

中東の意欲的なAI戦略と 先行投資されるデータセンター

—実需はビジョンに追いつくか—



MITSUI & CO.
GLOBAL STRATEGIC
STUDIES INSTITUTE

三井物産戦略研究所

技術・イノベーション情報部 コンシューマーイノベーション室

辻 理絵子

Summary

- 中東各国は、石油経済からの脱却のため、新たな経済成長の柱としてAI分野に注力している。特にサウジアラビアとアラブ首長国連邦は、AIのハブとなることを掲げており、同分野へは、単なる投資にとどまらず、自ら研究開発する姿勢を示している。
- AI技術の研究開発に欠かせない重要なインフラとして、先行してデータセンターの建設が増加しており、2023年から2030年にかけて同地域のデータセンター容量は倍増する予想である。
- データセンターの構築並びに運営においては、専門人材の確保やエネルギー源の転換等の課題がある。また、ビジョン主導の容量増加に見合った実需を生み出しているか、注視が必要だ。

1. 中東におけるAI・デジタル戦略

中東¹では、AIやデジタル分野における戦略発表が相次いでいる。石油経済からの脱却を目指し、各国では上記分野への投資が進んでいるが、特にサウジアラビア（以下、サウジ）とアラブ首長国連邦（以下、UAE）においては、投資のみならずAI分野の開発拠点となることをビジョンとして掲げており、研究開発に乗り出している。本章では、それら戦略を説明し、次章以降では、戦略の実現に重要なデータセンター（以下、DC）の状況や今後の展望を解説する。

1-1. AI戦略

GCC諸国は、石油依存からの脱却のため、AI技術の活用を国家戦略の柱の一つと位置付け、戦略的に投資を行っている。彼らがAIに注目するのは、世界的なAIブームだけが理由ではない。AI領域では、製造業ほどの幅広い技術の積み上げを必要としないため、優れたAI技術を持つ外国企業と手を組むことで、一気に最先端のレベルまで追い付けるからだ。また、AIに必要なDCや関連施設の建設には巨額の資金が必要で、彼らの持つ資金力が生かせる。さらに、DCを地元につくればデータ主権を確保できる、石油やガスの産出国ならではの安いエネルギーを生かせる、AI技術で石油掘削の精度向上や施設の保守運用のコスト削減が

¹ 本稿において中東という言葉を使用する際には、GCC諸国（サウジアラビア、UAE、バーレーン、クウェート、カタール、オマーン）に加え、イスラエル、トルコ、イランを指す。

見込めるなど、利点が多い。一方、AI開発・運用に必須の先端半導体について、その生産国である米国では中国を念頭にした輸出規制を敷いており、その一環として、中東を経由した迂回路をふさぐため、中東の一部の国への先端半導体の輸出は許可制となっており、先端半導体の確保に懸念がある。しかし、それらを緩和²する旨が2024年9月に発表されており、DC建設にとっては追い風となっている。

サウジでは、2020年に発表したNational Strategy for Data and AIにおいて、2030年までにAI分野のリーダーとなることを掲げており、単なる投資にとどまらず、自ら研究開発しAI技術をリードする姿勢が打ち出されている（図表1）。同戦略に基づき、キング・アブドラ科学技術大学（KAUST）では、内外から優秀なAI研究者を招聘している。同国では、AIを自動運転、医療のパーソナライズ、効率的なエネルギー管理など多岐にわたり活用する予定だ。また、政府系ファンドのPIFは、AIファンドのAlatを設立し、パートナーシップの構築と高度なAIインフラの構築に1,000億ドルという巨額の資金を投じている。サウジのAI市場は、2030年までCAGR29%で成長すると予想されている。

