

# SAMPLE

 インプレス総合研究所

インプレス総合研究所  
[ 新産業調査レポートシリーズ ]

## データセンター 調査報告書 2020

[ 東京・大阪圏で増えるハイパースケールDCと  
新設が相次ぐ地方電力系DCそれぞれの戦略 ]

Data Center Research Report 2020

クラウド&データセンター完全ガイド [監修]  
インプレス総合研究所 [編]

インプレス

## はじめに

本書は、インプレスの専門媒体『クラウド&データセンター完全ガイド』による監修のもと、データセンターの市場動向、サービス動向、ユーザー企業の利用動向をまとめた調査報告書である。

近年のデータセンターを取り巻く状況は 2 つの側面があり、クラウド利用が拡大することによる既存データセンターの縮小・撤退と、そのクラウドを下から支えるハイパースケールデータセンター新設である。新設のデータセンターが大規模化していった結果、すでに建設費は中小の事業者では賄いきれないほど高額となった。そのため、電力系を含めた通信キャリアや REIT（不動産投資信託）系などの経営体力があるデータセンター事業者しか新設に手を出せない状況になりつつある。いま現在も GAF A をはじめとする世界大手クラウド向けと目される超大規模な施設が東京・大阪圏で相次いで建設されている。

一方、地方の中核都市では、電力系事業者によって従来型のハウジングデータセンターが新設されている。地元の中小事業者にとっては脅威に映る半面、老朽化した自社データセンターを刷新・新設するか、それら最新データセンターの一角を DC in DC するか、方針転換を含めて検討するタイミングである。

本書では、近年の国内データセンター新設トレンド、クラウド利用の伸び、地域ごとの動向などを分析し、新設の最適地も併せて紹介することで、データセンター事業者の次の一手を考えるうえでの最良の材料を提供している。

本年度版よりデータセンターカオスマップ、国内全商用データセンター日本地図・地域別地図も収録。その他、2 種類のアンケート調査を実施。

「データセンター事業に関する意向調査」は、データセンター事業を運営する企業に対して意向を調査。大手クラウドサービスとの連携やハイブリッドクラウド、VDI サービス、ファシリティの保有状況、事業の今後の方向性や戦略（投資状況や今後の事業継続性）について調査している。

「利用企業動向調査」では、IT インフラユーザー企業を対象としてアンケート結果を掲載。商用データセンターの利用率、ラックや電力などのデータセンター利用状況、選定理由、支払っている金額、強化してほしい点などをまとめて掲載している。また、クラウドサービスの利用有無や利用しているサービス名なども調査している。

「データセンターサービス分析」では、市場で提供されているデータセンターサービスの調査結果を掲載している。183 サービスの基本スペックや付加価値オプション、特徴などを調査し、『クラウド&データセンター完全ガイド』のサイトや雑誌版に掲載したデータを、より踏み込んで多角的に分析している。

参考資料には、市町村別のデータセンター拠点一覧とデータセンターサービス一覧を掲載している。

本書は、詳細な調査結果を盛り込んでおり、データセンターサービスが進むべき方向性を豊富なデータから読み取れるようにしている。本書がみなさま方のビジネスのお役に立てれば幸いである。

株式会社インプレス インプレス総合研究所

2020 年 3 月

## 目次

はじめに.....	3
<b>第1章 データセンター市場の最新動向.....</b>	<b>13</b>
1.1 データセンター新設状況.....	14
1.1.1 グローバル事業者が牽引する国内新設データセンター状況.....	14
1.1.2 大都市近郊型ハイパースケールデータセンターの建設が急増.....	16
1.1.3 国内7地域で電力系データセンター事業者が存在感を示している.....	17
1.1.4 データセンターの平均ラック規模.....	25
1.1.5 新設データセンターのファシリティとスペック.....	26
1.1.6 データセンターを構築・維持管理する事業者たち.....	29
1.2 データセンター新設、適地の判断と取得への動き.....	30
1.2.1 電力の必要条件と新しい回線ニーズ.....	30
1.2.2 都心を中心とした用地選定課題とチェックポイント.....	31
1.2.3 ニュータウン中心の東京近郊では用地・電力確保に苦慮.....	31
1.2.4 大阪近郊エリアの変遷.....	33
1.2.5 まだ眠っている立地はある.....	34
1.3 地域別市場動向.....	35
1.3.1 北海道・東北地方.....	35
1.3.2 関東.....	41
1.3.3 甲信越・北陸.....	50
1.3.4 東海.....	53
1.3.5 関西.....	56
1.3.6 中国・四国.....	60
1.3.7 九州・沖縄地方.....	63
1.4 データセンターのリスクと災害.....	68
1.4.1 調達の容易な灯油への切り替えて、非常用発電機の長時間可用性向上へ.....	68
1.4.2 用地検討によるリスク回避.....	69
1.4.3 より精密な運用で、非常時のリスク回避.....	71
1.5 不動産投資先として魅力が増している日本のデータセンター.....	72
1.6 米国 CLOUD 法がデータセンター事業者に迫る対応.....	77
1.6.1 顧客データを預かるための新たな指針を要求される CLOUD 法.....	77
1.7 5G が創出する新しいデータセンターニーズ.....	79
1.7.1 2020 年に本格展開が始まる「5G」.....	79
1.7.2 データセンター事業者のもう1つのビジネスチャンス「ローカル 5G」.....	81

<b>第2章 データセンターサービス分析.....</b>	<b>83</b>
2.1 本章のデータについて.....	84
2.2 基本スペック .....	85
2.2.1 回線総量 .....	85
2.2.2 接続先の IX・ISP.....	87
2.2.3 データセンターの所在地.....	89
2.2.4 総床面積 .....	92
2.2.5 総ラック数.....	95
2.2.6 稼動サーバー数 .....	97
2.2.7 入退室認証 .....	98
2.2.8 セキュリティ認証.....	100
2.3 サービス費用 .....	102
2.3.1 ラック月額料金 .....	102
2.3.2 共有回線月額料金.....	104
2.3.3 専有回線月額料金.....	106
<b>第3章 データセンター事業に関する意向調査 .....</b>	<b>109</b>
3.1 調査概要 .....	110
3.1.1 調査概要 .....	110
3.1.2 回答者（回答企業）のプロフィール.....	111
3.2 クラウドへの取り組み状況.....	113
3.2.1 IaaS 型パブリッククラウドサービスの提供状況と今後の意向.....	113
3.2.2 IaaS 型ハイブリッドクラウドサービスの提供状況と今後の意向.....	114
3.2.3 IaaS 型ホステッドプライベートクラウドサービスの提供状況と今後の意向.....	115
3.2.4 引き合いにおける IaaS 型クラウドサービスとデータセンターの割合 .....	116
3.2.5 パブリッククラウドサービスのデメリットに関する認識 .....	117
3.2.6 大手パブリッククラウドサービスの導入支援の取り組み状況 .....	118
3.2.7 大手クラウドサービスとの専用接続の有無.....	119
3.2.8 クラウドからデータセンターへの揺り戻し状況.....	120
3.2.9 VDI サービスの提供状況と今後の意向.....	121
3.2.10 SaaS の提供状況と今後の意向.....	122
3.3 今後の事業や投資への意向.....	125
3.3.1 現状の施設・設備（ファシリティ）の保有状況.....	125
3.3.2 今後の施設・設備（ファシリティ）の保有意向.....	126
3.3.3 データセンターサービス（サーバー関連アウトソーシング）事業の継続意向.....	127
3.3.4 今後の施設・設備（ファシリティ）の調達方法の意向.....	128
3.3.5 今後の施設・設備（ファシリティ）の調達で重視する点 .....	130
3.3.6 今後の施設・設備（ファシリティ）の調達予定地域.....	132
3.3.7 次の調達予定データセンターのタイプ .....	133
3.3.8 今後の施設・設備（ファシリティ）の調達予定時期.....	134
3.3.9 近年の取り組み事項 .....	135

3.3.10	今後 5 年間の投資の増減見込み.....	136
3.3.11	課題.....	137
<b>第 4 章 利用企業動向調査 ..... 139</b>		
4.1	調査概要 .....	141
4.1.1	調査概要.....	141
4.1.2	回答者（回答企業）のプロフィール.....	142
4.2	データセンターの利用概況 .....	143
4.2.1	データセンターの利用率.....	143
4.2.2	データセンターの利用用途.....	144
4.2.3	利用のきっかけ.....	146
4.2.4	データセンターの利用開始時期.....	148
4.2.5	データセンターの契約期間.....	149
4.3	データセンター利用の詳細スペック.....	150
4.3.1	利用しているラック数.....	150
4.3.2	1ラックあたりの利用している電力容量.....	151
4.3.3	1ラックで最低限必要な許容電力.....	152
4.3.4	利用しているサーバー台数.....	153
4.3.5	ラックの月額料金.....	154
4.3.6	追加で支払っている電力料金.....	155
4.4	データセンターの立地.....	156
4.4.1	データセンターの所在地.....	156
4.4.2	データセンターまでの所要時間.....	158
4.5	データセンターに対する評価と要望.....	160
4.5.1	利用中のデータセンターの選択理由.....	160
4.5.2	データセンターに強化して欲しい点.....	162
4.6	非利用企業の意向.....	166
4.6.1	商用データセンターを利用しない理由.....	166
4.6.2	今後の利用意向とその条件.....	170
4.7	クラウドの利用状況 .....	174
4.7.1	IaaS 型パブリッククラウドの利用状況と今後の利用意向.....	174
4.7.2	IaaS 型パブリッククラウドに魅力を感じている点.....	176
4.7.3	利用中／利用予定の IaaS 型パブリッククラウド.....	178
4.7.4	パブリッククラウドサービスのデメリットに関する認識.....	180
4.7.5	クラウドからデータセンターへの揺り戻し状況.....	182
4.7.6	プライベートクラウドに対する取り組み状況.....	183
4.7.7	ハイブリッドクラウドに対する取り組み状況.....	185
4.7.8	クラウドサービスの採用に至らない理由.....	187
4.8	データセンター採用検討状況.....	188
4.8.1	最近 2 年間のデータセンター採用検討有無.....	188

4.8.2	データセンター利用経験と検討目的	189
4.8.3	検討しているデータセンターの利用目的	190
4.8.4	採用の検討結果（採用したかどうか）	190
4.8.5	採用・不採用決定に至るまでの期間	191
4.8.6	採用・検討したデータセンターの地域	192
4.8.7	採用・検討したラック数	193
4.8.8	採用・検討した回線	194
4.8.9	採用・検討した電力容量	195
4.8.10	採用・検討した初期費用	196
4.8.11	採用・検討した月額料金	197
4.8.12	採用にあたって重視する点	198
4.8.13	採用・不採用のきめてになった項目（自由回答）	199
4.8.14	採用・検討したデータセンターの形態	203
4.8.15	採用した（検討した）データセンターの形態を選んだ理由	204
4.8.16	同時に採用・検討した IT サービス	205
4.8.17	データセンター採用にあたり移転を決めていたシステム	206
参考資料 1 市町村別データセンター拠点一覧		207
参考資料 2 データセンターサービス一覧		227

# 掲載資料一覧

資料 1.1.1 国内データセンター建設投資予測	14
資料 1.1.2 国内データセンター建設投資予測	15
資料 1.1.3 近年の国内データセンター新設状況	21
資料 1.1.4 2018 年新設のデータセンター立地状況	22
資料 1.1.5 2019 年新設のデータセンター立地状況	23
資料 1.1.6 2020 年以降に新設予定のデータセンター立地状況	24
資料 1.1.7 開設年次別 国内データセンター平均ラック規模	26
資料 1.1.8 データセンターカオスマップ	29
資料 1.2.1 印西(左)と印西牧の原(右)のデータセンター用地(計画中も含む)	32
資料 1.2.2 彩都(左)とけいはんな(右)のデータセンター用地(計画中も含む)	33
資料 1.3.1 北海道・東北地方の主な新設データセンター	38
資料 1.3.2 北海道・東北地方の事業者別 4kVA のラック料金	39
資料 1.3.3 北海道・東北地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	40
資料 1.3.4 北海道(札幌市周辺)の全データセンター立地状況(建設中含む)	40
資料 1.3.5 関東地方の主な新設データセンター	44
資料 1.3.6 関東地方の事業者別 4kVA のラック料金	47
資料 1.3.7 関東地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	47
資料 1.3.8 埼玉県全データセンター立地状況(建設中含む)	48
資料 1.3.9 千葉県全データセンター立地状況(建設中含む)	48
資料 1.3.10 東京都全データセンター立地状況(建設中含む)	49
資料 1.3.11 神奈川県全データセンター立地状況(建設中含む)	49
資料 1.3.12 甲信越・北陸地方の主な新設データセンター	51
資料 1.3.13 甲信越・北陸地方の事業者別 4kVA のラック料金	52
資料 1.3.14 甲信越・北陸地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	52
資料 1.3.15 東海地方の主な新設データセンター	54
資料 1.3.16 東海地方の事業者別 4kVA のラック料金	54
資料 1.3.17 東海地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	55
資料 1.3.18 愛知県全データセンター立地状況(建設中含む)	55
資料 1.3.19 近畿地方の主な新設データセンター	58
資料 1.3.20 関西地方の事業者別 4kVA のラック料金	59
資料 1.3.21 関西地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	59
資料 1.3.22 大阪府全データセンター立地状況(建設中含む)	60
資料 1.3.23 中国・四国地方の主な新設データセンター	61
資料 1.3.24 中国・四国地方の事業者別 4kVA のラック料金	62
資料 1.3.25 中国・四国地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	63
資料 1.3.26 九州・沖縄地方の新設データセンター	65

