

みずほ産業調査 Vol. 80 「テクノロジーで切り拓く日本産業2040  
～有望領域を獲得し成長と自律を実現～」

# データセンター向けソリューション ～日本企業の巻き返しに向けた打ち手

みずほ銀行

産業調査部

2026年3月31日

ともに挑む。ともに実る。

**MIZUHO**

The Mizuho Bank logo consists of the word "MIZUHO" in a bold, blue, sans-serif font. Below the text is a stylized red and white swoosh that curves under the letters.

## データセンター向けソリューション確立に向けた戦略と期待される日本のプレゼンス

## データセンター向けソリューション確立: データセンター需要に対するボトルネック解消

## ニーズ

- ✓ データセンターの整備
- ✓ 消費電力の削減

## シーズ(テクノロジー)

- ✓ 高圧直流給電
- ✓ ディスアグリゲータッドコン  
ピューティング
- ✓ 宇宙データセンター

## 日本の強み

- ✓ 国内のデータセンター数
- ✓ データセンターオペレーター、  
および、機器ベンダー等を  
自国内に保有

## 有望領域のインパクト

- (定量)
- ✓ 2040年までの累積市場規模 437兆円
- (定性)
- ✓ 機器ベンダーの勢力図の塗り替え
  - ✓ 中央集権型のコンピューティングから分散型の  
コンピューティングへの発展

## 日本産業の戦略

- ✓ キープレイヤーとの共創による次世代以降の製  
品・ソリューションの開発

## 障壁

- ✓ グローバル市場でプレゼンスが限  
定的

## 打ち手

- ✓ 自国市場を活用した実績積み上げ
- ✓ キープレイヤーへのマーケティング

## データセンター向けソリューションにおいて期待される日本産業のプレゼンス

- ✓ 日本発の製品・ソリューションで海  
外の社会課題を解決

- ✓ 日本産業の獲得市場規模
  - 国内: 6,000億円
  - 海外: 4.3兆円

- ✓ 狙うべきシェア(2040年時点)
  - 国内: 70%
  - 海外: 20%

# データセンター向けソリューション構築に必要なコンソーシアムを形成し、長期での巻き返しを図る

## ■ 問題意識

- 生成AIやIT活用ニーズの高まりを受け、計算基盤となるデータセンターが増加しているが、大量の電力・水の消費が社会課題となっており、新たなソリューションが求められている
- こうした機運は、データセンター向けに機器やソリューションを提供する事業者にとって大きなビジネスチャンスであるものの、現状は欧米競合に比して日本企業のプレゼンスは限定的であり、現状を打開する打ち手を見出す必要がある

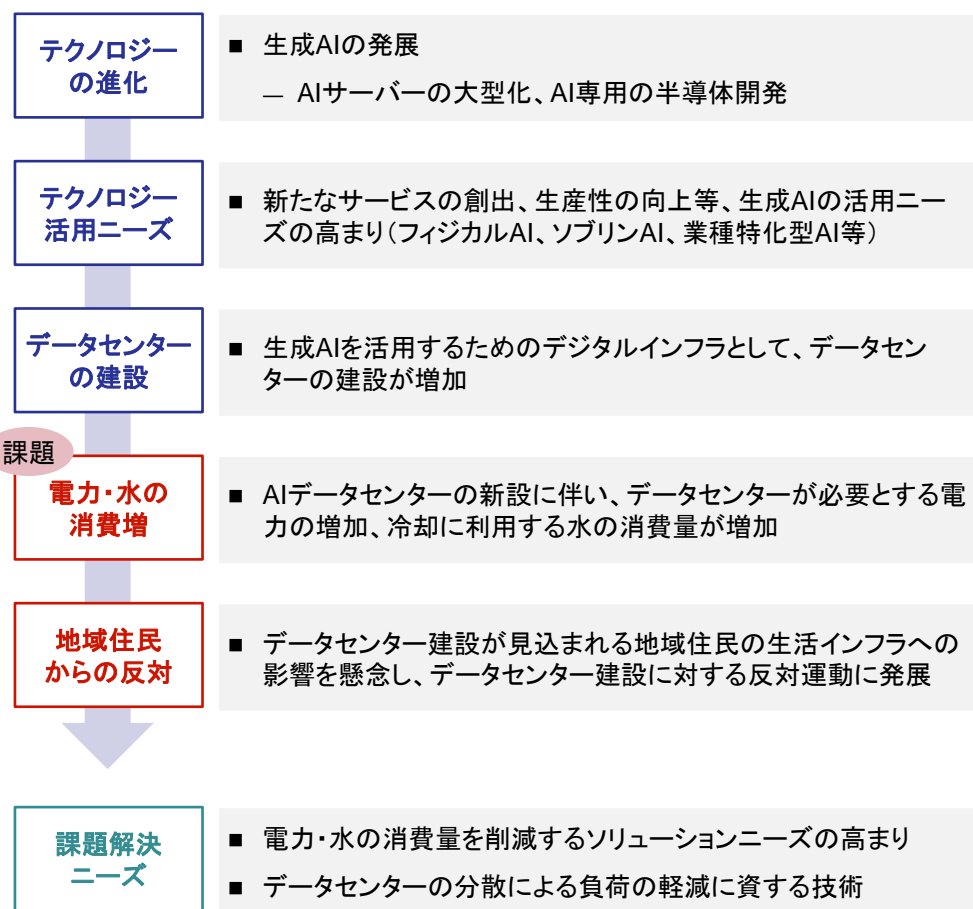
## ■ 要旨

- 課題の中でもとりわけ電力不足については、IEAがデータセンターの電力消費量が2030年に2024年の約2.3倍まで拡大する可能性を示すなど喫緊の課題となっており、電力不足の解決に向けて幅広い技術の開発が進んでいる
- 例えば、研究開発が進むHVDC給電が実現すれば、送電ロスの削減により電力効率の向上が見込まれるが、こうした構造変化は既存ベンダーのディスラプトを起こす一方、新たな事業者が参入するビジネスチャンスに繋がる
- 生成AI等のデジタルサービスの普及に伴い、データセンターの需要は今後も拡大が見込まれ、ファシリティ機器のCAPEXとして市場規模を見ると、データセンターの新設の増加により2030年に約18兆円に達すると見込まれる
- 日本は、グローバルトップ10の水準のデータセンター数を有し、ファシリティ機器メーカー、オペレーター等の多くの関連企業が存在するが、機器やソリューションを提供する事業者のグローバル市場でのプレゼンスはまだ限定的である
- これは、現状は個社ベースではAIデータセンターのKBFを十分に満たせていないことや、アーキテクチャ変化の「震源」となる企業との協業関係が十分でないことに起因すると考えられる
- フランスのSchneider社をベンチマークすると、徹底した課題解決志向でM&Aを行うことで、データセンター向けソリューションベンダーとしての確固たる地位を築いたことが分かる
- こうした競合に早期に伍するためには、電源系や冷却系など主要ベンダー複数社で研究開発・製造・販売に跨るコンソーシアムを形成するという打ち手が考えられる。製品ラインナップや保守体制を相互補完して国内の案件で実績を積み上げて、そこで得られたキーテクノロジーベンダーが持つ課題に関するインサイトを研究開発にフィードバックし、開発した次世代向けの製品・ソリューションをコンソーシアムの販売網で展開するという好循環を実現することで、日本企業の巻き返しを図るべきであろう

