向が強い。このため、地場財閥系DC事業者は投機的な開発を避け、発注者であるハイパースケーラーとの契約時に、通常は5～6年以上の長期契約を締結した上で開発を進めている。この、注文設計型は顧客仕様への適合と長期契約により退出リスクを抑える一方、特定顧客への依存を高める課題もある。

2-2. 地場財閥による垂直統合モデル

インドの主要DC事業者は、サーバーやGPUなどのIT機器を保有するのではなく、土地、建屋、電力、受変電設備、非常用電源、空調冷却設備などのインフラを包括的に提供している。サーバーやGPUは顧客側が保有・運用し、DC事業者はインフラ基盤を提供する役割分担が定着している。

現地財閥大手のAdani Groupは、発電設備、約26,000 Route-kmの送電網[3]、配電網、土地、港湾をグループ内で保有する数少ない企業である。DC事業については、ムンバイ、ノイダ、ハイデラバード、ヴィシャーカパトナム、コルカタを含む7～8都市で展開・計画しており、自社の発電・送電インフラとDCを直接連携できる点が大きな競争優位性となっている。土地取得から電力供給までをグループ内で完結できる垂直統合モデルであることから、将来的な大規模AIキャンパス[4]開発においても高い競争力を持つと考えられる。

Reliance Industriesも同様の垂直統合モデルを展開している。同社は現在約150MWのクラウド・DC容量を運営しており、2026年12月までにNVIDIAの次世代AIプラットフォームGB300を採用した初期50MW規模のAI Factoryを稼働させる計画を掲げている。その後24カ月以内に600MWへ拡張し、長期的には総容量2GW規模のAIインフラへ発展させる構想を示している。また、同社は約1,000名のDC・クラウド技術者と約1,500名の運用保守要員を擁し、土地、発電、送電、水、通信、クラウド、AIソフトウェアを統合したエコシステムを構築中である。単なるDC事業者ではなく、「電力＋通信＋クラウド＋AI」を包括提供する総合インフラ事業者を目指している。

このように、インドDC市場では、ハイパースケーラーが需要を創出し、地場財閥が土地・電力・通信・水などのインフラを垂直統合して供給する構造が形成されている。これまで比較的小規模なDC案件が中心だったため、インフラ供給能力は必ずしも主要な差別化要因ではなかった。しかし、AI向け大型案件の増加に伴い、今後はインフラ供給能力そのものがDC事業者の競争力の決定要因になると考えられる。

3. 成長を左右する外部環境

大規模DCの実現可能性は、需要だけではなく、電力・水・通信の供給能力と政策・許認可によって決まる。

3-1. 政策・制度

インド政府は2047年までに35～40GWのDC設置構想を掲げる。2026～27年度予算で、インド国内DCを用いて国外顧客にクラウドサービスを提供する適格外国企業への2047年までの税制優遇を提案した。また、当該外国企業と関連するインド法人が提供するDCサービスについては、コスト＋15%を移転価格上妥当とするセーフハーバーも提案されている。

IndiaAI Mission（インド政府のAI計算基盤整備事業）は（図表4）、2026年3月に14の認定事業者・DCを通じて38,231基のGPUを確保し、スタートアップ、研究者、大学等に平均1時間65ルピー（約110円、1ルピー≒1.7円）で提供している。デジタル個人データ保護法（DPDP法）は全データの国内保存を一律に求めないが、インド準備銀行（RBI)は決済システムに関する全データの国内保存を要求するため、データ種別と

[3] Route-km：送電線が敷設されているルート（経路）の総延長距離。複数回線が併設されていても同一路線は1回として計測。
[4] AIキャンパス（AI Campus）：AI向け大規模DCと電力・通信インフラを集約した計算基盤拠点

