

日本における Hyper Scale Datacenter

Cloud Computing Day Tokyo



DAY

2017/10/25

COMPANY

さくらインターネット株式会社

DEPARTMENT

代表取締役社長

NAME

田中 邦裕

田中 邦裕

さくらインターネット株式会社
代表取締役社長
日本データセンター協会
副理事長



商 号	さくらインターネット株式会社
本 社 所 在 地	大阪府大阪市北区大深町4-20
創 業 年 月 日	1996年12月23日
資 本 金	22億5,692万円
従 業 員 数	495名（連結）

1996

● **さくらインターネット創業**
 1996年12月に現社長の田中邦裕が、舞鶴高専在学中に学内ベンチャーとして創業。

1999

● **株式会社を設立
最初のデータセンター開設**
 1999年8月に株式会社を設立。
データセンターを大阪市中央区に開設。

2005

● **東証マザーズ上場**
 2005年10月に東京証券取引所マザーズ市場に上場。

2011

● **石狩データセンター開設**
 2011年11月、北海道石狩市に国内最大級の郊外型大規模データセンターを開設。

2015

● **東証一部に市場変更**
 2015年11月に東京証券取引所市場第一部に市場変更。

2016

● **創業20周年**
 2016年12月、創業20周年。

2017

● **大阪本社オフィス移転
福岡事務所開設**



売上高

140億
120億
100億
80億
60億
40億
20億
億



● **1996年**
さくらインターネット創業



● **2011年**
石狩データセンター開設



● **2005年**
東証マザーズ上場

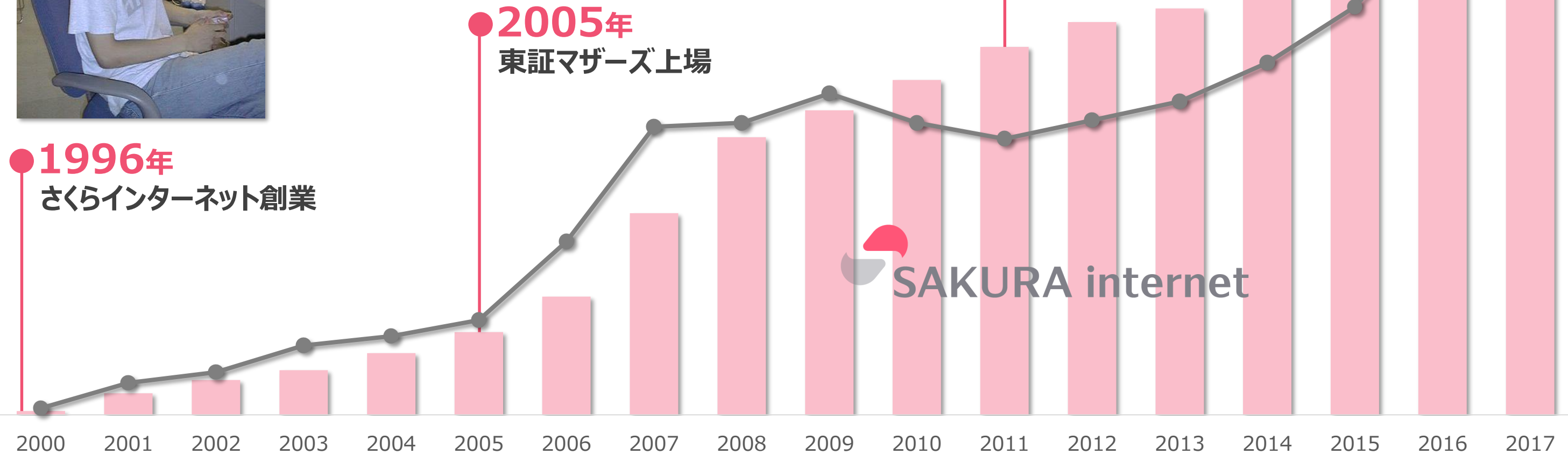


● **2015年**
東証一部に市場変更

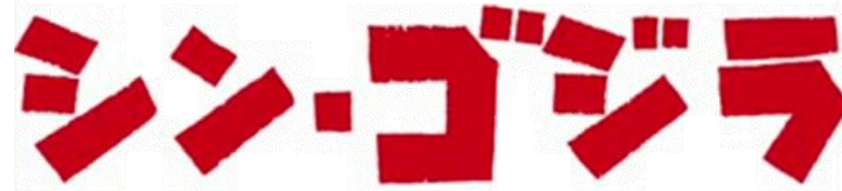
● **2016年**
創業20周年

従業員数

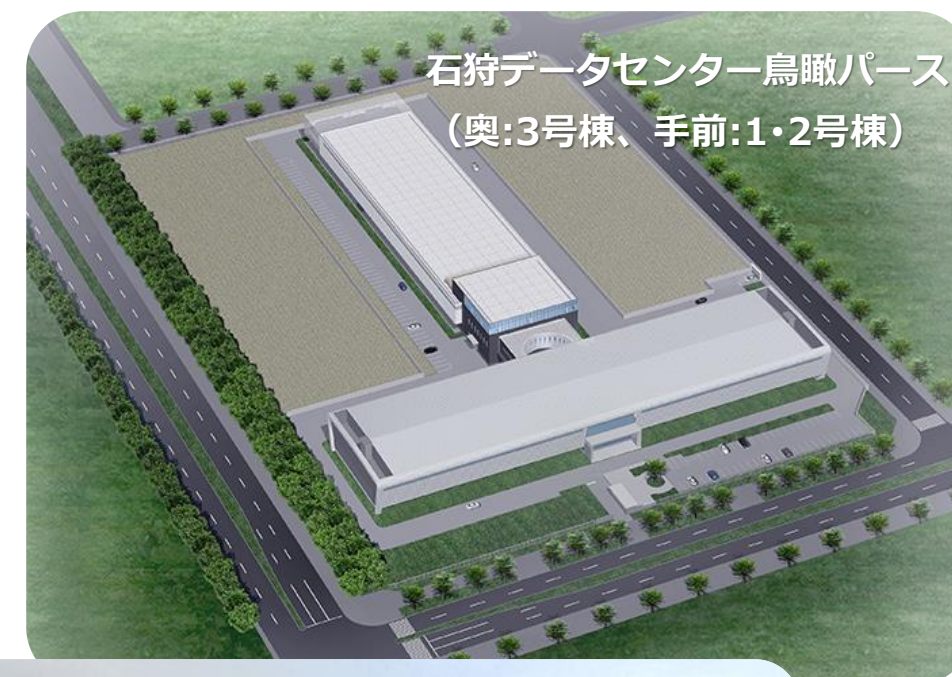
450人
400人
350人
300人
250人
200人
150人
100人
50人
人



