

SAMPLE

データセンター 調査報告書 2021

[従来型DCを凌駕する勢いのハイパースケールDCと]
[ネットワーク・IXで差別化する都市型DC]

Data Center Research Report 2021

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]

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、事業者動向、ユーザー企業の利用動向をまとめた調査報告書である。

第1章では、データセンターの新設を中心に加速する環境の変化を解説している。ハイパースケール型、リテール型それぞれの動向、地域別の動向など詳細に分析し、最近の差別化トレンドである接続性・ネットワークの強化と都市型含めた大規模化について分析している。

また、DC 関連業界マップ（カオスマップ）と新設 DC 日本地図・地域別地図、IX マップを掲載する。カオスマップは、DC を取り巻く関連業界の社名で、IT/ネットワーク/ファシリティ分野の機材・部材・施工管理・不動産などが対象。DC 日本地図は、直近の新設 DC と地域別にクローズアップした地図を併せて掲載する。IX マップでは、データセンターの立地と IX との接続を視覚的に表現している。

その他、COVID-19による影響と事業者の対応なども解説する。

第2章、第3章では、2種類のアンケート結果を掲載。

「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。

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するほか、「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。179 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多角的に集計している。

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

2021年2月

目次

はじめに.....	3
第1章 データセンター市場の最新動向.....	13
1.1 全国のデータセンター新設概況.....	15
1.1.1 全国概況.....	16
1.1.2 リテール型の新設は西日本で活発化して地域基幹も一巡.....	18
1.1.3 ハイパースケール DC の伸長.....	20
1.1.4 IX 拠点をはじめとしたネットワーク強化の動き.....	33
1.1.5 データセンターを構築・維持管理する事業者たち.....	35
1.2 データセンター新設の地域における動き.....	38
1.2.1 北海道ニュートピアデータセンター研究会とは.....	38
1.2.2 北海道ニュートピアデータセンター研究会の目的.....	38
1.2.3 北海道データセンター計画.....	39
1.3 地域別市場動向.....	40
1.3.1 北海道・東北地方.....	40
1.3.2 関東.....	47
1.3.3 甲信越・北陸.....	63
1.3.4 東海.....	68
1.3.5 関西.....	73
1.3.6 中国・四国.....	81
1.3.7 九州・沖縄地方.....	85
1.4 データセンターのトラブル.....	94
1.4.1 すべてのトラブルを回避することはできない.....	94
1.4.2 障害対策はいつも機能するのか.....	98
1.4.3 火災につながる UPS などの機器不良.....	100
1.4.4 更新に限らず点検も事故の可能性が高まる.....	102
1.4.5 新世代技術によりトラブル事例.....	103
1.4.6 委託先は信用できる業者か.....	104
1.4.7 人為的ミスや十分といえないリスクマネジメント.....	105
1.4.8 データセンター停止事故から復旧するまでの時間.....	106
1.5 ユーザー至近へサーバーを設置するメガクラウド.....	107
1.5.1 先行する AWS と他のメガクラウドの動き.....	108
1.5.2 AWS の低遅延戦略.....	109
1.5.3 Azure の低遅延戦略.....	111
1.5.4 Google Cloud の低遅延戦略.....	112
1.5.5 IBM Cloud の低遅延戦略.....	113

1.5.6	ドコモの低遅延戦略	114
1.5.7	ローカル 5G とビジネス	114
1.6	新型コロナウイルス感染症の感染拡大による影響	117
1.6.1	データセンターを取り巻く現状	117
1.6.2	新型コロナウイルス感染症の感染拡大による影響と課題	119
1.6.3	国内データセンター事業者の営業動向	122
1.6.4	新型コロナウイルス感染症に対する物理的対策の実施状況	123
1.6.5	新型コロナウイルス感染症を前提とした施設運用体制	124
1.6.6	政府・自治体・業界への要望	126

第2章 データセンター事業に関する意向調査127

2.1	調査概要	128
2.1.1	調査概要	128
2.1.2	回答者（回答企業）のプロフィール	129
2.2	クラウドへの取り組み状況	131
2.2.1	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	131
2.2.2	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	132
2.2.3	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	133
2.2.4	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	134
2.2.5	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	135
2.2.6	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	136
2.2.7	大手クラウドサービスとの専用接続の有無	137
2.2.8	クラウドからデータセンターへの揺戻し状況	138
2.2.9	VDI サービスの提供状況と今後の意向	139
2.2.10	SaaS の提供状況と今後の意向	140
2.3	今後の事業や投資への意向	144
2.3.1	現状の施設・設備（ファシリティ）の保有状況	144
2.3.2	今後の施設・設備（ファシリティ）の保有意向	145
2.3.3	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	146
2.3.4	今後の施設・設備（ファシリティ）の調達方法の意向	147
2.3.5	今後の施設・設備（ファシリティ）の調達で重視する点	150
2.3.6	今後の施設・設備（ファシリティ）の調達予定地域	152
2.3.7	次の調達予定データセンターのタイプ	154
2.3.8	今後の施設・設備（ファシリティ）の調達予定時期	155
2.3.9	近年の取り組み事項	156
2.3.10	今後 5 年間の投資の増減見込み	157
2.4	新型コロナウイルス感染症の影響と対策	158
2.4.1	新型コロナウイルス感染症の拡大以降の売上高への影響	158
2.4.2	新型コロナウイルス感染症の拡大以降の引き合いの数への影響	159
2.4.3	今後に備えて強化・追加した商品ラインナップ	160
2.4.4	事業者自身の対策として注力したいこと	161

2.5	課題	162
2.5.1	顧客企業が理解を示す停止時間	162
2.5.2	課題	163
第3章 利用企業動向調査		165
3.1	調査概要	167
3.1.1	調査概要	167
3.1.2	回答者（回答企業）のプロフィール	168
3.2	データセンターの利用概況	169
3.2.1	データセンターの利用率	169
3.2.2	データセンターの利用用途	170
3.2.3	利用のきっかけ	172
3.2.4	データセンターの利用開始時期	174
3.2.5	データセンターの契約期間	176
3.3	データセンター利用の詳細スペック	177
3.3.1	利用しているラック数	177
3.3.2	1ラックあたりの利用している電力容量	178
3.3.3	1ラックで最低限必要な許容電力	179
3.3.4	利用しているサーバー台数	180
3.3.5	ラックの月額料金	181
3.3.6	追加で支払っている電力料金	182
3.4	データセンターの立地	184
3.4.1	データセンターの所在地	184
3.4.2	データセンターまでの所要時間	186
3.5	データセンターに対する評価と要望	188
3.5.1	利用中のデータセンターの選択理由	188
3.5.2	データセンターに強化して欲しい点	190
3.5.3	許容できる停止時間	193
3.6	非利用企業の意向	195
3.6.1	商用データセンターを利用しない理由	195
3.6.2	今後の利用意向とその条件	197
3.7	クラウドの利用状況	199
3.7.1	IaaS型パブリッククラウドの利用状況と今後の利用意向	199
3.7.2	IaaS型パブリッククラウドに魅力を感じている点	201
3.7.3	利用中／利用予定のIaaS型パブリッククラウド	204
3.7.4	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	207
3.7.5	クラウドからデータセンターへの揺り戻し状況	208
3.7.6	プライベートクラウドに対する取り組み状況	209
3.7.7	ハイブリッドクラウドに対する取り組み状況	211
3.7.8	クラウドサービスの採用に至らない理由	212

3.8 データセンター採用検討状況.....	213
3.8.1 最近2年間のデータセンター採用検討有無	213
3.8.2 データセンター利用経験と検討目的.....	214
3.8.3 検討しているデータセンターの利用目的.....	214
3.8.4 採用の検討結果（採用したかどうか）	215
3.8.5 採用・不採用決定に至るまでの期間.....	215
3.8.6 採用・検討したデータセンターの地域	216
3.8.7 採用・検討したラック数.....	217
3.8.8 採用・検討した回線	218
3.8.9 採用・検討した電力容量.....	219
3.8.10 採用・検討した初期費用.....	220
3.8.11 採用・検討した月額料金.....	221
3.8.12 採用にあたって重視する点	222
3.8.13 採用・不採用のきめてになった項目（自由回答）	223
3.8.14 採用・検討したデータセンターの形態	226
3.8.15 採用した（検討した）データセンターの形態を選んだ理由.....	227
3.8.16 同時に採用・検討したITサービス.....	228
3.8.17 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	229
参考資料 1 市町村別データセンター拠点一覧.....	231
参考資料 2 データセンターサービス一覧	255
参考資料 3 データセンターサービス分析	353
参考資料 4 コロナ禍におけるデータセンター事業者の動向に関する ヒアリング結果.....	391

掲載資料一覧

資料 1.1.1	電力系事業者のデータセンター一覧	18
資料 1.1.2	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)	21
資料 1.1.3	印西と印西牧の原のデータセンター用地(計画中も含む)	23
資料 1.1.4	ハイパースケール DC におけるサーバー室の仕様	24
資料 1.1.5	ハイパースケール DC 型・リテール型 それぞれの累積ラック数(2012 年～2028 年)	26
資料 1.1.6	近年の国内データセンター新設状況	28
資料 1.1.7	2018 年新設のデータセンター立地状況	29
資料 1.1.8	2019 年新設のデータセンター立地状況	30
資料 1.1.9	2020 年新設のデータセンター立地状況	31
資料 1.1.10	2021 年以降に新設予定のデータセンター立地状況	32
資料 1.1.11	三大 IX の立地状況	34
資料 1.1.12	関東の IX 立地状況	34
資料 1.1.13	関西の IX 立地状況	34
資料 1.1.14	データセンター関連事業者カオスマップ	37
資料 1.2.1	北海道ニュートピアデータセンター研究会の目的	39
資料 1.2.2	北極海海底ケーブルの敷設計画(北極海を経由する水色のライン)	39
資料 1.3.1	北海道・東北地方の主な新設データセンター	43
資料 1.3.2	北海道・東北地方の事業者別 4kVA のラック料金	44
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)	45
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)	45
資料 1.3.5	NTT コミュニケーションズ 東京第 11 データセンター(武蔵野)の外観イメージ	52
資料 1.3.6	関東地方の主な新設データセンター	56
資料 1.3.7	関東地方の事業者別 4kVA のラック料金	58
資料 1.3.8	関東地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	59
資料 1.3.9	茨城県・栃木県・群馬県のデータセンター立地状況(建設中含む)	60
資料 1.3.10	埼玉県の全データセンター立地状況(建設中含む)	60
資料 1.3.11	千葉県の全データセンター立地状況(建設中含む)	61
資料 1.3.12	東京都の全データセンター立地状況(建設中含む)	61
資料 1.3.13	神奈川県の全データセンター立地状況(建設中含む)	62
資料 1.3.14	甲信越・北陸地方の主な新設データセンター	66
資料 1.3.15	甲信越・北陸地方の事業者別 4kVA のラック料金	66
資料 1.3.16	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)	67
資料 1.3.17	東海地方の主な新設データセンター	70
資料 1.3.18	東海地方の事業者別 4kVA のラック料金	70
資料 1.3.19	東海地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	71
資料 1.3.20	愛知県の全データセンター立地状況(建設中含む)	72
資料 1.3.21	関西地方の主な新設データセンター	79
資料 1.3.22	関西地方の事業者別 4kVA のラック料金	79

