

クラウドサービスの導入および
Windows Server 2003 のサポート終了への対応の
実態に関する調査研究
(CD-ROM 付)

平成 27 年 2 月

一般社団法人 日本コンピュータシステム販売店協会

<http://www.jcssa.or.jp/>

はじめに

2014 年度の世界経済は、米国において金融緩和政策による株高や低金利が続き、雇用環境の改善も伴って個人消費や企業業績を中心に堅調に推移したが、欧州における財政問題や景気低迷の長期化が懸念されることや、中国において経済成長鈍化の兆候が見られること、原油価格の急落による経済活動への影響など、不透明感が強まっている。

日本国内においては消費税率引上げに伴う駆け込み需要の反動の影響や海外景気の下振れ懸念など、今後の国内景気に対して楽観視できない状況はあったものの、円安傾向の持続や政府の経済対策、金融政策などを背景に、緩やかな景気回復傾向が続いている。IT 分野においてはクラウドサービスの活用が進み、情報通信分野では LTE を中心とした高速無線ネットワークが整備され、スマートデバイスの業務利用が拡大し、ワークスタイルの改革などの企業の経営強化・競争力強化を目指した IT 投資への積極的な取り組みがなされている。また Nexus of Forces と呼ばれるモバイル、クラウド、SNS、インフォメーションが新たな企業の IT インフラストラクチャーになるともいわれている。国内のある調査では 2014 年度 26 億円の規模になった企業内 SNS 分野は、3 年後の 2017 年には 44 億円規模にまで成長するとも予想されている。

今年度は普及期に入りつつあるクラウドサービスに対して、日本の中堅企業のクラウドサービスへの理解度や導入状況について掘り下げて調査・分析を行った。加えて、昨年引き続き 2015 年 7 月に迫った Windows Server 2003 のサポート終了への対応についても調査・分析を行った。

アンケート実施にあたっては、Web アンケートに加え、会員企業のお客様にもご協力いただき、885 件の回答に基づく分析となった。

アンケートの分析結果から、クラウドサービス利用に踏み切れない企業の導入阻害要因は、クラウドに対する知識が足りないことが分かる。逆にクラウドを「自社の業務に利用できる十分な知識がある」と回答した企業のクラウドサービス導入率が格段に高いことから、導入効果が高いことは分かっているが、企業内で推進をする技術者育成が追い付いていない現状が見受けられる。

既に大企業を中心にクラウド活用時代が到来していて、今後もクラウドで収集される膨大なビッグデータの活用や分析が進み、IT が私たちの生活を大きく変えるであろう。本報告書が本格的なクラウド時代を迎える企業の IT 戦略立案の一助となれば幸いである。

一般社団法人 日本コンピュータシステム販売店協会
サポートサービス委員会 委員長 田中 啓一

サポートサービス委員会 委員一覧 (50 音順)

【委員会】

部会長	大塚 裕司	株式会社大塚商会
委員長	田中 啓一	日本事務器株式会社
副委員長	平野 一雄	株式会社富士通エフサス
幹事	廣瀬 勝雄	日本事務器株式会社
委員	松田 利昭	東芝情報機器株式会社
	柏 昌明	リコージャパン株式会社
	黒木 直樹	トレンドマイクロ株式会社
	関口 淳一	株式会社大塚商会
	太刀川 浩	株式会社富士通エフサス
	仲西 隆三	株式会社シー・シー・ダブル
	桧山 幹夫	株式会社クリエイトラボ
	藤井 宏幸	株式会社システナ
	安田 真和	株式会社ブロードリーフ
	山口 隆志	NEC フィールディング株式会社

【ワーキングチーム】

リーダー	廣瀬 勝雄	日本事務器株式会社
	大島 章宏	日興通信株式会社
	小澤 一寛	リコージャパン株式会社
	川田 勝彦	日本事務器株式会社
	木村 莖太	トレンドマイクロ株式会社
	小林 香澄	NEC フィールディング株式会社
	齊藤 雅継	株式会社富士通エフサス
	柴田 千春	株式会社ブロードリーフ
	首藤 敬章	株式会社ブロードリーフ
	庄田 喜彦	株式会社クリエイトラボ
	竹内 嘉彦	東芝情報機器株式会社
	田中 正道	株式会社大塚商会
	戸澤 英昭	株式会社システナ
	富澤 映美	日本事務器株式会社
	仲西 隆三	株式会社シー・シー・ダブル
	根津 史明	株式会社システナ
	深海 浩	NEC フィールディング株式会社
	分目 康一	株式会社大塚商会
	渡邊 勲	株式会社大塚商会

【執筆】

岩崎 透
佐藤 昭博
馬場 明博

【事務局】

岩本 将典 ジーエフケー・カスタムリサーチ・ジャパン株式会社
伊藤 雄貴 ジーエフケー・カスタムリサーチ・ジャパン株式会社
加藤 誠 一般社団法人 日本コンピュータシステム販売店協会

目次

1. 調査概要	8
1.1 調査対象企業の選定.....	8
1.2 調査の実施方法.....	8
1.3 調査項目.....	8
1.4 アンケート調査回収結果.....	9
2. 調査結果のまとめ	12
2.1 エグゼクティブサマリー.....	12
2.1.1 業務への情報システム適用をどう推進するか.....	12
2.1.2 クラウドサービス導入をどう推進するか.....	13
2.1.3 Windows Server 2003 のサポート終了にいかにかに備えるか.....	14
2.2 調査の方針と要約.....	16
2.2.1 調査対象.....	16
2.2.2 調査内容.....	16
2.3 調査結果サマリー.....	17
2.3.1 業務への情報システム適用状況と課題.....	18
2.3.2 クラウドサービスの導入状況.....	25
2.3.3 Windows Server 2003 のサポート終了への対応.....	26
3. 調査と分析	36
3.1 回答企業のプロフィール.....	36
3.1.1 企業概要.....	37
3.1.2 企業の情報システム.....	39
3.2 業務への情報システム適用状況と課題、適用を阻む要因.....	46
3.2.1 情報システム適用状況と課題.....	46
3.2.2 情報システムの課題要因.....	59
3.2.3 情報システム適用を阻む要因.....	62
3.3 クラウドサービスの導入実態.....	64
3.3.1 クラウドサービスの認知状況.....	64
3.3.2 クラウドサービスの利用状況.....	66
3.3.3 クラウドサービス導入検討時の期待度と利用時の満足度.....	72
3.3.4 クラウドサービス導入を阻む要因.....	81

3.4	Windows Server 2003 のサポート終了への対応.....	82
3.4.1	Windows Server 2003 の移行状況	82
3.4.2	Windows Server 2003 からの移行完了予定時期.....	83
3.4.3	Windows Server 2003 からの移行先.....	84
4.	付録 CD-ROM の内容	90
4.1	集計結果.....	90
4.2	アンケート票	90
5.	あとがき	92

1 調査概要

1. 調査概要

IT コスト削減、事業継続計画対策、システム開発期間削減などを掲げるクラウドサービスの導入実態、日本マイクロソフト社が 2015 年 7 月 15 日にサポートを終了する Windows Server 2003 への対応についてアンケート調査を行った。

1.1 調査対象企業の選定

- 当協会会員の顧客企業から原則として従業員数 2,000 人以下の企業を中心に選定（以下、「会員顧客企業」という。）
- 従業員数 2-350 人の企業をインターネット上で選定（以下、「一般企業」という。）
なお、調査の実施に際しては以下の条件を設定した。
 - ・ 勤務する企業の資本系列が「親企業の情報処理子会社」ではないこと
 - ・ 調査回答者が IT システムの導入に関与していること
 - ・ 従業員数 2-20 人の企業（以下、「小規模一般企業」という）が 30%程度、従業員数 21-350 人の企業（以下、「中規模一般企業」という）が 70%程度の構成比になること

1.2 調査の実施方法

調査対象企業にインターネット上のアンケート調査票への回答を依頼した。

- 調査実施時期 : 2014 年 9 月 16 日～2014 年 11 月 14 日
- 回答時間 : 30 分程度

1.3 調査項目

アンケート調査において調査項目は以下の通りとした。詳細は付録 CD-ROM を参照されたい。

- ① 業務の IT 化状況と課題 (Q1-Q4)
- ② 業務の IT 化の阻害要因 (Q5)
- ③ クラウドサービスの認知状況 (Q6-Q7)
- ④ クラウドサービスの利用・検討状況 (Q8-Q9)
- ⑤ クラウドサービスへの期待効果 (Q10-Q14)
- ⑥ クラウドサービス利用により得られた効果 (Q15-Q19)
- ⑦ クラウドサービス利用の阻害要因 (Q20)
- ⑧ Windows Server 2003 のサポート終了への対応 (Q21-25)

1.4 アンケート調査回収結果

アンケート調査の回収結果の詳細は、以下のとおりである。

(1) 回収数

アンケート調査の回収数は、会員顧客企業、一般企業それぞれ以下のとおりとなった。

- 会員顧客企業 : 280 社 (内、1 社は従業員数が 1 万人を超えていたため、集計から除外)
- 一般企業 : 606 社 (中規模一般企業 : 412 社、小規模一般企業 : 194 社)

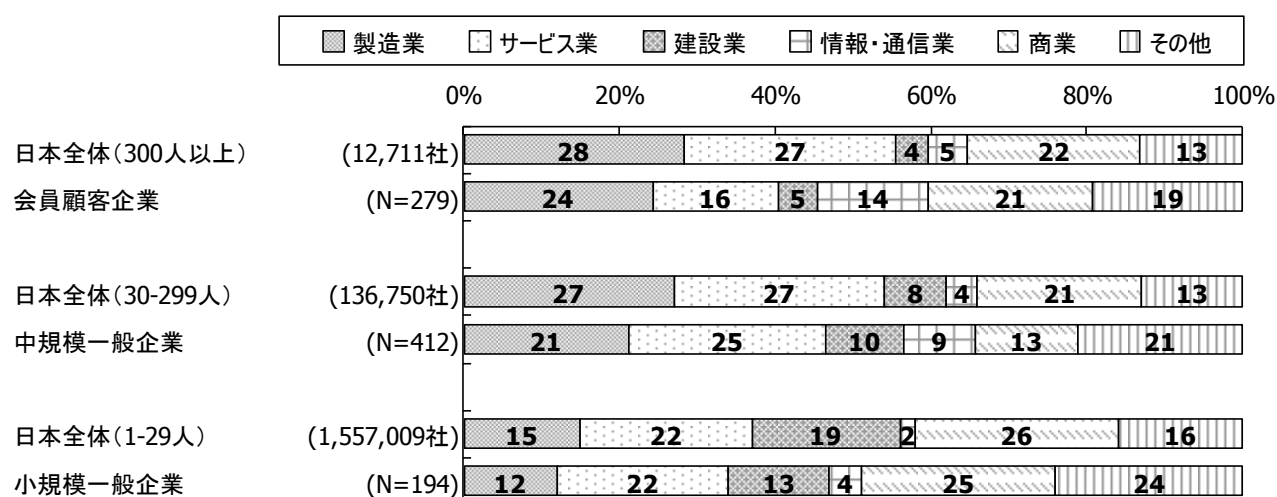
(2) 調査対象企業業種分布

業種については、アンケート回答を以下のように集約した。

- 製造業 : 『製造業』
- サービス業 : 『サービス業』
- 建設業 : 『建設業』
- 情報・通信業 : 『情報・通信業』、『情報処理業』
- 商業 : 『商業』
- その他 : 『農林・水産・鉱業』、『電力・ガス・水道業』、『運輸・倉庫業』、『金融・保険業』、『不動産業』、『その他』

調査対象企業の業種別分布を図表 2.1.1.1 に示す。この図から分かるように、この分布は、日本全体の業種別分布*1におおむね一致している。詳細にみると、会員顧客企業で『サービス業』の割合が低く、中規模一般企業、小規模一般企業で『その他』の割合が高い。業種横断の分析結果に、これらの影響が多少出ていることも考えられる。

図表 2.1.1.1 調査対象企業業種分布



*1 2013 年 11 月 27 日公表の平成 24 年経済センサス・活動結果の法人会社部分を利用

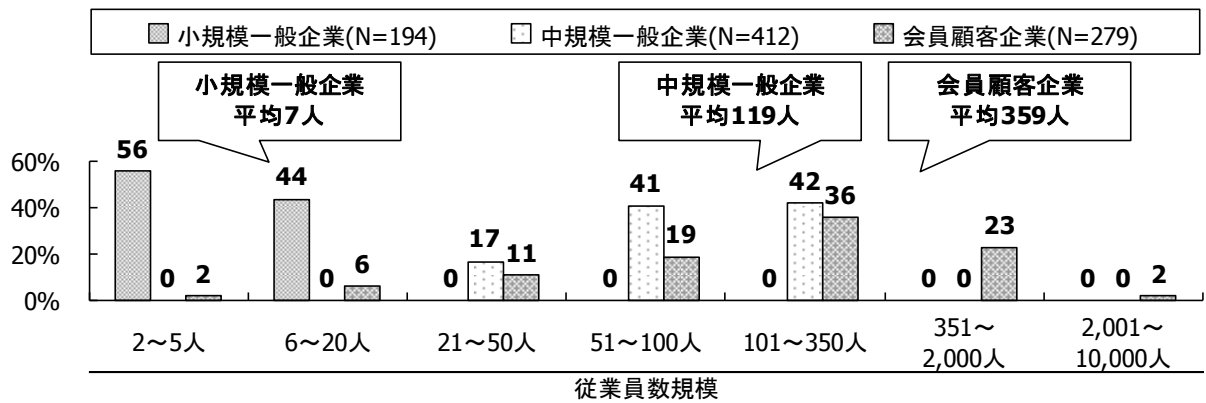
1 調査概要

(3) 調査対象企業の従業員数分布

会員顧客企業、大規模一般企業、中規模一般企業、小規模一般企業別の従業員数分布を図表 2.1.1.2 に示す。会員顧客企業の企業規模分布は中規模一般企業より大きい方に偏っており、平均従業員数が 359 名と、中規模一般企業 119 名の約 3 倍になっている。

図表 2.1.1.2 調査対象企業の従業員数分布

対象企業数	従業員数								平均
	2～5人	6～20人	21～50人	51～100人	101～350人	351～2,000人	2,001～10,000人		
会員顧客企業	279	5	16	32	54	101	65	6	359人
中規模一般企業	412			70	167	175			119人
小規模一般企業	194	109	85						7人



2 調査結果のまとめ

2. 調査結果のまとめ

例年、本章では第3章のサマリー（抜粋）を掲載してきたが、本年度は新たな試みとして、調査結果から知った事実を基に読者各位への提言をエグゼクティブサマリーとして記述させていただいた。初めての試みでもあり、こんな幼稚な意見とお叱りを受けるかもしれないが、参考にしていただければ幸いである。なお、本章の後半には調査結果のエッセンスを記載させていただいた。

2.1 エグゼクティブサマリー

本年度の調査は大きく分けて2点からなっている。最初の点はクラウドサービスに関するもので、クラウドサービスを必要とするかもしれない「現状の情報システム利用状況と課題」の調査と、「クラウドサービスの認知、導入状況」の調査に分かれる。もう1点は昨年度も調査した「Windows Server 2003のサポート終了への対応状況」の調査である。これらの調査結果を基にユーザー企業や当協会の会員企業の方々への提言を書かせていただいた。

2.1.1 業務への情報システム適用をどう維持、推進するか

最近のコンピュータシステムの性能向上は目覚ましく、某メーカーの最新売れ筋 Windows サーバーの性能は CPU コア数が4、メモリーが8GB、ハードディスク容量が600GBと10年前の4倍近くになっている。上位機種ではCPUコア数が24、メモリーが1,536GB、ハードディスク容量が48TBの機種さえある。さらに、スーパーコンピュータ並みの性能を期待するのでなければ、ブレードサーバーなどの導入により、望み通りの性能を手に入れることができる。よくいわれるビッグデータ処理はともかく、企業内のほとんどの業務に情報システムの適用が、合理的な費用範囲で可能な時代となっている。

このような時代になり、企業の情報システム利用の広がりや課題はどうなっているのだろうか。調査結果（「2.3.1 業務への情報システム適用状況と課題」参照）によると、業種に関係なく企業なら普通にある共通業務（総務系業務）分野への情報システム適用は、コンピュータ導入初期の『人事』、『会計』から、『コミュニケーション』、『スケジュール管理』、『勤怠管理』などへ広がり、さらに最近では e-文書法の施行もあり『文書管理』にまで広がっている。

業種固有の業務分野（「2.3.1 (2) 各業種における業務への情報システム適用率」参照）では、中核業務である『販売管理』、『受注管理』、『仕入管理』、『商品在庫管理』（製造業ではさらに『生産管理』、『資材管理』）は当然として『顧客管理』、『販売支援』といったマーケティング分野にまで適用が進んでいる。これらの傾向は大企業の多い会員顧客企業はもとより、中規模一般企業、小規模一般企業も同じ傾向を示している。また、サービス業の小売業態化が進みつつあるのか、サービス業における『商品在庫管理』への情報システム適用率が『販売管理』、『受注管理』、『仕入管理』の適用率を超えており、インターネットを使った販売も手掛けているように思われる。

特に、注目すべきは、こうした比較的新しい適用分野で中規模一般企業、小規模一般企業が会員顧客企業と遜色ない程度に情報システム適用を進めている点である。これは、情報システムの適用が従来の管理領域から戦略領域に移ってきているとも解釈できる。

しかし、「2.3.1 (5) 業務へ適用中の情報システムの課題内容」にあるように、既に情報システムの適用が進んでいる業務分野でも、会員顧客企業では高度な情報システム化の難しさが、中規模一般企業、

小規模一般企業ではコストや性能の問題が、重要課題として挙げられている。さらに、会員顧客企業では、自由回答として、情報システム適用に関するコンサルティングを求める意見や、「システムのサポート終了」、「ハード、ソフトの老朽化」、「オフコンが販売停止となる」といった身近で深刻な問題指摘も多かった。

極端な言い方をすれば、よほど大規模な企業でない限り、「情報システムを適用し、運用するのが精いっぱい、本来どうあるべきかを考えたり、品質や性能向上を考えたりする余裕はない」といったところと思われる。解決策は、「システムの老朽化」や「システムのサポート終了」を契機に、社外の知恵を借り、システム要件の枝葉末節を切り捨て、独自開発やカスタマイズを最小限に抑えて、市販のパッケージソフトや SaaS を活用することではないだろうか。

その際、ベンダーが長期にわたり OS やミドルウェアの世代交代に追従できることの確認が必要だろう。ベンダーもシステムの売り切り商売ではなく、お客様の立場で要件分析を支援し、最適なシステムやサービスを提案すべきことは言うまでもない。

一方、新たに情報システムの適用が始まりつつある『営業支援』、『顧客管理』の情報システムには課題が多いとの指摘も多い。戦略領域への情報システム適用は常に失敗のリスクにさらされている。実際、今回の調査で情報システム適用をためらう理由で多いのが、「2.3.1 (6) 業務への情報システム適用を阻害する要因」で詳述するように、『投資対効果が得られるか不安なため』、『IT を担当できる人が不足しているため』という意見である。特に、後者については、2015 年 1 月から実施されるマイナンバー制度のためシステムエンジニアがひっ迫するといわれている中、ますます切実な課題となるだろう。そうすると、一部の大手企業は別として、新たな情報システムは『投資対効果が得られるか不安』でもあり、独自開発、独自運用するのをあきらめざるを得なくなる。

解決策として挙がってくるのが、使った分だけ料金を支払えばよい、使うのをやめれば料金はかからない、クラウドサービスである。アプリケーションまで含めて SaaS を使う方法もあれば、市販のパッケージを PaaS や IaaS の上で使う方法である。

2.1.2 クラウドサービス導入をどう推進するか

今回の調査結果からいえることは、顧客企業での「クラウドサービスに対する認識」をいかに向上させられるかが導入率向上に直接結びつく重要な施策であるということである。

「自社の業務に利用できる十分な知識がある」従業員がいる企業は、他の企業に比べてクラウドサービスの導入率は格段に高いものになっている。そうした点から従業員にクラウドサービスの知識を習得させて、自社の業務をどのようなクラウドサービスに移行させればメリットが出るかを研究させるのも 1 つの手段である。

ただし、こうした従業員は IT 関連部門の所属員であることが多く、クラウドサービスの導入により自部門の縮小や人員の配置転換が発生するリスクも伴うため、自分たちの立場が侵されることへの抵抗がないように対処しなくてはならない。

現状のクラウドサービス利用は、情報系サービスがある程度導入されているものの、基幹系サービスはまだまだといった状況である。「電子メール」や「グループウェア」といった自社でシステムを開発するより、先行している共通システムの方がメリットが大きい情報系システムについては比較的容易にク

2 調査結果のまとめ

クラウドサービスを受け入れることが可能であるが、自社開発システムを中心に運用しているケースが多い基幹系システムをクラウドサービスに移行させることの難しさは、保有資産の削減などの問題も含めて一筋縄では解決できない困難を伴っているものと思われる。

一方で、クラウドサービスを提供している事業者に対しては、利用者に料金体系やサービス内容をもっと分かりやすく提供する努力が求められる。今回の調査でも「長期にわたって利用すると、自社運用と比較してコストメリットがない」や「クラウドサービスの価格・内容があいまいで、比較検討が難しい」といった意見が導入阻害の要因として挙げられた。確かに海外資本の事業者に対して国内資本の事業者が提示する内容は、比較検討のための要素としては不足していると思われる点が多々見受けられるのが現状であり、こうした点での改善もぜひ推進してもらいたいものである。

データを第三者に預けることに対して、セキュリティー面での心配をする意見は以前からも多く聞かれているが、近年セキュリティーに関する認証が多く制定され、こうした認証を複数取得した事業者が増加してきていることから、セキュリティーに関する問題は徐々に改善されてくるものと思われる。しかしシステムの取扱者が意図的に情報を搾取するといった事件も発生しており、認証の保有以外の観点でセキュリティーに関わる問題をどこまで保証できるかは微妙である。

すなわち、クラウドサービス導入拡大に向けた特効薬的な施策は見つからないのが現実である。

「2.1.1 業務への情報システム適用をどう推進するか」でも述べたように、SaaS・IaaS・PaaSといったパブリッククラウドを部分的に活用して、システム化された業務をクラウドサービスに移行させる方法を試してみるのも、クラウドシステムの拡大を推進するための一方法かもしれない。

事業者としても、お客様ニーズにマッチした分かりやすいクラウドサービスの開発を推進してほしいものである。

2.1.3 Windows Server 2003 のサポート終了にいかに備えるか

日本マイクロソフト社が2003年5月にリリースしたWindows Server 2003のサポートが2015年7月15日で終了する。同社によると「2014年末時点では約21万台が稼働しているの見込み、サポート終了までに約16万台を削減したい」とのことである。このため、サポートが終了する2015年7月15日時点で、なお約5万台のWindows Server 2003が稼働していることになる。

今回の調査結果でも『Windows Server 2003からの移行は、ほとんど / もしくは全く進んでいない』と回答した企業は、調査対象企業の内、2割弱もあることが分かった。

移行が進まない理由、それはなぜなのだろうか。

中堅中小企業、中でも地方の企業では、Windows Server 2003の移行に対しては、認識不足や意識が薄いことが指摘されている。また、システムを開発したベンダーも移行提案に対しては消極的であるという声も聞こえてくる。同じように利用者側も現状は安定に稼働しているので、非生産的な移行には、余計な時間や費用をかけたくないという事情もあるのだろう。

しかし、サポートが終了したOSを使い続けるとシステムの脆弱性が高まり、ウイルス感染、データ消失、情報漏えい、システムの突然停止などの危険が増してくる。一方、新しいサーバー、OSに移行することでシステムの安定性やパフォーマンスが向上するというメリットも得られる。

もちろん、新しいOSに移行するには時間も手間、費用もかかるのは事実である。

こうした問題を少しでも軽減するため、日本マイクロソフト社は2014年12月5日から、「待ったなし、Windows Server 2003 移行キャンペーン」を展開している。このキャンペーンは「Windows Server 2003 移行セミナー」、「待ったなし乗り換えキャンペーン」、「サーバー乗り換え購入支援サービス」である。具体的には、サポート終了後も使い続けることで懸念されるセキュリティー上の脅威や移行方法などについてのセミナーや中堅中小企業を対象にボリュームライセンス価格を割引くサービス(2015年3月31日まで)などが用意されている。このキャンペーンはパートナーベンダーとともに展開している。

当協会の会員企業も様々な移行支援策を打ち出している。移行への対応が「分からない / 不安」な場合は、日本マイクロソフト社やパートナーベンダー、当協会の会員企業に相談されるのがよい。

「Windows Server 2003」からの移行先として、OSは何を選択したらよいか。

既に移行した企業では、後継OSに「Windows Server 2008」または「Windows Server 2012」を、多くの企業が選択している。移行に際しての注意点としては、現在の運用をベースとして、技術的な課題の他、将来への拡張・対応性を考慮しておく必要がある。また、サーバーOSは長期間にわたり使用することになるため、これから移行するOSのサポート終了時期も考慮しておかなければならない。もし、「OSのサポート終了」を再び経験することを嫌うなら、OSのバージョンアップを意識せずに済むSaaSに移行することも選択肢の1つであろう。

今回の調査では「Windows Server 2003」を使用している企業の内、『サポート終了後も使い続ける』または、『分からない』と回答した企業が2割強もあった。移行が順調に進んでいるという反面、まだ検討すらしていない企業もあることが分かった。移行をしなければシステムはセキュリティーリスクにさらされることは前述のとおりであるが、移行が遅くなれば、十分な検証期間が取れなかったり、優秀なエンジニアの確保が難しくなる。

経営者は、今一度、サポートが終了したOSを使い続けることの危険を理解し、早い時期に移行計画を立案してほしい。そして、経営の最優先課題として取り組んでほしいものである。

2 調査結果のまとめ

2.2 調査の方針と要約

本年度は大きく分けて2点の調査を行った。1点はクラウドサービスに関するもので、クラウドサービスを必要とするかもしれない「現状の情報システム利用状況と課題」の調査と、「クラウドサービスの認知、導入状況」の調査に分かれる。もう1点は昨年度も調査した「Windows Server 2003のサポート終了への対応状況」の継続調査である。

今年度も、昨年度と同様にWebによるオンラインアンケートを採用することにより、質問に対する回答結果で設問の流れを適切に制御し、回答する側の負担をさらに軽減するよう留意した。

2.2.1 調査対象

「1.2 調査の実施方法」で説明したように、特定の業種に偏らないよう配慮しながら、調査は対象を下記の3つの企業群に分けて行った。

- **会員顧客企業**：当協会の会員企業から紹介を受けた、会員企業の顧客企業を対象とした。原則として従業員規模21人から2,000人の企業としたが、従業員数10,000人までは許容した。結果的に平均従業員数359人の企業279社が調査母体となった。
- **中規模一般企業**：インターネットを通して、従業員規模21人から350人の企業を一般から募集した。ただし、親会社の情報処理を専門に行う子会社は除外した。結果的に平均従業員数119人の企業412社が調査母体となった。
- **小規模一般企業**：インターネットを通して、従業員規模20人以下の企業を一般から募集した。その他の条件は、中規模一般企業と同じである。結果的に平均従業員数7人の企業194社が調査母体となった。

2.2.2 調査内容

アンケート調査において調査項目は以下の通りとした。

- 業務への情報システム適用状況と課題、適用を阻害する要因
- クラウドサービスの導入状況
 - ・クラウドサービスの認知状況
 - ・クラウドサービスの利用・検討状況
 - ・クラウドサービスへの期待効果
 - ・クラウドサービス利用により得られた効果
 - ・クラウドサービス利用の阻害要因
- Windows Server 2003のサポート終了への対応
- 企業プロフィール
 - ・企業概要：業種、本社所在地、資本系列、年商、従業員数（正規従業員、非正規従業員）
 - ・企業の情報システム：情報システム担当者数（専任者数、兼任者数）、情報システム規模（サーバー台数、デスクトップPC台数、ノートブックPC台数、スマートフォン台数、タブレット台数）、情報システムへの新規投資額比率（対年商）、情報システム運用費比率（対年商）

2.3 調査結果サマリー

調査結果の詳細は「3 調査と分析」で説明するが、本節では、調査結果の中で注目すべき点を中心に以下の3項に分けて説明する。

- 業務への情報システム適用状況と課題

会員顧客企業は、企業規模が大きいこともあって業務への情報システム適用の割合が高く、27業務中11業務で51・84%となっている。中規模一般企業は、会員顧客企業の半分、小規模一般企業は、さらに半分程度であった。

情報システム適用中業務の重要課題として、会員顧客企業は主として高度な情報システム化の難しさを訴え、中規模一般企業、小規模一般企業ではコストや性能の問題を訴えている。

情報システムが適用されない理由については、『投資対効果が得られるか不安』、『IT化を必要としていない』、『業務に合うパッケージソフトがない』、『ユーザーが十分に使いこなせない』、『ITを担当できる人が不足している』が多かった。ただし、小規模一般企業では、従業員数が平均で7人程度と小規模であるためか『IT化を必要としていないため』が最も多かった。

- クラウドサービスの導入状況

会員顧客企業におけるクラウドサービス導入状況は、調査対象の44%が何らかのサービスを導入しているという結果であり、予想以上に高い導入率であった。

クラウドサービスに対する認知度が高い企業の導入率は更に高い60%であり、クラウドサービスに対する認識度をいかに向上させるかが、導入率向上に向けたキーポイントであろう。

導入前の期待と導入後の満足の比較では、満足度は期待度から20%程度低い値となっており、期待通りの効果が表れていないといった状況である。

導入を阻害している要因としては、第三者にデータを預けることに対するセキュリティー上の不安を心配する意見が多く、事業者としての早急な対策が必要であろう。

- Windows Server 2003 のサポート終了への対応

昨年度の調査と比較して、『全て移行済み』、『移行はほぼ終えた』、『移行は半分程度終えた』と回答した調査対象企業の内、会員顧客企業が49%から74%へ、中規模一般企業が67%から76%へ、小規模一般企業が43%から65%へと順調に進んでいる。しかし、『Windows Server 2003からの移行は、ほとんど/もしくは全く進んでいない』と回答した企業も多く、会員顧客企業が26%、中規模一般企業が24%、小規模一般企業が35%もあることが分かった。

これらの企業には、サポートが終了したOSを使い続けることの危険（ウイルス感染、機密情報漏えい、システムダウンによる業務停止など）を再認識してもらう必要がある。移行は、経営の最優先課題として捉え、一刻も早く実施を促したい。また、ベンダーは、今回の移行を顧客の新情報システム構築をするという機会にしてはどうか。新情報システムを構築することで、生産性の向上や業務効率化が期待できる。

2 調査結果のまとめ

2.3.1 業務への情報システム適用状況と課題

クラウドサービスの導入状況調査の前に、企業における業務への情報システム適用状況*2と適用後の課題、重要課題*3について調査した。また、情報システムを適用できない要因についても調査した。目的は、クラウドサービス利用でこれらの課題、適用を阻む要因が取り除ける可能性を探るためである。

調査にあたっては、企業の典型的な 27 業務（「3.2.1 (1) 業務への情報システム適用状況と課題」参照）と適用可能な情報システムの例を示し、それらへの情報システム適用状況と適用後の課題、重要課題がないかを答えてもらう方法をとった。

なお、本項内では、業務へ情報システムを適用している企業で、課題や重要課題があると回答した企業の割合を課題率、重要課題率と呼び、母集団となる情報システムを適用している企業数を、図表の下部に「(n=xx)」で示す。また、情報システムを適用している企業数が 10 社未満の業務については、課題率、重要課題率を「na」(Not Applicable: 無効)とした。

(1) 業務への情報システム適用率

図表 2.3.1.1 に業務への情報システム適用率を示す。

会員顧客企業は、企業規模の大きな企業が多いこともあって業務への情報システム適用の割合が高く、27 業務中 11 業務で 51-84%、残り 17 業務中 10 業務で 20-40%となっている。特に、『会計』は 84%という高い割合だった。規模が大きいだけに手作業での処理はほとんど不可能ということだろう。

中規模一般企業は、全般的に会員顧客企業の半分程度の適用率だったが、『顧客管理』、『文書管理』は 35%、32%と会員顧客企業とほとんど同じ適用率であった。

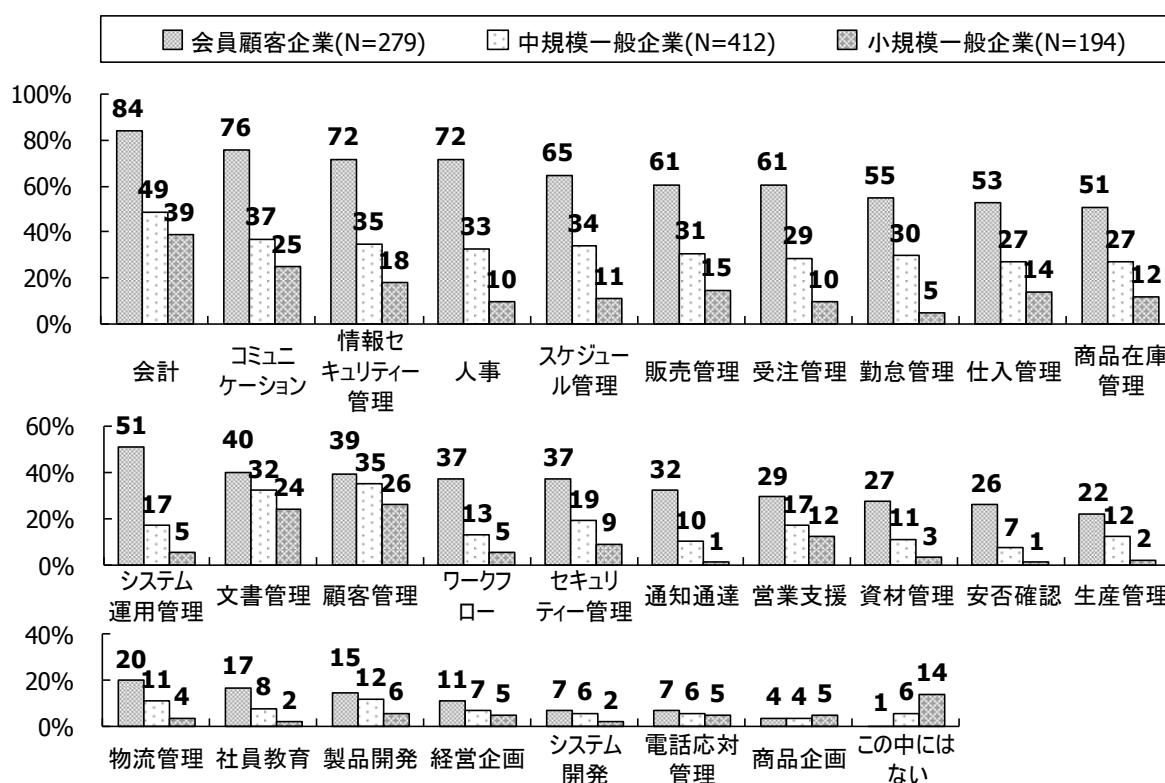
小規模一般企業は、全般的な適用率が中規模一般企業のさらに半分程度であったが、『会計』、『顧客管理』、『コミュニケーション』、『文書管理』への適用率は 39%、26%、25%、24%と中規模一般企業と大きな差がなかった。その他の業務は、情報システムの適用が難しいか、企業規模が小さく経営者の目が行き届いているとの判断と思われる。

興味深いのは、企業規模に関係なく『顧客管理』、『文書管理』への情報システム適用率が高い点で、前者は顧客情報を全社で共有することの重要性が理解されていることを示すものと思われる。後者については、2005 年 4 月から施行されている e-文書法に基づき、文書を電子化して保存することで費用削減効果が大きいことを示すものと思われる。これらは、会員顧客企業で 39%、40%と低迷しているが、今後急速に普及する可能性が高い。

*2 アンケート調査時点では「業務の IT 化」と表現した。

*3 アンケート調査時点では「特に大きな課題」と表現した。

図表 2.3.1.1 業務への情報システム適用率（複数選択）



(2) 各業種における業務への情報システム適用率

次に、業種による情報システム適用率の違いを図表 2.3.1.2 に示す。なお、業種による違いを鮮明にするため、業種依存性の低い共通業務*4と比較的情報システム適用率の低い業務*5を除いた 12 業務を対象とした。また、「その他」の業種には、『農業』、『電力』、『銀行』といった特殊な業務を持つ企業が含まれ、かつ細分すると母集団が小さすぎるため、分析を断念した。

一般的に『情報セキュリティ管理』への情報システム適用率が高い。最近の情報交換は電子媒体を介して行うことが多く、人手で行うことは困難であることから当然の結果ではある。『顧客管理』への適用率は大きくはないが、建設業を除き企業規模に依存しない点が注目される。顧客をしっかりと把握し、営業活動や商品企画に役立てようという考え方は企業規模に依存しないということであろう。

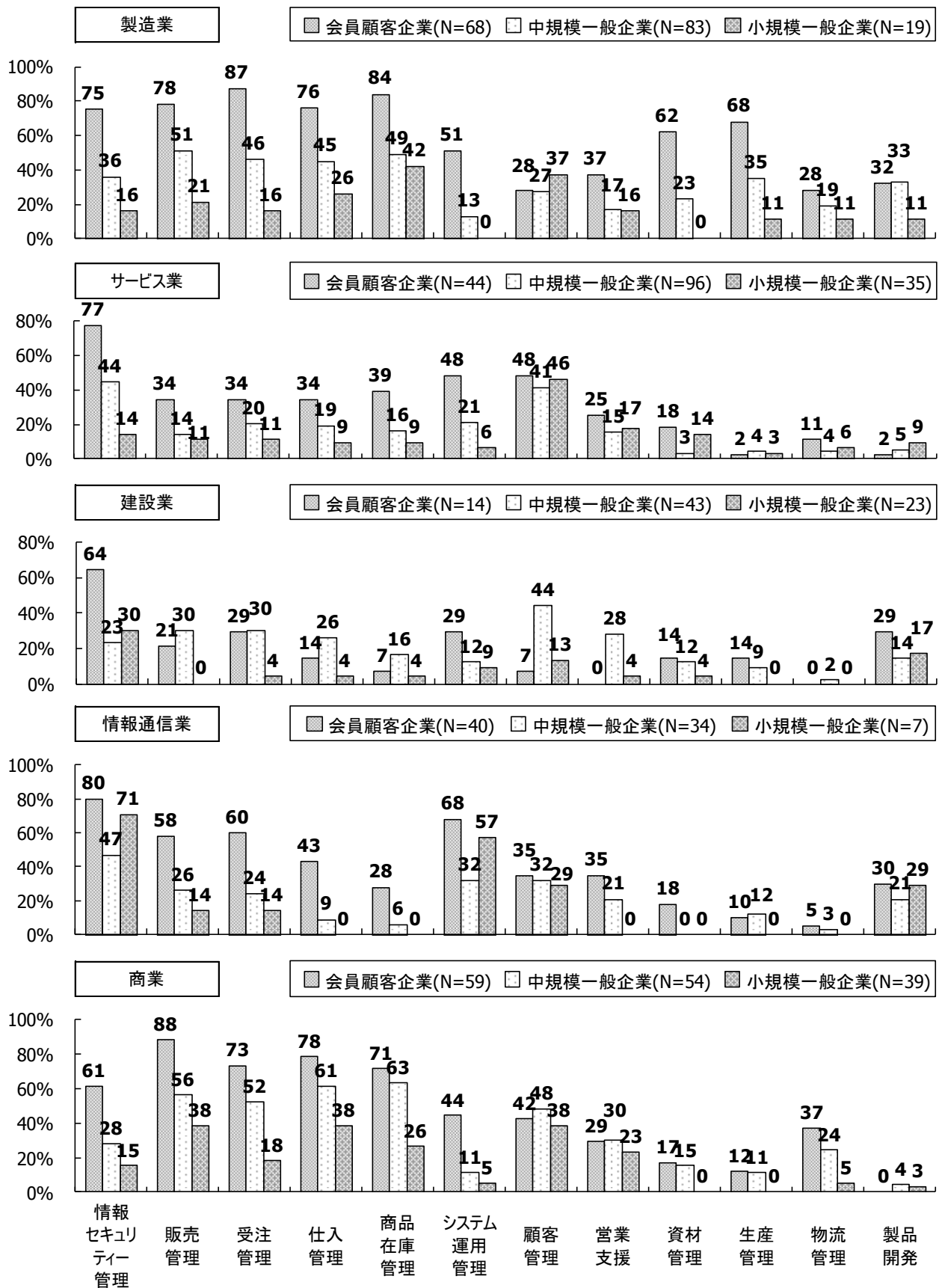
「製造業」は全般に情報システム適用率が高いが、他業種と比べ特に『資材管理』、『生産管理』への適用率が高い。製造業の特質を考えると当然の結果であるが、企業規模の大きい会員顧客企業で 62-68% というのは小さいように思われる。『製品開発』への情報システム適用率も、会員顧客企業で 32% と『サービス業』や『商業』にくらべ大きいですが、設計や計測、分析などを考えると当然のことではある。中規模一般企業でも『製品開発』への情報システム適用率は 31% と会員顧客企業と遜色なく、積極的な投資を行っていることが分かる。