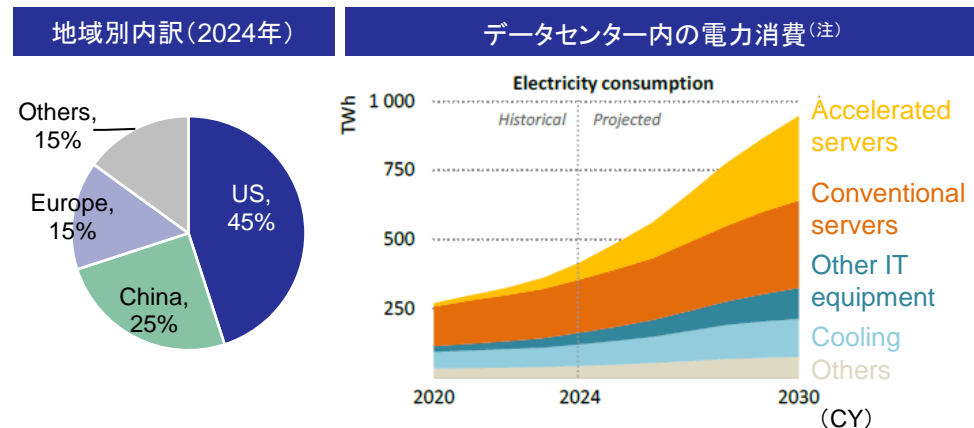
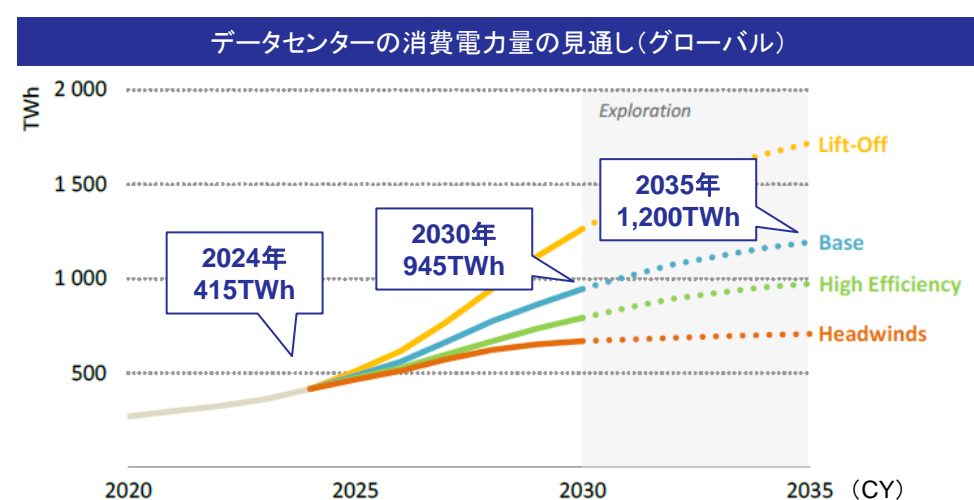
# データセンターはデジタル社会で必要な施設であるものの、社会課題に直面している

- データセンターの建設が進む一方、大量の電力・水の消費が社会課題となっており、新たなソリューションが求められている
- IEAでは、米・中・欧を中心に電力消費量が増加し、2030年には2024年の約2.3倍まで拡大する可能性を示している

## データセンターが求められる背景と課題



## IEA「Energy and AI (2025)」のシナリオ別データセンター電力消費量想定



(注) Baseケースにおける電力消費の要因

(出所) IEA「Energy and AI (2025)」より、みずほ銀行産業調査部作成

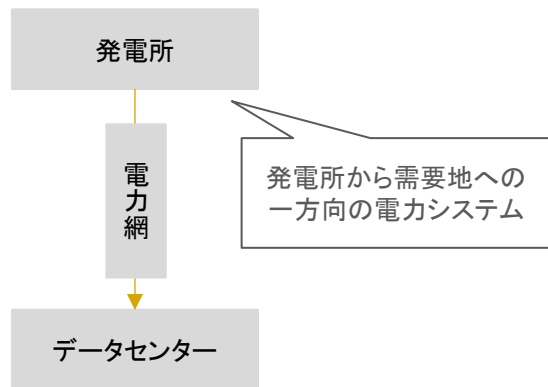
(出所) みずほ銀行産業調査部作成

## AIデータセンターのサーバーは消費電力の総量だけでなく、需給バランスにも影響を与える

- これまでの発電所と電力消費地の一方向の関係性は、再エネやデータセンターの増加に伴い複雑化
- AIサーバーのワークロードはアイドルタイムとピーク時の負荷の差が大きく、需給バランス調整の難易度を高める要因に

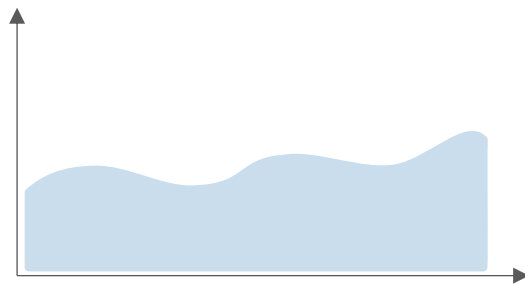
## 電力インフラとデータセンターの電力需要

## 従来のデータセンターと電力システムの関係



## 安定した電力需要

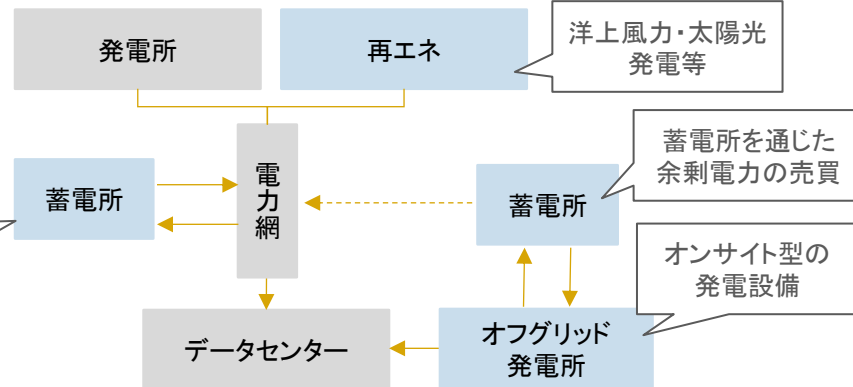
## データセンターのワークロード



## 再エネやAIデータセンターが加わった電力システムとの関係

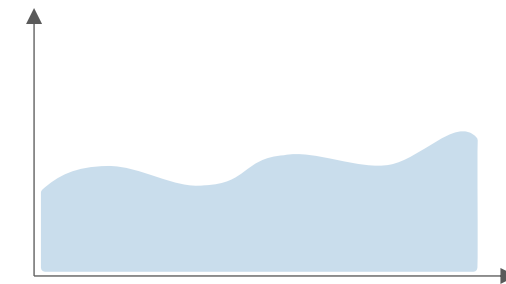
双方向かつフレキシブルな電力システムが求められる

再エネ電源のエネルギーストレージ

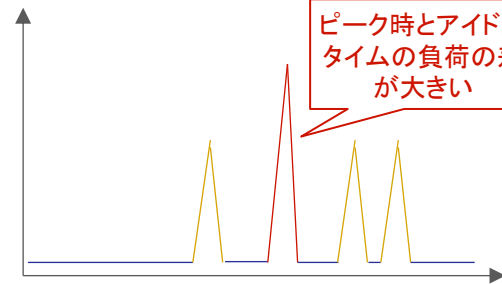


## AIサーバーが加わることでデータセンターの電力需要が不安定な状況に

## 従来からのワークロード



## AIサーバーのワークロード



## 米国では、AIインフラ整備を促進しつつ、電力網への負荷増大に対するソリューションを模索

- 米国では、規制緩和や許認可迅速化等を通じてデータセンターやエネルギーといったAIインフラへの投資が促進されている一方、大規模な電力需要がもたらす電力網への信頼性や電気料金への影響等が課題に
- かかる中、AIの成長と電力網の持続可能性を両立させるフレキシブルなデータセンターの構築も進められている

### AIインフラ整備に対する各主体の取り組み

主体	目的	アクション
連邦政府	AIインフラ投資奨励	大統領令
	規制緩和	AI Action Plan
州	許認可迅速化	州法
	大規模負荷の接続ルール制定	
電力会社 ISO <sup>(注1)</sup> RTO <sup>(注2)</sup>	電源開発	IRP <sup>(注3)</sup>
	大規模需要家への費用負担シフト	料金プラン設定
民間企業 (DC・機器)	需要増への対応	設備投資
	電力網への負荷軽減等	技術開発