資料 1.3.23 関西地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	80
資料 1.3.24 大阪府の全データセンター立地状況(建設中含む)	80
資料 1.3.25 中国・四国地方の主な新設データセンター	83
資料 1.3.26 中国・四国地方の事業者別 4kVA のラック料金	84
資料 1.3.27 中国・四国地方の全データセンター立地状況	85
資料 1.3.28 九州・沖縄地方の新設データセンター	89
資料 1.3.29 九州・沖縄地方の事業者別 4kVA のラック料金	90
資料 1.3.30 九州・沖縄地方の全データセンター立地状況(建設中含む)	91
資料 1.3.31 福岡県の全データセンター立地状況(建設中含む)	92
資料 1.3.32 沖縄県の全データセンター立地状況(建設中含む)	92
資料 1.4.1 近年のデータセンターのトラブル事例	98
資料 1.5.1 メガクラウド各社の低遅延ソリューション一覧	109
資料 2.1.1 従業員規模(プロフィール)	129
資料 2.1.2 売上規模(プロフィール)	129
資料 2.1.3 主力業種(プロフィール)	129
資料 2.1.4 上場区分(プロフィール)	130
資料 2.1.5 顧客企業数(プロフィール)	130
資料 2.2.1 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	131
資料 2.2.2 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	132
資料 2.2.3 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	133
資料 2.2.4 引き合いや見積り依頼における IaaS 型クラウドサービス全般とデータセンターの割合	134
資料 2.2.5 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	135
資料 2.2.6 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	136
資料 2.2.7 大手クラウドサービスとの専用接続サービスの有無	137
資料 2.2.8 クラウド揺戻し状況	138
資料 2.2.9 VDI サービスの提供状況と今後の意向	139
資料 2.2.10 SaaS の提供状況と今後の意向	140
資料 2.2.11 クラウドサービス提供状況(まとめ)	143
資料 2.3.1 施設・設備(ファシリティ)の保有状況	144
資料 2.3.2 従業員規模別 施設・設備(ファシリティ)の保有状況	145
資料 2.3.3 今後の施設・設備(ファシリティ)の保有意向	145
資料 2.3.4 従業員規模別 今後の施設・設備(ファシリティ)の保有意向	146
資料 2.3.5 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	146
資料 2.3.6 今後の施設・設備(ファシリティ)の調達方法の意向	148
資料 2.3.7 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	148
資料 2.3.8 従業員規模別 今後の施設・設備の調達方法の意向	149
資料 2.3.9 今後の施設・設備(ファシリティ)の調達で重視する点	150
資料 2.3.10 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)	151
資料 2.3.11 今後の施設・設備(ファシリティ)の調達予定地域(複数回答)	152
資料 2.3.12 本社所在地別 今後の施設・設備(ファシリティ)の調達予定地域(複数回答)	153
資料 2.3.13 次の調達予定データセンターのタイプ	154
資料 2.3.14 本社所在地別 次の調達予定データセンターのタイプ	155
資料 2.3.15 今後の施設・設備(ファシリティ)の調達予定時期	155

資料 2.3.16	近年の取り組み事項	156
資料 2.3.17	今後 5 年間の投資の増減見込み	157
資料 2.4.1	新型コロナウイルス感染症の拡大以降の売上高への影響	158
資料 2.4.2	従業員規模別 新型コロナウイルス感染症の拡大以降の売上高への影響	158
資料 2.4.3	新型コロナウイルス感染症の拡大以降の引き合い数への影響	159
資料 2.4.4	従業員規模別 新型コロナウイルス感染症の拡大以降の引き合い数への影響	159
資料 2.4.5	今後に備えて強化・追加した商品ラインナップ(複数回答)	160
資料 2.4.6	事業者自身の新型コロナウイルス感染症対策として注力したいこと	161
資料 2.5.1	顧客企業が理解を示す停止時間	163
資料 2.5.2	従業員規模別 顧客企業が理解を示す停止時間	163
資料 3.1.1	従業員規模(プロフィール)	168
資料 3.1.2	売上規模(プロフィール)	168
資料 3.1.3	業種(プロフィール)	168
資料 3.1.4	地域(プロフィール)	168
資料 3.2.1	データセンターの利用率	169
資料 3.2.2	業種別 データセンターの利用率	169
資料 3.2.3	売上規模別 データセンターの利用率	170
資料 3.2.4	データセンターの利用用途(複数回答)	170
資料 3.2.5	業種別 データセンターの利用用途(複数回答)	171
資料 3.2.6	売上規模別 データセンターの利用用途(複数回答)	171
資料 3.2.7	データセンターの利用のきっかけ(複数回答)	172
資料 3.2.8	業種別 データセンターの利用のきっかけ(複数回答)	173
資料 3.2.9	売上規模別 データセンターの利用のきっかけ(複数回答)	173
資料 3.2.10	主に利用しているデータセンターの利用開始時期	174
資料 3.2.11	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	175
資料 3.2.12	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	175
資料 3.2.13	主に利用しているデータセンターの契約期間	176
資料 3.2.14	業種別 主に利用しているデータセンターの契約期間	176
資料 3.2.15	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	176
資料 3.3.1	利用しているラック数	177
資料 3.3.2	業種別 利用しているラック数	177
資料 3.3.3	売上規模別 利用しているラック数	177
資料 3.3.4	1 ラックあたりの利用している電力容量	178
資料 3.3.5	業種別 1 ラックあたりの利用している電力容量	178
資料 3.3.6	売上規模別 1 ラックあたりの利用している電力容量	178
資料 3.3.7	1 ラックで最低限必要な許容電力	179
資料 3.3.8	業種別 1 ラックで最低限必要な許容電力	179
資料 3.3.9	売上規模別 1 ラックで最低限必要な許容電力	180
資料 3.3.10	利用しているサーバー台数	180
資料 3.3.11	業種別 利用しているサーバー台数	180
資料 3.3.12	売上規模別 利用しているサーバー台数	181
資料 3.3.13	ラックの月額料金	181
資料 3.3.14	業種別 ラックの月額料金	181
資料 3.3.15	売上規模別 ラックの月額料金	182

資料 3.3.16 追加で支払っている月額電力料金	182
資料 3.3.17 業種別 追加で支払っている月額電力料金	183
資料 3.3.18 売上規模別 追加で支払っている月額電力料金	183
資料 3.4.1 利用しているデータセンターの地域	184
資料 3.4.2 利用しているデータセンターの所在都道府県	185
資料 3.4.3 利用しているデータセンターの所在市区町村	185
資料 3.4.4 データセンターまでの所要時間	186
資料 3.4.5 業種別 データセンターまでの所要時間	187
資料 3.4.6 売上規模別 データセンターまでの所要時間	187
資料 3.5.1 利用中のデータセンターの選択理由(複数回答)	188
資料 3.5.2 業種別 利用中のデータセンターの選択理由(複数回答)	189
資料 3.5.3 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)	189
資料 3.5.4 データセンターに強化して欲しい点(複数回答)	190
資料 3.5.5 業種別 データセンターに強化して欲しい点(複数回答)	191
資料 3.5.6 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)	192
資料 3.5.7 許容できる停止時間	194
資料 3.5.8 業種別 許容できる停止時間	194
資料 3.5.9 売上規模別 許容できる停止時間	194
資料 3.6.1 商用データセンターを利用しない理由	195
資料 3.6.2 業種別 商用データセンターを利用しない理由	196
資料 3.6.3 売上規模別 商用データセンターを利用しない理由	196
資料 3.6.4 データセンターの今後の利用意向とその条件	197
資料 3.6.5 業種別 データセンターの今後の利用意向とその条件	198
資料 3.6.6 売上規模別 データセンターの今後の利用意向とその条件	198
資料 3.7.1 IaaS 型パブリッククラウドの利用状況と今後の利用意向	199
資料 3.7.2 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	199
資料 3.7.3 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	200
資料 3.7.4 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	200
資料 3.7.5 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)	201
資料 3.7.6 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)	202
資料 3.7.7 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)	203
資料 3.7.8 利用中/利用予定の IaaS 型パブリッククラウド(複数回答)	204
資料 3.7.9 業種別 利用中/利用予定の IaaS 型パブリッククラウド(複数回答)	205
資料 3.7.10 売上規模別 利用中/利用予定の IaaS 型パブリッククラウド(複数回答)	206
資料 3.7.11 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	207
資料 3.7.12 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	207
資料 3.7.13 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	208
資料 3.7.14 クラウド揺り戻しの有無	208
資料 3.7.15 業種別 クラウド揺り戻しの有無	209
資料 3.7.16 売上規模別 クラウド揺り戻しの有無	209
資料 3.7.17 プライベートクラウドに対する取り組み状況	210
資料 3.7.18 業種別 プライベートクラウドに対する取り組み状況	210

資料 3.7.19 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	210
資料 3.7.20 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	210
資料 3.7.21 ハイブリッドクラウドに対する取り組み状況	211
資料 3.7.22 業種別 ハイブリッドクラウドに対する取り組み状況	211
資料 3.7.23 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	211
資料 3.7.24 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	212
資料 3.7.25 クラウドサービスの採用に至らない理由(複数回答)	212
資料 3.8.1 最近2年間のデータセンター採用検討有無	213
資料 3.8.2 業種別 最近2年間のデータセンター採用検討有無	213
資料 3.8.3 売上規模別 最近2年間のデータセンター採用検討有無	213
資料 3.8.4 データセンター利用経験・検討目的別の採用状況	214
資料 3.8.5 データセンター利用目的	214
資料 3.8.6 採用の検討結果(採用したかどうか)	215
資料 3.8.7 採用不採用の決定までの期間	215
資料 3.8.8 採用・検討したデータセンターの地域	216
資料 3.8.9 採用状況別 採用・検討したデータセンターの地域	216
資料 3.8.10 採用・検討したデータセンターのラック数	217
資料 3.8.11 採用状況別 採用・検討したデータセンターのラック数	217
資料 3.8.12 採用・検討した回線	218
資料 3.8.13 採用状況別 採用・検討した回線	218
資料 3.8.14 採用・検討した電力容量	219
資料 3.8.15 採用状況別 採用・検討した電力容量	219
資料 3.8.16 データセンターの初期費用(支払いまたは想定)	220
資料 3.8.17 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)	220
資料 3.8.18 データセンターの月額料金(支払いまたは想定)	221
資料 3.8.19 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)	221
資料 3.8.20 採用にあたって重視する点(複数回答)	222
資料 3.8.21 採用状況別 採用にあたって重視する点(複数回答)	223
資料 3.8.22 採用・検討したデータセンターの形態	226
資料 3.8.23 採用状況別 採用・検討したデータセンターの形態	226
資料 3.8.24 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)	227
資料 3.8.25 採用状況別 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)	227
資料 3.8.26 同時に採用・検討したITサービス(複数回答)	228
資料 3.8.27 採用状況別 同時に採用・検討したITサービス(複数回答)	229
資料 3.8.28 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)	230
資料 3.8.29 採用状況別 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)	230

1.1 全国のデータセンター新設概況

2020年に新設されたデータセンターと今後予定されている新設状況を中心にして、日本全国の概況を紹介していく。データセンター事業者が新設を決定するまでの過程では、その地域の需要見通しはもちろん、事業者の肌感覚まで見通しに加味される。そのため、その地区の先々の需要動向を見るうえで重要な情報である。一方で、他のデータセンター事業者にとっては、近隣に新設されたことで、先々の需要を奪われる懸念が生じる。他方で、もし事業者のラック在庫が不足気味の場合は、その新設された競合他社のデータセンターを供給元としてDC in DCで補うという選択肢が増えることを意味している。しかも、供給されるラックは、最新スペックのデータセンターのものである。そのため、競合他社による新設は、供給元として重要な候補ともなる。

データセンター新設について日本全体を俯瞰して見ると、新設・増床されるデータセンターのビルや施設の数はこの数年においては減少傾向である。また、DC in DCで調達して自社ブランドで提供するデータセンターも数としては減少傾向である。