*4 『人事』、『勤怠管理』、『安否確認』、『社員教育』、『コミュニケーション』、『スケジュール管理』、『文書管理』、『ワークフロー』、『セキュリティ管理』、『通知通達』の 11 業務

*5 『経営企画』、『電話対応業務』、『システム開発』、『商品企画』の 4 業務

2 調査結果のまとめ

図表 2.3.1.2 各業種における業務への情報システム適用率（複数選択）



「サービス業」は全般に情報システム適用率が低い。人手で提供しているサービスを情報システムで置き換えることは非常に難しく、当然の結果である。しかし、『顧客管理』は比較的情報システムの適用が容易なのか、戦略的に他社差別化に重要なのか、企業規模にかかわらず適用率が高い。

「建設業」も全般に情報システム適用率が低い。サービス業と同様に、人手で提供しているサービスを情報システムで置き換えることは非常に難しいことが原因であろう。比較的、適用率が高いのが『受注管理』、『製品開発』である。後者には設計、積算なども含まれ、適用率が高いのも当然であろう。

「情報・通信業」は、当然ながら『情報セキュリティ管理』への情報システム適用率が最も大きい。その他で目立つのが『仕入管理』であり、次いで『営業支援』、『顧客管理』、『製品開発』である。前者の重要性は、通信機器やコンピューター関連機器の仕入れ量が大きく、後者については膨大なデータ分析を行う必要から当然であろう。

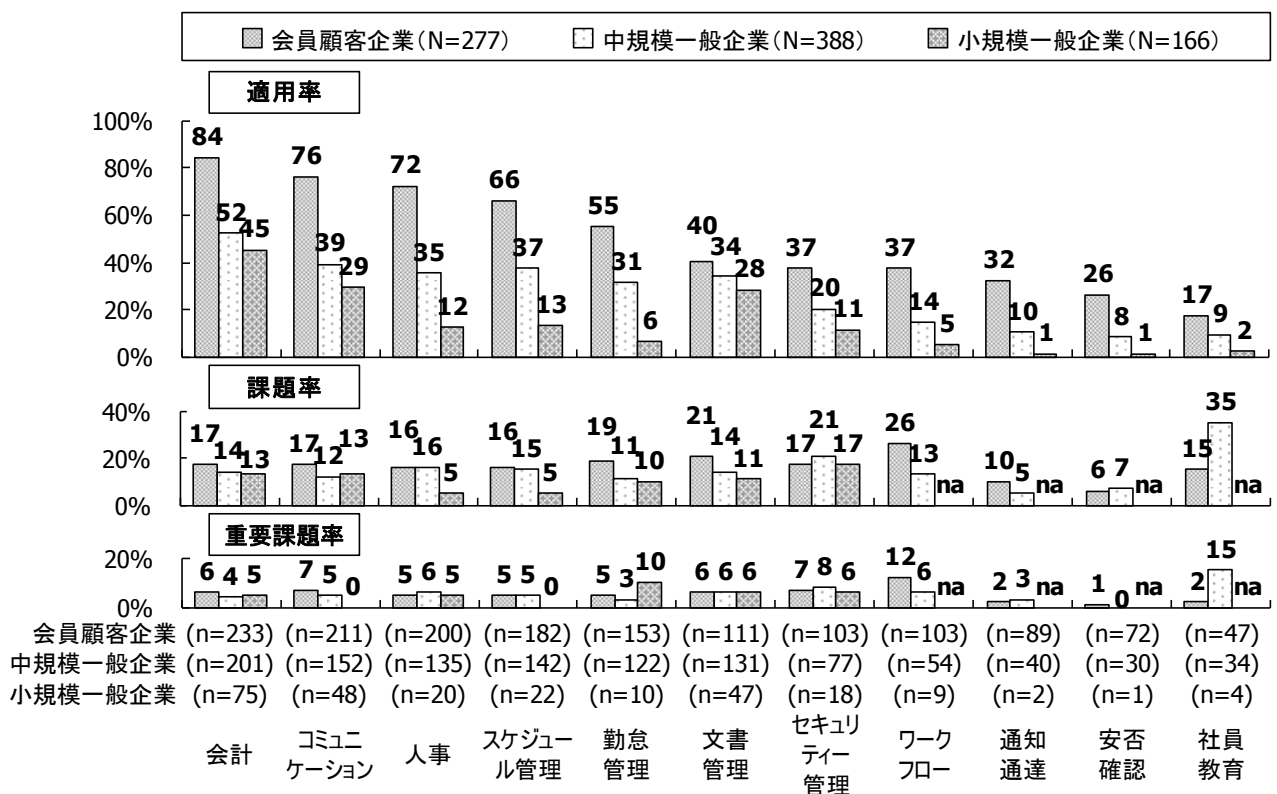
「商業」では、当然ながら『受注管理』、『仕入管理』、『商品在庫管理』の適用率が最も大きい。次いで、『情報セキュリティ管理』、『営業支援』、『物流管理』の順となっている。

(3) 共通業務への情報システム適用後の課題

業種を問わず必要な共通業務に関する情報システム適用後の課題、重要課題について説明する。対象となる業務は、『会計』、『人事』、『勤怠管理』、『安否確認』、『社員教育』、『コミュニケーション』、『スケジュール管理』、『文書管理』、『ワークフロー』、『セキュリティ管理』、『通知通達』の11業務である。

図表 2.3.1.3 に課題率、重要課題率を示す。適用率は参考のため再掲示したもので、説明は割愛する。

図表 2.3.1.3 共通業務への情報システム適用率、課題率、重要課題率（複数選択）



2 調査結果のまとめ

課題率について、共通して目につく業務が『社員教育』、『ワークフロー』、『セキュリティー管理』、『文書管理』の4業務である。課題内容の調査結果では、要因として『ユーザー（一般社員）が十分に使いこなせない』、『運用コストが高い』、『ITを担当できる人が不足している』などが挙げられている（『3.2.2 情報システムの課題要因』参照）。まだ、情報システム適用からの日が浅く情報システムが成熟していないというのが実態であろう。

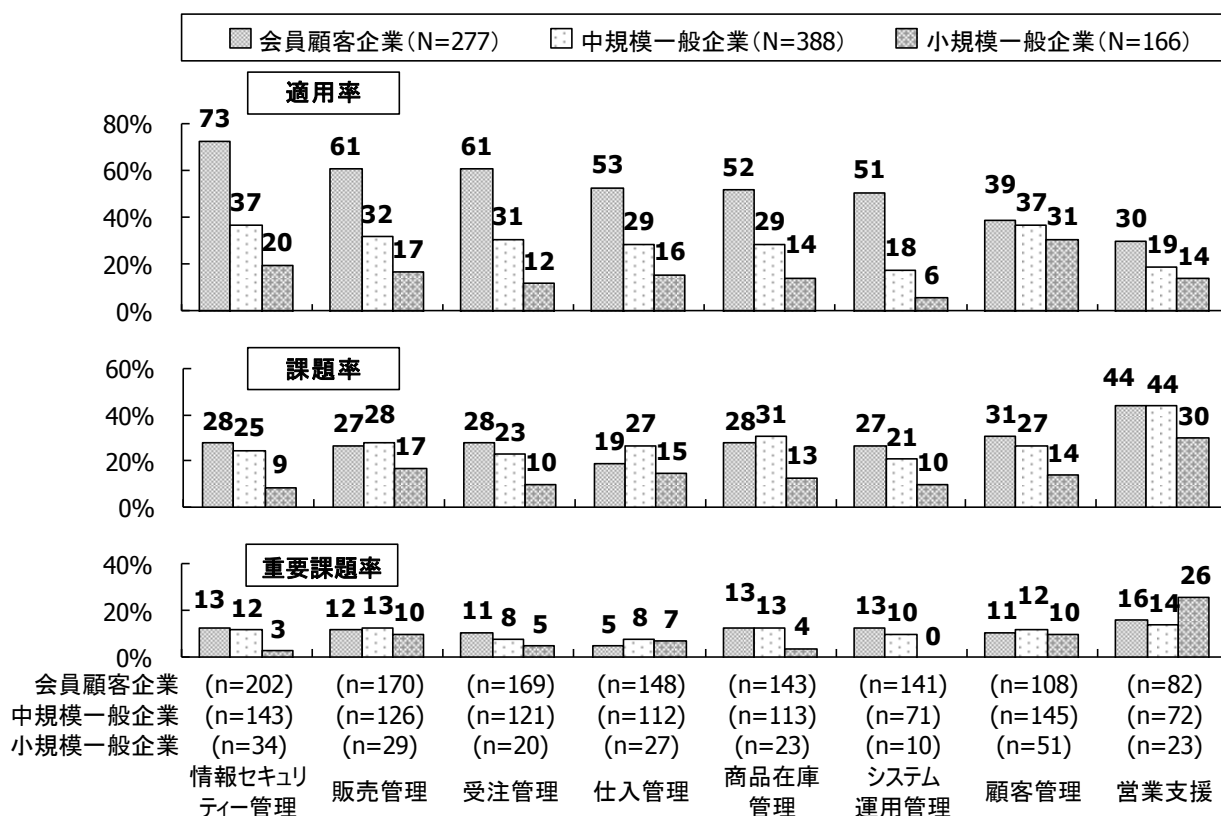
業種依存業務と違い共通業務の重要課題率はさほど大きくないが、目につく業務としては、会員顧客企業の『ワークフロー』、中規模一般企業の『社員教育』がある。前者については、『他の機器 / システムとの連携や、カスタマイズ性に問題がある』、『ユーザー（一般社員）が十分に使いこなせない』が挙げられている。後者については、『システムの品質・パフォーマンスに問題がある』、『ユーザー（一般社員）が十分に使いこなせない』が挙げられている。前者については、企業慣習に合わせた運用の問題、後者については、画像、音声などが情報システムにかかる負荷をどううまく処理するかの問題と考えられる。

(4) 業種依存度の高い業務への情報システム適用後の課題

業種依存度の高い16業務について、情報システム適用後の課題、重要課題について説明する。なお、分かりやすさを優先し、情報システム適用率が大きい業務群（以下、第1群と呼ぶ）とそれら以外の業務（以下、第2群と呼ぶ）に分けて説明する。また、適用率の説明は(2)項と重複するので省略する。

第1群の課題率、重要課題率に関しては、図表 2.3.1.4 に示すように企業規模に関係なく『営業支援』が30-44%、14-26%と大きい。これに続いて、『販売管理』、『顧客管理』の課題率、重要課題率も大きく、全体からは情報システムを活用したマーケティング活動を目指しているが、まだ目的を達成しきれていない様子が見える。

図表 2.3.1.4 業種依存度の大きい業務への情報システム適用率、課題率、重要課題率（第1群）
（複数選択）

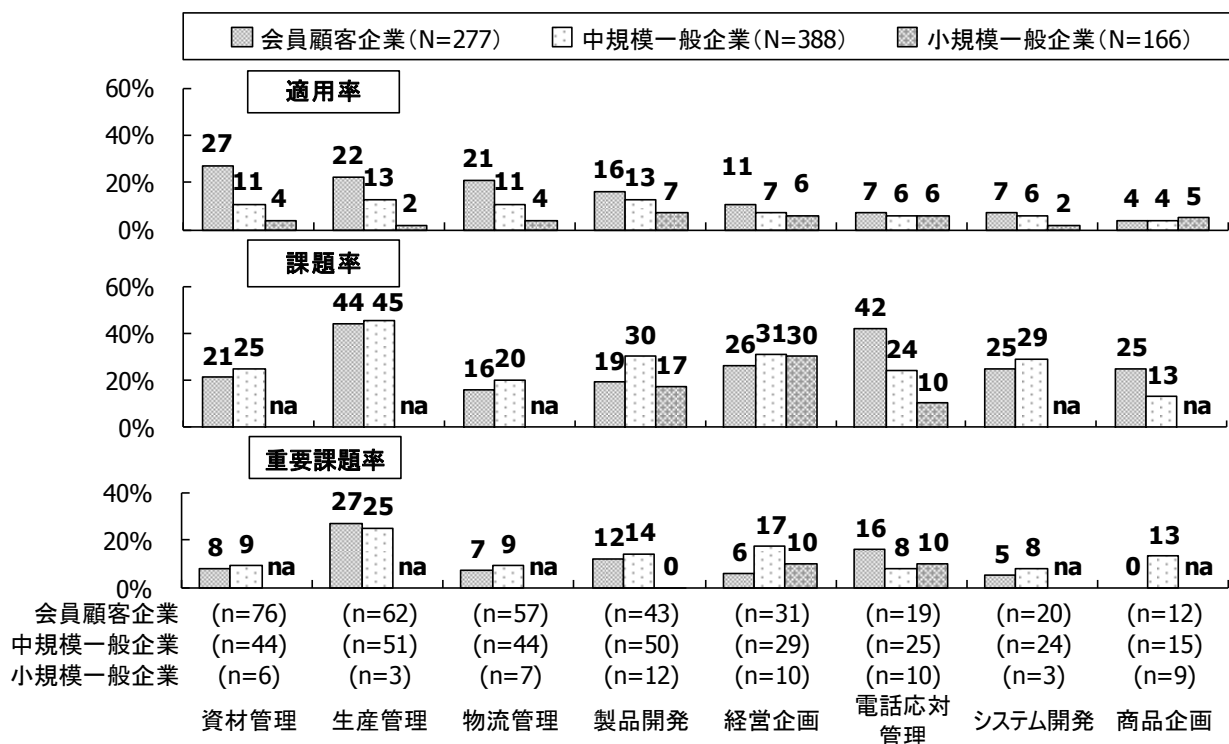


第2群に関しては、図表 2.3.1.5 に示すように、『生産管理』、『電話応対管理』の課題率、重要課題率が大きい。

『生産管理』は、本項の「(2) 各業種における業務への情報システム適用率」で説明したように、「製造業」特有の業務であるために、他の業種との平均値である情報システムの適用率は低いが、適用企業に限定した課題率、重要課題率は「製造業」の実態を示している。『生産管理』は、『会計』と同様に情報システム適用が長期にわたっているにもかかわらず、課題率、重要課題率が大きいのは、最近では国際競争に打ち勝つための低コスト化、新製品投入サイクルの短期化などへの要求が、SCM、CAM など他のシステムとの連携の在り方となって『生産管理』への課題となっているものと思われる。

『電話応対管理』に関しては、課題内容の調査結果で、要因として『運用コストが高い』、『コストパフォーマンスが期待通りでない』が挙げられている。一般に使われているのは、「自動着信呼分配」、「通話記録」、「自動応答」などであるが、省力化に結び付いていないとの不満とも考えられる。

図表 2.3.1.5 業種依存度の大きい業務への情報システム適用率、課題率、重要課題率（第2群）
（複数選択）



(5) 業務へ適用中の情報システムの課題内容

次に、現在使っている情報システムにおける重要課題の内容を調査した。質問は重要課題があるとした業務（最大3業務）について、課題要因を10個の選択肢から選んでもらう形とした。その選択結果を業務横断的に合算したものを図表 2.3.1.6 に示す。会員顧客企業、中規模一般企業、小規模一般企業の差を際立たせるために、掲載順は会員顧客企業の課題率の大きいもの順とした。

この図から分かるように、会員顧客企業が主として高度な情報システム化のむずかしさ（『ユーザー（一般社員）が十分に使いこなせない』、『ITを担当できる人が不足している』、『他の機器/システムとの連携や、カスタマイズ性に問題がある』）を訴えているのに対し、中規模一般企業、小規模一般企業

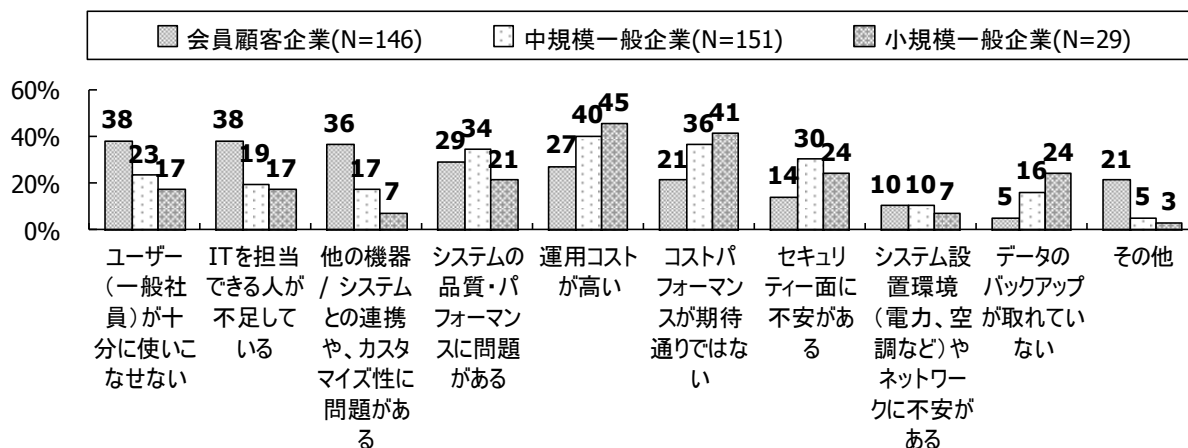
2 調査結果のまとめ

ではコストや性能の問題（『システムの品質・パフォーマンスに問題がある』、『運用コストが高い』、『コストパフォーマンスが期待通りではない』）を訴えている。会員顧客企業では、『その他』を選択した企業も 21%と多かったが、具体的な内容として、「セキュリティーポリシーが未設定、社員のリテラシーが低い」、「人員確保、レベル維持強化」、「どのような管理をしたら良いか検討できていない。」といった情報システム適用に関するコンサルティングを求めるものが多かった。次いで多かったのが、「システムのサポート終了」、「ハード、ソフトの老朽化」、「オフコンが販売停止となる」といった身近で深刻な問題指摘であった。

小規模一般企業では、『データのバックアップが取れていない』など、システム専任者を置けないつらさを訴えているように思われる。

業務による課題内容の違いについては、「3.2.2 情報システムの課題要因」を参照されたい。

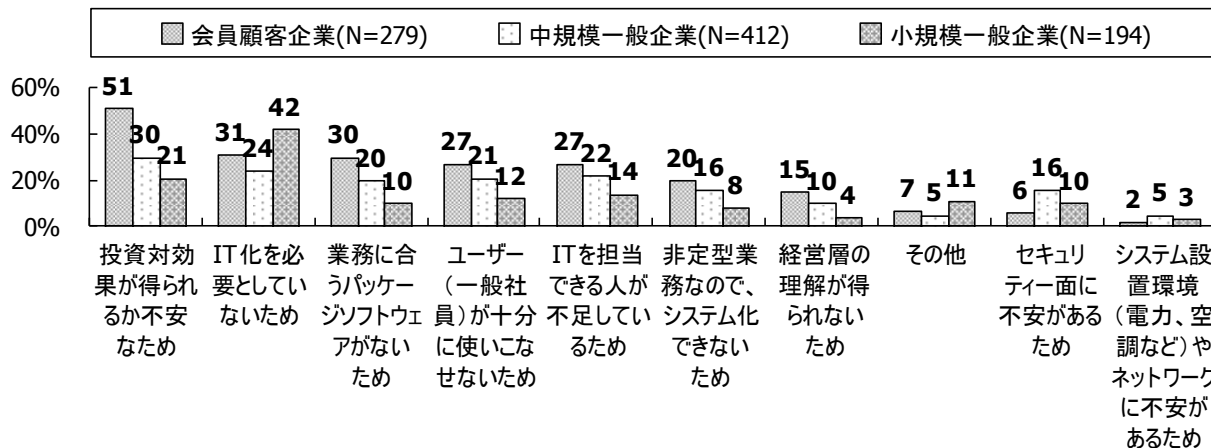
図表 2.3.1.6 業務へ適用中の情報システムの課題内容（複数選択）



(6) 業務への情報システム適用を阻害する要因

情報システムの適用ができていない業務がある企業に適用できない理由を選んでもらった結果を図表 2.3.1.7 に示す。

図表 2.3.1.7 情報システム適用を阻む要因（複数選択）



アンケート回答者の負担を軽くするため、業務の区別なく回答してもらったので具体的な業務について、情報システムを適用できない理由を知ることはできない。しかし、適用率の低い業務（『システム開発』、『商品企画』、『電話対応管理』、『経営企画』、『社員教育』、『製品開発』、『安否確認』などが中心）であろうことは推測できる。

これらについて、適用できるであろう情報システムを示したのが、図表 2.3.1.8 である。

図表 2.3.1.8 業務名と適用情報システム例（部分再掲）

	業務名	適用情報システム例
1	商品企画	PLM、BI など
2	システム開発	CASE など
3	電話対応管理	CTI など
4	経営企画	プロジェクト管理、BI など
5	社員教育	CAI、WBT、eラーニングなど
6	製品開発	プロジェクト管理、CAD、CAE など
7	物流管理	LSM、WMS など

『システム開発』、『電話対応管理』、『製品開発』などは、特定の企業以外では必要のないものだから、『IT化を必要としていないため』という理由もうなずける。

『商品企画』や『経営企画』については、比較的新しい BI ツールなどの適用は考えられるが、『投資対効果が得られるか不安』、『非定型業務なのでシステム化できない』、『経営層の理解が得られない』、『業務似合うパッケージソフトがない』などの結論になるのも理解できる。しかし、SaaSなどで試行し、効果を見極めることも大切ではないだろうか。

『社員教育』、『安否確認』などは、まだ情報システム化からの日が浅く、『投資対効果が得られるか不安』、『経営層の理解が得られない』のも分かるが、規模の大きな企業にとって重要な業務でもあり、ぜひ前向きに検討していただきたいものである。

2.3.2 クラウドサービスの導入状況

ここ近年、多くの注目を集めているクラウドサービスであるが、当協会が毎年実施している調査ではさほど普及していないのが実態のようである。

なぜ、クラウドサービス導入が進まないのかを調べるため、今回の調査では対象とした顧客がクラウドサービスに対していかなる認識を持ち、実際にはどのような業務をクラウドサービスに展開しているか、更には、クラウドサービスに対する期待度と実際利用してみてもの満足度を対比することにより、クラウドサービスの提供側と利用側のギャップを明確にすることを目指した。

初めに、クラウドサービスに対する認識を共有するため、コンピューティングモデルのうち「オンプレミス型」と「クラウド型」の特徴を形態別に分類して、各々の簡単な説明と製品やサービスを記述した『クラウド関連用語』の一覧を図表 2.3.2.1 に示す。

2 調査結果のまとめ

図表 2.3.2.1 クラウドサービス関連用語の対比説明

コンピューティングモデル	説明	特徴	製品、サービス例
オンプレミス型	ハードウェアやアプリケーションなどを事業所または部門単位で構築・設置し、自ら運用するコンピューティングモデル。	事業所または部門専用なので自由度は大きいですが、構築・運用の負荷が大きい。また負荷変動・事業継続計画対策が難しい。	
クラウド型	インターネット上のハードウェアやアプリケーションなどを共同利用するコンピューティングモデル。	共同利用なので必要リソース、構築・運用の負荷を低減できる。負荷変動・事業継続計画対策も比較的容易である。	
プライベートクラウド	自社または事業者のデータセンターに集約、設置された仮想サーバー上で自社向けのアプリケーションなどを構築・運用するコンピューティングモデル。	自社専用なので、自由度は大きいですが、構築・運用の負荷は大きい。初期投資回収のリスクを伴う。	VMWare vSphere、Microsoft Hyper-V
パブリッククラウド	事業者のデータセンターに設置されたハードウェアリソースやアプリケーションなどを利用した分だけ対価を払うコンピューティングモデル。	複数社の共同利用なので、運用負荷は少ないが、自由度は制限される。利用期間を決められ、一時的な利用もできる。	
IaaS	ハードウェアリソースを利用した分だけ対価を払うコンピューティングモデル。OSやミドルウェア、アプリケーションは利用者が持ち込み、運用する。	オンプレミス型で使っていた環境を大きく変更することなく移行できる。運用要員は引き続き必要。	Amazon AWS、BIGLOBEクラウドホスティング、FUJITSU Cloud IaaS
PaaS	ハードウェアリソースに加え、OSやミドルウェアを利用した分だけ対価を払うコンピューティングモデル。アプリケーションは利用者が持ち込み、運用する。	OSやデータベースなどが提供され、事業者が運用するので、利用者はアプリケーション運用に専念できる。	Microsoft Azure、FUJITSU Cloud PaaS
SaaS	ハードウェアリソース、OSやミドルウェア、アプリケーションを利用した分だけ対価を払うコンピューティングモデル。	初期投資は少なく、短時間でシステム稼働でき、運用要員も不要。自由度はほとんどなく、利用者側が仕様に合わせている。	Google Apps、Microsoft Online、Salesforce、Nifty Cloudビジネスメール、BIGLOBEクラウドメール

まずはじめは、クラウドサービスに対する認知の状況であるが、調査対象とした企業で、クラウドサービスに対して「業務に利用できる十分な知識がある」企業は、会員顧客企業が21%の57社、中規模一般企業が16%の64社、小規模一般企業が12%の20社と非常に低い値であった。

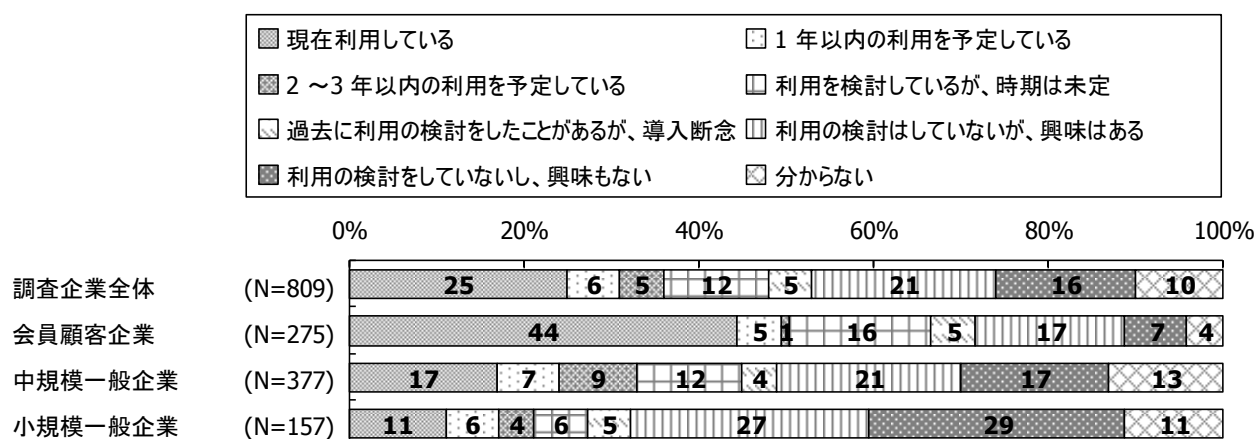
次項で詳しく述べるが、「業務に利用できる十分な知識がある」企業は、「内容をある程度理解している」や「名前だけ聞いたことがある」と答えた企業よりクラウドサービスの利用率が大幅に高く、認知度をいかに向上させられるかが、クラウドサービス導入促進のためのポイントとなると言ってもよいであろう。

パブリッククラウドのモデルであるIaaS、PaaSやSaaSの認知度は、クラウドサービス全体の認知度よりさらに低く、「業務に利用できる十分な知識がある」企業は、会員顧客企業で7-10%、中規模一般企業で6-8%、小規模一般企業で2-4%と調査対象企業の1割以下といった状況であり、IT業界やメディアから大量の情報が発信されているにもかかわらず、十分な認識を得られていないのが実情である。

詳しくは、「3.3.1 クラウドサービスの認知状況」に提示してあるので参照願いたい。

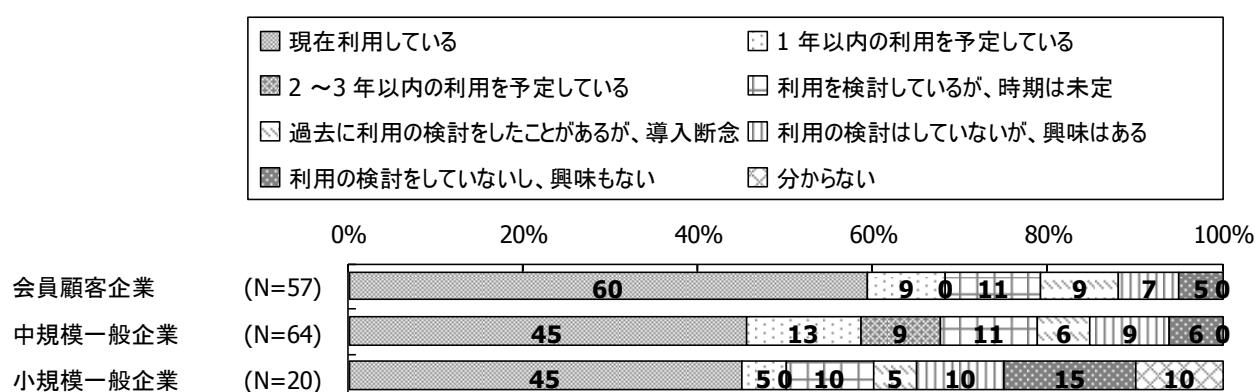
今回の調査で明らかとなったクラウドサービス利用状況を図表 2.3.2.2に示すが、調査対象とした809社のうち25%にあたる205社が何らかのクラウドサービスを利用しているという結果であった。特に会員顧客企業は、275社中44%にあたる122社がサービスを利用しており、中規模一般企業の17%（65社）や小規模一般企業の11%（18社）と大きな差があった。

図表 2.3.2.2 クラウドサービスの利用状況



前述した認知状況との相関分析では、クラウドサービスに対して「業務に利用できる十分な知識がある」と答えた企業のクラウドサービス利用率は、「内容をある程度理解している」や「名前だけ聞いたことがある」と答えた企業の利用率を大きく上回っており、次の図表 2.3.2.3 と図表 2.3.2.2 を比べてもれば分かるように、会員顧客企業が 16%高い 60%、中規模一般企業が 28%高い 45%、小規模一般企業が 34%高い 45%となっている。

図表 2.3.2.3 十分な知識のある企業のクラウドサービス利用状況

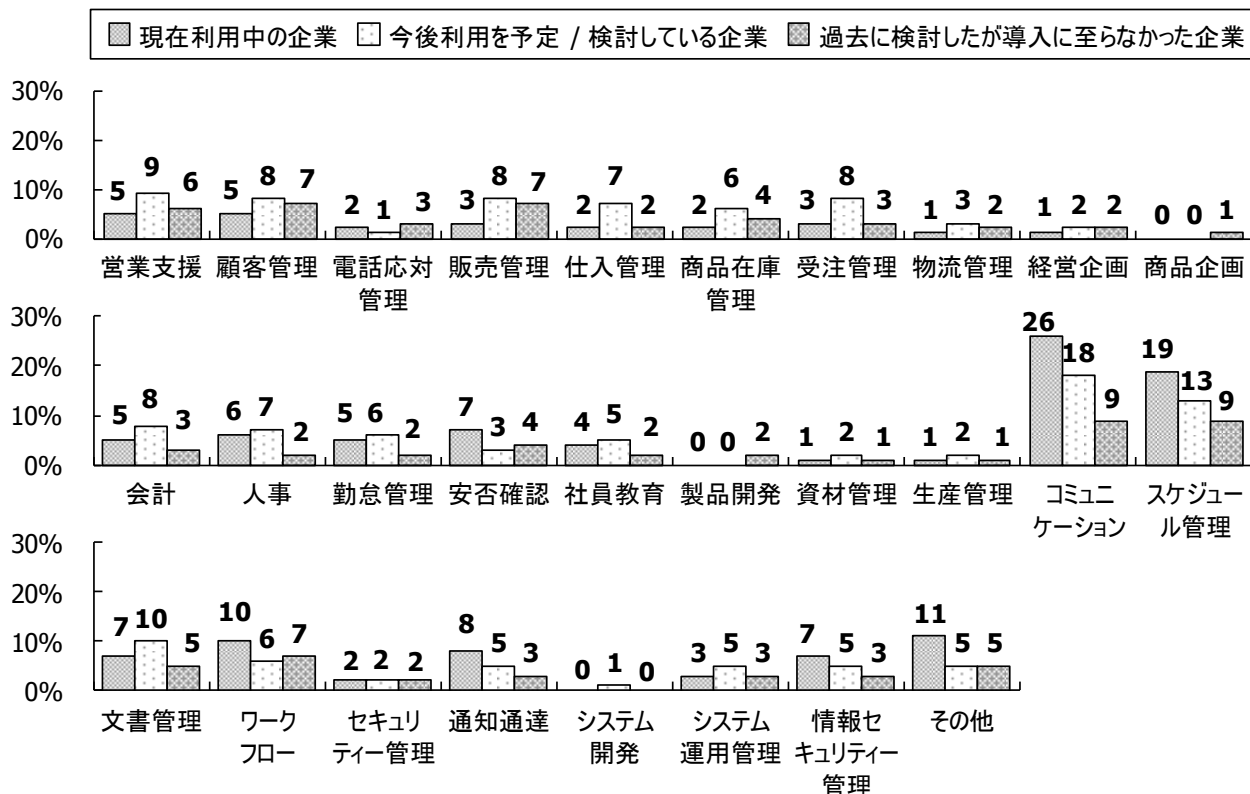


「現在利用中のクラウドサービス」、「今後利用を予定しているクラウドサービス」、「過去に検討をしたが導入に至らなかったクラウドサービス」の詳細は、「3.3.2 クラウドサービスの利用状況」の図表 3.3.2.3、図表 3.3.2.4、図表 3.3.2.5 に提示してあるが、利用中のクラウドサービスでは、『コミュニケーション』関連業務が最も多く、続いて『スケジュール管理』関連業務、『営業支援』関連業務、『顧客管理』関連業務、『文書管理』関連業務と続いている。特に、会員顧客企業では、『コミュニケーション』関連業務の利用率が 52%であり、調査対象企業の半数以上が利用しているという結果であった。

一方、今後利用を予定している企業では、『コミュニケーション』、『営業支援』、『スケジュール管理』、『商品在庫管理』、『文書管理』、『販売管理』の関連業務が上位に挙げられ、こうしたサービスはこれから企業が取り込もうとしているサービスとして、サービス事業者が注目すべき領域である。

会員顧客企業 214 社の「業務別クラウドサービスの利用に関する状況」を図表 2.3.2.4 に示すので参考にしてほしい。

図表 2.3.2.4 業務別クラウドサービスの利用に関する状況（会員顧客企業 214 社）（複数選択）



今回の調査では、クラウドサービス導入検討時点での期待項目と期待度、クラウドサービス利用時点での満足項目と満足度を「コスト削減」、「作業効率向上」、「システム資源増減の柔軟性」、「BCP（事業継続計画）」の4つの視点で比較している。

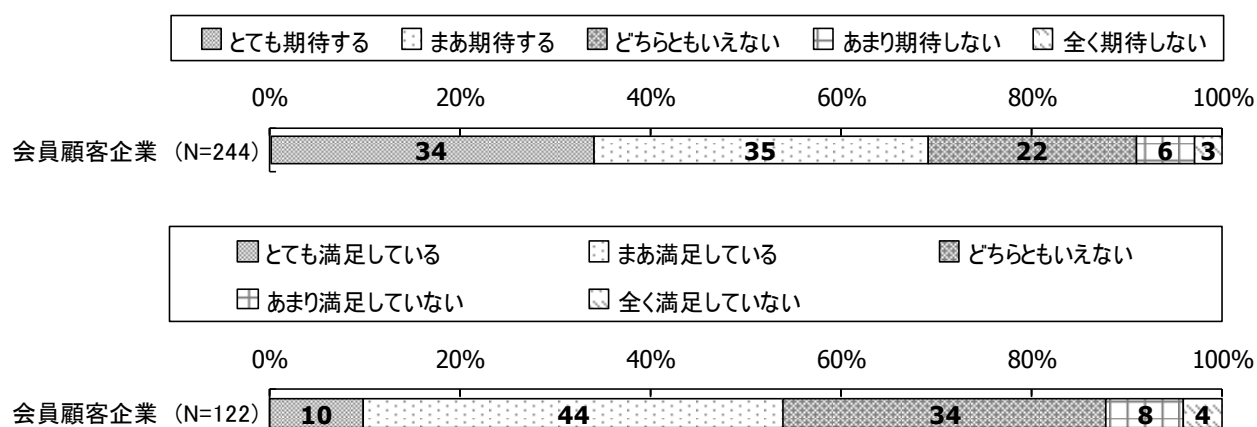
期待項目と満足項目は、4つの視点とも大きな差はなく、クラウドサービスの導入により実現できると思われる項目が、ほぼ同様の順位で挙げられた。一方で、導入検討時点での期待度は高いが、利用時の満足度は今一步という状況であり、実際利用してみると期待したほどの効果は出ていないというのが実情のようである。

期待項目と期待度、満足項目と満足度の詳細は「3. 調査と分析」で詳しく述べるが、ここでは会員顧客企業における期待項目と期待度、満足項目と満足度についての状況を報告する。

「コスト削減」についての期待度と満足度を図表 2.3.2.5 に示すが、「ハードウェアの購入費用が削減できる」や「ハードウェアに関するメンテナンス費用が削減できる」といったコスト削減期待が大きく、導入検討時点で『とても期待する』と答えた企業が 34%あったのに対し、利用してみても満足度は『とても満足している』と答えた企業が 10%しかなかった。

クラウドサービス導入により、ハードウェアの購入やメンテナンスに関わるコスト削減を期待したが、実際に利用してみるとコスト削減効果はそれほどなかったということであろう。

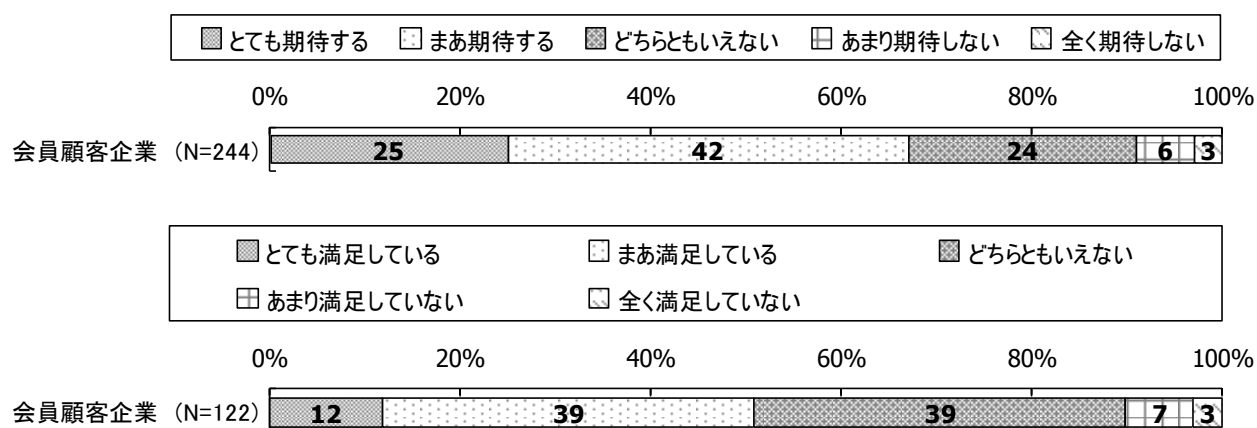
図表 2.3.2.5 クラウドサービスの期待度と満足度 [コスト削減] (会員顧客企業)



