

企業IT動向調査報告書 2013

ユーザー企業のIT投資・活用の最新動向
(2012年度調査)

目 次

はじめに	vii
分析・執筆協力	viii
調査の概要	ix

アンケート調査結果

1 新規テクノロジーの採用	3
1.1 新規テクノロジーの導入状況	3
1.2 ビッグデータへの取り組み状況	16
2 IT 予算	19
2.1 IT 予算の現状と今後の見通し	20
2.2 開発費と保守運用費	30
2.3 IT 予算の売上に占める比率	43
2.4 3年後の開発費、保守運用費の増減	44
2.5 IT 予算の把握範囲	51
3 IT 投資マネジメント	57
3.1 IT 投資で解決したい中期的な経営課題	57
3.2 IT 投資における中期的な重点投資分野	66
3.3 IT 投資対象の現状と今後の方向性	70
3.4 IT 投資の意思決定アプローチ	77
3.5 IT 投資効果評価	79
3.6 経営戦略と IT との整合	83
3.7 IT 投資効果の状況	85
3.8 IT 部門の情報発信	89
4 IT 推進組織・IT 人材	94
4.1 IT 推進体制	94
4.2 IT 部門の業務領域	98
4.3 IT ガバナンス	104
4.4 IT 人材	109
4.5 M&A と IT 推進組織・IT 人材	114
4.6 情報子会社	118

5	グローバル IT 戦略	132
5.1	着実に進む企業のグローバル化	132
5.2	グローバル化対応が IT 戦略の重点課題に	137
5.3	ビジネスモデルの共通化	138
5.4	IT マネジメントのグローバルガバナンス	139
5.5	グローバル人材の確保と育成	142
5.6	グローバル IT 戦略における課題と工夫	145
6	IT 利活用	149
6.1	鍵となるのはシステム稼働後の事後評価と改善活動の仕組み	149
6.2	個々のシステムごとに利用状況を管理できるかどうか重要	151
6.3	システム停止や廃棄のルールや方針の設定	153
6.4	システム利活用推進組織	156
7	ビジネスイノベーションへの提案	160
7.1	IT 部門のミッションとしてのビジネスイノベーション	160
7.2	IT 部門が行っているビジネスイノベーションの具体的取り組み	168
7.3	IT 部門発変革の課題	174
7.4	IT 部門発の変革を進めるための「十カ条」	175
8	システム開発	182
8.1	業務システムの開発形態（調達手段）	182
8.2	クラウド（SaaS）の導入状況	195
8.3	システム開発委託先の選定基準	200
8.4	システム開発における調達手段	202
8.5	システム開発の手法	207
9	IT 基盤	211
9.1	プライベートクラウド導入・構築状況	211
9.2	プライベートクラウド調達・運用形態	214
9.3	パブリッククラウド導入・構築状況	217
9.4	IT 基盤で利用しているハードウェアおよびソフトウェア	221
10	クライアント環境	230
10.1	スマートフォン	230
10.2	タブレット端末	235
10.3	個人所有のデバイスや個人契約のアプリケーションサービスの業務利用	243
10.4	クライアント OS	244

11	情報セキュリティ.....	253
11.1	情報セキュリティと経営の関係.....	253
11.2	情報セキュリティ関連予算.....	257
11.3	情報セキュリティ対策実施状況の自己評価.....	259
11.4	標的型サイバー攻撃.....	262
11.5	サポート期限切れのソフトウェアの利用状況.....	267
12	BCP（事業継続計画）.....	271
12.1	IT 部門で対策が必要と認識したリスク.....	271
12.2	IT 部門における BCP の対策状況.....	273
12.3	全社的な BCP の策定状況.....	277
12.4	BCP 関連予算は増加.....	281
12.5	経営や事業部門との合意.....	282

参考資料

A アンケート調査票

B インタビュー調査票

本書の内容については万全を期して作成しておりますが、もし発行後に誤りが見つかった場合は、以下の日本情報システム・ユーザー協会の Web サイトで訂正後の情報をご提供します。本報告書のデータをご活用する前に、ご確認ください。

<http://www.juas.or.jp/servey/it13/>

はじめに

2012 年はアメリカ、中国、フランス、韓国をはじめ、各国代表の選挙が行われた年でした。そして、国内でも年末に政権交代があり、海外経済の回復や円安などから、企業を取り巻く経営心理も回復に向けた期待が広がっています。とはいえ、予測困難かつ急激な経済環境の変化に柔軟に対応しながら、競争力を維持・向上し続けるためには、企業内外の経営資源を最大限に活用しつつ、経営革新に絶えず取り組み続けることが引き続き必要とされています。

経営資源の中でも、最も注目されているものは「情報」でしょう。クラウドやスマートデバイスの普及に伴い、企業の IT を取り巻く環境は大きく変わろうとしています。大量に生み出されるデータから、いかに価値を見出し、新たな事業を創出するか、まさにイノベーションの源泉としての大きな期待が寄せられています。IT はかつての「情報の量と質を飛躍的に向上させる道具」という位置づけから、企業の競争優位獲得・維持にとって不可欠で重要な経営基盤となっています。

一方で企業の既存の「情報」が危機にさらされた年でもありました。執拗かつ巧妙な手口で行われる標的型サイバー攻撃への対策、自由と利便性とコンプライアンス、管理のバランスを問われたコンシューマライゼーションへの対応。IT 部門にとっては新旧両面からセキュリティへの対策方法が問われました。こうした状況を踏まえ、今回は「ビジネスイノベーションへの提案 (IT 部門からの提案)」と「情報セキュリティ」を重点テーマとして取り上げています。また、定点観測としてユーザー企業における IT 活用の現状と課題も継続的に調査しています。本調査の結果が、皆様の IT 戦略策定の一助となれば幸いです。

日本情報システム・ユーザー協会（略称：JUAS）は本調査のような自主調査のほかにも、経済産業省委託事業として従来からのテーマである開発・保守・運用の評価値を提供する「ソフトウェアメトリックス調査」、新たなテーマである融合新産業創出に向けた「IT 融合フォーラム」をベースにした調査事業、「IT 経営憲章」および「IT 経営ロードマップ」等に基づく IT 経営 (IT を駆使した企業経営の実践) 実現のための各種事例集、調査報告など、多角的な視点からさまざまな情報を提供しています。ぜひ、本調査と併せて各社の競争力向上のためにご活用ください。

最後に、本調査実施にあたりご協力をいただいた、監修の経済産業省情報処理振興課、JUAS の調査委員会、調査部会各位、そして膨大なアンケートやインタビューに回答いただいたユーザー企業の IT 部門の皆様にも、この場をお借りして改めて厚く御礼申し上げます。

2013 年 5 月

一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会
専務理事 金 修
常務理事 浜田 達夫

調査の概要

日本情報システム・ユーザー協会（略称：JUAS）は、IT ユーザー企業の IT 動向を把握するための「企業 IT 動向調査」を 1994 年度より実施しており、今回（12 年度）の調査は 19 回目にあたる。10 年度までは経済産業省の委託を受けて JUAS が実施しており、11 年度からは経済産業省商務情報政策局の監修のもと、JUAS にて調査を実施している。

本調査では、IT 予算、IT 利用、IT 推進体制等について経年調査するとともに、その年度におけるテーマを抽出し、それについて重点的に調査を実施している。今回は「ビジネスイノベーションへの提案」「情報セキュリティ」の 2 つを重点テーマとし、調査を実施した。

実施に際し、アンケートおよびインタビューの 2 つの調査方法を採用。アンケート調査では、重点テーマについてはもちろん、企業における IT 投資、IT 利用、IT 推進体制等について、現状と経年変化の把握、課題抽出を目的に広範囲で俯瞰的に調査している。また、インタビュー調査では、重点テーマを中心に行っている。

(1) アンケート調査

調査期間は 2012 年 10 月 29 日～11 月 19 日。調査対象は、東証一部上場企業とそれに準じる企業の計 4000 社で、各社の IT 部門長に調査票を郵送し、1030 社（有効回答率：26%）の回答を得た。

IT 部門宛アンケート回答企業は、2000 年度：803 件、01 年度：945 件、02 年度：1075 件、03 年度：872 件、04 年度：977 件、05 年度：923 社、06 年：805 社、07 年度：634 社、08 年度：864 社、09 年度：1026 社、10 年度：1144 社、11 年度：1039 社、12 年度：1030 社と毎年安定した回答を得ており、本調査が回答企業の中に定着していることがうかがわれる。

① 回答企業の業種、業種グループ

10 年度より回答企業の業種区分を変更し、日本標準産業分類（平成 19 年 11 月改定）を参考に定めた 26 業種としている。12 年度調査の業種構成比は、11 年度とほぼ同じである（図表 0-1）。

また、06 年度から業種の特性を把握しやすくするため、当時の 20 業種を 7 つの業種グループにわけて分析を行っている（図表 0-2）。10 年度からの新業種区分においても、同様に 7 つの業種グループを設けた（「建築・土木」、「素材製造」、「機械器具製造」、「商社・流通」、「金融」、「社会インフラ」、「サービス」）（図表 0-3）。主な変更点は、従来の「一次産業」を「建築・土木」（製造業）とし、従来包括されていた食料品、農林漁業、鉱業は非製造業に分類されるようにした点である。また、「機械製造」の名称を「機械器具製造」に、12 年度からは「重要インフラ」を「社会インフラ」に変更した。なお、経過措置として、経年変化の分析に一部、旧業種グループを用いている部分もある。

なお、業種グループの中には企業規模（従業員数）（図表 0-4）や売上高（図表 0-5）に偏りのあるものもある。業種としての特性とともに規模の特性も踏まえた分析を行っている。

② 回答企業の企業規模(従業員数)

全体ではこれまでの調査結果と比較しても、例年とほとんど差がない(図表 0-6)。本調査では、特に断りが無い限り従業員数を企業規模の指標として用いている。

③ 回答企業の年間売上高

12 年度調査の場合は 11 年度単独決算売上高を示す。なお、12 年度より連結ベースの売上高の調査も開始したが、経過措置の観点等から、特に断りが無い限り単独決算の売上高を基準としている。

④ 回答企業の業績

11 年度業績の実績、および 12 年度の業績見込みを質問している(図表 0-8)。

⑤ 組織の中での CIO(最高情報責任者)の立ち位置

経営トップ、IT 担当役員、IT 部門長、IT 部門の関係を調査した(図表 0-9、図表 0-10)。

(2) インタビュー調査

インタビュー調査は 2012 年 12 月～2013 年 2 月に、協会役員を中心とする調査担当が 45 社の IT 部門長に対して行った。インタビュー先は日本を代表する著名企業が多く、業種也多岐に及んでいる。なお、インタビューの項目は 18 問、インタビュー時間は 1 時間程度であった。

(3) 本書における表記法について

技術用語等の表記は、一般的に使われている表記法を用いた。また、本書に掲載されている社名、商品名、製品名などは各社の商標または登録商標である。なお、本文に©、®、™ は記載していない。

(4) 図表などに関する補足

- ・ 図表中の「n」は、設問への回答件数を表す。
- ・ 図表中の数値は、特に断りのある場合を除き、いずれも回答率(%)を表示している。
- ・ 回答率(%)の有効桁数は、原則として小数点以下第 2 位を四捨五入している(10 年度までは小数点以下第 1 位を四捨五入し、整数を表示)。そのため合計値が 100.0%にならない場合がある。
- ・ 回答には、質問に対する回答として選択肢の中から 1 つだけを選ぶ「単一回答」と、該当する選択肢を複数選ぶ「複数回答」の 2 種類がある。図表見出し中の「(複数回答)」の表記は、その質問が複数回答であることを示す。複数回答の場合、回答率(%)の合計が 100.0%を超える場合がある。
- ・ クロス集計では、内容により適宜、「その他」や「無回答」等を省略している場合がある。そのため、分析軸の n の合計値と「全体」が一致しない場合がある。
- ・ 無回答の割合は設問によって異なるため、各章ごとに回答企業群の分布が異なる場合がある。
- ・ 図表中に記載する回答選択肢は、スペースの関係等により、調査票の表現を一部簡略化して表現している場合がある。

(5) その他

本書の内容については万全を期して作成していますが、発行後に判明した訂正情報については日本情報システム・ユーザー協会の Web サイトで提供させていただきます。

<http://www.juas.or.jp/servey/it13/>

図表 0-1 業種(26 区分)

		12 年度		11 年度	
		件数	割合	件数	割合
製 造 業	1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業	42	4.1%	50	4.8%
	2. 繊維工業	11	1.1%	11	1.1%
	3. パルプ・紙・紙加工品製造業	5	0.5%	8	0.8%
	4. 化学工業	51	5.0%	54	5.2%
	5. 石油・石炭・プラスチック製品製造業	15	1.5%	16	1.5%
	6. 窯業・土石製品製造業	16	1.6%	14	1.3%
	7. 鉄鋼業	13	1.3%	14	1.3%
	8. 非鉄金属・金属製品製造業	42	4.1%	34	3.3%
	9. 電気機械器具製造業	72	7.0%	56	5.4%
	10. 情報通信機械器具製造業	12	1.2%	14	1.3%
	11. 輸送用機械器具製造業	35	3.4%	37	3.6%
	12. その他機械器具製造業	46	4.5%	53	5.1%
	13. その他の製造業	96	9.3%	100	9.6%
非 製 造 業	14. 農林漁業・同協同組合、鉱業	4	0.4%	4	0.4%
	15. 建設業	76	7.4%	83	8.0%
	16. 電気・ガス・熱供給・水道業	9	0.9%	12	1.2%
	17. 映像・音声情報制作・放送・通信業	14	1.4%	11	1.1%
	18. 新聞・出版業	6	0.6%	5	0.5%
	19. 情報サービス業	69	6.7%	55	5.3%
	20. 運輸業・郵便業	40	3.9%	40	3.9%
	21. 卸売業	111	10.8%	123	11.8%
	22. 小売業	68	6.6%	73	7.0%
	23. 金融業・保険業	59	5.7%	69	6.6%
	24. 医療業	11	1.1%	6	0.6%
	25. 教育、学習支援	6	0.6%	5	0.5%
	26. その他の非製造業	101	9.8%	92	8.9%
全体		1030	100.0%	1039	100.0%

図表 0-2 旧業種グループ

旧業種グループ	12 年度		11 年度		属する業種
	件数	割合	件数	割合	
一次産業	122	11.8	137	13.2	1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業、 14. 農林漁業・同協同組合・鉱業、 15. 建設業
素材製造	153	14.9	151	14.5	2. 繊維工業、 3. パルプ・紙・紙加工品製造業、 4. 化学工業、 5. 石油・石炭・プラスチック製品製造業、 6. 窯業・土石製品製造業 7. 鉄鋼業、 8. 非鉄金属・金属製品製造業
機械製造	261	25.3	260	25.0	9. 電気機械器具製造業、 10. 情報通信機械器具製造業、 11. 輸送用機械器具製造業、 12. その他機械器具製造業、 13. その他の製造業
商社・流通	179	17.4	196	18.9	21. 卸売業、 22. 小売業
金融	59	5.7	69	6.6	23. 金融業・保険業
社会インフラ	69	6.7	68	6.6	16. 電気・ガス・熱供給・水道業、 17. 映像・音声情報制作・放送・通信業、 18. 新聞・出版業、 20. 運輸業・郵便業
サービス	187	18.2	158	15.2	19. 情報サービス業、 24. 医療業、 25. 教育、学習支援、 26. その他の非製造業
全体	1030	100.0%	1039	100.0%	

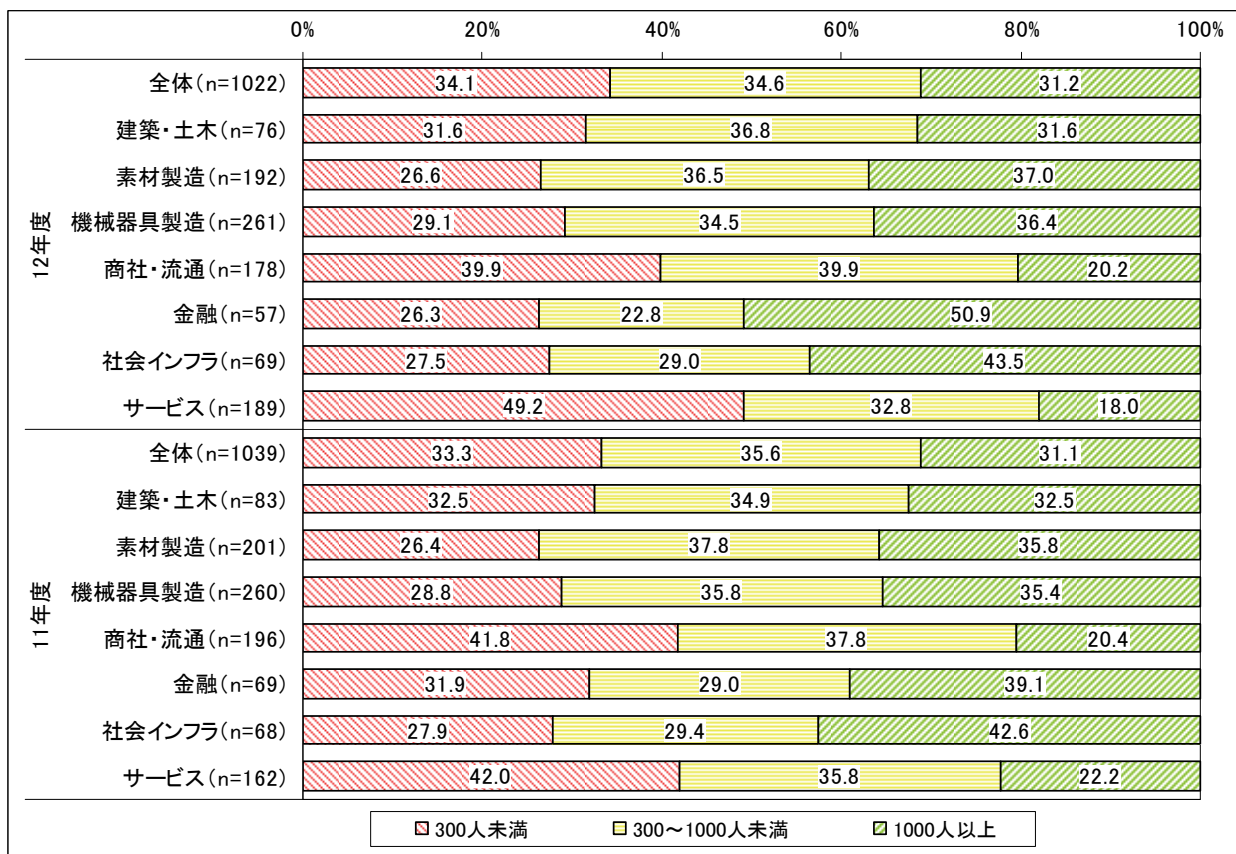
図表 0-3 新業種グループ

新業種グループ	12 年度		11 年度		属する業種
	件数	割合	件数	割合	
建築・土木	76	7.4	83	8.0	15. 建設業
素材製造	195	18.9	201	19.4	1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業、 2. 繊維工業、 3. パルプ・紙・紙加工品製造業、 4. 化学工業、 5. 石油・石炭・プラスチック製品製造、6. 窯業・土石製品製造業、 7. 鉄鋼業、 8. 非鉄金属・金属製品製造業
機械器具製造	261	25.3	260	25.0	9. 電気機械器具製造業、 10. 情報通信機械器具製造業、 11. 輸送用機械器具製造業、 12. その他機械器具製造業、 13. その他の製造業
商社・流通	179	17.4	196	18.9	21. 卸売業、 22. 小売業
金融	59	5.7	69	6.6	23. 金融業・保険業
社会インフラ	69	6.7	68	6.6	16. 電気・ガス・熱供給・水道業、 17. 映像・音声情報制作・放送・通信業、 18. 新聞・出版業、 20. 運輸業・郵便業
サービス	191	18.5	162	15.5	14. 農林漁業・同協同組合・鉱業、 19. 情報サービス業、 24. 医療業、 25. 教育、学習支援、 26. その他の非製造業
全体	1030	100.0%	1039	100.0%	

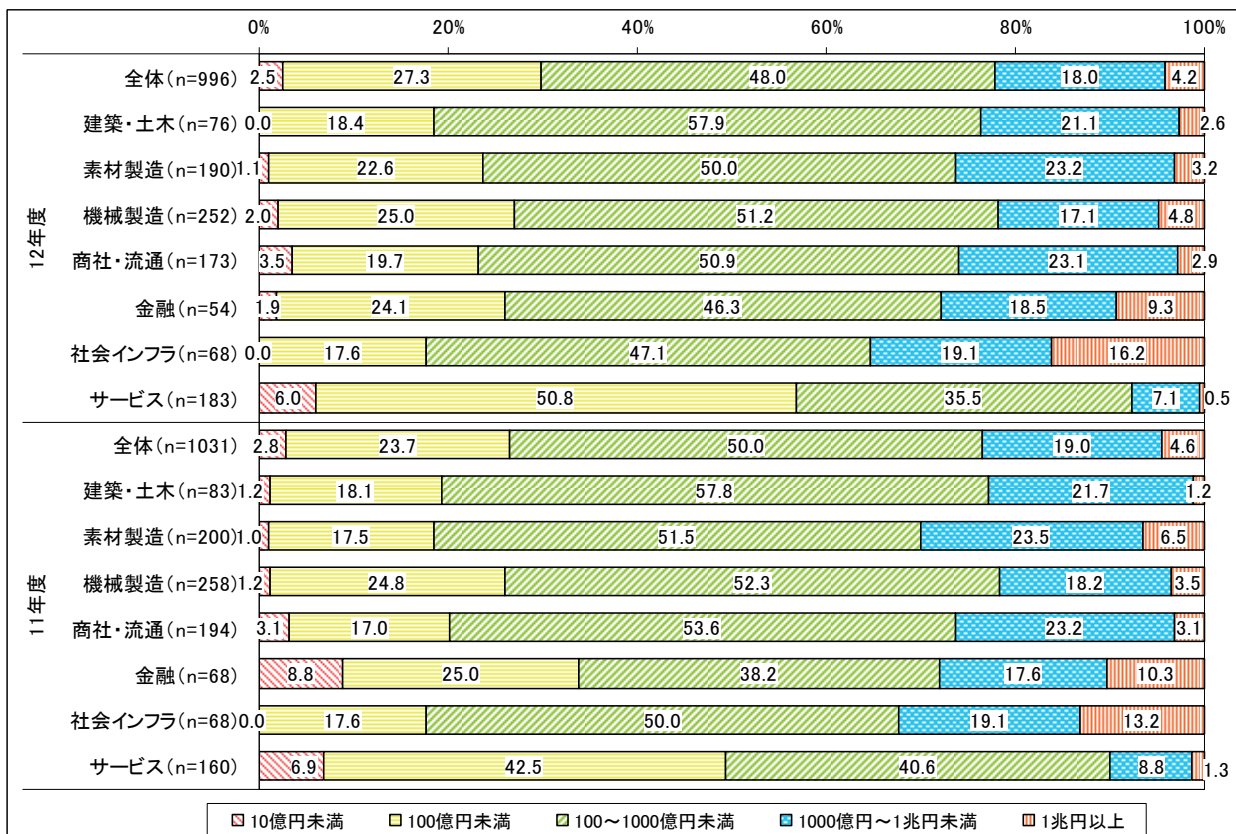
※新旧で業種グループが異なる主な業種：

1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業 旧「一次産業」、新「素材製造」
14. 農林漁業・同協同組合・鉱業 旧「一次産業」、新「サービス」

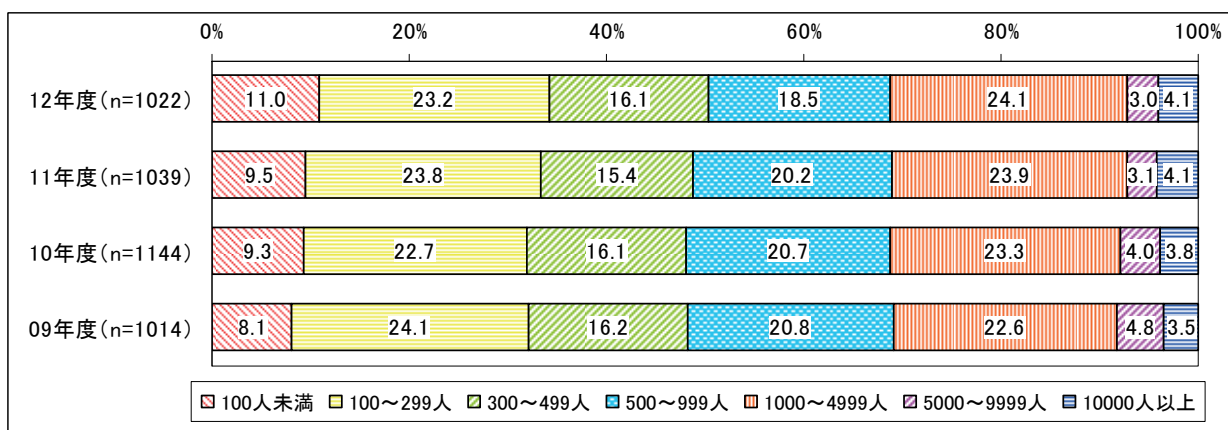
図表 0-4 業種グループ別 企業規模(従業員数)



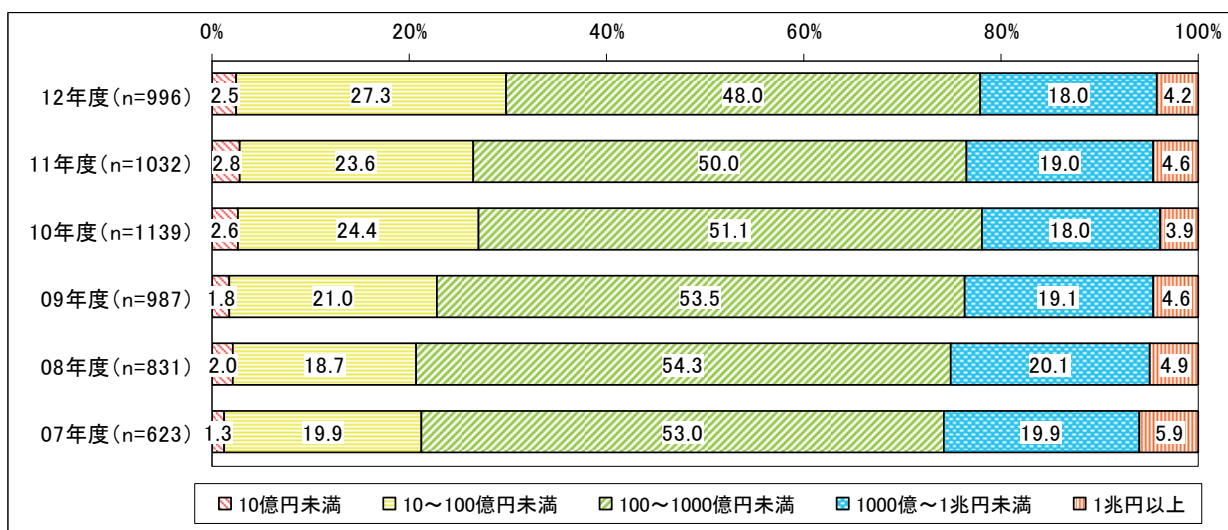
図表 0-5 業種グループ別 企業規模(売上高)



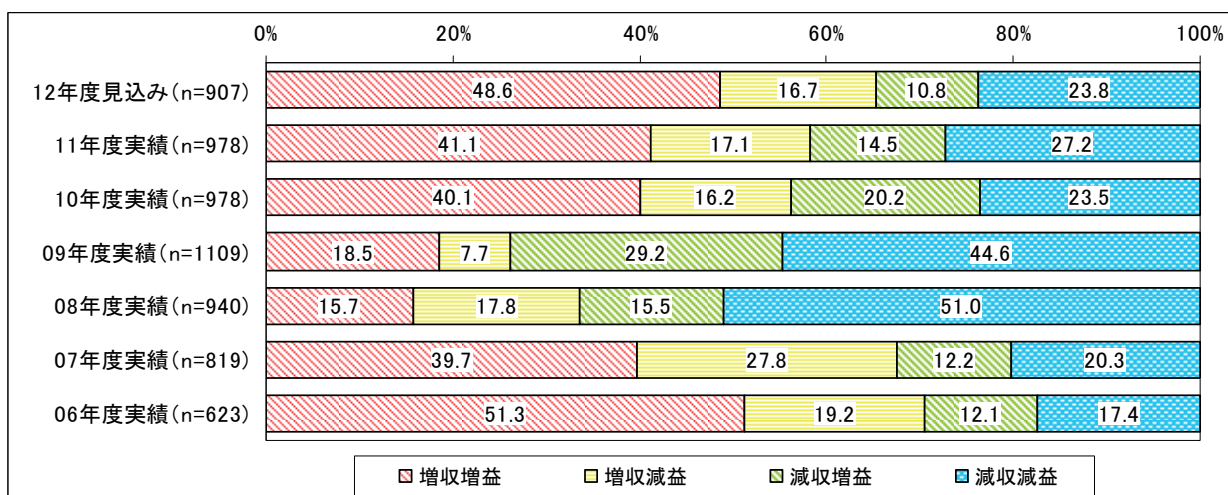
図表 0-6 年度別 企業規模(従業員数)



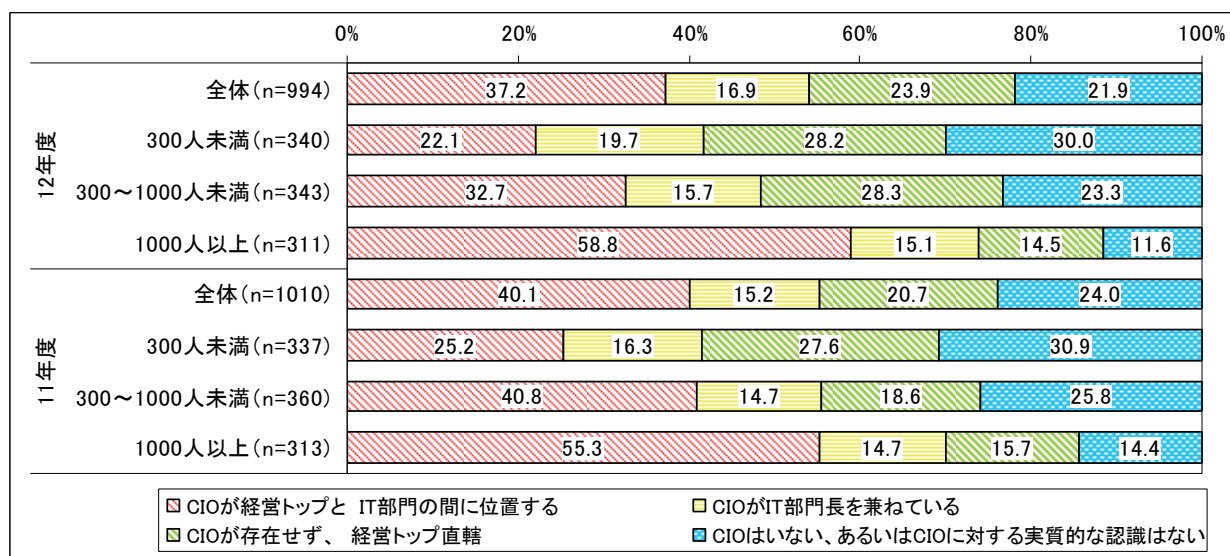
図表 0-7 年度別 年間売上高(単体)



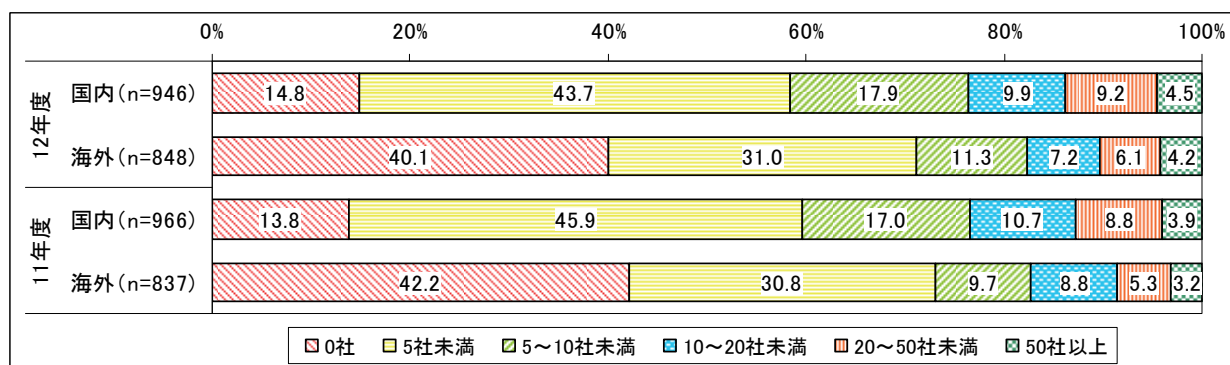
図表 0-8 年度別 業績



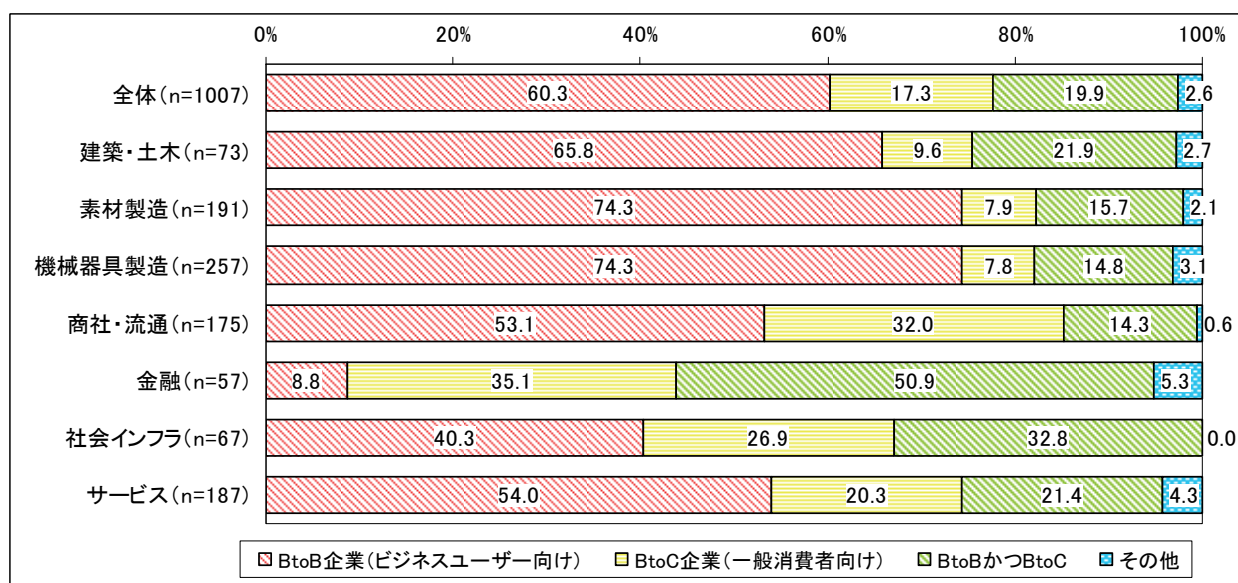
図表 0-9 企業規模(従業員数)別 IT 部門と CIO の関係



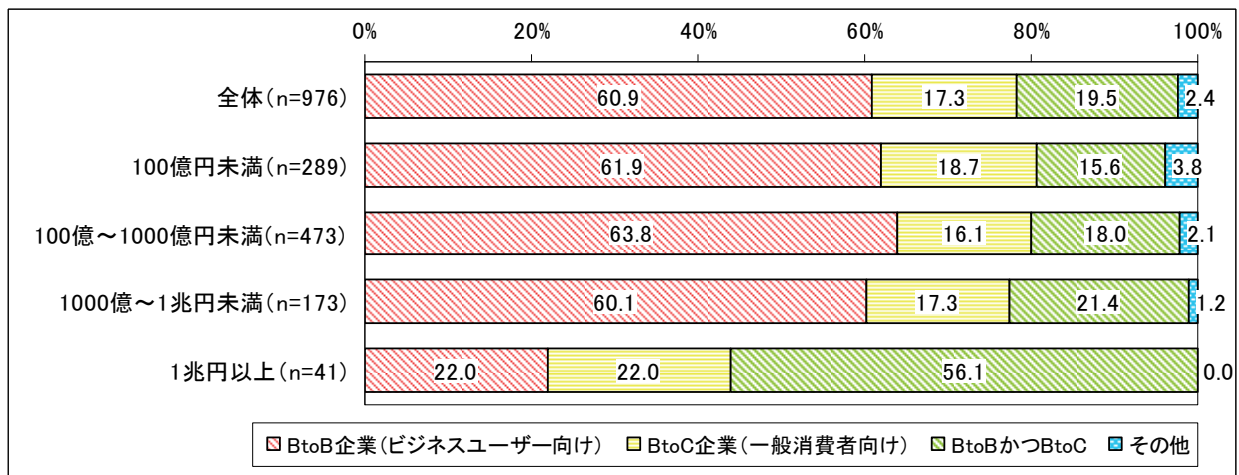
図表 0-10 年度別 連結子会社数



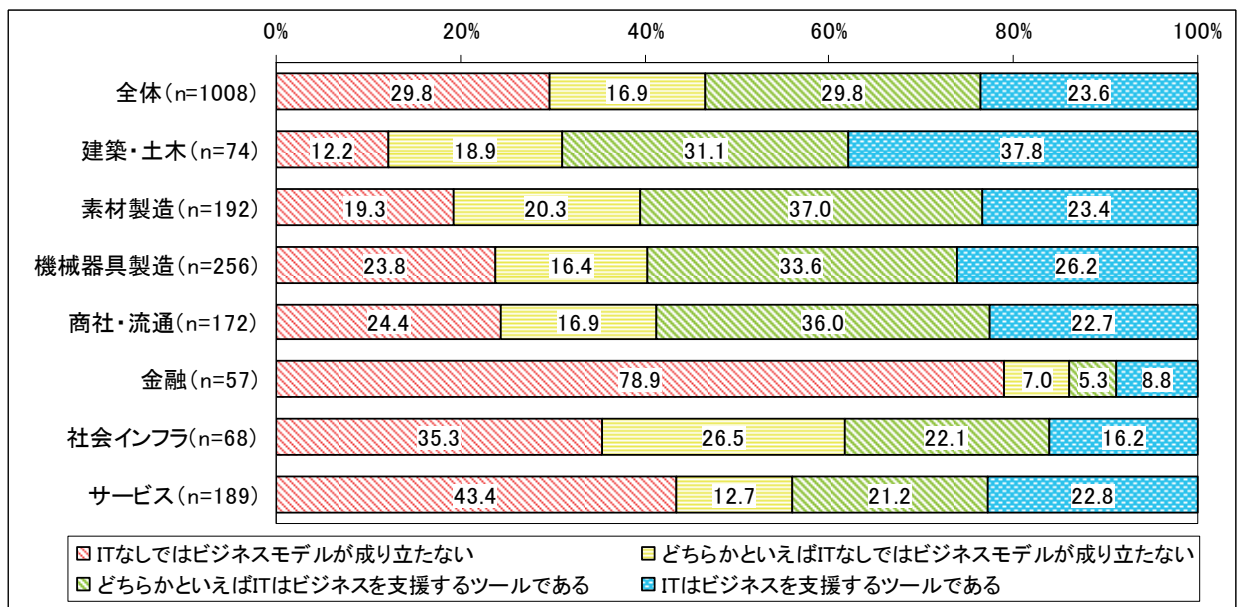
図表 0-11 業種グループ別 主たる商品・サービスの取引形態



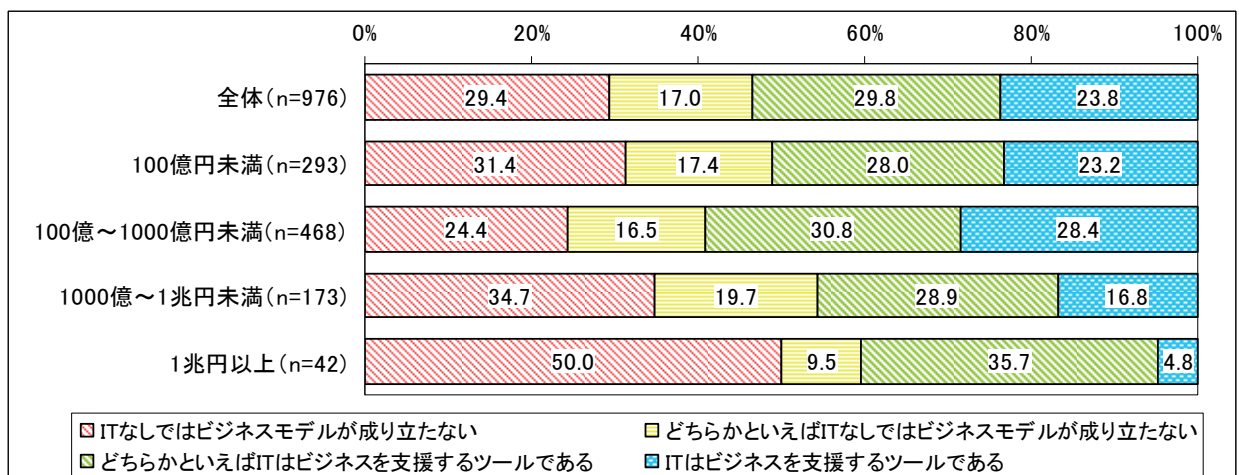
図表 0-12 売上高別 主たる商品・サービスの取引形態



図表 0-13 業種グループ別 主たるビジネスモデルとIT の位置づけ



図表 0-14 売上高別 主たるビジネスモデルとIT の位置づけ



アンケート調査結果

- 1 新規テクノロジーの採用
- 2 IT 予算
- 3 IT 投資マネジメント
- 4 IT 推進組織・IT 人材
- 5 グローバル IT 戦略
- 6 IT 利活用
- 7 ビジネスイノベーションへの提案
- 8 システム開発
- 9 IT 基盤
- 10 クライアント環境
- 11 情報セキュリティ
- 12 BCP(事業継続計画)

1 新規テクノロジーの採用

IT 部門はどのような新規テクノロジーに期待し、また導入・活用しているか。その現状と展望について調査した。前回調査（11 年度）で実施した調査項目のうち、クラウド関連は「システム開発」および「IT 基盤」の調査項目へ、スマートフォンとタブレットは「クライアント環境」の調査項目に移設した。代わりに今回調査（12 年度）では、「自然言語による質疑応答システム」に代表される新しい項目を追加した。また、各企業の関心の高いビッグデータについても調査し、IT 部門の取り組み姿勢を明らかにしようと試みた。

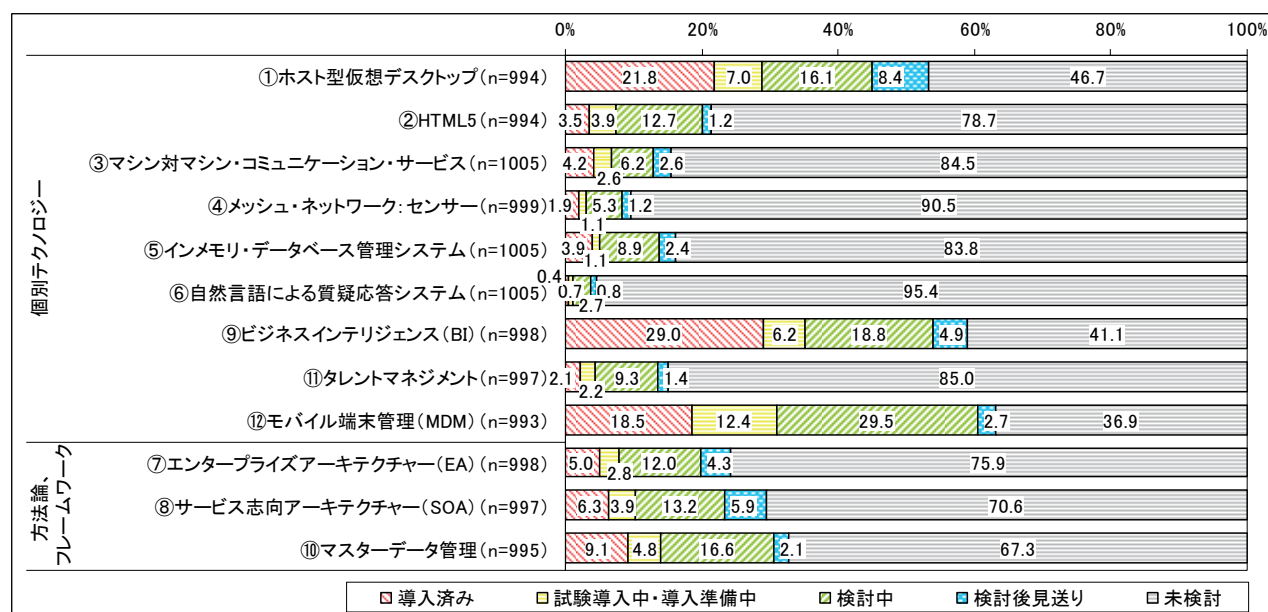
1.1 新規テクノロジーの導入状況

(1) 全般

本調査では、新規テクノロジーを「個別テクノロジー」と、それより範囲の広い「方法論・フレームワーク」の二つに分類している。導入率が最も高かったのは「ビジネスインテリジェンス」で、29.0%の企業が既に導入していた（図表 1-1-1）。「試験導入中・導入準備中」の 6.2%、「検討中」の 18.8%と合わせると過半数となり、成熟した技術になりつつあるといえる。

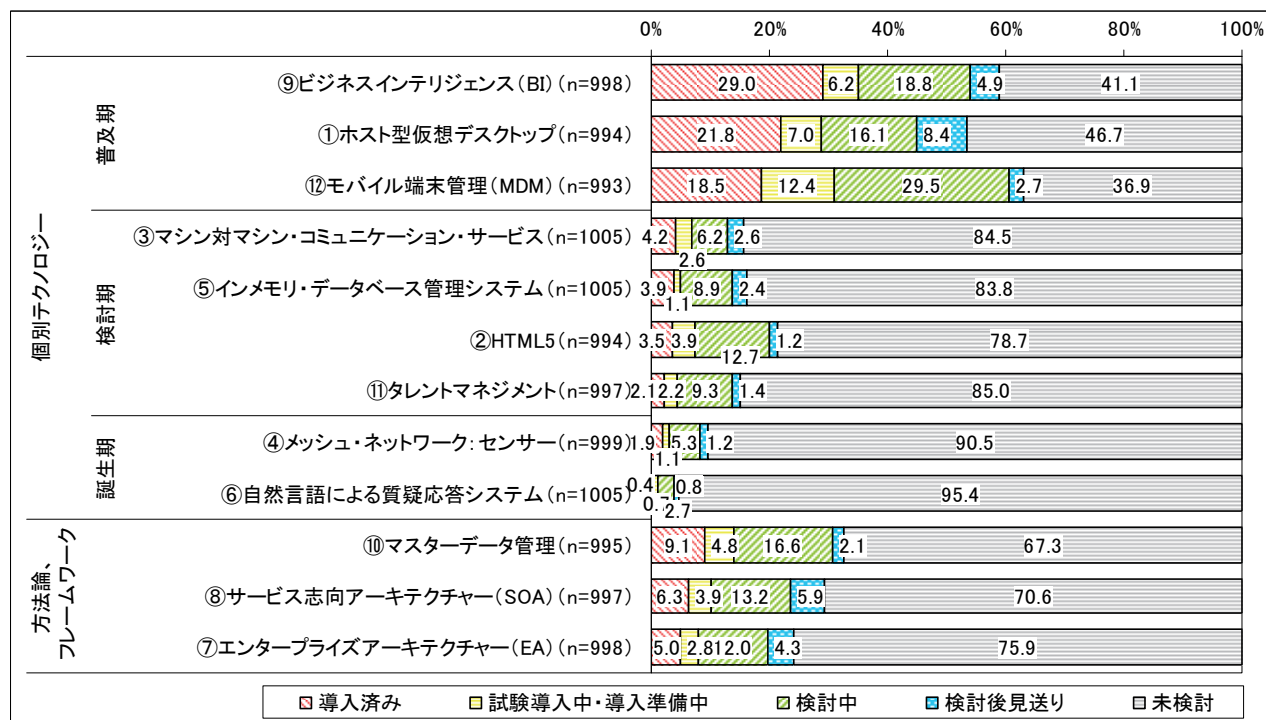
「試験導入中・導入準備中」の割合が高い「モバイル端末管理（MDM）」（12.4%）と、「ホスト型仮想デスクトップ」（7.0%）は、今後、導入率が大きく伸びると予想される。また、「モバイル端末管理（MDM）」については、「検討中」が 29.5%と大きく、各企業が業務におけるモバイル端末の使用に本気になっている様子が見て取れる。

図表 1-1-1 新規テクノロジーの導入状況



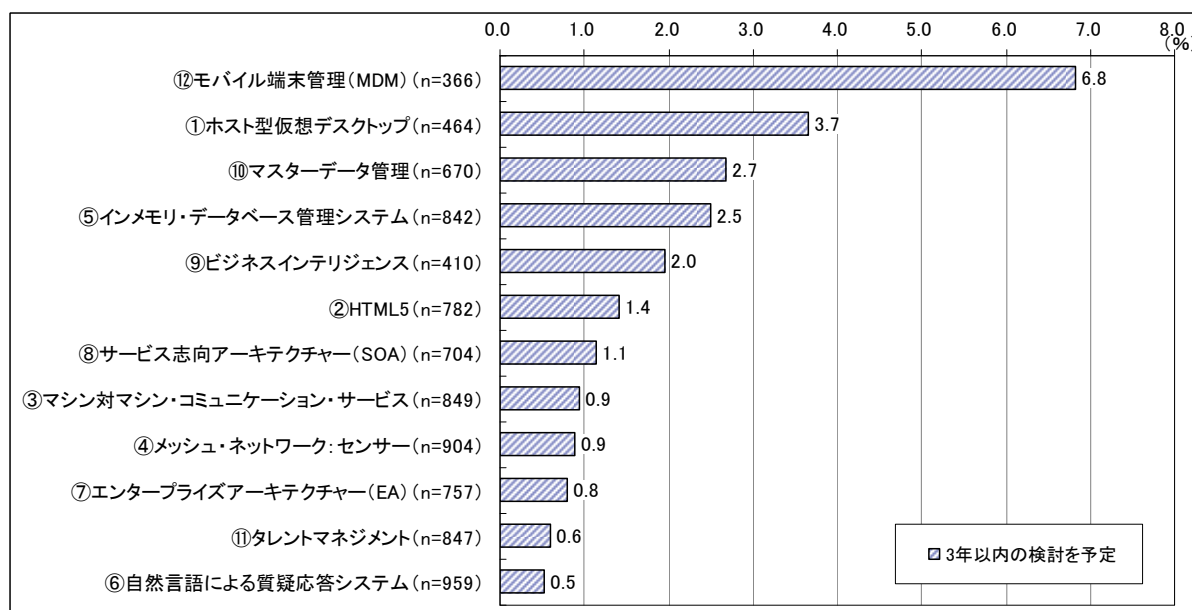
個別テクノロジーの状況を全体として見ると、「導入済み」から「検討中」までの合計値が 50%に近い「普及期」のグループ、合計値が 10～30%の「検討期」のグループ、合計値が 10%以下の「誕生期」のグループに分類できる（図表 1-1-2）。

図表 1-1-2 導入率順 新規テクノロジーの導入状況



現時点で未検討の新規テクノロジーについて、3年以内に検討を予定しているかを質問した結果が図表 1-1-3 である。現状での検討中の比率がそのテクノロジーに注目する企業の大きさを表していると考えられる。「モバイル端末管理 (MDM)」が 6.8%、「ホスト型仮想デスクトップ」が 3.7%、「マスターデータ管理」が 2.7%となった。

図表 1-1-3 3年以内に検討を予定しているテクノロジー（現時点で未検討の企業対象）



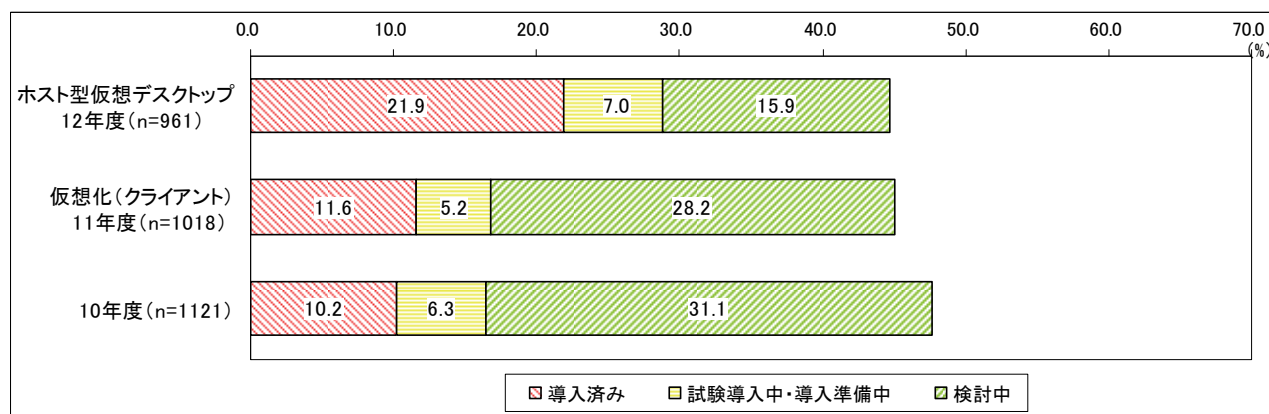
(2) 普及期の個別テクノロジー

① ホスト型仮想デスクトップ

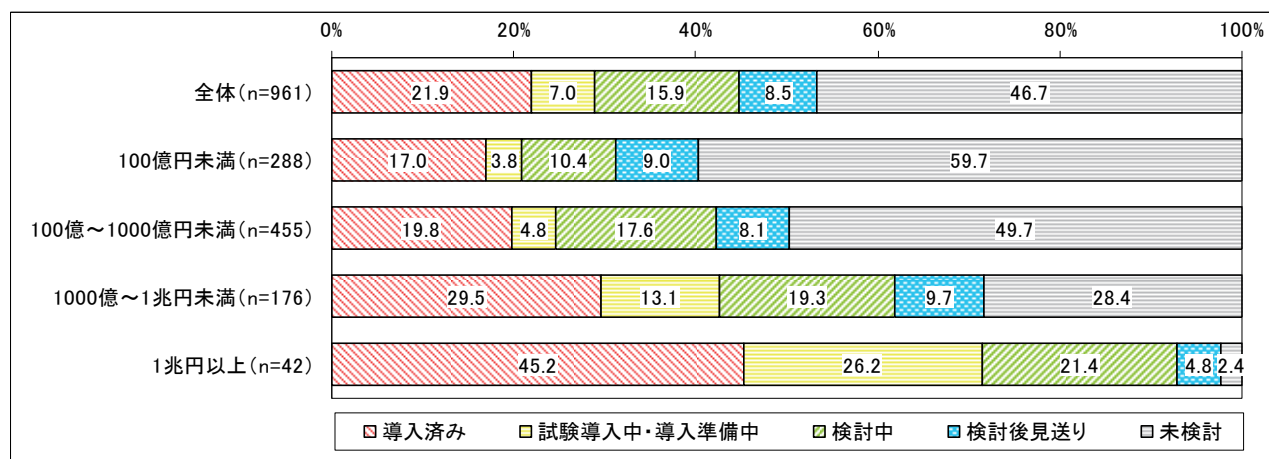
ホスト型仮想デスクトップの導入状況について質問した。回答企業全体で「導入済み」とする割合は、21.9%となった。前回調査（11年度）では、ほぼ同義の「仮想化（クライアント）」に対する「導入済み」が11.6%だったことから、この1年で普及が進んだと考えられる（図表 1-1-4）。

この背景としては、管理の集中化によるデスクトップのTCOの削減、クライアントにデータを保持しないことによるセキュリティの向上、BCP対策としての導入、などが考えられる。また、売上高別の導入状況を見ると、企業規模が大きいほど積極的に導入している（図表 1-1-5）。

図表 1-1-4 年度別 ホスト型仮想デスクトップの導入状況



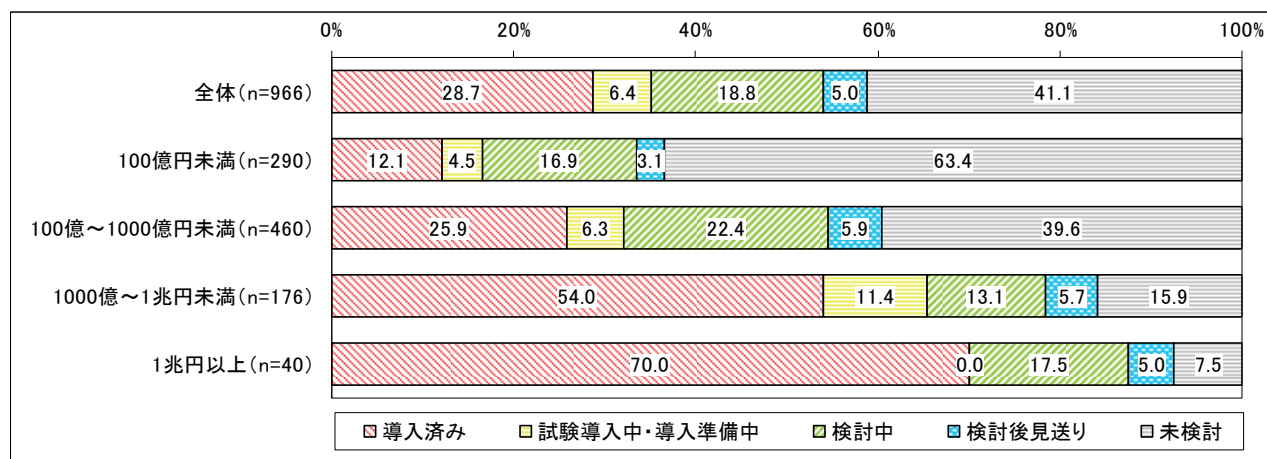
図表 1-1-5 売上高別 ホスト型仮想デスクトップの導入状況



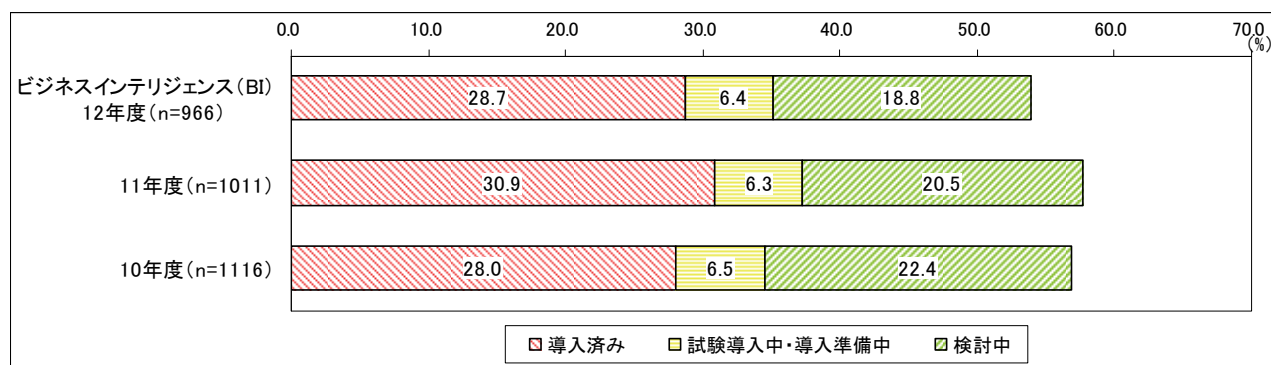
② ビジネスインテリジェンス

ビジネスインテリジェンス（BI）について売上高別の導入状況（図表 1-1-6）を見ると、1兆円以上の企業では既に70.0%が導入済み、1000億～1兆円の企業でも54.0%が導入済みとなっており、必要とする企業にはほぼ行き渡ったと思われる。これは、年度別の導入状況でも明らかで（図表 1-1-7）、「導入済み」の企業が11年度の30.9%から28.7%にやや減少し、「試験導入中・導入準備中」と「検討中」を合計した比率も26.8%から25.2%と1.6ポイントの減少となっており、入れるべき企業はほとんど導入したと考えられる。今後の動向としては、ビッグデータへの対応として「インメモリ・データベース」に対して、既にBIを導入済みの企業を中心に活用方法の検討が始まると予測される。

図表 1-1-6 売上高別 ビジネスインテリジェンス(BI)の導入状況



図表 1-1-7 年度別 ビジネスインテリジェンス(BI)の導入状況

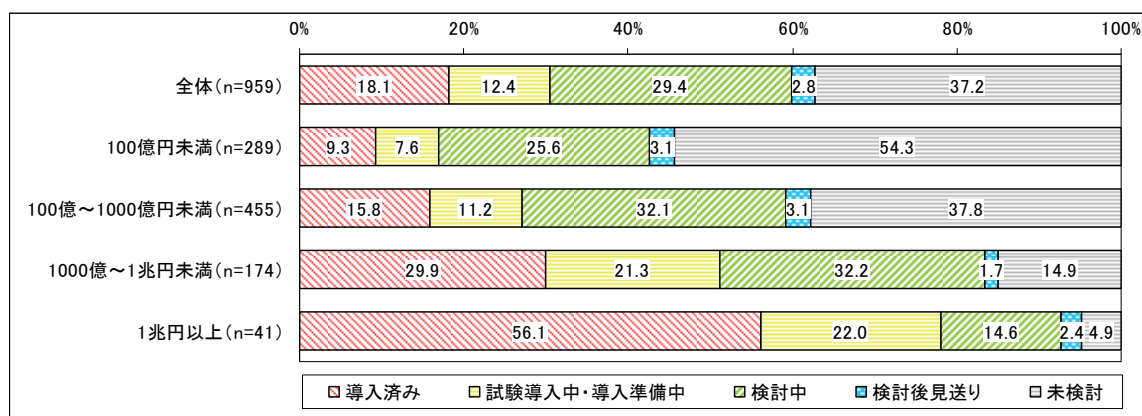


③ モバイル端末管理(MDM)

業務のためにスマートフォンやタブレット端末を導入する企業が増えている。その結果、これらの端末を管理する必要性も高まったと考えられる。スマートフォンやタブレット端末などのモバイル端末を統一ポリシーの下で管理でき、紛失・盗難対策も備えた製品、サービスである「モバイル端末管理(MDM)」について、12年度より新しく質問に追加した(図表 1-1-8)。

その結果、「導入済み」が 18.1%、「試験導入中・導入準備中」が 12.4%、「検討中」が 29.4%となった。「検討中」の比率が高いことから、今後の急速な普及が予想される。売上高別に見ると 1 兆円以上のグループが非常に高い導入率を示しているのは、他のテクノロジーと同様である。

図表 1-1-8 売上高別 モバイル端末管理(MDM)の導入状況

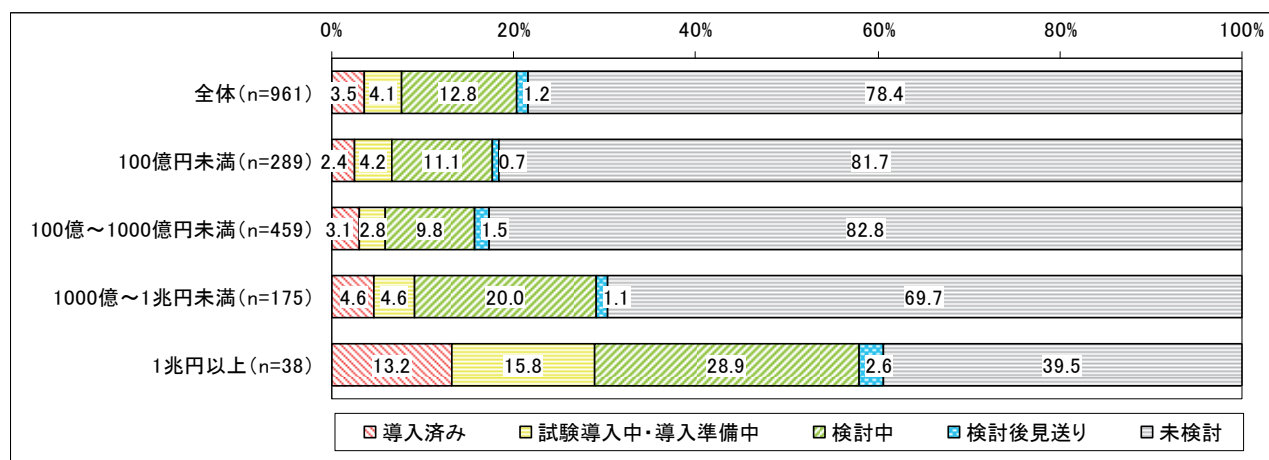


(3) 検討期の個別テクノロジー

① HTML5

HTML5は次世代のHTMLとして提案されている規格で、WebにRIA (Rich Internet Application) 的な能力を持たせることができる。このテクノロジーを「導入済み」は3.5%、「試験導入中・導入準備中」は4.1%、「検討中」は12.8%だった（図表 1-1-9）。

図表 1-1-9 売上高別 HTML5の導入状況



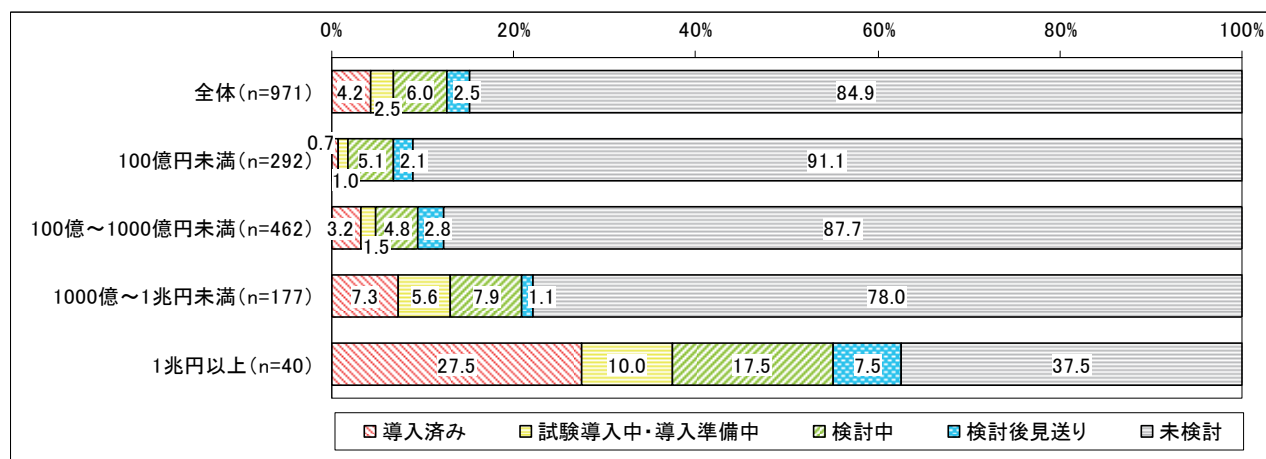
売上高別に見た導入状況では、売上高1兆円以上の企業は、「導入済み」が13.2%、「試験導入中・導入準備中」が15.8%となり、合わせて3割近くの企業が導入することになる。さらに、現在検討中の企業も28.9%と多く、大企業では急速に普及が進むと考えられる。この傾向は1000億～1兆円未満の売上の企業でも見られ、「導入済み」と「試験導入中・導入準備中」がともに4.6%であるのに対し、「検討中」は20.0%となった。

HTML5に対する導入意欲が高い背景としては、急速に普及しつつあるスマートフォンやタブレット端末について、機種ごとの対応が簡単になる点と、ビデオや音声といったマルチメディアのコンテンツを容易に扱える点が挙げられる。

② マシン対マシン・コミュニケーション・サービス

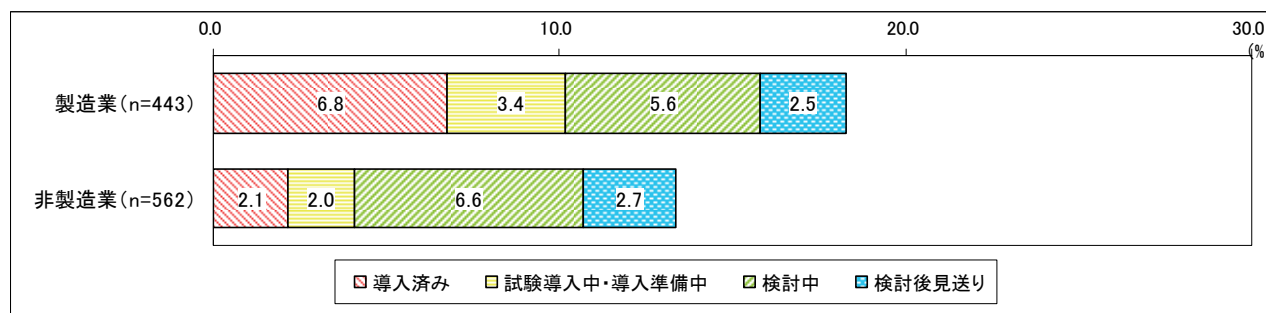
センサーや RFID の内蔵デバイスと、ワイヤレスネットワークを使い、機器間で自動的に計測やデータの伝達を行う（例：ETC）マシン対マシン・コミュニケーション・サービスについて質問した（図表 1-1-10）。この結果、「導入済み」が 4.2%、「試験導入中・導入準備中」が 2.5%、「検討中」が 6.0% となった。売上高 1 兆円以上の企業は、「導入済み」が 27.5%、「試験導入中・導入準備中」が 10.0% となり、1000 億～1 兆円未満の企業に比べて、非常に高い導入意欲がうかがえる。

図表 1-1-10 売上高別 マシン対マシン・コミュニケーション・サービスの導入状況



この技術について、製造業と非製造業の比較を行った（図表 1-1-11）。この結果、製造業では「導入済み」が 6.8%、「試験導入中・導入準備中」が 3.4% となり、非製造業に比べて非常に高い導入率を示した。この技術の適用できる場面が、製造業の方が圧倒的に多いためと考えられる。

図表 1-1-11 製造業・非製造業別 マシン対マシン・コミュニケーション・サービスの導入状況



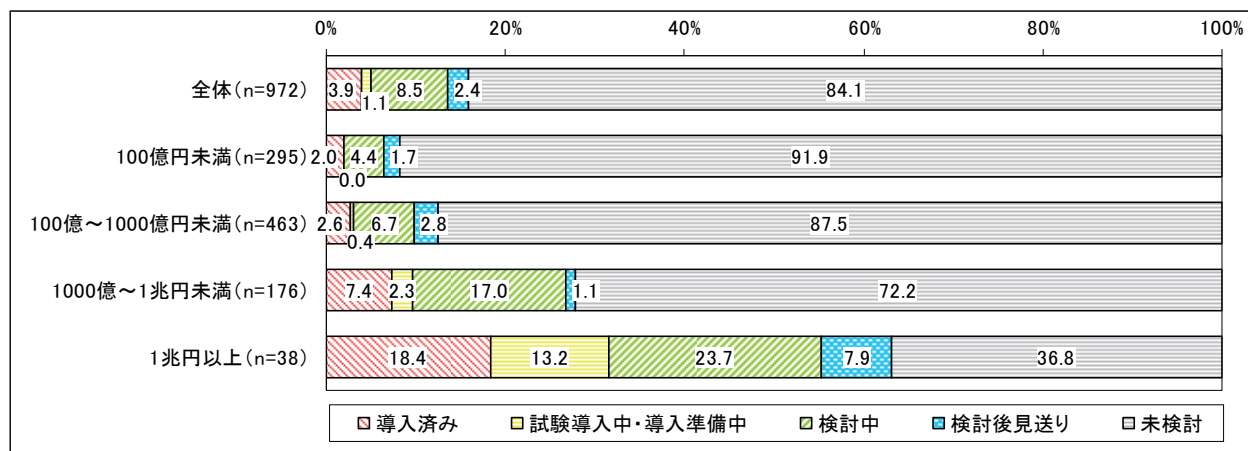
③ インメモリ・データベース管理システム

すべてのデータをメモリーに格納して、インプット／アウトプットの高速化を図ったデータベース管理システムであるインメモリ・データベース管理システムは、「導入済み」が 3.9%、「試験導入中・導入準備中」が 1.1%、「検討中」が 8.5% となった（図表 1-1-12）。この仕組みは、ビッグデータに対して迅速なアナリティクスを行おうとしたり、Web サイトなどの大量データから検索したりする時には、キーとなるテクノロジーである。

売上高 1 兆円以上の企業では、「導入済み」が 18.4%、「試験導入中・導入準備中」が 13.2%、「検討中」が 23.7% となった。これは、1000 億～1 兆円未満の企業のそれぞれ 7.4%、2.3%、17.0% に比

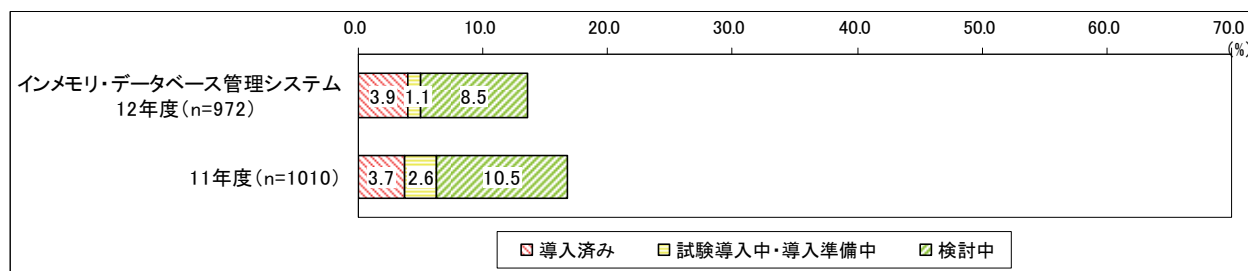
べて非常に大きくなっている。売上高 1 兆円以上の企業の方が、バリューチェーンに関係するパートナー企業の数、顧客の数、取引のボリューム等が圧倒的に大きいことの表れと考えられる。

図表 1-1-12 売上高別 インメモリ・データベース管理システムの導入状況



ただし、前回調査（11 年度）に比べると「導入済み」は微増したが、「試験導入中・導入準備中」は大きく減った。全体としては、踊り場に差し掛かったと考えられる（図表 1-1-13）。

図表 1-1-13 年度別 インメモリ・データベース管理システムの導入状況

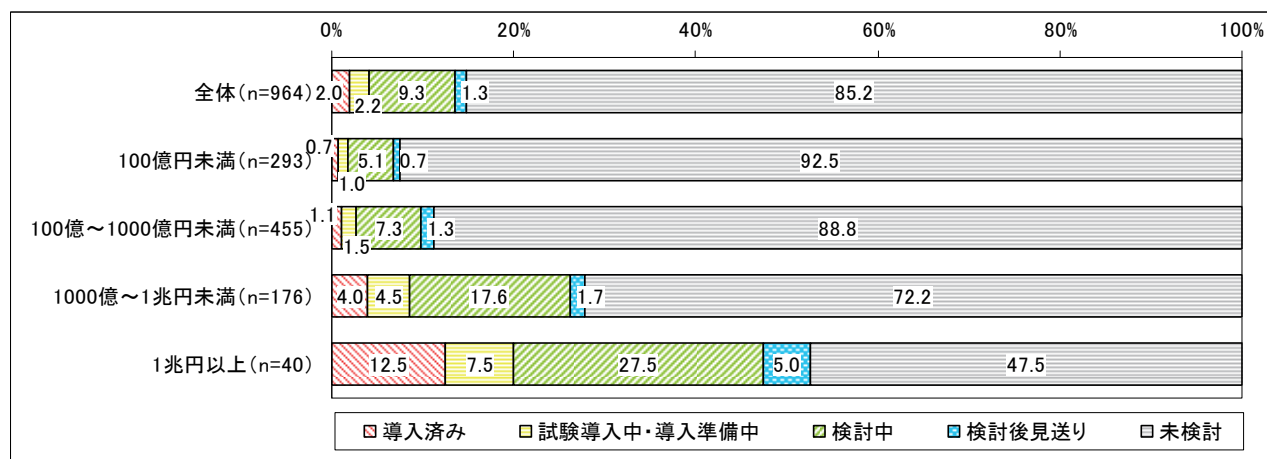


④ タレントマネジメント

人材の採用、選抜、適材適所、リーダーの育成・開発、評価、報酬、後継者養成等の人材マネジメントのプロセスを支援するシステム（人材マネジメント協会の定義に基づく）であるタレントマネジメントは、「導入済み」が 2.1%、「試験導入中・導入準備中」が 2.2%、「検討中」が 9.3%だった（図表 1-1-14）。

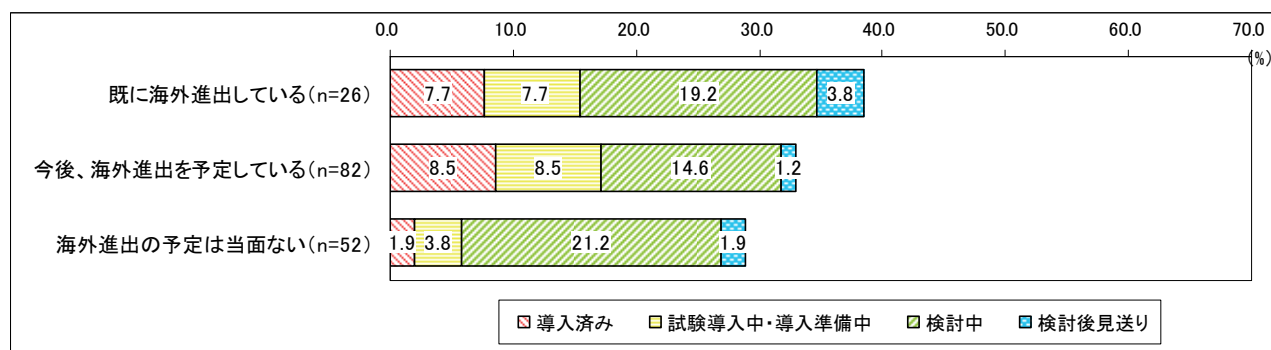
売上高 1 兆円以上の企業では、「導入済み」が 12.5%、「試験導入中・導入準備中」が 7.5%、「検討中」が 27.5%となった。これは、売上高 1 兆円以上の企業では、従業員数も多くなるので適材適所の配置を支援する必要があることや、グローバルに活動しているので、専門的な能力を持った人材の活用地域が広がるためと考えられる。

図表 1-1-14 売上高別 タレントマネジメントの導入状況



グローバル化の状況についての質問項目と、タレントマネジメントの導入状況の相関を見た結果が図表 1-1-15 である。

図表 1-1-15 グローバル化の状況別 タレントマネジメントの導入状況



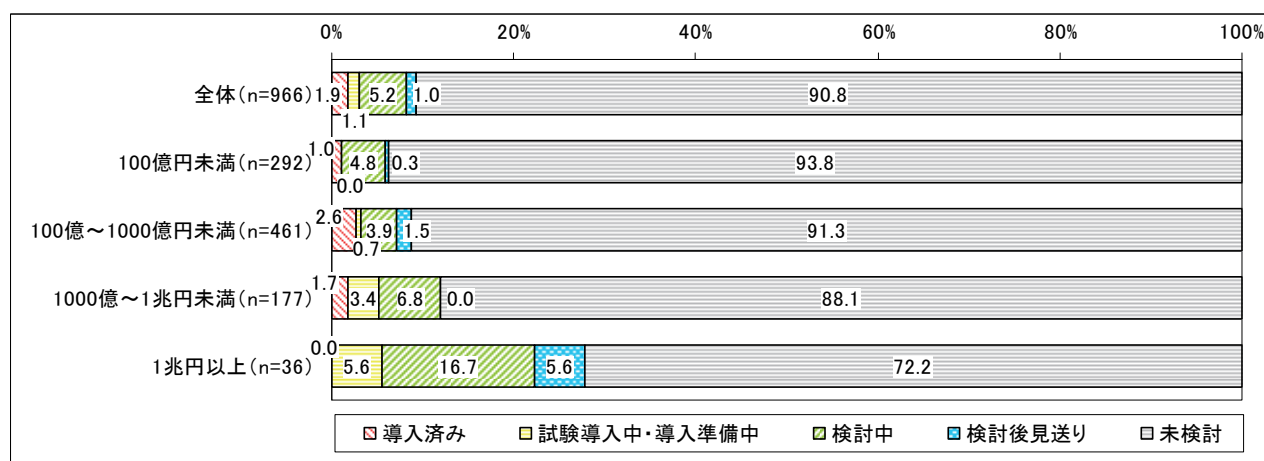
(4) 誕生期の個別テクノロジー

① メッシュ・ネットワーク:センサー

センサー、コンピュータ、ワイヤレスネットワークの機能を持った非常に小さなノードで構成されるメッシュ状のネットワークについても調査した。この技術は、衣類や腕時計を初めとするあらゆるモノにセンサーが組み込まれ、それらがインターネットに接続されるモノのインターネットの基礎となるテクノロジーだ。例えば、腕時計に組み込まれたセンサーで、脈拍／血圧／血糖値を測り異常があれば、病院に連絡することが可能になる。

回答の結果は、「導入済み」が 1.9%、「試験導入中・導入準備中」が 1.1%、「検討中」が 5.2%となった。このテクノロジーは、2008 年頃に実用化されたばかりなので、まだ導入率が低く、誕生期に位置付けられる。この時期のテクノロジーは大企業よりもベンチャー的な企業から導入が進むと考えられ、売上高 1 兆円以上の企業の「導入済み」が 0.0%だったのに対し、1000 億～1 兆円未満の企業では 1.7%、100 億～1000 億円未満の企業では 2.6%となった。一方、1 兆円以上の企業では、「試験導入中・導入準備中」が 5.6%、「検討中」が 16.7%と、他に比べて非常に大きくなっており、いずれ検討期になると導入率も最も高くなると考えられる（図表 1-1-16）。

図表 1-1-16 売上高別 メッシュ・ネットワーク:センサーの導入状況

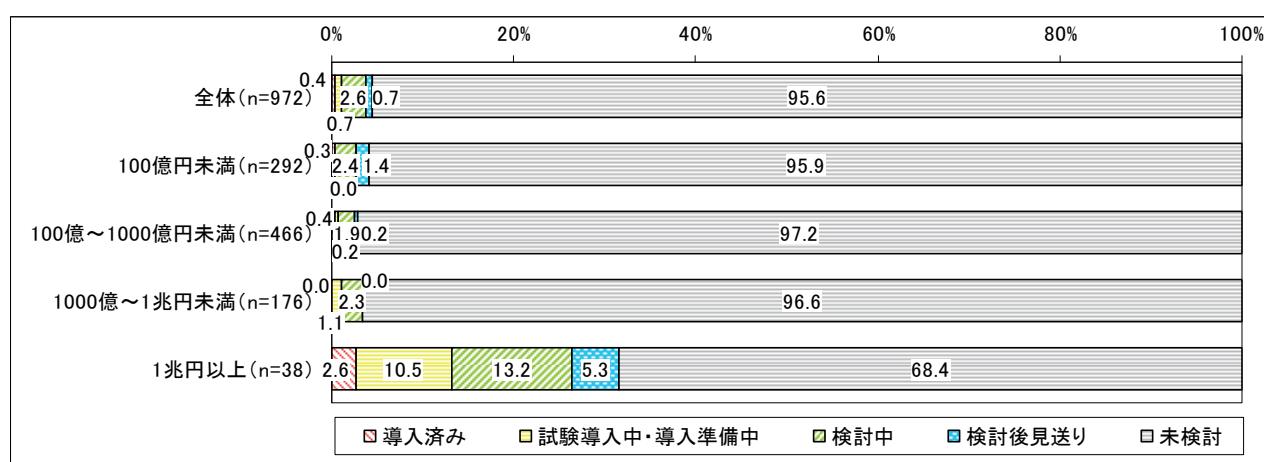


② 自然言語による質疑応答システム

利用者の自然言語による簡単な質問に対し、意味ある回答を適切に返すアプリケーションについて質問した。この技術を応用すれば、コールセンターでの応答自動化が可能になるといった可能性もある。回答の結果は、「導入済み」が 0.4%、「試験導入中・導入準備中」が 0.7%、「検討中」が 2.6%となった（図表 1-1-17）。

この技術を既に導入済みの企業は、全体で 4 社と最も少ないが、売上高 1 兆円以上の企業では、「試験導入中・導入準備中」が 10.5%、「検討中」が 13.2%となっており、こういったテクノロジーに着目している点は注目に値する。このようなテクノロジーの試験導入にかかる研究費は、企業規模にかかわらずほぼ一定と考えられるので、売上高に対する比率で見れば、大企業になるほど小さくなる。したがって、試験導入や検討も、大企業の方が積極的になれると考えられる（図表 1-1-18）。

図表 1-1-17 売上高別 自然言語による質疑応答システムの導入状況



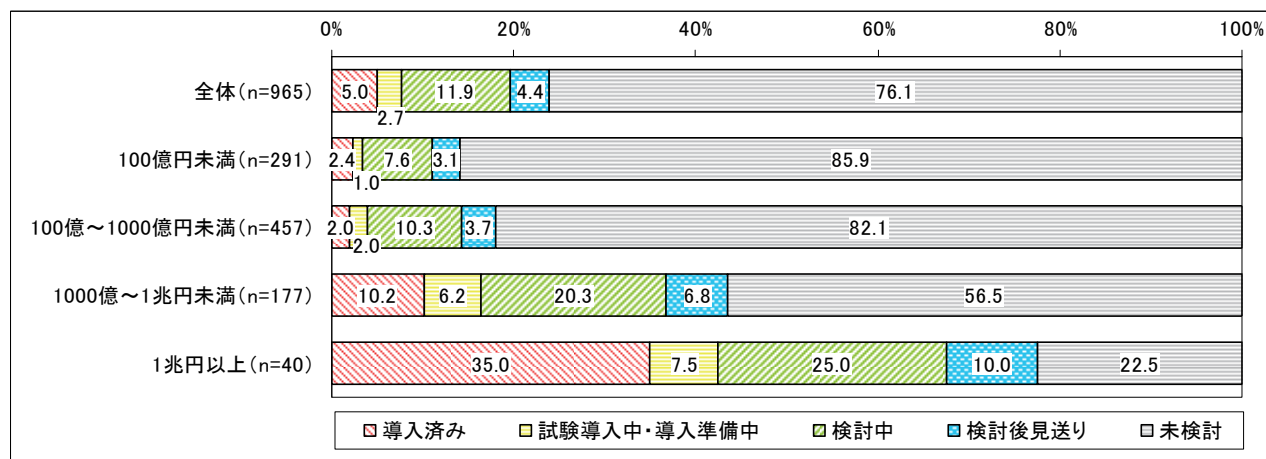
(5) 方法論・フレームワーク

企業としての組織的な取り組みとテクノロジーの両方が必要な項目として、エンタープライズアーキテクチャー（EA）、サービス志向アーキテクチャー（SOA）、マスターデータ管理を調査した。これらは、企業の大小を問わず、適切な IT 管理を行おうとすれば必要なものであり、社内で適切に実施されないと、業務改革の正しい方向を示せなかったり、リソースの無駄が発生したりする項目である。

① エンタープライズアーキテクチャー(EA)

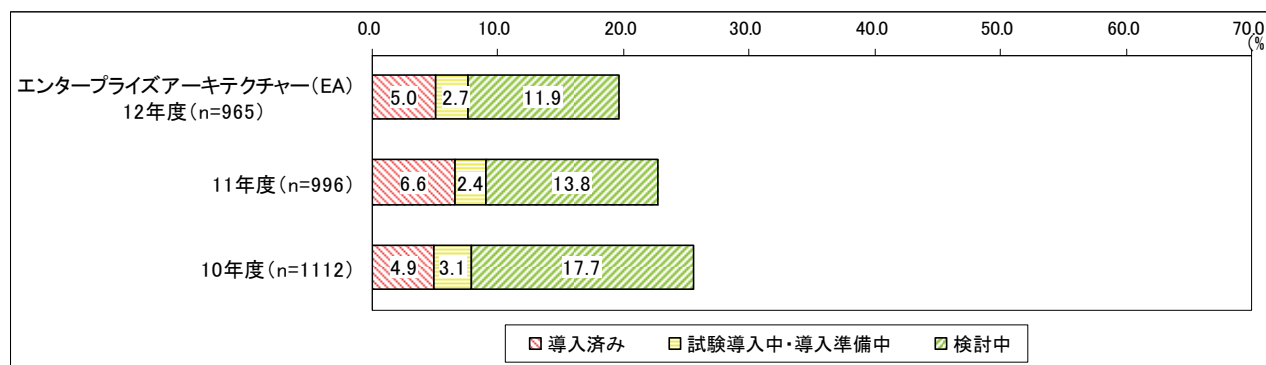
企業のビジネスプロセス、データ、アプリケーション、IT 基盤全体を体系的に整理し、包含する EA について質問した（図表 1-1-18）。この結果、「導入済み」が 5.0%、「試験導入中・導入準備中」が 2.7%、「検討中」が 11.9%となった。EA は、業務が複雑な大企業ほど必要性が高まることを反映して、売上高 1 兆円以上の企業では、「導入済み」が 35.0%、「試験導入中・導入準備中」が 7.5%、「検討中」が 25.0%となった。

図表 1-1-18 売上高別 エンタープライズアーキテクチャー(EA)の導入状況



経年変化を見ると、導入率も頭打ちになっている（図表 1-1-19）。一度 EA を構築したものその後のビジネスやシステムの変化に追従できていなかったり、検討は行ったが自社の手に余るといった判断であきらめたりといった理由が考えられる。

図表 1-1-19 年度別 エンタープライズアーキテクチャー(EA)の導入状況



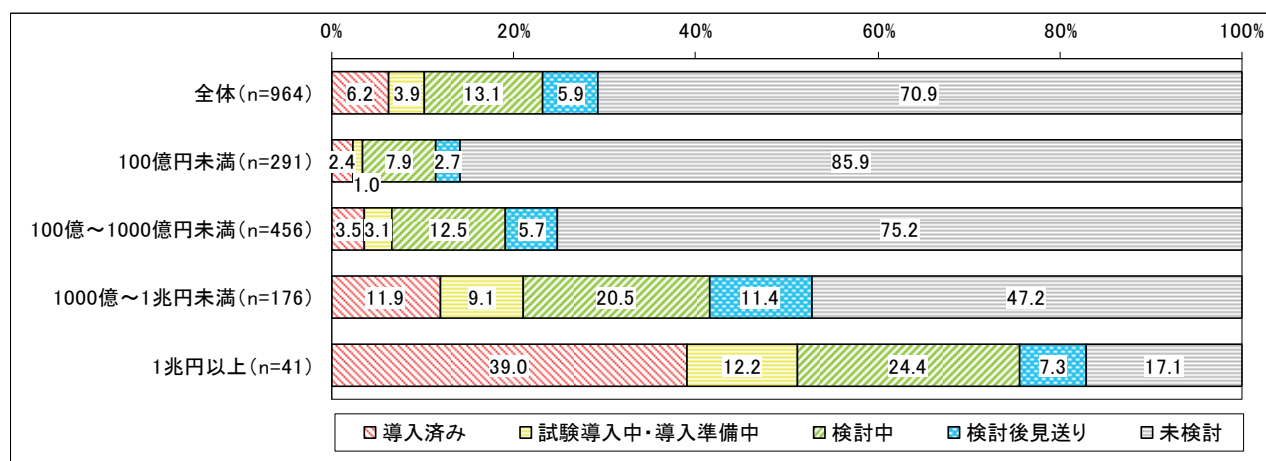
② サービス志向アーキテクチャー(SOA)

ビジネスプロセスの構成単位に合わせて構築・整理されたソフトウェア部品や機能を相互に連携させることにより、柔軟なエンタープライズ・システム、企業間ビジネスプロセス実行システムを構築する SOA について質問した（図表 1-1-20）。この結果、「導入済み」が 6.0%、「試験導入中・導入準備中」が 3.9%、「検討中」が 13.1%となった。

SOA も企業規模が大きく、複雑性が高い企業ほどその必要性が高く、売上高 1 兆円以上の企業では、「導入済み」が 39.0%、「試験導入中・導入準備中」が 12.2%、「検討中」が 24.4%となった。この数字は 1000 億～1 兆円未満の企業に比べて極めて大きくなっており、EA の導入状況と似た傾向を示している。

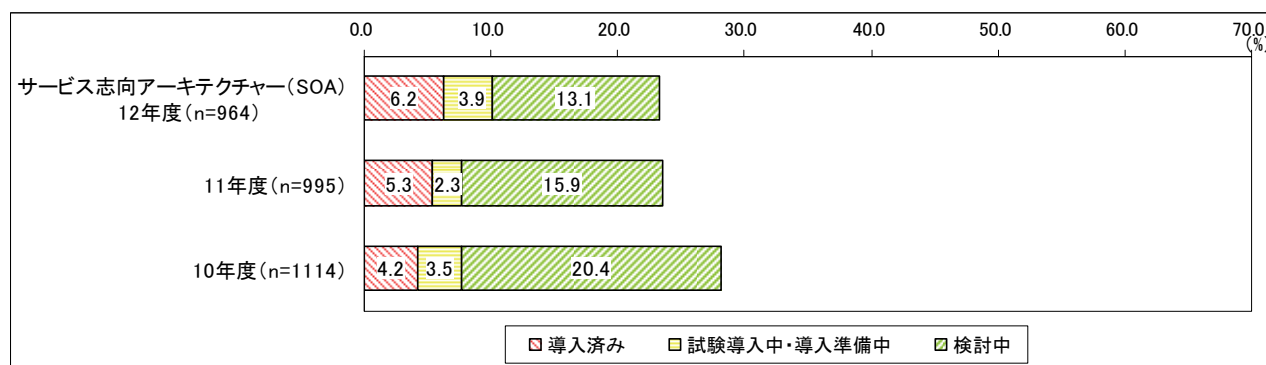
一方、導入率は EA よりも高くなっており、これは、EA がその効果を得るためには比較的長期間であるのに対し、SOA は大規模プロジェクトにおいてうまく適用できれば、短期間のその効果を実現できることの表れと考えられる。

図表 1-1-20 売上高別 サービス志向アーキテクチャー(SOA)の導入状況



導入の経年変化では、SOA の導入も頭打ちになっている（図表 1-1-21）。これまでのプロセス指向型の開発から、オブジェクト指向の SOA に切り替えることのハードルの高さによるものと考えられる。

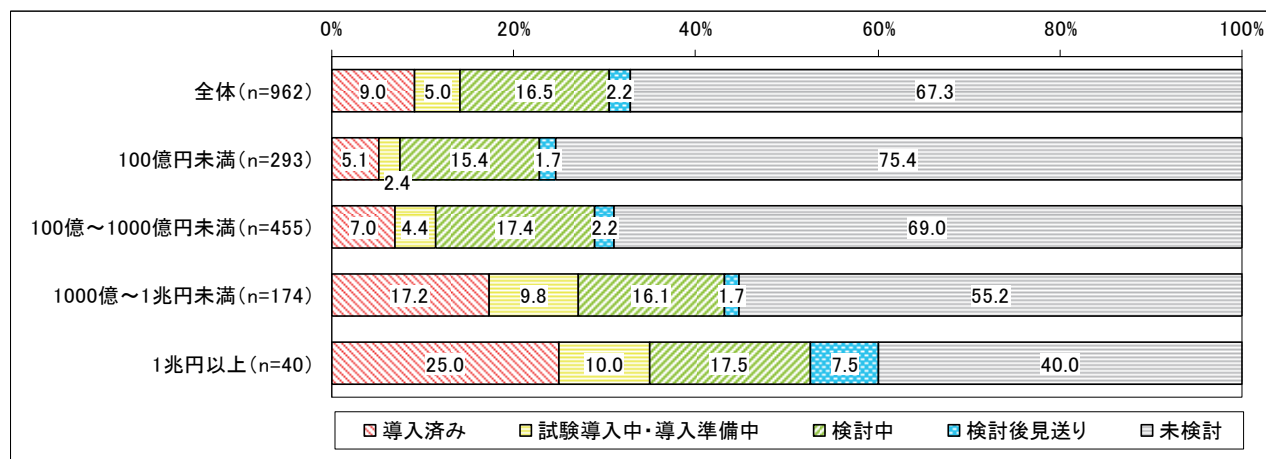
図表 1-1-21 年度別 サービス志向アーキテクチャー(SOA)の導入状況



③ マスターデータ管理

企業にとって中核的な情報の整合性、正確性、管理、責任を確保するためのワークフロー駆動型プロセスであるマスターデータ管理について質問した（図表 1-1-22）。この結果、「導入済み」が 9.0%、「試験導入中・導入準備中」が 5.0%、「検討中」が 16.5%となった。EA の中でも、全社のデータアーキテクチャーについて決定するが、その基礎となるのは個々のデータの意味の正確な定義や、データ主管組織の明確化である。したがって、EA や SOA を構築する前提として、マスターデータ管理が必要である。一度は構築した EA の更新が追いつかなくなる原因としても、マスターデータ管理の問題があると考えられる。

図表 1-1-22 売上高別 マスターデータ管理の導入状況

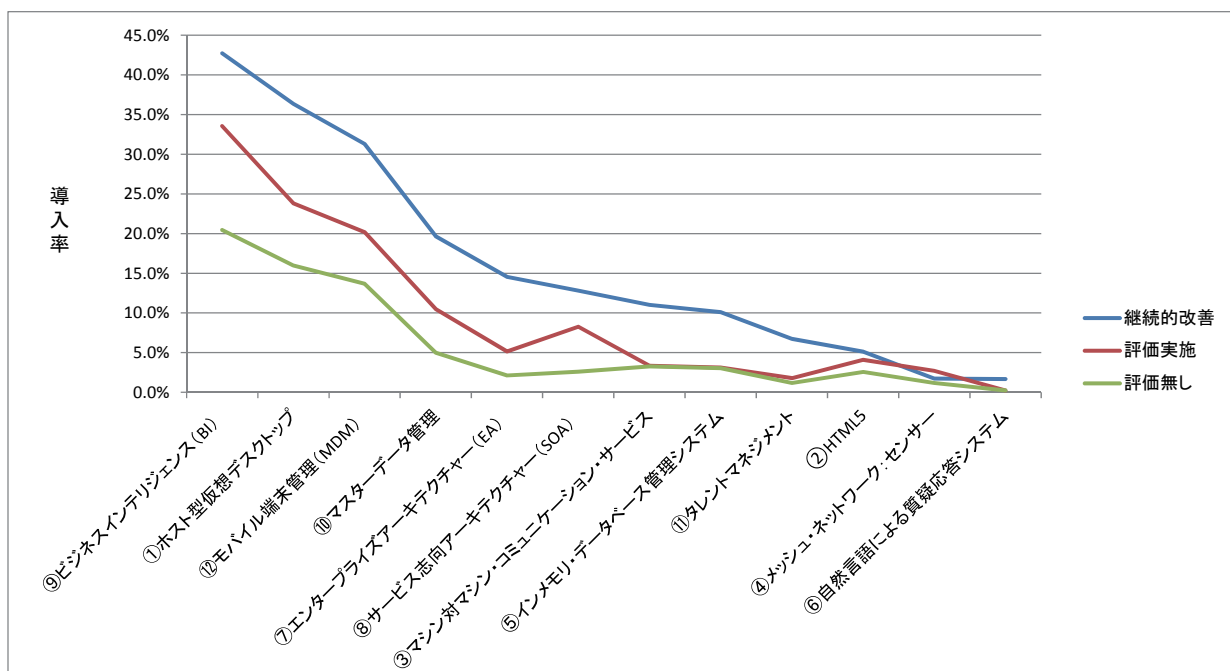


(6) 新規テクノロジーの導入率と、IT 管理の成熟度

新規テクノロジーを積極的に評価して導入するのはどのような企業であろうか。IT 管理の成熟度との相関が高いと思われる事後評価の実施状況に着目してみよう。各種の新規テクノロジーについて「導入済み」企業の割合と、「IT 利活用」で質問した事後評価の成熟度についてまとめたものが、図表 1-1-23 である。

これを見ると、大半の項目で「あらかじめ評価指標を定め、稼働後に継続的に評価して、業務・システムの改善につなげる仕組みがある」、「あらかじめ評価指標と評価タイミングを定めて評価を実施するが、継続的に評価して、業務・システム改善につなげるまでの仕組みはない」、「事後評価の仕組みはなく、評価そのものを実施していない」の順に導入率が下がっており、IT 管理の成熟度が高い企業は、これらの取り組みについても先行している様子が分かる。

図表 1-1-23 IT 管理の成熟度別 新規テクノロジーの導入割合



個別テクノロジーについては、そのテクノロジーの活用が、顧客に対する新しいサービスを提供するといった攻めの効果が期待できるものと、IT コストの削減やセキュリティの向上といった守りの効果を期待できるものに分けることができる。今回取り上げた、個別テクノロジーについては、次のように分類できる。

攻めのテクノロジー

- ②HTML5
- ③マシン対マシン・コミュニケーション
- ④メッシュ・ネットワーク：センサー
- ⑤インメモリ・データベース管理システム
- ⑥自然言語による質疑応答システム
- ⑨ビジネスインテリジェンス
- ⑪タレントマネジメント

守りのテクノロジー

- ①ホスト型仮想デスクトップ
- ⑫モバイル端末管理 (MDM)

個別テクノロジーの導入にあたっては、攻めと守りで、その効果の特性が異なることから、経営に対して訴求するポイントもまったく変える必要がある。

(7) まとめ

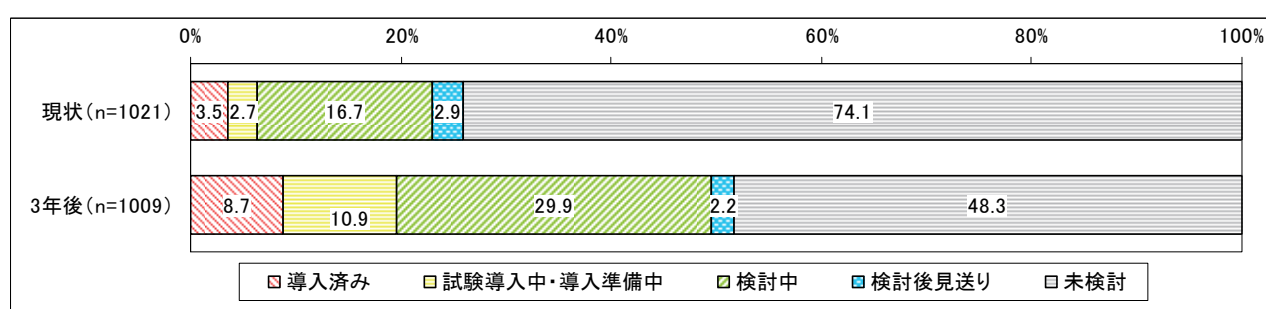
新規テクノロジーにおいては、クラウド、ソーシャル、モバイル、ビッグデータという言葉に代表される新しい可能性に各企業が注目し始めている。一方、新規テクノロジーに対する情報セキュリティ上の不安に代表されるように、導入に対するブレーキも存在する。各企業は、新規テクノロジーを導入することによって、ユーザーの業務がどう変わるかを検討して、そのビジネス的な効果を見せ、一方で、セキュリティとのバランスを取ることが必要となる。

1.2 ビッグデータへの取り組み状況

今回の調査（12年度）では、それぞれの新規テクノロジーの導入状況に加えて、ビッグデータの活用について、現在の状況と3年後の状況、活用しているビッグデータの種類、使用しているビッグデータ関連技術について、より詳細な質問をした。

ビッグデータの活用状況としては、現在「導入済み」が3.5%、「試験導入中・導入準備中」が2.7%、「検討中」が16.7%となった（図表 1-2-1）。これに対して3年後は、「導入済み」が8.7%、「試験導入中・導入準備中」が10.9%、「検討中」が29.9%となり、検討中を含めると3年以内には半数近くの企業が検討までの段階に進むという回答を得た。この数字から、ビッグデータの活用について、前向きな姿勢を示す企業が多くあり、3年後には、大きな導入の動きが出てくると考えられる。

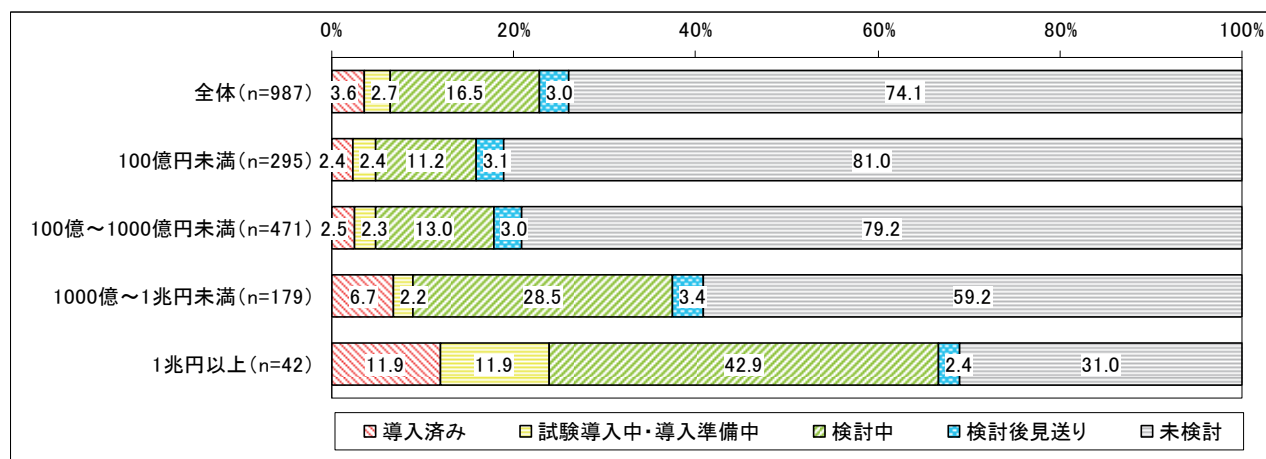
図表 1-2-1 ビッグデータの活用状況



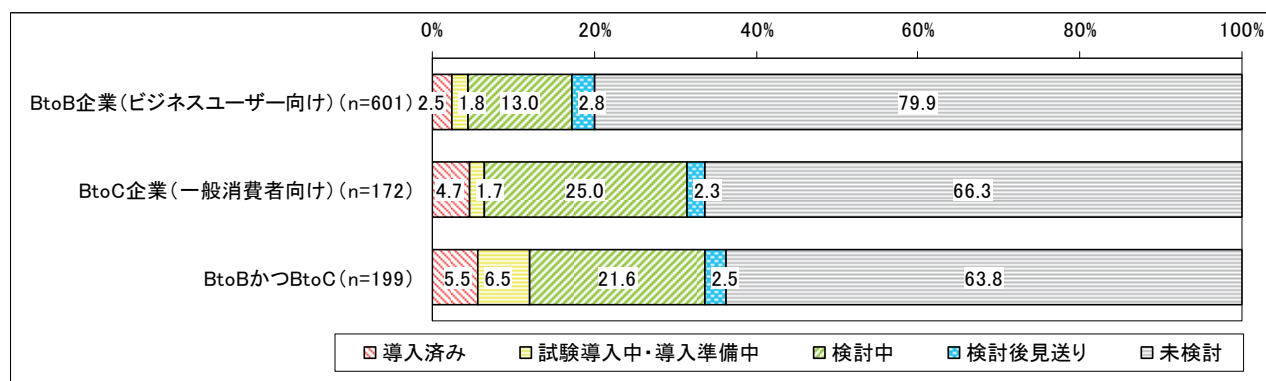
売上高とビッグデータの活用状況の関係を図表 1-2-2 に示す。売上高 1 兆円以上の企業では、「導入済み」が 11.9%、「試験導入中・導入準備中」が 11.9%、「検討中」が 42.9%となった。この数字は 1000 億～1 兆円未満の企業に比べて極めて大きくなっており、ビッグデータの活用も大企業から進んでいくと考えられる。

ビッグデータを活用する目的の一つに、お客様についての情報を得ることが挙げられる。そこで、主たる商品・サービスの取引形態（BtoB か BtoC か）別にビッグデータの活用状況を分析した所、BtoB のみの企業と、それ以外では大きな差が出た。BtoC のみの企業と、BtoB かつ BtoC の企業間では、BtoB かつ BtoC の企業規模が大きいことで、差が出たと見ている（図表 1-2-3）。

図表 1-2-2 売上高別 ビッグデータの活用状況(現状)



図表 1-2-3 主たる商品・サービスの取引形態別 ビッグデータの活用状況



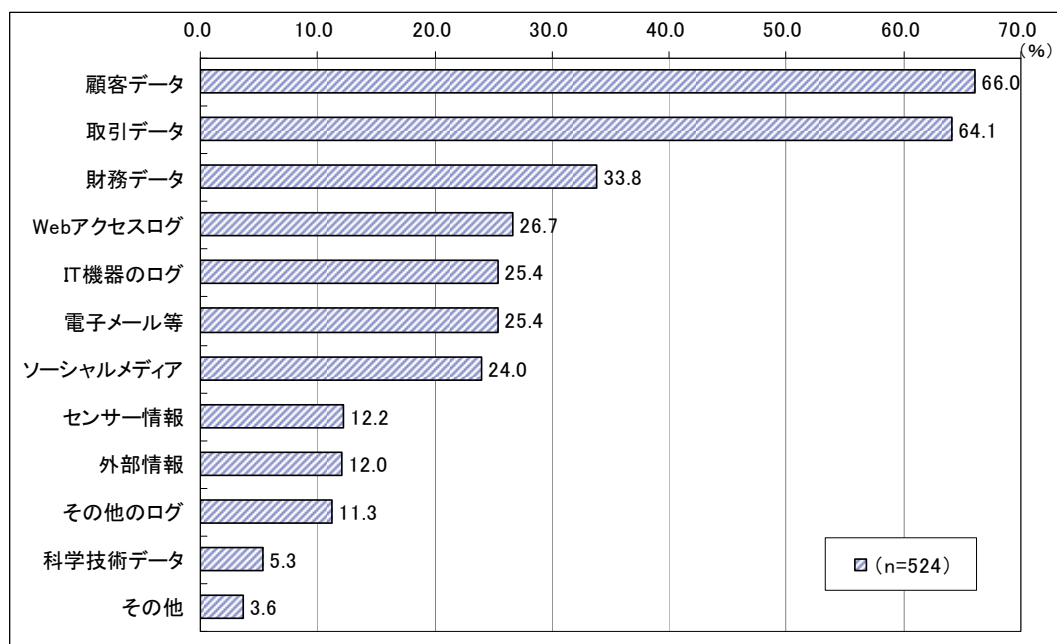
ビッグデータ活用の対象となるデータの種類として、どのような種類が考えられるか、複数回答で尋ねた。なお、回答対象企業はビッグデータの活用状況の設問に対し、「未検討」および「無回答」の企業を除外している（「検討中」や「検討後見送り」の企業は含む）。

その結果、「顧客データ」が66.0%、「取引データ」が64.1%、「財務データ」が33.8%、「Web アクセス」が26.7%、「IT 機器のログ」が25.4%、「電子メール等」が25.4%、「ソーシャルメディア」が24.0%であった（図表 1-2-4）。

トップ3の「顧客データ」、「取引データ」、「財務データ」については、単独では規模的にビッグデータの範疇に入らないという見方もある。だが、顧客ごとの取引データと言った履歴データとして見た場合は、掛け算的に容量が増えるのと、更新頻度が高くなることからビッグデータの範疇に含まれるとここでは捉えた。

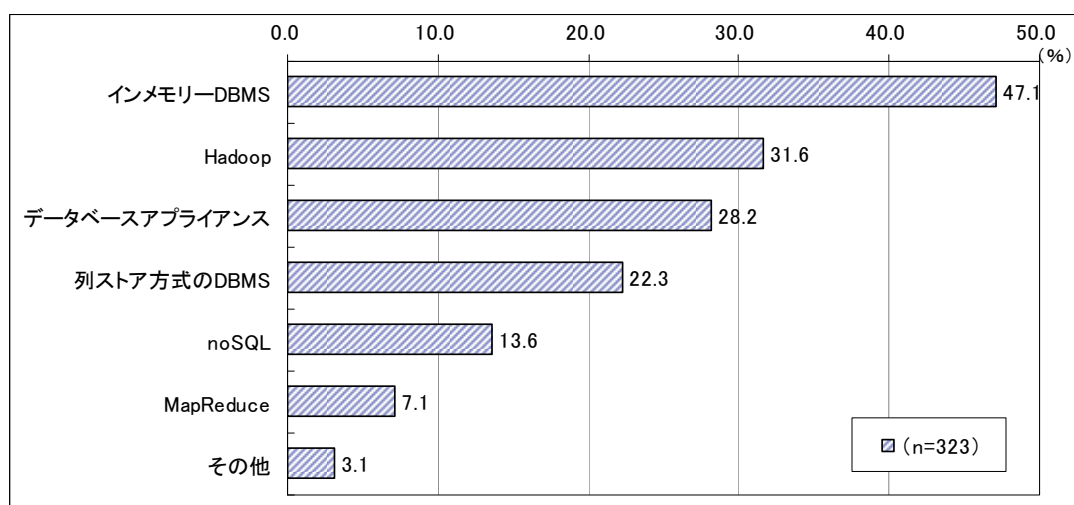
また、データの種類から考えると、企業内部というよりは、外部とのやり取りを中心にしており、顧客に対する動的な分析を活用することにより、ビジネスへの貢献を目的にしていると思われる。

図表 1-2-4 ビッグデータ活用の対象となるデータの種類(複数回答)



ビッグデータを活用する時に、どのようなテクノロジーを検討しているか、複数回答にて質問した。この結果「インメモリーDBMS」が 47.1%、「Hadoop」が 31.6%、「データベースアプライアンス」が 28.2%、「列ストア方式の DBMS」が 22.3%、「noSQL」が 13.6%、「MapReduce」が 7.1%となった(図表 1-2-5)。なお、これらのテクノロジーのうち「インメモリーDBMS」については、新規テクノロジーの一つとしてその導入について質問していたが、「導入済み」、「試験導入中・導入準備中」、「検討中」の合計値が 13.9%であった。未検討とした回答者の一部が、こちらの質問には、「インメモリーDBMS」を回答したと考えられる。

図表 1-2-5 ビッグデータ活用時に検討しているテクノロジー(複数回答)



2 IT 予算

2012 年 12 月の政権交代以降、「大胆な金融緩和」を目指す新政権への期待で円安・株高が進行している。海外経済の一部持ち直しもあり、輸出関連企業を中心に業績見込みも改善されている。内閣府が 2 月 7 日に発表した景気動向指数は一致指数が前月比 2.5 ポイント上昇の 92.7 となり、9 ヶ月ぶりの改善となった。この上昇幅は統計が始まった 1985 年以降、3 番目の大きさであり、11 月～12 月を谷として、拡大期に転じた可能性が高いと言われている。企業の生産や投資が明るい状況になってきた。

しかしながら、本調査時点の 11 月は政権交代の前という微妙なタイミングであり、7 月～9 月期の実質 GDP が年率で▲3.5%と発表されるなど、世界景気の減速を背景に、経済状況について厳しい見通しがなされていた時期であった。当然、IT 投資についても厳しい状況が反映されている。そうした状況をふまえて、調査結果・分析を見ていただきたい。

分析は IT 予算の増加と減少の割合を指数化した DI 値（Diffusion Index：増加割合－減少割合）の経年的な変化を中心に行っている。今回の調査の大きなトピックは、IT 予算の質問項目を変更した点である。これまでは、IT 予算の内訳を「開発費」と「保守運用費」に分けて尋ねているが、今回は、「保守運用費」を「償却費」と「償却費を除いた支出」に分けて尋ねた。

企業によって IT 予算の管理方法は様々であり、金銭の支出ベースで押さえている企業もあれば、決算上の費用として捉えている企業もある。これまではどのスタンスで答えていただいていたかが必ずしも明確になっていなかった点もあり、混乱を招かないよう、支出ベースと費用ベースの両面をカバーできるように変更した。

そのため、予算額の平均値が 11 年度調査の約 18 億円から約 28 億円へと 5 割以上増加したが、これは、回答企業の属性に変化があったものと考えている。過年度のレポートと比較する場合には注意が必要である。なお、分析は毎年の IT 投資の特徴が出やすいことと回答率の点から、支出ベース（つまり、「開発費」＋「保守運用費（償却費を除いた支出）」）で行っている。

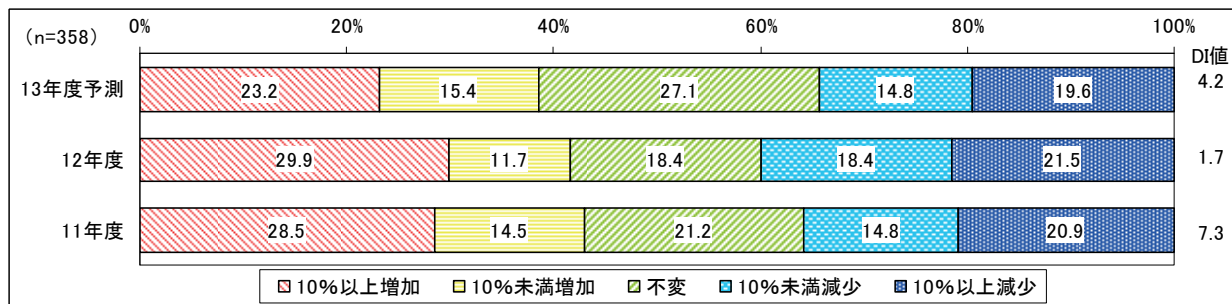
また、別の切り口として、IT 予算には年度当初に決まる「計画値（将来については予測値）」と年度末に確定する「実績値」という側面があるが、当分析では計画値の分析を基本としている。本文では、断りのない限り、計画値についての分析となっている。

2.1 IT 予算の現状と今後の見通し

(1) 12 年度、13 年度ともおおむね横ばいの IT 予算

12 年度の IT 予算（開発費＋償却費を除いた保守運用費）を 11 年度より増やしたと回答した企業は 41.6%、減らしたと回答した企業は 39.9%であり、「増やした」が「減らした」を辛うじて上回った（図表 2-1-1）。

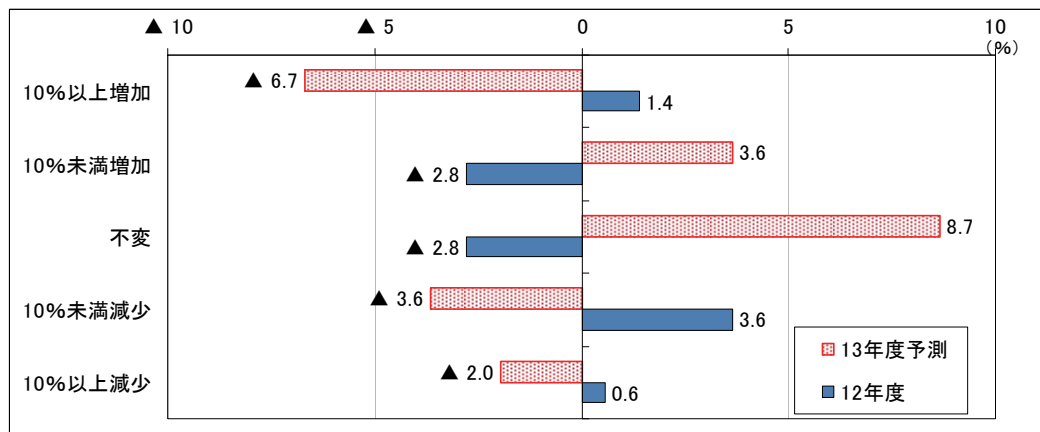
図表 2-1-1 IT 予算の増減



増加と減少の割合を指数化した DI 値は 1.7 であり、IT 予算の伸びは非常に低調な年であった。なお、11 年度の調査では、12 年度の DI 値は 8.1 と予測されており、前回の予想を大幅に下回る結果となった。内訳を見ると、11 年度に比べて「10%以上増加」した企業が 1.4 ポイント増加して 29.9%、「10%未満増加」は 2.8 ポイント減少して 11.7%、「不変」は 2.8 ポイント減少して 18.4%、「10%以上減少」は 0.6 ポイント増加して 21.5%、「10%未満減少」は 3.6 ポイント増加して 18.4%となっており、「10%未満増加」と「不変」の割合が若干減少し、その分「10%以上減少」が増えた形になっている（図表 2-1-2）。

13 年度は、12 年度より増えると予測している企業は 38.6%、減るとしている企業は 34.4%であり、DI 値は 4.2 であった。12 年度の実績の 1.7 に比べるとわずかに増える見込みである。増減の内訳は、「10%以上増加」が 29.9%から 23.2%へと、6.7 ポイント減となっており、投資を積極的に増やす企業の減少が目立っている。

図表 2-1-2 増減区分別 IT 予算の増減

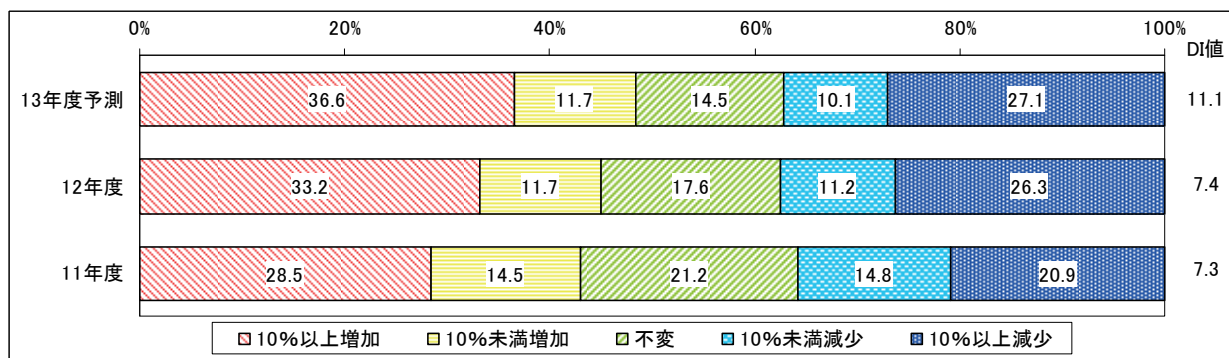


なお、1社当たりの金額ベースの平均値は、10年度は27億71百万円、11年度は27億85百万円、12年度は27億92百万円、13年度は28億56百万円であった。10年度を100とすると、11年度は100.5、12年度は100.8、13年度は103.1となり、10年度から12年度まではほとんど変化がないが、13年度に若干の増加が見込まれている。

(2) IT予算は10年度を底に、なだらかな増加傾向が続く

基準年を固定して10年度に対する各年のIT予算の増減を比較してみると、DI値は11年度が7.3、12年度が7.4、13年度の予測が11.1とゆっくりとしたペースで回復していることが確認できる(図表2-1-3)。特に「10%以上増加」の割合が確実に増加しているのが特徴であり、減少の割合はあまり変化していない。この傾向は11年度の調査でも確認されており、10年度を底に回復ペースに入っているようだ。

図表 2-1-3 10年度を基準としたIT予算の増減



なお、ここ10年ほどの経年的な推移は図表2-1-4、図表2-1-5の通りである。DI値のうち、調査年度の翌年を予測した値(予測値)で比べると、13年度の予測値はここ11年の間で上から8番目の値となっている。

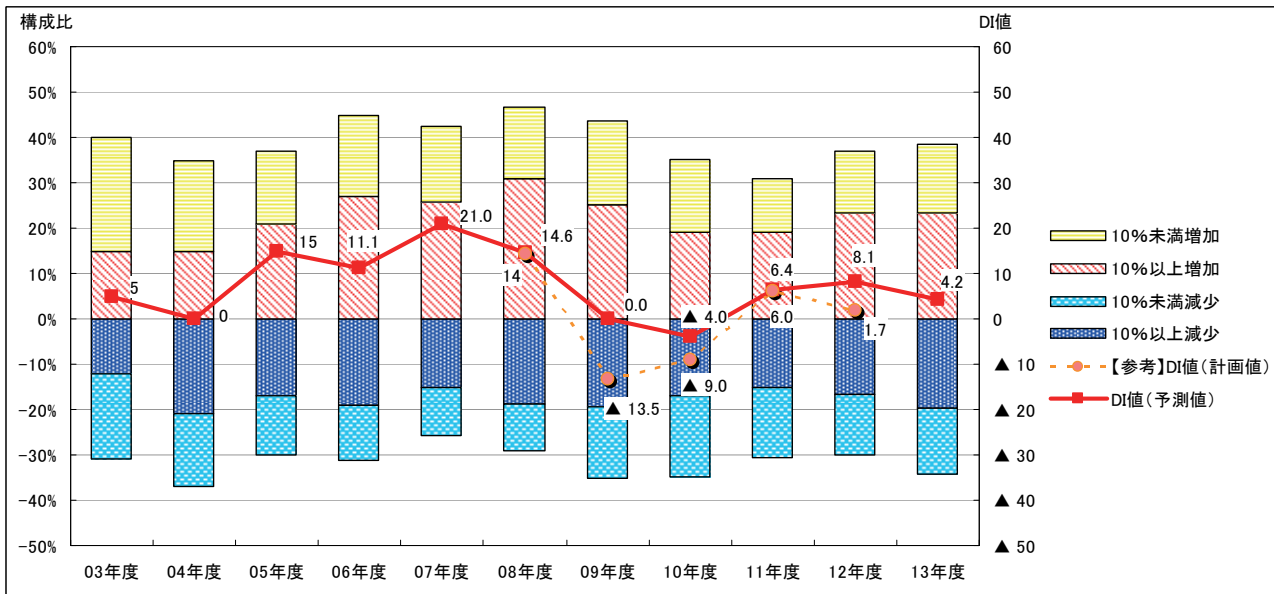
図表 2-1-4 IT予算増減の推移(当年度予算(計画)と翌年度予測)

調査年度		02年度	03年度	04年度	05年度	06年度	07年度	08年度	09年度	10年度	11年度	12年度	平均
次年度 予算 (予測) の伸び	10%以上増加	15%	21%	27%	25.7%	30.9%	25.1%	19.2%	19%	23.4%	24.2%	23.2%	23.1%
	10%未満増加	20%	16%	18%	16.6%	16.0%	18.5%	15.9%	12%	13.6%	13.9%	15.4%	16.0%
	増加計	35%	37%	45%	42.3%	46.8%	43.6%	35.1%	31%	36.9%	38.1%	38.5%	39.0%
	不変	34%	26%	25%	26.5%	27.4%	27.4%	29.8%	33%	32.5%	31.9%	27.1%	29.1%
	減少計	31%	37%	30%	31.2%	25.8%	29.0%	35.1%	35%	30.5%	30.0%	34.4%	31.7%
	10%未満減少	19%	16%	13%	12.2%	10.8%	10.3%	15.7%	18%	15.4%	13.4%	14.8%	14.4%
	10%以上減少	12%	21%	17%	19.0%	15.0%	18.7%	19.4%	17%	15.2%	16.6%	19.6%	17.3%
	DI値	5	0	15	11.1	21.0	14.6	0.0	▲ 4	6.4	8.1	4.2	7.4
当年度 予算の 伸び	n値	975	723	760	747	658	438	567	518	501	433	358	607
	10%以上増加							30.7%	22.5%	23.4%	25.9%	29.9%	26.4%
	10%未満増加							16.6%	10.7%	12.6%	15.5%	11.7%	13.4%
	増加計							47.3%	33%	35.9%	41.3%	41.6%	39.9%
	不変							19.7%	20%	19.2%	23.3%	18.4%	20.1%
	減少計							33.0%	47%	44.9%	35.3%	39.9%	40.0%
	10%未満減少							14.0%	13.7%	16.4%	13.9%	18.4%	15.3%
	10%以上減少							19.0%	33.0%	28.5%	21.5%	21.5%	24.7%
	DI値							14.3	▲ 13.5	▲ 9.0	6.0	1.7	▲ 0.1
	n値							594	512	501	433	358	480

※当年度予算の伸び～対前年計画の11年度の値は、前年調査時の数値

増減の割合について平均値と比較すると、増加の割合は 38.5%で平均値の 39.0%にほぼ等しいのに対し、減少の割合は 34.4%で平均値の 31.7%に比べて 2.7 ポイント高いのが特徴である。特に「10%以上減少」の割合は平均が 17.3%であるのに対し、12 年度は 19.6%と 03 年度調査の次に大きな値となっている。

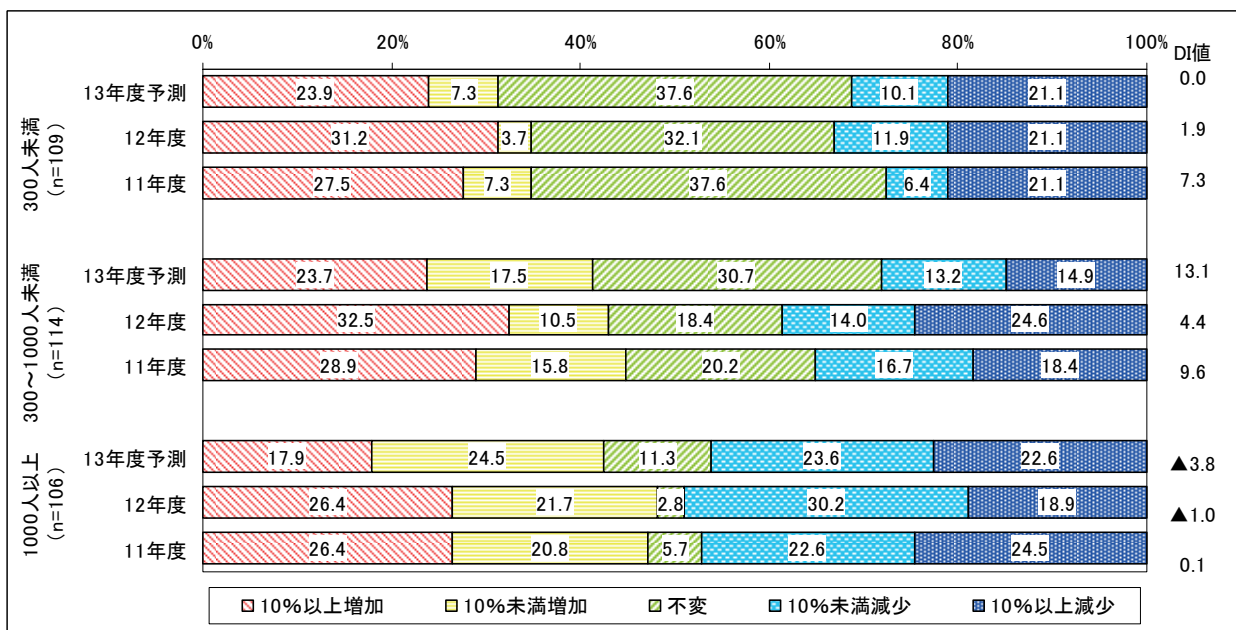
図表 2-1-5 IT 予算 DI 値(次年度予想)の推移



(3) 13 年度は、「300～1000 人未満」の企業が IT 投資を牽引

IT 予算の増減動向について、企業規模による傾向の違いを、従業員数と売上高の両面から分析する。まず、従業員規模別に「300 人未満」、「300～1000 人未満」、「1000 人以上」の 3 区分で見たのが図表 2-1-6 である。

図表 2-1-6 企業規模別 IT 予算の増減

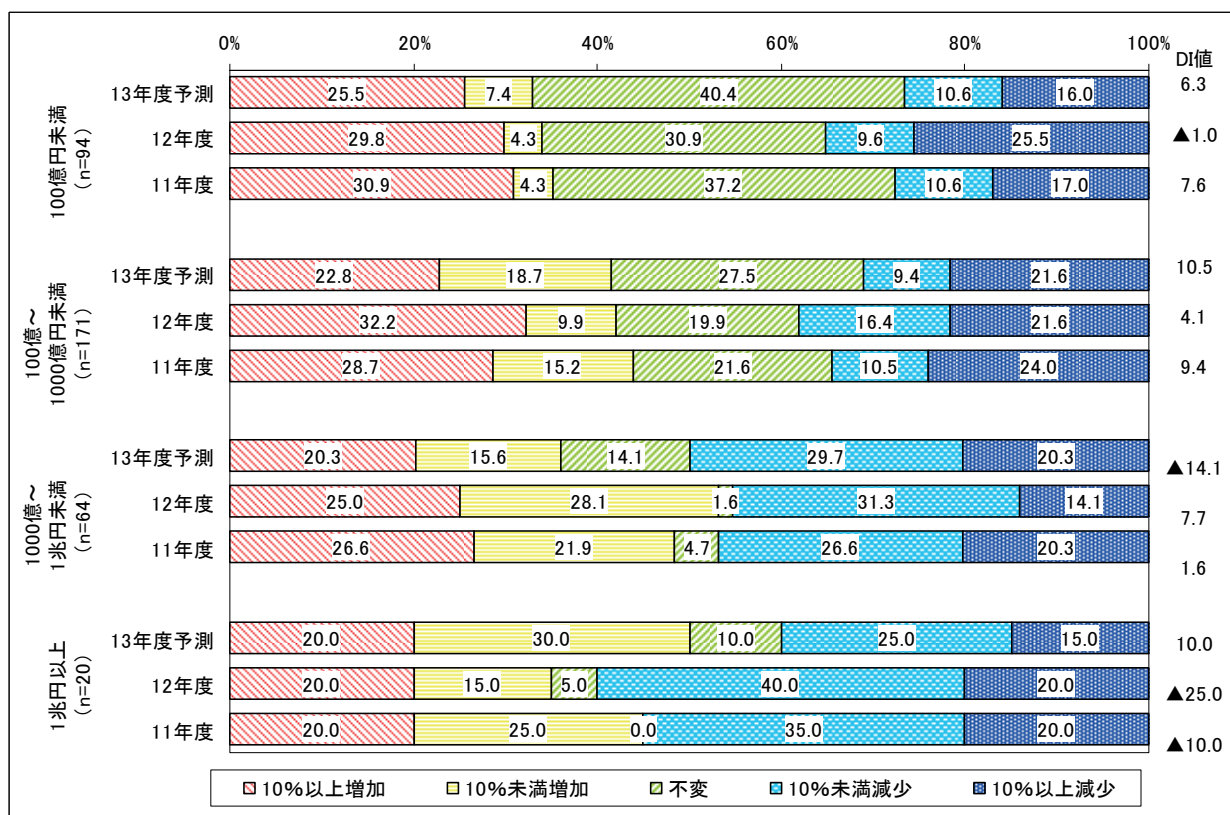


12年度は、いずれの規模でもDI値が±5以内であり、11年度のIT予算と比べて、大きな変動はなかったといえる。11年度のDI値と比べると「300人以上1000人未満」は9.6から4.4、「300人未満」は7.3から1.9となっており、いずれも5ポイント以上下回った。「1000人以上」は0.1から▲1.0とほとんど変化がなかったが、「10%以上減少」の割合が5.6ポイント減ったことが特徴的である。

13年度の予測では、「300人以上1000人未満」のDI値が13.1と改善が見込まれる。その内訳は、「10%以上減少」が9.7ポイント減少し、「不変」が12.3ポイント増加しており、投資を大幅に減らす層が減るという状況である。「1000人以上」の大規模の企業では、▲3.8と若干のマイナスが見込まれる。「10%以上増加」が26.4%から17.9%へと8.5ポイント減少しており、投資を大幅に増やす層の減少が目立っている。「300人未満」では、DI値が0.0のイーブンになっており、「1000人以上」と同様に「10%以上増加」の層の減少が目立っている。

企業規模について、売上高の観点から見たのが図表2-1-7である。12年度のDI値は、「100億円未満」で▲1.0、「100億～1000億円未満」で4.1、「1000億～1兆円未満」で7.7、「1兆円以上」で▲25.0であった。13年度は、それぞれ、6.3、10.5、▲14.1、10.0と予想されている。12年度は、「100億～1000億円未満」、「1000億円～1兆円」の規模の企業がIT投資を支えた年であったが、13年度はその規模がさらに小さくなり、「100億円未満」「100億～1000億円未満」の層がIT投資を支える年になりそうだ。

図表 2-1-7 売上高別 IT 予算の増減



規模別の増減要因を探るのは非常に難しい。今回は、規模別×業種グループ別のメッシュに分け、業種グループ別の動向が規模別のDI値に与える影響について探ってみた。具体的には、ある規模の

全体の DI 値は、その規模のそれぞれの業種グループの DI 値をそのサンプル数で加重平均したものであることから、その業種グループの DI 値とサンプル数の割合を掛け合わせた値を影響度として算出した。個々のメッシュのサンプル数が少なくなるものもあるため、参考値としての扱いになるが、ある程度の傾向は見えてくる（図表 2-1-8）。

図表 2-1-8 売上高別 IT 予算の増減に対する業種グループの影響

		12年度実績				13年度予測			
		DI値	ウェイト	影響度	DI値	DI値	ウェイト	影響度	DI値
100億円未満	建築・土木 (n=7)	▲ 28.6	7%	▲ 2.1	▲ 1.1	28.6	7%	2.1	6.4
	素材製造 (n=17)	23.5	18%	4.3		▲ 5.9	18%	▲ 1.1	
	機械器具製造 (n=26)	▲ 3.8	28%	▲ 1.1		7.7	28%	2.1	
	商社・流通 (n=9)	▲ 33.3	10%	▲ 3.2		11.1	10%	1.1	
	金融 (n=5)	▲ 40.0	5%	▲ 2.1		0.0	5%	0.0	
	社会インフラ (n=3)	0.0	3%	0.0		0.0	3%	0.0	
	サービス (n=27)	11.1	29%	3.2		7.4	29%	2.1	
100億～1000億円未満	建築・土木 (n=14)	▲ 42.9	8%	▲ 3.5	4.1	14.3	8%	1.2	10.5
	素材製造 (n=36)	▲ 5.5	21%	▲ 1.2		25.0	21%	5.3	
	機械器具製造 (n=48)	12.4	28%	3.5		4.2	28%	1.2	
	商社・流通 (n=35)	2.9	20%	0.6		0.0	20%	0.0	
	金融 (n=9)	▲ 44.4	5%	▲ 2.3		▲ 11.1	5%	▲ 0.6	
	社会インフラ (n=12)	83.4	7%	5.9		▲ 8.3	7%	▲ 0.6	
	サービス (n=17)	11.8	10%	1.2		41.2	10%	4.1	
1000億～1兆円未満	建築・土木 (n=8)	▲ 25.0	13%	▲ 3.1	7.8	▲ 50.0	13%	▲ 6.3	▲ 14.1
	素材製造 (n=15)	▲ 6.7	23%	▲ 1.6		▲ 46.7	23%	▲ 10.9	
	機械器具製造 (n=11)	0.0	17%	0.0		9.1	17%	1.6	
	商社・流通 (n=15)	33.4	23%	7.8		26.7	23%	6.3	
	金融 (n=4)	0.0	6%	0.0		▲ 100.0	6%	▲ 6.3	
	社会インフラ (n=5)	20.0	8%	1.6		0.0	8%	0.0	
	サービス (n=6)	33.2	9%	3.1		16.7	9%	1.6	
1兆円以上	建築・土木 (n=1)	100.0	5%	5.0	▲ 25.0	▲ 100.0	5%	▲ 5.0	10.0
	素材製造 (n=3)	▲ 100.0	15%	▲ 15.0		66.7	15%	10.0	
	機械器具製造 (n=5)	▲ 20.0	25%	▲ 5.0		40.0	25%	10.0	
	商社・流通 (n=1)	100.0	5%	5.0		100.0	5%	5.0	
	金融 (n=4)	25.0	20%	5.0		▲ 50.0	20%	▲ 10.0	
	社会インフラ (n=6)	▲ 66.7	30%	▲ 20.0		0.0	30%	0.0	
	サービス n=(0)	-	-	-		-	-	-	

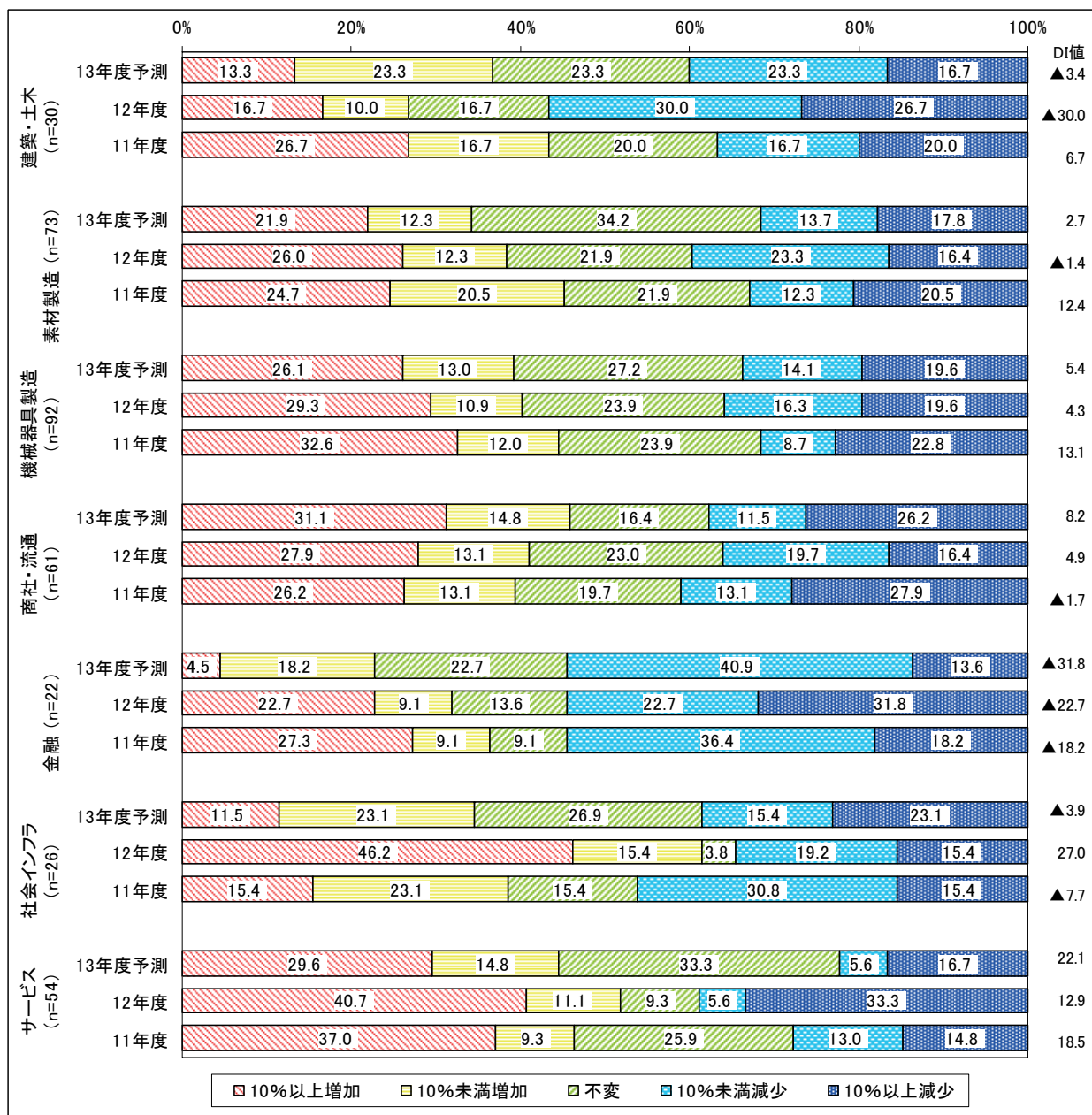
売上高「100 億円未満」では、12 年度を引っ張ったのは、素材製造（DI 値=23.5）とサービス（DI 値=11.1）であったが、DI 値がマイナスの業種が 4 つあり、トータルでは若干のマイナスとなった。13 年度は、DI 値がマイナスなのは素材製造（DI 値=▲5.9）のみのため、全体ではプラスとなった。

「100 億～1000 億円未満」は、12 年度は社会インフラ（DI 値=83.4）の貢献が大きかった。13 年度は、素材製造（DI 値=25.0）とサービス（DI 値=41.2）の牽引が予測されている。「1000 億～1 兆円未満」は、12 年度の伸びは商社・流通（DI 値=33.4）に負うところが大きいですが、13 年度は素材製造（DI 値=▲46.7）が大きく足を引っ張りそうだ。「1 兆円以上」の企業では、サンプル数が特に少ないので断定しづらいが、12 年度の DI 値が大きなマイナスになったのは、社会インフラ（DI 値=▲66.7）と素材製造（DI 値=▲100）の影響が大きかったといえる。

(4) IT 投資が伸びるサービス、縮む金融

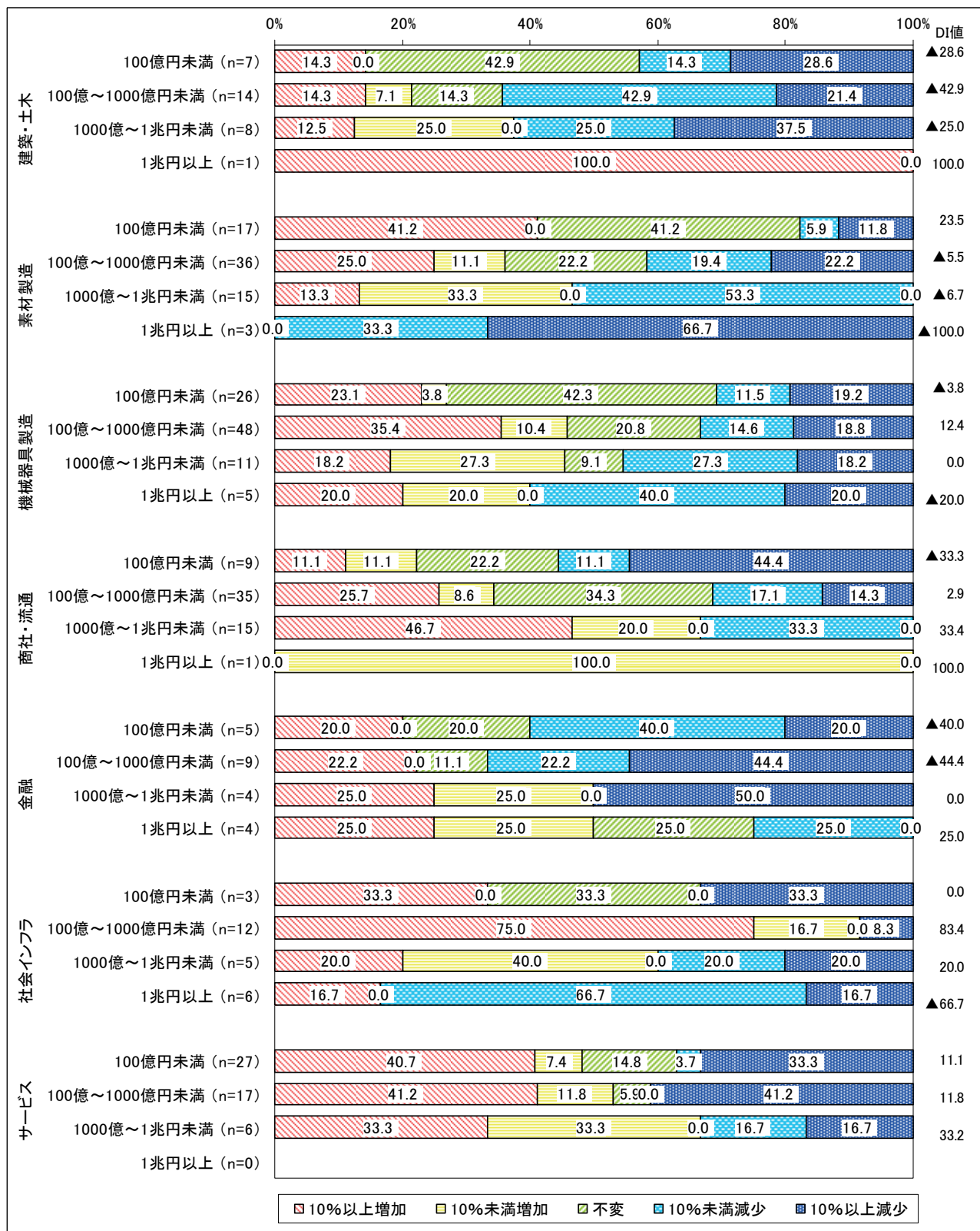
業種グループ別に IT 予算の増減を集計したものが、図表 2-1-9 である。12 年度の実績で見ると DI 値が最も大きかったのは社会インフラで 27.0 であった。半数近くの 46.2%の企業が「10%以上増加」と積極的に IT 投資を増やした。13 年度はその反動で DI 値は▲3.9 と若干のマイナスとなった。

図表 2-1-9 業種グループ別 IT 予算の増減

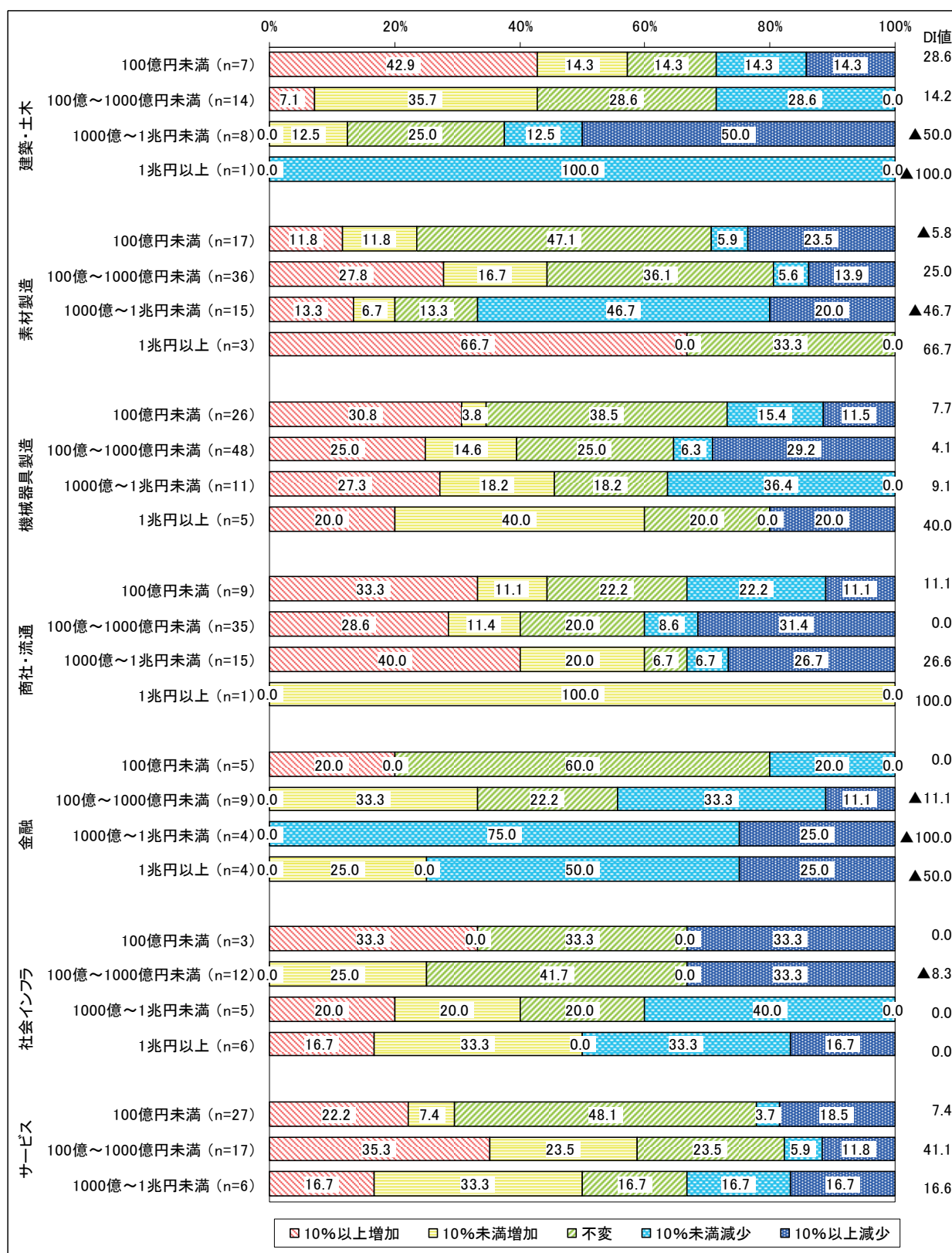


規模別分析のところで触れた通り、今回は、参考値として、規模別×業種グループ別のメッシュで細かく DI 値を見ており、それをグラフ化したのが図表 2-1-10、2-1-11 である。

図表 2-1-10 業種グループ別・売上高別 IT 予算の増減(12 年度)



図表 2-1-11 業種グループ別・売上高別 IT 予算の増減(13 年度予測)

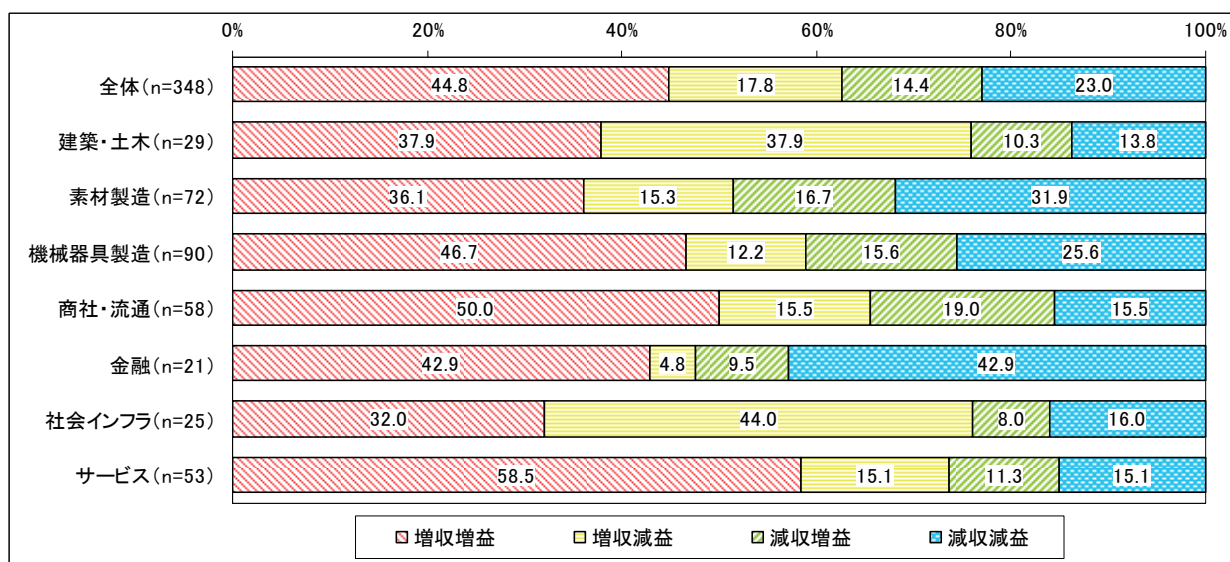


社会インフラでは12年度は、「10%以上増加」の構成比が、「100億～1000億円未満」で75%など、比較的規模の大きくない企業でIT投資が活発であった。震災対応の備えが薄かったこの層の企業が、DRやBCPなどの整備に傾注したのではないかと推察される。社会インフラのBCP投資が活発であったのは、BCPの分析の項でも明らかになっている。

次いで12年度のDI値が大きいのはサービスの12.9であった。「10%以上減少」の割合が33.3%と7業種の中で最も高かったにもかかわらず、「10%以上増加」の割合が40.7%もあり、DI値の大きさも2番目となった。13年度は、「10%以上減少」の割合が16.7%へと半減するため、DI値は22.1となり、7業種の中、最も高い値が予測されている。サービスは、農林漁業・鉱業、医療業、教育・学習支援、情報サービス、その他非製造業で構成されており、比較的、元気のある業種が多い。

12年度の業績見込みも増収増益の割合が58.5%と7業種の中では一番高くなっている(図表2-1-12)。売上高別にIT予算の増減のDI値を見ても、12年度、13年度ともに、すべての規模の企業でプラスとなっている。

図表 2-1-12 12年度の業績見込み



商社・流通、機械器具製造の12年度のDI値は、4.9、4.3とそれぞれ一桁台のプラスの値であった。12年度の業績見込みも増収増益の割合が、50.0%、46.7%と7業種の中では2番目、3番目に高い値であり業績に見合ったDI値であったといえる。13年度も8.2、5.4と一桁台のプラスが予測されている。売上高別にDI値を見ても、13年度は、すべての規模でプラスとなっている。

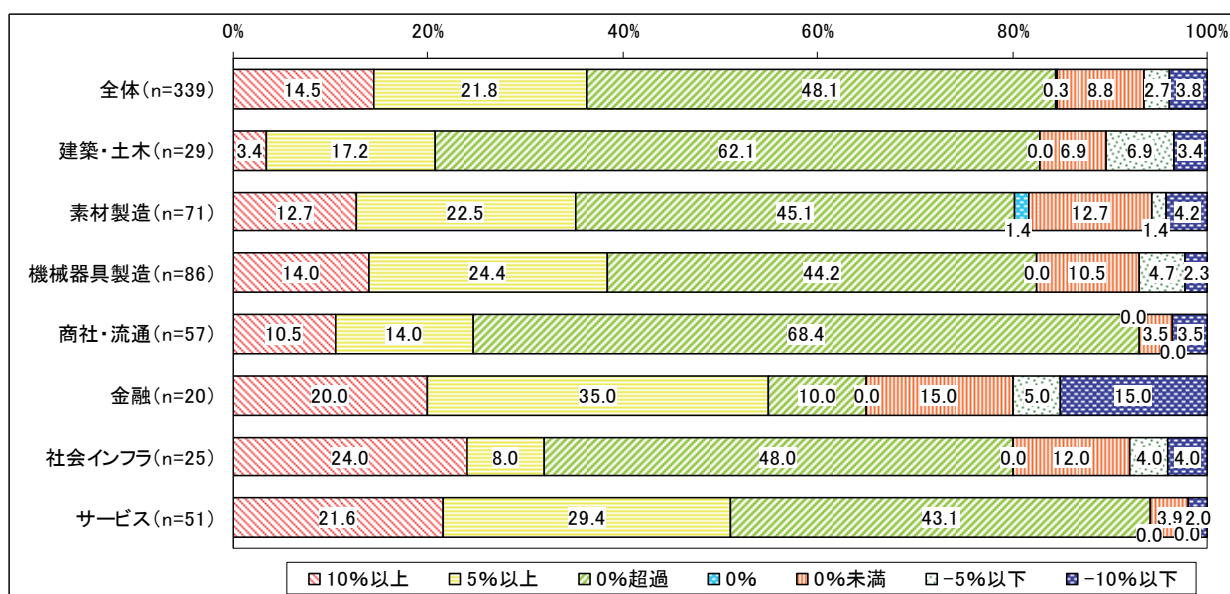
素材製造の12年度のDI値は▲1.4であった。2012年の増収増益の割合は36.1%で社会インフラに続いて低く、減収減益の割合は31.9%で金融に続いて高いなど、業績はふるわない。売上高別のDI値は、規模が大きくなるほど悪化し、「100億円未満」を除けばマイナスであった。13年度の予測は2.7と若干の改善が見込まれる。

12年度のDI値が二桁以上のマイナスとなったのが、建築・土木の▲30.0と金融の▲22.7であった。13年度は、建築・土木は▲3.4と改善が見込まれているが、金融は▲31.8とさらに悪化が予測される。

特に金融は、3年連続で、半数以上の54.5%の企業が予算を減少させると答えている。2012年の業績見込みも減収減益の割合が42.9%と7業種中最も高く、11年度の営業利益も赤字の割合が35.0%となるなど、厳しい状況が続いている（図表2-1-13）。売上高別のDI値も、12年度は、1000億円未満の層のID値がマイナスであったが、13年度は、いずれの層もマイナスかゼロとなっている。

建築・土木は、12年度の業績見込みを見ると減収減益の割合が13.8%と7業種中最も低い。復興需要の期待はあるものの、利益の幅も薄く、売上が「1兆円以上」以外の層でDI値は二桁以上のマイナスであった。13年度は1000億円以下の層でプラスに転じると予測されている。

図表2-1-13 業種グループ別 11年度の営業利益率の分布



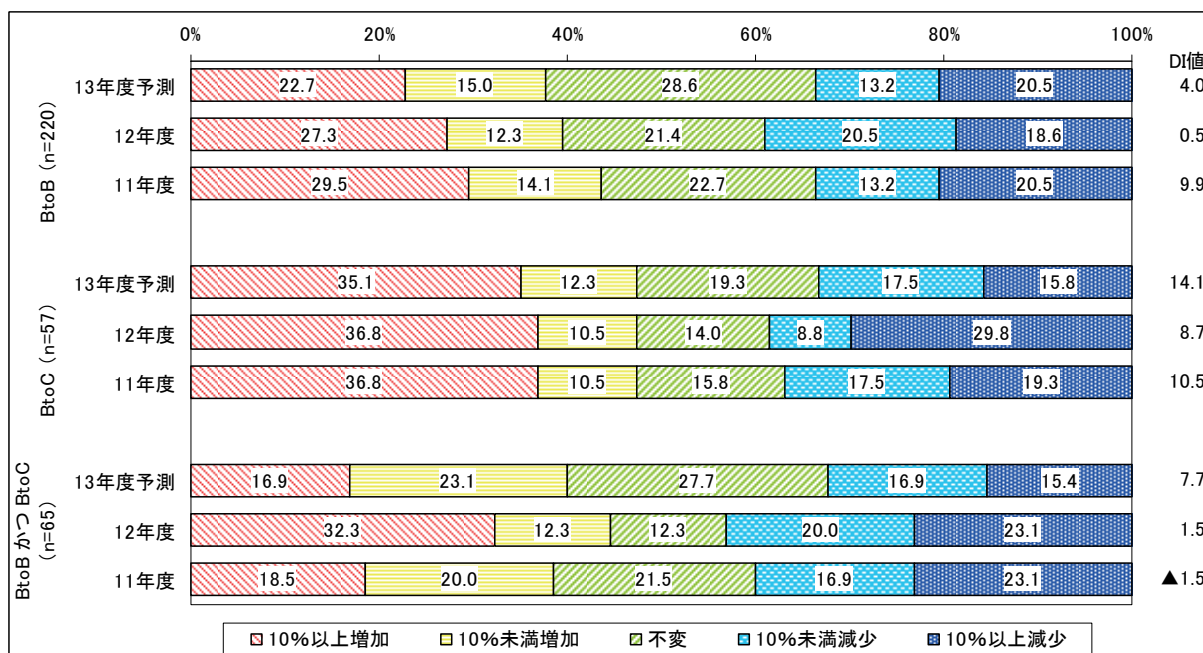
(5) IT予算の増加が続くBtoC企業

今回の調査では、各企業の主な取引形態、BtoB（企業間取引）かBtoC（企業対消費者間取引）かについても尋ねている（図表2-1-14）。

BtoC企業は、11年度から13年度にかけ、いずれの年も5割弱の企業がIT予算を増加させている。特に、10%以上増加の割合がそれぞれの年で4割弱となっており、活発なIT投資を行っていることが判る。DI値も、13年度は14.1が予測されている。

BtoB企業では、全体の約2/3の企業がこのカテゴリーとなるため、全体の動きと非常に似た動きとなっている。12年度のDI値は0.5であり、13年度の予測は4.0となっている。

図表 2-1-14 主たる商品・サービスの取引形態別 IT 予算の増減



2.2 開発費と保守運用費

開発費と保守運用費（償却費を除く）のそれぞれの動向について分析を行った。

(1) 13 年度の開発費は 4.0%の伸び

初めに、金額ベースの動きを見てみる。12 年度の開発費は、前年比 1.0%の減少であった。前回調査では、12 年度の伸びを 1.3%減と予測しており、結果から言えば前年度の予測を若干上回る伸びであった。一方、12 年度の保守運用費の伸びは 1.4%であった。前回調査では、0.1%の伸びと予測しており、こちらも予測を若干上回る結果となった（図表 2-2-1）。

12 年度の IT 予算全体（開発費＋償却費を除いた保守運用費）の金額ベースの伸びは 0.2%と、ほぼゼロであったが、11 年度の開発の増加のため 12 年度の保守運用費が増加し、その影響で 12 年度の開発費が削減されたように見受けられる。

13 年度は、IT 予算全体では 2.3%の伸びが予測されている。その内訳は、開発費は 4.4%の増加、保守運用費は 0.4%の増加となっている。

図表 2-2-1 一企業当たりの開発費と保守運用費

n=357	IT予算(百万円)			伸び率			構成比	
	開発費	保守運用	全体	開発費	保守運用	全体	開発費	保守運用
13年度予測	1,368	1,489	2,856	4.4%	0.4%	2.3%	47.9%	52.1%
12年度	1,310	1,482	2,792	-1.0%	1.4%	0.2%	46.9%	53.1%
11年度	1,323	1,462	2,785	1.8%	-0.5%	0.5%	47.5%	52.5%
2010年度	1,300	1,470	2,771	-	-	-	46.9%	53.1%

なお、IT 予算の平均値は約 28 億円であり、11 年度調査の約 18 億円と比べると大幅に増加している。これは、個々の企業の予算が大幅に増えたのではなく、質問項目が変わったことにより、回答いた

いた企業の属性が変わった、つまり、より大きな予算の企業の回答の割合が増えたためと思われる。

図表 2-2-2 は、前回調査（11 年度）と今回調査（12 年度）の双方のアンケートに回答いただいた企業 693 社を対象に、各年共通の質問項目である 10 年度の IT 予算についてまとめたものである。11 年度、12 年度の調査で、片方の年度のみ回答した企業の平均値と、両方とも回答した企業の金額を比べると、12 年度のみ回答、2 年連続回答、11 年度のみ回答の順の大きさとなり、特に、11 年度のみ回答の平均値がかなり低いことが確認できる。

図表 2-2-2 11 年調査と 2012 年調査の平均予算の違い

	10年度のIT予算全体※		
	平均金額(百万円)		サンプル数
	11年度調査回答	12年度調査回答	
12年度調査のみ回答	-	2,199	65
12年度調査と11年度調査で回答	1,966	1,894	232
11年度調査のみ回答	1,305	-	119
いずれの年も回答せず	-	-	277

※12年度調査は、X.開発費+Y.保守運用費(償却費を除く)

また、IT 予算に占める開発費の割合も、11 年度調査の 40%前後から 45%強へと大きく変化した。これも調査項目の変化によるものと考えられる。IT 予算 3 項目（「開発費」、「保守運用費～償却費を除いた支出」、「保守運用費～償却費」）の有効回答数が最も多い 12 年度計画値について、償却費を IT 予算に含んだ場合の開発費の比率を計算すると 34.9%となる。このことから、11 年までの調査では、保守運用費の回答にある程度の割合で償却費が含まれていたものと考えられる（図表 2-2-3）。

図表 2-2-3 IT 予算に償却費を含んだ場合の構成比

n=375	開発費	保守運用費		全体
		除く償却費	償却費	
12年度計画(百万円)	1,063	1,252	728	3,043
構成比	34.9%	41.2%	23.9%	100.0%

なお、11 年度の予算執行率は、開発費が 87.6%、保守運用費が 95.7%であり、10 年度と比べると、前者は 1.6 ポイント減、後者は 0.2 ポイント減となった（図表 2-2-4）。

図表 2-2-4 一企業当たりの開発費と保守運用費(予算と実績値、予算執行率)

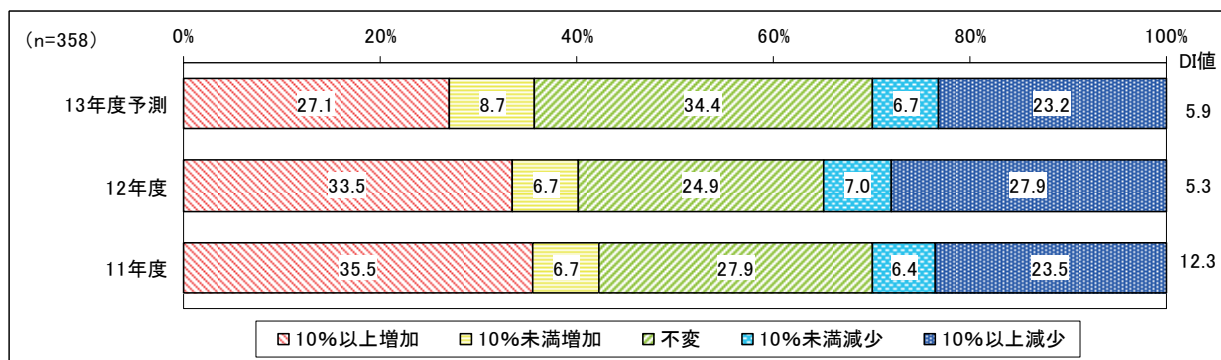
n=401	IT予算(百万円)			IT予算(実績・百万円)			予算執行率		
	開発費	保守運用	全体	開発費	保守運用	全体	開発費	保守運用	全体
11年度	1,414	1,775	3,190	1,239	1,699	2,938	87.6%	95.7%	92.1%
10年度	1,387	1,776	3,164	1,237	1,703	2,940	89.2%	95.9%	92.9%

