

2010 年度版

企業 IT 動向調査 2011
報告書

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 「クラウド・コンピューティング」に対する取り組み姿勢	15
2 IT 予算	24
2.1 IT 予算の現状と今後の見通し	24
2.2 開発費と保守運用費	38
2.3 3年後の IT 予算増減の予測	52
3 IT 投資マネジメント	55
3.1 IT 投資で解決したい中期的な経営課題	55
3.2 IT 投資における中期的な重点投資分野	63
3.3 IT 投資対象の現状と今後の方向性	66
3.4 経営と IT の統合的管理	71
3.5 経営戦略と IT 投資との整合	76
3.6 IT 投資の意思決定アプローチ	78
3.7 IT 投資効果評価	81
3.8 IT 投資効果の状況	85
3.9 経営改革のタイプから見た IT 投資マネジメントの特徴	90
4 IT 推進組織	98
4.1 IT 推進体制	98
4.2 IT 部門の業務領域	105
4.3 IT 組織体制の課題と改善策	112
4.4 情報子会社	114
4.5 経営層からの IT 部門への期待と貢献度	120
4.6 IT 部門の活力度合い	125

5	IT 人材	129
5.1	IT 要員数の動向.....	129
5.2	IT 要員の経歴の動向.....	135
5.3	IT 要員に求められる能力と充足度	141
5.4	IT 要員の育成	147
5.5	IT 部門の重要性.....	152
5.6	総括.....	156
6	グローバル IT 戦略	157
6.1	大きく進展する企業のグローバル化.....	157
6.2	グローバル化対応が IT 戦略の重点課題に.....	162
6.3	IT 資産や、開発・運用拠点のグローバル展開	163
6.4	IT マネジメントのグローバル組織化.....	167
6.5	グローバルな IT マネジメントの課題.....	171
6.6	経営戦略とシンクロするグローバル IT 戦略	176
7	システム開発.....	179
7.1	業務システムの開発形態.....	179
7.2	システム開発における工期・予算・品質の状況	188
7.3	システムの主な開発手法の状況	194
7.4	システム開発の委託状況.....	200
7.5	システム開発の契約形態.....	221
7.6	オフショア開発の状況	223
7.7	システム開発におけるベンダーとの契約.....	229
7.8	信頼性向上、取引・契約に関するガイドライン.....	234
8	システム運用.....	235
8.1	システム運用の外部委託.....	235
8.2	サーバー運用委託先への満足度	243
8.3	サーバー設置場所の現状と将来	245
8.4	システム運用での管理項目	249
9	ソフトウェアの採用と評価	252
9.1	クライアント OS.....	252
9.2	Windows 7 の採用状況	260
9.3	サーバーの利用状況とサポート打ち切り、保守停止状態のサーバーシステム	263

10	情報システムの信頼性	268
10.1	情報システムの障害	268
10.2	情報システムの稼働率	274
10.3	冗長構成	282
10.4	情報システムの信頼性向上に関する悩み	286
10.5	情報システムの障害の対策についての評価	290
11	その他（情報セキュリティ・国際会計基準・第三者評価）	293
11.1	情報セキュリティ対策の費用の増減予測と具体的な対策	293
11.2	国際会計基準（IFRS）への取り組み状況	301
11.3	情報セキュリティに対する第三者評価の活用状況	305

参考資料

- 1 アンケート調査票
 - ①IT 部門宛調査票
 - ②経営企画部門宛調査票
- 2 インタビュー調査票
 - IT 部門向け調査票

はじめに

今日の日本は少子高齢化に伴う人口減少、国内市場の伸び悩み、グローバル市場への進出、資源獲得の際の価格高騰、環境対策など大きな変化に直面している。とはいえ、変化はチャンスである。これからは、より優位なポジションに付くために豊かなアイデアを基にしたイノベーションが必要となる。

ユーザーの立場に立って IT の活用促進を目指す、この企業 IT 動向調査は今回 17 回目を迎えた。幸いにも IT 部門 1144 社、経営企画部門 1075 社もの皆様よりご回答をいただき、さらにはインタビュー調査で 45 社の IT 部門長から貴重な情報を得たことに、まずは感謝したい。

さて、今年度の重点テーマは「グローバル IT 戦略」および「IT 投資マネジメント」である。企業の経営者からの IT 部門への期待は、情報システムの開発・安定稼働から、企業改革への支援あるいはリーダーシップを執ることへと変化し始めている。2002 年度に 2.0%であった売上高 IT 投資比率は、今年度 1.05%にまで低下している。いまだリーマンショックによる影響は尾を引いているものの、2011 年度の IT 投資は緩やかではあるが回復の兆しがある。ハードウェア、ネットワークを中心とする IT の技術革新、仮想化、クラウドなどの新技術の出現、IT 関係者のコストダウン努力の効果は大きい。

かつて売上高 IT 投資比率が低い企業は IT 化が進んでいないと言われていたが、最新技術の利用効果を享受した企業の売上高 IT 投資比率は低下している。今日、IT 投資評価の物差しは多様化し、企業のグローバル戦略も大きく変化している。実際に今回の調査でも、従業員 1000 人以上の企業で既に海外進出している企業は 70%であった。また、企業全体では 60%の企業が日本での売り上げは減少すると答えている。こうした環境の中、日本企業の抱える課題と対策を本調査ではきめ細かく分析した。皆様のご参考となればこの上ない幸いである。

JUAS では経済産業省にご協力いただき、他にも開発・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」、ユーザー、ベンダー、大学教授、コンサルタントなど日本を代表する有識者のお知恵をお借りした「IT 経営実践事例集」、経営戦略に資する「情報活用」に関する調査、情報システムを活用した俊敏な経営を実現する「柔軟化」の研究など、多岐にわたって経営改革、IT 活用情報を提供している。ぜひ、本調査と併せて企業競争力向上のためにご活用いただきたいと願っている。

最後となりましたが、このプロジェクトを支援していただいた経済産業省、JUAS の調査委員会、調査部会、そして膨大なアンケートに対し、熱心なご回答をお寄せいただいた皆様、インタビューにご協力いただいた皆様に改めて厚く感謝して、ご挨拶とさせていただきます。

2011 年 2 月吉日

社団法人 日本情報システム・ユーザー協会
副会長 細川 泰秀
常務理事 原田 俊彦

調査の概要

社団法人日本情報システム・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、本年度の調査は 17 回目にあたる。

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。本年度は「グローバル IT 戦略」「IT 投資マネジメント」の 2 つを重点テーマとし、調査を実施した。

本調査は、アンケート調査、インタビュー調査の 2 つの調査から構成されている。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な調査を実施している。インタビュー調査では、重点テーマである「グローバル IT 戦略」「IT 投資マネジメント」を中心に調査を実施している。

アンケート調査およびインタビュー調査とも、中心となるのは IT 部門を対象とした調査であるが、アンケート調査では経営企画部門も対象にした調査もあわせて行い、情報を補完した。

(1) アンケート調査

2010 年 11 月 12 日に、IT 部門宛：4000 社、経営企画部門宛：4000 社にアンケート調査票を発送した。調査票は IT 部門が A4 用紙 24 ページ、経営企画部門宛が A4 用紙 4 ページで、設問の一部は共通している。回答期限は 2010 年 12 月 3 日とし、IT 部門：1144 社（有効回答率：29%）、経営企画部門：1075 社（有効回答率：27%）からの回答を得た。

IT 部門宛アンケート回答企業は、00 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

今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。IT 部門と経営企画部門は、ほぼ同じ業種構成となっている（図表 0-1）。

また、06 年度から業種の特徴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）。今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、重要インフラ、サービス）（図表 0-3）。主な変更点は、従来の「一次産業」を「建設・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」に変更した。経過措置として、経年変化の分析に際し、一部、旧分類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なっている。

② 回答企業の年間売上高

調査年度による差はほとんどない（図表 0-6）。なお、売上高は前年度単独決算売上高を示すものとする。

③ 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や、経営企画部門の従業員数構成を比較しても、例年とほとんど差がない（図表 0-7）。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。

④ 回答企業の前年度業績

IT 部門にのみ、その前の年と比較した前年度業績の実績および今回より当年度の業績見込みを質問している（図表 0-8）。

⑤ 回答企業の資本金

資本金額を IT 部門にのみ質問している。ここ数年での大きな変化は見られない（図表 0-9）。

⑥ CIO の有無

CIO（最高情報責任者）の有無を IT 部門にのみ質問している。ここ数年で大きな変化は見られない（図表 0-10）。

(2) インタビュー調査

インタビュー調査は 2010 年 12 月～2011 年 1 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、業種も多岐に及んでいる。なお、インタビューの項目は 22 問、インタビュー時間は平均して 1 時間程度であった。

(3) 本書における表記法について

技術用語等のゆれについては、新聞・雑誌等で一般的に使われている表記法に準拠した。

(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（%）は、すべて小数点以下第 1 位を四捨五入し、整数を表示しているため、その合計値が 100%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無制限、あるいは制限ありで選ぶ「複数回答」の 2 種類がある。複数回答の場合、その回答率（%）の合計が 100%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若干異なる場合がある。
- ・ 図表中の回答選択肢は、簡略化して表現している場合がある。

図表 0-1 業種(26 区分)

		IT 部門		経営企画部門	
		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	50	4%	28	3%
	2. 繊維工業	18	2%	11	1%
	3. パルプ・紙・紙加工品製造業	6	1%	5	0%
	4. 化学工業	68	6%	47	4%
	5. 石油・石炭・プラスチック製品製造業	14	1%	15	1%
	6. 窯業・土石製品製造業	20	2%	18	2%
	7. 鉄鋼業	19	2%	11	1%
	8. 非鉄金属・金属製品製造業	34	3%	41	4%
	9. 電気機械器具製造業	64	6%	60	6%
	10. 情報通信機械器具製造業	17	1%	9	1%
	11. 輸送用機械器具製造業	41	4%	42	4%
	12. その他機械器具製造業	55	5%	52	5%
	13. その他の製造業	104	9%	77	7%
非 製 造 業	14. 農林漁業・同協同組合、鉱業	3	0%	1	0%
	15. 建設業	81	7%	89	8%
	16. 電気・ガス・熱供給・水道業	15	1%	10	1%
	17. 映像・音声情報制作・放送・通信業	6	1%	17	2%
	18. 新聞・出版業	7	1%	6	1%
	19. 情報サービス業	75	7%	87	8%
	20. 運輸業・郵便業	46	4%	59	5%
	21. 卸売業	142	12%	103	10%
	22. 小売業	71	6%	94	9%
	23. 金融業・保険業	67	6%	77	7%
	24. 医療業	7	1%	2	0%
	25. 教育、学習支援	4	0%	5	0%
	26. その他の非製造業	110	10%	109	10%
	全体	1144	100%	1075	100%

図表 0-2 旧業種グループ(旧業種分類に基づく)

業種グループ	IT 部門		経営企画部門		属する業種
	件数	割合	件数	割合	
一次産業	134	12%	118	11%	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	179	16%	148	14%	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	281	25%	240	22%	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	213	19%	197	18%	21. 卸売業、 22. 小売業
金融	67	6%	77	7%	23. 金融業・保険業
重要インフラ	74	6%	92	9%	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	196	17%	203	19%	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	1144	100%	1075	100%	

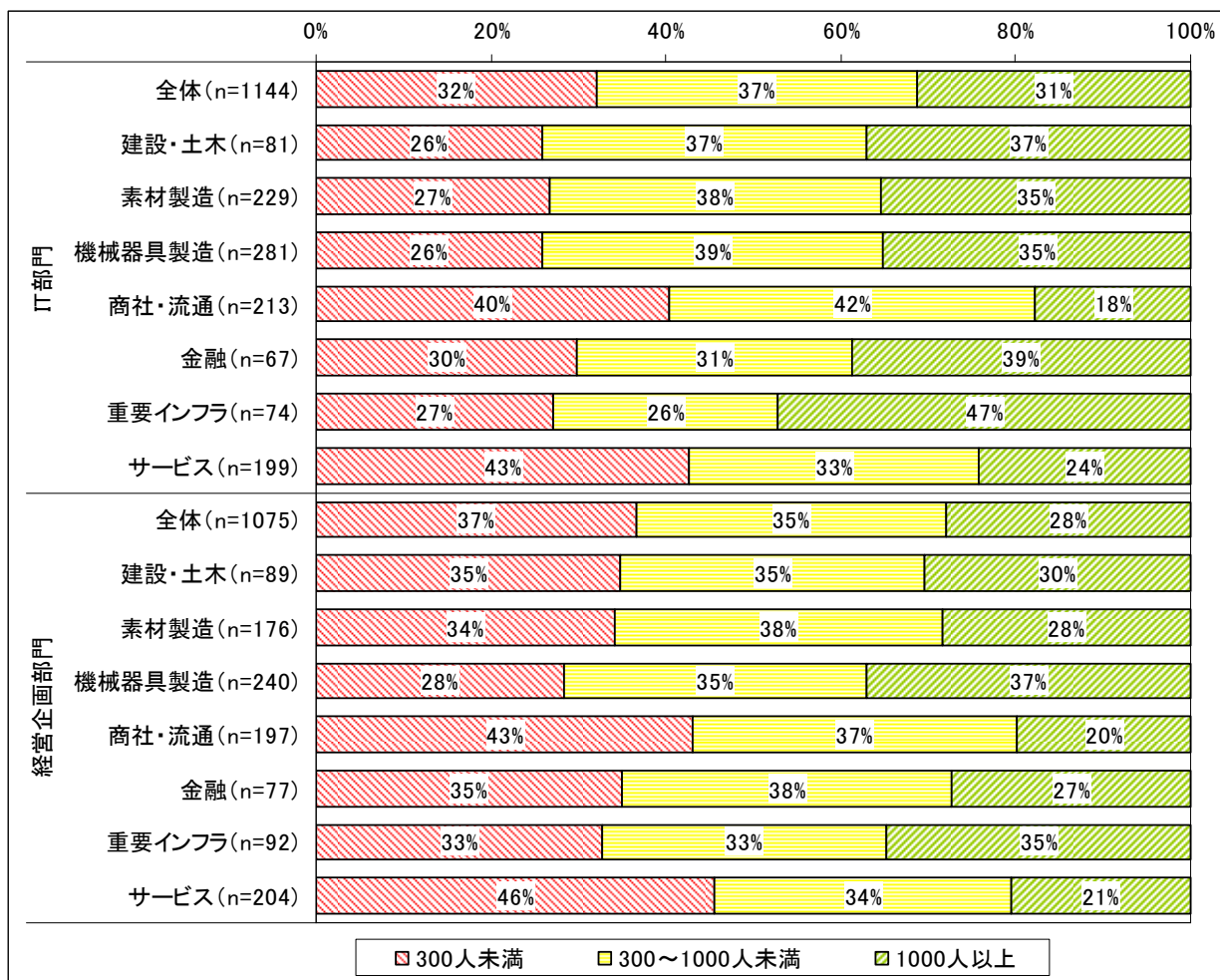
図表 0-3 新業種グループ(新業種分類に基づく)

業種グループ	IT 部門		経営企画部門		属する業種
	件数	割合	件数	割合	
建設・土木	81	7%	89	8%	15. 建設業
素材製造	229	20%	176	16%	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	281	25%	240	22%	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	213	19%	197	18%	21. 卸売業、 22. 小売業
金融	67	6%	77	7%	23. 金融業・保険業
重要インフラ	74	6%	92	9%	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	199	17%	204	19%	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	1144	100%	1075	100%	

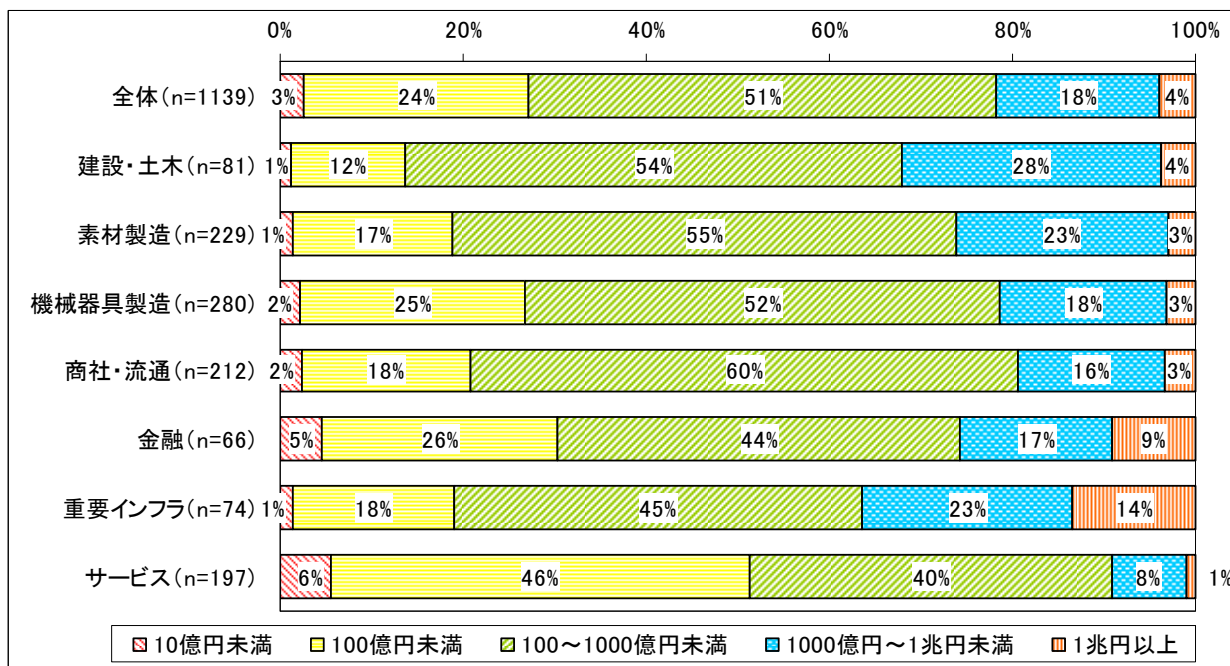
※新旧で業種グループが異なる主な業種：

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」

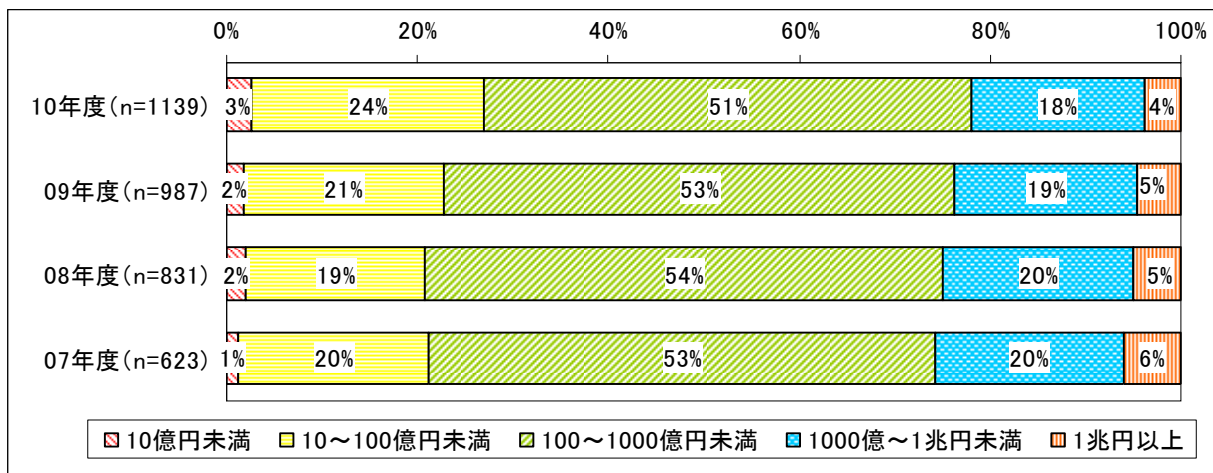
図表 0-4 業種グループ別 企業規模(従業員数)



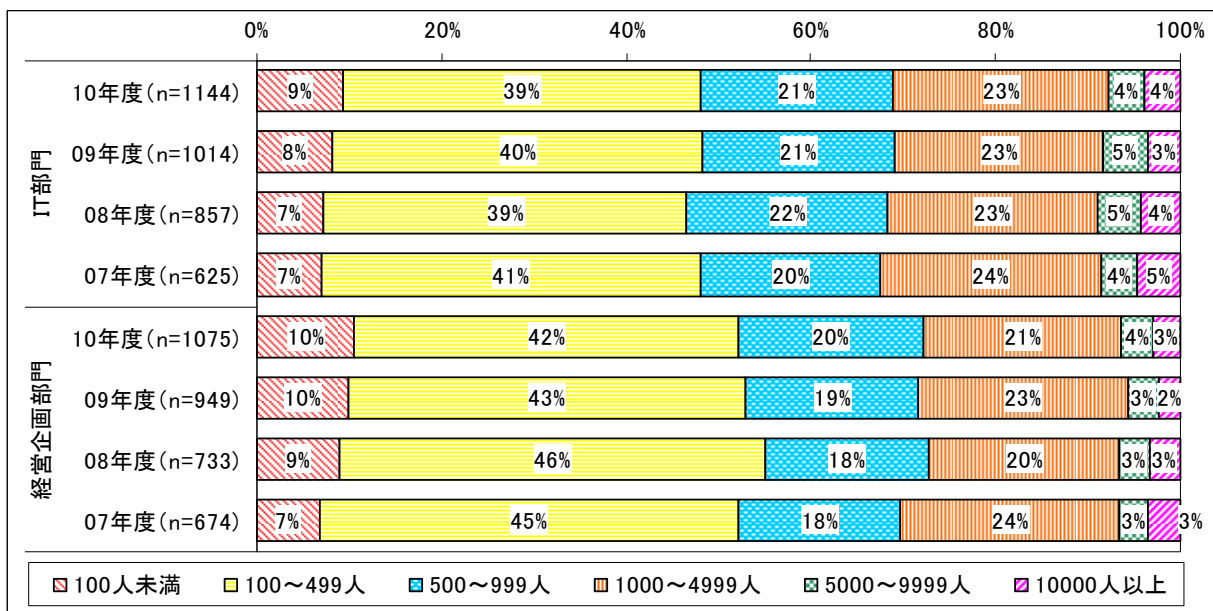
図表 0-5 業種グループ別 企業規模(売上高)



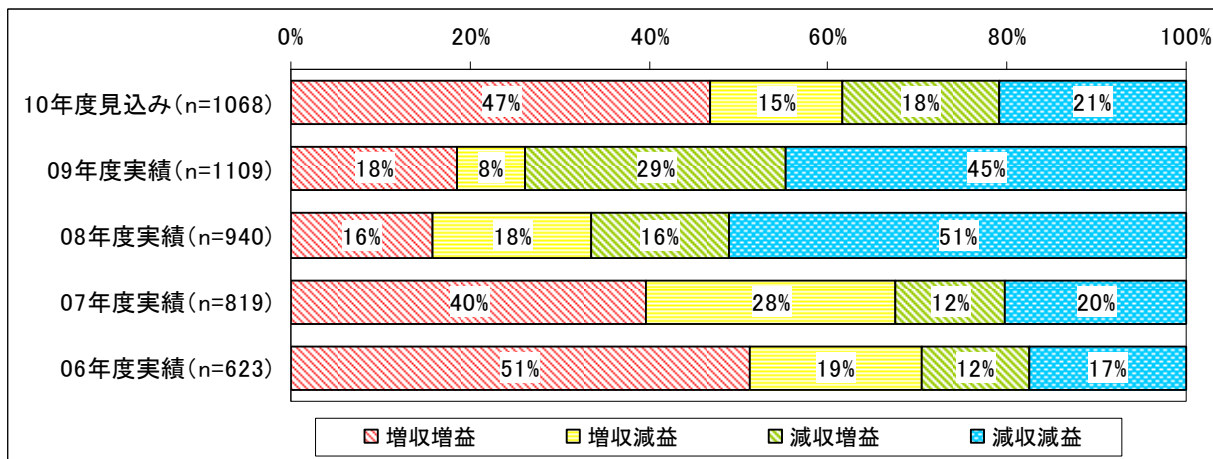
図表 0-6 年間売上高(IT部門のみ)



図表 0-7 企業規模(従業員数)

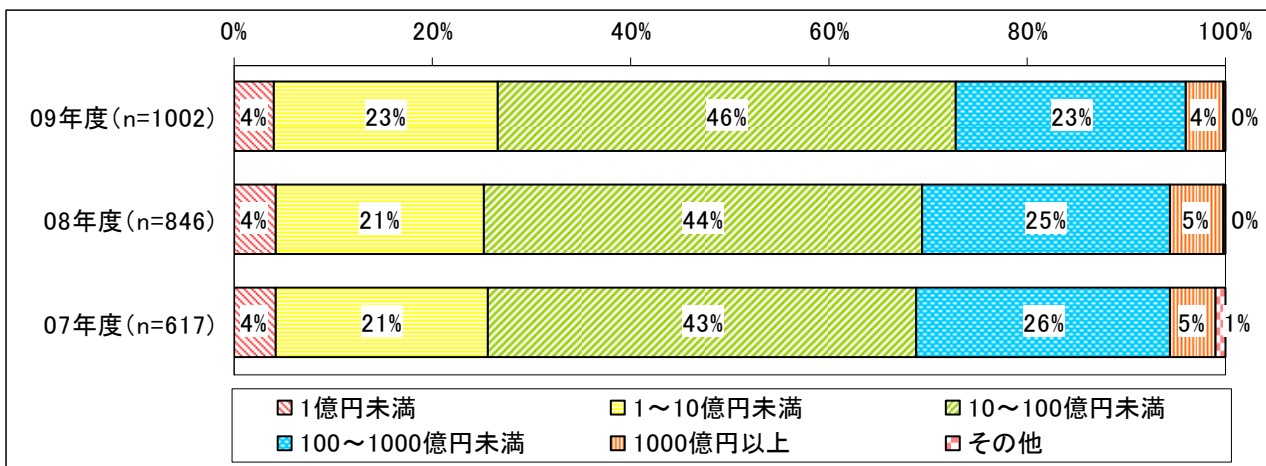


図表 0-8 業績(IT部門のみ)

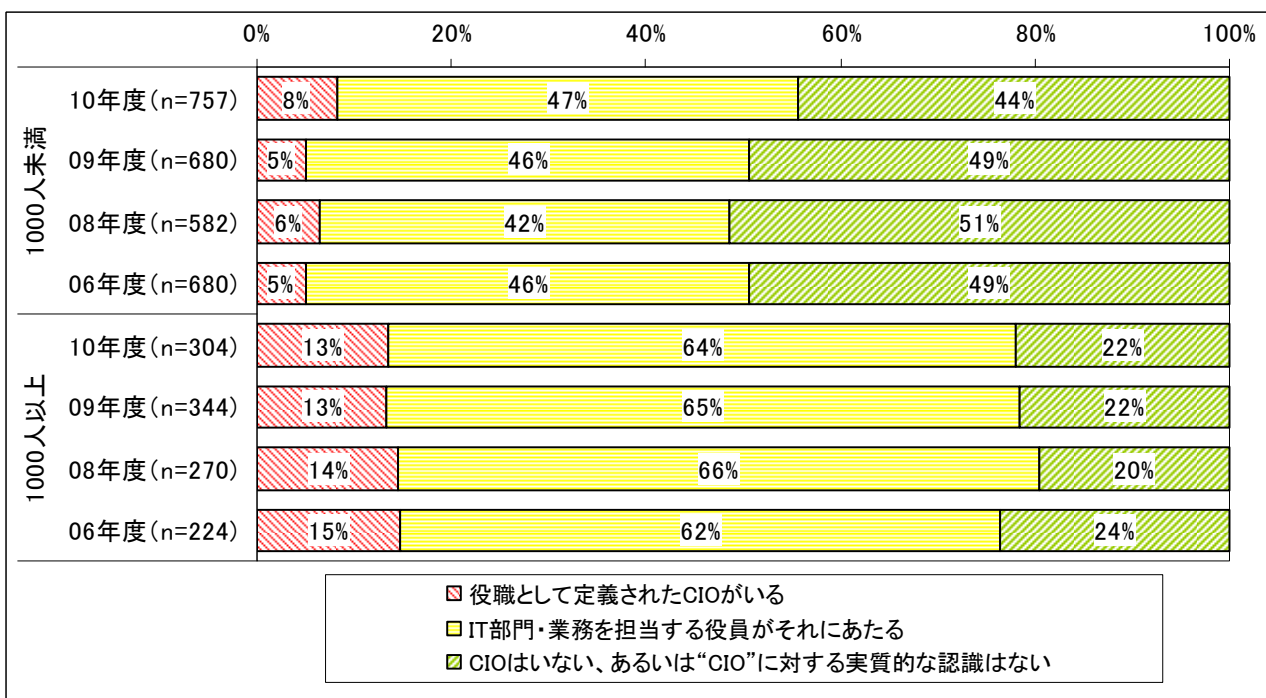


※10年度調査のみ、前年度実績と当年度見込みを調査

図表 0-9 資本金(IT 部門のみ)



図表 0-10 CIO の有無(IT 部門のみ)



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
5. IT 人材
6. グローバル IT 戦略
7. システム開発
8. システム運用
9. ソフトウェアの採用と評価
10. 情報システムの信頼性
11. その他(情報セキュリティ・国際会計基準・第三者評価)

1 新規テクノロジーの採用

本章では、2010年において、IT部門が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、その現状と展望を問うている。特に章の後半では、「クラウド・コンピューティング」に対するIT部門の取り組み姿勢を明らかにしようと試みている。クラウドについては、依然ITベンダーのプロモーションが活発であるが、では実際にIT部門はクラウドについてどう考え、行動しているか、その実態を浮き彫りにしたい。

1.1 新規テクノロジーの導入状況

(1) パブリック・クラウド

① IaaS、PaaS の導入には依然として慎重

パブリック・クラウドの中でIaaSおよびPaaSは、回答企業全体ではどちらも「導入済み」とする回答率が5%未満にとどまっており、活用に踏み切る企業は依然として少ない。全般に、様子見の姿勢が強かうかがえる（図表 1-1-1、図表 1-1-2）。

とはいえ、「試験導入中」「検討中」を含めると、今年度において合計約30%の企業が何らかの取り組みを開始している。前年度の調査結果と比較すると、「検討中」の回答率はほぼ倍増しており、この1年で確実に関心を寄せる企業が増えた（図表 1-1-4）。特に、売上高が大きい企業ほどIaaS、PaaSへの関心は高く、特に売上高1兆円以上の企業群では、「検討中」とする回答率が、IaaSでは56%、PaaSでは45%に達している（図表 1-1-1、図表 1-1-2）。

もっとも、検討企業の増加がそのまま安定普及につながるとは、現時点では言い切れない。別途行われた個別企業へのインタビュー結果を見ると、セキュリティやサービスレベルの保証など、いざ導入に臨んでIT部門の懸念課題は多い。その結果、より安定・安全な運用環境を求めてプライベート・クラウドの検討を優先させるIT部門が数多く見受けられる。また、パブリック・クラウドによるコスト削減効果についても、現状では懐疑的な意見が予想のほか多く聞かれ、ベンダーの価値提案とかい離がある。2011年は、IaaS、PaaSの先行的な導入事例が増えるとともに、成功と失敗の教訓がより明確になり、その実効性について一定の評価が下される年となるだろう。

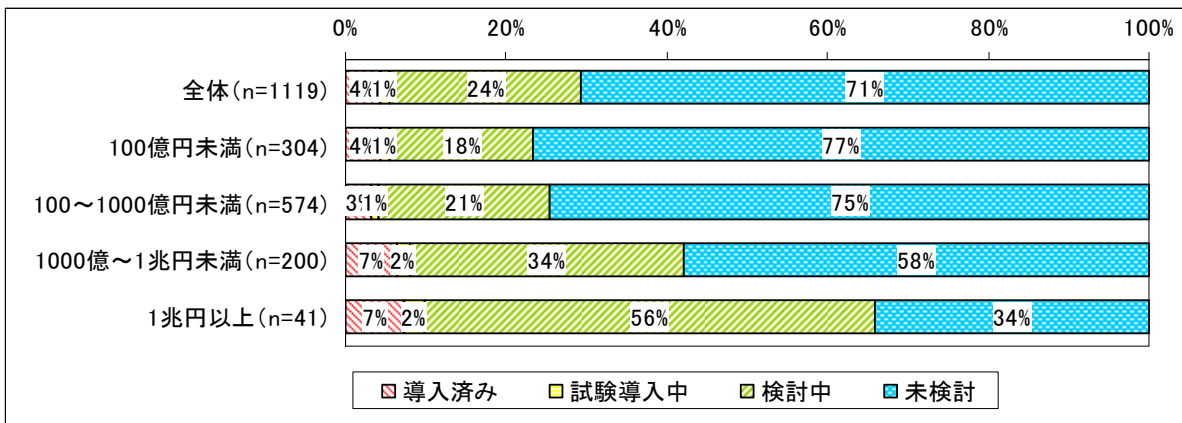
② SaaS は適用領域を限定して導入が進む

IaaS、PaaSに比べると、SaaSは、回答企業全体で「導入済み」とする回答率が14%と二桁を超えた。「試験導入中」「検討中」とする回答も含めると、SaaSへ取り組む企業は44%に達している。前年度の調査結果では、「導入済み」8%、「検討中」19%であった。これと比較すると、今年度はどちらの回答率も増えており、SaaSは堅調に普及の途上にあるといえる。パブリック・クラウドの中では、SaaSが最も早く成熟期を迎えると予想できるだろう。

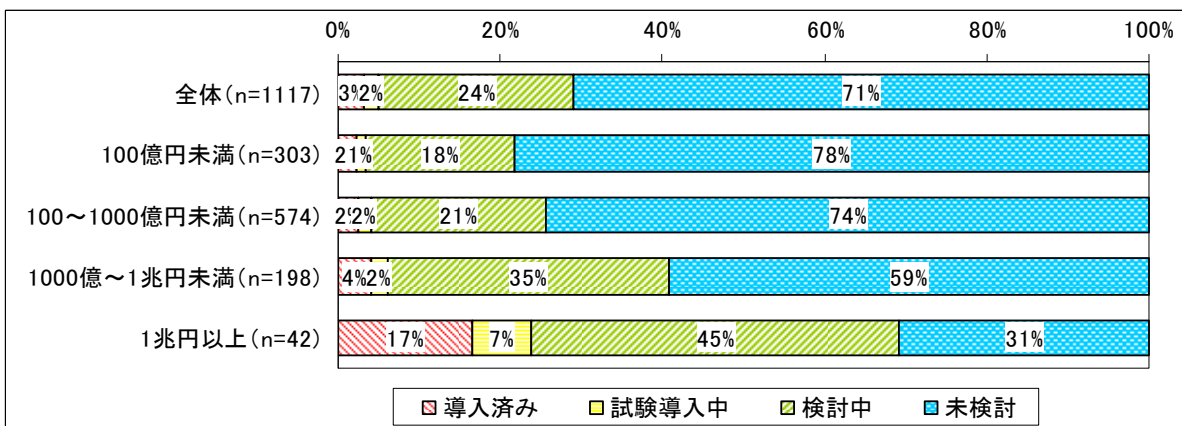
売上高別に導入状況をみると、IaaS、PaaSと同様に、売上高の大きい企業群ほどSaaSへの取り組み方が顕著である。特に、売上高1兆円以上の企業群では、「導入済み」が40%、「試験導入中」が9%と、合計してほぼ半数の企業がすでにSaaSを活用している（図表 1-1-3）。

今回の調査結果は、企業数でみた SaaS の導入率を示しているが、全企業システムの中で SaaS がアプリケーションの「調達方法」として適用されている比率は必ずしも高くはないようである（後述の「7.1 業務システムの開発形態」を参照）。インタビュー結果などを見ると、むしろ IT 部門は、SaaS が適するアプリケーション領域を限定的にとらえていることが推察できる。少なくとも基幹系など事業運営への影響が大きいシステム領域への適用は不適と考える IT 部門がほとんどであり、必然的に E メールなどの情報系システムや営業支援などのフロント系システムに SaaS を活用する例が多く見受けられる。ほかに、海外事業展開をする際の展開スピードを重視して、SaaS の導入に踏み切る企業例も報告されている。こうした先行事例から判断する限り、企業のアプリケーションが、将来全面的にクラウド型サービスに移行するかのような論調は、現時点では懐疑的というべきであろう。

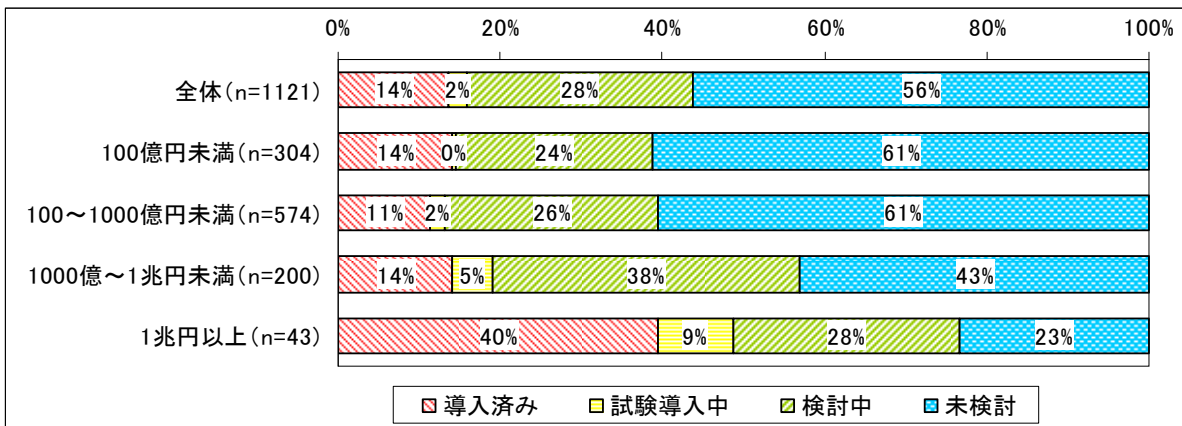
図表 1-1-1 パブリック・クラウド(IaaS)



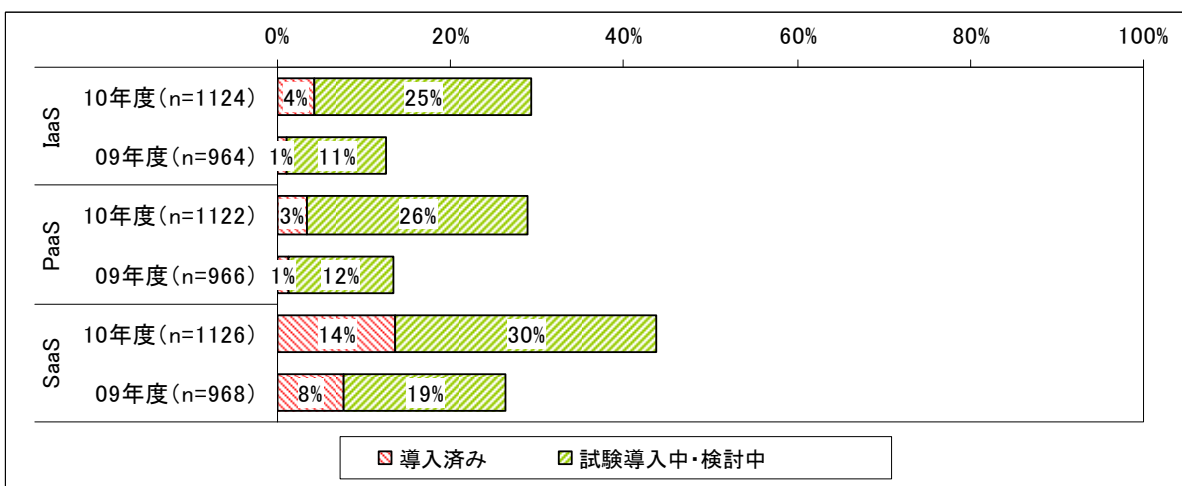
図表 1-1-2 パブリック・クラウド(PaaS)



図表 1-1-3 パブリック・クラウド(SaaS)



図表 1-1-4 クラウドの導入状況についての年次変化



(2) 仮想化の対象は、サーバーからストレージへ、ストレージからクライアントへと移行中

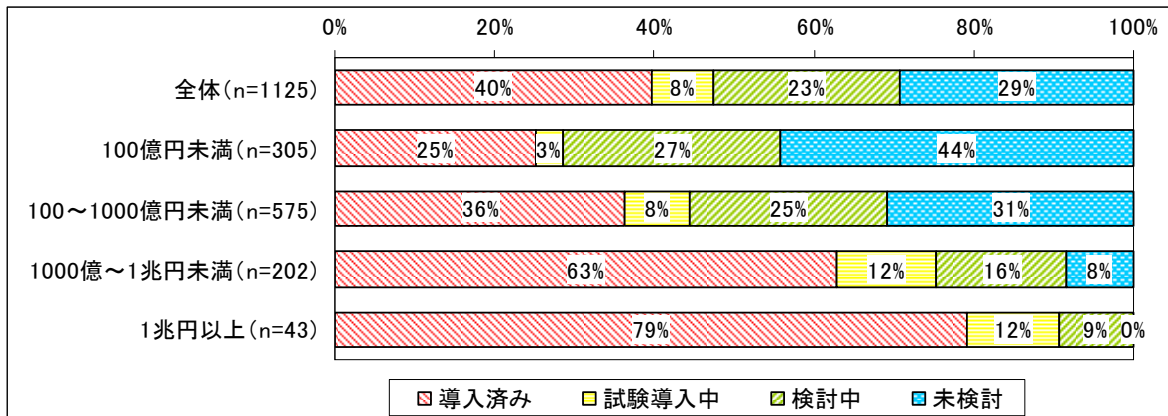
サーバーの仮想化は、回答企業全体では 40%がすでに「導入済み」と回答している（図表 1-1-5）。前年度（09 年度）の調査結果と比較して、「検討中」とする回答率がすでに減少傾向にあることから（図表 1-1-8）、サーバーの仮想化は成熟曲線上のピークに達しつつあると推察される。

売上高別に見ると、大企業ではすでにサーバー仮想化はシステム基盤の前提事項と判断してよい。たとえば、売上高 1000 億～1 兆円未満の企業群では「導入済み」63%、「試験導入中」12%と合計 75%がサーバー仮想化を実行しており、売上高 1 兆円以上の企業群にいたっては、その比率が「導入済み」79%、「試験導入中」12%と合計 91%に達している（図表 1-1-5）。

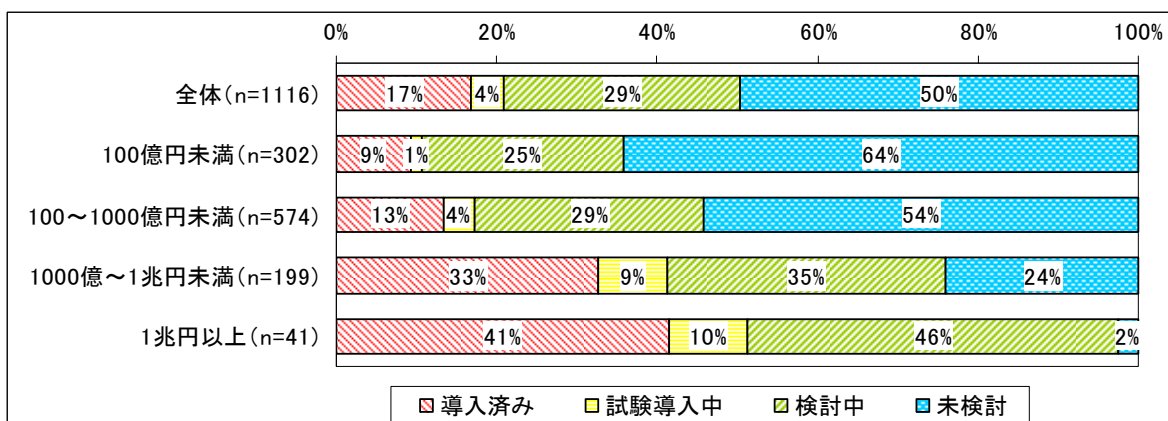
ストレージの仮想化も導入状況は堅調に推移しており、回答企業全体で「導入済み」が 17%である。サーバーと同様に大企業ほど取り組みは積極的であり、売上高 1 兆円以上の企業群では「導入済み」は 41%まで上昇する。サーバーに比べると、ストレージ仮想化の経年の回答率の伸びは緩慢であるが、これはサーバー仮想化が一段落した企業から、ストレージの仮想化の導入を進めているためと推察される（図表 1-1-6）。

クライアントの仮想化は、「導入済み」の回答率こそ回答企業全体では10%と他の領域と比べて少ないものの、「試験導入中」「検討中」とする回答率は合計37%と高く、企業の関心は確実に高まりつつある。売上高1兆円以上の企業群では「検討中」の回答率のみで55%に達するほどである。前年度の調査結果においても、仮想化への企業の関心が、サーバーなどのコンピューティング領域からクライアント領域へと移行しつつある傾向が見られたが、その状況は今年度も継続していると判断できる(図表1-1-8)。

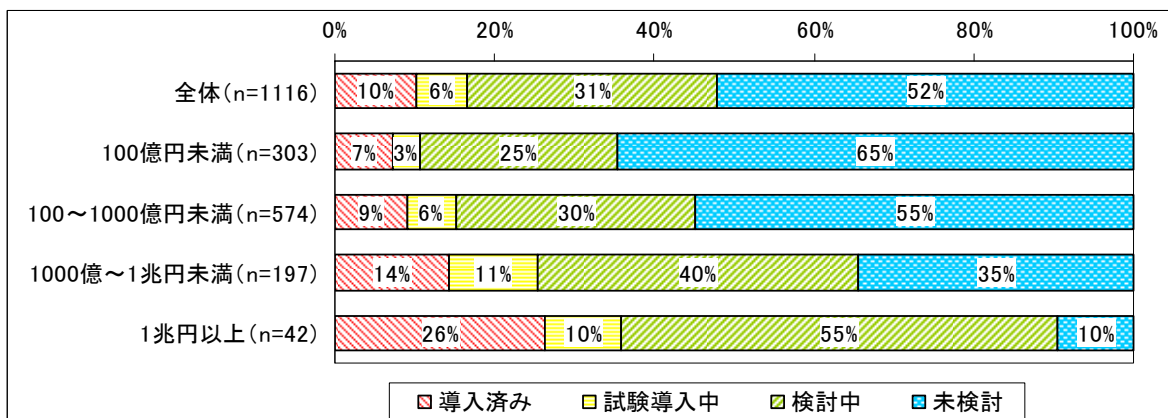
図表 1-1-5 仮想化(サーバー)



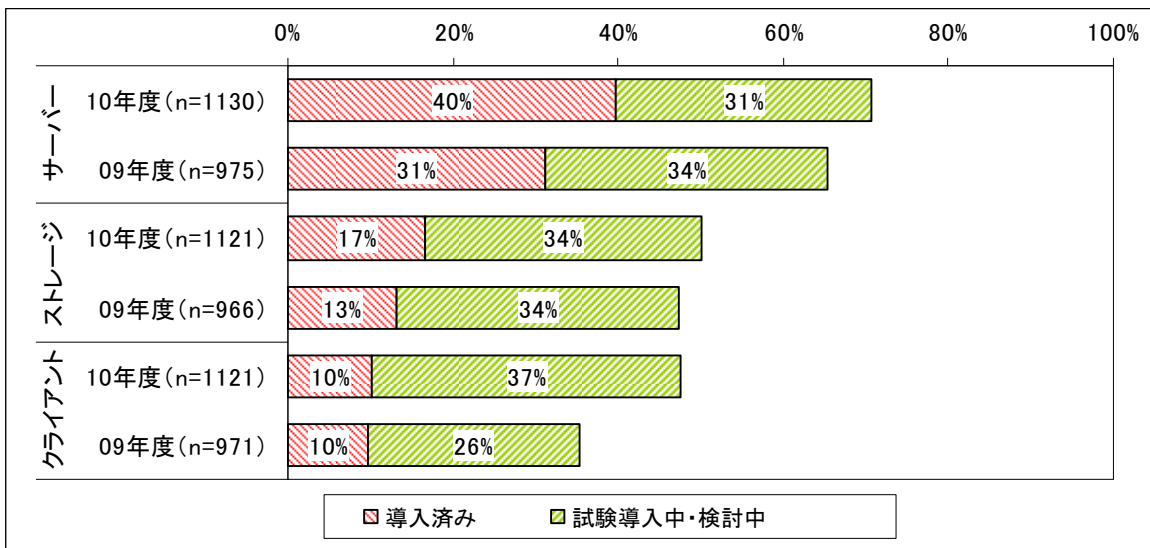
図表 1-1-6 仮想化(ストレージ)



図表 1-1-7 仮想化(クライアント)



図表 1-1-8 仮想化の導入状況についての年次変化



(3) OSS(オープンソース・ソフトウェア)はOSとミドルウェアを中心に普及が速増

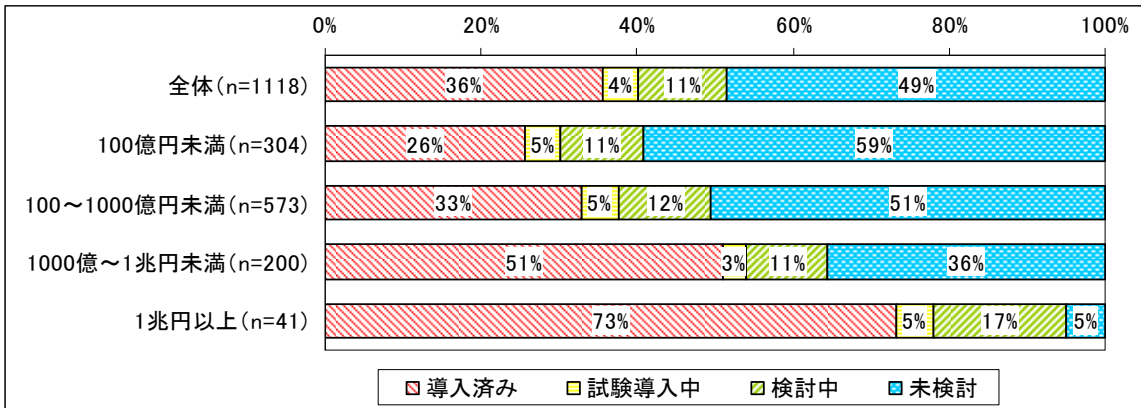
OSSの採用は、OS、ミドルウェアを中心に普及が進んでいる(図表1-1-9、図表1-1-10)。「導入済み」は回答企業全体でOSが36%、同ミドルウェアが33%である。ただし、どちらも「試験導入中」「検討中」とする回答率が13~15%にとどまっていることから、採用に頭打ち感も見え始めている。この傾向から推察すると、今後OSSは積極的な企業と消極的な企業に2極化するかもしれない。

売上高別にみると、大企業ほどOS、ミドルウェア分野でのOSS採用に積極的である。OSについては、売上高1000億~1兆円未満の企業群の51%が「導入済み」と回答しており、同1兆円以上の企業群ではこの比率が73%に増えている(図表1-1-9)。ミドルウェアも同様に、売上高1000億~1兆円未満の企業群の51%、同1兆円以上の企業群も56%が「導入済み」と回答している(図表1-1-10)。

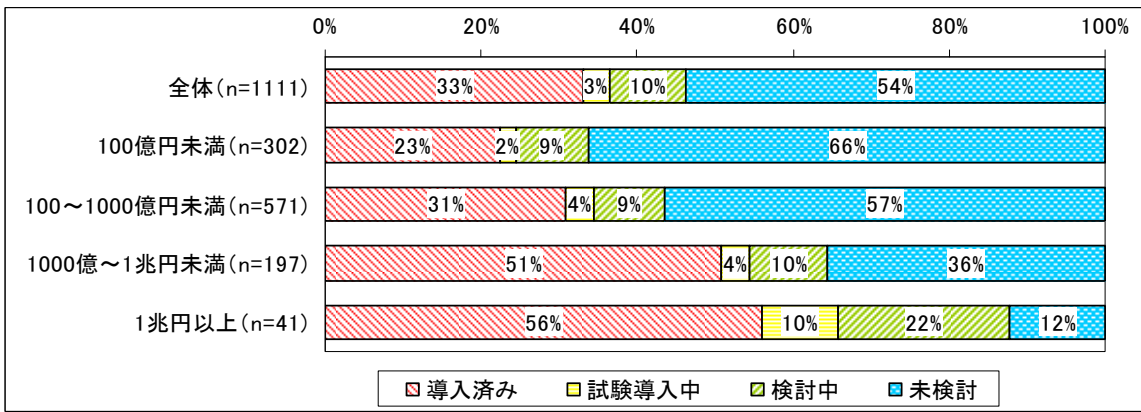
OSやミドルウェアに比べると、業務系アプリケーションやオフィス系アプリケーションのOSS採用率はまだ低く、「導入済み」は回答企業全体で業務系アプリケーションが14%、オフィス系アプリケーションが10%にとどまっている。また、売上高別にも回答傾向に大きな差が見られにくい。「検討中」とする回答率はどちらも20%前後あるものの、60%強の企業は「未検討」であり、OSSの導入に様子見の感が強い(図表1-1-11、図表1-1-12)。

OSS普及の鍵のひとつは、かねてより指摘されているように、社内(あるいは外注)による保守サポート体制の充実であろう。その意味で、アプリケーション領域のOSS化については、保守サポート経験の蓄積が、多くのIT部門でまだ発展途上にあるのかもしれない。

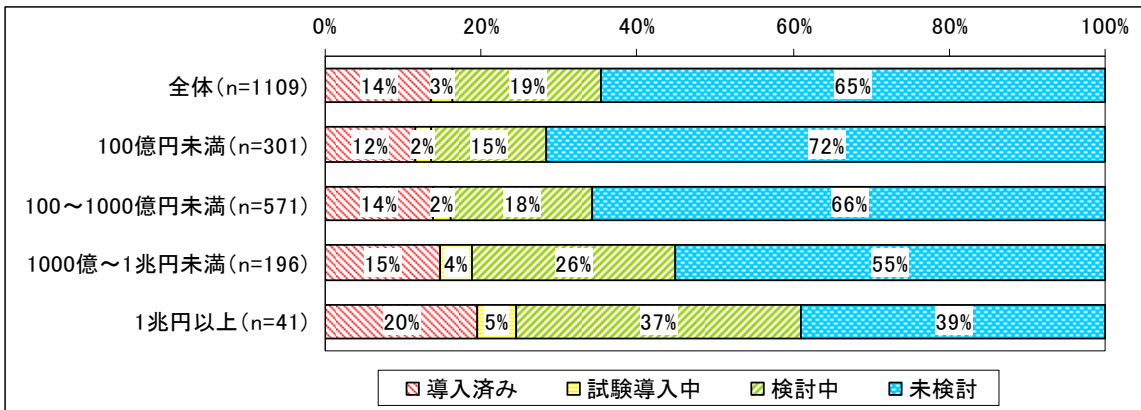
図表 1-1-9 OSS(オープンソース・ソフトウェア):OS



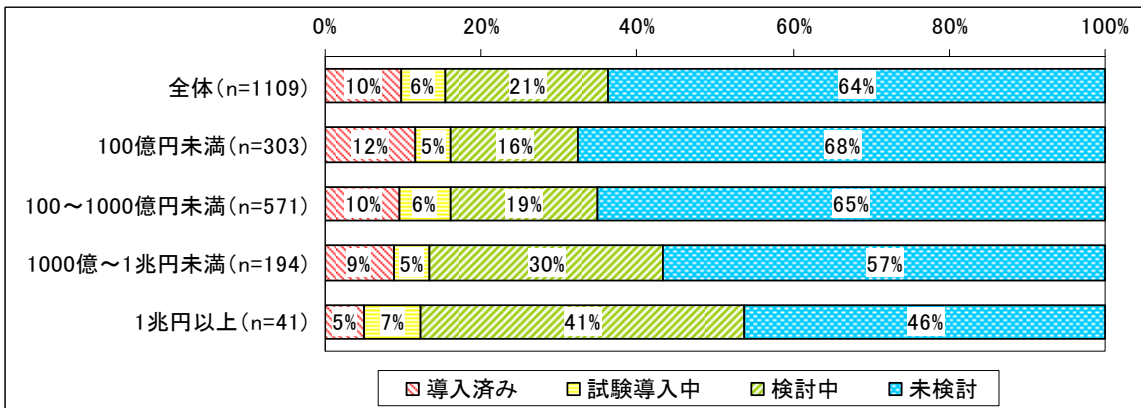
図表 1-1-10 OSS:ミドルウェア



図表 1-1-11 OSS:業務系アプリケーション



図表 1-1-12 OSS:オフィス系アプリケーション



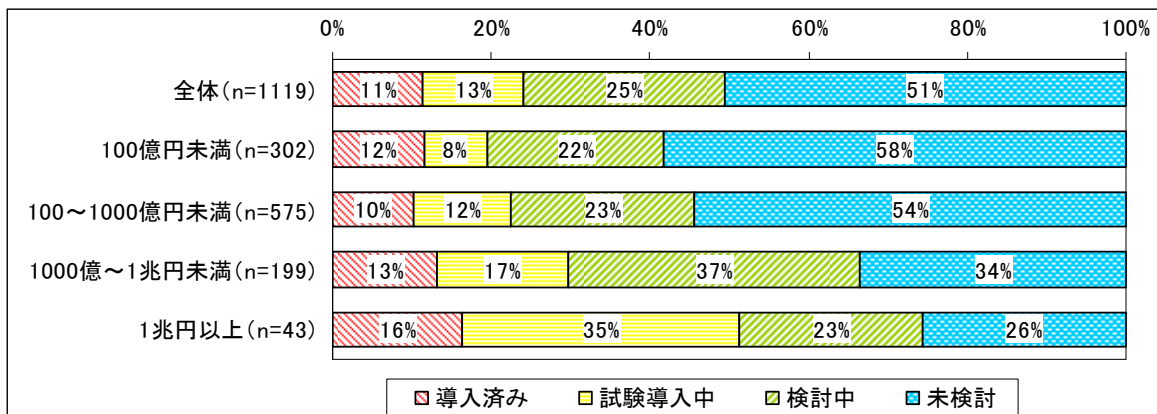
(4) スマートフォン、タブレットデバイスはコンシューマー・テクノロジーの活用機会拡大の契機となるか

上記2項目は今年度の調査から新規追加された。スマートフォンの例は、iPhone、Xperia、BlackBerry などであり、タブレットデバイスは iPad などを挙げることができる（2010年11月調査時点）。「導入済み」とする回答率は、回答企業全体でスマートフォンが11%、タブレットデバイスが6%であり、ビジネス用途の取り組みはいまだ発展途上といえる（図表1-1-13、図表1-1-14）。

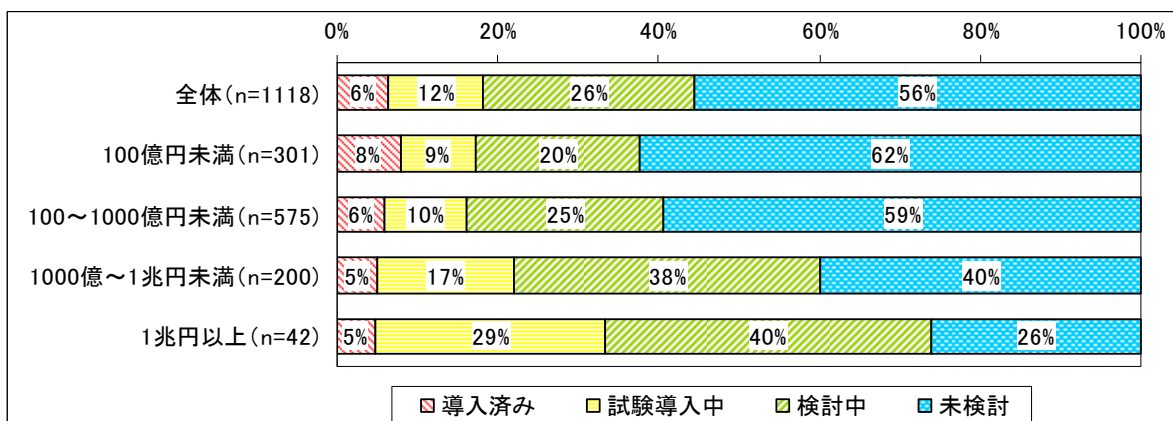
注目すべき点は、その企業の関心の強さである。「試験導入中」と「検討中」を合計した回答率は、スマートフォン、タブレットデバイスともに38%と、他のカテゴリーに比べても特に高い。売上高1兆円以上の企業群では、同回答率がスマートフォンで58%、タブレットデバイスでは69%に達している。

2011年は、こうしたコンシューマー・テクノロジーをビジネスで活用した試験的事例が数多く報告されることに期待したい。

図表 1-1-13 スマートフォン



図表 1-1-14 タブレットデバイス

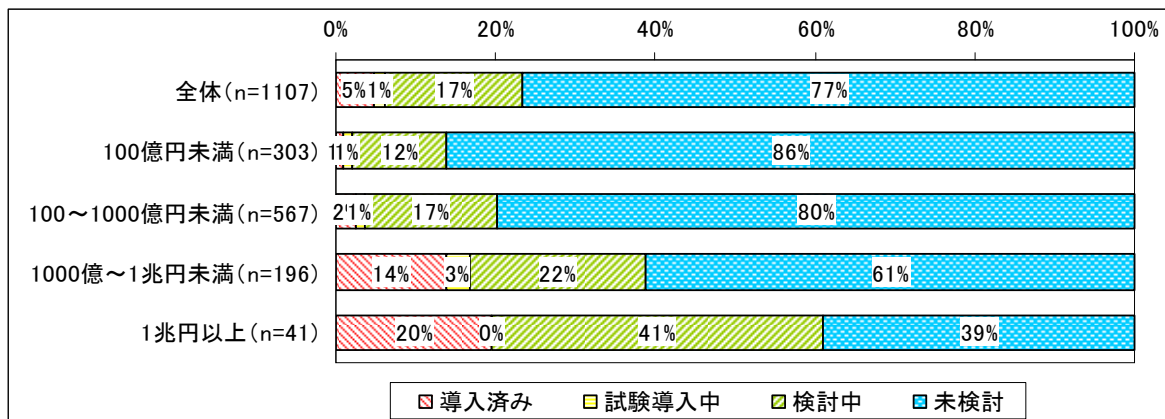


(5) グリーン・テクノロジーへの IT 部門の取組は端緒についた状況

グリーン・テクノロジーも今年度から新たに追加した項目のひとつである。回答率は、「導入済み」が回答企業全体で 5%、「試験導入中」・「検討中」を合計しても 18%と、企業の取り組みはいまだ端緒についた感が強い（図表 1-1-15）。ただし、この回答率は、あくまで回答者である IT 部門が認識している範囲での結果であると考えたほうがよく、実際の導入率はまだ高い可能性がある。たとえば、実際に省電力サーバーを導入していても、それが省電力であることを意識していないケースや、IT 部門管轄外のコンピューティング資産 - 工場系 FA など - にグリーン・テクノロジーが使われているケースが可能性として指摘できる。

また、売上高 1 兆円以上の企業群は、20%が「導入済み」と回答しており、「検討中」も 41%を占めている。大企業ではグリーン・テクノロジーへの取り組みが比較的積極化している。

図表 1-1-15 グリーン・テクノロジー

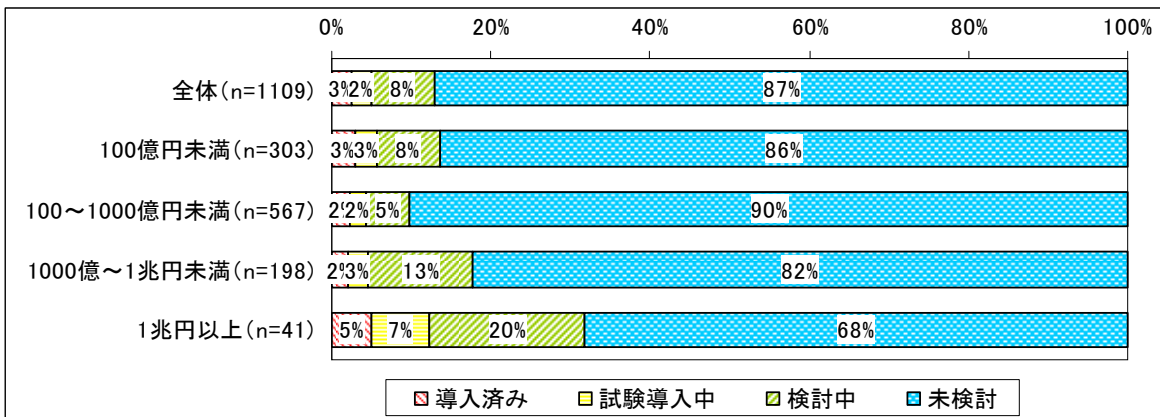


(6) マイクロ・ブログ、SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)は日本ではまだ試行期

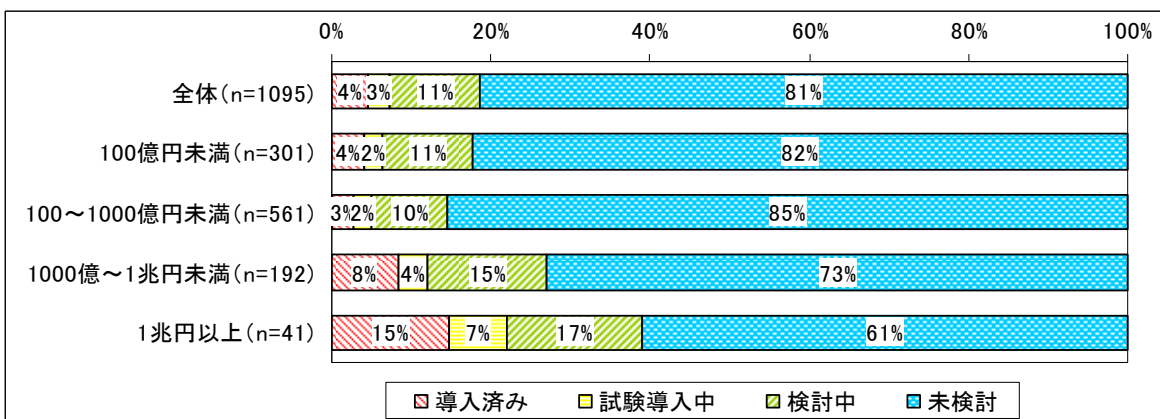
海外では Twitter などのマイクロ・ブログや、Facebook などの SNS をビジネス用途で企業が利用するケースが増えつつある。そこで日本の実態を尋ねた結果、「導入済み」とする回答率は、回答企業全体でマイクロ・ブログが 3%、SNS が 4%となった。「試験導入中」・「検討中」とする合計回答率も、マイクロ・ブログが 10%、SNS が 14%であり、IT 部門の関心は全般に低いことがうかがえる。もっとも SNS については、売上高 1 兆円以上の企業群においては 15%が「導入済み」、7%が「試験導入中」、17%が「検討中」という回答結果が得られている。やはり他のカテゴリーと同様に大企業ほど取り組み姿勢は積極的のようである（図表 1-1-16、図表 1-1-17）。

マイクロ・ブログや SNS は、社内における情報共有よりも、マーケティングを目的に、顧客や消費者と企業を結ぶ双方向のコミュニケーション・ツールとして活用されることが多い。その際に、利用部門（この場合は広告宣伝や商品企画部門）が IT 部門を介さずに、これらのテクノロジーの採用を計画・実行するケースも少なくないようである。したがって、企業レベルでみた場合の導入率の実態はもっと高いと推察される。換言すれば、今回の回答率は、こうした新規テクノロジーの採用検討にあたり積極的に参画・リードしている IT 部門の数が限定的であることを浮き彫りにしているともいえる。

図表 1-1-16 マイクロ・ブロッキング



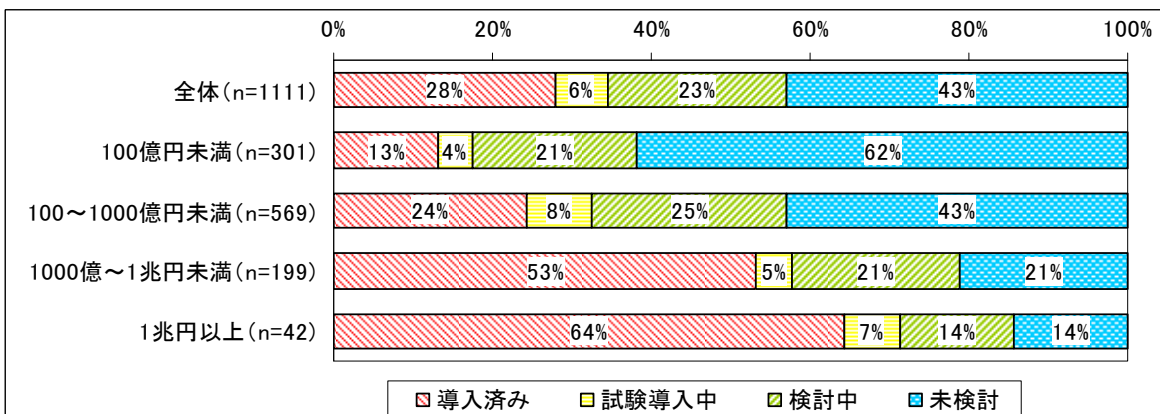
図表 1-1-17 SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)



(7) BI(ビジネス・インテリジェンス) 大企業では導入一巡か

BIは、「導入済み」が回答企業全体で28%、「試験導入中」・「検討中」とする合計回答率が29%となっており、すでに過半数の企業が何らかの取り組みを開始している。なお、売上高1000億円以上～1兆円未満の企業群では53%、同1兆円以上の企業群では64%が「導入済み」と回答している(図表1-1-18)。2009年度の調査においても企業経営活動の「見える化」の一環で、BIが改めて注目されている傾向がうかがえたが、今年度の結果を見る限り、特に大企業では導入が一巡した感がある。

図表 1-1-18 BI(ビジネス・インテリジェンス)

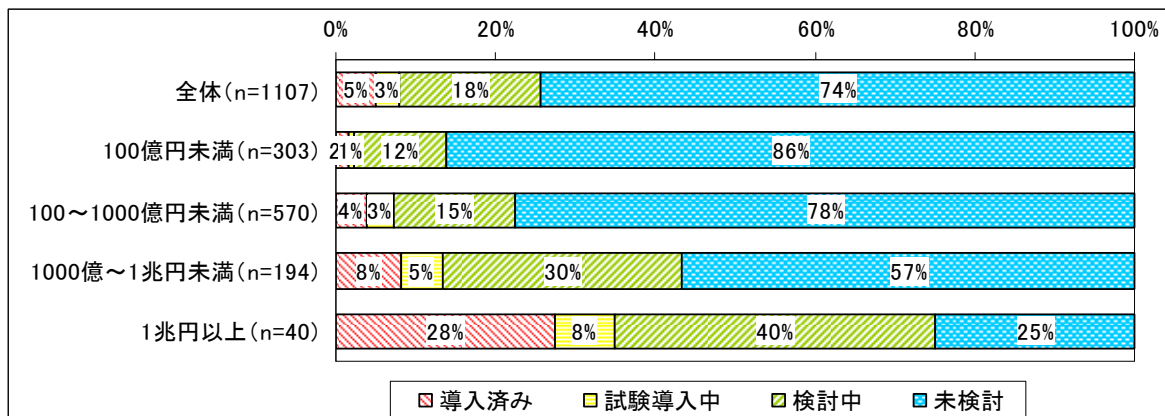


(8) EA、SOA は今年度(10年度)も対応途上。レガシーIT資産の刷新ニーズが導入の契機となるか

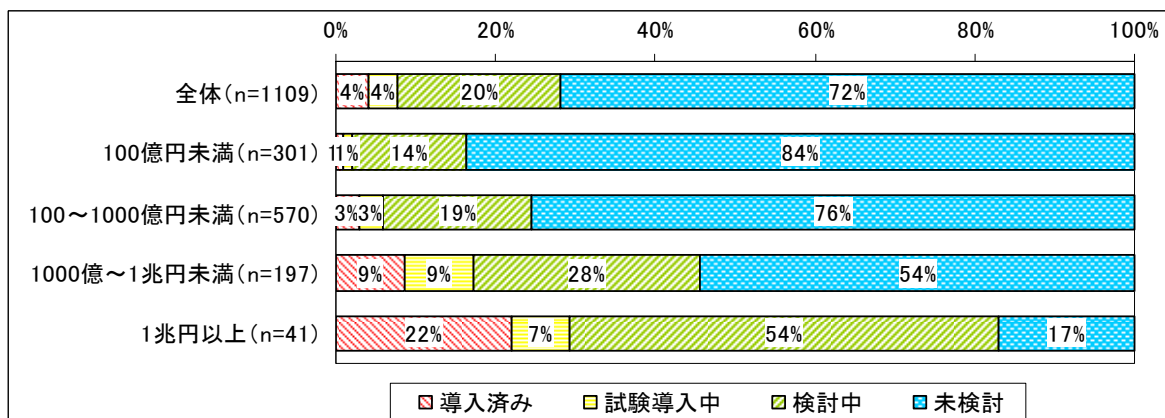
EA や SOA への取り組みは、今年度の調査時点では、いまだ途上にある企業が多い。「導入済み」は回答企業全体で EA が 5%、SOA も 4% と少ない(図表 1-1-19、図表 1-1-20)。前年度(09年度)の調査におけるインタビュー結果などをみると、問題認識は強くても展開に時間を要している印象が強かったが、この傾向は今年度も変わらないようである。

EA や SOA の導入が進むドライバーのひとつは、既存のレガシー・システムの刷新ニーズの顕在化であろう。今回の調査結果では、売上高 1 兆円以上の企業群において、回答企業数 40 社のうち 11 社(回答率 28%) が EA を「導入済み」と報告しており、SOA についても「導入済み」が 9 社(同、22%)であった。一部の大企業では、レガシー・アーキテクチャを抜本的に見直そうという動きが出始めているということである。

図表 1-1-19 EA(エンタプライズ・アーキテクチャー)



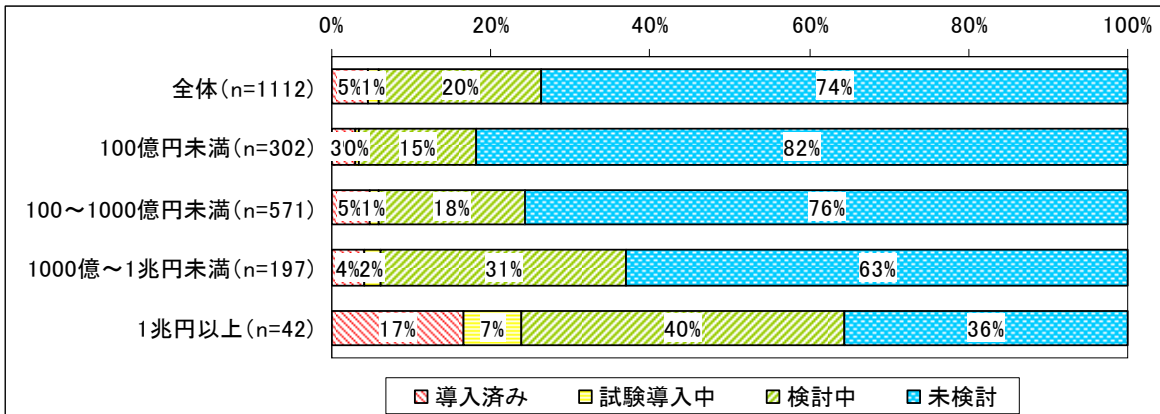
図表 1-1-20 SOA(サービス志向アーキテクチャー)



(9) NGNは大勢に変化なし

NGNも傾向はEA、SOAと似ており、「導入済み」とする回答率は回答企業全体で5%にとどまっている。「検討中」とする回答率も20%台前半である。大企業になるほど導入傾向が高まるのは他のカテゴリと同様であるが、NGNが提唱されて久しいことを考えると、企業の姿勢は全体に様子見感が根強い。今後、採用意欲に変化があるとすれば、価格体系を含めてNTTの動き次第という状況ではないだろうか（図表 1-1-21）。

図表 1-1-21 NGN(次世代ネットワーク)

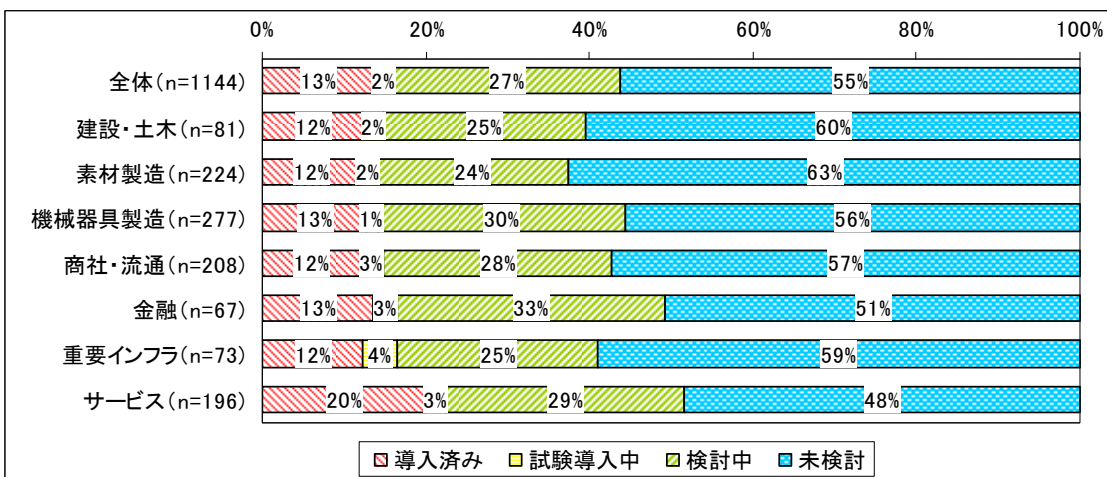


(10) 業種グループ別に見る傾向(参考抜粋)

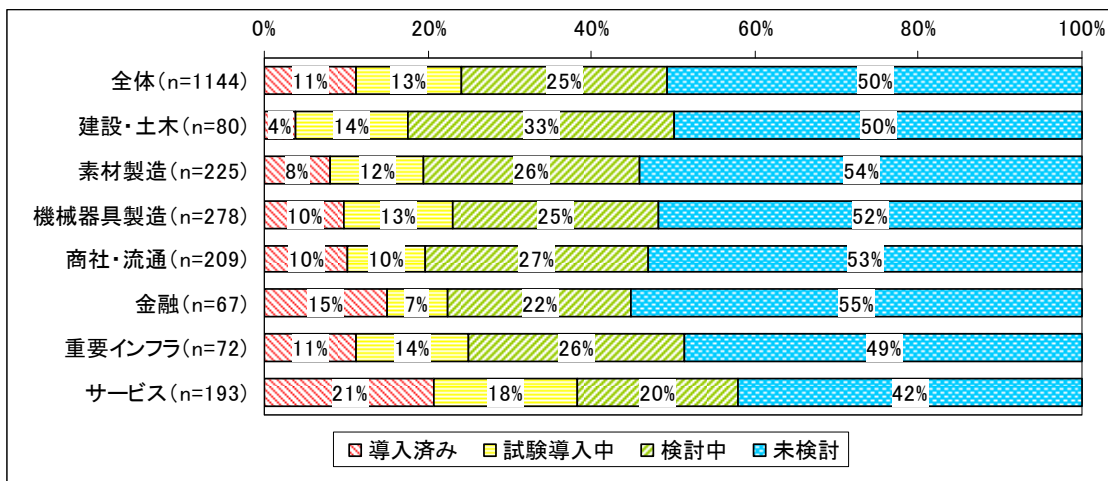
売上高別と異なり、各カテゴリの業種グループ別回答傾向では明確な差異は見出しにくかった。とはいえ、仮想化(クライアント)、スマートフォン、タブレットデバイスの3カテゴリでは、サービス業における取組が比較的進みつつある傾向が見られる（図表 1-1-22、図表 1-1-23、図表 1-1-24）。

こうした回答傾向が得られた背景については、さらに確認が必要である（想定できる理由のひとつは、サービスには情報サービスなどテクノロジーに精通する業種も含まれており、こうした新規技術・ガジェットの採用には他産業に比較して積極的であることが、回答率を押し上げている要因かもしれない）。

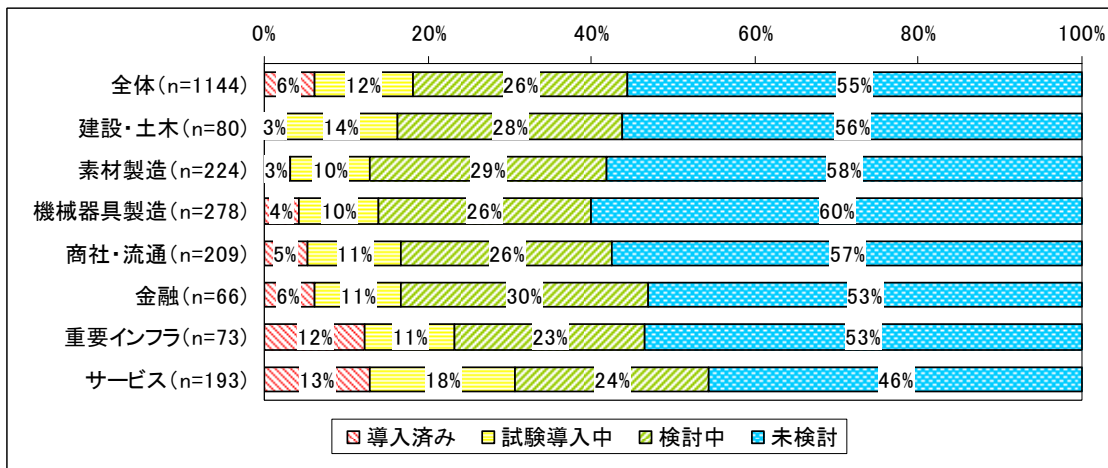
図表 1-1-22 仮想化(クライアント)



図表 1-1-23 スマートフォン



図表 1-1-24 タブレットデバイス



1.2 「クラウド・コンピューティング」に対する取り組み姿勢

(1) クラウド・コンピューティングへの理解

IT 部門の 7 割強が定義・本質を理解

今回の調査結果では、回答企業全体で IT 部門の 74%が「クラウド・コンピューティングの定義・本質を十分に理解しているか」という問いに対して「強くそう思う」「そう思う」と回答している。この回答率は売上高が大きい企業ほど高くなり、売上高 1 兆円以上の企業群では 87%になる(図表 1-2-1)。前年度(09 年度)の調査結果では、クラウド・コンピューティングに対するベンダー各社の定義やプロモーション上の用法がバラバラなために、ユーザー企業側に理解の混乱が見られたが、その傾向も終息に向かいつつあるようだ。今年度は、ベンダーのプロモーションに惑わされず、冷静にクラウド・コンピューティングの価値や本質を見極めようという IT 部門が増えていることをうかがわせる。

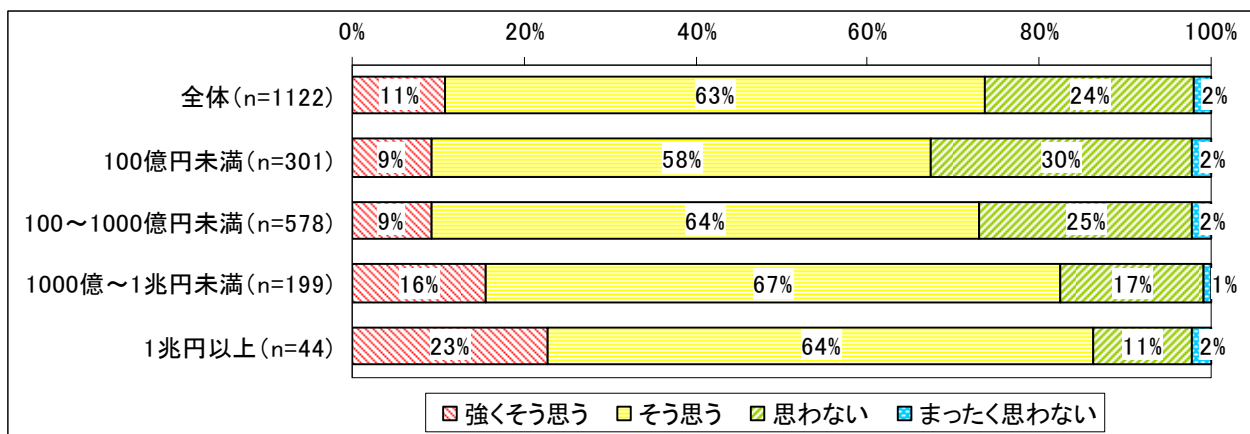
一方、経営層の理解度は低いという認識をもつ IT 部門が多い

対照的に、「経営層が(クラウドの定義・本質を)理解しているか」という質問に、「強くそう思う」あるいは「そう思う」と回答した IT 部門は回答企業全体で 21%に過ぎない(図表 1-2-2)。ベンダーの旺盛なメディア・プロモーションにより、今や誰もが「クラウド」という用語を目にする機会にあふれている。しかしこの状況が、経営層に「クラウド」への理解の混乱と、過大な期待感を抱かせる原因となった可能性は否定できないようである。

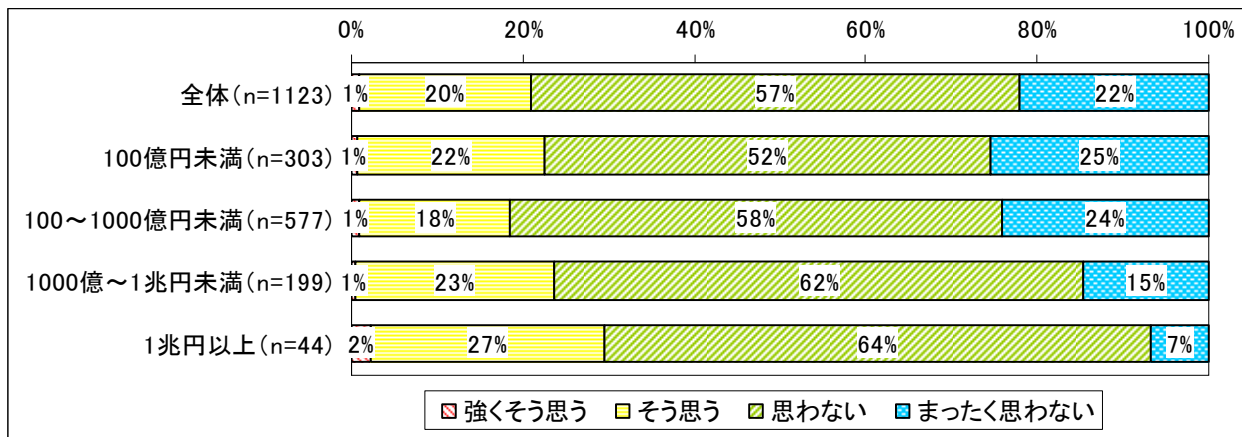
ベンダーへのプロモーション姿勢に疑問を呈する IT 部門は 9 割弱

その結果、回答企業全体の計 87%が、ベンダーに対して「クラウド・コンピューティングの定義・本質をもっと明確に提示すべき」と感じている(図表 1-2-3)。別個に実施したインタビューの結果からも、同様の意見が垣間見える。まして、「クラウドは既存のサービスの名称を変えただけの宣伝用語に過ぎない」と考える IT 部門が計 64%存在するとの回答結果は、ベンダーの過剰なマーケティングの問題点を改めて浮き彫りにしたといえるだろう(図表 1-2-4)。

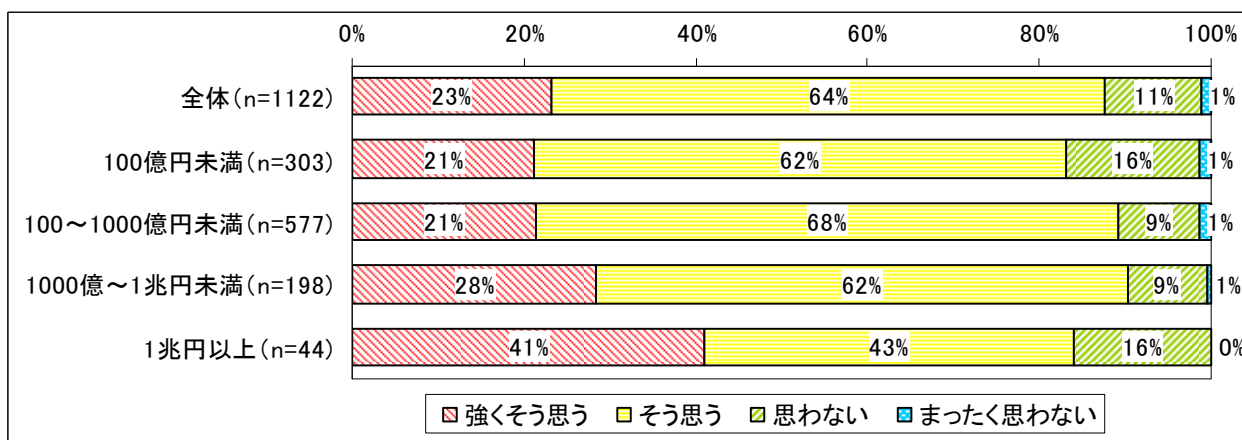
図表 1-2-1 IT 部門は定義・本質を十分に理解している



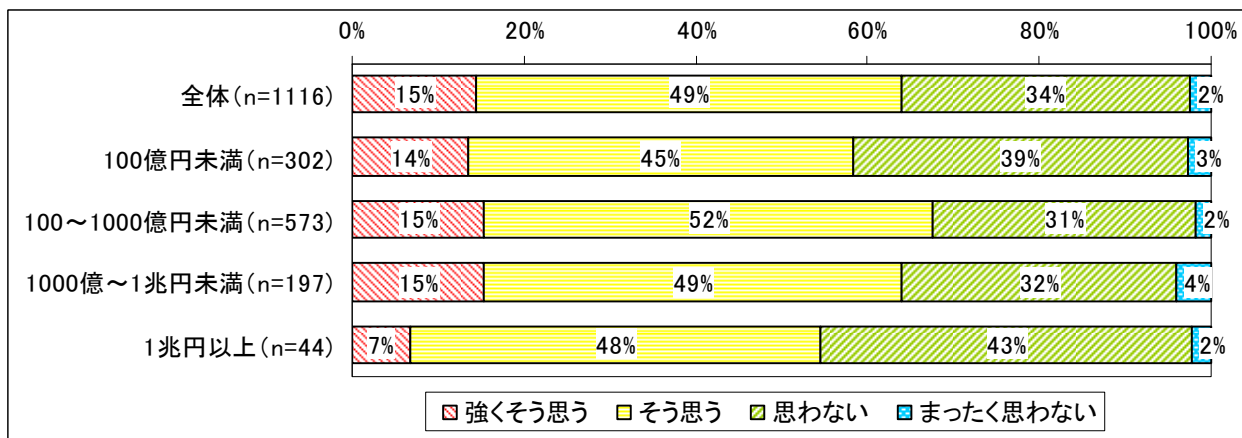
図表 1-2-2 経営層は定義・本質を十分に理解している



図表 1-2-3 ベンダーは、定義・本質をもっと明確に提示すべきだ



図表 1-2-4 既存のサービスの名称を変えただけで、ベンダーの宣伝用語に過ぎない



(2) IT 部門の立ち位置への影響

7 割の IT 部門がクラウドによって業務内容・責任が変わると考えているが、プレゼンスが「低下する」と予想する回答は 2 割未満

クラウド・コンピューティングの導入によって「IT 部門の業務内容・責任は変化する」と予想する IT 部門は回答企業全体で計 71%に及ぶものの（図表 1-2-5）、そのプレゼンスが（クラウド導入によって）「今より低下する」と考える IT 部門は計 18%と少なく（図表 1-2-6）、逆に「向上する」と考える回答率は計 37%とほぼ倍の回答率となった（図表 1-2-7）。しかしながら、いずれの回答率も、先の「業務内容・責任の変化」を予想する回答率に比べれば著しく低く、業務内容・責任は変わっても、部門のプレゼンスに影響はしないと考える IT 部門が多いことが、今回の調査結果で浮き彫りになっている。

実際、クラウド・コンピューティングが代替することによって IT 部門の業務が減り、存在価値が低下するかなのような論調を巷間聞くこともあるが、今回の調査結果を見る限り、その危機感を実感している IT 部門は限定的である。その背景には次のような点が考えられる。まず、前述の「1.1 新規テクノロジーの導入状況」で触れたように、クラウドの浸透は SaaS を別にすれば全般に緩慢で、現時点ではまだ影響力が顕在化するほどの規模となっていないという点。また、先行する SaaS においても適用領域を限定して導入するケースが多く、企業システム全体への影響は軽微であろう予想できる点。さらに、クラウド・コンピューティングが「代替材」となる主な領域は IT システムの「開発（インテグレーションを含む）」「運用」業務と想定されるが、後述するように、IT 部門は今後、これらの業務領域を IT 子会社あるいは第三者ベンダーに委託していこうという志向がみられる。このため、クラウド・コンピューティングはむしろ IT 部門業務の「補完材」としての位置づけが強まるのではないかと推察される点、などである。

利用部門が独断で SaaS を入れるケースは少ない

SaaS の中でも簡易なアプリケーションは、単発で使う限りは導入・活用に IT の専門知識がそれほど要求されるわけではない。そのため、エンドユーザーである利用部門が独断でクラウド・コンピューティングを導入することで、IT 部門の求心力が低下するという懸念も巷間聞くことがある。しかし、今回の調査結果では「利用部門が IT 部門の管轄外で（勝手に）クラウド・コンピューティングを導入し始めている」と認識する IT 部門は回答企業全体で 13%に過ぎなかった（図表 1-2-8）。利用部門の実態を IT 部門が把握しきれていないケースも想定できるが、その場合でもクラウドが適用される領域は、部門内に限定された小規模なアプリケーションにとどまっていると推察される。

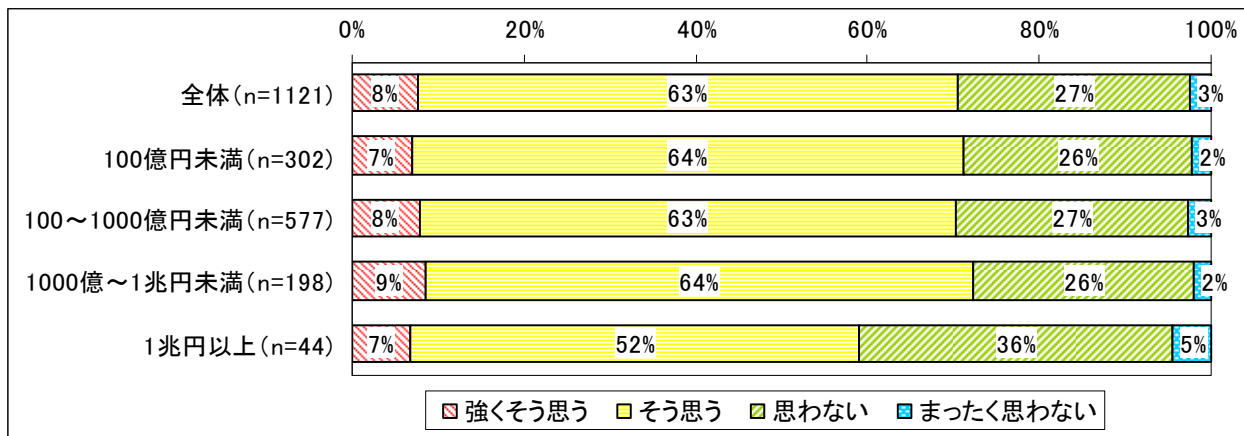
クラウドが IT 部門の戦略・企画機能強化への契機となるか

それでも、「IT 部門の業務内容・責任は変化する」と予想する IT 部門が 7 割を超える原因は、ひとつに、クラウド・コンピューティングの導入を契機に、あらためて部門機能を「戦略」「企画」などの上流にシフトしようとする IT 部門が増えているからではないか。別個に行われたインタビューの結果を俯瞰しても、クラウド・コンピューティングをあくまでツールのひとつとして活用することを検討する IT 部門が多い。クラウド・コンピューティングが IT 調達手段の多様化を促すのであれば、IT 部門はその戦略・企画立案機能において、IT システムの特性に応じた「適材・適所」の調達オプションを選定する能力が今まで以上に求められることになるだろう。

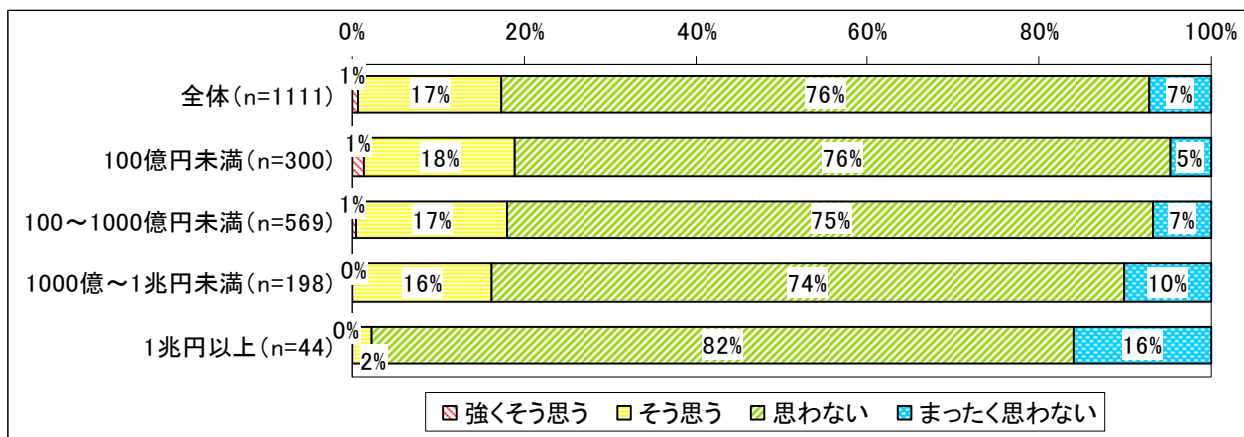
経営層からのクラウド導入のプレッシャーは表面的にはわずか

なお、参考までに、「経営層からクラウド導入を検討するように圧力を受けているか」との設問に対し、回答企業全体で計 14%の IT 部門が「強くそう思う」あるいは「そう思う」と回答している。この回答率は売上高に応じて上昇し、売上高 1 兆円以上の企業群では 25%となっている（図表 1-2-9）。先の「経営層の（クラウドの定義・本質に対する）理解度」への回答傾向も合わせて考えると、少なくとも経営層との対話・議論において、クラウドがその組上に載った経験をもつ IT 部門は相当数にのぼると推察できる。

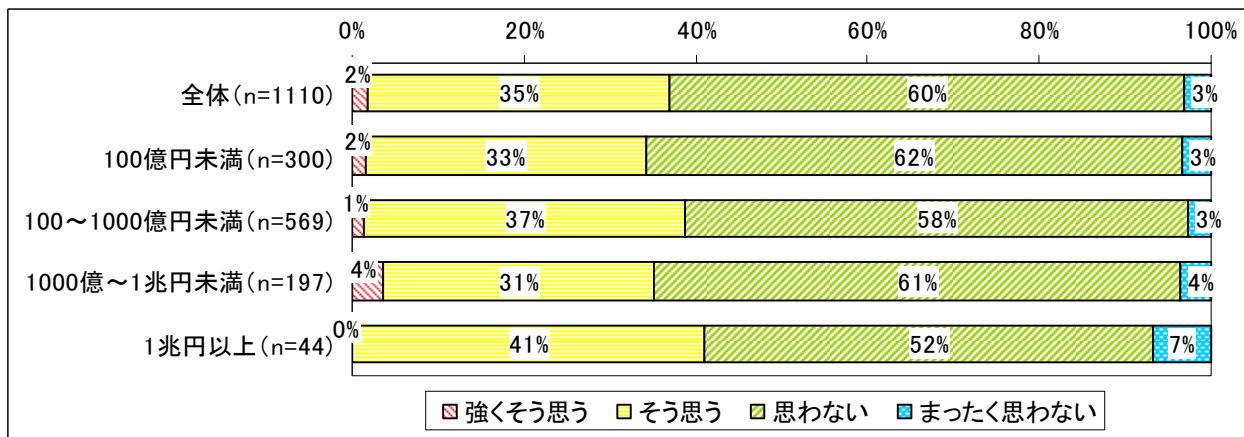
図表 1-2-5 導入によって、IT 部門の業務内容・責任は変化する



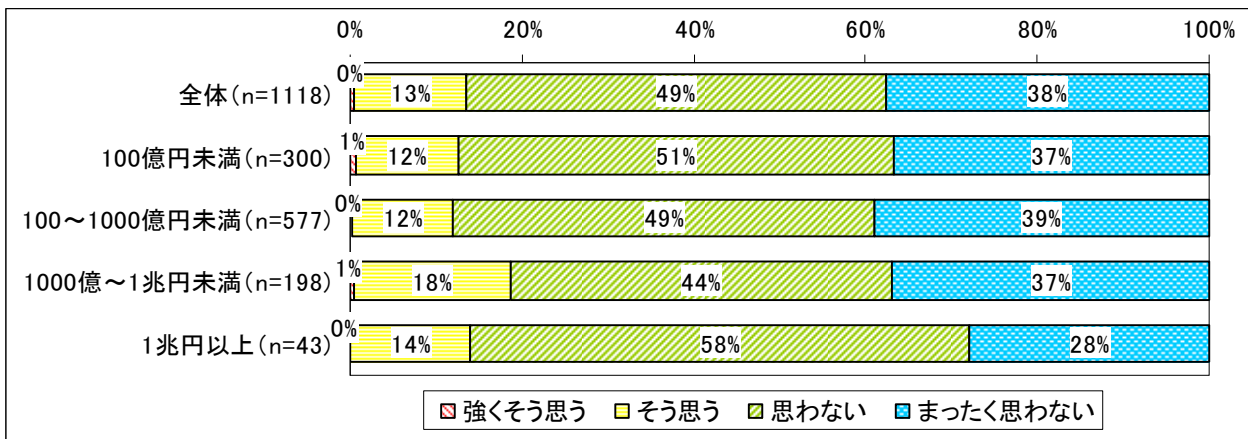
図表 1-2-6 導入によって、IT 部門のプレゼンスは今より低くなる



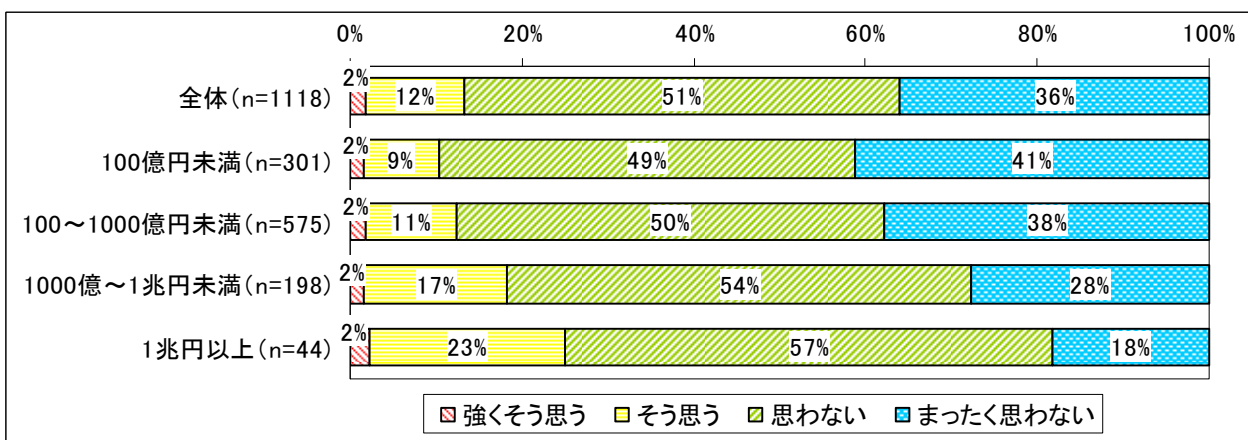
図表 1-2-7 導入によって、IT 部門のプレゼンスは今より高まる



図表 1-2-8 エンドユーザー部門が、IT 部門の管轄外で導入しはじめている



図表 1-2-9 経営層から導入を検討するようプレッシャーをかけられている



(3) クラウド・コンピューティングの投資対効果

クラウド導入に6割強のIT部門が慎重姿勢

今回の調査の時点（10年度）では、クラウド・コンピューティングへの導入に「積極的になるべき」と考えているIT部門は回答企業全体で計35%にとどまっている。大企業では比較的回答率が増えるが、それでも依然として過半数がクラウド導入に消極的であり、売上高1兆円以上の企業群においても、計54%が「（そう）思わない」または「まったく思わない」と回答している（図表1-2-10）。

慎重姿勢の企業が多い背景には、セキュリティ対策の不十分性を第一の懸念として指摘する回答が最も多い（図表1-2-16、図表1-2-17）。クラウド・コンピューティングの投資対効果や、ベンダーの提案する訴求価値の実現可能性が見極め切れないという課題も介在していると推察される。別個に行われたインタビューの結果をみても、やはりセキュリティやサービスレベルを懸念点として挙げる企業が多くみられた。既存システムからの切り替えが発生するようなケースでは、当然スイッチング・コストの考慮も必要になり、コスト削減効果も限定的と判断する企業も存在するだろう。

前述の1.1で示したように、クラウド・コンピューティングへの関心は大企業を中心に高く、今後、期待成果を獲得した先行事例が増えれば、現状の様子見姿勢から転じて積極的になる企業も増える可能性はある。ただし、2011年はいまだその試行錯誤の期間にあると推察される。

コスト削減を期待する回答は4割にとどまる

「価格算定根拠が明確な状態で（クラウドを）提供・提案を受けている」と感じる IT 部門は回答企業全体で計 15%にとどまる（図表 1-2-11）。この回答率は売上高別に差異がほとんど見られない。この回答傾向から判断する限り、現在のベンダー側の提案姿勢には課題があると考えられるべきであろう。クラウド・コンピューティングの価格体系が使用従量課金型モデルを基本とするものと考えられるならば、少なくとも価格の透明性・妥当性の開示は提供ベンダーにとって必須と考えられる。

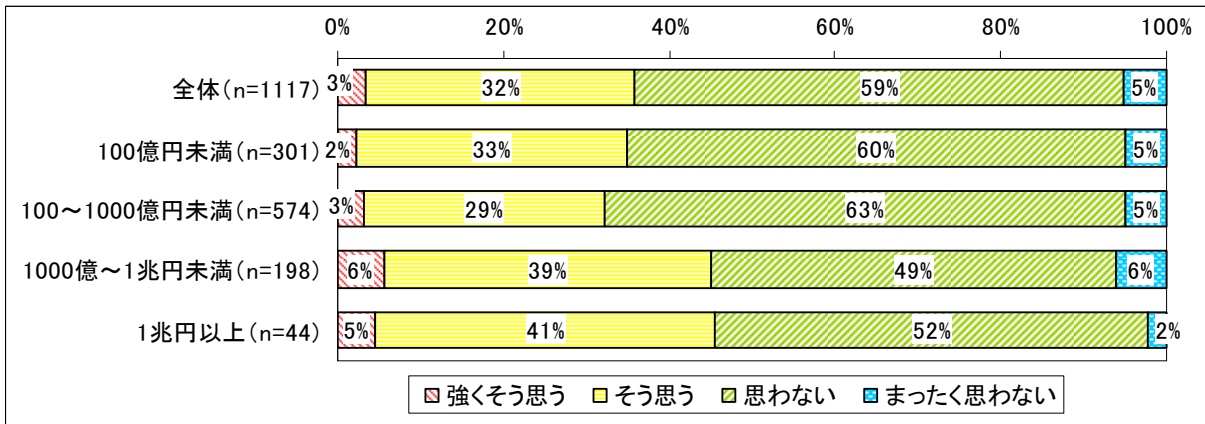
今回の調査結果で興味深い点の一つは、クラウドの導入によって「IT コスト削減が実現できる」と考える IT 部門が回答企業全体で計 41%と半数を割り込んでいる点である（図表 1-2-12）。売上高が大きい企業ほど IT コスト削減効果実現にポジティブな回答が増える（売上高 1 兆円以上の企業群で同回答率は 56%）ものの、前年度の調査結果等で、クラウドによる IT コスト削減を主要目的にあげる IT 部門が多かったことを考えれば、これは高い回答率とはいえない。導入検討時のシミュレーションや試験的活用を通じて、クラウドを導入しても期待どおりのコスト削減が得にくいと実感する IT 部門が増えてきたのかもしれない。実際、クラウド導入時の懸念点として、セキュリティ対策に次いで高い回答率だったのが、「コスト削減の実現性への疑問」であった（図表 1-2-16、図表 1-2-17）。インタビューの中でも、ある企業は、「一桁違う」低価格をクラウドに期待するという意見を寄せているが、実際、劇的な削減効果を期待して、その通りにならないと判明した IT 部門は多いのではないだろうか。

むしろ訴求価値は「利便性の向上」にあり

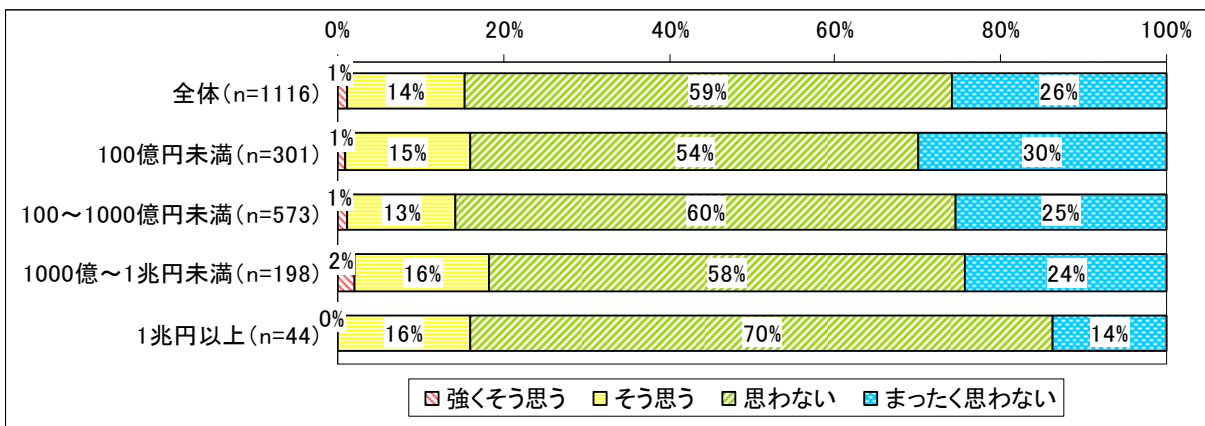
他方、クラウドのもたらす効果として「利便性が向上する」と考える IT 部門は回答企業全体で計 57%と、先の「IT コスト削減」の回答率を上回る結果となった（図表 1-2-13）。特に売上高 1 兆円以上の企業群で同回答率は 76%が「強くそう思う」あるいは「そう思う」と回答している。「利便性」という表現には様々な解釈ができるが、例えば、導入スピードの速さや使用従量課金型の業況に応じた可変的な価格形態などが考えられる。また、IT 資産調達・運用・管理に関する社内リソースの省力化なども包含できるかもしれない。実際、クラウド導入目的として、第一に挙げた回答として最も多かったのが「ハードウェア、ソフトウェアの購入・導入・保守が不要」であった（図表 1-2-14、図表 1-2-15）。ただし、この目的のみであれば、既存のマネージド・ホスティングのようなアウトソーシング・サービスでも実現は可能である。やはり、クラウドの訴求価値としては、業況変化に対する「迅速性」や「柔軟性」が注目されていると考えたほうがよい。

なお、前述の「1.1 新規テクノロジーの導入状況」で示したように、現状でのクラウド導入済み企業がまだわずかであることを考えると、この回答率には IT 部門の「未実現の期待」がバイアスとして上乗せされている点には留意すべきである。その期待が現実のものとなるかどうか、その結果は、来期 2011 年度の企業 IT 動向調査で明らかにされるだろう。

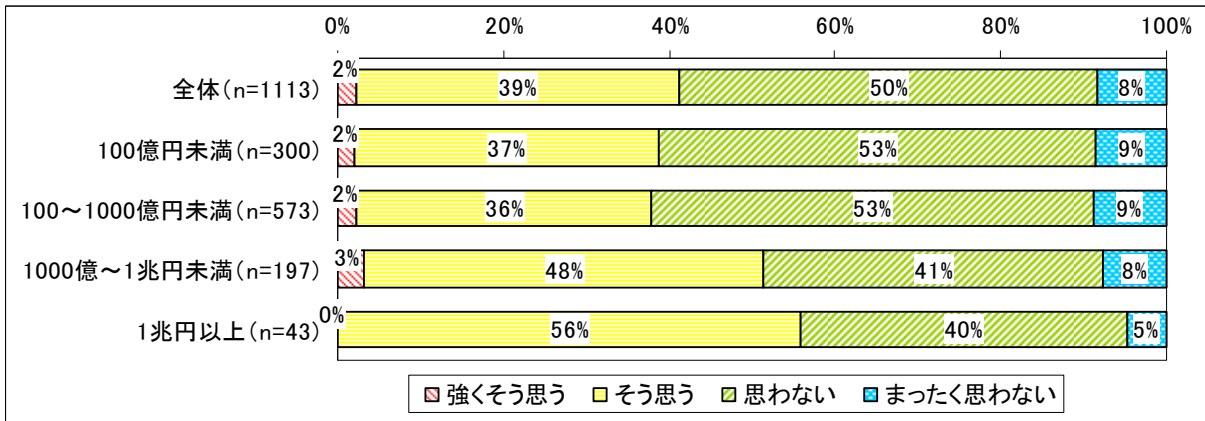
図表 1-2-10 導入には積極的になるべきだ



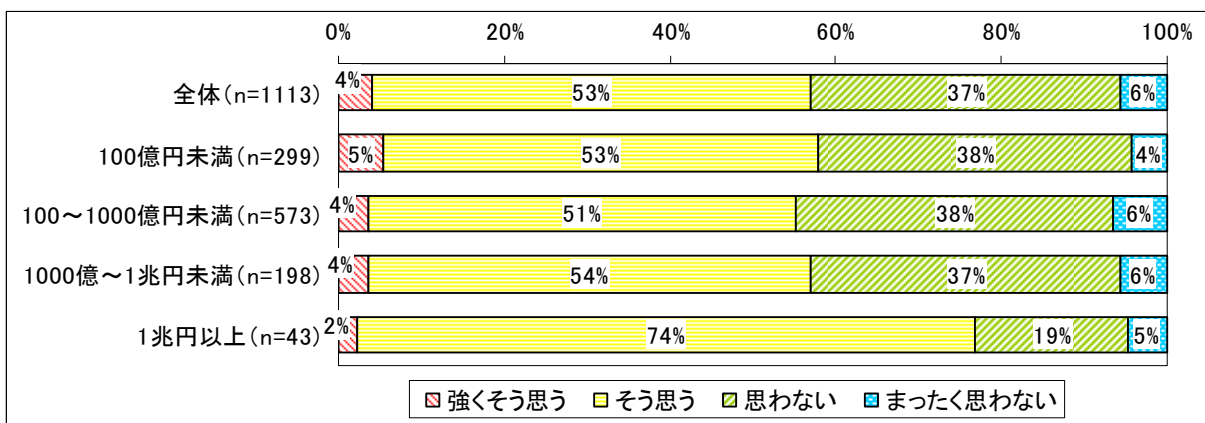
図表 1-2-11 価格算定根拠が明確な状態で現在提供(提案)されている



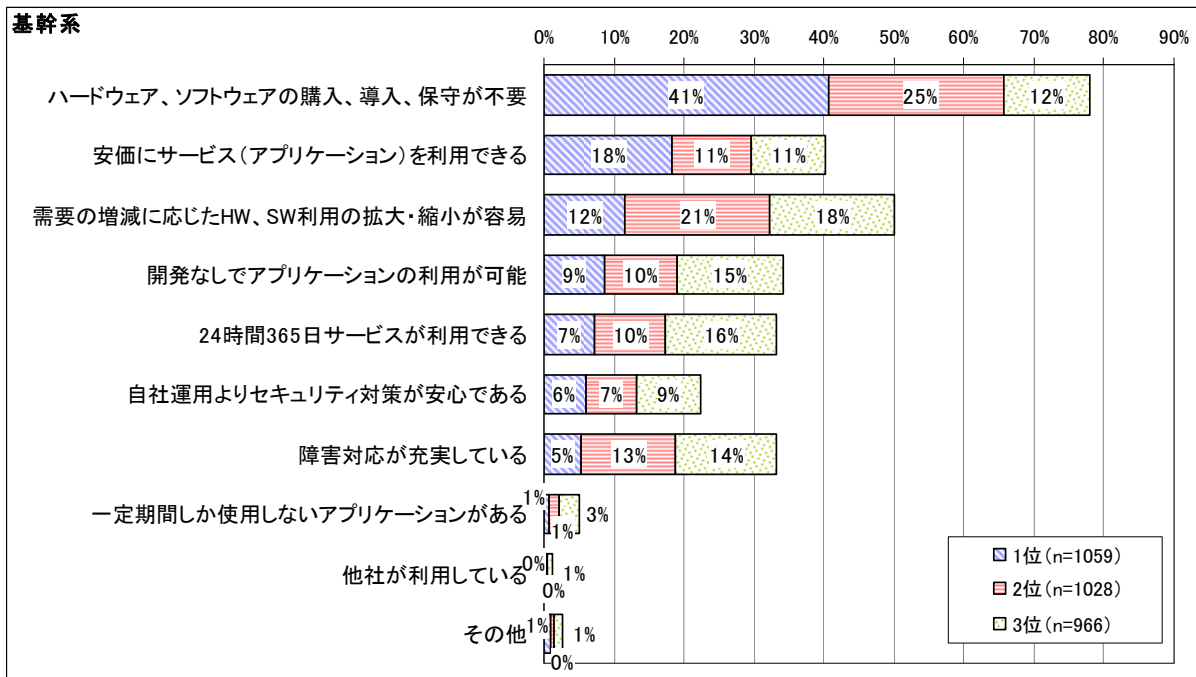
図表 1-2-12 導入によって、ITコストの削減が実現できる



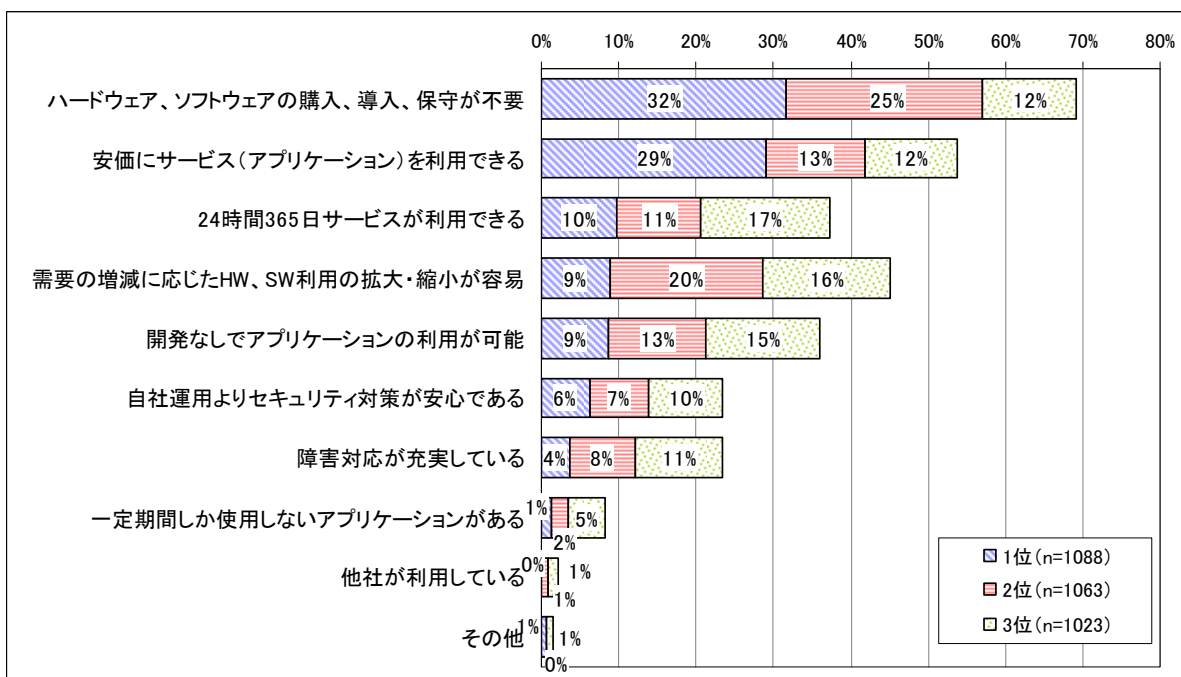
図表 1-2-13 導入によって、利便性が向上する



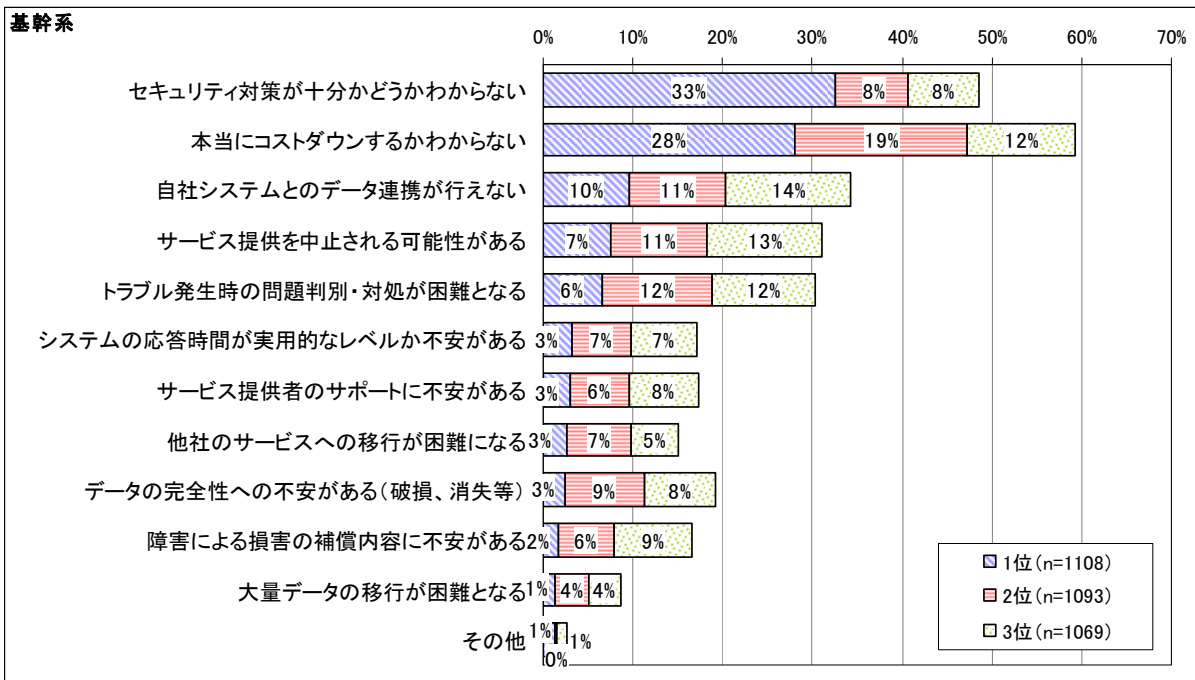
図表 1-2-14 クラウド・コンピューティングに対する期待・導入目的<基幹系>



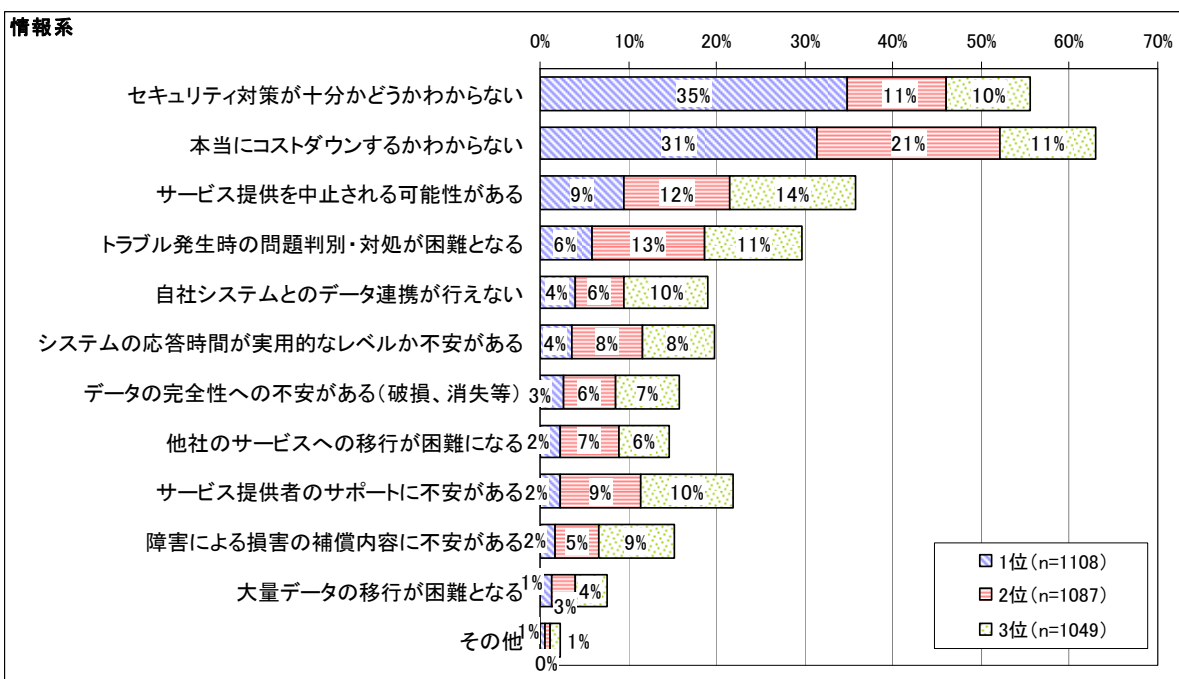
図表 1-2-15 クラウド・コンピューティングに対する期待・導入目的<情報系>



図表 1-2-16 クラウド・コンピューティングに対する不安・懸念事項<基幹系>



図表 1-2-17 クラウド・コンピューティングに対する不安・懸念事項<情報系>



2 IT 予算

本調査では、定点観測として各企業の IT 関連予算について尋ね、経年変化を基に、日本企業の情報化の動向を概観している。

2010 年度の日本経済は、アジアを中心とする海外景気の持ち直しに加えて、エコカー減税や家電エコポイントなどの需要創出政策により、実質国内総生産（GDP）は、前期比 2～3% 台の伸び率が見込まれている。3 年ぶりのプラス成長である。しかしながら、その大部分は上期の成長によるものであった。10～12 月期の実質 GDP は年率▲1.1% とマイナスに陥るなど、下期以降は、景気対策効果の剥落によって景気が足踏み状態に陥り、踊り場の状態がしばらく続くことが懸念されている。

この企業環境の変化が各企業の IT 投資にどう影響を及ぼしたのか、2011 年の IT 投資はどのような動向となるのかを中心に調査結果を分析・報告する。IT 投資方針立案の参考となれば幸いである。

なお、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。予算と一口にいってもいろいろな局面での数字があり、主なものとして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が挙げられる。調査時期が毎年秋（11 月頃）であるため、これまでの調査では調査年度以降については計画値（予測値）を、過年度分については確定した実績値を回答いただき、分析を行ってきた。ただ、予算は必ずしも 100% 執行されるわけではない。そのため、調査年度の予算の伸び（今回の調査では、10 年度の計画予算÷09 年度の実績予算）が過大に算定される傾向がある。この問題を解決するため、数年前の調査から過年度の予算については計画値と実績値の双方について回答いただいている。今年度の報告では、計画値どうしの伸びを分析の基本としている。

また、本調査では、例年、3 カ年分（前年度、当年度、次年度）の IT 予算を尋ねているが、今回は、リーマンショックによる影響を見極めるために、前々年度（08 年度）の予算についても尋ねた。

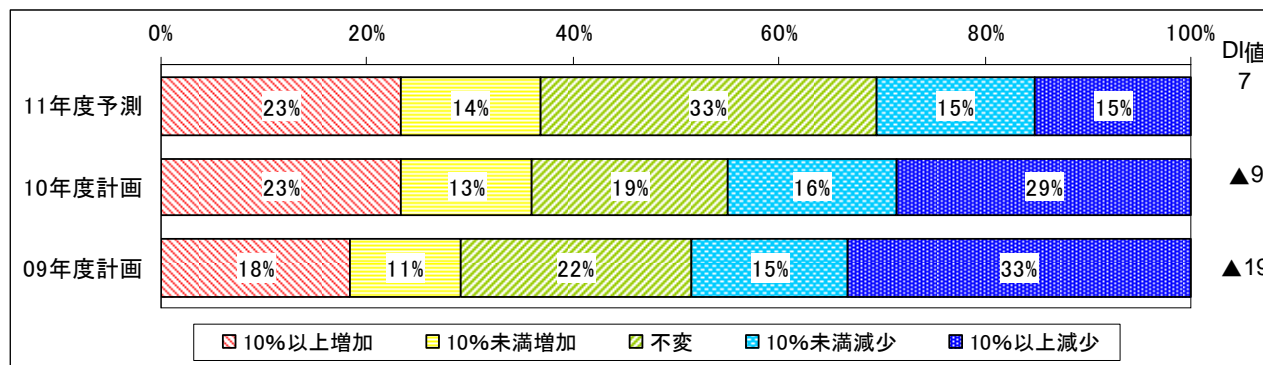
2.1 IT 予算の現状と今後の見通し

(1) IT 予算は 2010 年度が底、2011 年度はプラスに転じるが力は弱い

10 年度の IT 予算額（開発費＋保守運用費）は 09 年度と比較すると、36% の企業が「増加」と答えている。逆に「減少」と回答した企業は 45% であった。増加と減少の割合を指数化した DI 値は▲9 であった（図表 2-1-1）。今回の調査では 08 年度の予算についても尋ねており、09 年度の伸びは、それぞれ 29%、49% で、DI 値は▲19 であった。大幅な減少となった 09 年と比較して「増加」と回答した企業が 7 ポイント増加し、「減少」は 4 ポイント減少し、DI 値は依然マイナスではあるものの、10 ポイント改善した。

1 社当たりの平均予算額も、10 年度は 16.3 億円と 09 年度の 16.6 億円から 2% の減少となった（後述の図表 2-2-1）。また、08 年度は 18.2 億円で、09 年度は 9% の減少となった。金額の面からも 09 年度が大きな転換点であったことが確認できる。

図表 2-1-1 IT 予算の増減 (n=501)



10年度は、世界経済の回復を背景に企業業績も増収に転じる企業が多い中、IT予算は大幅に削減した09年度に続いて、我慢を余儀なくされた年であったといえる。

11年度に着目すると、「増加」を予測する企業は37%、「減少」を予測する企業は30%でDI値は7となり、マイナスからのプラスに転じた。内訳を見てみると「増加」の割合の変動は少なく、「減少」の割合が15ポイント減少し、「不変」が14ポイント増えた。09年度からのトレンドを見ても、特に「10%以上減少」の割合が継続的に減少しており、IT予算の大幅な抑制が一段落した様子が見取れる。ただし、「不変」の割合が全体の1/3にも達したのは、景気動向の不透明さから多くの企業で投資の方向性を定めきれないように見受けられる。

1社当たりの平均予算額は16.3億円であり、10年度とほぼ同値であった。DI値で見ると回復に転じたように見えるが、平均予算で見るとIT予算の回復はまだまだではないと思われる。

なお、大幅な増減(±10%以上)を予測した企業にその理由を自由記入で回答いただいたところ、増大した理由としては、「先送りしていたIT投資の再開」、「凍結解除」といった回答が多く見受けられた。その中には、「たまってしまったリプレース案件を一挙に更新せざるを得なかった」という回答もあった。一方、「IFRS」、「Windows 7」、「グローバル対応」等新しい課題への対応や、「仮想化」、「プライベートクラウド導入」といった新しい技術への対応を挙げている回答もあった。

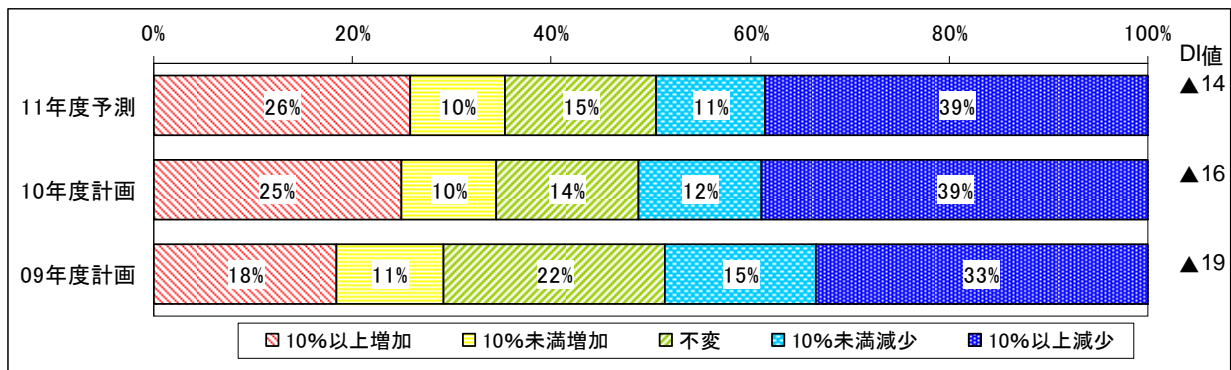
また、大幅に減少した理由としては、業績の低下・環境の悪化による「コスト削減」、「業績(利益)確保」のためにIT予算も削減を余儀なくされている状況が確認されたが、一方、「大型開発案件が一巡したため」という回答も少なからず見受けられた。

(2) リーマンショック以降、50%が予算を削減、その一方 25%は積極な投資も

各年度の予算をリーマンショック発生以前と比較するため、08年度の予算を基準に各年の増減を見たものが図表 2-1-2 である。08年度と比較した11年度のDI値はマイナス14であり、半数の50%の企業が予算減である。うち、約4割の企業が10%以上の減少となっており、影響の深刻さが改めて確認できる。

その一方で、予算増となった企業も36%あり、特に「10%以上増加」は26%で、4社に1社の割合であった。このような状況下でも、IT投資を積極的に行った企業が少なからず存在している。

図表 2-1-2 08年度を基準としたIT予算の増減 (n=501)



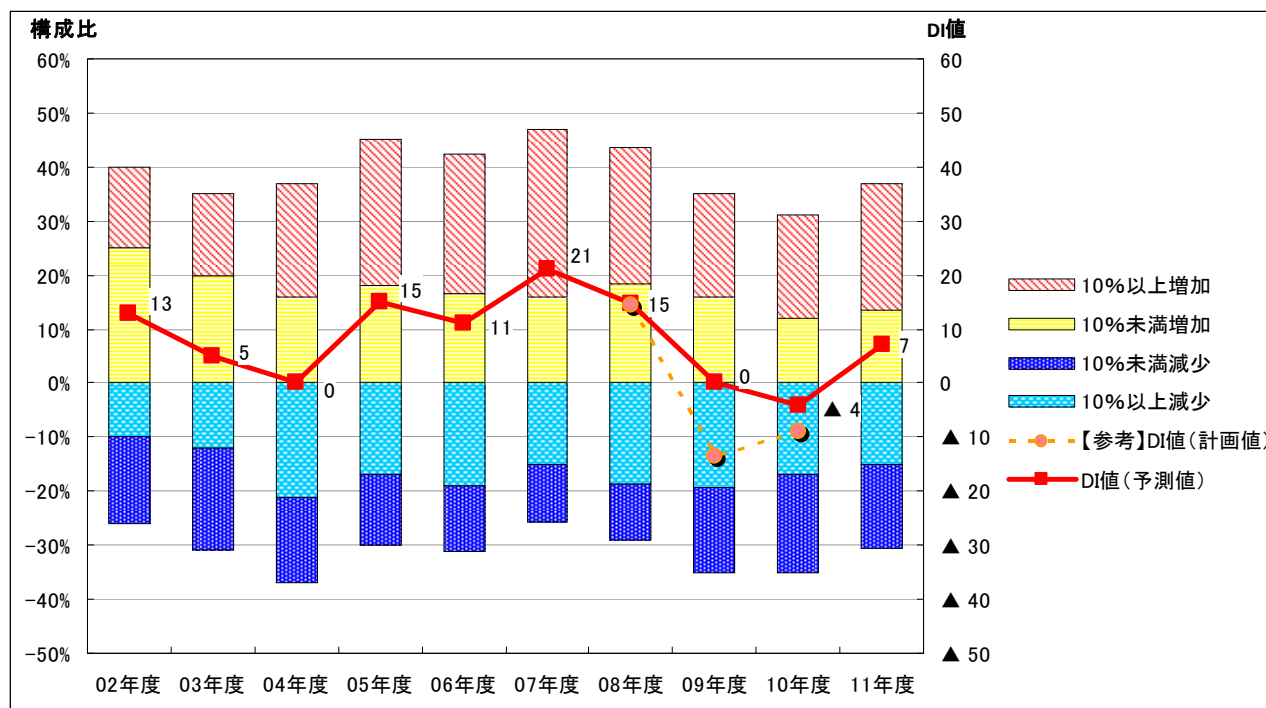
なお、01年度からの経年的な推移は、図表 2-1-3、図表 2-1-4 のとおりである。図表 2-1-3 より、08年度の予算は07年度調査時の次年度予測のDI値が15であったのに比べて、08年度調査時の当年度計画（対前年計画）のDI値が14であり、前回予測とほぼ同規模の予算だったことがわかるが、09年度の場合は、08年度調査時の次年度予測のDI値が0、09年度調査時の当年度計画のDI値が▲13と、予算の策定段階で予測を大幅に上回る削減が行われたことが確認できる。

