



# NTTのAIネイティブインフラ

NTT株式会社

代表取締役社長 島田 明

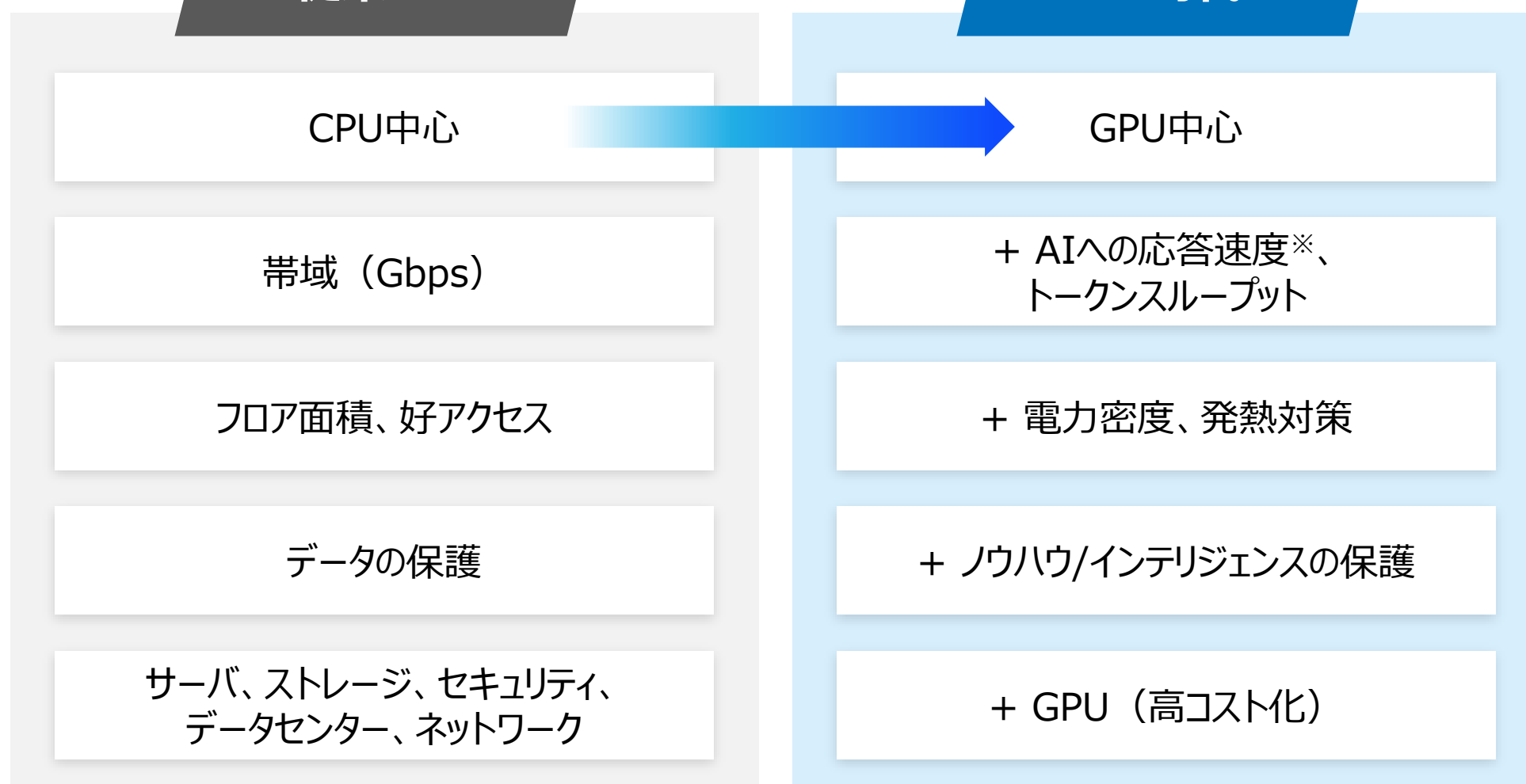
# ICTベースからAI時代に合わせたインフラ環境へ



従来ICT

AI時代

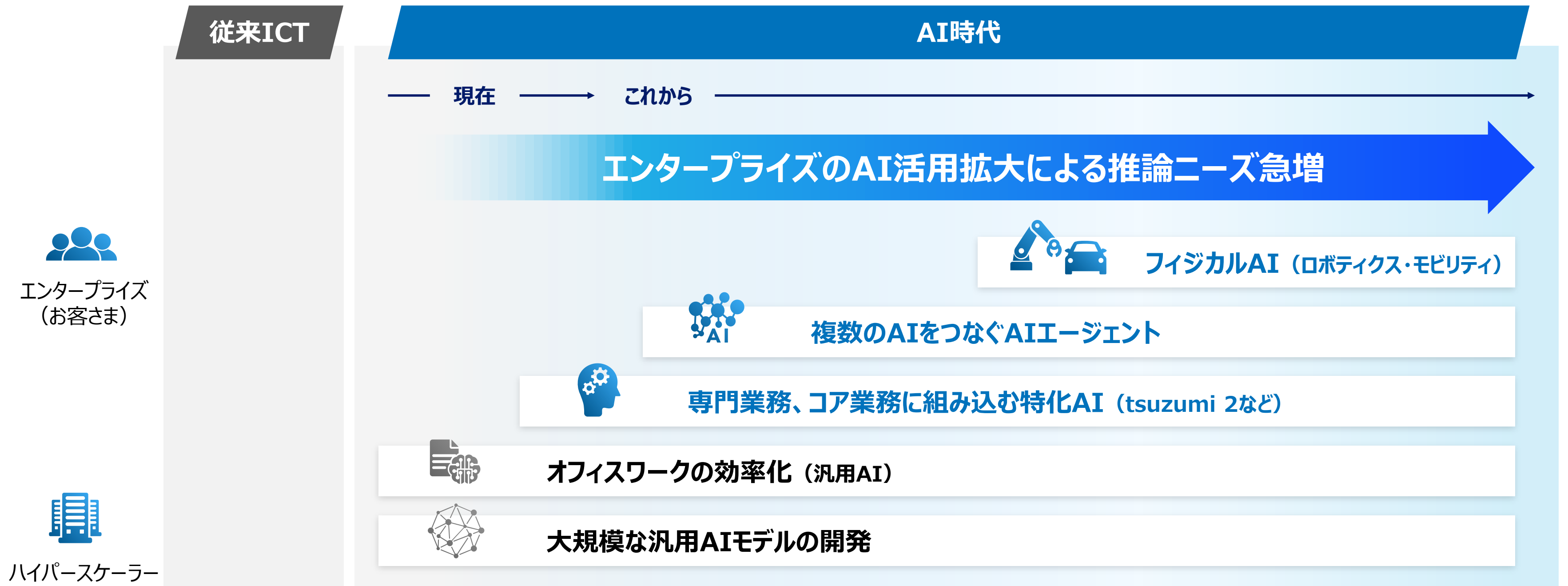
- 機器構成
- ネットワーク指標
- データセンター要件
- セキュリティ
- コスト