「作業効率向上」についての期待度と満足度を図表 2.3.2.6 に示すが、「移動中など、場所を問わずに仕事ができる」や「資料を複数の人と同時に共有できる」といった効率化効果の期待が大きく、導入検討時点で『とても期待する』と答えた企業が 25%であったが、利用してみて『とても満足している』と答えた企業は 12%であった。

この結果については、クラウドサービスの機能不足により期待効果が得られなかったというより、「他の場所で作業を行ってもよい」というような、作業効率を向上させるための環境整備が追い付いていないという要因の方が大きいと思われる。

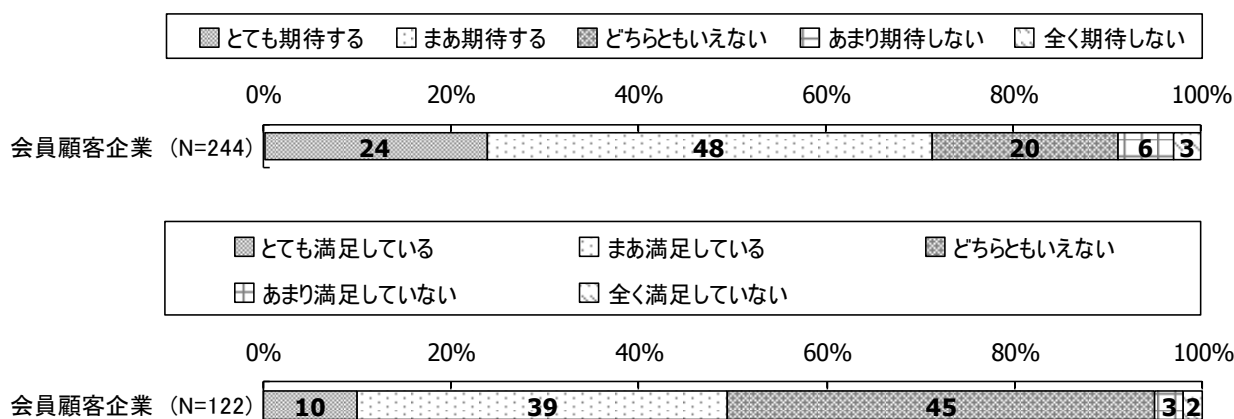
図表 2.3.2.6 クラウドサービスの期待度と満足度 [作業効率向上] (会員顧客企業)



「システム資源増減の柔軟性」についての期待度と満足度を図表 2.3.2.7 に示すが、「システム導入時に適切な資源が未定でも運用しながら変更できる」や「事業規模の変更によるシステム資源の増減が容易にできる」といった項目の期待が大きく、導入検討時点で『とても期待する』と答えた企業が 24%あったのに対し、利用してみて『とても満足している』と答えた企業は 10%しかなかった。最近の経済状況からシステム資源の増減といった設備投資に関わる経験が多くなかったため、思ったほど満足度は向上しなかったものと思われる。

2 調査結果のまとめ

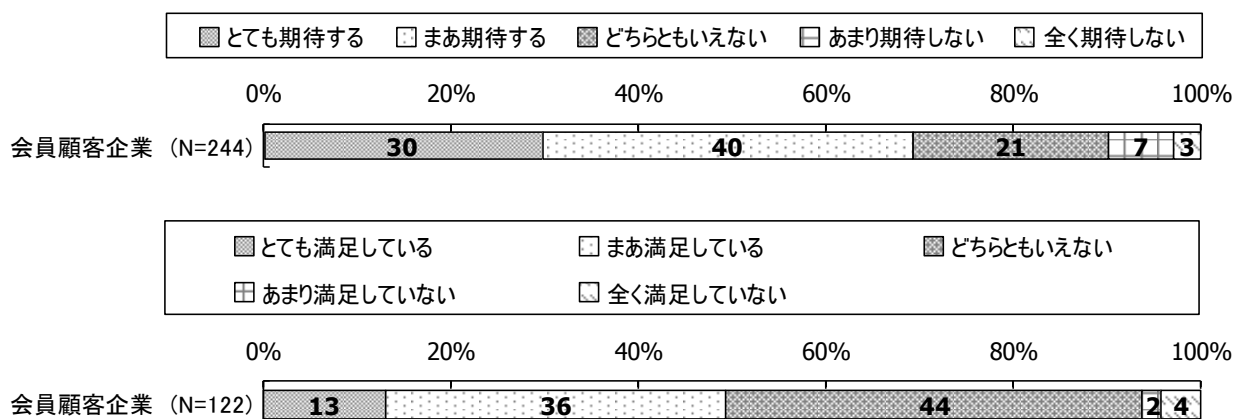
図表 2.3.2.7 クラウドサービスの期待度と満足度 [システム資源増減の柔軟性] (会員顧客企業)



「BCP (事業継続計画)」についての期待度と満足度を図表 2.3.2.8 に示すが、事業継続計画に大きな影響がある「勤務地で事業が行えなくても、別の場所で行える」や「遠隔地にデータバックアップ用のサーバーを設置する必要がない」といった事業継続計画項目の期待は大きく、検討時点で『とても期待する』と答えた企業は 30%であった。ただし、利用してみて『とても満足している』と答えた企業は 13%しかなかった。

4つの視点の中では一番高い満足度であったが、やはり期待度からは大きく減少しているのが分かる。今後発生が予想されている東南海・南海地震の対応を考えれば、クラウドサービスの導入により、BCP に対する投資を少しでも抑えて、実効性のある施策を推進されることを希望する。

図表 2.3.2.8 クラウドサービスの期待度と満足度 [BCP(事業継続計画)] (会員顧客企業)

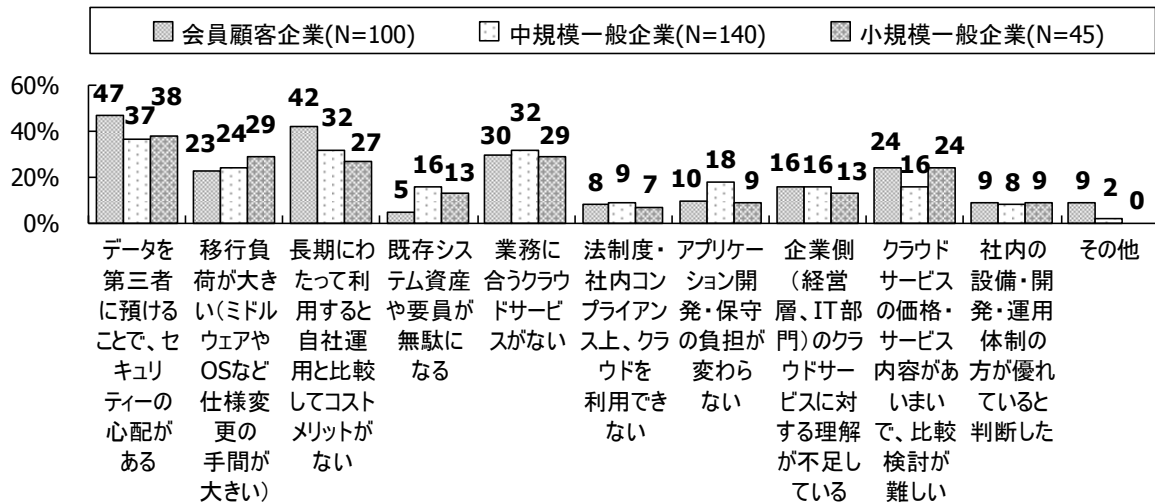


図表 2.3.2.9 に「クラウドサービス導入を阻害する要因」を提示したが、データを第三者に預けることに対するセキュリティー面での心配をする意見は、以前からも多く聞かれている。ただし、近年はセキュリティーに関する各種認証が多く制定され、こうした認証を複数取得した業者が増加してきていることから、不安は徐々に改善されてくるものと思われる。

一方で、クラウドサービスを提供する事業者に対しては、クラウドサービスの料金体系やサービス内容をもっと分かりやすく利用者に提供する努力が求められる。今回の調査でも、「長期にわたって利用す

ると、自社運用と比較してコストメリットがない」や「クラウドサービスの価格・内容があいまいで、比較検討が難しい」といった意見が導入阻害の要因として挙げられた。確かに海外資本のサービス事業者に対して国内資本のサービス事業者による価格やサービス内容の提示内容は、サービス利用のための効果を比較検討するための要素としては不足していると思われる点が多々見受けられるのが現状であり、こうした点での改善もぜひ推進してもらいたいと考える。

図表 2.3.2.9 クラウドサービス導入の阻害要因（複数選択）



2.3.3 Windows Server 2003 のサポート終了への対応

昨年度の調査に続き、2014年度も「Windows Server 2003 の移行状況」、「移行完了時期」、「Windows Server 2003 からの移行先」について調査を実施した。

(1) Windows Server 2003 からの移行状況

図表 2.3.3.1 は『Windows Server 2003 は使っていないかった』（サーバーを所有していない企業を含む）と回答した企業を除いて、Windows Server 2003 からの移行状況を 2013 年度の調査結果と比較したものである。

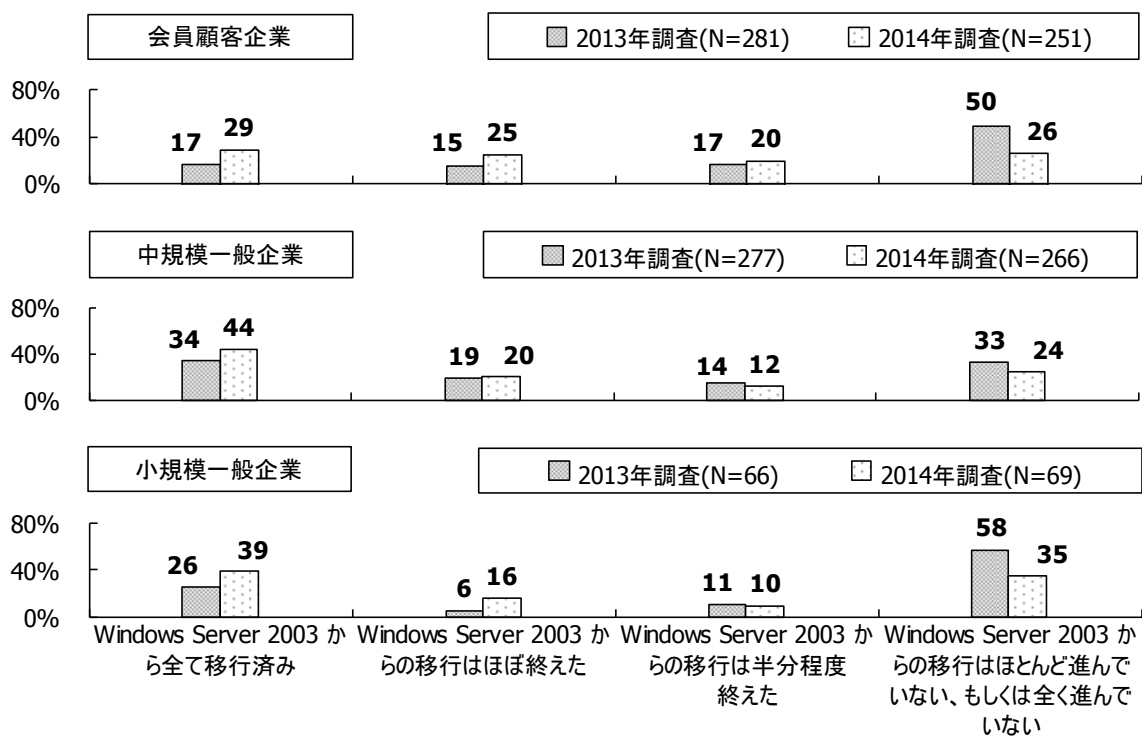
『全て移行済み』、『移行はほぼ終えた』、『移行は半分程度終えた』と回答した企業は昨年度と比較して、会員顧客企業が 49%から 74%、中規模一般企業が 67%から 76%、小規模一般企業が 43%から 65%へと順調に進んでいる。しかし、『Windows Server 2003 からの移行は、ほとんど / もしくは全く進んでいない』と回答した企業は今回の調査で、会員顧客企業が 26% (66 社)、中規模一般企業が 24% (64 社)、小規模一般企業が 35% (24 社) もあることが分かった。

中堅中小企業の中には、Windows Server 2003 からのアップグレードに対しては、「どこから手を付けるのか」、「どのくらいの工数やコストが掛かるのか」など、全体像が見えていない企業も少なくないのではないか。その理由として、Windows Server 2003 の運用に携わる人は限られていること、経営者は今の稼働している現状に不満はないので危機感を持っていない、などが考えられる。

2 調査結果のまとめ

サポートされない OS を使い続けることは危険であり、ウイルス感染、データ消失、情報漏えい、システムの突然停止などの大きなリスクを負うことになる。これらの企業は移行策を早期に検討し、1 日も早い移行への実施が望まれる。

図表 2.3.3.1 Windows Server 2003 からの移行状況(2013 年度との比較、Windows Server 2003 を使っていた企業限定)



(2) Windows Server 2003 からの移行先(運用形態)

図表 2.3.3.2 は、『移行先での運用形態』について調査したものである。

『Windows Server 2003 から移行先の運用形態』については、「クラウドサービスを利用する」または「従来型の運用形態を継続する」に大きく二分される。

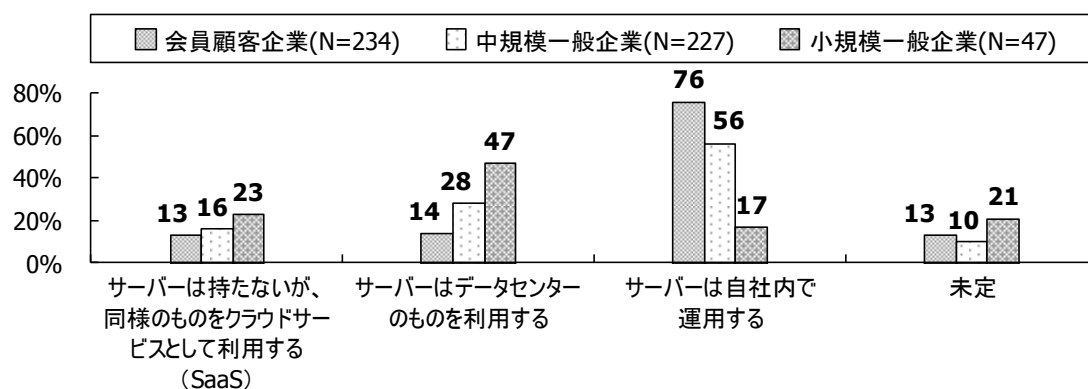
「クラウドサービスを利用する」と回答した企業の内、『サーバーは持たないが、同様なものをクラウドサービスとして利用する』と回答した企業は、会員顧客企業 13%、中規模一般企業 16%、小規模一般企業 23%であった。規模の小さい企業ほど『サーバーは持たないが、同様なものをクラウドサービスとして利用する』と回答した割合が多くなっている。

「従来型の運用形態を継続する」と回答した企業は、『サーバーはデータセンターのものを利用する』か『サーバーは自社内で運用する』かに分かれる。『データセンターのものを利用する』と回答した企業は、会員顧客企業 14%、中規模一般企業 28%、小規模一般企業 47%であった。また、『サーバーは自社内で運用する』と回答した企業は、会員顧客企業 76%、中規模一般企業 56%、小規模一般企業 17%であった。サーバーを『自社内 / 自社外 (データセンター) に置く』かは、規模が大きい企業ほど『サーバーは自社内で運用する』を回答した比率が高く、逆に規模が小さい企業は『データセンターのものを利用する』を回答した比率が高いという結果となった。

これは、会員顧客企業や中規模一般企業など規模の大きな企業では、システムがカスタマイズされ、複雑化、肥大化しており、クラウドへの移行時にはさまざまなリスクが伴うことになり、そのリスクを避けるため、従来型の運用を継続するという手堅い選択になったものと思われる。また、1つの見方として会員顧客企業やある程度大きな中規模一般企業では、従来からのシステム資産やシステムに関わる人材の活用という側面があるのではないかと推測される。

一方、規模の小さい企業では、システムはパッケージの適用率が高いのでクラウドへの移行が行いやすいのではないかとと思われる。また、システムを運用する人材を抱えていないなど、制約がないことも理由として考えられる。さらに、システム更新をできるだけ早く短期間に行いたいという意向も働いたものだろうか。

図表 2.3.3.2 Windows Server 2003 からの移行先での運用形態（複数選択）



(3) Windows Server 2003 からの移行先(OS)

図表 2.3.3.3 は「Windows Server 2003 からの移行先サーバーOS」についての調査である。

『Windows Server 2008』を移行先に選択した企業は昨年度に比較して、会員顧客企業が8%、中規模一般企業が6%減少したが、小規模一般企業は23%増加している。また、『Windows Server 2012』を移行先に選択した企業は、会員顧客企業が17%、中規模一般企業が17%、小規模一般企業が6%、全ての企業で増加している。『Windows Server』以外のOSは『Linux』、『その他』の選択があり、今年度は会員顧客企業が4%、中堅一般企業が9%、小規模一般企業が5%にとどまっている。一方、まだ移行先を決めていないか、移行したOSが不明で『分からない』を選択した企業は、会員顧客企業が15%、中規模一般企業が17%、小規模一般企業が26%であった。

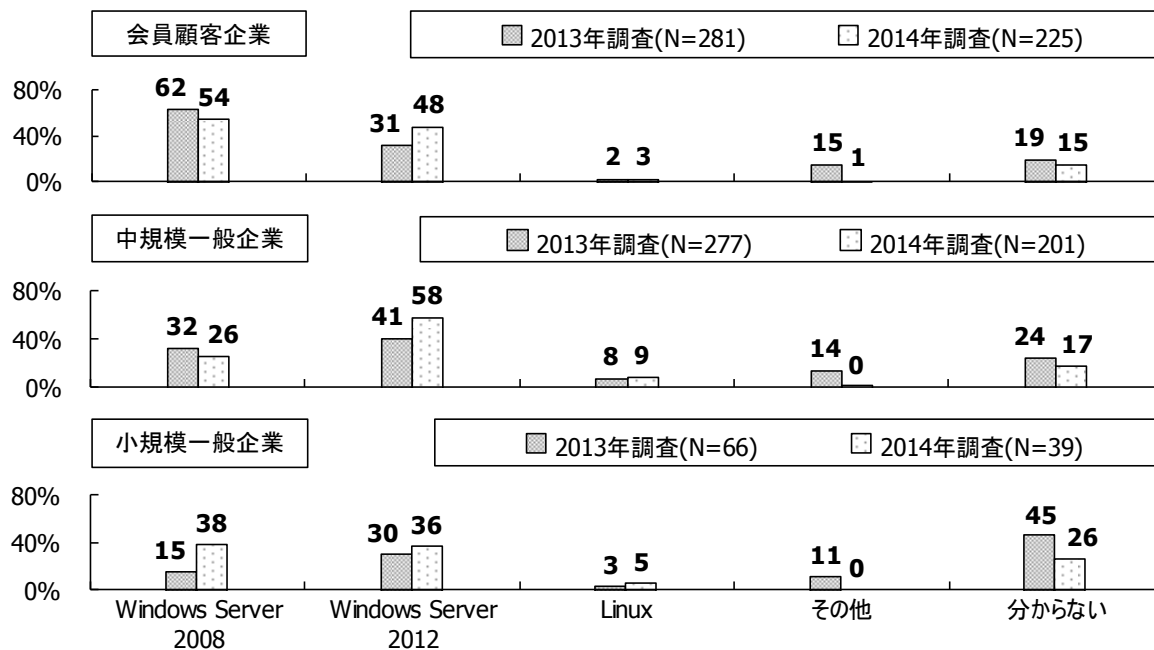
この結果、ほとんどの企業が『Windows Server 2008』か『Windows Server 2012』のどちらかを選択している。さらに、『Windows Server 2008』と『Windows Server 2012』のいずれを選択したかについて調べてみると、会員顧客企業は『Windows Server 2008』の選択がやや多く、中規模一般企業は『Windows Server 2012』の選択が多いことが分かった。

その理由として、規模の大きい企業はシステムが複雑かつ肥大化しているため、移行に伴うシステム検討や検証期間の長期化などのリスクを避け、使いこなされた『Windows Server 2008』を選択したことが考えられる。また、『Windows Server 2012』は、エンタープライズ環境や仮想化環境などの機能が強化され魅力的ではあるが、稼働中のアプリケーションが正常に動作しなかったり、周辺装置やミドルウェアとの相性が悪いなどの特殊事情もあることが考えられる。一方、規模の小さい企業においては、

2 調査結果のまとめ

規模の大きな企業ほどの特殊な事情は少ないと思われ、移行が比較的容易で移行後も長期にわたりシステムを運用しなければならないことを考慮して、次期 OS のサポート終了が最も遅い『Windows Server 2012』を選択したのではないかと推測される。また、Windows Server 2003 の標準サポート終了時に出荷されていた Windows Server 2012 を利用したことも考えられる。

図表 2.3.3.3 Windows Server 2003 からの移行先のサーバーOS（複数選択）



3 調査と分析

3. 調査と分析

本章では、調査対象企業から得られたアンケート調査回答の分析結果の詳細を以下の節に分けて説明する。

- 3.1 回答企業のプロフィール
- 3.2 業務への情報システム適用状況と課題、適用を阻む要因
- 3.3 クラウドサービスの導入実態
- 3.4 Windows Server 2003 のサポート終了への対応

なお、本調査の対象企業は以下の 2 つの方法で選定した。

- 当協会会員の顧客企業から中堅中小企業を中心に選定（以下、「**会員顧客企業**」という。）
- 従業員数 2-350 人の企業をインターネット上で選定（以下、「**一般企業**」という。）

更に、調査の実施に際しては以下の条件を設定した。

- 勤務する企業の資本系列が「企業の IT 子会社」ではないこと
- 調査回答者が IT システムの導入に関与していること
- 従業員数 2-20 人の企業（以下、「**小規模一般企業**」という）が 30%程度、従業員数 21-350 人の企業（以下、「**中規模一般企業**」という）が 70%程度の構成比になること

3.1 回答企業のプロフィール

アンケートでは回答企業にプロフィール情報として以下を回答してもらった。

- 企業概要
 - ・ 業種、本社所在地、資本系列、年商、事業所数、従業員数（正規従業員、非正規従業員）
- 企業の情報システム
 - ・ 情報システム担当者数（専任者数、兼任者数）
 - ・ 情報システム規模
 - ・ （サーバー台数、デスクトップ PC 台数、ノートブック PC 台数、スマートフォン台数、タブレット台数、スレート PC 台数）
 - ・ 情報システムへの新規投資額比率（対年商）
 - ・ 情報システム運用費比率（対年商）
- 回答者
 - ・ 情報システム選定への関与度合い
 - ・ 所属部署

3.1.1 企業概要

(1) 業種分類

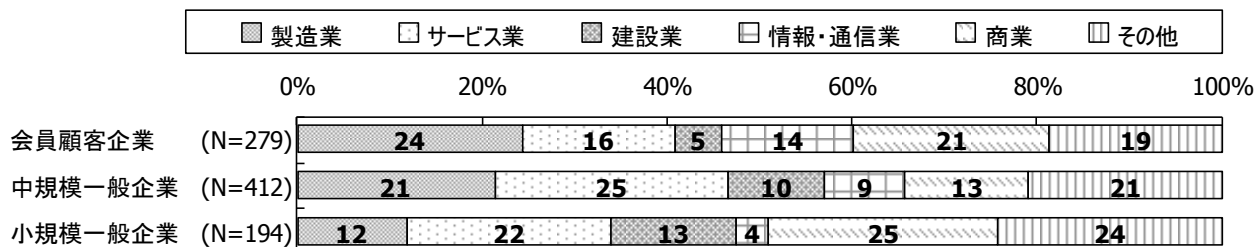
回答から得た 12 業種を、さらに図表 3.1.1.1 に示す 6 業種に集約した。

図表 3.1.1.1 回答企業の業種の集約

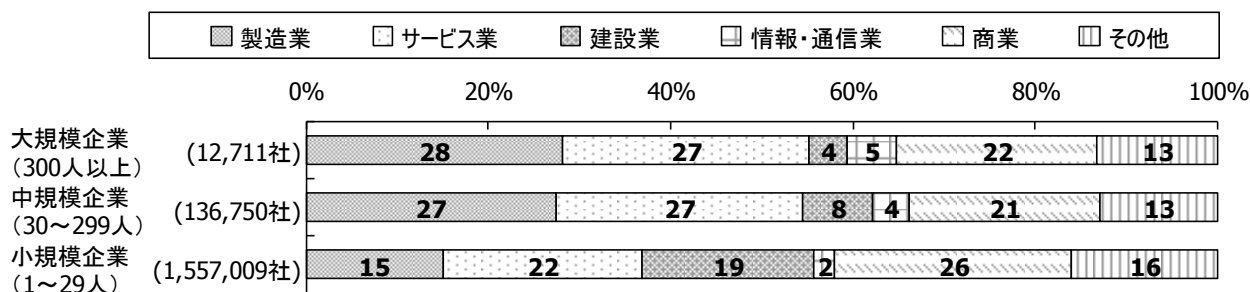
分析時の 6 業種	アンケート回答の 12 業種
製造業	製造業
サービス業	サービス業
建設業	建設業
情報・通信業	情報・通信業、情報処理業
商業	商業
その他	農林・水産・鉱業、電力・ガス・水道業、運輸・倉庫業、金融・保険業、不動産業、その他

集約後の回答企業の業種別分布を図表 3.1.1.2 に示す。また、総理府統計局が 2013 年に調査した公開データから算出した国内全企業の業種構成比率を図表 3.1.1.3 に示す。総理府統計局の業種別分布と比較して、『製造業』、『サービス業』の比率が低く、『情報・通信業』の比率は高いが、全業種から回答が得られた。

図表 3.1.1.2 回答企業の業種構成比率



図表 3.1.1.3 国内全企業の業種構成比率（総理府統計局の公開データから作成）*6



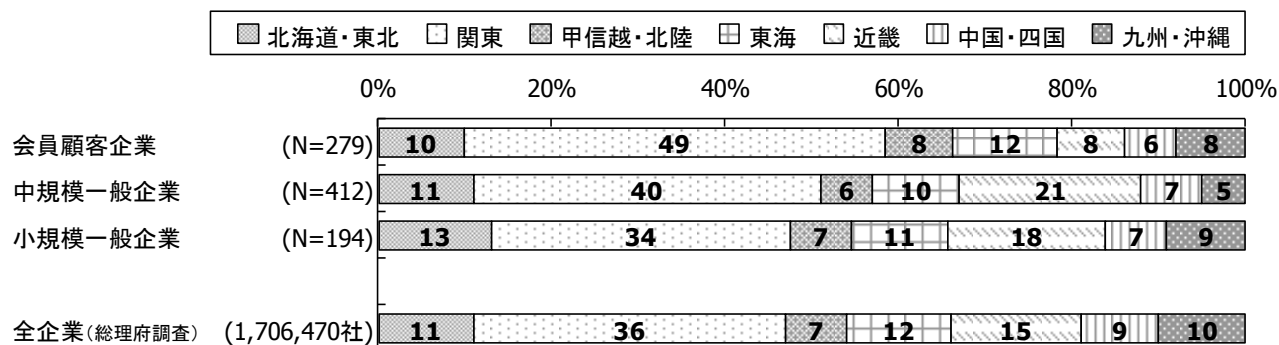
*6 2013 年 11 月 27 日公表の平成 24 年度センサス・活動結果の法人会社部分を利用

3 調査と分析

(2) 地域分布

回答企業の地域別分布を図表 3.1.1.4 に示す。会員顧客企業は関東地域の回答企業分布が 49%と最も多く、近畿地域の回答企業分布は 8%で少なかった。一般企業では、総理府統計局の調査した企業の地域別分布と大きな差がなく、回答に地域的な偏りはみられない。

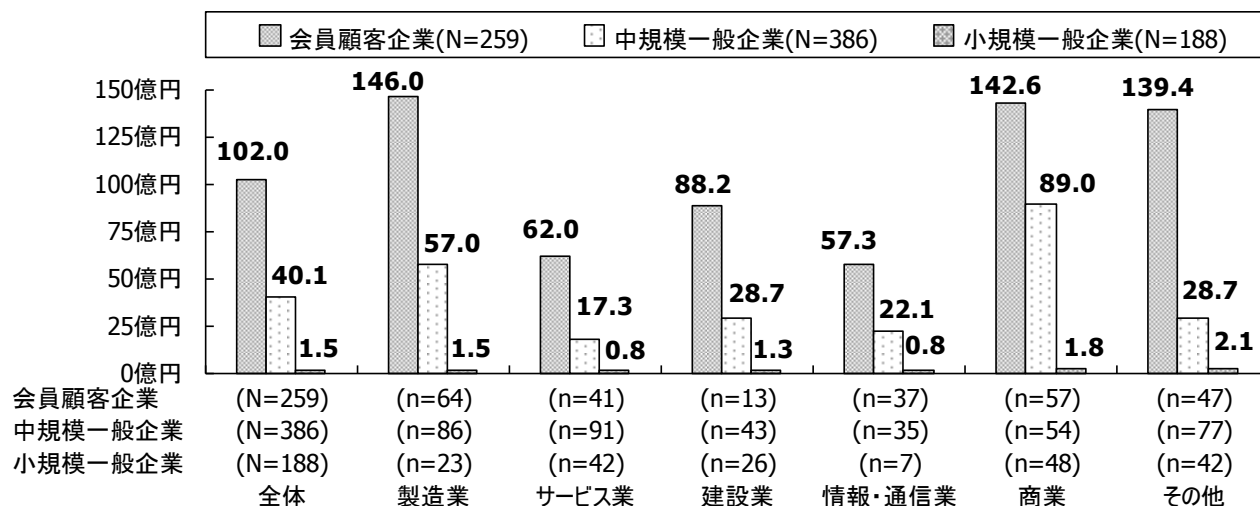
図表 3.1.1.4 回答企業の地域分布と国内全企業の地域分布（一部、総理府統計局のデータ*7から作成）



(3) 年商

図表 3.1.1.5 に 1 社当たりの年商の平均値を示す。全体では、会員顧客企業の平均年商は 102.0 億円であり、中規模一般企業 40.1 億円に比べ約 2.5 倍であった。業種別にみると、会員顧客企業で『製造業』、『商業』が平均年商 100 億円を超え、中堅一般企業では『製造業』、『商業』が平均年商 50 億円を超えている。対象企業では全体的に『製造業』、『商業』は平均年商が高く、『サービス業』、『情報・通信業』は低い。なお、年商回答があいまいな企業は集計から除外した。

図表 3.1.1.5 平均年商



(4) 従業員数

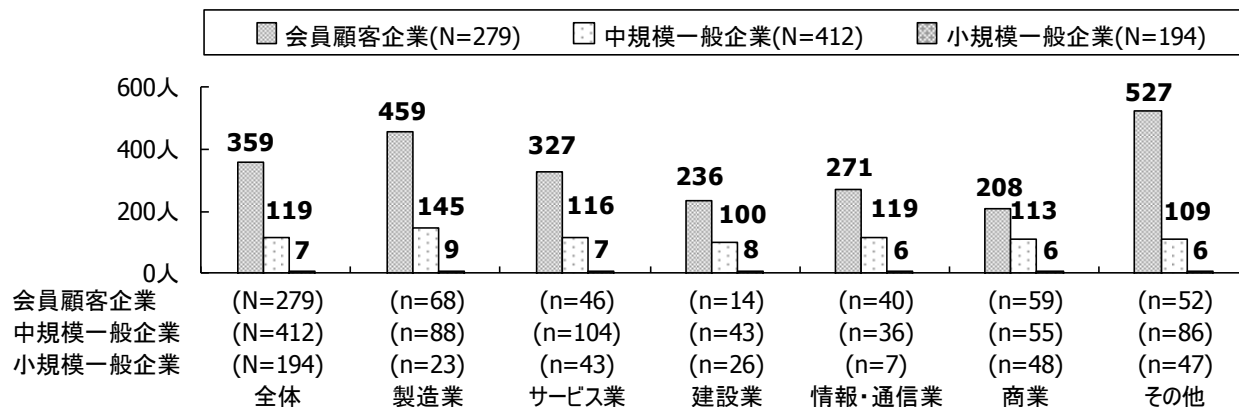
図表 3.1.1.6 は 1 社当たりの従業員数の平均値を示す。会員顧客企業の平均従業員数は 359 人であり、中規模一般企業の 119 人に比べ約 3 倍となっている。会員顧客企業の中では『製造業』、『サービス業』

*7 2013 年 11 月 27 日公表の平成 24 年度センサス・活動結果の法人会社部分を利用

の従業員規模が他業種に比べて多い。中規模一般企業は、『製造業』の従業員数が 145 名と多いが、他の業種は 100-119 人の範囲でほとんど変わらない。

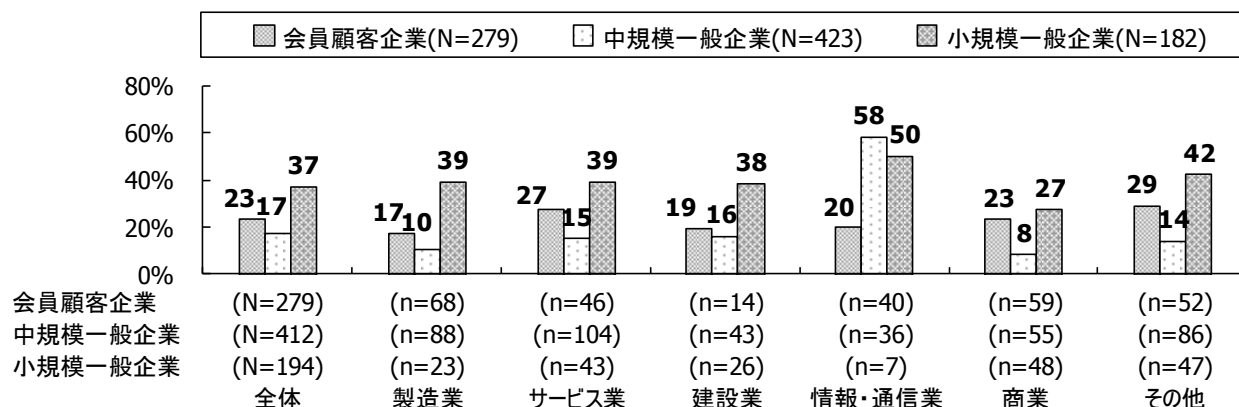
小規模一般企業ではどの業種においても従業員数平均が 6-9 人となっている。

図表 3.1.1.6 平均従業員数



図表 3.1.1.6 は全従業員数の平均であるが、この内非正規従業員数の割合を示したのが、図表 3.1.1.7 である。全体では、非正規従業員の比率は小規模一般企業が最も高く 37%となっている。業種別では、『情報・通信業』において、一般企業（中規模一般企業 58%、小規模一般企業 50%）が高く、会員顧客企業は 20%と低い。また、『製造業』、『サービス業』、『建設業』の小規模一般企業（38-39%）は、会員顧客企業（17-27%）や中規模一般企業（10-16%）に比べて高い傾向にある。これらの結果から、小規模一般企業は、非正規従業員に頼らなければならない現状が読み取れる。

図表 3.1.1.7 非正規社員比率



3.1.2 企業の情報システム

回答企業の情報システムについて、「情報システム担当者数」、「サーバー台数」と従業員 1 人当たりの「エンドユーザー機器（デスクトップ PC、ノートブック PC、スマートフォン、タブレット）台数」を調査分析した。

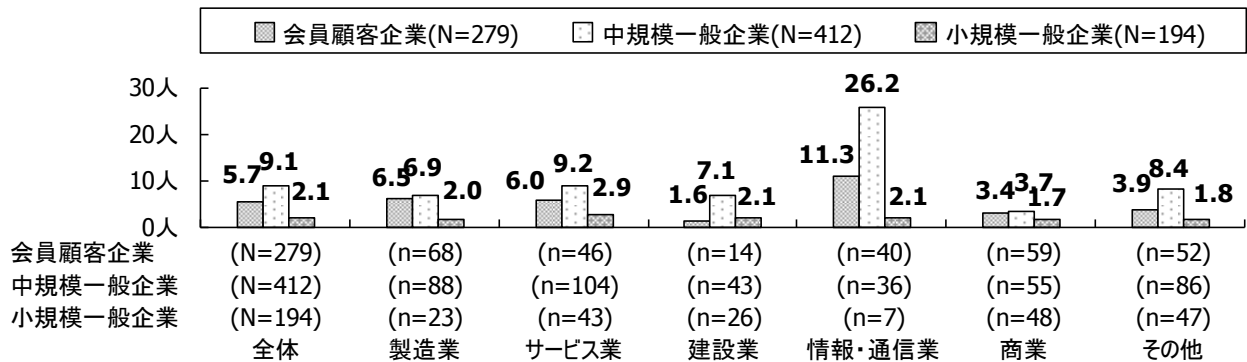
3 調査と分析

(1) 情報システム担当者数

図表 3.1.2.1 に 1 社当たりの情報システム担当者数の平均値を示す。全業種とも中規模一般企業は会員顧客企業や小規模一般企業に比べ、情報システム担当者数が多いことが分かる。会員顧客企業では、情報システムの教育や Q&A のマニュアルが整備され、従業員の情報リテラシーも高く、比較的少ない人数で情報システムの運用ができていているものと考えられる。また、小規模一般企業は担当者を置く余裕はないということであろう。

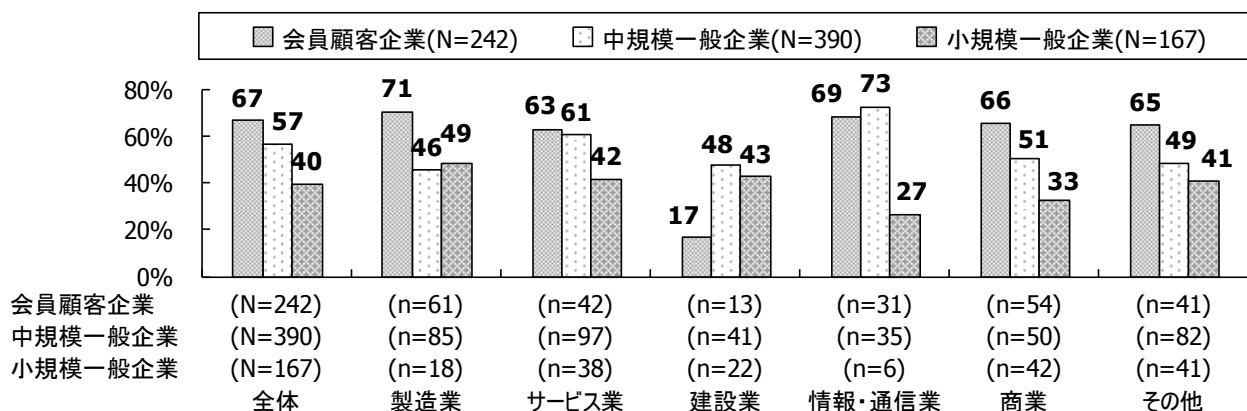
中でも、中規模一般企業の『情報・通信業』は 26.2 人と情報システム担当者数が多いが、従業員の大半が情報システム担当者であると答えている企業が多いことによる。会員顧客企業の『情報・通信業』でも似た事情にあると思われるが、業務の外部委託が多く、営業職などが多いことなどによるものと考えられる。

図表 3.1.2.1 情報システム担当者数



情報システム担当者の内、専任システム担当者の占める割合を図表 3.1.2.2 に示す。企業規模が大きいほど、専任担当者の占める割合が高い。しかし、会員顧客企業の『建設業』は、図表 3.1.2.1 から全情報システム担当者数も 1.6 人と少なく、しかも専任システム担当者比率でも最も低いので、情報システムの運用は兼任者で済ませているものと思われる。