(2) 13 年度の開発費も、「300～1000 人未満」の企業が牽引

開発費の増減の傾向を企業数から見たものが図表 2-2-5 である。12 年度は 11 年度より増やしたと回答した企業数は回答企業全体の 40.2%、減らしたと回答した企業は 34.9%、DI 値は 5.3 であり、11 年度のそれを 7.0 ポイント下回った。なお、前回調査では 12 年度の DI 値を 5.6 と予測しており、ほぼ予測通りの DI 値となった。内訳を見ると、11 年度に比べて「10%以上減少」した企業が 4.4 ポイント増加しているのが目立っている。

13 年度は、12 年度より増えると予測した企業は 35.8%、減ると予測した企業は 29.9%であり、DI 値は 5.9 であった。12 年度の実績の 5.3 に比べるとわずかに増える見込みである。増減の内訳を見ると、「10%以上増加」が 33.5%から 27.1%へと 6.4 ポイント減となっており、同じカテゴリーの IT 予算全体での減少ポイント 6.7（図表 2-1-1）とほぼ同じ値となっている。

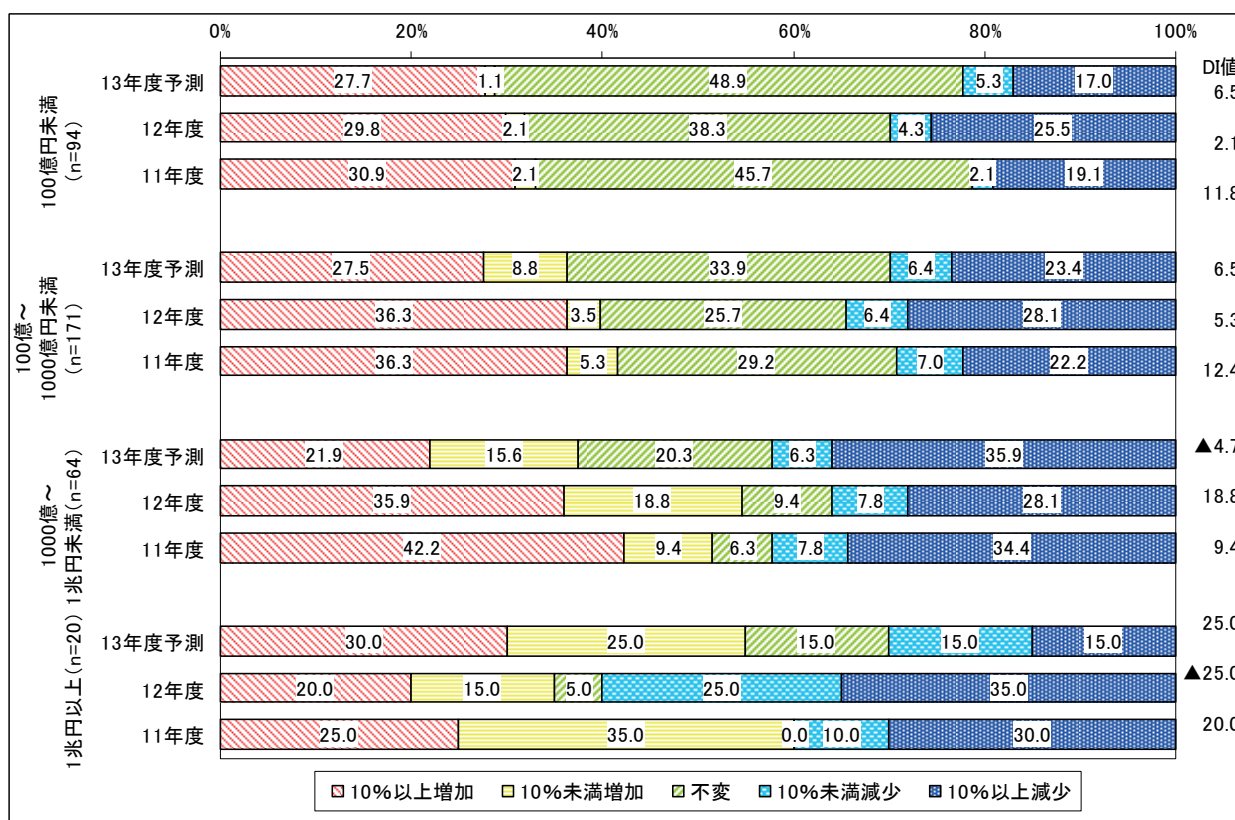
図表 2-2-5 新規投資(開発費)の増減(企業数)



今度は、企業規模別の傾向を見てみる。図表 2-2-6 は売上高別の開発費の増減の分布であるが、12 年度の DI 値は、「1000 億～1 兆円未満」で 18.8 と全体の 5.3 を大きく上回っている。増加と回答したのは、半数を上回る 54.7%であった。逆に、「1 兆円以上」は DI 値が▲25.0 と全体を大きく下回り、半数以上の 60.0%が減少と回答している。「100 億～1000 億円未満」の DI 値は 5.3 と全体と同じ値であり、「100 億円未満」は全体を若干下回る伸びであった。

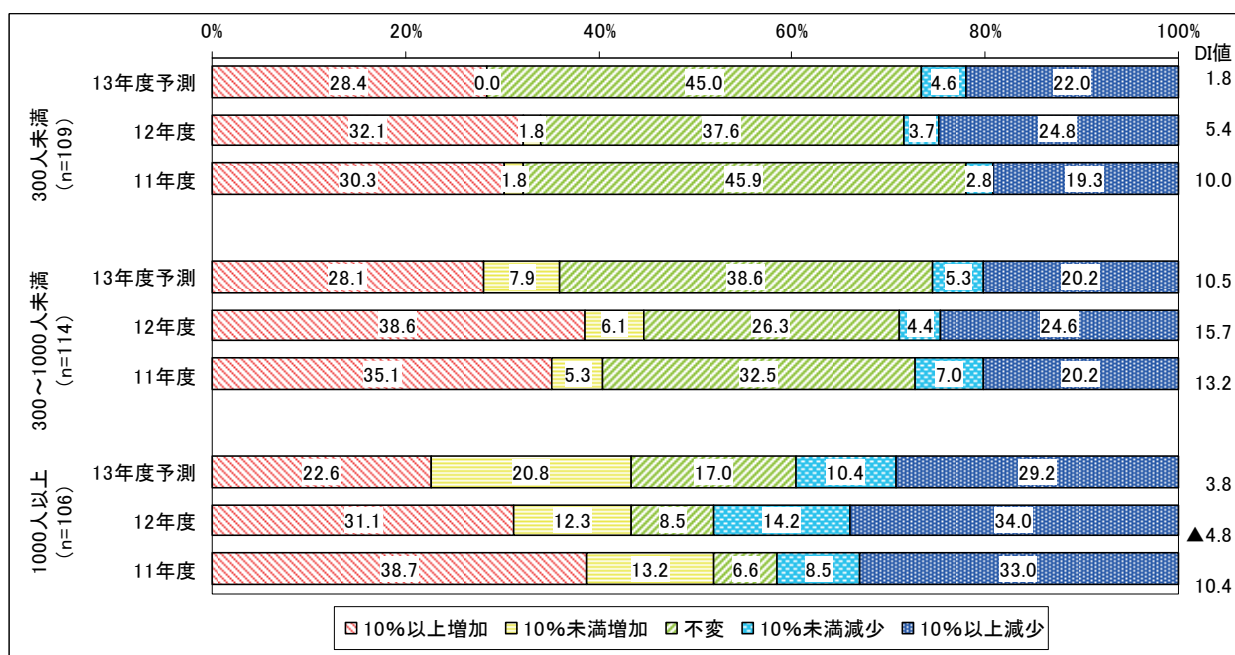
13 年度は、「1000 億～1 兆円未満」の DI 値は▲4.7 と 12 年度の伸びの反動で落ち込む反面、「1 兆円以上」は DI 値が 25.0 となり、12 年度の落ち込みの反動で大きく伸びる。「100 億円未満」、「100 億～1000 億円未満」の DI 値は 6.5 が予測されており、全体の 5.9 を若干上回る。

図表 2-2-6 売上高別 開発費の増減



企業規模別では、12年度のDI値は、「300～1000人未満」で15.7と全体の5.3を大きく上回っている（図表 2-2-7）。次いで「300人未満」の5.4、「1000人以上」の▲4.8の順であった。

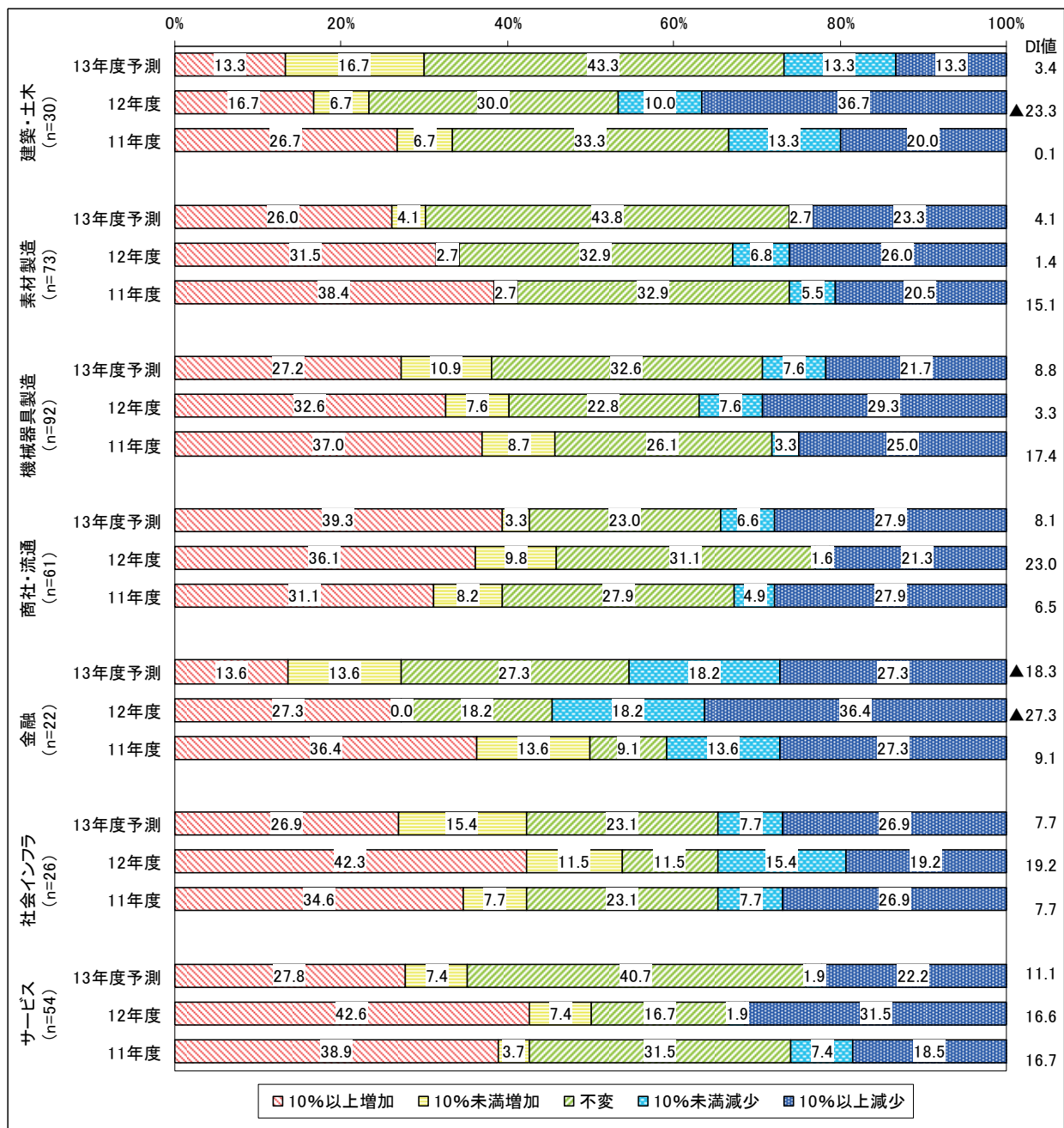
図表 2-2-7 企業規模別 開発費の増減



13年度は「300～1000人未満」のDI値が10.5、「1000人以上」が3.8、「300人未満」が1.8の順であり、「300～1000人未満」の規模の企業が、12年度の引き続き、開発をリードしている。

業種グループ別に開発費の増減を集計したものが図表2-2-8である。12年度で見るとDI値が最も大きかったのは商社・流通で23.0であった。半数近くの45.9%の企業が増加となっており、減少の割合は7業種の中で一番少ない22.9%であった。

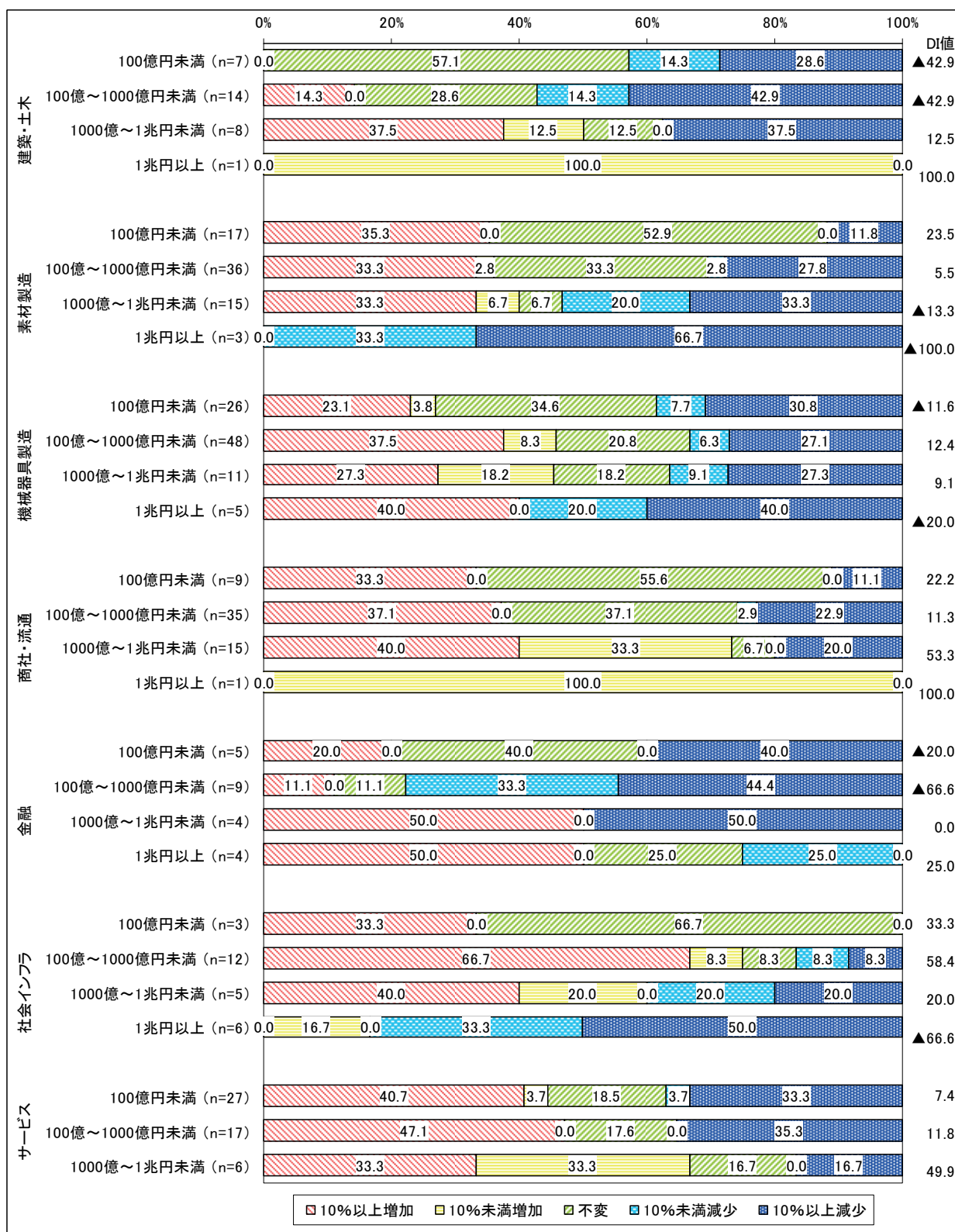
図表 2-2-8 業種グループ別 開発費の増減



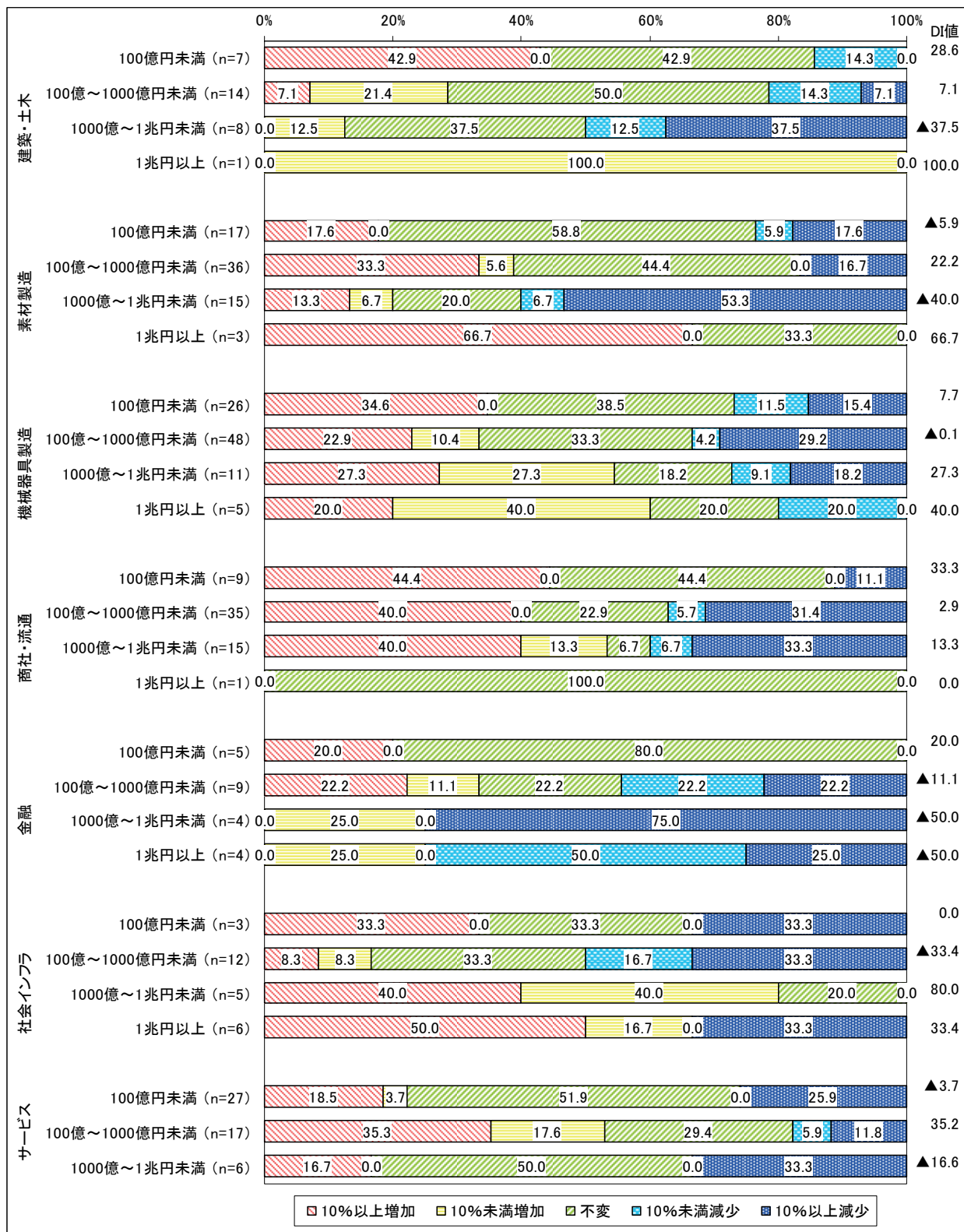
参考までに売上高×業種グループ別のメッシュで細かくDI値を見てみると12年度はどの規模でもDI値はプラスとなっている(図表2-2-9)。商社・流通の13年度のDI値は8.1と大幅に減少するが、「10%以上増加」の割合は36.1%から39.3%と増えており、積極的に投資を増やす層はむしろ拡大している。DI値の減少は、減少させる層、特に「10%以上減少」の層が21.3%から27.9%へ6.6ポイント

ト増加したことが大きく影響している。売上高別に見ても、商社・流通は「1兆円以上」以外の規模で、40%以上が「10%以上増加」としている（図表 2-2-10）。

図表 2-2-9 業種グループ別・売上高別 開発費の増減(12年度)



図表 2-2-10 業種グループ別・売上高別 開発費の増減(13 年度予測)



12 年度の開発費の DI 値が大きいのは社会インフラの 19.2 であった。増加した企業の割合は商社・流通を上回る 53.8% で 7 業種では一番多かった。一方、減少した企業も 34.6% あり、商社・流通より 10 ポイント以上上回った (図表 2-2-8)。12 年度の売上高別でも「1 兆円以上」の DI 値は▲66.6 と

大幅減であったが、その他の規模はプラスであった。特に「100 億～1000 億円未満」の DI 値は 58.4 であり、66.7%の企業が「10%以上増加」としている（図表 2-2-9）。13 年度は 7.7 が予測されているが、減少の割合は変わらず、「10%以上増加」の割合が 26.9%へ、15.4 ポイント減少している影響が大きい（図表 2-2-8）。これを売上高別に見ると「100 億～1000 億円未満」が 12 年度の大幅な伸びの反動で、DI 値が▲33.4 となっている（図表 2-2-10）。

その次に 12 年度の開発費の DI 値が大きいのはサービスの 16.6 である。「10%以上増加」の割合は 42.6%で、7 業種の中では最大であり、積極的な投資の割合が一番多い業種であった（図表 2-2-8）。12 年度の売上高別の内訳も、いずれの規模でもプラスとなっている（図表 2-2-9）。13 年度の DI 値は 11.1 で 7 業種の中で最大であるが、売上高別に見ると「100 億～1000 億円未満」が 35.2 であり、他はマイナスとなっている（図表 2-2-10）。

機械器具製造と素材製造の 12 年度の DI 値は、それぞれ、3.3、1.4 であり、1 桁のプラスであった（図表 2-2-8）。12 年度の売上高別に見ると、機械器具製造は「100 億～1000 億円未満」、「1000 億～1 兆円未満」といった中間的な規模の企業の DI 値がプラスであるのに対して、素材製造は規模が大きくなるほど、DI 値は小さくなっている。ただし「10%以上増加」の層は、「1 兆円以上」を除くと同じ 33.3%であり、積極的に投資する企業の割合はあまり変わらない（図表 2-2-9）。13 年度は、機械器具製造は 8.8、素材製造は 4.1 と双方とも若干改善する。売上高別には、機械器具製造は、いずれの層もプラスまたはほぼゼロとなっており、マイナスとなる層はない。素材製造は、「100 億～1000 億円未満」と「1 兆円以上」がプラス、残りがマイナスとなっている。特に、「1000 億～1 兆円未満」は、2 年続けてマイナスである（図表 2-2-10）。

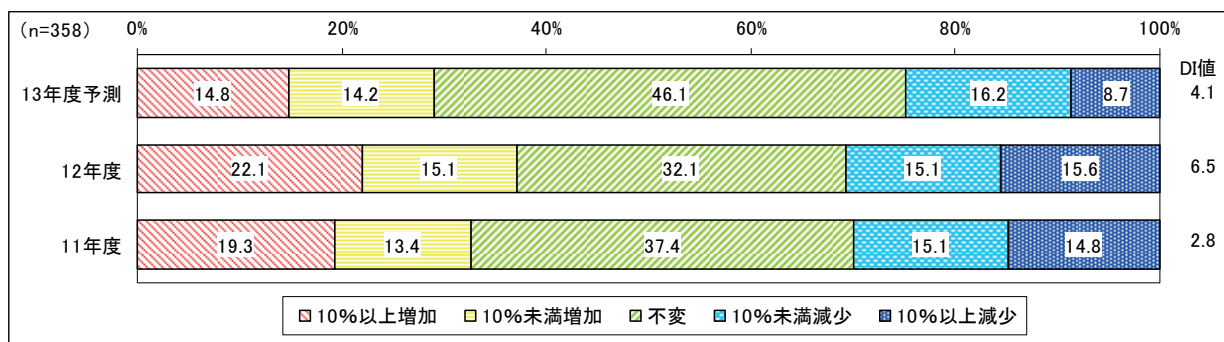
12 年度の DI 値がマイナスだったのは、金融の▲27.3 と建築・土木の▲23.3 である。金融は過半数を超す 54.6%が減少と答えている（図表 2-2-8）。売上高別には、「100 億～1000 億円未満」の DI 値が▲66.6 であり、9 社中 7 社が予算減としている（図表 2-2-9）。13 年度は▲18.3 であり、12 年度より 9 ポイント改善している。「100 億～1000 億円未満」の DI 値が▲11.1 まで改善する反面、12 年度はゼロまたはプラスであった、1000 億円以上の 2 つの層が、共に▲50.0 となっており、開発費の抑制が小さな規模から大きな規模へ移ってきていることが分かる（図表 2-2-10）。

建築・土木は、増加の割合は 7 業種中最も少ない 23.4%であり、減少の割合が 2 番目に多い 46.7%であった（図表 2-2-8）。売上高別には、1000 億円以上の層の DI 値はともにプラスであるのに対し、1000 億円未満の層は共に▲42.9 であり、規模の小さな企業の苦戦が目立った（図表 2-2-9）。13 年度の DI 値は 3.4 と辛うじてプラスに転じる。売上高別には、「1 兆円以上」を除いて規模が大きくなるほど DI 値が小さくなっており、「1000 億～1 兆円未満」は▲37.5 になっている（図表 2-2-10）。

(3) 思うように進まない保守運用費の削減

IT 予算のうち、保守運用費（償却費を除く）の動向を見たものが図表 2-2-11 である。12 年度は 11 年度より増えたと回答した企業は 37.2%、減ったと回答した企業は 30.7%、DI 値は 6.5 となり、11 年度のそれを 3.7 ポイント上回った。内訳を見ると、11 年度に比べて、「10%以上増加」が 2.8 ポイント増加、「10%未満増加」が 1.7 ポイント増加した一方、「減少」の割合はあまり変化していない。なお、11 年度の調査では、12 年度の DI 値は 8.1 と予測されており、予測を若干下回った。

図表 2-2-11 保守運用費の増減(企業数)

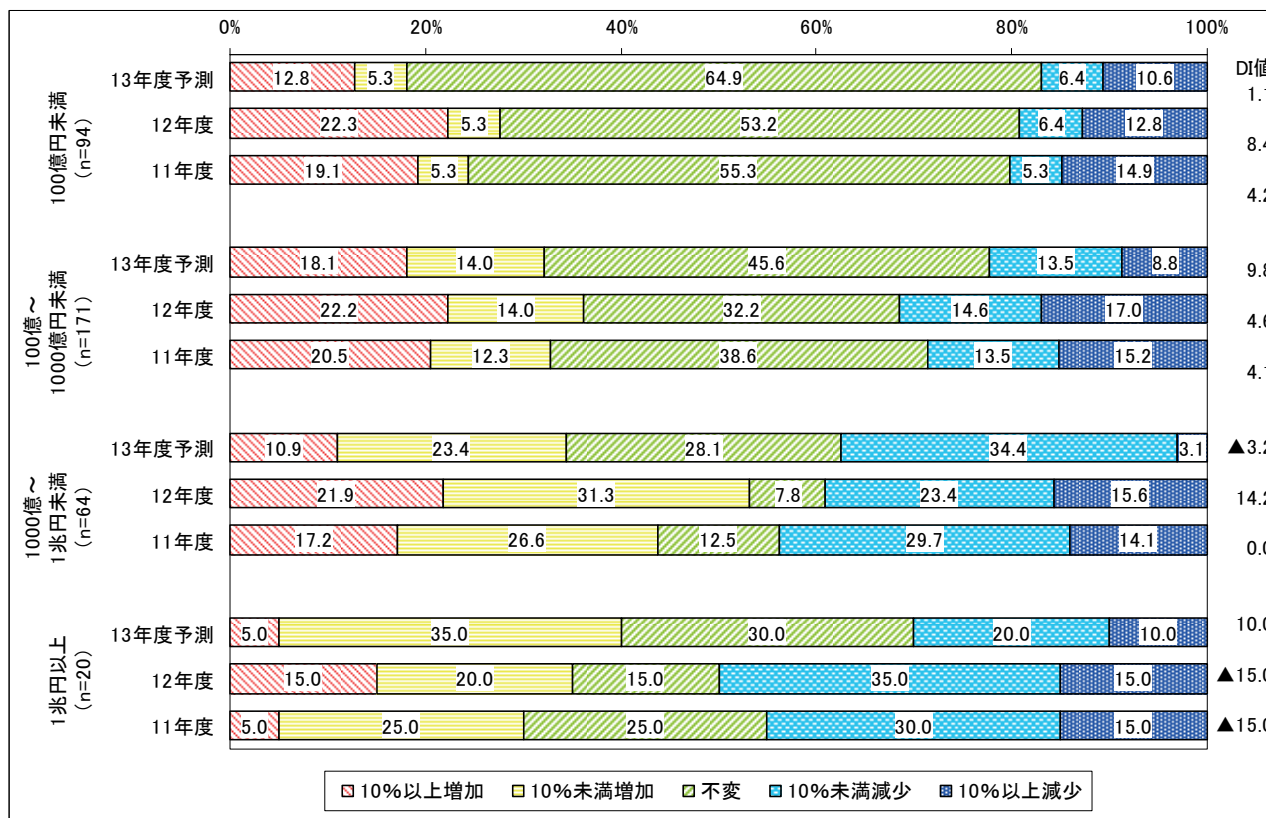


13年度は、12年度より増えると予測している企業は29.1%、減るとしている企業は24.9%であり、DI値は4.1となっている。12年度の実績に比べると2.4ポイント減る見込みである。「10%以上増加」「10%以上減少」の層がともに約7ポイント減少し、その分、不変が増加した構造になっている。保守運用費の削減は、思うように進まないように見える。

各企業が削減努力を重ねているはずであるが、保守運用費の増減は、新システムの導入、クラウドやパッケージの利用、ハードウェアの低廉化など、いろんな要因が複雑に絡んだ結果であり、その削減努力の成果が直接的に反映されるわけではない。今後は、その削減努力の結果を、なるべく目に見えるようにしていくことが課題である。

保守運用費の増減の分布を売上高別に見たのが図表 2-2-12 である。

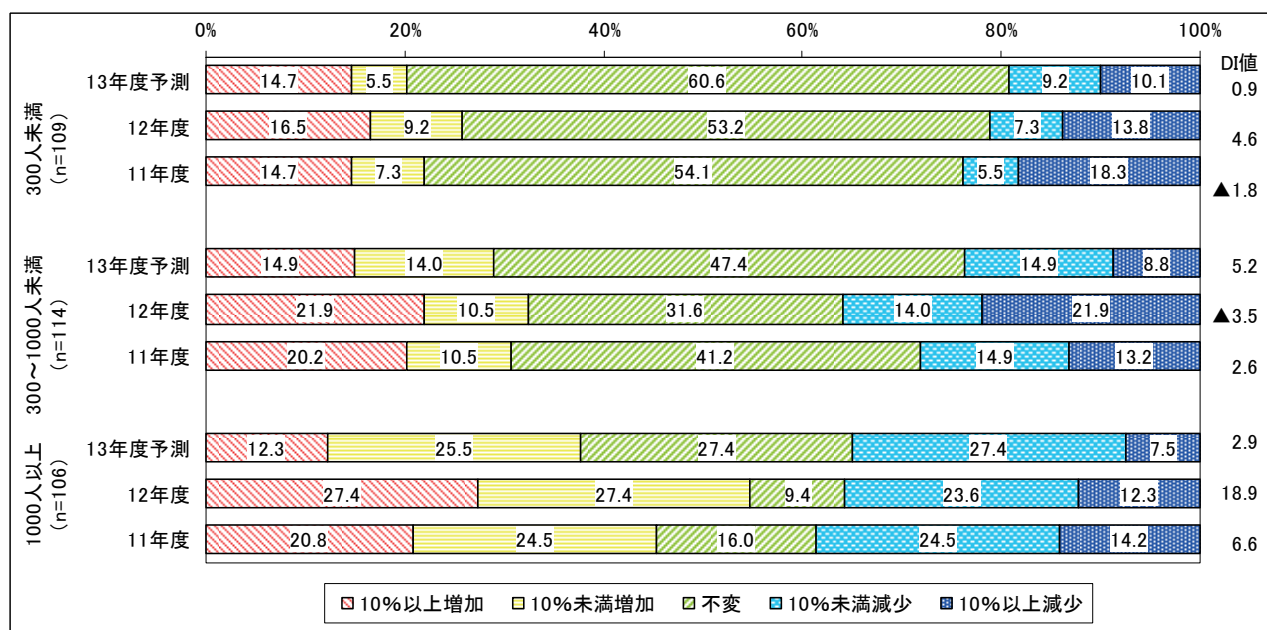
図表 2-2-12 売上高別 保守運用費の増減



12年度のDI値は、大きい順に「1000億～1兆円未満」の14.2、「100億円未満」の8.4、「100億～1000億円未満」の4.6、「1兆円以上」の▲15.0となっている。13年度は、この順番が逆転し、小さい順に「1000億～1兆円未満」の▲3.2、「100億円未満」の1.1、「100億～1000億円未満」の9.8、「1兆円以上」の10.0となっている。それぞれの規模の「10%以上増加」の割合を見ると、いずれの規模でも、この3年間の中では12年度が一番大きな値となっている。

企業規模別の場合、12年度のDI値は、大きい順に、「1000人以上」の18.9、「300人未満」の4.6、「300～1000人未満」の▲3.5となっており、特に、「1000人以上」の「10%以上増加」と「300～1000人未満」の「10%以上減少」の割合が多いのが目立っている（図表2-2-13）。

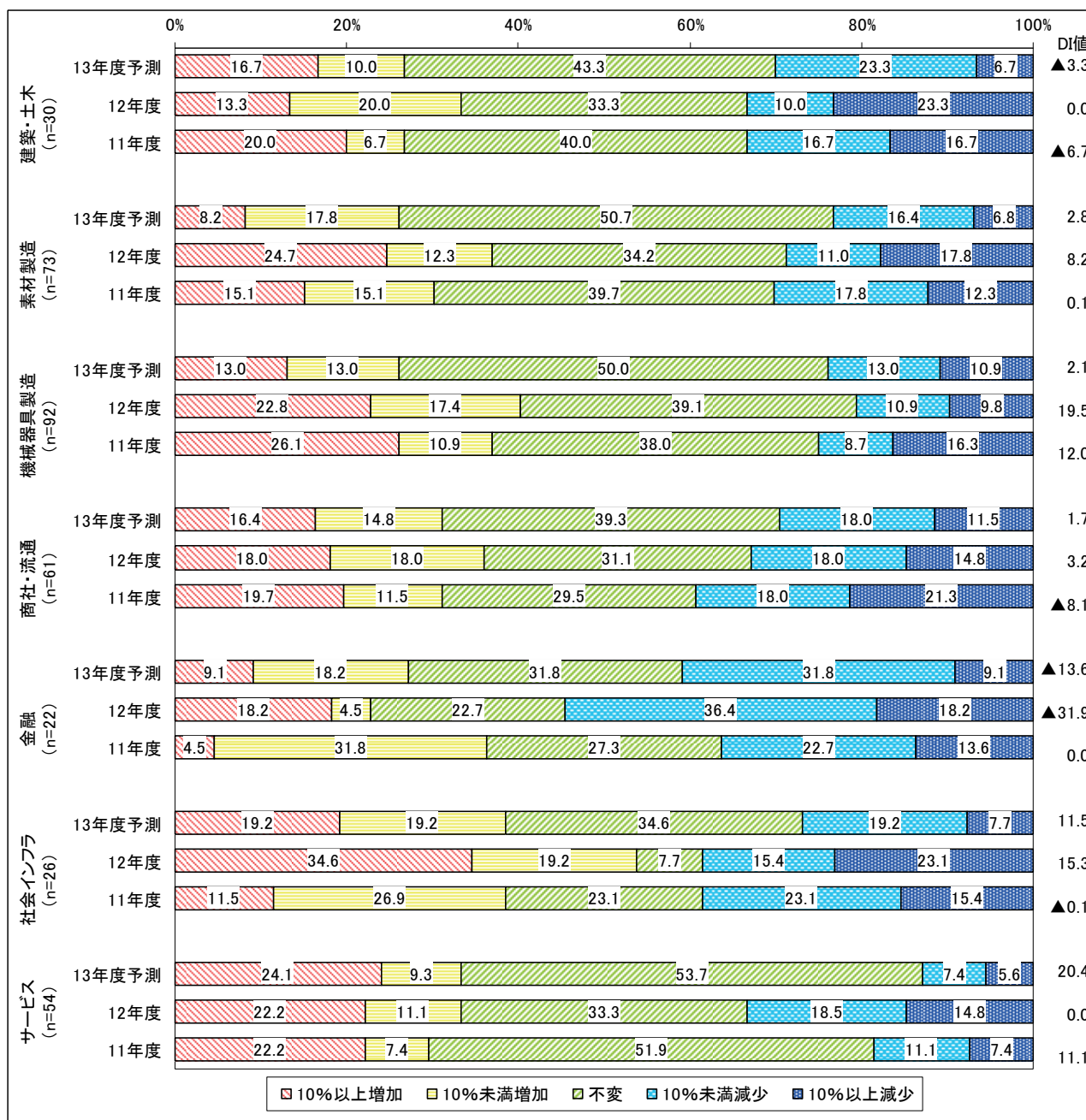
図表 2-2-13 企業規模別 保守運用費の増減



13年度の予測は、大きい順に、「300～1000人未満」の5.2、「1000人以上」の2.9、「300人未満」の0.9となっている。業種グループ別に保守運用費の増減を集計したものが、図表2-2-14である。

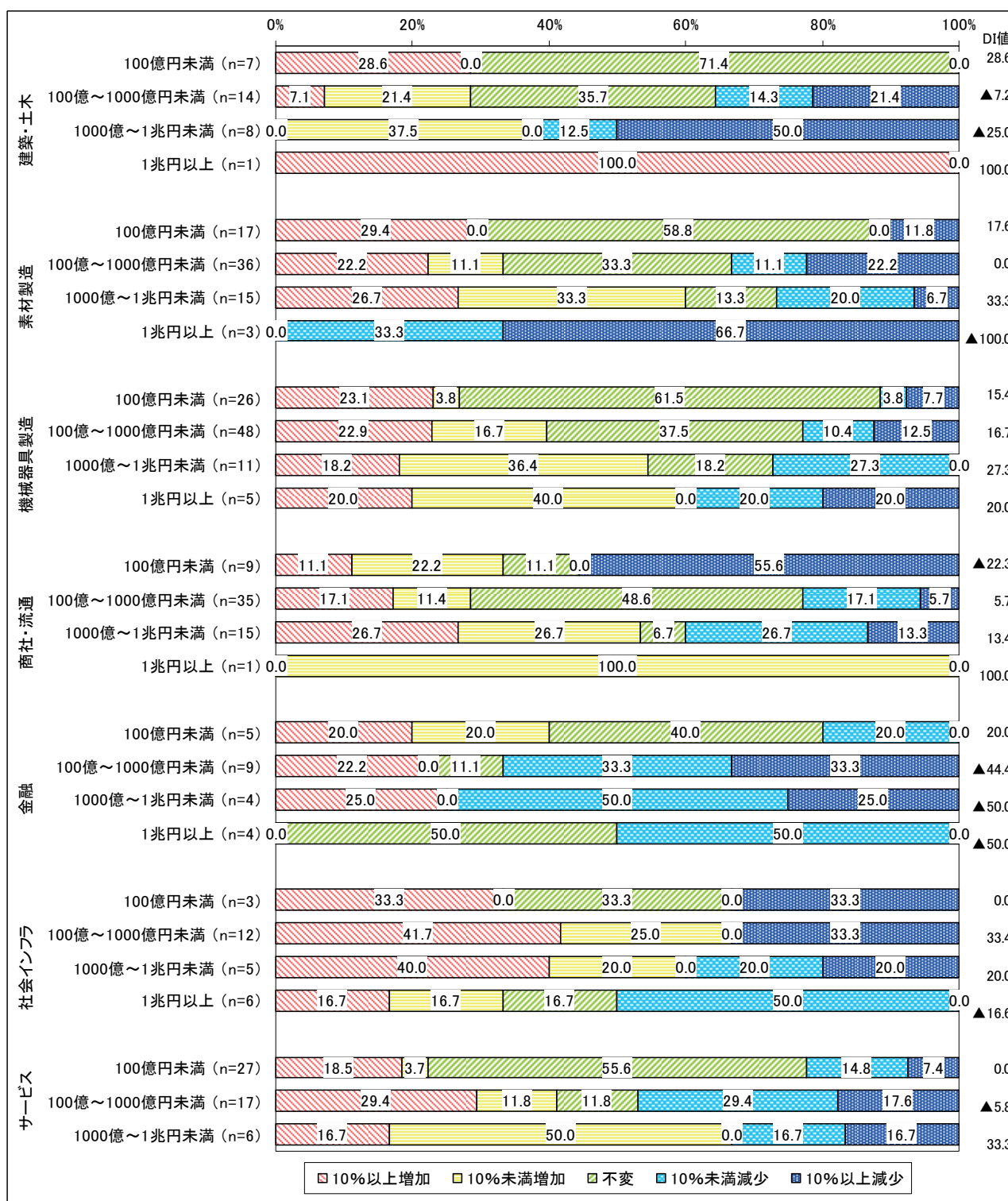
12年度の実績と13年度予測の組み合わせて見ると、両年とも10ポイント以上の伸びを示す「社会インフラ」、両年とも10ポイント以上の減少となる「金融」、12年度に10ポイント以上の伸びを示した「機械器具製造」、13年度に10ポイント以上の伸びが予測される「サービス」、両年とも±10ポイント以内変動に収まる「建築・土木」、「素材製造」、「商社・流通」に大別される。業種により、動きはバラバラである。

図表 2-2-14 業種グループ別 保守運用費の増減

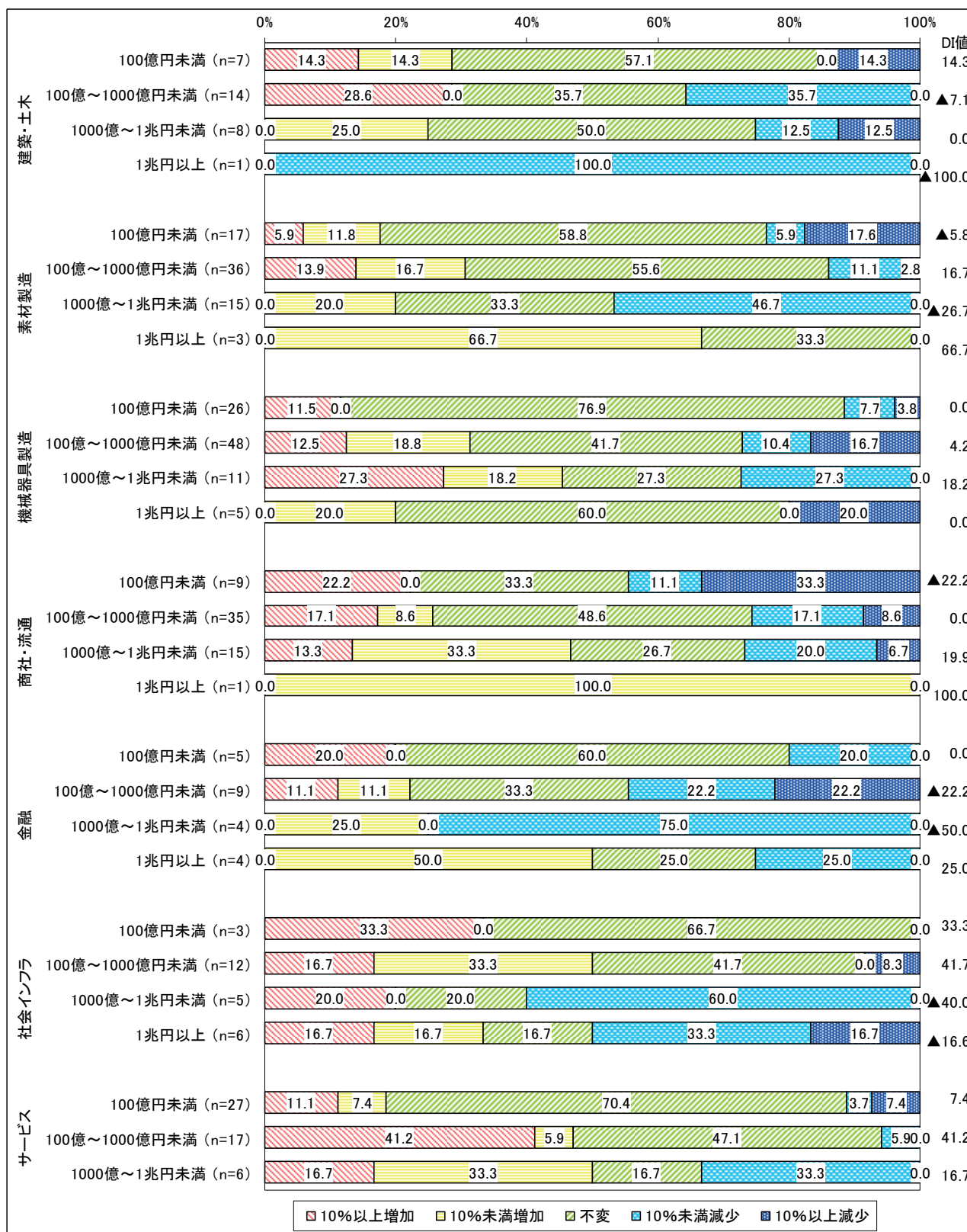


さらに規模別に細かく見ると、「社会インフラ」は兩年とも比較的規模の小さい企業での DI 値の増加が大きく、「金融」は中規模での削減が目立つ。12 年度の「機械器具製造」はすべての規模で DI 値が 10 以上であり、13 年度の「サービス」は「100 億～1000 億円未満」の DI 値が特に大きくなっている（図表 2-2-15、図表 2-2-16）。

図表 2-2-15 業種グループ別・売上高別 保守運用費の増減(12年度)



図表 2-2-16 業種グループ別・売上高別 保守運用費の増減(13 年度予測)

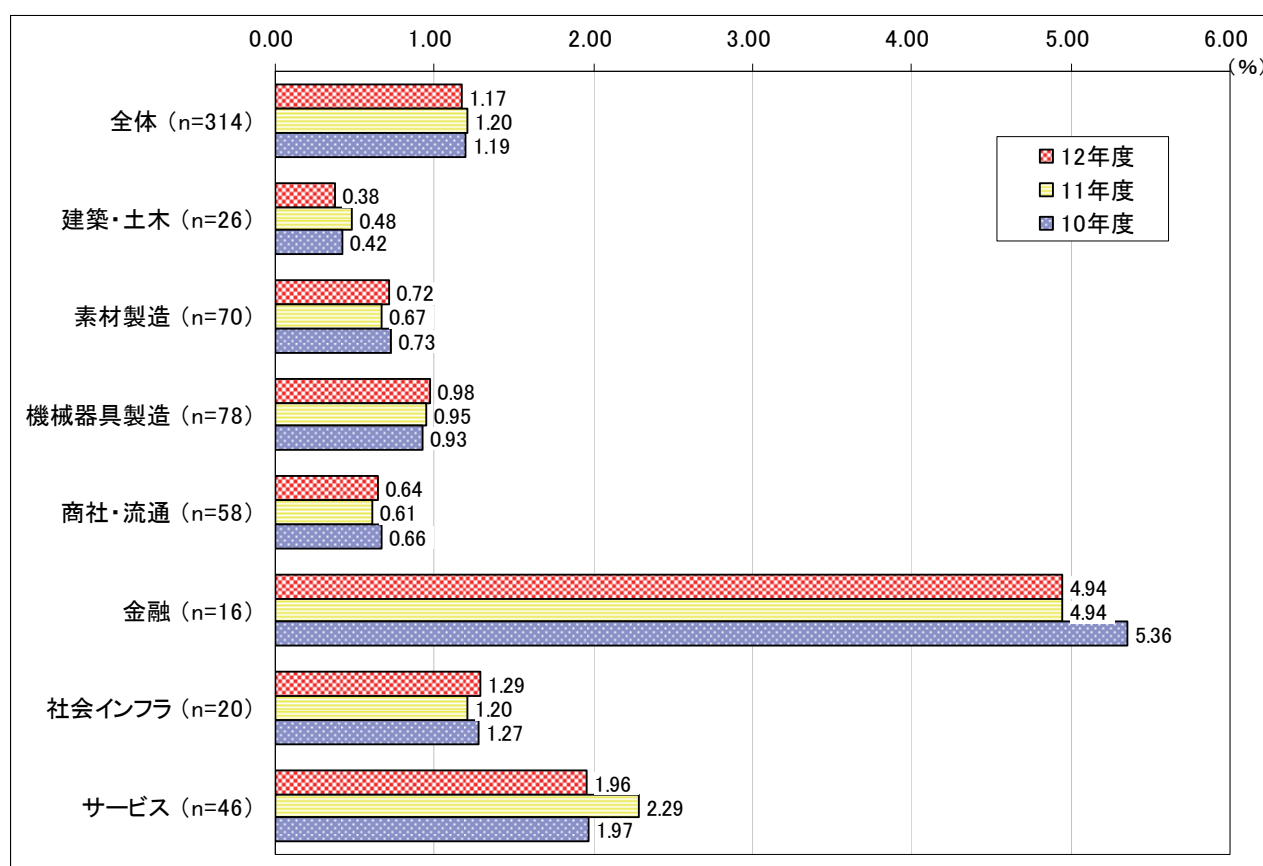


2.3 IT予算の売上に占める比率

(1) 売上高に対するIT予算の比率は約1.2%

売上高に対するIT予算の比率(IT予算比率)は、単純平均で、10年度、11年度、12年度の順に、1.19%、1.20%、1.17%であった(図表2-3-1)。11年度は0.69%の伸び。12年度は▲2.19%であったが、12年度のマイナスの伸びは、売り上げの伸びに対して、IT予算の伸びが小さかったことが影響していると考えられる。このIT予算は、前述と同様に、償却費を除いたものである。なお、11年度の調査では、IT予算比率は、10年度は1.04%、11年度は1.06%であり、それと比べると0.15ポイント前後増加している。これは、後述の「サービス」の平均値が大幅に上昇したためであり、「サービス」を除いた平均値は、10年度、11年度、12年度の順に、1.06%、1.02%、1.04%となる。

図表 2-3-1 業種グループ別 売上高に占めるIT予算比率



業種グループ別に見ると、12年度の伸び率が大きい順に「社会インフラ」、「素材製造」の7%、「商社・流通」の6%、「機械器具製造」の3%、「金融」の0%、「サービス」の▲14%、「建築・土木」の▲21%となっている。「サービス」のIT予算比率は、10年度、11年度、12年度の順に、1.96%、2.29%、1.97%であった。11年度の調査では、10年度は1.07%、11年度は1.08%であり、それと比べると倍の大きさになっている。これは、複数の値が大きいサンプルがあるためで、中央値は、10年度、11年度、12年度の順に、1.15%、1.14%、1.14%であった。

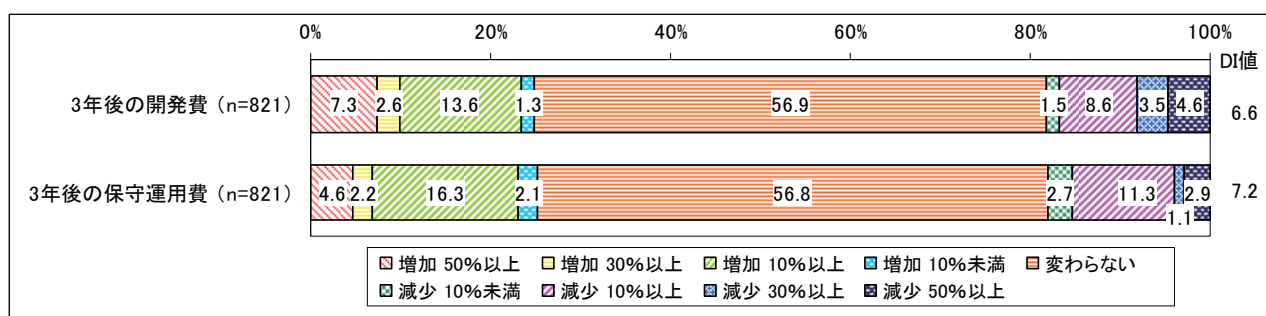
2.4 3年後の開発費、保守運用費の増減

今回の調査では、IT投資の中期的な動向を把握するため、12年度比の3年後の開発費、保守運用費それぞれの増減についても質問した。

(1) 半数以上の企業が3年度のIT予算は変わらないと回答

開発費では、「増加する」と答えたのは821社中204社の24.8%、「減少する」は150社の18.3%で、半数以上の467社、56.9%は「変わらない」と答えている（図表2-4-1）。DI値は6.6である。保守運用費は、「増加する」と答えたのは207社の25.2%、「減少する」は148社の18.0%、「変わらない」は466社で56.8%と開発費の構成と驚くほど似た答えが反ってきた。DI値は7.2であった。

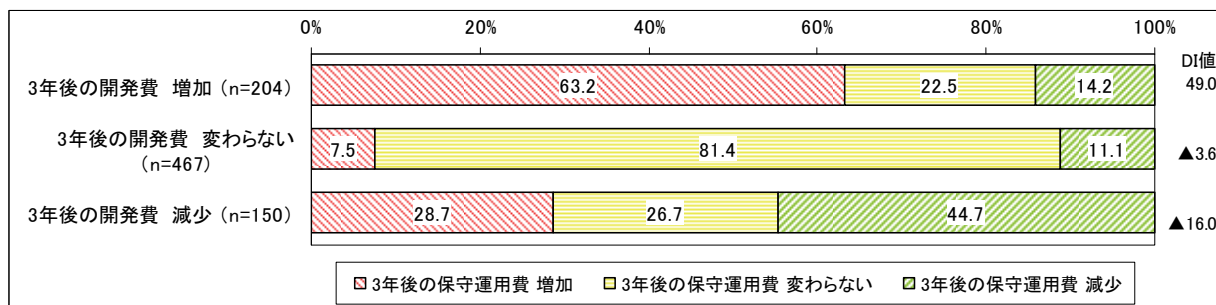
図表 2-4-1 3年後の開発費、保守運用費の増減



今回の調査による13年度予測は、「増加する」が38.6%、「減少する」が34.4%、「変わらない」が27.1%であり、「変わらない」の割合が倍以上になっている。これは、2012年11月という調査時点での、今後になかなか期待が持てない閉塞的な経済状況を反映した結果と考えられる。増減の内訳を見てみると、開発費、保守運用費それぞれの、増加、減少共に、10%以上～30%未満の割合が多く、次いで50%以上の順となっており、10%未満の割合は非常に小さくなっている。また、開発費を50%以上増加と回答している企業も7.3%あり、投資を大幅に増やす層も少なからず存在している。

3年後の開発費と保守運用費の増減の関係について見たのが、図2-4-2である。具体的には、開発費の増減別に、保守運用費の増減の割合を見ている。

図表 2-4-2 3年後の開発費の増減別 保守運用費の増減



開発費が増加すると回答した204社のうち、63.2%は保守運用費も増加すると回答しており、開発の増加に伴い、保守運用費の増加も見込まれている。保守運用費が減少としているのは14.2%に過ぎない。

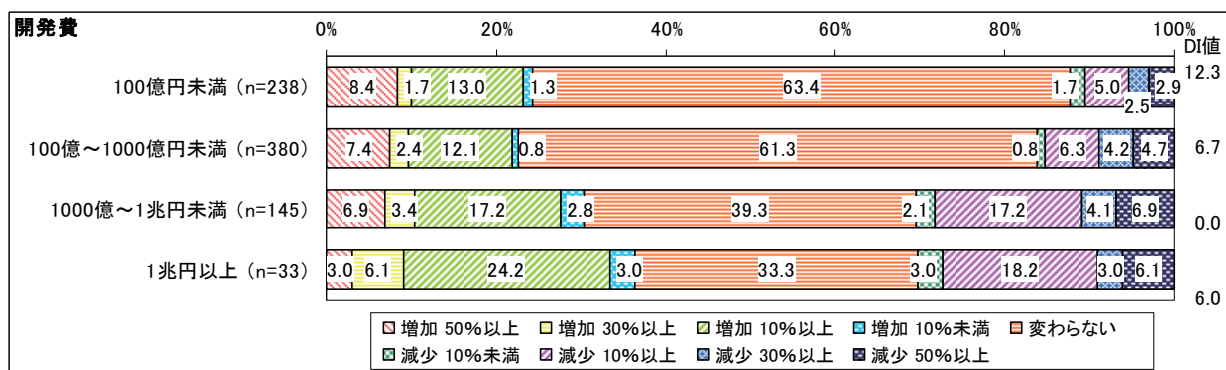
開発費が変わらないと答えた企業のうち、380 社、81.4%は保守運用費も変わらないと見ている。全回答(821 社)を母数とすると、開発費、保守運用費とも変わらない(380 社)と見ているのは 46.3%になる。将来がなかなか見通せず、現状維持としている層と思われる。

3 年後の開発費が減少すると見ている層では、保守運用費も減少すると見ているのは 44.7%であり、半数に満たない。28.7%は増加すると予測されており、なかなか保守運用費が減少できない実態を表している。アンケートの自由記入からは、話題のクラウドが開発費の削減につながることは読み取ることができたが、保守運用費については、増加と減少の双方の見方が混在していた。

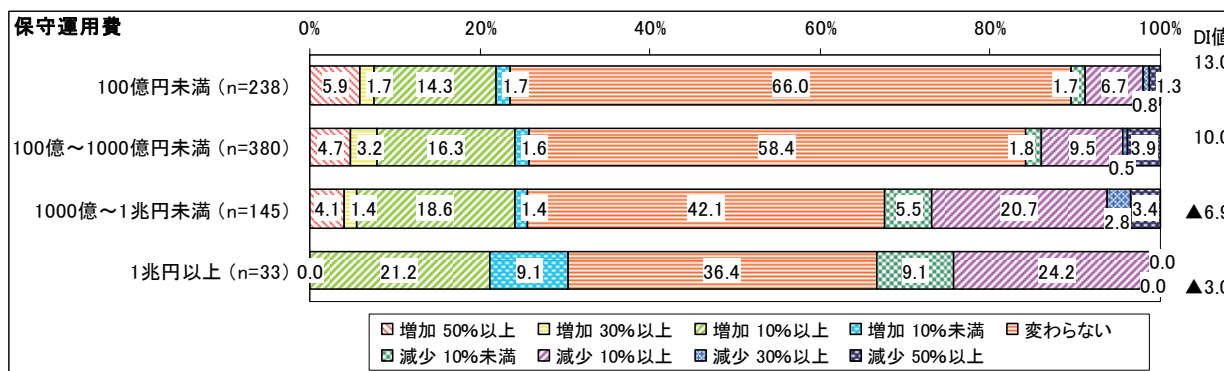
(2) IT 予算削減の姿勢に企業規模で差

3 年後の開発費、保守運用費それぞれの増減について、売上高別に見たのが図表 2-4-3、図表 2-4-4 である。開発費、保守運用費とも「変わらない」と答えた割合が、企業規模が大きくなるにつれて小さくなっている。特に、1000 億円以上と未満の層では、「変わらない」の構成比の差が 20 ポイント前後となる大きな断絶が存在している。逆に「増加」と「減少」の割合は、企業規模が大きいほど大きくなっているが、「減少」の割合は「変わらない」と同様に、1000 億円以上と未満で大きな断絶がある。これらから、企業規模が大きくなるにつれて、より強い意志を持って予算をコントロールしようとする企業が多くなる状況がうかがえる。

図表 2-4-3 売上高別 3 年後の開発費の増減

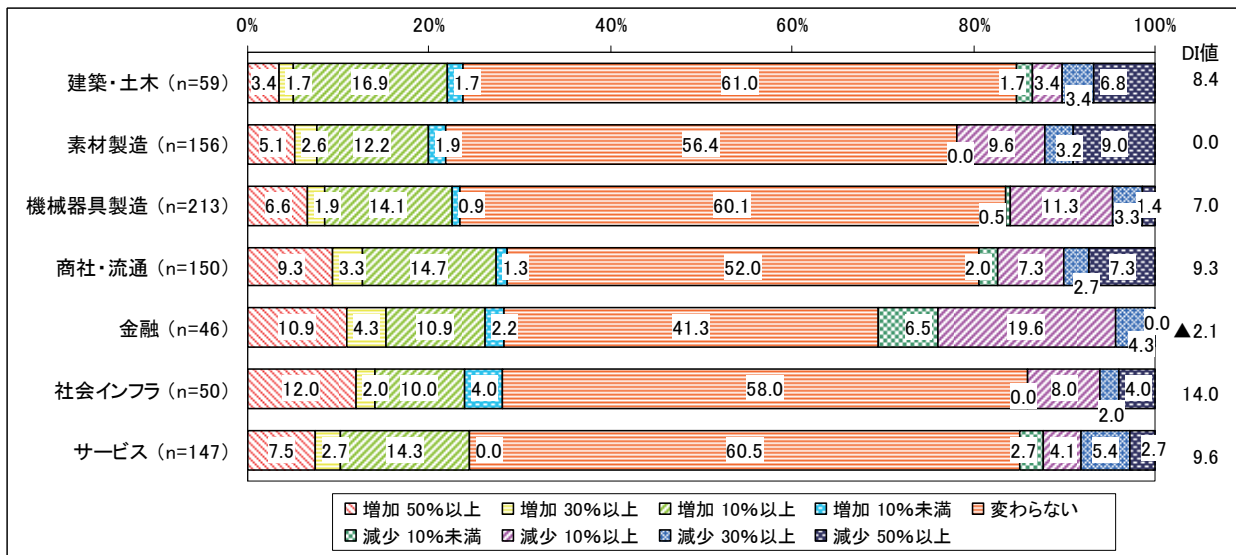


図表 2-4-4 売上高別 3 年後の保守運用費の増減

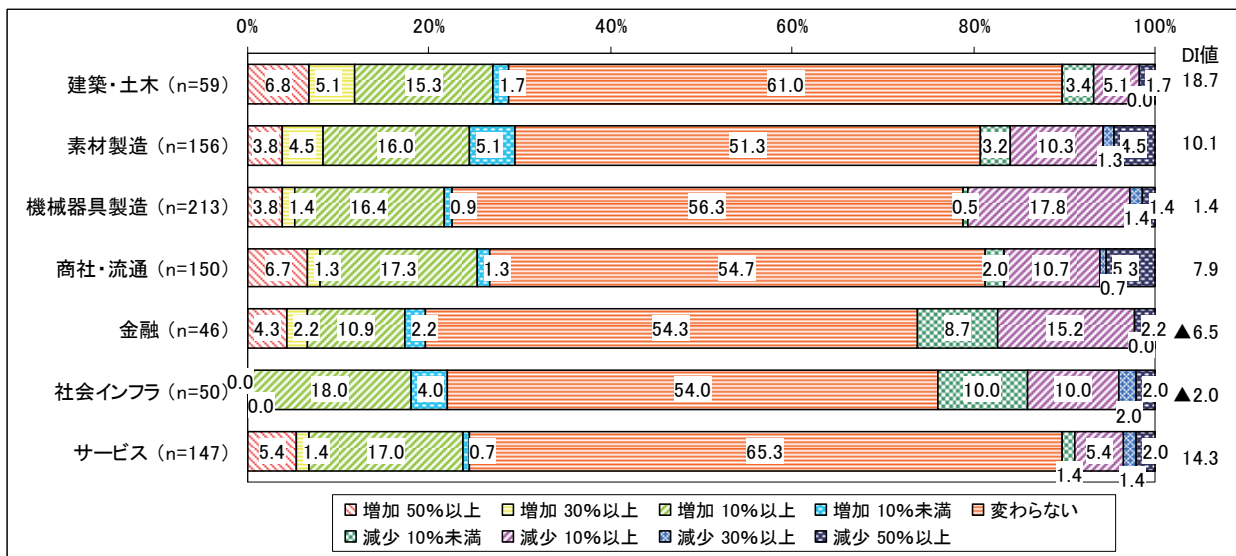


業種グループ別に見たのが、図表 2-4-5、図表 2-4-6 である。DI 値で見ると、開発費では「金融」と「素材製造」がゼロ前後で振るわないのに対し、残りは 10 前後と大きく 2 分される。ただし、「金融」の増加の割合は 28.3%で「商社・流通」に次いで大きい値となっている。一方、減少の割合は 30.4%で他の業種より 10 ポイント以上多いなど、「金融」は他業種より IT 予算の増減に大きな差が生じており、二極化の傾向が強いことが分かる。

図表 2-4-5 業種グループ別 3 年後の開発費の増減



図表 2-4-6 業種グループ別 3 年後の保守運用費の増減



開発費、保守運用費とも増加する企業が多いのは、「サービス」、「建築・土木」、「商社・流通」であり、「社会インフラ」、「機械器具製造」は開発費の伸びに比べて、保守運用費の圧縮を見込んでいることがうかがえる。

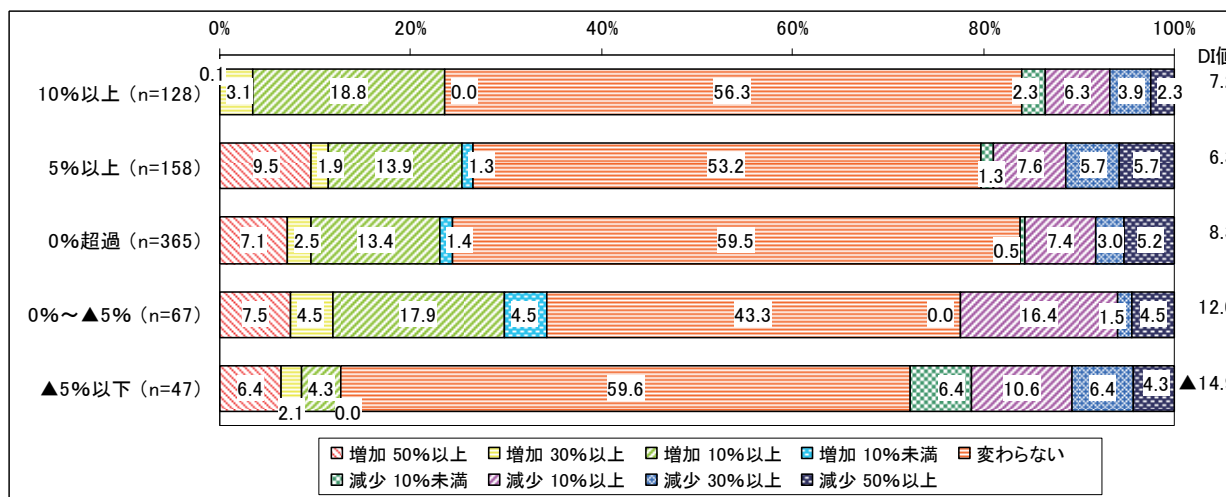
(3) IT 投資に一番積極的なのはプチ赤字企業

11 年度の営業利益率別に見たのが、図表 2-4-7、図表 2-4-8 である。開発費の DI 値を見ると、最も大きいのは「0%～▲5%」（プチ赤字）の層の 12.0 である。この層の減少の割合は 22.4%であり、黒

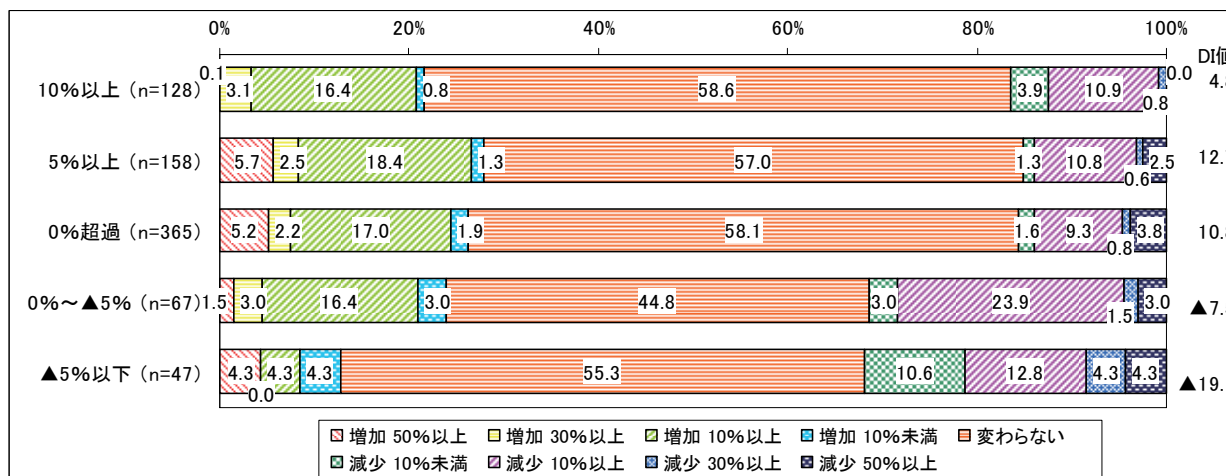
字の企業に比べると減少の割合が大きいものの、増加の割合は 34.4%と更に大きい状況である。一方、保守運用費では、「0%～▲5%」の DI 値は下から 2 番目の▲7.5 となっており、プチ赤字の企業は、厳しい状況の中、必死で保守運用費を削減し、売り上げ増につながる開発費を捻出しようと意気込んでいる状況が垣間見える。

一方、「▲5%以下」の赤字の企業は、開発費の DI 値が▲14.9、保守運用費のそれは▲19.1 であり、IT 投資以前にひたすら守りに入ろうとしている姿勢がうかがえる。

図表 2-4-7 営業利益率別 3 年後の開発費の増減



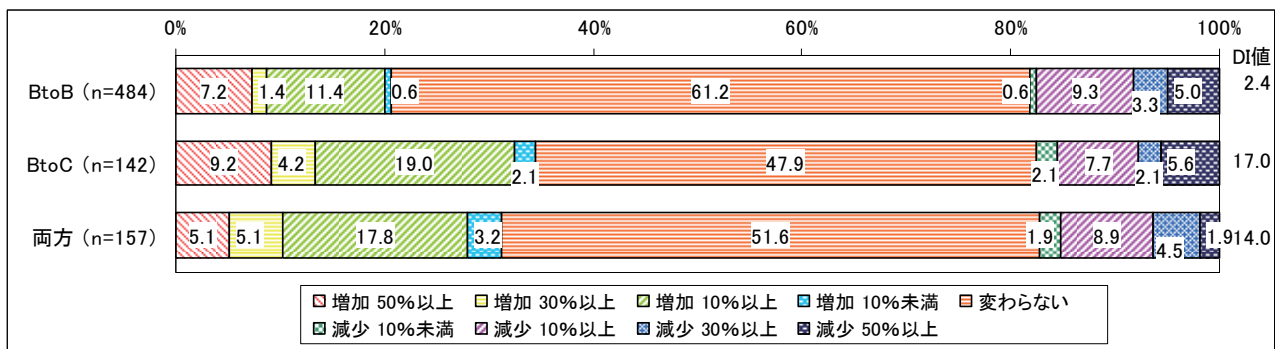
図表 2-4-8 営業利益率別 3 年後の保守運用費の増減



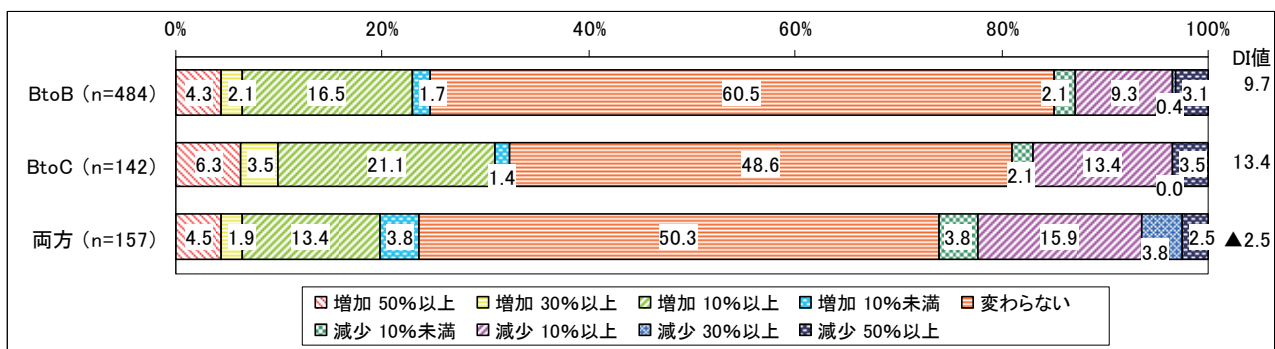
(4) BtoC 企業も IT 投資に積極的

主な取引形態、いわゆる、BtoB（企業間取引）、BtoC（企業対消費者間取引）別に見たのが、図表 2-4-9、図表 2-4-10 である。開発費では、BtoC 企業の方が BtoB 企業に比べて DI 値が 15 ポイント近く大きくなっている。両者は、減少の割合の差はあまりなく、増加のそれが際立っている。BtoB、BtoC 両方と答えた企業は、BtoC に構成が似ている。BtoC に関わる企業は、IT 投資で需要の掘り起こしに躍起になっているように見える。保守運用費では BtoC と BtoB の違いは、開発費ほどは出ていない。

図表 2-4-9 主たる商品・サービスの取引形態別 3 年後の開発費の増減



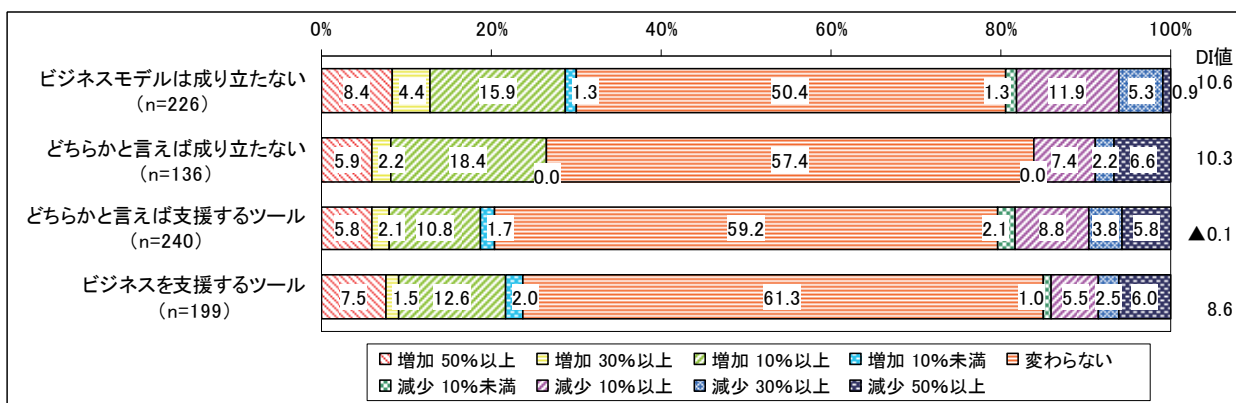
図表 2-4-10 主たる商品・サービスの取引形態別 3 年後の保守運用費の増減



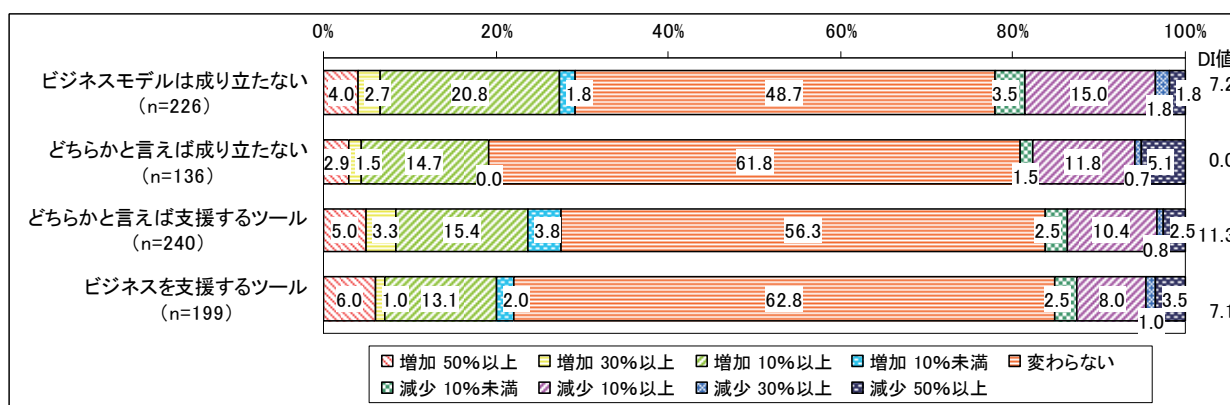
主たるビジネスモデルと IT との関わり方、つまり、IT なしでビジネスモデルは成り立たないのか、それとも、IT はビジネスを支援するツールであるのかという観点で見たのが、図表 2-4-11、図表 2-4-12 である。その関わり方については、4 段階で尋ねている。傾向の差が一番出やすい両極端のケース、「IT なしでビジネスモデルは成り立たない」と「IT はビジネスを支援するツールである」とで比べると、開発費、保守運用費とも前者の方が、「増加」の割合も、「減少」の割合も多くなっている。その一方で DI 値はかなり近い値になっている。

3 年後の開発費、保守運用費の増減については、その主たる理由を自由記入形式で尋ねた。主な項目を、経営環境、開発費の増減、保守運用費の増減といった観点で分けて取りまとめた(図表 2-4-13)。各種検討時の参考にしていただければ幸いである。

図表 2-4-11 主たるビジネスモデルと IT との関係別 3 年後の開発費の増減



図表 2-4-12 主たるビジネスモデルとITとの関係別 3年後の保守運用費の増減



図表 2-4-13 予算増減の主な理由

	経営環境による要因
増加する	・売上高増による経営環境の改善 ・新規事業の開始や事業規模の拡大に合わせたIT投資を行うため ・海外事業の拡大のため ・IT部門が設置され活動を開始したため ・従来未実施だった業務プロセスのシステム化のため ・人員増による増加
変わらない	・どのような環境になるか、3年後の予測が不明のため ・予算(計画)は、前年実績ベースを基準にしているため ・最低限の出費に抑えるため
減少する	・景気の悪化、会社の経営状況によるコスト削減要請への対応 ・ITのみの予算増加は認められない ・持ち株会社オペレーションの合理化、簡素化を推進

	開発費増減の要因
増加する	・大規模開発プロジェクト計画があるため ・基幹システムの構築、更新のため ・効率性の余地が多くあるため ・ITの活用度が増すから ・ビッグデータ、BI等を活用するようになると思われるため ・BCP対応 ・EDI取引の増大 ・ERPの導入 ・IFRS対応ソフトへの切り替え ・PDMソフト導入のため ・インフラ整備がまだ必要なため ・セキュリティ対応のため ・2012年度の計画値が低すぎた
変わらない	・意志として景気の変動に関らず一定の投資を継続するため
減少する	・新規システムの導入が一段落するため ・サーバー仮想化等による開発の効率化 ・システムのパッケージ、クラウドへの移行 ・内製化を進めるため ・必要最小限へ絞り込むし、シンプル化を進めているため ・人員・自社提供サービス減少のため

	保守運用費増減の要因
増加する	・ITセキュリティ強化、ITガバナンスの範囲拡大のため ・新システム導入のため ・運用、保守の高品質化 ・クラウドサービスやパッケージの利用のため ・保守の外部委託を進めるため ・データセンターの利用による運用費増 ・バックアップセンター運用費、システム並行稼働等による増 ・通信費の増加による ・Microsoft Office関係ソフトの更改による運用費が増加 ・資産を持たない方向性のため ・事業の拡大(海外展開や店舗展開)により保守運用費は微増
変わらない	・保守費は成行き増えるがコスト削減施策で増やさない
減少する	・定期的な見直を実施して保守費を削減 ・年間目標を立てて削減 ・クラウドサービス利用のため ・サーバー仮想化導入のため ・オフショア等による運用費の削減 ・保守をERPから自社開発に切り替えるため ・通信コストダウン、ハードウェアの低廉化、サービス使用料の見直しのため ・メインフレーム依存の低下 ・自動化・標準化の推進によるコスト削減 ・スマートデスクトップの導入やアプリ構造の見直しによるライセンス費用の減少

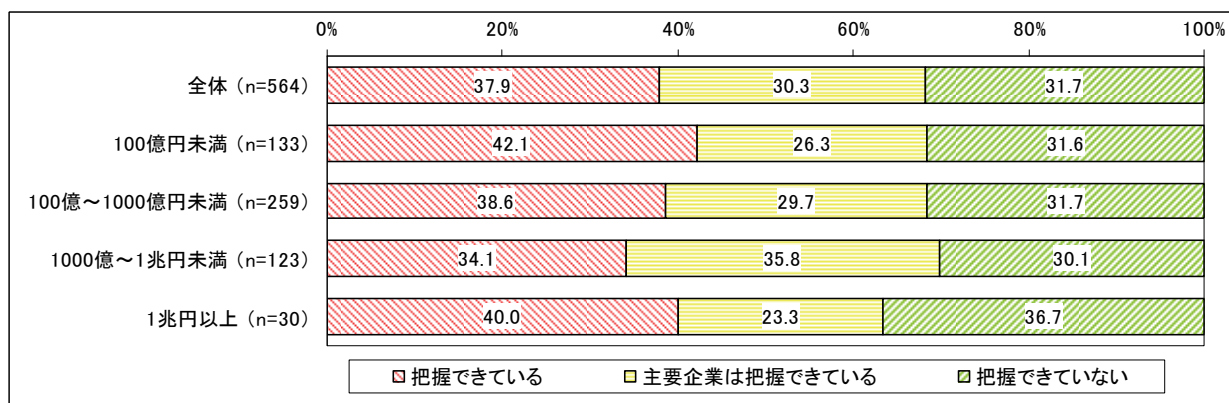
2.5 IT予算の把握範囲

(1) 持株会社全体のIT予算は、約4割の企業が把握

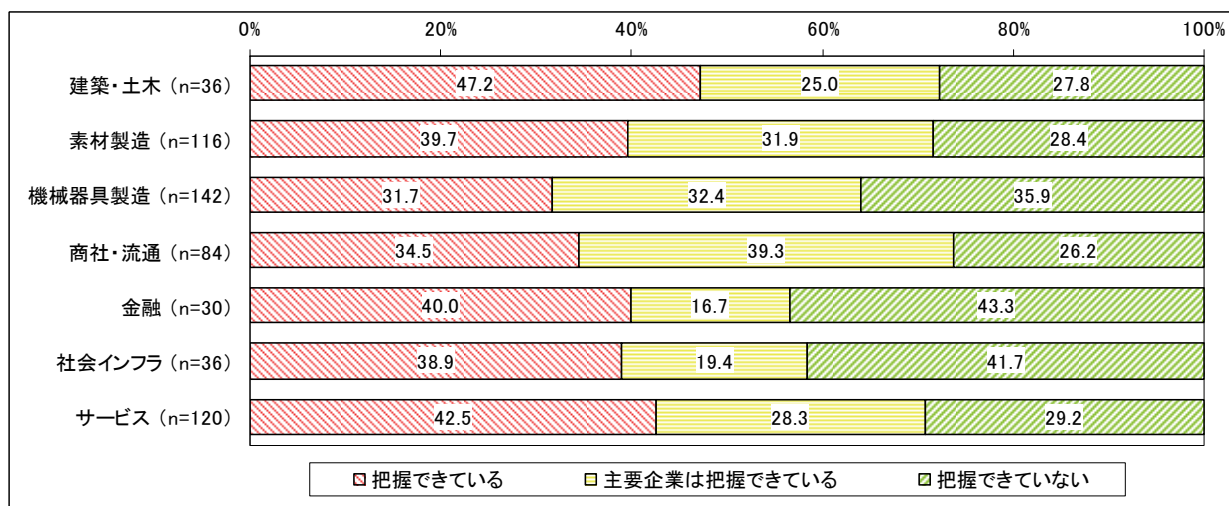
今回の調査では、IT予算の把握状況についても聞いている。具体的には、持株会社（ホールディングカンパニー）全体の予算、海外拠点の予算、事業部門が独自に管理・運営する予算についてである。それでは、順に見ていこう。

持株会社全体の予算について、対象として回答のあった564社中、把握できていると回答したのが37.9%、主要企業は把握できているが30.3%、把握できていないが31.7%であった（図表2-5-1）。全体の7割程度の企業は、ある程度のレベルでは把握できているという結果であった。これらの割合は、企業規模別に見てもあまり差はない。

図表 2-5-1 売上高別 持株会社全体のIT予算の把握状況



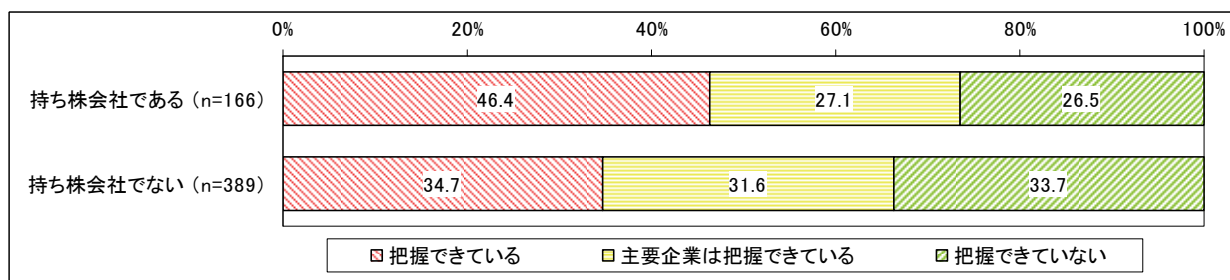
図表 2-5-2 業種グループ別 持株会社全体のIT予算の把握状況



次に、業種グループ別に見たのが図表2-5-2である。把握できている割合が大きいのは「建築・土木」、「サービス」、「金融」の順である。把握できていない割合が多いのは、「社会インフラ」と「金融」であるが、これは主要サービスが特定の企業に集中しているためと思われる。

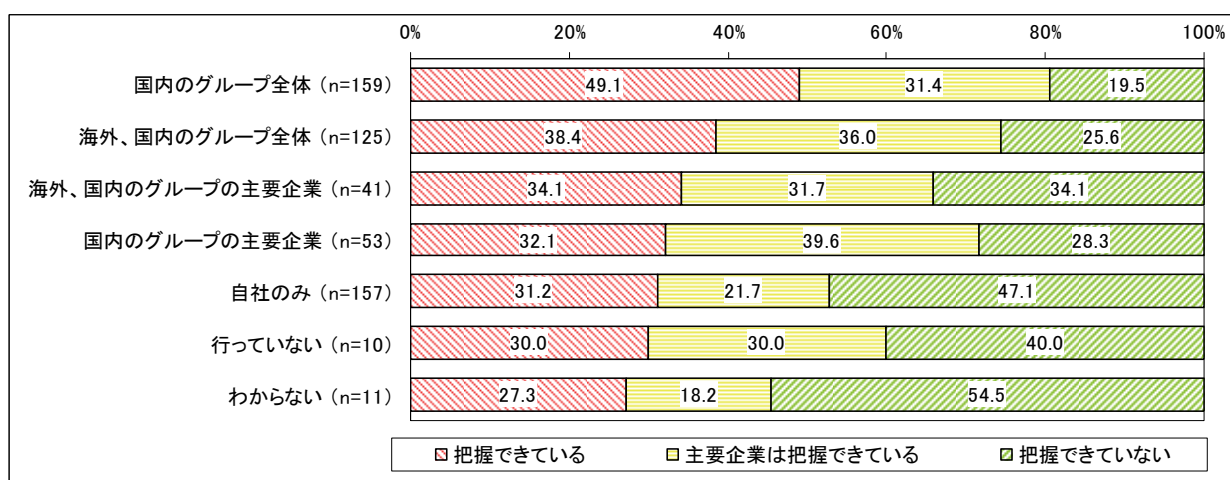
回答した企業が持株会社本体であるか否かで見ると、「持ち株会社」はさすがに把握できている割合は半数弱の46.4%であるが、主要企業は把握できているまでを含めると、「持株会社でない」との差は縮まる（図表2-5-3）。

図表 2-5-3 持株会社の状況別 持株会社全体の IT 予算の把握状況



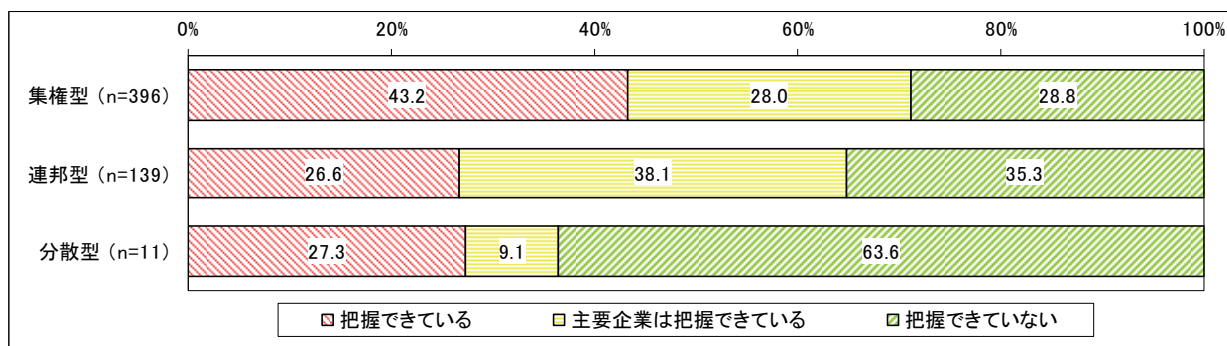
グループ企業の IT ガバナンスの対象範囲別に見ると、さすがに、「全体」としている企業の把握状況は良好である（図表 2-5-4）。特に、「国内のグループ全体」は、把握できている割合が過半数に近い 49.1%であり、把握できていないは 2 割に満たない。次いで「海外、国内のグループ全体」、「国内のグループ主要企業」、「海外、国内のグループ主要企業」の順となる。

図表 2-5-4 グループ企業の IT ガバナンスの所属状況別 持株会社全体の IT 予算の把握状況



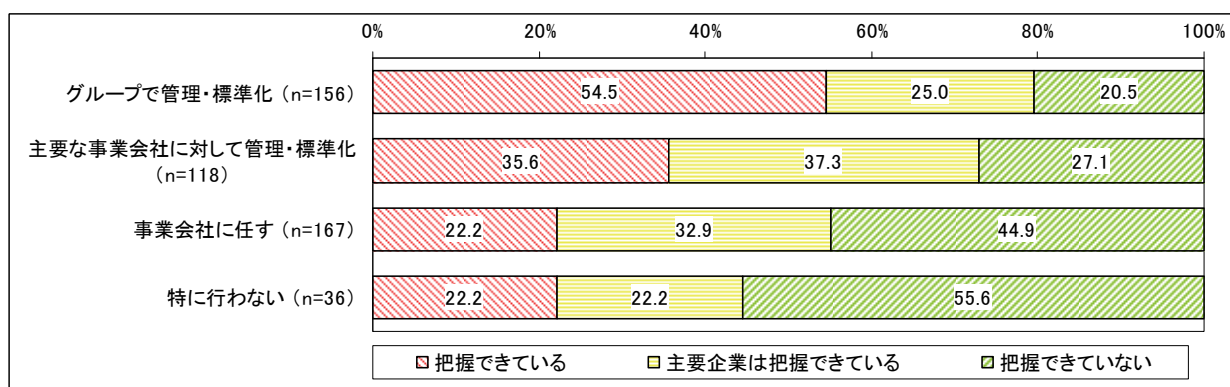
IT 組織体制別に IT 予算の把握状況を見たのが図表 2-5-5 である。「集権型」と「連邦型」では、把握できている割合は 16.6 ポイントの差があるが、主要企業は把握できているまで含めるとその差は 6.5 ポイントまで縮まる。

図表 2-5-5 IT 組織体制別 持株会社全体の IT 予算の把握状況



IT ガバナンスという観点から、国内の IT 予算管理、投資管理の管理状況を尋ねた質問とクロスしたのが図表 2-5-6 である。当然のことながら、統制の度合いが増すほど、把握できている状況にあることが確認できる。ただし、「グループで管理・標準化」の内、20.5%の企業は把握できていないと答えているが、この割合をどう評価すべきだろうか。

図表 2-5-6 国内の IT 予算管理、投資管理状況別 持株会社全体の IT 予算の把握状況



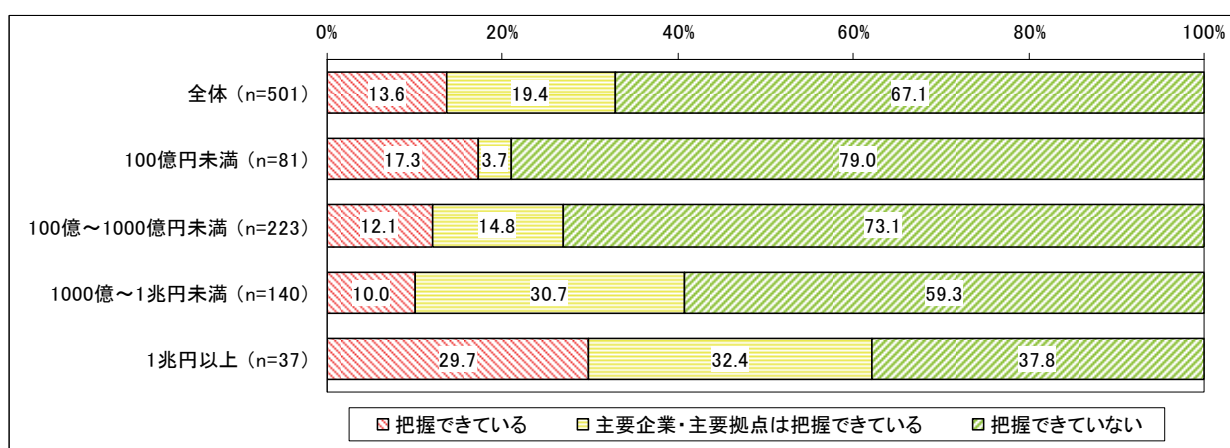
(2) 海外拠点の IT 予算は、2/3 の企業が把握できていない

海外拠点の IT 予算の把握状況について見てみよう。対象は回答企業のうち、「該当なし」の回答を除いた 501 社である。全体では、把握できていると回答したのが 13.6%、主要企業は把握できているが 19.4%、把握できていないが 67.1%であり、約 2/3 の企業では把握できていないことが確認できた（図表 2-5-7）。

これを企業規模別に見ると、把握できていない割合は、企業規模と強い相関があることが分かる。その割合は、「100 億円未満」では約 8 割であるが、「1 兆円以上」では約 4 割と半減している。

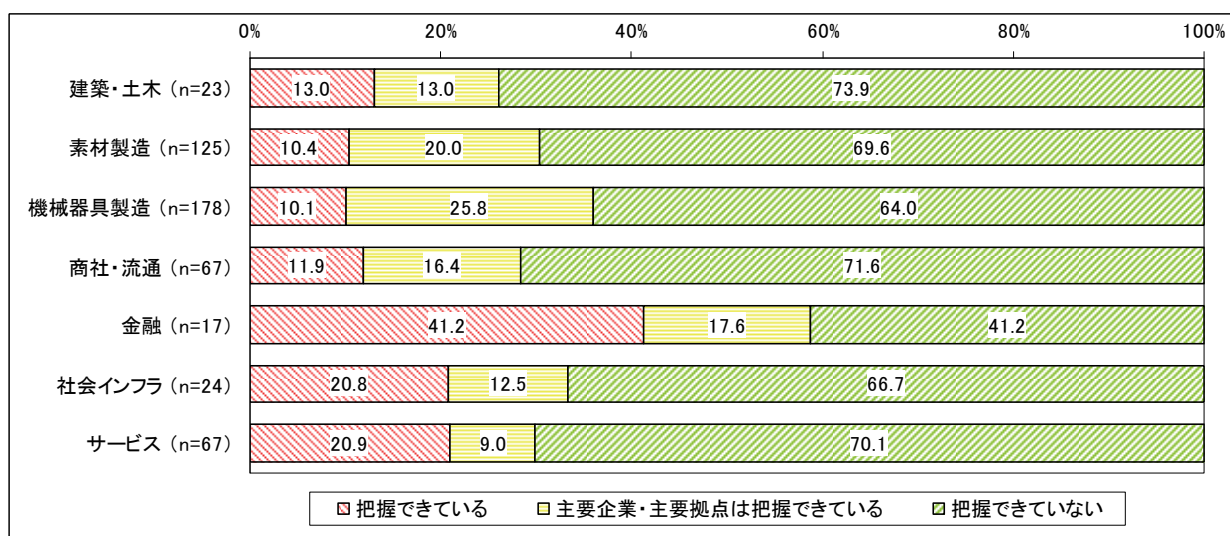
また、把握できている割合を見ると、「1 兆円未満」の層では、規模が大きくなるにつれ少なくなるが「1 兆円以上」の企業では、その割合が急に大きくなっている。「きちっと把握する」という観点では、「1 兆円未満」の層では、企業規模の拡大に伴い拡大する海外事業に対し、IT ガバナンスの整備がなかなか追いつかない状況を示しているのではないかと考えられる。

図表 2-5-7 売上高別 海外拠点の IT 予算の把握状況



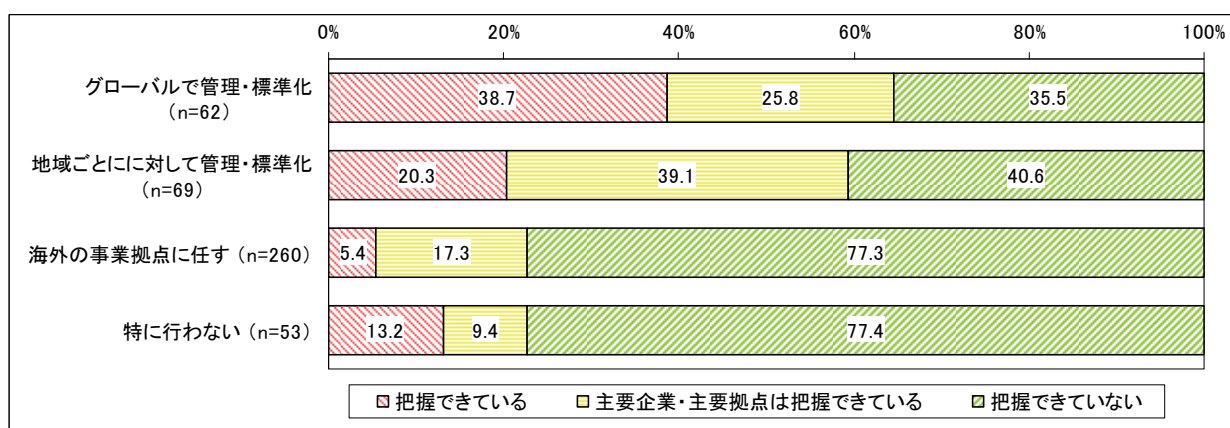
次に、業種グループ別に見ると、「金融」の把握できている割合がとりわけ高く 41.2%となっている。主要企業・主要拠点は把握できているを含めると 58.8%となり、過半数の企業でおおむね把握できている状況が確認できる。把握できている割合が大きいのは、次いで、「サービス」、「社会インフラ」の順で約 2 割、他の業種は約 1 割強である（図表 2-5-8）。

図表 2-5-8 業種グループ別 海外拠点の IT 予算の把握状況



IT ガバナンスという観点から、グローバルの IT 予算管理、投資管理の管理状況を尋ねた質問とクロスしたのが図表 2-5-9 である。「管理の標準化」を進めている「企業の把握できている」、「主要企業・主要拠点は把握できている」の割合が多いことは評価できる。一方、「海外の事業拠点に任ず」は、把握できていない割合が「特に行わない」とほぼ同じ割合となっている。基本的に何もしないと同じ状況であるといえる。

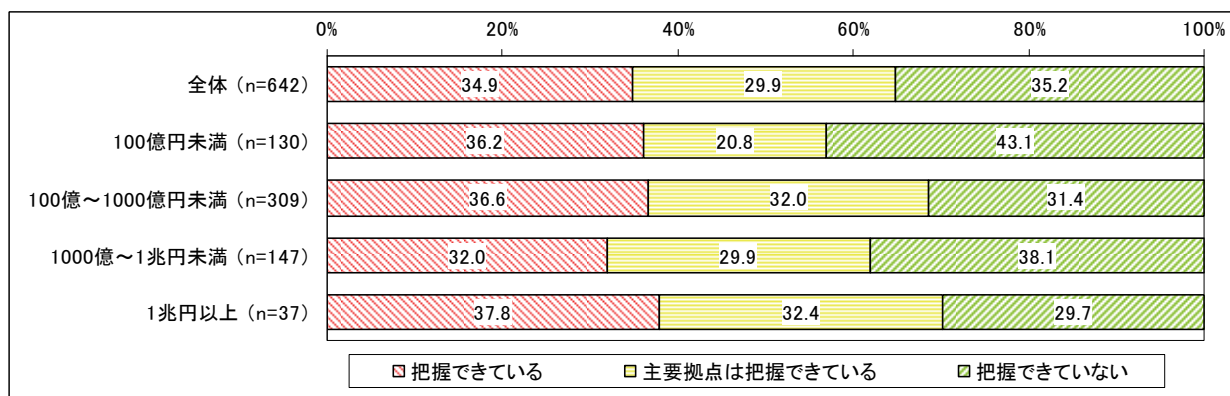
図表 2-5-9 IT 予算管理、投資管理状況別 海外拠点の IT 予算の把握状況



(3) 事業部門が独自に運営する IT 予算を把握しているのは金融

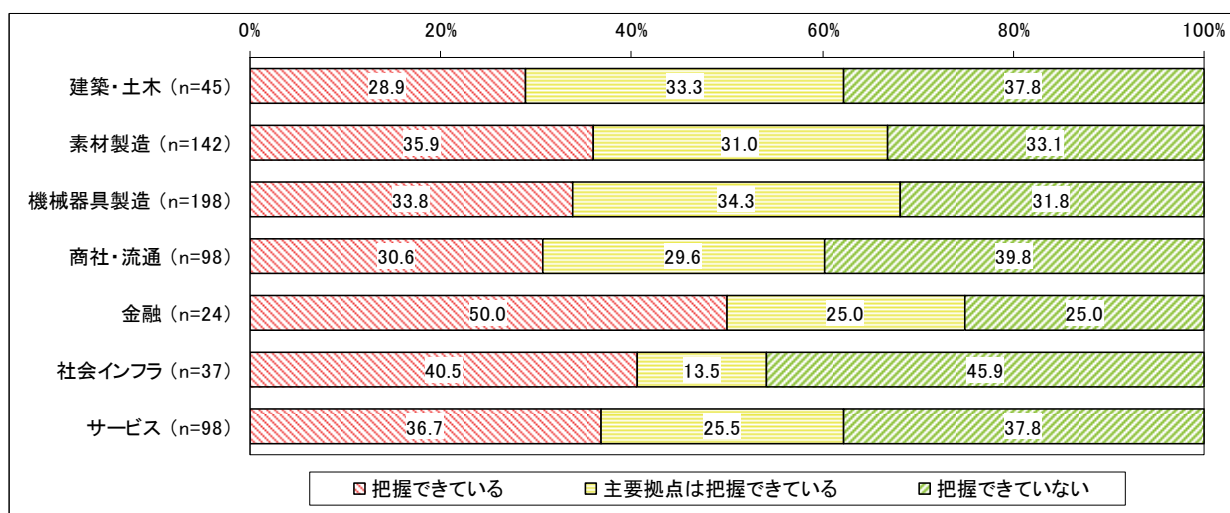
最後に、事業部門が独自に管理・運営する IT 予算の把握状況について見てみる（図表 2-5-10）。回答いただいた 642 社中、把握できていると回答したのが 34.9%、主要拠点は把握できているが 29.9%、把握できていないが 35.2%であった。持株会社全体の IT 予算の把握状況と同様な状況であり、企業規模による違いもあり感じられない。

図表 2-5-10 売上高別 事業部門が独自に運営する IT 予算の把握状況



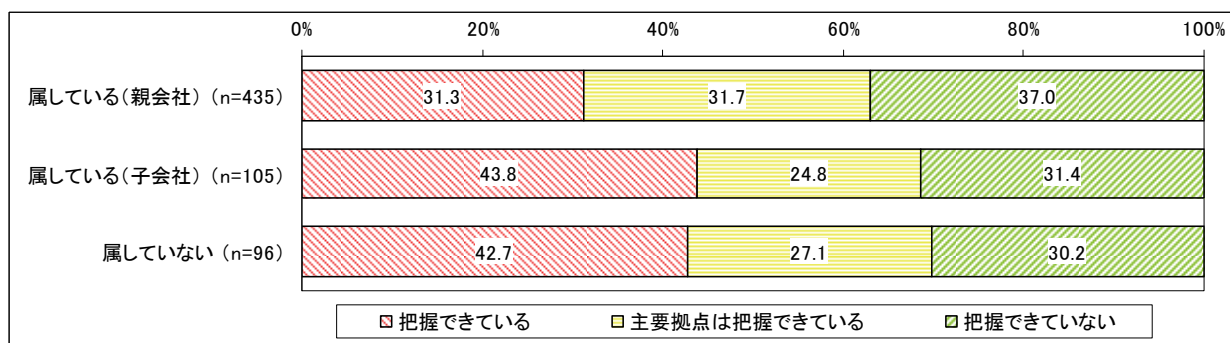
次に、業種グループ別に見たのが図表 2-5-11 である。「金融」の把握できている割合がとりわけ高く 50.0%で、「社会インフラ」、「サービス」の順となる。「把握できている」では製造業の順位は意外に高くないが、「主要拠点は把握できている」までを含めると、1位の「金融」に続いて、「機械器具製造」、「素材製造」の順となる。

図表 2-5-11 業種グループ別 事業部門が独自に運営する IT 予算の把握状況



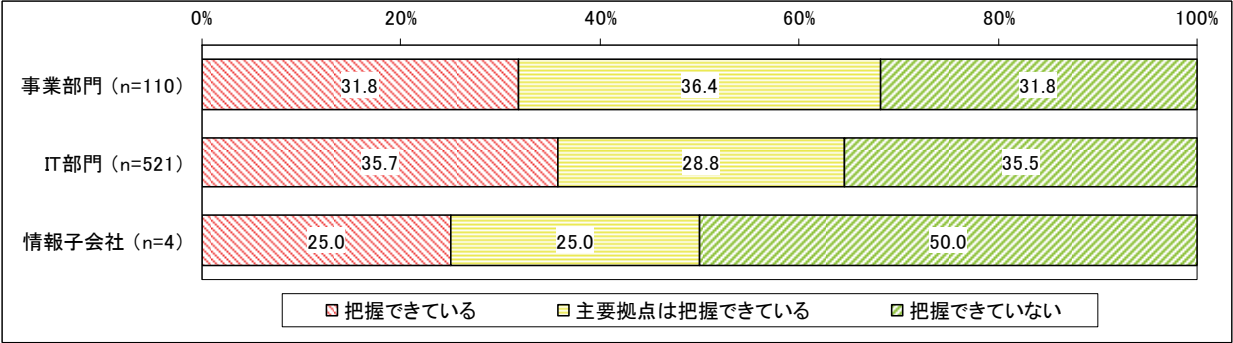
グループ会社への所属状況別に見ると、「親会社」の把握できている割合が他に比べて 10 ポイント以上、低くなっている（図表 2-5-12）。「子会社」、「グループ会社に属していない」方が、管理の範囲が狭く、細かいところに目が届くということと思われる。

図表 2-5-12 グループ会社への所属状況別 事業部門が独自に運営する IT 予算の把握状況



IT 予算管理、投資管理の主担当別に見ると、把握できている割合は、「IT 部門」の方が、「事業部門」より多いが、その差はわずかである。主要拠点は把握できているまでを含めると、「事業部門」の方が多くなるが、大きな差はない。「事業部門」が実施する場合も、「IT 部門」以上の細かな統制は実施されていないようである（図表 2-5-13）。

図表 2-5-13 IT 予算管理、投資管理の主担当別 事業部門が独自に運営する IT 予算の把握状況



3 IT投資マネジメント

企業を取り巻く経営環境が変化する中で、経営戦略に対応した IT の利活用が求められている。IT 投資効果を高めていくには、IT 投資計画を適切に策定し実行していく IT 投資マネジメントが必要といえる。今回の調査（2012 年度）では、経年調査項目を中心に、IT 投資で解決したい中期的な経営課題、IT 投資における中期的な重点投資分野、IT 投資意思決定アプローチ、IT 投資効果の事前・事後評価方法、IT 投資による効果に関する実態を調査した。その結果を分析し、今後の課題、あり方を検討する。

3.1 IT 投資で解決したい中期的な経営課題

まず、IT 投資で解決したい中期的な経営課題の動向を見る。「IT 投資で解決したい中期的な経営課題」の回答選択肢は、基本的には前回調査（11 年度）と同じである。11 年度に追加したのは、「商品・サービスの差別化・高付加価値化」、「BCP（事業継続計画）の見直し」である。なお、09 年度「コスト削減」、「業務プロセスの効率化・自動化」、「ビジネスプロセスの変革」だったものを 10 年度に「IT 開発・運用のコスト削減」と、業務プロセスの「効率化（省力化、業務コスト削減）」、「スピードアップ（リードタイム短縮等）」、「質・精度の向上（ミス、欠品削減等）」に再編している。

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1. 迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営） | |
| 2. 顧客重視の経営 | |
| 3. グローバル化への対応 | |
| 4. 社内コミュニケーションの強化 | |
| 5. 企業間（グループ、業界、取引先間）の情報連携 | |
| 6. IT 開発・運用のコスト削減 | <09 年度「コスト削減」 |
| 7. 業務プロセスの効率化（省力化、業務コスト削減） | <09 年度「業務プロセスの効率化・自動化」 |
| 8. 業務プロセスのスピードアップ（リードタイム短縮等） | <09 年度「ビジネスプロセスの変革」 |
| 9. 業務プロセスの質・精度の向上（ミス、欠品削減等） | <09 年度「ビジネスプロセスの変革」 |
| 10. ビジネスモデルの変革 | |
| 11. 営業力の強化 | |
| 12. 商品・サービスの差別化・高付加価値化 | <11 年度新規 |
| 13. 経営の透明性の確保（内部統制、システム監査への対応等） | |
| 14. 企業としての社会的責任の履行（セキュリティ確保、個人情報の保護等） | |
| 15. BCP（事業継続計画）の見直し | <11 年度新規 |

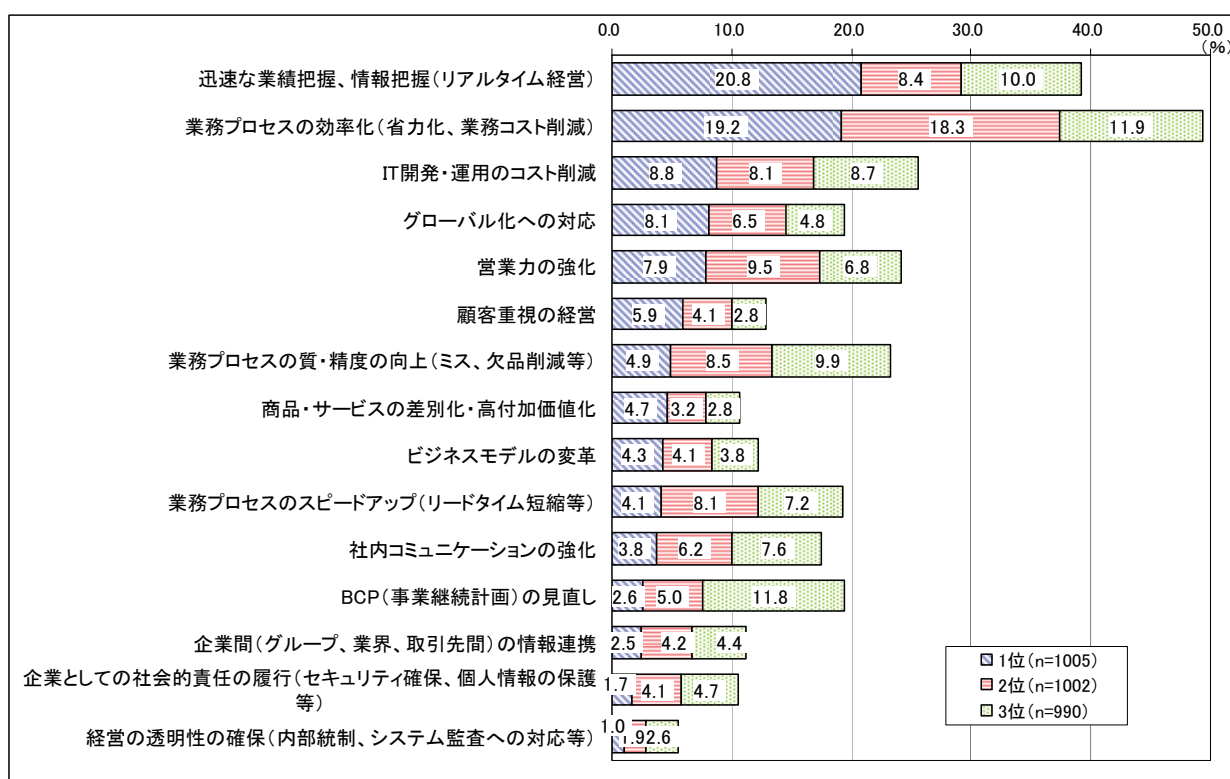
(1) 「リアルタイム経営」と「業務プロセスの効率化」がIT投資の二本柱

調査では、「IT投資で解決したい中期的な経営課題」の15の選択肢の中から、1位、2位、3位を尋ねた。1～3位の累計を見ると、「業務プロセスの効率化（省力化、業務コスト削減）」（49.4%）と「迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」（39.2%）の2つの回答率が高い。その次は少し低くなるが、「IT開発・運用のコスト削減」（25.6%）、「営業力の強化」（24.2%）、「業務プロセスの質・精度の向上（ミス、欠品削減等）」（23.3%）、「グローバル化への対応」（19.4%）「業務プロセスのスピードアップ（リードタイム短縮等）」（19.4%）、「BCP（事業継続計画）の見直し」（19.4%）が続いている（図表3-1-1）。

1位の回答のみに着目すると、「迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」（20.8%）、「業務プロセスの効率化（省力化、業務コスト削減）」（19.2%）がトップ2であり、この2つが1位回答全体の約4割を占める。これからも、「リアルタイム経営」と「業務プロセスの効率化」がIT投資の二本柱であるといえる。

「BCP（事業継続計画）の見直し」は、1位としての回答率（2.6%）は低いですが、3位の回答率としては「業務プロセスの効率化（省力化、業務コスト削減）」（11.9%）に続いて2番目に高い（11.8%）。東日本大震災後、BCPの見直しが継続課題の一つとして位置づけられているものと考えられる。

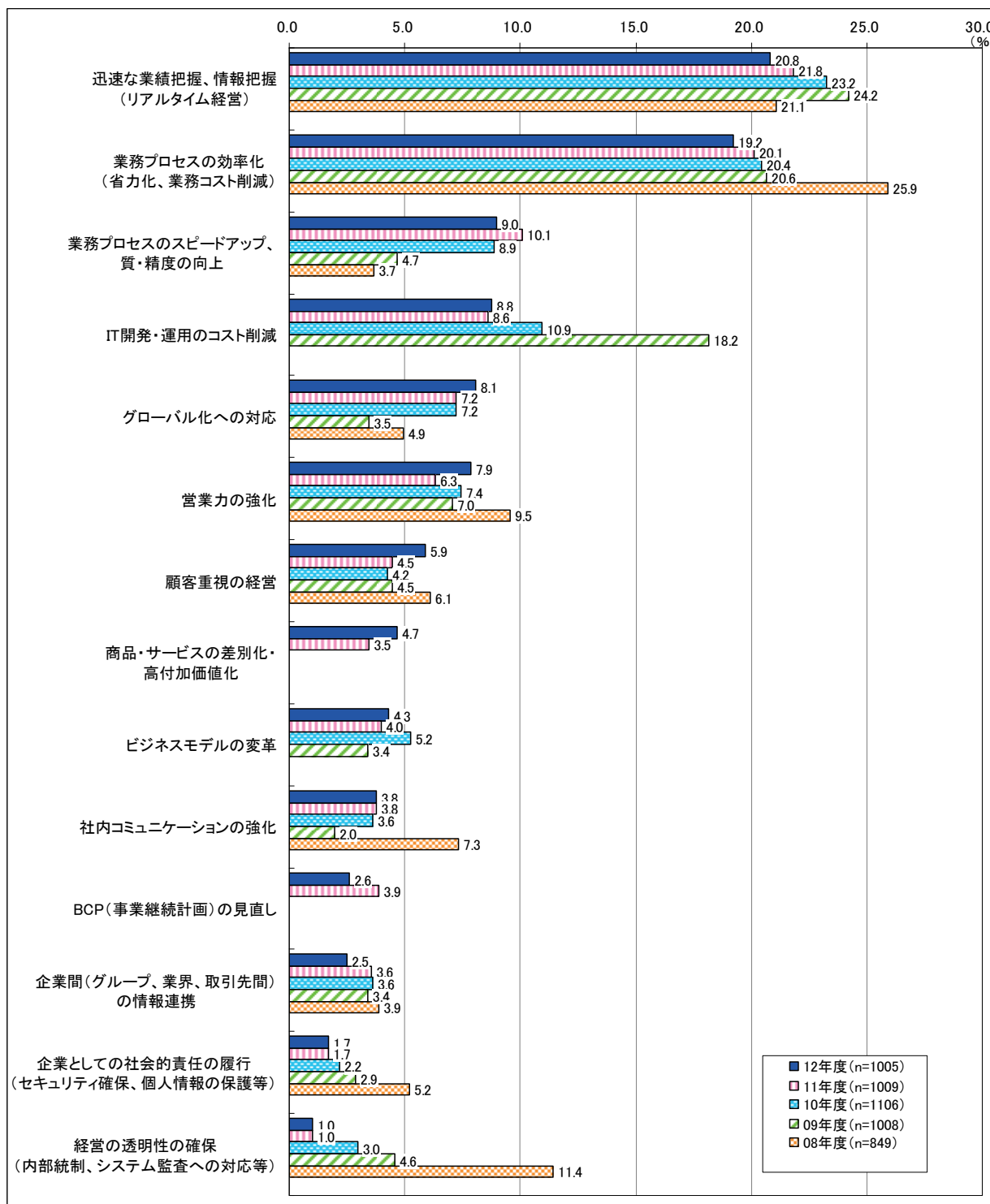
図表 3-1-1 IT投資で解決したい中期的な経営課題（1位～3位）



解決したい経営課題の1位を、過去5年間まとめたものが図表3-1-2である。

上位2項目について見ると、「迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」は21.1%→24.2%→23.2%→21.8%→20.8%、「業務プロセスの効率化（省力化、業務コスト削減）」は25.9%→20.6%→20.4%→20.1%→19.2%と推移している。解決したい経営課題の最重点テーマは、09年度に「業務プロセスの効率化」から「リアルタイム経営」に置き換わった。だが、この2項目が最重要テーマであることはここ数年変わらない傾向である。

図表 3-1-2 年度別 IT 投資で解決したい中期的な経営課題(1位)

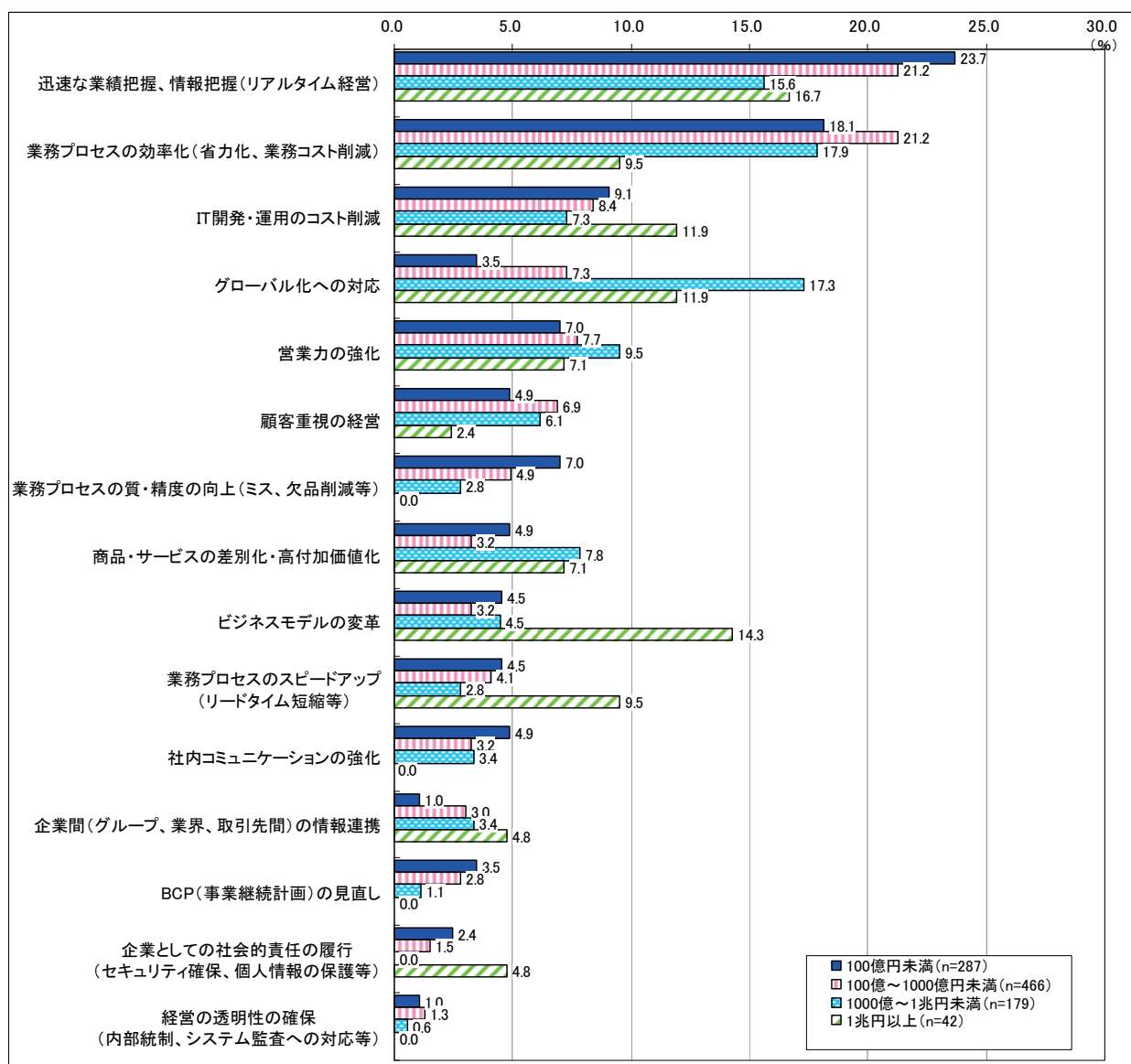


(2) 規模の大きい企業ではグローバル化への対応や競争力強化関連項目を重視

解決したい経営課題の1位に着目し、売上高別に見てみる（図表 3-1-3）。回答率が高い二本柱「迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」「業務プロセスの効率化（省力化、業務コスト削減）」は、売上高の小さい企業での重要性が高い傾向にある。逆に「グローバル化への対応」「商品・サービスの差別化・高付加価値化」「ビジネスモデルの変革」の項目は、売上高の規模の大きい企業での重要性が高い。

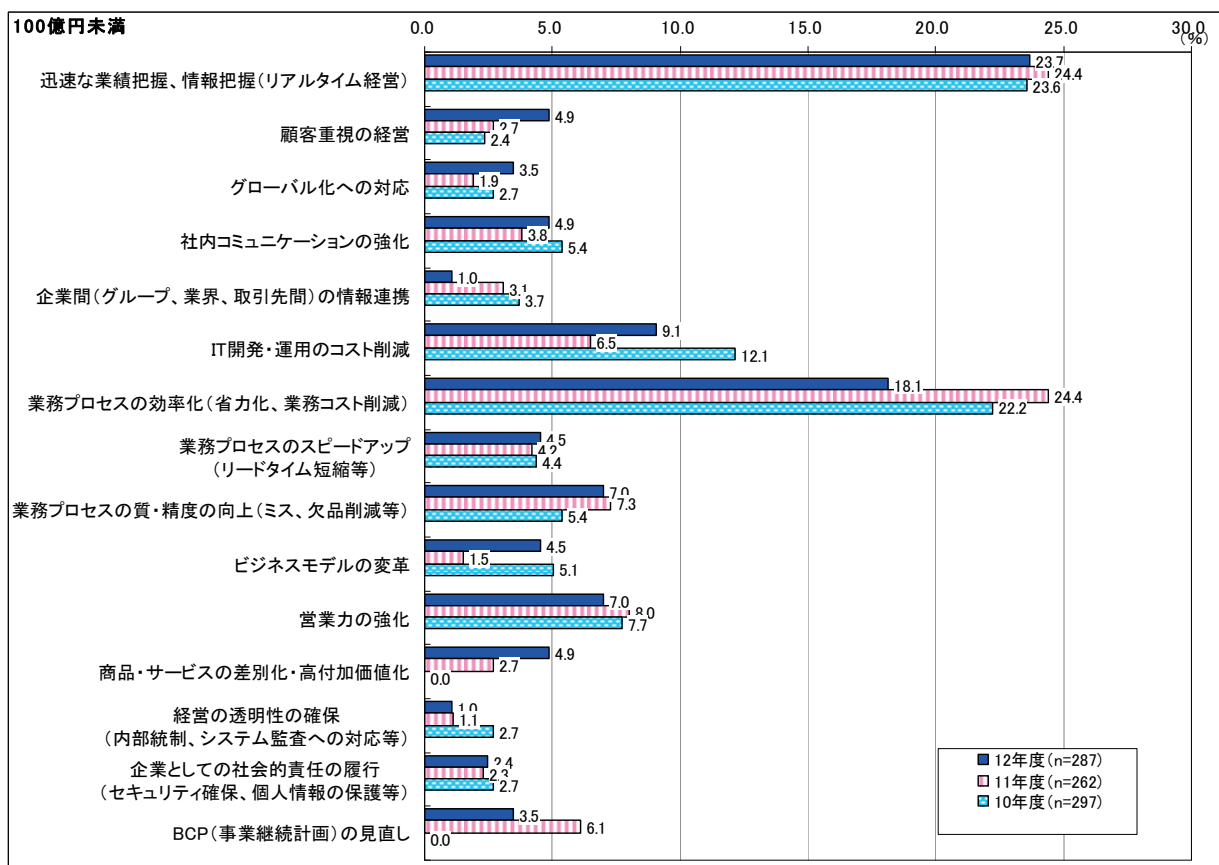
大企業では単なる業務の効率化や見える化にとどまらず、競争力の強化に繋がる IT 投資が求められているものと考えられる。たとえば 1000 億～1 兆円未満の企業では、「グローバル化への対応」、「営業力の強化」、「商品・サービスの差別化・高付加価値化」、1 兆円以上の企業は「ビジネスモデルの変革」など、積極的な「攻め」の IT 投資の割合が前回調査（11 年度）より増えている（図表 3-1-4）。

図表 3-1-3 売上高別 IT 投資で解決したい中期的な経営課題（1 位）

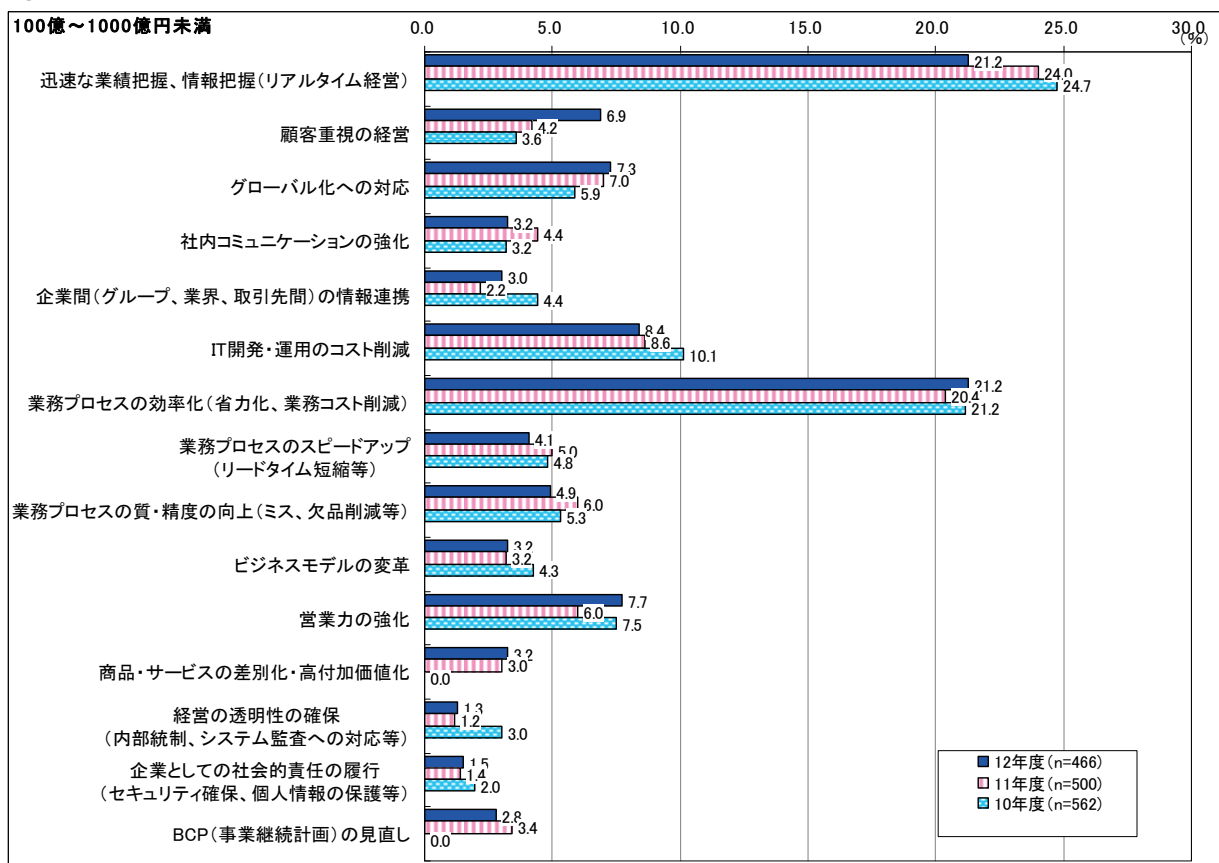


図表 3-1-4 年度別・売上高別 IT 投資で解決したい中期的な経営課題(1 位)

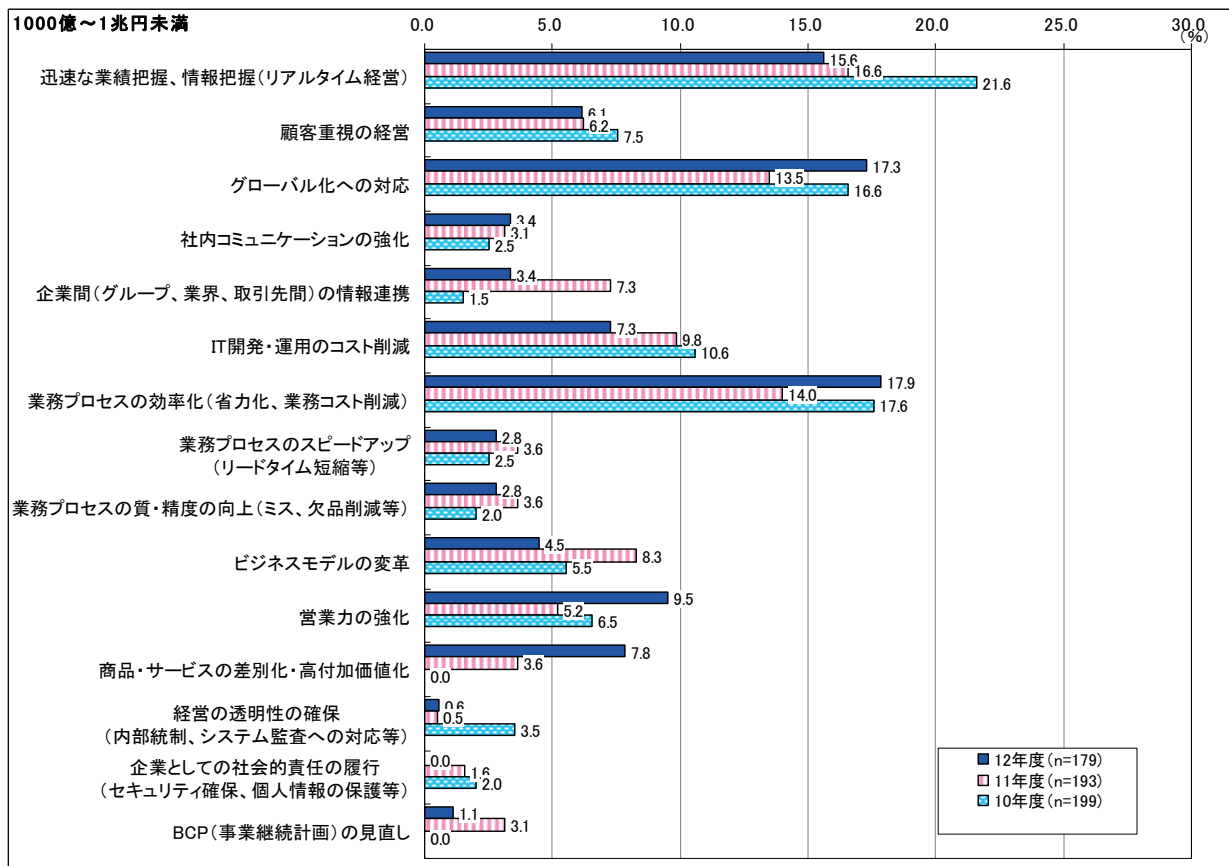
① 100 億円未満



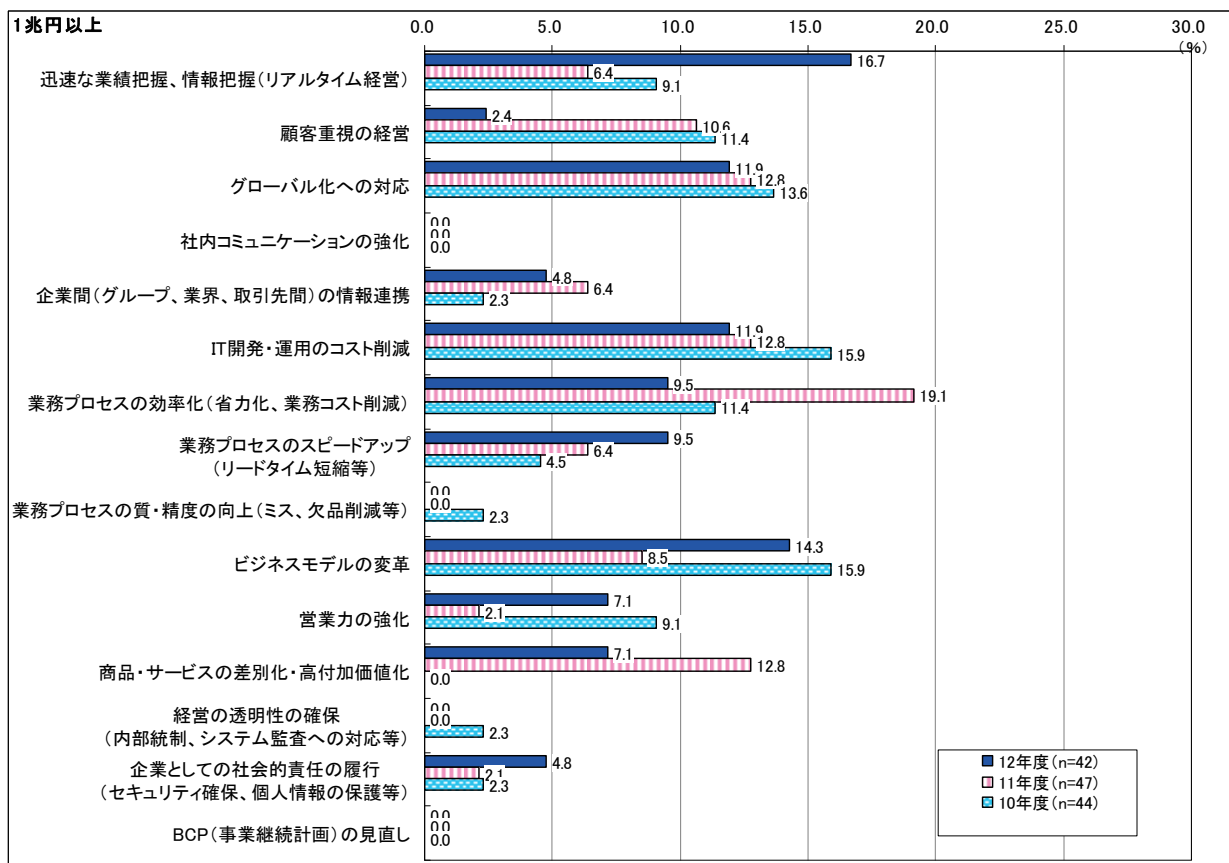
② 100 億～1000 億円未満



③ 1000億～1兆円未満



④ 1兆円以上

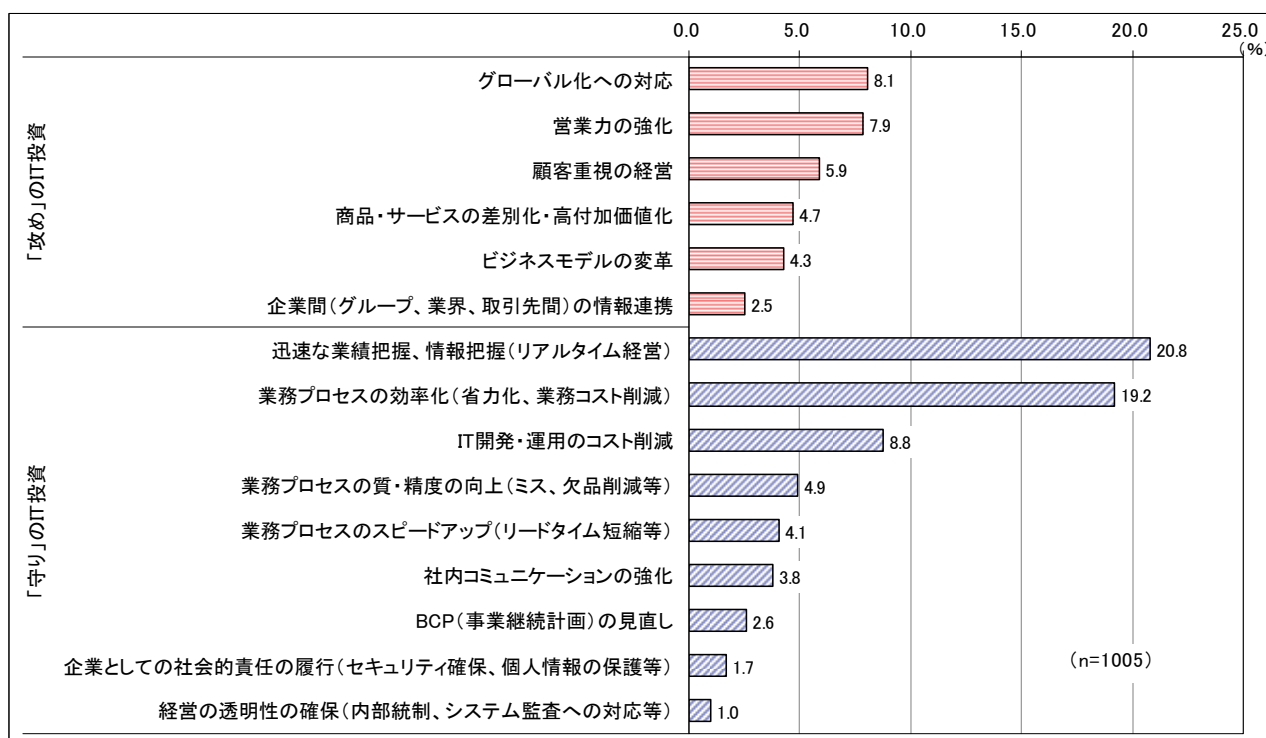


(3) 規模の小さい企業は守りに追われ、規模が大きくなるほど攻めのIT投資に注力

IT投資で解決したい中期的な経営課題を「守り（効率化やリスク低減）」と「攻め（顧客価値の遡及や拡販、新規事業等の展開）」に分類したものが図表3-1-5である。回答企業全体を見る限りは、守りのIT投資の比率が高くなっている。これを売上高別に分析すると、違いはあるのだろうか。

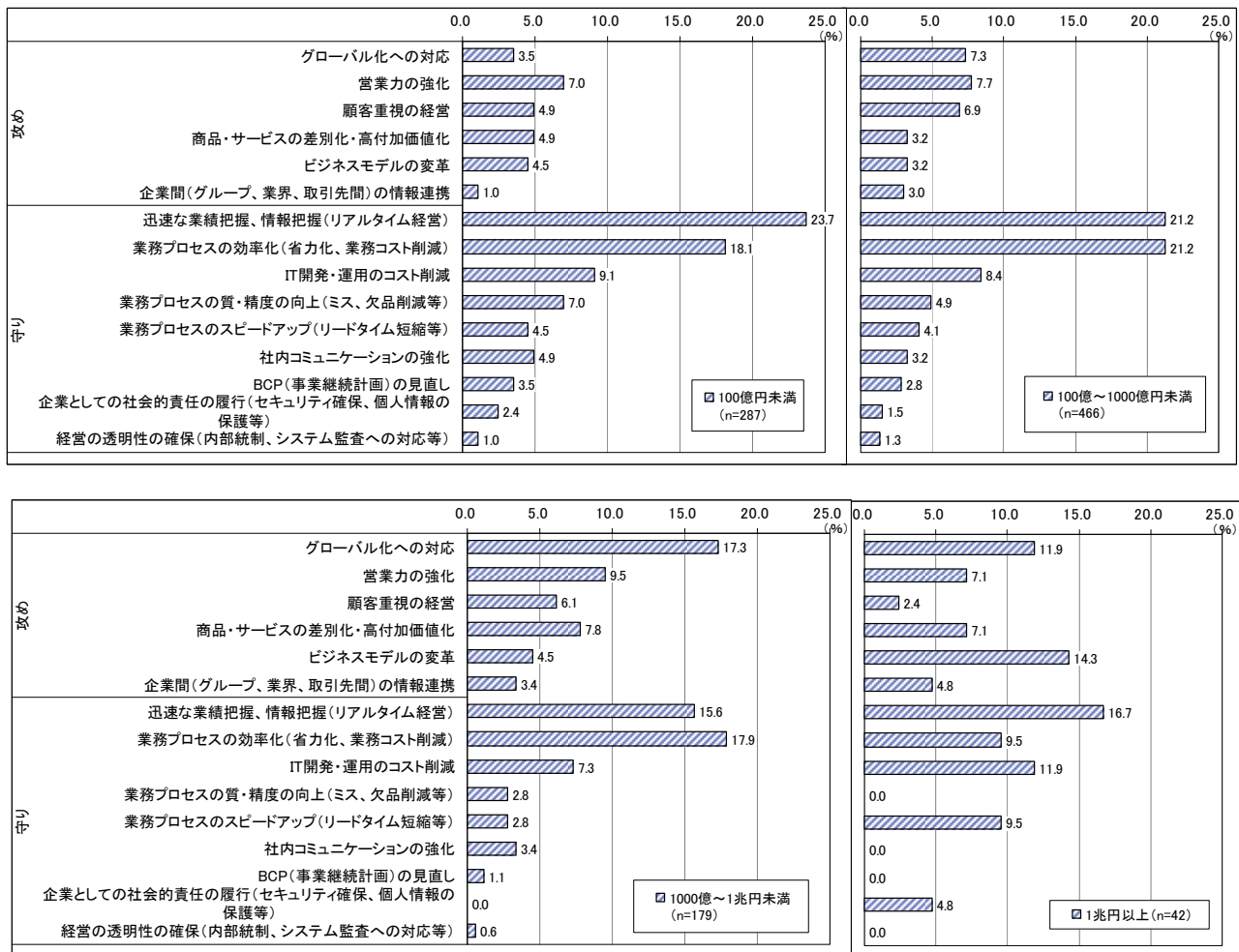
「攻め」のIT投資	グローバル化への対応
	営業力の強化
	顧客重視の経営
	商品・サービスの差別化・高付加価値化
	ビジネスモデルの変革
	企業間（グループ、業界、取引先間）の情報連携
「守り」のIT投資	迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）
	業務プロセスの効率化（省力化、業務コスト削減）
	IT開発・運用のコスト削減
	業務プロセスの質・精度の向上（ミス、欠品削減等）
	業務プロセスのスピードアップ（リードタイム短縮等）
	社内コミュニケーションの強化
	BCP（事業継続計画）の見直し
	企業としての社会的責任の履行（セキュリティ確保、個人情報の保護等）
	経営の透明性の確保（内部統制、システム監査への対応等）

図表 3-1-5 攻めと守り・IT投資で解決したい中期的な経営課題(1位)



図表 3-1-6 は、売上高別に「攻め」と「守り」への課題認識をまとめたものである。売上規模が小さい企業では守り中心の IT 投資に偏り、規模が大きくなるにしたがって攻めの IT 投資に注力していく傾向が明確に示されている。ただし、「迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」「業務プロセスの効率化（省力化、業務コスト削減）」は企業規模が大きくても守りとして継続すべき IT 投資課題となっている。

図表 3-1-6 売上高別 攻めと守り・IT 投資で解決したい中期的な経営課題（1 位）



(4) 「迅速な業績把握、情報把握」が製造系・商社・流通の共通した重要課題

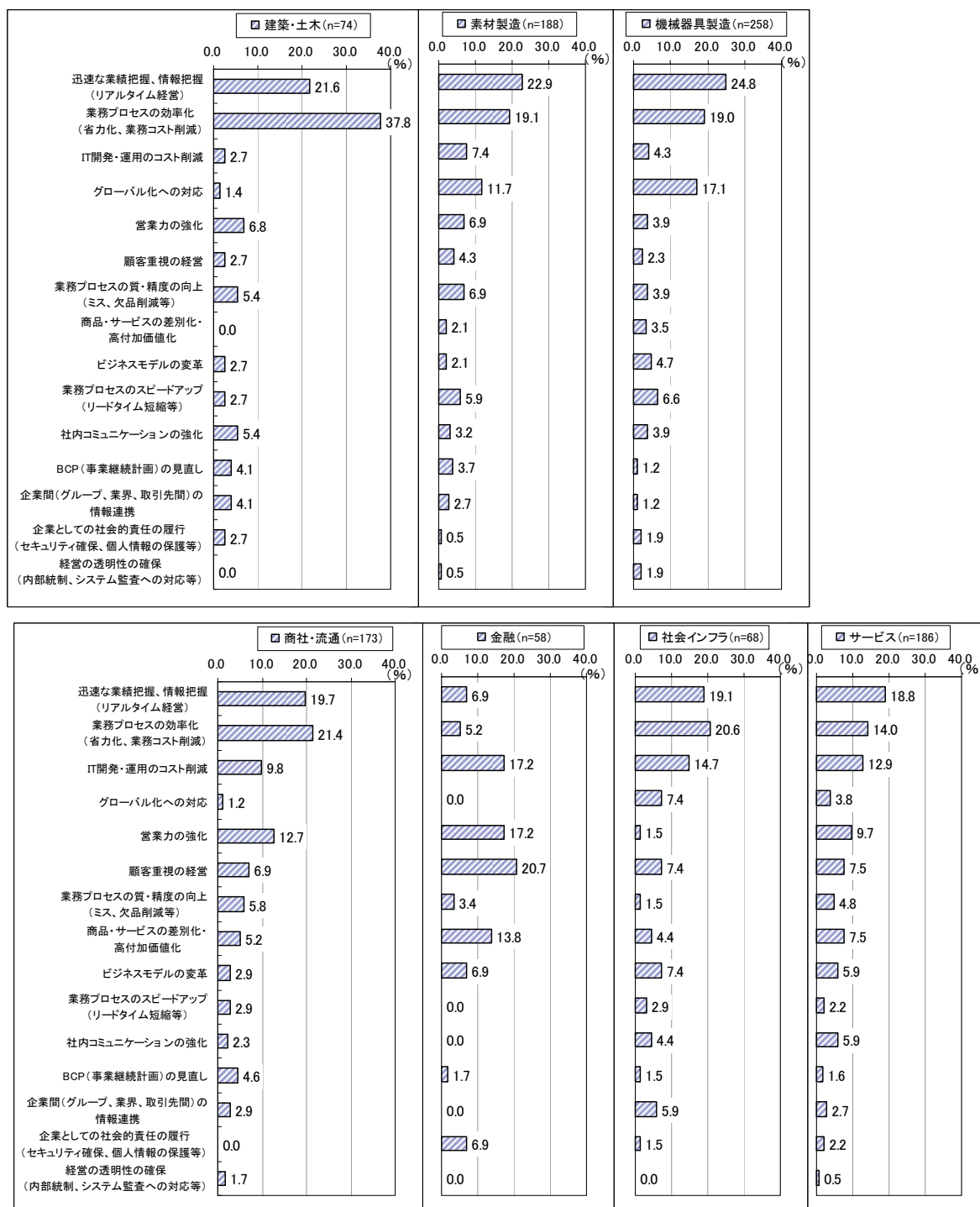
IT 投資で解決したい中期的な経営課題（1 位のみ）について、業種グループ別にどのような傾向があるか見たものが図表 3-1-7 である。

「業務プロセスの効率化」は全体では 2 割程度であるが、建築・土木では 37.8%と平均より高く、金融は 5.2%と最も低い。また、金融を除くすべての業種グループで「迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」の回答率も高い。特に、機械器具製造では 24.8%、素材製造では 22.9%となっている。機械器具製造、素材製造では「グローバル化への対応」も他の業種グループに比べ重要度が高くなっている。

金融は他と異なった傾向を示している。いわゆる二大課題に対する割合はいずれも 1 割に満たず、「業務プロセスの効率化」は 5.2%、「迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」は 6.9%であ

った。回答率が高いのは「顧客重視の経営」11年度（10.6%）→12年度（20.7%）、「営業力の強化」11年度（13.6%）→12年度（17.2%）、「商品・サービスの差別化・高付加価値化」11年度（10.6%）→12年度（13.8%）であり、いずれも他業種に比べ高く、前年度よりも伸びている。今後の競争に向けての顧客サービス向上、顧客関係管理等差別化に繋がるIT投資が求められているものと思われる。その一方で「IT開発・運用のコスト削減」11年度（19.7%）→12年度（17.2%）が他業種に比べ高い。依然として大きなIT投資に対する開発・運用コストの低減が重要視されているものと考えられる。

図表 3-1-7 業種グループ別 IT 投資で解決したい中期的な経営課題（1 位）



3.2 IT 投資における中期的な重点投資分野

企業はどのような業務領域／テーマ／IT インフラに IT 投資をしようとしているか、定点調査項目を基に分析する。なお、選択肢は前回の 11 年度調査に一部変更している。e コマースに関する IT 投資を明確にするために、「販売管理」から「e コマース（販売）」を「調達管理」から「e コマース（調達）」を分離し、新設した。また、「顧客情報管理（CRM）」「営業支援（SFA）」を統合した。加えて、東日本大震災後に見直しの機運が高まったと思われる「BCP（事業継続計画）」を新設した。結果として、下記の 15 の領域から最も重要と認識している重点投資領域の 1 位、2 位、3 位を尋ねた。

1. 生産・在庫管理 2. 販売管理 <u><11年度「販売管理」を分割</u> 3. eコマース（販売） <u><11年度「販売管理」を分割</u> 4. 顧客情報・営業支援（CRM・SFA等） <u><11年度統合</u> 5. 設計・開発支援 6. 経営情報・管理会計 7. 財務会計	8. 調達管理 <u><11年度「調達」を分割</u> 9. eコマース（調達） <u><11年度「調達」を分割</u> 10. グループウェア、社内情報ポータル 11. セキュリティ強化 12. サーバー環境整備 13. ネットワーク基盤の整備 14. 内部統制対応 15. BCP（事業継続計画） <u><11年度新規</u>
---	---

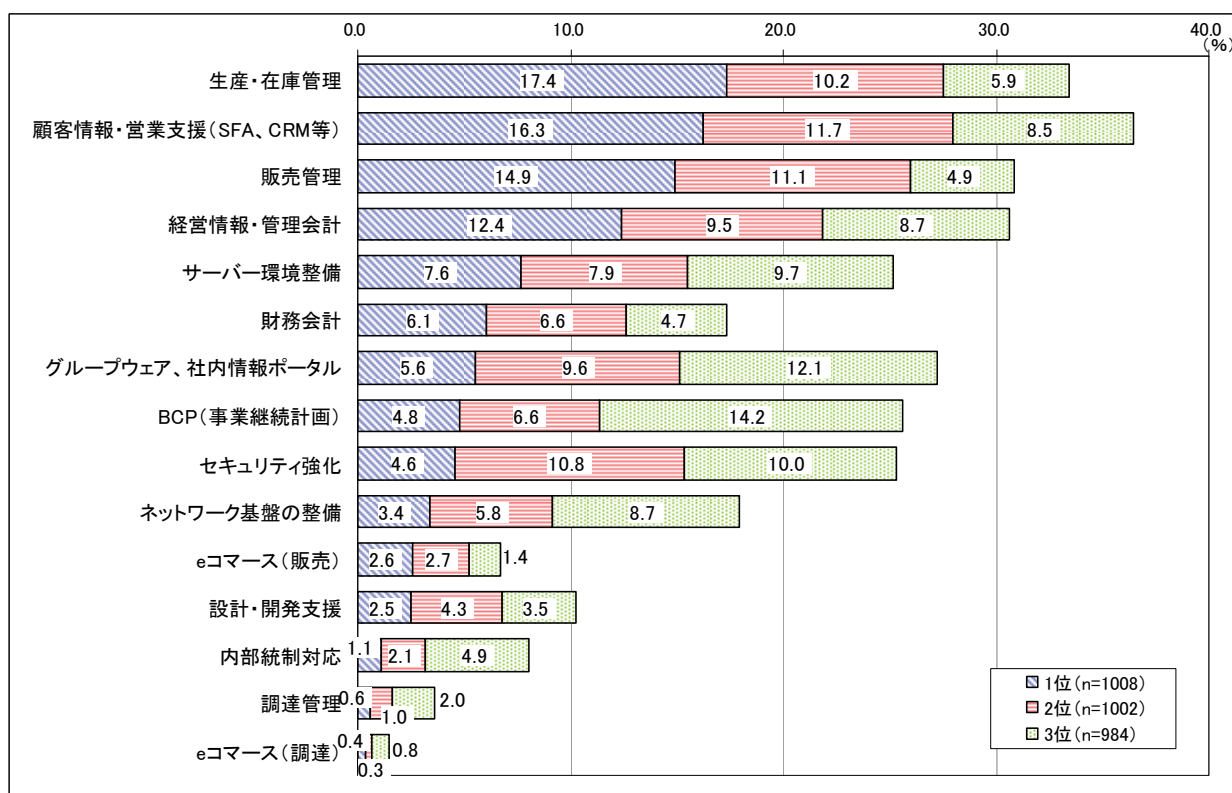
(1) 生産・在庫管理、販売管理等の基幹業務が IT 投資の重点領域

図表 3-2-1 は、重点的に投資していく領域（1 位～3 位）の回答結果を示したものである。

1位について見ると、「生産・在庫管理」17.4%が重要な投資領域として挙げられている。また、販売業務に関連した情報システム、「顧客情報・営業支援（CRM・SFA等）」16.3%、「販売管理」14.9%の重要性を示している。管理系では、「経営情報・管理会計」が12.4%で続いている。以降、「財務会計」6.1%、「サーバー環境整備」7.6%の順となっており、11年度新設した「BCP（事業継続計画）」は4.8%であった。

1位から3位までの累計では、「顧客情報・営業支援（CRM・SFA等）」36.5%、「生産・在庫管理」33.5%、「経営情報・管理会計」30.6%の4つの分野が高い回答率を示している。これに続いているのが、「販売管理」30.9%、「グループウェア、社内情報ポータル」27.3%、「BCP（事業継続計画）」25.6%、「セキュリティ強化」25.4%である。特に「BCP（事業継続計画）」は第3位の投資重点分野としての回答だけでみると最も多く（14.2%）、最優先ではないものの、東日本大震災を契機に重点投資分野の一つとして位置づけている企業が多い。

図表 3-2-1 IT投資における中期的な重点投資分野(1位～3位)



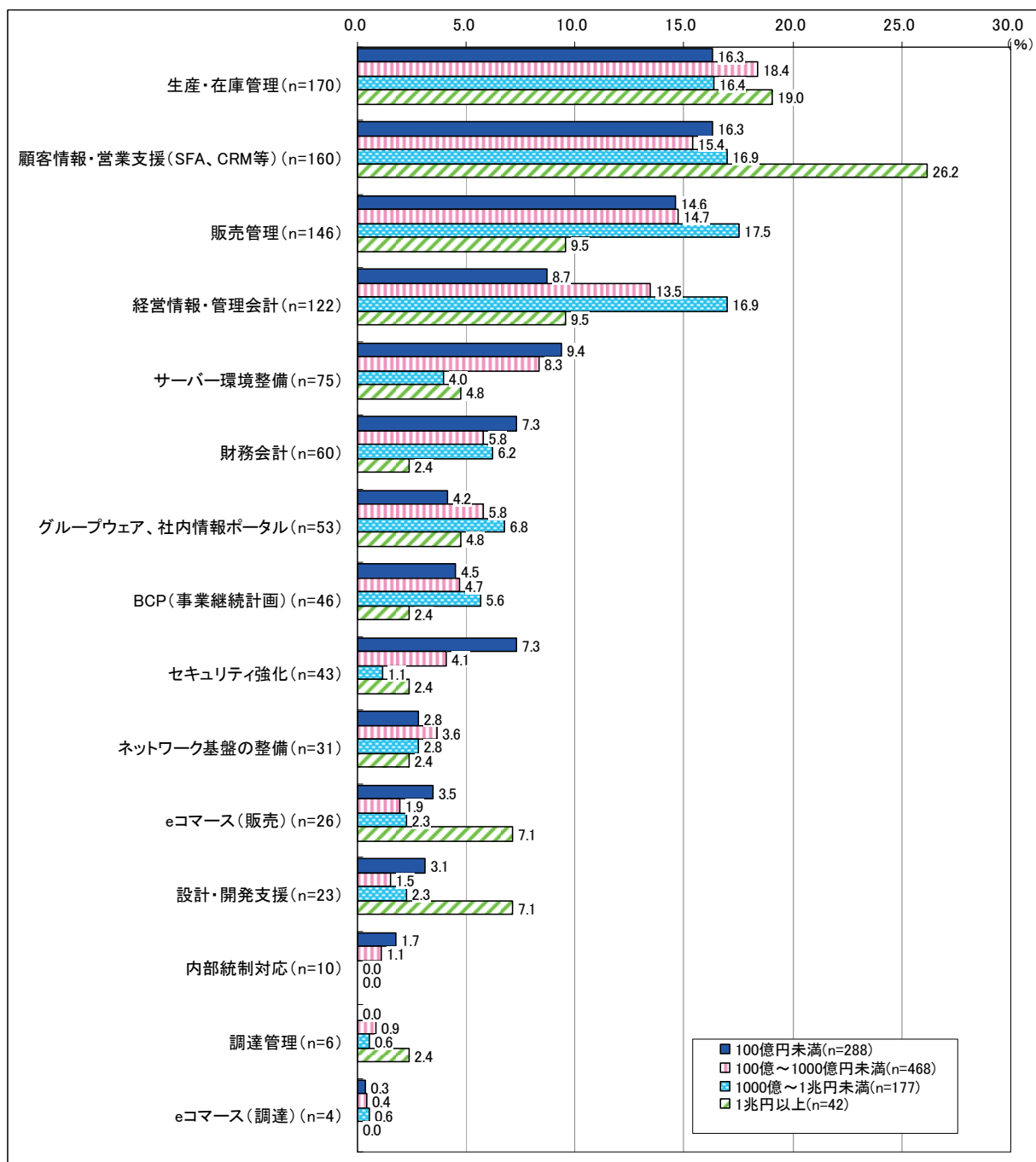
(2) 売上規模の小さい企業群では、セキュリティ等の基盤系整備が重要

次に、重点投資領域（1位）を売上高別に見てみる（図表 3-2-2）。

1000 億～1 兆円未満、1 兆円以上の売上高の大きい企業では「生産・在庫管理」、「顧客情報・営業支援（CRM・SFA 等）」、「販売管理」といった基幹業務の回答率も高いが、「経営情報・管理会計」も重要な投資領域として挙げられている。売上規模の大きい企業の「顧客情報・営業支援（CRM・SFA 等）」の回答率が高いのは、売上規模の大きい企業には金融が多く含まれており、それが反映されたものと思われる。

一方、100 億円未満、100 億～1000 億円の企業でも、「生産・在庫管理」、「販売管理」といった基幹業務の回答率が高い点は同様である。特徴的な点は、回答率はそれほど高くないものの「サーバー環境整備」、「セキュリティ強化」といった基盤的な領域が売上規模の高い企業に比べて重要視されている点である。

図表 3-2-2 売上高別 IT 投資における中期的な重点投資分野(1 位)

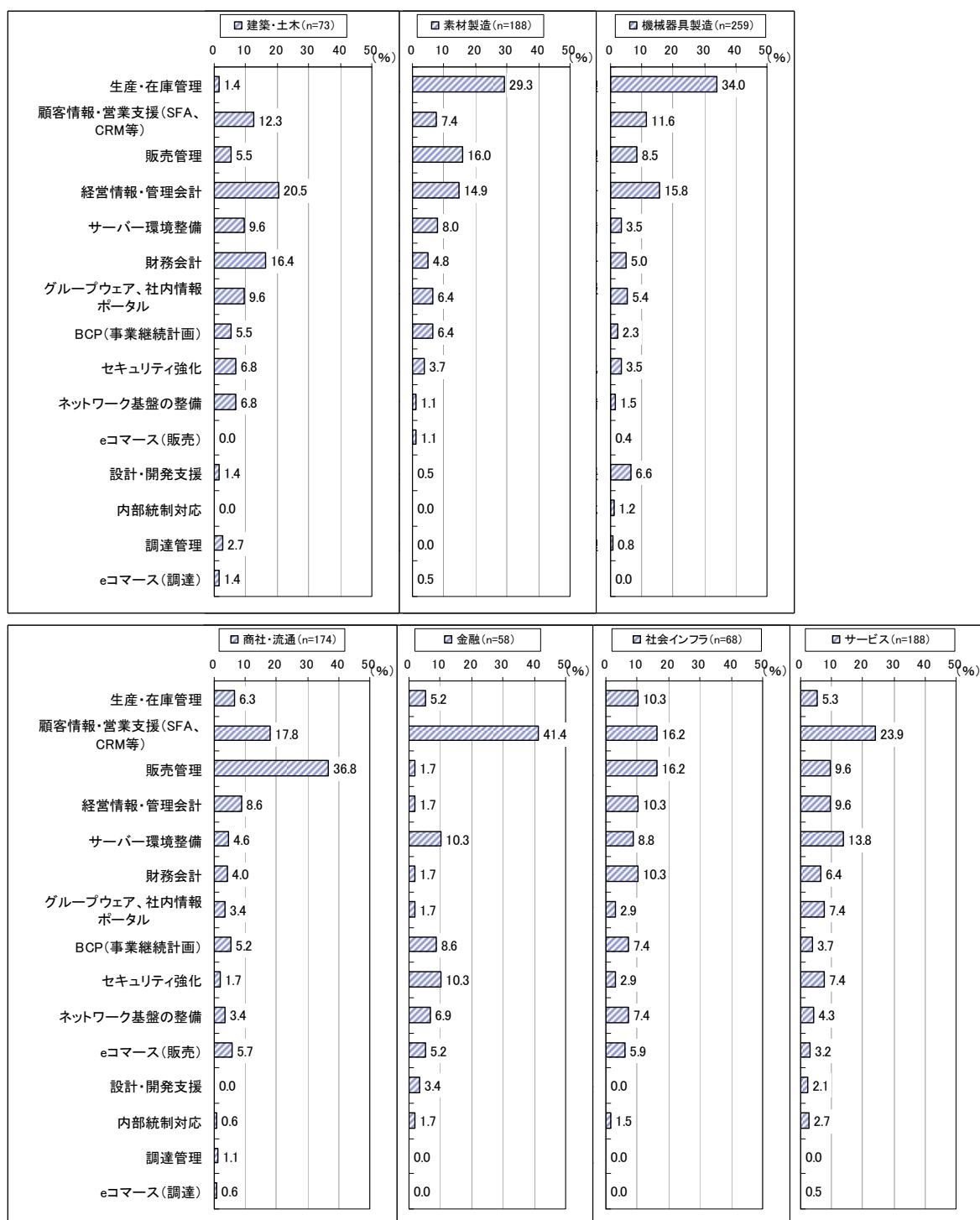


(3) 製造業では生産・在庫管理、商社・流通では販売管理が重点領域、金融は顧客情報・営業支援に投資

重点的な投資分野について、業種グループ別にどのような特徴があるか見てみる（図表 3-2-3）。重点投資分野として回答率の高い「生産・在庫管理」であるが、機械器具製造 34.0%、素材製造 29.3%、製造業で特に高くなっている。同様に「販売管理」は商社・流通が 36.8%となっている。

金融では「顧客情報・営業支援（CRM・SFA 等）」が 41.4%と集中している。システム統合での勘定系整備の後、差別化競争における顧客サービス向上、顧客関係管理等の重要性が高まっていることを表している。

図表 3-2-3 業種グループ別 IT 投資における中期的な重点投資分野(1 位)



3.3 IT 投資対象の現状と今後の方向性

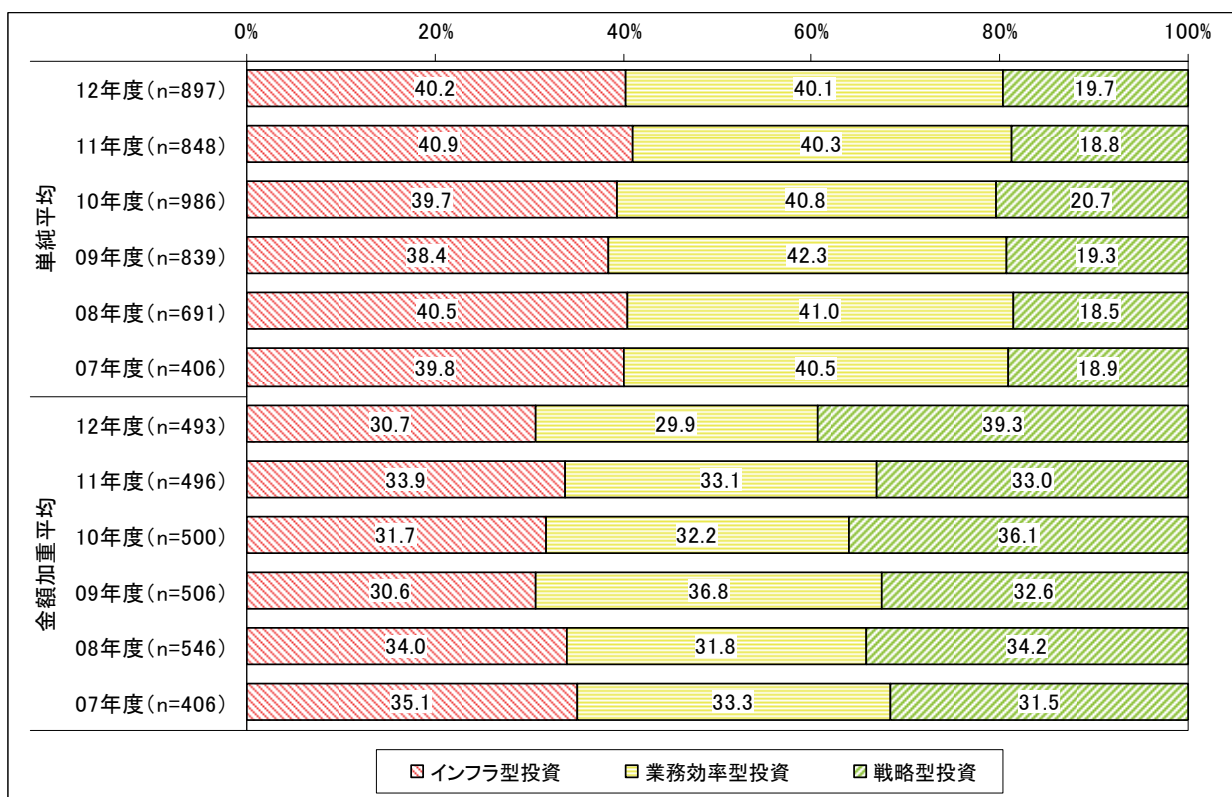
調査では経年調査項目として、IT 投資を下記のようにインフラ型投資、業務効率型投資、戦略型投資の 3 つの投資タイプに分け、投資の現状と今後の方向性を調べた。