コア業務へのAI適用、  
フィジカルAIなど  
さらなる普及により  
求められるニーズは  
変化

# AI活用の進展と領域拡大

- 大規模汎用AIモデルの活用によるクラウドリフトされた汎用業務での活用から、お客さまコア業務、専門業務への活用（tsuzumi 2、特化AI、AIEージェントなど）へと変化し、GPUの使い方も学習から推論中心へ
- 車やロボットなどさまざまなモノと連携するフィジカルAIなどにより推論ニーズが急増



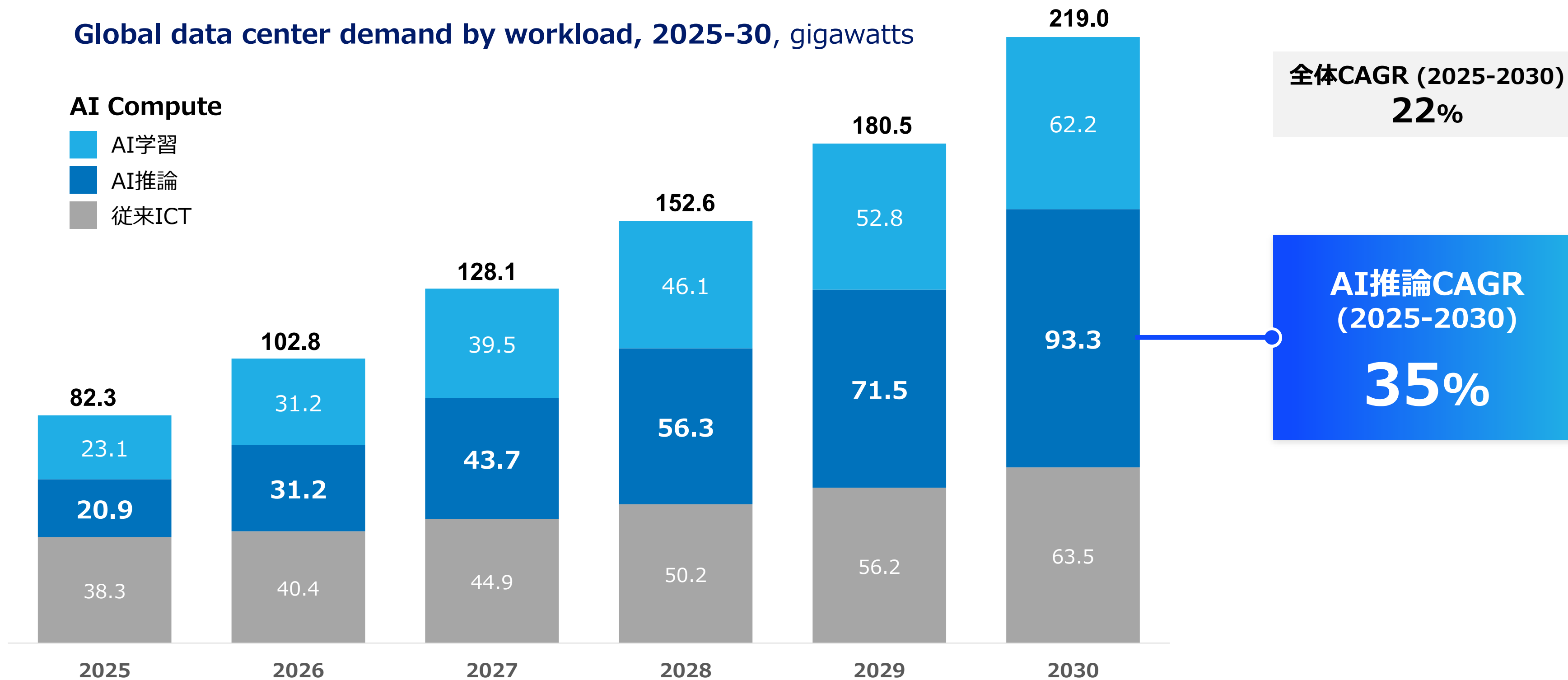
# AIワークロードは学習から推論へ

■ AI推論のワークロードは2025年から2030年で4倍以上、2030年には、全体の4割超を占める

Global data center demand by workload, 2025-30, gigawatts

## AI Compute

- AI学習
- AI推論
- 従来ICT



# AI活用進展に伴うコンピューティングインフラの変化

■ お客さまのAI活用の進展・領域拡大に伴う、小規模・全国分散したフレキシブルなコンピューティングインフラ



オフィスワークの効率化 (汎用AI)



複数のAIをつなぐAIエージェント



フィジカルAI  
(ロボティクス・モビリティ)



大規模な汎用AIモデルの開発



専門業務、コア業務に組み込む特化AI  
(tsuzumi 2など)

