

サーバ&エンドポイント、クラウド&オンプレミスといった多角的な視点からITインフラ導入の提案ポイントを解説

2022年版 サーバ&エンドポイントにおけるITインフラ導入/運用の実態と展望レポート

本ドキュメントは「調査対象」「設問項目」および「試読版」を掲載した調査レポートご紹介資料です。

調査対象ユーザ企業属性:	「どんな規模や業種の企業が対象かを知りたい」⇒	1~2ページ
設問項目:	「どんな内容を尋ねた調査結果なのかを知りたい」⇒	3~15ページ
本レポートの試読版:	「調査レポートの内容を試し読みしてみたい」⇒	16~19ページ

[調査レポートで得られるメリット]

1. 年商/業種/従業員数/所在地といった様々な観点で市場動向を把握することができます。
2. 収録されている集計データをカタログや販促資料などに引用/転載いただくことができます。

調査対象ユーザ企業属性

本レポートでは以下のような属性に合致する700社(有効件数)のサンプルを抽出した調査を行っている。
企業の経営またはITの導入/選定/運用作業に関わる適切な職責を持った社員を調査の対象としている。

調査実施時期: 2022年6月

有効サンプル数: 700社(有効回答件数)

A1.職責: 企業のITインフラにおける決裁、計画立案、選定/導入、管理/運用のいずれかに関わる職責

A2.年商: 5億円未満(155件) / 5億円以上~50億円未満(143件) / 50億円以上~100億円未満(121件) / 100億円以上~300億円未満(112件) / 300億円以上~500億円未満(73件) / 500億円以上(96件)

A3.業種: 組立製造業(85件) / 加工製造業(102件) / 建設業(83件) / 卸売業(84件) / 小売業(75件) / 運輸業(82件) / IT関連サービス業(91件) / 一般サービス業(98件)
上記の業種区分に含まれる業態は以下の通り(集計/分析は上記の業種区分の単位で実施)

<<組立製造業>>	
輸送用機械	自動車、オートバイ、鉄道車両など
電子部品/精密機器	半導体、集積回路、光学機器など
産業用機械/器具	工作機械、原動機、運搬機械など
民生用機械/器具	家電製品、住宅用設備など
<<加工製造業>>	
食品/飲料製造	食品や飲料の開発/製造
衣類/繊維製造	衣類や繊維の開発/製造
出版/印刷	書籍や刊行物の製造
鉄鋼/非鉄金属	金属関連製品の開発/製造
化学/石油/皮革	化学/石油/皮革関連製品の開発/製造
<<建設業>>	
総合建築	自ら建築工事を受注する形態
建築請負	他社が受注した建築工事を受託する形態
総合土木	自ら土木工事を受注する形態
土木請負	他社が受注した土木工事を受託する形態
<<卸売業>>	
総合商社	多岐に渡る商材の卸売
食品/飲料卸	食品や飲料の卸売
衣類/繊維卸	衣類や繊維の卸売
建設/土木材料卸	建設や土木に必要な材料の卸売
機械/器具卸	機械(自動車など)や器具(家電など)の卸売
<<小売業>>	
企画総合小売	百貨店、セレクトショップ
日用総合小売	スーパー、コンビニ
衣類/履物小売	アパレル店、シューズショップ
食品/飲料小売	食料品店、飲料店
医療/美容小売	ドラッグストア、化粧品店
生活雑貨小売	ホームセンター、調理器具店
文化/娯楽小売	書店、玩具店、スポーツ用品店
家電/機械小売	家電販売店、自動車販売店、自転車販売店
eコマース/通販	eコマースや通販による販売

<<運輸業>>	
長距離トラック運送	都道府県を跨ぐトラック運送サービス
長距離運送(トラック以外)	都道府県を跨ぐトラック以外の手段による運送サービス
近距離運送/宅配	都道府県内の運送サービス、宅配便サービス
旅客運送	タクシーやバスで顧客を運送するサービス
倉庫/収納	企業向けの倉庫提供サービス、個人向けトランクルームサービス
<<IT関連サービス業>>	
ハードウェア開発/製造	パソコン、サーバ、ネットワーク機器の開発/製造
ソフトウェア開発/製造	業務アプリケーションの開発/製造
IT関連機器販売	パソコン、サーバ、ネットワーク機器の販売
システム構築/運用	業務システムの構築/運用を顧客から請け負うサービス
業務クラウドサービス	業務システムをIaaS/PaaS/SaaSで提供するサービス
メディア配信サービス	映像や音楽をインターネットを介して配信するサービス
<<一般サービス業>>	
娯楽/エンタテインメント	劇場、映画館、フィットネス、カラオケ
外食/レストラン	飲食店、居酒屋、屋台、フードコート
宅配/ケータリング	顧客に飲食料品を配達するサービス
リース/レンタル	映画、音楽などの貸し出しサービス
生活関連サービス	理容院、美容院、銭湯など
イベント/広告	イベント開催請負、広告/宣伝サービス
観光/宿泊	ホテル、旅館、旅行案内、旅行代理店
教育/学習	学習塾、家庭教師、各種のスクールや教室
医療/介護	病院、クリニック、介護サービス、老人ホーム
金融/保険	銀行業、保険業、証券業など
不動産	物件(住宅や店舗など)の仲介や販売

A4.従業員数:

20人未満 / 20人以上～50人未満 / 50人以上～100人未満 / 100人以上～300人未満 / 300人以上～500人未満 / 500人以上～1000人未満 / 1000人以上～3000人未満 / 3000人以上～5000人未満 / 5000人以上

A5.IT管理/運用の人員規模:

兼任1名 / 兼任2～5名 / 兼任6～9名 / 兼任10名以上 / 専任1名 / 専任2～5名 / 専任6～9名 / 専任10名以上 / 外部委託(常駐) / 外部委託(非常駐) / IT管理・運用は全く行っていない / IT管理・運用は都度適切な社員が担当 / その他:

A6.ビジネス拠点の状況:

1ヶ所のみ / 2～5ヶ所(統一管理) / 2～5ヶ所(個別管理) / 6ヶ所以上(統一管理) / 6ヶ所以上(個別管理) / その他:

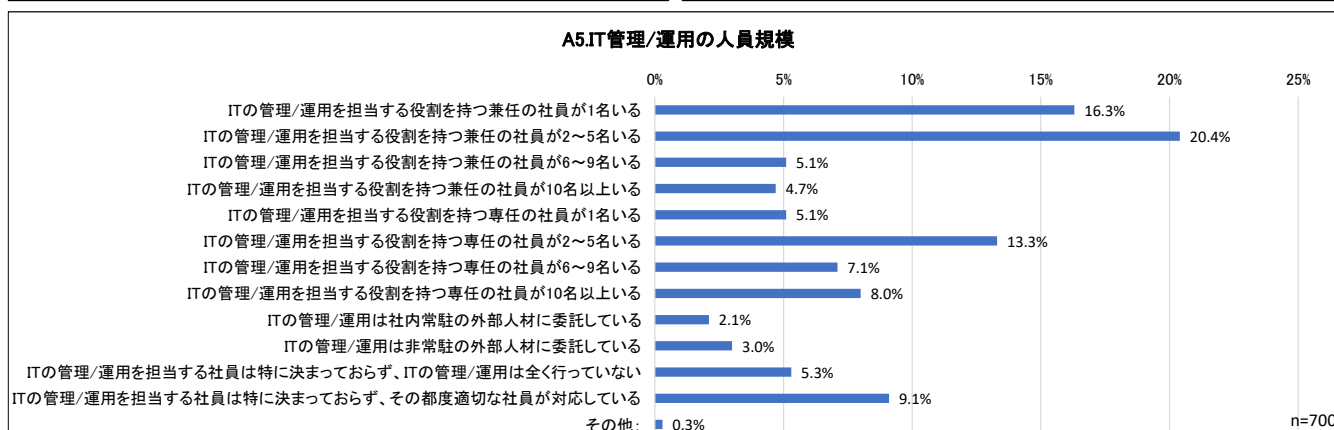
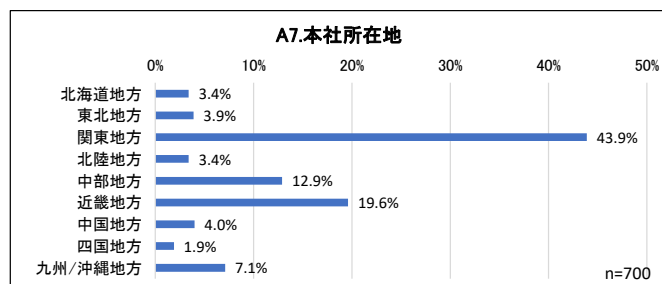
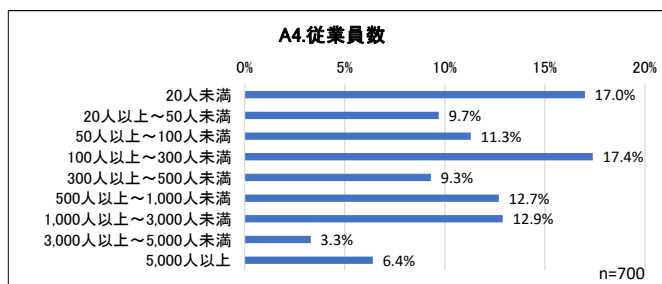
A7.本社所在地:

北海道地方 / 東北地方 / 関東地方 / 北陸地方 / 中部地方 / 近畿地方 / 中国地方 / 四国地方 / 九州・沖縄地方 ※上記の地域区分に属する都道府県は以下の通り、集計は上記の9区分で実施

北海道地方	北海道
東北地方	青森県,岩手県,宮城県,秋田県,山形県,福島県
関東地方	茨城県,栃木県,群馬県,埼玉県,千葉県,東京都,神奈川県
北陸地方	新潟県,富山県,石川県,福井県
中部地方	山梨県,長野県,岐阜県,静岡県,愛知県,三重県
近畿地方	滋賀県,京都府,大阪府,兵庫県,奈良県,和歌山県
中国地方	鳥取県,島根県,岡山県,広島県,山口県
四国地方	徳島県,香川県,愛媛県,高知県
九州/沖縄地方	福岡県,佐賀県,長崎県,熊本県,大分県,宮崎県,鹿児島県,沖縄県

前頁に記載されているように、年商別や業種別の集計においては区分毎に必要な件数が確保されるようにサンプリングが行われている。(年商別や業種別の各区分においてカッコで示された数値がサンプル件数を表している)