投資タイプ	特徴
①インフラ型：	メール、グループウェア、ネットワークの導入等、一般管理業務の業務基盤として欠かせない案件（セキュリティ投資も含む）
②業務効率型：	省力化、在庫削減、経費削減、歩留まり向上等、定量化しやすい案件
③戦略型：	商品力、営業努力、IT 効果等が複合され、IT 効果そのものの評価だけを取り上げることが難しい案件。顧客サービスの強化等、定量評価の難しい案件

(1) インフラ型 4 割、業務効率型 4 割、戦略型 2 割の傾向が続くが、インフラ型微増、業務効率型微減

3 タイプの投資割合の現状について単純平均（投資割合回答数値の平均）、金額加重平均（IT 投資額（開発費）を加味した投資割合の平均）を年度別に示したものが図表 3-3-1 である。投資割合の全体傾向（単純平均）は、ほぼ変化はなく、インフラ型：業務効率型：戦略型＝4：4：2 という比率が続いている。

図表 3-3-1 年度別 IT 投資タイプ比率

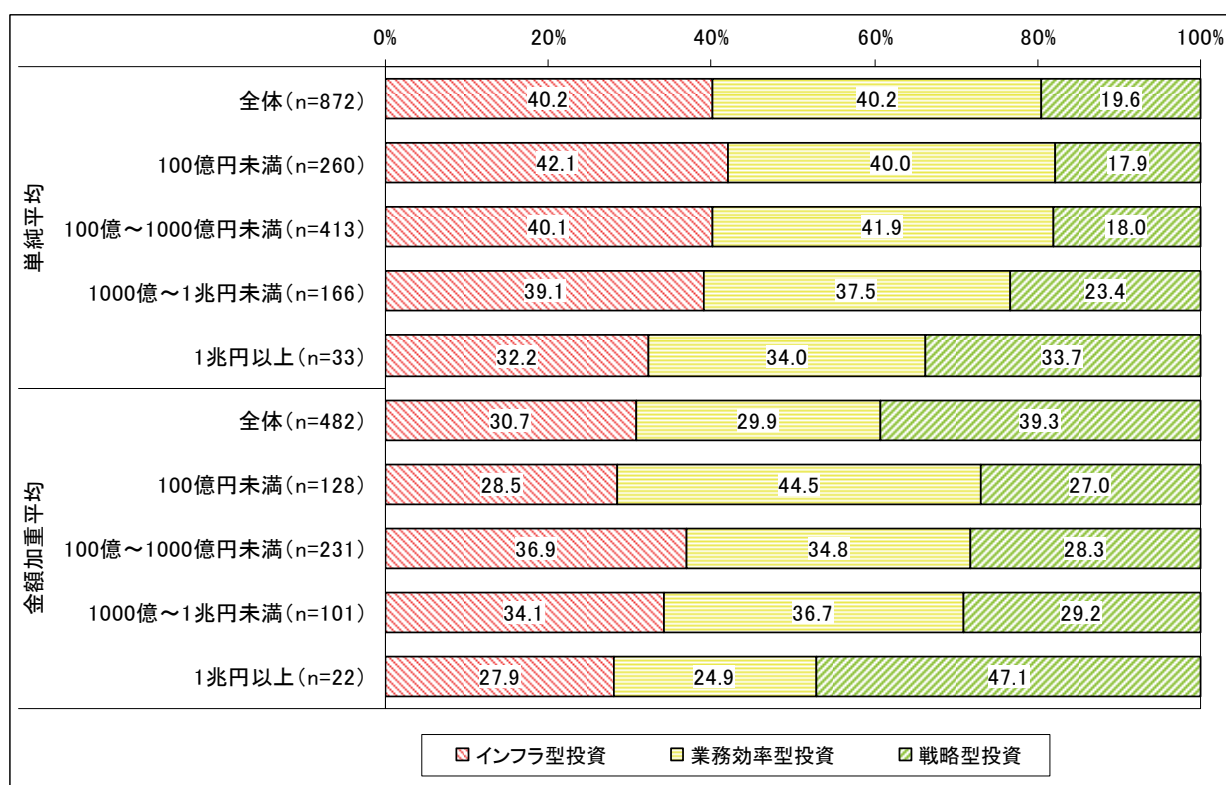


3 タイプの投資割合の金額加重平均は、単純平均に比べると戦略型の割合が大きくなっており、ほぼ3等分の比率となっている。これは売上高が大きい企業（すなわち IT 投資額が大）ほど戦略型投資が多い傾向が反映されたものと考えられる。

(2) 売上規模が大きいほど戦略型投資の割合が大きい

売上高別に投資タイプ別の割合をまとめたものが図表 3-3-2 である。単純平均、金額加重平均いずれの場合も、売上規模が大きくなるにつれて、インフラ型と業務効率型の割合は少なく、戦略型が多くなる傾向を示している。特に、金額加重平均の売上高 100 億円未満企業では、戦略型は 27.0%と少なく、その分業務効率型が 44.5%となっている。売上高 1 兆円以上の企業は「戦略型」へのシフトが顕著であり、企業は「より経営戦略に貢献する IT 投資」を求められる時代になりつつある。

図表 3-3-2 売上高別 IT 投資タイプ比率



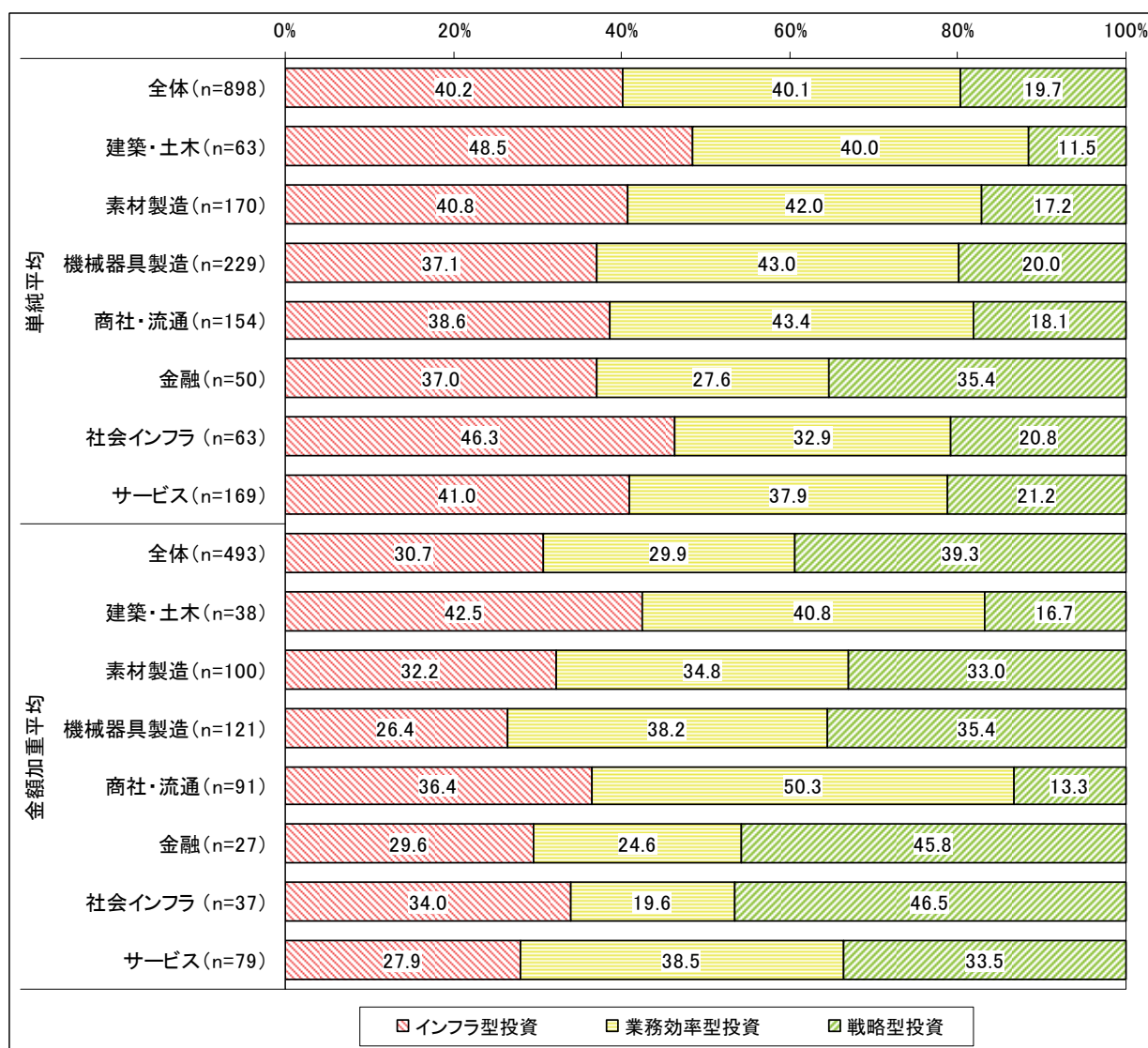
(3) 建築・土木はインフラ型投資、金融は戦略型投資の割合が大きい

IT 投資タイプを業種グループ別に示したものが、図表 3-3-3 である。

単純平均を見ると、建築・土木、金融が全体の傾向と異なっている。建築・土木はインフラ型投資の割合が大きく、逆に戦略型投資割合は小さい。金融は業務効率型投資が小さく、その分戦略型投資の割合が大きくなっている。

金額加重平均では、売上規模の違いや IT 投資額が反映される点を考慮する必要があるが、金融や社会インフラでの戦略型投資の割合が大きいこと、商社・流通では業務効率型投資の割合が大きいことが注目される。

図表 3-3-3 業種グループ別 IT 投資タイプ比率

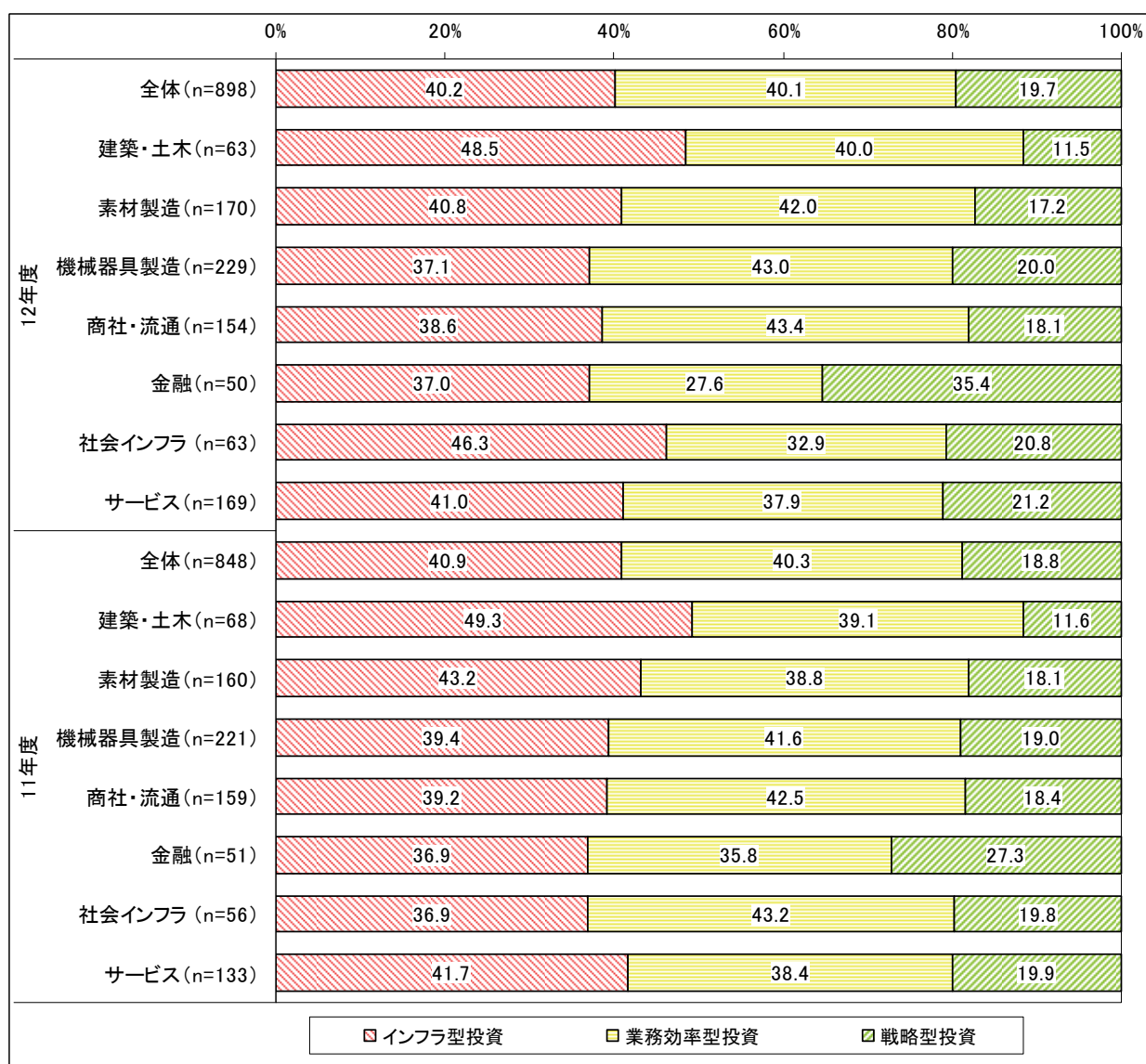


単純平均のIT投資タイプを11年度と比較したものが、図表3-3-4である。

建築・土木はインフラ型投資の割合が大きく、戦略型投資割合は小さいが、これは10年度から一層その傾向が強まったものである。金融は戦略型投資の割合が大きく、11年度に比べるとその傾向は高まっており（27.3%→35.4%）業務効率型投資が減少している（35.8%→27.6%）。

その他、素材製造は、インフラ型投資が43.2%→32.9%減少しており、業務効率型投資が36.9%→46.3%増加している。また、社会インフラは、業務効率型投資が減少し、インフラ効率型投資が増えている。

図表 3-3-4 年度別・業種グループ別 IT 投資タイプ比率

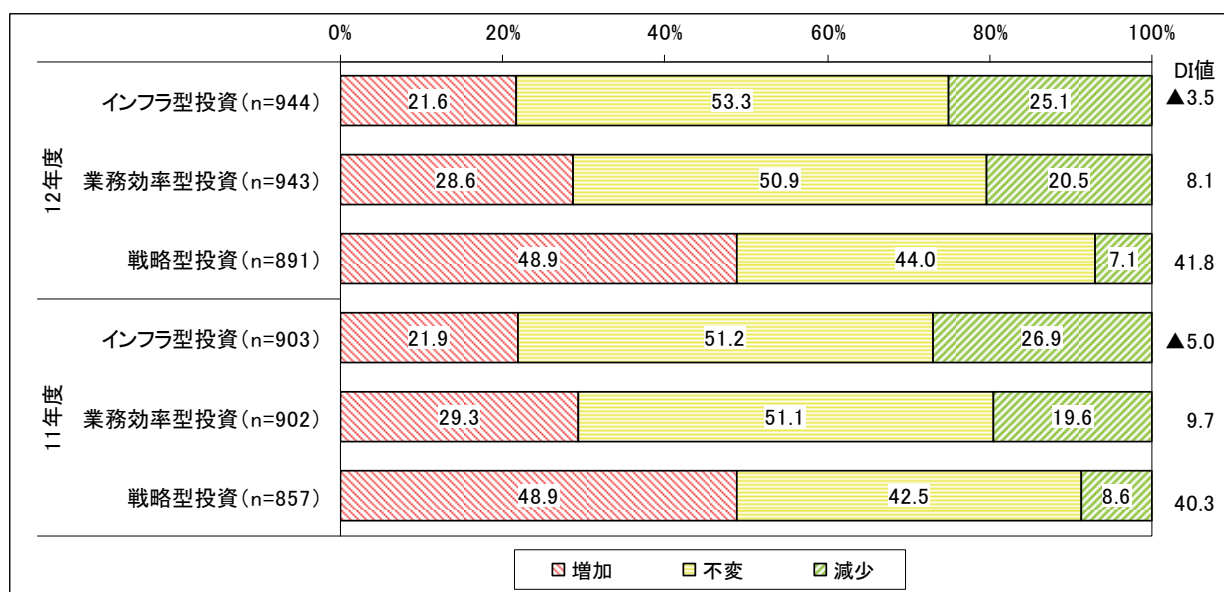


(4) インフラ型投資は減少、今後は戦略型投資へシフト 特に売上規模の大きい企業では顕著

今後のタイプ別 IT 投資方向についての回答結果を年度別に示したものが図表 3-3-5 である。

「増加する」と回答した割合と「減少する」と回答した割合の差で DI 値をとってみると、インフラ型投資は 11 年度▲5.0 であったものが 12 年度やや改善して▲3.5 となった。業務効率型投資は、同様に 9.7 だったものが 8.1 となり、減少している。戦略型投資は、11 年度 40.3、12 年度 41.8 と DI 値は高く、今後も戦略型の投資が増加することを示している。

図表 3-3-5 IT 投資の今後の方向性



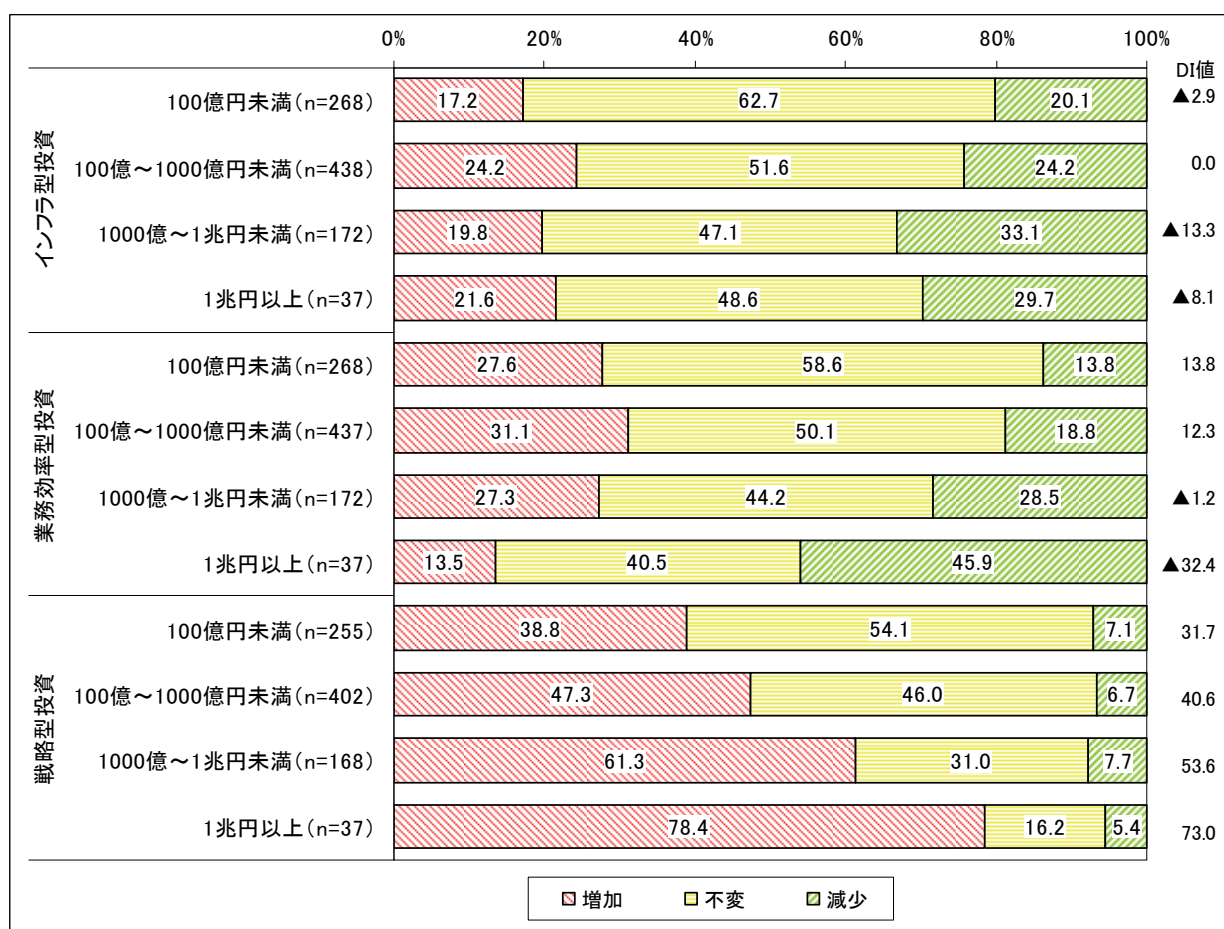
これを売上高別に比較したものが図表 3-3-6 である。

インフラ型投資は全体では DI 値がマイナスであるが、売上高 100 億円～1000 億円企業では、ゼロとなっている。

業務効率型投資は、全体では DI 値がプラスであるが、売上高 1 兆円以上の企業は▲32.4、1000 億～1 兆円未満の企業は▲1.2 である。業務効率型投資が見込まれているのは、主に売上規模の小さい企業である。

戦略型投資の DI 値は、いずれも大きなプラスになっているが、売上規模が大きくなるに従い増加させる企業割合が大きくなっている。売上高 1000 億～1 兆円未満では 61.3%、1 兆円以上の企業では 78.4%の企業が増加させると回答している。

図表 3-3-6 売上高別 IT 投資の今後の方向性



(5) 戦略型投資は今後業種問わず増大、金融・社会インフラを除きインフラ投資は抑制の方向

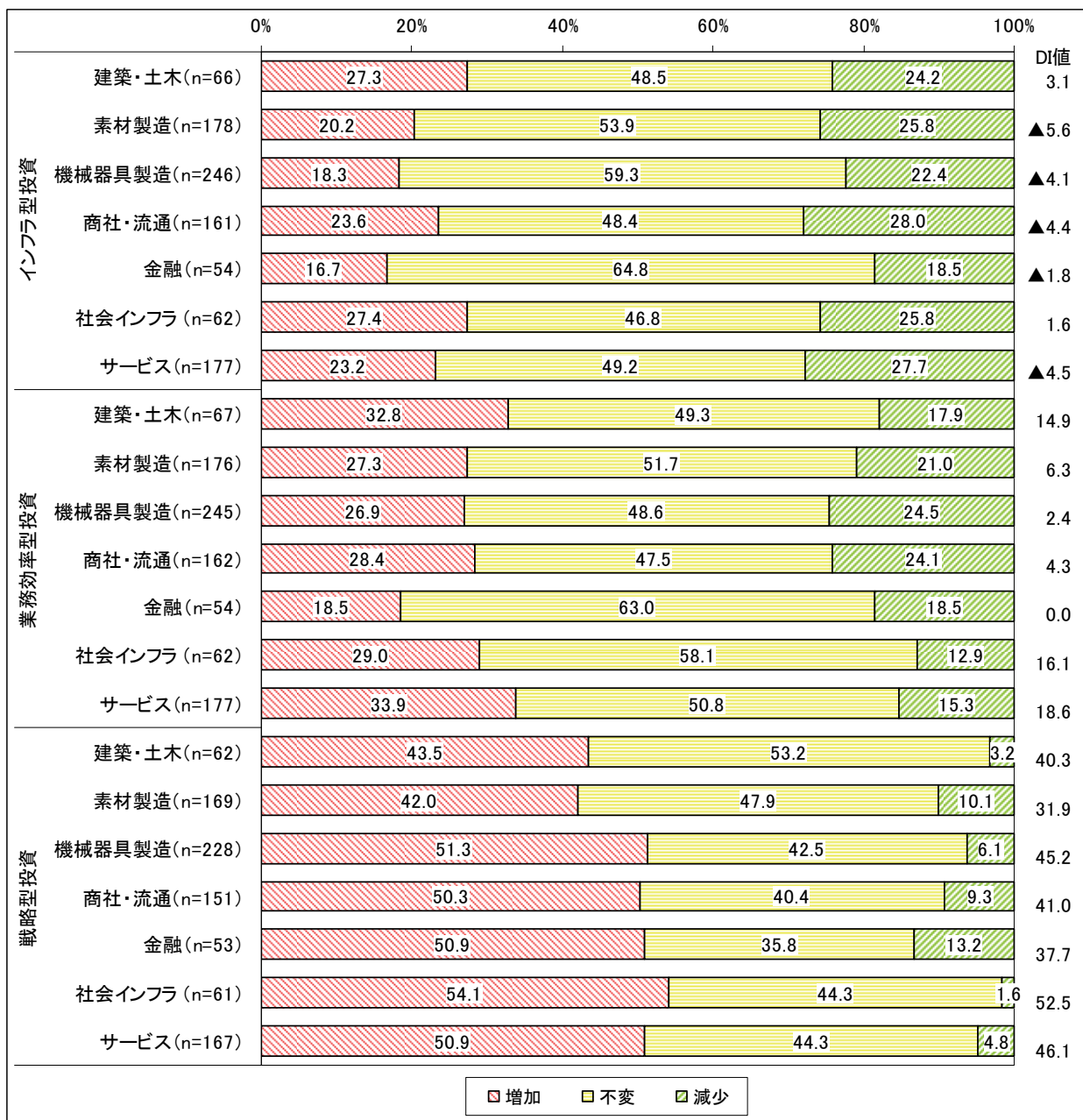
今後のタイプ別 IT 投資方向についての回答結果を業種グループ別に示したものが図表 3-3-7 である。

インフラ型投資に関しては、全般的には DI 値がマイナスで、投資を削減する業種グループが多いが、社会インフラについては、DI 値が 1.6 でありインフラ型投資を増加させていく傾向がある。

業務効率型投資に関しては、全般的に DI 値はプラスであり、どちらかといえば投資を増加する傾向にある。特に、サービス、社会インフラ、建築・土木は、DI 値がそれぞれ 18.6、16.1、14.9 であり、増加するという企業が多くなっている。

戦略型投資に関しては、いずれの業種グループも総じて今後増加していくという意向が強い。

図表 3-3-7 業種グループ別 IT 投資の今後の方向性



3.4 IT投資の意思決定アプローチ

IT投資の組織的意思決定にはいくつかのアプローチがある。本調査では、大規模な業務アプリケーション開発時に関して、「年度等サイクルで全社ノミネートし、全社で評価を行って投資配分を決定する（集権型）」、「事業部門・主管部門ごとに投資決定し、予算化する（分権型）」、「経営トップの意向により決定する（トップ裁量型）」、「定まった手続きはない（主管部門とIT部門の個別交渉による）」という4つの選択肢からあてはまるものを回答していただいた。

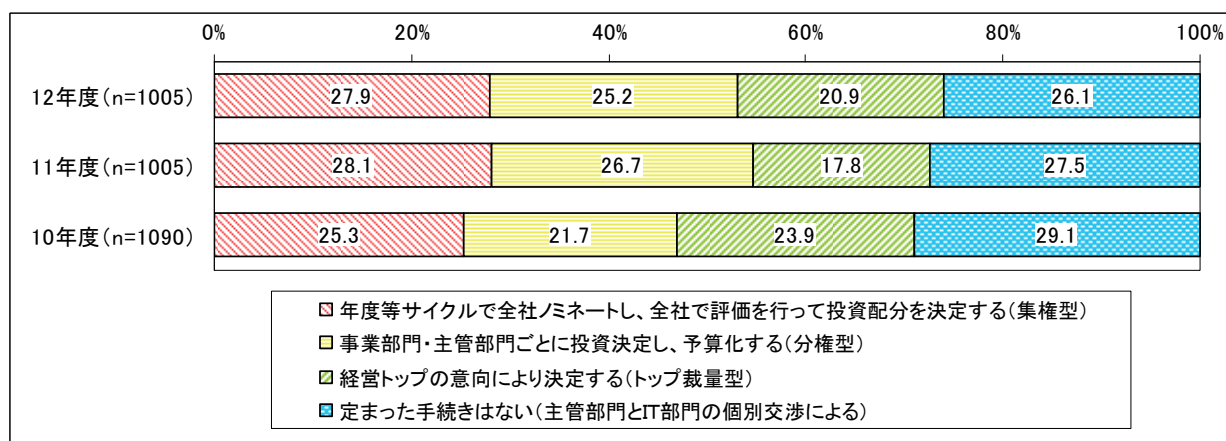
(1) IT投資のマネジメント成熟度には企業間格差があるが、IT投資意思決定が制度化されつつある

図表 3-4-1 は、IT投資の意思決定アプローチの回答結果を経年で見たものである。

回答は4つの選択肢に分散した。「年度等サイクルで全社ノミネートし、全社で評価を行って投資配分を決定する（集権型）」が27.9%、「事業部門・主管部門ごとに投資決定し、予算化する（分権型）」が25.2%、「経営トップの意向により決定する（トップ裁量型）」が20.9%、「定まった手続きはない（主管部門とIT部門の個別交渉による）」が26.1%である。

全体の傾向で見ると、11年度からの急激な変化はみられないものの、2年前と比較すると「経営トップの意向により決定する（トップ裁量型）」、「定まった手続きはない（主管部門とIT部門の個別交渉による）」ともに減少の傾向であり、「年度等サイクルで全社ノミネートし、全社で評価を行って投資配分を決定する（集権型）」、「事業部門・主管部門ごとに投資決定し、予算化する（分権型）」は増加の傾向である。徐々にではあるが、IT投資意思決定が制度化されつつあるといえよう。

図表 3-4-1 年度別 IT投資意思決定アプローチ



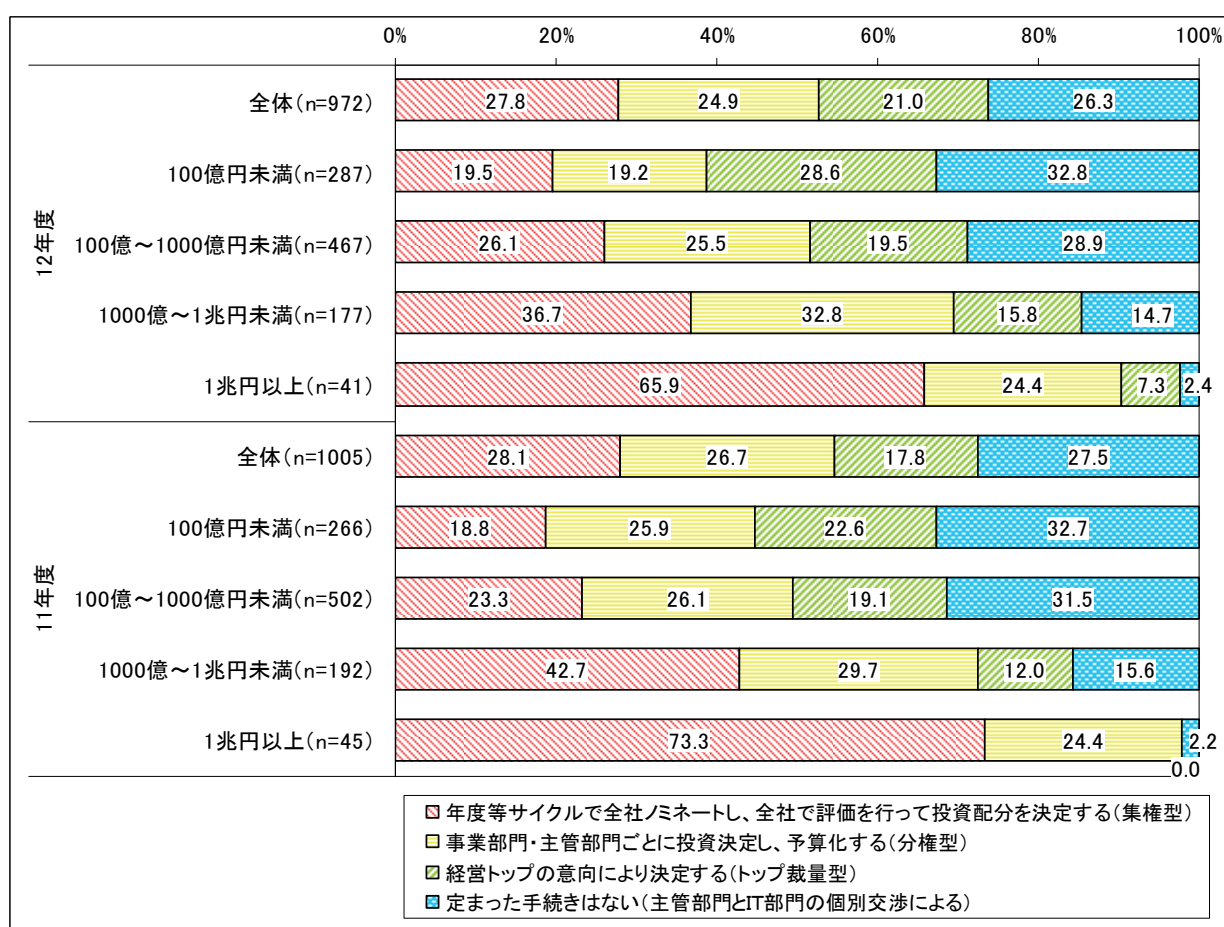
(2) 売上規模が大きい企業は IT 投資マネジメントが成熟

図表 3-4-2 は、その結果を売上高別に見たものである。規模により大きな差が見てとれる。

売上高 1 兆円以上の 65.9%以上の企業が「年度等サイクルで全社ノミネートし、全社で評価を行って投資配分を決定する（集権型）」と回答しており、また 1000 億～1 兆円の企業でも 36.7%が集権型である。売上規模が大きい企業ほど集権型の IT 投資管理を行っている。

これに対し、売上規模が小さくなるに従い、「定まった手続きはない（主管部門と IT 部門の個別交渉による）」、「経営トップの意向により決定する（トップ裁量型）」が多くなっている。

図表 3-4-2 年度別・売上高別 IT 投資意思決定アプローチ



3.5 IT 投資効果評価

IT 投資マネジメントにおいて、最も重要な観点が IT 投資に関する効果の評価である。投資意思決定段階での評価（事前評価）、稼動後に効果を享受できているかどうかの事後評価が、IT 投資マネジメントの基盤となる。調査では、事前事後に IT 投資効果評価を行っているかどうか、対象とする案件の基準は何か、評価を実施する主管部署はどこか、どのような評価指標を用いているか、といった実態について質問した。

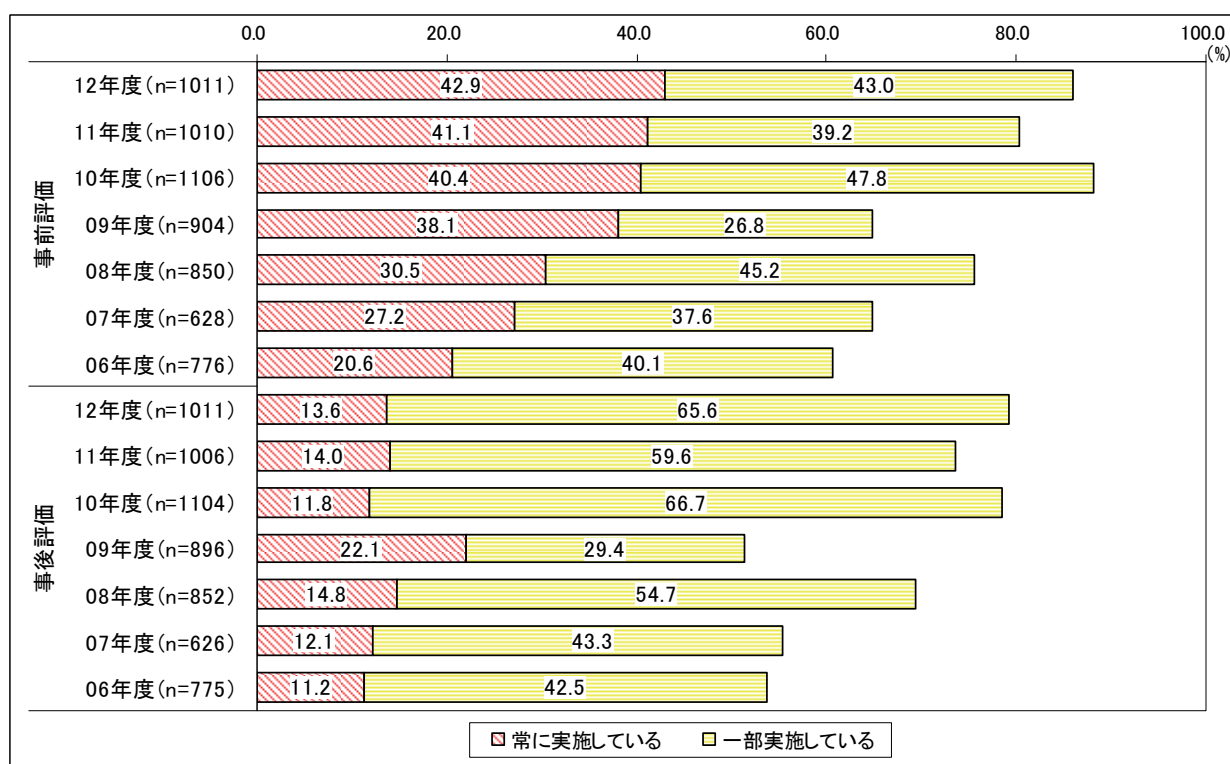
(1) 4 割の企業が事前評価を常に実施、しかし事後評価を常に実施する企業は少ない

図表 3-5-1 は、事前評価、事後評価の実施状況の調査結果を年度別に示したものである。

事前評価については、「常に実施」している企業は 42.9%、「一部実施」している企業は 43.0%であり、実施していないという企業も 14.1%存在することになる。年度別に見ても、「常に実施」は年々増加してきているが、12 年度は 11 年度からそれほど増えていない。「一部実施」している企業は、年度によって回答率に増減があり、12 年度は 11 年度から増加している。

一方、事後評価に関しては、「常に実施」している企業は 13.6%にとどまっている。「一部実施」している企業は 65.6%である。年度別に見ると、09 年度までは「常に実施」が増加してきた。しかし、10 年度、12 年度「常に実施」が減少し、半面「一部実施」が増加となり乱高下した。複雑な評価判定と運用の困難さの本質に気づきながら取組んでいる様子が映る。常に／一部実施の合計で見ると、11 年度、12 年度は 7～8 割程度となっており、事前評価の実施率に近づいている。

図表 3-5-1 年度別 IT 投資効果評価の実施



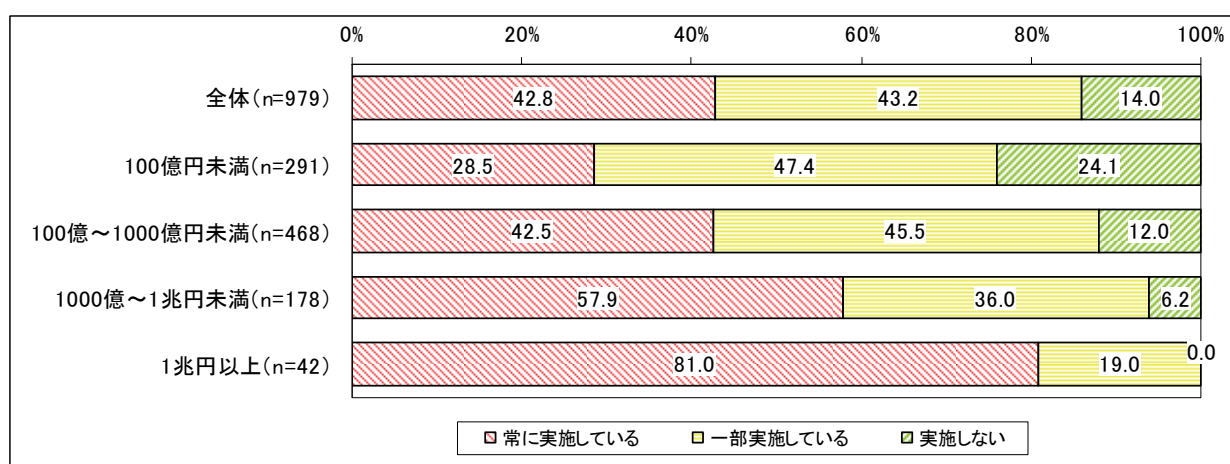
(2) 売上規模が大きいほど IT 投資効果の評価を実施

IT 投資効果の事前評価、事後評価の実施状況を売上高別に見たものが、図表 3-5-2 である。

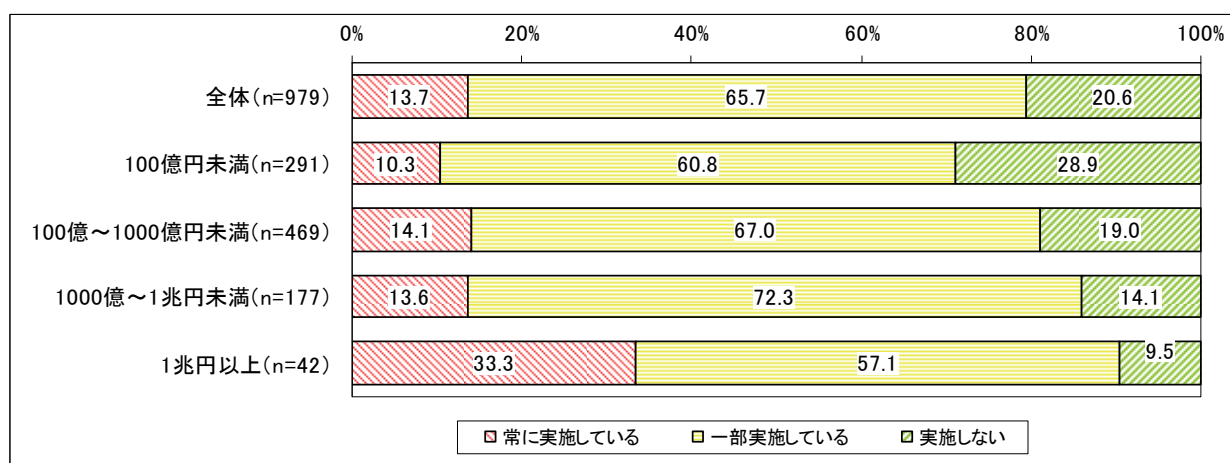
事前評価、事後評価ともに、売上高の大きい企業ほど、IT 投資効果評価を実施している企業の割合が多くなっている。規模の大きい企業ほど、IT 投資マネジメントが適切に実施されている傾向が表されている。特に 1 兆円以上の企業では、事前評価を「常に実施」している企業が 81.0%、「一部実施」が 19.0%であり、「実施していない」企業はゼロである。これに対して、100 億円未満の企業は、「実施していない」割合が事前評価で 24.1%、事後評価で 28.9%と 3 割弱にも上る。

図表 3-5-2 売上高別 IT投資効果評価の実施状況

① 事前評価



② 事後評価



**(3) インフラ型投資は情報システム運用・費用指標、業務効率型は業務指標、
戦略型は経営戦略との整合性が最も重要な評価指標**

IT 投資効果評価の事前評価で用いている指標・項目の回答結果を示したものが、図表 3-5-3 である。投資タイプ別（インフラ型、業務効率型、戦略型）に尋ねた。

インフラ型投資では、「情報システムの運用、費用に関する指標（TCO 等）」が最も多く 62.3%、「目的を示す定性的記述」が 27.9%で続く。インフラ型投資の場合は、情報システムの運用や基盤に関する視点が重要視されている。

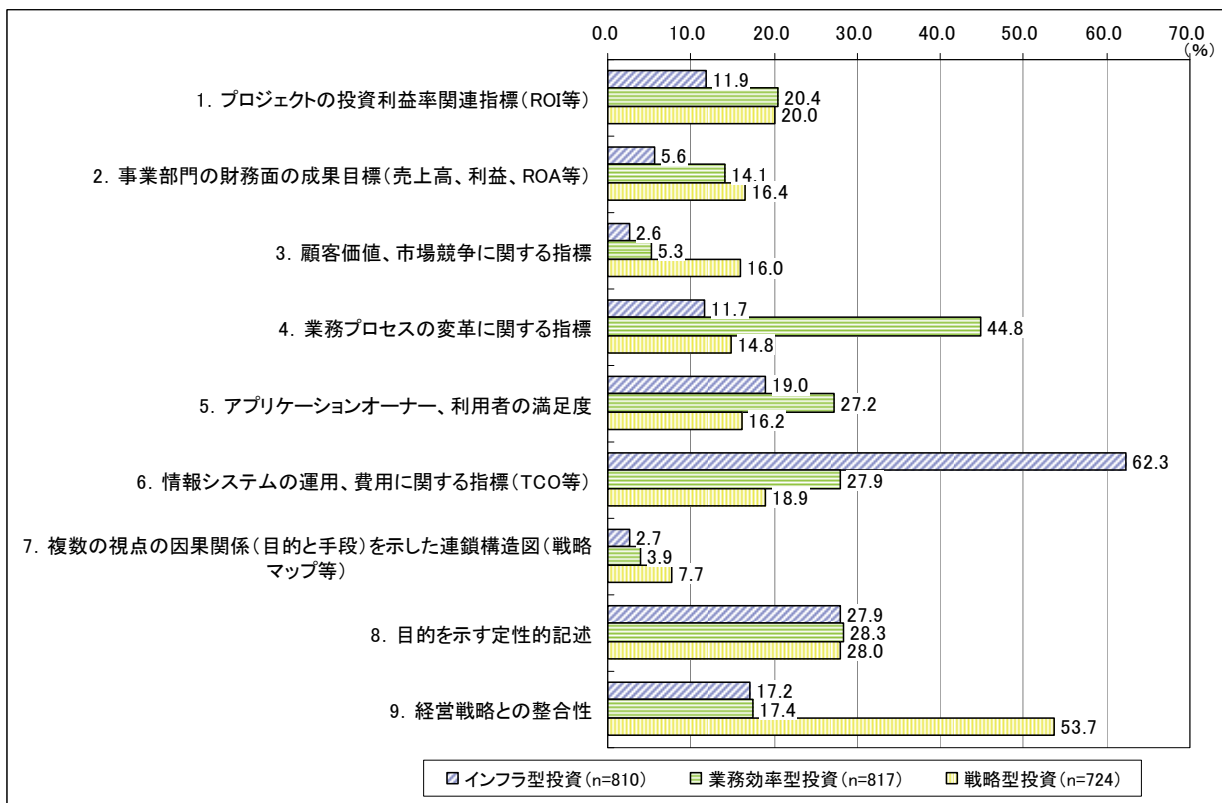
業務効率型投資の場合には、「業務プロセスの変革に関する指標」が 44.8%であり、投資タイプと直接的な関わりのある管理指標が採用されている。その次として、「目的を示す定性的記述」(28.3%)、「情報システムの運用、費用に関する指標（TCO 等）」(27.9%)、「アプリケーションオーナー、利用者の満足度」(27.2%)が続いている。しかし、業務効率化の結果として達成すべき「事業部門の財務面の成果目標（売上高、利益、ROA 等）」は 14.1%であり、業務指標と財務指標を関係づけて評価している企業は多いとはいえない。

戦略型投資については、「経営戦略との整合性」(53.7%)が最も多い。その他に「目的を示す定性的記述」(28.0%)、「プロジェクトの投資利益率関連指標（ROI 等）」(20.0%)、「情報システムの運用、費用に関する指標（TCO 等）」(18.9%)も用いられている。

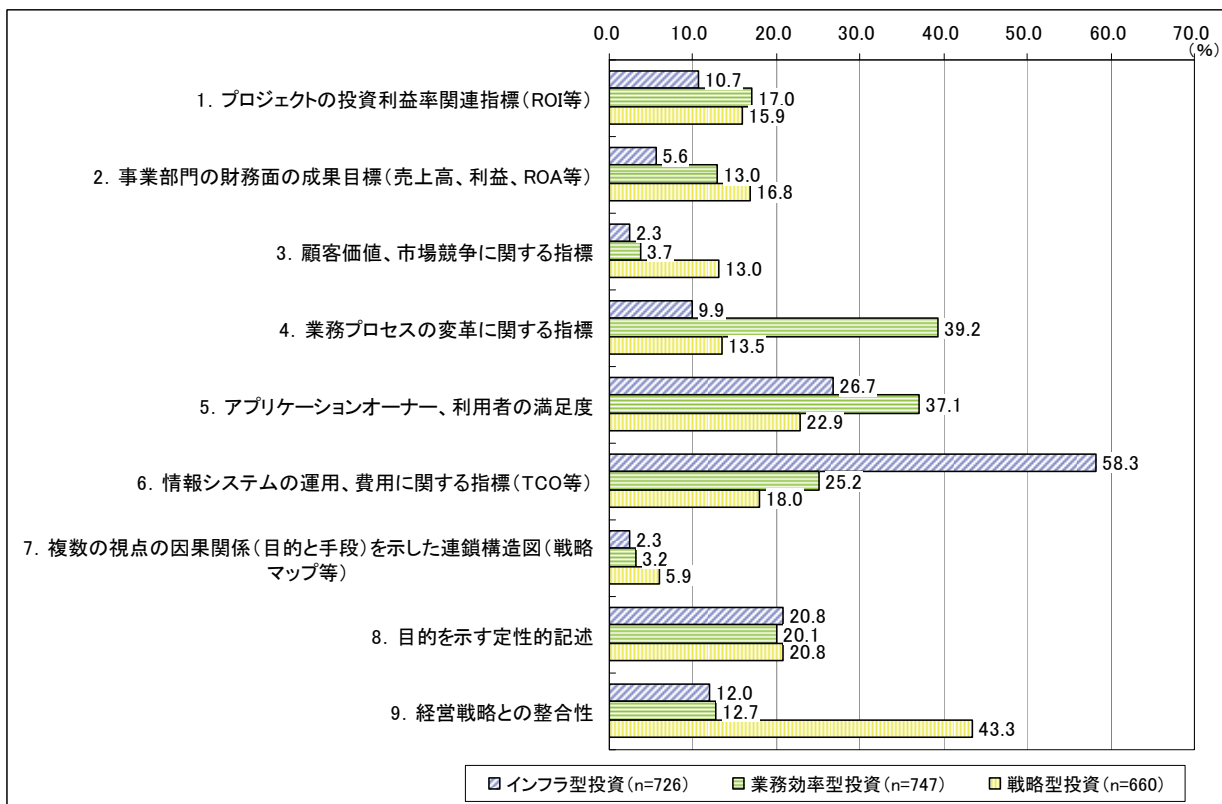
「複数の視点の因果関係（目的と手段）を示した連鎖構造図（戦略マップ等）」はバランス・スコアカードの適用をイメージしているが、これの利用は、現在のところ、戦略型投資においても 7.7%にとどまっている。

なお、事後評価で用いる指標についても、同様の傾向を示している（図表 3-5-4）。

図表 3-5-3 IT 投資効果評価で利用している指標・項目(事前評価)(複数回答)



図表 3-5-4 IT 投資効果評価で利用している指標・項目(事後評価)(複数回答)



3.6 経営戦略とITとの整合

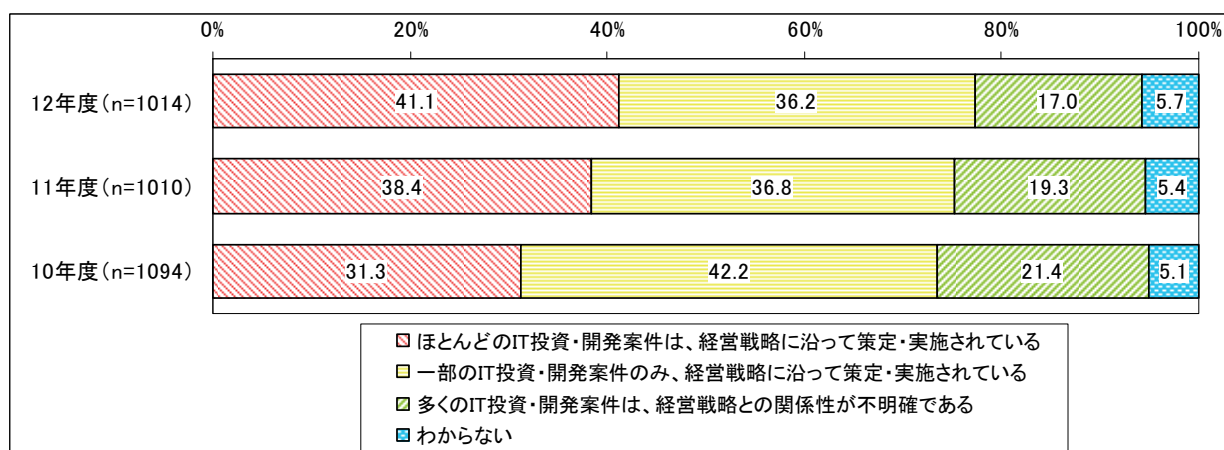
IT投資マネジメントにおいて最も重要となる目的でもあり、成果の一つでもあるのが、経営とITの戦略の整合である。本調査では、経営戦略とIT投資がどの程度整合しているかについて、「ほとんどのIT投資・開発案件は、経営戦略に沿って策定・実施されている」、「一部のIT投資・開発案件のみ、経営戦略に沿って策定・実施されている」、「一部のIT投資・開発案件のみ、経営戦略に沿って策定・実施されている」、「わからない」という選択肢から回答してもらった。

(1) 経営戦略とIT投資の整合は企業間格差があり、企業によってまちまち

図表3-6-1は、経営戦略とIT投資がどの程度整合しているかについての回答結果を、年度別にまとめたものである。

全体では、「ほとんどのIT投資・開発案件は、経営戦略に沿って策定・実施されている」という企業が41.1%、「一部のIT投資・開発案件のみ、経営戦略に沿って策定・実施されている」が36.2%、「多くのIT投資・開発案件は、経営戦略との関係性が不明確である」が17.0%であり、企業によってまちまちとなっている。とはいえ、10年度調査と比較すると、「ほとんど」または「一部」経営戦略に沿っている、とする割合が73.5%→75.2%→77.3%と、少しずつではあるが増加してきている。

図表 3-6-1 年度別 経営戦略とITとの整合

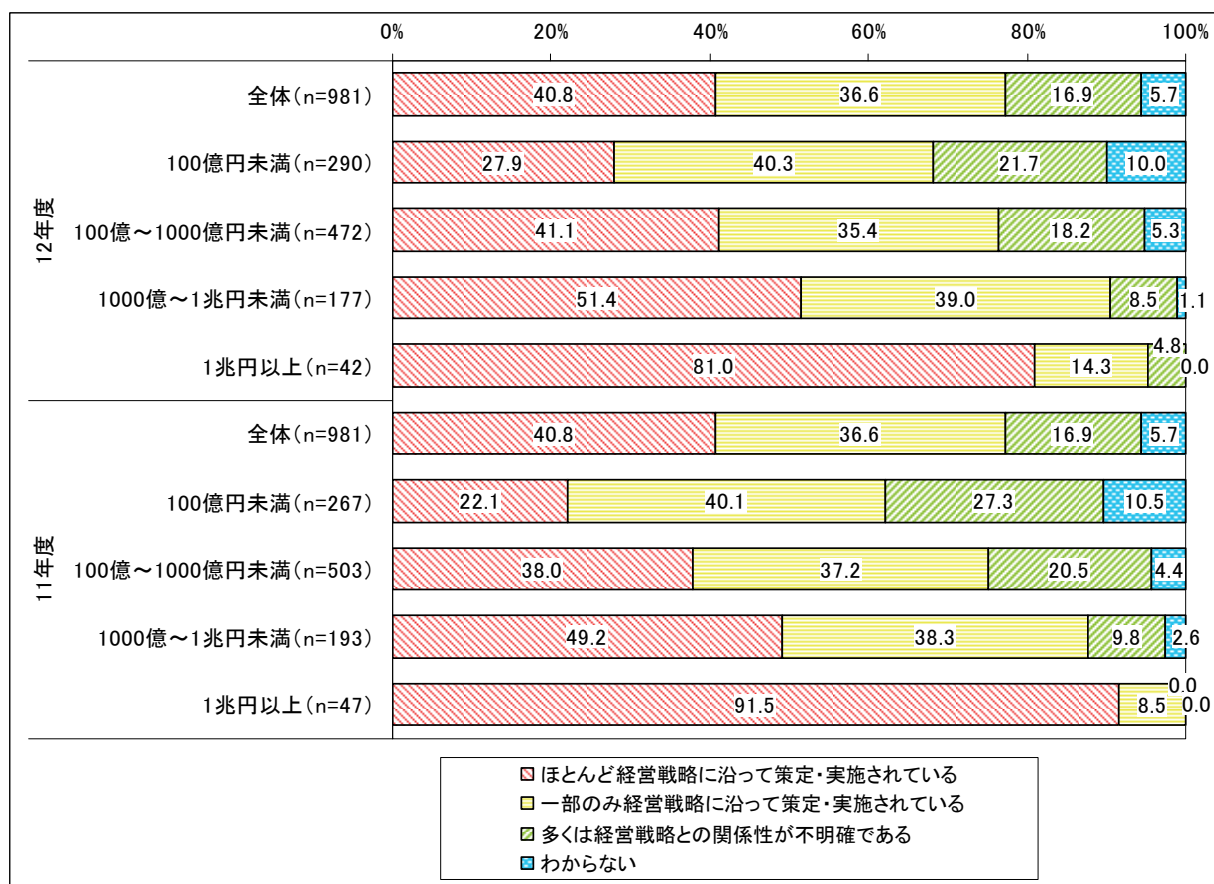


(2) 売上規模が大きい企業ほど経営戦略とIT投資の整合が高い

次に、経営戦略とIT投資の整合に関する回答結果を売上高別に見てみよう（図表3-6-2）。

売上高1兆円以上の企業では、81.0%が「ほとんどのIT投資・開発案件は、経営戦略に沿って策定・実施されている」と回答している。1000億～1兆円の企業も51.4%である。これが、100億円未満の場合、27.9%と少なく、「一部のIT投資・開発案件のみ、経営戦略に沿って策定・実施されている」（40.3%）、「ほとんどのIT投資・開発案件は、経営戦略に沿って策定・実施されている」（21.7%）が多くなっている。すなわち、売上規模が大きい企業ほどIT投資・開発案件と経営戦略との整合が取れているという傾向が示されている。

図表 3-6-2 年度別・売上高別 経営戦略とITとの整合



3.7 IT 投資効果の状況

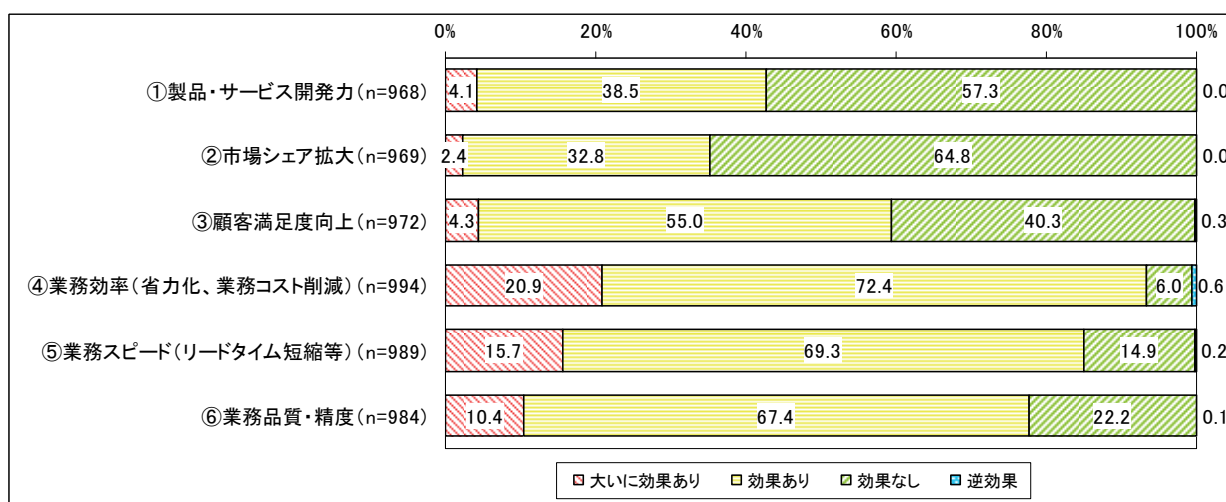
IT 投資の最終的なゴールは、適用業務上の効果、そして事業に対する財務成果への貢献である。本調査では、ここ 3 年間の IT 投資が主要事業部門（売上構成上中核となる事業部門）の業務、事業に対してどの程度効果があったかについての IT 部門としての認識を質問している。業務、事業の効果について、①製品・サービス開発力、②市場シェア拡大、③顧客満足度向上、④業務効率（省力化、業務コスト削減）、⑤業務スピード（リードタイム短縮等）、⑥業務品質・精度の 6 つの観点に分け、それぞれ「大いに効果あり」、「効果あり」、「効果なし」、「逆効果」という効果の程度を質問した。

(1) 7～9 割の企業は業務効率、業務スピード、業務品質・精度で IT 投資効果あり

回答企業全体での IT 投資効果の状況を示したものが図表 3-7-1 である。「大いに効果あり」とする企業は、「④業務効率（省力化、業務コスト削減）」でも 20.9%、「⑤業務スピード（リードタイム短縮等）」では 15.7%と多くない。「⑥業務品質・精度」では 10.4%であり、「①製品・サービス開発力」、「②市場シェア拡大」、「③顧客満足度向上」は 2～4%とさらに少なくなっている。

しかし、「④業務効率」、「⑤業務スピード」、「⑥業務品質・精度」に関しては、「効果あり」を加えると、7～9 割の企業は IT 投資の効果があったとしている。これに対して、「②市場シェア拡大」では、64.8%、「①製品・サービス開発力」では 57.3%の企業が「効果なし」と回答した。業務オペレーションの効率化、スピードアップは IT 投資の重要なテーマであり、効果も認めやすいが、製品・サービス開発領域については、IT 投資のテーマとして捉えられていない場合も多く、また効果も把握しにくいという状況が示されている。なお、「③顧客満足度向上」については、何らかの効果があったとする企業は 59.3%と半数を超えている。

図表 3-7-1 IT 投資効果の状況

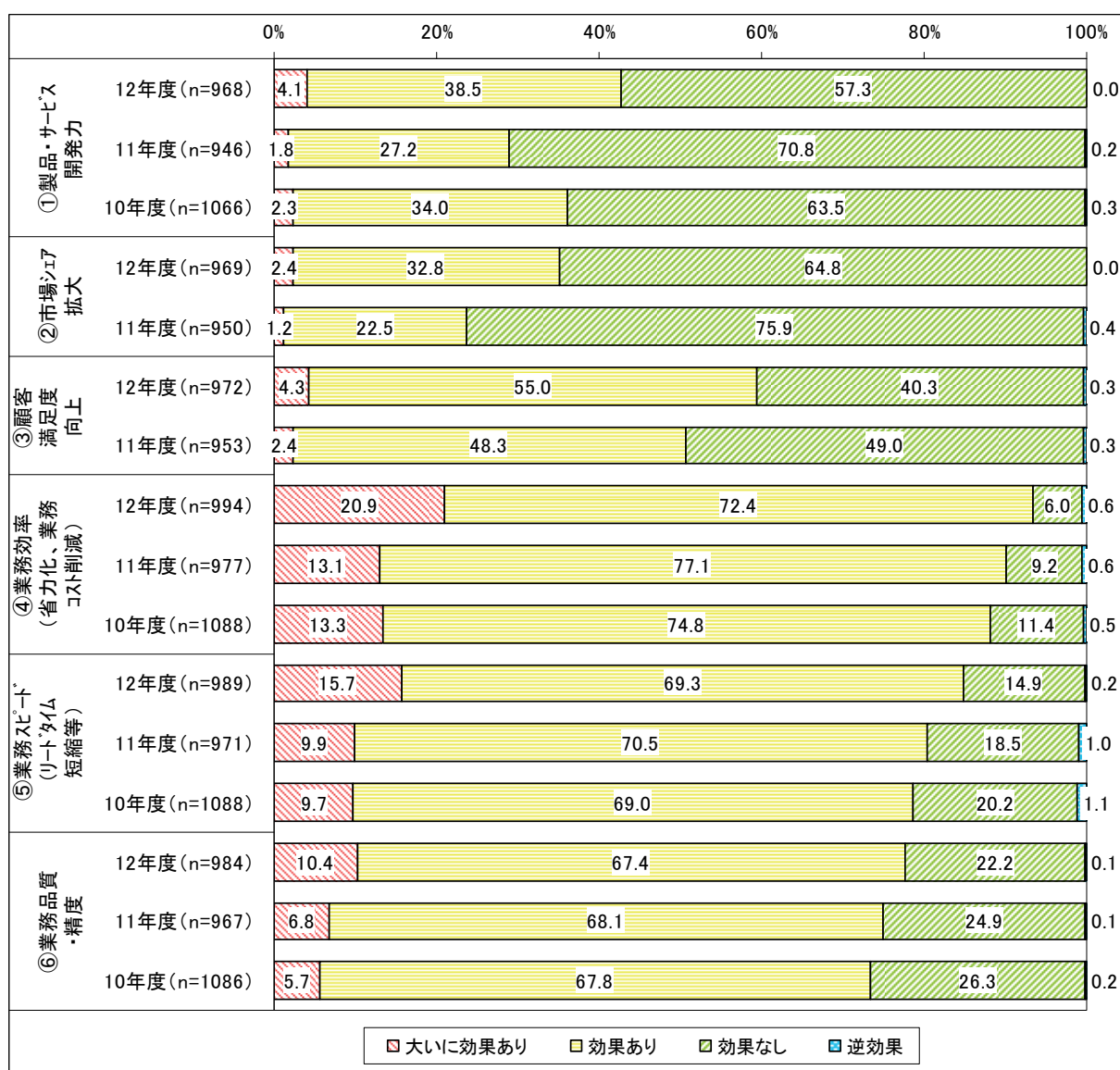


(2) 業務に対する IT 投資は「業務効率」「業務スピード」等で効果あり、売上高別で特に顕著

IT 投資効果に関する調査を、年度別にまとめたものが図表 3-7-2 である。

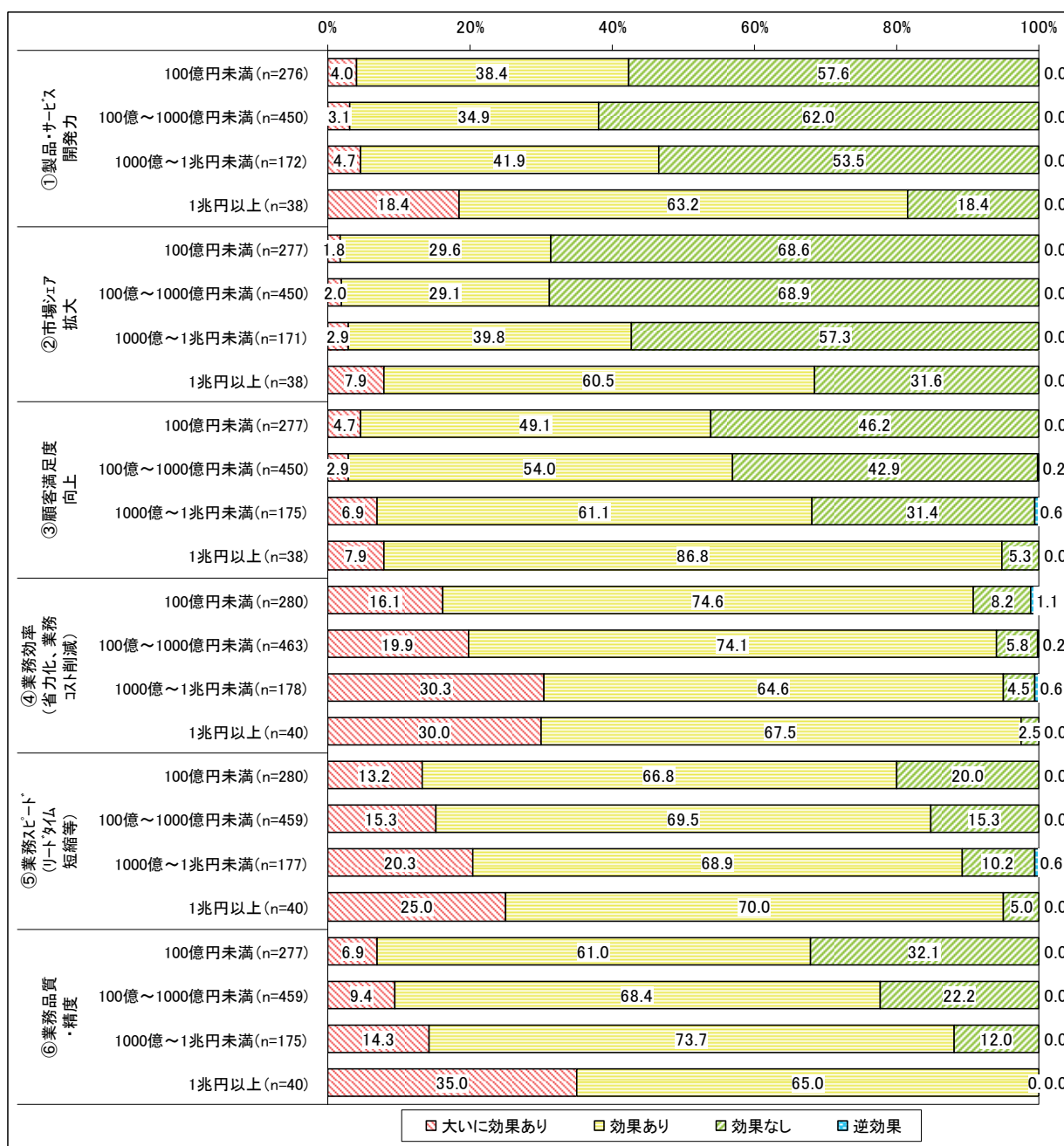
「④業務効率（省力化、業務コスト削減）」、「⑤業務スピード（リードタイム短縮等）」、「⑥業務品質・精度」については、「効果あり」は前年度からほとんど変化していないものの、「大いに効果あり」はいずれも増加している。両者を加えると、7～9 割が何らかの形で IT 投資の効果があったとしている。「①製品・サービス開発力」「②市場シェア拡大」は、いずれも「大いに効果あり」の回答比率は 5%にも満たないものの、「効果あり」は 11 年度と比較すると、それぞれ 27.2%→38.5%、22.5%→32.8%と増加している。

図表 3-7-2 年度別 IT 投資効果の状況



また、売上高別に見たものが図表 3-7-3 である。企業規模に比例して、IT 投資の効果の評価が高くなっている。

図表 3-7-3 売上高別 IT 投資効果の状況



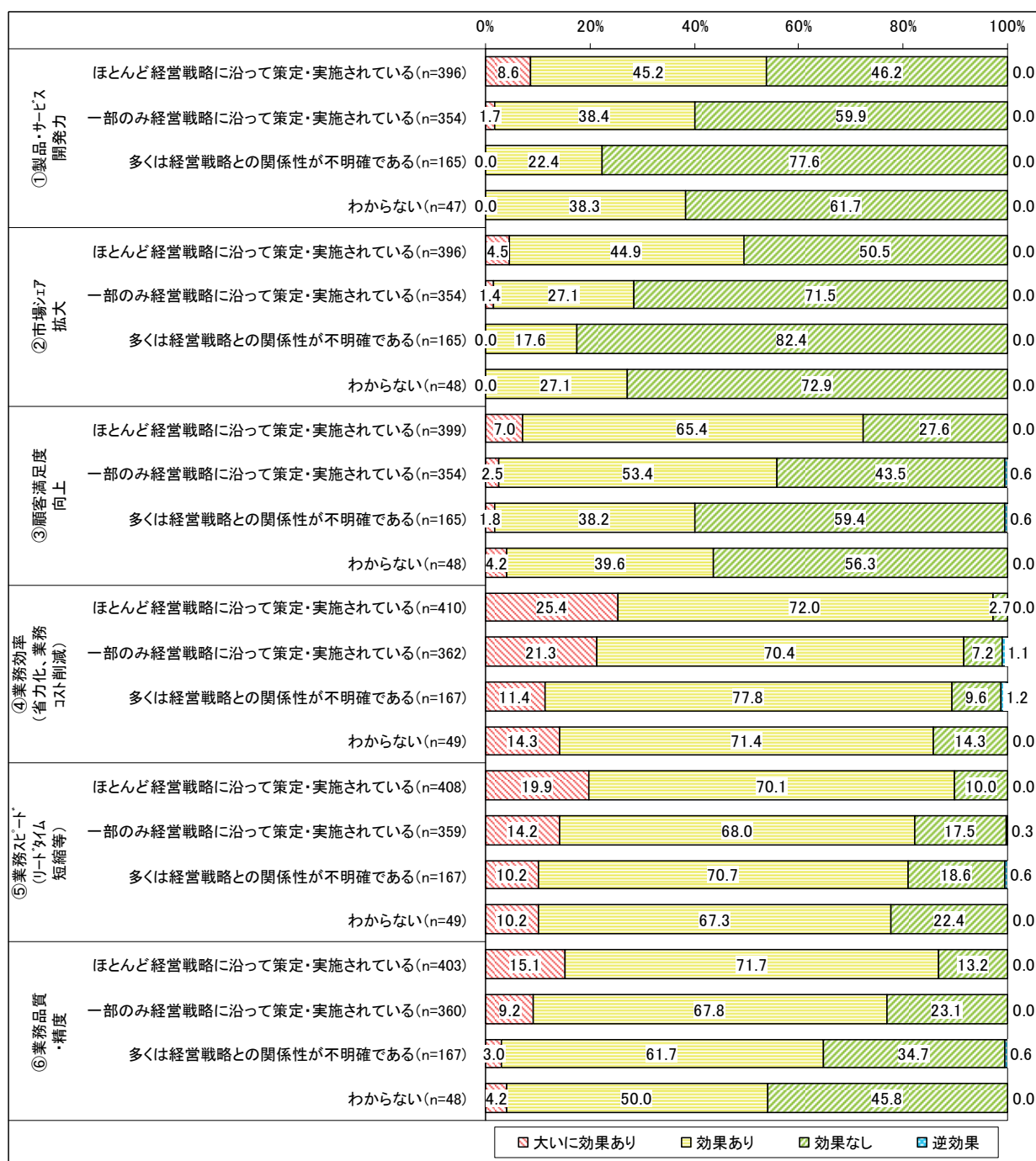
(3) IT 投資効果を引き出すためには IT 投資マネジメントにより戦略整合を高めることが必要

業務や事業に対する IT 投資効果は、IT 投資マネジメントの良否によって差があるものと考えられる。そこで、IT 投資マネジメントの良否を表す指標と考えられる「経営戦略と IT 投資との整合性」の状況別に分析する。図表 3-7-4 は、経営戦略と IT 投資との整合状況別にクロス集計した IT 投資効果である。

6 つの IT 投資効果のいずれも「経営戦略と IT 投資との整合性」が高いほど、「大いに効果あり」および「効果あり」の回答比率が高くなっている。特に、「④業務効率(省力化、業務コスト削減)」、「⑤業務スピード(リードタイム短縮等)」については、「大いに効果あり」を見ると「ほとんど経営

戦略に沿って策定・実施されている」と「多くは経営戦略との関係性が不明確である」との差異は顕著である。「①製品・サービス開発力」、「②市場シェア拡大」、「③顧客満足度向上」、「⑥業務品質・精度」に関しては、「大いに効果あり」および「効果あり」の合計で見ると差異が明確になっている。したがって、IT 投資の効果を引き出すうえでは、経営戦略と IT 戦略を整合させることが重要な条件になっており、そのためには適切な IT 投資マネジメントを実施することが必要であると考えられる。

図表 3-7-4 経営戦略と IT 戦略との整合別 IT 投資効果の状況



3.8 IT 部門の情報発信

ビジネスにおいて IT は不可欠なものになっているが、それを企画・開発・運用している IT 部門の貢献は社内外で認知されにくいものだ。IT 部門のプレゼンスを高めていくには、IT 部門が自ら情報を発信していく必要もあるだろう。本調査では、IT 部門の情報発信について、①定期的に経営に報告、②定期的に報告書等でステークホルダーへ報告、③社内報等に掲載、④ユーザー部門への満足度調査等、の 4 つについて尋ねた。

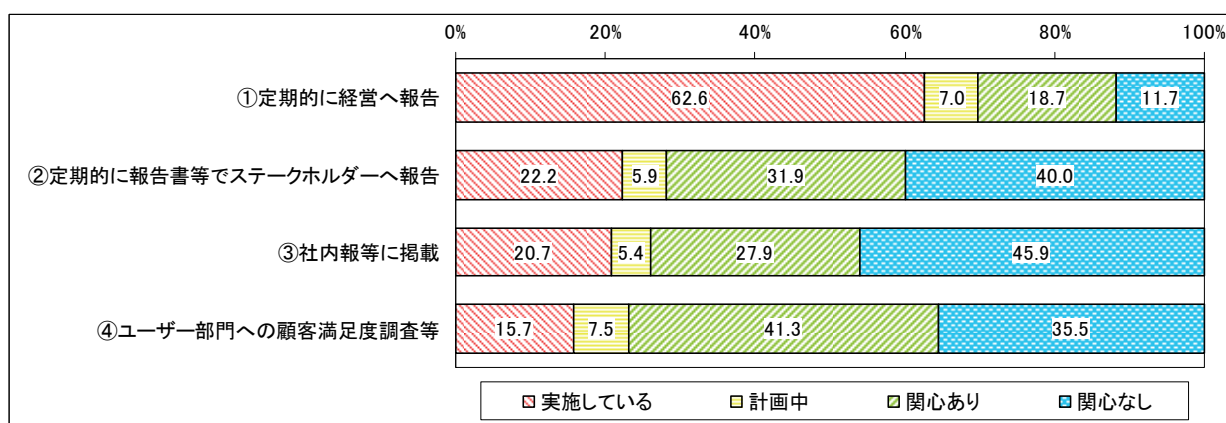
(1) 6 割強が定期的に経営層へ報告、それ以外の取り組みの実施企業は少ない

IT 部門の貢献に関する情報発信についての調査結果を図表 3-8-1 に示す。総じて現在の IT 部門は、自らの貢献について積極的に情報を発信していないようだ。

実践している割合が最も高いのは、「定期的に経営へ報告」(62.6%)である。この数字が高いか低いかの判断は難しい。通常、大型 IT 投資の判断では、役員会での承認が必要だ。だが、それだけで終わってしまい、4 割の企業は定期的に経営に報告していない(または、報告する機会がない)と見ることもできる。IT と経営が密接になっているのであれば、IT 部門と経営とのコミュニケーションも、もっと密接にすることが求められるようになって考えられる。

それ以外の情報発信については、多くは消極的だ。「定期的に報告書等でステークホルダーへ報告」したり、「社内報等に掲載」しているの約 2 割。「計画中」や「関心あり」を加えても、前者は約 6 割、後者は 5 割強である。残りの 4 割は、こうした情報発信について「関心なし」と回答した。「ユーザー部門への顧客満足度調査等」については、実践している企業は 15.7%と最も少ない。一方で、「計画中」が 7.5%、「関心あり」が 4 割を超えた。今後の IT 部門の新しい情報発信方法として、注目してよさそうだ。

図表 3-8-1 情報発信の状況



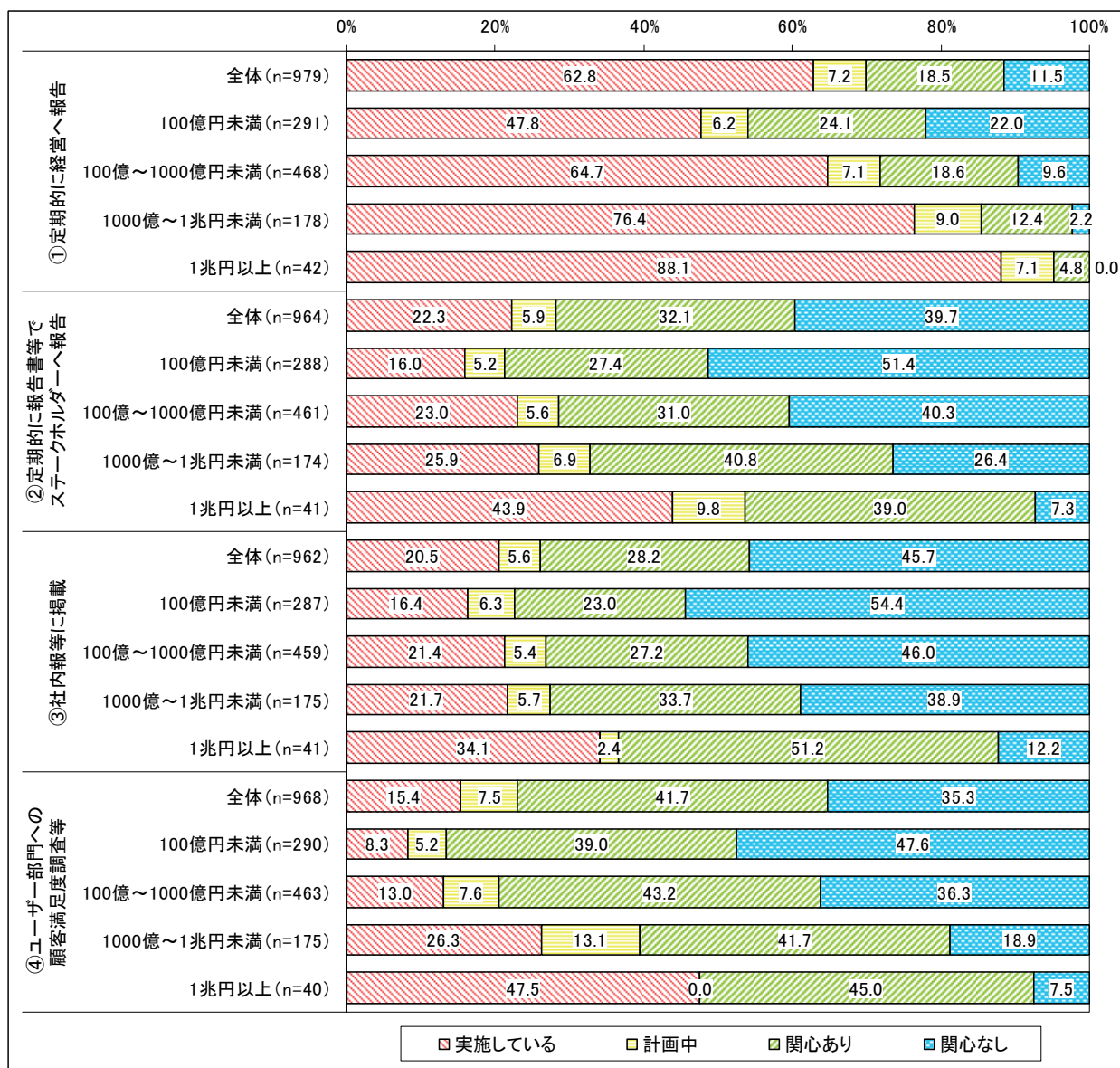
(2) 売上高が大きい企業ほど、情報発信に積極的

ここから先は、IT 部門の貢献に関する情報発信について、売上高や業種グループ、IT 部門によるビジネスイノベーションへの提案、などによって違いがあるかどうかを見ていこう。

売上高別に見た情報発信の状況を図表 3-8-2 に示す。売上高が大きい企業ほど、IT 部門が自らの貢献を積極的に情報発信していることが分かる。

例えば、売上高 100 億円未満の企業では、「定期的に経営に報告」している割合は 47.8%だった。売上高が上がるほど、この割合も高くなる。1 兆円以上の企業では、88.1%が定期的に経営に報告していた。こうした傾向は、他についても当てはまる。「ユーザー部門への顧客満足度調査等」についても、100 億円未満では 8.3%しか実施していないが、1 兆円以上になると約半数（47.5%）が実施していた。

図表 3-8-2 売上高別 情報発信の状況

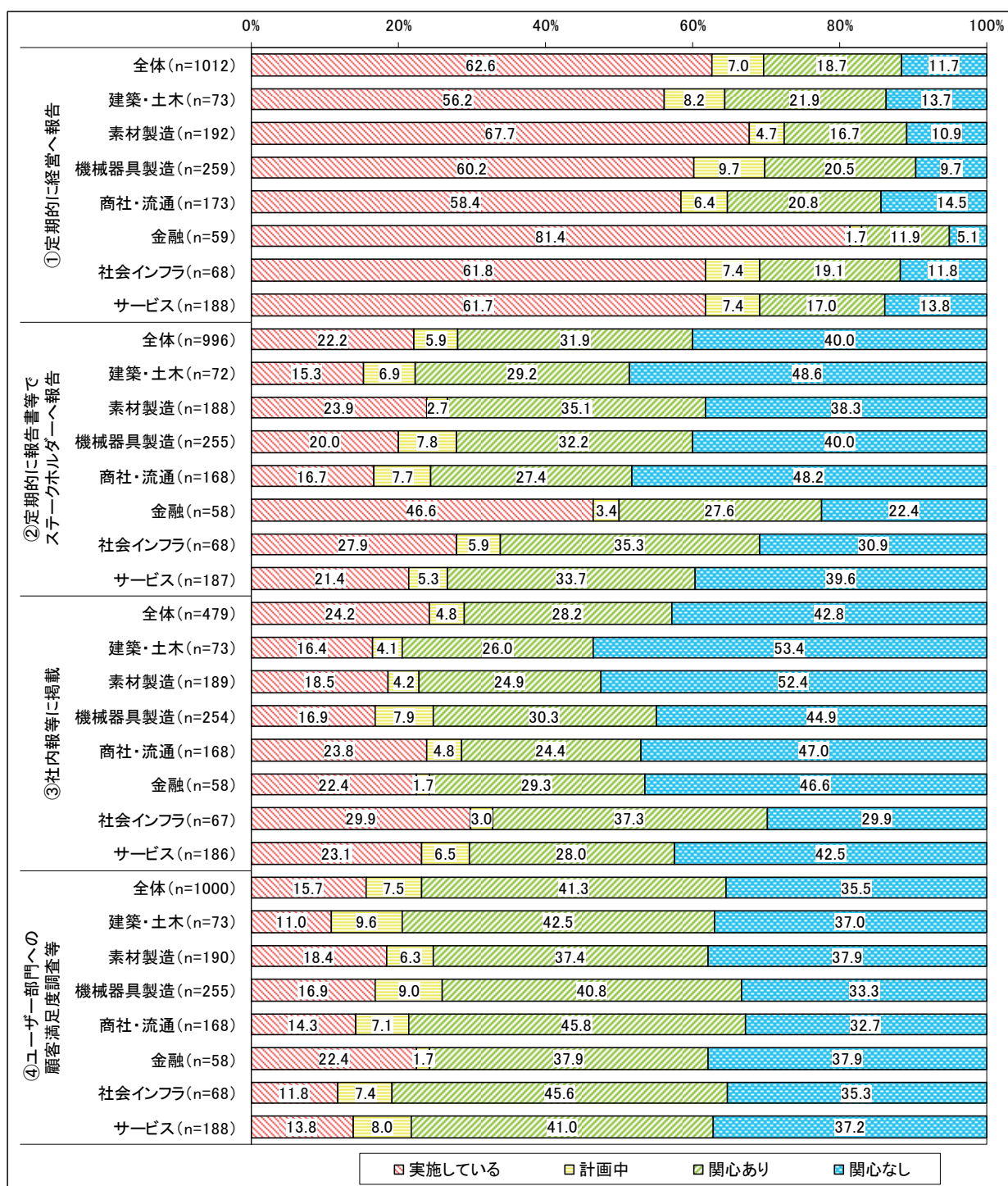


(3) 業種グループ別では「金融」での実施率が高い

業種グループ別に見た情報発信の状況を図表 3-8-3 に示す。どの項目においても、「金融」が情報発信に積極的であることが分かった。例えば、「定期的に経営へ報告」では、金融だけ 8 割を超えた。

「定期的に報告書等でステークホルダーへ報告」についても、金融は 46.6% と他の業種グループの倍近い値だった。金融は売上高に占める IT 予算額が他の業種グループより高い。また、「IT 装置産業」といわれることがあるほど、ビジネスに IT が不可欠である。そうしたことも、IT 部門が情報発信に積極的になる背景にあるといえるだろう。

図表 3-8-3 業種グループ別 情報発信の状況

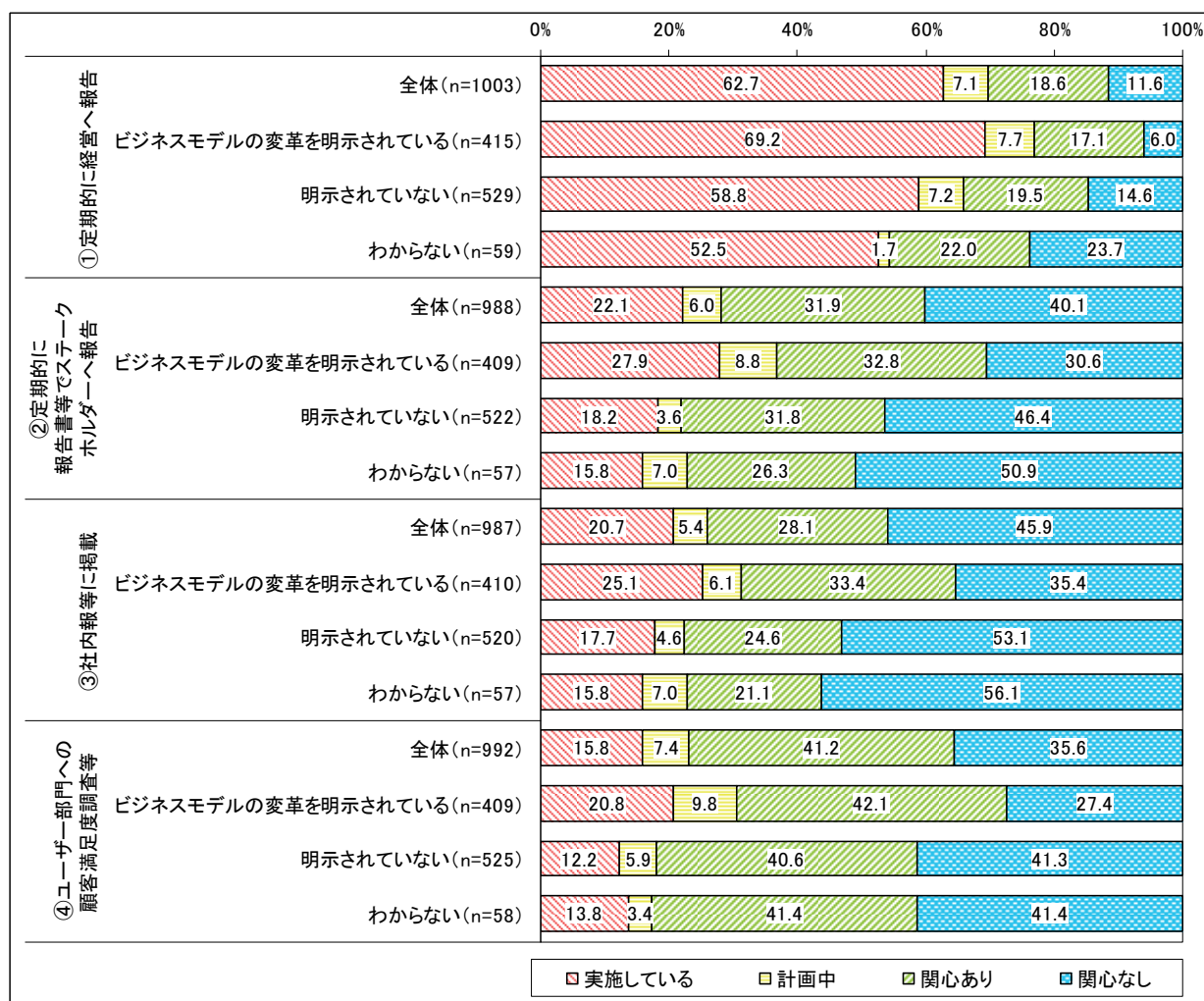


(4) ビジネスイノベーションに対するミッションが明示されていると、情報発信にも積極的

ビジネスイノベーションへの提案（経営に直結する事項に対して IT 部門から課題解決や企業変革のための提案）を IT 部門のミッションとしているかどうかで、情報発信への取り組み度合いを比較してみた。グラフを見ると一目瞭然だが、ビジネスイノベーションを IT 部門のミッションとして「明示されている」企業は、「明示されていない」企業よりも情報発信に積極的だった。

ビジネスモデルの変革が IT 部門のミッションと明示されているかどうかで、情報発信の状況を分析した結果が図表 3-8-4 だ。いずれの項目でも、ミッションを明示されている企業の方が、情報発信を実施している割合が高い。特に差が大きかったのが、「ユーザー部門への顧客満足度調査等」だ。ビジネスモデルの変革をミッションとして明示されている場合、20.8%が実施している。一方、明示されていない場合は 12.2%だった。

図表 3-8-4 ミッション明示(ビジネスモデル変革)別 情報発信の状況



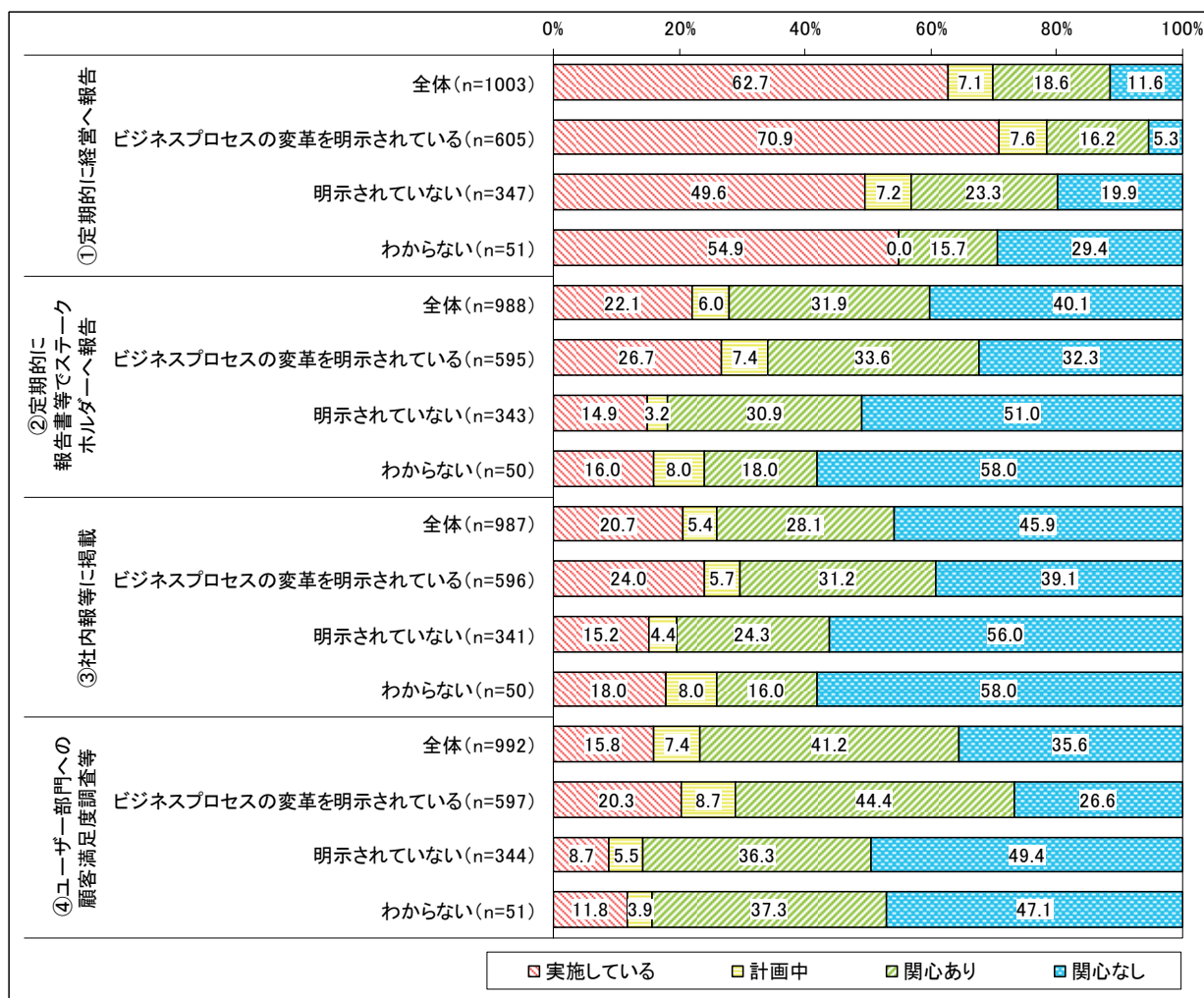
ビジネスプロセスの変革についても、傾向は同じだ。ミッションが明示されている企業の方が、明示されていない企業よりも情報発信に積極的だった。

例えば、「定期的に経営に報告」については、ミッションが明示されている企業の 70.9%が実施。一

方、明示されていない企業では 49.6%である。「ユーザー部門への顧客満足度調査等」も差が大きい。ミッションが明示されていると 20.3%が実施しているが、明示されていないと 8.7%に実施率が落ちる。

IT 部門のプレゼンスを高めるには、IT 部門から積極的に自部門の貢献をアピールしていく必要がある。そのためには、IT 部門としてのビジネスに対するミッションが明確であることも重要な要素といえる。

図表 3-8-5 ミッション明示(ビジネスプロセス変革)別 情報発信の状況



4 IT 推進組織・IT 人材

「組織をどうすべきか」、「どういった人材が必要か」は、分野を問わず関心の高い問題ではあるが、特に IT 分野においては、IT 化領域の拡大、技術の高度化、外部サービス化の進展などを背景に、推進体制の変更を続けてきている。

近年では IT が経営やビジネスに大きな影響を及ぼすようになり、「経営と IT の融合」が求められている。IT 部門の業務はシステムの開発・運用・保守だけでなく、経営戦略の領域にまで拡大している。限られた要員で経営者やユーザー部門のニーズに応える必要に迫られ、従来にも増して情報子会社を含めた総合力の発揮が必要とされている。加えて、「グループシナジーの追求やグローバル展開」を求める経営環境が加速、求められる人材も IT 技術の専門家イメージから、IT 戦略や IT を活用した改革者のイメージへと変貌し、グローバルな活躍も期待されている。

4.1 IT 推進体制

本調査では IT 部門の組織形態を類型化し、自社単体の IT 部門がどの形態に近いかに聞いている。図表 4-1-1 の 8 形態から選択してもらった。

現状は集権型 A が 47.4% を占めるが、将来的には、集権型 A が 8.3 ポイント減少する半面、集権型 B が 5.8 ポイント、集権型 C が 1.2 ポイント増加している。この傾向は連邦型 A、B、C にも見られ、IT 部門の役割を戦略や企画に特化させたいとの意向が読み取れる。

図表 4-1-1 IT 部門(自社単体)の組織形態

組織形態	企画・開発・運用機能の分担			A. 現状	B. 将来
	全社	事業部	情報子会社・アウトソーサー		
1. 集権型 A	戦略・企画 開発 運用			47.4%	39.1%
2. 集権型 B	戦略・企画		開発 運用	24.2%	30.0%
3. 集権型 C	戦略		企画 開発 運用	2.6%	3.8%
4. 集権型 D			戦略・企画 開発 運用	0.9%	0.7%
5. 連邦型 A	戦略・企画 開発 運用 (全社システム)	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		10.7%	9.1%
6. 連邦型 B	戦略・企画 (全社システム)	戦略・企画 (事業部システム)	開発 運用 (全社・事業部システム)	11.5%	12.3%
7. 連邦型 C	戦略 (全社システム)	戦略 (事業部システム)	企画 開発 運用 (全社・事業部システム)	1.1%	2.6%
8. 分散型	戦略	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		1.6%	2.3%

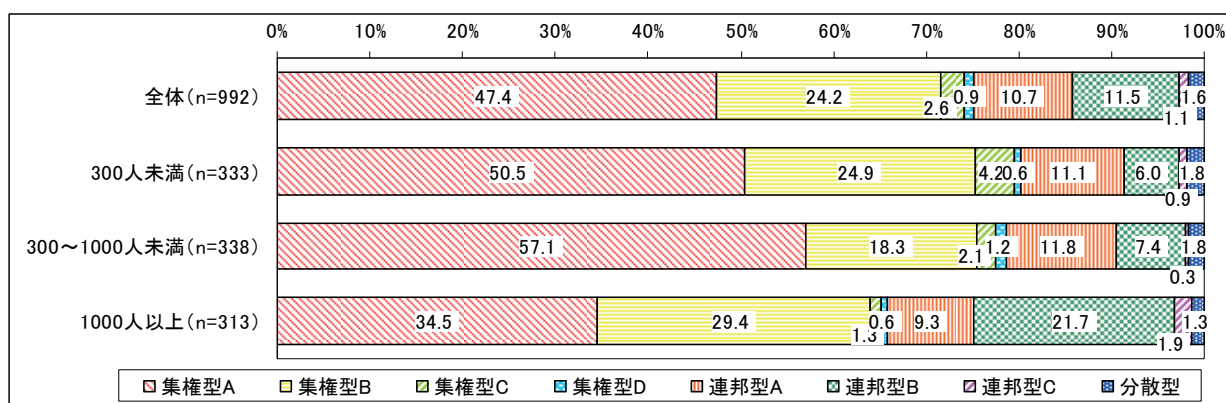
- ・集権型: 全社で統一されたルールに基づき一元的に統括・管理
- ・連邦型: 全社プロジェクトは一箇所ですべて統括、各事業部固有のシステムは事業部が担当
- ・分散型: 企画機能をはじめとするほとんどの機能を各事業部に分散

(1) 全体としては 75.1%が集権型だが企業規模が大きいと分業が進む

IT 部門の現状の組織形態を企業規模別に見たものが図表 4-1-2 である。全体では「集権型 A」(47.4%) が最も多く、続いて「集権型 B」(24.2%) となっている。企業規模別に見ると、従業員数 1000 人以上の企業は、従業員数 1000 人未満の企業と比較して「集権型 A」(34.5%) が少なく、「集権型 B」(29.4%) や「連邦型 B」(21.7%) が多くなる。

これは、企業規模（統制範囲）が大きくなると、IT 部門から情報子会社・アウトソーサーへの委託や IT 部門と事業部門間で役割分担する実態を示しているものと考えられる。

図表 4-1-2 企業規模別 IT 部門の組織形態（現状）

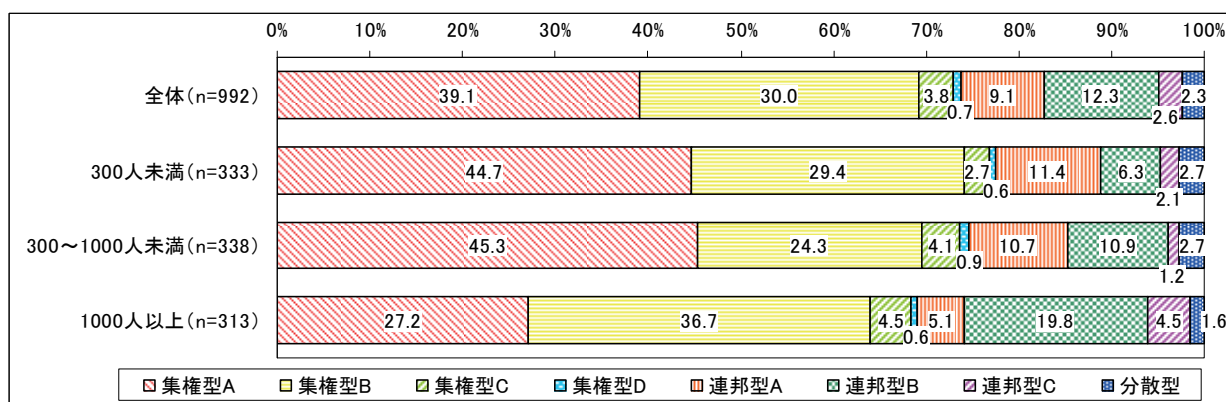


(2) 将来も集権型と回答する企業が多いが、分業型へ移行

IT 部門の将来の組織形態を企業規模別に見たものが図表 4-1-3 である。現状と将来の比較では、全体では「集権型 A」が 8.3 ポイント減少、「集権型 B」が 5.8 ポイント増加している。

これは、将来へ向けて「戦略・企画」を IT 部門の主業務とし、開発・運用を情報子会社・アウトソーサーへ委託していきたいという意向を示しているものと考えられる。

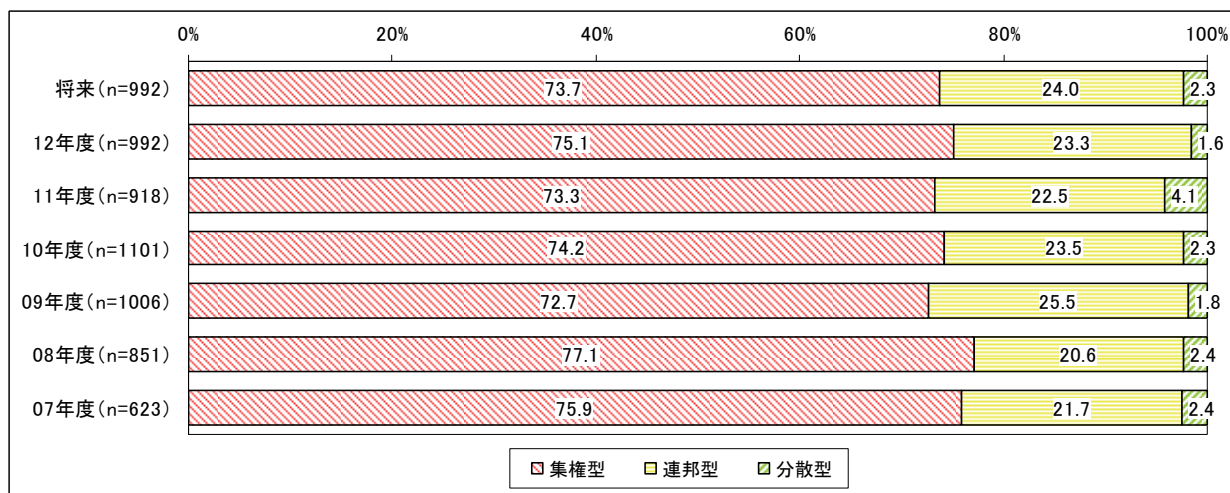
図表 4-1-3 企業規模別 IT 部門の組織形態（将来）



(3) 「集権型」・「連邦型」・「分散型」の比率に大きな変化はない

8形態を「集権型」、「連邦型」、「分散型」の3形態に集約してそれぞれの比率の経年変化を見たものが図表4-1-4である。12年度の結果を11年度と比較すると「集権型」が1.8ポイント増加、「連邦型」が0.8ポイント増加し、「分散型」が2.5ポイント減少という程度であり、ほとんど変化はない。

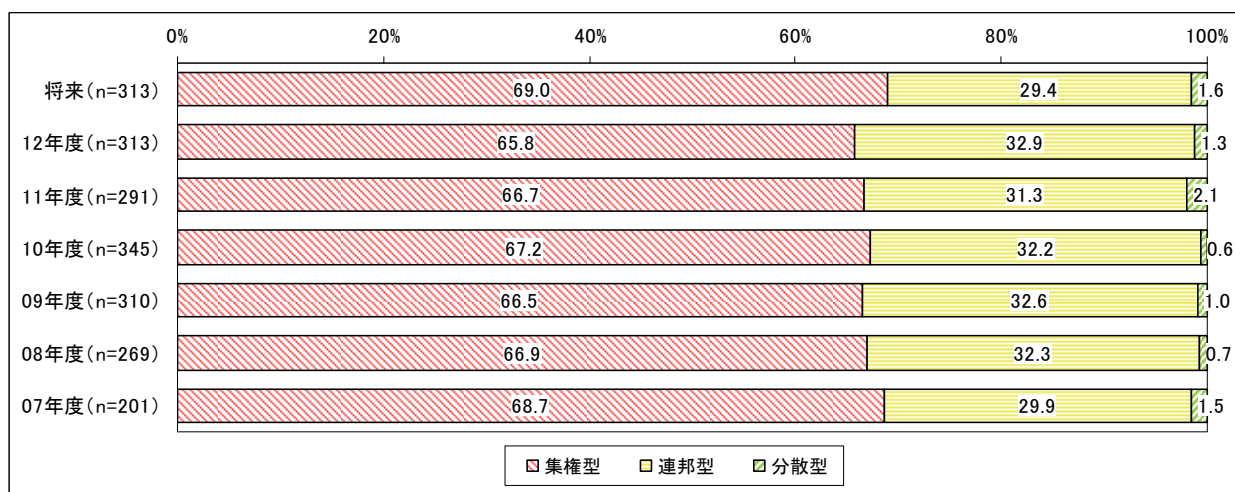
図表 4-1-4 年度別 IT 部門の組織形態



(4) 従業員数 1000 人以上の企業でも「集権型」・「連邦型」・「分散型」の比率に大きな変化はない

図表4-1-5は従業員数1000人以上の企業を対象に、「集権型」、「連邦型」、「分散型」の3形態に集約してそれぞれの比率の経年変化を見たものである。12年度の結果を11年度と比較すると「集権型」が0.9ポイント減少、「連邦型」が1.6ポイント増加、「分散型」が0.8ポイント減少という程度であり、ほとんど変化はない。

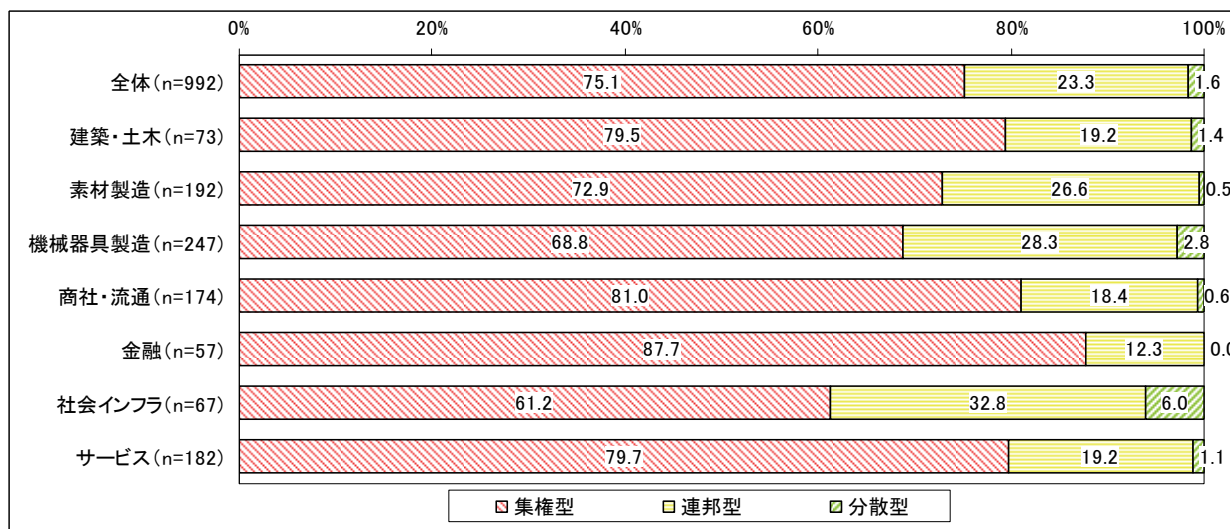
図表 4-1-5 年度別 IT 部門の組織形態(従業員数 1000 人以上の企業)



(5) 金融は「集権型」比率が高い

8 形態を「集権型」、「連邦型」、「分散型」の 3 形態に集約し、それぞれの比率を業種別に見たものが図表 4-1-6 である。金融は「集権型」が 87.7%と高く、商社・流通 81.0%、建築・土木 79.5%と続く。社会インフラは「集権型」が 61.2%と最も低く、「分散型」が 6.0%と特徴的である。

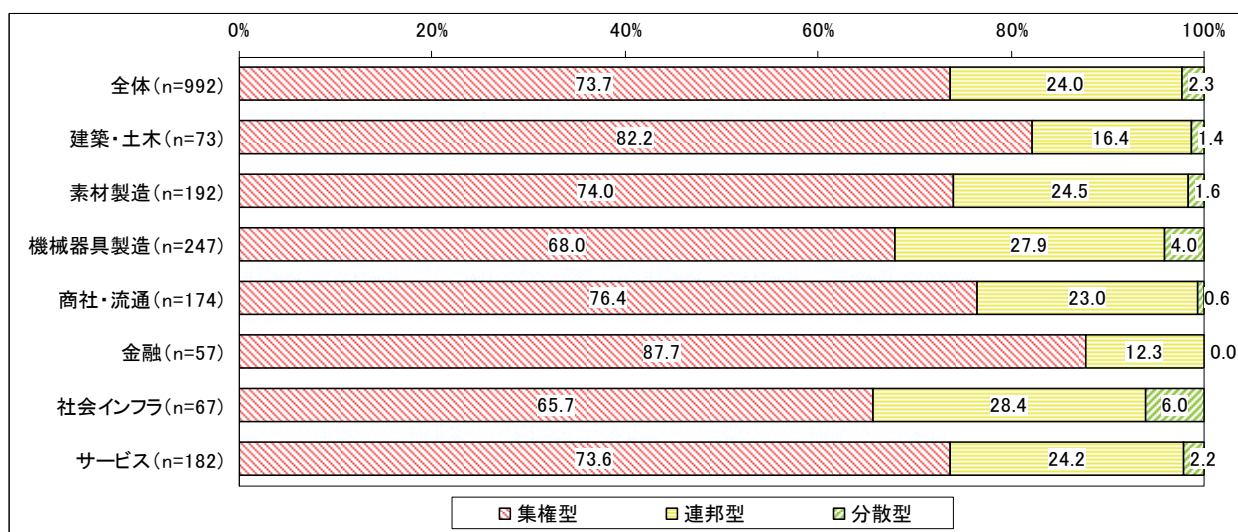
図表 4-1-6 業種グループ別 IT 部門の組織形態



(6) 将来形はサービス、商社・流通、社会インフラが変化、金融は不変

8 形態の将来形を「集権型」、「連邦型」、「分散型」の 3 形態に集約し、それぞれの比率を業種グループ別に見たものが図表 4-1-7 である。「集権型」の動向は、全体としては 1.4 ポイント減少する程度だが、業種グループ別では、社会インフラが 4.5 ポイント増加、サービス 6.1 ポイント減少、商社・流通 4.6 ポイント減少となる一方で、金融は不変である。

図表 4-1-7 業種グループ別 IT 部門の組織形態(将来形)



4.2 IT 部門の業務領域

(1) IT 関連業務

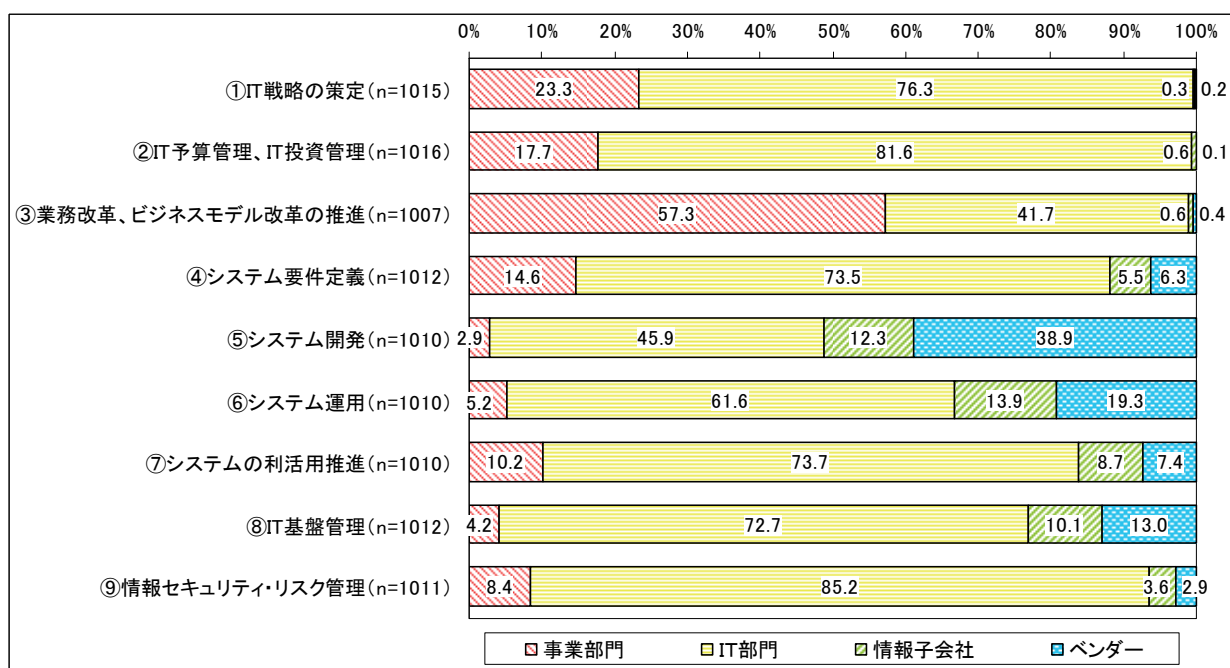
本調査では、IT 戦略の策定、システム開発などの IT 関連業務を類型化し、主にどの部門が担当しているかを聞いている。

① 業務改革・ビジネスモデル改革の推進は事業部門主導が多い

図表 4-2-1 は、①～⑨の IT 関連業務について、主にどの部門が担当しているかをまとめたものである。「①IT 戦略の策定」、「②IT 予算の管理、IT 投資管理」、「④システム要件定義」、「⑦システムの利活用推進」、「⑧IT 基盤管理」、「⑨情報セキュリティ・リスク管理」については、7 割以上で IT 部門が担当している。「③業務改革・ビジネスモデル改革の推進」は事業部門が 57.3%、IT 部門が 41.7%となっている。

情報子会社やベンダーに委託している IT 関連業務としては、主に「⑤システム開発」、「⑥システム運用」、「⑧IT 基盤管理」となっている。

図表 4-2-1 IT 関連業務の役割分担

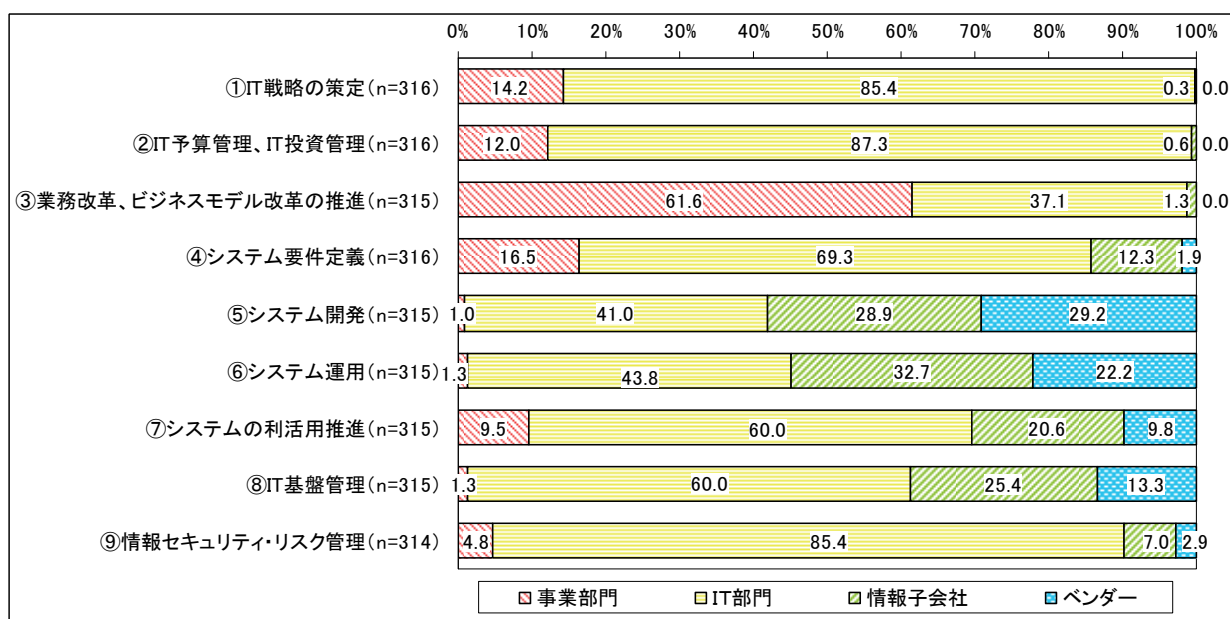


② 従業員 1000 人以上の企業では IT 部門が戦略・企画業務に特化する傾向

図表 4-2-2 は、従業員数 1000 人以上の企業について分析したものである。全体と比較すると「①IT 戦略の策定」、「②IT 予算の管理、IT 投資管理」を IT 部門が担当する割合が多くなる。一方、「④システム要件定義」、「⑤システム開発」、「⑥システム運用」、「⑦システムの利活用推進」、「⑧IT 基盤管理」の機能は IT 部門が担当する割合が少なくなっている。

これは、企業規模が大きくなるほど、IT 部門が全社 IT 戦略・IT 予算、全社システム企画に特化し、その他は情報子会社やベンダーなどと分業している実態を示していると考えられる。

図表 4-2-2 IT 関連業務の役割分担(従業員数 1000 人以上の企業)

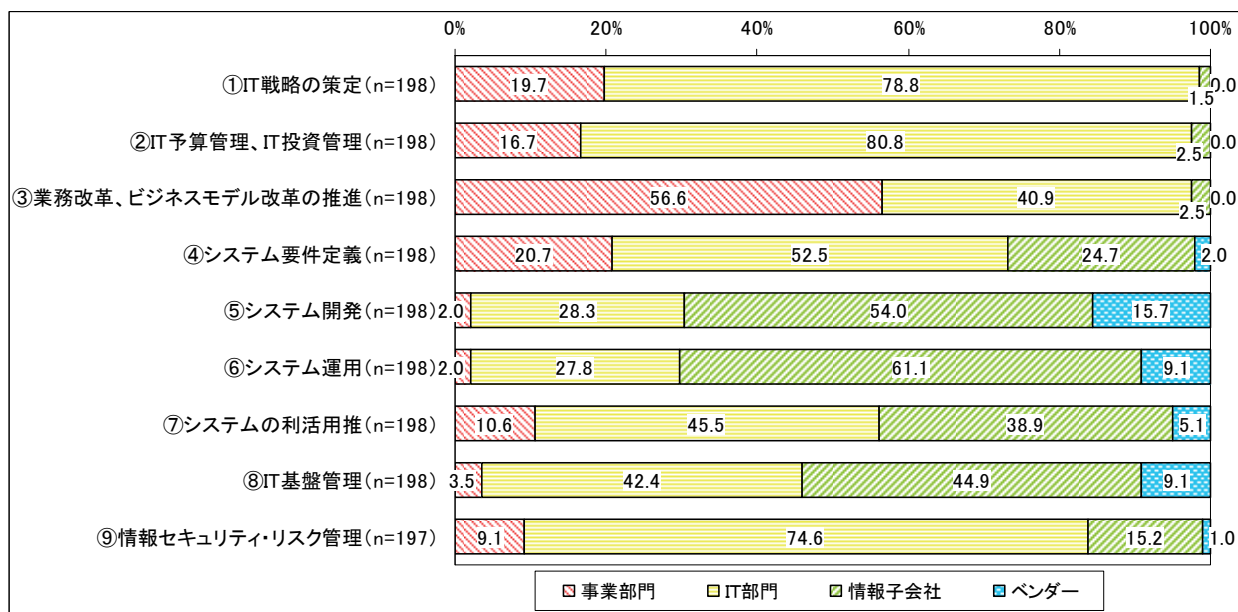


③ 情報子会社を持つ企業では情報子会社が IT 部門の役割を担う

図表 4-2-3 は、情報子会社を持つと答えた企業に絞り込んでまとめたものである。情報子会社を持つ企業では全体と比較して、「⑥システム運用」、「⑤システム開発」、「⑧IT 基盤管理」、「⑦システム利活用推進」、「④システム要件定義」、「⑨情報セキュリティ・リスク管理」の順に、情報子会社が担当する比率が高くなっており、比例して IT 部門とベンダーの担当する比率が低くなっている。

想定通りではあるが、情報子会社を持つ企業では、主に「⑥システム運用」、「⑤システム開発」、「⑧IT 基盤管理」、「⑦システム利活用推進」を情報子会社に任せていることが読み取れる。なお、「④要件定義」を主として情報子会社が担当する比率は全体の 4 分の 1 (24.7%) に及んでいる。

図表 4-2-3 IT 関連業務の役割分担(情報子会社を持つ企業のみ)

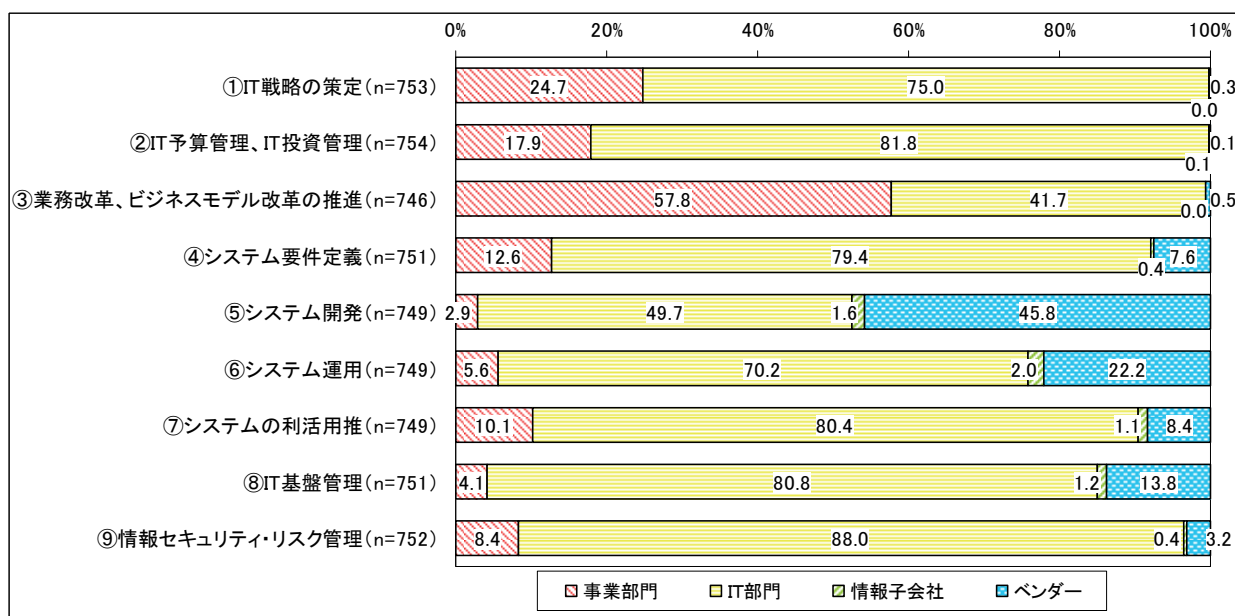


④ 情報子会社を持たない企業では IT 部門が多くの機能を担当

図表 4-2-4 は、情報子会社を持たないと答えた企業に絞り込んでまとめたものである。情報子会社を持たない企業では、当然ながら IT 部門の担当する業務領域が広がっている。情報子会社を持つ企業では、主として情報子会社の役割とされた「⑥システム運用」、「⑤システム開発」、「⑧IT 基盤管理」、「⑦システム利活用推進」も IT 部門が担当している企業が多い。また、ベンダーに委託している機能としては「⑤システム開発」(45.8%)が多く、次いで「⑥システム運用」(22.2%)、「⑧IT 基盤管理」(13.8%)と続く。

一方、事業部門の役割は、情報子会社の有無に関係なく、傾向はほぼ同じである。差の大きい役割でも「④システム要件定義」8.1 ポイント、「①IT 戦略策定」4.0 ポイント、「⑥システム運用」3.6 ポイントといった程度である。情報子会社を持とうが持つまいが事業部門と IT 部門との関係は変わらず、IT 部門の役割の一部を情報子会社と分担するという構図になっているものと推測される。

図表 4-2-4 IT 関連業務の役割分担(情報子会社を持たない企業のみ)



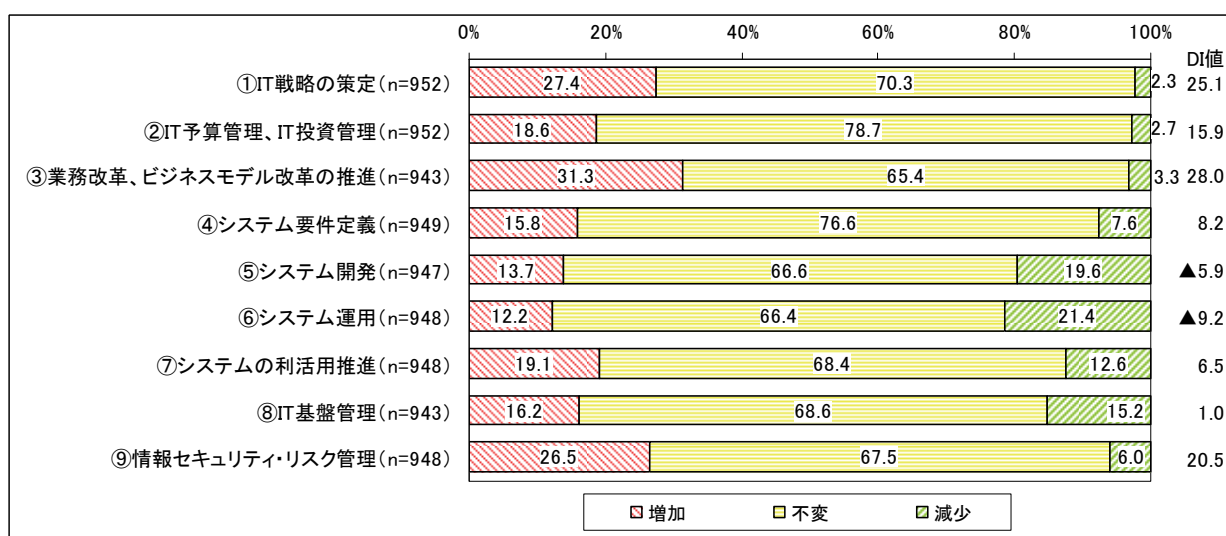
(2) 今後のIT部門の方向性

IT部門が担当する業務、IT要員の業務従事割合は明らかになったが、今後のIT部門としてはどの業務に注力すべきと考えているのだろうか。

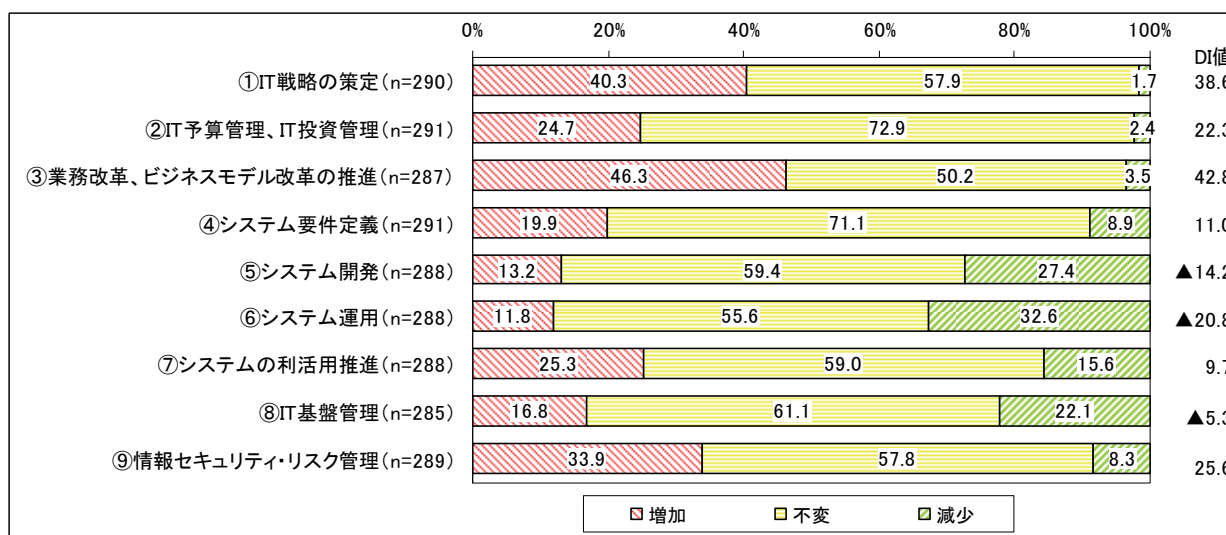
① 今後のIT部門は業務改革・ビジネスモデル改革の推進、戦略の策定、 情報セキュリティ・リスク管理への従事を増加。開発や運用は減少

図表 4-2-5 は、9 つに類型化した IT 関連業務ごとに、業務従事割合を増加させるか減少させるかをまとめたものである。全体として、業務従事割合の増加に対する意向は、最も多かったのが「③業務改革・ビジネスモデル改革の推進」(31.3%、DI 値：28.0)であり、次いで「①IT戦略の策定」(27.4%、DI 値：25.1)、「⑨情報セキュリティ・リスク管理」(26.5%、DI 値：20.5)となっている。一方、業務従事割合の減少に対する意向は、「⑥システム運用」(21.4%、DI 値：▲9.2)、「⑦システムの利活用推進」(19.6%、DI 値：▲5.9)が多い。従業員数 1000 人以上の大企業では、この傾向がより強く表れる(図表 4-2-6)。

図表 4-2-5 IT 関連業務の従事割合(将来)



図表 4-2-6 IT 関連業務の従事割合(将来) (従業員数 1000 人以上の企業)

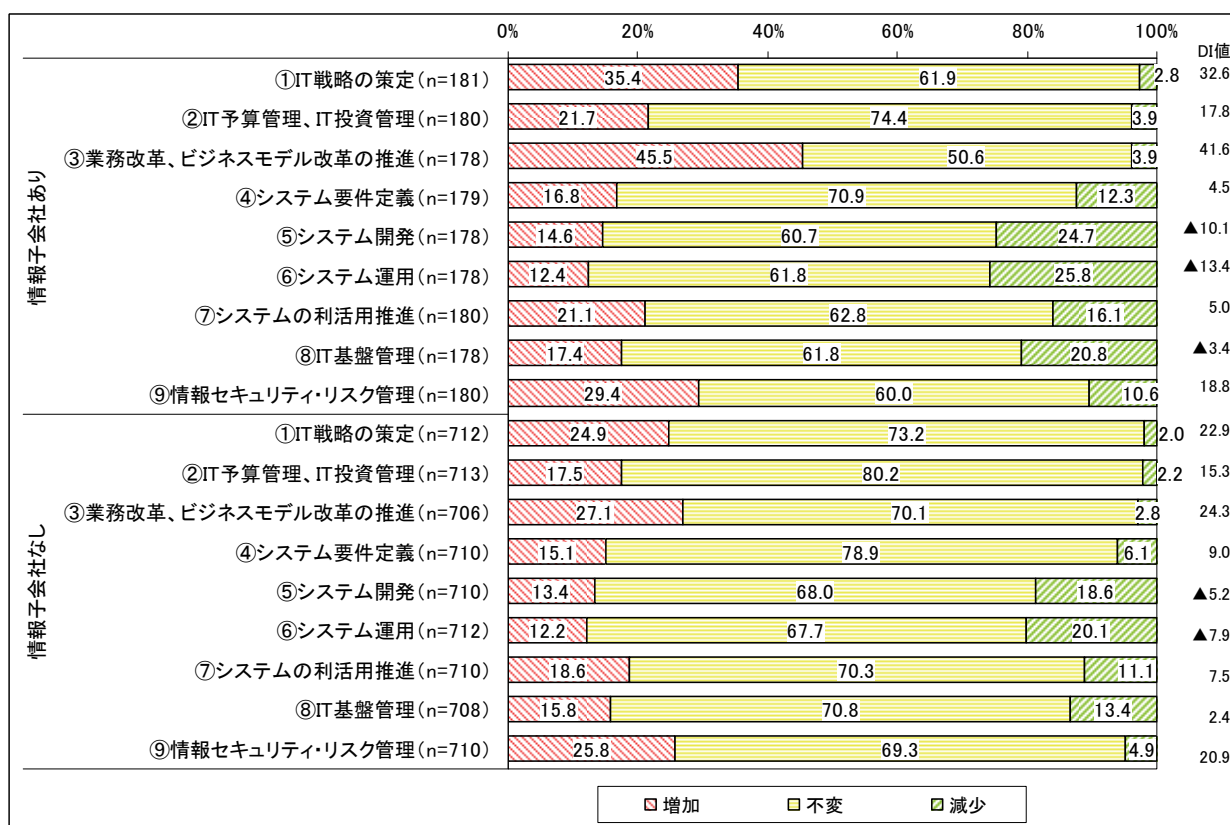


② 情報子会社を持つ企業では、IT 部門をさらに業務改革、戦略策定に特化させていく意向

図表 4-2-7 は、情報子会社を持つ企業と持たない企業について分析したものである。情報子会社を持つ企業では、持たない企業と比較して「③業務改革・ビジネスモデル改革の推進」、「①IT 戦略の策定」を増加させる割合が多くなっている。また「⑤システム開発」、「⑥システム運用」を減少させるという割合も多い。

これは、現状、情報子会社を持つ企業では、システム開発や運用を情報子会社の役割分担と位置づけ、IT 部門を業務改革、戦略企画に注力させたいという意向を示しているものと考えられる。

図表 4-2-7 情報子会社の有無別 IT 関連業務の従事割合(将来)



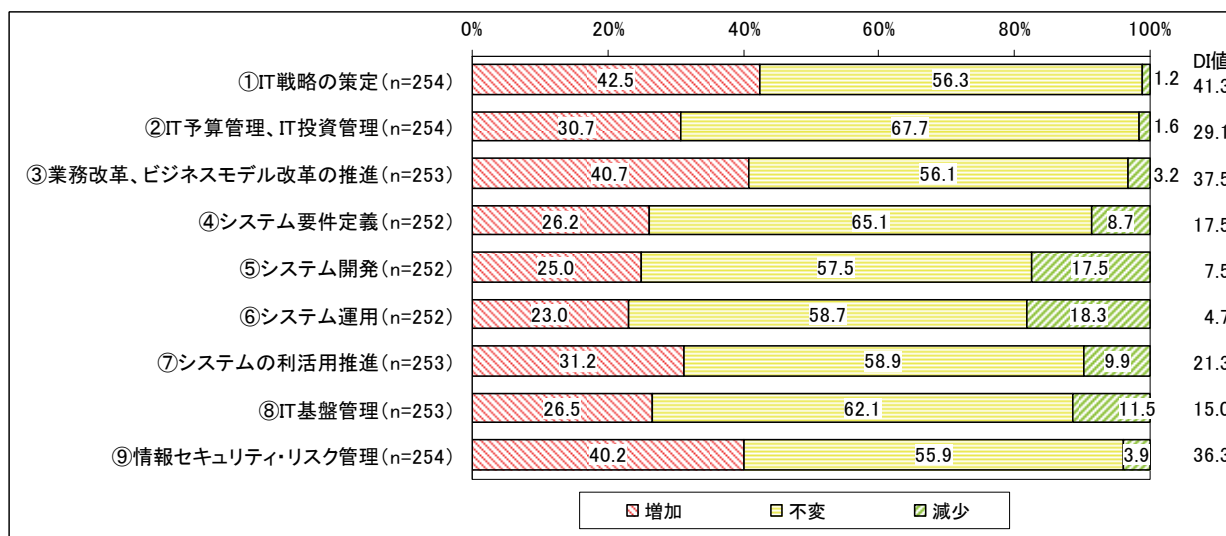
③ IT 部門を拡大する企業は戦略・企画要員、情報セキュリティ・リスク管理要員を強化へ

図表 4-2-8、図表 4-2-9 は、IT 部門の要員数の方向性として、要員数を今後増加させると回答した企業と減少させると回答した企業について分析したものである。

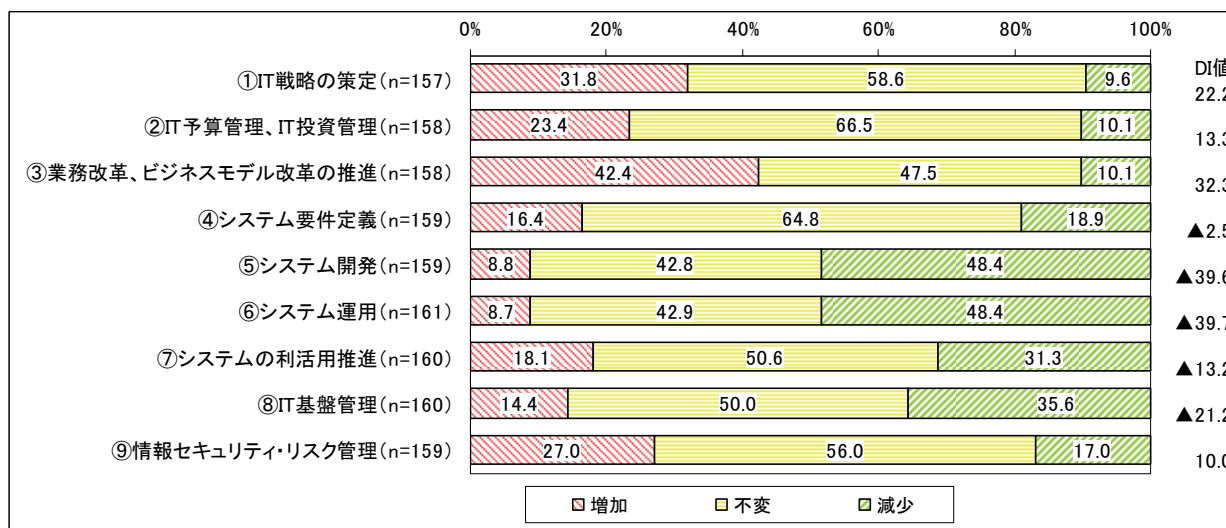
IT 部門の要員数を増加させると回答した企業では、「①IT 戦略の策定」、「③業務改革・ビジネスモデル改革の推進」、「⑨情報セキュリティ・リスク管理」への従事割合を増加させる傾向が見られる。また、IT 部門の要員数を減少させると回答した企業では、「⑥システム運用」、「⑤システム開発」、「⑧IT 基盤管理」、「⑦システムの利活用推進」、「④システム要件定義」の順に DI 値がマイナスとなっている一方で、「③業務改革・ビジネスモデル改革の推進」、「①IT 戦略の策定」、「②IT 予算管理・IT 投資管理」、「⑨情報セキュリティ・リスク管理」の DI 値はプラスとなっている。

これは、今後 IT 部門を拡大したい企業では、業務改革、戦略企画、情報セキュリティ・リスク管理を中心に強化する意向を示し、IT 部門をスリム化したい企業では、開発・運用系の要員を減らして、一部を戦略・企画系の要員としてシフトさせたい意向を示しているものと考えられる。

図表 4-2-8 IT 関連業務の従事割合(将来) (IT 部門の要員数の方向性が増加の企業のみ)



図表 4-2-9 IT 関連業務の従事割合(将来) (IT 部門の要員数の方向性が減少の企業のみ)



4.3 IT ガバナンス

(1) IT ガバナンスの整備状況

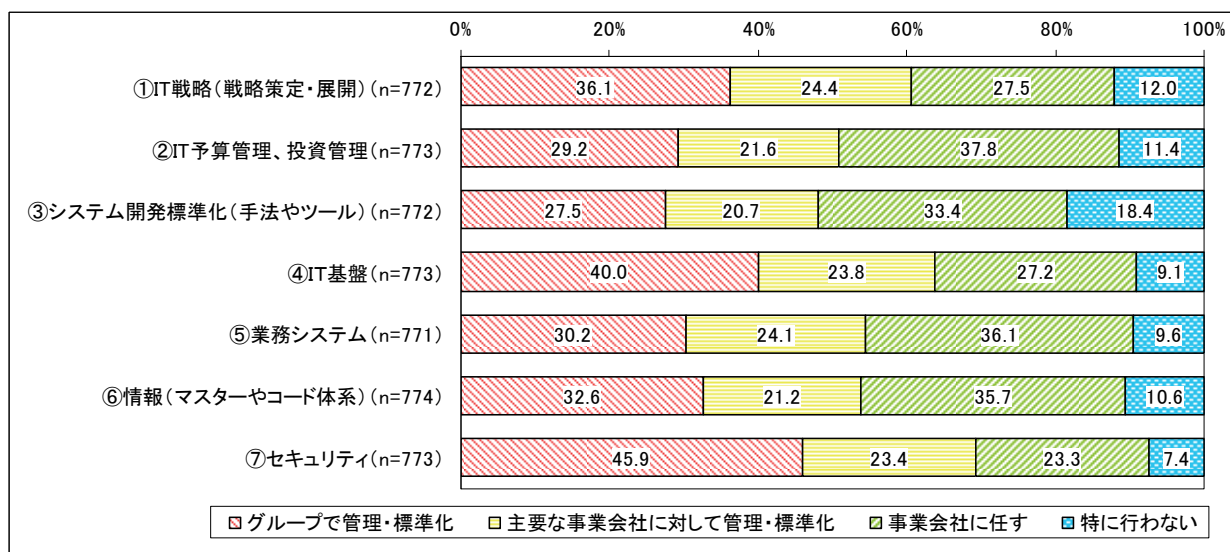
従来の単体のみの IT ガバナンスにとどまらず、その範囲はグループ全体へと広がってきている。本調査では、IT 戦略、IT 予算管理、投資管理などの IT ガバナンスの領域を類型化した上で、国内企業グループにおける領域別の IT ガバナンスの整備状況を聞いている。

① IT 戦略、IT 基盤、セキュリティでは、企業の 6 割以上が IT ガバナンスを整備

現状の IT ガバナンスの整備状況を企業全体で示したものが図表 4-3-1 である。IT 戦略、IT 基盤、セキュリティ領域については、「グループで管理・標準化」あるいは「主要な事業会社に対して管理・標準化」している企業が 6 割以上に達している。特に、セキュリティ領域については、「グループで管理・標準化」している企業が 5 割近くに達している。

これは、情報漏えいなどのセキュリティ上のリスクの高まりを受けて、優先的にガバナンスの整備に取り組んでいることが要因と想定される。

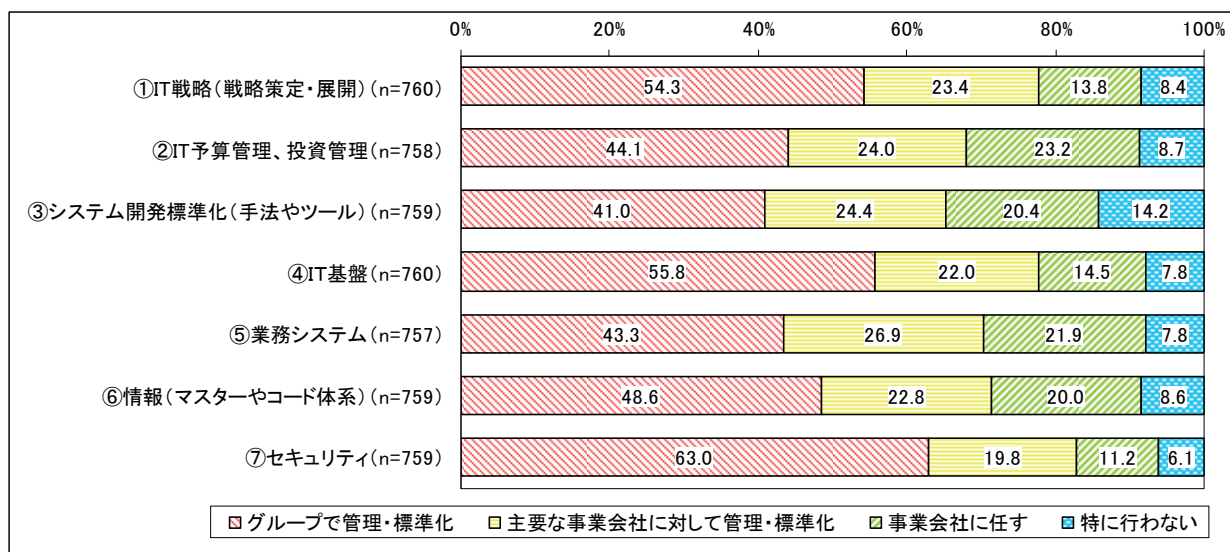
図表 4-3-1 国内の IT ガバナンスの状況 (現状)



② 今後は、すべての領域においてグループでの IT ガバナンスを推進する意向

今後の IT ガバナンス整備のあるべき姿を企業全体で示したものが図表 4-3-2 である。すべてのガバナンス領域について、今後のあるべき姿を「グループで管理・標準化」とする企業の割合が現状から大幅に増加している。

図表 4-3-2 国内の IT ガバナンスの状況(今後)

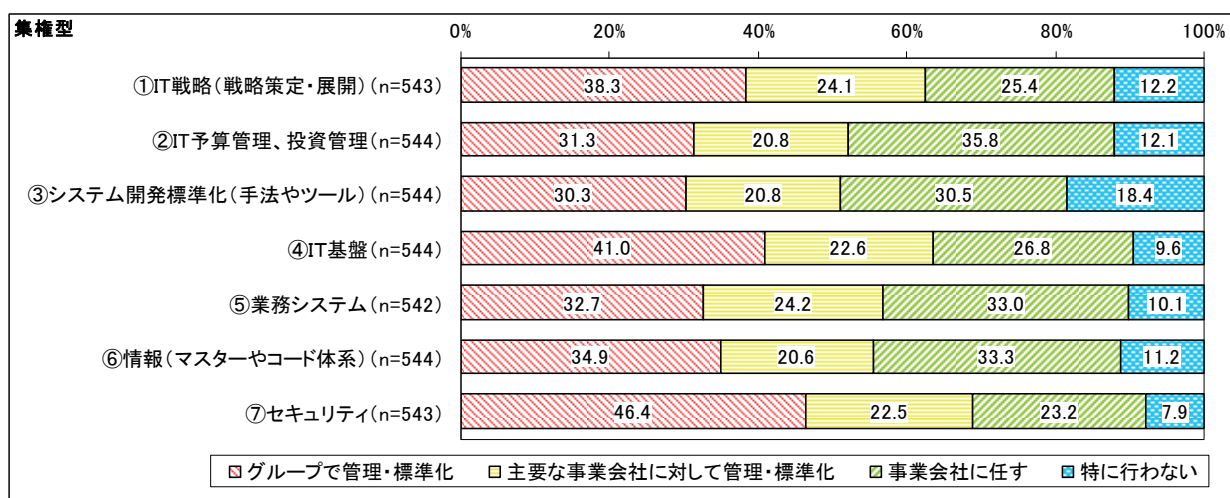


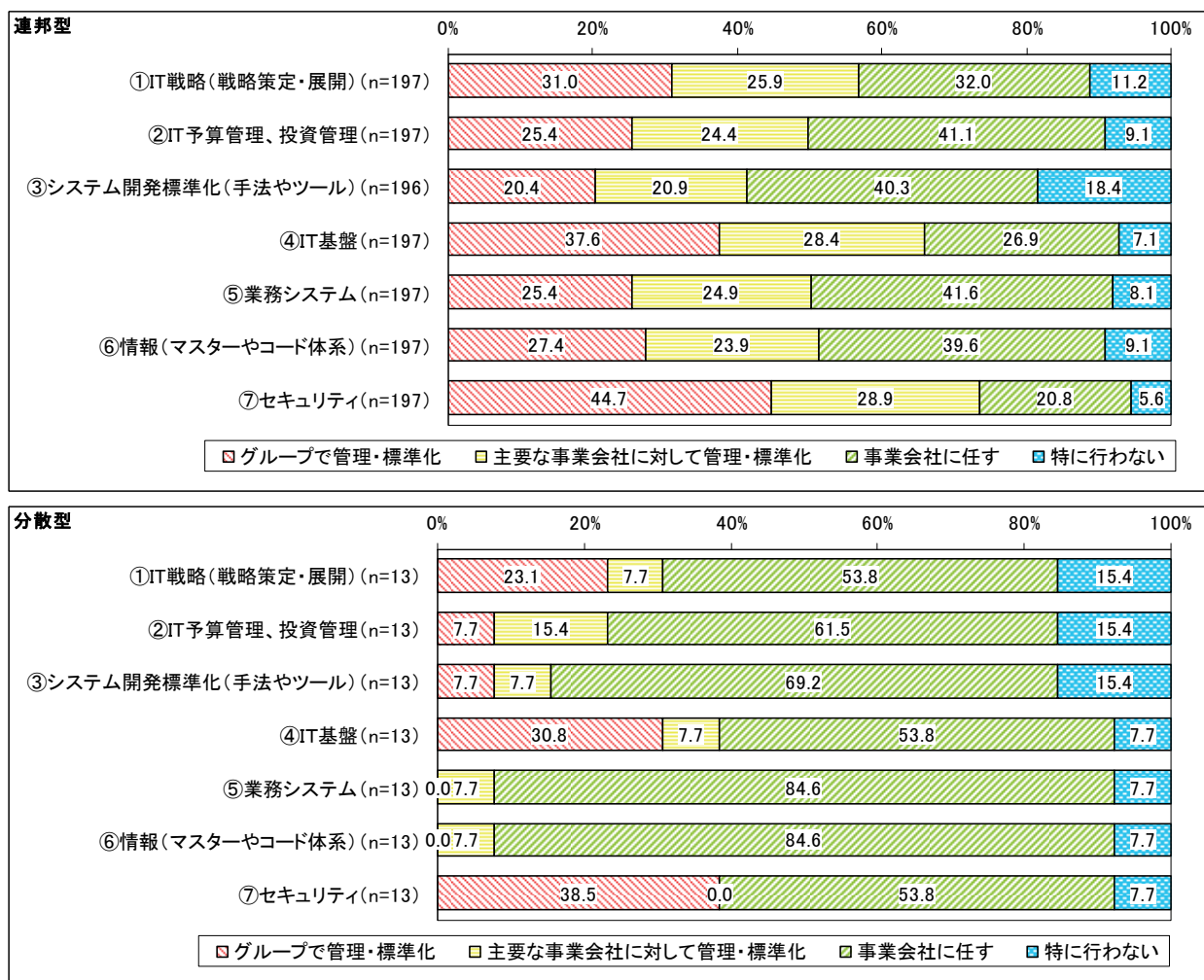
③ 集権型・連邦型では、すべての領域においてグループでの IT ガバナンス整備が進む

現状の IT ガバナンスの整備状況を IT 組織形態別で示したものが図表 4-3-3 である。集権型、分散型の企業では、すべてのガバナンス領域について、「グループで管理・標準化」あるいは「主要な事業会社に対して管理・標準化」している企業が 4 割以上存在している。一方、分権型では、IT 戦略、IT 基盤、セキュリティ領域以外では、「グループで管理・標準化」あるいは「主要な事業会社に対して管理・標準化」している企業が、2 割未満にとどまる。

分散型の企業は、自社単体として、IT 機能のほとんどを事業部等に分散しているため、企業グループとしても、IT 機能のほとんどを事業会社に任せており、IT 戦略やセキュリティなど優先度の高い領域のみガバナンスを整備しているものと推察される。

図表 4-3-3 現状の IT 組織形態別 国内の IT ガバナンスの状況(現状)

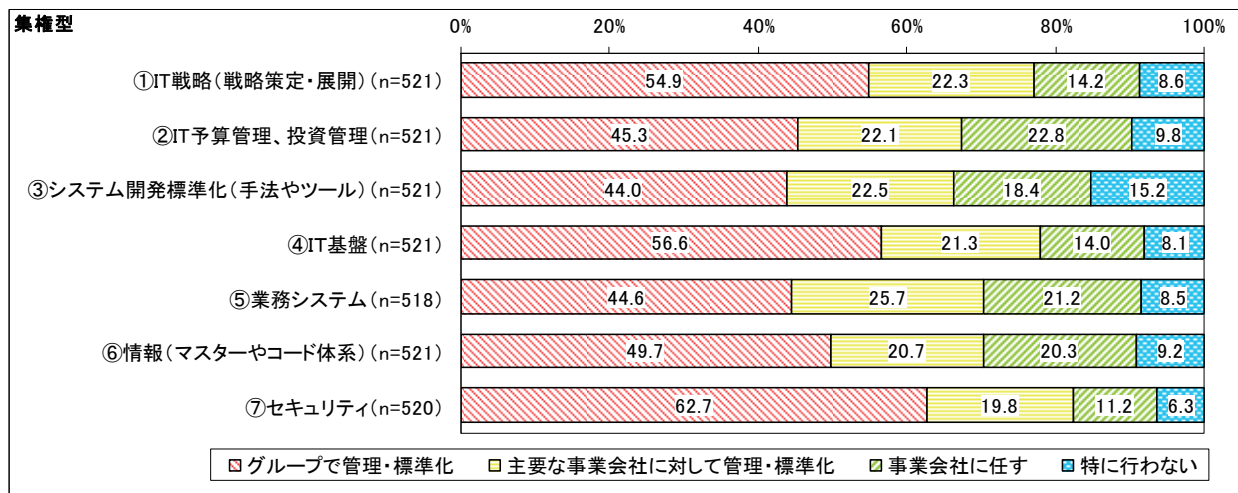


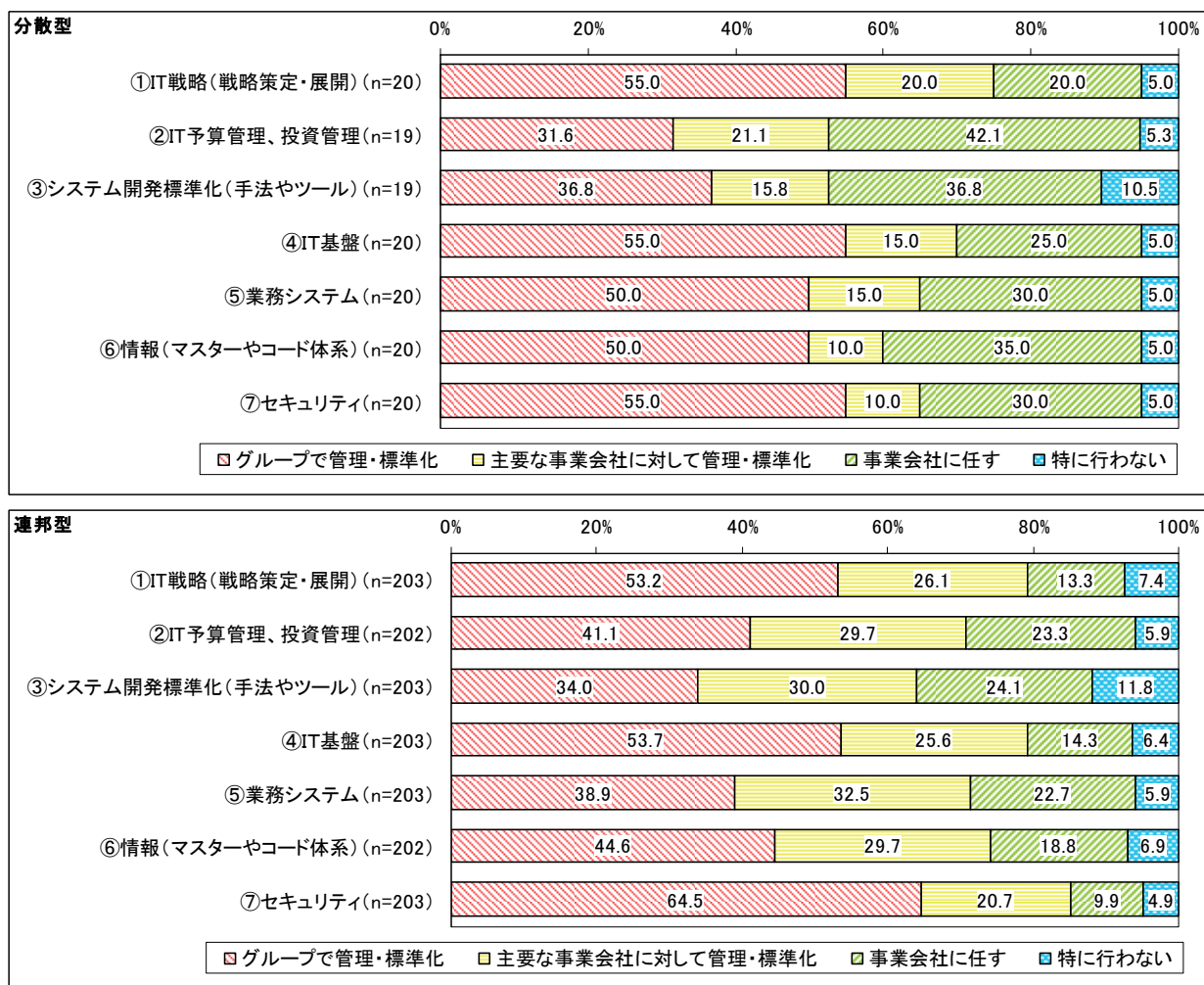


④ 今後、すべての組織形態においてグループでの IT ガバナンスを推進する意向

今後の IT ガバナンス整備のあるべき姿を今後の組織形態別で示したものが図表 4-3-4 である。すべての IT 組織形態において、今後のすべての領域のあるべき姿を「グループで管理・標準化」とする企業の割合が現状から大幅に増加しており、特に分散型の企業のガバナンス強化の意向が非常に高い。

図表 4-3-4 今後の IT 組織形態別 国内の IT ガバナンスの状況(今後)





(2) IT ガバナンスの課題

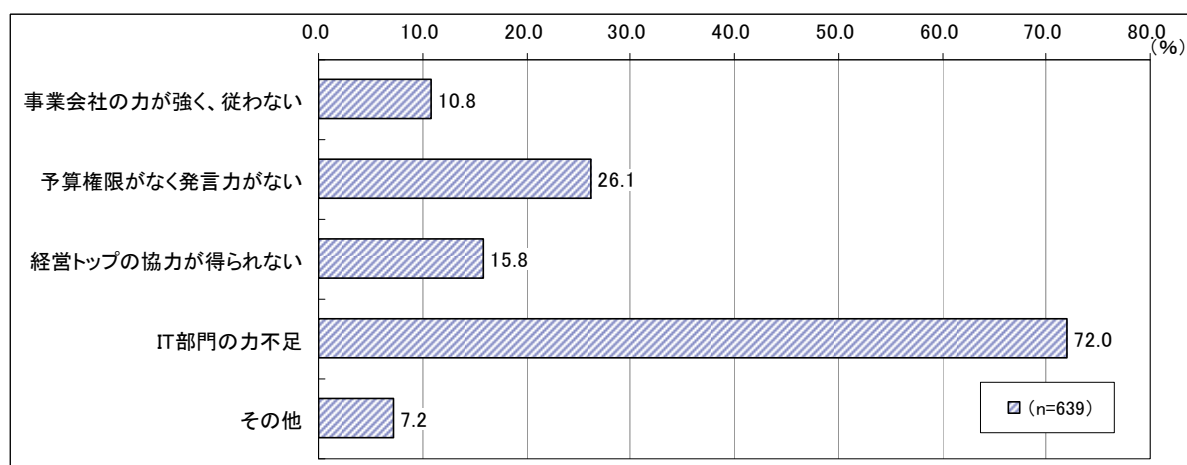
本調査では、IT ガバナンスを今後のあるべき姿に近づける上での課題を聞いている。

① 課題は、IT 部門の力不足の解消

IT ガバナンスを今後のあるべき姿に近づける上での課題について、企業全体で示したものが図表 4-3-5 である。IT ガバナンスを今後のあるべき姿に近づける上で、「IT 部門の力不足」の解消が課題と認識している企業が 7 割以上に達する。

これら 4 つの課題の特徴を見ると、「事業会社の力が強く従わない」「予算権限がなく発言力がない」「経営トップの協力が得られない」の 3 点は社内ステークホルダー（経営者や事業部門）との信頼／協力関係に関わる課題と捉えられるのに対し、「IT 部門の力不足」の解消は IT 部門そのものに関わる課題と捉えることができる。これら課題間の関係性と、今回の調査結果を照らし合わせると、多くの企業では、社内ステークホルダーとの信頼／協力関係を築く前に、まずは IT 部門が自らの力を高め、信頼／協力され得る存在になることを重要な課題と捉えているのではないかと推察される。

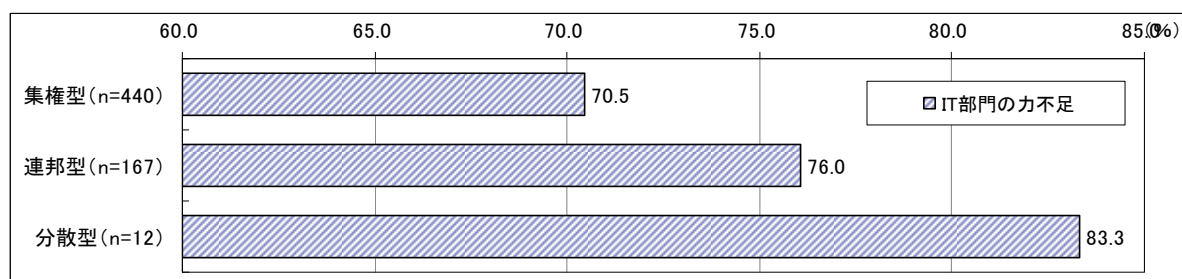
図表 4-3-5 国内の IT ガバナンスの課題(複数回答)



② 分散型の企業は課題認識が特に強い

「IT 部門の力不足」という課題について組織形態別で示したものが図表 4-3-6 である。分散型では、「IT 部門の力不足」を課題と認識している企業が 8 割以上に達している。図表 4-3-3 にて示している分散型は IT ガバナンスの整備が限定的という現状を反映した結果と捉えられ、課題認識が特に強いものと推察される。