01

高密度ラック発熱対応

02

DC/サーバ間低遅延

03

機微なデータの扱い

04

エッジへの拡大

大規模

フレキシブルなコンピューティングインフラ/エッジ

小規模

全国分散



郊外型DC



都市型DC



コンテナ型DC



企業拠点内



車・ロボットなどのモノ



通信センタ内DC  
・MEC

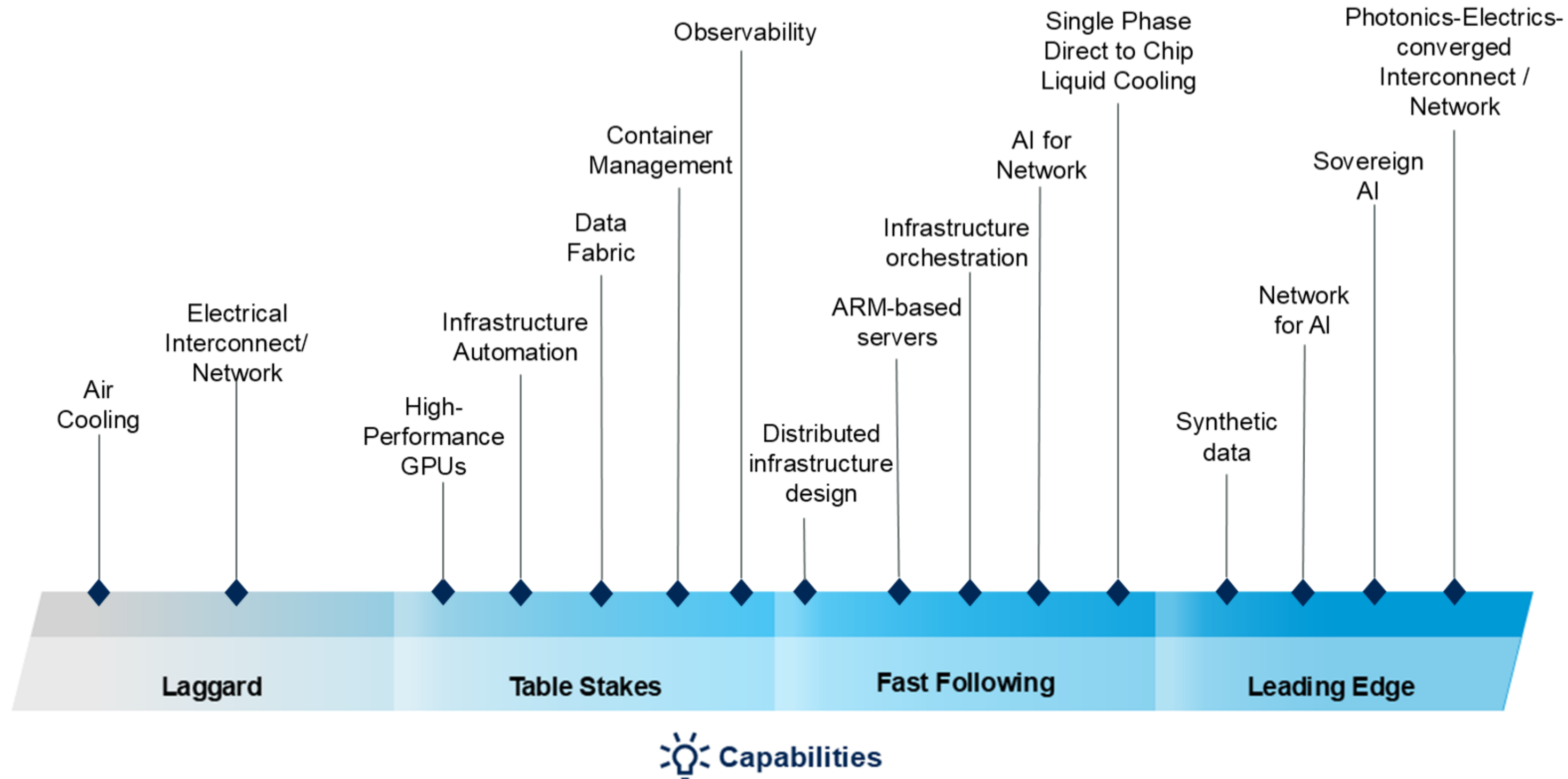


# Gartnerによる「AIネイティブインフラに求められる技術要素」

右側に行くほどマーケットに求められているより最新の技術



## Innovation Spectrum – AI-Native CSP Infrastructure Capabilities



Source: Gartner  
850214

# お客さまニーズに応えるAIネイティブインフラ



ニーズとインフラの変化



AIネイティブに求められる技術要素

AI活用の進展と領域拡大  
(多様なAI)