資料 1.3.27 九州・沖縄地方の事業者別 4kVA のラック料金	65
資料 1.3.28 九州・沖縄地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	66
資料 1.3.29 福岡県の全データセンター立地状況(建設中含む)	66
資料 1.3.30 沖縄県の全データセンター立地状況(建設中含む)	67
資料 1.5.1 US-REIT のセクター別時価総額(2019/11/29 時点)	73
資料 1.5.2 データセンター関連設備への投資スキーム	74
資料 1.5.3 データセンターに投資する際のプレーヤー相関図(概念図)	76
資料 1.7.1 5G と交通信号機の円滑な連携に必要な技術の開発について	80
資料 1.7.2 エッジ用サーバーHPE Edgeline EL8000 Converged Edge System	81
資料 1.7.3 ローカル 5G の利用イメージ	82
資料 2.2.1 回線総量の回答状況	85
資料 2.2.2 回線総量の推移	85
資料 2.2.3 回線総量の合計と1サービスあたりの平均回線総量の推移	86
資料 2.2.4 回線総量上位13社のサービス提供事業者(100Gbps以上)	86
資料 2.2.5 接続先のIX・ISPの回答状況	87
資料 2.2.6 接続先のIX・ISP	88
資料 2.2.7 データセンター所在地の回答状況	89
資料 2.2.8 所在地数の合計と1サービスあたりの平均所在地数(折れ線グラフ)の推移	89
資料 2.2.9 都道府県別データセンターの所在地数	90
資料 2.2.10 都道府県別データセンターの所在地数(全国地図)	91
資料 2.2.11 総床面積の回答状況	92
資料 2.2.12 総床面積の推移	92
資料 2.2.13 総床面積(海外含む)の合計と1サービスあたりの平均総床面積の推移	93
資料 2.2.14 総床面積(国内限定)の合計と1サービスあたりの平均総床面積の推移	94
資料 2.2.15 総ラック数の回答状況	95
資料 2.2.16 総ラック数の推移	95
資料 2.2.17 総ラック数の合計と1サービスあたりの平均総ラック数の推移	96
資料 2.2.18 稼働サーバー数の回答状況	97
資料 2.2.19 稼働サーバー数の推移	97
資料 2.2.20 入退室認証の回答状況	98
資料 2.2.21 入退室認証(複数回答)	99
資料 2.2.22 セキュリティ認証の回答状況	100
資料 2.2.23 セキュリティ認証(複数回答)	101
資料 2.3.1 ラック月額料金の回答状況	102
資料 2.3.2 ラック月額料金	103
資料 2.3.3 1ラックの月額料金の推移	103
資料 2.3.4 共有回線月額料金の回答状況	104
資料 2.3.5 共有回線月額料金	104
資料 2.3.6 100Mbps 共有回線月額料金の推移	105
資料 2.3.7 専有回線月額料金の回答状況	106
資料 2.3.8 専有回線月額料金	106



資料 2.3.9	10Mbps 専有回線月額料金の推移	107
資料 3.1.1	従業員規模(プロフィール)	111
資料 3.1.2	売上規模(プロフィール)	111
資料 3.1.3	主力業種(プロフィール)	111
資料 3.1.4	上場区分(プロフィール)	112
資料 3.1.5	顧客企業数(プロフィール)	112
資料 3.2.2	IaaS 型パブリッククラウドサービスの提供状況と今後の意向	113
資料 3.2.3	IaaS 型ハイブリッドクラウドサービスの提供状況と今後の意向	114
資料 3.2.4	IaaS 型ホステッドプライベートクラウドサービスの提供状況と今後の意向	115
資料 3.2.4	引き合いや見込み依頼における IaaS 型クラウドサービス全般とデータセンターの割合	116
資料 3.2.4	インターネット経由のパブリッククラウドサービスについて「サーバーの応答が遅い、IT インフラコストが増える傾向がある」と思うか	117
資料 3.2.4	大手パブリッククラウドサービスの導入支援の取り組み状況	118
資料 3.2.1	大手クラウドサービスとの専用接続サービスの有無	119
資料 3.2.1	クラウド揺り戻し状況	120
資料 3.2.5	VDI サービスの提供状況と今後の意向	121
資料 3.2.6	SaaS の提供状況と今後の意向	122
資料 3.2.7	クラウドサービス提供状況(まとめ)	124
資料 3.3.1	施設・設備(ファシリティ)の保有状況	125
資料 3.3.2	今後の施設・設備(ファシリティ)の保有意向	126
資料 3.3.3	データセンターサービス(サーバー関連アウトソーシング)事業の継続意向	127
資料 3.3.4	今後の施設・設備(ファシリティ)の調達方法の意向	129
資料 3.3.5	現在の施設・設備(ファシリティ)の保有状況別 今後の施設・設備の調達方法の意向	129
資料 3.3.6	今後の施設・設備(ファシリティ)の調達で重視する点	130
資料 3.3.7	今後の施設・設備(ファシリティ)の調達で重視する点(複数回答)	131
資料 3.3.8	今後の施設・設備(ファシリティ)の調達予定地域(複数回答)	132
資料 3.3.9	次の調達予定データセンターのタイプ	133
資料 3.3.10	今後の施設・設備(ファシリティ)の調達予定時期	134
資料 3.3.11	近年の取り組み事項	135
資料 3.3.12	今後 5 年間の投資の増減見込み	136
資料 4.1.1	従業員規模(プロフィール)	資料 4.1.2 売上規模(プロフィール) 142
資料 4.1.3	業種(プロフィール)	資料 4.1.4 地域(プロフィール) 142
資料 4.1.5	データセンターの導入や運用にあたっての立場(プロフィール、複数回答)	142
資料 4.2.1	業種別 データセンターの利用率	143
資料 4.2.2	売上規模別 データセンターの利用率	143
資料 4.2.3	業種別データセンターの利用用途(複数回答)	144
資料 4.2.4	売上規模別データセンターの利用用途(複数回答)	145
資料 4.2.5	業種別 データセンターの利用のきっかけ(複数回答)	146
資料 4.2.6	売上規模別利用のきっかけ(複数回答)	147
資料 4.2.7	業種別 主に利用しているデータセンターの利用開始時期	148
資料 4.2.8	売上規模別 主に利用しているデータセンターの利用開始時期	148

資料 4.2.9 業種別 主に利用しているデータセンターの契約期間.....	149
資料 4.2.10 売上規模別 主に利用しているデータセンターの契約期間.....	149
資料 4.3.1 業種別 利用しているラック数.....	150
資料 4.3.2 売上規模別 利用しているラック数.....	150
資料 4.3.3 業種別 1ラックあたりの利用している電力容量.....	151
資料 4.3.4 売上規模別 1ラックあたりの利用している電力容量.....	151
資料 4.3.5 1ラックで最低限必要な許容電力.....	152
資料 4.3.6 売上規模別 1ラックで最低限必要な許容電力.....	152
資料 4.3.7 業種別 利用しているサーバー台数.....	153
資料 4.3.8 売上規模別 利用しているサーバー台数.....	153
資料 4.3.9 ラックの月額料金.....	154
資料 4.3.10 売上規模別ラックの月額料金.....	154
資料 4.3.11 追加で支払っている月額電力料金.....	155
資料 4.3.12 売上規模別追加で支払っている月額電力料金.....	155
資料 4.4.1 利用しているデータセンターの地域.....	156
資料 4.4.2 利用しているデータセンターの所在都市.....	157
資料 4.4.3 業種別 データセンターまでの所要時間.....	158
資料 4.4.4 売上規模別 データセンターまでの所要時間.....	159
資料 4.5.1 業種別 利用中のデータセンターの選択理由(複数回答).....	160
資料 4.5.2 売上規模別 利用中のデータセンターの選択理由(複数回答).....	161
資料 4.5.3 業種別 データセンターに強化して欲しい点(複数回答).....	163
資料 4.5.4 売上規模別 データセンターに強化して欲しい点(複数回答).....	164
資料 4.5.5 選定に関与する役職別 データセンターに強化して欲しい点(複数回答).....	165
資料 4.6.1 業種別 商用データセンターを利用しない理由.....	167
資料 4.6.2 売上規模別 商用データセンターを利用しない理由.....	168
資料 4.6.3 選定への関与別役職別 商用データセンターを利用しない理由.....	169
資料 4.6.4 業種別 今後の利用意向とその条件.....	171
資料 4.6.5 売上規模別 今後の利用意向とその条件.....	172
資料 4.6.6 選定への関与別役職別 今後の利用意向とその条件.....	173
資料 4.7.1 業種別 IaaS型パブリッククラウドの利用状況と今後の利用意向.....	174
資料 4.7.2 売上規模別 IaaS型パブリッククラウドの利用状況と今後の利用意向.....	175
資料 4.7.3 商用データセンターの利用有無別 IaaS型パブリッククラウドの利用状況と今後の利用意向.....	175
資料 4.7.4 業種別 IaaS型パブリッククラウドに魅力を感じている点(複数回答).....	176
資料 4.7.5 売上規模別 IaaS型パブリッククラウドに魅力を感じている点(複数回答).....	177
資料 4.7.6 利用中/利用予定の IaaS型パブリッククラウド(複数回答).....	178
資料 4.7.7 売上規模別利用中/利用予定の IaaS型パブリッククラウド.....	179
資料 4.7.8 業種別 インターネット経由のパブリッククラウドサービスについて「サーバーの応答が遅い、ITインフラコストが増える傾向がある」と思うか.....	180
資料 4.7.9 売上規模別 インターネット経由のパブリッククラウドサービスについて「サーバーの応答が遅い、ITインフラコストが増える傾向がある」と思うか.....	181
資料 4.7.10 業種別クラウド揺り戻しの有無.....	182
資料 4.7.11 売上規模別クラウド揺り戻しの有無.....	182

資料 4.7.12	プライベートクラウドに対する取り組み状況	183
資料 4.7.13	売上規模別 プライベートクラウドに対する取り組み状況	184
資料 4.7.14	商用データセンター利用有無別 プライベートクラウドに対する取り組み状況	184
資料 4.7.15	ハイブリッドクラウドに対する取り組み状況	185
資料 4.7.16	売上規模別 ハイブリッドクラウドに対する取り組み状況	185
資料 4.7.17	商用データセンター利用有無別 ハイブリッドクラウドに対する取り組み状況	186
資料 4.7.18	クラウドサービスの採用に至らない理由(複数回答)	187
資料 4.8.1	業種別最近 2 年間のデータセンター採用検討有無	188
資料 4.8.2	売上規模別最近 2 年間のデータセンター採用検討有無	188
資料 4.8.3	データセンター利用経験・検討目的別の採用状況	189
資料 4.8.4	データセンター利用目的	190
資料 4.8.6	採用の検討結果(採用したかどうか)	190
資料 4.8.7	採用不採用の決定までの期間	191
資料 4.8.8	採用状況別 採用・検討したデータセンターの地域	192
資料 4.8.8	採用状況別 採用・検討したデータセンターのラック数	193
資料 4.8.8	採用状況別 採用・検討した回線	194
資料 4.8.8	採用状況別 採用・検討した回線	195
資料 4.8.9	採用状況別データセンターの初期費用(支払いまたは想定)	196
資料 4.8.11	採用状況別データセンターの月額料金(支払いまたは想定)	197
資料 4.8.14	採用にあたって重視する点(複数回答)	198
資料 4.8.15	採用・検討したデータセンターの形態	203
資料 4.8.16	採用した(検討した)データセンターの形態を選んだ理由(複数回答)	204
資料 4.8.17	同時に採用・検討した IT サービス(複数回答)	205
資料 4.8.18	データセンター採用にあたり移転を決めていたシステム等(複数回答)	206

が加速している。

### 1.1.2 大都市近郊型ハイパースケールデータセンターの建設が急増

ハイパースケールデータセンターの明確な定義はない。一般的には大口ユーザー企業のニーズの単位が500ラック規模(1,000㎡のサーバールーム)で、それを複数一括提供できるスケールが必要とされている。日本国内の最新事例では、2019年7月に開設となったMCデジタル・リアルティの大阪第2データセンター(KIX11)は1,200㎡×8部屋で、サーバールーム合計9,600㎡である。こうした規模のデータセンターを建設するためには、従来の新設とは比較にならないほど大規模な用地・電力・回線の確保が必要であり、おのずと建設できる地域は限られてくる。しかもニーズに応じて順次追加建設していくことがほとんどで、そのニーズも借り増しであることが多く、すでに開設済みのデータセンターと相互接続する必要もある。そのため、データセンター事業者が数棟分の用地をまとめて取得して、ニーズがあり次第、順次追加建設していく。その結果、多数のデータセンターが密集している「データセンターキャンパス」が誕生する。しかも複数の事業者が同一地区に、同時期に建設することも珍しくない。