データセンター、エネルギー関連投資の後押し、規制緩和と並行して、大規模な負荷増大に伴う課題への対処が進められている

### 対応策事例: 電力フレキシブルなAIデータセンター

課題	データセンターによる大規模・急激な電力網への負荷増大 → 電力供給網の信頼性リスクに繋がるおそれ
適応事例	電力フレキシブルなAIデータセンターの設計
概要	バージニア州に建設される「Aurora AI Factory」(96MW規模)
パートナー	NVIDIA、Emerald AI、EPRI、Digital Realty、PJM
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電力網のリアルタイムニーズとデータセンターの運用制御を連結</li> <li>■ AIコンピューティングを電力網のニーズに合わせて、既存電力網の利用率の改善、およびピーク需要時の電力網負荷を緩和</li> </ul>
技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Emerald AIのGridLinkプラットフォームとNVIDIAのAIスタック統合ソフトウェアを連結することで、調整を実現</li> </ul>
意義	AIの成長と電力網の持続可能性を両立させるソリューション

(注1) ISO: Independent System Operator  
 (注2) RTO: Regional Transmission Organization  
 (注3) IRP: Integrated Resource Planning  
 (出所) 公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

(出所) 公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

# 電力不足の解決に向けて、様々なテクノロジーの開発が進展

- HVDCのような以前から存在する技術から、宇宙データセンターのような新たな領域の活用まで幅広い技術の開発が進む

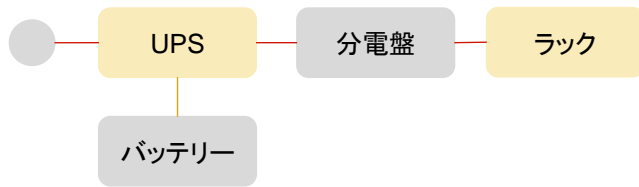
## 社会課題を解決するテクノロジーと消費電力の削減効果

### 高圧直流給電(HVDC)

- データセンター内部ではIT機器に給電するまでの電源供給システムは、直流と交流の変換を繰り返すことで電力ロスが発生するため、変換ロスを削減することで消費電力を削減

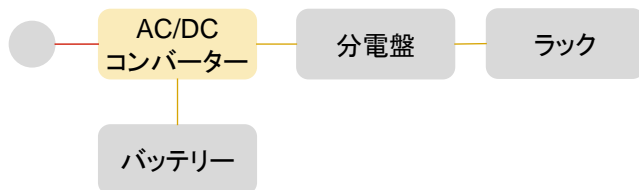
— : 交流 — : 直流 ■ AC/DC: 変換場所

#### (交流給電)



V

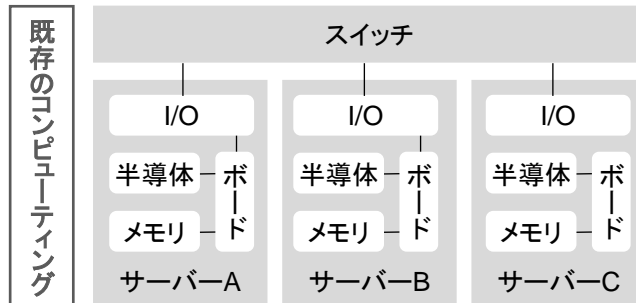
#### (直流給電)



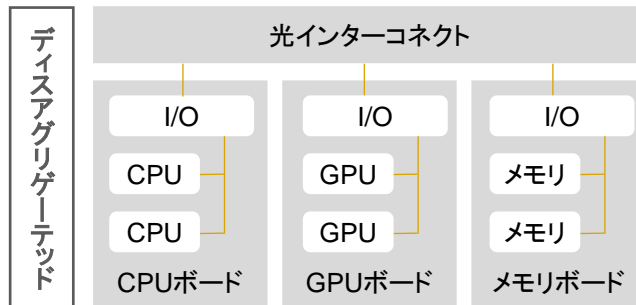
送電ロスの削減により、電力効率を+5%向上<sup>(注1)</sup>

### ディスアグリゲータッドコンピューティング

- サーバー毎に計算リソースが稼働し、余分な電力を消費しているため、ディスアグリゲータッドコンピューティングにより、機能毎に必要な機器のみを稼働させることで、余分な電力消費の削減を目指す



V



サーバーシステムの電力消費 ▲20%<sup>(注2)</sup>

### 宇宙データセンター

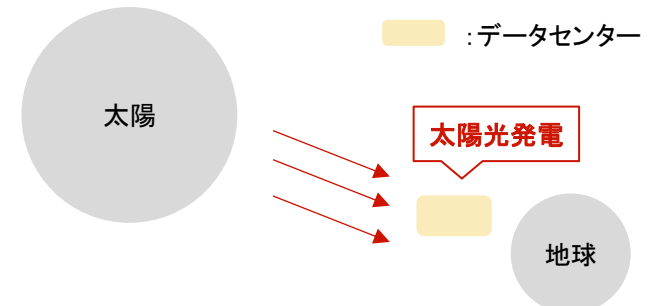
- データセンターが地上の電力を消費することから、電力不足が起こるため、データセンターを宇宙に整備し、宇宙空間で太陽光由来の電力を利用することで、地球上の電力消費を削減



火力  
水力  
原子力  
再エネ  
(太陽光、風力)

送配電網  
オンサイト

V



地上の電力消費 ▲100%

(注1) 13.8kV のACグリッド電圧をデータセンターの入口で直接800VDCに変換することで、中間変換段階を排除し、システム全体の電力効率を向上

(注2) サーバーシステム全体の削減目標値

(出所) 公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

# 新たなアーキテクチャーの実装により、ビジネス機会が創出される

- データセンター内のHVDC給電はNVIDIAとOCP(注)による研究開発が進んでおり、次世代以降で社会実装が進む
- かかる中、SchneiderはNVIDIA基準とOCP基準のサイドカー方式の電源ラックを早期に開発し、事業拡大を狙う

## データセンター内部のアーキテクチャー変化

### HVDCのデファクト化を進めるNVIDIAとOCP

NVIDIA

- 次世代サーバーラックシステム「Kyber(カイバー)」で、**直流800V給電**の導入を予定

OCP

- OCPのMt DiabloプロジェクトでMeta、Microsoft、Googleが中心になり、ラックあたり最大1MWに対応した**±400V給電**の実現を目指して標準化を推進

#### 既存のラック構成

NVL72

Switch

Power Shelf

Server

Switch

Server

Power Shelf

#### HVDCのラック構成

電源ラック

ITラック

AC PDU

DC PDU

Busbar

Power Shelf

Power Shelf

Power Shelf

Busbar

Server

ITラックと  
電源ラックの分離

HVDCの適用により、単なるラック構成だけでなく、給電システム全体で構造変化が必要に  
→ 既存ベンダーのディスラプトを起こす一方、新たな事業者が参入するビジネスチャンスに繋がる

(注) Open Compute Project: データセンター向けのサーバー、ストレージ、ネットワーク機器などのハードウェア設計・仕様をオープンソース化する非営利コミュニティ  
(出所) 公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

### Schneiderのアプローチ

トレンド

AIサーバーの消費電力の増加  
→ 従来型の給電システムの限界

HVDCの  
適用

NVIDIA、OCPがHVDCの採用を推進

製品開発

NVIDIA、OCPが推進する給電システム  
へ対応したソリューションを開発

800VDC  
(NVIDIA推進)

±400VDC  
(OCP推進)

電源ラック

Schneider

GTM

エンジニアやデータセンター運用者が導入計画を立てられるよう、**NVIDIA製品**がリリースされる前に製品のローンチ、リファレンスデザイン、技術仕様書の提供を実施予定