01 高密度ラック発熱対応

Single-phase direct-to-chip liquid cooling

GPU高密度ラックを効率的かつコスト効率よく冷却する液冷方式

02 DC/サーバ間低遅延

Photonics — electrics-converged interconnect/network

分散学習や推論を支える低遅延超高速光電融合インターコネクต์/ネットワーク

03 機微なデータの扱い

Sovereign AI

ユーザがデータ主権を持ち、安全性と法規制を確保するソブリンAI

エッジへの拡大

Distributed infrastructure design / Infrastructure Orchestration

GPU基盤やエッジ、オンプレミス環境などの分散基盤最適化

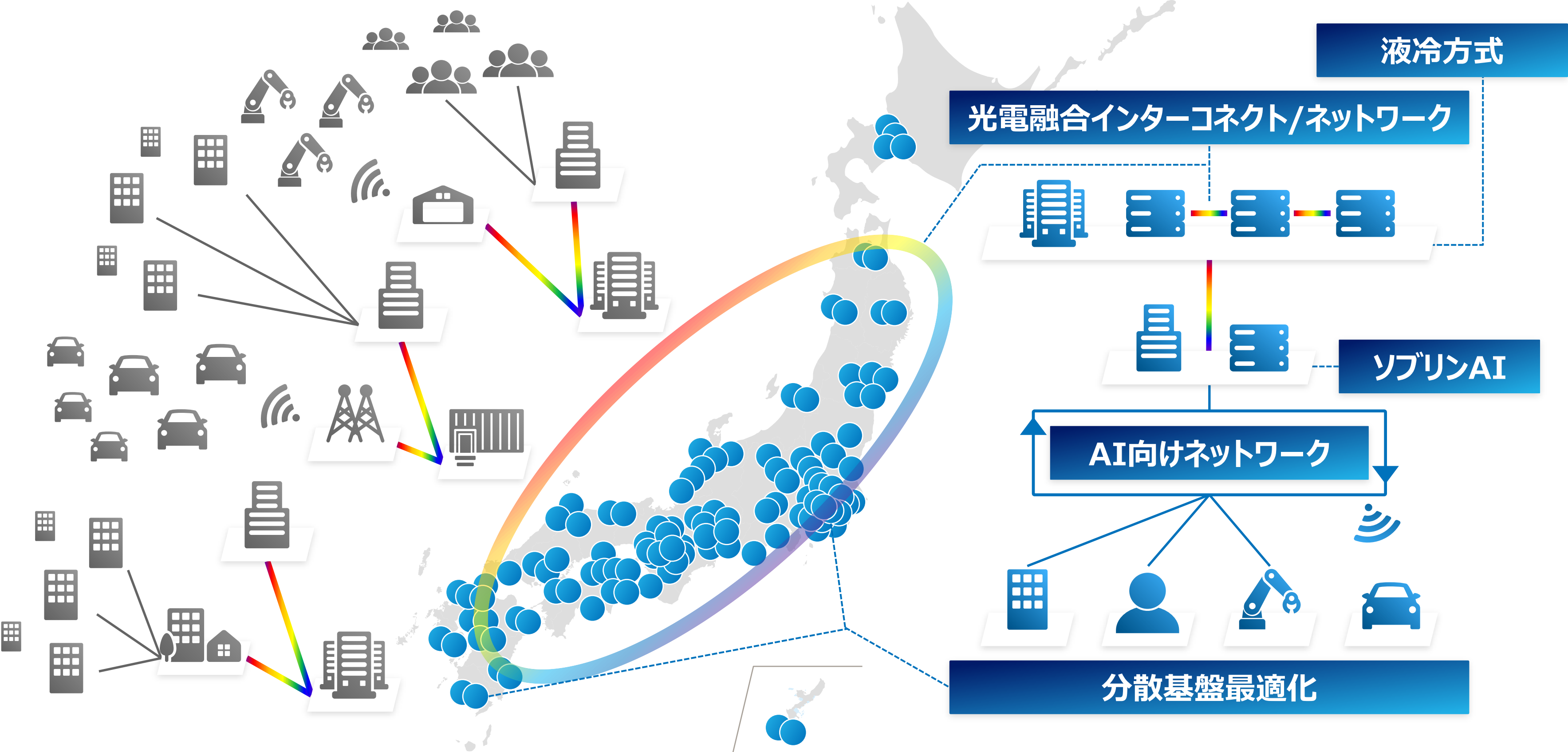
04

Network for AI

推論などのAIワークロードに最適化されたAI向けネットワーク

# AI時代を支えるケイパビリティ

# NTTのAIネイティブインフラ

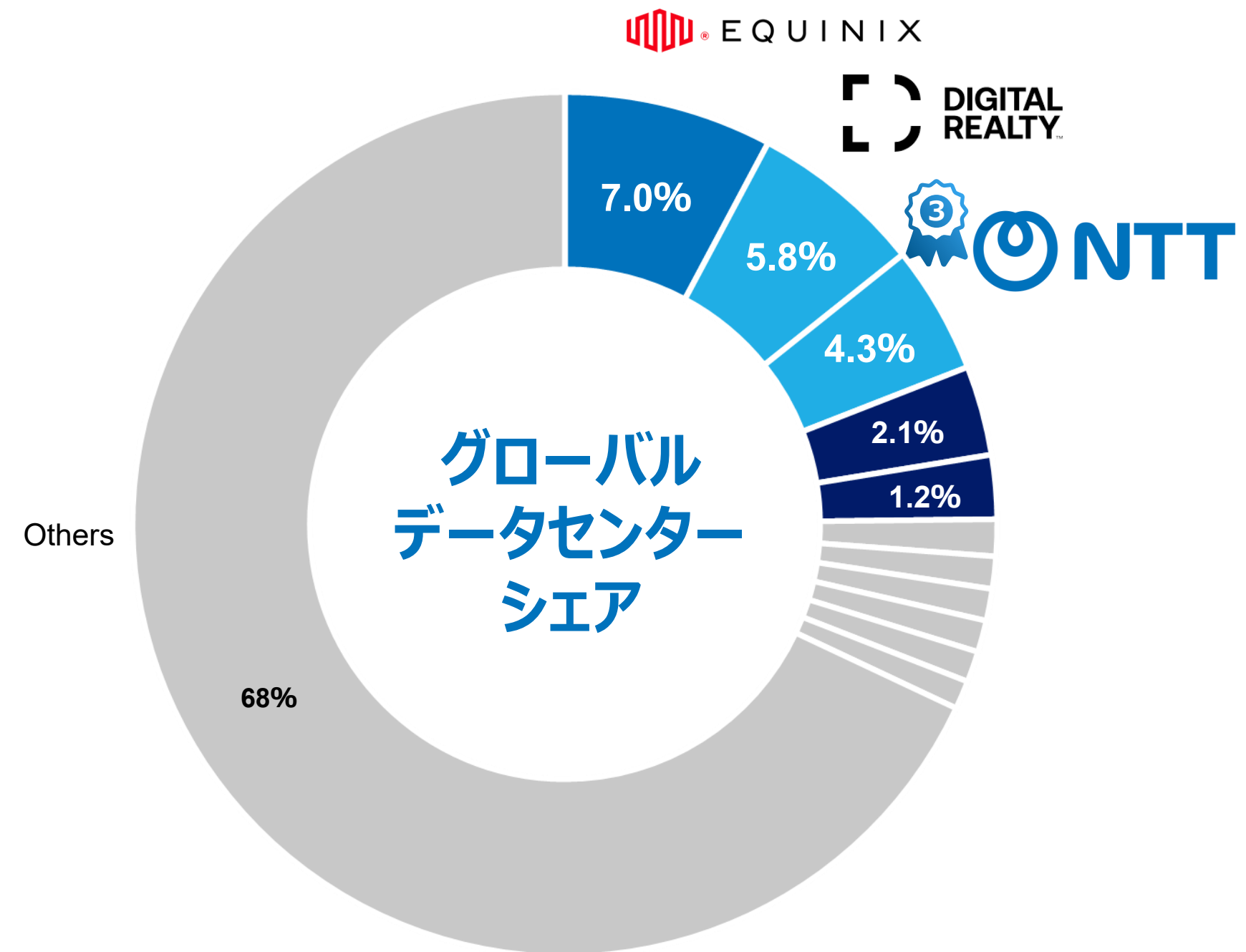
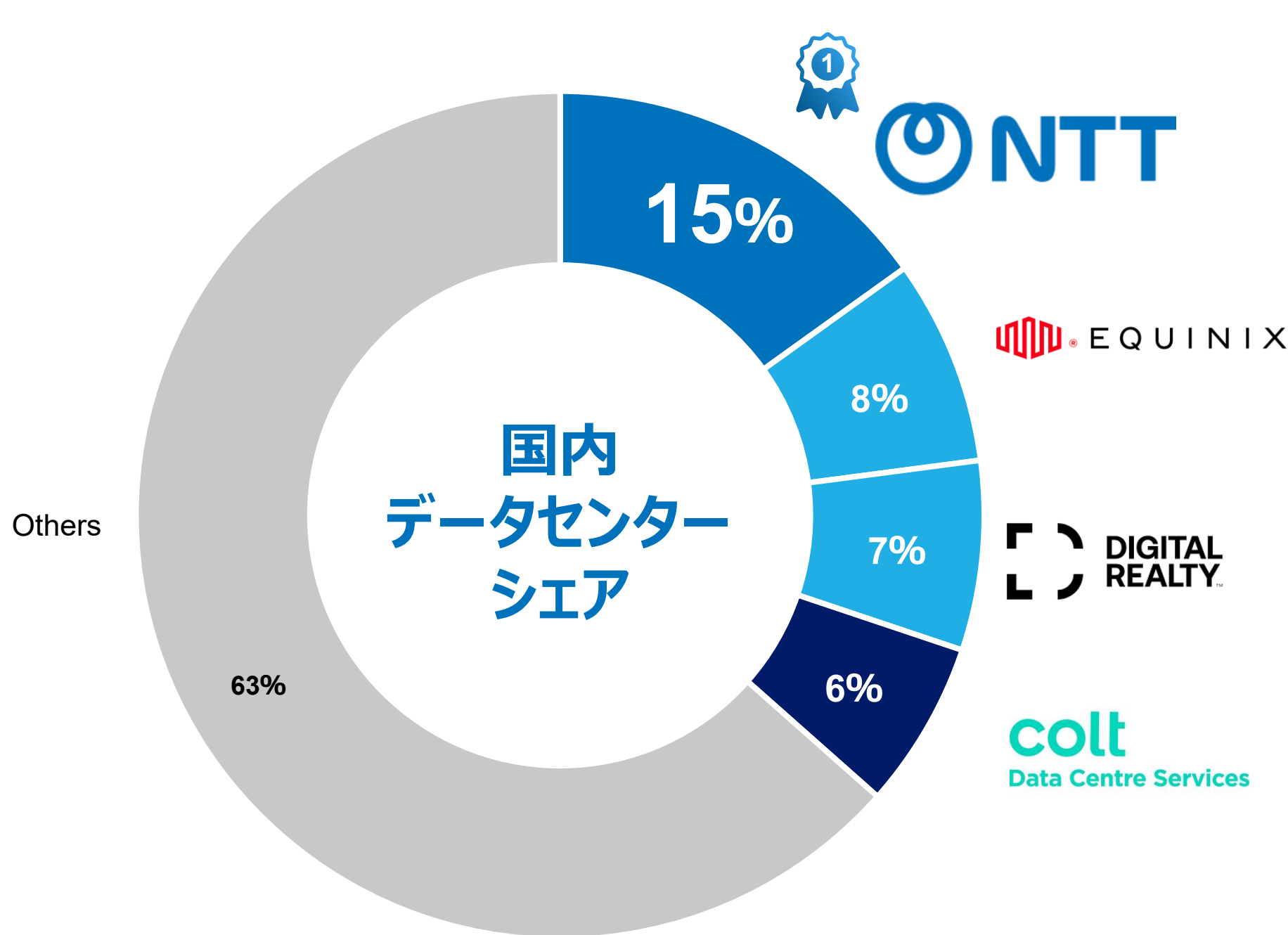