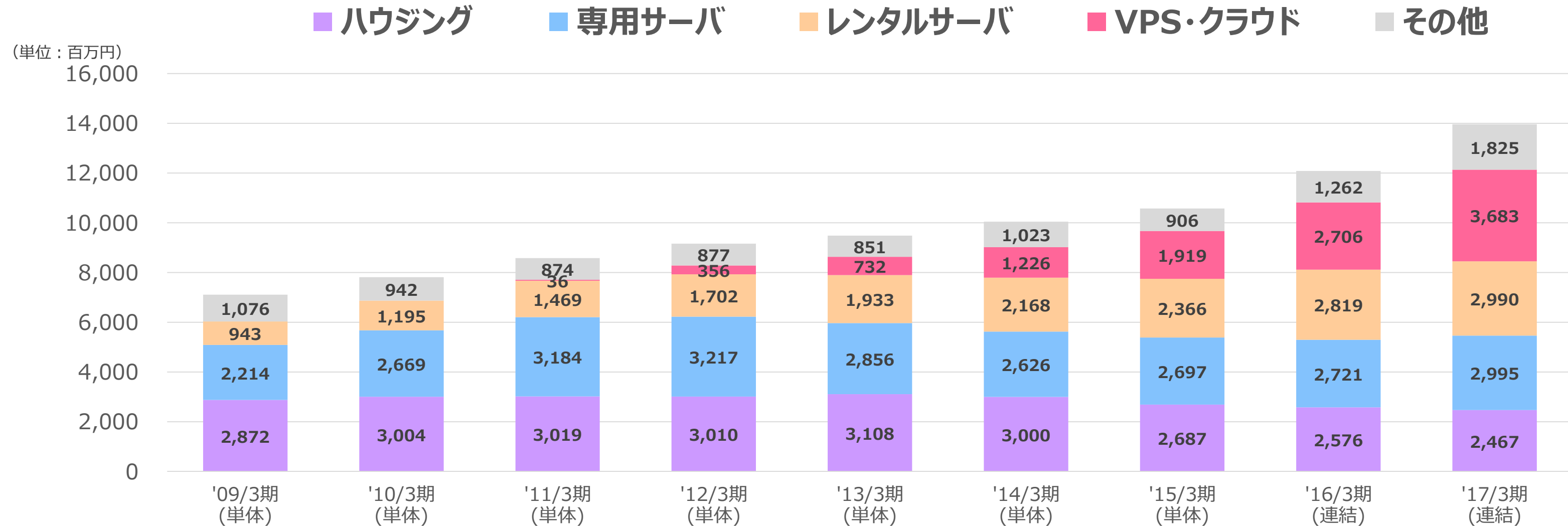
SAKURA internet



大阪・東京・北海道(石狩)にくわえ 今年2月に福岡に拠点を開設



顧客ニーズに合わせてサービスの売上構成を変えながらも
コンピューティングリソースの提供に集中して成長を継続



主軸サービスの変遷

ハウジング

専用サーバ

クラウド・VPS

事業：コンピューティングリソースの提供

※ 2012年3月期～2015年3月期は単体決算数値を記載しております。



デジタルトランスフォーメーションと これからのクラウド・データセンター

IT革命の次の革命へ

～17世紀

農耕や狩猟

農耕や狩猟
労働集約型ビジネス

18世紀後半～

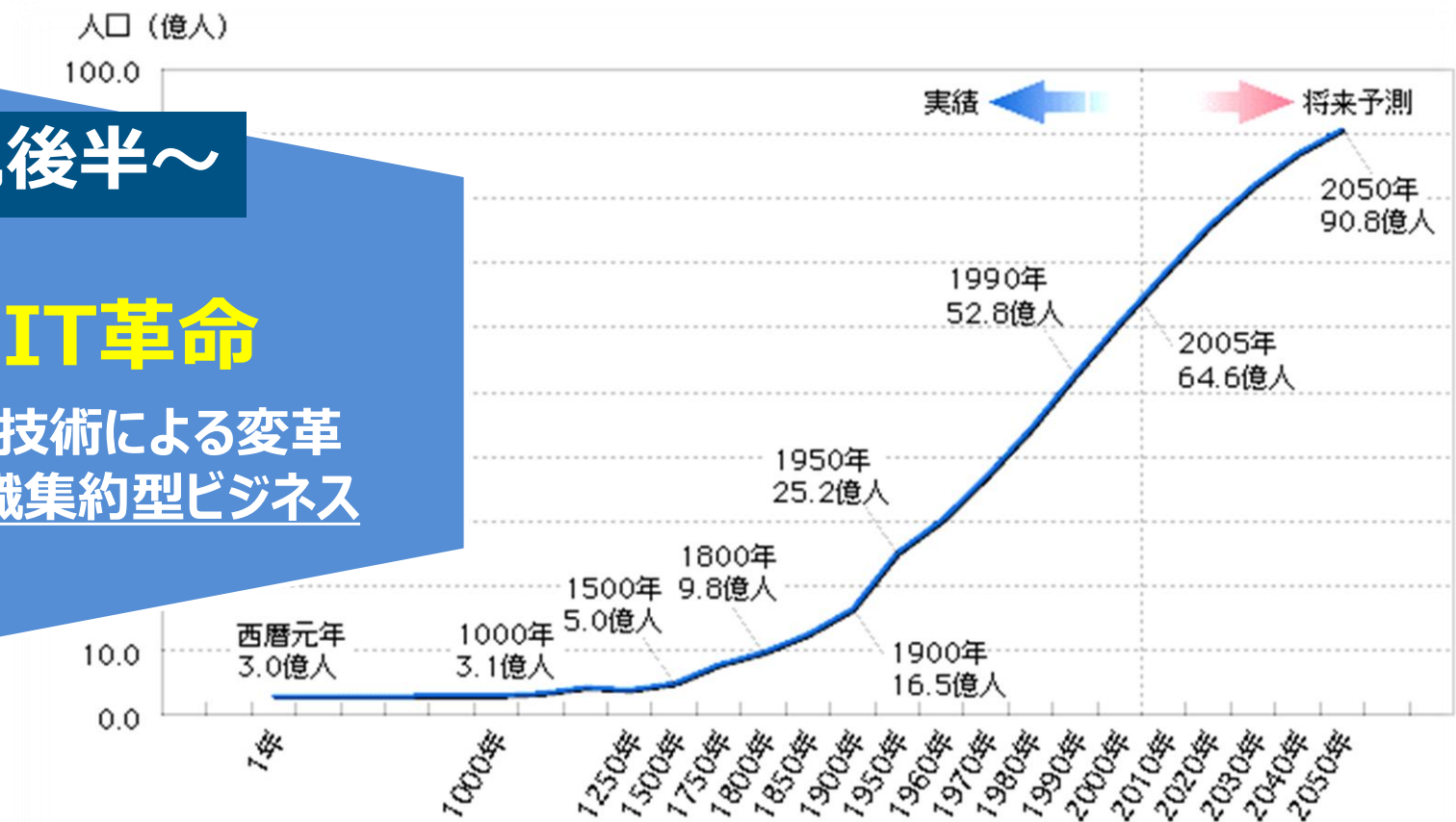
産業革命

機械による大量生産
資本集約型ビジネス

20世紀後半～

IT革命

IT技術による変革
知識集約型ビジネス



資料：1900年まではUnited Nations, "The World at Six Billion", 1950年以降はUnited Nations, "World Population Prospects 2004 Revision" による。

第1次産業革命
(18世紀後半)

蒸気機関の発明による機械工業化

第2次産業革命
(19世紀後半)

石油と電力による大量生産の実現

第3次産業革命
(20世紀後半)

IT技術の発展による生産自動化

第4次産業革命
(21世紀前半～)