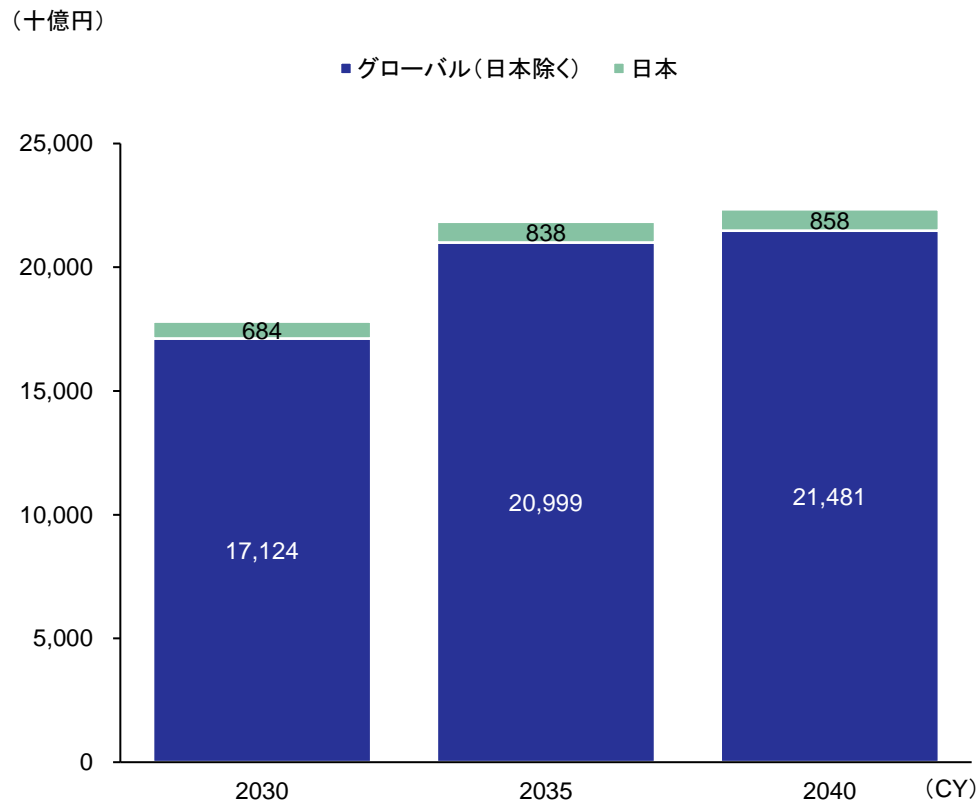
将来の  
ポジショニング

ユーザーを意識したGTM戦略がポジショニングの形成にも寄与

## データセンターの増加に伴いファシリティ機器市場は安定した成長が見込まれる

- クラウドサービス、生成AI等のデジタルサービスの普及に伴い、基盤となるデータセンターの需要は今後も拡大する見込み
- CAPEX<sup>(注)</sup>として市場規模を見ると、データセンターの新設の増加により2030年に約18兆円に達し、その後は2030～2040年にかけて、データセンターの使用電力量の伸びは鈍化すると見込むも、CAPEXベースでは21～22兆円／年で推移する見通し

## DCファシリティ機器の市場規模(CAPEX／単年フロー)



(注) CAPEXはファシリティ機器への新規投資のみを対象としており、更新投資は含まない(出所)IEA「Energy and AI(2025)」、その他公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

## (算出根拠)

- DC投資の内、CAPEX(ファシリティ機器)を市場規模と定義
- IEA「Energy and AI(2025)」のデータセンターの消費電力量(Wh)の2035年までの予測値より、負荷率80%、DC稼働率70%としてデータセンターのキャパシティ(W)を算出
  - IEAの予測では、2024～2030年のCAGR14.7%、2030～2035年のCAGR4.9%としているが、電力やファシリティ機器の供給制約を勘案し、2030年時点の消費電力量(Wh)を下方に修正して試算
  - 2040年の消費電力量(Wh)は、修正後における、2024～2030年のCAGRから2030～2035年のCAGRへの減少率を2035～2040年に横置きして算出
- 2030年の市場規模(単年フロー)は、2024～2030年のデータセンターのキャパシティの増加幅(W)に開発単価(\$12/W)を乗じて当該期間の累積CAPEX(建屋+ファシリティ機器)を算出し、それを年数で単純割した年あたりCAPEXを採用。2035年と2040年も同様の考え方で算出
- 上記のCAPEX(建屋+ファシリティ機器)のうち、ファシリティ機器の割合は75%と仮定し、CAPEX(ファシリティ機器)を算出
- グローバル(日本以外)と日本の市場規模については、グローバルのデータセンター使用電力量における日本の割合を乗じて算出

# 日本は相応のデータセンター数があり、データセンター向け機器を供給するベンダーも多数存在

- 日本は、グローバルTop10の水準のデータセンター数を有しており、データセンターを構成する機器（IT機器・ファシリティ機器）メーカー、データセンターオペレーター等の多くの関連企業が存在
- AIデータセンター・サーバー向けに使用される電子部品についても、多くの日本企業が存在感を発揮

## 日本が有する強み

### 日本はデータセンター数でグローバル第9位

国別のデータセンター数(2025年3月時点)



### DC向けの製品群を供給可能な日系ベンダーが多数存在

データセンター向けの製品を有する日本企業

	製品	主要日系ベンダー
電源系	HVDC	日立製作所、三菱電機、東芝
	送変電・受配電システム	日立製作所、三菱電機、東芝、富士電機
	遮断機・開閉器	三菱電機、富士電機、日立製作所
	UPS	TMEIC、富士電機
	BBU	パナソニックエナジー
IT機器	サーバー・ストレージ	日立製作所
	HDD	東芝
冷却系	ルーム内空調	ダイキン工業、三菱電機
	CDU	パナソニック空質空調社、ダイキン工業、三菱電機
	CRAH	新晃工業、ダイキン工業
	チラー・ターボ冷凍機・冷却塔	三菱重工業、ダイキン工業、新晃工業

### AIデータセンター・サーバー向けに使用される電子部品でも多くの日本企業が存在感を発揮

データセンター・サーバー向けに電子部品を開発・販売する日本企業

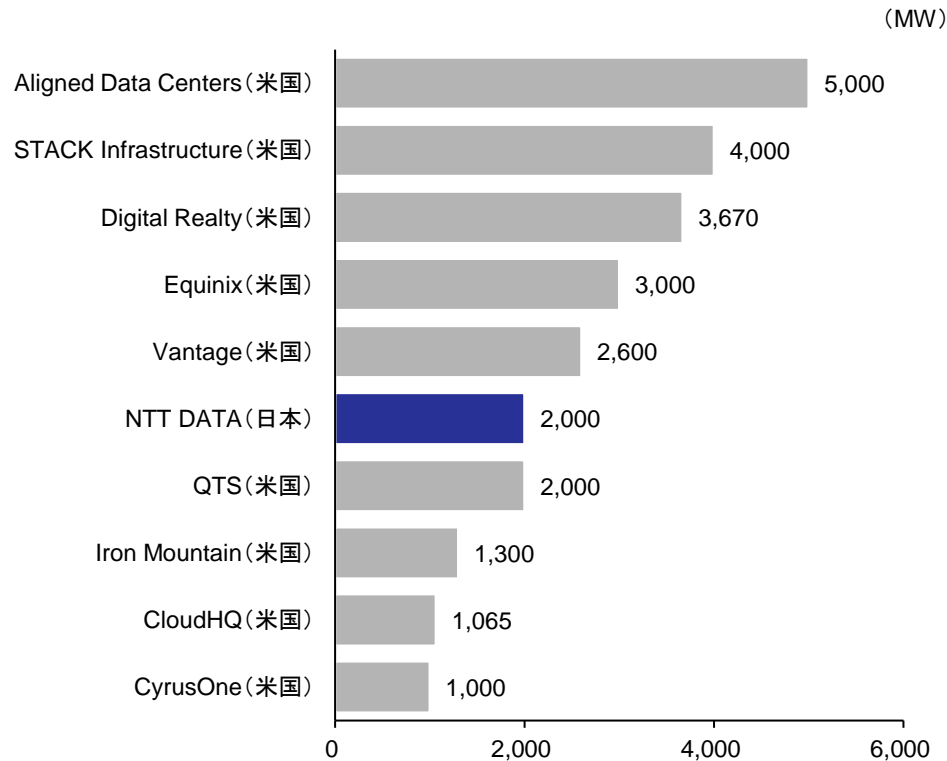
企業名	製品例
太陽誘電	MLCC
タムラ製作所	トランス、リアクター
TDK	インダクター、MLCC
ニデック	水冷モジュール関連製品
ニチコン	導電性高分子コンデンサー
日本ケミコン	導電性高分子コンデンサー
日本電波工業	水晶発振器
パナソニックインダストリー	導電性高分子コンデンサー、MEGTRON(多層基板材料)
フジクラ	光ファイバーケーブル、コネクタ
古河電気工業	水冷モジュール
村田製作所	MLCC