# NTTのデータセンター



## 国内データセンターシェア No.1

## グローバルデータセンターシェア No.3

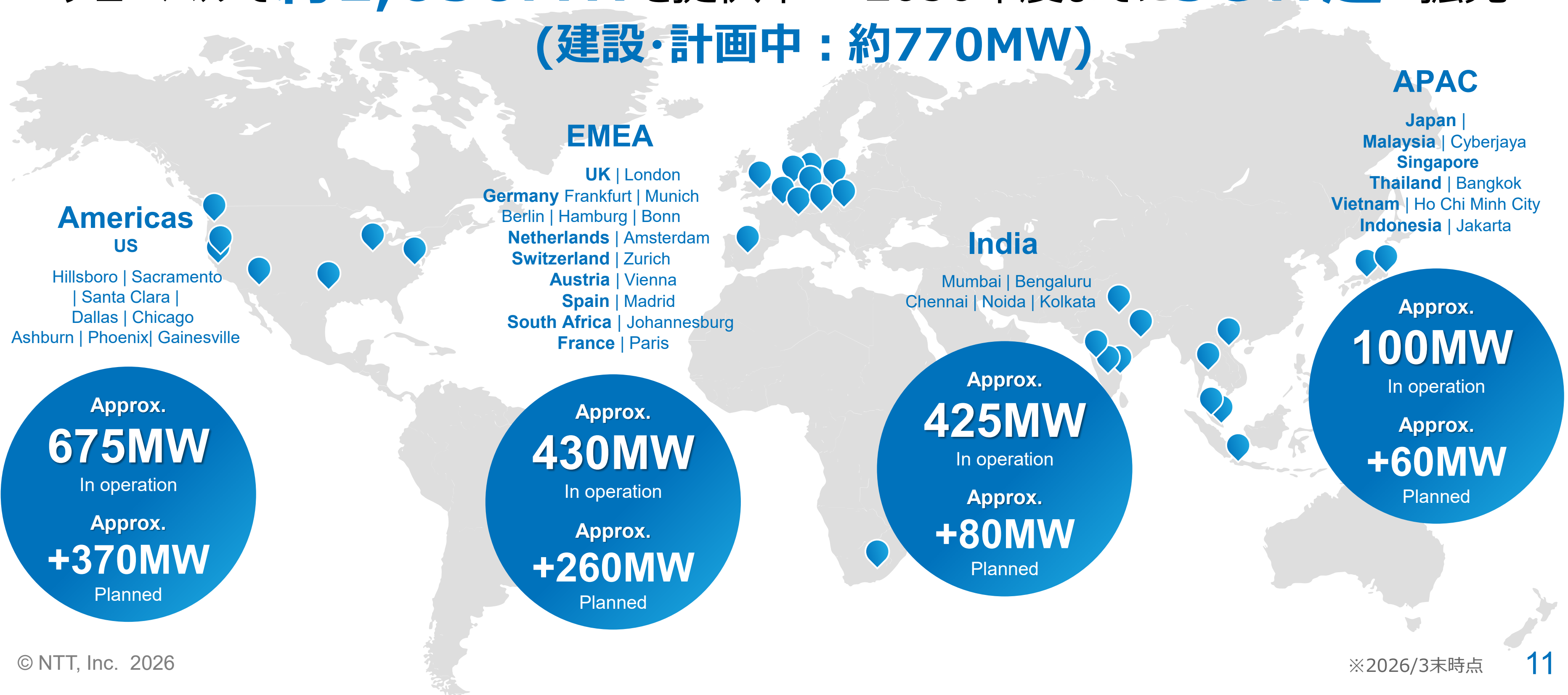


国内シェア算出方法：Structure Researchより2024年日本国内市場MWとランキングからNTTグループMWを用いて算出 ・日本国内市場MW Structure Research Global Data Centre Colocation & Interconnection Report 2025(Asia Pacific Region: Colocation Demand Forecasts), 2024年国内市場 ・ランキング Structure Research Japan(Tokyo & Osaka) DCI Report September 2024よりTokyoとOsakaランキングのCurrently Built Out Capacity合算  
 グローバルシェア算出方法：Structure Research August 2025 Report より中国事業者を除き再集計

# NTT Global Data Centers Footprint



グローバルで**約1,630MW**を提供中※ 2030年度までに**3GW超**へ拡充  
(建設・計画中：約770MW)



