

クラウドが普及し、OSサポート終了が迫る中、サーバ/ストレージ機器の拡販を図るために必要な施策とは何か？

2018年版 中堅・中小企業におけるサーバ/ストレージ活用の実態/予測レポート

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」⇒	2～12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」⇒	13～17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

本レポートでは既に何らかのサーバを導入しており、以下の属性に合致する608社(有効回答件数)を対象として調査を実施している。また、回答者は企業の経営層または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に限定している。

有効サンプル数： 608社(有効回答件数)

A1.年商区分： 5億円未満(124社) / 5億円以上～50億円未満(135社) / 50億円以上～100億円未満(121社) / 100億円以上～300億円未満(115社) / 300億円以上～500億円未満(113社)

A2.職責区分： 企業の経営に関わるまたはITの導入/選定/運用作業を担う職責

A3.従業員数区分： 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

A4.業種区分： 組立製造業 / 加工製造業 / 建設業 / 卸売業 / 小売業 / 運輸業 / IT関連サービス業 / 一般サービス業 / その他

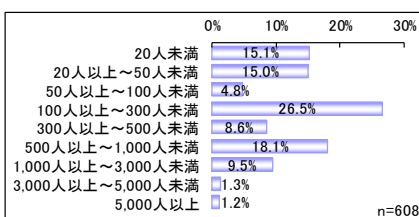
A7.所在地区分： 北海道地方 / 東北地方 / 関東地方 / 北陸地方 / 中部地方 / 近畿地方 / 中国地方 / 四国地方 / 九州・沖縄地方

調査実施時期： 2018年6月末

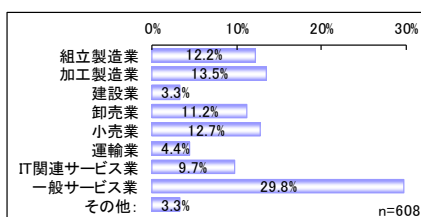
上記に加えて、「**A5.IT管理/運用の人員規模**」(IT管理/運用を担う人材は専任/兼任のいずれか？人数は1名/2～5名/6～9名/10名以上のどれに当てはまるか？)および「**A6.ビジネス拠点の状況**」(オフィス、営業所、工場などの数は1ヶ所/2～5ヶ所/6ヶ所以上のいずれか？ITインフラ管理は個別/統一管理のどちらか？)といった属性についても尋ねており、A1～A7を軸として以降に述べる全ての設問を集計したデータが含まれる。

以下の3つのグラフは608社の有効サンプルの「従業員数」「業種」「所在地」分布を表したものである。『従業員数1000人以上の大企業が中心で、中小企業のサンプルはわずしか少ない』などといったサンプル件数不足や『IT関連サービス業が大半を占めてしまっており、純粋な意味でのユーザ企業が少ない』といったサンプルの偏りがないことが確認できる。

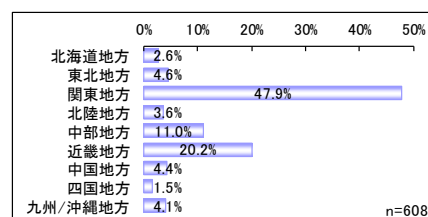
従業員数分布



業種分布



所在地分布



本調査レポートの位置付けと設問構成

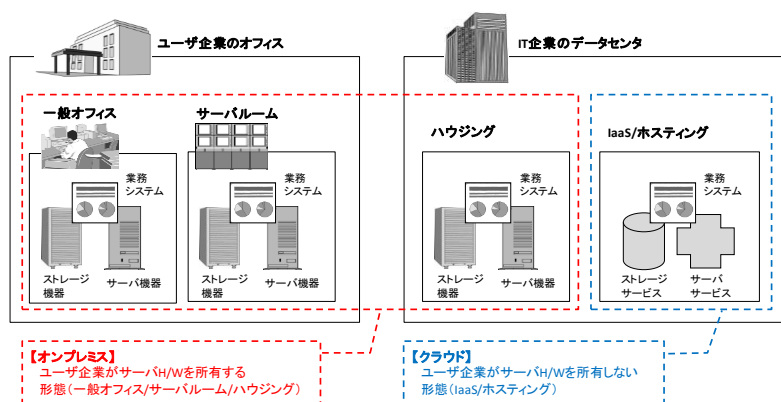
中堅・中小企業においても、業務システムを構築/運用する基盤としてクラウド(IaaS/PaaS/SaaS)を選択するケースが増えてきている。こうした「クラウドファースト」に関連する動向についてはノークリサーチでも以下のような調査レポートで市場分析を行っている。

「2018年版中堅・中小IT活用シーン別クラウド導入の実態/予測レポート」 http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018Cloud_user_rep.pdf

だが、全体に占める割合としてはサーバ機器やストレージ機器をユーザ企業が所有する「オンプレミス」が依然として多く、中堅・中小企業を対象としたIT活用提案においては、「オンプレミスのサーバ/ストレージ環境」の動向を理解しておくことが不可欠といえる。

そこで本調査レポートでは「クラウドファースト」に向けた動きを踏まえつつ、中堅・中小企業における「オンプレミスのサーバ/ストレージ活用」の実態を明らかにし、今後に向けた予測や提言を行っている。

広義の意味における「サーバ」には、下図の青線で示したようにユーザ企業がサーバ機器を所有せず、事業者が提供するサーバ機器やデータセンタを月額/年額で利用する形態(クラウド)も含まれる。だが、本調査レポートにおける「サーバ」とは下図の赤線で示したように、ユーザ企業がサーバ機器を自ら所有し、自社が所有する「一般オフィス」や「サーバールーム」、あるいは自社の費用負担で所有もしくは契約している「データセンタ」にサーバ機器を設置する形態(オンプレミス)を指す。したがって、本調査レポートの中においては、「サーバ」=「オンプレミスのサーバ」という意味合いとなる。



禁転載 禁抜粋: Copyright©2018 by Nork Research Co.,Ltd. All Rights Reserved.

上記の定義を踏まえた上で、本調査レポートは以下の4つの設問群から構成されている。

S1系列設問: サーバの導入状況

既に導入されているサーバのOS、ベンダ、形状を尋ねることによって、中堅・中小企業におけるサーバ活用の現状を把握するための設問群である。

S2系列設問: サーバの更新予定

サーバの更新予定時期、サーバの更新手段、導入予定サーバのOS、サーバ更新における今後の方針(オンプレミスとクラウドのどちらを選ぶか?)、サーバ更新における課題、および今後導入したいと考えるサーバの機能や形態を尋ねることによって、中堅・中小企業におけるサーバ活用の今後を把握するための設問群である。

H系列設問: HCI(ハイパーコンバージドインフラ)関連

サーバ仮想化を実現する新しい手段である「HCI(ハイパーコンバージドインフラ)」の活用状況、導入済みまたは導入予定のベンダ名、HCIの用途、HCI製品の選定で重視する事柄、HCI製品の課題を尋ねることで、中堅・中小企業におけるHCI導入を活性化させるために何が必要か?を知るための設問群である。