図表 2-1-3 IT予算増減の推移(当年度計画と次年度予測)

調査年度		01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	
当年度計画の伸び	対前年実績											
	10%以上増加	29%	24%	32%	30%	31%	35%	42%	39%	31%	32%	
	10%未満増加	16%	16%	15%	14%	16%	17%	19%	18%	18%	17%	
	不変	28%	29%	19%	22%	23%	21%	17%	14%	18%	19%	
	10%未満減少	13%	14%	13%	16%	13%	10%	7%	13%	13%	12%	
	10%以上減少	14%	17%	21%	19%	17%	16%	15%	16%	24%	19%	
	DI値	18	9	13	9	17	26	38	28	9	18	
	n値	733	964	742	777	764	667	459	606	518	501	
	対前年計画											
	10%以上増加									31%	22%	23%
10%未満増加									17%	11%	13%	
不変									20%	20%	19%	
10%未満減少									14%	14%	16%	
10%以上減少									19%	33%	29%	
DI値									14	▲13	▲9	
n値									594	512	501	
次年度予測の伸び	10%以上増加	15%	15%	21%	27%	26%	31%	25%	19%	19%	23%	
	10%未満増加	25%	20%	16%	18%	17%	16%	18%	16%	12%	14%	
	不変	34%	34%	26%	25%	27%	27%	27%	30%	33%	33%	
	10%未満減少	16%	19%	16%	13%	12%	11%	10%	16%	18%	15%	
	10%以上減少	10%	12%	21%	17%	19%	15%	19%	19%	17%	15%	
	DI値	13	5	0	15	11	21	15	0	▲4	7	
	n値	764	975	723	760	747	658	438	567	518	501	

※当年度計画の伸び～対前年計画の09年度の値は、前回調査時の数値

図表 2-1-4 IT 予算 DI 値(次年度予測)の推移

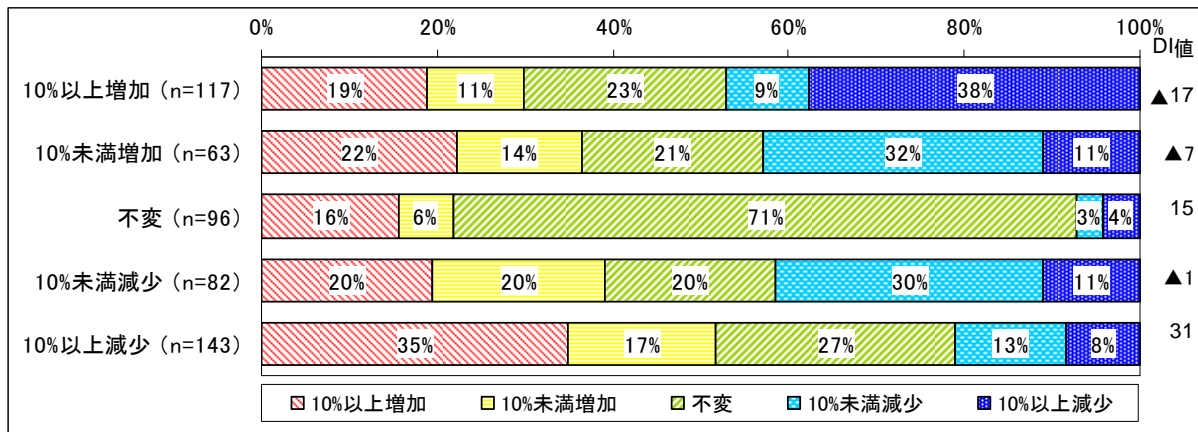


(3) IT 投資を絞った企業は、限界まで絞った

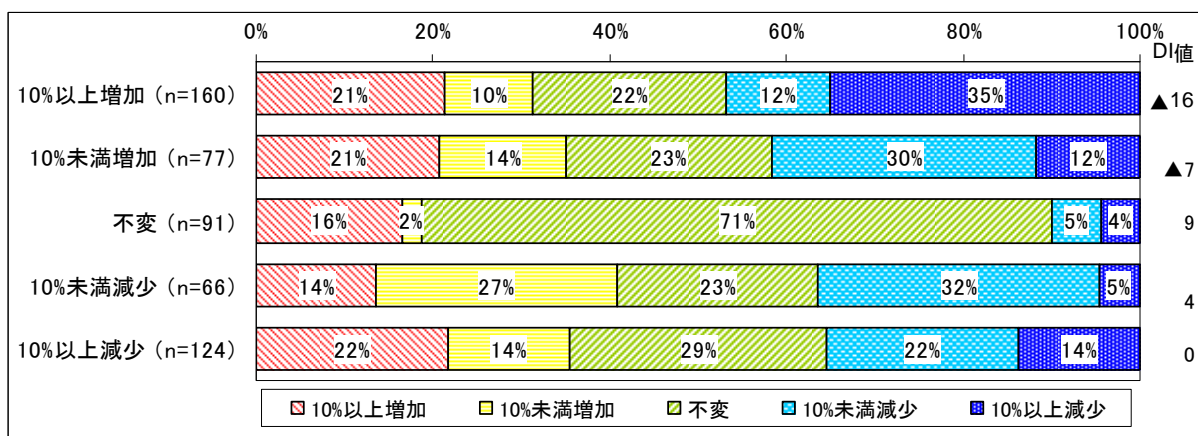
ここで、IT 予算増減の連続性について確認しよう。10 年度 IT 予算増減別に見た 11 年度 IT 予算増減の分布では、2 年連続で IT 予算を増加する企業は 58 社で全体の 12%、一方、2 年連続して減少する企業は 64 社ではほぼ同じ 13%となっている（図表 2-1-5）。この構成比は前年度調査と比べると、前者で 3 ポイントの減少、後者は変化なしの結果となった（図表 2-1-6）。

増減区分別に詳細を見ると、10 年度 IT 予算が「不変」～「10%以上増加」のグループにおける 11 年度の投資の増減の構成比は、前年度の調査結果と非常によく似た結果となった。一方「減少」、特に「10%以上減少」したグループの 11 年度の DI 値は 31 であり、前年度調査の 0 を大幅に上回っている。このグループで 11 年度の IT 予算を「10%以上増加」と予測する企業の割合は 35%あり、10 年度に IT 投資を大幅に絞った企業が投資のレベルを元に戻す動きが大きいと見ることができる。また、一方で「減少」とする割合は 21%であり、前年度調査の 36%と比べると、IT 投資を絞り続けるのも、もはや限界に達したように見受けられる（図表 2-1-5、図表 2-1-6）。

図表 2-1-5 IT 予算の増減(10 年度)別 11 年度の IT 予算増減の予測



図表 2-1-6 IT 予算の増減(09 年度)別 10 年度の IT 予算増減の予測(前年度調査結果)



(4) 09 年度に大なたが振るわれた大企業。

11 年度は企業規模に関わらず回復基調。特に 300~1000 人未満が元気

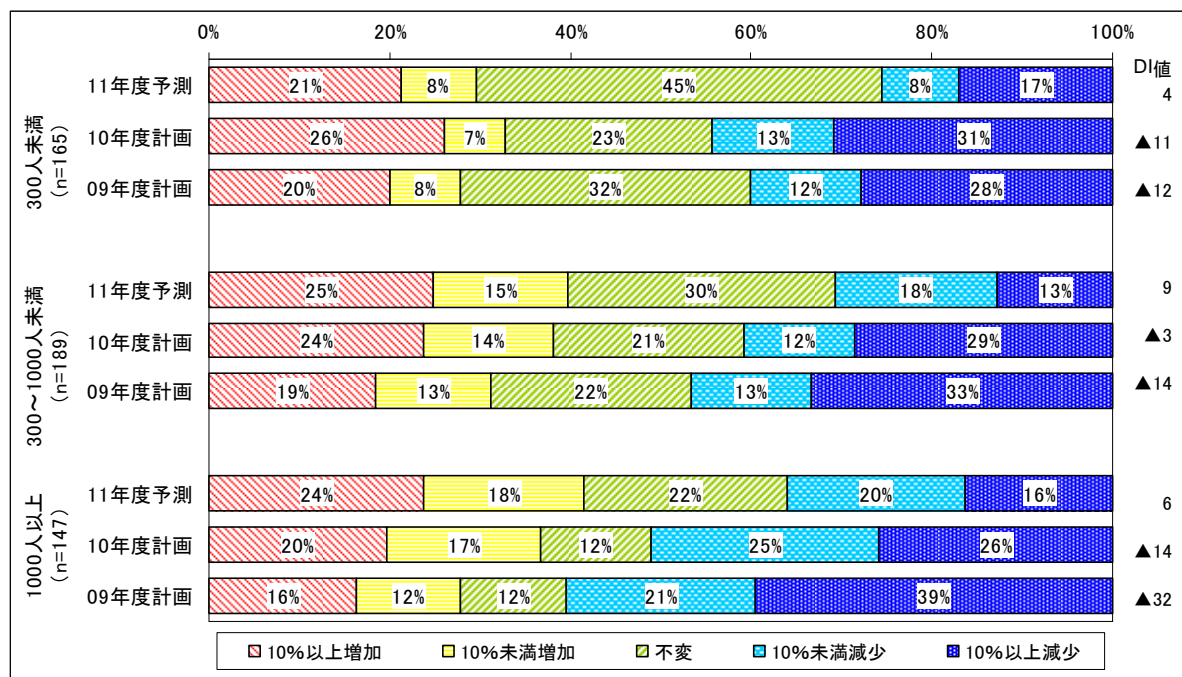
IT 予算の増減動向について、企業規模による傾向の違いを、従業員数と売上高の両面から分析する。まず従業員数で 300 人未満、300~1000 人未満、1000 人以上の 3 区分で見たのが図表 2-1-7 である。

最初に、09 年度、10 年度を見てみよう。企業規模に関わらず、DI 値はいずれもマイナスであった。特に、1000 人以上の企業の 09 年度は 60%の企業が「減少」となっており、300~1000 人未満の 46%、300 人未満の 40%と比べると、企業規模が大きいほど、大なたが振るわれたことが確認できる。

11 年度はいずれの規模でも DI 値がプラスであり、IT 投資を増加させる企業の方が多くなる。「増加」させる企業の比率は、企業規模に比例して増えており、300~1000 人未満と 1000 人以上では、企業の約 4 割が増加させるとしている。一方、「減少」させる企業も、企業規模に比例して多くなっており、「減少」の割合の影響により、300~1000 人未満の DI 値が一番大きくなっている。

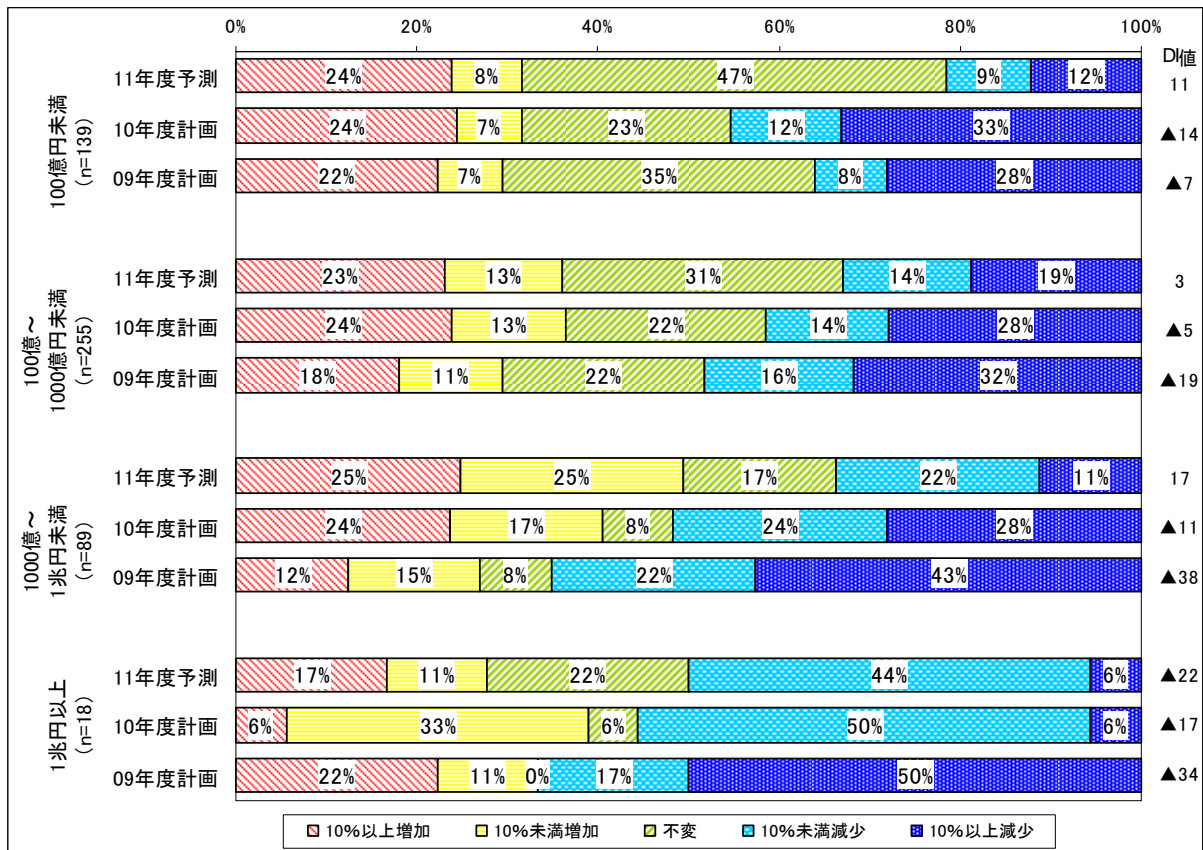
1000 人以上の企業では、DI 値が、09 年度~11 年度まで順に、▲32、▲14、6 と毎年約 20 ポイントの改善がなされている。特に「減少」の割合が大幅に変化しており、大企業ほど機動的に対応した模様である。

図表 2-1-7 企業規模(従業員数)別 IT 予算の増減



同様に、企業規模について、売上高の観点から見たのが図表 2-1-8 である。売上高が 1 兆円未満の企業では、概ね、従業員数別と同じ傾向の動きとなっており、11 年度の DI 値はいずれもプラスとなっている。特に、1000 億～1 兆円未満の企業では、50%の企業が増加と答えており、DI 値も 17 で回復が著しい状況といえる。一兆円以上の企業は、09 年度は 50%が「10%以上減少」と答えている。10 年度、11 年度はそれぞれ 6%であり、09 年度にドラスティックな対応が素早く取られたことがわかる。逆にいえば、10 年度以降は、IT 投資の大幅な削減が限界に達したとも考えられる。

図表 2-1-8 企業規模(売上高)別 IT 予算の増減



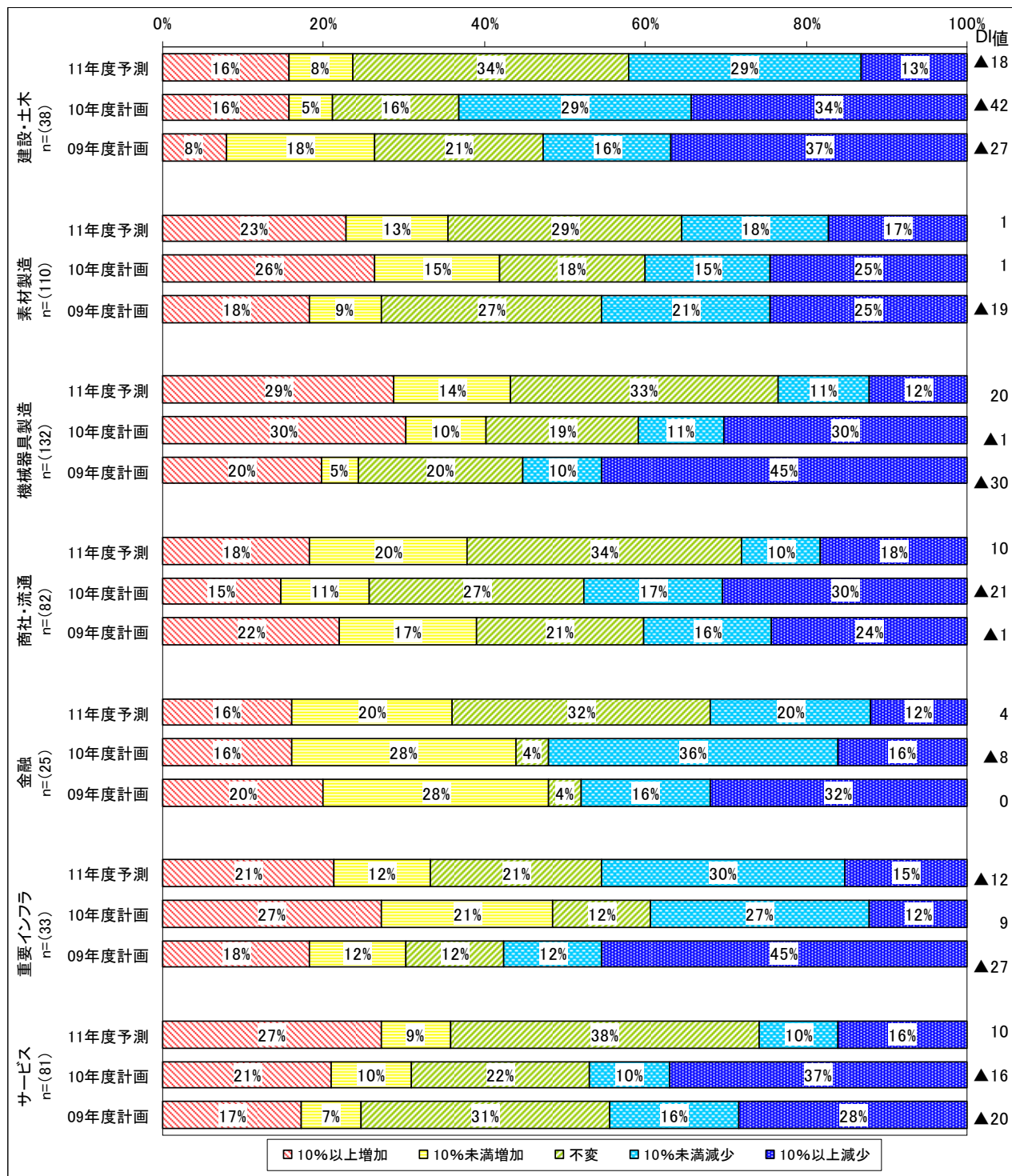
(5) 業種グループ別では、(規模がさほど大きくない)金融が積極的な IT 投資を展開

IT 予算の増減を業種グループ別に見たものが、図表 2-1-9 である。

10 年度をみると、DI 値がプラスのものは「重要インフラ」と「素材製造」の 2 グループのみである。特に、「重要インフラ」は、DI 値が 9 であり、景気に左右されにくい事業特性によるものと思われる。その他の多くの業種グループではマイナスとなっている。特に、「建設・土木」は DI 値が▲42 と、公共事業削減の影響を正面から受けたものと考えられる。

11 年度は、DI 値が 10 年度に対して改善する業種グループが 5 つとなる。特に「機械器具製造」は DI 値が 20 で金額も 4% 増となっている。内訳を図表 2-1-12 で確認すると、中でも「電気機械器具製造業」は DI 値が 35 と、大幅な伸びとなった。次いで、DI 値が多い順に「サービス」「商社・流通」「金融」となる。「金融」の DI 値はプラスであるが、金額ベースではマイナスとなっており、比較的予算規模の小さな会社での IT 投資が活発であったことがわかる。「重要インフラ」は、11 年度にマイナスに転じるが、同様に図表 2-1-12 で確認すると、「運輸業・郵便業」で「増加」が減るためであり、「電気・ガス」と「新聞・出版」は変化がない。

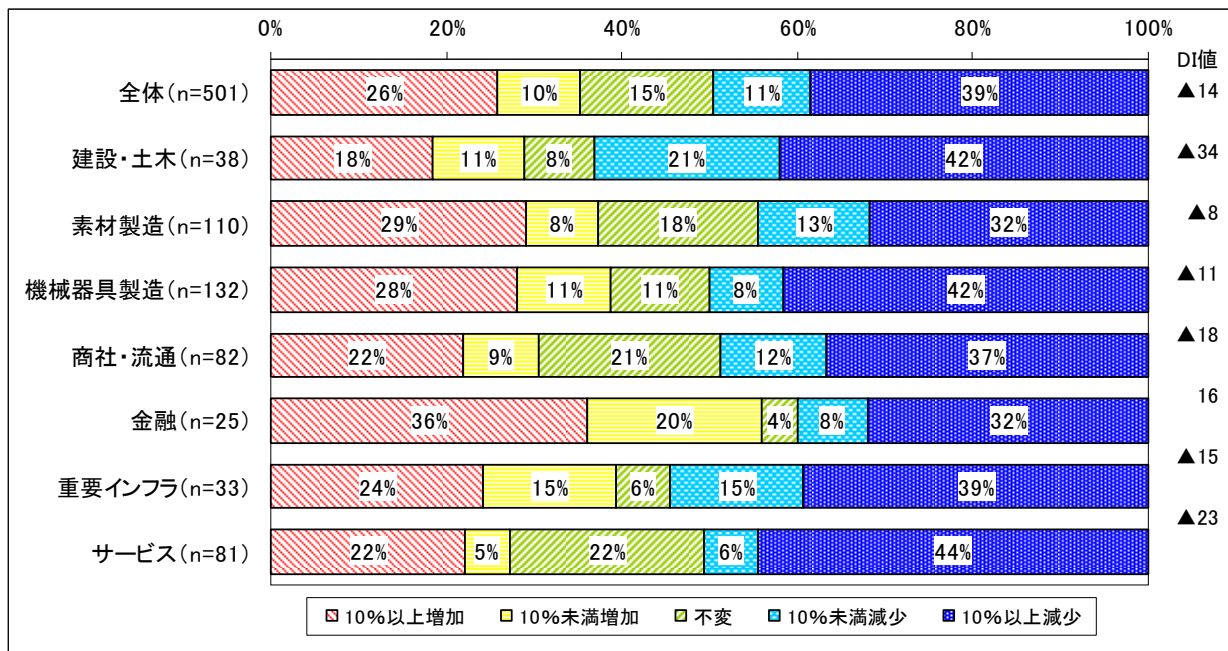
図表 2-1-9 業種グループ別 IT 予算の増減



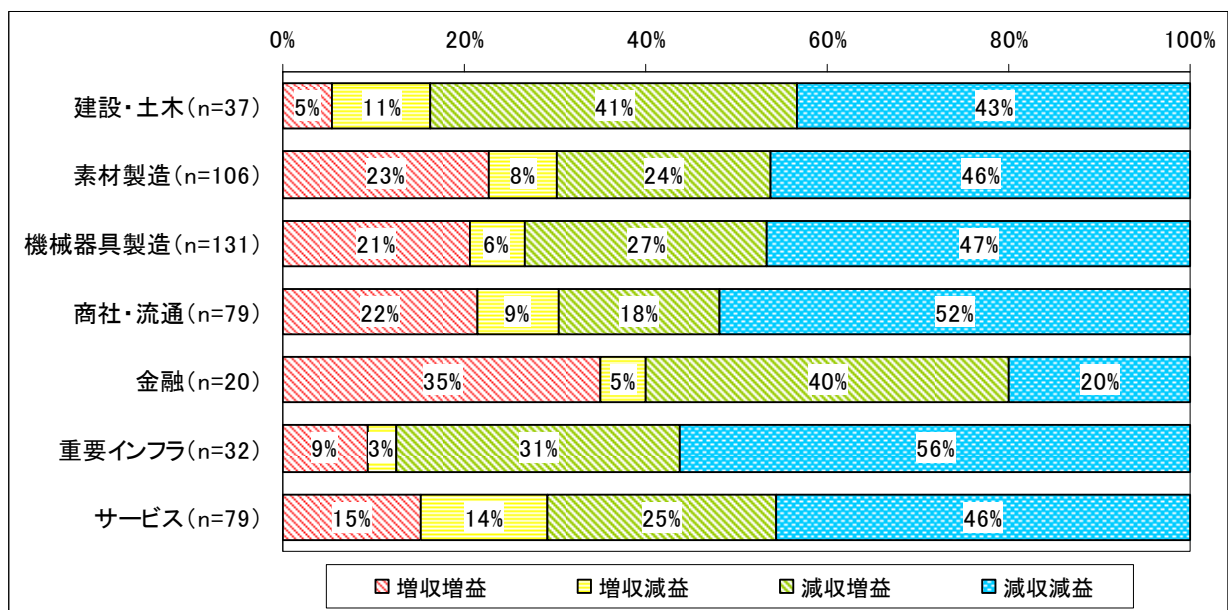
リーマンショック以前と以降の傾向を比較するため、08年度の予算を基準に11年度の予算の増減の分布を見たのが図表2-1-10である。DI値の大きい順に「金融」「素材製造」「機械器具製造」「重要インフラ」「商社・流通」「サービス」「建設・土木」の順となる。特に「金融」は唯一、DI値がプラスとなっており、過半数の56%が「増加」、とりわけ「10%以上増加」の割合が36%と3社に1社以上の割合になっている。ただし、金額ベースでは▲18%となっており、前述のとおり、予算規模の比較的小さな企業でIT投資が活発に行われた模様である。なお、09年度の業績は金融の35%が増収増益と、突出していた（図表2-1-11）。

なお、参考までに、より詳細な26業種別の増減の分布を図表2-1-12に提示する。

図表2-1-10 業種グループ別 11年度のIT予算の増減(08年度基準)



図表2-1-11 業種グループ別 09年度業績の分布



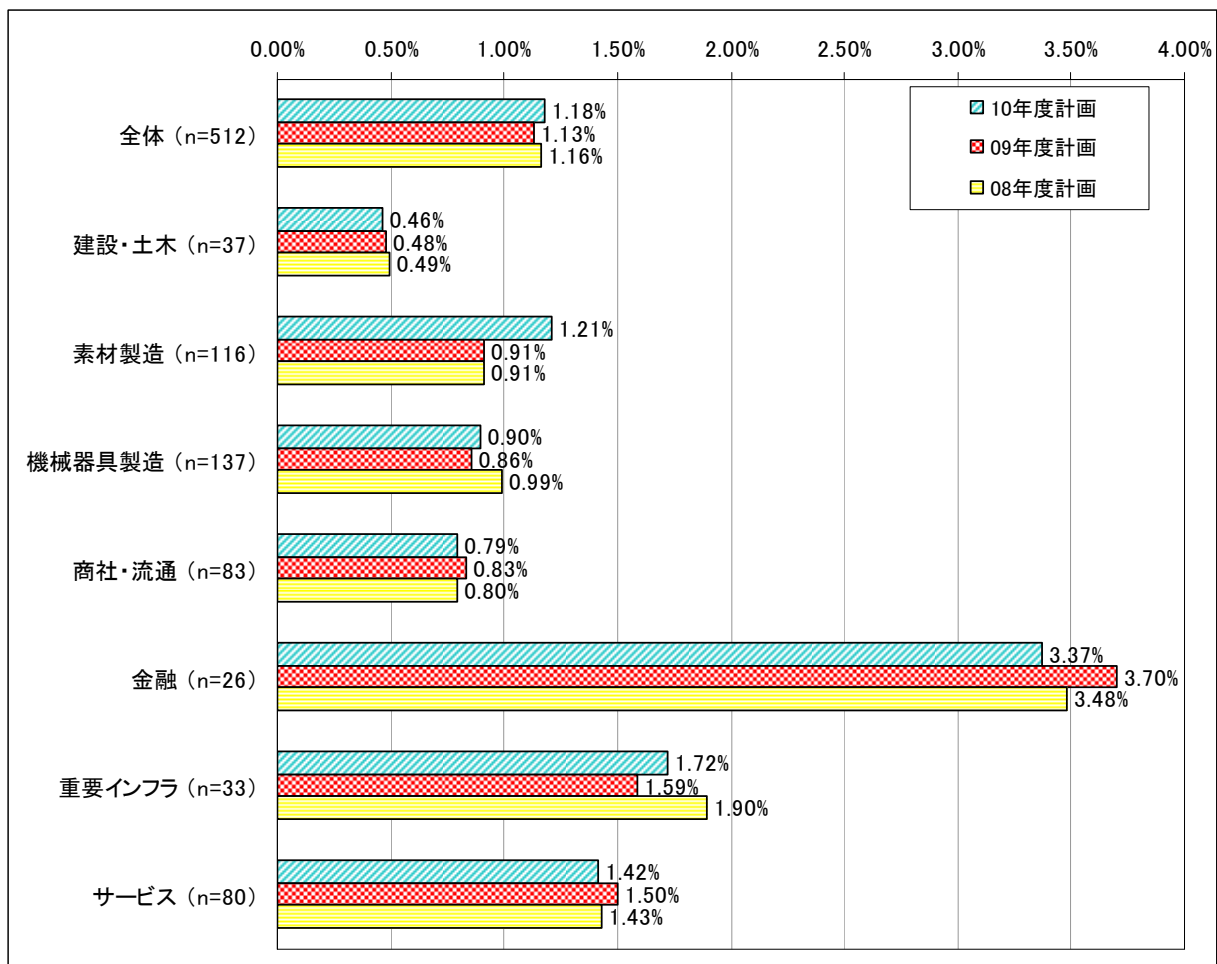
図表 2-1-12 業種別 IT 予算の増減

		10%以上 増加	10%未満 増加	不変	10%未満 減少	10%以上 減少	D値
食料品、飲料・たばこ・飼料製造業 (n=20)	11年度予測(10計画比)	20%	5%	25%	25%	25%	▲25
	10年度計画(09計画比)	15%	20%	20%	20%	25%	▲10
	09年度計画(08計画比)	15%	5%	30%	40%	10%	▲30
繊維工業(n=9)	11年度予測(10計画比)	0%	22%	33%	33%	11%	▲22
	10年度計画(09計画比)	44%	11%	11%	22%	11%	22
	09年度計画(08計画比)	0%	22%	33%	22%	22%	▲22
パルプ・紙・紙加工品製造業(n=3)	11年度予測(10計画比)	33%	33%	0%	0%	33%	33
	10年度計画(09計画比)	67%	33%	0%	0%	0%	100
	09年度計画(08計画比)	33%	33%	0%	0%	33%	33
化学工業(n=35)	11年度予測(10計画比)	26%	14%	31%	11%	17%	12
	10年度計画(09計画比)	29%	14%	20%	6%	31%	6
	09年度計画(08計画比)	20%	11%	31%	11%	26%	▲6
石油・石炭・プラスチック製品製造業 (n=5)	11年度予測(10計画比)	40%	0%	20%	20%	20%	0
	10年度計画(09計画比)	20%	20%	20%	0%	40%	0
	09年度計画(08計画比)	0%	20%	0%	40%	40%	▲60
窯業・土石製品製造業(n=10)	11年度予測(10計画比)	20%	10%	40%	20%	10%	0
	10年度計画(09計画比)	10%	10%	40%	20%	20%	▲20
	09年度計画(08計画比)	10%	0%	40%	30%	20%	▲40
鉄鋼業(n=10)	11年度予測(10計画比)	40%	20%	20%	0%	20%	40
	10年度計画(09計画比)	30%	20%	10%	40%	0%	10
	09年度計画(08計画比)	10%	10%	10%	30%	40%	▲50
非鉄金属・金属製品製造業 (n=18)	11年度予測(10計画比)	17%	11%	33%	28%	11%	▲11
	10年度計画(09計画比)	28%	11%	11%	17%	33%	▲11
	09年度計画(08計画比)	39%	0%	28%	6%	28%	5
電気機械器具製造業(n=28)	11年度予測(10計画比)	36%	14%	36%	4%	11%	35
	10年度計画(09計画比)	36%	4%	21%	7%	32%	1
	09年度計画(08計画比)	14%	7%	21%	21%	36%	▲36
情報通信機械器具製造業(n=5)	11年度予測(10計画比)	40%	0%	40%	20%	0%	20
	10年度計画(09計画比)	20%	0%	40%	20%	20%	▲20
	09年度計画(08計画比)	60%	0%	0%	0%	40%	20
輸送用機械器具製造業(n=20)	11年度予測(10計画比)	25%	30%	15%	15%	15%	25
	10年度計画(09計画比)	35%	10%	25%	15%	15%	15
	09年度計画(08計画比)	25%	0%	15%	0%	60%	▲35
その他機械器具製造業(n=27)	11年度予測(10計画比)	33%	22%	19%	22%	4%	29
	10年度計画(09計画比)	11%	22%	11%	7%	48%	▲22
	09年度計画(08計画比)	15%	7%	4%	15%	59%	▲52
その他の製造業(n=52)	11年度予測(10計画比)	23%	6%	46%	8%	17%	4
	10年度計画(09計画比)	37%	8%	17%	12%	27%	6
	09年度計画(08計画比)	19%	4%	33%	6%	38%	▲21
農林漁業・同協同組合・鉱業 (n=1)	11年度予測(10計画比)	0%	0%	0%	100%	0%	▲100
	10年度計画(09計画比)	0%	0%	100%	0%	0%	0
	09年度計画(08計画比)	0%	100%	0%	0%	0%	100
建設業(n=38)	11年度予測(10計画比)	16%	8%	34%	29%	13%	▲18
	10年度計画(09計画比)	16%	5%	16%	29%	34%	▲42
	09年度計画(08計画比)	8%	18%	21%	16%	37%	▲27
電気・ガス・熱供給・水道業(n=9)	11年度予測(10計画比)	33%	22%	11%	22%	11%	22
	10年度計画(09計画比)	22%	33%	11%	33%	0%	22
	09年度計画(08計画比)	33%	22%	11%	11%	22%	22
新聞・出版業(n=3)	11年度予測(10計画比)	67%	0%	0%	0%	33%	34
	10年度計画(09計画比)	33%	33%	0%	0%	33%	33
	09年度計画(08計画比)	0%	0%	33%	0%	67%	▲67
情報サービス業(n=29)	11年度予測(10計画比)	17%	7%	41%	10%	24%	▲10
	10年度計画(09計画比)	21%	17%	17%	7%	38%	▲7
	09年度計画(08計画比)	31%	3%	31%	14%	21%	▲1
運輸業・郵便業(n=21)	11年度予測(10計画比)	10%	10%	29%	38%	14%	▲32
	10年度計画(09計画比)	29%	14%	14%	29%	14%	0
	09年度計画(08計画比)	14%	10%	10%	14%	52%	▲42
卸売業(n=55)	11年度予測(10計画比)	20%	15%	35%	9%	22%	4
	10年度計画(09計画比)	16%	7%	25%	22%	29%	▲28
	09年度計画(08計画比)	22%	15%	20%	20%	24%	▲7
小売業(n=27)	11年度予測(10計画比)	15%	30%	33%	11%	11%	23
	10年度計画(09計画比)	11%	19%	30%	7%	33%	▲10
	09年度計画(08計画比)	22%	22%	22%	7%	26%	11
金融業・保険業(n=25)	11年度予測(10計画比)	16%	20%	32%	20%	12%	4
	10年度計画(09計画比)	16%	28%	4%	36%	16%	▲8
	09年度計画(08計画比)	20%	28%	4%	16%	32%	0
医療業(n=3)	11年度予測(10計画比)	0%	0%	100%	0%	0%	0
	10年度計画(09計画比)	33%	0%	0%	33%	33%	▲33
	09年度計画(08計画比)	0%	33%	0%	33%	33%	▲33
教育、学習支援(n=2)	11年度予測(10計画比)	50%	0%	0%	0%	50%	0
	10年度計画(09計画比)	50%	0%	0%	0%	50%	0
	09年度計画(08計画比)	50%	0%	0%	0%	50%	0
その他の非製造業(n=46)	11年度予測(10計画比)	35%	11%	35%	9%	11%	26
	10年度計画(09計画比)	20%	7%	26%	11%	37%	▲21
	09年度計画(08計画比)	9%	7%	35%	17%	33%	▲34

(6) 売上高に対する IT 予算の比率からも IT 予算削減が限界に近いことが推察される

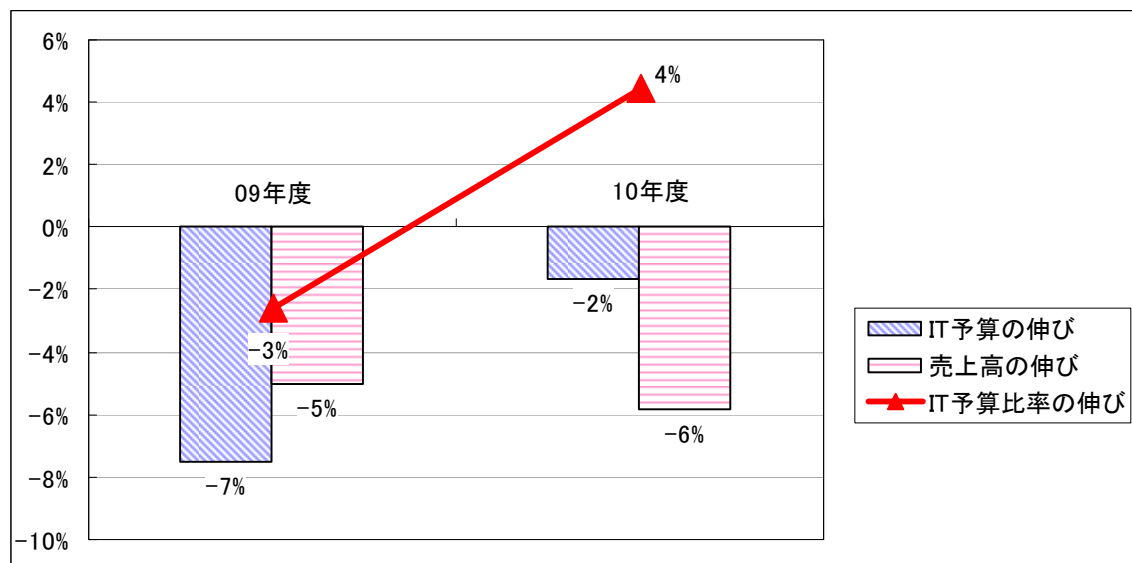
売上高に対する計画値の IT 予算比率の全体平均は、08 年度、09 年度、10 年度の順に、1.16%、1.13%、1.18%となっており、対前年伸び率で 09 年度は 3%減少するものの、逆に 10 年度は 4%増加となっている（図表 2-1-13）。また、実績値ベースのそれは、08 年度、09 年度で 1.04%、1.07%であり、それぞれ、計画値の 92%であった。

図表 2-1-13 業種グループ別 売上高に占める IT 予算比率(計画値ベース)



増減の内訳を見ると、09 年度は IT 予算が▲7%、売上高が▲5%、10 年度は IT 予算が▲2%、売上高が▲6%であった。09 年度は売上高の減少幅以上の割合で IT 予算の削減が実施されたが、逆に、10 年度は売上減に見合う IT 予算の削減は行われなかった。売上高に対する IT 予算比率の面からも IT 予算の削減が限界に近いことが推察される（図表 2-1-14）。

図表 2-1-14 売上高に占めるIT 予算比率の伸びとその内訳



売上高に対する比率としては金融が 3%台と突出しているが、前年度までの調査では 5~6%台だった。これは、サンプルデータの違い（銀行、信用金庫の割合が減少し、信販・リースの割合が増加）によるものと考えられる。売上高に対する比率が高い業種グループとしては、次いで、「重要インフラ」「サービス」の順となる。「素材製造」は 10 年度の売上比率が 33%増と大幅な伸びとなっているが、IT 予算そのものの変動はほとんどなく、大幅な売上減が発生したものと考えられる（図表 2-1-14）。

なお、より詳細な 26 業種別の IT 予算比率を図表 2-1-15 に提示する。業種によってはサンプル数が少ないものもあるため、標準偏差も併記した。

また、今回の調査では、IT 予算策定に関して、リーマンショック前と後で変わった点、工夫した点を自由回答で尋ねた。主な回答を図表 2-1-16 に列挙する。IT 投資削減の方策検討の参考とされたい。

図表 2-1-15 業種別 売上高に占めるIT 予算比率

業種	n値	2008年度		2009年度		2010年度	
		売上高 比率	標準偏差	売上高 比率	標準偏差	売上高 比率	標準偏差
食料品、飲料・たばこ・飼料製造業	21	1.16	2.38	1.18	1.98	1.05	1.98
繊維工業	9	1.20	1.67	1.16	1.72	1.30	2.03
パルプ・紙・紙加工品製造業	4	0.30	0.16	1.16	1.36	9.44	15.71
化学工業	37	0.72	0.65	0.73	0.66	0.72	0.58
石油・石炭・プラスチック製品製造業	6	1.25	0.45	1.09	0.50	1.29	0.52
窯業・土石製品製造業	10	0.62	0.36	0.65	0.37	0.65	0.48
鉄鋼業	10	1.72	2.54	1.38	1.91	1.73	2.72
非鉄金属・金属製品製造業	19	0.64	0.59	0.63	0.51	0.58	0.44
電気機械器具製造業	29	1.08	1.04	0.97	1.02	0.95	1.18
情報通信機械器具製造業	4	0.31	0.15	0.38	0.20	0.36	0.19
輸送用機械器具製造業	22	0.72	0.64	0.63	0.54	0.64	0.57
その他機械器具製造業	27	1.14	1.04	0.98	0.80	0.84	0.64
その他の製造業	55	1.03	1.12	0.86	0.75	1.05	1.93
農林漁業・同協同組合、鉱業	1	0.28	0.00	0.30	0.00	0.30	0.00
建設業	37	0.49	0.34	0.48	0.29	0.46	0.28
電気・ガス・熱供給・水道業	9	1.59	0.85	1.61	0.86	1.76	1.09
映像・音声情報制作・放送・通信業	1	1.40	0.00	0.30	0.00	0.50	0.00
新聞・出版業	3	3.17	2.49	2.36	1.68	2.35	0.49
情報サービス業	29	2.07	2.93	2.52	3.64	2.29	3.18
運輸業・郵便業	20	1.86	1.97	1.53	1.55	1.68	1.80
卸売業	55	0.60	0.69	0.63	0.74	0.62	0.71
小売業	28	1.19	1.51	1.23	1.63	1.14	1.40
金融業・保険業	26	3.48	2.32	3.70	2.58	3.37	2.41
医療業	2	2.85	0.45	2.38	0.18	2.12	1.01
教育、学習支援	2	1.60	0.40	1.30	0.10	1.15	0.25
その他の非製造業	46	0.98	1.16	0.85	1.16	0.87	1.22
全体	512	1.16	1.58	1.13	1.63	1.18	2.28

図表 2-1-16 IT 予算策定に関して、リーマンショック前と後で変わった点、工夫した点

体制・組織	<ul style="list-style-type: none"> ・IT予算と資産をIT部門に集約した ・今までは各担当部署が必要に応じてシステムを導入していたが、全社的にシステム投資を統制する仕組みを作った ・IT投資全体を全社で議論する場をもうけ、一堂に会し確認共有
計画策定	<ul style="list-style-type: none"> ・長期的な計画策定 ・むこう5年間の予算削減目標を設定 ・企画プロセスの強化、投資判断基準、サービスレベル等ルールの設定 ・IT投資効果を厳密に検討・確認 ・予算編成時点において、計画案件について明細レベルの見積を実施 ・重点投資分野の厳選 ・プロジェクトの優先度による実施可否判定を厳しくし取捨選択 ・投資の優先順位として老朽化対策の順位を下げた ・利用頻度の少ないシステムの廃止と別システムへの転化を実施 ・ハードとソフトに関するIT資産を管理 ・業界他社とのベンチマーキングを実施 ・事業部門の可視化、複数製造拠点間の比較を進めた
環境・インフラの整備	<ul style="list-style-type: none"> ・インフラのグループ共有化 ・パッケージソフトのグループ統一化 ・IT資源の統合、共有が一段の進んだ ・インフラ整備、システム統合により保守運用費用を削減 ・仮想化技術によるIT資産の減少 ・OSS(オープンソースソフトウェア)の導入を積極的に行なった
信頼度・サービスレベルの見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・保守サービスの見直し ・保守・運用費の徹底的な削減のため一定のサービスレベル低下も許容 ・保守時間帯の短縮・見直し ・ソフト保守の中止 ・システムダウンリスク増の受容(社内向け、グループ向け業務アプリ) ・ハードウェア保守が切れても、システム使用しつづける ・障害時の復旧対策がとれていれば、保守切れサーバでも更新しない ・運用要員の見直し ・BCPのレベルを現状維持としてコスト増を防止
延命化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハードウェアの使用期間延長 ・ハード保守の延長 ・OSやアプリのVer.UPの間隔を延ばすようにした ・必要最少限の投資におさえ、使えるシステムは継続利用した。 ・PCの買換えサイクルを伸ばした ・パソコンの再リース利用 ・PCの耐用年数を定期的な入替えから故障するまで使用すること ・LCM(ライフサイクルマネジメント)活動の実施
調達面の工夫	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・備品新規購入の抑制 ・更新時に価格交渉を必ず行っている。 ・ITベンダーに対するサービス品目の見直し ・複数ベンダーからの相見積り ・委託先の変更 ・WAN回線の乗り換え ・低コストベンダーに開発の割合を多くした。 ・運用人件費削減策(単価の安い外国人の採用) ・ハード/ソフトの保守契約の見直し ・保守契約の範囲を縮小 ・ハードウェアは再リースして使用 ・PC調達を購入からレンタルに切替えた ・ハードウェア類の保守(修理)契約の解除(スポット保守への切換え) ・すべて単年契約にしている。 ・アウトソースの積極利用 ・自営主義からクラウド利用へ ・内製(情報子会社含む)できるものはないのか、総点検 ・運用保守などの外部への業務委託を削減した ・小規模な開発は自社開発に切り替え ・外部開発依頼の禁止 ・ソフト、ハードの取得に際し、リース契約から資産計上に変更した。

2.2 開発費と保守運用費

本調査では、IT 予算の内訳（開発費と保守運用費）についても尋ねている。経営環境の動向に応じて比較的調整しやすく、前年度調査では大幅な削減となった「開発費」がどのような動きを示したのか、また、削減が難しく根雪となる傾向にある「保守運用費」について各企業がどこまで削減に踏み込めたのかを中心に見てみたい。なお、有効回答数の違いから、前節の IT 予算全般で報告した数値と若干の違いが出ている点については、ご注意願いたい。

(1) 10 年度は保守運用費もマイナスに

図表 2-2-1 は一企業当たりの開発費と保守運用費である。

10 年度の開発費は、09 年度比で▲3.2%であった。今回の調査では、09 年度の伸びは▲19.0%（前年度調査では▲20.1%）であり、09 年度に新規投資に大なたが振るわれたことが改めて確認できたが、10 年度は削減基調ではあるものの、その割合は大幅な縮小となった。

10 年度の保守運用費は、09 年度比で▲1.0%と、09 年度の予算を割り込んだ。09 年度の保守運用費も、前年度調査では 2.1%増となっていたが、今回の調査では 0.3%と、1.8 ポイント減少している。手のつけやすい開発費の削減をある程度やり尽くしてしまい、急激な削減が難しく、それまではマイナスにできなかった保守開発費にも本格的なメスが入った状況がうかがわれる。

11 年度の予測は、10 年度比で IT 予算全体では 0.1%増、その内、開発費は▲0.2%と微減、保守運用費は 0.3%の微増となっている。11 年度については、開発費、保守運用費ともに 10 年度とほぼ同規模が予測されており、10 年度が底となり 11 年度は回復基調に入るものの、その足取りはかなり重いことが確認できる。

開発費と保守運用費の割合は 4:6 となり、リーマンショック以前の状況からは明らかに後退した。

なお、08 年度と 09 年度の予算執行率は、開発費が 89%、90%、保守・運用費がいずれも 97%であり、特に 09 年度は予算の開発費の大幅な削減がなされたにも関わらず、従前の割合と大きな変化はなかった（図表 2-2-2）。

図表 2-2-1 一企業当たりの開発費と保守運用費

n=479	IT 予算(百万円)			伸び率			構成比	
	開発費	保守運用	合計	開発費	保守運用	合計	開発費	保守運用
11年度予測	657	974	1,630	-0.2%	0.3%	0.1%	40%	60%
10年度計画	658	971	1,629	-3.2%	-1.0%	-1.9%	40%	60%
09年度計画	680	981	1,660	-19.0%	0.3%	-8.6%	41%	59%
08年度計画	839	978	1,816	-	-	-	46%	54%

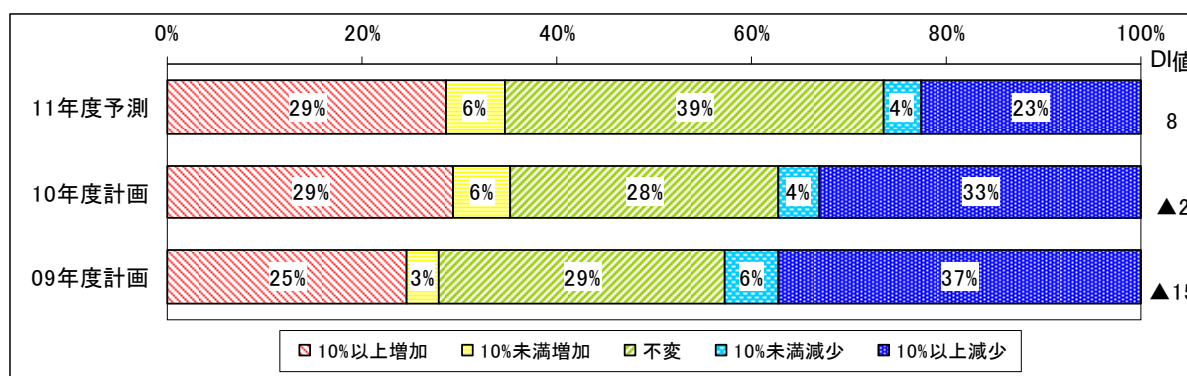
図表 2-2-2 一企業当たりの開発費と保守運用費(計画値と実績値、予算執行率)

n=479	IT 予算(計画・百万円)			IT 予算(実績・百万円)			予算執行率		
	開発費	保守運用	合計	開発費	保守運用	合計	開発費	保守運用	合計
09年度	680	981	1,660	605	947	1,552	89%	97%	93%
08年度	839	978	1,816	756	945	1,701	90%	97%	94%

(2) 11年度の開発費は消極的な好転、開発費を減少させる企業数は減るものの、増加には繋がらず

次に、開発費の増減の傾向を企業数から見たものが図表 2-2-3 である。10年度は「増加」が7ポイント増、「減少」が6ポイント減で、DI値は13ポイント改善している。DI値そのものも▲2であり、開発費を増加させる企業数と減少させる企業数とがほぼ拮抗していたことがわかる。11年度は、「不変」が11ポイント増加し、「減少」が10ポイント減少したため、DI値は10ポイント改善して8となった。「増加」の割合はほぼ変化がない状態であり、開発費を減少させる企業の割合は減少するものの、増加する企業数の増加には繋がらなかった。

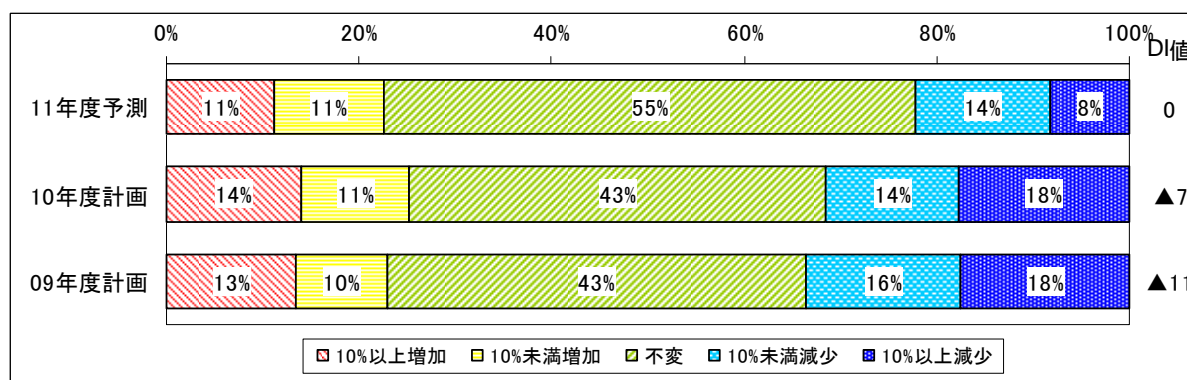
図表 2-2-3 新規投資(開発費)の増減(企業数)(n=479)



同様に、保守運用費の動向を見たものが図表 2-2-4 である。企業数の点からは、すでに09年の時点で減少させる企業の方が多かったことが確認できる。

11年度はDI値がマイナスからゼロに転換するが、「増加」の企業数が増えるのではなく、「減少」、特に、「10%以上減少」の大幅に減少させる企業数が10ポイント減少するためであり、保守運用費の減少もすでにやり尽くしたのではとの印象を受ける。

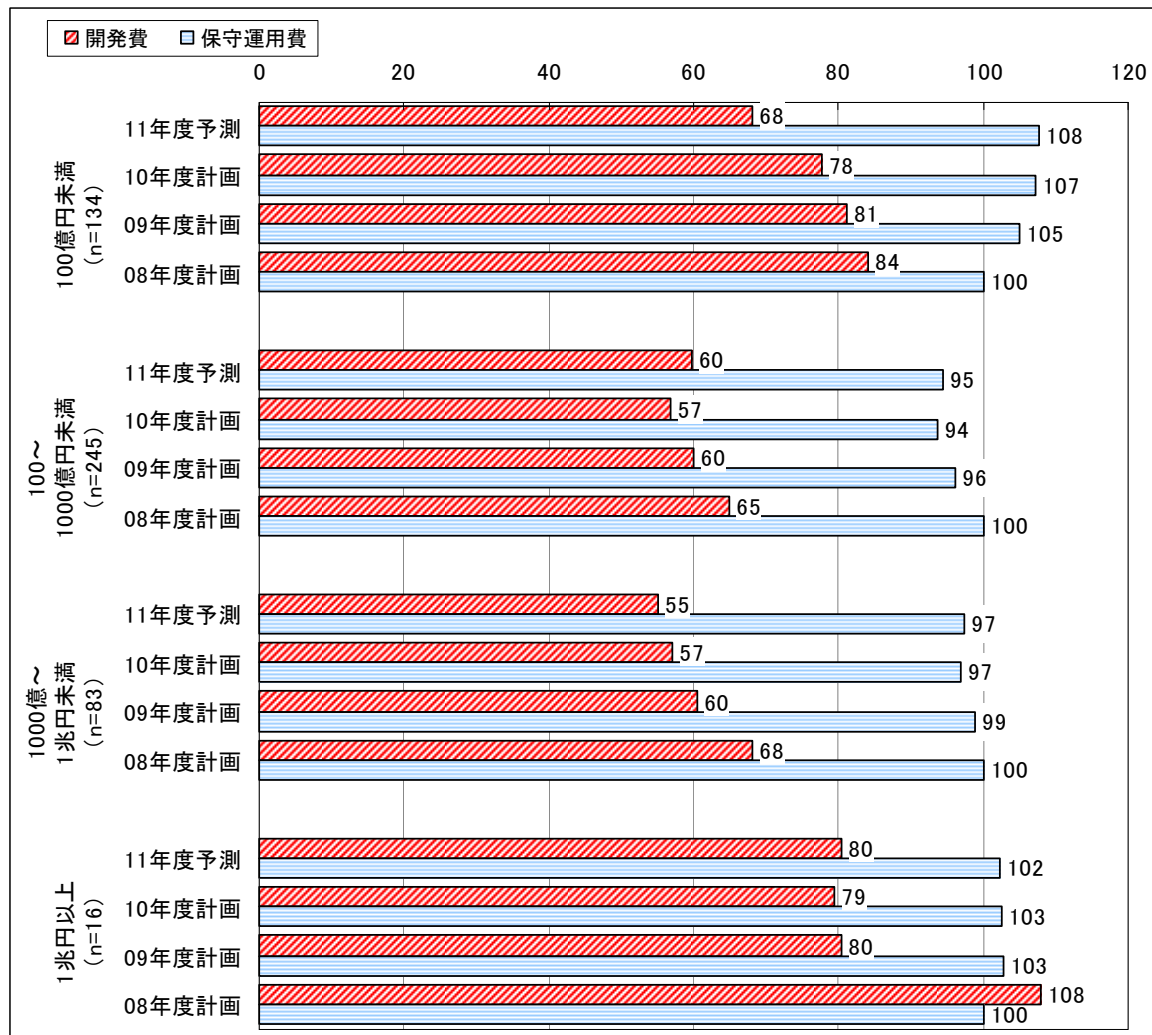
図表 2-2-4 保守運用費の増減(企業数)(n=479)



(3) 「100～1000 億円」「1000 億～1 兆円」の規模で保守運用費の削減が進む

次に、開発費と保守運用費の金額の推移について、企業規模（売上高）別に比較した。横断的な比較を容易にするため、08 年度計画の「保守運用費=100」として指数化している（図表 2-2-5）。

図表 2-2-5 売上高別 開発費と保守運用費の推移(08 年度計画の保守運用費=100 とした指数)



開発費は、08 年度と 09 年度の比較では、企業規模が大きくなるほど、大幅な削減がなされたことわかる。特に「1 兆円以上」では 25%、「1000 億～1 兆円」では、12%の大幅減となっている。10 年度以降では、「1 兆円以上」はほぼ横ばいの状況に対して、その他の規模では削減が続くが、「100 億円未満」を除いて削減率は小さくなり、「100～1000 億円」は 11 年度には増加に転じている。

保守運用費の方は、08 年度に対して、09 年度～11 年度が増加になった「100 億円未満」「1 兆円以上」と、逆に減少させることができた「100～1000 億円」「1000 億～1 兆円」とに大きく分かれる。特に、「100～1000 億円」は 09 年度には 3.9%の減、10 年度には 2.4%の減を達成しており、10 年度には 08 年度比で 6.3%の減と、保守運用費としては大幅な削減を実現した。「1000 億～1 兆円」も、09 年度には 1.2%の減、10 年度には 2.0%の減で、併せて、10 年度には 08 年度比で 3.2%の減となった。ただし 11 年度については、双方で微増が見込まれており、保守運用費の削減の限界が感じられる。また、09 年度全体の保守運用費の伸びがマイナスにならなかったのは、「1 兆円以上」が 2.7%増となったためである。

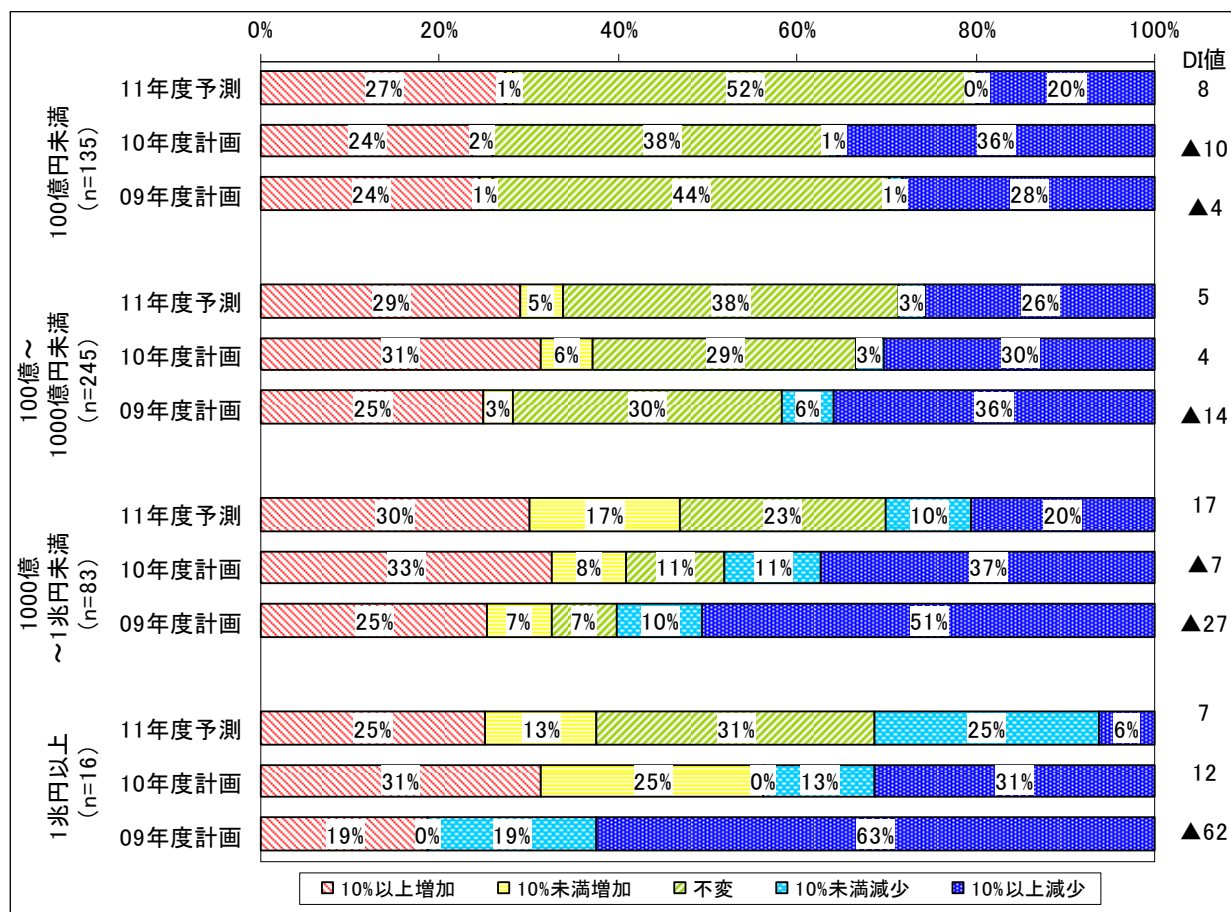
(4) およそ 1/4~1/3 の企業は開発費を 10%以上増加させていた

企業規模別の傾向を、今度は、企業数の観点から確認してみよう。図表 2-2-6 は売上高別の開発費の増減の分布であるが、「1兆円以上」の09年度を除くと、いずれの年のいずれの規模でも、「10%以上増加」の割合が全体の1/4~1/3であることがわかる。この経済情勢の厳しい中、企業規模に関わらず、少なからずの企業が、積極的なIT投資を行っていたことが確認できる。この流れは、11年度も継続される見込みである。

一方、「減少」の方に目を向けると、特に「10%以上減少」の割合が、「100億円未満」を除いて着実に減少しており、また、企業規模が大きくなるほど、その変化の割合は顕著になっている。その結果、11年度はいずれの規模でもDI値がプラスに転じる見込みである。特に「1兆円以上」では、09年度のDI値が▲62から10年度は74も改善し、いち早くプラスに転じている。

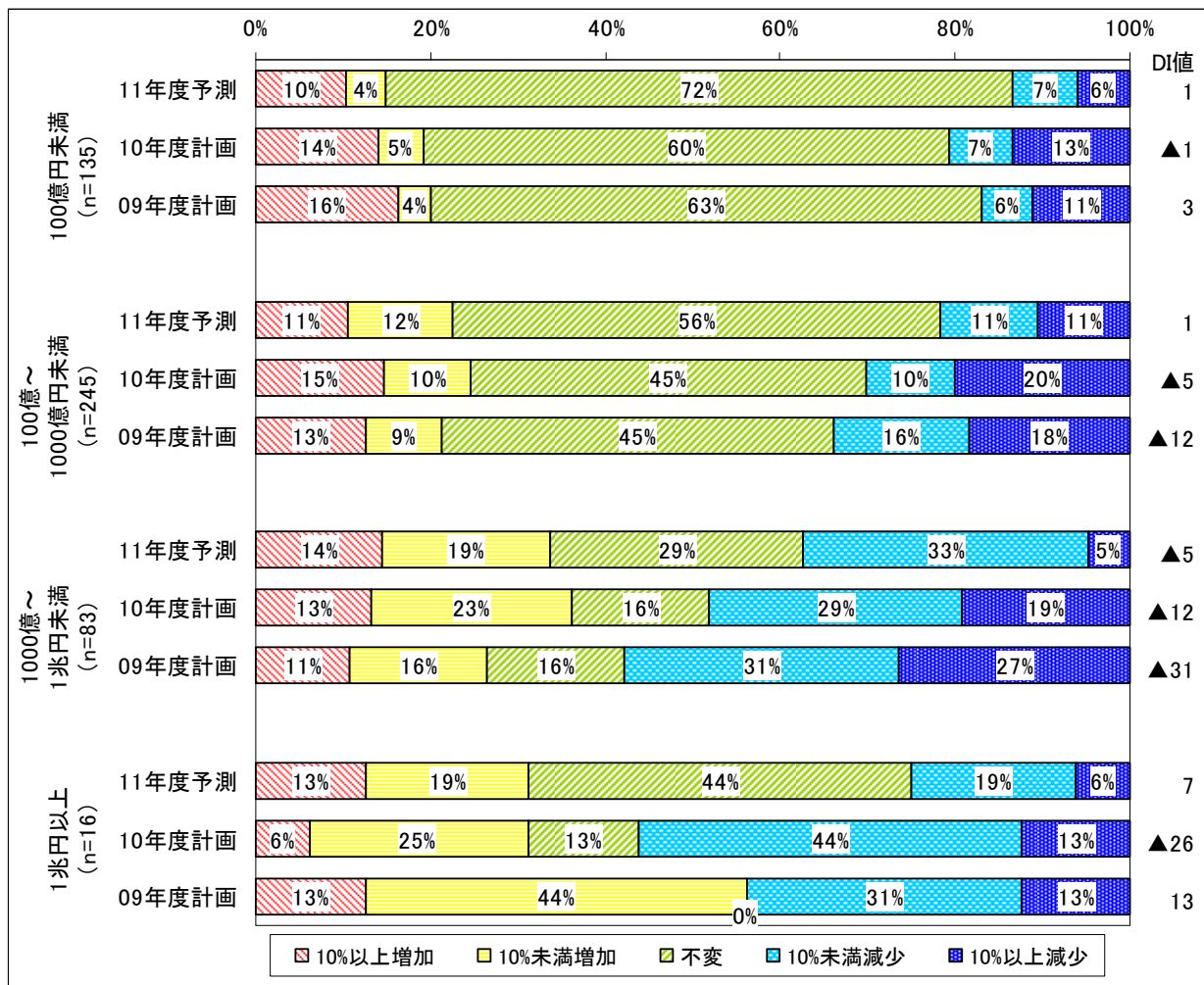
なお、「100億~1000億円未満」では、「10%未満」企業の割合が増減に関わらず非常に少ないが、企業規模が小さくなるにつれ投資案件一件当たり予算の総予算に占める割合が高くなるためと思われる。

図表 2-2-6 売上高別 開発費の増減



今度は保守運用費の増減の分布について見てみよう（図表 2-2-7）。概ね、企業規模が大きくなるにつれ、「増加」または「減少」の割合が大きくなり、「不変」の割合が小さくなっているのがわかる。「10%以上増加」は、いずれの規模でも、年度でも、概ね 10%~15%の割合になっている。一方、「10%以上減少」の割合は、「100 億~1000 億円」「1000 億~1 兆円」で 09 年度がそれぞれ、18%、27%、10 年度が 20%、19%と突出しており、前述の金額ベースでの削減を裏付けている。また、いずれの規模でも、11 年度の「減少」する企業の割合は 10 年度のそれを下回っており、特に「10%以上減少」の割合は半減かそれ以上の減少であることから、保守運用費の削減もほぼ限界であると推察される。

図表 2-2-7 売上高別 保守運用費の増減

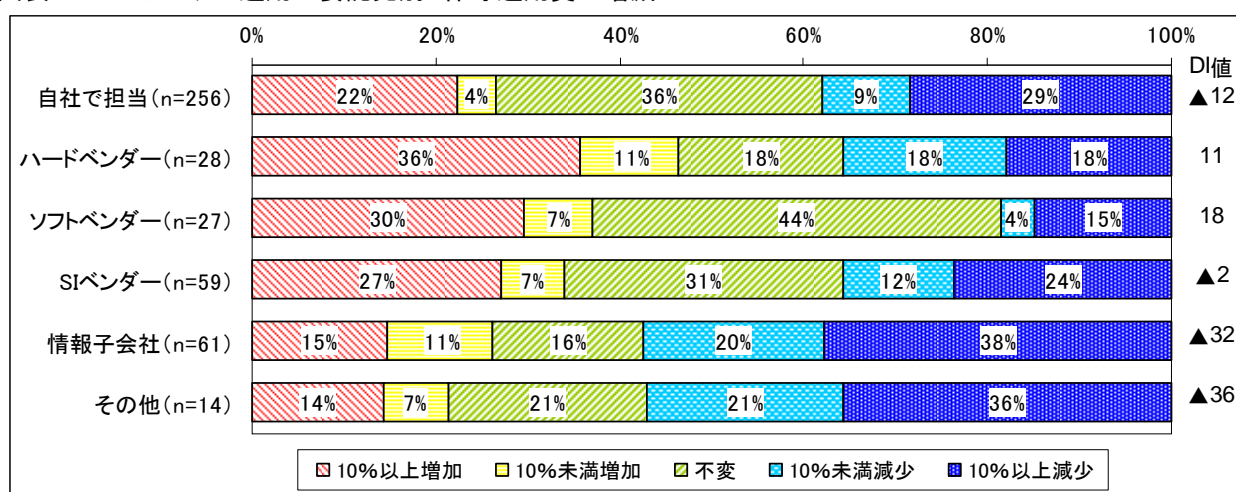


(5) 保守運用費の削減が一番進んだのは、情報子会社に委託している会社

主なシステム運用の委託先別に、保守運用費の増減の分布をみた（図表 2-2-8）。具体的には、08 年に対する 11 年度の保守運用費の伸び率の分布を、サーバー運用の主な委託先別に分析している。「10%以上減少」の割合は、「情報子会社」が 38%で一番多く、次いで「その他」36%、「自社」29%、「SI ベンダー」24%、「ハードベンダー」18%、「ソフトベンダー」15%の順になっている。

また、DI 値も、低い順にほぼ同じ順番になっている。「その他」については、内容が不明でサンプル数も少ないことから除外して考えると、「情報子会社」に委託している企業で一番保守運用費の削減が進んだと確認できる。

図表 2-2-8 システム運用の委託先別 保守運用費の増減

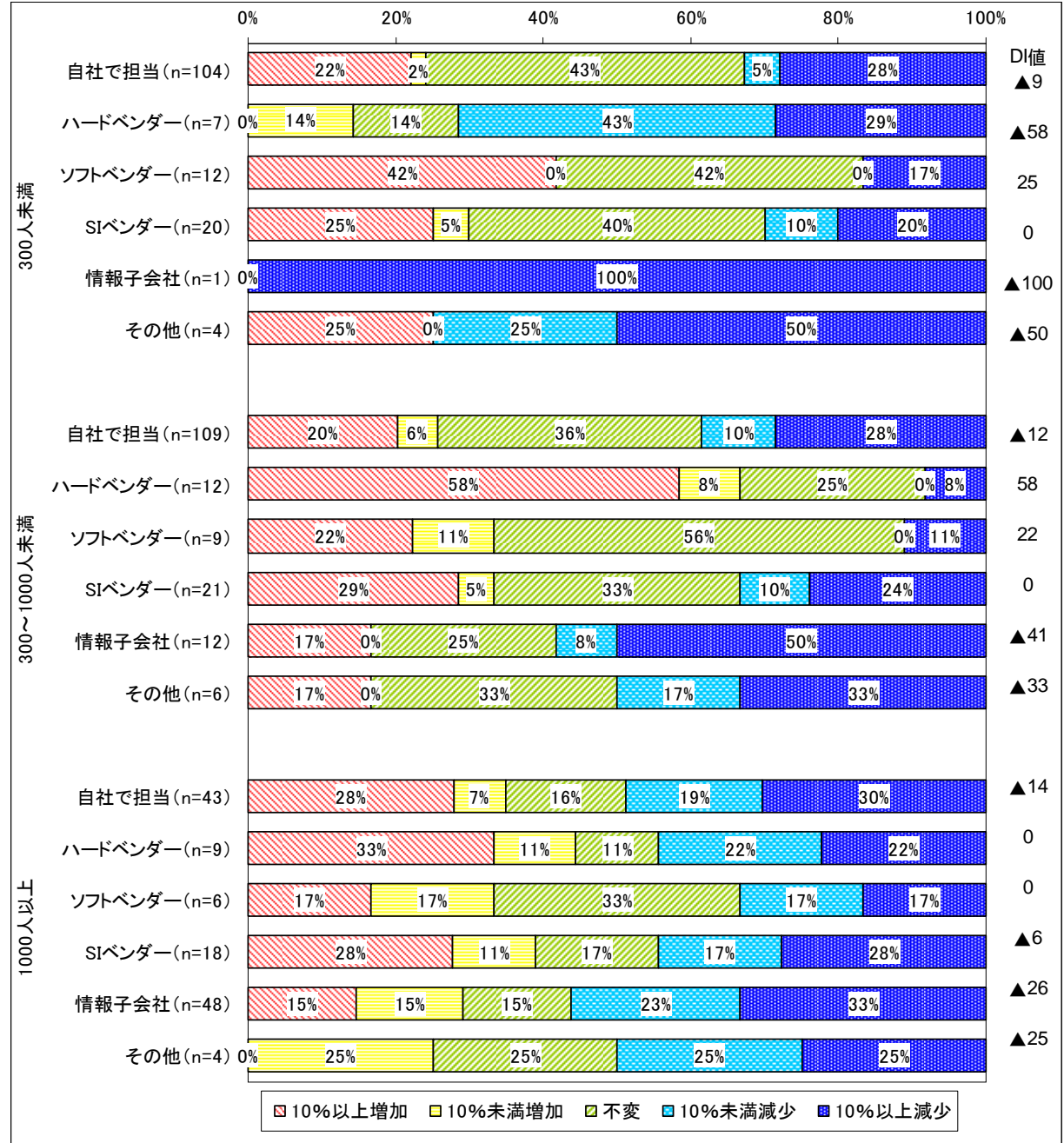


企業規模（従業員数）別でも同様の傾向が見て取れる（情報子会社を有する企業がほとんどない 300 人以下を除く、図表 2-2-9）。すなわち、「10%以上減少」の割合、DI 値大きさ（小ささ）、共に、「情報子会社」、「自社」、「ベンダー」の順となっており、特に、300～1000 人未満の企業で顕著である。また、「自社」の増減の構成は、「10%以上減少」の割合は 30%前後、DI 値は▲10 前後と事業規模に関わらずあまり変化がないのもおもしろい傾向である。ベンダー系の数値が 1000 人以上で減少傾向が強くなるのは、交渉力の差とも思われる。

この比較は、単純な予算の伸びの比較であり、残念ながら、本来のあるべき予算に対していくら削減したという分析はできていないが、ある程度の傾向は確認できるであろう。

「情報子会社」の方が「自社」よりも予算を削減した会社の割合でかなりの差が出たということは、少なくとも、「情報子会社」はその役割をきちっと果たしているのではないかと考えられる。

図表 2-2-9 企業規模(従業員)別・システム運用の委託先別 保守運用費の増減



IT予算の金額の内訳（保守運用費と開発費）の動きを業種グループ別に見ていこう。図表 2-2-10 が平均金額そのものの動きである。業種グループ間および経年の比較が行いやすく、また、リーマンショック以前との対比を行いやすい様に、08年度計画の合計を100としている。また、開発費の増減の分布を示したのが図表 2-2-11、保守運用費の増減の分布示したのが図表 2-2-12 である。

それでは、業種グループ別に順を追って見ていこう。「建設・土木」では、DI値を見ると、09年度、10年度は開発費、保守運用費共に▲22～▲35であり、予算を削減した企業が多数あったことがわかる。特に、保守運用費のDI値は他の業種が▲16～▲36であるのに比べると（絶対値で見たときに）きわめて大きく、特に、10年度は約半数の49%の企業が削減したと回答している。

「素材製造」では、平均金額の動きを見ると、10年度の開発費と保守運用費を合わせた指標は99となっており、リーマンショックの影響はあまり受けなかったようである。

「機械器具製造」は09年度の開発費のDI値が▲36であり、「10%以上削減」した企業の割合が51%となっている。10年度以降の開発費のDI値はプラスに転じており、11年度の開発費は金額ベースで10%以上の伸びとなっている。その一方で、保守運用費は「10%以上削減」する企業の割合が共に19%となっており、保守運用費の削減にも多くに企業が取り組んでいることがわかる。

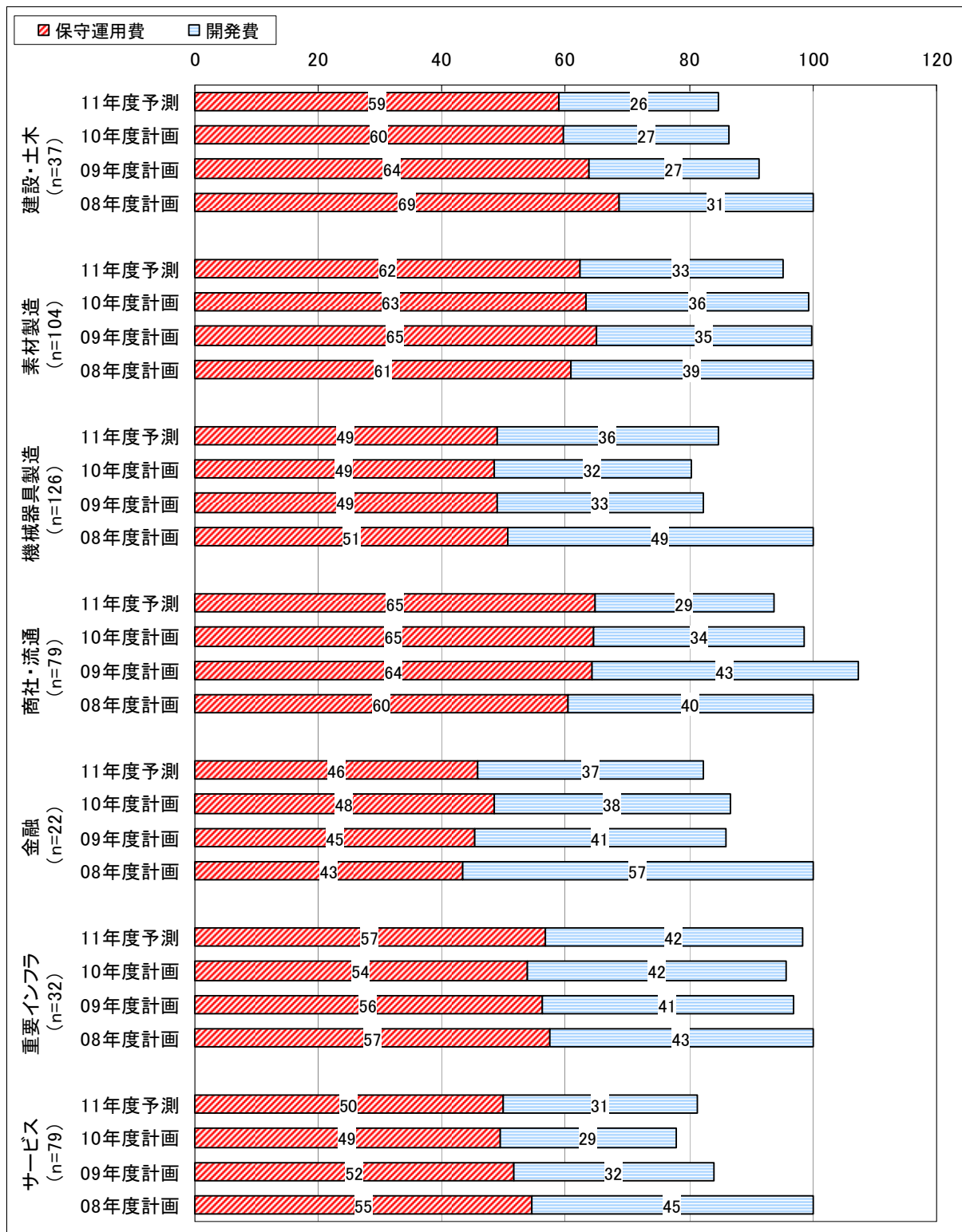
「商社・流通」は、09年度の開発費のDI値はプラスであり、10年度は▲11に転じるものの、11年度は15が見込まれている。金額ベースでも09年度は7%の増加であり、10年度も減少するものの、08年度に比べれば▲1%のレベルにとどまっており、IT投資に積極的な姿勢が見て取れる。

「金融」は10年度の保守運用費のDI値36が際立っている。他の年度も保守運用費のDI値はプラスであり、絶対的な信頼性が求められる業種では、保守運用費の削減にも慎重な姿勢にならざるを得ない様である。一方、開発費の方は、金額ベースでは09年度に▲28%と大幅に減少したがその後は1桁台の減少に留まっている。「10%以上増加」の構成比も、09年度から11年度まで順に、36%、27%、18%と、毎年約10ポイントずつ減少している。

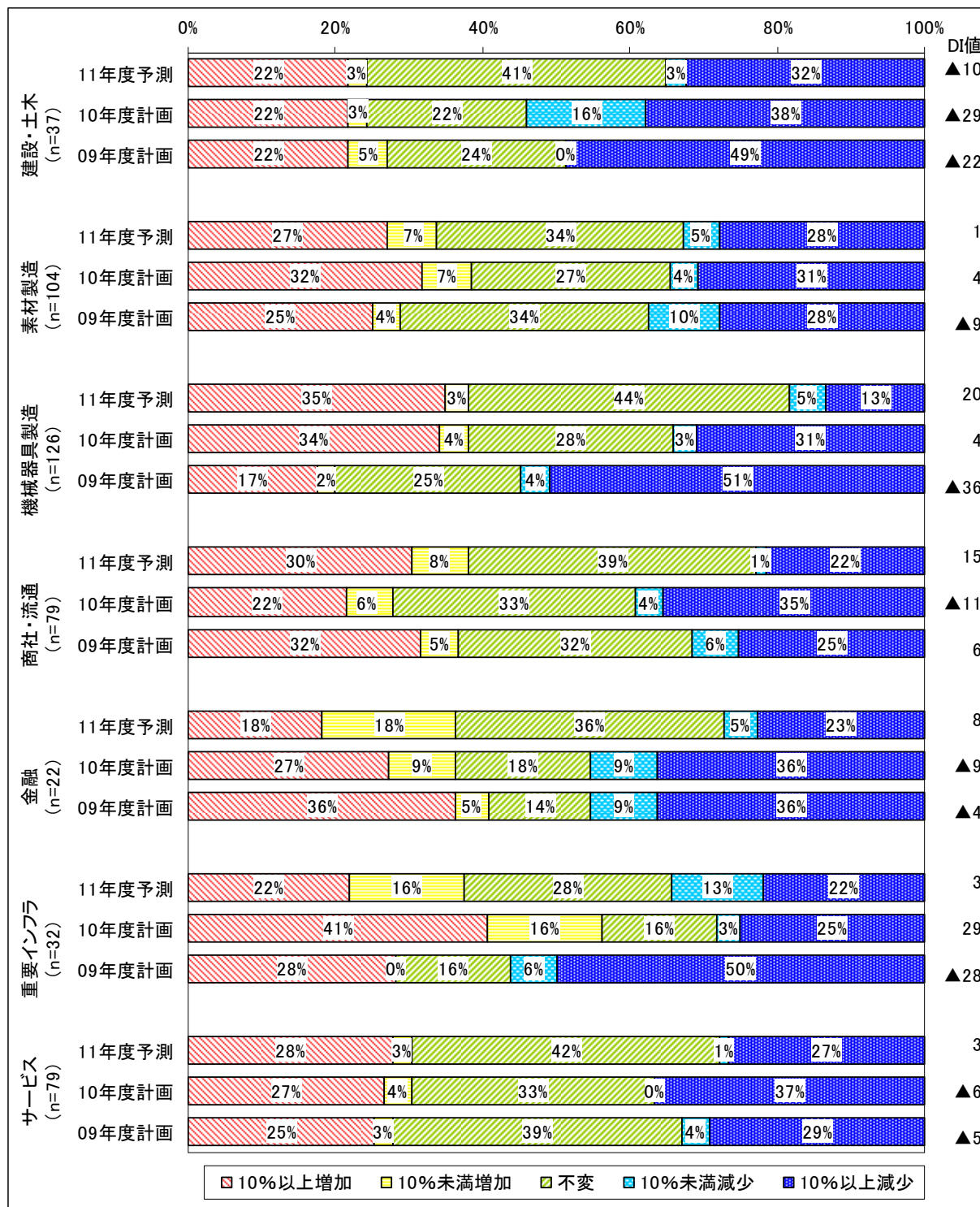
「重要インフラ」は、他の業種グループに比べると景気動向の影響を受けにくく、特に、金額ベースの推移を見ると、安定していることがわかる。ただし、09年度のDI値は、開発費で▲28、保守運用費で▲16であり、「10%以上削減」の割合も前者で50%、後者で25%と、企業数で見た場合、コストダウンへの取り組みは全体の平均を上回っていた。

「サービス」は金額ベースで見ると開発費を大きく削減しており、09年度で▲28%、10年度で▲12%となっている。DI値ベースでは、それぞれ▲5、▲6となっている。

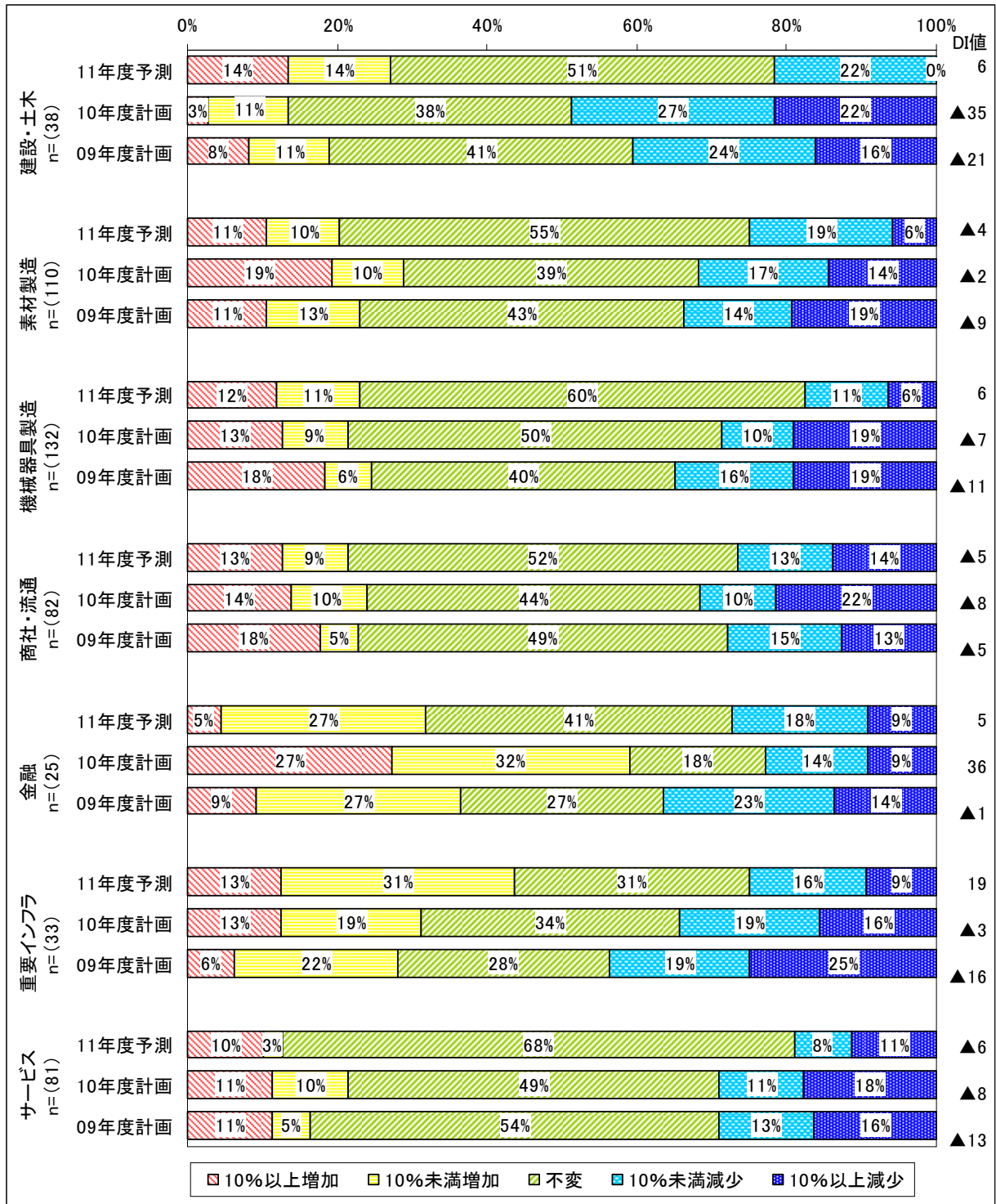
図表 2-2-10 業種グループ別 保守運用費と開発費の動向 (08年度計画=100とした指数)



図表 2-2-11 業種グループ別 開発費の増減



図表 2-2-12 業種グループ別 保守運用費の増減



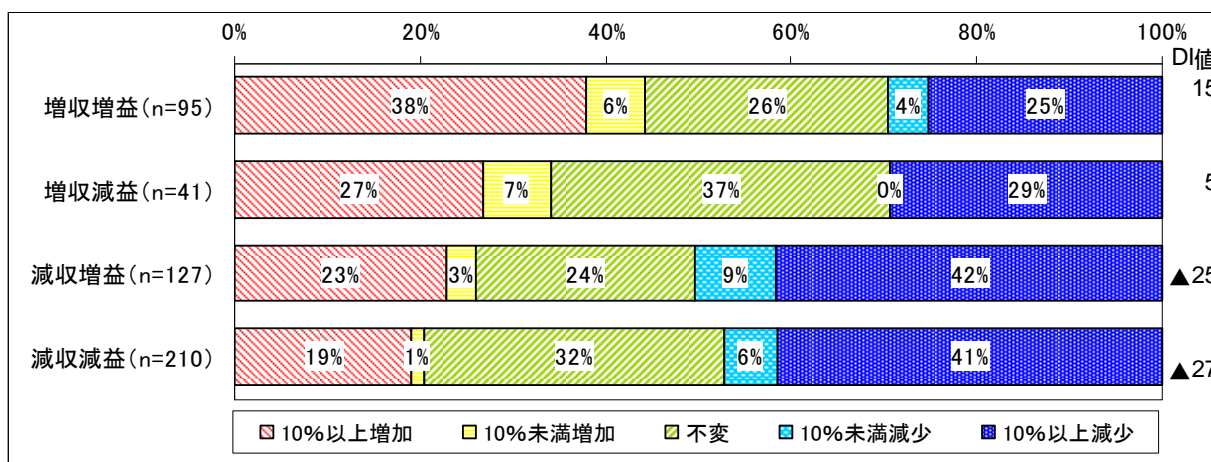
(6) 企業業績が開発費の増減に大きな影響を及ぼした

今回の調査では、各社の業績について、09年度の実績と10年度の見込みの双方を尋ねた。それぞれの業績について、09年度、10年度、11年度の開発費の伸びとの関係を見たところ、同じ年度の場合には業績と開発費の伸びには相関関係が見られ、おおむね「増収増益」「増収減益」「減収増益」「減収減益」の順で、開発費を「増加させる」企業の割合が多くなり、逆に「減少させる」企業の割合が少なくなった（図表2-2-12、図表2-2-13）。

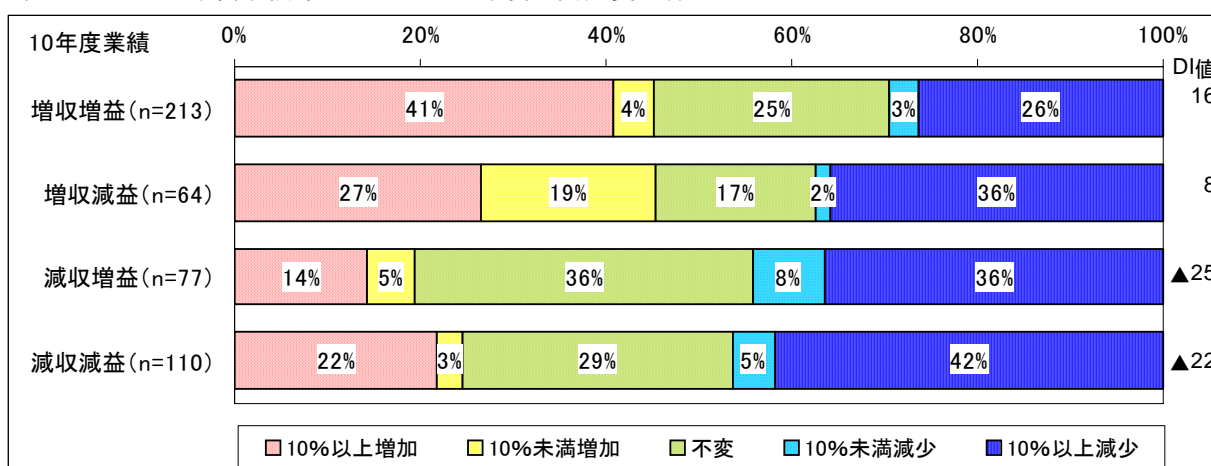
他の組み合わせも確認したが、目立った特徴は見られなかった。たとえば、10年度の業績（見込み）と09年度の開発費の伸びとの関係は図表2-2-15のとおりである。

これらから、収益に余裕がある企業がIT投資を伸ばし、逆に、厳しい企業は圧縮したと考えられる。企業業績が開発費の統制にかなり影響を及ぼし、本来、企業業績を伸ばすために投資されるべき開発費が、短期的な企業業績の向上のために削減された実態が明らかになったといえる。

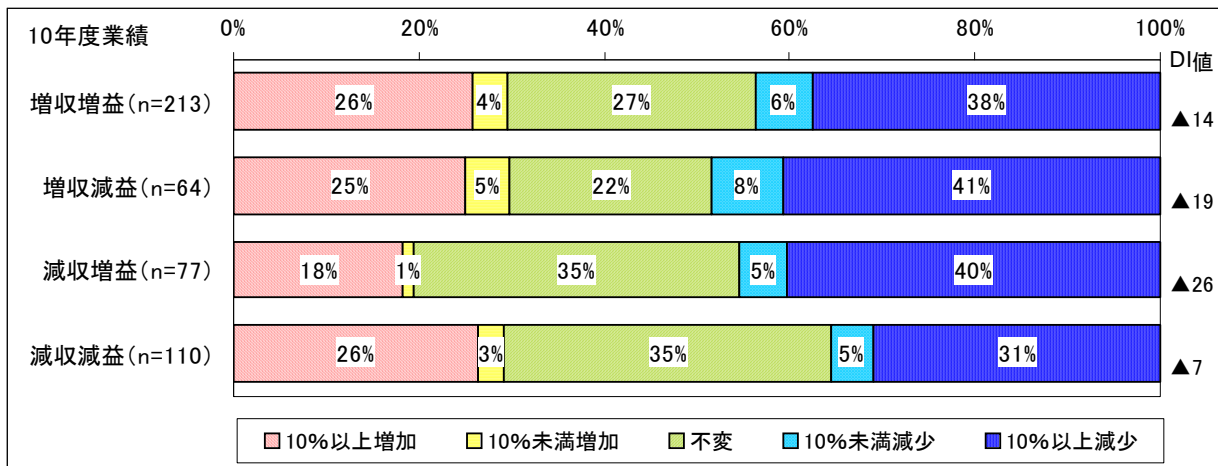
図表 2-2-13 09年度業績別 09年度の開発費の伸び



図表 2-2-14 10年度業績（見込み）別 10年度の開発費の伸び

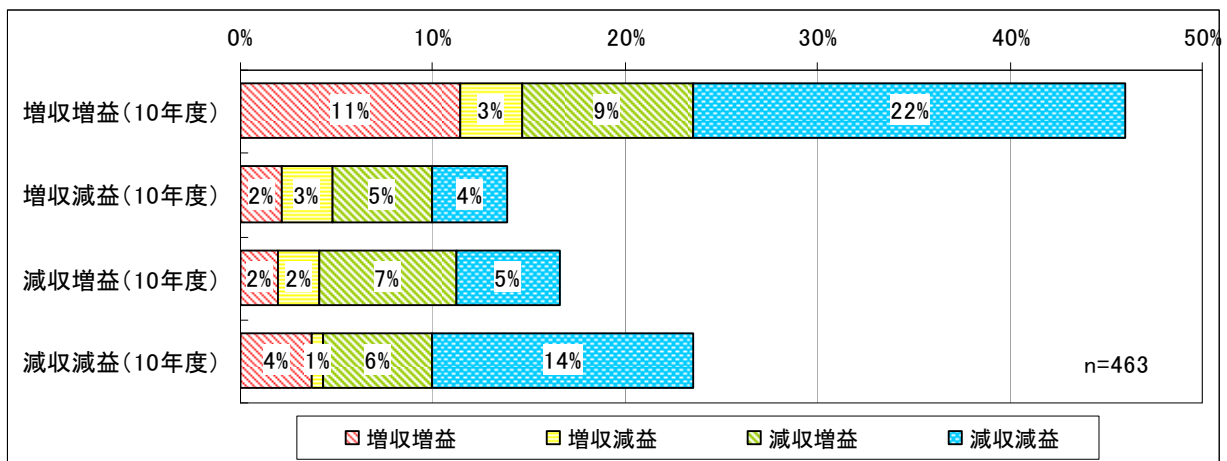


図表 2-2-15 10 年度業績と 09 年度の開発費の伸び



10 年度と 09 年度の企業業績の関係を見たのが図表 2-2-16 である。図からポジションの入れ替わりが激しく、特に、10 年度に増収増益だった企業の約半数は、09 年度は減収減益だったことがわかる。このように、環境の変化により業績の変動が大きい時期には、IT 投資による業績への貢献度はなかなか計測ができないものと思われる。

図表 2-2-16 10 年度業績見込みと 09 年度の業績の関係(全体 100%)

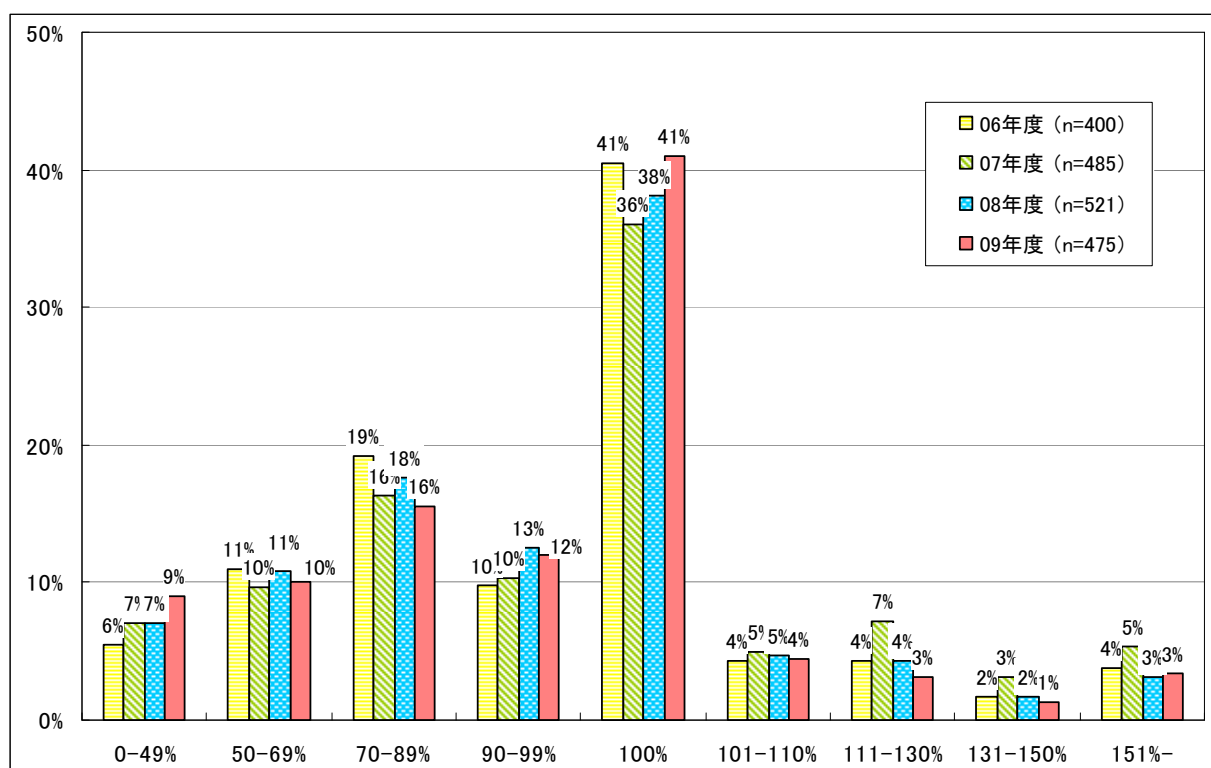


(7) 予算の執行率は大きな変化はなし

09年度の予算執行率についてみると、開発費の予算執行率は89%であり、08年度の90%より1ポイント低下した。保守運用費は97%であり、07年度、08年度の97%と同じ割合であった。その結果、IT予算全体の予算執行率は94%から93%と1ポイント低下した（前述の図表2-2-2）。

09年度の開発費の予算執行率の分布を見たのが図表2-2-17である。「執行率100%」と計画どおり執行した企業は41%であり、08年度と同値であった。実績が計画を下回った企業は47%で前回調査から2ポイント増、計画を上回った企業は12%で同2ポイント減であった。前回調査では、前者は7ポイント増、後者は6ポイント減であったことと比べると、09年度と08年度では大きな変化は見られなかった。

図表2-2-17 年度別 開発費の執行率の分布

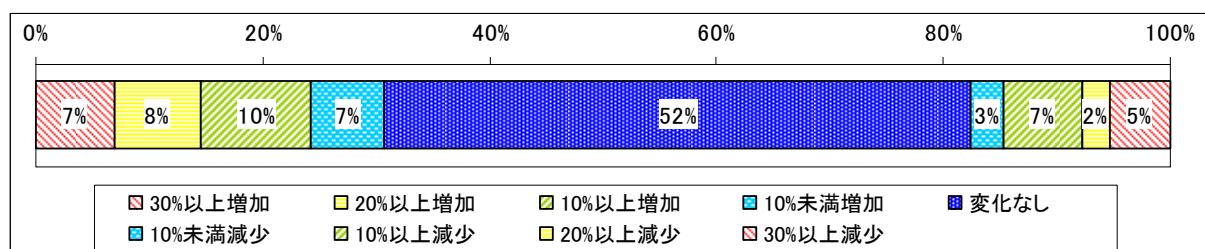


2.3 3年後のIT予算増減の予測

今回の調査では、10年度の予算に比べた3年後のIT予算の増減予想について尋ねている（図表2-3-1）。

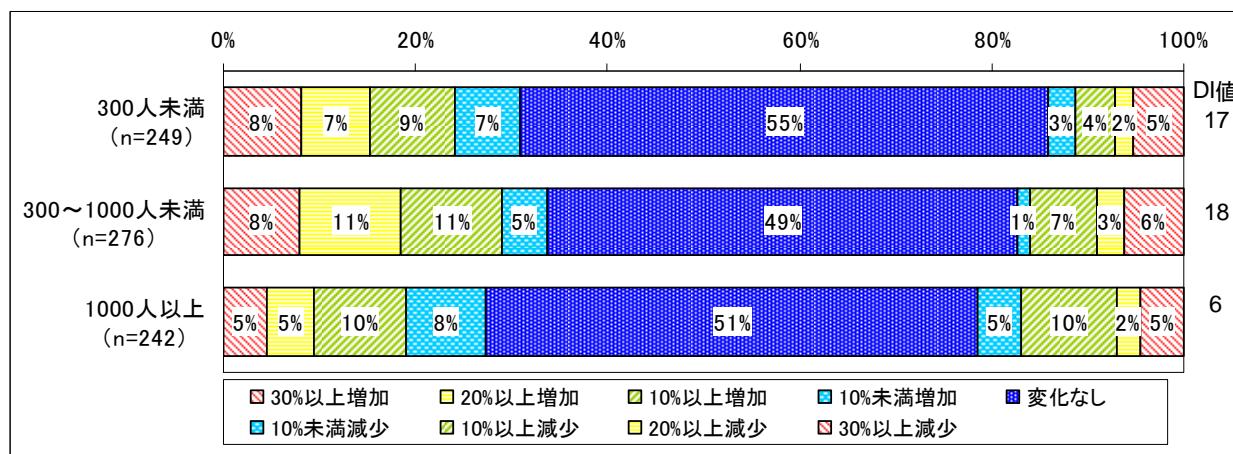
増加を予想する企業は32%、減少は17%で、DI値は15となった。このうち、10%以上の増加を予測している企業は25%あり、4社に1社はIT投資に積極的とも見られるが、一方で変化なしとの回答も過半の52%であった。日本経済は10年度の下期から景気の踊り場に入り、その状況がしばらく続くと思われること、先行きについてはよくわからないことから、無難に「変化なし」を選択した回答が多かったのではないかとと思われる。

図表 2-3-1 3年後のIT予算の増減予想(n=767)



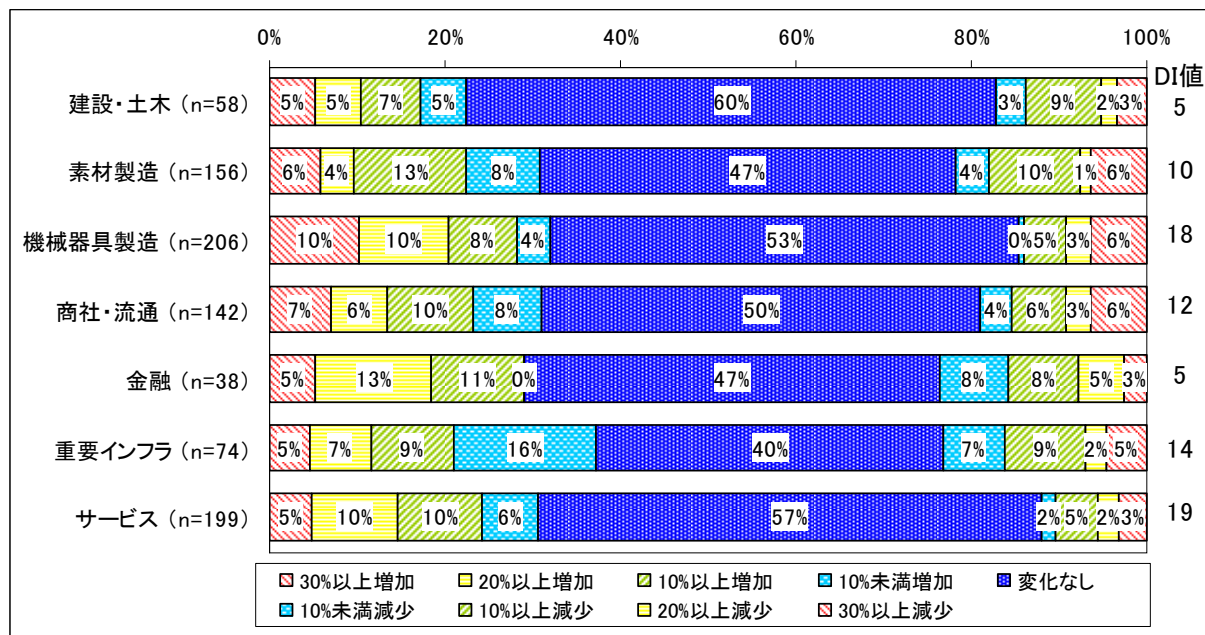
3年後のIT予算の増減予想について企業規模別に見ると、いずれの規模でも、DI値はプラスになっているが、1000人以上の規模の企業の方が、その他の規模の企業よりDI値は小さくなっている。「減少」を予想する企業の割合は、企業規模が大きいほど多くなる傾向が見受けられる。「増加」では300～1000人未満の規模の割合が一番多く、次いで、300人未満、1000人以上の順である。

図表 2-3-2 企業規模別 3年後のIT予算の増減予想



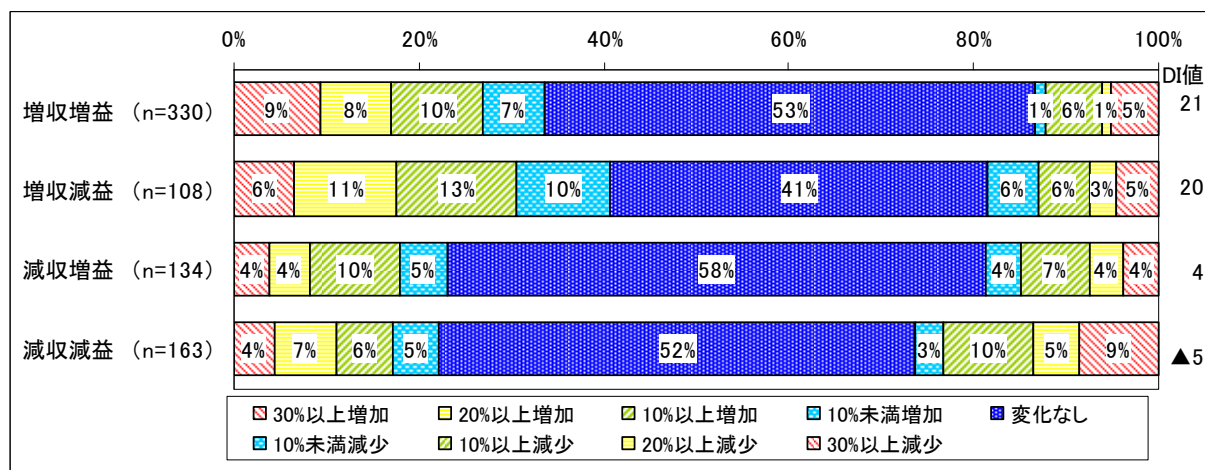
同様に業種グループ別に見たのが図表2-3-3である。いずれの業種グループでもDI値はプラスであり、DI値の高い順に「サービス」「機械器具製造」「重要インフラ」「商社・流通」「素材製造」「金融」「建設・土木」となる。これを「10%以上増加－10%以上減少」の割合で見ると、「機械器具製造」「サービス」「金融」「商社・流通」「重要インフラ」「素材製造」「建設・土木」の順となり、「金融」の順番が大きく上がり、「重要インフラ」は順位を落とす結果となった。

図表 2-3-3 業種グループ別 3年後のIT予算の増減予想



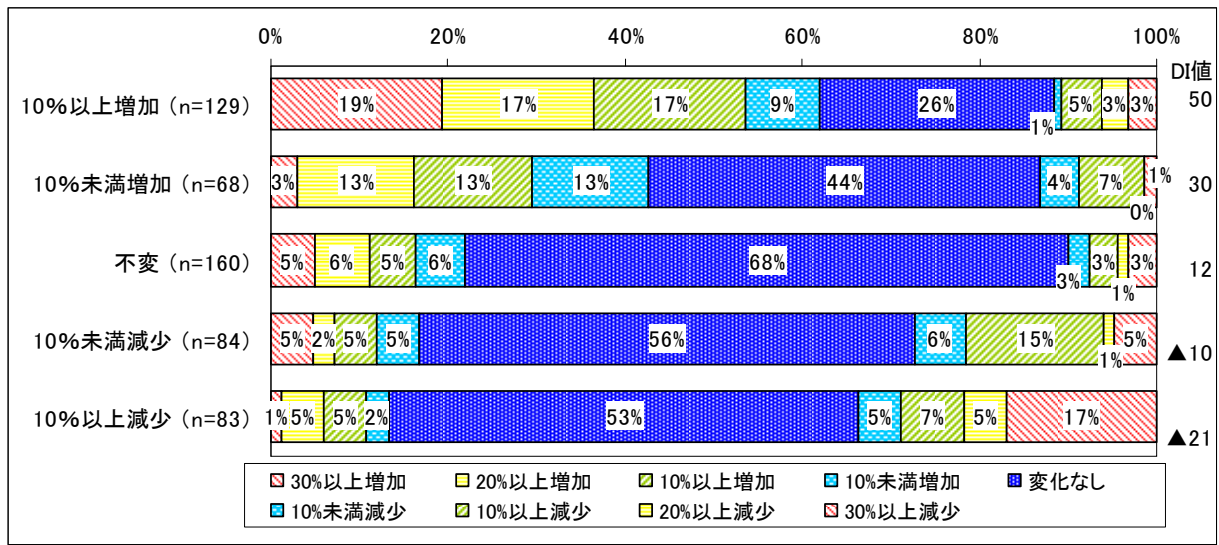
10年度の業績見込みとの関係を見たのが図表 2-3-4 である。「増収組」と「減収組」とでDI値は大きく分かれている。「増収組」のDI値は20前後であるが、「増加」させる割合でみると、「増収増益」より「増収減益」の方が6ポイントほど多くなっており、「増収減益」が、IT投資に一番積極的になっていると思われる。一方、DI値が一番小さな「減収減益」は、「増加」させる割合は「減収増益」とあまり変わらないが、「減少」させる割合は、「減収増益」より、8ポイント多くなっている。

図表 2-3-4 10年の業績別 3年後のIT予算の増減予想



図表 2-3-5 は、3年後のIT予算の増減予想を、11年の予算の伸び率別に見たものである。特に、3年後の「増加」の割合は、明らかに11年度のIT予算の伸びに依存しており、先行きの予想は、現在の置かれた状況を強く反映していることが確認できる。

図表 2-3-5 11年の予算の伸び率別 3年後のIT予算の増減予想



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 投資を適切に策定し、実行していくためには、中期経営計画、予算管理などと関係づけられた IT 投資マネジメントが必要といえる。

そこで今年度の調査では IT 投資動向に関する経年調査項目に加え、IT 投資に関連するマネジメントシステム、IT 投資意思決定アプローチ、IT 投資効果の事前・事後評価方法等に関する実態と課題を調査し、今後のあり方を検討する。

以降、IT 部門調査の結果を中心とし、一部、経営企画部門での調査結果を対比しながら、分析・考察を行う。

3.1 IT投資で解決したい中期的な経営課題

まず、IT 投資に関する経年調査項目として、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、基本的には前年度と同じであるが、一部表現等を変更している。選択肢は下記のとおりである。前年度の「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、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）」に再編した。

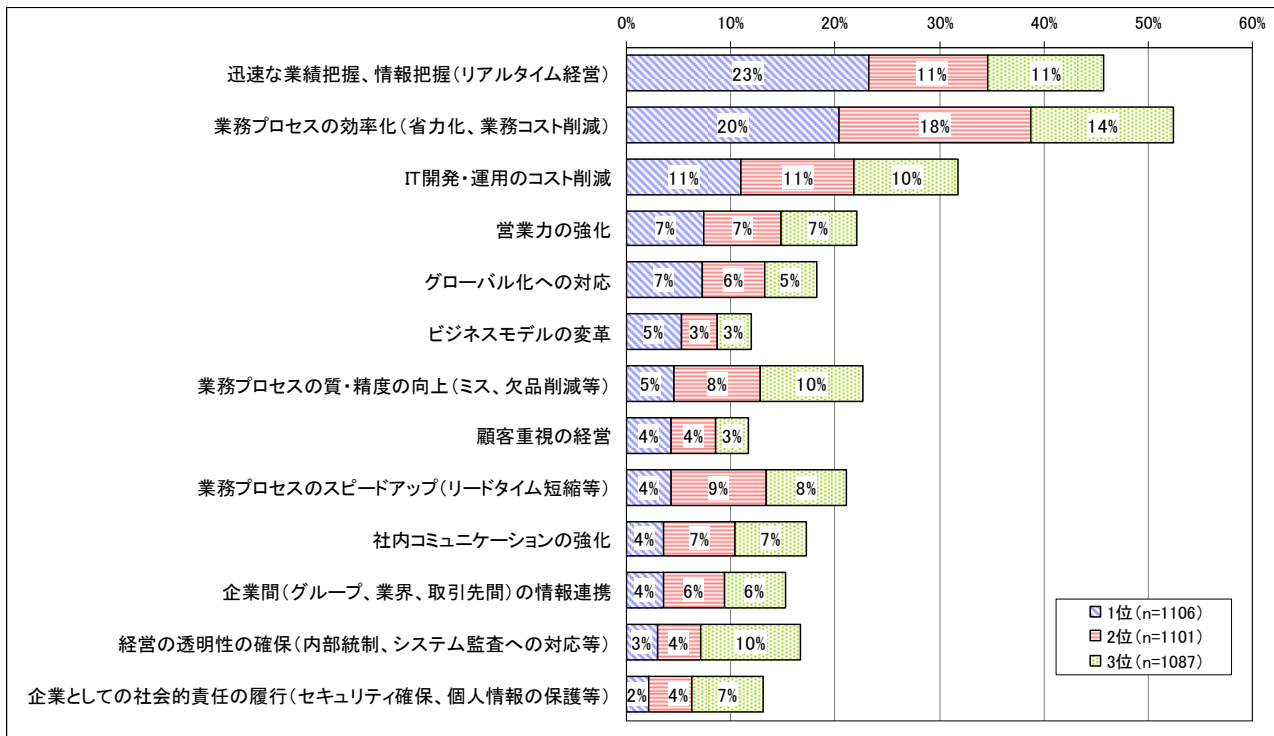
- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. 迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営） | |
| 2. 顧客重視の経営 | |
| 3. グローバル化への対応 | |
| 4. 社内コミュニケーションの強化 | |
| 5. 企業間（グループ、業界、取引先間）の情報連携 | |
| 6. IT 開発・運用のコスト削減 | : 09 年度「コスト削減」 |
| 7. 業務プロセスの効率化（省力化、業務コスト削減） | : 09 年度「業務プロセスの効率化・自動化」 |
| 8. 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. 経営の透明性の確保（内部統制、システム監査への対応等） | |
| 13. 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） | |

(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

IT 部門が解決したい経営課題の 1 位として挙げた項目としては、「迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」（23%）で、続いて「業務プロセスの効率化」（20%）であった。以降、「IT 開発・運用のコスト削減」（11%）、「営業力の強化」（7%）、「グローバル化への対応」（7%）という順となった（図表 3-1-1）。

IT 部門が解決していきたい上位 3 位までの累計では、「業務プロセスの効率化」（50%）が、「迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」（44%）を上回っている。また、「業務プロセスのスピードアップ」、「業務プロセスの質・精度の向上」も 1 位よりも上位 3 位累計の方が回答率順位が高まっている。業務プロセスの効率化やスピードアップ、質・精度向上は、最重要とは限らないが IT 投資の重要な課題の一角を占めているといえる。

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



(2) 最重点テーマは「リアルタイム経営」、「業務プロセスの効率化」の重要度は低下傾向

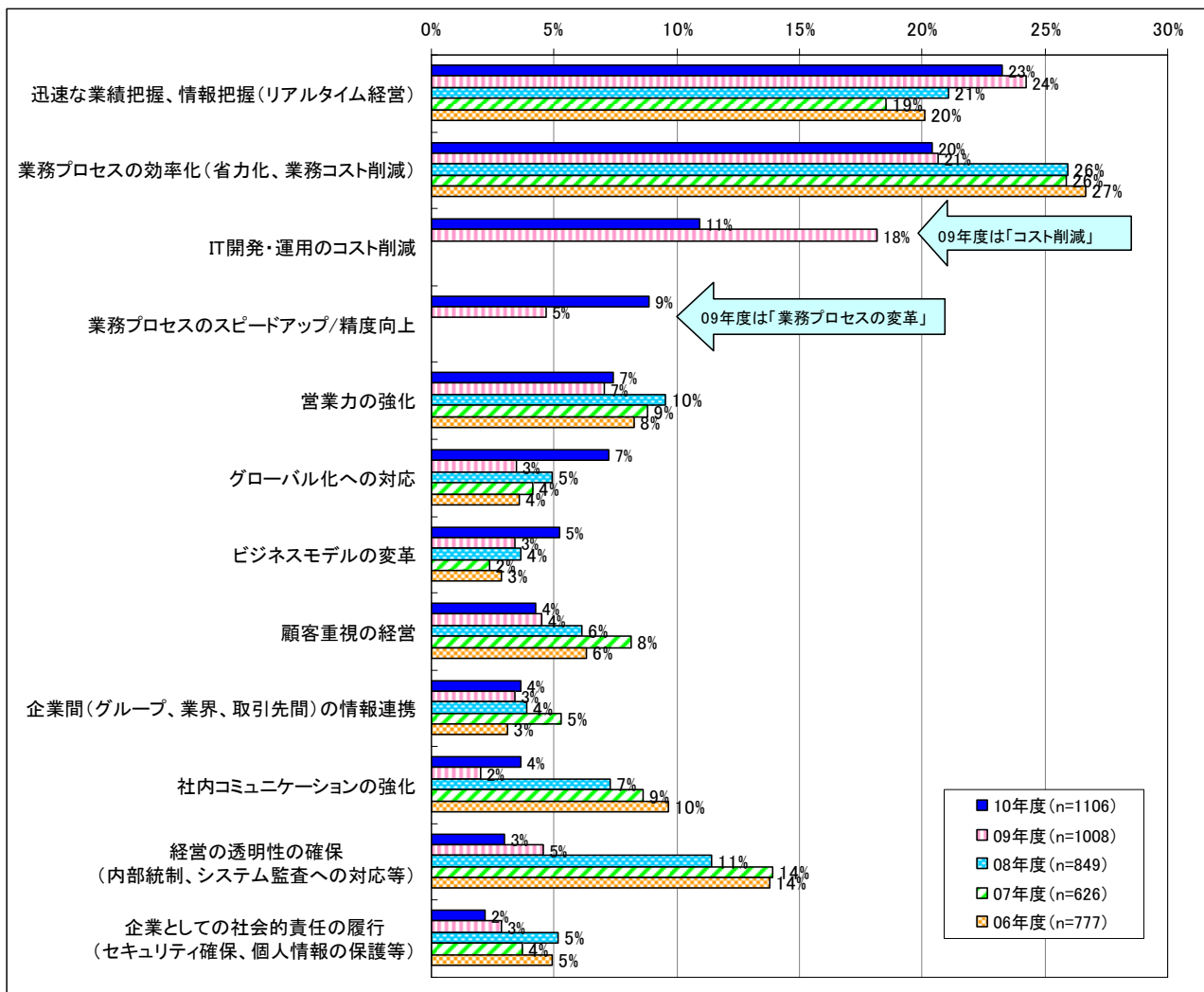
IT部門が解決したい経営課題の1位として挙げた項目の過去5年間の回答結果を比較したものが図表3-1-2である。

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20%→19%→21%→24%→23%、「業務プロセスの効率化」は27%→26%→26%→21%→20%と推移している。解決したい経営課題の最重点テーマが「リアルタイム経営」であることはここ数年変化はなく、「業務プロセスの効率化」の重要度は若干低下傾向にある。

また、「グローバル化への対応」は、4%→4%→5%→3%→7%と重要度が高まっていることがうかがえる。これに対し、「経営の透明性の確保」は、14%→14%→11%→5%→3%と低下しており、金融商品取引法施行に向けて急浮上したが、施行後一段落したものと考えられる。

「業務プロセスのスピードアップ・精度向上」は、「業務プロセスのスピードアップ」と「業務プロセスの質・精度の向上」をあわせたものである。前年度の「ビジネスプロセスの変革」を2つの選択肢に分けたが、その合計値としては回答率が上昇している。

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位のみ/IT部門)



(3) 規模の大きい企業では「グローバル化への対応」を重視

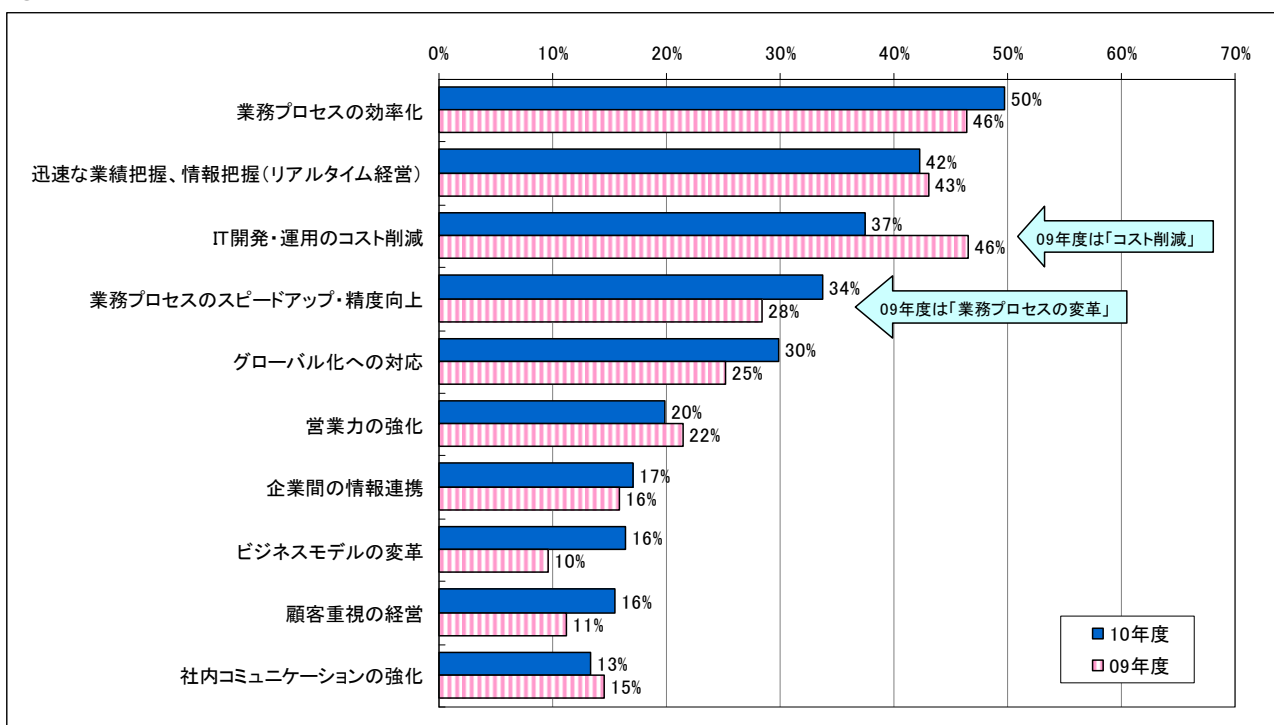
次に、解決したい経営課題（1～3位合計）を企業規模別（1000人未満・1000人以上）および前年度比較で見てみる（図表3-1-3）。

1000人以上の企業では「IT開発・運用コスト削減」「グローバル化への対応」の回答率が1000人未満企業よりも高くなっている。特に、「グローバル化への対応」は前年度と比べても回答率が高まっており、規模の大きい企業での重要性がうかがえる。

1000人未満の企業では「業務プロセスの効率化」の重要度が高く、加えて「業務プロセスのスピードアップ、精度向上」が重要なIT投資課題として浮上している。

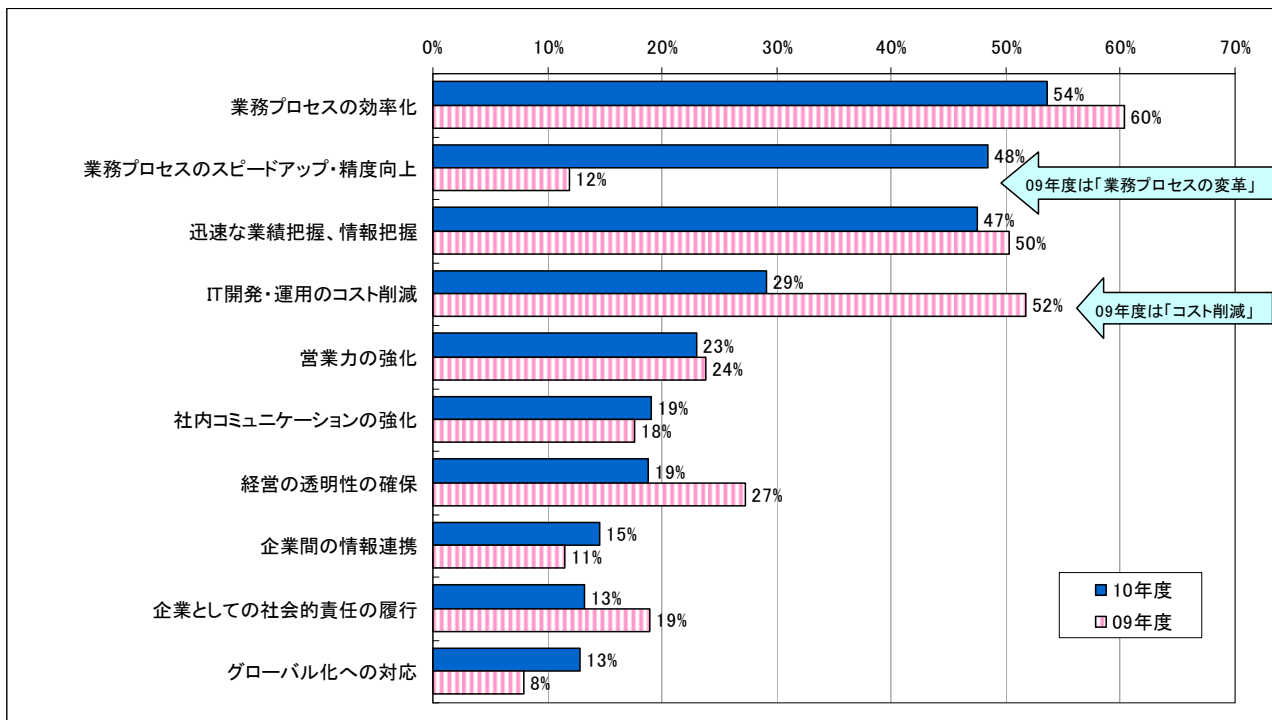
図表 3-1-3 企業規模別 前年度比較・IT投資で解決したい中期的な経営課題(1-3位/IT部門)

①1000人以上



図表 3-1-3 企業規模別 前年度比較・IT投資で解決したい中期的な経営課題(1-3位/IT部門)

②1000人未満



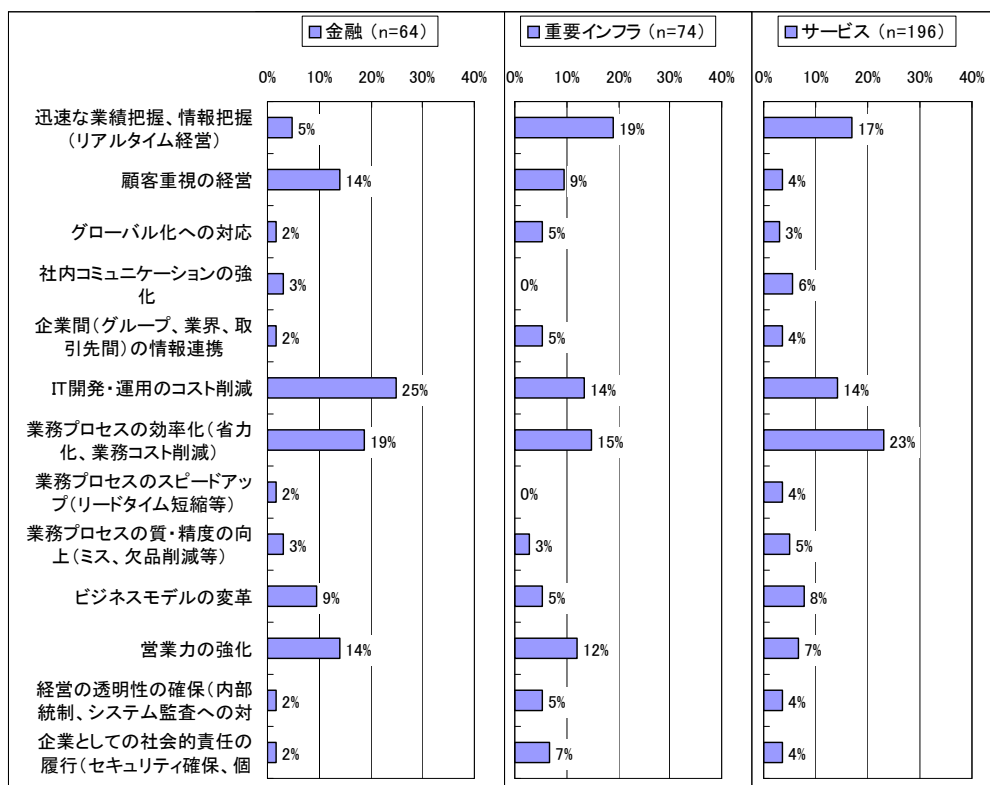
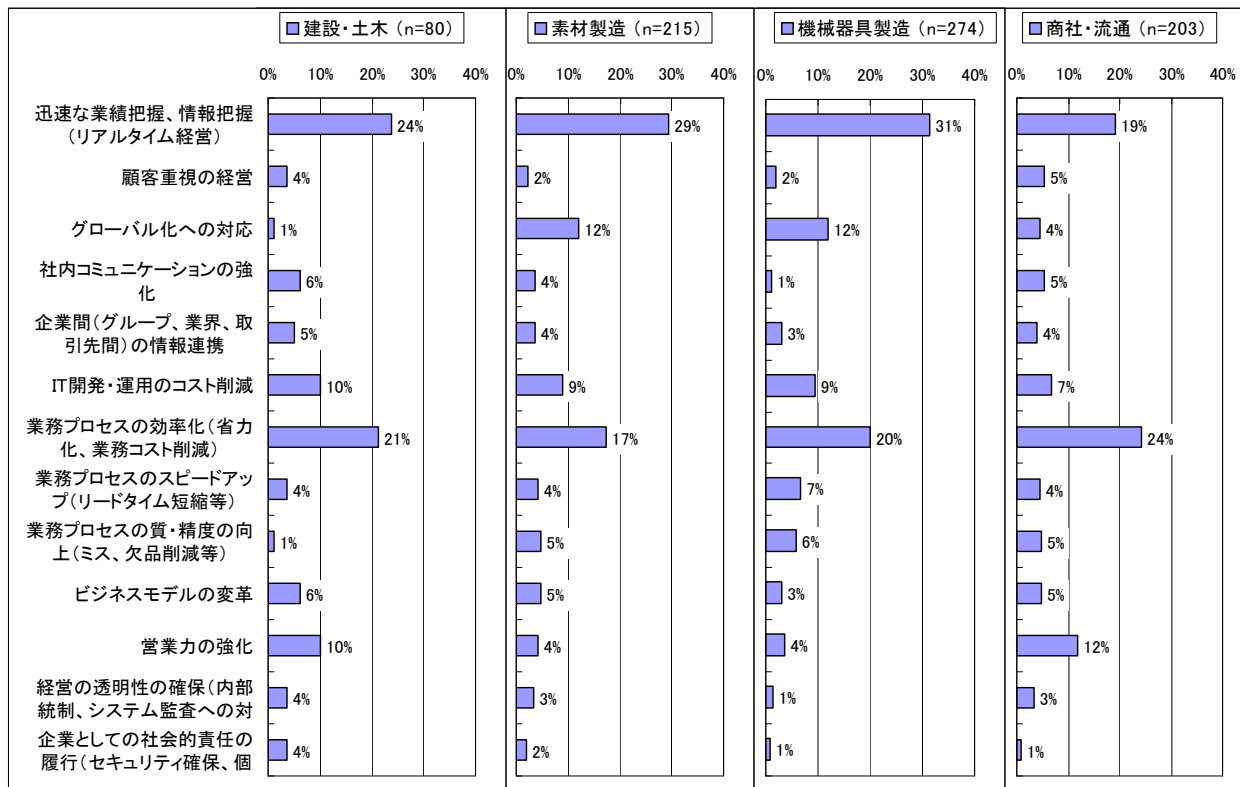
(4) 商社・流通、サービス業では「業務プロセスの効率化」が引き続き課題、金融は「顧客重視の経営」に着目

IT投資で解決したい経営課題（1位のみ）について、業種グループ別にどのような特徴があるか見たものが図表 3-1-4 である。

「業務プロセスの効率化」はいずれも回答率が 20%となっており、業種を問わない重要な IT 投資課題であることが示されている。特に、商社・流通では 24%、サービスでは 23%と高く、その重要性は高い。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」の回答率も高い。特に、機械器具製造では 31%、素材製造では 29%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。