顧客業種ごとの確認が必要である。

図表4 インドのDC関連政策・規制一覧

政策・制度	実際の制度内容	DCへの影響	実務的効果
DPDP法（デジタル個人データ保護法）および同規則（MeitY）	個人データ保護法。越境移転は原則許可され、禁止国のみ制限するネガティブリスト方式。	直接的な国内保存義務ではない。	**DC需要の増加要因ではあるが、実際には金融・政府・決済規制や、顧客のデータ主権要求との複合効果。**
インフラ適格認定（Harmonised Master List）	5MW以上のDCをインフラとして認定。	長期融資・低コストでの資金調達が容易になる。	**投資促進要因ではあるが、需要創出要因ではない。**
国家データセンター政策草案（Draft National DC Policy 2020）	国家レベルの政策草案。正式制定は未了。	制度的な方向性を提示。	**実際の誘致競争は州政府の政策が中心。**
IndiaAI Mission（計算資源の調達・配備）	約1,037億ルピー規模。AI Computeを民間DC経由で供給。	GPU需要・AI専用DC需要を創出。	**AI需要増加の重要な要因。**
州別DC政策（マハラシュトラ州、タミルナドゥ州、ウッタル・プラデーシュ州、テランガナ州など）	土地、電力、水、税制について州ごとに優遇措置を設定。	実務上、最も重要な政策。	**マハラシュトラ州、タミルナドゥ州、ウッタル・プラデーシュ州、テランガナ州などが誘致を競う。**
グリーンエネルギー・オープンアクセス規則（GEOA Rules 2022・改正）	100kW以上の需要家は再生可能エネルギーを直接調達可能。	長期電力購入契約（PPA）の活用が容易になる。	**再エネ比率の向上に有効だが、完全自由化ではない。**
CERT-In（インド・コンピュータ緊急対応チーム）サイバーセキュリティ指令（IT法第70B条）	6時間以内の報告、180日間のログ保存、NTP（ネットワーク時刻同期）同期などを要求。	SOC（セキュリティ監視・対応組織）の運営・ガバナンス強化が必要。	**DC事業者にとって主要なコンプライアンス負担。**

出所：各種報道、PIBインド政府発表、MeitYから三井物産戦略研究所作成

3-2. 州別支援策と立地優位性

インドでは約15州が独自のDC誘致政策を策定しており、土地供給、電力料金、水資源、税制優遇、許認可の簡素化などを通じて投資を呼び込んでいる（図表5）。しかし、AI向け大型案件が増加する中で、今後の競争力を左右するのは、優遇策の有無のみよりも電力・水・通信を予定時期に確保できるかとうかである。ウッタル・プラデーシュ州（ノイダ）は送配電増強と冬季GRAPによる非常用発電機規制、タミル・ナドゥ州（チェンナイ）は水ストレス、テランガナ州（ハイデラバード）は配電会社の供給力と水資源が課題である。

図表5 主要州のDC投資インセンティブ・政策比較

州名	資本補助率（FCI比、上限）	電力補助・優遇税制	土地・インフラ支援	再エネ目標（政策比率）	州DC容量目標（目標年）	特徴的な優遇政策・留意点
ウッタル・プラデーシュ(UP)	20%（上限あり）	Dual Grid接続費補助、電力税免除	ノイダ・グレーターノイダ工業用地、送電引込支援	50%	2.0 GW（2026～2030年）	UP Data Centre Policy。超高圧受電の州負担、AI Compute補助。首都圏（NCR）近接が強み。
タミル・ナドゥ(TN)	15%（上限あり）	電力税5年間免除、自家発電税免除	SIPCOT工業団地の優先割当、海底ケーブル近接	40%	1.5 GW（2030年）	TN Data Centre Policy。風力・太陽光の調達が容易で、海底ケーブル陸揚げ環境が良好。
テランガナ(TG)	15%（上限あり）	Open Access規制緩和、約1.0 Rs/kWh補助等	ハイデラバード DC Park、TS-iPASS迅速許認可	30%	1.5 GW（2028～2030年）	ハイデラバード集積が進展。系統電力は安定する一方、内陸のため冷却水確保に留意。
マハラシュトラ(MH)	20%（メガ投資特例あり）	1.0 Rs/kWh補助（5年間）、電力税免除、印紙税100%免除	用地逼迫。ナビムンバイMumbaiからプネー地方へ分散	51%	3～5 GW（中期）	ムンバイの既存集積は最大だが、電力系統と用地が逼迫。
グジャラート(GJ)	20～25%（制度枠別）	1.0～1.5 Rs/kWh補助、電力税最大20年免除	ドレラ SIRのMega Plot、海水淡水化との連携	51%	7.5 GW（2047年含む長期構想）	●再エネ・電力余力は大きい、砂漠の西側は水ストレスも高いが、ドレラ(SIR)などでは豊富な水がある。 ●7.5GWは長期産業枠を含み、純DC用途は不明。
アンドラ・プラデーシュ(AP)	20%（上限あり）	1.0～2.0 Rs/kWh補助、海底ケーブル接続優遇	ヴィシャカパトナム沿岸IT特区、港湾・再エネ一体開発	40%	1.0～2.0 GW規模	ヴィシャカパトナム東海岸の重要拠点。
カルナータカ(KA)	15%（上限あり）	電力税免除、クリーンエネルギーOpen Access優遇	KIADB工業用地、IT・AIエコシステムと直結	40%	1.0 GW超	稼働・建設中は計245MW超。AI・テック人材集積は大きいが、水リスクが高い。