D系列設問: ストレージ関連

データを格納する役割を担うストレージ機器に関して、今後導入したい形態(フラッシュストレージ、階層化ストレージ、ソフトウェア・ディファインド・ストレージなど)や今後導入したいと考える機能や形態を尋ねることで、中堅・中小企業におけるストレージ関連のニーズを明らかにするための設問群である。

以下ではS1系列、S2系列、H系列、D系列の設問項目を列挙していく。

設問項目 (1/10) :

本調査レポートにおける設問項目は以下の通りである。いずれも、与えられた選択肢から回答を選ぶ選択式設問となっている。「複数回答可」と記載されたものは選択肢を複数選ぶことのできる設問を指し、記載がないものは選択肢を1つ選ぶ単一回答設問を指す。以下の全ての設問について、前章で述べたA1～A7の企業属性を軸とした集計データが含まれる。

S1系列設問: サーバの導入状況

S1系列設問に含まれる設問は[S1-1][S1-2][S1-3]の合計3設問である。

S1-1. 導入済みサーバのOS (複数回答可)

導入済みサーバのOSを全て回答する設問である。「Windows Server 2012/R2」のように「/」で区切られている場合は「Windows Server 2012」と「Windows Server 2012 R2」の両方を指す。選択肢は4つのグループに整理されている。

<<Windows系>>

- ・Windows Server 2016
- ・Windows Server 2012/R2
- ・Windows Server 2008/R2
- ・上記以外のWindows系OS:

<<Linux系>>

- ・Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
- ・Oracle Linux
- ・CentOS
- ・Debian
- ・Ubuntu
- ・SUSE Linux Enterprise Server (SLES)
- ・上記以外のLinux系OS:

<<Unix系>>

- ・Solaris
- ・HP-UX
- ・AIX
- ・BSD系 (FreeBSD、OpenBSD、NetBSDなど)
- ・上記以外のUNIX系OS:

<<その他>>

- ・オフコン用OS (NECのAV-X、富士通のASP、日本IBMのIBM i (旧: OS/400) など):
- ・メインフレーム用OS (NECのACOS、富士通のOSIV、日本IBMのz/OSなど):
- ・その他:

S1-2. 導入済みサーバのベンダ名 (複数回答可)

導入済みサーバのベンダ名を全て回答する設問である。選択肢の右側には各ベンダの代表的なラインアップ名を記載している。

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| ・NEC | 「Express 5800」シリーズ |
| ・富士通 | 「PRIMERGY」シリーズ |
| ・日本ヒューレット・パッカード (HPE) | 「ProLiant」シリーズ |
| ・デル (Dell EMC) | 「PowerEdge」シリーズ |
| ・レノボ・ジャパン | 「System x」シリーズ |
| ・日立製作所 | 「HA8000」シリーズ |
| ・シスコシステムズ | 「CISCO UCS」シリーズ |
| ・日本オラクル | 「Oracle Server」シリーズ |
| ・日本アイ・ビー・エム | 「IBM Power Systems」シリーズ |
| ・スーパーマイクロ (Supermicro) | 「Super Server」シリーズ |
| ・その他: | |

次頁へ続く

設問項目(2/10):

S1-3.導入済みサーバの形状(複数回答可)

導入済みサーバの形状を全て回答する設問である。選択肢毎に形状の説明と具体例を記載している。

- ・タワー型 オフィス内に設置されることが多く、縦置きを基本とする形態
具体例) 「NEC Express 5800 Tシリーズ」「FUJITSU PRIMERGY TXシリーズ」
「HPE Proliant MLシリーズ」「DELL PowerEdge Tシリーズ」など
- ・ラック型 平板な形状が多く、ラックに収納して利用される形態
具体例) 「NEC Express 5800 Rシリーズ」「FUJITSU PRIMERGY RXシリーズ」
「HPE Proliant DLシリーズ」「DELL PowerEdge Rシリーズ」など
- ・ブレード型 1つの筐体内にサーバノードを複数収納し、統合的に管理できる形態
具体例) 「NEC Express 5800 SIGMABLADE」「FUJITSU PRIMERGY BXシリーズ」
「HPE Proliant BLシリーズ」「DELL PowerEdge Mシリーズ」など
- ・モジュラー型 筐体はラックに近いが、ブレードと同様に複数のサーバノードを持つ形態
具体例) 「NEC Express 5800 ECOCENTER」「FUJITSU PRIMERGY CXシリーズ」
「HPE Proliant XLシリーズ」「DELL PowerEdge Cシリーズ」など
- ・薄型/小型 厚さまたは高さが10cm未満で、オフィスの机上にも置くことができる形態
具体例) 「NEC Express 5800 T110i-S」「HPE Proliant Thin Micro TM200」など
- ・垂直統合型 1つの筐体内にストレージ機器やネットワーク機器も統合した形態
具体例) 「DELL PowerEdge VRTX」など
- ・その他:

S2系列設問:サーバの更新予定

S2系列設問に含まれる設問は[S2-1][S2-2][S2-3][S2-4][S2-5][S2-6]の合計6設問である。S2系列の設問の前段として、「Windows Server 2008/R2」は2020年1月、「Windows Server 2012/R2」は2023年1月にサポート終了を迎えることを述べ、ユーザ企業としては今後数年以内に既存サーバのOSを「Windows Server 2016」などの最新OSへアップグレードしたり、新たなサーバ機器を導入したり、もしくはオンプレミスからクラウドへ移行するなどといった取り組みを進めていく必要があることを説明している。

S2-1.サーバの更新予定時期

ここでの「サーバの更新予定時期」とは、導入済みの主要なサーバのOSアップグレード、新たなサーバ機器の導入、オンプレミスからクラウドへの移行などの作業を開始する時期を指す。事前調査や計画立案ではなく、OS入れ替えやサーバ入れ替えといった実際の作業を開始するのはいつ頃か?という観点で以下から選択する形式となっている。

- ・既に更新を終えている
- ・現在、実施中である
- ・2018年7～9月
- ・2018年10～12月
- ・2019年1～3月
- ・2019年4～6月
- ・2019年7～9月
- ・2019年10～12月
- ・2020年以降
- ・まだ決めていない

次頁へ続く

S2-2.サーバの更新手段(複数回答可)

[S2-1]で回答した「サーバの更新予定時期」に実施する具体的なサーバ更新手段を尋ねる設問である。複数の更新手段を講じる場合は該当する選択肢を全て選択する形式となっている。選択肢は3つのグループに整理されており、それぞれ具体例も併記している。