金融は他の業種グループと比べ異なった傾向を示している。他業種グループと比べ、「業務プロセスの効率化」、「迅速な業績把握、情報把握」はそれほど高くない。「IT 開発・運用のコスト削減」が 25%と最も重要な IT 投資で解決したい経営課題となっている。金融再編後のシステム統合が一段落し、今後は開発・運用コストの低減が重要視されているものと思われる。その一方で、「顧客重視の経営」、「営業力の強化」がともに 14%となっており、他業種グループに比べ高い。今後の競争に向けての顧客サービス向上、顧客関係管理等が企図しているものと考えられる。

図表 3-1-4 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位のみ/IT 部門)



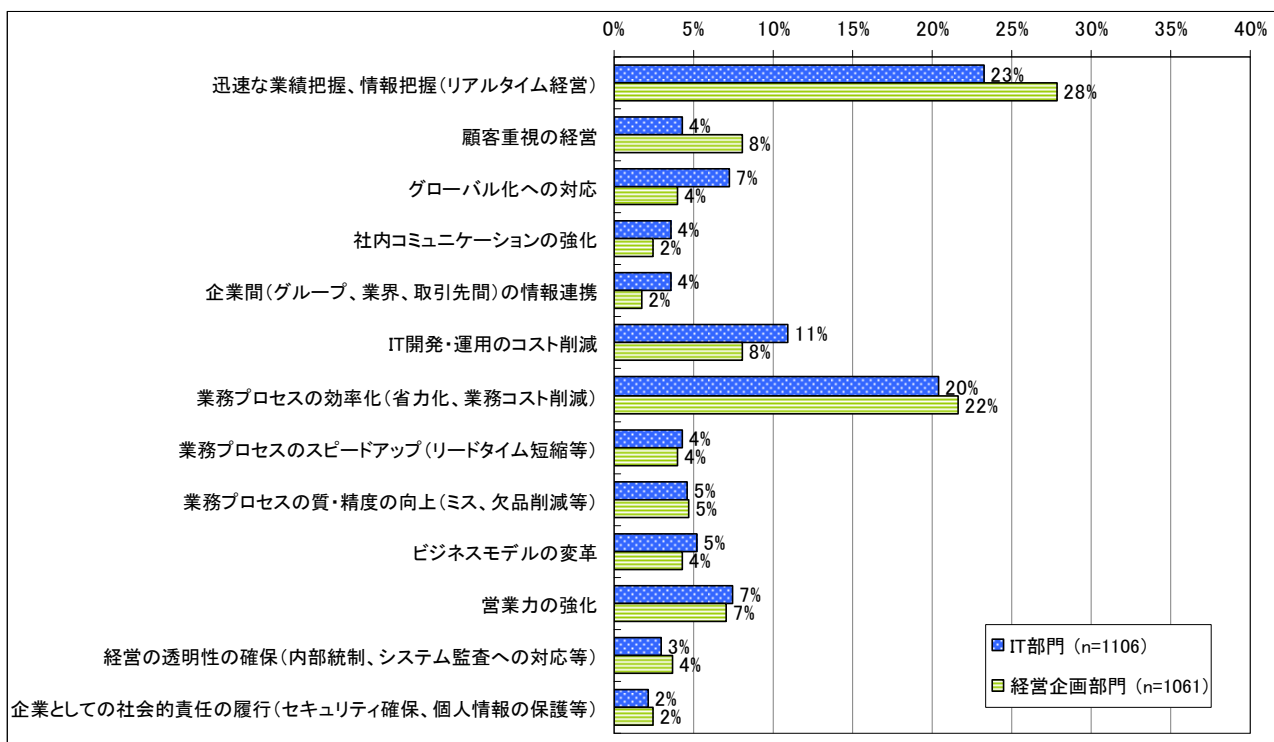
(5) 経営企画部門のIT投資への期待もIT部門の認識とほぼ同様

以上、IT部門調査での結果を見てきたが、同じ設問に関する経営企画部門の回答を見てみたい。図表3-1-5は、IT投資で解決したい経営課題（1位のみ）を経営企画部門とIT部門の回答を対比したものである。

IT部門と経営企画部門の回答は、回答率で見た項目の順番としては全般的にほぼ同様といえる。「迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」では、IT部門が23%であるのに対し、経営企画部門は28%となっており、リアルタイム経営に向けてITが期待されているものといえる。「業務プロセスの効率化」は、IT部門が20%であるのに対し、経営企画部門は22%、ともに2番目に重要な経営課題となっている。

「グローバル化への対応」は、IT部門が7%であるのに対し、経営企画部門は4%と低い。経営企画部門にとって「グローバル化への対応」は、IT投資によって解決する経営課題ではなく、そもそも不可避な経営課題として認識されているのかも知れない。

図表 3-1-5 経営企画部門とIT部門の比較:IT投資で解決したい中期的な経営課題(1位のみ)

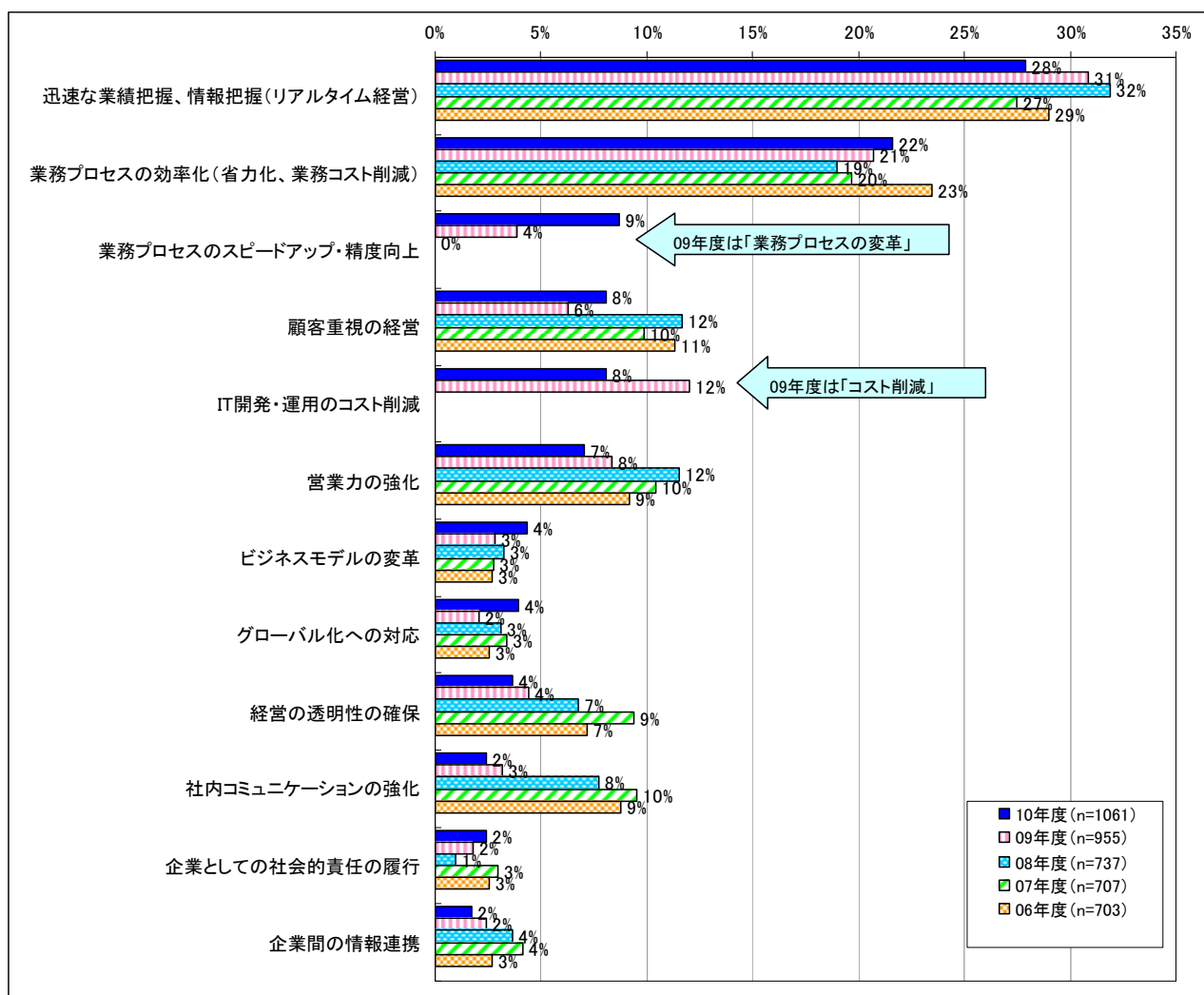


図表 3-1-6 は、IT 投資で解決したい経営課題（1 位のみ）を年度別に示したものである。

基本的には大きな変化はないが、IT 部門調査結果と同様、「経営の透明性の確保」は、低下しており、金融商品取引法施行に向けて急浮上したが、施行後一段落したものと考えられる。

「業務プロセスのスピードアップ・精度向上」は、「業務プロセスのスピードアップ」と「業務プロセスの質・精度の向上」をあわせたものであり、前年度の「ビジネスプロセスの変革」は 4%だったものが、9%と回答率が上昇している。

図表 3-1-6 年度別 IT 投資で解決したい中期的な経営課題(1 位のみ/経営企画部門)



3.2 IT投資における中期的な重点投資分野

次に、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について、経年調査項目をもとに検討する。前年度と同様に、下記の13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位を選択し、回答いただいた。

1. 生産・在庫管理	8. 調達
2. 販売管理	9. グループウェア、社内情報ポータル
3. 顧客情報（CRM等）	10. セキュリティ強化
4. 営業支援（SFA等）	11. サーバー環境整備
5. 設計・開発支援	12. ネットワーク基盤の整備
6. 経営情報・管理会計	13. 内部統制対応
7. 財務会計	

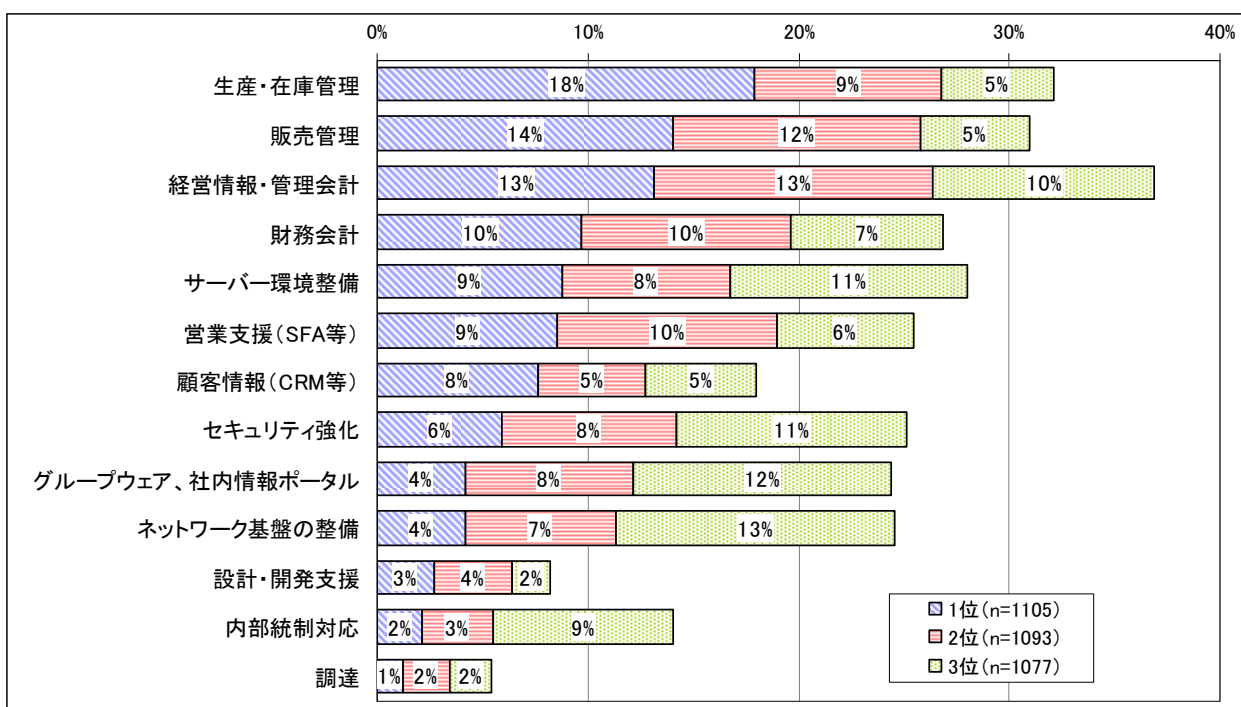
(1) 生産・在庫管理、販売管理等の基幹業務がIT投資の重点領域

図表3-2-1は、重点的に投資していく領域（1～3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」18%、「販売管理」14%といった基幹業務が重要な投資領域として挙げられている。そして、「経営情報・管理会計」13%が続いている。以降、「財務会計」、「サーバー環境整備」、「営業支援」、「顧客情報」の順となっている。

1位から3位までの累計では、「経営情報・管理会計」36%となり、「生産・在庫管理」32%、「販売管理」を上回っている。業種グループ・規模を問わず、企業の情報化において「経営情報・管理会計」が中核的位置づけにあることが示されたものといえる。

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



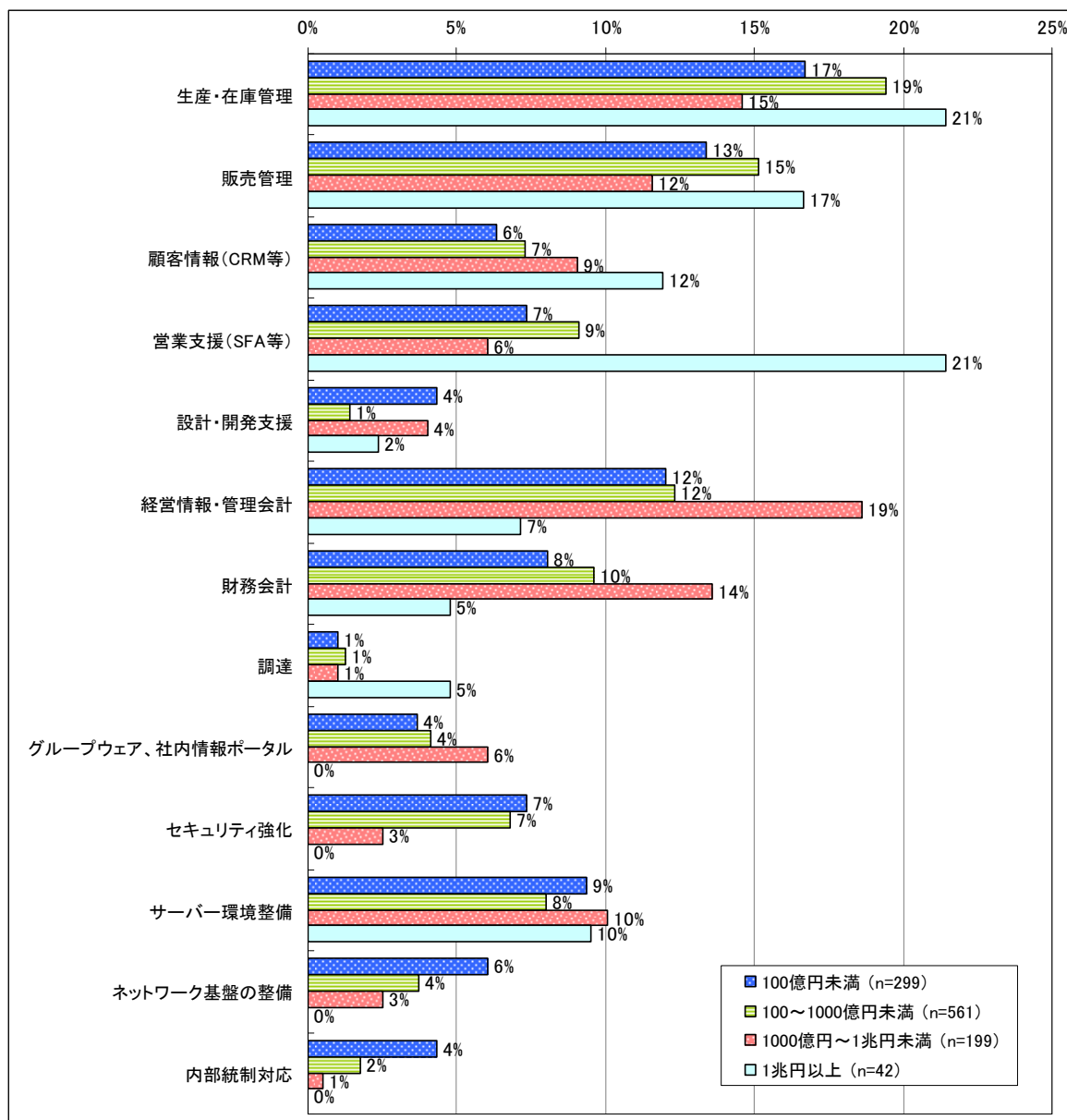
(2) 売上規模の小さい企業群では、セキュリティ、ネットワーク等の基盤系を強化

次に、売上高別に重点投資領域（1位）を見てみる（図表 3-2-2）。

1000億～1兆円未満、1兆円以上の売上規模の大きい企業では、「生産・在庫管理」、「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」、「財務会計」も重要な投資領域として挙げられている。また、売上規模の大きい企業には金融が多く含まれるが、そのため「営業支援」、「顧客情報」の回答率も高くなっている。

一方、100億円未満、100～1000億円の企業でも、「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、「セキュリティ強化」、「ネットワーク基盤の整備」、「内部統制対応」といった基盤的な領域が売上規模の高い企業に比べ重要視されている。これまで整備できなかった情報化の遅れを地道に取り戻していこうとする傾向がうかがえる。

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/IT部門)



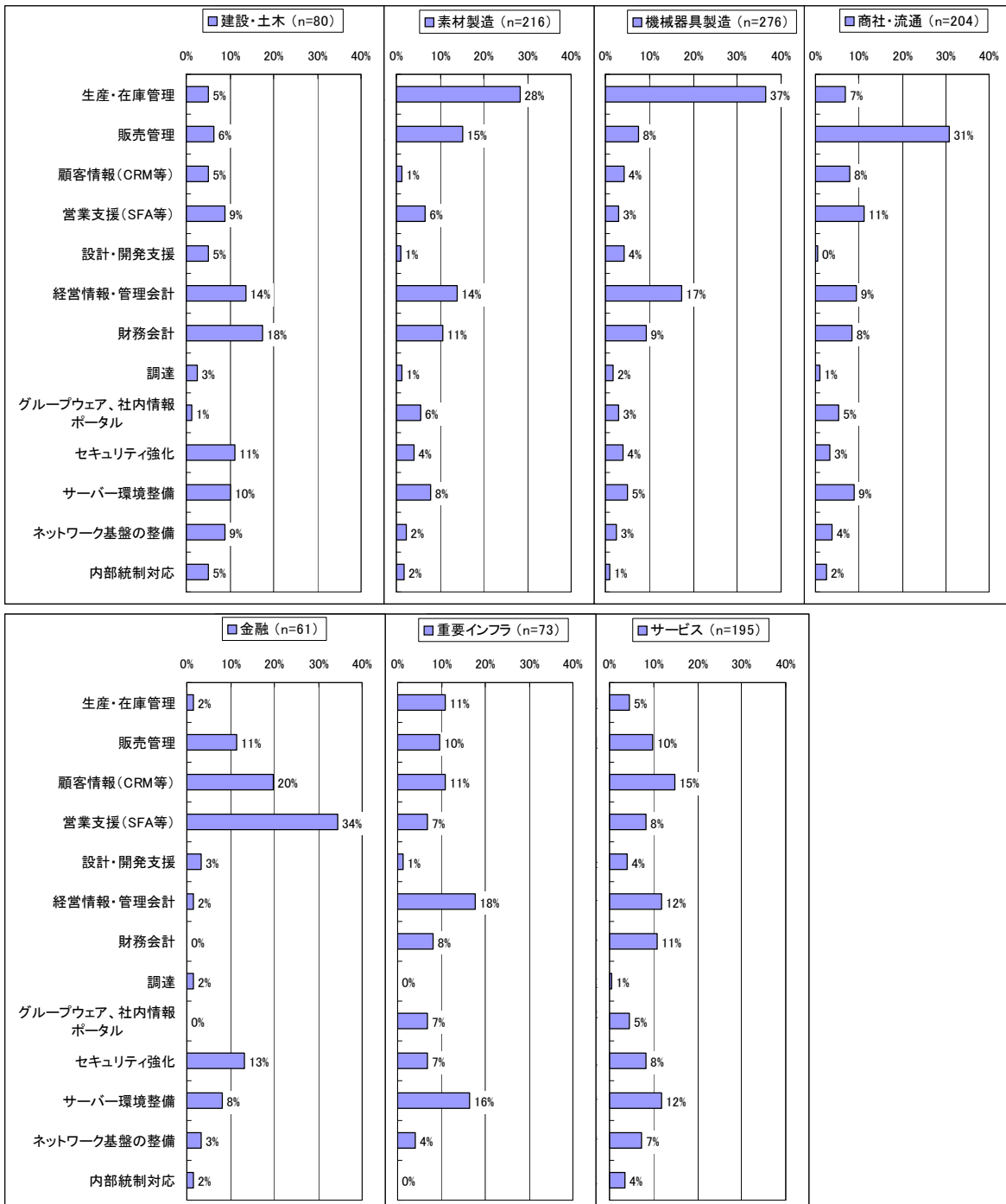
(3) 製造では生産・在庫管理、商社・流通では販売管理が重点領域、金融は営業支援系に投資

重点的な投資分野について、業種グループ別の特徴をしてみる（図表 3-2-3）。「生産・在庫管理」は機械器具製造 37%、素材製造 28%で特に高く、「販売管理」は商社・流通で 31%となっている。

金融では、「営業支援」、「顧客情報」が重点投資領域として挙げられている。今後の競争に向けて顧客サービス向上、顧客関係管理等が課題として認識されているものといえる。

「経営情報・管理会計」、「財務会計」は、金融を除く全業種グループにおいて共通に重要視されている。なお、サービスでは、多様な業態が混在しており、重点投資領域の特定は難しい。

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/IT 部門)



3.3 IT 投資対象の現状と今後の方向性

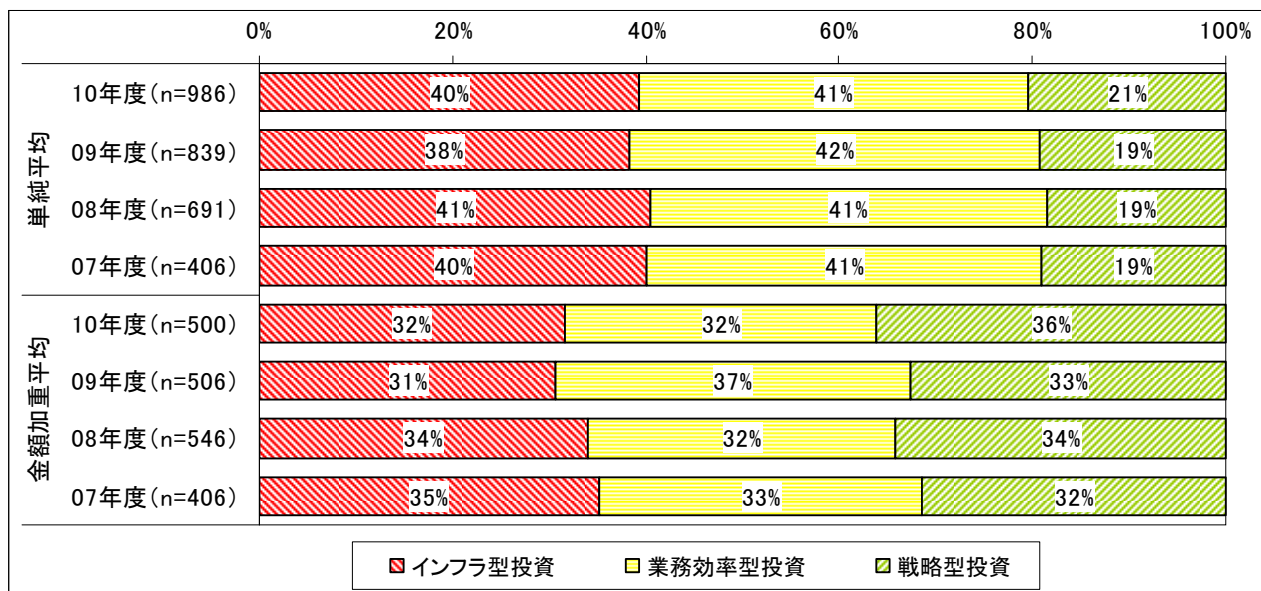
本調査では経年調査項目として、IT 投資を下記のようにインフラ型投資、業務効率型投資、戦略型投資の3つの投資タイプに分け、投資の現状と今後を聴取している。

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) インフラ型投資 4 割、業務効率型投資 4 割、戦略型投資 2 割の傾向が続く

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。全体として、投資割合にはほぼ変化はなく、インフラ型：業務効率型：戦略型＝4：4：2 の傾向が続くが、前年度やや増加した業務効率型が減少し、その分インフラ型・戦略型が微増している。

図表 3-3-1 年度別 IT 投資タイプ比率

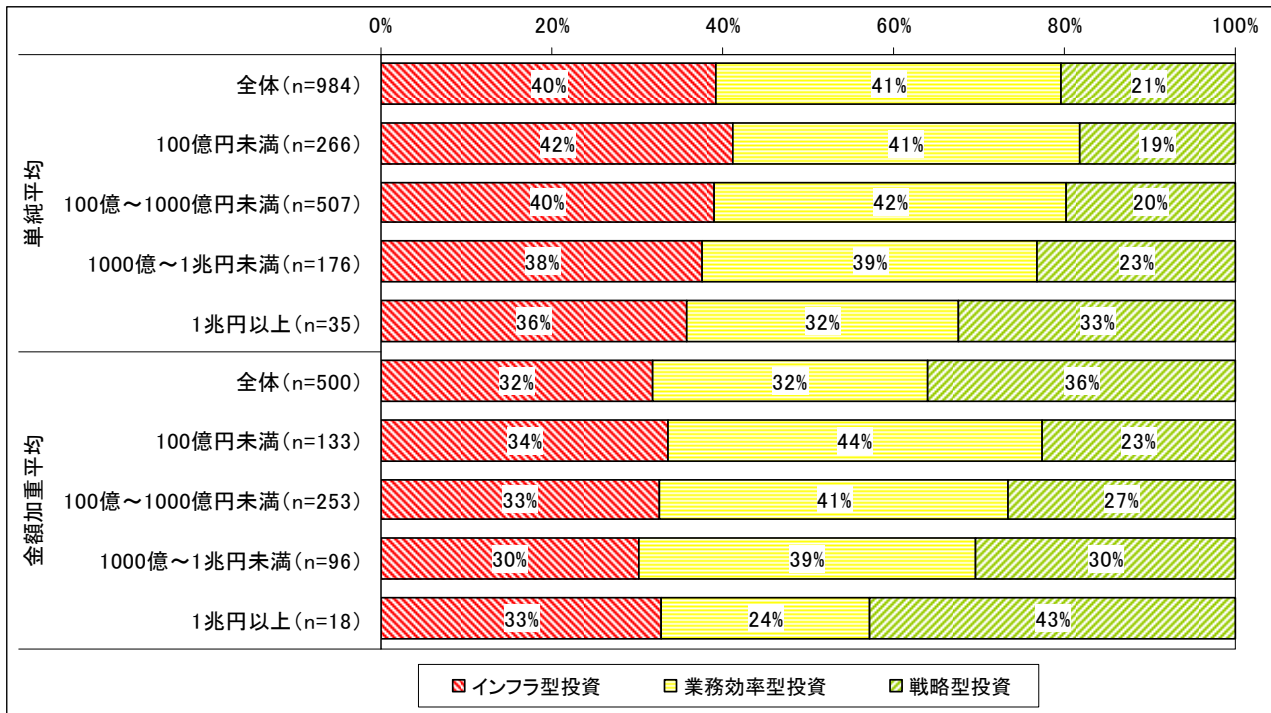


(2) 売上規模が大きいほど戦略型投資の割合が増大

売上高別による投資タイプ別の比較したものが図表 3-3-2 である。単純平均を売上高別に見ると、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比率は減少する傾向を示し、戦略型の比率は増加する傾向を示している。

金額加重平均を企業規模別に見ると、インフラ型と業務効率型は企業規模が大きくなるにつれて比率が減少する傾向を示し、戦略型の比率は増加する傾向を示した。特に戦略型においては 1 兆円以上の企業で 20%ポイントも差が出る結果となっている。

図表 3-3-2 売上高別 IT 投資タイプ比率

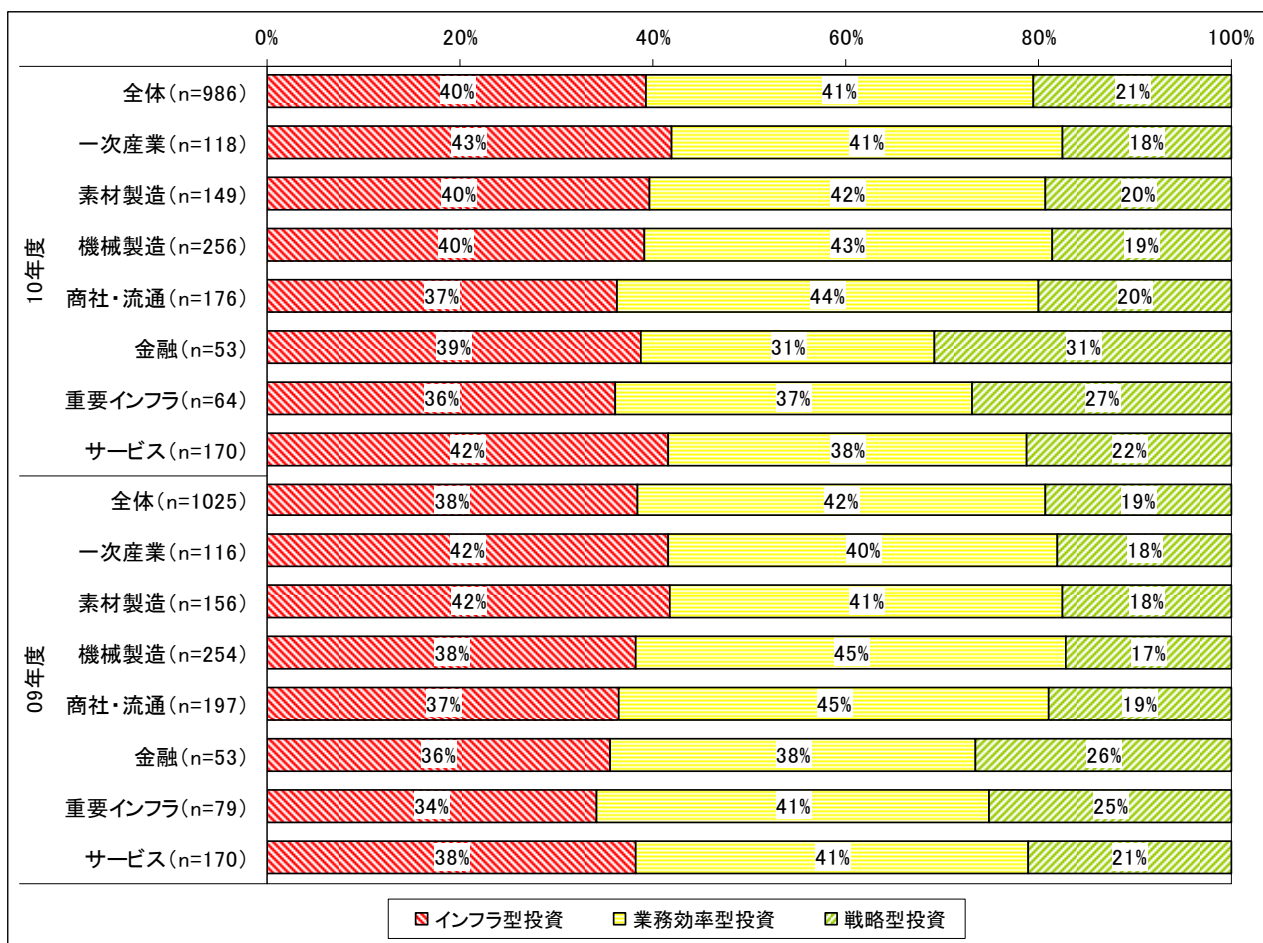


(3) 金融と重要インフラで戦略型投資割合が大きい

IT 投資タイプを業種グループ別、前年度対比に示したものが図表 3-3-3 である。全体的には前年度とほぼ同様の傾向と投資割合となっている。

業種グループ別に見ると、金融 31%、重要インフラ 27%と戦略型投資の比率が高く、前年度と比べてさらに増加している。金融、重要インフラでは、戦略型とともにインフラ型への投資割合も増加しており、セキュリティ関連の投資が増加していると推測される。

図表 3-3-3 業種グループ別 IT 投資タイプ比率

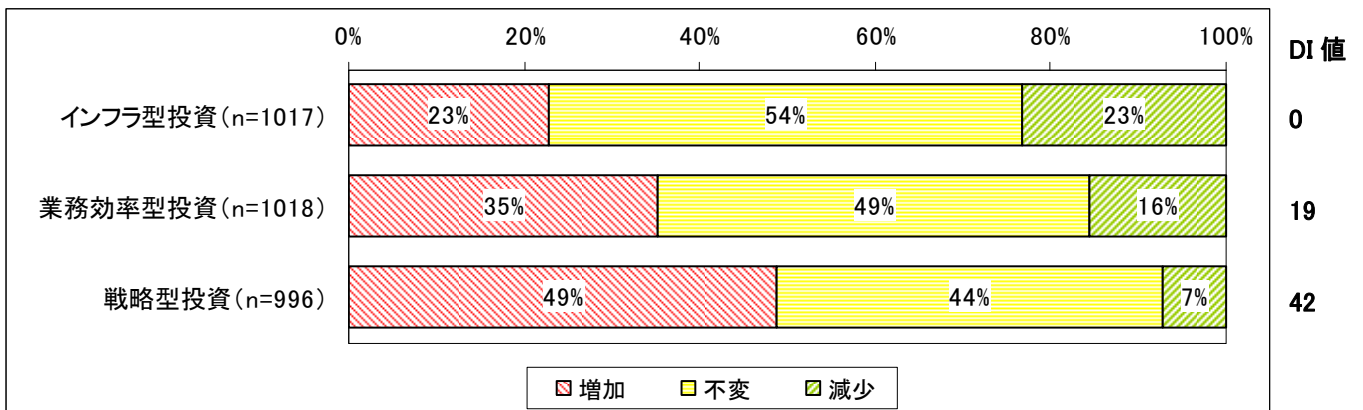


(4) 今後は戦略型投資へシフト、特に売上規模の大きい企業では顕著

今後のタイプ別 IT 投資方向についての回答結果を示したものが図表 3-3-4 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、インフラ型はプラスマイナスゼロであるが、業務効率型はプラス 19、戦略型はプラス 42 と増加させるとする企業数が減少させる企業数を上回っている。

図表 3-3-4 IT投資の今後の方向性



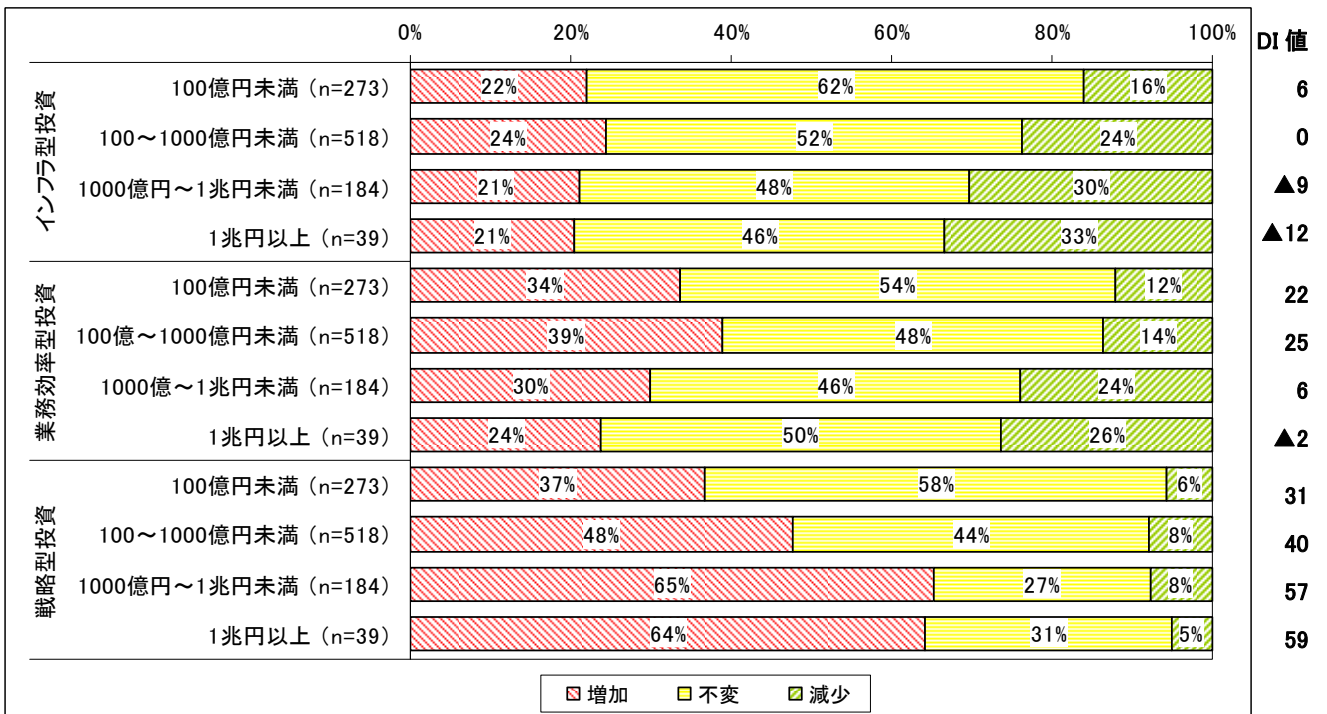
これを売上高別に比較したものが図表 3-3-5 である。

インフラ型投資については、売上規模が大きくなるにつれて減少させるという企業が増加しており、1兆円以上ではDI値は▲12となっている。

業務効率型投資は、売上規模が小さい企業はDI値がプラスであるが、減少させる企業が売上規模が大きくなるにつれ多くなっている。

戦略型投資は、いずれもDI値は30以上となっているが、売上規模に比例して増加させる企業割合が増えている。1000億～1兆円、1兆円以上の企業では64～65%の企業が増加させると回答している。

図表 3-3-5 売上高別 IT投資の今後の方向性



(5) 金融は戦略投資を増加させる一方投資全体を抑制

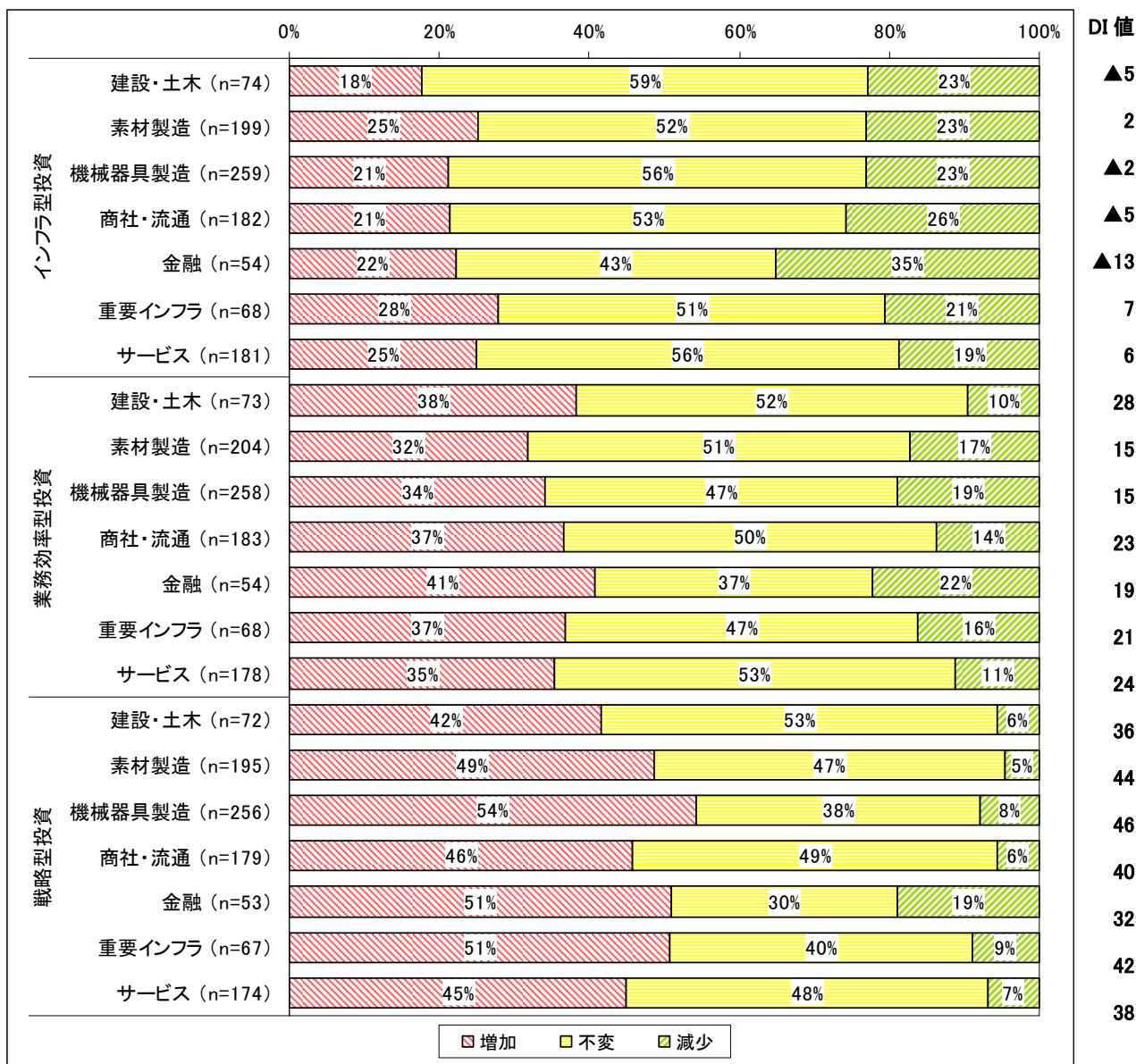
今後のタイプ別 IT 投資方向についての回答結果を業種グループ別に示したものが図表 3-3-6 である。

インフラ型投資に関しては、重要インフラが他の業種グループに比べやや増加させる企業割合が多い。金融は、インフラ型投資を減少させるとする企業割合が多い。システム統合プロジェクトが一段落したことによると考えられる。

業務効率型投資に関しては、業種グループによる差異はそれほど大きくなく、全般的に増加させる企業割合が減少させる企業割合よりも多くなっている。

金融は、いずれのタイプも減少させるという企業割合が多い。しかし、一方で、戦略型投資については他の業種グループに比べ増加させる企業割合が高くなっている。金融再編後のシステム統合など大型投資が一巡し、全体的に投資を抑制させるが、競争に不可欠な営業支援など戦略分野への投資は継続させる傾向にある。

図表 3-3-6 業種グループ別 IT 投資の今後の方向性



3.4 経営とITの統合的管理

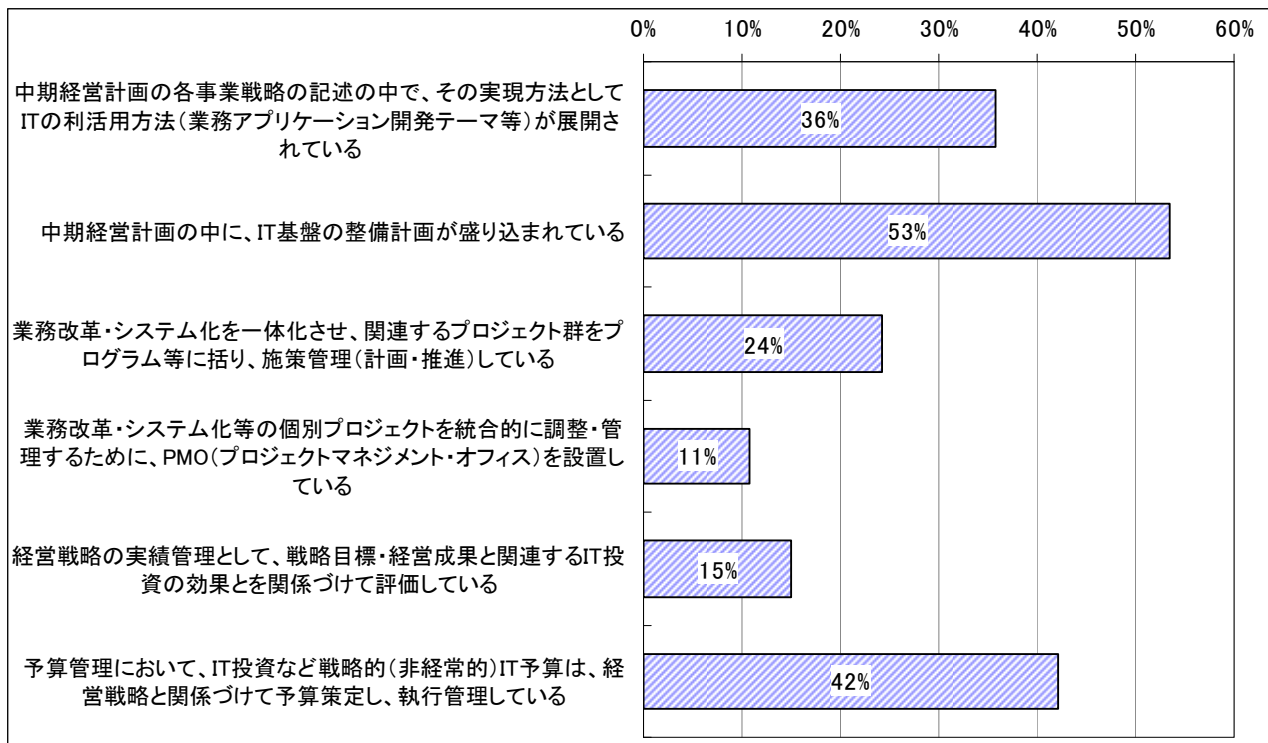
今年度の調査では、以上の経年調査項目に加え、IT投資に関連するマネジメントシステム、IT投資意思決定アプローチ、IT投資効果の事前・事後評価方法等を聴取している。以降では、これらの結果に基づき、IT投資効果を生むためのIT投資マネジメントのあり方を検討する。

(1) 約半数の企業が中期経営計画の中でIT基盤整備計画を記述、PMOの採択はわずか1割

まず、経営管理（中期経営計画、施策管理、予算管理等）におけるIT投資・開発案件と経営戦略（企業・事業戦略）との関係について聴取した。図表3-4-1は、各社で実施しているIT投資管理に関する取り組みについて、複数回答でお答えいただいた結果を示したものである。

中期経営計画に関して、「IT基盤の整備計画が盛り込まれている」は、半数以上の企業が実施していると回答しているが、「中期経営計画の各事業戦略の記述の中で、その実現方法としてITの利活用方法（業務アプリケーション開発テーマ等）が展開されている」と回答したのは36%にとどまっている。また、「予算管理において、IT投資など戦略的（非経常的）IT予算は、経営戦略と関係づけて予算策定し、執行管理している」とする企業は42%であったが、その他の項目についての回答率は低く、「業務改革・システム化等の個別プロジェクトを統合的に調整・管理するために、PMO（プロジェクトマネジメント・オフィス）を設置している」はわずか11%である。

図表 3-4-1 経営戦略とIT投資に関連する経営管理の仕組み(IT部門)(複数回答)



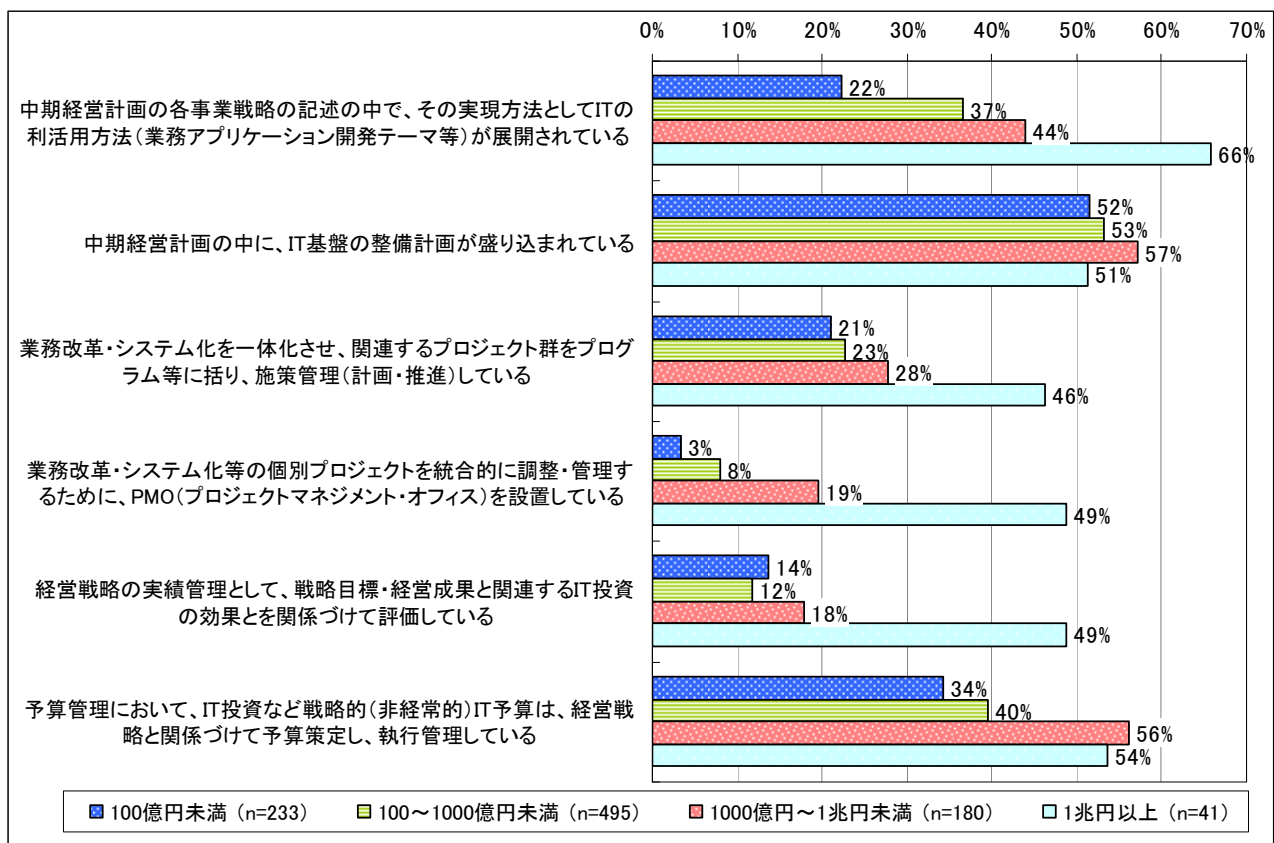
(2) 売上規模が大きいほど経営とITの統合管理がされており、1兆円超企業の半数はPMOを導入

これを売上高別に見たものが図表 3-4-2 である。

「中期経営計画の中に IT 基盤の整備計画が盛り込まれている」は売上規模による差はなく、どのような規模の企業でもある程度取り入れられている。しかし、「中期経営計画の各事業戦略の記述の中で、その実現方法として IT の利活用方法（業務アプリケーション開発テーマ等）が展開されている」は、全体では 36%であったが、1000 億円～1 兆円は 44%、1 兆円以上は 66%と売上規模の大きい企業ほど実施されている。

全体では回答率が少ない「業務改革・システム化等の個別プロジェクトを統合的に調整・管理するために、PMO（プロジェクトマネジメント・オフィス）を設置している」、「経営戦略の実績管理として、戦略目標・経営成果と関連する IT 投資の効果とを関係づけて評価している」も、1 兆円企業ではそれぞれ 49%が実施しており、売上規模の大きい企業ほど経営と IT の統合管理がなされているといえる。

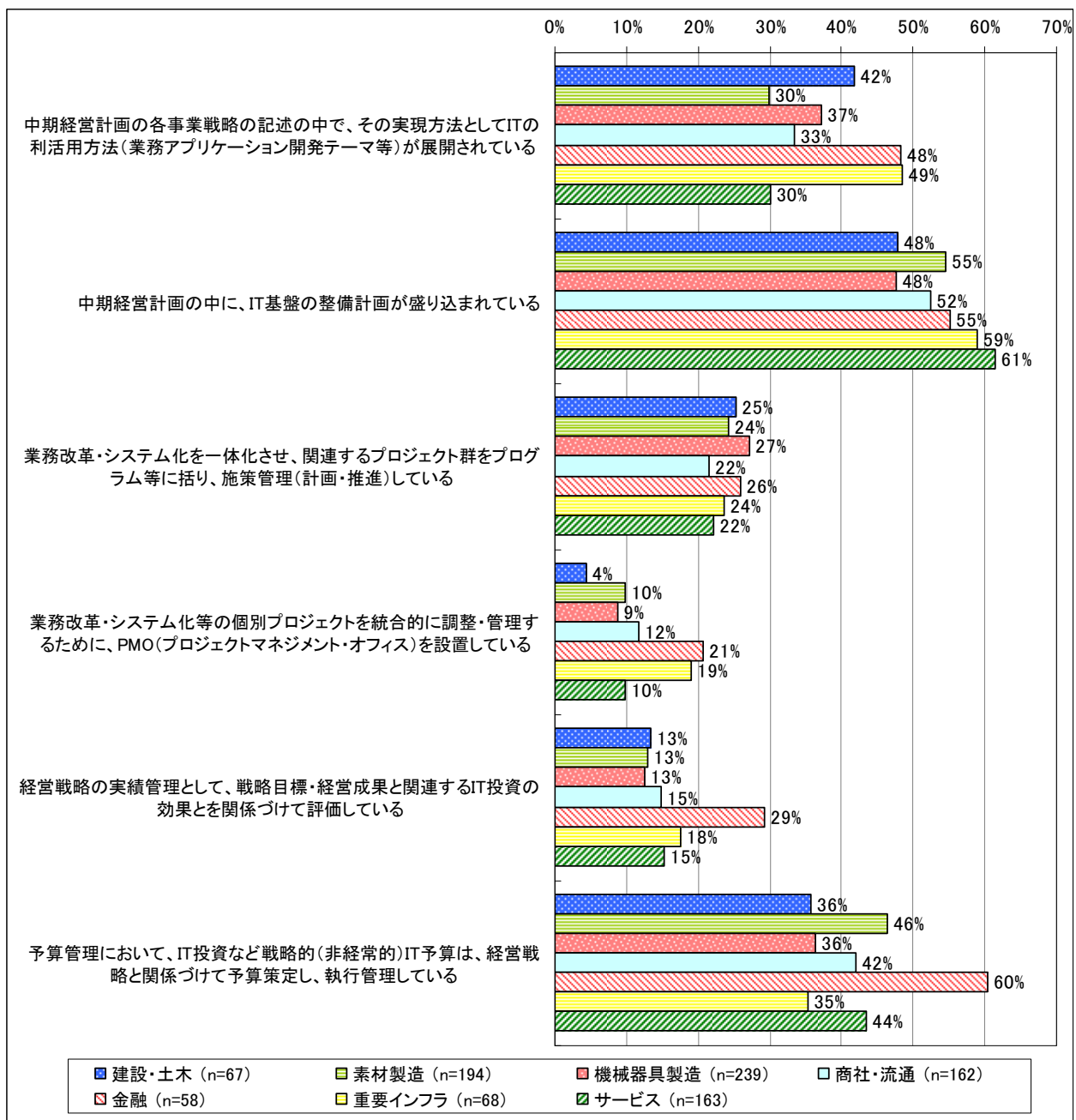
図表 3-4-2 売上高別 経営戦略と IT 投資に関連する経営管理の仕組み (IT 部門) (複数回答)



(3) 金融は経営とITの統合管理がやや進んでいる

次に、業種グループ別に見たものが図表 3-4-3 である。業種による差異はそれほど大きくはない。しかし、金融では、「予算管理において、IT 投資など戦略的（非経常的）IT 予算は、経営戦略と関係づけて予算策定し、執行管理している」は 60%、「経営戦略の実績管理として、戦略目標・経営成果と関連する IT 投資の効果とを関係づけて評価している」は 29%、「業務改革・システム化等の個別プロジェクトを統合的に調整・管理するために、PMO（プロジェクトマネジメント・オフィス）を設置している」は 21%と他の業種よりは各採用割合が高い。金融は経営と IT の統合管理がやや進んでいるといえる。

図表 3-4-3 業種グループ別 経営戦略と IT 投資に関連する経営管理の仕組み (IT 部門) (複数回答)

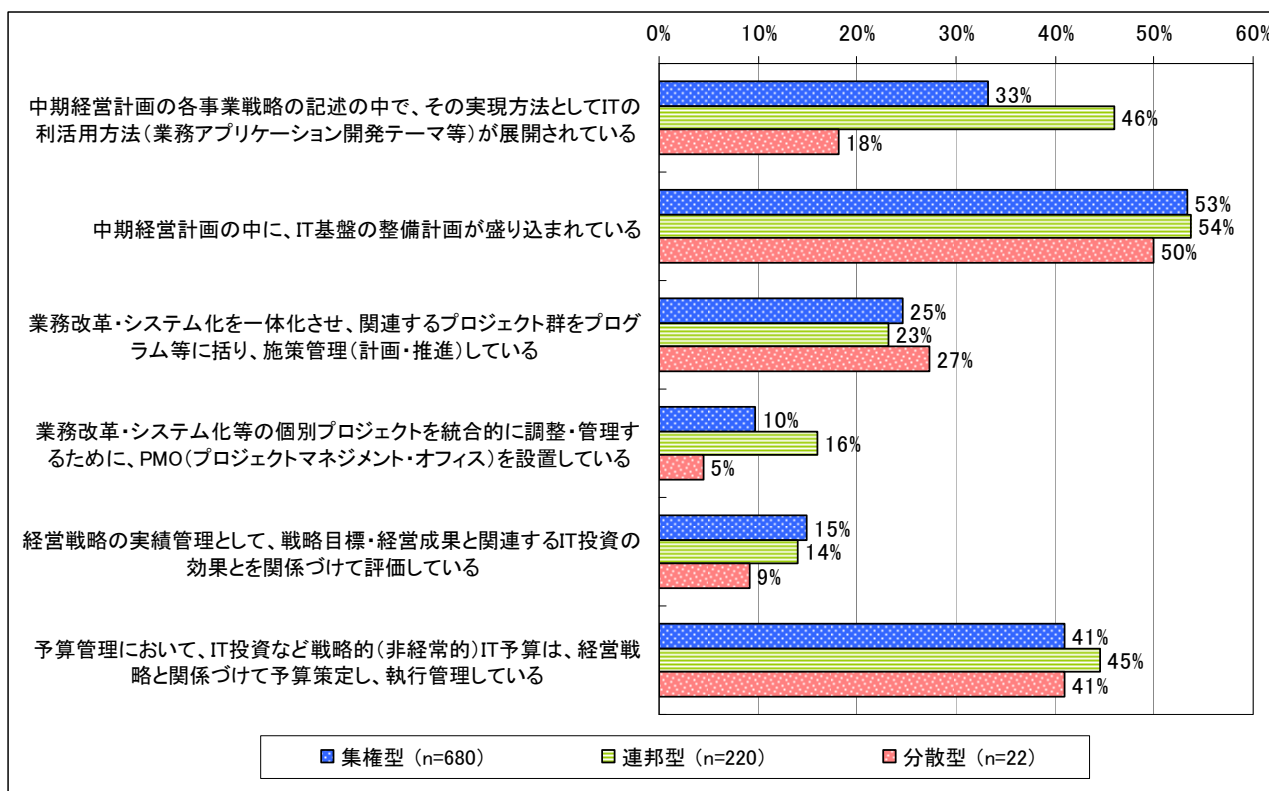


(4) 連邦型を採用している組織で中計での IT 利活用記述や PMO 採用の比率が高い

経営管理、IT マネジメントは組織形態と密接に関係する。そこで、IT 組織と IT 投資管理に関連する取り組みとの関係を見ることにする。図表 3-4-4 は、IT 組織形態別に IT 投資管理に関連する取り組みの回答率を示したものである。

大きな差が表れているのは、「中期経営計画の各事業戦略の記述の中で、その実現方法として IT の利活用方法（業務アプリケーション開発テーマ等）が展開されている」に関してである。連邦型は 46% であり、集権型 33%、分散型 18% を大きく上回っている。また、「業務改革・システム化等の個別プロジェクトを統合的に調整・管理するために、PMO（プロジェクトマネジメント・オフィス）を設置している」についても、連邦型は 16% で他のタイプよりは高くなっている。連邦型では、経営戦略と IT 戦略を整合させるための経営管理制度が重要であることが示唆されている。

図表 3-4-4 組織形態別 経営戦略と IT 投資に関連する経営管理の仕組み(IT 部門)(複数回答)

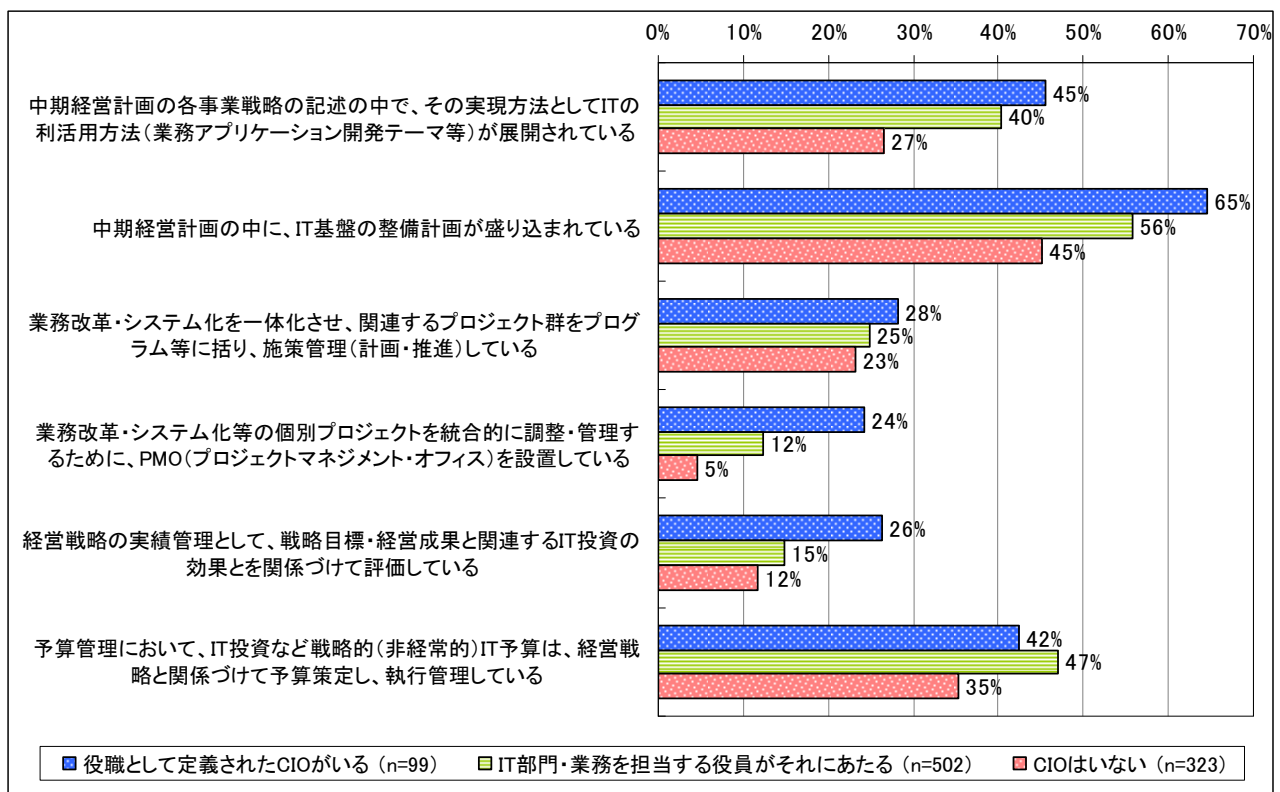


(5) CIOを設置している企業は経営とITを統合管理している傾向が高い

引き続き、CIOの設置状況との関係を見てみよう（図表3-4-5）。

「中期経営計画の中に、IT基盤の整備計画が盛り込まれている」、「中期経営計画の各事業戦略の記述の中で、その実現方法としてITの利活用方法（業務アプリケーション開発テーマ等）が展開されている」、「業務改革・システム化等の個別プロジェクトを統合的に調整・管理するために、PMO（プロジェクトマネジメント・オフィス）を設置している」、「経営戦略の実績管理として、戦略目標・経営成果と関連するIT投資の効果とを関係づけて評価している」は、いずれもCIOが設置されている、あるいはIT部門・業務を兼務する役員がそれにあたる企業ほど回答率が高くなっている。したがって、CIOの設置有無とIT投資マネジメントの成熟度はある程度相関があるといえよう。

図表3-4-5 CIO有無別 経営戦略とIT投資に関連する経営管理の仕組み(IT部門)(複数回答)



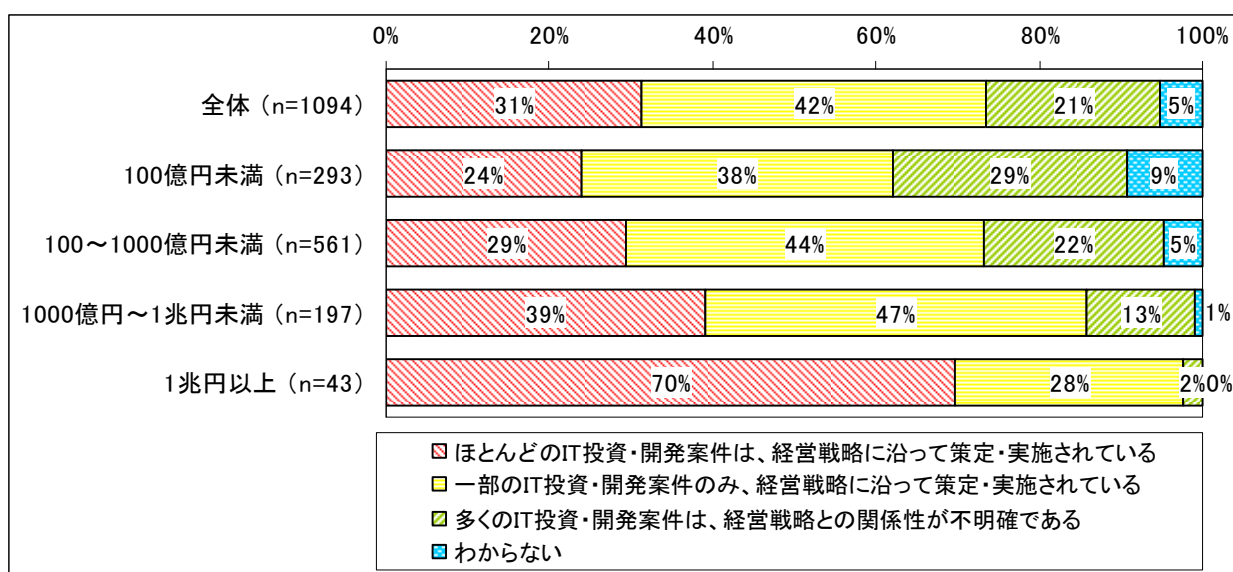
3.5 経営戦略とIT投資との整合

(1) 売上規模が大きいほど経営戦略とIT投資の整合が高い

次に、経営戦略とIT投資がどの程度整合しているかについて聴取した結果を見る（図表3-5-1）。

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31%、「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42%、「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21%であり、企業によってまちまちとなっている。しかし、これを売上規模別に見ると、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3-5-1 売上高別 経営戦略とIT投資との整合(IT部門)

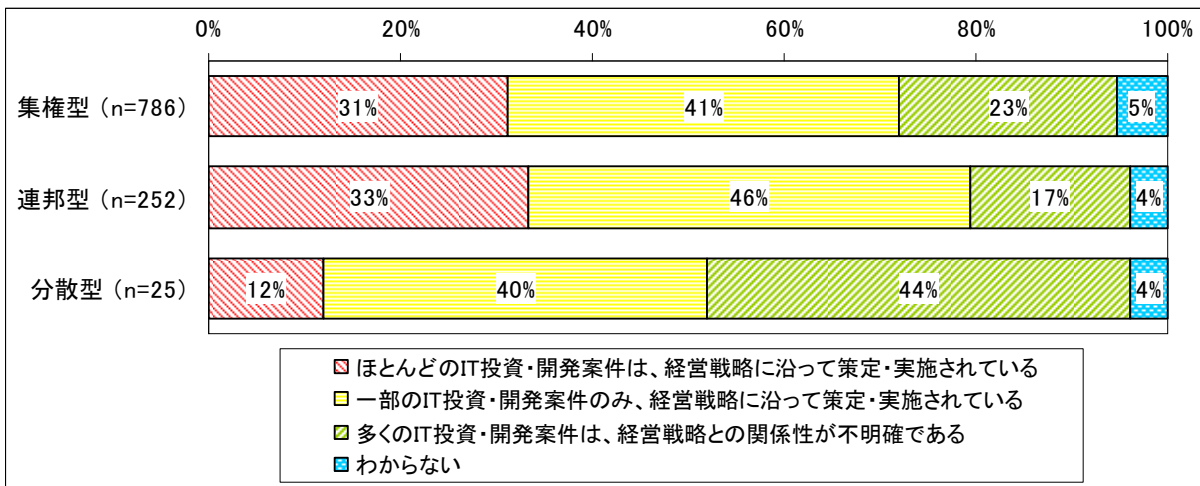


(2) 分散型では経営戦略とIT投資との関係が不明確な企業が多い

経営戦略とIT投資との整合性について、IT組織形態との関係を見ることにする（図表3-5-2）。

分散型の場合、「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」は、わずか12%となっている。しかし、これは企業（コーポレート）から見た戦略との整合性を指している結果である可能性もあり、分権化された事業の戦略とIT投資・開発案件が整合とれている可能性もあることに注意が必要である。

図表 3-5-2 組織形態別 経営戦略とIT投資との整合(IT部門)

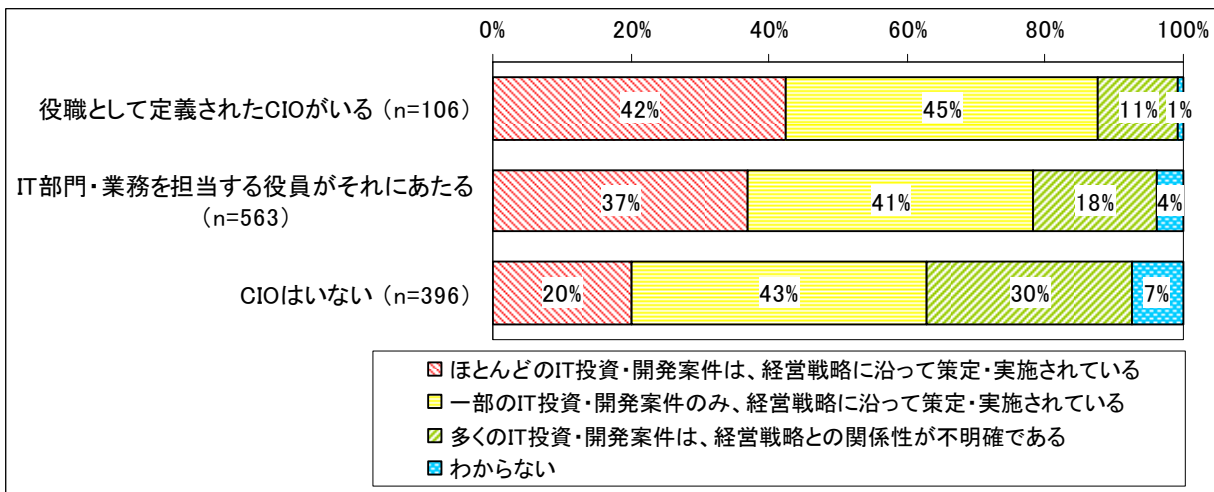


(3) CIO を設置している企業の方が経営戦略に沿った IT 投資がなされている

次に、経営戦略と IT 投資との整合性について、CIO の設置有無との関係を見ることにする（図表 3-5-3）。

CIO が設置されている場合、「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」は 40%前後であるが、CIO がいない場合 20%と低くなっている。経営戦略と IT 投資との整合をとるうえで CIO の役割は重要といえる。

図表 3-5-3 CIO 有無別 経営戦略とIT投資との整合(IT部門)



3.6 IT 投資の意思決定アプローチ

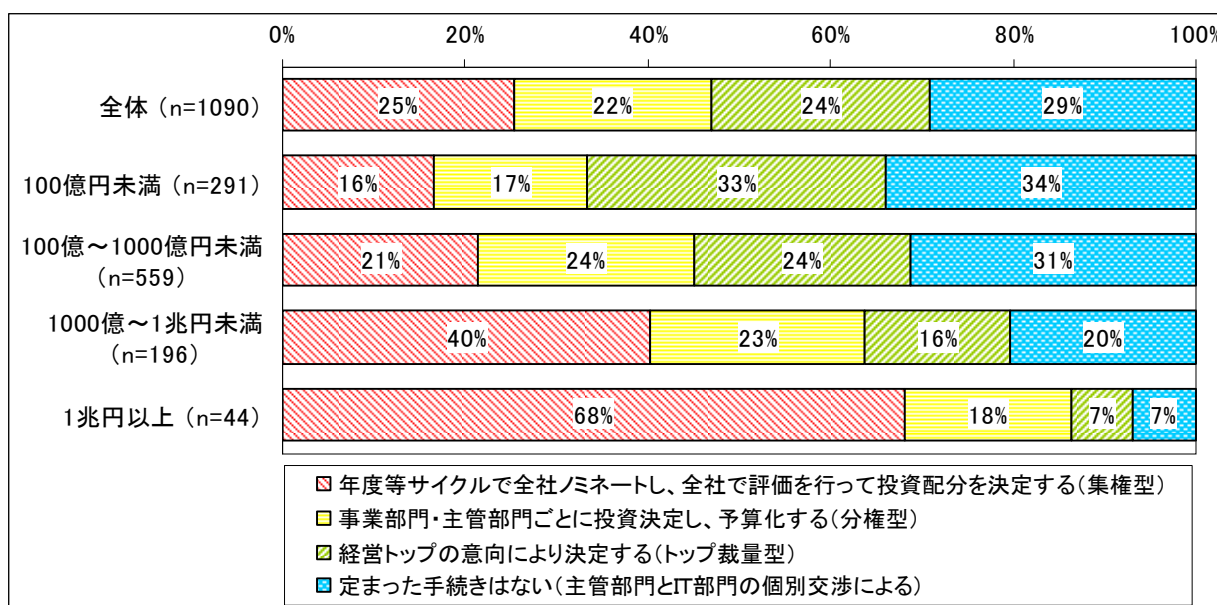
(1) 売上規模が大きい企業は集権型で IT 投資を管理している

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。図表 3-6-1 は、その結果を示したものである。

売上高 1 兆円以上の 7 割の企業が「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 4 割が集権型である。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とが示されている。

これに対し、売上規模が小さくなるにつれて、「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 3-6-1 売上高別 IT 投資意思決定アプローチ(IT 部門)



(2) 連邦型 IT 組織形態では分権型の IT 投資意思決定の割合が高い

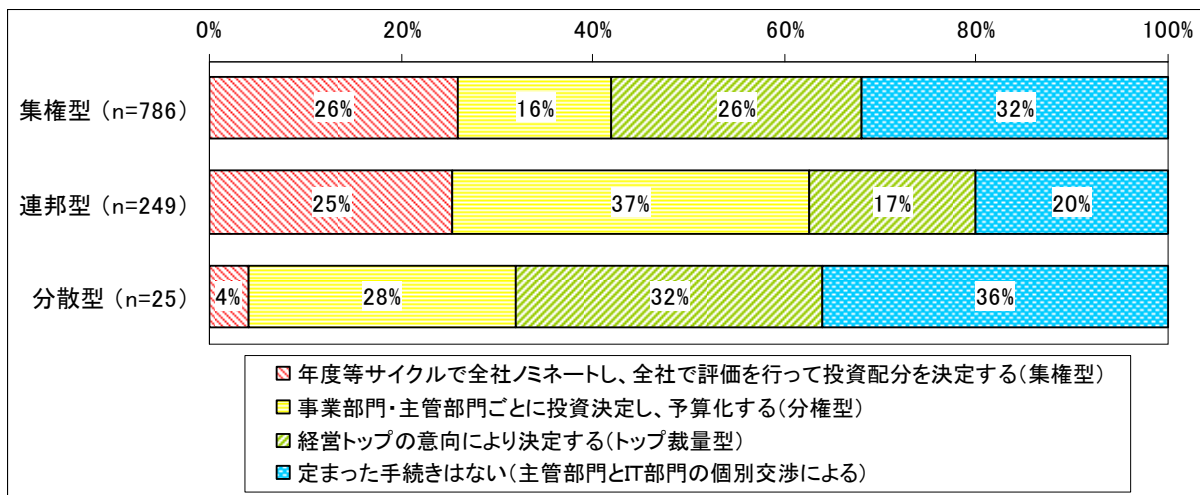
これを IT 組織形態別に IT 投資意思決定アプローチを見たものが、図表 3-6-2 である。

IT 組織形態が連邦型の場合、全体の傾向と同様に回答はわかれている。

連邦型 IT 組織形態の場合、「事業部門・主管部門ごとに投資決定し、予算化する（分権型）」の回答が多く、「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）」の回答は少ない。連邦型 IT 組織形態は、事業部制、カンパニー制などの分散型マネジメントに採用され、その場合 IT 投資意思決定も事業部門ごとに意思決定する企業が多いものと考えられる。

分散型 IT 組織形態は、「事業部門・主管部門ごとに投資決定し、予算化する（分権型）」以上に、「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）」が多い。

図表 3-6-2 組織形態別 IT 投資意思決定アプローチ(IT 部門)



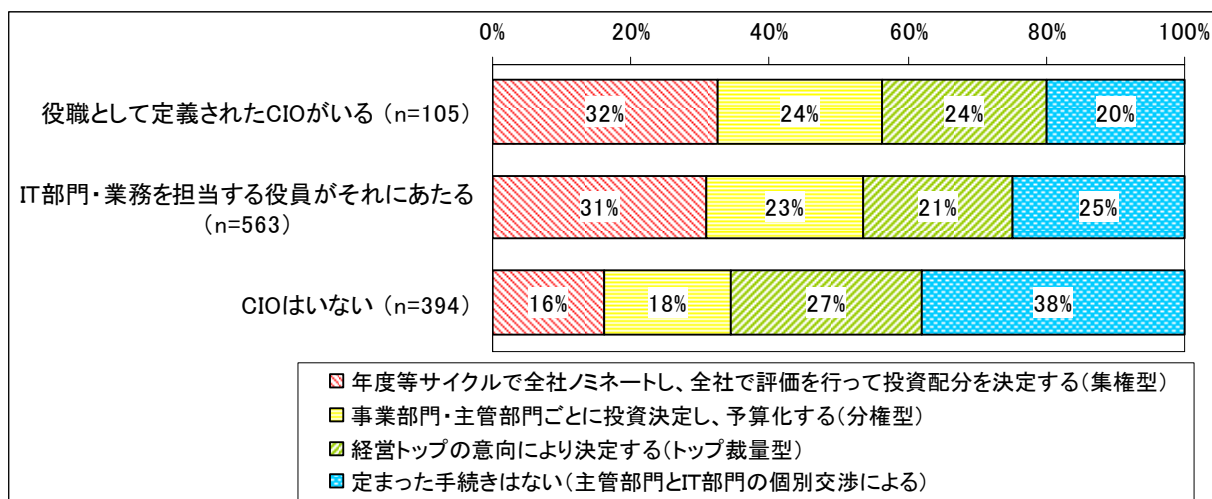
(3) CIO がない企業の多くは IT 投資意思決定が制度化されていない

次に、CIO 有無別の IT 投資意思決定アプローチについて見る（図表 3-6-3）。

「CIO はいない」企業は、「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）」という回答が多く、必ずしも IT 投資意思決定が制度化されていない。

これに対して、CIO がいる企業では、「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）」の割合が多少多く、IT 投資意思決定を全社で組織的に実施している傾向にある。しかし、CIO がいる企業においても、IT 投資意思決定に関して定まった手続きがないとする企業が 20～25%となっている。CIO を設置していても、IT 投資マネジメントが整備途上にある企業も存在する。

図表 3-6-3 CIO 有無別 IT 投資意思決定アプローチ(IT 部門)



3.7 IT投資効果評価

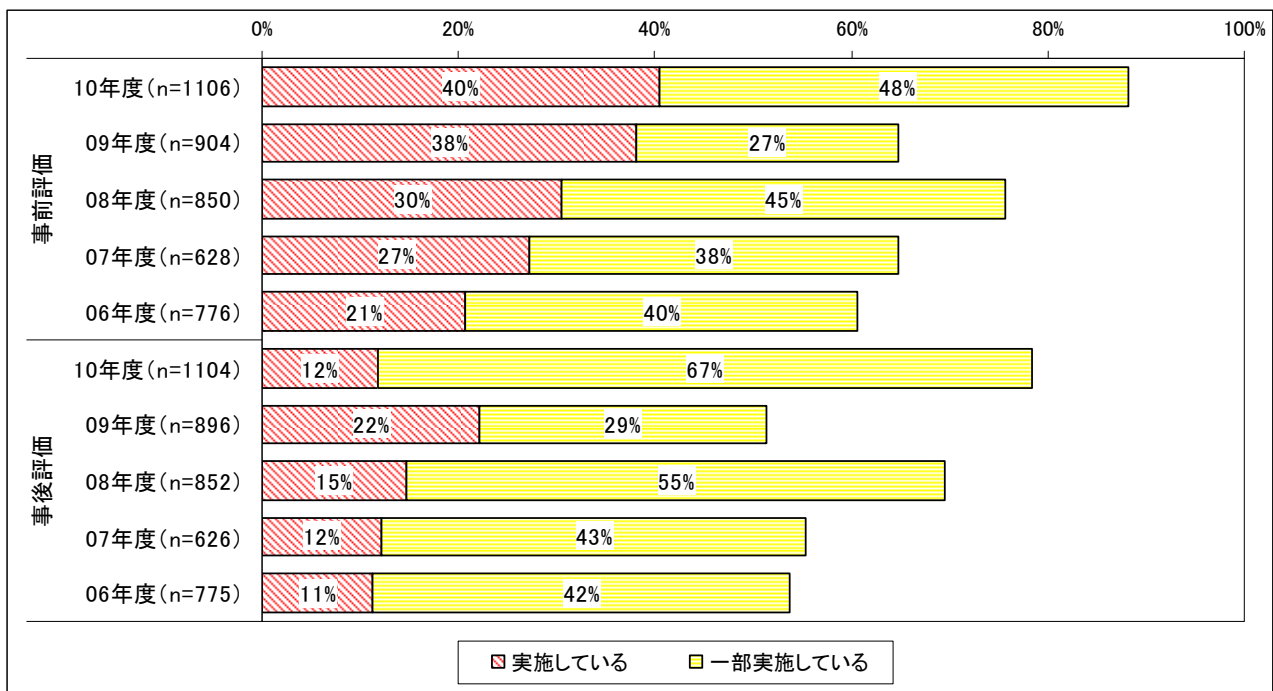
(1) 4割の企業が事前評価を常に実施、しかし事後評価を常に実施する企業は少ない

IT投資マネジメントにおいて、最も重要な観点が生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）、稼動後に効果を楽しんで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。

事前評価については、「常に実施」している企業は40%、「一部実施」している企業は48%であるが、実施していないという企業も12%存在する。年度別に見ても、「常に実施」、「一部実施」している企業は増加している。

一方、事後評価に関しては、「一部実施」は67%であり、年度別でも「常に実施」と「一部実施」を合計した企業は増加している。しかし、今年度は「常に実施」については、12%と少ない状況になっている。

図表 3-7-1 年度別 IT投資効果評価の実施状況



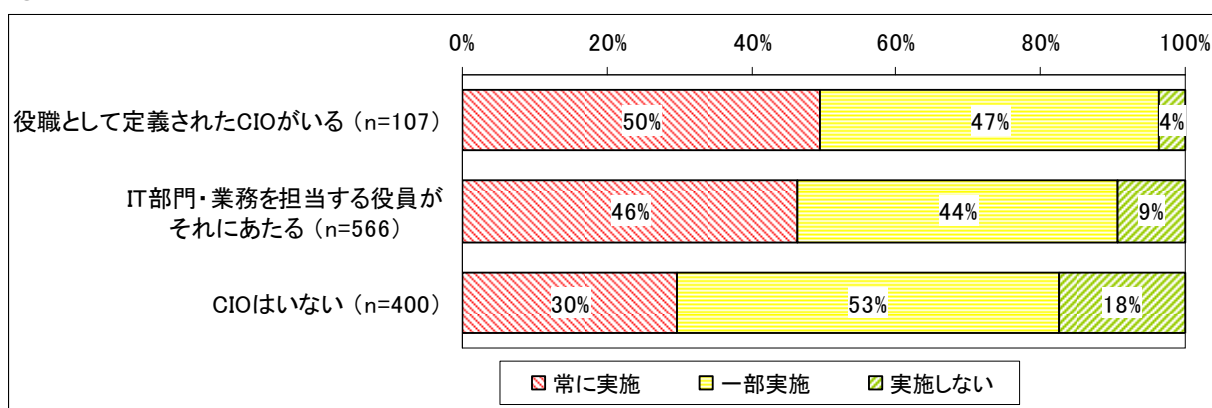
(2) CIOを設置する企業ほどIT投資効果評価を制度化している

IT投資効果評価の実施状況をCIOの有無別に見て見たものが図表3-7-2である。

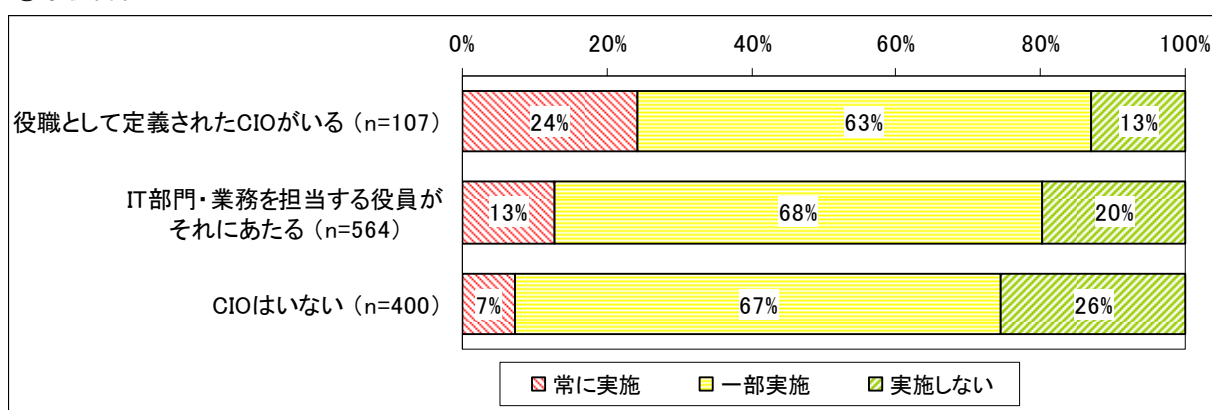
事前評価を常に実施している比率は、「役職として定義されたCIOがいる」企業は50%、「IT部門・業務を担当する役員がそれにあたる」企業は46%であるのに対し、「CIOはいない」企業は30%となっている。また、事後評価を常に実施している比率についても、「役職として定義されたCIOがいる」企業は24%、「IT部門・業務を担当する役員がそれにあたる」企業は13%であるのに対し、「CIOはいない」企業は7%であり、CIOを設置する企業の方がIT投資効果評価を採用している比率が高いことが示されている。

図表3-7-2 CIO有無別 IT投資効果評価の実施

①事前評価



②事後評価



(3) 運用・費用に関する指標や業務プロセス指標の利用が多く、財務指標の利用は少ない

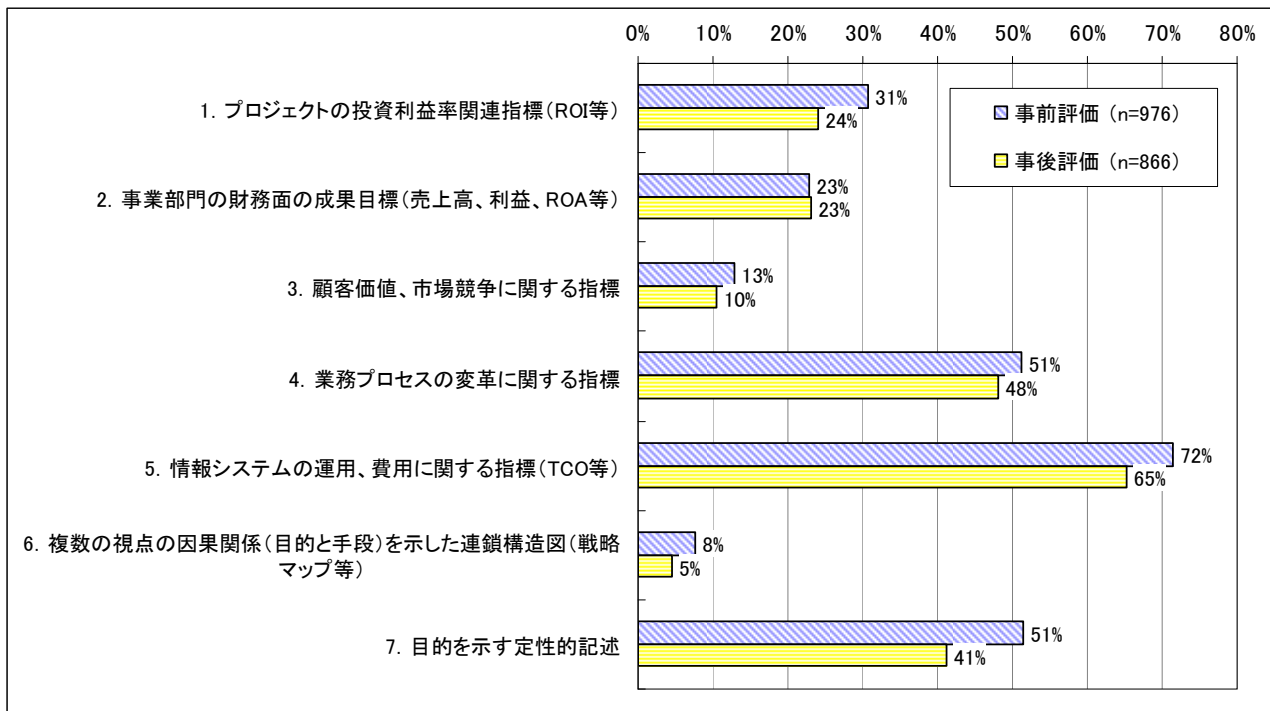
IT投資効果評価の事前評価、事後評価で用いている指標・項目の回答結果を示したものが、図表 3-7-3 である。

回答の中では、「情報システムの運用、費用に関する指標（TCO 等）」が最も多く用いられており、事前評価で 72%、事後評価で 65%であった。続いて「業務プロセスの変革に関する指標」、「目的を示す定性的記述」も約半数の企業で事前評価に用いられている。

これに対して、「プロジェクトの投資利益率関連指標（ROI 等）」、「事業部門の財務面の成果目標（売上高、利益、ROA 等）」等財務関係指標の利用は 2～3 割程度でそれほど多くない。

さらに、バランス・スコアカードが経営管理での導入に加えて IT 投資マネジメントへの適用が期待されているが、現在のところ「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）」の利用は 5～8%にとどまっている。

図表 3-7-3 IT投資効果評価で利用している指標・項目（複数回答）



(4) 売上規模が大きい企業ほど財務指標など多様な指標を用いている

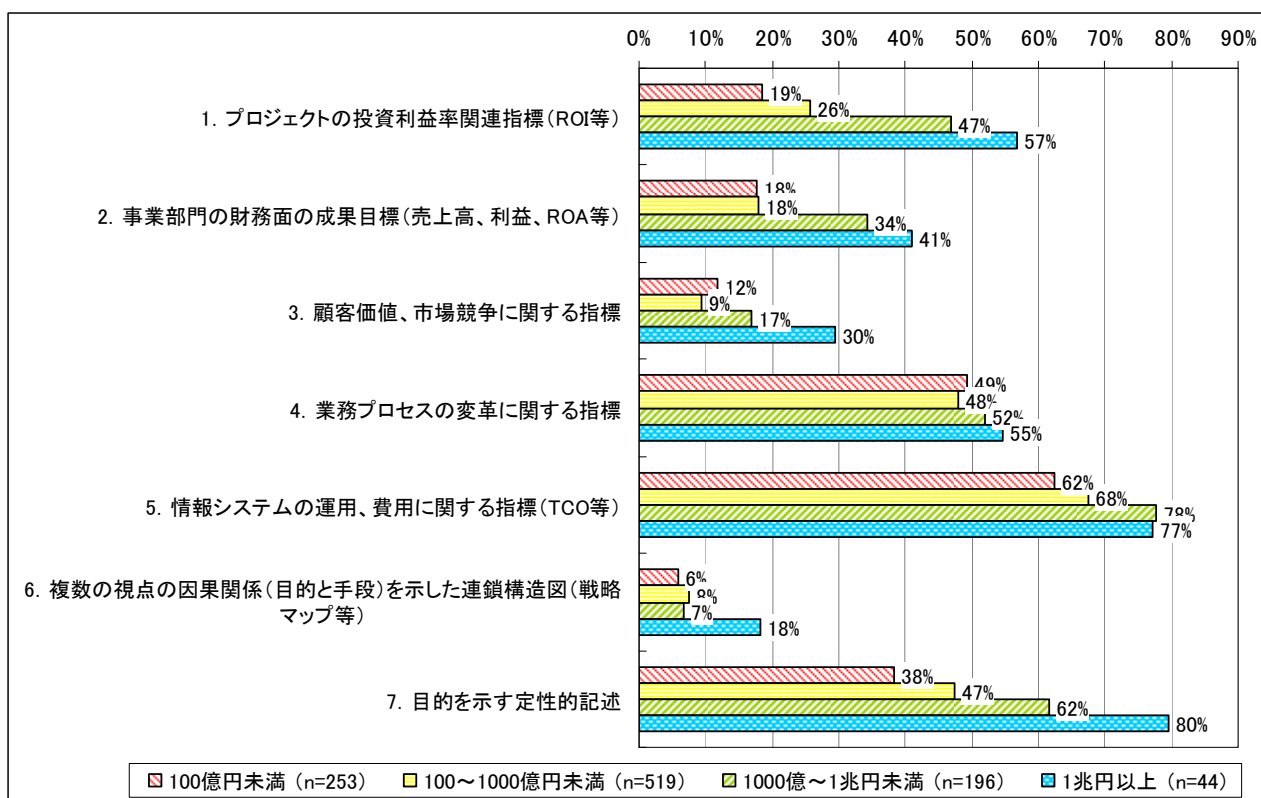
IT 投資効果評価の事前評価、事後評価で用いている指標・項目について、売上規模別に見てみる (図表 3-7-4)。

全体で回答率の高かった「情報システムの運用、費用に関する指標 (TCO 等)」「業務プロセスの変革に関する指標」についても、売上高の大きい企業ほど採用率が高くなる傾向が示されている。特に、「目的を示す定性的記述」では、全体では事前評価 51%であったが、売上高 100 億円未満では 38%であるのに対して、1 兆円企業では 80%と差が大きい。

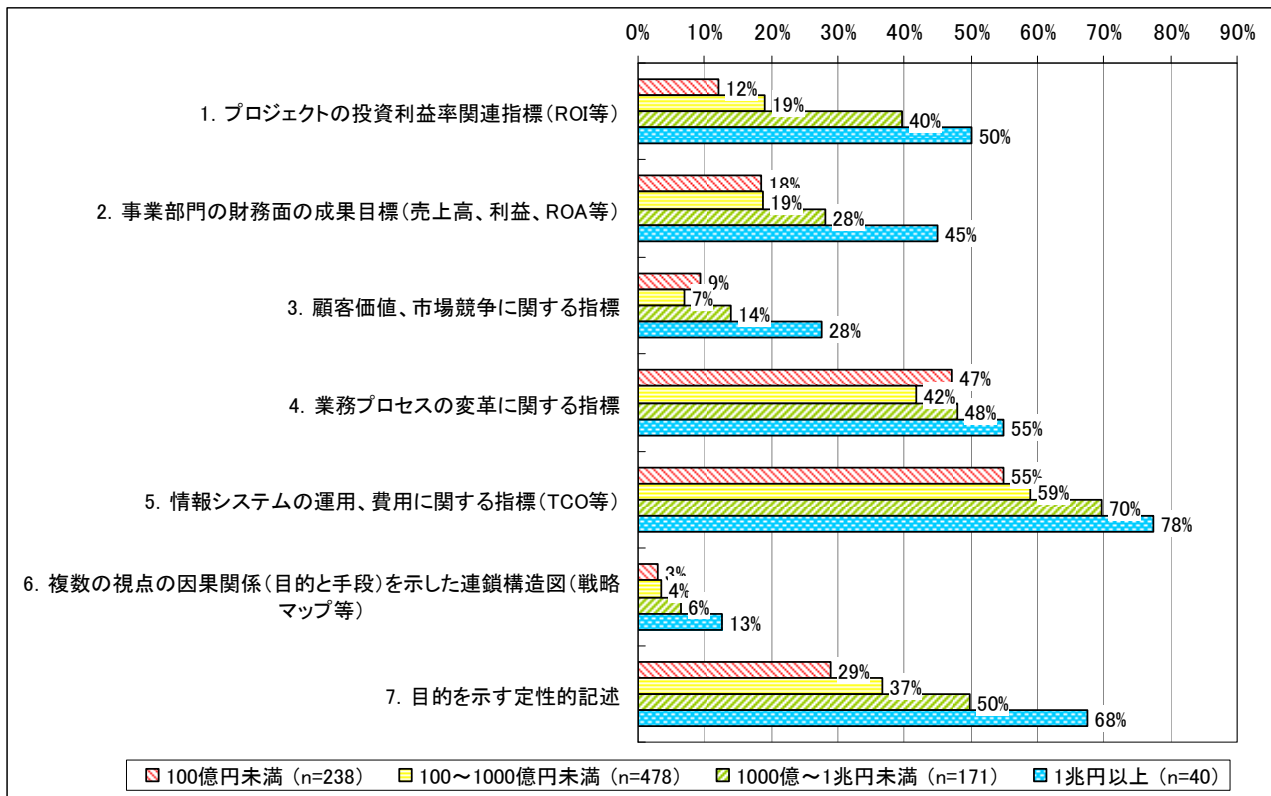
また、「プロジェクトの投資利益率関連指標 (ROI 等)」は、100~1 兆円、1 兆円の企業では事前評価で約 5 割の企業で用いられており、売上規模が大きい企業ほど財務指標など多様な指標を用いている。

図表 3-7-4 売上高別 IT 投資効果評価で利用している指標・項目 (複数回答)

①事前評価



②事後評価



3.8 IT投資効果の状況

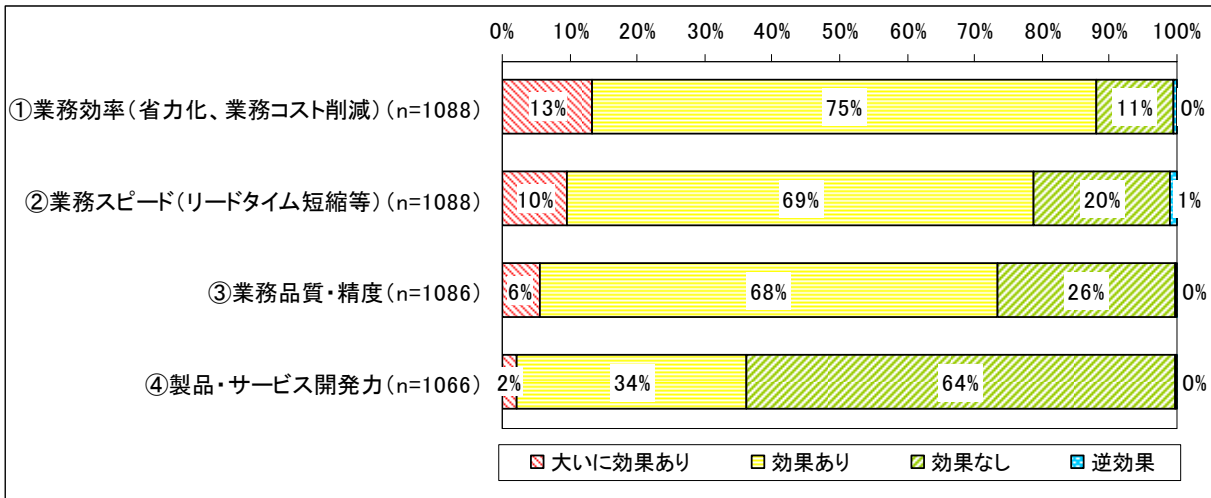
(1) 多くの企業で業務効率、業務スピード等でIT投資効果あり

今回のIT部門に対する調査では、IT投資効果を聴取している。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）の業務に対してどの程度効果があったかについて、IT部門の認識を回答いただいた。業務の効果については、①業務効率（省力化、業務コスト削減）、②業務スピード（リードタイム短縮等）、③業務品質・精度、④製品・サービス開発力の4つに分けている。

回答企業全体での傾向を示したものが図表3-8-1である。「大いに効果あり」とする回答は、業務効率でも13%、業務スピードでは10%と多くない。業務品質・精度では6%、製品・サービス開発力では2%とさらに少なくなっている。しかし、製品・サービス開発力を除けば、「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。

製品・サービス開発力については、6割以上の企業が「効果なし」としている。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。

図表 3-8-1 IT 投資効果の状況(IT 部門)



(2) 売上規模の大きい企業ほど IT 投資効果が顕在化

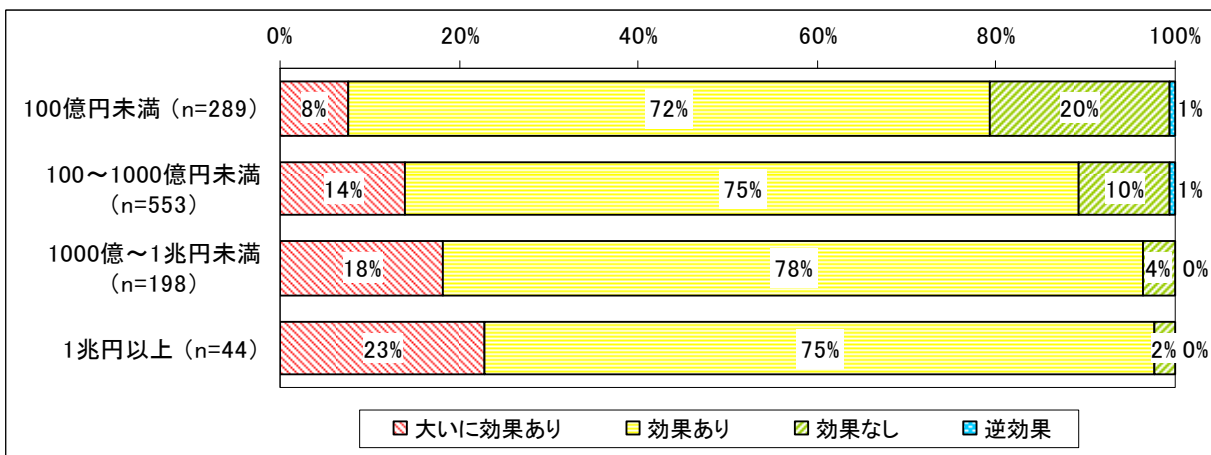
IT 投資効果を売上規模別に示したものが図表 3-8-2 である。

業務効率、業務スピード、業務品質・精度、製品・サービス開発力、いずれも、売上規模が大きくなるほど、IT 投資が「大いに効果あり」、「効果あり」とする企業の割合が大きくなっている。

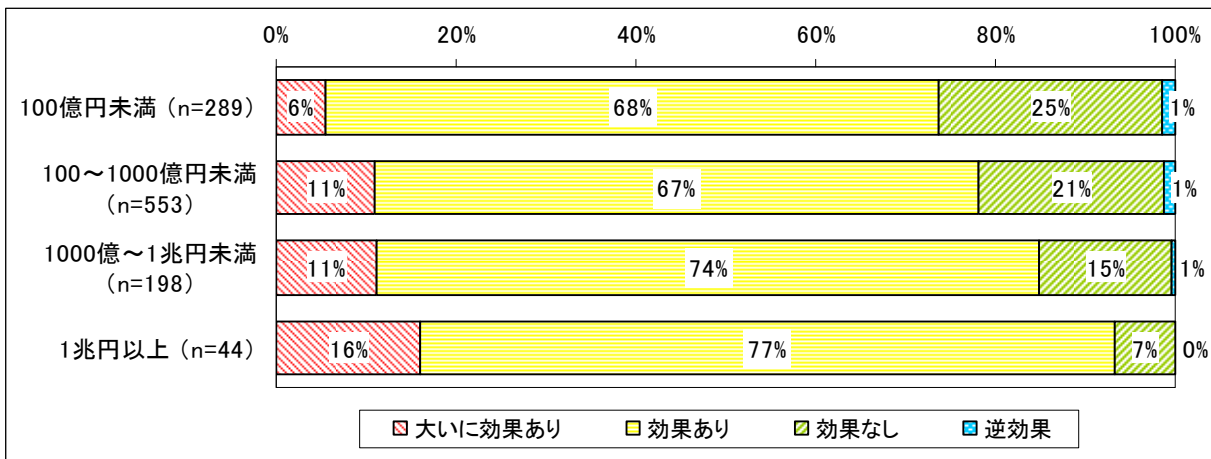
特に、売上高 1 兆円以上の企業では、業務品質・精度について 26%が「大いに効果あり」と回答しており、また製品・サービス開発力でも「大いに効果あり」も 15%で、いずれも売上規模が小さい企業に比べ高い回答率になっている。

図表 3-8-2 売上高別 IT 投資効果の状況(IT 部門)

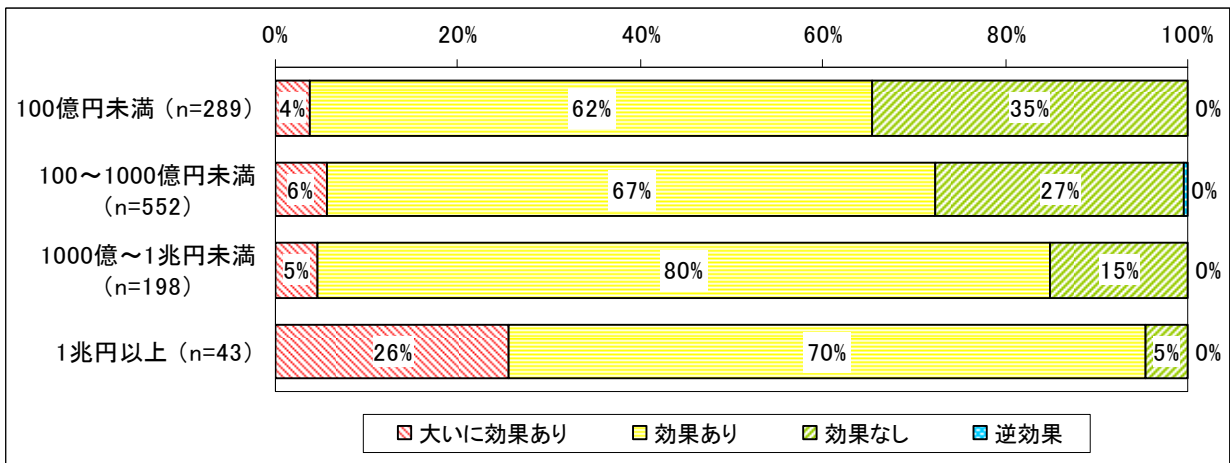
①業務効率(省力化、業務コスト削減)



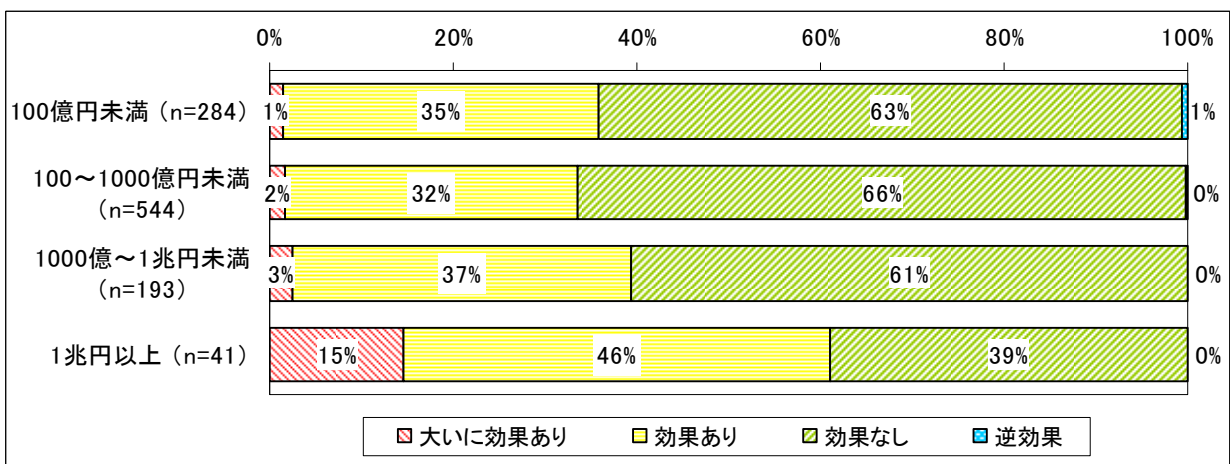
②業務スピード(リードタイム短縮等)



③業務品質・精度



④製品・サービス開発



(3) IT 投資マネジメントの良し悪しが IT 投資効果を左右する

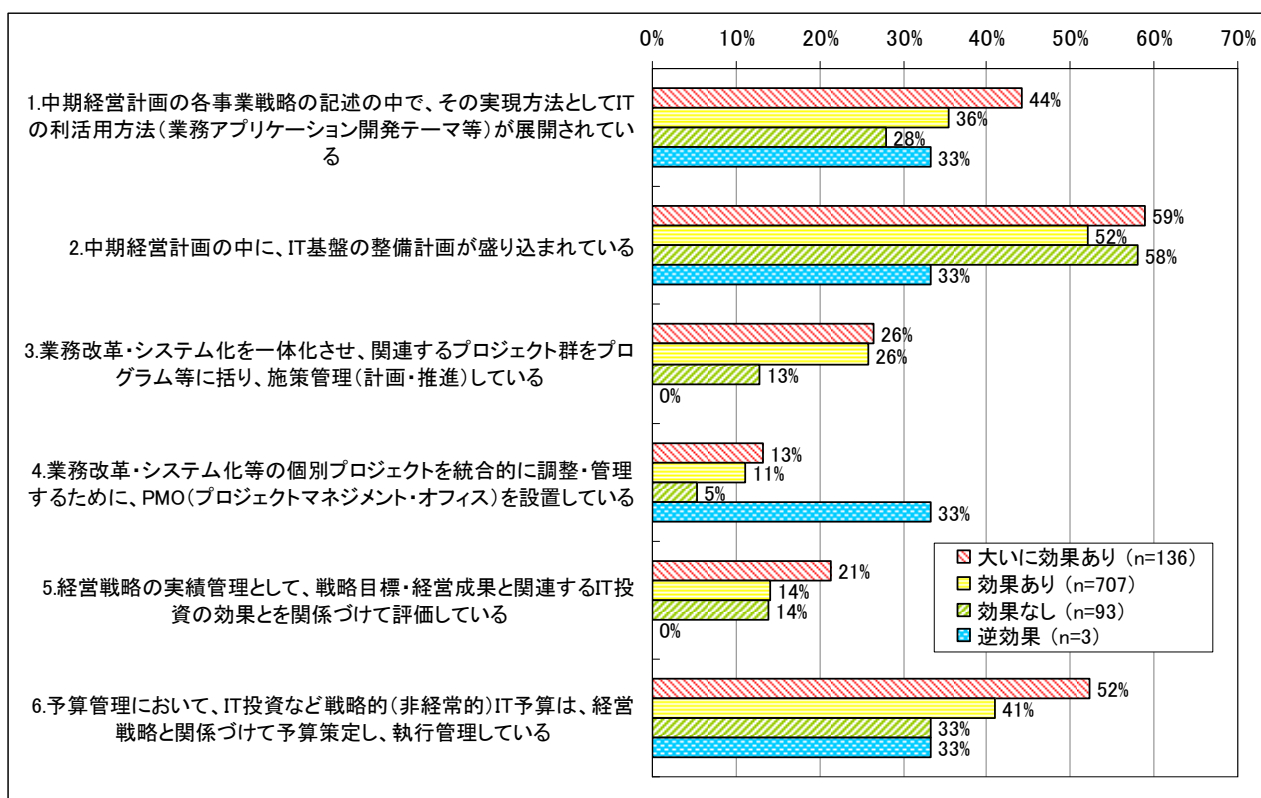
図表 3-8-3 は、業務効率化効果と製品・サービス開発効果の回答企業別に、経営戦略と IT 投資に関連する経営管理の仕組みの回答率を示したものである。

いずれも、「中期経営計画の中に、IT 基盤の整備計画が盛り込まれている」では、効果の回答企業別の違いは大きくない。しかし、他の項目では全体的に、「効果なし」、「効果あり」、「大いに効果あり」と回答する企業順に回答率が高まっている。

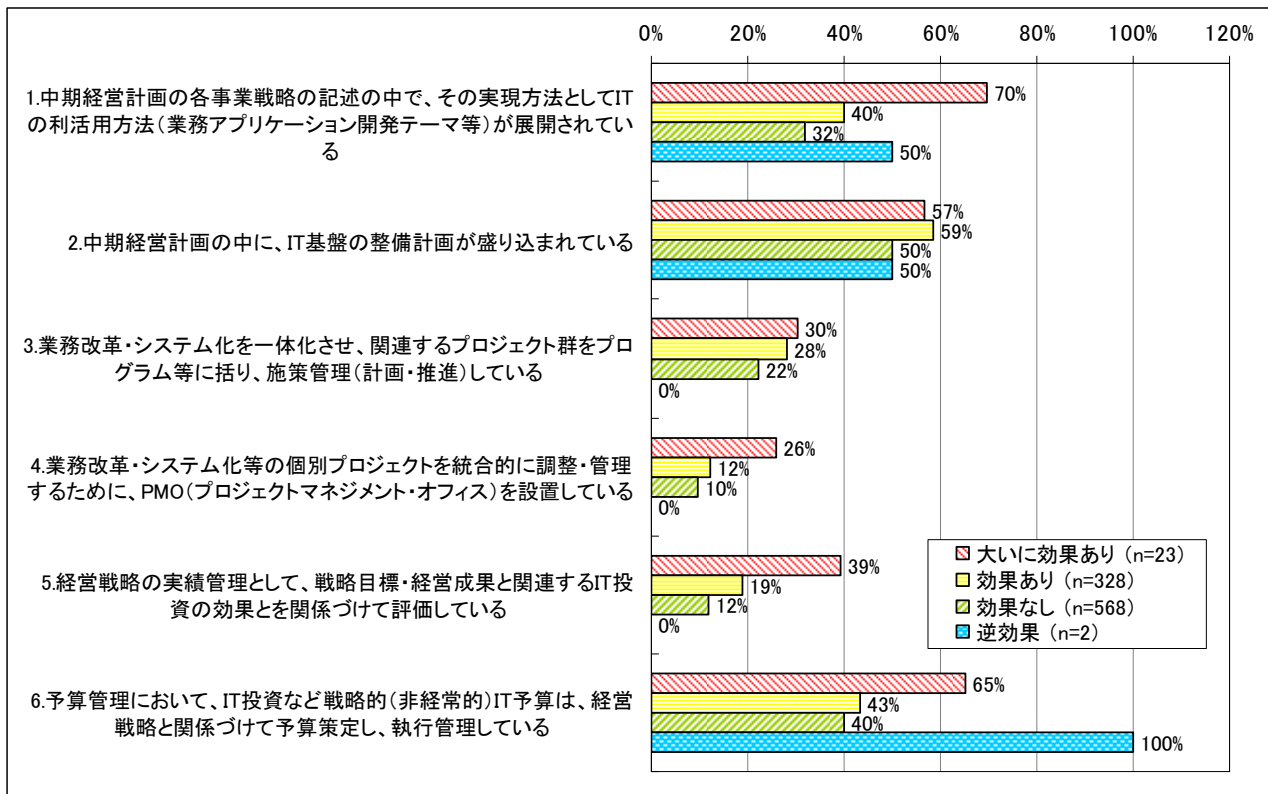
特に、「中期経営計画の各事業戦略の記述の中で、その実現方法として IT の利活用方法（業務アプリケーション開発テーマ等）が展開されている」、「経営戦略の実績管理として、戦略目標・経営成果と関連する IT 投資の効果とを関係づけて評価している」、「予算管理において、IT 投資など戦略的（非経常的）IT 予算は、経営戦略と関係づけて予算策定し、執行管理している」については、大きな差異が認められ、製品・サービス開発力では特に顕著である。IT 投資効果を生むためには、これらの経営管理の仕組みが極めて重要であると考えられる。

図表 3-8-3 IT 投資効果別 経営戦略と IT 投資に関連する経営管理の仕組み (IT 部門)

① 業務効率化効果別



②製品・サービス開発効果別



3.9 経営改革のタイプから見た IT 投資マネジメントの特徴

IT 投資マネジメントに関して、経営企画部門に対する調査では、①経営と IT の統合的管理、②経営改革の状況、③経営と IT の統合的管理、④経営戦略と IT との整合、について聴取した。

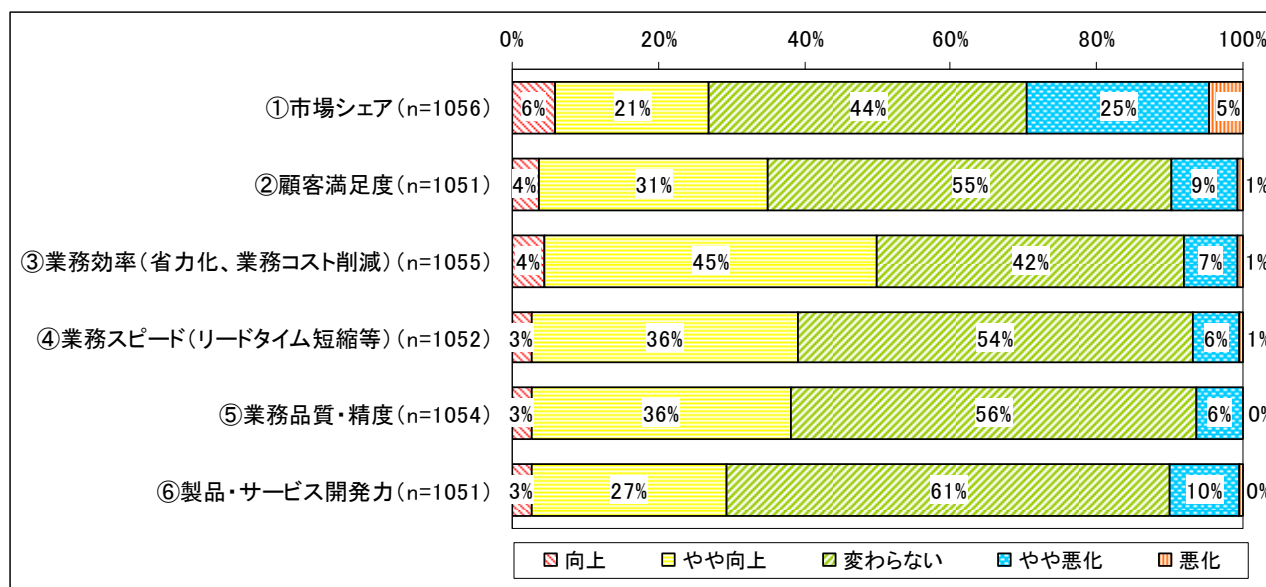
以降では、経営改革の状況の観点から企業を 4 つのタイプに分け、各タイプの特徴を分析することにより、IT 投資マネジメントの重要要因を検討する。

(1) 業務効率の改革は進んでいるが、市場シェアにはつながらない

経営企画部門向け調査では、主要事業部門（売上構成上中核となる事業部門）の、①市場シェア、②顧客満足度、③業務効率（省力化、業務コスト削減）、④業務スピード（リードタイム短縮等）、⑤業務品質・精度、⑥製品・サービス開発力の 6 点に関して、ここ 3 年間でどのように改革されているかを聴取した。IT 部門向け調査の同様な設問では、IT 投資による効果として聴いたが、ここでは各項目の変化状況自体を対象にした。図表 3-9-1 はその結果を示している。

全般的に、「変わらない」とする回答比率が最も多いが、次いで「やや向上」が多くなっている。特に、業務効率については、「向上」4%、「やや向上」45%と改善が進んでいることがうかがえる。これに対して、製品・サービス開発力、市場シェアでは「向上」、「やや向上」という回答は他に比べ、少ない。特に、市場シェアでは「やや悪化」、「悪化」という回答も約 3 割あり、「向上」、「やや向上」を上回っている。

図表 3-9-1 経営改革の状況（経営企画部門）



(2) 経営改革は①業務効率・スピード、②製品・サービス開発力の2つの改善度で測ることができる

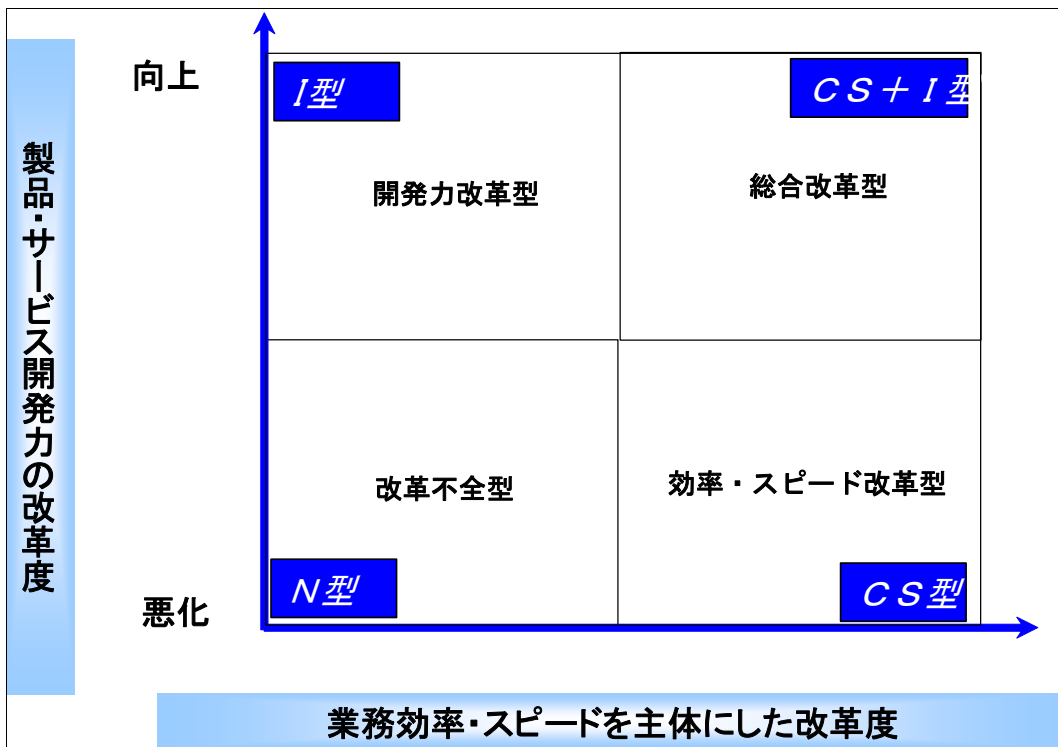
この設問の中で業務に関する、③業務効率（省力化、業務コスト削減）、④業務スピード（リードタイム短縮等）、⑤業務品質・精度、⑥製品・サービス開発力の4つの回答データ（1：向上、2：やや向上、3：変わらない、4：やや悪化、5：悪化）を数値ととらえ、因子分析した。

その結果、①業務効率・スピードを主体にした改革度、②製品・サービス開発力の改革度、という2つの因子を抽出した。

そして、この2つの因子の高低から、企業を①改革不全型、②業務効率・スピード改革型（以下、「効率・スピード改革型」と表記）、③製品・開発力改革型（以下、「開発力改革型」と表記）、④総合改革型、という4つの企業タイプに分類できる（図表 3-9-2）。

以降では、この4つのタイプの特徴を他の設問とのクロス分析により明らかにする。

図表 3-9-2 経営改革の4つのタイプ



(3) 経営改革の特徴 — 市場成果に対して業務効率よりも開発力の重要性が高い

分類した4つの企業タイプごとに、経営改革の特徴を示したものが図表3-9-3である。

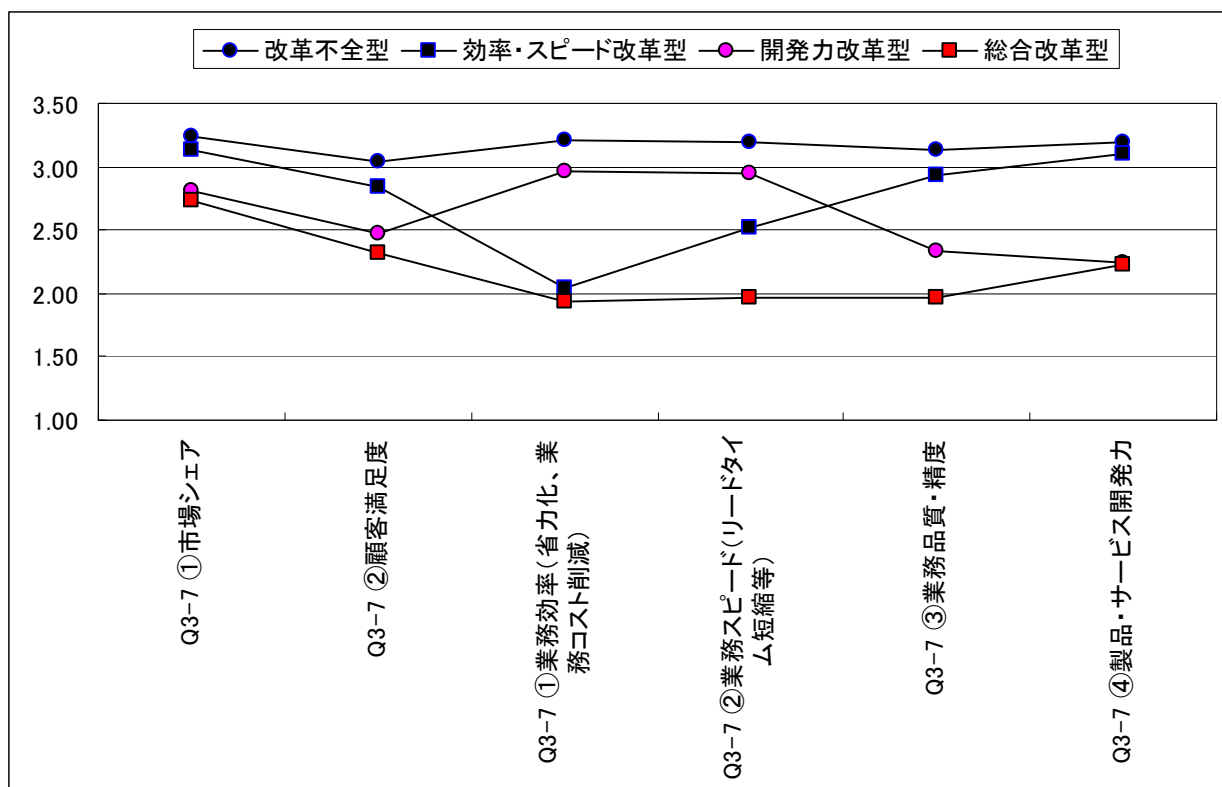
ここでは、各設問の回答データ（1：向上、2：やや向上、3：変わらない、4：やや悪化、5：悪化）のタイプ別平均値をプロットしている。したがって、1に近い（下側）ほど向上度が高いことを示している。

総合改革型は、いずれの項目も4つのタイプの中では一番改革度が高く、逆に改革不全型はいずれの項目でも最も改革度が劣っている。

効率・スピード改革型と開発力改革型は、上記2タイプの間位置するが、対極的な傾向を示している。効率・スピード改革型は、業務効率については総合改革型と同程度に高い改革度で、業務スピードについては総合改革型に次いで良いが、その他の項目ではむしろ改革不全型と同程度となっている。これに対して、開発力改革型は、業務効率、業務スピードを除けば総合改革型と同程度の改革度となっている。業務に関する4つの項目は、もともとタイプ導出のもとにした変数であるのでこのような特徴を表すのは当然であるが、市場シェア、顧客満足度に関しての効率・スピード改革型と開発力改革型の差異は興味深い。この結果からは、市場シェア、顧客満足度を高めるうえで、製品・サービス開発力が、業務効率・スピード以上に重要性が高いということが示唆されている。

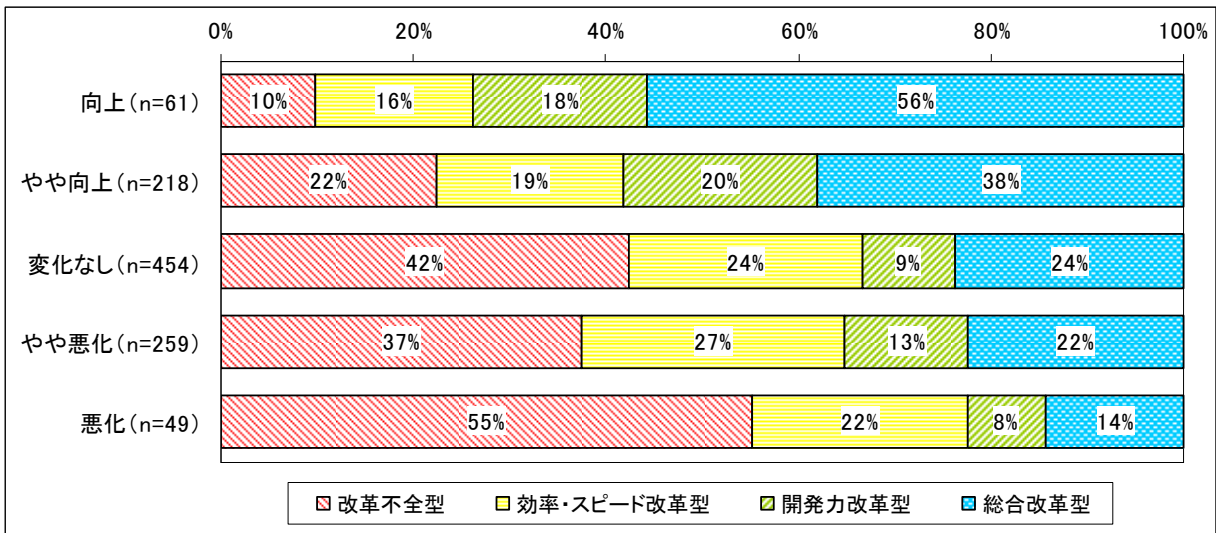
図表3-9-4は、各タイプの市場シェアと顧客満足度についてクロス集計を示したものであるが、以上の考察を支持している。

図表 3-9-3 各タイプの経営改革状況(経営企画部門)

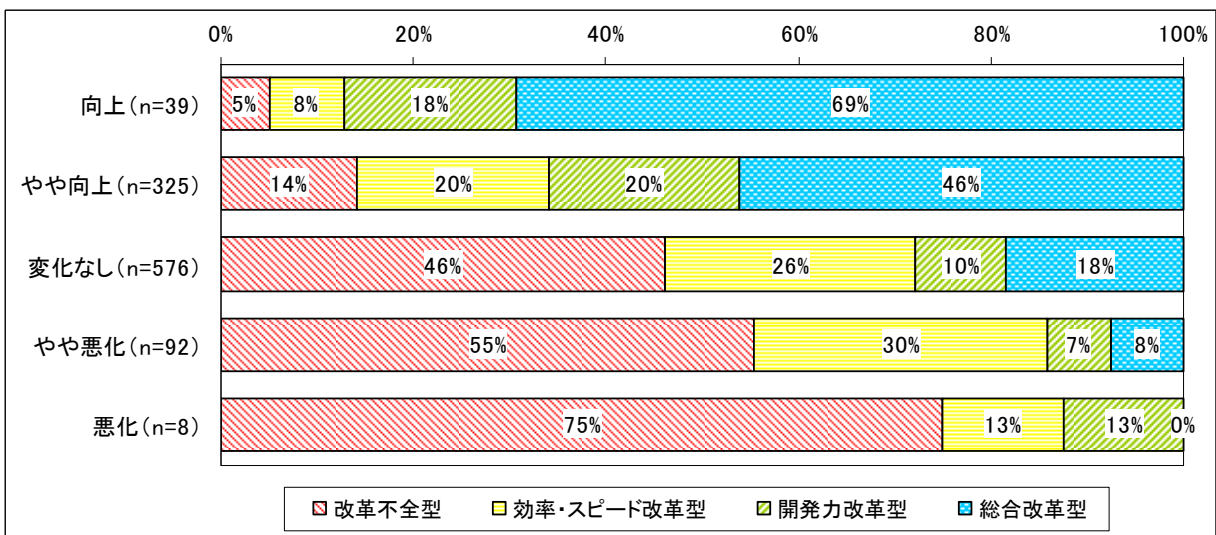


図表 3-9-4 各タイプの市場シェアと顧客満足度(経営企画部門)

①市場シェア



②顧客満足度



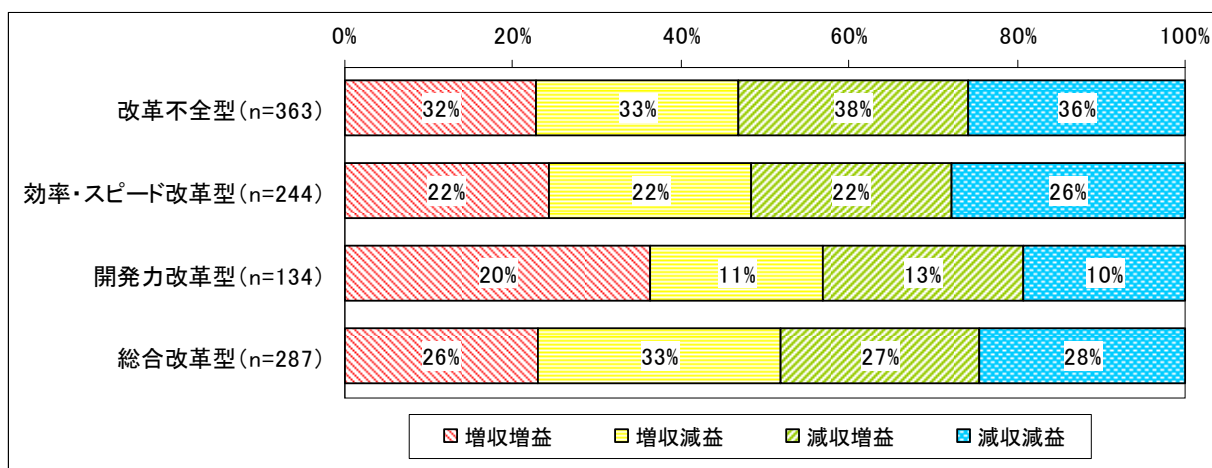
(4) 財務成果の特徴 — 総合改革型、開発力改革型が財務成果でも優位

各タイプの財務成果について示したものが図表 3-9-5 である。

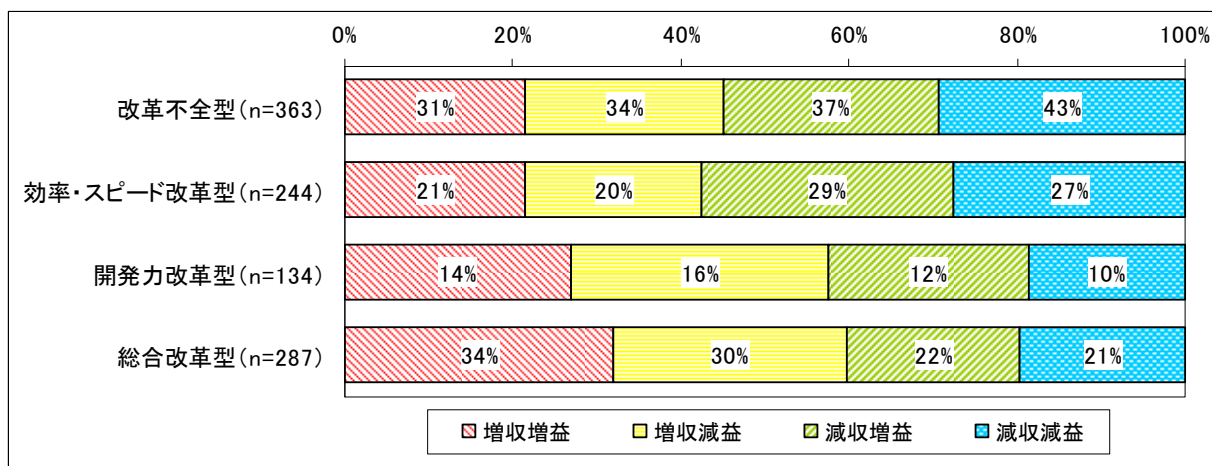
08 年度と比較した 09 年度の業績については、増収増益で開発力改革型、増収減益で総合改革型の割合が大きい点が注目される。09 年度と比較した 10 年度の業績見込みについて見ると、増収増益で総合改革型の割合が大きく、改革不全型が小さい。また、開発力改革型は総合改革型に次いで良好な財務見通しに多く見られる。以上より、開発力の改革を実現している総合改革型、開発力改革型は、その結果として良好な財務成果を得ている傾向が高いといえる。