従来、都市型データセンターは中小規模で、郊外型は大規模というのが常識だった。しかし、近年開設の都市型も大規模になってきており、反対に開設数は減少傾向である。一方で、郊外型はますます大規模になってきており、開設数も増加している。郊外型は大規模であるが故にもともと新設数が少なかったため、いくつかのデータセンターが開設されるだけで、増加率で見ると大きな数字となる。

郊外型がますます大規模になってきているのは、新設においていわゆる「ハイパースケールデータセンター（DC）」が増えてきていることが背景にある。

ハイパースケールDCについて明確な定義や業界共通の認識はない。日本の専門ニュースサイト「データセンターカフェ」は2018年10月の記事で、ハイパースケールDCについて2つの定義を紹介している¹。1つは調査会社IDCによる「5,000サーバー以上を格納している1,000㎡以上の施設」というものである。もう1つはネットワーク機器最大手Ciscoによる「40億ドル以上のインターネットサービス・80億ドル以上のeコマース事業を展開する企業」を紹介しつつ、後者の基準が「利用企業の売上高」になっている点を同サイトは指摘している。ただ、前者については日本のデータセンター事業者から異論が続出するだろう。前者は基準が2つあり、その1つの「5,000サーバー」は125ラックほどで達成できる規模（サーバーがIUサイズの場合）であり、もう1つの「1,000㎡」という基準も日本の商用データセンターとしては小規模の部類である²。

前者の2つの数値基準（5,000サーバー以上・1,000㎡以上）については、1つのデータセンター施設でなく、「利用企業1社が採用している量」とすれば、2020年の実情に沿う基準と言えるだろう。後者の利用企業の売上高（40億ドルのネットサービスまたは80億ドルのeコマース）を基準にすると、日本で

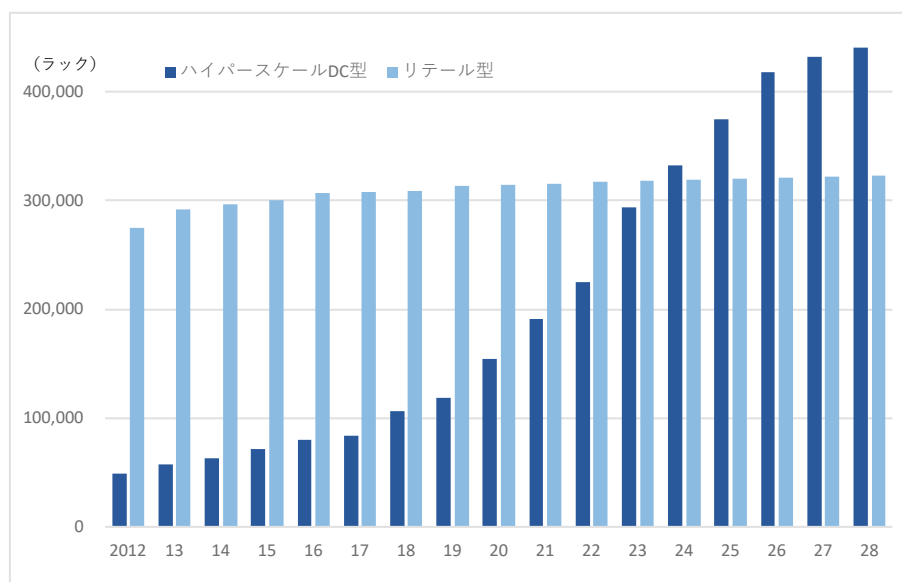
¹データセンターカフェ、ニュース・記事、2018年10月31日、ハイパースケールデータセンター、<https://cafe-dc.com/glossary/ハイパースケールデータセンター/>

²データセンターサービス提供事業者のサービス内容を分析した結果を参考資料3の「資料参考3.2.12 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」に掲載している

2020年時点ではリテール型がハイパースケールDC型のおよそ2倍のラック規模であるが、2024年末には超大規模であるハイパースケールDCがリテール型を逆転し、凌駕する見込みである。

ハイパースケールDCは、今後伸長することが見込まれており、すでに発表され広く知られているMCデジタル・リアルティやエクイニクス・ジャパンなどによる各社ハイパースケールDC新設の予定に加えて、2020年後半に発表となった大和ハウス工業、豪 AirTrunk、Colt テクノロジーサービスの大阪京阪奈（追加で2つ程度も計画）¹⁸、Kona 合同会社（SKYY Development と見られる）が建設中だったハイパースケールDCをフランスの投資会社 AXAIM が買収^{19,20}、Digital Edge（1.2で解説している「北海道ニュートピアデータセンター研究会」設立発起人の1社）などがあり、海外では投資会社の米KKRが10億ドルを投じて Global Technical Realty 社を設立²¹している。

ほか日本国内の物流施設においても大手である大和ハウス工業がハイパースケールDCに参入したことで、国内の大手ロジスティクスパーク事業者や外資系の同事業者のハイパースケールDC市場への参入意向が聞こえてきていることも加味した累計ラック数である。



出典：インプレス推計

資料 1.1.5 ハイパースケールDC型・リテール型 それぞれの累積ラック数（2012年～2028年）

¹⁸ Colt <https://cloud.watch.impress.co.jp/docs/news/1288175.html>

¹⁹ クラウド Watch, 2020年12月10日, フランスの投資運用会社 AXA IM、東京の2万㎡規模のデータセンター買収を完了 <https://cloud.watch.impress.co.jp/docs/dcafe/1294208.html>

²⁰ Data Centre Dynamics, 2020年12月4日, AXA IM closes \$211m purchase of 20,000 sq m data center in Tokyo, <https://www.datacenterdynamics.com/en/news/axa-im-closes-211m-purchase-20000-sq-m-data-center-tokyo/>

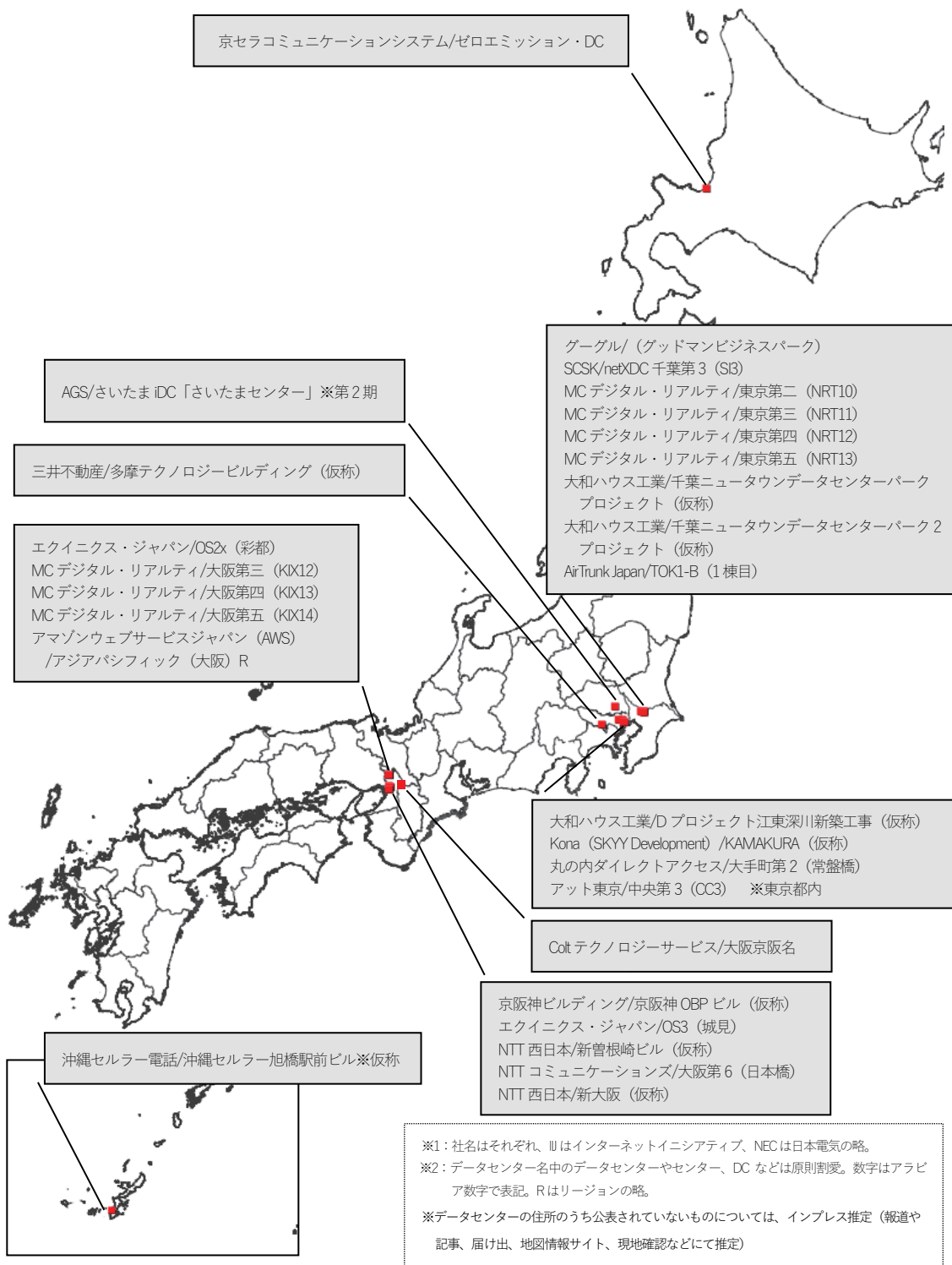
²¹ DCD, 2020年8月26日, Stonepeak launches \$1bn APAC data center builder, Digital Edge, <https://www.datacenterdynamics.com/en/news/stonepeak-launches-1bn-apac-data-center-builder-digital-edge/>

2021年4Q	エクイニクス・ジャパン	OS3(城見) ※第1期分(最大2,500ラック)、京阪神OBPビル(仮称)	大阪府	3,070 m ²	900
2025年5月	NTT西日本	新曽根崎ビル(仮称)	大阪府	延床18,644 m ²	-
<2021年以降 ハイパースケール>					
2021年2月	三井不動産	多摩テクノロジービルディング(仮称)	東京都	延床17,667 m ²	-
2021年4月	京阪神ビルディング	京阪神OBPビル(仮称) ※エクイニクスOS3分含む	大阪府	延床38,797 m ²	-
2021年7月	Kona 合同会社	KAMAKURA(仮称)	東京都	延床19,489 m ²	-
2021年12月	MC デジタル・リアルティ	東京第二データセンター(NRT10)	千葉県	延床38,000 m ²	-
2021年4Q	エクイニクス・ジャパン	OS2x(彩都) ※第1期分(最大5,475ラック)	大阪府	延床37,000 m ²	1,350
2021後半	AirTrunk Japan	TOK1-B(1棟目)	千葉県	延床26,000 m ²	-
2022年1月	大和ハウス工業	Dプロジェクト江東深川新築工事(仮称)	東京都	延床138,042 m ²	-
2022年春	SCSK	netXDC 東京第3センター(ST3)	千葉県	延床13,000 m ²	1,600
2022年内	Colt テクノロジーサービス	大阪京阪名データセンター	京都府	敷地16,389 m ²	-
2030年	大和ハウス工業	千葉ニュータウンデータセンターパークプロジェクト(仮称) ※最大15棟(AirTrunk TOK1 キャンパス分含む)	千葉県	敷地235,000 m ²	-
未定	AirTrunk Japan	TOK1 キャンパス全体 ※ TOK1-B(1棟目) 分含む	千葉県	敷地130,000 m ²	-
未定	MC デジタル・リアルティ	大阪第三データセンター(KIX12)	大阪府	敷地16,805 m ²	-
未定	MC デジタル・リアルティ	大阪第四データセンター(KIX13)	大阪府	-	-
未定	MC デジタル・リアルティ	東京第三データセンター(NRT11)	千葉県	-	-
未定	MC デジタル・リアルティ	東京第四データセンター(NRT12)	千葉県	-	-
未定	MC デジタル・リアルティ	東京第五データセンター(NRT13)	千葉県	-	-
未定	エクイニクス・ジャパン	TY13x(東京地区)	(東京)	-	-
<2021年以降 メガクラウド>					
2021年初頭	アマゾンウェブサービスジャパン(AWS)	アジアパシフィック(大阪) リージョン	(大阪)	-	-
未定	グーグル	(グッドマンビジネスパーク)	千葉県	-	-