図表 4-3-6 IT 組織形態別 「IT 部門の力不足」の課題認識状況



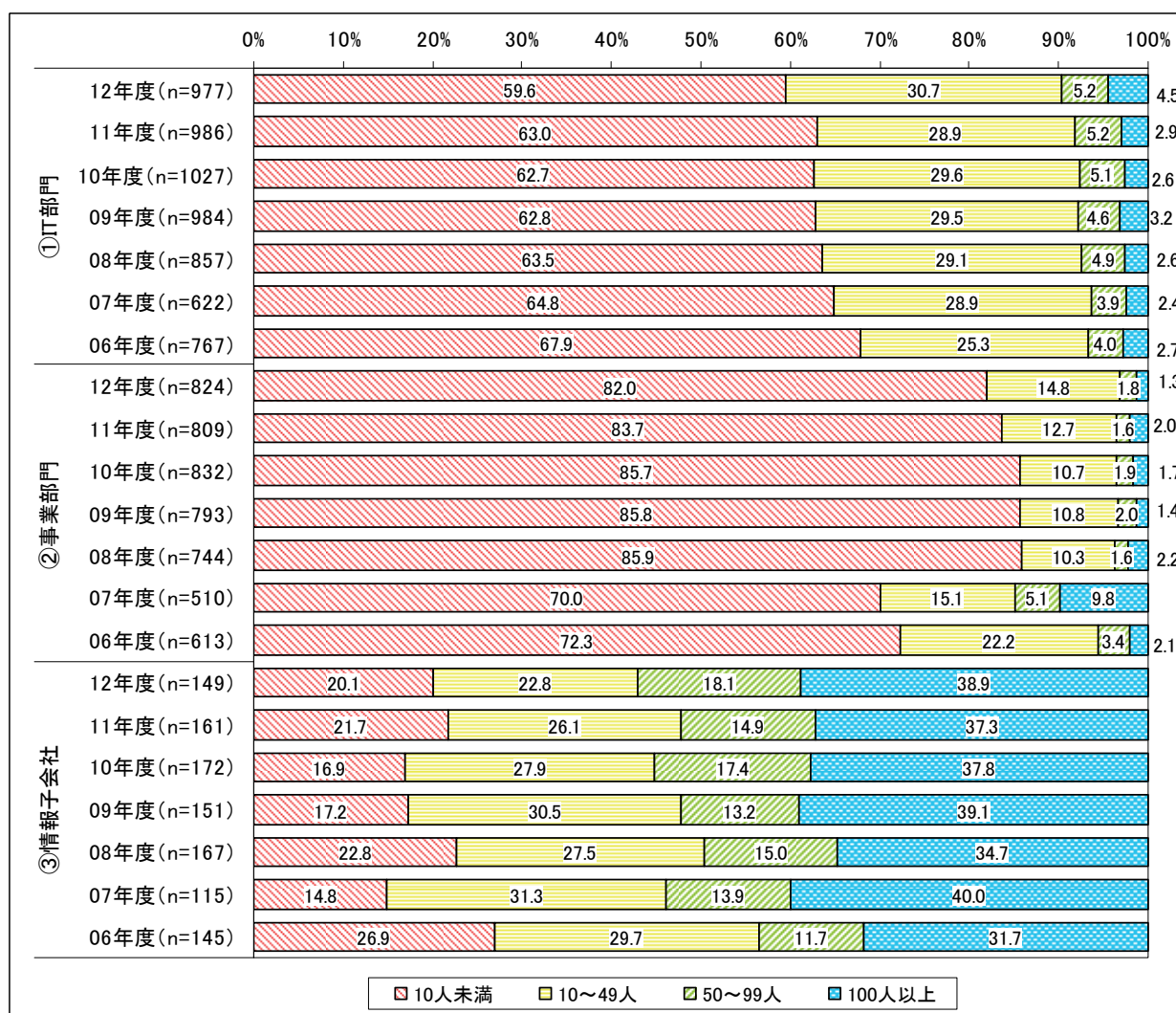
4.4 IT 人材

(1) IT 要員数の動向

① IT 部門、事業部門に大きな変化はないが、情報子会社は小規模化もしくは人員削減が進む

本調査では、IT 部門、事業部門、情報子会社（外販要員は除く）の IT 要員数を調査している。06 年度からの経年変化を図表 4-4-1 に示す。大きな変化ではないが、IT 部門、事業部門は 10 人未満の比率が少しずつ減っている。情報子会社は、11 年度と比較して、10 人未満が 21.7%から 30.0%に増加、10 人以上の比率はそれぞれ減少している。この傾向は 10 年度に対する 11 年度も同様である。

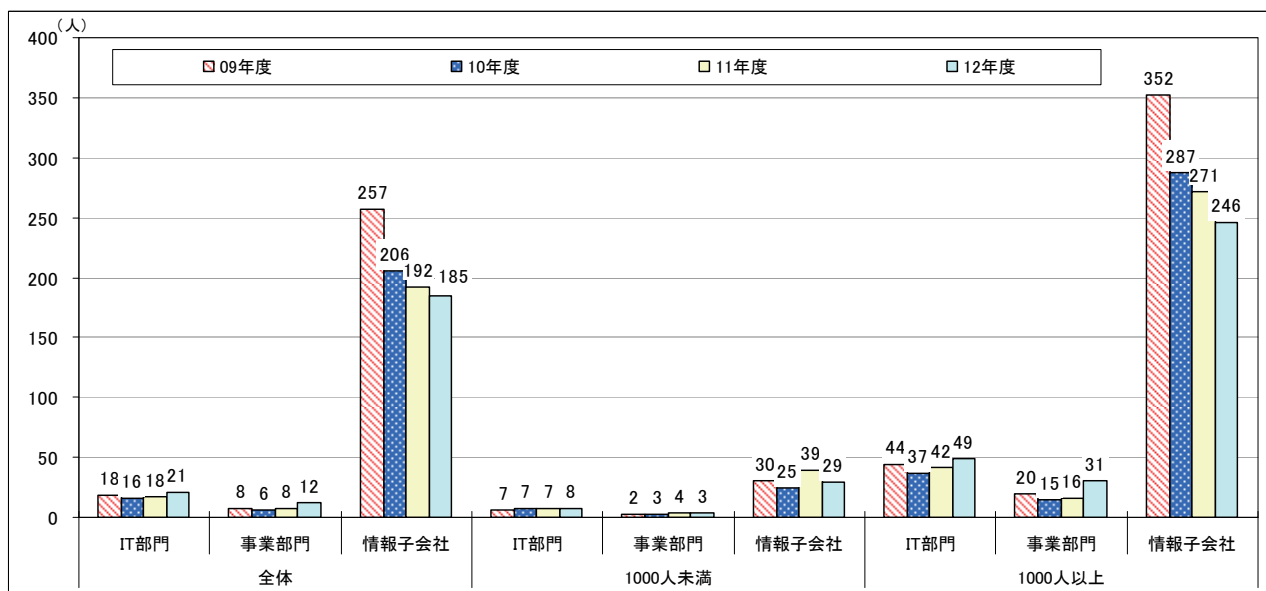
図表 4-4-1 年度別 IT 部門、事業部門、情報子会社の IT 要員数



② 情報子会社の要員数は縮小傾向。業員数 1000 人以上の企業でこの傾向が顕著

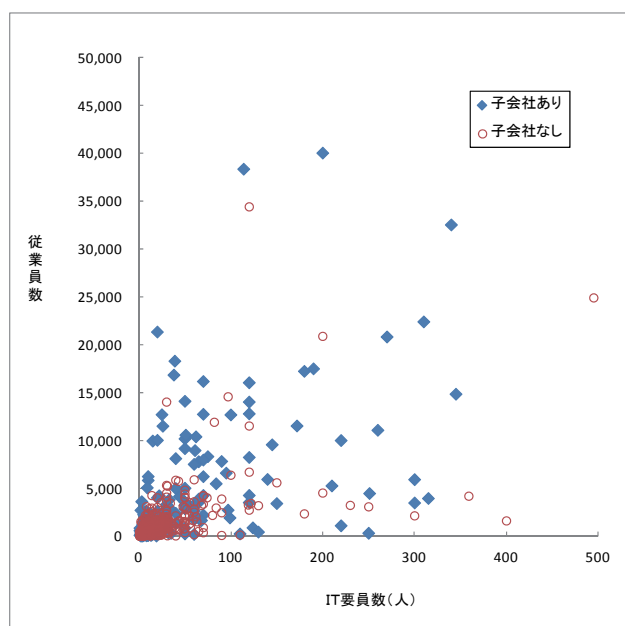
IT 要員数の平均値を示したものが図表 4-4-2 である。従業員数 1000 人以上の企業では、情報子会社の IT 要員数は 09 年度から 3 年連続で減少し 246 人になっている。一方 IT 部門は、10 年度の 37 人から少しずつ増え 12 年度は 49 人と増加傾向である。

図表 4-4-2 企業規模別 IT 部門、事業部門、情報子会社の IT 要員数の平均



ここで、企業規模と IT 要員数を縦軸と横軸にとり、両者の対応関係を情報子会社の有無別に見たものが、図表 4-4-3 である。これを見ると、同程度の従業員数の企業であっても、IT 要員数には大きなばらつきが見られ、両者に強い関係性は確認できない。このため、図表 4-4-2 の IT 要員数は、企業規模別の IT 要員数の大まかな目安として確認していただきたい。

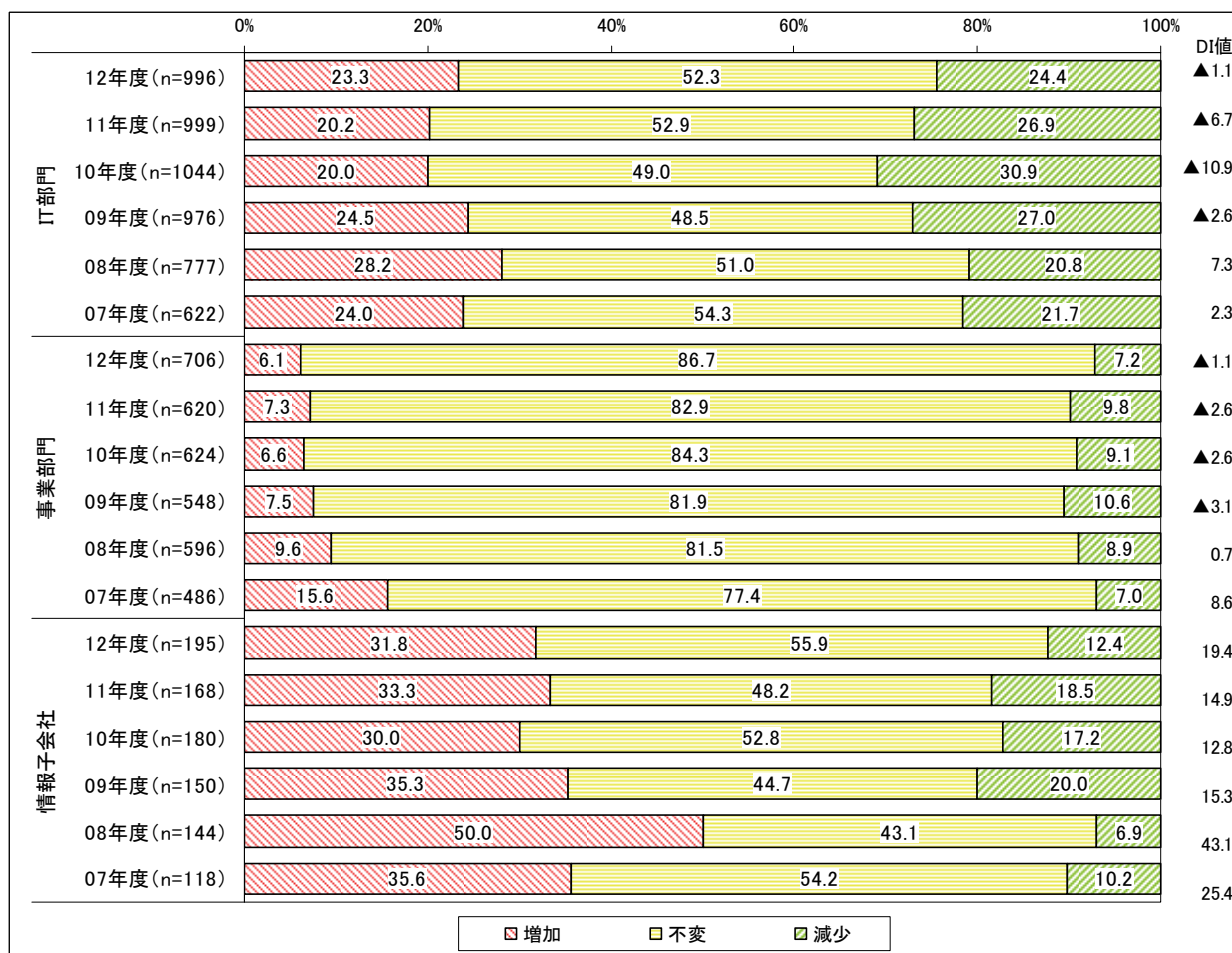
図表 4-4-3 情報子会社の有無別 従業員数と IT 要員数の対応関係（一部範囲の抜粋）



③ 09年度以降のIT部門要員減少傾向に歯止めが掛かった

IT要員数の増減傾向を「増加」、「不変」、「減少」で回答いただいた結果を図表4-4-4に示す。
「増加」－「減少」を示すDI値で見ると、IT部門は10年度の▲10.9を底値として、11年度▲6.7、12年度は▲1.1となり、減少傾向に歯止めが掛かったと見られる。

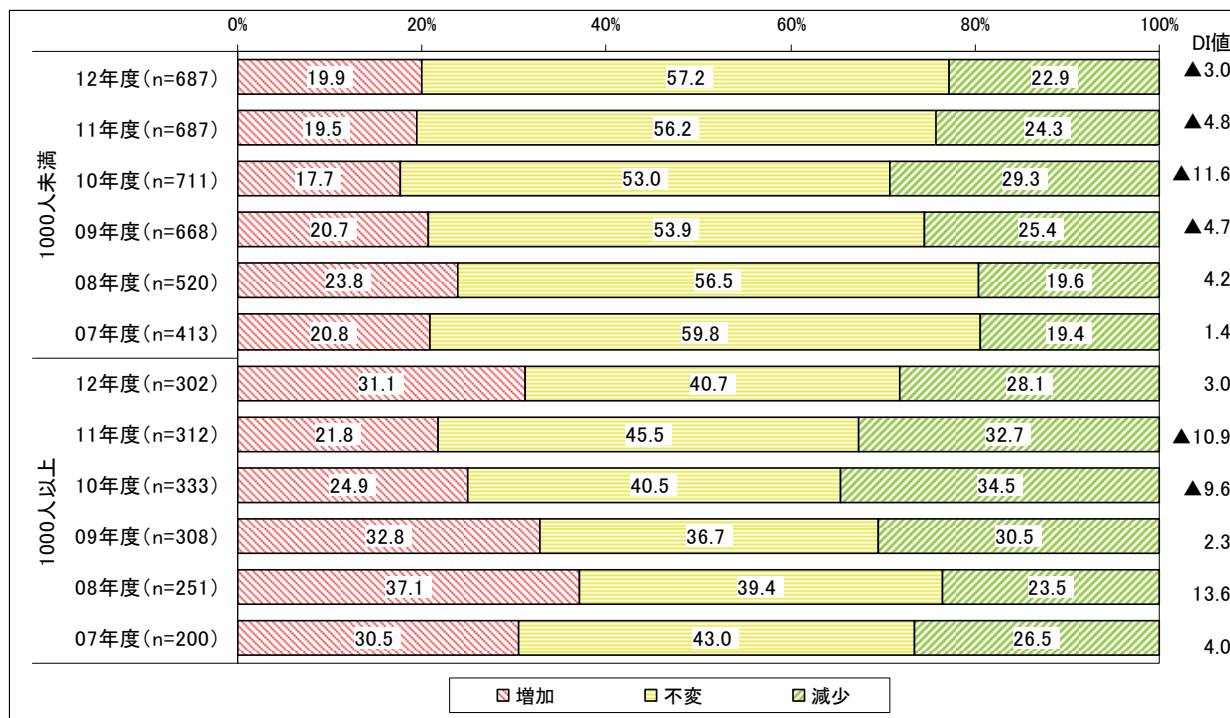
図表 4-4-4 年度別 IT 要員数の増減傾向



④ 従業員 1000 人以上の IT 部門要員は増加へ転じた

IT 要員数の増減傾向を「増加」、「不変」、「減少」で回答いただいた結果を、IT 部門に絞り、企業規模別に表したのが図表 4-4-5 である。従業員 1000 人以上の企業の「増加」－「減少」を示す DI 値は、11 年度の▲10.9 から、12 年度 3.0 とプラスに転じた。

図表 4-4-5 企業規模別 IT 部門要員数の増減傾向

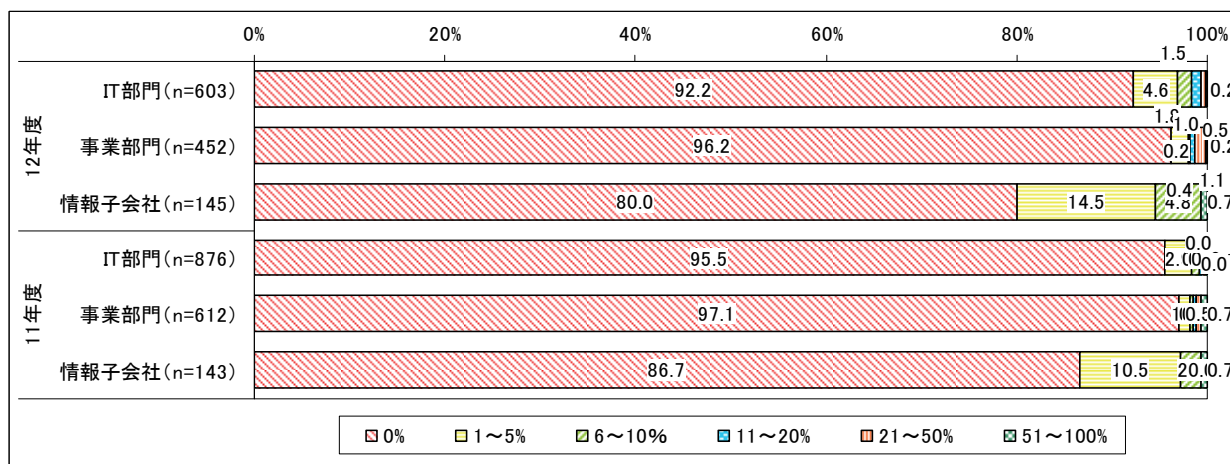


(2) 外国人 IT 要員の状況

① 外国人 IT 要員の割合はわずか

図表 4-4-6 は 12 年度と 11 年度の外国人 IT 要員の割合を表したものである。ゼロと回答した企業が多数を占め、外国人比率はわずかであることが分かる。しかし、11 年度よりも増えており、増加傾向と思われる。

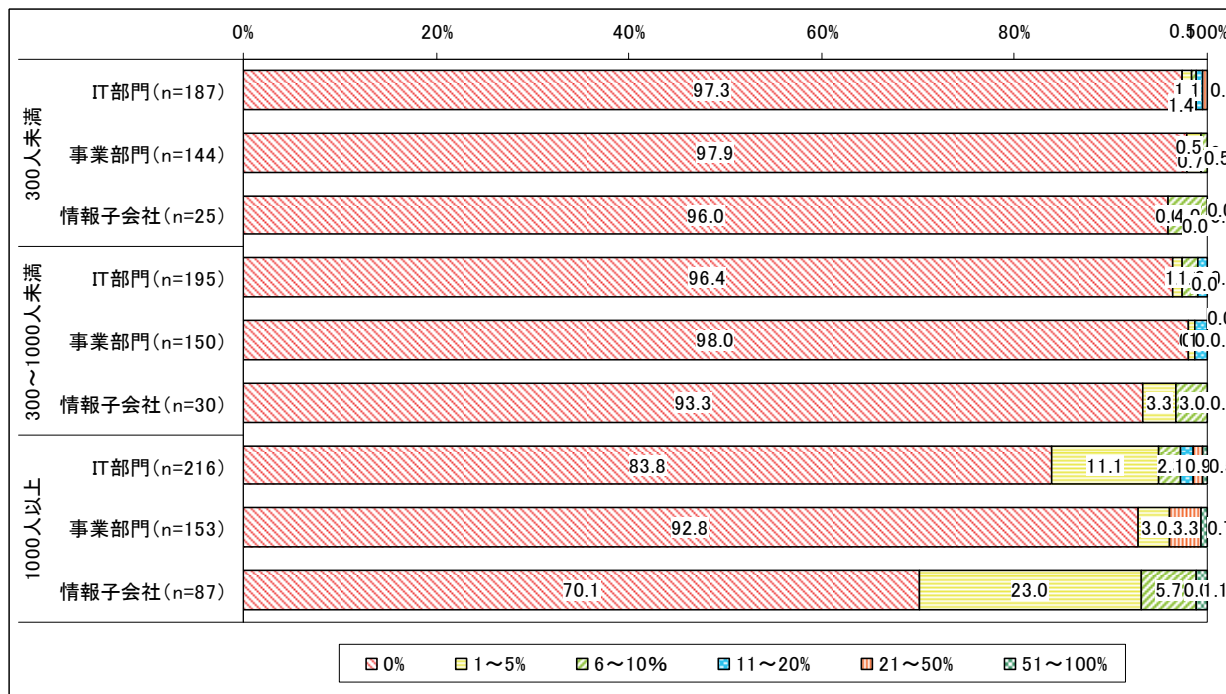
図表 4-4-6 外国人 IT 要員数の割合



② 企業規模が大きいほど外国人IT要員の割合が大きい

図表 4-4-7 は外国人 IT 要員の割合を企業規模別に表したものである。企業規模が大きいほど割合が大きくなる。

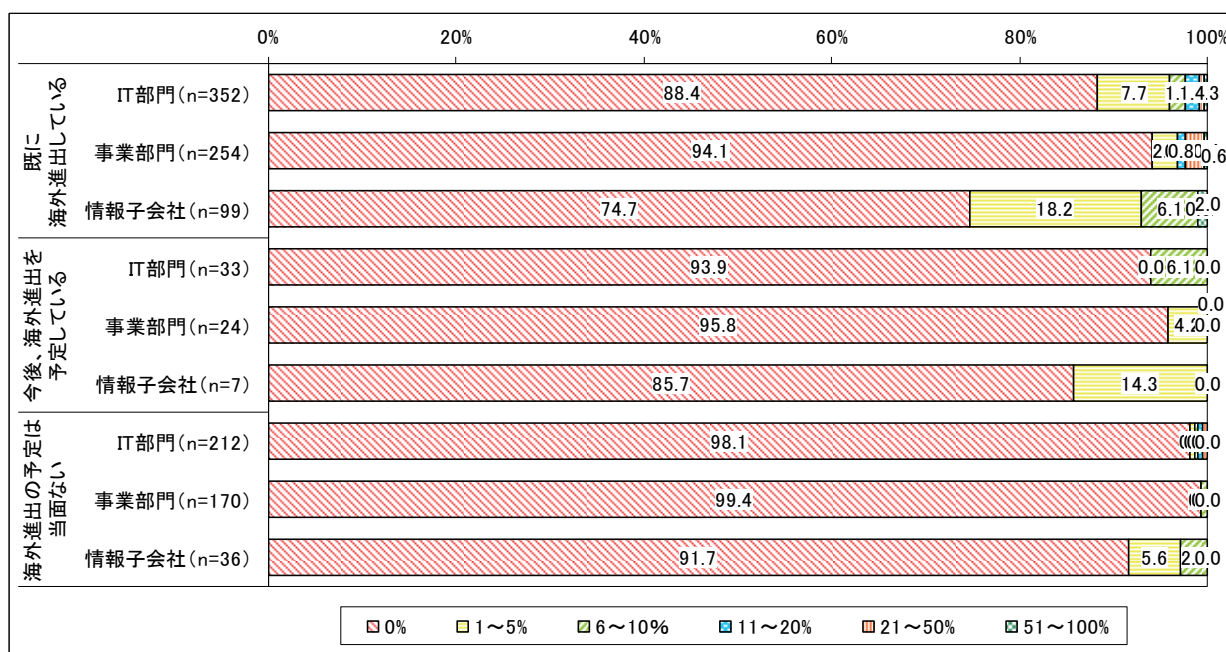
図表 4-4-7 企業規模別 外国人 IT 要員数の割合



③ 海外進出している企業ほど外国人IT要員の割合が大きい

図表 4-4-8 は外国人 IT 要員の割合を海外進出の状況別で見たものである。海外進出をしている、あるいは海外進出を予定している企業は、外国人 IT 要員の割合が高まる。必要から生じる当然の結果といえよう。

図表 4-4-8 海外進出の状況別 外国人 IT 要員数の割合



4.5 M&A と IT 推進組織・IT 人材

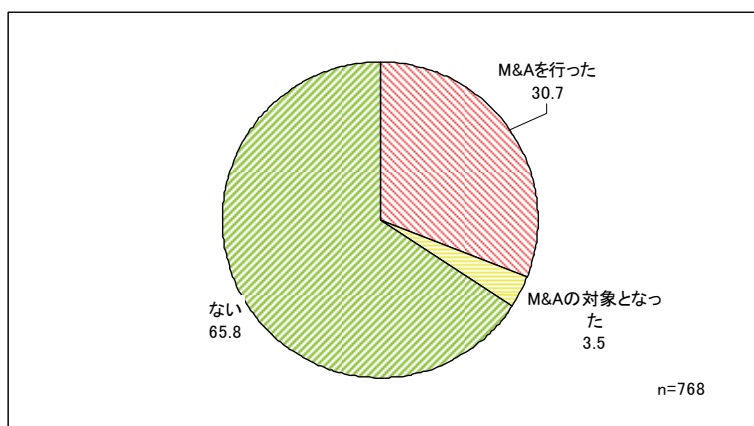
ここ数年、国内需要が低迷する中、国内での生き残りや中国をはじめとする海外の成長市場への進出を目的として、企業の M&A が活発化していると言われている。本調査では、ここ数年の企業の M&A の状況を概観するとともに、M&A による国内の IT 推進組織や IT 人材に対する影響を探るための分析を行っている。

(1) M&A の状況

① ここ数年間で M&A を行った企業は 3 割、対象となった企業はわずか

ここ数年間でのグループ内における M&A の状況を企業全体で示したものが図表 4-5-1 である。ここ数年間で「M&A を行った」企業が 3 割に達している。一方で、「M&A」の対象となった企業は 3.5% とわずかである。

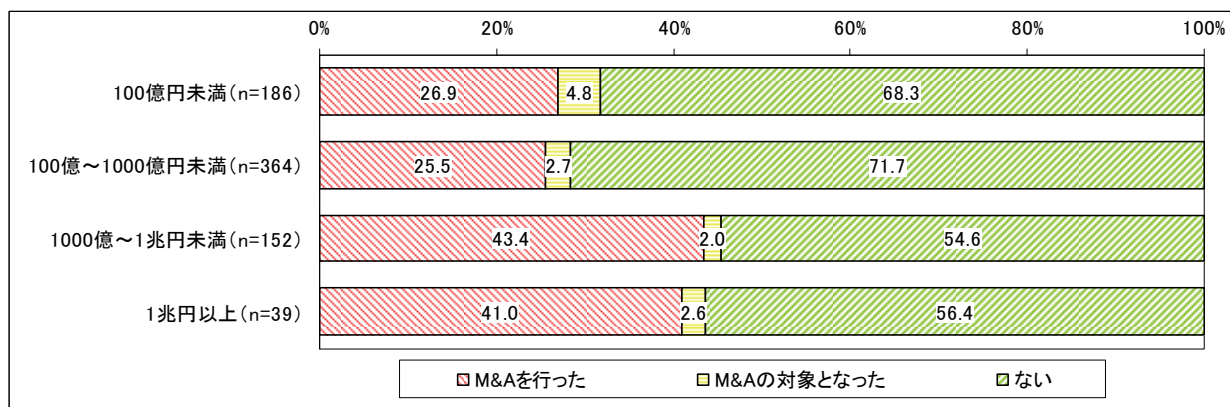
図表 4-5-1 M&A の状況



② 売上高 1000 億円以上の企業では 4 割が M&A を実施

ここ数年間での M&A の状況を売上高別で示したものが図表 4-5-2 である。特に、売上高 1000 億円以上の企業で見ると「M&A を行った」企業は 4 割以上に達している。

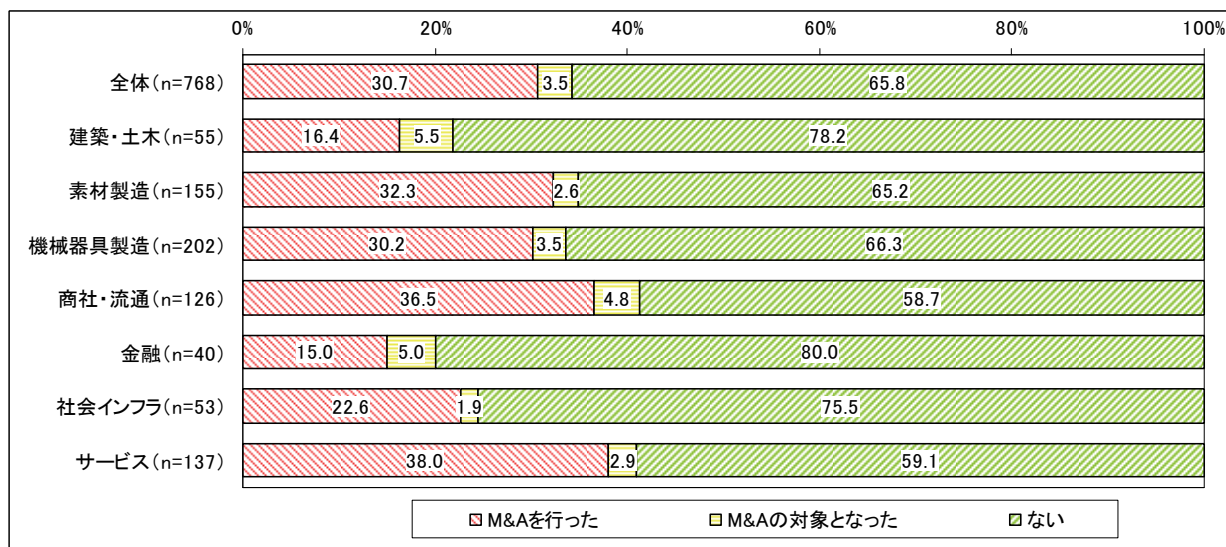
図表 4-5-2 売上高別 M&A の状況



③ M&A を実施した企業は、商社・流通、サービスに多く、建築・土木、金融は少ない

ここ数年間での M&A の状況を業種グループ別で示したものが図表 4-5-3 である。商社・流通、およびサービスでは、「M&A を行った」企業がそれぞれ 36.5%、38.0%と、他業種グループと比較して多い。一方、建築・土木、および金融では「M&A を行った」企業がそれぞれ 16.4%、15.0%と、他と比較して少ない。

図表 4-5-3 業種グループ別 M&A の状況



(2) M&A による IT 推進組織・IT 人材への影響

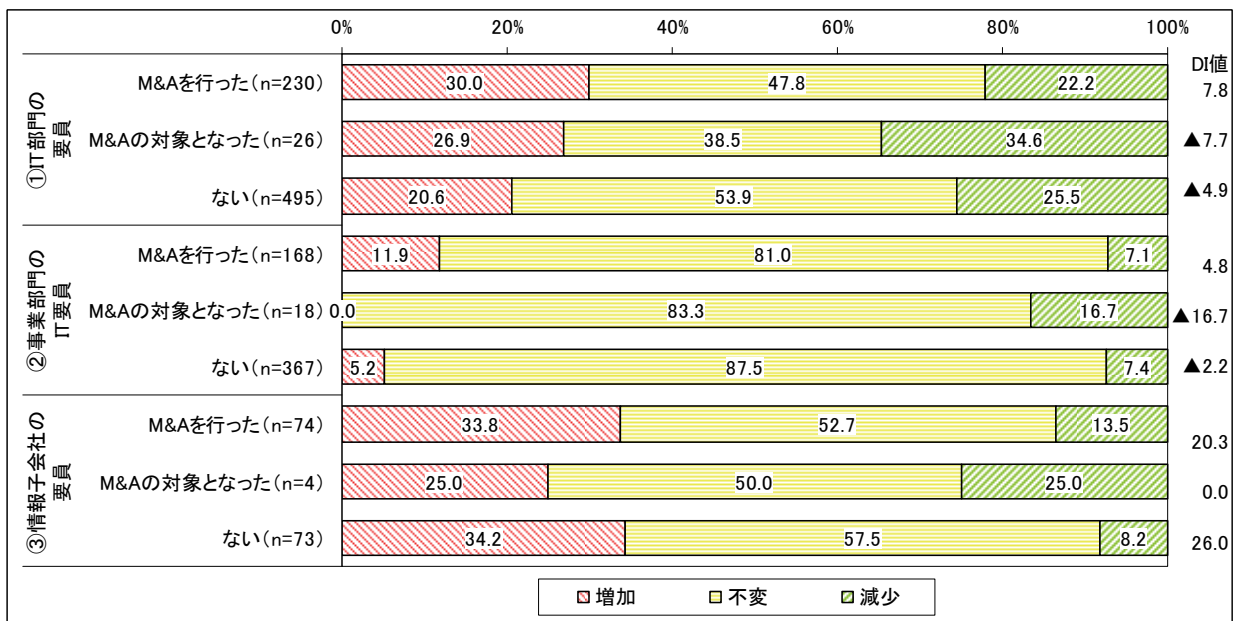
① M&A を行った企業では国内の IT 要員が増加傾向である一方、M&A の対象となった企業では減少傾向

ここ数年の組織別の IT 要員数の傾向を M&A の状況別で示したものが図表 4-5-4 である。

「増加」－「減少」を示す DI 値を見ると、ここ数年で M&A を行った企業では、IT 部門 (DI 値 7.8) および事業部門の IT 要員数 (DI 値 4.8) が増加傾向にある。一方、ここ数年で M&A の対象となった企業では、IT 部門 (DI 値▲7.7) および事業部門の IT 要員数 (DI 値▲16.7) は減少傾向にある。

M&A を行った企業では、M&A 先の従業員の受け入れやシステム統合などのために IT 要員数が増加しているものと推察される。

図表 4-5-4 M&A の状況別 ここ数年の IT 要員数の傾向

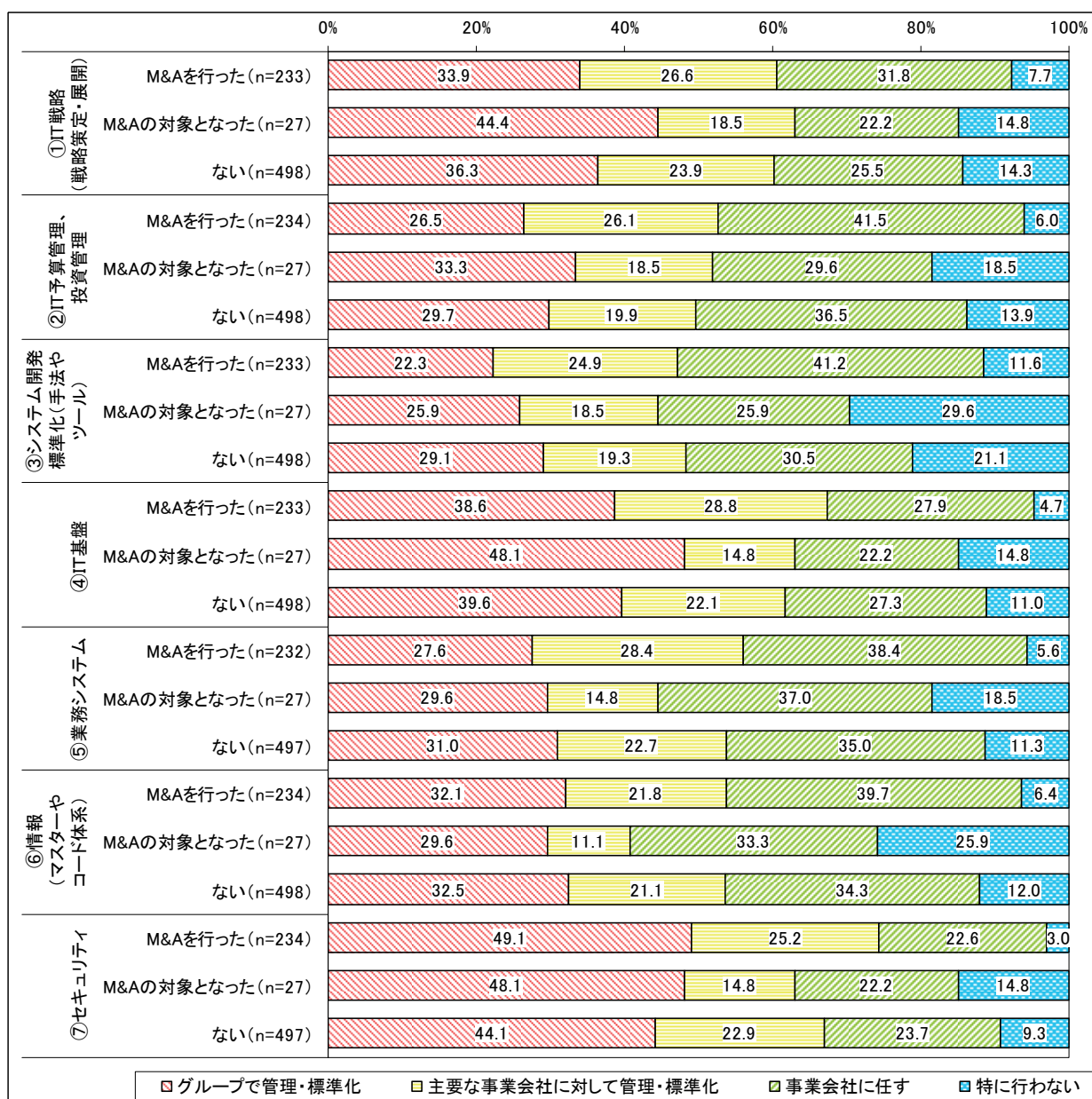


② M&A を行った企業では、M&A 先との戦略の統一やルールの特準化に苦慮

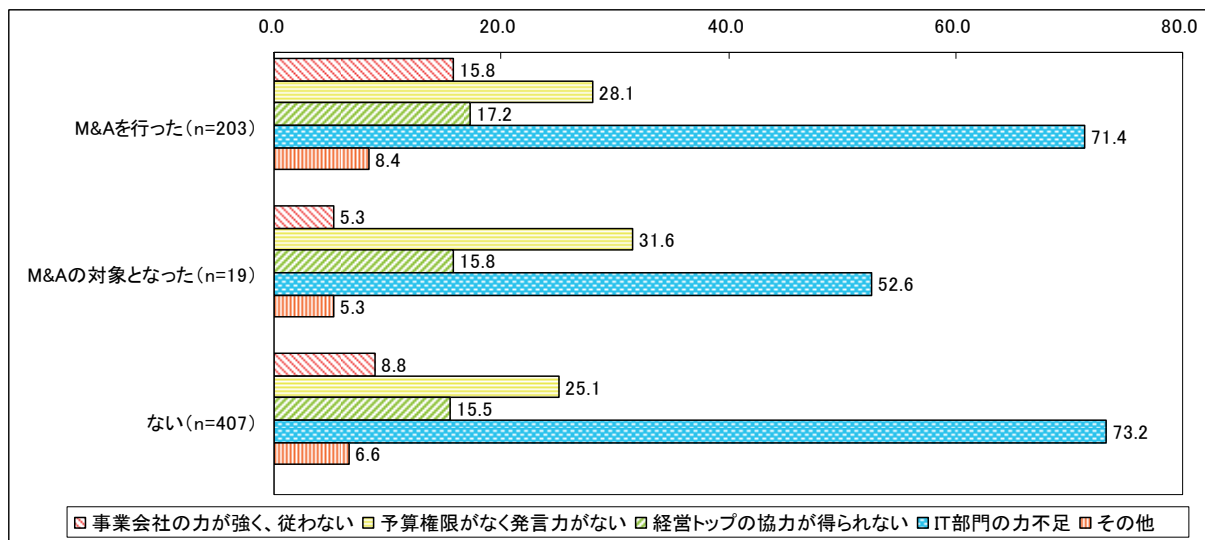
現在の IT ガバナンスの状況と、IT ガバナンスを今後のあるべき姿に近づける上での課題について、M&A の状況別で示したものが図表 4-5-5 と図表 4-5-6 である。ここ数年で M&A を行った企業では、「①IT 戦略」、「②IT 予算管理・投資管理」、「③システム開発標準化」を事業会社に任せていると回答した割合が、それ以外の企業と比較して多い。加えて「事業会社の力が強く従わない」との課題を認識している企業が 1 割以上存在しており、それ以外の企業と比較して多い。

この結果は、M&A を行った企業では、M&A 先への IT ガバナンスの整備に苦戦している状況を示しているものと推察される。特に、M&A 先との IT 戦略等の方針の統一や、IT 予算管理・投資管理や⑦システム開発標準化等のルールの標準化については、特に難航している状況がうかがえる。

図表 4-5-5 M&A の状況別 IT ガバナンスの状況



図表 4-5-6 M&A の有無別 IT ガバナンスの課題(複数回答)



4.6 情報子会社

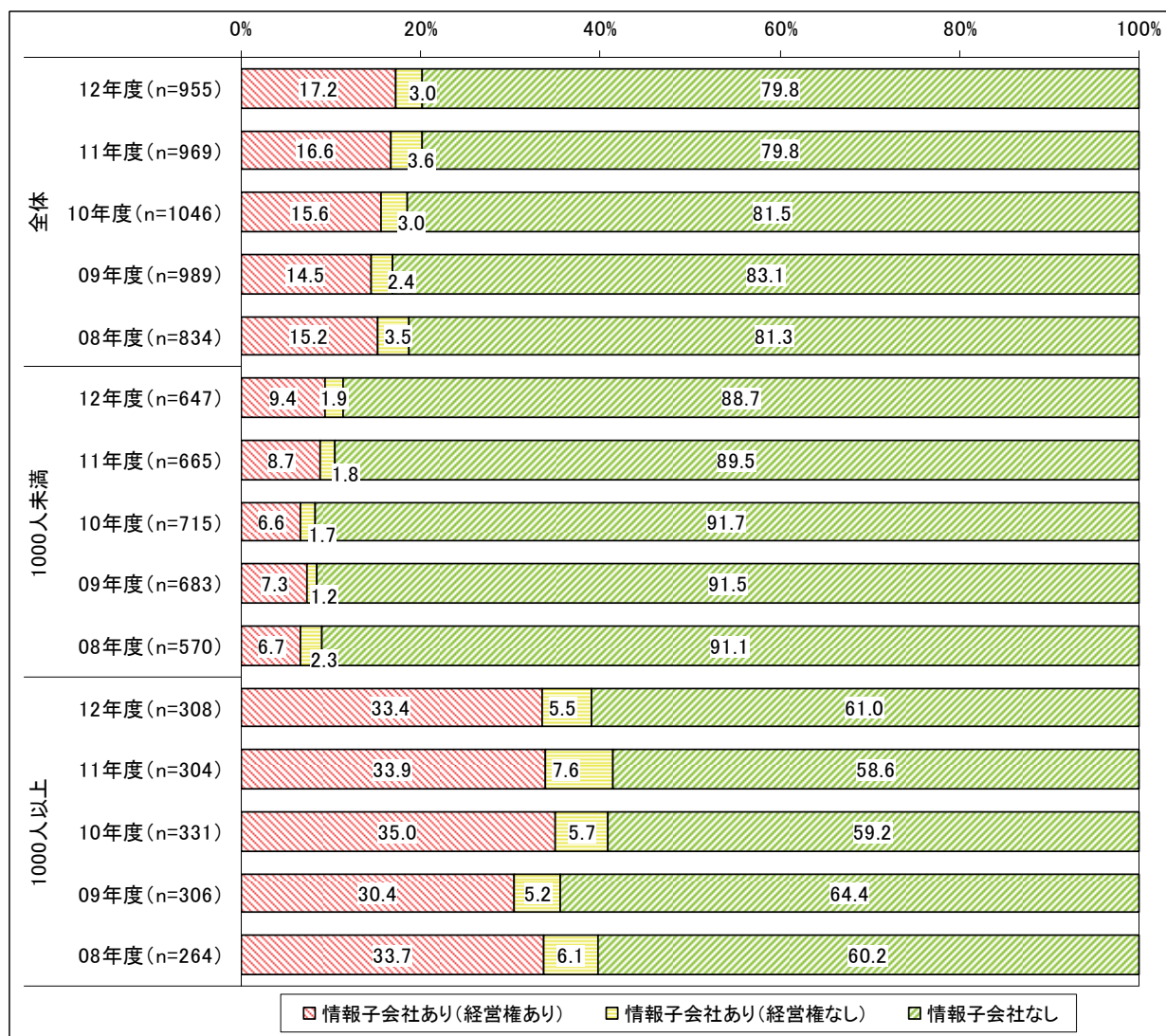
本調査では、情報子会社の保有状況や開発委託割合がどの程度かを聞いている。

(1) 情報子会社の保有状況

① 全体の傾向は、あまり大きな変化はなし

情報子会社の保有状況の経年変化を従業員数別で示したものが図表 4-6-1 である。経営権の有無にかかわらず「情報子会社あり」とした企業は全体では 2 割程度となっている。08 年度から 5 年間の経年変化を見ると、全体および従業員 1000 人未満の企業では、「情報子会社あり」とした企業の割合はあまり大きな変化はない。従業員 1000 人以上の企業でも、5 年前の 08 年度と比較してもほとんど同じ構成であった。

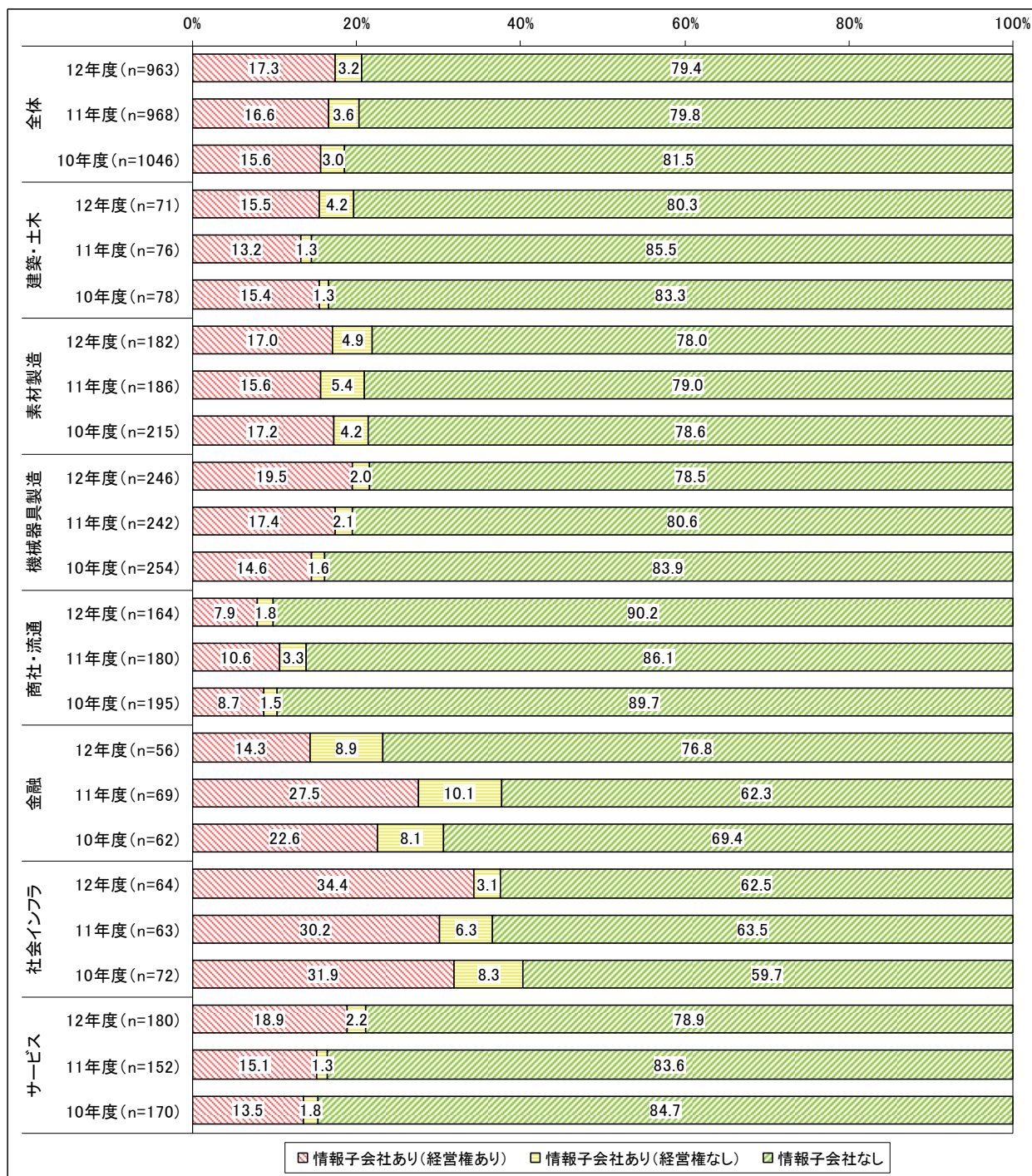
図表 4-6-1 年度別・企業規模別 情報子会社の保有状況の推移



② 情報子会社を持つ割合が高い業種グループは社会インフラ

情報子会社の保有状況の経年変化を業種グループ別で示したものが図表 4-6-2 である。経営権の有無にかかわらず、社会インフラでは「情報子会社あり」とした企業の割合が高い（37.5%）。また、11年度と比較すると金融、商社・流通は減少し、機械器具製造、サービスは増加している。

図表 4-6-2 業種グループ別 情報子会社の保有状況の推移



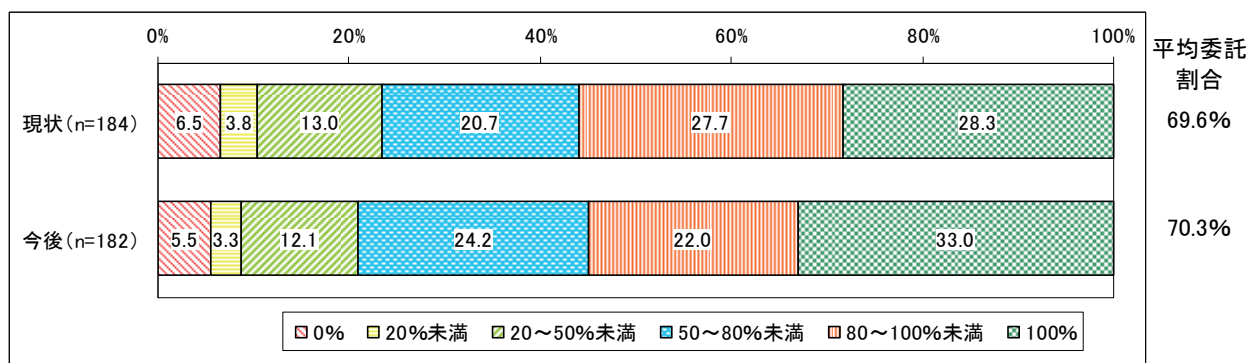
(2) 情報子会社への開発委託割合

情報子会社は、親会社からの開発委託が主要な事業領域となっているのか、情報子会社への開発委託割合を分析した。

① 半数以上の企業が情報子会社に 8 割以上の開発を委託。今後も委託割合に変化はなし

親会社から情報子会社への開発委託割合の構成比と平均値を企業全体で示したものが図表 4-6-3 である。現状では、情報子会社に対し、8 割以上（80～100%と 100%との合算）の開発を委託している企業が 5 割以上に達している。今後も、開発業委託割合にほとんど変化はなく、現状と同程度の開発を情報子会社に委託する意向である。

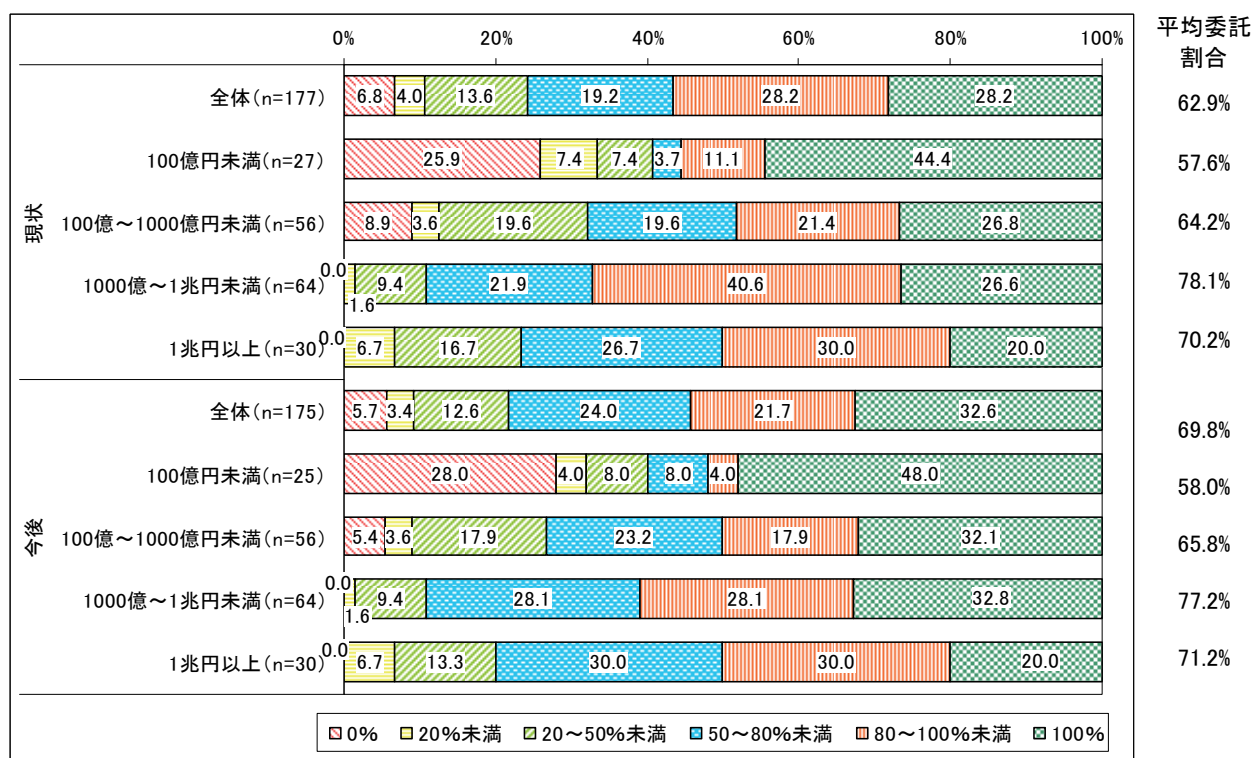
図表 4-6-3 情報子会社への開発委託割合



② 売上高 1 兆円以上の企業を除き、企業規模が大きくなるほど情報子会社への開発委託割合は増加傾向にある一方で、開発委託割合が 100%の企業は減少傾向

情報子会社への開発委託割合の構成比と平均値を売上高別で示したものが図表 4-6-4 である。現状、今後とも、売上高 1 兆円以上の企業以外では、企業規模が大きくなるほど、平均開発委託割合が増加する傾向にある一方で、開発委託割合を 100%とする企業の割合は、減少する傾向にある。これは、大企業ほど、複数の委託先を競争させつつ、業務分野ごとに最適な委託先を選択するマルチソーシングの志向が強いためと推察される。

図表 4-6-4 売上高別 情報子会社への開発委託割合



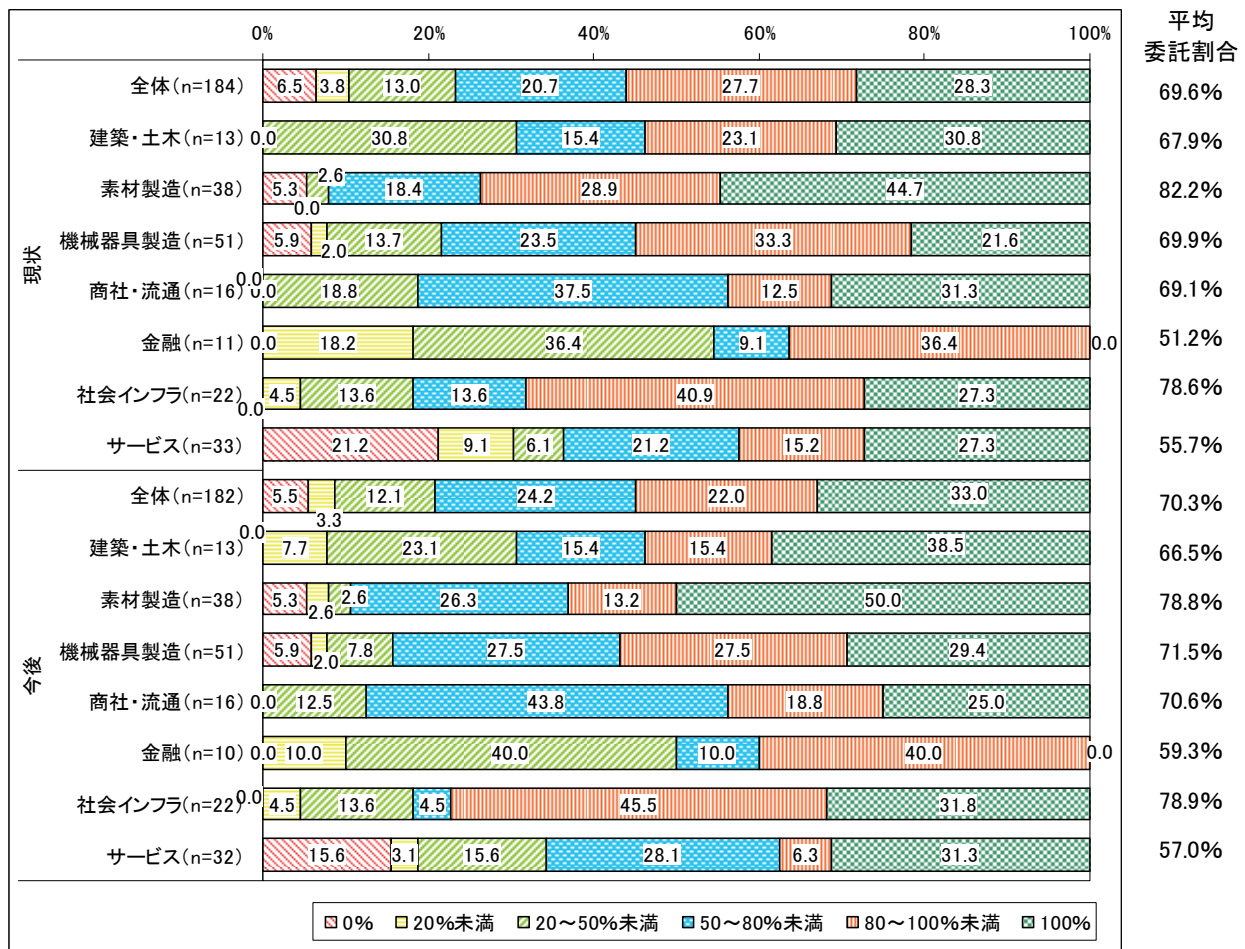
③ 素材製造では、情報子会社への平均開発委託割合が 8 割以上に達する。

金融では、情報子会社への開発委託割合を 100%としている企業はゼロ

情報子会社への開発委託割合の構成比と平均値を業種グループ別で示したものが図表 4-6-5 である。現状、今後とも、素材製造では、平均開発委託割合が 8 割前後に達しており最も高い。一方、金融では、現状、今後とも、情報子会社への開発割合を 100%とする企業がゼロとなっている。

これは、勘定系などレガシー技術が主流のシステムの維持には、外部ベンダーのサポートが不可欠であるためだと推察される。

図表 4-6-5 業種グループ別 情報子会社への開発委託割合



(3) 情報子会社への期待と課題

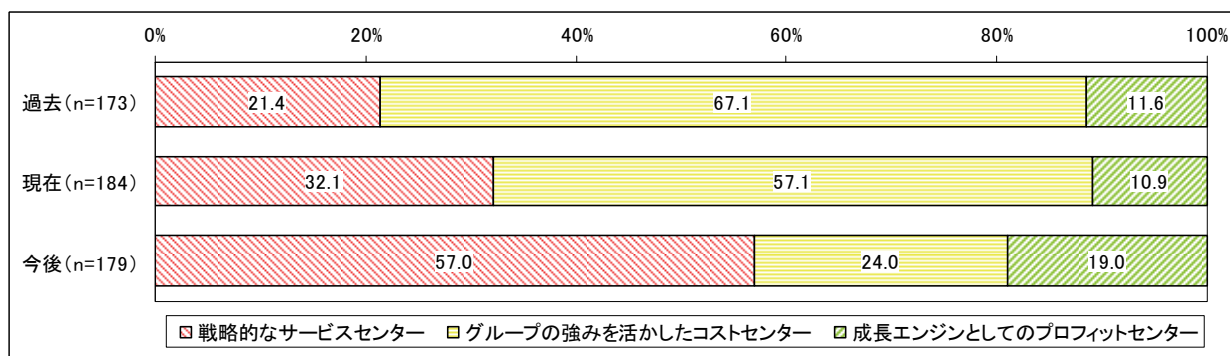
ここまで、情報子会社の保有状況と開発委託割合について見てきたが、ここからは、親会社は情報子会社に対し、何を期待し、情報子会社はその期待に応えられているのか、また期待に応えるために解決すべき課題は何かについて分析している。

① 情報子会社への期待は高度なものに

情報子会社へ期待するミッションの経年変化を示したものが図表 4-6-6 である。過去には、6 割以上の企業が、情報子会社に期待するミッションは「グループの強みを活かしたコストセンター」としていたものの、その割合は減少傾向にあり、今後は 2 割強にとどまる。一方、過去には、情報子会社に期待するミッションは「戦略的なサービスセンター」としていた企業は 2 割程度に留まっていたものの、現状、今後と増加傾向にあり、今後は 6 割程度に達している。

これは、過去には親会社の多くが低コストで安価で高品質なサービスの提供を子会社に期待していたのに対し、近年の IT や IT 部門に対する経営貢献への期待の高まりを受けて、情報子会社に対しても戦略的なサービスセンターといった高度なミッションの遂行を期待するようになってきているものと推察される。

図表 4-6-6 情報子会社に期待するミッション



※戦略的なサービスセンター：親会社やグループの競争力を高めるために、新技術の活用も含めてコスト削減、付加価値創造、スピード加速化の提案を行う

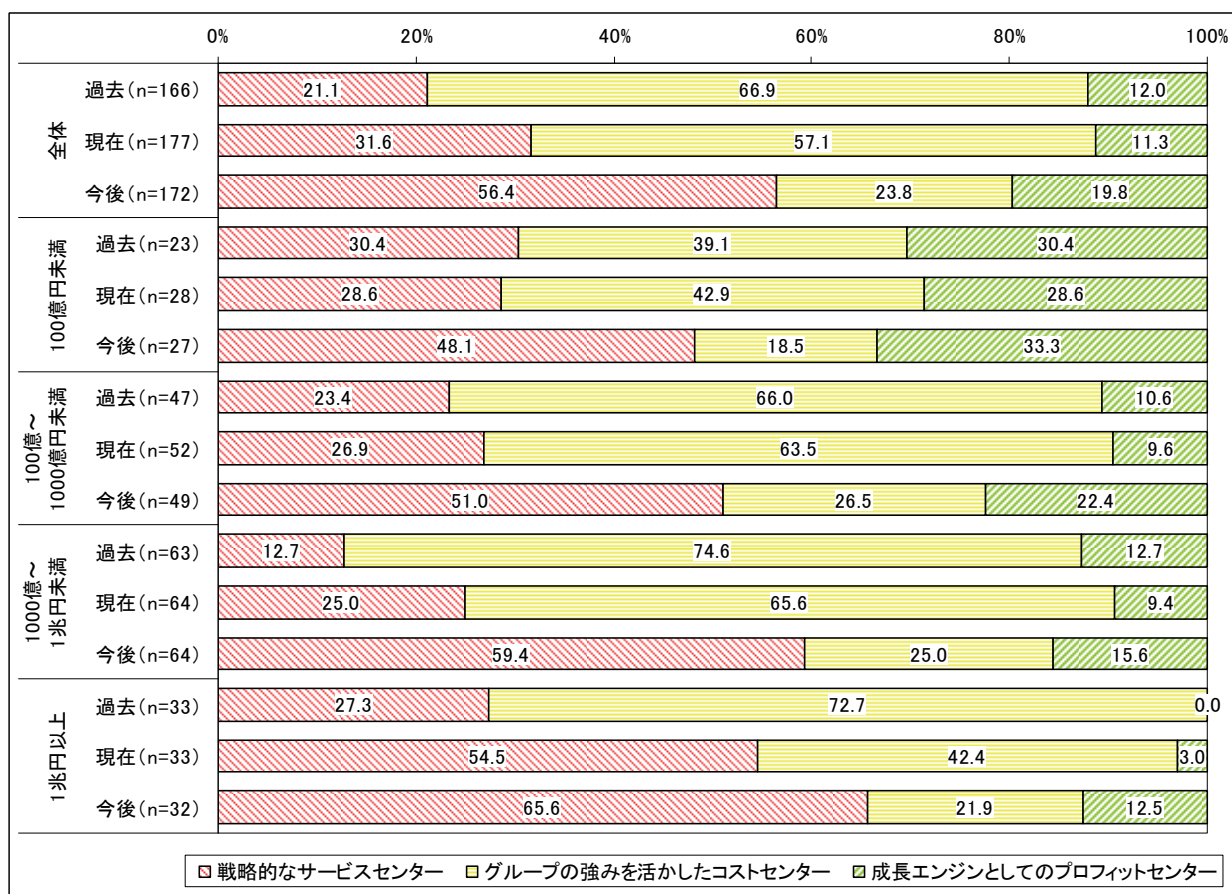
※グループの強みを活かしたコストセンター：親会社やグループ会社の要求に、低コストかつ高品質なサービスで応える

※成長エンジンとしてのプロフィットセンター：グループ外からの収入を増加させて、グループ全体の成長に積極的に寄与する

② 特に、大規模企業と小規模企業では情報子会社への期待が大きい

親会社が情報子会社に対して最も期待するミッションを売上高別に示したものが図表 4-6-7 である。売上高 1 兆円以上の企業では、現在においても、情報子会社に期待するミッションを「戦略的なサービスセンター」とする企業が 5 割以上に達している。また、売上高 100 億円未満の企業では、過去、現在、今後とも、情報子会社に期待するミッションを「成長エンジンとしてのプロフィットセンター」とする企業がそれ以外の企業と比較して多い。これらの 2 つの企業グループでは、以前からコストセンター以外の高度なミッションの遂行に対する期待が大きかったといえる。

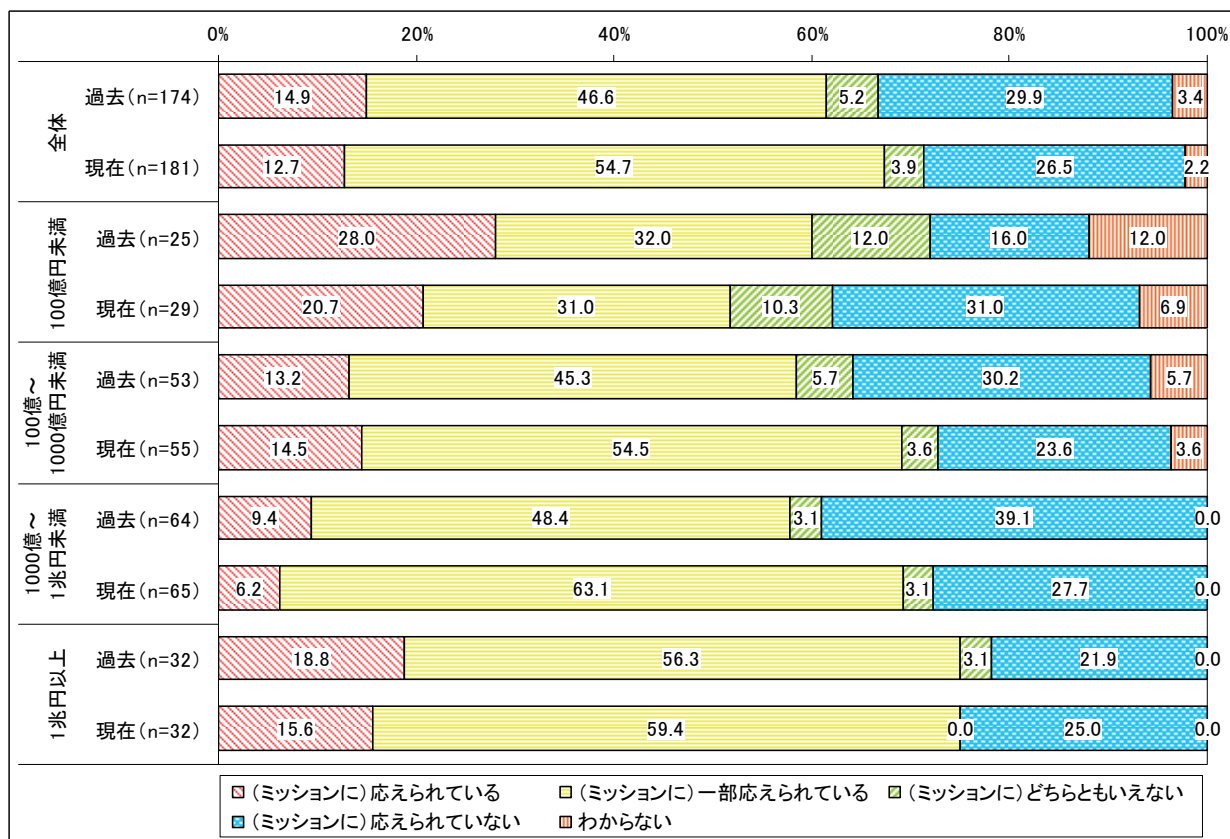
図表 4-6-7 売上高別 情報子会社に期待するミッション



③ 大規模企業は情報子会社を高く評価

情報子会社が親会社に期待にされているミッションに込えられているかどうかを売上高別に示したものが図表 4-6-8 である。売上高 1 兆円以上では、過去、現在とも期待に「(ミッションに) 込えられている」、あるいは「(ミッションに) 一部込えられている」としている企業の割合が 7 割近くに達しており、それ以外の企業と比較して多い。

図表 4-6-8 売上高別 情報子会社に期待するミッションの達成度

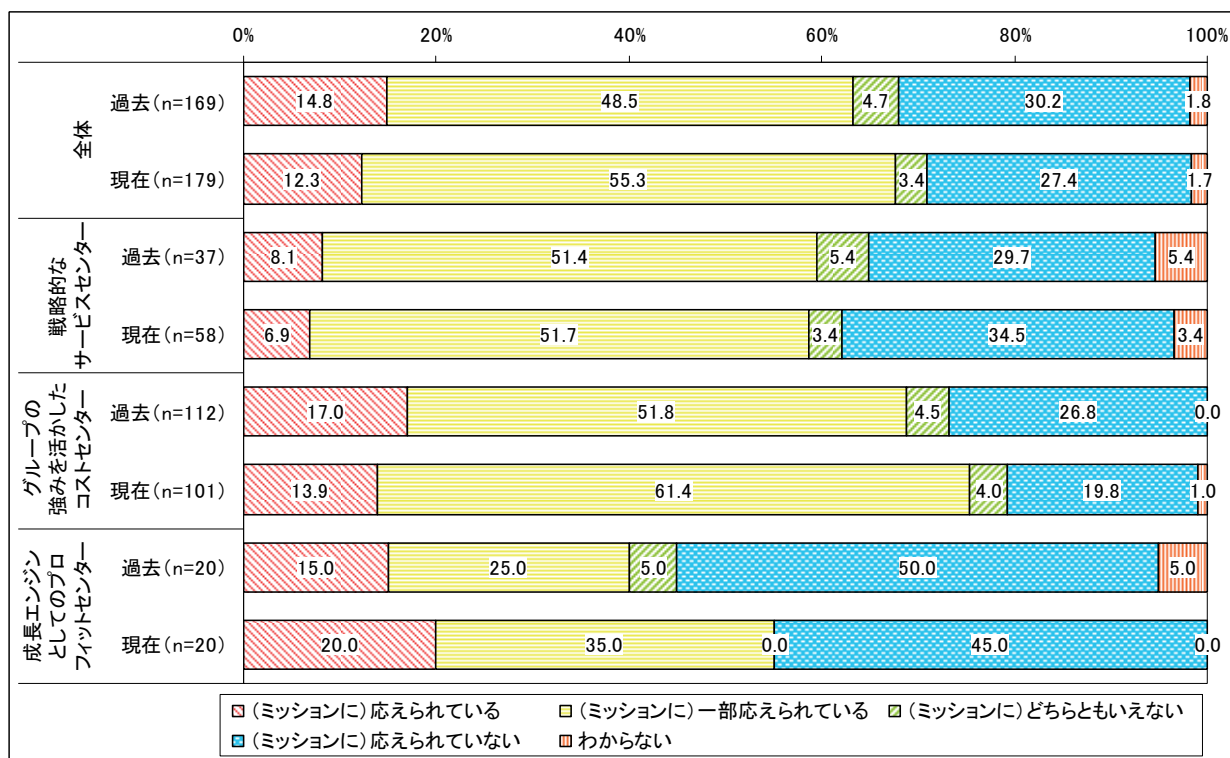


④ 高度なミッションの達成は道半ば

情報子会社が親会社の期待に込えられているかどうかをミッション別に示したものが図表 4-6-9 である。現状、情報子会社に「戦略的なサービスセンター」を期待する企業では、「(ミッションに) 込えられている」と評価する企業が 1 割未満にとどまっており、それ以外のミッションを期待する企業と比較して低い。また「成長エンジンとしてのプロフィットセンター」を期待する企業では「(ミッションに) 込えられていない」と評価する企業が 4 割以上に達しており、それ以外のミッションを期待する企業と比較して高い。

これは、「グループの強みを活かしたコストセンター」のミッションは、IT の基本的な用途・目的に通じる内容であるため、達成度が分かりやすくかつ、期待に込えやすいため、高い評価が得られているものと考えられる。一方、「戦略的なサービスセンター」や「成長エンジンとしてのプロフィットセンター」のミッションは、競争力強化や収益増大など経営に直結する非常に高度な内容であるため、期待に込えるのが難しいことに加え、込えられているかどうかの評価も難しいことが、あまり高い評価が得られていない要因と推察される。

図表 4-6-9 ミッション別 情報子会社に期待するミッションの達成度



(4) 情報子会社のミッションと役割

ミッションと親会社の IT 部門との役割分担や情報子会社の主担当機能の関係性について分析する。

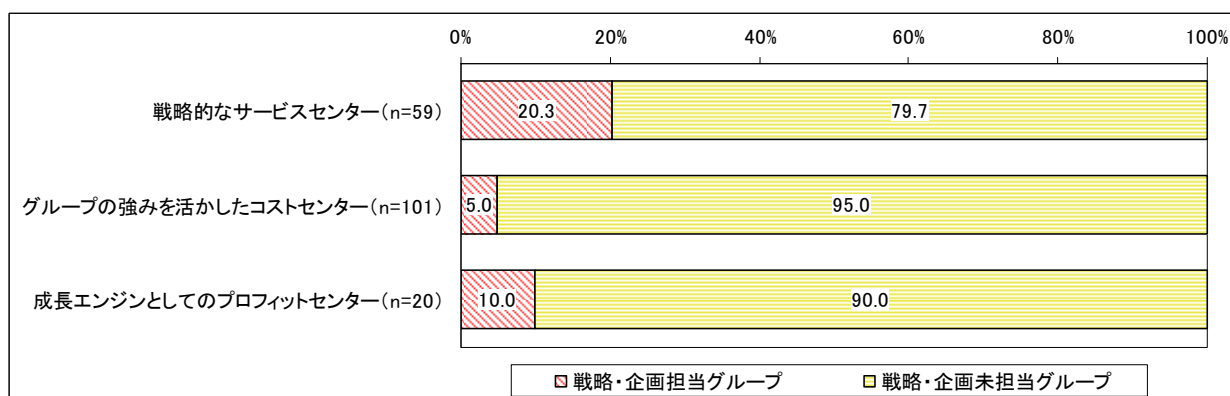
① 親会社は情報子会社への期待と実際の役割の整合を確認すべき

図表 4-6-10 は、図表 4-1-1 に示している組織形態について、情報子会社が戦略あるいは企画機能を担っている「集権型 C」「集権型 D」「連邦型 C」の合計（以下「戦略・企画担当グループ」と表記）と情報子会社が戦略あるいは企画機能を担っていない「集権型 A」「集権型 B」「連邦型 A」「連邦型 C」および「分散型」の合計（以下「戦略・企画未担当グループ」と表記）に集約したものを基に、現状のミッションとの関係性を見たものである。

現在、情報子会社に「戦略的なサービスセンター」や「成長エンジンとしてのプロフィットセンター」を期待している企業であっても、「(情報子会社が) 戦略・企画未担当」としている企業がそれぞれ、8 割、9 割程度に達しており、期待と実際の役割にギャップが発生していることが確認できる。

情報子会社を保有する企業は、情報子会社に期待するミッションと実際の役割が整合しているかどうかを確認し、戦略的かつ高度なミッションを期待するのであれば、IT 部門との役割分担はもとより、情報子会社の戦略や設立目的も含めた見直しに取り組む必要があるのではないだろうか。

図表 4-6-10 情報子会社に現在期待するミッション別 情報子会社の担う現状の役割

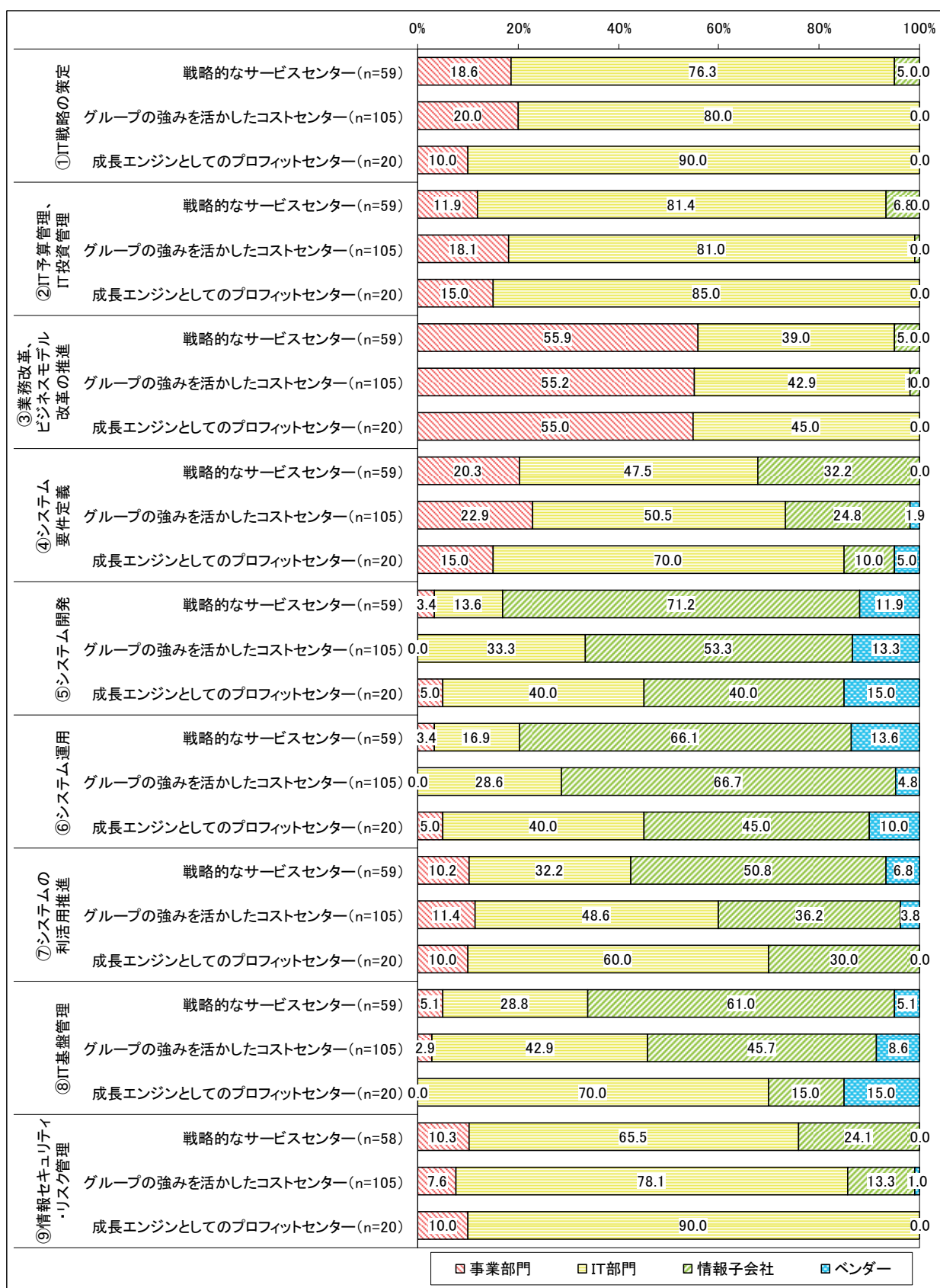


② わずかではあるが、「戦略的なサービスセンター」を期待する企業では、情報子会社が上流工程に関与

現状の IT 関連業務の主担当部門を、情報子会社に現在期待するミッション別で示したものが図表 4-6-11 である。

情報子会社に「戦略的なサービスセンター」を期待する企業では、上流工程（「①IT 戦略の策定」～「④システム要件定義」）の主担当部門が「情報子会社」としている企業がそれ以外の企業と比較して多くなっており、わずかではあるが、期待するミッションと情報子会社の役割が整合している企業も存在していることが確認できる。

図表 4-6-11 情報子会社に現在期待するミッション別 IT 組織形態



(5) 情報子会社の課題

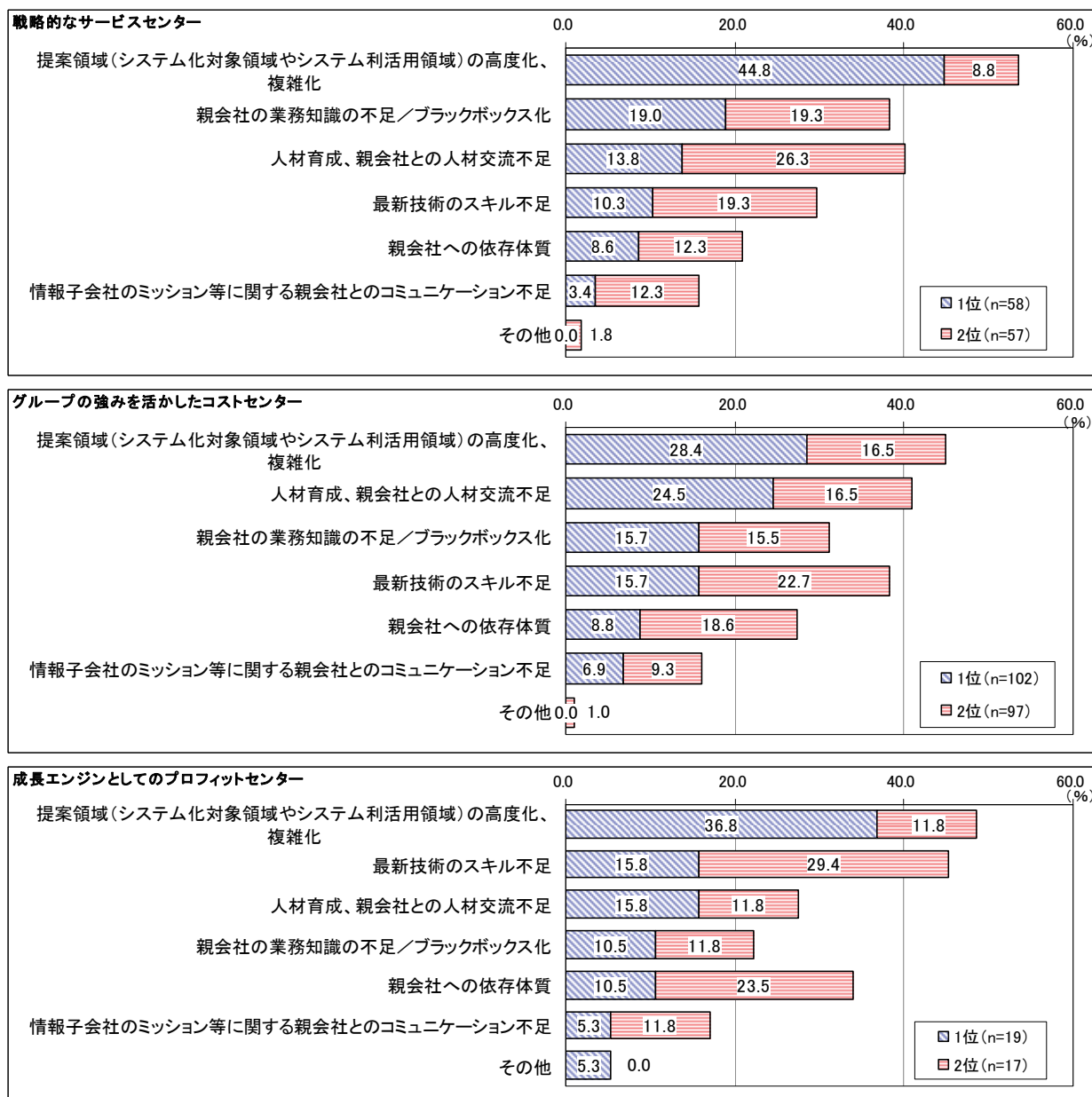
高度化する親会社からの期待に応えるためには、何に優先的に取り組めばよいのだろうか。親会社が考えるミッションに応えるために優先的に解決すべき課題について分析する。

① 情報子会社は「提案領域の高度化、複雑化への対応」がミッション共通の課題

情報子会社がミッションに応えるために優先的に解決すべき課題についてミッション別で示したものが図表 4-6-12 である。

すべてのミッションにおいて、ミッション達成のために解決すべき課題として「提案領域の高度化、複雑化」を 1 位、2 位とする企業が 4 割以上に達している。期待と併せて、解決すべき共通の課題のハードルも高まっているといえる。

図表 4-6-12 情報子会社に現在期待するミッション別 情報子会社の課題（1 位の降順）

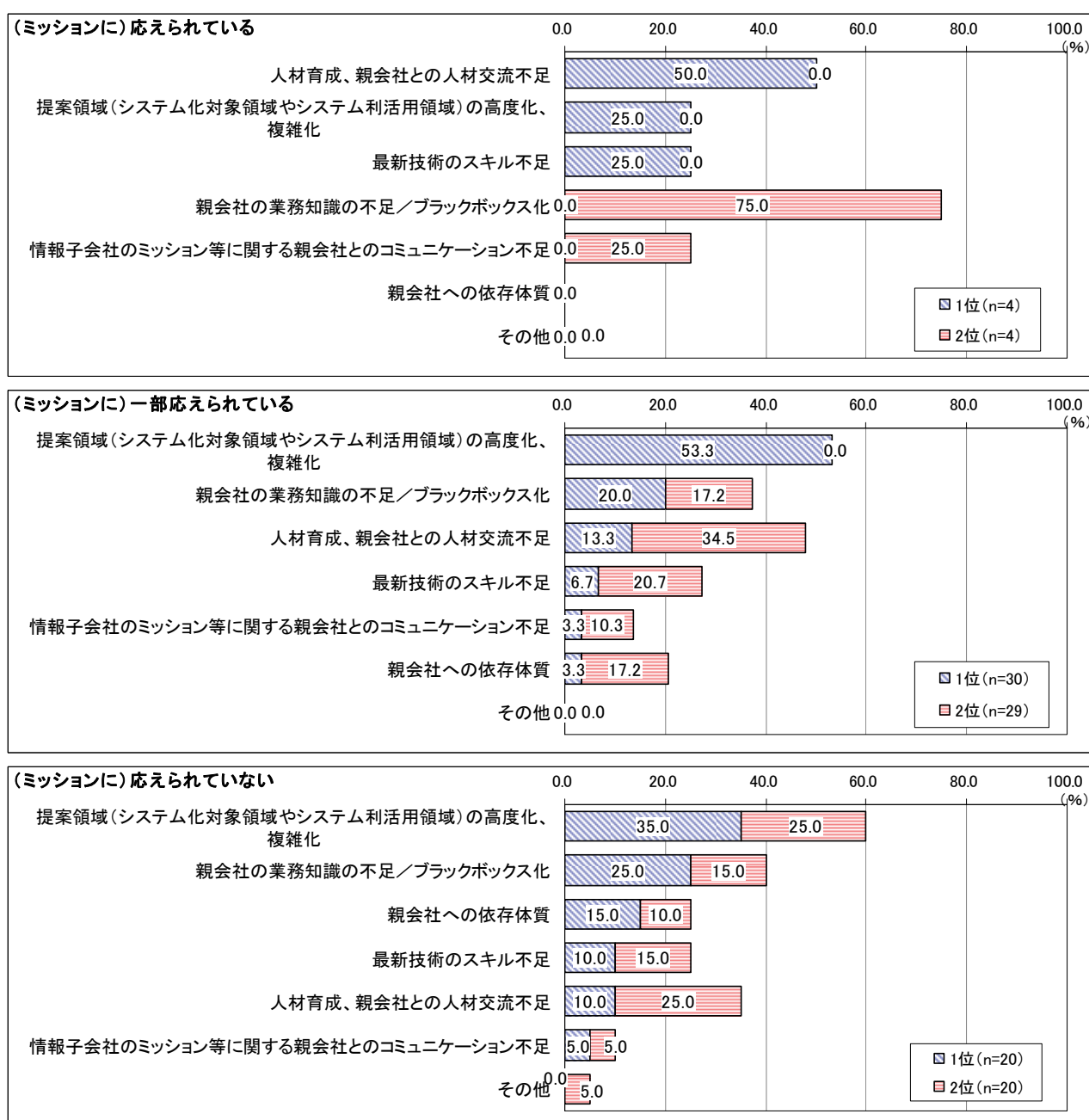


② 「戦略的なサービスセンター」は親会社の業務知識の不足／ブラックボックス化が課題

「戦略的なサービスセンター」を期待する情報子会社に対し、そのミッションへの達成状況別に課題を示したものが図表 4-6-13 である。なお、一部は回答企業数が少ないため、あくまでも参考として掲載しておく。

「戦略的なサービスセンター」では、親会社やグループの競争力を高めるために、新技術の活用も含めてコスト削減、付加価値創造、スピード加速化の提案を行うことが期待されている。この期待に応えられていない場合、共通課題である「提案領域の高度化・複雑化」、そして事業競争力強化の提案のために必要な「親会社の業務知識の不足／ブラックボックス化」が1位、2位を合わせた課題の上位を占めている点が特徴的である。

図表 4-6-13 「戦略的なサービスセンター」におけるミッション達成度別 情報子会社の課題（1位の降順）

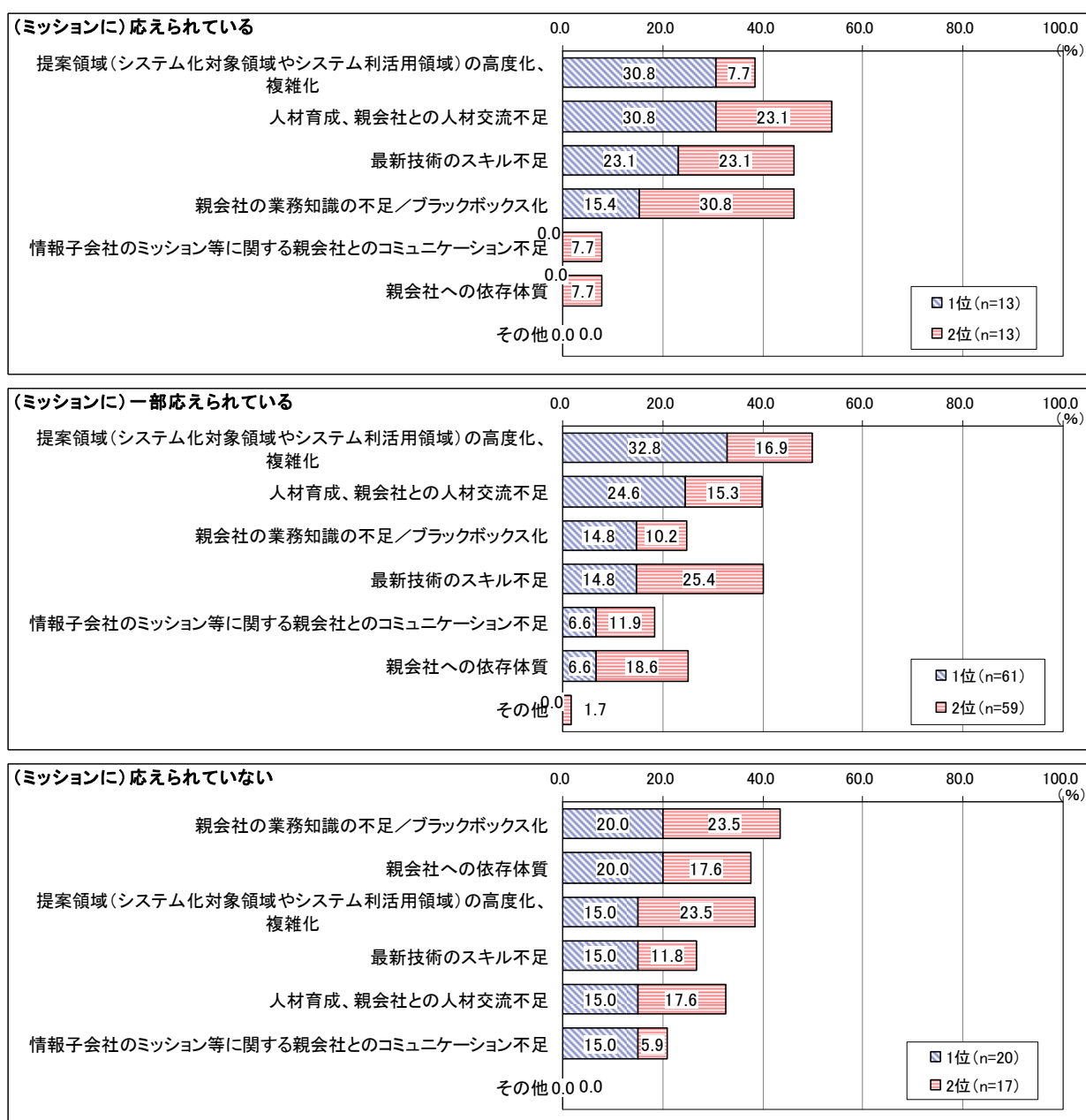


③ 「グループの強みを活かしたコストセンター」は、親会社の業務知識の不足／ブラックボックス化が課題

「グループの強みを活かしたコストセンター」を期待する情報子会社に対し、そのミッションへの達成状況別に課題を示したものが図表 4-6-14 である。

「グループの強みを活かしたコストセンター」では、親会社やグループ会社の要求に、低コストかつ高品質なサービスで応えることが期待されている。図表 4-6-9 で見たように、現在このミッションには 75.3% が「応えられている（一部応えられている）」と、高い評価を得ているが、この期待に応えられていない企業も約 2 割存在する。その課題はさまざまだが、「親会社の業務知識の不足／ブラックボックス化」「親会社への依存体質」と、親会社との関係性に起因する課題の比率が高い点で特徴だ。

図表 4-6-14 「グループの強みを活かしたコストセンター」におけるミッション達成度別 情報子会社の課題（1位の降順）

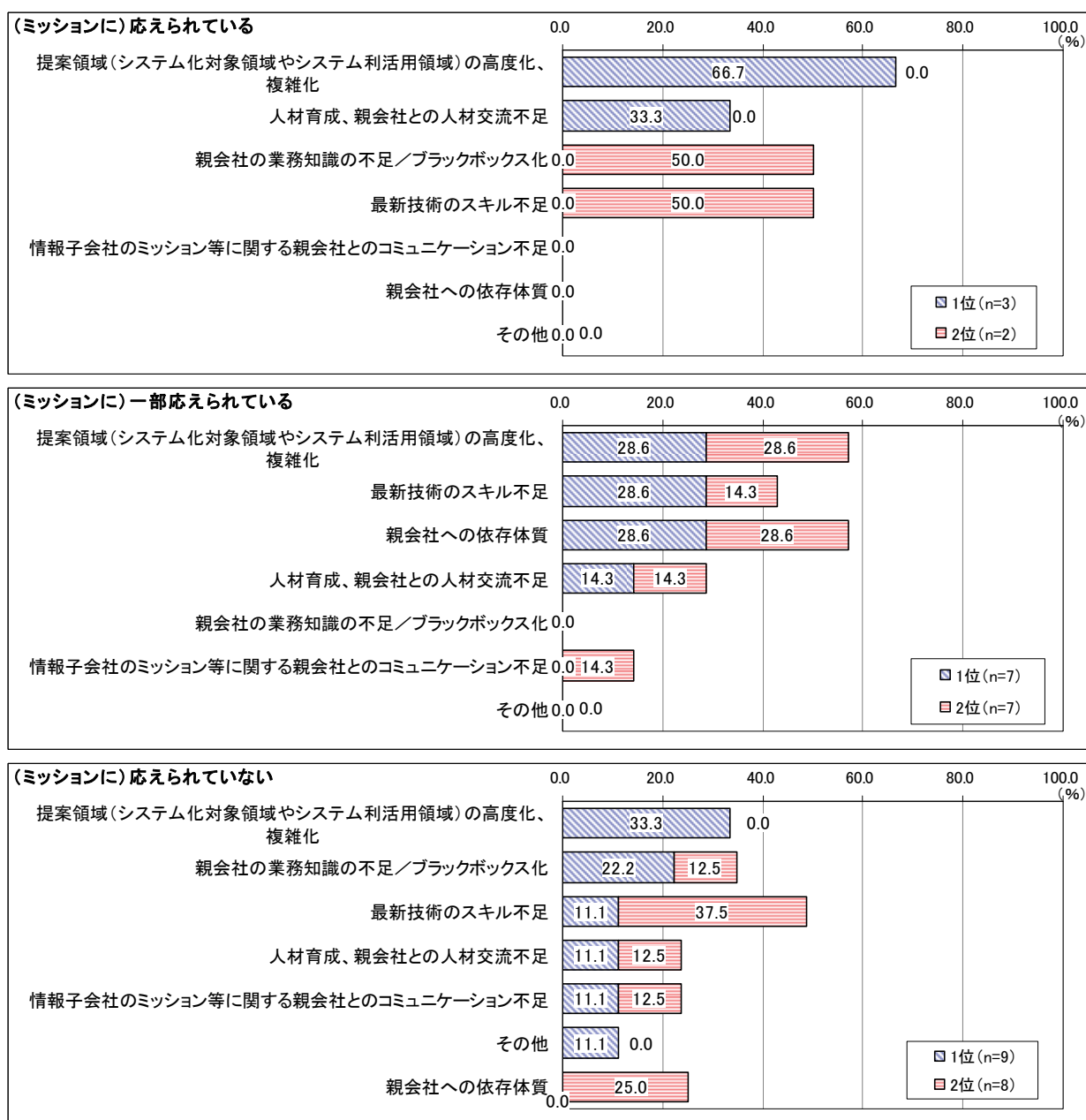


④ 「成長エンジンとしてのプロフィットセンター」は、最新技術のスキル不足が課題

「成長エンジンとしてのプロフィットセンター」を期待する情報子会社に対し、そのミッションへの達成状況別に課題を示したものが図表 4-6-15 である。なお、回答企業数が少ないため、あくまでも参考として掲載しておく。

「成長エンジンとしてのプロフィットセンター」では、グループ外からの収入を増加させて、グループ全体の成長に積極的に寄与することが期待される。期待に応えられない課題として、1位の比率が最も高いのは共通課題の「提案領域（システム化対象領域やシステム利活用領域）の高度化、複雑化」であるが、1位・2位を合わせると「最新技術のスキル不足」が最も比率が高い点が特徴的である。いかにしてグループ外でも通用する最新技術スキルを身に付けるかが、大きな課題といえる。

図表 4-6-15 「成長エンジンとしてのプロフィットセンター」におけるミッション達成度別 情報子会社の課題



5 グローバル IT 戦略

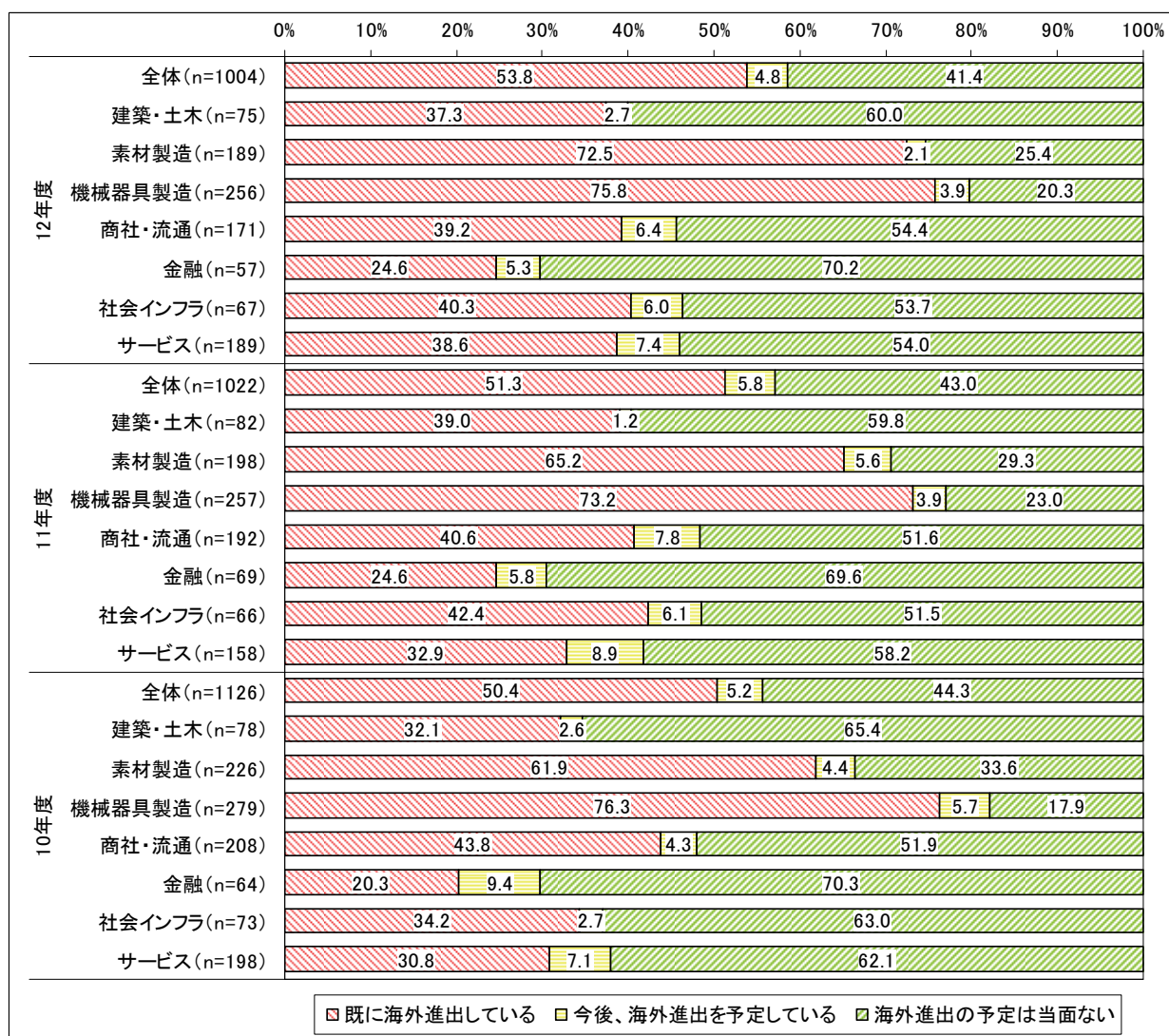
近年、市場の重点が国内から海外へとシフトしており、企業のグローバル対応の重要性はますます高まっている。企業の海外への進出は先進国である欧米のみならず、成長が見込まれる中国やアジア諸国へと拡大している。こうした状況下において、企業の IT 戦略においてもグローバル対応を重点事項とする企業が年々増加してきている。その中でも IT マネジメントをどうグローバルに展開するか、グローバル人材をどのように育成するのが大きな課題になっている。

5.1 着実に進む企業のグローバル化

(1) 進む海外進出

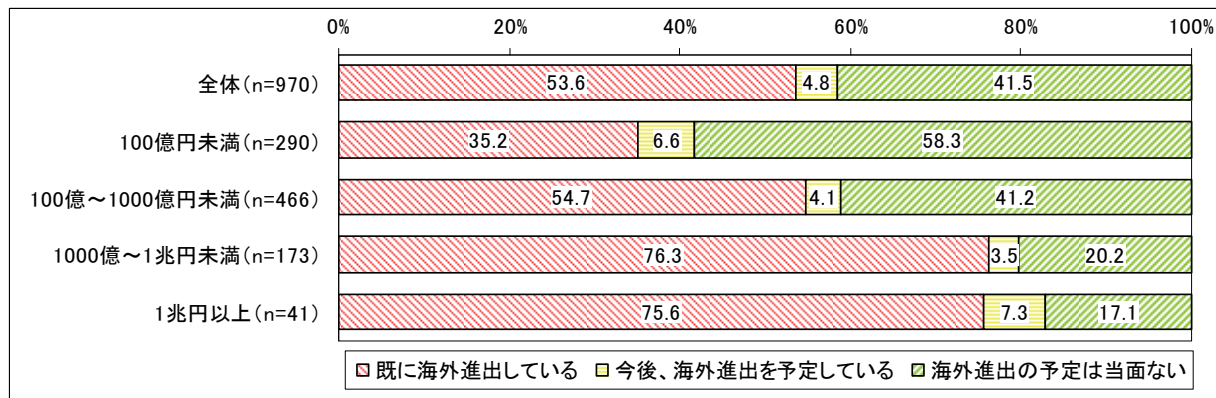
回答企業（約 1000 社）の半数以上は、既に海外進出をしている。特に素材製造（約 72.5%）と機械器具製造（75.8%）の比率は高い。グローバル化の調査を開始した 10 年度以降、ほとんどの業種グループで増加傾向にあり、企業のグローバル化は着実に進んでいるといえる（図表 5-1-1）。

図表 5-1-1 年度別・業種グループ別 ビジネスにおけるグローバル化の状況



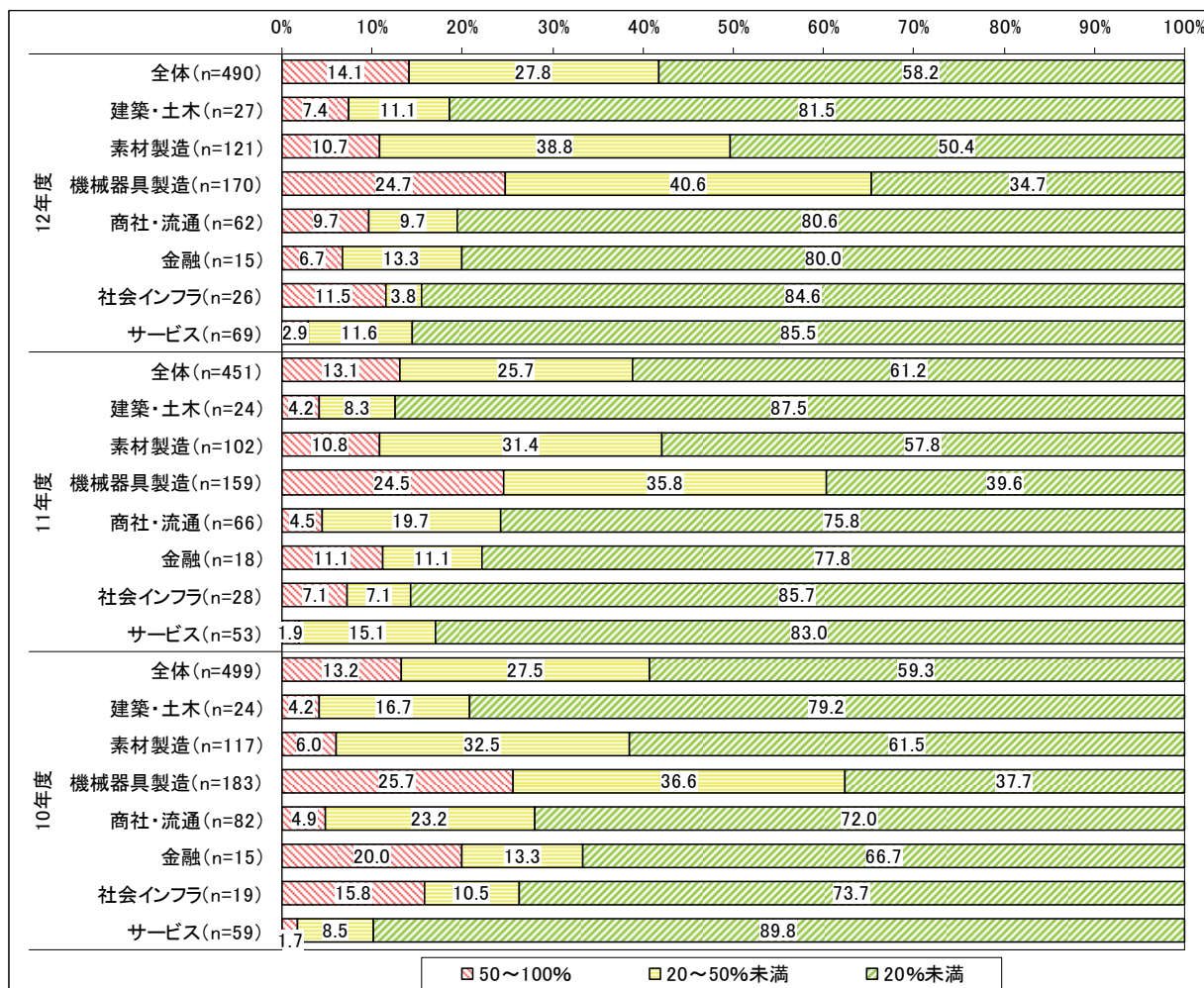
売上高別に見ると、1000 億円以上では 4 社に 3 社が既に海外進出している（図表 5-1-2）。100 億～1000 億円未満の中規模企業においても、約半数が既に海外に進出している。多くの企業にとって海外市場の開拓は、成長を維持するために不可欠な戦略になっているといえる。

図表 5-1-2 売上高別 ビジネスのグローバル化の状況



ただし、海外売上比率が半数を超える企業は 14.1%に過ぎず、まだ国内中心の企業が多いのが実情だ（図表 5-1-3）。機械器具製造、いわゆるメーカーの 24.7%は、海外売上比率が半数を超えており、グローバルでの事業展開を成功させているようだ。

図表 5-1-3 年度別 業種グループ別 海外進出企業の海外売上比率



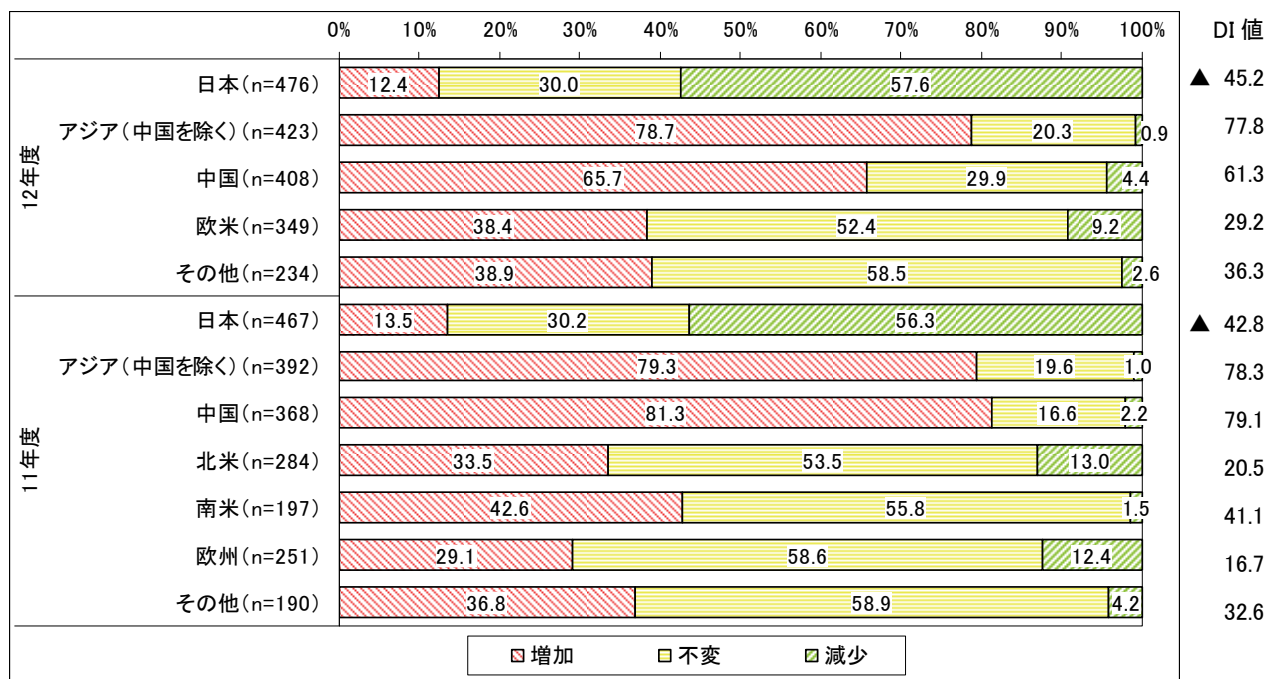
(2) 中国での売り上げは不変とする割合が大きく増加

「既に海外進出している」もしくは「今後、海外進出を予定している」企業では、国内市場での売り上げが減少していく中、北米、欧州といった先進国市場での売り上げは維持しつつ、アジア、中国市場での売り上げを増加させていくとしている（図表 5-1-4、図表 5-1-5）。

11 年度の調査では、製造関連やサービスで「中国」と「アジア（中国を除く）」の両方にシフトする企業が多かった。だが、12 年度は「中国」よりも「アジア（中国を除く）」の増加が顕著となった。中国における売上高が「不変」とする割合は、11 年度の 16.6%が 12 年度は 29.9%と 13.3 ポイント増加しており、DI 値は 79.1 から 61.3 に減少。中国経済の成長鈍化によるものと推測される。

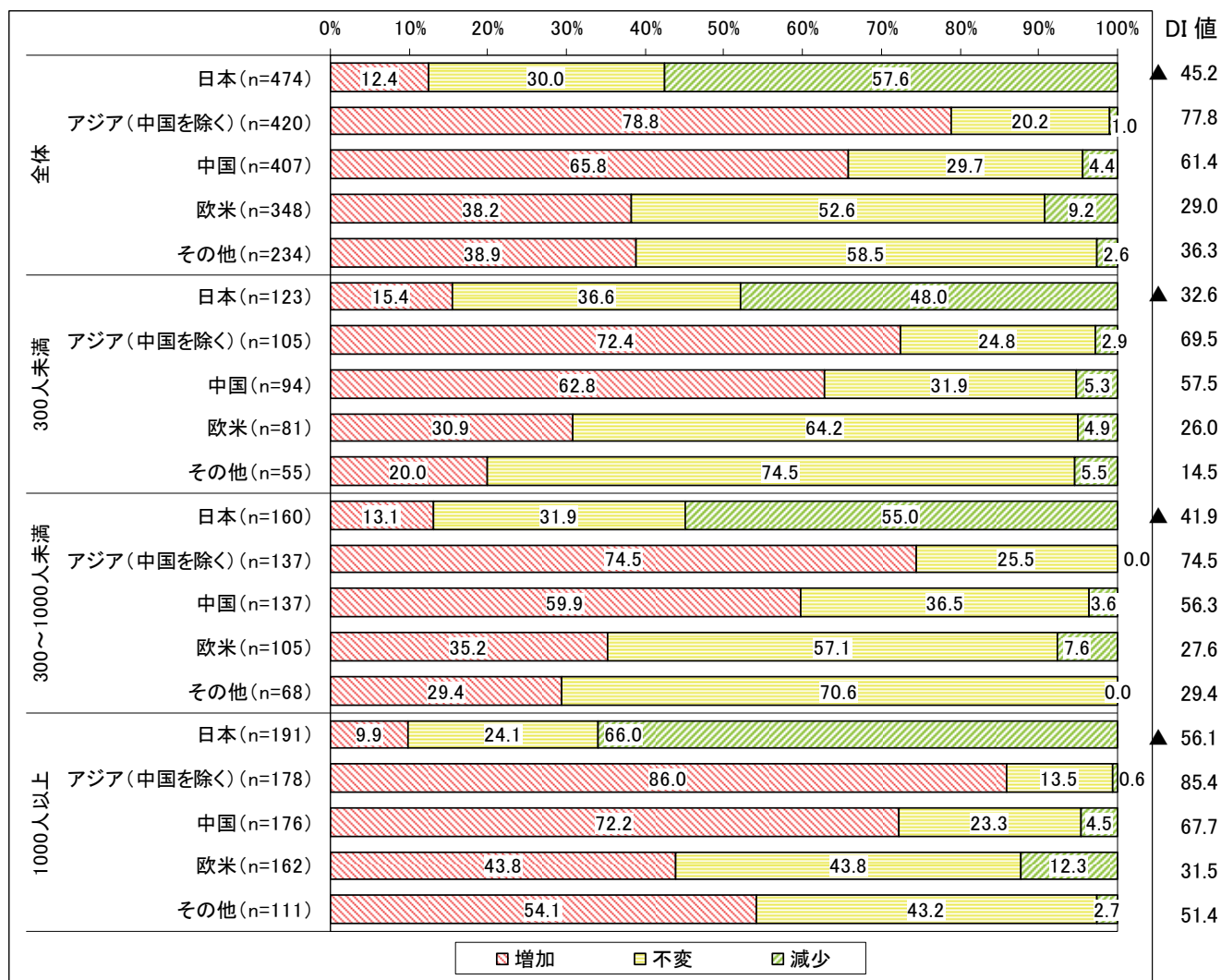
日本国内市場に対する期待は、さらに低い。回答企業の半数を超える 57.6%は、売上高が「減少」と回答した。「増加」としたのは、わずか 12.4%。DI 値は 11 年度の▲42.8 から▲45.2 へと、さらに悪化した。

図表 5-1-4 年度別 地域別売上高の今後の増減予想



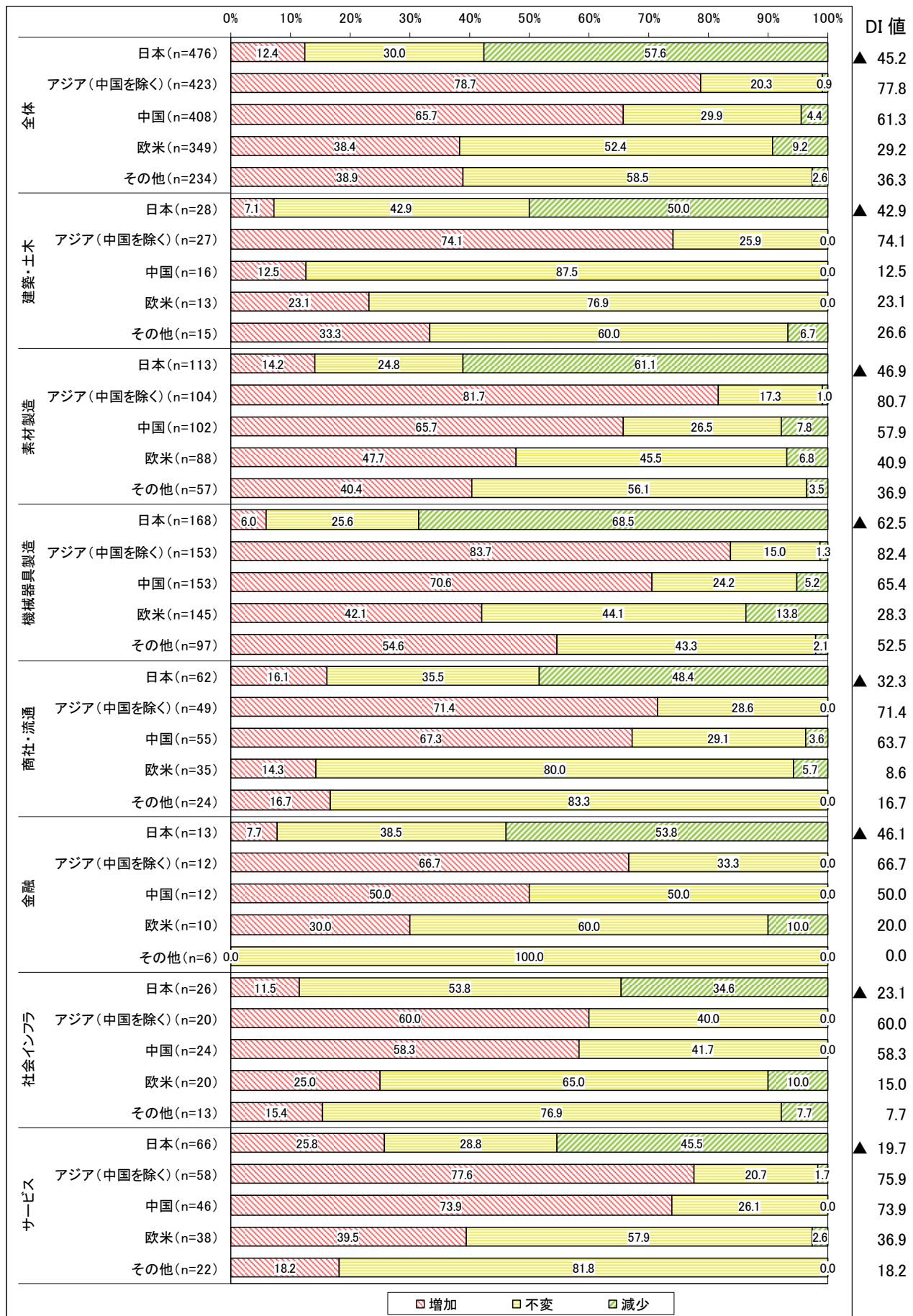
「中国」よりも「アジア（中国を除く）」に注力しようとする傾向は、企業規模が異なっても変わらない。例えば、従業員が 300 人未満の企業の場合、「中国」での売上高が増加すると回答した企業は 62.8%であるのに対し、「アジア（中国を除く）」での売上高が増加としたのは約 10 ポイント上回る 72.4%だった。1000 人以上の企業でも同様に、前者は 72.2%、後者は 86.0%である。

図表 5-1-5 企業規模別 地域別売上高の今後の増減予想



業種グループ別に見ると建築・土木において、「中国」での売上高を「不変」とする割合が非常に高い (87.5%)。中国の国内保護政策による参入障壁が高いことが要因となっていると思われる (図表 5-1-6)。

図表 5-1-6 業種グループ別 地域別売上高の今後の増減予想

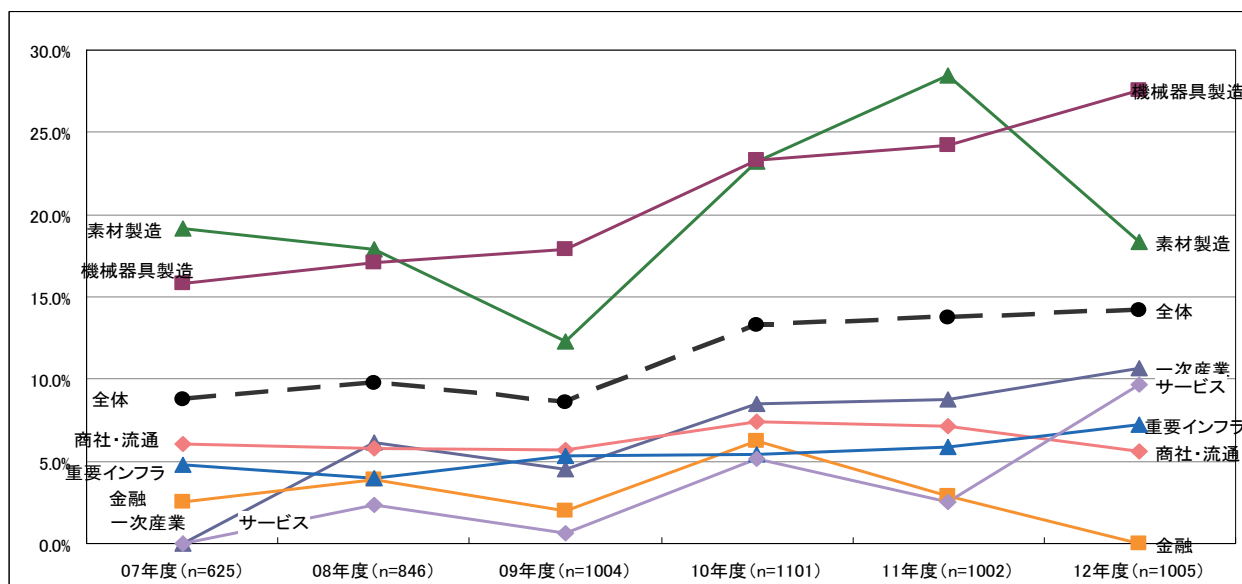


5.2 グローバル化対応が IT 戦略の重点課題に

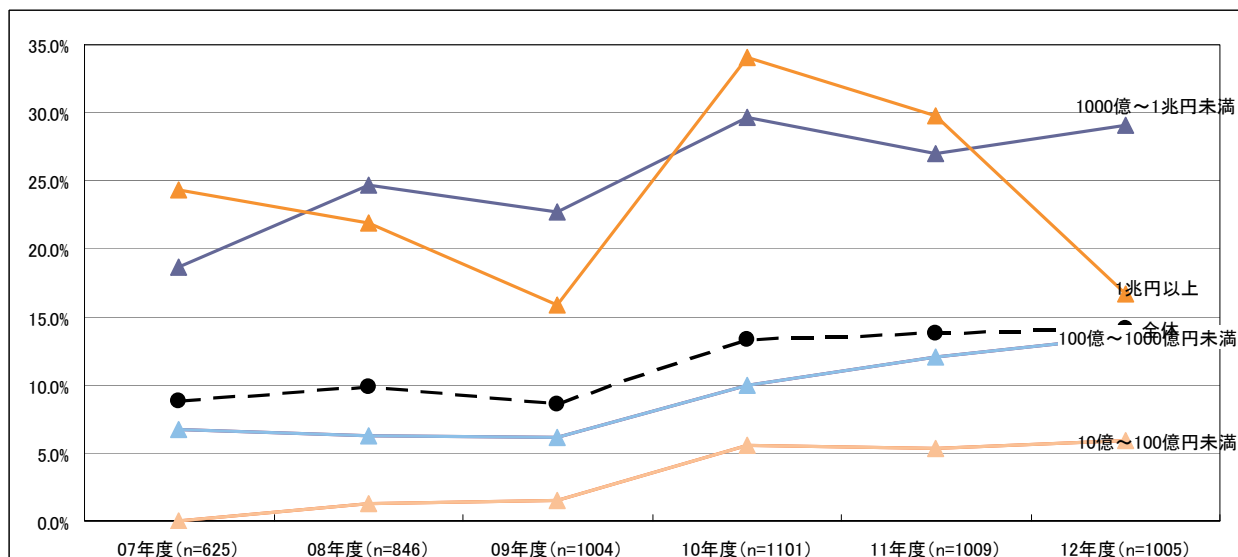
IT 投資に期待する効果として、こうした企業経営のグローバル化への対応を掲げる企業が増加している。特に目立つのは素材製造、機械器具製造などの製造業である。金融は10年度の増加傾向を見せたものの、11年度以降は大きく減少に転じた（図表 5-2-1）。

IT 投資におけるグローバル化対応への注目の拡大は、09 年度に一旦は踊り場状態となったものの、前述のように中長期的なビジネスのグローバル化が見込まれることを背景として、10 年度以降はあらためて増加に転じている。また、ここに来て、グローバル化の波が大企業だけに限らず、中小企業にも及んだ兆しが見られることは注目すべきである。ただし、1 兆円超の大企業は12年度に一転してその比率が大きく減少している。リアルタイム経営など新たな経営課題が重要視されていることが起因しており、グローバル化への対応は引き続き大きな課題になっていると考えられる（図表 5-2-2）。

図表 5-2-1 業種グループ別 IT 投資で解決したい経営課題の 1 位または 2 位に「グローバル化への対応」を挙げた企業の推移



図表 5-2-2 売上高別 IT 投資で解決したい経営課題の 1 位または 2 位に「グローバル化への対応」を挙げた企業の推移

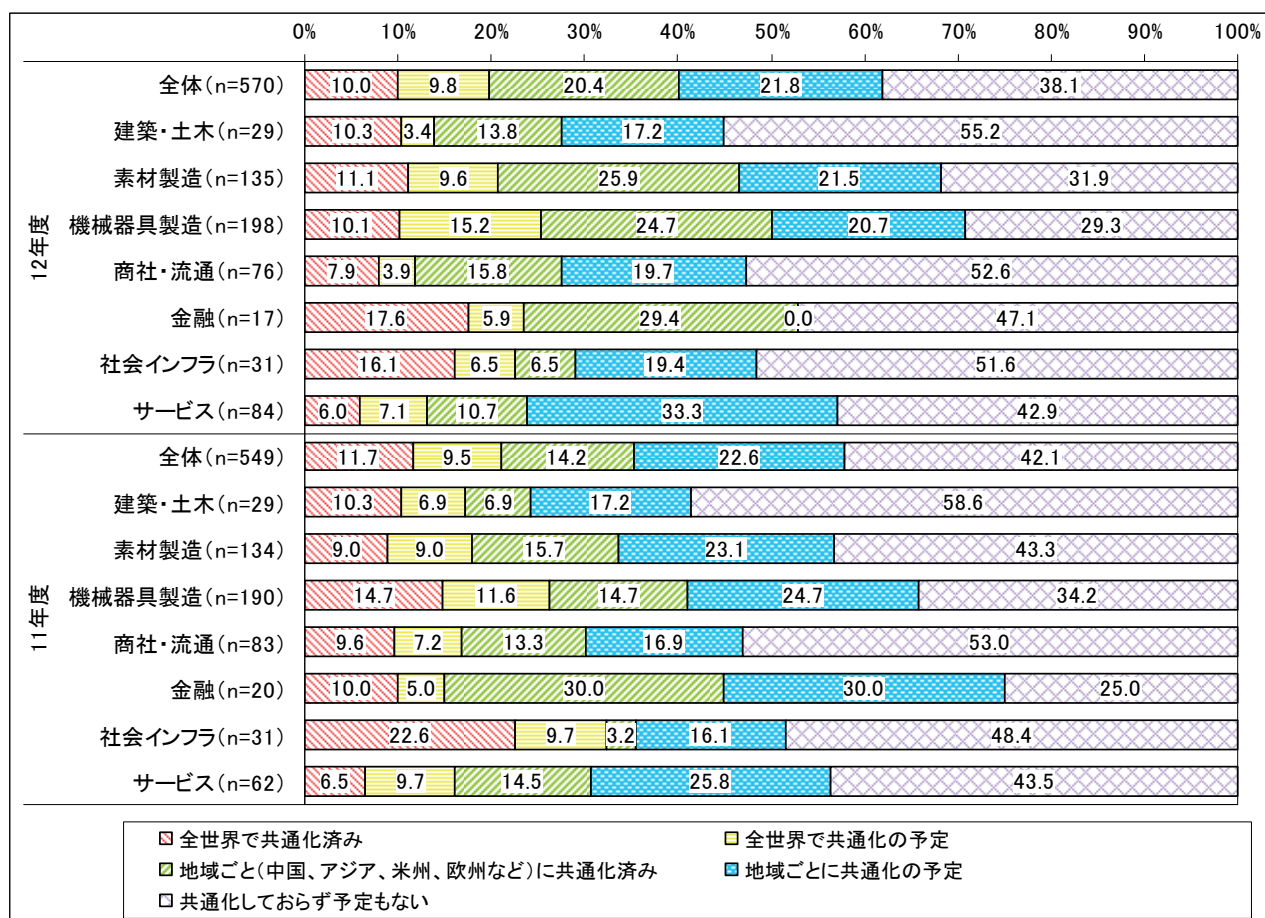


5.3 ビジネスモデルの共通化

IT 投資によって解決したい経営課題として「グローバル化への対応」を挙げる企業が増加している。ここではビジネスモデルがどのようにグローバル展開されているのかを見ていこう（図表 5-3-1）。

全世界で共通化する方向なのは、全体の約 2 割だ。「全世界で共通化済み」は 10.0%、「共通化の予定」は 9.8%だった。約 4 割は地域ごとの共通化を図る。14.2%が「地域ごとに共通化済み」、21.8%が「地域ごとに共通化の予定」である。業種グループ別で見ると、全世界で共通化を進めている（予定を含む）割合が高いのは、機械器具製造（25.3%）と金融（23.5%）である。

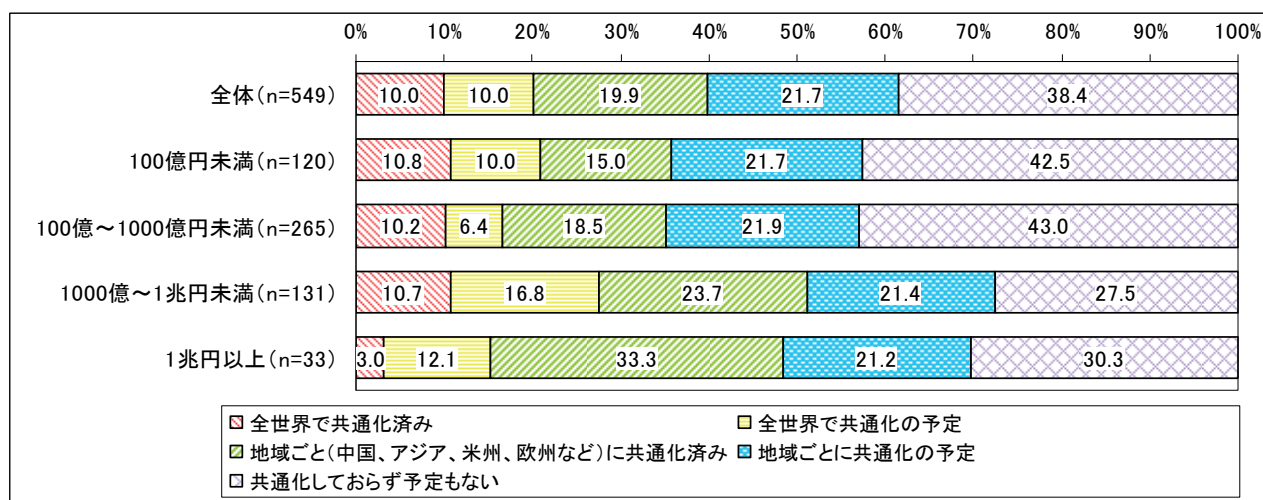
図表 5-3-1 年度別・業種グループ別 ビジネスモデルの共通化のタイプ



全世界、または地域ごとにビジネスモデルを共通化しようとする動きは、売上高 1000 億円以上で動きが分かれる。共通化している（予定を含む）割合は、1000 億円未満では 6 割前後に対し、1000 億円以上では 7 割前後が占めた（図表 5-3-2）。

大企業など海外進出から経過年数が高く売り上げ規模も大きい企業、あるいは金融など標準的なビジネスモデルを持った業種で、ビジネスモデルの共通化を推進していることが分かる。今後、海外進出の拡大にともなって、ビジネスモデルを共通化する比率は、今後ますます増加するとみられる。

図表 5-3-2 売上高別 ビジネスモデルの共通化のタイプ



5.4 IT マネジメントのグローバルガバナンス

ビジネスモデルの共通化に対応し加速する IT ガバナンス

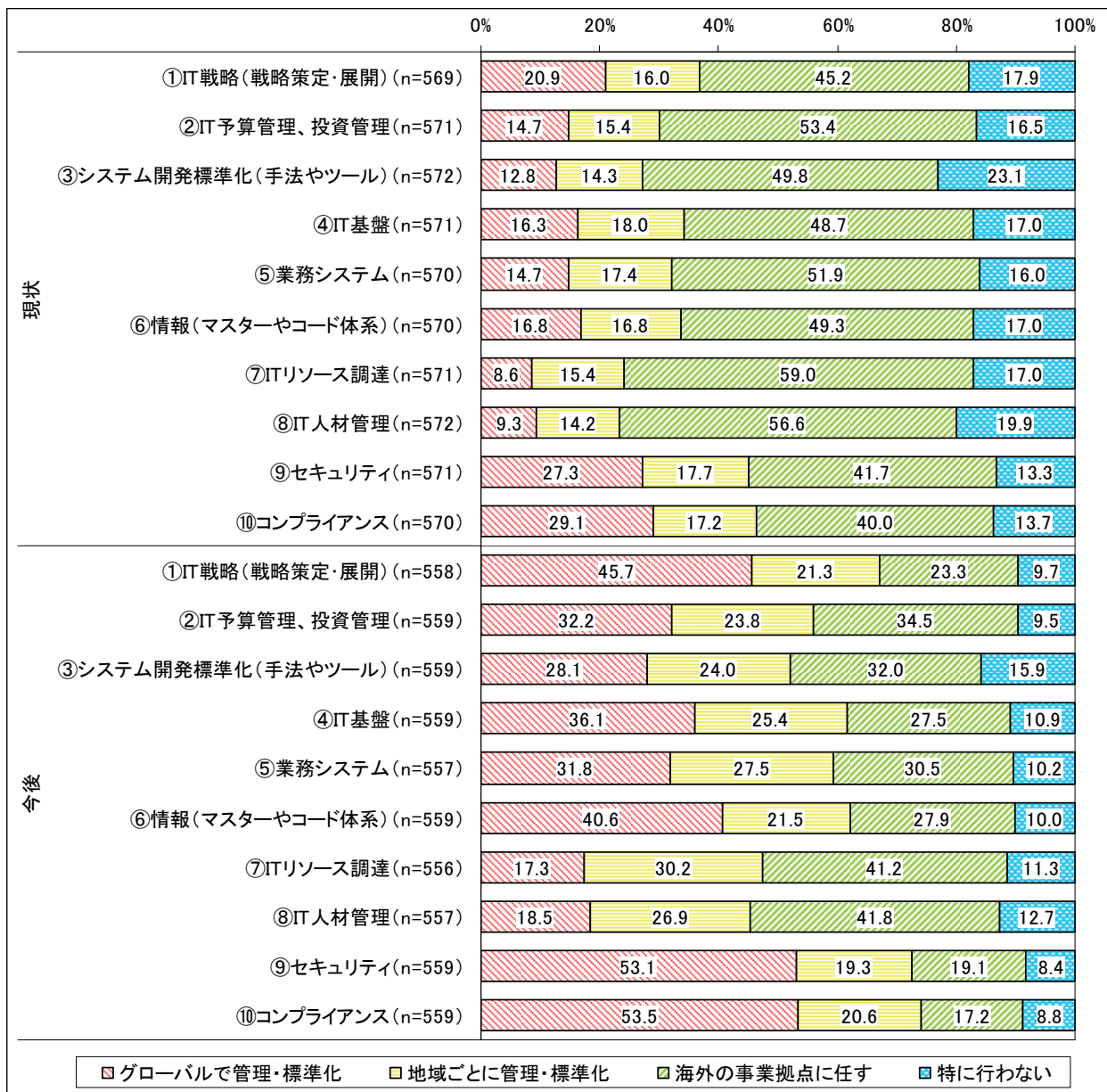
ビジネスの動きに呼応して各企業の IT 戦略もグローバル化への対応によりビジネスの課題を解決したいというニーズが増加していることが分かった。すべてを本社の IT 部門で管理できれば問題ないが、海外進出とその規模が拡大するにつれ、本社ですべてを管理するわけにはいなくなり、戦略は本社機能が、IT 基盤やアプリケーションなどのシステム構築は地域で標準化するなどの役割分担が必要となってきた。さらなるビジネスへの貢献や IT コスト削減のためにグローバル標準化を推進している企業も少なくない。

各社の現状を IT 機能別に見ると、海外に進出している企業の 3～4 割は IT の各機能を「グローバルで管理・標準化」または「地域ごとに管理・標準化」してガバナンスを効かせている。今後の方向性を見ると、IT リソース調達と IT 人材管理を除いて 6～7 割の企業がグローバル、もしくは地域ごとに標準化していくとしている。

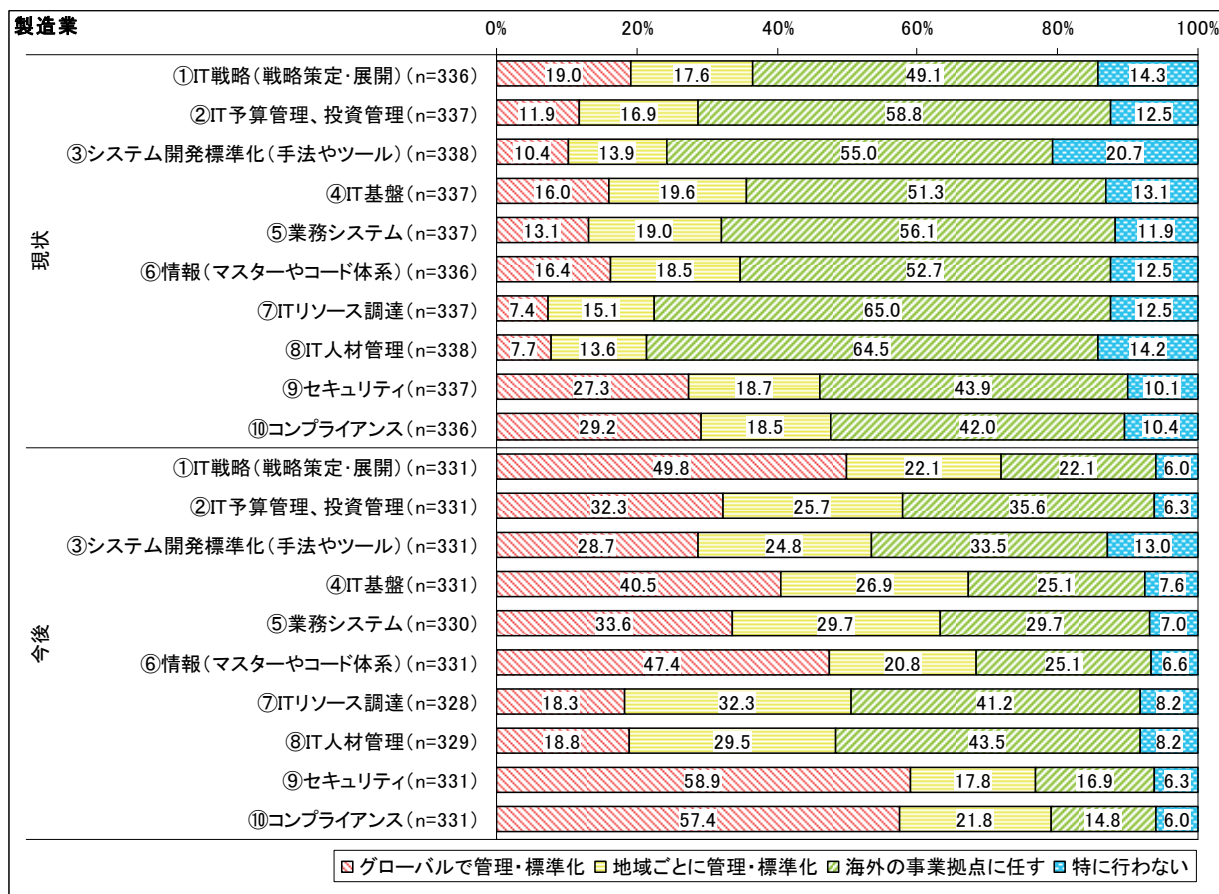
現状と比較し、今後グローバルで共通化すると回答した企業は倍増していることも見逃せない（図表 5-4-1）。この傾向は、製造業において如実に表れている（図表 5-4-2）。

一方、IT リソース調達と IT 人材管理に関しては、現状 5 割強の企業が「海外の事業拠点に任す」、今後も 4 割強の企業が「海外の事業拠点に任す」としており、グローバルでの人材管理の推進は難易度が高いようだ。

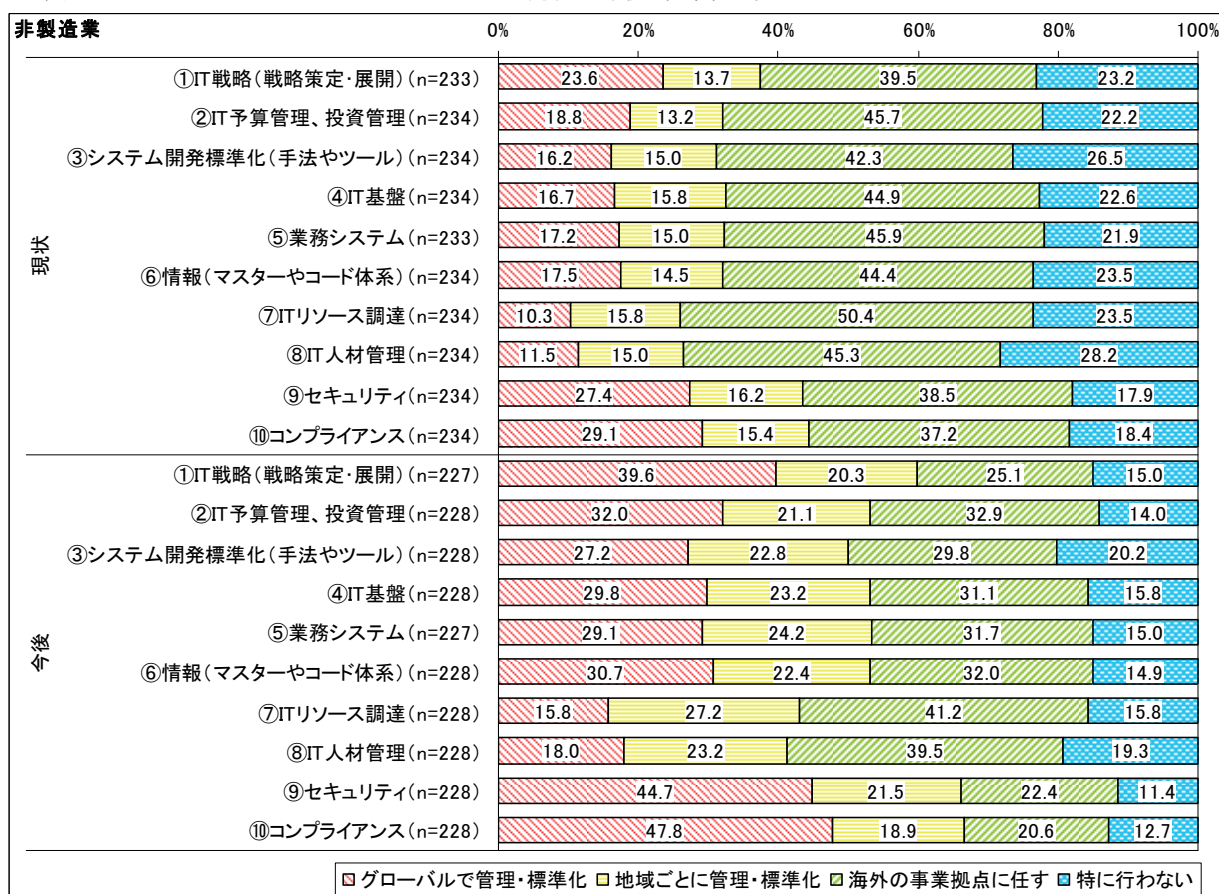
図表 5-4-1 グローバルでの IT ガバナンスの現状と今後



図表 5-4-2 グローバルでの IT ガバナンスの現状と今後（製造業）



図表 5-4-3 グローバルでの IT ガバナンスの現状と今後（非製造業）

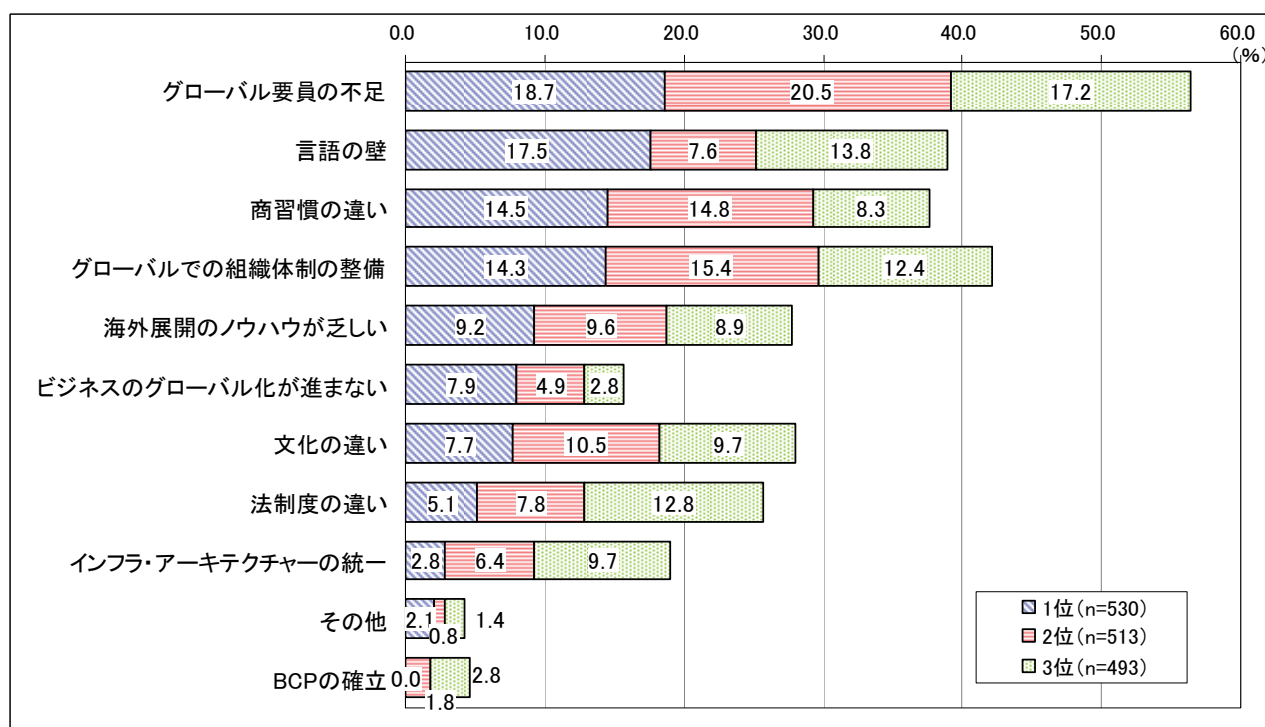


5.5 グローバル人材の確保と育成

(1) グローバル IT 戦略の現状と今後のギャップの最大の理由はグローバル人材不足

グローバル IT 戦略の拡大が望まれる中、その最大の阻害要因となっているのが「グローバル要員の不足」である。またその原因である「言語の壁」や「商習慣の違い」が大きな阻害要因となっている。特に「商習慣の違い」は日本に居ながらにして経験することは困難だ。商習慣を意識した仕事をするためには、2～3年は海外で業務経験を積む必要がある。そのため、人材の育成に時間がかかることが、結果的にグローバル要員の不足を招いている理由になっていると考えられる。

図表 5-5-1 グローバル IT 戦略の現状と今後のギャップ



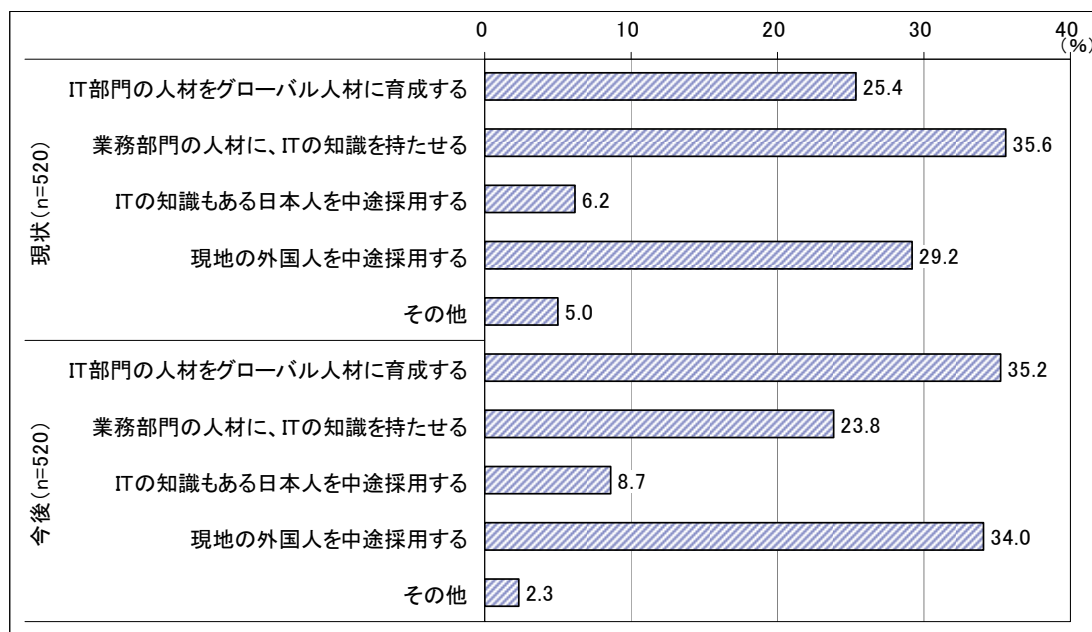
(2) 人材確保

グローバル要員の不足が最大の課題であるとする状況下で、各企業はどのように人材を確保しようとしているのでしょうか。各企業に人材育成方法の現状と今後（5年後）の姿を聞いた（図表 5-5-2）。

IT 人材確保の方法として、現状、最も多いのは「業務部門の人材に、IT の知識を持たせる」（35.6%）である。「IT 部門の人材をグローバル人材に育成する」（25.4%）を上回る。ただし、今後はこれらが逆転する。今後、35.2%が「IT 部門の人材をグローバルに育成する」と回答した。「現地の外国人を中途採用する」とする企業も多い。現状は 29.2%。今後は 34.0%へと増加する。

なお、この設問ではグローバル IT 人材を、「海外事業拠点（海外本社、海外主要営業所、現地法人など）において、現地外国人スタッフをマネジメントする人材（マネージャー）」と規定した。その結果、IT ガバナンスをグローバルに展開する人材とは異なる視点で回答されているケースも含まれている可能性がある点は留意してほしい。

図表 5-5-2 グローバル IT 人材の育成方法 現状と今後(複数回答)



(3) 人材育成

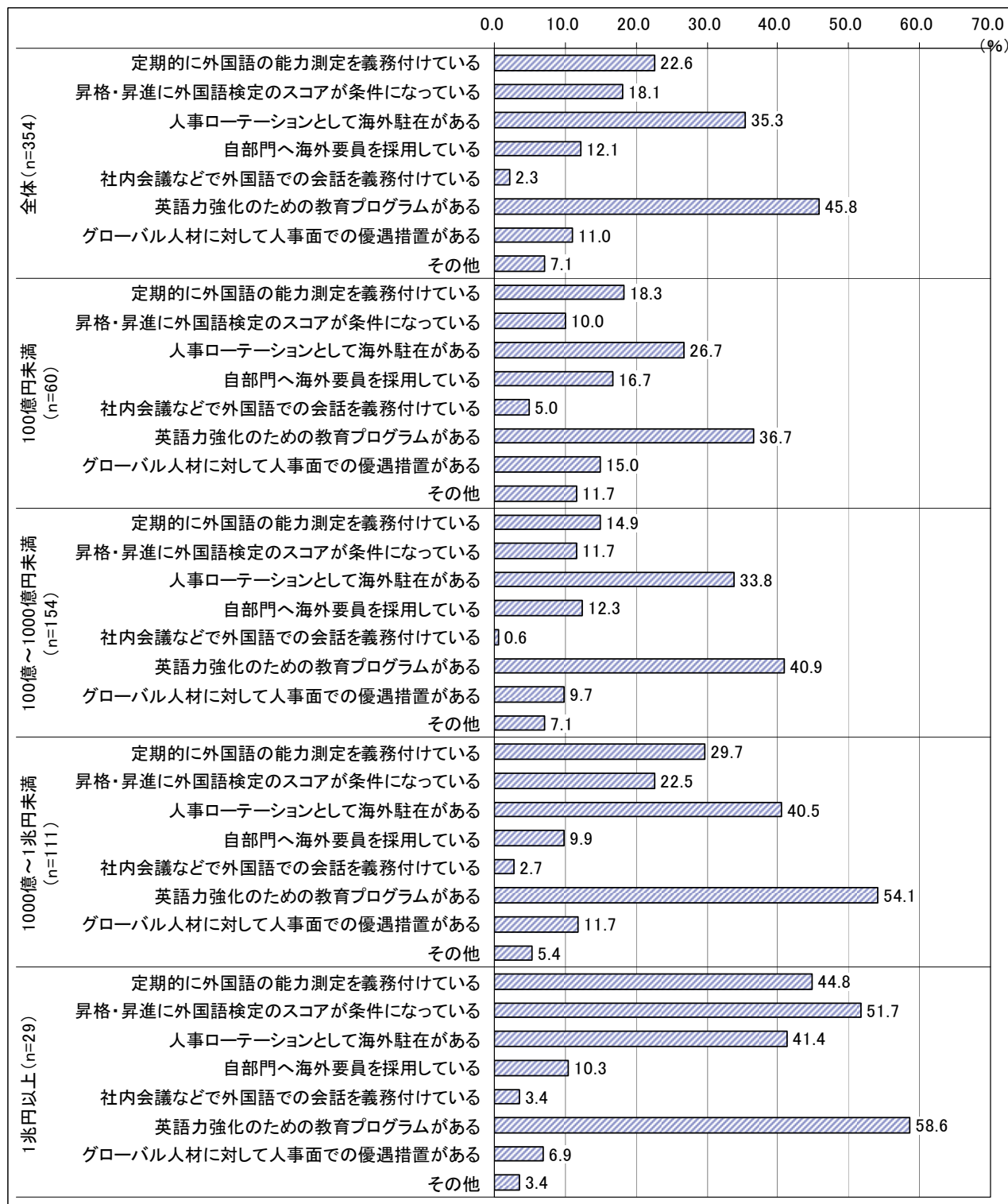
グローバルに進出している企業のうち、3割を超える企業が「今後、IT部門の人材をグローバル人材に育成する」と考えている。では、具体的にどのような取り組みを行っているのか。複数回答形式での調査結果が図表 5-5-3 である。

全体で最も高かったのは「英語力強化のための教育プログラムがある」(45.8%)だ。これに「人事ローテーションとして海外駐在がある」(35.3%)、「定期的に外国語の能力測定を義務付けている」(22.6%)、「昇格・昇進に外国語検定のスコアが条件になっている」(18.1%)が続く。

売上高別にみると、企業規模が大きくなるにつれ、「定期的に外国語の能力測定を義務付けている」割合や、「昇格・昇進に外国語検定のスコアが条件になっている」割合が高くなる。例えば、売上高 100 億円未満では前者が 18.3%、後者が 10.0%である。売上高 1 兆円以上では、前者が 44.8%、後者が 51.7%に高まる。

調査の選択肢にはない自由記述では、「採用時点での語学力、海外留学経験の考慮」や「3～6 カ月の語学研修制度」、「e ラーニングの活用」、「日本語のできる外国人の採用」といった取り組みを実践している企業もあった。

図表 5-5-3 売上高別 グローバル人材育成への取り組み状況(複数回答)



5.6 グローバル IT 戦略における課題と工夫

今回は調査しなかったが、10 年度や 11 年度の調査では、グローバル IT 戦略における課題や工夫している点を自由記述形式で聞いた。グローバル化に伴う課題は大別すると、以下の四つに分類することができる（図表 5-6-1）。参考情報として紹介する。

図表 5-6-1 グローバル IT 戦略における課題（アンケート自由回答）

① グローバル化に伴う構造上の問題

	回答企業の声より(気になる課題)
規模の不経済	・ 出先拠点が小規模の為、戦略立案が困難 ・ 投資効率の低さ ・ 海外に IT 要員が少なく、独自の展開が難しい ・ 事業規模が小さいので IT 投資がほとんどできない ・ コストに見合う価値の算出ができない ・ 海外より支援を要請されている直近の課題からしか順次対応できない ・ 小規模の IT システムをカバーしてもらえない現地ベンダーの欠如
多様性の不経済	・ 商習慣の違い等の理由で拠点独自で導入した IT 資産の有効活用、二重投資の回避を図ること ・ 各国、各社で異っている IT 基盤アプリケーションを標準化したいが、その努力、コストが莫大である ・ 各々拠点ごとにシステム導入を行うとコストが拡大してしまう ・ リージョナルなマネジメントで、全社統一プロセス・ルールを定義できないため、システムをグローバルに統合できない
多言語対応のコスト	・ 多国言語対応、マスタの一元化 ・ 基幹システムの文字コード(日本語と英語しか対応していない) ・ 海外現地の教育・指導の為に規則・マニュアルの翻訳が追い着かないため、最低限の統制となってしまう ・ ソフトウェアの多国語対応が困難 ・ システム開発で言語、利用 PC の言語
国内外のシステム連携	・ グローバルな業務標準化を支える(主導する)情報システムの構築と運用の定着化 ・ システム連携、データ連携 ・ 国内のシステムがグローバル対応できていない ・ 合併相手先との合意形成(IT 戦略・統制・起用ベンダー)。システム連携(垂直・水平分業)による SCM 確立 ・ 合併の場合、相手先との IT 連携 ・ 統合と分散のバランス

② 国内外や現地でのコミュニケーションの問題

	回答企業の声より(気になる課題)
ディスコミュニケーション	・ 情報入手のスピード、共有化 ・ 言葉や慣習の違いによるスピードの遅れが発生すること ・ 物理的な距離があるため、現地の様子が分からない(経費削減と出張機会激減による) ・ IT 内部統制のコントロールが遠方でしづらい ・ 時差によるコミュニケーションの問題 ・ 日本では現地の事情が分からないので、有効な統制がとりにくい ・ 海外の事業拠点における IT マネジメントの現状が不明 ・ 海外子会社のトップが IT への認識が低い ・ 現地担当者とのコミュニケーションがうまくいかない ・ 人材間のコミュニケーションの問題 ・ 現地に IT に詳しい人材がいないので、コミュニケーションに苦労する ・ IT 部門のメンバーの海外とのコミュニケーション力 ・ 海外を支援できる IT 要員(英語ができる等)の不足
言葉の問題	・ 共有言語に関して教育が不十分である ・ 英語だけにとどまらず、アジアだと言語の壁が障害になることが多々ある ・ 言葉の問題、優秀な通訳が必要 ・ 言語的な問題(英会話のできる人材が IT 部門にいない)

	・ 言語(会話/表示印刷) ・ 言語の違いによる文字化け
日本基準が通用しない	・ 言葉の壁や文化の違いによるコミュニケーション不足 ・ 言語や商習慣 ・ 商習慣や文化の違いにより統一化できない ・ 文化の差による習慣の違いがシステムやインフラ構築時に障壁となり、スケジュール遅延等の懸念材料となる ・ 文化の違いによる意思統一 ・ 文化・ルール、すべて拠点ごとに異なる ・ 文化、法律の違いによる対応 ・ 日本基準が通用しない ・ 国民性によりセキュリティへの考え方が異なる ・ 現地文化をふまえての共存 ・ 現地 IT 文化のギャップ ・ 海外地域の文化にかかわる理解と業務対応能力 ・ 異国の文化の違いから、相手をどこまで信用信頼してよいのか分からない ・ セキュリティやコンプライアンス遵守意識が低い ・ 文化の違いによる意志の疎通

③ 国内と異なる事業環境上の問題

	回答企業の声より(課題)
途上国の社会環境	・ 中国へ進出しているが、人材の定着化と共産党独裁政治が気がかり ・ 中国における国家の IT 規制により、グローバルな IT マネジメントが阻害されることが懸念される ・ 中国等での会計ソフトの指定がグローバル標準のネックになる ・ 非ホワイト国の輸出規制
ビジネス慣行	・ 海外の制度の違い。会計基準の違い ・ 海外の法律、特に個人情報周りは気になる課題。海外企業体のセキュリティレベルの低さ ・ 現地のルールが分からない(通信業者やライセンスの考えなど) ・ 海外の商慣行の対応、本社ではよく分かっていない ・ 海外勤務経験の乏しさからくるグローバルスタンダードへの理解不足 ・ 日本での業務システムが利用できるかどうか(オペレーション含め) ・ 国により、ビジネスモデルが異なり、統一的な IT(特に販売系)システムを構築できない ・ ビジネススキームの複雑化、製品アフターサービスの困難さ。 ・ 国柄、商慣行等が与える IT への影響 ・ コスト管理の軸とする通貨の取り決め
インフラの確保	・ クラウドのグローバル展開を世界規模で利用できる環境の充実 ・ IT インフラの統一、アーキテクチャー統一 ・ 現地の NW 環境、整備が心配 ・ アジアの中には、インフラが未整備なところが多い ・ 回線の選択およびその費用 ・ 電力事情、ネットワークの安定 ・ 各地でのインフラの差が大きい ・ 各国で通信事情を含めた様々なことが異なる。通信インフラの標準化が困難 ・ 海外拠点におけるインフラと本社のインフラの更新時期が必ずしも一致せず、独立環境となりがち ・ どのようなインフラであっても、同等品質・一定の処理基準を満たすなどグローバルな標準化が必要 ・ 海外からのレスポンス(サーバーがすべて国内に集中しているため) ・ 仮想化による海外ネットワークを利用した基幹システムの信頼性を維持する問題
セキュリティ	・ 海外における開発情報等に対するセキュリティ ・ 海外でのデータ漏洩等のセキュリティ

④ 人材確保や連携体制構築の問題

	回答企業の声より(気になる課題)
人員・人材の確保	- IT 戦略を展開する時、現地にシステムが分かる人材がいらない(現地で取引しているベンダーしかいない) - 展開する人員不足。対応する人材の育成 - グローバルな視点を持った IT 部門の担当者育成が遅れている - 人材不足(言語、IT 経験、業務経験、経営視点、人望、プロジェクトマネジメント、克己など) - 人員のスキルセットのバラつき - 人の派遣 - 社内における IT 人材不足 - 海外の IT 部門の人材不足 - 現地会社での IT 要員不足、何をするにしても時間がかかる - 海外事業拠点に IT 要員が確保できない - 現地 IT 要員の維持。海外拠点 IT 要員・定着率の低さ。アジアでは、ローカル IT 人材の長期的育成が難しい - 現地のローカルスタッフへの指導は困難(現地の言葉しか通じないケースが多い) - IT 要員の退職によるスキルの低下 - IT 人材の交流、国外での人材育成
新たなフォーメーション(パートナー)	- 社内人材不足と海外ベンダーとの連携手法確立 - 日本から海外ベンダーのコントロールがしにくい - 現地ベンダー探し。信頼できるベンダーが見つからない - 現地ベンダーとの連携 - 海外現地ベンダーとのかかわり方(日本での常識が通用しない) - 海外展開の進展に伴い対策が必要となった際に、相談できる IT ベンダーの存在が不可欠 - 英語力の乏しさから、海外ベンダーの活用ができない - 海外子会社の情報システム要員と十分なコミュニケーションができない - ベンダー選定、ベンダーの協力体制 - パートナーの開拓と各種ガバナンス - M&A 等による買収企業との協力的パートナーシップの構築

これらの課題の中、企業ではどのような工夫を行っているのだろうか。自由記入欄に見られる回答企業の声からは、グローバル IT 戦略を成功に導くポイントとして、大きく次の3つが浮かび上がる。

図表 5-6-2 グローバル IT 戦略における工夫(アンケート自由回答)

① グローバルな IT アーキテクチャーの確立

	回答企業の声より(IT 戦略の工夫)
事業戦略との一貫性の確保	- グループ IT 戦略の立案とコミットメント - トップダウンで実行している - 事業性を優先させ、他は標準化を進める
中央の主導性と前線での自由度尊重	- 日本、本社からのコントロール - 本社 IT 部門が監査などを通じて業務のフォロー - 海外拠点が非常に小さい。現地に IT 担当は置けないためできる限り本社でサポート - 現地主体で構築するが、方向性は違わないようにする - 現地のことをできるだけ優先し、反日感情にならないよう気をつけている
グローバルな標準化	- グローバル IT 部門憲章制定、これに基づくプロセス標準化(ルール整備と実践) - IT 関連規程の共通化、社員教育 - 機能別に標準化、エリア単位で標準化などの体系を策定 - 運用フローの統一化
基盤等の統一と機動性の確保	- 海外拠点と本社間を VPN 接続、リモートメンテナンスを行って、システムのセットアップや更新の為の海外出張をなくす - 海外子会社基幹システムの統一化 - 海外グループ企業の基幹システムへの標準システムの適用 - SOA 基盤で統一。 - 可能な限り、日本のシステムを移植する - ベースとなるシステムを特定のパッケージに統一する - グローバルなパッケージ・サービスへの選択 - アウトソーシング