IoTやAI、ロボによる仕事の発展、多様化

AIやIoT、ロボットなどの技術革新により第4次産業革命へ



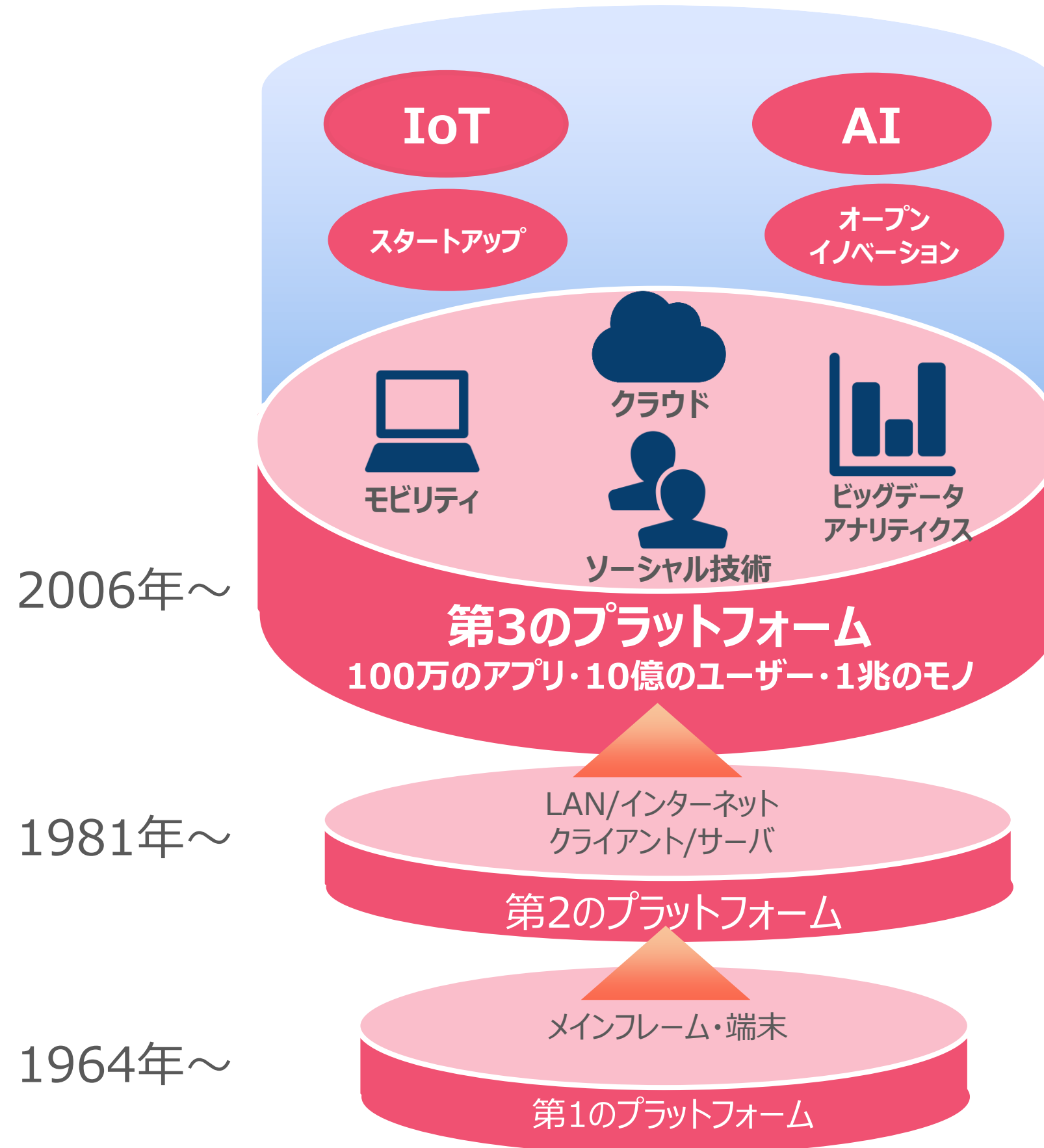
あらゆる分野でデータ利活用に変革が起こる

世界のデータ量は
2年ごとに倍増

ディープラーニングによりAI技術が
非連続的に発展

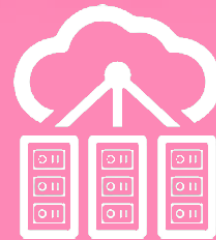
ハードウェアの性能は
指数関数的に進化

データ量・処理量が飛躍的に増大



第3のプラットフォームが世界を変える

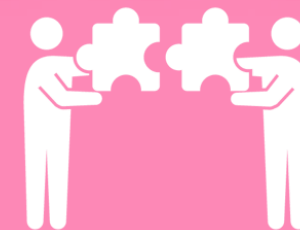
クラウド



ビッグデータ
解析



ソーシャル



モビリティ



Digital Transformation

デジタルトランスフォーメーション (DX)

<IT×○○>

全ての会社がIT企業になる





2006年ワールドカップ



iPhone 3G

2008年7月11日(日本発売)



Andriod (HT-03A)

2009年7月10日(日本発売)