(出所)総務省「令和7年版情報通信白書」データ集(第Ⅱ部第1章第8節)、その他公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

## 他方、グローバル市場ではまだ日本企業のプレゼンスは限定的

- データセンターは資本集約型のビジネス領域であり、グローバルにスケールできるだけの資本力・事業基盤を持つ日本企業は少数にとどまる
- 電源や冷却等のファシリティ機器の領域でも、グローバルで高いプレゼンスを持つ企業は欧米企業が中心

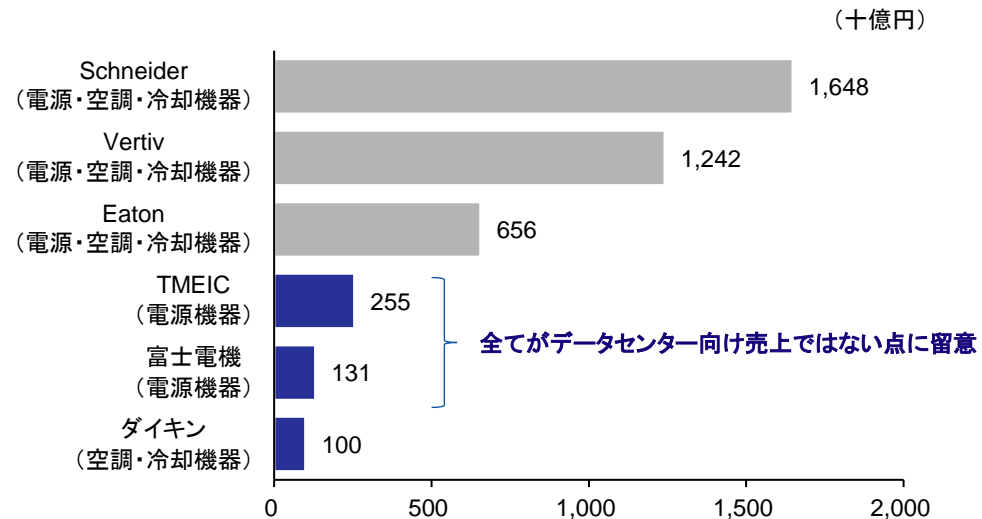
### 主要なデータセンターオペレーターの運営容量(2026年3月10日調査時点)



(注) 容量指標を開示している主要なDCオペレーターを調査したものであり、全てのプレーヤーを網羅できていない点、また、各社の容量の定義や公表のタイミングが一律ではなく、建設・計画中のDCを一部含む点に留意が必要。あくまでも規模感をはかる参考資料の位置づけ

(出所) 公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

### 欧米企業と日本企業のデータセンター関連売上高 (FY2024)



Schneider	「Data centers & Networks」セグメントの売上高
Vertiv	DC向けの商材・ソリューションに特化した企業であり、全社売上を採用
Eaton	全社売上×データセンター向け売上高比率(17%)にて算出
TMEIC	セグメント別の開示なく、全社売上を採用
富士電機	「エネルギー」セグメントのうち、「施設・電源システム」の売上を採用
ダイキン	2025年11月27日「データセンター市場における事業戦略説明会」資料より、FY2025における「北米データセンター冷却事業」の売上約1,000億円を採用

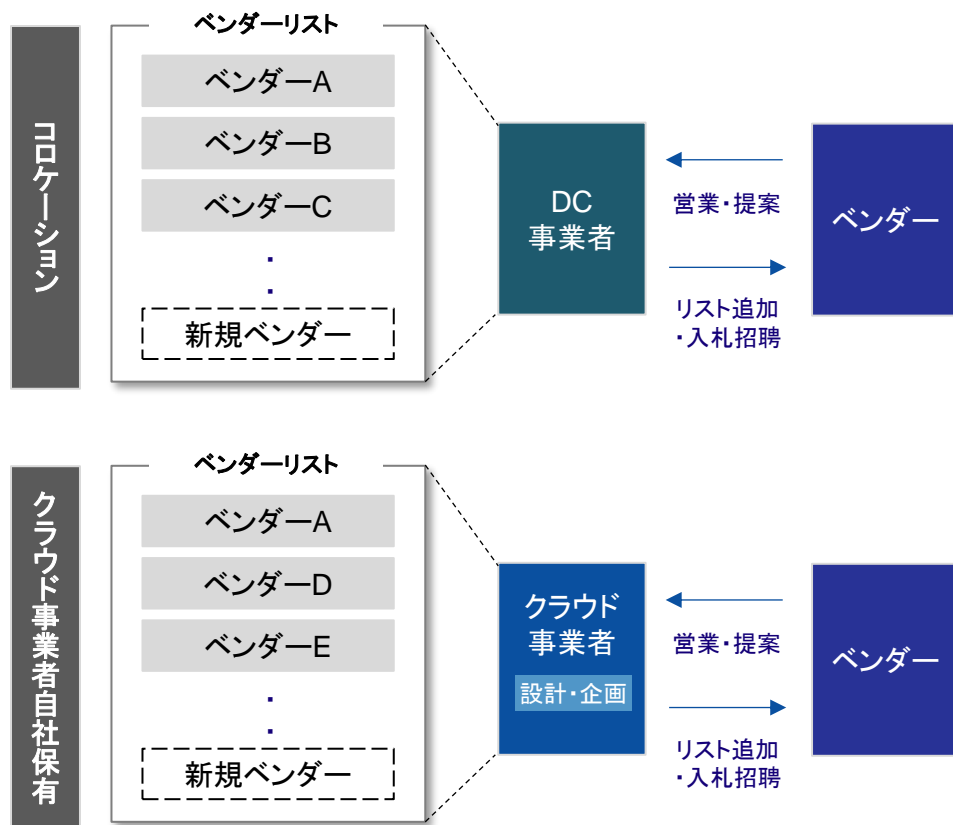
(注) ダイキンのみFY2025の数値である点に留意。為替については、Schneiderは180円/ユーロ、Vertiv、Eatonは155円/米ドルにて換算

(出所) 各社のIR資料より、みずほ銀行産業調査部作成

## プレゼンスが限定的な理由①: AIデータセンターのKBFを現状は十分に満たせていない

- データセンターは保有形態によってKey Decision Makerが異なるため、データセンター事業者やクラウド事業者がそれぞれ独自に保有するベンダーリストに入り、製品毎の個別入札プロセスへ進む必要がある
- また、製品の品質だけでなく、納入までのリードタイム、データセンターが立地するエリア毎の保守体制等が求められる中、日本企業は提供可能な製品+サービス体制の構築を一層進めていくことが必要

### ファシリティ機器のKey Decision Maker



(注) サーバーラック内のIT Productの購買意思決定は基本的にクラウド事業者が行う  
(出所) 公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

### ファシリティ機器の主なKey Buying Factorと日本企業の充足状況

主なKBF	重要である理由	日本企業の充足状況
製品の品質、信頼性 (Quality)	✓ DCはミッションクリティカルな施設であり、稼働を止めないことが第一条件	✓ 製品によるが、一般論として日本製品の品質の評価は高い(エネルギー効率、壊れにくさ等)
納入までのリードタイム (Delivery)	✓ AIデータセンターのプレイヤーは熾烈な開発競争にさらされており、出来る限り早くDCを立ち上げる必要	✓ 国によってバラつきあり、DCの主要市場をグローバルに網羅している事業者は少ない
保守体制 (After Maintenance)	✓ DCはミッションクリティカルな施設であり、トラブル発生時に数十分~1時間以内の対処が求められることも	✓ 同上
企業が提供可能な製品ラインナップ	✓ AIデータセンターは世界的に稼働実績が少なく、特に社内にエンジニアリングの知見がないDC事業者は、電源・冷却機器等のファシリティ機器を一括で1社に任せたいニーズがあることも	✓ 電源機器、冷却機器それぞれについて、個別の機器に強いプレイヤーは存在するも、1社でフルラインナップを保有している事業者はいない
+αの価値を提供 (EPC機能の提供など)	✓ 同上	✓ 同上
価格 (Cost)	✓ AIデータセンターにおいては上記の項目に比して重要度は低いが、低価格に越したことはない	✓ 製品によるが、海外競合と大きな差はないものと想定される