世界的なデータセンターキャンパスの例は、やはり米国で見られる。ハイパースケールデータセンターの世界シェア40%を占める米国においては、ワシントンDC郊外のバージニア州アッシュバーンが世界的に有名である。世界2強のエクイニクスとデジタル・リアリティが同地でそれぞれキャンパス展開しているほか、NTTコミュニケーションズも100%子会社のRaging Wireを通じて展開している。

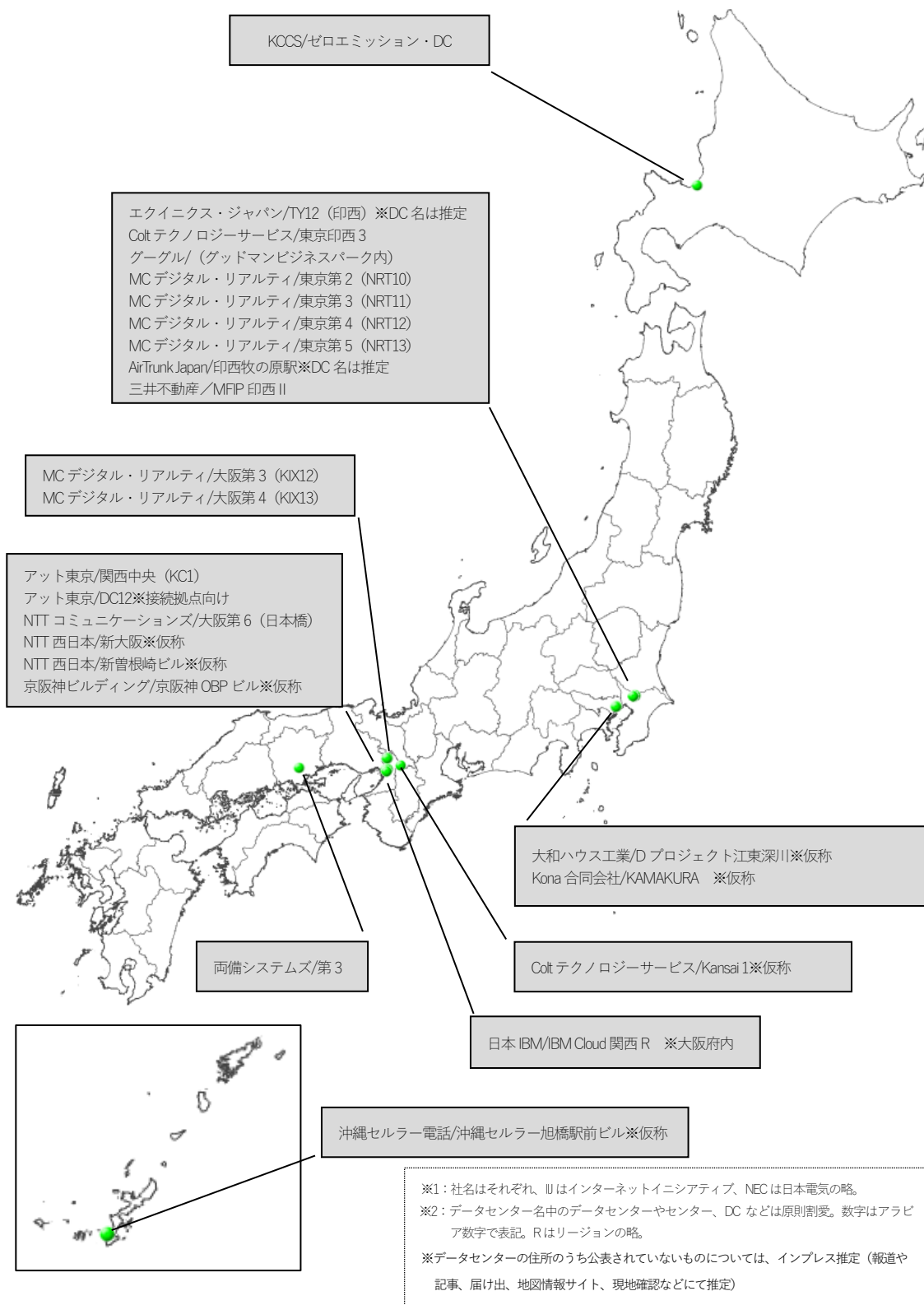
日本ですでにデータセンターキャンパスになっている地域はまだないが、計画が発表され、将来的にデータセンターキャンパスが出現するのが、千葉ニュータウン、大阪・彩都、大阪府茨木市(東芝大阪工場跡地)の3つの地区である。

千葉ニュータウンは印西市・白井市・船橋市にまたがるエリアで、2019年5月にIIJが白井データセンターキャンパスとして第1期棟を開設している。今後の各棟の規模によるが、最終的には5棟のキャンパスが計画されている。また、MCデジタル・リアルティが同地区の印西市で5棟のキャンパスを計画し、すでに1棟目の工事に着手している。

大阪・彩都は、茨木市と箕面市にまたがるエリアで、こちらでもMCデジタル・リアルティがキャンパスとする計画が発表されている。同社はすでに同地で2棟を開設していて、現在追加で2棟を建設中である。また、彩都とは別の地区にある茨木市の東芝大阪工場跡地の一角に、NTTコミュニケーションズが大阪第7データセンターを2019年12月に2棟開設している。現在追加で3棟を建設中で、最終的に5棟のキャンパスとなる。これらを将来の日本のデータセンターキャンパスをまとめると、3つの地区に4つが誕生することになる。

建設が進むハイパースケールデータセンター、データセンターキャンパスだが、日本でもニーズは高まりつつある。そのユーザー企業は世界大手のクラウド事業者で、IaaSやSaaSのクラウドはもちろん、GAFA的なサービスや動画や音楽などのコンテンツやサービスを提供するOTT(Over the Top)なども含まれる。そしてそれらのユーザー企業は大量のサーバー、すなわち大量のラック、大量のサーバールームを使用する。そのため、安さが求められ、データセンター側もコストを抑制する必要がある。その結果、地価が安く、まとまった用地が確保できる郊外が選ばれている。

■2020年以降



出典：「白地図」(国土地理院)をもとにインプレスデータを用いて作成

資料 1.1.6 2020年以降に新設予定のデータセンター立地状況

## 1.1.6 データセンターを構築・維持管理する事業者たち

本稿では、データセンターの構成パーツを提供し、下から支えているメーカーや建設、施工、管理のほか大口提供のデータセンター事業者を一覧で紹介する。

特に、データセンターで必要な特殊な機器・機材・部材を提供しているメーカーも積極的に取り上げている。

メーカー名を知ることによって、それら特殊なパーツについても理解できるようになり、より正しくデータセンターを理解できるようになるだろう。



※：商標権侵害のおそれがあるため企業ロゴを用いず、企業名をテキストで表現している。また、法人格は省略、企業によっては正式名称ではなく略称を用いている。

出典：インプレス作成

資料 1.1.8 データセンターカオスマップ

## 1.2 データセンター新設、適地の判断と取得への動き

前項で国内のデータセンター新設状況を把握したうえで、新設データセンターの用地をいかに判断し確保していくべきかを実例を挙げながら紹介する。また、将来的な用地ターゲットについても都心・地方ともに紹介する。

### 1.2.1 電力の必要条件と新しい回線ニーズ

これからデータセンターの新設を考える事業者にとって、電力と回線の確保だ。電力会社は民間企業であるため、採算が合わない地区・地域には投資しない。逆に言うと、候補になるのは、現在、あるいは将来の計画としてインフラに余裕のある地域である。もちろん、それぞれのデータセンターがどんな事業計画を立て、それぞれが想定する顧客ニーズに合わせたサービスを提供するわけで、それによって必要な電力や回線は代わってくる。特に回線については、顧客によりニーズは千差万別であり、立地によって立言できる回線が大きく制限される。

まず、電力については、データセンター事業計画時に、受電容量を決定する必要がある。

都心型データセンターの場合は金融やオンラインゲームなど回線の性能を重視した顧客向けである。以前は500ラック規模が標準で、多くてもラック平均3~4kVAだったので十分に電力を確保できた。

大都市の郊外型は、かつてはアウトソーシング型のニーズが中心だったが、現在は都心型データセンターの不足を補う役割が強く、回線性能と用地のコストバランスを考え、外資の世界大手クラウドが採用する例が多く、グーグルは千葉県印西市に自社建設すると発表している。そうした外資大手の場合、必要な受電容量は1棟あたり10~30MW規模で、いわゆるハイパースケールデータセンターだ。ニュータウンのいくつかはすでに建設ラッシュであり、いまからでは電力量確保や用地確保が困難なケースもある。ニュータウンに変わる代替案として、電力が確保しやすい鉄道沿線が注目されている。

地方都市型では、キャリア系や電力系の事業者が、県庁所在地クラスの都市の駅前などで展開している。5,000ラック規模で都市部に建設されるため、電力確保に不安はない。それらの最新データセンターは8kVAで設計されているが、一般企業向けのクラウドやBCP用途なので4kVAで十分という声もあり、オーバースペックにより料金が高止まりしているケースも散見される。

地方郊外型のうち大規模なデータセンターは、さくらインターネットの石狩データセンターなどに代表されるクラウドがまず挙げられる。これまでは大型物件の事業者独自開発であり、追加建設を見込んでまとめて土地を確保しているため、新規参入の場合は地工業団地などの方が現実的だろう。そうであれば電力についての問題はある程度解決されている。

次に回線状況についてだが、こちらも利用のタイプによって条件が異なってくる。顧客企業に近い、コンテンツ提供など最終のサイト利用者に近い、海外の子会社含めた通信が必要である、海外含めた金融の取引所と高速で通信する必要がある、海外含めたデータセンター間で大規模なデータ同期が必要ななどのニーズにより、IX（インターネットエクスチェンジ）やISPへの接続のほか、専用線や場合によっては海底ケーブルに近い方が好条件ということもあるだろう。もちろん、個別具体的な案件ベースになれば、さ

## 1.3 地域別市場動向

ここでは、地域別にあらためて最近数年のデータセンターの新設動向と各データセンターの特徴などを見ていくことで、その地域特有のビジネスの可能性などを探っていく。以下、北から順に見ていく。

### 1.3.1 北海道・東北地方

#### ■新設動向

ハウジングニーズのデータセンターは札幌に集中している。そうした状況の中、2017年9月に北海道総合通信網（HOTnet）がS.T.E.P.札幌を開設している。同データセンターの特徴の1つが、総合行政ネットワーク（LGWAN）、学術情報ネットワーク（SINET）接続で、さらに東京までの20Gbpsインターネット回線も備えている点であり、開設から2年経過した時点の評判としては、クラウド利用において、LGWAN、SINET経由のMicrosoft Office 365向けトラフィックもうまく扱えているなどニーズに応えてくれているという声が多い。同データセンターは500ラック規模で、札幌中心部から地下鉄圏内というアクセス、災害の少なさ、冷却に地下水を利用、東京・札幌間の二重化バックボーンなどを売りにして、都市型ニーズの受け皿になれる存在であると同時に、東京・大阪などのBCP・データバックアップ用途にも適しているとアピールしている。この地下鉄圏内という表現は、同地の冬の道路状況を考慮することで、地下鉄なら雪の影響を受けずダイヤどおりの運行が期待でき、季節や天候に関係なく予定した所要時間でデータセンターに出向くことができる。また、この札幌中心部からのアクセスの良さは、札幌市内に集積されているIT企業による需要や同市周辺、道内からのニーズにも応えられる立地である。電力供給は1ラックあたり最大20kVAで、月額料金は1ラック2kVAで18万円、同4kVAで22万円である。同社は北海道電力の通信子会社で、高速デジタル専用線やテレビ中継回線などから公衆回線網、携帯電話、PHSなど様々な通信サービスを提供してきた実績がある。レンタルサーバーは2003年から、クラウドは2009年からサービス提供していたが、2017年9月にデータセンターサービス事業に初参入した。その同社レンタルサーバー・クラウドサービス提供実績を背景とした豊富なサポート・インテグレーションメニュー（データセンター移設支援やハイブリッドクラウド構築支援、仮想デスクトップ環境構築支援など）も提供されているため、同社のアピールどおり東京・大阪のIT企業がBCP・データバックアップに利用しやすいデータセンターと言える。加えて同社が通信キャリアであることが、回線や閉域網まで含んだワンストップ提供においてアドバンテージがあるといえるだろう。

一方で、さくらインターネットは2016年12月、同社データセンターの中で最大規模となる石狩データセンター3号棟を開設した。ラック収納密度も同1～2号棟比で向上させ、3号棟単体で最大1,900ラック、3棟合計で3,000ラック規模のデータセンターとなった。3号棟の建設は、既存2棟から見ると5年後にあたり、冷却方式を1～2号棟の直接外気から間接外気に変更している。間接外気式にすることで、塩害や除塵対策用のフィルター交換コストを削減でき、また、除湿、加湿、加湿用の給水などのコストも削減できるメリットがある。また、サーバールームの空調では壁面吹き出し（横吹き）方式を採用することで、