②グローバルなマネジメントの仕組みづくり

	回答企業の声より(IT 戦略の工夫)
グローバルなコミュニケーションの確立	・ 草の根活動のように一つ一つ IT 資産の可視化を進める ・ IT ガバナンス活動の成果物をポータルシステムを通じて各社と共有 ・ 海外拠点における IT 管理者と密接に連携し拠点内でシステムの品質に差異があまり出ないように努力 ・ 積極的に現地訪問する。現地業務担当者とのコミュニケーション頻度を増やす ・ 各現地人材との交流の活発化 ・ 海外子会社の IT 関連者と定期的な TV 会議、出張による意見交換 ・ システムツールの導入により、海外クライアントのログ収集を実施 ・ インターネット VPN などを用いたコスト削減。skype の利用
グローバルなマネジメント体制の組織化	・ 予算時期のミーティング ・ 定期的に海外の IT 管理者と情報交換 ・ 地域 TOP とのコミュニケーション ・ 海外グループ会社の CIO 等と、集合または個別に定期的にコミュニケーションの機会を設けている ・ 日本から、プロジェクトの支援要員を派遣してサポートを行なっている ・ 地域 IT ミーティングの開催 ・ グローバルや地域ごとでの IT マネージャー会議体を構築 ・ グループ IT 部門の Face to Face ミーティングを定期的に持ち回りで開催 ・ 海外関係会社担当者を入れての委員会の運営 ・ 情報セキュリティ監査、内部統制の IT 統制の評価を IT 部門で行う
戦略的な人材配置	・ 日本人スタッフが本社との間に入る。窓口の明確化 ・ 地域ごとにまとめ役を任命して、本社と連携して活動 ・ 日本語の分かる現地スタッフを確保 ・ 現地人に日本流の生産管理を理解してもらうため、日本での研修を実施 ・ 中国技術員を日本に常駐してもらい、自社の取り組みを覚えさせる

③ グローバルなロジスティクス(資源調達)の仕組みづくり

	回答企業の声より(IT 戦略の工夫)
現地調達	・ 個人向けの無料サービスの活用 ・ 現地法人との取引(IT のヘルプデスク等の活用) ・ 現地 IT ベンダーの運用支援サービスの活用 ・ 現地は現地の IT ベンダーを利用する。現地でシステム購入 ・ 本格的な展開となれば、海外クラウドベンダーを使い、低コストで冗長度の高いシステムを構築 ・ 海外キャリアのオンサイトサポートサービスの活用
ベンダー等との戦略的連携	・ 出資している海外 IT 企業を軌道にのせる ・ 国内で取引のあるベンダーの関連現地ベンダーの活用 ・ 国内、国外のキャリアの連携がうまく行っていないため、費用も含めたベストディジョンを調査 ・ 現地の信頼できる日系法人の IT ベンダーやパートナー企業を活用し、相互協力して進める ・ 海外ベンダーと連携し拠点の IT 要員の育成を実施 ・ 日本で取引の多いベンダーの海外サービスを利用

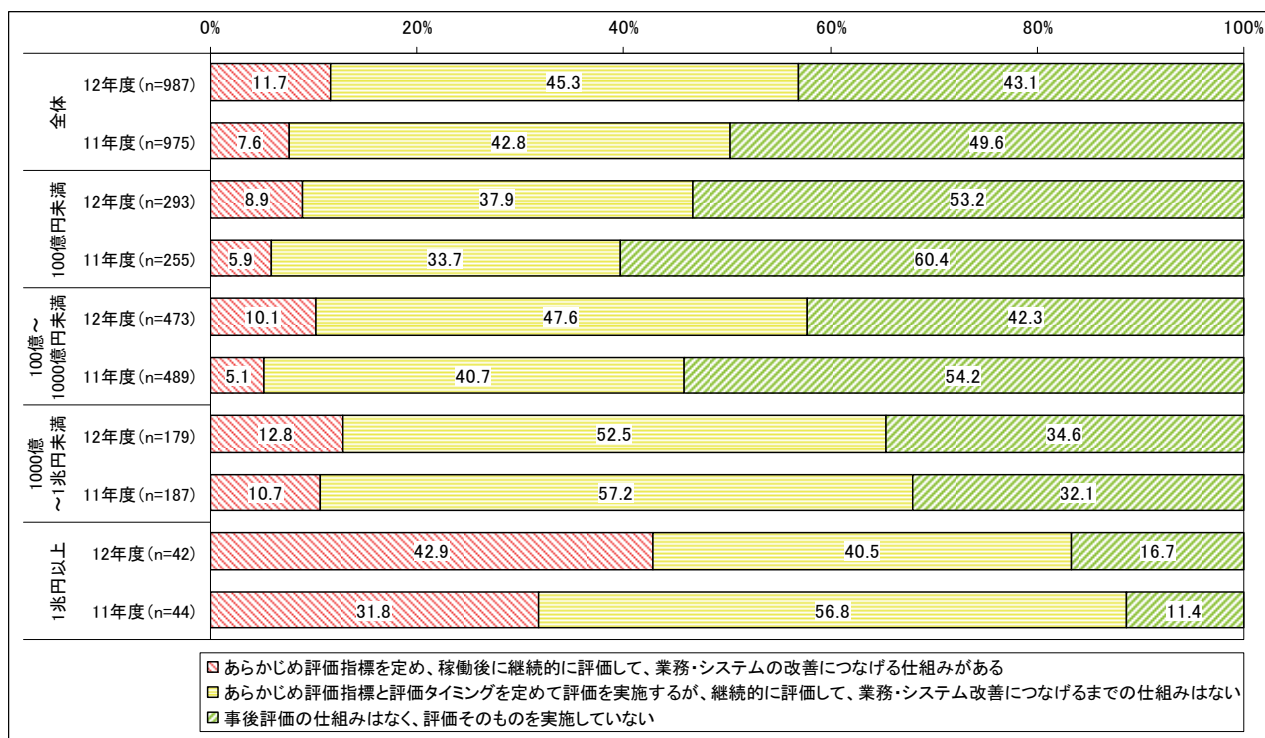
6 IT 利活用

情報システムを有効に活用するには、利活用推進のための体制を確立し、利用状況の管理を行うことが重要である。推進体制がしっかりとしている企業では、IT 部門発のビジネスイノベーションにも積極的である。これからの IT 部門は、ビジネスイノベーションの役割を担うことが期待されている。そのためには、今ある IT 資産を有効活用するために、利用状況に基づいて評価と改善を実行できる「実務的組織力」があることが大前提となる。

6.1 鍵となるのはシステム稼働後の事後評価と改善活動の仕組み

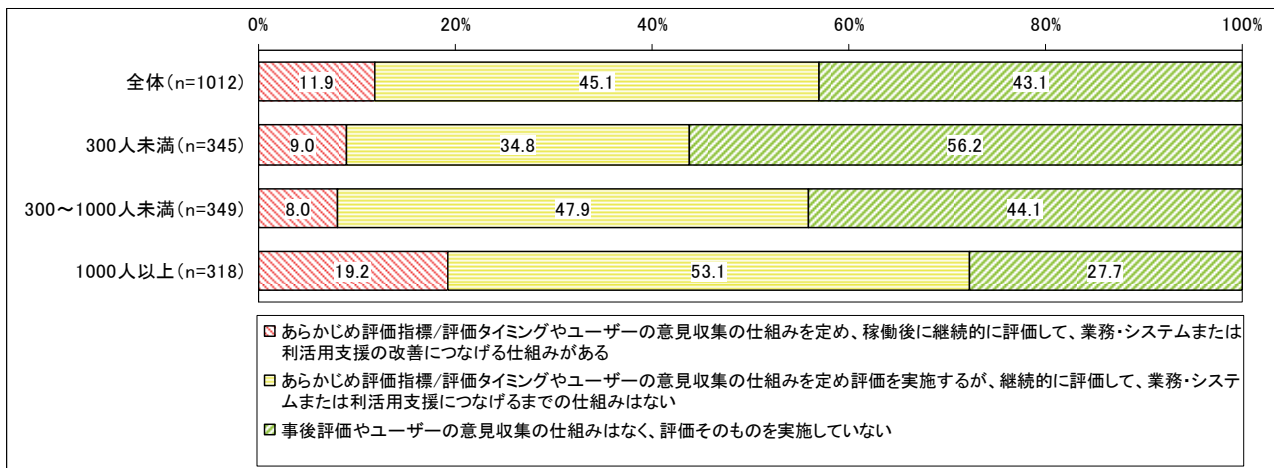
IT 資産を有効活用するにあたっての中核となる業務は、システムの事後評価とこれに基づく改善活動といってよいだろう。システム稼働後の事後評価や利用推進に向けた仕組みを作っている企業は、年々増加しつつある。今回の調査結果を見ると、6 割弱が事後評価の仕組みを持っていることが分かった。内訳を見ると、11.7%は「あらかじめ評価指標を定め、稼働後に継続的に評価して、業務・システムの改善につなげる仕組みがある」、45.3%が「あらかじめ評価指標と評価タイミングを定めて評価を実施するが、継続的に評価して、業務・システム改善につなげるまでの仕組みはない」、という状況である（図表 6-1-1）。

図表 6-1-1 年度別・売上高別 事後評価と改善活動の実態

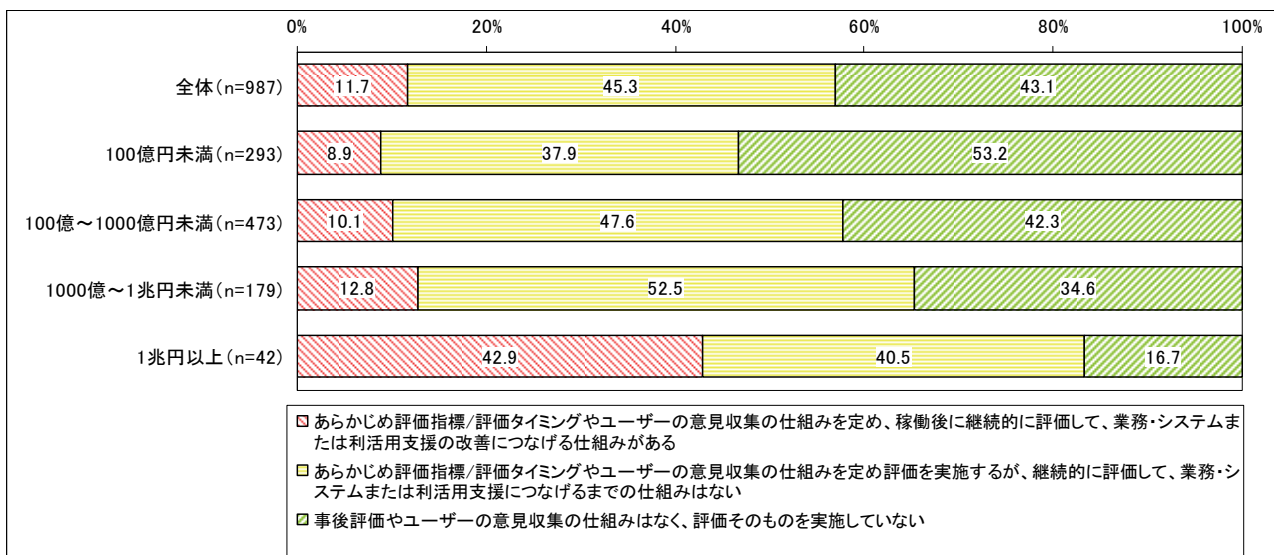


企業規模が大きいほど、事後評価や改善活動の仕組みが整備されている企業は増加する。従業員数別に見ると、継続的に評価して改善活動にまでつなげている割合は、従業員数が 1000 人を超えると飛躍的に高まる（図表 6-1-2）。1000 人未満は 10%に満たないが、1000 人以上だと 19.2%がこう回答した。同様なことは、売上高別でもあてはまる。売上高が 1 兆円を超えると、事後評価のあとに改善活動までつなげている企業の割合は 42.9%に高まる（図表 6-1-3）。

図表 6-1-2 企業規模別 事後評価と改善活動の実態

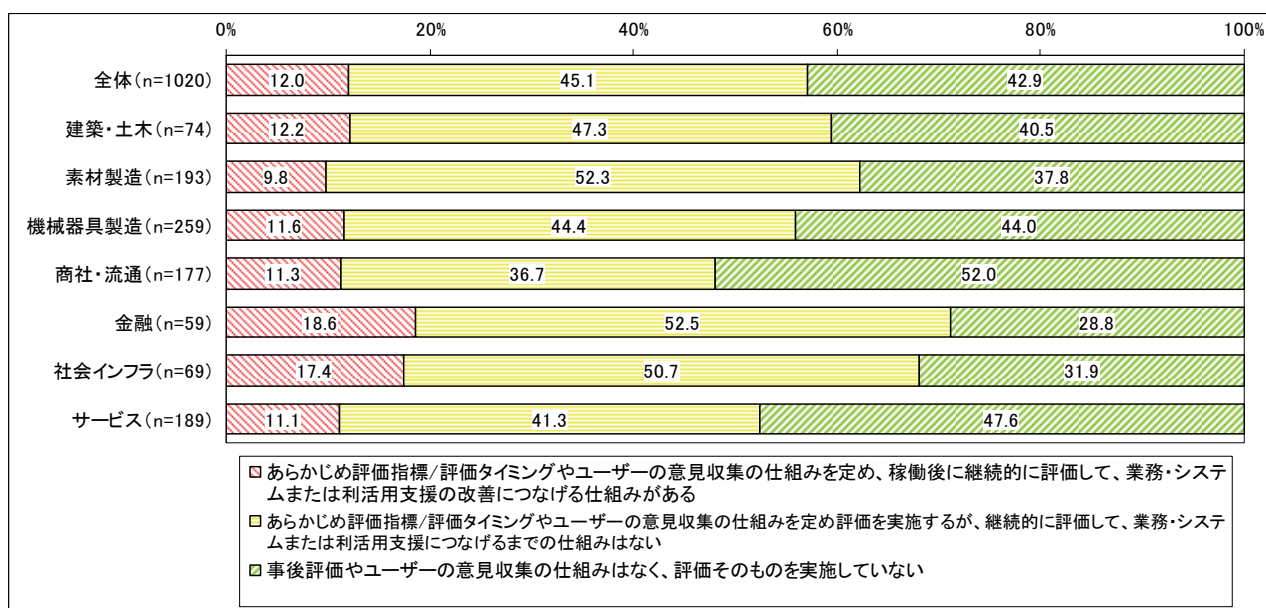


図表 6-1-3 売上高別 事後評価と改善活動の実態



業種グループ別で見ると、事後評価の実施が特に進んでいるのが、金融や社会インフラだ。いずれも約 7 割が事後評価の仕組みがあるとした。評価に基づき改善につなげているのは、金融が 18.6%、社会インフラは 17.4%だった（図表 6-1-4）。

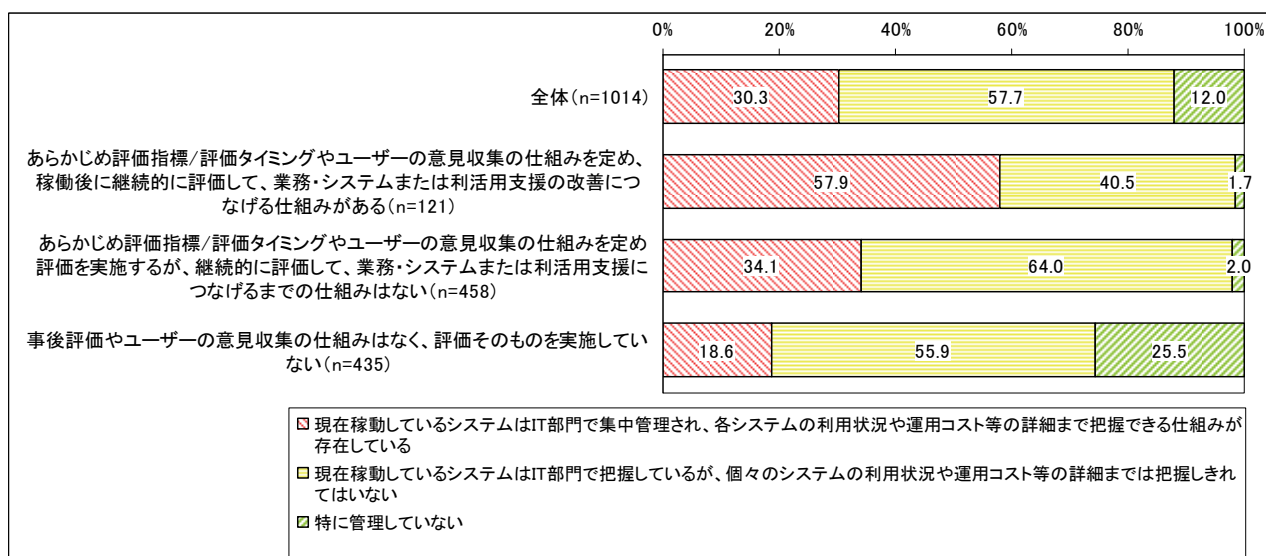
図表 6-1-4 業種グループ別 事後評価と改善活動の実態



6.2 個々のシステムごとに利用状況を管理できるかどうかが重要

事後評価や改善活動の仕組みがある企業の多くは、稼働後のシステムの利用状況を管理している。ここで重要なことは、利用状況の管理を個々のシステム単位で行っているかどうかである。個々のシステムごとの管理を行っているところほど、事後評価だけでなく実際に改善活動を行う仕組みを持っている企業が多い点は注目すべきことだろう。

図表 6-2-1 改善活動の実態別 稼働後の利用状況管理

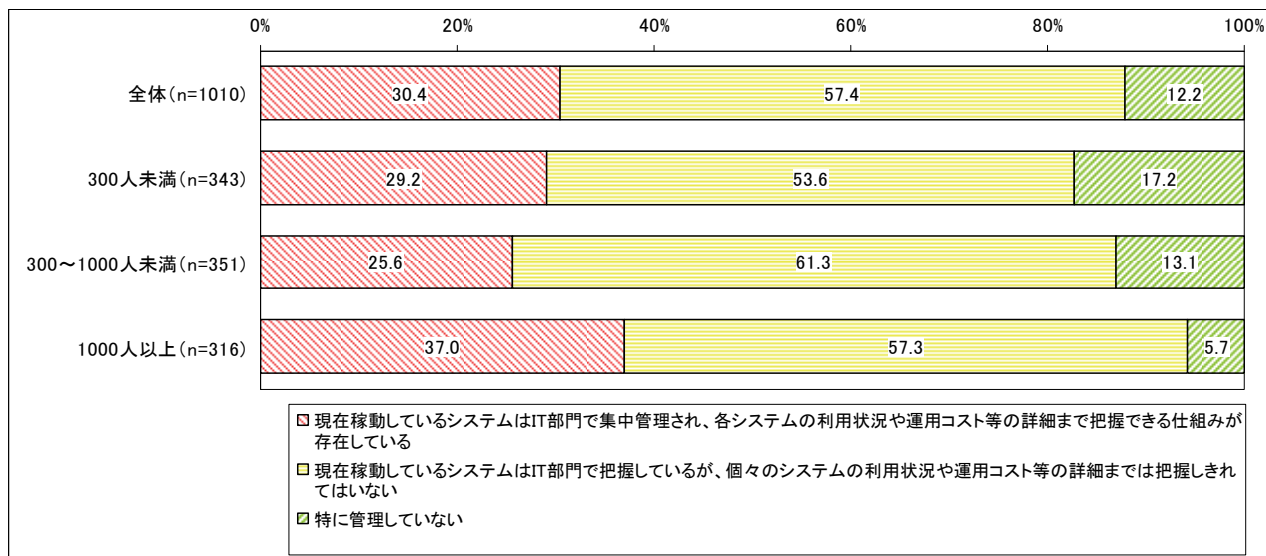


事後評価から改善までの一貫した仕組みがあると回答した企業では、そうでない企業と比べて、システムの利用状況管理を IT 部門で集中して行っているとする企業の割合が高くなる (図表 6-2-1)。別の見方をすれば、利用状況把握・評価・改善の一貫した仕組みを構築するためには、分散管理よりも集中管理の方が有利であるといえる。また、こうした仕組みを作る上で、IT 部門が重要な役割を担

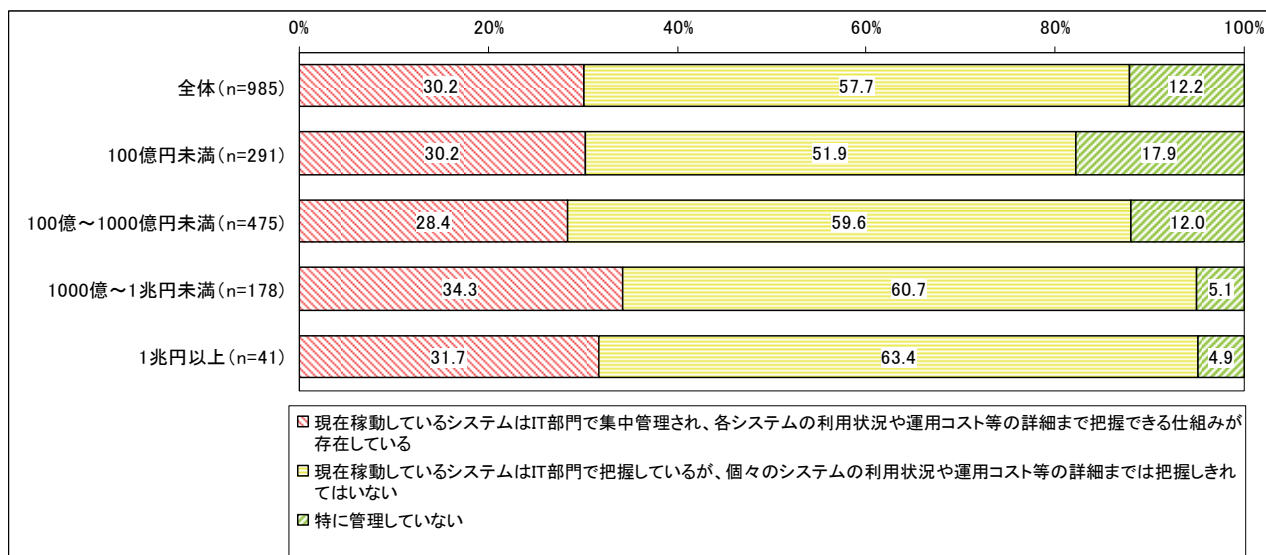
うことも意味する結果といえる。

なお、従業員数 1000 人、売上高 1000 億円を境に、個別システムごとの管理を実施している割合に明らかな違いが見られ、やはり企業規模の違いが影響してきている（図表 6-2-2、図表 6-2-3）。業種グループ別で見ると、それぞれで大きな違いは見られなかった。IT 部門で集中管理している割合は、わずかだが、建築・土木、社会インフラ、サービスが、他の業種グループよりも高い（図表 6-2-4）。

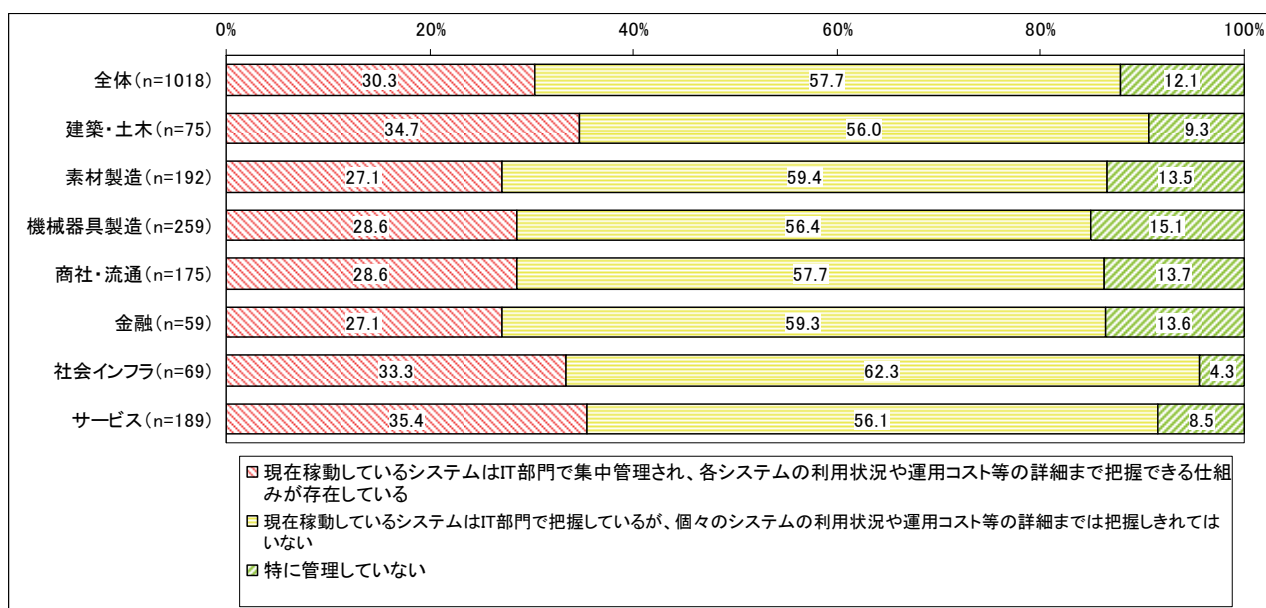
図表 6-2-2 企業規模別 稼働後の利用状況管理



図表 6-2-3 売上高別 稼働後の利用状況管理



図表 6-2-4 業種グループ別 稼働後の利用状況管理

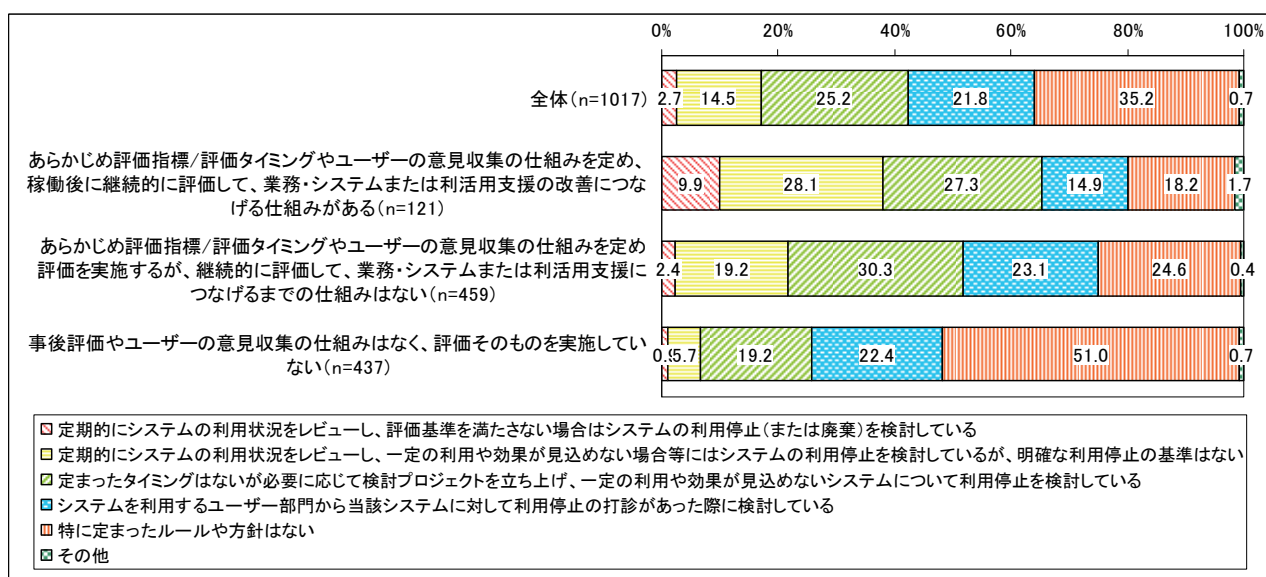


6.3 システム停止や廃棄のルールや方針の設定

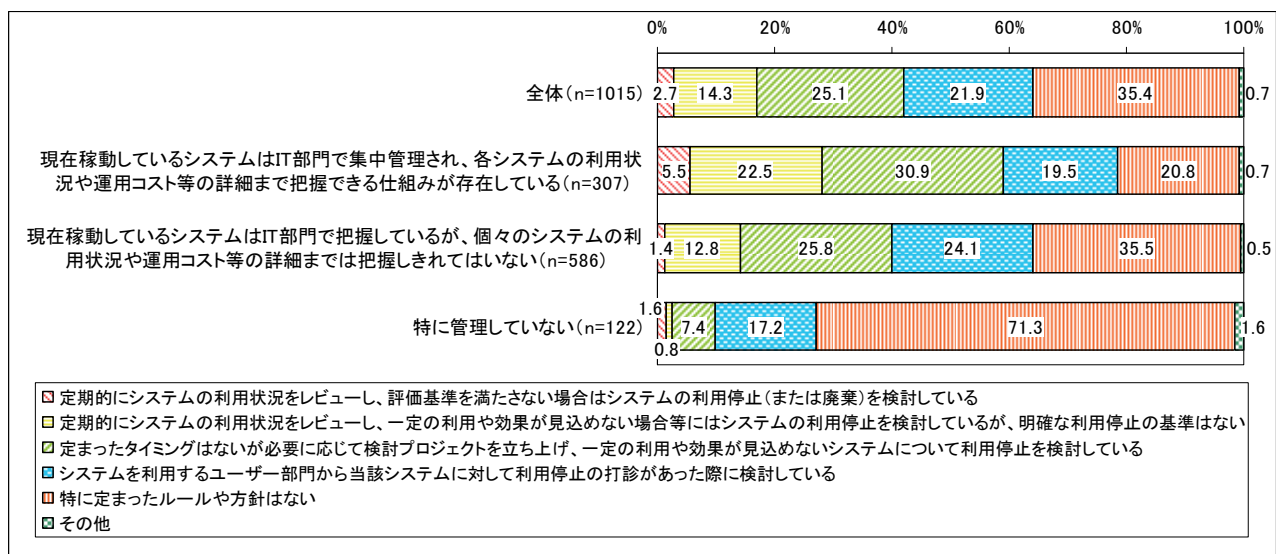
IT 資産の利用効率を高いレベルで維持し続けるには、システムの新陳代謝を適切に管理できる能力が重要になる。システムの停止や廃棄を適切に行える仕組みが確立されていなければ、これを実行することは難しい。実際、こうした仕組みを整備できている企業は少ない。

一方、事後評価や改善活動の仕組みが確立されている企業であるほど、また利用状況管理をきちんと行っている企業であるほど、システムの停止や廃棄のためのルールや方針が明確になっているところが多い（図表 6-3-1、図表 6-3-2）。

図表 6-3-1 事後評価と改善活動の実態別 システム廃棄の基準



図表 6-3-2 稼働後の利用状況管理別 システム廃棄の基準等



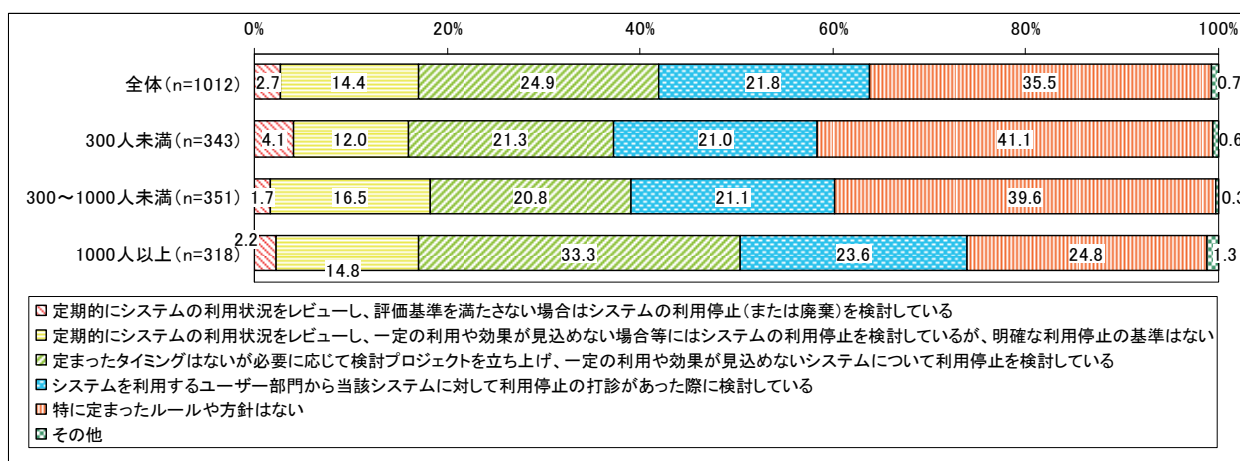
システムの停止（または廃棄）を行うにあたって、何らかのルールや方針を定めているとしている企業は回答企業の3分の2に達する。具体的なルールの例を図表 6-3-3 に示す。利用状況によるもの、費用対効果の評価によるもの、ユーザーニーズに基づくもの、新システムに移管した時点に行うものなどが挙げられた。

図表 6-3-3 システム廃棄の基準等(自由回答より)

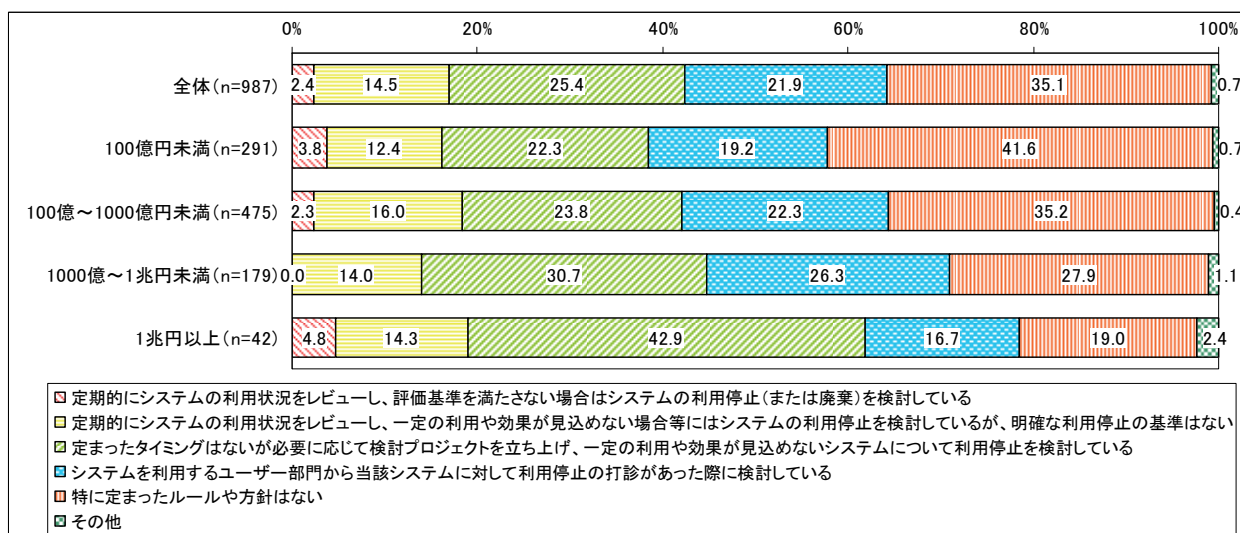
利用状況に照らして決定	システムの使用ログを取って使用状況確認、未使用期間が一定期間(例:半年)に及ぶシステムを対象とする。 3年以上未使用のプログラムやジョブについて調査し、廃止の確認を行って関連するリソースも一括削除する。
費用対効果などの評価に基づいて決定	利用ユーザー数の把握、運用(維持)コストとサービス提供による便益を検討する(少数ながらも利用ユーザーが存在した場合でも说得)。 ①他のシステムでカバーできるか②効果がない③使用頻度が少ない④過剰なシステムのついでにのルールによる。 ビジネスインパクトを考慮して決定する。 当初の KPI が達成できたかどうかで評価する(戦略的案件、インフラ案件については別途考慮)。
新システムの導入時	新システムの導入、他システムへのマイグレーション等を行った場合に廃棄する。
ユーザーからの申請による	利用部門からの廃止申請の承認により削除する。 利用停止する時にエンドユーザーへアンケートを行っている。
特にルールはない	責任の所在および、停止基準等が明確でないため、個人判断に依存となるため、責任を取られることが多いため、責任回避に苦勞する。

従業員数、売上高のいずれで見ても、やはり企業規模が大きいほど、システムの停止や廃棄のルールを定めている企業の割合は高い(図表 6-3-4、図表 6-3-5)。参考までに、業種グループ別の集計結果も図表 6-3-6 に示す。

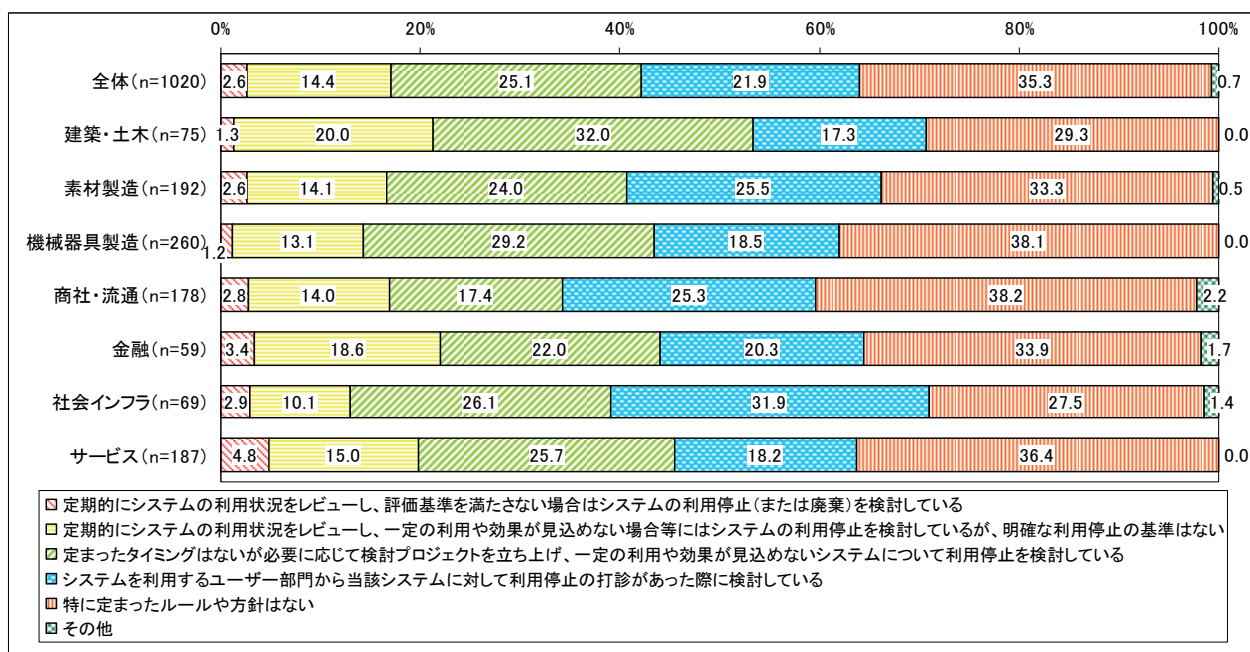
図表 6-3-4 企業規模別 システム廃棄の基準等



図表 6-3-5 売上高別 システム廃棄の基準等



図表 6-3-6 業種グループ別 システム廃棄の基準等

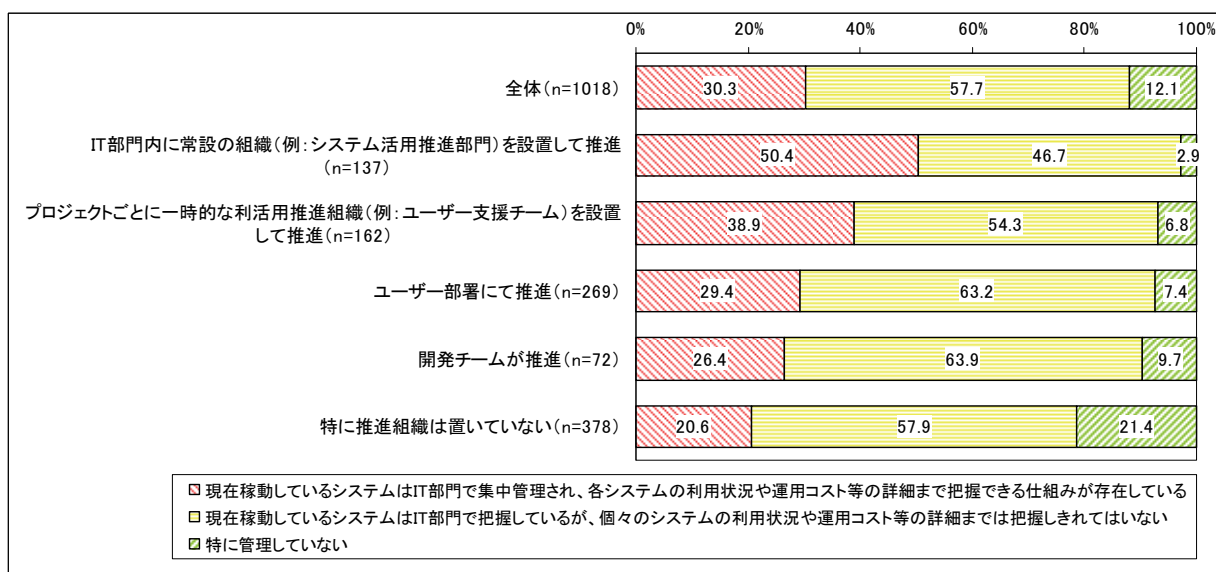


6.4 システム利活用推進組織

稼働後のシステムの利用状況管理をどのように行うかということが、システムのライフサイクルを通じた利活用の適切な推進の鍵を握っている。さらに重要なことは、そうした稼働後のシステムの利用状況管理を、個々のシステムごとに行うことである。

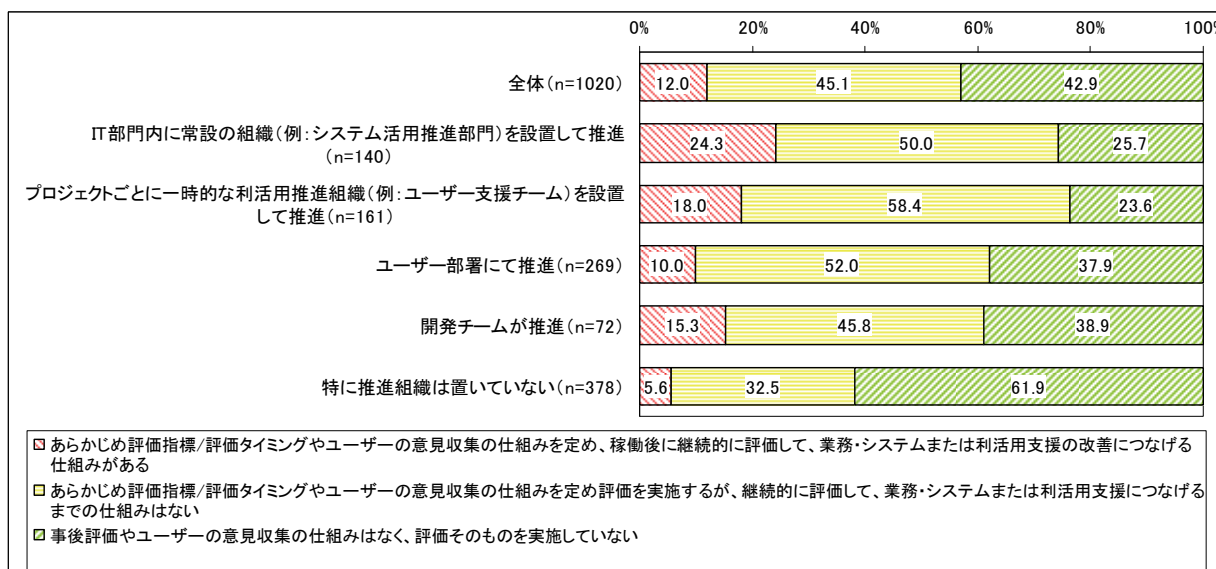
だが、それができるかどうかは、利用推進組織のあり方によるところが大きい。個別システム単位での利活用を管理している企業の割合が高いのは、「IT 部門内に常設の組織を設置して推進」(50.4%)である。これに「プロジェクトごとに一時的な利活用推進組織を設置」(38.9%)が続く(図表 6-4-1)。

図表 6-4-1 利活用推進組織別 稼働後の利用状況管理

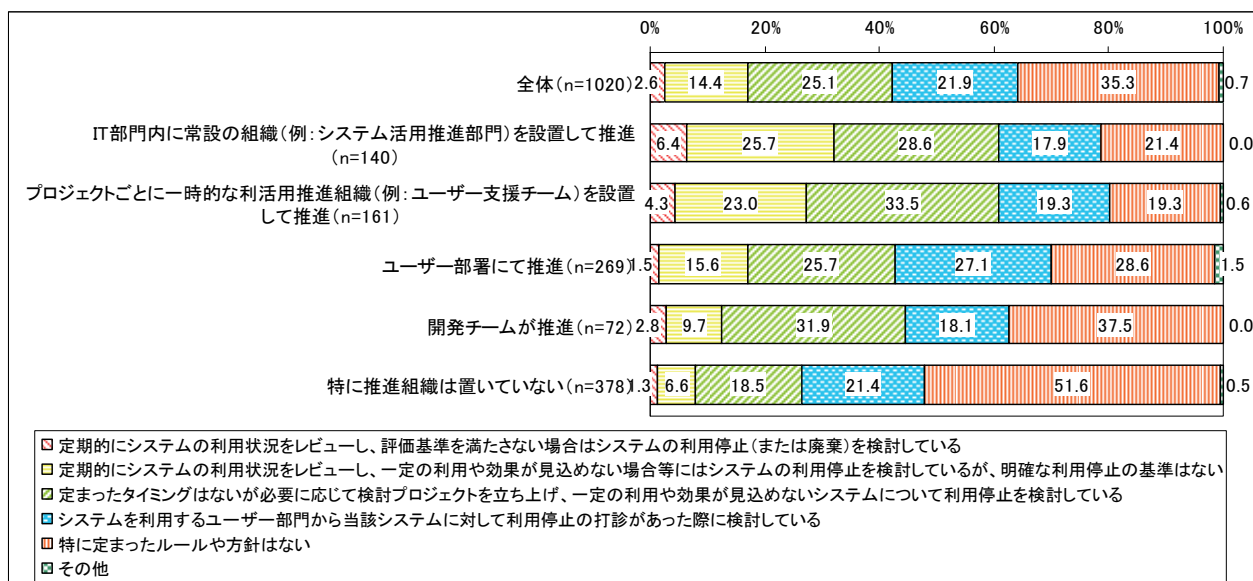


個別システム単位での管理を行う割合の高い利活用組織のタイプでは、やはり、事後評価や改善活動を実施している比率は高い(図表 6-4-2)、システム廃棄のルールを整備している割合も高かった(図表 6-4-3)。

図表 6-4-2 利活用推進組織別 事後評価と改善活動の実態

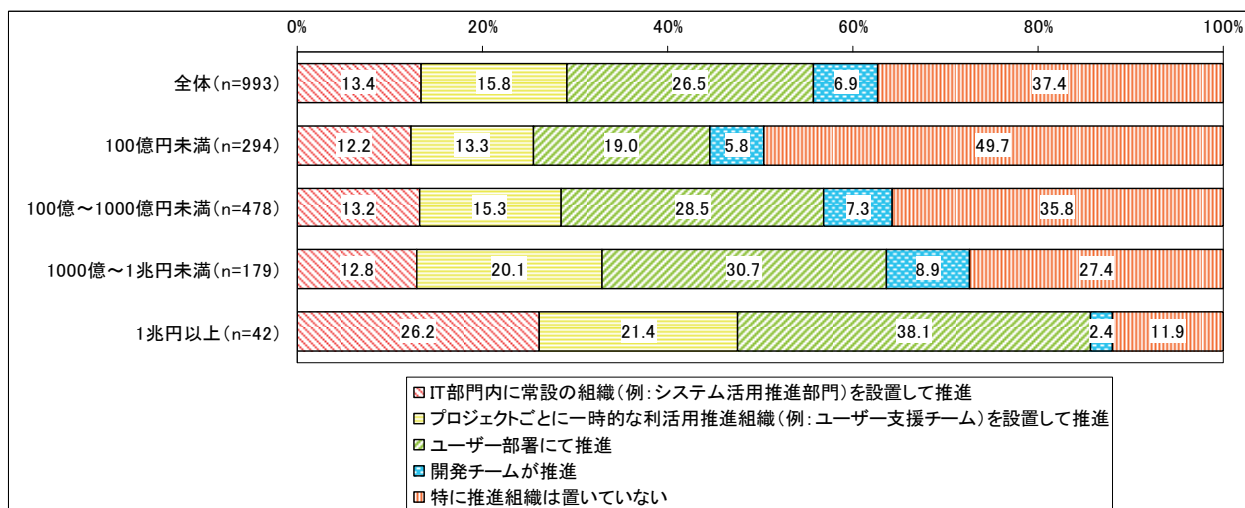


図表 6-4-3 利活用推進組織別 システム廃棄の基準等

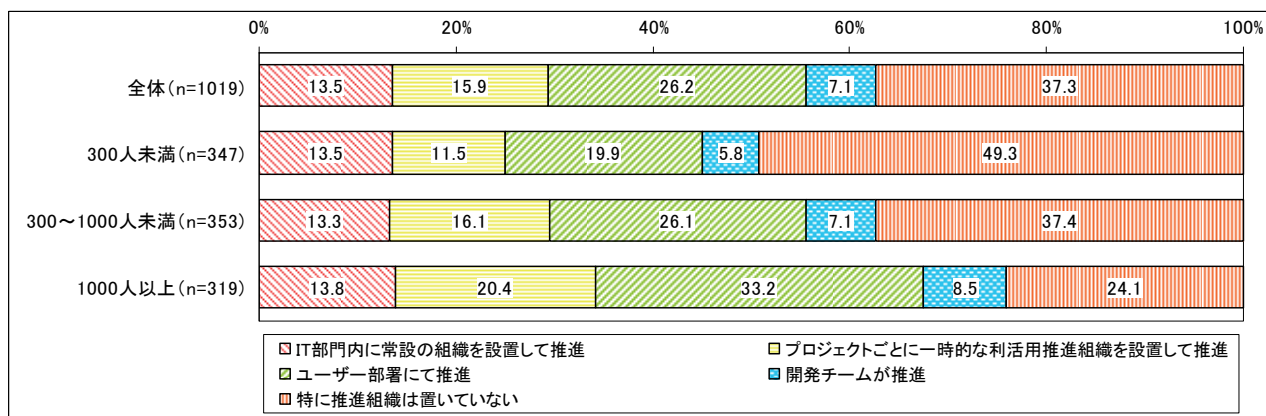


売上高 1 兆円以上の大企業になると、IT 部門に常設の利活用推進組織を設置したり、プロジェクトごとに一時的な利活用推進組織を設置したりする割合が高まる。大企業ほど IT 資産の管理を秩序だっで行える体制が整備されているということであるといえるだろう（図表 6-4-4）。なお、大企業ほど IT 部門ではなくユーザー部署にて IT の利活用を推進する割合も高まる（図表 6-4-4、図表 6-4-5）。

図表 6-4-4 売上高別 利活用推進組織

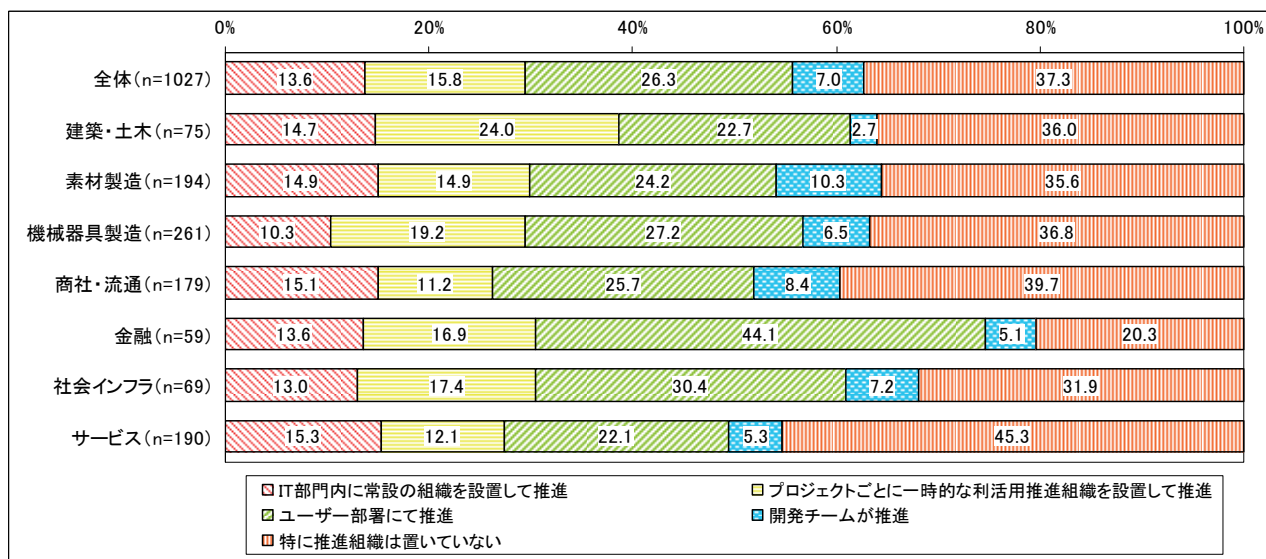


図表 6-4-5 企業規模別 利活用推進組織



システムの利活用を推進する組織を「IT 部門内に常設」している企業の割合は、業種グループによらず、およそ 10～15%である。「プロジェクトごとに一時的な利活用推進組織を設置して推進」を含めると、建築・土木での割合が一步抜きんでる。なお、金融や社会インフラでは、ユーザー部署にて利活用を推進する割合も高い（図表 6-4-6）。

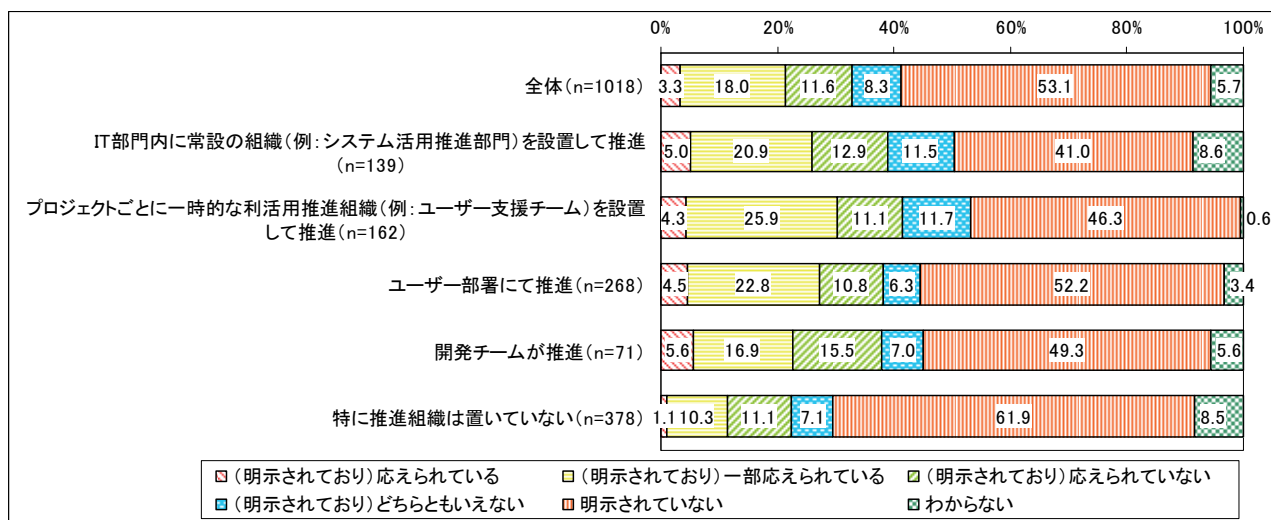
図表 6-4-6 業種グループ別 利活用推進組織



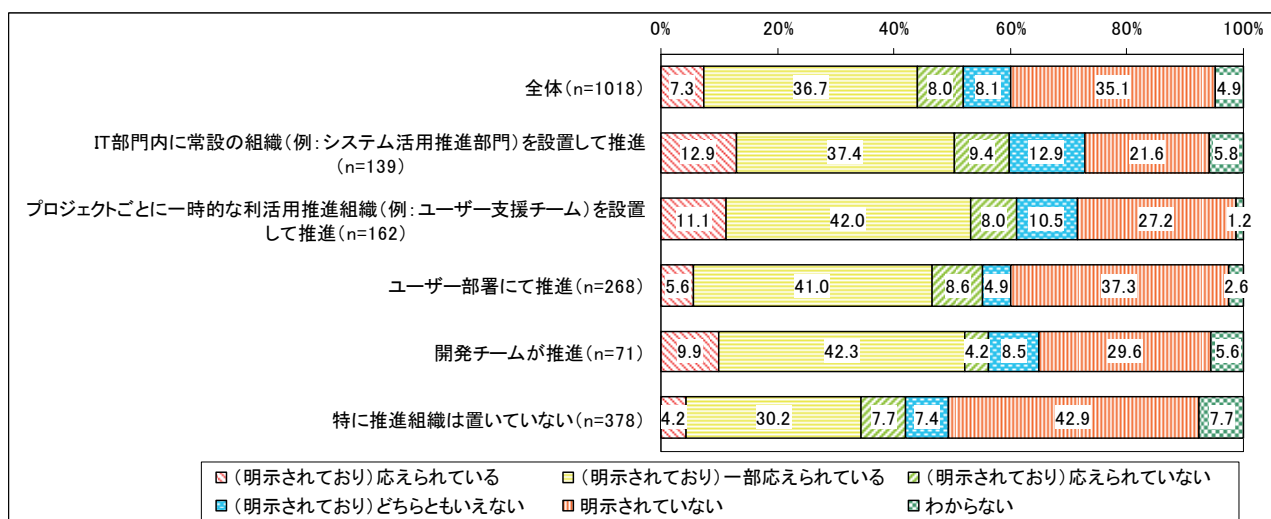
IT 利活用の推進組織とビジネスイノベーションの関係にも注目すべきだろう。利活用推進組織が設置されている企業では、ビジネスモデルやビジネスプロセスの変革が IT 部門のミッションとされているところが多く、また、期待に応えられていると回答する比率も高い（図表 6-4-7、図表 6-4-8）。

特に「IT 部門内に常設の組織」を設置していたり、「プロジェクトごとに一時的な利活用推進組織を設置」している企業では、イノベーションを IT 部門のミッションとしている企業が多い。ビジネスプロセスの変革については約 7 割、ビジネスモデルの変革についても約 5 割が、それらを IT 部門のミッションとして明示されてる（図表 6-4-7、図表 6-4-8）。

図表 6-4-7 利活用推進組織別 ビジネスモデルの変革



図表 6-4-8 利活用推進組織別 ビジネスプロセスの変革



7 ビジネスイノベーションへの提案

以前は「業務インフラの効率的な整備・運用」が、IT 部門の役割として重視されてきた。IT 投資に期待する効果に関する調査では、「IT 開発・運用のコスト削減」に関連する項目が上位を占めていた。だが、こうした状況はここ数年で大きく変わった。これらの比率は小さくなり、代わってグローバル化や顧客重視経営への対応のウエイトが高まってきた。IT 投資による業務プロセスの改善においても、「業務の省力化」といったマイナスを取り除くことより、「業務の質・精度・スピードの向上」といったプラスを拡大するが重視されるようになった。さらに、今回の調査では、「IT なしではビジネスモデルが成り立たない」とする企業が回答企業の半数近くに及ぶことが明らかとなった。それだけに、ビジネスイノベーションにおいても「IT 部門発」で進めることの意味は大きい。

企業経営における IT の役割が変わりつつある中で、すでに多くの企業が「ビジネスイノベーションへの提案」ということを IT 部門のミッションとして明示している。IT 部門発のイノベーションを成功させるため、IT の特徴でもある部門横断性をいっそう発揮できるようにしていくことが重要だ。IT 部門と事業部門の連携を強化するといった組織的な取り組みも、ビジネスイノベーションの成功の鍵を握っている。

7.1 IT 部門のミッションとしてのビジネスイノベーション

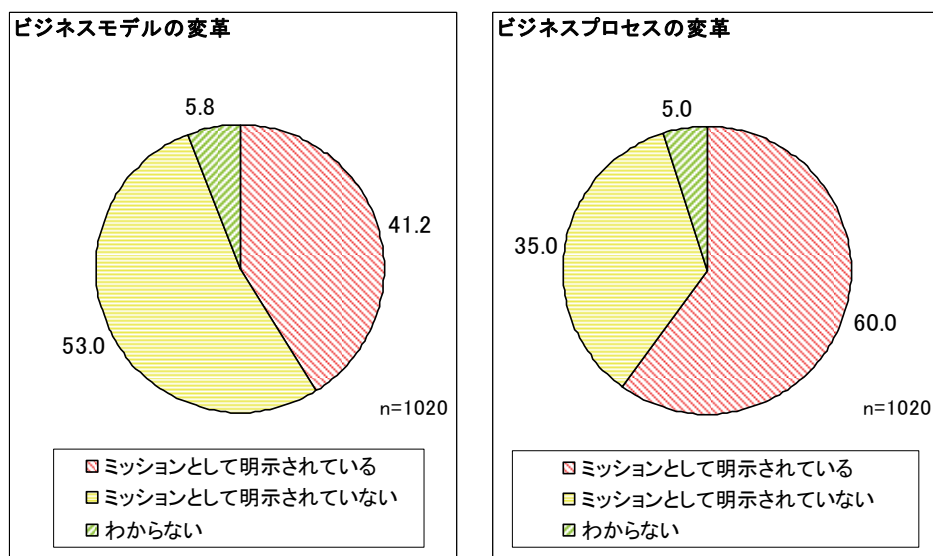
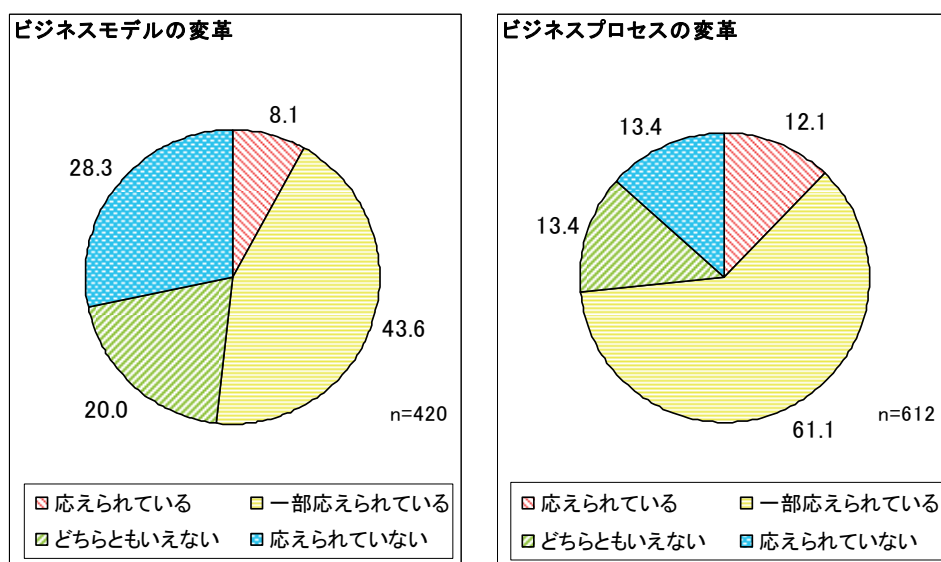
(1) ビジネスプロセス変革はすでに IT 部門のミッション

企業 IT 動向調査では、「ビジネスイノベーション」を下記の 2 つと定義している。①ビジネスモデルの変革（1. ビジネス自体の変革、2. 商品・サービスの創造、3. 顧客確保・拡大）、②ビジネスプロセスの変革（1. 業務プロセスの変革、2. 現場改善、3. 組織の改革を支える基盤の確立）である。

今や IT なしでは、ビジネスをイノベーションすることはできない。当然のことながら、ユーザー企業の IT 部門への協力も不可欠である。それでは、実際どのくらいの IT 部門が「ビジネスイノベーション（ビジネスモデルの変革、ビジネスプロセスの変革）への提案」をミッションとして負っているのか。その調査結果を図表 7-1-1 に示す。IT 部門のミッションとしてビジネスプロセスの変革を提案することが明示されている企業は 6 割（60.0%）に達する。その一方で、ビジネスモデルそのものの変革を提案することが明示されている企業は 4 割（41.2%）にとどまっている。

こうしたビジネスイノベーションを IT 部門のミッションとして明示している企業のうち、ビジネスモデルの変革では約半数、ビジネスプロセスの変革については 7 割強が、ミッションに「応えられている」または「一部応えられている」と回答した（図表 7-1-2）。

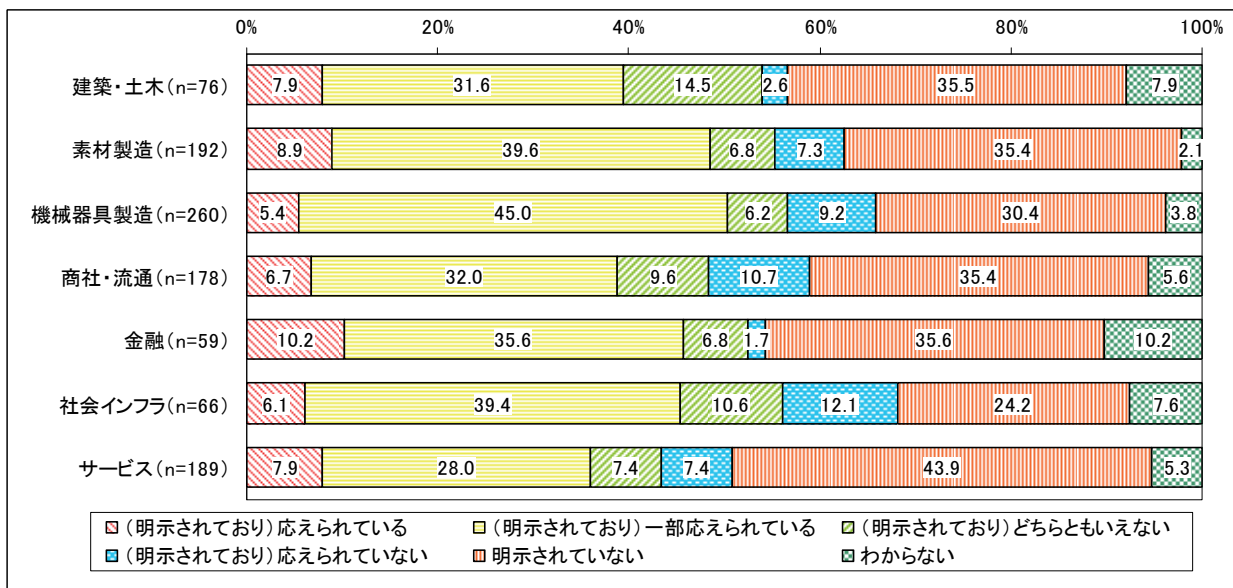
図表 7-1-1 ビジネスイノベーションへの提案を IT 部門のミッションと明示されているか

図表 7-1-2 「ビジネスイノベーションへの提案」に対するミッションに応えられているか
※ミッションとして明示されている場合のみ回答

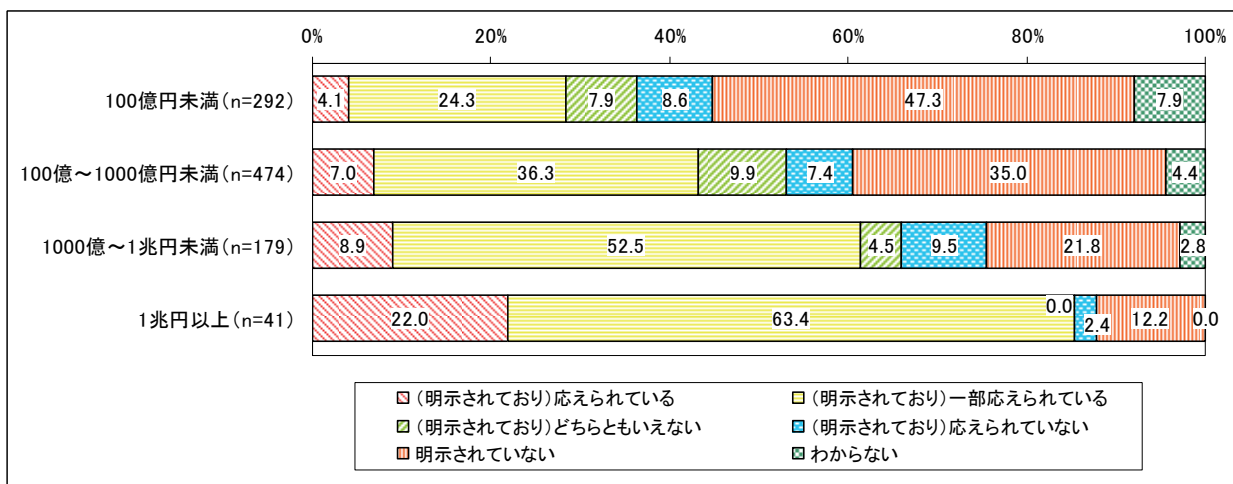
以下、ビジネスモデルとビジネスプロセスの変革について、業種グループや売上高などの視点から特徴を見ていこう。

まずは、ビジネスプロセスの変革への提案について解説する。業種グループ別に集計したものが図表 7-1-3 だ。ミッションとして明示されている割合が高いのは、機会器具製造や素材製造、社会インフラで高い（図表 7-1-3）。「期待に応えられている」または「一部応えられている」割合では、これら三つのほか金融でも高い。売上高別で見ると、IT 部門のミッションとして、ビジネスプロセスの変革を提案することが明示されている企業の割合は大企業ほど高く、1 兆円以上の企業では 8 割強に達した（図表 7-1-2）。

図表 7-1-3 業種グループ別 ビジネスプロセスの変革を IT 部門のミッションとして明示されているか

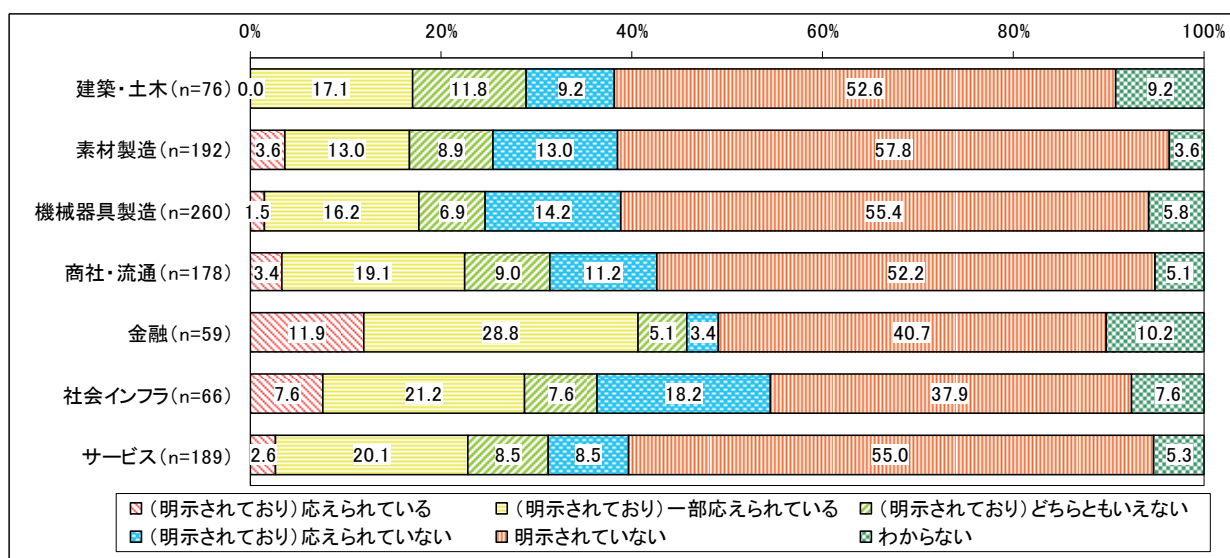


図表 7-1-4 売上高別 ビジネスプロセスの変革を IT 部門のミッションとして明示されているか



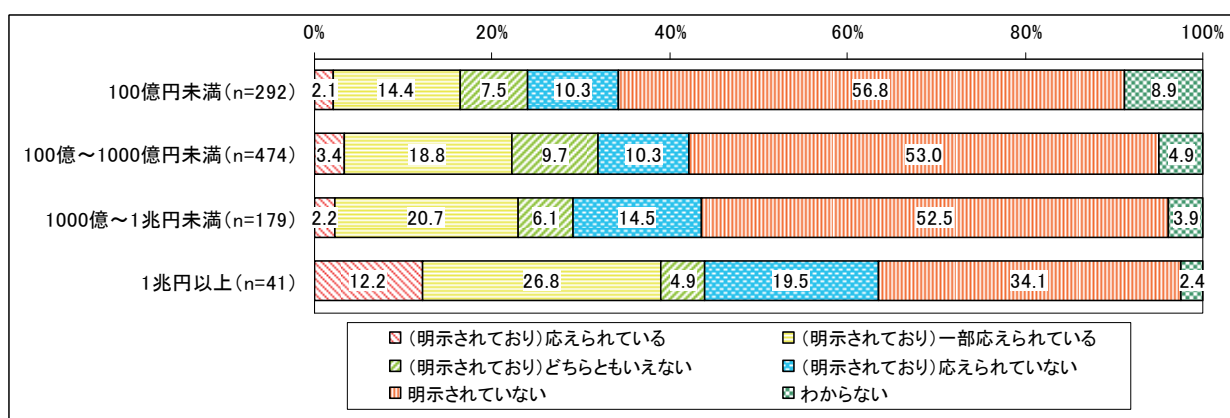
これに対し、IT 部門のミッションとして、ビジネスモデルそのものの変革を提案することが明示されているという企業はいずれの業種も 4 割前後にとどまっている。その中で、金融や社会インフラでその割合が高くなっているのが目に留まる（図表 7-1-5）。

図表 7-1-5 業種グループ別 ビジネスモデルの変革を IT 部門のミッションとして明示されているか



ビジネスプロセス変革の場合と同様に、IT 部門のミッションとして、ビジネスモデルの変革を提案することが明示されている企業の割合は、売上高の大きな企業ほど高い（図表 7-1-6）。

図表 7-1-6 売上高別 ビジネスモデルの変革を IT 部門のミッションとして明示されているか



IT 部門がビジネスモデルやビジネスプロセスの変革を担っているかどうかについては、残念ながら、前年度までとは設問の内容が異なるため、経年的な比較を行うことはできない（図表 7-1-7）。

今回の調査では、ビジネスイノベーションが「IT 部門のミッションとして明示されているか」と問うているのに対し、11 年度までの設問では、そうした役割を「期待されているか」というレベルで回答を求めている。回答の割合を比べると、ビジネスモデルの変革にしろビジネスプロセスの変革にしろ、「ミッション明示」よりも 11 年度までの「期待」の方が、回答企業の比率が 20 ポイントも大きい。この差が一年の間に生じたとは考えにくく、各年における設問の意味の違い、すなわちビジネスイノベーションに対する取り組みの位置づけのレベルの違いによると考えるべきであろう。

つまり、回答企業の 2 割程度は、主観的にはビジネスイノベーションを IT 部門のミッションと考えているものの公式な位置づけとしてはあいまいなステータスにあるということが推測される。今後、こうした企業においてビジネスイノベーションにおける IT 部門の役割と位置づけがどのように確立されていくか、興味深いところである（図表 7-1-7）。

図表 7-1-7 ビジネスイノベーションをミッションとする企業は増えているのか

① ビジネスモデル変革について

	10 年度	11 年度		12 年度
(期待されており)応えられている	2.2%	1.5%	(明示されており)応えられている	3.3%
(期待されており)一部応えられている	21.4%	20.6%	(明示されており)一部応えられている	17.9%
(期待されており)どちらともいえない	12.2%	14.2%	(明示されており)どちらともいえない	8.2%
(期待されており)応えられていない	26.8%	26.2%	(明示されており)応えられていない	11.7%
期待されていない	26.3%	26.4%	明示されていない	53.0%
わからない	11.1%	11.2%	わからない	5.8%
全体	100.0%	100.0%	全体	100.0%

② ビジネスプロセス変革について

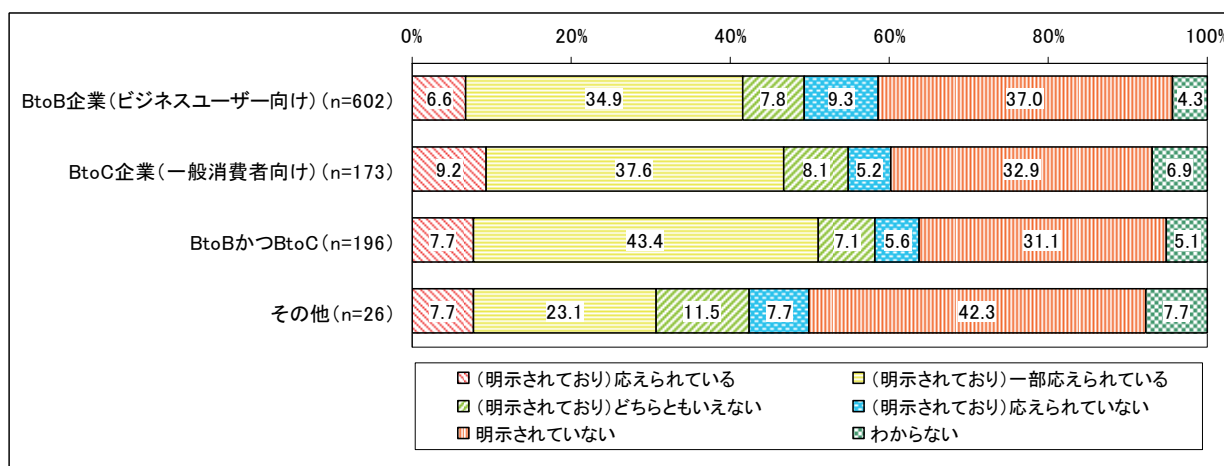
	10 年度	11 年度		12 年度
(期待されており)応えられている	4.5%	4.2%	(明示されており)応えられている	7.3%
(期待されており)一部応えられている	35.4%	41.3%	(明示されており)一部応えられている	36.7%
(期待されており)どちらともいえない	12.6%	11.2%	(明示されており)どちらともいえない	8.0%
(期待されており)応えられていない	24.9%	21.8%	(明示されており)応えられていない	8.0%
期待されていない	13.5%	12.3%	明示されていない	35.0%
わからない	9.2%	9.3%	わからない	5.0%
全体	100.0%	100.0%	全体	100.0%

注) 12 年度は設問が異なるため比較対象とならない

(2) BtoC 企業の IT 部門ではビジネスモデル変革も視野に

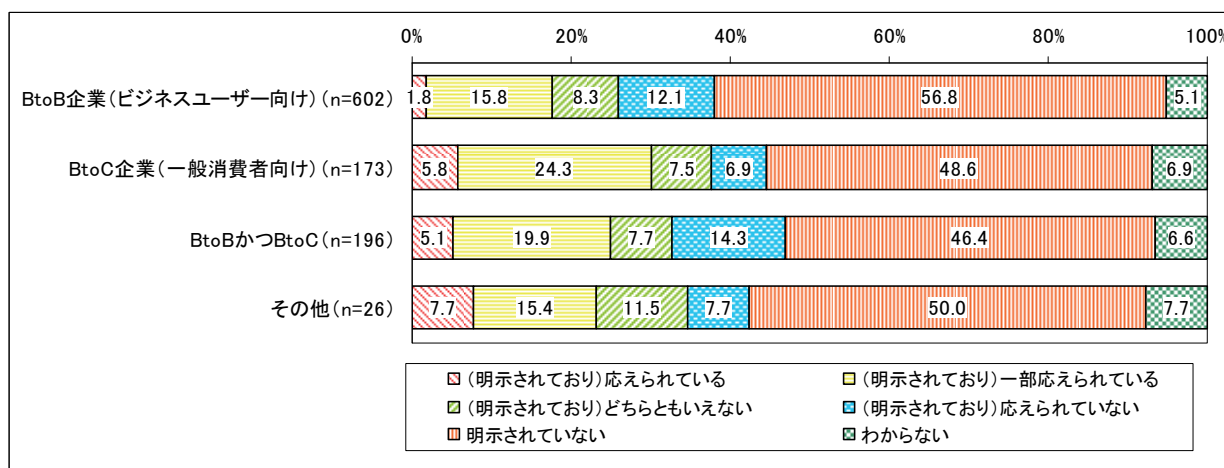
BtoB 企業と BtoC 企業では、ビジネスイノベーションに対する IT の役割はずいぶん異なるのではないだろうか。そうした観点から、ビジネスプロセスの変革の提案を IT 部門のミッションとして明示している企業の割合を BtoB 企業と BtoC 企業と比較したのが図表 7-1-8 である。これを見るとビジネスプロセスの変革においては、BtoB であれ BtoC であれ IT の役割ということではほとんど変わらないことが分かる。

図表 7-1-8 ビジネスの類型別 ビジネスプロセスの変革を IT 部門のミッションとして明示されているか



これに対し、ビジネスモデルの変革については、それを IT 部門のミッションとして明示している企業の割合は、BtoB 企業に比べ BtoC 企業の方が確かに多く、さらに、実際にそのミッションに応えられているとする企業の比率で見ると BtoC の方が多いという傾向はいつそう明確になる (図表 7-1-9)。

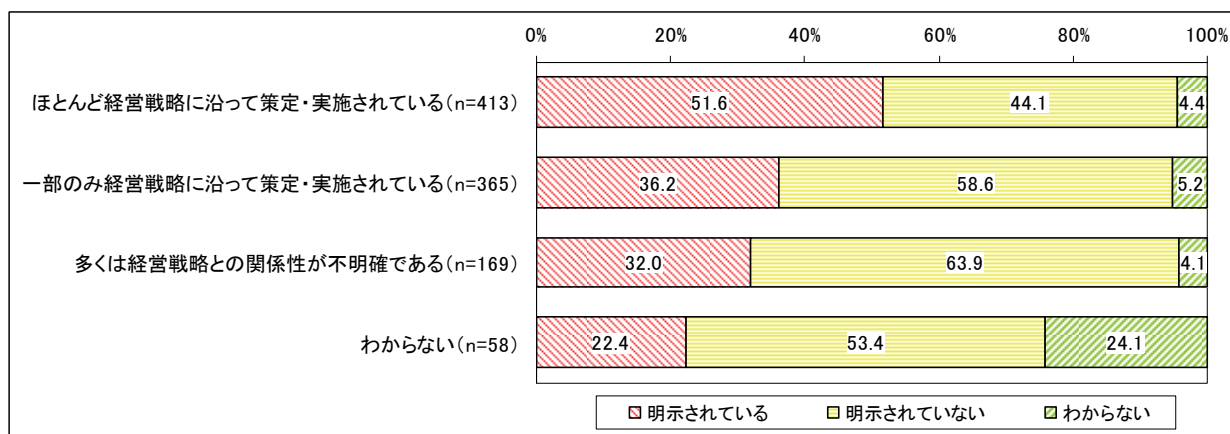
図表 7-1-9 ビジネスの類型別 ビジネスモデルの変革を IT 部門のミッションとして明示されているか



(3) ビジネスモデル変革は経営戦略と直結したミッション

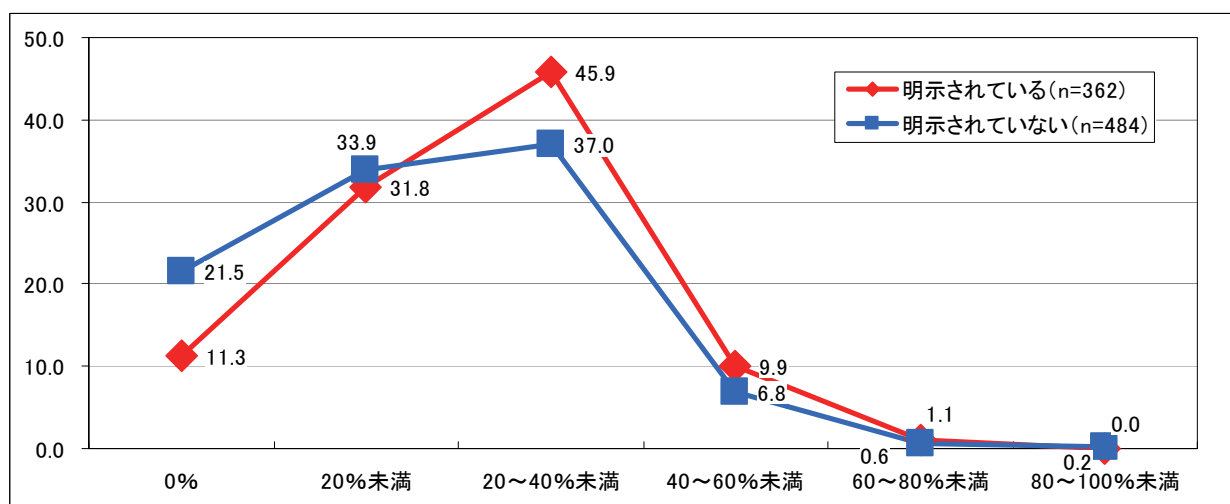
図表 7-1-10 は、IT 投資が経営戦略に沿って行われているかどうかということと、ビジネスモデルの変革が IT 部門のミッションとして明示されているかどうかというものの関係を見たものである。両者には明らかな相関が見られることから、「経営戦略に沿った IT 投資を実行しようとするれば、ビジネスイノベーションを IT 部門のミッションとするようになる」という仮説を提起できる。

図表 7-1-10 IT 投資・経営戦略の整合性別 ビジネスモデルの変革を IT 部門のミッションとして明示されているか



これを裏付けるデータとして、IT 投資（新規開発費）に占める戦略的投資の割合が、ビジネスモデル変革を IT 部門のミッションとしているところとそうでないところでどう違うかを比較した（図表 7-1-11）。ビジネスモデル変革を IT 部門のミッションとして明示されているところの方が、戦略型投資の割合も大きくなっていることが分かる。

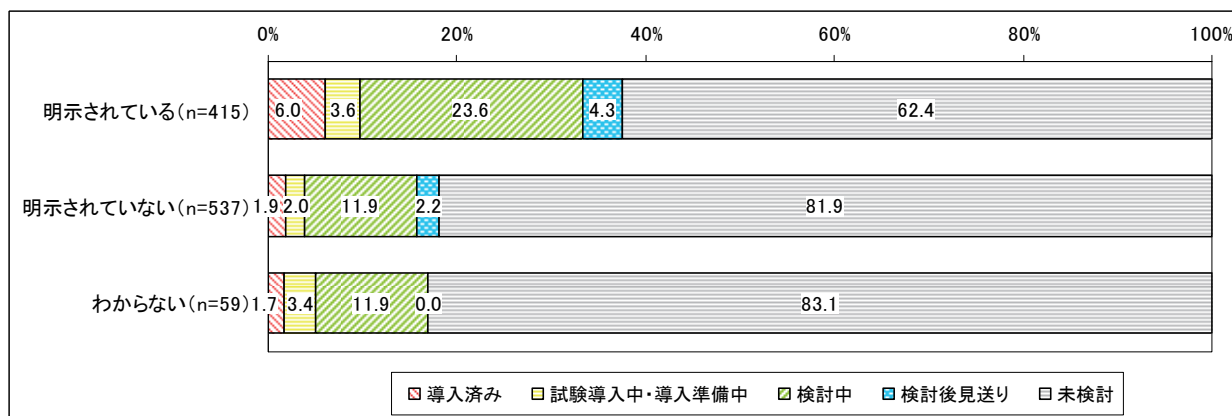
図表 7-1-11 戦略的 IT 投資比率別 ビジネスモデルの変革を IT 部門のミッションとして明示されているか



(4) ビジネスモデル変革ミッションによって新たな技術への取り組みも積極的に

図表 7-1-12 は、IT 部門がビジネスモデル変革をミッションにしているかどうかによって、ビッグデータの活用状況がどのように違うかを見たものである。ビジネスモデル変革をミッションとしているかどうかと、ビッグデータなどの新しい技術の活用との間には明らかな相関がある。IT 部門の強みである技術力を活かしたビジネスイノベーションを進めるために、IT 部門にそうしたミッションを付与することがいかに重要かを示すものといえる。

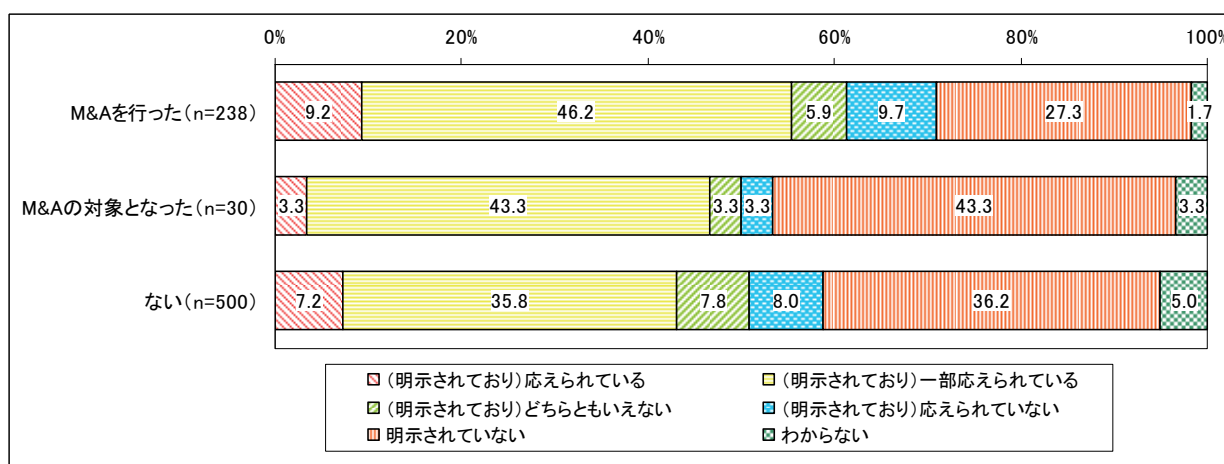
図表 7-1-12 IT 部門のミッション(ビジネスモデルの変革)別 ビッグデータ活用



(5) M&A を行った企業ではビジネスプロセス改革が IT 部門のミッションに

経営戦略に対応した業務プロセス改革を円滑に進めるという観点からも、IT 部門がイノベーションのミッションを持つことは重要である。図表 7-1-13 は、ここ 5 年間で M&A を経験した（自ら行った、または対象となった）企業とそうでないところで、ビジネスプロセスの変革が IT 部門のミッションとなっているかどうかを比較したものだ。これを見ると、M&A を経験した企業の方が、ビジネスプロセスの変革が IT 部門のミッションとなっており、また成果を上げていると回答した割合が大きいことが分かる。M&A に伴って避けて通ることのできない業務プロセス改革において IT 部門が重要な役割を担っているといえる。

図表 7-1-13 M&A の状況別 IT 部門のミッション(ビジネスプロセスの変革)

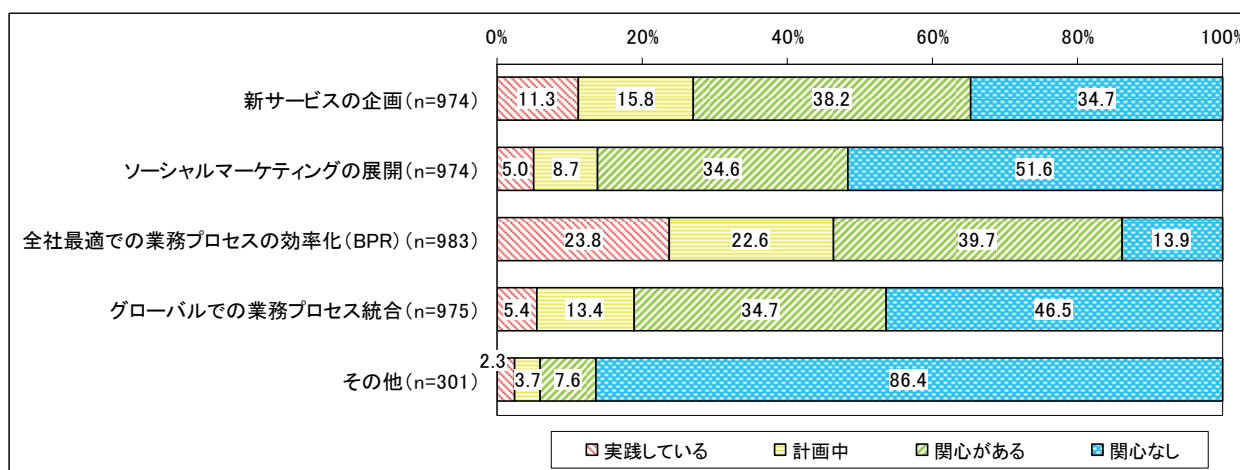


7.2 IT 部門が行っているビジネスイノベーションの具体的取り組み

IT 部門が関与するビジネスイノベーションとは具体的にどのようなものであろうか。ここで、アンケートの自由回答から、具体的な変革の取り組みの例を紹介する。ビジネスモデルやビジネスプロセス変革の例としては、リードタイムの短縮や業界を一気通貫型にした電子商取引のような取引先を含めた改革、全社利益や目標の管理、BCP や内部統制の仕組みを構築することなどを通じた業務管理の改善などが挙げられる。グローバルでの BCP やコミュニケーションインフラの構築など、グローバルのビジネスプロセスの変革を通じ、ビジネスのグローバル化という事業戦略に深く関わる例も目立つ。タブレットの導入やワークシェアなどは、業務改善に留まらず人材確保などの観点からは戦略的な意味を持つこととなるため、IT 部門発のイノベーションとして注目を集めつつある。

実際にどの程度の企業がこうした変革に取り組んでいるのかを図表 7-2-1 に示す。「実践している」または「計画中」の比率が突出して高いのは「全社最適での業務プロセスの効率化」だ。一方、「新サービスの企画」や「グローバルでの業務プロセス統合」はその半分以下である。

図表 7-2-1 具体的な変革の取り組み状況



【TOPICS : IT 発のビジネスイノベーション（ユーザー企業へのインタビューより）】

- 数年前まで、インフラのお守りだったというイメージだったが、分社化によって SIer と競争する立場になって、われわれの価値はどれだけビジネスと IT を融合できるかというところだという価値感が、われわれ自身の中に芽生えということで大きく変わった。また、会社全体として、ネットビジネスをどう進化させていくのが事業の存続を決めるといっても過言ではない状況の中で、ビジネス部門もわれわれ自身も、意識がすごく変わってきている（サービス）。
- IT をトリガーとしたイノベーションということでは、業界のプラットフォームをわれわれが作り、顧客を囲い込む作戦で、大きな売上貢献ができています。もうどっちが IT でどっちがビジネスを考えるかということはあまりなく、全員が IT 部員でもあり、全員がビジネス主体者でもある（サービス）。

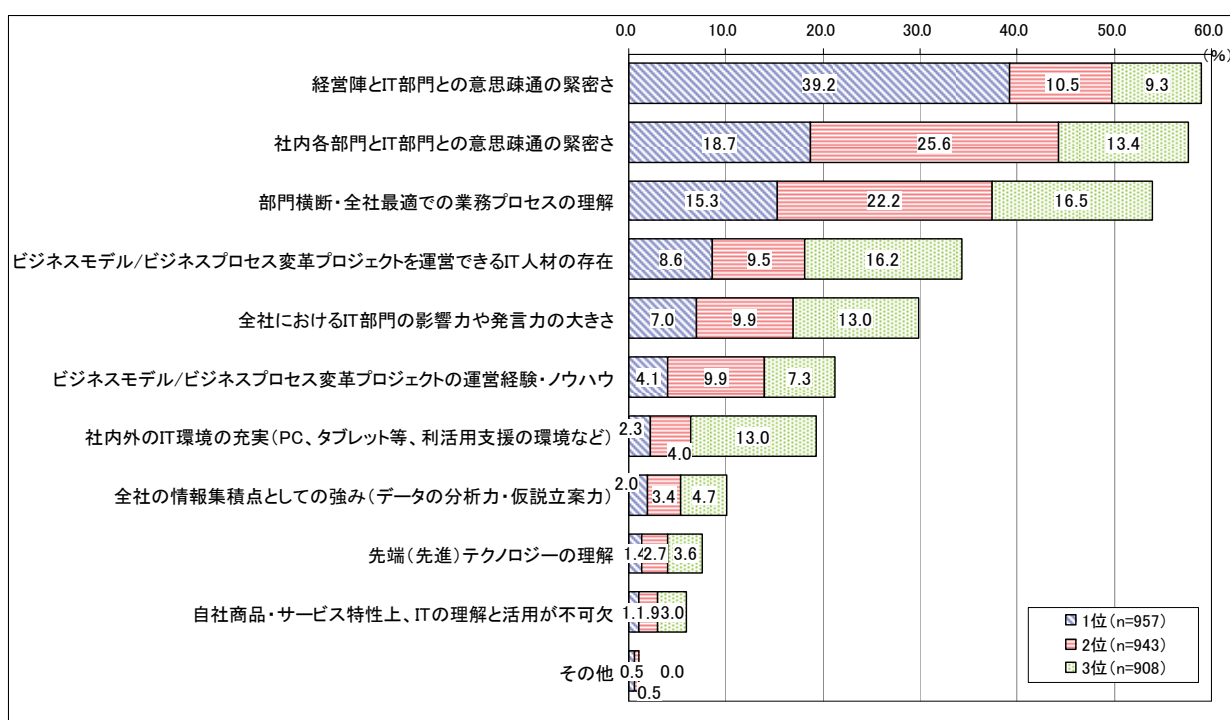
- 事業会社からいろいろな要求が出てきたときに、そこで IT を使って事業会社が期待している以上の成果を出すこと。それがあある意味でイノベーションになるという考え方で進めている。事業会社がこういうシステムを作ってくださいといって、そのシステムだけを作るのは、昔の IT 部門（商社・流通）。
- グローバル企業を目指すのであれば、国内がばらばらで、かつ事業部門単位に海外に業務プロセスだとかシステムを作らずに、行ってから考えるような状況では、とても太刀打ちできないということを、IT 部門から提案した。そのために国内のシステムを統一し、統一したものをパッケージで海外に打って出るということをする。以前はそうしないままに事業を先行させたので、スピードも時間もお金もかかっていた（素材製造）。
- 情報をマーケティング系にフィードバックさせる。あるいは、サプライチェーン系に持っていけないかということを検討している。商品供給にそれがうまくひも付いていくと、お客様の消費動向とか消費の見込みに応じて生産計画だとか購買計画をうまくリンクさせて、無駄なく早くお客様のところに届けることが、できるようになってくる（素材製造）。
- グローバルな安全性の仕組みを構築しビジネスを変えてくれました。新しいことにチャレンジしていて、ビジネスを変えていくことは、やはり IT 部門のミッションです（素材製造）
- IT 部門というよりは業務を開発する部門という意識があります。それに加えて、昨今は社外にも付加価値を提供するようになるといっても言われ始めています。ビジネスモデルの変革、特に IT そのものがビジネスになるとか、サービスをつくっていくことに対する要請は、ますます高まっていることは間違いありません（機械器具製造）。
- 業務プロセスに関わる責任者、例えば経理のルールなどは経理部門が責任者となって決めていくのですが、中にはそうした責任者がはっきりしない業務もあります。そういった場合は情報システム部門がシステムとルールもセットで、業務プロセスもセットで維持管理をしていくというように役割を一步踏み出すことにしました（素材製造）。
- 従来からの基盤になっている事業は継続的にやっていくのですが、さらに新しい事業を立ち上げるといことが、会社全体の経営戦略になっています。そこでのキーワードとして、社長自身がクラウドサービスの提供と言っています。事業部門とともに当然 IT 部門が関わっていくことが求められておりまして、IT 部門としても非常にスピーディーにいろんなことを展開していかないといけない。また、そのサービスそのものを今後いかに開発・発展させていくかということも、既存の発想とか、あるいは既存のアイデアにとらわれなくて、いろいろ考えていかないといけない。こうしたことは、社内の業務システムの IT を担ってきた今までの IT 部門のままでは務まらない。いろいろ新しいことを今後考えていかないといけない渦中にあるのです（機械器具製造）。

(1) IT 部門発のビジネスイノベーションを成功させるポイント

IT 部門発のビジネスイノベーションを成功させる上でポイントとなることは何であろうか。その要因と考えられる選択肢から、1 位、2 位、3 位を選んで回答してもらった結果が図表 7-2-2 である。IT 部門が経営と事業部門の間に立って、相互の意思疎通を緊密にすることが最大のポイントだ。

部門横断・全社最適で業務プロセスを理解するだけでなく、それを踏まえてビジネスモデルやビジネスプロセス変革プロジェクトを運営できる人材が必要になる。部門横断という IT 部門の強みを生かすということで考えれば、部門間の関係づくりに関わる要因が改革の成果を左右するということが浮き彫りにされたことは、大いにうなずける。

図表 7-2-2 変革を成功させる上でのポイント

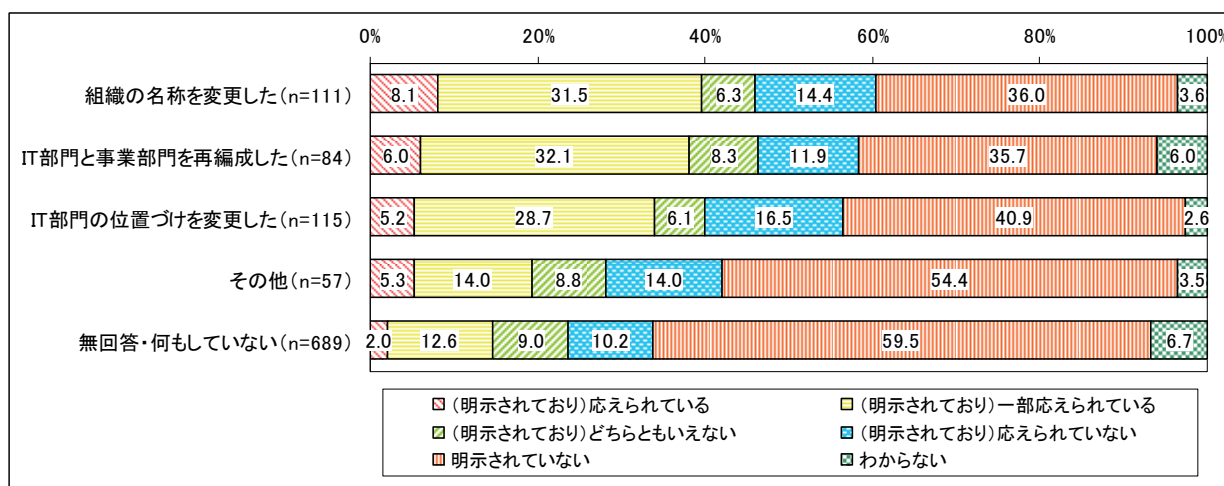


アンケートの自由回答からは、IT 部門がイノベーションを推進する役割を担うには、「IT 部門に対する経営トップや全社的な認識の一致を前提としたトップとしてのぶれない決断力」や「惜しみない投資の姿勢」が重要だという指摘が読み取れる。改革の実施にあたって重要な役割を担う業務部門に対しては、IT を使いこなせる意識とスキルへの期待がある。経営や事業部門との意思疎通が課題だとは言っても、IT 部門からすれば、ビジネスイノベーションにとって重要なのはトップの関与であり、また業務部門の主体性だということであろう。

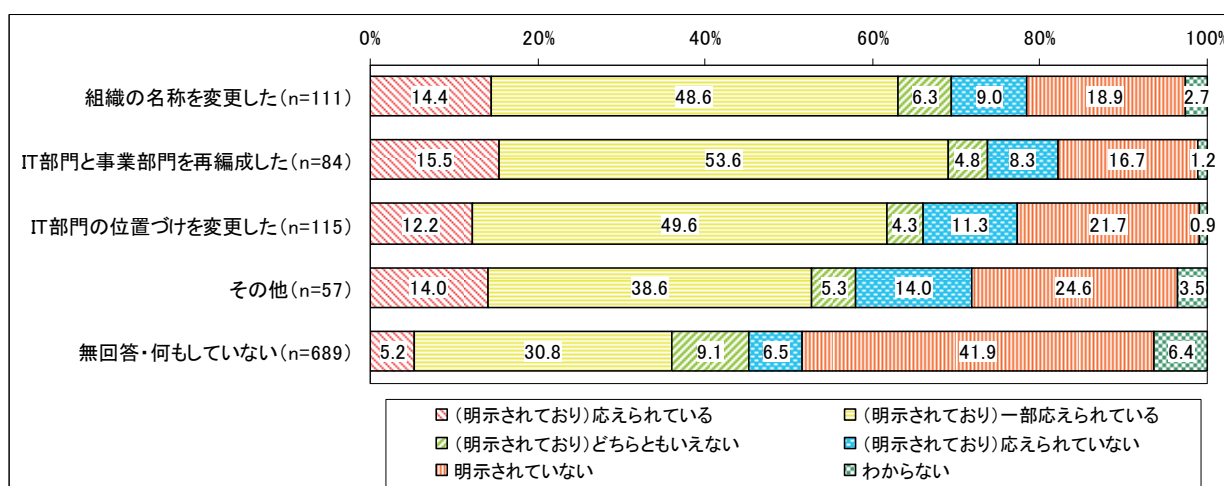
(2) ビジネスイノベーションに向けた、IT 部門と事業部門の再編成

組織名称の変更、IT 部門と事業部門の再編、IT 部門の位置づけの変更といった、変革のための組織体制整備を行ったとする企業では、やはり、ビジネスイノベーションを IT 部門のミッションとして明示しており、また成果を上げているところが多い（図表 7-2-3）。実際、組織体制整備を行った企業の約 8 割では、ビジネスプロセスの変革を IT 部門のミッションとして明示していた（図表 7-2-4）。

図表 7-2-3 IT 部門の組織体制整備状況別 IT 部門のミッション(ビジネスモデルの変革)



図表 7-2-4 IT 部門の組織体制整備状況別 IT 部門のミッション(ビジネスプロセスの変革)



なお、調査の中では、IT 部門の組織名称をビジネスイノベーションに向けて変更したかどうかも尋ねている。変更した組織名称としては、経営システムや経営管理・経営情報のように組織名称に「経営」を冠することで経営との関わりを表現したもの、逆に「業務〇〇」や「ビジネスプロセス〇〇」というように業務に即した側面を強調するもの、「変革」や「改革」といったミッションを端的に呼称に用いるものなどがある。一方、情報システムに軸足を置いた組織呼称であることは変わらないものの、「戦略」、「企画」、「推進」、「統括」などのアクションを強調したものや、「情報資産管理」など新たな機能を表現する企業もあった。

IT部門と事業部門の組織的再編には4つの類型があると考えられる。第一に挙げられるのが、IT部門と事業部門の間での人材交流や、横断的なプロジェクトチームを編成することである。人材交流では、異動などによって事業部門にIT人材を配置するということが多いようであるが、変革プロジェクトやテーマ別プロジェクトを立ち上げる例では、それとは逆に、事業部門の人員をIT部門に異動させ、部門横断的な体制を構築する例も見られる（図表7-2-5）。

図表 7-2-5 IT部門と事業部門の組織再編(1)

○ IT部門と事業部門の人材交流や横断的なプロジェクト編成

- ・ 各事業部門の主要メンバーをIT部門に異動した
- ・ 事業部門にIT人員を投入した
- ・ 情報子会社から本社へ出向させた
- ・ 他社の人材を登用した
- ・ 変革PJに事業部門人員とIT人員を集めた
- ・ 利用部門、部署からのプロジェクトチームを作った

第二に、IT部門自体の再編や機能の統合などによってIT部門の力を強化することである（図表7-2-6）。これはIT部門を自律的な組織にするところから始まり、IT部門内の機能再編や融合を行うことが挙げられる。これまで独立した組織となっていなかった企業では、IT発ビジネスイノベーションの第一歩は、新たにシステム部などを設置することでIT部門として自律化するというところから始まる。そして、インフラやセキュリティや基幹システムごとなど機能別の「組織分割」、テクノロジーとオペレーションの「部門統合」、分散していたシステム統合プロジェクトをIT部門に「集約」、開発・保守の「外部化」といったIT機能を再編することによって役割や機能を際立たせることもある。これとは別に、IT部門自体の分掌規定を変更し、業務管理やBPRなどの役割を取り込むことによって、ビジネスイノベーションを推進するに向けた自律的な役割を獲得するというところもある。

図表 7-2-6 IT部門と事業部門の組織再編(2)

○ IT部門自体の再編や機能の統合などによってIT部門の力を強化する

- ・ 総務、人事等他部門配下に置かれていたIT機能を分離独立させた
- ・ 地域支社やグループ会社、子会社に分散していたIT機能を統合した
- ・ M&Aによって機能を補完強化した
- ・ 情報戦略・ガバナンスなど戦略的な機能を切り出し、分離・新設した

○ IT部門自体の分掌規定を変更し、ビジネスイノベーションを推進するに向けた自律的な役割を獲得する

- ・ 業務プロセス変革主体と位置づけ、業務改革を行う責務を持った組織とした
- ・ 情報システム部門の業務分掌に業務プロセス改革を明記した
- ・ 業務プロセス改革実現のためにIT部門にSCM関連部門を集約した
- ・ 業務改革を主管する部門(管理本部など)にIT部門を移管した

第三に挙げられるのは、IT に関わる業務分掌を経営企画部門や管理部門などに移管し、全社的な観点から IT 部門の位置づけを変えるということである。狙いとしては、①経営との距離を短縮することにより権限を強化する、②事業との距離を縮めることで実効性を高めるものがある（図表 7-2-7）。

図表 7-2-7 IT 部門と事業部門の組織再編(3)

- 経営との距離を短縮することにより権限を強化する
 - ・ IT 部門を CEO、社長の直轄とした
 - ・ 経営に CIO を設置、CIO 直轄部門とした
 - ・ IT 部門を経営直轄の本部レベルに格上げし、権限を強化した(例:IT 企画本部)
 - ・ 経営企画部門の配下とした(例:経営企画部 IT 戦略統括室)
 - ・ IT 部門と経営層との定期会議体を設置した
- 事業との距離を縮めることで実効性を高める
 - ・ IT 部門と事業部門との定期会議体を設置した
 - ・ IT 部門の要員を事業部門兼務とした
 - ・ IT 部門の役割を、各事業部門ごとに定義した
 - ・ IT 部門をマーケティング部門や営業部門に統合した
 - ・ 新たなビジネスモデルや経営スタイルの追求を IT 部門のミッションとした
 - ・ クラウド等新事業開発に向けたプロジェクトに特化した組織を設置した

第四に挙げられるのは、IT または事業をどちらかに寄せた組織を再編し、IT に対しビジネスや業務改革の要素をより明確に対応付ける新たな組織を作ることだ。例えば、IT 部門を廃止し営業部門や物流部門などの事業部門に IT を分散帰属させることで、IT によって達成すべき目標をより事業に即した具体的なものとするものである。逆に、ネットビジネスなど IT と密接なビジネスなどでは、IT 部門内に新規ビジネスチームを設けるなど、IT サイドに事業を寄せるという場合もある（図表 7-2-8）。

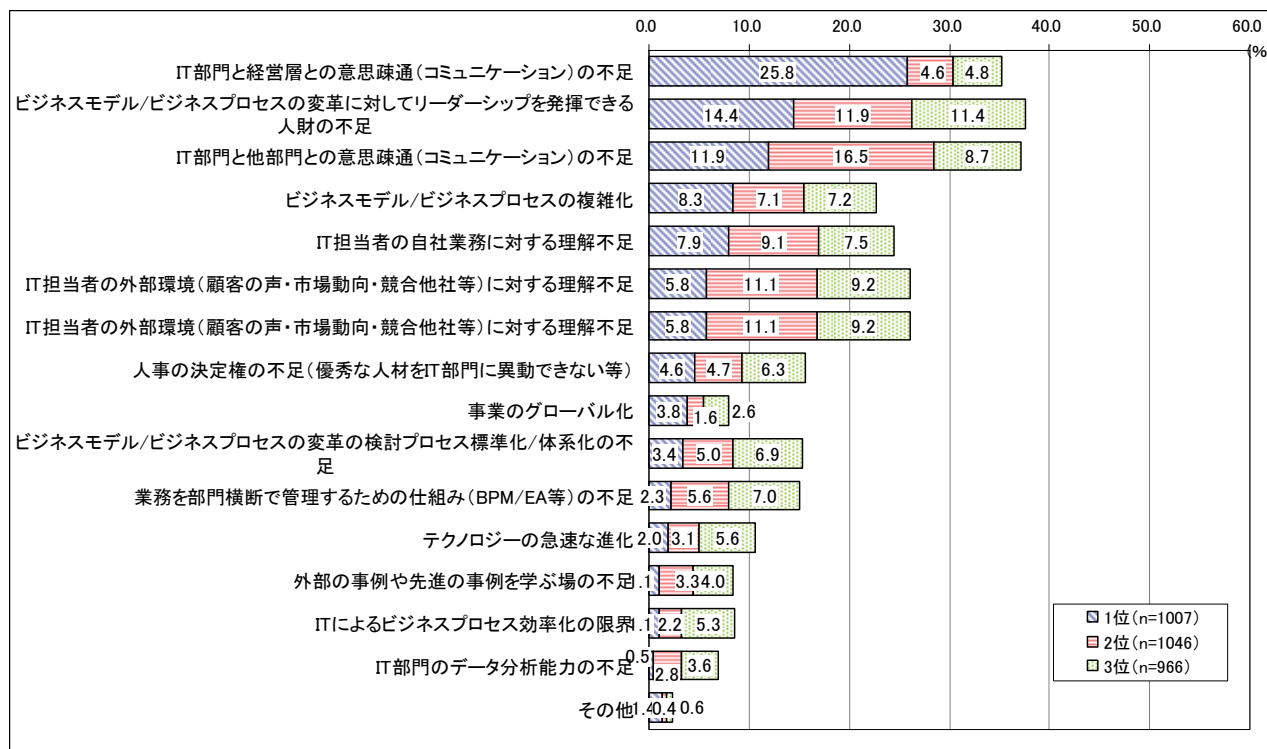
図表 7-2-8 IT 部門と事業部門の組織再編(4)

- IT を事業部門に帰属
 - ・ IT を管理部門から新事業推進部門に移管した
 - ・ IT 部門を廃止し、各部門に分散する体制とした
 - ・ 事業部門の配下に IT を再編した
 - ・ 情報システム部と営業情報課を統合した
 - ・ 物流と IT 部門を統合した
 - ・ ネットビジネスに対応する部門を設立した
- IT 部門に事業を帰属
 - ・ 事業部門を IT 部門へ寄せた
 - ・ IT 部門内に新規ビジネス支援チームを作った

7.3 IT 部門発変革の課題

こうした IT 部門からの提案を難しくしている課題のうち、最も多くの企業が指摘しているのは、ビジネスの変革にリーダーシップを発揮できる人材が不足していることであり、先述した変革成功のポイントの裏返しではあるが、IT 部門と経営層や他部門との意思疎通の不足である（図表 7-3-1）。

図表 7-3-1 IT 部門からの提案を推進する際の課題



予算などの経営資源をいかに確保するかということも、変革を実行するにあたっての現実的な課題となっている。何といても「IT に対する投資額の過少さ」、「景気悪化による予算削減」、「思うような予算が確保できない」といった「実施予算の裏付け」ができないことを指摘する声は多い。

人材に関しては、IT 以外の業務も含め業務量が増大する中で人員等の増強もままならず、結果として IT 部門の人材、マンパワーが不足しているという量的側面がある。さらに、変革という一層難易度の高いミッションを担うためには「IT 担当者の企画力・プレゼン力・スピードの向上」、「費用（価格）の妥当性を判断できる者の確保」などの質的側面も合わせた人的資源の確保が求められている。

人材育成の施策としては、「ビジネスセミナー等による情報収集を行い、市場動向や IT 技術に関する情報を幅広く吸収させる」、「人材育成講習等への参加・IT、資格の取得」といった業務外での能力向上がある。そのほか、「部門内でのシステム勉強会にて各営業現場で業務利用しているシステムの理解度を高める」、「社内他部門（事業部門）への短期留学等」、「IT 部門担当者を業務部門で経験をさせる」といった業務内（オンザジョブ）での取り組みも実施されている。「IT 導入作業をプロジェクト化し、IT 目標や予算の上層部への提出などのプロジェクト管理を経験することを通じて IT コストを各利用部に意識させる」といったことも、広い意味での人材開発といってよいだろう。

IT 部門発の変革を妨げる課題としては、トップの理解や決断力と合わせ、全社の意識といった、いわばイノベーションに対する企業風土の醸成もある。変革への風土醸成を阻害する要因としては、「部分最適が優先され全社最適に対する理解が不足している」など「部門縦割りの発想」のほか、「提案を受ける側には変革の意識がなく、利用部門側にはイノベーションを受け入れる器がない」といった辛辣な指摘も回答者から寄せられた。

7.4 IT 部門発の変革を進めるための「十カ条」

回答に寄せられた多くの具体例（文中「 」で表記した）から、IT 部門からの変革提案に際してのポイントを十カ条にまとめた。

① 実態を把握し可視化する

改革はまず実態の把握と現場へのヒアリングから始まる。そのためにベースとなるのは「現行業務の確認」と「定期的な事業課題のヒアリング」、「システムの使いやすさについてのユーザーへのアンケート」といった情報の収集である。このために幅広く「意見を吸い上げるシステム」を整備することも考えられる。また、必要に応じて個々の社員から要望を吸い上げるような活動も効果的である。この場合、IT 部門の担当者は、できれば対象となる部署の業務に詳しいものを充てることが望ましい（例：IT 部門内の営業出身者が営業現場にヒアリングしシステム対策を検討する）。

そして、聞き取った現状や要望に対し「無駄な業務の洗い出しと業務プロセスの見直し」を行うとともに「対策とその費用対効果を評価」し、施策を検討する。「施策として取り入れるかどうかを現場にフィードバック」することも忘れてはならない。

【TOPICS：実態を把握し可視化する（ユーザー企業へのインタビューより）】

- 超上流工程をやる専門部隊として、テクニカル・サポート・オフィス（TSO）というチームを作っています。例えば今手作業でやっている調達という作業に TSO チームが入って、仕事を調べて業務プロセスを書き、この帳票がダブっているなどを明らかにしたところ、主管部からすごく喜ばれました。「あ、そうなんだ」ということを言われています（社会インフラ）。
- 現状業務のうちシステム依存になりブラックボックス化してきているものがあります。事務系の部門だと業務システムをオペレートする人はいるけれど、そのシステムに関わるプロセスを改革する人はいないのが通常です。こういう業務の改革に関しては、かなりシステム部門の人間でいけるといいます。全く新規のところでは太刀打ちできませんが、システムが仕事に関わっているところで、どう変えていくかというところの入り方のところは、かなりできています（社会インフラ）。
- 海外では「技術的にこうなっている」といったことを含めて、IT のほうから「業務部門とやっていこうよ」というような話になったものです。コアな業務のところでは、「こんなことができるから、こんなことをやろうよ」ということについて、IT が主導して業務部門を引っ張っているかということ、それはかなり引っ張っているのではないかなと認識しています。（金融）。

② 意識を改革する

次に重要なのは、IT 部門のメンバーの意識を改革することである。このため、「IT 部門の役割ミッションとこれに対応した人材像やスキル・能力を再定義」して提示する。IT 部門のミッション再定義にあたっては「メンバーの全員参加での議論」というやり方も一考すべきである。そして、あるべき姿を実現するための「アクションプログラムを作り推進」する。その一環として、「業務改革運動、ペーパーレス化、グループウェア利用促進など、全役職員を巻き込んだムーブメントを展開」することも一案であろう。

【TOPICS：意識を改革する（ユーザー企業へのインタビューより）】

- IT 部門に向けて経営からメッセージが出されています。よく出されるのは、「売れる情報開発」のようなことです。これからの IT は社外にも付加価値を提供できるものになっていかなければいけないというのは、常に言われ続けている話です（機械器具製造）。
- われわれ IT 部門自体が、ビジネスを知ることだと思います。IT 投資とビジネスがどう関わっているか、いくらの上貢献ができたかというベクトルで、われわれ自身を評価していますが、そうすることによって、ビジネスを知ろう、ビジネス貢献しようという動き方になる。そこでビジネスサイドにいる人間とベクトルが一緒になりうまくやっていけるとあると思います（サービス）。
- 世の中全体がクラウドサービス化していくときに、IT 部門の関わりは、もう事業と一体になっていくのだと。それを意識した仕事をしてくださいということを、経営のメッセージとして発信した（機械器具製造）。

③ 定期的に会合を持ち意思疎通を図る

基本となるのは、IT 部門内外の活発なコミュニケーションが日常的に行われるような環境づくりである。「普段から IT であるとないとにかかわらずに意見交換」を行う雰囲気づくりを行い「IT 部門内での密なコミュニケーション」の活発化がベースであるのは言うまでもない。そして「CIO や担当役員との IT 部門の緊密なコミュニケーションによる意思疎通」である。また、全社との間の意思疎通という観点も重要である。このため、「社内報で宣伝」するなど「IT 部門からの発信を常に行う」努力や、「主要な部門に IT 推進員を設置」したり「定期的な情報交換」を行うなど、現場との意思疎通と情報収集に対する取り組みが重要である。

「担当役員との毎週ミーティング」、「関係部門や各部門管理者との定例的ミーティング」といった定例のミーティングや会合を設定し、情報共有の仕組みとして定着を図ることも広く行われていることである。また、「管理職者ミーティング」、「業務オーナー、ベンターとの運用ミーティング」、「事業プロセス運用部門との定期的ミーティング」、「社長との懇談会」など、各種会合の機会を捉え、その会合の出席者や場に即したテーマで、より深い情報の交換を行うことも重要である。

④ 専門組織や担当を配置し権限を付与する

業務改善や運用相談に対応するために製品物流、資材物流、購買、会計など「個別のシステム毎に専門の担当」や「プロジェクトのオーナー」を置いたり、IT 部門内に「BPR 専門組織を設立」するなど、変革の鍵を握る職務や部署を明確にすることが、変革を組織的に推進するためには不可欠である。変革の実効性の観点からは、企業内においてそうした変革組織や担当をどのような「建てつけ」で設置するかということがきわめて重要である。アンケート回答の中には「変革推進組織の事業がマネジメントすべきシステムであるならば事業会社や事業部門の中に」、逆に「IT の専門組織がマネジメントすべきシステムであれば IT 部門の中に」変革組織を置くという例が見られた。また、そうした担当や組織に「予算やその執行などに関わる一定の権限を付与」しなければ、実際には変革推進の役割は機能しないことに留意すべきである。

【TOPICS：専門組織や担当を配置し権限を付与する（ユーザー企業へのインタビューより）】

- 社長からは、現場や工場の活動だけではなく、販売・物流・製品規格なども含めた全社の横断的な仕掛けのところが弱いので、そういう観点で仕事の仕方を効率化、ビジネスプロセスを変革することができないかと言われている。事業部門から月に1〜2回報告会をさせて、社長自らこうだろう、ああだろうとやる。そのときに IT 部門も必ず呼ばれて、こういうところのシステムはできるだろうとか、システムをこうやって使っていかなきゃいけないということを社長が発信してくれる。そういう意味ではすごいプレッシャーでもある（素材製造）。
- 経営陣の間で、業務改革を推進する組織をどこに置くかという議論がありました。主要な業務の流れを変える際は、この組織で承認することになります。そのため、そんな組織を情報システム部門に置いてよいのか、ということも言われました。また、業務プロセスを変えるとんでもなかなかみんながうんと言わないだろうから、社長直轄の組織にしたほうがよいのでは、などの議論もありましたが、最終的には、経営陣から「それは実際に業務改革を進める情報システム部門に置かないと駄目だ」ということになりました（素材製造）。

⑤ レポートラインを確立する

業務報告など現場レベルの情報は「日例で IT 部門長に報告」され、IT 部門長は「ベンチマークや統計などの情報集約」を行い、月次や四半期ごとなどに「社長や経営層に十分な時間をとって報告」できる定期的レポートラインを確立することである。また、定例の報告だけでなく、重要案件については不定期でも報告や提案が上がるような随時性を持ったレポートラインとすることが望まれる。

⑥ 経営レベルでの検討の場を設ける

「四半期に一回程度開催する、IT 開発案件の優先度を決定する経営会議」や、「社長のほか各部門長出席による IT 推進会議」「グローバルな経営戦略会議」といった経営トップレベルの会議の場において、IT 発の変革プロジェクトについて議論できるようにしなければならない。

こうした場の効果としては、トップダウンでの変革推進ということだけでなく、「経営方針とリンクした IT マスタープランに対する全社一丸となった取り組み」、「全社横断あるいはグローバルなリレーション構築」、「ユーザとの共同提案」、「ルールや規定の統一」など「IT 部門が先行して進めるのではなく、各部門との連携」のもとに変革を進めるベースを構築できることにある。

【TOPICS：経営レベルでの検討の場を設ける（ユーザー企業へのインタビューより）】

- 情報システムに業務改革を推進する組織を作り、そこに部外の主要事業部門からの兼務者を発令し、ここを母体に業務改革プロジェクトを遂行している（素材製造）。
- CIOが委員長、経営企画部担当役員が副委員長、メンバーは経営企画・人事・経理など本社サービス部門で構成された「情報化委員会」という経営会議委員会で、ITの開発計画や投資、ガバナンスをどうするのかといったテーマについて、年に4～5回いろいろと議論している。これは、投資計画の優先順位付けを広く見える形にしておこうということから始まった（金融）。
- 経営トップから、システムについて現場の苦勞や課題を役員全員でもっと共有したほうがいいということで、毎月、全役員でシステムリスク共有勉強会をやっている（金融）

⑦ 組織と組織の連携を図る

IT部門発の変革を円滑に進めるためには、「システム構築・改修等するにあたって、要件定義などかなりの部分にユーザー部門が関与」することが必要である。このため、業務変革担当部門と情報システム部門の間の壁を無くし、密な連携を図らなければならない。具体的な方策としては「業務部門の長がIT部門の長を兼任」したり、「マトリックス組織を取り入れる」、「事業部門とIT部門とのワークショップ形式での業務改革を実施」するなどの例が挙げられる。大きな変革を推進するには、部門横断的な利害調整と合意形成を推進することが欠かせないため、「グループ戦略部門」と呼ばれるような「全社横断的調整を行う裁量を持った部門とIT部門の連携」が必要になる。

【TOPICS：組織と組織の連携を図る（ユーザー企業へのインタビューより）】

- 社長からのトップダウンで業務改革プロジェクトを専門的にやる組織を設けた。CIOをヘッドとした組織としてビジネスプロセスの改革部門を作り、毎週1回1時間CIOのもとでIT部門と一緒にワーワーやって、業務改革プロジェクトを進めている（金融）。
- 従来だとIT部門という組織あるいはメンバーが、ほかの部門との接点がしょっちゅうあるにしても、「構えた関係」でしか付き合いがなかったが、すぐ隣にそういうのがあると、なんだ、そんなことだったらこうしたらいいじゃない、という形でスツと言えるような関係に変わってきた（金融）。
- 2週間に1回ぐらい、業務部門もIT部門も、関係者が集まって、課長とかのレベルで集まるミーティングをやっています。ただ、その会議でどうこうというよりも、やはり常日頃のコミュニケーションが大事なので、そこは結構なっているのではないかと思います。我々のビジネスモデルというのは、完全にITとは切り離せなくなったので、おのずともう一体でやらなくてははいけない。フロア的にも企画、業務部門とIT部門は同じフロアにいて、常に声を掛け合いながらやれるような形にしている（金融）。
- 社外向けサービスとなるとインフラだけでなくアプリケーションもガバナンスしなければならない領域に入ってくるので、事業部門とどうタイアップしながらやっていくかということになります。そこで、事業部門とは絶えず、何かあってもなくても「どうなっているの？」と、会話をする機会をどんどん持つようにということから始めています（機械器具製造）。

⑧ プロジェクトを設置する

「業務プロセスの見直しと新プロセスの実践」、「新サービスを作る」、「ERPを導入推進する」、「グループ全体のICT基盤の方向性を決める」など具体的な目的と、明確な目標を定めた「業務変革プロジェクトを設置」する。そうした変革プロジェクトが変革の成果を達成できるかどうかはプロジェクトチームをそのような人材で編成するかによっており、「社内各部門より業務プロセスを改変する人材を選抜する」、「経営トップや役員に参加してもらう」などの工夫が肝要である。

こうしたプロジェクトのプロジェクトマネジメントを行うことによって、目標の達成に向けて着実な進行管理が行えるほか、「プロジェクトの具体的成果と実施に伴うコスト」が明確にされる。そうした「情報を発信」し、変革へのムーブメントを社内に広げていくことも重要である。

⑨ 上流・超上流から取り組む

変革の本質は、「業務範囲見直し」、「ワークフローの統合」、「事務の集中化」などといった情報システムから見た上流や超上流にあることを忘れてはならない。たとえば、事業部門でバラバラな「システムをERPで統合」するということも、IT発の変革であることに違いはないが、「本質は業務の全社最適化」にある。IT発のビジネスイノベーションの提案において「IT部門のトップが経営層とコミットすべきは目指すべき業務水準」であり、これが情報システムで対応する範囲を決めることになる。こうしたことから、超上流・上流工程や企画フェーズが重視される。

【TOPICS：上流・超上流から取り組む（ユーザー企業へのインタビューより）】

- システム開発、運用するのは子会社にあって、われわれの価値観というのは、社内のコンサルだ。ビジネスコンサルにならない限り、われわれはもう残っていけない（素材製造）。
- IT部門は、アウトソースしたほうがいいのではないかとずっと言われてきているが、絶対本体にないければいけないのだと、そのためにはこういうことをやらなければいけないということを、従業員にきちんと示してあげることがベースとして必要だと思う。そこで、IT部門のミッションと価値というのを作って、この間経営会議に発表した。IT部門は、今までだと主管部の言うことを聞いていればいいということだったのですが、そうではなく、もっと積極的にITをベースとして、経営に参加していくということをやろうと思っている。価値の1番目にもってきたのは超上流工程にきちっと関与することで、「決めてくれたら動く」のではなく、決める段階から、主管部が迷っている段階から入ってきちっとリードする。それがわれわれの本来の価値だということを、上に対してきちんと表明した。経営の反応は、至極当然だという感じでいいと思う。従業員満足度調査での結果を見てみると、やはり、自分たちの価値や目標感が分かりやすくなったということで、だいぶポイントが上がっており、みんな生き生きし始めたなという感じがする（社会インフラ）。
- 生産・物流、販売などの機能を、幅広い事業を横断するようにつなぐことは結構大変で、ITがそういうことをやっていくことが存在理由のはずだ。これからはグローバルで共通して必要な経理や品質管理機能をつなげるようなプロジェクトをよりしっかりやるということが、やはり一番経営に効く。今どき、言われたことをやっているような情報部門なんてないと思う。「言われたこと」というのがあるうちはよかった。そういう時代は終わっている。IT化されていない大きな分野がぽこっとあるわけではなく、すでにあるものをつないで新たな付加価値を生む。たぶん会社もそういうことを求めているので、そういう

仕事により注力するようにしている。トップ層に対して、2カ月に1回程度の定期的な会議をやって、われわれがやっていることを説明している（機械器具製造）。

- 若い人を中心に、海外や同業他社、ベンダーなどを回って、今の技術がどうなっているか、その技術を生かしてどういうことをやろうとしているかということを体験させ、他の部署に対し情報発信するようにしている（金融）

⑩ 人材を育成する

IT 部門発の変革は、「IT 部門で計画し、各部門へ経営層へのレビューおよび教育を実施」することで推進される。IT 部門の要員が行わなくてはならないのは「関係部門との打ち合わせに基づく課題抽出と問題解決の共有化」である。このため、何よりも重要なのは「IT 部門における企画提案力を持った人材育成」である。さらに「対話力、交渉力などの対人関係能力」も IT 部門の人材がこれから強化していかなければならない能力の一つである。しかし、「IT 部門の要員は IT に関する技術力や知識は持っている」が、「改革との連携が取れる人材」に育っていないというのが現状であろう。

このため、多くの企業が「OJT による業務知識の習得」、「部門横断業務ノウハウ」、「業務プロセスの理解と分析方法」、「ビジネスアーキテクチャー（BA）」などについて、「勉強会の開催」や「セミナー等への参加による情報収集」という人材育成の必要性を指摘している。

【TOPICS：人材を育成する（ユーザー企業へのインタビューより）】

- やはり、まずこういう理想、こういう仕事をするのだということを掲げないと、行動もしてくれません。ミッションはこういうことだということをきちんと置くことが一番重要です。それさえ納得すれば自ら学びます。そうなったら研修の機会を与えてあげる。そういうことが重要だと思います（社会インフラ）。
- いわゆる上流工程を設計する手法を一つの共通言語にして、実際にその手法に従ってシステム開発をしています。これは、目的・狙いをしっかりと定めるところにすごく時間をかけて分析をする手法なのですが、グループの人材開発部門が行っている研修プログラムで、その手法をしっかりと学んで実践できるようにしています（商社・流通）。
- 横断的な仕事を多少無理でも、みんなでやっていくという中で、そういうことができるようになるというのは、要は OJT です。しかし、それだけではまだまだ本当に不十分だと思っています。特に、経営の視点で IT を見る目利き力が間違いなく落ちているので、そうした人材をどうやって育成するかが問題だと思います（機械器具製造）。
- 今後、単に社内システムの効率化だけの、業務の効率化だけの仕事をしていてもいけないですし、それを考えていくメンバー、また事業と話せる人たちをいかに増やしていくということです（機械器具製造）。

ここまで解説してきたように、多くの企業において、ビジネスイノベーションが IT 部門のミッションの一つに加えられるようになってきた。しかし、そうした新たなミッションが重要になる一方で、社内に対する情報インフラサービスの提供など、これまで IT 部門が担ってきた役割が重要でなくなるというわけではない。むしろそうした従来の役割をきちんと担える IT 部門でなければ、ビジネスイノベーションという新たなミッションを担えないということを改めて認識することが必要である。

【TOPICS : ユーザー企業へのインタビューより】

- 「格好いい企画とか、グローバルだとか、事業と一体だというようなことを、その前面に立っている人たちだけで、部門全体、会社全体を支えられているわけではなくて、当然その攻めと守りのバランスというのは取らなくてははいけません。役割分担の中でつくること、それから運用をしっかり守ること、これを担っているメンバーが、絶対必要なわけです。そこをメッセージとしては、ちゃんと忘れずに、あらためて原点に立ち返って。サービスレベルを守るという仕事、これを抜きにグローバルも、事業と一体となる IT もないんだと。要するに足元ができていないのに、上滑りだけしてもしようがないのです（機械器具製造）。」

8 システム開発

従来型の自社開発に加え、パッケージやクラウド（SaaS）など、システム開発・導入の形態の選択しが増えている。ビジネスのスピードが速くなり、短期間でのシステム導入が求められるようになった現在、ユーザー企業におけるシステム開発の実態はどう変化しているのだろうか。今回の調査（12年度）では、システム開発形態としてのクラウドの活用がどこまで進んでいるのかに注目しながら、調査分析を行った。

8.1 業務システムの開発形態（調達手段）

企業 IT 動向調査ではこれまで、基幹系業務システム 7 分野、情報系業務システムの 3 分野について、開発形態の変化を追跡し評価してきた。今回も、現在と今後の開発形態を「主に自社開発」、「主にパッケージ」、「主にクラウド（ASP を含む）」、「導入なし」の 4 つから選択する方式で回答を得た。また、今回の調査では、今後（3 年後）の調達手段選択の理由を、「競争優位性の獲得」、「コスト削減」、「スピード重視」、「品質」の 4 つから選ぶ設問を追加した。

基幹系	情報系
①受発注	⑧メール
②仕入・在庫管理	⑨掲示板、電子会議室、予定表等
③生産・商品	⑩社外向け広報（Web 等）
④物流	
⑤顧客管理	
⑥財務会計	
⑦人事・総務	

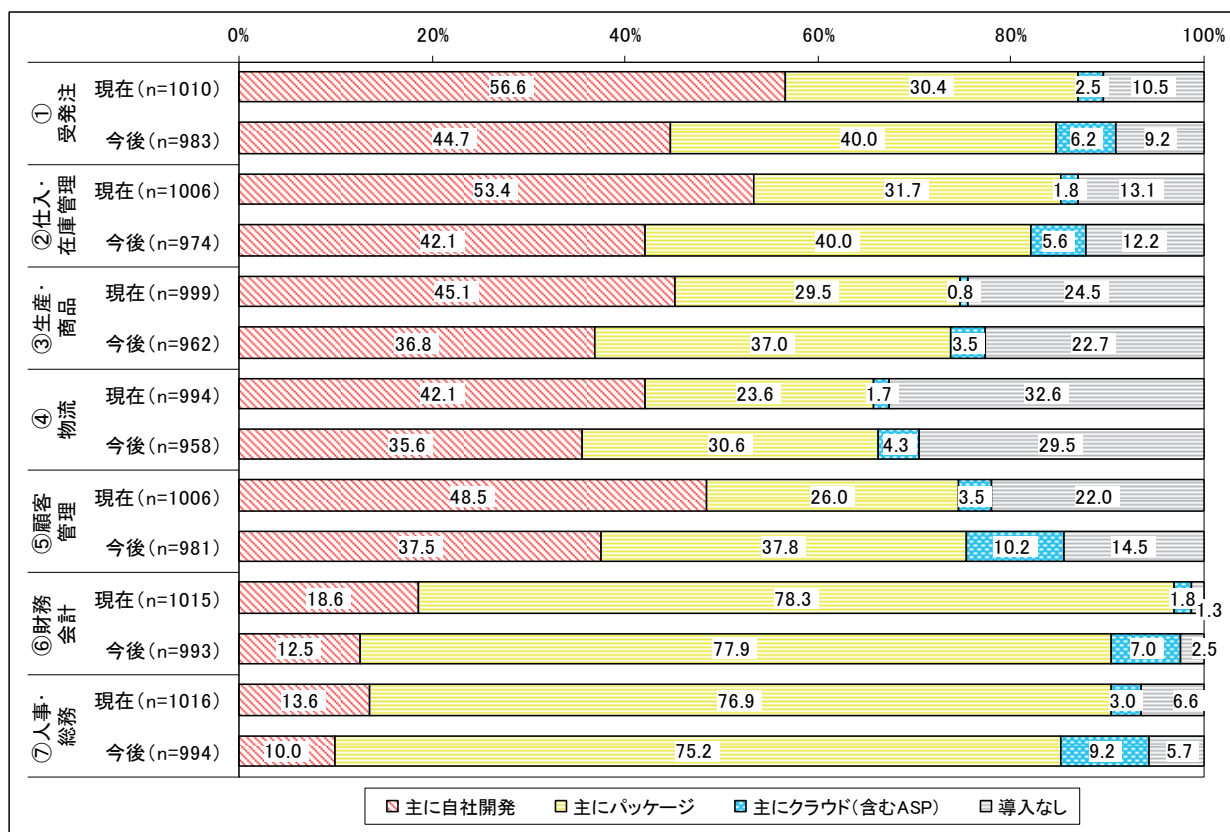
(1) 基幹系業務システム：財務会計、人事・総務ではパッケージ利用が 8 割近い

基幹系業務システム（①受発注、②仕入・在庫管理、③生産・商品、④物流、⑤顧客管理、⑥財務会計、⑦人事・総務）に関する現在と今後の調達手段を図表 8-1-1 に示す。

①受発注、②仕入・在庫管理、③生産・商品、④物流、⑤顧客管理においては、依然として「自社開発」の比率が高く約半数を占めている。「パッケージ」は、分野によって数字の大小はあるが、概ね 3 割前後である。それに対して、⑥財務会計、⑦人事・総務では、「主にパッケージ」という回答が 8 割近くとなっており、自社開発は 2 割を切っている。他社との競争優位性がないノンコア業務については、システムを外部から調達する方向性が見える。

「クラウド」については、現在の調達手段としては、概ね 1%～3%程度の導入となっている。現時点で導入されている割合が比較的高い分野は、⑤顧客管理、⑦人事・総務であり、それぞれ 3.5%、3%である。今後（3 年後）の調達手段で割合が高いのも⑤顧客管理の 10.2%、⑦人事・総務の 9.2%であり、これらの分野に対しては約 1 割の企業がクラウドに期待している。

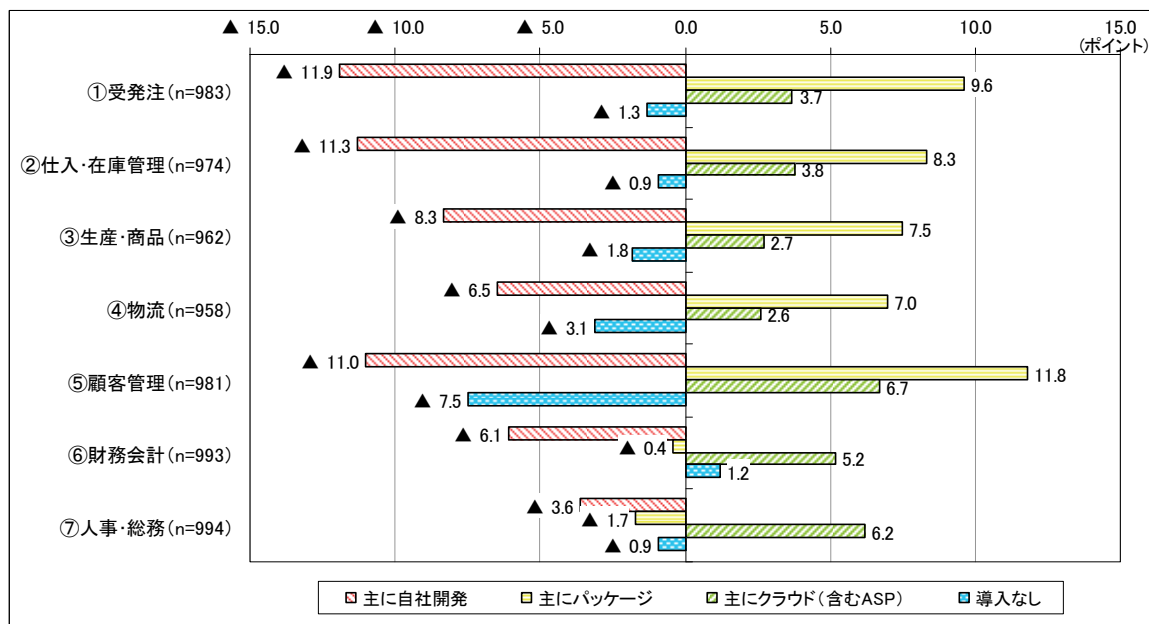
図表 8-1-1 基幹系業務システムの開発形態（現在と今後）



(2) 今後は顧客管理、財務・会計、人事・総務でのクラウド利用を期待

現在から今後（3年後）の差に着目したものが、図表 8-1-2 である。自社開発が 10 ポイント程度減り、その分がパッケージやクラウドにシフトしている。その中では、③生産・商品、④物流は、自社開発の減少の割合が比較的少ない。これは、自社のコア業務と認識しており、自社開発を選択する企業が、他の分野とに比べると多いものと考えられる。

図表 8-1-2 基幹系業務システムの開発形態（現在から今後への変化の差分）

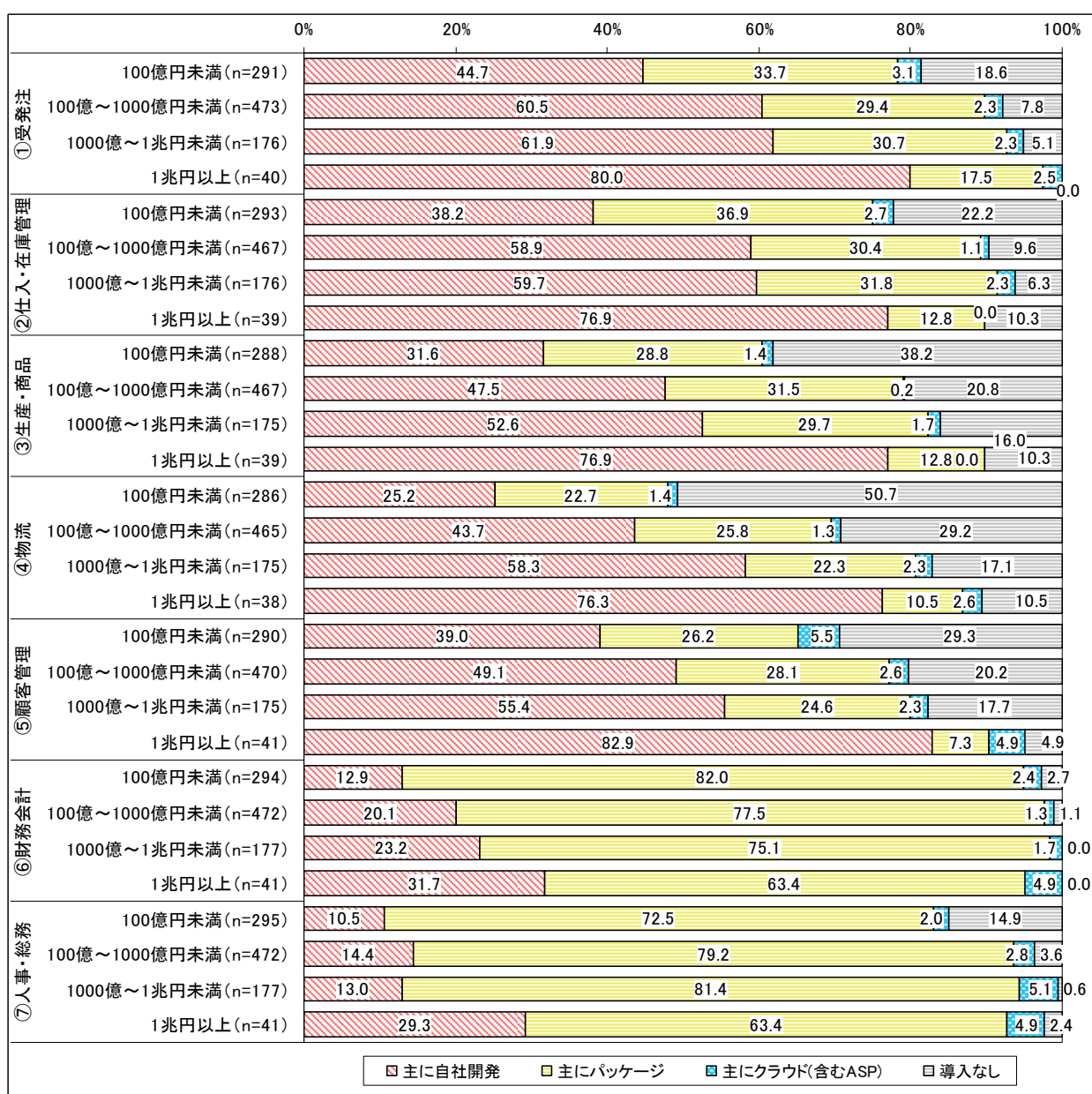


⑥財務会計、⑦人事・総務については、今後パッケージを選択する企業も減っており、クラウドが増えている。パッケージ導入は一段落して、今後はクラウドに関心が向かっている事が分かる。⑤顧客管理についても、パッケージやクラウドへの期待の高さがうかがえる。なお、⑤顧客管理では、「導入なし」が大きく減っているため、システム導入意欲・関心が高い業務分野であるといえそうだ。

(3) 基幹系の自社開発の比率は、売上高が大きいほど高い

図表 8-1-3 は、基幹系システムにおいて、現在の調達手段を売上高別に見たものである。売上高が大きいほど自社開発の割合が高くなる傾向がある。どの分野においても、売上高が 1 兆円以上の企業で、自社開発の比率が一番高くなっている。クラウドについては、まだ導入している企業が少ないためか、現時点では売上高による傾向は特に見られない。

図表 8-1-3 売上高別 基幹系業務システムの開発形態(現在)

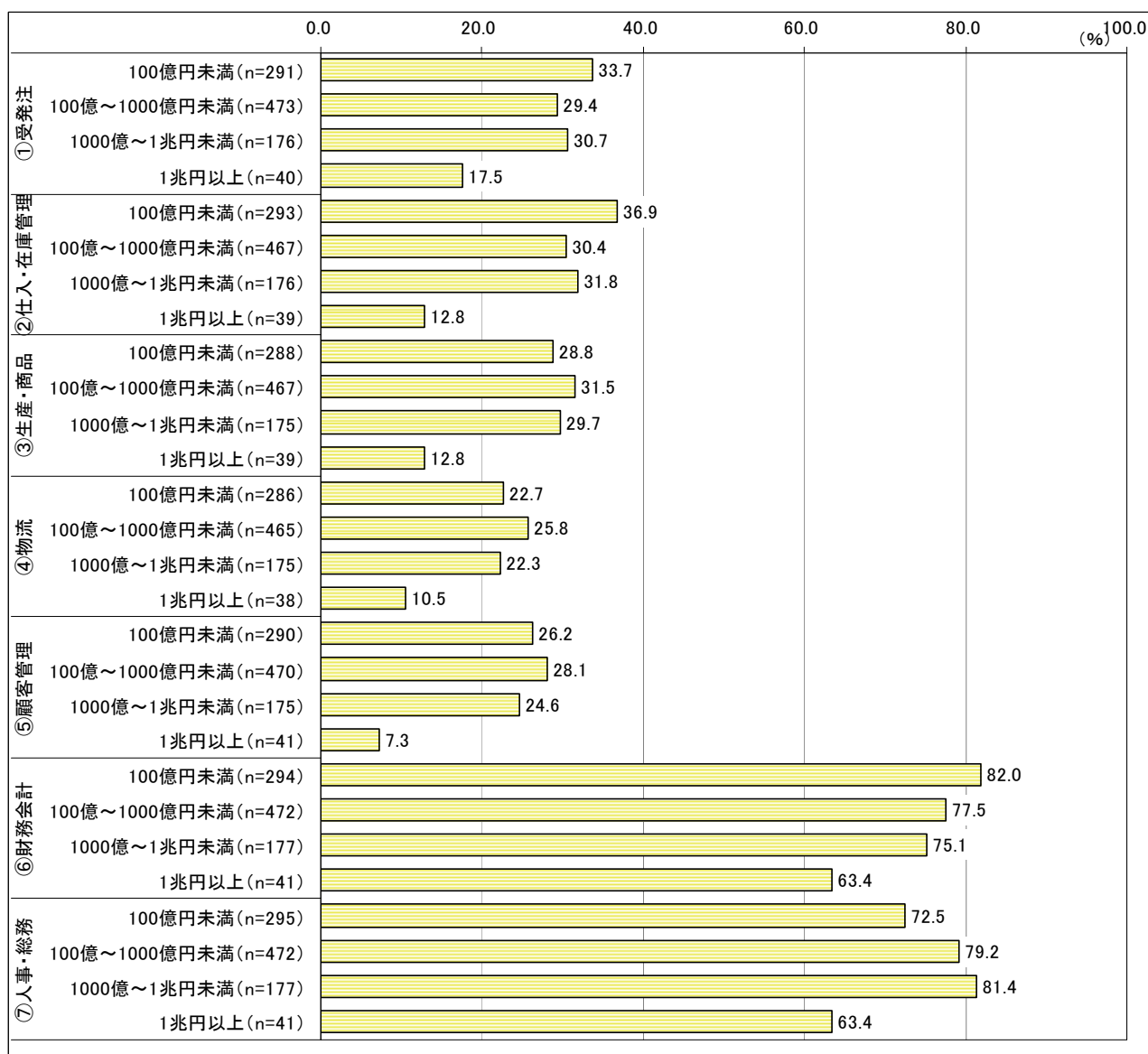


パッケージでは、分野別に企業規模（売上高）によって傾向に若干の差がある。図表 8-1-4 では、現在の調達手段を主にパッケージと回答した企業の割合を、売上高別にグラフにしたものである。①受発注、②仕入・在庫管理、⑥財務会計では、100 億円未満の企業が、パッケージを導入している割合が一番高い。これらの業務は、会社の規模が小さくなると業務の複雑さも減り、パッケージが導入しやすくなる傾向にあるのではないかと考えられる。③生産・商品、④物流、⑤顧客管理においては、若干ではあるが、100 億～1000 億円未満の企業でパッケージが一番多くなっている。

⑦人事・総務は、全体としては売上高が大きくなるとパッケージの導入割合が増えていくが、1 兆円以上の企業では逆に割合が下がる。規模が小さい企業ではこれらの分野のシステム化の必要性やメリットが比較的低いが、逆に規模が大きくなると、制度が複雑になりパッケージではカバーしきれなくなるのではないかと考えられる。

どの業務分野で見ても、1 兆円以上の企業ではパッケージ導入の割合が相対的に少ない。その代わり、前述した通り、1 兆円以上では自社開発の割合が増える。

図表 8-1-4 売上高別 基幹系業務システムの開発形態・主にパッケージ（現在）

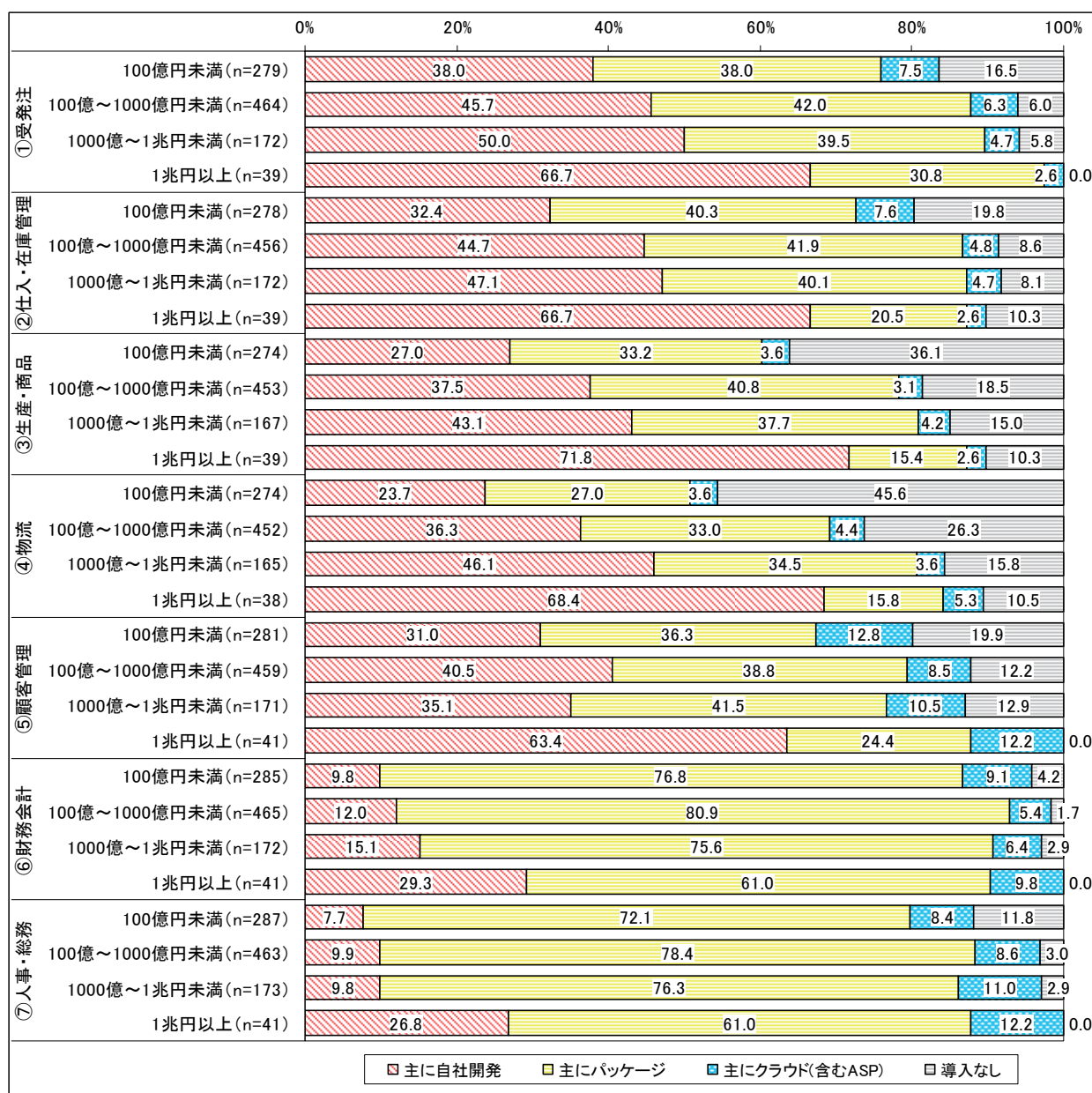


(4) 基幹系の今後の自社開発の比率では、売上高別の差は縮まる

基幹系業務システムにおける今後（3年後）の調達手段を売上高別に見たものが図表 8-1-5 である。自社開発については、現在の調達手段と同様に、売上高が大きい企業では自社開発の割合が高くなっているが、図表 8-1-3 と比べると、その差は縮まる傾向にある。

クラウド（含む ASP）の利用については、①受発注、②仕入・在庫管理では、売上高 100 億円未満の企業が、それ以外の企業より割合が比較的高くなっている。一方で、④物流、⑥財務会計、⑦人事・総務では、1 兆円以上の企業が、それ以外の企業より、若干ではあるがクラウドの割合が高い。

図表 8-1-5 売上高別 基幹系業務システムの開発形態(今後)

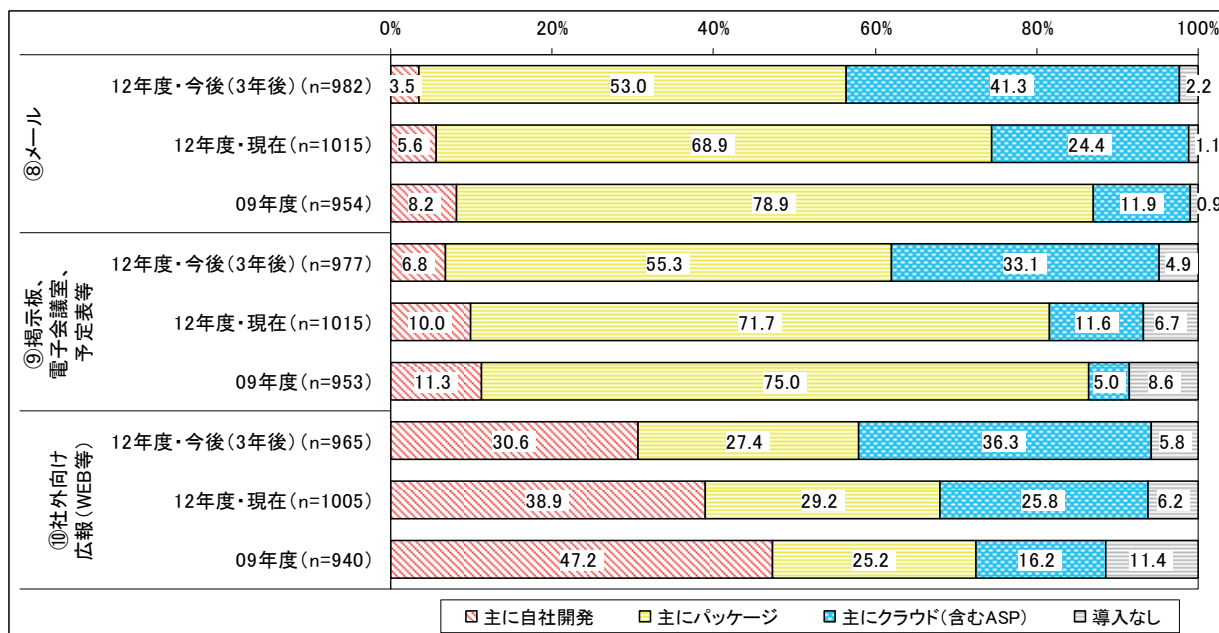


(5) 情報系業務システムでは、クラウドの利用率が高い

情報系業務システムの調達手段は、どう変化しているだろうか。現在と今後（3年後）に加え、3年前の09年度調査結果も併せたものを図表8-1-6に示す。「現在の調達手段」を見ると、⑧メールや⑩社外向け広報（Web等）では25%前後、⑨掲示板、電子会議室、予定表等でも11.6%の企業において主にクラウド（含むASP）が導入されている。基幹系業務システムのクラウドの割合は1~3%という数字であるから、情報系業務システムでは明らかにクラウドの割合が高い。

情報系業務システムにおけるこの傾向は、「今後（3年度）の調達手段」でも同様であり、3割~4割の企業がクラウド利用を考えている。特に、⑧メール、⑨掲示板、電子会議室、予定表等は、現在と今後の差が大きく、企業のクラウドへの期待が高いことがうかがえる。情報系業務システムは、業種業態による違いがあまりなく、クラウド化しやすい領域であり、また各ベンダーの提供サービスも一般化してきたためと推察される。

図表 8-1-6 情報系業務システムの開発形態（3年前、現在、今後）



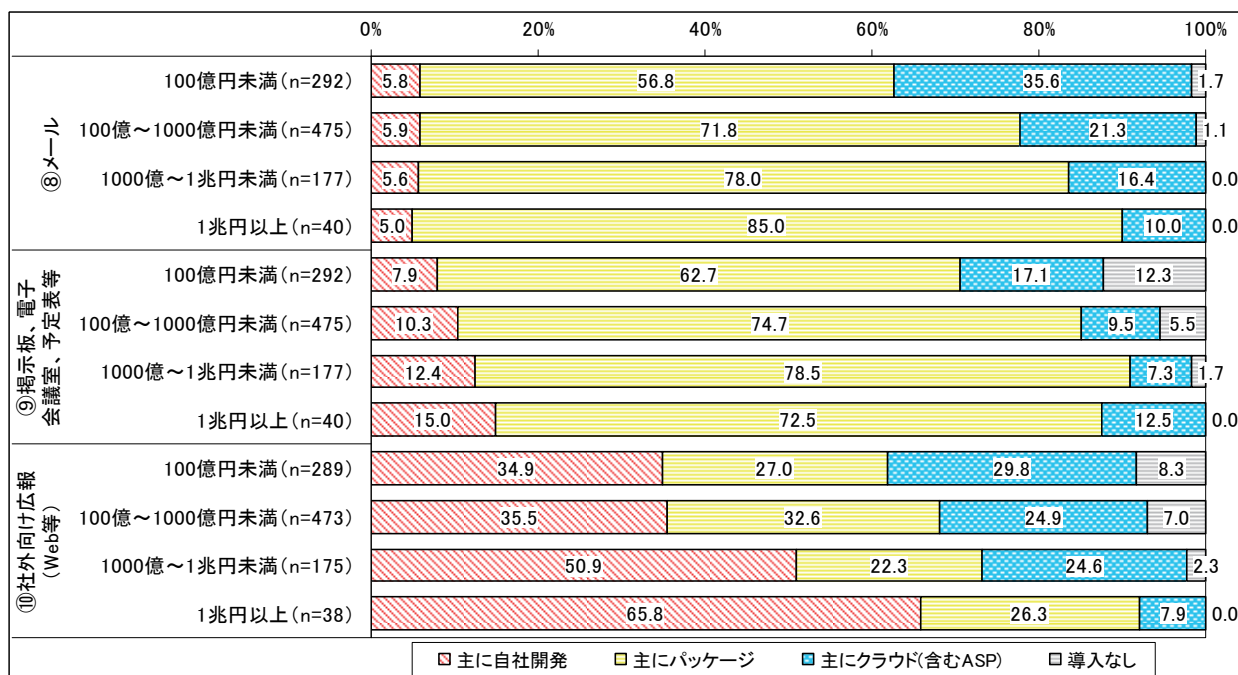
※注：09年度の調査時の選択肢は「SaaS/ASP利用」

(6) 情報系業務システムでのクラウドの比率は、売上高が小さい企業ほど高い

売上高別に情報系業務システムにおける現在の開発形態を示したものが図表8-1-7だ。売上高が小さい企業では、クラウド（含むASP）の利用率が高い。特に100億円未満の企業における⑧メールや⑩社外向け広報（Web等）は3割前後でクラウドを利用している。基幹系の業務システムでは企業規模の大小によって違いはあまり見られなかったが、情報系の業務システムでは、規模の小さい企業からクラウドの導入が進んでいる様子が見て取れる。

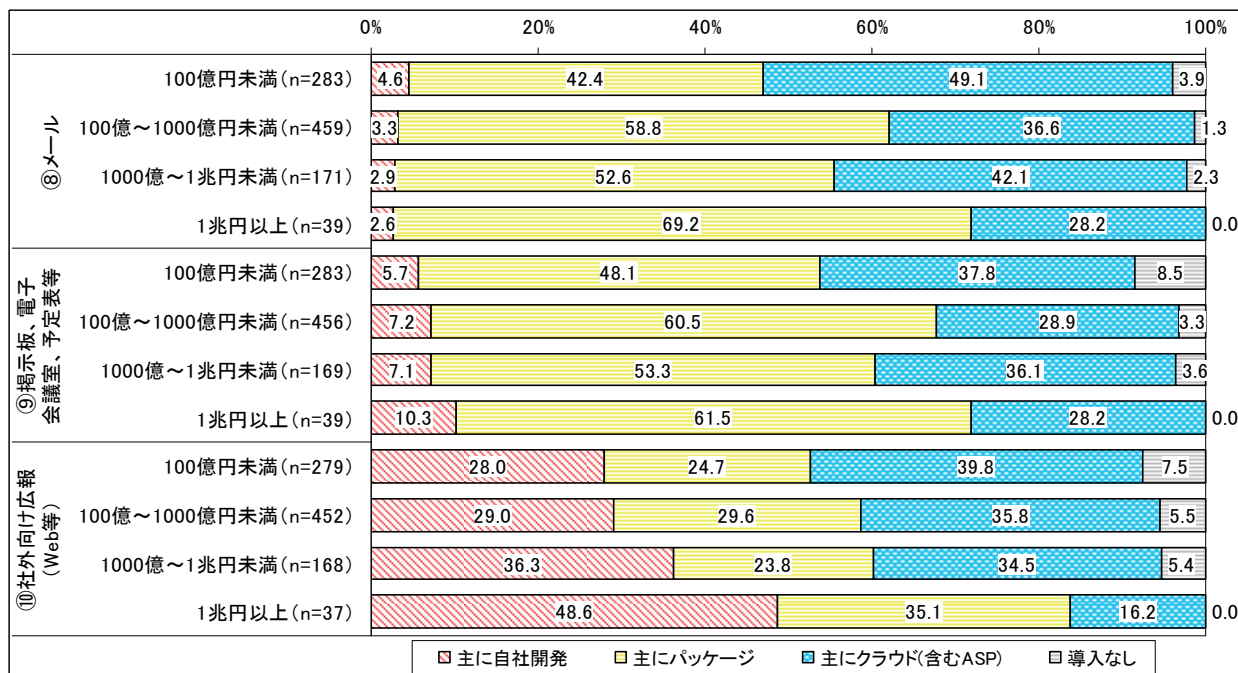
ただし、⑨掲示板、電子会議、予定表等については、1兆円以上の企業においても、クラウドの利用の割合が比較的高い（100億円未満の企業の次に多い）。逆に、情報系の業務システムにおいても、企業規模が大きい企業ほど、自社開発やパッケージの割合が高くなる傾向にある。

図表 8-1-7 売上高別 情報系業務システムの開発形態(現在)



今後の調達手段について売上高別にまとめたものが図表 8-1-8 である。現在の調達手段(図表 8-1-7)と比較すると、全体的に「主にクラウド」と回答する比率が増加している。たとえば⑧メールにおける 100 億円未満の企業では、約半数の 49.1%が「主にクラウド」と回答しているように、規模が小さい企業の方がクラウド導入に積極的であるといえる。

図表 8-1-8 売上高別 情報系業務システムの開発形態(今後)



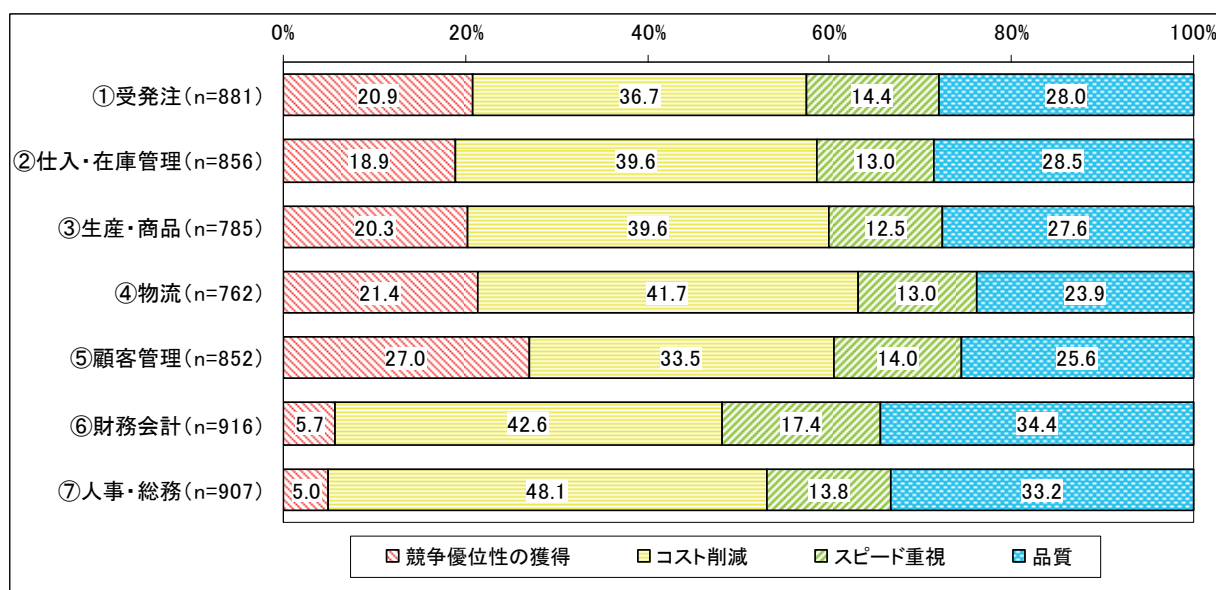
(7) 財務会計、人事・総務はコスト削減重視

業務システムの調達手段を選択する際、どのような傾向があるのだろうか。今回、今後（3年後）の調達手段選択の理由として「競争優位性の獲得」、「コスト削減」、「スピード重視」、「品質」のどれを重視するかを尋ねた。

