

クラウド／データセンターサービスの 動向

三柳 英樹 ●株式会社インプレス クラウド&データセンター完全ガイド 編集長／クラウド Watch 記者

“ニューノーマル”でさらに成長が加速するクラウドサービス。クラウドベンダーの需要に応じて国内データセンターの建設も相次ぐ。海底ケーブル再編を視野に入れた北海道データセンターの研究会も発足。

■国内企業のクラウドサービス利用はコロナ禍を契機にさらに加速傾向へ

2020年は新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行を受けて、テレワークの導入やビジネス／ワークフローのデジタル化など、企業に大きな変化が迫られた。ただし、こうしたデジタル化の進展を受けたITインフラの変化は、まだ途上のようだ。

IDC Japanが2020年9月に発表した「国内パブリッククラウドサービス市場予測」では、2020年の市場規模は前年比15.3%増の1兆89億円と予測しており、成長率は前年よりも鈍化している(資料2-2-1)。IDC Japanでは、テレワークの導入やデジタルビジネスの強化といった課題を解決するために、パブリッククラウドサービスを活用する企業が増加している一方、多くの企業がIT投資を抑制していることや、導入プロジェクトの遅れなどもあって成長が鈍化していると分析している。

一方、今後については、クラウドを活用できる人材の不足をカバーできるツールやソリューションの登場により、2022年以降には成長が加速すると予測している。

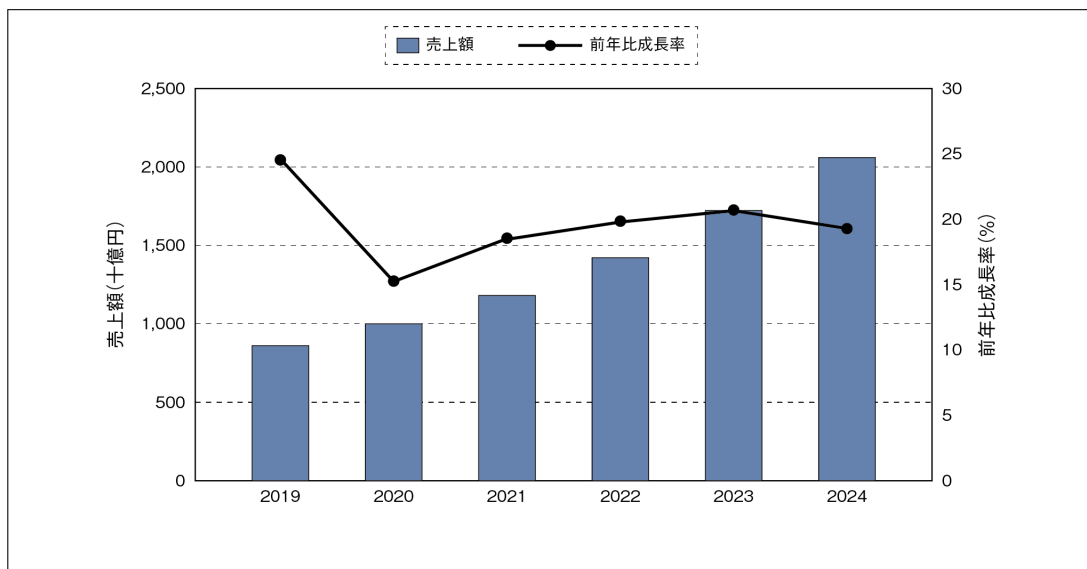
また、同じくIDC Japanが2020年10月に発表

した「国内プライベートクラウド市場予測」では、2020年の市場規模は前年比19.9%増の8747億円、2024年には2019年比3.5倍の2兆5658億円に達するとしており、パブリッククラウドよりも高い成長を予測している(資料2-2-2)。現在の国内プライベートクラウド市場は、ITの効率化を目的とした「仮想デスクトップの導入」や「従来型ITからの移行」が市場の成長を牽引しているが、企業の関心はITの効率化からデジタルトランスフォーメーション(DX)へと拡大しており、産業特化型ソリューションによる付加価値化や、企業のDXを支える基盤として高い成長を継続すると分析している。