所在地	事業者名	DC名※	ラック月額料金					30kVA超 対応	
			4kVA	6kVA	8kVA	12kVA	16kVA		30kVA
北海道									
札幌市中央区	HBA	システムビルC	172,800円	172,800円	194,400円		280,800円	432,000円	○
札幌市中央区	NTTコミュニケーションズ	札幌大通	160,000円	*					
札幌市中央区	ほくでん情報テクノロジー	H-IX	207,500円	242,500円					
札幌市北区	NTTコミュニケーションズ	札幌北	160,000円						
札幌市	NEC	北海道	150,000円～						
札幌市	ソフトバンク	札幌	420,000円	480,000円	540,000円				
札幌市	ビッグロープ	北海道	*	*					
札幌市	ビッグロープ	北海道第二	*	*					
札幌市	富士通	北海道	*	*	*	*			
札幌市	北海道総合通信網	S.T.E.P 札幌	220,000円	260,000円	300,000円	380,000円	460,000円		
札幌市	北海道総合通信網	同1/2ラック	160,000円	200,000円					
石狩市	アイティーエム	石狩	180,000円	210,000円	240,000円				
石狩市	アイネット	inet north	*	*	*	*	*	*	
石狩市	さくらインターネット	石狩	160,000円	190,000円	220,000円				
—	NTT東日本	北海道第1	*	*	*	*	*		
—	NTT東日本	北海道第2	*	*	*	*	*		
青森県									
青森市	NTTコミュニケーションズ	青森	160,000円						
六ヶ所村	青い森クラウドベース	青森		140,000円	160,000円		260,000円	520,000円	○
—	NTT東日本	青森	*	*	*				
岩手県									
岩手県盛岡市	NTTコミュニケーションズ	盛岡	160,000円						
—	NTT東日本	岩手	*	*	*	*	*		
宮城県									
仙台市青葉区	東北インテリジェント通信	仙台中央	190,000円	230,000円	290,000円	*			
仙台市宮城野区	NTTコミュニケーションズ	仙台	160,000円						
仙台市	富士通	東北	*	*	*	*			
—	NTT東日本	宮城第1	*	*	*	*			
—	NTT東日本	宮城第3	*	*	*	*	*		
秋田県									
秋田市	NTTコミュニケーションズ	秋田	160,000円						
—	NTT東日本	秋田	*	*	*				
山形県									
山形市	NTTコミュニケーションズ	山形	160,000円						
—	NTT東日本	山形	*						
福島県									
福島市	エフコム	福島	215,000円						
会津若松市	エフコム	会津	170,000円						
白河市	IDCフロンティア	白河	*	*	*	*	*	*	○
白河市	ソフトバンク	福島白河	*	*	*	*	*		
—	NTT東日本	福島	*	*	*	*	*		

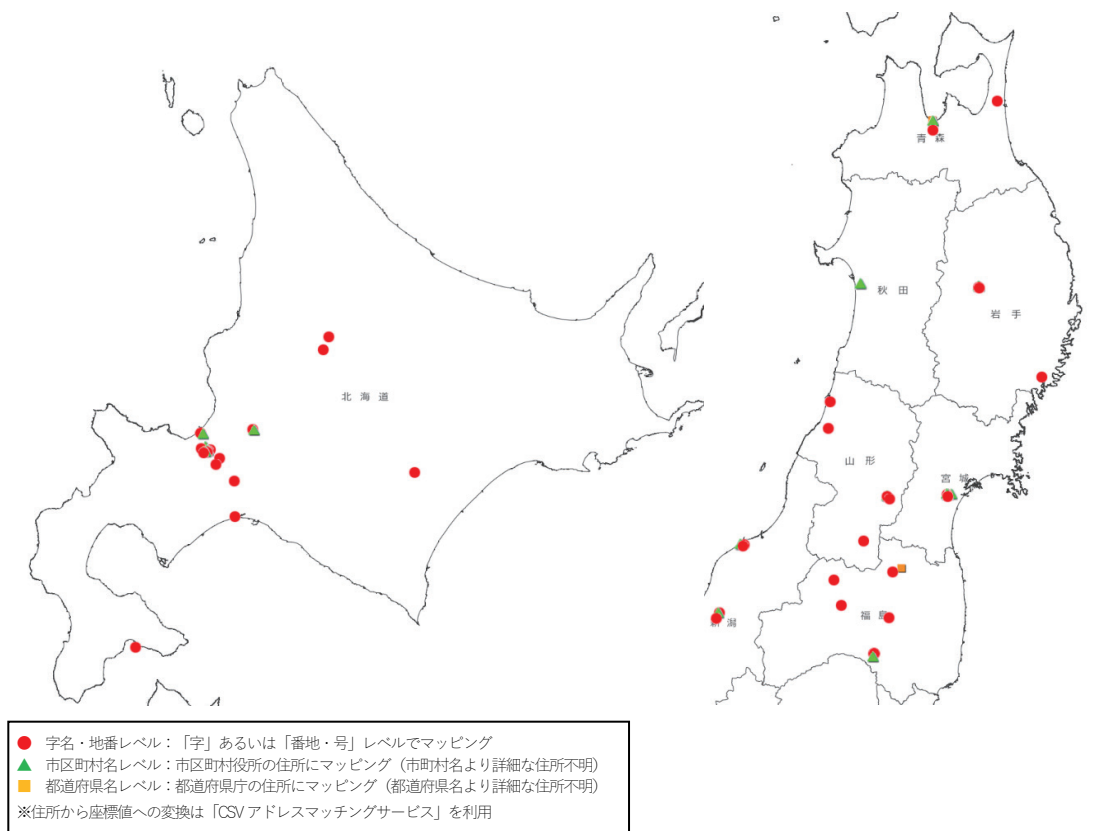
※各DC名中の「データセンター」や「DC」などは原則割愛している。「C」はセンターの略。

※NTT東日本の情報については同社公開資料をもとにして補完している。

\*：個別見積、—：所在地の市町村不明

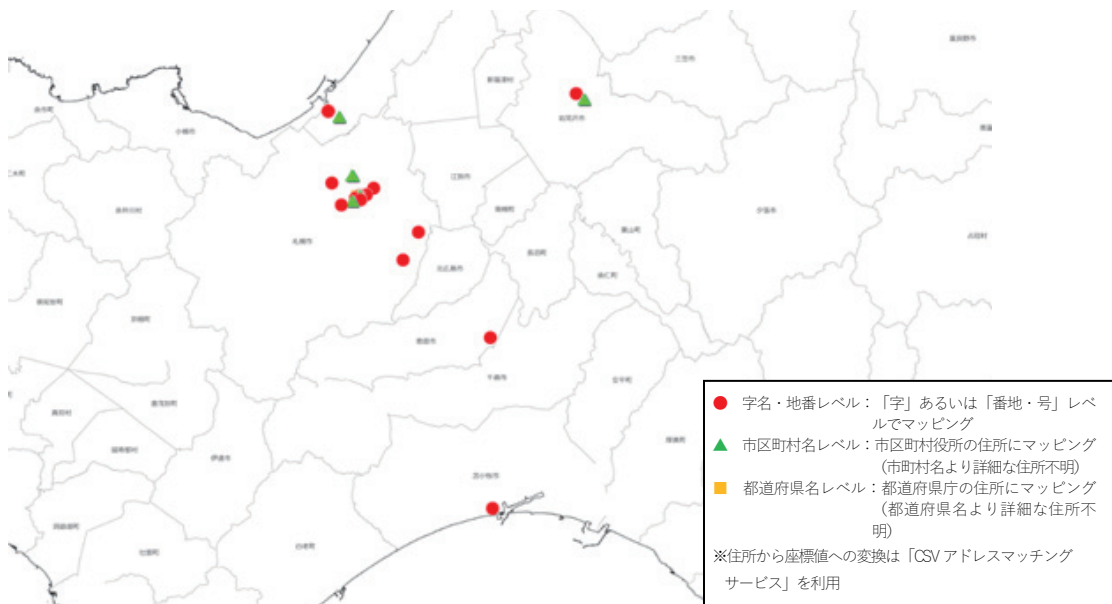
出所：クラウド&完全ガイド編集部調べ

## 資料 1.3.2 北海道・東北地方の事業者別4kVAのラック料金



※データセンターの住所のうち公表されていないものについては、インプレス推定（報道や記事、届け出、地図情報サイト、現地確認などにて推定）  
 出典：「白地図」（国土地理院）をもとにインプレスデータを用いて作成

資料 1.3.3 北海道・東北地方の全データセンター立地状況（建設中含む）



※データセンターの住所のうち公表されていないものについては、インプレス推定（報道や記事、届け出、地図情報サイト、現地確認などにて推定）  
 出典：「白地図」（国土地理院）をもとにインプレスデータを用いて作成

資料 1.3.4 北海道（札幌市周辺）の全データセンター立地状況（建設中含む）

## 1.4 データセンターのリスクと災害

24 時間 365 日の安定運用を要求されるデータセンターは、例え被災したとしても、データセンターの停止は回避しなければならない。だが、2019 年にも何件かの障害が報告されている。

### 1.4.1 調達の容易な灯油への切り替えで、非常用発電機の長時間可用性向上へ

大規模災害などによる電源喪失時に、データセンターがサービスを継続するための鍵になるのが非常用発電機だ。しかし、発電機の燃料が尽きる前に停電が解消しないと、データセンター自体のサービス継続が危機に陥る。

#### ■非常用電源の燃料調達危機は他人ごとではない

2018 年の北海道胆振（いぶり）東部地震では、さくらインターネットの石狩データセンターが 60 時間にわたって非常用発電機によるサービス提供を余儀なくされた。この間同社サイトでは備蓄燃料による稼働可能時間などが情報提供されるなど、緊迫していた。

また、ブラックアウトは発生しなかったが、2011 年の東日本大震災では広域にわたって道路が破壊された。当時の報道でデータセンターや通信施設に焦点をあてたものは少なかったようだが、被災地域のデータセンター事業者などでも、燃料の確保に苦労した模様がうかがえる。

2019 年の台風被害も甚大だった。9 月の台風 15 号上陸は千葉県などに多くの停電をもたらし、10 月の台風 19 号は東北を中心に多数の河川の氾濫を発生させた。台風の大型化と遅い季節へのずれこみは、地球温暖化による海水温度の上昇が原因とも言われており、今後地球温暖化が継続すると、日本はこうした大規模災害に毎年のように襲われるようになるかも知れない。台風 15 号被害の停電は長期化する地域も多く、日本の災害時インフラ復旧能力への不安も頭をもたげてきた。

実際、台風 15 号では、データセンターの密集する千葉県印西市の一部でも停電が発生した。また、千葉県市原市の大崎コンピュータエンジニアリング千葉データセンターも 9 月 9 日の 4 時以降停電が発生し、非常用電源の使用を余儀なくされたが、翌 10 日の 14 時 21 分に停電が復旧した旨を報告している。同データセンターは、水害の影響を受けにくい海拔 23 メートルの高台に位置し、建物は震度 7 クラスの地震にも耐える RC 耐震構造を採用、制震ラックを採用するなど、十分と思える災害対策を用意していた。UPS や自家発電設備による停電対策を講じていたため、今回は大きな障害にはいたらなかったが、逆に言えば、多くのデータセンターでこうした備えをしても自然災害などによる被害の可能性は払しょくされないということになる。

## 1.5 不動産投資先として魅力が増している日本のデータセンター

GAFAをはじめとする IT 大手は、高効率・低コストを求めてハイパースケールデータセンターを採用している。2019 年の日本においてもハイパースケール向けと目されるデータセンター新設が相次いだ。加えて、米 REIT 市場に上場しているデータセンター世界トップの米 Digital Realty Trust は、大規模なデータセンターキャンパスを日本の 2 つの地域で同時に建設すると発表して計画を進めている。しかし、大規模なだけに 1 つの施設分だけを見ても投資金額は膨れ上がってきており、一般的な規模のデータセンター事業者が銀行借入などでまかなえる範囲を超えつつある。そうした状況の中 NTT コミュニケーションズは、データセンター施設への投資と保有を目的とする「NTT グローバルデータセンター株式会社」を 2018 年に準備会社として設立し、2019 年に入って公の場で「NTT グループ外からの投資も受ける」と説明。日本最大のデータセンター事業者である同社においても、不動産業界流の資金調達手法を活用して今後のデータセンター新設をタイムリーかつスピーディーに進めようとしている。日本のハイパースケール分野では、外資による攻勢に対抗し、日本の最大手が同じ手法を駆使して迎え撃つ構図となっている。そこで本稿では、建設資金の具体的な調達手法や海外 REIT 市場を含めた状況などについて、専門家に解説いただいた。

日本国内のデータセンター事業者にとっては、今後の競争を勝ち抜くために、自社で高効率・低コストな大規模データセンターを建設するか、それとも、そうしたデータセンターの一部をまとまった単位で DC in DC により調達するスタイルにすべきかを、検討・選択するタイミングを迎えている。

(クラウド&データセンター完全ガイド編集部)

株式会社三井住友トラスト基礎研究所 投資調査第 1 部 菅田 修 (sugata@smtri.jp)

日本の不動産マーケットは、価格高騰局面が長期化の様相を呈しており、投資機会が限定的となっている。オフィスビルや賃貸マンションといった従来型の投資対象だけでなく、長期安定型の“ニューアセット”と呼ばれる新しいプロパティタイプへの関心も高まってきている。その中でも、テクノロジーの深化を享受できるとされているデータセンターへの投資に対して、投資機会をうかがう国内外の投資家が増えている。本稿では、日本のデータセンターを取り巻く不動産および金融的な環境と、その動向について概観する。