液冷方式

# 世界で250MW以上提供する グローバルトップランナー



GPUなどの利用増大により1ラックあたりの  
必要電力量は激増し従来空冷方式の限界



1ラックあたり20kW～  
**最大135kWの電力消費に対応**



機器冷却用の消費電力を  
30%～**60%程度削減**



**ラック単位**/架列単位で利用可能



# 最先端半導体企業Rapidusさまが NTTグループの液冷データセンターを採用

コンピューティング基盤提供

次世代半導体開発



高発熱サーバーに対して優れた冷却効果を  
発揮する液冷方式対応  
国内初※データセンターサービス

HPC規模のサーバー群を利用した  
最先端半導体の設計・開発・製造

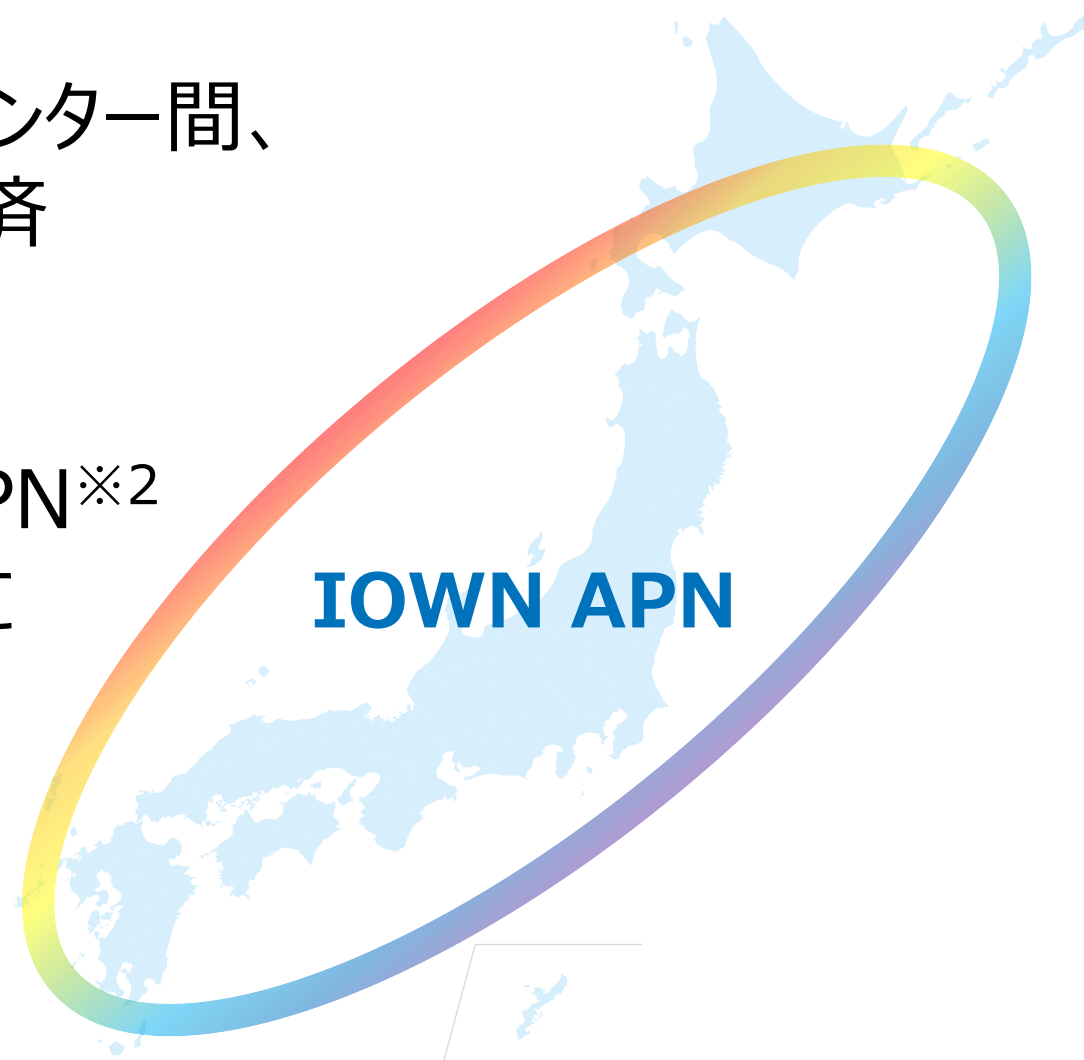
半導体製造基盤の安定運用と環境負荷低減を両立

# NTT独自技術のPEC※<sup>1</sup>による低遅延・大容量高品質・低消費電力ネットワーク/インターコネクト

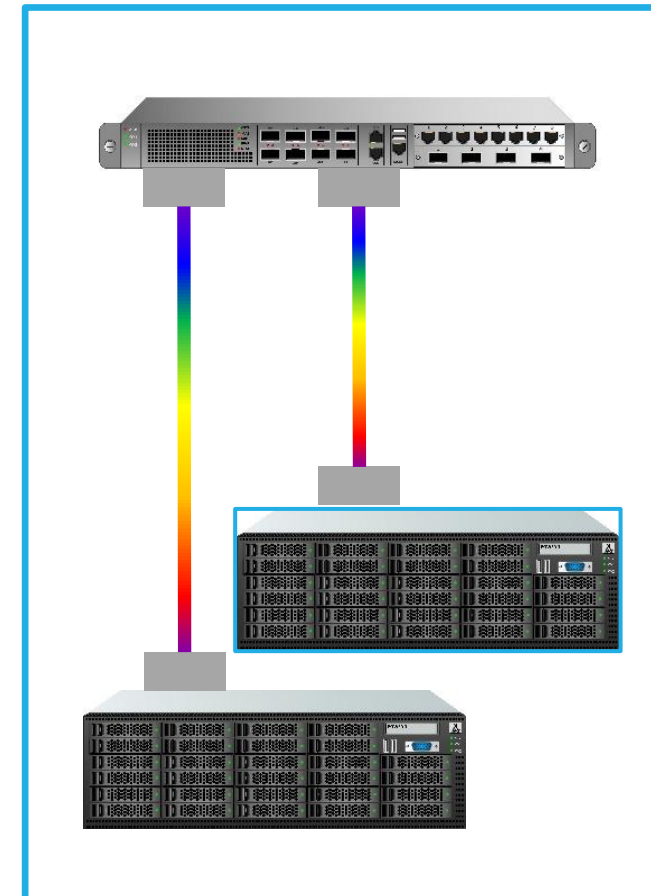
IOWN 1.0  
PEC-1

IOWN 2.0  
PEC-2

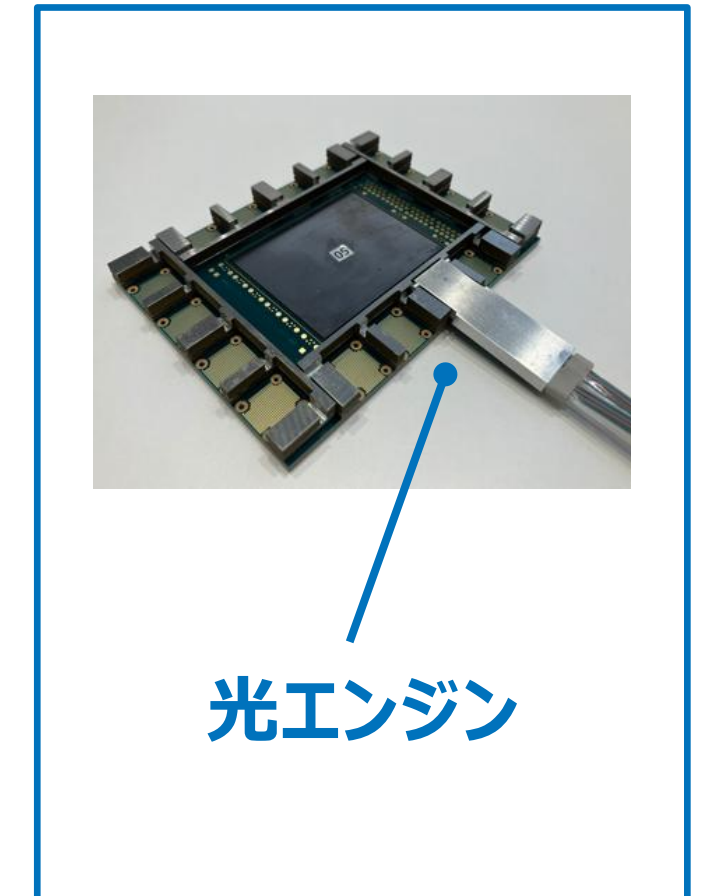
- 全国の主要データセンター間、主要都市間を接続済
- **47都道府県**で**800Gbps**のAPN※<sup>2</sup>基盤を27年度までに構築予定