(出所) 公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

## プレゼンスが限定的な理由②:アーキテクチャ変化の震源となる企業との協業関係が十分でない

- 現在のデータセンターのアーキテクチャ変化の核となっているNVIDIAは、1,500VDCを目標に掲げながらも、800VDCを次世代アーキテクチャーとして採用予定。そのパートナー企業には日本企業が名前を連ねるも一部にとどまる
  - 協業関係の深さの観点でも、欧米競合企業に比して日本企業との関係は十分とはいえない状況

### NVIDIAの800VDCに向けたパートナーシップ

分類	NVIDIAと協業する主な企業
半導体	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infineon Technologies (ドイツ)</li> <li>Innoscence (中国)</li> <li>Navitas (米国)</li> <li>onsemi (米国)</li> <li><b>Renesas</b> (日本)</li> <li><b>ROHM</b> (日本)</li> <li>STMicroelectronics (スイス)</li> <li>Texas Instruments (米国) など</li> </ul>
電源部品	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delta (台湾)</li> <li>LITEON (台湾) など</li> </ul>
電力システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>ABB (スイス)</li> <li>GE Vernova (米国)</li> <li><b>Hitachi Energy</b> (日本)</li> <li><b>Mitsubishi Electric</b> (日本)</li> <li>Schneider Electric (フランス)</li> <li>Siemens (ドイツ)</li> <li>Eaton (米国)</li> <li>Vertiv (米国) など</li> </ul>
システム インテグレーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foxconn (台湾)</li> <li>Supermicro (米国)</li> <li>Quanta (米国)</li> <li>Wiwynn (台湾) など</li> </ul>

(出所)公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

### NVIDIAと深い協業関係を築いている事例

#### NVIDIA — X — Schneider

- ✓ 2025年6月、仏SchneiderはNVIDIAと協力して、電力・冷却・制御・高密度ラックシステムの研究開発を行い、欧州内外で次世代のAIデータセンターを推進すると発表
- ✓ Schneiderは、従前よりNVIDIAの認定CDUベンダーとして、電力から冷却に至るリファレンスデザインを共同開発していたが、その取り組みを一層加速

#### NVIDIA — X — Eaton

- ✓ 2025年7月、米EatonはAIデータセンターにおける高圧直流(HVDC)電力インフラへの移行に関して、NVIDIAと協力して設計のベストプラクティスやリファレンスアーキテクチャ、NVIDIAの次世代ラックスケールシステム「Kyber」向けの電力管理ソリューションを開発すると発表
- ✓ NVIDIAとの連携により、グレースペース<sup>(注)</sup>とホワイトスペース<sup>(注)</sup>の双方を最適化するソリューションの構築を目指す

(注)グレースペース: データセンターにおいて、電源設備や冷却インフラを配置する空間  
ホワイトスペース: 同じく、サーバー、ストレージ等のIT機器を配置する空間

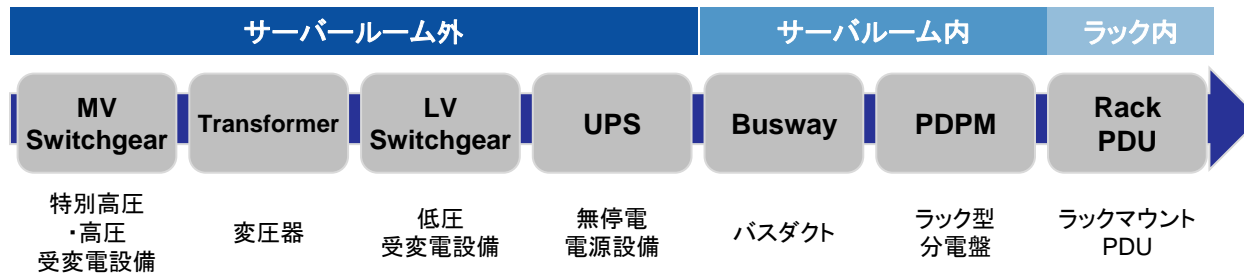
(出所)公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

# Schneiderはデータセンター向けソリューションで事業を拡大

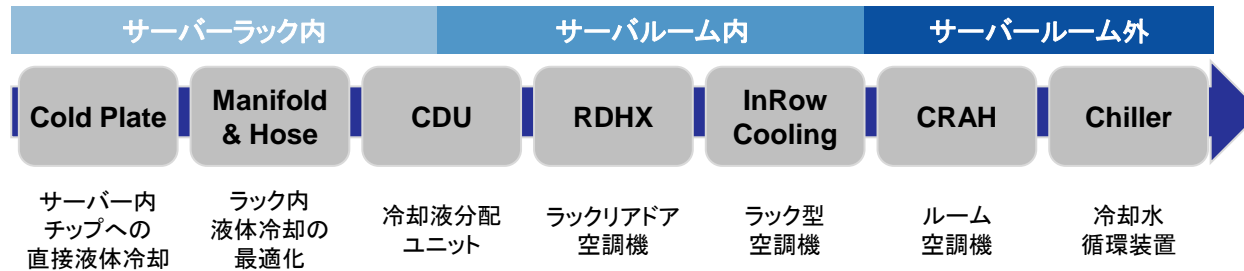
- Schneiderは、系統から供給された電力をチップまで効率的に届ける「Grid to Chip」、チップで発生した熱をチラーまで効率的に排熱する「Chip to Chiller」を掲げ、電源から冷却機器に至るファシリティ機器を取りそろえる戦略をとる
- 当時、世界最大のUPSメーカーであった米APC社を2007年に買収することでデータセンター向けソリューションに本格参入し、順調に業績を拡大

## SchneiderのDC向けソリューションの戦略思想と製品ラインナップ

### Grid to Chip 系統から供給された電力をチップまで効率的に届ける



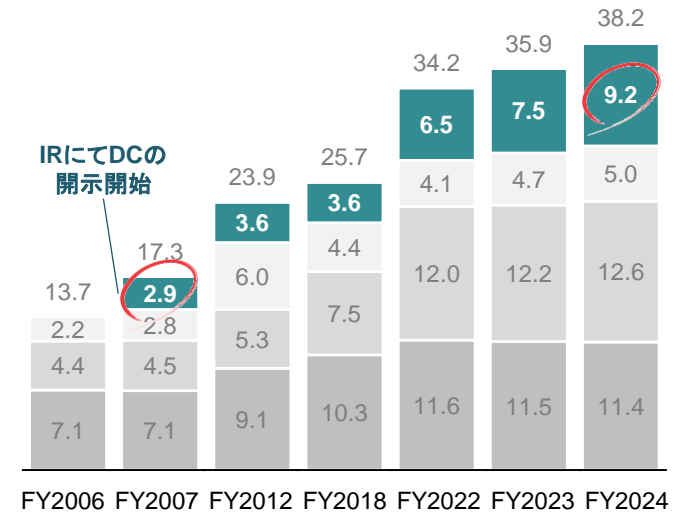
### Chip to Chiller チップで発生した熱をチラーまで効率的に排熱



## Schneiderの顧客産業別の売上の推移

(EUR Bn)

■ Building ■ Industry ■ Energy & Infra ■ DC & Networks



単に製品ラインナップを揃えるだけでは、個別案件ベースの入札競争に陥るため、Schneiderが「どのような意図でファシリティ機器のラインナップを拡大してきたのか」が重要

(注) PDPM: Power Distribution Power Module、CDU: Coolant Distribution Unit、RDHX: Rear Door Heat Exchanger、CRAH: Computer Room Air Handling Unit