COVID-19の影響を受け、大きな成長が予想されるのが、Microsoft 365やG SuiteなどのSaaS分野だ。経理や承認プロセスといった自社製の社内システムをイントラネット内で運用していた企業も、テレワークの導入により社外ネットワークから利用する必要に迫られたことや、VPNによる運用も全社的な利用には限界があることなどから、汎用的なSaaSの利用に移行する傾向が高まっている。

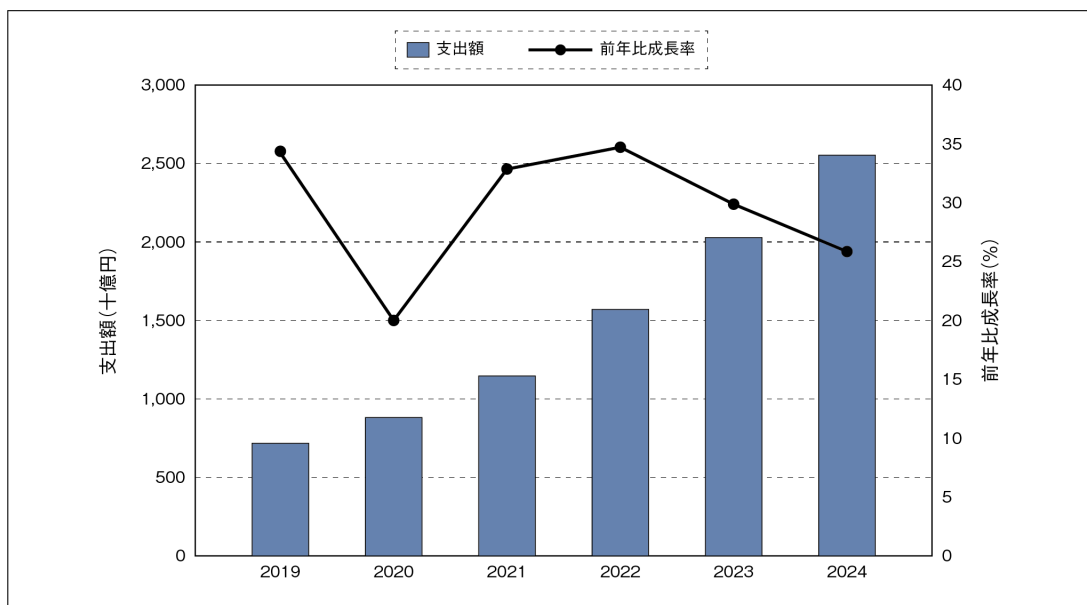
富士キメラ総研の「ソフトウェアビジネス新市場 2020年版」によれば、テレワークの増加によ

資料2-2-1 国内パブリッククラウドサービス市場



出典：IDC Japan 国内パブリッククラウドサービス市場 売上額予測、2019～2024年 <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prJPJ46845820>