図表 3-9-5 各タイプの経営成果(経営企画部門)

①09 年度業績



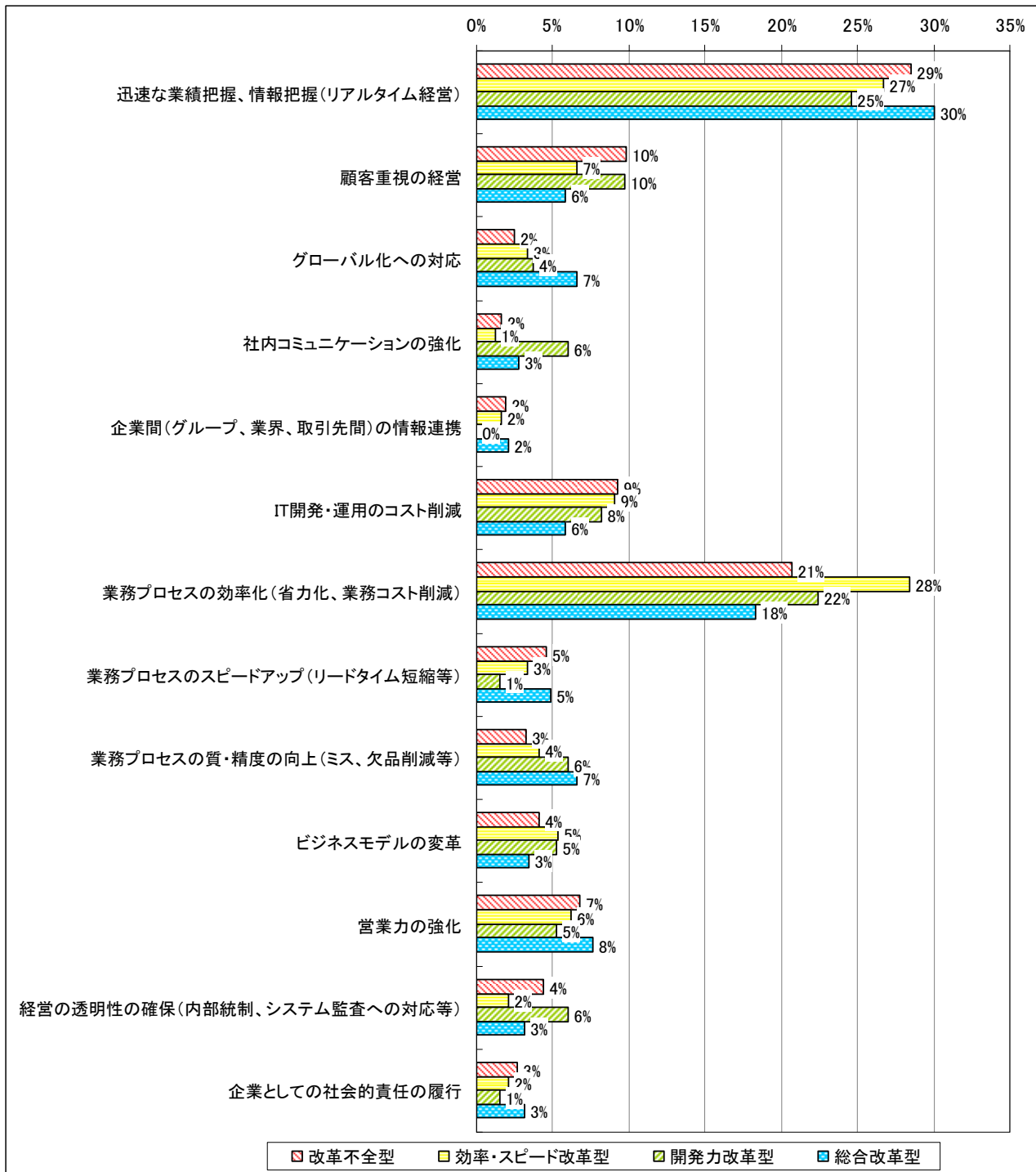
②10 年度業績見込み



(5) IT投資で解決する経営課題 — 総合改革型、開発力改革型が財務成果でも優位

引き続き、各タイプがどのようなIT投資を、どのようなIT投資マネジメントで実施しているかについて検討する。図表3-9-6はITで解決する経営課題の回答結果を各タイプ別に示したものである。効率・スピード改革型は、当然ながら「業務プロセスの効率化」を重視している。これに対し、総合改革型では、「迅速な業績把握、情報把握」、「グローバル化」、「営業力の強化」での回答率が高くなっている。また、開発力改革型は「社内コミュニケーションの強化」が他のタイプよりも回答率が高い。

図表3-9-6 各タイプのIT投資で解決する経営課題(経営企画部門)

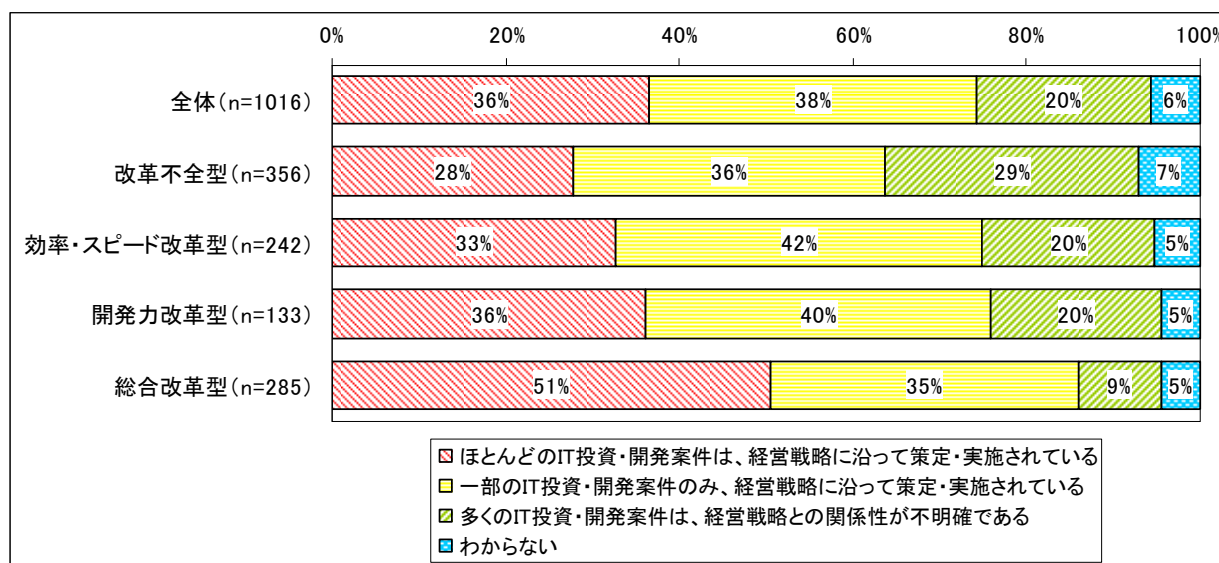


(6) 経営戦略とIT投資との整合 — 経営改革を実現するうえで経営戦略とIT投資の整合性が重要

次に、各タイプにおいて経営戦略とIT投資・開発案件との関係を見る（図表 3-9-7）。

「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」という企業は、全体では36%であるが、改革不全型28%、効率・スピード改革型33%、開発力改革型36%と順に多くなっており、総合改革型は51%で著しく回答率が高い。経営改革を実現し、財務成果につなげる上でIT投資・開発と経営戦略の整合は極めて重要であることが示されている。

図表 3-9-7 各タイプの経営戦略とIT投資との整合（経営企画部門）

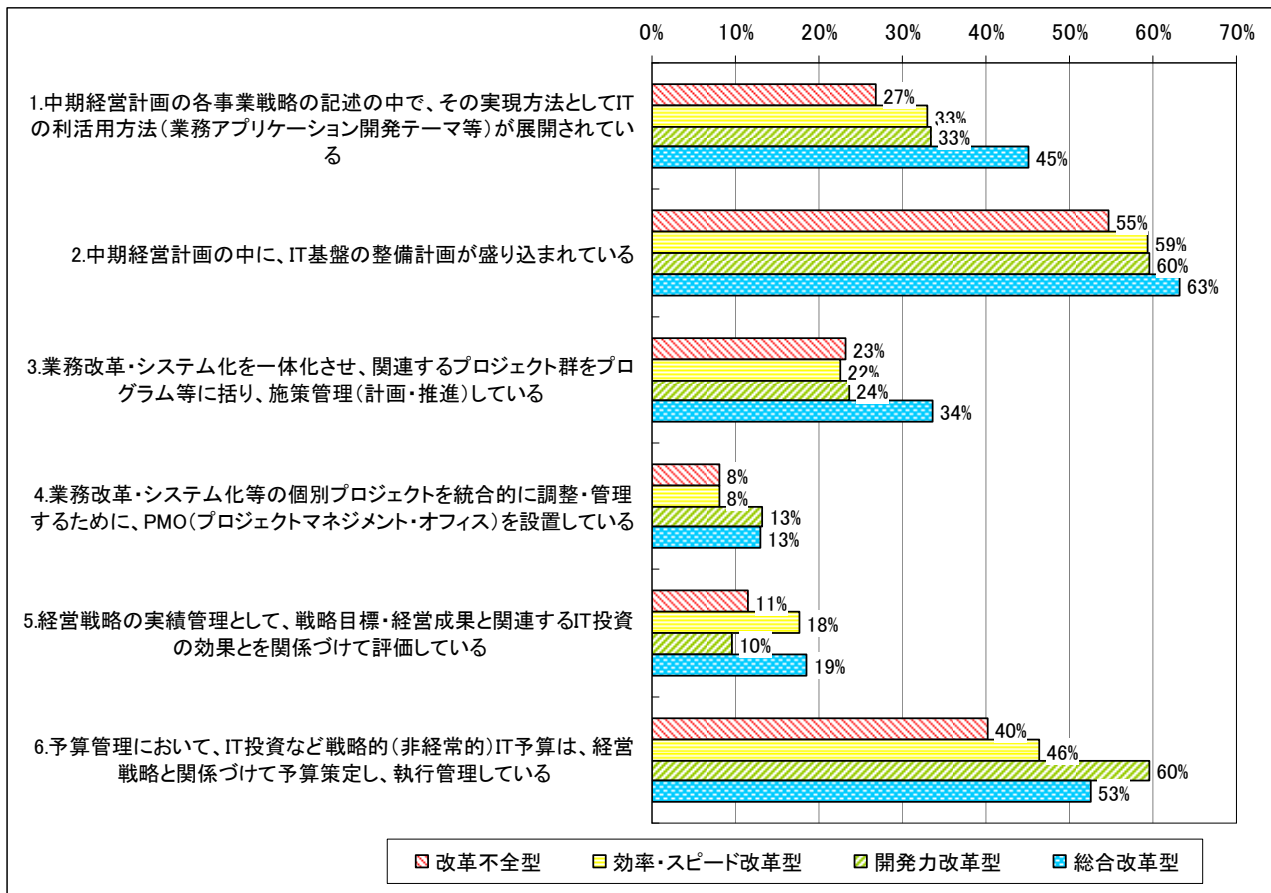


(7) 経営戦略とITの統合的管理 — 総合変革型では経営戦略とITとの統合管理が進んでいる

IT投資に関する経営管理の仕組みをタイプ別に見たものが図表 3-9-8 である。

全体として採用率の高い「中期経営計画の中に、IT基盤の整備計画が盛り込まれている」については、各タイプの差はそれほど大きくはないが、全般的に総合改革型での各仕組みの導入比率が高くなっている。「中期経営計画の各事業戦略の記述の中で、その実現方法としてITの利活用方法（業務アプリケーション開発テーマ等）が展開されている」については、改革不全型が27%であるのに対して、総合変革型は45%となっている。また、「業務改革・システム化を一体化させ、関連するプロジェクト群をプログラム等に括り、施策管理（計画・推進）している」も他に比べ総合変革型での採用率が高く、その重要性が示唆される。

図表 3-9-8 各タイプのIT投資に関連する経営管理の仕組み(経営企画部門)



4 IT 推進組織

IT に関わる推進体制について、本調査では、毎年継続して調査を行っている。「組織をどうすべきか」は、どのような分野においても関心の集まる問題ではあるが、特に IT 分野においては、IT 化領域の拡大、技術の高度化と変化の速さ、外部サービス化の進展などを背景とした推進体制の変更を続けてきている。

しかしながら、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」求められてきている。IT 部門の業務はシステムの開発・運用・保守をするだけでなく、経営戦略の領域まで拡大してきている。限られた要員の中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、従来に増して単体会社でなく情報子会社を含めた総合力を発揮し対処しなければならない。そのため、組織体制や機能配置に悩む企業は多い。

今年度は、このような観点を踏まえ、調査項目内容の若干の見直しを行った。「経営と IT の融合」の観点から、新たに「経営層からの期待領域」「経営層とのコミュニケーションの頻度」「情報子会社の距離感」「IT 部門の活力度」を調査項目として追加している。

4.1 IT 推進体制

(1) 現状の主流は集権型。ただし、将来は「戦略・企画」を重要視した組織形態を望む企業が多い

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

図表 4-1-1 IT 部門の組織形態

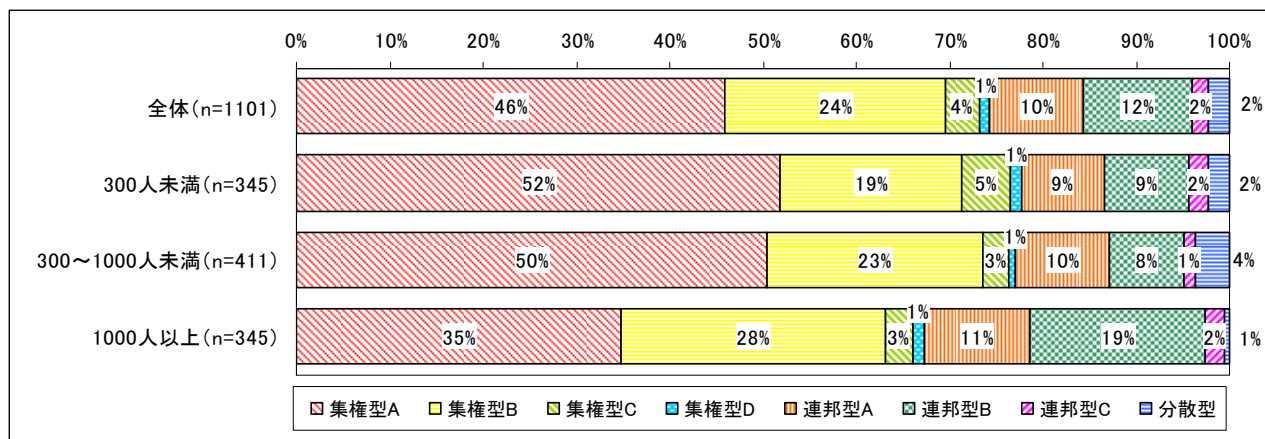
組織形態	企画・開発・運用機能の分担			A. 現状	B. 将来
	全社	事業部	情報子会社・アウトソーサー		
1.集権型 A	戦略・企画 開発 運用			46%	37%
2.集権型 B	戦略・企画		開発 運用	24%	30%
3.集権型 C	戦略		企画 開発 運用	4%	5%
4.集権型 D			戦略・企画 開発 運用	1%	1%
5.連邦型 A	戦略・企画 開発 運用 (全社システム)	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		10%	9%
6.連邦型 B	戦略・企画 (全社システム)	戦略・企画 (事業部システム)	開発 運用 (全社・事業部システム)	12%	13%
7.連邦型 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)	2%	4%
8.分散型	戦略	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		2%	2%

- ・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

① 現状は7割が集権型。将来も集権型と回答する企業が多い

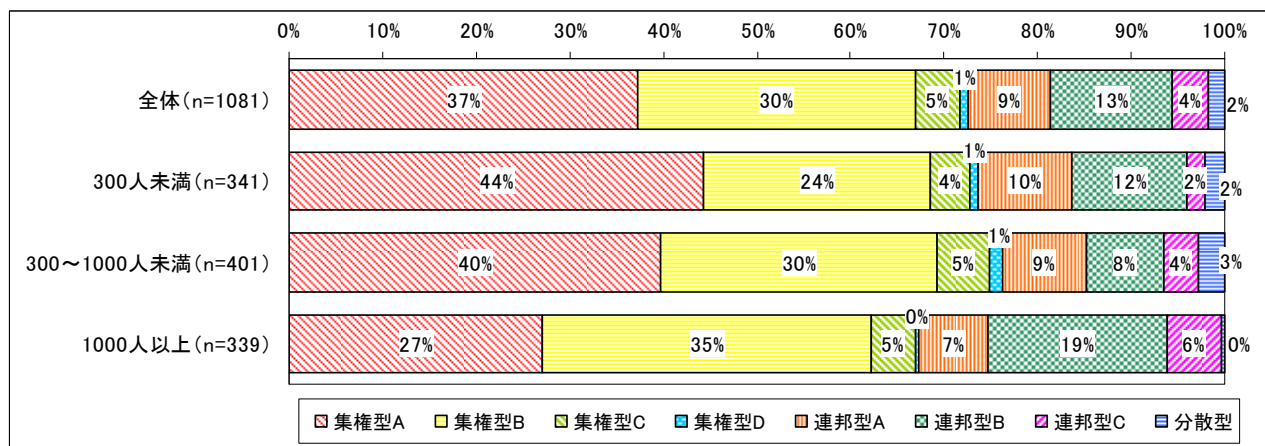
IT部門の現状の組織形態を企業規模別に見たものが図表4-1-2である。全体では「集権型A」(46%)が最も多く、続いて「集権型B」(24%)となっている。これを企業規模別に見ると、従業員数1000人未満の企業では「集権型A」が半数以上であるが、従業員数1000人以上の企業では「集権型A」(35%)と「集権型B」(28%)が多い。また、「連邦型B」も19%あった。

図表4-1-2 IT部門の組織形態(現状)



IT部門の将来の組織形態をどのように考えているか。それを見たのが図表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9ポイント減少、「集権型B」が6ポイント増加している。将来に向けて「戦略・企画」を主業務とし、開発・運用を情報子会社・アウトソーサーへ任せたいと考えている企業が多い。

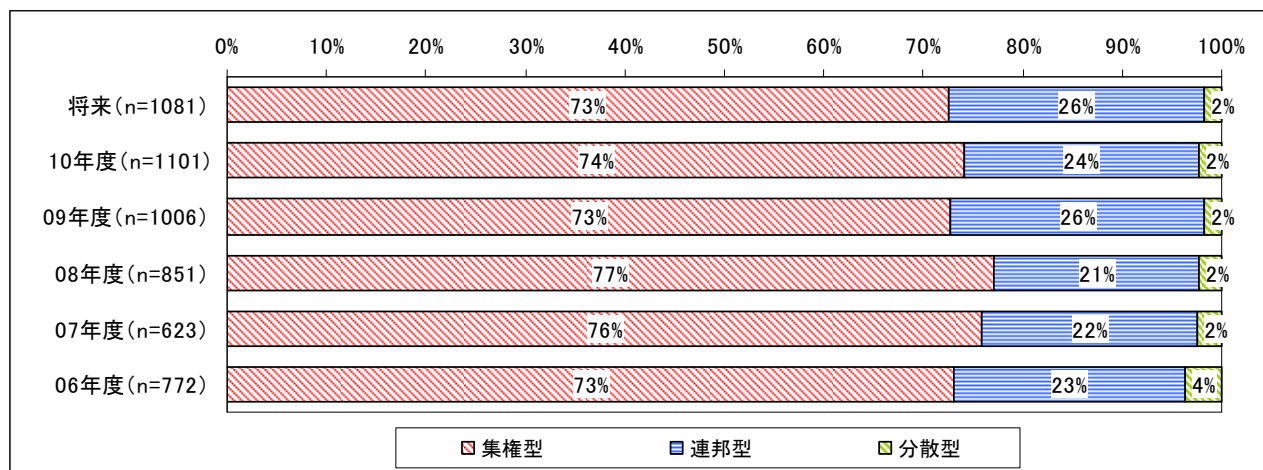
図表4-1-3 IT部門の組織形態(将来)



② 「集権型」が減少に、「連邦型」が増加に転じた

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。前年度との比較では「集権型」が1ポイント増加し、「連邦型」が2ポイント減少している。また将来は若干ではあるが、「連邦型」が増加するという回答が出ている。この背景には「集権型」企業がM&Aなどによる「連邦型」や「分散型」への変化が考えられる。

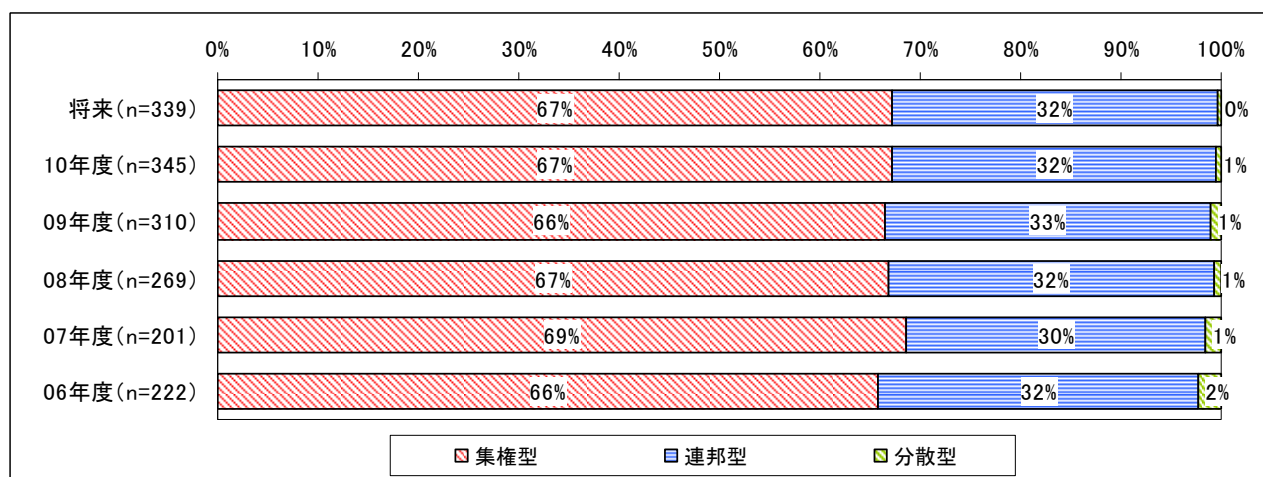
図表4-1-4 年度別 IT部門の組織形態



③ 従業員数1000人以上の企業では現状も将来も「集権型」が主流

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。「集権型」が7割近く占める傾向は変化が見られない。また将来も同様である。

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)

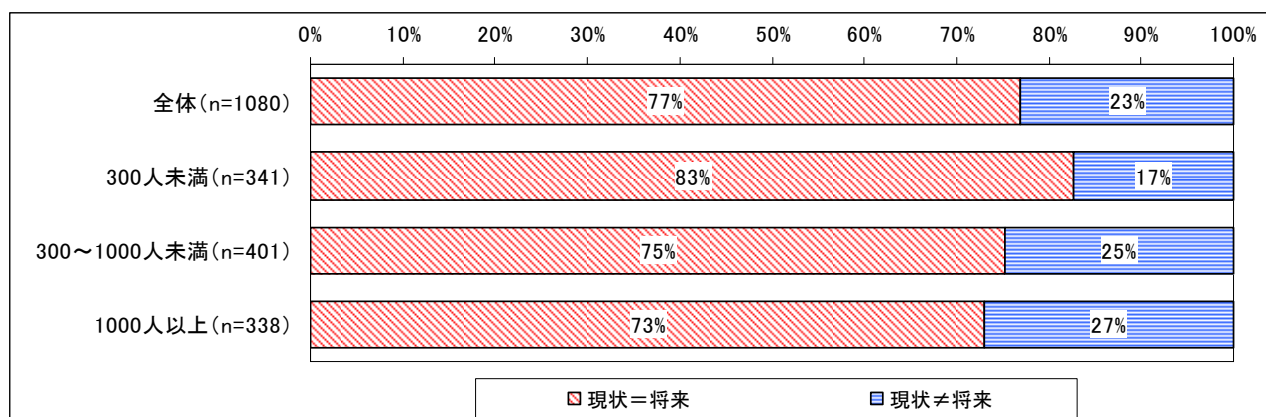


④ 「現状と同じ」と回答した企業が従業員数 1000 人以上と 300 人未満の企業で 1 割近く増加

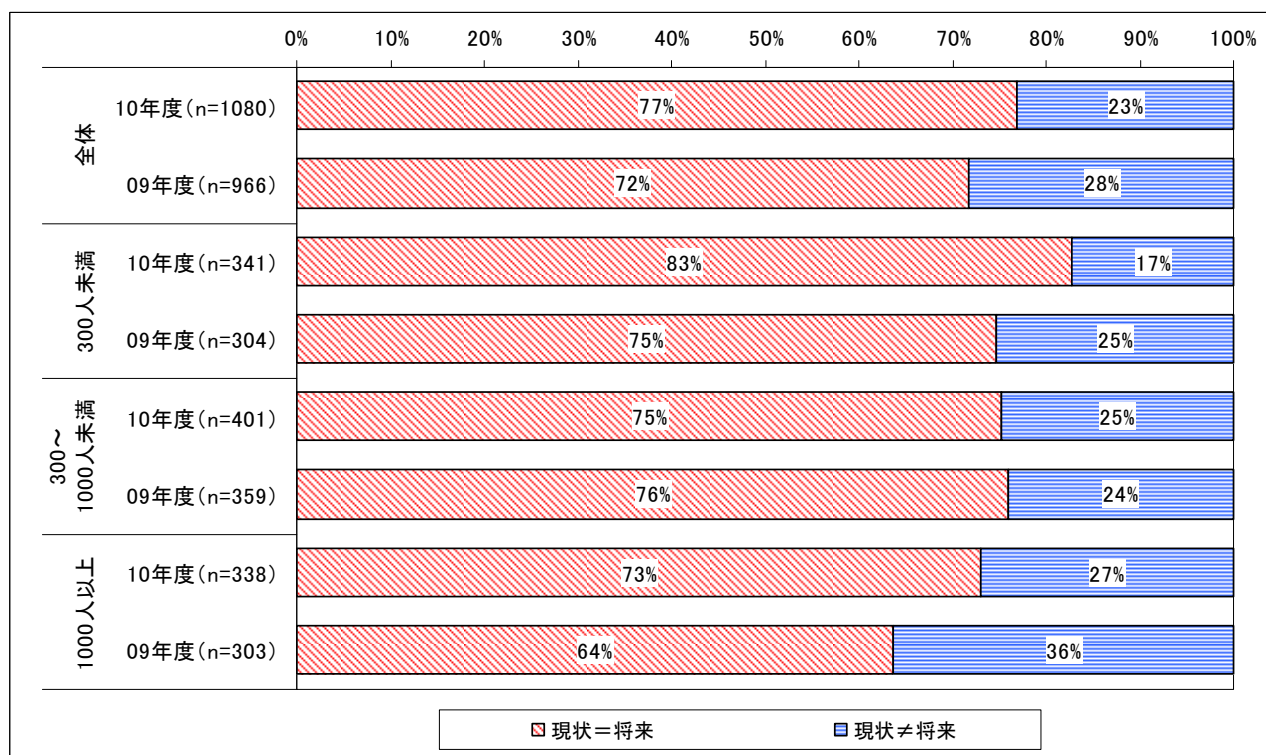
将来はどのような組織形態にしたいと考えているか。現在の組織と同じと答えた企業と将来は現在の組織とは異なる組織を方向性として答えた企業数を比較したものが図表 4-1-6 である。

全体で見ると 77%の企業が将来の組織形態は現在と同じと答えている。従業員数 300 人未満の企業では、83%の企業が将来の組織形態は現在と同じと答えている。前年度の調査結果から多少の変化がみられるため、前年度と比較したものが図表 4-1-7 である。従業員数 1000 以上の企業と、従業員数 300 人未満の企業が現状と将来の組織形態が同じであると答えた企業が 8~9%増加している。

図表 4-1-6 企業規模別 組織形態の変化見込み



図表 4-1-7 企業規模別 組織形態の変化見込みの前年度との比較

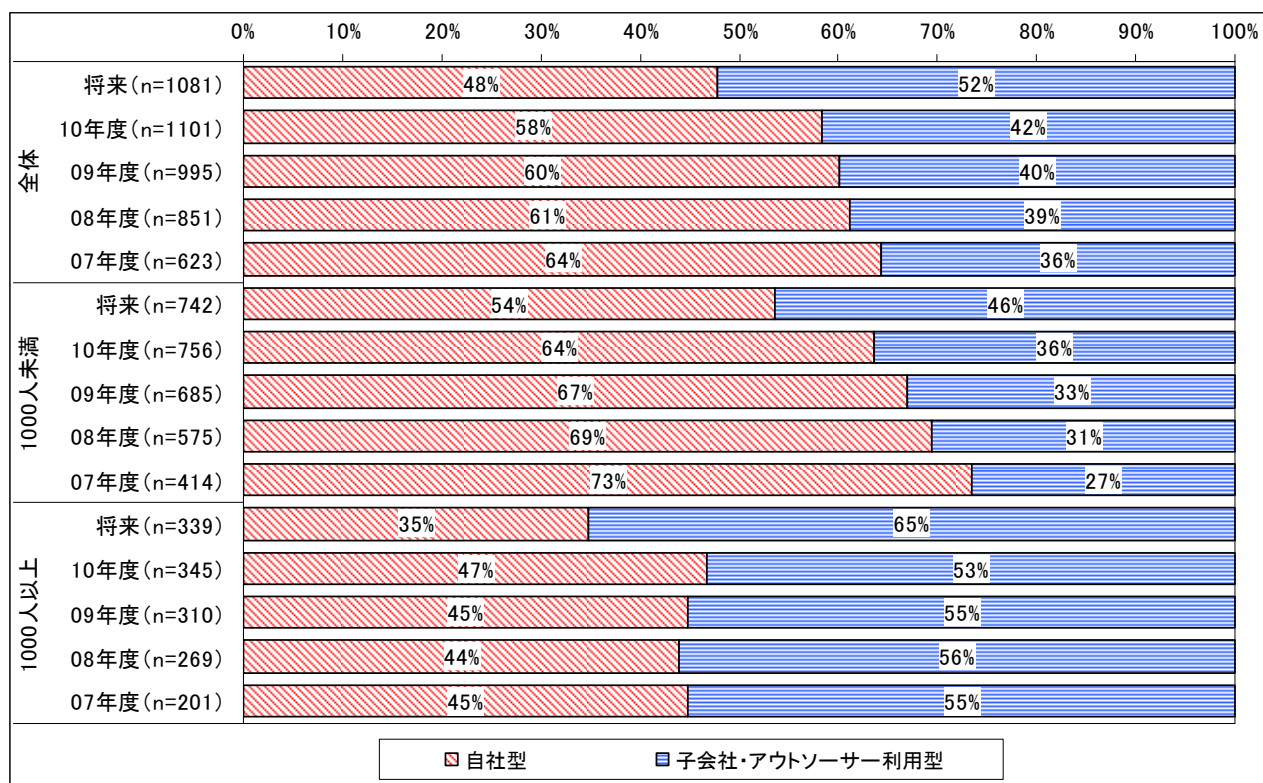


(2) 情報子会社・アウトソーサーの利用

① 将来は子会社・アウトソーサー利用型が増加。将来は大企業で6割を超える

図表 4-1-8 は 8 形態を、全機能を自社で行う「集権型 A」、「連邦型 A」、「分散型」の合計（以下「自社型」と表記）と子会社・アウトソーサーを利用する「集権型 B、C、D」および「連邦型 B、C」の合計（以下「子会社・アウトソーサー利用型」と表記）に分類、集計したものである。

図表 4-1-8 企業規模別 子会社・アウトソーサーの利用状況



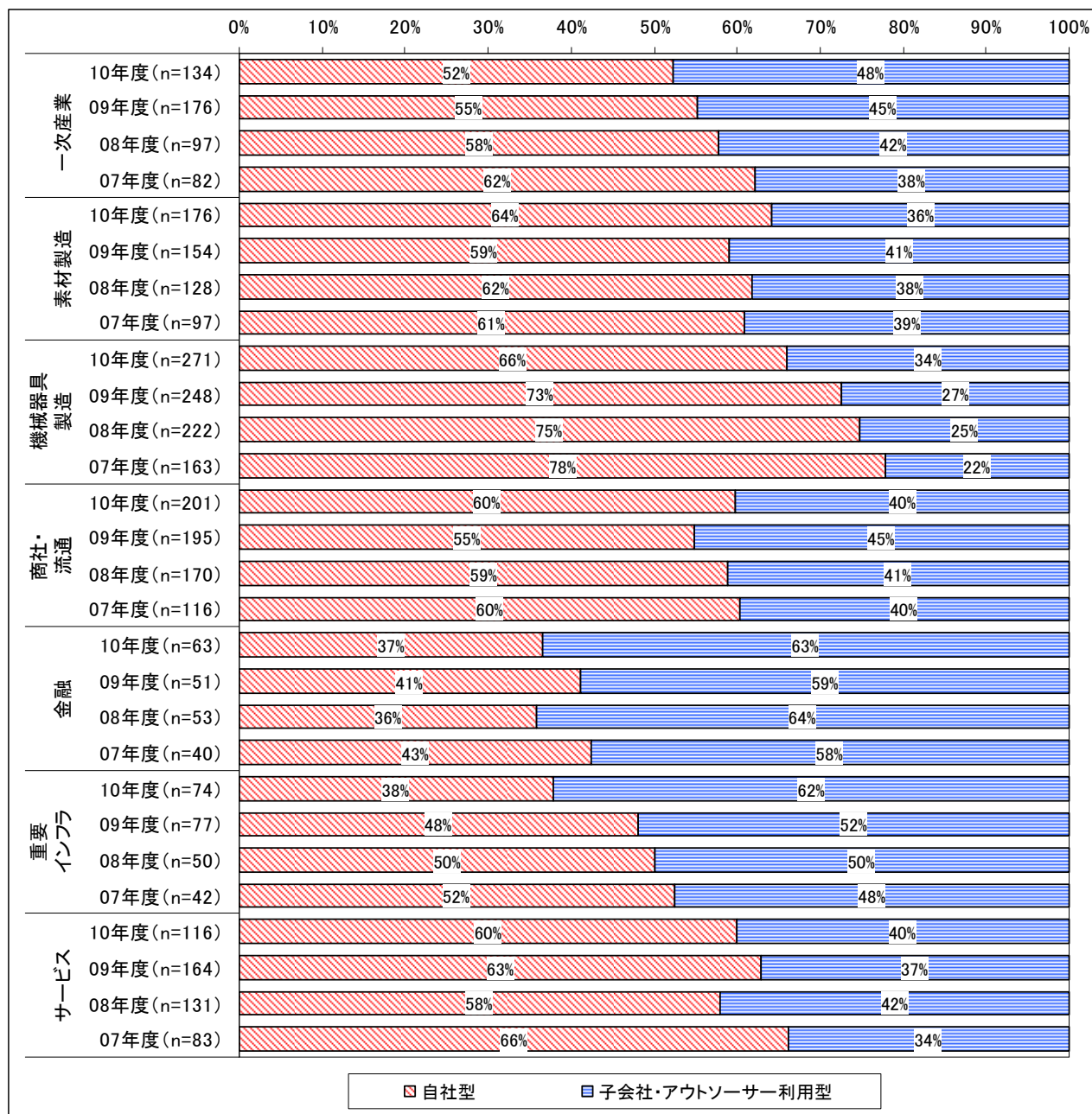
全体では「子会社・アウトソーサー利用型」が増加傾向であり、現状では 40% を占める。現状と将来を比較すると将来は「子会社・アウトソーサー利用型」が 10 ポイント増加する方向である。

企業規模別に見ると、従業員数 1000 人以上の企業では半数以上が「子会社・アウトソーサー利用型」であるが、大きな変化は見られない。しかしながら、将来は「子会社・アウトソーサー利用型」と答える企業が 65% となっている。一方、従業員数 1000 人未満の企業では、現時点では「自社型」が半数を占めるものの、「子会社・アウトソーサー利用型」も着実に増加している。将来を「子会社・アウトソーサー利用型」と答えた企業も 46% あり、この傾向は継続しそうである。従業員 1000 人以上の企業において「子会社・アウトソーサー利用型」への実行は大きな決断を必要とするため、常に課題として抱えている実態が見える。

② 業種や企業規模により「子会社・アウトソーサーの利用」に変化がみられる

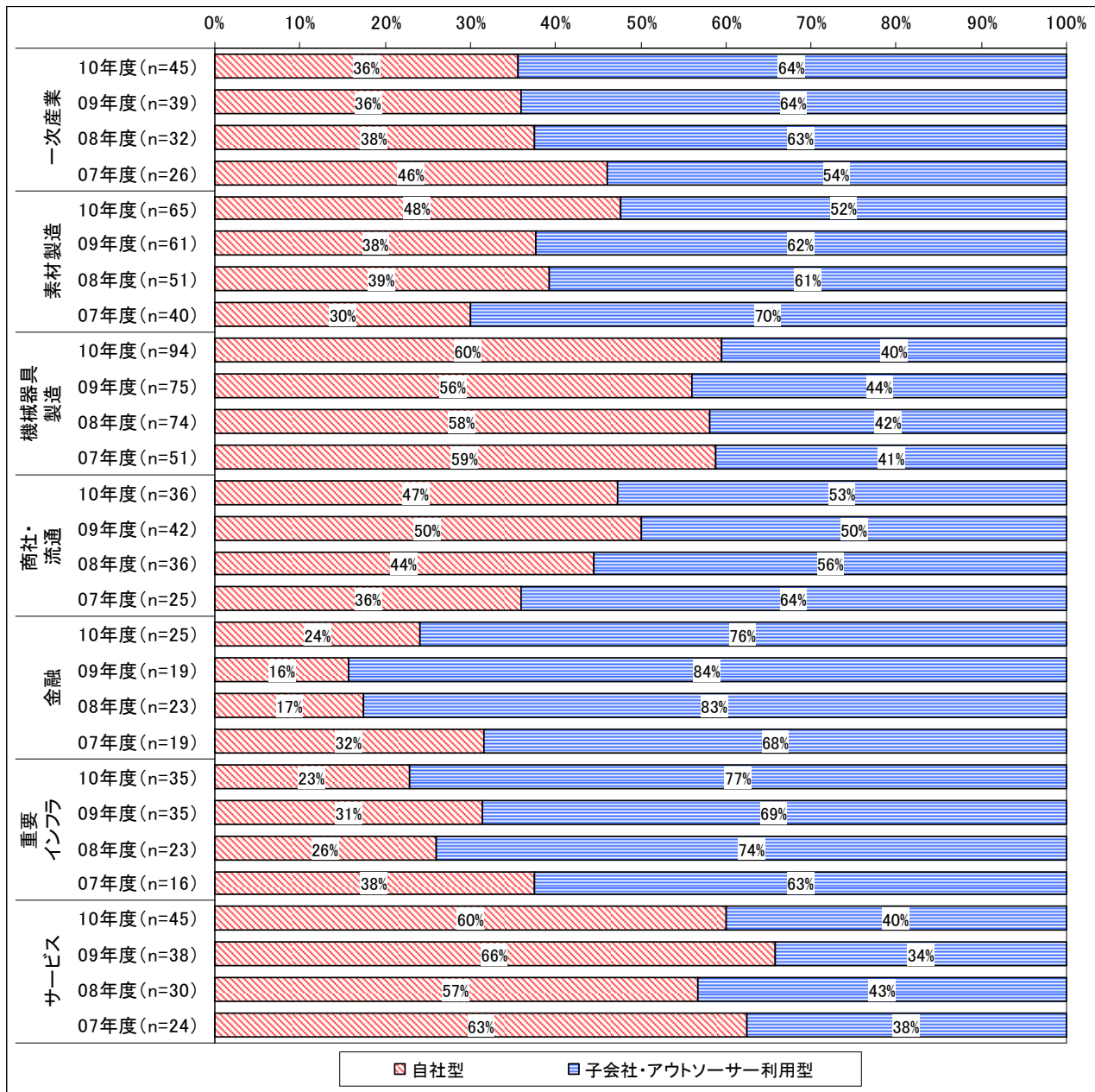
子会社・アウトソーサーの利用状況を業種グループ別に見ると金融、重要インフラで「子会社・アウトソーサーの利用」が6割を超えている。一方、「自社型」は素材製造や機械器具製造に多い。その中で素材製造や商社・流通は今年度の調査結果では「自社型」が5ポイントと増加している。前年度まで業種グループにより割合は異なるが、業種グループを問わず増加傾向であったが、今年度は業種毎の傾向に変化が生じている（図表 4-1-9）。自社型が増加している原因を特定するのは難しいが、一因としては、外部への支出を抑え、コスト削減を図っていることが考えられる。

図表 4-1-9 業種グループ別 子会社・アウトソーサーの利用状況



図表 4-1-10 は従業員数 1000 人以上の企業を対象に、子会社・アウトソーサーの利用状況を業種グループ別に見たものである。素材製造は「自社型」が 10 ポイント増加し、「子会社・アウトソーサー」の利用の高い金融でも「自社型」が 8 ポイント増加している。機械器具製造で 4 ポイント増加している。

図表 4-1-10 業種グループ別 子会社・アウトソーサーの利用状況(従業員数 1000 人以上の企業)



4.2 IT 部門の業務領域

(1) IT 戦略の策定や IT 予算は IT 部門が担当する割合が増加。

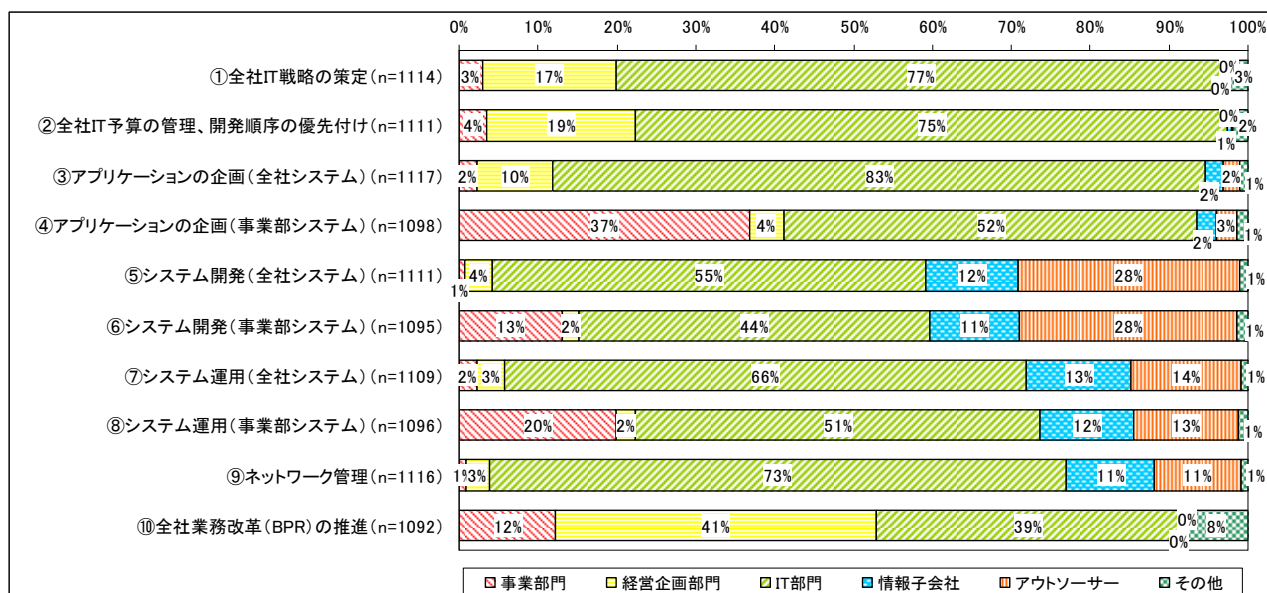
「全社業務改革(BPR)の推進」は経営企画部門とIT部門で二分

図表 4-2-1 は①～⑩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。

「全社 IT 戦略の策定」、「全社 IT 予算の管理、開発順序の優先付け」について 7 割超は IT 部門が担当している。経営企画部門がこの業務を担当する企業は約 2 割である。なお、経営企画部門の IT への関わりが最も高かったのは「全社業務改革 (BPR) の推進」だった。

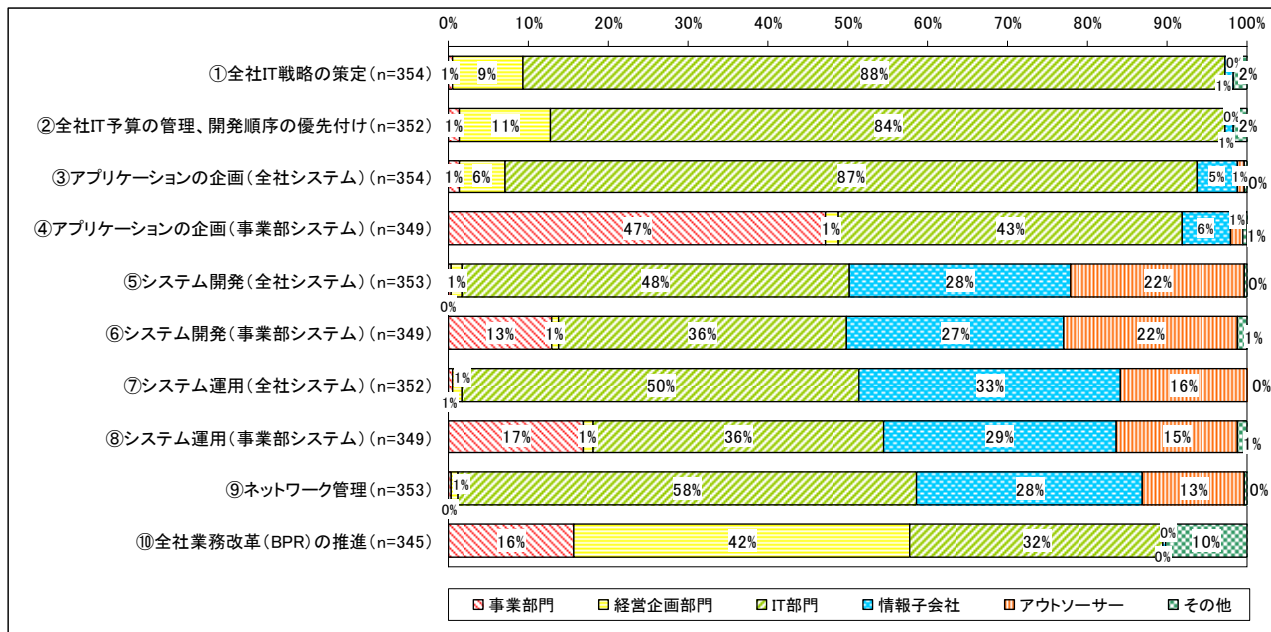
情報子会社は主に、「システム開発 (全社システム)」、「システム開発 (事業部システム)」、「システム運用 (全社システム)」、「システム運用 (事業部システム)」、「ネットワーク管理」を担当している。「アプリケーションの企画」は、IT 部門が押さえているという状況であった。

図表 4-2-1 IT 関連業務の役割分担



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「全社 IT 戦略の策定」、「全社 IT 予算の管理、開発順序の優先付け」を IT 部門が担当する割合が多くなる。また、「システム開発 (全社システム)」、「システム開発 (事業部システム)」、「システム運用 (全社システム)」、「システム運用 (事業部システム)」、「ネットワーク管理」を情報子会社が担当する割合が多くなる。「全社業務改革 (BPR) の推進」は全体と大きな差がない。

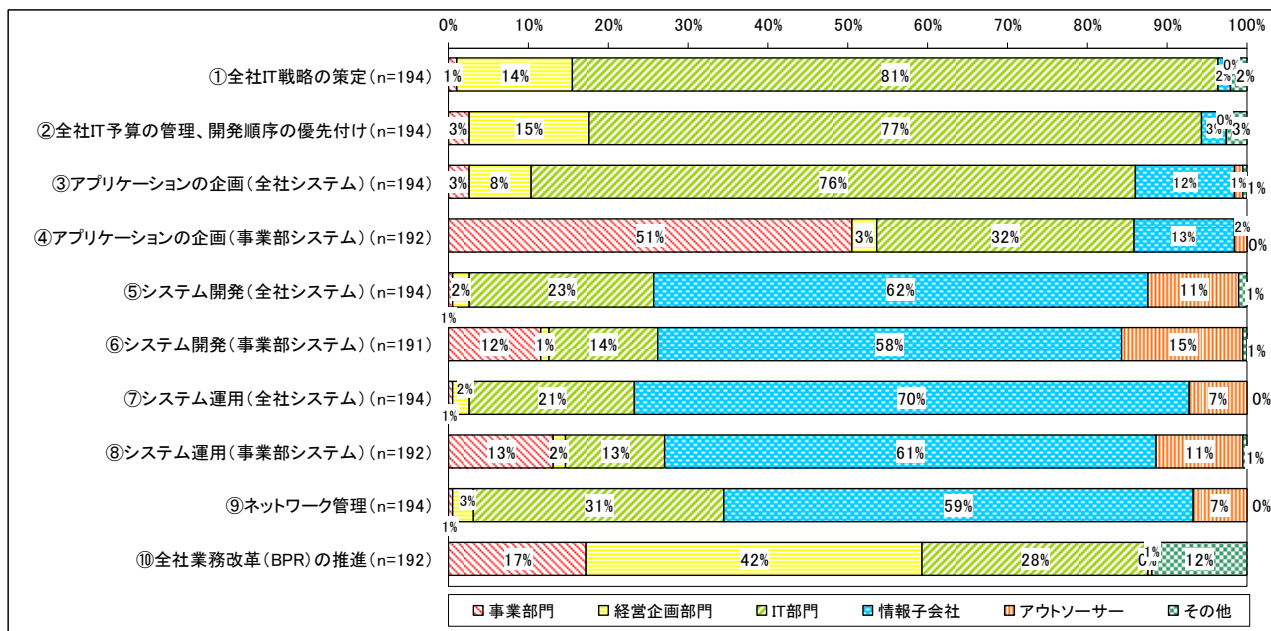
図表 4-2-2 IT 関連業務の役割分担 (従業員数 1000 人以上の企業)



① 情報子会社がシステム開発やシステム運用をする企業が 6 割超

情報子会社はどのような機能を担当しているのだろうか。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だものである。

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)



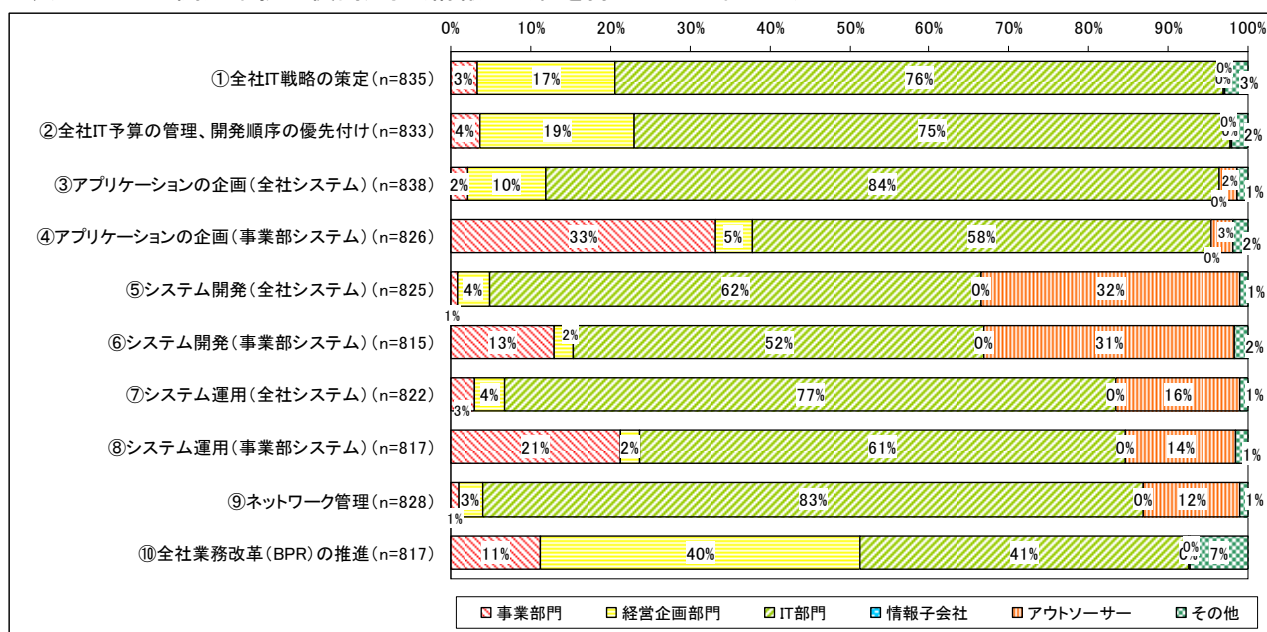
情報子会社を持つ企業では、情報子会社がシステム開発やシステム運用を担当する企業は 60% を超えている。しかし、アプリケーションの企画は全社システム、事業部システム各々 12%、13% であった。依然としてアプリケーションの企画を情報子会社へ任せる企業は多くない。一方、開発、運用、ネットワーク管理を IT 部門が担当する企業も 2~3 割程度ある。情報子会社へ一部機能を任せても IT 部門がその責任を果たす企業であろう。

② 情報子会社を持たない企業では IT 部門が担当する業務領域が多くなる

一方、情報子会社を持たない企業ではどのようなになっているのだろうか。情報子会社を持たないと答えた企業に絞り込んだ結果を、図表 4-2-4 に示す。

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多くなる。情報子会社を持つ企業であれば、主として情報子会社の役割とされたシステム開発やシステム運用も IT 部門が担当している企業が多い。また、その機能をアウトソーサーの役割としている企業は「システム開発（全社システム）」（32%）、「システム開発（事業部システム）」（31%）、「システム運用（全社システム）」（16%）、「システム運用（事業部システム）」（14%）、「ネットワーク管理」（12%）となっている。

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)

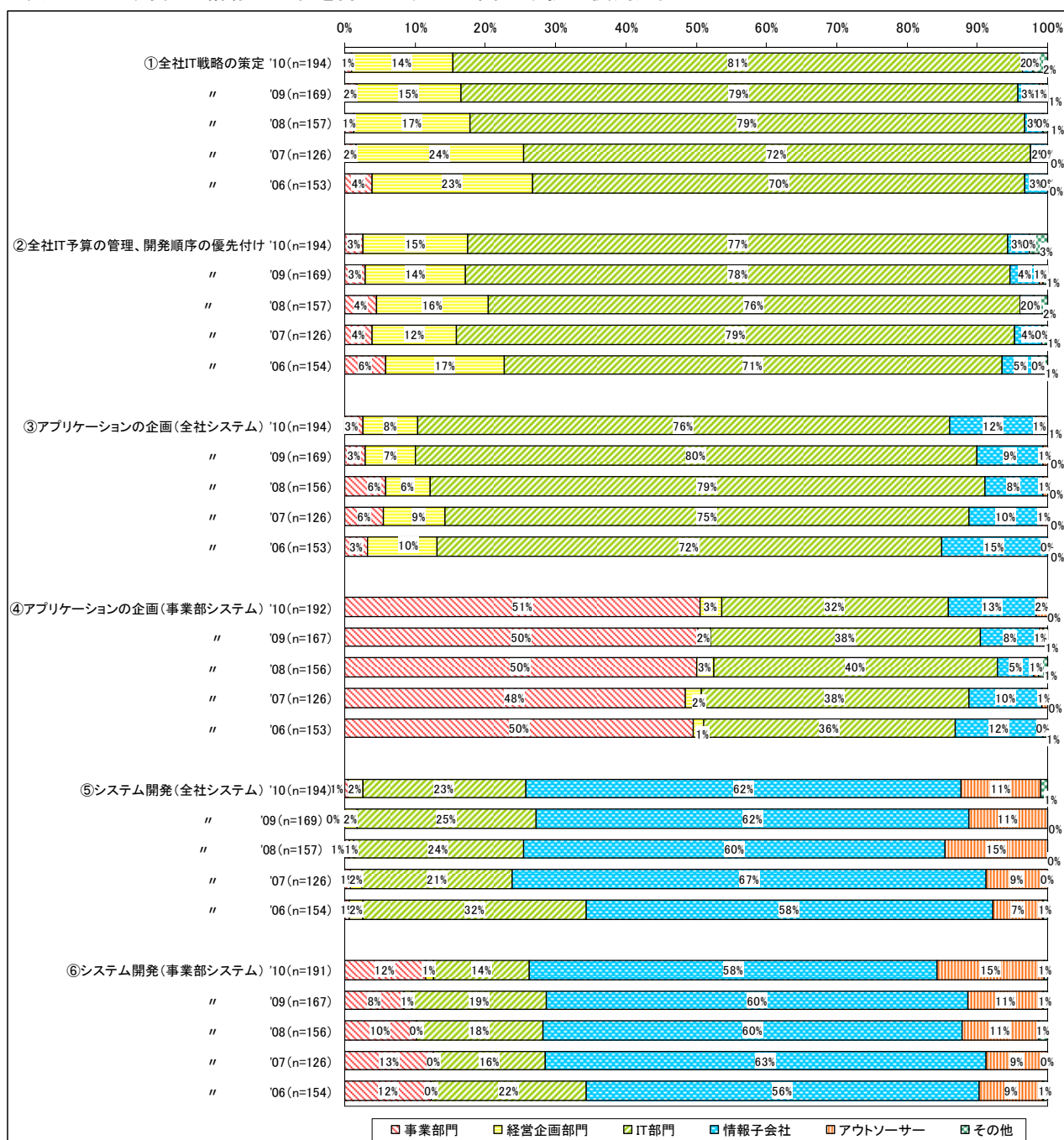


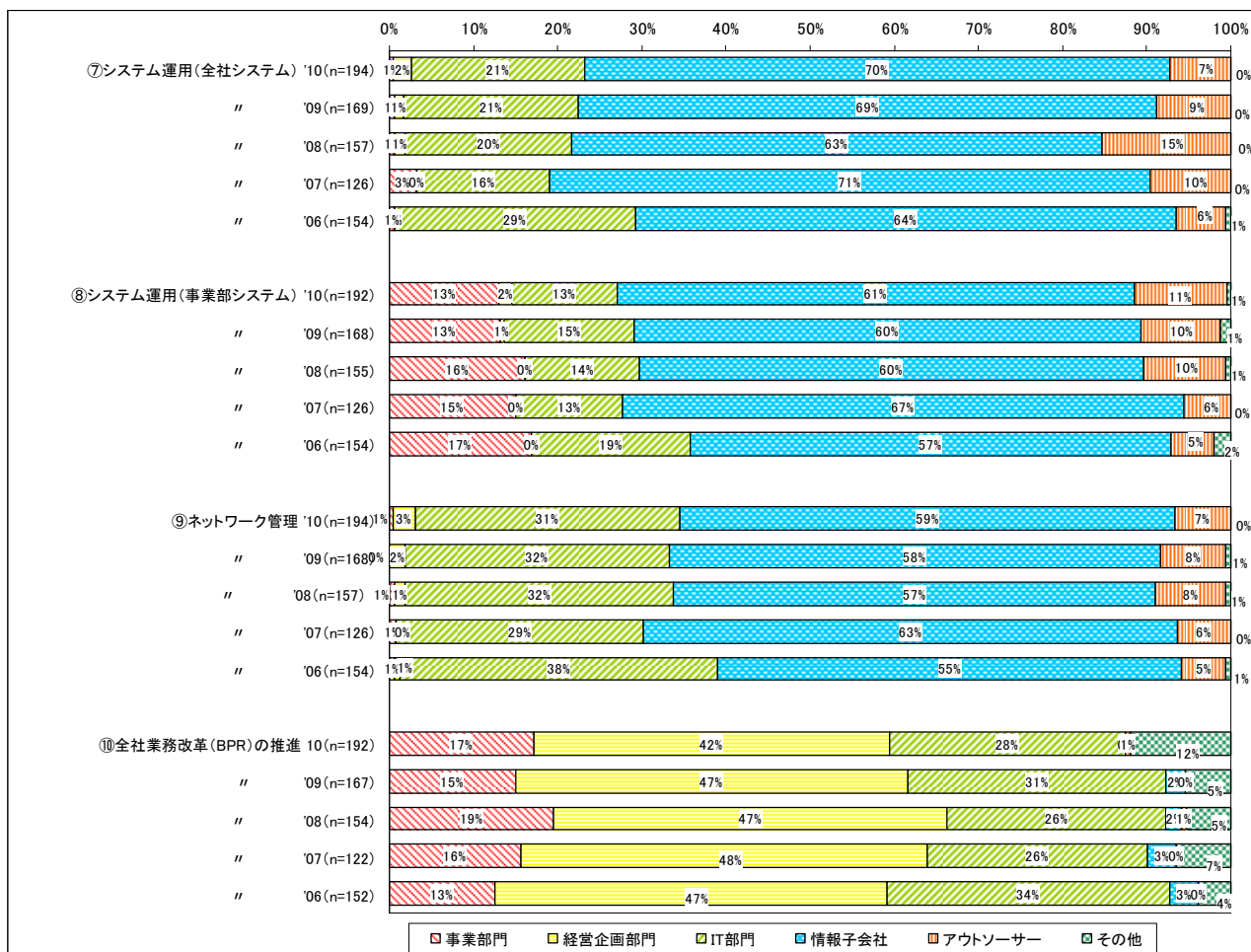
③ 「全社 IT 戦略の策定」を IT 部門が担う割合が 8 割を超え、

情報子会社が「アプリケーションの企画」の役割を担う割合が増加

図表 4-2-5 は情報子会社を持つ企業の過去 5 年間の変化を見たものである。全社システム「アプリケーションの企画」業務については、06 年～10 年は、15%→10%→8%→9%→12%と推移し、過去 3 年で見ると情報子会社に任せている企業が増加してきている。この傾向は事業部の「アプリケーションの企画」業務も同様な傾向が見られる。また「全社 IT 戦略の策定」を IT 部門が担う割合は、70%→72%→79%→79%→81%と、5 年前と比較すると、11 ポイント増加し、8 割を超えた。一方、「全社業務改革（BPR）の推進」を IT 部門の役割とする企業の割合は、34%→26%→26%→31%→28%、と推移し、5 年前と比較すると減少している。

図表 4-2-5 年度別 情報子会社を持つ企業の IT 関連業務の役割分担

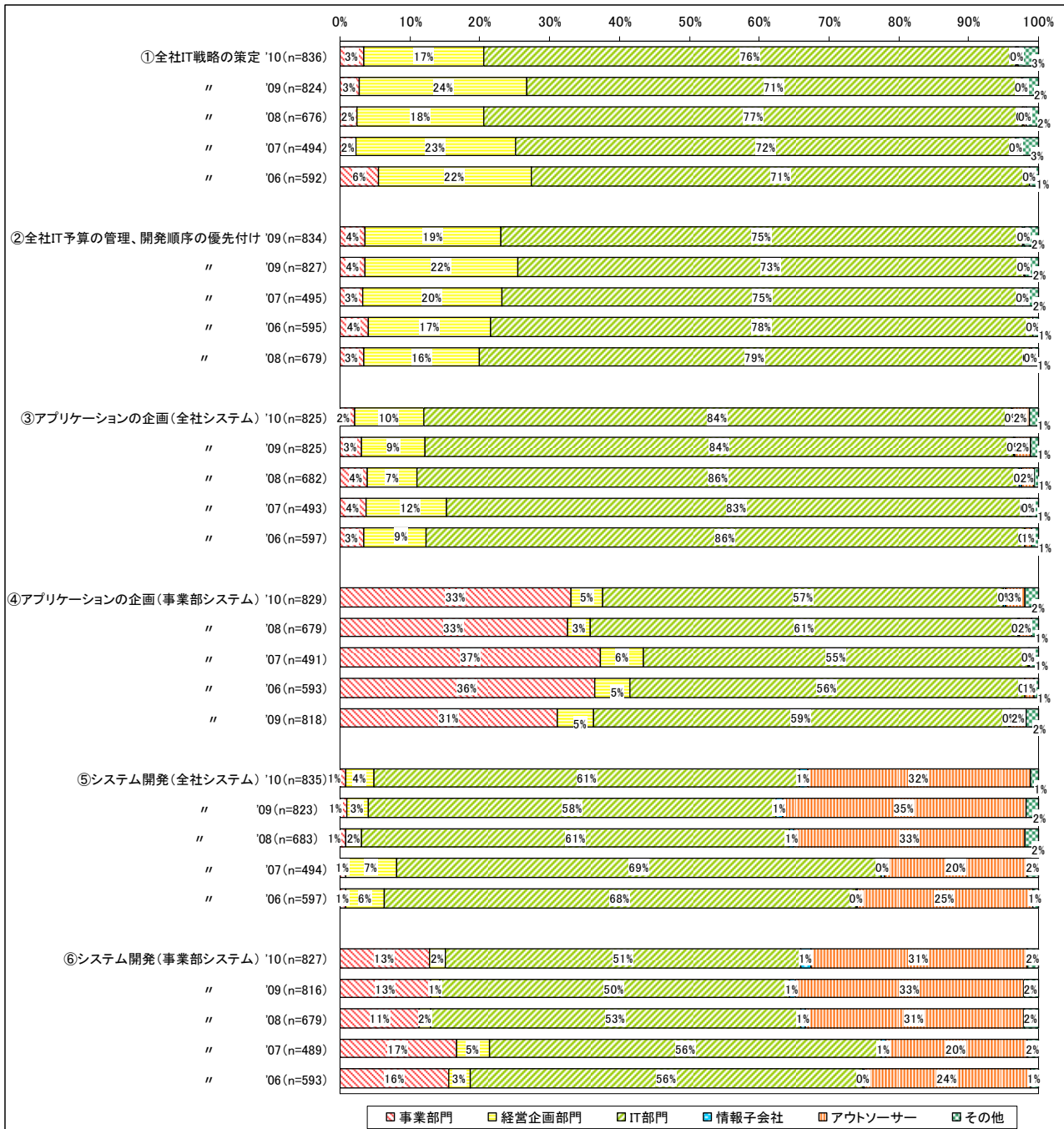


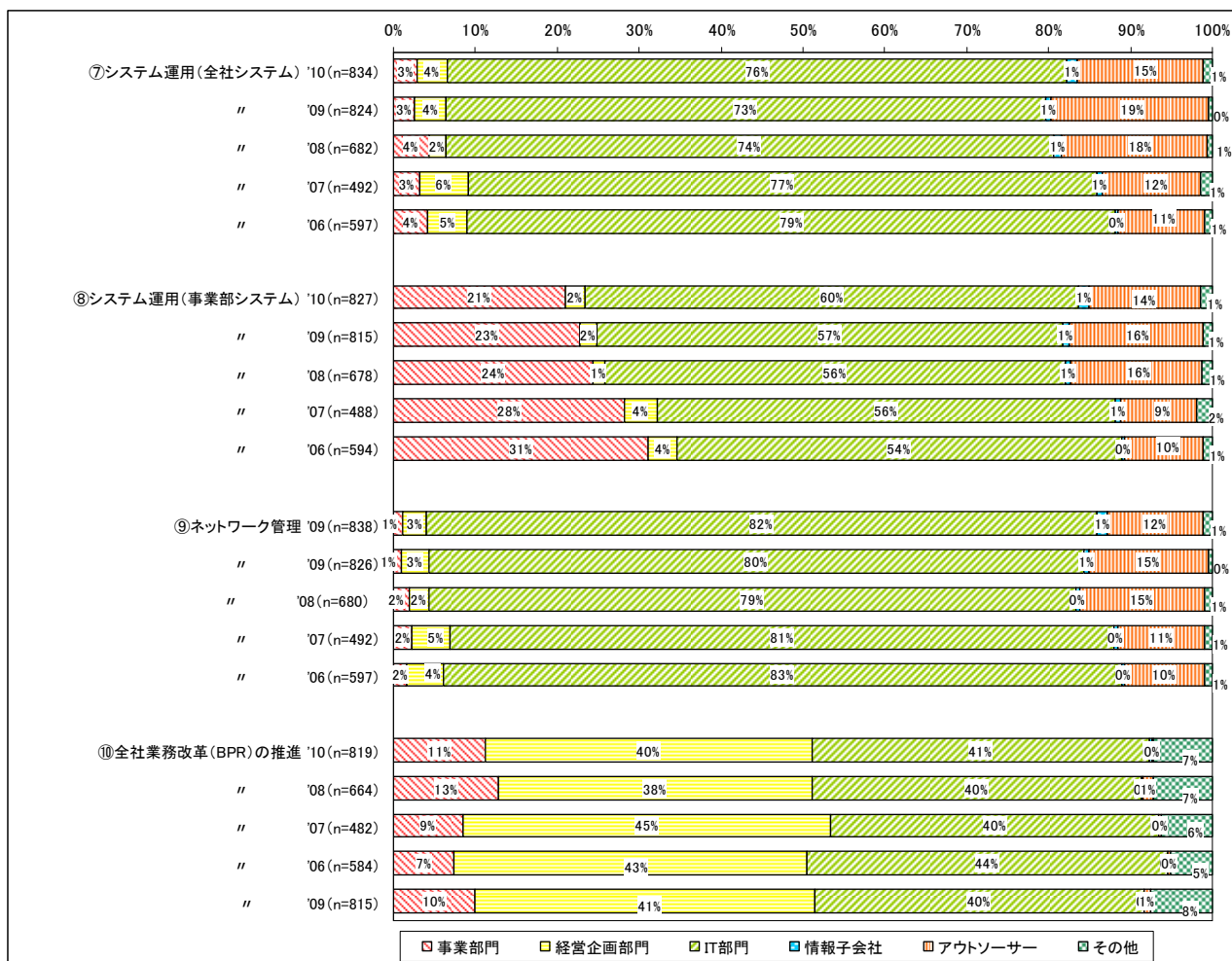


④ 情報子会社を保有する企業に比べて、大きな変化は見られない

一方、情報子会社を持たない企業の過去4年間の変化を見たものが図表 4-2-6 である。全体的な大きな変化は見られないものの、事業部システムのシステム運用が若干であるが、年々IT部門に移行されている。

図表 4-2-6 年度別 情報子会社を持たない企業の IT 関連業務の役割分担





4.3 IT 組織体制の課題と改善策

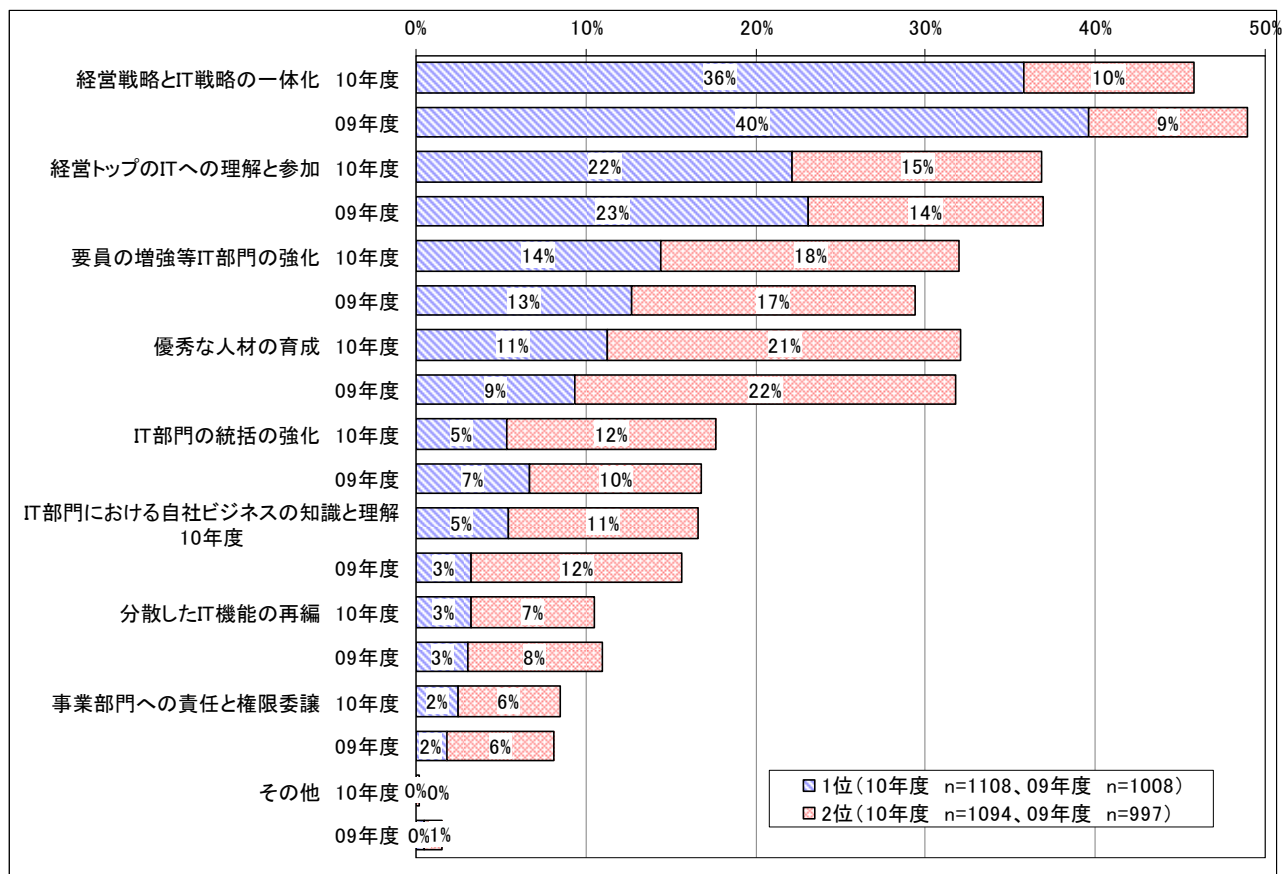
(1) 組織の課題解決は経営戦略との連携強化と人材強化

IT 組織体制の課題解決策として上位 2 つを 9 つの選択肢から挙げてもらい、前年度と比較した（図表 4-3-1）。

1 位回答に着目すると、「経営戦略と IT 戦略の一体化」が 36% を占める。前年度の調査では「経営戦略と IT 戦略の一体化」が 40% であり、4 ポイント減少しているが、前年度同様、他の回答項目に大きく差を付けている。その他の項目は前年度と同様の傾向であり、IT 部門が IT と経営の融合を意識していることが改めて確認された。

なお、1 位と 2 位はいずれも経営戦略や経営者トップに関係する課題であったが、3 位と 4 位は「要員の増強等 IT 部門の強化」13%→14%、「優秀な人材の育成」9%→11%と、前年度より人材に関する課題を意識する割合が増加している。人材の育成が課題解決と認識している企業が増加しており、裏を返せばそれだけ人材が不足、あるいは能力の不足といえるのであろう。

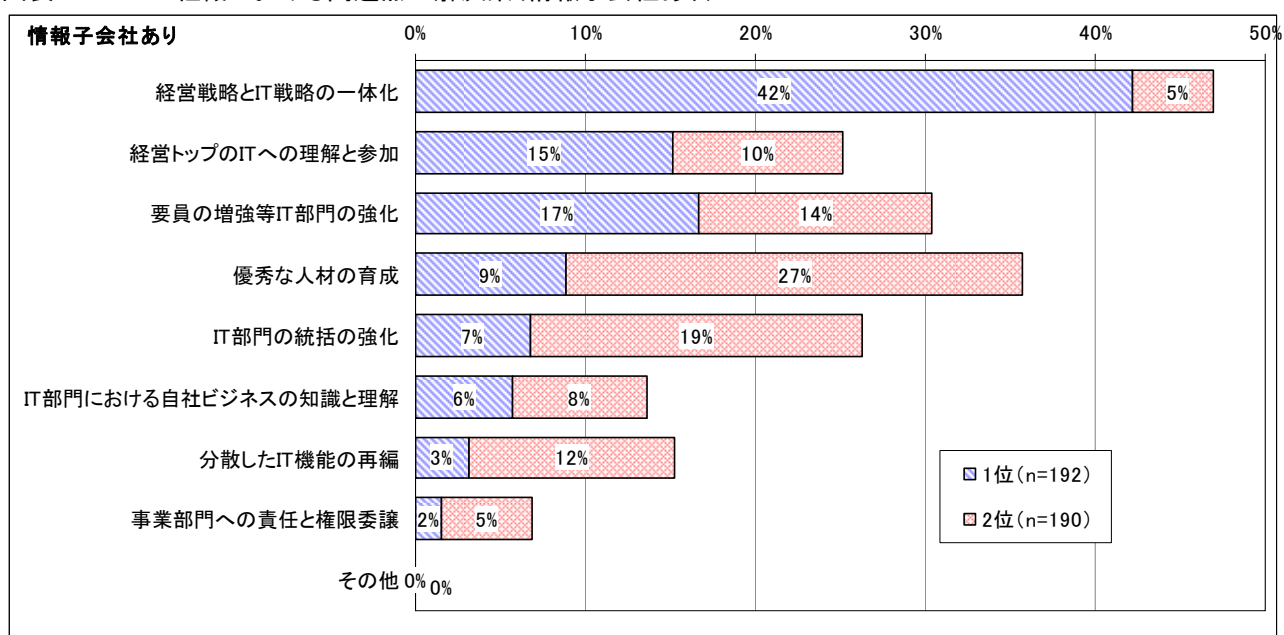
図表 4-3-1 IT 組織における問題点の解決策の前年度比較



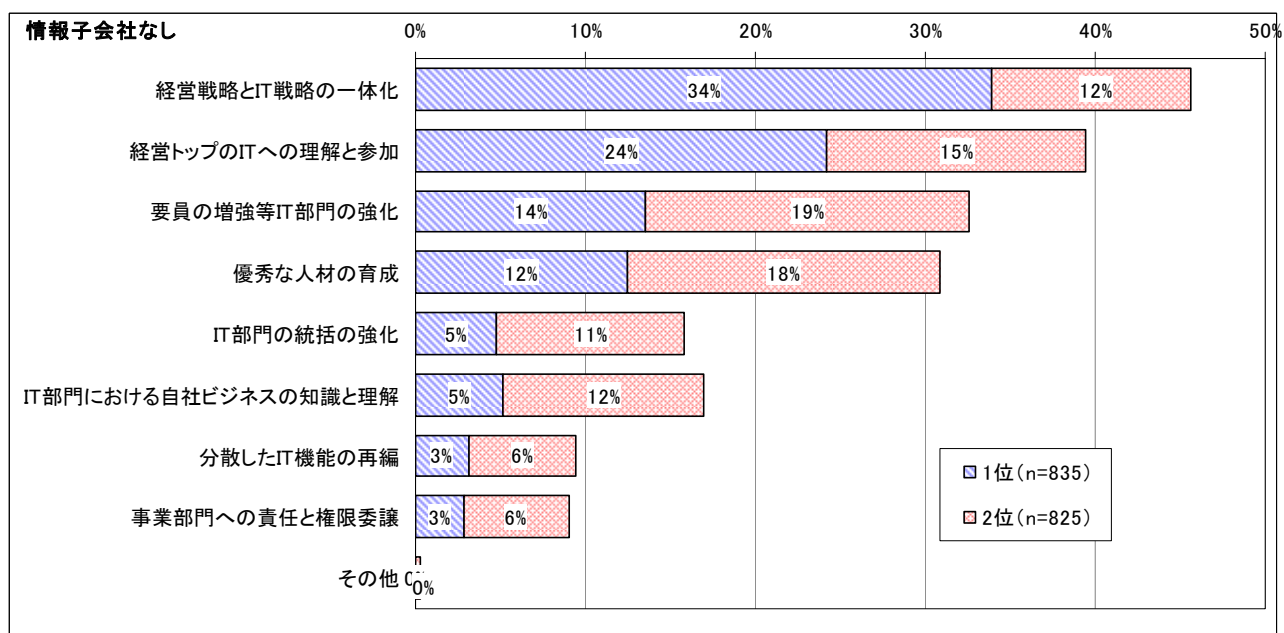
① 情報子会社の有無により問題点の解決策が異なる

情報子会社を保有する企業と、保有しない企業に分けて組織体制課題のための解決策を示したものが図表 4-3-2、4-3-3 である。「経営戦略と IT 戦略の一体化」を情報子会社の有無に関わらず第 1 位に挙げた企業は多い。2 位回答まで含めると 46%、47%となっている。2 位は情報子会社を保有している会社が「要員の増強等 IT 部門の強化」を挙げているが、保有していない会社は「経営トップの IT への理解と参加」を挙げている。「優秀な人材の育成」は情報子会社を保有している会社の 1 位回答は 9%であるが、2 位回答まで含めると 36%となり、保有していない会社は 1 位回答が 12%、2 位回答を含めると 30%となっている。情報子会社の有無に関わらず人材育成を課題解決に挙げる割合は高いが、後述の「5 IT 人材」の章で述べるように、IT 部門の要員に求められる能力が情報子会社の保有の有無により異なっている（図表 5-3-7 情報子会社の有無別 IT 部門の要員に必要な能力 参照）。

図表 4-3-2 IT 組織における問題点の解決策(情報子会社あり)



図表 4-3-3 IT 組織における問題点の解決策(情報子会社なし)



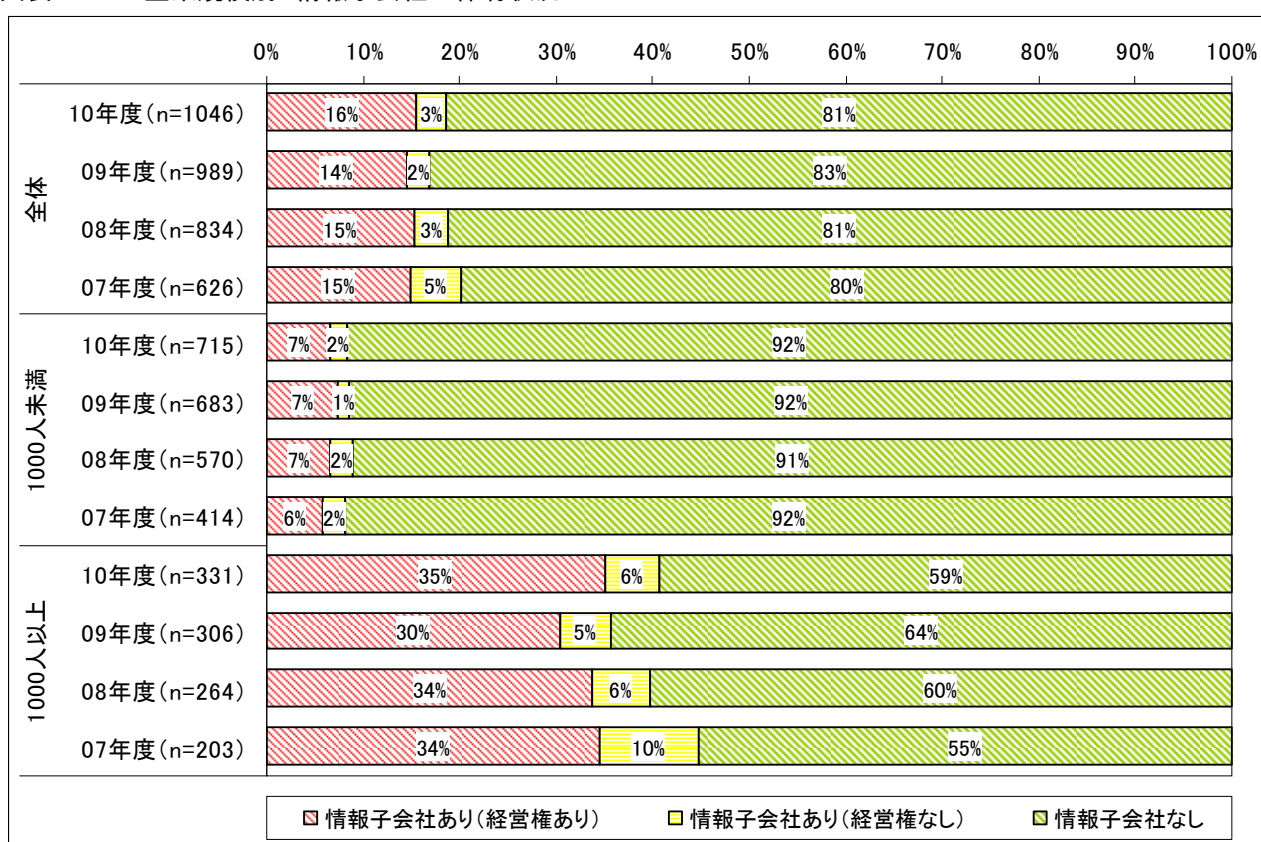
4.4 情報子会社

(1) 情報子会社の保有状況

① 情報子会社を持つ企業の減少傾向に歯止めがかかる

情報子会社の有無をまとめたものが図表 4-4-1 である。情報子会社を持つ企業が全体で 2 割を切っている。経営権の有無に関わらず情報子会社を持つとした企業の過去 4 年間の推移を見ると、全体では 20%→18%→16%→19% となり、前年度まではわずかずつだが減少していたが、今年度は増加した。従業員数 1000 人未満の企業では 8%→9%→8%→8% とほぼ横ばいであるが、従業員数 1000 人以上の企業では 44%→40%→35%→41% と前年度までの情報子会社を持つ企業の減少傾向に歯止めがかかり、情報子会社を持つ企業が増加している。

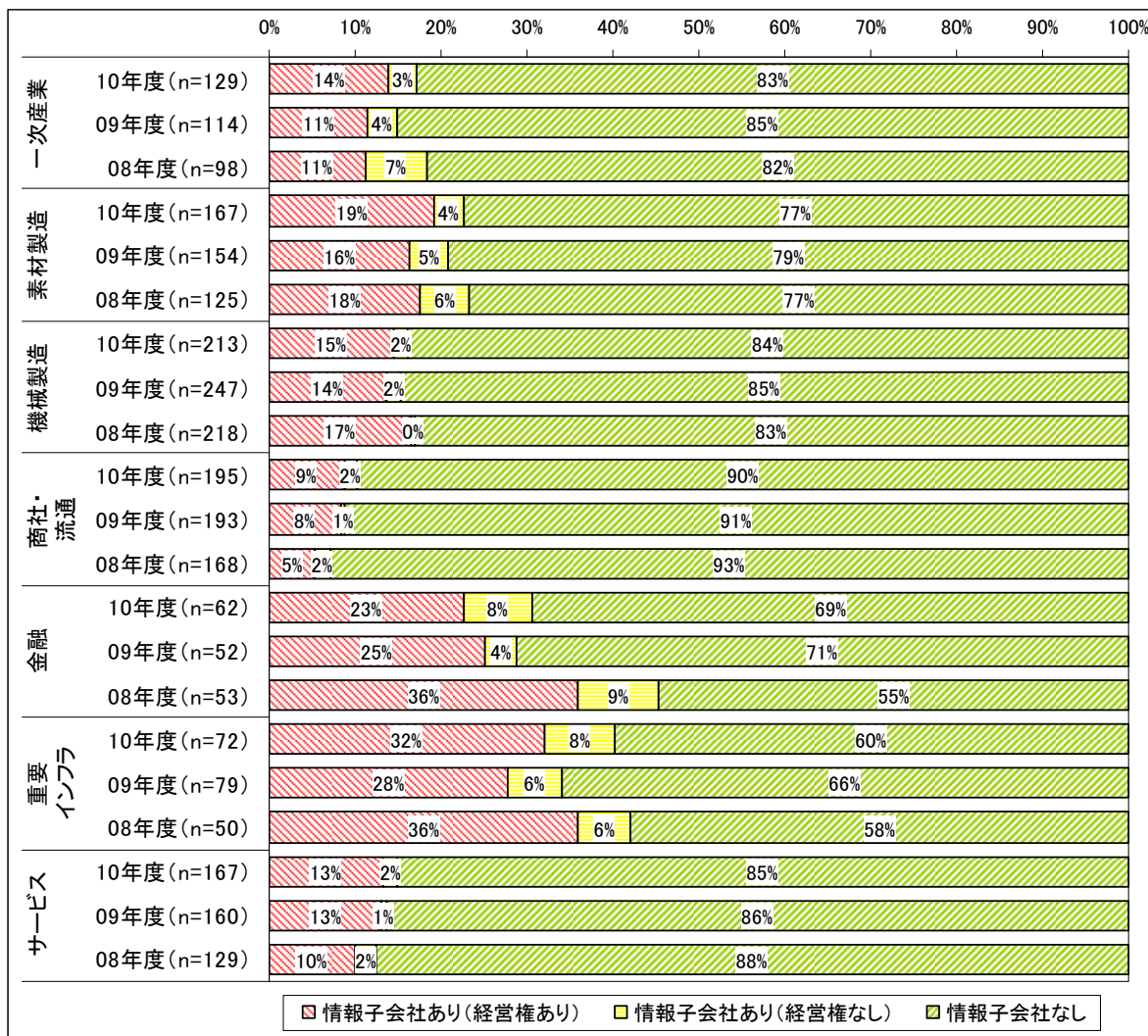
図表 4-4-1 企業規模別 情報子会社の保有状況



② 情報子会社を保有している割合が高い業種グループは「重要インフラ」と「金融」

業種グループ別では、「重要インフラ」(40%)、「金融」(31%)、は情報子会社の保有率が高い。前年度はどちらも前年度調査より減少しているが、今年度は共に増加した。その他の業種グループでは「素材製造」(23%)、「機械器具製造」(17%)、「一次産業」(17%) と続く。その他の業種でも情報子会社を保有している割合が増加している。ただし、「金融」については情報子会社が増加しているのは、「経営権なし」の会社である。

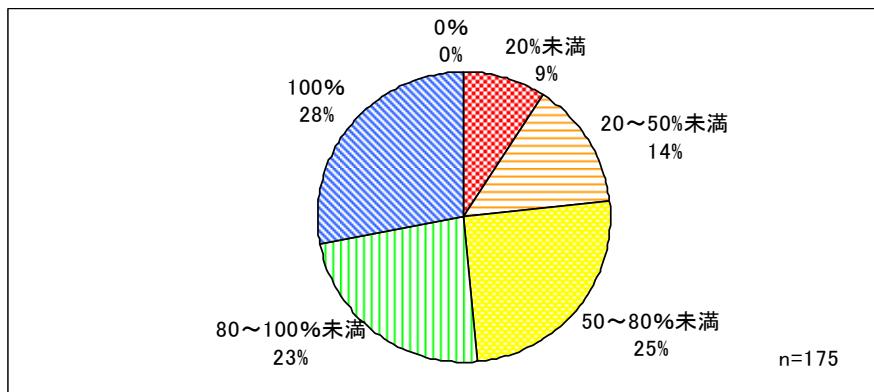
図表 4-4-2 業種グループ別 情報子会社の保有状況



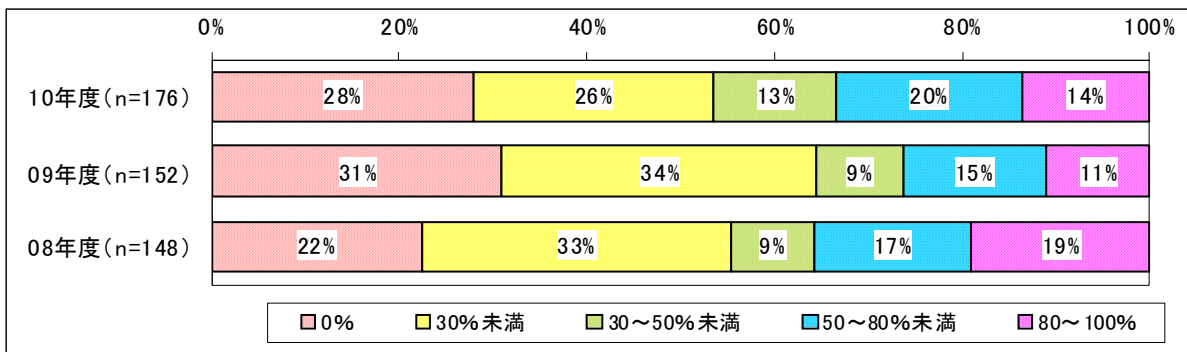
③ 親会社からの依存からの脱却か

情報子会社における親会社（グループ会社含む）からの売上の比率について調査した結果が図表 4-4-3 である。また、外販比率に読み替えた過去3年間の変化を表したグラフが図表 4-4-4 である。親会社からの売上が50%以上を占める企業が76%である。うち、親会社からの売上が100%という情報子会社は28%である。前年度と比較すると親会社からの売上比率が高いことに変化はないが、若干ではあるが、外販比率が高い情報子会社が増加している。

図表 4-4-3 情報子会社の親会社からの売上割合



図表 4-4-4 外販比率に読み替えた過去 3 年間の変化



(2) 情報子会社への期待領域

① 情報子会社への期待領域は「サービスや品質」から「企画提案力」へ

親会社から見た情報子会社に対する期待度について、「過去」、「現状」、「今後」において7つの観点から尋ねた結果が図表 4-4-5 である。1 位回答をみると過去においては「サービスや品質」(38%)「親会社の業務への理解」(20%)であった。現状では「サービスや品質」(33%)「企画提案力」(23%)となり、今後は「企画提案力」(32%)、「サービスや品質」(26%)であった。また、「親会社への業務の理解」よりも「親会社の業務改善への提案」が今後は上回ってきている。これは、情報子会社は運用やアプリケーションの開発を通じて業務の理解は深まってきていると親会社の IT 部門は感じており、次に子会社に求めるのは業務を理解した上での「提案」なのであろう。この背景には IT 部門もユーザーや経営層から同様に「提案」を求められており、それを実現するために情報子会社にも同様に求めていると思われる。

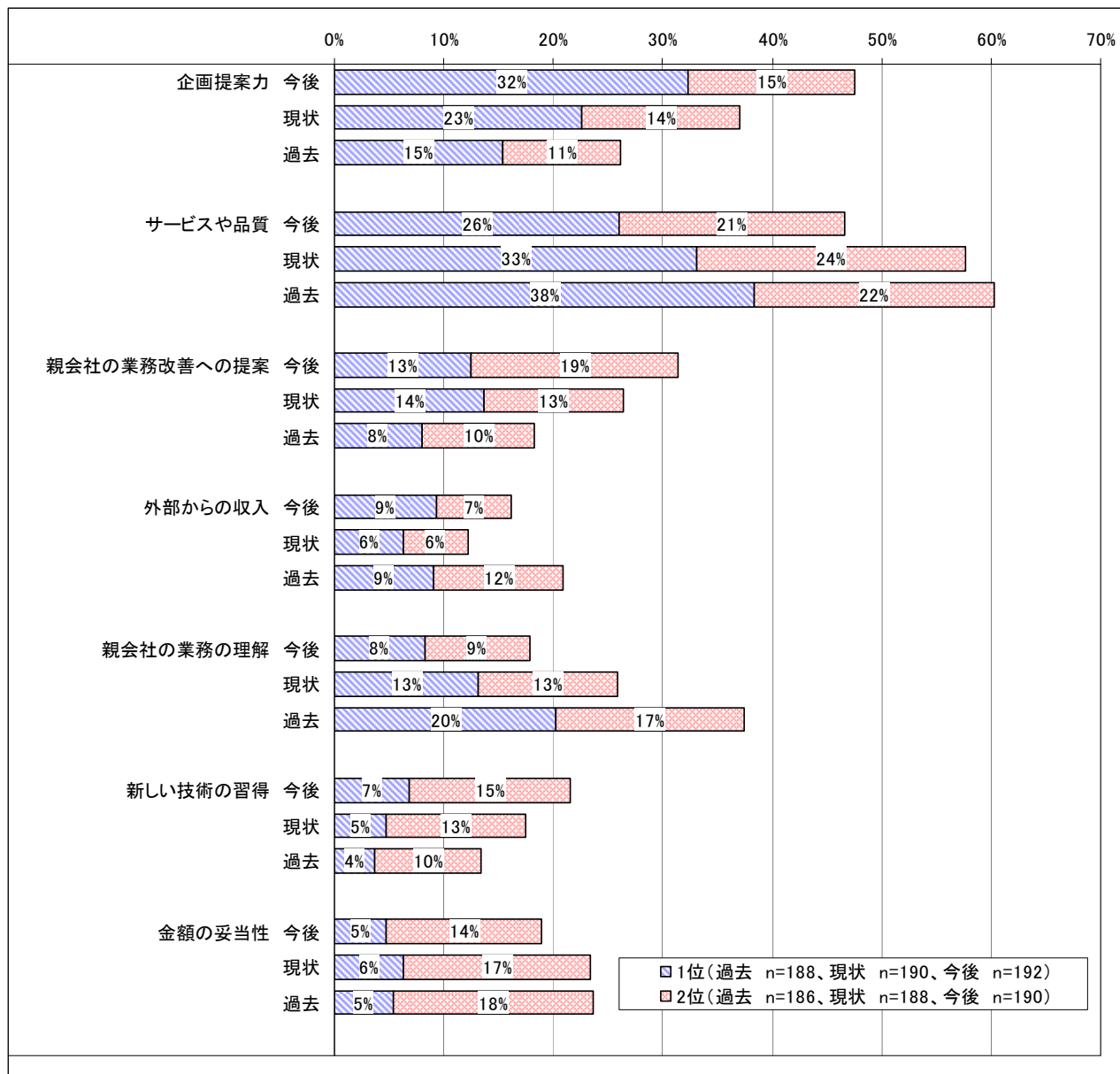
② 外販比率の 30%以上と未満では期待領域が異なる。

外販比率 30%以上の情報子会社には「外販の拡大」や「新しい技術の習得」を期待している

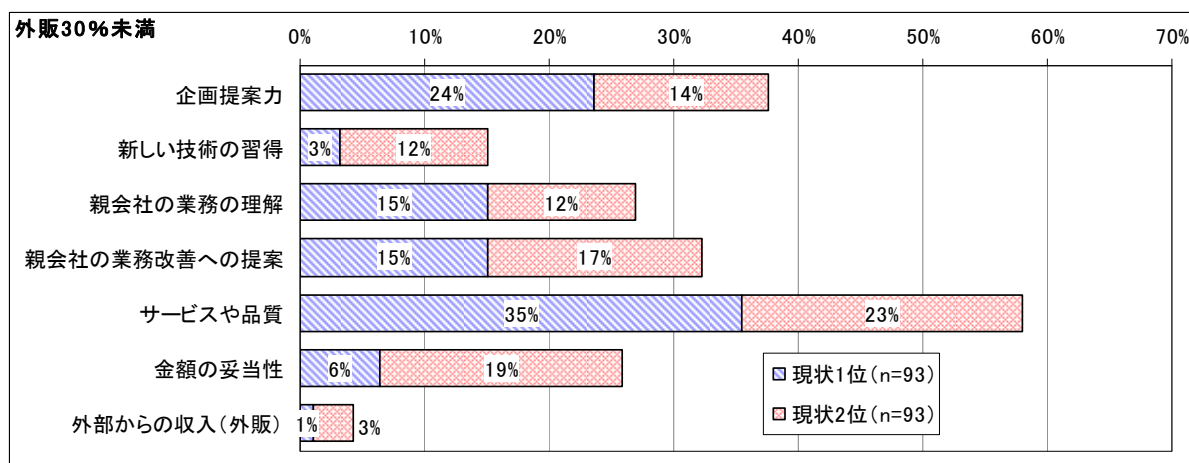
外販比率が 30%以上の情報子会社とそうでない情報子会社に期待する項目を「現状」と「今後」で示したグラフが以下、図表 4-4-6~4-4-9 である。外販比率により期待する領域が異なることが鮮明に浮かび上がった。情報子会社全般に最も期待する領域は、「現状」では、「サービスや品質」である。また「今後」は、30%未満の情報子会社に対しては「企画提案力」、30%以上の会社では「サービスや品質」が最も期待する領域となっている。顕著に差異が出ているのは、「外部からの収入」と「新しい技術の習得」である。「外販の拡大」は、30%未満の情報子会社の「現状」と「今後」で 1 位、2 位回答の合計で 4%→9%に対して、30%以上の情報子会社には 19%→22%となり、更なる外販の拡大とその収入に期待している。また「新しい技術の習得」では、30%未満の情報子会社の 15%→14%に対して、30%以上の情報子会社には 17%→26%となっており、今後「新しい技術の習得」を期待している。

これは外販比率の高い情報子会社には、「親会社の業務の理解」、「親会社へ業務改善への提案」といった情報子会社の特徴的な期待領域以外に、ベンダーと同様の領域を期待していると想定される。

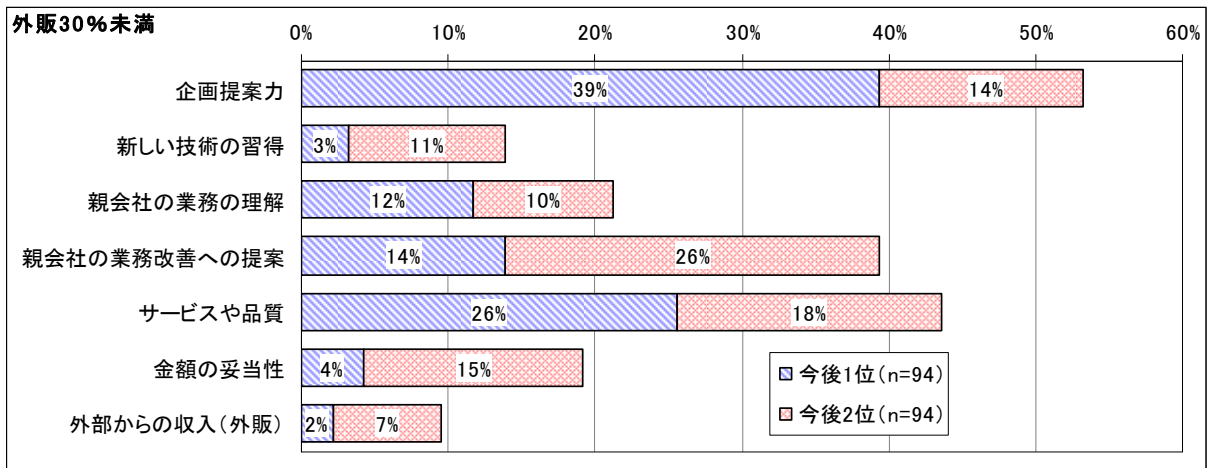
図表 4-4-5 情報子会社への過去、現状、将来の期待領域



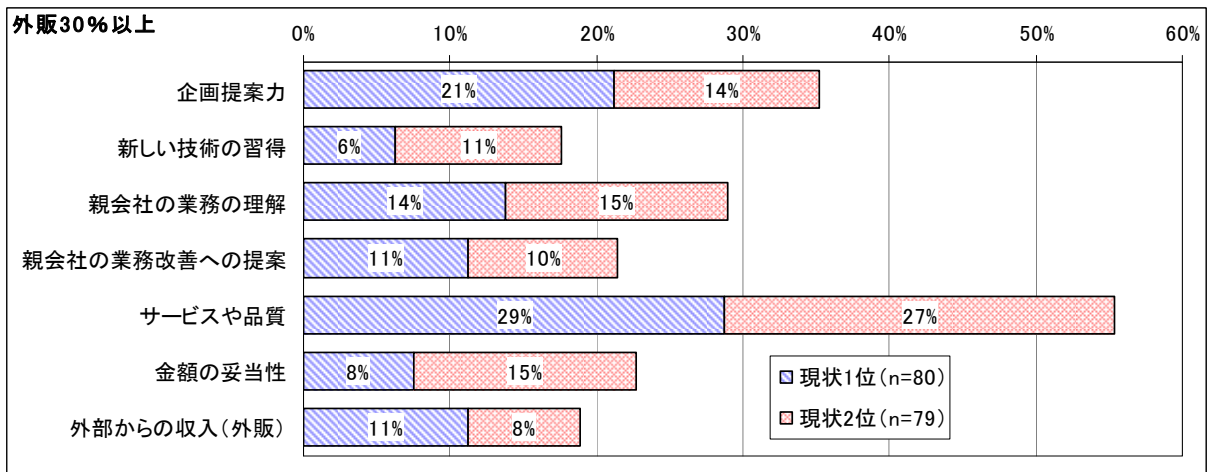
図表 4-4-6 外販比率 30%未満の情報子会社に対する期待度(現状)



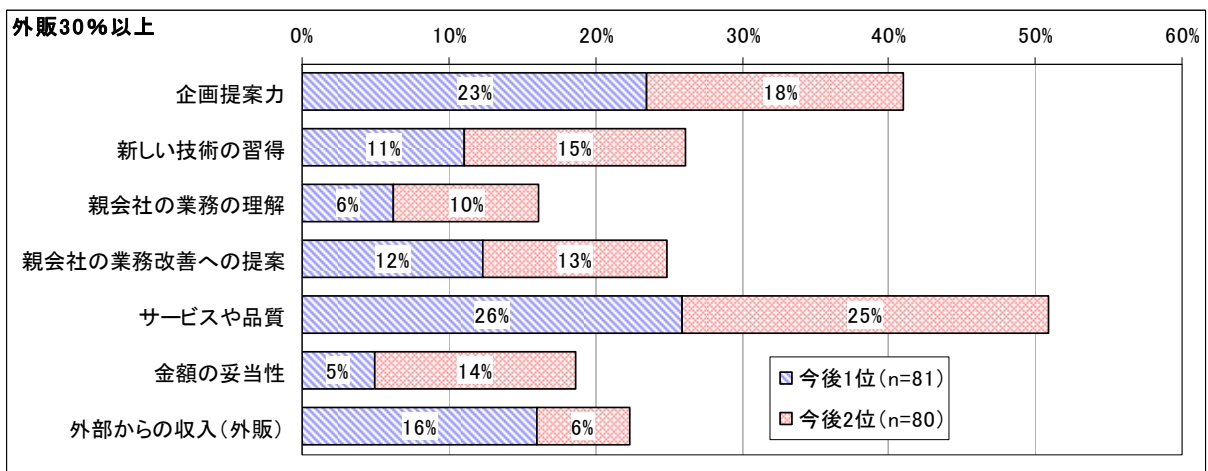
図表 4-4-7 外販比率 30%未満の情報子会社に対する期待度(今後)



図表 4-4-8 外販比率 30%以上の情報子会社に対する期待度(現状)



図表 4-4-9 外販比率 30%以上の情報子会社に対する期待度(今後)



(3) 情報子会社との距離感

① 情報子会社はIT部門と同じ扱いをしている企業が8割弱を占める

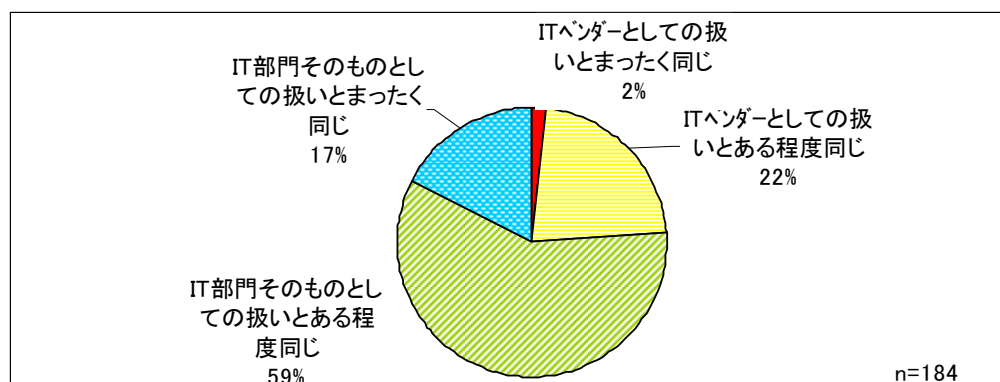
親会社と情報子会社の距離感について「ITベンダーとしての扱いとまったく同じ」、「ITベンダーとしての扱いとある程度同じ」、「IT部門そのものとしての扱いとある程度同じ」、「IT部門そのものとしての扱いとまったく同じ」の4つの選択枝から尋ねた結果が図表4-4-10である。

全体としては「IT部門そのものとしての扱いとある程度同じ」「IT部門そのものとしての扱いとまったく同じ」と回答して企業は76%となった。これは、情報子会社がIT部門から分離・独立して設立した場合が多く、親会社のIT部門と情報子会社との人材交流が頻繁にあり、情報子会社を含めて「IT部門」であると意識している企業が多いと思われる。

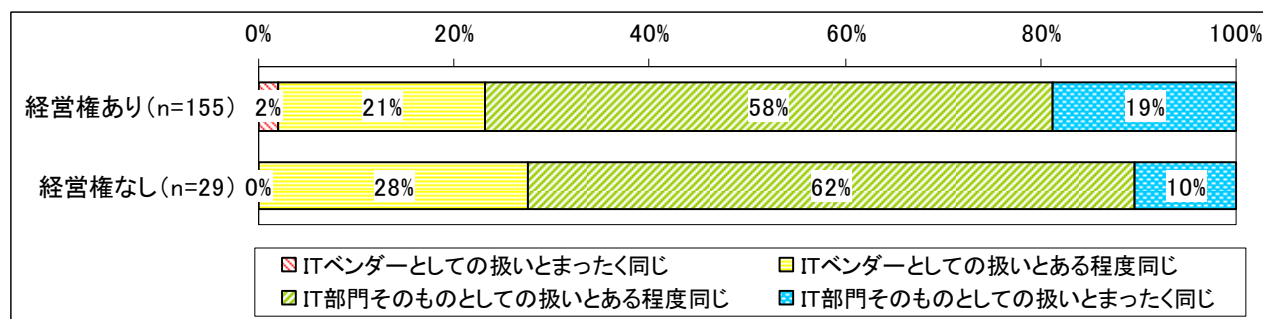
図表4-4-11は、経営権の有無別に見た情報子会社の距離感である。若干ではあるが、「ITベンダーとしての扱いとまったく同じ」、「ITベンダーとしての扱いとある程度同じ」の割合が増えている。

また、情報子会社の外販比率の割合（30%以上か未満か）別で見ると、「ITベンダーとしての扱いとまったく同じ」、「ITベンダーとしての扱いとある程度同じ」の割合がさらに増えている。情報子会社設立の背景にもよるが、「経営権の有無」「外販比率」により、親会社と情報子会社の距離感は微妙に異なり、また、上記(2)で述べたとおり、期待領域も異なってきている。

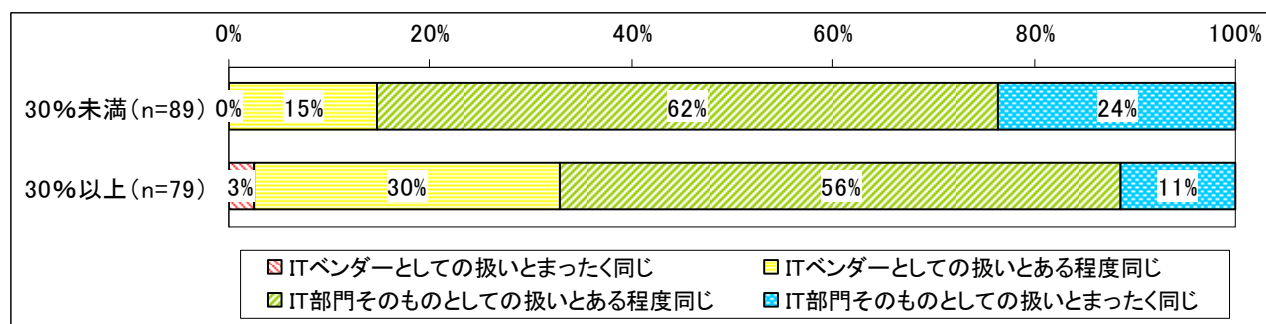
図表4-4-10 親会社と情報子会社との距離感



図表4-4-11 経営権の有無別 情報子会社との距離感



図表 4-4-12 外販比率(30%以上未満)別 情報子会社との距離感



4.5 経営層からの IT 部門への期待と貢献度

前年度は「ビジネスイノベーション」の分野の調査項目だった「経営層からの期待領域」を、今年度は設問内容を変えて IT 推進組織の分野で調査を実施した。また経営層からの期待に応えるために、どの程度、IT 部門長と経営層がコミュニケーションをとっているかも併せて調査している。

(1) IT 部門への期待領域

① 「システムの安定稼働」は 6 割弱が応えられていると認識。

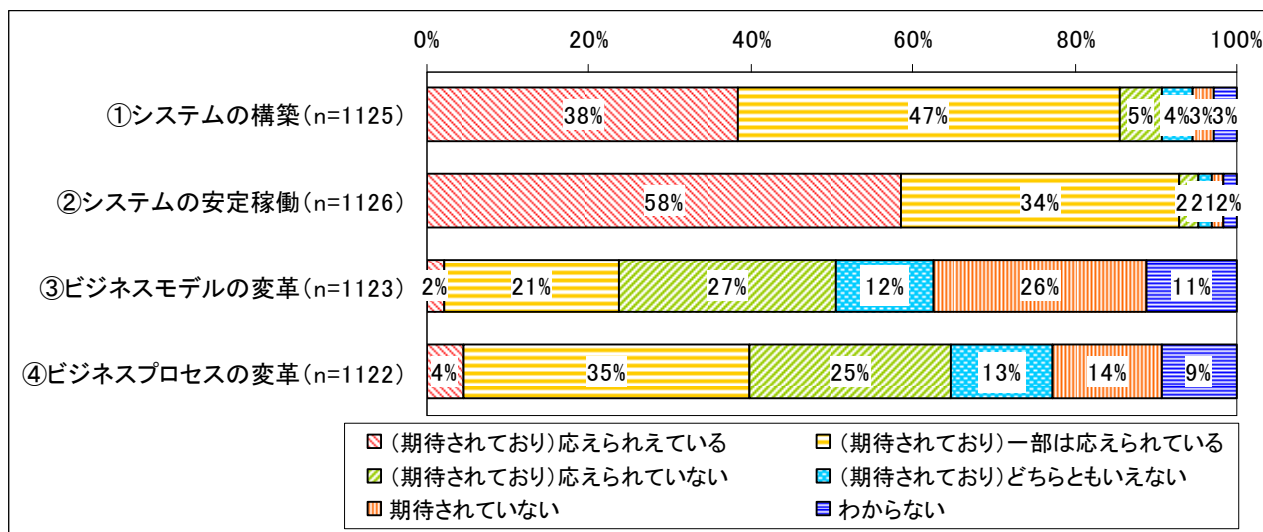
ビジネスイノベーションでは IT 部門が期待されている領域は依然として「ビジネスプロセスの変革」

経営層から期待されている領域について、「期待されている」「期待されていない」「わからない」の 3 つ分け、「期待されている」中で「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」の選択枝から尋ねた結果が図表 4-5-1 である。

「システムの構築」の領域については「応えられている」と回答した企業は 38%、「一部は応えられている」と回答した企業まで含めると 85%となっている。「システムの安定稼働」については「応えられている」と回答しているのは 58%、「一部は応えられている」と回答した企業まで含めると 92%と高い数字となっている。「ビジネスモデルの変革」については、「応えられている」と回答した企業は 2%、「一部は応えられている」と回答した企業まで含めても 23%となった。「ビジネスプロセスの変革」については「応えられている」と回答した企業は 4%、「一部は応えられている」と回答した企業まで含めると 39%となった。

IT 部門はシステムの運用や開発については期待に応えられると考えているが、「ビジネスモデルの変革」については「期待されていない」し、期待されていても応えられていないという意識だといえる。ただし、「ビジネスプロセスの変革」については、期待されていると意識していると回答した割合が 77%となっており、期待されているが満足には応えられていないと思っている。

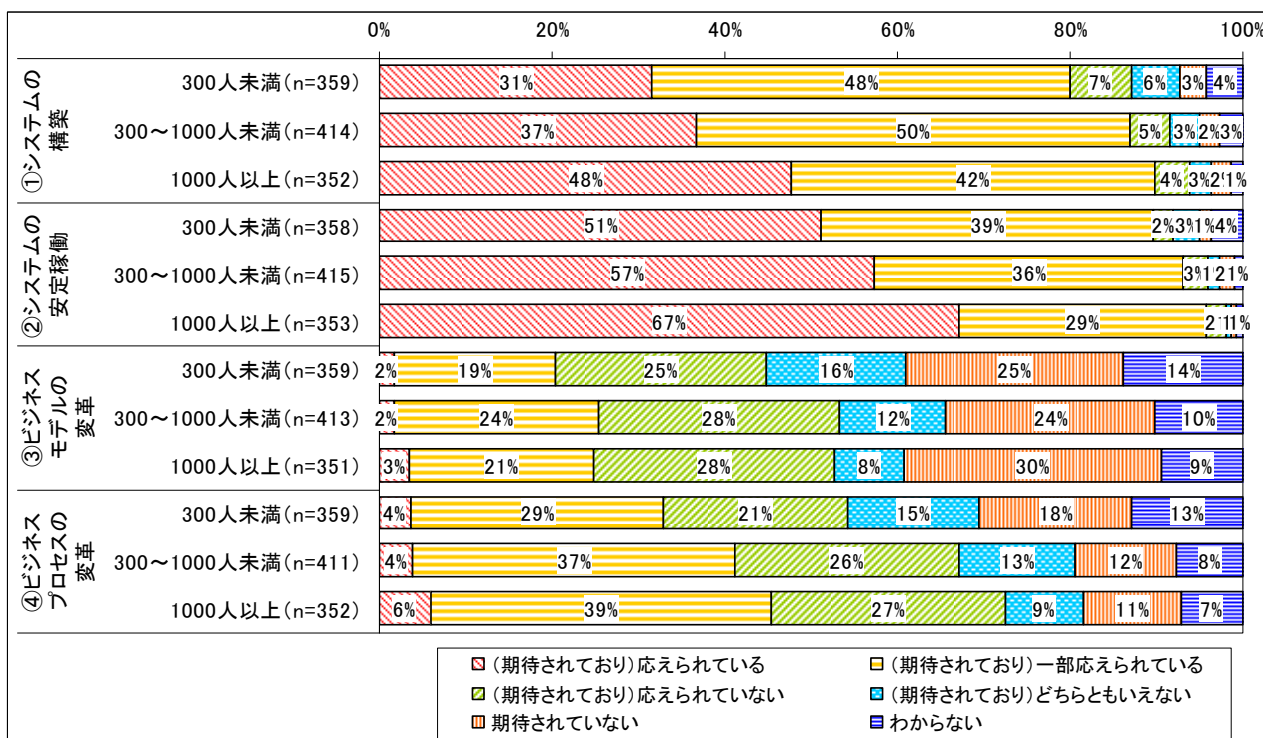
図表 4-5-1 IT 部門への経営層からの期待領域



② 従業員 1000 人以上の企業の方が、各分野で期待に応えられている割合が高い

企業規模別にみると、各分野で規模が大きい企業ほど、経営層の期待に応えられていると回答した割合が高い (図表 4-5-2)。「システムの構築」「システムの安定稼働」「ビジネスプロセスの変革」で「期待に応えられている」と回答は 1000 人以上と未満では、大きな差が出ているが、「ビジネスモデルの変革」の分野では企業規模による差はなくなり、逆に「期待されていない」との回答が規模の大きい企業ほど高くなっている。

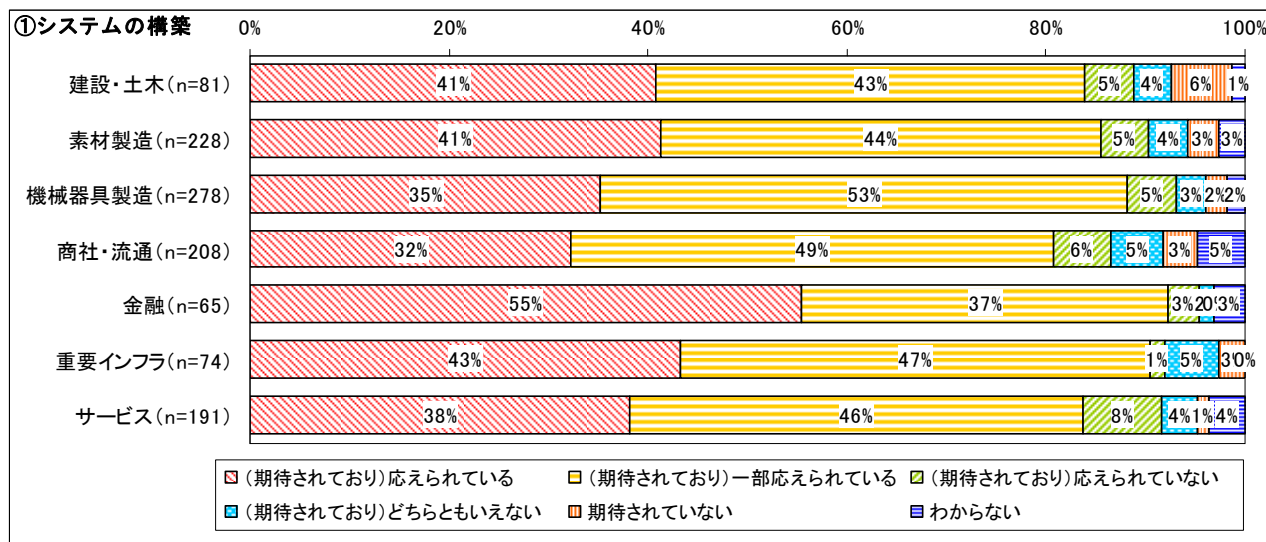
図表 4-5-2 企業規模別 IT 部門への経営層からの期待領域



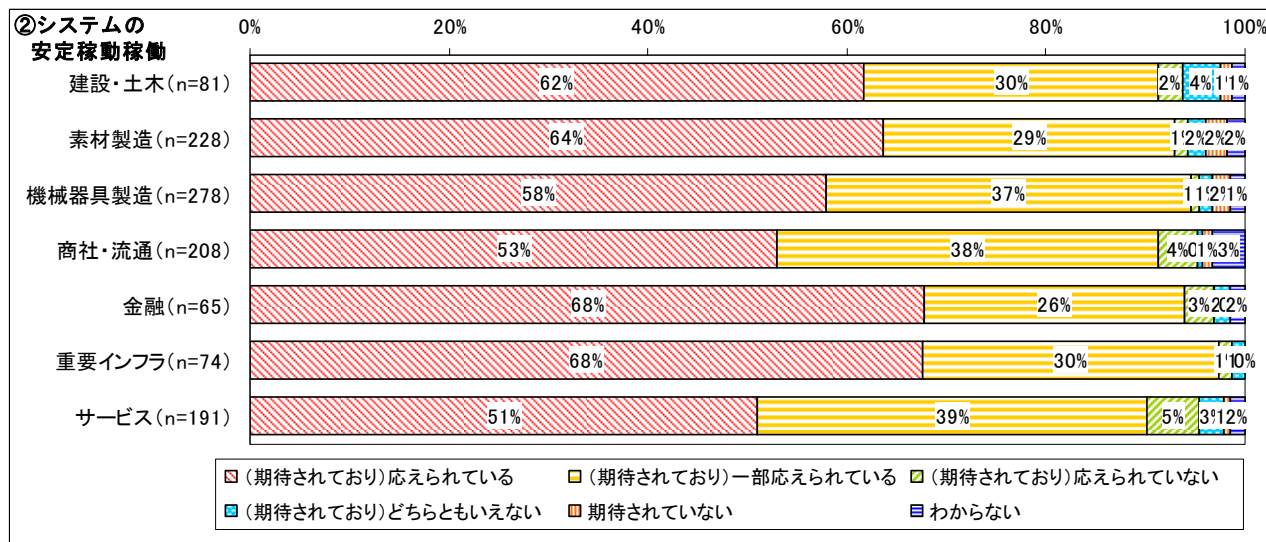
③ 「金融」は経営層の期待に応えられている

業種グループ別に各期待分野での回答結果をまとめたものが図表 4-5-3 から 4-5-6 である。各分野で「金融」が経営層の期待の応えられている割合が高い。「ビジネスモデルの変革」では「建設・土木」「機械器具製造」が期待されていないと回答した割合が 32% と高い。また「ビジネスプロセスの変革」でも「建設・土木」は期待されていないと回答した割合が 22% と高くなっている。

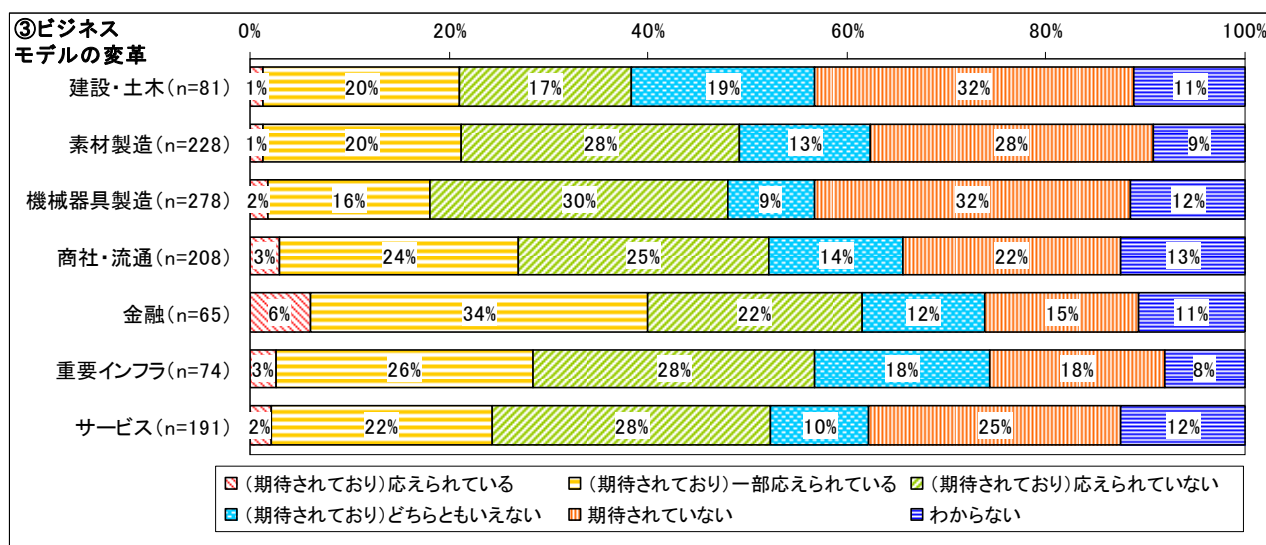
図表 4-5-3 業種グループ別 IT 部門への経営層からの期待領域(①システムの構築)



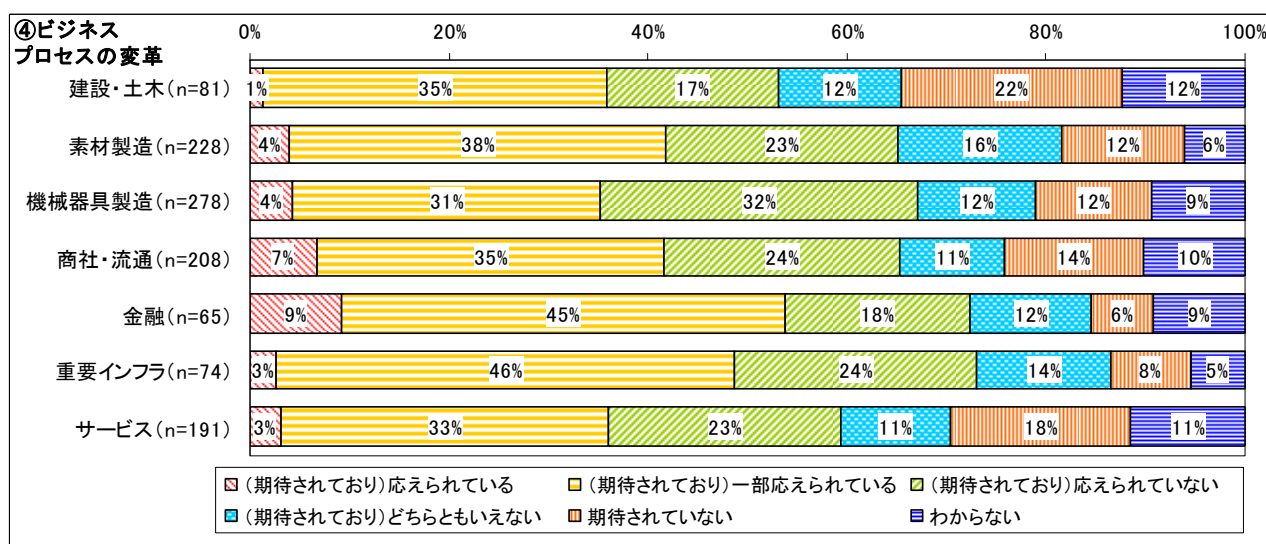
図表 4-5-4 業種グループ別 IT 部門への経営層からの期待領域(②システムの安定稼働)



図表 4-5-5 業種グループ別 IT 部門への経営層からの期待領域(③ビジネスモデルの変革)



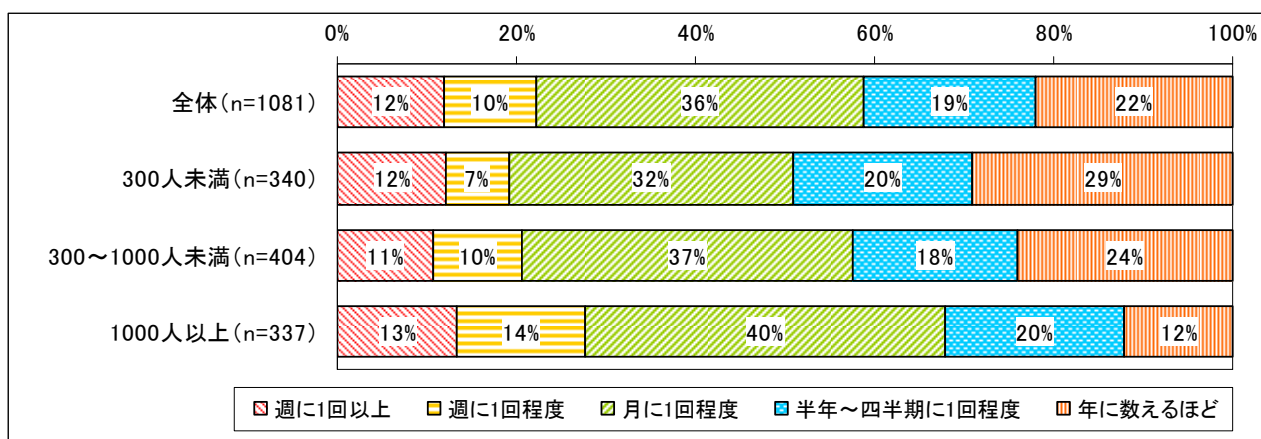
図表 4-5-6 業種グループ別 IT 部門への経営層からの期待領域(④ビジネスプロセスの変革)



(2) 経営層とのコミュニケーションの頻度は「月に1回程度」が多数

経営層とのコミュニケーションの頻度を「週に1回以上」「週に1回程度」「月に1回程度」「半年～四半期に1回程度」「年に数えるほど」の5項目の選択枝から尋ねた結果を企業規模別にまとめたものが図表4-5-7である。企業規模に関わらず「月1回」程度と回答した企業が3割～4割と最も多い。これは経営層との定例会議等が月に1回程度あるためであろう。企業規模が大きくなるにつれ、経営層とのコミュニケーション頻度は高くなっている。1000人以上の企業では、「週1回以上」「週1回程度」と回答した企業が27%と300～1000人未満の企業に比べ6ポイント多い。一方、「年に数えるほど」と回答した企業は300人未満が29%と3割近い回答となっており、意外な結果となった。

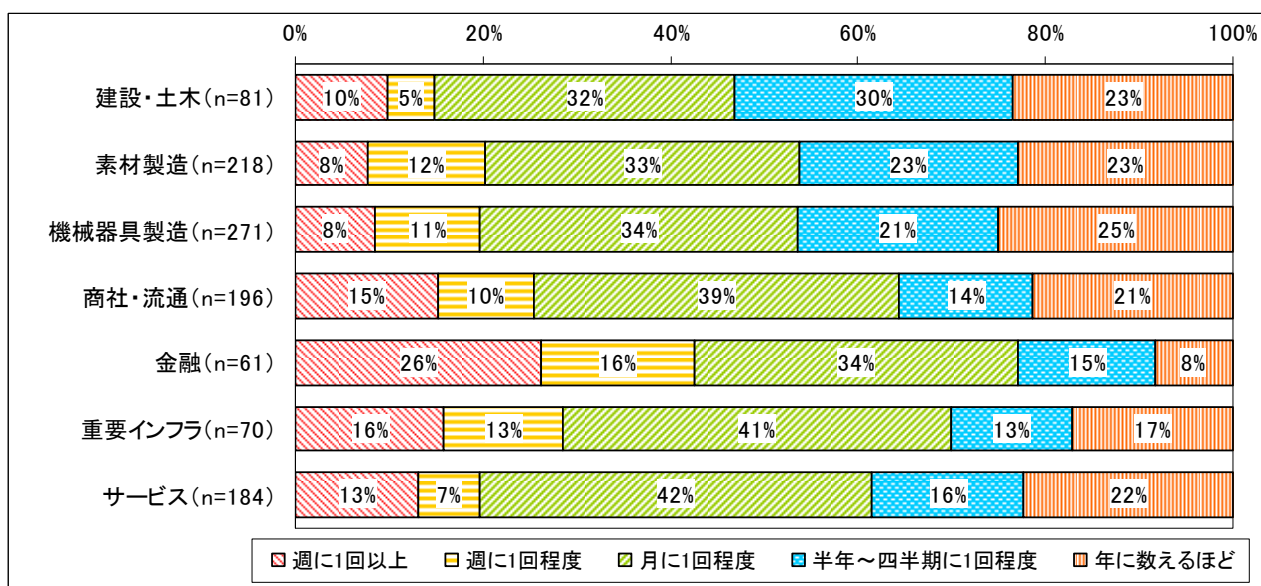
図表4-5-7 企業規模別 経営層とのコミュニケーションの頻度



① 経営層とコミュニケーション頻度が高い業種は「金融」

経営層とのコミュニケーションの頻度を業種グループ別に見たグラフが図表4-5-8である。「週に1回以上」「週に1回程度」が最も多いのは「金融」で42%となっている。次に「重要インフラ」「商社・流通」となっている。「金融」は経営戦略とIT戦略は既に一体となっており、必然的に経営層とのコミュニケーション頻度が高くなると思われる。

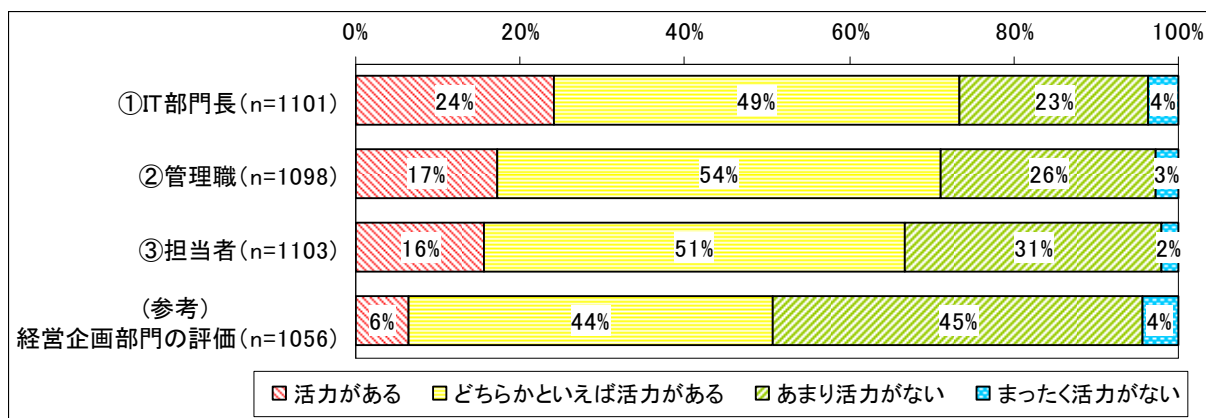
図表4-5-8 業種グループ別 経営層とのコミュニケーションの頻度



4.6 IT 部門の活力度合い

IT 部門の活力度合いについて、IT 部門長、管理職、担当者に分けてそれぞれ「活力がある」「どちらかといえば活力がある」「あまり活力がない」「まったく活力がない」から自己評価した回答結果をまとめたものが図表 4-6-1 である。何を以て活力があるかという定義は難しく、回答した企業担当者も困ったかと思われるが、結果は予想したとおり IT 部門長>管理職>担当者の順に活力度合いが下がっている。なお、参考までに同様の質問を経営企画部門にも行なったが、なかなか厳しい回答となった。