出所：インプレス調べ

資料 1.1.6 近年の国内データセンター新設状況

■2021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 1.1.10 2021年以降に新設予定のデータセンター立地状況

1.3 地域別市場動向

ここでは、地域別に改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

北海道では、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る。開設から3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っているなどニーズに答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えることで、地下鉄なら雪の影響を受けずタ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言えるだろう。

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号棟を開設している。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1,924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としている。また、サーバー室の空調では壁面吹き出し（横吹き）方式を採用する

タセンター内にも開設している³¹。

福島県内では、IDC フロンティアの白河データセンター5号棟が2018年4月に竣工している。2012年9月の1号棟竣工以来、順調に拡張を続けてきている。途中の3号棟と4号棟はヤフー向けであるが、多段階に増築、拡張することで新しい棟ほど蓄積してきたノウハウが注ぎ込まれ、より高効率で使い勝手の良さが確保される。最新の5号棟は1,400ラック規模であり、5棟合計で3,320ラック規模となり、サーバー台数に換算すると16万5,000台以上の収容能力となる。電力供給では、1ラックあたり最大30kVAに対応しているため、AI（人工知能）向けGPUサーバーに対応可能な数少ない国内データセンターである。ネットワークでは、東京～白河間の回線遅延（レイテンシー）は3.5ミリ秒前後とされ、郊外型データセンター並みのネットワーク性能である。データセンターは集積によるスケールがエネルギー効率を決め、結果、料金と商業的成功を決める時代に突入している。そのため、大規模なデータセンターが有利であるが、東京をはじめ都心部にはまとまった用地がなく、また地価が高いため大規模なデータセンターを建設するのは困難である。そのため、実際的な選択肢として都心から20～30kmの郊外型が選ばれているが、それと同様のネットワーク環境を、冷涼な地域の地方データセンターで実現していることは大きなアドバンテージである。3号棟と4号棟を専有利用しているヤフーが採用しているデータセンター内ネットワークは、その構成が大規模向けのCLOS Fabricアーキテクチャと発表されている。そのCLOS Fabricとは、データセンター内の各サービス（サーバー）間において、広帯域でボトルネックがなくシームレスに相互接続できるのが特徴であり、一部分を差し替え可能な構成のため大規模データセンターでは最適な構成である。冷却は外気冷房と水冷・空冷のハイブリッド空調で、PUEは1.2（設計値）という。同5号棟は、ネットワークの低遅延が実現されていることで、郊外型のデメリットを解消していて、大電力供給と良好なPUEがアドバンテージとなり、大規模なサーバーファーム向け、クラウドサービスベンダーの利用にも適している。なお、ソフトバンクの福島白河データセンターは600ラック規模まで拡張可能なモジュール型データセンターであるが、IDC フロンティアの白河データセンター敷地内にある。

開設年月	事業者名	データセンター名 ^{※1}	所在地	サーバー ルーム 面積	ラック 規模	IT 供給 電力量
2016年3月	IDC フロンティア	白河3号棟 ※ヤフー向け	福島県	1,900㎡	300	—
10月	IDC フロンティア	白河4号棟 ※ヤフー向け	福島県	延床 2,300㎡	420	—
12月	さくらインターネット	石狩3号棟	北海道	延床 12,270㎡	1,924	—
2017年9月	北海道総合通信網	S.T.E.P. 札幌	北海道	1,500㎡	500	—
2018年4月	IDC フロンティア	白河5号棟	福島県	延床 11,200㎡	1,400	受電25MW
2020年6月	東北インテリジェント通信 (TOHKnet)	仙台中央データセンター ※120ラック追加	宮城県	—	200	—
2021年12月	京セラコミュニケーション システム	ゼロエミッション・データセン ター	北海道	—	300	受電2～ 3MW

※1：データセンター名中のデータセンターやセンター、DCなどは原則割愛。数字はアラビア数字で表記。

出所：クラウド&完全ガイド編集部調べ

資料 1.3.1 北海道・東北地方の主な新設データセンター

³¹ 同上, BBIX、QTnet のデータセンター内に「BBIX 福岡センター」を開設, <https://www.bbix.net/information/press/2020-07-01-1/>

■4kVA 1 ラックの料金動向

北海道・東北地区のラック月額料金を、4kVA を中心に見てみると、NTT コミュニケーションズは地域内の各データセンター共通で 160,000 円となっている。4kVA がメニューにない青い森クラウドベース（民事再生手続中）は 6kVA で 140,000 円、8kVA で 160,000 円と NTT コミュニケーションズより割安になっており、雪氷利用により競争力がある。また、30kVA も 520,000 円で提供している。HBA は 4kVA、6kVA がともに 172,800 円。NTT コミュニケーションズより割高に感じるが、HBA は 30kVA まで対応しているため、GPU サーバーに対応できる点はアピールポイントである。一方で、ソフトバンクの札幌データセンターは 4kVA で 420,000 円と高額である。

所在地	事業者名	DC名※	ラック月額料金						30kVA超 対応
			4kVA	6kVA	8kVA	12kVA	18kVA	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 DC	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	ビッグロップ	北海道	*	*					
札幌市	ビッグロップ	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									
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	210,000円	250,000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	*	*	*	*	*		

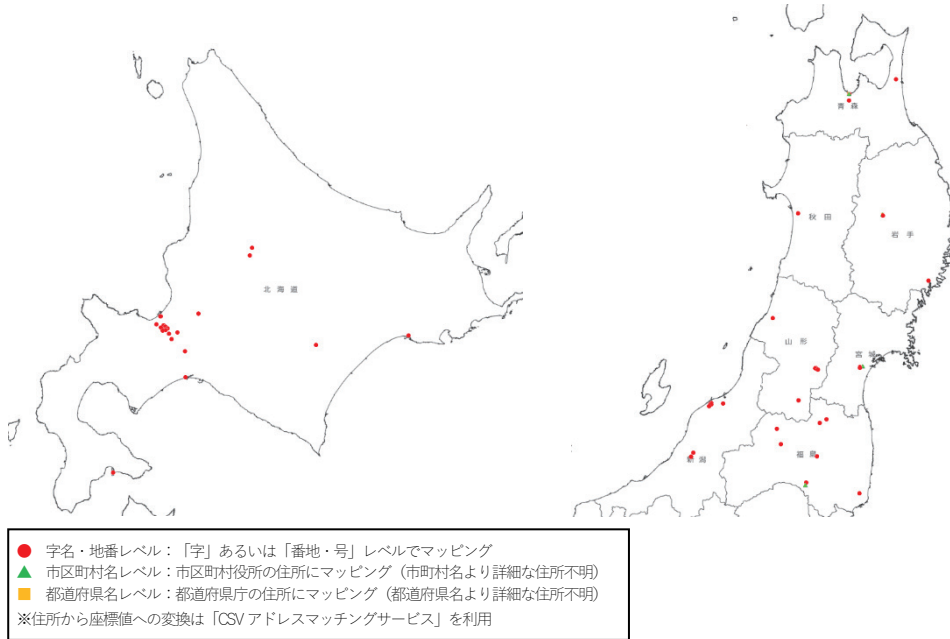
※各 DC 名中の「データセンター」や「DC」などは原則割愛している。「C」はセンターの略。

※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。

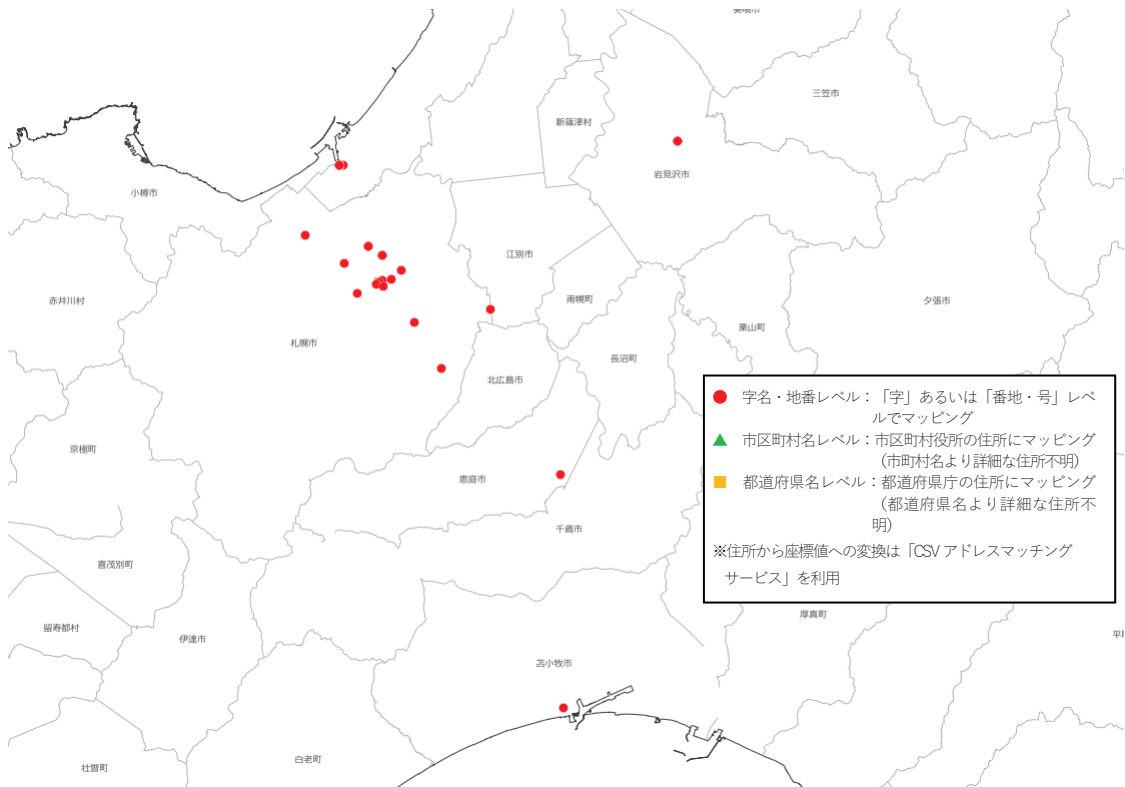
*：個別見積、—：所在地の市町村不明

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 データセンターのトラブル

データセンターになにより求められるのは、サービスの安定性である。しかし、災害や事故、故障、人的ミス、外部からの攻撃など、様々な事由によりデータセンター自体がサービス停止に陥る可能性がある。そこで、これまでのトラブル事例を振り返り、今後の安定したサービス提供に資するため、教訓を学び、回避する方法を探る。

1.4.1 すべてのトラブルを回避することはできない

データセンターがトラブルに見舞われる可能性をゼロにすることはできない。だが、トラブルを予測して、それに一つひとつ対策を立てることで可能性を低減していくことは可能だ。そのためにはまず、どんな障害が発生し得るのかを理解し、事前の対策と万が一発生してしまった場合の対応を把握しておくことが重要だ。そうして今後のトラブル回避のヒントとしてほしい。