サーバー間接続



ボード間接続

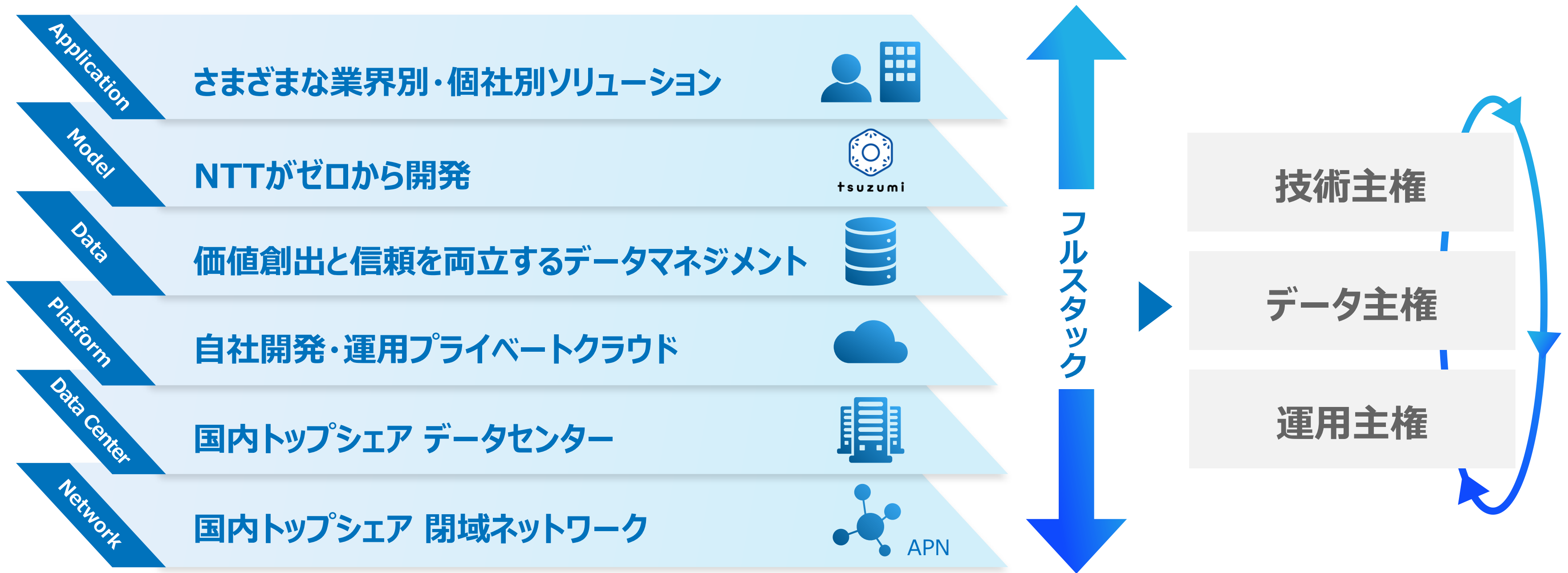


ネットワーク

コンピューティング

# 各レイヤートップレベルかつフルスタックでソブリンティをトータルでご提供

## ソブリンAIの構成要素

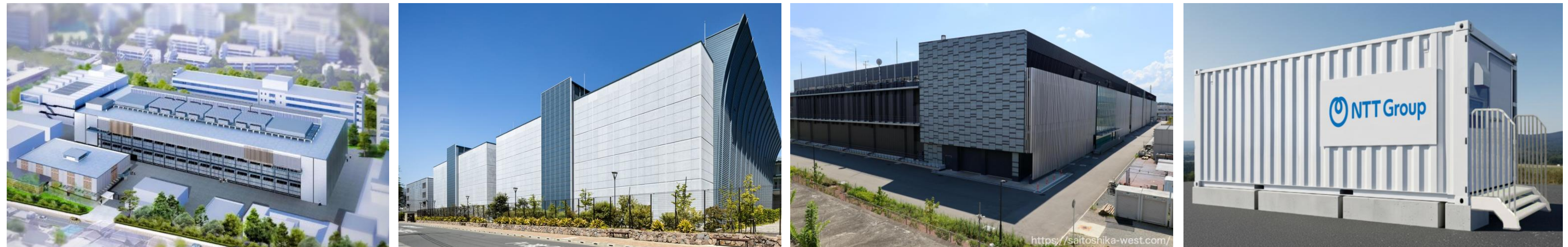


# 47全都道府県にデータセンターを 160拠点以上提供※

安定した電力供給を確保し、  
低遅延かつ安全に利用可能  
今後も毎年順次提供開始予定



# お客さまのIT環境やAI需要に即して、建屋型からコンテナ型まで提供



建屋型DC

コンテナ型DC

従来型空調

高発熱対応空調

液冷方式

対応機器/  
rack

NPU

ASIC

GPU

カスタマイズ

仕様範囲内のカスタマイズ

設置場所・規模・設備を  
**自由に設計・構築**

保守運用



47全都道府県に配置したサービス拠点による常駐およびかけつけ対応

# いつでも、どこからでも、安心・安全・簡単につながる新たなセキュリティー体型のネットワークサービス



米Gartner®社がクラス最高の技術革新を推進する世界中のCSP※を表彰する「Eye on Innovation Awards」のAPAC地域において

**NTTドコモビジネス (NaaSを提供)**  
**が日本に本社を置く企業として**  
**初めてWinnerに選出**

(2025年10月発表)



※ Communication Service Provider

<出典・免責>

Gartner®, 2025 Gartner Eye on Innovation Awards for Communications Service Providers <https://www.gartner.com/en/about/awards/eye-on-innovation/communications>

Gartnerは、Gartnerリサーチの発行物に掲載された特定のベンダー、製品またはサービスを推奨するものではありません。また、最高のレーティング又はその他の評価を得たベンダーのみを選択するようにテクノロジーユーザーに助言するものではありません。Gartnerリサーチの発行物は、Gartnerリサーチの見解を表したものであり、事実を表現したものではありません。Gartnerは、明示または黙示を問わず、本リサーチの商品性や特定目的への適合性を含め、一切の責任を負うものではありません。GARTNERは、Gartner Inc.または関連会社の米国およびその他の国における登録商標およびサービスマークであり、同社の許可に基づいて使用しています。All rights reserved.