### ■グローバルで見ると、データセンターはすでに投資対象として広く認知されている

データセンターへの投資は、日本では新しい分野として見られているが、グローバルで見ると、すでに投資実績は多い。

データセンター業界で売上高世界 1 位、2 位の米 Digital Realty Trust や米 Equinix についてはご存じだろう。そのどちらもが、米国の上場 REIT (不動産投資信託) 市場 (US-REIT=日本市場で言えば J-REIT) に上場しており、数多くのデータセンターに投資している主体である。US-REIT においてデータセンターは 2015 年から 1 つのセクターとして独立したプロパティタイプに位置づけられており、データセンターは米国を中心にグローバルではすでに投資対象セクターの 1 つとして広く認知されている。

## 2.1 本章のデータについて

---

本章の集計に用いたデータは、データセンターサービス提供事業者を対象に、各社のサービス内容について WEB を使った回答フォームへの入力を依頼し、雑誌『クラウド&データセンター完全ガイド\*』（株式会社インプレス刊）に掲載したものである（雑誌掲載後のサービス情報更新も反映）。

分析には 2015～2019 年までの 5 年分のデータを使用しており、それぞれの調査時期および対象サービス件数は下記のとおりである。

2015 年 8 月	： 2015 年 5 月下旬～8 月初旬	176 サービス
2016 年 8 月	： 2016 年 7 月下旬～8 月初旬	176 サービス
2017 年 7 月	： 2017 年 7 月上旬～7 月下旬	191 サービス
2018 年 10 月	： 2018 年 10 月上旬～10 月下旬	187 サービス
2019 年 9 月	： 2019 年 9 月上旬～9 月下旬	183 サービス

なお、本文グラフ中で調査時期が明記されていないグラフは、2019 年 9 月のデータを集計したものである。

本文グラフ中の表記で「未回答」となっている項目は、調査時点でデータセンターサービス提供事業者よりデータを取得できなかった項目を表す。同様に「非公開」となっている項目は、データセンターサービス提供事業者がデータを公表していない項目を表す。

※2017 年 6 月発売号より媒体名変更（旧『データセンター完全ガイド』）。

## 2.2 基本スペック

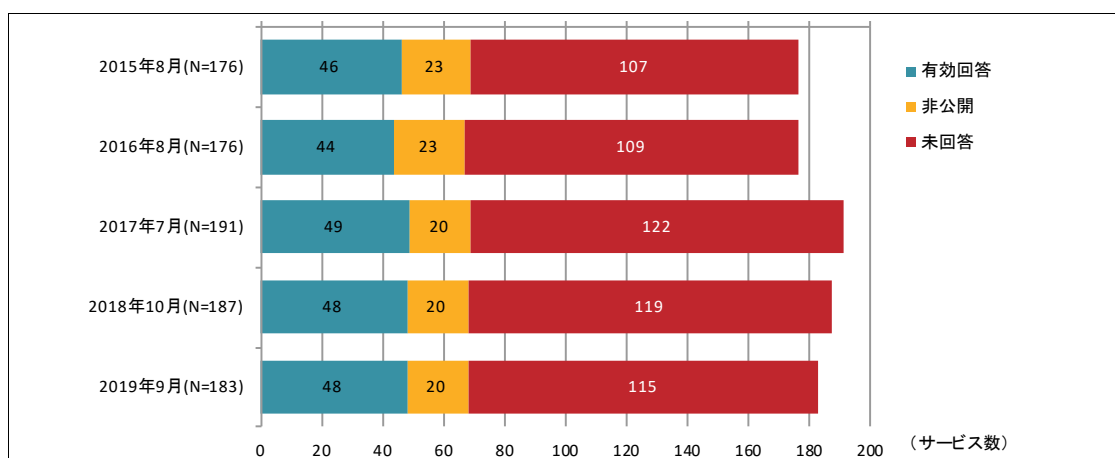
### 2.2.1 回線総量

回線総量とは、そのデータセンターサービスが利用している合計の通信回線帯域値である。

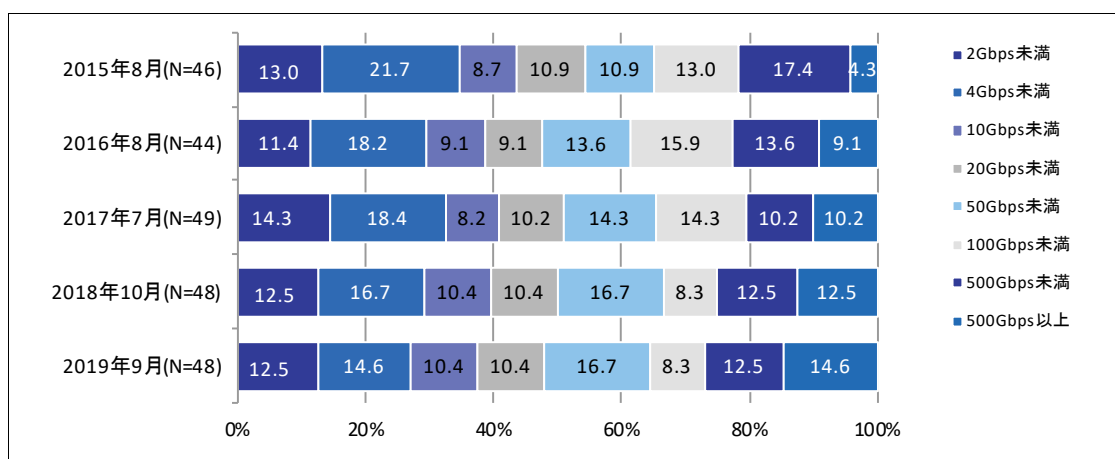
回線総量についての有効回答は、対象サービス 183 のうち 49 である。

2019 年 9 月の回線総量は、「50Gbps 未満」が 16.7%（8 サービス）で最も高いが、帯域別に分けたレンジのうち最も広帯域である「500Gbps 以上」が 14.6%（7 サービス）で続いており、年々増加傾向にある。

中央値は 2015 年から 2019 年まで順に 17.7 Gbps、10 Gbps、20 Gbps、15 Gbps、21.2Gbps と推移しており、過去最も高い値となっている。



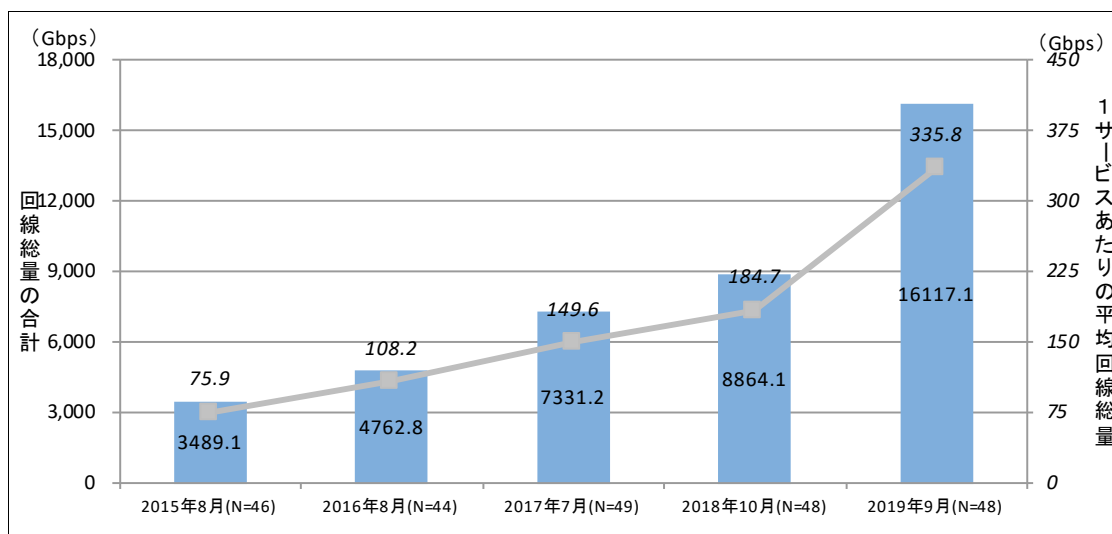
資料 2.2.1 回線総量の回答状況



資料 2.2.2 回線総量の推移

1 サービスあたりの平均回線総量は、2019年9月では335.8Gbpsである。一貫して増加傾向であり、通信キャリア系やケーブルテレビ系の大手データセンター事業者が100Gbpsイーサネットを本格採用したこと、およびユーザーが通信データ量を増加させていることによる。

各サービス個別の回線総量について上位を見ると（本書第6章参照）、NTTコミュニケーションズ Nexcenter の4000Gbps（本年から掲載）がトップ、2位にはARTERIA ComSpaceデータセンターが2992Gbpsで昨年の750Gbpsから大きく増加、オプテージデータセンターが2251Gbps（昨年から変わらず）と続いている。その他、エクイニクス・ジャパン、さくらインターネットデータセンターサービス、ブロードセンター（TOKAIコミュニケーションズ）、ブロードバンドタワーなどが、昨年から大きく増加している。



※回線総量について有効回答のみを集計している

資料 2.2.3 回線総量の合計と1サービスあたりの平均回線総量の推移

サービス名	2017年	2018年	2019年
Nexcenter (NTTコミュニケーションズ)			4000
ARTERIA ComSpaceデータセンター	750	750	2992
オプテージデータセンター	1091	2251	2251
エクイニクス・ジャパン	1839	1839	2039
さくらインターネットデータセンターサービス	722	892	1140
IDCフロンティア	1110	1110	1110
ブロードセンター (TOKAIコミュニケーションズ)	430	530	950
ブロードバンドタワーデータセンターサービス	64	115	260
NTTスマートコネク ト 大阪・堂島/北浜データセンター		204	204
DATAHOTEL (NHNテコラス)	190	190	190
BUSINESSふららハウジングサービス (NTTふらら)	160	160	160
i-TECマネージドクラウドデータセンター (アイテック阪急阪神)	81	122	122
フルサポートデータセンター (シーイーシー)	100	100	100

資料 2.2.4 回線総量上位13社のサービス提供事業者 (100Gbps以上)

## 3.1 調査概要

---

### 3.1.1 調査概要

#### ■調査趣旨

データセンターサービス提供事業を運営する企業に対して、当該事業ならびに、大手クラウドサービスとの連携やIaaS型のパブリック/ハイブリッド/ホステッドプライベートやSaaSといったクラウドサービス、VDIサービスの提供状況、ファシリティ保有状況と今後の調達意向、今後の事業の方向性や戦略（投資状況や今後の事業継続性）について調査している。