図表 3.1.2.2 専任システム担当者比率（情報システム担当者不在を除く）

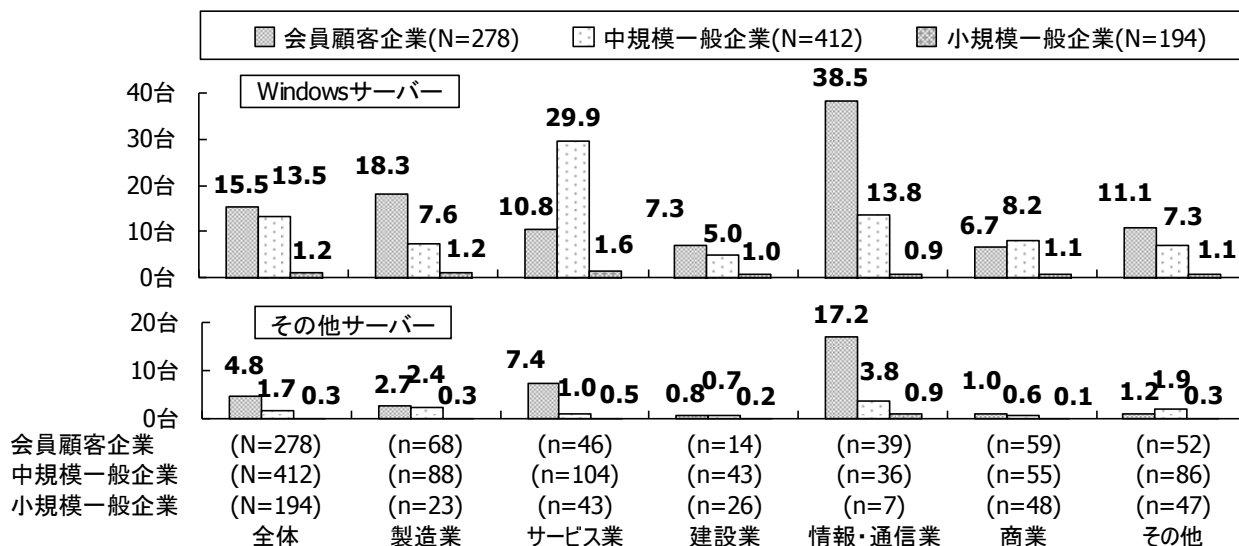


(2) サーバー台数

各企業が所有するサーバー台数（「Windows サーバー」と「その他サーバー」）の平均値を図表 3.1.2.3 に示す。

「Windows サーバー」と「その他サーバー」を合計すると、会員顧客企業は 20.3 台、中規模一般企業は 15.2 台、小規模一般企業は 1.5 台所有している。会員顧客企業や中規模一般企業は 15 台以上所有しているが、小規模一般企業は 1 桁少ないことが分かる。

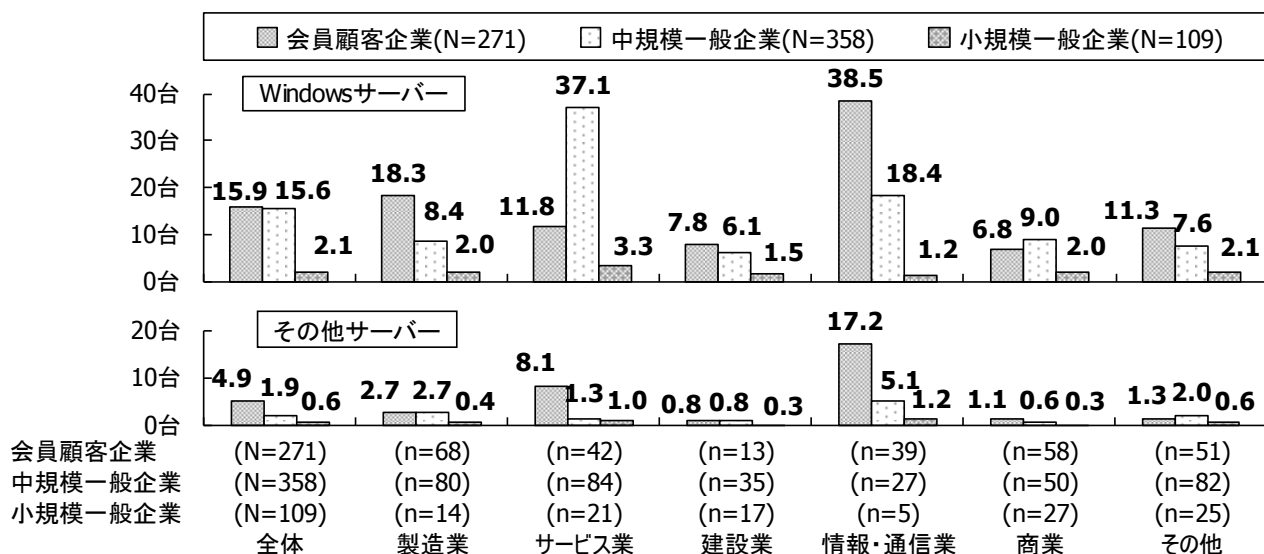
図表 3.1.2.3 1 企業当たりのサーバー台数（全企業）



サーバーを所有する企業に限定して再集計した台数を図表 3.1.2.4 に示す。

会員顧客企業の中では、『情報・通信業』が 55.7 台と、他業種の 2 倍以上となっている。クラウドサービスの提供、ブレードサーバーの採用が進んでいることが大きく影響しているものと考えられる。中規模一般企業では、『サービス業』が 38.4 台と『情報・通信業』の 1.6 倍以上となっている。詳細にみると、「Windows サーバー」数が 300 台を超えている企業が 3 社（300 台、800 台、1,100 台）あり、平均を大きく押し上げている。『サービス業』にも情報システム化の大きなうねりが押し寄せているのであろう。

図表 3.1.2.4 1 企業当たりのサーバー台数（サーバー所有企業に限定）



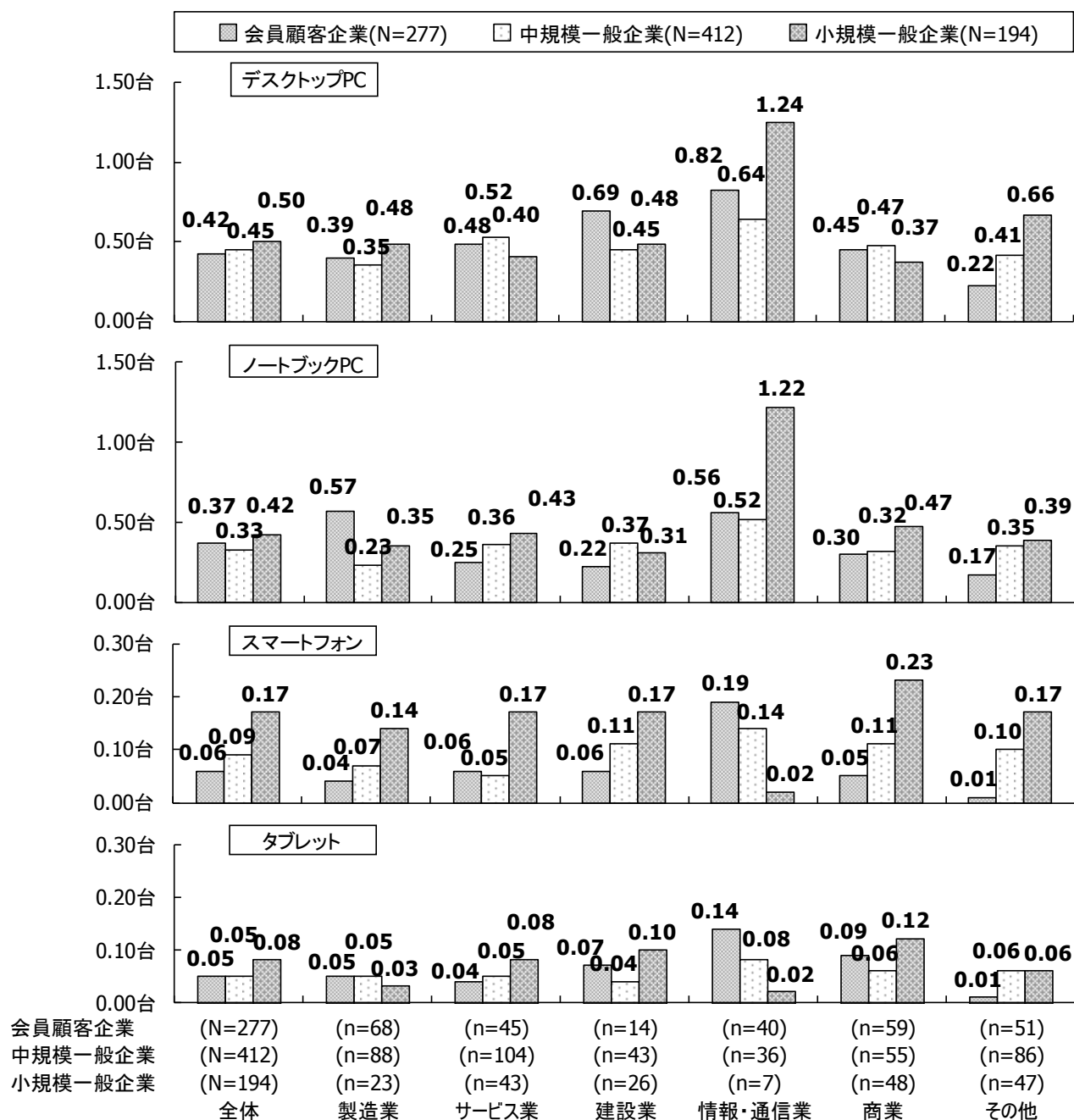
3 調査と分析

今回の調査ではサーバーを所有していない企業があり、会員顧客企業が7社（3%）、中規模一般企業が54社（13%）、小規模一般企業が85社（44%）であった。規模の小さい企業ほどサーバーを持っていない比率が高いことが分かる。これらの企業は、パソコンだけで業務が行われているのか、あるいはクラウドなどを利用しているものと考えられる。

(3) エンドユーザー機器台数

図表 3.1.2.5 に従業員1人当たりのエンドユーザー機器台数を示す。パソコンの普及率に比べ、スマートフォン、タブレットの普及率が1桁小さいため、スケールを変えて表示してあることに注意されたい。

図表 3.1.2.5 従業員一人当たりのエンドユーザー機器台数



図表 3.1.2.5 から、従業員はデスクトップ PC またはノートブック PC いずれかを保有しており、ややデスクトップ PC を保有している割合が高い。中でも業種『情報・通信業』では、小規模一般企業の従業員は、会員顧客企業や中規模一般企業に比べてパソコンを保有している割合が高く、1人当たり1.22-1.24台のパソコンを保有していることが分かる。これらの企業の大半が『情報処理業』であり、業務として作業効率をあげるため複数のパソコンを使っているものと思われる。

スマートフォンに関しては、会員顧客企業 0.06%、中規模一般企業 0.09%、小規模一般企業 0.17%で、規模が大きい企業ほど利用が進んでいない結果であった。個人利用のスマートフォンの利用が若い人を中心に普及しているが、ビジネスでは利用が進んでいないのは、なぜなのだろうか。大きな規模の企業では大勢の従業員が機密情報を取り扱うことが多い。そのため端末の紛失や情報漏えいなどのセキュリティ対策ができていないことが理由として考えられ、規模の大きい企業ではスマートフォンの業務利用を禁止していることも背景にあると思われる。しかしながら、スマートフォンは非常に便利なツールであるので、セキュリティ対策や使い方の問題などが解決できれば、利用が進むであろう。

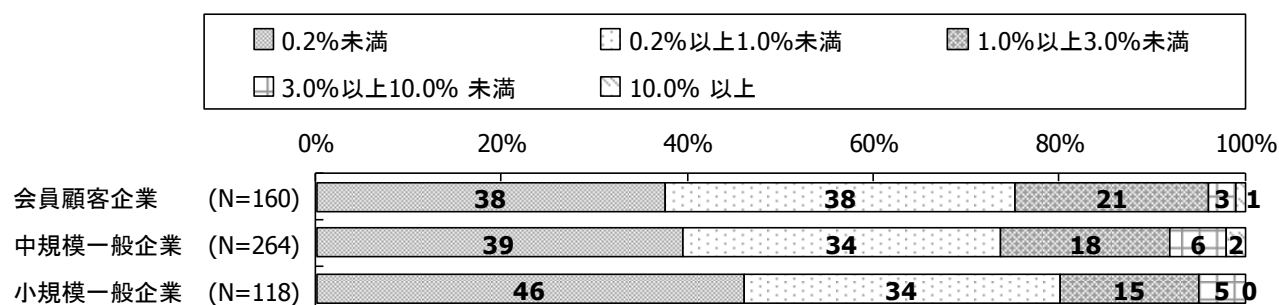
タブレットの利用は、0.05-0.08%とまだまだ少ないが、ノートブック PC の代替機として利用が期待されている。既に、特定業務を絞ってアプリケーションが開発され、教育現場、在庫管理、各種検針用端末、その他業務にタブレットの利用事例が多数紹介されている。タブレットは軽量で持ち歩くパソコンとして、セキュリティ対策など企業内でルール化されれば、営業や技術者、保守担当者他にも普及が一段と進むと考えられる。

(4) 情報システムに対する新規投資額の対年商比

企業の年商からみた情報システム新規投資額比率分布を図表 3.1.2.6 に示す。なお、新規投資額の対年商比を「不明」と回答した回答は集計から除外した。

新規投資額の対年商比率分布を全体で見ると『0.2%未満』が 38-46%、『0.2%以上 1.0%未満』が 34-38%、『1.0%以上 3.0%未満』が 15-21%であった。会員顧客企業も一般企業も新規投資額比率分布に大きな開きはみられない。新規投資額の対年商比を『3.0%未満』と回答した企業が 91-97%でほとんど、新規投資額の対年商比『3.0%以上』はわずか 4-7%の企業であった。

図表 3.1.2.6 情報システム新規投資額比率分布（対年商比）



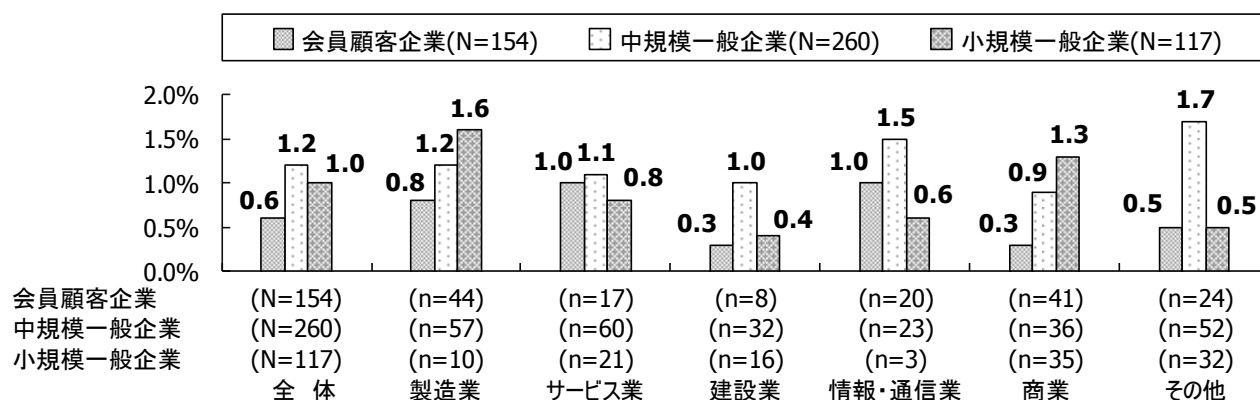
図表 3.1.2.7 は、業種別にみた情報システム新規投資額比率平均を示す。なお、売上回答があいまいだったり、新規投資額の対年商比を「不明」とした回答は集計から除外した。

3 調査と分析

業種全体では、情報システムの新規投資額は年商の 0.6-1.2%であった。中規模一般企業は 1.2%、小規模一般企業は 1.0%であり、会員顧客企業の 0.6%の約 2 倍の新規投資額比率となっている。これは、情報システムへの投資には最小限のコストがかかり、年商の小さい企業ほど負担を強いられることを示している。

業種別にみると、会員顧客企業は『サービス業』と『情報・通信業』がともに 1.0%と投資比率は多く、『建設業』と『商業』がともに 0.3%で少ない。中規模一般企業は『その他』を除き、『情報・通信業』が 1.5%で最も多く、『商業』が 0.9%で少ない。小規模一般企業は『製造業』1.6%、『商業』1.3%と続く。『建設業』は 0.4%であった。

図表 3.1.2.7 情報システム新規投資額比率平均（業種別）

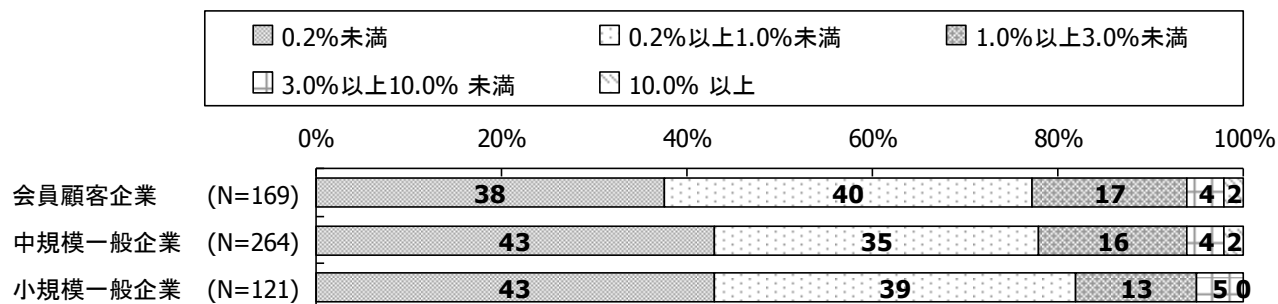


(5) 情報システムに対する運用費用の対年商比

企業の年商からみた情報システム運用費比率分布を図表 3.1.2.8 に示す。なお、運用費用の対年商比を「不明」とした回答は集計から除外した。

運用費用の対年商比率分布を全体で見ると『0.2%未満』が 38-43%、『0.2%以上 1.0%未満』が 35-40%、『1.0%以上 3.0%未満』が 13-17%であった。会員顧客企業と一般企業との比較では、運用費比率分布に大きな開きはみられない。情報システムの年商に対する運用費用は『3.0%未満』と回答した企業が 94-95%で大半を占め、『3.0%以上』はわずか 5-6%の企業であった。

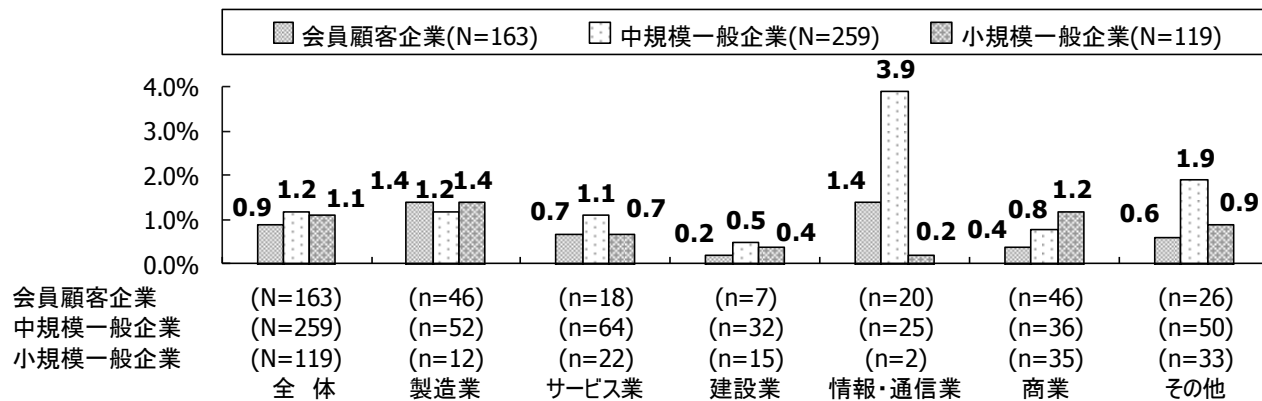
図表 3.1.2.8 情報システム運用費比率分布（対年商比）



図表 3.1.2.9 は、業種別に見た情報システムの運用費比率分布を示す。なお、売上回答があいまいだったり、運用費用の対年商比を「不明」とした回答は集計から除外した。

業種全体では、情報システムの運用費用額は年商に対して 0.9-1.2%で、おおむね 1%程度であるといえる。『製造業』では 1.2-1.4%、『サービス業』では 0.7-1.1%、『建設業』では 0.2-0.5%、それぞれわずかな範囲に収まり企業間に差は見られなかった。『情報・通信業』では、中規模一般企業が 3.9%と飛びぬけて高いが情報システム担当者からの回答が多い企業が含まれていることを考慮する必要がある。『商業』は会員顧客企業が 0.4%、中規模一般企業が 0.8%、小規模一般企業が 1.2%で、規模が小さい企業ほど運用費用比率分布が高いことが分かった。

図表 3.1.2.9 情報システム運用費比率平均（業種別）



3 調査と分析

3.2 業務への情報システム適用状況と課題、適用を阻む要因

業務への情報システム適用状況と適用後の課題、重要課題、そして、情報システムを適用できない要因について調査した。なお、本節内では、業務へ情報システムを適用している企業で、課題や重要課題があると回答した企業の割合を課題率、重要課題率と呼び、母集団となる情報システムを適用している企業数を、図表の下部に「(n=xx)」で示す。また、情報システムを適用している企業数が10社未満の業務については、課題率、重要課題率を「na」(Not Applicable: 無効)とした。

3.2.1 情報システム適用状況と課題

調査に当たっては、図表 3.2.1.1 に示す一般企業の典型的な業務を取り上げ、選択してもらった。

図表 3.2.1.1 業務名と適用情報システム例

	業務名	適用情報システム例
1	営業支援	SFA、BI など
2	顧客管理	CRM、eCRM など
3	電話対応管理	CTI など
4	販売管理	ERP、販売管理、電子商取引など
5	仕入管理	仕入管理、EDI、SCM など
6	商品在庫管理	在庫管理など
7	受注管理	受注管理、売上管理、EDI、SCM など
8	物流管理	LSM、WMS など
9	経営企画	プロジェクト管理、BI など
10	商品企画	PLM、BI など
11	会計	ERP、会計、固定資産管理など
12	人事	ERP、人事給与、考課など
13	勤怠管理	勤怠管理など
14	安否確認	安否確認など
15	社員教育	CAI、WBT、eラーニングなど
16	製品開発	プロジェクト管理、CAD、CAE など
17	資材管理	在庫管理、発注管理、EDI、SCM など
18	生産管理	ERP、生産管理、CAM など
19	コミュニケーション	電子メール、グループウェア、電子会議など
20	スケジュール管理	グループウェアなど
21	文書管理	文書管理など
22	ワークフロー	グループウェア、ワークフローなど
23	セキュリティ管理	監視、入退室管理など
24	通知通達	グループウェアなど
25	システム開発	CASE など
26	システム運用管理	ネットワーク管理、システム管理、業務運用管理、IT 資産管理など
27	情報セキュリティ管理	ファイアウォール、ウイルス対策、暗号化など

(1) 業務への情報システム適用状況と課題

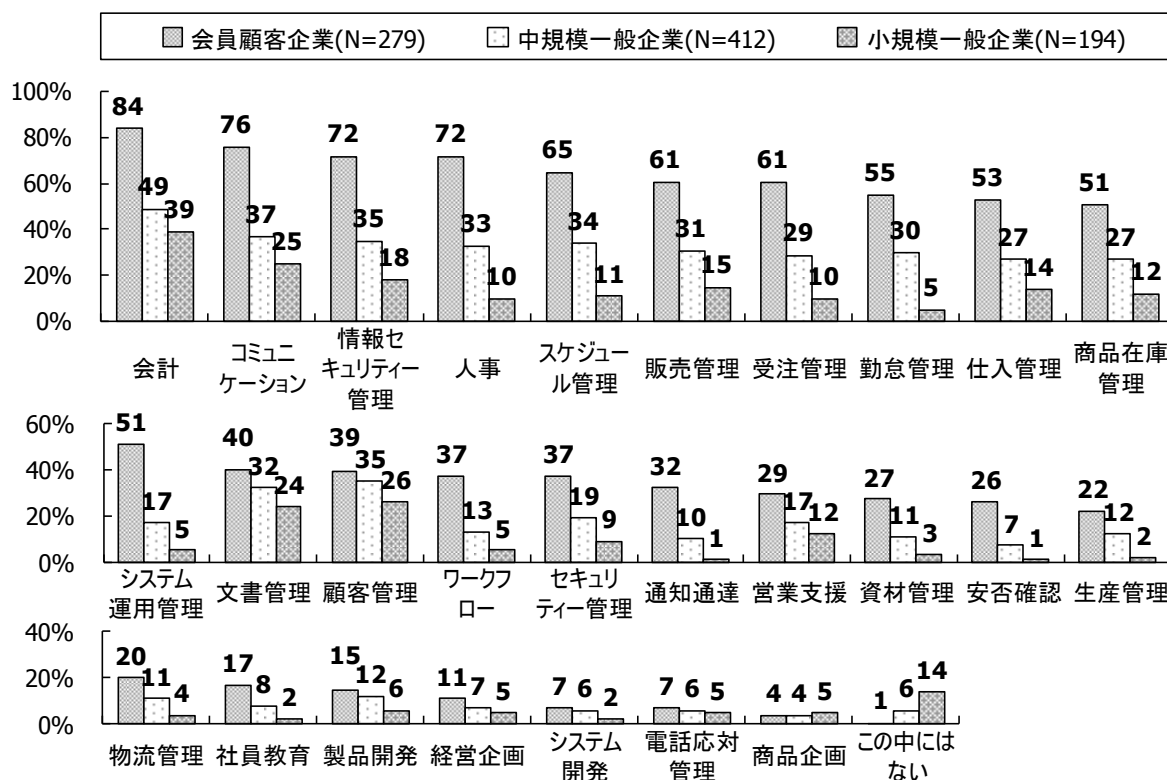
会員顧客企業、中規模一般企業、小規模一般企業における各業務への情報システムの適用状況を図表 3.2.1.2 に示す。会員顧客企業、中規模一般企業、小規模一般企業の差を際立たせるために、掲載順は会員顧客企業の適用率が高いもの順とした。

会員顧客企業は、企業規模の大きな企業が多いこともあって業務への情報システム適用率が高い。特に、『会計』では 84%もの適用率に達し、全体として中規模一般企業の倍近い適用率になっている。規模が大きいだけに手作業での処理はほとんど不可能ということだろう。適用率が 30%を切っている業務は情報システムの適用が困難なものや、業種に依存するため全体では低く見えるものと考えられる。業種依存度が大きい業務については、後ほど業種別に説明する。

中規模一般企業は、会員顧客企業に比較し全般的に半分程度の適用率だが、『顧客管理』、『文書管理』などは会員顧客企業並みの適用率となっている。『顧客管理』、『文書管理』については、小規模一般企業でも、会員顧客企業と遜色ない適用率である。

小規模一般企業では、『会計』、『顧客管理』、『コミュニケーション』、『文書管理』以外が 20%を切る適用率になっているが、従業員数が少なく、経営者の目が行き届く範囲であるためと考えられる。

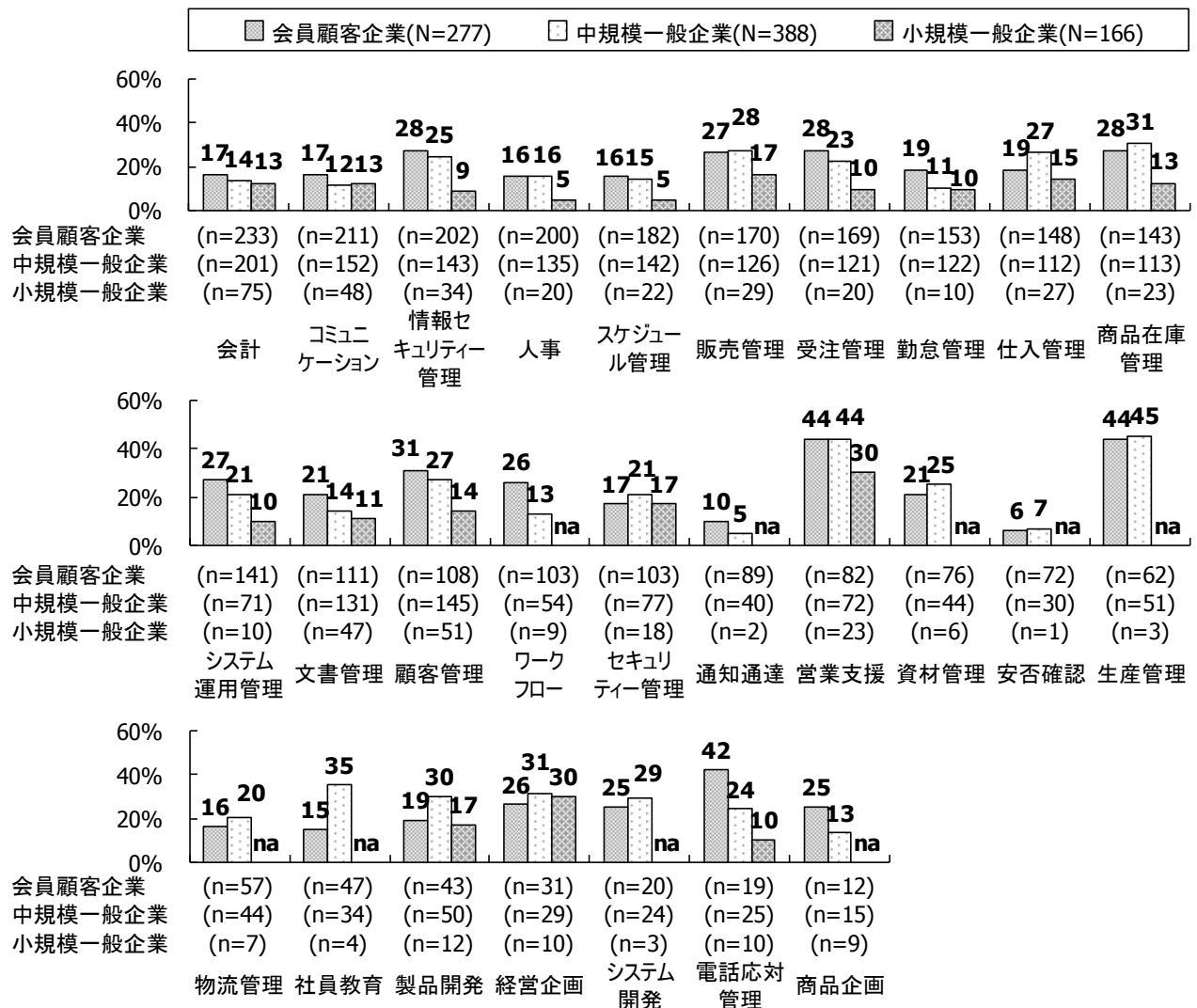
図表 3.2.1.2 業務への情報システム適用状況（複数選択）



3 調査と分析

それでは、これらの業務へ情報システムを適用した後、課題は残っていないのだろうか。課題のある業務を回答してもらった結果を課題率で示したのが図表 3.2.1.3 である。

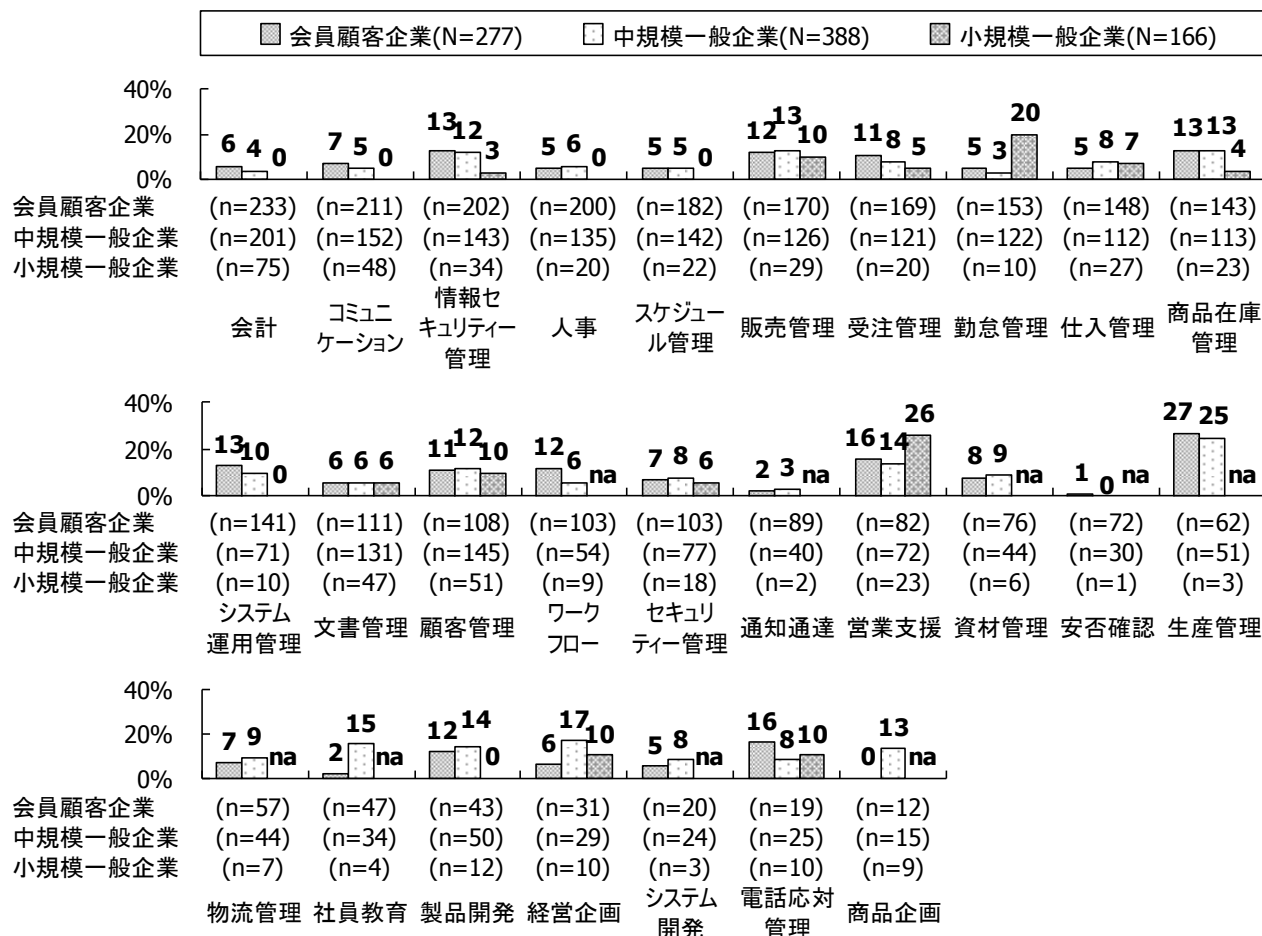
図表 3.2.1.3 情報システム適用中の業務における課題率（複数選択）



会員顧客企業では、『電話対応管理』、『生産管理』、『営業支援』が 42-44%と適用企業の半数近くが課題を抱えていることが分かる。中規模一般企業では、『生産管理』、『営業支援』が 44-45%と大きく、これに『社員教育』が 35%で続いている。小規模一般企業は課題率そのものが小さいが、『営業支援』、『経営企画』が 30%と比較的大きい。

次に、重大課題がある業務を回答してもらった結果を重要課題率で示したのが図表 3.2.1.4 である。

図表 3.2.1.4 情報システム適用中の業務における重要課題率（複数選択）



当然、重大課題率は、課題率に比べ3分の1程度に下がるが、情報システム適用後の課題がより鮮明になる。会員顧客企業では、『生産管理』が27%と大きく、これに『電話対応管理』の16%、『営業支援』の16%が続いている。中規模一般企業では、『生産管理』の25%が1番で、『経営企画』の17%、『社員教育』の15%が続いている。小規模一般企業では、サンプル数が少なく比較できない業務が幾つかあったが、それらを除いた中で、『営業支援』の26%、『勤怠管理』の20%が目立った。

次に業務への情報システム適用状況と、適用後の課題、重要課題について詳細に見ていく。一般に業務は、業種依存度が高いので、業種依存度が低い共通業務とその他の業務に分けて、後者についてはさらに、業種ごとに分析を進める。

なお、「その他」の業種には、『農業』、『電力』、『銀行』といった特殊な業務を持つ企業が含まれ、かつ細分すると母集団が小さすぎるため、分析を断念した。なお、業種別の説明では、比較的情報システム適用率が大きい業務群*8（以降、第1群と呼ぶ）とその他の業務群*9（以降、第2群と呼ぶ）に分けて説明することとした。

*8 『情報セキュリティ管理』、『販売管理』、『受注管理』、『仕入管理』、『商品在庫管理』、『システム運用管理』、『顧客管理』、『営業支援』

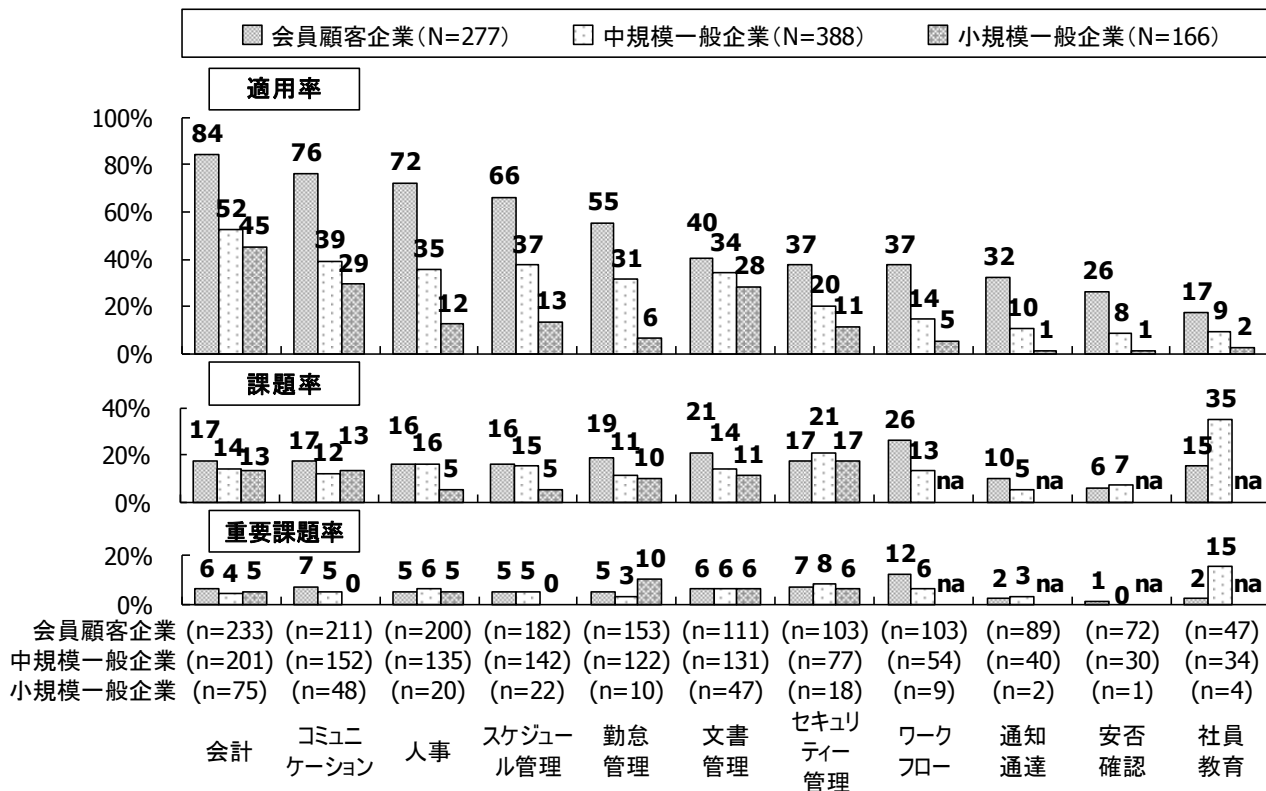
*9 『資材管理』、『生産管理』、『物流管理』、『製品開発』、『経営企画』、『電話対応管理』、『システム開発』、『商品企画』