図表 8-1-9 は、基幹系の各業務システムについて今後（3年後）の調達手段選択の理由をまとめたものである。いずれの業務システムでも「コスト削減」の比率が最も高い点は共通している。①受発注～⑥顧客管理では、「競争優位性の獲得」、「コスト削減」、「品質」が比較的バランスよく分散している。これに対し、⑥財務会計と⑦人事・総務は「競争優位性の獲得」の比率が少なく、「コスト削減」の比率が高い。

経理、人事、総務といったノンコアな業務とコアな業務を峻別し、ノンコアな業務についてはコスト削減重視という姿勢が確認できる。

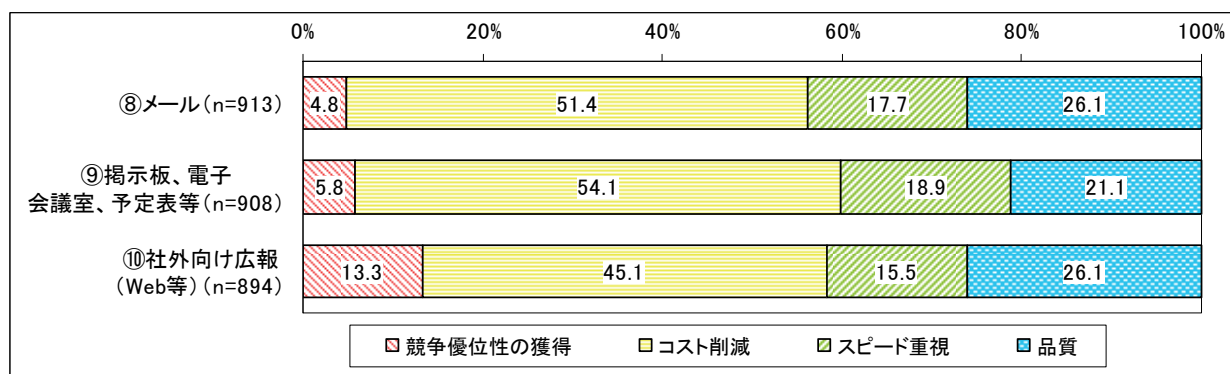
図表 8-1-9 基幹系業務システム 今後の調達手段選択の理由



(8) 情報系業務システムも、コスト削減重視

続いて、情報系業務システムでの「今後（3年後）の調達手段選択の理由」について、図表 8-1-10 に示す。こちらもコスト削減重視が多い傾向にあり、その割合は基幹系よりも高い。ただし、⑩社外向け広報（Web 等）については、情報系の業務システムの中では、競争優位性を重視している割合が若干高い。会社としての対外的な「顔」になる部分であり、コアな業務と認識している企業の割合が多いと推察される。

図表 8-1-10 情報系業務システム 今後の調達手段選択の理由

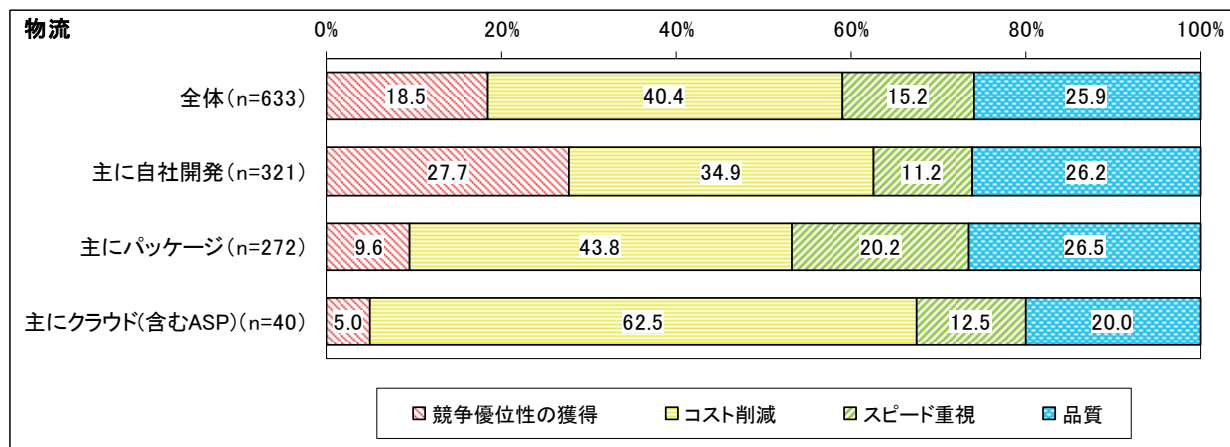


(9) クラウドの選択理由はコスト削減、自社開発の選択理由は競争優位性の獲得

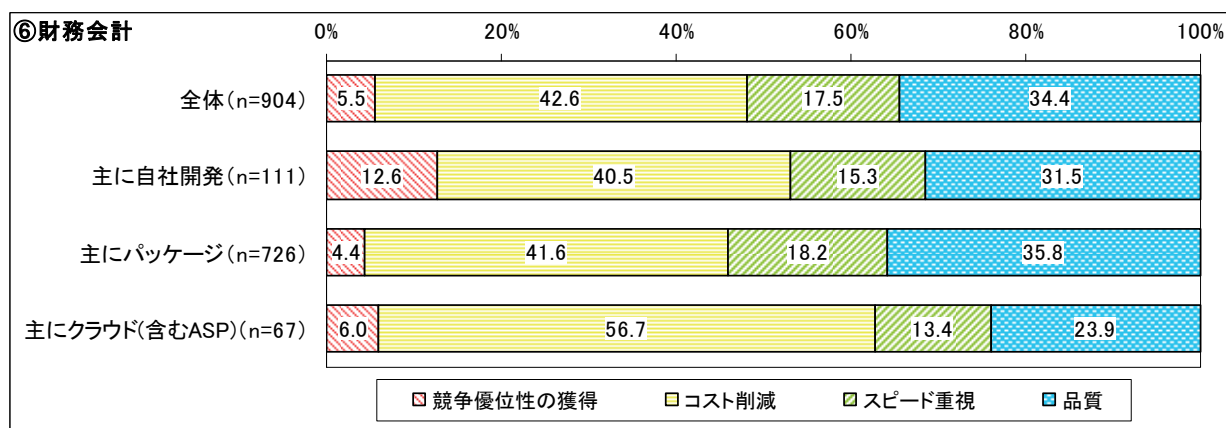
次に、今後（3年間）の調達手段選択の理由と、今後（3年間）の調達手段との関係を見る。今後の調達手段が主にクラウドであれば、その理由はコスト削減が多い。主に自社開発であれば、その理由が競争優位性の確保である割合が、他の調達手段に比べて高くなる傾向がある。

以下の図表 8-1-11、図表 8-1-12 は、それぞれ④物流と⑥財務会計のケースだが、他の業務システムでも傾向はほぼ同様である。システム化の目的により、調達手段を選んでいることが読み取れる。また、「スピード重視」の比率が最も高かった調達手段は、パッケージであった。世の中ではクラウド／SaaS の利点として導入スピードが言われているものの、企業の意識としては、スピード重視だからといって必ずしもクラウドという選択がメインというところまでは至っていないようである。

図表 8-1-11 基幹系業務システム(物流) 今後の調達手段選択の理由



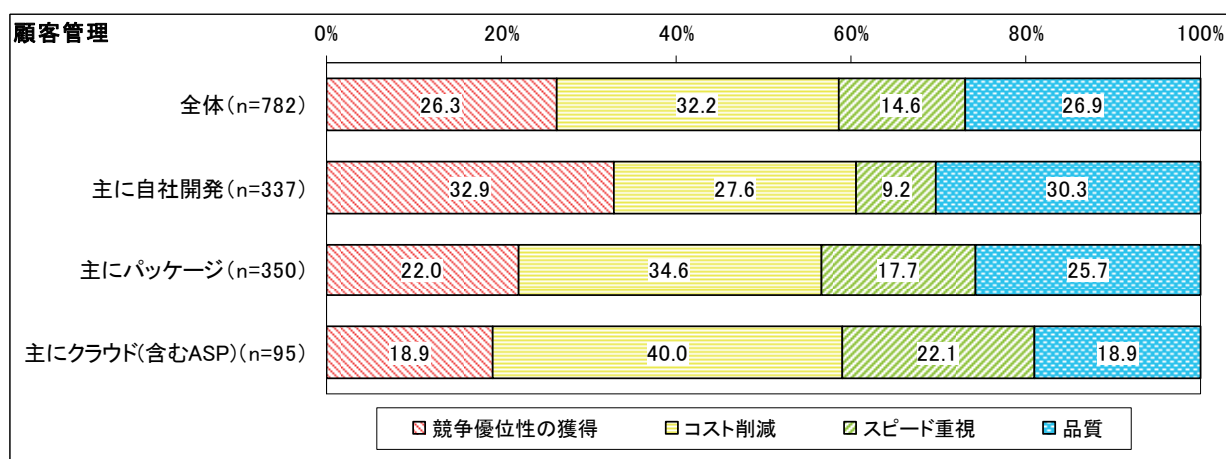
図表 8-1-12 基幹系業務システム(財務会計) 今後の調達手段選択の理由



(10) 顧客管理については、クラウドでもスピード重視／競争優位性の獲得

⑤顧客管理のみは、若干傾向が他の業務システムとは異なっている。図表 8-1-13 は、⑤顧客管理においての、今後の主な調達手段と今後の調達手段選択の理由の関係を表したものである。今後の調達手段が主にクラウドの場合、最も回答比率が高い選択理由は「コスト削減」の 40.0%だが、「競争優位性の獲得」や「スピード重視」、「品質」も、約 2 割程度である。これは、他の業務分野では見られない傾向である。顧客管理の分野ではクラウド／SaaS のソリューションが有力な調達手段の一つとしてユーザー企業に受け入れられているものと推測される。

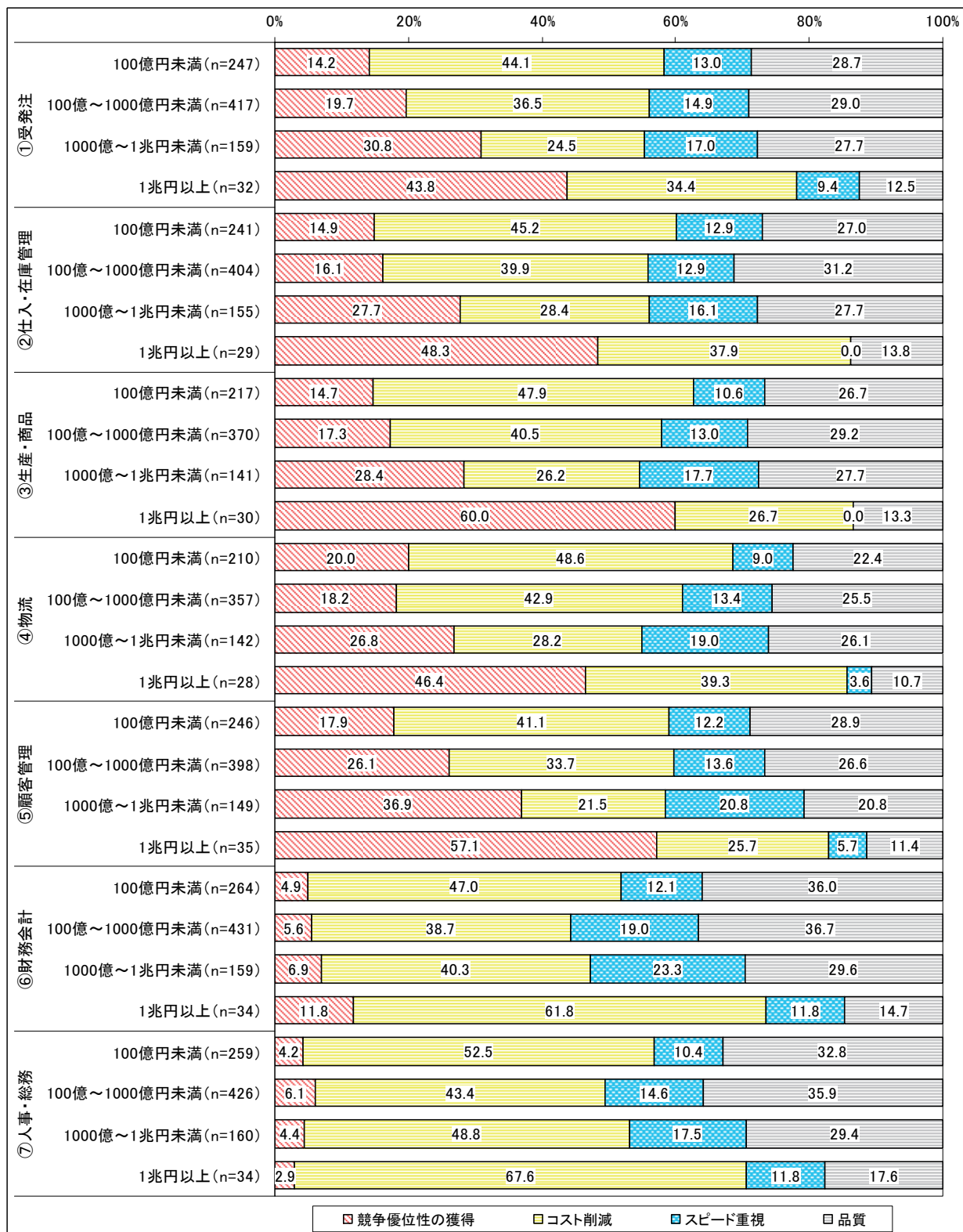
図表 8-1-13 基幹系業務システム(顧客管理) 今後の調達手段選択の理由



(11) 売上高が大きい企業は、競争優位性の獲得の割合が多い

売上高別に基幹系の業務システムの今後（3 年間）の調達手段選択の理由を分析したものが図表 8-1-14 である。

図表 8-1-14 売上高別 基幹系業務システム 今後の調達手段選択の理由



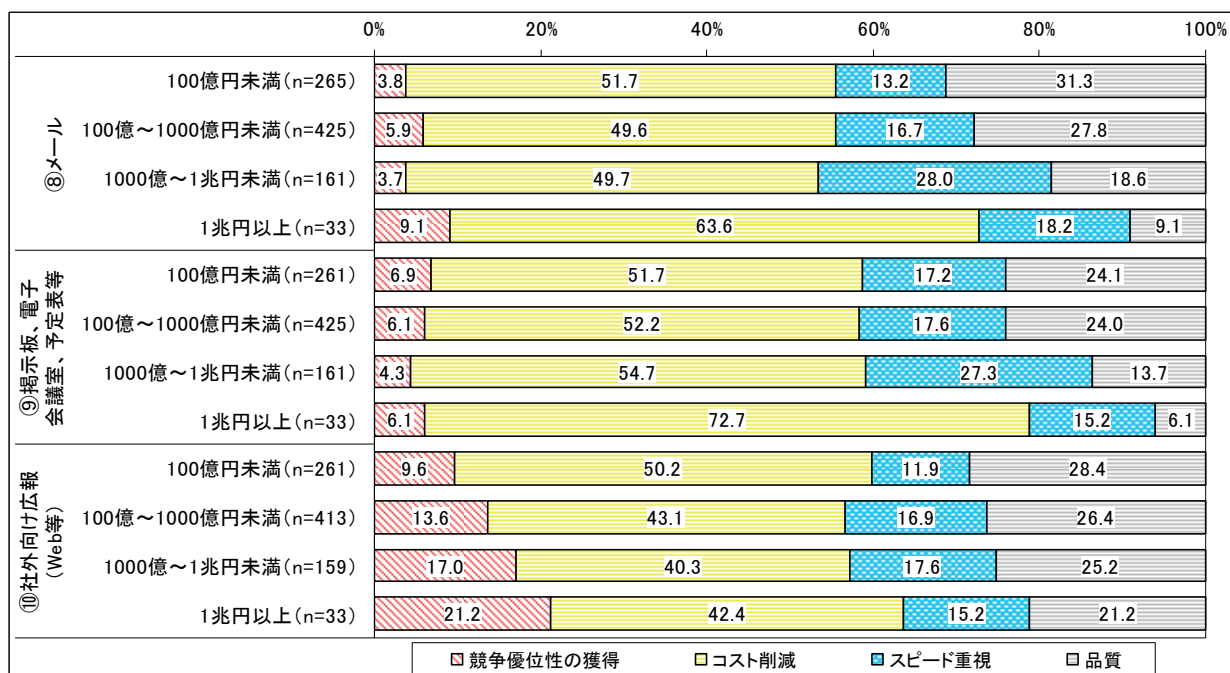
基幹系の業務システム①受発注～⑤顧客管理においては、売上高が大きい企業の方が「競争優位性の獲得」の割合が高くなっている。特に1兆円以上の企業では、4割～6割が「競争優位性の獲得」と回答している。これらの業務領域は各企業のコア業務であることが多いと思われる。規模が大きい企業の方がシステム化投資に余力があり、より戦略的なシステム化を考えているものと推測される。

しかし、基幹系の⑥財務会計、⑦人事・総務、情報系の各業務システムといった、いわゆるノンコアと思われる領域については、①～⑤ほどの差は見られない。これらのノンコアの領域は、競争優位性の獲得で差のつく業務領域ではないためと解釈できる。

「スピード重視」の割合については、概ね、売上高が大きくなると割合も増え、1000億～1兆未満の企業で割合が一番多くなるが、1兆円以上の企業では若干下がる傾向がある。あくまでも仮説であるが、1兆円以上の企業では組織が大きくスピードを速めようとしても限界があり、調達手段の選択理由には他に求めるのではなかろうか。

同様に、情報系の各業務システムについてグラフにしたものが、図表 8-1-15 である。概ね、⑧メール、⑨掲示板、電子会議、予定表等はノンコア領域、⑩社外向け広報(Web等)はコア領域の傾向が、基幹系と同様に見られる。

図表 8-1-15 売上高別 情報系業務システム 今後の調達手段選択の理由

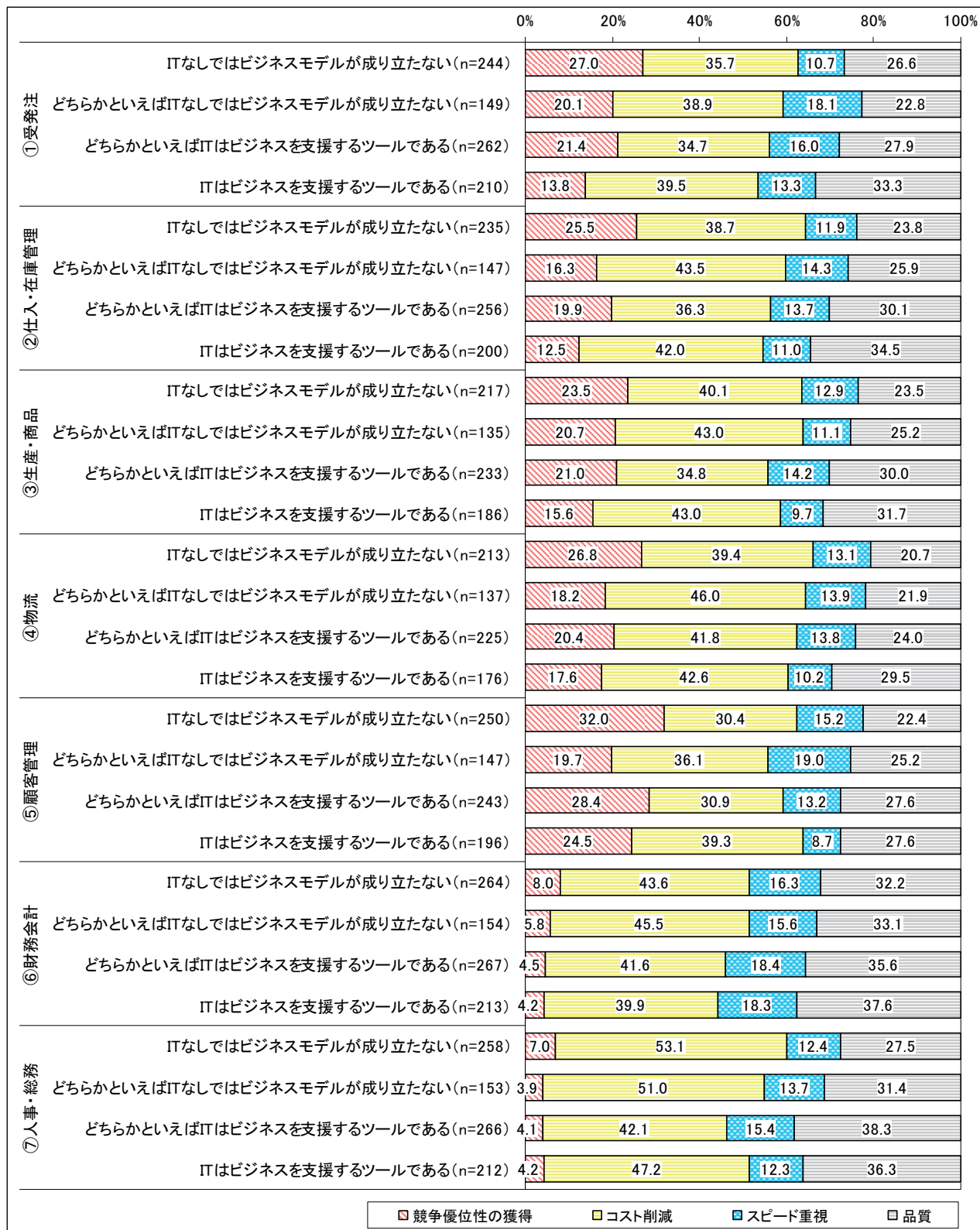


(12) IT なしではビジネスモデルが成り立たない企業は、競争優位性の獲得の割合が多い

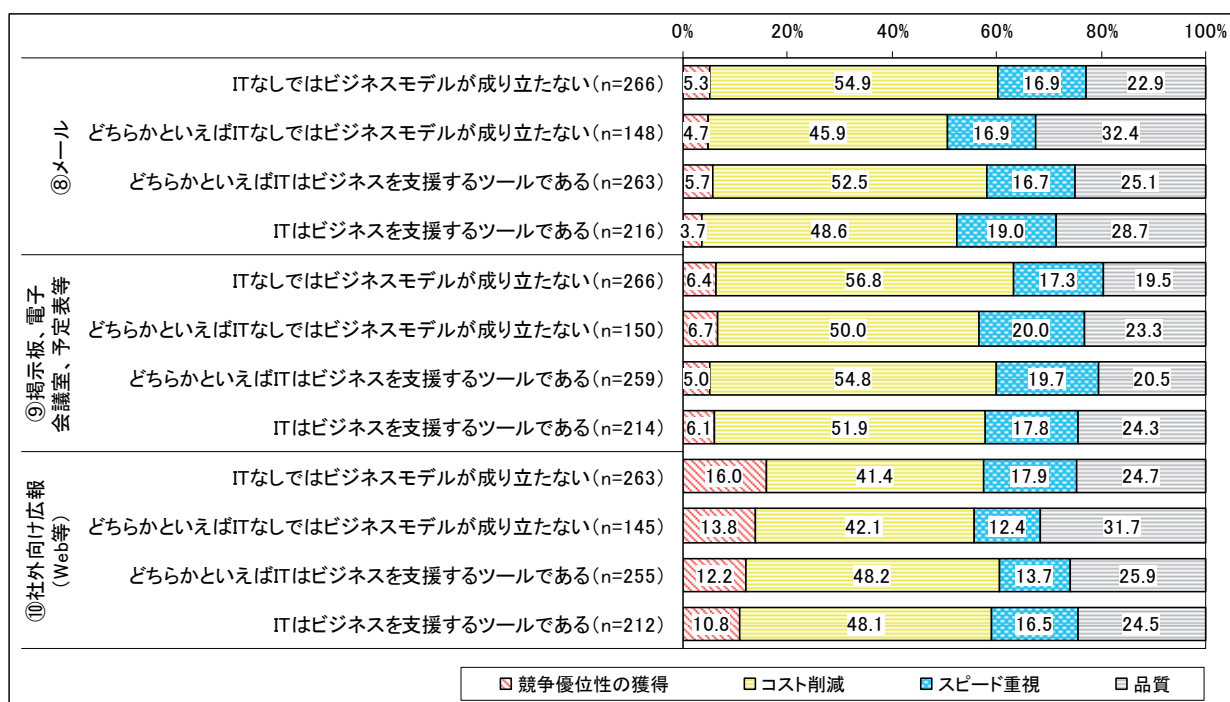
「ビジネスモデルとITとの関係」と今後(3年間)の調達手段選択の理由との関係を示したものが、図表 8-1-16、図表 8-1-17 である。業務システム領域によって数字の大小はあり、また、すべての分野でというわけではないが、総じて「ITなしではビジネスモデルが成り立たない」企業の方が「ITはビジネスを支援するツールである」企業に比べて、各領域において今後の調達手段の選択理由に「競争優位性の獲得」を挙げている割合が高くなる傾向がある。「ITなしではビジネスモデルが成り立たな

い」企業では、IT を単なるコストではなく、主要な競争手段の一つとして捉えていると考えられる。逆に、「IT はビジネスを支援するツールである」と回答している企業では、今後の調達手段の選択の理由として「コスト削減」を挙げている割合が高い。

図表 8-1-16 ビジネスモデルとIT との関係別 基幹系業務システム 今後の調達手段選択の理由



図表 8-1-17 ビジネスモデルと IT との関係別 情報系業務システム 今後の調達手段選択の理由



8.2 クラウド(SaaS)の導入状況

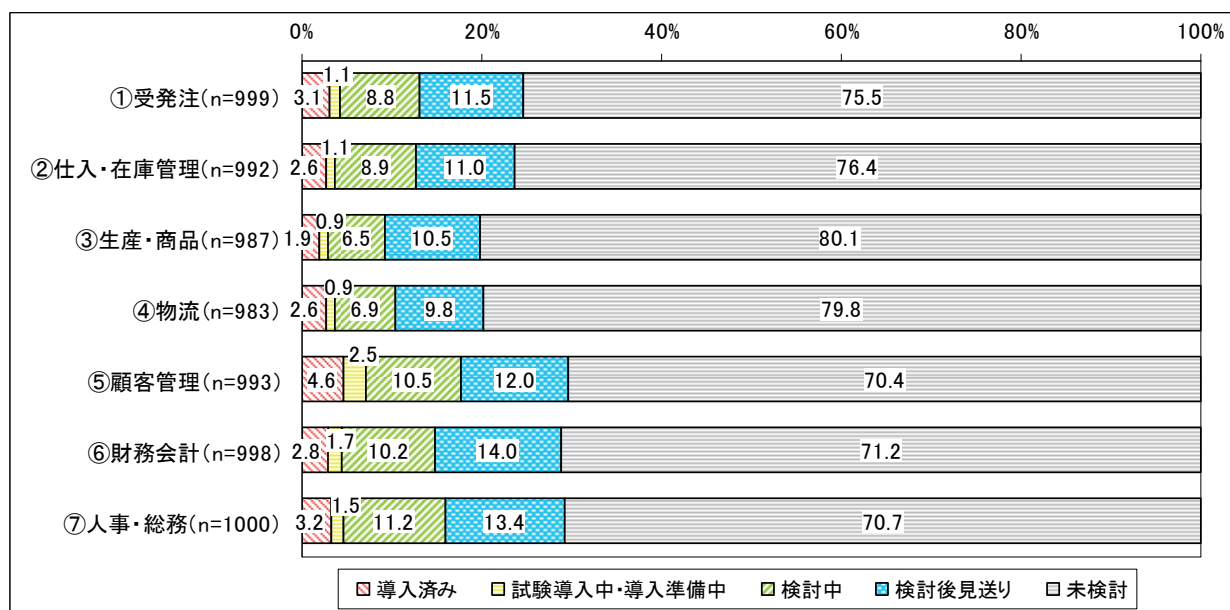
今回の調査から、クラウド (SaaS) の導入状況／検討状況について、個別に質問を設けた。各企業でのシステム調達手段として、クラウドがどこまで浸透しているのだろうか。基幹系業務システム 7 分野、情報系業務システムの 3 分野について、クラウドの導入状況を聞いた。また、クラウドの委託先選定の際に、どのような点を重視しているのかについても併せて調査した。

(1) 基幹系業務システムは、約 1 割がクラウドを検討中

図表 8-2-1 では、基幹系の業務システムにおける導入状況を示す。クラウドを導入済みの割合は、図表 8-1-1 とほぼ同じで、概ね 2～3%となっている。その中では、⑤顧客管理での導入済みの割合が若干高く、4.6%となっている。また、顧客管理は、試験導入中・導入準備中の割合も 2.5%と、他の分野に比べて高い。この分野に対するクラウドへの関心の高さがうかがえる。

検討中の企業もそれぞれ 1 割前後である。導入済み／導入準備中も合わせると概ね 15%前後の企業が、基幹系業務システムでのクラウド採用に対して前向きに取り進めを行っているといえる。一方で、検討後見送りの回答も 1 割程度あり、検討中と同じ程度の割合であった。採用まで至っていないにしても、それなりの割合の企業でクラウド導入に関心があった事がうかがえる。クラウドに対して未検討の企業は、概ね 7～8 割となっている。

図表 8-2-1 基幹系業務システム 現時点でのクラウドの導入状況

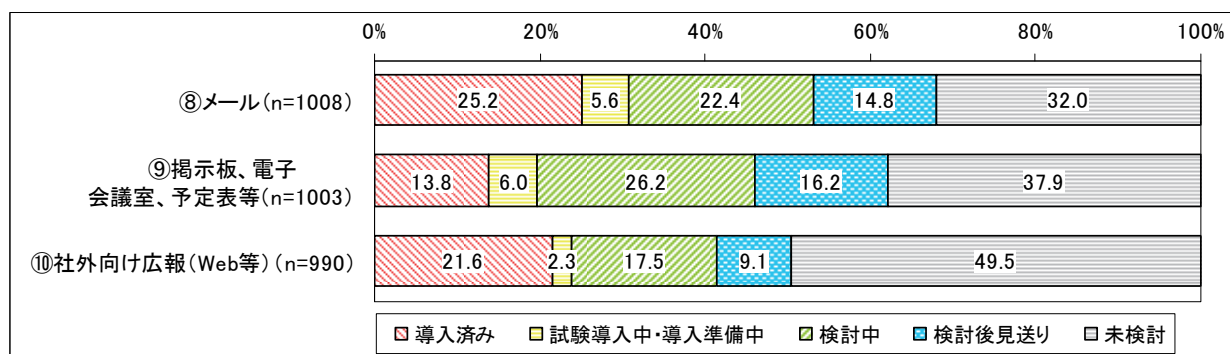


(2) 情報系業務システムは2割前後でクラウドを検討中、未検討は半数以下

図表 8-2-2 は、情報系の業務システムでの導入状況である。導入済みの回答は、図表 8-1-6 と概ね同様であり、試験導入中・導入準備中の企業も入れると、情報系の業務システムでは、2～3 割程度の企業でクラウドを導入している。基幹系に比べて、本格的に導入が進んでいる。

検討中の企業も 2 割前後であり、検討後見送りの回答も基幹系に比べると高いが、それ以上に導入済みや導入準備中、検討中の割合が多い。一方、未検討は各分野とも半数以下であり、特に⑧メールでは 32.0%である。つまり、⑧メールについては、約 7 割の企業がクラウドに対して何かしらの検討を実施しており、特に関心が高い分野であるといえる。

図表 8-2-2 情報系業務システム 現時点でのクラウドの導入状況

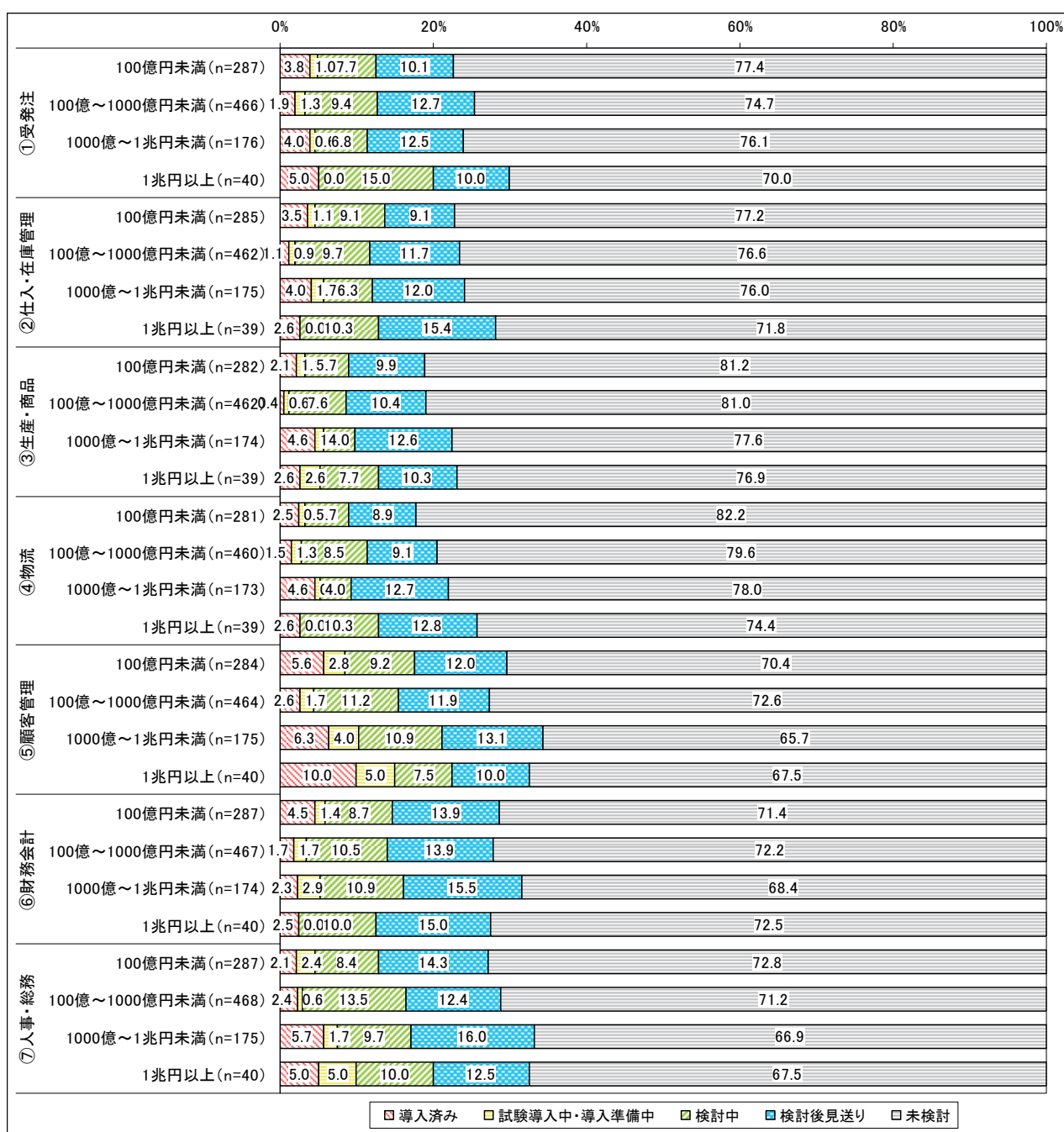


(3) 情報系業務システムのクラウド化は、売上高が小さい企業の方が積極的

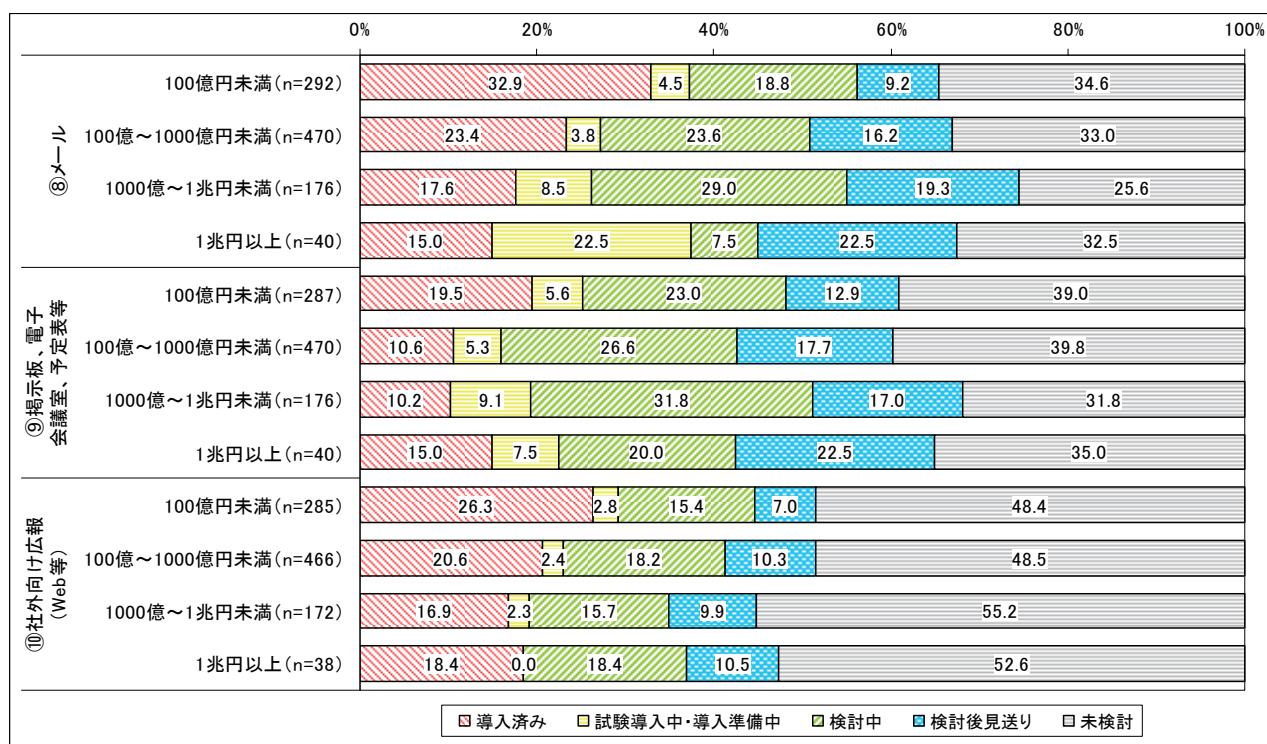
クラウドの導入状況を、売上高別に見たものが、図表 8-2-3、図表 8-2-4 である。基幹系については、⑤顧客管理や⑦人事・総務で、売上高が大きい企業の導入・検討割合が高い。それ以外は、企業規模の大小ではそれほど傾向は見出せない。

それに対して情報系は、逆に売上高が小さい企業の方で、導入・検討の割合が高い傾向がある。ただし、メールについては、1 兆円以上の企業で試験導入中・導入準備中が 22.5%ある。メールについてはベンダーのクラウドサービスも増えてきており、規模の大きい企業では検証作業や一部の部門での試験導入など、関心が高いのではないと思われる。

図表 8-2-3 売上高別 基幹系業務システム 現時点でのクラウドの導入状況



図表 8-2-4 売上高別 情報系業務システム 現時点でのクラウドの導入状況



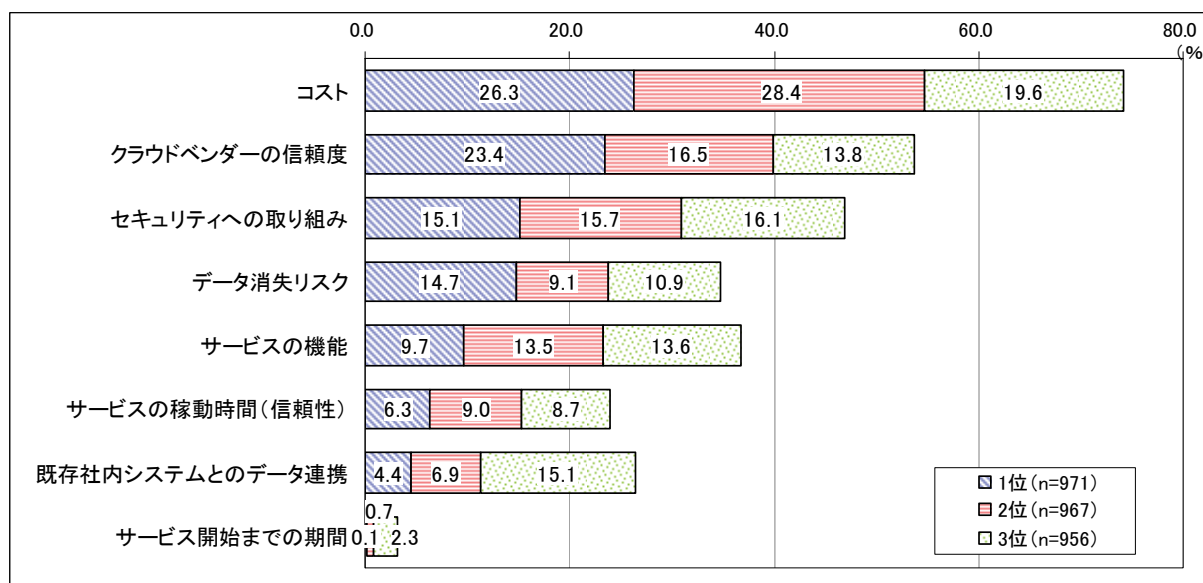
(4) クラウドの委託先選定の際は、コストを重視

図表 8-2-5 は、クラウドの委託先選定の際に重視する点（上位 3 つ）を尋ねた結果だ。全般的に「コスト」が重視されており、やはりクラウドの導入にはコスト削減が期待されているといえる。次に重要なポイントとしては、「クラウドベンダーの信頼度」と「セキュリティへの取り組み」が挙がった。

その後は「サービスの機能」「データ消失リスク」と続く。「クラウドベンダーの信頼度」「セキュリティへの取り組み」「データ消失リスク」は広い意味でのクラウドサービスの信頼性と捉えられるが、同じくサービスの信頼性の 1 つである「サービスの稼働時間（信頼性）」は、それらに比べて低い数値になっている。サービスの稼働時間については、ある程度割り切った上でクラウドを選択しようとしているのではないかと考えられる。

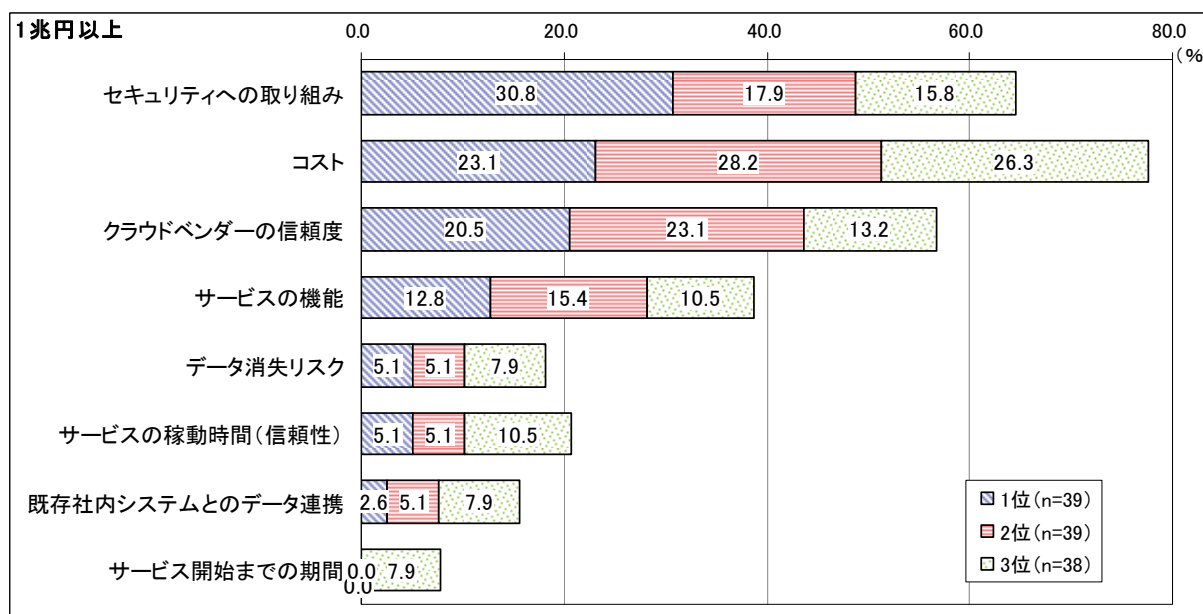
「サービスの機能」については、1 位に挙がった割合より、2 位、3 位に挙がった割合の方が多。機能は重要ではあるが、最重要な項目ではない、と考えている企業が多そう。また、他の選択肢に比べて「サービス開始までの期間」は圧倒的に少なかった。クラウドベンダーによってそれほど差が出ないためなのか、もともとスピードを重視していないからなのか、委託先選定の際にはそれほど重点には置かれていないようである。

図表 8-2-5 クラウドの委託先選定の際に重視する点(1位～3位)



売上高 1 兆円以上の企業に絞ると（図表 8-2-6）、若干傾向が変わってくる。1 位、2 位、3 位の合計では「コスト」であるが、1 位の比率が最も高いのは「セキュリティへの取り組み」となっている。これは、売上高の大きい企業の方がセキュリティへの意識が高く、実際に被害にあった時の影響も大きいと推察される。

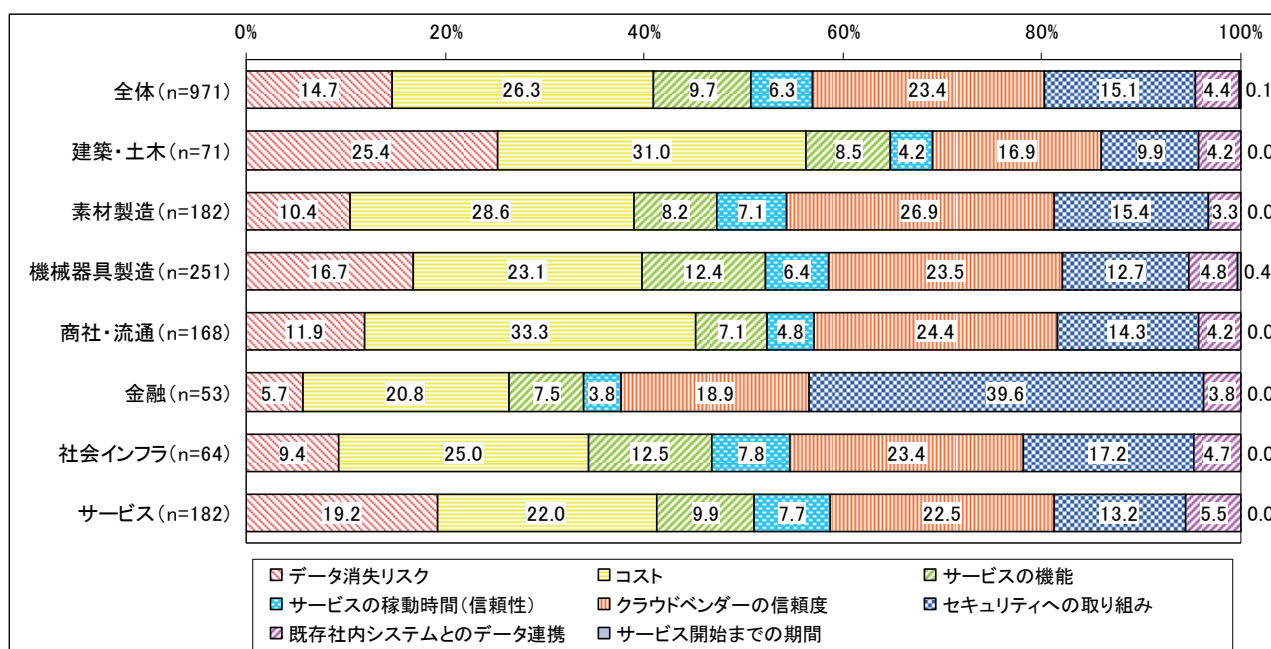
図表 8-2-6 クラウドの委託先選定の際に重視する点(1位～3位) 売上高 1 兆円以上



(5) 金融はセキュリティへの取り組み重視、建築・土木ではデータ消失リスクも重視

クラウドの委託先選定の際に重視する 1 位の項目だけを、業種グループ別にグラフにしたものが図表 8-2-7 である。金融では他の業種に比べて圧倒的に「セキュリティへの取り組み」を重視しており（39.6%）、業界の特性がまさに表れている。建築・土木は「データ消失リスク」が 25.4%と「コスト」に続いて 2 番目に高く、他業種と比較して重視されている。工事現場など多数の小規模拠点からクラウドへアクセスすることなどを想定している可能性がある。機械器具製造と社会インフラでは、「サービスの機能」が他業種に比べて若干高い傾向があった。

図表 8-2-7 業種グループ別 クラウドの委託先選定の際に重視する点(1 位のみ)



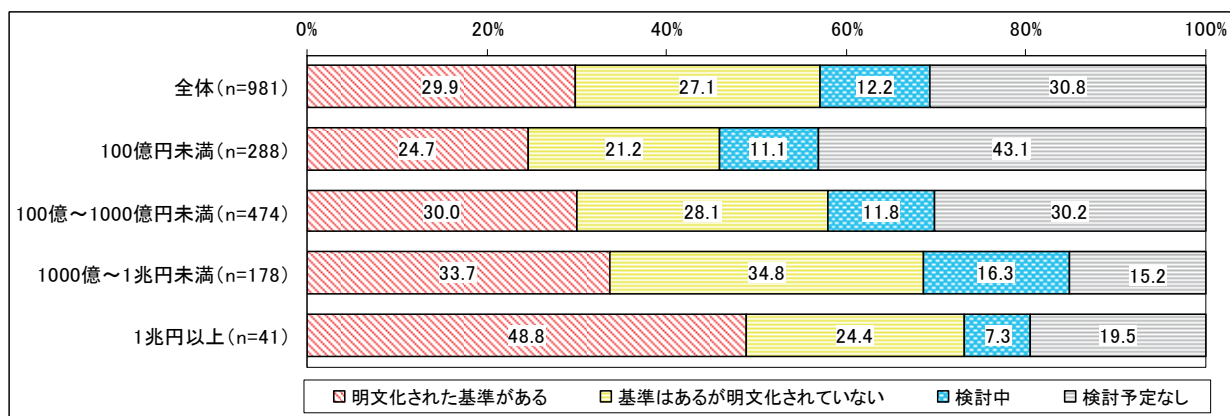
8.3 システム開発委託先の選定基準

クラウドでの開発の浸透度合いの目安の一つとして、今回は、クラウドでのシステム開発委託先の選定基準があるかどうかの質問を設けた。

(1) 通常のシステム開発については半数以上が何らかの基準がある

クラウドでの開発委託先の選定基準を見る前に、まずは通常のシステム開発における委託先選定の基準があるかどうかを尋ねている（図表 8-3-1）。通常のシステム開発については、「明文化された基準がある」企業が 29.9%、「基準はあるが明文化されていない」企業が 27.1%、合わせて 57.0%が何らかの基準に基づいて開発委託先を選定している。この割合は、企業規模が大きい企業ほど高くなっている。

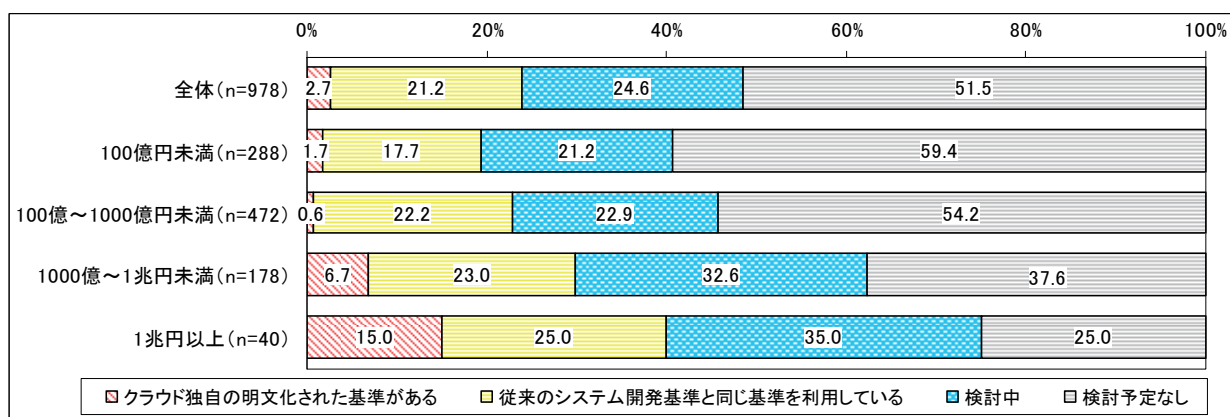
図表 8-3-1 売上高別 システム開発の委託先選定基準の有無



(2) クラウド独自の委託先選定基準がある企業は、まだ少数

クラウド独自の明文化された基準を持っている企業は、まだ非常に少ない（図表 8-3-2）。既にクラウド独自の明文化された基準を持つ企業は、現時点で 2.8%のみである。従来のシステム開発と同じ基準を利用している企業が 21.2%である。

図表 8-3-2 売上高別 クラウドの委託先選定基準の有無



これまでに見てきたように、クラウドは主に情報系の業務システムを中心に導入・検討が増加している。ところが、クラウドの委託先選定基準はまだ未整備である。選定基準を検討中の企業が 24.6%あることから、今後、急ピッチで整備が進む可能性もあるものの、現時点では手探りの企業が多いようだ。このあたりが、基幹系の業務システムでクラウドがあまり進行していない理由の一つであると考えられる。

売上高別に着目すると、企業規模が大きい企業ほど、何らかの基準を持つ割合が高くなる。売上高 100 億円未満の企業の 59.4%が検討予定もないと回答している。クラウドの委託先選定基準に限らず、企業規模が大きい企業の方が IT ガバナンスがしっかりしている傾向があり、基準作成などの管理規約作成にも影響を与えていると考えられる。

現実には企業規模が小さい企業の方が、特に情報系の業務システムでクラウドを導入している割合が高い。クラウドを導入しようと考えている企業にとっては、今後の課題であると考えられる。

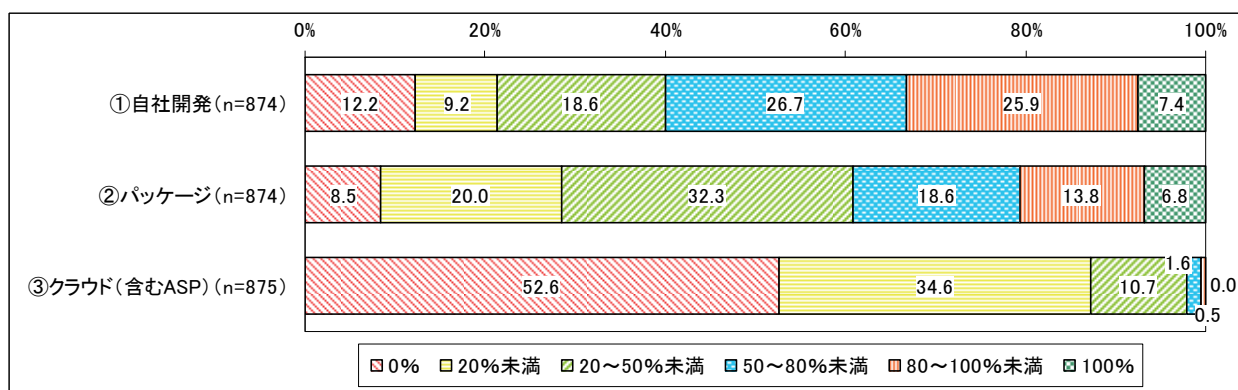
8.4 システム開発における調達手段

今回の調査では、各企業における「自社開発」「パッケージ」「クラウド（含むASP）」のそれぞれの調達手段別に、現状のおおよその比率、案件数の傾向、主な開発期間、主なプロジェクト規模についての質問を新たに設けた。開発期間やプロジェクト規模は、実際にはプロジェクトごとに違い一概には言えないと思われるが、それぞれの調達手段別の傾向が分かる一助にはなるだろう。

(1) 約 6 割の企業で、自社開発の比率が半数以上

図表 8-4-1 は、それぞれの手段と自社内でのおよその比率を示したものである。システム開発における調達手段の比率では、自社開発が半数以上という企業が、現状で約 6 割である。パッケージはそれに比べると自社内での比率は若干低く、パッケージが半数以上という企業は全体の 4 割弱となっている。一方で、クラウドについては、約半数が未導入である。

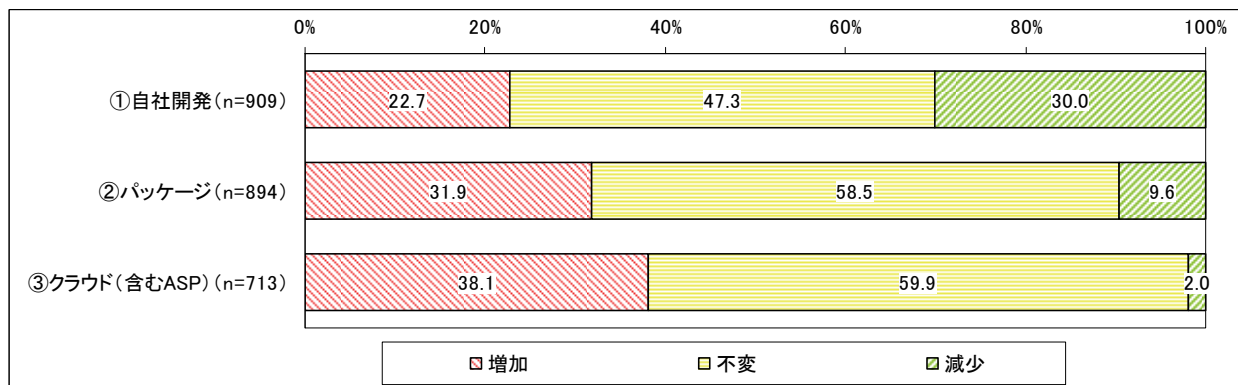
図表 8-4-1 システム開発の調達手段別 現状の比率



(2) パッケージ／クラウドの案件数は増加傾向

それぞれの調達手段での案件数の傾向を見てみよう（図表 8-4-2）。自社開発については、増加と減少がほぼ同じ（若干減少が多い）であるが、パッケージやクラウド（含むASP）については、減少に比べて、増加と答えた企業の方が多い。特にクラウドについては減少と答えた企業は 2.0%であるのに対して、38.1%が増加と考えており、期待の高さがうかがえる。

図表 8-4-2 システム開発の調達手段別 案件数の傾向

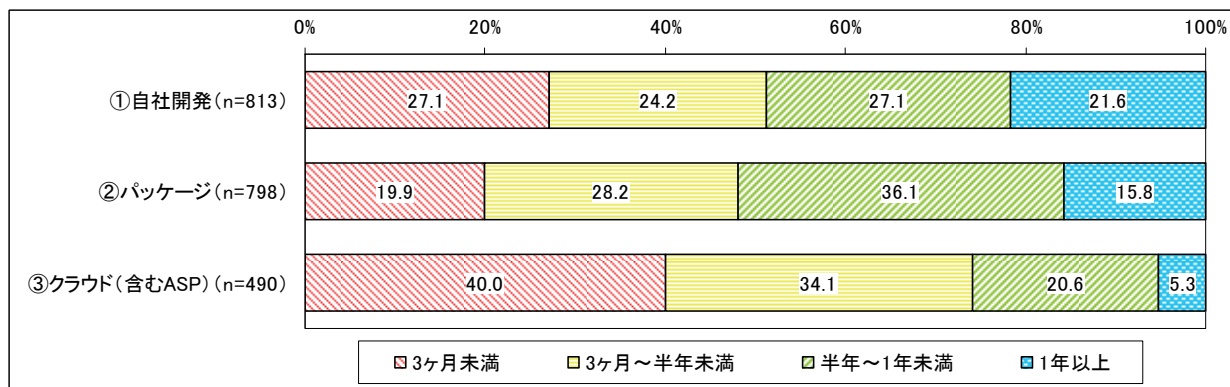


(3) 開発期間は、クラウドが短期間の傾向

それぞれの調達手段と主な開発期間との関係が、図表 8-4-3 である。開発期間については、自社開発は長いものから短いものまでほぼ均等に分かれたのに対して、クラウドは、3 カ月未満が 40.0% で一番多く、短い順に割合も多い。それに対して、パッケージは半年～1 年の回答が一番多い (36.1%)。

前述の案件数の傾向と合わせて考えると、開発期間の短いものに対しては、今までは主に自社開発で対応してきたが、今後はクラウドになっていく傾向が読み取れる。

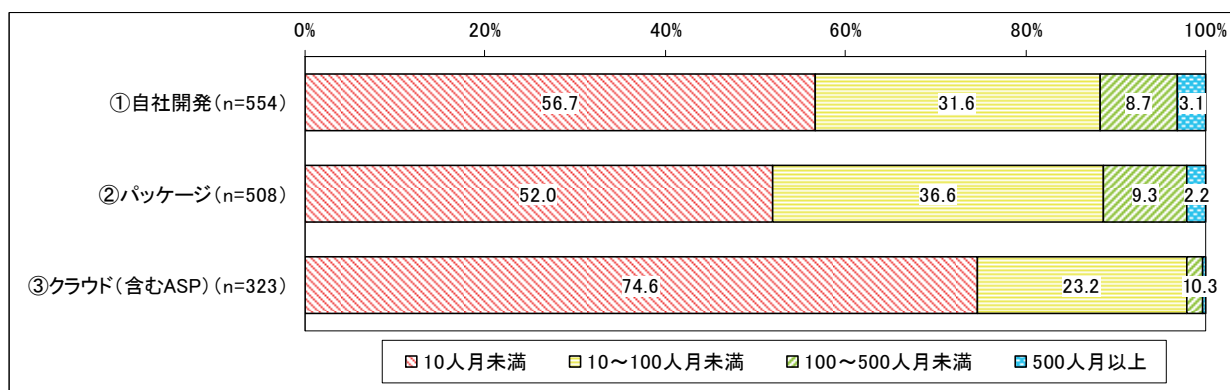
図表 8-4-3 システム開発の調達手段別 開発期間



(4) プロジェクト規模は 10 人月未満が過半数、クラウドでその傾向が顕著

全般的には、10 人月未満のプロジェクトが各調達手段においても過半数を占めている。細かく見てみると、自社開発とパッケージでは、パッケージの方が若干プロジェクト規模が大きい傾向があるが、それほど大きな違いは出ていない。それに対して、クラウド（含む SAP）は、10 人月未満が 74.6% であり、小規模の開発がより多くを占めている。

図表 8-4-4 システム開発の調達手段別 プロジェクトの規模

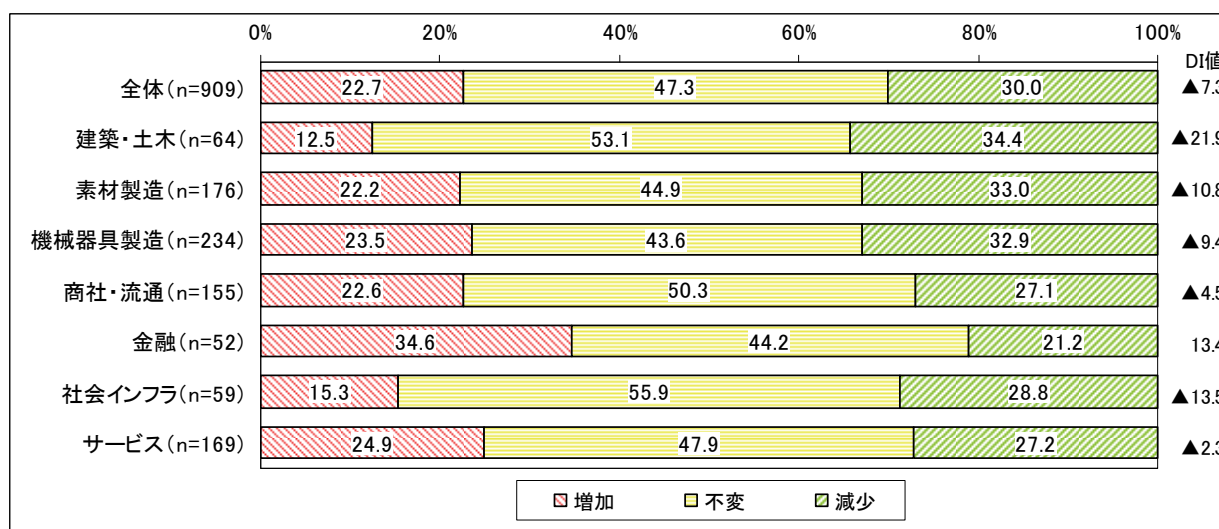


(5) 案件数の傾向は、クラウドでは業種グループ別の違いはあまりない

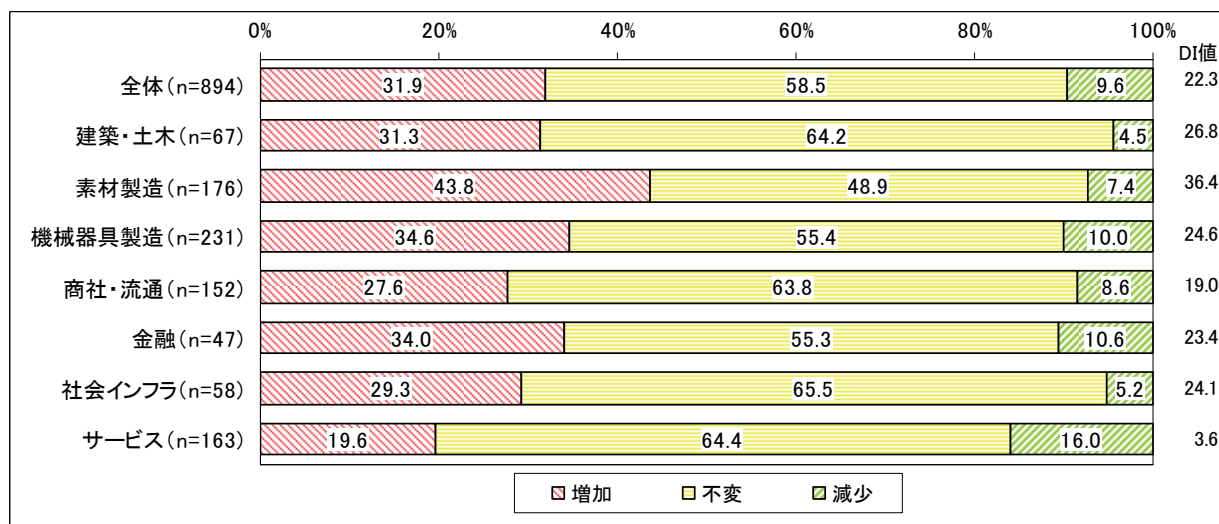
案件数の傾向について、調達手段ごとに業種グループ別の特徴を確認する（図表 8-4-5）。まず、自社開発の場合だが、金融では、他業種と比べて増加が多い傾向があり、比較的自社開発に重きを置いているといえる。また、図表 8-4-6 で示す通り、パッケージの場合は、素材製造で増加が多く、サービスで増加が少ない傾向がある。

これに対して、クラウド（含む ASP）に関しては、自社開発やパッケージほど業種での違いは見られない（図表 8-4-7）。

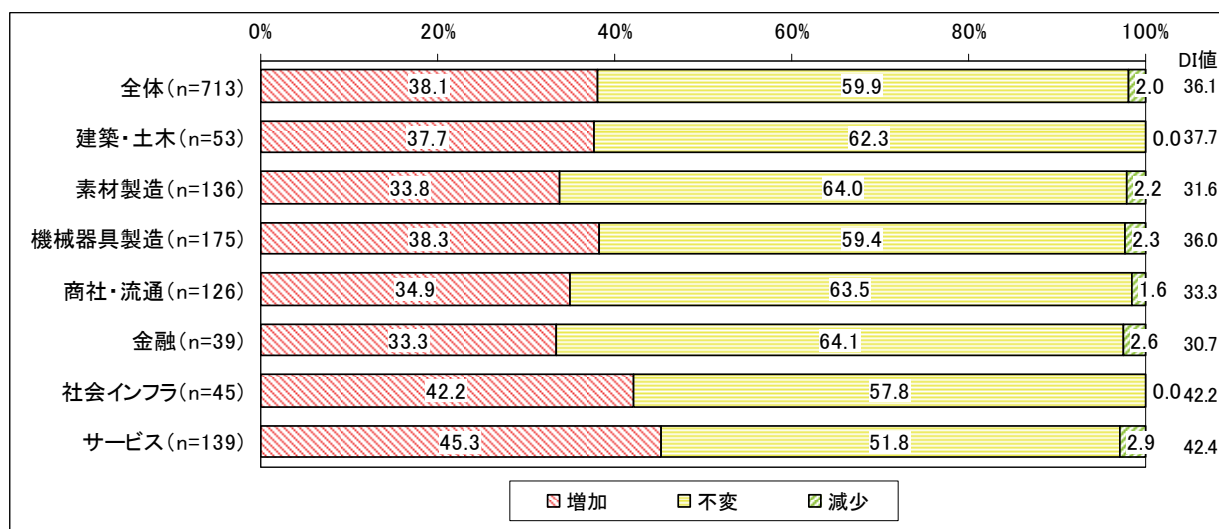
図表 8-4-5 業種グループ別 システム開発の調達手段・①自社開発 案件数の傾向



図表 8-4-6 業種グループ別 システム開発の調達手段・②パッケージ 案件数の傾向



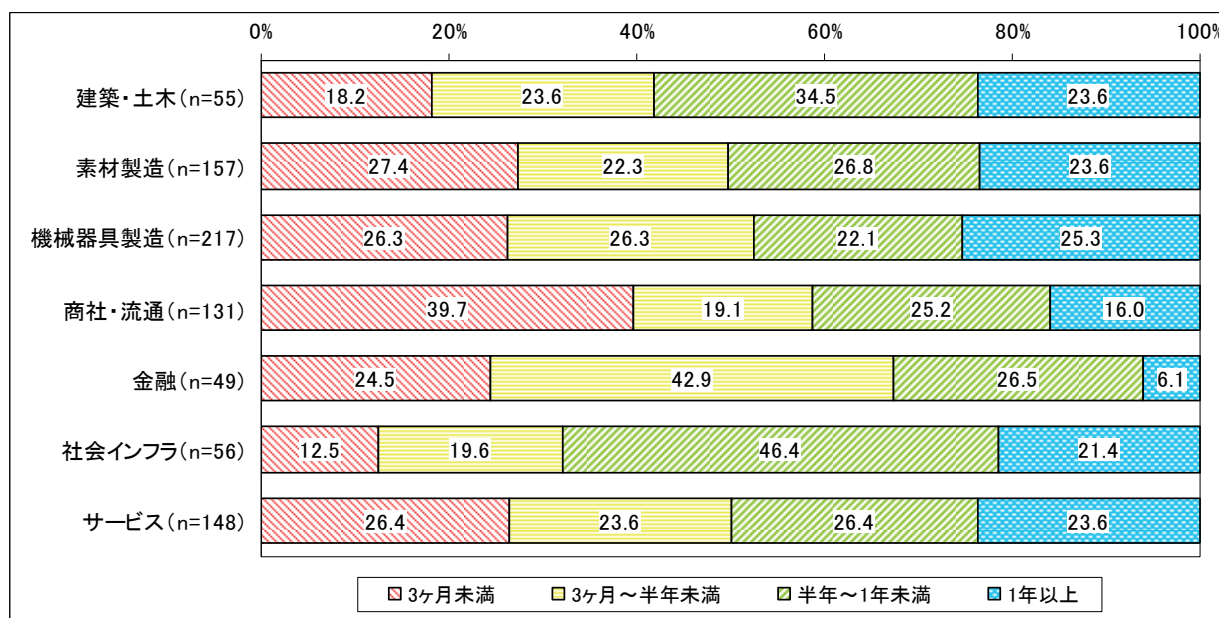
図表 8-4-7 業種グループ別 システム開発の調達手段・③クラウド 案件数の傾向



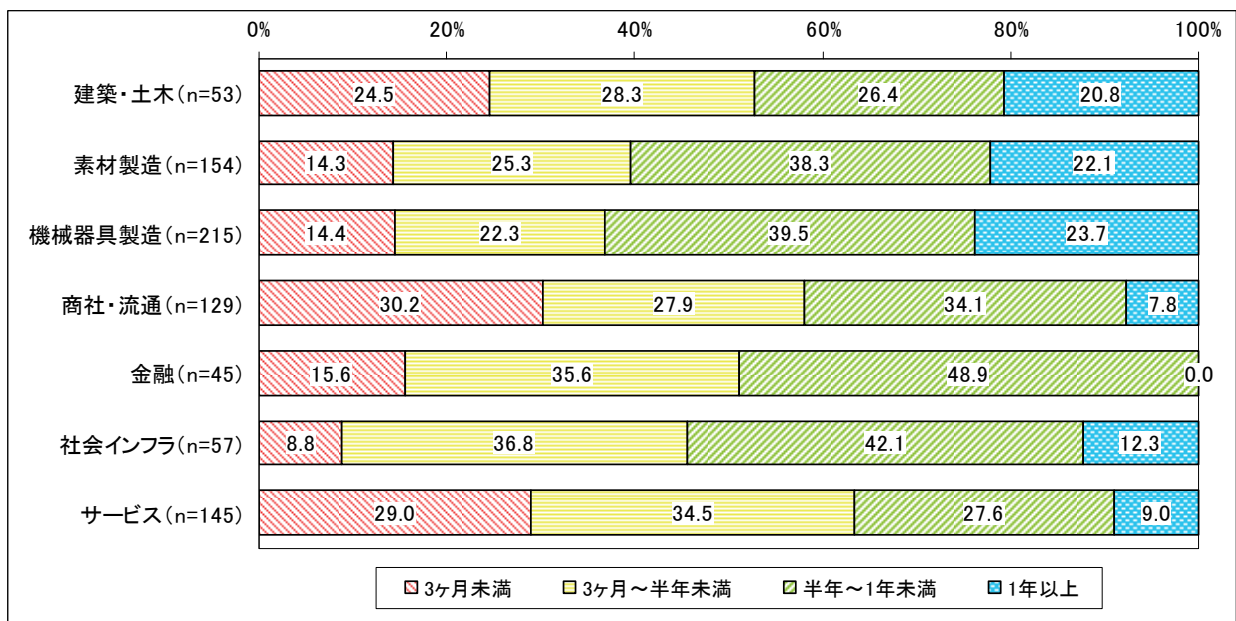
(6) 開発期間も、クラウドでは業種グループ別の差はほとんどない

同様に、プロジェクトの規模の傾向について、調達手段ごとに業種グループの特徴を確認する。図表 8-4-8、図表 8-4-9 はそれぞれ、自社開発とパッケージにおける、業種別と開発期間との関係を示したグラフである。商社・流通では 3 ヶ月未満の自社開発／パッケージが多く、金融では期間が 1 年以上のものが少ない。

図表 8-4-8 業種グループ別 システム開発の調達手段・①自社開発 開発期間

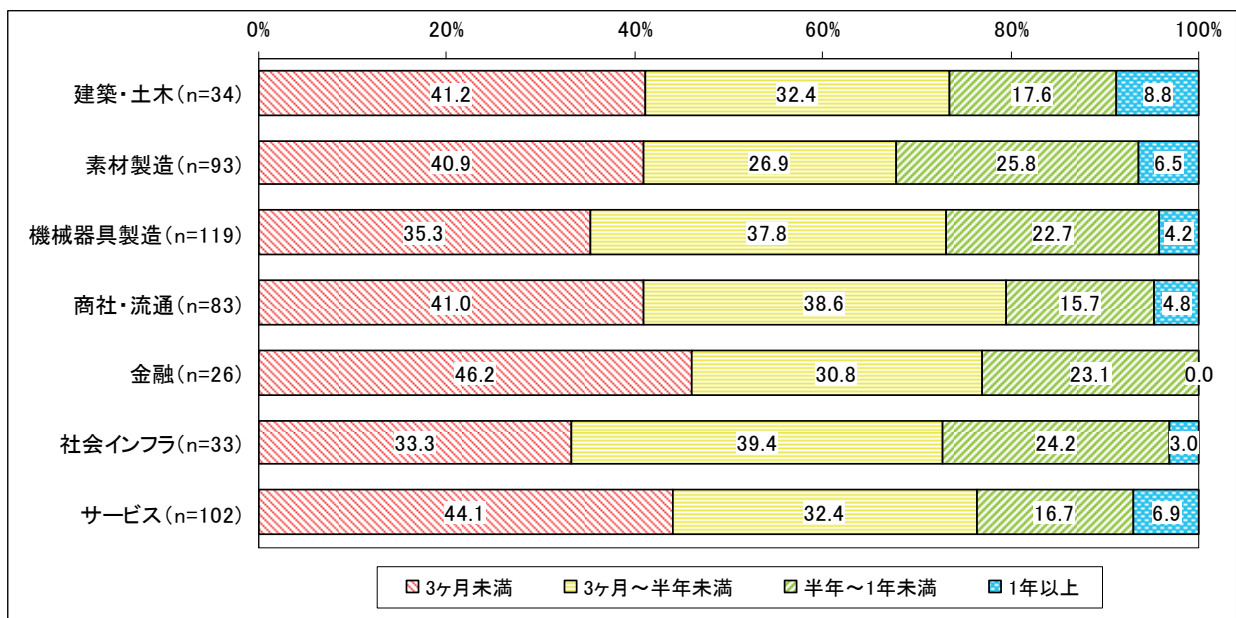


図表 8-4-9 業種グループ別 システム開発の調達手段・②パッケージ 開発期間



図表 8-4-10 で示すように、クラウド（含む ASP）では、開発期間に関しても、業種グループでの違いはそれほど見られない。おおむね 4 割前後のプロジェクトで、3 ヶ月未満となっている。現時点では導入数が少ないからかもしれないが、クラウドの場合は、業種による違いがあまり出てこないようである。

図表 8-4-10 業種グループ別 システム開発の調達手段・③クラウド 開発期間



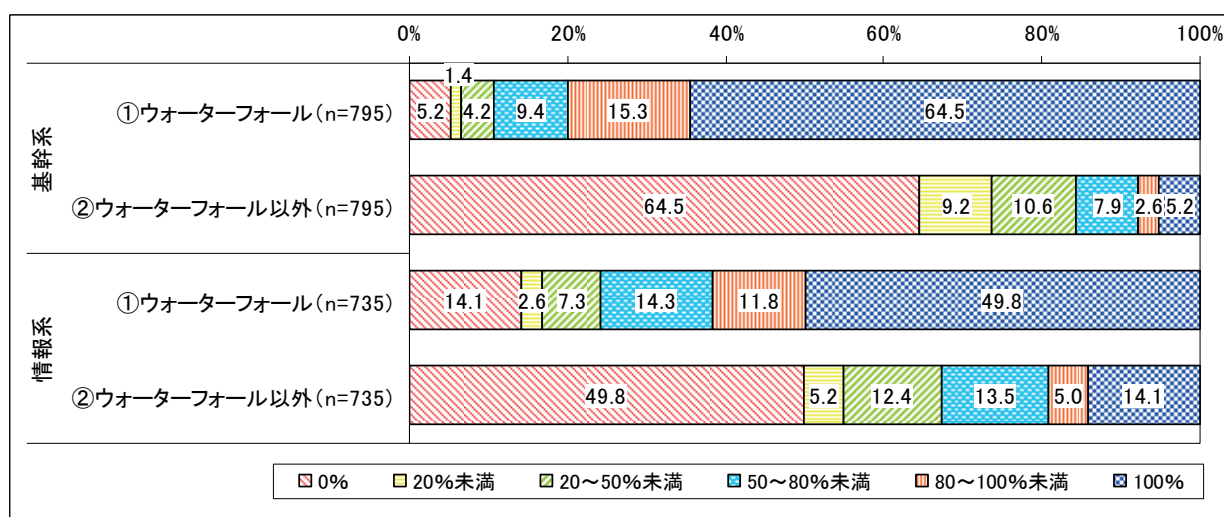
8.5 システム開発の手法

ビジネスのスピードに合わせてシステム開発の期間が短期化していると言われているが、システム開発の手法には変化が出ているのであろうか。基幹系の業務システムと、情報系の業務システムにおいて、「ウォーターフォール」と「ウォーターフォール以外」の開発手法の状況について、調査を実施した。なお、ここでの「ウォーターフォール以外」とは、スパイラル、アジャイル等の繰り返し型の開発モデルを指す。

(1) 依然としてウォーターフォールが主流

図表 8-5-1 は、基幹系、情報系における「ウォーターフォール」「ウォーターフォール以外」のおよその比率をグラフにしたものである。基幹系のシステム開発については、ウォーターフォールの比率が 100%の企業が 64.5%、情報系のシステム開発でも、ウォーターフォールの比率が 100%の企業が 49.8%であった。依然、システム開発においてはウォーターフォールが主流であるようだ。また、情報系の方が、ウォーターフォール以外の開発モデルを採用している比率が高い。

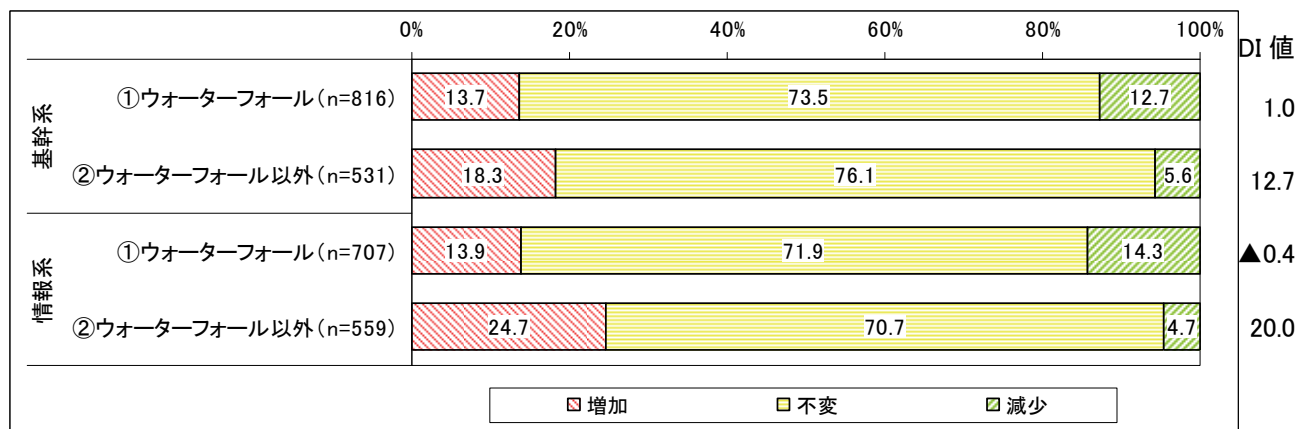
図表 8-5-1 システム開発の手法別 現状の比率



(2) ウォーターフォール以外の方が、案件数は増加傾向

それぞれの開発手法での、案件数の傾向（増減）をグラフにしたものが図表 8-5-2 である。ウォーターフォールでの開発は、基幹系、情報系ともに、増加と減少の割合はほぼ同じだが、ウォーターフォール以外については、増加傾向の企業の方が多い。特に、情報系においては、ウォーターフォール以外の開発手法が増えていると回答した企業が 24.7%である。ウォーターフォール以外の開発モデルも、今後、徐々に増加すると想定される。

図表 8-5-2 システム開発の手法別 案件数の傾向

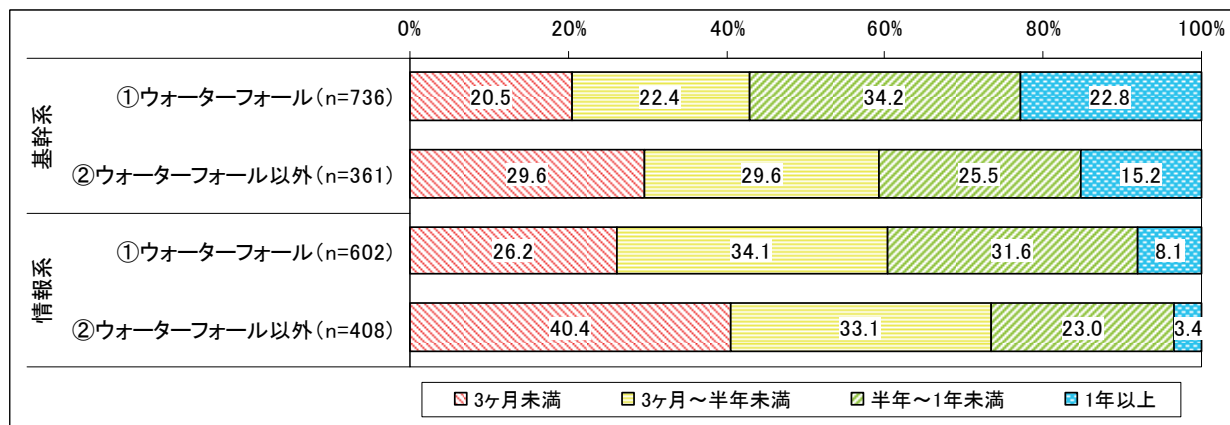


(3) ウォーターフォール以外の方が、小規模開発の傾向

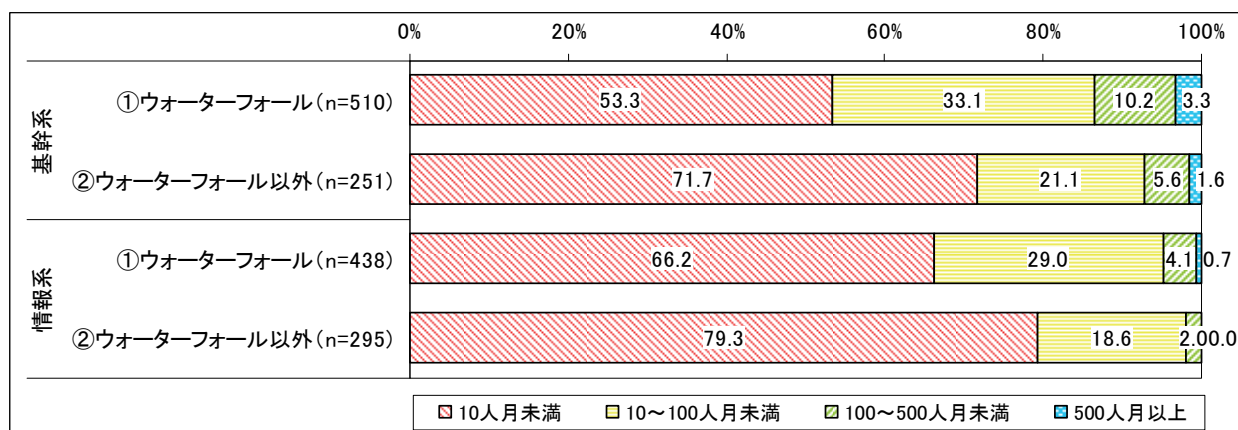
システム開発の手法と、開発期間／プロジェクトの規模との関係を示したものが、それぞれ、図表 8-5-3、図表 8-5-4 である。ウォーターフォール以外の方が、開発期間は短くプロジェクト規模も小さいといえる。特に、情報系の業務システムでその傾向が顕著であり、ウォーターフォール以外のプロジェクトでは、約 4 割が 3 ヶ月未満の開発期間である。

前述したとおり、ウォーターフォール以外の案件数が増加傾向であると想定される。あくまで仮説だが、上記の結果と合わせると、短期間のプロジェクトが増えているところには、ウォーターフォール以外の開発手法が用いられることが多いのではないかと推察される。

図表 8-5-3 システム開発の手法別 開発期間



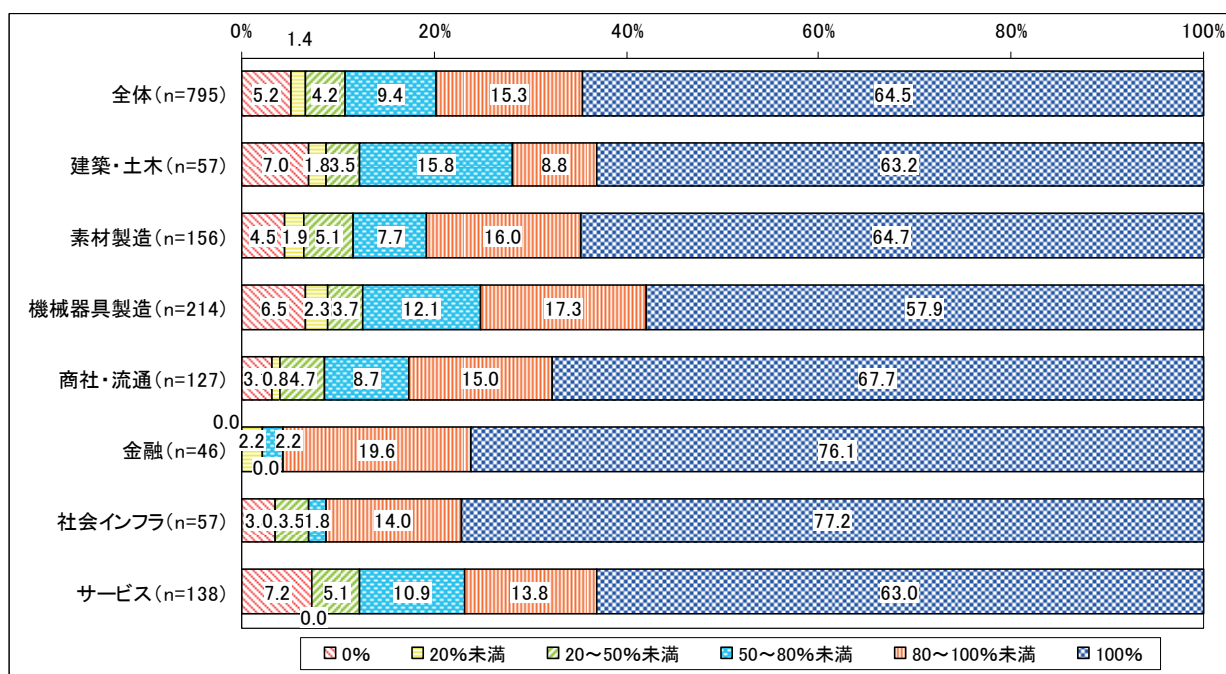
図表 8-5-4 システム開発の手法別 プロジェクトの規模



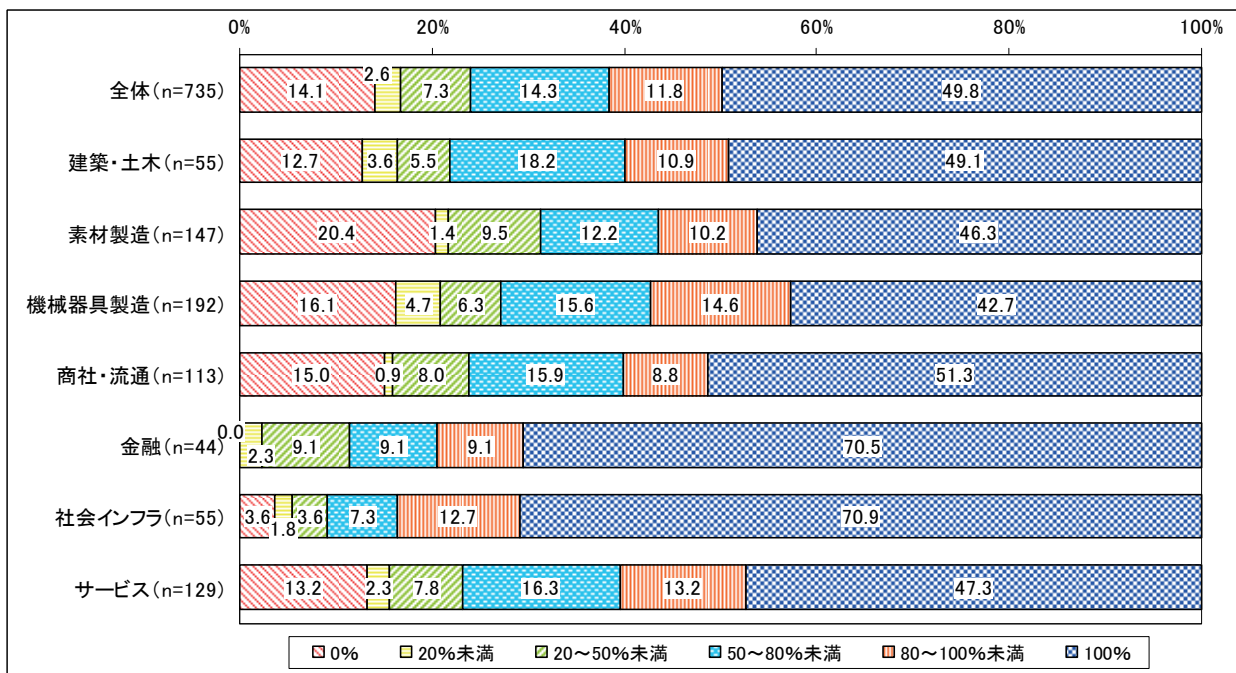
(4) 金融と社会インフラで、特にウォーターフォールの割合が高い

業種グループ別ごとに特徴はあるのだろうか。基幹系の業務システムにおける、ウォーターフォールの現状の比率を業種グループ別に分析したものが図表 8-5-5 である。金融と社会インフラで、ウォーターフォールの割合が高く、基幹系では、両業種とも 8 割近くの企業で 100%ウォーターフォールで開発している。特に、金融ではウォーターフォールでの開発が 80%以上の企業は、95.7%であり、他業種に比べて極めて高い。情報系についても、金融と社会インフラでウォーターフォールの割合が高くなっている（図表 8-5-6）。

図表 8-5-5 業種グループ別 システム開発の手法(基幹系・ウォーターフォール・現状の比率)



図表 8-5-6 業種グループ別 システム開発の手法(情報系・ウォーターフォール・現状の比率)



9 IT 基盤

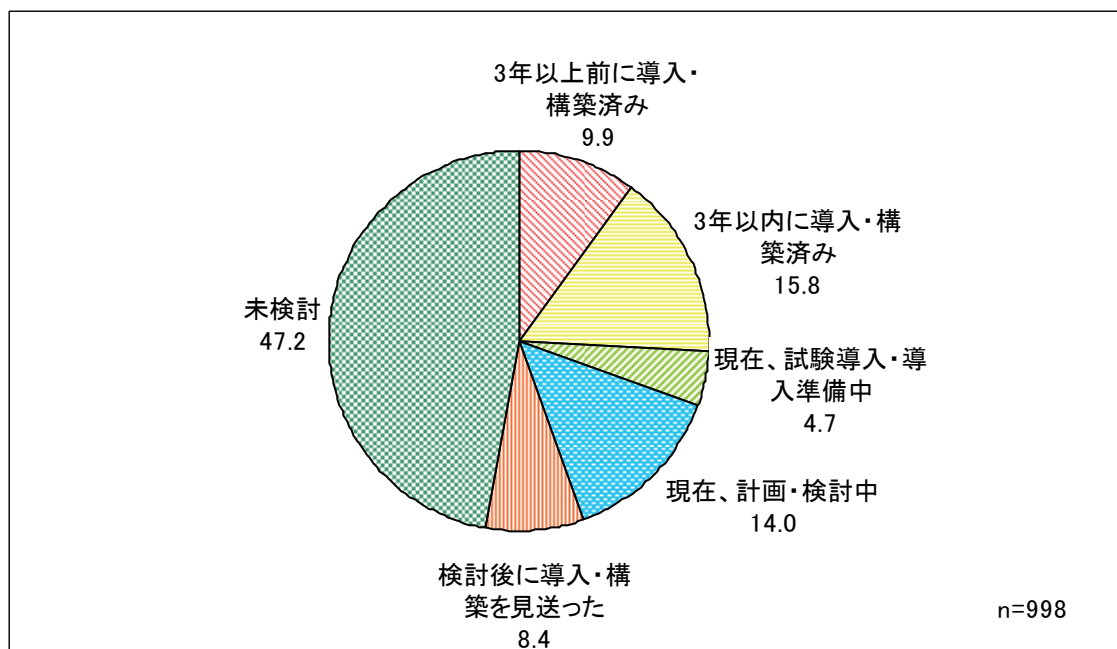
企業のシステムが巨大化・複雑化する中で、その土台となる IT 基盤の重要性が増している。以前の IT 基盤は、自社のデータセンターに自社のサーバーを設置するオンプレミス型が主流であった。だが最近では、プライベートクラウドやパブリッククラウドなどのように IT 基盤の選択肢も多様化しており、ユーザー企業のニーズによって最適な IT 基盤を構築・利用できる環境が整ってきた。そこで今回の調査では「IT 基盤」というテーマを設定し、プライベートクラウドやパブリッククラウドの利用状況、自社の IT 基盤で利用しているハードウェアやソフトウェアの運用状況について調査した。

9.1 プライベートクラウド導入・構築状況

(1) 4 分の 1 の企業がプライベートクラウドを利用

プライベートクラウド（自社および自社グループのみ利用可能で、サーバーリソースなどを素早く柔軟に整備できる IT インフラ環境やアプリケーションサービス）について、導入・構築時期や検討状況を調べた。その結果、「3 年以上前に導入・構築済み」と回答した企業は 9.9%、「3 年以内に導入・構築済み」と回答した企業は 15.8%であり、合わせて 25.7%の企業がプライベートクラウドを利用していることが分かった（図表 9-1-1）。

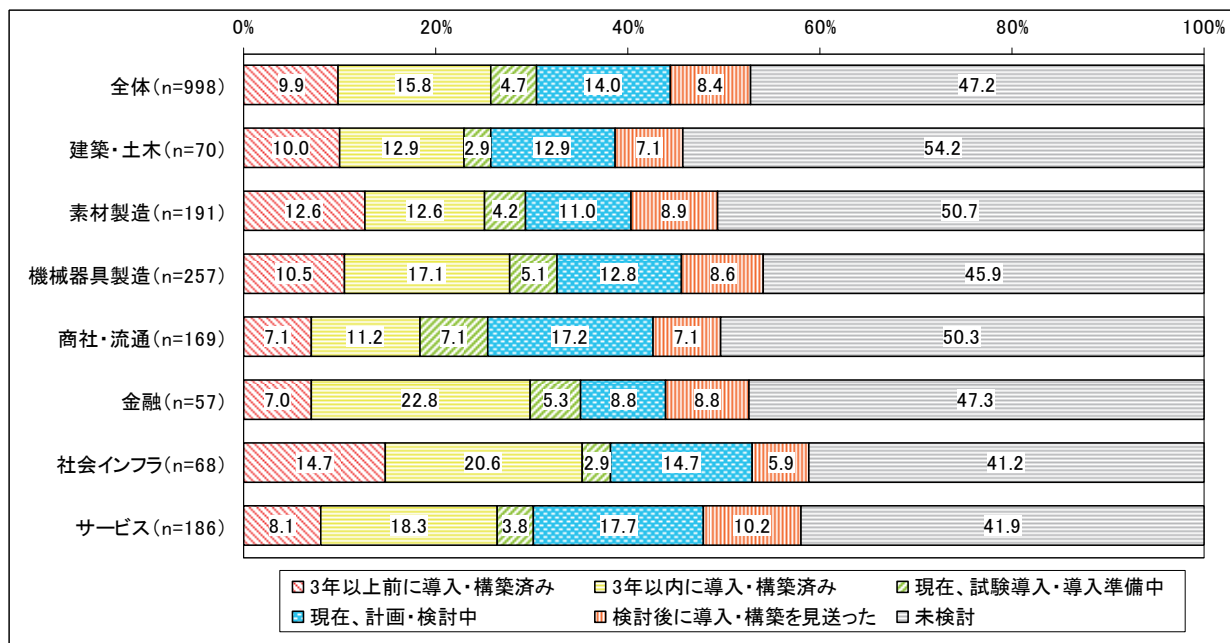
図表 9-1-1 プライベートクラウド導入状況



(2) 金融では近年積極的に導入

業種グループ別に見ると、「3年以上前に導入・構築済み」もしくは「3年以内に導入・構築済み」と回答した企業の合計は、社会インフラ（35.3%）、金融（29.8%）が上位であった。特に金融は「3年以内に導入・構築済み」と回答した企業の割合（22.8%）が全業種グループの中で最も高く、積極的にプライベートクラウドの導入・構築を進めていることが明らかになった（図表 9-1-2）。

図表 9-1-2 業種グループ別 プライベートクラウド導入状況



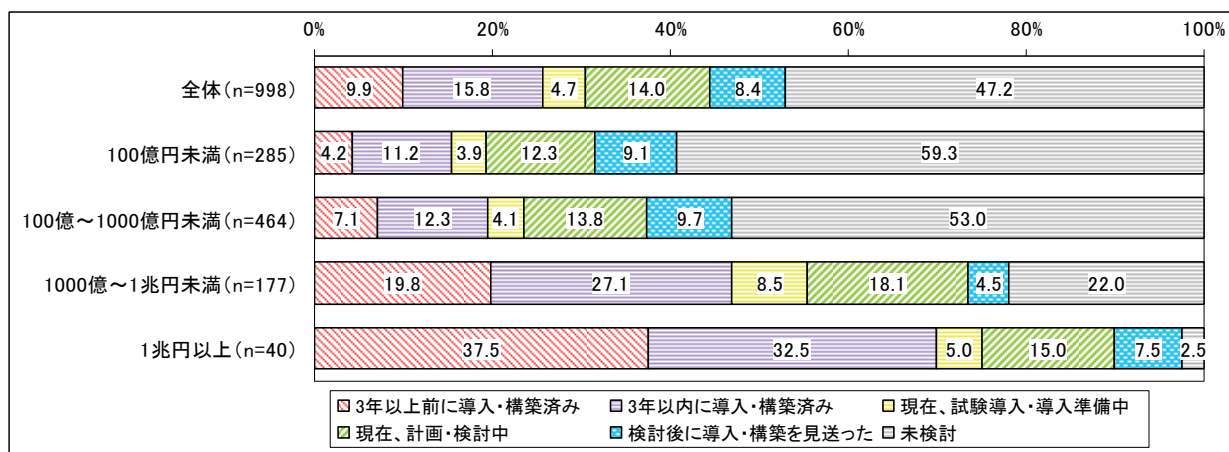
(3) 検討後に導入を見送った企業も増加

売上高別に見たところ、企業規模が大きくなるほどプライベートクラウドの導入が進んでいる状況だ。売上高 1 兆円以上の企業では「3年以上前に導入・構築済み」もしくは「3年以内に導入・構築済み」と回答した企業が合計 70.0%、1000 億～1 兆円未満の企業では 46.9%であった。一方、1000 億円未満の企業では 2 割以下であった（図表 9-1-3）。

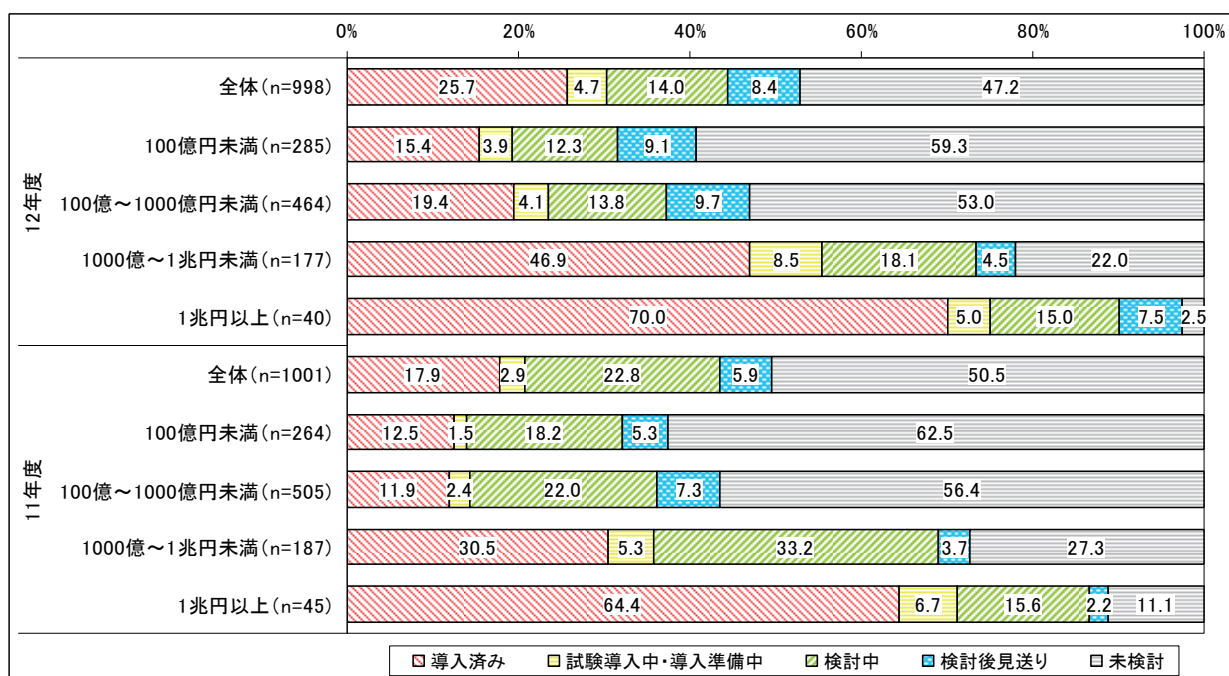
11 年度と 12 年度の調査結果を比較したところ、「導入済み」と回答した企業の割合が、全体で 7.8 ポイント増加した。一方、「検討中」と回答した企業の割合が 8.8 ポイント減少しており、「検討後見送り」と回答した企業が 2.5 ポイント増加した。また、未検討の企業の割合が 11 年度と 12 年度で大きな変化が見られなかった（図表 9-1-4）。

これらの結果からは、「プライベートクラウドの導入には技術力が必要であり、体力がある企業での導入は進んでいる」、これに対し「そうでないところでは、検討したものの導入・構築を見送ったり、SaaS を選択する企業に分かれたのではないか」といったことが推察できる。

図表 9-1-3 売上高別 プライベートクラウド導入状況



図表 9-1-4 年度別・売上高別 プライベートクラウド導入状況

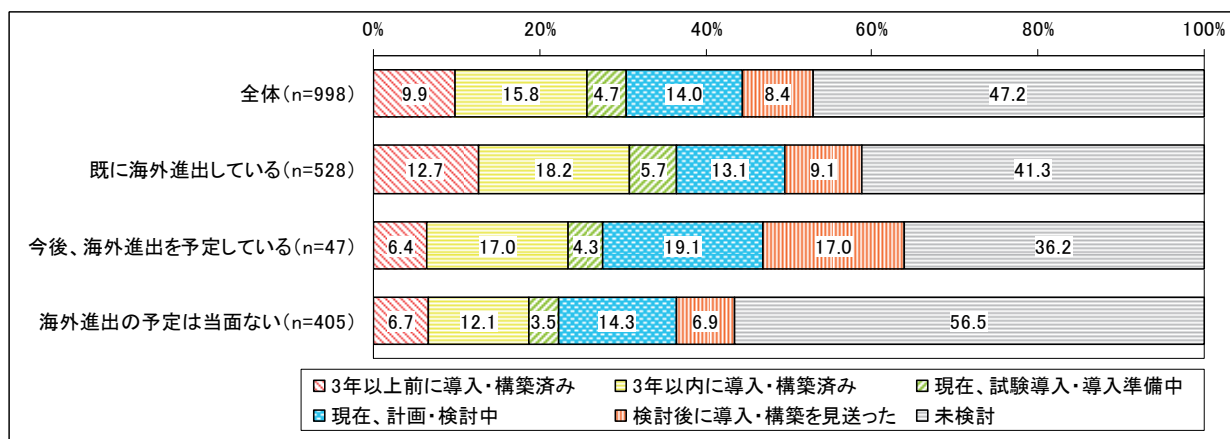


(4) 海外進出している企業では導入に前向き

海外進出とプライベートクラウドの導入・構築状況の関連を見てみた（図表 9-1-5）。その結果、既に海外進出している企業では「3年以上前に導入・構築済み」もしくは「3年以内に導入・構築済み」と回答した企業の合計が 30.9%であり、今後、海外進出を予定している企業においても 23.4%が「導入・構築済み」との回答であった。

海外進出においては、短期間でのシステム開発や、海外事務所からのシステム利用を想定する必要があり、その結果、海外進出している企業でのプライベートクラウドの導入が進んでいるのではないかと考えられる。

図表 9-1-5 海外進出状況別 プライベートクラウド導入状況



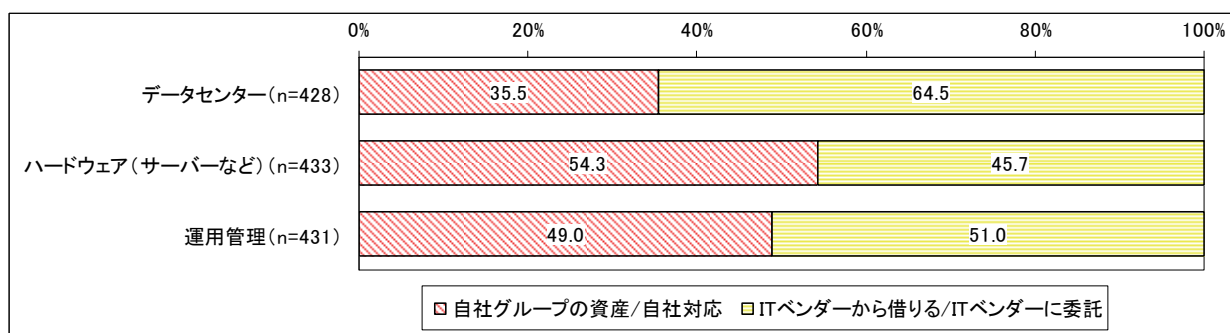
9.2 プライベートクラウド調達・運用形態

(1) データセンターはITベンダーから借用、ハードウェアは自社資産とする割合が高い

プライベートクラウドを「3年以上前に導入・構築済み」「3年以内に導入・構築済み」「現在、試験導入・導入準備中」「現在、計画・検討中」と回答した企業に対し、データセンター、ハードウェア（サーバーなど）、運用管理の3つについて、「自社グループの資産／自社対応」か「ITベンダーから借りる／ITベンダーに委託」かどうかを尋ねた（図表 9-2-1）。

その結果、データセンターについては64.5%の企業が「ITベンダーから借りる／ITベンダーに委託」と回答した。一方、ハードウェア（サーバーなど）は54.3%の企業が「自社グループの資産／自社対応」と回答、運用管理はほぼ半々であった。データセンターを自社グループの資産として保有するには負担が大きいと考える企業でも、ハードウェアは自社グループの資産として保有する傾向がある。

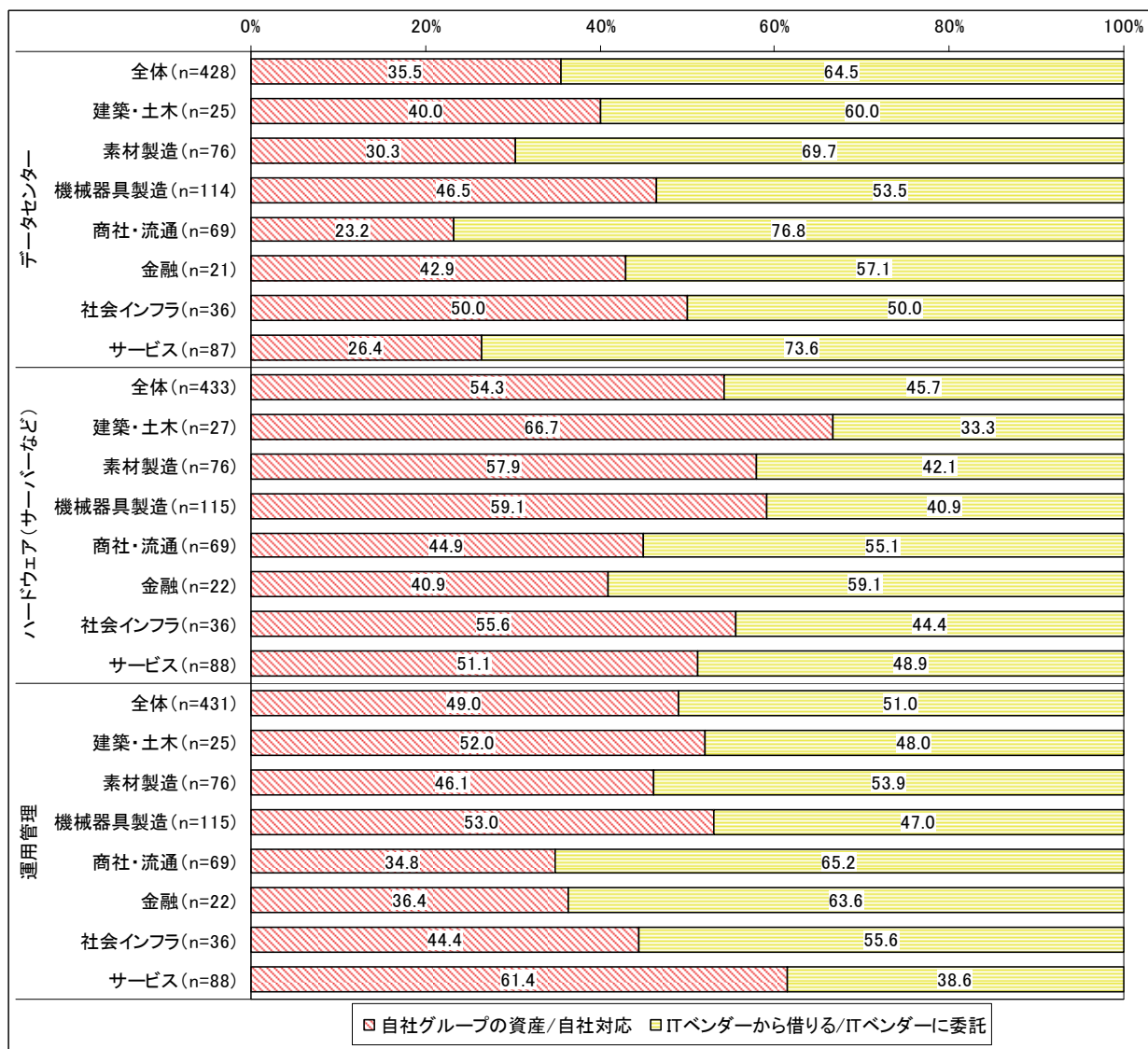
図表 9-2-1 プライベートクラウド調達・運用形態



(2) 機械器具製造は自社資産、商社・流通はITベンダーから借用とする割合が高い

業種グループ別に見ると、データセンターでは社会インフラを除き「ITベンダーから借りる／ITベンダーに委託」が「自社グループの資産／自社対応」を上回った。ハードウェア（サーバーなど）では、「自社グループの資産／自社対応」と回答した企業は、建築・土木（66.7%）、機械器具製造（59.1%）が上位であり、「ITベンダーから借りる／ITベンダーに委託」と回答した企業は、金融（59.1%）、商社・流通（55.1%）が上位であった。運用管理では、「自社グループの資産／自社対応」と回答した企業は、サービス（61.4%）、機械器具製造（53.0%）が上位であり、「ITベンダーから借りる／ITベンダーに委託」と回答した企業は、商社・流通（65.2%）、金融（63.6%）が上位であった（図表9-2-2）。機械器具製造はいずれも「自社グループの資産／自社対応」で上位である一方で、商社・流通はいずれも「ITベンダーから借りる／ITベンダーに委託」で上位である点が特徴的であった。

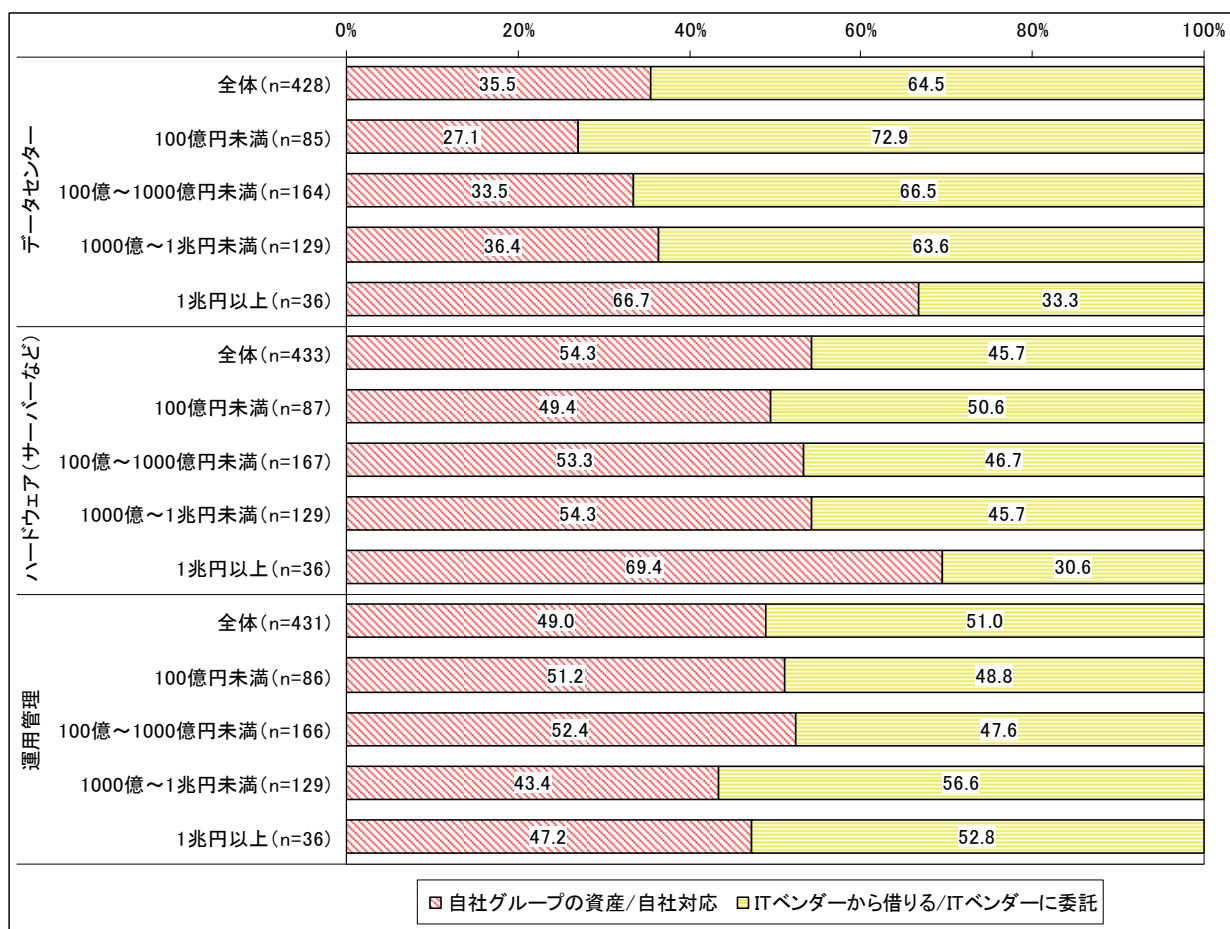
図表 9-2-2 業種グループ別 プライベートクラウド調達・運用形態



(3) 1兆円以上の企業では3社に2社は自社資産

売上高別に見ると、データセンターおよびハードウェア（サーバーなど）については、売上規模が大きい企業ほど「自社グループの資産／自社対応」とする傾向にあった。特に、1兆円以上の企業の3社に2社はデータセンターおよびハードウェア（サーバーなど）を自社資産としており、1兆円未満の企業との差が鮮明であった。運用管理においては売上規模ごとの差異が見られなかったが、1兆円以上の企業が他の項目と異なりITベンダーに委託している割合が高い点が特徴的であった（図表9-2-3）。

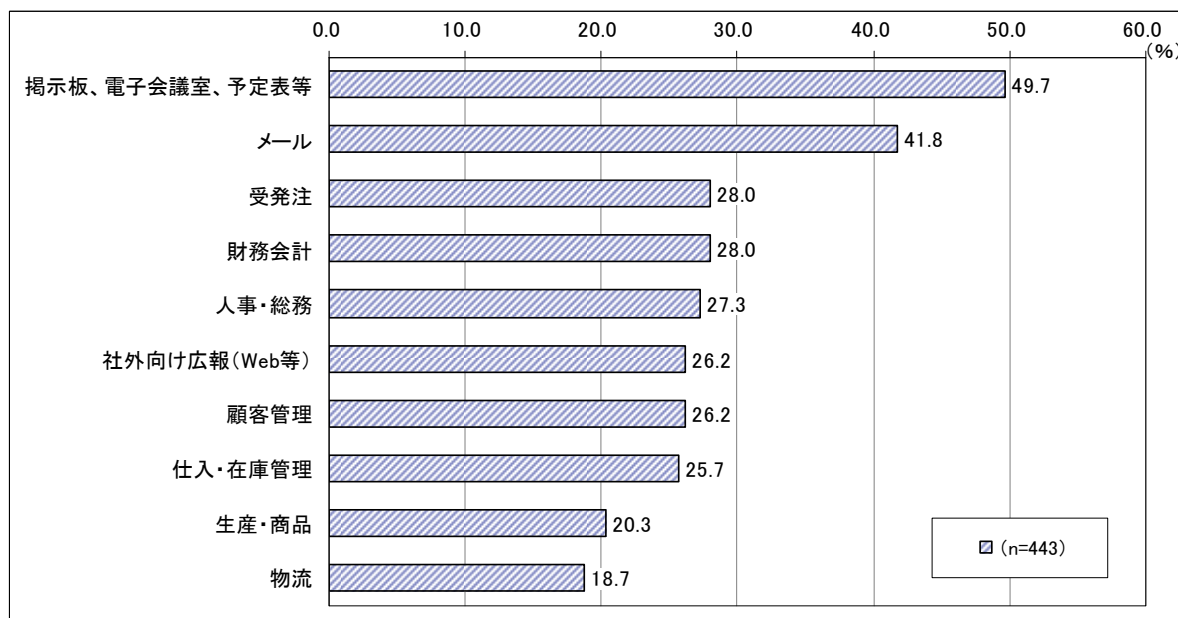
図表 9-2-3 売上高別 プライベートクラウド調達・運用形態



(4) プライベートクラウドではグループウェアのアプリケーションを主に運用

プライベートクラウドでどのようなアプリケーションを運用しているかを尋ねたところ、「掲示板、電子会議室、予定表等」が49.7%で最も多く、次いで「メール」の41.8%と、上位はグループウェアに関するアプリケーションであった（図表 9-2-4）。

図表 9-2-4 プライベートクラウドで運用しているアプリケーション（複数回答）



9.3 パブリッククラウド導入・構築状況

(1) パブリッククラウドの導入は進むものの全体的には踊り場の状況か

プライベートクラウドとは別に、パブリッククラウド（複数企業が利用可能で、自社でサーバーリソースなどを持たなくても、それらを素早く柔軟に整備できる IT インフラ環境やアプリケーションサービス）の導入・構築状況についても調べた。

IaaS（CPU、ストレージ資産の一般向けクラウド利用サービス）および PaaS（アプリケーション実行・開発環境の一般向けクラウド利用サービス）について、11 年度と 12 年度の導入・構築状況を比較した結果を図表 9-3-1 に示す。

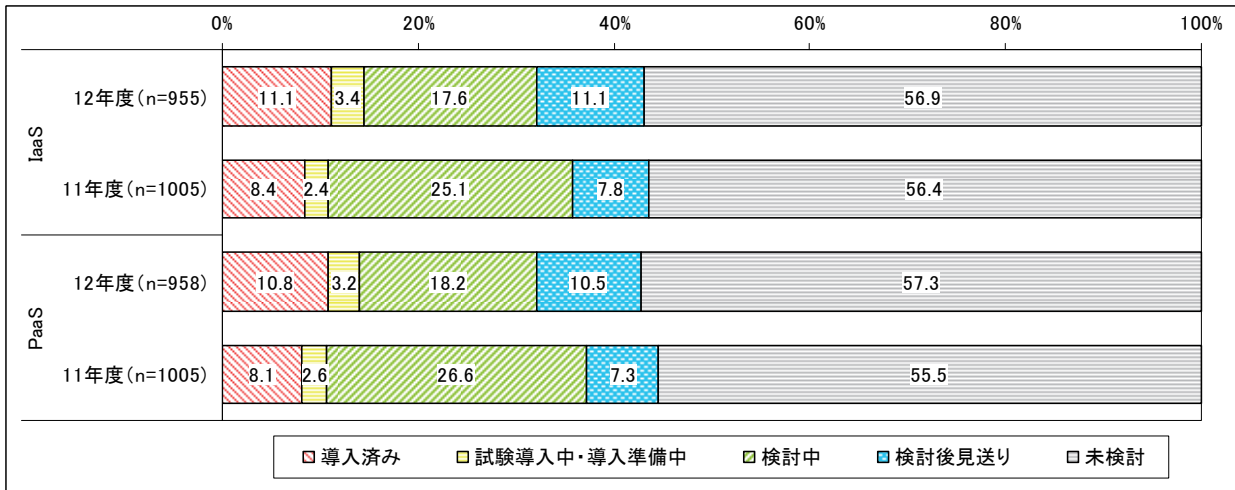
「導入済み」と回答した企業の割合が、IaaS、PaaS とともに 11 年度比で 2.7 ポイント増加した。一方、「検討中」と回答した企業の割合が IaaS は 7.5 ポイント、PaaS は 8.4 ポイントそれぞれ減少しており、「検討後見送り」と回答した企業が IaaS で 3.3 ポイント、PaaS で 3.2 ポイント増加した。「未検討」については、11 年度と 12 年度で大きな変化が見られなかった。IaaS の 4 年間の推移(図表 9-3-2) および PaaS の 4 年間の推移(図表 9-3-3) を見ても、導入済み企業の割合は順調に増加している一方、検討中と回答した企業の割合は 12 年度に初めて減少となった。

IaaS、PaaS においてもプライベートクラウド同様、導入には技術力が必要であり、体力がある企業への導入は進んでいるものの、その他の企業では検討したものの導入を見送ったり、SaaS を選択する

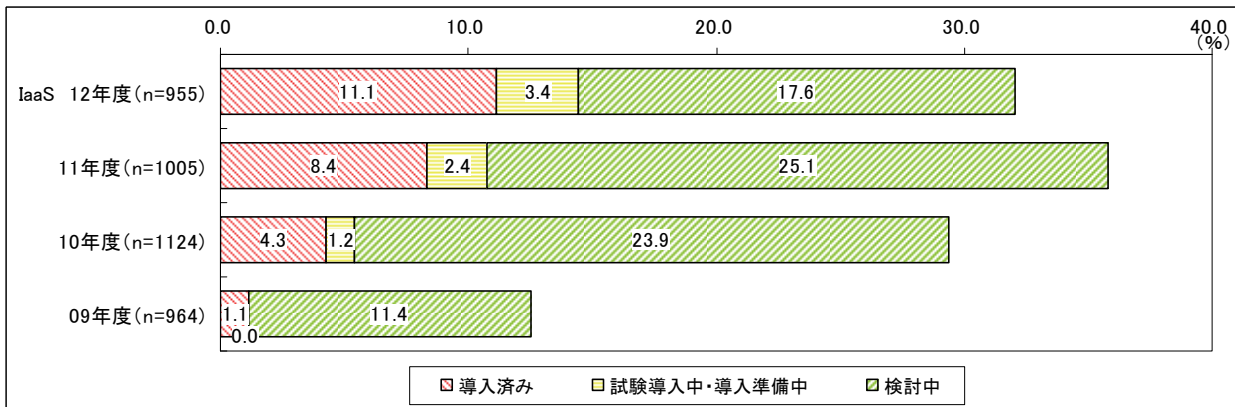
企業に分かれるのではないかと考えられる。

IaaS および PaaS は現在、踊り場の状況にあると思われ、今後、更に導入が進むか、頭打ちになるかは注視していく必要があるだろう。

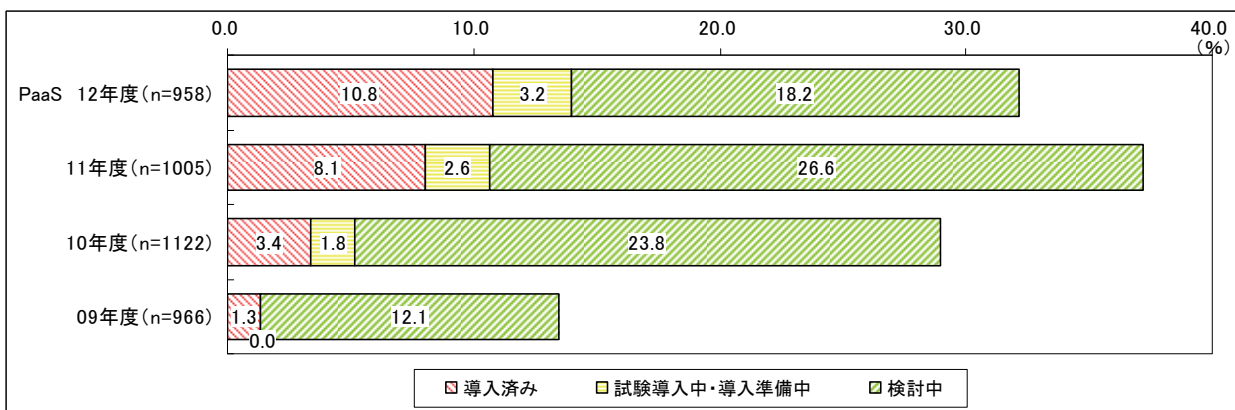
図表 9-3-1 年度別 パブリッククラウド導入状況



図表 9-3-2 年度別 IaaS の導入状況 (売上高不明の回答も含む)



図表 9-3-3 年度別 PaaS の導入状況 (売上高不明の回答も含む)

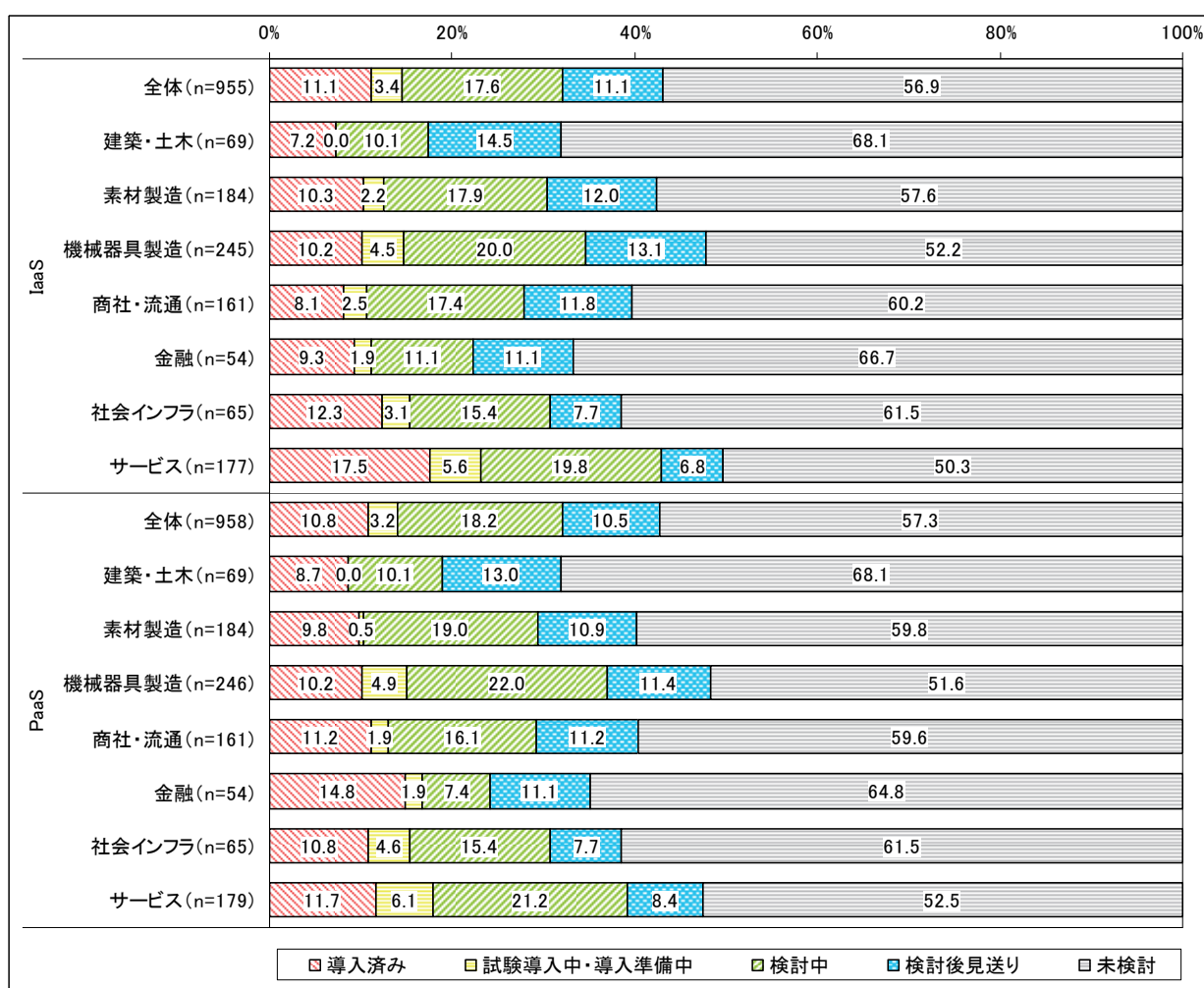


(2) サービスは積極的に導入、建築・土木は他の業種に比べ未検討が多い

業種グループ別に見ると、IaaS の導入が進んでいるのはサービス (17.5%)、社会インフラ (12.3%) が上位であった。また、PaaS の導入が進んでいるのは金融 (14.8%)、サービス (11.7%) が上位であった。一方、建築・土木では IaaS、PaaS とともに、導入している企業の割合が全業種グループの中で最も低い値 (IaaS7.2%、PaaS8.7%) であった (図表 9-3-4)。

建築・土木はプライベートクラウドの導入においても低い値 (図表 9-1-2 業種グループ別 プライベートクラウド導入状況の「3年以上前に導入・構築済み」もしくは「3年以内に導入・構築済み」と回答した企業の割合が下から2番目 (22.9%)) であり、建築・土木でのクラウド利用率が低い点が特徴的であった。

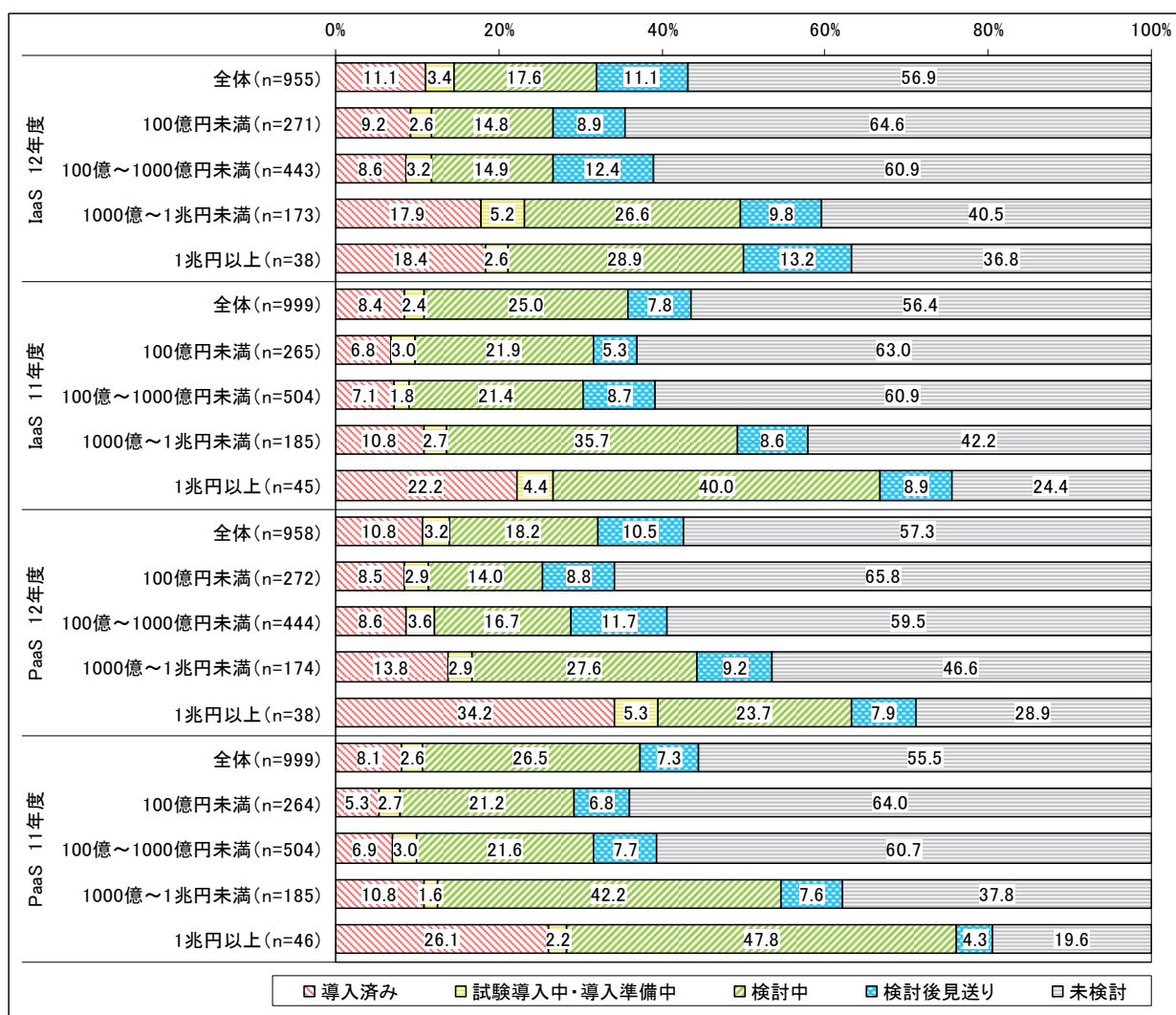
図表 9-3-4 業種グループ別 パブリッククラウド導入状況



(3) 売上高別でも対前年度比較は全体と同く「検討中」が減少

売上高別にパブリッククラウドの導入状況を分析してみると、IaaS、PaaS ともに「導入済み」の割合が増加する傾向にあった。ただし、12 年度に「検討中」と回答した企業の割合が 11 年度に比べ減少、12 年度に「検討後見送り」と回答した企業の割合が 11 年度に比べ増加している。まだ未検討の企業は多いものの、パブリッククラウドの導入に対して何らかの結論（導入するかどうか）を出した企業が増加している（図表 9-3-5）。

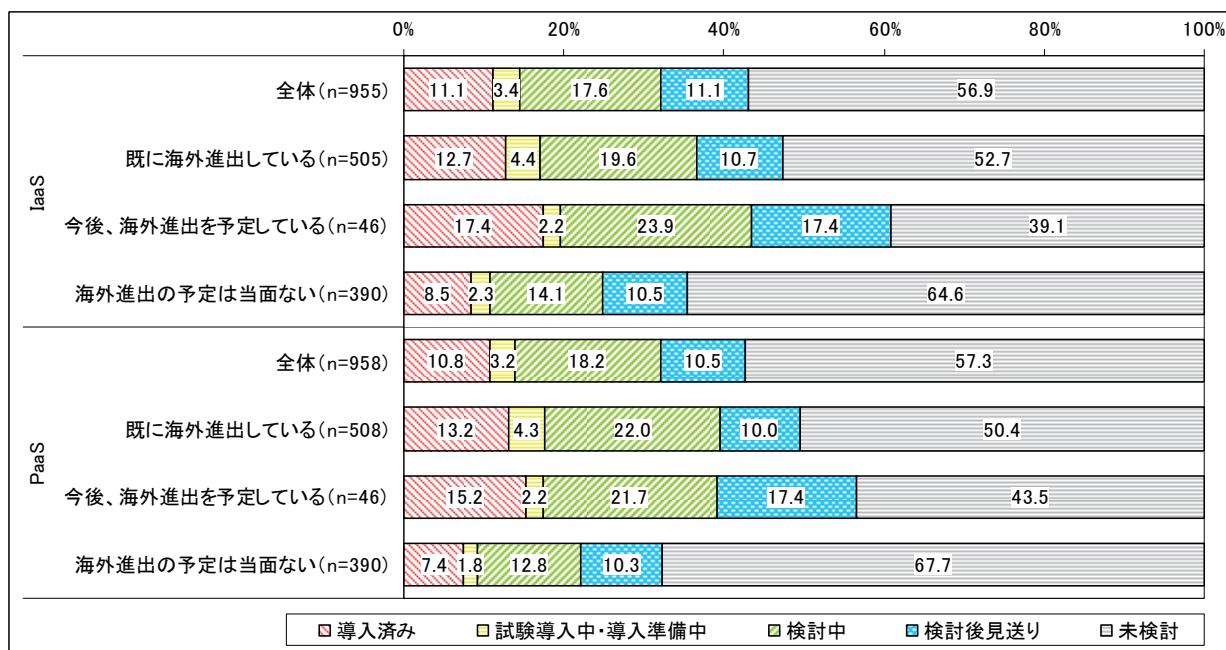
図表 9-3-5 年度別・売上高別 パブリッククラウド導入状況



(4) 海外進出を予定している企業ではパブリッククラウドの導入が進む

海外進出とパブリッククラウドの導入状況の関連を見てみたところ、IaaS、PaaS いずれにおいても、今後、海外進出を予定している企業での導入が積極的であった（図表 9-3-6）。これは、今後の海外進出を見据えたときに、短期間でサービスの提供が可能となるパブリッククラウドを選択する傾向があるのではないかと考えられる。

図表 9-3-6 海外進出状況別 パブリッククラウド導入状況



9.4 IT 基盤で利用しているハードウェアおよびソフトウェア

今回の調査では基幹系システム（受発注管理や会計など）および情報系システム（メールやグループウェアなど）で利用しているハードウェアとソフトウェアの種類や運用状況についても調べた。

(1) 基幹系システム

① 金融では6割超がメインフレームを利用、Windows サーバーは全業種で幅広く利用

まず、基幹系システムのハードウェアについて、業種グループ別の運用状況を見てみる（図表 9-4-1）。全体的な傾向としては、金融でのメインフレーム利用率がいまだに高く、Windows サーバーは小規模なシステムでも導入しやすいことから、全業種で幅広く利用されている状況であることが分かった。

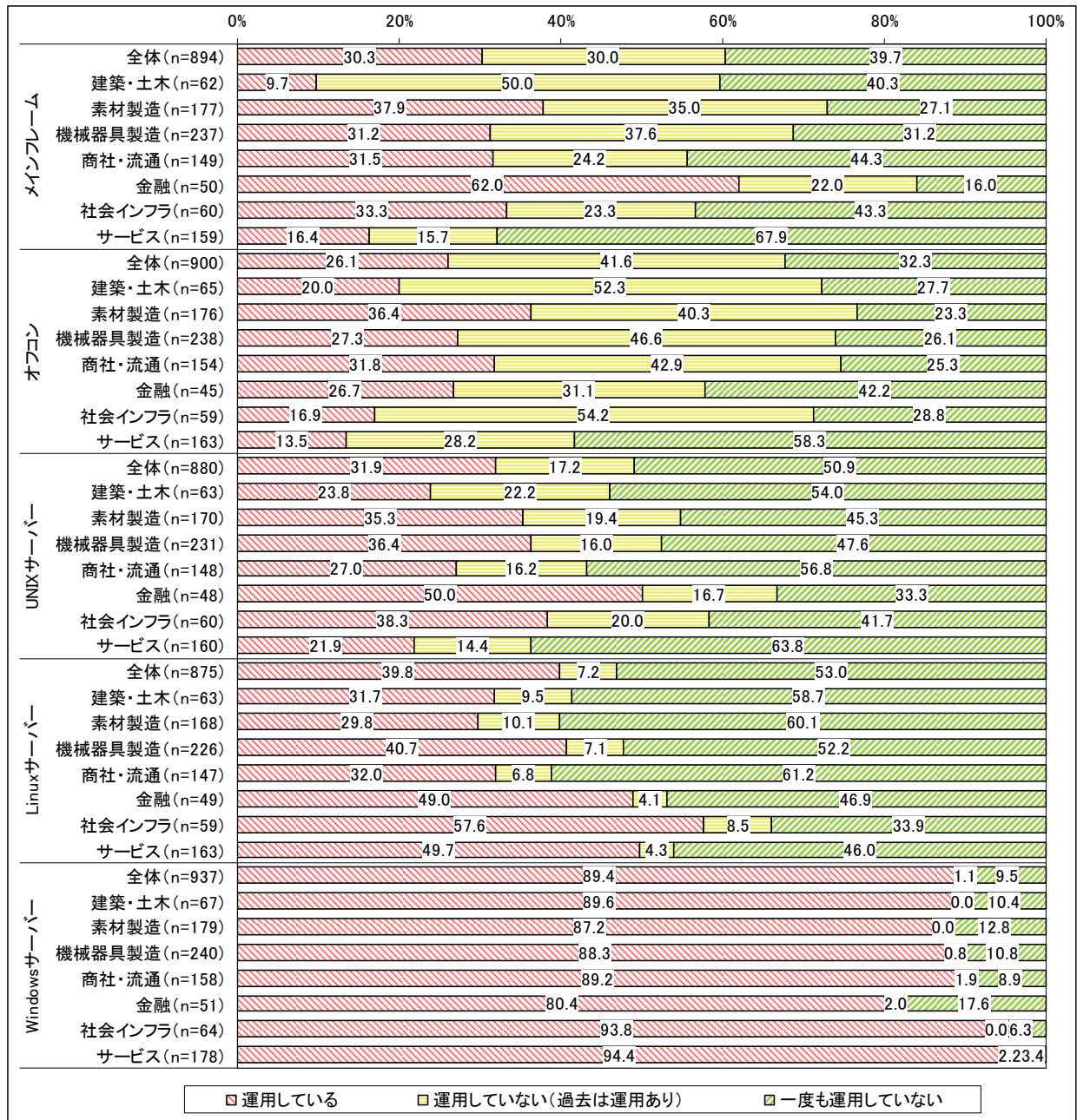
メインフレームは、金融での利用率が突出して高い。金融の 62.0%の企業が「運用している」と回答した。一方、建築・土木では「運用している」と回答した企業は 9.7%と全業種グループの中で最も低いが、「運用していない（過去は運用あり）」と回答した企業が 50.0%と最も高く、メインフレームから他のハードウェアへ移行が進んでいる状況が明らかになった。

オフコンは、素材製造で 36.4%の企業が「運用している」と回答。「運用していない（過去は運用あり）」と回答した企業が 40.3%であるものの、いまだに利用が多い状況であった。全体では、「運用している」と回答した企業が 26.1%であるのに対し、「運用していない（過去は運用あり）」との回答は 41.6%あった。他のハードウェアと比較しても、急速に利用率が下がっている。

UNIX サーバーを「運用している」企業の割合は、金融（50.0%）が最も高かった。Linux サーバーは、社会インフラ（57.6%）での利用が多い。UNIX サーバーは、「運用していない（過去は運用あり）」と回答した企業の割合が 10%台後半から 20%台前半であったのに対して、Linux サーバーは、ほとんどが 10%未満だった。

Windows サーバーは、全業種グループにおいて 80%以上の企業が「運用している」との回答であり、全体でも 89.4%と非常に高い値であった。一方、「運用していない（過去は運用あり）」と回答した企業は全体でわずか 1.1%だった。

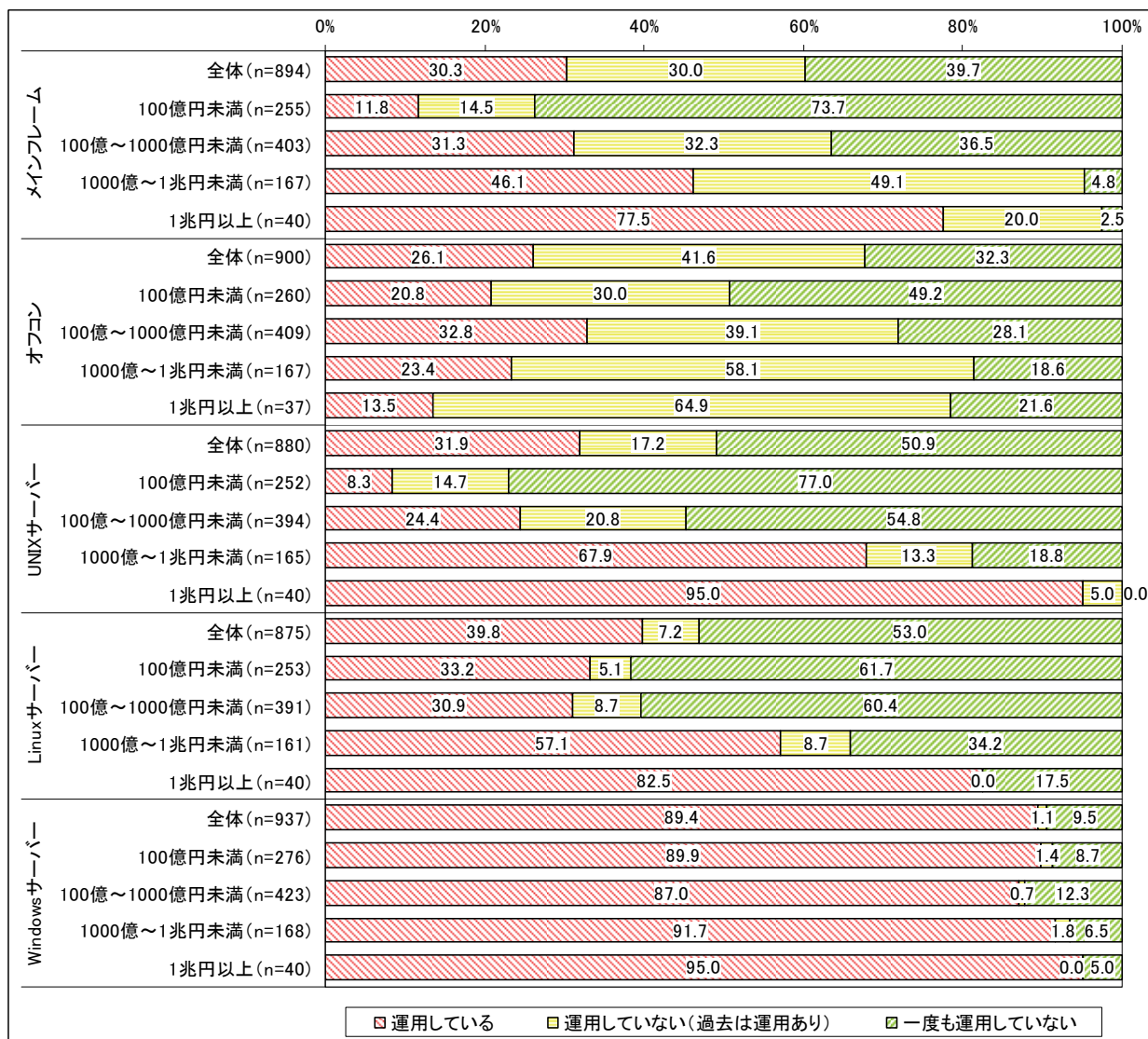
図表 9-4-1 業種グループ別 ハードウェア運用状況(基幹系)



② 大企業では様々なハードウェアを組み合わせで運用

売上高別にサーバーの運用状況を見てみる（図表 9-4-2）。メインフレームや UNIX サーバー、Windows サーバーなどを「運用している」割合は1兆円以上の企業が最も高く、大企業では様々なハードウェアを組み合わせで運用している状況が見て取れる。オフコンでは「運用している」と回答した企業の割合がいちばん高いのは100億～1000億円未満の企業であった（32.8%）。

図表 9-4-2 売上高別 ハードウェア運用状況(基幹系)



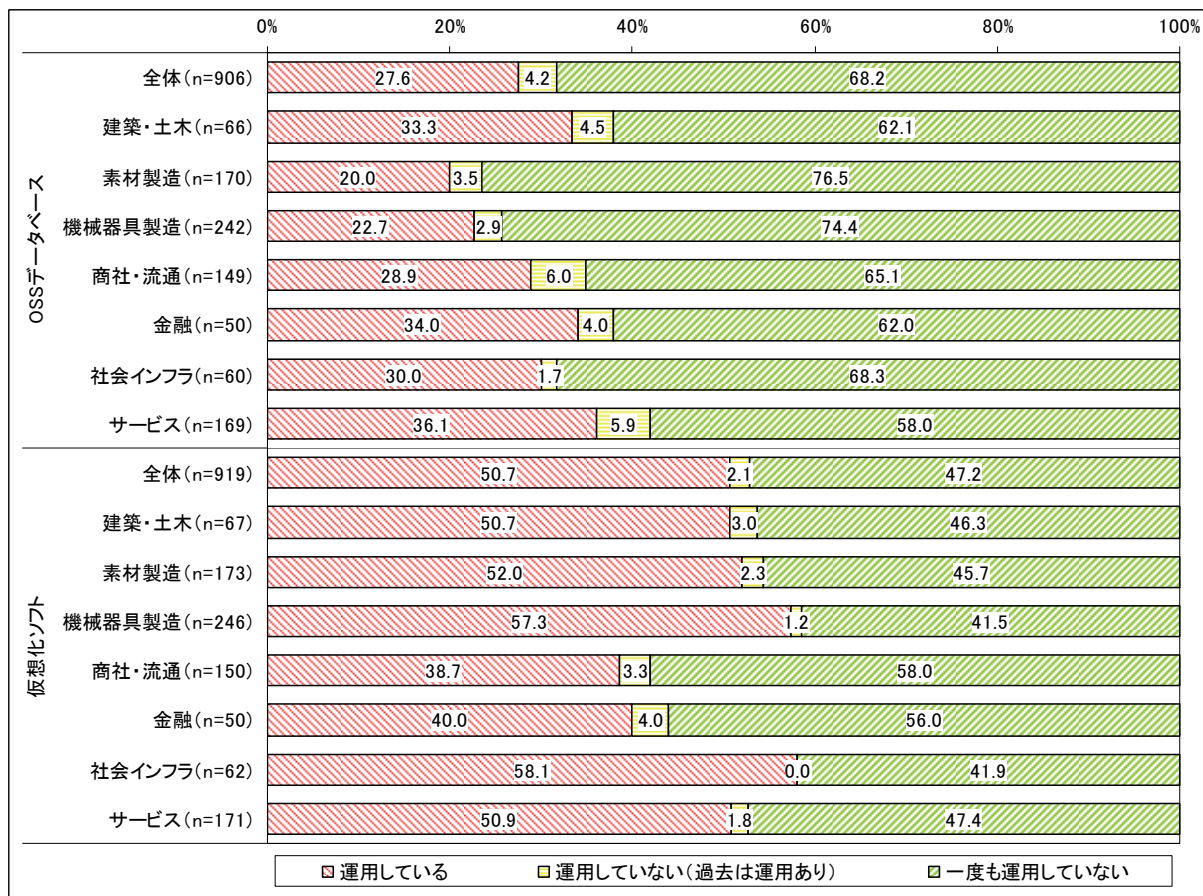
③ 仮想化ソフトは半数の企業が導入

基幹系システムのソフトウェアについて、OSS データベース（PostgreSQL など）と仮想化ソフト（Vmware や Xen など）の 2 つについて業種グループ別の運用状況を見る（図表 9-4-3）。

OSS データベースでは、「運用している」と回答した企業の割合が、サービスの 36.1%、金融の 34.0% が上位であり、全体でも 27.6% の企業が「運用している」との回答であった。

仮想化ソフトでは、「運用している」と回答した企業の割合が、社会インフラの 58.1%、機械器具製造の 57.3% が上位であり、全体でも 50.7% の企業が「運用している」との回答であった。

図表 9-4-3 業種グループ別 ソフトウェア運用状況(基幹系)

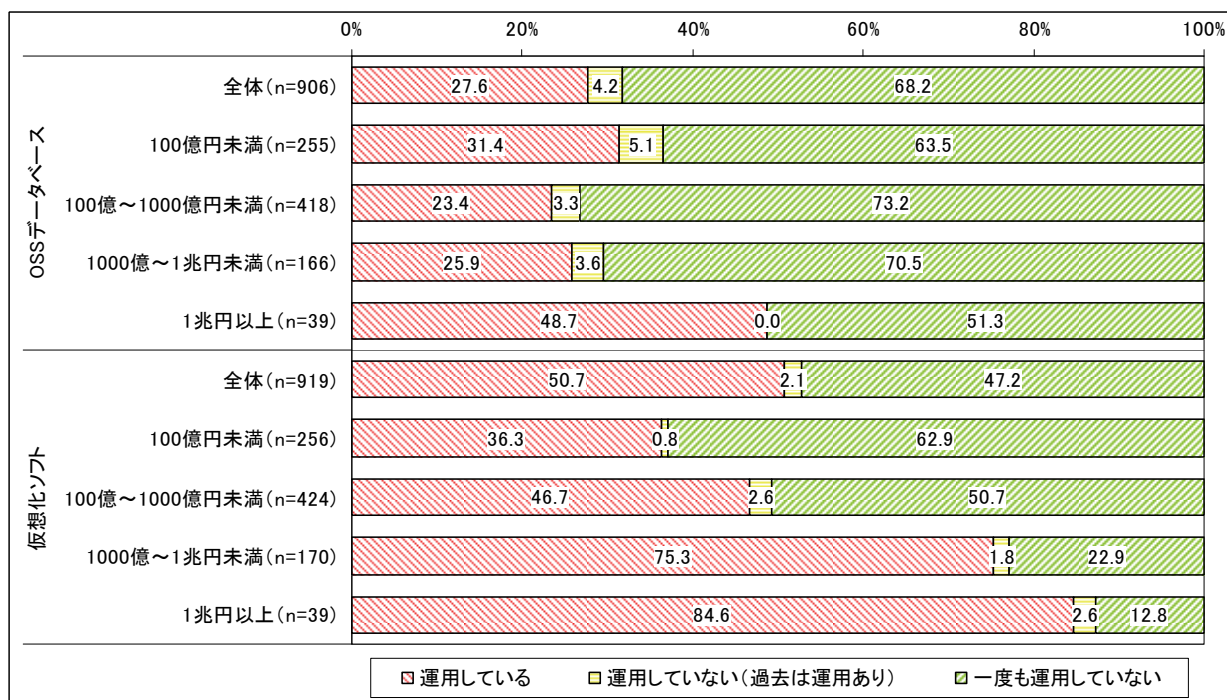


④ OSS データベースは 1 兆円以上の企業に次いで、100 億円未満の企業で導入

売上高別に OSS データベースと仮想化ソフトの運用状況を見る（図表 9-4-4）。OSS データベース（PostgreSQL など）では、「運用している」と回答した企業が、1 兆円以上の企業（48.7%）に次いで、100 億円未満の企業の割合が高かった（31.4%）。さらに、100 億円未満の企業は「運用していない（過去は運用あり）」と回答した企業が最も高い割合（5.1%）である点が特徴的であった。

また、仮想化ソフト（Vmware や Xen など）では、「運用している」と回答した企業は 1 兆円以上の企業で 84.6%、1000 億～1 兆円未満の企業で 75.3% であり、大規模の企業では導入が進んでいる状況であった。

図表 9-4-4 売上高別 ソフトウェア運用状況(基幹系)



(2) 情報系システム

① 全体では Windows サーバーと Linux サーバーが中心、金融ではメインフレームと UNIX サーバーも併用

情報系システムのハードウェアについて、業種グループ別の運用状況を見てみる（図表 9-4-5）。全体的な傾向としては、金融ではメインフレームと UNIX サーバーを併用しつつ、全業種では Windows サーバーと Linux サーバーの利用が中心である状況であった。

メインフレームは、金融で 18.4%の企業が「運用している」と回答し、他の業種と比べても突出して高い値であった。また、他の業種では「運用している」と回答した企業の割合は 10%未満であり、「運用していない（過去は運用あり）」と回答した企業の割合から見ても、メインフレームから他のハードウェアへ移行が進んでいるといえる。

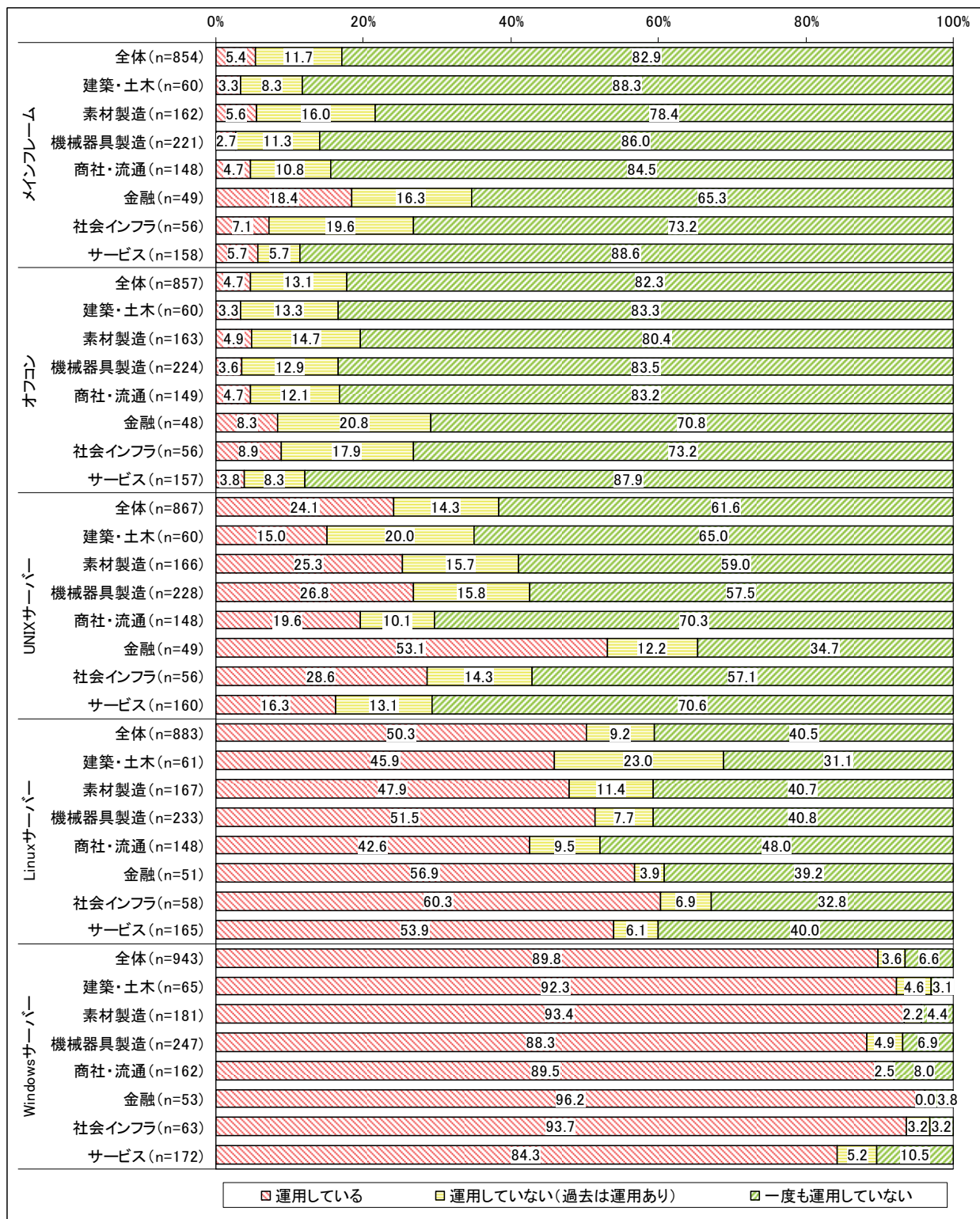
オフコンは、「運用している」と回答した企業の割合が全業種 10%未満であり、メインフレーム同様、オフコンから他のハードウェアへ移行が進んでいる状況であった。

UNIX サーバーは、金融で 53.1%の企業が「運用している」との回答で他の業種と比べても突出して高い値であった。全体では 24.1%が「運用している」との回答であったが、「運用していない（過去は運用あり）」と回答した企業も 14.3%であり、まだ運用している企業が残るものの、他のハードウェアへの移行も進んでいる状況であった。

Linux サーバーは全体で 50.3%の企業が「運用している」との回答で、前出のハードウェアと比較すると最も高い値であった。その中で、建築・土木で「運用していない（過去は運用あり）」と回答した企業が 23.0%であったのが特徴的であった。

Windows サーバーは、全業種で 80%以上の企業が「運用している」との回答であり、全体では 89.8%の企業が「運用している」との回答であった。

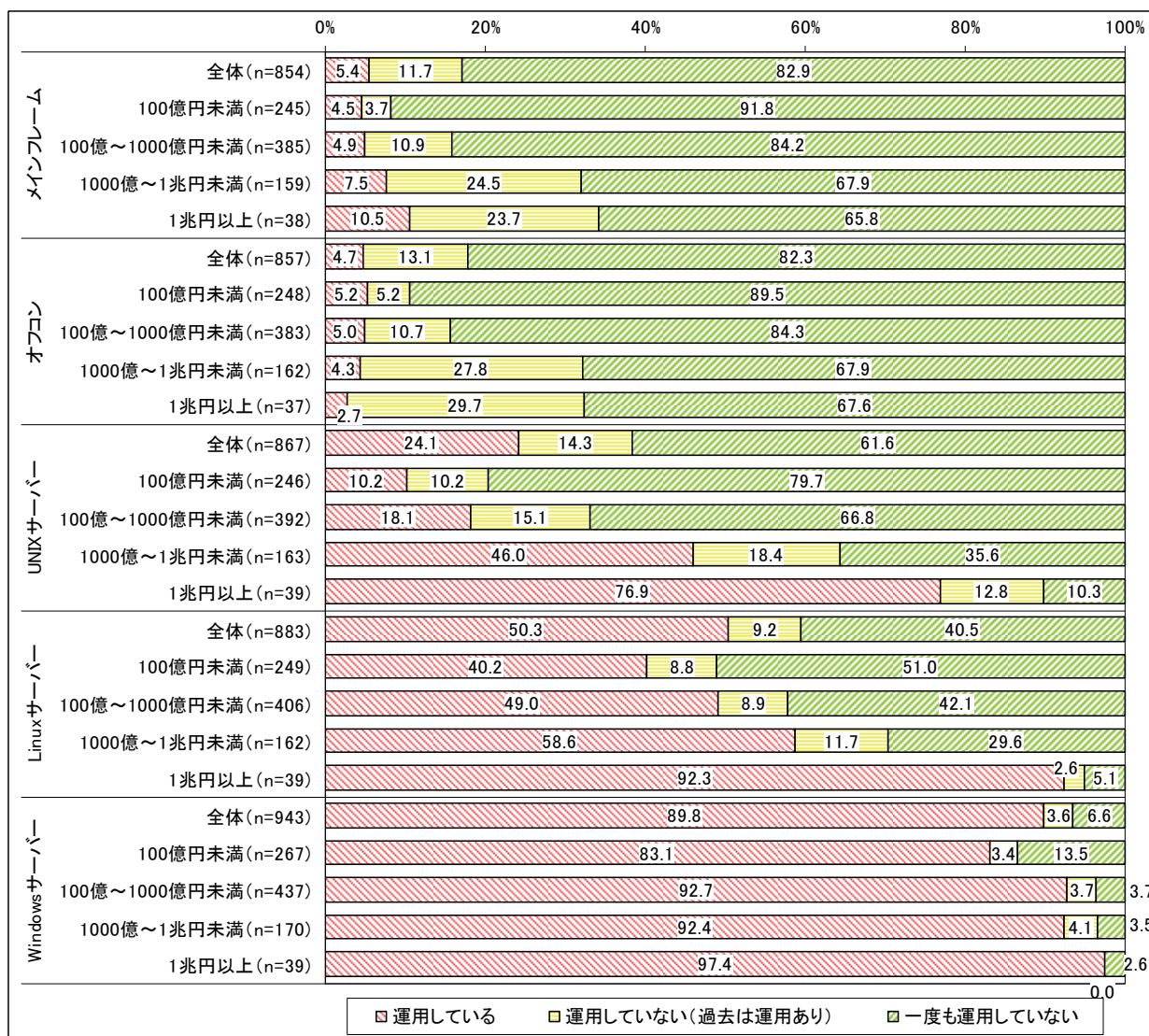
図表 9-4-5 業種グループ別 ハードウェア運用状況 (情報系)