UAEでは、世界に先駆けて2017年にAI国務大臣を設置するなど、中東諸国内では一足早くAI開発・活用に力を入れており、サウジ同様、AI分野のリーダーとなることを掲げる。政府肝いりのムハマド・ビン・ザイード人工知能大学（MBZUAI）では、すでにAIの基盤となるモデルの研究開発に着手しており、アラビア語に特化したモデルを発表している。それに加え、国家安全保障顧問が率いるG42社が医療特化の大規模言語モデルを開発するなど、AI開発は加速中だ。また、UAEの投資ファンドが、AIを活用したヨルダンの医療DXの取り組みに対して1億ドルの投資を発表するなど、アラビア語圏での国際連携の動きも広がっている。UAEでは、AIが国内総生産の約14%に相当する約1,000億ドル分の貢献をすると予想されている。

他のGCC諸国、バーレーン、クウェート、カタール、オマーン（以下、GCC4）では、AIによる経済への貢献は2030年までに約460億ドル（GDPの約8.2%）になると予想されている。特にカタールでは、独自のAIモデルの開発や、DC容量3倍化、高性能コンピューティングリソースの調達等を掲げ、また英国との人工知能協力に関する湾岸戦略基金を立ち上げるなど、力を入れている。

AIの研究・開発、また運用においては大量のGPUを必要としており、上記のようなAIへの注力はすなわちDC増加への追い風となる。

² 新たな規則では、データセンターは「認証済みエンドユーザー」ステータスの申請が可能になり、認定されれば、サプライヤーが個別に許可を取得して出荷するのではなく、一般的な認可の下で半導体を輸出できるようになる。

図表1:GCC諸国におけるAI戦略

国名	AIに関連する戦略・宣言など (発行年)	左記戦略の目標・特徴	その他の近年の動き
サウジアラビア	National Strategy for Data and AI (2020)	2030年までにData&AIの分野で世界トップ15入りを目指す。他に、2万人以上の労働力のAI人材への変革、同分野への約200億ドルの投資の呼び込みなどを掲げる	<ul style="list-style-type: none"> ● 政府系ファンドのPIFがAIに特化した1,000億ドル規模のファンドAlatを立ち上げ ● キング・アブドラ科学技術大学(KAUST)において生成AIに特化した研究センターを設立
アラブ首長国連邦	UAE National Strategy for Artificial Intelligence 2031 (2017)	AIを国の未来成長エンジンとして位置付け、2031年までに世界のAIリーダーとなることを目標に掲げる。産業におけるAI等による自動化で、最大910億ドルの経済効果を見込む	<ul style="list-style-type: none"> ● AIと半導体を焦点にした、運用資産1,000億ドルを超えると言われる投資会社MGXを設立 ● ムハマド・ビン・ザイド人工知能大学(MBZUAI)にて、生成AIの基盤モデルを研究する研究所を発足
カタール	Qatar's National AI Strategy (2023)	教育、データアクセス、雇用、新規ビジネス創出、アラビア語処理、公共政策などの分野でのAI活用を通じて、社会を発展させる	<ul style="list-style-type: none"> ● カタールと英国のAI協力に関する湾岸戦略基金のスコップ設定を開始 ● カタールへのAI技術・専門家誘致に24億ドルの投資を発表
クウェート	Kuwait National AI Strategy (DRAFTを公開)	クウェートをAIのハブとして発展させ、2028年までにAIの最前線に到達することを目指し、政府サービス、医療、教育、エネルギー、交通、公共安全での変革を図る	<ul style="list-style-type: none"> ● AIの発展に関する問題に対処するための公的機関の設立について法案を提出
オマーン	The National Program for AI and Advanced Technologies (2020)	公共および民間部門、学界、起業家など、人工知能や先端技術に関心のあるパートナーとの連携によって、オマーンにおけるAI技術の採用とローカライゼーションを促進する	<ul style="list-style-type: none"> ● 2025年のAIプロジェクトの予算として、経済省は約3,900万ドルを承認
バーレーン	国王による宣言 (2019)	ハマド国王陛下が、AI活用によりデジタル経済に対応するための国家計画の必要性を宣言	<ul style="list-style-type: none"> ● バーレーン中央銀行は金融分野でのAI導入を支援しており、フィンテックのスタートアップ企業がAIサービスをテストできるよう、規定を整備