以下のグラフは有効回答件数700社の「A4.従業員数」、「A5.IT管理/運用の人員規模」、「A7.本社所在地」の属性分布を示したものである。調査レポートにはA1～A7の全ての企業属性を軸とした集計データが含まれる。したがって、年商別や業種別の傾向だけでなく、「IT管理/運用を担う人材が専任の場合と兼任の場合で何が変わってくるか?」「首都圏以外の地域に特有の課題は何か?」なども確認することができる。



本調査レポートの背景

ノークリサーチでは業務アプリケーションやITソリューションだけでなく、サーバ/ストレージ(クラウドとオンプレミスの双方を含む)やエンドポイント(PCやスマートデバイス)といったITインフラをテーマとした調査レポートを発刊している。

昨今ではサーバ/ストレージ環境の選択肢も広がり、大企業のみならず中堅・中小企業においてもクラウドとオンプレミスの使い分けが重要なポイントとなっている。一方で、PCやスマートデバイスといったエンドポイント環境ではランサムウェアの脅威やOSアップデート対応などによる管理/運用の負担増に伴い、更に効率的な管理/運用の仕組みが求められている。

こうした状況下でベンダや販社/SIerがITインフラ導入/更新を促進するためには、クラウド&オンプレミスの双方を網羅した課題/ニーズの把握や、サーバ&エンドポイントの双方を跨いだ管理/運用の改善策を提示していくことが不可欠となる。

そこで、本調査レポートでは小規模企業(年商5億円未満)、中小企業(年商5~50億円)、中堅企業(年商50~500億円)、大企業(年商500億円以上)の全ての年商帯に属するユーザ企業を対象として、

サーバ/ストレージの導入実態: 現状の形態(IaaS/PaaSなどのクラウド種別、仮想化/コンテナ利用の有無など)、OS、ベンダ/クラウド事業者、抱えている課題など

サーバ/ストレージの導入予定: 今後の導入を予定しているサーバ/ストレージの形態、OS、ベンダ/クラウド事業者、管理/運用の方針、望ましいクラウド移行パターンなど

エンドポイントの導入実態: 現状の形態(VDI利用やBYODの有無など)、OS、ベンダ、抱えている課題など

エンドポイントの導入予定: 今後の導入を予定しているエンドポイントの形態、OS、ベンダ、管理/運用の方針など

といった項目を集計/分析し、ベンダや販社/SIerがITインフラ導入/更新を成功させるために留意すべきポイントを解説している。さらに、サーバ/ストレージとエンドポイントにおける課題やニーズが互いにどのように関連しているか?について分析を行い、両者を一元管理するために求められる製品/サービスとは何か?についても提言を述べている。

本調査レポートの章構成

本調査レポートの分析サマリ(分析/提言の要点をまとめたもの)の章構成は以下の通り。

第1章.導入済み/導入予定のサーバの形態、インスタンス数、システム構成

IaaS、PaaS、サーバレスなどは導入済みサーバの何割を占めるか?コンテナ活用は今後も伸びるのか?インスタンス数で比較した場合、クラウドとオンプレミスはどちらが多いのか?など

第2章.導入済み/導入予定のサーバのOS、ベンダ/クラウド事業者

CentOSの代替として有望なLinux OSは?オフコンからの移行は進んでいるか?IaaS/PaaS事業者のシェア首位は?など

第3章.導入済み/導入予定のストレージ形態

HCI(ハイパーコンバージドインフラ)は今後も伸びていくか?フラッシュストレージ導入が期待できる年商規模は?など

第4章.サーバ管理/運用の課題と今後の方針、望ましいクラウド移行パターン

ハイブリッドクラウドにおける最大の課題は何か?海外データセンタは避ける傾向にあるのか?クラウド移行においてはリホスト、リファクタ、リビルド、リプレースなどの中で、どれが最も多く選ばれるのか?など

第5章.導入済み/導入予定のエンドポイント管理/運用の形態、種別、端末台数

クラウドVDIやDevice as a Serviceは現在どこまで普及しており、今後は何が伸びるのか?リース/レンタルやBYODが企業の導入済み端末台数に占める割合はどれくらいか?スマートデバイスの利用が活発なのはどの従業員数規模か?など

第6章.導入済み/導入予定のエンドポイント端末の利用場面、OS、ベンダ

移動中/外出中、ワークスペース、従業員の自宅など、PCやスマートデバイスを利用する場面はどこまで広がっているか?Windows 10からWindows 11への移行は進むのか?当面は両者が併存するのか?シェア首位のPCベンダはどこか?など

第7章.エンドポイント管理/運用における現状の課題と今後の方針

セキュリティ対策とOSアップデート対応を比較した場合、管理/運用の負担が大きいのはどちらか?クラウドVDIと軽量のPCを組み合わせれば、Windows以外のOSも選択肢となるのか?それとも、従来と同様のPC形態が選ばれるのか?など

第8章.サーバとエンドポイントの双方を俯瞰した課題やニーズの関連性

エンドポイントのID管理に課題を抱える企業に共通するサーバ管理/運用の課題とは何か?ゼロトラストを重視する企業にとって社内設置の管理サーバは不要なのか?または逆に必要なのか?など

本調査レポートの設問項目 (1/12)

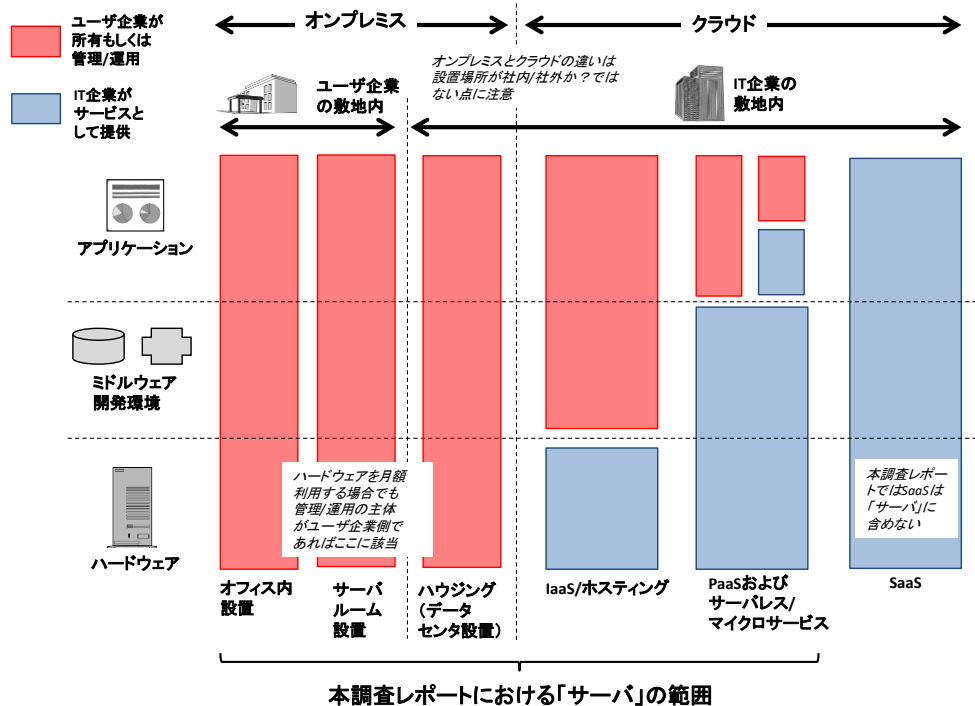
本調査レポートの設問は大きく分けて、以下の4つの設問群から構成されている。

S1系列: サーバ/ストレージの導入実態	設問番号: 「S1-1」「S1-2」「S1-3」「S1-4」「S1-5」「S1-6」
S2系列: サーバ/ストレージの導入予定	設問番号: 「S2-1」「S2-1S」「S2-2」「S2-3」「S2-4」「S2-5」「S2-6」「S2-7」
C1系列: エンドポイントの導入実態	設問番号: 「C1-1」「C1-2」「C1-2S」「C1-3」「C1-4」「C1-5」「C1-6」
C2系列: エンドポイントの導入予定	設問番号: 「C2-1」「C2-1S」「C2-2」「C2-3」「C2-4」「C2-5」「C2-6」

以下では、設問群毎に設問項目の内容を列挙している。

S1系列: サーバ/ストレージの導入形態

S1系列の冒頭では、業務システムを稼働させるための基盤としての「サーバ」を下図のように定義/整理している。



上図に記載した用語の説明は以下の通りである。

<<オンプレミスに該当する形態>>

- ・オフィス内設置 業務を行う場所と同じ区画内で、ユーザー企業がサーバを所有もしくは管理/運用する形態
- ・サーバルーム設置 専用の区画や建物を設けて、ユーザー企業がサーバを所有もしくは管理/運用する形態
- ・ハウジング(データセンタ設置) ユーザー企業がIT企業のデータセンタ内でサーバを所有もしくは管理/運用する形態

<<クラウドに該当する形態>>

- ・IaaS/ホスティング IT企業が提供するハードウェアをユーザー企業がサービスとして利用する形態
(例. IaaS:「Amazon EC2」「Azure Virtual Machines」 ホスティング:「さくらのレンタルサーバ」など)
- ・PaaS IT企業が提供するハードウェアやミドルウェア/開発環境をユーザー企業がサービスとして利用する形態 (例.「Azure App Service」「Google App Engine」「kintone」など)
- ・サーバレス/マイクロサービス ミドルウェアやスケーリングなどを意識せずに比較的軽量の処理をユーザー企業側で作成/稼働できる形態 (例.「AWS Lambda」「Azure Functions」「GCP Cloud Functions」など)
- ・SaaS IT企業が提供するアプリケーションをユーザー企業がサービスとして利用する形態

上記の図版と説明が示すように、本調査レポートにおける「サーバ」とはSaaSを除くクラウドおよびオンプレミス双方の形態を指している。クラウドとオンプレミスは設置場所が社内/社外か?ではなく、ハードウェアを所有または管理/運用する主体がユーザー企業/IT企業のいずれか?で区別する。また、ハードウェアを月額利用する場合でも管理/運用の主体がユーザー企業であればオンプレミスとなる。この「サーバ」の定義に基づいて、次頁ではサーバ/ストレージの導入実態を尋ねたS1系列の具体的な設問内容を列挙していく。

本調査レポートの設問項目 (2/12)

S1-1.導入済みサーバの形態(複数回答可)