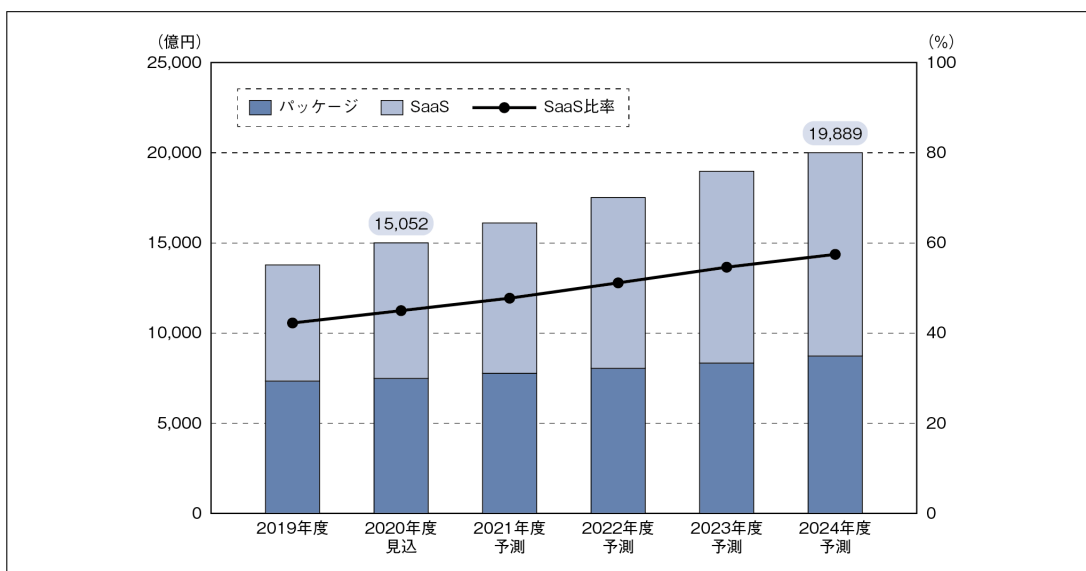
資料2-2-2 国内プライベートクラウド市場



出典：IDC Japan 国内プライベートクラウド市場 支出額予測、2019～2024年 <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prJPJ46935320>

り、ビジネスチャットや電子契約ツール、ウェブ会議、グループウェアといったSaaSの利用が増加。2024年度には、企業向けソフトウェアの国

内市場において、SaaSが占める割合が56.2%に達すると予測している（資料2-2-3）。



出典：富士キメラ総研 ソフトウェアビジネス新市場 2020年版 <https://www.fcr.co.jp/pr/20118.htm>

■マルチ／ハイブリッドクラウドの利用が進展、一方でオンプレミスへの回帰も

クラウドサービスの利用増を受け、複数のクラウドサービスを利用するマルチクラウドや、既存のオンプレミスシステムも含めたハイブリッドクラウドに対する企業のニーズはさらに高まっている。こうした複数の環境にまたがるシステムの管理や運用の複雑化に対応するため、ベンダー各社が製品を発表している。

一方、パブリッククラウドサービスを提供する事業者の側からは、オンプレミスやエッジに向けた取り組みが進んでいる。オンプレミス環境にパブリッククラウドと同等の機能を持つサーバーを設置できる製品として、Microsoft Azureの機能を利用できる「Azure Stack」や、Amazon Web Services (AWS) の機能を利用できる「AWS Outpost」といった製品がすでに提供されている。

こうしたハイブリッドクラウドへのニーズを受け、コンテナ技術への関心も高まっている。コン

テナ技術はアプリケーション自体のコンテナ対応が迫られるため、仮想マシンほど導入が容易ではないが、一度コンテナ化したアプリケーションであれば、物理サーバーから各種パブリッククラウドまでさまざまなインフラに展開することが可能になるためだ。

仮想化市場大手のVMwareも、コンテナへの対応を進めており、Kubernetesベースのクラウドネイティブアプリケーションのための統合プラットフォーム「VMware Tanzu Portfolio」や、オンプレミスや従来の仮想環境からマルチクラウド、コンテナ環境までをサポートするハイブリッドクラウドプラットフォーム「VMware Cloud Foundation 4 with Tanzu」といった製品を発表している。

また、5G時代を見据えたエッジ環境への対応としては、5Gのモバイルネットワークに直結する形でAWSサービスを利用できる「AWS Wavelength」が発表されており、日本国内でも、

AWSとKDDIが2020年12月からサービス提供を開始した。AWS環境をモバイルネットワークに直結することで、低遅延という5Gの特徴を活用することを想定したサービスとなっている。

IDC Japanが2020年10月に発表した「国内ハイブリッドクラウドインフラストラクチャ利用動向調査」によれば、国内企業が今後利用を増やすITインフラとしては、「パブリッククラウドサービス」「プライベートクラウドサービス」「オンプレミスプライベートクラウド」が上位を占めている。クラウドサービスの利用に加え、オンプレミスITインフラのクラウド化を進める意向も高い結果となっている。

また、興味深い結果としては、パブリッククラウドサービスからオンプレミスやプライベートクラウドに移行した実績や、2年以内の移行予定を有する回答者がそれぞれ85%を超え、オンプレミス回帰の傾向が明らかになっているという。同様の傾向は海外の企業でも見られているが、その理由としてセキュリティの向上、データやアプリケーションの連携、管理の一元化、パフォーマンスやサービスレベルの向上などが上位となっている。

パブリッククラウドサービスの利用が進んでいくことに変わりはないが、一方で必要に応じてオンプレミスやプライベートクラウドも使っていくという、企業ITインフラのハイブリッドクラウド化もさらに進展していくことになり、その環境をどのように制御していくかが、今後の課題となっている。