出所:各種発表から三井物産戦略研究所作成

1-2. デジタル戦略

また、各国の国家戦略にてデジタル化も同様にうたわれている。サウジが発表した、Saudi Vision 2030では、ICT産業の成長やデジタルインフラの拡充が掲げられており、政府主導でのクラウド導入が進む。実際、公共部門と民間部門のクラウド利用を推進するためのクラウドファースト政策を2019年に導入して以降、2023年時点でのクラウドサービスの成長率は16%に達した。UAEは、2021年にUAE政府サービス戦略を発表しており、2022年までに公共サービスの90%をカバーするデジタル・プラットフォームを構築することなどを目標に掲げている。GCC4においても、今後10年を見据えた国家戦略等において、同様のデジタル政策が掲げられており、こうしたビジョンに対応するためのデータインフラ構築が推し進められている。

2. サウジアラビアとアラブ首長国連邦におけるデータセンターの現状

中東諸国におけるAI分野への戦略的な投資に呼応するように増加しているのがDCだ。本章では、サウジとUAEにおけるDCの建設状況とプレイヤーを解説する。

2-1. サウジとUAEにおけるDC市場

サウジでは、化石燃料の供給が豊富なため発電コストが安い。例えば、同国の商業用の平均電力価格は

1kWh当たり約0.08ドルとなっており、これは世界平均と比べて30～50%も低い。大電力を消費するDCは発熱の問題もあり基本的には寒冷地が好まれるが、DCのOPEXのうち電気代は15%程度を占めるといわれ、エネルギーコストの低さは収益に直接つながるため、事業者にとって同地は魅力的だ。最近では、クラウドコンピューティング規制フレームワーク（CCRF）や個人データ保護法（PDPL）など、関連する法規制も整備された。この規制は、欧州のGDPRなどを参考にされたもので目新しくはないが、DC産業を発展させるために必要な枠組みであり、クラウド事業者を同国に誘致し地域を超えてDCが活用されることが期待される。同国では、2024年時点で345MWのDCが稼働する予定で、2029年には854MWになると予測されている（図表2）。

UAEは、長年にわたり中東における最大のDC容量を誇ってきた。DCは、ドバイとアブダビに集中しており、特にドバイでは約18サイトと多くのDCが稼働しているとみられる。同国のDC事業者Khazna社は、2026年半ばにアブダビで30MWのDC建設を予定するなど、今後も増加の見込みだ。同国では、2024年時点で429MWが稼働する予定で、2029年には841MWになると予測されている。

図表2: サウジアラビアとアラブ首長国連邦、日本におけるデータセンター概要比較

	日本	サウジアラビア	アラブ首長国連邦
データセンターの主な所在地	東京、千葉、大阪	リヤド、ジッダ、ダンマーム	ドバイ、アブダビ
容量	2024年の予測容量:1,690MW 2029年の予測容量:2,150MW	2024年の予測容量:345MW 2029年の予測容量:854MW	2024年の予測容量:429MW 2029年の予測容量:841MW
再生可能エネルギーの活用	<ul style="list-style-type: none"> 国全体では2040年に向けたあるべき電源構成を含む第7次エネルギー基本計画を策定中で、データセンターによる電力需要増加も課題とされている(2021年に発表した第6次計画では、2030年の再エネ比率目標は36～38%)。2024年には、NECが、神奈川と兵庫に100%再エネで賄うデータセンターを稼働させている 	<ul style="list-style-type: none"> 国全体では2030年までにエネルギーの50%を再エネから供給することを掲げており、データセンターのエネルギー源としても再エネ活用を推進している 	<ul style="list-style-type: none"> 国全体では2050年までに再生可能エネルギーの容量を2022年の3倍にすることを掲げており、2023年にはMoro Hubが、100%太陽光発電で賄うデータセンターを稼働させた