前頁の定義に基づいて、導入済みサーバの形態として当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

<<オンプレミス>>

- ・オフィス内設置
- ・サーバールーム設置
- ・ハウジング(データセンタ設置)

<<クラウド>>

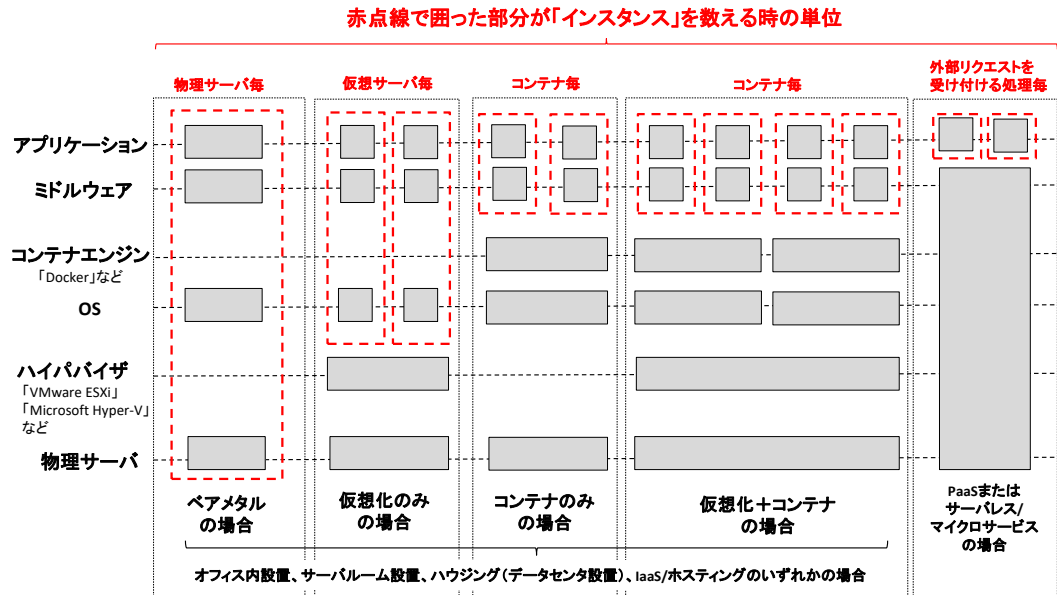
- ・IaaS/ホスティング
- ・PaaS
- ・サーバレス/マイクロサービス

<<その他>>

- ・その他の形態:
- ・サーバは全く導入していない(排他)(※)
- ※以降のS1-2~S1-5の設問は(※)以外を回答した企業が対象となる

S1-2.導入済みサーバの機器数/インスタンス数

ここでの「インスタンス」とはサーバを管理/運用する際の単位を指し、システム構成によって数える単位が下図のように異なる。



上図に記載されている用語の説明は以下の通り。

- 仮想化:** 「VMware ESXi」や「Microsoft Hyper-V」などの基盤(ハイパバイザ)を用いて、同一の物理サーバ上で異なるOSのサーバ環境を複数稼働させることを指す。また、そのようにして構築されたサーバ環境を「仮想サーバ」と呼ぶ。
- コンテナ:** 「Docker」などの基盤(コンテナエンジン)を用いて、同一のOS上で独立したサーバ環境を複数稼働させることを指す。また、そのようにして構築されたサーバ環境も「コンテナ」と呼ぶことがある。
- ベアメタル:** 仮想化やコンテナを用いずに、物理サーバにOSを搭載して稼働させることを指す。

また、「機器数」とはオンプレミスで導入済みのサーバ筐体数を指す。ブレードやマルチノードラックのようにハードウェアとして独立したCPUやメモリを持つサーバ機器が1つの筐体に収納されている場合は収納された個々のサーバ機器毎に筐体数を数える。

上記を踏まえた上で、システム構成別に導入済みサーバの機器数/インスタンス数を数値で答える設問が「S1-2」である。設問「S1-2」は以下のようにシステム構成に応じてオンプレミスで7設問、クラウドで5設問の詳細設問から構成されている。例えば、オンプレミス(「o」)で仮想化のみ(「2」番目)の筐体数(「d」)を回答した詳細設問は「S1-2-od2」、クラウド(「c」)でコンテナのみ(「3」番目)のインスタンス数(「i」)を回答した詳細設問は「S1-2-ci3」となっている。

オンプレミスの場合	1.ベアメタル	2.仮想化のみ	3.コンテナのみ	4.仮想化+コンテナ
機器数	S1-2-od1	S1-2-od2	S1-2-od3	S1-2-od4
インスタンス数		S1-2-oi2	S1-2-oi3	S1-2-oi4

クラウドの場合	1.ベアメタル	2.仮想化のみ	3.コンテナのみ	4.仮想化+コンテナ	5.PaaS/サーバレス/マイクロサービス
インスタンス数	S1-2-ci1	S1-2-ci2	S1-2-ci3	S1-2-ci4	S1-2-ci5

S1-3.導入済みサーバのOS(複数回答可)

導入済みサーバのOSとして当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

<<Windows系>>

- ・Windows Server 2022
- ・Windows Server 2019
- ・Windows Server 2016
- ・Windows Server 2012/R2
- ・Windows Server 2008/R2(サポート終了済)
- ・その他のWindows系OS

<<Linux系>>

- ・Red Hat Enterprise Linux(RHEL)
- ・SUSE Linux Enterprise Server(SLES)
- ・CentOS8(サポート終了済)
- ・CentOS7
- ・CentOS Stream
- ・Ubuntu
- ・Fedora
- ・openSUSE
- ・Debian
- ・Gentoo
- ・MIRACLE LINUX
- ・Oracle Linux
- ・AlmaLinux
- ・Rocky Linux
- ・その他のLinux系OS

<<Unix系>>

- ・Solaris
- ・HP-UX
- ・AIX
- ・BSD系(FreeBSD,OpenBSD,NetBSDなど)
- ・その他のUNIX系OS

<<オフコン/メインフレーム>>

- ・NECのオフコン+OS(A-VXなど)(サポート終了済)
- ・NEC「A-VX実行環境」
(Windows OS上のミドルウェアとしてNECオフコンのOSであるA-VXを稼働させるもの)
- ・富士通のオフコン+OS(ASPなど)
- ・富士通「FUJITSU Cloud Service for オフコン」
(富士通製オフコン環境をクラウドサービスで提供するもの)
- ・日本IBMのオフコン+OS(IBM iなど)
- ・その他のオフコン+OS
- ・NECのメインフレーム+OS(ACOSなど)
- ・富士通のメインフレーム+OS(OSIVなど)
- ・日本IBMのメインフレーム+OS(z/OSなど)
- ・その他のメインフレーム+OS

<<その他>>

- ・その他:

S1-4.導入済みサーバのベンダ/サービス事業者(複数回答可)

導入済みサーバのベンダ(オンプレミスの場合)およびサービス事業者(クラウドの場合)として当てはまるものを全て回答する設問である。ベンダとサービス事業者の双方に当てはまる場合には名称に「(オンプレミス)」「(クラウド)」を付加して区別している。選択肢は以下の通り。

<<オンプレミスのサーバベンダ>>

- ・NEC(オンプレミス)
- ・富士通(オンプレミス)
- ・日本ヒューレット・パッカード(HPE)
- ・デル・テクノロジーズ
- ・レノボ・エンタープライズ・ソリューションズ
- ・日立製作所
- ・シスコシステムズ
- ・日本オラクル(オンプレミス)
- ・日本アイ・ビー・エム(オンプレミス)
- ・沖電気工業
- ・Supermicro(スーパーマイクロ)
- ・インテル
- ・ASUS(エイサー)
- ・Huawei(ファーウェイ)
- ・インスパージャパン

- 例) 「Express 5800」シリーズ
- 例) 「PRIMERGY」シリーズ
- 例) 「ProLiant」シリーズ
- 例) 「PowerEdge」シリーズ
- 例) 「ThinkSystem」シリーズ
- 例) 「HA8000V」シリーズ
- 例) 「CISCO UCS」シリーズ
- 例) 「Oracle Server」シリーズ
- 例) 「IBM Power Systems」シリーズ
- 例) 「if Server」「pz Server」シリーズ
- 例) 「SuperServer」シリーズ
- 例) 「Intel Server System」シリーズ
- 例) 「RS」「TS」シリーズ
- 例) 「FusionServer」シリーズ
- 例) 「NF」シリーズ

S1-4.導入済みサーバのベンダ/サービス事業者(複数回答可) 前頁からの続き

導入済みサーバのベンダ(オンプレミスの場合)およびサービス事業者(クラウドの場合)として当てはまるものを全て回答する設問である。ベンダとサービス事業者の双方に当てはまる場合には名称に「(オンプレミス)」「(クラウド)」を付加して区別している。選択肢は以下の通り。

<<オンプレミスのその他のサーバ>>

- ・業務システムと一体化したアプライアンス
- ・クラウド環境と連携可能なアプライアンス
- ・独自のショップブランド製品
- ・販社/Sierによるノンブランド製品

- 例) CASIO「楽一」 セイコーエプソン「INTER KX」
- 例) AWS「AWS Outposts」 日本マイクロソフト「Azure Stack Edge」
- 例) サードウェブの「THIRDWAVE Pro SERVER」
- 販社/Sierからベンダ名が不明のサーバを購入する場合

<<クラウド事業者/データセンタ事業者>>

- ・アマゾンウェブサービスジャパン
- ・グーグル
- ・セールスフォース・ジャパン
- ・富士通クラウドテクノロジーズ
- ・IIJ
- ・GMOインターネットグループ
- ・さくらインターネット
- ・Alibaba Cloud(SBクラウド)
- ・IDCフロンティア

- 例) 「Amazon Web Services」
- 例) 「Google Cloud Platform」
- 例) 「Salesforce Platform」
- 例) 「ニフクラ(NIFCLOUD)」
- 例) 「IIJ GIO」
- 例) 「GMOクラウド」
- 例) 「さくらのクラウド」
- 例) 「Alibaba Cloud」
- 例) 「IDCFクラウド」

<<ベンダや販社/Sierを兼ねているクラウド事業者>>

- ・日本マイクロソフト
- ・日本アイ・ビー・エム(クラウド)
- ・日本オラクル(クラウド)
- ・SAPジャパン
- ・レッドハット
- ・NEC(クラウド)
- ・富士通(クラウド)
- ・日立システムズ
- ・サイボウズ