(出所) 両図表ともに、公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

## Schneiderは徹底した課題解決志向で、ソリューションベンダーとしての確固たる地位を築いた

- 2007年のAPC社買収以降、データセンター向けのファシリティ機器・ソリューション関連のM&Aを積極化
- APC買収時の経営判断、買収後のケイパビリティ補完戦略のいずれも、一貫した顧客の課題解決志向を実践したものであり、その結果がキーテクノロジーベンダーとの深い関係の実現に繋がっている

## SchneiderのDC向けソリューション強化に関する主要なM&amp;A

時期	対象会社	買収金額	事業内容	DC事業への寄与(狙い)	分類
2024	Motivair Corp	\$850m	✓ Liquid Cooling, Advanced Thermal Management Solutions	✓ 液体冷却技術、熱管理ソリューション	冷却系
2017	Asco Power Technologies	\$1,250m	✓ Automatic Transfer Switches, Quick Connects, Power Control Systems	✓ 電源の冗長化によるIT設備の可用性、信頼性向上	電源系
2013	Electroshield TM Samara	\$329m	✓ Electricity Distribution, Automation Management	✓ 中高圧向け配電・変電設備 ✓ 中央アジア販路	電源系
2011	Lee Technologies	n.a.	✓ UPS, Air Conditioning Systems, Generators	✓ 冷却システムの運用最適化、エネルギー効率化ノウハウ	冷却系
2010	Uniflair	n.a.	✓ Air Cooled Chiller, Water Cooled Chiller, InRow Cooling	✓ DC冷却における水冷ソリューション	冷却系
2008	Xantrex Technology	\$427m	✓ Power Electronic Products and System Solutions	✓ DC(直流)電源技術 ✓ 北米事業基盤強化	電源系
2007	APC	\$5,703m	✓ UPS, Rack and Accessories, Power Distribution	✓ DCの電源インフラ(UPS、ラック周辺機器) ✓ 北米本格参入	電源系

(注)実際にはSchneiderはデータセンター向けソリューションを強化するM&AとそうでないM&Aを区別しておらず、一部抜粋である点に留意。「DC事業への寄与」は一部推測を含む(出所)公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

## SchneiderのDC向けソリューションの強化に関するM&amp;Aのポイント

APC社買収時の経営判断	(当時の状況)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ APC社を買収した2007年時点で、現在のAIデータセンターの勃興までは見通すことはできていなかったが、<b>ラックあたりの電力密度が増加していくこと、電力のマネジメントや冷却が今後の課題になることを予想していた</b>ため、IT業界への参入を志向</li> <li>■ 当時IT業界ではあまり知られていなかったSchneiderは、インオーガニックな手法を検討する必要があった</li> </ul>
	(買収の目的)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当時APC社はサーバーラーム内にフォーカスし、小～中規模のエンタープライズ向けソリューションに注力。シスコ・HP・デルといったITインフラ市場のリーディングカンパニーを顧客に持っていた</li> <li>■ SchneiderとしてはUPSといった物理インフラのみならず、<b>ターゲットとする顧客業界の課題といったインサイトの獲得を狙い</b>としていた</li> </ul>
APC社買収後のケイパビリティ補完戦略	(課題解決志向のケイパビリティ補完戦略)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ APC社買収後、ラックあたりの電力密度が増加することに伴い、同社が保有していたIn-Row冷却等では対応できないことが分かり、2010年に水冷ソリューションを保有するUniflair社を買収</li> <li>■ <b>ターゲットとする顧客業界の課題を先回りして察知し、その解決に資するポートフォリオを拡充することで、技術やアーキテクチャ変化の震源となる企業(=キーテクノロジーベンダー)からファーストコールがかかるポジションを確立</b></li> </ul>

**結果として、AIデータセンターの分野においても、キーテクノロジーベンダーであるNVIDIAとリファレンスデザイン共同開発を行うまでの深い関係に**

(出所)公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

## 機器サプライヤーからキーテクノロジーベンダーの開発パートナーを目指すことが重要

- ファシリティ機器を含むAIデータセンター向けソリューションを構築するには、DCファシリティ機器に求められるKBFを満たしつつ実績を積み上げ、最終的には「機器サプライヤー」から「開発パートナー」の立ち位置を目指すことが重要に
  - 実際の案件や開発パートナーとなることで得られる、キーテクノロジーベンダーが持つ課題や技術ロードマップに関する非公開のインサイトが競争力の源泉に

### 日本企業の取るべき戦略

#### DCファシリティ機器のKey Buying Factorの充足

- AIデータセンターのデリバリー体制（納入までのリードタイム短縮）、データセンターが立地するエリア毎の保守体制の強化
- 製品ラインナップの拡充
  - 電源分野に特化、冷却分野に特化、もしくは双方を保有

#### 実績積み上げとサプライヤーとしてのプレゼンス発揮

- AIデータセンターへの導入実績を積み上げることで、クラウド事業者やキーテクノロジーベンダーからの信頼・認知と課題に関するインサイトを獲得

#### キーテクノロジーベンダーの開発パートナーとしての地位確立

- 機器サプライヤーの立ち位置から、データセンターの次世代アーキテクチャの実現に必要な製品やシステムの開発パートナーになることで、課題に関する更なるインサイトを取得

### AIデータセンターを取り巻く課題のイメージ

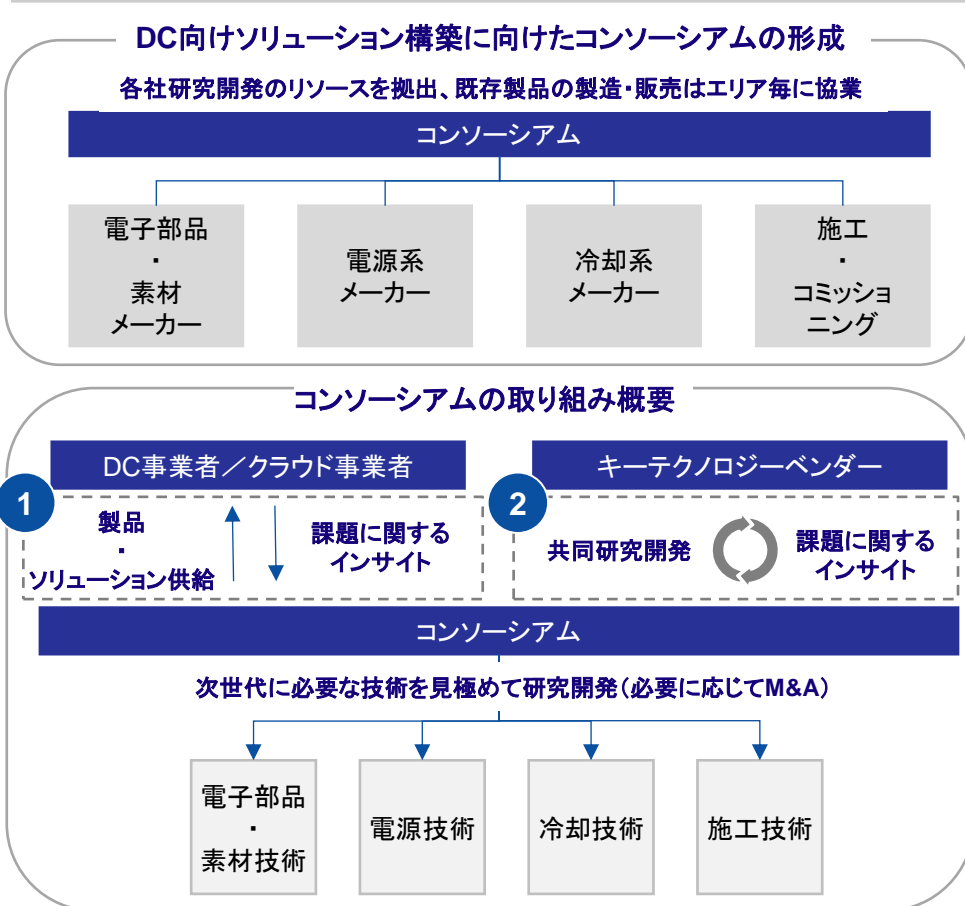
	短期 AIデータセンターの立ち上がりと 課題顕在化	中長期 公共インフラとしての データセンターの成熟
発電 ・ 電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ラック高密度化による給電方式転換(800V HVDC)</li> <li>✓ 系統接続の遅れ</li> <li>✓ ファシリティ機器の調達制約</li> <li>✓ 暫定的なオンサイト電源の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 800V HVDCの実装</li> <li>✓ 推論用のデータセンターが増加</li> <li>✓ 需要家側の系統協調</li> <li>✓ 小型モジュール炉等のオンサイト型カーボンフリー電源が普及</li> </ul>
冷却	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 次世代冷却システム(液冷・液浸等)の標準オプション化</li> <li>✓ 水制約の顕在化</li> <li>✓ 冷媒規制対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 水消費に関する規制の強化</li> <li>✓ 広域での廃熱利用の義務化</li> </ul>