<<オンプレミス形態を継続する手段>>

- ・既存サーバ機器のOSをアップグレード
具体例) Windows Server 2008が稼働するサーバ機器のデータや設定を保持したまま、OSをWindows Server2012 R2にアップグレードする
- ・既存サーバ機器にOSを新規インストール
具体例) Windows Server 2008が稼働するサーバ機器のデータや設定を一旦退避し、そのサーバ機器にWindows Server 2012 R2を新規インストールする
- ・OS導入済みのサーバ機器を新たに導入
具体例) Windows Server 2016がプリインストールされたサーバ機器を新たに購入し、既存サーバ機器のデータや設定を反映させる
- ・古いサーバ機器と新しいサーバ機器を併用
具体例) Windows Server 2008が稼働するサーバ機器はそのまま維持し、Windows Server 2012 R2がプリインストールされたサーバ機器を別途購入する
- ・サーバ機器の設置場所をデータセンタに変更
具体例) 所有するサーバ機器の設置場所を一般オフィスやサーバールームから社外のデータセンタへ移し、セキュリティ対策の強化や管理/運用の負担を実現する
- ・物理環境からサーバ仮想環境へ移行
具体例) 1つのサーバ機器上で異なるOSのシステムを複数稼働させることのできる「サーバ仮想化」を導入し、既存のサーバ機器のシステムを移行する
- ・物理環境からコンテナ仮想環境へ移行
具体例) 1つのサーバ機器上で同じOSのシステムを複数稼働させることのできる「コンテナ仮想化」を導入し、既存のサーバ機器のシステムを移行する
- ・用途別の専用機器に入れ替え
具体例) ファイルサーバとして利用していたWindows Server 2008が稼働するサーバ機器を専用ストレージ機器(NAS専用機)へ入れ替える

<<クラウド形態へ移行する手段>>

- ・システム全体をオンプレミスからSaaSへ変更
具体例) サーバ機器を所有する形態から、業務アプリケーションを月額/年額のサービスとして利用する「SaaS」の形態へと移行する
- ・システム全体をオンプレミスからPaaSへ変更
具体例) サーバ機器を所有する形態から、開発環境やミドルウェアを月額/年額のサービスとして利用する「PaaS」の形態へと移行する
- ・システム全体をオンプレミスからIaaSへ変更
具体例) サーバ機器を所有する形態から、サーバに相当する基盤を月額/年額のサービスとして利用する「IaaS」の形態へと移行する

<<現状を延命する手段>>

- ・「仮想パッチ」を適用して既存環境を延命
具体例) Windows Server 2008が稼働するサーバ機器にセキュリティ対策のツールやサービスを適用し、サポート終了後も利用できる状態を維持する

<<その他>>

- ・その他:
・現時点では判断できない

S2-3.更新予定サーバのOS(複数回答可)

[S2-1]で回答した「サーバの更新予定時期」に導入するサーバのOSを全て回答する設問である。選択肢は4つのグループに整理されている。

<<Windows系>>

- Windows Server 2016
- Windows Server 2012/R2
- Windows Server 2008/R2
- 上記以外のWindows系OS:

<<Linux系>>

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
- Oracle Linux
- CentOS
- Debian
- Ubuntu
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES)
- 上記以外のLinux系OS:

<<Unix系>>

- Solaris
- HP-UX
- AIX
- BSD系 (FreeBSD、OpenBSD、NetBSDなど)
- 上記以外のUNIX系OS:

<<その他>>

- オフコン用OS (NECのAV-X、富士通のASP、日本IBMのIBM i (旧: OS/400) など):
- メインフレーム用OS (NECのACOS、富士通のOSIV、日本IBMのz/OS など):
- その他:

S2-4.サーバ更新における今後の方針(複数回答可)

今後の中長期的な視点も含めた時、サーバ更新においてオンプレミスとクラウドのどちらに重点を置くか?を回答する設問である。選択肢は以下の通り。

- オンプレミス形態を継続し、サーバ機器のベンダも変更しない
- オンプレミス形態を継続するが、サーバ機器のベンダは変更する
- クラウド形態へ移行するが、既存ベンダのサービスを採用する
- クラウド形態へ移行し、既存ベンダと異なるサービスを採用する
- 現時点では判断できない

S2-5.サーバ更新における課題(複数回答可)

サーバ更新に取り組む際に課題と考えられる事柄を全て回答する設問である。選択肢は下記から次頁まで続く5つのグループに整理されている。

<<更新時の作業負担に関連する項目>>

- 最新のOSに変更するためには複数回のバージョンアップ作業が必要になる
- 業務アプリケーションやミドルウェアの設定を移行する作業の負担が大きい
- サーバ仮想化やコンテナ仮想化の環境を移行する作業の負担が大きい
- アカウント(ID/パスワード)や権限設定を移行する作業の負担が大きい
- サーバ更新を行うための計画を自社で上手く作成することができない

<<データやシステム環境に関連する項目>>

- 使用されていない無駄なファイルを廃棄したいが、良い方法が見つからない
- 要注意データ(機密情報や個人情報)を特定する良い方法が見つからない
- 既存の業務アプリケーションが新しいサーバ機器やOSに対応していない
- 既存の周辺機器(プリンタなど)が新しいサーバ機器やOSに対応していない

<<更新に伴う仮想化導入に関連する項目>>

- サーバ仮想化やコンテナ仮想化を導入したいが、管理/運用ができない
- サーバ仮想化やコンテナ仮想化を導入したいが、費用を捻出できない

設問項目 (5/10) :

<<更新に伴うクラウド移行に関連する項目>>

- ・クラウドへ移行したいが、移行計画を推進できる人材が社内にはいない
- ・クラウドへ移行したいが、移行時に必要となる費用を捻出できない
- ・クラウドへ移行したいが、移行後の管理/運用を担うことができない

<<更新に伴うID管理やデータ管理に関連する項目>>

- ・ID管理(Active Directoryなど)を行いたい、管理/運用ができない
- ・ID管理(Active Directoryなど)を行いたい、費用を捻出できない
- ・データの圧縮や容量管理を行いたい、管理/運用ができない
- ・データの圧縮や容量管理を行いたい、費用を捻出できない

<<その他>>

- ・課題と考えられる事柄はない
- ・その他:

S2-6. 今後、導入したいと考えるサーバの機能や形態(複数回答可)

サーバの機能や形態に関する今後のニーズを尋ねる設問である。選択肢にはオンプレミス形態で利用する「サーバ機器」だけでなく、クラウド形態で利用する「サーバサービス」も含まれる。現状のサーバがオンプレミスか、クラウドか？に関係なく、今後利用したいと考える項目を選択する形式となっている。選択肢は以下のように3つのグループに整理されている。

<<サーバ機器>>

- ・垂直統合サーバ
ストレージやネットワークも含めて1つの筐体にまとめ、最適な設定を施した状態で提供されるサーバ機器
- ・薄型/小型サーバ
店舗や机上などの狭い場所にも設置が可能、かつ業務システムを稼働できる性能を持ったサーバ機器
- ・クラウド基盤アプライアンス
パブリッククラウドと同等のシステム開発/運用の基盤を備え、オンプレミスで導入可能なサーバ機器
- ・セキュリティアプライアンス
顔認証や監視カメラ分析など、高度なセキュリティ対策を手軽に導入することのできるサーバ機器
- ・IT管理/運用アプライアンス
PC内のデータを圧縮してクラウドに送るなどの高度な運用管理を手軽に導入できるサーバ機器
- ・クラウド移行機能付きサーバ
自身の上で稼働する業務システムを手軽にクラウドへ移行できる仕組みを持つサーバ機器