2014年ワールドカップ



サービスの進化とプラットフォームの変遷

2000年代

ポータルサイトの時代



パソコンや携帯電話の
ブラウザが入口

2010年代前半

アプリの時代



アプリから
直接利用

2010年代後半

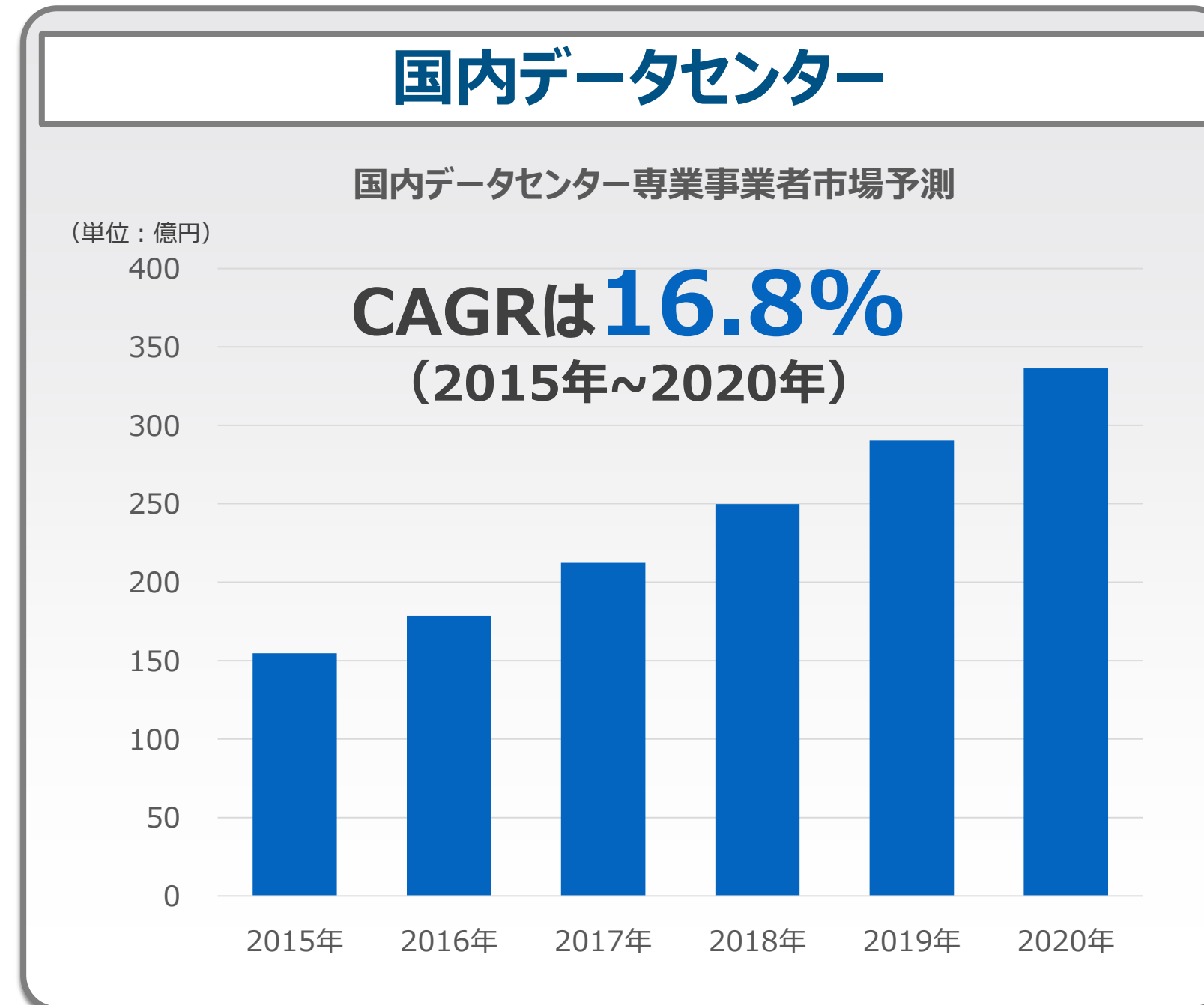
??? の時代



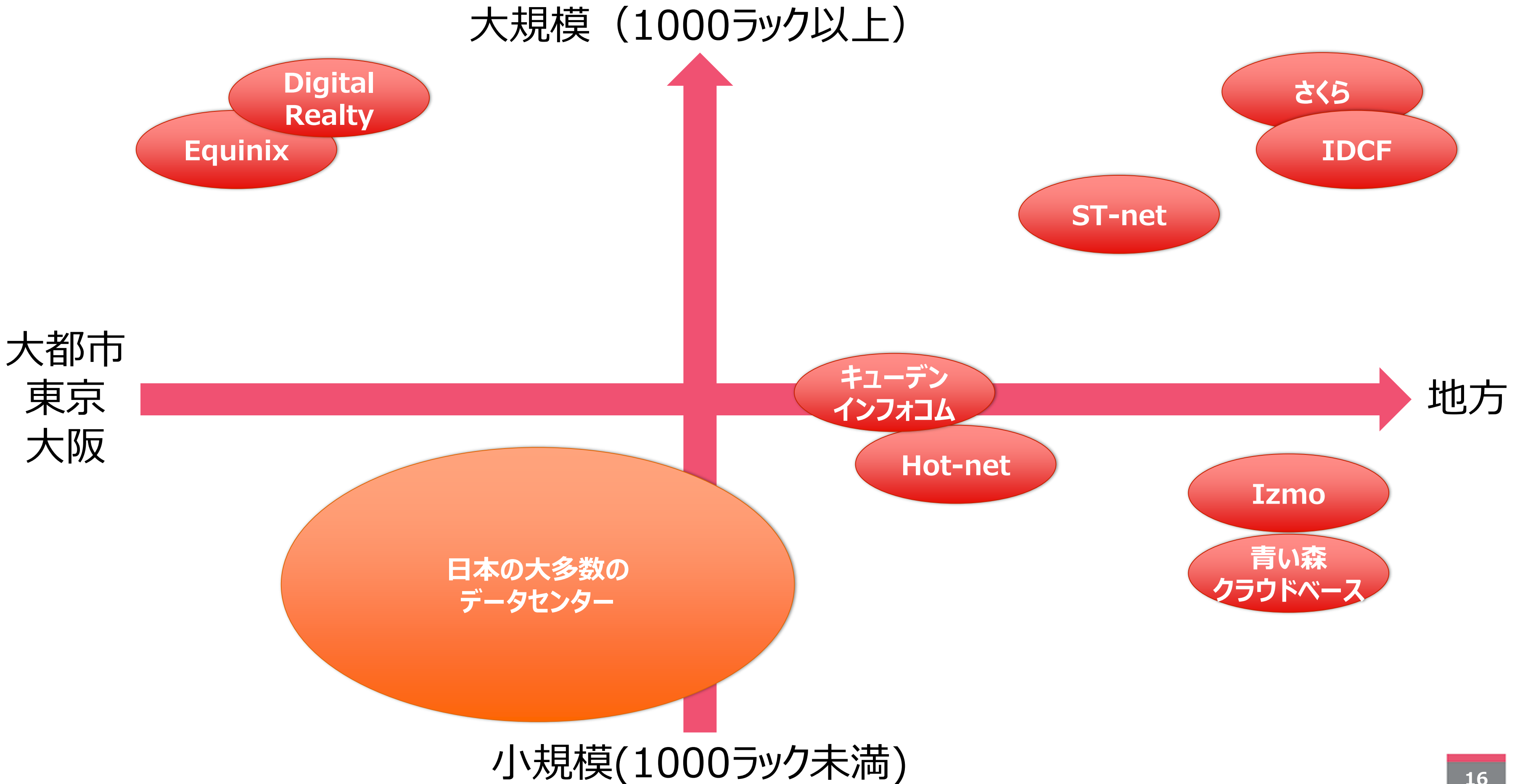
Gatebox
(音声認識型対話デバイス)

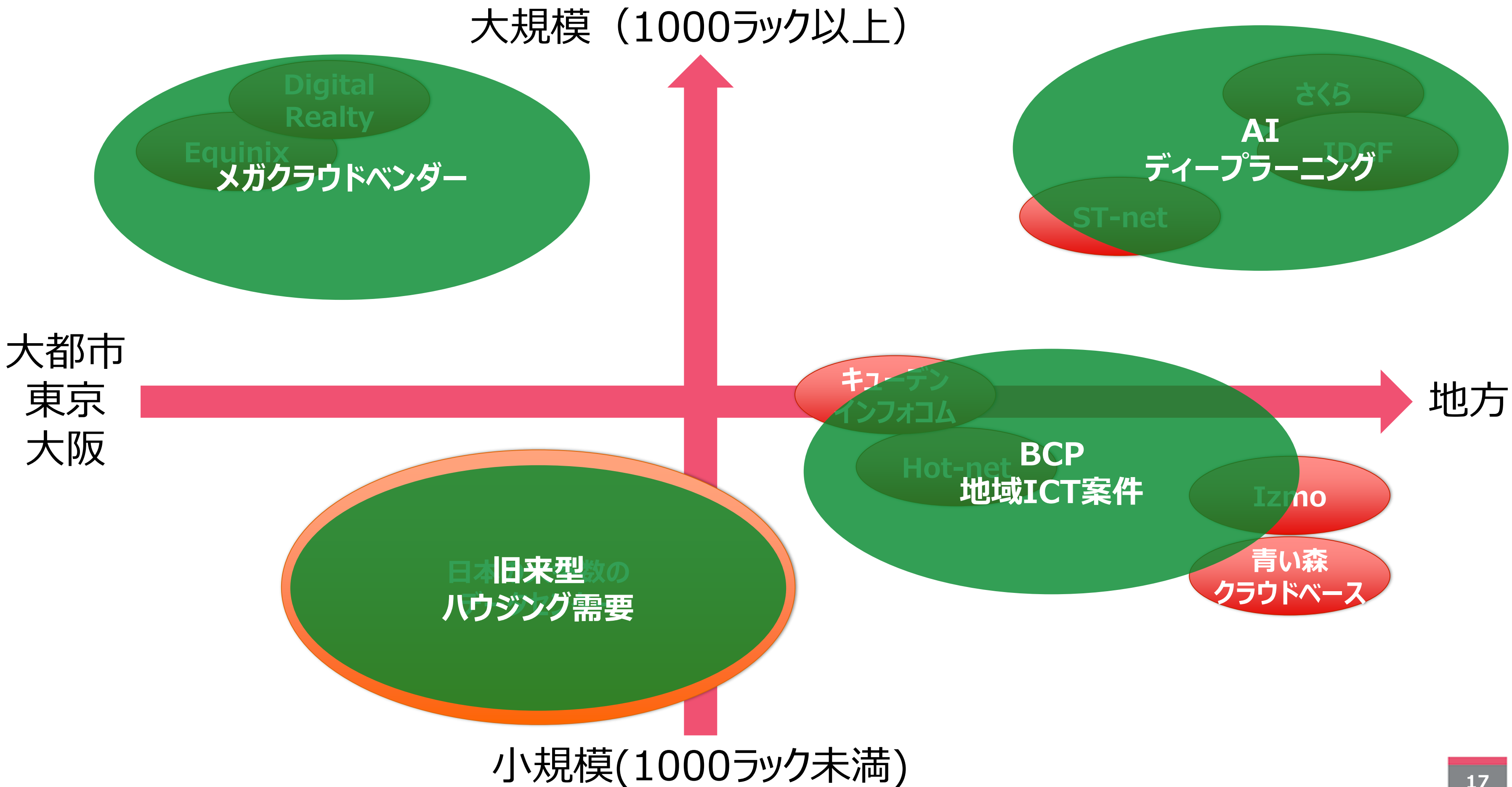
国内データセンターの 現状整理

データセンター市場も拡大



出典：IDC Japan, 2016年10月「国内通信事業者／DC専門事業者のデータセンターサービス市場予測、2016年～2020年」(JPJ40600516)