- 例) 「Microsoft Azure」
- 例) 「IBM Cloud」
- 例) 「Oracle Cloud Infrastructure」
- 例) 「SAP Cloud Platform」
- 例) 「Red Hat Openshift」
- 例) 「NEC Cloud」
- 例) 「FUJITSU Cloud Service」
- 例) 「リソースオンデマンドサービス」
- 例) 「kintone」

<<キャリア系のクラウド事業者>>

- ・NTTコミュニケーションズ
- ・NTT東日本、NTT西日本
- ・ソフトバンク
- ・KDDI(関連会社含む)
- ・楽天コミュニケーションズ

- 例) 「SDPFクラウド/サーバー(旧:Enterprise Cloud)」
- 例) 「Bizひかりクラウド」
- 例) 「ホワイトクラウド ASPIRE」
- 例) 「KDDIクラウドプラットフォームサービス」
- 例) 「楽天クラウド」

<<その他>>

- ・その他;

本調査レポートの設問項目(5/12)

S1-5.導入済みサーバのストレージ形態(複数回答可)

導入済みサーバで利用しているストレージ形態として当てはまるものを全て回答する設問である。本設問ではストレージ形態をサーバ機器との接続方法やストレージ機器自体の構成など、複数の観点から尋ねている。選択肢は以下の通り。

<<オンプレミスの場合(サーバ機器との接続方法に関する項目)>>

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| ・サーバ内蔵ディスクをそのまま利用 | サーバ機器の筐体内に内蔵されたディスクをそのまま利用する形態 |
| ・DAS(Direct Attached Storage) | SCSIやSASなどで個々のサーバ機器と直接接続するストレージ |
| ・NAS(Network Attached Storage) | LAN上などで複数のサーバ機器とファイルを共有するストレージ |
| ・HCI(ハイパーコンバージドインフラ) | サーバ内蔵ディスクとソフトウェアで実現する水平分散型のストレージ |
| ・IP-SAN(IP-Storage Area Network) | TCP-IPを基盤としたストレージ専用ネットワークで接続するストレージ |
| ・FC-SAN(FC-Storage Area Network) | ファイバチャネルを用いたストレージ専用ネットワークで接続するストレージ |

<<オンプレミスの場合(ストレージ機器の構成に関する項目)>>

- | | |
|-------------------|----------------------------------|
| ・ハイブリッドフラッシュストレージ | ハードディスクとフラッシュメモリを混在させたストレージ |
| ・オールフラッシュストレージ | フラッシュメモリのみで構成されたストレージ |
| ・ユニファイドストレージ | ブロックアクセスとファイルアクセスの双方に対応可能なストレージ |
| ・階層化ストレージ | アクセス頻度などに応じて異なる種類のディスクを併用するストレージ |

<<クラウドの場合>>

- | | |
|----------------|---|
| ・仮想サーバディスク | 物理サーバの内蔵ディスクやDASに相当するもの
例)「Amazon Elastic Block Store(EBS)」「Azure Disk Storage(Managed Disks)」 |
| ・リレーショナルデータベース | オンプレミスにおけるMy SQLやSQL Serverに相当するもの
例)「Amazon RDS」「Azure SQL Database」 |
| ・オブジェクトストレージ | オンプレミスにおけるSANに相当するもの
例)「Amazon Simple Storage Service(S3)」「Azure Blob Storage」 |
| ・ファイル共有 | オンプレミスにおけるファイルサーバに相当するもの
例)「Amazon Elastic File System」「Azure Files」 |
| ・構造化データストレージ | キー&バリュー形式の構造化データを格納するもの
例)「Amazon Dynamo DB」「Azure Table Storage」 |

<<その他>>

- ・その他:

S1-6.サーバの管理/運用における課題(複数回答可)

導入済みサーバを管理/運用する際の課題として当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

<<業務システムの導入/移行に関連する課題>>

- ・クラウド移行を進めたいが方法が分からない
- ・オンプレミスとクラウドの連携ができていない
- ・オンプレミスとクラウドの使い分けが難しい
- ・既存の業務システムが足かせになっている
- ・仮想サーバやコンテナの管理が煩雑である
- ・特定のベンダや事業者依存し過ぎている
- ・レガシー資産を移行する手段がない
- ・想定よりも多くの費用が必要になる

<<セキュリティに関連する課題>>

- ・リモートで管理/運用を行うことができない
- ・導入段階のマルウェア感染が心配である
- ・外部からの攻撃に備えられていない

<<データ活用に関連する課題>>

- ・必要なデータを迅速に手元に入手できない
- ・有用なデータと無駄なデータが判別できない

<<バックアップに関連する課題>>

- ・システム構成に適したバックアップ手段がない
- ・バックアップからの復旧を検証できていない
- ・バックアップに要する時間が長すぎる

<<拡張性に関連する課題>>

- ・データ量の増加に対応できていない
- ・処理量の増加に対応できていない

<<可用性に関連する課題>>

- ・処理量やデータ量の増加に伴う障害が多い
- ・手作業におけるミスに起因した障害が多い

<<自社の体制や人員に関連する項目>>

- ・最新動向を理解できる人材がいない
- ・IT企業との役割分担が不明確である
- ・手作業が多く、人員が不足している

<<その他>>

- ・その他:
- ・課題は全くない(排他)

S2系列: サーバ/ストレージの導入予定

S2系列の設問では新規の導入または既存環境の更新を予定しているサーバ/ストレージについて尋ねている。

S2-1.導入/更新を予定しているサーバの形態(複数回答可)

導入/更新を予定しているサーバの形態(導入/更新を行った結果の形態)として当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

<<オンプレミス>>

- ・オフィス内設置
- ・サーバールーム設置
- ・ハウジング(データセンタ設置)

<<クラウド>>

- ・IaaS/ホスティング
- ・PaaS
- ・サーバレス/マイクロサービス

<<その他>>

- ・その他の形態
- ・予定はあるが、形態は未定
- ・予定は全くない

S2-1S.サーバ導入/更新の予定時期(複数回答可)

導入/更新を予定しているサーバの形態(導入/更新を行った結果の形態)毎に導入/更新の予定時期(ハードウェアの購入やクラウドサービスの契約を行う時期)を尋ねた設問である。設問「S2-1」の選択肢となっているサーバ形態毎に予定時期を尋ねているため、設問「S2-1S」は以下の8つの詳細設問によって構成されている。

導入/更新の予定時期に関する選択肢

S2-1-1.オフィス内設置	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
S2-1-2.サーバールーム設置	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
S2-1-3.ハウジング(データセンタ設置)	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
S2-1-4.IaaS/ホスティング	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
S2-1-5.PaaS	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
S2-1-6.サーバレス/マイクロサービス	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
S2-1-7.その他の形態	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
S2-1-8.予定はあるが、形態は未定	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし

以降のS2-2～S2-5の設問はS2-1-1～S2-1-8の少なくとも1つで「予定なし」以外を回答した企業が対象となる。

S2-2.導入/更新を予定しているサーバのシステム構成(複数回答可)

導入/更新を予定しているサーバのシステム構成(導入/更新を行った結果のシステム構成)として当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は設問「S1-2」で機器数/インスタンス数を尋ねた時のシステム構成に「その他:」を加えた以下の通りとなっている。

- ・ベアメタル
- ・仮想化のみ
- ・コンテナのみ
- ・仮想化+コンテナ
- ・PaaS/サーバレス/マイクロサービス
- ・その他:

S2-3.導入/更新を予定しているサーバのOS(複数回答可)

導入/更新を予定しているサーバのOS(導入/更新を行った結果のOS)として当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は導入済みサーバのOSを尋ねた設問「S1-3」とほぼ同様だが、販売やサポートが終了している以下の選択肢は今後の予定を尋ねる設問「S2-3」では不要となるので割愛されている。

<<オフコン/メインフレーム>>

- ・NECのオフコン+OS(A-VXなど)(サポート終了済)
- ・富士通のオフコン+OS(ASPなど)

本調査レポートの設問項目 (7/12)

S2-4.導入/更新を予定しているサーバのベンダ/サービス事業者(複数回答可)

導入/更新を予定しているサーバのベンダ(オンプレミスの場合)やサービス事業者(クラウドの場合)として当てはまるもの(導入/更新を行った結果のベンダやサービス事業者)を全て回答する設問である。選択肢は導入済みサーバのベンダ/サービス事業者を尋ねた設問「S1-4」と同様となっており、両者を比較した集計/分析が行えるようになっている。

S2-5.導入/更新を予定しているサーバのストレージ形態(複数回答可)

導入/更新を予定しているサーバのストレージ形態として当てはまるもの(導入/更新を行った結果としてのストレージ形態)を全て回答する設問である。選択肢は導入済みサーバのストレージ形態を尋ねた設問「S1-5」と同様となっており、両者を比較した集計/分析が行えるようになっている。

S2-6.サーバ導入/更新や管理/運用の方針(複数回答可)

クラウドとオンプレミスの双方を含めたサーバ活用の今後において、必要と考える取り組みや利用したいと考えるサービスなどについて当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

<<オンプレミスとクラウドの選択に関連する項目>>

- ・クラウドの利点を活かしたシステム構築を進める
- ・オンプレミスとクラウドは今後も双方を併用する
- ・拡張性/可用性が低くても安価なクラウドを選ぶ
- ・クラウド移行と共にシステムの内製を増やす

<<サーバの構成などに関連する項目>>

- ・ストレージ機器は用いずにサーバのみで構成する
- ・サーバのデータ容量を拡張できる仕組みが必要
- ・コンテナ活用に適したサーバとツールを重視する
- ・オフコンなどのレガシー資産は全面的に刷新する
- ・ネットワーク機器も汎用のサーバで代替していく
- ・業務の自動化が進めばクラウド移行も加速する

<<サーバの管理/運用などに関連する項目>>

- ・管理/運用の作業を自動化するツールを導入する
- ・管理/運用を担う社内サーバは今後も必要である
- ・クラウド移行と共に管理/運用を外部委託する

<<データの活用や保全に関連する項目>>

- ・バックアップのデータ保存先としてクラウドを選ぶ
- ・利用頻度の低いデータはクラウドに保存しておく
- ・他社とのデータ共有による価値創造に期待する
- ・重要なデータは占有の機器や区画に保存する

<<セキュリティに関連する項目>>

- ・セキュリティを強化する手段としてクラウドを選ぶ
- ・強固なセキュリティ機能を備えたサーバを選ぶ
- ・海外データセンタの利用はできる限り避ける

<<ベンダや事業者の選択に関連する項目>>

- ・クラウド活用を提案/推進できる販社/SIerを選ぶ
- ・ベンダや事業者は可能な限り集約して数を減らす
- ・オンプレミスにおいても従量制の課金を利用する

<<その他>>

- ・その他:
- ・今は判断できない(排他)