■クラウドサービスの需要に支えられ、国内データセンター事業の規模も拡大

データセンターの動向としては、2020年にはNTTコミュニケーションズの「東京第11データセンター」(2020年9月)、両備システムズの

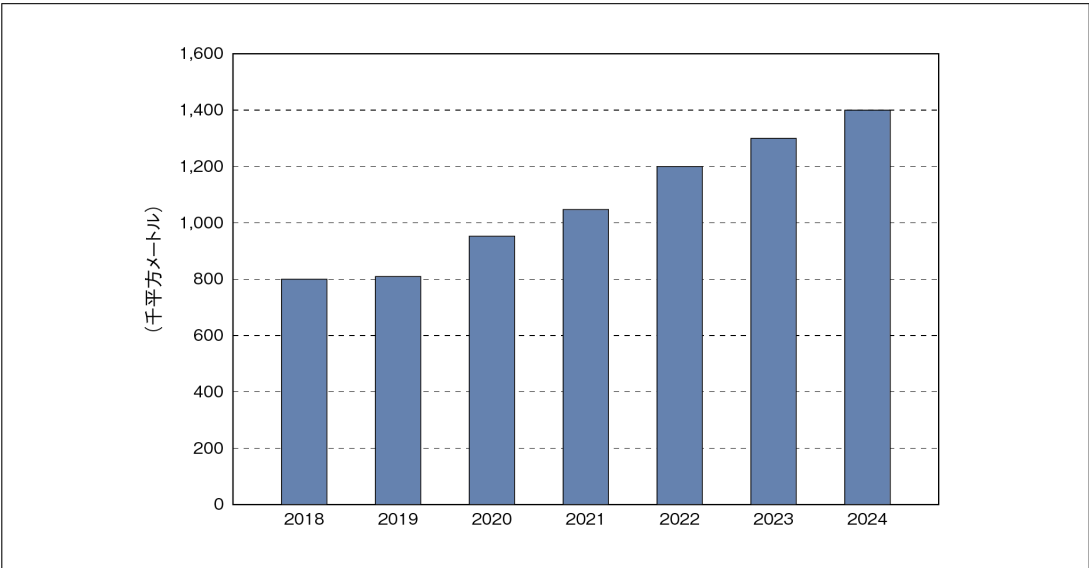
「Ryobi-IDC第3センター」(2020年9月)、キヤノンマーケティングジャパングループの「西東京データセンター 2号棟」(2020年10月)といったデータセンターが国内で新設されており、データセンターの需要も引き続き伸びている。

さらに、クラウドサービスの旺盛な需要を受け、クラウドサービス事業者の利用を想定した「ハイパースケールデータセンター」の建設が相次いでいる。2020年には、Coltデータセンターサービス(Colt DCS)の「印西3」(2020年11月)、ソフトバンクとIDCフロンティアの「東京府中データセンター」(2020年12月)、エクイニクスの「TY12x」(2020年12月)といったハイパースケールデータセンターが開設。今後に向けても、オーストラリアAirTrunkの「TOK1」(2021年予定)、エクイニクスの「OS2x」(2021年第4四半期予定)など、多くのハイパースケールデータセンターが建設中となっている。

IDC Japanが2020年4月に発表した「国内データセンター延床面積予測」では、2019年末時点の国内事業者データセンター延床面積の合計は225万400m²で、2024年には281万7000m²に増加すると予測。特に、クラウド向けハイパースケールデータセンターの新設が相次ぎ、サーバー室面積が5000m²以上の超大規模データセンターは、延床面積ベースで年間平均成長率11.3%(2019～2024年)で拡大していくと予測している(資料2-2-4)。