#### ■調査対象

株式会社インプレスが発行する国内唯一の専門媒体『クラウド&データセンター完全ガイド』が保有しているデータセンターサービス183事業者。

#### ■調査方法

- ・対象者にメールを送付し、WEB上のアンケートフォームへ誘導。

#### ■有効回答数

- ・74社

※同一事業者（企業）内から複数の回答があった場合は、1社1回答に正規化している。

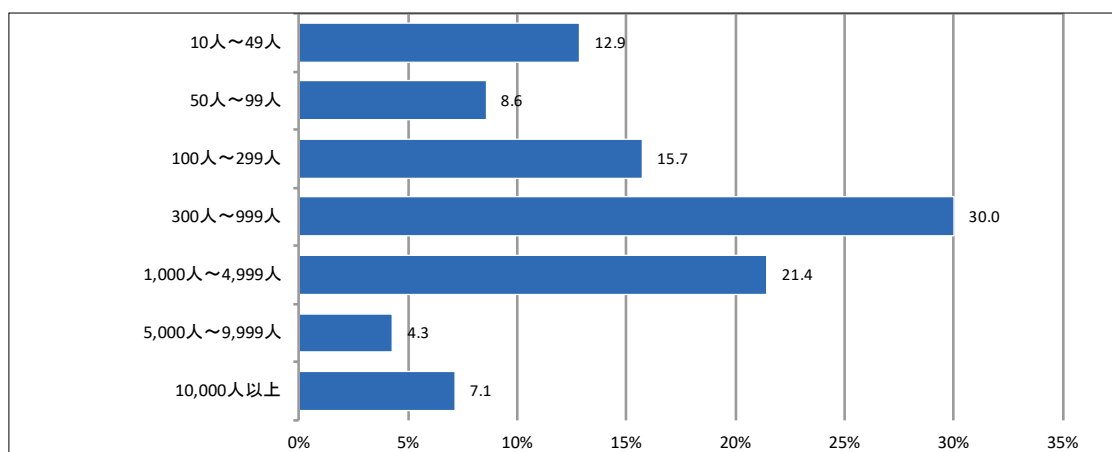
#### ■調査期間

- ・2019年11月15日（金）～2020年1月21日（火）

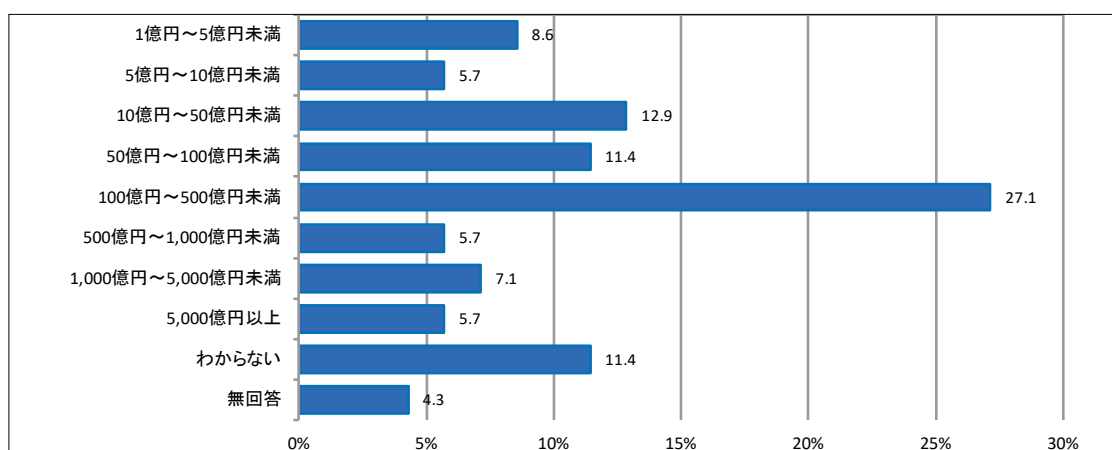
※本章のグラフでは、「2019年」と表記しています。



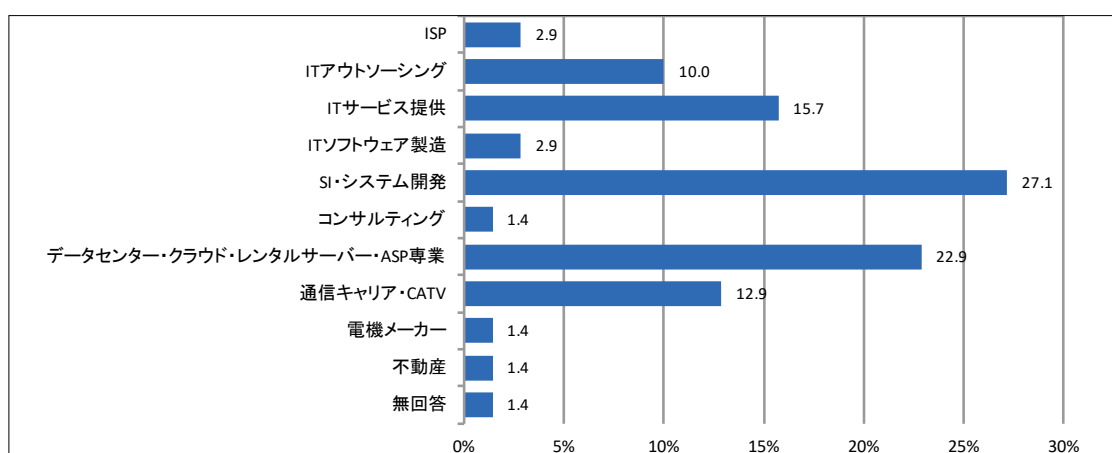
## 3.1.2 回答者（回答企業）のプロフィール



資料 3.1.1 従業員規模（プロフィール）



資料 3.1.2 売上規模（プロフィール）



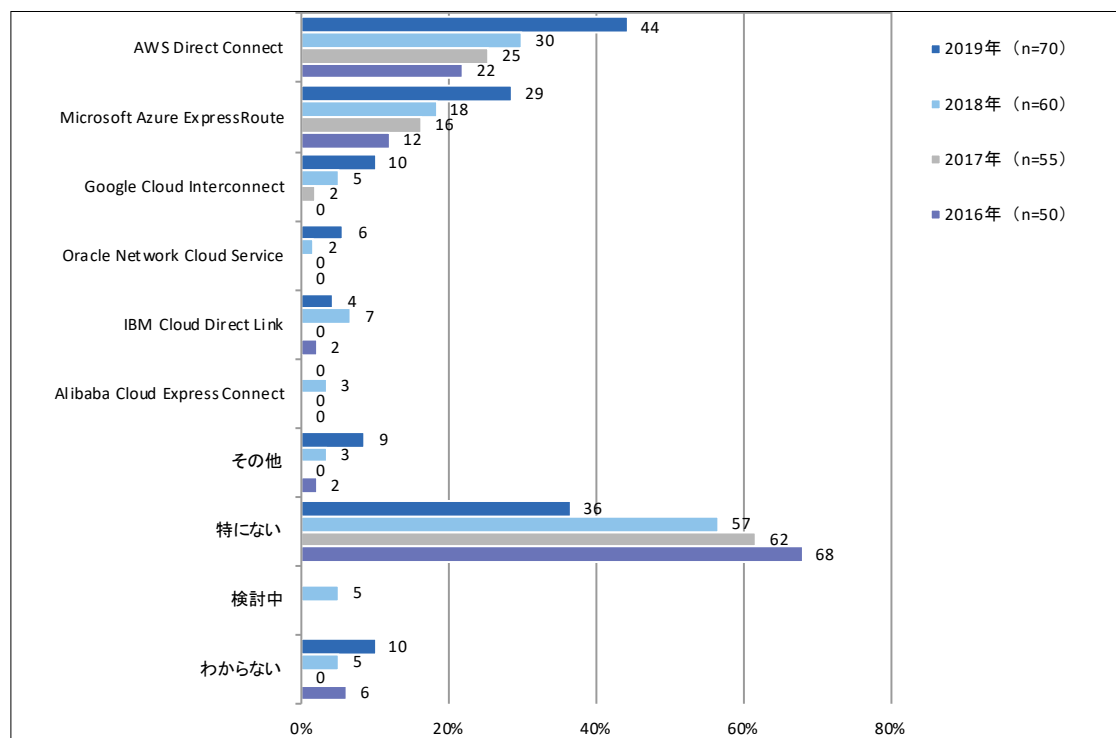
資料 3.1.3 主力業種（プロフィール）

## 3.2.7 大手クラウドサービスとの専用接続の有無

「AWS Direct Connect」や「Microsoft Azure ExpressRoute」等、大手クラウドサービスとの専用接続状況について、36%の事業者が「特にない」と回答しているが、反対に5割強（「わからない」も除く）の事業者が「大手クラウドサービスとの専用接続がある」と回答しており、年々増加傾向となっている。

接続サービス（接続先の大手クラウドサービス）を見ると、特に「AWS Direct Connect」が44%と高く、「Microsoft Azure ExpressRoute」が29%と続く。両サービスとも昨年、一昨年より増加しており、明確な増加傾向を示している。

その他では、「Google Cloud Platform Cloud Interconnect」が10%（7事業者）で、こちらも増加傾向となっているが、その他の「Oracle Network Cloud Service」「IBM Cloud Direct Link」「Alibaba Cloud Express Connect」との専用接続サービスを提供している事業者は限定的である。



資料 3.2.7 大手クラウドサービスとの専用接続サービスの有無

本章では、IT インフラを利用している企業に実施した調査をもとに、利用企業の動向を把握する。各設問とも全体集計のほか、基本的に売上規模別集計、業種別集計を掲載している。

## 4.1 調査概要

---

### 4.1.1 調査概要

#### ■調査対象

・株式会社インプレスの媒体／サービスである「IT Leaders」 (<https://it.impressbm.co.jp/>) などの読者、セミナー・イベントなどの事前登録者・来場者の中のユーザー企業。

※IT Leaders :

IT Leaders は、CIO や IT 部門長といった IT リーダーをメインターゲットに、企業の IT 導入／運用に関する課題の解決につながる情報を発信する専門情報サイト。IT 業界の動向を追うだけでなく、CIO や IT 部門長にフォーカスした記事も数多く展開する。

※セミナー・イベント :

IT Leaders をはじめとする各媒体は、自社・他社主催のセミナー・イベントを開催・出展していて、その事前登録者・受講者・来場者の中のユーザー企業。

#### ■対象地域

・全国

#### ■調査方法

・メール配信により誘導して、WEB アンケートで回答。

#### ■サンプリング条件

- ・業種：IT インフラのユーザー企業、顧客のためにデータセンターを検討する Sier
- ・役職：自社または顧客のためにデータセンターの選定・検討・決定に関与する担当者

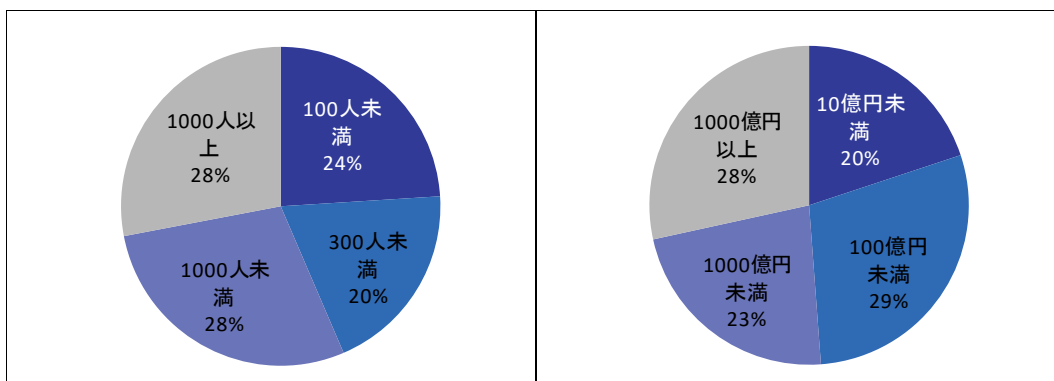
#### ■有効回答数

・225 人

#### ■調査期間

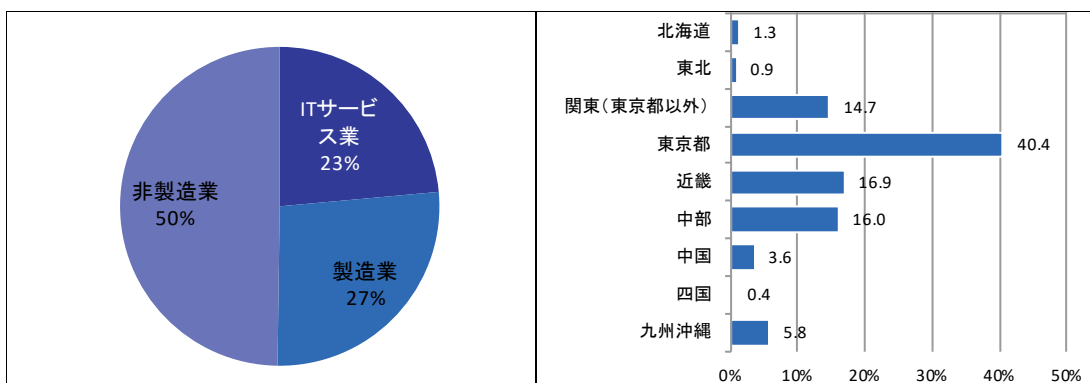
・2020 年 1 月 14 日 (火) ～1 月 29 日 (水)

## 4.1.2 回答者（回答企業）のプロフィール



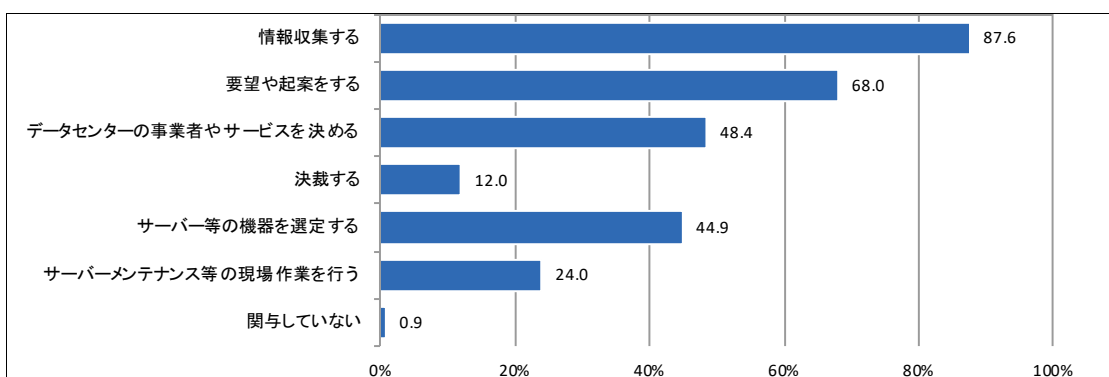
資料 4.1.1 従業員規模（プロフィール）

資料 4.1.2 売上規模（プロフィール）



資料 4.1.3 業種（プロフィール）

資料 4.1.4 地域（プロフィール）



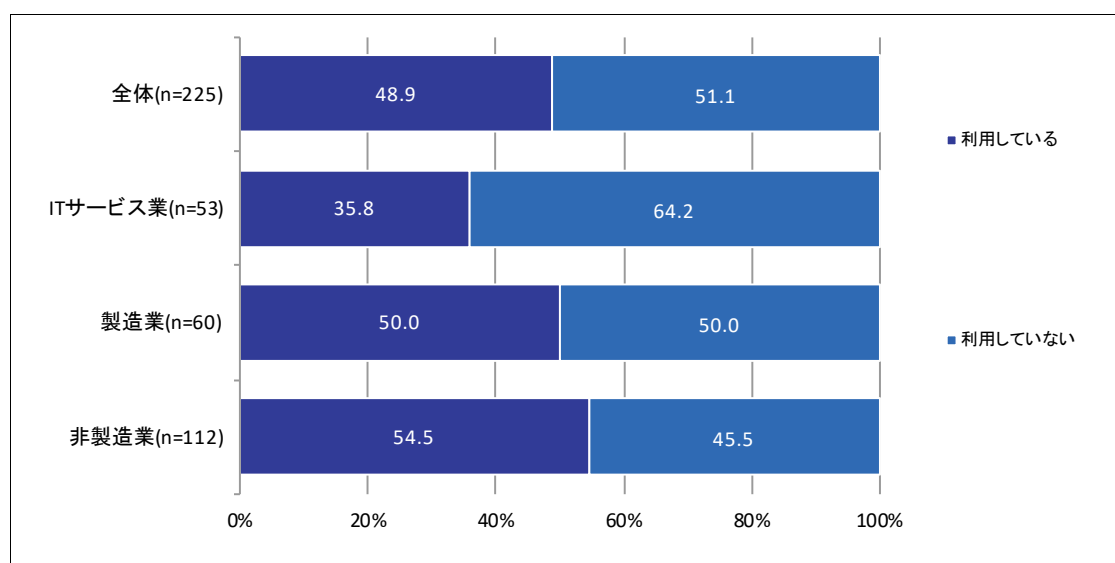
資料 4.1.5 データセンターの導入や運用にあたっての立場（プロフィール、複数回答）