S2-7.望ましいクラウド移行パターン(複数回答可)

オンプレミスの既存システムをクラウドへ移行することを想定した場合に、望ましいと思われる移行パターンを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

- ・リホスト OS、ミドルウェア、アプリケーションを変更せずにIaaS/ホスティングへ移設する
- ・リプラットフォーム OSやミドルウェアを変更しIaaS/ホスティングへ移設する(アプリケーションは変更しない)
- ・リファクタ アプリケーションの内部処理をPaaSやサーバレス/マイクロサービスで置換する
(ユーザから見た画面/操作や他システムと連携するインターフェースは変わらない)
- ・リバイズ PaaSやサーバレス/マイクロサービスを用いてアプリケーションを部分的に変更する
(ユーザから見た画面/操作や他システムと連携するインターフェースが変更される)
- ・リビルド PaaSやサーバレス/マイクロサービスを用いてアプリケーションを再設計/再構築する
- ・リプレース 現状のアプリケーションを類似した機能を持つSaaSで代替する
- ・その他:
- ・今は判断できない(排他)

上記に列挙した選択肢をOS/ミドルウェア/アプリケーションの変更有無に沿って整理すると下表のようになる。

	リホスト	リプラットフォーム	リファクタ	リバイズ	リビルド	リプレース
アプリケーション	変更なし	変更なし	内部処理のみ変更	部分的に変更(画面や操作の変更を伴う)	再設計/再構築	SaaSで代替
ミドルウェア	変更なし	変更あり	変更あり(※)	変更あり(※)	変更あり	破棄
OS	変更なし	変更あり	変更あり(※)	変更あり(※)	変更あり	破棄

※ リファクタやリバイズにおけるOSやミドルウェアの変更は必須ではないが、多くの場合は何らかの変更を伴う

C1系列: エンドポイントの導入実態

ここでの「エンドポイント」とは、企業において業務システムを利用する際の端末環境(デスクトップPC、ノートPC、タブレット、スマートフォン)を指す。こうした端末環境を安全かつ効率的に利用するためには

- ・OSのアップデート管理
- ・セキュリティ関連ツールの導入と更新
- ・利用されているアプリケーションの把握と制御
- ・ネットワーク接続におけるセキュリティの確保

などの管理/運用の取り組みが不可欠となる。そこで、C1系列の設問では導入済みのエンドポイント環境における管理/運用の実態を尋ねている。

C1-1.導入済みのエンドポイント管理/運用の形態(複数回答可)

導入済みのPCやスマートデバイスの端末管理状況や管理/運用に際して利用している各種サービスとして当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

<<端末の管理状況>>

- ・端末は個別管理 個々の従業員が自身で利用する端末の管理/運用の作業を行う
- ・端末は一括管理 管理ツール(※)を用いてIT管理/運用の担当/部門が端末の管理/運用を一括して担う
※の例) WSUS(Windows Server Update Services)、SCCM(System Center Configuration Manager)、SKYSEA Client View、ISM CloudOne

<<総合支援サービス>>

- ・ライフサイクル管理サービス 端末の導入から廃棄に至る一連の管理/運用を支援する総合的なサービス、「LCMサービス」「Device as a Service」などとも呼ばれる。

<<デスクトップ仮想化など>>

- ・1to1リモートデスクトップ オフィス内の端末に社外にある別の端末から1対1で接続する形態
例) Windowsリモートデスクトップ、Chromeリモートデスクトップ、シン・テレワークシステム
- ・定額課金型クラウドVDI VDI(デスクトップ仮想化)がクラウドサービスとして提供されており、機能/構成に制限はあるが、定額で利用可能な形態
例) Windows 365(Windows 365 Cloud PCとも呼ばれる、OSやOffice製品をサービスとして提供するMicrosoft 365とは異なる点に注意)
- ・従量課金型クラウドVDI VDI(デスクトップ仮想化)がクラウドサービスとして提供されており、従量課金で機能/構成を柔軟に変更できる形態
例) Azure Virtual Desktop、VMware Horizon Cloud、Citrix Cloud
- ・社内設置型VDI/SBC VDI(デスクトップ仮想化)やSBC(サーバデスクトップ共有)の基盤となるシステムやサーバをユーザ企業が管理/運用する形態
例) Windows Server リモートデスクトップ、VMware Horizon、Citrix Virtual Apps and Desktops
- ・データレスPC OSやアプリケーションは通常の端末と変わらないが、データのみを遠隔で社内のサーバやクラウドに保存する形態
例) Flex Work Place Passage、Shadow Desktop

<<その他>>

- ・その他の形態:

端末の管理状況に関する選択肢と管理/運用に際して利用している各種サービスはそれぞれ該当する項目を選択する。例えば、オフィスでは従業員が各自のPCを個別に管理しており、在宅勤務時には自宅の個人PCからオフィスのPCを遠隔で利用しているといった場合には「端末は個別管理」と「1to1リモートデスクトップ」の選択肢が選ばれることになる。

本調査レポートの設問項目(9/12)

C1-2.業務で利用しているエンドポイント端末の種別(複数回答可)

導入済みのPCやスマートデバイスの所有者や調達方法、端末の種別として当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

<<企業が購入/所有>>

- ・企業が購入/所有+デスクトップPC
- ・企業が購入/所有+ノートPC
- ・企業が購入/所有+タブレット
- ・企業が購入/所有+スマートフォン
- ・企業が購入/所有+その他

<<企業がリース/レンタル>>

- ・企業がリース/レンタル+デスクトップPC
- ・企業がリース/レンタル+ノートPC
- ・企業がリース/レンタル+タブレット
- ・企業がリース/レンタル+スマートフォン
- ・企業がリース/レンタル+その他

<<個人所有>>

- ・個人所有+デスクトップPC
- ・個人所有+ノートPC
- ・個人所有+タブレット
- ・個人所有+スマートフォン
- ・個人所有+その他

<<その他>>

- ・いずれにも当てはまらない

企業で所有/調達している端末の場合は<<企業が購入/所有>>または<<企業がリース/レンタル>>、個人で所有している端末の場合は<<個人所有>>のグループから選択肢を選ぶ。タブレットとノートPCの双方の特徴を持つ端末(タブレットPC)の場合はタッチパネル入力を主体としていれば「タブレット」、キー入力を主体としていれば「ノートPC」の選択肢を選ぶ。

設問「C1-2」は以下の「C1-2S」で列挙した「C1-2-1」～「C1-2-15」の各選択肢で少なくとも1台以上の導入があるユーザ企業の割合を算出したものである。「C1-2-1」～「C1-2-15」の全てにおいて「利用していない」を選んだ場合は「いずれにも当てはまらない」に該当する。

C1-2S.業務で利用しているエンドポイント端末台数

導入済みのPCやスマートデバイスの種別毎に業務で利用している端末台数を与えられた選択肢から選ぶ設問である。設問「C1-2」の選択肢となっているエンドポイント端末種別毎に台数を尋ねているため、設問「C1-2S」は以下の15項目の詳細設問によって構成されている。

台数に関する選択肢

<<企業が購入/所有>>

- | | |
|------------------|--|
| C1-2-1. デスクトップPC | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-2. ノートPC | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-3. タブレット | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-4. スマートフォン | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-5. その他 | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |

<<企業がリース/レンタル>>

- | | |
|------------------|--|
| C1-2-6. デスクトップPC | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-7. ノートPC | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-8. タブレット | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-9. スマートフォン | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-10. その他 | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |

<<個人所有>>

- | | |
|-------------------|--|
| C1-2-11. デスクトップPC | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-12. ノートPC | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-13. タブレット | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-14. スマートフォン | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |
| C1-2-15. その他 | 利用していない/1～19台/20～49台/50～99台/100～299台/300～499台/500～999台/1000台以上 |

C1-2-1～C1-2-15の選択肢は集計データのタイトルとして記載される際は一行で設問内容が分かるように、設問「C1-2S」の設問文、所有者や調達方法、端末の種別を組み合わせた表記となっている。例えば、「C1-2-1. デスクトップPC」は「C1-2-1. 業務で利用しているエンドポイント端末台数(企業が購入/所有+デスクトップPC)」となっている。

本調査レポートの設問項目(10/12)

C1-3.導入済みエンドポイント端末の利用場面(複数回答可)

導入済みのPCやスマートデバイスを利用する場面として当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

- ・自社オフィス内 例) 自社が所有する、または恒常的に利用しているオフィスビル
- ・簡易オフィス内 例) 企業が契約するシェアオフィス、レンタルオフィスなどの小規模な貸しオフィス
- ・本業を担う現場 例) 工場(製造業)、建設現場(建設業)、倉庫(卸売業、運輸業)、店舗(小売業、サービス業)
- ・顧客や取引先 例) 商談のために顧客や取引先を訪問して、PCを用いたプレゼンテーションを行う
- ・移動中/外出中 例) 移動中の電車内でスマートフォンを使う、外出中の待ち時間にカフェでノートPCを使う
- ・ワークスペース 例) 個人が主に時間課金で利用する共用スペースや個室型ブース
- ・従業員の自宅 例) テレワークの一環として、従業員が在宅勤務を行う
- ・その他:

C1-4.導入済みエンドポイント環境のOS(複数回答可)

導入済みのPCやスマートデバイスのOSとして当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

VDI(デスクトップ仮想化)を利用している場合は端末側のOSではなく、VDIによって提供されているOSを回答する。

例) Chrome OS搭載のノートPCを端末として、VDI上のWindows 10環境を利用している場合は「Windows 10」を選ぶ

<<Windows系のOS>>

- ・Windows 11
- ・Windows 10
- ・Windows 8.1
- ・Windows 7 SP1(サポート終了済)
- ・その他のWindows OS

<<Google系のOS>>

- ・Chrome OS
- ・Android

<<Apple系のOS>>

- ・macOS(旧: OS X)
- ・iOS
- ・iPad OS

<<その他>>

- ・ColorOS(OPPOのOS)
- ・EMUI/HarmonyOS(HuaweiのOS)
- ・Linux
- ・その他

C1-5.導入済みエンドポイント端末のベンダ(複数回答可)

導入済みのPCやスマートデバイスの端末を開発/販売しているベンダを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