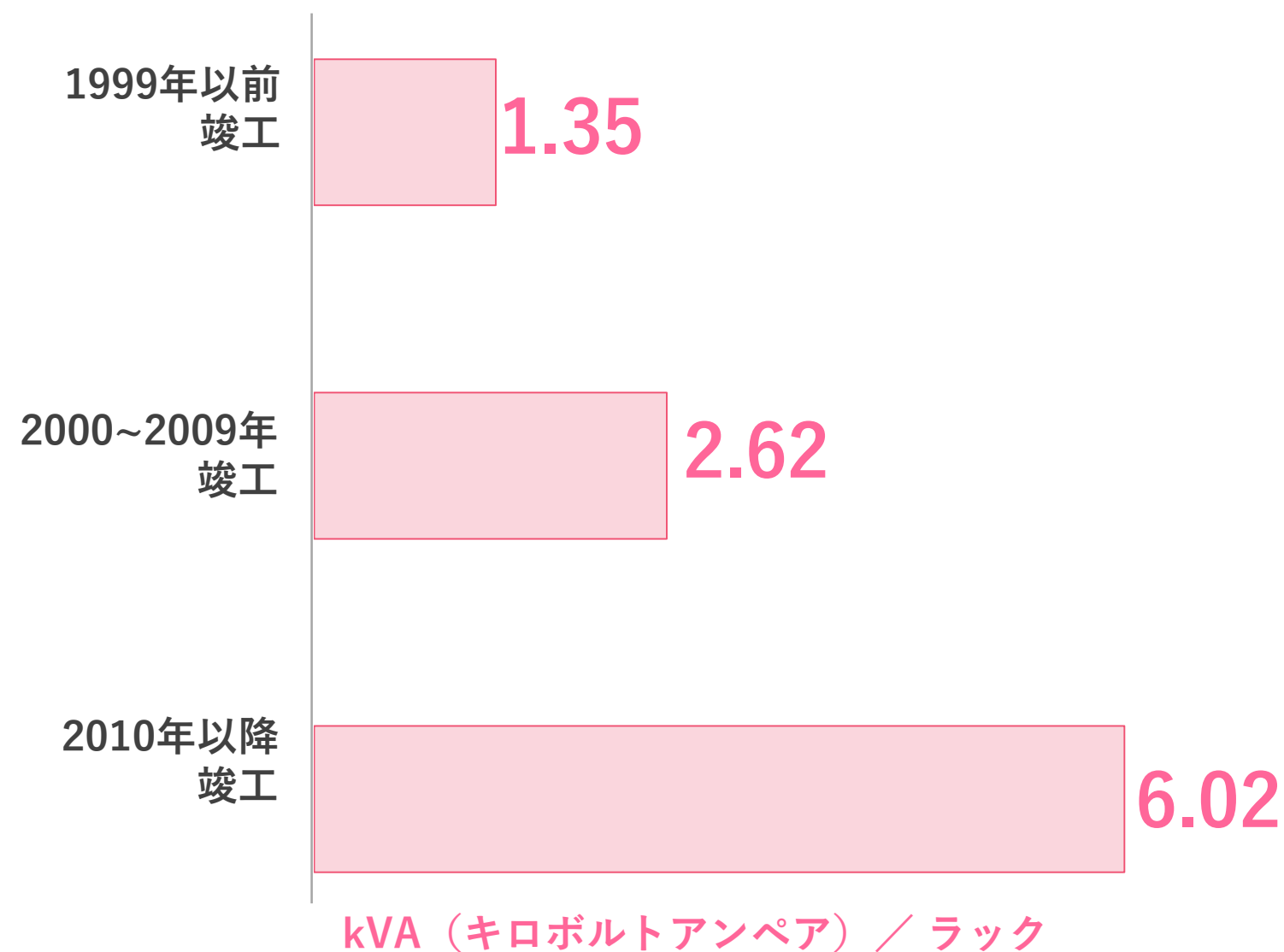




●国内事業者データセンターの電力供給に関する調査

電力供給能力

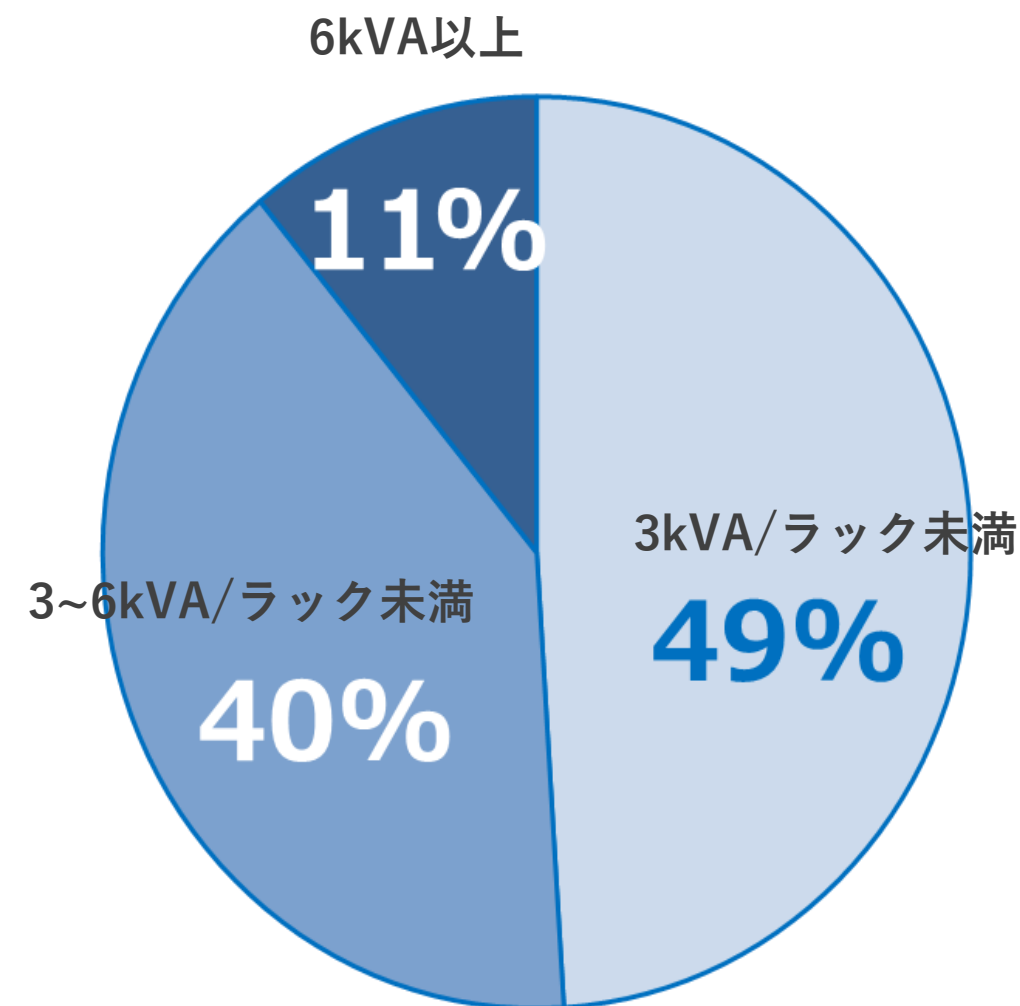
(ラックあたり平均値、2016年末時点)



出典：IDC Japan プレスリリース 2016年12月
「国内データセンターの電力キャパシティ調査結果」

ラック電力キャパシティ別比率

(2015年末時点、DC延床面積 = 193.7万㎡)