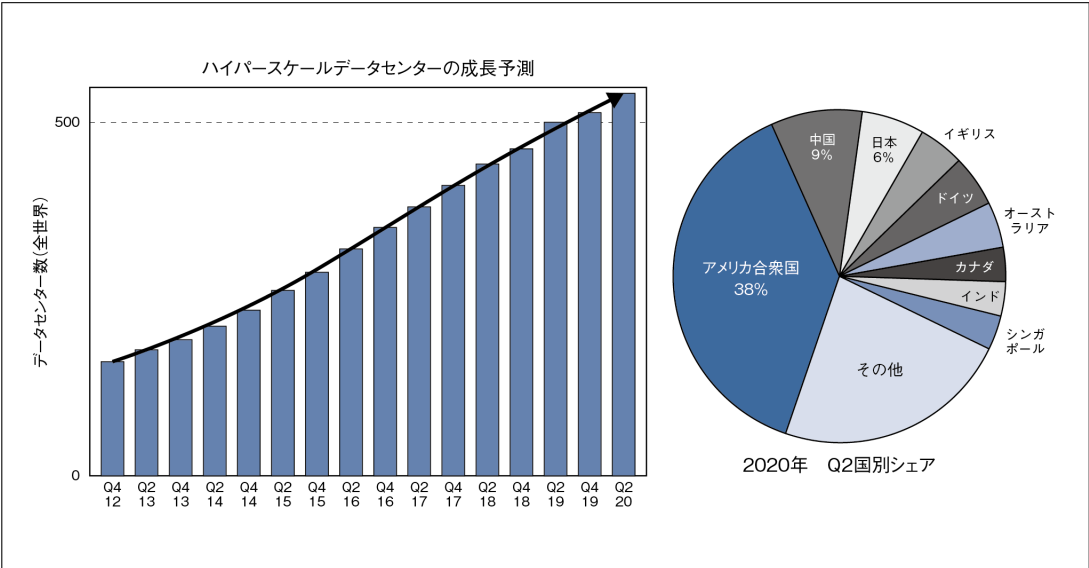
世界でも同様の傾向で、Synergy Research Groupの調査によると、2020年前半だけで世界中に26か所の新たなハイパースケールデータセンターが開設された。世界全体のハイパースケールデータセンターは541か所となり、さらに176か所が建設中または計画中となっている(資料2-2-5)。

資料 2-2-4 超大規模データセンター 延床面積予測：2018～2024 年（2019 年は実績値、2020 年以降は予測）



出典：IDC Japan 国内データセンター数/延床面積/電力キャパシティ予測、2018～2024 年 <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prJPJ46180420>

資料 2-2-5 ハイパースケールデータセンターの成長予測



出典：Synergy Research Group <https://www.srgresearch.com/articles/hyperscale-data-center-count-reaches-541-mid-2020-another-176-pipeline>

■北海道にデータセンター集積地の創生を目指す「北海道ニュートピアデータセンター研究会」

国内の新たなデータセンター動向としては、北

海道にデータセンター集積地の創成を目指す民間研究会「北海道ニュートピアデータセンター研究会」が発足している。

北海道ニュートピアデータセンター研究会は、

北海道大学、東京大学、室蘭工業大学、慶應義塾大学の研究者と、アルテリア・ネットワークス、さくらインターネット、三菱総合研究所、ブロードバンドタワー、Digital Edge、王子エンジニアリング、フラワーコミュニケーションズなどの企業により、2020年7月に発足。研究会代表は北海道大学特任教授の山本強氏、副代表には東京大学教授の江崎浩氏、室蘭工業大学特任教授の岸上順一氏、慶應義塾大学教授の村井純氏があたり、事務局はクラウドネットワークスなどが担当する。

研究会の目的としては、国内データセンター配置のあるべき姿を検証し、北海道にデータセンターを作る効果と重要性を議論していくことを挙げている。研究会では、近年頻発する大規模災害やパンデミックは情報一極集中のリスクを顕在化させており、今がグローバルスケールで情報ネッ

トワークとデータセンターのインフラを再設計するタイミングであるという共通認識のもと、「北海道をデータセンター立地のパラダイスにする」という目標を設定し、提言書をまとめていくとしている。

また、背景として、地球温暖化に伴って北極海への海底ケーブル敷設計画が進められており、そのうちフィンランドとロシアの合弁会社が調査を進めている海底ケーブル計画で北海道近辺を通ることが予想されていることから、我が国の海底ケーブルトポロジに対する北海道の役割についても議論を進めていく。

研究会では、こうした内容を2020年度内には提言書の形にまとめて、広く社会に投げかけていくとともに、オープンな研究会として産業界などと議論を深めていきたいとしている。



1996, 1997, 1998, 1999, 2000...

[インターネット白書ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2021年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<https://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレスR&D)などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D(初期は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めました。すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接的および間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D

✉ iwp-info@impress.co.jp

©1996-2022 Impress R&D