<<サーバサービス>>

- ・サーバレス/マイクロサービス
特定のデータ処理など、単一の機能をパブリッククラウド上に構築して利用するサービス
- ・サービス利用料金試算ツール
既存の業務システムをクラウドに移行した場合に必要な料金を試算してくれるツール
- ・オンプレミスへの復旧ツール
一旦クラウドに移行した業務システム全体を再度オンプレミスに戻すことのできるツール

<<共通する項目>>

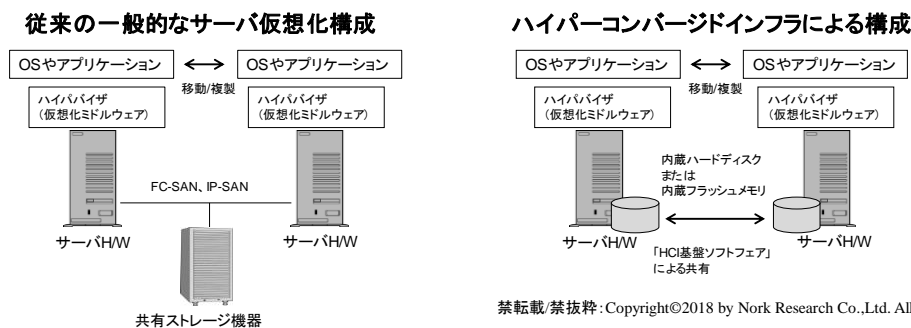
- ・仮想プライベートネットワーク
データセンタ内のサーバがあたかも自社のLAN内にあるかのように扱えるネットワーク接続サービス
- ・サーバ構成管理ツール
OSやアプリケーションも含めた設定情報を管理し、同じ構成のサーバを手軽に複製できるツール
- ・その他:

次頁へ続く

H系列設問:HCI(ハイパーコンバージドインフラ)関連

H系列設問に含まれる設問は[H1][H2][H3][H4][H5][H6]の合計6設問である。

従来のサーバ仮想化では下図の左側のように、FC-SANやIP-SANなどの高度なネットワークを構築し、複数のサーバ機器から共有されるストレージ環境が必要となっていた。しかし、現在では下図の右側のようにサーバ機器に内蔵されたハードディスクやフラッシュメモリをソフトウェアで共有することでサーバ仮想化に必要なストレージ環境を構築できるようになってきている。後者の仕組みは「HCI(ハイパーコンバージドインフラ)」と呼ばれ、サーバ仮想化活用をさらに普及させる有効な手段の一つとして注目を集めている。また、下図の右側においてサーバ機器に内蔵されたハードディスクやフラッシュメモリを共有する役割を担うソフトウェアを本調査レポートでは「HCI基盤ソフトウェア」と呼ぶ。



禁転載 禁抜粋: Copyright©2018 by Nork Research Co.,Ltd. All Rights Reserved.

このように、「HCI(ハイパーコンバージドインフラ)」は「サーバ機器」と「HCI基盤ソフトウェア」の組み合わせによって構成されている。H系列設問では、こうした「HCI(ハイパーコンバージドインフラ)」について尋ねている。

H1.HCIの活用状況

HCIを導入しているか？あるいは導入予定があるか？などを回答する設問である。選択肢は以下の通り。

- ・既に導入済みである(※1)
- ・導入を計画/予定している(※2)
- ・導入を検討している(※3)
- ・導入は全く考えていない
- ・現時点では判断できない
- ・説明を読んでも理解できない(※4)

H2.導入済みまたは導入を予定/検討しているHCIのサーバ機器ベンダ名(複数回答可)

導入済みまたは導入を予定/検討しているHCI製品のベンダ名を回答する設問である。ここで回答するのはHCIを構成する「サーバ機器」のベンダであり「HCI基盤ソフトウェア」のベンダ名ではない。(例、「Dell EMC XC」を導入している場合、採用されているHCI基盤ソフトウェアのベンダはニュータニクス・ジャパンだが、ここで回答すべきサーバ機器のベンダは「デル(Dell/EMC)」となる)本設問は[H1]で※1、※2、※3のいずれかを回答した場合のみが対象となる。

- | | |
|------------------------|---|
| ・デル(Dell/EMC) | 例)「Dell EMC VxRail」、 「Dell EMC XC」 |
| ・日本ヒューレット・パッカード(HPE) | 例)「HPE Hyper Converged」、 「HPE SimpliVity」 |
| ・レノボ・ジャパン | 例)「Lenovo ThinkAgile HX Series」 |
| ・シスコシステムズ | 例)「Cisco HyperFlex Systems」 |
| ・日本アイ・ビー・エム | 例)「IBM Hyperconverged Systems」 |
| ・ネットアップ | 例)「NetApp HCI」 |
| ・ニュータニクス・ジャパン(Nutanix) | 例)「Nutanix NX」 |
| ・NEC | 例)「NEC Hyper Converged System」 |
| ・富士通 | 例)「FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX」 |
| ・日立製作所 | 例)「HCIソリューション」 |
| ・その他: | |
| ・ベンダはまだ決まっていない | |

設問項目(7/10):

H3.導入済みまたは導入を予定/検討しているHCI基盤ソフトウェアのベンダ名(複数回答可)

導入済みまたは導入を予定/検討しているHCI製品のベンダ名を回答する設問である。ここで回答するのはHCIを構成する「HCI基盤ソフトウェア」のベンダであり、「サーバ機器」のベンダ名ではない。(例. NECや富士通など国産サーバベンダのHCI製品の多くはヴィエムウェアのHCI基盤ソフトウェアを採用している。そのため、NECや富士通のHCI製品を導入している場合は「ヴィエムウェア(VMware)」が回答の選択肢となる。採用されているHCI基盤ソフトウェアが分からない場合は「ベンダ名は不明」を選ぶ。)本設問は[H1]で※1、※2、※3のいずれかを回答した場合のみが対象となる。

- | | |
|------------------------|---|
| ・ヴィエムウェア(VMware) | 例)「VMware Virtual SAN」 |
| ・ニュータニクス・ジャパン(Nutanix) | 例)「Nutanix Enterprise Cloud OS」 |
| ・デル(Dell/EMC) | 例)「Dell EMC ScaleIO」 |
| ・日本ヒューレット・パッカード(HPE) | 例)「HPE StoreVirtual VSA」「SimpliVity」 |
| ・シスコシステムズ | 例)「Cisco HyperFlex HX Data Platform」 |
| ・ネットアップ | 例)「NetApp SolidFire Element OS」 |
| ・日本マイクロソフト | 例)「Storage Spaces Direct(記憶域スペースダイレクト)」 |
| ・その他: | |
| ・ベンダ名は不明 | ※Windows Server OSが備える機能の一つ |
| ・ベンダはまだ決まっていない | |

H4.導入済みまたは導入を予定/検討しているHCIの用途(複数回答可)

導入済みまたは導入を予定/検討しているHCIの用途を全て回答する設問である。選択肢は以下の通り。本設問は[H1]で※1、※2、※3のいずれかを回答した場合のみが対象となる。