- ・NECパーソナルコンピュータ 例) 「Mate」、「VersaPro」シリーズ
- ・富士通クライアントコンピューティング 例) 「ESPRIMO」、「LIFEBOOK」シリーズ
- ・デル・テクノロジーズ 例) 「Vostro」、「Latitude」シリーズ
- ・日本HP 例) 「Pro」、「Elite」シリーズ
- ・レノボ・ジャパン 例) 「ThinkCentre」、「ThinkBook」シリーズ
- ・Apple Japan 例) 「iMac」、「MacBook」、「iPad」、「iPhone」シリーズ
- ・日本マイクロソフト 例) 「Surface」シリーズ
- ・グーグル 例) 「Google Pixel」シリーズ
- ・Dynabook 例) 「dynaDesk」、「dynabook」シリーズ
- ・パナソニック 例) 「Let's note」、「TOUGHBOOK」シリーズ
- ・セイコーエプソン 例) 「Endeavor」シリーズ
- ・ユニットコム 例) 「iiyama PC」シリーズ
- ・VAIO 例) 「VAIO」シリーズ
- ・ASUS Japan(エイサー) 例) 「Zenbook」シリーズ
- ・日本エイサー(Acer) 例) 「Aspire」、「Swift」シリーズ
- ・FCNT(旧:富士通コネクテッドテクノロジーズ) 例) 「arrows」シリーズ
- ・シャープ 例) 「AQUOS」シリーズ
- ・サムスン電子ジャパン 例) 「Galaxy」シリーズ
- ・ソニー 例) 「Xperia」シリーズ
- ・京セラ 例) 「DIGNO」、「TORQUE」シリーズ
- ・オウガ・ジャパン(OPPO) 例) 「Find X」、「Reno」シリーズ
- ・Xiaomi Japan(シャオミ) 例) 「Redmi」シリーズ
- ・ZTEジャパン 例) 「a1」シリーズ
- ・ファーウェイ・ジャパン 例) 「Mate Book」、「P20/P30/P40」シリーズ
- ・その他:

C1-6.エンドポイント管理/運用における課題(複数回答可)

導入済みのPCやスマートデバイスを管理/運用する上で直面している課題として当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

<<OSやアプリケーションに関連する項目>>

- ・Windows OSの自動更新を管理/制御できない
- ・新しいOSにバージョンアップする作業が負担
- ・バージョンの異なるOSを統一管理できない
- ・アプリケーションの導入状況を把握できない
- ・ライセンス費用の無駄を把握/改善できない

<<データの保護や保全に関連する項目>>

- ・社外持ち出し端末からのデータ漏えいが心配
- ・端末内のデータを手軽にバックアップできない

<<ネットワークやセキュリティに関連する項目>>

- ・社外/自宅から社内に安全/手軽に接続できない
- ・インターネット未接続の状態では業務ができない
- ・ID管理や認証処理が散在して管理できていない
- ・在宅勤務で利用している端末が無防備である
- ・IoT関連機器をPCと同じように管理できない

<<端末の管理や維持に関連する項目>>

- ・社外/自宅の端末を遠隔で管理/制御できない
- ・サポート期限があるため、現状を維持できない

<<端末の種類や形状に関連する項目>>

- ・業務のニーズに合致した性能/形状の端末がない
- ・タブレットやスマートフォンの使い道が見つからない
- ・個人所有の端末を有効活用できていない
- ・個人所有の端末が無断で利用されている

<<自社の体制や人員に関連する項目>>

- ・管理/運用を担う社内の人材が不足している
- ・個々の従業員が端末設定を勝手に変更する
- ・社内の問い合わせが多すぎて対応できない

<<その他>>

- ・その他:
- ・課題は全くない(排他)

C2系列: エンドポイントの導入予定

C2系列の設問では新規の導入または既存環境の更新を予定しているPCやスマートデバイスの管理/運用について尋ねている。

C2-1.導入/更新を予定しているエンドポイント管理/運用の形態(複数回答可)

導入/更新を予定しているPCやスマートデバイスの端末管理方法や管理/運用に際して利用する予定の各種サービスを全て回答する設問である。選択肢は導入済みのPCやスマートデバイスについて同様の内容を尋ねた設問「C1-1」とほぼ同じだが、<<その他>>に「予定はあるが、形態は未定」「予定は全くない」が加わっている点異なる。

C2-1S.エンドポイント管理/運用を導入/更新する予定時期(複数回答可)

導入/更新を予定しているエンドポイント管理/運用の形態(導入/更新を行った結果の形態)毎に導入/更新の予定時期(端末の購入や管理/運用サービスの契約を行う時期)を尋ねた設問である。設問「C2-1」の選択肢となっている形態毎に予定時期を尋ねているため、設問「C2-1S」は以下の10項目の詳細設問によって構成されている。

導入/更新の予定時期に関する選択肢

C2-1-1.端末は個別管理	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
C2-1-2.端末は一括管理	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
C2-1-3.ライフサイクル管理サービス	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
C2-1-4.1to1リモートデスクトップ	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
C2-1-5.定額課金型クラウドVDI	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
C2-1-6.従量課金型クラウドVDI	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
C2-1-7.社内設置型VDI/SBC	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
C2-1-8.データレスPC	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
C2-1-9.その他の形態	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし
C2-1-10.予定はあるが、形態は未定	2022年 / 2023年 / 2024年 / 2025年 / 2026年 / 予定なし

以降のC2-2~C2-5の設問はC2-1-1~C2-1-10の少なくとも1つにおいて「予定なし」以外を回答した企業が対象となる。

C2-2.業務での利用を予定しているエンドポイント端末の種別(複数回答可)

導入/更新を予定しているPCやスマートデバイスの所有者や調達方法、端末の種別として当てはまるものを全て回答する設問である。導入済みのPCやスマートデバイスについて同じ内容を尋ねた設問「C1-2」と同様となっており、両者を比較した集計/分析が行えるようになっている。(ただし、「いずれにも当てはまらない」の代わりに「その他」の選択肢が末尾に付加されている)

C2-3.導入/更新を予定しているエンドポイント端末の利用場面(複数回答可)

導入/更新を予定しているPCやスマートデバイスを利用する場面として当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は導入済みのPCやスマートデバイスについて同じ内容を尋ねた設問「C1-3」と同様となっており、両者を比較した集計/分析が行えるようになっている。

C2-4.導入/更新を予定しているエンドポイント環境のOS(複数回答可)

導入/更新を予定しているPCやスマートデバイスのOSとして当てはまるもの(導入/更新を行った結果としてのOS)を全て回答する設問である。選択肢は導入済みのPCやスマートデバイスについて同じ内容を尋ねた設問「C1-4」と同様となっており、両者を比較した集計/分析が行えるようになっている。

VDI(デスクトップ仮想化)を利用している場合は端末側のOSではなく、VDIによって提供されているOSを回答する。

例) Chrome OS搭載のノートPCを端末として、VDI上のWindows 10環境を利用している場合は「Windows 10」を選ぶ

C2-5.導入/更新を予定しているエンドポイント端末のベンダ(複数回答可)

導入/更新を予定しているPCやスマートデバイスの端末を開発/販売しているベンダ(導入/更新を行った結果のベンダ)を全て回答する設問である。選択肢は導入済みのPCやスマートデバイスについて同じ内容を尋ねた設問「C1-5」と同様となっており、両者を比較した集計/分析が行えるようになっている。

C2-6.エンドポイント管理/運用の方針(複数回答可)

エンドポイント管理/運用の今後を考える上で、必要と考える取り組みや利用したいと考えるサービスとして当てはまるものを全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。

<<端末やOS/アプリケーションの選択/導入に関する項目>>

- ・端末/場所に依らず、同じPC環境を利用可能にする
- ・同じ端末を様々な場所に持ち運んで利用可能にする
- ・クラウドを多用して、端末は簡易/軽量にしていく
- ・クラウドVDIが最終的には理想のPC環境である
- ・業務が行えればWindows OSである必要はない
- ・業務に応じて様々な形状の端末を使い分ける
- ・強固なセキュリティ機能を備えた端末を選ぶ
- ・自社向けにカスタムされた端末を利用したい
- ・ライセンス費用の無駄をなくす仕組みが必要

<<端末の維持、ネットワーク、セキュリティなどに関する項目>>

- ・OSの自動更新を管理/制御するサービスを利用する
- ・ID管理や認証処理を統合できるサービスを利用する
- ・在宅勤務中の端末を保護できるサービスを利用する
- ・社内/社外で共通の端末セキュリティ対策を講じる
- ・アプリ導入や設定変更の把握/制御が必要である
- ・インターネット未接続でも業務を行える端末を選ぶ
- ・個々の端末にデータを保存しないことが望ましい
- ・端末管理用のサーバを社内に置くのは避けたい
- ・個人所有の端末を安全に利用できるようにしたい
- ・個人所有の端末を特定/禁止できるようにしたい

<<自社の体制や人員に関連する項目>>

- ・管理/運用を代行/支援するサービスを活用する
- ・管理/運用を担う人材派遣サービスを利用する
- ・社内のQ&A対応を代行するサービスを利用する

<<その他>>

- ・その他:
- ・今は判断できない(排他)

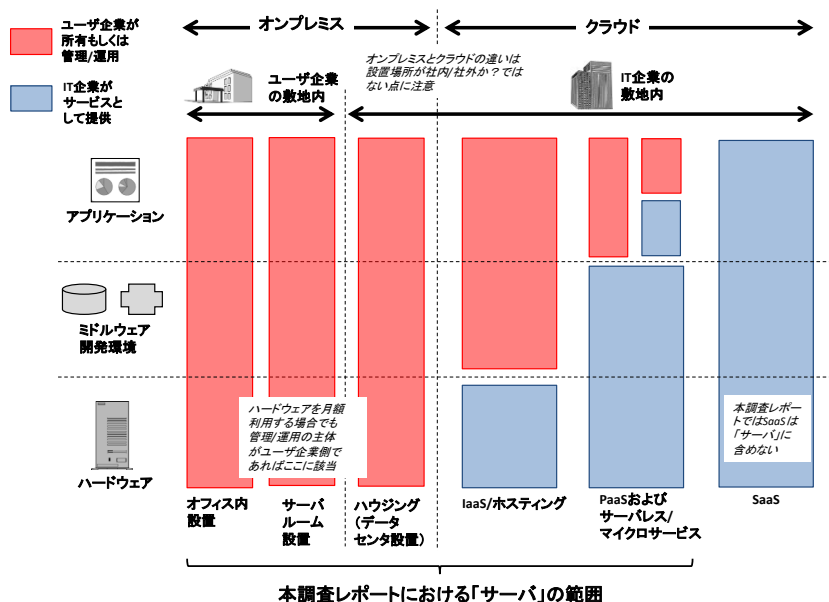
レポート試読版1(「分析サマリ」からの抜粋1)