3 調査と分析

(2) 共通業務

共通業務の情報システム適用状況と、適用後の課題率、重要課題率を、会員顧客企業の適用率順としたものを図表 3.2.1.5 に示す。

図表 3.2.1.5 共通業務への情報システム適用状況と、適用後の課題、重要課題（複数選択）



これから分かるように、適用率については、大きさにこそ違いはあるにせよ、その順位は企業規模に関係なく、ほとんど変わらない。情報システムの歴史からして、『会計』、『人事』、『勤怠管理』などへの適用率が大きいのは十分うなずける。しかし、これらに準じる割合で、『コミュニケーション』、『スケジュール管理』への情報システム適用が進んでいることも分かる。注目されるのは、『文書管理』であり、中規模一般企業では、『文書管理』がこれらの業務に近い適用率となっており、小規模一般企業では『人事』、『勤怠管理』を超えた適用率になっている点である。2005年4月から施行されているe-文書法に基づき、文書を電子化して保存することで、企業規模に関わりなく費用削減効果が大きいことを示すものと思われる。

一方、情報システム適用後の課題について会員顧客企業では、課題率が、『ワークフロー』で26%、『文書管理』、『勤怠管理』で19-21%と大きい。重要課題率は、さほど大きくないが、『ワークフロー』で12%と大きい。原因は、詳細調査しないと判然としないが、『ワークフロー』へ情報システムを適用しても、「迅速な決裁につながらない」、『文書管理』では「アクセス管理、改ざん防止が不足している」、『勤怠管理』では、「社外や自宅での勤務をどう把握するか」といったことが考えられる。

中規模一般企業では、会員顧客企業に比べ、全体に課題率は小さいが、『社員教育』の課題率35%や重大課題率15%が目立つ。

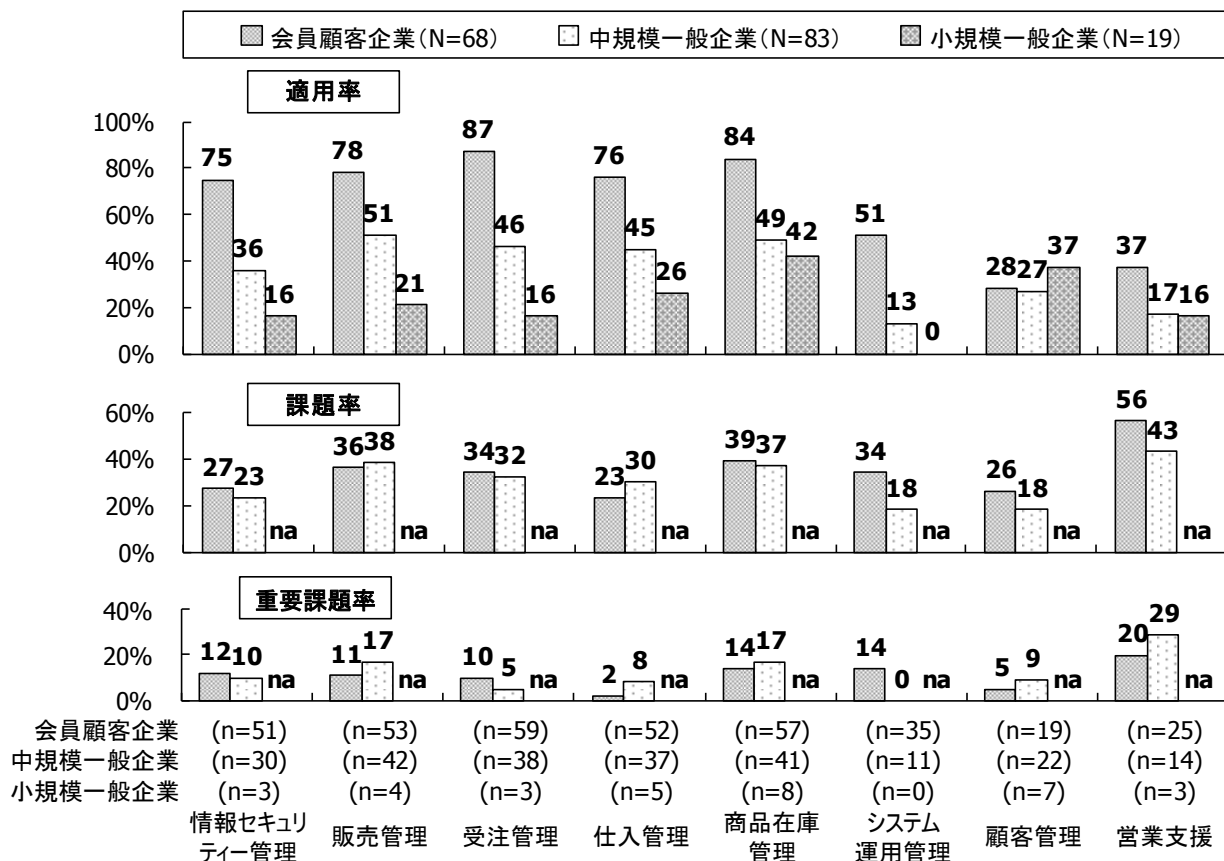
小規模一般顧客の課題率については、全体的に小さく、そもそも情報システムの適用率も低く、一般論として特筆すべき点はない。

(3) 製造業

製造業における、共通業務を除いた業務への情報システム適用率、適用後の課題率、重要課題率について、第1群、第2群に分けて説明する。

第1群の適用率、適用後の課題率、重要課題率を示したのが図表 3.2.1.6 である。

図表 3.2.1.6 製造業の情報システム適用状況と、適用後の課題、重要課題(除く、共通業務) (第1群)
(複数選択)



会員顧客企業では、『受注管理』、『商品在庫管理』、『販売管理』、『仕入管理』といった製造業なら当然重要と思われる業務への情報システムの適用が進んでいる。次いで、適用が進んでいるのが『情報セキュリティー管理』である。最近の機密情報漏えい、顧客情報漏えい、海外からの情報システム攻撃など、企業を守るための必要投資であることが理解され始めたものと思われる。課題率は『営業支援』で58%と最も大きく、次いで『商品在庫管理』が38%となっている。この2業務は重要課題率も大きく、現状の情報システムでは不足する点があるものと思われる。

中規模一般企業では、適用率が会員顧客企業の約半分であるが、『顧客管理』については会員顧客企業とほぼ同じ適用率である。課題率の傾向は会員顧客企業と変わらないが、『システム運用管理』の課題率は低く、重要課題はないとの結果である。サーバー台数も少なく、不満はないようである。

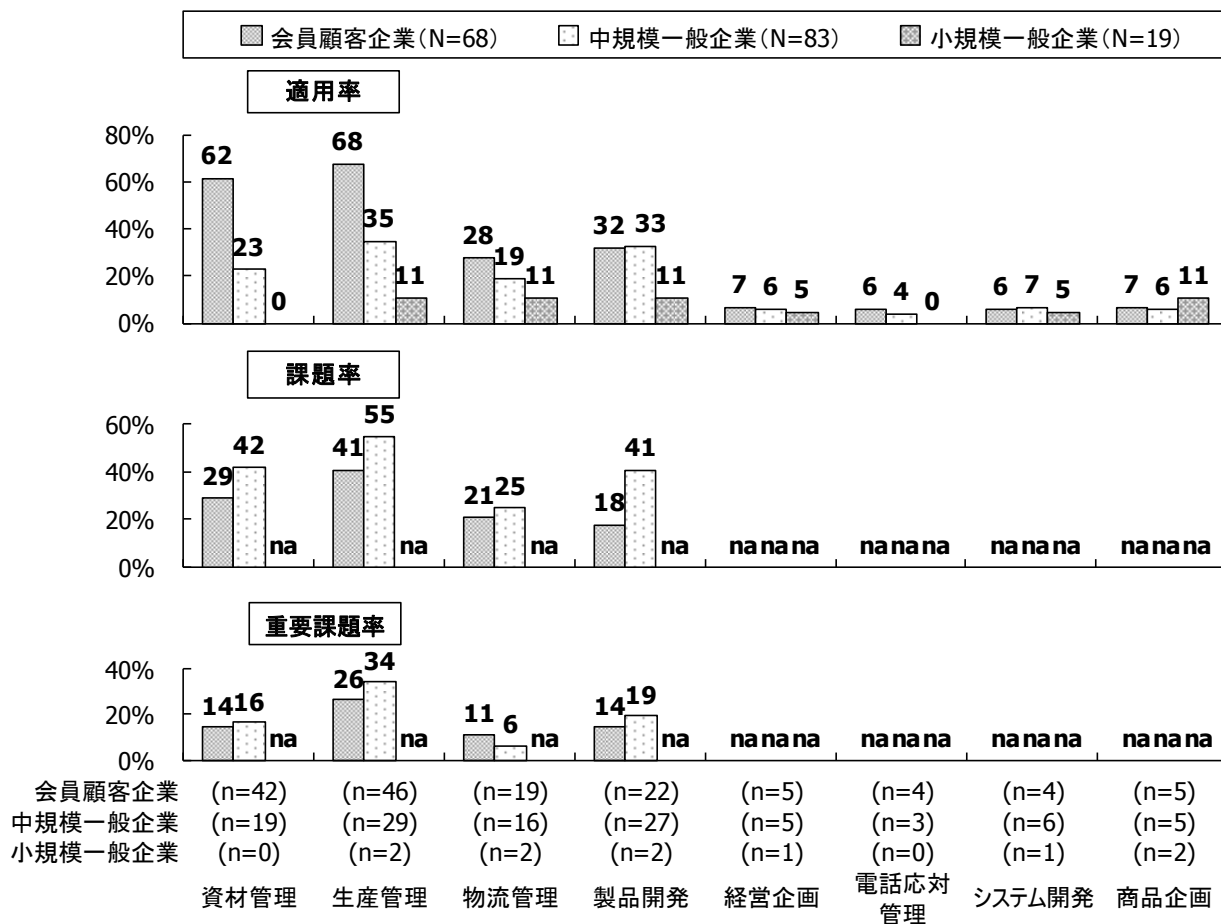
小規模一般企業では、事業規模が小さいこともあり、さらに適用率が半分程度に下がるが、企業採算に直結する『商品在庫管理』は42%と最も大きい適用率となっている。『顧客管理』については、会員

3 調査と分析

顧客企業、中規模一般企業を超える適用率で顧客情報を重視する姿勢がみられる。課題率、重要課題率についてはサンプルが少なく分析できなかった。

第2群の情報システム適用率、適用後の課題率、重要課題率を示したのが図表 3.2.1.7 である。企業規模を問わず『経営企画』、『電話応対管理』、『システム開発』、『商品企画』への情報システム適用企業数が10社以下であるため、これらの業務の課題率、重要課題率は無効 (na) とした。

図表 3.2.1.7 製造業の情報システム適用状況と、適用後の課題、重要課題(除く、共通業務) (第2群) (複数選択)



会員顧客企業では、製造業に特有の『生産管理』、『資材管理』の適用率が68%、62%と大きい。大企業でもあり、製造量も多く、最近の商品寿命も短く、多品種生産に対応するため人手での管理には限界があるのだろう。特に、『生産管理』は課題率、重要課題率も41%、26%と大きく、今後も引き続き情報システムへの投資が行われる分野であろう。『製品開発』にも情報システムの適用が進んでいるようだ。短期間で製品開発するには設計や計測、分析への情報システム適用が欠かせないものと思われる。

中規模一般企業では、とりわけ、重要課題が目立ったのが『生産管理』の34%であり、会員顧客企業と同様にまだ情報システムの適用が十分でないことを示していると思われる。全般に情報システム適用率は会員顧客企業の半分程度と低いが、『製品開発』への適用率は会員顧客企業に近く、大企業と正面から戦う姿勢が表れているものと思われる。課題率、重要課題率ともに会員顧客企業より大きく、今後の投資が集中しそうな分野である。

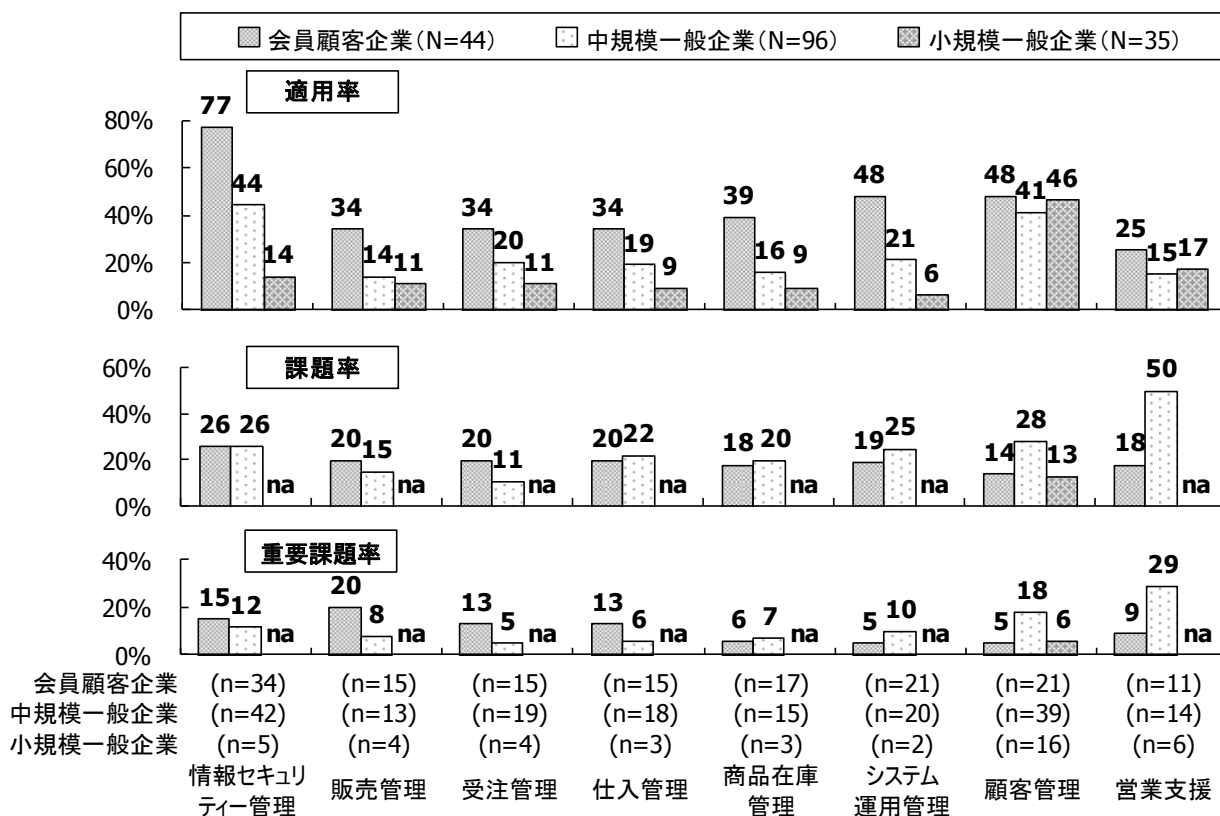
小規模一般企業は、規模が小さいだけに、『生産管理』、『物流管理』、『製品開発』で 1 割程度の企業が情報システムを適用するにとどまっている。第 2 群の業務のほとんどが人手に頼った管理に頼っていることが分かる。また、どの業務についても情報システム適用企業数が記号数は 10 社以下であるため、課題率、重要課題率を無効 (na) とした。

(4) サービス業

サービス業における、共通業務を除いた業務への情報システム適用率、適用後の課題率、重要課題率について、第 1 群、第 2 群に分けて説明する。

第 1 群の適用率、適用後の課題率、重要課題率を示したのが図表 3.2.1.8 である。

図表 3.2.1.8 サービス業の情報システム適用状況と、適用後の課題、重要課題(除く、共通業務) (第 1 群) (複数選択)



会員顧客企業では、『情報セキュリティー管理』への情報システム適用率が 77%と他の業務を大きく引き離している。『顧客管理』への適用率も 48%と大きく、大人数の個人を顧客とした企業が多く、個人情報も多く取り扱うことが根底にあるものと推察される。中規模一般企業、小規模一般企業に比べ、『商品在庫管理』、『仕入管理』への情報システム適用率も 39%、34%と大きく、サービス業とはいえ、小売業に近い業態が多いとも考えられる。課題率でみると、『情報セキュリティー管理』が 26%と大きく、まだセキュリティー対策が十分であると見なしていないことが分かる。また、『販売管理』に関しては、課題率、重要課題率ともに 20%と大きく、小売業に近い業態に移るに伴う多品種、大量販売への対応に苦慮しているものと思われる。

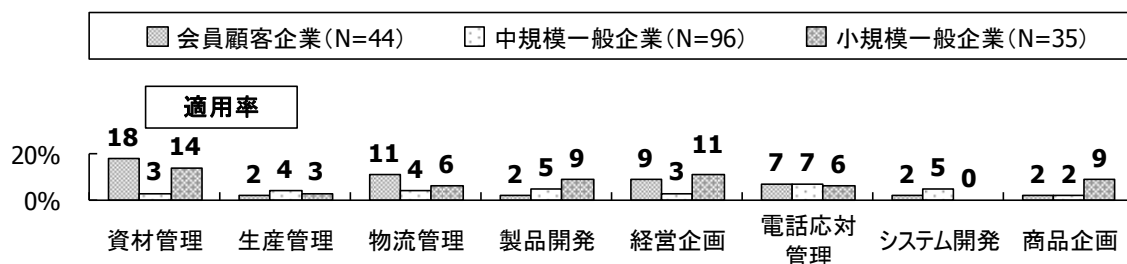
3 調査と分析

中規模一般企業では、情報システムの適用が『情報セキュリティ管理』と『顧客管理』で44%、41%と集中しており、これらを重要視していることが分かる。課題率で見ると、『営業支援』が50%と大きく、『情報セキュリティ管理』、『顧客管理』でも26-28%に上っており、まだ情報システムがうまく機能していない様子が見られる。

小規模一般企業では、情報システムの適用が『顧客管理』で46%と集中しており、会員顧客企業、中規模一般企業と遜色ない適用率になっている。残念ながら、『情報セキュリティ管理』への情報システム適用率は非常に低く、この辺りの認識が、今年度調査の「Windows Server 2003 からの移行」低迷にもつながっているとも考えられる。

第2群の情報システム適用率を示したのが図表 3.2.1.9 である。どの業務も情報システム適用企業数が企業規模に関係なく10社未満であり、課題率、重要課題率は無効とし、掲載しなかった。これらの中では、『資材管理』の適用率が比較的大きい。一般的に『資材管理』は製造業の中核業務であるが、サービス業では「人的資産」に加え、サービス提供に用いる資材の管理も重要ということだろう。

図表 3.2.1.9 サービス業の情報システム適用状況(除く、共通業務)(第2群)(複数選択)



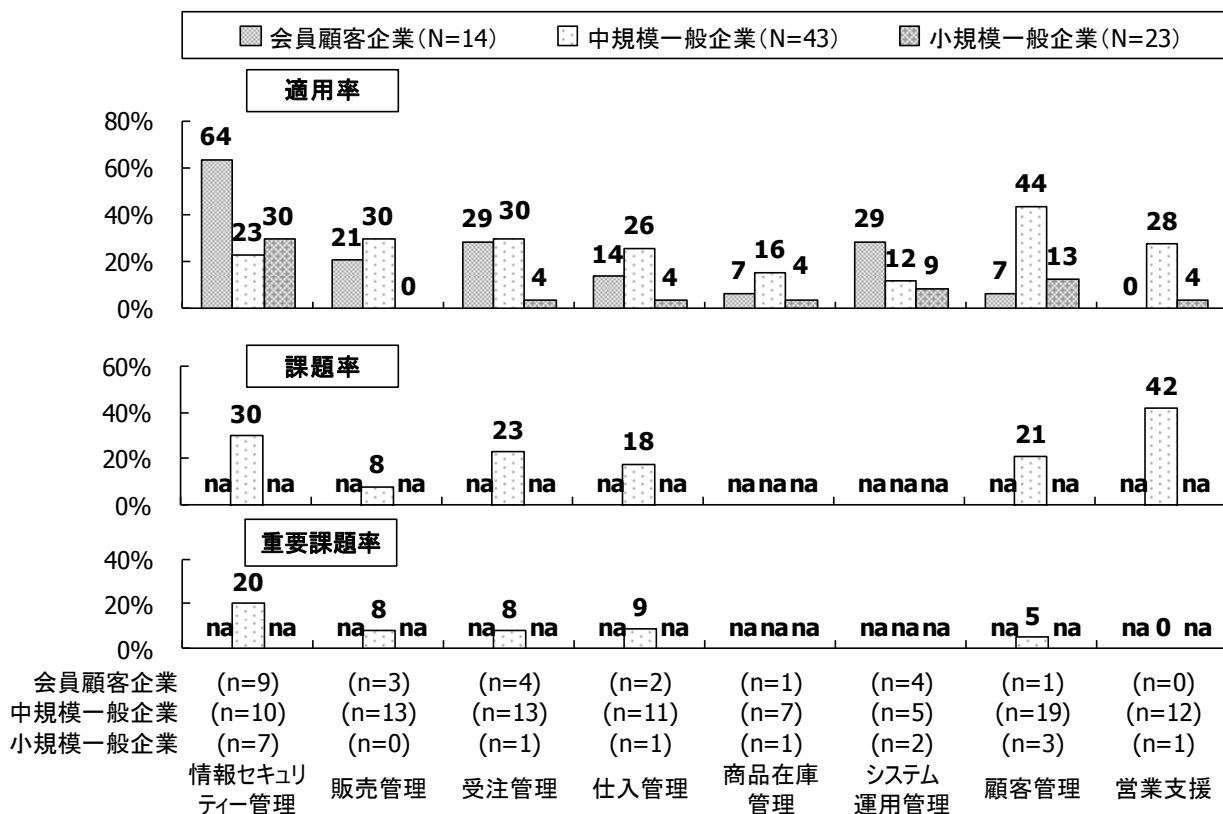
(5) 建設業

建設業における、共通業務を除いた業務への情報システム適用率、適用後の課題率、重要課題率について、第1群、第2群に分けて説明する。

第1群の適用率、適用後の課題率、重要課題率を示したのが図表 3.2.1.10 である。なお、会員顧客企業、小規模一般企業は全ての業務で情報システム適用企業数が10社以下であるため、課題率、重要課題率を無効 (na) とした。

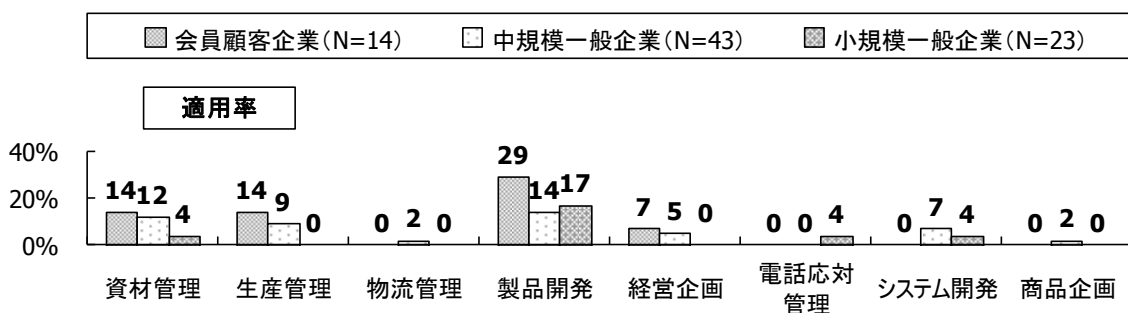
中規模一般企業では、『受注管理』、『販売管理』、『仕入れ管理』が、それぞれ30%、30%、26%と上位を占めた。課題率は『情報セキュリティ管理』で30%、『受注管理』で23%と大きかった。昨今の情報セキュリティ事故の影響か、『情報セキュリティ管理』で重要課題率が20%と大きかった。

図表 3.2.1.10 建設業の情報システム適用状況と、適用後の課題、重要課題(除く、共通業務) (第1群)
(複数選択)



第2群の情報システム適用率を示したのが図表 3.2.1.11 である。どの業務も情報システム適用企業数が企業規模に関係なく10社未満であり、課題率、重要課題率は無効とし、掲載しなかった。

図表 3.2.1.11 建設業の情報システム適用状況(除く、共通業務) (第2群) (複数選択)



建設業では、『製品開発』へのCADや積算システムの導入が多く、会員顧客企業では29%と比較的大きいのだが、中規模一般企業では14%と小さかった。中規模一般企業では、工事を実施する企業の割合が、設計を担当する企業より多いのであろう。逆に一般的に情報システム適用率が小さい小規模一般企業の方が17%と大きかった。日本国内では小規模建設業の大半が工事会社なのだが、回答企業は情報システムを使っている企業が大半であり、設計事務所の回答が多く集まったものと考えられる。

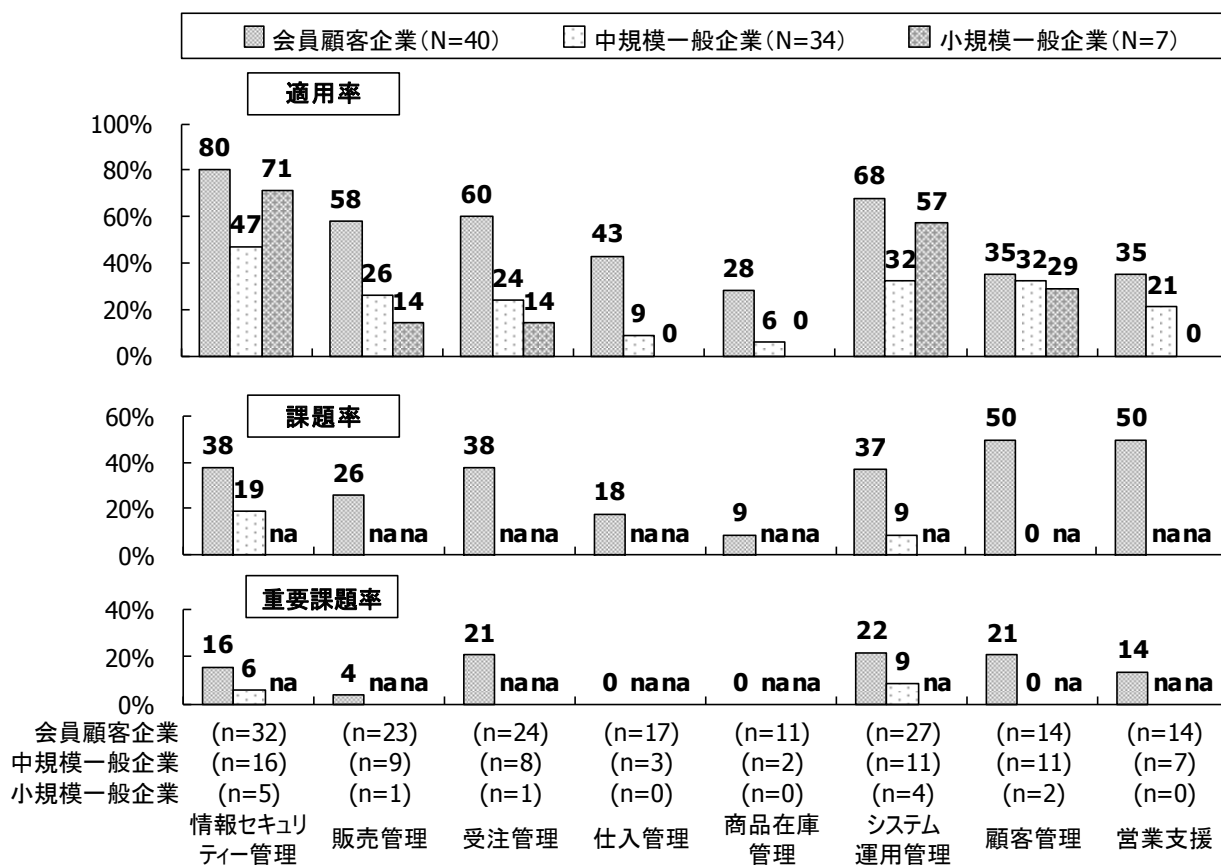
3 調査と分析

(6) 情報・通信業

情報・通信業における、共通業務を除いた業務への情報システム適用率、適用後の課題率、重要課題率について、第1群、第2群に分けて説明する。なお、小規模一般企業の回答企業数は7社と少なく、中規模一般企業でも情報システム適用企業数がほとんどの業務で10社未満であり、課題率、重要課題率を無効 (na) とした。

第1群の適用率、適用後の課題率、重要課題率を示したのが図表 3.2.1.12 である。

図表 3.2.1.12 情報・通信業の情報システム適用状況と、適用後の課題、重要課題(除く、共通業務)
(第1群)(複数選択)



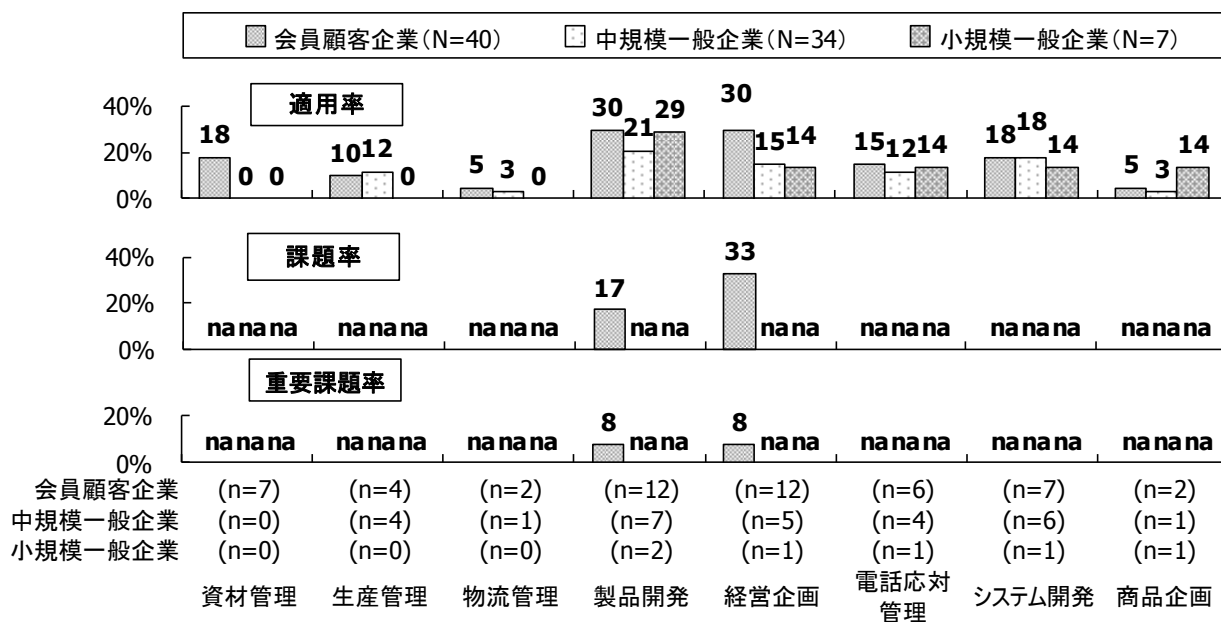
会員顧客企業では、当然ながら情報システムの適用率が全般的に高く、とりわけ『システム運用管理』への情報システム適用率が68%と他の業種の2倍近い点が目につく。サーバー数も1社あたり55.7台(サーバー数6,200台と回答した企業を除く)と多く、当然であろう。課題率では『営業支援』、『顧客管理』が50%と大きい。重要課題率では『システム運用管理』が22%、『顧客管理』、『受注管理』21%と大きかった。

中規模一般企業では、『情報セキュリティー管理』、『システム運用管理』、『顧客管理』への情報システム適用率が47%、32%、32%と大きい。情報処理サービス業が中心となり、サーバー数も1社あたり17.6台と多く、『システム運用管理』への適用率が大きいこともうなずける。

小規模一般企業の回答は7社と少なく、サーバーを持つ企業は5社とさらに少なかった。小規模な情報・通信業の大半はソフトハウスと呼ばれる、請負のソフトウェア開発中心の企業が多く、会社全体として必要な情報システムが少ないものと思われる。

第2群の情報システム適用率、適用後の課題率、重要課題率を示したのが図表 3.2.1.13 である。

図表 3.2.1.13 情報・通信業の情報システム適用状況と、適用後の課題、重要課題(除く、共通業務)
(第2群)(複数選択)



会員顧客企業では、『製品開発』への情報システム適用率が比較的大きい製造業、建設業の32%、29%と並ぶ30%となっている。また、他の業種では10%以下の『経営企画』でさえ30%の適用率となっている。新しい産業だけに動きも激しく、情報システムを活用した経営が求められているのだろう。しかし、これらの業務の課題率、重要課題率も大きく、まだ満足できる状態ではないと考えられる。

中規模一般企業においても、これら2業務への情報システム適用が進んでいる。

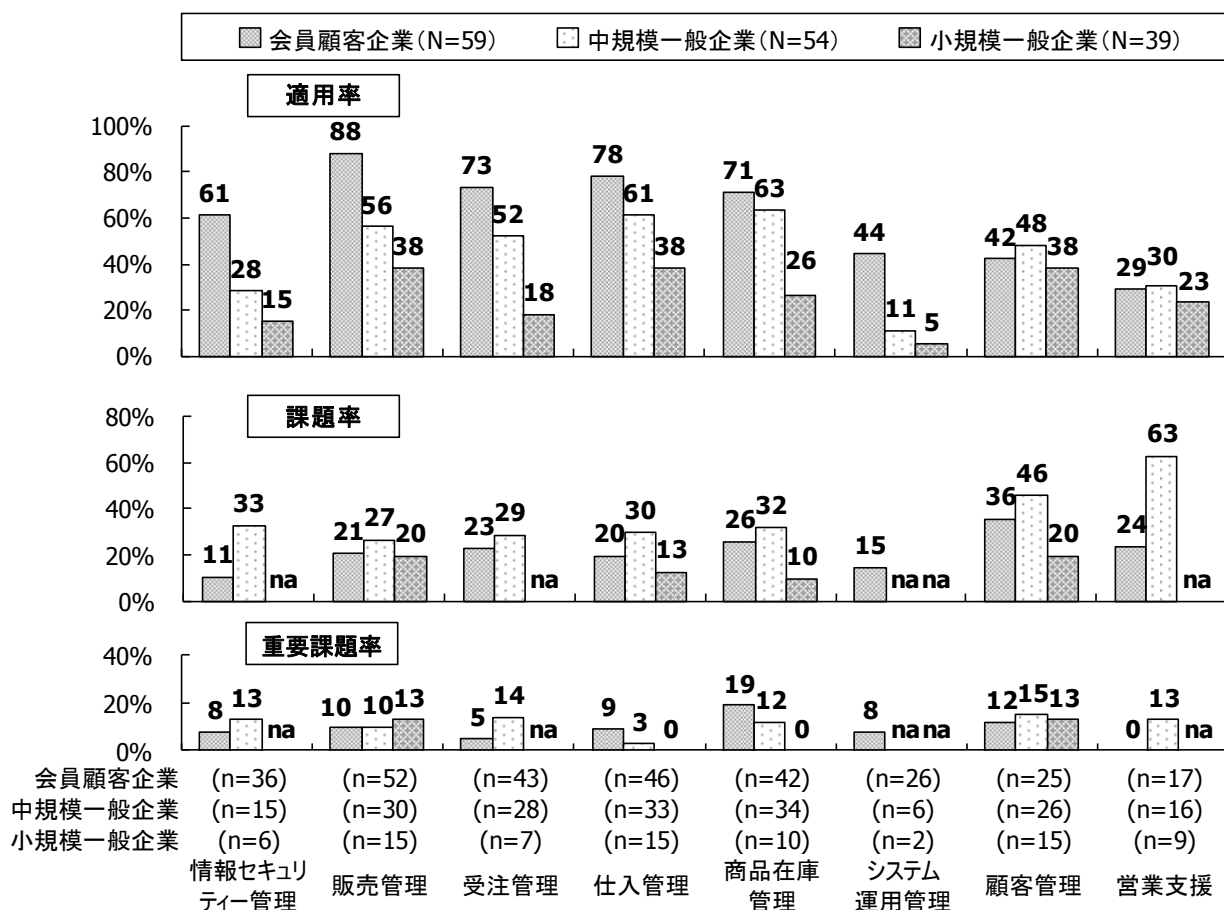
3 調査と分析

(7) 商業

商業における、共通業務を除いた業務への情報システム適用率、適用後の課題率、重要課題率について、第1群、第2群に分けて説明する。

第1群の適用率、適用後の課題率、重要課題率を示したのが図表 3.2.1.14 である。

図表 3.2.1.14 商業の情報システム適用状況と、適用後の課題、重要課題(除く、共通業務) (第1群)
(複数選択)



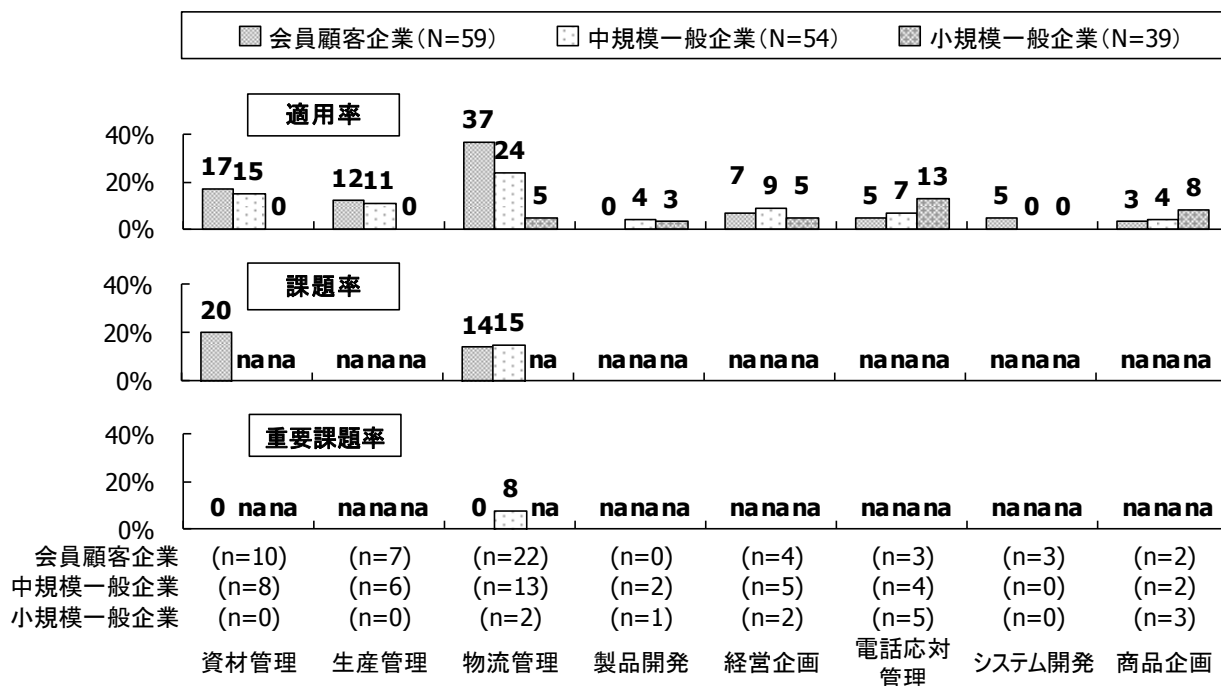
会員顧客企業では、情報システムの適用率が全般的に高く、中核業務となる『販売管理』、『仕入管理』、『受注管理』、『商品在庫管理』は70%を超える適用率となっている。大規模な企業では、情報システムの差が事業の成否に結びつくとの意識の表れと考えられる。課題率、重要課題率については『顧客管理』の36%、12%と『商品在庫管理』の26%、19%が目立った。サービス業の小売業態シフトとの競合から情報システム適用の在り方の見直しに迫られているのであろう。