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| ・基幹系業務システム | 会計、購買/販売、人事/給与、生産、在庫など |
| ・分析/出力系システム | ビッグデータ、BI、レポートニング、帳票など |
| ・商材流通システム | eコマース、EDI、O2O、オムニチャネルなど |
| ・情報共有システム | メール、グループウェア、SNS、Web会議など |
| ・営業/顧客管理系システム | SFA、CRM、コンタクトセンタなど |
| ・デスクトップ仮想化システム | デスクトップ仮想化環境(VDI)のサーバ |
| ・開発および試験用システム | 負荷テスト、システム連携確認など |
| ・認証管理システム | Active Directory、OpenLDAPなど |
| ・文書共有システム | ファイルサーバ、プリンタサーバなど |
| ・その他: | |

H5.HCI製品の選定において重視する事項(複数回答可)

HCI製品を選定する際に重視する事柄を回答する設問である。選択肢は下記から次頁まで続く3つのグループに整理されている。本設問は[H1]で※4以外を回答した場合が対象となる。

<<製品の性能や機能に関連する項目>>

- ・サーバ仮想化で実績のあるHCI基盤ソフトウェアである
- ・サーバベンダ自らHCI基盤ソフトウェアを提供している
- ・HCI基盤ソフトウェアにハイパバイザも同梱されている
- ・サーバ仮想化の管理/運用ツールも同梱されている
- ・サポートしているハイパバイザの種類が豊富である
- ・拡張性の高いストレージ機器としても利用できる
- ・フラッシュメモリをキャッシュとして利用している
- ・フラッシュメモリをデータ格納領域に用いている
- ・高い性能を保証する検証結果が出されている
- ・価格が通常のサーバ機器の2倍未満である
- ・サーバ機器2台の構成から始められる
- ・サーバ機器の構成台数に上限がない

設問項目(8/10):

<<導入前の情報提供や支援に関連する項目>>

- ・用途/規模に応じた最適なサーバ構成を提案してくれる
- ・メリットだけでなく、留意点や注意点を説明してくれる
- ・既存のサーバ仮想化環境との違いを説明してくれる
- ・通常のサーバ機器において自社の導入実績がある
- ・業務パッケージの動作実績一覧が公開されている
- ・検証/テストのためのサーバ機器を貸与してくれる
- ・検証/テストのための設備を利用することができる

<<導入後の保守/サポートに関連する項目>>

- ・サーバ機器とHCI基盤ソフトウェアの一括サポート
- ・既存の販社/SIerにも保守/サポートを依頼できる
- ・今後も製品の投入や保守/サポートが継続される

<<その他>>

- ・その他:

H6.HCI製品の課題として考えられる事項(複数回答可)

HCI製品を活用する上で課題になると考えられる事柄を回答する設問である。選択肢は以下のように2つのグループに整理されている。本設問は[H1]で※4以外を回答した場合が対象となる。

<<選定や導入における課題>>

- ・通常のサーバ機器と比べて価格が高すぎる
- ・期待した性能を実現できない可能性がある
- ・ユーザ企業における導入実績がまだ少ない
- ・従来のサーバ仮想化より費用負担が大きい
- ・利用したいハイパバイザに対応していない
- ・大規模なサーバ環境には適していない
- ・小規模なサーバ環境には適していない
- ・HCI基盤ソフトウェアの選択が難しい
- ・サーバ機器の選択が難しい

<<運用や保守における課題>>

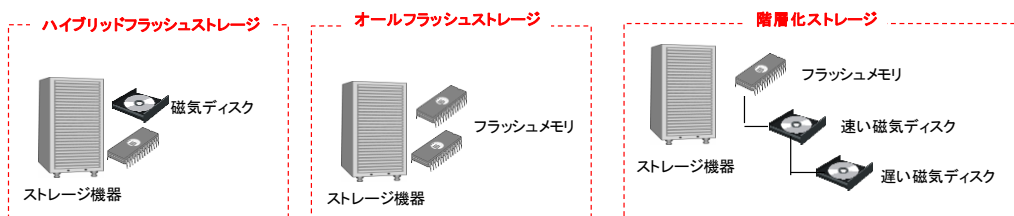
- ・管理/運用のノウハウがまだ蓄積されていない
- ・既存の販社/SIerが保守/サポートしてくれない
- ・従来のサーバ仮想化より管理/運用が難しい
- ・今後も継続して販売/保守される保証がない
- ・特定のサーバベンダへの依存度が高くなる
- ・従来のサーバ仮想化より拡張性が低い

<<その他>>

- ・その他:

D系列設問:ストレージ関連

D系列設問に含まれる設問は[D1][D2]の合計2設問である。従来のストレージ機器は複数の磁気ディスクを並べたものが一般的だった。昨今は磁気ディスクだけでなく、フラッシュメモリを用いたストレージ機器など、多種多様な形態が登場してきている。それらを図と共に列挙すると以下ようになる。



ハイブリッドフラッシュストレージ(専用型):

記憶装置として磁気ディスクとフラッシュメモリの双方を用い、フラッシュメモリの利用を前提にゼロから設計されたストレージ機器

ハイブリッドフラッシュストレージ(転用型):

記憶装置として磁気ディスクとフラッシュメモリの双方を用い、従来のストレージ機器の設計をベースとしているストレージ機器

オールフラッシュストレージ(専用型):

記憶装置としてフラッシュメモリのみを用い、フラッシュメモリの利用を前提にゼロから設計されたストレージ機器

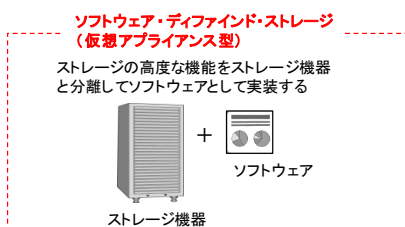
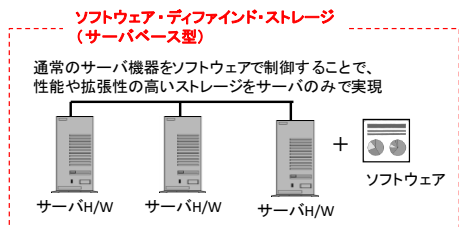
設問項目(9/10):

オールフラッシュストレージ(転用型):

記憶装置としてフラッシュメモリのみを用い、従来のストレージ機器の設計をベースとしている
ストレージ機器

階層化ストレージ:

複数種類の記憶装置を階層状に並べることによって処理の高速化を図ったストレージ機器

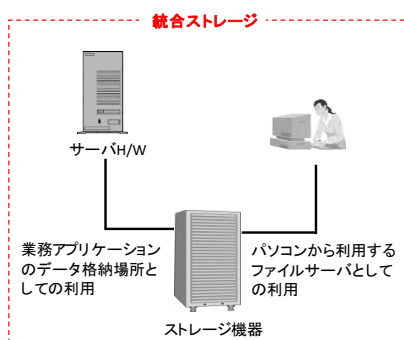
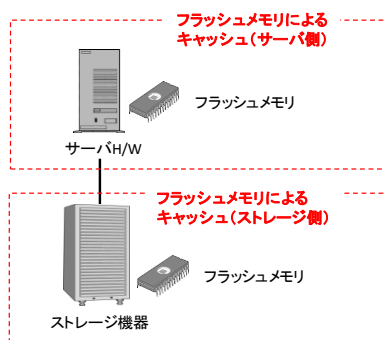