出所: 各種発表から三井物産戦略研究所作成

2-2. 参入する企業群

DC事業は、土地や建物などを提供するコロケーション事業者と、コロケーション事業者から建物を借り受けて、IT機器を設置し運用するクラウド事業者に大別される。コロケーション事業者としては、Equinix社など海外企業に加え、中東の地場企業であるcenter3社、Etisalat社、Khazna社、Gulf Data Hub社なども存在感を見せる。大手クラウド事業者では、AWSが、2024年にサウジのDCと人工知能の取り組みに53億ドルの投資を発表した。Googleは、2023年にサウジでクラウドを稼働しており、2024年にはさらに政府系ファンドのPIFとダンマーム近郊にAIハブを構築することで合意している。MicrosoftはUAE政府のクラウド化への支援を発表するなど、大手ハイパースケイラーは同地域での活動を活発化している。これら大手クラウド

ド事業者は、中東のコロケーション事業者との提携を相次いで発表しており、地場の事業者も勢いを増している（図表3）。

図表3:サウジアラビアとアラブ首長国連邦における大手クラウド事業者の動き

サービス名 (関連会社名)	サウジアラビア	アラブ首長国連邦
AWS (Amazon)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2024年3月:データセンター開設と人工知能のために53億ドルの投資を発表 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2022年:同国で初となるクラウド開設
Azure (Microsoft)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2023年2月:サウジアラビアでのデータセンター立ち上げ計画を発表 ● クラウドストレージ施設建設のために20億ドルの投資を発表 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2019年:ドバイにクラウド開設 ● G42との提携でソブリン・クラウドを提供の予定 ➢ MicrosoftはUAEへの投資を進めており、G42への15億ドルの投資や、NVIDIAと共にアブダビにAI開発センターを設立する旨を発表
GCP (Google)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2023年11月:ダンマームに新たなクラウド開設を発表 ➢ 2024年10月:政府系ファンドのPIFと共同でAIハブの構築を発表 	<ul style="list-style-type: none"> ● —
Oracle Cloud (Oracle)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2020年:ジッダにクラウド開設 ● 2024年:リヤドでクラウド開設 ● 今後、NEOMでもクラウド立ち上げの計画 ➢ サウジアラビアでのクラウドインフラ拡張のため、15億ドルの投資を表明しており、リヤドのクラウド開設はその一環 ➢ Saudi Telecom Group子会社のcenter3と提携しており、Oracleはcenter3からデータセンターを借りて運営 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2020年:ドバイにクラウド開設(通信会社Etisalatと提携)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 2023年:Huaweiがリヤドでクラウド開設(center3と提携) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2023年:EquinixがUAEで4つ目となるデータセンターをドバイ近郊に開設 ● IBMやAlibabaがデータセンターを設置