出典：IDC Japan ハイパースケールデータセンター：
DXを支えるファシリティの展望

都市部への集中
メガクラウドベンダーも東京・大阪にフォーカス

都市型の新設大規模データセンターは
外資系のデータセンター事業者が目立つ

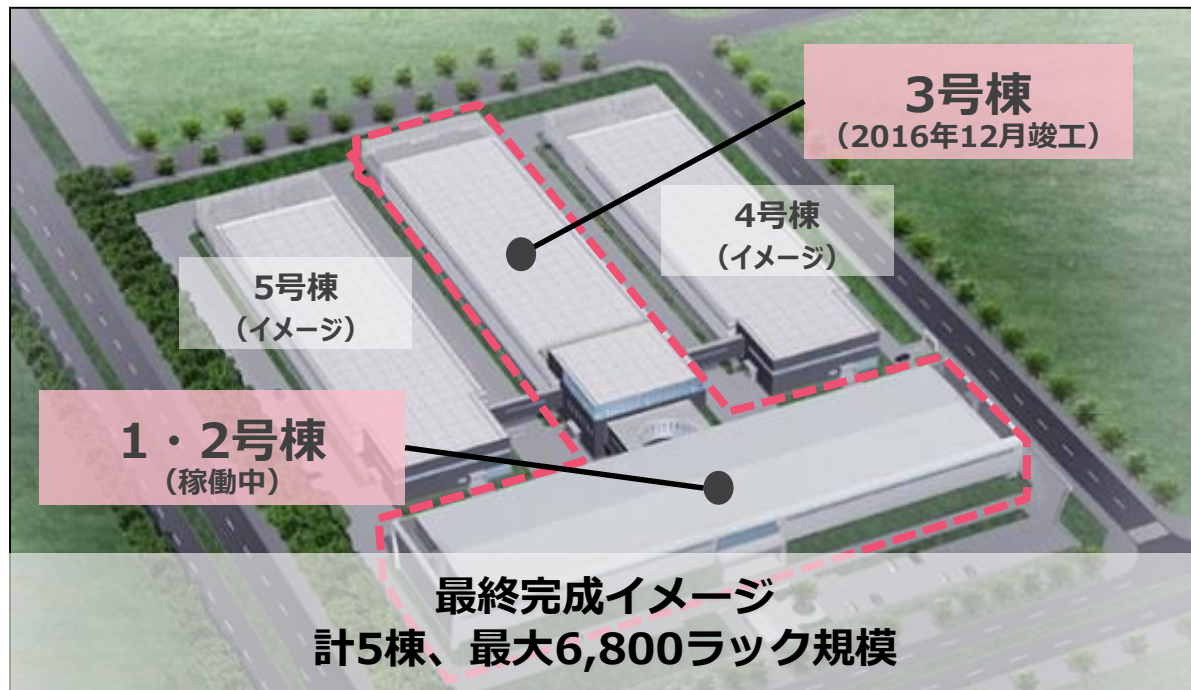
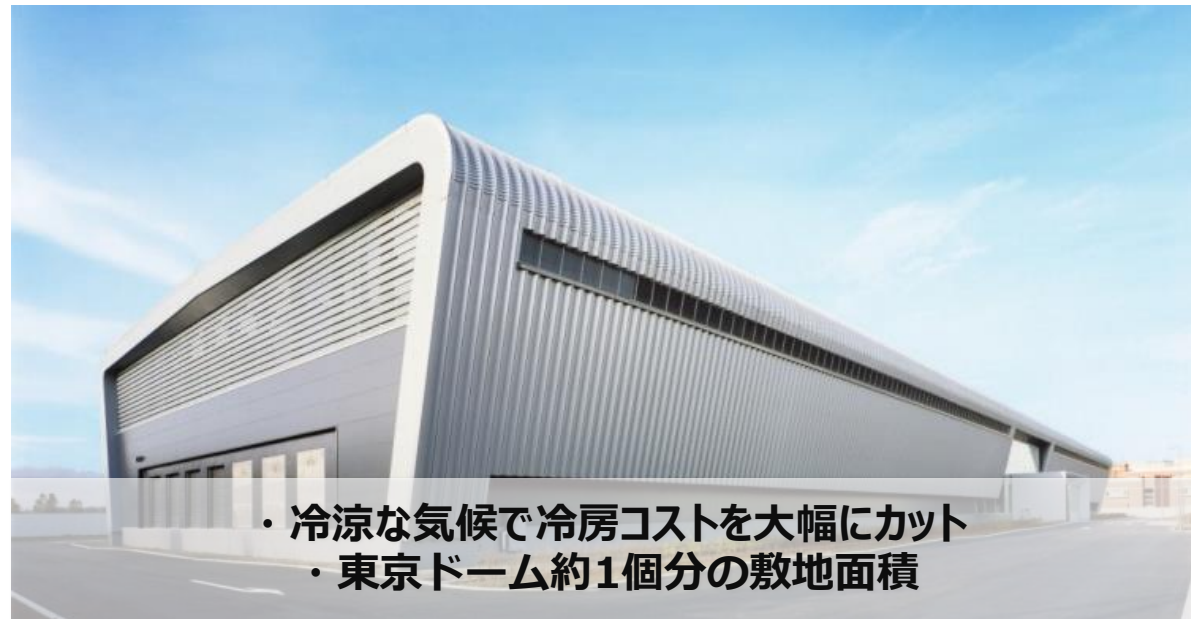
郊外型データセンターは
AI・ディープラーニング用途が多い