ソフトウェア・ディファインド・ストレージ(サーバベース型):

通常のサーバ機器を複数並べ、ソフトウェアによる制御によって拡張性の高いストレージ環境を
サーバのみで実現する手法

ソフトウェア・ディファインド・ストレージ(仮想アプライアンス型):

ストレージの高度な機能をストレージ機器と分離してソフトウェアとして実装する手法



フラッシュメモリによるキャッシュ(サーバ側):

フラッシュメモリをサーバ側のキャッシュとして用いることで、頻繁に用いるデータの読み書きを
高速化する手法

フラッシュメモリによるキャッシュ(ストレージ側):

フラッシュメモリをストレージ側のキャッシュとして用いることで、頻繁に用いるデータの読み書きを
高速化する手法

統合ストレージ:

DASストレージやFC-SAN/IP-SANストレージとしての役割とファイルサーバとしての役割を同時に
担うことのできるストレージ機器

上記の説明を踏まえた上で、D系列設問ではストレージ機器に関する設問を尋ねている。

D1.今後導入したいと考えるストレージ機器の形態(複数回答可)

上記に列挙された様々なストレージ機器の形態のうちで、今後導入したいと考えるものを全て回答する設問である。
選択肢は以下の通り。

- ・ソフトウェア・ディファインド・ストレージ(サーバベース型)
- ・ソフトウェア・ディファインド・ストレージ(仮想アプライアンス型)
- ・統合ストレージ
- ・階層化ストレージ
- ・ハイブリッドフラッシュストレージ(専用型)
- ・ハイブリッドフラッシュストレージ(転用型)

次頁へ続く

設問項目 (10/10) :

- ・フラッシュメモリによるキャッシュ(サーバ側)
- ・フラッシュメモリによるキャッシュ(ストレージ側)
- ・その他:
- ・導入したいと考えるものはない

D2. 今後、導入したいと考えるストレージの機能や形態(複数回答可)

ストレージに関する今後のニーズを幅広く尋ねた設問である。選択肢にはオンプレミスで利用する「ストレージ機器」だけでなく、クラウドで利用する「ストレージサービス」も含まれている。選択肢は3つのグループに整理されている。

<<ストレージ機器に関連する項目>>

- ・サーバのみで実現できる拡張性の高いストレージ機器
- ・利用頻度を元に文書を自動でクラウドへ移行する機能
- ・利用端末を元に文書を自動でクラウドへ移行する機能
- ・記載内容を元に文書を自動でクラウドへ移行する機能
- ・サーバ仮想化環境に最適化されたストレージ機器

<<ストレージサービスに関連する項目>>

- ・既存の業務システムからもクラウド上の文書を参照できる機能
- ・異なるストレージサービス間で文書の複製や共有を行える機能
- ・個人向けストレージサービスの利用を強制的に禁止できる機能
- ・ファイルサーバをクラウドに移行した時の料金を試算するツール
- ・PC内の文書をクラウドに移行した場合の料金を試算するツール
- ・ファイルサーバ内の文書を一括してクラウドへ移行するツール
- ・PC内の文書を一括してクラウドへ移行するツール

<<共通する項目>>

- ・業種別/規模別に最適なセキュリティ設定を手軽に行えるテンプレート
- ・スマートフォンやタブレットを用いて文書の作成や編集が行える機能
- ・AIなどを活用し、文書の利用状況を収集/分析できる機能
- ・その他:

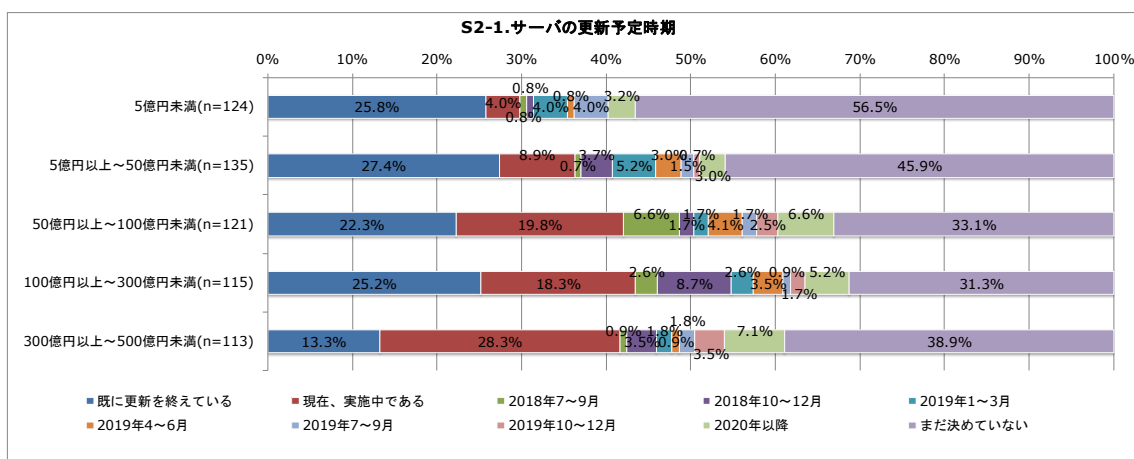
本調査レポートの「分析サマリ」は117ページに及び、集計データの中から重要度の高いものを取り上げながらベンダや
 販社/SIerがサーバ/ストレージの導入提案に取り組む際に留意すべき事項ならびに今後に向けた提言を述べている。
 以下のレポート試読版では分析サマリの『第3章.サーバの更新予定』の冒頭箇所を紹介している。

第3章.サーバの更新予定

本章では、サーバの更新予定時期、サーバの更新手段、導入予定サーバの OS、サーバ更新
 における今後の方針（オンプレミスとクラウドのどちらを選ぶか?）、サーバ更新における
 課題、および今後導入したいと考えるサーバの機能や形態を尋ねることにより、中堅・中小
 企業におけるサーバ活用の今後を把握することを目的としている。

中堅・中小企業がサーバを更新する大きな要因の一つが「OS サポートの終了」である。
 「Windows Server 2008/R2」は2020年1月、「Windows Server 2012/R2」は2023年1月に
 サポート終了を迎えるため、多くのユーザ企業が今後数年以内にサーバの OS を「Windows
 Server 2016」などの最新 OS へアップグレードする、新たなサーバ機器を導入する、あるい
 はオンプレミスからクラウドへ移行する、などといった取り組みを進めていく必要がある。
 本調査レポートでは中堅・中小企業に対して上記の背景を説明した上で、OS サポート終了
 を踏まえたサーバの更新予定などについて尋ねている。

以下のグラフは「サーバの更新予定時期」(設問[S2-1])を年商別に集計した結果である。(集
 計データ ¥ 主要分析軸集計データ ¥ 【S2 系列】 (【A1】 表側).xlsx [S2-1] シート)