出所：各州政府発表、Invest UP、Gujarat CMO、India_DC_policy_regulationから三井物産戦略研究所作成

マハラシュトラ州（ムンバイ/ナビムンバイ）は海底ケーブル接続で優位だが、系統接続に通常12～18カ月を要する場合がある。グジャラート州は西部砂漠で水不足がある一方、ドレラ特別投資地域では水資源を確保でき、再エネ・土地に優位性があるが海底ケーブル陸揚げ局（CLS）がない。アンドラ・プラデーシュ州（ヴィシャカパトナム）は海底ケーブル・港湾整備と連動する新興拠点として注目される（図表5）。

4. 日本企業の事業機会

日本企業の優先機会は、①電力接続・受配電、②液冷・水処理、③工期短縮・統合エンジニアリングと考えられる。単体機器の品質訴求ではなく、現地電力会社、EPC、DC事業者と連携し、稼働時期、PUE[5]・WUE[6]、停止時間、導入から運用・保守まで含めた全体の費用（TCO）を契約性能として示す。また、東南アジアでは中国企業との競争が激しいが、インドでは安全保障やデータセキュリティの観点から中国資本・技術への制約があり、日本企業が技術力と資金力を生かしやすい環境にある。

4-1. 電力

インドの総発電容量は約590GWで約50%が再エネだが、DC立地点で必要時期に受電できるとは限らない。政府はDC電力需要を2031～32年度に13.56GWと推計する。2026年8月の現地面談では、ムンバイ周辺の系統

[5] PUE（Power Usage Effectiveness）：データセンターの電力利用効率指標
[6] WUE（Water Usage Effectiveness）：データセンターの水利用効率指標

接続に12～18カ月、変圧器・開閉装置等に18～36カ月を要するとの情報を得た。再エネPPA（長期電力購入契約）、BESS（大型蓄電設備）、変圧器、開閉装置、UPS（無停電電源装置）、非常用電源を設計初期に特定・発注することが参入条件となる。また、24時間連続・安定供給（RTC）には、再エネPPAとBESS、停電時のUPS・発電機切替え、BESSの火災検知・区画化を一体設計し、供給可能時間、停電継続時間、切替時間、蓄電池劣化率を性能保証することが重要となる。

4-2. 冷却・水・通信

NVIDIA GB300 NVL72は約142kW/ラック、次世代Vera Rubinは最大246kWとされ、新設AI施設ではDirect-to-Chip（チップ直接液冷）、CDU（冷却液循環装置）、分配管（マニホールド）、漏洩検知、閉ループ冷却[7]を設計初期から検討する必要がある。100MW級施設の蒸発冷却は1日約200万リットルを消費するとの試算があるため、再生水の腐食・スケール・微生物対策と監視まで含める需要が広がる。

PUE改善幅、WUE低減量、対応可能kW/ラック、冷却設備面積、漏洩時の遮断・局所化、保守停止時間、TCO削減額などを数値や性能保証として提示することが日本企業の高い技術力と信頼性を差別化価値にできる。海底ケーブル陸揚げ局（CLS）はムンバイとチェンナイに集中し、障害時の単一障害点（SPOF）となり得る。国際通信は海外向けサービスだけでなく、海外クラウドとの接続、データ同期、障害時の経路切替えを支える。このため、複数ケーブル・複数キャリア、国内需要地への低遅延接続を立地要件とする。AIクラスタ内部のGPU間通信は10G/25Gから400G/800Gへ移行し、将来は1.6T/3.2T級も見込まれる。こうした高速・安定した通信インフラの整備は、光通信・ネットワーク関連技術を持つ日本企業にとって事業機会となり得る。

4-3. 工期・統合

2026年8月の現地面談では、標準工期16～18カ月に対し、一部顧客は約6カ月を要求し、DFMA[8]、工場プレハブ、モジュール化、スキッド[9]化、PEB[10]で3～4カ月短縮できれば価値が大きいとの情報を得た。一方、地場大手財閥はRCC構造でも50MWを約6カ月で完成可能と指摘した。モジュール型・鉄骨構造が一律に優位とは限らず、用途や立地に応じてRCC、PEB、プレキャスト、コンテナ型を工期・総コスト・現場作業人員・拡張性の観点から適切に組み合わせる必要がある。

2026年上半期の土地代を除くEPC費は1MW当たり4.5～5.5億ルピー、うちMEP（空調、受変電、UPS、給排水等）は40～55%、1MW当たり約2.0～2.7億ルピーである。日本企業の強みは、地場EPCの代替ではなく設備間のインターフェース最適化と調達・施工管理を通じて、工期短縮とTCO削減を実現する課題解決型ソリューションの提供にある。

[7] 閉ループ冷却:冷却液を外部へ排出せず、循環させて繰り返し使用する冷却方式
[8] DFMA（Design for Manufacturing and Assembly）：製造・組立の効率化を考慮した設計手法
[9] スキッド化（Skid-mounted Construction）：設備のモジュール化による工期短縮
[10] PEB（Pre-Engineered Building）：プレハブ型鉄骨建築工法