過去のトラブルと言っても、避けようのない天災や盲点になりがちな多数の条件が複雑に組み合わさったケースもあれば、2011年に Facebook 初のデータセンター（米オレゴン州プラインビル）で起きた冷却システムの制御エラーからデータセンター内に雲が発生したという信じられないケースもある（後述）。

なお、本章で取り上げる事例の中で、さくらインターネットが複数回登場するが、これは同社がトラブルの多いデータセンターであることを意味するのではなく、障害事案に限らず常に情報をオープンにしているため、ユーザー向けはもとより、業界の底上げに寄与する同社の姿勢を高く評価したい。以降で取り上げる2018年に発生した北海道胆振東部地震での同社による60時間余りの停電対応においても、早期の状況把握から対策、予測といった情報を常にホームページで公開し続け、結果的にユーザーの信頼を勝ち得ている。現場把握や情報開示が遅れたことで信用失墜となる企業も少なくないだけに、この一件だけでも同社の方針・姿勢は高く評価できる。

以降で、特徴的で多くの教訓を含んでいるトラブル事例をいくつか振り返る。

発生日時	事業者名	内容	原因	影響
2010年以前				
2006年 8月14日	ビットアイル	電源障害	クレーン船による送電線切断で首都圏に大規模停電が発生。データセンターの発電機の一部とUPS（無停電電源装置）の系統連携エラーにより正常に稼働しなかった。	その後、過電流によりUPS故障も発生し、想定外の事態により取り替えに約1時間かかった結果、1時間42分後に電源が回復して全復旧。

発生日時	事業者名	内容	原因	影響
2008年 12月19日	さくらインター ネット	電源障害	1台のUPSに接続された出力変圧器で異常電流による過熱および短絡が発生。UPSが過負荷を検出し、最終的に電力供給を停止。	電力供給が停止したラックに収容されていた10社の顧客に影響。障害発生から約9時間半後に全復旧。
2009年 2月17日	さくらインター ネット	ネット ワーク障 害	同社と上流ネットワーク間の接続において不具合が発生し、断続的な通信断が発生。	約1時間にわたって同社の一部ネットワークにおいて接続できない状態が発生。
2011年				
4月21日	AWS (米国東部 リージョン)	設定ミス	ネットワーク更新の際にEBSのトラフィックを、遅いバックアップ用ネットワークにルーティングしたため、多数のEBSでバックアップが機能せず、再ミラーリングを繰り返す状況になった結果、Availability Zone全体をダウンさせた。	同社クラウドを利用する多数の顧客サーバーが長時間ダウン。
夏	Facebook	操作制御 エラー	冷却システムの操作制御エラーにより、高温・低湿度の排気が冷却システムに流入。高温・低湿度の空気であることからコンピューターが誤判断してさらに加湿。その結果、通常より膨大な水蒸気を含む空気が流入、急激に冷却されたことから水蒸気が凝縮されて屋内に雲が発生。	—
8月8日	Akamai	システム 障害	DNSの設定変更起因する障害が発生。	同社CDNを利用する複数の大手サイトが数十分間閲覧できない状態が発生。
12月9日	さくらのクラウド	ストレージ ネット ワーク障 害	特定パターンの通信がストレージネットワーク用のインターフェイスに影響し、通信障害が発生。	複数回の障害が3週間にわたって発生。ホストサーバーがダウンしたため収容している顧客サーバーにアクセスできなくなったり、HDDへ読み書きが不定期に失敗した。また、エラーログおよびコンソール画面にその症状が出力される現象が発生。
2012年				
6月7日	富士通 (館林)	電源障害	1台のUPSが故障したため予備機へ切り替えたが出力分岐盤が正常に機能しないため分電盤への電力供給が絶たれ、ラックへの給電も途切れた。原因はプリント基板とリレーのすき間に導電性の塵埃が付着したためリレーが誤作動したことである。	富士通館林データセンター全体の7%にあたる範囲で電源障害が発生。ニフティクラウド、リそな銀行、ソニー銀行、東京スター銀行など複数に影響し、一部の金融機関でシステム障害が発生。ニフティのメールサービスやココログなどでもサービスが利用しづらい状況が発生。
6月14日	AWS (米国東部 リージョン)	電源障害	高圧配電ケーブルに障害が発生。バックアップ電源へ移行したが冷却ファンに問題が発生してオーバーヒート。さらにバックアップ電源も分配設定が不適切であった。	冷却ファンを修理して約2時間後に復旧。

1.5 ユーザー至近へサーバーを設置するメガクラウド

サーバーを、ユーザーの近くに置きたいという要望はいつの時代も存在する。その目的は、良好なアクセス環境を実現することであり、近くに置くことでネットワーク関連コストも抑制できるからである。その「近く」の究極が「手元」である。企業ポリシーにより手元にデータを置いて保護したり、ハイブリッドクラウド利用においてパブリックと同じクラウドシステムを手元のプライベートクラウドで利用することでクラウド全体の管理コストを削減できたりなど、「近く」や「手元」は様々な目的を効果的に達成できる手段である。

こうした様々な「近く」に対して多様なソリューションが提案されてきた。いくつか挙げると、前述したハイブリッドクラウドの「同じクラウド」に対してはMicrosoft Azure Stack がまさにそれであり、AWS からは AWS Outposts が提供されている。また、前述のポリシーやデータ保護目的であれば、パブリッククラウドである Oracle Cloud を手元・任意の場所に導入できる Oracle Dedicated Region Cloud@Customer の導入事例¹²⁰が物語っている。日本国内のファーストユーザーは野村総合研究所で、その導入目的は FISC（金融情報システムセンター）の安全対策基準に準拠した同社データセンターに顧客の重要な金融データを置き、法令を遵守するというものである。

こうしたセットアップ済みのサーバーやラックを用いた小型版パブリッククラウドの導入とは異なる提供スタイルとして、AWS は AWS Local Zones と AWS Wavelength Zone を 2019 年 12 月に発表し、前者は 1 年後の 2020 年 12 月にアメリカの 3 都市で、後者はアメリカで 8 月並びに日本では KDDI が 12 月より東京地区を皮切りに提供を開始している¹²¹。この 2 つのソリューションはどちらも AWS のゾーンであり、両方とも通信遅延（レイテンシー）が大きく改善されていることが特徴である。前者は特定地域のユーザーに「1 桁のミリ秒の通信遅延」環境を、後者はモバイルの 5G（第 5 世代移動通信システム）のユーザーにやはり低遅延の通信環境を提供する。後者は AWS が 5G の通信キャリアと提携してゾーンとなる環境を構築してサービスとして提供する（前者も AWS による構築・サービス提供）。この Wavelength Zone 対抗のサービスは、Microsoft Azure と Google（GCP）からも発表されている（後述）。

メガクラウドを利用することのメリットは大きいですが、インターネット経由・IX（インターネットエクスチェンジ）経由なのでどうしても遅くなる。しかし、これまで説明してきたようにメガクラウドがユーザー至近にサーバーを設置する・したことでこの常識が覆りつつあり、あとは時間の問題である。

これまで各地域のデータセンターはその地域のユーザーに近いという地理的な優位性があったが、それが打ち消される日が近づいている。データセンター事業者は、今のメガクラウドに欠けているサービス・ソリューションを提供することがより強く求められていくことになる。

¹²⁰ 日本オラクル、プレスリリース、2020年7月9日、日本オラクル、野村総合研究所による「Oracle Dedicated Region Cloud@Customer」の世界初採用を発表、<https://www.oracle.com/jp/corporate/pressrelease/jp20200709-2.html>

¹²¹ AWS、whats-new、2020年12月16日、AWS、AWS Wavelength を東京で一般提供開始、<https://aws.amazon.com/jp/about-aws/whats-new/2020/12/aws-announces-general-availability-aws-wavelength-tokyo/>

1.6 新型コロナウイルス感染症の感染拡大による影響

この1年間の新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、人々の生活、仕事の様式は大きく変化した。本稿を書いている1月には再度各地で緊急事態宣言が発令されている。仕事においてはテレワークを活用し、日常生活でも可能な限り外出を自粛せざるを得ない日々が、いつまで続くか分からない状況である。

データセンター事業者においては、新型コロナウイルス感染症の感染拡大という特殊な状況下でも、安定した施設運用、サービス提供を続けることが求められており、様々な課題に取り組む必要がある。中には、新たに生じた課題もある一方で、潜在的な課題がこうした状況を機に顕在化したという例もみられる。また、社会が新型コロナウイルス感染症を前提としたニューノーマルへと移行し、人々の生活様式、ワークスタイルが在宅中心へと変化したことを受け、国際的には日本のデジタル化の遅れが指摘された面もあるが、社会全体におけるデジタルトランスフォーメーション（DX）が否応なく加速していると感じられる兆候も出てきている。それと連動する形で、データセンターに対するITインフラのユーザー企業のニーズにも変化が生じている。

そこで、本節では、2020年7～8月にかけて実施したデータセンター事業者へのヒアリングを基に、現在のデータセンター事業者を取り巻く状況を新型コロナウイルス感染症の感染拡大以前からのトレンドや課題を視野に入れて整理し、概観する。

なお、巻末参考資料に事業者へのヒアリング結果を掲載しているのので、参照していただきたい。

1.6.1 データセンターを取り巻く現状

■近年の国内データセンターを取り巻く状況

日本における現状のデータセンター事業は、大きく2つに大別される。1つは旧来からある企業や公共機関に向けた、データセンターにおけるハウジング、ホスティング、アウトソーシングと呼ばれるサービスである。レガシーシステムとも言われているが、システムの黎明期から日本全体で取り組んできた、企業や公共機関の基幹システムを運用するデータセンター機能である。

2つ目は、ここ3、4年の間に著しく成長した、クラウドサービス向けに特化したデータセンターのコロケーション事業である。ハウジングとコロケーションの定義は曖昧であるが、ここではフロア単位や1棟単位でユーザーに提供する大規模なものをコロケーションと呼ぶ。

前者の事業については、地方のデータセンターでハウジングのニーズがまだ継続している一方で、首都圏では、ほぼ横ばい状態が続いているとみられる。データセンター事業としては、サーバールームのエリアの提供だけでなく、リモートハンズやシステム監視、システム運用などを含めた多様な付加価値サービスを提供している。一方、システム機器の高性能化と仮想化技術の進展により、利用企業側でシステム更新が行われる度に、ラック数は半分になるが利用電力は減らないという現象になっている。

後者の事業は、ほとんどがいわゆるメガクラウド向けの事業であり、ユーザーが求める高密度な仕様の実装に合わせたファシリティの提供を主体としたビジネスである。今までは既存のデータセンターのフロ

2.1 調査概要

2.1.1 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約180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