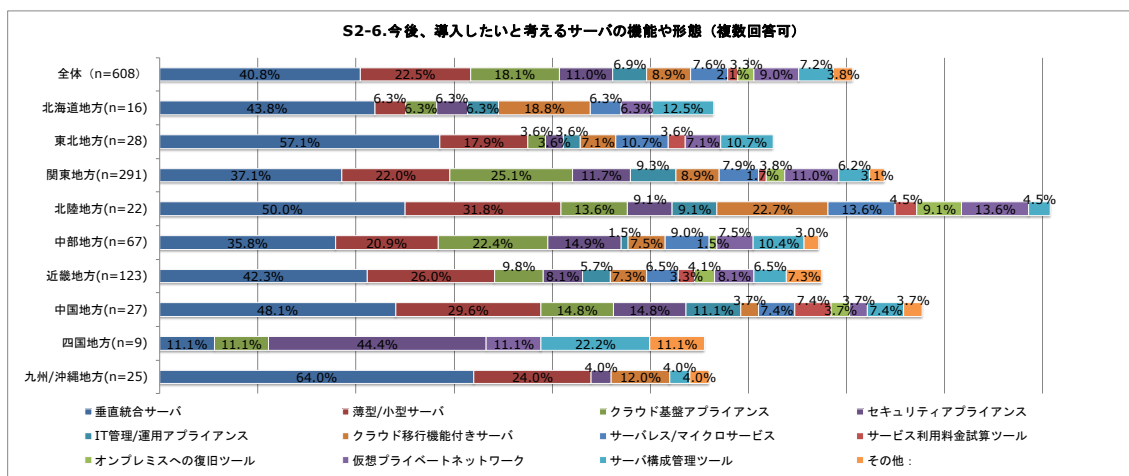
「既に更新を終えている」と「現在、実施中である」の合計割合は3~4割に達している。
 最も近いサポート終了時期が2020年1月(「Windows Server 2008/R2」のサポート終了)で
 あることを踏まえると、中堅・中小企業においてもサーバ更新に向けた取り組みが既に進行
 している状態といえる。サーバの場合には業務システムの移行などにも多くの検証作業を
 必要とするため、早期に取り組みを開始するユーザ企業が少なくないと考えられる。

*****以下、省略*****

レポート試読版2(「分析サマリ」その2)

分析サマリでは本ドキュメントの3～12ページに記載された設問項目を年商、業種、従業員数、所在地、IT管理/運用の人員規模、ビジネス拠点の状況などといった様々な観点から集計/分析している。以下のレポート試読版では「今後、導入したいと考えるサーバの機能や形態」を尋ねた結果を所在地別に集計/分析している分析サマリの一部を紹介している。

以下のグラフは「今後、導入したいと考えるサーバの機能や形態」(設問[S2-6])を所在地別に集計した結果である。(集計データ ¥ 主要分析軸集計データ ¥ 【S2 系列】(【A7】表側).xlsx 【S2-6】シート)



全体平均と比べて時に回答割合が5ポイント以上高い/低い項目を地域毎に整理すると以下のようなになる。

北海道地方 (n=16) :

[5ポイント以上高い項目]

「クラウド移行機能付きサーバ」(18.8%)

「サーバ構成管理ツール」(12.5%)

[5ポイント以上低い項目]

「薄型/小型サーバ」(6.3%)

「クラウド基盤アプライアンス」(6.3%)

東北地方 (n=28) :

[5ポイント以上高い項目]

「垂直統合サーバ」(57.1%)

[5ポイント以上低い項目]

「クラウド基盤アプライアンス」(3.6%)

「セキュリティアプライアンス」(3.6%)

関東地方 (n=291) :

[5ポイント以上高い項目]

「クラウド基盤アプライアンス」(25.1%)

*****以下、省略*****

レポート試読版3(「主要分析軸集計データ」)

「設問項目」に掲載した設問結果を年商、業種、従業員数、所在地などの基本属性を軸として集計したものが、「主要分析軸集計データ」であり、Microsoft Excel形式で調査レポート内に同梱されている。以下の試読版に掲載したものは「業種」を集計軸とし、HCI(ハイパーコンバージドインフラ)関連について尋ねた「H系列」の選択肢設問を集計したものだ。

以下のMicrosoft Excelファイル名は『【H系列】(【A4】表側).xlsx』となっている。【H系列】という記述は本ドキュメントの8～10ページに記載された「HCI関連」について尋ねた設問群であることを示している。一方、【A4】とは本ドキュメントの1ページに記載されているように企業属性の4番目である「A4.業種」を表している。このようにファイル名を見れば「どの設問を対象とし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。

【H系列】の設問項目は「H1」～「H6」の合計6設問であるため、画面の最下部に記載されたシートも「H1」～「H6」の6つ存在している。このように主要分析軸集計データの各ファイルには各設問群に含まれる設問数と同数のシートが存在し、1シートにつき1設問の形でデータが収録されている。

集計の軸となる属性は「A1.年商」「A2.職責」「A3.従業員数」「A4.業種」「A5.IT管理/運用の人員規模」「A6.ビジネス拠点の状況」「A7.所在地」の7項目あるため、【H系列】を対象とした「主要分析軸データ」の合計シート数は6設問×7属性=42となる。本調査レポートに含まれる【S1系列】【S2系列】【H系列】【D系列】の全ての設問群を合計すると、主要分析軸集計データの合計は(3+6+6+2) × 7 = 119シートとなる。

個々のシートは画面上部に軸を設定しない状態の縦帯グラフ、画面中央には年商や業種といった属性軸を設定して集計した結果の数表データ、画面下部には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という書式になっている

こうした「主要分析軸集計データ」を見れば、
 「導入済みサーバのOSシェア状況を年商別に把握したい」
 「Windows Server 2008からの移行における課題を知りたい」
 などを客観的な見地から数量的に確認することができる。