中規模一般企業でも、中核業務となる『販売管理』、『仕入管理』、『受注管理』、『商品在庫管理』は50%を超える適用率となっている。課題率が全般的に高く、『顧客管理』、『営業支援』の課題率が46%、63%と大きく、マーケティング活動を情報システム適用で強化しているが、満足できる状態ではないことが分かる。

小規模一般企業では、中核業務となる『販売管理』、『仕入管理』、『商品在庫管理』の適用率が高いが、『顧客管理』への適用も進んでいる。上得意先を管理し、売り筋を把握しようとする動きと思われる。

第2群の情報システム適用率、適用後の課題率、重要課題率を示したのが図表 3.2.1.15 である。『資材管理』、『物流管理』以外は情報システムの適用企業数が 10 社以下であり、これらの業務の課題率、重要課題率は無効 (na) とした。

図表 3.2.1.15 商業の情報システム適用状況と、適用後の課題、重要課題(除く、共通業務) (第2群)
(複数選択)



会員顧客企業、中規模一般企業では『物流管理』への情報システム適用が進んでいる。インターネットを通じた小売業態も広がっており、『物流管理』の良し悪しが業績に直結する時代に向かっているととも考えられる。

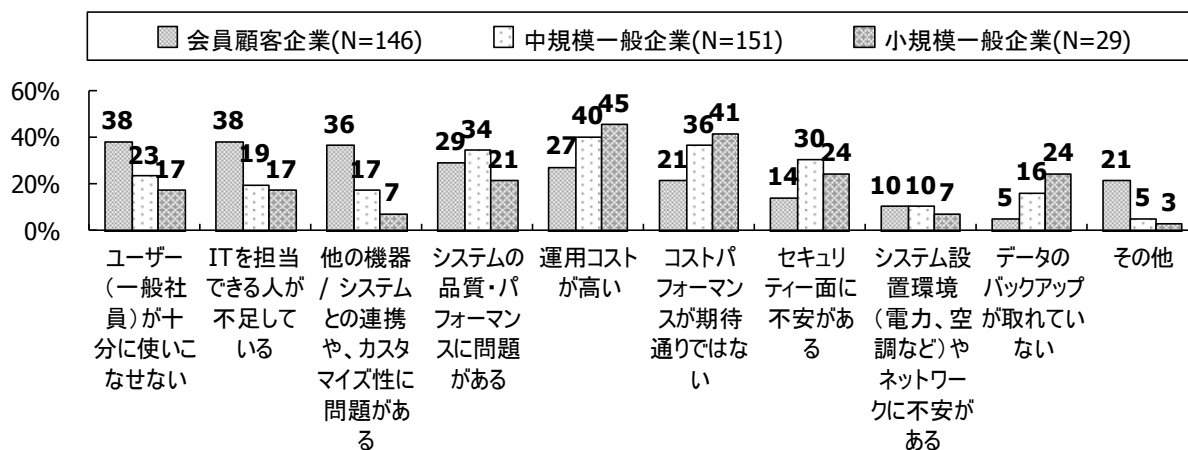
3.2.2 情報システムの課題要因

次に、現在使っている情報システムにおける重要課題の内容を調査した。質問は重要課題があるとした業務(最大3業務)について、課題要因を10個の選択肢から選んでもらう形とした。その選択結果を業務横断的に合算したものを図表 3.2.2.1 に示す。会員顧客企業、中規模一般企業、小規模一般企業の差を際立たせるために、掲載順は会員顧客企業の適用率が高いもの順とした。

会員顧客企業が主として高度な情報システム化のむずかしさ(『ユーザー(一般社員)が十分に使いこなせない』、『ITを担当できる人が不足している』、『他の機器/システムとの連携や、カスタマイズ性に問題がある』)を訴えているのに対し、中規模一般企業、小規模一般企業ではコストや性能の問題(『システムの品質・パフォーマンスに問題がある』、『運用コストが高い』、『コストパフォーマンスが期待通りではない』)を訴えている。小規模一般企業では、さらに『データのバックアップが取れていない』など、システム専任者を置けないつらさを訴えている。

3 調査と分析

図表 3.2.2.1 情報システムの課題要因（複数選択）



次に、重要課題のある業務について、会員顧客企業の中で重大課題指摘の多い順に 10 業務取り上げ課題要因を分析した。重要課題と課題内容の相互関係を図表 3.2.2.2、図表 3.2.2.3 に示す。なお、課題要因で指摘数が少ない『システム設置環境（電力、空調など）やネットワークに不安がある』、『データのバックアップが取れていない』は割愛した。また、小規模一般企業では重大課題の指摘企業が少なく、分析対象外とした。

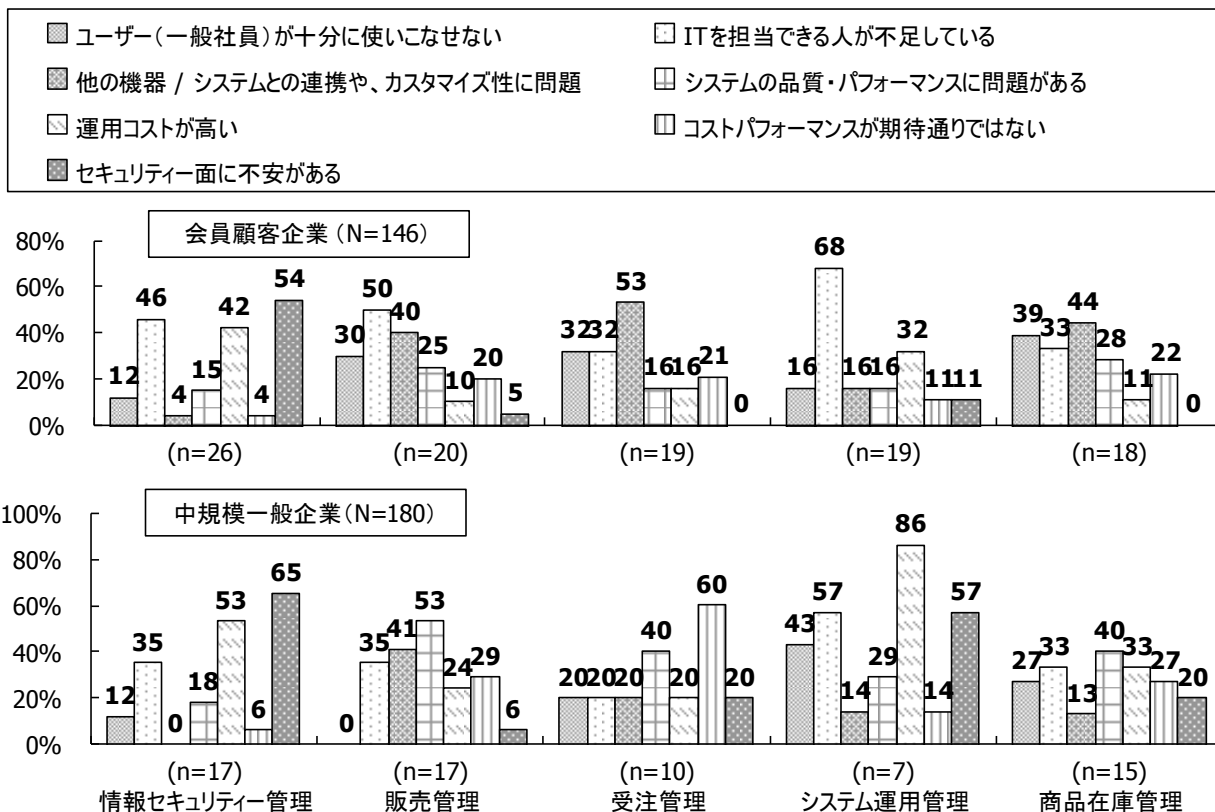
最初に、会員顧客企業の中で重大課題指摘の多い 5 業務について、図表 3.2.2.2 を基に説明する。

会員顧客企業では、『情報セキュリティー管理』に重大課題があると指摘する企業が 26 社と一番多かった。最近、企業の情報システムへの攻撃や、情報抜き取りといった事件が多く発生しており、対策は必要と考えるものの、セキュリティー問題に詳しい技術者が少なく対策が十分ではないことを指摘していると考えられる。実際、『その他』と回答した企業の中には「セキュリティーポリシーが未設定、社員のリテラシーが低い」、「人員確保、レベル維持強化」と具体的なコメントもあった。

『販売管理』、『商品在庫管理』、『受注管理』は似た傾向があり、『他の機器 / システムとの連携や、カスタマイズ性に問題がある』、『ユーザーが十分に使いこなせない』、『IT を担当できる人が不足』との指摘が多い。管理に必要なデータ入力の自動化や、他企業との情報システム連携が必要だが、他システムとの連携が難しく、連携を実現するにも担当する IT 要員が不足しているものと考えられる。『システム運用管理』については、『IT を担当できる人が不足』が最も多く、次いで『運用コストが高い』が多い。運用を外部に委託し、コストを下げたいという本音が裏にありそうである。

中規模一般企業では、『顧客管理』に重大課題があると指摘した企業数が 18 社と最も多かったが、これについては残った 5 業務の中で記述する。次いで、『情報セキュリティー管理』、『販売管理』に重大課題があると指摘する企業が 17 社と多かった。企業規模に関係なく重要ということだろう。『販売管理』、『商品在庫管理』、『受注管理』については、会員顧客企業と同様に、似た傾向がある。しかし、会員顧客企業で、『ユーザーが十分に使いこなせない』割合が比較的多かったのに対し、中規模一般企業では、『システムの品質・パフォーマンスに問題がある』との指摘が多い。ユーザー指導は行き届いているものの、「一時的な負荷の増大にシステム能力が不足している」ことも考えられる。『システム運用管理』に関しては、サンプルが少なく参考程度にされたい。

図表 3.2.2.2 重要課題のある業務と課題要因（複数選択）（1 / 2）



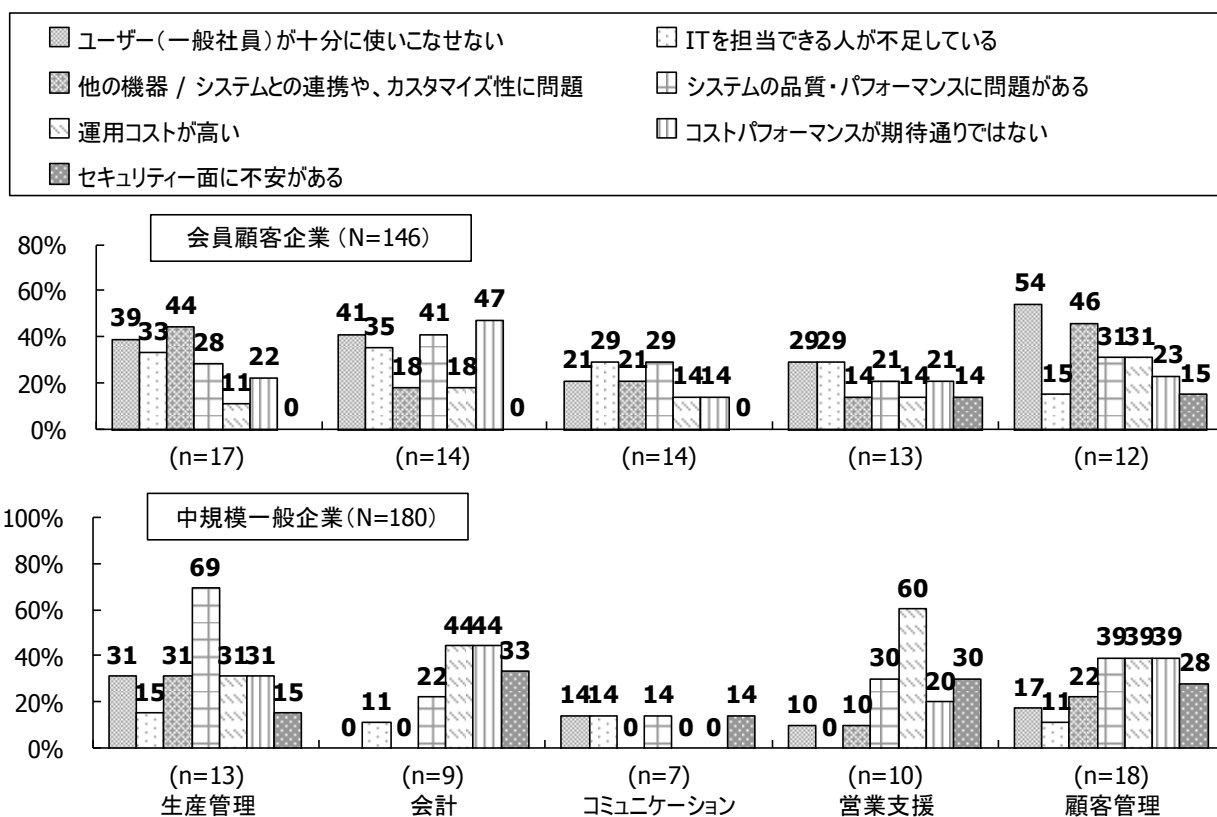
次に、残った5業務について、図表 3.2.2.3 を基に説明する。

同じ『生産管理』でも、会員顧客企業では、『ユーザーが十分使いこなせない』と『コストパフォーマンスが期待通りでない』との指摘が多く、中規模一般企業では『システムの品質・パフォーマンスに問題がある』との指摘が多い。前者は、競争激化で最近では商品寿命も短く、多品種生産に対応するための「情報システム改良にユーザー教育が追い付かない」とか、「生産設備の一部としてコスト問題が常に俎上に上る」ということだろう。後者は、「処理量の増加にシステムの増強が追い付かない」ということだろう。

『コミュニケーション』については、どの課題内容も指摘が少なく、さらに中規模一般企業ではサンプル数が少なく注目すべき点が見つからなかった。

『営業支援』に関して、会員顧客企業では『ユーザーが十分使いこなせない』と『他の機器 / システムとの連携や、カスタマイズ性に問題がある』を指摘する企業が多い。前者については、「マーケティング情報を提供しても十分に活かしていない」、後者については「『販売管理』や、外部のデータベース情報との連携がうまく機能していない」といったことが考えられる。中規模一般企業では、統計処理など「通常の基幹システムとは違うシステム負荷に性能が間に合っていない」ということだろう。

図表 3.2.2.3 重要課題のある業務と課題要因（複数選択）（2 / 2）



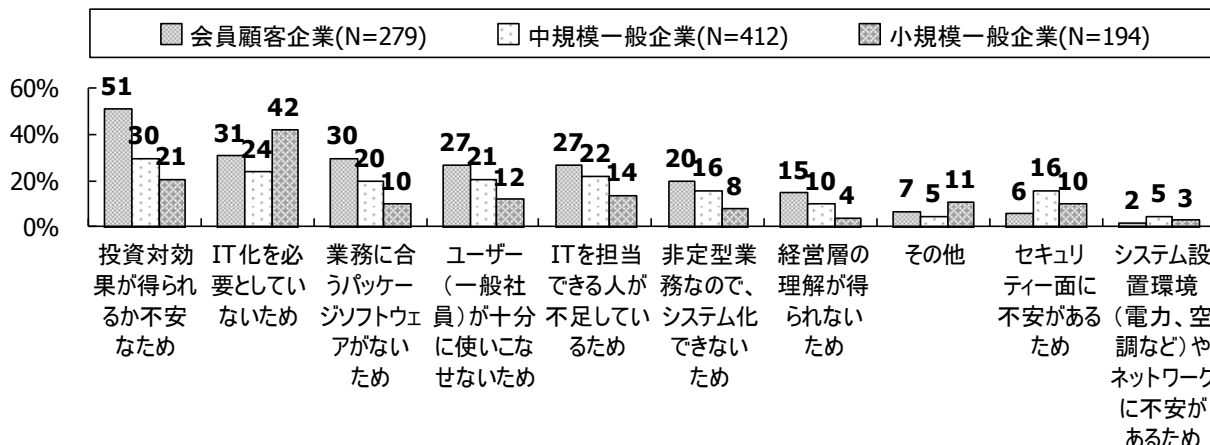
『会計』に関しては、『コミュニケーション』と同様に特に注目すべき点はないが、外部委託が多いのか『運用コストが高い』、『コストパフォーマンスが期待通りでない』との指摘が多い。また、『セキュリティ面に不安がある』との指摘も目立つ。会員顧客企業の中で『その他』と回答した企業の中では「システムのサポート終了」、「ハード、ソフトの老朽化」と回答した7社と50%を占め、他の要因を上回っていた。

全体として、会員顧客企業では『ユーザーが十分使いこなせない』、『IT を担当できる人が不足』が、中規模一般企業では『システムの品質・パフォーマンスに問題がある』、『運用コストが高い』との指摘が目立った。会員顧客企業で『その他』と回答した企業の具体的なコメントでは「オフコンが販売停止となる」、「システムの老朽化」といった身近で深刻な問題を指摘するものや、「どのような管理をしたら良いか検討できていない。」といった情報システム適用に関するコンサルティングを求めるものが多かった。企業会員顧客企業では、メインフレームやオフィスコンピューターといったレガシーシステムの文化と Web ベースの近代システムとの差にユーザーやシステム開発者が追い付いていないのに対し、中規模一般企業では Web ベースの情報システムが必要とする情報システムの性能に戸惑っているとも考えられる。

3.2.3 情報システム適用を阻む要因

今回のアンケートの最初に、業務への情報システム適用状況を回答してもらったが、中には情報システムの適用ができていない業務も数多くあった。情報システムの適用ができていない業務がある企業に適用できない理由を選んでもらった結果を図表 3.2.3.1 に示す。

図表 3.2.3.1 情報システム適用を阻む要因（複数選択）



回答者の負担を軽くするため、業務の区別なく回答してもらったので具体的な業務について、情報システムを適用できない理由を知ることはできない。しかし、適用率の低い業務、具体的には、『システム開発』、『商品企画』、『電話対応管理』、『経営企画』、『社員教育』、『製品開発』、『安否確認』などが中心だろうと思われる。これらについて、適用できる情報システム例を示したのが、図表 3.2.3.2 である。

図表 3.2.3.2 業務名と適用情報システム例（部分再掲）

業務名	適用情報システム例
1 商品企画	PLM、BI など
2 システム開発	CASE など
3 電話対応管理	CTI など
4 経営企画	プロジェクト管理、BI など
5 社員教育	CAI、WBT、eラーニングなど
6 製品開発	プロジェクト管理、CAD、CAE など
7 物流管理	LSM、WMS など

『システム開発』、『電話対応管理』、『製品開発』などは、特定の企業以外では必要のないものだから、『IT化を必要としないため』という理由もうなずける。『商品企画』や『経営企画』については、比較的新しいBIツールなどの適用は考えられるが、『投資対効果が得られないか不安』、『非定型業務なのでシステム化できない』、『経営層の理解が得られない』、『業務に合うパッケージソフトがない』などの結論になるのもうなずけるが、SaaSなどで試行し、効果を見極めることも大切ではないだろうか。『社員教育』、『安否確認』などは、まだ情報システム出現から日が浅く、『投資対効果が得られないか不安』、『経営層の理解が得られない』のも分かるが、規模の大きな企業にとって重要な業務でもあり、ぜひ前向きに検討していただきたいものである。

3 調査と分析

3.3 クラウドサービスの導入実態

多くの注目を集めているクラウドサービスであるが、昨年度の調査では業界が期待しているほど普及していないことが分かった。このため、普及を阻害している原因がどこにあるか、実態を調査した。

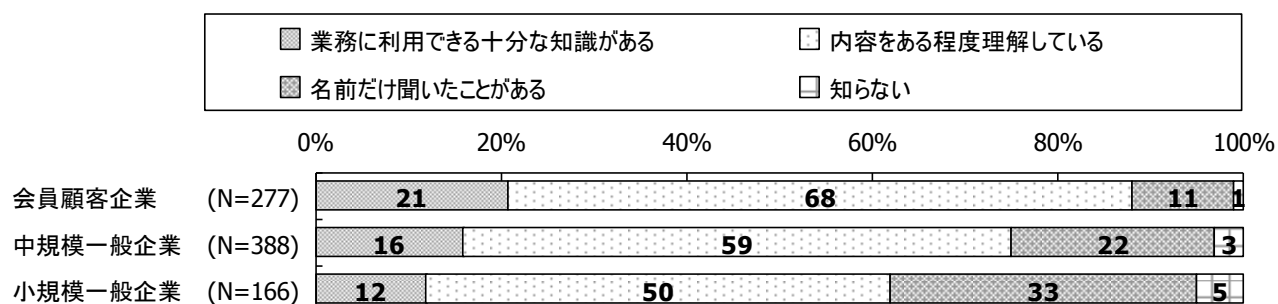
3.3.1 クラウドサービスの認知状況

最初に、クラウドサービスが十分理解されていないために、クラウドサービスの普及が遅れているのではないかとの仮定から、クラウドサービスに関する理解度調査を行った。調査範囲は、クラウドサービスという一般概念から、「パブリッククラウド」、「プライベートクラウド」という運用形態の概念、さらに「SaaS」、「PaaS」、「IaaS」というサービス提供レベルの概念についての理解度とした。

(1) 全般的認知状況

まず、クラウドサービスという大きな概念で調査した結果が、図表 3.3.1.1 である。これから分かるように、IT 業界やメディアから大量の情報が発信されているにもかかわらず、『業務に利用できる十分な知識がある』割合は 12-21%と非常に低い結果となった。IT 専任者が少ない小規模一般企業で 12%と低いのはある程度仕方ないとして、当協会の会員企業により充実した情報提供がなされ、IT 専門家のそろう会員顧客企業で 21%というのは少し残念な結果である。とはいえ、『内容をある程度理解している』を加えると 89%に達し、中規模一般企業、小規模一般企業と比べれば、その差は歴然としている。

図表 3.3.1.1 クラウドサービスの認知状況



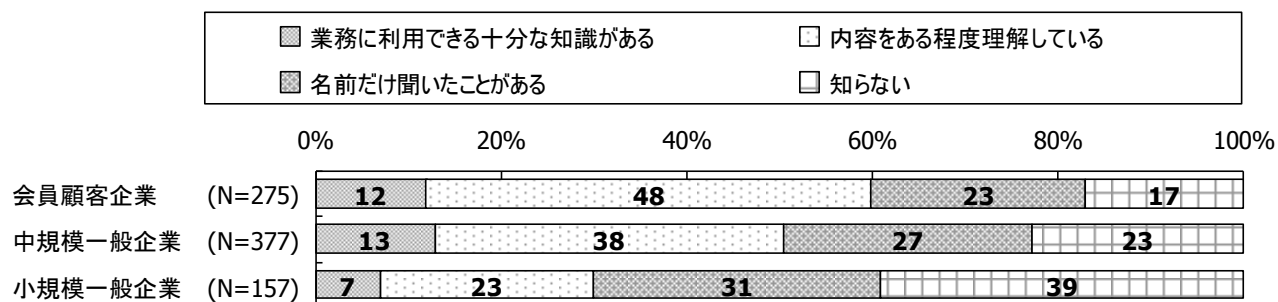
(2) パブリッククラウドとプライベートクラウドの認知状況

図表 3.3.1.2、図表 3.3.1.3 から分かるように、クラウドサービスについて『業務に利用できる十分な知識がある』と答えながらも、パブリッククラウド、プライベートクラウドに細分すると『業務に利用できる十分な知識がある』割合が中規模一般企業では 16%から 13%、小規模一般企業では 12%から 7-8%へと下がっている。

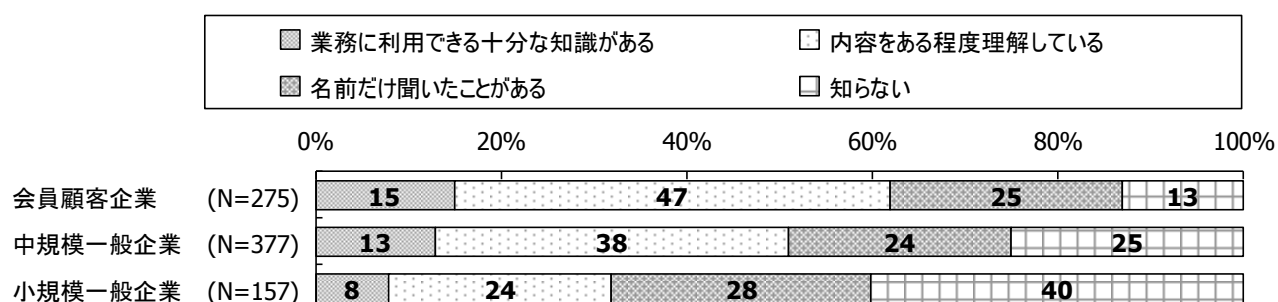
これは、多くのメディアでクラウドサービスとパブリッククラウドが同じであるかのように扱っており、突然プライベートクラウドという概念を知って回答に戸惑ったものと考えられる。これらのユーザー企業向けには、あえてパブリッククラウド、プライベートクラウドという言葉を持ち出さない方が理解を得やすいと思われる。

当協会の会員企業により充実した情報提供がなされているはずの、会員顧客企業でさえ、『業務に利用できる十分な知識がある』割合が 21%から 12-15%へと下がっている。情報提供の在り方を見直す必要も出てくると考えられる。

図表 3.3.1.2 パブリッククラウドの認知状況



図表 3.3.1.3 プライベートクラウドの認知状況

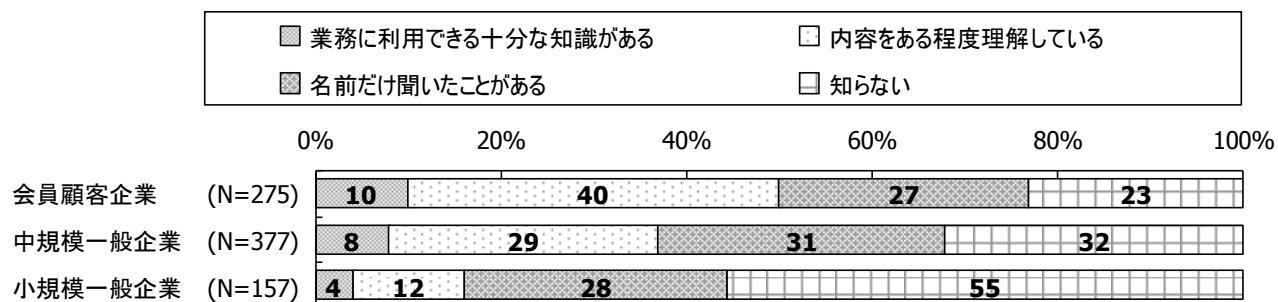


(3) SaaS / PaaS / IaaS の認知状況

クラウドサービスを SaaS / PaaS / IaaS に細分すると、図表 3.3.1.4、図表 3.3.1.5、図表 3.3.1.6 から分かるように、『業務に利用できる十分な知識がある』割合が、会員顧客企業で 7-10%、中規模一般企業で 6-8%、小規模一般企業で 2-4%とクラウドサービス全般の理解度に比べ半分以下に下がり、ほとんど理解されていないことが分かる。

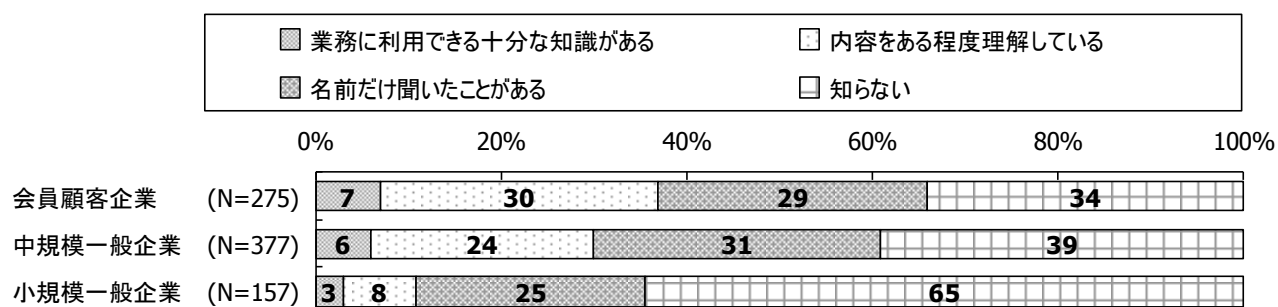
SaaS / PaaS / IaaS の中では、どのサービス形態にも認知状況に大きな違いはないが、強いていえば SaaS の認知度が高く、業務処理まで含めたサービスへの関心が高いとも考えられる。

図表 3.3.1.4 SaaS の認知状況

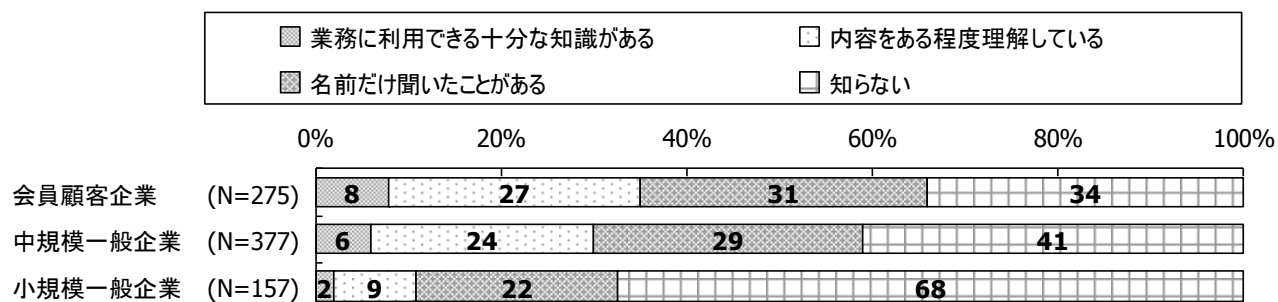


3 調査と分析

図表 3.3.1.5 PaaS の認知状況



図表 3.3.1.6 IaaS の認知状況



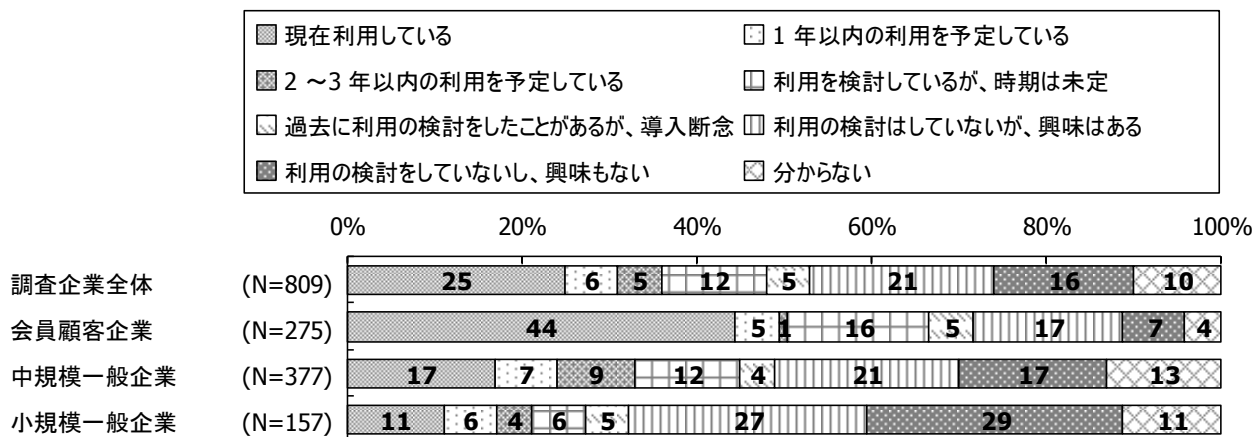
3.3.2 クラウドサービスの利用状況

クラウドサービスの利用状況は、図表 3.3.2.1 から分かるように『現在利用している』のは、会員顧客企業が 275 社中 44% の 122 社、中規模一般企業が 377 社中 17% の 65 社、小規模一般企業が 157 社中 11% の 18 社であり、調査対象とした企業全体の 809 社中 25% にあたる 205 社が何らかの業務でクラウドサービスを利用しているという結果であった。

会員顧客企業で、『現在利用している』企業が 44% あったことは、利用促進を担っている我々サービス事業者として一応の責務は果たしているといえる。

一方で、『利用の検討をしていないし、興味もない』あるいは『分からない』と答えた企業は、会員顧客企業が 275 社中 11% の 31 社、中規模一般企業が 377 社中 30% の 111 社、小規模一般企業が 157 社中 40% の 64 社であり、合計の企業数が『現在利用している』と回答した企業とほぼ同数の 206 社 (26%) もあるということは、こうした領域の企業に対して、もっと積極的な情報提供や利用検討を促す提案を掲示できるようにしていかななくてはならないであろう。

図表 3.3.2.1 クラウドサービスの利用状況



図表 3.3.2.1 に示した認知状況とこの利用状況を相関分析したのが、次ページの図表 3.3.2.2 である。クラウドサービスを「業務に利用できる十分な知識がある」企業では、『現在利用している』比率はさらに高くなり、対象とした企業の約半数の 45-60%の企業が利用しているという結果が出た。サービス事業者としては、クラウドサービスに関する知識向上のための情報発信を質と量の両面からより強化することが重要である。

図表 3.3.2.2 クラウドサービスの利用状況と認知状況



3 調査と分析

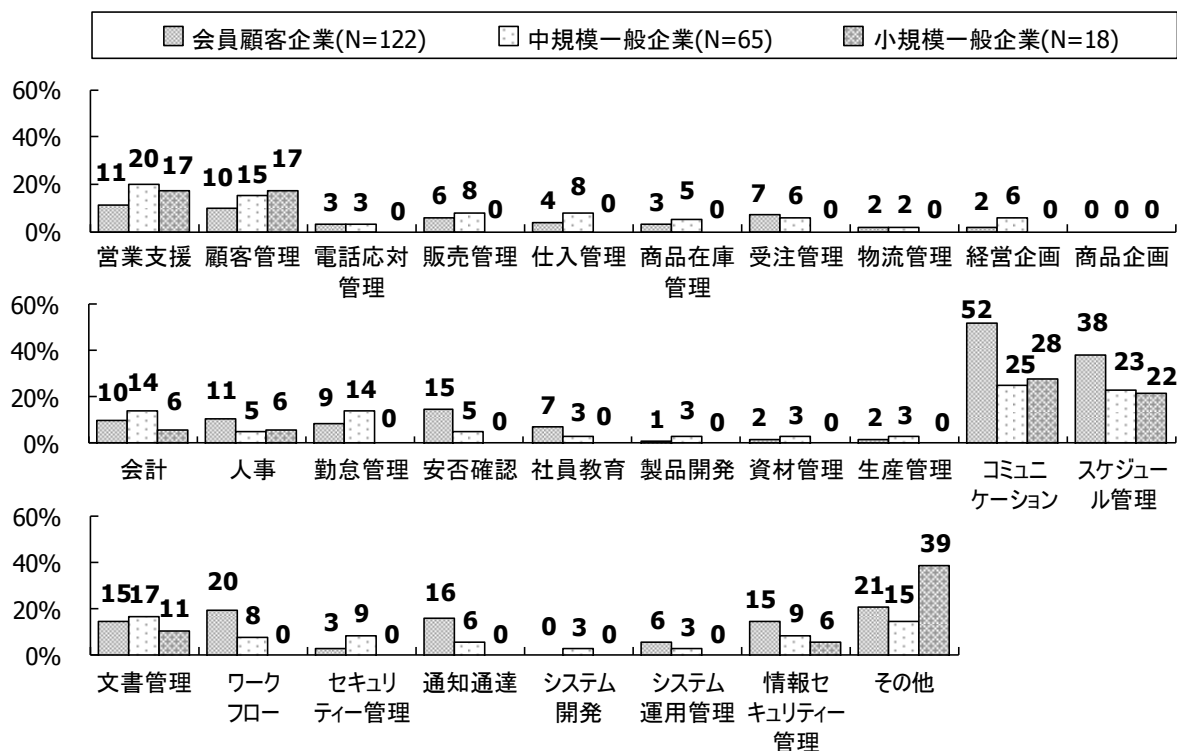
次に、実際にどのような業務に対してクラウドサービスを利用しているかを確認するため、『現在利用している』と答えた企業 205 社（会員顧客企業 122 社、中規模一般企業 65 社、小規模一般企業 18 社）に対して、図表 3.2.1.1 に示した 27 種類の業務について該当するものを答えてもらった。

結果を、図表 3.3.2.3 に示すが、会員顧客企業と一般企業で対象業務に多少相違はあるものの、『コミュニケーション』関連業務が会員顧客企業 52%、一般企業 25-28% で 1 位であり、『スケジュール管理』関連業務が会員顧客企業 38%、一般企業 22-23% でそれに続いている。

『コミュニケーション』関連業務で会員顧客企業の利用率が 52% ということは、現在利用中の企業のうち半数以上が利用しているということであり、かなり高い比率でクラウドサービスが使われていることが分かる。

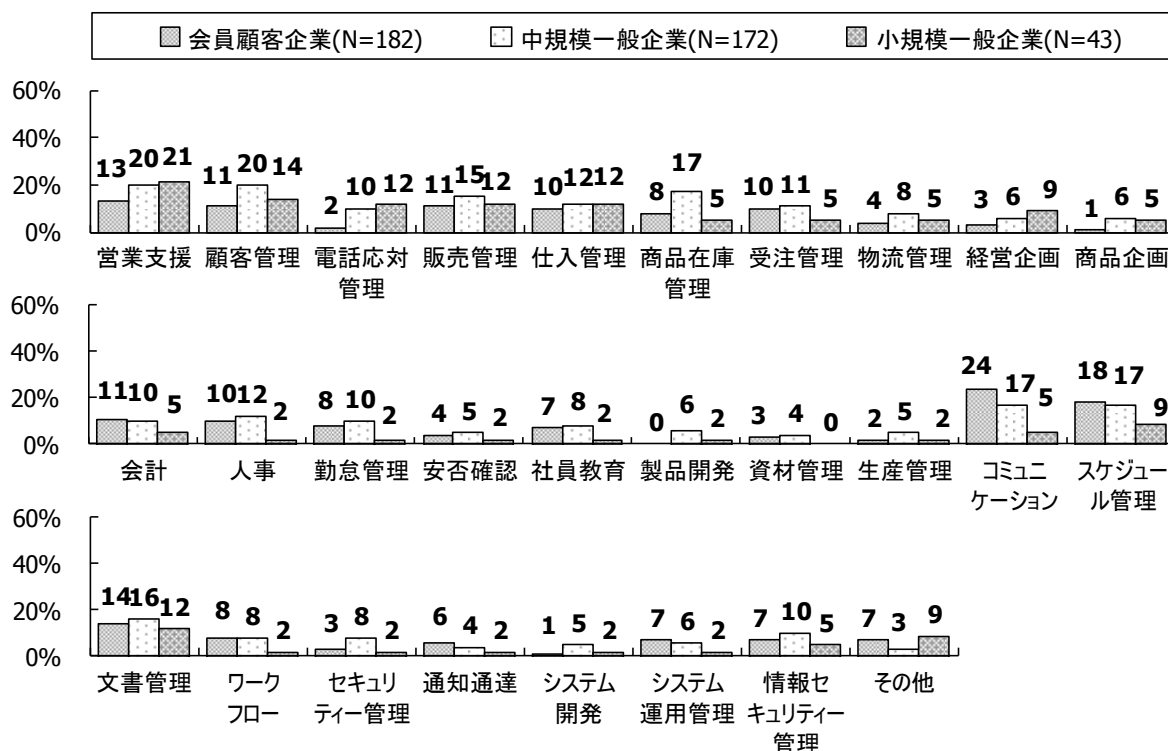
それ以外の業務では、会員顧客企業と一般企業で差があるが、『営業支援』関連業務、『顧客管理』関連業務、『文書管理』関連業務、『情報セキュリティー管理』関連業務などが高い比率で利用されている。