本調査レポートの「分析サマリ」では80ページ超に渡って、集計データの中から重要度の高いものを取り上げながら、ベンダや販社/Sierがサーバやエンドポイントの導入提案を成功させるための分析/提言を述べている。以下のレポート試読版1では分析サマリの「第1章:導入済み/導入予定のサーバの形態、インスタンス数、システム構成」の一部を紹介している。

第1章. 導入済み/導入予定のサーバの形態、インスタンス数、システム構成

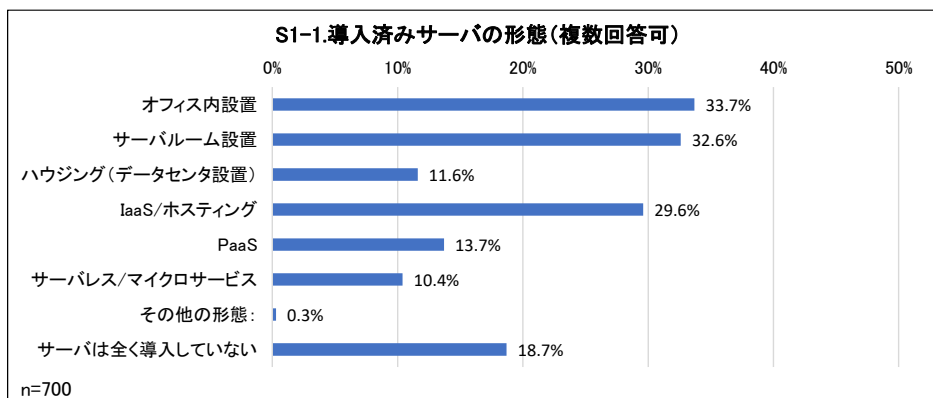
本章では導入済みサーバおよび導入予定サーバ（新規の導入または既存環境の更新を予定しているサーバ）の形態やシステム構成などを尋ねた結果を分析し、ベンダや販社/Sierが今後どのような形態/システム構成のサーバに注力していくべきか？を述べている。

本調査レポートにおける「サーバ」とは、下図に示した業務システムを稼働させるための基盤（クラウドとオンプレミスの双方を含む）を指す。



***** 中略 *****

以下のグラフは上記の定義に基づいて、導入済みサーバの形態を尋ねた結果である。（集計データ ¥ 分析サマリ掲載データ.xlsx 「第1章」シート）



「オフィス内設置」と「サーバールーム設置」が共に3割超の高い値を示しているが、「IaaS/ホスティング」も3割弱となっており、中堅・中小企業を含む全年商帯で見た場合も既にクラウドが主要なサーバ形態の1つとなっていることが改めて確認できる。一方で、「ハウ

***** 以下、省略 *****

レポート試読版2(「分析サマリ」からの抜粋2)

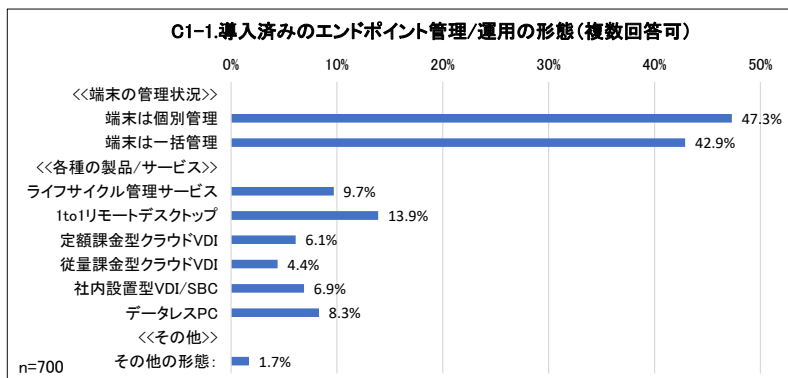
本調査レポートではサーバだけでなく、エンドポイント(PCやスマートデバイス)の管理/運用についても詳細な分析を行っている。以下のレポート試読版2では分析サマリの「第5章:導入済み/導入予定のエンドポイント管理/運用の形態、種別、端末台数」の一部を紹介している。

第5章. 導入済み/導入予定のエンドポイント管理/運用の形態、種別、端末台数

第4章まではサーバについて述べてきたが、第5章～第7章はエンドポイントがテーマとなっている。ここでの「エンドポイント」とは、企業において業務システムを利用する際の端末環境（デスクトップPC、ノートPC、タブレット、スマートフォン）を指す。

*****中略*****

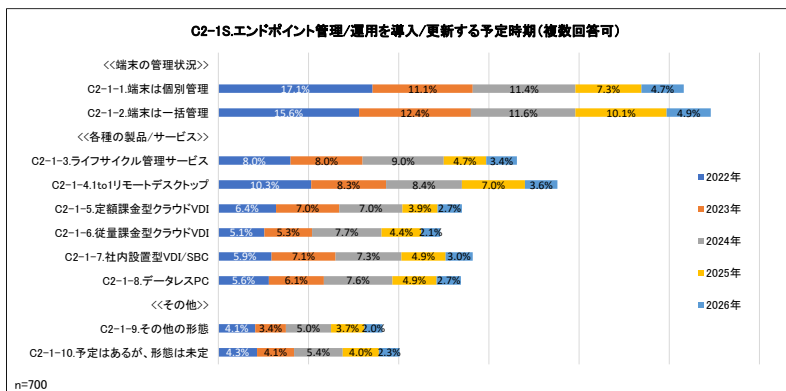
以下のグラフは導入済みのエンドポイント環境における管理/運用の形態を<<端末の管理状況>>と利用している<<各種の製品/サービス>>の2つの観点で尋ねた結果である。(集計データ ¥ 分析サマリ掲載データ.xlsx 「第5章」シート)



<<各種の製品/サービス>>では「1to1 リモートデスクトップ」の値が最も高い。コロナ禍においては在宅勤務が急遽必要となったが、自宅とオフィスのPCを1対1で接続する「1to1 リモートデスクトップ」は支出額も低く手軽に実践できるという点で幅広いユーザー企業に受け入れられやすかったと考えられる。一方で、「定額課金型クラウドVDI」、「従量課金型

*****中略*****

ベンダや販社/Sier にとっては「それぞれのエンドポイント管理/運用の形態における導入/更新がどのタイミングで最も多くなるのか？」を知ることが重要だ。そこで、エンドポイント管理/運用における導入/更新の予定時期を形態別に尋ねた結果が以下のグラフである (集計データ ¥ 分析サマリ掲載データ.xlsx 「第5章」シート)



*****以下、省略*****

レポート試読版3(「主要分析軸集計データ」)

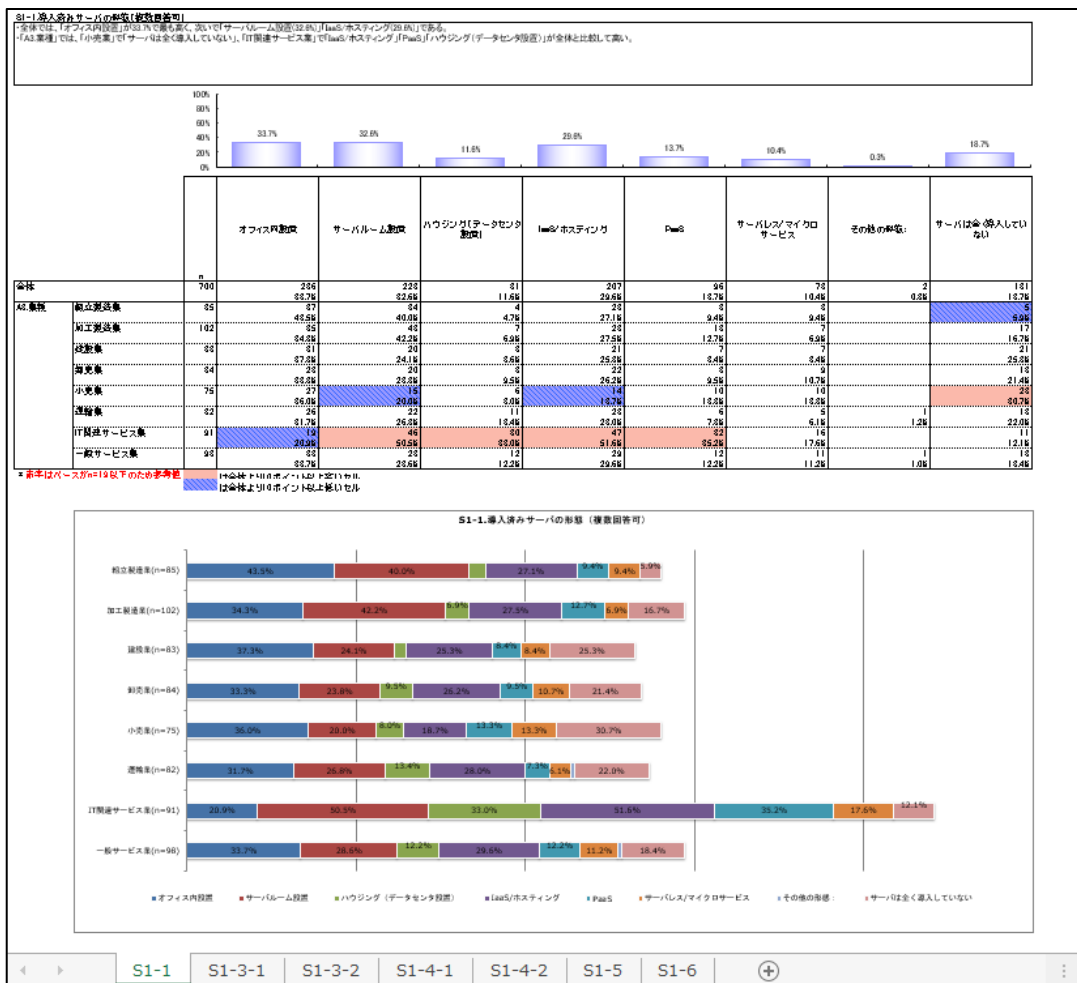
4~15頁に列挙した「本調査レポートの設問項目」を1~2頁に記載されたA2.年商、A3.業種、A4.従業員数、A7.本社所在地などの企業属性を軸として集計した結果が「主要分析軸集計データ」(Microsoft Excel形式)である。以下では「A3.業種」を軸とした具体例を掲載している。