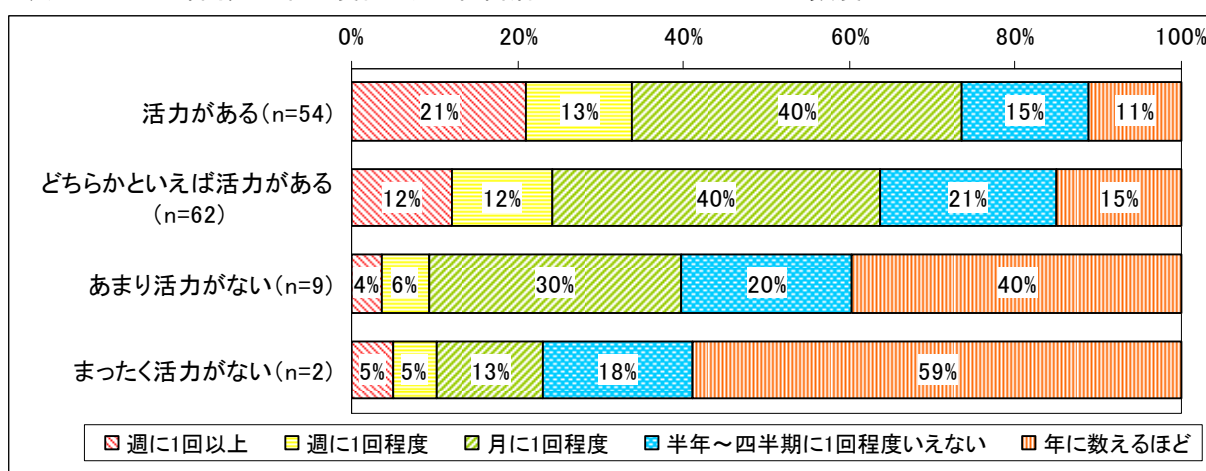
図表 4-6-1 IT 部門長、管理職、担当者それぞれの IT 活力度合い



(1) IT 部門長は経営層とのコミュニケーションの頻度が多いほど活力があると回答

何を以て活力があるかを定義するのが難しいため、経営層とのコミュニケーションがとれている程、IT 部門の主張がある程度経営層に受け入れられ、IT 部門のプレゼンスが高くなることで活力があると仮定し、IT 部門長の活力度合いと経営層とのコミュニケーションの度合いを表したのが図表 4-6-2 である。結果は経営層とのコミュニケーションの頻度が高いほど、IT 部門長は自部門が「活力がある」と感じており、仮説を裏付けるものとなった。

図表 4-6-2 IT 部門長の活力度合い別 経営層とのコミュニケーションの頻度



(2) 事業部門経験者の割合が高い業種ほど、担当者の活力度合いが高い

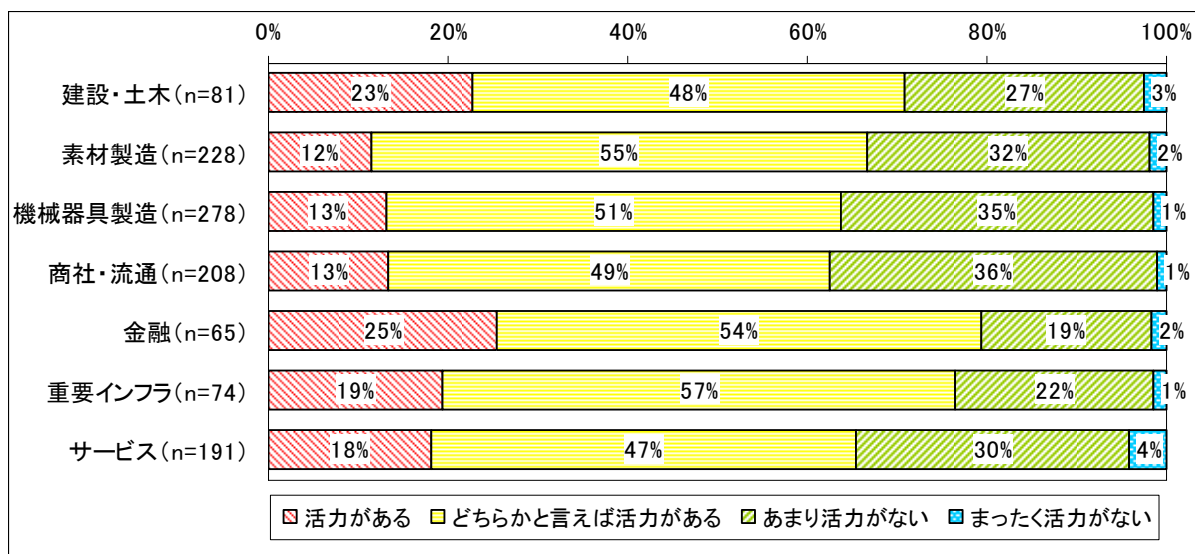
IT 部門長と担当者の活力度合の比較をしたものが図表 4-6-3 と図表 4-6-4 である。

担当者が「活力がある」「どちらかと言えば活力がある」と回答した割合が高い業種は「金融」「重要インフラ」となっており、IT 部門長の回答と同様の傾向となっている。その一方、「建設・土木」「素材製造」「機械器具製造」「商社・流通」「サービス」は「あまり活力がない」「活力がない」と回答した割合が 30%を超えている。割合こそ違おうが、IT 部門長の回答も同様な傾向が出ている。

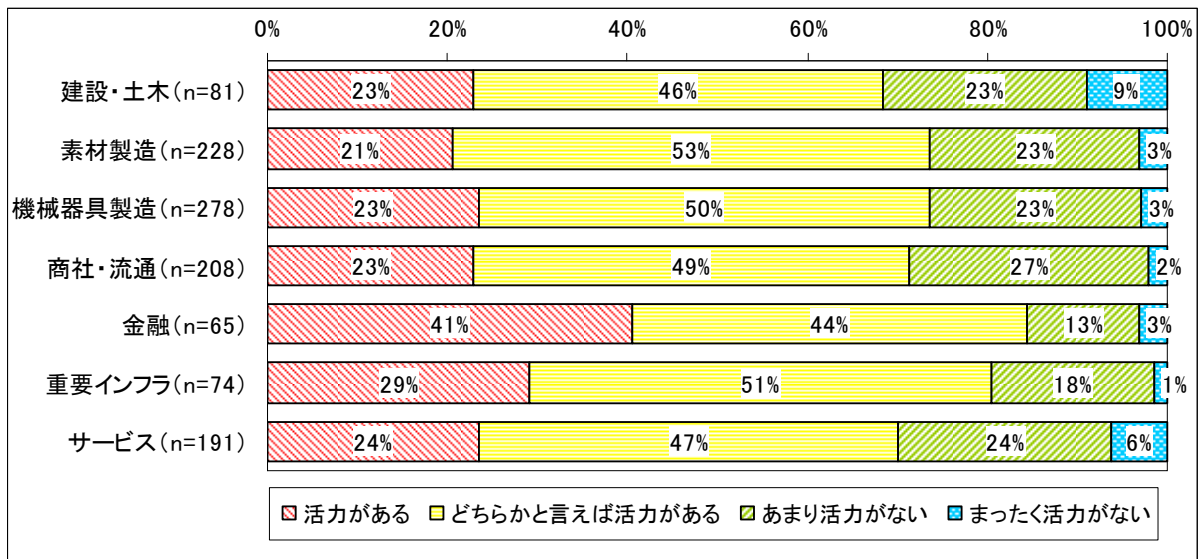
後述の「5 IT 人材」の図表 5-2-2「業種グループ別 IT 要員の経歴_事業部門の経験者が占める割合」と比較すると、「素材製造」「機械器具製造」「商社・流通」「サービス」では、IT 部門内で事業部門経験者の占める割合 20%未満が 34~37%と非常に高い。回答者の主観や職務経歴により感じ方が異なるため、一概にはいえないが事業部門経験者の割合が少ない IT 部門ほど、活力の度合いが下がっていると思われる。活力度合いが高い「金融」や「重要インフラ」が事業部門経験者の割合が高く、対症的な結果が出ている。

IT の推進体制や人材の育成の方針は企業ごとに異なるが、「業務と IT」「経営と IT」を融合させ、「元気な IT 部門」を実現するには、業務部門の経験やローテーションが必要ではなかろうか。

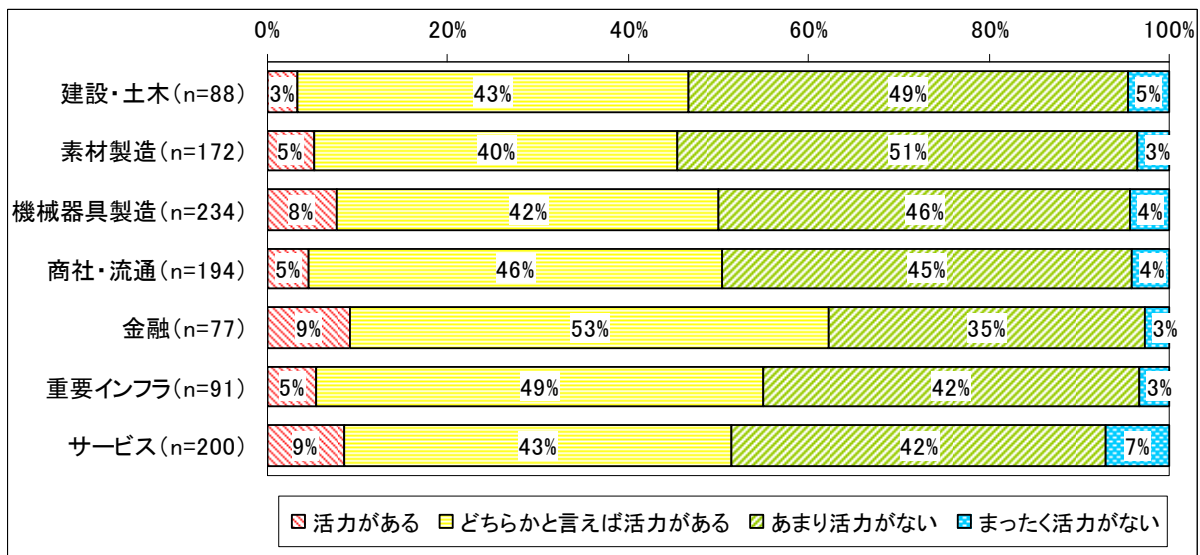
図表 4-6-3 業種グループ別 担当者の活力度合い



図表 4-6-4 業種グループ別 IT 部門長の活力度合い



図表 4-6-5 (参考)業種グループ別 経営企画部門から見た IT 部門の活力度合い



(3) IT 部門を活力ある組織にするために

IT 部門を活力ある組織にするための事例や意見を自由記述項目で聞いている。また IT 部門長へのインタビューから生の意見を抜粋した。今後の活力のある組織の参考にされたい。

① 人事ローテーション

「業務部門の人間がもっと IT 部門に来たり、逆に IT のことを知っている人がラインの長としていくことで、よりビジネスに根差した IT をやっていきたいなあと思っています。」

「澄んだ水も溜まっていると淀んでくると一緒に、流れのある水にしていきたいと思っています。」

② 経営者の理解

「恵まれているなって思うのが、情報システムという一つの機能が重要なものであるという認識を経営サイドでしてくれているんですね。その分、色んなものに対してうるさいですけどね。」

③ ユーザー部門と接する機会を増やす、現場に出ていく

「実際に使う部門との接点をたくさん作ること。顧客の顔が見えるとやっぱりやる気になると思うので最低でも半期に1回は、御用聞きじゃないですけど、『今どうですか？困っていることはありませんか』とユーザーの声を聞いて回っています。そうすると『これは便利です、助かっています』という話を聞いたりして、顔が見えるとやる気に繋がるんじゃないかと思っています。」

④ プレゼンスを高める

「IT 部門としての目標を決め達成し、経営に対する説明責任をきっちり果たして部門としてのステータスを高めていくこと。それが最終的には部門全体の活性化、部員のモチベーションにも繋がっていくと思います。」

「IT 部門ってどこにあって何しているだけという声が多いので、プレゼンスを上げなきゃいけないと思っています。IT って特別なスキルを持った人が特別なことをしているイメージが強いので、それを払拭することが今後も必要だと思います。」

5 IT人材

景気低迷からの脱出に兆しが見えてきたものの、先行きは不透明な時期にある。ビジネスのグローバル化への対応の時代となり、IT人材の活用も、グローバル化の時代へと進んできている。また、昨今では企業がサーバーなどのIT資源持つ時代から、SaaS、クラウドといったITサービスを利用する時代へと変化してきている。経営環境の悪化や環境の変化から、先進的な企業ではITが経営の中核を支え、組織改革の先導役にもなっていることから、その担い手として期待されるところが大きいIT人材の動向について考察する。

前年度までの調査でも、IT要員への増員意欲が高水準にある一方、各社の関心は要員数（量）よりも能力（質）にシフトしていることが顕著に表れている。組織としてのIT部門の強化とIT戦略・IT企画、業務改革分野の強化が重要課題に挙がっている傾向がある中で、今年度もIT人材の要員数、経歴、育成の現状分析を行い、各社の実態を明らかにしていく。

5.1 IT要員数の動向

(1) 情報子会社の要員数に変化

06年度から10年度のIT部門、事業部門、情報子会社のIT要員数の推移をまとめたものが図表5-1-1である。事業部門やIT部門の要員構成はここ3年間大きな変化は見られない。IT部門の要員数は、8割の企業で20人未満という状況である。

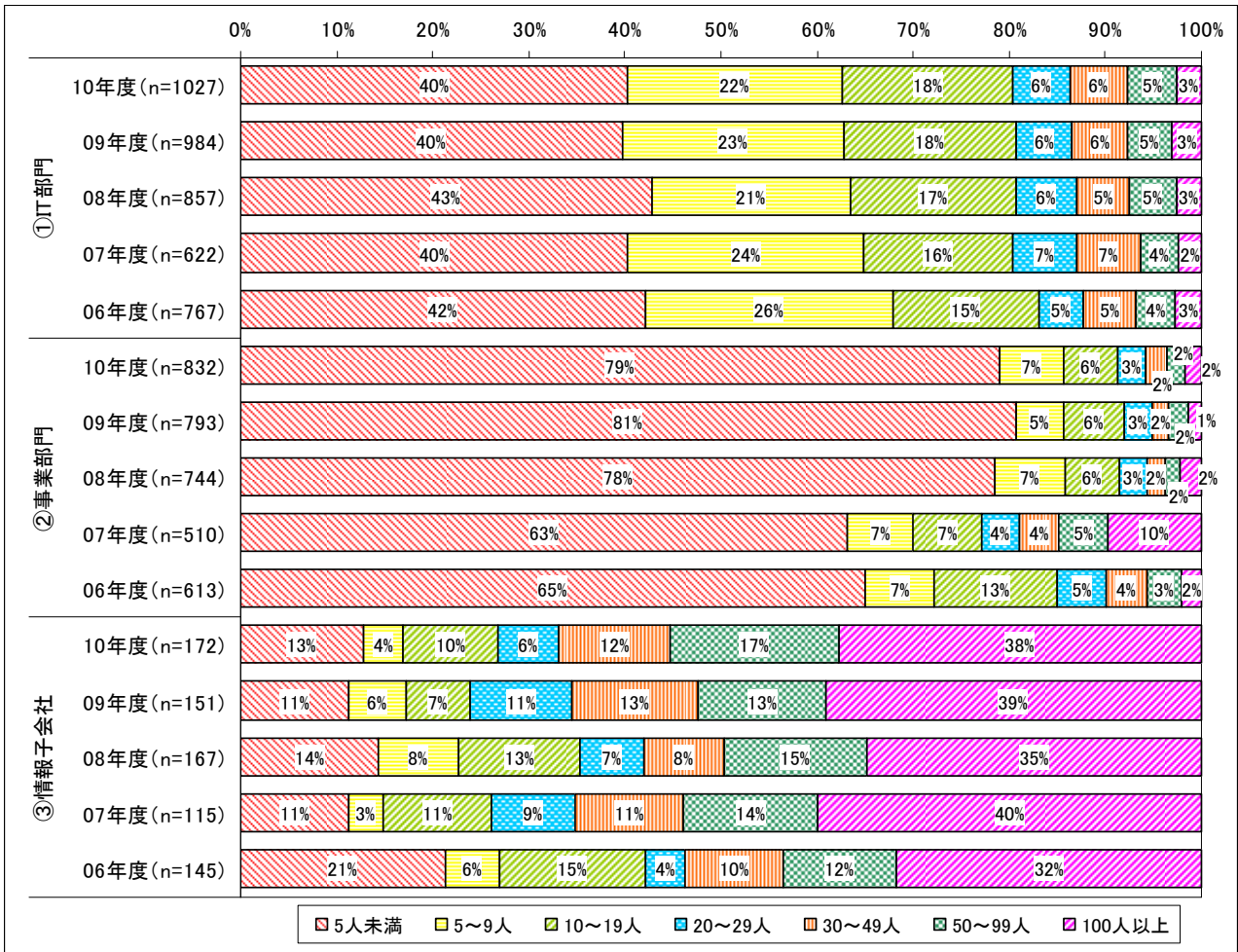
参考までに、IT要員数の平均値を示したものが図表5-1-2である。前年度（09年度）と今年度を比較すると、1000人以上の企業のうち、情報子会社のIT要員数の平均値が前年度の352人から287人と減少している。

(2) 企業規模によらず、IT要員数は減少傾向

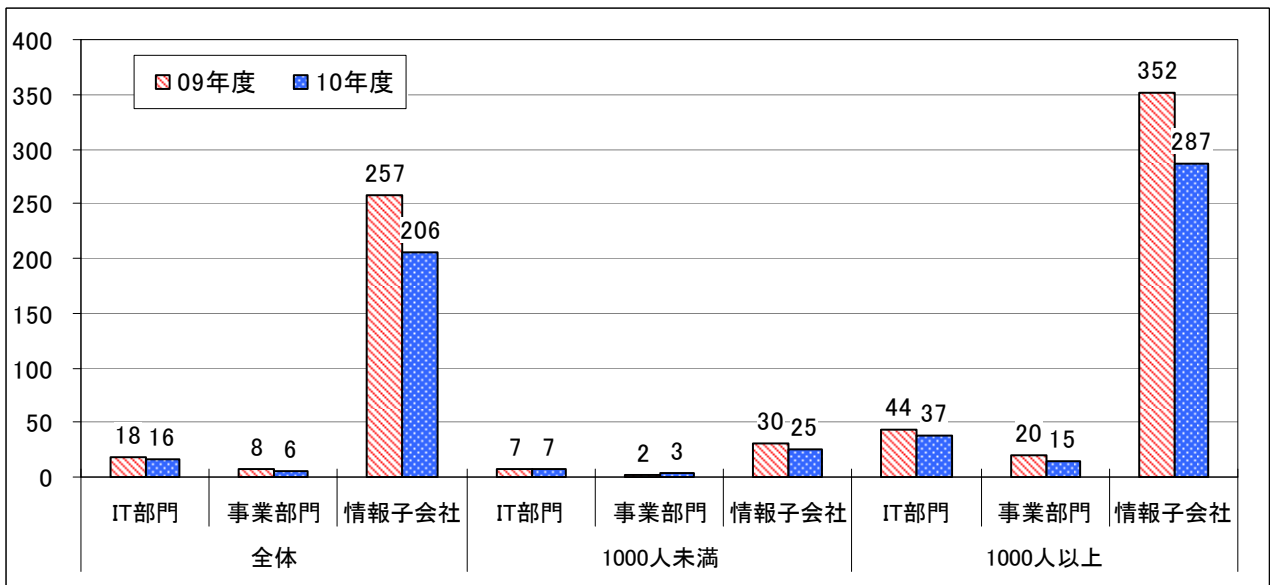
今後のIT要員数の傾向を増加、不変、減少に分けて調査したのが図表5-1-3である。08年度までは全部門でDI値がプラスであり、増員意欲が旺盛であったが、09年度はIT部門と事業部門のDI値がマイナスに落ち込み、減員傾向に転じている。10年度ではIT部門のDI値は更に落ち込み、将来の減少傾向が強く現れている。

情報子会社のDI値は前年度では28ポイントと大きく低下し、今年度さらに2ポイントも低下、DI値はプラスであるものの、要員の減少傾向に拍車がかかっている状態である。09年度の景気悪化から抜け出したものの、経営環境の先行きが不透明な状況とIT資産を自社で保有しない環境への移行からIT要員配置の変化が起こっているのではと推測される。

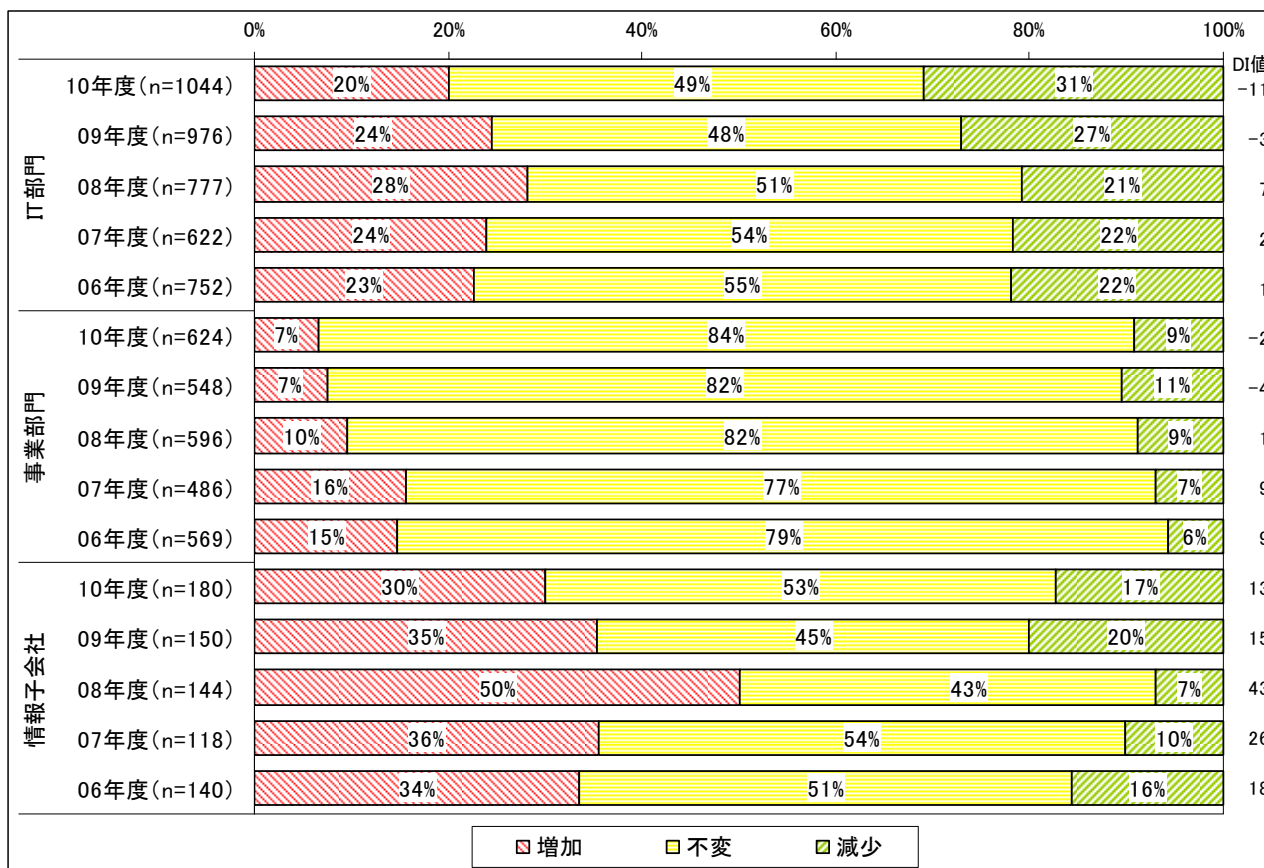
図表 5-1-1 年度別 IT 部門、事業部門、情報子会社の IT 要員数



図表 5-1-2 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

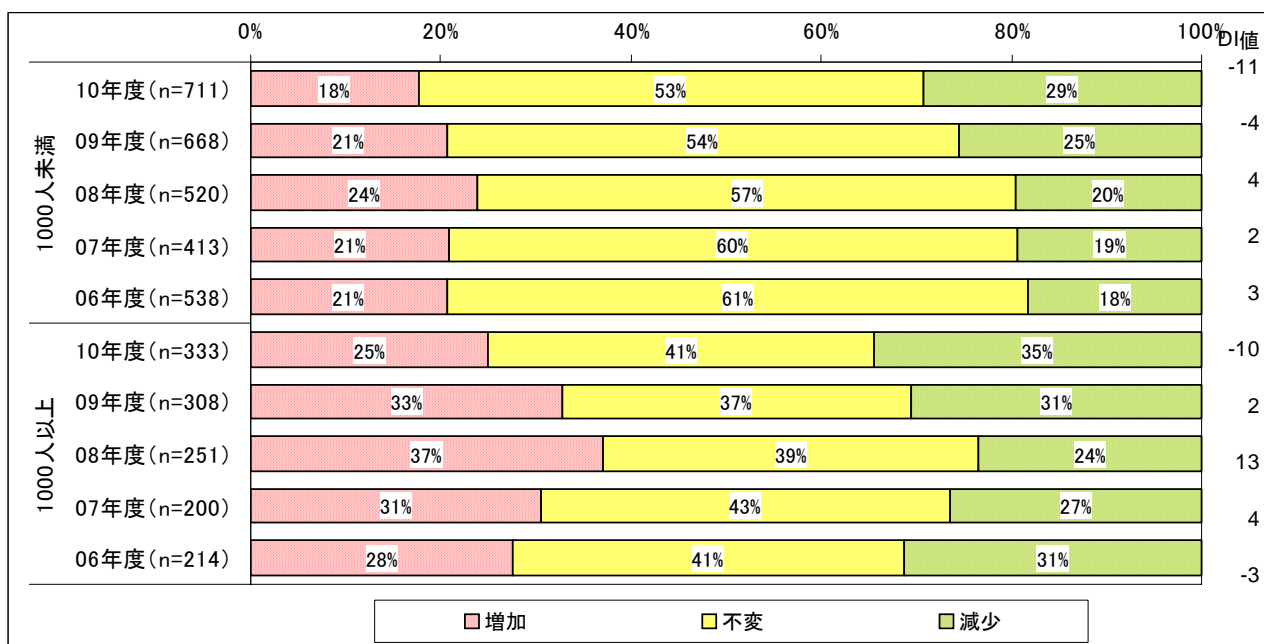


図表 5-1-3 年度別 IT 要員数の傾向



ここ5年間のIT要員数の傾向を企業規模別（従業員数）に分析したものが図表5-1-5である。前年度から1000人未満の企業でDI値がマイナスに転じ、減少に傾いた（09年度▲4、10年度▲11）。また、1000人以上の企業では前年度でDI値が大きく落ち込み、今年度は遂にDI値がマイナスとなり前年度からの減少傾向に拍車がかかっているように見える。

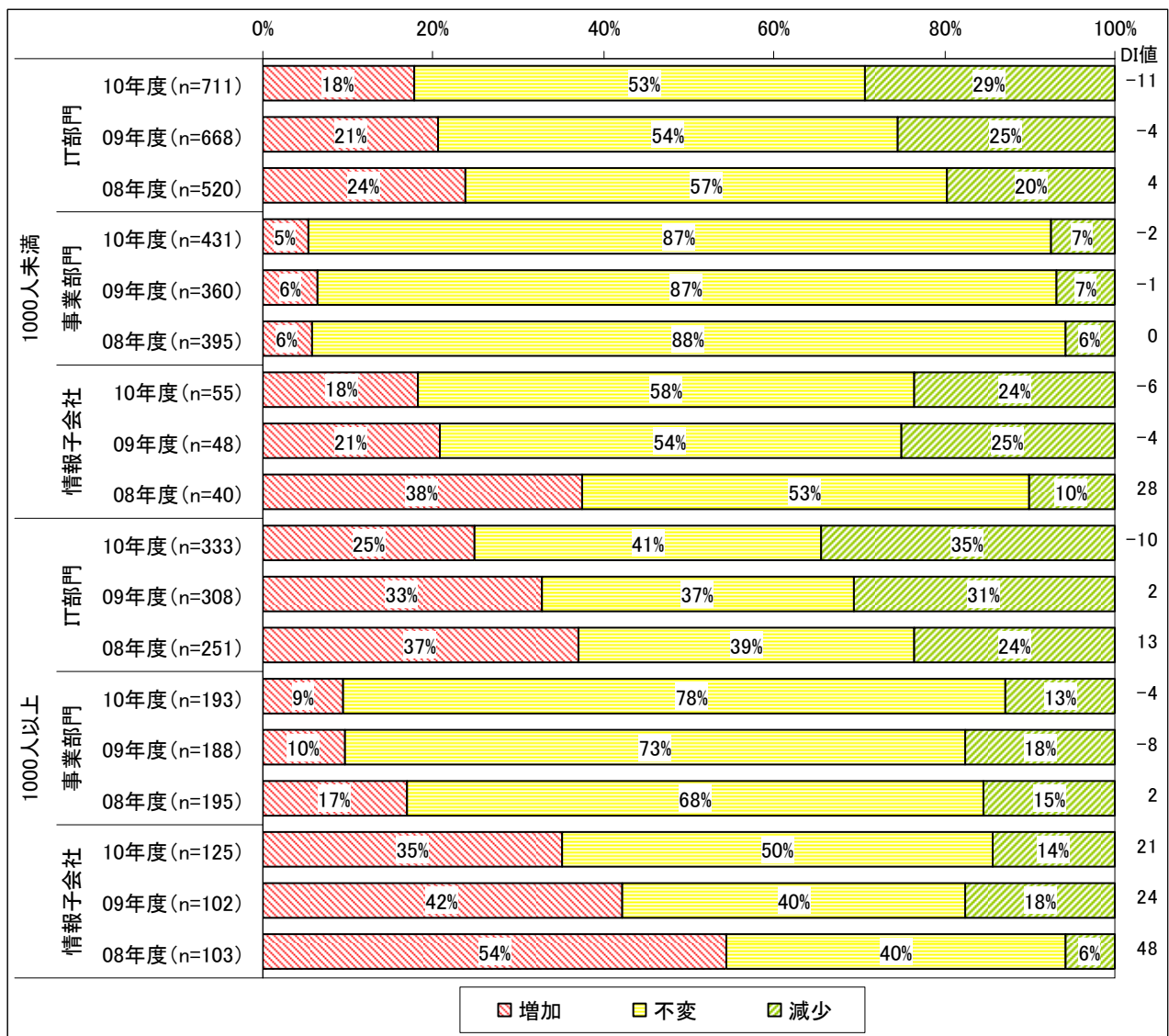
図表 5-1-4 企業規模別 年度別 IT 部門要員数の傾向



前年との対比を企業規模別部門別に示したものが図 5-1-6 である。企業規模を問わず、IT 部門では減少傾向であり、1000 人未満で 7 ポイント減、1000 人以上で 12 ポイント減、その結果、いずれも DI 値はマイナスとなっている。

事業部門における落ち込みは小さく、1000 人以上の企業ではむしろ増加の傾向もうかがえるが、情報子会社では、1000 人以上の企業の DI 値が 3 ポイント減少している（前年度は、対前年比 24 ポイントと大幅に減少したが下げ止まっていない）。情報子会社の 1000 人未満の企業の DI 値は前年度からの変動はないものの、DI 値そのものはマイナスであり、「増加」若しくは「減少」と回答した企業の数は大幅に減り、ほとんどの企業が「不変」と回答している。

図表 5-1-5 企業規模別 部門別 IT 要員数の傾向

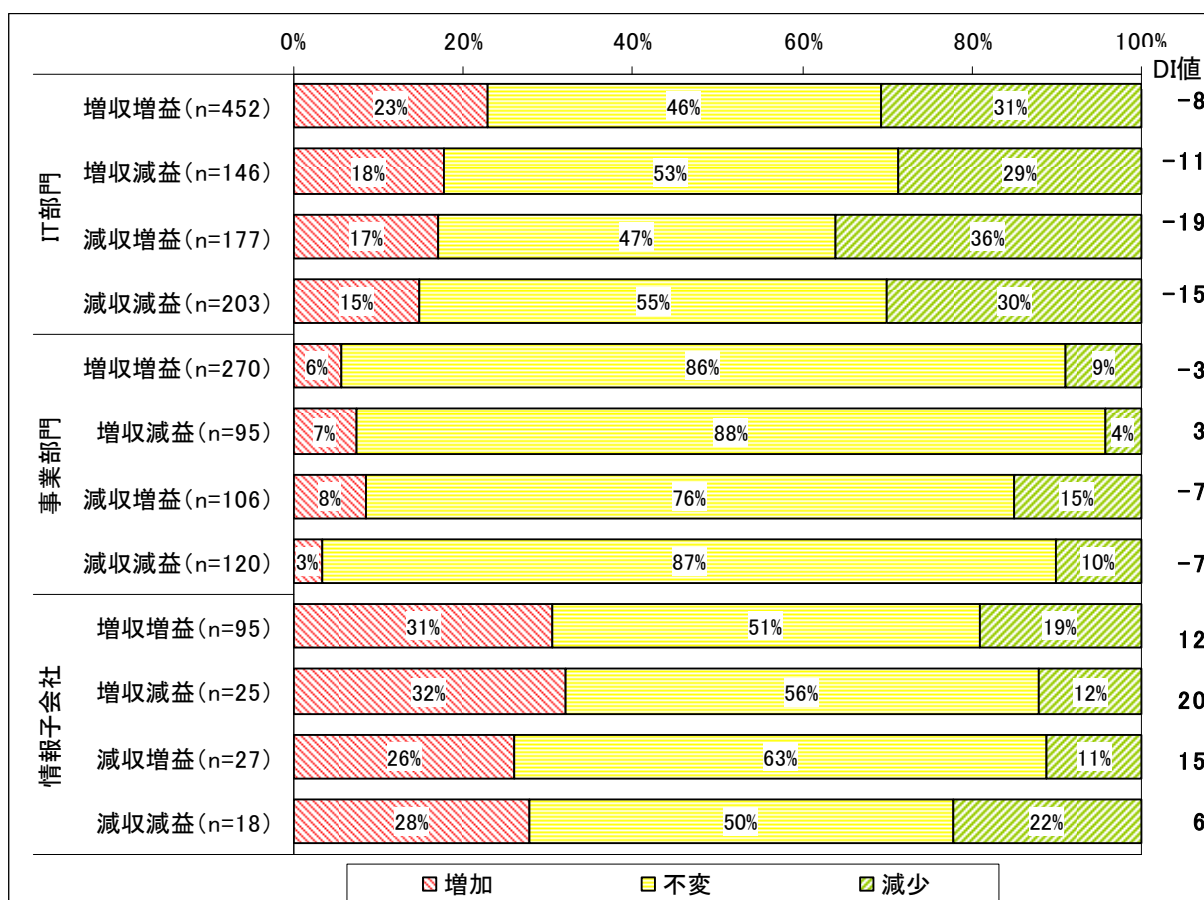


(3) 業績にかかわらず IT 部門の要員数は減少傾向

今後の IT 要員数の傾向と企業業績との関係を分析したのが図表 5-1-7、5-1-8 である。

前年度の急激な景気悪化から脱出しつつあるとはいえ、減収減益の企業については情報子会社を除いて DI 値がマイナスになっているだけでなく、増収増益の企業についても情報子会社以外の DI 値はマイナスとなっている。図表 5-1-7 は 09 年度の業績と比較した 10 年度の業績見込み別に IT 要員数の傾向を比較したものである。減収減益に比べて増収増益になるほど DI 値が高くなるが、IT 部門については、すべての業績パターンで DI 値がマイナスとなっている。IT 部門の DI 値が最も低い減収増益では、収入が低下している中で利益確保のための経費削減も影響していると思われる。

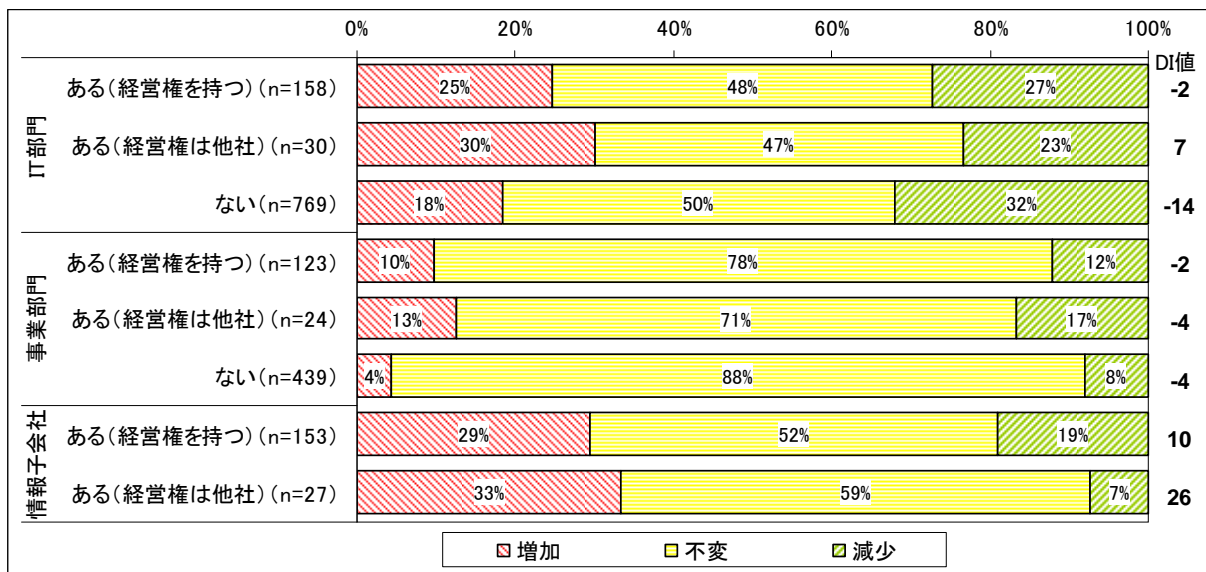
図表 5-1-6 業績別(10 年度業績見込) IT 要員数の傾向



(4) 情報子会社がない企業ほど要員の減少傾向が強い

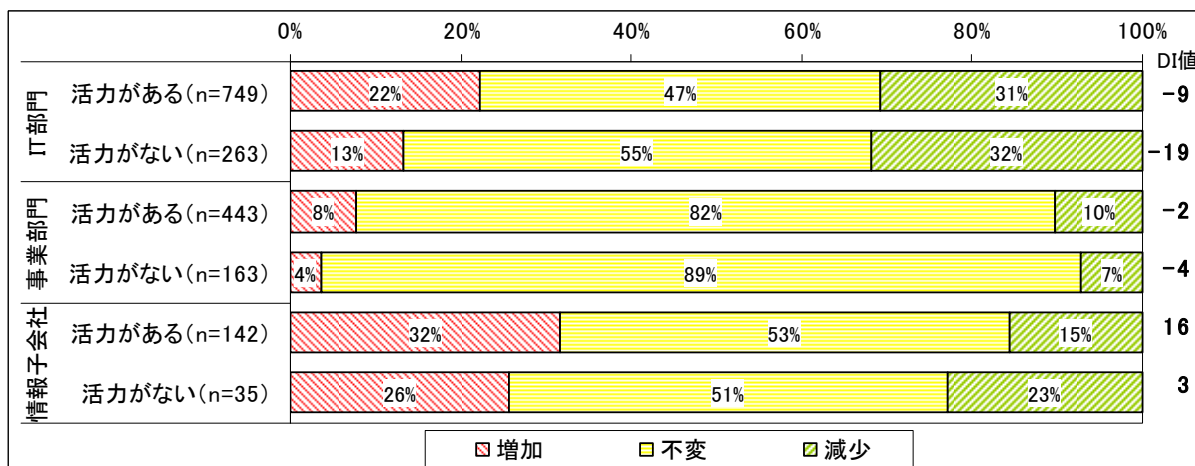
今後の IT 要員数の傾向を情報子会社の有無との関連から分析したのが図表 5-1-7 である。情報子会社がない企業の IT 部門の DI 値は▲14、これに対して情報子会社がある企業の IT 部門の DI 値は経営権を持つ場合は▲2、経営権を持たない場合は 7 であり、情報子会社の有無によって傾向が顕著に異なる。なお、情報子会社を持つ企業（経営権の有無は問わない）は全体の 19%である（前述の「4 IT 推進組織」図表 4-4-1 参照）。

図表 5-1-7 情報子会社の有無別 IT 要員数の傾向



図表 5-1-8 は、組織の活力と要員の傾向を見るために、IT 部門長が感じている組織の活力との関係から IT 要員の傾向を分析した結果である。IT 部門の活力を「活力がある」「どちらかといえば活力がある」「あまり活力がない」「まったく活力がない」の 4 段階の回答を「活力がある」「活力がない」の 2 分類に集約した結果、すべての部門で DI 値はほぼマイナスとなったものの、IT 部門の活力があるほうが要員を増加させようとする雰囲気強いことが見える。景気の低迷や様々な環境変化の中で、IT が経営と密接に関連し企業にとって重要な領域であると意識が高い組織ほど、組織強化への思いが現れているように推測される。

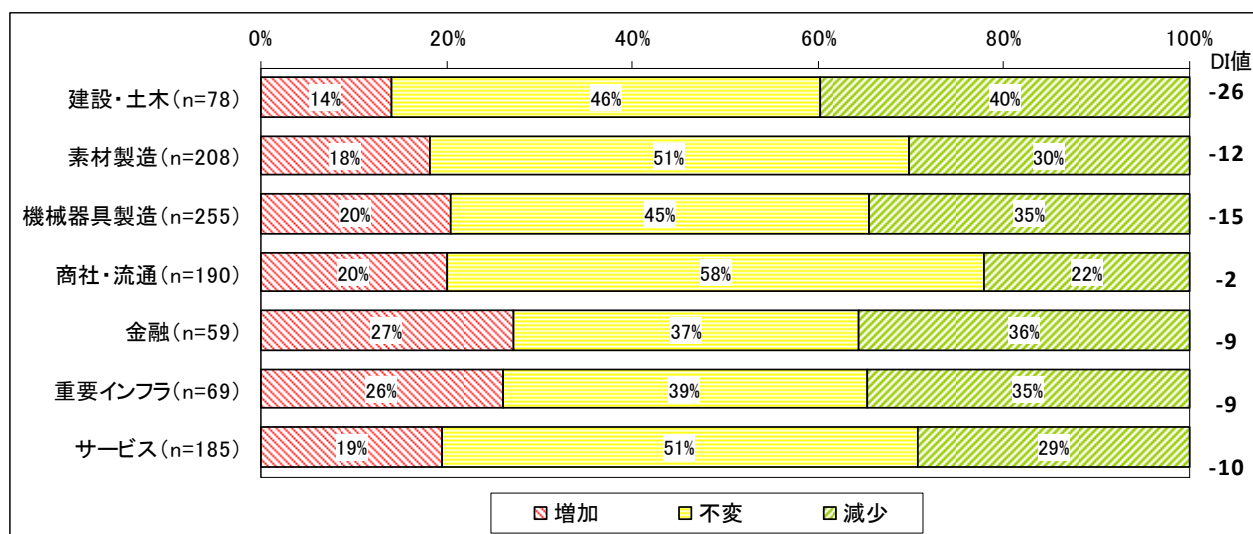
図表 5-1-8 IT 部門長の考える IT 部門の活力別 IT 要員数の傾向



(5) 業種を問わず、総じてマイナスの傾向

今後の IT 要員数の傾向を業種グループ別に見たのが、図表 5-1-9 である。前年度の調査で DI 値がプラスだった金融・重要インフラを含む全グループで、DI 値がマイナスとなっている。前年度の業種グループ別 DI 値は一次産業▲16、素材製造▲2、機械製造▲9、商社・流通 4、金融 2、重要インフラ 4、サービス 1 となっており、今年度調査結果との差をみると全グループで 10 ポイント程度の減少となっている。金融、重要インフラで「増加」と回答した企業の割合が他よりも高いものの、DI 値は業種によらずマイナスの傾向を示している。

図表 5-1-9 業種グループ別 IT 要員数の傾向

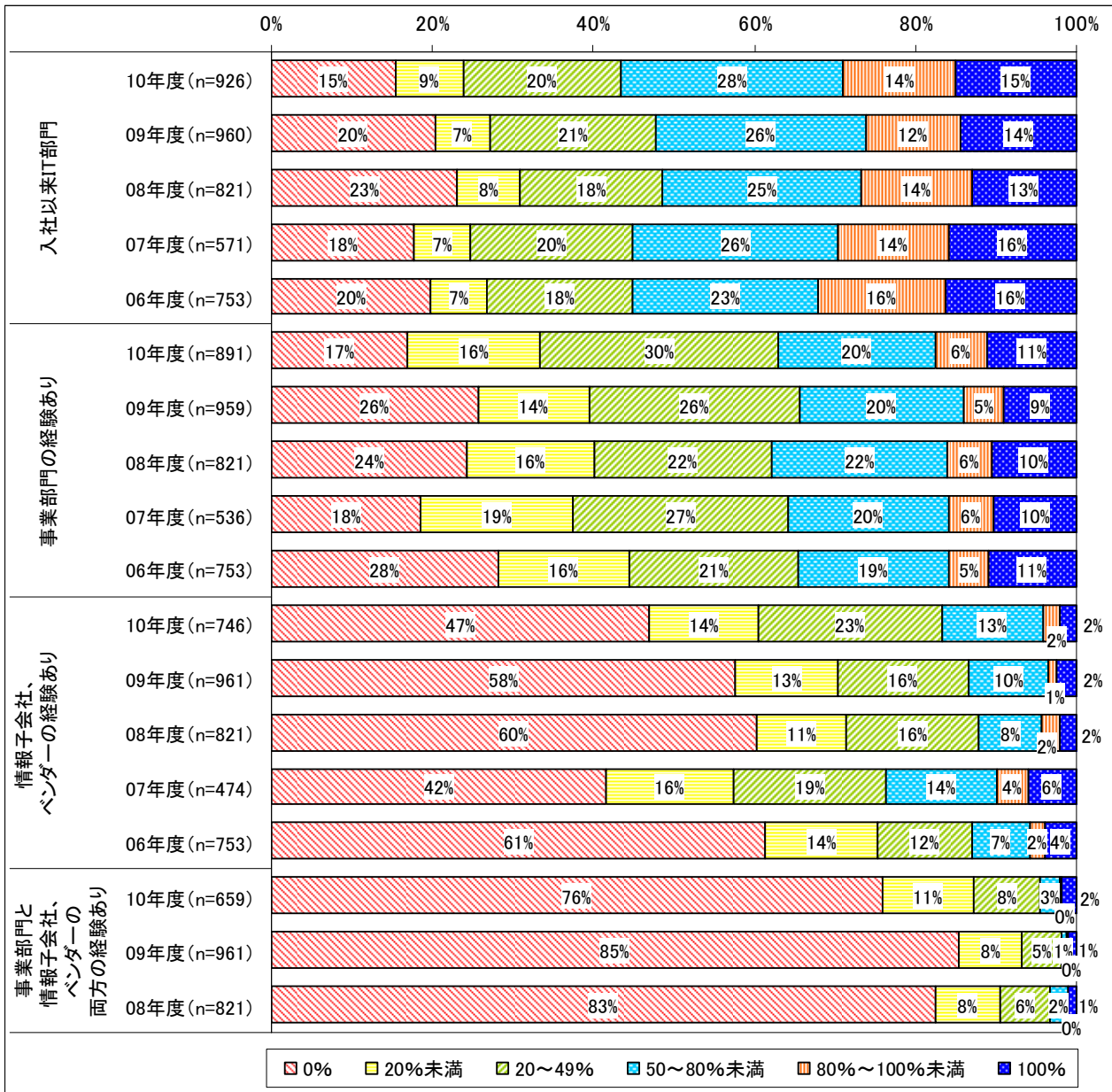


5.2 IT 要員の経歴の動向

(1) 入社以来 IT 部門、子会社経験者による構成比率が増加

部門ごとの IT 要員の経歴を経年で比較したものが図表 5-2-1 である。入社以来 IT 部門の人材が 50% 以上を占める企業は 09 年度の 52% から 57% へ増加している。また、情報子会社、ベンダー経験のある人材も、50% 以上を占める企業は 09 年度の 13% から 17% と徐々に増加の傾向となっている。さらには、事業部門と情報子会社両方の経験を持つ IT 要員が存在する割合も、09 年度の 15% から 24% と大きな伸びを見せている。IT 部門の強化に向けて、事業部門や情報子会社との人材交流の促進やキャリアパスの確立が背景にあるのだろうか。

図表 5-2-1 年度別 IT 部門要員の経歴



(2) 業種によって IT 要員の経歴が異なる

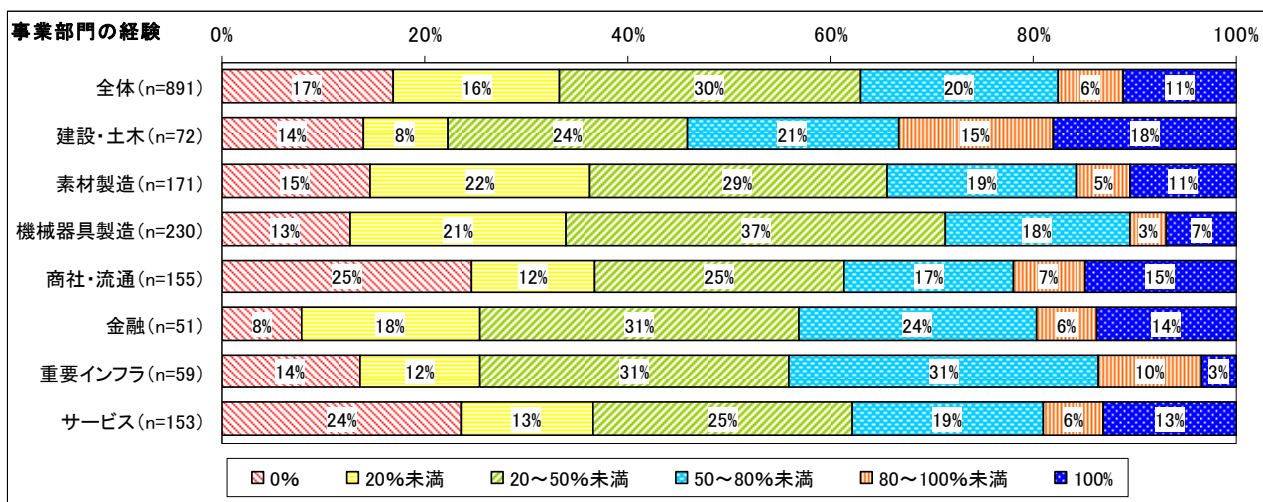
IT 要員の経歴ごとに、業種グループ別に分析したのが図表 5-2-2 である。

事業部門の経験者が 50%以上存在すると回答した企業の割合は建設・土木が最も高く全体の 54%と 09 年度より 6%増加し、逆に最も低かったのは機械器具製造で 28%と 09 年度と同じ割合である (図表 5-2-2)。

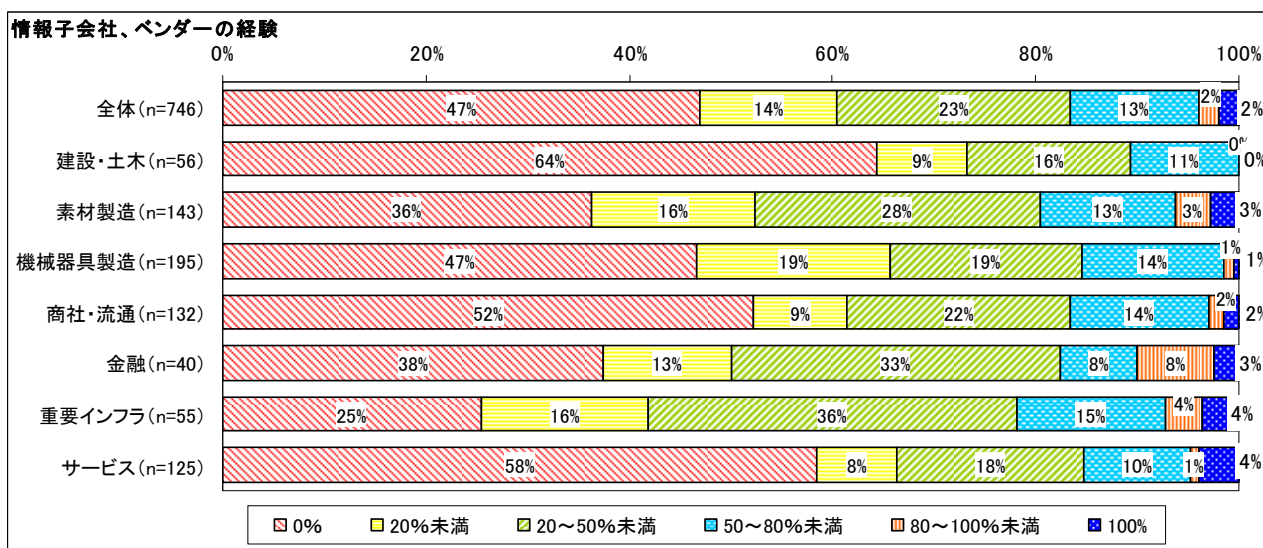
情報子会社やベンダーの経験者が 50%以上存在すると回答した企業の割合は、重要インフラが最も高く 23%だが、09 年度の金融 26%よりは低く、最も低かったのは建設・土木で 11%となった (図表 5-2-3)。

業種によって IT の推進体制が異なるが、情報子会社やベンダー経験が多いのは金融、重要インフラであり、業務と IT との密接な関係が他より強いことがうかがえる。

図表 5-2-2 業種グループ別 IT 要員の経歴_事業部門の経験者が占める割合

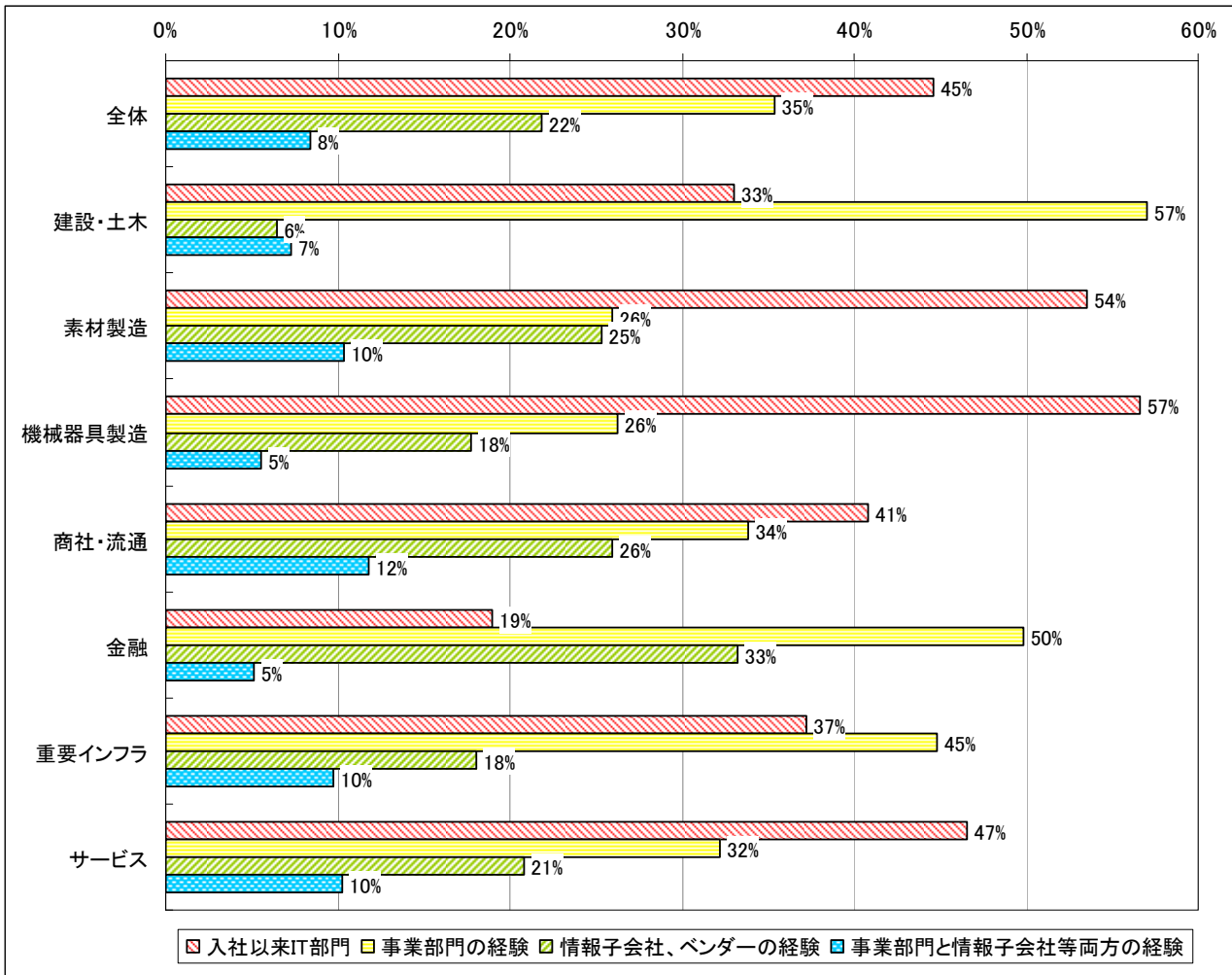


図表 5-2-3 業種グループ別 IT 要員の経歴_情報子会社、ベンダー経験者が占める割合



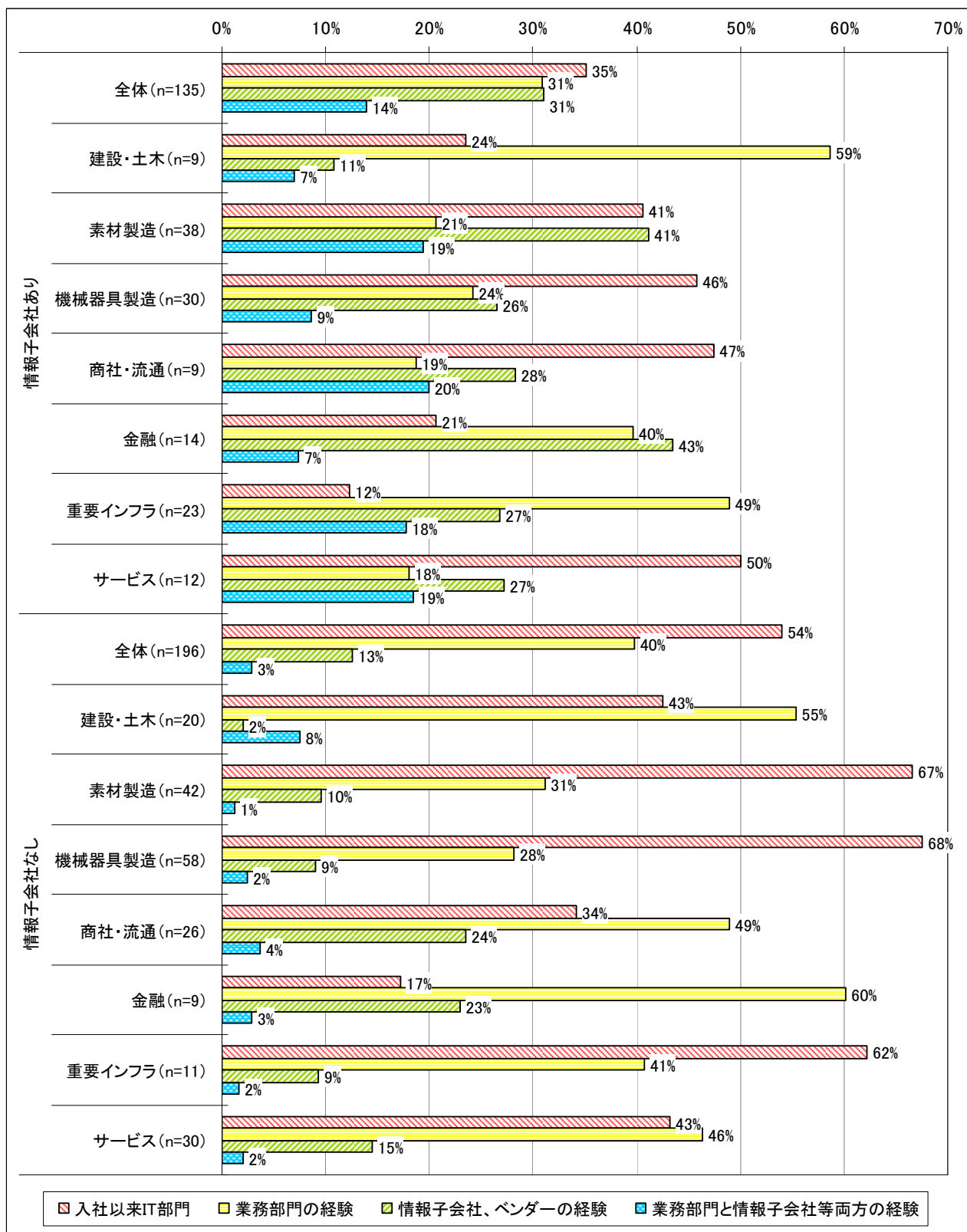
IT 要員の平均構成率を業種グループ別に比較したのが図表 5-2-4 であり、全体で見ると、22%が情報子会社・ベンダーの経験者で構成されていて、特に金融に関しては 33%と要員の 1/3 を担っている。また、素材製造・機械器具製造についてはそれぞれ、54%、57%と半数以上が入社以来 IT 部門の経験者で構成されており、全体平均を見ても半数近くが入社以来 IT 部門の人材で構成されていることがわかる。

図表 5-2-4 業種グループ別 IT 要員の経歴平均比率



さらに、平均構成率を情報子会社の有無別に見たのが図表 5-2-5 である。情報子会社の有無で見ると、入社以来 IT 部門で構成されている比率が、情報子会社ありでは 35%であるのに対して情報子会社なしでは 54%と非常に高い構成比率となっている。これは、情報子会社がある企業では 31%が情報子会社・ベンダーの経験があり、人事交流などで経験する機会があるが、情報子会社を持たない企業では経験の場がないため、IT 人材の養成と確保のために入社以来 IT 部門の比率が高いと思われる。情報子会社がある企業は、IT 経験の場があるために入社以来 IT、事業部門経験者、情報子会社経験者をそれぞれ約 1/3 の構成としているのに対して、情報子会社がない企業は入社以来 IT が 54%、事業部門経験者が 40%となり、情報子会社のある企業では、業務サイクルやキャリアパスの中に情報子会社や事業部門との人材交流が組み込まれていることで組織の活性化が図られていることが想定される。

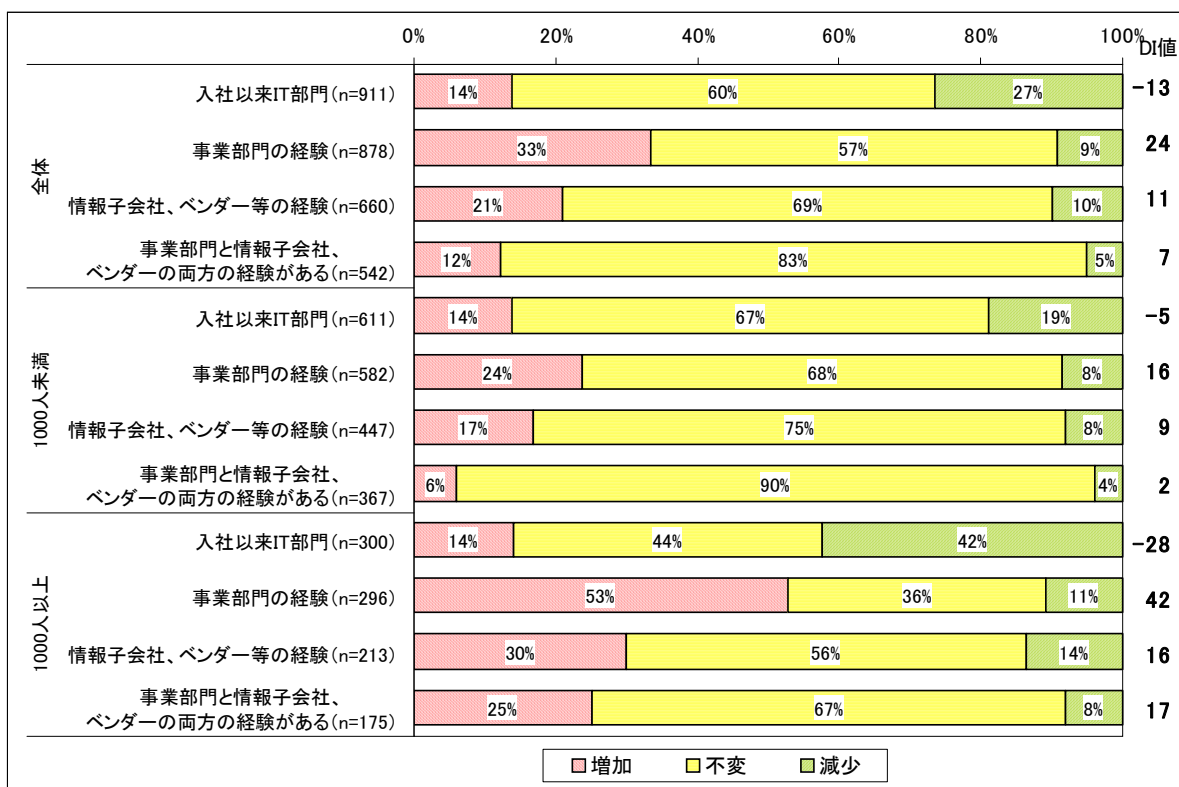
図表 5-2-5 情報子会社有無別・業種グループ別 IT 要員の経歴平均比率



(3) 1000人以上の企業では、事業部門経験者を重視

企業では、IT 要員に今後どのような経歴を求めているのだろうか。今後の増減の方向性を増加、不変、減少で調査した（図表 5-2-6）。特筆すべき特徴としては、従業員数 1000 人以上の企業では、入社以来 IT 部門の DI 値が ▲28、事業部門の経験者の DI 値が 42 になっており、IT 要員のキャリアチェンジを指向していることが鮮明に現れており 09 年度でも同様の傾向となっている。

図表 5-2-6 企業規模別 IT 部門要員の経歴



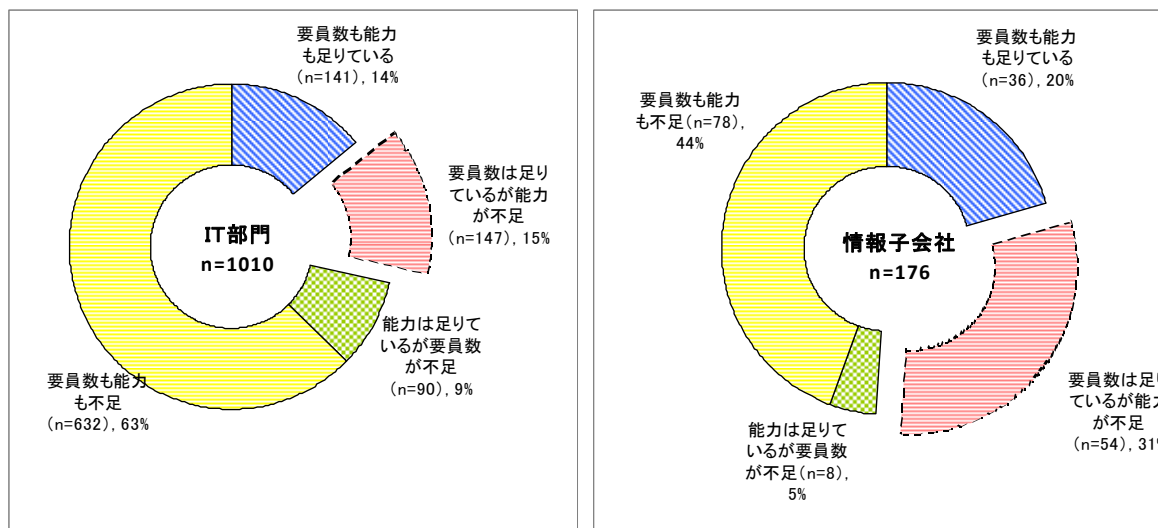
5.3 IT 要員に求められる能力と充足度

(1) IT 要員不足が続き、IT 部門の能力不足も改善されず

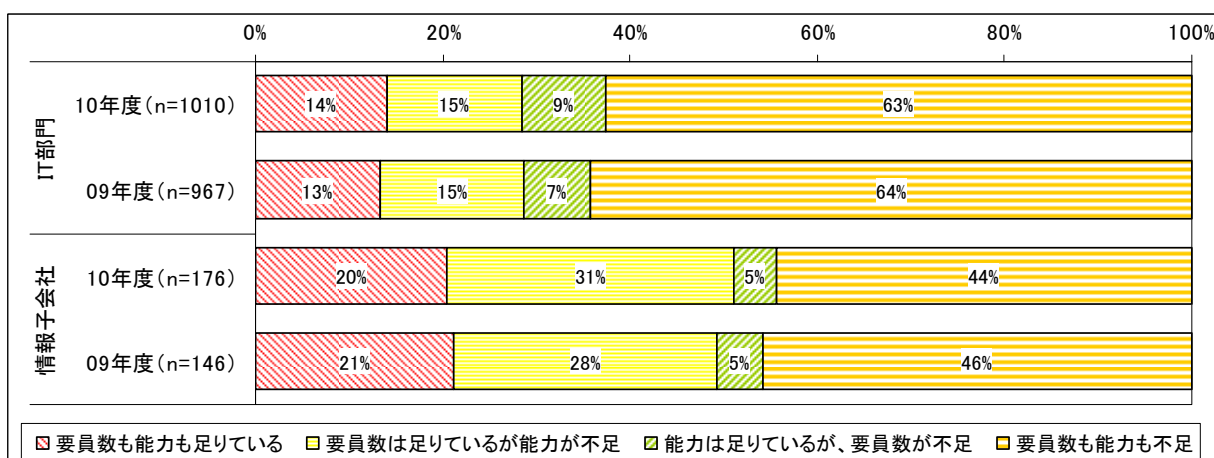
「要員数は足りているが能力が不足している」と回答した企業は、IT 部門では 15%、情報子会社では 31% となり、「能力は足りているが要員数が不足」をいずれも大きく上回った（図表 5-3-1）。前年度調査と比較すると、情報子会社の要員の（人は足りているが）能力不足という状況は、前年度の 28% から 31% に悪化、能力不足の解消が進むどころか悪化していると見られる。IT 部門については前年度の 15% から変わらず、能力不足の傾向が続いている（図表 5-3-2）。

IT 部門の要員の充足度について企業規模別に前年度調査と比較したものが図表 5-3-3 である。1000 人以上の企業では要員・能力共に足りていると回答した企業の割合が 8% から 13% へ増加しているものの、要員は足りているが能力が不足していると回答した企業は、企業規模に係らずほとんど改善が見られない。

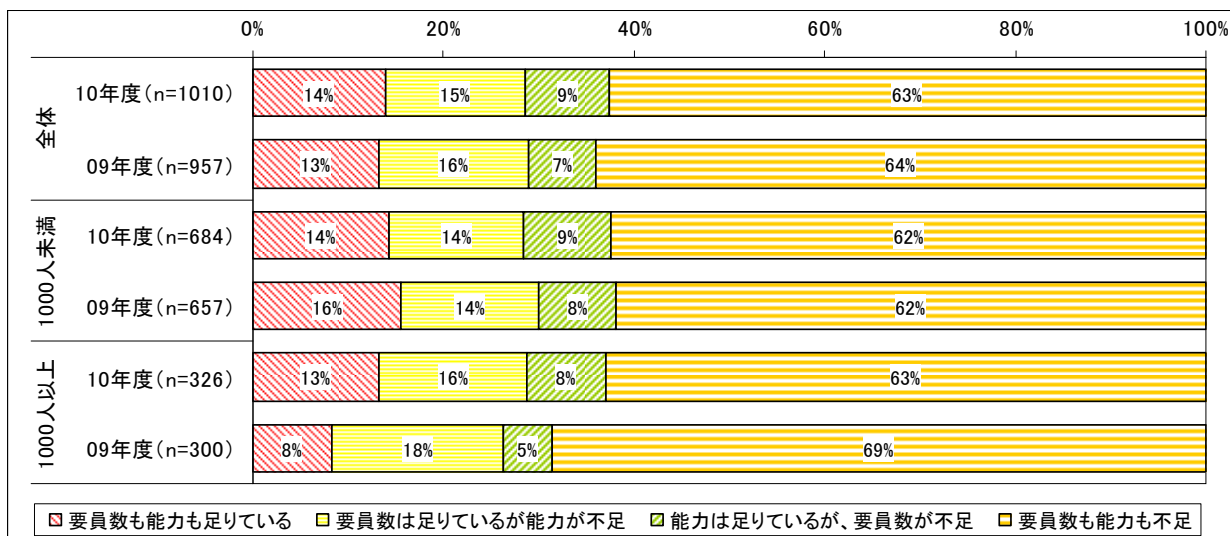
図表 5-3-1 IT 部門の要員と情報子会社の要員の充足度



図表 5-3-2 年度別 IT 部門の要員の充足度



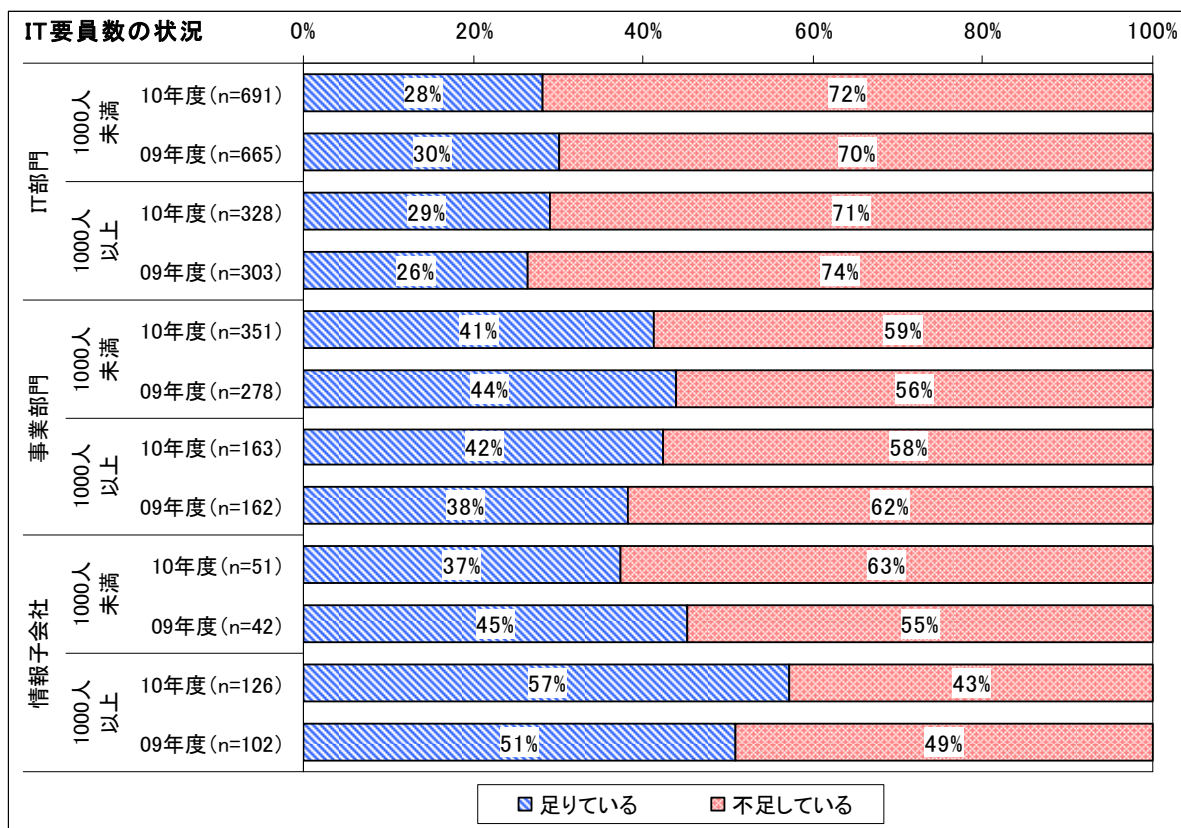
図表 5-3-3 企業規模別 IT 部門の要員の充足度



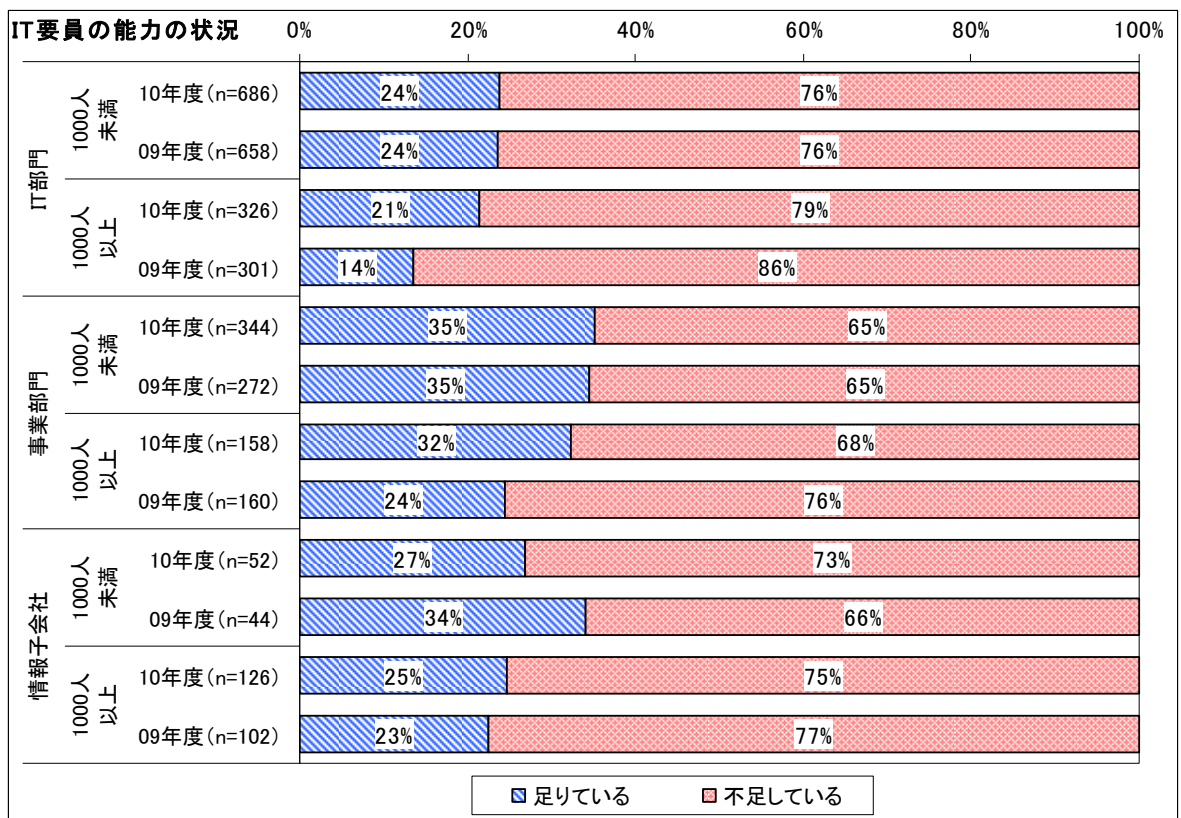
この状況について、要員の状況と能力の状況をそれぞれ個別に前年度と比較したものが図表 5-3-6、5-3-7 となる。IT 要員数について 1000 人以上の企業では 09 年度に比べて「足りている」と回答した企業がすべての部門において増加しているが、1000 人未満の企業では、逆にすべての部門で前年度より「不足している」と回答した企業が増加している。景気低迷の煽りから、要員確保については企業規模の小さい企業ほど改善が図られるというより、悪化している状況が見て取れる。

一方で、IT 要員の能力の状態を見てみると、IT 要員の充足が 1000 人以上の企業でわずかながら改善されているのに呼応して、IT 部門・事業部門では能力充足の向上が見られるが、1000 人未満の企業では情報子会社が 34%から 27%へ大きく落ち込むと共に、IT 部門・事業部門ともに全く改善が見られない状況で能力充足に関しては企業規模が小さいほど厳しい状況に置かれている。

図表 5-3-4 企業規模別 IT 要員数の充足度



図表 5-3-5 企業規模別 IT 要員能力の充足度



(2) IT 部門への期待は戦略・企画・マネジメントと業務システムの改善提案

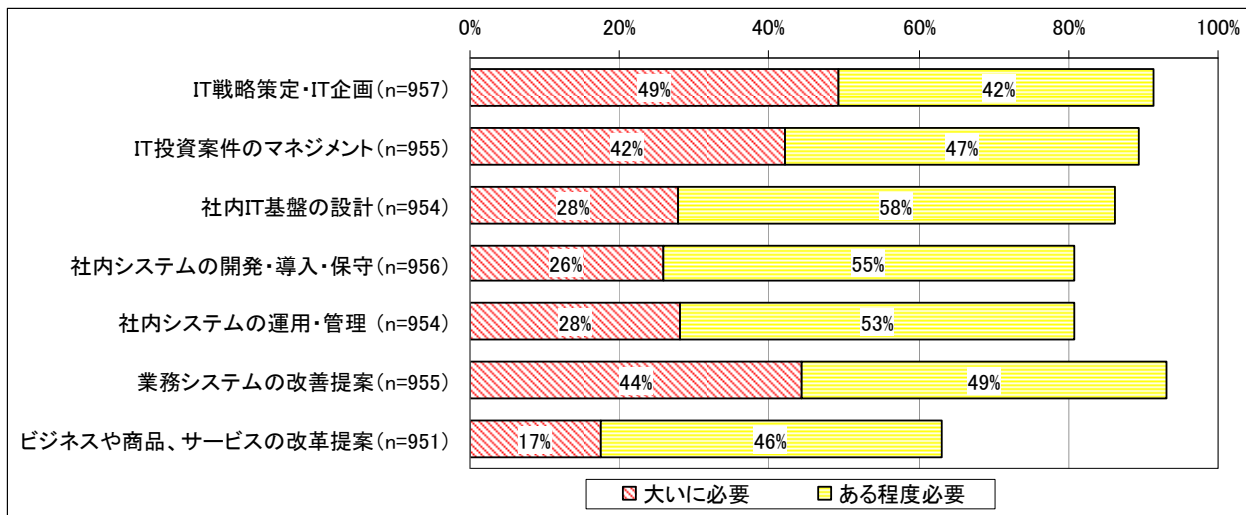
IT 部門に必要とされる能力と、これら能力と情報子会社の有無との関係を分析したのが、図表 5-3-6 と図表 5-3-7 である。

情報子会社を持つ企業では、IT 戦略策定・IT 企画、IT 投資案件のマネジメントに関心が高く、逆に社内システムの開発・導入・保守や社内システムの運用・管理への関心が低い。「大いに必要」と「ある程度必要」とを合算した比率は、IT 戦略策定・IT 企画 98%、IT 投資案件のマネジメント 96%、社内システムの開発・導入・保守 65%、社内システムの運用・管理 59%となっている。

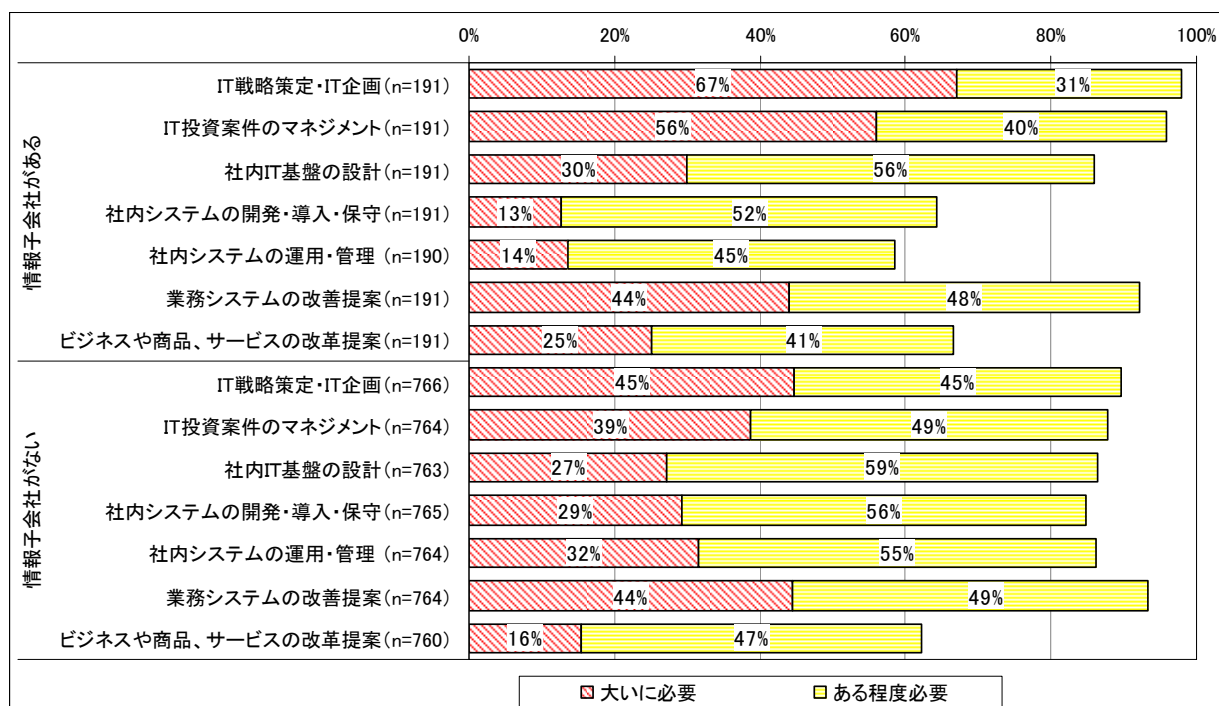
情報子会社を持つ企業では IT ガバナンスの強化を背景に、自社の IT 部門に限らず情報子会社なども含めた全体的なマネジメントの必要性が重要視されているようである。また、親会社と情報子会社との住み分けにより、開発・運用部分については役割として情報子会社に委ねている分業型のアウトソーシングが推進されているものといえる。

一方、情報子会社がない企業では、業務システムの改善提案に関心が 93%と最も高く、戦略・企画やマネジメントよりも、具体的な改善提案に重きが置かれている。

図表 5-3-6 IT 部門の要員に必要な能力



図表 5-3-7 情報子会社の有無別 IT部門の要員に必要な能力



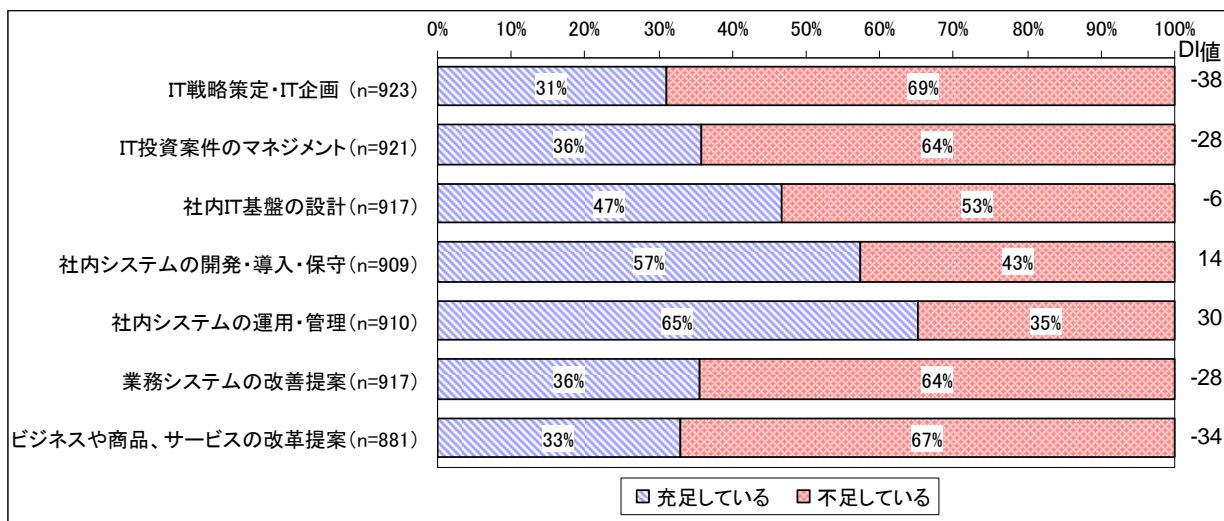
(3) 戦略・マネジメント能力は伸び悩み

IT部門の要員充足度を分析したのが図表 5-3-8 となる。全体的に能力の充足度を見てみると、「社内システムの開発・導入・保守」、「社内システムの運用・管理」については、それぞれ 57%、65%と半数以上が「充足している」と回答しているのに対して、「IT戦略策定・IT企画」、「IT投資案件のマネジメント」については充足している企業は 31%、36%しかない。半数近い企業が大いに必要な機能と回答しているにもかかわらず（図表 5-3-6）、充足度は低い。

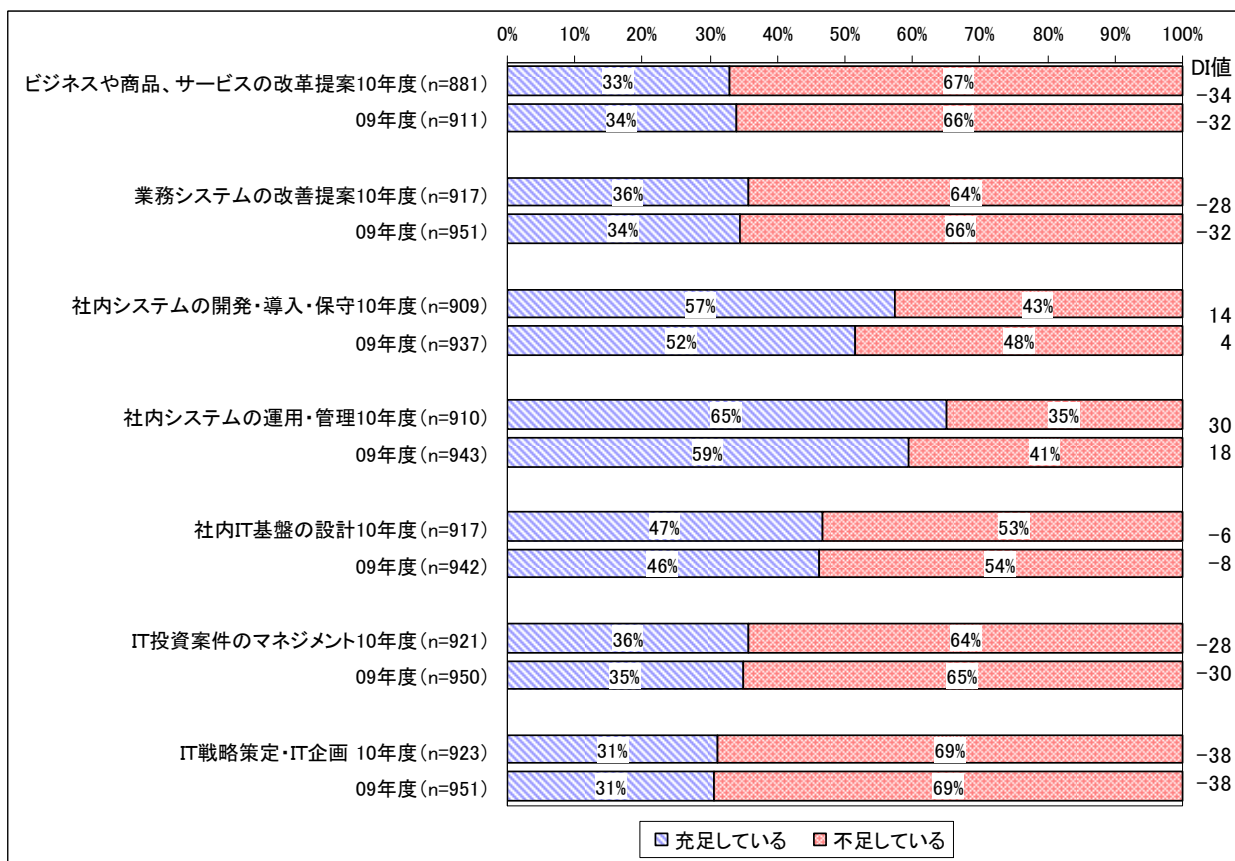
これを前年度との比較を行ったものが図表 5-3-9 である。「社内システムの開発・導入・保守」、「社内システムの運用・管理」についてはそれぞれ 5%、6%と充足度の向上が見られるが、「IT戦略策定・IT企画」、「IT投資案件のマネジメント」については 1%、2%とほぼ変わらない。大いに必要だと感じている「戦略・企画」や「マネジメント」の領域で能力に対する不足感が残っているという結果になった。

また、情報子会社の有無別に状況を見てみると、情報子会社との人事交流も背景にあり「社内システムの開発・導入・保守」、「社内システムの運用・管理」の分野は情報子会社がない企業よりも充足度が高く、70%が充足していると回答している（図表 5-3-10）。

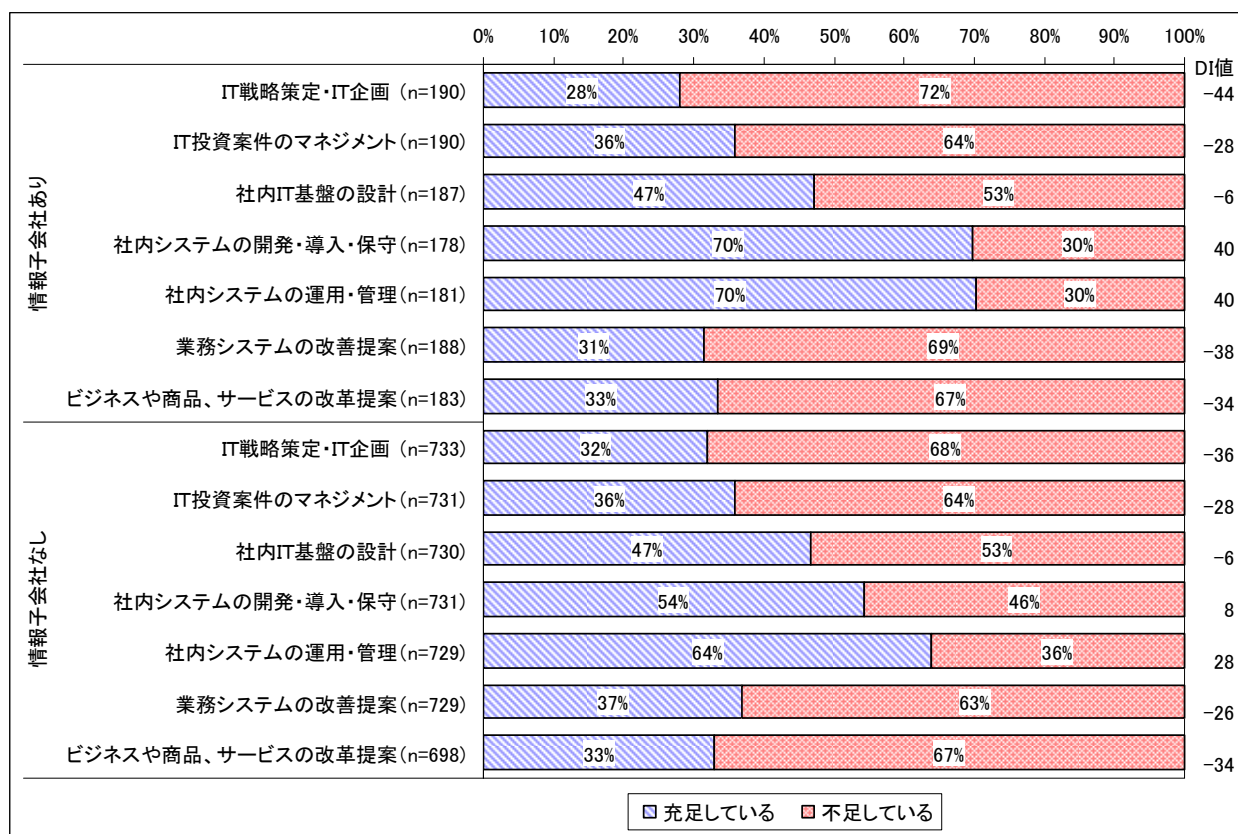
図表 5-3-8 IT 部門の要員の能力の現状



図表 5-3-9 年度別 IT 部門の要員の能力の現状



図表 5-3-10 情報子会社の有無別 IT 部門の要員の能力の現状



5.4 IT 要員の育成

(1) 各企業の関心は技術者試験に集中

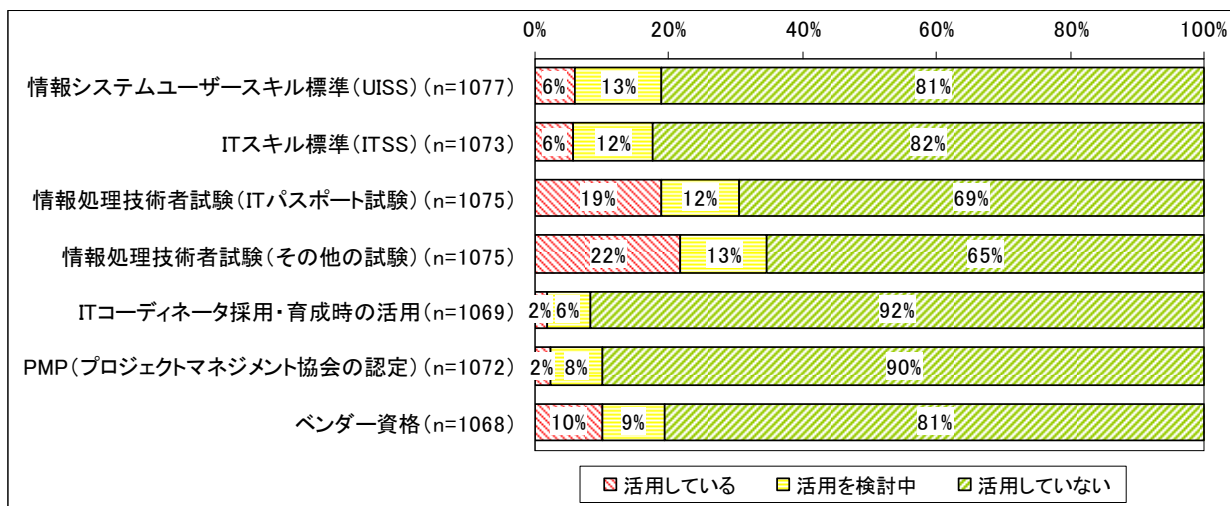
図表 5-4-1 は、調査対象全体での採用・育成時の参照フレームの活用状況を示し、図表 5-4-2 は企業規模による特徴を示したものである。

IT 人材育成において情報処理技術者試験が主たる参照フレームとなっている。活用もしくは活用を検討中の割合の合計は、従業員数 1000 人未満の企業では、IT パスポート試験 26%、その他の試験 30% となり、従業員数 1000 人以上の企業では、IT パスポート試験 42%、その他の試験 44% となった。

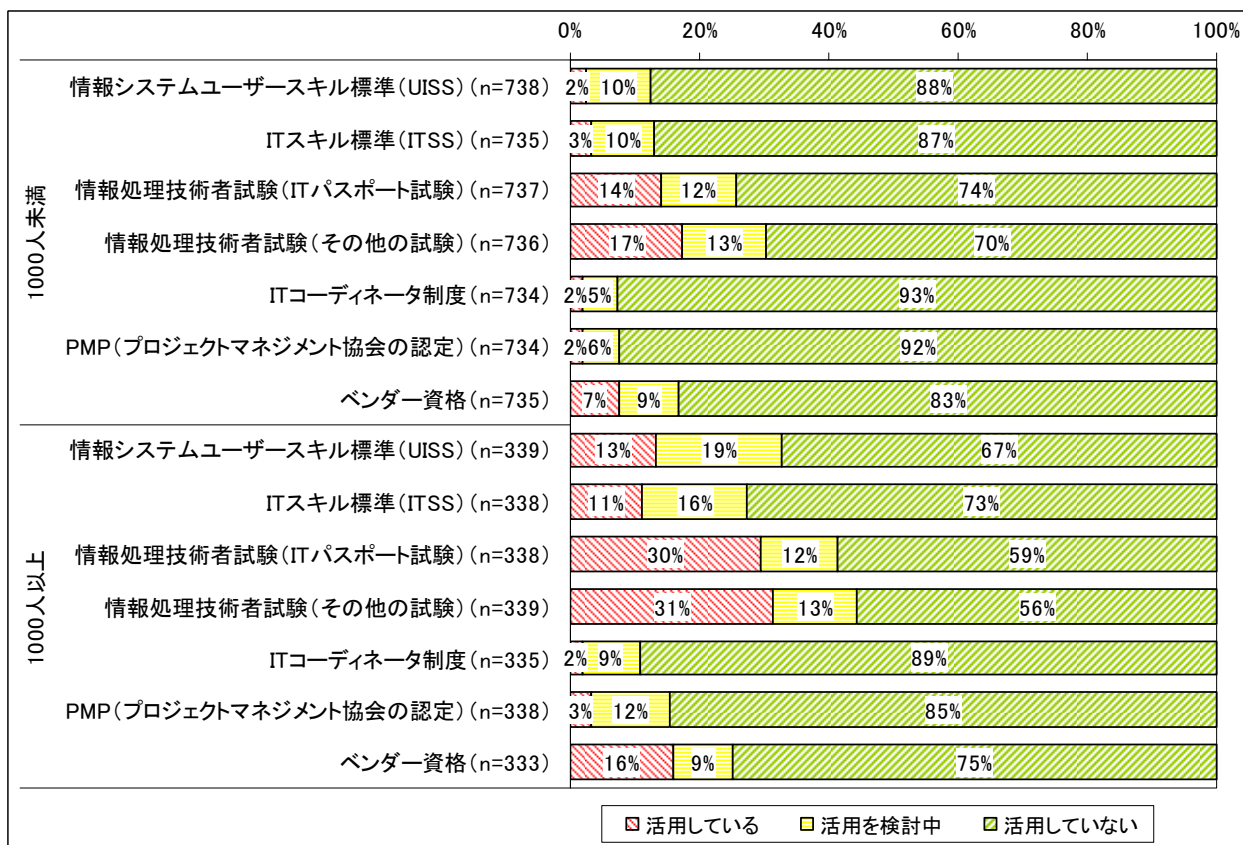
一方、スキル標準への関心については、1000 人未満の企業では情報システムユーザースキル標準 (UISS) は活用を検討中も含めても、12%と低い数値であるが、1000 人以上の企業では 32%となりアンケート回答企業の 1/3 まで普及してきた。

スキルを可視化して組織力向上を図るスキル標準よりも、実践に効果のある技術者試験に集中する傾向が、特に 1000 人未満の企業に現われており、特に IT パスポート試験は IT 初心者に向けた育成施策としての伸びを見せている。

図表 5-4-1 採用・育成時の参照フレーム



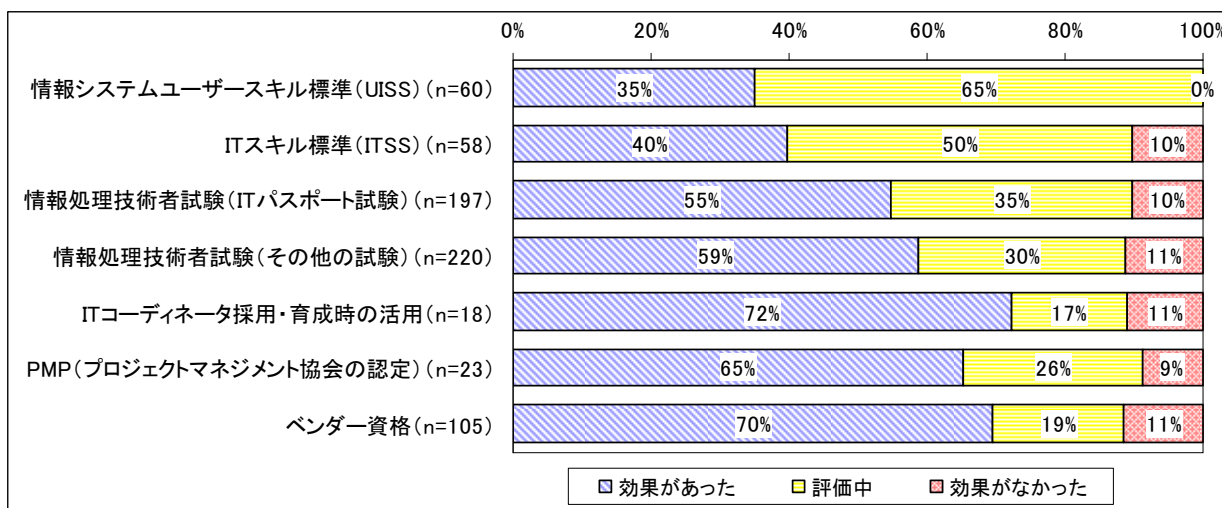
図表 5-4-2 企業規模別 採用・育成時の参照フレーム



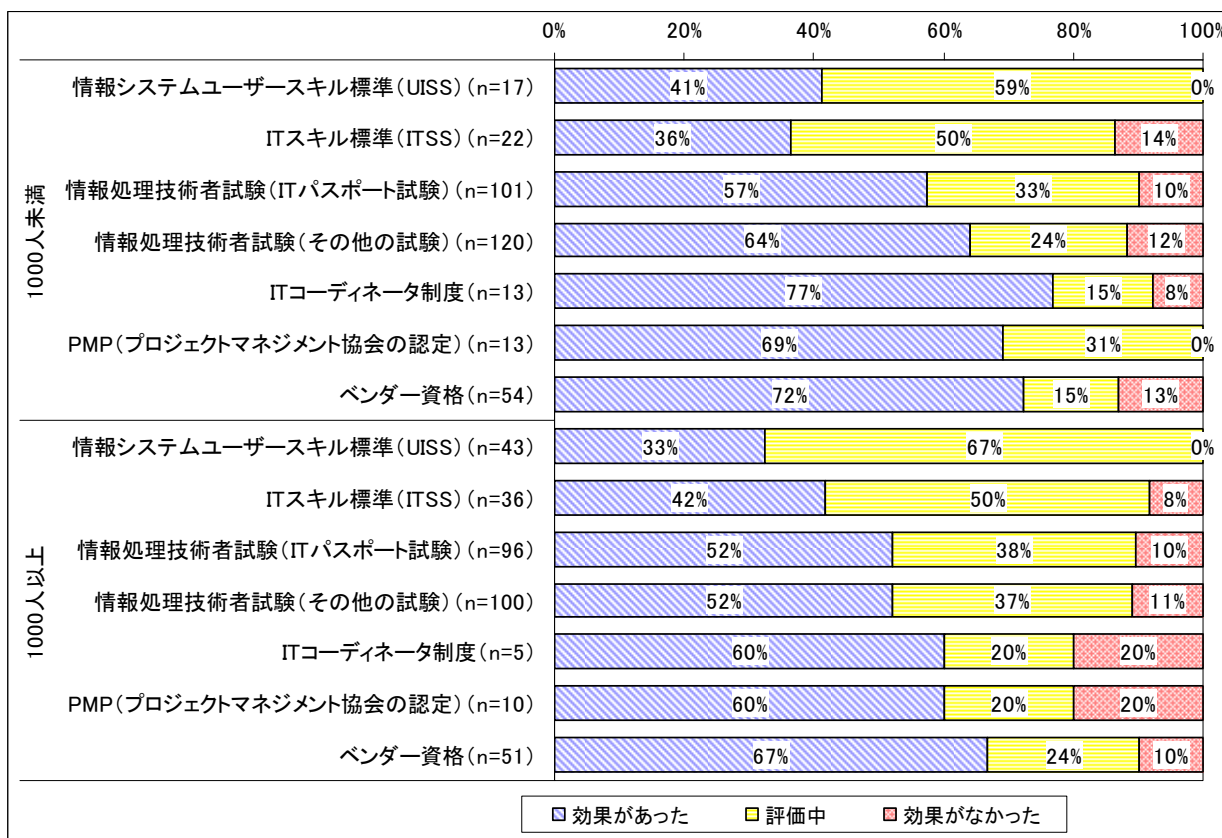
(2) 1000人未満の企業の方が活用効果は大きい

ここで、各参照フレームのの活用効果について見たのが図表 5-4-3、図表 5-4-4 となる。スキル標準、技術者試験共に活用率の割合に比べて効果は大きく、技術者試験については約 6 割が効果があったと回答している。企業規模別にフレームの効果を見ても、技術試験の効果が最も高いと評価しているが、全体的に 1000 人未満の企業の方が効果が大きく出ている。1000 人未満の企業では社内研修などの教育に投資する費用が少なくなるために、フレームワーク活用の効果が大きく出るのだろう。

図表 5-4-3 採用・育成時の参照フレームの効果



図表 5-4-4 企業規模別 採用・育成時の参照フレームの効果

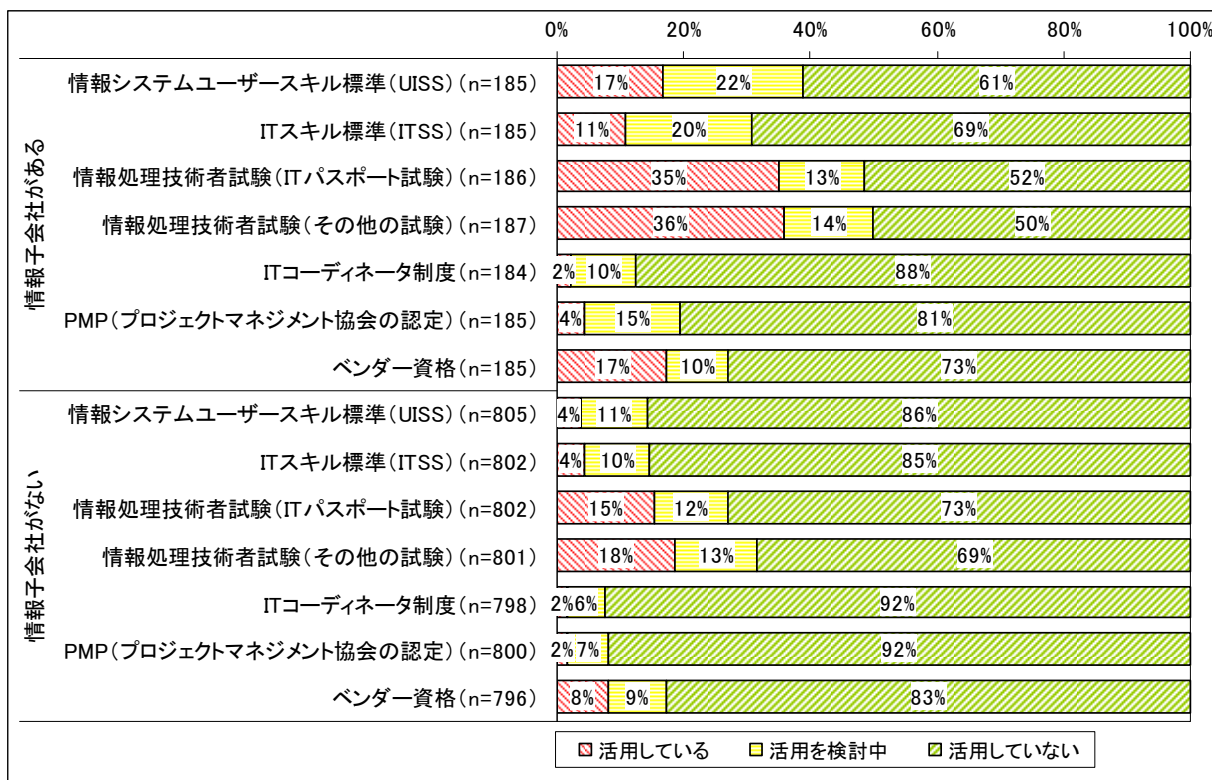


(3) 情報子会社がある企業は人材育成に積極的

採用・育成時の参照フレームと情報子会社の有無の関係を分析したものが図表 5-4-5 である。ここでは、情報子会社の有無によって人材育成への取り組みが異なることが見て取れる。

「活用している」、「活用を検討中」を加えて考察すると、情報子会社を持つ企業では、「UISS 39%」、「ITSS 31%」、「情報処理技術者試験（IT パスポート試験） 48%」、「情報処理技術者試験（その他の試験） 50%」、情報子会社がない企業は、「UISS 15%」、「ITSS 14 %」、「情報処理技術者試験（IT パスポート試験） 27%」、「情報処理技術者試験（その他の試験） 31%」と情報子会社の有無で大きな差が出た。

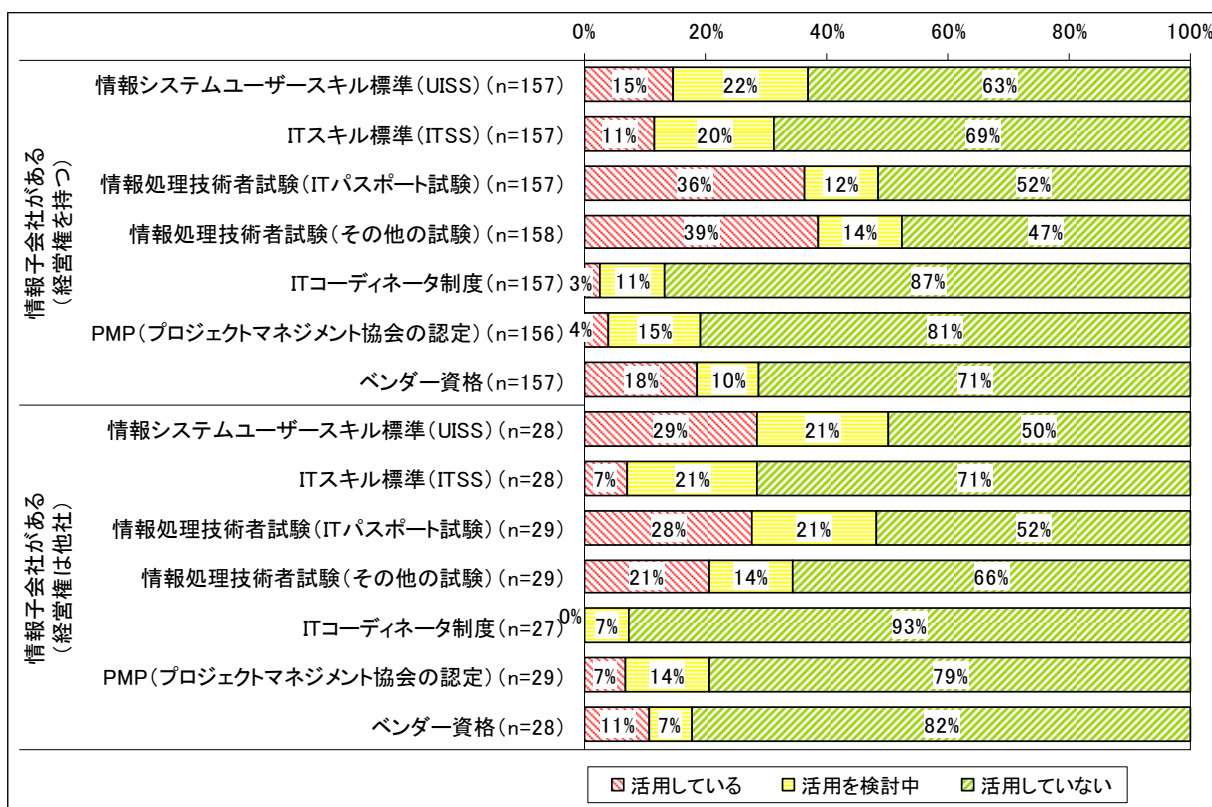
図表 5-4-5 情報子会社の有無別 採用・育成時の参照フレーム



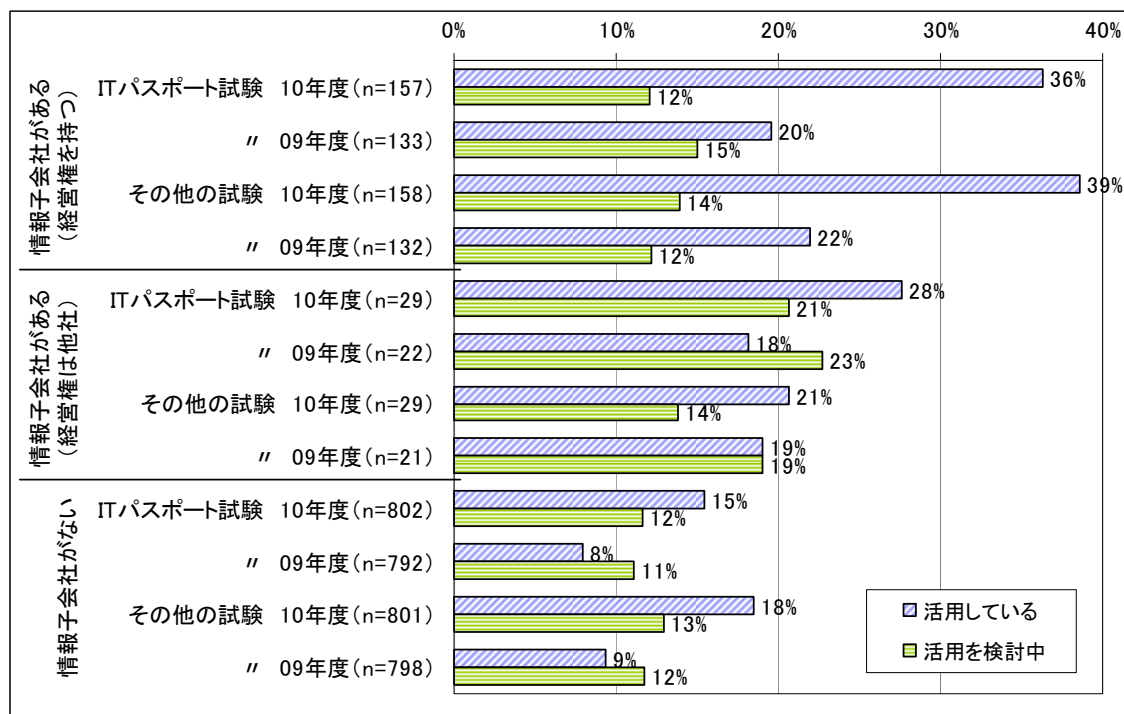
さらに、情報子会社がある企業について経営権の有無別に分析したものが図表 5-4-6 であり、経営権を持つ企業よりも経営権が他社の企業の方が、ユーザースキル標準の活用率が高い結果となっている。

活用率の高い情報処理技術者試験に着目し、情報子会社の有無及び経営権の有無別に IT パスポート試験とその他技術試験の活用状況を前年度と比較したものが図表 5-4-7 である。情報子会社（経営権を持つ）を持つ企業では IT パスポート試験の活用は 20%→36%へ、その他技術試験の活用は 22%→39%と大幅な向上を見せている。IT の登竜門として難易度を少し低めに設定した IT パスポートは確実に浸透していることがうかがえる。

図表 5-4-6 情報子会社の経営権の有無別 採用・育成時の参照フレーム



図表 5-4-7 情報子会社の有無別 採用・育成時の参照フレーム (情報処理技術者試験)

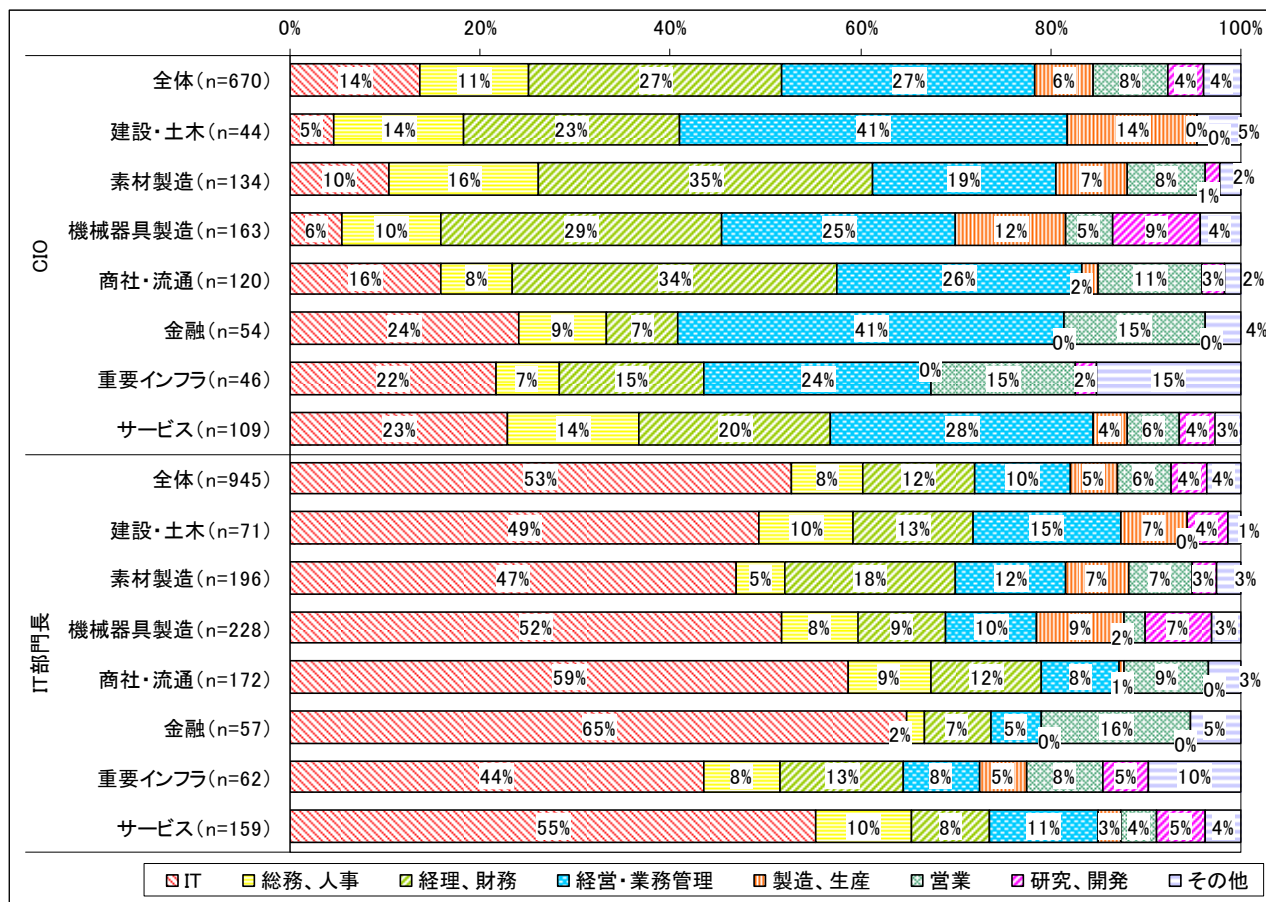


5.5 IT 部門の重要性

(1) IT 部門長の経歴は半数以上が IT 経験者

IT 部門の重要性を語る上で、各企業の CIO および IT 部門長の経歴について調べてみた。図表 5-5-1 は業種グループ別に経歴を見たものだが、全体的に CIO は財務・経営部門の経験者が約半数を占め、逆に IT 部門長は半数以上が IT 経験者という結果となった。特に金融の IT 部門長は 65% が IT 経験者という結果で、他を圧倒している。

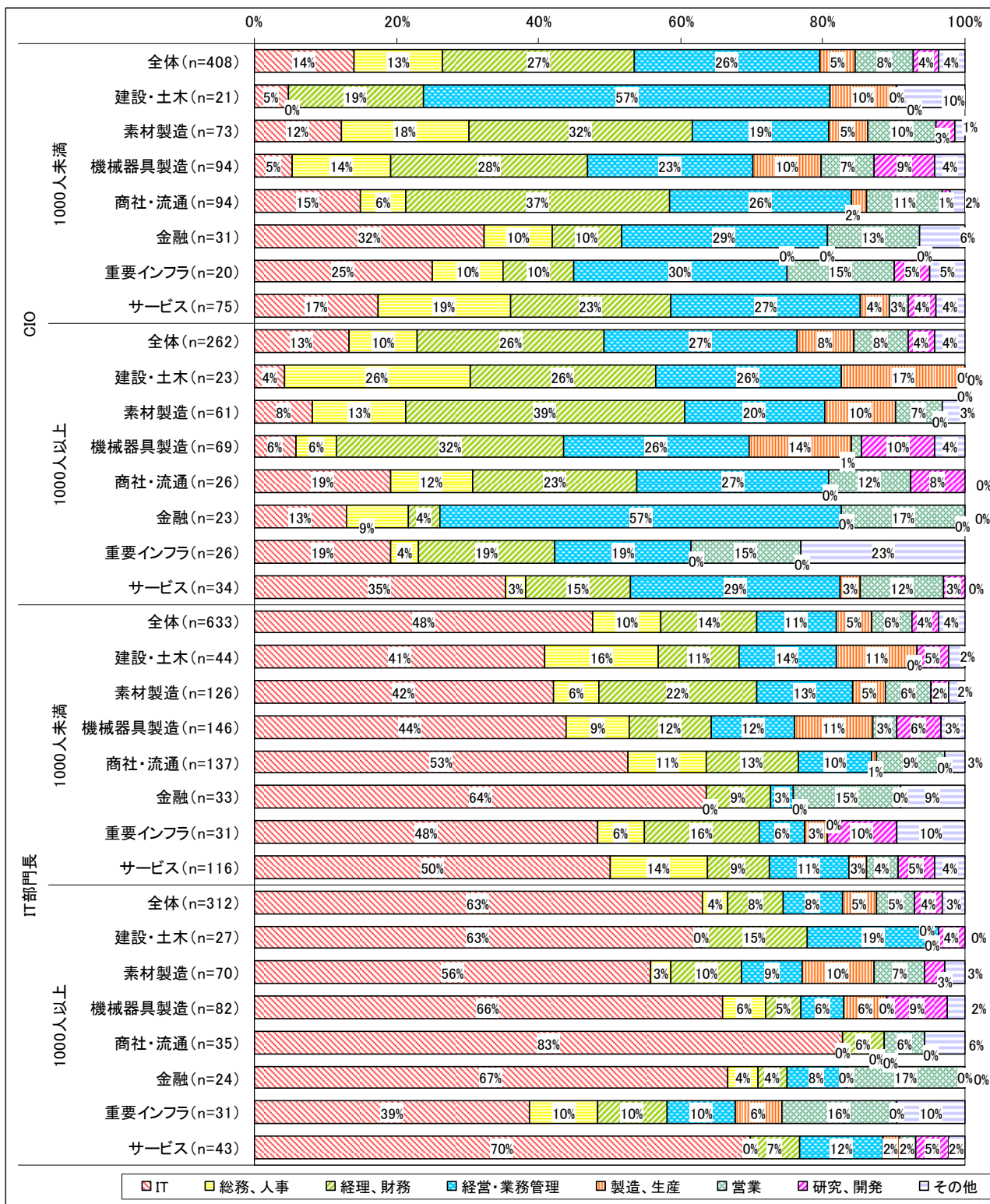
図表 5-5-1 CIO、IT 部門長の経歴



さらに、CIO・IT 部門長の経歴を企業規模別・業種グループ別に見たのが図表 5-5-2 である。全体の平均では IT 経験者の CIO は 14% という数値であったが、これを企業規模別にみると 1000 人未満も、1000 人以上も全体平均ではそれぞれ 14%、13% と変わらないが 1000 未満の金融が 32%、1000 人以上のサービスが 35% となっている。1000 人以上のサービスという業種グループには規模の大きい通信事業者や情報処理サービス事業が含まれることから特徴的な数値となっている。

一方で IT 部門長については、1000 人未満、1000 人以上共に IT 経験者が多い業種は「商社・流通」「金融」「サービス」の 3 つとなっているが、1000 人以上の「商社・流通」が 83% と非常に高いのが特徴的で昨今のグローバル進出を視野に入れた部門の強化が想定される。

図表 5-5-2 企業規模別・業種グループ別 CIO、IT 部門長の経歴

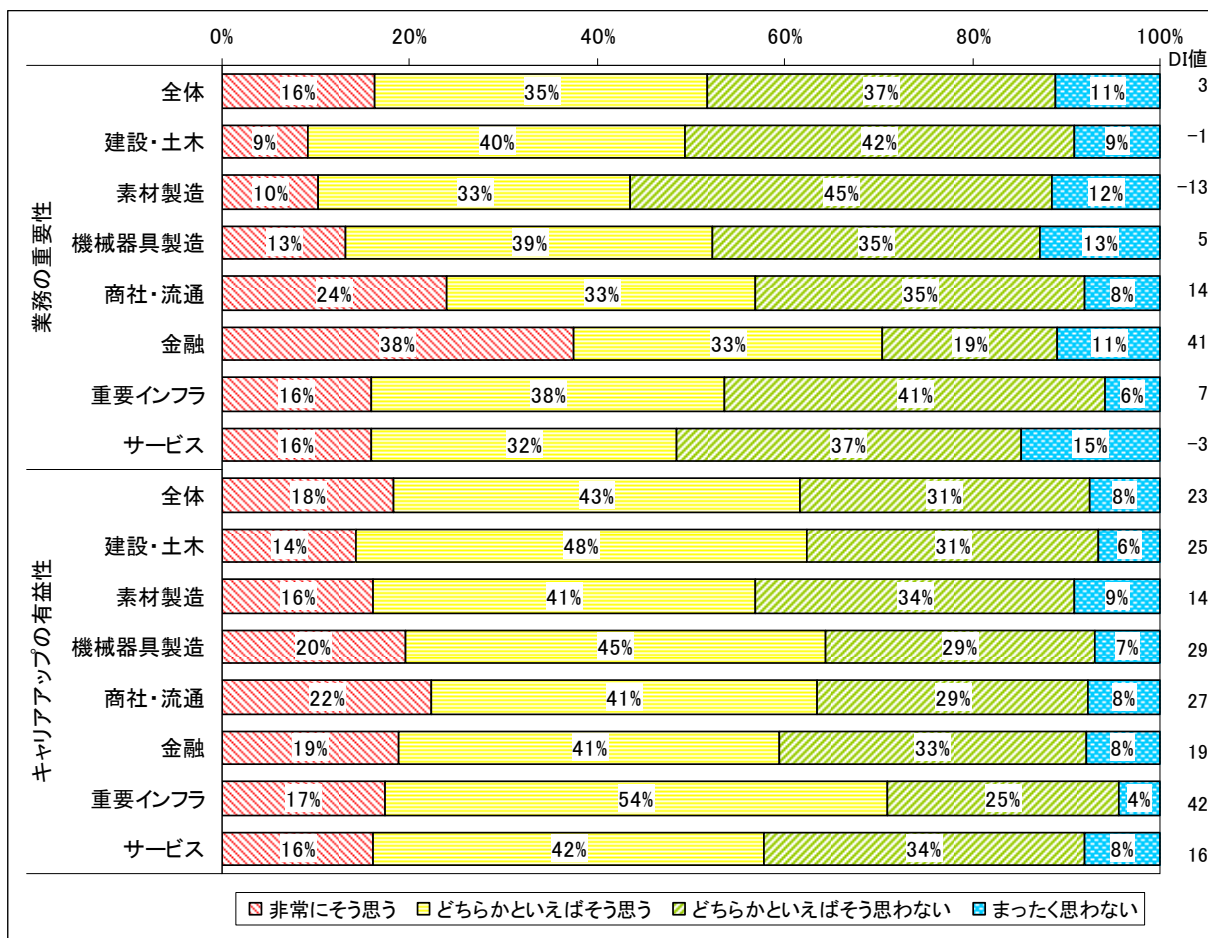


(2) IT 部門はキャリアアップに有効な組織

IT 業務の重要性とキャリアアップの有効性を各企業がどのようにとらえているのか分析してみる(図表 5-5-3)。「非常にそう思う」から「まったく思わない」まで 4 段階評価の結果、「重要」または「有効」と回答している企業は「業務の重要性」の観点では 5 割 (DI 値 3)、「キャリアアップの有効性」の観点では 6 割 (DI 値 23) であり、金融以外ではキャリアアップに有効な組織と評価されている。

キャリアアップにとって有効と回答した企業は、「経営観点」「企画提案力」「問題解決」「論理的思考」といった能力強化に適した部門とコメントしている。各企業の主な意見は以下の通りであり、論理的思考により全体が見渡せるとの評価が全体として最も有効と感じる意見となっている。

図表 5-5-4 IT 業務の重要性とキャリアアップに向けた有効性



(キャリアアップに向けた有効性を感じるポイント)

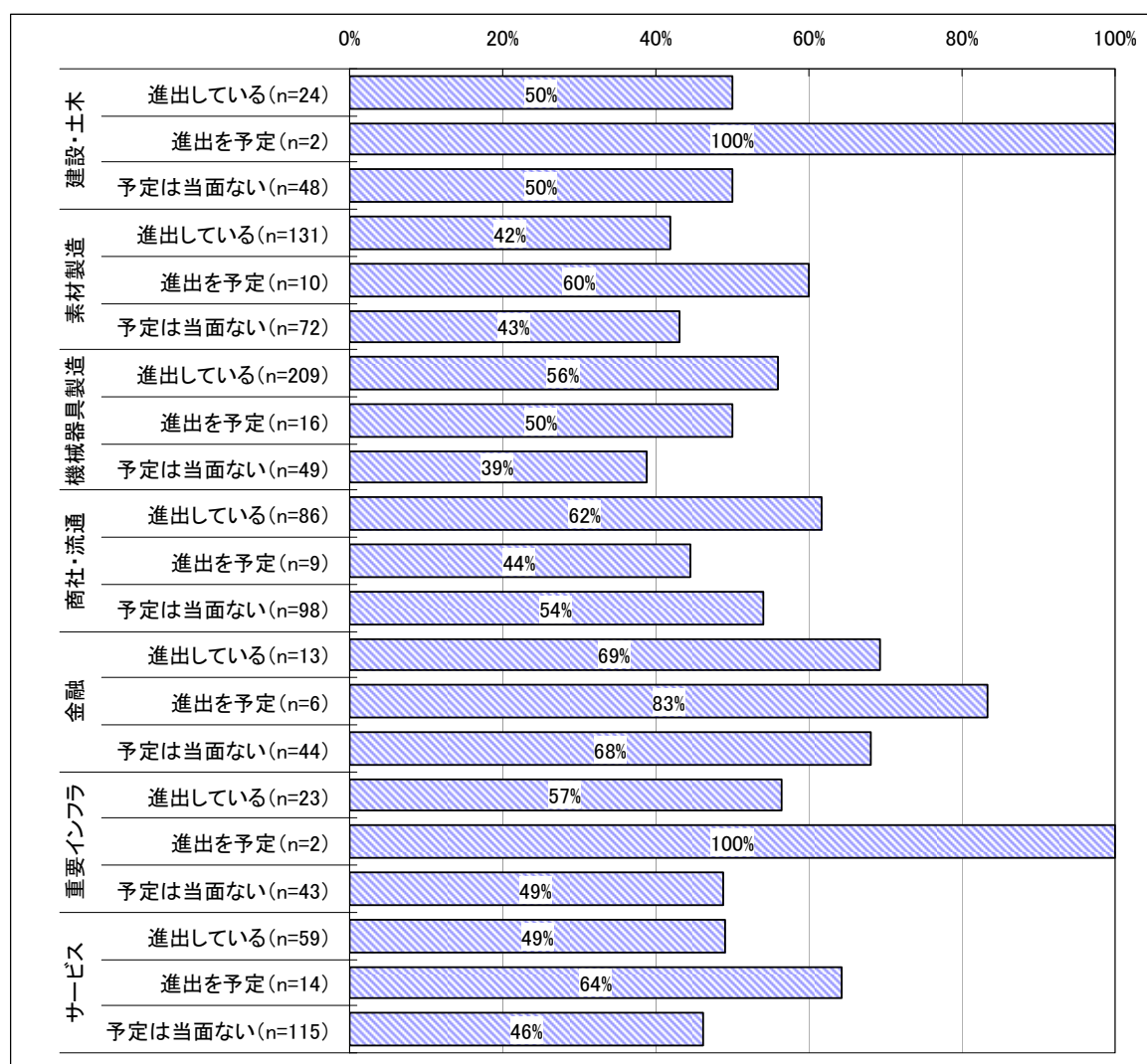
- ・プロジェクトマネジメント、プロジェクト参加の経験・全社的な視点が養われる
- ・IT 経験を通して修得した業務運用スキルが他部門での業務を行う上で有益である
- ・体系的な思考能力とプロジェクト管理能力がどの部門へ異動しても役に立つ
- ・ロジカルな思考訓練がされ、相手との調整能力がつく
- ・情報システムは企業の血液のようなもので、理解すれば、他部門にいてもスキルを發揮できる
- ・会社の業務を横断的に把握でき、改善や効率化のための施策を立案し得る能力が身につく
- ・改革マインドの醸成、広い視野で会社全体の業務を俯瞰