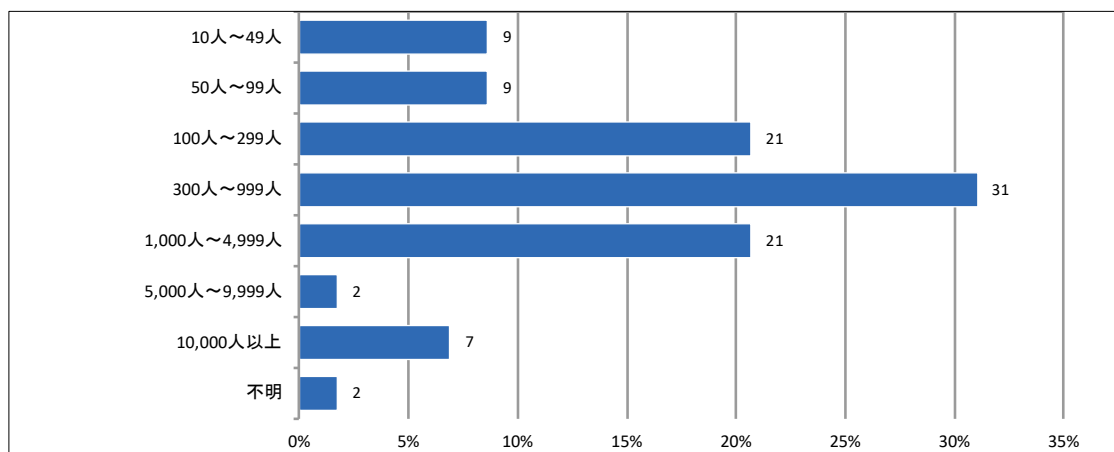
- ・58社

※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。

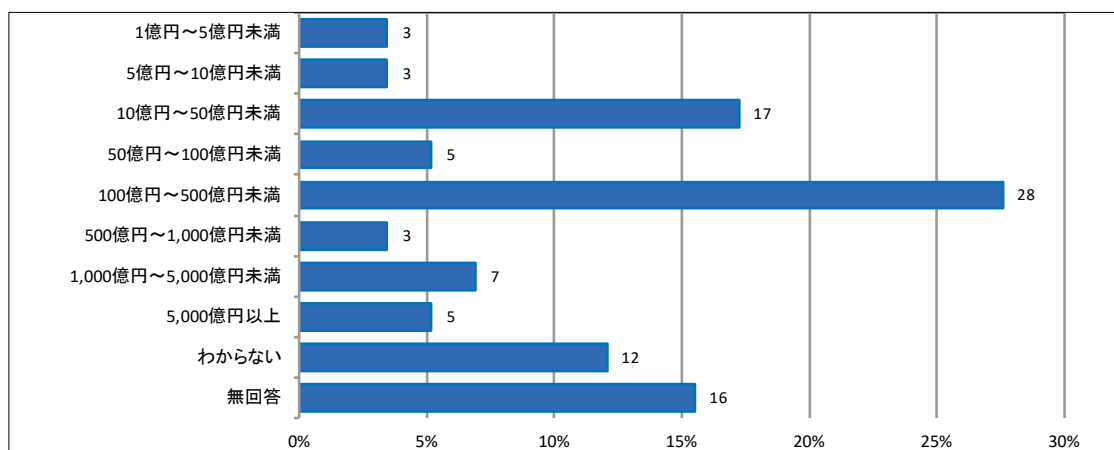
■調査期間

- ・2020年9月29日～10月14日

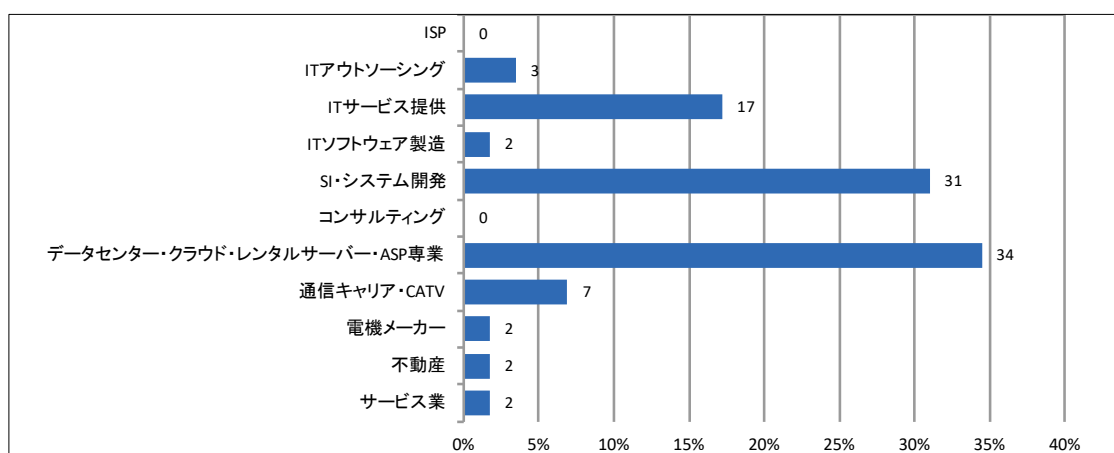
2.1.2 回答者（回答企業）のプロフィール



資料 2.1.1 従業員規模（プロフィール）



資料 2.1.2 売上規模（プロフィール）



資料 2.1.3 主力業種（プロフィール）

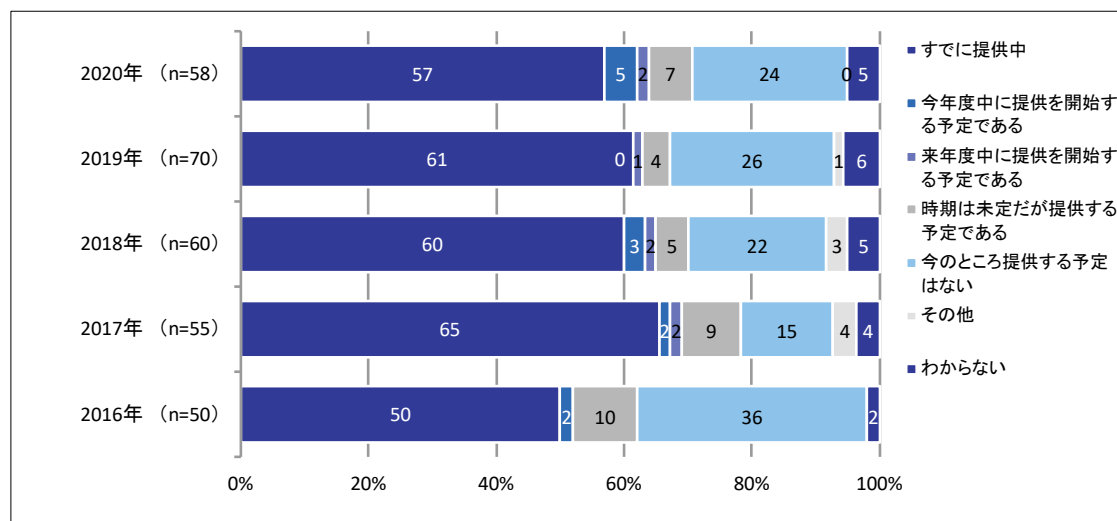
2.2 クラウドへの取り組み状況

2.2.1 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

IaaS 型パブリッククラウドサービスをすでに提供している事業者は回答中の 57% (33 事業者) で、昨年より 4 ポイント減少している。「提供予定がある」という回答は今年度や来年度など複数あるが、それらを合計すると 14% である。一方で、「提供予定がない」のは 24% である。

提供中が 4 ポイント減少したのは、実際にパブリックの提供を中止（新規受付を停止）した市場の状況を反映していると言えるだろう。その中止の内容としては、その事業者がパブリックの市場から撤退したケースもあれば、複数あるサービスラインのうちの 1 つまたはいくつか中止したケースもある。

この減少の背景として、AWS（アマゾンウェブサービス）や Azure、Google をはじめとする世界的な大手パブリッククラウドサービスが日本国内の市場シェアにおいても優位な立場であり、いまからそれらと同水準の 100 を超える周辺支援サービスまで網羅してかつ低価格という同じ土俵で勝負するのは得策でないという判断があるだろう。そう判断している「提供予定がない」と回答した事業者の数が 2018 年が増え、その後も同水準で推移していて、固定化していることがうかがえる。



資料 2.2.1 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

3.7.8	クラウドサービスの採用に至らない理由	212
3.8	データセンター採用検討状況	213
3.8.1	最近2年間のデータセンター採用検討有無	213
3.8.2	データセンター利用経験と検討目的	214
3.8.3	検討しているデータセンターの利用目的	214
3.8.4	採用の検討結果（採用したかどうか）	215
3.8.5	採用・不採用決定に至るまでの期間	215
3.8.6	採用・検討したデータセンターの地域	216
3.8.7	採用・検討したラック数	217
3.8.8	採用・検討した回線	218
3.8.9	採用・検討した電力容量	219
3.8.10	採用・検討した初期費用	220
3.8.11	採用・検討した月額料金	221
3.8.12	採用にあたって重視する点	222
3.8.13	採用・不採用のきめてになった項目（自由回答）	223
3.8.14	採用・検討したデータセンターの形態	226
3.8.15	採用した（検討した）データセンターの形態を選んだ理由	227
3.8.16	同時に採用・検討したITサービス	228
3.8.17	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	229

本章では、IT インフラのユーザー企業を対象とした調査をもとに、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。

3.1 調査概要

3.1.1 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.impress.co.jp/>) などの読者、セミナー・イベントなどの事前登録者・来場者のうち IT 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・来場者をリスト化している。