出所:各種発表から三井物産戦略研究所作成

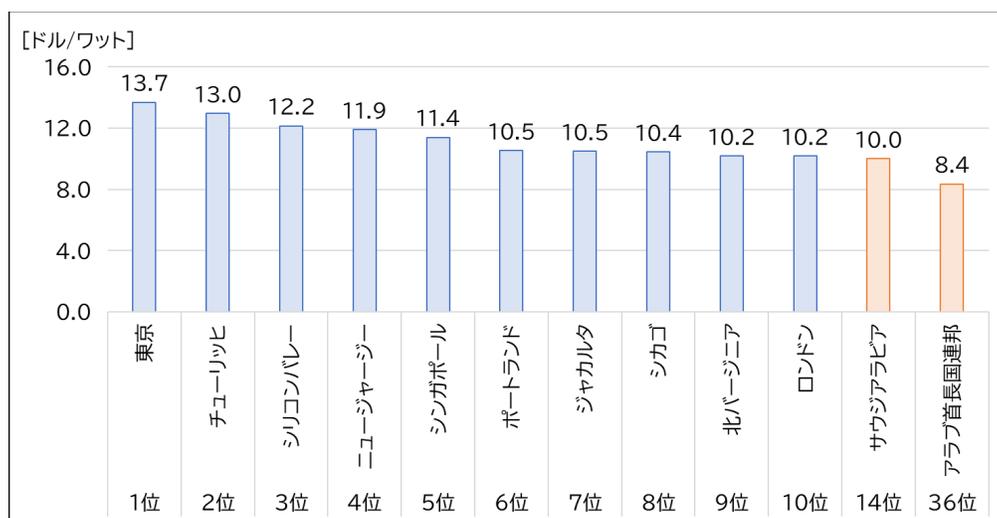
3. 今後の展望

本章では、中東地域でDCを増やすうえでの課題と、今後の活用への期待について述べる。

3-1. データセンター拡大に向けての課題

中東諸国は、好調な経済、安価な電力などからDC構築の適地と考えられるが、課題もある。世界的なDCの拡大により、DCの設計、建設、運用に必要な専門人材の確保が困難であることや、中東でのエネルギー源は多くが化石燃料である中、世界的な潮流となっている再生可能エネルギーへの対応などだ。UAEはすでにシフトを始めており、100%太陽光発電DCとして世界最大（100MW級）の、ドバイ電力水道局の子会社Moro Hubが運営するDCが2023年に稼働している。このように課題はあるものの、DCはスケールメリットが利くため、基本的には特定の場所に統合・集積される性質があり、図表4のように、他国と比べたときの中東でのDC建設費の安さを考えると、今後、同地域でDCが拡大していく可能性がある。

図表4: 上位10の国・地域とサウジアラビア、アラブ首長国連邦におけるデータセンター建設コスト



出所: Turner & Townsendから三井物産戦略研究所作成

3-2. データセンターへの先行投資を取り巻く環境

中東で増加するDCの要因として域内におけるAI開発での活用を挙げてきたが、それだけでなく、域外からの活用にも期待が集まる。まず中国では、米国Chips法³や対中半導体輸出規制⁴により最先端のGPUの入手が困難であり、同規制に該当しない旧世代GPUを大量購入している状況に陥っているため、中国企業がAIモデルの開発のために、遠隔で中東内のDCやGPUを活用してAI開発する可能性も考えられる。中国以外でも、安い電力を背景にクラウド提供価格が低下すれば、域外からのDC利用が活発になり、同地域がAI開発のハブとなる未来もありうる。一方、不動産事業等に代表される過去の中東諸国の戦略では、ビジョンが先行し実需が追いつかなかった例もある。DC活用の推進力として、例えば、第1章で取り上げたデジタル化を考えると、図表5のデジタル競争力ランキング⁵が示すように、多くのGCC諸国では、デジタル化度合いはまだ高くなく、今後、デジタル化が進む余地は大きい。その分のDC利用の増加も予想され、DCへの先行投資が果実化すると期待されるものの、その推移を十分注視する必要がある。

³ 米国Chips法とは、米国の半導体産業の戦略的な地位強化のための政策で、自国の半導体産業振興のために520億米ドルを投資する。IntelやMicron Technology、TSMC等が支援対象になっているが、同法の資金援助の対象者は、「10年間は中国またはその他の懸念国で、半導体製造能力の実質的な拡張を伴う重要な取引の禁止や、懸念国の団体と共同研究・技術ライセンスの供与の禁止等」が義務付けられている。

⁴ 対中半導体輸出規制では、中国向けの先端半導体と半導体製造装置に対する輸出を規制したほか、米国人の保守サービスへの関与を禁止している。中国の半導体製造業者は旧世代の装置を用いて先端半導体を製造するなどしているが、歩留まりが悪く、まだ規制の影響を排除するには至っていない。

⁵ デジタル技術の適用による政府・ビジネス・社会の変革度合いを示す指標。指標が高いほどデジタル化が進んでいると考えられる。

図表5:上位10の国・地域とGCC諸国、日本のデジタル競争力ランキング

順位	国・地域名
1位	シンガポール
2位	スイス
3位	デンマーク
4位	米国
5位	スウェーデン
6位	韓国
7位	香港
8位	オランダ
9位	台湾
10位	ノルウェー
11位	アラブ首長国連邦
26位	カタール
27位	サウジアラビア
30位	バーレーン
31位	日本
45位	クウェート

*オマーンはIDMのレポートに掲載なし

出所:IDMから三井物産戦略研究所作成

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。