## 4.2 データセンターの利用概況

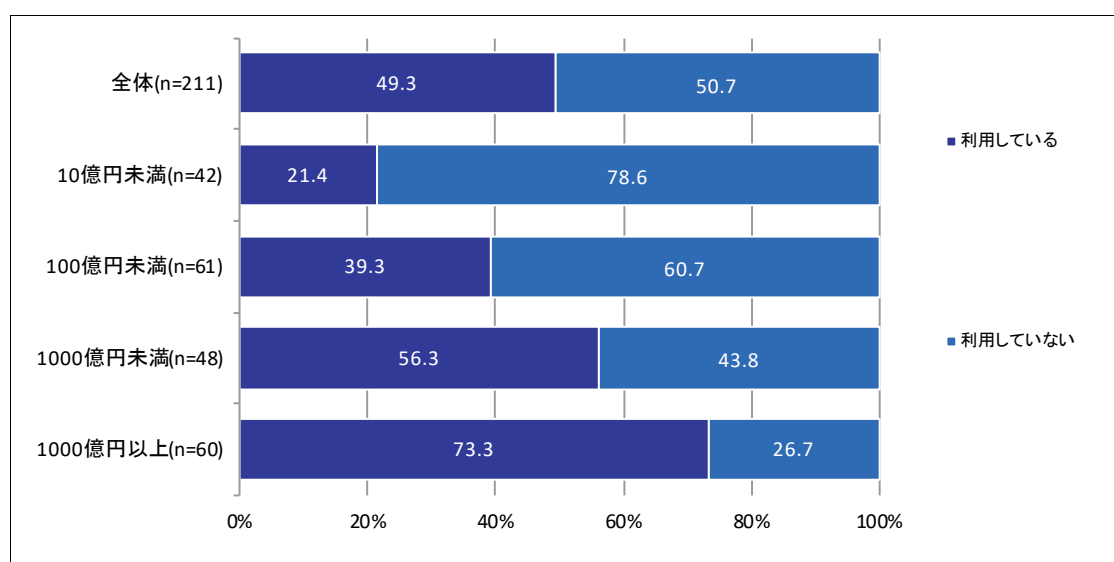
### 4.2.1 データセンターの利用率

商用データセンターを利用している企業は、調査対象者の勤務先企業の 48.9%である。IT サービス業では 35.8%と多少低いですが、製造業及び非製造業では 5 割程度で大きな差は見られない。

売上規模の大きい企業ほど利用率は高くなる傾向が見られ、売上 1000 億円以上の企業では 7 割を超える。



資料 4.2.1 業種別 データセンターの利用率



資料 4.2.2 売上規模別 データセンターの利用率

## 4.6.2 今後の利用意向とその条件

今後の利用意向については、「今後も利用する予定なし」が 16.5%で、どの業種でも 2 割前後となっている。

利用意向のある企業は、「コスト増が負担と感じない程度なら利用する」が 37.4%、「クラウド利用よりも費用が安くなるなら利用する」が 35.7%で並んで高く、コストに関する項目が主要な条件となっている。以下、「クラウド利用よりも手間がかからないなら利用する」「手元設置のサーバーと同程度の運用ができるなら利用する」「ネットワーク経由でも十分な応答性能なら利用する」までが一定数の回答を集めている。

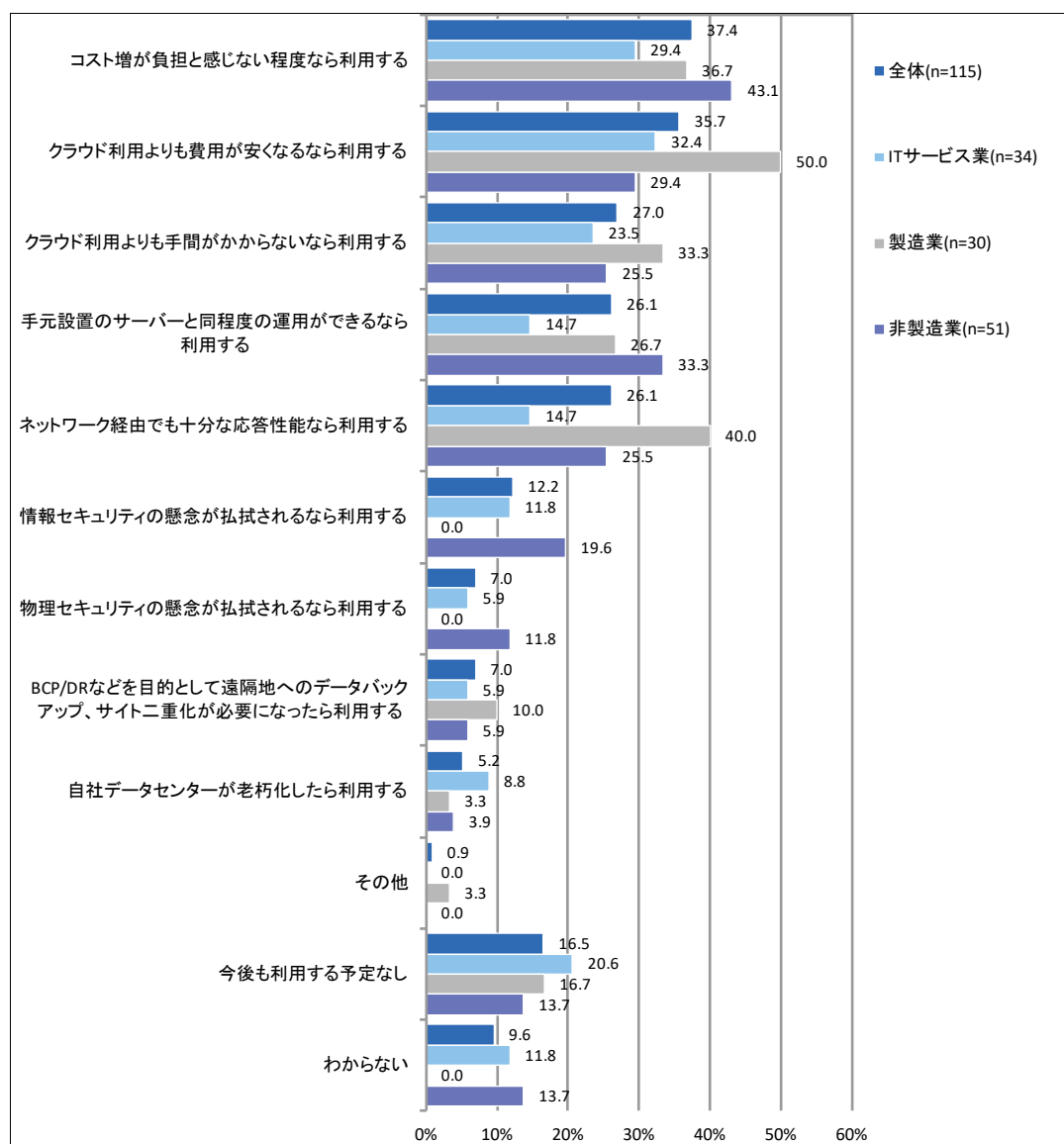
製造業においては、「クラウド利用よりも費用が安くなるなら利用する」「ネットワーク経由でも十分な応答性能なら利用する」「コスト増が負担と感じない程度なら利用する」が上位 3 項目である。

一方、非製造業では「コスト増が負担と感じない程度なら利用する」「手元設置のサーバーと同程度の運用ができるなら利用する」「クラウド利用よりも費用が安くなるなら利用する」の順である。

ユーザー企業の売上規模別に見ると、1000 億円以上の企業では「クラウド利用よりも費用が安くなるなら利用する」が 43.8%と高いものの、「コスト増が負担と感じない程度なら利用する」は 12.5%と低く、コストそのものではなくクラウド利用との対比となっている。

今後も利用する予定がない企業が 27.3%と高く、規模が大きくなるほどその比率は小さくなる。また、10 億円未満の企業においても 15.6%と低い比率である。また、コストについては規模が小さい企業ほど比率が高い傾向がある。

データセンターの選定や運用に関与している役職別に見ると、課長、係長以下と比較して部長以上では回答数が少なく、あまり具体的に検討していない状況がうかがえる。コストに関する項目は課長や係長以下と同程度であるが、特に「手元設置のサーバーと同程度の運用ができるなら利用する」「ネットワーク経由でも十分な応答性能なら利用する」については、10 ポイント以上低い比率である。



資料 4.6.4 業種別 今後の利用意向とその条件

市町村名	事業者名	データセンター名
北海道札幌市中央区	NTT コミュニケーションズ	札幌大通
北海道札幌市中央区	NTT コムウェア	北海道
北海道札幌市中央区	HDC	
北海道札幌市中央区	ほくでん情報テクノロジー	
北海道札幌市中央区	HBA	システムビル
北海道札幌市中央区	エイチ・アイ・ディ	
北海道札幌市北区	NTT コミュニケーションズ	札幌北
北海道札幌市北区	IJJ	札幌
北海道札幌市北区	IJJ	札幌東
北海道札幌市東区	ソフトバンク	札幌
北海道札幌市西区	東芝デジタルソリューションズ	札幌
北海道札幌市厚別区	KDDI	SAPPORO
北海道札幌市清田区	NEC	北海道
北海道札幌市	NEC ネクサソリューションズ	札幌
北海道札幌市	ビッグロープ	北海道
北海道札幌市	ビッグロープ	北海道第 2
北海道札幌市	北海道総合通信網	
北海道札幌市	ダットジャパン	
北海道札幌市	NTT 東日本	北海道第 1
北海道札幌市	NTT 東日本	北海道第 2
北海道札幌市	HBA	札幌南
北海道札幌市	ヴァンガードネットワークス	
北海道札幌市	富士通	北海道
北海道函館市	エスイーシー	
北海道旭川市	デジタルライズ	
北海道旭川市	コンピューター・ビジネス	
北海道帯広市	ライフサンソフト	
北海道岩見沢市	ビットスター	北海道
北海道岩見沢市	はまなすインフォメーション	
北海道苫小牧市	I・TEC ソリューションズ	
北海道恵庭市	日立製作所/日立システムズ	北海道
北海道石狩市	KCCS	ゼロエミッション・DC
北海道石狩市	アイティーエム	北海道
北海道石狩市	アイネット	inet north
北海道石狩市	さくらインターネット	石狩
北海道石狩市	大塚商会	石狩
北海道	東芝テックソリューションサービス	北海道
北海道	北海道オフィス・システム	
青森県青森市	NTT コミュニケーションズ	青森
青森県青森市	NTT 東日本	青森
青森県青森市	富士通システムズアプリケーション&サポート	
青森県上北郡六ヶ所村	青い森クラウドベース	
青森県	エービッツ	
岩手県盛岡市	NTT コミュニケーションズ	盛岡
岩手県盛岡市	NTT 東日本	岩手
岩手県盛岡市	アイシーエス	
岩手県盛岡市	いわぎんリース・データ	
岩手県大船渡市	富士ソフト	東北
宮城県仙台市青葉区	スピーディア	JPSSERVE
宮城県仙台市青葉区	IJJ	仙台
宮城県仙台市青葉区	東北インテリジェント通信	仙台中央



## 【各項目の解説】

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

基本情報	
電話番号	06-6203-1441
登録番号	06-6203-2301
メール	dacs_idc@dacs.co.jp

基本スペック	
回線形態	非公開
接続 (IX/ISP)	非公開
所在地	東京都港区、大阪市内
回線距離	約4,000m
総ラック数	非公開
稼働サーバー数	非公開
常駐スタッフ数	拠点により異なる
入退室認証	本人対面、生体認証、共通鍵防止
セキュリティ認証	ISO 20000、ISO 27001、プライバシーマーク、FISQ基準、IEITA基準
顧客例	製造業、金融業、保険業、学校、自治体、公団