5. 展望と課題

5-1. 成長に向けた課題

市場成長の基盤は、14億人規模の人口を背景とする動画配信、クラウド、EC、デジタル決済、生成AIの利用拡大であり、RBIの決済データ国内保存要件や政府・企業のデータ主権対応が補完する。インドDC市場は高成長が続く一方、以下のような課題も抱えている。

①公表計画と実行可能案件：公表構想は20GW超だが、実際に進展している案件は約7GWにとどまる。②成立条件：土地・州承認だけでなく、電力承認、アンカーテナント契約、資金調達、設計、長納期品の発注、建設前後の各工程に時間を要し、プロジェクト全体の建設期間が長期化する。③インフラ：ムンバイの受電待ち、ノイダの送配電・発電機規制、ハイデラバード/チェンナイの電力・水不足が地域別の課題となっている（図表6）。④AI投資：GPU世代交代と高密度化に伴う受配電・液冷投資を踏まえ、顧客契約と稼働率に応じて段階増設する工夫が求められる。

図表6 主要州の電力・水・インフラボトルネックなどリスクマップ

州名	電力・系統リスク（局所ボトルネック）	電力供給余力（州全体推計）	再エネ設備比率（実績ベース）	水ストレス指数（WRI 0–5）	主要ボトルネック評価と実効的な対策
マハラシュトラ	局所系統が極度にひっ迫（ナビムンバイの引込限界）	**1,200 MW**	28%（目標51%）	**3.8（高い）**	ナビムンバイへの集中により、超高圧変電所（GIS）の空きベイが枯渇。送電線の引込遅延が最大リスク。 ● 自前特高変電所の敷設
グジャラート	極めて良好・安定（送電余力大・再エネ豊富）	**3,500 MW**	42%（目標51%）	**4.2（極めて高い）**	系統信頼性はインド最高水準。一方、水ストレスは西側砂漠地帯では危機的だが、州の東側やDCを計画されているドレラ地域では豊富な水資源が存在する。 ● 沿岸部での海水の淡水化 ● 排水ゼロ（ZLD）へのシフト
カルナータカ	季節的な系統制約（乾季の需給逼迫・送電網遅延）	**1,500 MW**	63%（設置容量ベース）	**4.1（極めて高い）**	ベンガルール市域の深刻な渇水リスクがDC拡大の最大の制約。水消費型冷却塔は行政認可停止のリスク。 ● 完全クローズドループ液冷 ● 乾式冷却（Dry Cooler）
タミル・ナドゥ	系統制約・風力出力変動（送電ロス・余剰時の抑制）	**1,800 MW**	52%（設置容量ベース）	**4.0（極めて高い）**	チェンナイ沿岸部は海底ケーブル・風力調達に有利だが、風力出力変動の吸収が課題。 ● グリッド安定化用BESS ● 市水を使わない処理下水再利用（ZLD）
テランガナ	系統安定・余力良好（ハイデラバード周辺で拡張中）	**2,000 MW**	35%	**3.5（高い）**	Discomの系統安定性は良好で、シングルウィンドウが機能。内陸型で夏季酷暑のため水冷負荷が高い。 ● 液冷化（Direct-to-Chip） ● 高効率チラーの最適化
ウッタル・プラデーシュ	系統脆弱・瞬低停電リスク（Dual Grid引込必須）	**1,000 MW**	18%（目標50%）	**3.2（高い）**	化石燃料依存度が高く、再エネ比率は最低水準。停電リスクも大きい。 ● Invest UPの支援を活用したDual Grid（2系統連系）

出所：CEA、CEEW 2026、NITI Aayogから三井物産戦略研究所作成

5-2. 将来展望

インドDC市場は、サーバー収容施設から、電力、冷却、水、通信、AI計算資源を統合するデジタルイン

フラ市場へと移行している。現在約1.7GWの容量は2032年に8.0～10.0GWへ拡大する見通しで、制約そのものが電力接続、液冷・水処理、設計最適化、工期短縮への需要を生む。日本企業は全設備を単独提供するのではなく、現地EPCやDC事業者と連携し、電力・液冷・水処理・通信分野で自社の強みを組み合わせることで、単体機器販売から工期短縮や運営コスト削減を実現する課題解決型ソリューションの提案へ進化できるかが、参入成否の分岐点となる。

当レポートに掲載されているあらゆる内容は無断転載・複製を禁じます。当レポートは信頼できると思われる情報ソースから入手した情報・データに基づき作成していますが、当社はその正確性、完全性、信頼性等を保証するものではありません。当レポートは執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社および三井物産グループの統一的な見解を示すものではありません。また、当レポートのご利用により、直接的あるいは間接的な不利益・損害が発生したとしても、当社および三井物産グループは一切責任を負いません。レポートに掲載された内容は予告なしに変更することがあります。