(3) グローバル進出を視野に入れた IT 部門の強化

近年、グローバル化が進み国内市場の低迷により海外へ市場を拡大する動きの中で IT 業務はどのように受け止められているのだろうか。前項の IT 業務の重要性と将来へのキャリアアップの有効性を業種グループ別にグローバル進出状況と合わせて分析してみた。

図表 5-5-3 は IT 業務の重要性を業種グループ別にみたもので、全体的に現在グローバル進出している企業よりも進出を予定している企業のほうが IT 業務は重要だと回答している。中でも建設・土木と重要インフラはグローバルの進出を予定している企業は 100%重要だと回答している。金融についてはもともと IT 業務の重要性を強く感じていることから、グローバル進出の状況に係わらず高い数値となっている。

図表 5-5-3 業種グループ別・グローバル進出状況別 IT 業務が重要と回答した企業の割合



5.6 総括

業績悪化を背景に冷え込んだ IT 要員の増員意欲は、まだ息をひそめるように感じられた今年度の調査結果となった。企業では IT 部門や情報子会社への増員意欲は持続しているものの、景気低迷の影響が IT 要員の体制整備促進の歯止めとなっているように見られる。

大きな増員が見込めない状況下、IT 要員の「IT 戦略策定・IT 企画」、「IT 投資案件のマネジメント」、「業務システムの改善提案」等の能力開発に対する関心は依然高いものの、能力不足解消に向けた取組はなかなか進んでいないことから、まだまだ課題が残る領域である。

今回の調査で特徴的だったのは、要員傾向に変化が出始めたところにある。IT 部門・事業部門・情報子会社が一体となった IT 組織を目指す中で、プラスとマイナスの要因が入り乱れた結果、分析結果に疑問が残るところとなった。SaaS、クラウドといった外部サービスの利用やグローバル進出に向けた IT 基盤の整備など、環境の変化に伴い IT 要員に求められる質が変化したことと、長引く景気低迷のあおりからの経費削減、要員縮小の動きから、IT 要員が減少傾向となっているような数値が出てると想定される。IT 部門をより効率的な組織とするための組織再編により、情報子会社への出向や事業部門への人材輩出を行っている企業もあることから、当面は将来の組織像と合せた観察が必要である。

IT 人材育成では、情報処理技術者試験の活用が高まっていることと併せて、1000 人以上の事業では UISS、ITSS のスキル標準への関心が高く出ている。企業規模が小さな企業では、独自の研修等に支出する費用も限られることから、汎用的に利用できるスキル標準への着目と、企業グループ全体での IT の組織力向上に向けた取り組みの継続が見て取れる。

景気低迷からの脱出、グローバル進出、新たな IT サービスの活用といった環境変化に起因する IT 人材育成と IT 部門の体制整備については、新たな局面を迎えた中での将来の方向性として、今後も継続的な調査が必要な重要項目だと考える。

6 グローバル IT 戦略

企業のグローバル化が大きく進展している。国内市場から海外市場にビジネスの重点が移り、海外拠点の役割もこれから大きく変わっていくことが見通されるようになってきた。そうした中、企業 IT 戦略の中でグローバル対応を重点事項とする企業も年々増加してきている。開発、運用の拠点をグローバルにどうやって展開するか、IT マネジメントをグローバルにどう組織化したらよいのかといったことが、ここでの論点となっている。こうした IT マネジメントの課題への対処は、ビジネスの内容や IT 組織の形態など、それぞれの企業が置かれた状況に大きく依存することが浮かび上がってきた。

6.1 大きく進展する企業のグローバル化

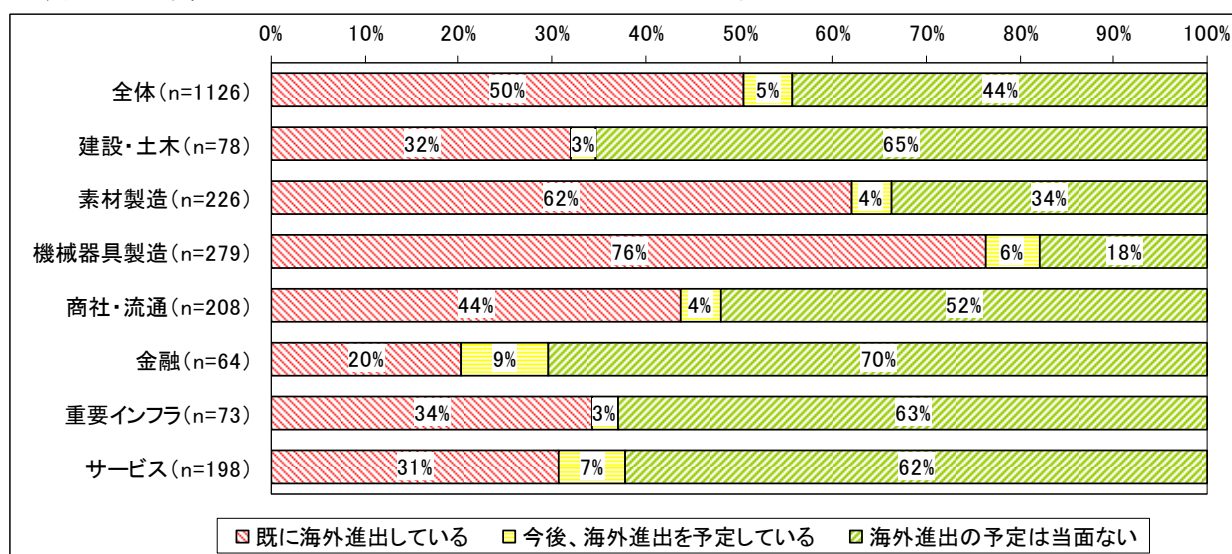
(1) 重点は国内市場から海外市場へ

素材製造の 6 割、機械器具製造の 4 社に 3 社が、また全産業でみても従業員 1000 人以上の企業の 7 割がすでにビジネスにおいて海外進出している実態が明らかになった（図表 6-1-1、6-1-2）。以下は、アンケート回答企業のうち、そうした海外進出企業および進出予定企業についての特徴について見たものである。

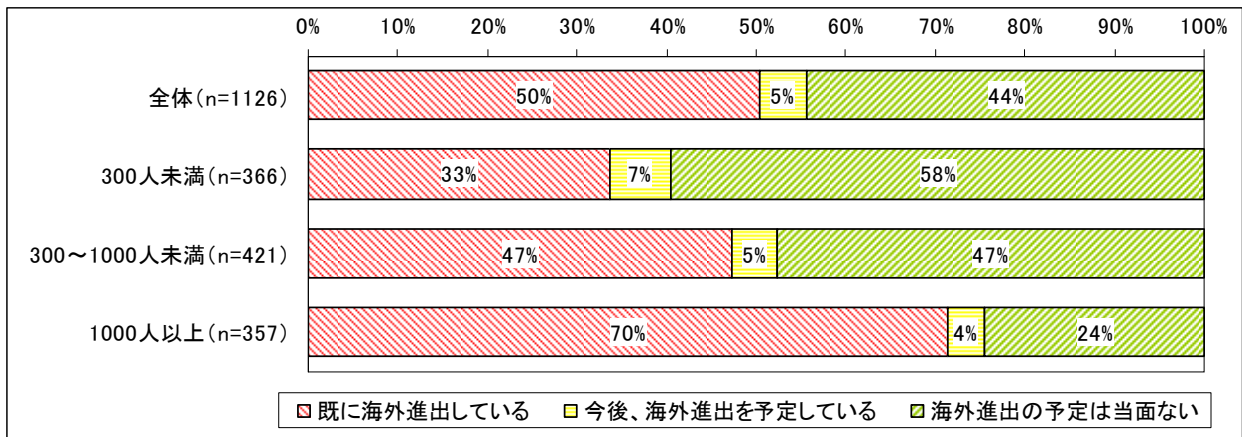
こうした企業では、国内市場での売り上げが減少していく中、北米、欧州といった先進国市場での売り上げは維持しつつ、アジア、中国、その他の新興国市場での売り上げを増加させていく（図表 6-1-3）。

特に製造や金融では、国内市場の位置付けがますます小さくなるとする企業が多く見られる。かわって、素材製造では中国、機械器具製造ではそれ以外のアジアにシフトしていくとする企業が多い。同様に商社・流通では中国のウエイトが高まると見ている。また、重要インフラがアジアでの成長を考えていることもうかがわれる（図表 6-1-4）。

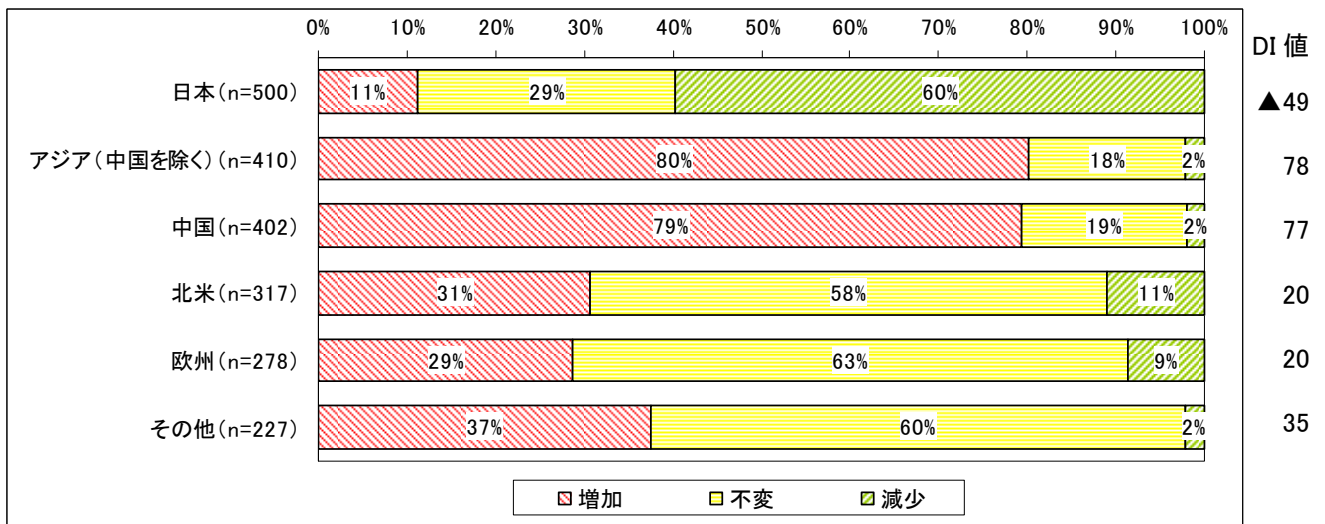
図表 6-1-1 業種グループ別 ビジネスにおけるグローバル化の状況



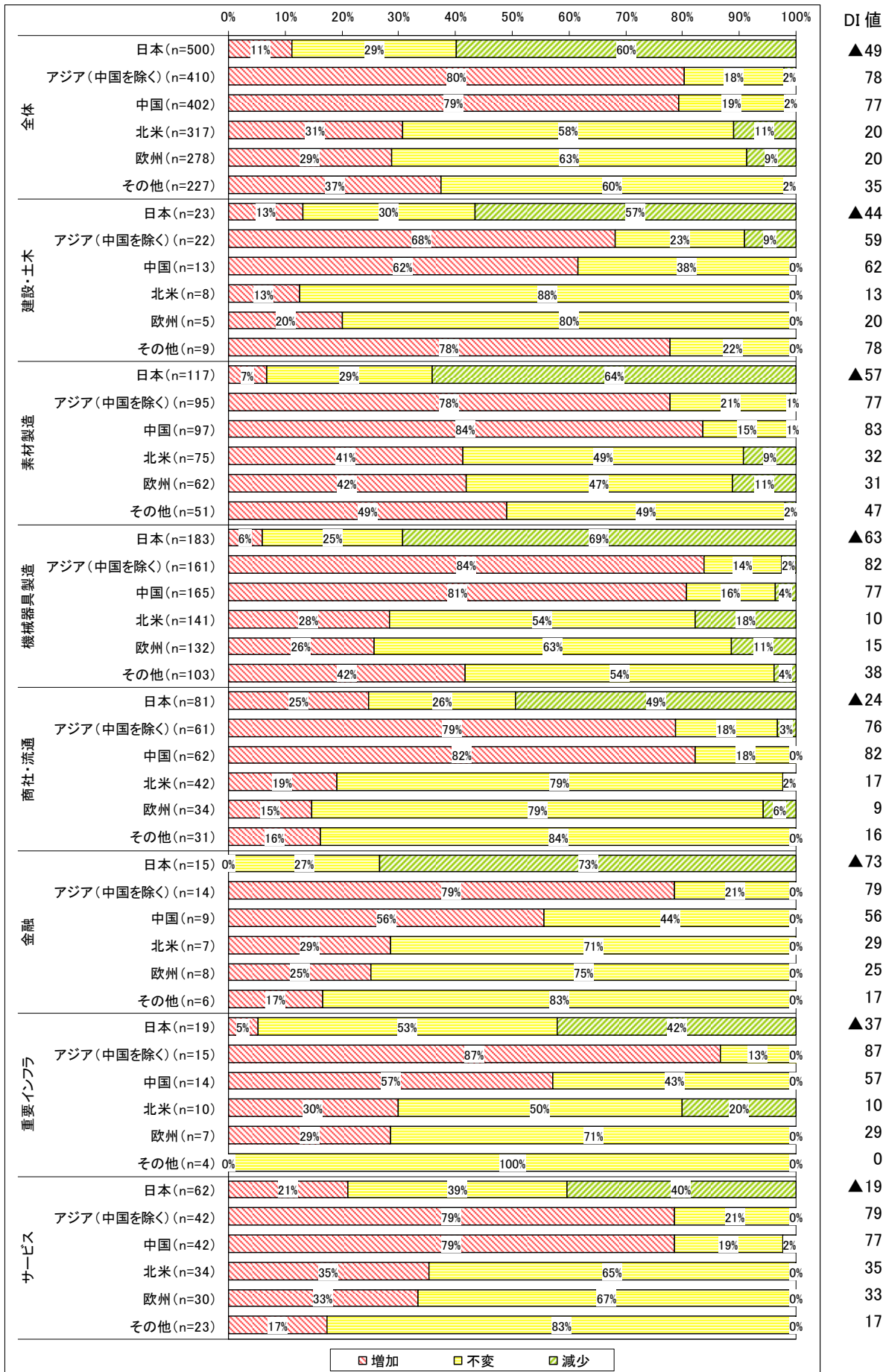
図表 6-1-2 企業規模別 ビジネスにおけるグローバル化の状



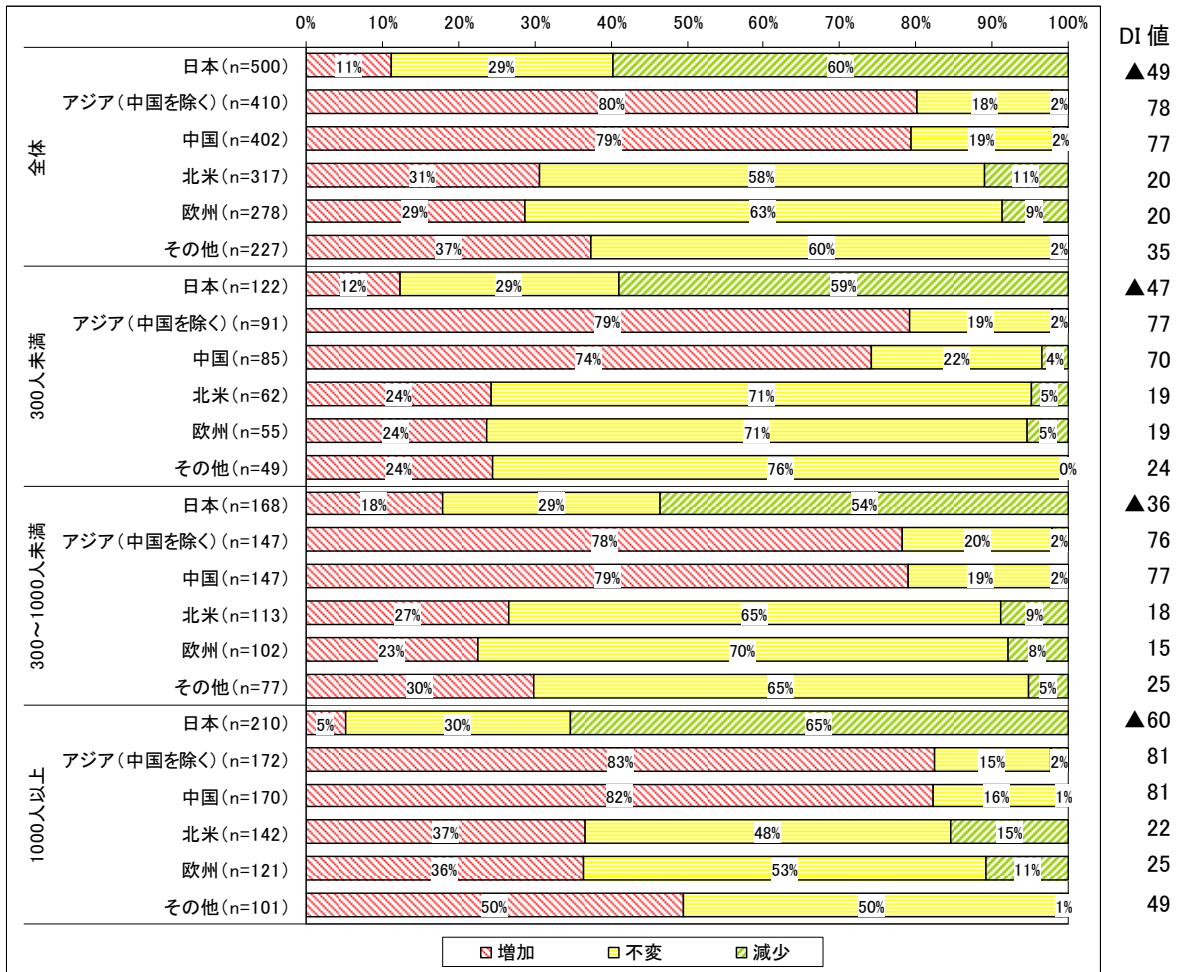
図表 6-1-3 地域別売上高の今後の増減予想



図表 6-1-4 業種グループ別 地域別売上高の今後の増減予想



図表 6-1-5 企業規模別 地域別売上高の今後の増減予想



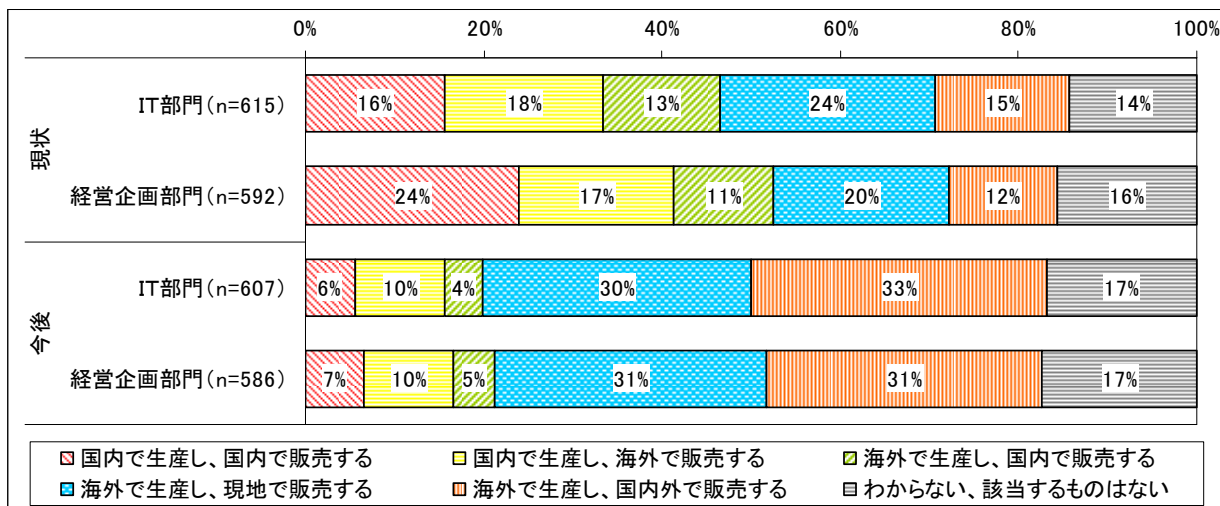
(2) ビジネスと海外拠点の役割変化

製造業の場合、今後は国内での輸出向け生産が減り、海外の生産拠点から世界に向けて出荷するパターンが増えるだろう。

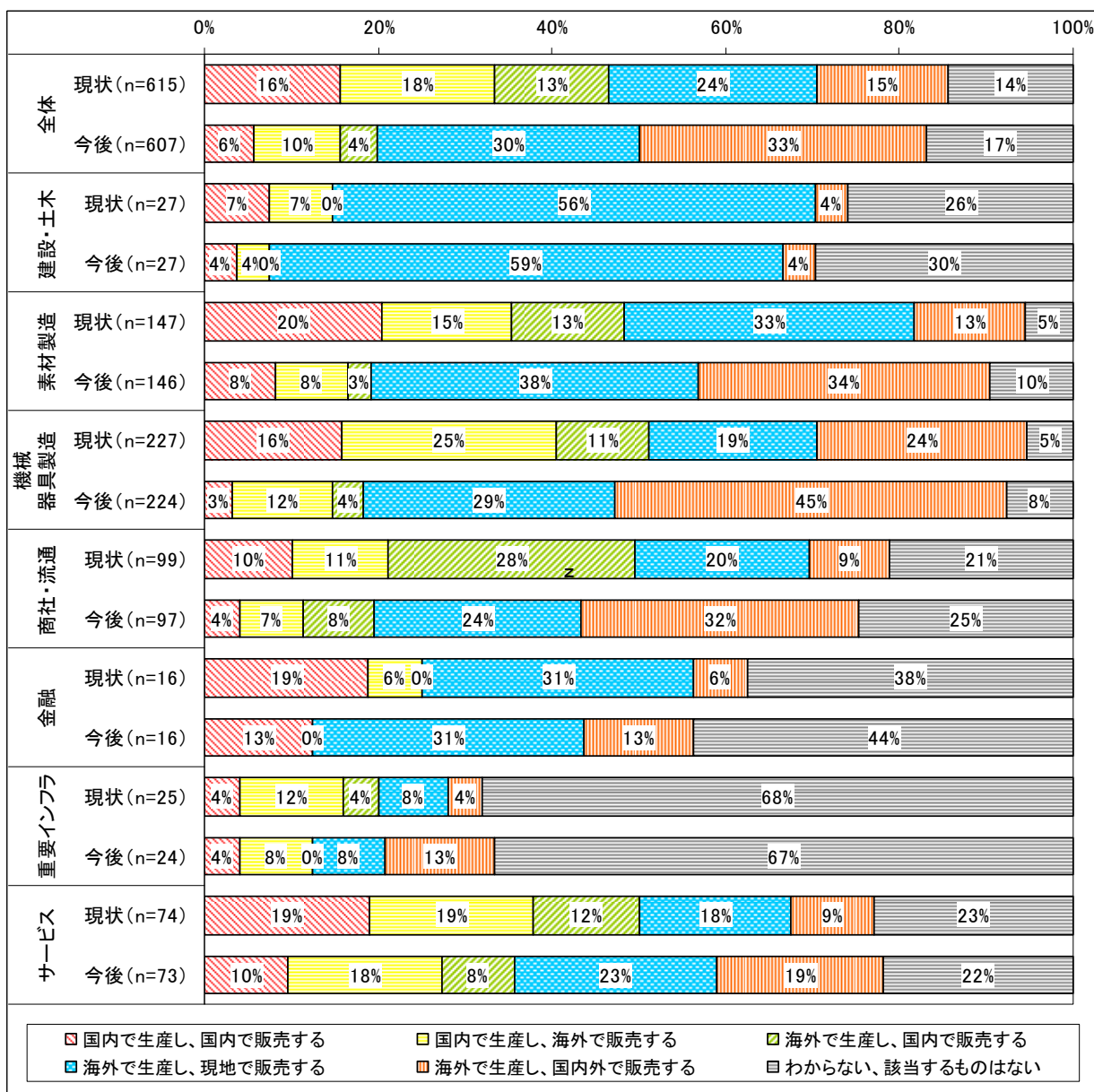
今のところ、海外拠点では主に現地市場向け製品を生産するというにとどまっているが、今後、海外拠点で他の海外市場向けや国内市場向けに生産するというパターンが増加するなど、明らかに海外の比重が増大していくことが予想されている（図表 6-1-6）。

こうしたことは製造業だけにとどまるのではなく、サービス業などにおいても国内から海外市場進出の兆しがうかがわれるようになっている（図表 6-1-7）。

図表 6-1-6 現状および今後のグローバル化のパターン(経営企画部門、IT 部門の回答比較)



図表 6-1-7 業種グループ別 現状および今後のグローバル化のパターン

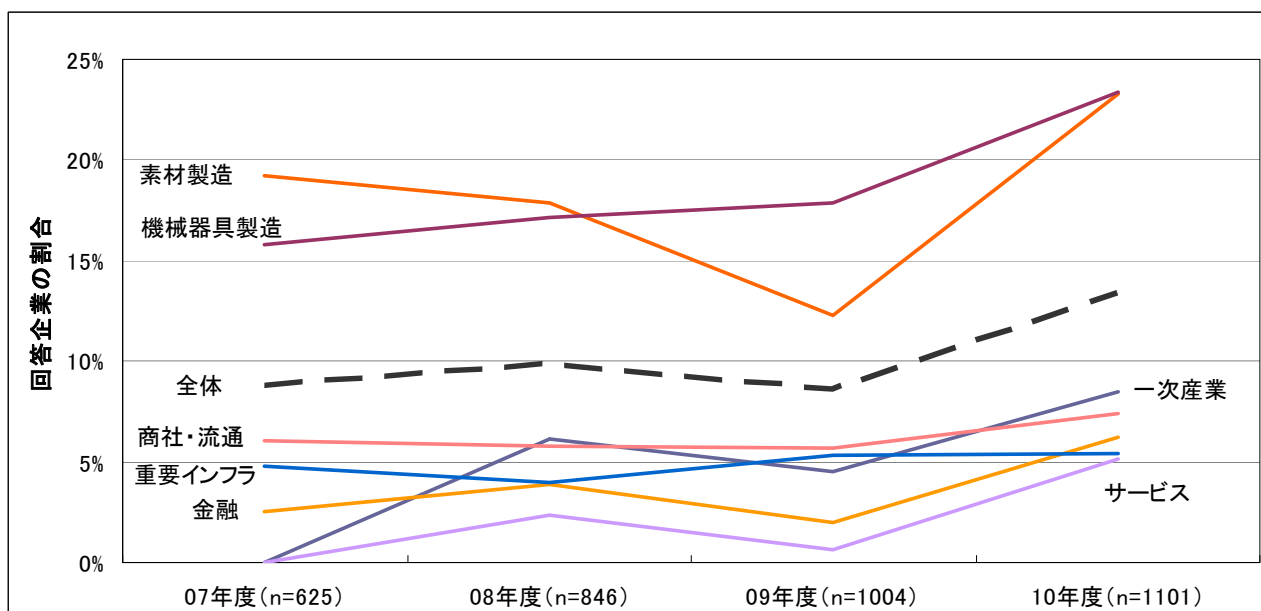


6.2 グローバル化対応が IT 戦略の重点課題に

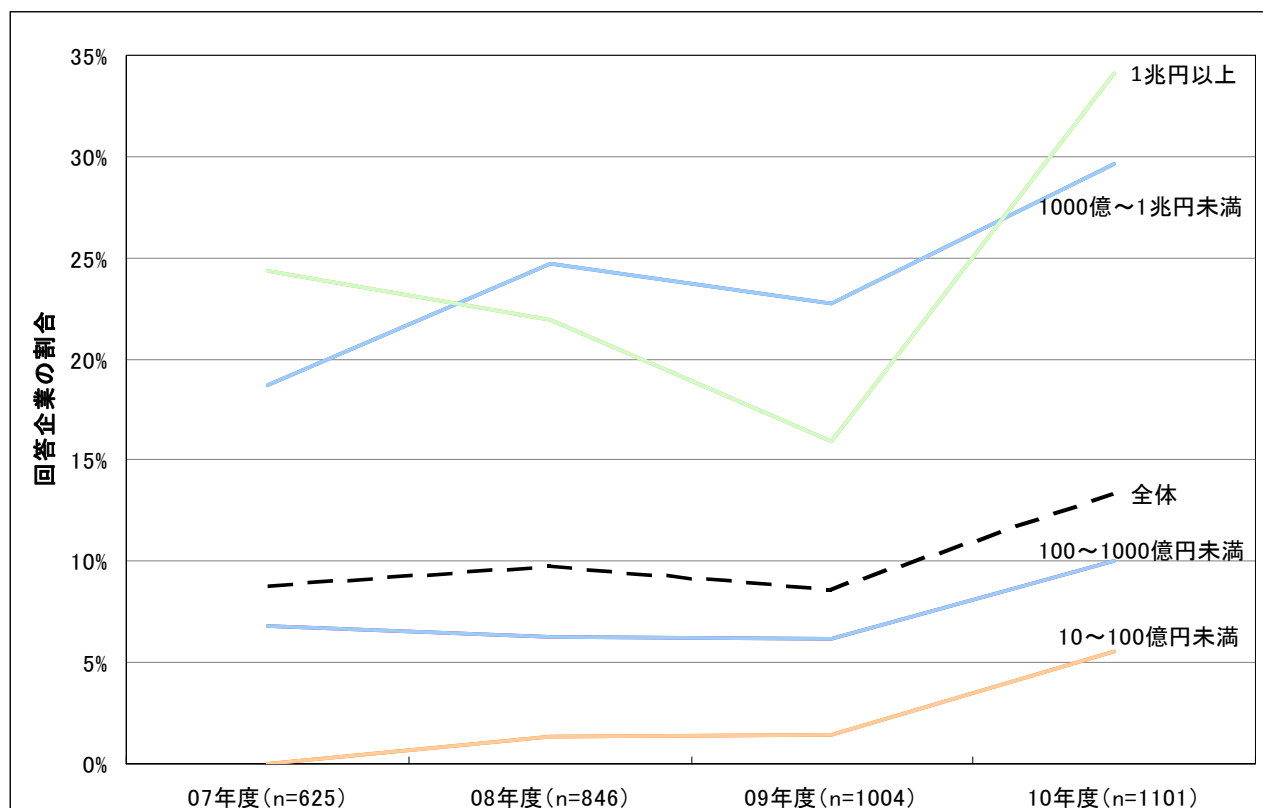
IT 投資に期待する効果として、こうした企業経営のグローバル化への対応を掲げる企業が急増している。特に目立つのは機械器具製造を中心とした製造業だが、ここに来て流通や金融、さらにはサービスの分野にも及ぶようになってきた（図表 6-2-1）。

IT 投資におけるグローバル化対応への注目の拡大は、2009 年度に一旦は踊り場状態となったものの、先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、2010 年度に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あることがわかることは注目すべきである（図表 6-2-2）。

図表 6-2-1 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 6-2-2 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



6.3 IT 資産や、開発・運用拠点のグローバル展開

(1) IT 拠点のグローバル展開

事業の海外シフトが進む中、IT の拠点は、現時点では国内本社に集中している。しかし、運用拠点については海外事業拠点に分散させている企業も少なくないのが現状である（図表 6-3-1）。

たとえば、あるサービス業の場合、「海外の拠点で取り扱う情報システムは、経理などの現地の要員には高度な技術は要求されない」こともあって、サーバーは国内データセンターに置いている。その一方で、主に、コストダウンの目的から、国内に設置したサーバーの運用や、ソフト開発はインドで行っているという。

また、国内に限らず、海外の特定拠点にデータセンターを配置する企業も見られるようになっている。

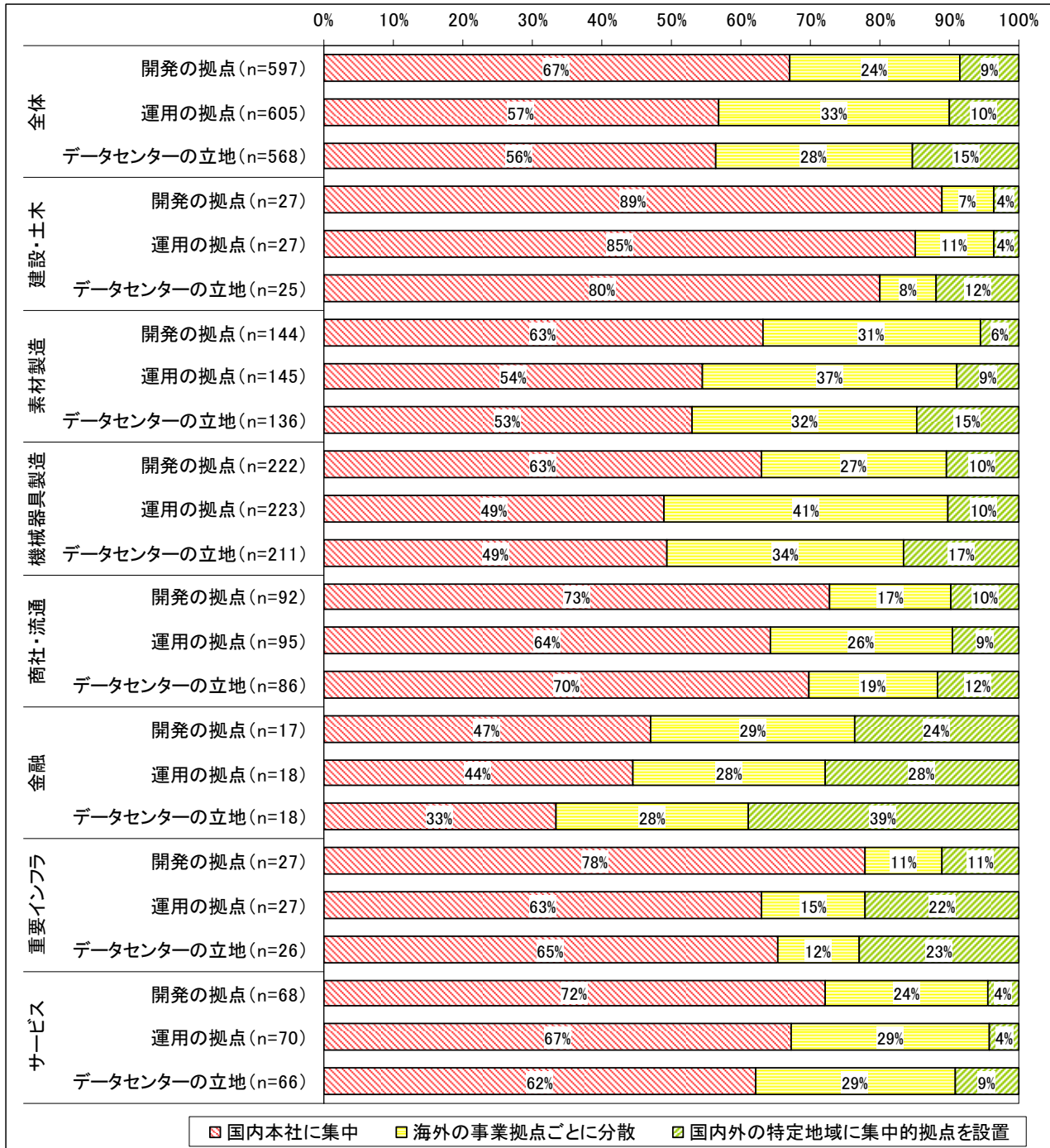
こうした海外拠点のうち、データセンターを置く拠点として多かったのは北米だが、開発拠点はアジア、運用拠点は中国と、機能による立地選考に違いのあることがうかがわれる（図表 6-3-2）。

特定拠点に機能を集中させられない事情としては、「中国は回線事情が悪いので、国内のサーバーから一元管理するというわけにはいかない。また、中国向けサービスを世界共通の英語ベースで行うわけにはいかないなど、商慣行の違いへの対応を含めてアジアは国別に現地に合わせるようにしないとうまくいかない」などが指摘されている。

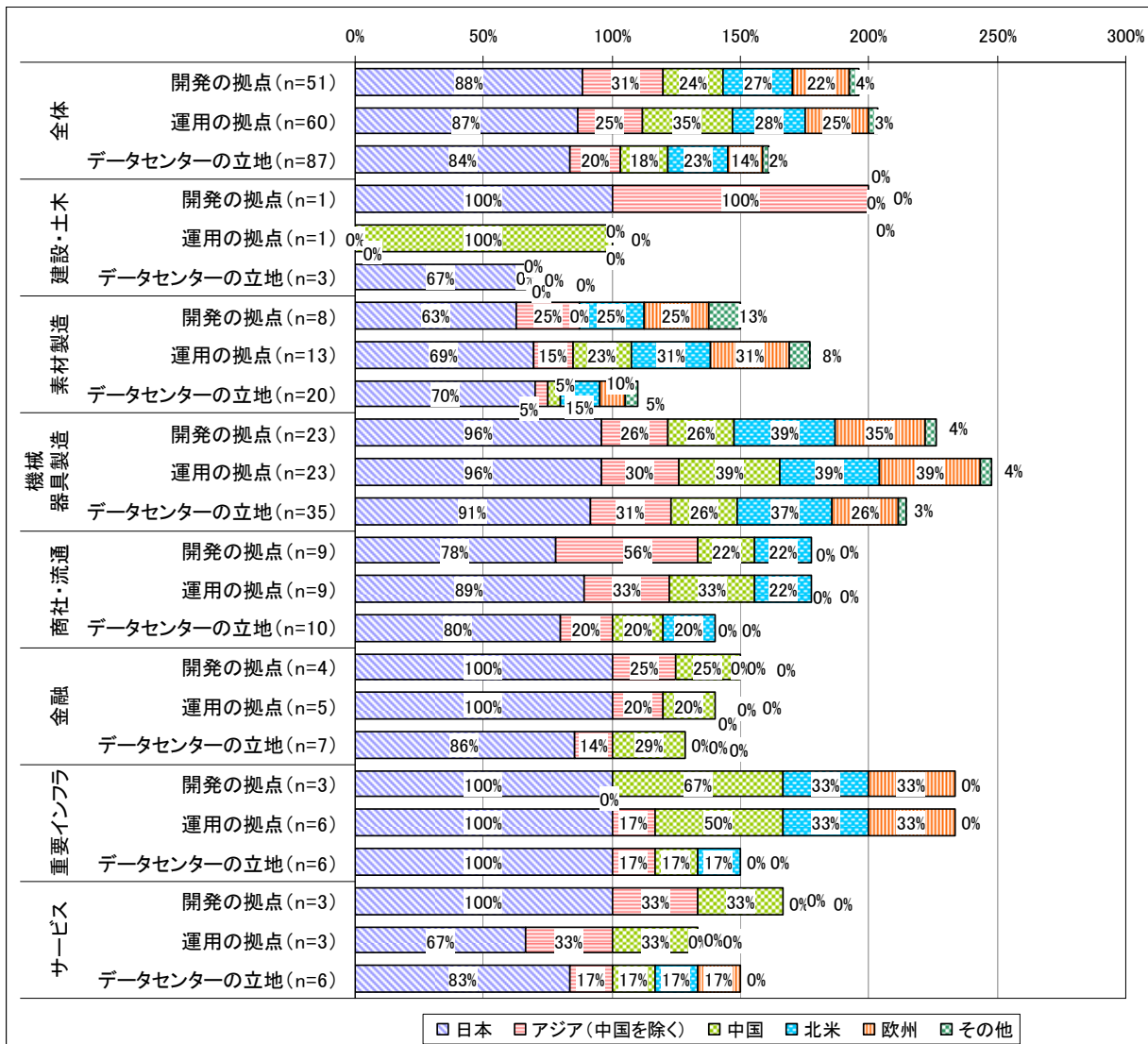
すでに、製造業では、内外の特定地域や海外事業拠点にデータセンターや開発、運用の拠点を分散させる傾向が見られる。

国内以外の集中的拠点をどこに設けているかを見ると、製造業では、北米・欧州といった先進国に持っている企業が比較的多く見られるものの、アジアに置く企業が多いようだ。

図表 6-3-1 業種グループ別 国内外における IT 開発および運用の拠点、データセンター立地の現状



図表 6-3-2 業種グループ別 国内外の集中的拠点(複数回答)

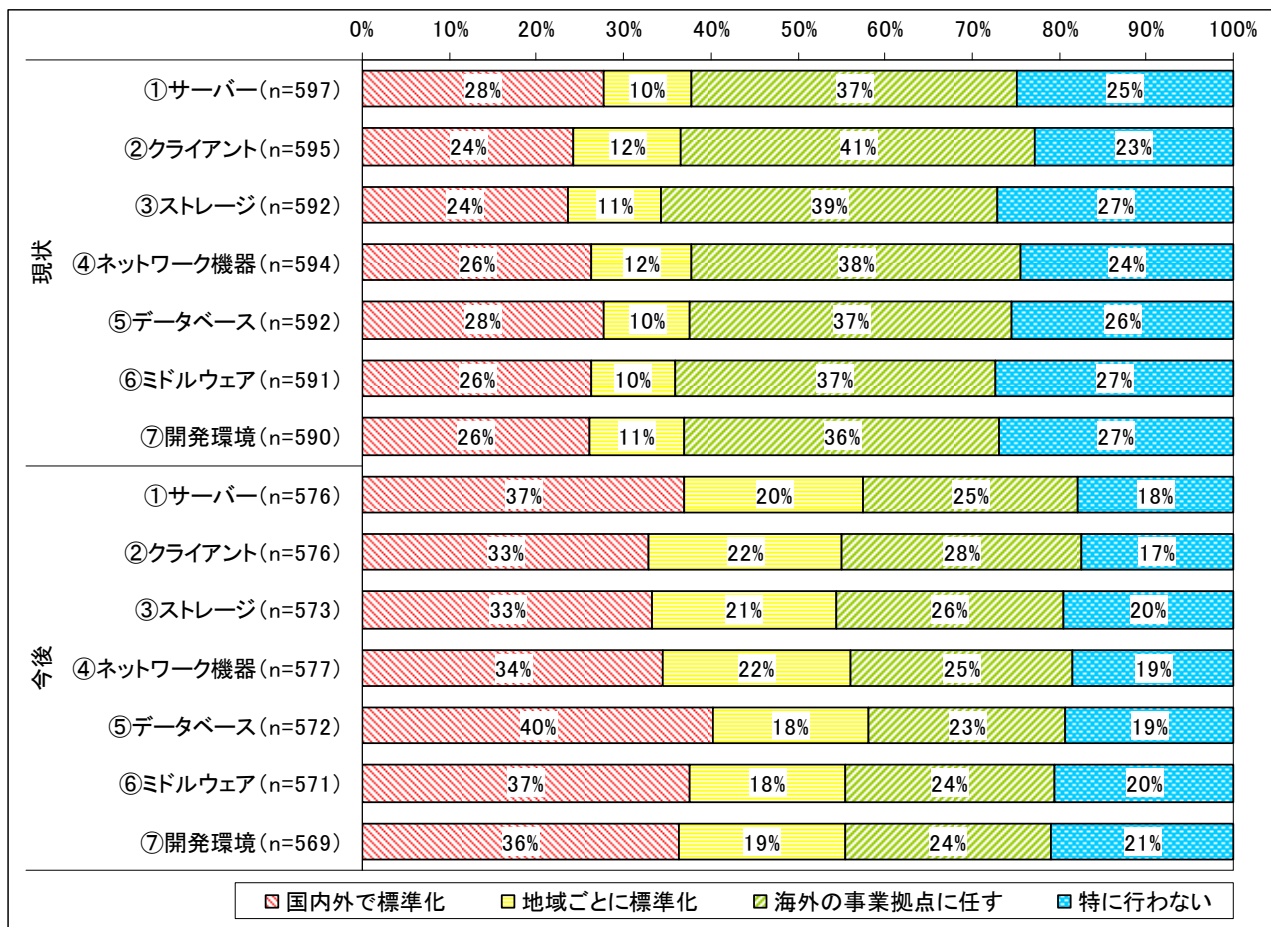


(2) グローバルな標準化

サーバーやネットワークをはじめとした各種 IT 資産の標準化については、今のところグローバルに統一して行っている企業よりも海外事業拠点ごとに任せている企業が多数派である。しかし、今後はグローバルな IT 資産標準化を進めていこうとする企業が多い。そうした IT 資産のグローバル標準化には自ずと優先順位があるようで、データベースの標準化を筆頭として、ミドルウェア、サーバーがこれに続き、クライアントやストレージは現地自主性に委ねていくとする傾向が見られるようだ(図表 6-3-3)。

近年では、海外への事業展開にあたり現地法人の買収や合併によることも多いが、こうした企業では「M&A を行う度に、その会社の仕組みを一個コピーして付け加えるため、リソースがどんどん雪だるま式に増えていく(製造業)」状況で、今後の展開の支障となることが懸念されている。この企業の場合、「マスターや財務の基幹データを事業横断的に集約する」一方で、「サプライチェーンの仕組みは、事業領域群別にアーキテクチャーやデータベースを統一する」ことが優先課題となっているとのことである。「M&A を行った時にも、効率的に新しい事業を取り込めるようにする」ことが狙いだ。

図表 6-3-3 グローバルでの IT 資産の標準化の現状と今後



6.4 IT マネジメントのグローバル組織化

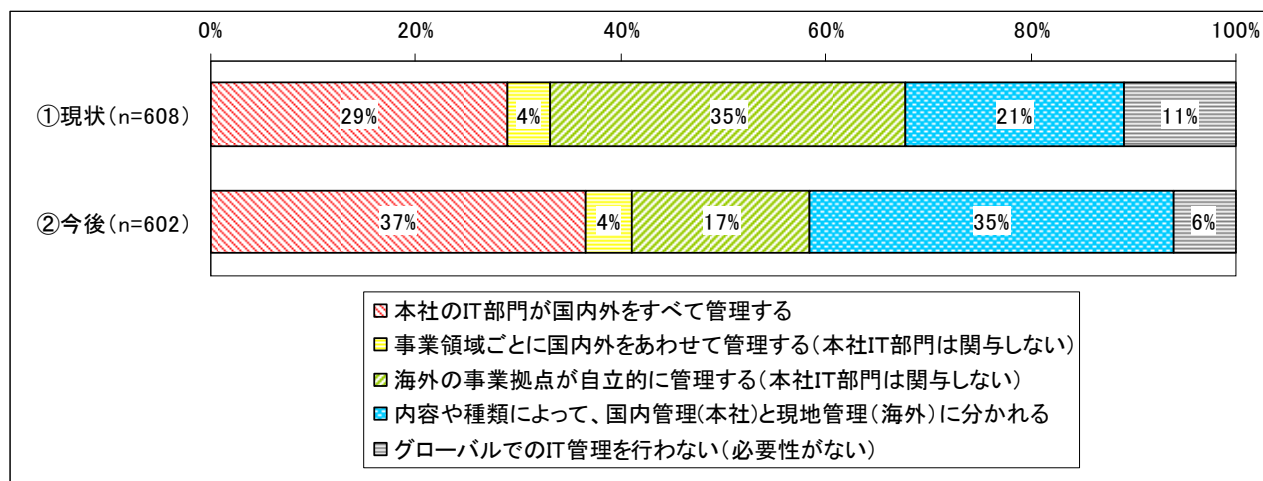
(1) グローバルなビジネスの事情に依存する IT マネジメント

グローバルでの IT については、極力、本社の IT 部門ですべてを管理するようしていきたいが、「現状は、システムの内容や種類によって国内本社管理と現地管理のものに分かれており、現地任せという面が強い（サービス業）」というところが少なくないのではないか。アンケートの結果も、IT マネジメントの体制としては、今のところ海外の事業拠点が自立的に管理し、本社 IT 部門は関与していないという企業がもっとも多くなっている（図表 6-4-1）。

こうした背景には、本社の IT 部門で国内外のすべてを管理しようとしても「地域ごとに事業が違い、サプライチェーンなども異なるので、同じ仕組みを使うことはできない（製造業）」という事情がある。そうすると「どうしても事業領域と地域ごとに、IT をどうしていくかを考えることになるので、標準化だとか共通化という考えは持っていない（製造業）」ということになることも少なくないだろう。「そんなことをやってしまうと事業に影響が出てしまうのでやるべきではない」というわけだ。そこで、「基本的に IT 管理は、海外の事業拠点に大方任せている（製造業）」ということになる。

また、「グローバルな製造、販売に関しては IT というよりもビジネス側のガバナンスが強い（製造業）」ということもあり、「グローバルの IT ガバナンスは、ビジネス側のガバナンスが効いているか、つまりビジネス側の“仕事あわせ”や“ルールあわせ”にかかっている（製造業）」ということも、IT 主導の統一的なマネジメントを実現することを妨げる要因となる。こうしたことから、IT が背負って立たなければならないのは、「各国ごとに差が大きな販売面や、先進的な欧米に押されがちなインフラ面（製造業）」や、「ビジネス側のガバナンスがあまり強くない、総務、人事などに限られる」という指摘もある。

図表 6-4-1 グローバルでの IT の管理体制の現状および今後



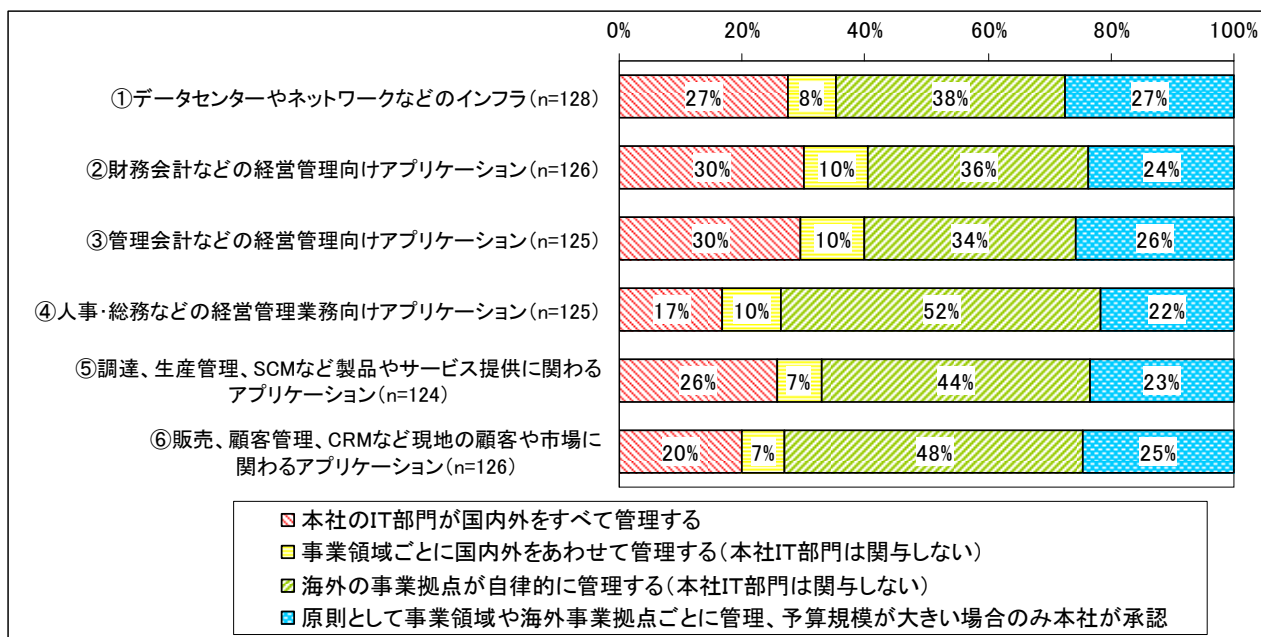
(2) 集中管理指向のインフラ、分散管理指向の顧客・市場関連アプリケーション

傾向としては、財務会計などの経営管理向けアプリケーションや、データセンターやネットワークなどのインフラについては、他の IT 資産に比べ、本社の IT 部門ですべてを管理する傾向が見受けられる。一方、経営管理向けアプリケーションのうち人事・総務アプリケーションや、販売、顧客管理、CRM などの現地の顧客や市場に関わるアプリケーションについては現地の自主性に委ねる傾向が強いようだ。なお、興味深いのは、調達、生産管理、SCM などの製品やサービス提供に関わるアプリケーションの場合で、総体としては海外拠点の自主性に委ねるといことは否めないものの、本社 IT 部門の管理下で日本国内のものを海外展開する企業も少なくないように見受けられる（図表 6-4-2）。

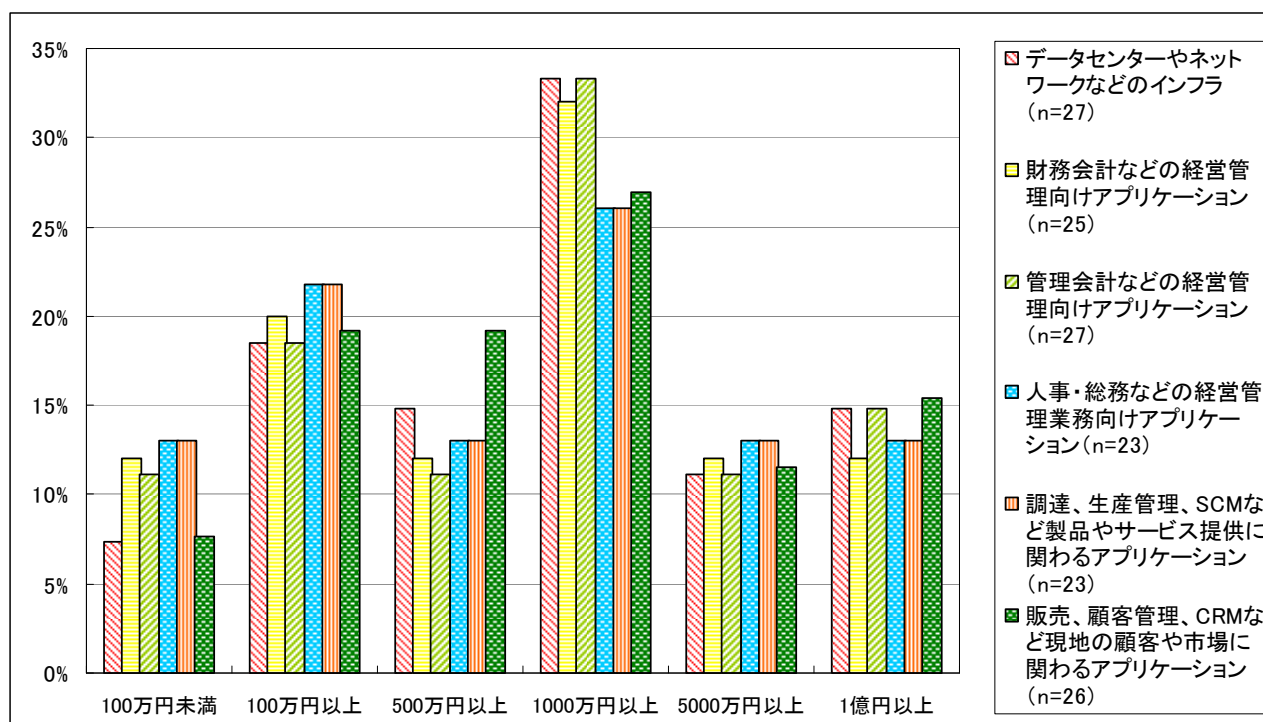
典型的なのは、「グローバルでの IT 管理は、ネットワークはグローバル、R&D・生産は日本から持っていく、販売・総務・人事・会計は現地というのが基本（製造業）」というパターンである。また、いまのところ「新興国向けパッケージというようものはなく、進出先にあわせて既存のモジュールを組み合わせる（製造業）」格好でやっているのが実情のようだ。

図表 6-4-3 は、予算規模によって本社の承認が必要とする企業について、承認が必要な予算規模を示したものである。全体としては、「百万円以上」および「1 千万円以上」といった桁の区切り目にヤマのある分布を示しているが、さらに詳しく見ると現地の自主性に委ねる傾向が強い現地の顧客や市場に関わるアプリケーションなどが、本社の IT 部門ですべてを管理する傾向が見られる会計アプリやインフラに比べて、承認基準額分散の幅が大きく、進出先の事業特性や規模に応じた投資判断ということがうかがえる。

図表 6-4-2 IT 資産別 グローバル IT 管理体制の現状



図表 6-4-3 グローバルでの IT 管理において本社の承認を必要とする予算規模



(3) IT 推進組織のタイプによっても異なるグローバル IT マネジメント

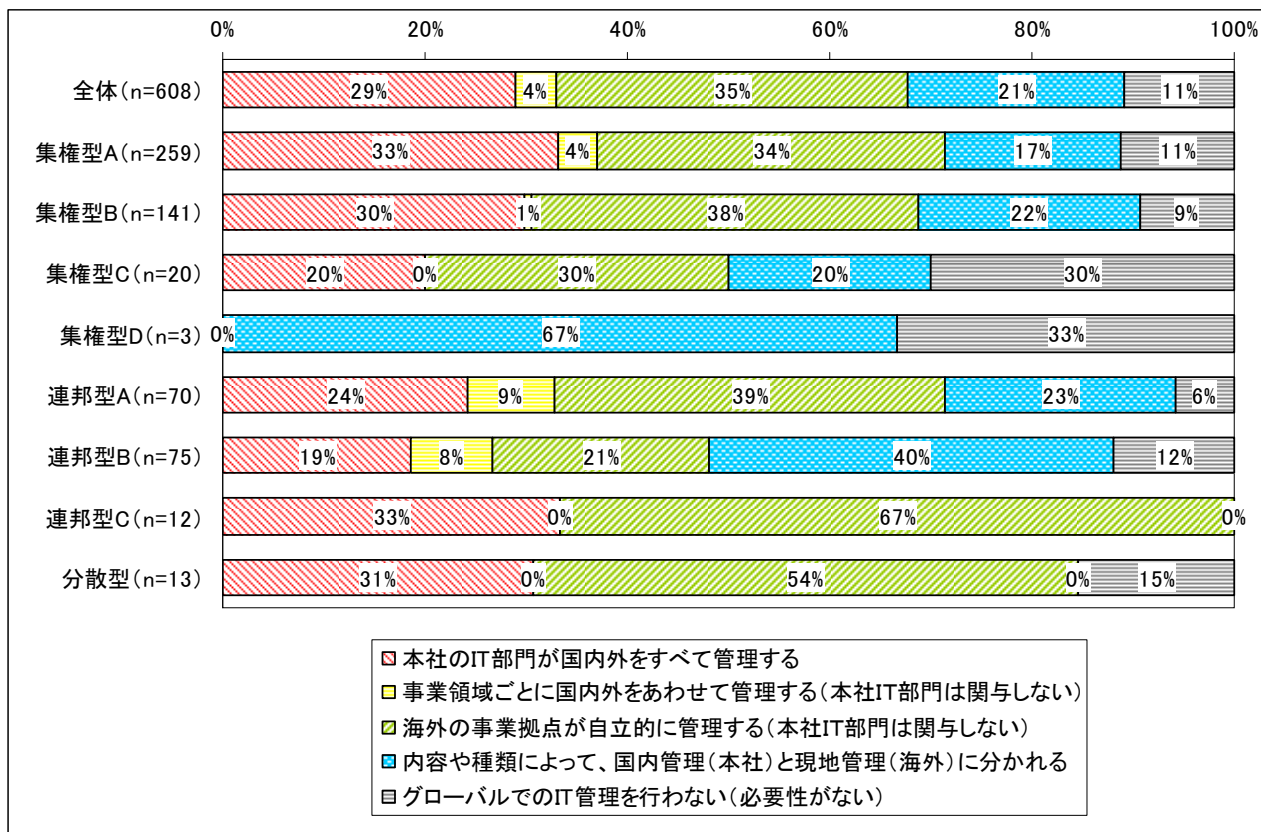
すでに見たように全体として見れば、海外の事業拠点が自律的に管理しているところが多く、予算規模が大きい場合に限って本社承認という形を取っている企業とあわせると、回答企業の過半を占めるのが現状である。

しかし詳細に見ると、グローバルな IT マネジメントの体制は、やはり、その企業の IT 推進組織の体制上の特徴に依存するところがある。たとえば、戦略立案・企画、開発、運用の各機能が全社 IT 部門に集中している「集権型 A」では、グローバルな IT マネジメントも集権的に行う傾向が強いのに対し、IT 戦略の一部を含めて事業部や情報子会社が担っている「連邦型 C」や「分散型」の企業は、グローバルでも、海外事業拠点に管理を任せるものが多い（図表 6-4-4）。

今後は、コーポレートとしての IT 組織は本体に戦略策定や企画機能を集中させ、運用機能を外出ししていく（集権型/連邦型 A タイプから B、C タイプへ）中で、本体によるグローバルな IT マネジメントを確立していくという方向性が浮かび上がる（図表 6-4-5）。

結果として、本社 IT 部門が国内外のすべての IT マネジメントを行うという企業と、IT 資産の内容や種類によって本社 IT 部門か現地かの分担を明確にする格好でグローバルな IT マネジメントを確立しようとする企業が増加することが展望される。

図表 6-4-4 IT 組織形態とグローバル IT 管理体制の現状



図表 6-4-5 IT 組織形態とグローバル IT 管理体制の今後

(黒字は増加、網掛けは減少)

	全体	集権型 A	集権型 B	集権型 C	集権型 D	連邦型 A	連邦型 B	連邦型 C	分散型
本社の IT 部門が国内外をすべて管理する	7.2%	▲0.8%	3.8%	1.2%	0.0%	0.0%	1.6%	0.3%	▲0.2%
事業領域ごとに国内外をあわせて管理する(本社IT部門は関与しない)	0.3%	▲0.3%	0.5%	0.0%	0.2%	▲0.7%	▲0.2%	0.7%	0.2%
海外の事業拠点が自立的に管理する(本社IT部門は関与しない)	▲17.4%	▲7.9%	▲4.4%	▲0.2%	0.0%	▲2.1%	▲1.3%	▲1.0%	▲0.5%
内容や種類によって、国内管理(本社)と現地管理(海外)に分かれる	13.7%	2.5%	5.4%	1.3%	0.0%	1.0%	1.0%	2.0%	0.2%
グローバルでの IT 管理を行わない(必要性がない)	▲4.8%	▲2.3%	0.0%	▲0.5%	▲0.2%	▲0.5%	▲0.8%	0.0%	▲0.3%
全体	▲1.0%	▲8.9%	5.3%	1.8%	0.0%	▲2.3%	0.3%	2.0%	▲0.7%

(今後回答-現状回答) ÷ 現状回答合計 (%)、現状回答 n=608

太枠は 2%超

6.5 グローバルな IT マネジメントの課題

(1) グローバル IT マネジメントの課題

グローバルな IT マネジメントの具体的な課題となるのは、製造業・非製造業を問わず他の事柄を圧倒して「グローバルな IT マネジメントのルールや基準を確立する」ということである。そして、「拡大するグローバルな IT コストを管理し、削減する」ことや「海外の事業拠点ごとに開発してきた IT 資産を活かし、これをグローバルに連携させる」ことに的を絞った IT マネジメントも重要と考えられている。加えて、より包括的なマネジメントの観点から、「IT 部門全体でグローバルな人材を確保、育成する」こと、「海外の IT 管理者や担当者とのコミュニケーションを図る」ことの重要性についても強く意識されているようだ（図表 6-5-1）。

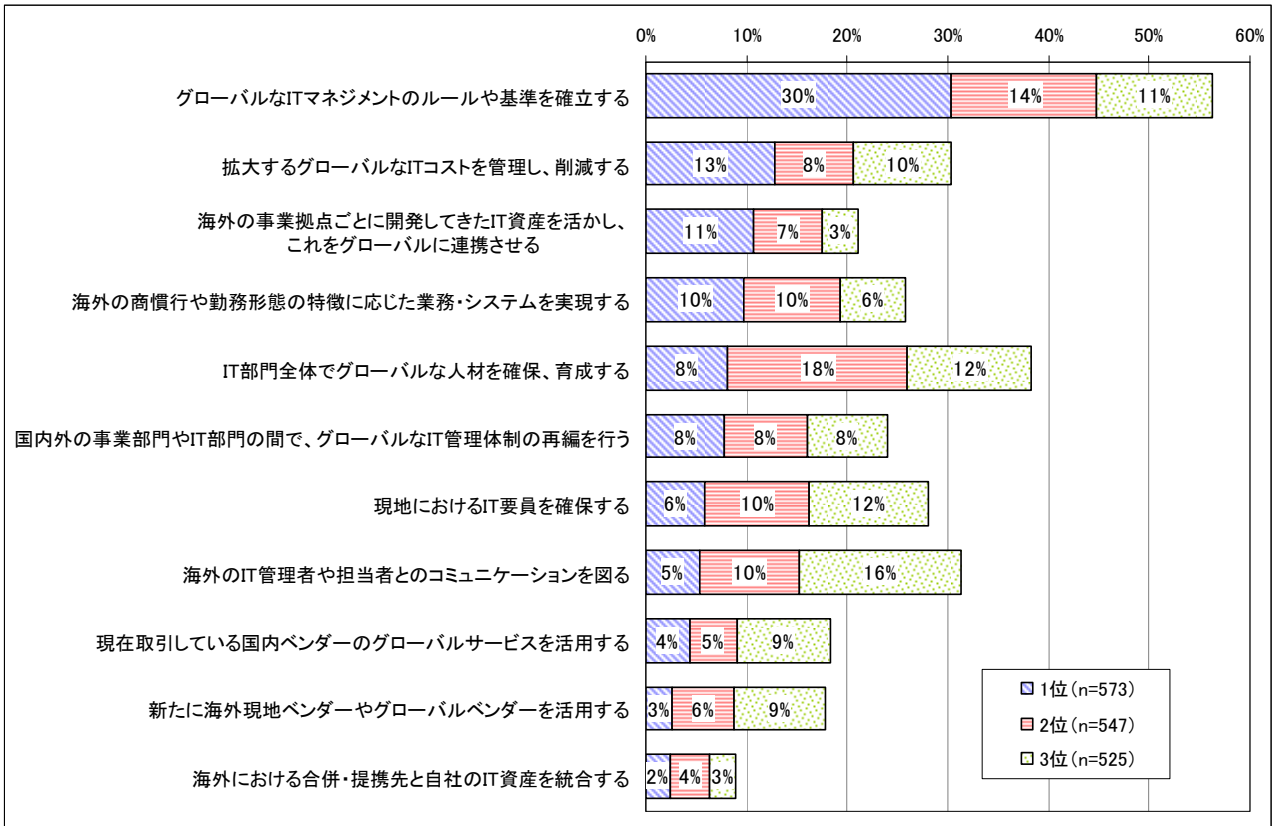
グローバルの IT 人材の問題の背景には、次の二点があるといわれる。一つは、進出先は拠点規模が小さく、何もかもやらなければならない環境にあること。いわば多能工化が求められることである。「これまでの IT 人材キャリアは、インフラ、アプリといった畑の中にずっといる格好だったので、グローバル化で要求されることとのギャップが大きい（製造業）」ということが問題となる。もう一つは、「海外拠点では、ビジネスにより近い立場で仕事をしなければならず、ビジネスに対するセンシティブリティが要求される」ということ。そこで、「本社 IT 部門で、5%程度の“できる”人間を選抜し、グローバルで回している（製造業）」といった対処が要求されるようになる。また「語学ができる海外担当というのは IT 部門にはおらず、経営企画の中にいる。むしろ経営企画とか国際部門の中に、IT の素養を植え付けていくほうがよい（製造業）」といった考え方もあるようだ。一方で、「ビジネス同様、IT においても欧米では人余り感が出てきており、アジアで不足感が高まっているといった地域的な偏在もある（製造業）」。このため、ローカル・トゥ・ローカルで人を動かすグローバルレベルでの人材再配置といった課題も浮かび上がってきている。

また、非製造業では、「海外の商慣行や勤務形態の特徴に応じた業務・システムを実現する」が課題 1 位の上位に顔を出しているのも興味深い（図表 6-5-2）。

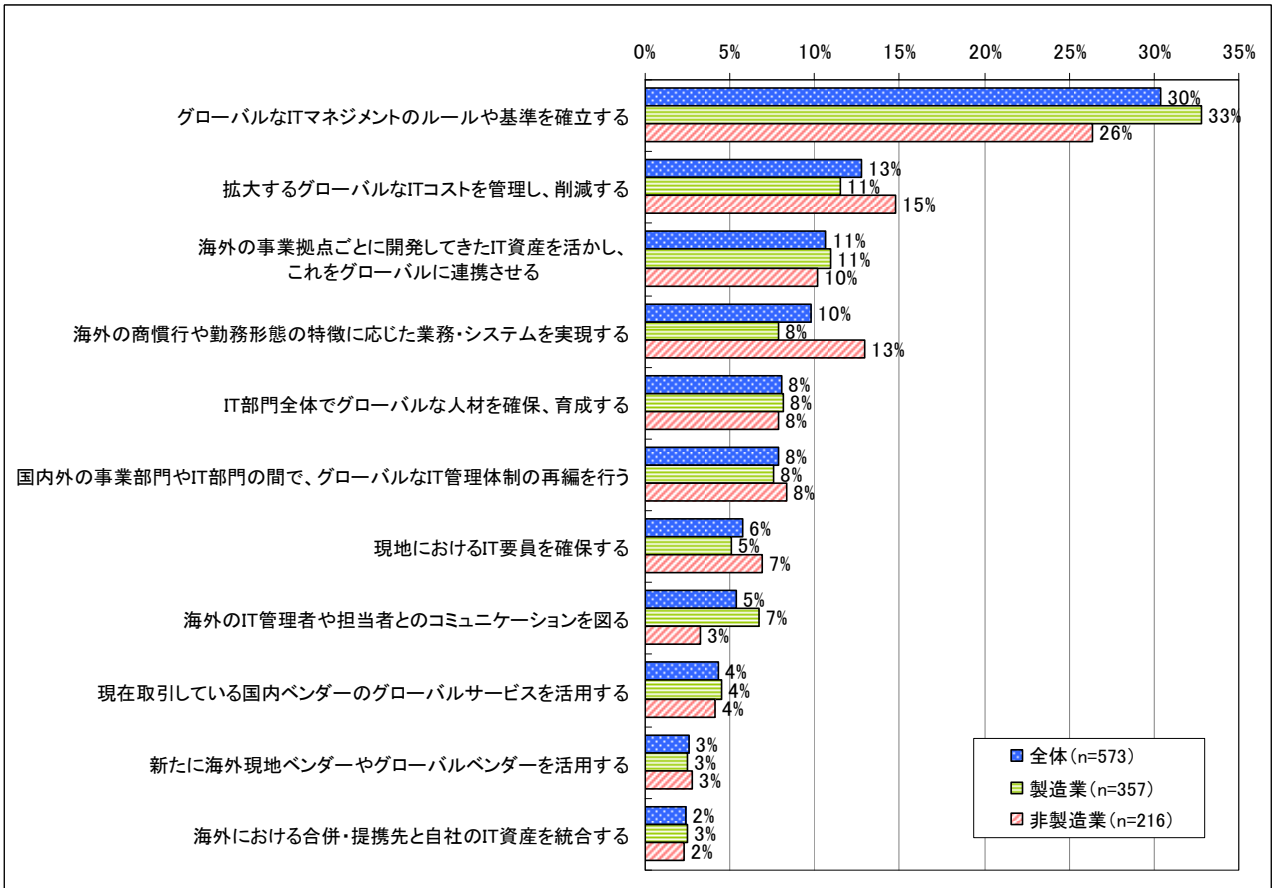
業種によっては「海外での人材確保にあたり、日本にしかない業態なので、業務そのものの理解してもらるのが難しい（サービス業）」ということのようだ。

また、IT 要員を現地で採用しようとしても「現地採用した IT 要員は、2~3 年でビジネスのしくみを覚えるが、そうすると離職してしまう（サービス業）」という状況がある。海外では、IT は財務などと同じように、高い専門性を持ったキャリアとして通用しており、転職市場で評価されるからである。そうした市場での需給を反映し、給与水準も高く、どうかすると日本からいったマネージャークラスよりも高給になることもあり得る。

図表 6-5-1 グローバルな IT マネジメントに関し、IT 部門として重要と考える課題



図表 6-5-2 製造・非製造業別 グローバルな IT マネジメントに関し、IT 部門として重要と考える課題(1位のみ)



(2) 課題解決に向けた問題点

自由記入欄に見られる回答企業の声から詳しく見ると、こうしたグローバル化に伴う課題解決の障壁は、大きく分けて次の4つがあると考えられる（図表 6-5-3）。

第一に世界規模の事業展開にともなってそれぞれの拠点においては人材などのリソースが不足するといったことや、多言語での対応が必要になるなど、「グローバル化に伴う構造上の問題」とでもいえる悩みである。

第二に「国内外や現地でのコミュニケーションの問題」である。これは、単に言語の問題だけでなく、日本国内の基準が通用しないといったことも大きな悩みとなっている。

第三に「国内と異なる事業環境上の問題」である。特に途上国における社会環境やビジネス慣行の問題の他、インフラ確保の難しさも含まれる。

そして第四に「人材確保や連携体制構築の問題」である。海外において人材を確保することの難しさや、ベンダーとの連携をどうやって確立するかといった悩みである。

図表 6-5-3 グローバル IT マネジメントの課題解決に向けた問題点(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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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つかないため、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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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、現地の様子がわからない(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わからないので、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勞する 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	<ul style="list-style-type: none"> 共有言語に関して教育が不十分である 英語だけでなくとどまらず、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(英会話出来る人材が 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	<ul style="list-style-type: none"> 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かわからない 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(気になる課題)
途上国の社会環境	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 現地のルールがわからない(通信業者やライセンスの考えなど) 海外の商慣行の対応、本社ではよくわかっていない 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> IT 戦略を展開する時、現地にシステムがわかる人材がいない(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)	<ul style="list-style-type: none"> 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

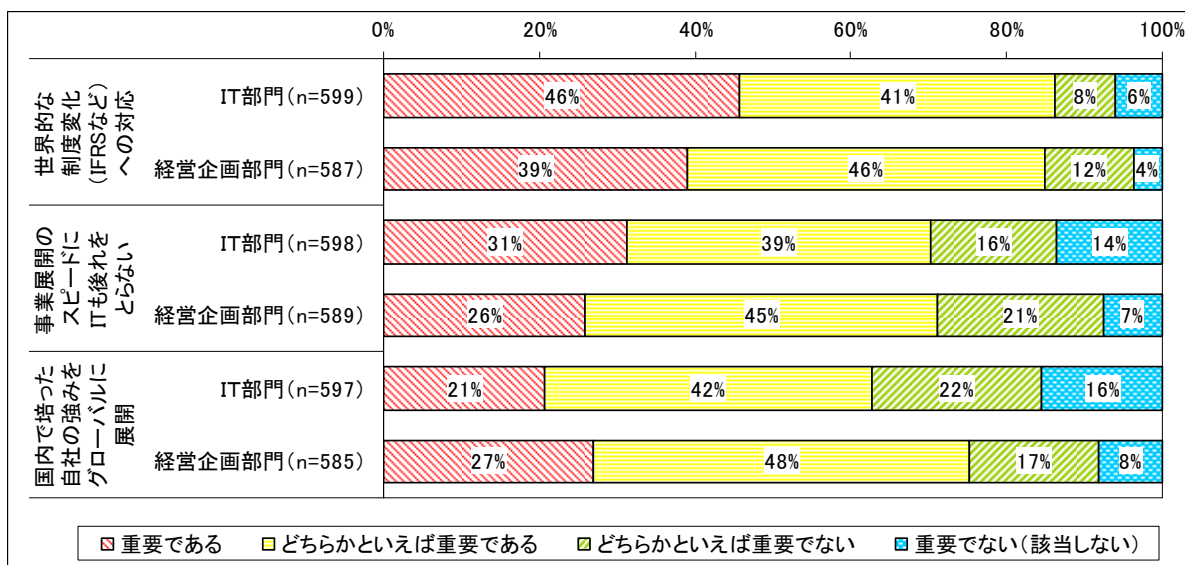
6.6 経営戦略とシンクロするグローバル IT 戦略

(1) グローバル IT 戦略に対する要請

こうした課題とは別に、企業経営の観点からグローバルな IT 戦略として重要となることは次の 3 つがあると考えられている。企業の回答から見て重要度の高いものからいえば、第一に「世界的な制度変化 (IFRS など) に対応できるようにする」ということである (“重要である” と回答した企業の割合 (以下同じ) 46%)。第二に「自社や取引先の、新興国などへの事業展開のスピードに、IT の展開も後れをとらない」(31%)、そして第三に「国内で培ってきた生産方式などの自社の強みをグローバルに展開する」(21%) である。中でも機械器具製造や金融では、他の産業と比べ事業展開のスピードを重視する傾向がある (図表 6-6-1)。

参考までに、同様の質問に対する経営企画部門の回答を併記した。全体的な傾向としては、IT 部門の回答と同様であるが、制度変化 (IFRS など) 対応や事業展開スピードへの追従に関しては、あえて言えば IT 部門にやや「気負い」が感じられるのに対し、強みのグローバル展開については、むしろ経営企画部門の IT に対する「買いかぶり」が見られると言えようか。

図表 6-6-1 グローバルな IT マネジメントに関し、IT 部門に対して経営から要請される戦略的方向性 (IT 部門と経営企画部門)



(2) グローバル IT 成功への 3 つのポイント

こうした戦略課題に応えつつ、先に見たようなグローバル IT マネジメントの課題を解決するためにどのような工夫が行われているのだろうか。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、大きく分けて次の 3 つが浮かび上がる (図表 6-6-2)。

まず第一に「グローバルな IT アーキテクチャーの確立」である。これには事業戦略との一貫性の確保が含まれるが、中央の主導性と現場の自由度の確保を如何にバランスさせるかということや、基盤などの統一と機動性の確保を両立させることなど、高度な判断に基づく方向づけを伴うものである。

第二に「グローバルなマネジメントの仕組みづくり」である。これは、戦略的な人材配置やグローバルなマネジメントのための体制づくりの他、これらを支えるコミュニケーションの確立が含まれる。

第三に「グローバルなロジスティクス (資源調達) の仕組みづくり」である。現地における IT 調達と合わせ、グローバルレベルでのベンダーとのパートナーシップの構築が含まれる。

図表 6-6-2 グローバル IT 戦略における論点 (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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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ひん度を増やす • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 日本語のわかる現地スタッフを確保 • 現地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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

7 システム開発

7.1 業務システムの開発形態

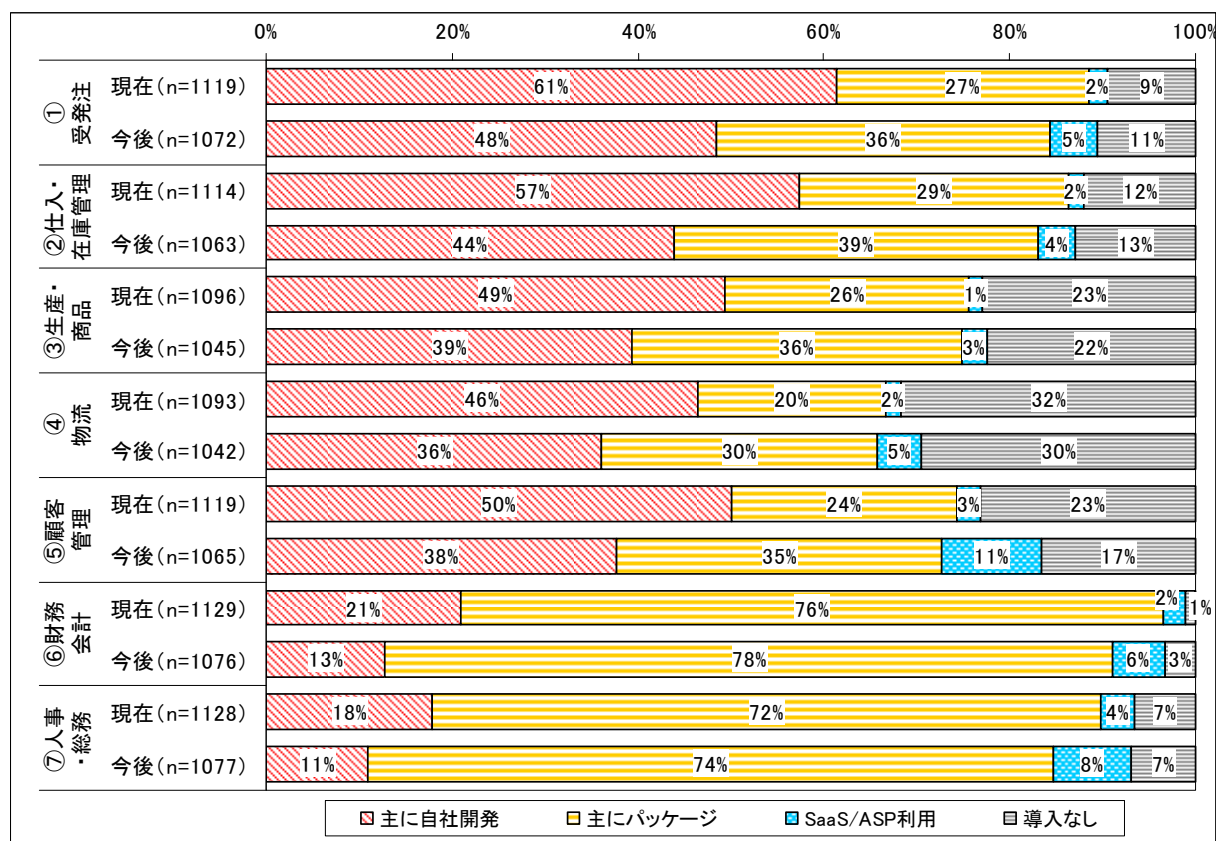
前年度（09年度）の調査では、「11 経営環境変化に対応した IT 活用」の中で、業務システムの開発形態について、自社開発、パッケージ導入などについて確認してきた。今年度は、「システム開発」の章で、継続して業務システムの開発形態について確認し、これまでの IT 資産を保有する自社開発、パッケージ導入の利用と、サービス提供を受ける SaaS/ASP の新たな利用がどの程度進んでいるのかを明らかにする。

(1) 基幹系業務システムでの SaaS/ASP 利用は 1～4%で推移

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財務管理、⑦人事・総務）に関する現在の調達手段と今後の調達予定について質問を実施した。なお、過去の調査と比較するために、サービス型アウトソーシングである SaaS と ASP はまとめて一つの選択肢としている。

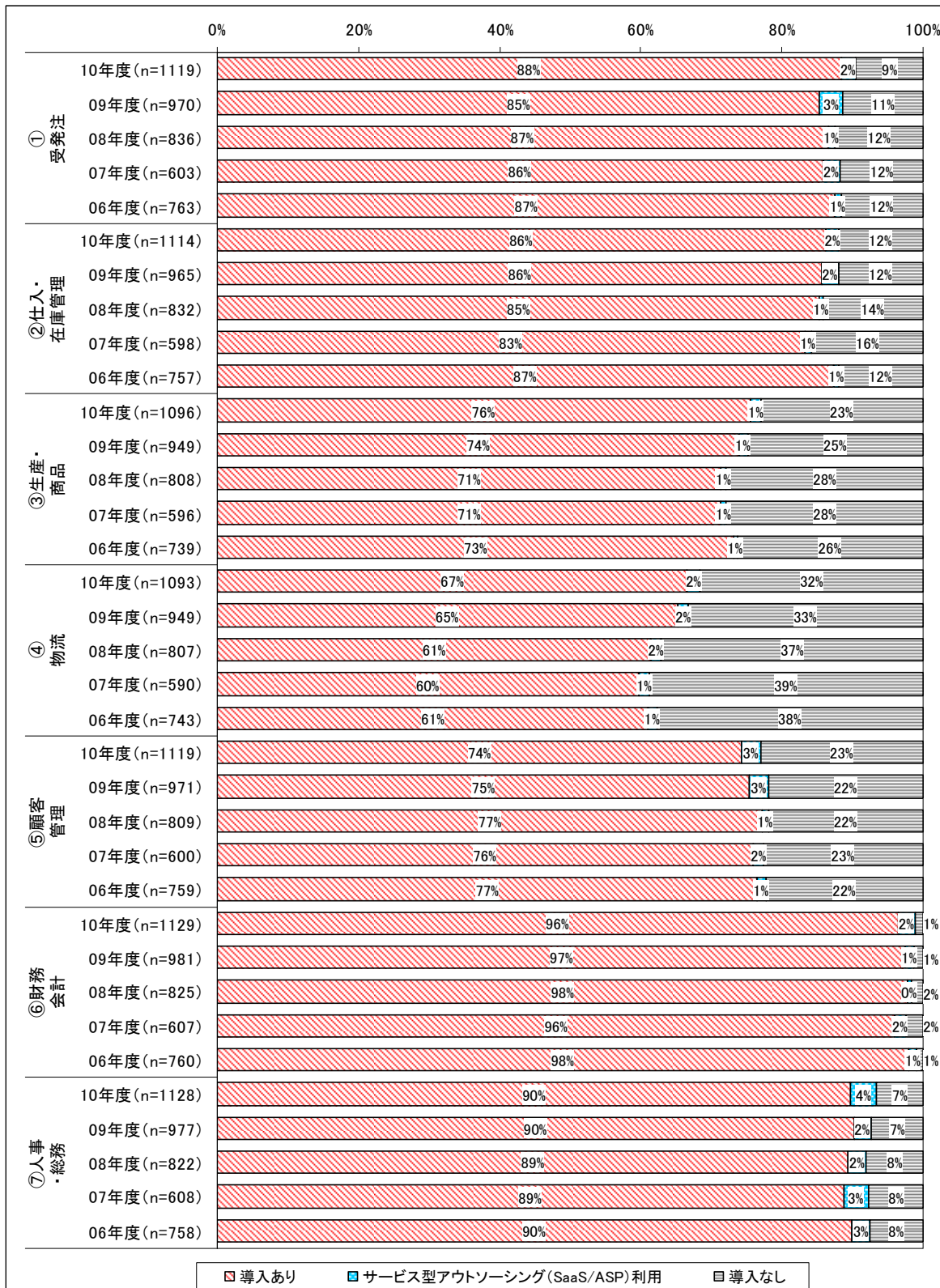
現在の調達手段については、「主に自社開発」と「主にパッケージ利用」がほとんどの割合を占めている。SaaS/ASP に着目すると、いずれの基幹系業務システムでも 1～4%程度である（図表 7-1-1）。

図表 7-1-1 業務システム開発形態(基幹系)



開発形態は08年度以前の「企業IT動向調査」でも調査しており、その結果と経年で傾向を見比べた。現在の利用における調達手段としてSaaS/ASPは、09年度と比較して人事・総務や財務会計に2～1%程度の増加が見られるが、大きな変化はない。各企業においては、最適な活用方法を見極めようとしている状況と推測する（図表7-1-2）。

図表 7-1-2 年度別 業務システム開発形態(基幹系)



(2) 今後は、顧客管理で約1割の企業がSaaS/ASPの採用を視野に

今後の調達手段に目を向けると、どの基幹系業務システムにおいても現在の利用状況に比べるとSaaS/ASPを採用しようとする企業が1～8ポイント増えている。特に、顧客管理においては、現在より8ポイント増加し11%の企業が調達手段としてSaaS/ASPを採用する予定と回答している（図表7-1-1）。

また、前年度（09年度）調査と今年度（10年度）調査の現在と今後の利用割合を比較すると、顧客管理では5ポイントから8ポイントへ3ポイント増、人事・総務では2ポイントから5ポイントへ3ポイント増加がみられる（図表7-1-3）。

基幹業務システムは、その名のとおり企業の基幹業務を支える重要なシステムであることから、これまで調達手段としてサービス型アウトソーシングを敬遠してきた企業がほとんどであった。しかし、その一方で「社外サービスの提供を受け費用化」すること、システム保守からの開放、そして目的実現へのスピードを魅力と感じる企業も増えていることに加え、こうした要望を実現する可能性のある商品も登場してきていることからSaaS/ASPの今後の採用の選択肢として検討を開始していることが推測される。

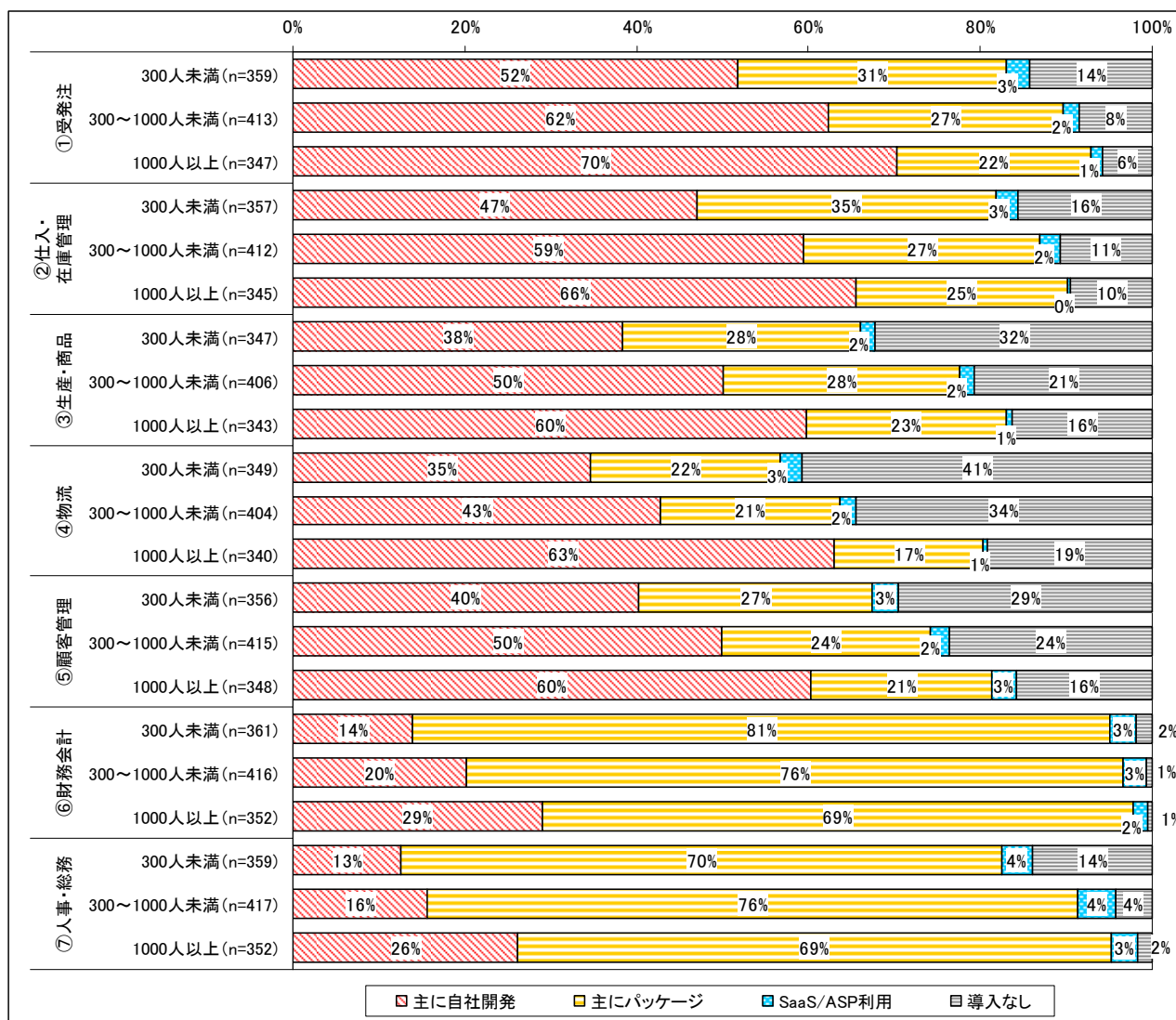
図表 7-1-3 業務システム(基幹系)SaaS/ASP 利用率 現在と今後

	現在		今後		差分(今後-現在)		
	09年度	10年度	09年度	10年度	09年度	10年度	
①受発注	3%	2%	6%	5%	3	3	-
②仕入・在庫管理	2%	2%	4%	4%	2	2	-
③生産・商品	1%	1%	2%	3%	1	1	-
④物流	3%	2%	4%	5%	2	3	1ポイント増
⑤顧客管理	3%	3%	8%	11%	5	8	3ポイント増
⑥財務会計	1%	2%	3%	6%	2	3	1ポイント増
⑦人事・総務	2%	4%	5%	8%	2	5	3ポイント増

(3) 現在でも従業員 300 名未満の 4%の企業が、人事・総務に SaaS/ASP を利用

基幹系業務システムの現在の調達手段と企業規模をクロス分析してみた。すべての基幹業務系システムで、従業員 300 名未満の企業が SaaS/ASP を調達手段として採用する比率が、従業員 300~1000 人未満の企業と従業員 1000 人以上の企業の比率を上回る。従業員 300 名未満の企業では、すべての基幹業務系システムにおいて、それぞれ 2~4%の企業が SaaS/ASP を調達手段として採用しており、そのなかで人事・総務が 4%、顧客管理、財務会計、受発注、仕入・在庫管理、物流がそれぞれ 3%となっている。企業規模の小さな企業が効率的に経営するための有効な手段として考えられていると推測される（図表 7-1-4）。

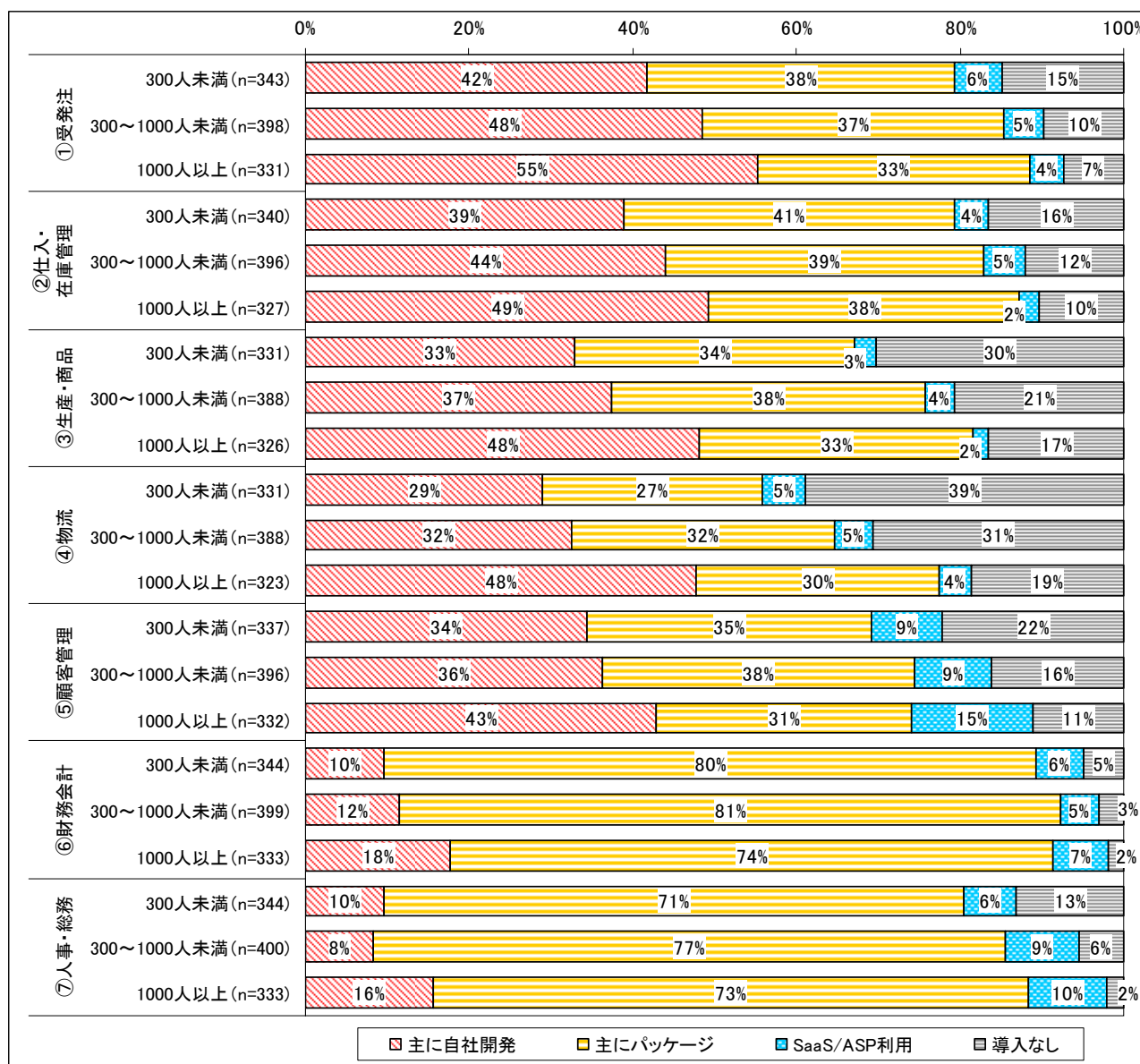
図表 7-1-4 企業規模別 業務システム別開発形態(基幹系:現在)



(4) 今後は従業員 1000 人以上の企業でも、顧客管理、人事・総務、財務会計で SaaS/ASP を採用検討

基幹系業務システムの今後の調達予定と企業規模をクロス分析してみた（図表 7-1-5）。こちらも、SaaS/ASP を採用する比率は、従業員 300 名未満の企業が他の規模の企業よりも高い。しかし、現在（図表 7-1-4）と今後（図表 7-1-5）を比較すると、顧客管理、人事・総務、財務会計において、従業員 1000 人以上の企業が従業員 300 人未満の企業よりも割合が増加している。顧客管理では、300 人未満の企業の現在から今後の増加は 09 年度から 10 年度で 6 ポイント上昇となっているが、1000 人以上の企業のそれは 12 ポイントの上昇となっている。今後の SaaS/ASP の利用について、従業員 1000 人以上の企業が積極的に検討を行っていることが読み取れる（図表 7-1-6）。

図表 7-1-5 企業規模別 業務システム別開発形態（基幹系：今後）



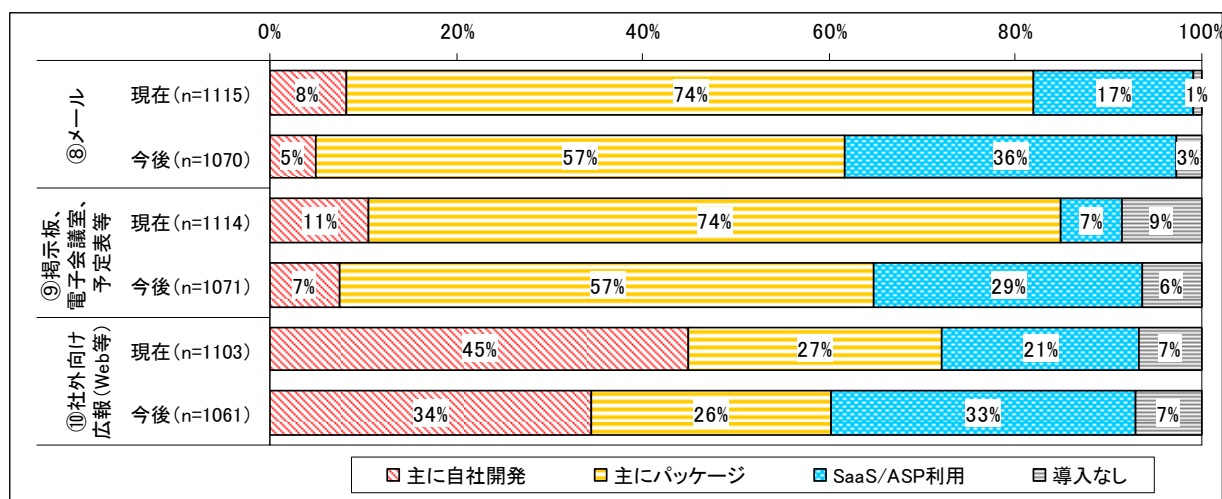
図表 7-1-6 企業規模別 業務システム(基幹系)SaaS/ASP 利用率 現在と今後

		現在		今後		差分(今後-現在)		
		09年度	10年度	09年度	10年度	09年度	10年度	
①受発注	300人未満	6%	3%	8%	6%	3	3	
	300~1000人未満	2%	2%	5%	5%	3	3	
	1000人以上	2%	1%	4%	4%	2	3	1ポイント増
②仕入・在庫管理	300人未満	5%	3%	7%	4%	3	2	1ポイント減
	300~1000人未満	2%	2%	3%	5%	1	3	2ポイント増
	1000人以上	0%	0%	2%	2%	2	2	
③生産・商品	300人未満	2%	2%	4%	3%	2	1	1ポイント減
	300~1000人未満	1%	2%	2%	4%	1	2	1ポイント増
	1000人以上	0%	1%	2%	2%	2	1	1ポイント減
④物流	300人未満	3%	3%	5%	5%	3	3	
	300~1000人未満	1%	2%	3%	5%	1	3	2ポイント増
	1000人以上	0%	1%	3%	4%	3	3	
⑤顧客管理	300人未満	4%	3%	8%	9%	4	6	2ポイント増
	300~1000人未満	4%	2%	9%	9%	5	7	2ポイント増
	1000人以上	1%	3%	7%	15%	6	12	6ポイント増
⑥財務会計	300人未満	2%	3%	3%	6%	1	3	2ポイント増
	300~1000人未満	1%	3%	4%	5%	3	2	1ポイント減
	1000人以上	0%	2%	3%	7%	3	5	2ポイント増
⑦人事・総務	300人未満	4%	4%	7%	6%	3	3	
	300~1000人未満	2%	4%	4%	9%	2	5	3ポイント増
	1000人以上	1%	3%	5%	10%	4	6	2ポイント増

(5) 2割を超える企業が社外向け広報で SaaS/ASP を利用

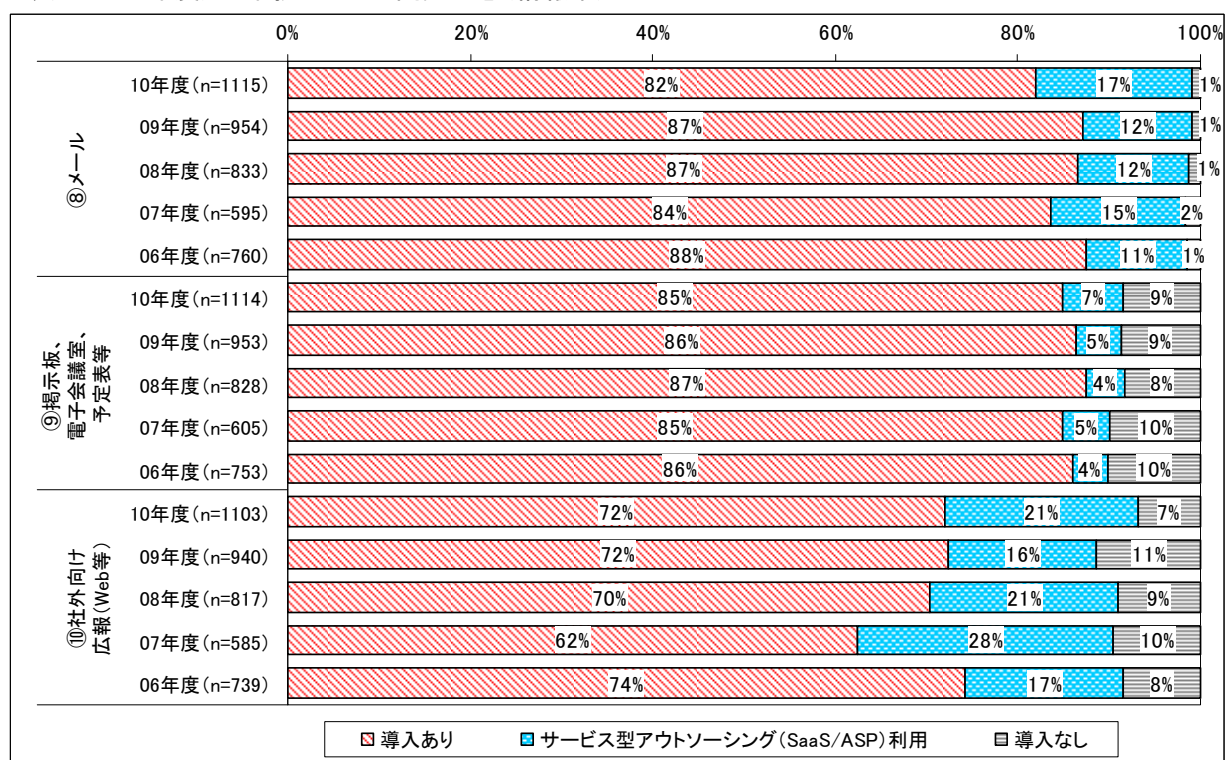
情報系システム（⑧メール、⑨掲示板、電子会議室、予定表等、⑩社外向け広報（Web等））に関する現在の調達手段と今後の調達予定について質問してみた。まず、現在の調達手段では、「主に自社開発」と「主にパッケージ利用」が大きな割合を占めているものの、SaaS/ASPも社外向け広報（Web等）で21%、メールで17%と既に採用率が2割を超える傾向がみられる。また、掲示板、電子会議室、予定表等においても7%採用されている（図表7-1-7）。

図表 7-1-7 業務システム開発形態(情報系)



また、開発形態は08年度以前の「企業IT動向調査」でも調査しており、その結果と経年で傾向を見比べた。09年度から10年度で比べると、メールでは12%→17%へ、掲示板、電子会議室、予定表等では5%→7%へ、社外向け広報（Web等）では16%→21%へと増加傾向にある（図表7-1-8）。

図表 7-1-8 年度別 業務システム開発形態(情報系)



(6) 今後はメール、掲示板、電子会議室、予定表等、社外向け広報で SaaS/ASP を利用する企業が 3 割

今後の調達手段に目を向けると、どの情報系システムにおいても、SaaS/ASP を利用する企業が増加の傾向である。メールにおいても現在より 18 ポイント増加し 36%の企業が SaaS/ASP の利用を予定しており、社外向け広報（Web 等）においても、さらに 11 ポイント増加し 33%企業が SaaS/ASP の利用を予定している。情報系システムは、基幹系システムとは異なりユーザー企業の固有の要件が多くなく、社外サービスを採用しやすいことから、実用への検討が本格化しつつある（図表 7-1-9）。

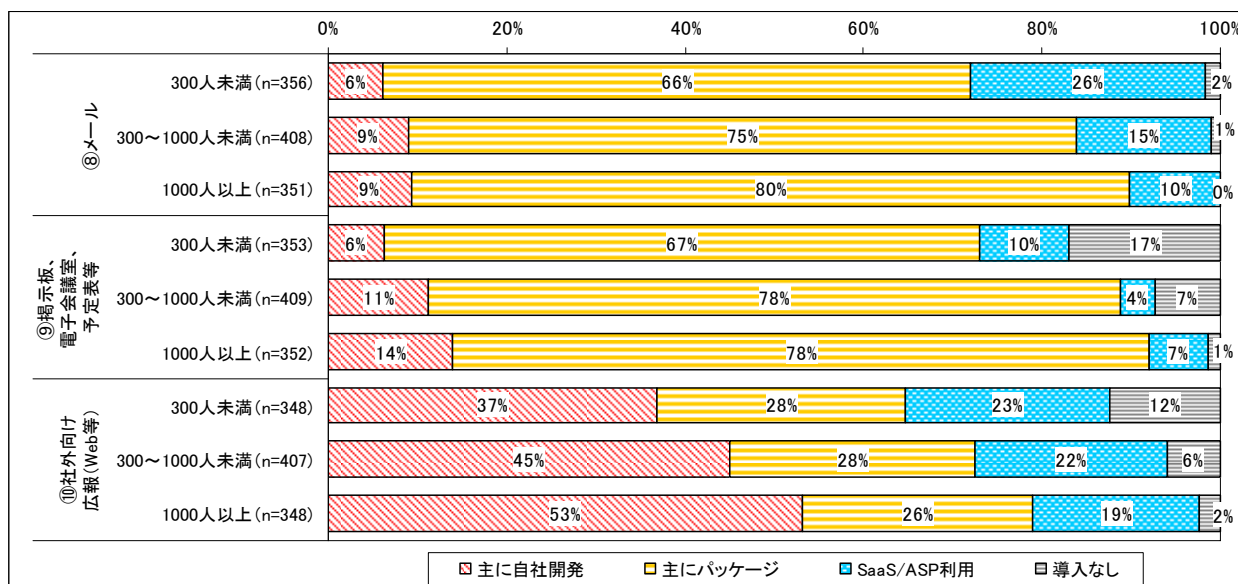
図表 7-1-9 業務システム(情報系)SaaS/ASP 利用率 現在と今後

	現在		今後		差分(今後-現在)		
	09年度	10年度	09年度	10年度	09年度	10年度	
⑧メール	12%	17%	27%	36%	15	18	3ポイント増
⑨掲示板、電子会議室、予定表等	5%	7%	20%	29%	15	22	7ポイント増
⑩社外向け広報(Web等)	16%	21%	24%	33%	7	11	4ポイント増

(7) 現在でも従業員 300 人未満の 2 割超の企業が、メール、社外向け広報に SaaS/ASP を利用

情報系システムの現在の調達手段と企業規模をクロス分析した。すべての情報系システムで、従業員 300 人未満の企業が SaaS/ASP を調達手段として採用する比率が、従業員 300~1000 人未満の企業と従業員 1000 人以上の企業の比率を上回る傾向は前年度から変化ない。特にメールや社外向け広報ではその傾向は顕著で、300 人未満、300~1000 人未満、1000 人以上の順に、メールは 26%、15%、10%、社外向け広報は 23%、22%、19%となっている。企業規模の小さな企業ほど、有効な活用を図っている状況といえる（図表 7-1-10）。

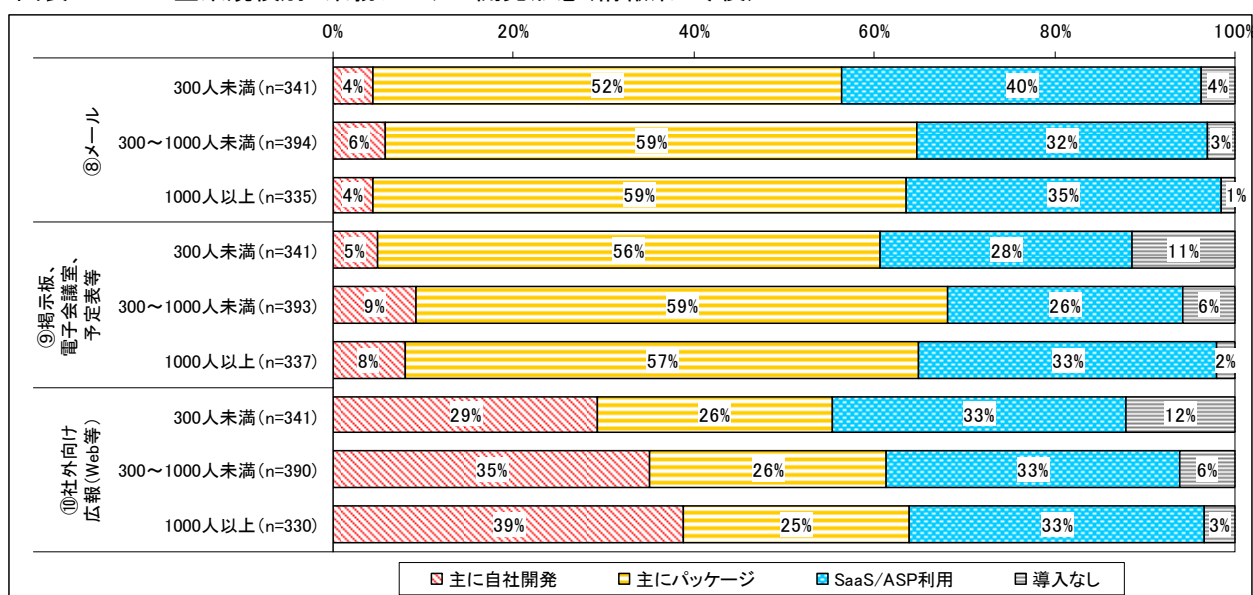
図表 7-1-10 企業規模別 業務システム開発形態(情報系:現在)



(8) 今後は従業員 1000 人以上の企業の 3 割強がすべての情報系システムで SaaS/ASP 利用を検討

情報系システムの今後の調達予定と企業規模をクロス分析した。今後は、現在の状況と比し、従業員 1000 人以上の企業が SaaS/ASP を利用しようとする比率が増加し、すべての情報系システムで、300 人未満の企業の比率と同レベルとなる。現在と今後の利用率の差を比較すると、300 人未満の企業より、1000 人以上の企業における差が大きくなっている。メールでは現在 10%→今後 35% (25 ポイントの増加)、掲示板等では 7%→33% (26 ポイントの増加) となっており、積極的な活用を図ろうとする姿勢が前年度より継続してみられる。ユーザー企業の固有の要件がなくビジネスの差別化に影響しない情報系システムにおいては、より SaaS/ASP の導入による維持コスト削減を図ろうとする企業の様子がうかがえる (図表 7-1-11、図表 7-1-12)。

図表 7-1-11 企業規模別 業務システム開発形態(情報系 今後)



図表 7-1-12 企業規模別 業務システム(情報系)SaaS/ASP 利用率 現在と今後

		現在		今後		差分(今後-現在)		
		09年度	10年度	09年度	10年度	09年度	10年度	
⑧メール	300人未満	22%	26%	30%	40%	8	13	5ポイント増
	300~1000人未満	10%	15%	22%	32%	12	17	5ポイント増
	1000人以上	4%	10%	30%	35%	26	25	1ポイント減
⑨掲示板、電子会議室、予定表等	300人未満	9%	10%	18%	28%	8	18	10ポイント増
	300~1000人未満	3%	4%	16%	26%	13	22	9ポイント増
	1000人以上	3%	7%	26%	33%	23	26	3ポイント増
⑩社外向け広報(Web等)	300人未満	21%	23%	26%	33%	5	10	5ポイント増
	300~1000人未満	14%	22%	20%	33%	6	11	5ポイント増
	1000人以上	14%	19%	25%	33%	11	14	3ポイント増

7.2 システム開発における工期・予算・品質の状況

システム開発の実態を把握するために、工期・予算・品質の面からプロジェクトの規模ごとに状況を質問した。これらの設問は、04年度より毎年、定点観測しているものである。09年度は500人月以上の大規模プロジェクトにおいて過半数のプロジェクトで予定より工期が遅延し、予算が超過していたが、今年度も引き続きその改善状況を確認する。

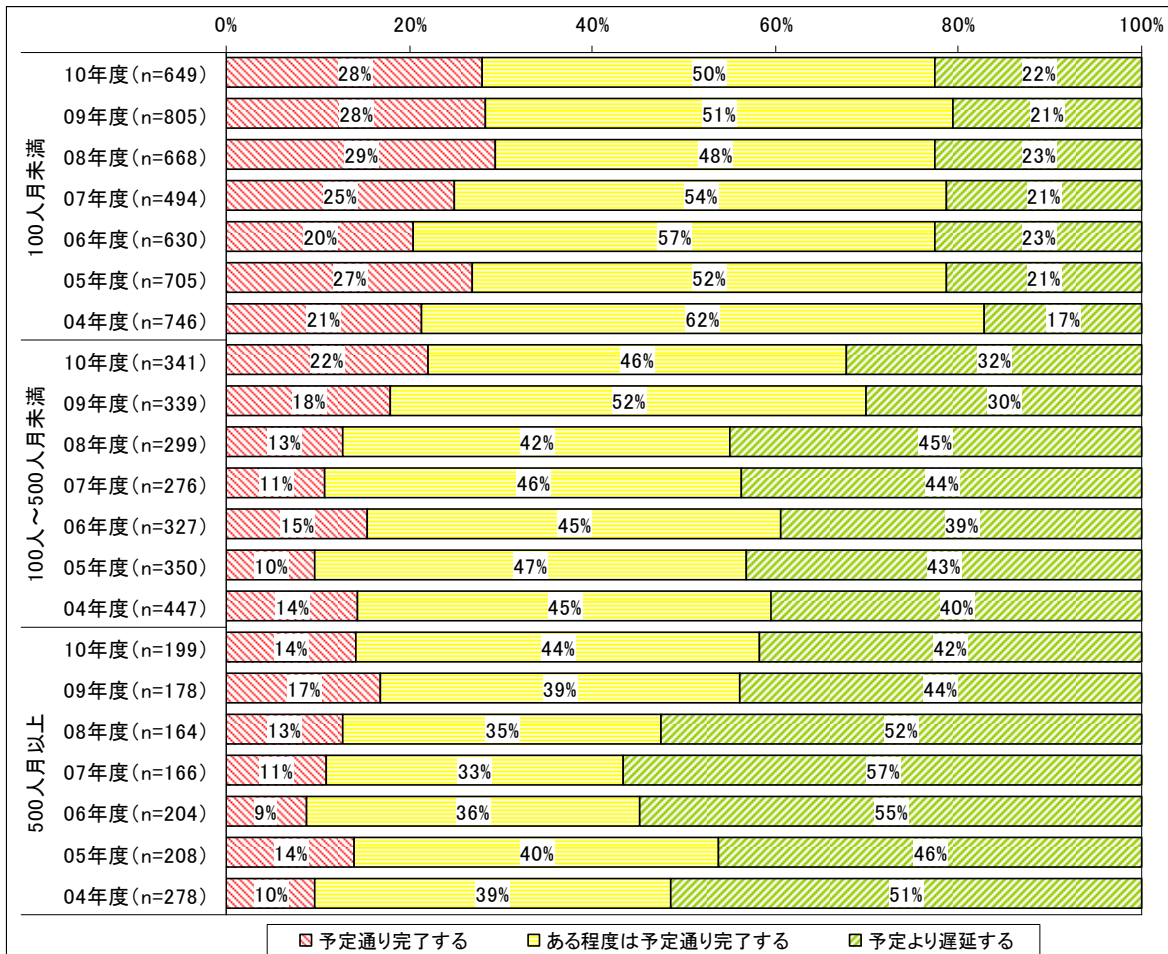
(1) 500人月以上の大規模プロジェクトの「工期」は、07年度から改善傾向にあるが、まだ4割強のプロジェクトで工期遅れが発生

今回から小規模（10人月未満）のシステム開発の工期についての設問を追加したが、経年での比較のために、100人月未満の10年度には10人月以上100人月未満の数値を使用している。

規模の小さなプロジェクトほど、「予定通り完了」と回答する企業が増える傾向が鮮明である。「予定通り完了」と回答した企業は、100人月未満のプロジェクトで28%、100人月～500人月未満では22%、500人月以上の大規模プロジェクトでは14%であった。

プロジェクト規模が大きくなるほど「予定通り完了」する比率が低くなる傾向は、例年通りである。500人月以上のここ4年間は07年度をピークにシステム開発の工期の遅延率は、57%→52%→44%→42%と減少傾向になっている。関係者の努力も継続されていると推測する（図表7-2-1）。

図表 7-2-1 年度別・プロジェクト規模別 システム開発の工期

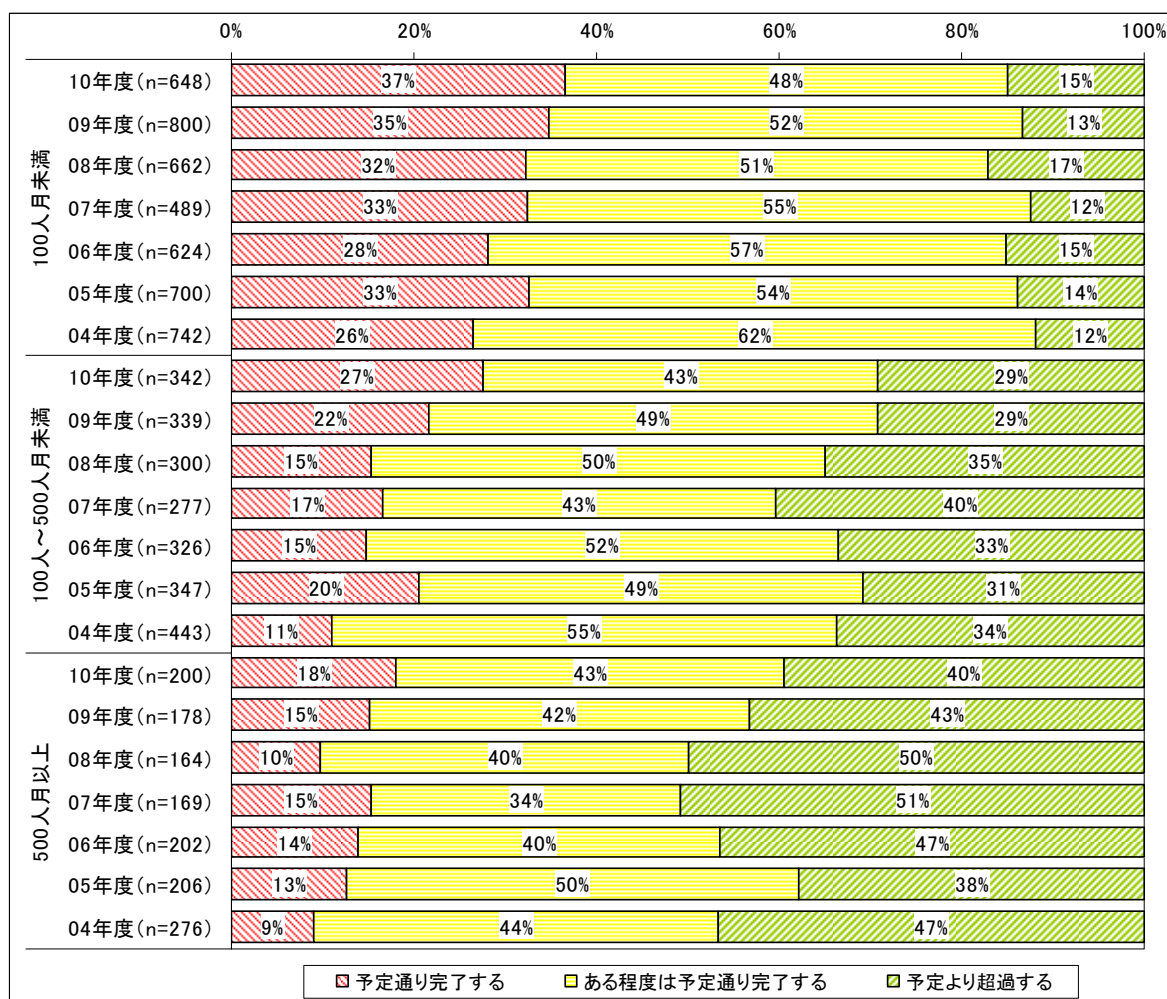


(2) 500 人月以上の大規模プロジェクトの「予算」は改善傾向が継続、
しかし、まだ 4 割強のプロジェクトで予算超過が発生

システム開発の予算について聞いたところ、「予定通り完了」と回答した企業は、100 人月未満で 37%、100 人月～500 人月未満で 27%、500 人月以上では 18%であった。プロジェクト規模が大きくなるほど、「予定通り完了」する比率は小さくなっており、その傾向は例年通り変化が見られない。

500 人月以上のプロジェクトでは、ここ 4 年間の予算超過プロジェクトの割合は 51%→50%→43%→40%と減少しており、07 年度以降からの改善傾向は続いている（図表 7-2-2）。

図表 7-2-2 年度別・プロジェクト規模別 システム開発の予算



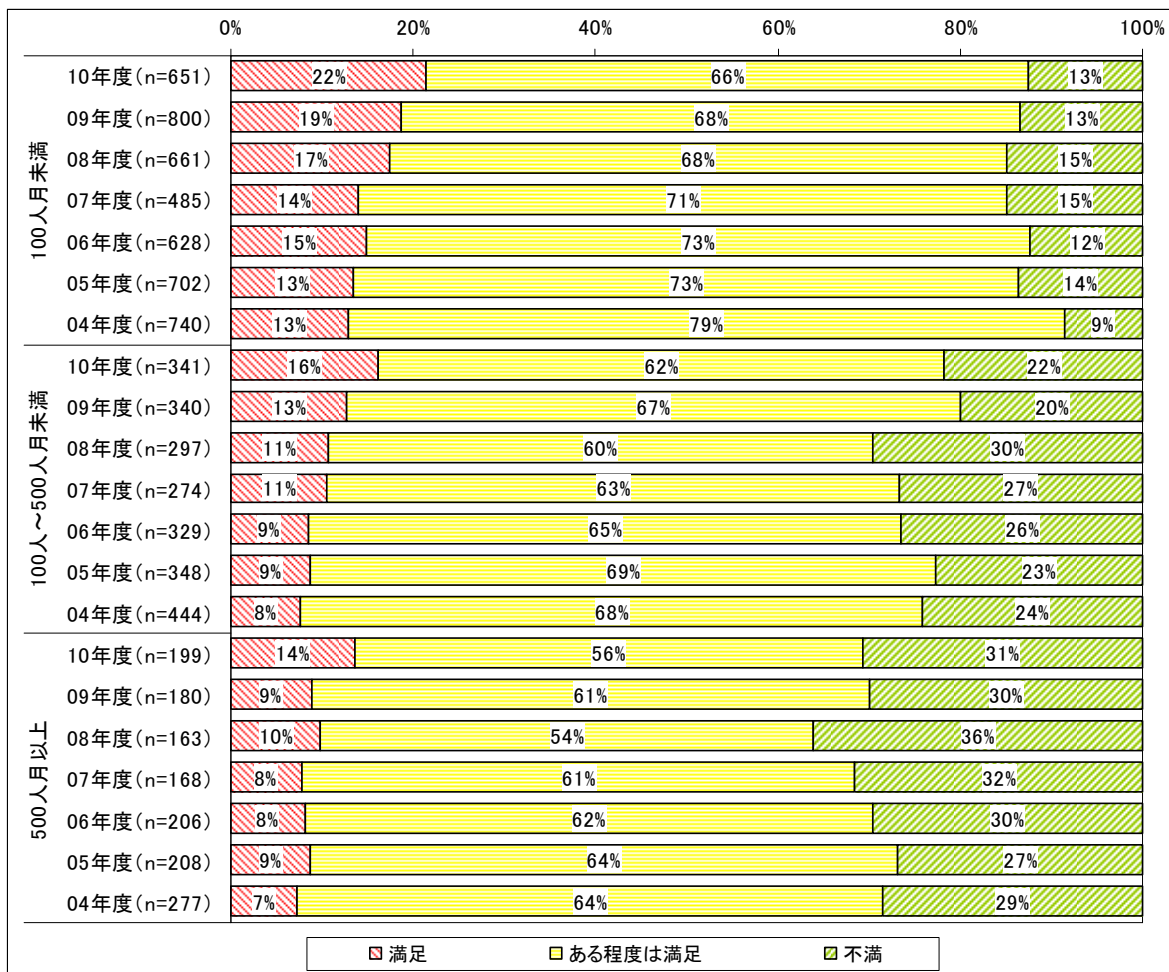
(3) 500人月以上の大規模プロジェクトでは「品質」の不満は3割程度で推移

システム開発の品質について聞いたところ、「満足」と回答した企業は、100人月未満のプロジェクトで22%、100人月～500人月未満で16%、500人月以上では14%であった。品質においても、プロジェクトの規模が大きくなるほど、「満足」の比率は小さくなっており、その傾向は例年通り変化が見られない。

ここ4年間の「不満」の比率の推移を見ると、100人月未満では、15%→15%→13%→13%、100人月～500人月未満では、27%→30%→20%→22%、500人月以上では、32%→36%→30%→31%となっており、改善傾向に頭打ち感がみられるが、反面、品質に対する要求レベルも上がっていることも推察される（図表7-2-3）。

なお、JUASの「ソフトウェアメトリックス調査」でも「品質は確実に向上しているが、満足度は向上していない」とのデータが提供されている。ここからも、顧客満足度を向上させることの難しさが見て取れる。

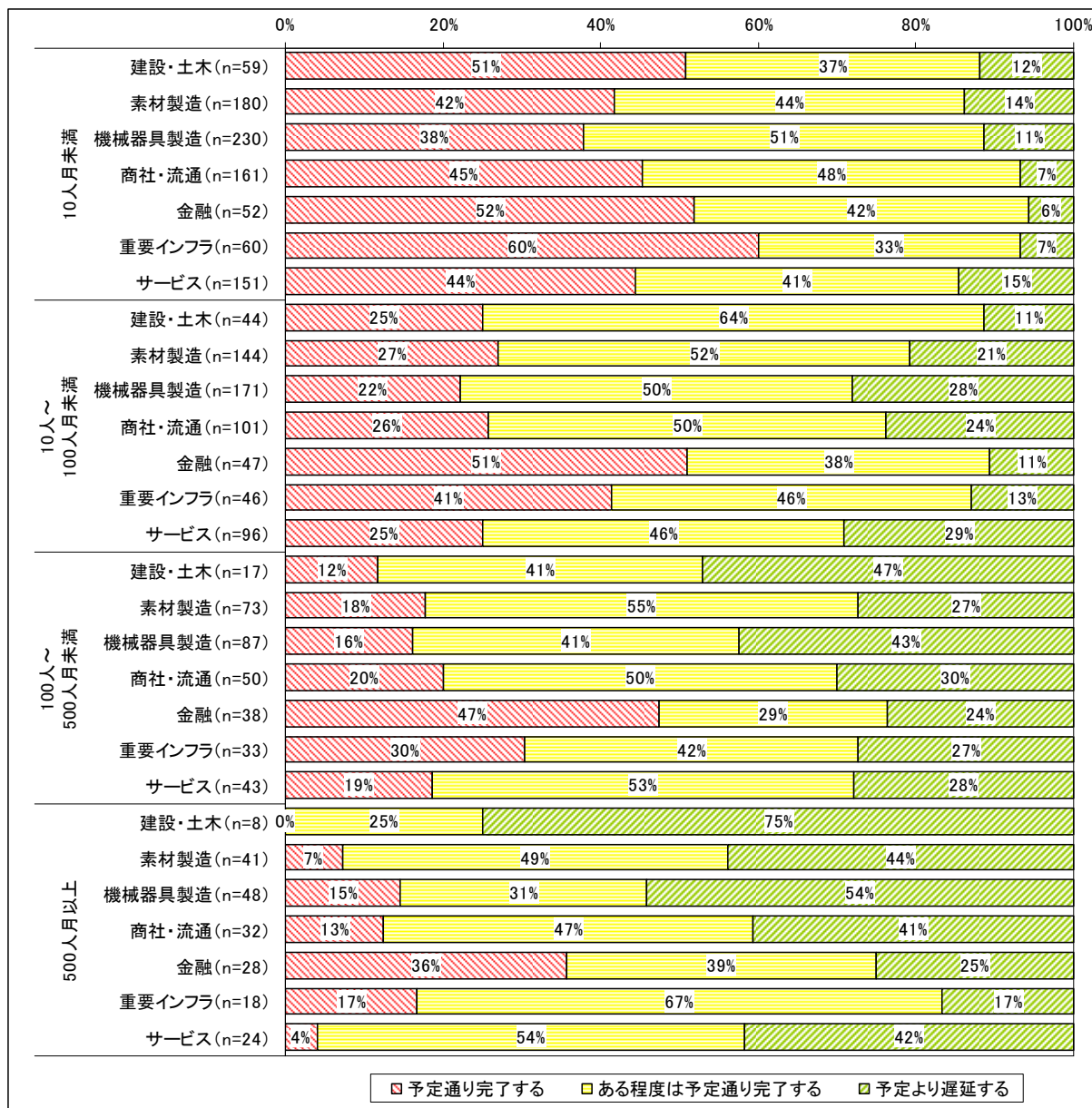
図表 7-2-3 年度別・プロジェクト規模別 システム開発の品質



(4) 金融は、工期が予定通りに完了する比率が他業種と比べて極めて高い

システム開発の工期について業種グループ別の傾向を確かめるために、システム開発の工期と業種グループとをクロス分析した。金融の「予定通り完了する」比率は、100人月～500人月未満、500人月以上で、それぞれ47%、36%であり、全業種グループの結果の22%、14%（前述の図表7-2-1参照）を大きく上回る。「予定より遅延」する比率も24%、25%と全業種グループの結果の32%、42%を大幅に下回る結果であった。

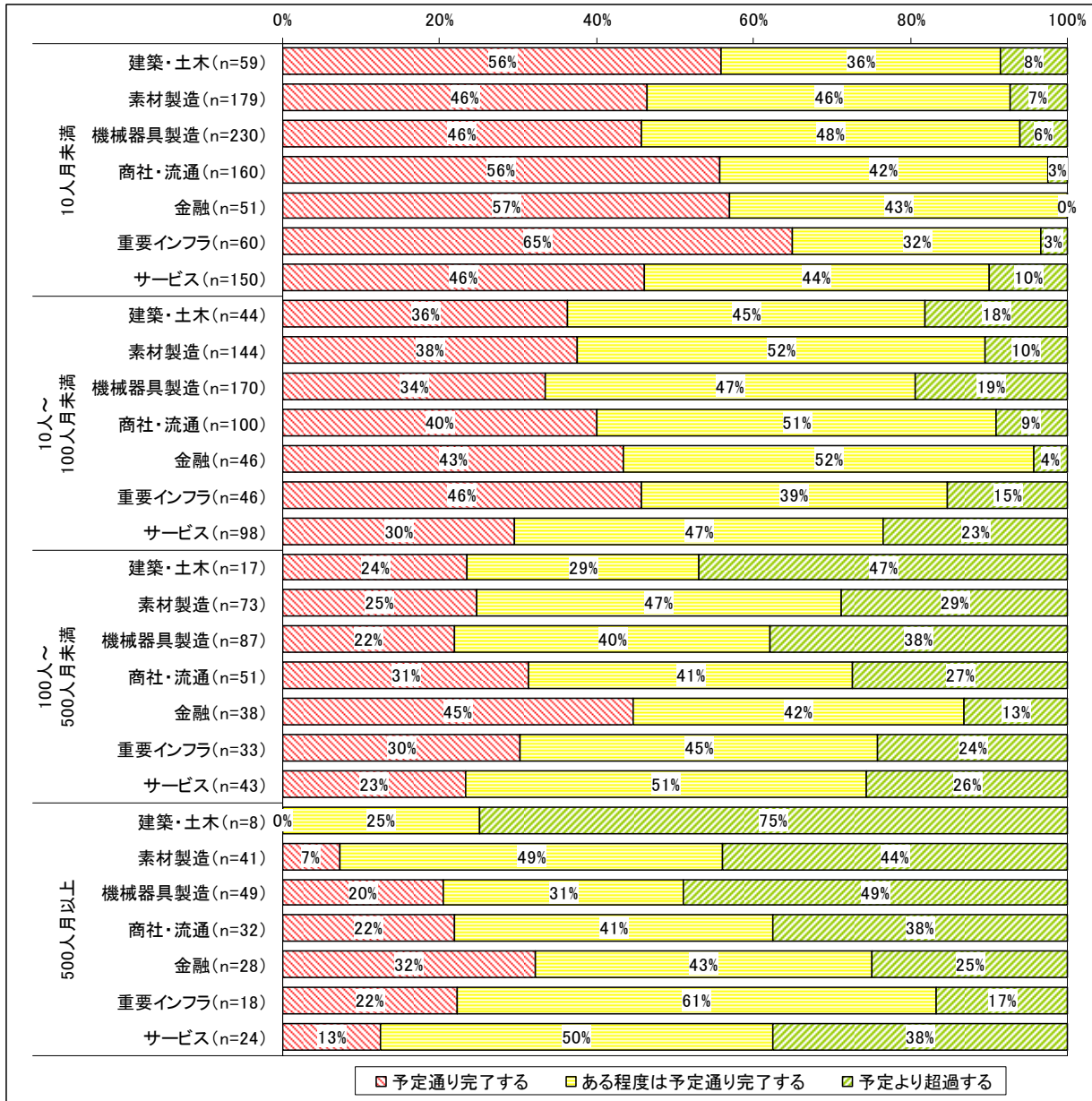
図表 7-2-4 業種グループ別・プロジェクト規模別 システム開発の工期



(5) 金融は、予算において予定より超過する比率が極めて低い

予算を業種グループでクロス分析すると、金融の「予定通り完了」の比率は、100人～500人月未満、500人月以上それぞれで45%、32%となり、全業種グループの結果である27%、18%を大きく上回る（前述の図表7-2-2参照）。工数の大きなシステム開発なるに従いその優位性は拡大する傾向といえる。金融以外で、「予定通り完了」の比率が高いのは、100人～500人月未満では商社・流通の31%、500人月以上では重要インフラ、商社・流通の22%となっている。