図表 3.3.2.3 現在利用中のクラウドサービス（複数選択）



次に、クラウドサービスの利用状況で『現在利用している』、『1年以内の利用を予定している』、『2～3年以内の利用を予定している』、『利用を検討しているが時期は未定』と答えた企業 397 社（会員顧客企業 182 社、中規模一般企業 172 社、小規模一般企業 43 社）が、今後どのような業務にクラウドサービスの利用を予定あるいは検討しているかを聞いた。

図表 3.3.2.4 今後利用を予定 / 検討しているクラウドサービス（複数選択）



結果は図表 3.3.2.4 の通り、今後の予定でも、現在利用中のサービスと同様に、『コミュニケーション』関連業務（5-24%）、『営業支援』関連業務（13-21%）、『顧客管理』関連業務（11-20%）、『スケジュール管理』関連業務（9-18%）、『商品在庫管理』関連業務（5-17%）、『文書管理』関連業務（12-16%）、『販売管理』関連業務（11-15%）が上位を占めた。

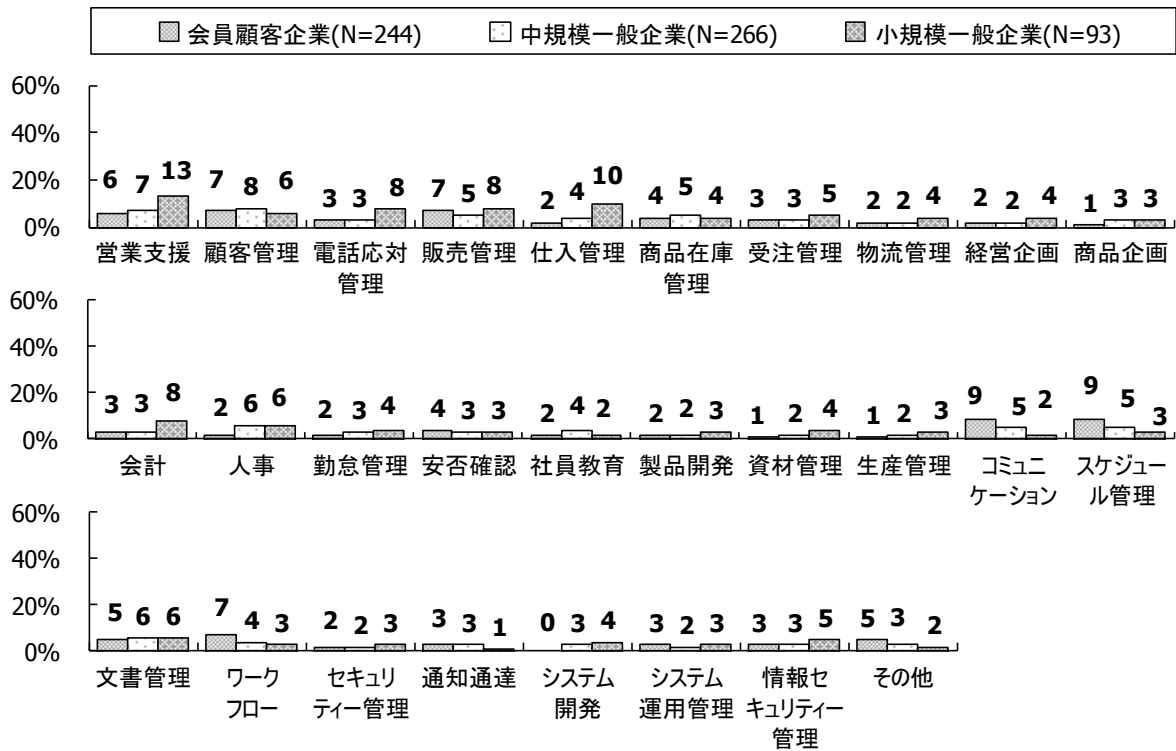
一方で、検討をしながら導入には至らなかったサービスについても聞いてみた。

図表 3.3.2.5 は、利用状況で『現在利用している』、『1年以内の利用を予定している』、『2～3年以内の利用を予定している』、『利用を検討しているが時期は未定』、『過去に利用の検討をしたことはあるが導入には至らなかった』、『利用の検討はしていないが興味はある』の6種類の回答を寄せた企業603社（会員顧客企業244社、中規模一般企業266社、小規模一般企業93社）が、回答した結果である。

比率では、各業務領域とも一部を除いて10%以下であり「検討はしたものの導入に至らなかったサービス」は少ないように見えるが、図表 3.3.2.3 や図表 3.3.2.4 に比べて、このグラフでは対象とする企業数が（母数）多いため比率的には低く見えていることに注意してほしい。

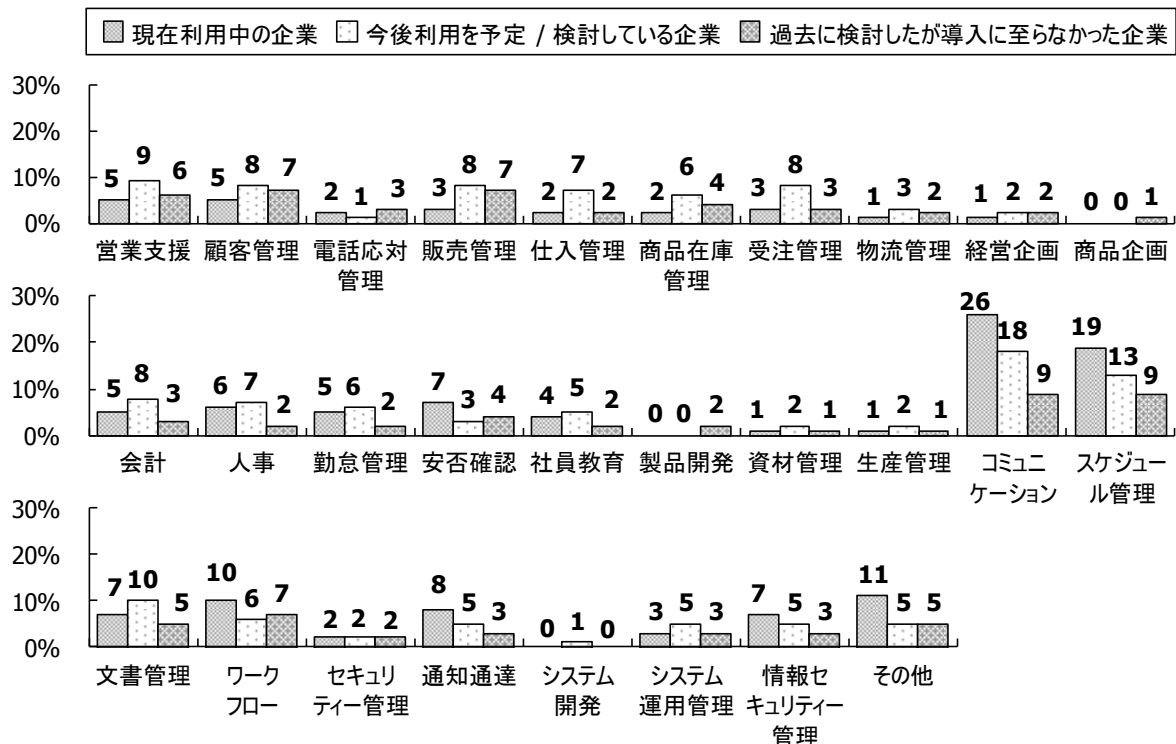
3 調査と分析

図表 3.3.2.5 過去に検討をしたが、導入に至らなかったクラウドサービス（複数選択）

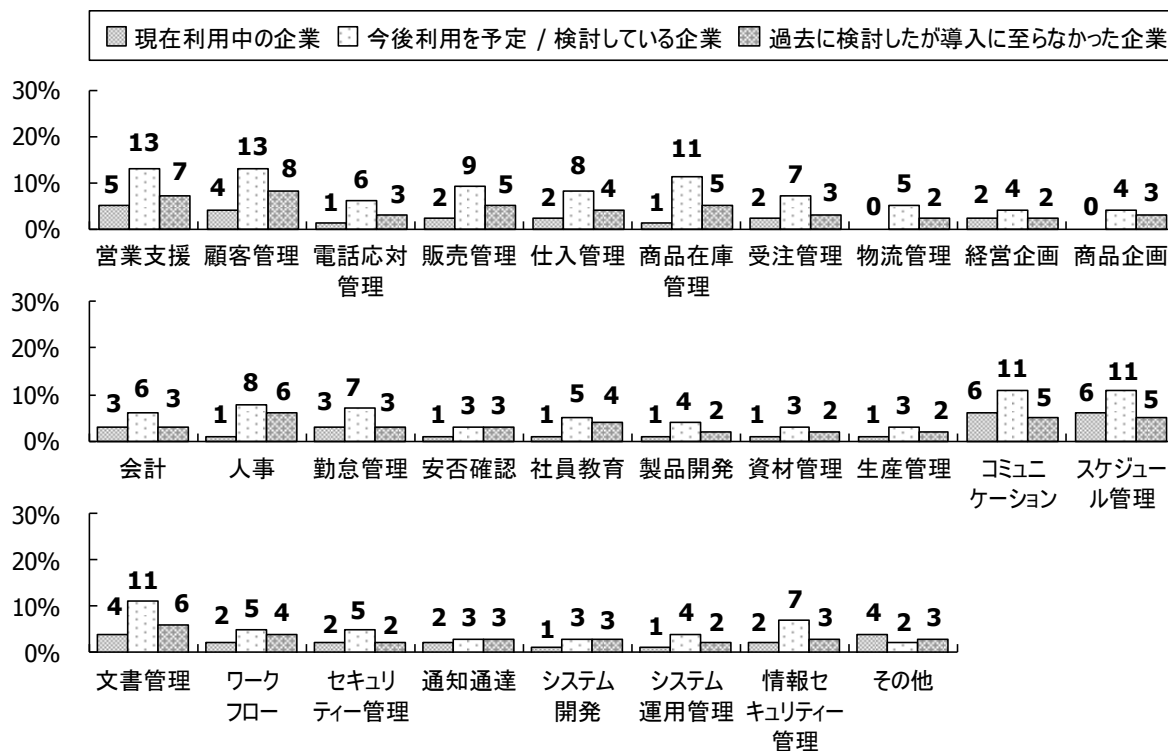


こうした点を回避するため、会員顧客企業（244社）、中規模一般企業（266社）、小規模一般企業（93社）単位に、業務毎の『現在利用中の企業』、『今後利用を予定 / 検討している企業』、『過去に検討したが導入に至らなかった企業』を、各々の企業数を母数として再計算した結果を図表 3.3.2.6、図表 3.3.2.7、図表 3.3.2.8 に示す。

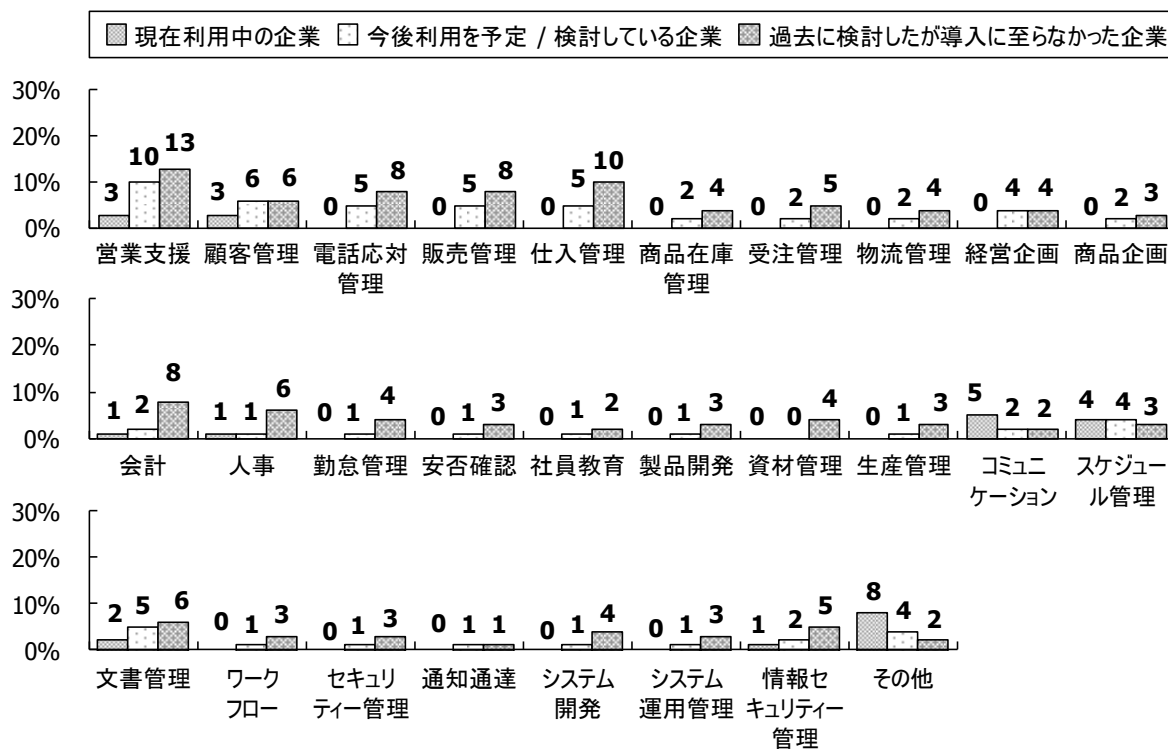
図表 3.3.2.6 業務別クラウドサービスの導入 / 検討状況（会員顧客企業 244 社）（複数選択）



図表 3.3.2.7 業務別クラウドサービスの導入 / 検討状況（中規模一般企業 266 社）（複数選択）



図表 3.3.2.8 業務別クラウドサービスの導入 / 検討状況（小規模一般企業 93 社）（複数選択）



この図表の見方は、例えば会員顧客企業の『営業支援』サービスは、対象となった 244 社中 5%にあたる 13 社が『現在利用中の企業』であり、9%にあたる 23 社が『今後利用を予定 / 検討している企業』であり、6%にあたる 15 社が『過去に検討したが、導入に至らなかった企業』ということを表している。

3 調査と分析

業務別に見てみると、情報系のクラウドサービスはある程度利用されてきているが、基幹系のクラウドサービスについては、なかなか利用が進んでいない状況である。

全体的には、会員顧客企業と中規模一般企業は一部の業務を除いて『今後利用を予定 / 検討している企業』が一番多く、続いて『過去に検討したが、導入に至らなかった企業』が続いており、『現在利用中の企業』が最も少ない状況となっているが、小規模一般企業は、ほとんどの業務で、『過去に検討したが、導入に至らなかった企業』が最も多く、検討しながら導入を見送るケースが多いことが分かる。ここでも、サービス事業者が導入検討時点からきめ細かいサポートや支援を展開することが望まれる。

3.3.3 クラウドサービス導入検討時の期待度と利用時の満足度

「クラウドサービスの利用状況」で、『利用の検討をしていないし、興味もない』あるいは『分からない』と答えた 206 社を除く 603 社（会員顧客企業 244 社、中規模一般企業 266 社、小規模一般企業 93 社）に対して、クラウドサービスの導入を検討する上で期待していた項目と期待度を、また、クラウドサービスを『現在利用している』と答えた 205 社（会員顧客企業 122 社、中規模一般企業 65 社、小規模一般企業 18 社）に対して、クラウドサービスを利用して満足している項目と満足度を聞いた。

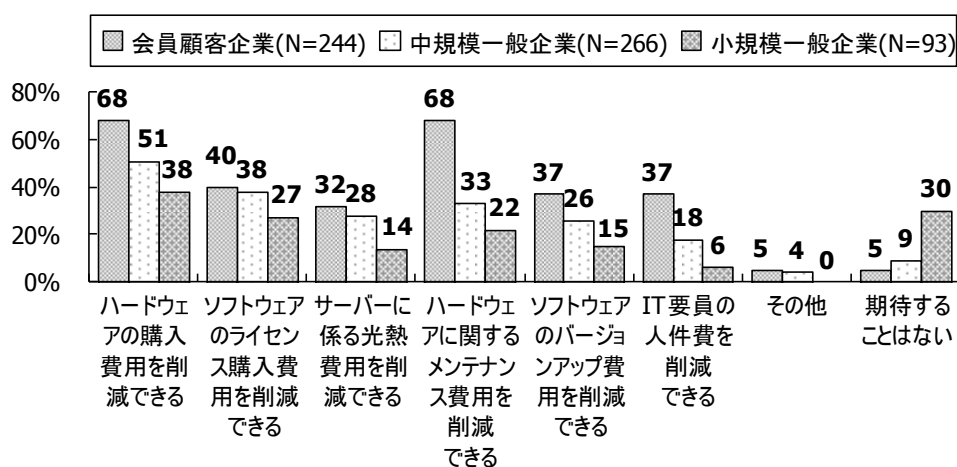
期待項目と期待度、満足項目と満足度ともに、「コスト削減」、「作業効率向上」、「システム資源増減の柔軟性」、「BCP（事業継続計画）」の 4 つの視点毎に質問している。

(1) コスト削減

まず、「コスト削減」の期待項目であるが、図表 3.3.3.1 に示す通り『ハードウェアの購入費用を削減できる』(38-68%)、『ソフトウェアのライセンス購入費用が削減できる』(27-40%) が上位に挙げられ、購入に関する費用の削減期待が大きいことが分かった。

ただし、会員顧客企業では、『ハードウェアに関するメンテナンス費用を削減できる』が 68%と、『ハードウェアの購入費用を削減できる』と同じ比率で 1 位であった。

図表 3.3.3.1 クラウドサービス導入検討時の期待項目[コスト削減]（複数選択）

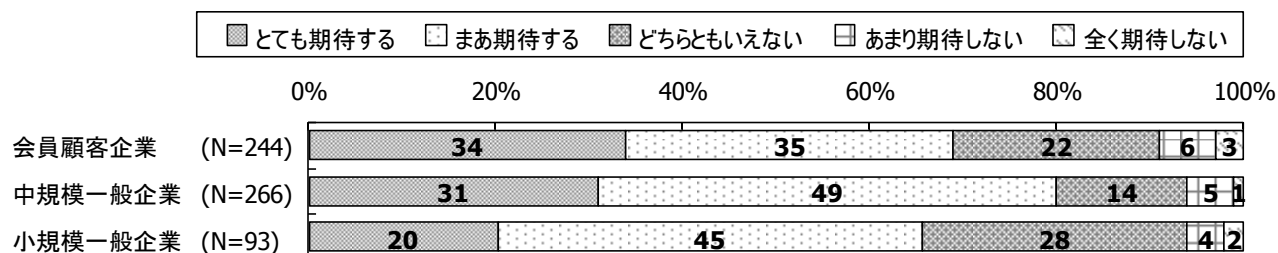


クラウドサービスの導入によるコスト削減期待で、これらが上位に挙げられたことは、普段からシステム運用でのハードウェアやソフトウェアライセンスに関わる購入費用さらにはハードウェアのメンテナンス費用が、企業のコスト負担上で大きなウェイトを占めているということであろう。

削減期待項目は分かったが、それらの項目に対してどの程度期待していたかも聞いてみた。

結果を図表 3.3.3.2 に示すが、『とても期待する』と『まあ期待する』を合わせると、会員顧客企業が 69% (168 社)、中規模一般企業が 80% (213 社)、小規模一般企業でも 65% (61 社) と回答を寄せた企業の大多数が「コスト削減」に大きな期待を寄せていたことが分かった。

図表 3.3.3.2 クラウドサービス導入検討時の期待度[コスト削減]

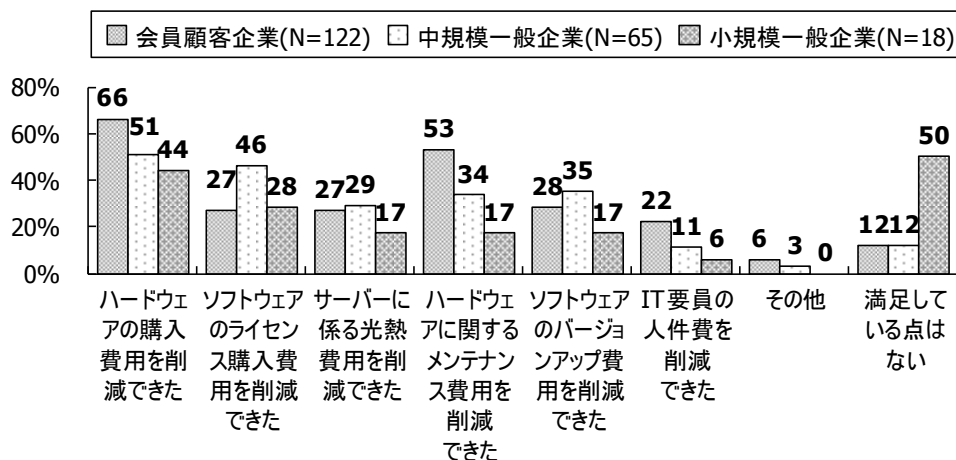


次に、実際利用してみての「コスト削減」満足項目であるが、図表 3.3.3.3 に示す通り『ハードウェアの購入費用を削減できた』(44-66%)、『ハードウェアに関するメンテナンス費用を削減できた』(17-53%)、『ソフトウェアのライセンス購入費用が削減できた』(27-46%) が上位に挙げられた。

満足項目は、導入検討時点での期待項目と同様の結果であることが分かっていただけであり。

一方、小規模一般企業では回答企業の 50%にあたる 9 社が、今回質問として聞いた 6 つの効果に対して『満足している点はない』と答えており、クラウドサービス利用による「コスト削減」効果より、利用料金の支払いなどによる「コスト増加」によるマイナス面での評価があるものと思われる。

図表 3.3.3.3 クラウドサービス利用時の満足項目[コスト削減] (複数選択)

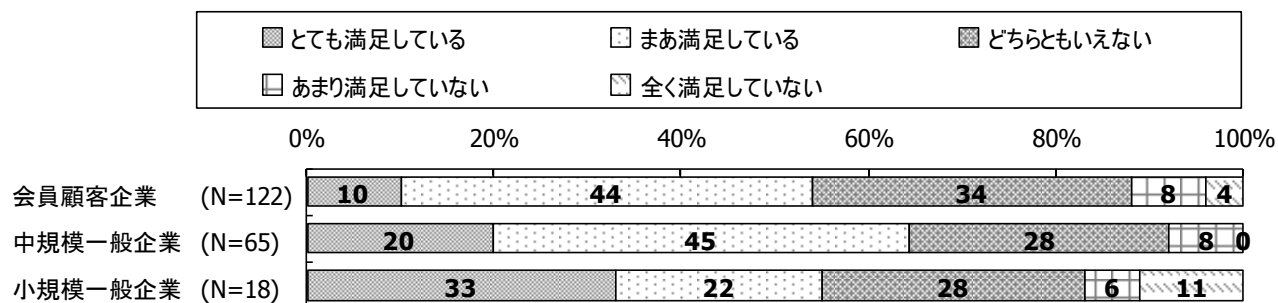


「コスト削減」を満足度といった視点から見てみると、図表 3.3.3.4 に示すように、必ずしも満足度は高くなく、『とても満足している』と『まあ満足している』を合わせた比率は、会員顧客企業が 54%

3 調査と分析

(66社)、中規模一般企業が65% (42社)、小規模一般企業が55% (10社)であった。ただし、会員顧客企業では『とても満足している』は10% (12社) しかなかった。

図表 3.3.3.4 クラウドサービス利用時の満足度[コスト削減]



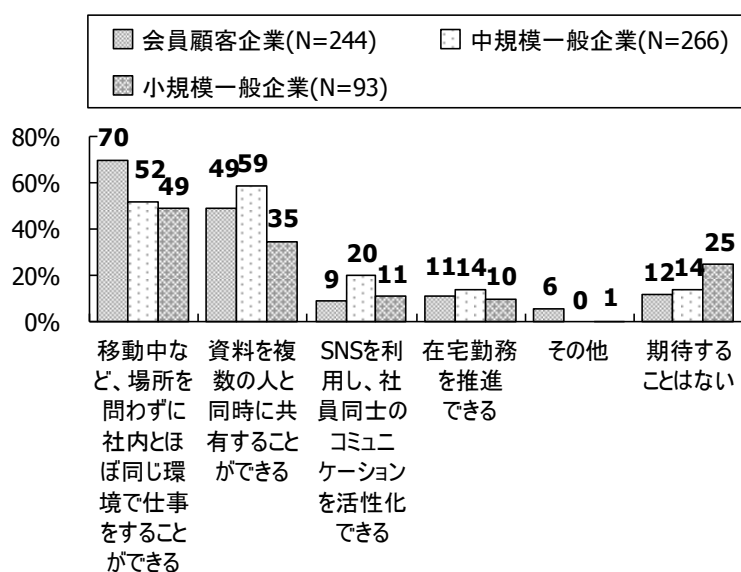
導入検討時点では、大きな期待を寄せていたが、利用してみると十分な満足を得られるほどの効果はなかったということであろうか。

(2) 作業効率向上

次に「作業効率向上」についての導入検討時点での期待項目と期待度を聞いた。結果を図表 3.3.3.5 に示すが、『移動中など、場所を問わずに社内とほぼ同じ環境で仕事ができる』(49-70%)、『資料を複数の人と同時に共有することができる』(35-59%) が上位に挙げられ、外出先での情報収集やデータの入力などによる作業効率の向上が期待されていたことが分かった。

しかし、従来から一部の会社で試験的に導入され、今後拡大が期待されている『在宅勤務を推進できる』(10-14%) といった効果については、あまり期待されていないようである。

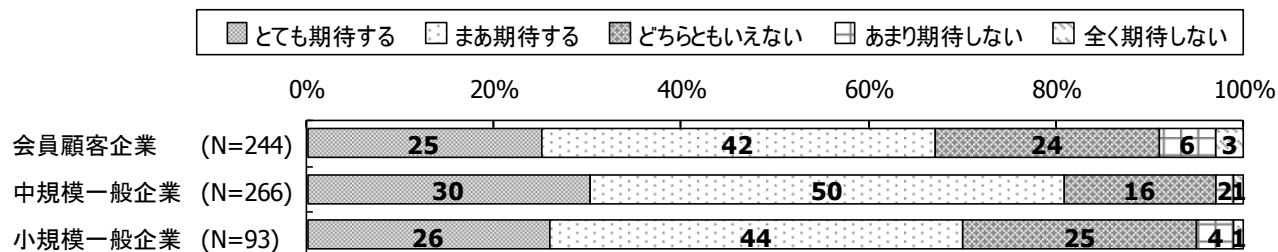
図表 3.3.3.5 クラウドサービス導入検討時の期待項目[作業効率向上] (複数選択)



「作業効率向上」の期待度について質問した結果が図表 3.3.3.6 である。

これも「コスト削減」と同様に『とても期待する』と『まあ期待する』を合わせた期待度は、会員顧客企業が67%（164社）、中規模一般企業が80%（215社）、小規模一般企業が70%（65社）と高く、直行直帰など会社に戻らなくても仕事ができる環境の構築に、各企業が大きな期待を寄せていたことが分かった。

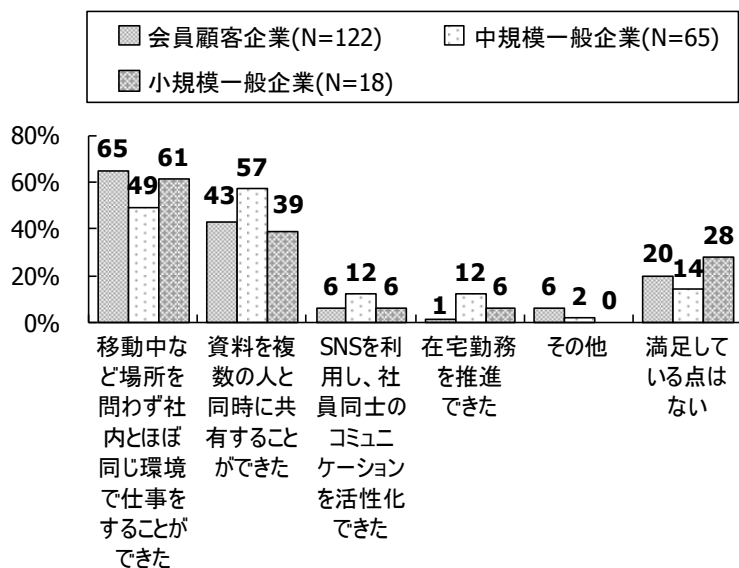
図表 3.3.3.6 クラウドサービス導入検討時の期待度[作業効率向上]



「作業効率向上」に関して、大きな期待をよせていた項目や期待度が高いものはあったが、利用してみでの満足項目と満足度はどうであったのかを聞いた。

満足項目の結果を図表 3.3.3.7 に示すが、やはり『移動中など、場所を問わずに社内とほぼ同じ環境で仕事をすることができた』(49-65%)、『資料を複数の人と同時に共有することができた』(39-57%)が利用検討時の期待項目と同様に上位に挙げられた。

図表 3.3.3.7 クラウドサービス利用時の満足項目[作業効率向上] (複数選択)



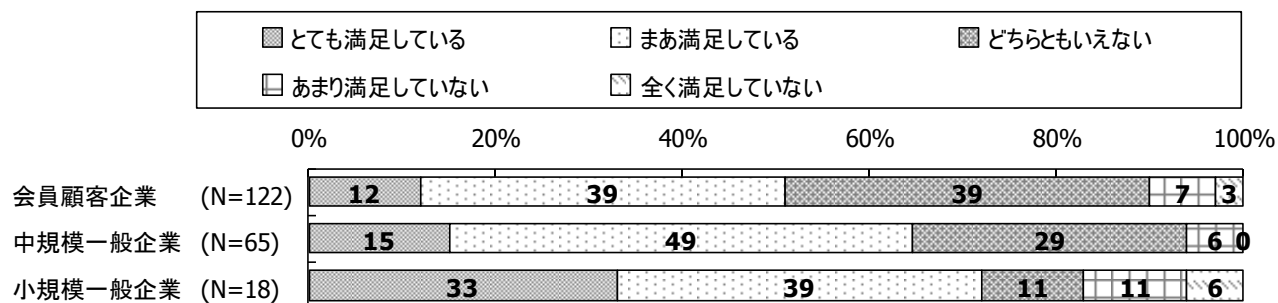
「作業効率向上」の満足度を図表 3.3.3.8 に示すが、『とても満足している』と『まあ満足している』を合わせた満足度は、会員顧客企業が51%（63社）、中規模一般企業が64%（42社）、小規模一般企業が72%（13社）で、小規模一般企業以外は、期待度に比べて満足度はかなり低い値となった。

ただし、小規模一般企業で回答母集団は18社と少ないものの『とても満足している』が33%あったことは、比較的規模が小さく少人数の社員で事業運営をする企業では、満足項目で評価が高かった『移

3 調査と分析

動中など場所を問わず社内とほぼ同じ環境で仕事をする事ができた』ことが満足度の高さにつながったのであろう。

図表 3.3.3.8 クラウドサービス利用時の満足度[作業効率向上]



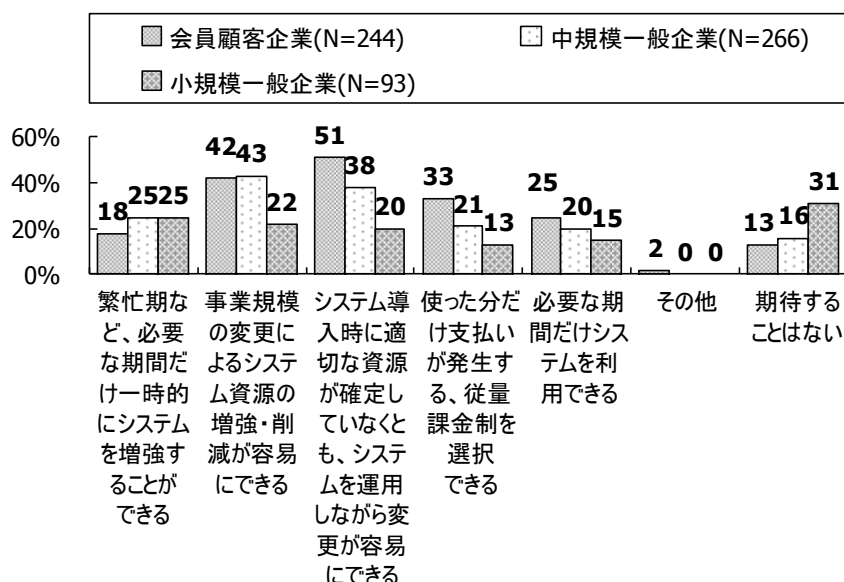
(3) システム資源増減の柔軟性

3番目の質問は、「システム資源増減の柔軟性」についてである。

導入検討時点での期待項目を聞いた結果を図表 3.3.3.9 に示すが、『システム導入時に適切な資源が確定していなくても、システムを運用しながら変更が容易にできる』(20-51%)、『事業規模の変更によるシステム資源の増強・削減が容易にできる』(22-43%) が上位となった。

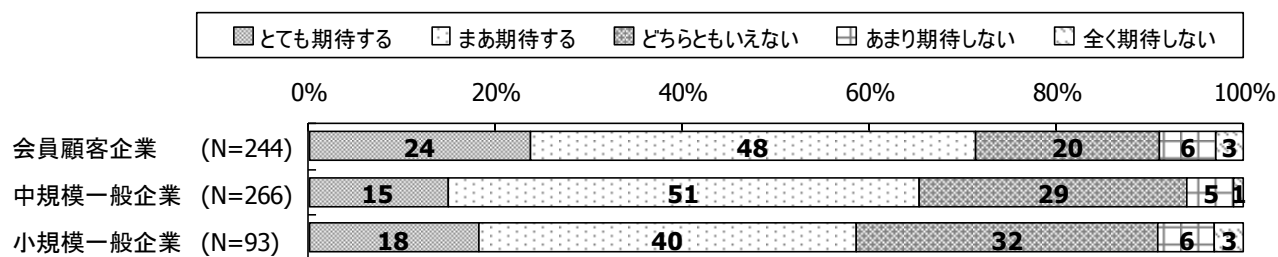
従来型のオンプレミス方式では、自社設備を保有している企業が多く、事業の拡大や縮小に伴ったシステムの変更をタイムリーに行えないといった問題を抱えている企業が多くあることがうかがわれる結果となった。

図表 3.3.3.9 クラウドサービス導入検討時の期待項目[システム資源増減の柔軟性] (複数選択)



期待度も図表 3.3.3.10 に示す通り、『とても期待する』と『まあ期待する』を合わせた期待度が、会員顧客企業で 72% (174 社)、中規模一般企業も 66% (176 社)、小規模一般企業で 58% (54 社) と、「コスト削減」や「作業効率向上」と同様に高い期待値を示している。

図表 3.3.3.10 クラウドサービス導入検討時の期待度[システム資源増減の柔軟性]



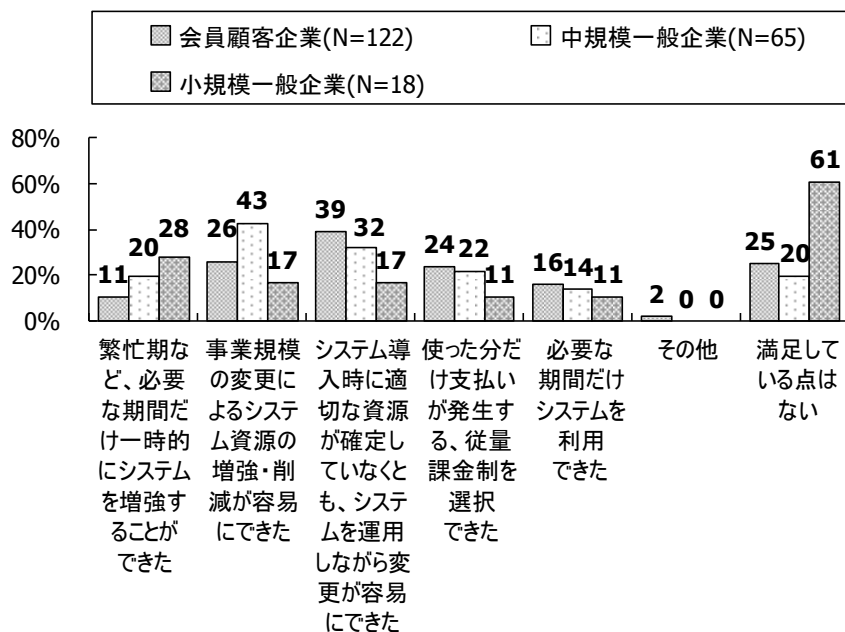
次に「システム資源増減の柔軟性」についての満足項目と満足度である。

満足項目の結果を図表 3.3.3.11 に示すが、基本的に期待項目と変化はなく、1位と2位が入れ替わって『事業規模の変更によるシステム資源の増強・削減が容易にできた』(17-43%)が1位に、『システム導入時に適切な資源が確定していなくとも、システムを運用しながら変更が容易にできた』(17-39%)が2位となった。

ただし、小規模一般企業では、『満足している点はない』が61%とかなり高い値となった。

経営規模が小さい企業では、事業の拡大や縮小に伴う長期的な視野に立ったシステムの変更自体が、簡単には行えないといった事情があるためであろう。

図表 3.3.3.11 クラウドサービス利用時の満足項目[システム資源増減の柔軟性] (複数選択)

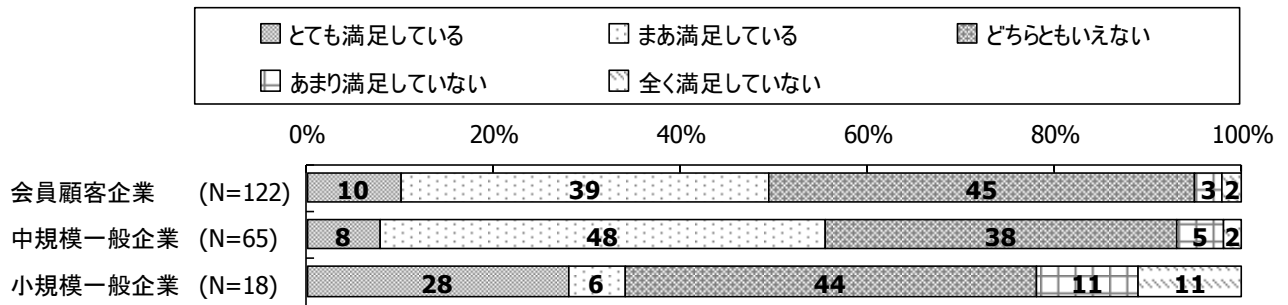


満足度の結果を図表 3.3.3.12 に示すが、『とても満足している』は、会員顧客企業が10% (12社)、中規模一般企業が8% (5社) と少なく、『まあ満足している』を合わせるとやっと50%前後になるといった状況であった。

一方で、小規模一般企業は『とても満足している』が28% (母数が少ないため社数では中規模一般企業と同じ5社) と高いものの、『まあ満足している』が6% (1社) のため、両方加えても34%しかなかった。

3 調査と分析

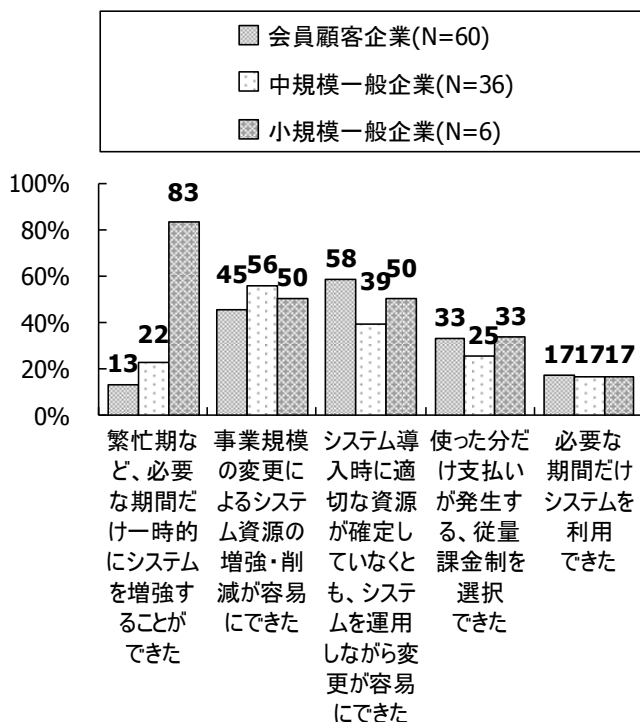
図表 3.3.3.12 クラウドサービス利用時の満足度[システム資源増減の柔軟性]