■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

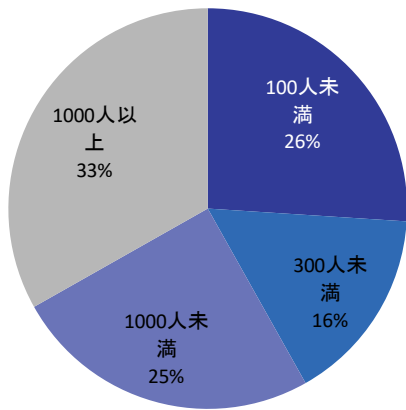
■有効回答数

・196 人

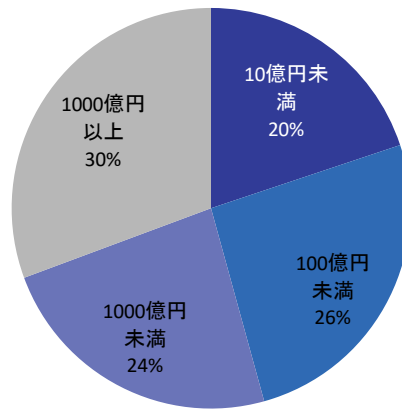
■調査期間

・2020 年 10 月 21 日～11 月 4 日

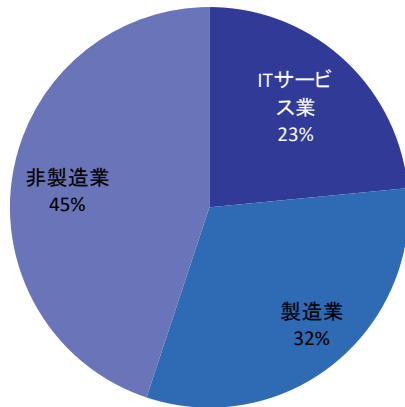
3.1.2 回答者（回答企業）のプロフィール



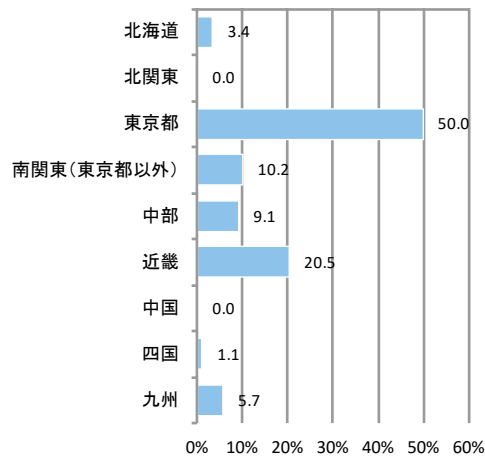
資料 3.1.1 従業員規模（プロフィール）



資料 3.1.2 売上規模（プロフィール）



資料 3.1.3 業種（プロフィール）



資料 3.1.4 地域（プロフィール）

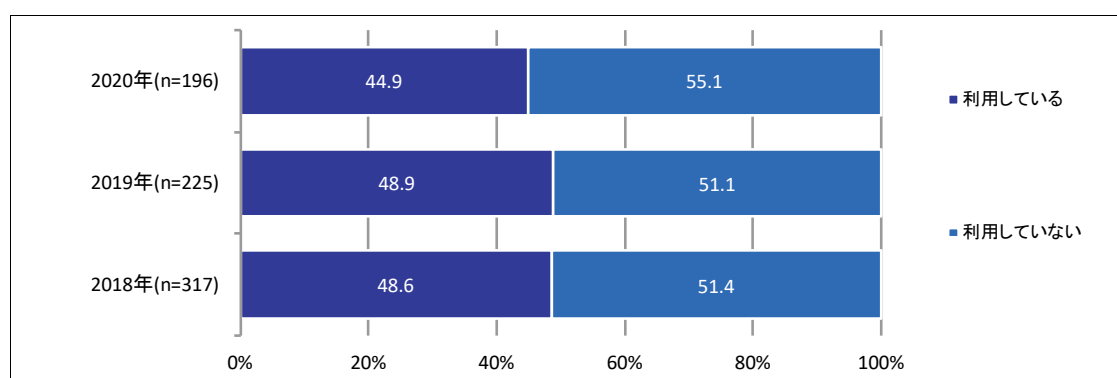
3.2 データセンターの利用概況

3.2.1 データセンターの利用率

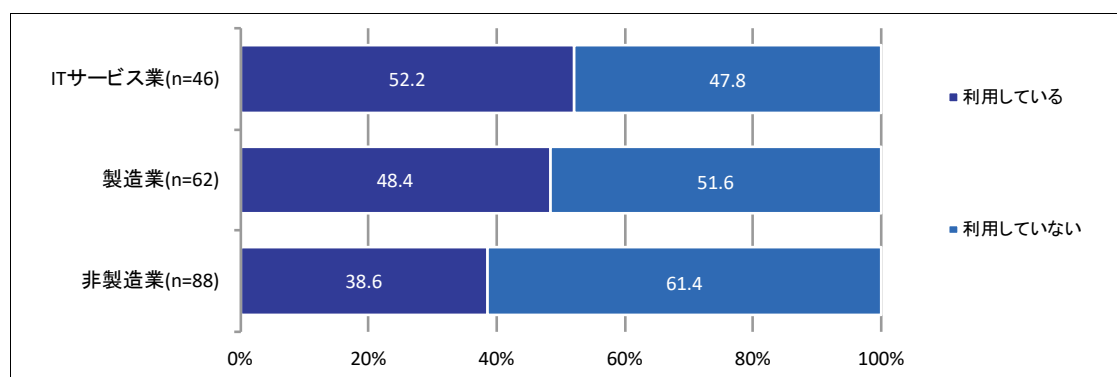
商用データセンターを利用している企業は、調査対象者（勤務先企業）の44.9%である。昨年調査と比較すると4.0ポイントの減少であり、データセンターの利用率は低下しているが、統計的な誤差範囲内でもあることから引き続き傾向には注意する必要がある。

ITサービス業や製造業では5割前後の利用率であるが、非製造業では38.6%とやや低い。

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6割を超える。ただし、10億円未満の企業の利用率の方が100億円未満の企業の利用率よりも高い。



資料 3.2.1 データセンターの利用率



資料 3.2.2 業種別 データセンターの利用率

SAMPLE

参考資料 1

市町村別データセンター拠点一覧

本項では、市町村別にデータセンター拠点をもち事業者名を掲載している。
雑誌『クラウド&データセンター完全ガイド』（インプレス刊）に掲載しているデータセンターサービスの拠点や事業者のウェブサイト等の公開情報をもとに、クラウド&データセンター完全ガイド編集部による調査による。また、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）。

※事業者名のうち、法人格は省略。

※市町村名が不明なデータセンターは、当該都道府県の最後に都道府県名のみで掲載。

※建設中のデータセンターも含む。

住所（市区町村）	事業者名	データセンター名
北海道札幌市中央区	エイチ・アイ・ディ	HID データセンター
北海道札幌市中央区	ほくでん情報テクノロジー	H-IX データセンター
北海道札幌市中央区	HBA	システムビルセンター
北海道札幌市中央区	HDC	札幌 iDC
北海道札幌市中央区	NTT コミュニケーションズ	札幌大通データセンター
北海道札幌市中央区	NTT コムウェア	北海道データセンター
北海道札幌市北区	インターネットイニシアティブ	札幌データセンター
北海道札幌市北区	NTT コミュニケーションズ	札幌北データセンター
北海道札幌市東区	ソフトバンク	札幌データセンター
北海道札幌市東区	インターネットイニシアティブ	札幌東データセンター
北海道札幌市東区	NTT 東日本	北海道第1 データセンター
北海道札幌市豊平区	NTT 東日本	北海道第2 データセンター
北海道札幌市西区	東芝デジタルソリューションズ	札幌データセンター
北海道札幌市厚別区	北海道オフィス・システム	KDC ハウジングサービス
北海道札幌市手稲区	KDDI	TELEHOUSE SAPPORO
北海道札幌市清田区	NEC（日本電気）	北海道データセンター
北海道函館市	エスイーシー	函館 SEC データセンター
北海道旭川市	コンピューター・ビジネス	Asahikawa CB Data Center
北海道旭川市	デジタルイズ	あさひかわデータセンター
北海道釧路市	ポータス	KUSHIRO-iDC
北海道帯広市	ライフサンソフト	ブレンデータセンター
北海道岩見沢市	はまなすインフォメーション	HIcom データセンターサービス
北海道岩見沢市	ダットジャパン	サーバハウジング
北海道岩見沢市	ビットスター	岩見沢データセンター
北海道苫小牧市	I・TEC ソリューションズ	I・TEC データセンター
北海道恵庭市	日立製作所	（北海道地区）
北海道石狩市	アイネット	inet north
北海道石狩市	アイティーエム（旧エヌシーアイ）	石狩データセンター
北海道石狩市	京セラコミュニケーションシステム	ゼロエミッション・データセンター
北海道石狩市	大塚商会	石狩データセンター
北海道石狩市	さくらインターネット	石狩データセンター-1・2号棟
北海道石狩市	さくらインターネット	石狩データセンター-3号棟
北海道札幌市	北海道総合通信網	S.T.E.P 札幌データセンター
北海道札幌市	NEC ネクサソリューションズ	札幌データセンター
北海道札幌市	ヴァンガードネットワークス	札幌データセンター
北海道札幌市	リコー	札幌データセンター
北海道札幌市	HBA	札幌南データセンター
北海道札幌市	ビッグロープ	北海道 SDC
北海道札幌市	富士通	北海道データセンター
北海道札幌市	ビッグロープ	北海道第二 SDC
北海道	東芝テックソリューションサービス	北海道データセンター
青森県青森市	NTT コミュニケーションズ	青森データセンター
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	富士通システムズアプリケーション&サポート データセンター
青森県上北郡六ヶ所村	青い森データソリューション	寒冷地型エクストリームデータセンター（第1期）
青森県青森市	NTT 東日本	青森データセンター
青森県	エービッツ	青森データセンター

【各項目の解説】

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

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
- ◇稼動サーバー数
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
ISO 20000（ITMS）や ISO 27001（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、専有回線は帯域保証。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「○」
- ◇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

調査期間：2020年8月
 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）。

※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

AIR インターネットサービス <エアネット>

連絡先				
電話番号 : 03-6717-5856	FAX : 03-6717-5711			
メール : sales@air.ad.jp				
基本スペック	■ラック月額料金			
回線総量 : 3.2Gbps	1U : 個別見積			
接続 (IX, ISP) : dix-ie 1Gbps, KDDI 1Gbps, NTT コム 1Gbps, Colt 100Mbps, Pacnet 100Mbps	1/4 ラック : 個別見積			
所在地 : 東京都千代田区、江東区	1/2 ラック : 個別見積			
総床面積 : —	1 ラック : 個別見積			
総ラック数 : —	5 ラック : 個別見積			
稼働サーバー数 : —	■共有回線月額料金			
常駐スタッフ数 : —	1Mbps : ラック月額に含む			
入退室認証 : 磁気カード、IC カード、指紋認証	10Mbps : ラック月額に含む			
セキュリティ認証 : ISO 27001	100Mbps : 個別見積			
顧客例 : クラウド事業者、EC、ゲーム、IT サービス、卸売、小売、金融、不動産、学術、飲食ほか	■専有回線月額料金			
	1Mbps : 個別見積			
	10Mbps : 個別見積			
	100Mbps : 個別見積			
	1Gbps : 個別見積			
提供サービス				
専用サーバーレンタル <input type="checkbox"/>	耐震設備 <input type="checkbox"/>	ストレージ <input type="checkbox"/>	IPv6 <input type="checkbox"/>	24 時間障害対応 <input type="checkbox"/>
サーバー保守運用 <input type="checkbox"/>	発電設備 <input type="checkbox"/>	バックアップ <input type="checkbox"/>	ウイルス対策 <input type="checkbox"/>	ディザスタリカバリ <input type="checkbox"/>
防火設備 <input type="checkbox"/>	ネットワークセキュリティ <input type="checkbox"/>	システム開発 <input type="checkbox"/>	EC 支援・サイト構築 <input type="checkbox"/>	サービス補償条件 <input type="checkbox"/>
特色・営業展開等	その他サービス・備考			
設計・構築から運用開始後の監視・障害対応まで行うフルマネージド型ホスティングサービスを提供。サーバー1 台での運用からロードバランサを利用した複数台冗長構成まで幅広く対応。仮想化+専用サーバー構成による「AIR プライベートクラウド」も提供を開始した。	<ul style="list-style-type: none"> ■マネージド専用サーバーサービス ■ALL in One メール Lite / Pro / Gateway ■サイボウズ ガルーン 3 運用サービス 			

A-mode Secure DataCenter <エーモード>

連絡先				
電話番号 : 03-5847-1070	FAX : 03-5644-0202			
メール : info@a-mode.jp				
基本スペック	■ラック月額料金			
回線総量 : 2.5Gbps	1U : 30,000 円			
接続 (IX, ISP) : Pacnet、アルテリア・ネットワークス	1/4 ラック : 100,000 円			
所在地 : 東京都中央区	1/2 ラック : 200,000 円			
総床面積 : —	1 ラック : 300,000 円			
総ラック数 : —	5 ラック : 個別見積			
稼働サーバー数 : —	■共有回線月額料金			
常駐スタッフ数 : —	1Mbps : ×			
入退室認証 : 非接触型 IC カードなど	10Mbps : ×			
セキュリティ認証 : ISMS、プライバシーマーク	100Mbps : ×			
顧客例 : —	■専有回線月額料金			
	1Mbps : 20,000 円			
	10Mbps : 200,000 円			
	100Mbps : 個別見積			
	1Gbps : 個別見積			
提供サービス				
専用サーバーレンタル <input type="checkbox"/>	耐震設備 <input type="checkbox"/>	ストレージ <input type="checkbox"/>	IPv6 <input type="checkbox"/>	24 時間障害対応 <input type="checkbox"/>
サーバー保守運用 <input type="checkbox"/>	発電設備 <input type="checkbox"/>	バックアップ <input type="checkbox"/>	ウイルス対策 <input type="checkbox"/>	ディザスタリカバリ <input type="checkbox"/>
防火設備 <input type="checkbox"/>	ネットワークセキュリティ <input type="checkbox"/>	システム開発 <input type="checkbox"/>	EC 支援・サイト構築 <input type="checkbox"/>	サービス補償条件 <input type="checkbox"/>
特色・営業展開等	その他サービス・備考			
東京の日本橋とアクセスも容易。入退室管理システムに万全を期したセキュアな IDC。24 時間 365 日稼働を保障する耐震設備と無停電機能を提供し、サーバーが常に安定稼働できる環境とセキュアなメインテナンス環境を実現している。	2005 年 8 月より提供を開始した「エーモードセキュアサーバ」は、標準でファイアウォール、IPS、ウイルスウォール、迷惑メール対策のセキュリティ対策が施されたレンタルサーバで、コスト削減とともに品質を向上させたインターネットセグメントのシステム構築が可能。1Mbps の帯域保障に加え、万が一に備えた情報漏えい対策保険が自動付帯され、月額 5 万円 (1 年契約) から利用可能 (1 か月単位もあり)。標準仕様以外でも、ニーズに柔軟に対応/構築が可能。			