具体例で示した集計データMicrosoft Excel形式のファイル名は「【S1系列選択肢】(【A3】表側).xlsx」となっている。【S1系列選択肢】とは本ドキュメントの4~8頁に掲載されたS1系列の設問(設問「S1-1」~「S1-6」)のうち、選択肢を選ぶ形式の設問を表している。一方、(【A3】表側)はA3.業種が集計軸となっていることを指している。つまり、A3.業種を軸としてS1系列の選択肢設問を集計した結果が「【S1系列選択肢】(【A3】表側).xlsx」である。このようにファイル名を見ることによって、「どの設問について何を軸として集計したものか?」がわかるようになっている。

主要分析軸集計データは1設問/1シートでデータが掲載されており、設問番号がシート名となっている。S1系列の選択肢設問はS1-1、S1-3、S1-4、S1-5、S1-6の合計5設問(S1-2は数値設問)であり、S1-3とS1-4は選択肢の数が多いため、シートが2つに分かれている。そのため、以下に示した【S1系列選択肢】(【A3】表側).xlsxには計7シートの集計データが収録されている。本調査レポートの設問数はS1系列=20、S2系列=15、C1系列=21、C2系列=16となっており、合計設問数は72問となっている。集計の軸となる企業属性はA1.職責、A2.年商、A3.業種、A4.従業員数、A5.IT管理/運用の人員規模、A6.ビジネス拠点の状況、A7.本社所在地の計7項目なので、主要分析軸データの合計データ数は72×7=504に達する。

各データは選択肢設問の場合は各シートの画面上部に集計軸を設定しない状態の縦帯または横帯グラフ、画面中央に企業属性を軸として集計した数表データ、画面下部に数表データを横帯グラフで表した結果が掲載される書式になっている。数値設問の場合は回答された数値の平均値を示す数表と横棒グラフが掲載される書式となっている。

ただし、「年商5億円以上~50億円未満かつ組立製造業」といったように、2つ以上の属性を掛け合わせたものを軸とした集計結果については本レポートの標準には含まれない。



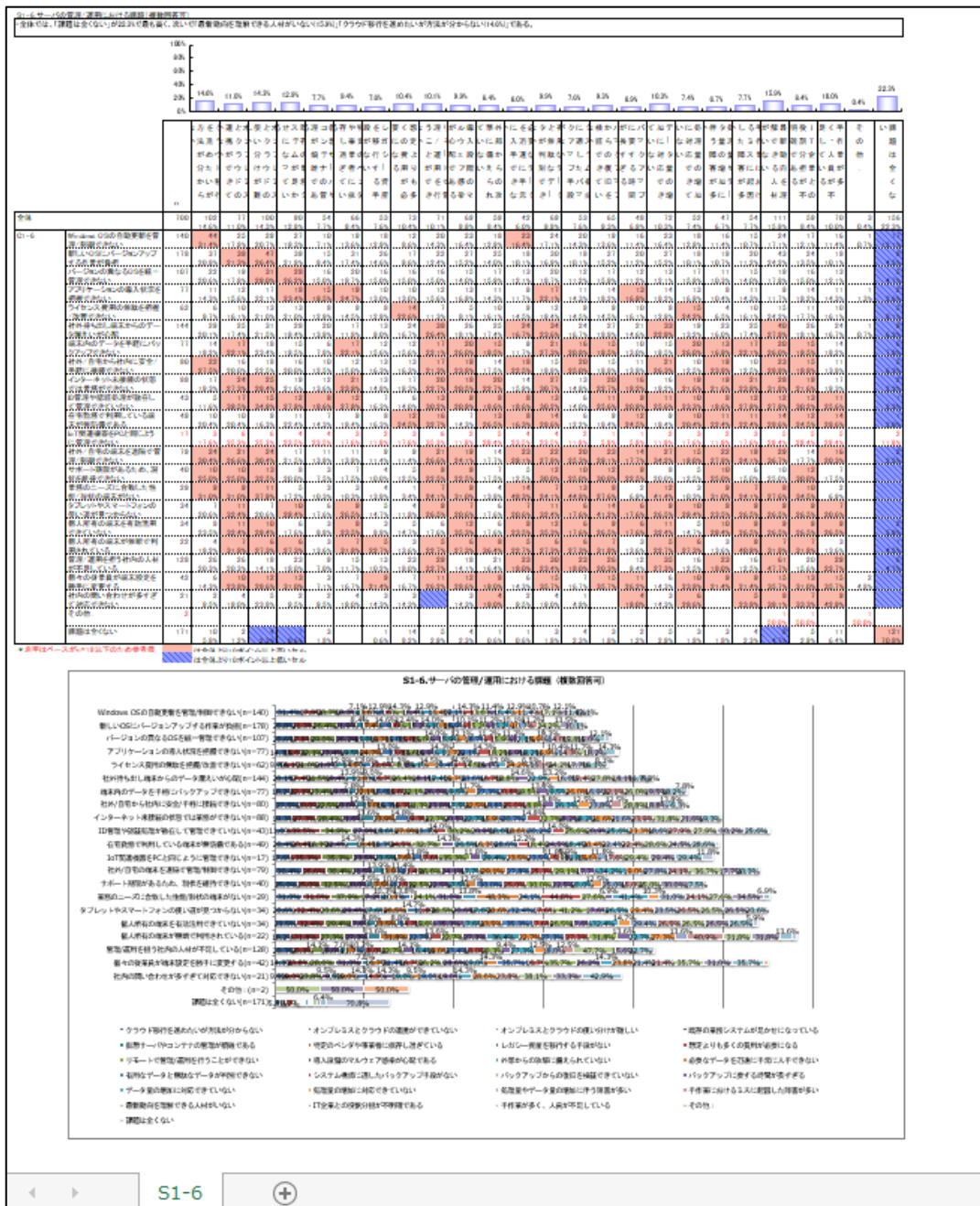
レポート試読版4(「質問間クロス集計データ」)

ある設問の結果を他の設問を軸として集計したものが「質問間クロス集計データ」であり、「主要分析軸集計データ」と同様に Microsoft Excel形式で収録されている。

以下に具体例として掲載したものは「C1-6.エンドポイント管理/運用における課題」を軸として、「S1-6.サーバの管理/運用における課題」の結果を集計したものである。ファイル名は「【S1-6】(【C1-6】表側).xlsx」となっており、主要分析軸集計データと同様に、設問「C1-6」を軸として、設問「S1-6」を集計した結果であることがファイル名から読み取れるようになっている。

この結果を見ることによって、「エンドポイントのID管理に課題を抱える企業が共通して抱えるサーバ管理/運用の課題とは何か？」などのように、サーバ/ストレージとエンドポイントのそれぞれにおける課題が互いどのように関連しているか？を知ることができる。

個々のシートは主要分析軸集計データと同様に、画面上部に軸を設定しない状態の縦帯または横帯グラフ、画面中央に特定の設問を軸として設定した集計結果の数表データ、画面下部にその数表データを横帯グラフで表したものが掲載される書式となっている。



本調査レポートの価格とご購入のご案内

『2022年版 サーバ&エンドポイントにおけるITインフラ導入/運用の実態と展望レポート』

【価格】180,000円(税別)

【媒体】CD-ROM (分析サマリ: PDF形式、集計データ: Microsoft Excel形式)

【発刊日】2022年7月29日

【備考】以下のURLより、調査レポートのサンプル/ダイジェストがご覧いただけます

「サーバ管理における課題&ニーズとユーザ企業が求めるクラウド移行パターン」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2022SrvPC_user_rel1.pdf

「サーバ導入の注目トピック(オフコン移行/CentOS 8代替/クラウド社数シェア)の動向」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2022SrvPC_user_rel2.pdf

「企業規模別に見たサーバインスタンス数とストレージ形態の傾向」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2022SrvPC_user_rel3.pdf

「導入済みエンドポイント端末(PC/スマートデバイス)の形態と台数が示す有望な販売施策」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2022SrvPC_user_rel4.pdf

「PC/スマートデバイスのシェア動向とITインフラ全体に影響する課題」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2022SrvPC_user_rel5.pdf

【お申込み方法】弊社ホームページからの申し込みまたはinform@norkresearch.co.jp宛にご連絡ください

ご好評いただいている既刊の調査レポート

2022年版 中堅・中小企業のDXソリューション導入実態と展望レポート

DXを一部の先進企業から、中堅・中小の幅広い裾野に広げるために必要な施策を徹底解説

【レポートの概要と案内】https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2022IT_user_rep.pdf

2021年版中堅・中小企業のITアプリケーション利用実態と評価レポート

1300社のユーザ企業を対象とした調査を行い、ERP/ 会計/ 生産/ 販売/ 人給/ ワークフロー/ コラボレーション/ CRM/ BIなど10分野の社数シェアとユーザによる評価を網羅

【レポートの概要と案内】https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021itapp_rep.pdf

2021年版 中堅・中小企業のセキュリティ・運用管理・バックアップに関する今後のニーズとベンダ別導入意向レポート

ランサムウェア攻撃やコロナ禍の在宅勤務なども踏まえながら、守りのIT対策の実態と今後を分析

【レポートの概要と案内】https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021Sec_usr_rep.pdf

2021年版中堅・中小向け5G/ネットワーク関連サービスの展望レポート

ローカル5G、ゼロトラスト、エッジコンピューティングなどの新たなネットワーク活用を普及させるには何が必要か？

【レポートの概要と案内】https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021NW_user_rep.pdf

2021年版 中堅・中小企業におけるRPAおよびノーコード/ローコード開発ツールの活用実態レポート

コロナ禍で停滞したRPA導入提案などを再び加速させるために必要な施策とは？

【レポートの概要と案内】https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021RPA_user_rep.pdf

本データの無断引用・転載を禁じます。引用・転載をご希望の場合は下記をご参照の上、担当窓口にお問い合わせください。
引用・転載のポリシー: <http://www.norkresearch.co.jp/policy/index.html>

本ドキュメントに関するお問い合わせ

NORKRESEARCH

株式会社 ノークリサーチ 担当: 岩上 由高
〒160-0022 東京都新宿区新宿2-13-10 武蔵野ビル5階23号室
TEL 03-5361-7880 FAX 03-5361-7881
inform@norkresearch.co.jp
www.norkresearch.co.jp