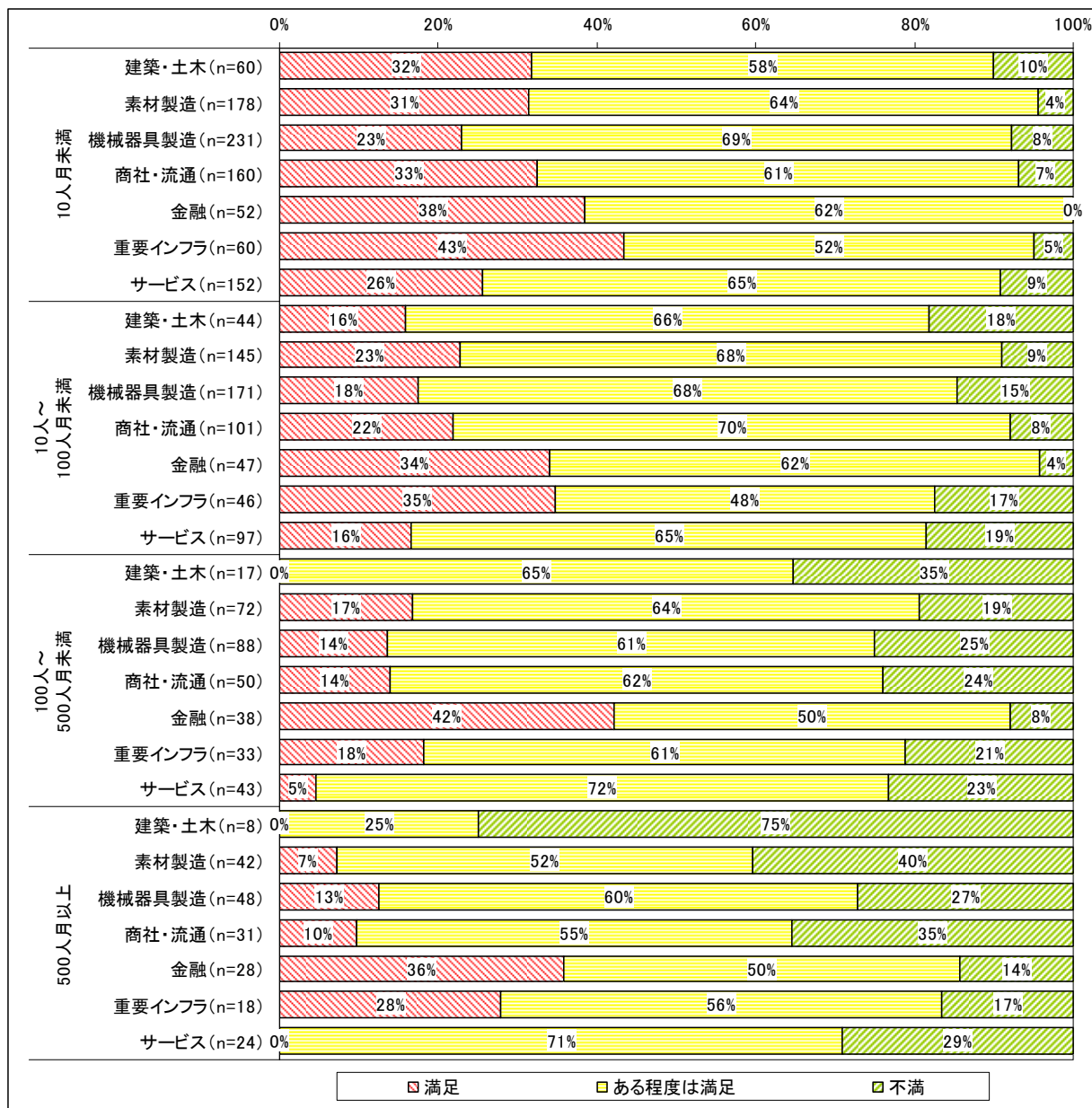
図表 7-2-5 業種グループ別・プロジェクト規模別 システム開発の予算



(6) 金融は、品質においても満足する比率が極めて高い

品質についても業種グループとクロス分析をしてみる。金融の「満足」する比率は、100人～500人月未満、500人月以上それぞれで42%、36%と、業界全体の16%、14%を大幅に上回る（前述の図表7-2-3参照）。金融は、「2章 IT予算」にあるように、売上高に対するIT予算の割合が他の業種グループに比べ倍以上高い状況が継続されており、品質に関して際立って高い関心が払われていると推察される。

図表 7-2-6 業種グループ別・プロジェクト規模別 システム開発の品質



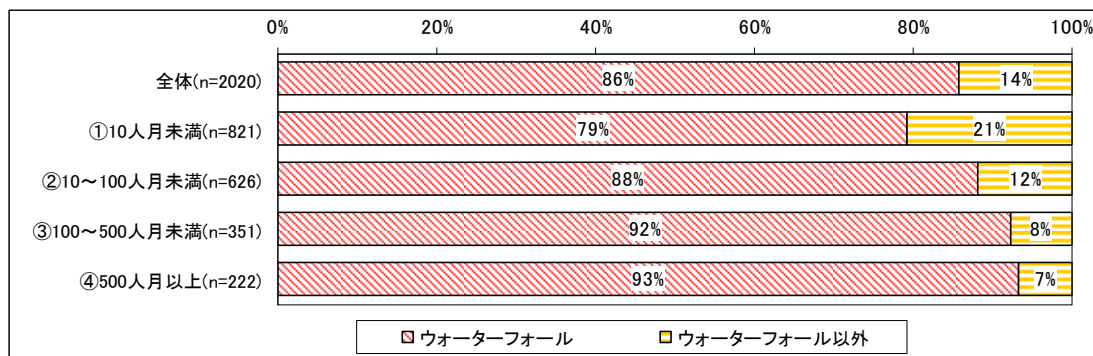
7.3 システムの主な開発手法の状況

システムの自社開発からパッケージ導入、そして SaaS/ASP 利用とシステムの調達手段の多様化する中で、システムの開発手法はどのような状況か確認した。システムの開発手法も、従来からのウォーターフォール（要件定義、設計、実装、テストまで、システム開発を段階的に進めていく開発モデル）と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り返し型の開発モデル）でどういった潮流なのかを確認した。

(1) 基幹系のシステム開発では、ウォーターフォールが全体の 9 割近くを占める

基幹系システムのプロジェクト規模別のシステムの主な開発手法を確認した。プロジェクト規模が大きいほどウォーターフォールの比率が高くなる。10 人月未満から、500 人月以上の順に、79%、88%、92%、93%となった（図表 7-3-1）。企業の重要な業務を担う基幹システムにおいて、要件定義の段階における IT 投資判断を行うため、ウォーターフォール型になるケースが多いと予測する。

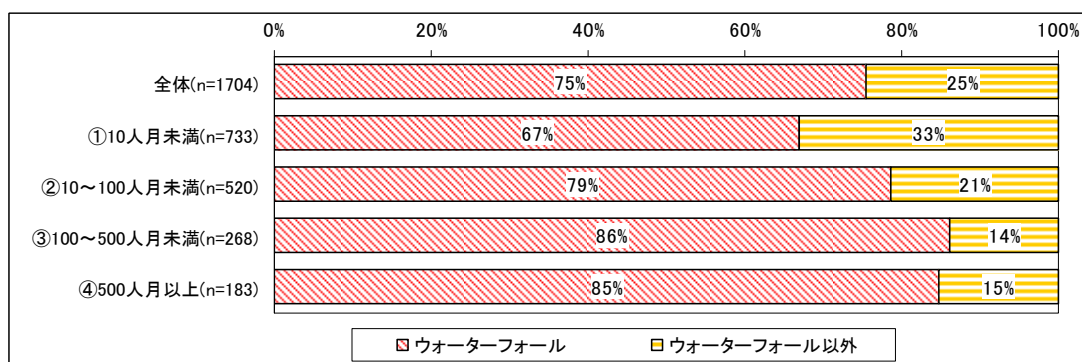
図表 7-3-1 プロジェクト規模別 システムの主な開発手法（基幹系）



(2) 情報系のシステム開発でも、ウォーターフォールが 75%を占めるが、それ以外の比率も高い

情報系システムのプロジェクト規模別のシステムの主な開発手法を確認した。プロジェクト規模が大きいほどウォーターフォールの比率が高くなる傾向は基幹系と変わりはない。10 人月未満から 500 人月以上の順に、67%、79%、86%、85%となった。しかし、基幹系に比べ、ウォーターフォール以外の開発手法の占める割合が多いことが特徴といえる。情報系の要件定義の特性から、繰り返し型の開発によるスパイラルアップを図るケースが多いと推測する（図表 7-3-2）。

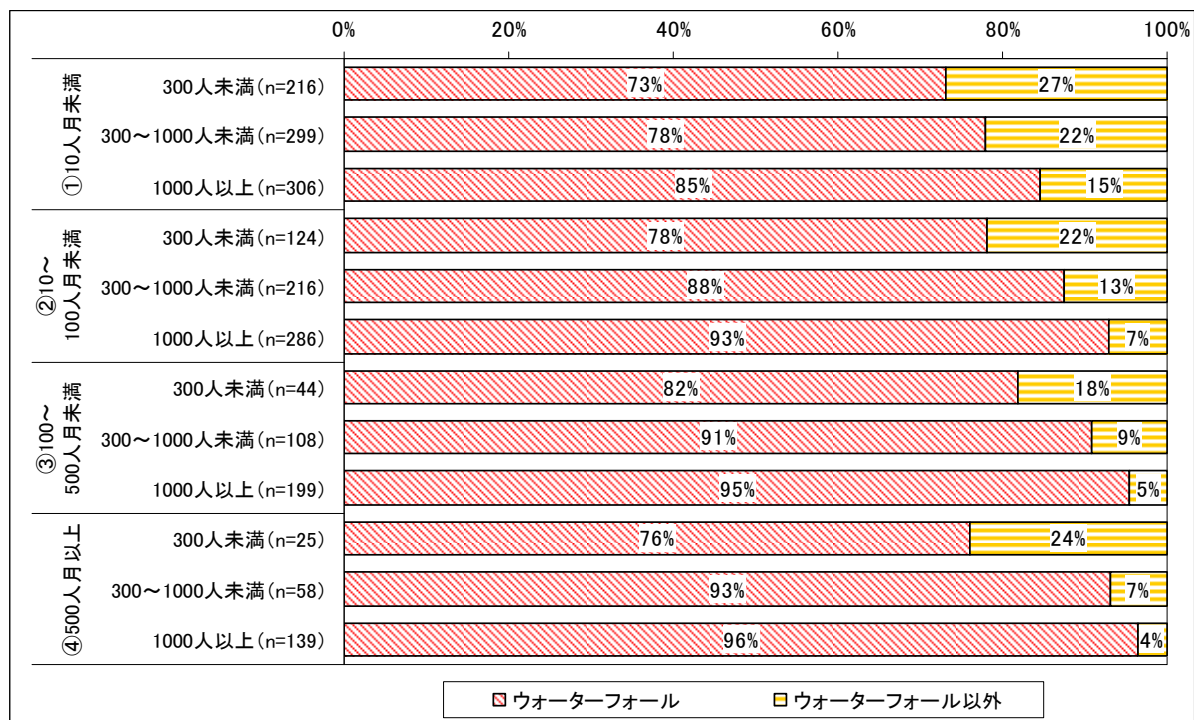
図表 7-3-2 プロジェクト規模別 システムの主な開発手法（情報系）



(3) 基幹系システムの開発において、従業員 300 人未満の企業のほうが
ウォーターフォール以外の開発手法を採用している

基幹系システムの主な開発手法について、企業規模別にクロス分析した。従業員 300 人未満の企業より、1000 人以上の企業のほうが、ウォーターフォールの占める割合が多い。500 人月以上でみると、300 人未満、300～1000 人未満、1000 人月以上の順に、76%、93%、96%となる（図表 7-3-3）。

図表 7-3-3 企業規模別・プロジェクト規模別 システムの主な開発手法(基幹系)

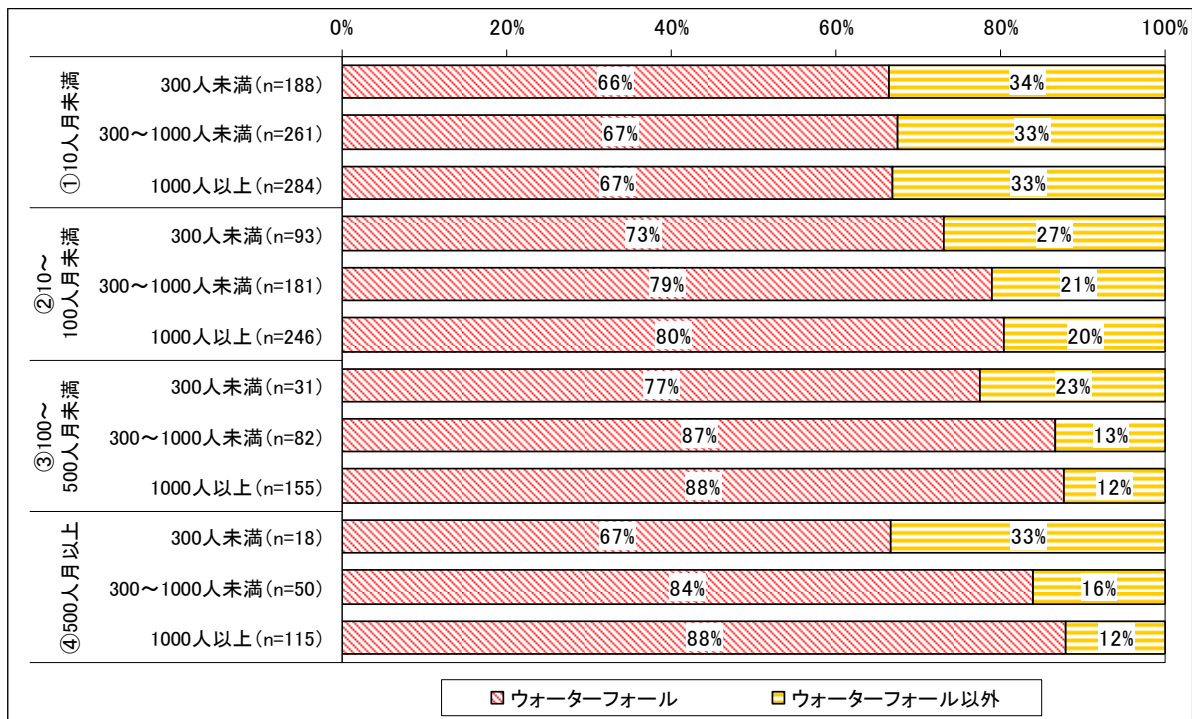


(4) 情報系システムの開発においても、

従業員 300 人未満の企業のほうがウォーターフォール以外の開発手法を採用

情報系システムの主な開発手法について、企業規模別にクロス分析した。従業員 300 人未満の企業より、1000 人以上の企業のほうが、ウォーターフォールの占める割合が多い。500 人月以上でみると、300 人未満、300～1000 人未満、1000 人月以上の順に、67%、84%、88%となる。情報系となると、基幹系に比べて、1000 人以上の企業におけるウォーターフォール以外の開発手法を採用している比率が高まる（図表 7-3-4）。

図表 7-3-4 企業規模別・プロジェクト規模別 システムの主な開発手法(情報系)

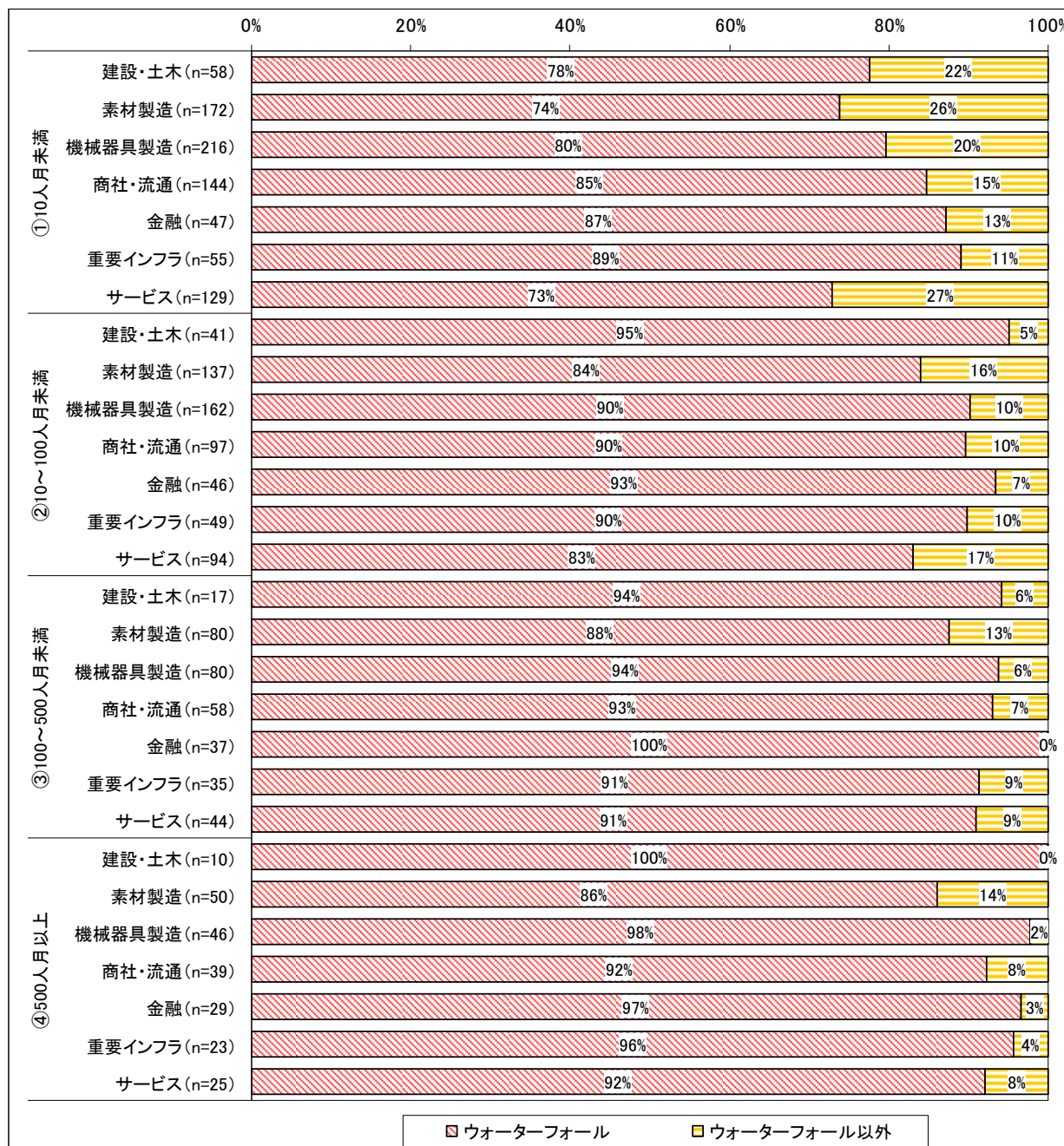


(5) 基幹系システムの開発において、

金融、重要インフラ、機械器具製造のウォーターフォール以外の開発は少ない

基幹系システムの主な開発手法について、業種グループ別にクロス分析した。500人月以上と比較すると、機械器具製造、金融、重要インフラの順に2%、3%、4%とウォーターフォール以外の開発は極めて少ない（図表 7-3-5）。

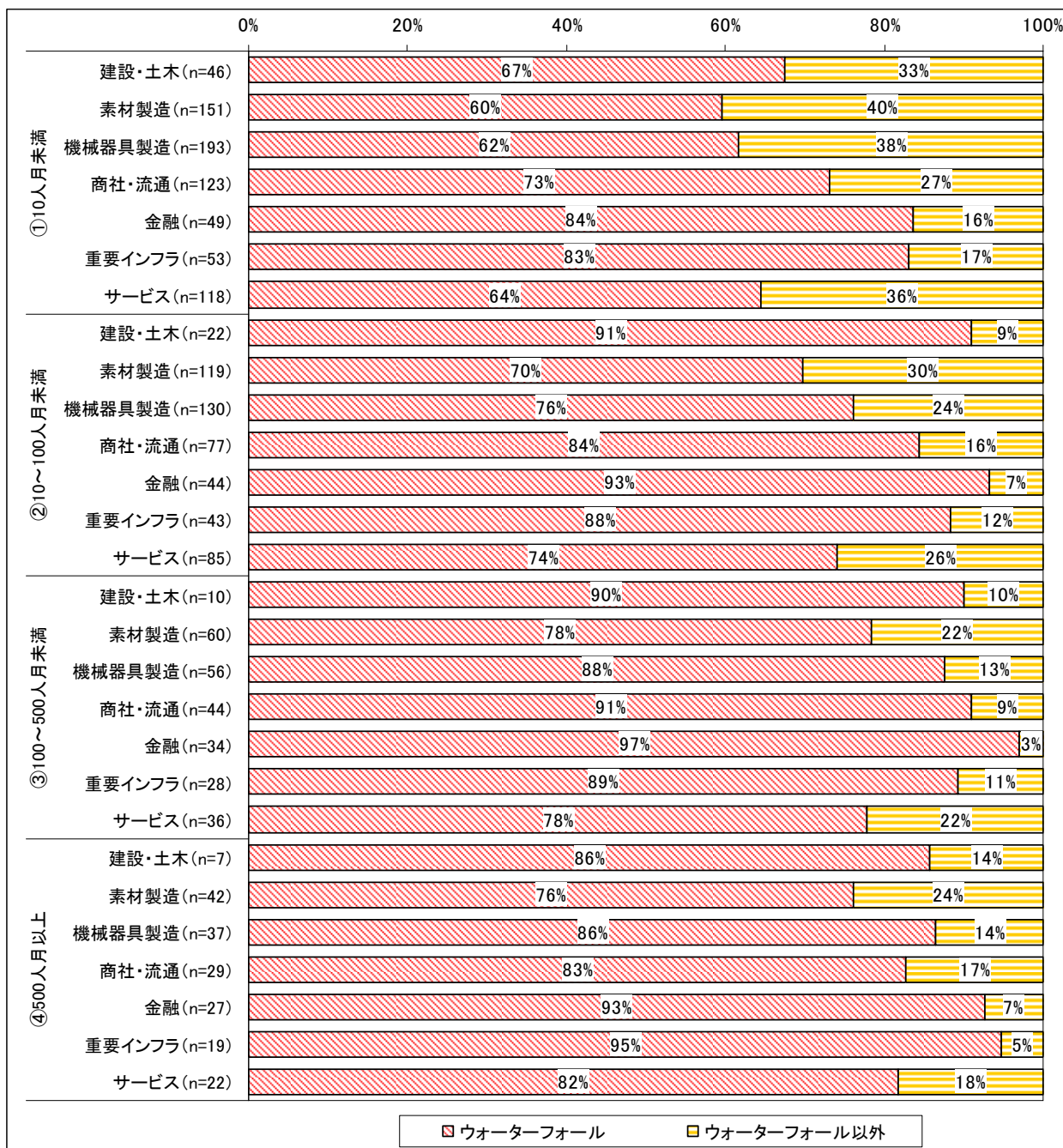
図表 7-3-5 業種グループ別・プロジェクト規模別 システムの主な開発手法(基幹系)



(6) 情報系システムの開発においても、金融、重要インフラのウォーターフォール以外の開発は少ない

情報系システムの主な開発手法について、業種グループ別にクロス分析した。500 人月以上で比較すると、重要インフラ、金融の順に 5%、7%とウォーターフォール以外の開発はやはり極めて少ない。500 人月以上の開発において、工期・予算・品質のいずれにも強みを持つ金融、重要インフラにおいて、基幹系だけではなく情報系においても、ウォーターフォールを確実に運用していると推測される(図表 7-3-6)。

図表 7-3-6 業種グループ別・プロジェクト規模別 システムの主な開発手法(情報系)

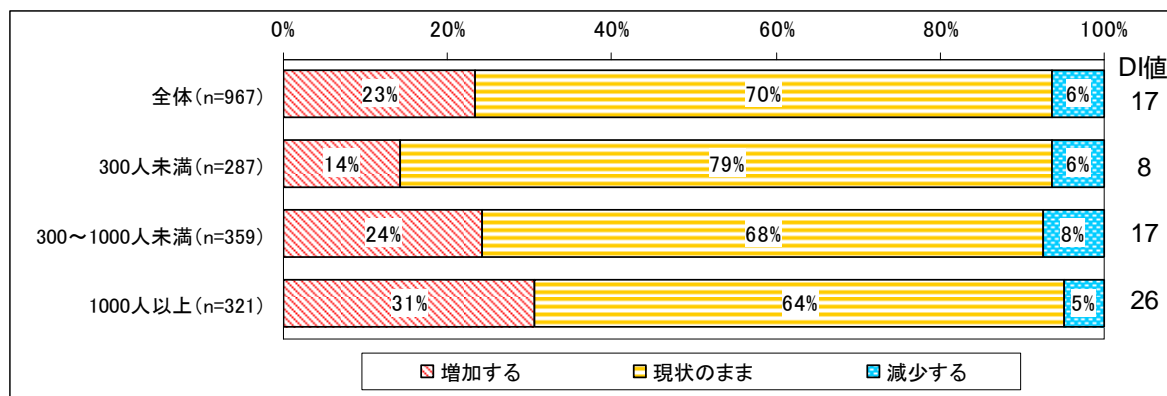


(7) 今後ウォーターフォール以外が増加すると予測するのは、従業員 1000 人以上の企業

ウォーターフォール以外の開発手法の比率が今後どうなるかを企業に聞いた。「現状のまま」が 70% だが、「増加する」も 23% と約 1/4 近くの回答がある。

また、企業規模別に分析を進めた。「増加する」と回答した企業は、従業員 300 人未満の企業 14% に対し、1000 人以上の企業 31% となった（図表 7-3-7）。

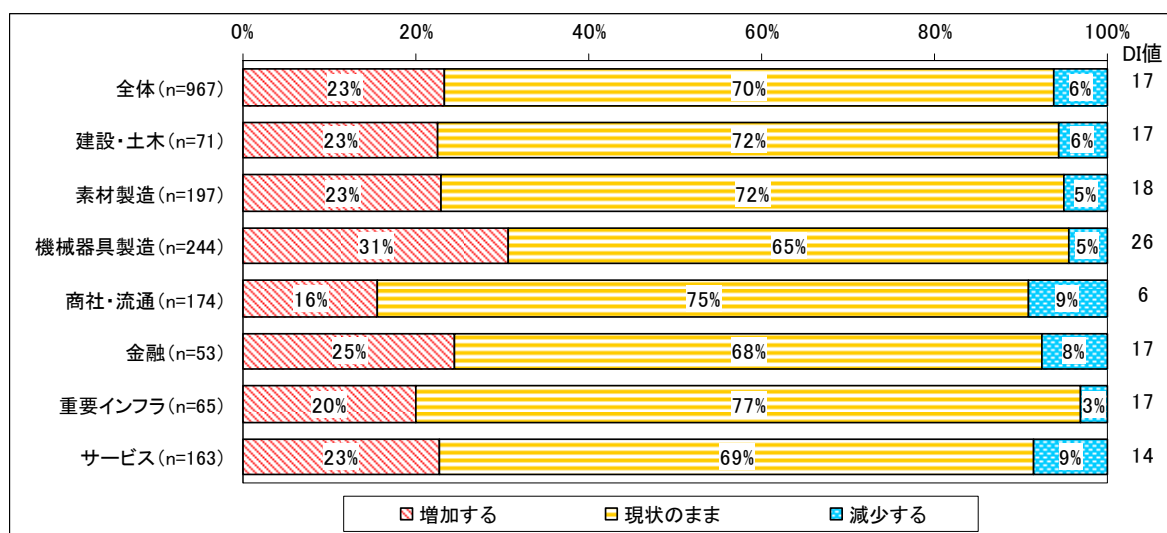
図表 7-3-7 企業規模別 ウォーターフォール以外の今後の予想



(8) 今後の予想でウォーターフォール以外が増加するという回答が多いのは、機械器具製造、金融

業種グループ別に分析を進めた。「増加する」と回答した企業は、機械器具製造 31%、金融 25% の順だが、それ以外の業種グループについても 20% 前後となっている。「現状のまま」の回答が多い現状を踏まえ、今後については動向を見守りたい（図表 7-3-8）。

図表 7-3-8 業種グループ別 ウォーターフォール以外の今後の予想



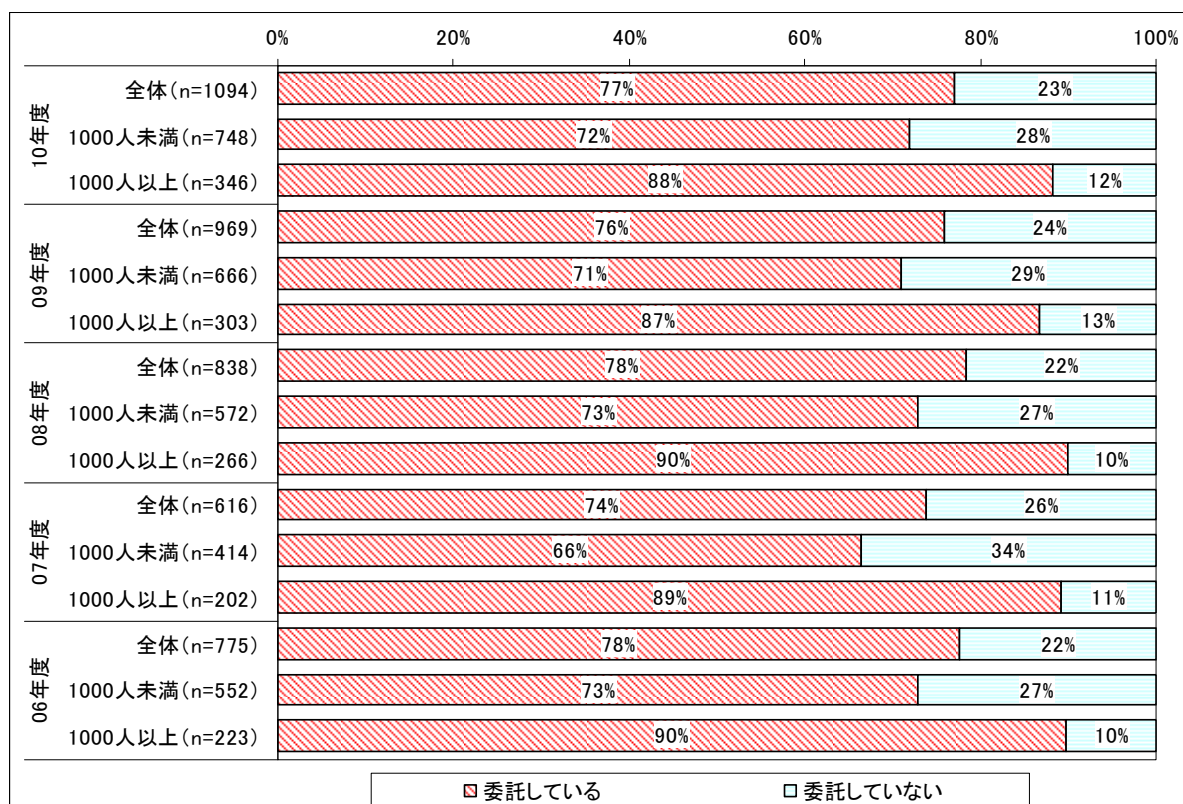
7.4 システム開発の委託状況

ユーザー企業がシステム開発を実施する場合、開発業務を外部に委託するケースが多い。そこで、委託先に提示する要求仕様書、要件定義書の作成者や主な委託先、委託先への満足度、発注者としての対応などについて質問した。

(1) 全体では 3/4、従業員数 1000 人以上の企業では 9 割がシステム開発を外部委託

システム開発を外部委託しているかについて質問したところ、77%の企業が「委託している」と回答した。なお、この質問では情報子会社への委託も外部委託に含んでいる。企業規模別では、従業員 1000 人以上の企業で 88%、従業員 1000 人未満の企業で 72%であり、従業員 1000 人以上の企業が従業員 1000 人未満を 16%上回っているが前年度と比較して、大きな変化はない（図表 7-4-1）。

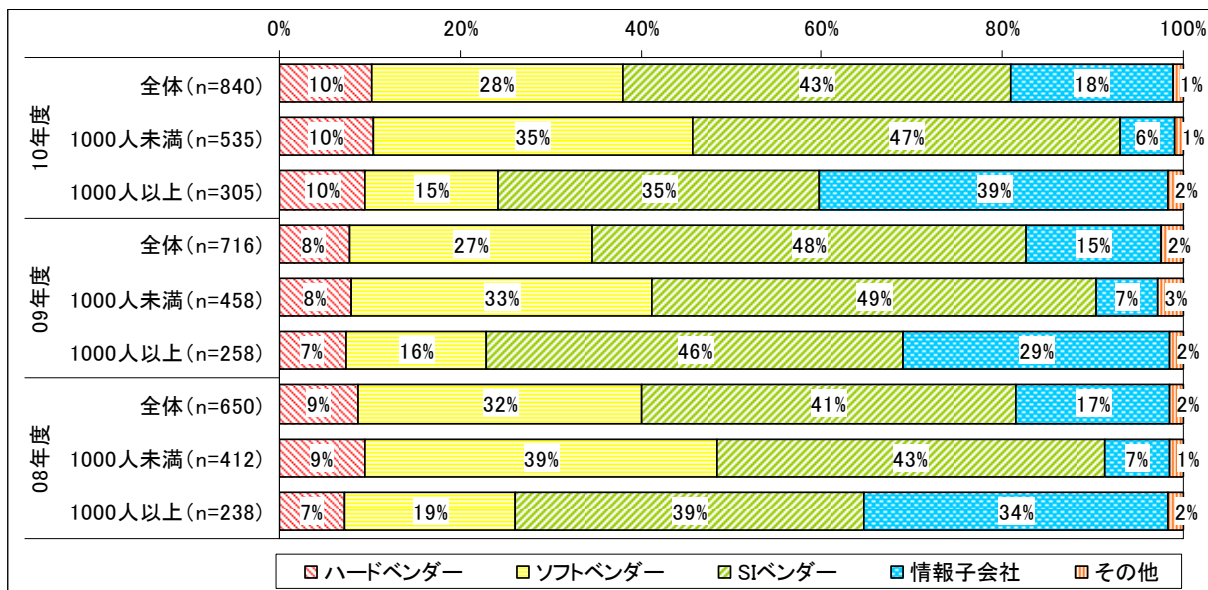
図表 7-4-1 外部委託の状況



(2) 主な開発委託先は SI ベンダーが 4 割。以下、ソフトベンダーと情報子会社が続く

主な開発委託先について質問したところ、「SI ベンダー」が 43%と最も多く、次いで「ソフトベンダー」が 28%、「情報子会社」が 18%と続く。企業規模別では、従業員 1000 人以上の企業では「情報子会社」(39%)「SI ベンダー」(35%)の順であり、従業員 1000 人未満の企業では「SI ベンダー」(47%)「ソフトベンダー」(35%)の順である。これらの結果は、前年度に比べ 1000 人以上の企業で「SI ベンダー」の割合が減少し、「情報子会社」の割合が増加した（図表 7-4-2）。

図表 7-4-2 企業規模別 主な開発委託先

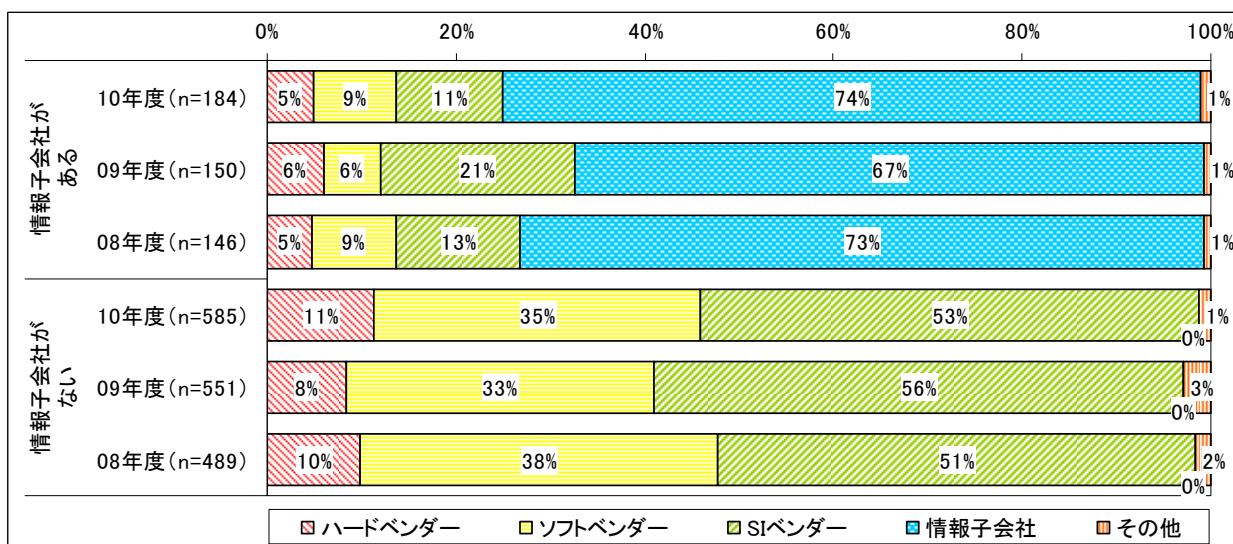


(3) 主な開発委託先は情報子会社がある場合は情報子会社が7割強

情報子会社がない場合はSIベンダーが5割強、ソフトベンダーが3割強

主な委託先と情報子会社の有無をクロス分析した。情報子会社がある企業では、当然のことではあるが、74%が主な委託先として「情報子会社」を選択している。情報子会社がありながらも主な委託先として「SIベンダー」や「ソフトベンダー」を選択する企業が2割あるものの、傾向としては7割の情報子会社がユーザー企業のシステム開発を一手に引き受けているといえる。一方、情報子会社を持たない企業では、「SIベンダー」が53%であり、「ソフトベンダー」が35%である。このように、情報子会社の有無によって、主な委託先の傾向は大きく異なる（図表 7-4-3）。

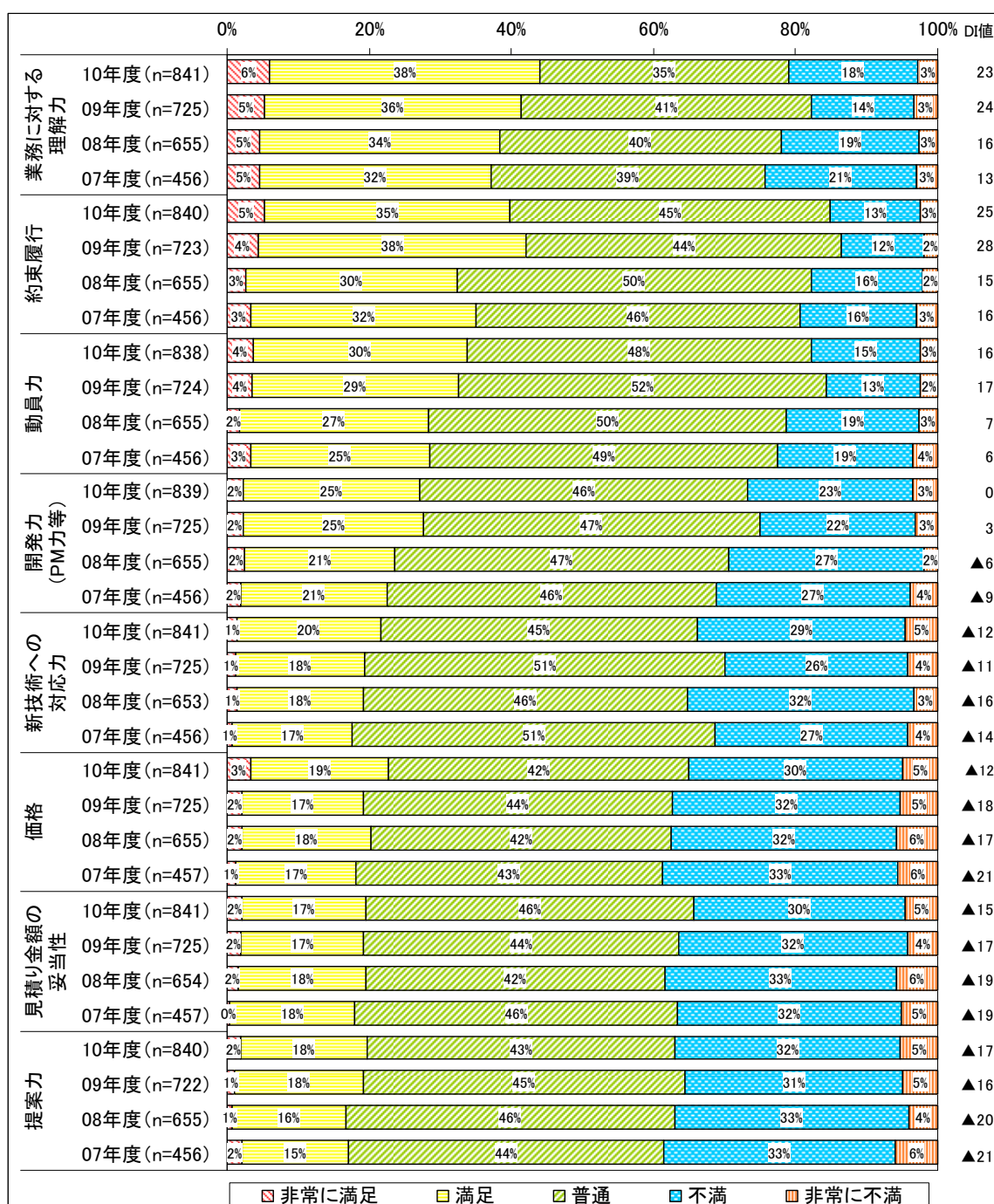
図表 7-4-3 情報子会社の有無別 主な開発委託先



**(4) 委託先への満足度は、相変わらず「業務に対する理解力」「約束履行」が高く、
「価格」「新技術への対応力」「提案力」「見積り金額の妥当性」が低い**

主な委託先に対する満足度について質問したところ、満足度の最も高い項目は、「業務に対する理解力（非常に満足、満足の合計が44%）」であり、以下「約束履行（同40%）」「動員力（同34%）」が続く。その反面、満足度が低い項目は、「価格（同22%）」「新技術への対応力（同21%）」「提案力（同20%）」「見積り金額の妥当性（同19%）」で、前年度と比較して、全体的に満足度が改善されているが景気動向を反映して前年度同様価格に敏感になっていると捉えることができる（図表7-4-4）。ここから、ユーザー企業は委託先に「納得感のある見積りと妥当な価格」や「ビジネスプロセスの変革を含んだ提案力」を求めている、と見ることができよう。

図表7-4-4 年度別 主な委託先に対する満足度



**(5) 委託先への不満が多いのは、情報子会社の「提案力」「新技術への対応力」
「開発力」とSIベンダーの「価格」「見積りの金額の妥当性」**

では、主な委託先ごとの満足度はどうなっているのでしょうか。主な委託先とその委託先に対する満足度をクロス分析した。主な委託先としては、委託先の中で選択された比率の高い「ソフトベンダー」「SIベンダー」「情報子会社」に絞って分析した（図表 7-4-5）。

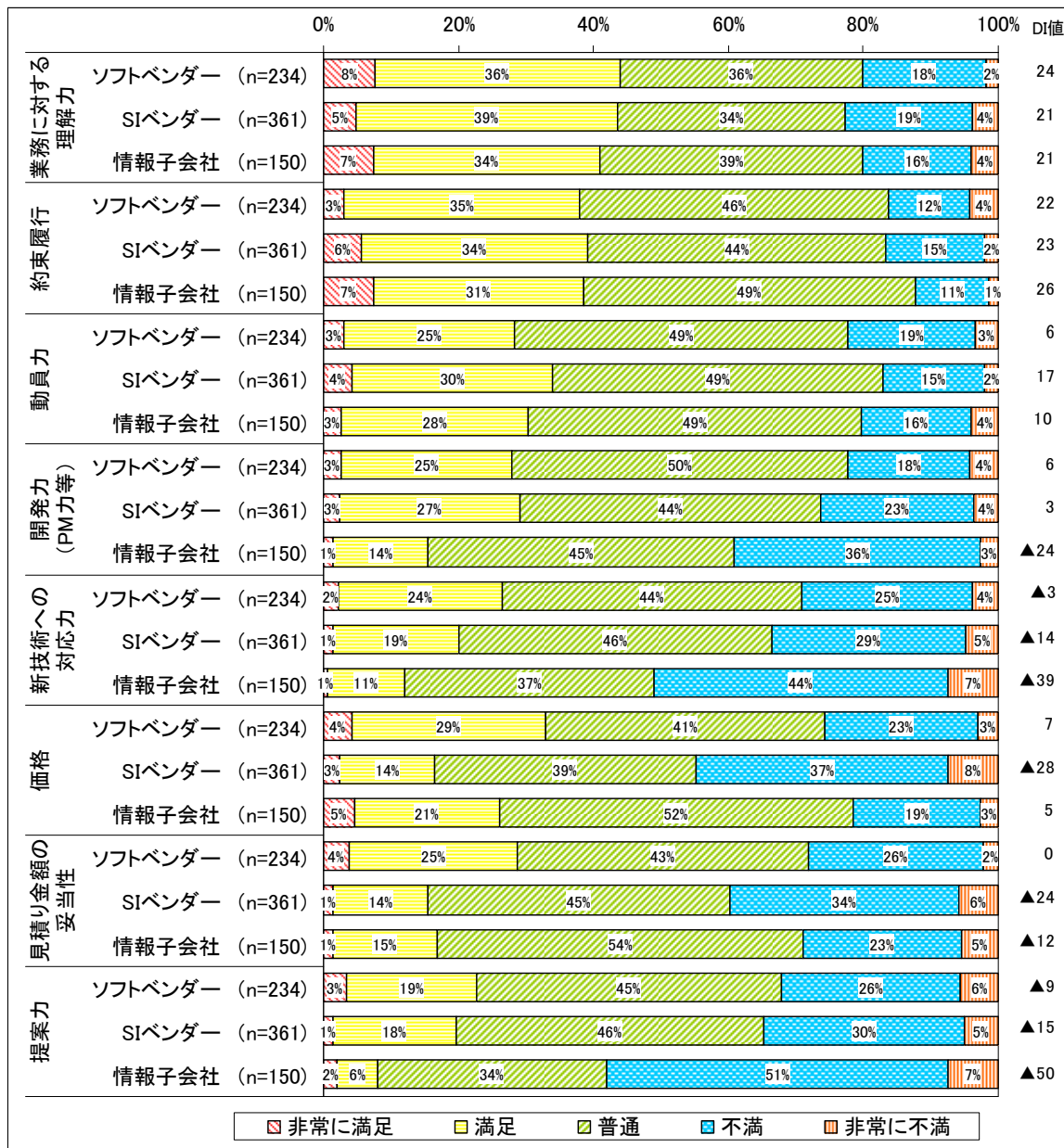
「ソフトベンダー」は「約束履行」「動員力」を除いて、「業務に対する理解力」「開発力」「新技術への対応力」「価格」「見積り金額の妥当性」「提案力」と、平均値以上である。

「SIベンダー」については、主な委託先として最も多く選択されているので、平均値とほぼ同値であるが、「価格」「見積り金額の妥当性」が平均値より著しく低い。「価格」と「見積り金額の妥当性」における「非常に不満」と「不満」の合計は45%と40%であり、「SIベンダー」の仕事の対価にユーザーが不満を持っているのが良くわかる。

「情報子会社」は、平均値と比較し「価格」の満足度は平均値以上であり、「業務に対する理解力」「約束履行」「動員力」「見積り金額の妥当性」の満足度はほぼ平均であるのに対して、「開発力（PM力等）」「新技術への対応力」「提案力」は平均より著しく低い。「開発力（PM力等）」における「非常に不満」と「不満」の合計は、39%であり約4割である。また、「提案力」と「新技術への対応」については、「非常に不満」と「不満」の合計が58%と51%であり、過半数以上が不満と答えている。

ユーザー企業が「情報子会社」に対して、「業務に対する理解力」をもとに期待する「価格」で、ユーザー企業に合った提案を強く求めているが、それに「情報子会社」が応えられていないと読める。

図表 7-4-5 ソフトベンダー、SIベンダー、情報子会社に対する満足度

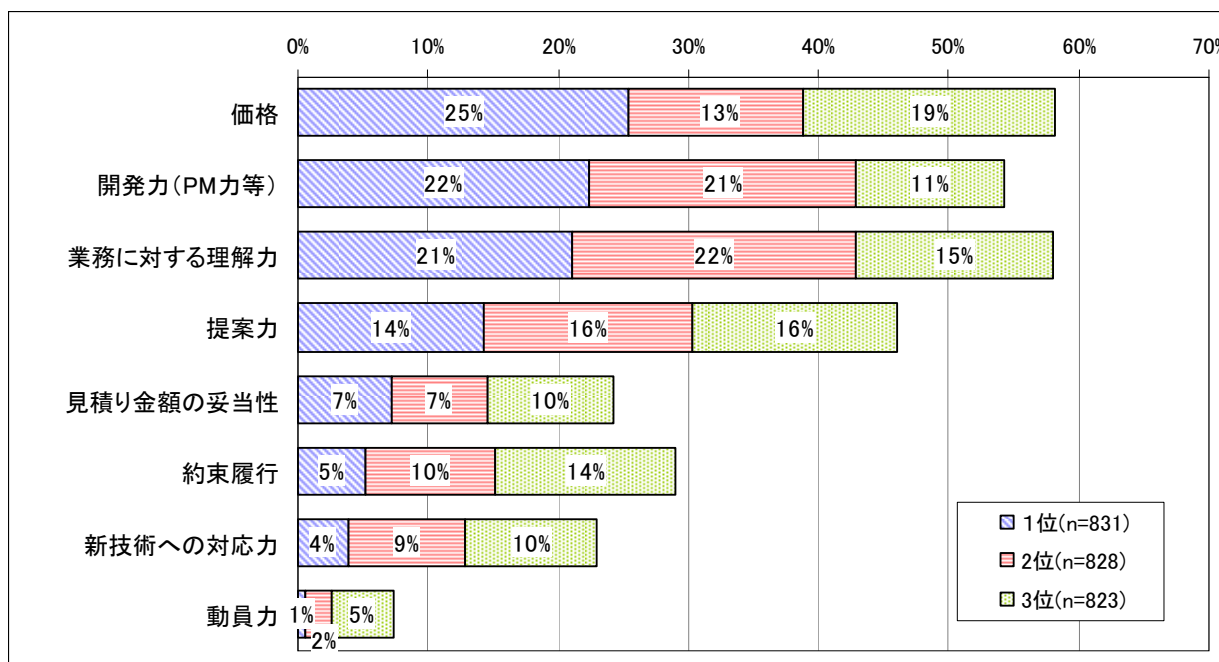


(6) 委託先への期待は「価格」「開発力」「業務に対する理解力」が高い

先の評価項目のうち、主な委託先に期待する上位3項目を質問した。各項目について1、2、3位の割合を合計して分析した（図表 7-4-6）。

「価格」、「開発力」、「業務に対する理解力」に対する期待の合計（1、2、3位）がそれぞれ57%、54%、58%で5割を超えており、「提案力」がそれに続く。一方「動員力」は同8%と期待度が低い。ユーザー企業は委託先に対しての「業務に対する理解力」は満足度が比較的高いが更に期待度も高い。

図表 7-4-6 開発委託先に期待する項目(上位3項目)



(7) 委託先のサービス品質に対する満足度は全般に満足が不満を上回っている

委託先に対するサービス品質の満足度を質問した。サービス品質は「JUAS サービスサイエンス研究プロジェクト」¹で検討した内容を基にしている（図表 7-4-7）。

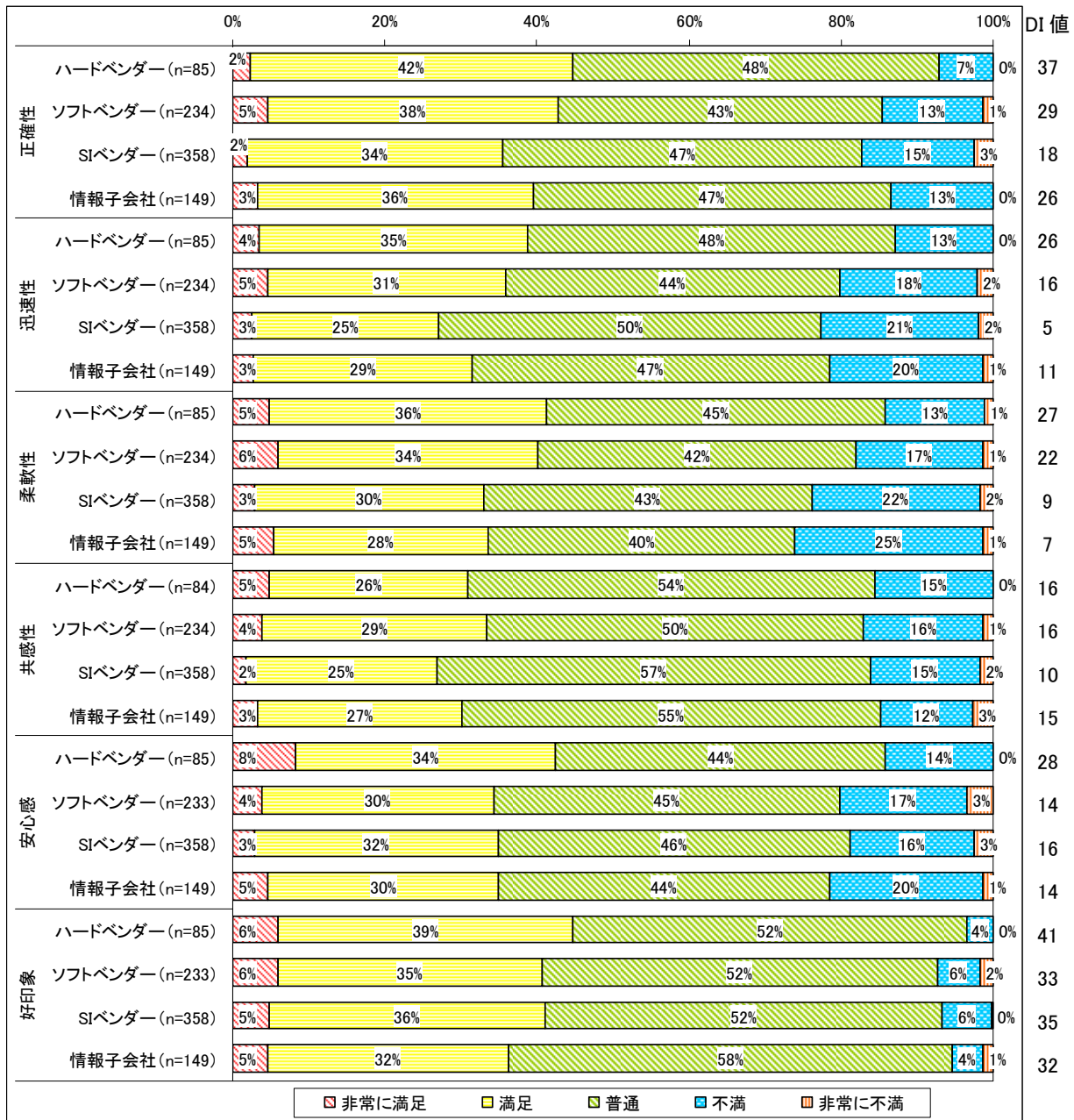
図表 7-4-7 「サービス品質」の定義

サービス品質	定義	
成果品質 プロセス品質	①正確性	要件定義や仕様変更、その他要望への正確な対応など
	②迅速性	各業務の実施や要望への速やかな対応、約束した期限の遵守など
	③柔軟性	要望や想定外の問題への柔軟な対応、そのための現場への権限委譲など
	④共感性	ビジネス環境・業務の理解、専門用語を使わない平易な説明、潜在的要望への提案など
	⑤安心感	開発リスクと対策、進捗状況の十分な説明など
	⑥好印象	挨拶、言葉遣い、服装、マナー等の印象

¹ 「サービスサイエンス」とは、サービスに科学的アプローチを適用し、体系化し、科学的・光学的な評価、分析を行う取り組み。代表的な参考書籍として、諏訪良武（2009）『顧客はサービスを買っている』ダイヤモンド社。

委託先と項目別満足度をクロス分析した（図表 7-4-8）。「好印象」が全般に満足度が高く、「ハードベンダー」は「正確性」の満足度が高い。一方「SIベンダー」と「情報子会社」で「迅速性」「柔軟性」の満足の割合が低い。本来身内である「情報子会社」に対して「安心感」が他の委託先より低いというのは期待の反映と考えられる。

図表 7-4-8 委託先別 サービス品質に対する満足度

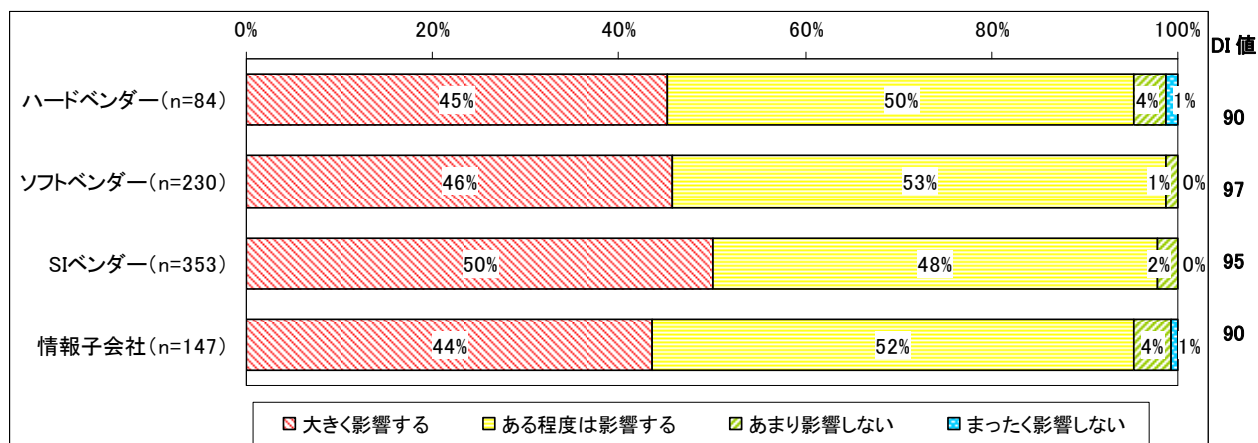


(8) サービス品質は委託先評価に大きく影響している

サービス品質が委託先の評価にどの程度影響しているかを質問した。

委託先に関らずサービス品質の満足度が委託先の評価に大きく影響している（図表 7-4-9）。ユーザー企業は委託先に対し「工期」「予算」（成果物の）「品質」だけでなく開発プロセスにおける対応力も期待し、評価していることがわかる。

図表 7-4-9 委託先別 サービス品質の委託先評価への影響の有無



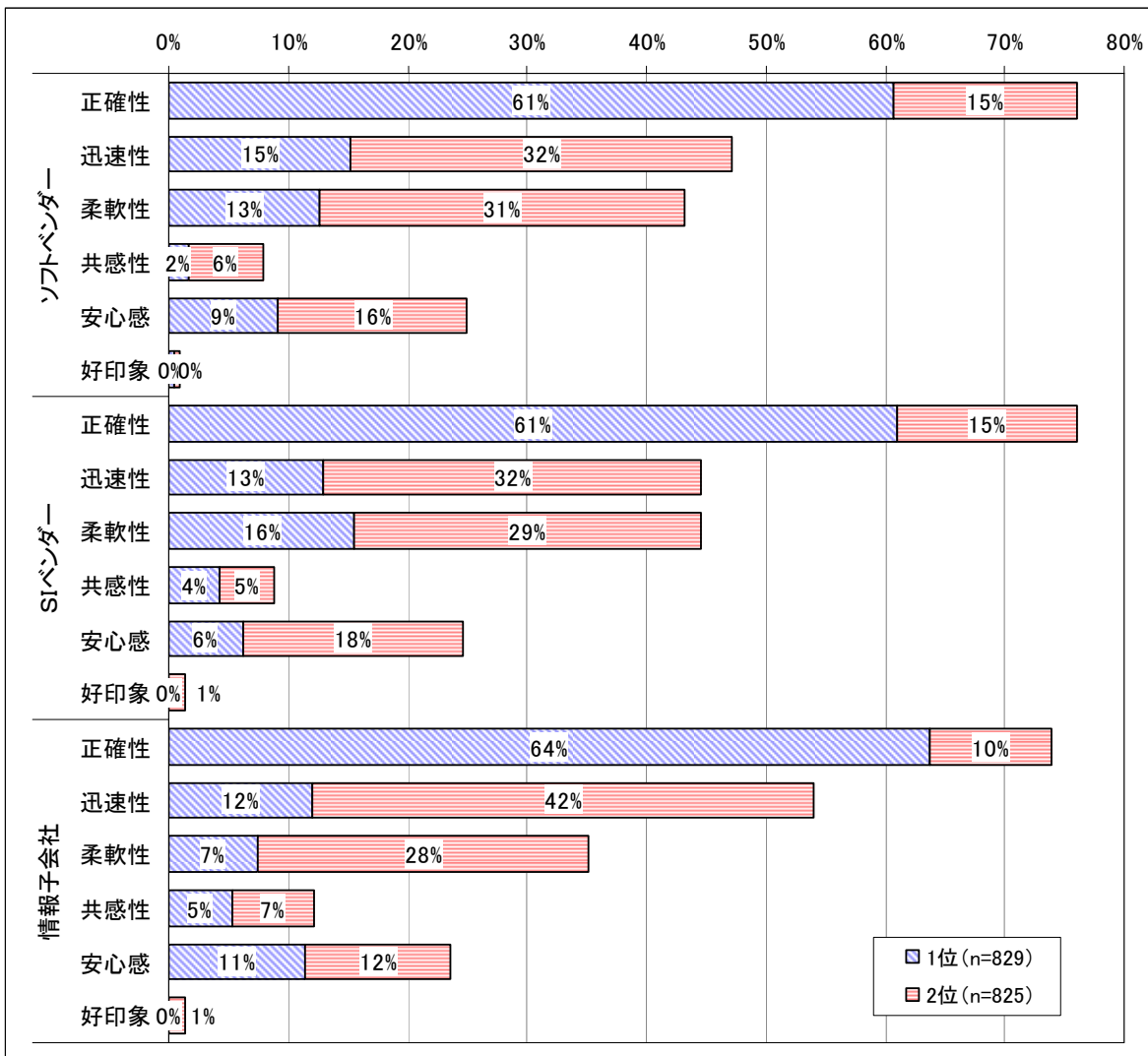
(9) 委託先への期待は正確性が1番だが情報子会社では安心感への期待も大きい

委託先に期待するサービス品質のうち上位の1位、2位を質問した。このうち「ソフトベンダー」、「SIベンダー」、「情報子会社」を主な委託先とする企業の期待を分析した（図表 7-4-10）。

1位、2位の合計ではいずれも「正確性」「迅速性」「柔軟性」「安心感」「共通性」の順で期待が高い。1位の割合でみると「SIベンダー」では「柔軟性」（16%）が「迅速性」（13%）を上回り、「情報子会社」では「安心感」（11%）が「柔軟性」（7%）を上回る。

「SIベンダー」では委託元への対応力を、「情報子会社」では開発プロセスにおける委託元への配慮が期待されている。

図表 7-4-10 委託先別 サービス品質の委託先評価への影響の有無

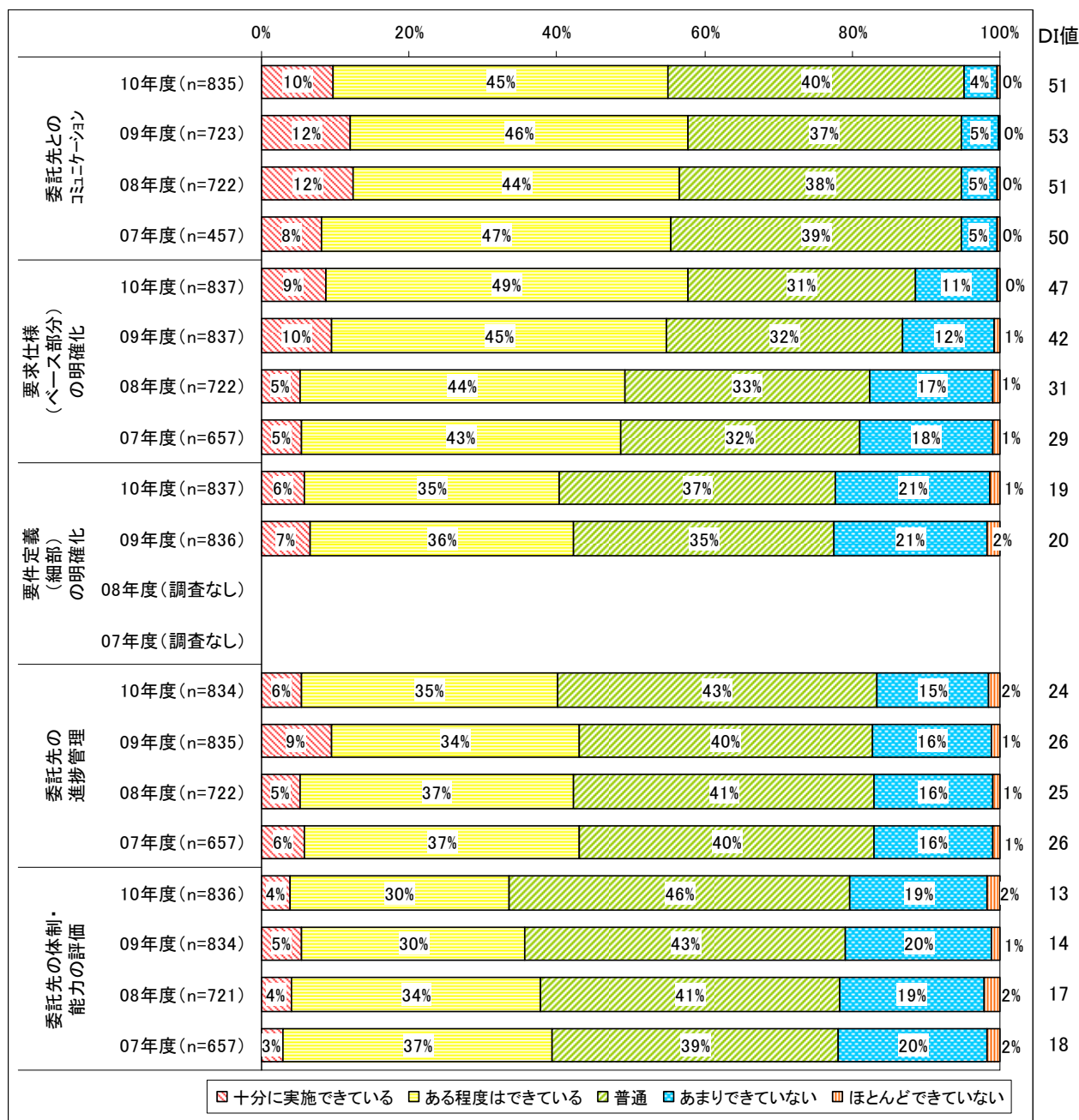


(10) 要求仕様の明確化(ベース部分)を6割のユーザー企業で実施

システム開発を外部に委託する場合、発注者としての対応はどの程度行われているのだろうか。委託先に対する、仕様の明確化、体制・能力の評価、進捗管理、コミュニケーションについて、どの程度行っているかを質問した。

「十分に実施できている」と「ある程度はできている」の合計で比較すると、「要求仕様（ベース部分）の明確化」が58%と最も高く、次いで「委託先とのコミュニケーション」が55%、「要件定義（細部）の明確化」と「委託先の進捗管理」が同じで41%、「委託先の体制・能力の評価」34%と続く。一方、「委託先とのコミュニケーション」以外は、「あまりできていない」と「ほとんどできていない」の合計値が、10%を超えており、これらは前年度とほぼ同様の傾向である。また、07年度からの動向をみると、「要求仕様（ベース部分）の明確化」で「十分に実施できている」「ある程度はできている」の合計は増加傾向にある（図表 7-4-11）。

図表 7-4-11 年度別 システム開発を委託する際の発注者としての対応



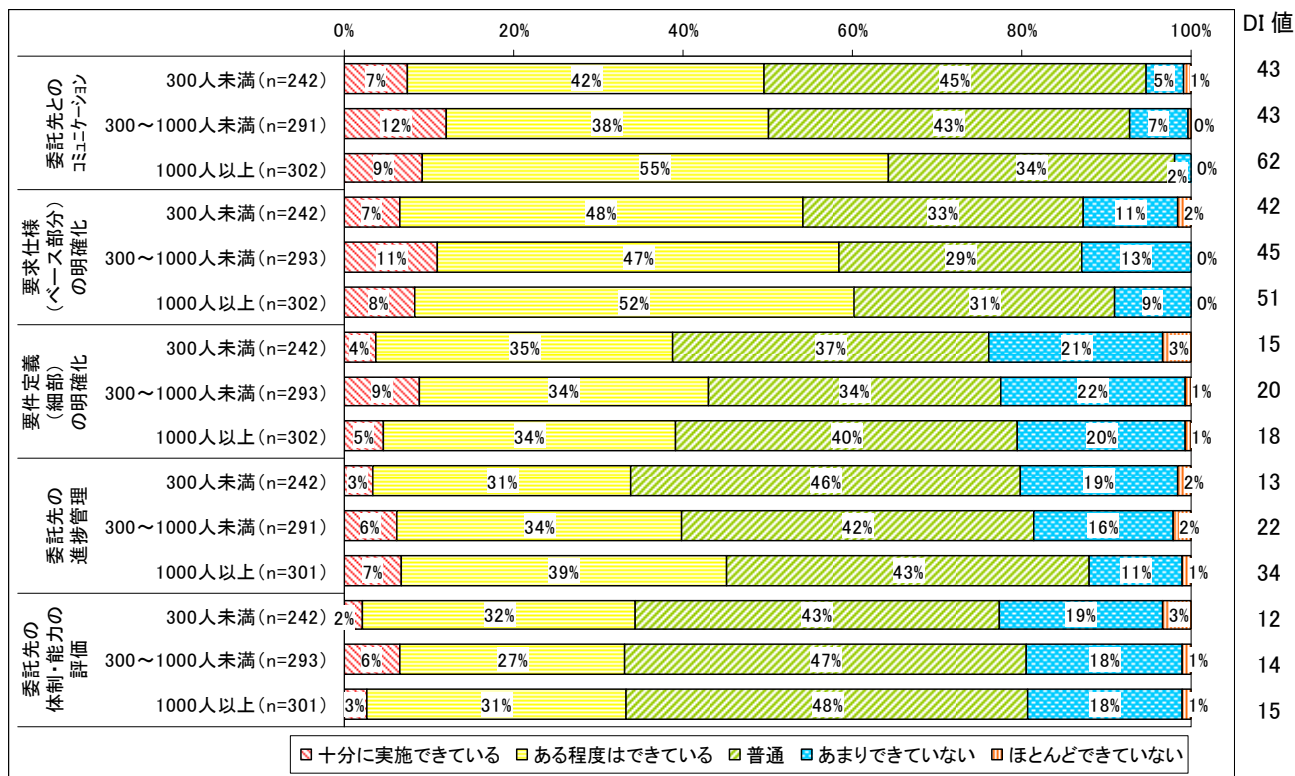
(11) 開発委託時の発注者としての対応は、「要件定義(細部)の明確化」

「委託先の体制・能力の評価」ができていない企業が2割

発注者の対応を企業規模別に分析した。分析前はすべての項目で従業員数の多い企業が、従業員の少ない企業を上回るとの仮説を立てていた。しかし、「十分に実施できている」「ある程度はできている」の合計を300人未満の企業と300～1000人未満の企業、1000人以上の企業と比較すると、「委託先とのコミュニケーション」「要求仕様(ベース部分)の明確化」「委託先の進捗管理」は、それぞれ(49%、50%、64%)、(55%、58%、60%)、(34%、40%、46%)と従業員の多い企業が上回るものの、「要件定義(細部)の明確化」「委託先の体制・能力の評価」は従業員規模による差異はあまり見られない。

従業員1000人以上の企業では、従業員1000人未満の企業と比較して、業務に関わる要員数や件数が多く、また業務のパターンも多い。要件定義の明確化を試みても業務が複雑で明確にできない従業員1000人以上の企業の苦悩が垣間見える(図表7-4-12)。

図表 7-4-12 企業規模別 システム開発を委託する際の発注者としての対応



(12) プロジェクト工期は、発注者としての対応ができていない企業ほど予定より遅延

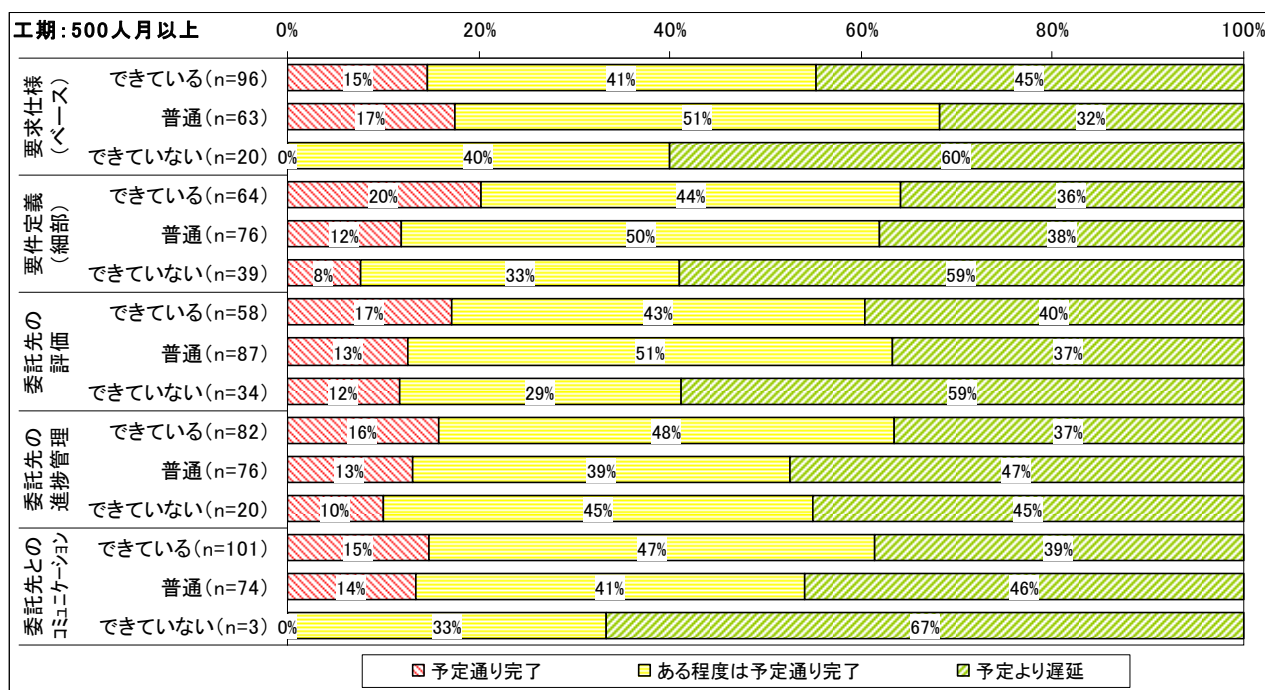
発注者としての対応がプロジェクトにどのように影響するのかを確認するため、発注者としての委託先に対する対応と、プロジェクトの工期・予算・品質をクロス分析した。

500人月以上のプロジェクト規模において、「要求仕様（ベース部分）の明確化」が「できている」と答えた企業のうち、プロジェクト工期が「予定通り完了」もしくは「ある程度予定通り完了」である比率は、56%である。また、「要求仕様の明確化」が「普通」と答えた企業では同68%となり、共に「要求仕様の明確化」が「できていない」と答えた企業の40%を上回っている。「要件定義（細部）の明確化」が「できている」と答えた企業のうち、プロジェクト工期が「予定通り完了」もしくは「ある程度予定通り完了」である比率は、64%であり、「普通」と答えた企業では、62%である。それに対して、「できていない」と答えた企業は、41%と極端に低い。「要件定義の明確化」ができていない場合は、プロジェクト工期の遅れへの影響が大きいことがわかる。

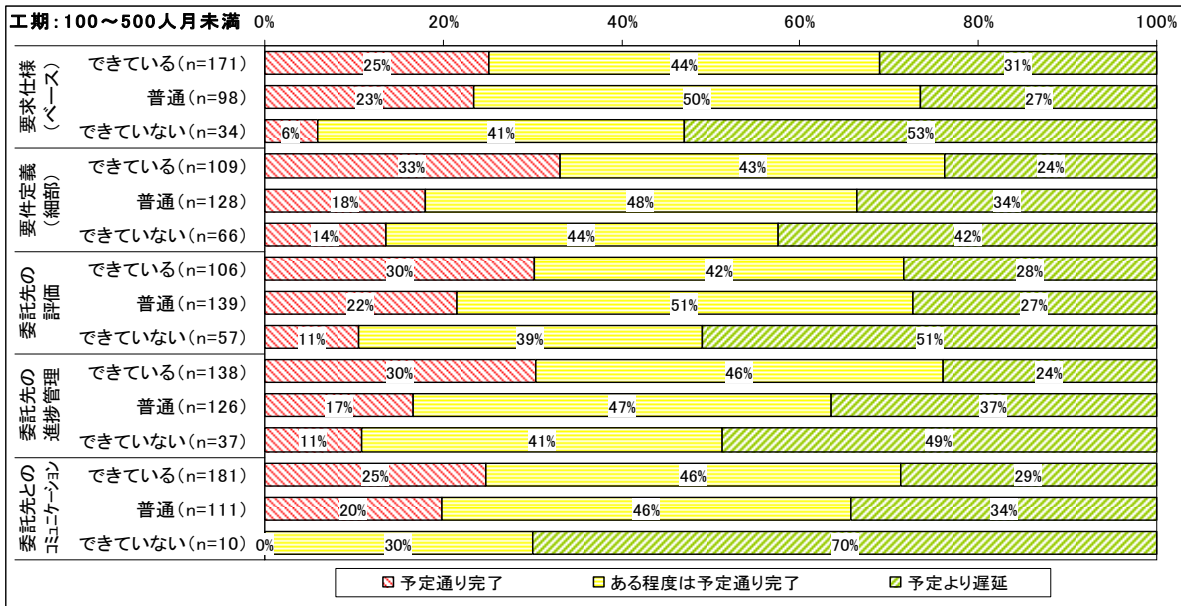
同様に「委託先の評価」では、「できている」「普通」「できていない」と答えた企業のうち、工期が「予定通り完了」もしくは「ある程度予定通り完了」である比率は、60%、64%、41%である。また、「委託先の進捗管理」では、64%、52%、55%であり、「委託先とのコミュニケーション」では、62%、55%、33%である。すべての項目で、発注者としての対応ができていない企業ほど、プロジェクト工期が予定より遅延している傾向にある（図表 7-4-13）。

上記の傾向は、プロジェクト規模が500人月以上だけでなく、プロジェクト規模が100～500人月未満や10～100人月未満、10人月未満のプロジェクトでも同様の結果が得られている。したがって、プロジェクト規模を問わず、発注者の対応ができていない企業は、プロジェクト工期が予定に収まらないと言ってよいだろう（図表 7-4-14、図表 7-4-15、図表 7-4-16）。

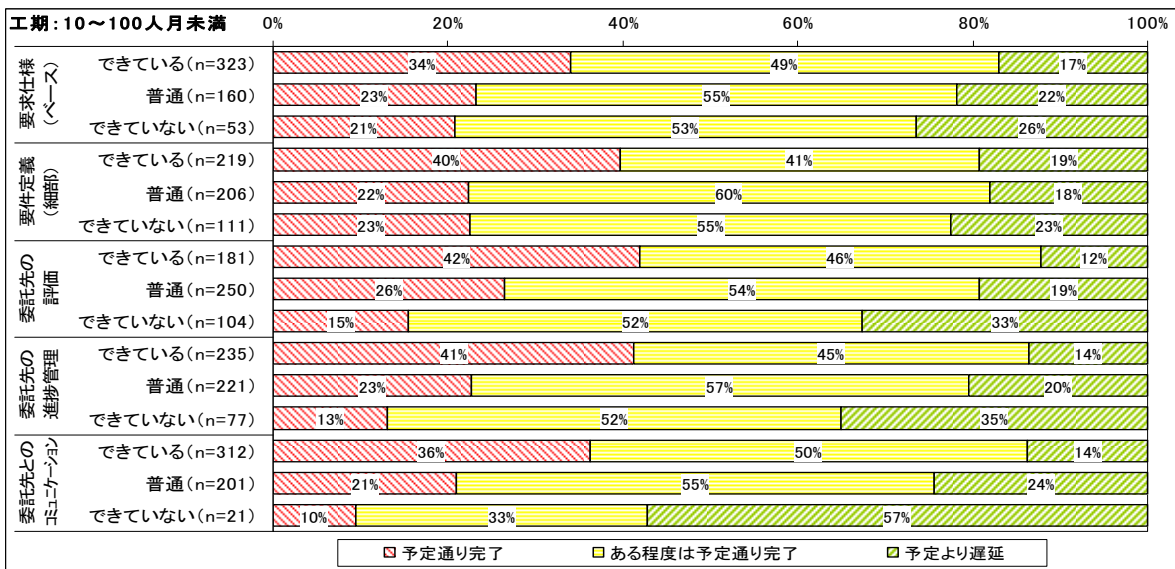
図表 7-4-13 発注者としての対応とプロジェクトの工期(500人月以上)



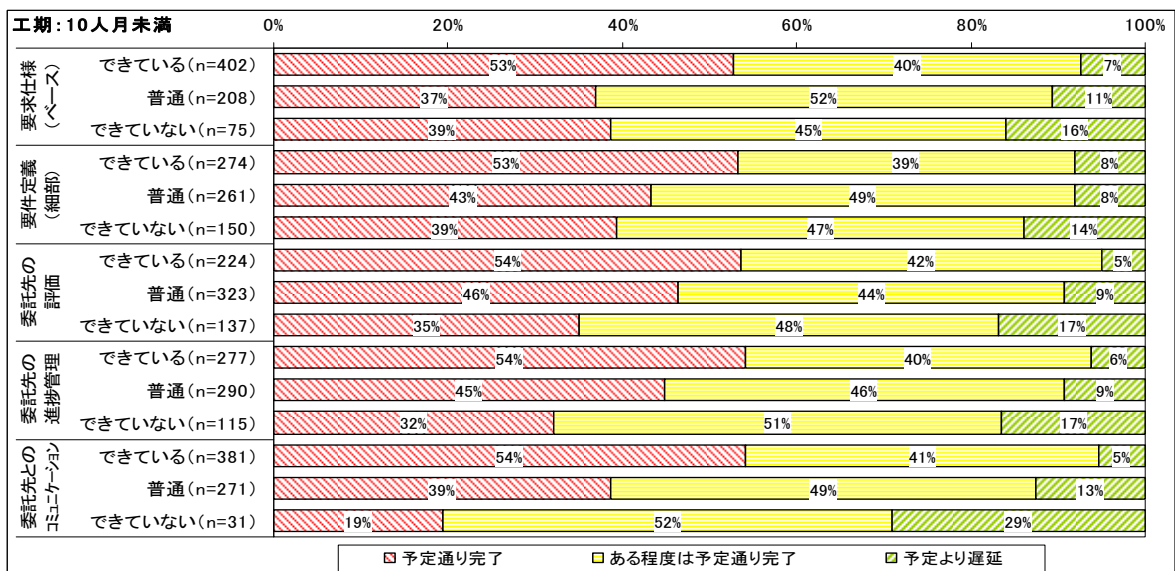
図表 7-4-14 発注者としての対応とプロジェクトの工期(100~500 人月未満)



図表 7-4-15 発注者としての対応とプロジェクトの工期(10~100 人月未満)



図表 7-4-16 発注者としての対応とプロジェクトの工期(10 人月未満)



(13) プロジェクト予算も、発注者としての対応ができていない企業ほど予定通り完了

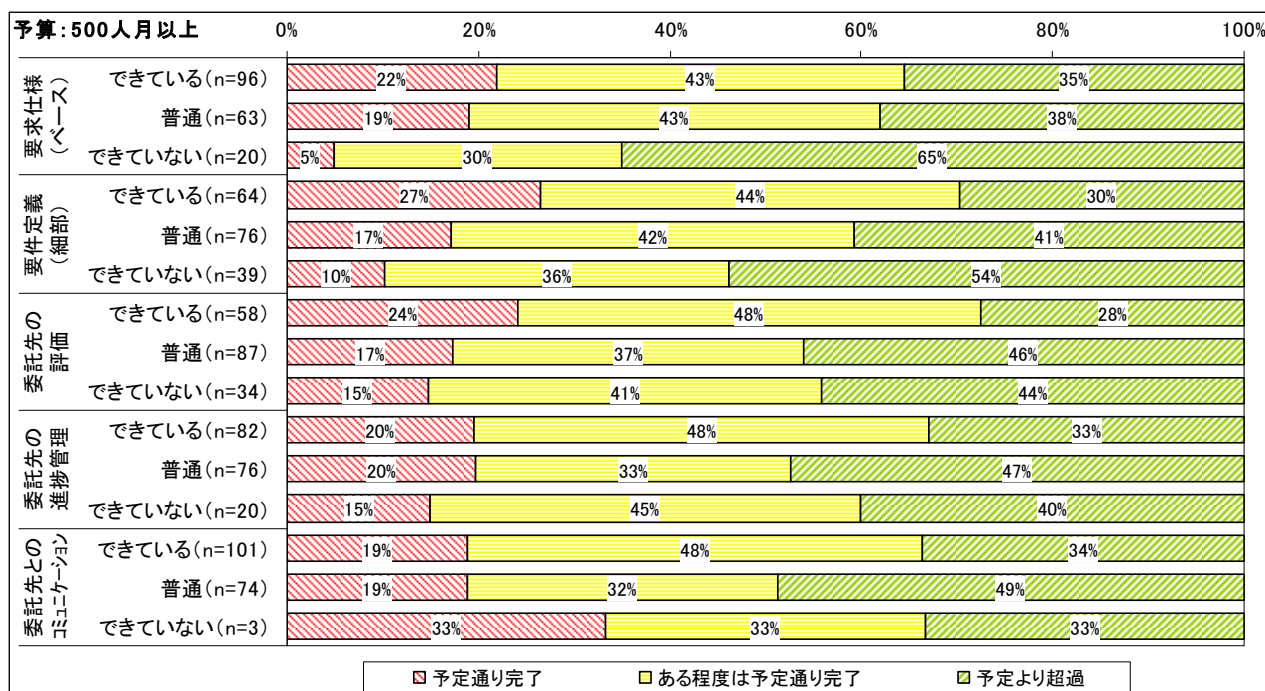
プロジェクト規模が 500 人月以上において、「要求仕様（ベース）」が「できている」と答えた企業では、プロジェクト予算が「予定通り」もしくは「ある程度予定通り完了」の比率が 65%であり、「普通」の 62%、「できていない」の 35%を上回っている。同様に、「要件定義（細部）」が「できている」と答えた企業では、プロジェクト予算が「予定通り」もしくは「ある程度予定通り完了」の比率 71%、「普通」で同 59%であり、「できていない」と答えた企業の 46%を上回っている。

同様に「委託先の評価」では、72%、54%、56%であり、「委託先の進捗管理」では 68%、53%、60%、「委託先とのコミュニケーション」では、67%、51%、66%であった。プロジェクト予算においても、発注者としての対応ができていない企業ほど予定通りに完了する傾向にある（図表 7-4-17）。

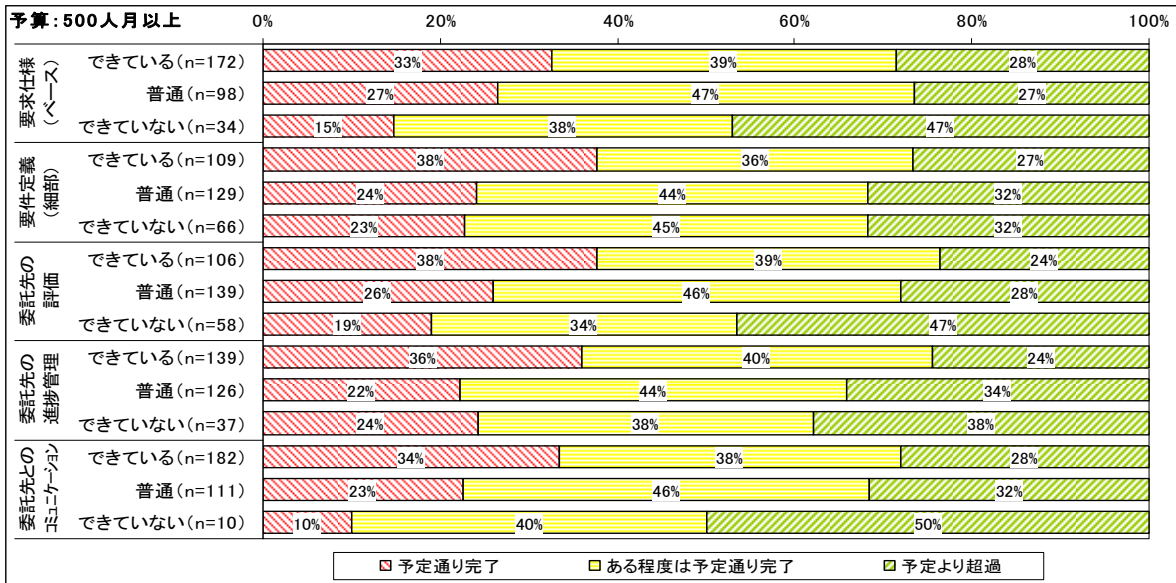
※ただし「委託先とのコミュニケーション」の「できていない」は n=3 のため参考数値

また、この傾向は、プロジェクト規模が 100～500 人月未満や 10～100 人月未満、10 人月未満でも同様であり、プロジェクト規模を問わず、発注者としての対応ができていない企業ほど、予算は予定通り完了するといえるだろう（図表 7-4-18、図表 7-4-19、図表 7-4-20）。

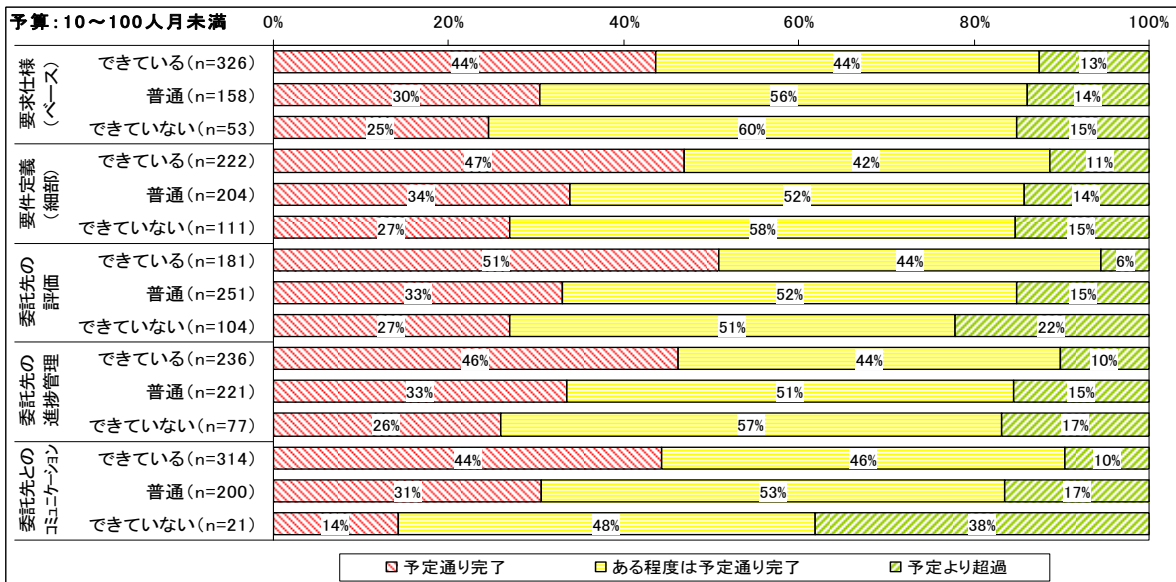
図表 7-4-17 発注者としての対応とプロジェクトの予算(500 人月以上)



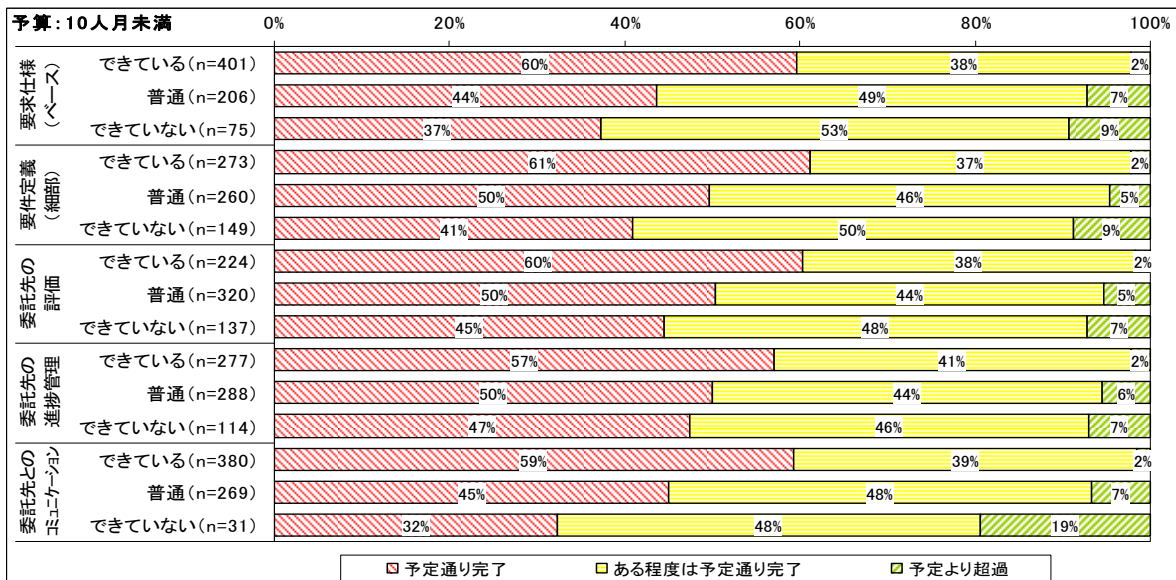
図表 7-4-18 発注者としての対応とプロジェクトの予算(100~500 人月未満)



図表 7-4-19 発注者としての対応とプロジェクトの予算(10~100 人月未満)



図表 7-4-20 発注者としての対応とプロジェクトの予算(10 人月未満)



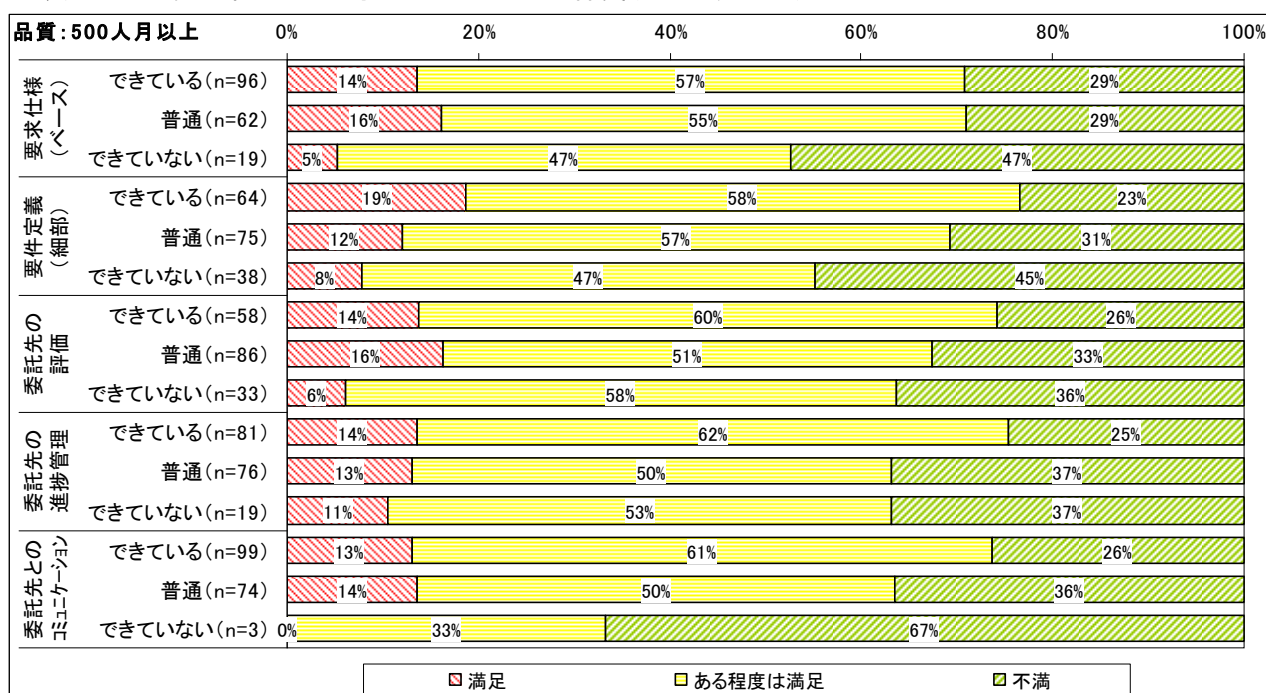
(14) プロジェクト品質でも、発注者としての対応ができていない企業ほど満足した品質を得ている

プロジェクト規模が500人月以上のプロジェクトにおいて、「要求仕様（ベース）」が「できている」と答えた企業の中で、プロジェクトの品質が「満足」もしくは「ある程度満足」の比率は71%である。これは、「普通」の71%や「できていない」の52%を同じか、上回っている。「要件定義（細部）」では、77%、69%、55%の順である。

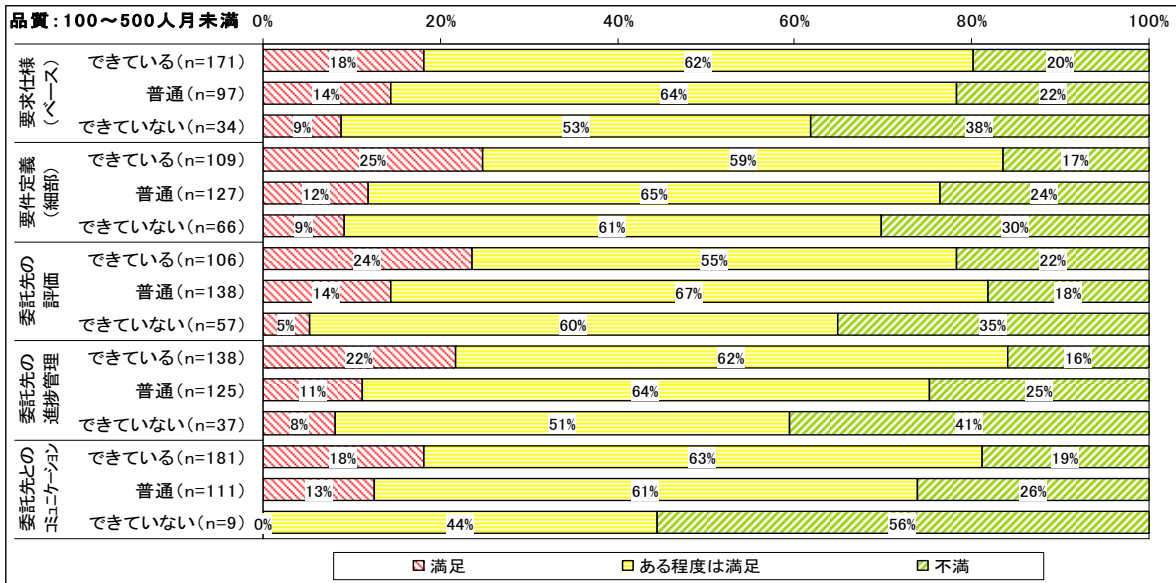
同様に「委託先の評価」では、74%、67%、64%であり、「委託先の進捗管理」では、76%、63%、64%であり、「委託先とのコミュニケーション」では、74%、64%、33%である。このように、プロジェクト品質においても、工期や予算と同様に発注者としての対応ができていない企業ほど満足した品質を得ている傾向にある（図表 7-4-21）。

また、この傾向は、プロジェクト規模が100～500人月未満や10～100人月未満、10人月未満でも同様であり、品質においてもプロジェクト規模を問わず、発注者としての対応ができていない企業ほど、満足した品質が得られているといえるだろう（図表 7-4-22、図表 7-4-23、図表 7-4-24）。

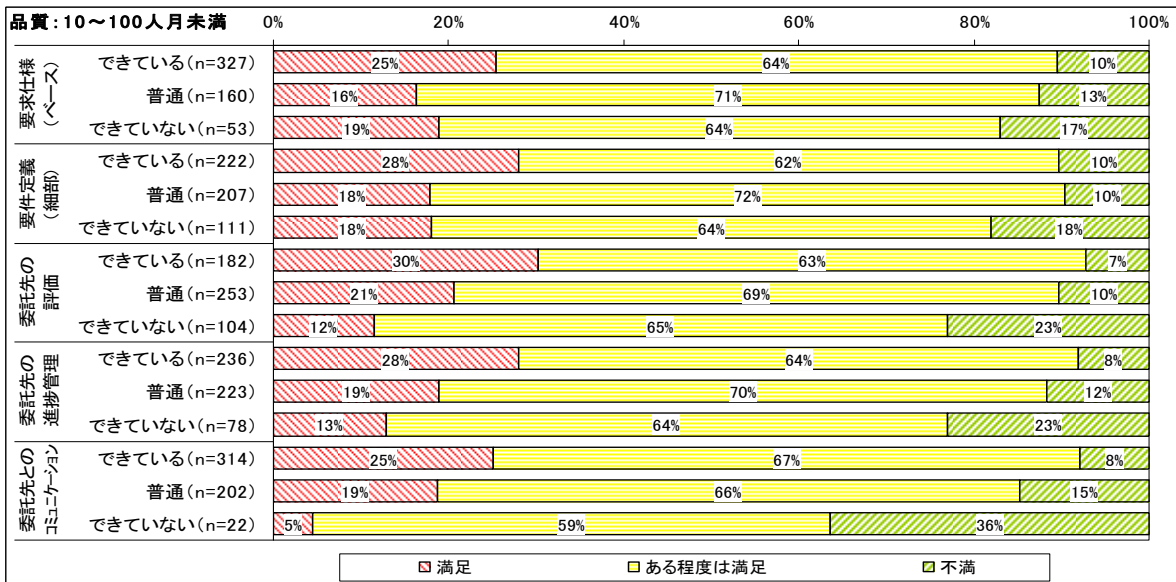
図表 7-4-21 発注者としての対応とプロジェクトの品質(500人月以上)



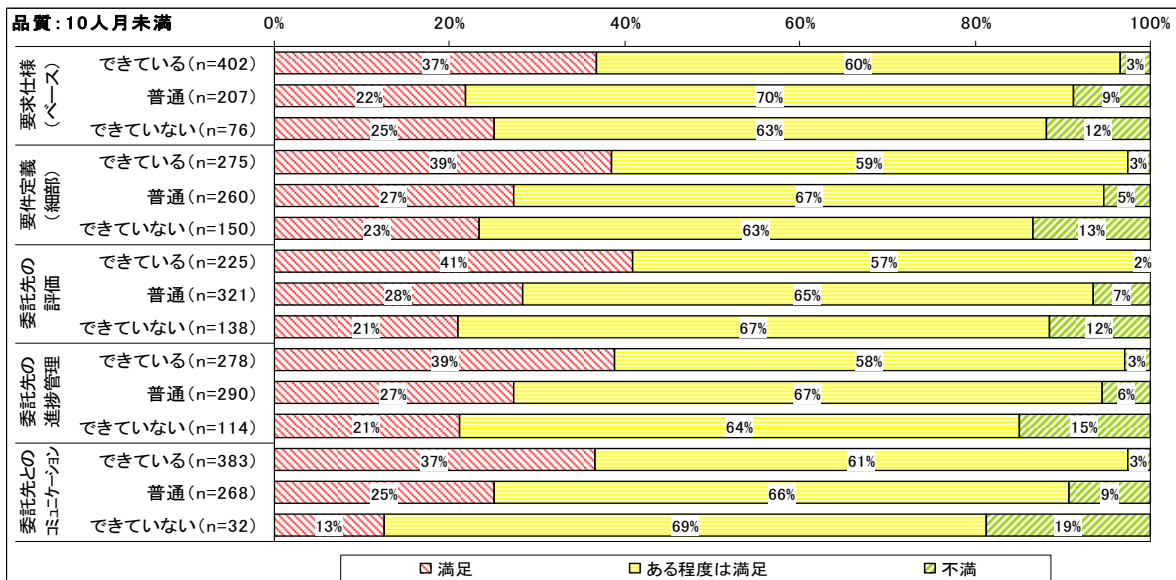
図表 7-4-22 発注者としての対応とプロジェクトの品質(100~500 人月未満)



図表 7-4-23 発注者としての対応とプロジェクトの品質(10~100 人月未満)



図表 7-4-24 発注者としての対応とプロジェクトの品質(10 人月未満)



(15) 1000人以上の企業でも委託先に品質目標を提示する企業はまだ6割弱

「テスト条件を提示」が3割で、「定量的な目標提示」はまだ1割

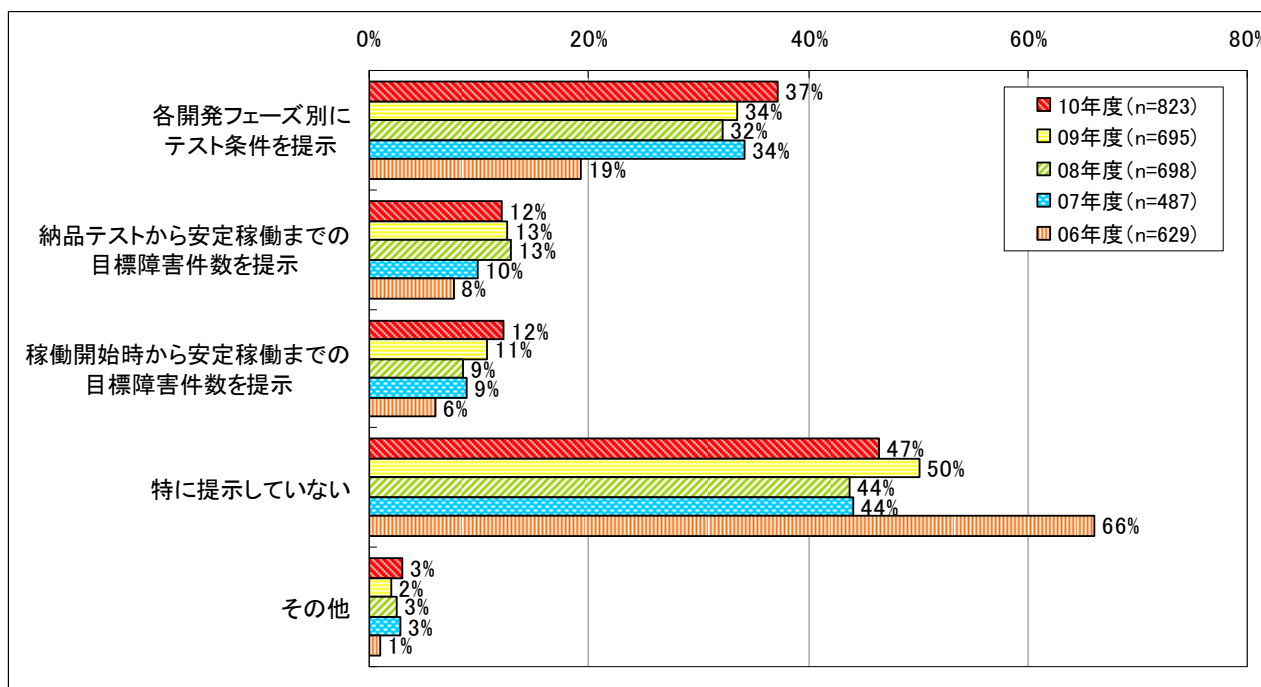
「7.1 システム開発における工期・予算・品質の状況」において、プロジェクト品質に対する「不満」の比率は、工期での「予定より遅延」の比率や予算の「予定より超過」の比率と比べ少なく、ユーザー企業は工期や予算に優先して品質を確保していると考えられる。では、ユーザー企業は、委託先に対してどのような品質目標を提示しているのでしょうか。

委託先に対する品質目標の提示について質問したところ、「特に提示していない」と回答した企業が47%であった。つまり、ユーザー企業の半数近くは品質目標を委託先に対して提示していないこととなる。では、残り半数の企業はどのような品質目標を提示しているのでしょうか。最も多いのは「各開発フェーズ別にテスト条件を提示」で37%である。つまり、品質目標を提示している企業のうち、約5割がテスト条件を提示していることになる。

次いで「納品テストから安定稼働までの目標障害件数を提示」、「稼働開始時から安定稼働までの目標障害件数を提示」が共に12%であった。目標障害件数を定量的に提示するユーザー企業はまだまだ少なく、品質を定量分析できるユーザー企業は少ないようである。

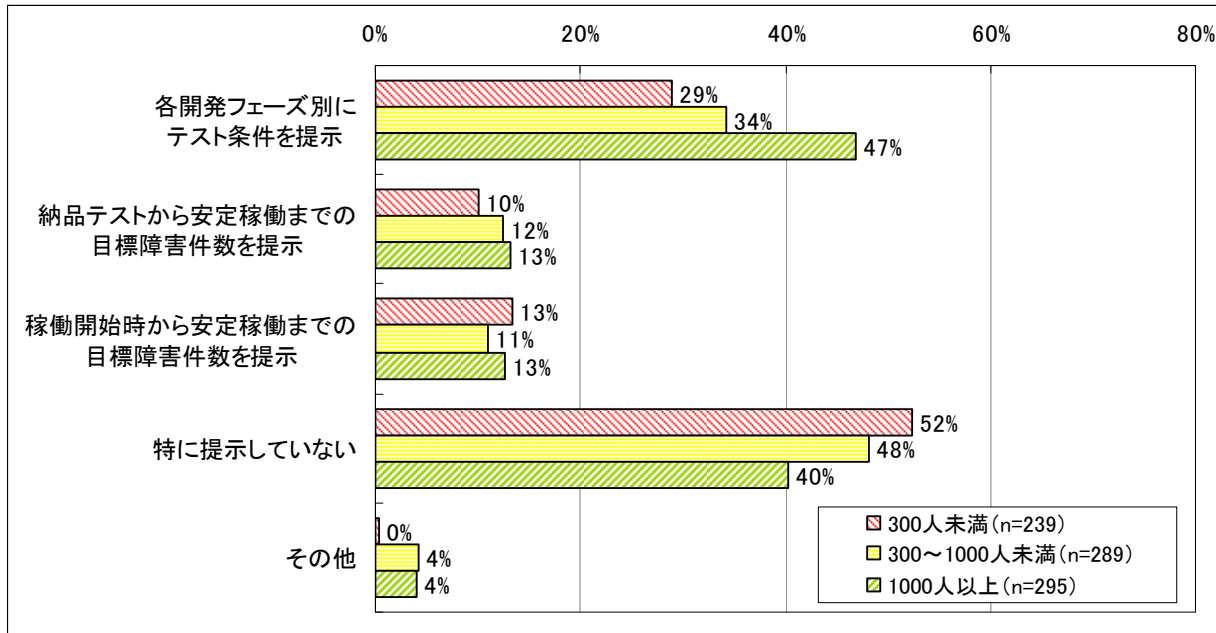
品質目標の提示は定点観測している設問である。ここ3年の「各開発フェーズ別にテスト条件を提示」のポイント減少傾向は止まり、「稼働開始時から安定稼働までの目標障害件数を提示」が増加傾向にある（図表7-4-25）。

図表 7-4-25 年度別 委託先に対する品質目標の提示（複数回答）



委託先に対する品質目標の提示を企業規模別で見ると、「各開発フェーズ別にテスト条件を提示」において、従業員 300 人未満の企業が 29%、300～1000 人未満の企業が 34%であるのに対して、従業員 1000 人以上の企業が 47%であり、1000 人以上の企業ではフェーズごとの管理に力を入れている。目標障害件数の提示については、企業規模による差はそれほどない（図表 7-4-26）。

図表 7-4-26 企業規模別 委託先に対する品質目標の提示(複数回答)



(16) システム開発の委託で品質目標を提示しない理由は多様であるが、

「まず目標を提示し、それを守るために発注者、受注者が協力し合う」ことが大切

システム開発を委託する場合に品質目標を提示していない理由、それ以外にどのような施策を実施しているのか。アンケートの自由記述結果をまとめる（図表 7-4-27）。

135 件の回答があったが、品質目標を提示しない理由として最も多いのが「委託側の社内環境の不足（人材、体制など）」「委託側に品質基準、ルールがない」といった委託側の問題であった。品質目標がない、根拠となる自社の開発経験不足などの要員のスキル不足や基準値などの設定が会社として行えていないこと、そもそもの人員不足などを含む合計 44 件の回答が挙げられている。また、委託先との信頼関係や今までの品質がよかったから、情報子会社なのでといった委託先との密な関係に基づくとの回答も多くみられた。「委託先に丸投げしているため」19 件、「委託先が情報子会社のため任せられている」13 件、「これまでの関係から委託先を信頼」12 件。

その反面、委託先の成果物をチェックし、開発側の定期的な報告や状況の把握など細かな管理を実施している回答もあった。また、進捗管理をきめ細かく実施するといった現実的な回答からみて、品質に対しての細かな配慮と工夫がみられ、委託側がプロジェクトマネジメント、品質マネジメントに対しての理解を深めていることがうかがえる。しかし、「丸投げしているから」という回答以外にも「トラブルがないことが目標」などの回答が 7 件、「品質目標に意味がない」9 件、「パッケージや SaaS だから」6 件、「開発規模が小さいため不要」7 件という回答もあり、システム開発の品質に対する意識は、まだまだ各社各様に異なるように思える。

一方、受入テスト、フェーズごとの成果物の確認、進捗管理など実感のあるコメントも多数見られた。工期・予算・品質や開発規模、開発形態までも含めプロジェクトの特性に応じて、委託先に対して細かな品質管理を行っている様子がうかがえる。

図表 7-4-27 システム開発で委託先に対して品質目標を提示しない理由

	概要	件数
1	委託側の社内環境の不足(人材、体制など)	22
1	委託側に品質基準、ルールがない	22
3	委託先に丸投げしているため	19
4	委託先が情報子会社のため任せている	13
5	これまでの関係から委託先を信頼	12
6	受入テストなど品質目標以外で管理している	11
7	品質目標に意味がない	9
8	都度対応	7
8	トラブルがない事が目標	7
8	開発規模が小さいため不要	7
11	パッケージだから不要	5
12	SaaSなので	1
	合計	135

(具体的な回答例)

<発注側の問題>	<品質目標、ルールがない>
<ul style="list-style-type: none"> ・手が回っていない ・人材がない。能力がない ・担当者の知識不足 ・品質管理の手法を知らない ・具体的な提示する時間がない ・目標の設定方法がわからない ・品質目標という考え方を理解していない ・そのような考え方をした事がなかった ・リードタイムが短すぎる 	<ul style="list-style-type: none"> ・品質目標基準を定めていない ・担当ベース裁量 ・特に社内にガイドラインがない ・ベンチマークを設けることが難しい ・共同システムなので、個別には提示していない

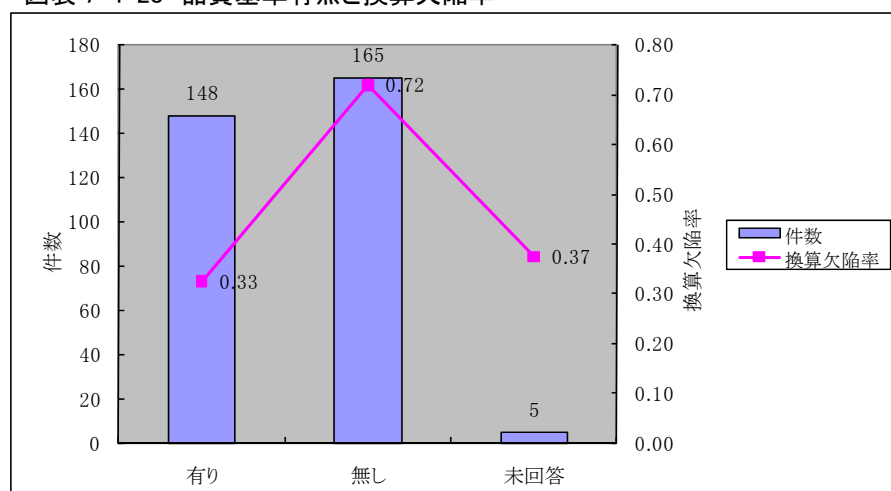
<委託先に任せる>	<情報子会社に任せる>
<ul style="list-style-type: none"> ・委託先から提示 ・品質保証は請負側に責任を課しているため ・品質は委託先で作り込んであたりまえと考える ・話し合いの中で決めている ・委託先基準を事前確認し、報告を求めている。 ・業者ごとに違うのでその業者の目標値を出させている 	<ul style="list-style-type: none"> ・100%子会社であるため ・情報子会社だから ・子会社内の QMS で規定しているため ・情報子会社で設定し、報告を受けている ・情報子会社が案件に応じて提案・承認 ・個々の案件におけるテスト条件の設定、目標障害件数の設定等については、子会社責任において決定することとしている

<これまでの関係>	<他の目標、管理>
<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの関係性で信頼を置いているから ・今までの実績を評価しているから ・暗黙の了解を得られているため ・障害が少ないため 	<ul style="list-style-type: none"> ・RFPで指示のみ ・永年の付き合いで内容の確認を定期的実施する事により品質を確実にしている ・テスト条件を合意して決定している ・実工数による把握 ・受け入れテストで品質評価 ・逐次進捗管理により対応

参考として前年度のソフトウェアメトリックス調査による品質目標設定の有無による欠陥率の関係図を示す(図表 7-4-28)。プロジェクト 318 件の結果を品質目標の有無で分けしたものである。品質基準を持っていないプロジェクトの換算欠陥率は、持っているプロジェクトに対し 2.1 倍 (0.72/0.33) になっている。発注者は勇気を持って目標値を提示することをお勧めしたい。

- 換算欠陥数はベンダーの総合テスト終了後の納品以降、納品検査、ユーザーの総合テスト、本番移行、安定稼働の間に発生した欠陥数(バグ数)を基に算出する。
- 換算欠陥数=大欠陥×2+中欠陥×1+小欠陥×1/2 で実際に修正に要する負荷を近似値化した数
- 換算欠陥率=換算欠陥数/開発に投入した人月

図表 7-4-28 品質基準有無と換算欠陥率



(出典：ソフトウェアメトリックス調査 2010)

7.5 システム開発の契約形態

システム開発におけるフェーズごとの契約形態をプロジェクト規模別に調査した。

(1) システム開発は「設計～実装」を「請負」で実施するケースが主体で、「自社開発」で実施するのは10人月未満の開発が目立っている

システム開発時の契約形態を次の3つの開発フェーズ（要件定義と設計と実装）に対する準委任／請負／自社開発によるタイプ分けを行った結果タイプA～E5タイプに分類した（図表7-5-1）。

図表 7-5-1 開発時の契約形態

	タイプA	タイプB	タイプC	タイプD	タイプE
要件定義	準委任	準委任	準委任	請負	自社開発
設計	準委任	準委任	請負	請負	自社開発
実装	準委任	請負	請負	請負	自社開発

※準委任と請負の定義

	準委任	請負
仕事の完成時期	なし	あり
瑕疵担保責任	なし	あり

開発契約形態をタイプ分けして発規模別に質問した結果、10～100人月未満、100～500人月未満、500人月以上ともタイプC、Dがそれぞれ40%弱を占め、2つのタイプの合計が73%、76%、76%となった。

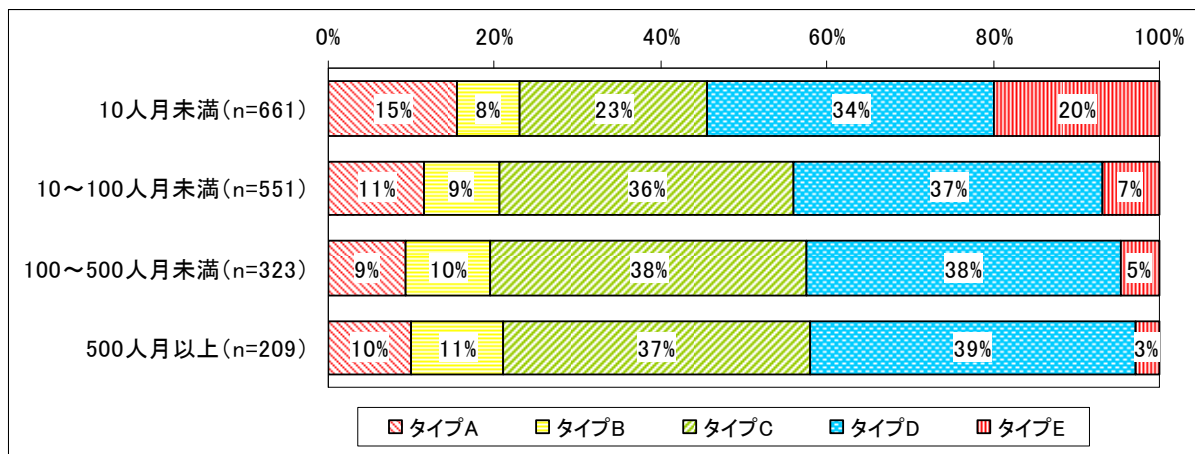
10人月以上の開発では設計以降を請負で行い、要件定義を案件ごとに準委任、請負を使い分けている。

10人月未満の開発でも両タイプの合計が57%と半分以上を占めるがすべて準委任、すべて自社開発も15%、20%と多くなっている。小規模開発は外部に丸投げせず、ユーザー企業のシステム部門が主体で開発する割合が高いのはコスト面、スケジュール面を優先した結果と考えられる（図表7-5-2）。

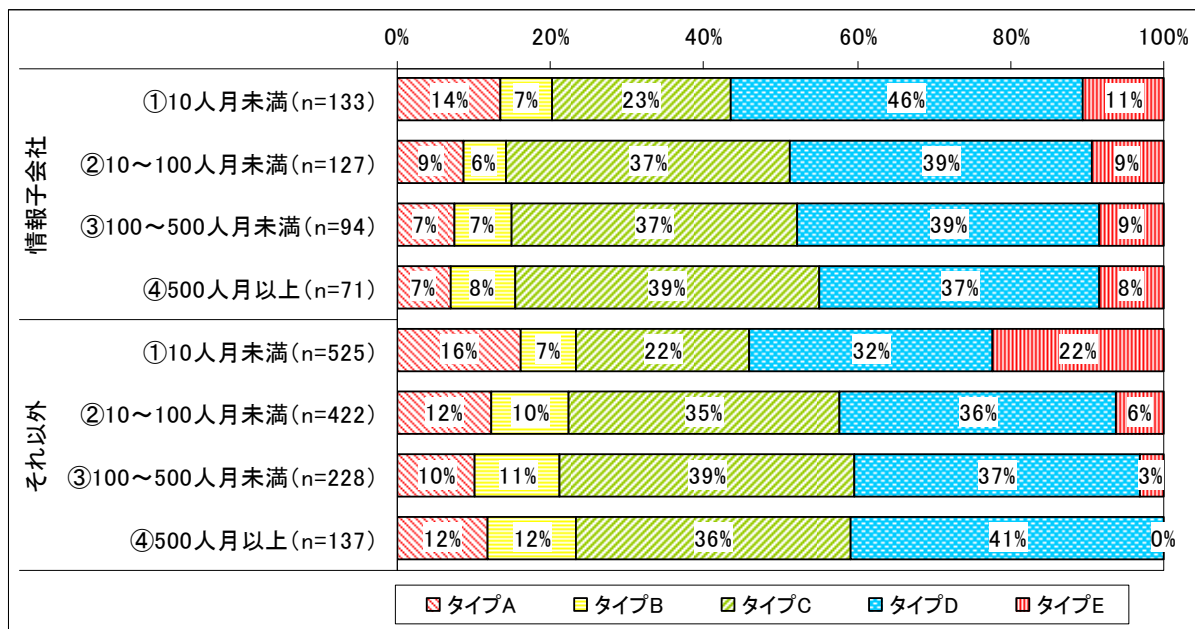
上記の結果を主な開発委託先とクロス分析した結果、情報子会社を主な委託先とする企業では10人月未満の開発でもタイプDの割合が高く（46%）、タイプEの割合が他の委託先を主体とする企業に比べて低い（11%）。

小規模開発においても情報子会社を活用し、自社で開発するケースが少ないことがわかる（図表7-5-3）。

図表 7-5-2 開発規模と開発の契約タイプ



図表 7-5-3 主な委託先別(情報子会社かそれ以外か) 開発の契約タイプ



7.6 オフショア開発の状況

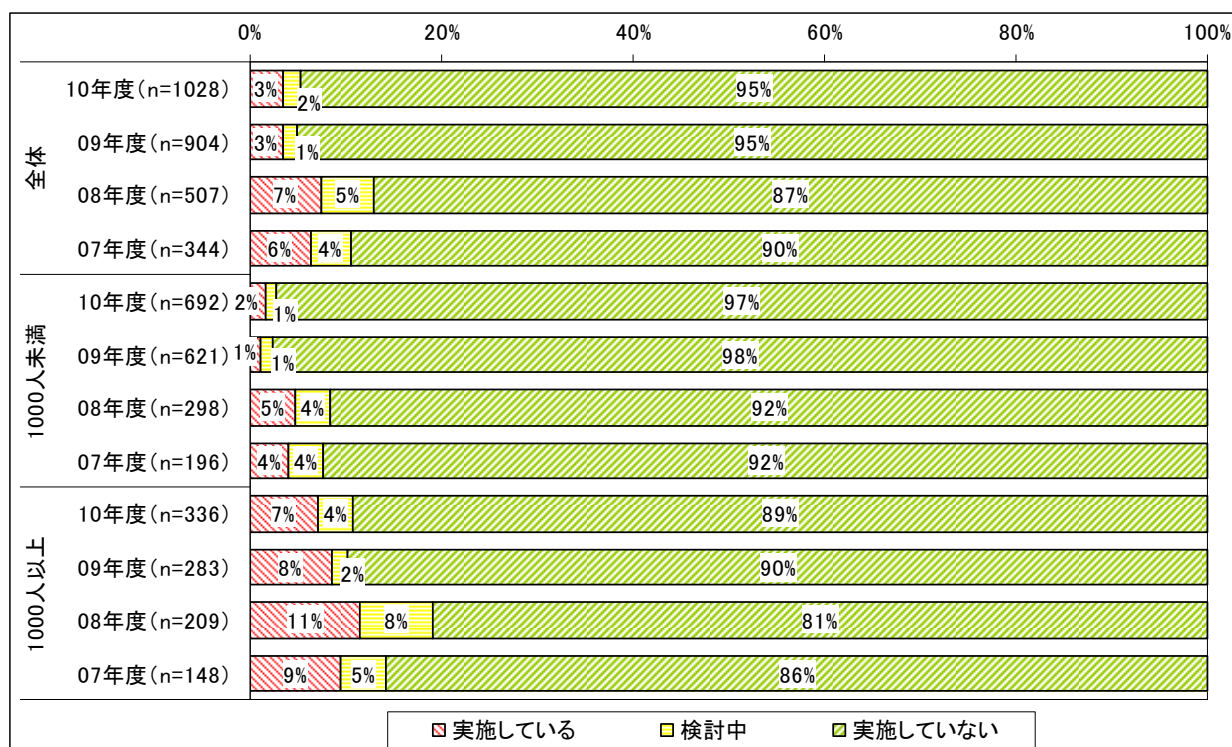
システム開発の際に、主にコストダウンのため海外のシステムベンダー等に委託することがある。このオフショア開発の状況を調査した。

(1) 景気動向を受けて開発案件が減少し、直接オフショア開発を「実施している」企業が3%に

ユーザー企業にオフショアへ直接、開発を委託しているかを聞いたところ、全体では「実施していない」が95%で最も多く、「実施している」企業はわずか3%、「検討中」は2%にとどまった。08年度と比較して09年度に、「実施していない」企業が増え直接オフショア開発委託を導入している企業が減少したが10年度は減少しなかった。

企業規模別に見ると、従業員数1000人以上の企業において「実施している」企業は7%であり、従業員1000人未満の企業の2%を大きく上回っている。オフショアへの直接委託を実施するためには、システム開発のプロジェクトマネジメント力以外に、契約、語学・交渉力などの総合的な力が必要であり、多くの関連の機能部門を抱えることのできる従業員1000人以上の企業が先行しているのではないだろうか（図表7-6-1）。

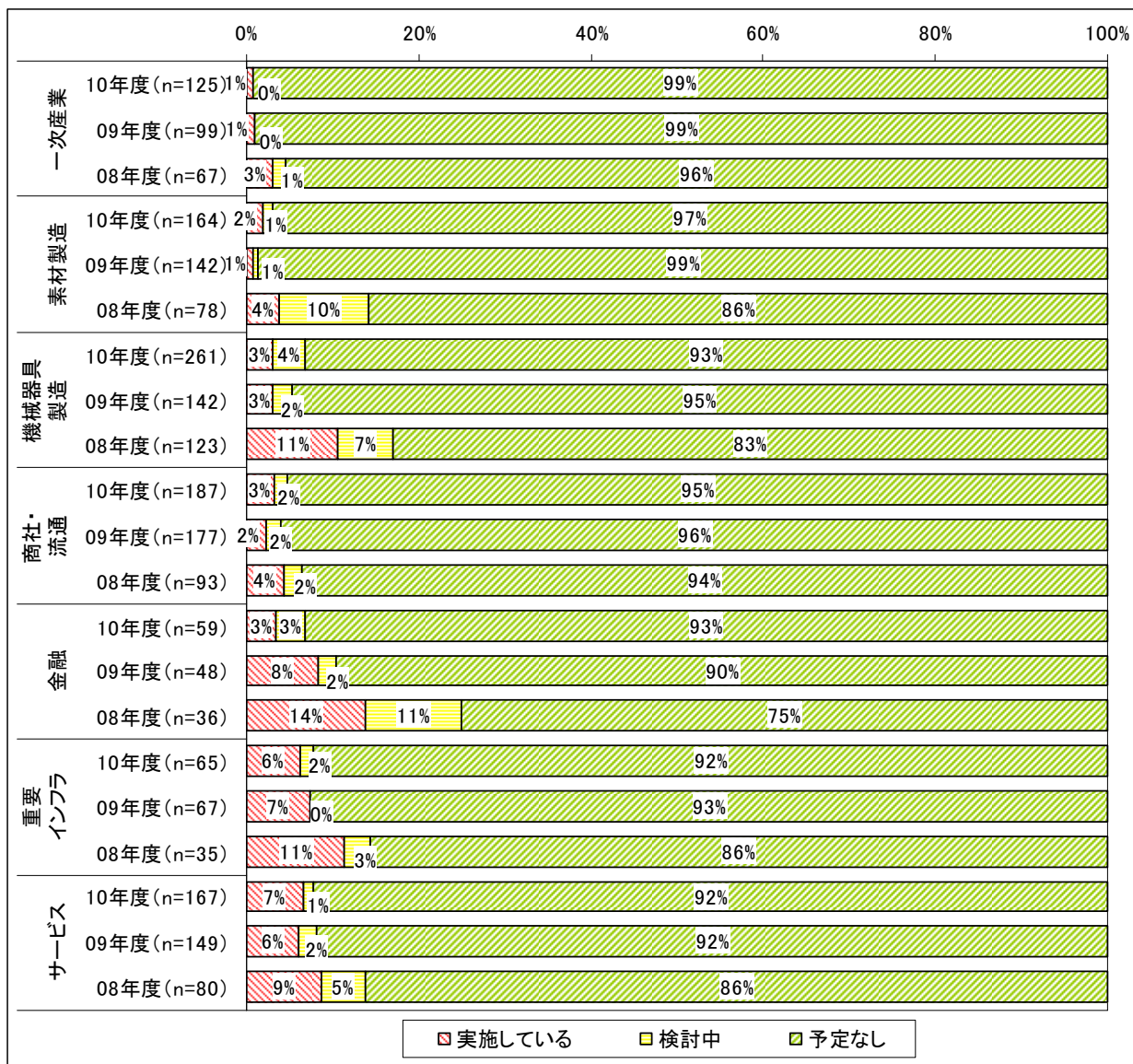
図表 7-6-1 企業規模別 オフショアへの開発委託状況：直接委託



(2) 開発費の割合が大きい「金融」と「重要インフラ」が先行

直接オフショアへ開発委託する状況を業種グループ別に分析した。「実施している」比率でみると、「全体」が3%と前年度と同じ比率であったが業種グループでみると「金融」が8%から3%に削減したほかは、「サービス」が7%で最も多く、次いで「重要インフラ」が6%となっており前年度とあまり変化がない。また、「機械器具製造」「商社・流通」「素材製造」はそれぞれ3%、3%、2%である。全体としては、ユーザー企業から直接オフショアへ開発を委託する量は増えておらず「金融」の減少に見られるように開発そのものの伸び悩みを反映していると思われる（図表 7-6-2）。

図表 7-6-2 業種グループ別 オフショアへの開発委託状況：直接委託



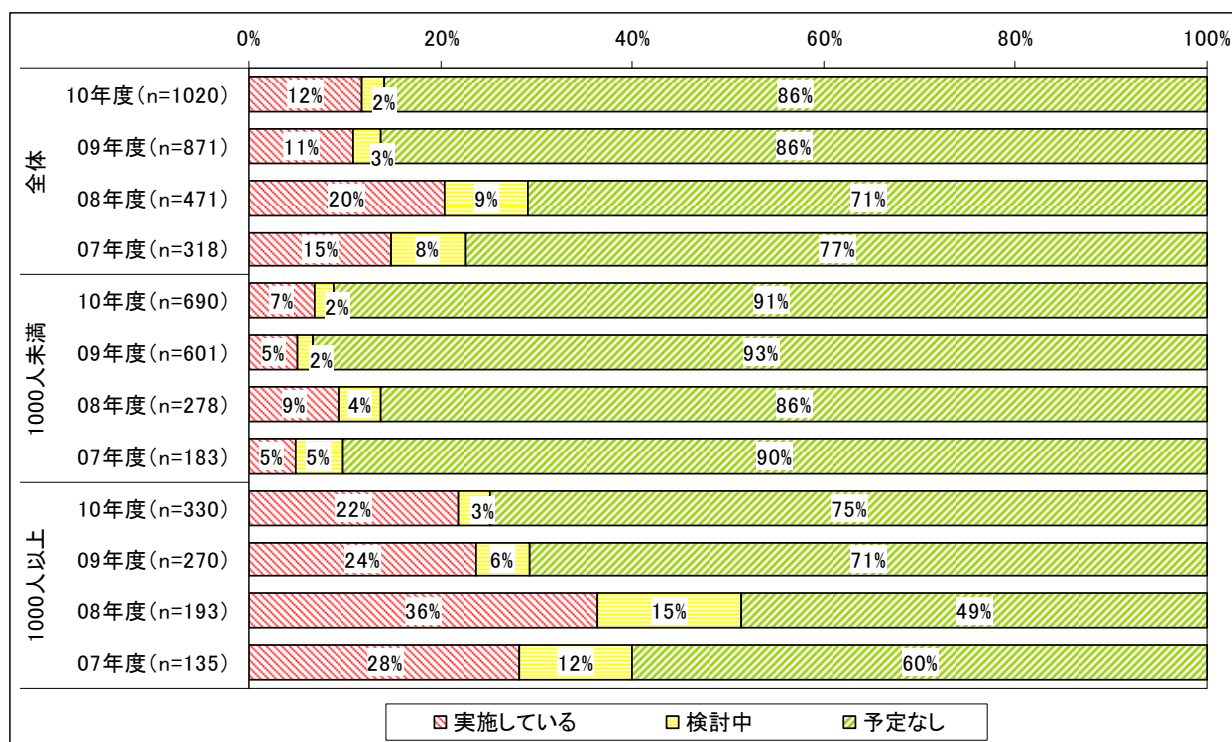
(3) 08年度まで増加傾向にあった開発委託先からの

オフショア委託も10年度は09年度同様08年度の半分程度

ユーザー企業の主な開発委託先からオフショア開発委託をしているか聞いたところ、全体では「予定なし」が86%で最も多く、「実施している」企業は12%、「検討中」が2%であった。前年度とほぼ同数であり前々年度からの減少から変化していないことがわかる。

開発委託先を介したオフショア開発は、前年度同様、ユーザー企業からの開発委託先への発注が減少し、開発委託先からのオフショア開発が減少したことが考えられる。また、10年度は、従業員1000人以上の企業で「検討中」が6%から3%に減少している。今後も発注者側であるユーザー企業が、開発委託先を介したオフショア委託をするほどの発注を見込んでいないことが、原因のひとつであろう(図表7-6-3)。