参考3.1 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 2016～2020 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。

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
2020 年 8 月	：2020 年 8 月上旬～8 月下旬	179 サービス

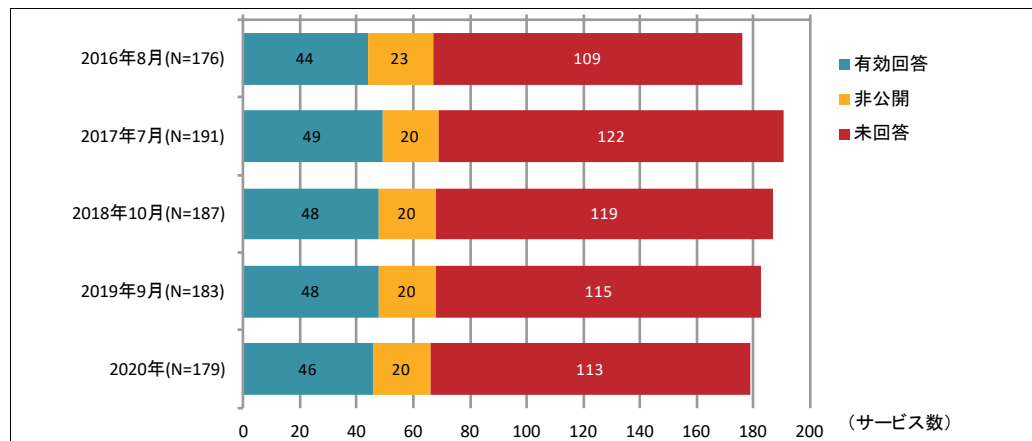
なお、本文グラフ中で調査時期が明記されていないグラフは、2020 年 8 月のデータを集計したものである。

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。

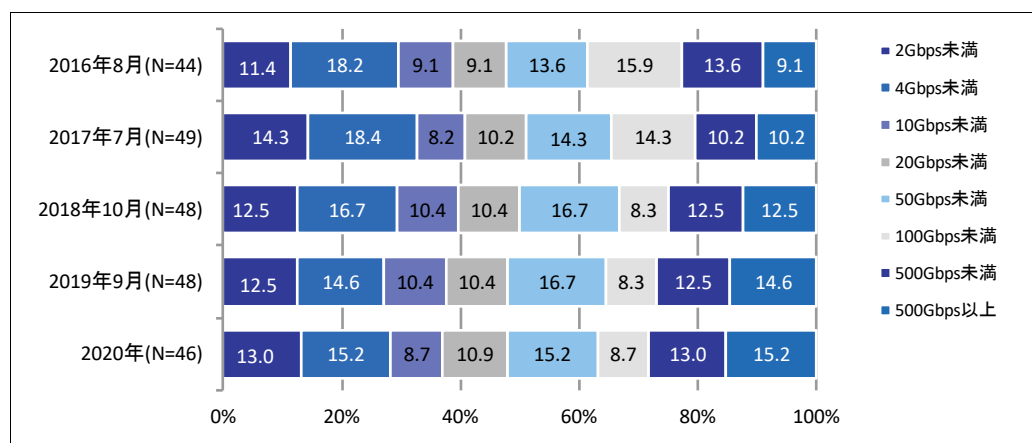
※2017 年 6 月発売号より媒体名変更（旧『データセンター完全ガイド』）。

参考3.2 基本スペック

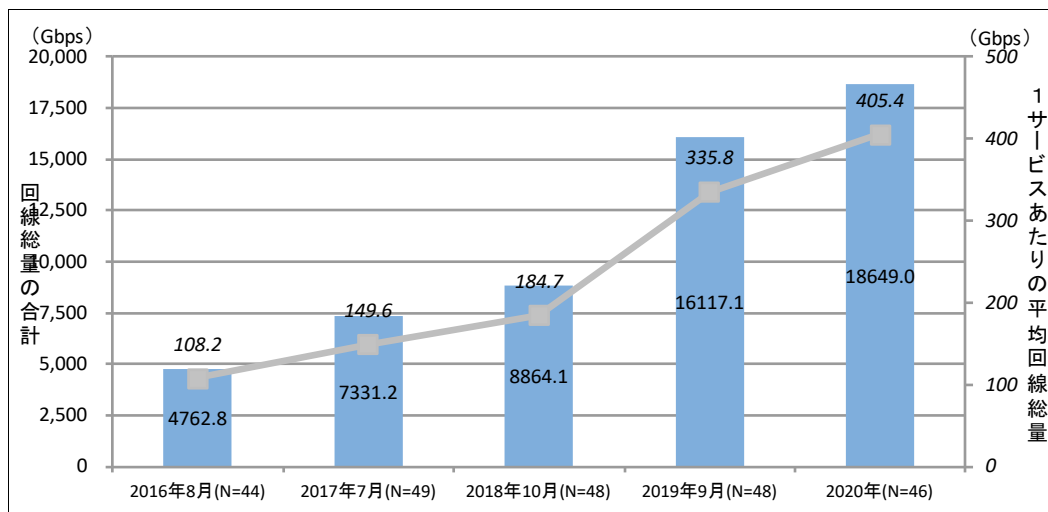
参考3.2.1 回線総量



資料参考 3.2.1 回線総量の回答状況



資料参考 3.2.2 回線総量の推移



※回線総量について有効回答のみを集計している

資料参考 3.2.3 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

データセンター名	事業者名	回線総量	備考
1 ARTERIA ComSpace データセンター	アルテリア・ネットワークス	4,002Gbps	
2 Nexcenter	NTT コミュニケーションズ	4,000Gbps	全世界 8,231Gbps
3 オプテージ データセンター	オプテージ	3,500Gbps	
4 エクイニクス・ジャパン	エクイニクス・ジャパン	2,039Gbps	
5 さくらインターネット データセンターサービス	さくらインターネット	1,560Gbps	
6 ブロードセンター	TOKAI コミュニケーションズ	990Gbps	
7 IDC フロンティア	IDC フロンティア	960Gbps	
8 ブロードバンドタワー データセンターサービス	ブロードバンドタワー	260Gbps	
9 NTT スマートコネク ト 大阪・堂島/北浜データ センター	NTT スマートコネク ト	204Gbps	
10 DATAHOTEL	NHN テコラス	190Gbps	
11 BUSINESS ぶらら ハウジ ングサービス	NTT ぶらら	160Gbps	
12 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	122Gbps	
13 フルサポートデータセン ター	シーイーシー	100Gbps	
14 TELEHOUSE	KDDI	91Gbps	
15 フリービットクラウド VDC (バーチャルデータセ ンター)	フリービット	70Gbps	
16 iTSCOM.net for Business	イツ・コミュニケーショ ンズ	60Gbps	
17 DataCenter	ソフトバンク	54.2Gbps	10Gbps×2 (東)

参考4.1 アット東京

■概要

アット東京は、東京と大阪、6か所のデータセンターで、多様なサービスと冗長の環境を提供。2020年は創業20年目を迎え、「つづく、つながる、生まれる共創型データセンター」をビジョンに掲げている。ビジネスの継続と価値の創造を支援するさまざまなサービスとの相互接続を提供するビジネスエクステンションであり、ノードダウンが必須である事業者や、公的機関ほか、外資系企業などの利用も多い。

■コロナ禍の事業への影響

第1四半期の受注動向については、比較的順調に推移している。背景としては、これまで「総論賛成・各論反対」になりがちだったデジタルトランスフォーメーションが待ったなしの状況になり、各企業でデジタル化、リモート化が進んでいることがプラスに働いている。VDIやクラウド接続のニーズは、全体として高まっている。ただし、コロナ禍でネガティブな影響を受けている顧客企業もあり、費用面の相談は若干あった。

営業活動については、通常の営業に加えてクラウドベンダー等のプライベートショーに例年多く出展していたが、オンライン開催になっているため、当初計画していたような状況ではないようである。

■コロナ禍において生じた支障・課題

コロナ禍による支障として、感染拡大が始まった2・3月時点では、資材調達における輸入品の納期がやや遅れ気味になったが、現在は解消している。一方で、国内のメーカー等は出社制限下にあり、設備にトラブルや故障が生じた場合に実施するデータセンターでの現地調査や、工場での検証がやや遅延気味になっている。これは、コロナ対策が続く限り継続する問題だと認識している。不具合があるという疑いから設備を止めたとしても、すぐに調査に来てもらえないことがあったとして、結果、電気・空調の供給に支障を来すようなことはあってはならない。現状ではメーカー等との協力によってなんとか凌いでいる。

年次点検等は、スケジュール通り対応している。ただし、顧客企業側から「感染症対策のために、アット東京の社員であっても、自社が利用しているエリアに入室しないで欲しい」と希望されるケースがある。これによって、サーバールーム内の電気設備等について点検作業のスケジュール変更が必要となり、作業員の調整に苦慮する場合がある。今後、新しいデータセンターを建設する際には、サーバールームと設備室を分離するなどの設計を検討する必要があると考えている。

外出自粛期間中は、顧客企業のエンジニアが来館できず、リモートハンズサービスの利用はおよそ2倍に増えた。このため担当エンジニアだけでは手が足りず、過去に当該業務に従事した経験がある社員が実施したり、顧客の要望通りのタイミングで実施することが難しく調整を要したこともあった。リモートハンズは、顧客企業のリスクをデータセンター事業者が肩代わりすることになるため、利用件数が過度に増えると、社員の安全にとっては好ましくない面もあり、どうバランスをとるかは課題となる。

また、マスクやアルコール消毒液等の衛生用品等の調達に困ったということはないが、当初はハンディの体温計を設置したため、それに触れることをためらう方がいた。このため、途中からサーモカメラに変

SAMPLE

◎ データセンター調査報告書 2021 [従来型 DC を凌駕する勢いのハイパースケール DC とネットワーク・IX で差別化する都市型 DC]

[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 170 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

◎ データセンター事業者 DB・分析担当

◎ 編集協力

◎ 調査企画・設計・分析

岡田 章志

池田 健二 [ikedai@impress.co.jp]

狐塚 淳 [kozuka@cguild.net]

増永コンサルティング 増永 直大 [masunaga-consulting@ab.auone-net.jp]

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

インプレス総合研究所 愛甲 峻 [aiko@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 2021』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

データセンターちょうさほうこくしょにせんにじゅういち

データセンター調査報告書 2021

【従来型DCを凌駕する勢いのハイパースケールDCとネットワーク・IXで差別化する都市型DC】

2021年3月1日 初版発行

監修 クラウド&データセンター完全ガイド
編者 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
<https://book.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。

©2021 Impress Corporation
Printed in Japan

ISBN:978-4-295-01070-8 C3033