全般的にデータセンターが古い

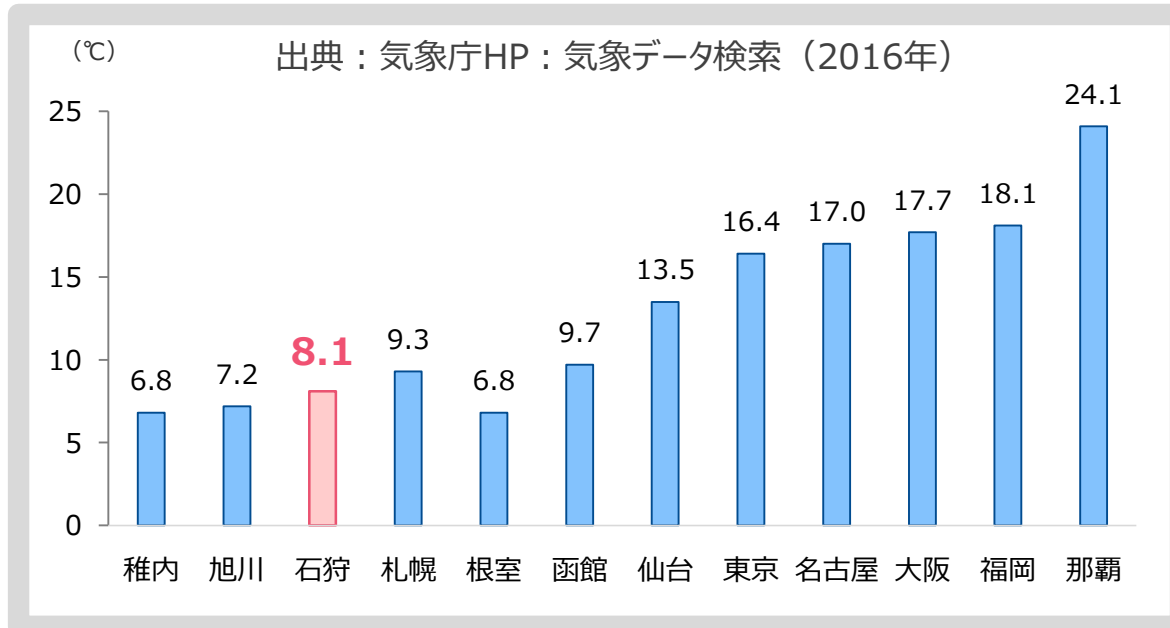
分散と集中。データセンターが向かうべき方向性と さくらインターネットの事業戦略

設備は資本集約型から効率化、省エネへの投資

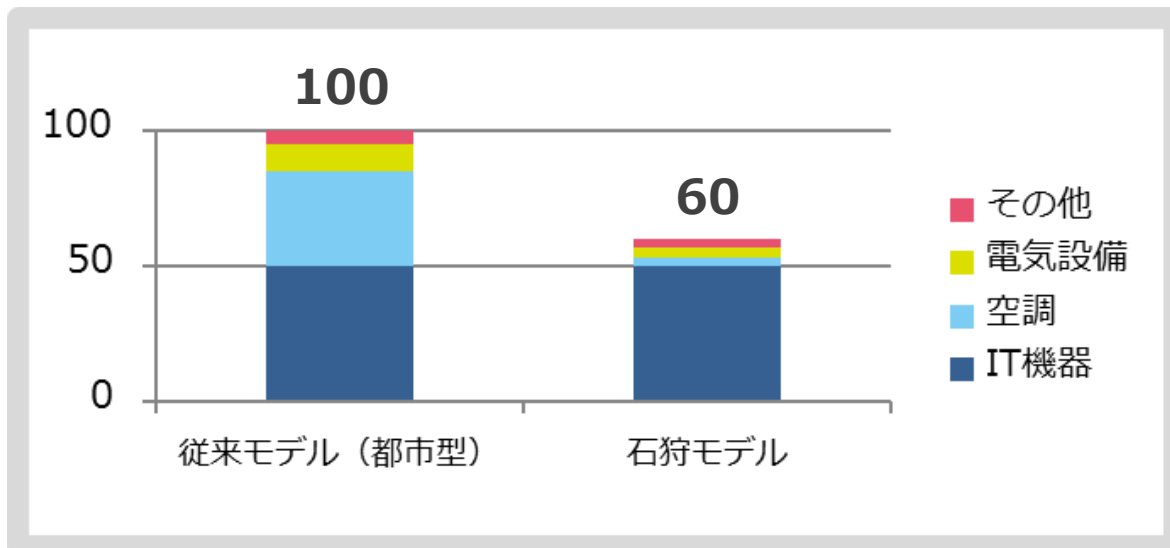
北海道石狩市の省エネ型データセンター



年間平均気温



データセンター消費電力量の比較

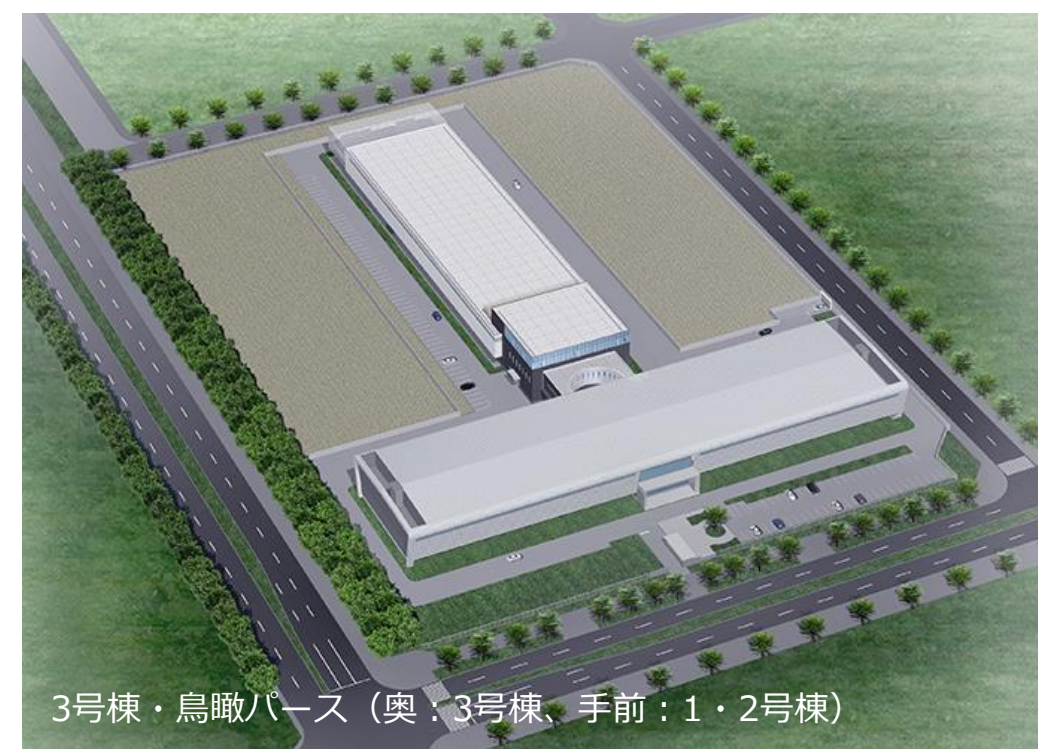


※東京23区内データセンター対応ビルを賃貸した場合と、石狩モデルとの比較

2016年12月に、約1,900ラック規模の3号棟が竣工
総ラック数は、既存棟とあわせて約3,000ラックに



3号棟・外観パース（中央：3号棟、左：1・2号棟）



3号棟・鳥瞰パース（奥：3号棟、手前：1・2号棟）

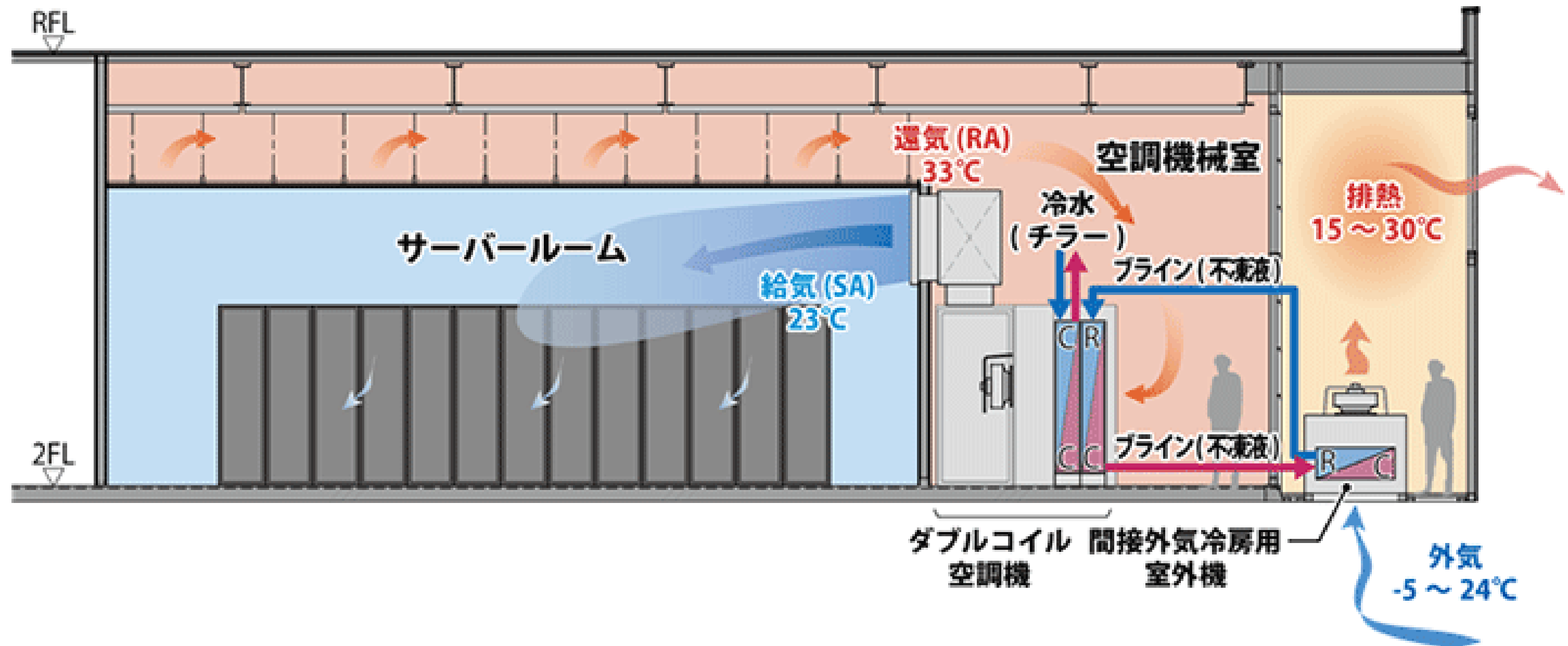
▼石狩データセンター3号棟 概要

工期	着工：2015年10月 竣工：2016年12月
建設面積	6,487㎡
延床面積	12,270㎡
建物構造	地上3階建・鉄骨造
空調方式	間接外気冷房システム