# 今後の国内における計画

# 今後の国内インフラ環境の拡張

## データセンター

旺盛な需要に応じて拡大

< 一例 >



都市型



遠隔地型



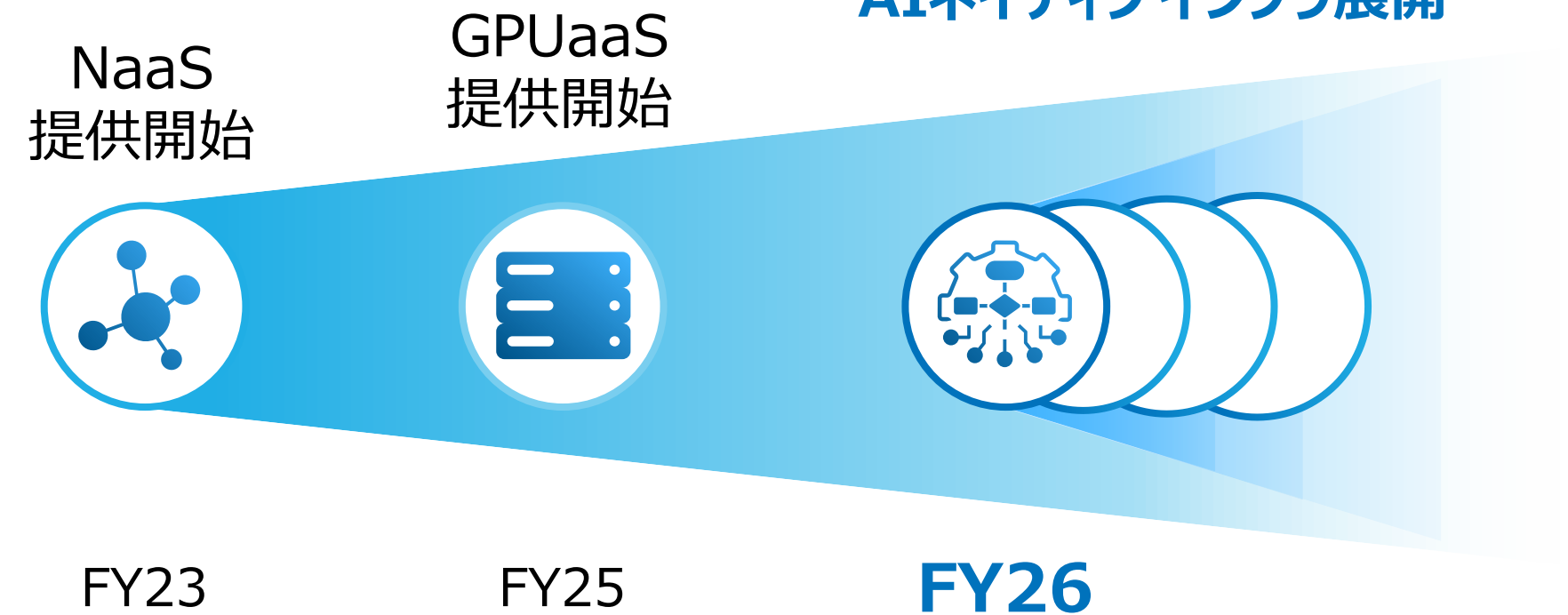
郊外型



## リソースマネジメント

ニーズに合わせて順次機能を拡張

複数拠点のGPUを柔軟に利用できる  
AIネイティブインフラ展開



3倍超

約1GW※

300MW

FY24

FY33  
(予定)

※ NTTデータ、NTTグローバルデータセンター、NTTドコモビジネス、NTTドコモソリューションズ、NTT東日本、NTT西日本の国内データセンターの合計  
(FY24時点の既存データセンターの今後の減少および拡張は含まず)

# 東京都心エリアに液冷標準 AI対応型データセンター (2029年竣工予定)

- AI用途に最適化された"液冷標準"の都市型AIデータセンター
- 各種クラウド事業者の接続ポイントやインターネットの相互接続点であるIX※など、主要な外部サービスとの接続拠点に近接
- 品川区内、最寄駅から徒歩5分の好立地

※ インターネット・エクスチェンジ

所在地

品川区内

ITロード

11.7MW (今後、24MWまで拡張予定)

延床面積

16,168㎡

# 海底ケーブル直結 AI対応型データセンター (2029年竣工予定)

- 海底ケーブル陸揚げ局との接続によるGW拠点としてのアジアとの接続および地域分散
- 地方のGPU需要に応える“液冷対応”互換フロア
- 再生可能エネルギーが盛んで電気代が安く、DCの地域分散の観点からも注目の福岡県



所在地

福岡県福岡市

ITロード

5MW

延床面積

15,425㎡

# 関東エリア 大規模データセンター (2029年竣工予定)

- 首都圏近接 × 地理的分散による高いレジリエンス
- 約100MWの大規模電力基盤によるAI需要への対応
- 高発熱・高密度環境に対応する“液冷”含む次世代冷却設計



所在地

栃木県栃木市

ITロード

終局 約100MW

延床面積

2棟

# 国内最大級の データセンターキャンパス (2030年以降竣工予定)

- 近隣に開発中のデータセンターと合わせて国内最大級の総ITロード約250MWを提供
- 高効率の電源・空調インフラを採用し、"液冷"にも対応

## 所在地

千葉県白井市（印西・白井エリア）

## ITロード

終局 約200MW  
(近隣の建設中データセンターと合計約250MW)

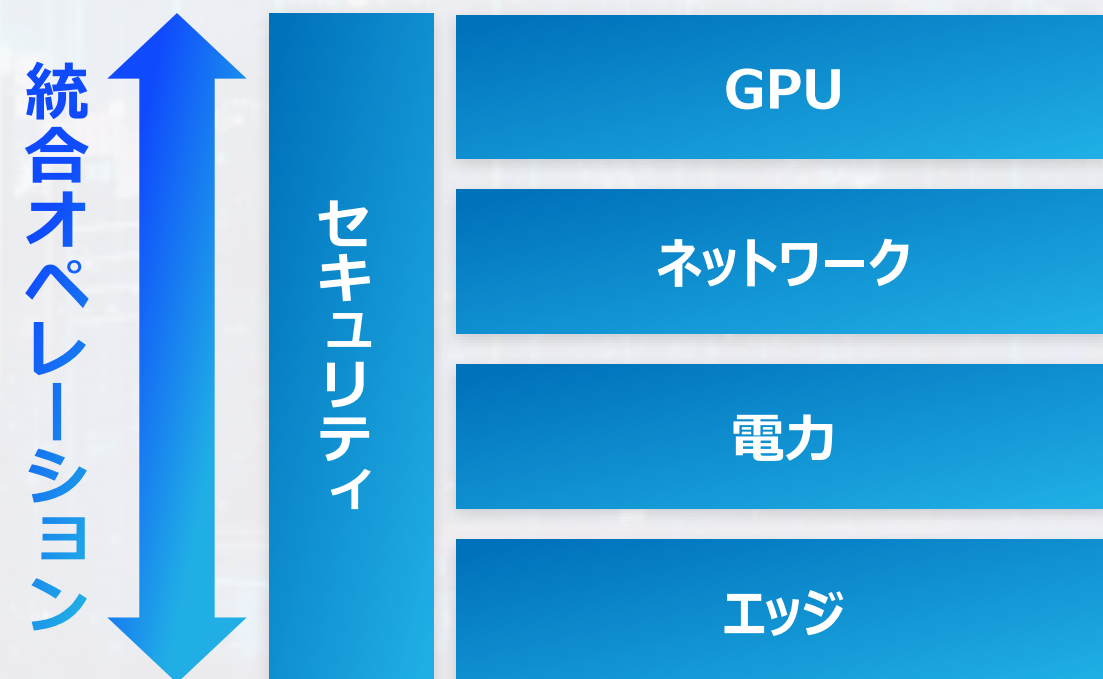
## 延床面積

6棟

# GPU・ネットワーク・電力といったリソース を最適化、エッジまで含めたオペレーション を担うAIネイティブインフラ

# A I O W N

AI × IOWN



 **NTT**