提供サービス	
専用サーバーレンタル	<input type="checkbox"/>
サーバー保守運用	<input type="checkbox"/>
防火設備	<input type="checkbox"/>

料金・営業展開等	
月額サーバーレンタル	10
サーバー保守運用	10
防火設備	10

その他のサービス・備考	
バックアップ	<input type="checkbox"/>
ウイルス対策	<input type="checkbox"/>
EC支援・サイト構築	<input type="checkbox"/>
ディザスタリカバリ	<input type="checkbox"/>
サーバ保守運用	<input type="checkbox"/>

### ① 基本情報

- ◇サービス名  
提供するデータセンターサービスの名称（またはブランド名）
- ◇事業者名  
データセンターサービスを提供・運営している組織・事業者の名称

### ② 連絡先

- ◇URL  
データセンターサービスを紹介・説明しているページ（またはサービス提供者のホームページ）
- ◇電話番号/FAX/メール  
ユーザーからのサービスに関する問合せ先

### ③ 基本スペック

- ◇回線総量  
IX や ISP へ接続したインターネット (IP) 回線量 (帯域) の合計
- ◇接続 (IX、その他)  
バックボーンとして利用している IX (インターネットエクスチェンジ) とその回線帯域  
その他、データセンターが直接加入者として利用している ISP とその回線帯域
- ◇所在地  
データセンター施設の所在地 (事業所ではない)
- ◇総床面積  
データセンター施設内でユーザーに提供されるエリアの広さ (平方メートル)、データセンターが複数ある場合は全体の総計
- ◇総ラック数  
データセンター内に設置可能なラックの最大数
- ◇稼働サーバー数  
現在、実際に動作中のサーバー数 (概数)
- ◇常駐スタッフ数  
データセンター施設内に常駐している監視を行うスタッフ数 (概数)
- ◇入退室認証  
入退室の方法 (ID カード、生体認証による認証など)
- ◇セキュリティ認証  
ISO20000 (ITMS) や ISO27001 (ISMS)、プライバシーマークなど各種の認証取得状況
- ◇顧客例  
具体的な利用顧客 (名前が出せない場合は、業種など)

### ④ 月額料金

- ラック/回線の月額利用料金 (税込み)、共有回線はベ

ストエフォート、専用回線は帯域保証。従量制・固定性、品質別コースなどがある場合は、一番シンプルなもの掲載

### ⑤ 提供サービス

- ◇標準、追加オプション問わず、提供可能なものは「〇」
- ◇専用サーバーレンタル  
専用サーバーのレンタルサービス
- ◇サーバー保守運用  
データセンター内に設置したサーバー (ユーザー持ち込み含む) の基本的な保守運用
- ◇防火設備  
データセンター用途に特化した火災対策や消火設備
- ◇耐震設備  
データセンター用途に特化した地震対策や耐震設備
- ◇発電設備  
データセンター用途に特化した停電対策や電源・発電設備
- ◇ネットワークセキュリティ  
アクセス監視、ファイアウォールの設定、IDS/IPS の装備など
- ◇ストレージ  
SAN や NAS といったストレージの提供・運用・管理サービス
- ◇バックアップ  
ユーザーのサーバーにあるデータバックアップサービス
- ◇システム開発  
システムインテグレーションやコンサルティングサービス
- ◇IPv6  
ルーティングなどネットワークの設備や運用の IPv6 プロトコルへの対応
- ◇ウイルス対策  
ウイルスに対してセキュリティホールへの対処を含めた検出と駆除
- ◇EC 支援・サイト構築  
決算システムを含む EC 利用に特化したサイト構築サービス
- ◇24 時間障害対応  
24 時間体制の障害監視・通知・対応サービス
- ◇ディザスタリカバリ  
大規模な災害に備えて遠距離にあるバックアップセンターなどにデータを保管したり、サーバーを二重化したりするサービス
- ◇サービスの保証条件  
データセンターのネットワークトラブルや管理するサーバーの停止時などについての保証が契約条件に含まれているかどうか (例: 「ダウンタイムが〇〇分以上生じた場合は料金を〇〇%減額する」など)

### ⑥ 特色・営業展開等

- 提供するデータセンターサービスの概要や特色、また関連する事業や営業展開など

### ⑦ その他サービス・備考

- 定型項目に書けなかったことの補足やその他の提供サービス、特記事項など

### ⑧ 調査期間

調査期間: 2018 年 10 月上旬~10 月下旬

出元: 雑誌『クラウド&データセンター完全ガイド』(インプレス刊) ※雑誌掲載後のサービス情報更新も反映。

### ⑨ サービス名の「記号」「アルファベット」「読みの五十音」順で掲載している

## @DACS-iDC <DACS>

連絡先			
電話番号 : 06-6203-1441	FAX : 06-6203-2301	メール : dacs_idc@dacs.co.jp	
基本スペック		■ラック月額料金	
回線総量 : 非公開	接続 (IX, ISP) : 非公開	1U : —	1/4 ラック : 29,167 円
所在地 : 東京 23 区内、大阪市内	総床面積 : 約 4,000 m <sup>2</sup>	1/2 ラック : 46,019 円	1 ラック : 78,056 円
総ラック数 : 非公開	稼働サーバー数 : 非公開	5 ラック : 個別見積	
稼働サーバー数 : 非公開	常駐スタッフ数 : 拠点により異なる	■共有回線月額料金	
入退室認証 : 有人対応、生体認証、共連れ防止	セキュリティ認証 : ISO 20000、ISO 27001、プライバシーマーク、FISC 基準、JEITA 基準	1Mbps : —	10Mbps : —
顧客例 : 製造業、金融業、保険業、学校、自治体、公団体		100Mbps : —	
提供サービス		■専有回線月額料金	
専用サーバーレンタル : —	耐震設備 : ○	1Mbps : 個別見積	10Mbps : 個別見積
サーバー保守運用 : ○	発電設備 : ○	100Mbps : 個別見積	1Gbps : —
防火設備 : ○	ネットワークセキュリティ : ○	ストレージ : —	IPv6 : —
		バックアップ : ○	ウイルス対策 : ○
		システム開発 : ○	EC 支援・サイト構築 : ○
			24 時間障害対応 : ○
			ディザスタリカバリ : ○
			サービス補償条件 : ○
特色・営業展開等		■その他サービス・備考	
銀行関連会社として誕生し、約 30 年にわたって金融機関をはじめとした 800 社以上のさまざまな顧客の業務システム運用に携わる。金融機関の監査事務を経験した銀行 OB 職員によるセキュリティ診断・運用診断サービスも手がけており、その実績と業務システム運用ノウハウを集結した高品質なサービスを提供する。		<ul style="list-style-type: none"> <li>■iDC</li> <li>ハウジングやコロケーションをはじめ、大型計算機の運用も可能。</li> <li>■BPO</li> <li>大量印刷から加工・封入・封緘を 1 フロアのセキュアな環境で実施。各種バックオフィス業務にも対応。</li> <li>■ビジネスソリューション</li> <li>システム構築/運用に関するコンサルティングから実運用まで、トータルに支援。</li> <li>■MSP</li> <li>サーバー統合監視や各種オペレーションを提供。</li> <li>■セキュリティ</li> <li>ウイルス対策などからセキュリティ診断まで、さまざまなサービスを提供。</li> </ul>	

## @PTOP <丸紅 OKI ネットソリューションズ>

連絡先			
電話番号 : 03-5439-6579	FAX : —	メール : info@ptop.ne.jp	
基本スペック		■ラック月額料金	
回線総量 : —	接続 (IX, ISP) : —	1U : 個別見積	1/4 ラック : 個別見積
所在地 : 東京都内	総床面積 : —	1/2 ラック : 個別見積	1 ラック : 個別見積
総ラック数 : —	稼働サーバー数 : —	5 ラック : 個別見積	
稼働サーバー数 : —	常駐スタッフ数 : —	■共有回線月額料金	
入退室認証 : IC カード、生体認証	セキュリティ認証 : ISO 20000、ISO 27001	1Mbps : 個別見積	10Mbps : 個別見積
顧客例 : —		100Mbps : 個別見積	
提供サービス		■専有回線月額料金	
専用サーバーレンタル : —	耐震設備 : ○	1Mbps : 個別見積	10Mbps : 個別見積
サーバー保守運用 : ○	発電設備 : ○	100Mbps : 個別見積	1Gbps : 個別見積
防火設備 : ○	ネットワークセキュリティ : ○	ストレージ : —	IPv6 : ○
		バックアップ : —	ウイルス対策 : ○
		システム開発 : —	EC 支援・サイト構築 : ○
			24 時間障害対応 : ○
			ディザスタリカバリ : ×
			サービス補償条件 : ○
特色・営業展開等		■その他サービス・備考	
エンタープライズ向け iDC。標準仕様だけでなく個別の要望にも対応可能。インターネット接続は、従量課金にも対応しているため、コンテンツ配信事業者にも適している。ファイアウォールやルーターなどの機器運用のアウトソーシングサービスも提供可能。		ラック料金には、電源 1 系統と ping 監視を含む。また、サーバーリソース監視、SI 構築、ドメイン名/IP アドレス申請代行、ホスティングサービス（メール/ウェブ/DNS/ウイルスチェックなど）、テクニカルサポートも提供。	

# SAMPLE

◎ データセンター調査報告書 2020 [ 東京・大阪圏で増えるハイパースケールDCと新設が相次ぐ地方電力系DCそれぞれの戦略 ]

[ 監修 ]

## クラウド&データセンター完全ガイド

---

▶ <https://cloud.watch.impress.co.jp/cdc/>

「クラウド&データセンター完全ガイド」は、インプレスグループでIT関連メディア事業を展開する株式会社インプレスが2000年より運営している、国内最大級のデータセンター／クラウド基盤専門メディア。国内のデータセンターをほぼ網羅した180以上のデータセンターサービス／施設情報が登録されており、データセンター選定時に必要な情報収集から、各事業者への資料請求、見積依頼などがワンストップで利用できる「データセンターカタログ」を無料で提供している。Webサイト、雑誌(季刊)、主催コンファレンス／セミナーの各チャンネルを通じて、ディープかつタイムリーな情報発信を行っている。

[ 調査・編 ]

## インプレス総合研究所

---

▶ <https://research.impress.co.jp/>

インプレスグループのシンクタンク部門として2004年に発足。2014年4月に現在の「インプレス総合研究所」へ改称。インターネットに代表される情報通信(TELECOM)、デジタル技術(TECHNOLOGY)、メディア(MEDIA)の3つの分野に関する理解と経験をもとに、いまインターネットが起こそうとしている産業の変革に注目し、調査・研究およびプロフェッショナル向けクロスメディア出版の企画・編集・プロデュースを行っている。メディアカンパニーとしての情報の吸収力、取材の機動力を生かし、さらにはメディアを使った定量調査手法と分析を加えて、今後の市場の方向性を探り、調査報告書の発行、カスタム調査、コンサルティング、セミナー企画・主催、調査データ販売などを行っている。

## STAFF

---

◎ AD／デザイン

岡田 章志

◎ データセンター事業者DB・分析担当

池田 健二 [ ikeda@impress.co.jp ]

◎ 編集協力

狐塚 淳 [ kozuka@cguild.net ]

◎ 調査企画・設計・分析

インプレス総合研究所 柴谷 大輔 [ sibatani@impress.co.jp ]

# SAMPLE

● 本書の内容についてのお問い合わせ先

株式会社インプレス メール窓口  
report-info@impress.co.jp

件名に「『データセンター調査報告書 2020』問い合わせ係」と明記してお送りください。

電話やFAX、郵便でのご質問にはお答えできません。返信までには、しばらくお時間をいただく場合があります。なお、本書の範囲を超える質問にはお答えしかねますので、あらかじめご了承ください。

● 商品のご購入についてのお問い合わせ先

株式会社インプレス  
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1丁目105番地  
TEL 03-6837-4635  
FAX 03-6837-4649  
houjin-sales@impress.co.jp

造本には万全を期しておりますが、万一、落丁・乱丁およびCD-ROMの不良がございましたら、送料小社負担にてお取り替えいたします。「株式会社インプレス」までご返送ください。

ご注文は今すぐクリック

- お支払い方法：銀行振込（ご請求書をお送りします）
- 納期：[法人] ご発注後、3営業日以内 [個人] ご入金確認後発送

データセンター一ちょうさほうこくしょにせんにじゅう

## データセンター調査報告書 2020

【東京・大阪圏で増えるハイパースケールDCと新設が相次ぐ地方電力系DCそれぞれの戦略】

2020年3月11日 初版発行

著・者 インプレス総合研究所

発行人 小川 亨

編集人 中村 照明

発行所 株式会社インプレス

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1丁目105番地

<http://www.impress.co.jp/>

本書は著作権法上の保護を受けています。本書の一部あるいは全部について株式会社インプレスから文書による許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複写、複製することは禁じられています。

©2020 Impress Corporation

Printed in Japan

ISBN:978-4-295-00865-1 C3033