3号棟では、間接外気冷房を採用

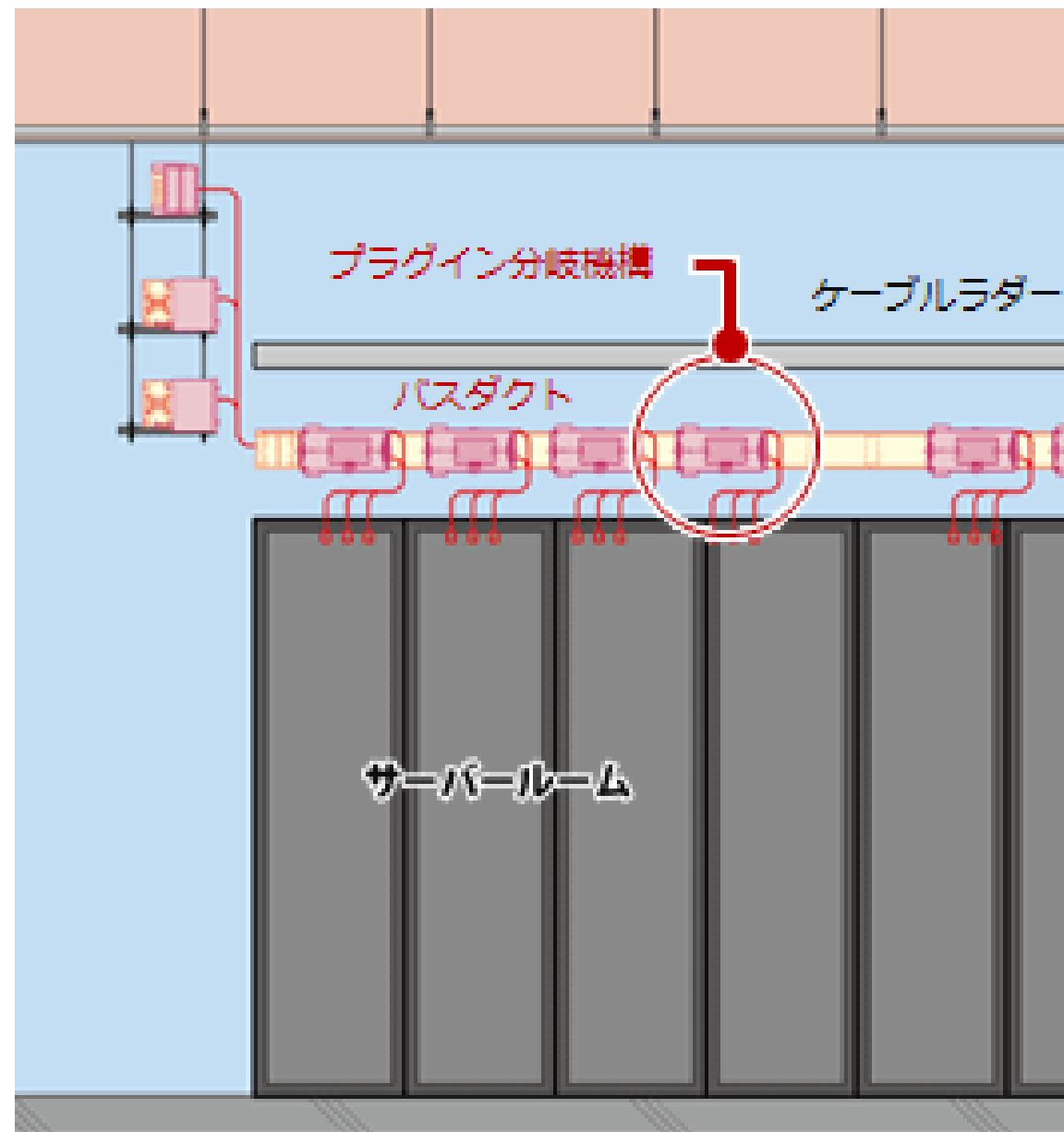
室外機と空調機の間を循環する冷媒を外気で冷やしてサーバールームを冷却

▼間接外気冷房イメージ



拡張性と柔軟性に優れる設備コンセプトで、さらに運用効率を追求 AIや高火力コンピューティング等、高電力密度の大型案件にも柔軟な対応が可能

▼バスダクト方式のイメージ



ラック増設、供給電力変更時などの
電気工事が不要

▼3号棟貨物用エレベーター



フォークリフトでそのまま乗り入れることが可能

現在の3号棟の様子

利便性や快適性、社員が働きやすい環境にも取り組んでいく



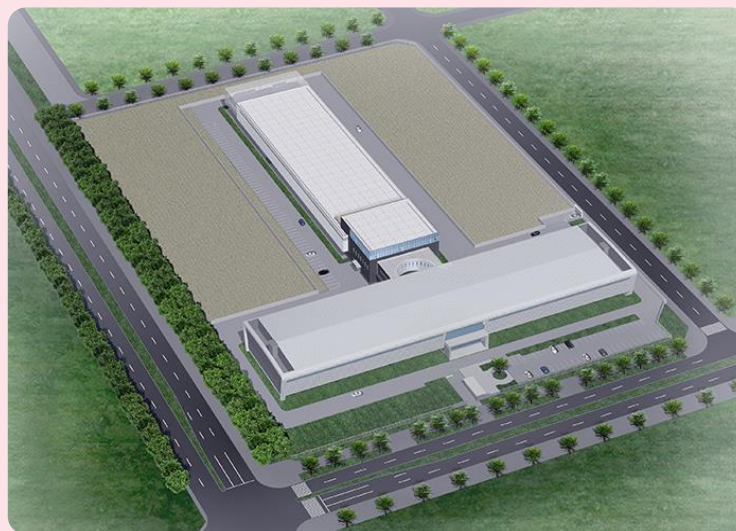
3階多目的室屋根よりサーバー室及び手稲山を望む



1号棟から東側を望む



日本では珍しいOCP対応の
郊外型データセンター



石狩

一方、メガクラウドも（非公開ながら）
日本市場にあわせた市場展開を行っている
※ハードウェアと事業が分離しているため

大阪

東京



ガラパゴスゾウガメ



iPhone 8

PUE 1.0Xの高効率データセンター

**7000ラックまで対応可能な
ハイパースケールデータセンター**

**400V 3相4線式 230V給電
1ラック 8KVA~12KVA**

OCPに対応し、フォークリフト搬入も可能

働く場所として社員の快適性にも配慮

データセンターやハードウェアの提供は、 サービスを提供するための手段

自社データセンタ建設 2011年

サーバを
売る
ではない

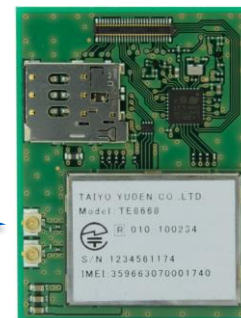


サービス化

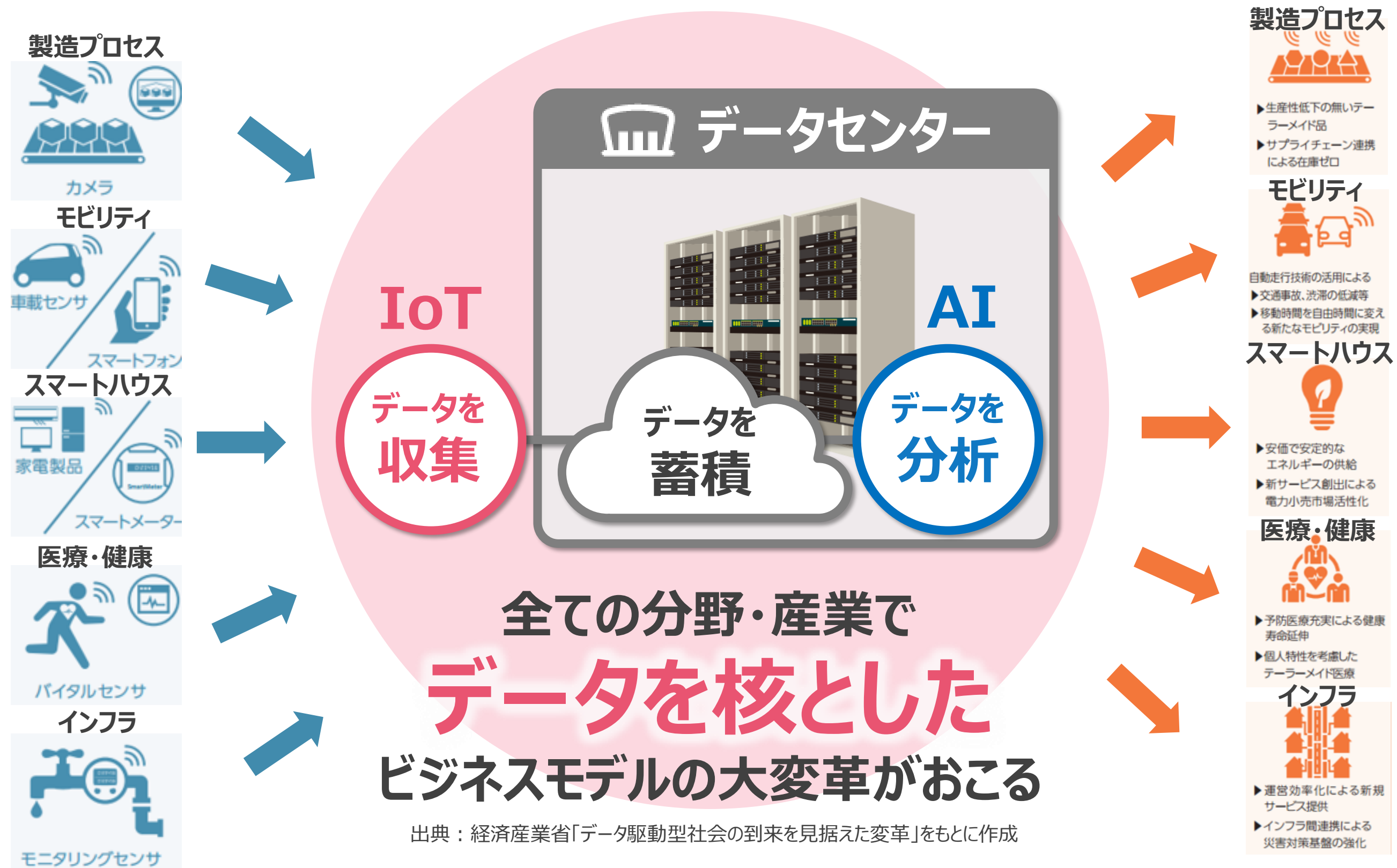


さくらの通信モジュール開発 2016年

通信モジュールや
SIMを売る
ではない



これまでのノウハウの
集大成



ご清聴ありがとうございました。