満足項目を『とても満足している』と『まあ満足している』と答えた企業のみで集計したのが図表 3.3.3.13 であり、この中で特に注目すべき点は、小規模一般企業で母数は 6 社と少ないものの 83% と非常に高い数値を示したのが『繁忙期など、必要な期間だけ一時的にシステムを増強することができた』という満足項目であった。

小規模一般企業ではクラウドサービスの利用率は決して高くないものの、繁忙期などにシステムの増強により事業活動で優位に立った経験を持つ企業が数社あり、高評価の満足項目や高い満足度に現れたのが今回の結果であるといえよう。

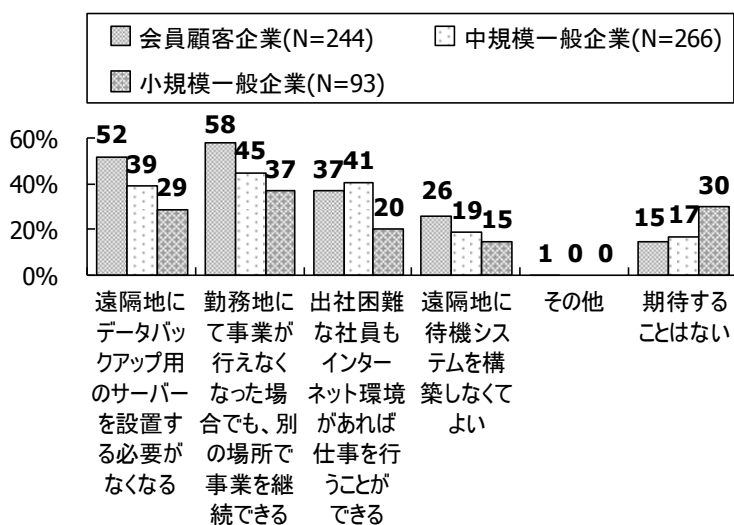
図表 3.3.3.13 クラウドサービス満足度で『とても満足している』、『まあ満足している』と答えた企業の満足項目



(4) BCP(事業継続計画)

最後の質問項目として、「BCP（事業継続計画）」について聞いた。導入検討時点での期待項目の結果を図表 3.3.3.14 に示す。

図表 3.3.3.14 クラウドサービス導入検討時の期待項目[BCP(事業継続計画)] (複数選択)

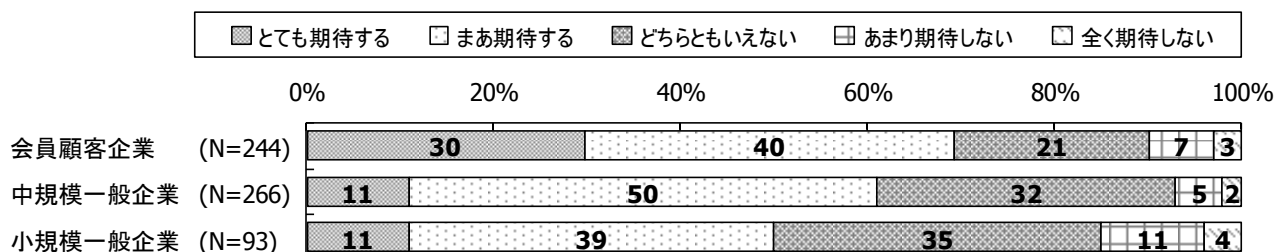


2011年3月11日に発生した東日本大震災をきっかけとして、BCPの必要性はいろいろいわれているが、当協会が実施している近年の調査では、まだまだ十分に実現できているとはいえない状況である。特に、バックアップシステムの設置など多大な費用を必要とする施策については、簡単には実現できないのが実情であろう。こうした視点からいえば、クラウドシステムの導入は費用問題やその後の運用体制整備なども含めて、BCP推進のための課題解決に対して、十分検討に値する施策であるといえるのではなかろうか。

「導入検討時点での期待項目」にも、そうした点が如実に表れており、『勤務地にて事業が行えなくなった場合でも、別の場所で事業を継続できる』(37-58%)、『遠隔地にデータバックアップ用のサーバーを設置する必要がなくなる』(29-52%)や『出勤困難な社員もインターネット環境があれば仕事を行うことができる』(20-41%)が高い期待項目として挙げられた。

図表 3.3.3.15 に期待度を示したが、会員顧客企業では『とても期待する』が30%と高く、一般企業の11%とは大きく差が出た。

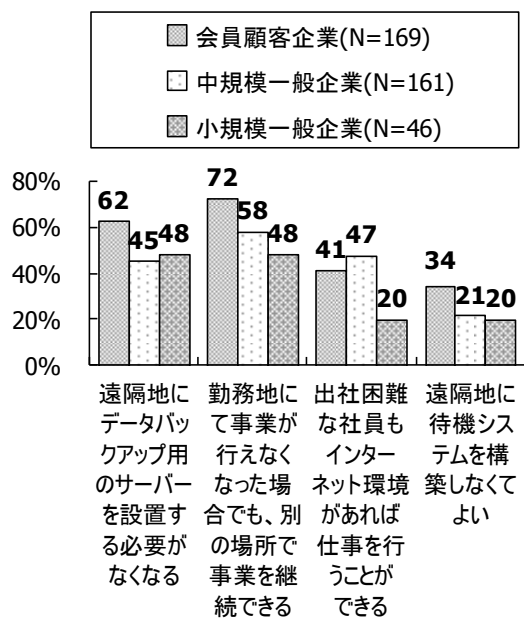
図表 3.3.3.15 クラウドサービス導入検討時の期待度[BCP(事業継続計画)]



特に、『とても期待する』と『まあ期待する』と答えた企業の期待項目は、全体の項目に比べて各項目とも平均で20%近く高くなっていることが、次の図表 3.3.3.16 からお分かりいただけるであろう。

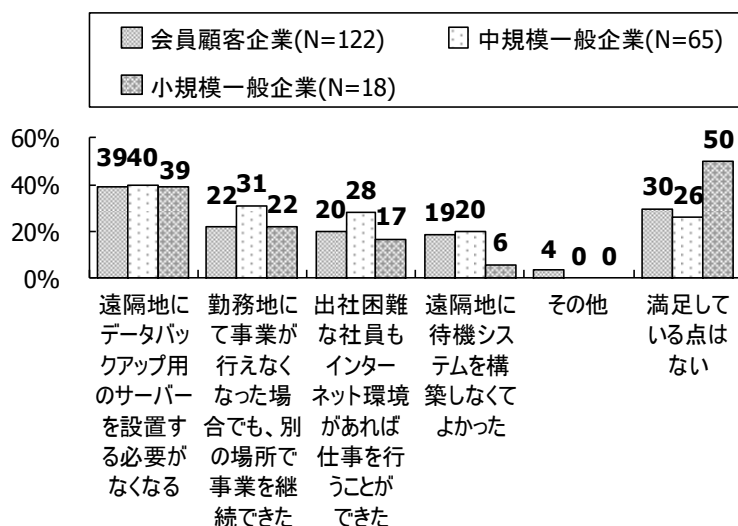
3 調査と分析

図表 3.3.3.16 クラウドサービス期待度で『とても期待する』、『まあ期待する』と答えた企業の期待項目



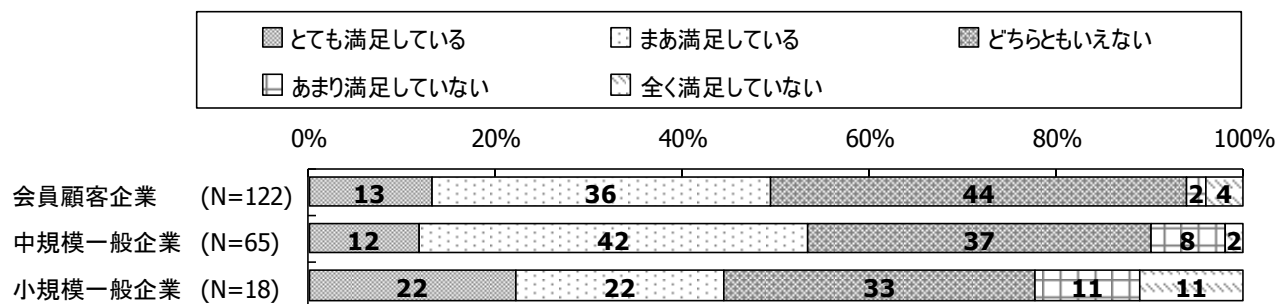
では、「BCP（事業継続計画）」に対する満足項目の結果を図表 3.3.3.17 に示すが、『遠隔地にデータバックアップ用のサーバーを設置する必要がなくなる』（39-40%）が唯一 40%台となった項目であり、『勤務地にて事業が行えなくなった場合でも、別の場所で事業を継続できた』（22-31%）、や『出勤困難な社員もインターネット環境があれば仕事をすることができる』（17-28%）は期待項目に比べて、各項目とも平均して 20%程度低い値となった。

図表 3.3.3.17 クラウドサービス利用時の満足項目[BCP(事業継続計画)]（複数選択）



図表 3.3.3.18 に示す満足度についても、『とても満足している』と『まあ満足している』の合計が中規模一般企業で 54%（35 社）と最も高く、会員顧客企業で 49%（60 社）、小規模一般企業で 44%（8 社）と「システム資源の増減」と同様に、かろうじて 50%に前後の満足度であった。

図表 3.3.3.18 クラウドサービス利用時の満足度[BCP(事業継続計画)]

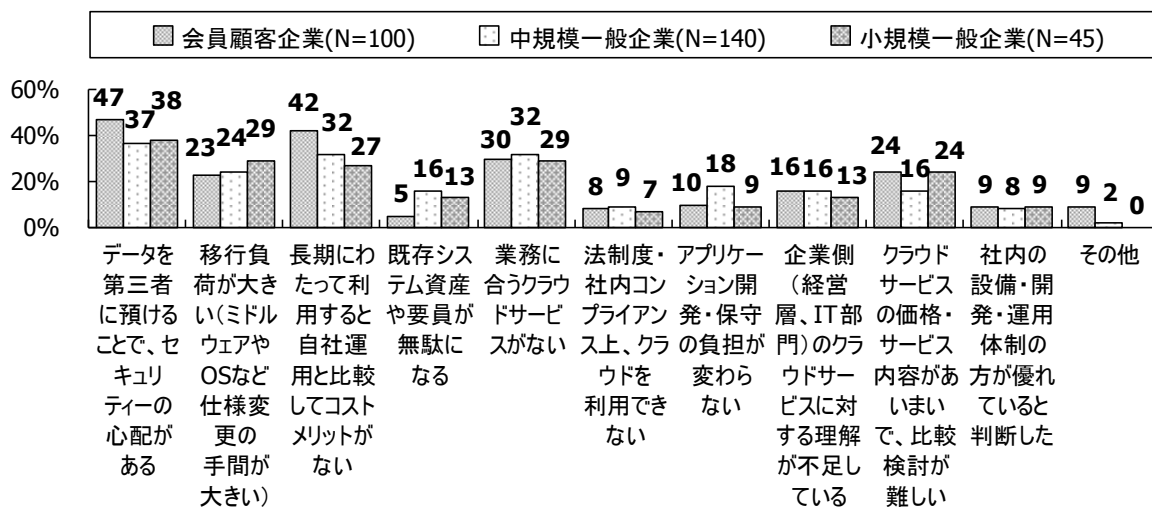


クラウドサービス利用検討時点では、期待値として結構高い数値を示した「BCP（事業継続計画）」であったが、クラウドサービス利用中の企業での満足度評価は必ずしも高くない結果であり、今後、発生が予想される東南海・南海地震などを考えれば、クラウドサービス利用による BCP（事業継続計画）の実現を、費用対効果の面から再度検討することが必要と考える。

3.3.4 クラウドサービス導入を阻む要因

「クラウドサービス導入実態」の最後の質問として、『過去に検討したが、導入に至らなかった企業』に対して、導入を阻害した理由について聞いた結果を図表 3.3.4.1 に示す。

図表 3.3.4.1 クラウドサービス導入の阻害要因（複数選択）



全体としてもっと多かった回答は、『データを第三者に預けることで、セキュリティの心配がある』(37-47%)で、続いて『長期にわたって利用すると自社運用と比較してコストメリットがない』(27-42%)、『業務に合うクラウドサービスがない』(29-32%)と続いた。

会員顧客企業からは、4番目に多い意見として『クラウドサービスの価格・サービス内容が曖昧で、比較検討が難しい』が24%にあたる25社から挙げられている。クラウドサービスの価格について、各サービス事業者の関連情報を比較してみると、海外資本のクラウドサービス事業者に比べ、国内資本のクラウドサービス事業者のそれは、まだまだ十分とはいえない例が散見されるのも事実であり、国内の事業者には改善をぜひ望みたいものである。

3 調査と分析

3.4 Windows Server 2003 のサポート終了への対応

日本マイクロソフト社が 2003 年 5 月にリリースした Windows Server 2003 のサポートが 2015 年 7 月 15 日で終了する。同社によると「2014 年末時点では約 21 万台が稼働していると見込み、サポート終了までに約 16 万台を削減したい」とのことである。このため、サポートが終了する 2015 年 7 月 15 日時点で、なお約 5 万台の Windows Server 2003 が稼働していることになる。

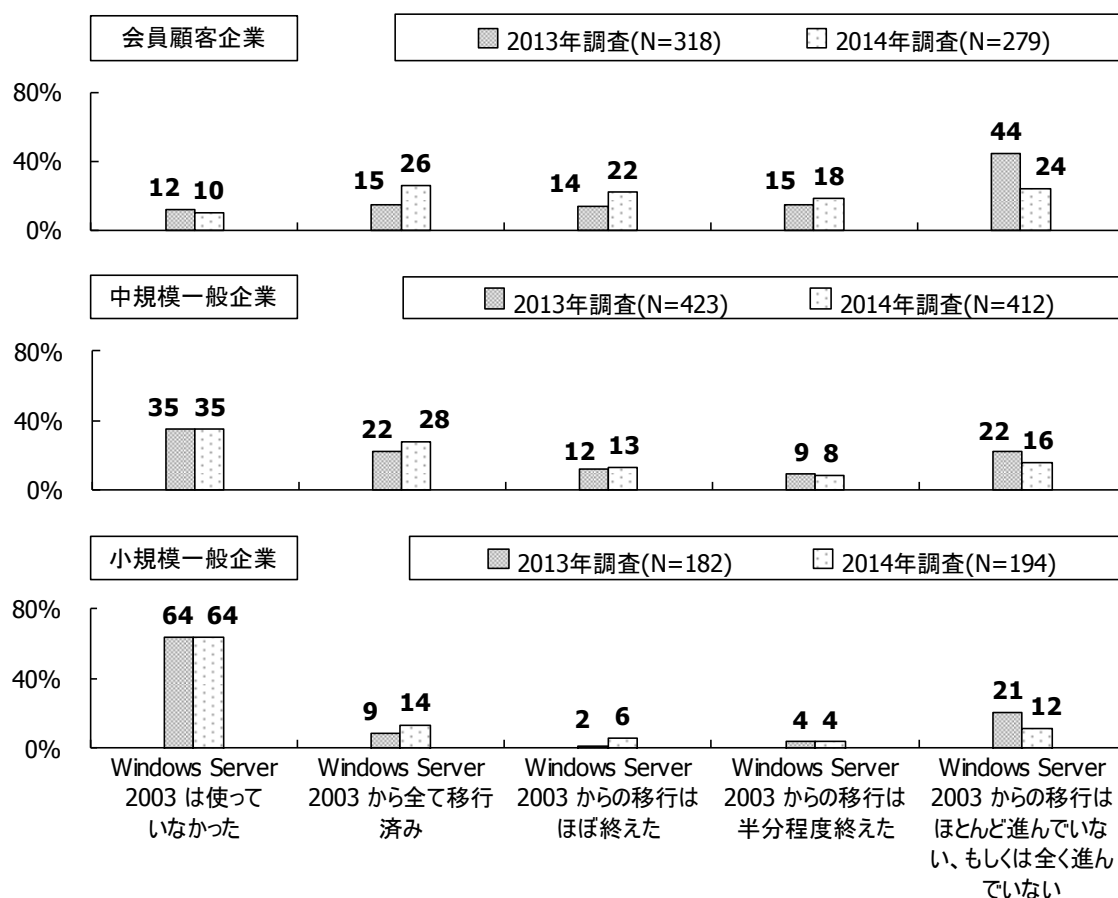
移行が進まない理由、それはなぜなのだろうか。昨年度の調査に続き、本年度も「Windows Server 2003 の移行状況」、「移行完了時期」、「Windows Server 2003 からの移行先」に関する調査を行い、その理由を探った。

3.4.1 Windows Server 2003 の移行状況

前回の調査から 1 年経過して、移行は進んでいるのだろうか。「Windows Server 2003 サポート終了」を 1 年後（アンケート調査時点）に控えた状況を分析した。図表 3.4.1.1 は 2013 年度と 2014 年度に実施した状況を比較したものである。

『Windows Server 2003 は使っていなかった』と回答した企業は、昨年度とほとんど変わらない。『Windows Server 2003 は使っていなかった』企業には、サーバーを所有していない企業も多く含まれており、移行の進捗状況が分かりにくいいため、これらを除いて集計し直した。

図表 3.4.1.1 Windows Server 2003 からの移行状況(2013 年度との比較)

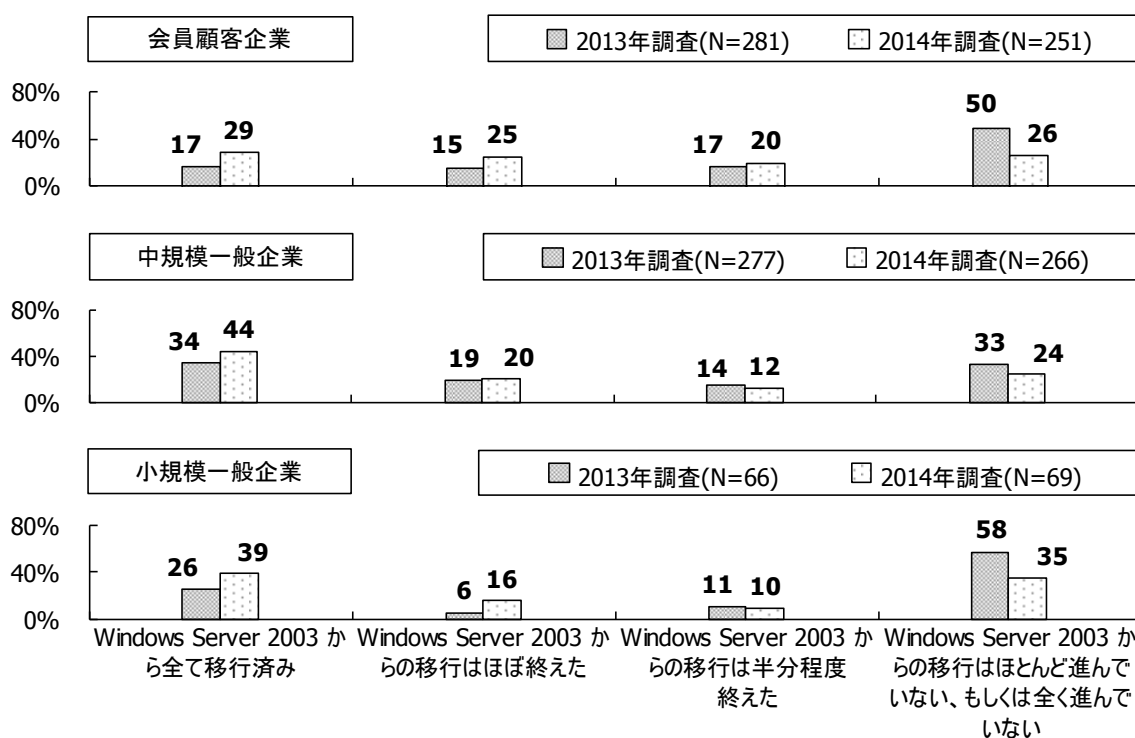


図表 3.4.1.2 は、図表 3.4.1.1 で『Windows Server 2003 は使っていない』と回答した企業を除いて、Windows Server 2003 からの移行状況をまとめたものである。

『全て移行済み』、『移行はほぼ終わった』と回答した企業は昨年度と比較して、会員顧客企業が 32% から 54%、中規模一般企業が 53% から 64%、小規模一般企業が 32% から 55% へと順調に進んでいるように見える。実際、『Windows Server 2003 からの移行は、ほとんど / もしくは全く進んでいない』と回答した企業は今回の調査で昨年度に比べ半減したが、それでも会員顧客企業が 26% (66 社)、中規模一般企業が 24% (64 社)、小規模一般企業が 35% (24 社) も残っている。

移行が進まない理由、それはなぜなのだろうか。中堅中小企業の中には、Windows Server 2003 からのアップグレードに対しては、「どこから手を付けるのか」、「どのくらいの期間やコストが掛かるのか」など、全体像が見えていない企業も少なくないのではないかと推察される。その理由として、「Windows Server 2003 の運用に携わる人は限られている」、「経営者としても今の稼働している現状に不満はないので危機感を持っていない」などが考えられる。

図表 3.4.1.2 Windows Server 2003 からの移行状況(2013 年度との比較、Windows Server 2003 を使っていた企業限定)



3.4.2 Windows Server 2003 からの移行完了予定時期

図表 3.4.2.1 は、Windows Server 2003 を運用していた企業を対象に「移行完了予定時期」について調査し、2013 年度と比較分析したものである。

会員顧客企業では『サポート終了日までに移行』と回答した企業が 35% (2013 年度) から 51% (2014 年度) へと 16% も増加した。しかし、中規模一般企業では 30% から 26% へと 4% 減少、小規模一般企業に至っては 16% から 0% へ激減した。会員顧客企業は『サポート終了日までに移行』を検討している企

3 調査と分析

業が増加しているのに対し、一般企業では昨年度より『サポート終了日までに移行』と回答した企業が減少し、小規模一般企業に至っては昨年度から大きく後退し、『現在検討中』の状態に変わったことが分かった。中でも、小規模一般企業は今年度『サポート終了日までに移行』との回答は0%であったが、『現在検討中』は昨年度が12%に対して、今年度は38%に大きく増加した。また、『移行の予定はない』と『分からない』を合わせて、会員顧客企業が12%（22社）、中規模一般企業が26%（39社）、小規模一般企業が40%（17社）もあり、気がかりである。

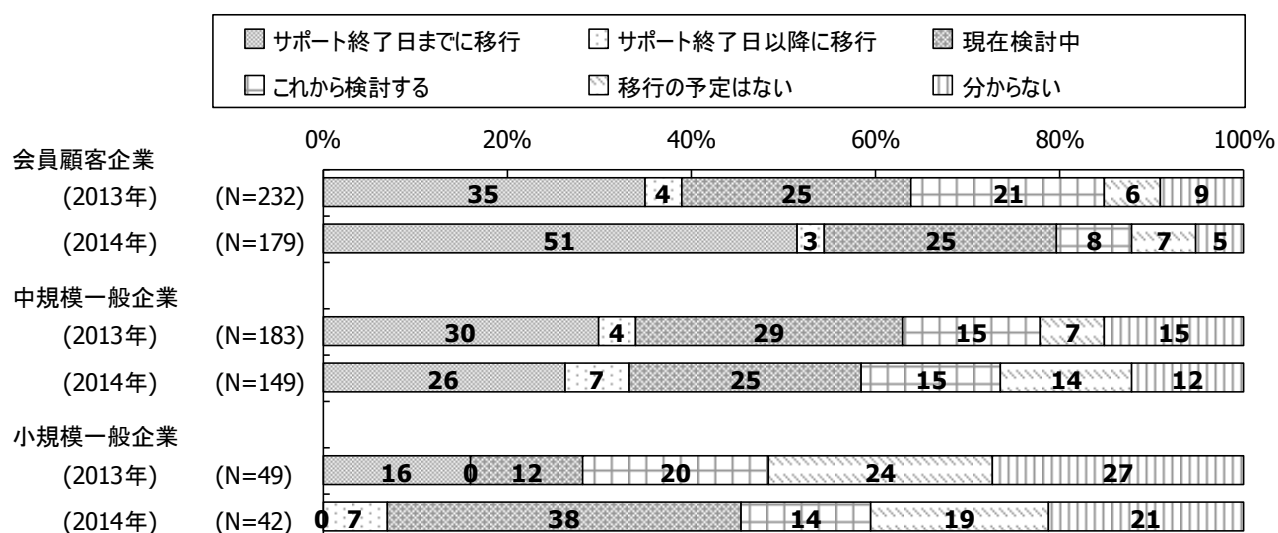
会員顧客企業は、会員企業が行う日常の営業活動で情報提供やシステム提案がうまく機能して移行が順調に進んでいるものと思われる。一方、一般企業は、移行があまり進んでいない理由として、Windows Server 2003 サポート終了に関する「情報不足」や「理解不足」が考えられる。また、「専任の推進者がいない」、「システム担当者が不在になった」、「経済的負担が大きい」なども考えられるのではないかと。あるベンダーは、情報処理専任者を持たない中堅中小企業においては、「Windows XP のサポート終了」の時に比べて、「Windows Server 2003 のサポート終了」に対しては危機感を持っていない、ともいう。

さらに、システムを開発したベンダー自身が「Windows Server 2003 からの移行提案に対して消極的である」という声も聞こえてくる。Windows Server 2003 はリリースされて12年が経ち、今は安定して稼働しているため、このようなシステムの移行にはかなりのリスクが伴う。システムは長期間の運用で企業固有にカスタマイズされていることが多く、移行作業には相当の検証期間を必要とするが、費用に見合った売り上げが見込めないともいう。

同じように利用者側も、今は安定して稼働しているので、生産性を生まない移行に多額な費用を発生させたくないという事情もあるということだろうか。

今回の調査から、一般企業は移行への取り組みの遅れが浮き彫りになった。

図表 3.4.2.1 Windows Server 2003 からの移行完了予定時期（2013年度との比較）



3.4.3 Windows Server 2003 からの移行先

Windows Server 2003 からの移行先として、「どのような運用形態に移行したのか」、あるいは「どのような運用形態を考えているのか」、また、「移行後のサーバーOS」、「予定しているサーバーOSは何を

選択したのか」についても調査した。ここでは、『Windows Server 2003 から移行済み』と回答した企業も含めて分析している。

(1) Windows Server 2003 からの移行先 運用形態

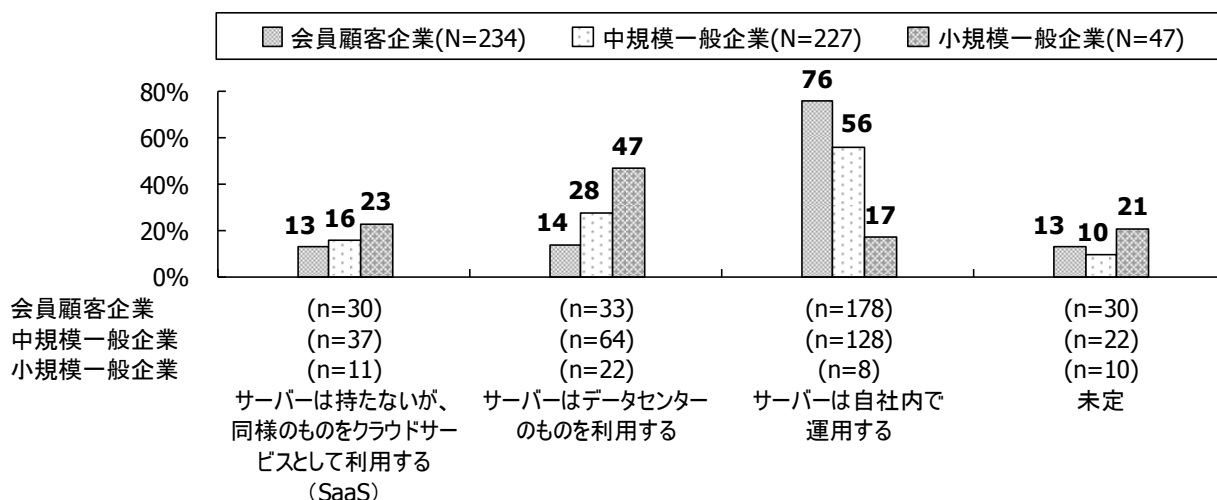
図表 3.4.3.1 は、Windows Server 2003 から移行した（したい）先の運用形態について分析したものである。

移行先の運用形態として、「クラウドサービスを利用する」か、「従来型の運用形態を継続する」かに分かれる。「クラウドサービスを利用する」の選択で、『サーバーは持たないが、同様なものをクラウドサービスとして利用する』と回答した企業は、会員顧客企業が 13%、中規模一般企業が 16%、小規模一般企業が 23%であった。

サーバーの設置では『データセンターを利用する』か『従来通り自社内で運用する』かについて調査した。会員顧客企業は『サーバーは自社内で運用する』が 76%、『サーバーはデータセンターのものを利用する』が 14%であり、圧倒的に『サーバーは自社内で運用する』と回答している。中規模一般企業でも『サーバーは自社内で運用する』が 56%、『サーバーはデータセンターのものを利用する』が 28%で、同様な傾向であった。一方、小規模一般企業では『サーバーはデータセンターのものを利用する』が 47%と『サーバーは自社内で運用する』の 17%を 30%も上回った。この結果、小規模一般企業ほど『サーバーはデータセンターのものを利用する』との回答比率が高く、規模が大きい企業ほど『サーバーは自社内で運用する』との回答比率が高くなるという、全く逆の傾向があることが分かった。

これは、会員顧客企業や一部の中規模一般企業ではシステムを運用する専任者を抱えていることや、これまで構築してきたシステム資産を継承したいとの思惑があるためではないだろうか。小規模一般企業は、システム専任担当者がいないか、これまでに大きな投資もしていないので、移行に対して比較的工数もかからず負担が軽いデータセンター利用が多くなったことも考えられる。さらに、システム更新を短期間に行いたいという意向も働いたものと思われる。

図表 3.4.3.1 Windows Server 2003 からの移行先 運用形態（複数選択）



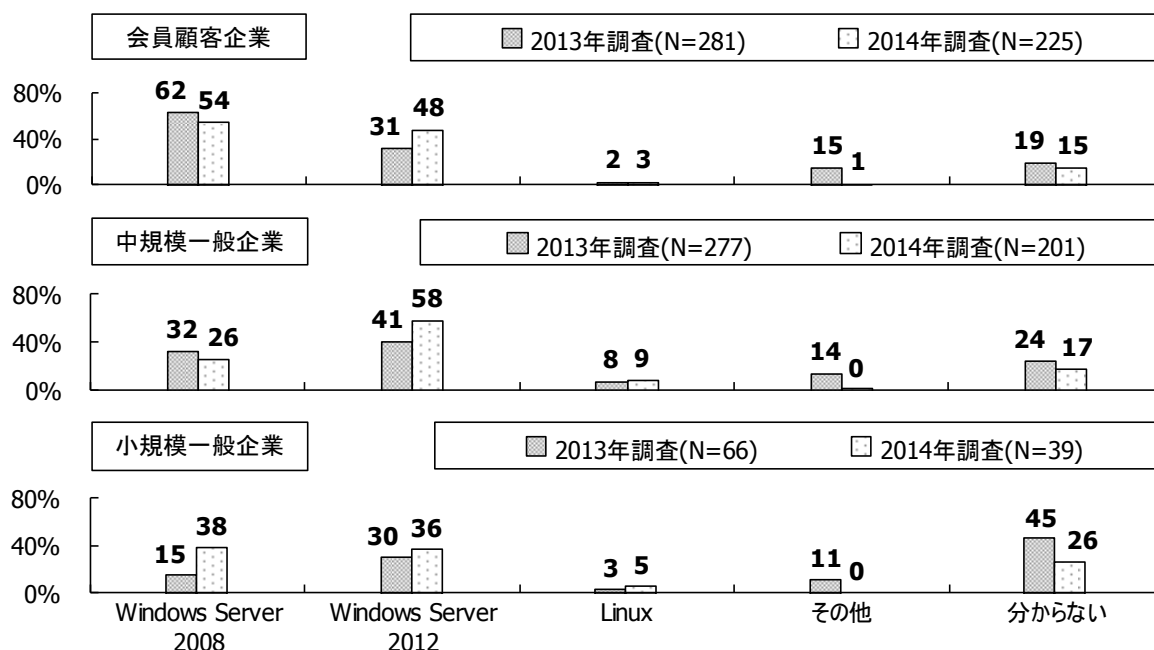
(2) Windows Server 2003 からの移行先のサーバーOS（2013 年度調査と比較）

図表 3.4.3.2 は、Windows Server 2003 から移行先サーバーOS について、2013 年度と 2014 年度の調査結果を比較したものである。

3 調査と分析

『Windows Server 2008』を移行先に選択した企業は昨年度に比較して、会員顧客企業が8%、中規模一般企業が6%減少したが、小規模一般企業は23%増加している。また、『Windows Server 2012』を移行先に選択した企業は昨年度に比べて、会員顧客企業が17%、中規模一般企業が17%、小規模一般企業が6%、全ての企業で増加している。『Windows Server』以外のOSは『Linux』、『その他』の選択があり、今年度は会員顧客企業が4%、中規模一般企業が9%、小規模一般企業が5%にとどまっている。また、まだ移行先を決めていないか、移行したOSが不明で『分からない』を選択した企業は、会員顧客企業が15%、中規模一般企業が17%、小規模一般企業が26%であった。

図表 3.4.3.2 Windows Server 2003 からの移行先のサーバーOS（複数選択）



この結果、ほとんどの企業が『Windows Server 2008』か『Windows Server 2012』のどちらかを選択している。さらに、『Windows Server 2008』と『Windows Server 2012』のいずれを選択したかについて調べてみると、会員顧客企業は『Windows Server 2008』の選択がやや多く、中規模一般企業は『Windows Server 2012』の選択が多いことが分かった。

その理由として、規模の大きい企業はシステムが複雑かつ肥大化しているため、移行に伴うシステム検討や検証期間の長期化などのリスクを避け、使いこなされた『Windows Server 2008』を選択した、などが考えられる。また、『Windows Server 2012』は、エンタープライズ環境や仮想化環境などの機能が強化され魅力的ではあるが、稼働中のアプリケーションが正常に動作しなかったり、周辺装置やミドルウェアとの相性が悪いなどの特殊事情も考えられる。

一方、規模の小さい企業においては、規模の大きな企業ほどの特殊な事情は少ないと思われ、移行が比較的容易で移行後も長期にわたりシステムを運用しなければならないことを考慮して、次期OSのサポート終了が最も遅い『Windows Server 2012』を選択したのではないかと推測される。また、Windows Server 2003の標準サポート終了時に出荷されていたWindows Server 2012を利用したことも考えられる。

今回の調査から、『Windows Server 2003 からの移行は、ほとんど / もしくは全く進んでいない』と回答した企業は、調査対象企業 885 社の内、154 社（約 17%）もあることが分かった。

今後、これらの企業に対し、いかに Windows Server 2003 からの移行を提案するかがベンダーの役割ではなかろうか。また、会員顧客企業の多くが移行先として『Windows Server 2008』を選択しているが、それでよかったのか。『Windows Server 2008』は『Windows Server 2012』よりもサポート終了時期を早く迎えることになる。今は特殊な事情があるにせよ、今回の移行を機会に『Windows Server 2012』を採用する選択がベターではないだろうか。移行は、単に現行システムの入れ替えとして捉えるのではなく、顧客へ新情報システム構築提案の「きっかけ」にはならないのか。例えば、モバイル環境の構築、仮想化への対応、セキュリティ強化、BCP（事業継続計画）対策、グループ企業間連携などである。また、長期間使われたファイルサーバーの棚卸しもこの機会に提案したい。長期間使われたファイルサーバーの中には、不要なデータで肥大化しており、このため処理スピードの遅延や電力消費量の増大化などを引き起こしているはずである。是非、この機会に棚卸しをすることも提案してみたいだろうか。

『Windows Server 2003』からの移行は、ベンダーの意識の問題でもあり、今『Windows Server 2008』に移行したとしてもいずれは『Windows Server 2012』に移行するか、クラウドへ移行しなければならない。将来を見据えて顧客の立場で、何がベストかを一緒になって考えていく機会にしていくことが賢明ではなかろうか。

4 付録 CD-ROM の内容

4. 付録 CD-ROM の内容

巻末に添付した CD-ROM には、以下の 2 つの内容が収録されている。いずれも PDF ファイルとして収録されているので、適切な PDF ファイルリーダーを利用されたい。

4.1 集計結果

集計結果はアンケート票における次の調査項目に基づき、グラフにて掲載している。

- 業務への情報システム適用状況
- クラウドサービスの導入状況
- Windows Server 2003 のサポート終了への対応
- 企業プロフィール（企業概要、企業の情報システム）

4.2 アンケート票

アンケート票を回答順番制御情報と共に収録している。

5 あとがき

5. あとがき

今年度は、2つのテーマについて調査を行った。1つ目は、クラウド普及の実態についての調査、2つ目は Windows Server 2003 の移行の状況についての調査である。

当協会のアンケートは 350 人以下で、平均従業員数 119 人の中規模一般企業、同じく平均従業員数 7 人の小規模一般企業と、当協会の会員の顧客企業で小規模から大規模まで、平均従業員数 359 人の比較的大きな会員顧客企業の 3 グループに分けて調査を行っている事が特徴で、それぞれのグループの傾向を知ることができる。

1つ目のクラウドに関するアンケートの結果と分析は、既に内容をご覧になっていると思うが、全般的に昨年度の調査に比べて「導入利用の計画は無い」企業が大幅に減っていることが分かる。クラウドの利用には様々な形態があるが、やはり着実に導入企業が増加しているという事がいえそうである。ただし、一方ではセキュリティ面の不安や、長期間でのコストメリット、導入にあたって業務に合うサービスが無いことや、価格・内容が曖昧で検討が難しい事が挙げられており、この辺りの改善が更なるクラウドサービス導入率の伸張に大きな影響を与えることになると思われる。このクラウドに関する調査は、次年度も継続して行い、その導入実態の変化を監視していく予定である。

2つ目は 2015 年の 7 月に日本マイクロソフト社のサポート終了が決定している Windows Server 2003 の移行実態についての調査である。このサポート終了に伴い、クラウドへの移行を検討している企業も少なからずあるのではないかと考えていたが、大きな企業になればなるほど、自社設備の継続使用を選択しており、既設設備が足かせとなっているものと推察される。一方、企業規模が小さくなるほど、クラウドやデータセンター利用の意向が増加する傾向があり、1つ目の調査と共に見ると、やはりクラウドへの移行は少しずつではあるが、進んでいくと思われる。

クラウド化の大きな流れは止めることはできないが、今後はこれをどう利用していくか、利用するものと、利用しないものすみ分けを考え、いかに効率よく利用していくかが企業を継続する上でのポイントとなる。この辺りの見極めのできる技術者の増員・育成が急務ではないだろうか。

別冊ではあるが、今年度は解説書のテーマとして SNS を取り上げた。現在の SNS に関する大変分かりやすい解説書になっているので、ぜひご一読いただきたい。解説書は当協会のホームページからいつでもダウンロードできるので、過去の解説書も含め利用していただければ幸いである。

一般社団法人 日本コンピュータシステム販売店協会
事務局長 加藤 誠

—禁無断転載—

クラウドサービスの導入および
Windows Server 2003 のサポート終了への対応の
実態に関する調査研究

発行者 一般社団法人 日本コンピュータシステム販売店協会
東京都文京区湯島 1-9-4 鳴原ビル 2 階
電話 03-5802-3198 <http://www.jcssa.or.jp>
発行日 平成 27 年 2 月
定価 8,000 円 (内税)