② 大企業は Windows サーバーを中心に Linux サーバーと UNIX サーバーを併用

売上高別のハードウェアの運用状況を見てみる(図表 9-4-6)。ここでは、基幹系システム(図表 9-4-2)同様、オフコンを除いたハードウェアにおいて「運用している」と回答した企業の割合が1兆円以上の企業が最も高い状況であった。しかし、メインフレーム、オフコンともに、運用している企業は10%程度未満であることから、全体としては Windows サーバーを中心とし、Linux サーバーと UNIX サーバーを組み合わせて利用している状況であった。

図表 9-4-6 売上高別 ハードウェア運用状況(情報系)



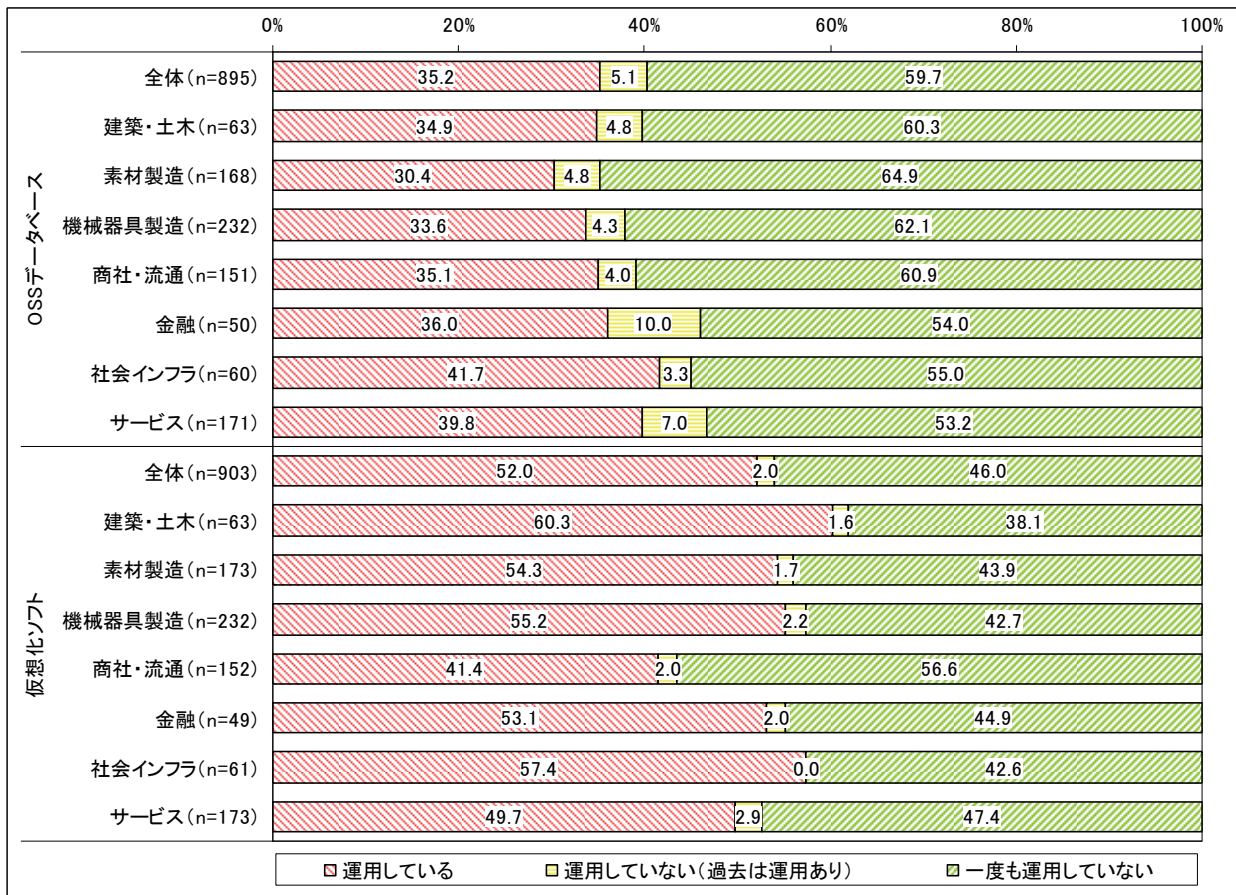
③ 社会インフラでは OSS データベース、仮想化ソフトを積極的に導入

情報系システムのソフトウェアについて、OSS データベース (PostgreSQL など) と仮想化ソフト (VMware や Xen など) の2つについて業種グループ別の運用状況を見てみる(図表 9-4-7)。

OSS データベースを「運用している」と回答した企業は、社会インフラ (41.7%)、サービス (39.8%) が上位であり、全体では 35.2% の企業が「運用している」と回答した。基幹系システム(図表 9-4-3)では全体で 27.6% の企業が「運用している」と回答していることから、基幹系システムより情報系システムの方が OSS データベースの利用が進んでいることが分かる。

仮想化ソフトでは、「運用している」と回答した企業は、建築・土木（60.3%）、社会インフラ（57.4%）が上位であり、全体でも 52.0%の企業が「運用している」と回答した。基幹系システム（図表 9-4-3）では全体で 50.7%の企業が「運用している」と回答していたことから、仮想化ソフトや基幹系システムと情報系システムの利用状況にほとんど変わらない状況であることが分かる。

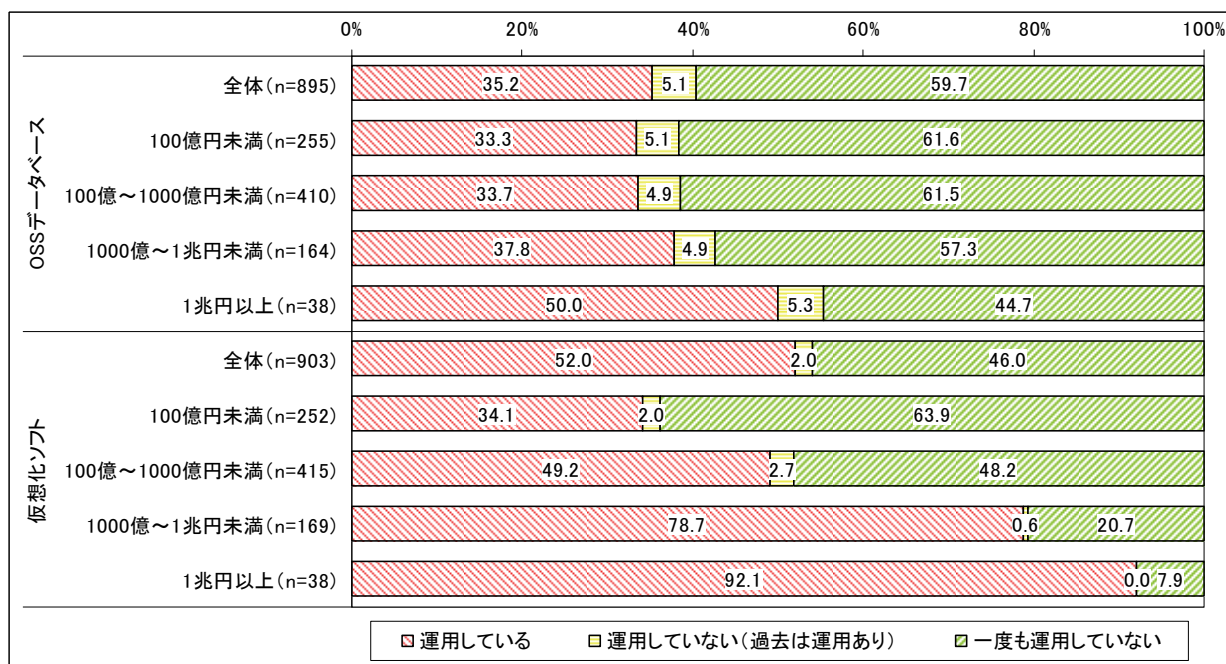
図表 9-4-7 業種グループ別 ソフトウェア運用状況(情報系)



④ 大企業では9割以上で仮想化ソフトを運用

売上高別の OSS データベースと仮想化ソフトの運用状況を図表 9-4-8 に示す。OSS データベース (PostgreSQL など) は、1 兆円以上の企業では半数が運用していた。一方、1 兆円未満の企業では企業規模別での大きな差は見られなかった。仮想化ソフト (VMware や Xen など) は、「運用している」と回答した企業は 1 兆円以上の企業で 92.1%、1000 億～1 兆円未満の企業で 78.7%であり、企業規模が大きくなるほど運用している状況であった。

図表 9-4-8 売上高別 ソフトウェア運用状況(情報系)



10 クライアント環境

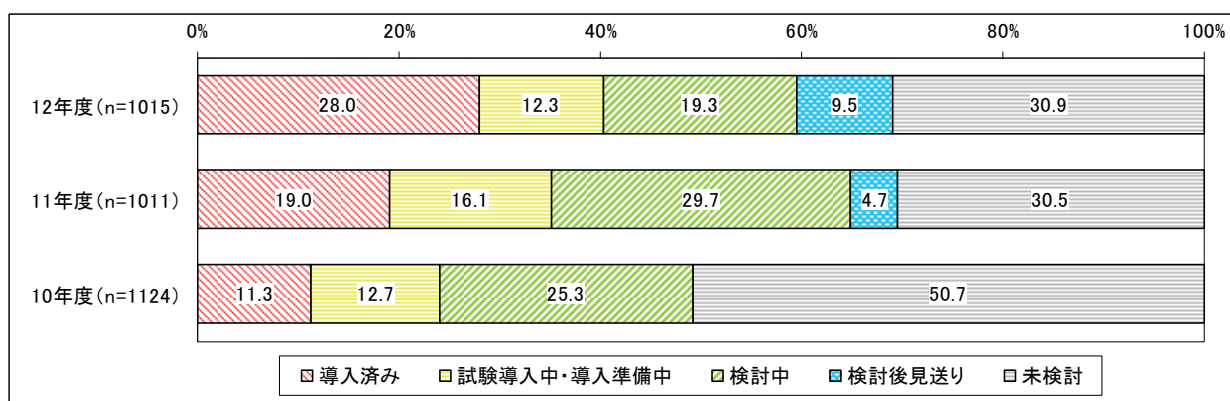
今回の調査では、クライアント PC に加えスマートフォンやタブレット端末も「クライアント環境」として調査することにした。まず、急速に普及が進むスマートフォンやタブレット端末について、導入の現状、今後の予定、課題等を解説する。続いて、個人所有のデバイス等の業務利用に関する調査や、OS の導入状況の調査結果を示す。

10.1 スマートフォン

(1) 12 年度には約 40%の企業がスマートフォンを導入

今回の調査（12 年度）では、スマートフォンを「導入済み」の企業は 28.0%、「試験導入中・導入準備中」は 12.3%だった（図表 10-1-1）。「導入済み」または「試験導入中・導入準備中」の割合は、10 年度は 24.0%、11 年度は 35.1%、12 年度は 40.3%と年々増加してきている。「検討中」は 19.3%、「検討後見送り」は 9.5%、「未検討」が 30.9%だった。

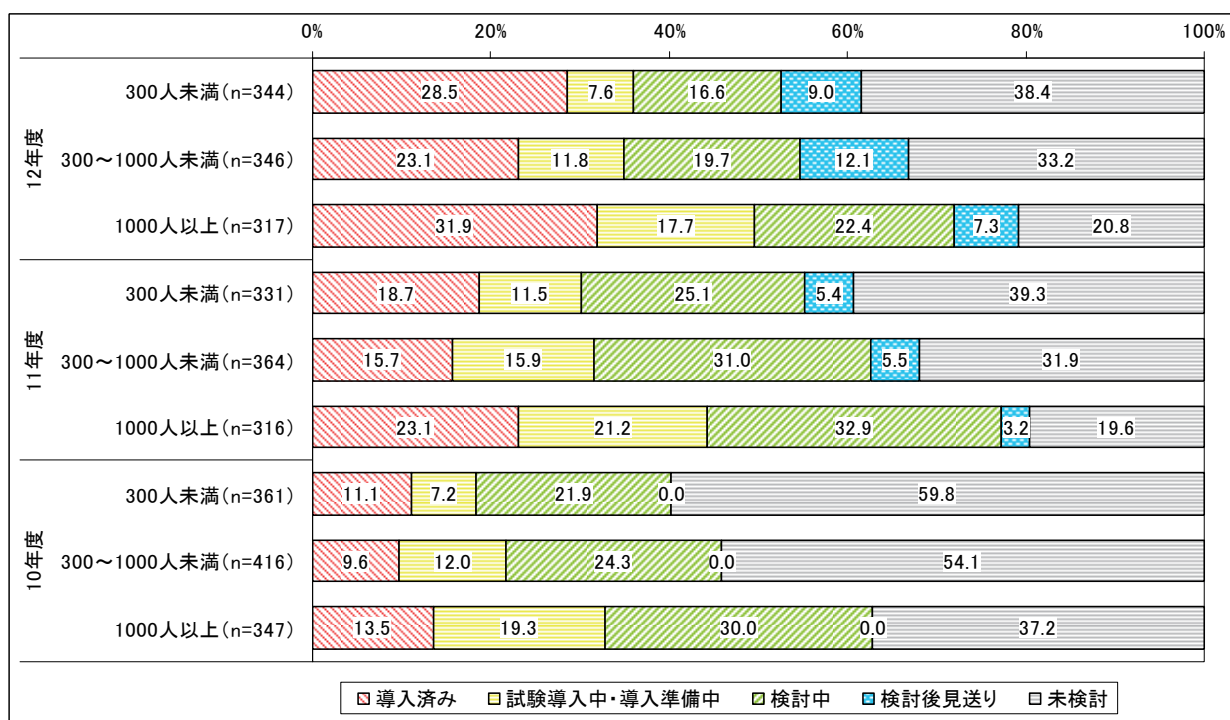
図表 10-1-1 年度別 スマートフォンの導入・検討状況



スマートフォンの導入・検討状況を企業規模別にまとめたものが図表 10-1-2 である。12 年度は「導入済み」「試験導入中・導入準備中」の割合が、300 人未満の企業が 36.1%、300～1000 人未満の企業が 34.9%、1000 人以上の企業が 49.6%と、1000 人以上の企業が他に比べて 15 ポイント程度上回っており、導入に積極的であることが分かる。

「未検討」の割合は、300 人未満の企業が 38.4%、300～1000 人未満の企業が 33.2%、1000 人以上の企業が 20.8%と、企業規模が大きくなるにつれて下がっていることから、規模の大きな企業がスマートフォン導入を積極的に検討していると考えられる。

図表 10-1-2 年度別・企業規模別 スマートフォン 導入・検討状況

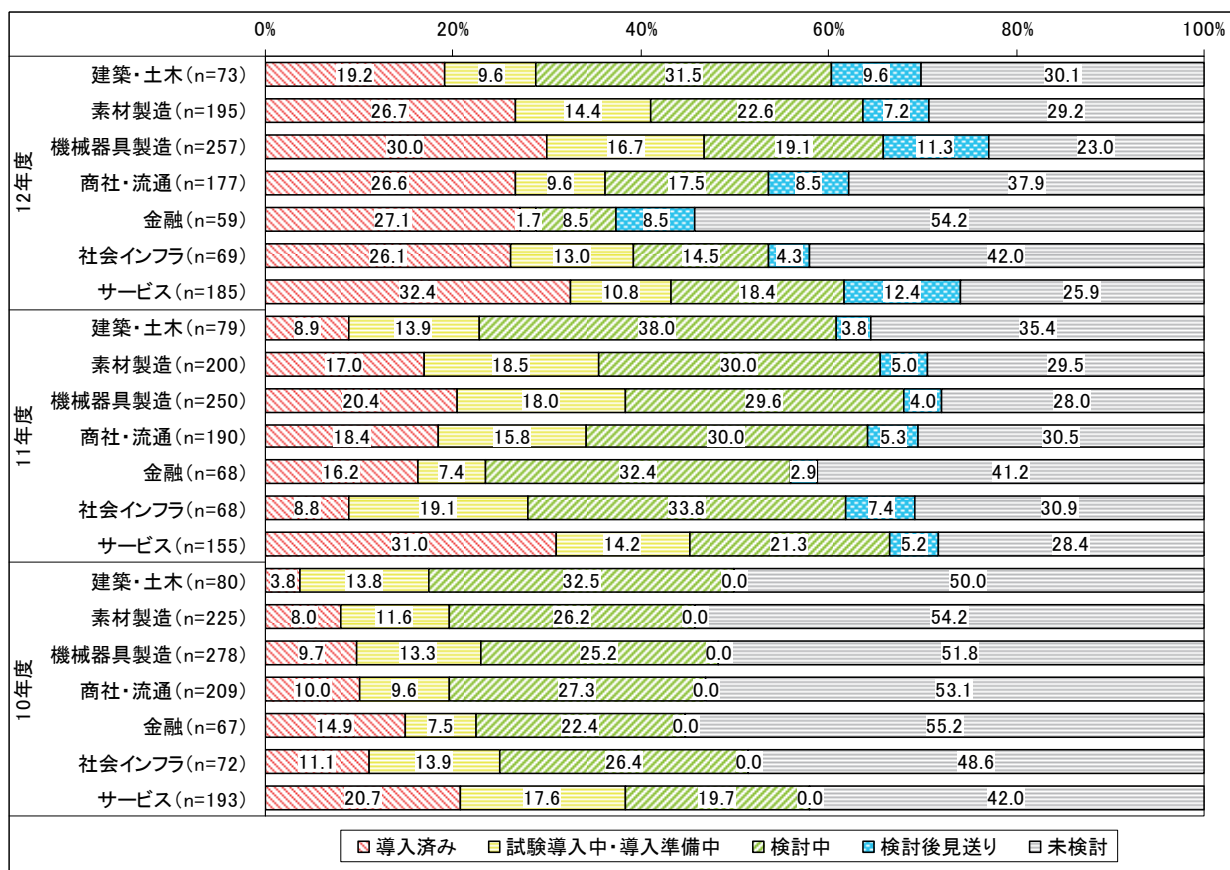


スマートフォンの導入・検討状況を業種グループ別にまとめたものが図表 10-1-3 である。「導入済み」「試験導入中・導入準備中」の割合が、導入に積極的なのは「機械器具製造」（46.7%）や、「サービス」（43.2%）だ。「金融」と「建築・土木」は「導入済み」「試験導入中・導入準備中」の割合が 28.8% で、導入に慎重であることがうかがえる。

「建築・土木」は「未検討」が 30.1%と平均的な割合であること（一方、「金融」は「未検討」が 54.2%と最も割合が高い）や、後述のタブレット端末に関する調査結果等を踏まえると、「建築・土木」の業種特性としてタブレット端末に比べ画面が小さいスマートフォンの導入には慎重になっているのではないかと推測される。

なお、導入台数については、500 台以上 1000 台未満の 6 社、1000 台以上の 15 社をあわせた 21 社で、回答のあった総台数の約 7 割を占めている状況であり、大規模な導入を行っている企業は限定的である。

図表 10-1-3 年度別・業種グループ別 スマートフォン 導入・検討状況

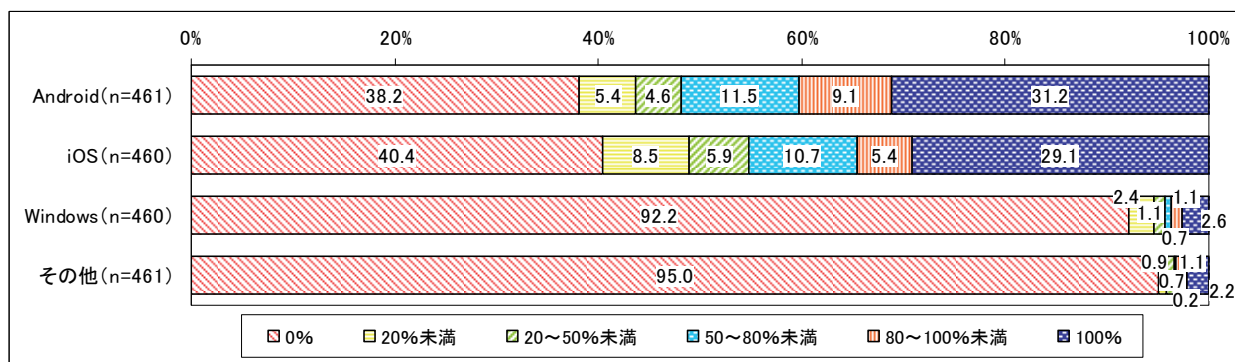


(2) スマートフォン OS は Android と iOS が主流に。ともに約 60% の企業で導入

スマートフォンの OS は複数種類あるが、現状ではどの OS が利用されているのだろうか。現時点でスマートフォンを「導入済み」「試験導入中・導入準備中」「検討中」の企業に対し、OS の導入比率を質問した。調査対象の OS としては、「Android」「iOS」「Windows」「その他」を設問として設けた。

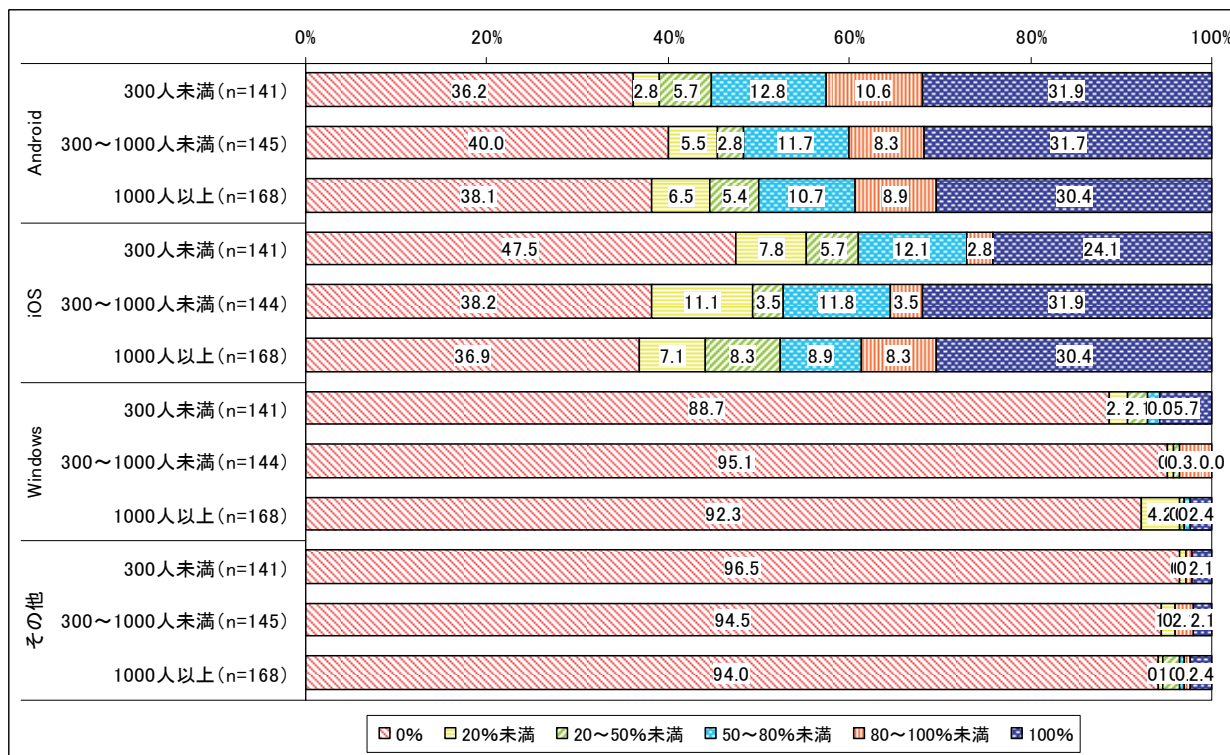
調査結果から、「Android」と「iOS」は約 6 割の企業で、一部または全体の端末で利用されていることが分かった。一方、「Windows」「その他」の導入率は約 1 割で、スマートフォン OS は「Android」と「iOS」が主流となっていることを確認できた（図表 10-1-4）。

図表 10-1-4 スマートフォン OS 導入割合



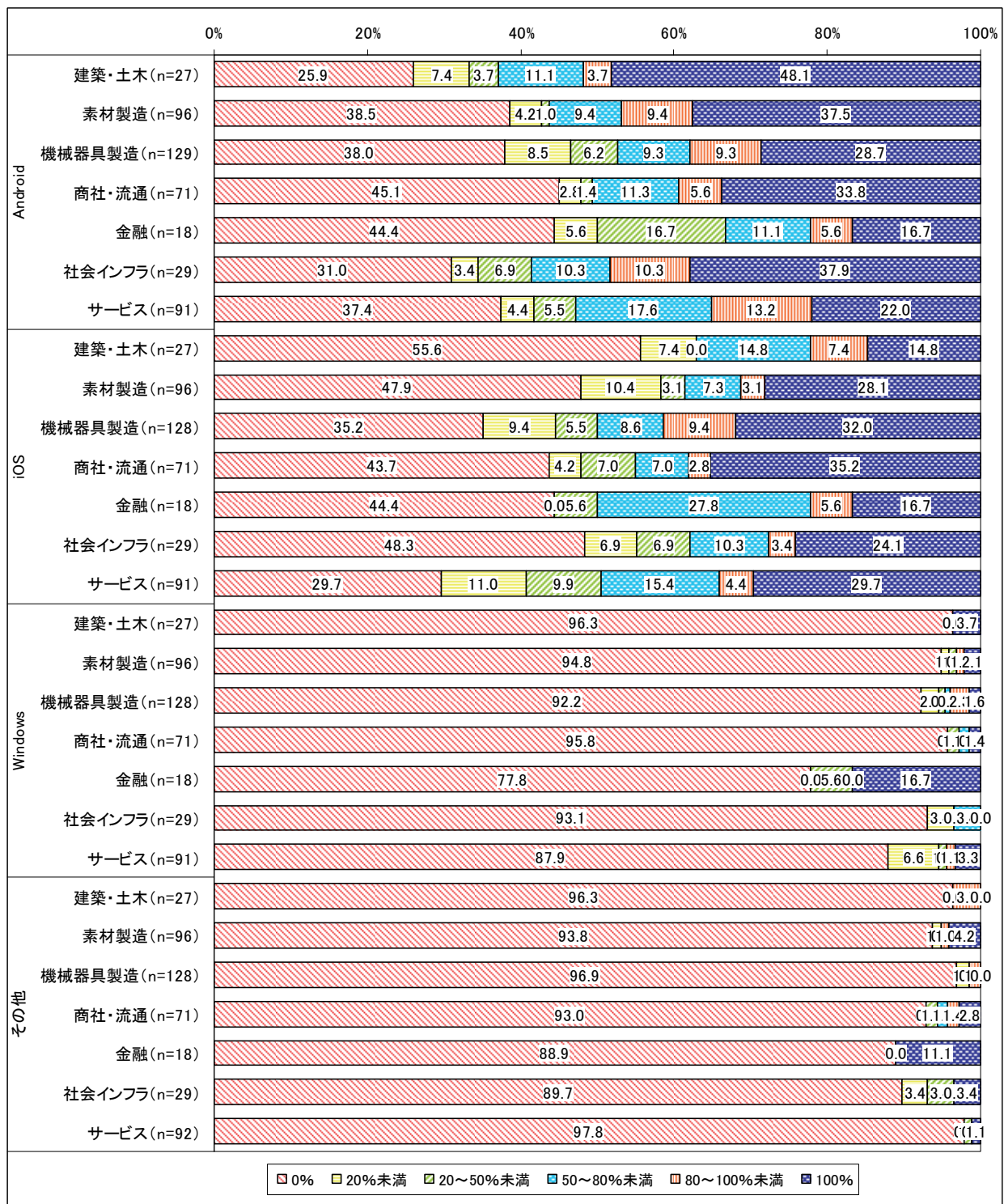
企業規模別に見たものが図表 10-1-5 である。「Android」は企業規模による違いがほとんどなかったが、「iOS」については、300 人未満の企業で導入割合が低いといった傾向が見られた。

図表 10-1-5 企業規模別 スマートフォン OS 導入割合



スマートフォン OS の導入状況を、業種グループ別にまとめたものが図表 10-1-6 である。各業種グループでより多く導入されているスマートフォン OS としては、「Android」を利用している割合が高い業種は「建築・土木」「素材製造」「社会インフラ」、iOS を利用している割合が高い業種は「機械器具製造」「商社・流通」「サービス」であり、「金融」は両社がほぼ同じ割合だった。

図表 10-1-6 業種グループ別 スマートフォン OS 導入割合

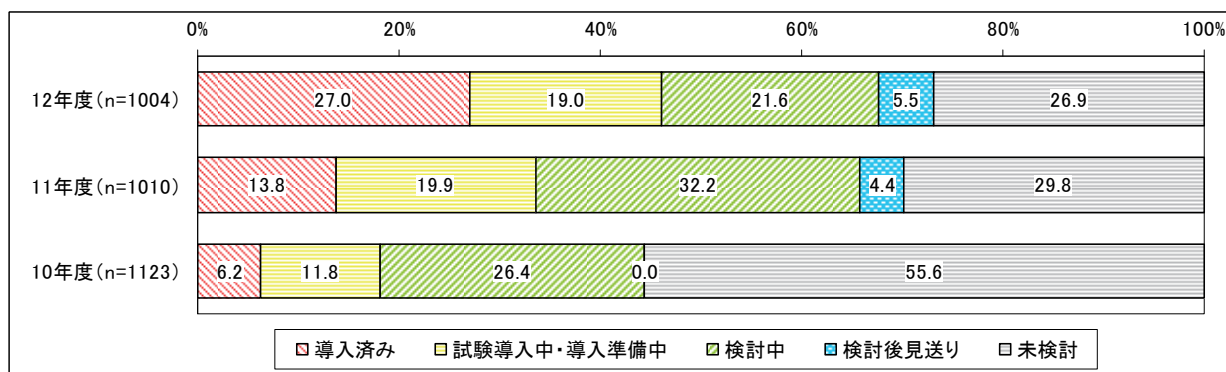


10.2 タブレット端末

(1) 約 45%の企業がタブレット端末を導入

タブレット端末導入・検討状況は、12年度は「導入済み」「試験導入中・導入準備中」が 46.0%、「検討中」が 19.0%、「検討後見送り」が 5.5%、「未検討」が 26.9%という割合となった。「導入済み」「試験導入中・導入準備中」の割合は急激に増加している（図表 10-2-1）。

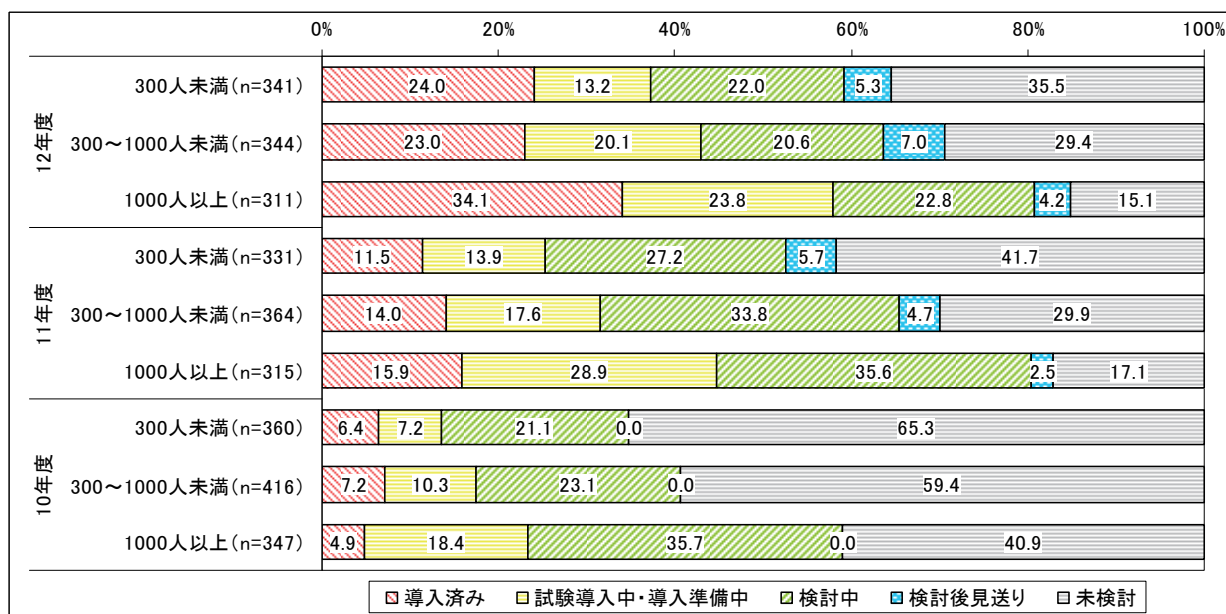
図表 10-2-1 年度別 タブレット端末 導入・検討状況



タブレット端末の導入・検討状況を企業規模別にまとめたものが図表 10-2-2 である。12年度は「導入済み」「試験導入中・導入準備中」の割合が、300 人未満の企業が 37.2%、300～1000 人未満の企業が 43.1%、1000 人以上の企業が 57.9%となっている。企業規模が大きいほど導入に積極的な傾向がスマートフォンに比べてもより顕著に表れた。

300 人未満の企業はスマートフォンの導入割合が 36.1%、タブレット端末の導入割合が 37.2%と同水準であるが、300～1000 人未満の企業（スマートフォン 34.9%、タブレット端末 43.1%）、1000 人以上の企業（スマートフォン 49.6%、タブレット端末 57.9%）では、スマートフォンに比べ、10 ポイント程度導入割合が高い状況であった。

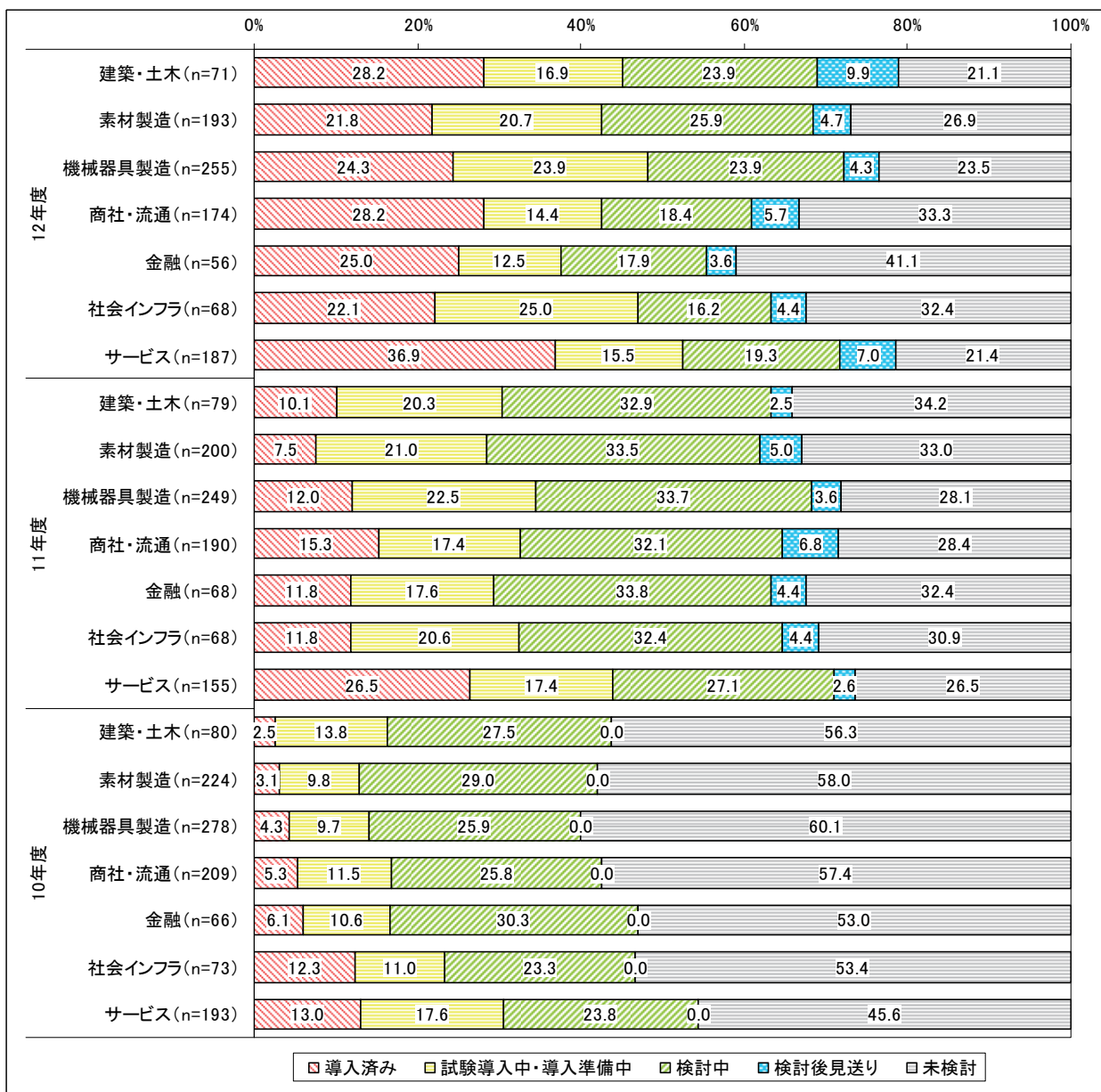
図表 10-2-2 年度別・企業規模別 タブレット端末 導入・検討状況



タブレット端末の導入・検討状況を業種グループ別にまとめたものが図表 10-2-3 である。導入が進んでいるのは、「サービス」の 52.4%と「機械器具製造」の 48.2%であり、逆に「金融」は 37.5%で最も慎重であった。これはスマートフォンと同様の傾向である。なお、スマートフォンの導入に慎重であった「建築・土木」は、タブレット端末については「導入済み」「試験導入中・導入準備中」が平均的な割合（45.1%）であった。

なお、導入台数については、500 台以上 1000 台未満の 13 社、1000 台以上の 13 社を合わせた 26 社で、回答のあった総台数の約 8.5 割を占めている状況であり、スマートフォン同様こちらも大規模な導入を行っている企業は現時点では限定的である。

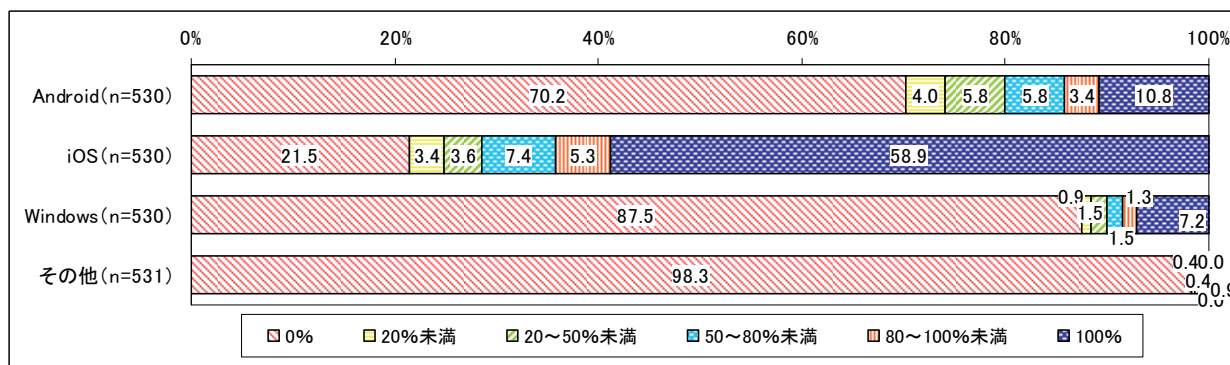
図表 10-2-3 年度別・業種グループ別 タブレット端末 導入・検討状況



(2) タブレット端末 OS は iOS が主流に。約 80% の企業で導入、「金融」も積極的に導入

タブレット端末の OS の導入状況はどのような割合だろうか。現時点でタブレット端末を「導入済み」「試験導入中・導入準備中」「検討中」の企業に対し、OS の導入比率を質問した（図表 10-2-4）。調査対象の OS としては、「Android」「iOS」「Windows」「その他」を設問として設けた。

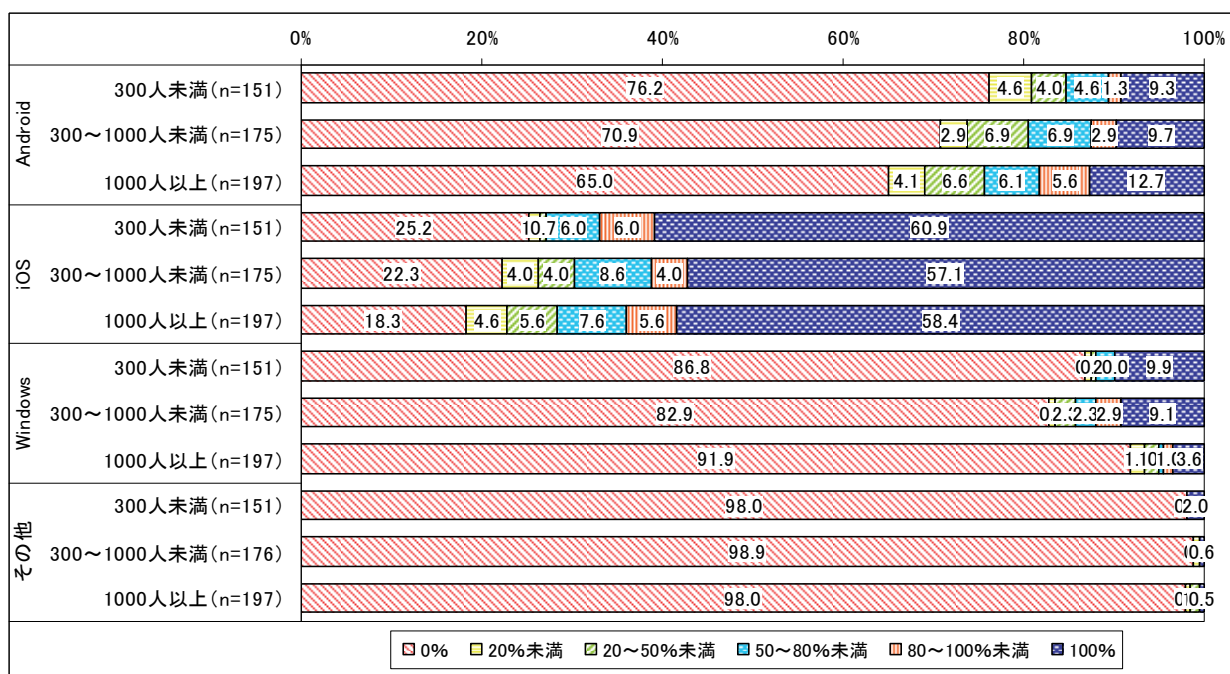
図表 10-2-4 タブレット端末 OS 導入割合



この調査結果から、タブレット端末の OS においては、約 8 割の企業が「iOS」を一部または全体で利用しており、他の OS の導入割合を大きく上回っていることが分かった（図表 10-2-4）。

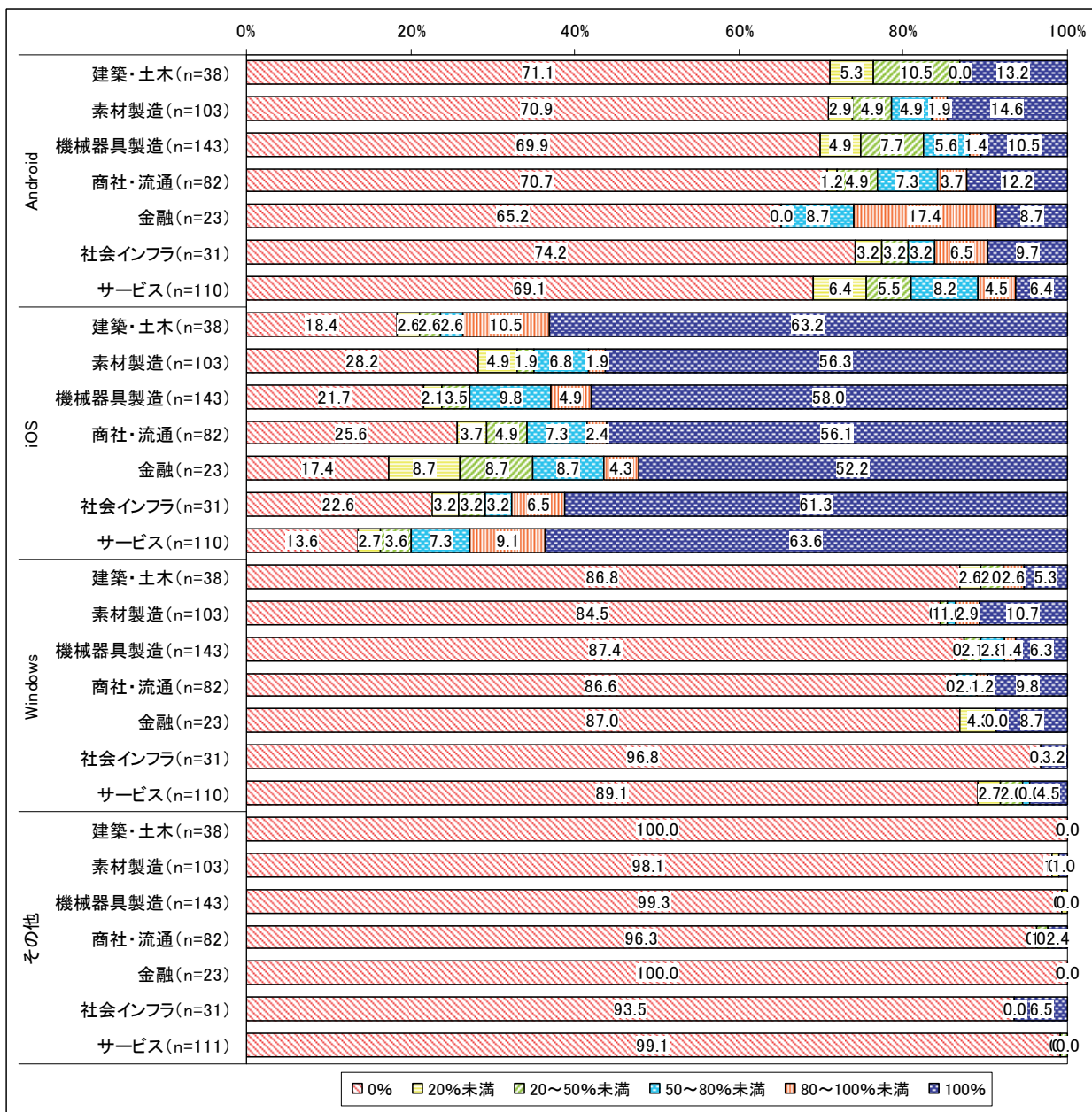
これを企業規模別に見たものが図表 10-2-5 である。特徴としては、若干ではあるが、「iOS」「Android」ともに企業規模が大きいほど導入割合が高いといった傾向が見られた。

図表 10-2-5 企業規模別 タブレット端末 OS 導入割合



業種グループ別にまとめたものが図表 10-2-6 である。業種グループ別の特徴としては、「iOS」の導入割合が最も高いのは「サービス」の 86.4%、次いで「金融」の 82.6% という結果となり、新規導入に慎重な「金融」が高い割合で導入しているという点であった。

図表 10-2-6 業種グループ別 タブレット端末 OS 導入割合

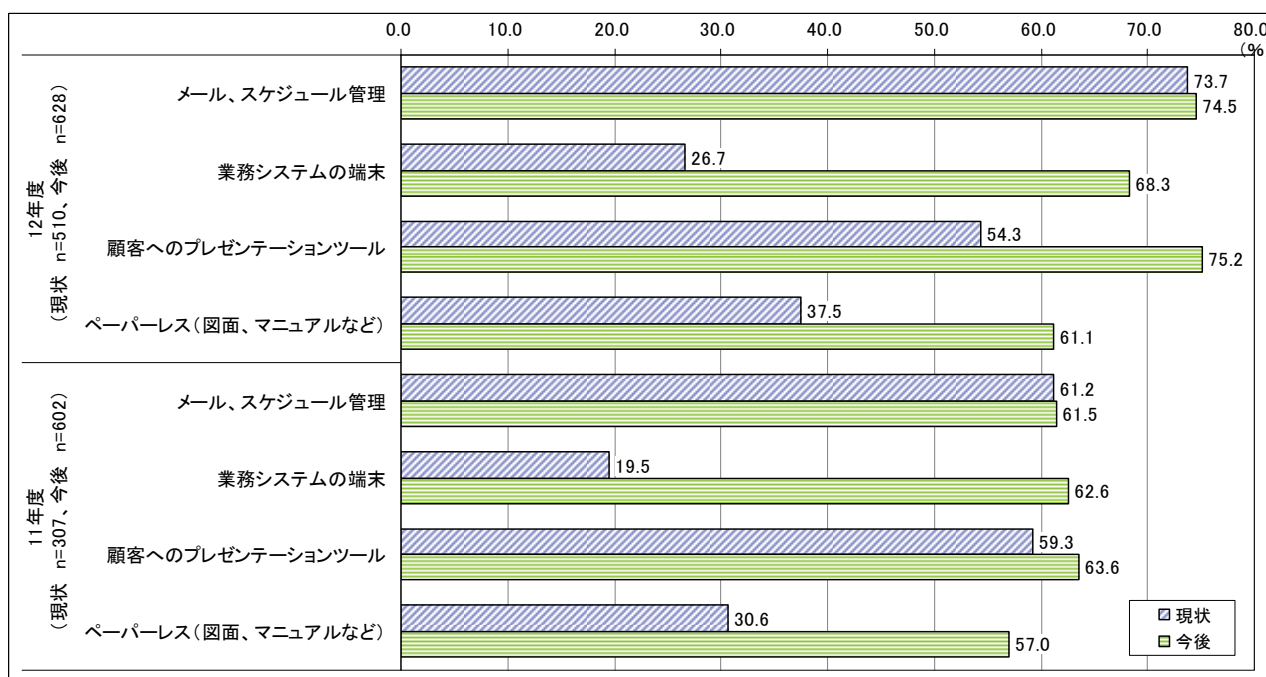


(3) 12 年度タブレット端末の利用は前年度対比約 2 倍、3 年後には現状の約 2 倍になる見込み

企業では、タブレット端末をどのような用途に利用しているのだろうか。前回調査（11 年度）に引き続き、現時点でタブレット端末を「導入済み」「試験導入中・導入準備中」「検討中」の企業に対し、現状と今後（3 年後）の利用目的を質問した。具体的には、「メール、スケジュール管理」「業務システムの端末」「顧客へのプレゼンテーションツール」「ペーパーレス（図面、マニュアルなど）」「その他」に対し、あてはまる項目を質問した。

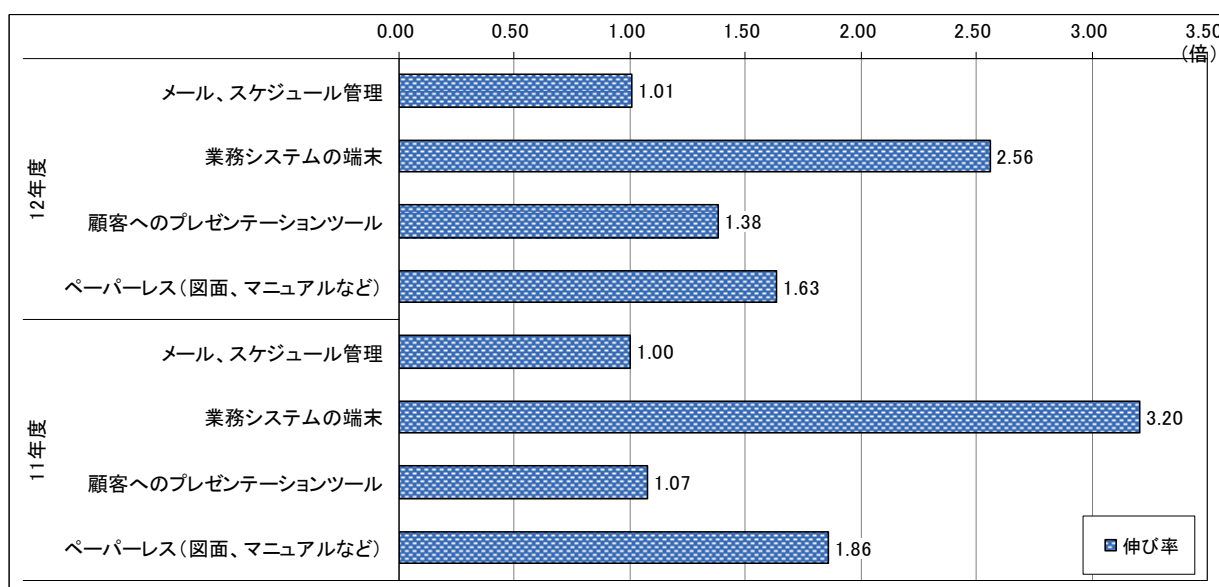
11 年度と 12 年度の結果をまとめたものが、図表 10-2-7 である。タブレット端末の導入状況は、前回調査（11 年度）に比べて大きく増加している。項目のうち、現状利用の割合が最も高かったのは「メール、スケジュール管理」であり、実に回答企業の 73.7%を占める。

図表 10-2-7 年度別 タブレット端末利用目的 現状と今後(3年後) (複数回答)



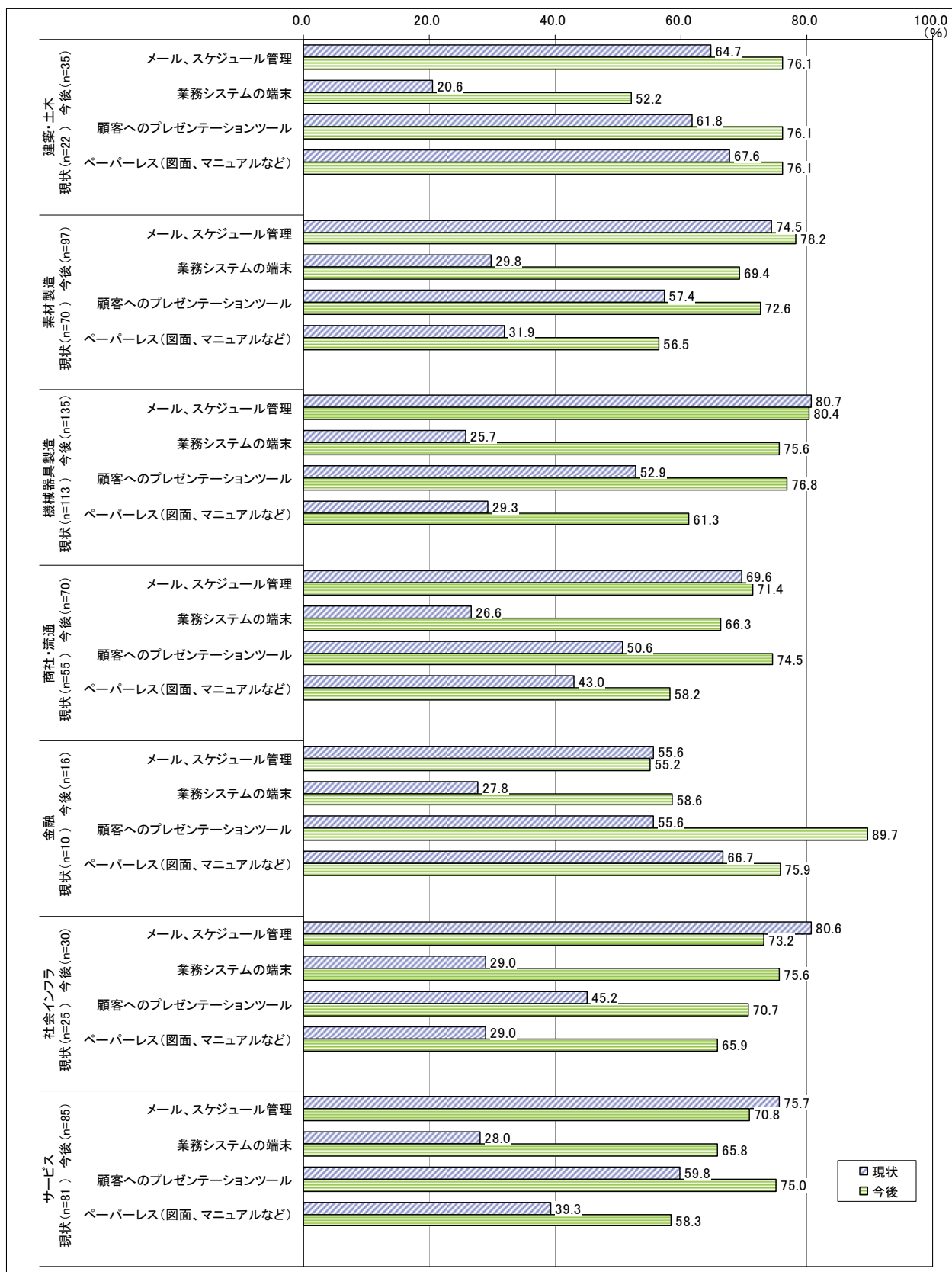
今回調査(12年度)の各項目の現状と今後(3年後)の比率を調べると、「メール、スケジュール管理」はほぼ変わらないのに対し、「業務システムの端末」は約2.5倍、「ペーパーレス(図面、マニュアルなど)」は約1.6倍、「顧客へのプレゼンテーションツール」は約1.4倍である。「業務システムの端末」としての活用に対する期待が大きいことが分かる(図表10-2-8)。なお、その他として記述された回答としては、「ワークフロー」や「Web会議」等の回答が多く見られた。

図表 10-2-8 年度別 タブレット端末利用目的 現状と今後(3年後)の伸び率



参考までに、回答を業種グループ別にまとめたものが図表10-2-9に示す。

図表 10-2-9 業種グループ別 タブレット端末利用目的 現状と今後(3年後) (複数回答)



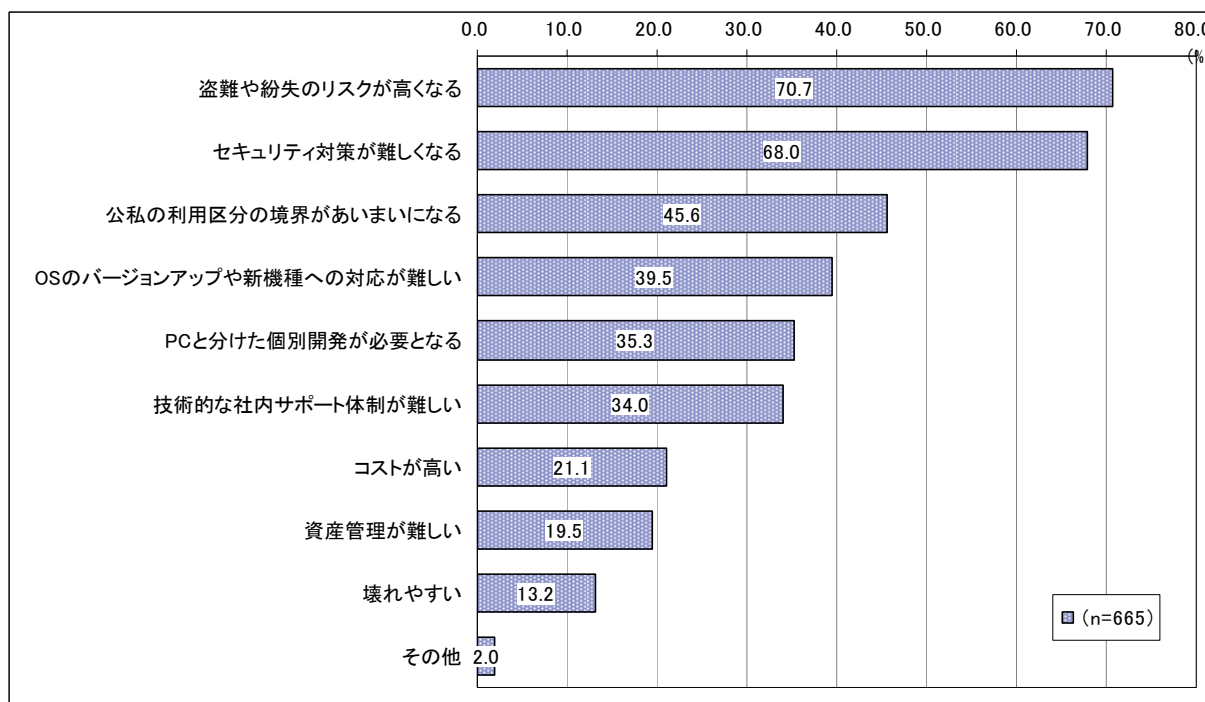
(4) タブレット端末の課題の上位は「盗難・紛失リスク」「セキュリティ対策の難しさ」「公私の区分の難しさ」

現時点でタブレット端末を「導入済み」「試験導入中・導入準備中」「検討中」の企業に対し、タブレットの課題について複数回答で質問した。設問としては、「盗難や紛失のリスクが高くなる」「セキュリティ対策が難しくなる」など「その他」を除く 9 つの選択肢を設け、複数回答で尋ねた。

前回調査（11 年度）と同様、「盗難や紛失のリスクが高くなる」「セキュリティ対策が難しくなる」「公私の利用区分の境界があいまいになる」などの項目が課題の上位を占めた（図表 10-2-10）。「OS のバージョンアップや新機種への対応が難しい」は 4 位（前回調査は 5 位）で、やや大きな課題になりつつある。Android や iOS において OS のバージョンアップや新機種対応を実際に経験し、苦労した結果、今回の回答が増えたものと推測される。

自由記述としては「労務管理が難しくなる」「PC とタブレット端末の 2 台持ちとなる（コスト増）」等の意見があり、選択肢として設けた「公私の利用区分の境界があいまいになる」「コストが高い」等に近い内容のものが多かった。

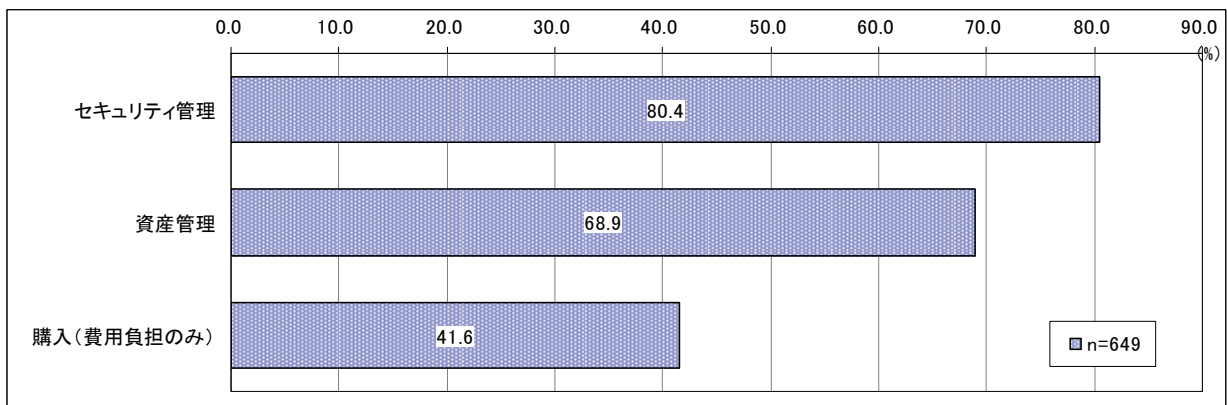
図表 10-2-10 タブレット端末の課題（複数回答）



(5) 約 80%の企業で IT 部門が「セキュリティ管理」を実施、「資産管理」も IT 部門で

現時点でタブレット端末を「導入済み」「試験導入中・導入準備中」「検討中」の企業に対し、タブレット端末の IT 部門での管理レベルについて調査を行った。選択肢は「購入（費用負担のみ）」「資産管理」「セキュリティ管理」とし、複数回答を可とした。調査の結果、IT 部門では「セキュリティ管理」は 80.4%の企業が、「資産管理」は 68.9%の企業が、「購入（費用負担のみ）」は 41.6%の企業が実施しているという結果となった（図表 10-2-11）。前述の課題を踏まえると、盗難や紛失といったリスクを考慮すると、セキュリティ対策なくしては業務での利用は難しいといった状況を反映した回答結果となったと思われる。

図表 10-2-11 タブレット端末のIT部門での管理レベル(複数回答)

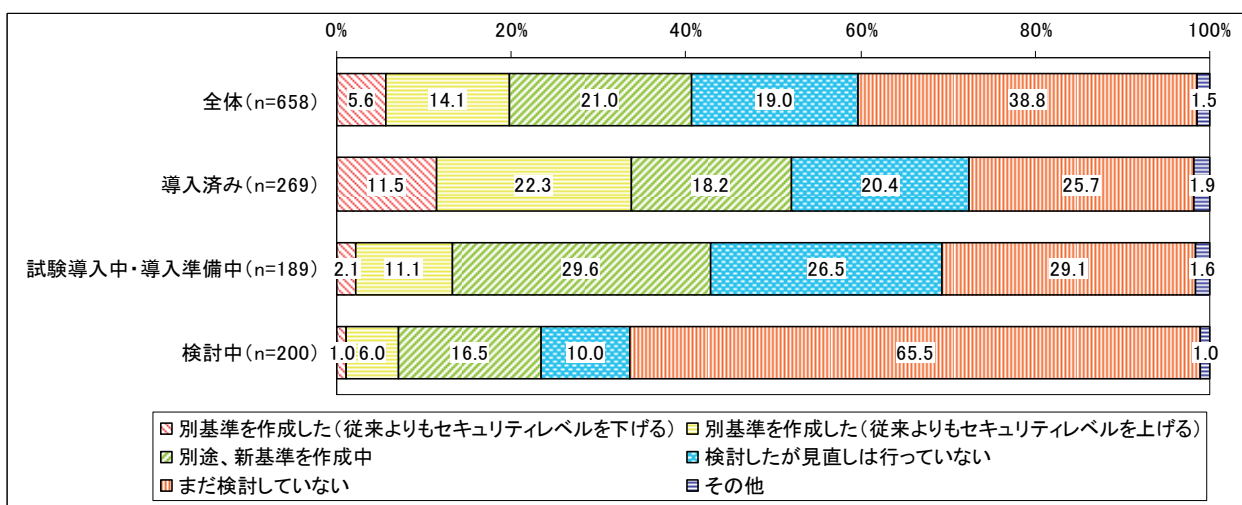


(6) 約 40%の企業がタブレット端末導入にあたって、セキュリティポリシーの見直しが未検討

現時点でタブレット端末を「導入済み」「試験導入中・導入準備中」「検討中」の企業に対し、タブレット端末の導入にあたっての、従来のセキュリティポリシーの見直し、検討の状況について調査を行った。選択肢としては「まだ検討していない」「検討したが見直しは行っていない」「別途、新基準を作成中」「別基準を作成した（従来よりもセキュリティレベルを上げる）」「別基準を作成した（従来よりもセキュリティレベルを下げる）」の5つを設けた。

この結果をまとめたものが図表 10-2-12 である。全体では、未検討の企業が 38.8%、新基準を作成中である企業が 21.0%、検討の結果見直しを行わなかった企業が 19.0%、その他が 1.5%という結果であった。導入済みの企業であっても、まだ検討していない企業が 25.7%も存在している。導入が先行しており、セキュリティポリシーの整備が追いついていない状況と思われ、各企業でのセキュリティポリシーの整備を早急に進めるべきと考える。

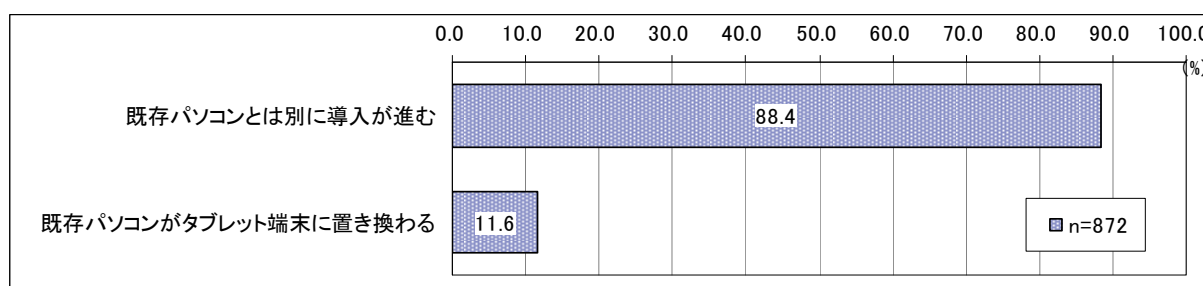
図表 10-2-12 導入状況別 タブレット端末導入にあたってのセキュリティポリシー見直し状況



(7) 約 90%の企業がタブレット端末は既存パソコンとは別に導入が進むと回答

タブレット端末の導入にあたり、既存パソコンとの使い分け、位置づけに関して、調査を行った。選択肢としては「既存パソコンとは別に導入が進む」「既存パソコンがタブレット端末に置き換わる」の2つとした(図表 10-2-13)。88.4%が「既存パソコンとは別に導入が進む」と考えている状況であり、自由記述で収集した「主な理由」としては、「資料作成は今後もパソコン」「業務システムの対応ができない」等が挙げられた。残る 11.6%の「既存パソコンがタブレット端末に置き換わる」においては、既存パソコンとタブレット端末の双方で稼動する Windows 8 に期待する意見が多かった。

図表 10-2-13 タブレット端末と既存パソコンとの位置づけ



スマートフォン、タブレット端末については、業種や規模によるニーズの違いはあるが、全体として、今後活用を進めたいとの各企業の考えが現れる結果になった。今後は、業務生産性やコスト面を考慮した、各社における業種や従業員の働き方(ワークスタイル)、職種等を踏まえた利用デバイスの整理が進み、一層の活用に向けた各社の取り組みが本格化するのではないと思われる。

10.3 個人所有のデバイスや個人契約のアプリケーションサービスの業務利用

(1) 約 15%の企業ですでに BYOD や SNS の業務利用を実施

BYOD(個人所有のPCやスマートフォンなどの業務利用)、コンシューマー向けクラウドサービス(オンラインストレージなど個人契約したクラウドサービス)、SNS(Facebook などソーシャル・ネットワーク・サービス)の業務利用について、各企業での対応状況を調査した。

「全従業員に対して認めている」「一部の部署・従業員に対して認めている」等5つの選択肢を設け調査し、それぞれ約1000社からの回答があった。その結果をまとめたものが、図表 10-3-1 である。

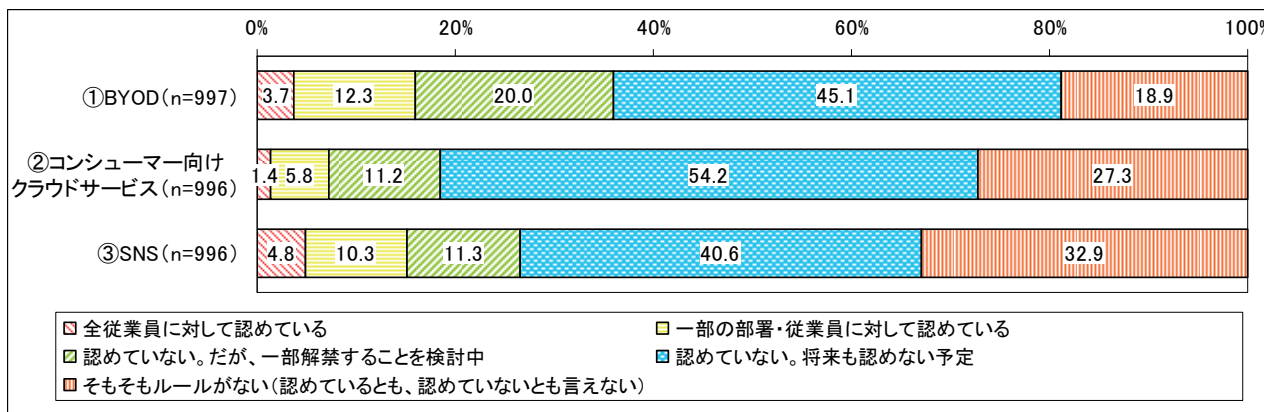
全体または一部に認めている割合(「全従業員に対して認めている」と「一部の部署・従業員に対して認めている」の合計)は、「BYOD」が16.0%、「SNS」が15.1%であった。一方、「コンシューマー向けクラウドサービス」については、全体または一部に認めている割合が7.2%とBYODやSNSの半分程度にとどまっている。「一部解禁することを検討中」の割合は、「BYOD」が20.0%であり、「コンシューマー向けクラウドサービス」(11.2%)、「SNS」(10.3%)に比べて高い割合となった。

BYODについて売上高別にまとめたものが図表 10-3-2 である。売上高が1兆円以上の企業では全従業員または一部従業員に利用を認めている割合が他のグループに比べて高く、29.2%となっている。これは、売上高が1兆円以上の企業は、デバイスに情報を残さない仕組み(シンククライアント)が整

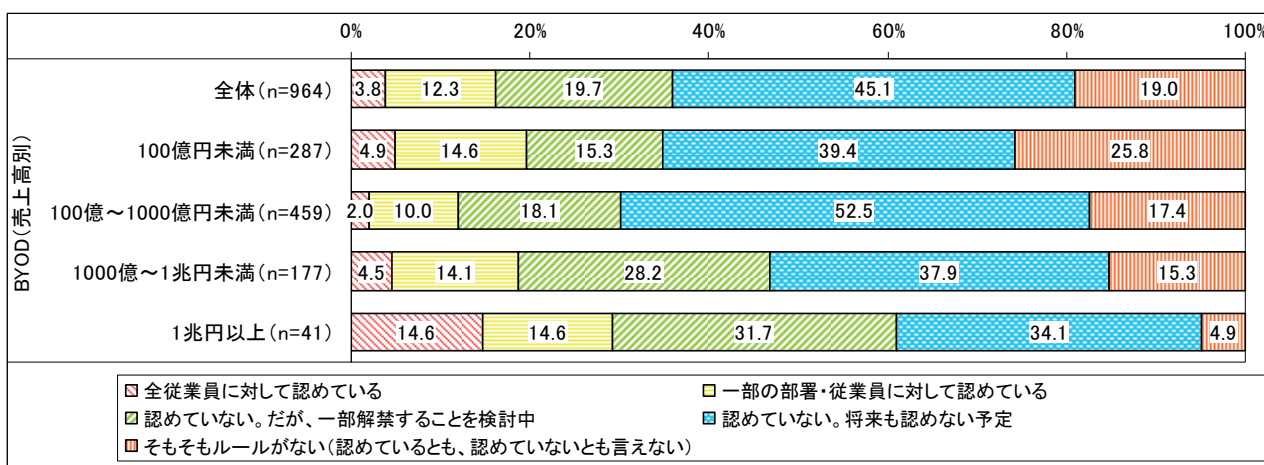
備されている等の準備が整っていることによるものと思われる。

なお、利用許可にあたって実施した施策としては、BYOD や SNS については、それぞれ次のようなものが挙げられた。BYOD では「MDM の導入」、「スマートフォンの通話機能のみ」、「端末にデータが残らないアプリケーションのみ利用限定」、SNS では「ガイドラインの作成」「限定した部署のみから利用（広報、採用など）」である。コンシューマー向けクラウドサービスについては具体的な施策は挙げなかった。

図表 10-3-1 個人所有のデバイスや個人契約のアプリケーションサービスの業務利用状況



図表 10-3-2 売上高別 BYOD の業務利用状況



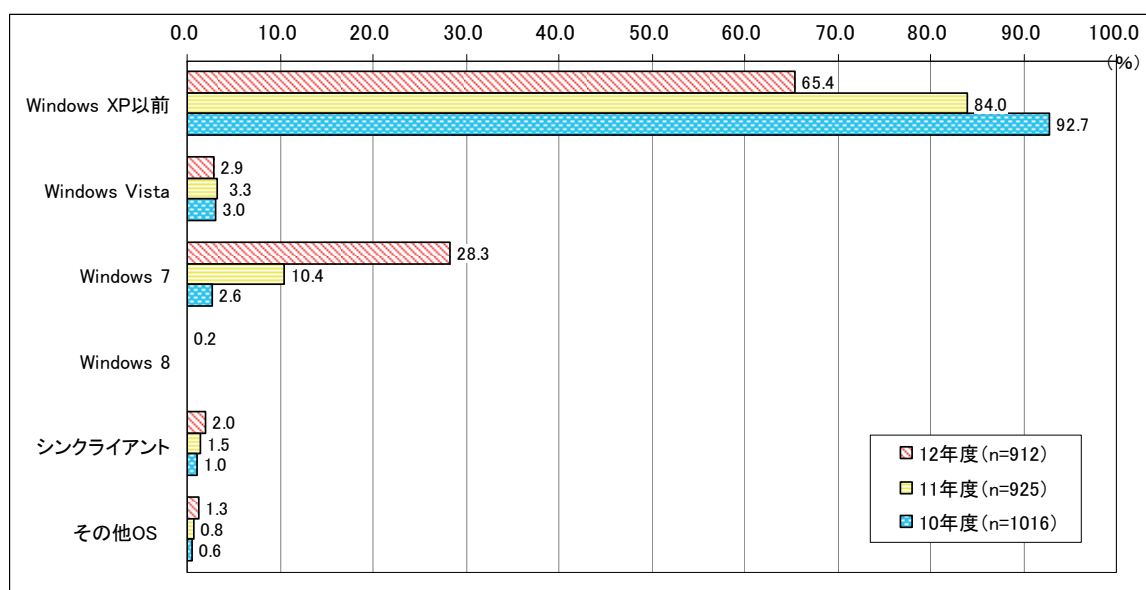
10.4 クライアント OS

(1) Windows XP 以前が大幅に減少、Windows 7 が躍進

個々の企業のクライアント OS の台数比率を単純平均したものが図表 10-4-1 である。12 年度は多い順に「Windows XP 以前」65.4%、「Windows 7」28.3%、「Windows Vista」2.9%、「シンククライアント」2.0%、「その他 OS」1.3%、「Windows 8」0.2%という結果になった。

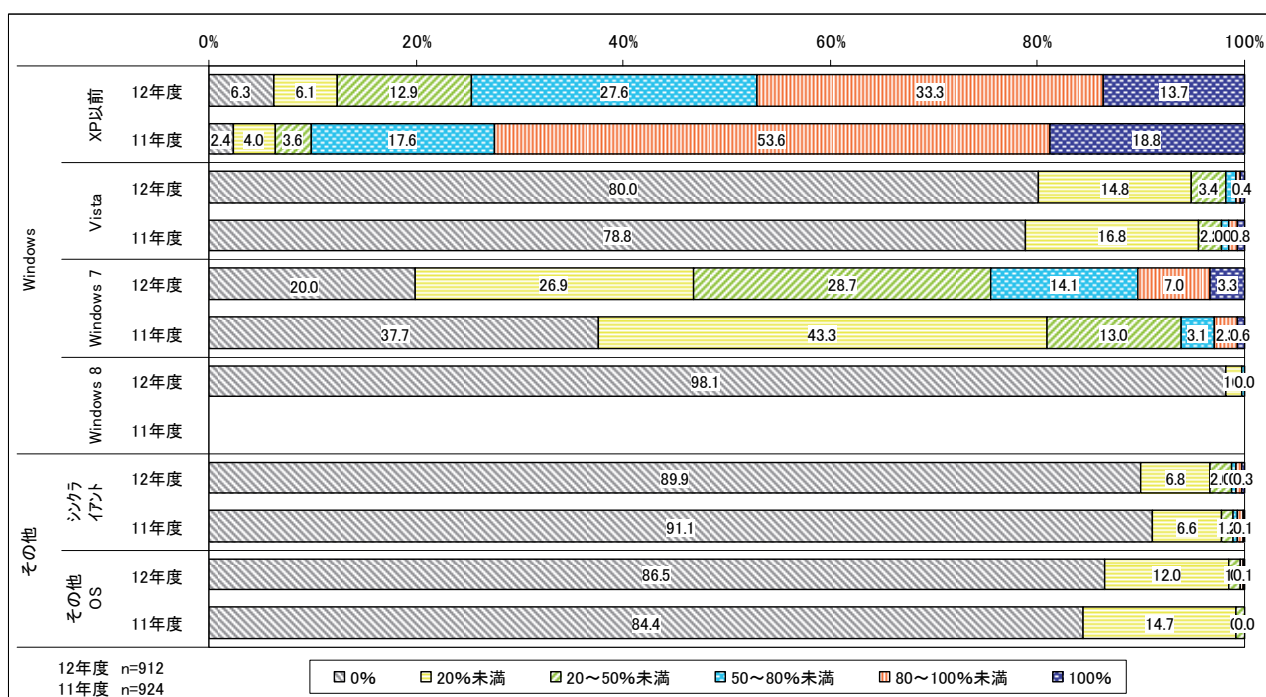
11 年度と比べ増加したのは「Windows 7」「シンククライアント」、「その他 OS」、減少したのは「Windows XP 以前」「Windows Vista」であった。12 年度の特徴は「Windows XP 以前」が大幅に減少し、「Windows 7」が大幅に増加したことである。

図表 10-4-1 クライアント OS の導入割合(導入比率の単純平均)



各企業におけるクライアント OS 別の導入割合についてまとめたものが図表 10-4-2 である。

図表 10-4-2 年度別 クライアント OS 別の導入割合



「Windows XP」の導入割合が80%以上の企業は、10年度は81.3%、11年度は72.4%へと減少した。今回調査（12年度）では「Windows 95、98、Me、NT」等も含めて「Windows XP 以前」としたが、その導入割合が80%以上の企業は、47.0%と大きく下がった。

これは、2014年4月8日のサポート終了に向けて「Windows XP」からの切り替えが大きく進んだものと考えられる（図表 10-4-2 の「Windows XP 以前」の10年度、11年度のデータは「Windows XP」単独の割合を表示している）。

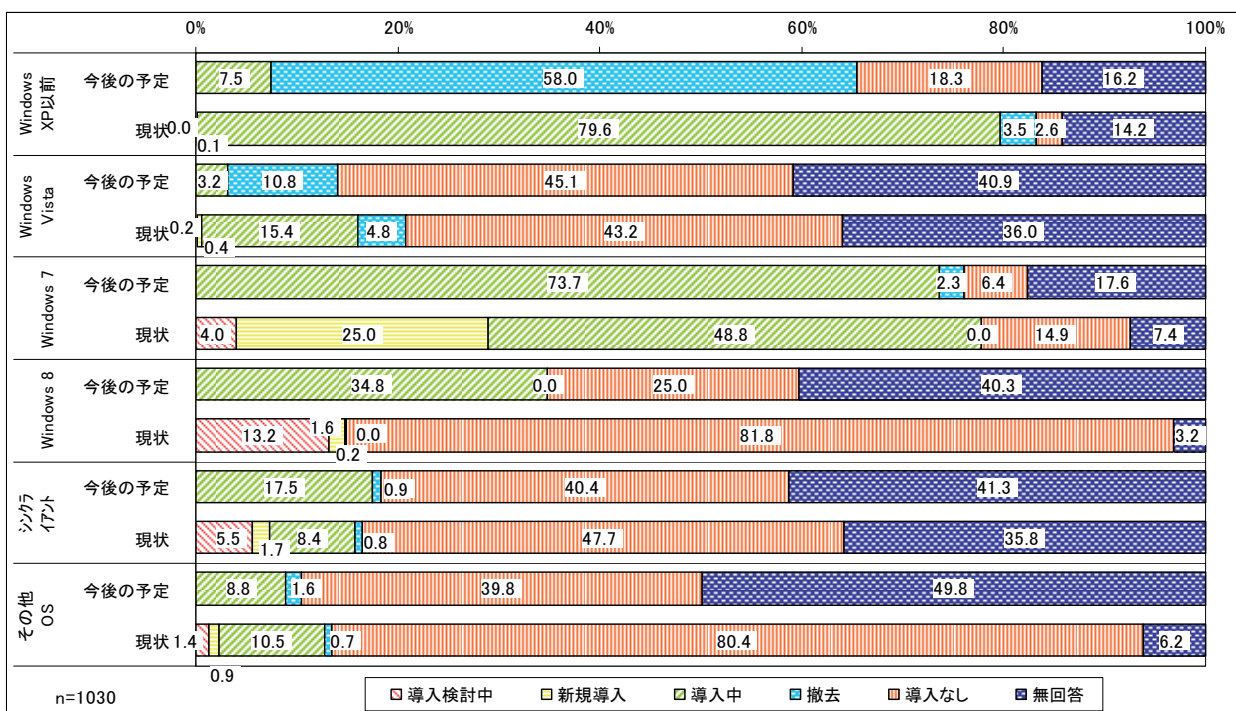
2007 年 1 月に販売開始された「Windows Vista」は、導入企業の割合（「0%」回答以外の企業）は、10 年度は 25.3%、11 年度は 21.2%、12 年度は 20.0%と若干ではあるが減少した（図表 10-4-2）。2009 年 9 月に販売開始された「Windows 7」は、導入企業の割合が 09 年度は 4.1%、10 年度は 35.5%、11 年度は 62.3%、12 年度は 80.0%と大幅に増加している。

なお、「シンクライアント」については、導入割合や導入企業数（11 年度は約 80 社、12 年度は約 90 社）に大きな変化はなかった。

(2) Windows 7 と Windows 8 への移行が進む

導入 OS 別の増減についての現状と今後の予定をまとめたものが図表 10-4-3 である。本調査の集計では通常、「無回答」は除いている。だが、この調査項目に関しては導入していない OS については回答を得られないケースも多いため、「無回答」の割合も含めて集計している。

図表 10-4-3 クライアント OS 別増減(現状と今後の予定)



※今後の予定の選択肢は「導入中」「撤去」「導入なし」と「無回答」の 4 項目

※現状の選択肢は「導入検討中」「新規導入」「導入中」「撤去」「導入なし」と「無回答」の 6 項目

「Windows XP 以前」は「導入中」の企業の割合が現状 79.6%→今後 7.5%と 72.1 ポイント減っている。さらに「撤去」の企業の割合が現状 3.5%→今後 58.0%へと 54.5 ポイント増えている。

「Windows Vista」は「導入中」の企業の割合が現状 15.4%→今後 3.2%へと 12.2 ポイント減っている。さらに「撤去」の企業の割合が現状 4.8%→今後 10.8%へと 6.0 ポイント増えている。

「Windows 7」は「導入検討中」「新規導入」「導入中」を合わせた企業の割合が現状では 77.8%となっており、また今後の予定では 73.7%が「導入中」と回答する等、「Windows XP 以前」からの切り替え先として中心的な位置づけとなっていることがうかがえる。

「Windows 8」は「導入検討中」「新規導入」「導入中」を合わせた企業の割合が現状では 15.0%、また今後の予定では 34.8%が「導入中」と回答する等、「Windows 7」に次いで利用割合が高い OS になっていくと思われる。

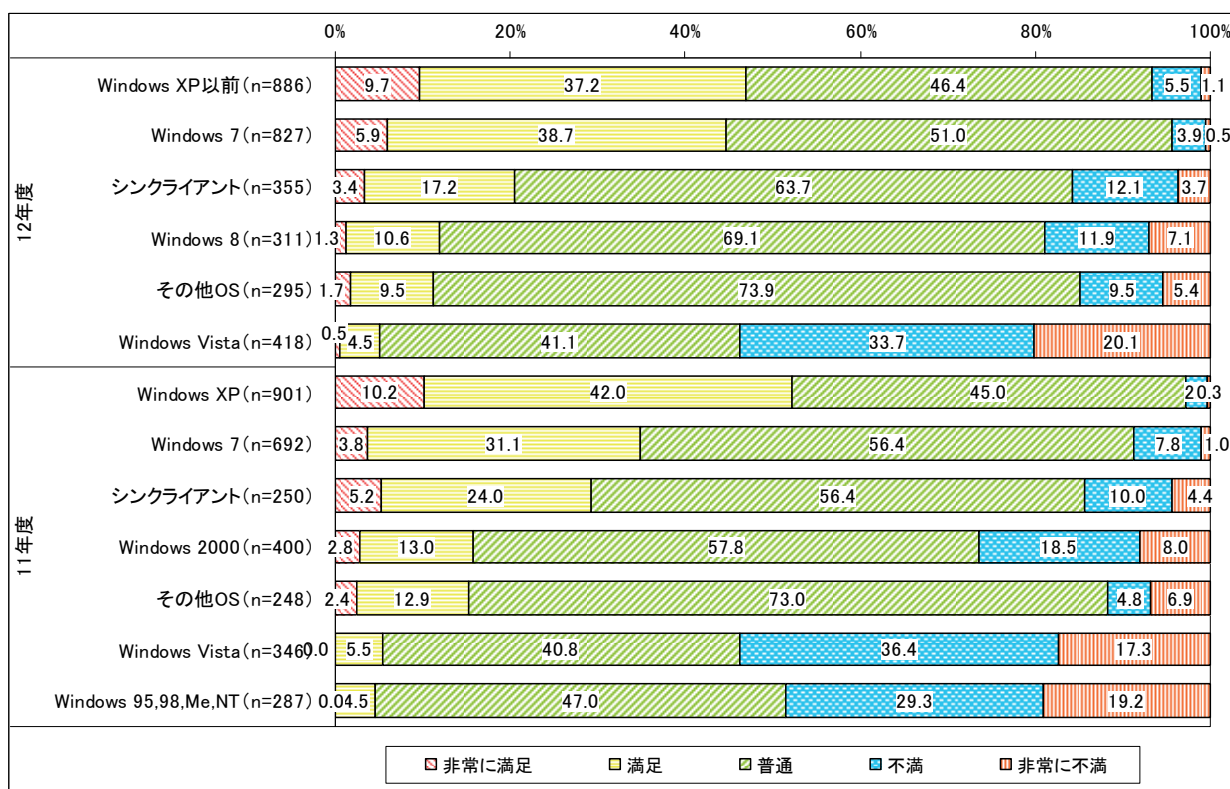
(3) Windows 7 の信頼性・安定性の評価が Windows XP とほぼ同等に

クライアント OS の信頼性・安定性の評価結果を、満足度（「非常に満足」「満足」）の高い順に並べたものが図表 10-4-4 である。12 年度は「Windows XP 以前」「Windows 7」「シンククライアント」「Windows 8」「その他 OS」「Windows Vista」の順となった。

「Windows XP 以前」と「Windows 7」の評価では、否定的回答（「不満」「非常に不満」）が、「Windows XP 以前」では 6.6%、「Windows 7」では 4.4%と「Windows 7」の方が若干少ない。一方、肯定的回答（「非常に満足」「満足」）は「Windows XP 以前」では 46.9%、「Windows 7」では 44.6%と、「Windows XP 以前」の方が若干多い状況にあった。

「Windows 7」については約 8 割の企業から回答があり、他の選択肢となっている OS が回答数を減らす中で、11 年度に比べて 100 件以上も回答数が増えた。Windows 7 への移行が進む次回調査（13 年度）においては、「Windows XP 以前」の評価を上回ることも考えられる。

図表 10-4-4 年度別・クライアント OS 別 信頼性・安定性の評価(満足度順)

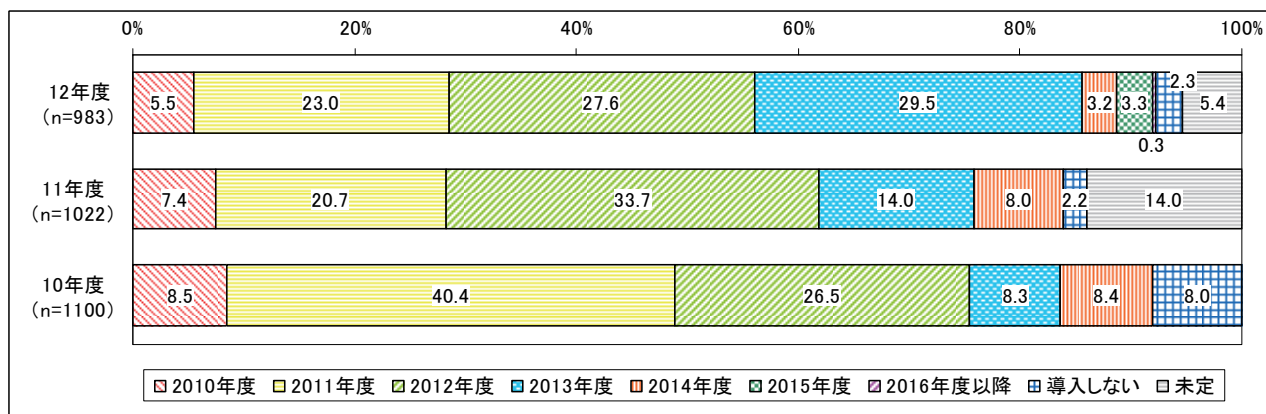


(4) Windows 7 は 12 年度末までに 50%超の企業が導入、13 年度末までには約 85%の企業が導入見込み

「Windows 7」の本格的な導入（予定）時期について、10 年度から 12 年度の回答結果を比較した（図表 10-4-5）。今回調査（12 年度）では、「12 年度導入」が 27.6%となり、10 年度から 12 年度までの合計が、50%を上回り 56.1%となった。12 年度の回答に基づく「Windows 7」導入ペースとしては、13 年度に全体の 29.5%が導入し、13 年度までの累計は約 85%に到達する見込みである。

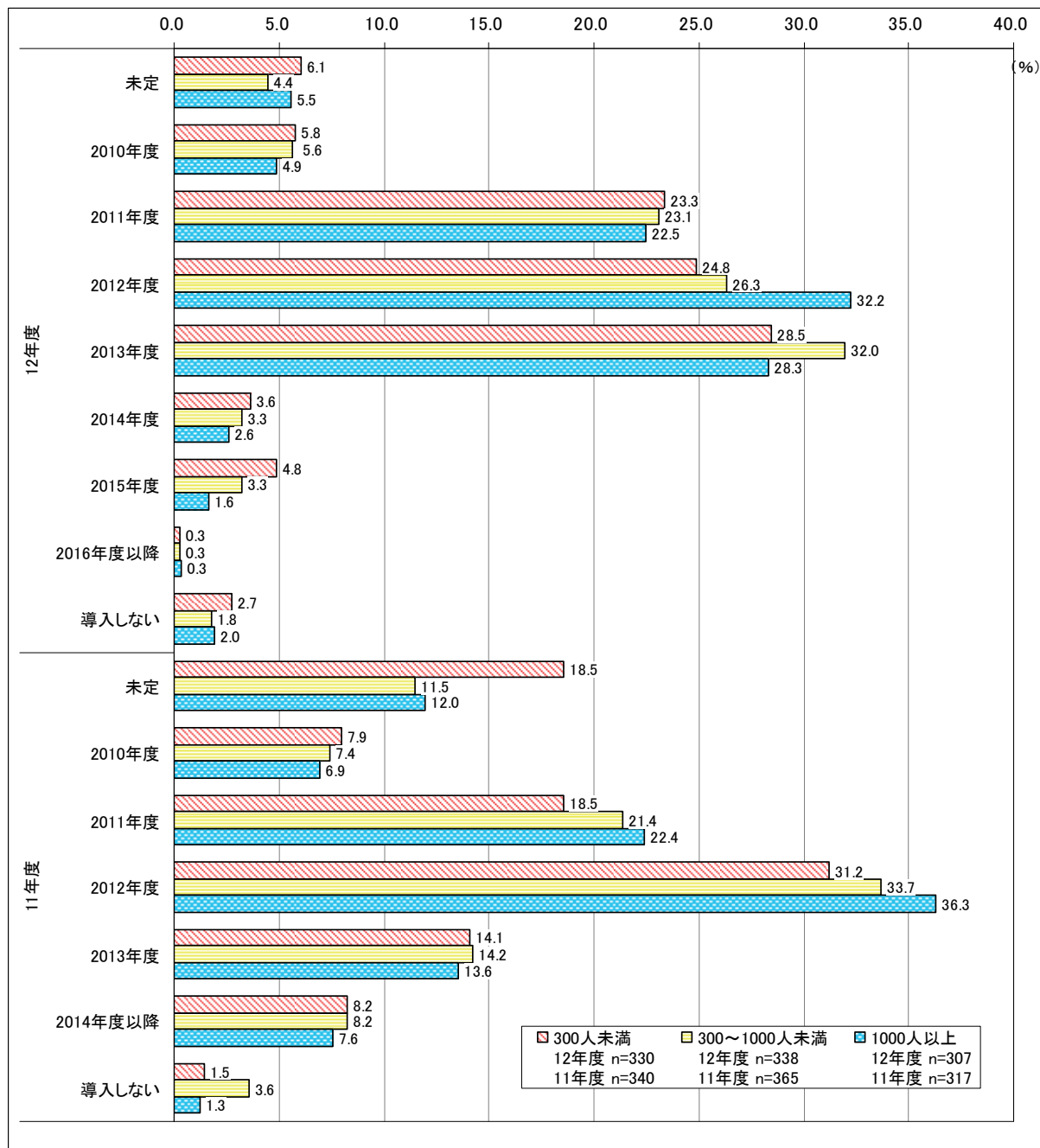
本格的な導入（予定）時期を「Windows XP」のサポートが終了する 2014 年 4 月 8 日以降との回答とした企業が 10 年度や 11 年度から若干減少し 6.7%となった。なお、「導入しない」企業は 11 年度と同程度の 2.3%であった。「未定」とした企業は 5.4%と 11 年度の 3 分の 1 程度に減少した。これは、「Windows 8」が発売され、「Windows 7」と「Windows 8」といった選択肢の内容が詳細に把握できたことを受け、各社が方針を明確化してきたためと思われる。

図表 10-4-5 年度別 Windows 7 の本格的な導入（予定）時期



本格的な導入（予定）時期を企業規模別に見たものが図表 10-4-6 である。11 年度に見られた従業員数 300 人未満の企業での「未定」との回答（18.5%）が、300～1000 人未満、1000 人以上の企業よりも高い傾向などではなく、企業規模による差異はほとんどない。

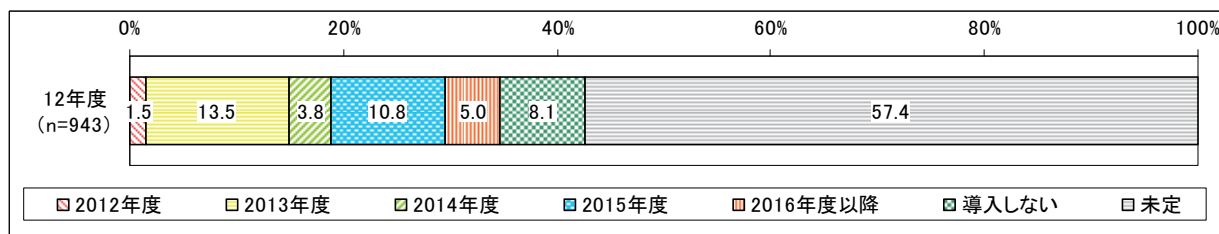
図表 10-4-6 年度別・企業規模別 Windows 7 の本格的な導入（予定）時期



(5) Windows 8 の本格的な導入(予定)時期は 13 年度、15 年度にも次の導入ピークが予想される

「Windows 8」の本格的な導入(予定)時期についての回答結果が図表 10-4-7 である。「Windows 8」の導入ペースとしては、12 年度に全体の 1.5%、13 年度に全体の 13.5%が導入するなど、具体的な時期を回答したものの累計で、34.6%の導入となっている。

図表 10-4-7 Windows 8 の本格的な導入(予定)時期

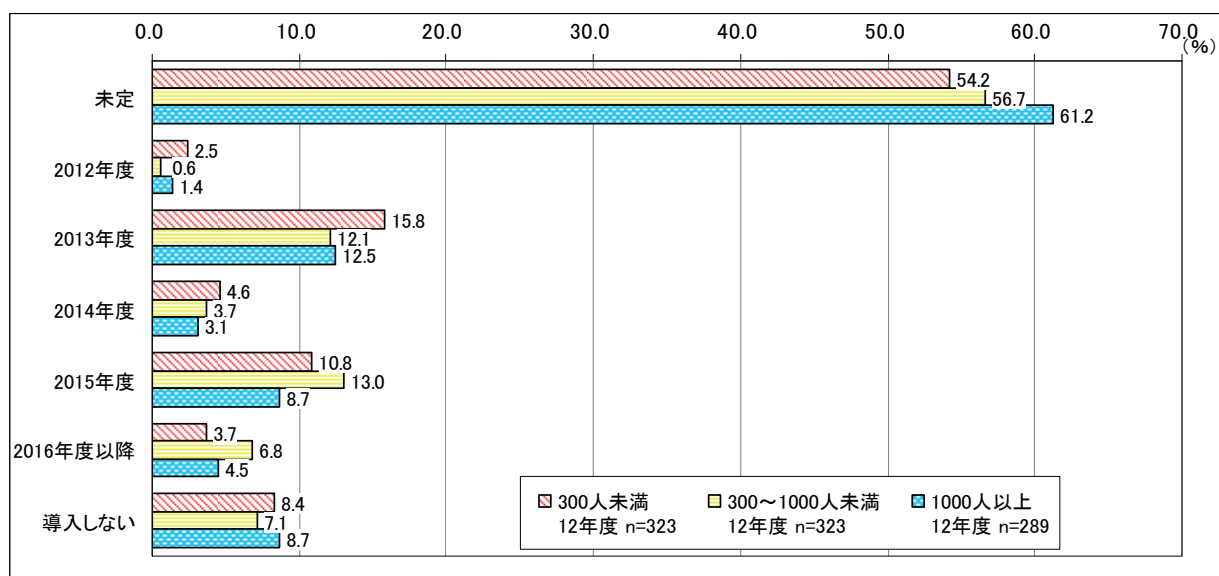


本格的な導入(予定)時期を「Windows XP」のサポート切れに向けて、13 年度と回答した企業が 13.5%と最も多かった。これに次いで多かったのが、15 年度(10.8%)である。これは、「Windows 8」が 2012 年 10 月に発売されたことを受け、「Windows 7」よりサポートが長い「Windows 8」への切り替えを考え検討している企業がある程度存在することによるものだろう。

一方で、「Windows 8」の本格的な導入(予定)時期を「未定」と回答した企業が 57.4%を占めていた。この割合については、14 年度初めの「Windows XP」のサポート切れに向けた多くの企業の 13 年度または 14 年度前半の「Windows 7」への切り替えや、「Windows 8」採用事例の評価等を踏まえた「Windows 8」の採用・未採用の整理が進むことで、「未定」から「導入しない」または「2016 年度以降導入」等に回答が移っていくものと思われる。

本格的な導入(予定)時期を企業規模別に見たものが図表 10-4-8 である。企業規模による差異はほとんど見られないが、13 年度や 14 年度のように短期スパンにおいては、従業員数 300 人未満の企業の取り組みが先行しているように思われる。

図表 10-4-8 企業規模別 Windows 8 の本格的な導入(予定)時期



(6) Windows 7 移行にあたっての最大の課題は引き続き「業務アプリケーションの互換性」

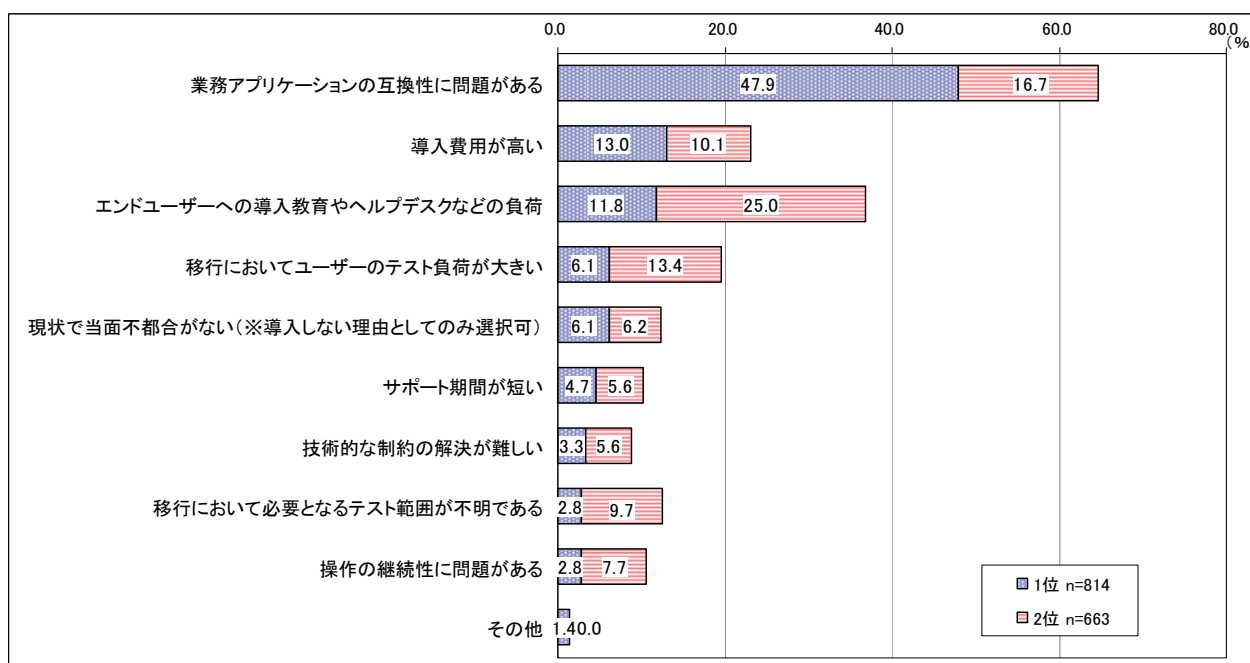
「Windows 7」への移行にあたっての課題、または導入しない理由の1位、2位をまとめたものが図表 10-4-9 である。理由の1位として「業務アプリケーションの互換性に問題がある」とした回答が47.9%を占め、2位とした回答と合算すると、64.6ポイントとなった。前回調査（11年度）の74.6ポイントに比べ10ポイント下がったものの、依然として最大の課題となっている。

互換性の問題以外の課題では、「導入費用が高い」「エンドユーザーへの導入教育やヘルプデスクなどの負荷が大きい」を1位の理由に挙げた回答がそれぞれ13.0%、11.8%であった。なお、「導入費用が高い」は単にハードウェア、ソフトウェアの購入費用を指すだけではなく、移行のための開発、テスト、ユーザーサポートのための費用なども含めて高いと感じての回答と思われる。

また、「エンドユーザーへの導入教育やヘルプデスクなどの負荷が大きい」については、以前より理由の1位、2位合算では互換性の次に大きな課題となっていた。だが、Windows7への移行が本格化したことで、エンドユーザーへの導入教育やヘルプデスク対応等に直面したためか、それらの回答が共に増えた。

課題、または導入しない理由として「移行において必要となるテスト範囲が不明である」を挙げる割合は大きく減少した。導入する際に参考となるWindows 7への移行の事例が増えたことで、テスト範囲に対する漠然とした不安を抱く段階から、移行に向けた検討も進んでテスト範囲を具体的にイメージできるようになったと考えられる。「現状で当面不都合がない」も半減した。「Windows XP」のサポート切れに備えて「Windows 7」への切り替えが進んでいるためと思われる。

図表 10-4-9 Windows 7 移行にあたっての課題、または導入しない理由



(7) Windows 8 移行にあたっての最大の課題も「業務アプリケーションの互換性」

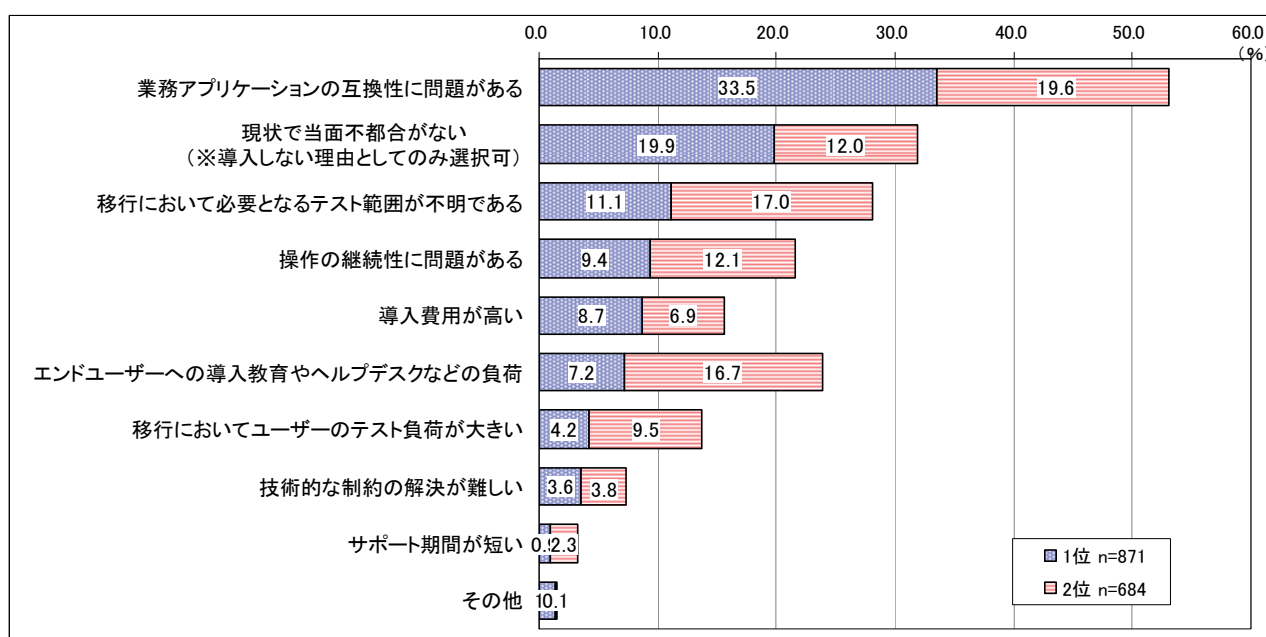
「Windows 8」への移行にあたっての課題、または導入しない理由の1位、2位をまとめたものが図表 10-4-10 である。

理由の1位として「業務アプリケーションの互換性に問題がある」を挙げる割合は33.5%を占め、同理由を2位とした回答と合算すると、53.1ポイントとなる。互換性の問題以外の課題では、「現状で当面不都合がない」「移行において必要となるテスト範囲が不明である」を1位の理由に挙げた回答がそれぞれ19.9%、11.1%であった。

「現状で当面不都合がない」はすでに「Windows 7」に切り替え済みまたは切り替えを決定済みであり、当面「Windows 8」が必要ない企業の回答と推測される。また、「移行において必要となるテスト範囲が不明である」については、発売後間もない「Windows 8」について、まだ移行事例が少なくテスト範囲に関し漠然とした不安や懸念を抱えている段階にあると考えられる。

10年度から11年度にかけて「Windows 7」において、「移行において必要となるテスト範囲が不明である」への回答が大きく減少したように、今後の各企業での「Windows 8」への移行事例が増えてくことで、企業の課題認識が変化してくると思われる。

図表 10-4-10 Windows 8 移行にあたっての課題、または導入しない理由



11 情報セキュリティ

2012 年は、遠隔操作ウィルスによる冤罪事件が世間の耳目を集めるなど、情報セキュリティリスクに対する関心がより高まった年である。企業においては、標的型攻撃のリスクの拡大はもちろん、スマートフォンやタブレットの利用拡大、SNS の企業利用、パブリッククラウドへの関心といった急激な環境変化が起きており、IT 部門の情報セキュリティ対策に対する負荷は増大しているといえよう。このような中、ユーザー企業はどのように情報セキュリティ対策に向き合っているのか調査した。

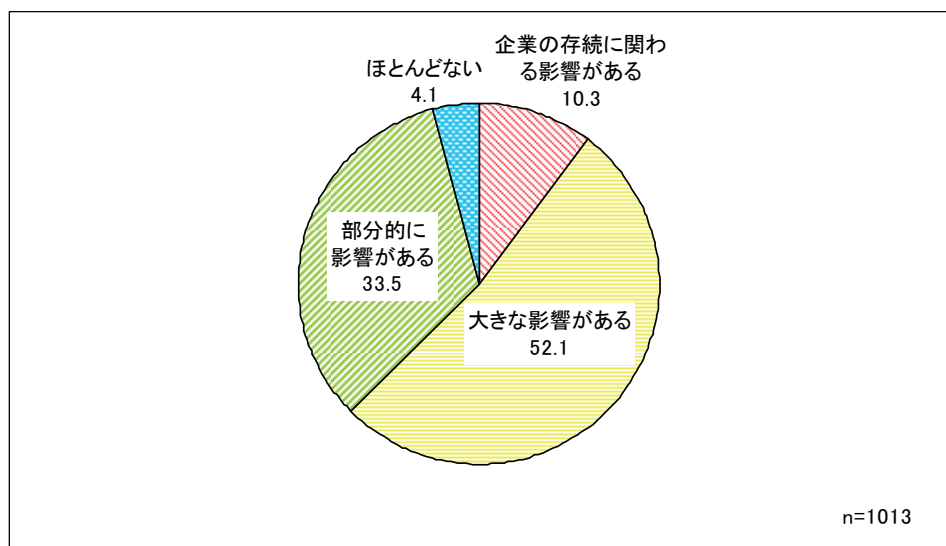
11.1 情報セキュリティと経営の関係

情報セキュリティ対策において最も重要なことは、自社が保有するリスク度合いを的確に認識したうえで、必要な対策を判断し実施することである。また、これを情報セキュリティ担当部門だけで行うのではなく、そのプロセスにおいて経営陣が意思決定に参画することが肝心である。本調査では、企業のリスク認識と経営の情報セキュリティへの関与について確認した。

(1) ほとんどの企業が、情報セキュリティ事故が発生した場合、経営に何らかの影響があると認識

情報セキュリティ関連事故が発生した場合、企業イメージの毀損など自社の経営にどの程度影響があると認識しているのか質問した。その結果を図表 11-1-1 に示す。影響が「ほとんどない」と回答した企業はわずか 4.1%に過ぎず、ほとんどの企業が何らかの影響があると認識をしている。

図表 11-1-1 情報セキュリティ事故の影響度

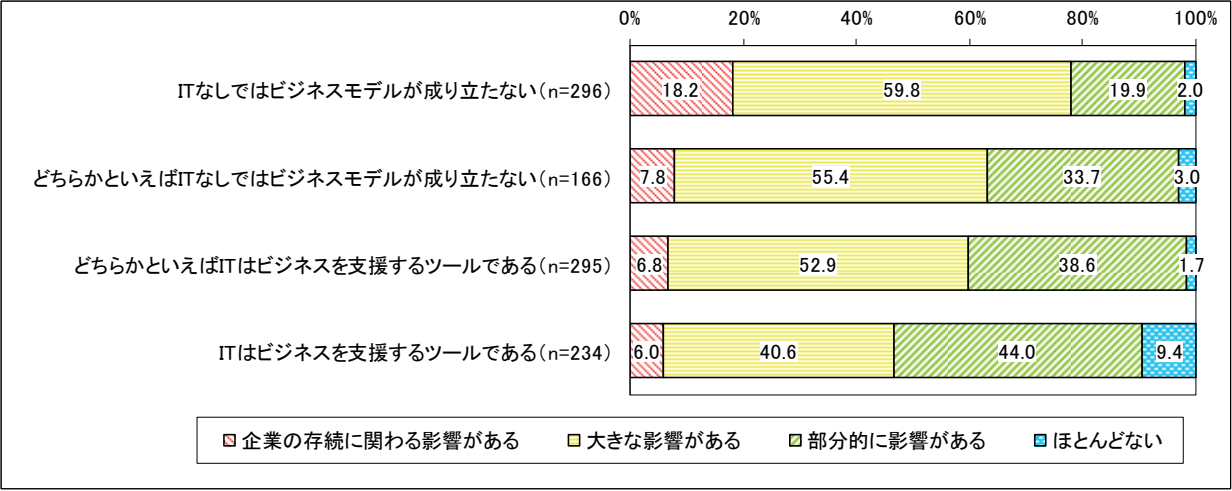


さらに、企業の影響度に対する認識が正しいものなのか検証を加える。図表 11-1-2 は情報セキュリティ事故の影響度をビジネスモデルと IT の関係の深さ別で見たグラフである。

「IT なしではビジネスモデルが成り立たない」企業のうち 18.2%が「企業の存続に関わる影響がある」、59.8%が「大きな影響がある」と回答している一方、「IT はビジネスを支援するツールである」

企業では「企業の存続に関わる影響がある」との回答が 6.0%、「大きな影響がある」との回答が 40.6%、にとどまるなど、「IT なしではビジネスモデルが成り立たない」企業ほど、情報セキュリティ関連事故の影響度が高いと回答している率が高く、企業は比較的に確に自社におけるセキュリティリスク度合いを認識しているようである。

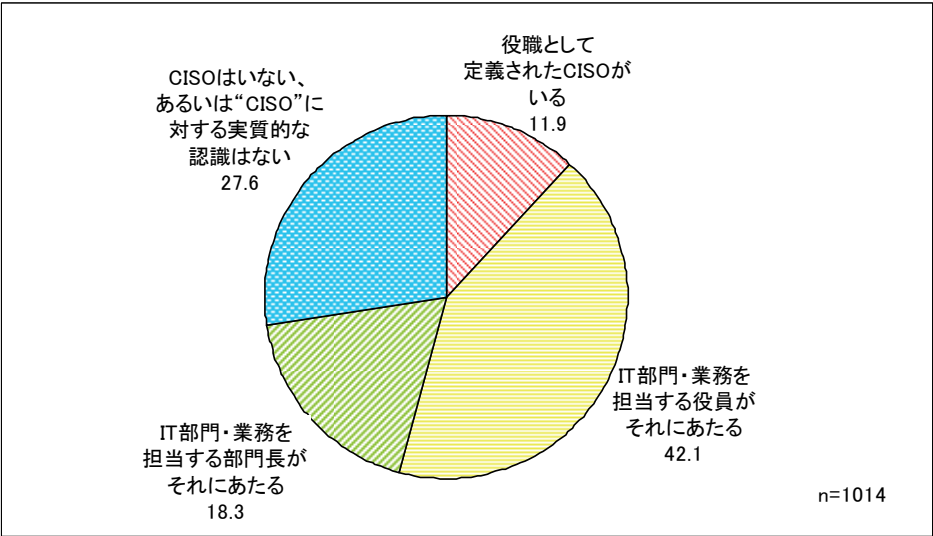
図表 11-1-2 ビジネスモデルと IT の関係別 情報セキュリティ事故の影響度



(2) 情報セキュリティ事故の経営影響度が高い企業ほど CISO の設置率は高い

企業の情報セキュリティ対策には、IT 部門による技術的な対策にとどまらず、適切なポリシーを定め、それを教育等を通じて従業員に浸透させ、セキュリティを強化する全社的な体制を構築するといったことも含まれる。このような体制が効果を発揮するためには、明確な責任者の存在と経営の理解が必要である。こういった取り組みがどの程度なされているのかを示す指標として、CISO（Chief Information Security Officer＝情報セキュリティ担当役員）の設置状況を質問した。その結果を図表 11-1-3 に示す。

図表 11-1-3 CISO の設置状況

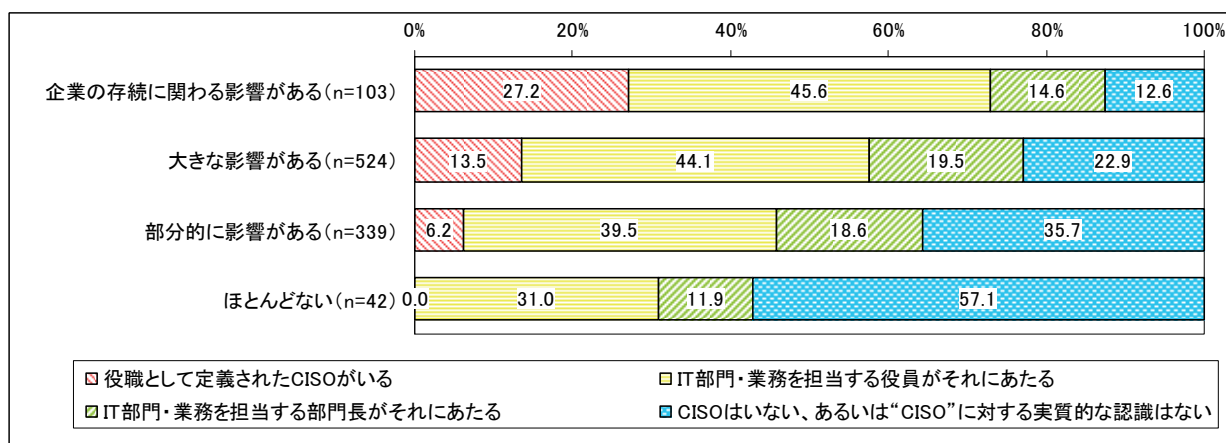


「役職として定義された CISO がいる」と回答した企業が 11.9%、「IT 部門・業務を担当する役員がそれにあたる」と回答した企業が 42.1%となっており、過半数以上の企業で経営の中に情報セキュリティ対策の責任者が存在していることが分かる。

では、どのような企業で CISO の設置が進んでいるか見てみたい。図表 11-1-4 は企業の情報セキュリティ事故の影響度別に CISO の設置状況を示したものである。

「役職として定義された CISO がいる」との回答は「企業の存続に関わる影響がある」企業では 27.2% に対し、「(影響が) ほとんどない」企業では 0.0%であるなど、明らかに情報セキュリティ事故による経営への影響度が高い企業ほど CISO が設置されているか、役員の中に情報セキュリティの責任者が存在する割合が高い。自社の情報セキュリティリスクを認識した上で、それに応じた体制構築に取り組んでいる姿がうかがえる。

図表 11-1-4 情報セキュリティ事故の影響度別 CISO の設置状況

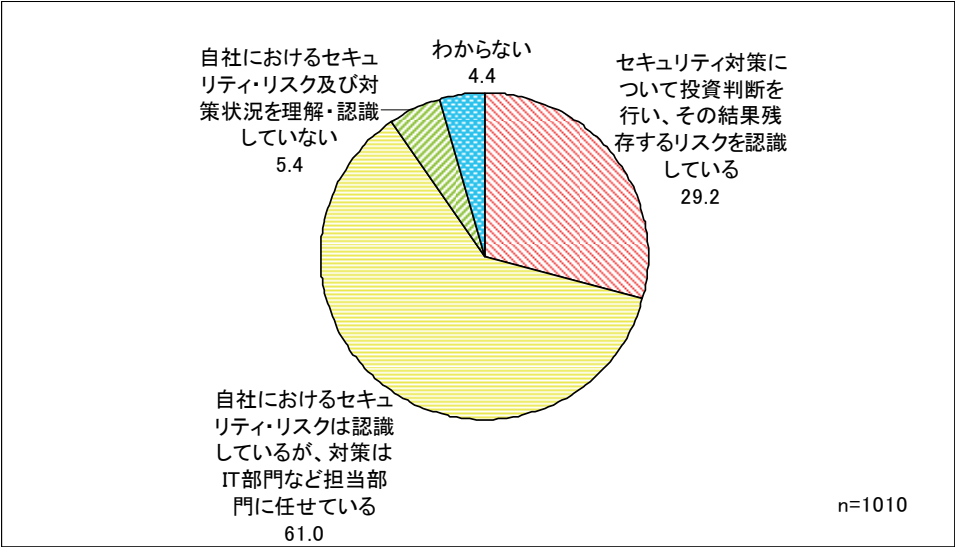


(3) 情報セキュリティ対策の投資判断を経営が行う企業は少数派

多くの IT 投資において、その投資によって得られる効果について、事前に定量的、定性的に評価を行ったうえで投資の可否が決定されるというのが一般的なプロセスであろう。しかし、情報セキュリティに関する支出は仮定に基づいたリスクに対してそれを低減するためのコストであり、掛け捨ての保険に似た側面がある。日々新たな脅威が発生する昨今、あらゆるリスクをゼロにするためにやみくもな支出することは避けなくてはならない。どこまでのリスク低減を図り、その結果残存するリスクを明確にすることが必要である。また、その残存リスクを経営と共有し、投資判断を仰ぐことが適切な支出のためには重要である。

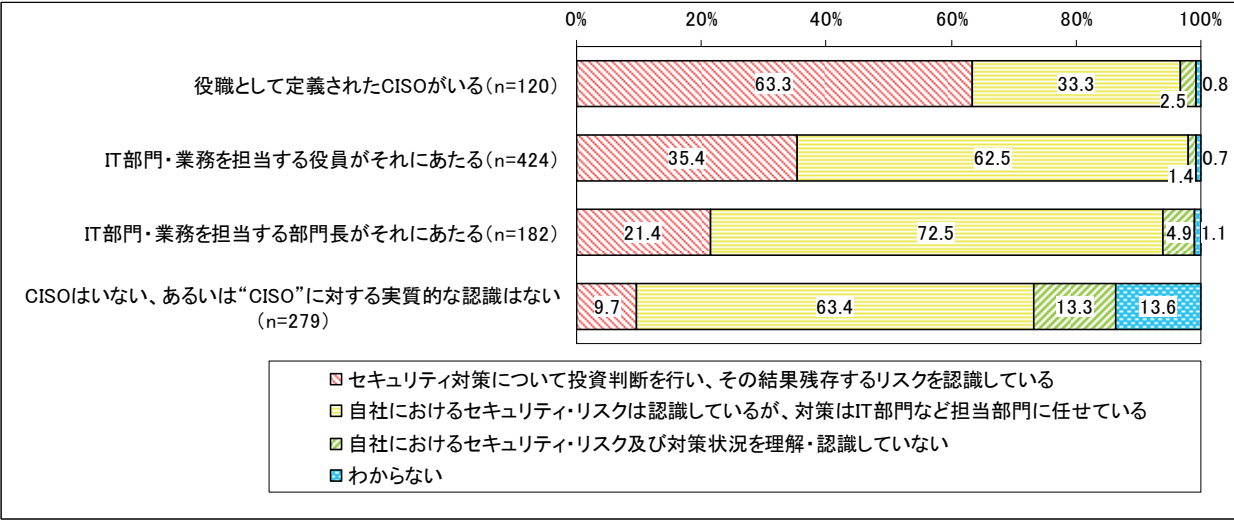
図表 11-1-5 は情報セキュリティリスクならびにその対策についての経営の理解度について質問した結果である。この結果を見ると、「(経営が) セキュリティ対策について投資判断を行い、その結果残存するリスクを認識している」と回答している企業は 29.2%にすぎず、図表 11-1-3 で示した「過半数以上の企業で経営の中に情報セキュリティ対策の責任者が存在している」結果と合わせてみると、違和感を覚える。職務を果たしていない名ばかりの責任者も少なからずいる、ということなのだろうか。

図表 11-1-5 情報セキュリティリスクおよびその対策に対する経営の理解



その一方で、CISO の設置状況別に同じ結果を見てみると、「役職として定義された CISO がいる」と回答した企業では 63.3%と高い割合で経営が情報セキュリティ投資判断を行っていることが分かる（図表 11-1-6）。

図表 11-1-6 CISO の設置状況別 情報セキュリティリスクおよびその対策に対する経営の理解

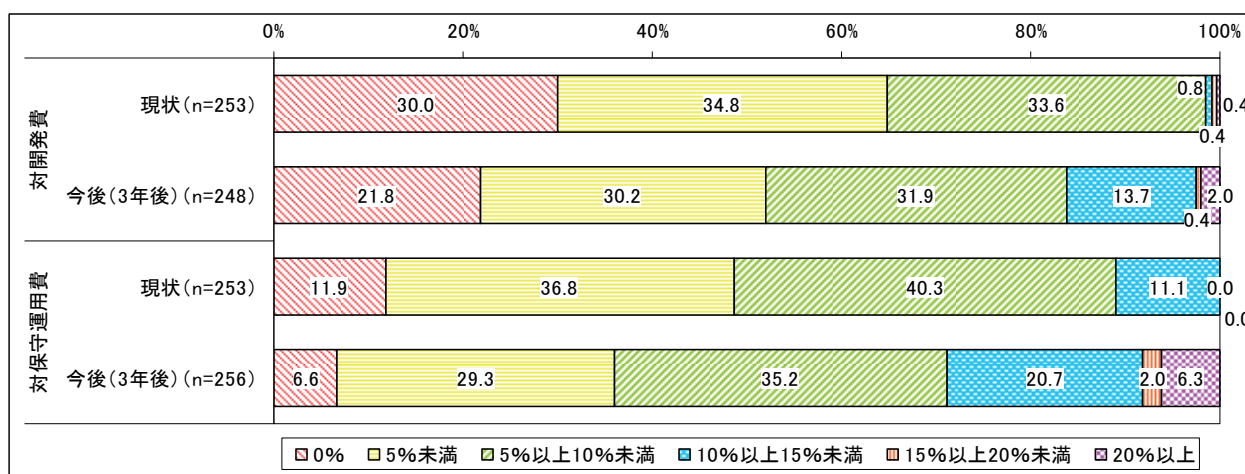


11.2 情報セキュリティ関連予算

(1) 情報セキュリティの概算費用 - 開発費・保守運用費ともに増加傾向

情報セキュリティ関連の概算費用について、前回調査までは当年度費用と比較した次年度の見込みを「増加」、「不変」、「減少」、「不明」のいずれかで回答いただき傾向の分析を行っていた。今回調査より情報セキュリティに関わる開発費および保守運用費が、それぞれ IT 予算全体の「開発費」、「保守運用費」に占める「現状」の比率、および「今後（3 年度）」の比率予測を調査した（図表 11-2-1）。

図表 11-2-1 開発費、保守運用費に占める情報セキュリティ関連費用の比率（現状と今後）



「現状」と「今後（3 年後）」の回答を比較して確認すると、対開発費においては、「0%」が 30.0% から 21.8% へ、「5%未満」が 34.8% から 30.2%、「10%以上 15%未満」が 33.6% から 31.9% へとそれぞれ減少、対保守運用費においては「0%」が 11.9% から 6.6%、「5%未満」が 36.8% から 29.3%、「5%以上 10%未満」が 40.3% から 35.2% へそれぞれ減少している。

一方、対開発費においては 10%以上（「15%以上 20%未満」、「15%以上 20%未満」、「20%以上」の合計）が 1.6% から 16.1% へ増加、対保守運用費においても 10%以上（同）が 11.1% から 29.0% へそれぞれ増加している。これにより開発費、保守運用費ともに情報セキュリティ対策費用が IT 予算に占める割合が増加する傾向が読み取れる。標的型攻撃の広がりを受け、情報セキュリティ関連費用の増加を予測している企業が多いと思われる。

(2) 情報セキュリティ対策に対する投資は大企業が先行

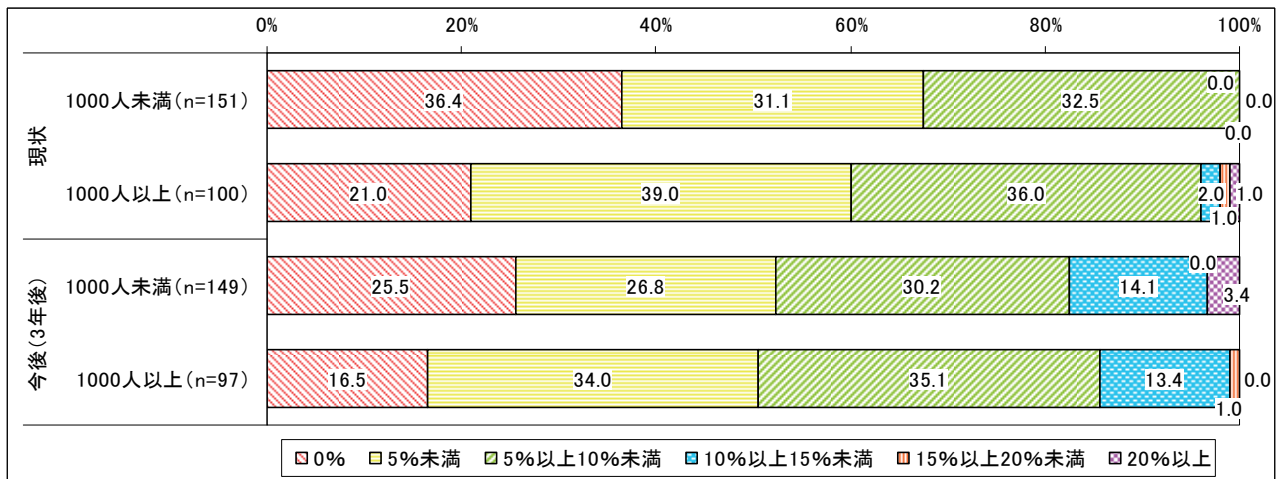
中小規模の企業では、情報セキュリティ関連費用が負担に

情報セキュリティ関連費用を企業規模別で見てみたい。情報セキュリティ関連費用の「開発費に占める比率」を図表 11-2-2、「保守運用費に占める比率」を図表 11-2-3 に示した。

まず図表 11-2-2 開発費に占める情報セキュリティ関連費用の比率を見てみたい。「現状」5%以上（「5%以上 10%未満」、「10%以上 15%未満」、「15%以上 20%未満」、「15%以上 20%未満」、「20%以上」の合計）の比率は「1000 人未満の企業」で 32.5%であるのに対し、「1000 人以上の企業」では 40%に達している。現状は大企業の情報セキュリティ投資が先行している状況が見て取れる。

これに対し、「今後（3年後）」は5%以上（同）の比率は「1000人未満の企業」で47.7%であるのに対し、「1000人以上の企業」では49.5%となり、ほぼ同じ比率となる。さらに10%以上（「10%以上15%未満」、「15%以上20%未満」、「15%以上20%未満」、「20%以上」の合計）に絞ってみると、「1000人未満の企業」が17.5%、「1000人以上の企業」が14.4%となり比率は逆転する。今後は大企業に続く形で、中小規模の企業が情報セキュリティ投資を増やそうとしているように推測される。

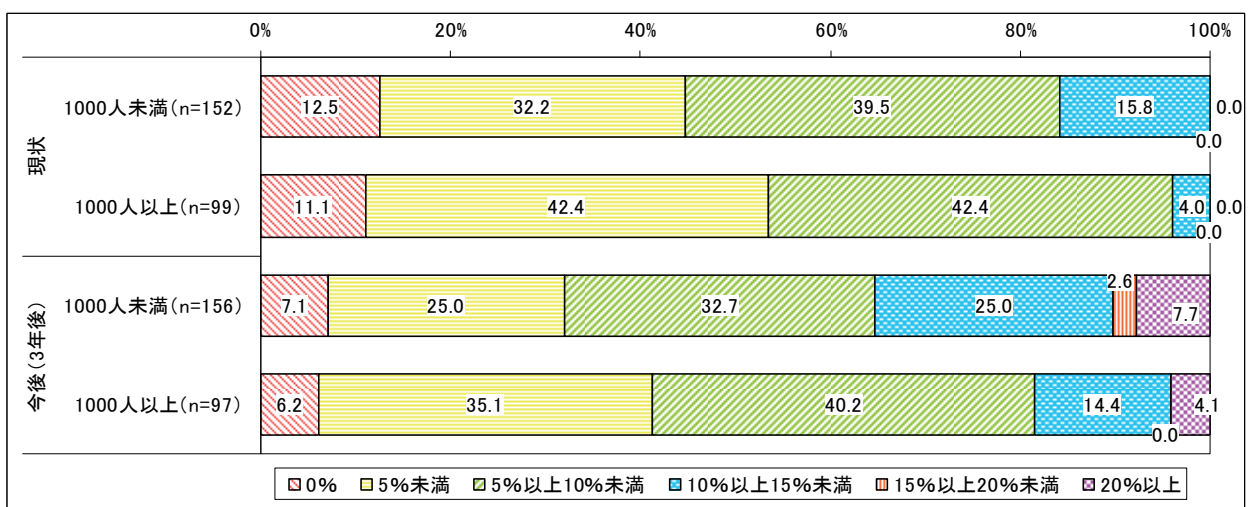
図表 11-2-2 企業規模別 開発費に占める情報セキュリティ関連費用の比率（現状と今後）



続いて、図表 11-2-3 保守運用費に占める情報セキュリティ関連費用の比率をしてみる。5%以上（「5%以上10%未満」、「10%以上15%未満」、「15%以上20%未満」、「15%以上20%未満」、「20%以上」の合計）の比率は「1000人以上」の企業では、「現状」46.5%から「今後（3年後）」58.7%へ増加。「1000人未満」の企業では「現状」55.3%から「今後（3年後）」67.9%へ増加する。

現状でも将来に渡っても、中小規模の企業のほうが、保守運用費に占める情報セキュリティ関連費用の割合が大企業に比べて高く、負荷になっていることが推測される。

図表 11-2-3 企業規模別 運用保守費に占める情報セキュリティ関連費用の比率（現状と今後）

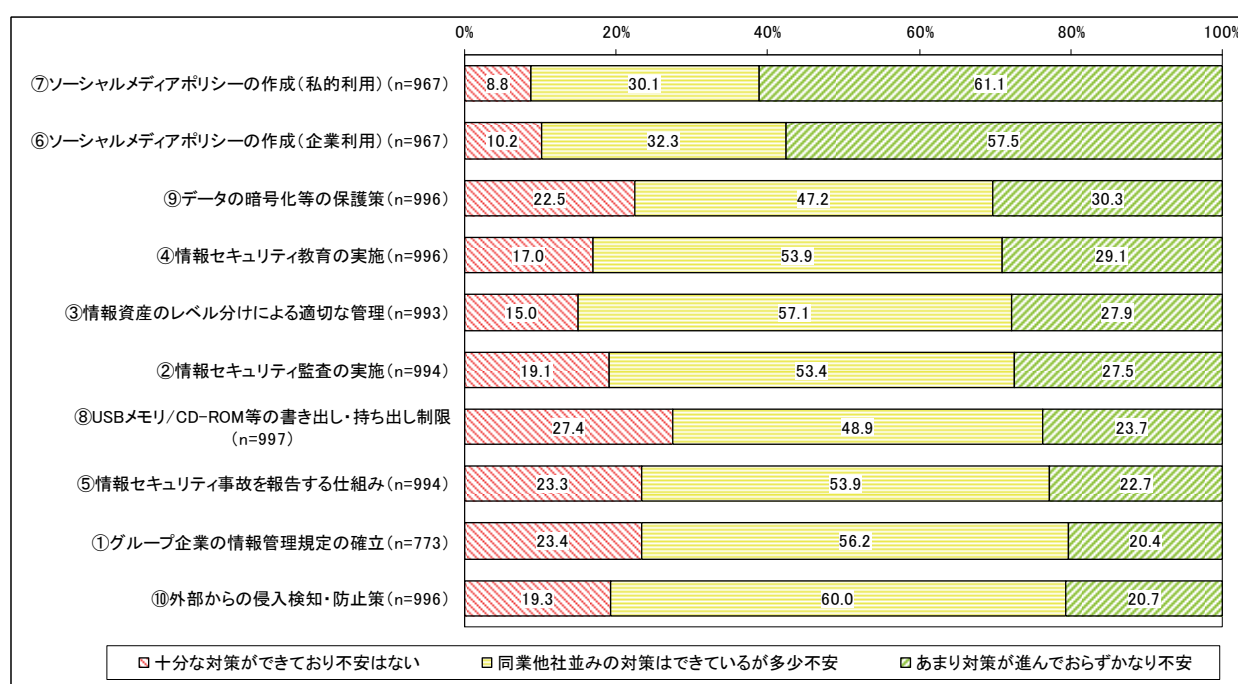


11.3 情報セキュリティ対策実施状況の自己評価

(1) 情報セキュリティ対策の自己評価 — 「ソーシャルメディアポリシーの作成」に不安

自社の情報セキュリティ対策がどの程度できているかの自己評価を、「十分な対策ができており不安はない」、「同業他社並みの対策はできているが多少不安」、「あまり対策が進んでおらずかなり不安」の三つのカテゴリーに分けて聞いている。今回の調査では、前年調査で「十分な対策ができており不安はない」の割合が高かった項目は外し、昨今の情報セキュリティ対策のトレンドを踏まえ、「情報セキュリティ事故を報告する仕組み」、「外部からの侵入検知・防止策」を追加、また、「ソーシャルメディアポリシーの作成」については、「企業利用」と「私的利用」それぞれの対策状況を確認した。その結果を図表 11-3-1 に「あまり対策が進んでおらずかなり不安」の降順で示す。

図表 11-3-1 情報セキュリティ対策の自己評価（「あまり対策が進んでおらずかなり不安」の比率順）



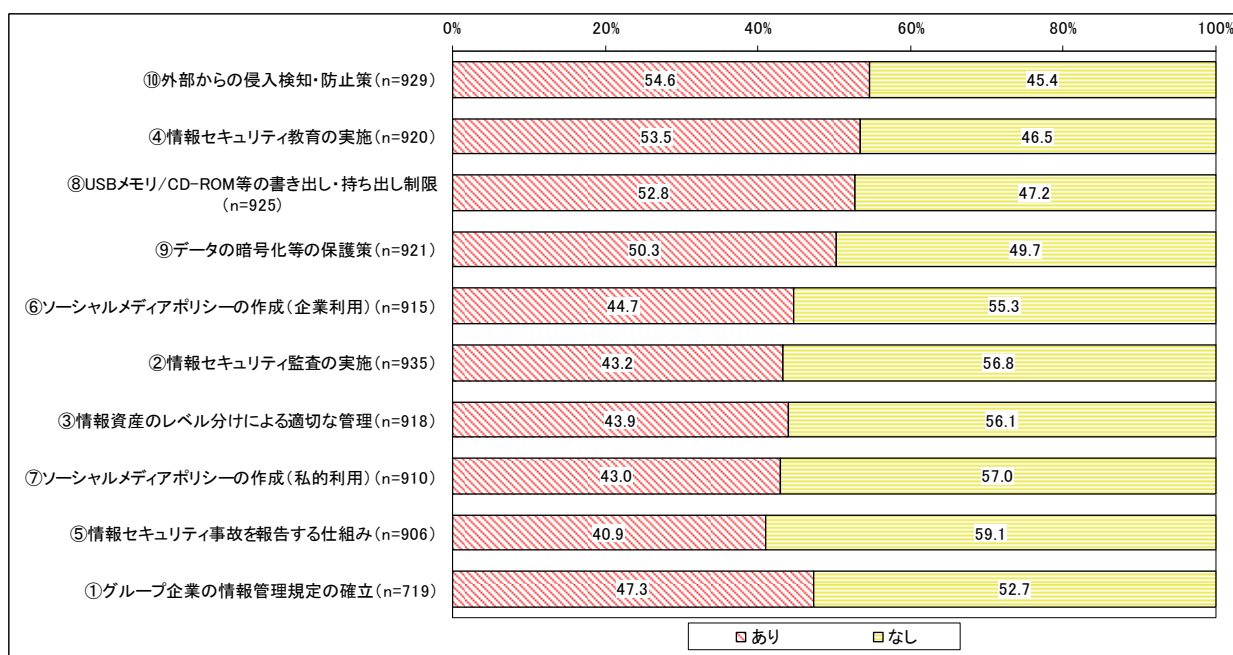
ソーシャルメディアを利用する際のポリシーの作成については、その私的利用においては 61.1%、企業利用においては 57.5%の企業が「あまり対策が進んでおらずかなり不安」とそれぞれ回答しており、その他の項目に比べて、対策が大幅に不足している状況が明らかである。これに関する考察は後ほど述べたい。

今回の調査で追加した項目である「外部からの侵入検知防止策」だが、標的型攻撃への対策状況を確認する目的で回答を求めた。「十分な対策ができており不安はない」が 23.4%、「同業他社並みの対策はできているが多少不安」が 56.2%、「あまり対策が進んでおらずかなり不安」が 20.4%という回答であった。設問作成時は「あまり対策が進んでおらずかなり不安」の回答が多くを占めることを想定したのだが、意に反しその回答は想像より少なかった。「十分な対策ができており不安はない」回答した企業の中には従来型のファイアーウォールによる対策の実施を指した企業も少なからず含まれるのではないかと推測される。

(2) 情報セキュリティ対策の強化 — 標的型攻撃の防御策に関心が高まる

各情報セキュリティ対策項目について、強化する予定の有無を質問した。その結果を図表 11-3-2 に示す。これによると最も強化予定があるとの回答があった項目は「外部からの侵入検知・防止策」の 54.6%、続いて「情報セキュリティ教育の実施」の 53.5%となっている。この二つの施策は標的型攻撃の防御策として有効な手段であり、強化の必要性を感じている企業が多いと考えられる。

図表 11-3-2 情報セキュリティ対策の強化予定(「強化予定あり」の比率順)



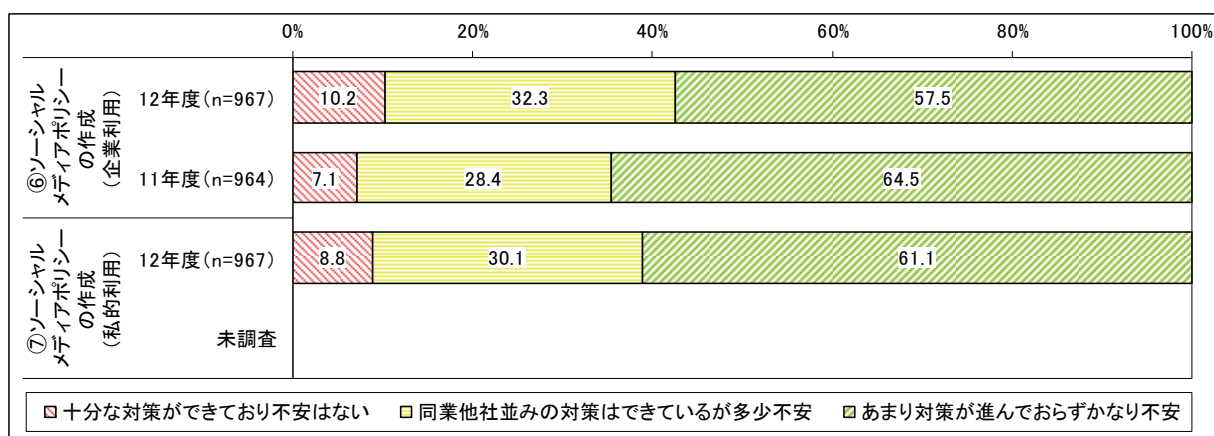
では、今後の対策の強化予定と現状の自社の対策の自己評価（前掲の図表 11-3-1）と併せて見てみたい。企業は「あまり対策が進んでおらず不安」の比率が高かった項目に対して対策を強化する対象と見る傾向があるのだろうか。実はその傾向は見られない。

「あまり対策が進んでおらず不安」の比率が他の項目と比べ圧倒的に高く、上位 2 位となった「ソーシャルメディアポリシーの対策」（私的利用、企業利用）であるが、強化予定では（企業利用）が 6 位、（私的利用）が 9 位であり、強化予定ありと回答している企業は多くなかった。

(3) ソーシャルメディアポリシーの作成は必要性を認める企業が進む

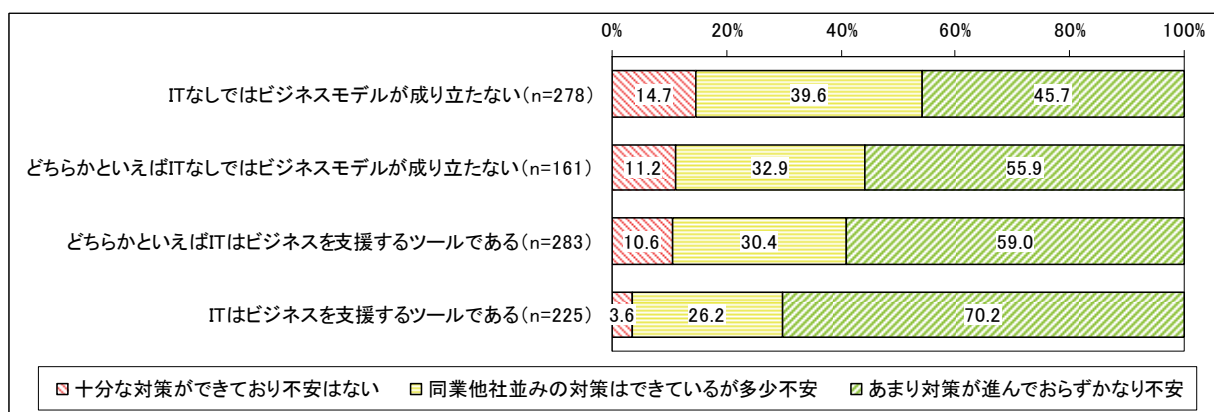
「ソーシャルメディアポリシーの作成」の対策状況を前回調査と比較したものが、図表 11-3-3 である。企業における SNS のマーケティングや広告などへの利用は、急速に一般化している。しかし、この図表では今回の調査結果は前回に比べると対策は進みつつあるが、全般的にはほぼ同様の傾向を示しており、SNS の活用的一般化の状況と比較すると、遅れているという印象を受ける。

図表 11-3-3 年度別 ソーシャルメディアポリシーの作成状況



では、ソーシャルメディアポリシーの作成が進んでいる企業とそうではない企業にはどのような違いがあるのだろうか。企業のビジネスモデルと相関関係を読み取ることができた。図表 11-3-4 では、ビジネスモデルと IT の関係別に、ソーシャルメディアポリシーの対策状況を確認した。

図表 11-3-4 ビジネスモデルと IT の関係別「ソーシャルメディアポリシーの作成(企業利用)」の状況



これによると「ITなしではビジネスモデルが成り立たない」企業では14.7%が「十分な対策ができており不安がない」と回答しているのに対し、「ITはビジネスを支援するツールである」企業では3.6%にとどまるなど、明らかにビジネスモデルをITに依存する企業では対策が進んでいる傾向が読み取れる。仮説ではあるが、ビジネスモデルをITに依存している企業ほど、顧客接点などへのSNSの利用が進んでおり、それに合わせてソーシャルメディアポリシーの作成が進んでいるのではないかと推測される。

SNSをビジネスに不可欠なツールであると認識している企業においてはソーシャルメディアポリシー作成の対策が進んで行くことが考えられるが、そのような認識がない企業においてはそもそも対策の必要性が感じられず、今後も対策は進まないだろう。

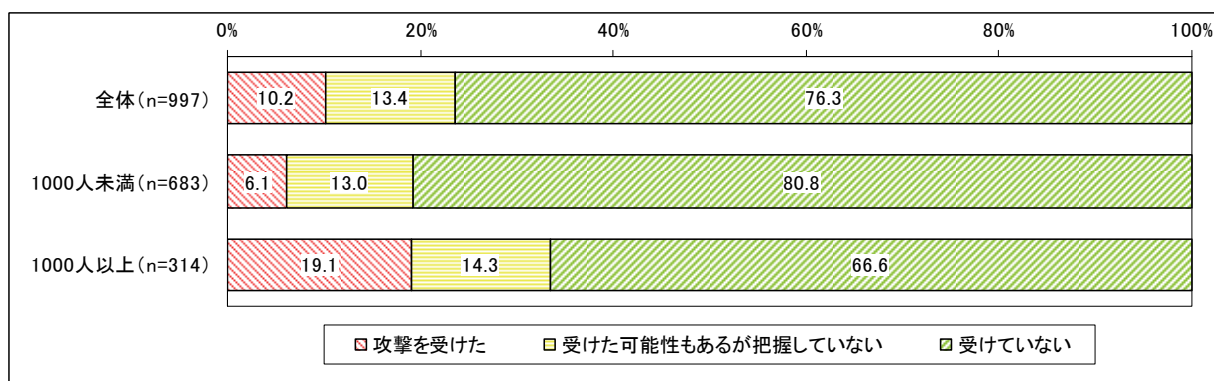
11.4 標的型サイバー攻撃

特定企業を狙った標的型サイバー攻撃が増加している。少し前までは防衛関連企業や政府機関からの情報窃取事件など、一般の企業から見れば「対岸の火事」ととらえられていた場合も多かった。しかし、踏み台目的と見られる攻撃も多く、対策が未整備の中小企業が被害に遭う事例も少なくない。

(1) 標的型サイバー攻撃の有無

標的型サイバー攻撃の有無について質問した結果を図表 11-4-1 に示す。「攻撃を受けた」と回答した企業は 1000 人以上の企業では 19.1%、1000 人未満の企業では 6.1%となっており、規模の大きい企業ほど攻撃されていると回答している。反面、「受けていない」と回答した企業は 1000 人以上の企業で 66.6%、1000 人未満の企業で 80.8%となっている。この結果をだけを見ると、大企業ほど狙われやすい傾向がある、ということが言えるのだが、果たしてその通りだろうか。後ほど考察を加えたい。

図表 11-4-1 企業規模別 標的型サイバー攻撃の有無

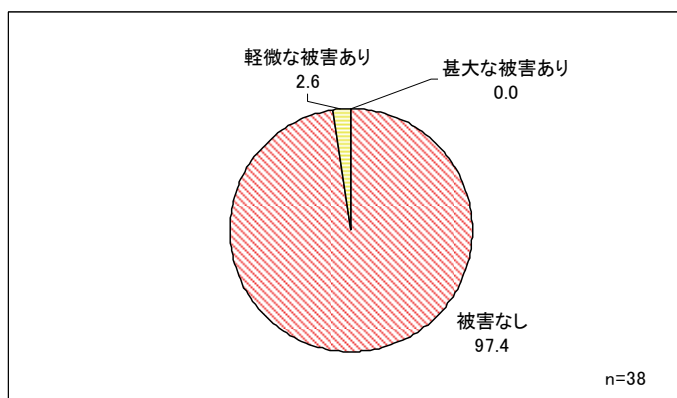


(2) 標的型サイバー攻撃の被害を受けた企業は少ない

標的型サイバー攻撃を受けた企業に対し、被害の程度を質問した。その結果「軽微な被害あり」との回答は 2.6%のみで、それ以外は「被害なし」との結果であった。(図表 11-4-2)

しかし、標的型サイバー攻撃は被害を受けていることの検知が難しい。「被害なし」と回答した企業が本当に何の被害も受けていないと言い切ることはできないかもしれない。

図表 11-4-2 標的型サイバー攻撃の被害

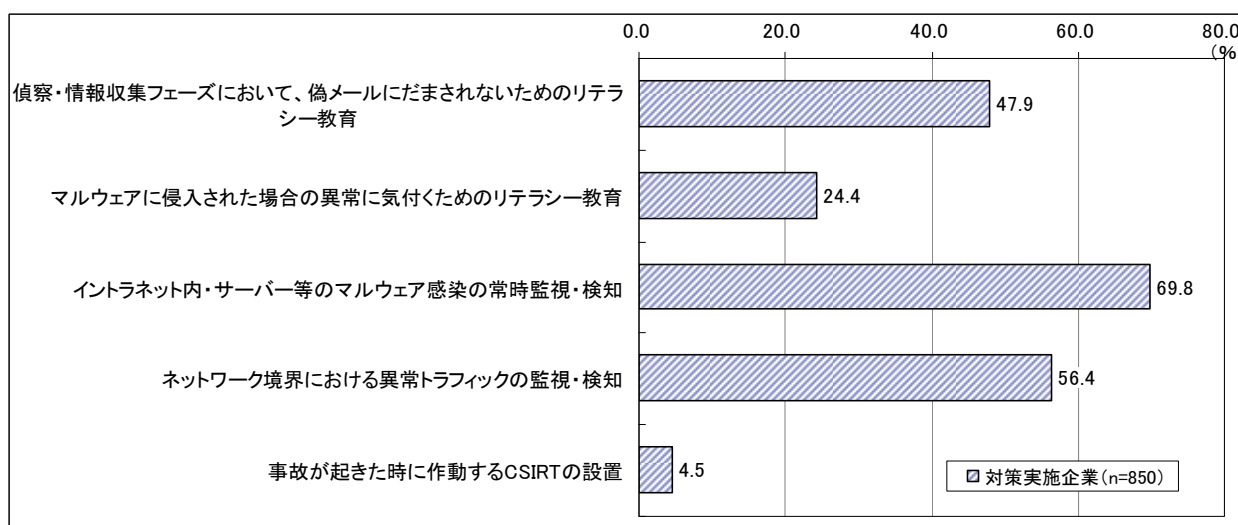


(3) 標的型サイバー攻撃の対策実施率

今回の調査より標的型サイバー攻撃に対して実施している対策について質問した。それぞれの対策項目を実施していると回答した企業数が図表 11-4-3 である。

「イントラネット内・サーバー等のマルウェア感染の常時監視・検知」は 57.6%、「ネットワーク境界における異常トラフィックの監視・検知」は 46.5%の企業で実施しているという結果であった。これらの項目の対策実施率が設問作成時の想定より非常に高くなっており、この結果に対する評価について調査部会の中で議論となった。

図表 11-4-3 標的型サイバー攻撃の対策実施率(複数回答)



「イントラネット内・サーバー等のマルウェア感染の常時監視・検知」の設問は、マルウェアの挙動を分析・検知するタイプのソリューションを利用した対策の実施状況を確認したい意図であったが、パターンファイルとのマッチングによる従来型のウィルス対策の実施について回答した企業が含まれる可能性が高い。標的型攻撃ではピンポイント攻撃のために作成されたマルウェアが利用される場合が多く、従来型のウィルス対策では検知が難しく、標的型攻撃に対する対策になりにくい。

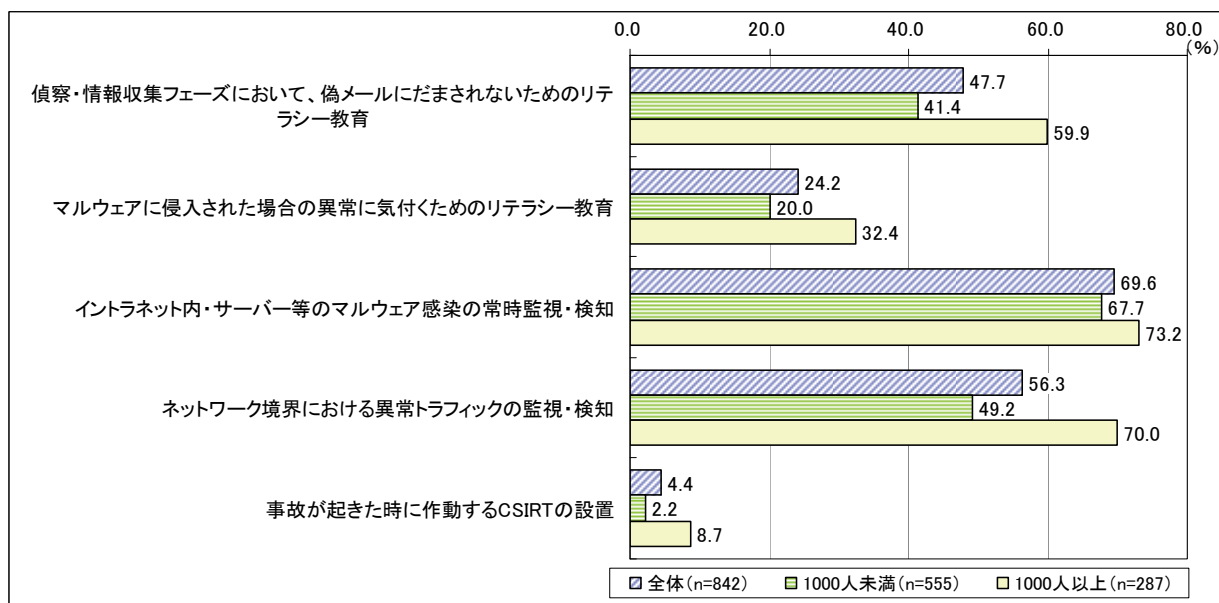
また、「ネットワーク境界における異常トラフィックの監視・検知」の設問は、IDS (Intrusion Detection System=不正侵入検知システム) など攻撃パケットの検知を行うソリューションの導入とそのログを常時解析する運用を行うといった対策の実施状況を確認したい意図であったが、従来型のファイアーウォールによる対策を指して回答した企業が含まれる可能性が高い。

これらの項目の実施率の高さは、設問に具体的な施策を指し示す記述が不足していたため標的型攻撃の対策に該当しない対策の実施も回答に混ざってしまった結果と推測される。

(4) 標的型サイバー攻撃の対策は大企業が先行

企業規模別に標的型サイバー攻撃の対策状況を示したものが図表 11-4-4 である。これによると、すべての項目において 1000 人以上の企業のほうが対策の実施率が高い。大企業ほど攻撃を受ける可能性が高いという自覚があり、また、比較的情報セキュリティ対策予算を確保しやすい環境にあるため、対策が進んでいると推測できる。

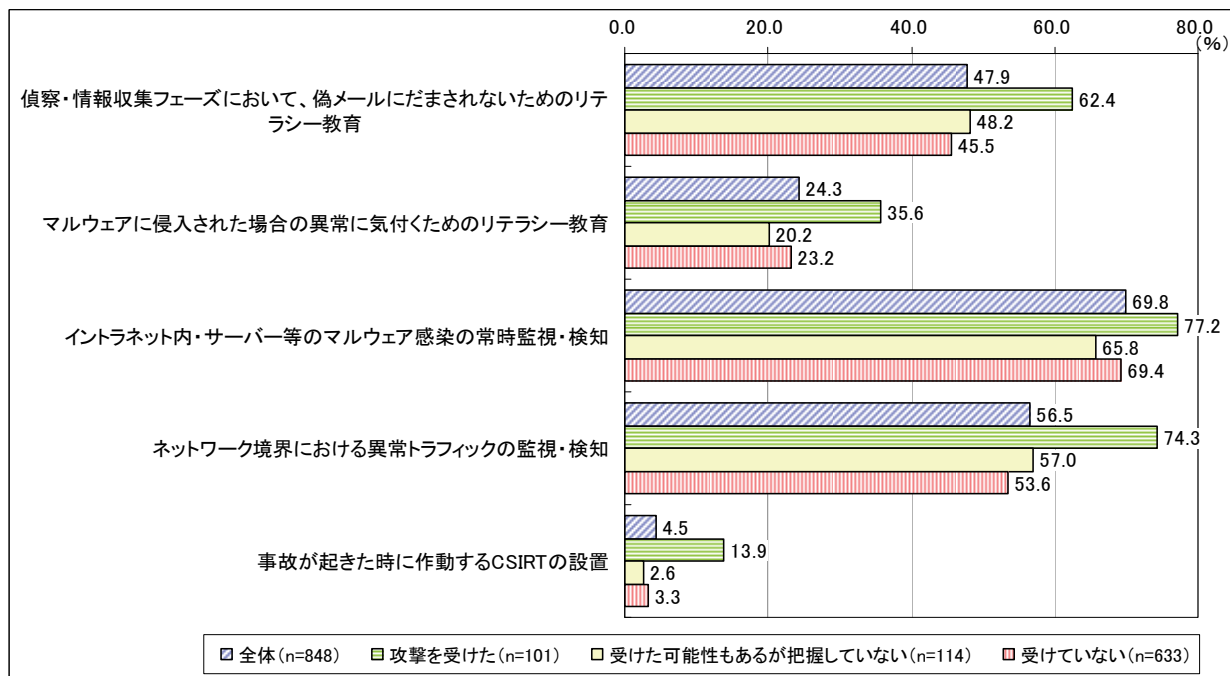
図表 11-4-4 企業規模別 標的型サイバー攻撃の対策実施率



(5) 大企業ほど標的型サイバー攻撃の標的になりやすいのは本当か - 標的型攻撃の検知の難しさ

続いて各項目の対策実施率を標的型サイバー攻撃の有無別に結果を確認したものが、図表 11-4-5 である。これを見ると、攻撃を受けたと回答している企業ほど対策の実施率が高いことが分かる。

図表 11-4-5 標的型サイバー攻撃の有無別 標的型サイバー攻撃の対策実施率



図表 11-4-1 は、大企業ほど標的型サイバー攻撃を受けているという結果を示した。また、図表 11-4-4 では大企業ほど各項目の対策実施率が高いことが示されている。

注目したいのは「ネットワーク境界における異常トラフィックの監視・検知」の実施率である。「ネットワーク境界における異常トラフィックの監視・検知」は標的型攻撃を検知手段の導入有無を確認する意図で設けた設問項目である。この結果、「攻撃を受けた」企業の実施率は 74.3%であるが、「受けた可能性もあるが把握していない」企業では 57.0%、「受けていない」企業では 53.6%となっており、「攻撃を受けた」企業ほど高い実施率を示している。

標的型サイバー攻撃はその有無を検知するためには、検知手段の導入が必要である。対策が進んでいる大企業ほど攻撃の検知がしやすく、結果として「攻撃を受けた」との回答が大企業ほど多くなっていると推測される。

ところで攻撃を「受けていない」と回答した企業のうち、「ネットワーク境界における異常トラフィックの監視検知」の対策をしているのは 53.6%であったが、この対策を行っていない残りの 46.4%の企業はどのように攻撃を「受けていない」と判断したのだろうか。他の対策結果の評価により、そのように判断した企業もあるだろうが、実際には「何も起こっていないから、(たぶん)受けていない」と判断した企業も多いのではないか。この中には「攻撃を受けていても気づいていない」企業が含まれる可能性が否定できない。この状況を重く受け止め、警鐘を鳴らしたい。

(6) 標的型サイバー攻撃に対する取り組みへの提案

標的型サイバー攻撃は不特定多数の企業や個人を狙う従来型の攻撃とは異なり、特定の企業や組織が持つ情報の窃取を目的とする犯罪で、その攻撃者はプロの犯罪者集団である。攻撃者は高度な攻撃手段を保有し、標的となった企業や組織を巧妙かつ執拗に攻撃する。標的企業のネットワークに何年にもわたって潜伏し目的の情報を探索したうえで窃取する事例も見受けられる。また、一度標的となった企業や組織はその「標的となった理由」がなくならない限り、攻撃者に狙われ続けるのである。

攻撃者が巧妙な攻撃を繰り返すプロ集団であるがゆえ、攻撃を受けていること自体の発見が難しく、攻撃を受けていることを検知できたとしても情報資産の窃取などの被害を受けたかどうかの判断も簡単ではない。標的型サイバー攻撃への対策は、何かの単一的なソリューションを導入すれば解決するものというものではなく、複合的な観点から対策に取り組む必要がある。

① 攻撃の検知

標的型メールを検知できる対策

異常な通信を検知できる対策

② 攻撃を受けてしまった場合の対処

攻撃が成功してしまったか否か判断できるようにするための対策

攻撃が成功しても重要な情報資産を速やかに切り離すことができるための対策

③ 原因の分析

十分な期間のログの保管と分析能力の保持

④ 標的型サイバー攻撃に対する全般的な対策

自社におけるリスクを把握したうえで、それに備えた全般的な対策
脅威に関する継続的な情報の収集（同業他社との連携など）

これら①から④をサイクルとして回しながら対応力を上げていくことが標的型サイバー攻撃に対する理想的なモデルである。しかし、すべての企業がこのような複合的な対策を自前で行うことは難しいことかもしれない。例えば上記の①、③にあたる通信の監視やログの分析などはアウトソースするなど、自社で行うべきことと外に任せることを見極めたうえで対策を講じることも必要だろう。

また、標的型攻撃では特定の種類の情報窃取が目的となるため、同一業界の企業を執拗に攻撃するといった傾向が特徴的である。攻撃の手口を把握し効果的な防御を行うためには同業他社間で情報共有を行い、業界が一丸となってセキュリティレベルの向上を図る取り組みが必要である。

2011年10月に経済産業省が中心となり「サイバー情報共有イニシアティブ(J-CSIP)」が発足した。大手企業へのサイバー攻撃が相次いだことを受け、標的型攻撃に対する早期警戒の新たな取り組みとして立ち上げた情報共有の場であり、製造業や社会インフラ関連企業が参加している。

今まで企業においてサイバー攻撃の被害を受けたことを外部に知られることは好ましくないと考えることが普通であった。しかし現状の標的型攻撃の脅威の前では、企業はこのような固定観念を捨て新たな取り組みを前進すべき時なのであろう。