中長期目線で見たとときの数ある課題(記載は一例)の中から、キーテクノロジーベンダーが優先的に取り組むべきと考えている課題や、描いている技術ロードマップ(非公開)に関するインサイトを得ることが競争力の源泉に

## データセンター向けソリューション構築に必要なコンソーシアムを形成し、長期での巻き返しを図る

- 国内の主要ベンダー複数社で研究開発・製造・販売に跨るコンソーシアムを形成し、電源・冷却機器の一括での納入や、それぞれの機器の保守体制を共通化するという取り組みにより、KBFを充足しつつ、国内の案件で実績を積み上げ
- そこで得たインサイトを研究開発にフィードバックし、開発した次世代向けの製品・ソリューションをコンソーシアムの販売網で展開することで、データセンター向けファシリティ機器・ソリューション領域での日本企業の巻き返しを図る

## データセンター向けソリューション構築に向けたコンソーシアムの形成と取り組み内容について



(出所)公表資料より、みずほ銀行産業調査部作成

1

## 国内DCでの実績作り

## (コンソーシアムの役割)

- 国内の主要ベンダー複数社でコンソーシアムを形成。電源・冷却機器の一括での納入や、それぞれの機器の保守体制を共通化するという取り組みにより、データセンター向けファシリティ機器のKBFである「納入までのリードタイム」「保守体制」「製品ラインナップ」等を充足
- 米系大手クラウド事業者のAIデータセンターや、日本向けのソブリンAI用データセンターなど、今後建設が見込まれる案件で実績を作り、「クラウド事業者やキーテクノロジーベンダーからの信頼・認知」と「課題に関するインサイト」を獲得

## (政策支援)

- 政府はインセンティブとして、「DC設備投資補助」「電力系統への優先接続」「テナント企業への電力価格の優遇、税制優遇等」を講じる

2

## 研究開発とマーケティング

## (研究開発およびマーケティングの方向性)

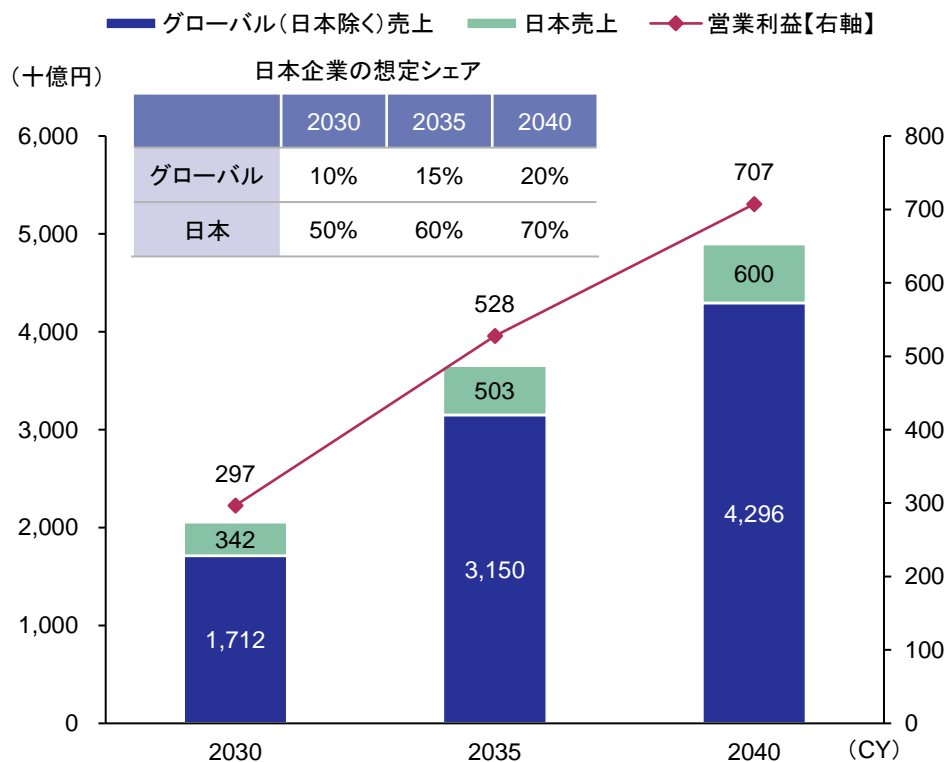
- 国内のデータセンター建設案件で得たクラウド事業者やキーテクノロジーベンダーからの「課題に関するインサイト」を研究開発やマーケティングにフィードバック
  - 上流(電子部品や素材)プレーヤーを含み、電源・冷却の領域横断のコンソーシアムの強みを活かす形で、キーテクノロジーベンダーが構想する次世代(もしくは次々世代)のアーキテクチャを日本で実装するための製品やシステムを能動的に提案することが付加価値に
  - 開発した製品・システムは、コンソーシアムの製造・販売網を活用して展開
- (政策支援)
- 政府は支援策として、「研究開発補助」「米国投資に関するGtoG交渉」「ファイナンス供与」等が考えられる

## 日本企業の巻き返しが実現すれば、新たなビジネス領域の獲得に繋がる

- コンソーシアムでの取り組みが奏功し、データセンターファシリティ機器市場で日本企業が一定のシェアを確保、欧米競合並みの営業利益率を達成できた場合、2040年時点で売上5兆円、営業利益7,000億円程度を稼得できる可能性も
- 欧米競合企業をベンチマークした場合、期待される売上を日本企業が獲得するためには累計で1.3兆円の投資が必要と試算。データセンターは国の重要なインフラであり、その機器市場における日本企業のプレゼンス向上は、経済安全保障や国富増大にも資することから、民間企業の自助努力を前提に、政府も投資金額の一部を補助するような支援が期待される

日本企業により獲得が期待される売上高・営業利益(単年フロー)

期待される売上・利益を獲得するために必要な投資金額・政府支援金額



(注) P8におけるDCファシリティ機器の市場規模に日本企業の想定シェアを乗じて算出しており、ファシリティ機器の耐用年数は一様ではないため、更新投資は加味していない。営業利益率は、ベンチマークすべき欧米競合を参考に約14%と仮定して算出

(出所) IEA「Energy and AI(2025)」、その他公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

累積投資金額

1.3兆円

÷

期間

15年

||

単年投資金額

870億円

政府支援金額

4,370億円

✓ 欧米競合企業の過去投資金額を参考に、日本企業が2040年時点で売上約5兆円を稼得するのに必要な投資金額を試算

✓ 2026~2040年の15年間

✓ 単年で必要な投資金額

✓ 政府が投資金額(設備投資および研究開発)の例えば1/3程度を支援することで、民間投資の呼び水効果となる可能性

(出所) 公表情報より、みずほ銀行産業調査部作成

産業調査部 テレコム・メディア・テクノロジーチーム

欧州調査チーム  
米州調査チーム

藤本 知己 tomoki.fujimoto@mizuho-bk.co.jp  
松尾 尚典  
足立 裕之 Hiroyuki.Adachi@mizuhoemea.com  
日高 大輔 daisuke.hidaka@mizuhogroup.com

[X\(Twitter\)公式アカウント](#) [産業調査部](#)  
[「みずほ産業調査」はこちら](#) [発刊レポートはこちら](#)



みずほ産業調査／80号

2026年3月31日発行

© 2026 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。  
本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。

編集／発行 みずほ銀行産業調査部

東京都千代田区丸の内1-3-3 ird.info@mizuho-bk.co.jp