ただし、「年商30億円以上～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。



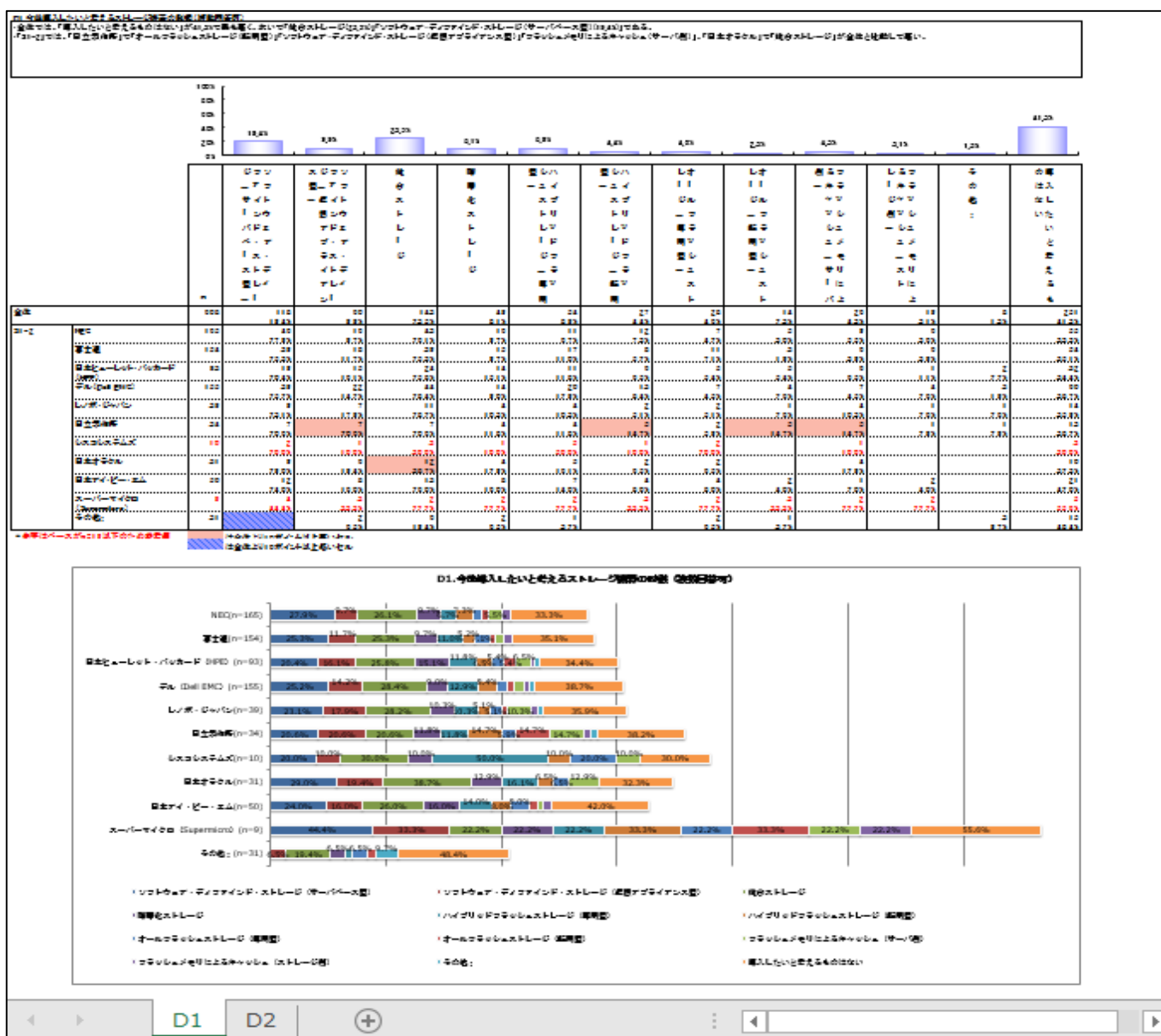
レポート試読版4(「質問間クロス集計データ」)

「設問項目」に掲載した設問結果を他の設問結果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形式で同梱されている。

以下の試読版に掲載したものは「S1-2.導入済みサーバのベンダ名」の設問結果を軸として、「D1.今後導入したいと考えるストレージ機器の形態」の設問結果を集計したものである。これによって、「フラッシュストレージの導入意向が高いのは、どのサーバベンダの顧客なのか?」「ソフトウェア・ディファインド・ストレージと親和性の高いサーバベンダはどこか?」などの傾向を知ることができる。

以下のMicrosoft Excelファイル名は『【D系列】(【S1-2】表側).xlsx』となっている。【D系列】の部分は本ドキュメントの10~12ページに記載されたストレージ関連の設問が集計対象となっていることを表している。(【S1-2】表側)の部分は本ドキュメントの3ページに記載された設問「S1-2.導入済みサーバのベンダ名」が集計時の軸(表側)になっていることを示している。このようにファイル名を見ることで、「どの設問を軸としてどの設問の結果を集計したものか?」がわかるようになっている。

個々のシートには画面上部に軸を設定しない状態の縦帯グラフ、画面中央には特定の設問を軸として設定した集計結果の数表データ、画面下部には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といった書式になっている。



本調査レポートの価格とご購入のご案内

【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】2018年8月8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

「2018年 Windows Server 2008サポート終了に伴う中堅・中小企業の課題と対策」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018Server_user_rel1.pdf

「2018年 中堅・中小企業におけるサーバ環境(オンプレミス&クラウド)の今後」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018Server_user_rel2.pdf

「2018年 中堅・中小企業におけるサーバ環境(オンプレミス)の導入シェア動向」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018Server_user_rel3.pdf

「2018年 中堅・中小企業におけるハイパーコンバージドインフラ(HCI)のシェアと活用実態」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018Server_user_rel4.pdf

「2018年 中堅・中小企業におけるストレージ活用の最新動向と今後の展望」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018Server_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その他の調査レポート(各冊: 180,000円税別)

『2018年版 DX時代に向けた中堅・中小ITソリューション投資動向レポート』

中堅・中小市場の攻略に不可欠となる40項目に渡る新たなIT活用場面(ITソリューション)の活用意向を網羅

【サンプル/ダイジェスト】

「2018年 MA/チャットボット/スマートスピーカ/ロボットなどによる顧客対応改善への投資意向」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018IT_user_rel1.pdf

「2018年「働き方改革」とは異なる堅実な「人材の活性化」を実現するITソリューション投資動向」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018IT_user_rel2.pdf

「2018年 中堅・中小企業における自動化およびRPA関連ソリューションへの投資動向」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018IT_user_rel3.pdf

「2018年 現場作業の効率化に繋がるIoT/デバイス関連ソリューションへの投資動向」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018IT_user_rel4.pdf

【レポート案内(サンプル属性、設問項目、試読版など)】

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018IT_user_rep.pdf

『2018年版中堅・中小IT活用シーン別クラウド導入の実態/予測レポート』

中堅・中小企業がクラウドに期待する事柄の変化やクラウド導入に繋がるIT活用場面(ITソリューション)を徹底分析

【サンプル/ダイジェスト】

「2018年 中堅・中小企業におけるクラウド種別(IaaS/PaaS/SaaS)と課題&ニーズの変化動向」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018Cloud_user_rel1.pdf

「2018年 中堅・中小企業における間接業務のオンライン化/ペーパーレス化とクラウドとの関係」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018Cloud_user_rel2.pdf

「2018年 中堅・中小企業におけるクラウド型RPAに対するニーズ傾向と今後の課題」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018Cloud_user_rel3.pdf

【レポート案内(サンプル属性、設問項目、試読版など)】

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018Cloud_user_rep.pdf

『2018年版 中堅・中小向け通信/ネットワーク関連サービスのニーズ予測レポート』

19項目に渡る通信/ネットワーク関連サービスを分析し、DX時代を見据えたIT活用場面(ITソリューション)との関連ニーズも網羅

【サンプル/ダイジェスト】

「2018年 中堅・中小向け通信/ネットワーク関連サービスの年商別および業種別ニーズ動向」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018NW_user_rel1.pdf

「2018年 中堅・中小向け通信/ネットワーク関連サービス導入に繋がるITソリューション提案」

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018NW_user_rel2.pdf

【レポート案内(サンプル属性、設問項目、試読版など)】

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018NW_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
〒120-0034 東京都足立区千住1-4-1東京芸術センター1705
TEL 03-5244-6691 FAX 03-5244-6692
inform@norkresearch.co.jp
www.norkresearch.co.jp