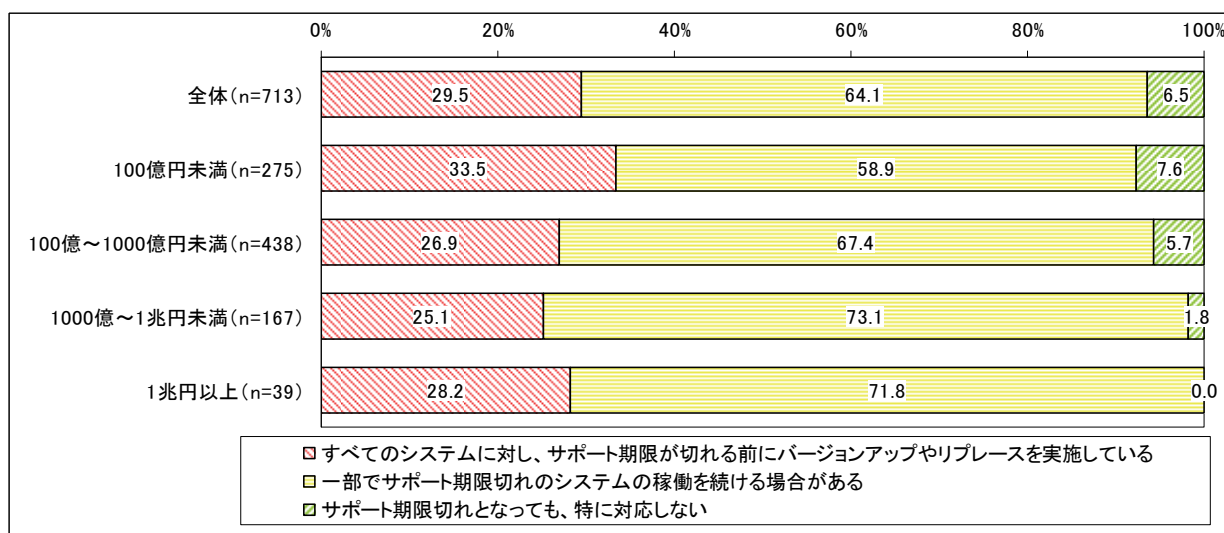
11.5 サポート期限切れのソフトウェアの利用状況

ソフトウェアの脆弱性を突くサイバー攻撃が一般化している中、その脆弱性を塞ぐためのセキュリティパッチの適用は情報セキュリティの基本的対策として、IT 部門にとって必要な運用の一つとなっている。そのため、ソフトウェアベンダーのサポート終了によりセキュリティパッチ提供が停止してしまうと、システムは脆弱性を抱えたままの状態となり、情報セキュリティリスクが増大することとなる。このようなサポート期限切れのソフトウェアの利用の状況について、今回の調査より設問を設けた。

(1) すべてのシステムをサポート期限切れ前にバージョンアップ、リプレースする企業は少数派

サポート期限が切れる前にバージョンアップやリプレースを実施しているかどうか質問した。その結果を年間売上高別に示したのが図表 11-5-1 である。

図表 11-5-1 売上高別 サポート期限が切れる前のバージョンアップ・リプレースの対応



「サポート期限切れとなっても、特に対応しない」と回答した企業は1兆円以上の企業0.0%、1000億～1兆円未満1.8%、100億～1000億円未満5.7%、100億円未満7.6%となっており、企業規模が大きくなるほど、サポート期限切れのソフトウェアを放置する率は低くなる。また、企業の規模によらず「一部でサポート期限切れのシステムの稼働を続ける場合がある」との回答が占める割合が圧倒的に高い。

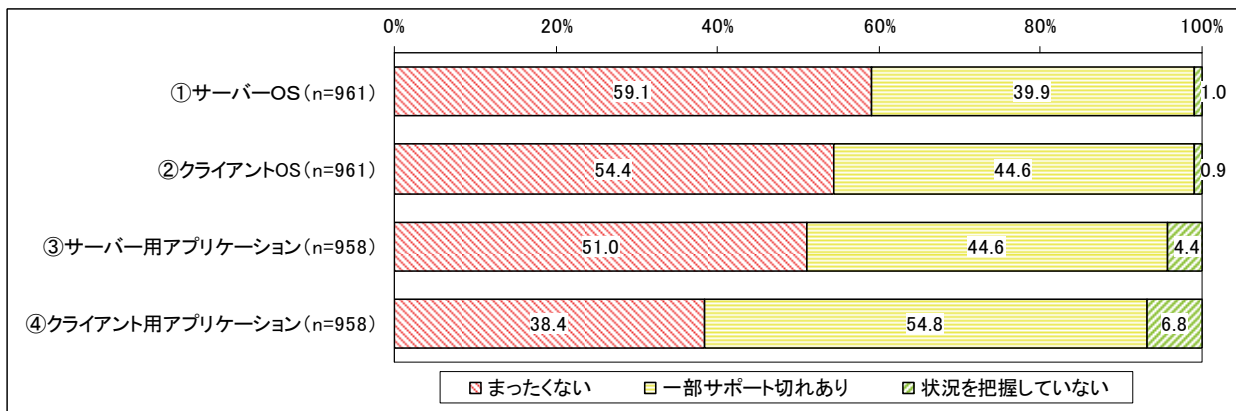
(2) サーバーOS、サーバー用アプリケーションのバージョンアップ、リプレースは小規模企業のほうが進む

サポート期限切れの状況について、「①サーバーOS」、「②クライアントOS」、「③サーバー用アプリケーション」、「④クライアント用アプリケーション」について回答を求めた。その結果を図表 11-5-2 に示す。なお、「③サーバー用アプリケーション」とはシステムを構成するパッケージソフトやミドルウェアなど、「④クライアント用アプリケーション」とは Office や Web ブラウザなどを指している。

回答全体で見ると、サポート期限切れが「まったくない」との回答は、「①サーバーOS」59.1%、「②クライアントOS」54.4%、「③サーバー用アプリケーション」51.0%、「④クライアント用アプリケーション」

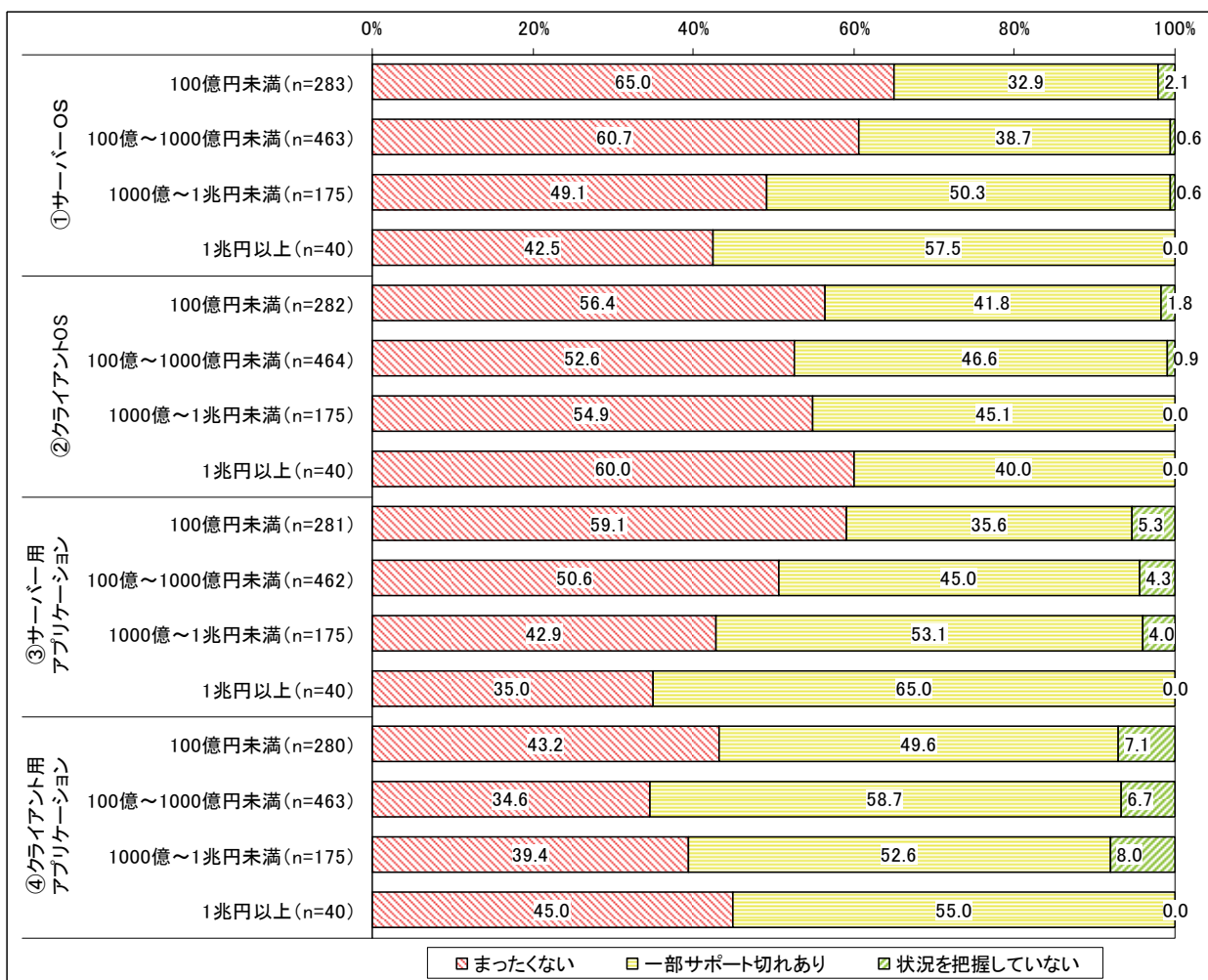
ション」38.4%となっている。「サーバーOS」の「まったくない」の回答率が高いのは、サーバーOSが脆弱性を抱えることへのリスク認識の高さが表れていると考えられる。

図表 11-5-2 サポート期限切れの状況



売上高別で回答結果を見ていると、「①サーバーOS」、「③サーバー用アプリケーション」については企業規模が小さいほど「まったくない」と回答している率が高い。企業規模が大きいほど保有するシステムの数が多いため、完全な対策が難しいのではないかと推測される（図表 11-5-3）。

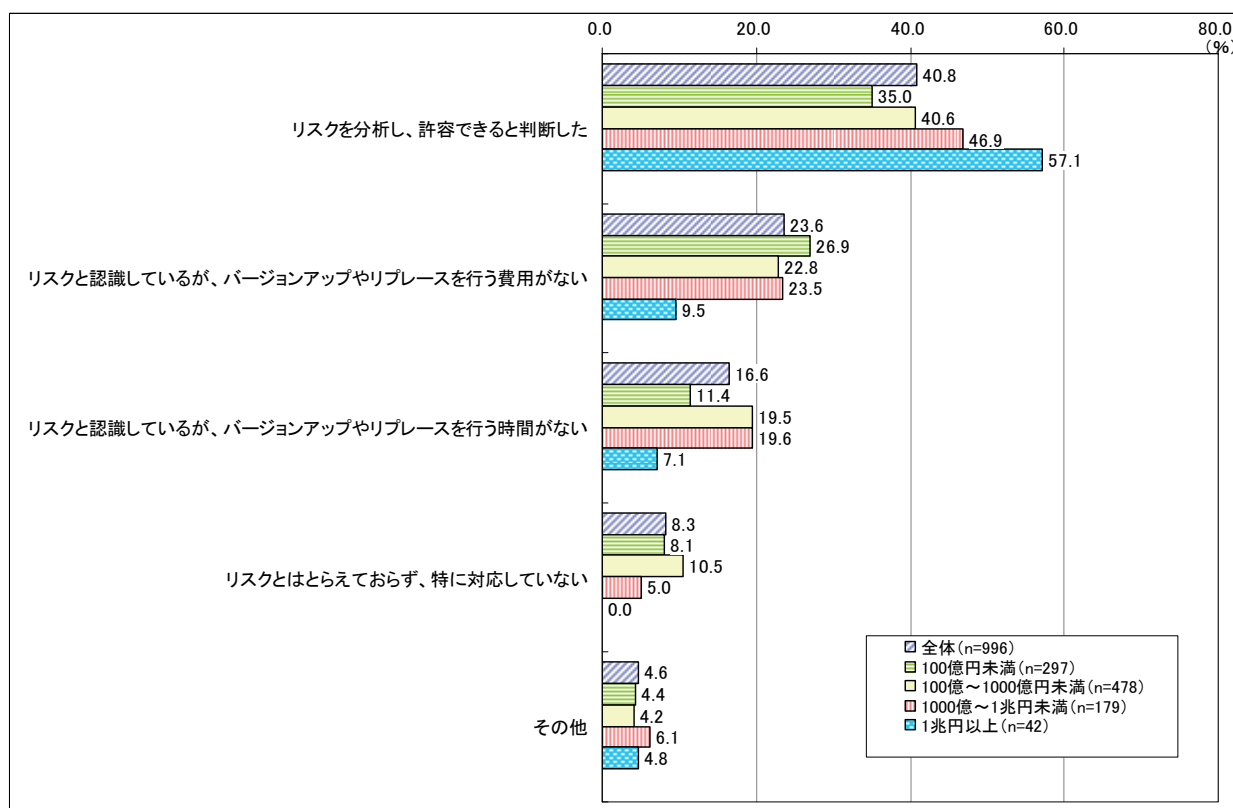
図表 11-5-3 売上高別 サポート期限切れの状況



(3) サポート期限切れのソフトウェア利用を続ける理由 — 大企業ほどリスク分析の下、利用を続ける傾向

サポート期限切れソフトウェア利用を続ける理由を年間売上高別に示したものが図表 11-5-4 である。「リスクを分析し、許容できると判断した」との回答が 100 億円未満の企業では 35.0% に対し、1 兆円以上の企業では 57.1% となっている。大企業ほどきちんとしたリスク分析の下、サポート期限切れのソフトウェアを使い続けている傾向が強い。「リスクとはとらえておらず、特に対応していない」との回答率が 1 兆円以上の企業では 0.0% であるなど、特に 1 兆円以上の企業においては厳しくリスク管理を行っている。

図表 11-5-4 売上高別 サポート期限切れのソフトウェア利用を続ける理由(複数回答)



(4) ユーザー企業がソフトウェアベンダーに望むこと

今回の調査では、サポート期限に対するソフトウェアベンダーへの意見を自由記述で求めた。ソフトウェアベンダーに向けるユーザー企業の声は厳しいものが多い。特に Windows XP、Office 2003 のサポート終了を 2014 年 4 月に控えているためか、バージョンアップ対応への懸念の声も多かった。図表 11-5-5 にユーザー企業の意見を掲載する。

図表 11-5-5 サポート期限切れに対するユーザー企業のソフトウェアベンダーへの意見

	ユーザー企業の意見
サポート期限の短さ	・サポート期間が短い ・製品のライフサイクルが短すぎる ・販売したものにサポート期限を設けること自体が我々製造業ではありえない ・セキュリティに重大な影響を及ぼすパッチ等は、サポート期限を長くしてほしい ・サポート期限のサイクルが早く、リプレイスするにも社内的に予算が取り難い ・対企業向けにはもっとサポート期限を長くしてほしい ・利用数(市場で)の多いものについてはサポート延長してほしい
バージョンアップの 手間・動作保障	・現状のソフトウェアのままでセキュリティレベルだけを上げた製品でバージョンアップしてほしい。使用方法が変わるのはつらい ・データベースや Web 系等、ミドルウェア間の連携はベンダーで動作確認すべき ・サポート期限があるのは仕方がないが、バージョンアップに係わるシステム的な対応に手間暇がかかりすぎる ・バージョンアップやパッチ適用によるシステム側の負荷が高すぎ (上位互換してほしい)
バージョンアップ・保守費用	・保守料が高額 ・保守費用が高すぎる割に(ベンダーは)何もしない ・ベンダーの存続のためのバージョンアップが多い。ベンダーが儲けるためのやり方としか思えない ・ソフトウェア提供ベンダーは、一方的に保守を打切るが、そもそも保守の範囲でバージョンアップを計画すべき、できないのなら返金してほしい ・ベンダーによっては、サポート期限が短すぎる、または通知が遅すぎる。何の為に保守料を払っているのか
機能追加	・機能の向上がほとんど見られないバージョンアップによって、コストをかけてバージョンアップしなくてはならない事にむなしさを覚える ・脆弱性をなくせない以上、不必要な多機能や汎用性を製品に実装し、コストを無駄にかけることをやめてほしい。単機能で十分

12 BCP（事業継続計画）

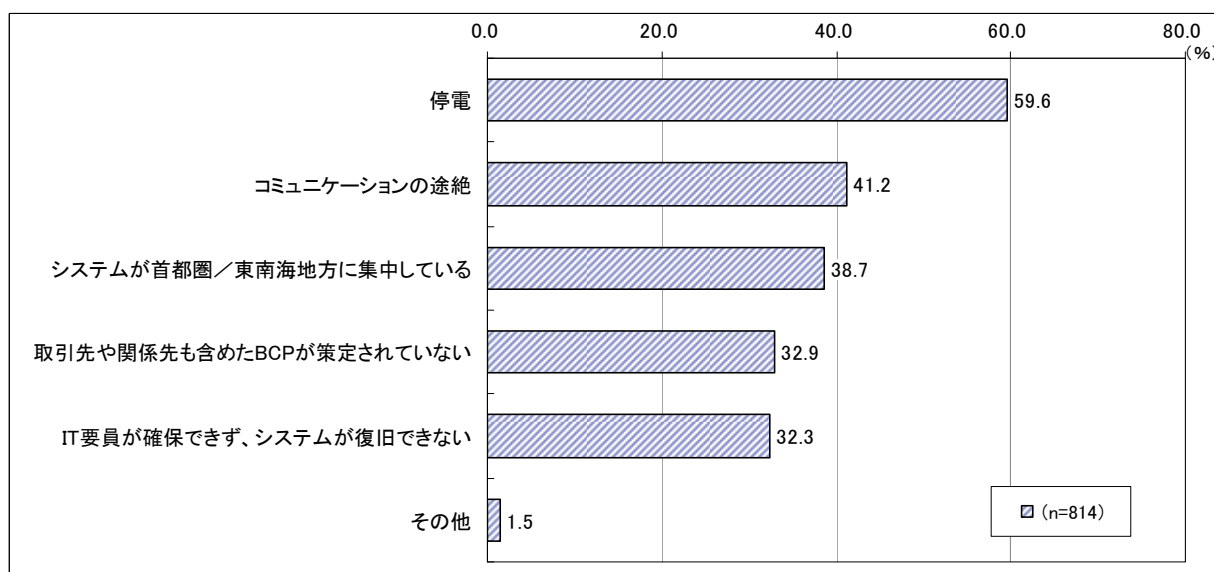
2011 年 3 月の東日本大震災および福島第一原発の事故、2011 年秋のタイの大洪水、首都圏直下型地震や東南海地震の被害想定公表など、改めて自然災害のリスクに対する認識が高まっている。今回の調査結果からは、予算の増額や経営の関与度合いの向上などの観点から、粛々と BCP（事業継続計画）に取り組んでいる企業の姿がうかがえた。企業が想定しているリスクの種類や力の入れ具合などの調査結果は、BCP を検討している企業にとって参考になるだろう。

12.1 IT 部門で対策が必要と認識したリスク — 最大のリスクは「停電」

「IT 部門で対策が必要と認識したリスク」をまとめたものが図表 12-1-1 である。最大のリスクは「停電」であり、59.6%に達している。東日本大震災において、東京電力管内の電力供給が止まる事態（輪番停電等）が現実にしたことや原発の稼働停止による電力供給への不安が要因と思われる。

2 番目のリスクは「コミュニケーションの途絶」（41.2%）、3 番目のリスクは「システムが首都圏／東南海地方に集中している」（38.7%）。それぞれ約 4 割となった。

図表 12-1-1 IT 部門で対策が必要と認識したリスク（複数回答）



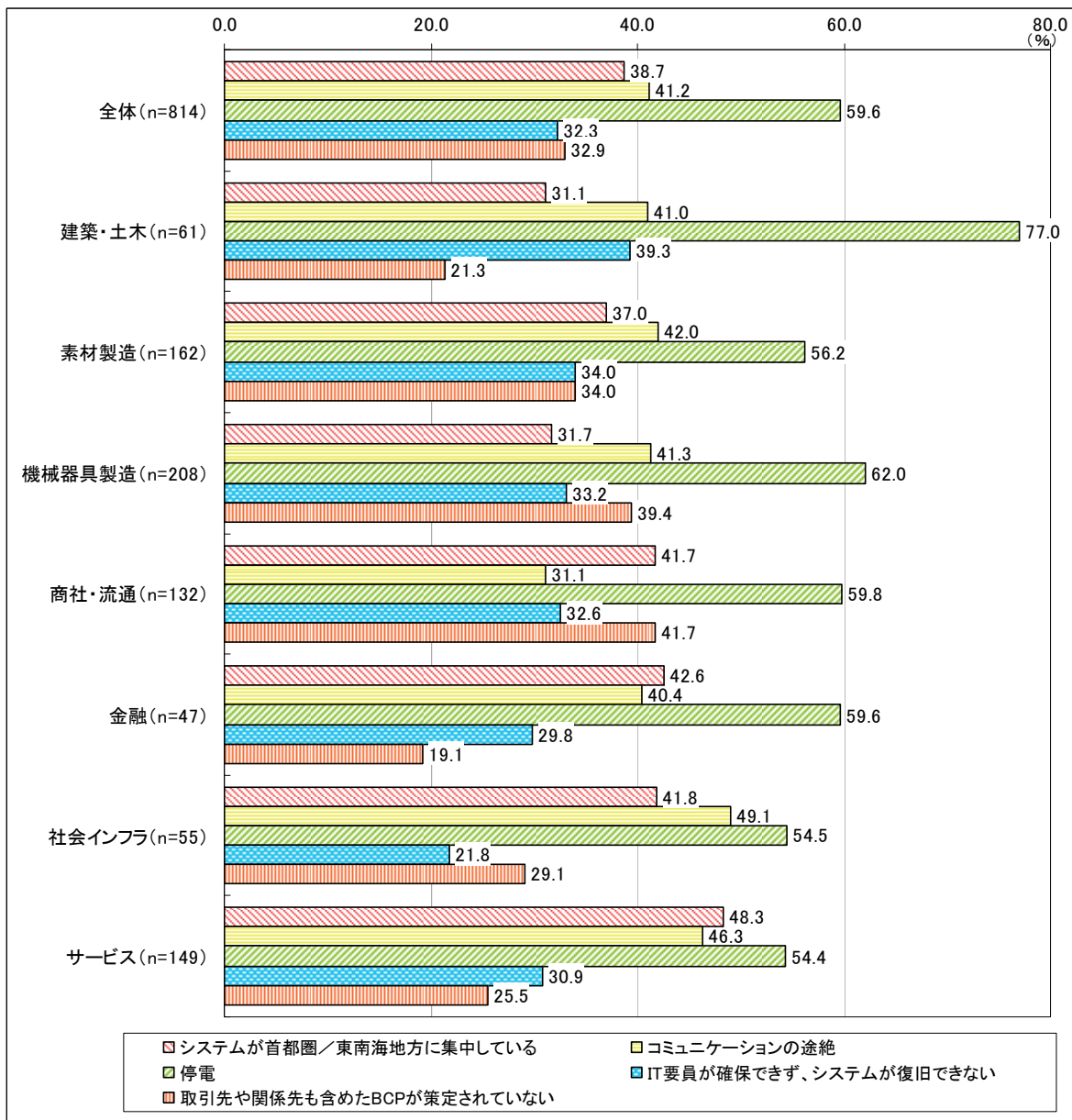
次に業種グループ別に見ていこう（図表 12-1-2）。全業種グループとも、「停電」を最大のリスクとして認識している。とりわけ建築・土木は 8 割弱と高い。

2 番目は業種ごとに異なる。全体の傾向と同じく「コミュニケーションの途絶」を 2 番目に挙げている業種は、建築・土木、素材製造、機械器具製造、社会インフラである。その他のサービス、商社・流通、金融については「システムが首都圏／東南海地方に集中している」を 2 番目に挙げている。

興味深いのは「取引先や関係先も含めた BCP が策定されていない」というリスクに対する認識の違いである。機械器具製造や商社・流通が約 4 割であるのに対して、金融は 2 割。機械器具製造や商社・流通には自動車や電機産業、大手スーパーなどの“裾野が広い”産業が含まれているためか、サプラ

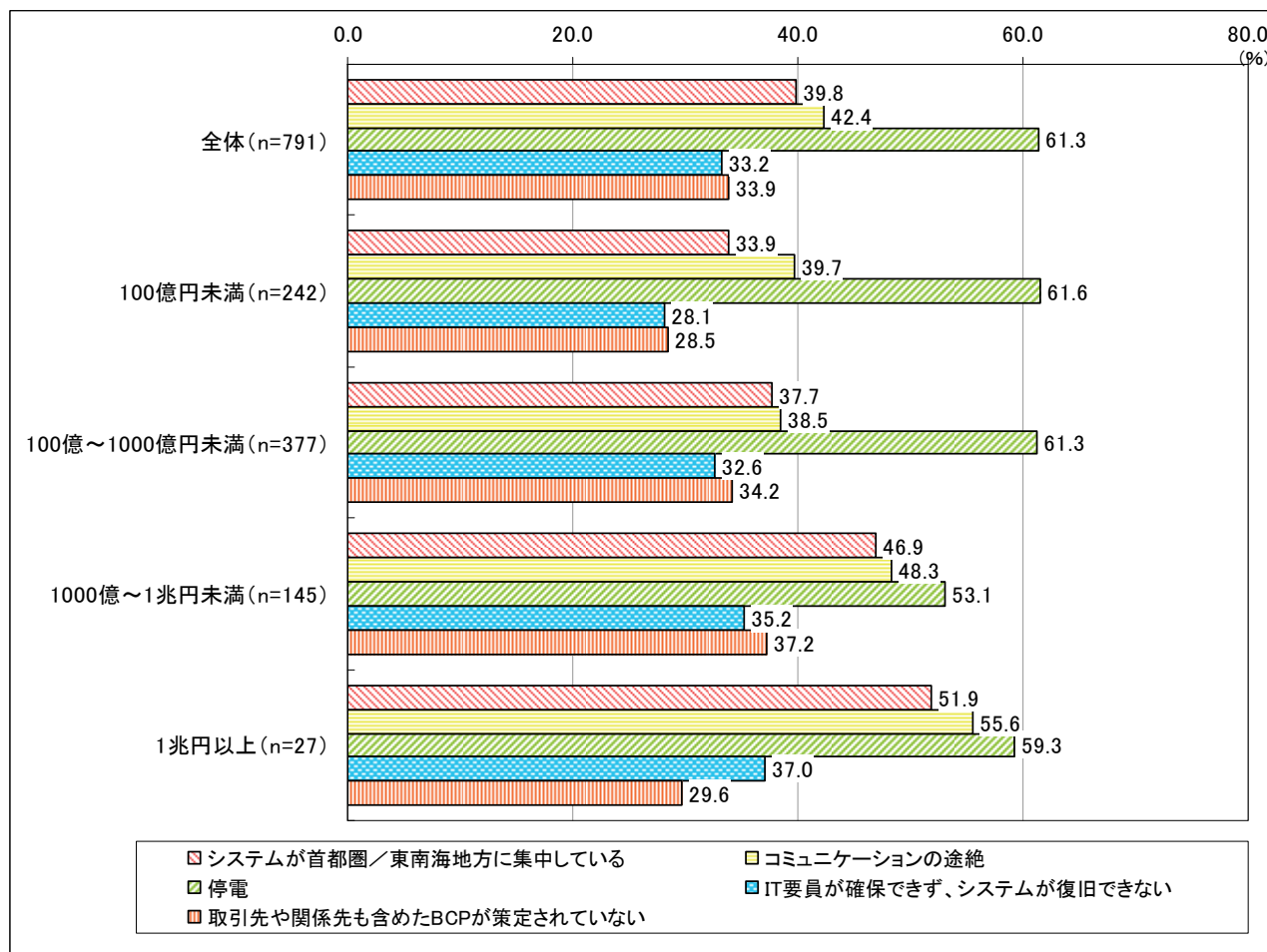
イチェーン全体での BCP を重要視しているようだ。逆に金融のように自グループ内のリソースで事業を行うことができる業種にとってみれば、重要性は低いようだ。

図表 12-1-2 業種グループ別 IT 部門で対策が必要と認識したリスク(複数回答)



続いて売上高別に見ていこう。売上高の規模によらず、やはり、1 番目は停電。「コミュニケーションの途絶」は規模の大小にかかわらず 2 番目のリスクとして挙がっており、全体平均の傾向と同じである。リスク発生時のコミュニケーションは、どの規模の企業でも必須だ。東日本大震災の直後に携帯電話が不通になり、社員の安否確認や被害状況の確認などが困難になったことなどが要因と思われる。

図表 12-1-3 売上高別 IT 部門で対策が必要と認識したリスク（複数回答）

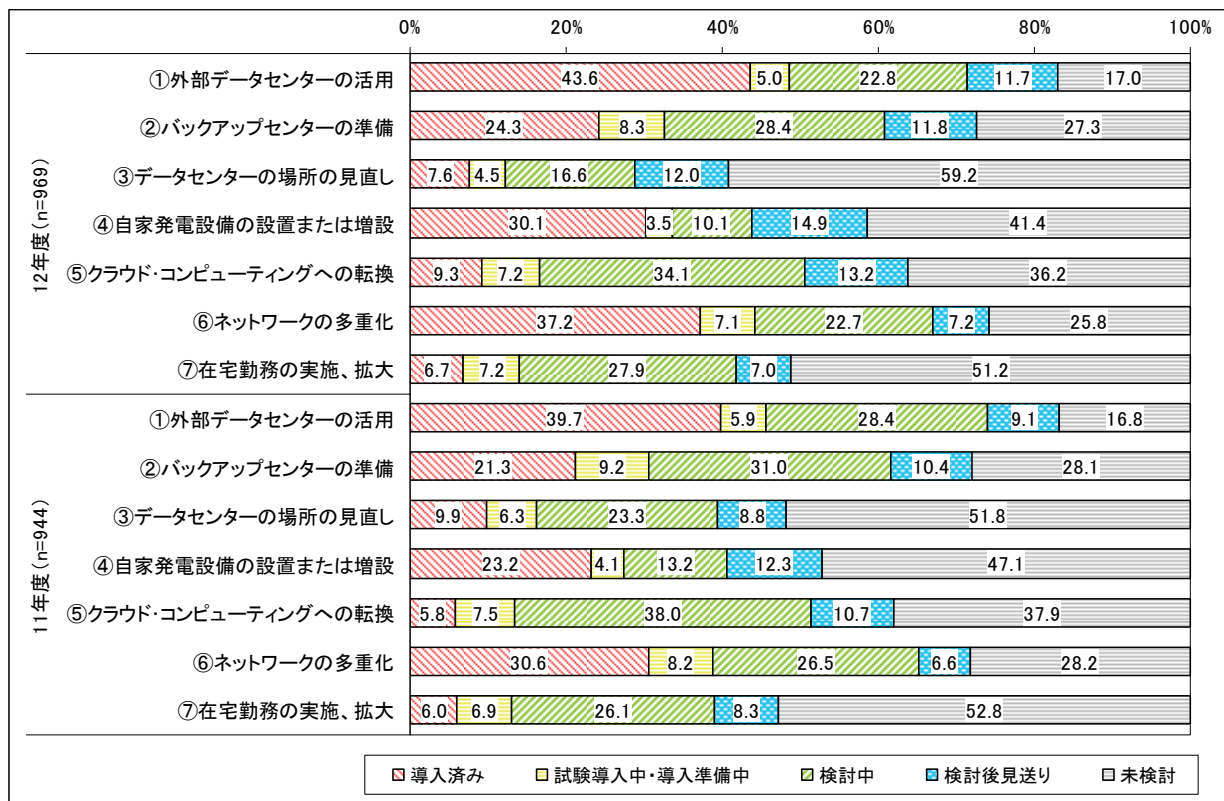


12.2 IT 部門における BCP の対策状況 — この一年間で BCP 対策が進む

IT 部門における BCP としての具体的な対策を 7 項目挙げ、それぞれ実施状況を尋ねたものが図表 12-2-1 である。前回調査（11 年度）との比較では、ほぼすべての項目において「検討中」が減少し、「導入済み」および「検討後見送り」が増えている。傾向として「導入済み」が増えていることから、この 1 年の間に BCP 対策の検討を進めた結果、導入を決めた企業が多いと考えられる。

例えば「自家発電設備の設置または導入」を見ていくと、「検討中」と回答した企業 13.2 %（11 年度）→10.1%（12 年度）、「導入済み」と回答した企業 23.2%（11 年度）→ 30.1%（12 年度）、「検討後見送り」と回答した企業 12.3%（11 年度）→ 14.9%（12 年度）となっている。

図表 12-2-1 年度別 IT 部門における BCP の対策状況

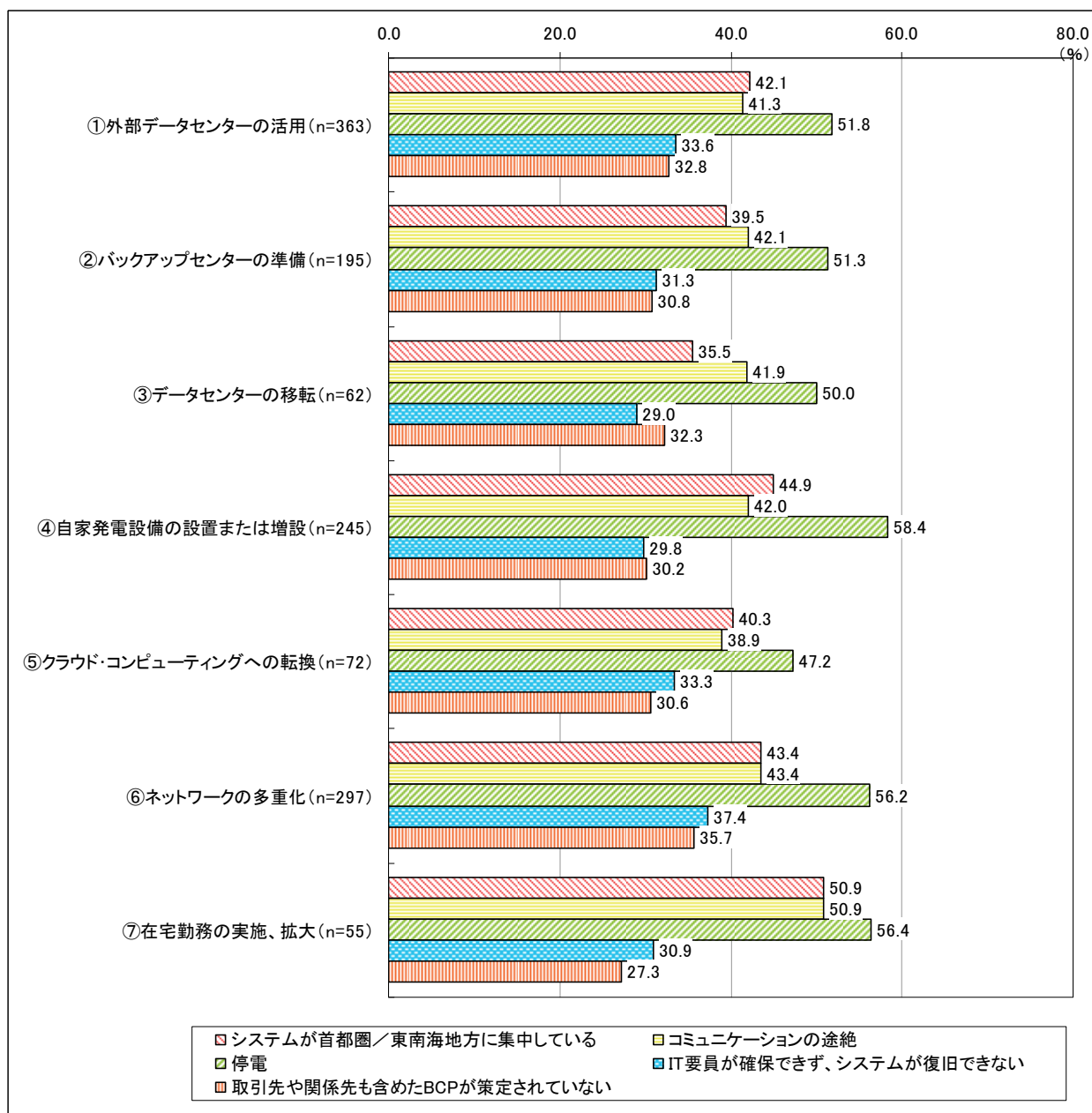


この結果と 12.1 の「対策が必要と認識したリスク」との相関を確認してみたい。BCP 対策 7 項目について「導入済み」と回答した企業を対象に、今後、どのようなリスク対策が必要と考えているかをまとめたものが図表 12-2-2 である。

例えば、「④自家発電設備の設置または増設」を「導入済み」と回答した企業においてさえも、「停電」をリスクと認識している企業の割合は 58.4%もある。これについては、次の仮説が考えられる。

たとえ自家発電設備の設置または増設した企業であっても、それはデータセンターなどの重要施設のみであり、工場や本社などの拠点では引き続き停電のリスクが残る。また、データセンター向けに自家発電設備を設置した場合でも、いざ災害が発生した際に燃料を入手できないリスクもある。この場合、自家発電設備で自社内に供給できるのは短期間でしかない。つまり、たとえ自家発電設備を導入したとしても、電力会社からの供給が長期間にわたって滞った場合、引き続き停電のリスクがあると考えている企業が多いことの現れではないだろうか。

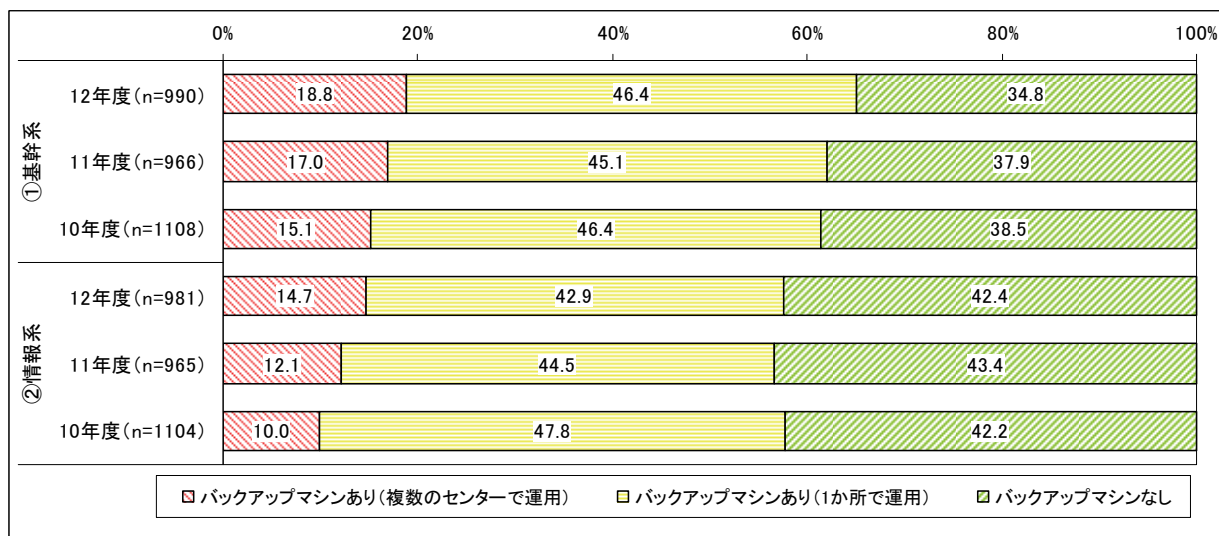
図表 12-2-2 導入済みの BCP 対策別 IT 部門で対策が必要と認識したリスク（複数回答）



今度は視点を変え、バックアップマシンの導入状況を見ていこう。導入状況の経年変化を表したものが図表 12-2-3 である。「バックアップマシンあり」（複数センターで運用、または 1 カ所で運用）の 3 年間の推移を見ると、基幹系は 61.5%（10 年度）から 65.2%（12 年度）と漸増した。一方、情報系は 57.8%（10 年度）から 57.6%（12 年度）とほとんど変化がなかった。

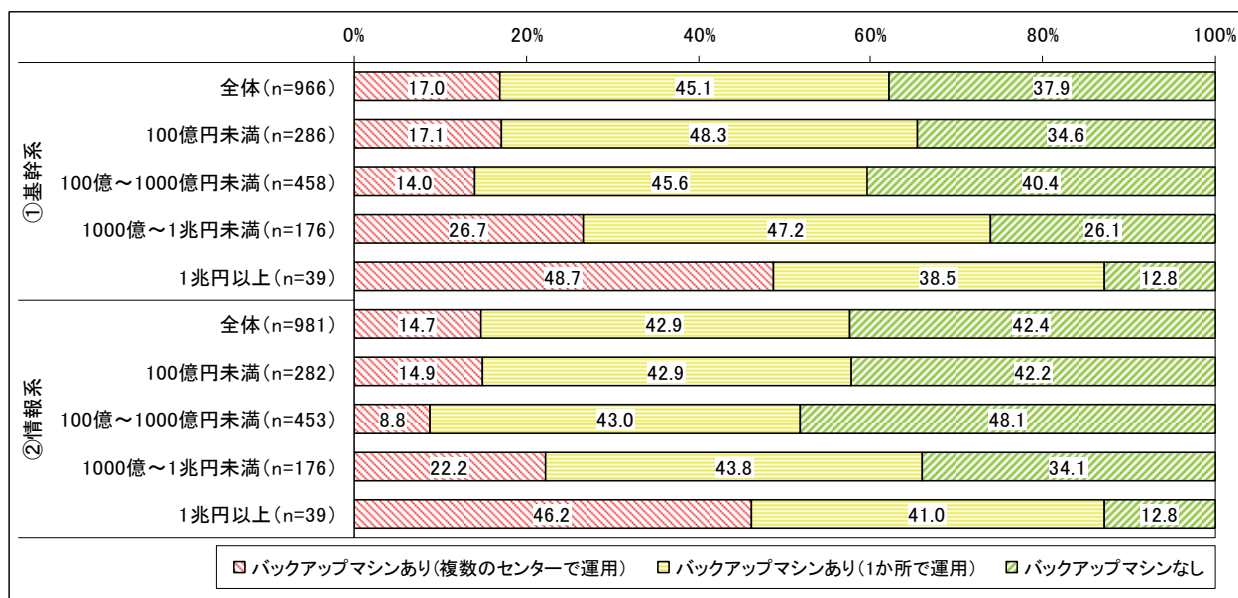
ただし、バックアップマシンの設置に消極的というわけではない。「バックアップマシンあり（複数センターで運用）」だけに目を向けると、基幹系は 15.1%（10 年度）から 18.8%（12 年度）へ、情報系は 10.0%（10 年度）から 14.7%（12 年度）へと増加している。これまで 1 カ所でしかバックアップマシンを運用していなかった企業が、自然災害などのリスク対策のために基幹系、情報系ともにバックアップマシンを複数センターに設置するようになったとみられる。この傾向は、今後も続くだろう。

図表 12-2-3 年度別 バックアップマシンの設置状況



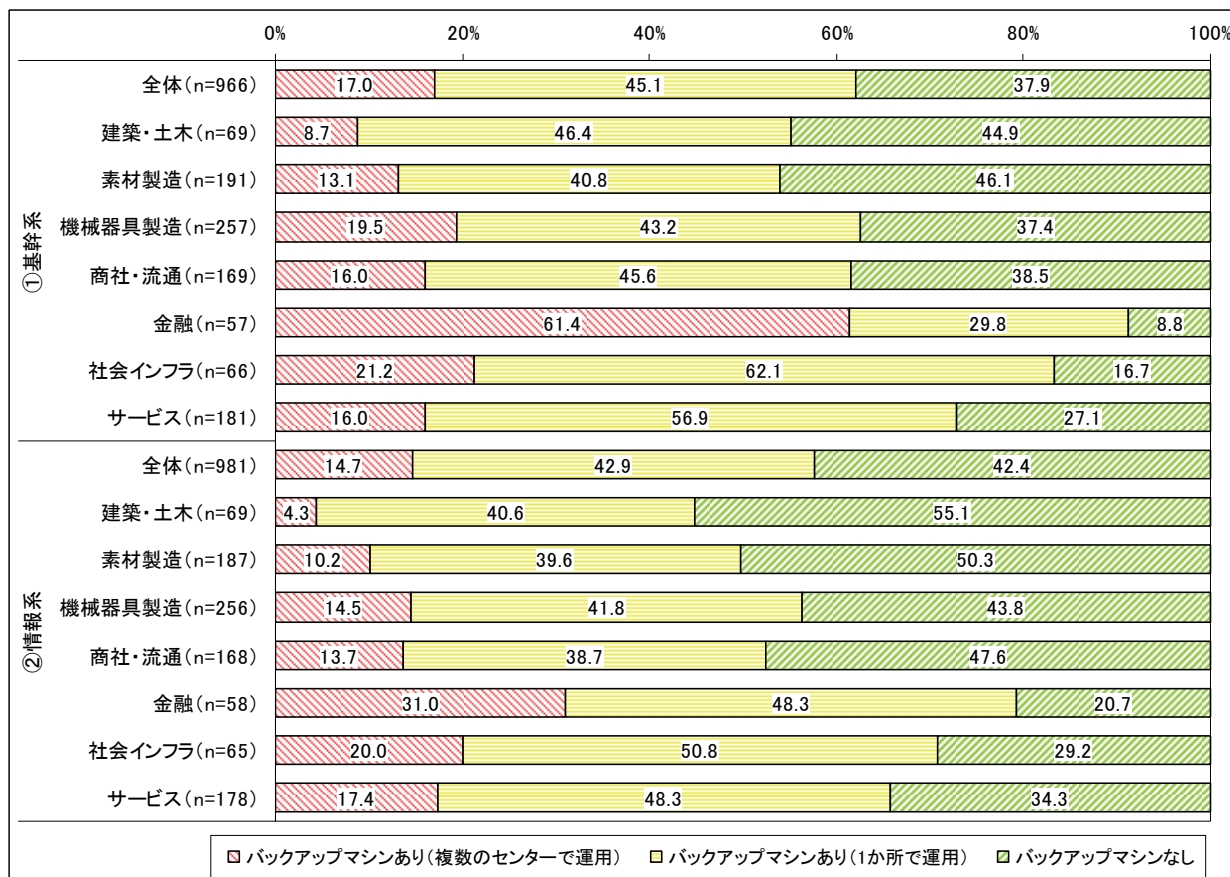
バックアップマシンの設置状況を売上高別に見たものが、図表 12-2-4 である。売上規模が大きくなるにつれて、バックアップマシンを導入する企業が増えている。特に複数のセンターでの運用において、その傾向が顕著である。売上高が1兆円以上の企業は基幹系、情報系ともに半数近くの企業が複数のセンターで運用している。

図表 12-2-4 売上高別 バックアップマシンの設置状況



バックアップマシンの設置状況を業種グループ別に見たものが、図表 12-2-5 である。金融が突出しているのが見て取れる。銀行のように、システム停止による社会的な影響が大きい業種に対しては、関係省庁の規制があるためと考えられる。

図表 12-2-5 業種グループ別 バックアップマシンの設置状況



12.3 全社的なBCPの策定状況

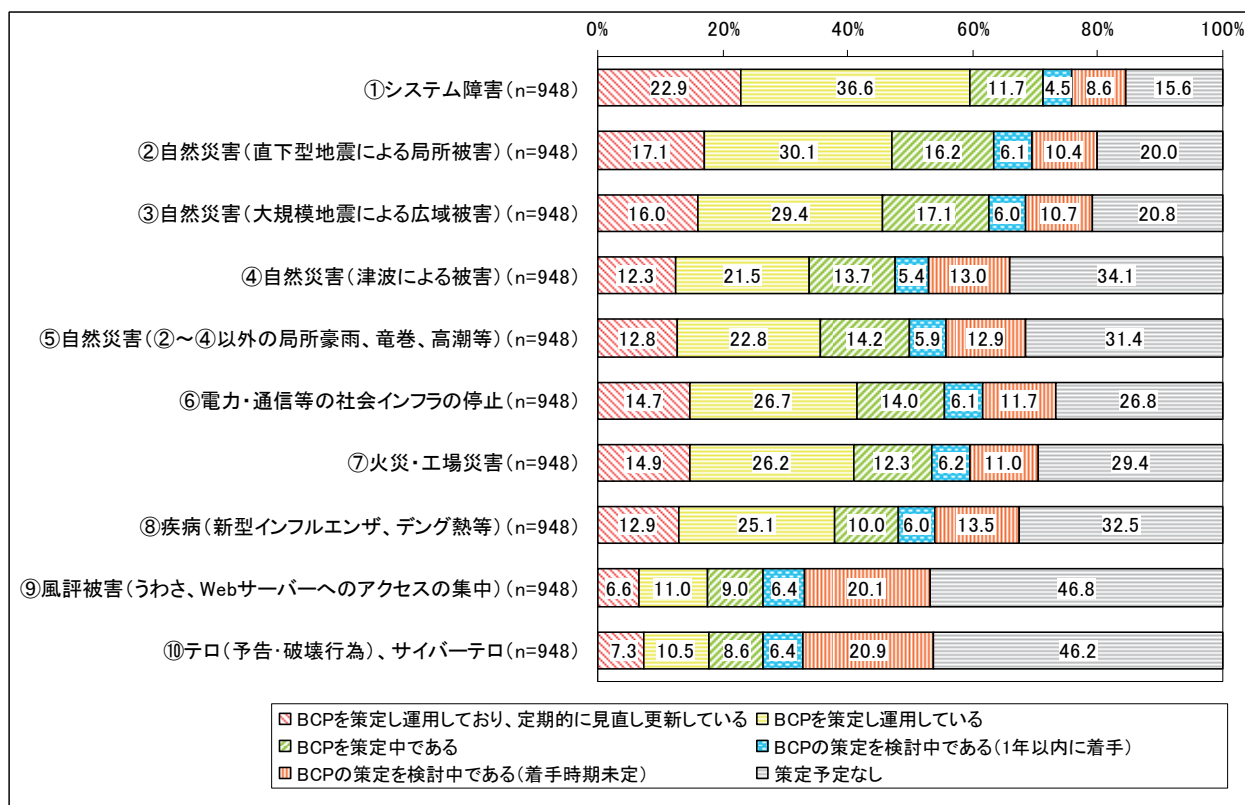
ここまではIT部門のBCPを中心に分析してきた。次に、企業における全社的なBCPの策定状況を、下記の①～⑩の想定リスク別に見てみよう（図表 12-3-1）。

回答企業の6割弱が、システム障害を想定リスクとしてBCPを既に策定し、運用している。内訳は「BCPを策定し運用しており、定期的に見直し更新している」が22.9%、「BCPを策定し運用している」が36.6%だ。これに「策定中」および「検討中」（1年以内に策定に着手するもの）を加えると7割を超える。

「直下型地震による局所被害」や「大規模地震による広域被害」を想定リスクとしたBCPを策定している企業は5割弱だ。その他の想定リスクとしては、「火災・工場災害」「電力・通信等社会インフラの停止」「疾病」が多く、これらに「津波」「自然災害による局所被害」が続く。

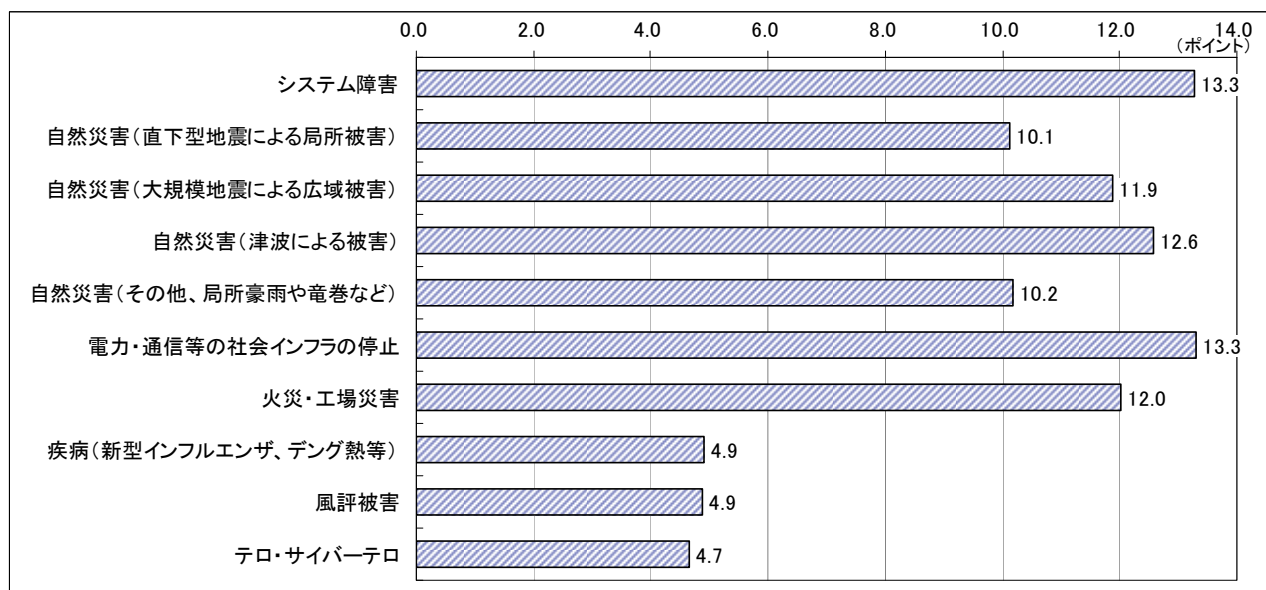
「風評被害」「テロ」を想定に含む企業は「策定中」または「策定検討中」も含めて、回答企業の3割以下にとどまる。2012年後半から2013年前半には、中国での反日デモやアルジェリアでのテロなどが起きたため、今後、グローバル企業を中心にBCPを策定する企業が増える想定される。

図表 12-3-1 BCP の策定状況



前回調査（11 年度）の BCP 策定状況と比較するとどうであろうか。想定リスクごとに「定期的に見直している」と「策定し運用している」の割合の変化（今回調査と前回調査と差）をポイント化してまとめたものが図表 12-3-2 である。すべての項目において策定状況が増えている。特に策定状況が進んだ項目は「システム障害」「電力・通信等の社会インフラの停止」である。リスクの最大要因が停電だったが、その対策を着々と進めている姿がうかがえる。

図表 12-3-2 BCP の策定済み企業の割合の変化(前年度比)

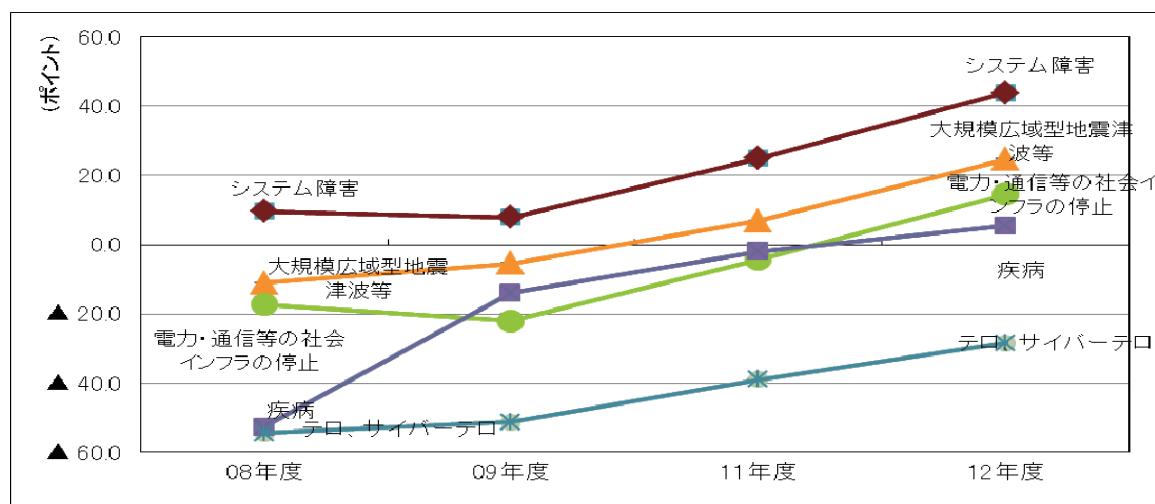


過去の調査結果を改めて振り返ると、企業の危機管理や BCP の想定リスクの範囲は、世界的にインパクトの大きな災害などが起こるごとに拡大してきたことが分かる。例えば、新型インフルエンザのような疾病の世界的流行をリスク要因として想定に加えるものは、2008 年 11 月から 2009 年 12 月の間に大幅に増えているが、この間、2009 年 6 月に WHO が新型インフルエンザの警戒水準を最高の「6」へ上げ、パンデミック（世界的大流行）を宣言したことは周知の通りである。

その後、2010 年～2011 年には、世界的に大規模な自然災害が相次いだ。2011 年 3 月 11 日の東日本大震災後の前回の調査では、大規模な自然災害を BCP の想定リスクに含む企業が大幅に増加した（図表 12-3-3）。今回の特徴としては、「電力・通信等の社会インフラの停止」が「疾病」を逆転したことが挙げられる。これは最大のリスクが停電であったことと合致する。

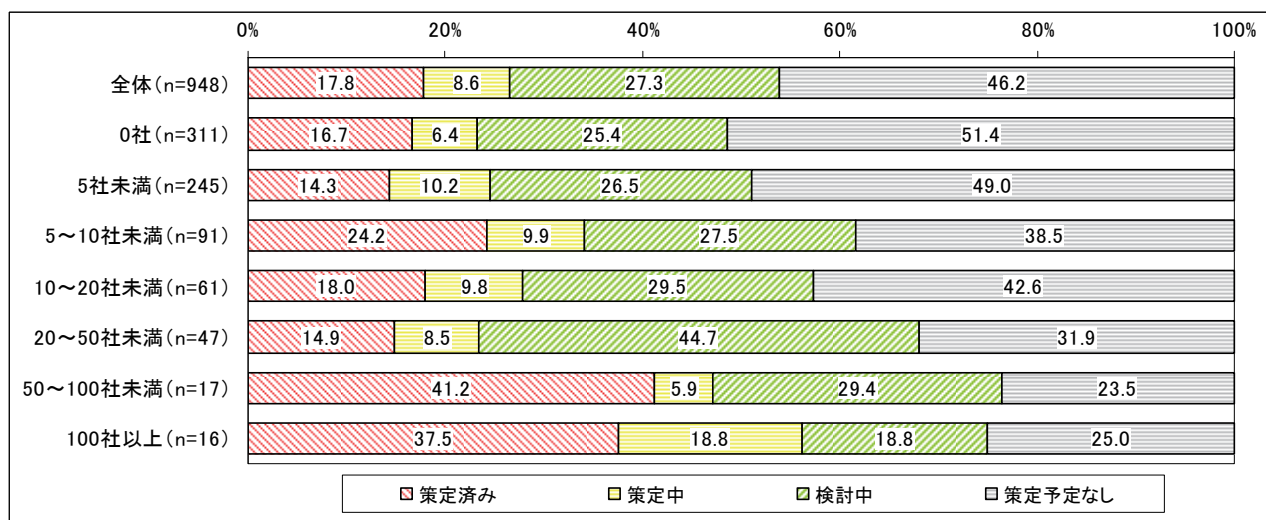
「テロ、サイバーテロ」も着実に伸びている。今回調査では拾い切れていないが、中国での反日デモやアルジェリアの天然ガス施設テロの発生があったため、次回のアンケートにはテロに対する BCP が増える想定される。なお、図表 12-3-4 は「連結子会社数（海外）（7 分類）」と「BCP 策定状況 テロ（予告・破壊行為）、サイバーテロ」の関係を示したものだ。相関関係があることが分かる。

図表 12-3-3 年度別 想定リスク別の BCP 策定状況（「策定済み（%）」―「策定予定なし（%）」



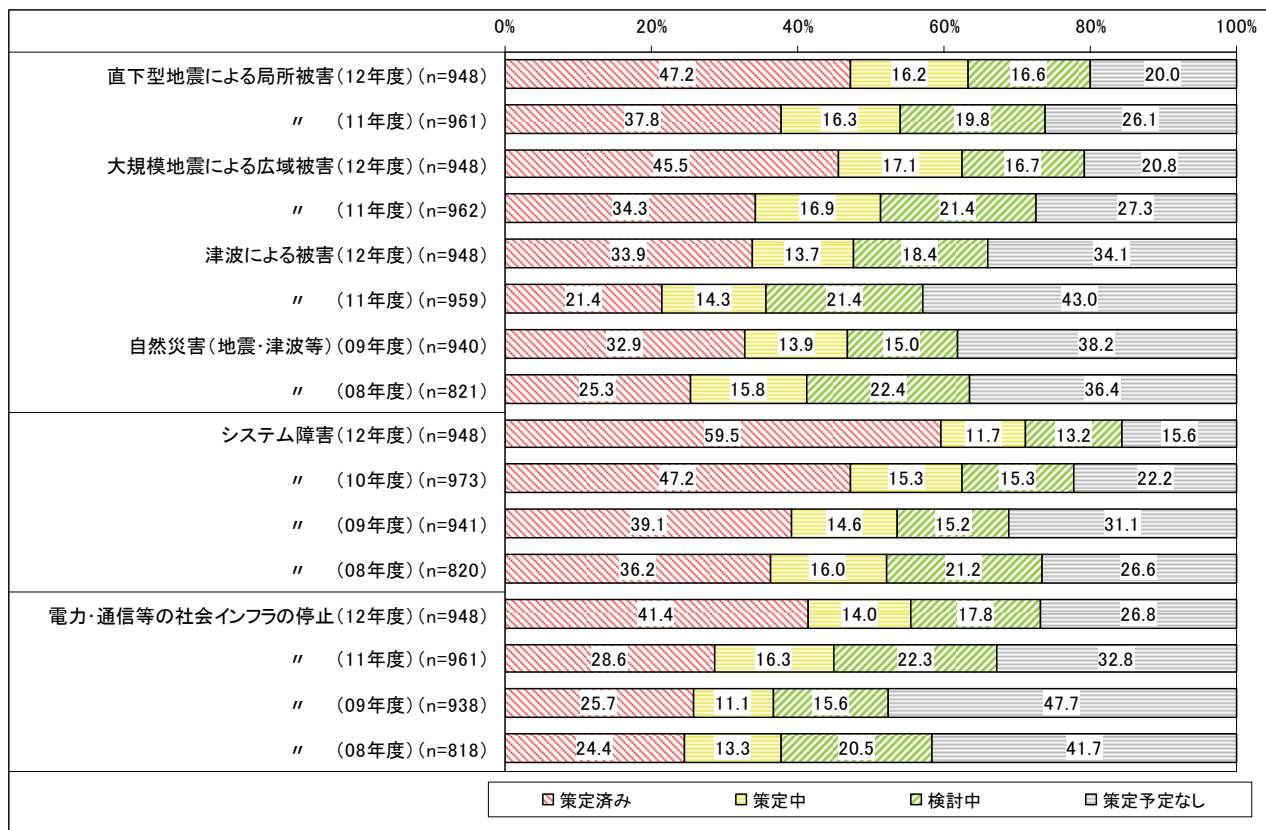
2008	2009	2010	2011	2012
・インドネシア・スマトラ島西方で、M7.5 の地震発生（2 月） ・中華人民共和国四川省で M8.0 の巨大地震（5 月） ・リーマンブラザーズが経営破綻（9 月） ・ムンバイでイスラム過激派組織によると見られる大規模同時多発テロ（11 月）	・WHO、新型インフルエンザの警戒水準を最高の「6」へ。パンデミック（世界的大流行）宣言（6 月） ・駿河湾を震源とする M6.5 の地震発生（8 月） ・サモア近海で M8.3 の巨大地震が発生。津波による被害も（9 月） ・インドネシア・スマトラ島沖で M7.6 の大地震が発生（9 月）	・ハワイで M7.0 の地震が発生（1 月）。 ・モスクワ中心部の地下鉄 2 駅で連続自爆事件が発生、39 人が死亡（3 月） ・中国青海省で M7.1 の地震が起こる（4 月） ・アイスランド南部の火山噴火で、ヨーロッパを中心に航空機の世界各便が欠航（4 月） ・オーストラリアクイーンズランド州に熱帯低気圧が上陸、送電停止による経済被害は 1 兆円程度（12 月）	・オーストラリア北東部の洪水でブリスベンの都市機能がマヒ（1 月） ・ロシア・モスクワのドモジエヴォ空港で自爆テロ（1 月） ・ニュージーランドのクライストチャーチ付近で M6.3 の地震が発生（2 月） ・東日本大震災が発生（3 月） ・タイ国土の 3 分の 1 が水没する水害が発生（10 月）	・インドで大停電。6 億 7000 万人が電気のない生活を強いられた。（7 月） ・中国で大規模な反日デモ（9 月） ・リビアで米総領事館襲撃事件（9 月） ・アメリカで大型ハリケーンサンディ上陸（10 月）

図表 12-3-4 海外連結子会社数別 BCP 策定状況⑩テロ(予告・破壊行為)、サイバーテロ



続いて、BCP 策定状況の経年変化を見ていこう (図表 12-3-5)。08 年度の調査で「自然災害 (地震・津波等)」を想定リスクとして BCP を策定している企業の割合は 25.3%だった。これが 11 年度には地震 (直下型地震、または大規模地震) を想定した BCP の策定率は 30%を超え、12 年度は 40%を超えた。「策定中」を含めた割合は、08 年度の 4 割から 12 年度は 6 割に増えた。地震ほどではないが、津波を想定した BCP の策定率も高まっている。システム障害や電力・通信等の社会インフラの停止に対する対策をあらかじめ講じておく企業の割合も、年々増加しており、特に 12 年度は前年度から大きく増加している。

図表 12-3-5 年度別 想定リスク別 BCP の策定状況

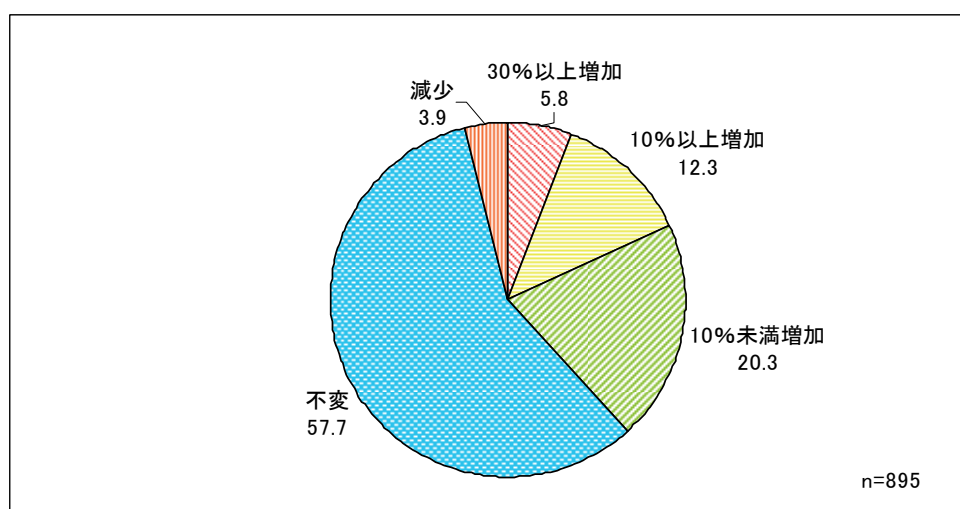


12.4 BCP 関連予算は増加

BCP 関連予算の状況を見ていこう。前回調査（11 年度）より予算が増加している企業が 38.4%。減少は 3.9%のみ。BCP に対しては力を入れている様子が予算からも裏付けられている。しかしながら、「IT 投資マネジメント」における BCP の優先順位は前回調査よりも低下しているため、一見すると矛盾しているように思える。

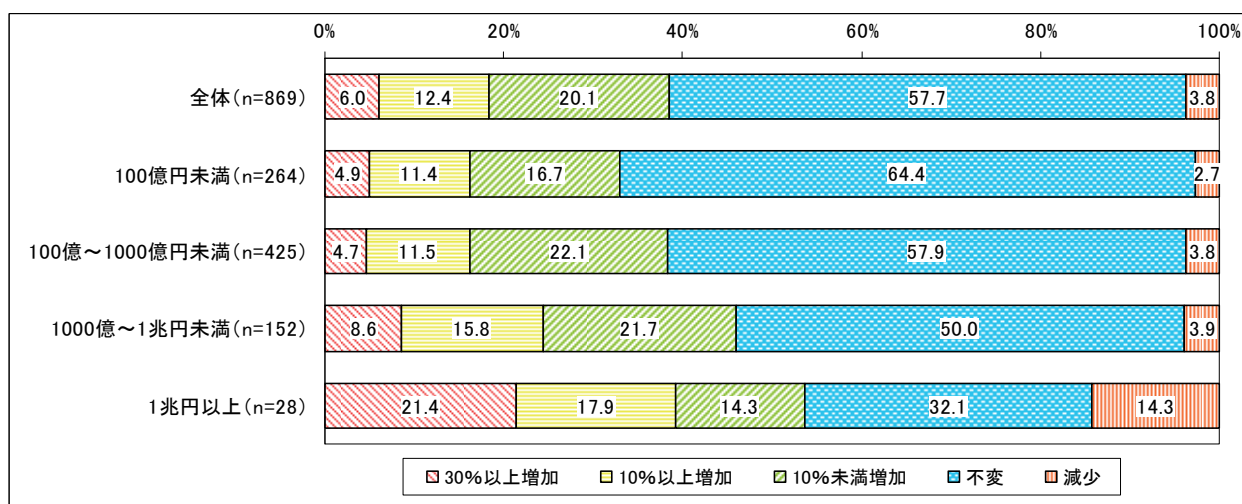
この結果については、『11 年度は東日本大震災発生直後のため、「BCP をしなければならない」と考えた企業が増え、結果的に IT 投資の優先順位も上がった。それが一段落した 12 年度は、しっかりと予算をつけて粛々と BCP 対策を進めてきた』といった解釈ができるだろう。

図表 12-4-1 BCP 関連費用(対前年度)



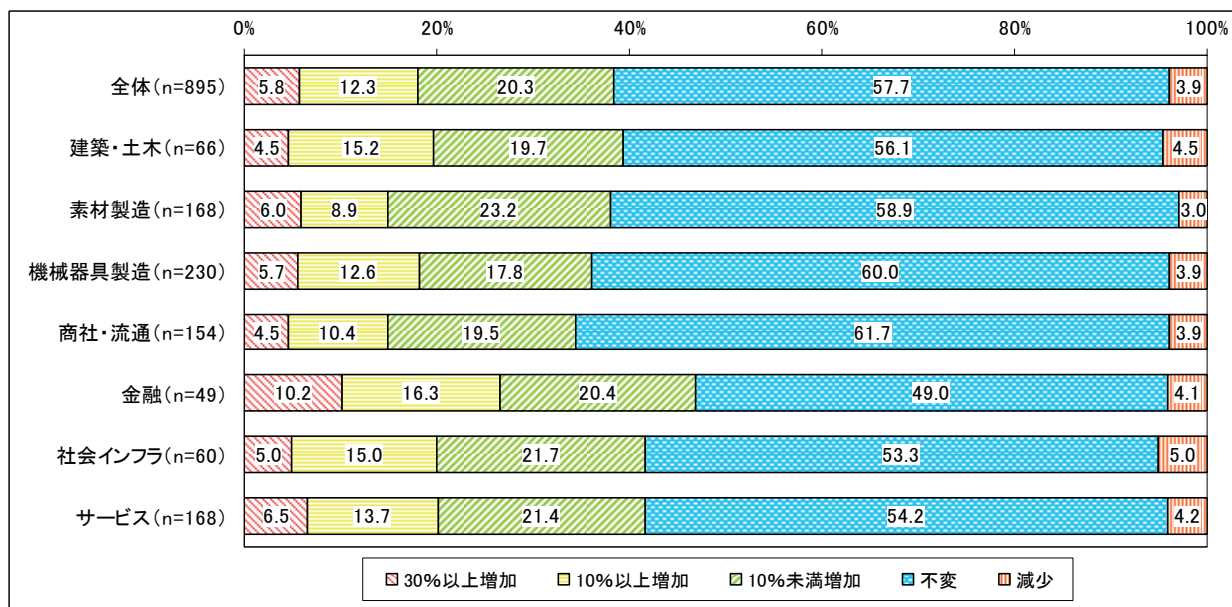
売上高別の BCP 関連予算の状況を見ていこう（図表 12-4-2）。売上高の規模が大きくなるにつれて、BCP の予算が増加する傾向にある。規模が大きい企業ほど BCP へ取り組める体力があるものと思われる。

図表 12-4-2 売上高別 BCP 関連費用(対前年度)



業種グループ別の予算の増加の状況を見たものが図表 12-4-3 である。予算の増加が最も大きい業種グループは「金融」。続いて「社会インフラ」「サービス」となっている。社会的な影響が大きい業種ほど、BCP 対策を充実させようとしているようだ。

図表 12-4-3 業種グループ別 BCP 関連予算(対前年度)

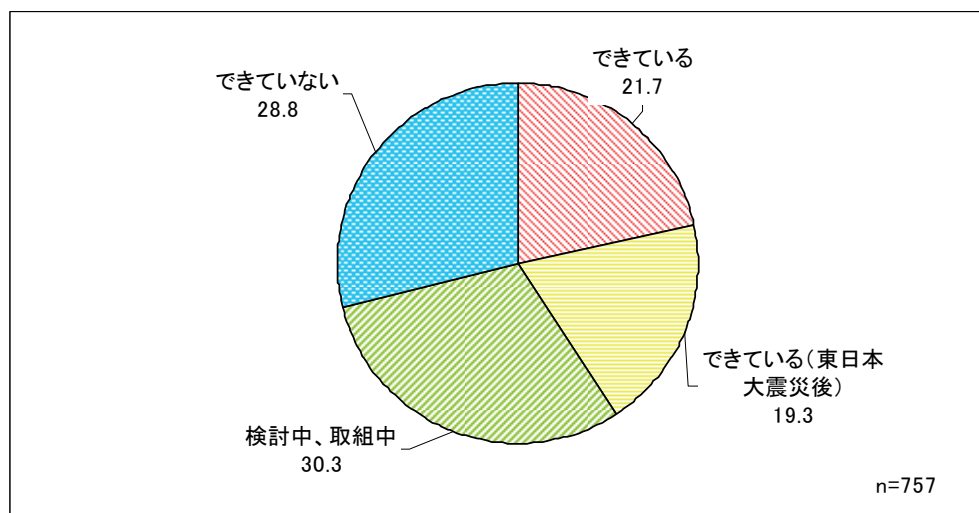


12.5 経営や事業部門との合意

(1) 震災後に積極的な関与が進む

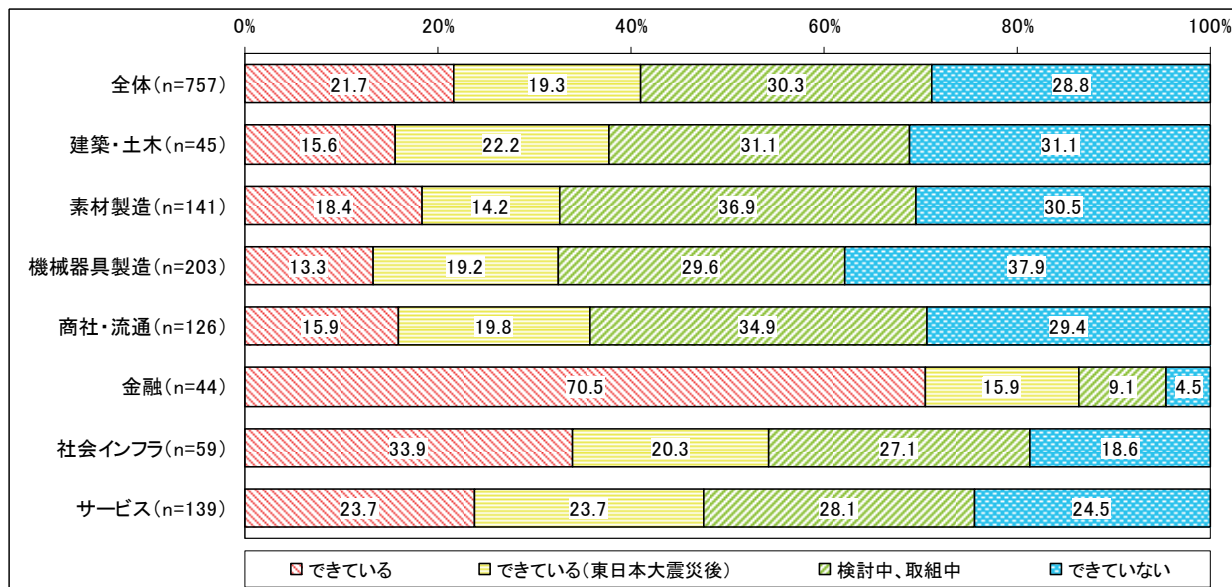
BCP は常に予算などの厳しい制約があるため、復旧すべき業務を経営や事業部門ときちんと合意しておくことが、実際の危機発生時には有効だ。これができているかどうかの調査結果が、図表 12-5-1 である。東日本大震災後に「復旧すべき業務の経営や事業部門との合意」ができたのは 19.3%。震災前から合意していた企業 (21.7%) と、ほぼ同じ割合だった。東日本大震災によって BCP の重要性が再認識され、急激に対応が促進されたものと思われる。

図表 12-5-1 復旧すべき業務の経営や事業部門との合意状況



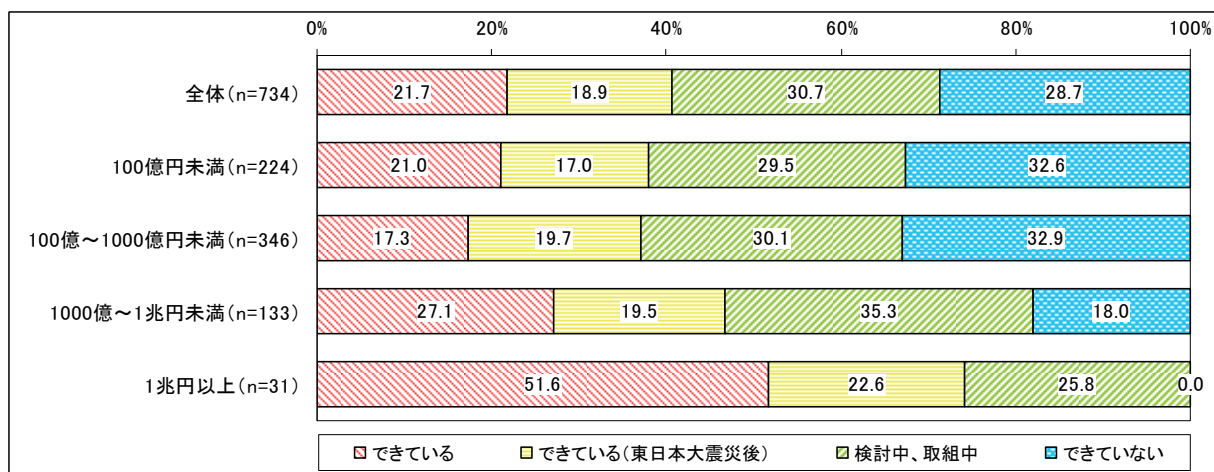
これを業種グループ別に見たものが図表 12-5-2 である。経営や事業部門との合意ができている業種は金融が 86.4%。東日本大震災前から意識が高かったことが「できている 70.5%」という数値が示している。

図表 12-5-2 業種グループ別 復旧すべき業務の経営や事業部門と合意状況



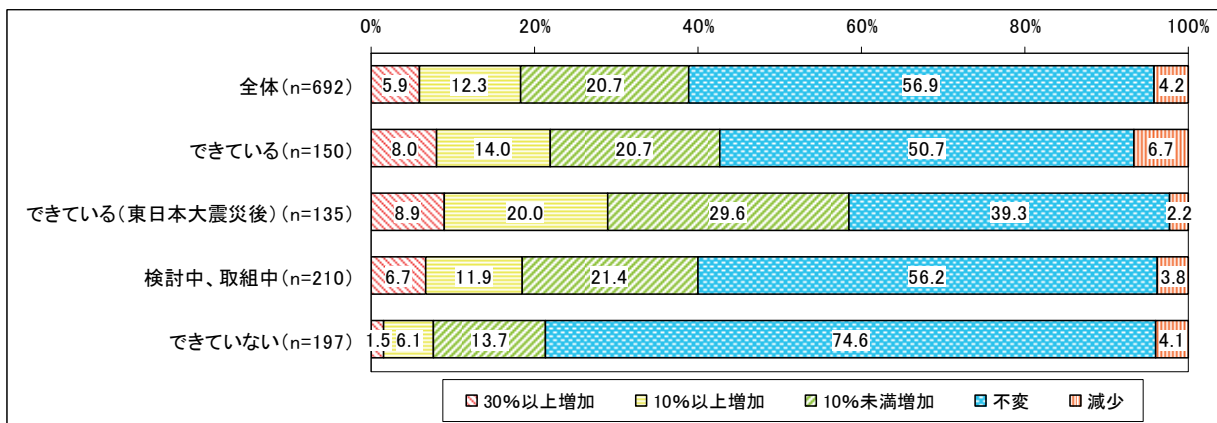
次に売上高別に見ていく（図表 12-5-3）。売上高が大きくなるにつれて、経営や事業部門と合意できている割合が増えている。特に 1 兆円以上の企業では、東日本大震災前から合意できていた割合が半数を超えており、東日本大震災後を合わせると 7 割を超える。体力のある大企業ほど、BCP に対する成熟度が高いといえるだろう。

図表 12-5-3 売上高別 復旧すべき業務の経営や事業部門との合意状況



「BCP 関連予算の増減率」と「経営や事業部門との合意ができている」のクロス集計の結果が図表 12-5-4 だ。東日本大震災後に「経営や事業部門との復旧する業務の優先順位」で合意した企業は予算の伸びも大きい。掛け声だけでなく、本気に対応していることがうかがえる。逆に、「経営や事業部門との合意ができていない」企業は予算に関しても不変の比率が 7 割を超え圧倒的に多い。

図表 12-5-4 経営や事業部門との合意状況別 BCP 関連予算

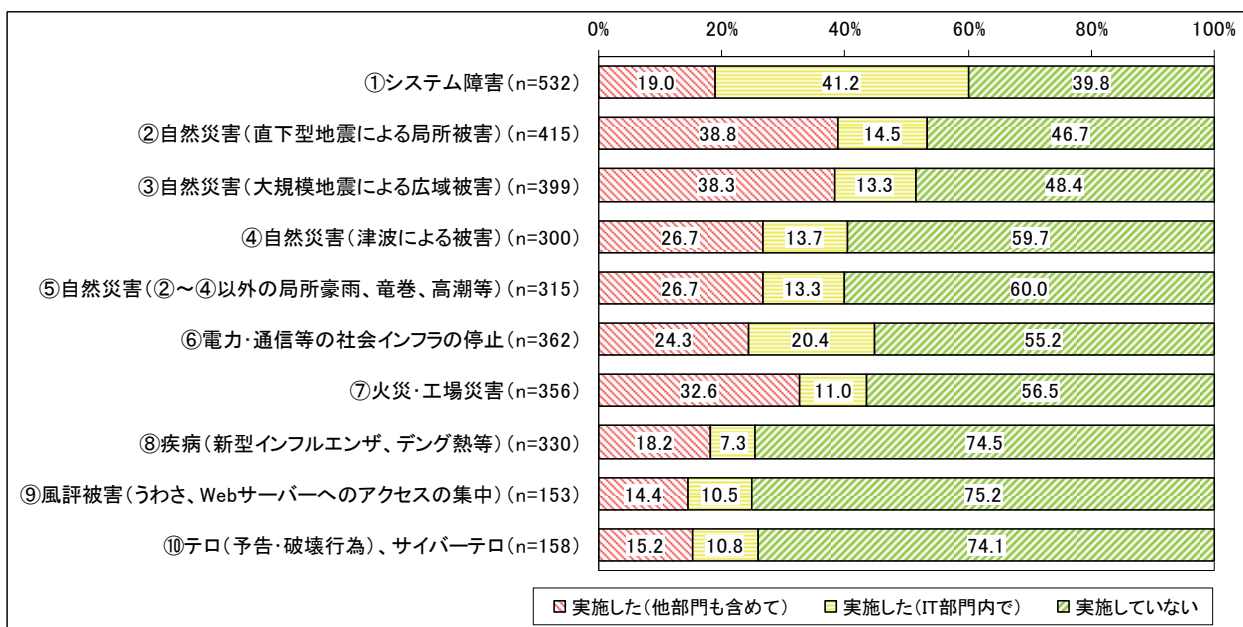


(2) 訓練の実施状況

BCP が実践の場で機能するかどうかは、やはり訓練を行うかどうかにかかっている。本調査では、「BCP を策定した」または「検討中」と回答した企業に対し、想定されるリスクごとに過去 1 年間の訓練や演習の有無を聞いた（図表 12-5-5）。IT 部門内だけで実施した訓練の内容として多かったものはやはり「システム障害」の訓練だった。

「直下型地震や大規模地震」を想定した訓練はというと、IT 部門だけではなく他部門も含めて行っていると答えた企業が多い。実際に東日本大震災の際には、総務部門や防災・安全を担当している部門と連携し震災に対処した企業が多いであろうことを考えると、実践的な訓練ということができる。また、火災・工場災害も他部門を含めて実施している割合が 3 割を超えた。その他にも「電力・通信等の社会インフラの停止」を想定した訓練を行っているところも少なくない。

図表 12-5-5 想定リスク別 訓練実施の有無

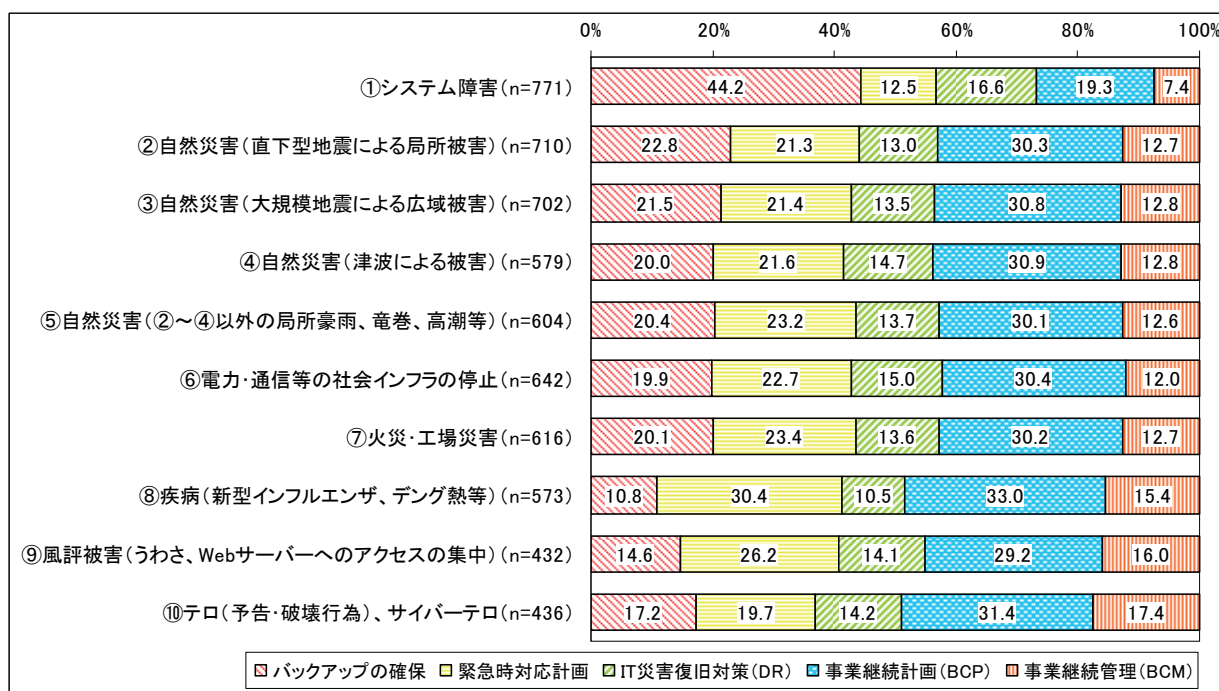


(3) BCP の策定レベル

BCP の策定と言っても、どのような内容を指すのかを明確にしなければ、議論が始まらない。本調査では、BCP の策定レベルを評価する方法として、次の 5 段階で進展していくと定義した上で、10 項目のリスクごとに、どこまでのレベルを策定目標としているかを尋ねた（図表 12-5-6）。

1. バックアップの確保：電子データの正確なコピーを作り、別サイトに保管する
2. 緊急時対応計画（コンティンジェンシープラン）：罹災後の手順を整える
3. IT 災害復旧計画（DR）：データ処理設備の復旧を計画する
4. 事業継続計画（BCP）：ビジネスオペレーションの復旧を計画する
5. 事業継続管理（BCM）：事業継続に対して、有効な対応を行うためのマネジメントプロセスを構築する

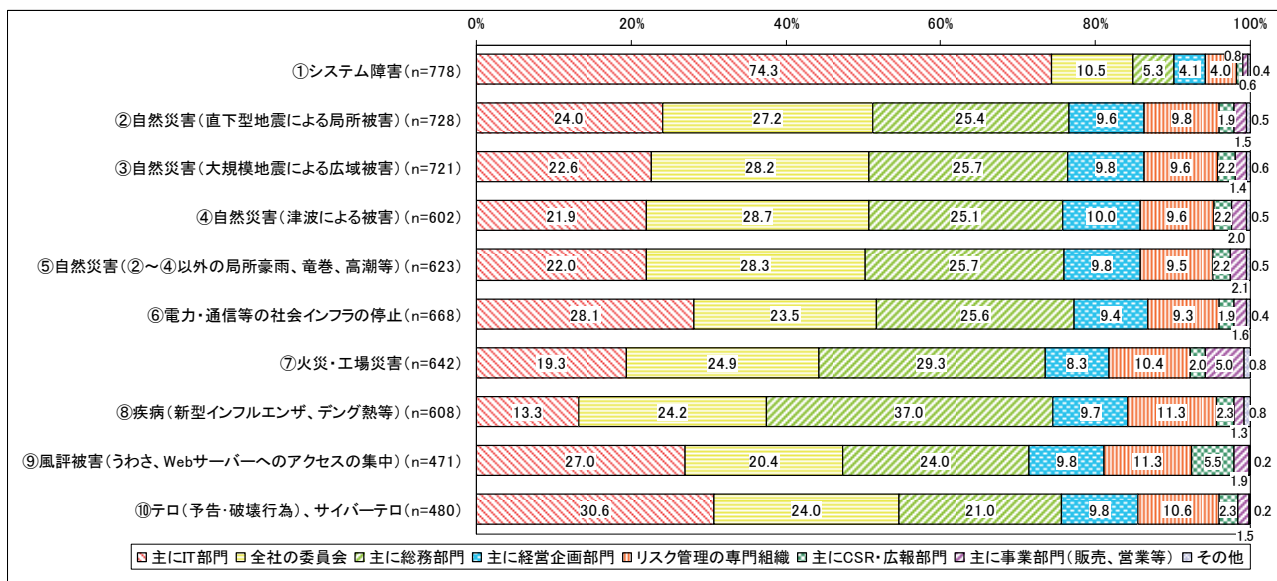
図表 12-5-6 想定リスク別 BCP 策定レベル



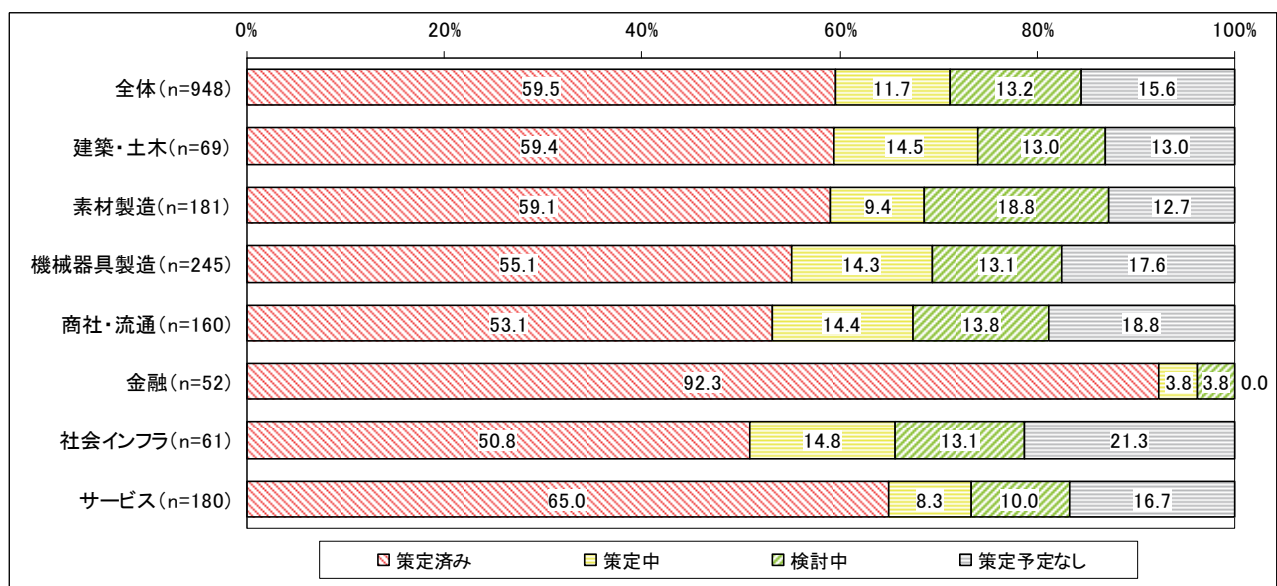
IT 部門に関連が深い「システム障害」について少し詳しく見ていこう。先の図表 12-5-6 から、システム障害については、「バックアップの確保」に留めている企業が 4 割を超えていることが分かる。図表 12-5-7 によると、システム障害の BCP 策定を行っている部門は IT 部門が 7 割を超える。また、業種グループ別に見ると、やはり金融が突出しており 9 割を超えている（図表 12-5-8）。

今後、事業継続管理（BCM）レベルでの BCP へのレベルアップが課題となるが、そのためには IT 部門を超え全社横断的な体制での取り組みを促進することが重要と考えられる。

図表 12-5-7 想定リスク別 BCP 策定部門



図表 12-5-8 業種グループ別 システム障害のBCPの策定状況



今回の調査結果からは、BCPを取り巻く課題も見えてきた。一つは「策定予定なし」の企業が少なくないことだ。図表 12-3-1 BCPの策定状況を見ると分かる通り、5社に1社(約2割)の企業は、直下型地震や大規模地震を想定したBCPを「策定予定なし」と回答した。津波や竜巻などの自然災害では、この割合は3割強に増える。BCPの策定には、現場だけでなく経営層の理解が欠かせない。今後も継続して、BCPの有用性を啓発する必要があるようだ。

もう一つの課題は、風評被害やテロ・サイバーテロといった新たな脅威を想定したBCPの立案だ。近年、特定の企業・組織を狙った標的型攻撃の問題が深刻化している。業界全体を狙った大規模なサイバー攻撃が起きる可能性もゼロではない。こうした新たな脅威に遭遇しても事業を継続させるために、今後、各社の知見を集約・共有していく必要があるようだ。

参考資料

A アンケート調査票

B インタビュー調査票

0. 企業プロフィール

Q0-1 貴社の会社運営の形態についてお聞きます。

(1) 貴社は次のいずれに該当しますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 持株会社(ホールディングカンパニー)である 2. 持株会社(ホールディングカンパニー)でない

(2) 貴社が持株会社の場合、本調査ではどの立場でご回答いただいていますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 貴社単体 2. グループ全体 3. その他(ご記入:)

Q0-2 貴社の業種は次のどれに該当しますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | | |
|----------------------|----------------------|--------------|
| 1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業 | 10. 情報通信機械器具製造業 | 19. 情報サービス業 |
| 2. 繊維工業 | 11. 輸送用機械器具製造業 | 20. 運輸業・郵便業 |
| 3. パルプ・紙・紙加工品製造業 | 12. その他機械器具製造業 | 21. 卸売業 |
| 4. 化学工業 | 13. その他の製造業 | 22. 小売業 |
| 5. 石油・石炭・プラスチック製品製造業 | 14. 農林漁業・同協同組合、鉱業 | 23. 金融業・保険業 |
| 6. 窯業・土石製品製造業 | 15. 建設業 | 24. 医療業 |
| 7. 鉄鋼業 | 16. 電気・ガス・熱供給・水道業 | 25. 教育、学習支援 |
| 8. 非鉄金属・金属製品製造業 | 17. 映像・音声情報制作・放送・通信業 | 26. その他の非製造業 |
| 9. 電気機械器具製造業 | 18. 新聞・出版業 | |

Q0-3 年間売上高(2011 年度)についてお聞きます。

※銀行は経常収益高、保険は収入保険料又は正味保険料、証券は営業収入高を基準とします

(1) 貴社単体の決算の金額をご記入ください。

十兆	一兆	千億	百億	十億	一億	千万	百万

円

(2) 連結決算を行っている場合は、連結ベースの年間売上高(2011 年度)の金額をご記入ください。

十兆	一兆	千億	百億	十億	一億	千万	百万

円

※連結決算を行っていない場合は、
右欄に○をご記入ください。

☐

Q0-4 年間営業利益(2011 年度・単独決算)の金額をご記入ください。

十兆	一兆	千億	百億	十億	一億	千万	百万

円

※マイナスの場合は
先頭に「▲」をご記入ください。

Q0-5 貴社の業績をお聞きます。

(1) 2010 年度と比較した 2011 年度の業績として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 増収増益
2. 増収減益
3. 減収増益
4. 減収減益

(2) 2011 年度と比較した 2012 年度の業績見込みとして、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 増収増益
2. 増収減益
3. 減収増益
4. 減収減益

Q0-6 貴社(単体)の従業員数(正社員)の A. 人数および B. 平均年齢をご記入ください。

A. 人数 ※10 人以上の場合、1 の位への記入は不要です

十	万	千	百	十	一

人

B. 平均年齢

十	一	十分の一

歳

Q0-7 貴社における主たる商品・サービスについて、最も近い選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | |
|------------------------|-----------------|
| 1. BtoB 企業(ビジネスユーザー向け) | 3. BtoB かつ BtoC |
| 2. BtoC 企業(一般消費者向け) | 4. その他 |

Q0-8 貴社における主たるビジネスモデルと IT との関係について、最も近い選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. IT なしではビジネスモデルが成り立たない | 3. どちらかといえば IT はビジネスを支援するツールである |
| 2. どちらかといえば IT なしではビジネスモデルが成り立たない | 4. IT はビジネスを支援するツールである |

Q0-9 貴社における商品・サービスにおいて、どの環境の変化による影響が大きいですか。上位 3 つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

1 位		2 位		3 位	
-----	--	-----	--	-----	--

(選択肢)

1. 自然環境	4. 顧客	7. 経営	10. 業務拠点	13. 技術革新
2. 社会環境	5. チャンネル	8. 組織	11. 業務リソース	14. 法制度
3. 市場環境	6. 競合他社、取引先	9. 業務プロセス	12. 商品、サービス	

Q0-10 CIO(最高情報責任者、IT 担当役員)についてお聞きします。貴社の経営トップ、CIO、IT 部門長そして IT 部門の関係として最も近い形態を選び、選択肢 1 つに○をご記入ください(IT部門には、状況により分社化された情報子会社を含みます)。

1	2	3	4
CIO が経営トップと IT 部門の間に位置する	CIO が IT 部門長を兼ねている	CIO が存在せず、経営トップ直轄	CIO はいない、あるいは CIO に対する実質的な認識はない

Q0-11 貴社を含む企業グループ全体の状況についてお聞きします。

(1) 貴社の連結対象企業の数をご記入ください。

①国内		社	②海外		社
-----	--	---	-----	--	---

(2) 貴社の状況として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. 企業グループに属している(親会社として) | 3. 企業グループに属していない(独立した会社である) |
| 2. 企業グループに属している(子会社として) | |

(3) 貴社では、グループ企業の IT ガバナンス(IT 統制)について、どこまでを対象としていますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------|----------|
| 1. 海外、国内のグループ全体 | 3. 国内のグループ全体 | 5. 自社のみ | 7. わからない |
| 2. 海外、国内のグループの主要企業 | 4. 国内のグループの主要企業 | 6. 行っていない | |

1. 新規テクノロジーの採用

Q1-1 貴社における次のテクノロジーの導入状況についてお聞きます。それぞれ、現状について A 欄のあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。3 年以内に検討が予測される場合は、B 欄に○をご記入ください。

	A. 現状					B. 3 年以内に検討開始
	導入済み	試験導入中・導入準備中	検討中	検討後見送り	未検討	
①ホスト型仮想デスクトップ ※1	1	2	3	4	5	
②HTML5 ※2	1	2	3	4	5	
③マシン対マシン・コミュニケーション・サービス ※3	1	2	3	4	5	
④メッシュ・ネットワーク: センサー ※4	1	2	3	4	5	
⑤インメモリ・データベース管理システム ※5	1	2	3	4	5	
⑥自然言語による質疑応答システム ※6	1	2	3	4	5	
⑦エンタープライズアーキテクチャー (EA)	1	2	3	4	5	
⑧サービス志向アーキテクチャー (SOA)	1	2	3	4	5	
⑨ビジネスインテリジェンス (BI)	1	2	3	4	5	
⑩マスターデータ管理 ※7	1	2	3	4	5	
⑪タレントマネジメント	1	2	3	4	5	
⑫モバイル端末管理 (MDM) ※8	1	2	3	4	5	

※1 仮想化デスクトップ環境をサーバーの仮想マシンで稼働させ、リモートアクセスする仕組み (例 Citrix Systems, Microsoft)

※2 次世代の HTML として提案されている規格。Web に RIA (Rich Internet Application) 的な能力を持たせることができる。

※3 センサーや RFID の内蔵デバイスと、ワイヤレスネットワークを使い、機器間で自動的に計測やデータの伝達を行う (例 ETC)

※4 センサー、コンピュータ、ワイヤレスネットワークの機能を持ったノードで構成されるメッシュ状のネットワーク (例 Cisco, Dust Networks, Intel, Memsic)

※5 すべてのデータをメモリーに格納して、インプット/アウトプットの高速化を図ったデータベース管理システム (例 IBM solidDB, Oracle Times Ten, SAP Hana)

※6 利用者の自然言語による簡単な質問に対し、意味ある回答を適切に返すアプリケーション (例 IBM Watson, Apple Siri)

※7 企業にとって中核的な情報の整合性、正確性、管理、責任を確保するためのワークフロー駆動型プロセス

※8 スマートフォンやタブレット端末などのモバイル端末を統一ポリシーの下で管理でき、紛失・盗難対策も備えた製品、サービス

Q1-2 貴社におけるビッグデータ ※ の活用についてお聞きます。

※ ビッグデータとは、単にデータの量が巨大なだけのデータではなく、多様性があり、処理の速さも求められ、処理の複雑性も高い対象 (センサー情報、ソーシャルメディアの投稿、ネット上の写真や映像など) から、ビジネスへの貢献に役立つ情報を得ることとします。

(1) ビッグデータの活用について、①現状、②3 年後の予測に最もあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

ビッグデータの活用状況	導入済み	試験導入中・導入準備中	検討中	検討後見送り	未検討
①現状	1	2	3	4	5
②今後 (3 年後)	1	2	3	4	5

(2) 対象となるデータとして、あてはまる選択肢に○をご記入ください (複数回答可)。

- | | | |
|---------------|-------------|-----------------|
| 1. 顧客データ | 5. IT 機器のログ | 9. ソーシャルメディア |
| 2. 取引データ | 6. 電子メール等 | 10. 科学技術データ |
| 3. 財務データ | 7. その他のログ | 11. センサー情報 |
| 4. Web アクセスログ | 8. 外部情報 | 12. その他 (ご記入:) |

(3) 検討されているテクノロジーとしてあてはまる選択肢に○をご記入ください (複数回答可)。

- | | | | |
|------------------|---------------|--------------|----------------|
| 1. 列ストア方式の DBMS | 3. インメモリ DBMS | 5. Hadoop | 7. その他 (ご記入:) |
| 2. データベースアプライアンス | 4. noSQL | 6. MapReduce | |

(4) ビッグデータの活用目的、現在のお取り組みや今後の関心、課題等ございましたら、ご紹介ください。

2. IT 予算

Q2-1 ここでは IT 予算を「開発費(支出)」※1、「保守運用費(償却費を除いた支出)」※2、「保守運用費(償却費)」※3 に分けてお聞きします。

- (1) 2010 年度、2011 年度、2012 年度、2013 年度のそれぞれの概数および年間売上高※4をご記入ください。
なお、「0(なし)」の場合は数字の 0 を、不明の場合は「不明」とご記入ください。

	X. 開発費(支出) ※1	保守運用費		年間売上高 ※4
		Y. 償却費を除いた 支出 ※2	Z. 償却費 ※3	
①2010 年度(計画)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
② " (実績)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
③2011 年度(計画)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
④ " (実績)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
⑤2012 年度(計画)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
⑥2013 年度(予測)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	

※1 X. 開発費(支出)には、次のような費用が含まれます

- (ア) ハードウェア費: ハードウェア機器(周辺機器を含む)購入
(イ) システム開発費: システム開発時(新規、再構築)に発生するソフトウェア・社員人件費・外部委託費、ERP パッケージ、SaaS 等の初期費用を含む

※2 Y. 保守運用費(償却費を除いた支出)には、次のような費用が含まれます

- (ウ) ハードウェア費: ハードウェア機器(周辺機器を含む)購入、レンタル・リース料、保守費。ただし、減価償却費が含まれる場合は減価償却費を「Z. 償却費」へ計上
(エ) ソフトウェア費: ソフトウェア購入費、レンタル料。ただし、繰延資産償却費が含まれる場合は、繰延資産償却費を「Z. 償却費」へ計上
(オ) ソフトウェア保守費: ソフトウェアの保守費用
(カ) 処理サービス費: SaaS 等のサービス使用料
(キ) 通信回線費: 通信回線使用料、ネットワーク加入・使用料、携帯電話加入・使用料
(ク) 外部委託費: 保守、運用、コンサルティング等のアウトソーシング費用
(ケ) その他: 上記以外(社員人件費、運転管理費を含む)

※3 Z. 保守運用費(償却費)には、次のような費用が含まれます

- (コ) ハードウェア費: ハードウェア機器(周辺機器を含む)の当該年度の減価償却費
(サ) ソフトウェア費: ソフトウェアに関する当該年度の繰延資産償却費

※4 売上高: 銀行は経常収益高、保険は収入保険料または正味保険料、証券は営業収入高を基準とします

- (2) 2012 年度(計画)を基準とした場合の、3 年後の開発費、保守運用費の増減をどのように見込まれますか。
それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入のうえ、およその比率(%)を整数でご記入ください。また、差支えなければその理由についても、ご紹介ください。

	増加する		変わらない		減少する	
①3 年後の開発費(予測)	1	%	2	3	%	
②3 年後の保守運用費(予測)	1	%	2	3	%	

増減の理由:

Q2-2 貴社 IT 部門として、IT 予算についてどの範囲まで把握できていますか。それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	把握 できている	主要企業・ 主要拠点は 把握できている	把握できて いない	該当なし
①持株会社(ホールディングカンパニー)全体の IT 予算	1	2	3	4
②海外拠点の IT 予算	1	2	3	4
③事業部門(工場含む)が独自に管理・運営する IT 予算	1	2	3	4

3. IT 投資マネジメント

Q3-1 IT 投資で解決したい中期的な経営課題の上位 3 つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

1 位		2 位		3 位	
-----	--	-----	--	-----	--

(選択肢)

1. 迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)	9. 業務プロセスの質・精度の向上(ミス、欠品削減等)
2. 顧客重視の経営	10. ビジネスモデルの変革
3. グローバル化への対応	11. 営業力の強化
4. 社内コミュニケーションの強化	12. 商品・サービスの差別化・高付加価値化
5. 企業間(グループ、業界、取引先間)の情報連携	13. 経営の透明性の確保(内部統制、システム監査への対応等)
6. IT 開発・運用のコスト削減	14. 企業としての社会的責任の履行 (セキュリティ確保、個人情報の保護等)
7. 業務プロセスの効率化(省力化、業務コスト削減)	15. BCP(事業継続計画)の見直し
8. 業務プロセスのスピードアップ(リードタイム短縮等)	

Q3-2 IT 投資における中期的な重点投資分野の上位 3 つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

1 位		2 位		3 位	
-----	--	-----	--	-----	--

(選択肢)

1. 生産・在庫管理	5. 設計・開発支援	10. グループウェア、社内情報ポータル	14. 内部統制対応
2. 販売管理	6. 経営情報・管理会計	11. セキュリティ強化	15. BCP(事業継続計画)
3. eコマース(販売)	7. 財務会計	12. サーバー環境整備	
4. 顧客情報・営業支援 (SFA、CRM 等)	8. 調達管理	13. ネットワーク基盤の整備	
	9. eコマース(調達)		

Q3-3 IT 投資と経営戦略(企業・事業戦略)との整合性について、貴社の状況に最もあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. ほとんど経営戦略に沿って策定・実施されている | 3. 多くは経営戦略との関係性が不明確である |
| 2. 一部のみ経営戦略に沿って策定・実施されている | 4. わからない |

Q3-4 IT 投資の意思決定アプローチについてお聞きます。大規模な業務アプリケーション開発時の IT 投資の決定はどのように行いますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 年度等のサイクルで全社ノミネートし、全社で評価を行って投資配分を決定する(集権型)
2. 事業部門・主管部門ごとに投資決定し、予算化する(分権型)
3. 経営トップの意向により決定する(トップ裁量型)
4. 定まった手続きはない(主管部門とIT部門の個別交渉による)

Q3-5 IT 投資効果評価の状況として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	常に実施	一部実施	実施しない
①事前評価	1	2	3
②事後評価	1	2	3

Q3-6 IT 部門の貢献に関する情報発信についてお聞きます。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	実施している	計画中	関心あり	関心なし
①定期的に経営へ報告	1	2	3	4
②定期的に報告書等でステークホルダー※へ報告	1	2	3	4
③社内報等に掲載	1	2	3	4
④ユーザー部門への顧客満足度調査等	1	2	3	4
⑤その他(ご記入:)	1	2	3	4

※社内(経営、ユーザー部門など)、社外(株主、パートナー企業)等を指すものとします

Q3-7 IT 投資案件(新規開発費)を次の 3 タイプに分類した場合、現状のおよその比率(%)を A ア欄に整数でご記入ください。また、今後の見込みについて A イ欄のあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。さらに、各タイプの事前評価、事後評価の評価指標について B 欄のあてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

	A. IT 投資(新規開発)に対する比率				B. 評価指標																	
	ア. 現状	イ. 今後の見込み			ア. 事前評価 (複数回答可、選択肢参照)									イ. 事後評価 (複数回答可、選択肢参照)								
		増加	不変	減少																		
①インフラ型投資	%	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
②業務効率型投資	%	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
③戦略型投資	%	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
全体	100%																					

(選択肢)

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. プロジェクトの投資利益率関連指標(ROI 等) | 6. 情報システムの運用、費用に関する指標(TCO 等) |
| 2. 事業部門の財務面の成果目標(売上高、利益、ROA 等) | 7. 複数の視点の因果関係(目的と手段)を示した連鎖構造図(戦略マップ等) |
| 3. 顧客価値、市場競争に関する指標 | 8. 目的を示す定性的記述 |
| 4. 業務プロセスの変革に関する指標 | 9. 経営戦略との整合性 |
| 5. アプリケーションオーナー、利用者の満足度 | |

※JUAS では次の 3 タイプに分けて評価することを提案しています

投資タイプ	説明	評価のポイント
①インフラ型	メール、グループウェア、ネットワークの導入等、一般管理業務の業務基盤として欠かせない案件(セキュリティ投資を含む)	対売上高、費用/人年をトップ責任で決定し導入(特別な評価はしない)
②業務効率型	省力化、在庫削減、経費削減、歩留まり向上等、定量化しやすい案件	投下資本利益率(ROI)で、2~3 年回収が一般的
③戦略型	商品力、営業努力、IT 効果等が複合され、IT 効果そのものの評価だけを取り上げることが難しい案件。顧客サービスの強化等、定量評価の難しい案件	・定量化可能な項目は目標値(KPI=成果をトレースするための指標)。定性的効果目標はユーザー満足度で評価 ・最終的には事業の収益性で判断→アプリケーションオーナー制が有効

Q3-8 Q3-7B で選択した評価指標について、貴社の具体的な事例をご記入ください。また、差し支えなければその事例の投資タイプ(インフラ型/業務効率型/戦略型)なども併せてご記入ください。

--

Q3-9 貴社の主要事業部門(売上構成上中核となる事業部門)の業務に対して、IT 投資がどの程度効果があったと IT 部門として考えていますか。それぞれ、ここ 3 年間の状況としてあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	大いに効果あり	効果あり	効果なし	逆効果
①製品・サービス開発力	1	2	3	4
②市場シェア拡大	1	2	3	4
③顧客満足度向上	1	2	3	4
④業務効率(省力化、業務コスト削減)	1	2	3	4
⑤業務スピード(リードタイム短縮等)	1	2	3	4
⑥業務品質・精度	1	2	3	4

4. IT 推進組織と IT 人材(国内)

Q4-1 国内における IT 組織形態についてお聞きします。現状と今後について、最も近い形態を選び、それぞれ A 欄、B 欄のあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。なお、今後とは 5 年後を想定するものとします。

組織形態	機能の分担			A. 現状	B. 今後
	全社	事業部・工場など	情報子会社・ベンダー		
1. 集権型 A	戦略・企画 開発 運用			1	1
2. 集権型 B	戦略・企画		開発 運用	2	2
3. 集権型 C	戦略		企画 開発 運用	3	3
4. 集権型 D			戦略・企画 開発 運用	4	4
5. 連邦型 A	戦略・企画 開発 運用 (全社システム)	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		5	5
6. 連邦型 B	戦略・企画 (全社システム)	戦略・企画 (事業部システム)	開発 運用 (全社・事業部システム)	6	6
7. 連邦型 C	戦略 (全社システム)	戦略 (事業部システム)	企画 開発 運用 (全社・事業部システム)	7	7
8. 分散型	戦略	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		8	8

- ・集権型: 全社で統一されたルールに基づき一元的に統括・管理
- ・連邦型: 全社プロジェクトは一箇所で統括、各事業部固有のシステムは事業部が担当
- ・分散型: 企画機能をはじめとするほとんどの機能を各事業部に分散

Q4-2 国内の IT 要員についてお聞きします。なお、ここでの IT 要員とは正社員、契約社員、派遣社員を指すものとし、委託社員は除きます。

(1) 国内の IT 機能①～⑨を主に担当する部門についてお聞きします。A. 現状において主に担当する部門 B. IT 部門の今後(5 年後)の方向性について、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	A. 現状の主担当部門				B. 今後(5 年後)の IT 部門の方向性 (業務の増減意向)		
	部門 など含む (	事業部門 (経営企画	IT 部門	情報子会社	ベンダー	増加	不変
①IT 戦略の策定	1	2	3	4	1	2	3
②IT 予算管理、IT 投資管理	1	2	3	4	1	2	3
③業務改革、ビジネスモデル改革の推進	1	2	3	4	1	2	3
④システム要件定義	1	2	3	4	1	2	3
⑤システム開発 ※システム開発管理、PMO 含む	1	2	3	4	1	2	3
⑥システム運用 ※システム運用管理含む	1	2	3	4	1	2	3
⑦システムの利活用推進 ※ヘルプデスク、教育など	1	2	3	4	1	2	3
⑧IT 基盤管理 ※IT 基盤(ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークなど)	1	2	3	4	1	2	3
⑨情報セキュリティ・リスク管理	1	2	3	4	1	2	3

- (2) 国内の IT 要員数について、およその人数(いない場合は 0 名)を A 欄にご記入し、B 欄にここ数年(2～3 年)の増減傾向、C 欄に今後(5 年程度)の方向性として、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。また、現在の外国人 IT 要員の占めるおよその比率(%)を D 欄に整数でご記入ください。

	A. 現在の IT 要員数	B. ここ数年の傾向			C. 今後の方向性			D. 現在の 外国人 IT 要員数の 割合
		増加	不変	減少	増加	不変	減少	
① IT 部門の要員	約()名	1	2	3	1	2	3	約 %
② 事業部門の IT 要員 ※1	約()名	1	2	3	1	2	3	約 %
③ 情報子会社の要員 ※2	約()名	1	2	3	1	2	3	約 %

※1 事業部門の IT 要員:各事業部や工場などで IT 業務を担当する要員

※2 情報子会社の要員:情報子会社で貴社向け業務を担当する要員(外販要員は除く)

Q4-3 貴社が属する企業グループにおける国内の IT ガバナンスについてお聞きします。

- (1) 現状と今後のあるべき姿について、①～⑦に対し、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	A. 現状				B. 今後(5 年後)			
	管理・標準化 グループで	主要な事業会社 に対して管理・標準化	事業会社に任ず	特に行わない	管理・標準化 グループで	主要な事業会社 に対して管理・標準化	事業会社に任ず	特に行わない
① IT 戦略(戦略策定・展開)	1	2	3	4	1	2	3	4
② IT 予算管理、投資管理	1	2	3	4	1	2	3	4
③ システム開発標準化(手法やツール)	1	2	3	4	1	2	3	4
④ IT 基盤	1	2	3	4	1	2	3	4
⑤ 業務システム	1	2	3	4	1	2	3	4
⑥ 情報(マスターやコード体系)	1	2	3	4	1	2	3	4
⑦ セキュリティ	1	2	3	4	1	2	3	4

- (2) 今後の姿に近づくための課題は何でしょうか。あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. 事業会社の力が強く、従わない | 4. IT 部門の力不足 |
| 2. 予算権限がなく発言力がない | 5. その他(ご記入:) |
| 3. 経営トップの協力が得られない | |

Q4-4 貴社が属する企業グループにおける国内外の M&A についてお聞きします。

- (1) ここ数年間(5 年程度)の状況として、あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

- | | | |
|--------------|----------------|-------|
| 1. M&A を行なった | 2. M&A の対象となった | 3. ない |
|--------------|----------------|-------|

- (2) M&A を経験された方にお聞きします。M&A の結果による事業再編等において、IT ガバナンスの課題として、どのようなものがありますか。差支えのない範囲で、ご紹介ください。

例:固有の会計システムを継続したため、決算に課題

M&A で統合した会社の情報システムのレベルを合わせる必要性 など

Q4-5 情報子会社についてお聞きます。

(1) 主要な情報子会社の有無・経営権※ について、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

※ 「経営権」は 51%以上の株を保有している、あるいは実質的な経営権を保有している状況を指すものとします。

1. ある(経営権を持つ) 2. ある(経営権は他社) 3. ない

1、2 を選択した方は、(2)～(5)にお答えください。3 を選択した方は「5.グローバル IT 戦略」へお進みください。

(2) 親会社(グループ会社を含む)から主要な情報子会社には、どの程度の開発(維持、保守を含む)を委託していますか。A. 現状および B. 今後(5 年後)のおよその比率(%)をそれぞれ整数でご記入ください。

業務委託割合	A. 現状	B. 今後(5 年後)
①主要な情報子会社	%	%
②他の外部委託先	%	%
全体	100%	100%

(3) 主要な情報子会社には、どのミッションの遂行を期待していますか。過去、現在、今後のそれぞれにおいて最も期待されているミッションを選択肢より 1 つ選び、回答欄に番号をご記入ください。また、過去および現在において、そのミッションに知られているどうか、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	最も期待される領域 (選択肢より 1 つ番号を記入)	そのミッションに				わからない
		応えられて いる	一部応えられ ている	応えられて いない	どちらとも いえない	
①過去(5 年前)		1	2	3	4	5
②現在		1	2	3	4	5
③今後(5 年後)						

(選択肢)

1. 戦略的なサービスセンター:親会社やグループの競争力を高めるために、新技術の活用も含めてコスト削減、付加価値創造、スピード加速化の提案を行なう
2. グループの強みを活かしたコストセンター:親会社やグループ会社の要求に、低コストかつ高品質なサービスで応える
3. 成長エンジンとしてのプロフィットセンター:グループ外からの収入を増加させて、グループ全体の成長に積極的に寄与する

(4) 主要な情報子会社が今後(3)のミッションを遂行する(期待領域での貢献を高める)上で、解決すべき課題がございましたら、上位 2 つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

1 位		2 位	
-----	--	-----	--

(選択肢)

1. 提案領域(システム化対象領域やシステム利活用領域)の高度化、複雑化
2. 親会社の業務知識の不足/ブラックボックス化
3. 最新技術のスキル不足
4. 人材育成、親会社との人材交流不足
5. 情報子会社のミッション等に関する親会社とのコミュニケーション不足
6. 親会社への依存体質
7. その他(ご記入:)

(5) 上記の課題を解決するために取り組んでいる施策や工夫について、差支えない範囲でご紹介ください。

5. グローバル IT 戦略

Q5-1 貴社または貴社企業グループにおけるグローバル化の状況についてお聞きします。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 既に海外進出している 2. 今後、海外進出を予定している 3. 海外進出の予定は当面ない

1、2 を選択した方は、引き続き以下の質問にお答えください。

3 を選択した方は、「6. ビジネスイノベーションへの提案」(13 ページ)へお進みください。

Q5-2 貴社または貴社企業グループにおいて、最も売上が高い商品のビジネスプロセスについてお聞きします。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 全世界で共通化済み
2. 全世界で共通化の予定
3. 地域ごと(中国、アジア、米州、欧州など)に共通化済み
4. 地域ごとに共通化の予定
5. 共通化しておらず予定もない

Q5-3 2011年度の貴社または貴社グループ企業における国内を含めた各地域別売上高について、およその比率(%)を整数で A 欄にご記入ください。また、B 欄に今後の方向性としてあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	A. 現状	B. 今後(5 年後)の方向性(比率の増減傾向)		
		増加	不変	減少
①日本	%	1	2	3
②アジア(中国を除く)	%	1	2	3
③中国	%	1	2	3
④欧米	%	1	2	3
⑤その他	%	1	2	3
全体	100%			

Q5-4 国内外におけるシステム開発および運用の拠点、データセンターの立地の A. 現状、B 今後(5 年後)として、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	A. 現状			B. 今後(5 年後)		
	国内に集中	分散 ※2 海外の事業拠点ごとに	集中 国外の特定地域に 拠点を設置	国内に集中	分散 ※2 海外の事業拠点ごとに	集中 国外の特定地域に 拠点を設置
①開発の拠点 ※1	1	2	3	1	2	3
②運用の拠点	1	2	3	1	2	3
③データセンターの立地	1	2	3	1	2	3

※1 ここでの開発とは自社開発(スクラッチ)を対象とします(オフショアは含みません)

※2 ここでの「海外の事業拠点」とは、海外本社、海外主要営業所、現地法人などを指します

Q5-5 グローバルでの IT ガバナンスについてお聞きします。

(1) 現状と今後の方向性について、①～⑩それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	A. 現状				B. 今後(5年後)			
	管理・標準化 グローバルで	地域ごとに 管理・標準化	海外の 事業拠点に 任ず	特に行わない	管理・標準化 グローバルで	地域ごとに 管理・標準化	海外の 事業拠点に 任ず	特に行わない
①IT 戦略(戦略策定・展開)	1	2	3	4	1	2	3	4
②IT 予算管理、投資管理	1	2	3	4	1	2	3	4
③システム開発標準化 (手法やツール)	1	2	3	4	1	2	3	4
④IT基盤	1	2	3	4	1	2	3	4
⑤業務システム	1	2	3	4	1	2	3	4
⑥情報(マスターやコード体系)	1	2	3	4	1	2	3	4
⑦ITリソース調達	1	2	3	4	1	2	3	4
⑧IT人材管理	1	2	3	4	1	2	3	4
⑨セキュリティ	1	2	3	4	1	2	3	4
⑩コンプライアンス	1	2	3	4	1	2	3	4

(2) (1)の現状と今後のギャップや課題をどのように認識されていますか。上位 3 つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

1 位		2 位		3 位	
-----	--	-----	--	-----	--

(選択肢)

1. 言語の壁	5. ビジネスのグローバル化が進まない	9. BCP の確立
2. 商習慣の違い	6. グローバル要員の不足	10. 法制度の違い
3. 文化の違い	7. グローバルでの組織体制の整備	11. その他
4. 海外展開のノウハウが乏しい	8. インフラ・アーキテクチャーの統一	(下記に具体的にご記入ください)
具体例:		

Q5-6 グローバルIT人材についてお聞きします。なお、ここでの「グローバルIT人材」とは、「海外事業拠点(海外本社、海外主要営業所、現地法人など)において、現地外国人スタッフをマネジメントする人材(マネージャー)」と定義します。

(1) 貴社の現状および今後の姿としてあてはまるものを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください(複数回答可)。

①現状	②今後(5年後)
-----	----------

(選択肢)

1. IT 部門の人材をグローバル人材に育成する	4. 現地の外国人を中途採用する
2. 業務部門の人材に、IT の知識を持たせる	5. その他(ご記入:)
3. IT の知識もある日本人を中途採用する	

(2) グローバル人材育成への取り組みであてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. 定期的に外国語の能力測定を義務付けている | 5. 社内会議などで外国語での会話を義務付けている |
| 2. 昇格・昇進に外国語検定のスコアが条件になっている | 6. 英語力強化のための教育プログラムがある |
| 3. 人事ローテーションとして海外駐在がある | 7. グローバル人材に対して人事面での優遇措置がある |
| 4. 自部門へ海外要員を採用している | 8. その他 (下記に具体的にご記入ください) |

具体例:

6. ビジネスイノベーションへの提案(IT 部門からの提案)

ビジネスイノベーションへの提案とは経営に直結する事項に対して IT 部門から課題解決や企業変革のための提案を行うことを指しています。近年 IT 部門に対してシステム開発・運用のみならず、全社最適視点で経営に提案を行うことへの期待が高まっています。ここでは IT 部門からのビジネスイノベーションへの提案に関して取組み状況をお聞きます。

※ JUAS では、「ビジネスイノベーション」を下記の 2 つと定義しています。

- ① ビジネスモデルの変革(1. ビジネス自体の変革、2. 商品・サービスの創造、3. 顧客確保・拡大)
例：新商品およびサービスの企画・導入、ソーシャルマーケティングの展開、等
- ② ビジネスプロセスの変革(1. 業務プロセスの変革、2. 現場改善、3. 組織の改革を支える基盤の確立)
例：全社最適での業務プロセスの効率化(BPR)、グローバルでの業務プロセス統合、等

Q6-1 貴社の IT 部門からの提案状況についてお聞きます。

- (1) 貴社では、経営に直結するビジネスイノベーション(①ビジネスモデルの変革、②ビジネスプロセスの変革)に対して提案を行うことが IT 部門のミッションとして明示されていますか。また、そのミッションに答えられていますか。それぞれ、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	ミッションとして明示されている				明示されていない	わからない
	答えられている	一部答えられている	答えられていない	どちらともいえない		
①ビジネスモデルの変革 ※	1	2	3	4	5	6
②ビジネスプロセスの変革 ※	1	2	3	4	5	6

- (2) (1)の①ビジネスモデルの変革、②ビジネスプロセスの変革といったミッションに対し、貴社における具体的な変革の取り組み状況として、それぞれ、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	実践している	計画中	関心がある	関心なし
①新サービスの企画	1	2	3	4
②ソーシャルマーケティングの展開	1	2	3	4
③全社最適での業務プロセスの効率化(BPR)	1	2	3	4
④グローバルでの業務プロセス統合	1	2	3	4
⑤その他(下記に具体的な内容をご記入ください)	1	2	3	4
具体例:				

- (3) 貴社が(2)の変革を成功させる上でポイントとなっている上位 3 つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

1 位	2 位	3 位
-----	-----	-----

(選択肢)

1. 経営陣と IT 部門との意思疎通の緊密さ
2. 社内各部門と IT 部門との意思疎通の緊密さ
3. 全社における IT 部門の影響力や発言力の大きさ
4. 部門横断・全社最適での業務プロセスの理解
5. ビジネスモデル/ビジネスプロセス変革プロジェクトの運営経験・ノウハウ
6. 全社の情報集積点としての強み(データの分析力・仮説立案力)
7. 先端(先進)テクノロジーの理解
8. 社内外の IT 環境の充実(PC、タブレット等、利活用支援の環境など)
9. 自社商品・サービス特性上、IT の理解と活用が不可欠
10. ビジネスモデル/ビジネスプロセス変革プロジェクトを運営できる IT 人材の存在
11. その他(ご記入:)

(4) 貴社が(2)の変革を行うにあたって、組織体制の整備などを行いましたか。あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。また、よろしければその具体例もご紹介ください。

1. 組織の名称を変更した (具体例: _____)
2. IT 部門と事業部門を再編成した (具体例: _____)
3. IT 部門の位置づけを変更した (具体例: _____)
4. その他(ご記入: _____)

(5) 貴社が(3)のポイントを維持・向上させる上で行っている取り組みを、差支えない範囲でご紹介ください。

Q6-2 貴社が IT 部門からの提案を推進される際の課題についてお聞きします。

(1) 解決すべき課題の上位 3 つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

1 位		2 位		3 位	
-----	--	-----	--	-----	--

(選択肢)

1. IT 部門と経営層との意思疎通(コミュニケーション)の不足
2. IT 部門と他部門との意思疎通(コミュニケーション)の不足
3. 事業のグローバル化
4. ビジネスモデル/ビジネスプロセスの複雑化
5. 人事の決定権の不足(優秀な人材を IT 部門に異動できない等)
6. IT 担当者の自社業務に対する理解不足
7. IT 担当者の外部環境(顧客の声・市場動向・競合他社等)に対する理解不足
8. IT 担当者が経営課題解決に直結する IT 案件を経験する場の不足
9. ビジネスモデル/ビジネスプロセスの変革に対してリーダーシップを発揮できる人財の不足
10. IT 部門のデータ分析能力の不足
11. 外部の事例や先進の事例を学ぶ場の不足
12. テクノロジーの急速な進化
13. 業務を部門横断で管理するための仕組み(BPM/EA 等)の不足
14. ビジネスモデル/ビジネスプロセスの変革の検討プロセス標準化/体系化の不足
15. IT によるビジネスプロセス効率化の限界
16. その他(ご記入: _____)

(2) (1)の課題を解決するために行っている施策があれば、ぜひご紹介ください。

7. IT 利活用

システムは「作って終わり」ではなく、むしろ稼働後、ユーザーにいかに関活用してもらうかが重要となります。ここでは、開発後の利活用を推進し、適切に維持、運用する仕組みについて、現状や課題をお聞きます。

Q7-1 貴社において、システム利活用の推進は主にどのような組織が担っていますか。最もあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. IT 部門内に常設の組織(例:システム活用推進部門)を設置して推進
2. プロジェクトごとに一時的な利活用推進組織(例:ユーザー支援チーム)を設置して推進
3. ユーザー部署にて推進
4. 開発チームが推進
5. 特に推進組織は置いていない

Q7-2 システム利活用推進活動についてお聞きます。

(1) システム稼働後の事後評価と利用推進に向けた改善活動は、どのように行っていますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. あらかじめ評価指標/評価タイミングやユーザーの意見収集の仕組みを定め、稼働後に継続的に評価して、業務・システムまたは利活用支援の改善につなげる仕組みがある
2. あらかじめ評価指標/評価タイミングやユーザーの意見収集の仕組みを定め評価を実施するが、継続的に評価して、業務・システムまたは利活用支援につなげるまでの仕組みはない
3. 事後評価やユーザーの意見収集の仕組みはなく、評価そのものを実施していない

(2) 貴社では稼働後のシステムの利用状況の管理はどのように行っていますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 現在稼働しているシステムは IT 部門で集中管理され、各システムの利用状況や運用コスト等の詳細まで把握できる仕組みが存在している
2. 現在稼働しているシステムは IT 部門で把握しているが、個々のシステムの利用状況や運用コスト等の詳細までは把握しきれではない
3. 特に管理していない

(3) 貴社では過去に利用されていたシステムを停止(廃棄)する際にはどのように対応されていますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 定期的にシステムの利用状況をレビューし、評価基準を満たさない場合(例:一定の利用が見込めない場合、期待した効果を満たさない場合等)はシステムの利用停止(または廃棄)を検討している
2. 定期的にシステムの利用状況をレビューし、一定の利用や効果が見込めない場合等にはシステムの利用停止を検討しているが、明確な利用停止の基準はない
3. 定まったタイミングはないが必要に応じて検討プロジェクトを立ち上げ、一定の利用や効果が見込めないシステムについて利用停止を検討している
4. システムを利用するユーザー部門から当該システムに対して利用停止の打診があった際に検討している
5. 特に定まったルールや方針はない
6. その他(ご記入:)

(4) (3)で1と回答された場合、具体的な利用停止基準をご紹介ください。また、導入された時期や、実践してよかったこと、苦労していること、工夫していることなども教えていただければ幸いです。

8. システム開発

Q8-1 業務システム①～⑩の開発形態についてお聞きします。A. 現在および B. 今後(3 年後)の調達手段、また、C. 今後の調達手段選択の理由として、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。なお、導入がない場合は「1」に○をご記入ください。

		A. 現在の調達手段				B. 今後(3 年後)の調達手段				C. 今後(3 年後)の調達手段選択の理由			
		導入なし	主に自社開発	主にパッケージ	主にクラウド (含むASP)	導入なし	主に自社開発	主にパッケージ	主にクラウド (含むASP)	競争優位性の獲得	コスト削減	スピード重視	品質
基幹系	①受発注	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	②仕入・在庫管理	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	③生産・商品	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	④物流	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	⑤顧客管理	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	⑥財務会計	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	⑦人事・総務	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
情報系	⑧メール	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	⑨掲示板、電子会議室、予定表等	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	⑩社外向け広報 (Web 等)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Q8-2 クラウド・コンピューティング(SaaS)に関してお聞きします。

(1) 業務システム①～⑩に対し、現時点でのクラウドの導入状況としてそれぞれあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

		導入済み	試験導入中・ 導入準備中	検討中	検討後 見送り	未検討
基幹系	①受発注	1	2	3	4	5
	②仕入・在庫管理	1	2	3	4	5
	③生産・商品	1	2	3	4	5
	④物流	1	2	3	4	5
	⑤顧客管理	1	2	3	4	5
	⑥財務会計	1	2	3	4	5
	⑦人事・総務	1	2	3	4	5
情報系	⑧メール	1	2	3	4	5
	⑨掲示板、電子会議室、予定表等	1	2	3	4	5
	⑩社外向け広報(Web 等)	1	2	3	4	5

(2) クラウドの委託先選定の際に、どの点を重視していますか。上位 3 つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

1 位	2 位	3 位
-----	-----	-----

(選択肢)

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. データ消失リスク | 5. クラウドベンダーの信頼度 |
| 2. コスト | 6. セキュリティへの取り組み |
| 3. サービスの機能 | 7. 既存社内システムとのデータ連携 |
| 4. サービスの稼働時間(信頼性) | 8. サービス開始までの期間 |

Q8-3 貴社におけるシステム開発の委託先選定基準についてお聞きます。

(1) システム開発の委託先選定基準について、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | |
|--------------------|-----------|
| 1. 明文化された基準がある | 3. 検討中 |
| 2. 基準はあるが明文化されていない | 4. 検討予定なし |

(2) クラウドの委託先選定基準について、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | |
|----------------------------|-----------|
| 1. クラウド独自の明文化された基準がある | 3. 検討中 |
| 2. 従来のシステム開発基準と同じ基準を利用している | 4. 検討予定なし |

Q8-4 システム開発(日常的な維持管理は除く)の調達手段についてお聞きます。

A. 現状のおよその比率を整数でご記入し、B. 案件数の増減傾向としてそれぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

また、それぞれにおいて C. 最も件数が多い開発期間として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。同様に、D. 最も件数が多いプロジェクト規模(人月)を解答欄にご記入ください。

	A. 現状の比率(工数、金額等を総合したおよその規模感)	B. 案件数の傾向			C. 開発期間				D. プロジェクトの規模
		増えている	変化なし	減っている	3ヶ月未満	3ヶ月～半年未満	半年～1年未満	1年以上	
①自社開発	%	1	2	3	1	2	3	4	人月
②パッケージ	%	1	2	3	1	2	3	4	人月
③クラウド(含む ASP)	%	1	2	3	1	2	3	4	人月
全体	100%								

Q8-5 システム開発(日常的な維持管理は除く)の手法についてお聞きます。

A. 現状のおよその比率を整数でご記入し、B. 案件数の増減傾向としてそれぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

また、それぞれにおいて C. 最も件数の多い開発期間として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。同様に、D. 最も件数の多いプロジェクト規模(人月)を解答欄にご記入ください。

		A. 現状の比率(工数、金額等を総合したおよその規模感)	B. 案件数の傾向			C. 開発期間				D. プロジェクトの規模
			増えている	変化なし	減っている	3ヶ月未満	3ヶ月～半年未満	半年～1年未満	1年以上	
基幹系	①ウォーターフォール ※1	%	1	2	3	1	2	3	4	人月
	②ウォーターフォール以外 ※2	%	1	2	3	1	2	3	4	人月
	全体	100%								
情報系	①ウォーターフォール		1	2	3	1	2	3	4	人月
	②ウォーターフォール以外	%	1	2	3	1	2	3	4	人月
	全体	100%								

※1 ウォーターフォール: 要件定義、設計、実装、テストまで、システム開発のフェーズを段階的に進めていく開発モデル

※2 ウォーターフォール以外: スパイラル、アジャイルなどの繰返し型の開発モデル

9. IT 基盤

企業のシステムが巨大化・複雑化する中で、その土台となる IT 基盤は、ますます重要になっています。ここでは、サーバーや仮想化、プライベート・クラウドについてお聞きします。

Q9-1 プライベート・クラウド(自社および自社グループのみ利用可能で、サーバーリソースなどを素早く柔軟に整備できる IT インフラ環境やアプリケーションサービス)の導入・構築状況についてお聞きします。

(1) 貴社ではプライベート・クラウドを導入・構築されていますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | | |
|-------------------|------------------|-------------------|
| 1. 3 年以上前に導入・構築済み | 3. 現在、試験導入・導入準備中 | 5. 検討後に導入・構築を見送った |
| 2. 3 年以内に導入・構築済み | 4. 現在、計画・検討中 | 6. 未検討 |

1～4 を選択した方は、(2)～(3)にお答えください。5、6 を選択した方は Q9-2 へお進みください。

(2) プライベート・クラウドを構成する場合の調達・運用形態についてお聞きします。それぞれの項目について、最も近い選択肢 1 つに○をご記入ください。

	自社グループの資産/ 自社対応	IT ベンダーから借りる/ IT ベンダーに委託
①データセンター	1	2
②ハードウェア(サーバーなど)	1	2
③運用管理	1	2

(3) プライベート・クラウド上では、どのようなアプリケーションを運用していますか。あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

- | | | | |
|------------|---------|-------------------|-------------------|
| 1. 受発注 | 4. 物流 | 7. 人事・総務 | 10. 社外向け広報(Web 等) |
| 2. 仕入・在庫管理 | 5. 顧客管理 | 8. メール | |
| 3. 生産・商品 | 6. 財務会計 | 9. 掲示板、電子会議室、予定表等 | |

Q9-2 パブリック・クラウド(複数企業が利用可能で、自社でサーバーリソースなどを持たなくても、それらを素早く柔軟に整備できる IT インフラ環境やアプリケーションサービス)の導入・構築状況についてお聞きします。IaaS、PaaS について、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	導入済み	試験導入中・ 導入準備中	検討中	検討後見送り	未検討
①IaaS ※1	1	2	3	4	5
②PaaS ※2	1	2	3	4	5

※1 CPU、ストレージ資源の一般向けクラウド利用サービス

※2 アプリケーション実行・開発環境の一般向けクラウド利用サービス

Q9-3 貴社の IT 基盤で利用している OS などについてお聞きします。A. 基幹系、B. 情報系について、種別ごとの運用状況としてそれぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

		A. 基幹系(受発注管理や会計など)			B. 情報系(メールやグループウェアなど)		
		運用 している	運用して いない(過去 は運用あり)	一度も運用 していない	運用 している	運用して いない(過去 は運用あり)	一度も運用 していない
ハード ウェア	①メインフレーム	1	2	3	1	2	3
	②オフコン	1	2	3	1	2	3
	③UNIX サーバー	1	2	3	1	2	3
	④Linux サーバー	1	2	3	1	2	3
	⑤Windows サーバー	1	2	3	1	2	3
ウェ ア ソフト	⑥OSS データベース ※1	1	2	3	1	2	3
	⑦仮想化ソフト ※2	1	2	3	1	2	3

※1 PostgreSQL など

※2 VMware や Xen など

10. クライアント環境

Q10-1 「会社で支給している」タブレット端末やスマートフォンについてお聞きます。

- (1) 現状について、それぞれ A 欄のあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。また、導入・あるいは検討されている場合は、B. およその導入台数をご記入ください。

	A. 現状					B. およその 導入台数 (全体)
	導入済み	試験導入中・ 導入準備中	検討中	検討後見送り	未検討	
①スマートフォン	1	2	3	4	5	約 台
②タブレット端末	1	2	3	4	5	約 台

- (2) OS のおよその比率(%)をそれぞれ整数でご記入ください。

	Android	iOS	Windows	その他	全体
①スマートフォン	%	%	%	%	100%
②タブレット端末	%	%	%	%	100%

- (3) タブレット端末についてお聞きます。どのような業務に利用中、あるいは利用するご予定ですか。現状および今後(3年後)の利用目的として、それぞれあてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

	A. 現状	B. 今後 (3年後)
1. メール、スケジュール管理	1	1
2. 業務システムの端末	2	2
3. 顧客へのプレゼンテーションツール	3	3
4. ペーパーレス(図面、マニュアルなど)	4	4
5. その他(ご記入:)	5	5

- (4) タブレット端末の課題として、あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. 盗難や紛失のリスクが高くなる | 6. OS のバージョンアップや新機種への対応が難しい |
| 2. セキュリティ対策が難しくなる | 7. コストが高い |
| 3. 公私の利用区分の境界があいまいになる | 8. PC と分けた個別開発が必要となる |
| 4. 技術的な社内サポート体制が難しい | 9. 壊れやすい |
| 5. 資産管理が難しい | 10. その他(ご記入:) |

- (5) タブレット端末のIT部門での管理レベルとして、あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

- | | | |
|---------------|---------|-------------|
| 1. 購入(費用負担のみ) | 2. 資産管理 | 3. セキュリティ管理 |
|---------------|---------|-------------|

- (6) タブレット端末導入にあたって、従来のセキュリティポリシーの見直し、検討等を行いましたか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. 別基準を作成した(従来よりもセキュリティレベル下げる) | |
| 2. 別基準を作成した(従来よりもセキュリティレベルを上げる) | |
| 3. 別途、新基準を作成中 | |
| 4. 検討したが見直しは行っていない | |
| 5. まだ検討していない | |
| 6. その他(ご記入:) | |

- (7) タブレット端末の位置づけについてお聞きます。今後(3年程度)、貴社において、どのような形で導入が進むとお考えでしょうか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。また、それぞれの理由についても、よろしければご紹介ください。

- | | |
|-------------------------|--------|
| 1. 既存パソコンがタブレット端末に置き換わる | (理由:) |
| 2. 既存パソコンとは別に導入が進む | (理由:) |

Q10-2 個人所有のデバイスや個人契約のアプリケーションサービスの業務利用についてお聞きます。

(1) ①～③について、それぞれ、現状の貴社の対応としてあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	現在の対応状況				
①BYOD(個人所有の PC やスマートフォンなどの業務利用)	1	2	3	4	5
②コンシューマー向けクラウドサービス(オンラインストレージなど個人契約したクラウドサービス)	1	2	3	4	5
③SNS(Facebook などソーシャル・ネットワーキング・サービス)	1	2	3	4	5

(選択肢)

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. 全従業員に対して認めている | 4. 認めていない。将来も認めない予定 |
| 2. 一部の部署・従業員に対して認めている | 5. そもそもルールがない(認めているとも、認めていないとも言えない) |
| 3. 認めていない。だが、一部解禁することを検討中 | |

(2) (1)で1または2 とご回答された方にお聞きます。利用の許可にあたって実施した施策をご紹介ください。

例:①BYOD: 端末にデータが残らないアプリケーションのみ利用限定、BYOD 向けルールの作成及び徹底、など

Q10-3 クライアント OS の導入状況についてお聞きます。

A:導入している OS のおよその比率(%)を整数でご記入ください(合計が 100%になるようにご記入ください)。

B、C:台数の増減として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

D:信頼性、安定性の評価として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	A. 比率(台数)	B. 対前年度比(台数)					C. 今後(3 年後) 予定(台数)			D. 信頼性・安定性の 評価				
		導入 検討中	新規 導入	導入 中	撤去	導入 なし	導入 中	撤去	導入 なし	非常 に満 足	満 足	普 通	不 満	非常 に不 満
①シンクライアント	%	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5
②Windows XP 以前	%	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5
③Windows Vista	%	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5
④Windows 7	%	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5
⑤Windows 8	%	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5
⑥その他の OS	%	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5
全体の台数	100%													

Q10-4 Windows についてお聞きます。Windows 7、Windows 8 の A. 本格的な導入(予定)時期として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。また、B. 導入の課題、または導入しない理由の上位 2 つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

	A. 本格的な 導入(予定)時期									B. 導入の課題			
①Windows 7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 位		2 位	
②Windows 8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 位		2 位	

(A)本格的な導入(予定)時期 :選択肢

- | | | | | |
|------------|------------|--------------|--------------|-------|
| 1. 2010 年度 | 3. 2012 年度 | 5. 2014 年度 | 7. 2016 年度以降 | 9. 未定 |
| 2. 2011 年度 | 4. 2013 年度 | 6. 2015 年度以降 | 8. 導入しない | |

(B)導入の課題、または導入しない理由 :選択肢

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1. 導入費用が高い | 6. エンドユーザーへの導入教育やヘルプデスクなどの負荷 |
| 2. 技術的な制約の解決が難しい | 7. サポート期間が短い |
| 3. 業務アプリケーションの互換性に問題がある | 8. 操作の継続性に問題がある |
| 4. 移行においてユーザーのテスト負荷が大きい | 9. 現状で当面不都合がない(※導入しない理由としてのみ選択可) |
| 5. 移行において必要なテスト範囲が不明である | 10. その他(ご記入:) |

11. 情報セキュリティ

Q11-1 貴社におけるセキュリティと経営の関係についてお聞きます。

(1) 個人情報漏洩等、情報セキュリティ関連の事故が発生した場合、貴社のブランド(企業イメージ)など経営へのインパクトはどの程度の影響がありますか。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. ほとんどない 2. 部分的に影響がある 3. 大きな影響がある 4. 企業の存続に関わる影響がある

(2) CISO(最高情報セキュリティ責任者)に該当する方はいますか。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 役職として定義された CISO がいる 4. CISO はいない、あるいは“CISO”に対する実質的な認識はない
2. IT 部門・業務を担当する役員がそれにあたる
3. IT 部門・業務を担当する部門長がそれにあたる

(3) 貴社の経営は貴社のセキュリティ・リスク及び対策についてどのように理解・認識していますか。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. セキュリティ対策について投資判断を行い、その結果残存するリスクを認識している
2. 自社におけるセキュリティ・リスクは認識しているが、対策は IT 部門など担当部門に任せている
3. 自社におけるセキュリティ・リスク及び対策状況を理解・認識していない
4. わからない

Q11-2 情報セキュリティ関連の概算費用についてお聞きます。A. 現状および B. 今後(3年後)の IT 予算(開発費、保守運用費)に対して占めるおよその比率(%)をそれぞれ整数でご記入ください。※人件費も含むものとします

	A. 現状		B. 今後(3年後)	
①対開発費	約	%	約	%
②対保守運用費	約	%	約	%

Q11-3 情報セキュリティ対策についてお聞きます。①～⑩の対策項目に関し、現時点の対策状況について A 欄のあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。また、今後(3年以内)の対策強化予定(ハードやソフトの導入など)について、B 欄のあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。なお、昨年度の調査にて、ある程度対策が進んでいる項目は除外しています。

	A. 対策状況			B. 今後の対策強化予定	
	不安はない できており 十分な対策が 多量不安 が多少不安	同業他社並みの 対策はできてい る	かなり不安 進んでおらず あまり対策が ない	あり	なし
①グループ企業の情報管理規定の確立	1	2	3	1	2
②情報セキュリティ監査の実施	1	2	3	1	2
③情報資産のレベル分けによる適切な管理	1	2	3	1	2
④情報セキュリティ教育の実施	1	2	3	1	2
⑤情報セキュリティ事故を報告するしくみ	1	2	3	1	2
⑥ソーシャルメディアポリシーの作成(企業利用) ※1	1	2	3	1	2
⑦ソーシャルメディアポリシーの作成(私的利用) ※1	1	2	3	1	2
⑧USB メモリ/CD-ROM 等の書き出し・持ち出しの制限	1	2	3	1	2
⑨データの暗号化等の保護策	1	2	3	1	2
⑩外部からの侵入検知防止策 ※2	1	2	3	1	2

※1 ソーシャルメディア(Twitter や Facebook、ブログや SNS など)を利用する際の企業としてのポリシー、ガイドライン

※2 監査証跡(ログ)の取得、管理及び定期的な点検など

Q11-4 標的型サイバー攻撃についてお聞きます。

- (1) 貴社では、この 1 年間にサーバーやクライアントへの標的型サイバー攻撃を受けましたか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 攻撃を受けた 2. 受けた可能性もあるが把握していない 3. 受けていない

- (2) 攻撃を受けた場合、その被害状況としてあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 被害なし 2. 軽微な被害あり 3. 甚大な被害あり

- (3) 被害を受けた場合、その内容を差し支えない範囲でご記入ください。

例: web サイトの改ざん、重要情報の流出、サービスの停止など

- (4) 標的型サイバー攻撃に対して、下記の対策を実施していますか。それぞれあてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

1. 偵察・情報収集フェーズにおいて、偽メールにだまされないためのリテラシー教育
2. マルウェアに侵入された場合の異常に気付くためのリテラシー教育
3. イン트라ネット内・サーバー等のマルウェア感染の常時監視・検知
4. ネットワーク境界における異常トラフィックの監視・検知
5. 事故が起きた時に作動する CSIRT の設置

Q11-5 セキュリティパッチを提供していないサポート期限切れのソフトウェア(アプリケーション、OS、ミドルウェア)の利用についてお聞きます。

- (1) 貴社ではサポート期限が切れる前にバージョンアップやリプレースを実施していますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. すべてのシステムに対し、サポート期限が切れる前にバージョンアップやリプレースを実施している
2. 一部でサポート期限切れのシステムの稼働を続ける場合がある
3. サポート期限切れとなっても、特に対応しない

- (2) 貴社のサポート期限切れの状況として、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	まったくない	一部サポート切れあり	状況を把握していない
①サーバーOS	1	2	3
②クライアント OS	1	2	3
③サーバー用アプリケーション ※1	1	2	3
④クライアント用アプリケーション ※2	1	2	3

※1 システムを構成するパッケージソフトやミドルウェアなど

※2 Office や Web ブラウザなど

- (3) サポート期限切れのソフトウェアの利用を続ける理由として、あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

1. リスクを分析し、許容できると判断した
2. リスクと認識しているが、バージョンアップやリプレースを行う費用がない
3. リスクと認識しているが、バージョンアップやリプレースを行う時間がない
4. リスクとはとらえておらず、特に対応していない
5. その他()

- (4) サポート期限に対するセキュリティ課題、あるいはソフトウェア提供ベンダーに対するご意見などがございましたら、差し支えない範囲でご記入ください。

12. BCP

Q12-1 全社的なBCP(事業継続計画)についてお聞きます。①～⑩のリスクに対するBCPの策定状況に関して、それぞれあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。策定予定なしの場合は「0」に○をご記入ください。

想定されるリスク	策定なし	策定あり																									
		A. BCP の 策定状況					B. BCP の 策定レベル					C. BCP 策定にあたって 主管となる部門(いずれか1つ)									D. 訓練						
①システム障害	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				
②自然災害(直下型地震による局所被害)	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				
③自然災害(大規模地震による広域被害)	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				
④自然災害(津波による被害)	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				
⑤自然災害(②～④以外の局所豪雨、竜巻、高潮等)	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				
⑥電力・通信等の社会インフラの停止	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				
⑦火災・工場災害	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				
⑧疾病(新型インフルエンザ、デング熱等)	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				
⑨風評被害(うわさ、Web サーバーへのアクセスの集中)	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				
⑩テロ(予告・破壊行為)、サイバーテロ	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				

(A)策定状況・選択肢

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. BCPを策定し運用しており、定期的に見直し更新している | 4. BCPの策定を検討中である(1年以内に着手) |
| 2. BCPを策定し運用している | 5. BCPの策定を検討中である(着手時期未定) |
| 3. BCPを策定中である | |

各リスクについて、それぞれ(A)で1～5を選択した場合は(B)(C)にもお答えください。
「0 策定予定なし」を選択した場合は、次のリスクへお進みください。

(B)策定レベル・選択肢

※BCPの策定レベルが次の5段階で進展していくとしたとき、どこまでのレベルを目標としているかをお答えください

1. バックアップの確保：電子データの正確なコピーを作り、別サイトに保管する
2. 緊急時対応計画(コンティンジェンシープラン)：罹災後の手順を整える
3. IT災害復旧対策(DR)：データ処理設備の復旧を計画する
4. 事業継続計画(BCP)：ビジネスオペレーションの復旧を計画する
5. 事業継続管理(BCM)：事業継続に対して有効な対応を行うためのマネジメントプロセスを構築する

(C)主管部門・選択肢(いずれか1つの部門をご回答ください)

- | | | |
|---------------|---------------|-------------------|
| 1. 全社の委員会 | 4. 主に経営企画部門 | 7. 主に財務部門 |
| 2. リスク管理の専門組織 | 5. 主に総務部門 | 8. 主に事業部門(販売、営業等) |
| 3. 主にIT部門 | 6. 主にCSR・広報部門 | 9. その他() |

(D)過去1年間の訓練や演習の有無・選択肢

- | | | |
|------------------|-----------------|------------|
| 1. 実施した(他部門も含めて) | 2. 実施した(IT部門内で) | 3. 実施していない |
|------------------|-----------------|------------|

※以降は、IT 部門における BCP(事業継続計画)についてお聞きます。

Q12-2 東日本大震災や昨今、報道されている首都圏直下型地震及び東南海地震についてお聞きます。

(1) 新たに IT 部門で対策が必要と認識したリスクとして、あてはまる選択肢に○を記入ください(複数回答可)。

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. システムが首都圏/東南海地方に集中している | 4. IT 要員が確保できず、システムが復旧できない |
| 2. コミュニケーションの途絶 | 5. 取引先や関係先も含めた BCP が策定されていない |
| 3. 停電 | 6. その他(ご記入:) |

(2) 具体的な対策①～⑦の内容及び状況について、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	導入済み	試験導入中・ 導入準備中	検討中	検討後 見送り	未検討
①外部データセンターの活用	1	2	3	4	5
②バックアップデータセンターの準備	1	2	3	4	5
③データセンターの移転	1	2	3	4	5
④自家発電設備の設置または増設	1	2	3	4	5
⑤クラウド・コンピューティングへの転換	1	2	3	4	5
⑥ネットワークの多重化	1	2	3	4	5
⑦在宅勤務の実施、拡大	1	2	3	4	5

Q12-3 BCP 関連の予算についてお聞きます。

(1) 当年度(2012 年度)の概算費用に関して、前年度と比較して、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | | | | |
|------------|------------|------------|-------|-------|
| 1. 30%以上増加 | 2. 10%以上増加 | 3. 10%未満増加 | 4. 不変 | 5. 減少 |
|------------|------------|------------|-------|-------|

(2) A. 現状および B. 今後(3 年後)の IT 予算(開発費、保守運用費)に対して占めるおよその比率(%)をそれぞれ整数でご記入ください。

	A. 現状		B. 今後(3 年後)	
①対開発費	約	%	約	%
②対保守運用費	約	%	約	%

Q12-4 貴社において、復旧する業務の優先順位について、経営や事業部門との合意はできていますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | | | |
|----------|-------------------|------------|-----------|
| 1. できている | 2. できている(東日本大震災後) | 3. 検討中、取組中 | 4. できていない |
|----------|-------------------|------------|-----------|

Q12-5 貴社システムの冗長構成の状況としてそれぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	バックアップマシンあり (複数のセンターで運用)	バックアップマシンあり (1 か所で運用)	バックアップマシンなし
①基幹系	1	2	3
②情報系	1	2	3

13. その他

Q13 貴社において、次年度の調査項目として興味・関心があるテーマがございましたら、選択肢 3 つに○をご記入ください。また、下記以外にも具体的な関心事、課題等ございましたら、ぜひ、ご紹介をお願いいたします。

- () 1. 新規テクノロジーの採用
() 2. IT 予算
() 3. IT 投資マネジメント
() 4. IT 推進組織と IT 人材(国内)
() 5. グローバル IT 戦略
() 6. ビジネスイノベーションへの提案
() 7. IT 利活用
() 8. システム開発
() 9. IT 基盤
() 10. クライアント環境
() 11. 情報セキュリティ
() 12. BCP
() 13. 情報システムの信頼性
() 14. その他()

■よろしければ、具体的な関心事、課題等をご紹介ください。
次年度の設問の参考とさせていただきます。

— 質問は以上で終了です。ご協力まことにありがとうございました —

「企業 IT 動向調査 2013」インタビュー調査票

※以下のうち、いくつか抜粋して時間内で伺います予定です
(約 50 分程度)

訪 問 日 :	年	月	日	:	～
ご訪問先 :					
訪 問 者 :	様				

0. IT 部門のプロフィール

0.1. IT 部門の組織形態

貴社の IT 部門の組織形態は、下記のどれに最も近いと思われますか。また、過去～現在～今後で形態の変化がありましたか。

組織形態		企画・開発・運用機能の分担		
		全社	事業部	情報子会社・アウトソーサー
集権型	1. 集権型 A	戦略・企画 開発 運用		
	2. 集権型 B	戦略・企画		開発 運用
	3. 集権型 C	戦略		企画 開発 運用
	4. 集権型 D			戦略・企画 開発 運用
連邦型	5. 連邦型 A	戦略・企画 開発 運用 (全社システム)	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)	
	6. 連邦型 B	戦略・企画 (全社システム)	戦略・企画 (事業部システム)	開発 運用 (全社・事業部システム)
	7. 連邦型 C	戦略 (全社システム)	戦略 (事業部システム)	企画 開発 運用 (全社・事業部システム)
分散型	8. 分散型	戦略	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)	

- ・集権型: 全社で統一されたルールに基づき一元的に統括・管理
- ・連邦型: 全社プロジェクトは一箇所で統括、各事業部固有のシステムは事業部が担当
- ・分散型: 企画機能をはじめとするほとんどの機能を各事業部に分散

0.2. IT 組織の要員数

IT 要員のおよその人数と、ここ数年の動向(増加／不変／減少)を教えてください。

1. IT 部門の要員 約()名
2. 事業部門の IT 要員¹ 約()名
3. 情報子会社の有無および要員² 約()名 : 外販比率 約()%

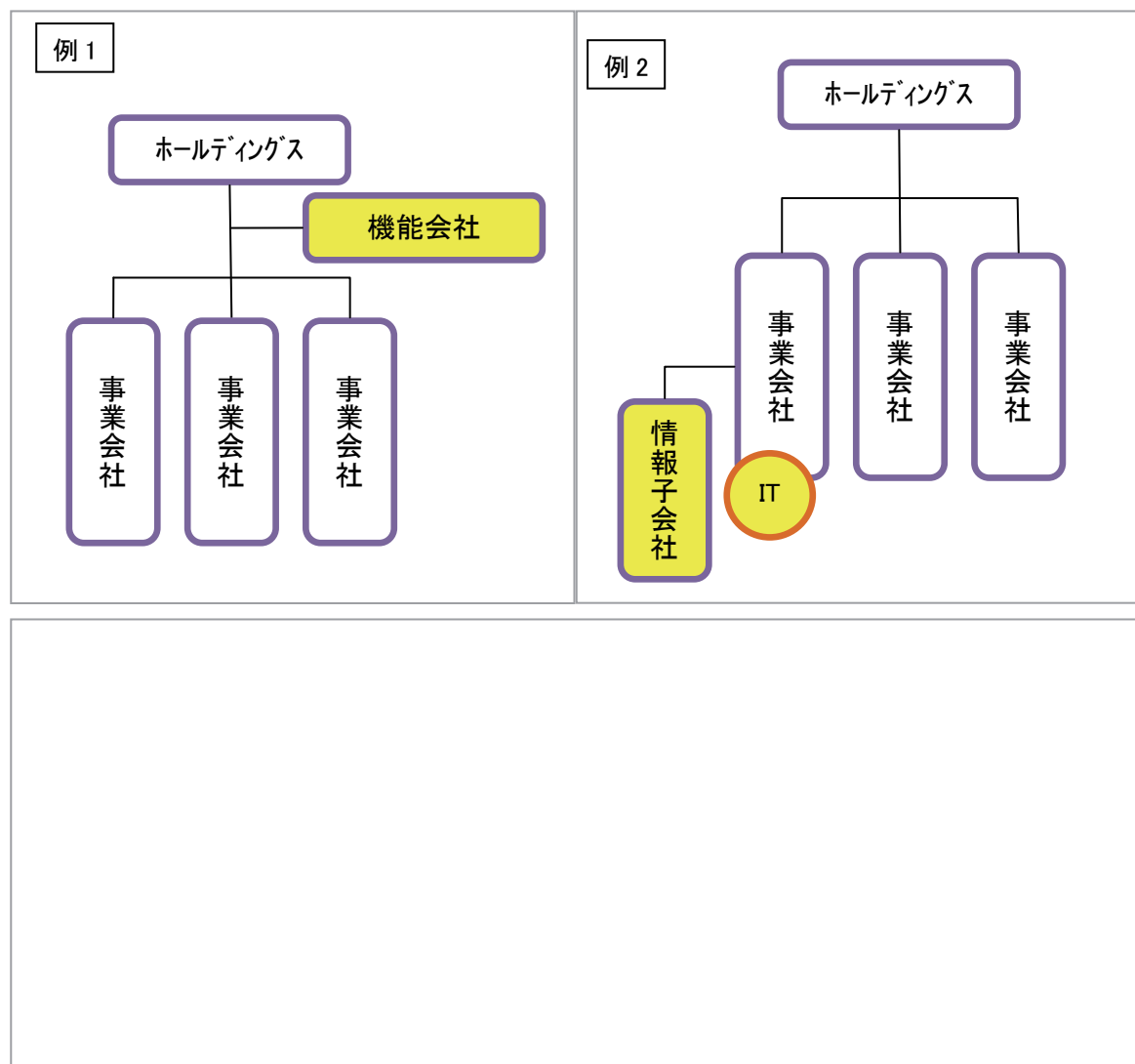
¹事業部門の IT 要員: 各事業部で IT 業務を担当する要員
²情報子会社の要員: 情報子会社で貴社向け業務を担当する要員

1. 貴社を取り巻くグループ制度

今日の多くの企業では、広い意味でグループ経営を行なっていると言っても過言ではありません。そこで、貴社を取り巻くグループ制についてお聞きいたします。

1.1. 貴社を取り巻く企業グループと貴社の関係について教えてください。

・ホールディングス制(持ち株会社制)をとっていらっしゃいますか。あるいはホールディングス制をとらないまでも、主な子会社とその規模感を含めて、状況を教えてください。



1.2. IT 関連の業務において、ガバナンスの観点から、企業グループにおける①現状の位置づけ(例:グループで標準化/主要な事業会社に対して管理/事業会社に任す、など)、②あるべき姿とその理由・背景などをお教えてください。

- ・IT 戦略策定
- ・IT 予算管理、投資管理
- ・開発標準
- ・メールなどの IT インフラ
- ・情報セキュリティ ほか

1.3. 企業グループにおける IT 要員の配置についてお聞きします。

- ・CIO(日本的な意味での IT 担当役員含む)の存在と役割、その範囲について
- ・IT 要員の配置と人事的な流動性について
- ・情報子会社の位置づけと期待、あるべき姿とその背景など

2. IT 投資の効果

IT 投資の効果測定は、古典的な課題となっています。ここ 3 年間の主なプロジェクトについて、IT 投資の観点からレビューをいただきたいと思います。

2.1. 主なプロジェクトとその概要を教えてください。

2.2. 上記のプロジェクトの狙いはどのようなものでしょうか。また、その狙いはどの程度達成されたでしょうか。あるいは、当初の狙いとは異なる副次的な効果についても、教えてください。

狙いの例：

- ①製品・サービス開発力
- ②市場シェア拡大
- ③顧客満足度向上
- ④業務効率(省力化、業務コスト削減)
- ⑤業務スピード(リードタイム短縮等)
- ⑥業務品質・精度

：

2.3. プロジェクトの成否にかかわらず、ご苦労された点があれば、ご紹介ください。

課題の例：

- ・基本計画の甘さ
- ・外部パートナー選定
- ・受益部門の理解と必要な工数の不足、認識不足
- ・経営の理解
- ・IT 部門のスキル など

2.4. IT 部門からの情報発信について、現在のお取り組み内容や課題、成果など、ご紹介ください。

- ・経営陣や他部門に対し、企業(グループ)内で IT 部門をアピールしていく発信力
- ・ユーザーに対し、新たな業務の姿・必要性を説明し、納得させていく啓蒙・発信力

例：

- ・報告書、白書等で報告
- ・社内報や企業ポータルなどでの発信

3. ビジネスイノベーションへの提案(IT 部門からの提案)

ビジネスイノベーションへの提案とは経営に直結する事項に対して IT 部門から課題解決や企業変革のための提案を行うことを指しています。近年 IT 部門に対してシステム開発・運用のみならず、全社最適視点で経営に提案を行うことへの期待が高まっています。ここでは IT 部門からのビジネスイノベーションへの提案に関して取組み状況をお聞きます。

3.1. 経営に直結するビジネスイノベーション(ビジネスモデル/ビジネスプロセスの変革)は、IT 部門のミッションとして捉えていらっしゃいますか。

3.2. ビジネスイノベーション(ビジネスモデル/ビジネスプロセスの変革)の具体的な取り組み事例があれば、お教えてください。

3.3. ビジネスイノベーション(ビジネスモデル/ビジネスプロセスの変革)を IT 部門から提案するにあたっての成功要因、あるいは課題がございましたら、ご紹介ください。

- ・経営陣、利用部門とのコミュニケーション
- ・IT 部門としてのステータス、発言力、実績
- ・ビジネスの知識、経験
- ・先進技術への理解
- ・イノベーションマインド
- など

※ JUAS では、「ビジネスイノベーション」を下記の 2 つと定義しています。

- ① ビジネスモデルの変革(1. ビジネス自体の変革、2. 商品・サービスの創造、3. 顧客確保・拡大)
例 : 新商品およびサービスの企画・導入、ソーシャルマーケティングの展開、等
- ② ビジネスプロセスの変革(1. 業務プロセスの変革、2. 現場改善、3. 組織の改革を支える基盤の確立)
例 : 全社最適での業務プロセスの効率化(BPR)、グローバルでの業務プロセス統合、等)

4. 情報セキュリティ

4.1. 貴社における情報セキュリティの位置づけについてお聞きます。

- (1) 個人情報漏洩等、情報セキュリティ関連の事故が発生した場合、貴社のブランド(企業イメージ)など経営へのインパクトはどの程度の影響がありますか

- (2) CISO(最高情報セキュリティ責任者)に該当する方はいますか。

4.2. 標的型サイバー攻撃に対して、貴社の状況を差支えない範囲で教えてください。また、どのような対策を実施されていますか。

4.3. 個人所有のデバイスや個人契約のアプリケーションサービスの業務利用について、貴社における基本的な考え方を教えてください。

4.4. スマートフォン、タブレット端末について、貴社における導入状況と導入規模、その用途を教えてください。

5. その他

5.1. サポート切れのソフトウェア

現状の対応をご紹介ください。また、提供ベンダーへのご意見がございましたら、差し支えない範囲でお教えてください。

例: Windows、オラクルなど

5.2. Windows 8 への移行課題

Windows 8 について、貴社への影響や現状の課題等があれば、お聞かせください。

以上です。長時間にわたってご協力ありがとうございました。

企業IT動向調査報告書 2013

2013年6月3日 初版 第1刷発行

著者・編者	一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS)
発行人	廣松 隆志
発行	日経BP社
発売	日経BPマーケティング 〒108-8646 東京都港区白金1-17-3
表紙デザイン 制作	株式会社サン・ブレーション
印刷・製本	株式会社サンエー印刷

©一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS) 2013
ISBN 978-4-8222-6281-5

※本書並びに付属CD-ROMの無断複写・複製(コピー等)は著作権法上の例外を除き、禁じられています。購入者以外の第三者による電子データ化及び電子書籍化は、私的使用を含め一切認められておりません。