図表 7-6-3 企業規模別 オフショアへの開発委託状況: 主な開発委託先からの委託

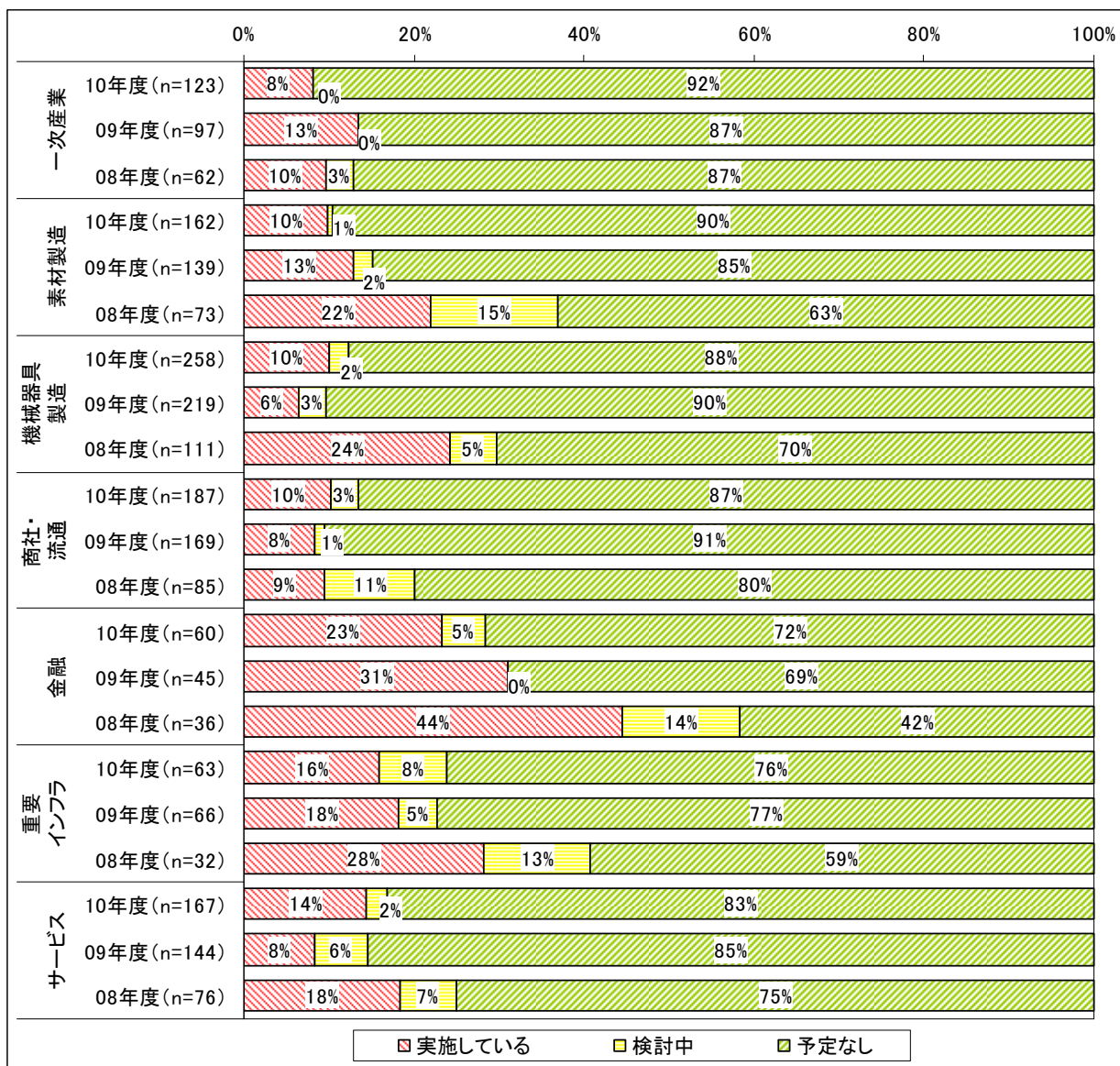


(4) 業種グループ別においても開発委託先を介したオフショア開発は減少

主な開発委託先から間接的にオフショアに開発を委託する形態は、業種により傾向が異なる。開発委託先からのオフショア委託と業種でクロス分析をした結果で 09 年度と 10 年度を比較した結果「金融」31%から 23%、「重要インフラ」18%から 16%、「一次産業」13%から 8%、「素材製造」13%から 10%とこれまでオフショア開発が活発だった業種が比率を下げた。一方「機械器具製造」6%から 10%、「商社・流通」8%から 10%、「サービス」8%から 14%とこれまで低調だった業種が増加に転じている（図表 7-6-4）。

業種間での差が小さくなっており、オフショア検討していた開発が実施された後、更なる開発が増えていないことが原因と考えられる。

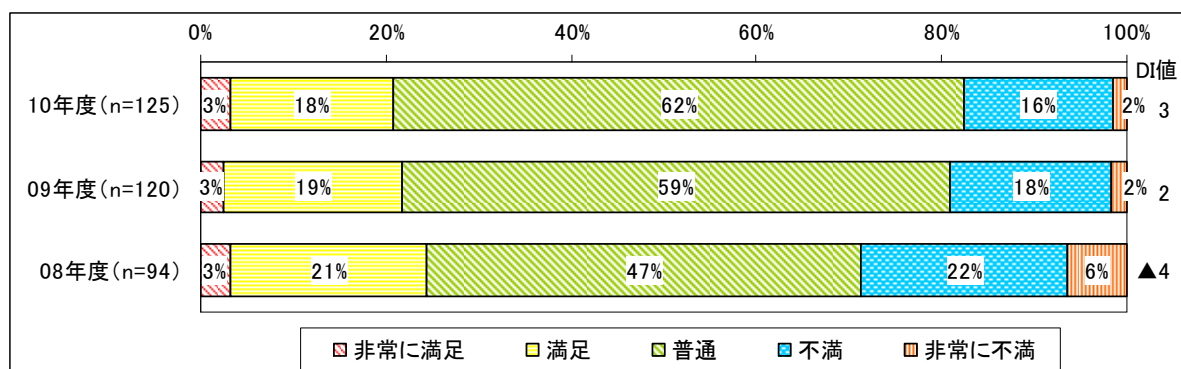
図表 7-6-4 業種グループ別 オフショアへの開発委託状況：主な開発委託先からの委託



(5) オフショア開発の満足度は全体では「満足」と「不満」が拮抗

オフショア開発委託を直接もしくは主な開発委託先を介して実施している企業に対して、オフショア開発委託に関する満足度を質問した。その結果、「普通」が62%で最も多く、「満足」が18%、「不満」が16%、「非常に満足」3%と続き、「非常に不満」は2%になっている。「非常に満足」と「満足」の合計値から、「非常に不満」と「不満」の合計値を引いたDI値は3である。前年度の値は2であり、ほぼ同様である。オフショア開発に経験や自信のある企業がオフショア開発を選択していることや、発注量が少ないためにオフショアベンダー側の競争原理が働いたため不満が少なく、一方発注側の要求レベルも高くなって「満足」とまではいえず、「普通」が増えているように見える（図表 7-6-5）。

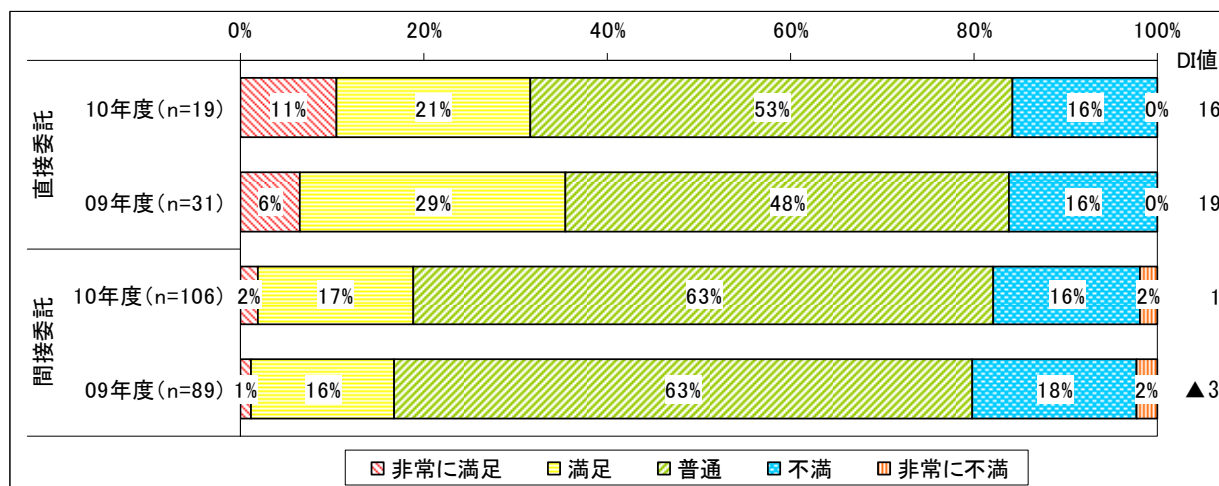
図表 7-6-5 オフショア開発委託の満足度



(6) 直接委託はユーザー主導で進めることができ、満足度が高い

直接委託、間接委託別の満足度を前年度と比較した。直接委託では「非常に満足」と「満足」の合計値が32%となり、3割を超えた。一方、間接委託では19%であり、直接委託が13ポイントも高い。直接委託を実施している企業では、オフショア開発のノウハウが蓄えられてきており、委託元であるユーザー企業主導で進めることができるため、オフショア開発のメリットを得やすいのではないだろうか。また「非常に満足」と「満足」の合計から「不満」「非常に不満」の合計を引いたDI値を計算して前年度と比較すると直接委託と間接委託の差が縮まっており（22→15）、委託先におけるオフショア管理のレベル向上がうかがえる（図表 7-6-6）。

図表 7-6-6 直接委託と間接委託のオフショア開発の満足度

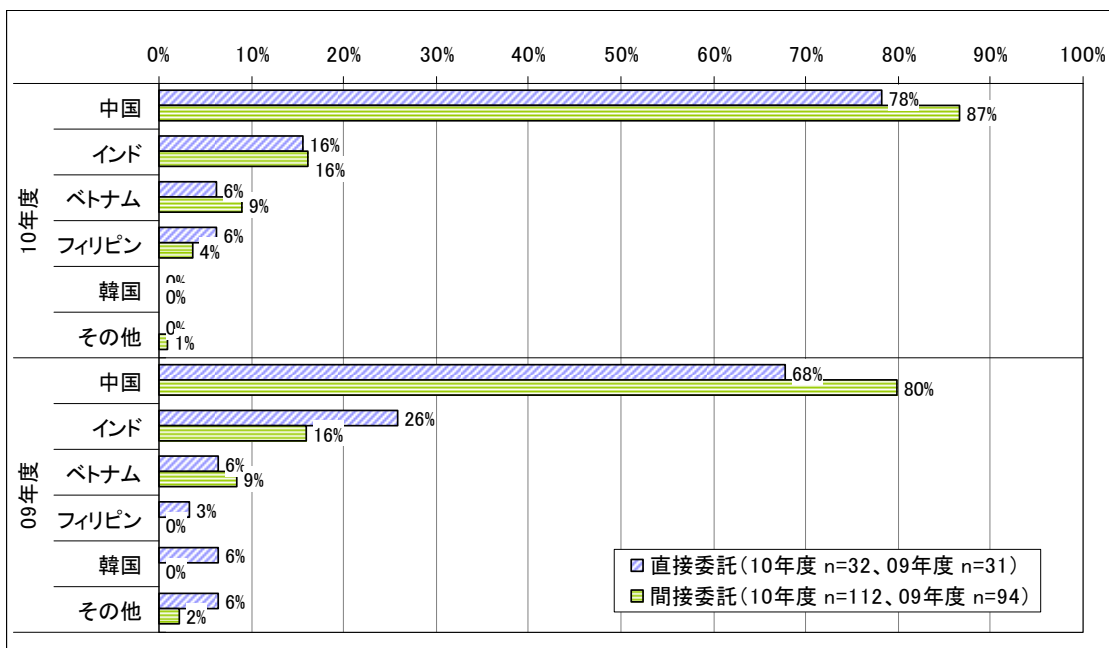


(7) オフショア開発の委託先は「中国」が圧倒的に多く、「インド」、「ベトナム」が続く

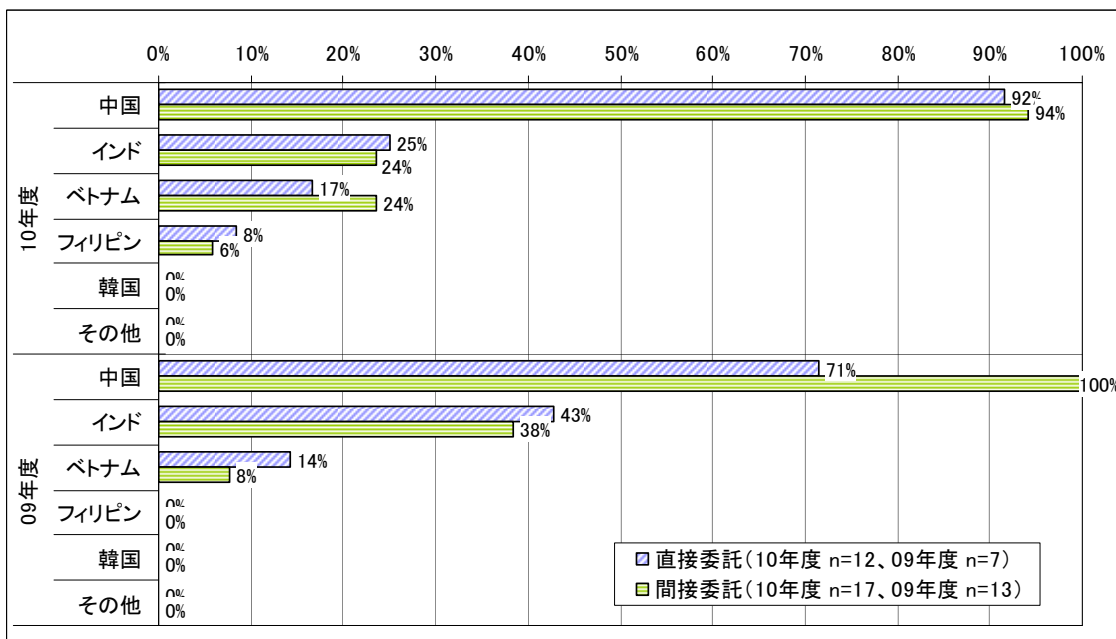
オフショア委託を実施している企業に複数回答でオフショア開発委託先の国を聞いた結果を前年度と比較した(図表 7-6-7)。最も多い委託先国は「中国」で、直接委託で 78%、間接委託では 87%を占めている。続いて「インド」が直接委託 16%、間接委託でも 16%である。前年度に比べ直接では「中国」の増加「インド」の減少、間接でも「中国」が増加している。「中国」オフショアの価格上昇による減少が予想されたが 10年度では他の国への転換を図るより継続性を重視したものと捉えることができよう。

また、委託先候補国は件数が少ないため参考程度ではあるが、間接委託先候補で「中国」、「インド」から「ベトナム」、「フィリピン」へシフトしていく状況が見られ、今後の動向が注目される(図表 7-6-8)。

図表 7-6-7 オフショア開発の委託先 (複数回答)



図表 7-6-8 オフショア開発の委託先候補 (複数回答)



7.7 システム開発におけるベンダーとの契約

情報システムの信頼性向上のためには、開発段階で、仕様・性能を満たし、高品質のシステムを完成させることが不可欠である。また、そのためには開発ベンダーとの連携及び良好なコミュニケーションが不可欠であり、トラブルを未然に防止するためにも、契約がその出発点となる。

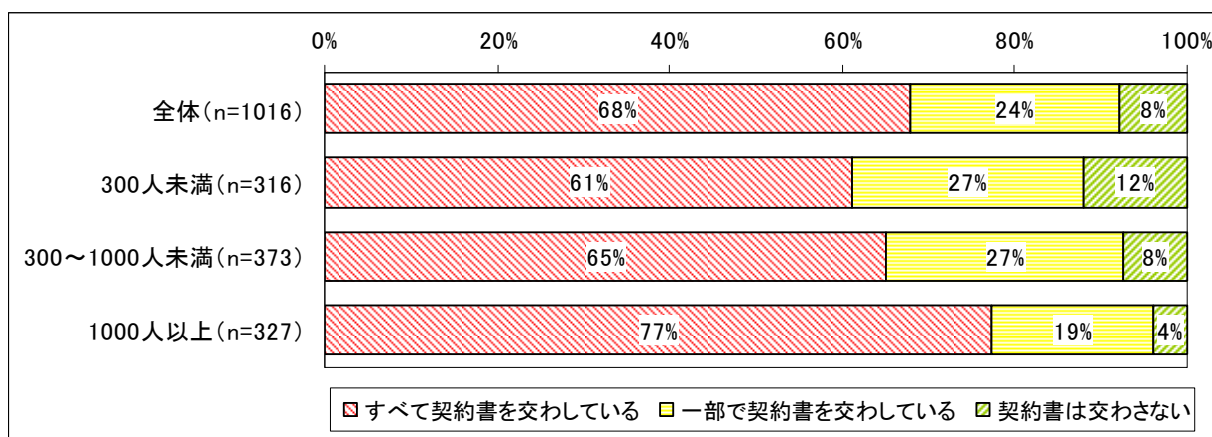
(1) システム開発でベンダーとの「契約書なし」が8%も

まず、開発に関して、ベンダーとの契約がどうなっているか質問した結果が図表 7-7-1 である。当然ながら「契約書は交わしていない」という企業は少ないが、8%あった。また、24%の企業が「一部で契約書を交わしている」とどまっている。「契約書を交わしていない」「一部で契約書を交わしている」という回答を企業規模別に見ると、従業員数 1000 人以上の企業では、この比率は低く、規模が小さくなるにしたがって比率が高くなっている。

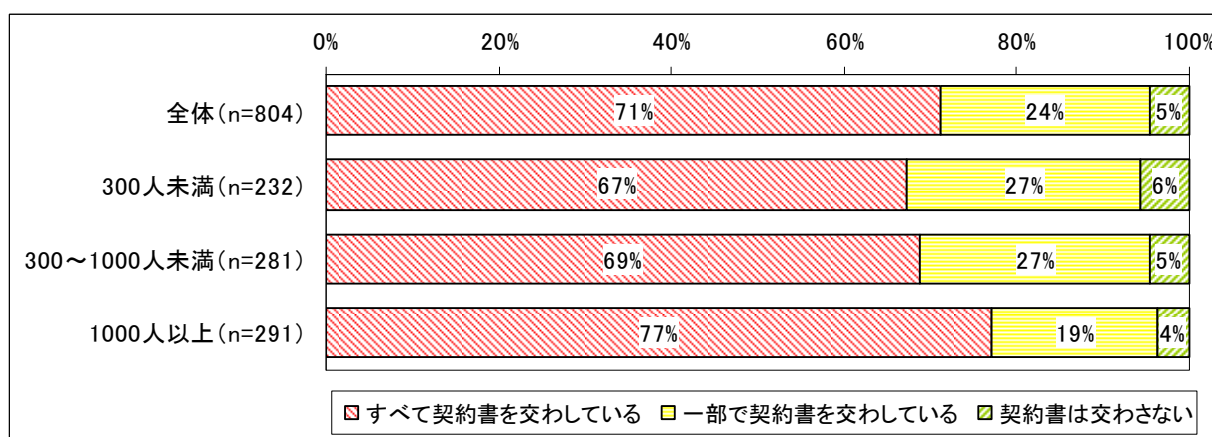
また同様の分析を 7.4 (1) で「システム開発を外部委託している」と応えた企業に絞って分析した結果が図表 7-7-2 である。ここでも「契約書は交わしていない」という企業が 5%あり、1000 人以上の企業でも 4%存在する。契約は契約当事者間の信頼関係を向上させるものであることの認識を高めてもらいたいと考える。

情報子会社との間での開発契約が未締結なケースが多いことを想定したが図表 7-7-3 に見られるようにむしろ情報子会社を持つユーザー企業の方が契約書の作成率が高い。

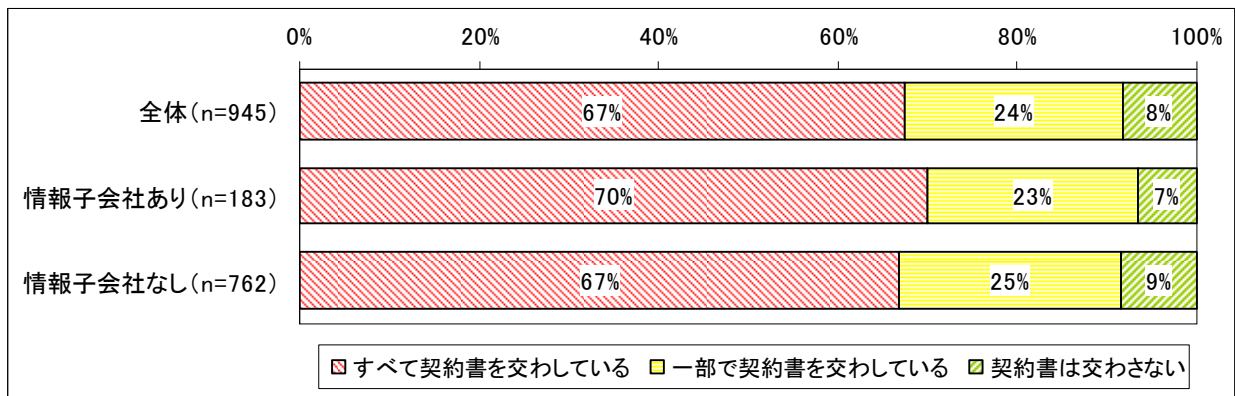
図表 7-7-1 企業規模別 ベンダーとの契約書の有無(全体)



図表 7-7-2 企業規模別 ベンダーとの契約書の有無(開発を外部委託している企業のみ)

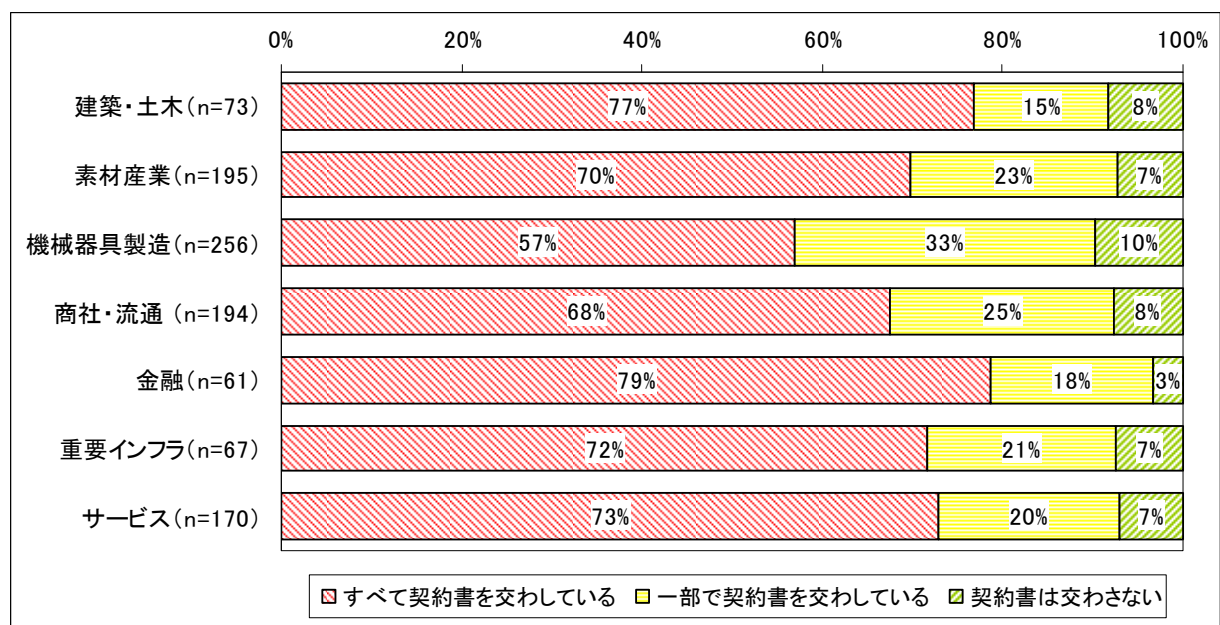


図表 7-7-3 情報子会社有無別 ベンダーとの契約書の有無



図表 7-7-4 は、業種別に契約の有無を見たものである。全体の傾向との対比では、「金融」は「すべて契約書を交わしている」比率が高く（79%）、「建築・土木」がそれに続いている（77%）。しかし、このような業種でも、「契約書を交わしていない」「一部で契約書を交わしている」という企業がある。

図表 7-7-4 業種グループ別 ベンダーとの契約書の有無



(2) 重要な契約条項が欠落している企業も多い

契約書を取り交わしている企業が契約書の中にどのような契約条項を盛り込んでいるかについての結果を示したものが図表 7-7-5 である。

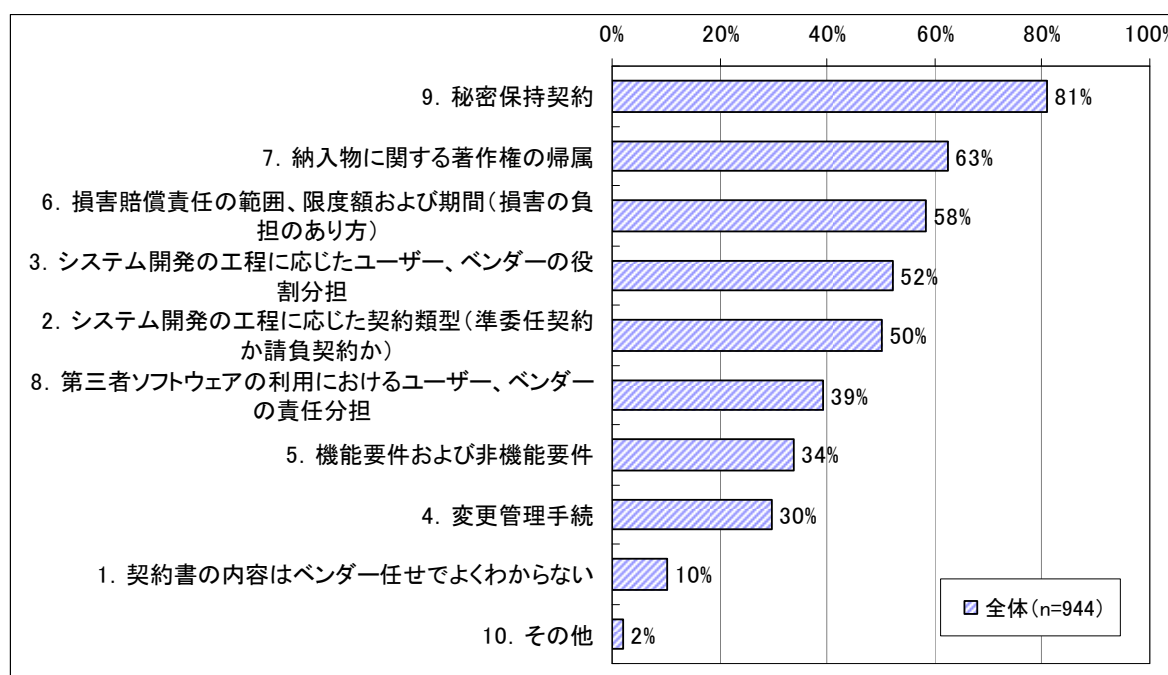
聴取した項目の中で最も回答率が高かったものは、「秘密保持契約」の 81%であった。続く「納入物に対する著作権の帰属」が 63%、「損害賠償責任の範囲、限度額および期間」が 58%であるが、必ずしも回答率が高いとはいえない。

「システム開発の工程に応じたユーザー、ベンダーの役割分担」(52%)、「システム開発の工程に応じた契約類型(準委任契約か請負契約か)」(50%)に関しては、半数の企業しか契約に盛り込んでいない状況である。

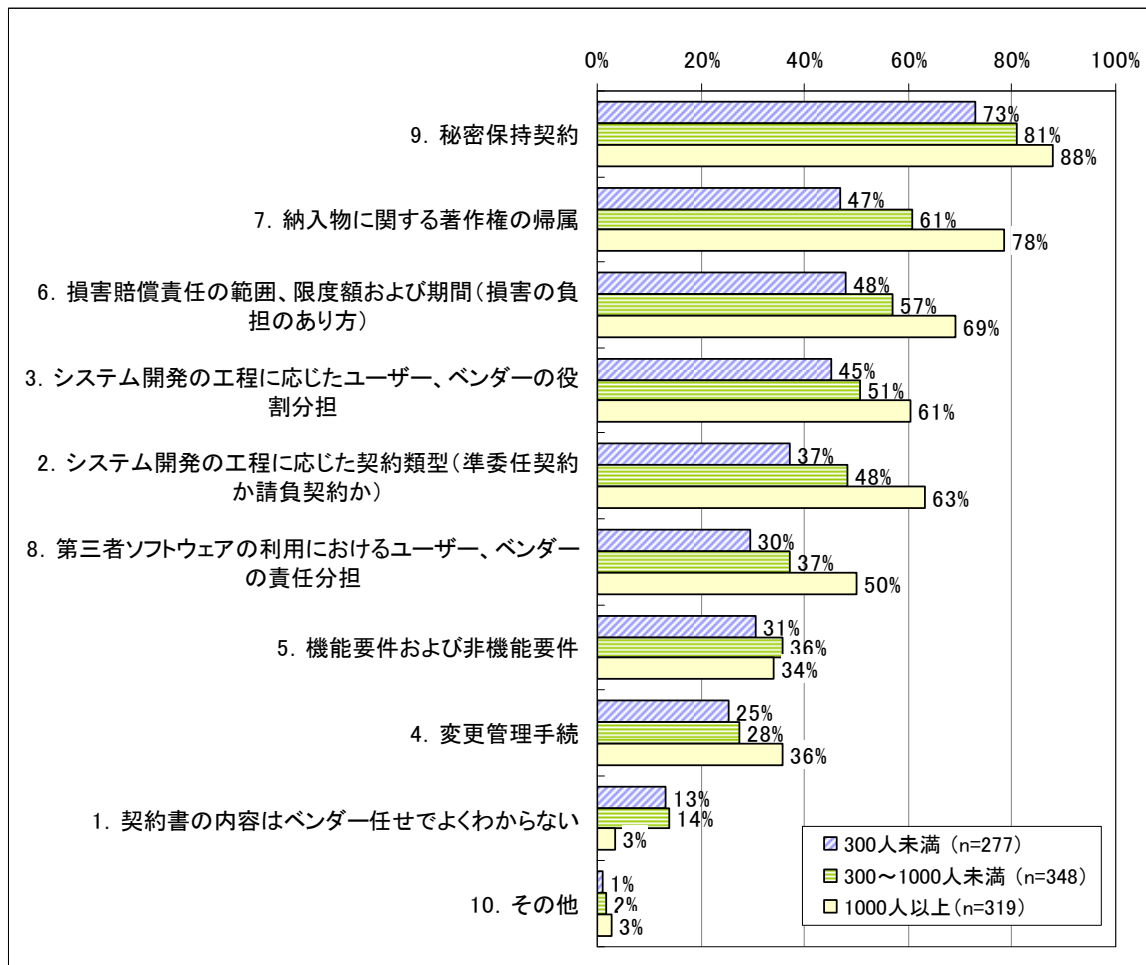
契約書は交わすものの、「契約書の内容はベンダー任せでよくわからない」という回答も 10%ある。必要事項が定められていても、理解できていないにも関わらず、とりあえず契約書を取り交わしている、という形式的な状況に留まっているものと考えられる。

企業規模別に状況を見たものが図表 7-7-6 である。全般的に企業規模が大きいほどそれぞれの項目の回答率が高くなっている。特に、「納品物に関する著作権の帰属」、「システム開発工程に応じた契約類型」「第三者ソフトウェアの利用におけるユーザー、ベンダーの責任分担」では差が顕著になっている。

図表 7-7-5 契約書で定めている事項(複数回答)

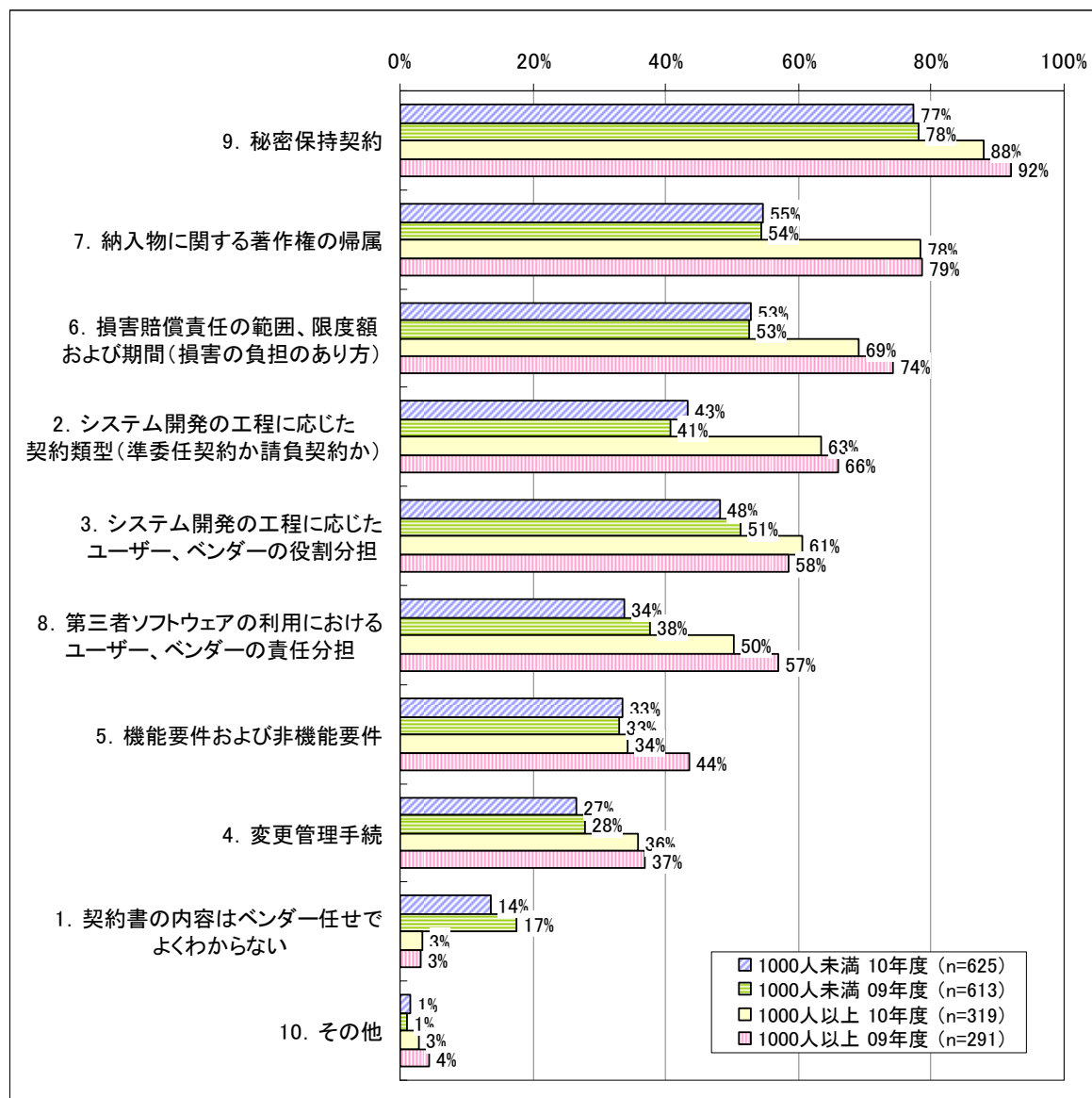


図表 7-7-6 企業規模別 契約書で定めている事項(複数回答)



図表 7-7-7 は、企業規模別に経年的変化を見たものである。一部を除き、おおむね 09 年度に比べると少なからず回答率が下がっており、必要な契約条項の記載が停滞している。

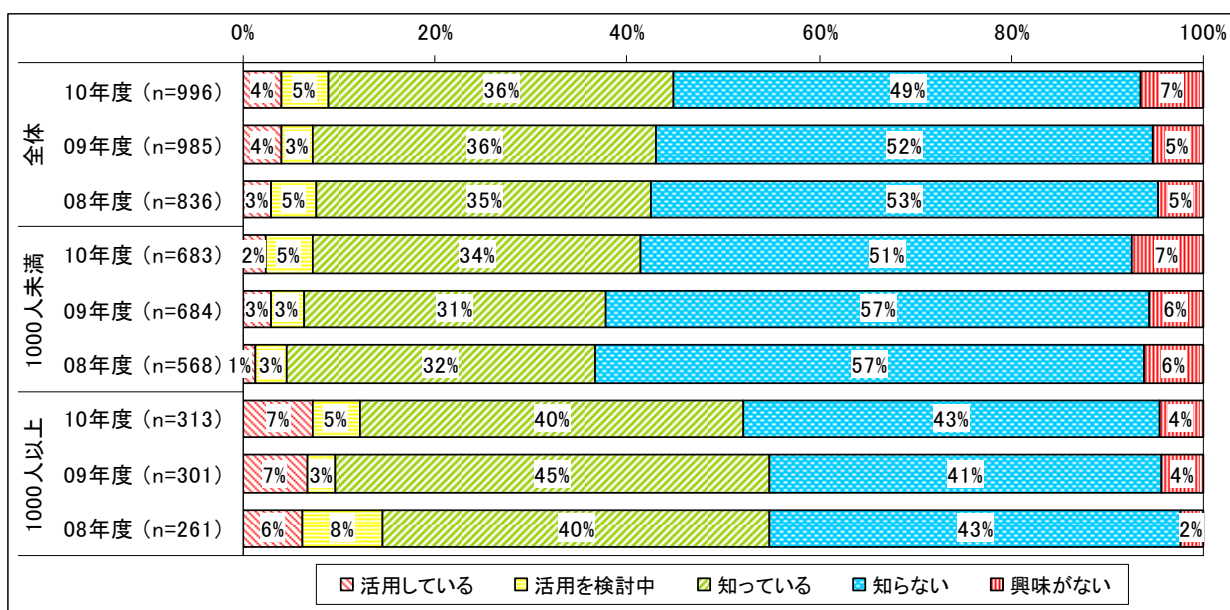
図表 7-7-7 企業規模別 年度別 契約書で定めている事項(複数回答)



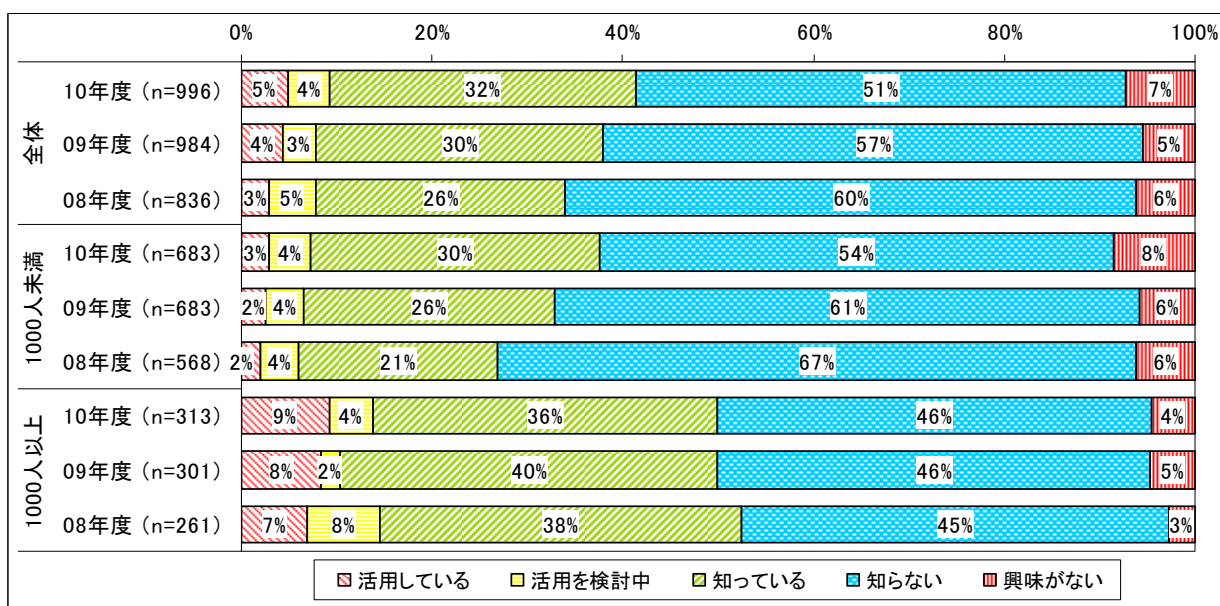
7.8 信頼性向上、取引・契約に関するガイドライン

情報システムの信頼性向上に向けて、経済産業省は「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン」、「情報システム・モデル取引・契約書」といったガイドラインを提供している。これは、経済産業省が情報システムの信頼性向上・取引の可視化に向けた取引や契約のあり方を検討した結果をまとめたものである。ユーザーとベンダー間での役割分担の明確化や変更管理手続きの規定などが盛り込まれている。今回の調査で活用度を聴取した結果を示したものが図表 7-8-1、図表 7-8-2 である。たとえば、「情報システム・モデル取引・契約書<第一版>、<追補版>」に関しては、「活用している」が 5%、「活用を検討している」が 4%であった。「知っている」は 32%で依然として認知率は低い状況ではあるが、前年度（30%）より増加している。

図表 7-8-1 企業規模別『情報システムの信頼性向上に関するガイドライン第 2 版』



図表 7-8-2 企業規模別『情報システム・モデル取引・契約書』第一版、追補版



8 システム運用

毎年、システム運用の外部委託の状況を中心に調査し、経年の変化を追いかけている。本年も委託しているシステム運用業務の種類と主な委託先を回答してもらい、外部委託が最も多い「サーバー運用」に限定して委託先の満足度とサーバーの設置場所について回答をお願いした。また、本年は新たに「日常のシステム運用」で実施している管理項目について、複数回答方式で選択してもらった。

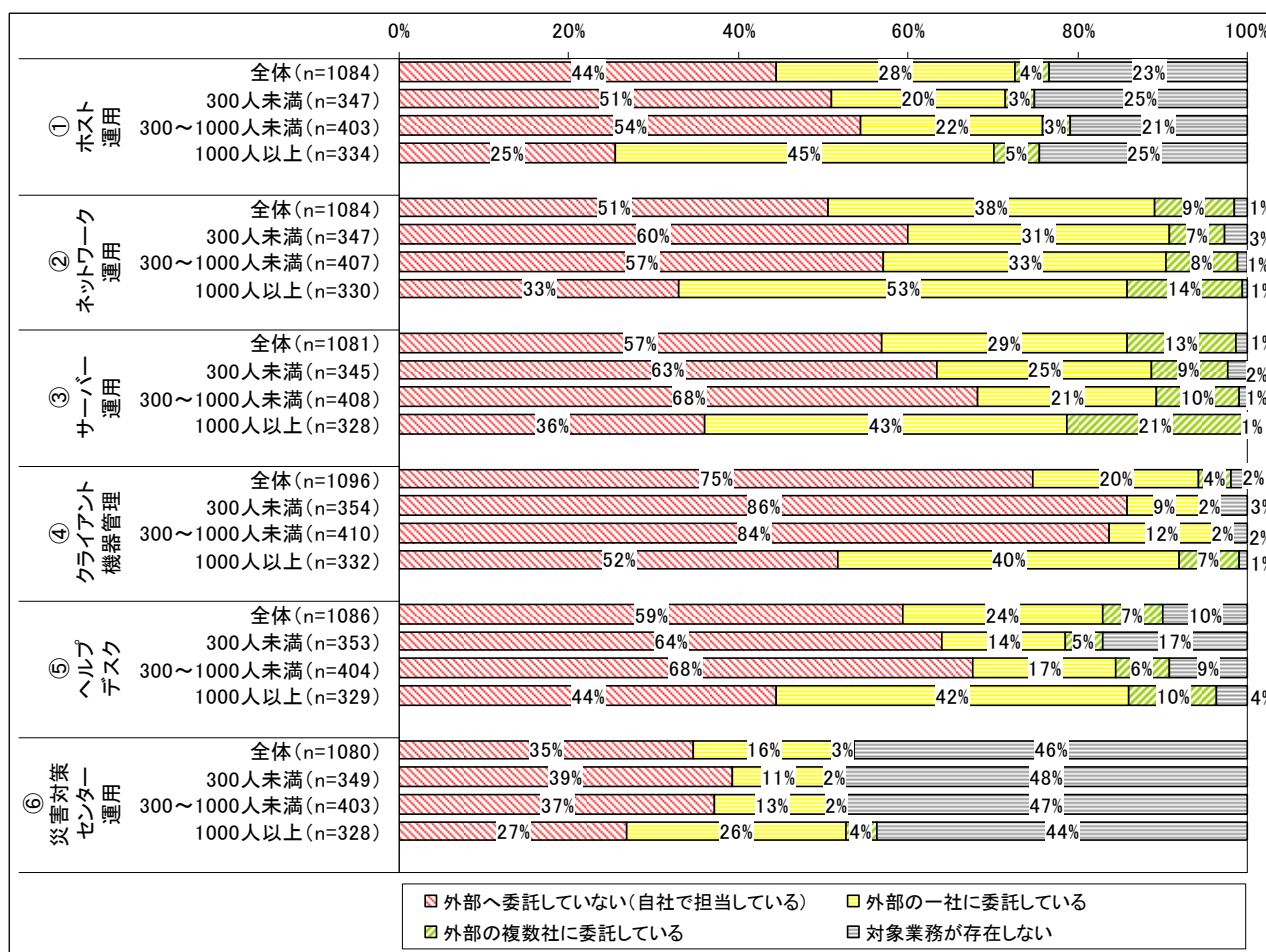
8.1 システム運用の外部委託

(1) クラウド・SaaS/ASP の登場でも外部委託に大きな変化はない

システム運用業務の外部委託について、委託している業務の種類別・企業規模別に集計した。本年の調査結果も 08 年度、09 年度の調査結果とほとんど変わらない結果となった（図表 8-1-1）。クラウド・SaaS/ASP の登場で外部委託率が変化すると予想していたが、外部委託状況に変化は現れていない。クラウド・SaaS/ASP の利用は「サーバー運用の外部委託」としてではなく「サービスの利用」として捉えているのであろう。

08 年度からの経年変化は業種グループ別に後段で報告する。

図表 8-1-1 企業規模別 システム運用業務の外部委託状況



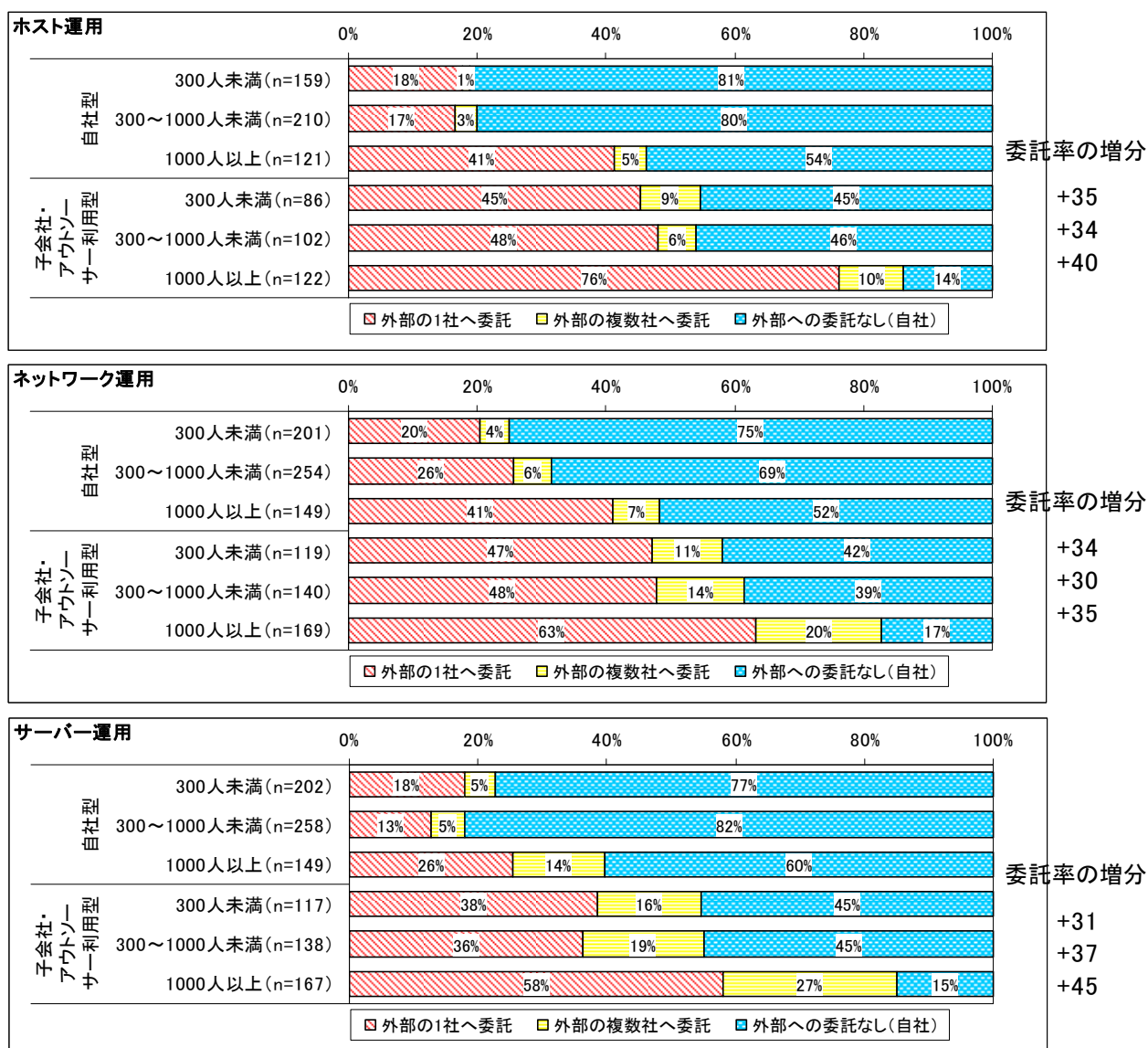
(2) 自社型組織は自社運用が8割、大企業でも自社運用が5割を超えている

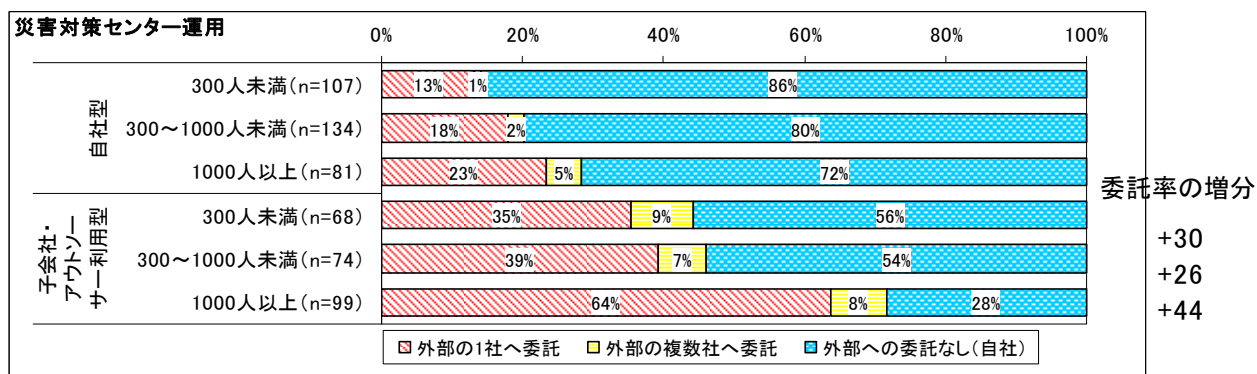
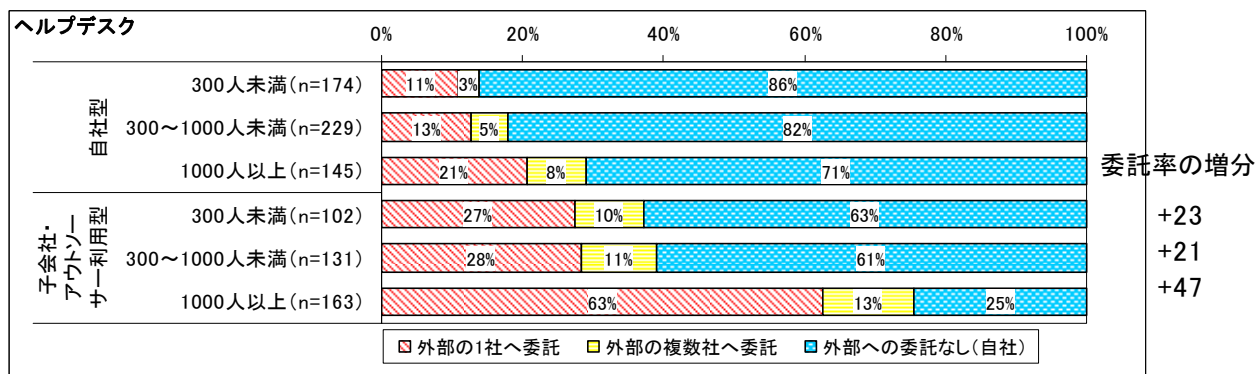
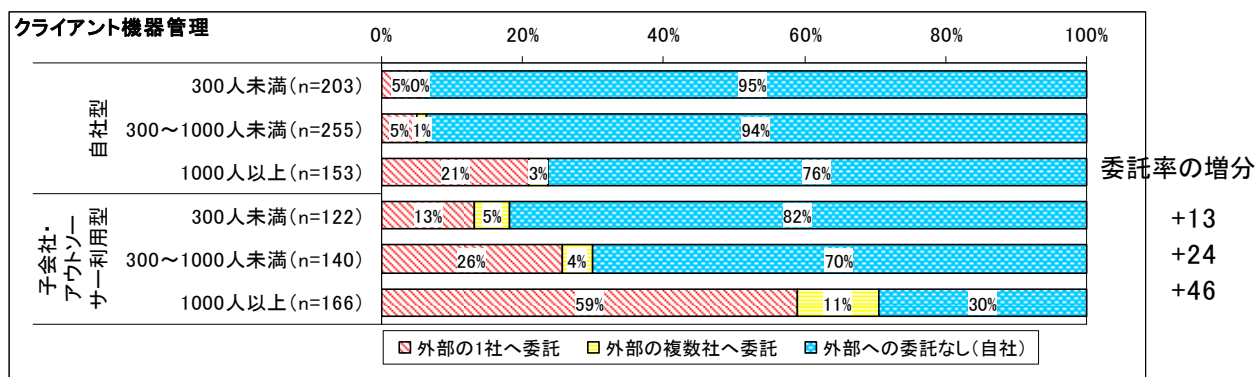
自社運用と外部委託の比率を IT 推進組織の組織体制 (IT 推進組織は 4 章を参照) を軸に分析した。システム運用業務の種類で外部委託率は異なるが 6 種類の運用業務すべてにおいて、「自社型組織」は企業規模 (従業員数) に係わらず「外部への委託なし (自社運用)」を行っている比率が高くなっている (図表 8-1-2)。

外部委託率が高い従業員 1000 人以上の大企業を見ても、「子会社・アウトソーサー利用型組織」では「自社運用」がサーバー運用で 15%、ネットワーク運用で 17%であるが、「自社型組織」ではサーバー運用が 4 倍の 60%、ネットワーク運用も 3 倍の 52%であり、IT 推進組織の形態によって外部委託か、自社運用か、が大きく異なる結果となった。

大企業では 4 割程度が情報子会社を所有しているため「子会社・アウトソーサー利用型組織」の自社運用率が 10%台であることは理解できるが、大企業でも「自社型組織」の外部委託率が 50%以下と低いことは、システム運用業務を資本関係等のない外部の企業への委託が進んでいないことをうかがわせる。このあたりにも日本で「パブリック・クラウド」の導入が進んでいない原因があるのではないだろうか。

図表 8-1-2 IT 推進組織と企業規模別の外部委託状況





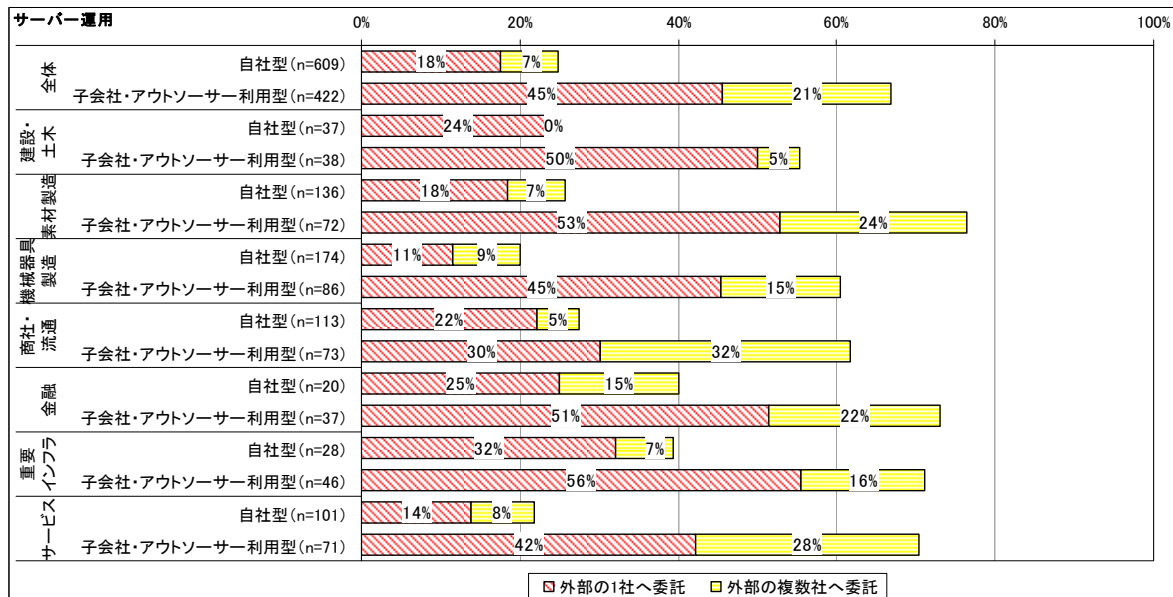
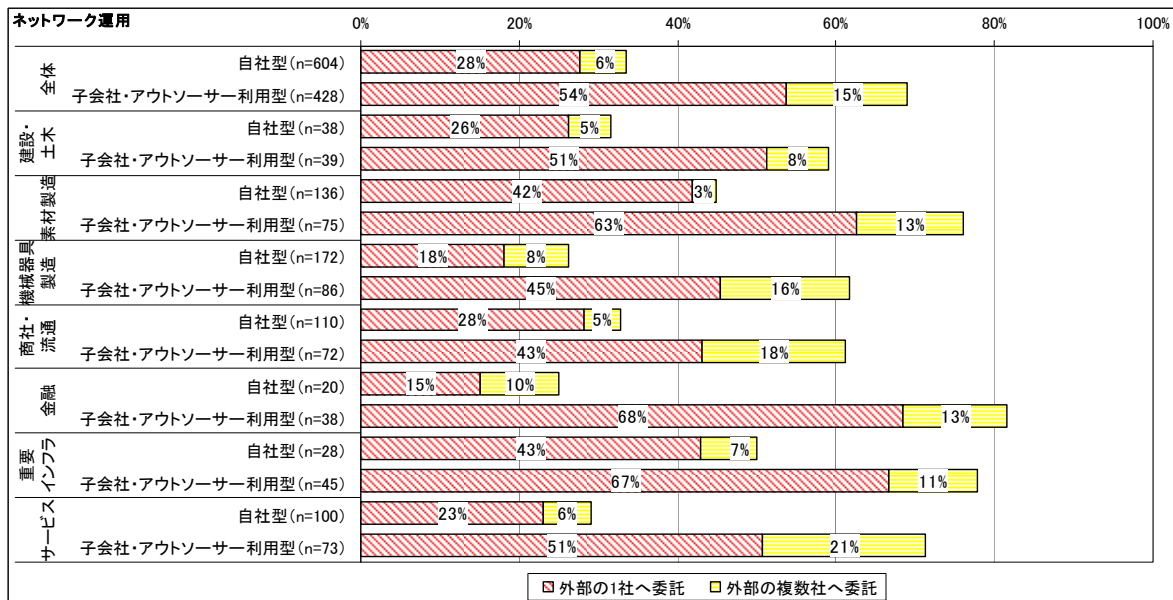
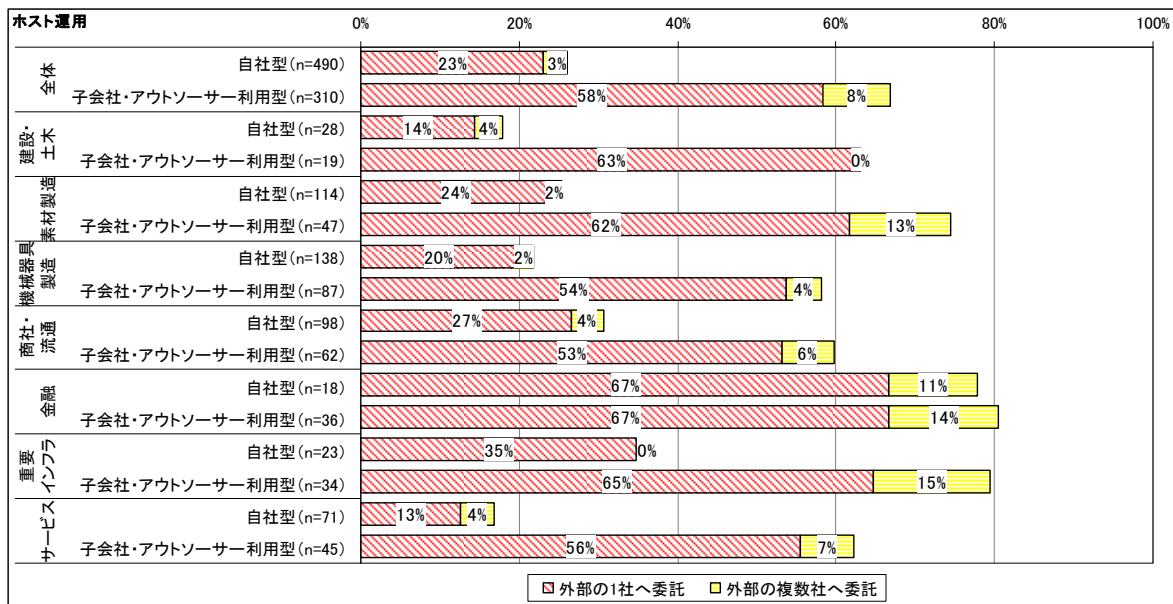
(3) 業種グループ別でもIT推進組織形態で、運用業務の外部委託に明確な違いがある

IT推進組織の形態とシステム運用業務の外部委託の関係を「ホスト運用」、「ネットワーク運用」、「サーバー運用」の3つに絞り、業種グループ別に集計したグラフが図表 8-1-3 である。

業種グループ別でも IT 推進組織形態でシステム運用業務の外部委託に明確な違いが出ているが、業種グループで特異なグラフとなったのが金融の「ホスト運用」に関する業務委託である。

他の業種グループの外部委託では 30 ポイントから 50 ポイントの差がある中、金融では組織形態の違いによる外部委託率の違いが「ホスト運用」では見られない。これは金融ビッグバンの業界再編で多くの銀行の統廃合が進み、基幹業務を処理しているホストコンピュータの運用が早くから共同センターや情報子会社を含むアウトソーサーに委託されてきた結果と考えられる。

図表 8-1-3 新業種グループ別 システム運用の外部委託



(4) 外部委託の定点観測では緩やかな変化も。3年以上の継続調査が必要

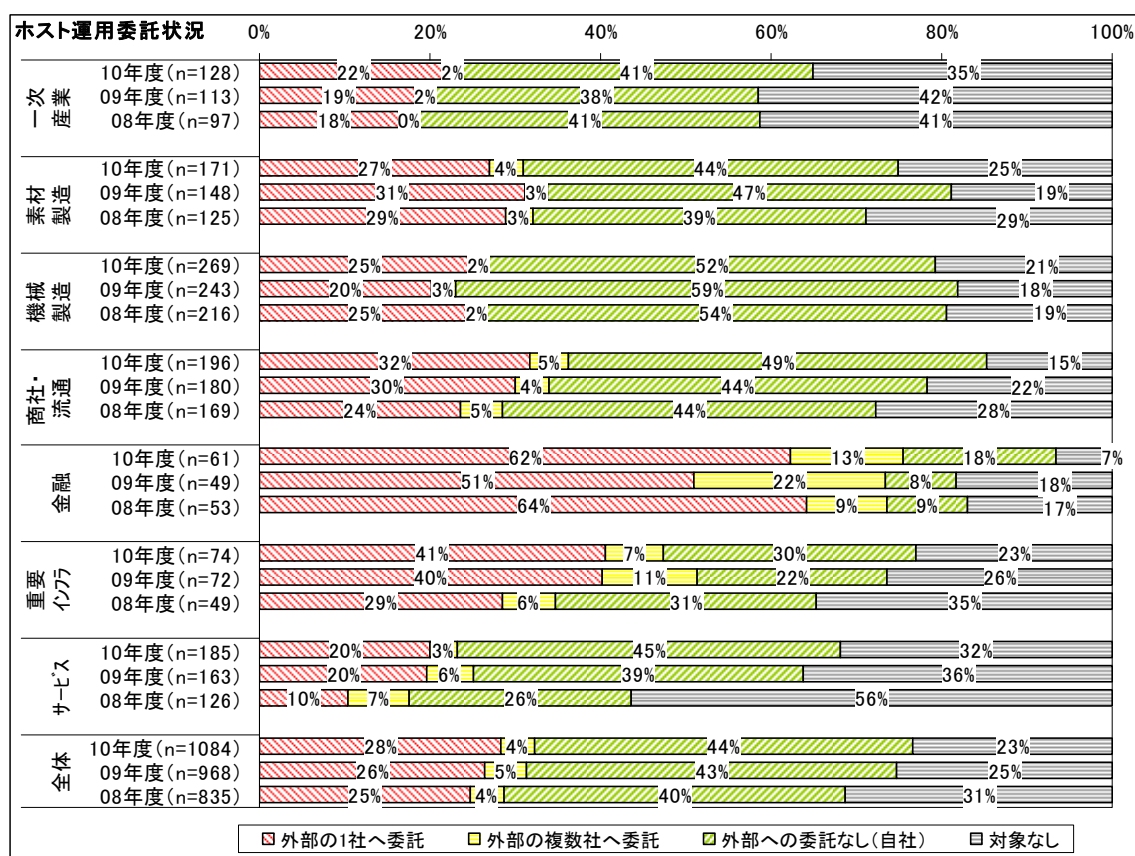
システム運用の外部委託の内「ホスト運用」、「サーバー運用」、「ネットワーク運用」について業種グループ別（経年比較のため旧業種グループを使用）に08年度からの3年間の経年変化を見た（図表8-1-4）。

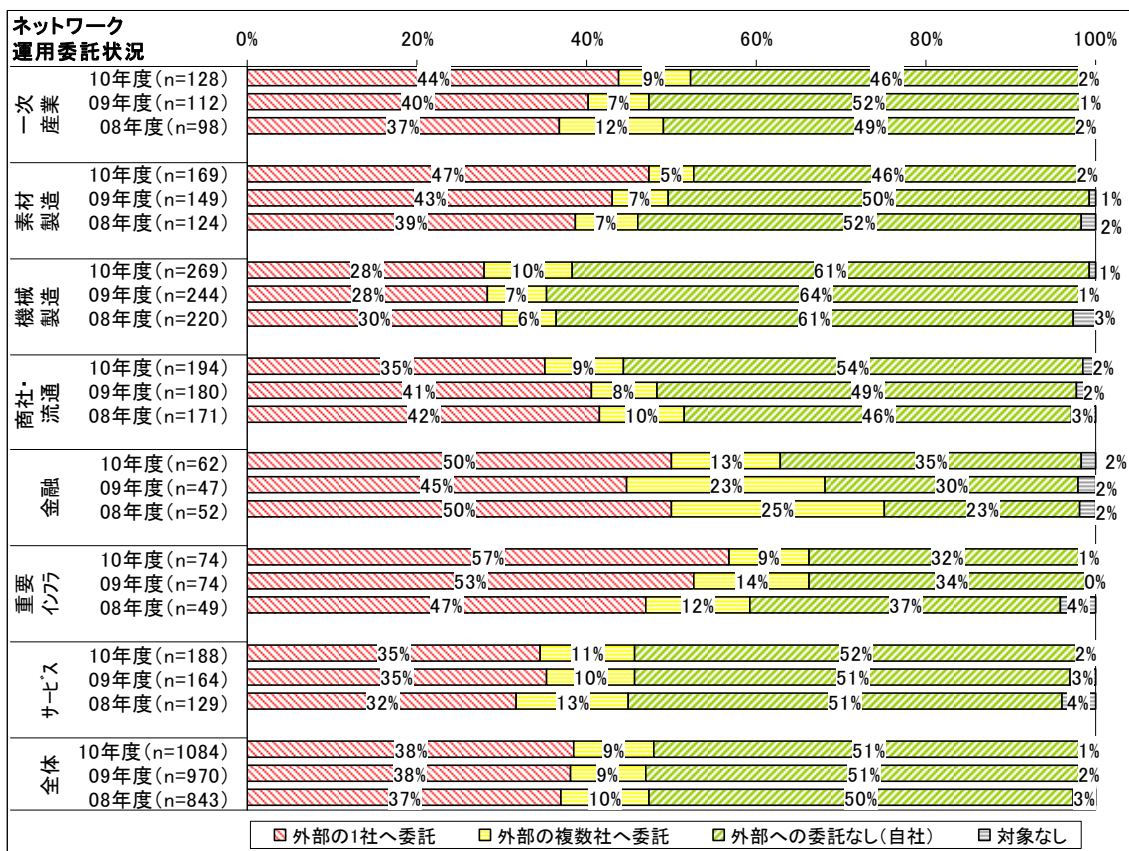
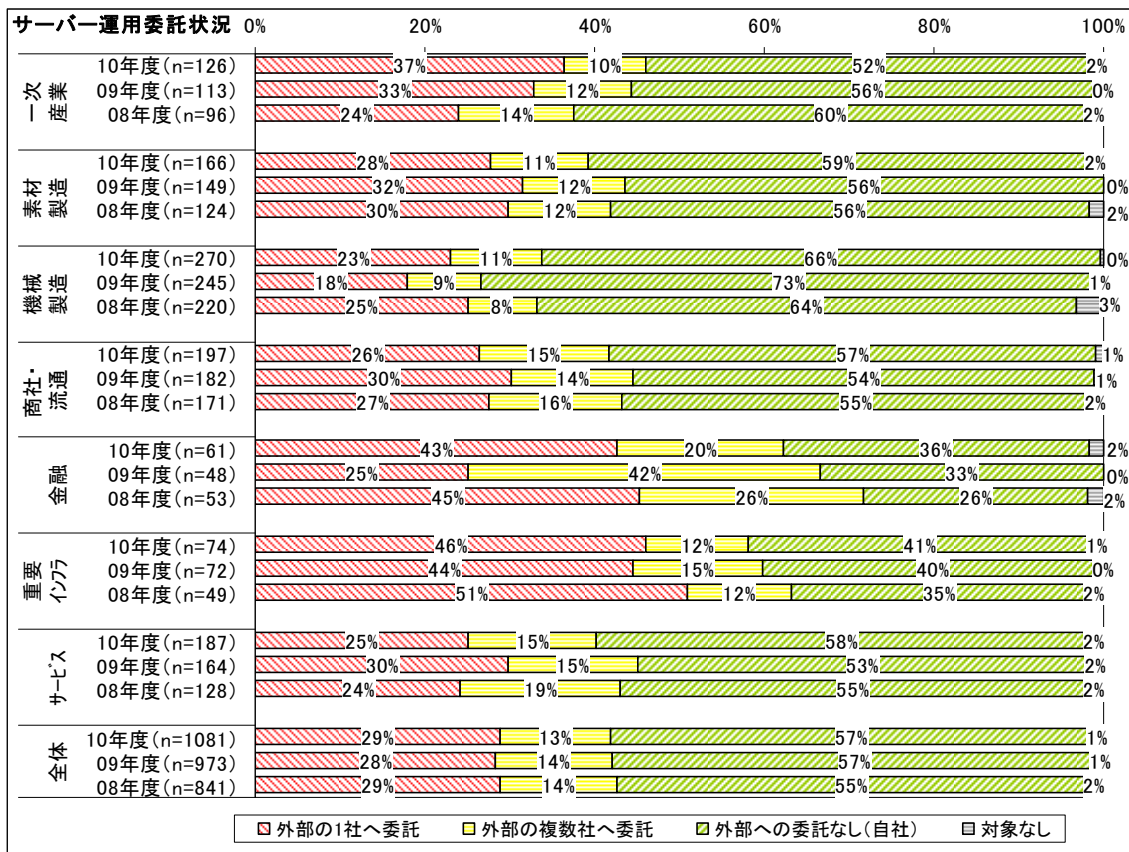
3年間の変化で目を引くのは「ホスト運用」の「対象なし」の数値の変化である。全体傾向では08年度の31%から本年の23%へ8ポイント減少しており、業種別ではサービスが56%から32%へ24ポイントの減、重要インフラが12ポイント減、金融が10ポイント減となっている。この数字は「ホスト運用」が増加していることを表すこととなるが、09年度調査での金融のサーバー運用委託が「1社への委託から複数社への委託へ」と大きく変化したが、2010年は08年度調査の数字に戻っているなど、サンプル数の影響も考えられる。また、近年「ホスト」という定義に「UNIXサーバー」までが包含されているケースも見受けられるので、レガシー・ホストのダウンサイジングが止まったと考えることはできない。「ホスト」と「サーバー」を再定義した上での調査が必要であろう。

次に「サーバー運用」では、一次産業で「自社運用」が減少傾向を示し、金融では逆に「自社運用」が増加傾向を示している。また「ネットワーク運用」では、素材製造が「自社運用」の減少傾向を、商社・流通と金融が「自社運用」の増加傾向を示している。

システム運用の「外部委託」は、業務システムの再構築やネットワークの再構成、ハードウェアのリプレースなどのタイミングに、「自社運用」から外部への委託や「委託先の変更が行われるケースが多いと推測される。今後も継続調査を行い3年、5年、8年といった長期レンジで外部委託傾向を把握することとしたい。

図表 8-1-4 業種グループ別(旧) 外部委託状況



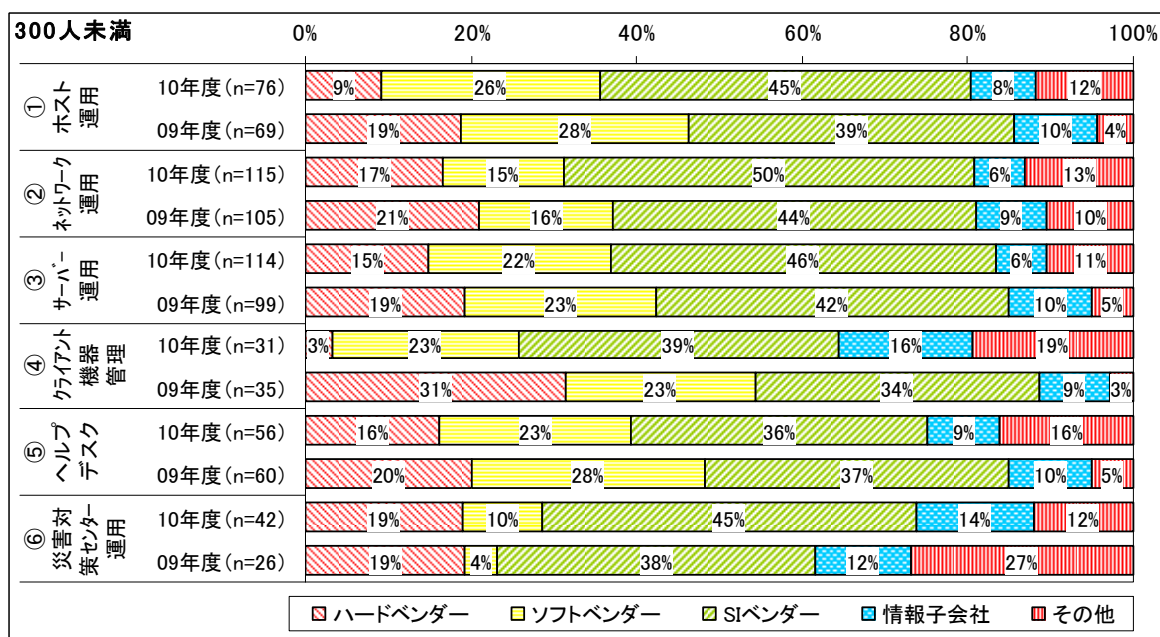
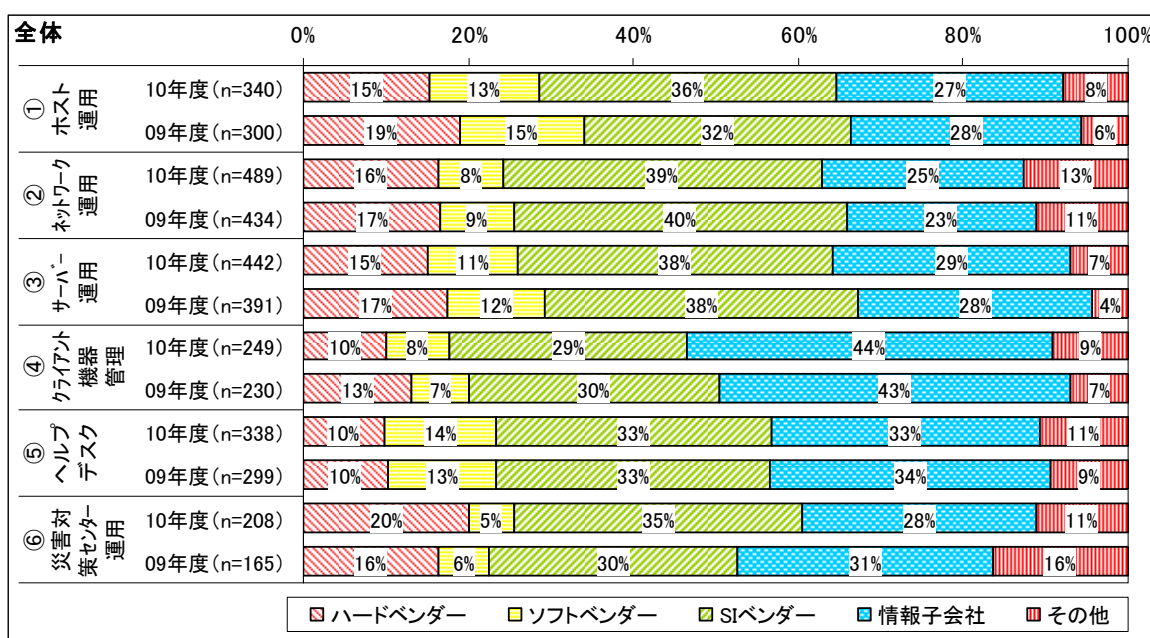


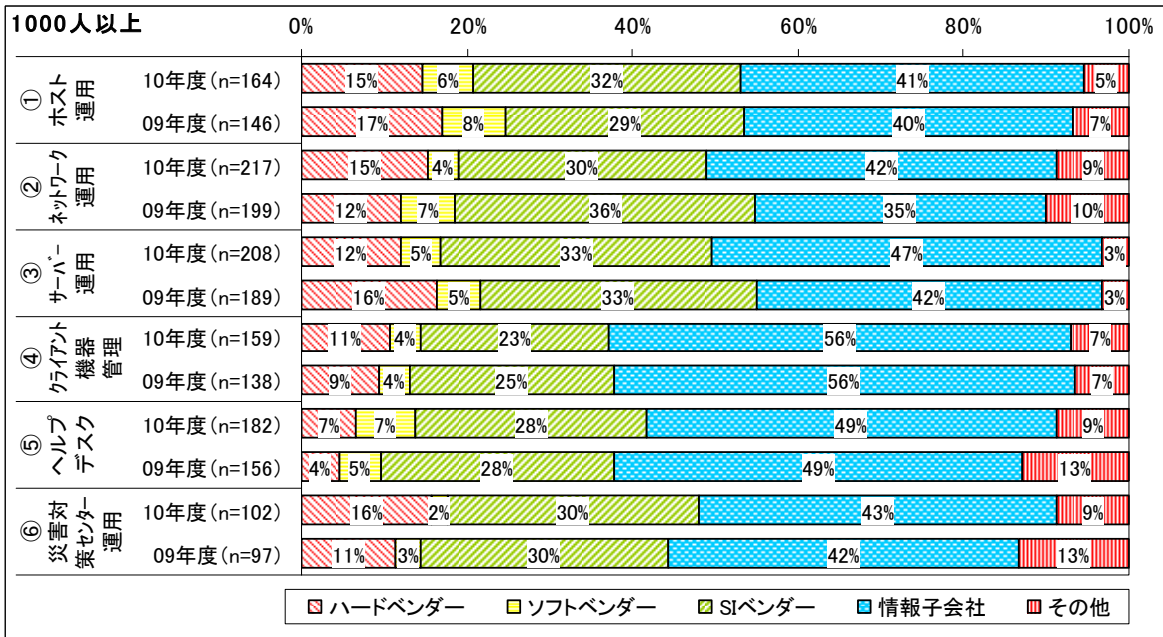
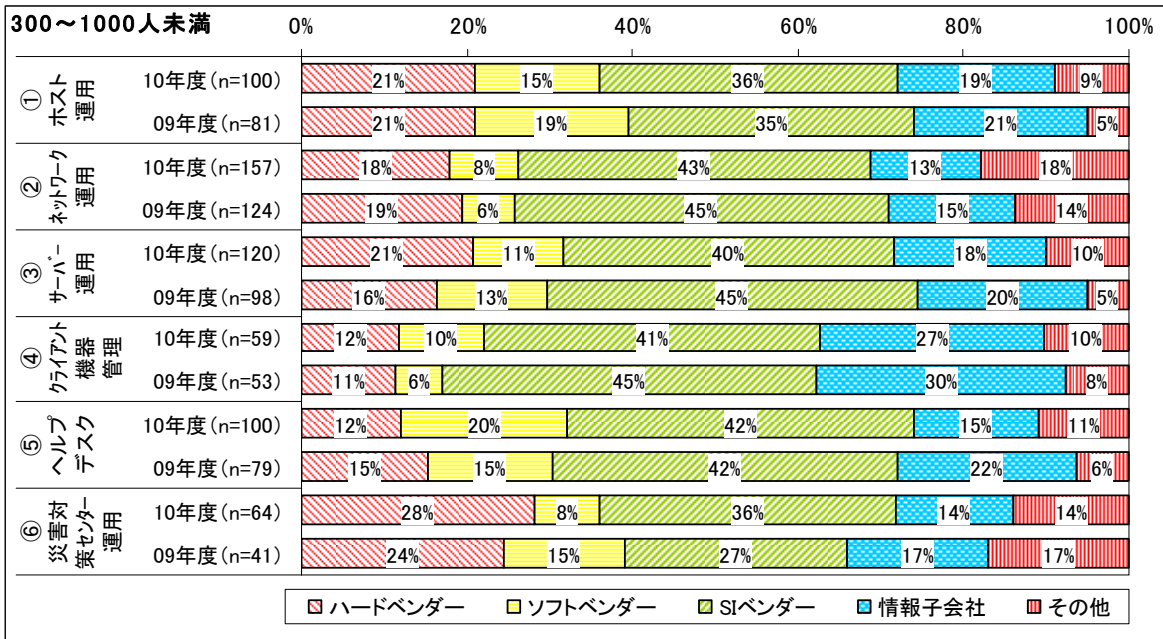
(5) 委託先選択に大きな変化なし

システム運用の外部委託先の調査結果では、300人未満の企業でSIベンダーへの委託が+4ポイントから+7ポイントの微増となっている（除くヘルプデスク運用）。300人以上1000人未満の企業、1000人以上の企業でも5~7ポイントの変動はあるが、大きな変化とはなっていない。システム運用の外部委託は前述したとおり、再構築やリプレースといったイベントによって変わると思われるので、こちらも継続して調査し傾向を見て行く必要がある（図表8-1-5）。

なお、300人未満の企業の「クライアント機器管理」でハードベンダーが28ポイント減少してその他が16ポイント増加となっているが、サンプル数が09年度が35、本年2010年が31と少ないための歪みと思われるので、数字ほどの大きな変化ではないであろう。

図表8-1-5 企業規模別 運用委託先状況（経年）





8.2 サーバー運用委託先への満足度

(1) 技術力の満足度が向上し、価格と提案力の満足度に改善の兆し

サーバー運用委託先への満足度は改善傾向が現れている（図表 8-2-1）。08 年度の調査と本年を比較すると、「技術力」の DI 値が 08 年度の 7 から 18 ～ 11 ポイントの改善となっている。サーバー系・オープン系技術が成熟し、SE の技術力が安定してきた現われと考えられる。「約束履行」で 08 年度比 5 ポイント増、「信頼性・安定性」で同 7 ポイント増の改善となっている。

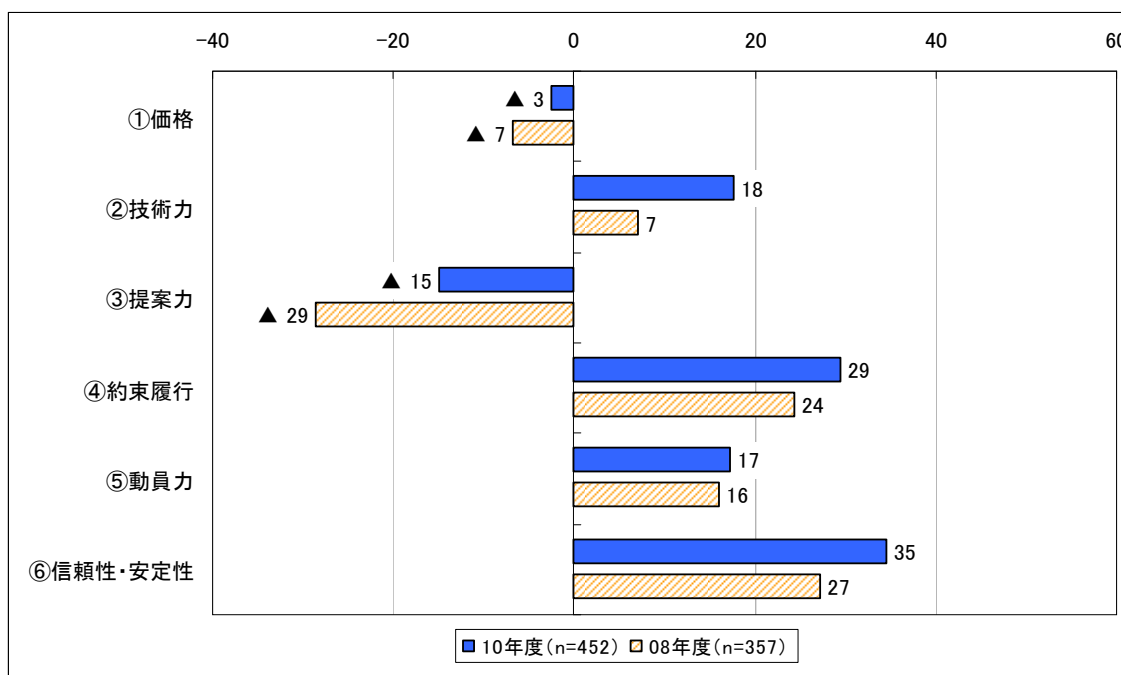
また、DI 値はマイナスであるが、「価格」の満足度が 08 年度の▲7 から▲3 ～ 4 ポイントの改善、「提案力」が▲29 から▲15 ～ 14 ポイントの改善となっており、「技術力」や「信頼性・安定性」、「約束履行」の各項目の満足度の改善が「価格」や、「提案力」の満足度の向上へ繋がっているのであろう。

次にサーバー運用委託先の委託先種類別に満足度（DI 値）を集計したのが、図表 8-2-2 である。サーバー運用の委託ということからハードウェアの安定運用に視点が集まるためか、ハードベンダーへの満足度が「価格」の満足度を除き高い値となっている。特に「提案力」の満足度が唯一プラスの値となっており、これはハードウェアのリプレース提案や新機能提案などが適宜行われていることの現われではないだろうか。

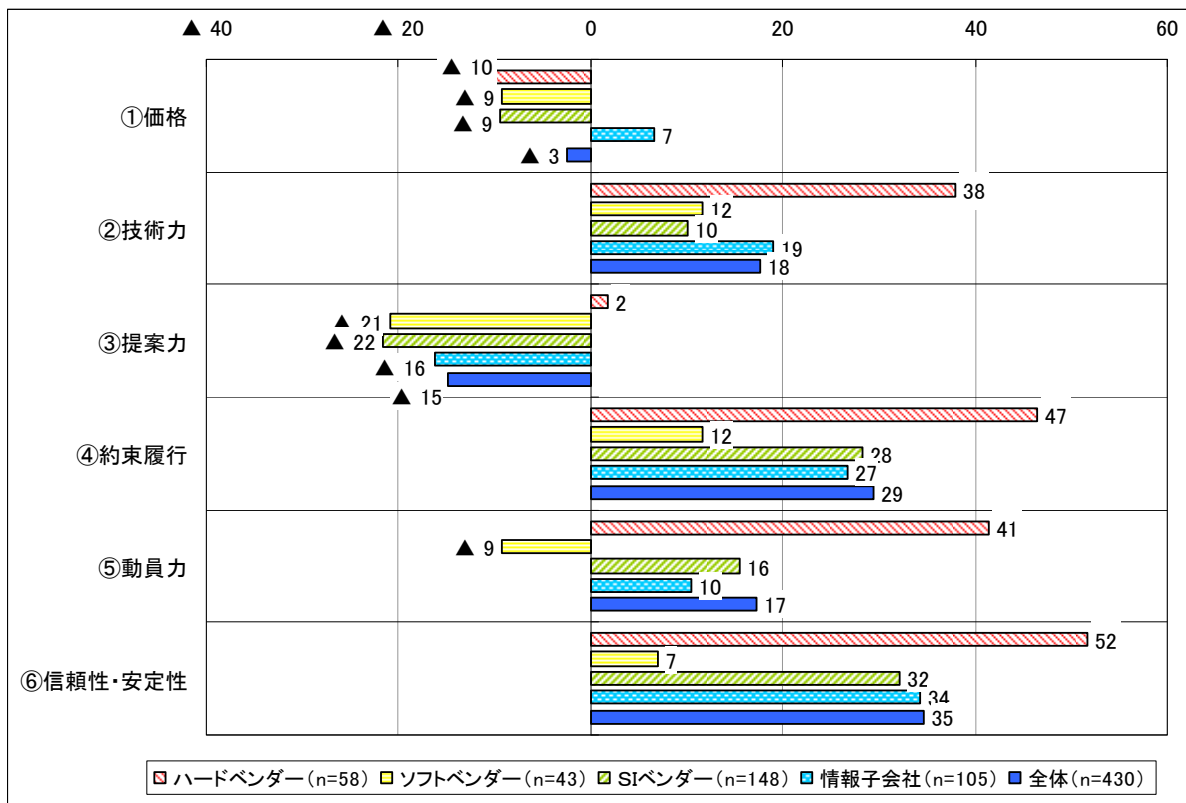
また、情報子会社は開発委託先としての満足度（7 章参照）では「開発力」・「新技術対応力」・「提案力」で厳しい評価をもらっているが、「システム運用（サーバー）」では「提案力」を除いてすべてプラスの DI 値を示している。「信頼性・安定性」でハードベンダーに次ぐ評価であり、日本の情報システムの高い信頼性を情報子会社が支えていることがうかがえる。

なお、08 年度の調査とアンケート方法が異なるため、サーバー委託先別の経年比較は取れていない。

図表 8-2-1 年度別 サーバー委託先に対する満足度(DI 値)



図表 8-2-2 サーバー委託先別 満足度(DI 値)



8.3 サーバー設置場所の現状と将来

(1) 将来的に他社のデータセンターに移そうとする傾向に変化はない

本年の調査でも「自社オフィス内」および「自社専用センター」から「他社のセンター利用」へ移行してゆく傾向に変わりはなく、前年の調査とほとんど同じ結果となった（図表 8-3-1）。

基幹系サーバーの設置場所で見ると「将来は他社のデータセンターに委託する」とした比率が、300人未満の企業で14ポイント増加（前年は+16）、300～1000人未満の企業で15ポイント増加（同+18）、1000人以上の企業でも12ポイント増加（同+19）の回答である。情報系サーバーの設置場所で見ても「将来は他社のデータセンターに委託する」とした比率が、300人未満の企業で15ポイント増加（前年は+19）、300～1000人未満の企業で17ポイント増加（同+25）、1000人以上の企業でも15ポイント増加（同+25）の回答となっている。

しかし、「現状」のサーバー設置状況は09年度の「現状」と2010年の「現状」で「他社のデータセンターに委託している」比率に変化がなく、他社センターへの移設は進んでいないようである（図表 8-3-2）。

多少の動きとしては、企業規模別で見ると、300人～1000人未満の企業で「自社のオフィス内」から「自社専用のデータセンターに設置」・「他社のデータセンターに委託している」へと5ポイント（基幹系サーバー）から7ポイント（情報系サーバー）の変化が見られる。その他は「自社専用のデータセンターに設置」と「他社のデータセンターに委託している」の間で3から5ポイント程度の変化である。設置場所の調査は長期の経年変化を迫りかける必要のある調査項目である。

業種グループ別集計グラフは、「現状と将来」に関するアンケート結果を本年からの新業種グループで作成した（図表 8-3-3）。また、09年度調査と比較した「現状」の設置場所状況を旧業種グループ別に作成した（図表 8-3-4）。

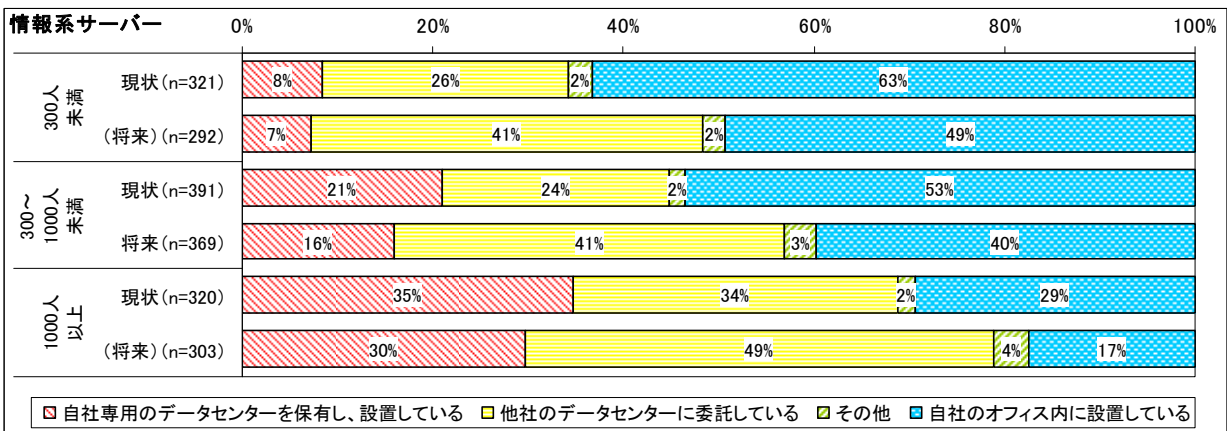
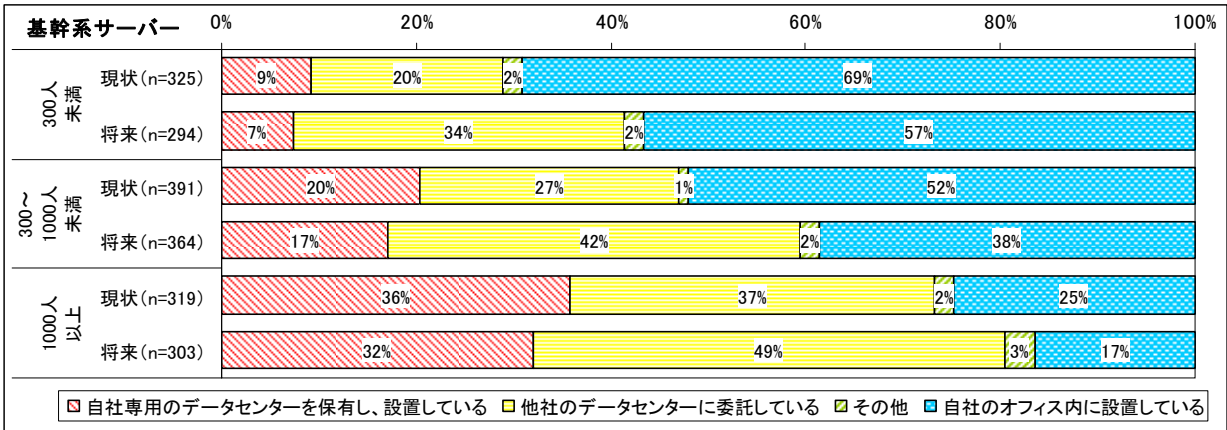
新業種グループ別では、金融が「自社オフィス内に設置」が基幹系で12%、情報系で23%と一番少なく他の業種グループと大きな違いとなっている。この違いは先に触れたとおり金融ビッグバンの業界再編で多くの銀行の統廃合が進み、基幹業務を処理しているホストコンピュータの運用が早くから共同センターや情報子会社を含むアウトソーサーに委託されてきた結果として「自社オフィス内に設置」の比率が少なくなっているものと思われる。

次に、旧業種グループ別の09年度調査との比較であるが、各業種グループとも「自社オフィス内に設置」の比率が多少であるが減少しており、自社オフィスからデータセンターへの移設や設置が増える傾向にある。

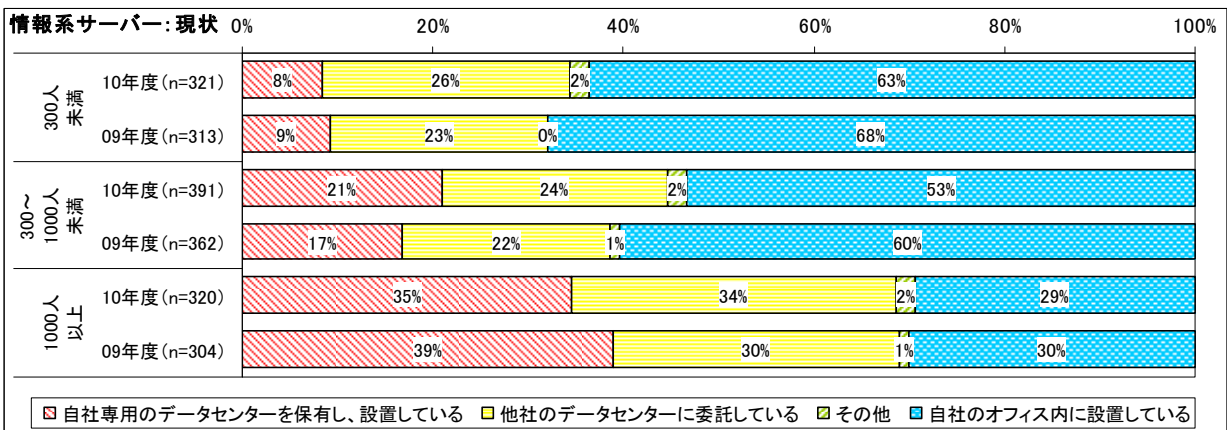
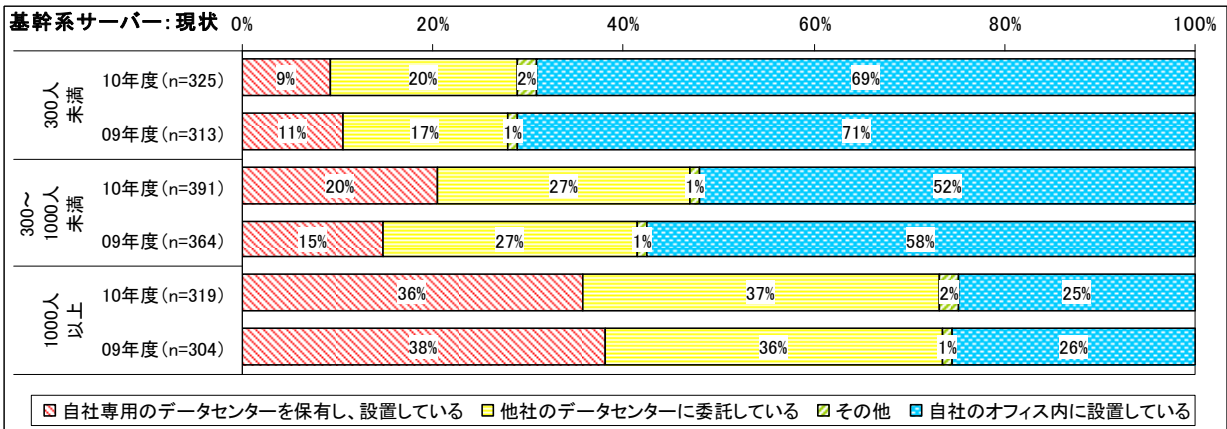
また、金融と重要インフラでは自社の専用データセンターから他社のデータセンターへの移設も進んでいるようである。

基幹系サーバーと情報系サーバーに分けてアンケート調査を実施しているが、サーバーの系列による違いはなかった。

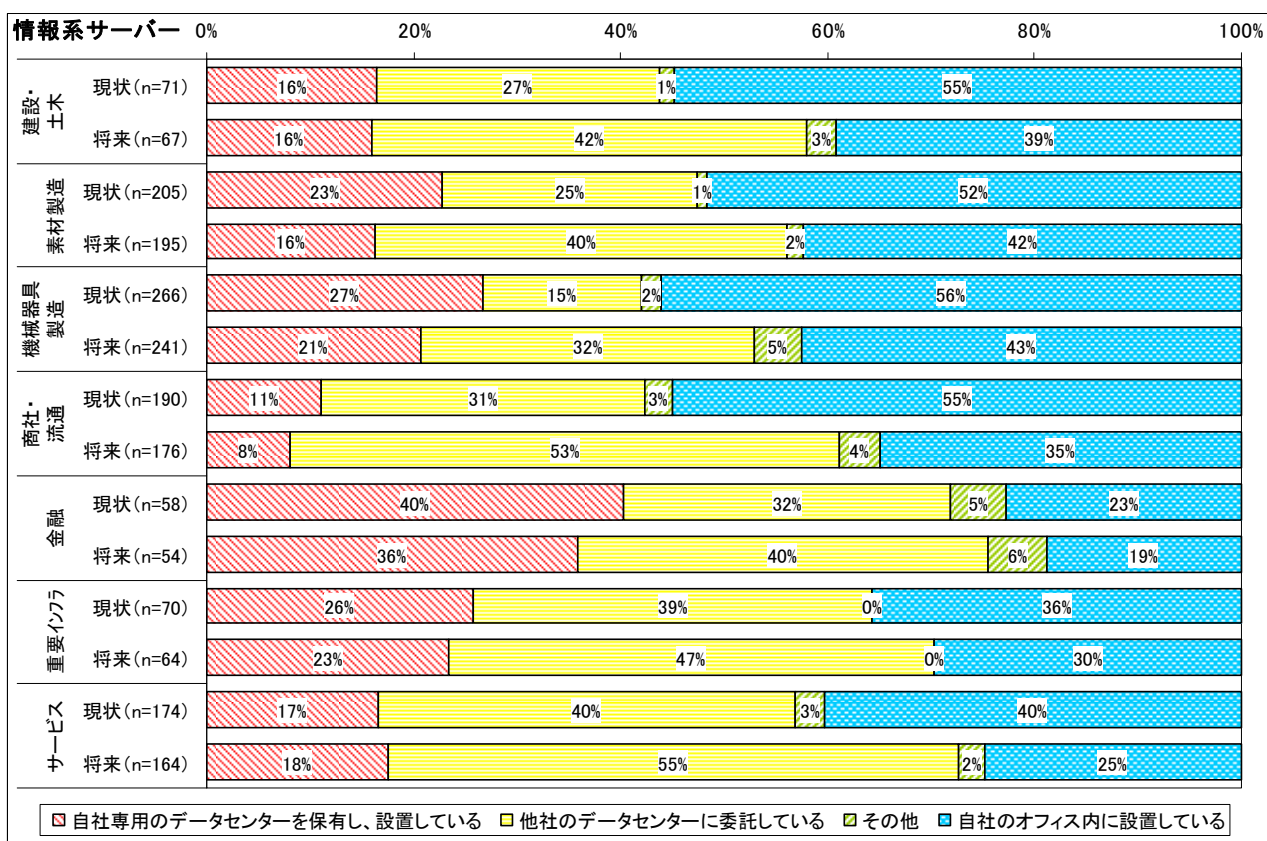
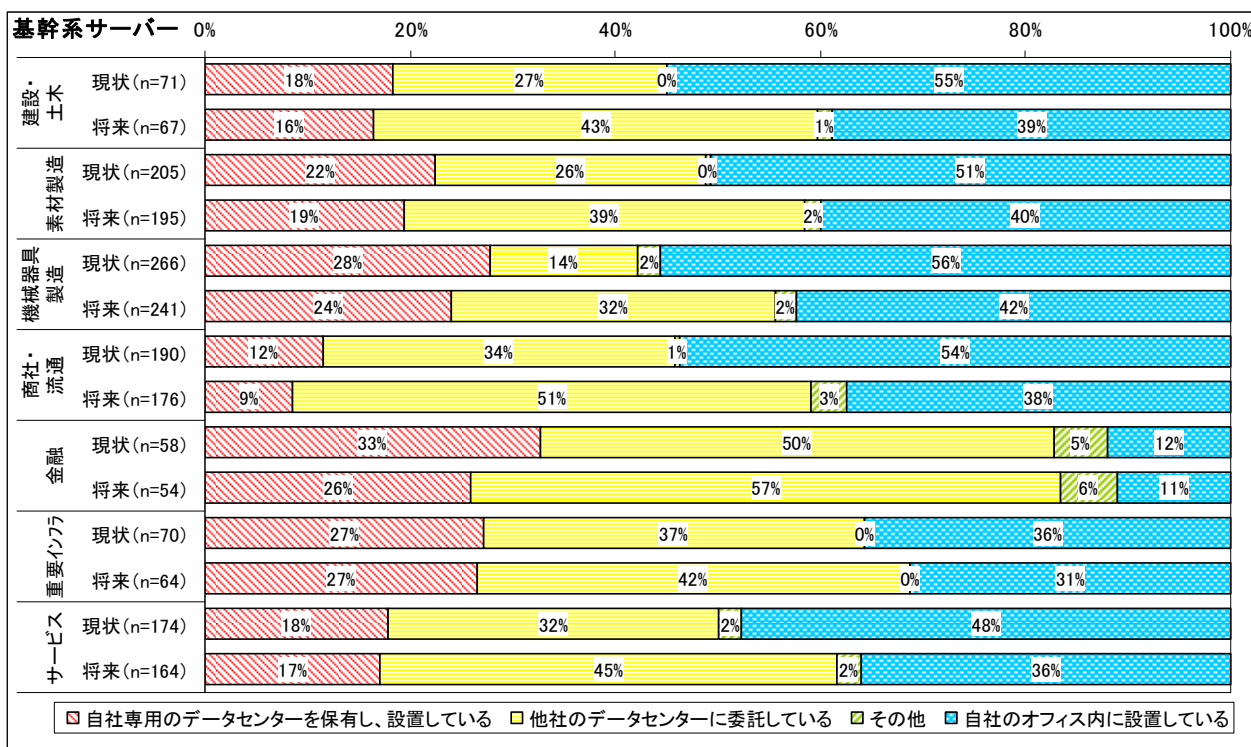
図表 8-3-1 企業規模別 基幹系・情報系サーバーの設置場所(現状と将来)



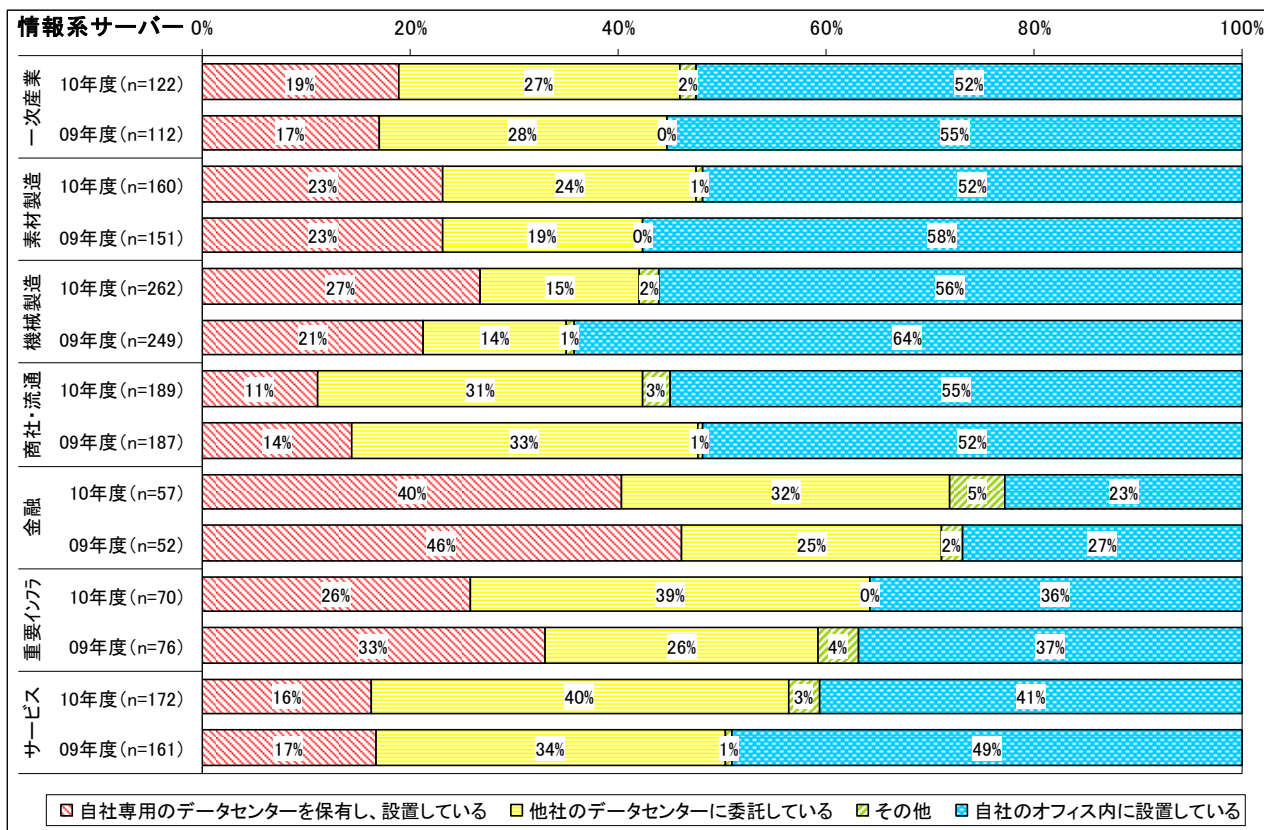
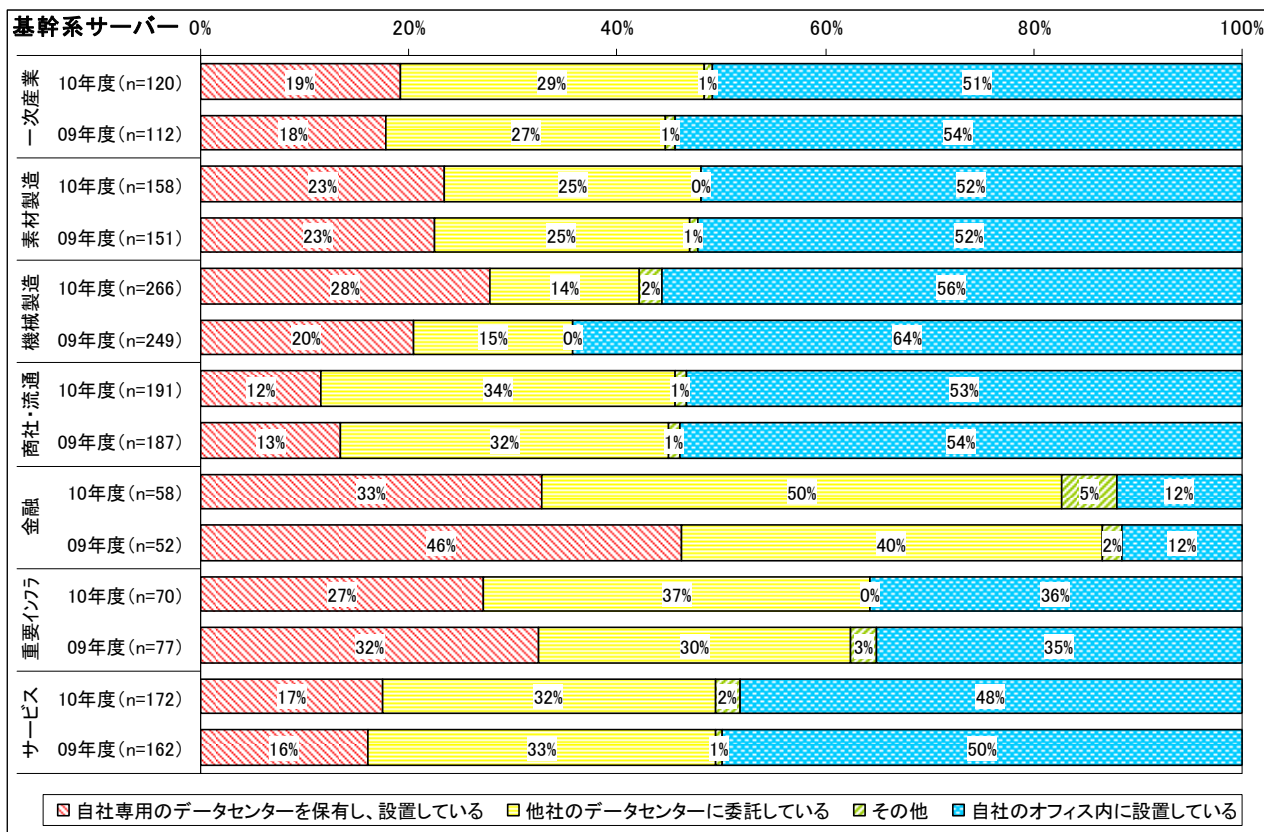
図表 8-3-2 企業規模別・年度別 基幹系・情報系サーバーの設置場所(現状)



図表 8-3-3 新業種グループ別 基幹系・情報系サーバーの設置場所(現状と将来)



図表 8-3-4 旧業種グループ別 基幹系・情報系サーバーの設置場所(現状)(経年比較)



8.4 システム運用での管理項目

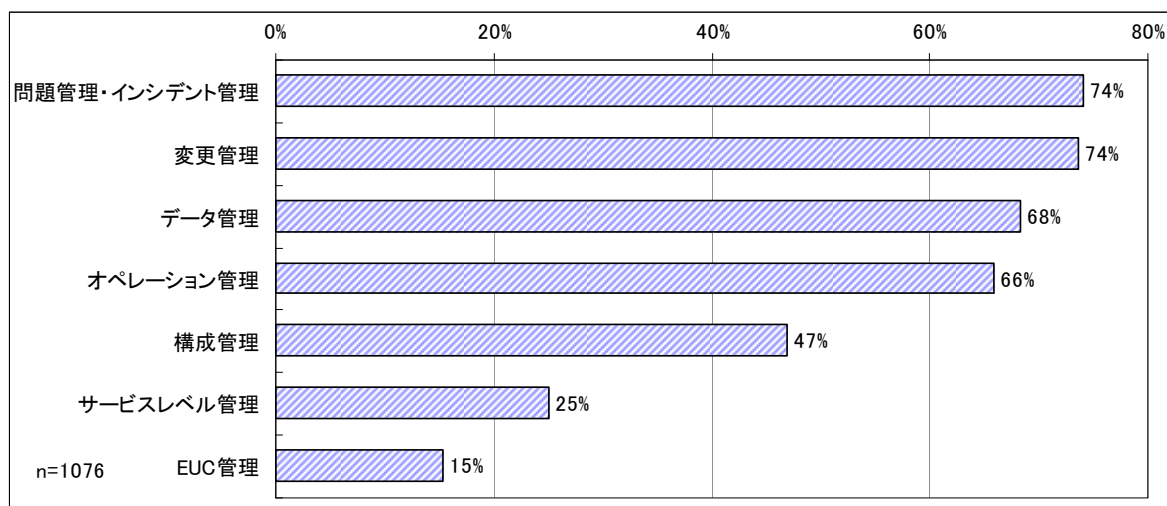
(1) 「変更管理」・「問題管理・インシデント管理」が最優先管理項目

本年は前年の SLA 締結項目の調査に替えて、日常のシステム運用で実施している管理項目について複数回答方式で答えてもらった。この集計結果から、「問題管理・インシデント管理」「変更管理」が共に 74%、「データ管理」が 68%、「オペレーション管理」が 66%の回答となった。この 4 項目が優先管理項目となっていることがわかった。

続いては、「構成管理」が 47%、「サービスレベル管理」が 25%、「EUC 管理」が 15%となり上位 4 項目と大きな差がつく結果となった（図表 8-4-1）。

前年度の報告書で SLA 契約の締結率が伸び悩んでいると記述したが、「サービスレベル管理」が 25%であることから、「サービスレベル」という概念自体の理解が進んでいない状況であると思われる。

図表 8-4-1 日常のシステム運用での管理項目

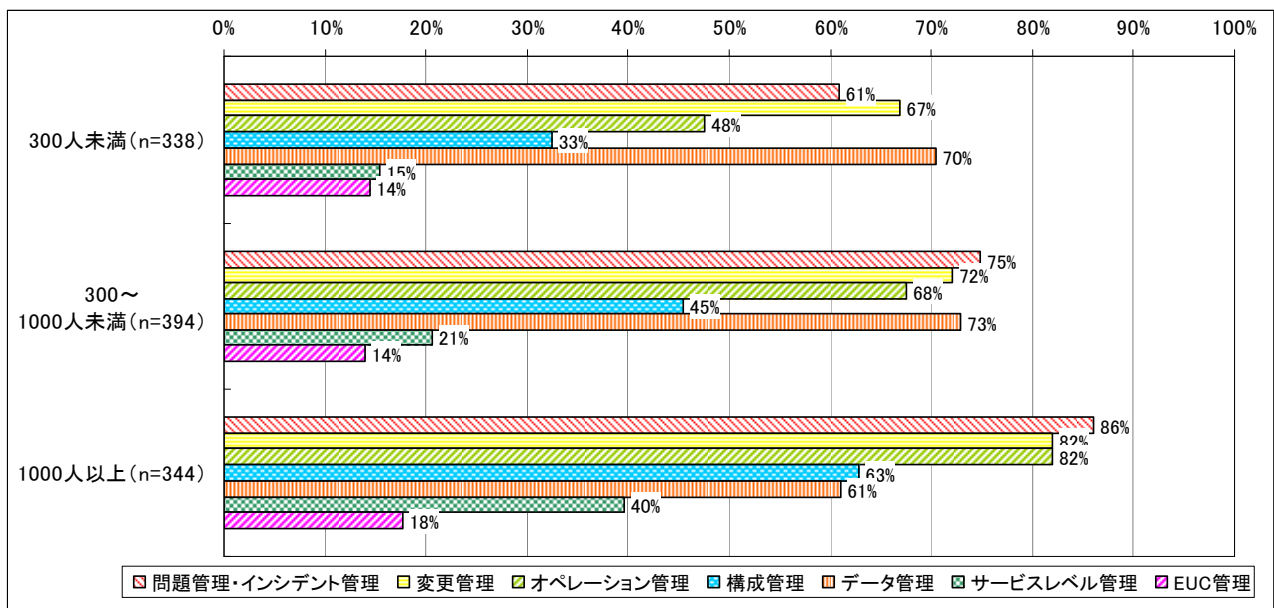


(2) 1000 人未満の企業では管理項目にバラつき。運用管理が十分行われていない

システム運用の管理項目を企業規模別で見ると、1000 人以上の企業では 7 項目中 5 項目が 60%以上となっており、満遍なく運用管理が行われていることがわかる。

300 人未満の企業では、一番選択された「データ管理」で 70%であり、日常のシステム運用において「管理項目として何があるか・何が重要か」ではなく、自社の運用で問題となる項目を管理しているといった「泥縄的な運用管理」になっているのではないだろうか（図表 8-4-2）。このような運用管理状況を改善する仕組みとして ITIL が登場したが、日本企業—特に 300 人未満の企業への導入となるとまだまだ時間がかかると思われる。

図表 8-4-2 企業規模別 システム運用での管理項目



**(3) 重要インフラは「問題管理・インシデント管理」がトップで再発防止に力点が、
素材製造、機械器具製造では「変更管理」がトップとなり連続運転に力点が置かれている**

システム運用の重要な4つの管理項目について、新業種グループ別にグラフ化したのが図表 8-4-3 である。

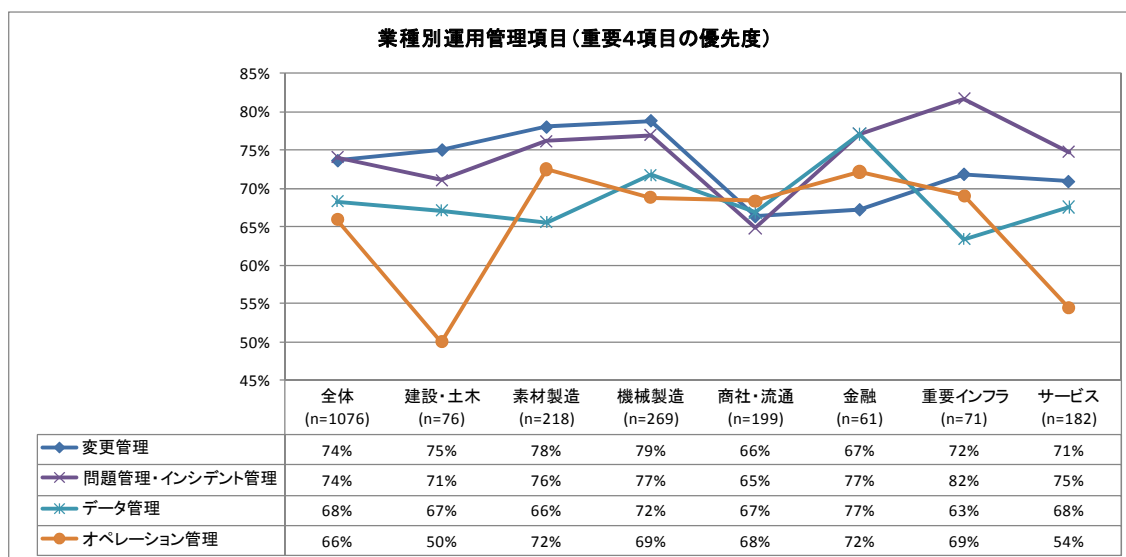
「重要インフラ」では「問題管理・インシデント管理」が最重要項目として管理されていることから、コンピュータ障害の再発防止に力点を置いていることがうかがえる。

「素材製造」、「機械器具製造」では一番重要とされた管理項目が「変更管理」であり、製造ラインを止めない運用に焦点が当てられている。

「金融」では「データ管理」と「問題管理・インシデント管理」が最重要項目として挙がっており、社会インフラとしての金融サービス障害の再発防止や金融データの情報管理にスポットが当たっている。

また、「商社・流通」では企業規模が小さい企業が多いことから前述したとおり 65%から 70%の間に各管理項目が纏まる結果となっている。

図表 8-4-3 新業種グループ別 システム運用での重点管理項目



9 ソフトウェアの採用と評価

本章では、これまで「ハードウェアの採用と評価」としてまとめていたもののうち特に OS (Operating System) の採用状況に焦点を絞って調査を行い、クライアント、サーバーについての現状と将来の動向を俯瞰する。

毎年の調査項目に加えて、クライアントについては Windows XP の後継 OS とされる Windows 7 の導入に向けての取組み状況を、サーバーについては保守停止のままで利用されている状況を調査するための質問項目を設定した。

厳しい経営環境が続く中、各社の導入状況や導入企業の評価結果を明らかにすることで、今後の新 OS の導入や機器の更新の方針の参考としていただければと思う。

9.1 クライアント OS

(1) クライアントマシンの増加は鈍化が続き、台数を不変とする企業が半数以上に

クライアントマシンの増減について、02 年度から 10 年度までの実績および 11 年度の予定をまとめたものが図表 9-1-1 である。10 年度にクライアントマシンの台数が「増加」した企業の割合は 40% であり、09 年度に大幅に落ち込んだ「増加」した企業の割合は横ばいであった。一方で「減少」した企業の割合は 10% であり、前年倍増したところからわずかに減少に転じたため、DI 値は 09 年度と比べると 2 ポイントの微増という結果になった。

11 年度の予定は「増加」する企業の割合が 37%、「減少」する企業の割合は 10% であり、10 年度と同様の割合となる見込みである。また、02 年度以降の調査で初めて「不変」の企業が半数 (53%) を超える見込みとなった。

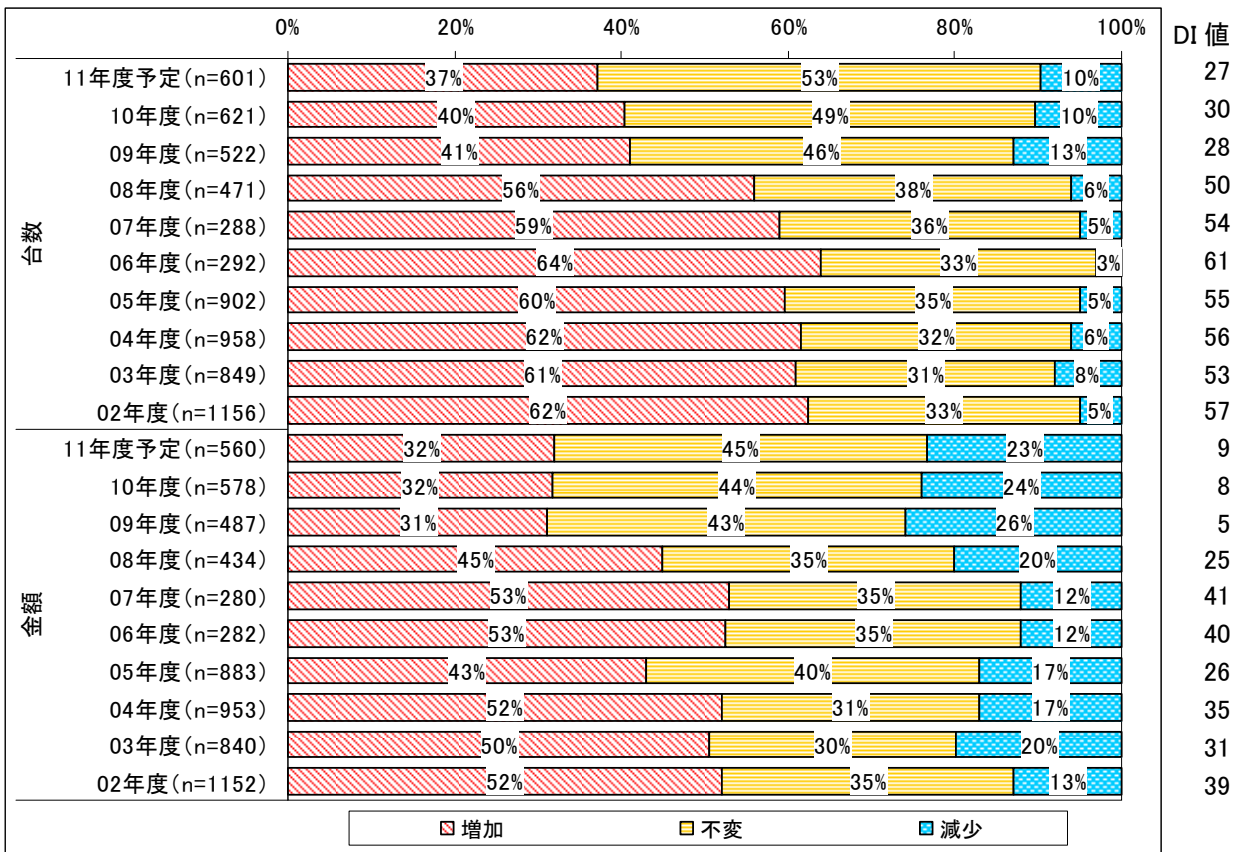
クライアントマシンの台数が「増加」した企業の割合は、02 年度以後の調査では一貫して 60% 前後で推移していたが、09 年度に一気に 40% 台に落ち込んだ。11 年度もこれが回復する見込みはなく、また、金額についても同様の見込みである。

クライアントマシンの増減について、10 年度の実績と 11 年度の予定を企業規模 (従業員数) 別にまとめたものが図表 9-1-2 である。前年度比を見ると、台数ベースで「増加」した企業の割合は、300 人未満の企業が 37%、1000 人以上の企業が 35% であるのに対して、300~1000 人未満の企業では 48% と 10 ポイント以上も高い値となっている。DI 値でも 300 人未満の企業が 26、1000 人以上の企業が 24 であるのに対して、300~1000 人未満の企業は 38 と 10 ポイント以上も高い値となっており、10 年度は 300~1000 人未満の企業がクライアントマシンの台数を増やしたことがわかる。

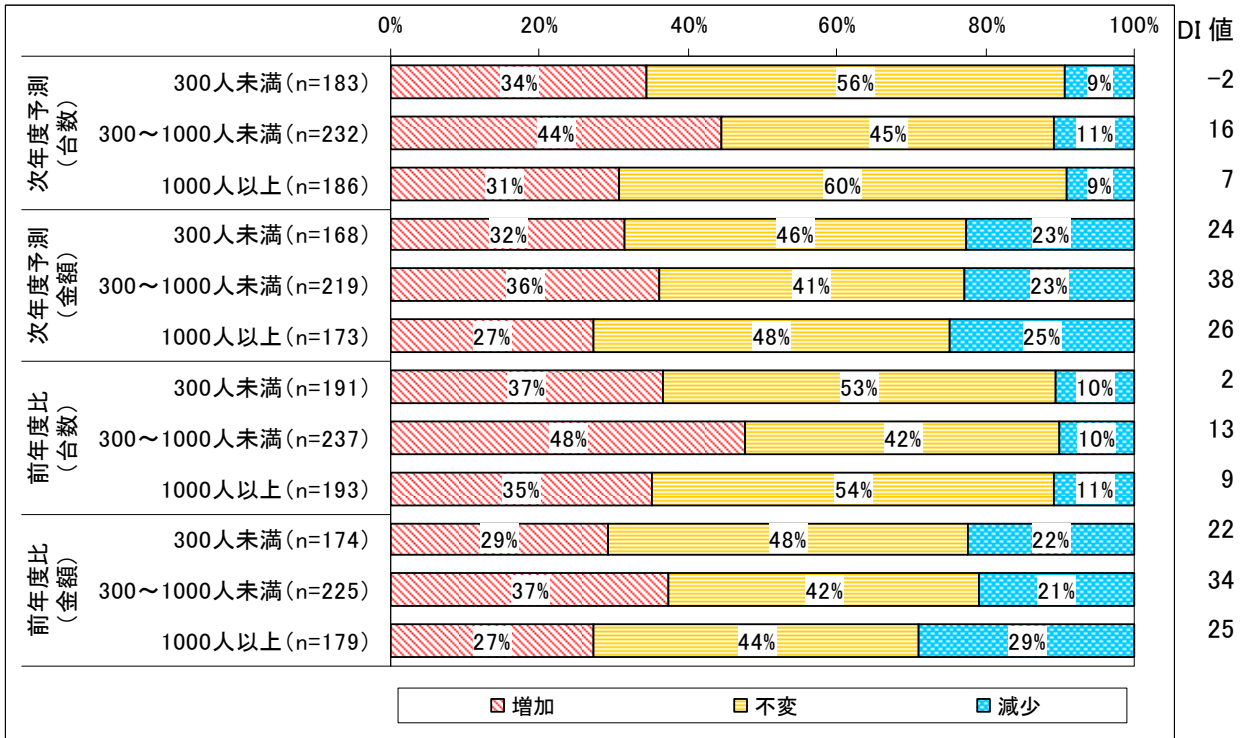
次年度予測でも台数ベースで「増加」を予定している企業の割合は300人未満の企業が25%、1000人以上の企業が22%であるのに対して、300~1000人未満の企業では34%と10ポイント前後高い値になっている。11年度も引き続き300~1000人未満の企業でクライアントマシンの台数を積極的に増やそうという動きがあることがわかる。

11年度の予定について業種別にまとめたものが図表9-1-3である。台数ベースで「増加」を予定している企業の割合は全業種平均が37%であるのに対して、金融(50%)、重要インフラ、サービス(44%)で高い割合になっていることがわかる。

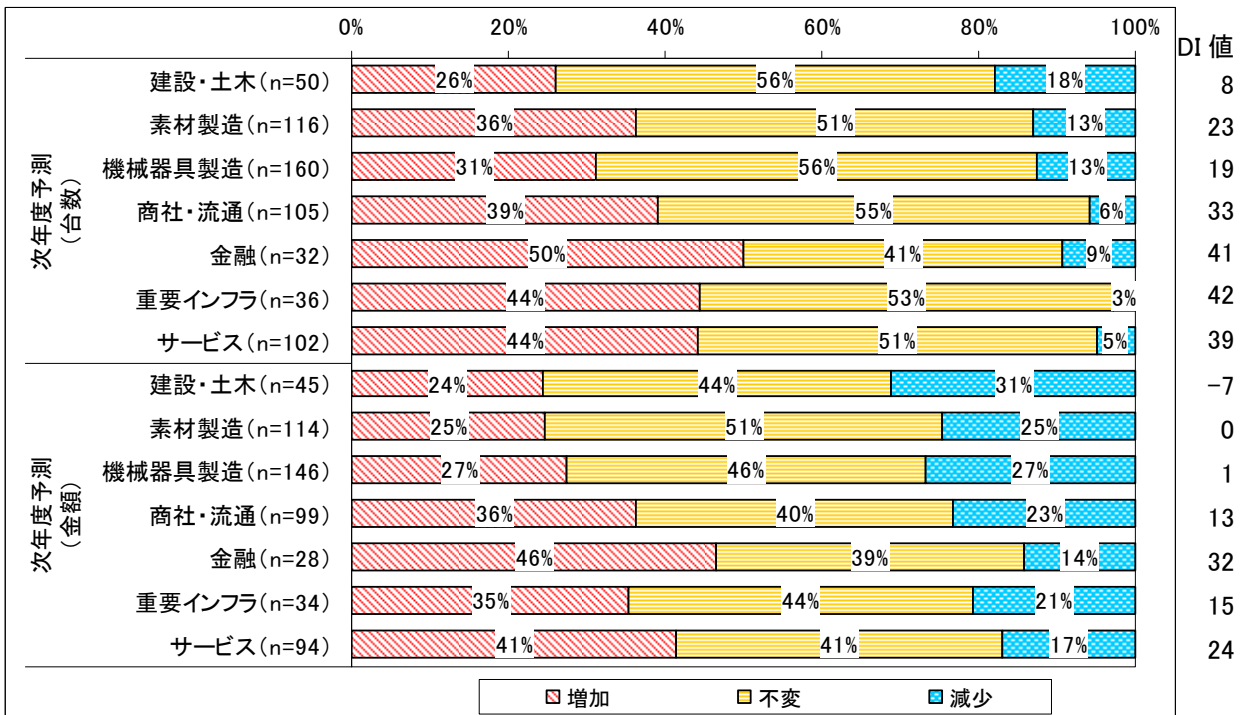
図表9-1-1 年度別 クライアントマシンの増減(02-10年度実績と11年度予定)



図表 9-1-2 企業規模別 クライアントマシンの増減(10年度実績と11年度予定)



図表 9-1-3 業種グループ別 クライアントマシンの増減(11年度予定)



(2) 導入 OS は Windows XP が圧倒的、Windows 7 の導入も進む

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 9-1-4 である。10 年度は多い順に「Windows XP」86%、「Windows 2000」6%、「Windows Vista」3%、「Windows 7」2.6%、「シンクライアント」1%、「Windows 95、98、Me、NT」0.8%、「その他 OS」0.6%という結果になった。09 年度と比べて増加したのは「Windows XP」「Windows Vista」「Windows 7」「シンクライアント」、減少したのは「Windows 95、98、Me、NT」「Windows 2000」「その他 OS」であった。10 年度の特徴は「Windows 7」が大きく順位を上げ、「Windows Vista」に迫る勢いとなったことである。

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 9-1-5 である。

「Windows XP」の導入割合が 80%以上の企業は、09 年度と比べると 78%から 82%へとさらに 4 ポイント増え、依然として圧倒的な割合を占めている。

「Windows 2000」は図表 9-1-4 の台数比率では 09 年度の 10%から 4 ポイント減の 6%となっており、大きくその台数を減らしている。図表 9-1-5 でも導入していないか、導入していてもその割合が 20%未満である企業を合わせた割合が 09 年度の 81%から 8 ポイント増の 89%になっている。

「Windows 2000」は 2010 年 7 月に延長サポートが終了したことから、企業では着実に「Windows 2000」の台数を減らしているものと考えられる。

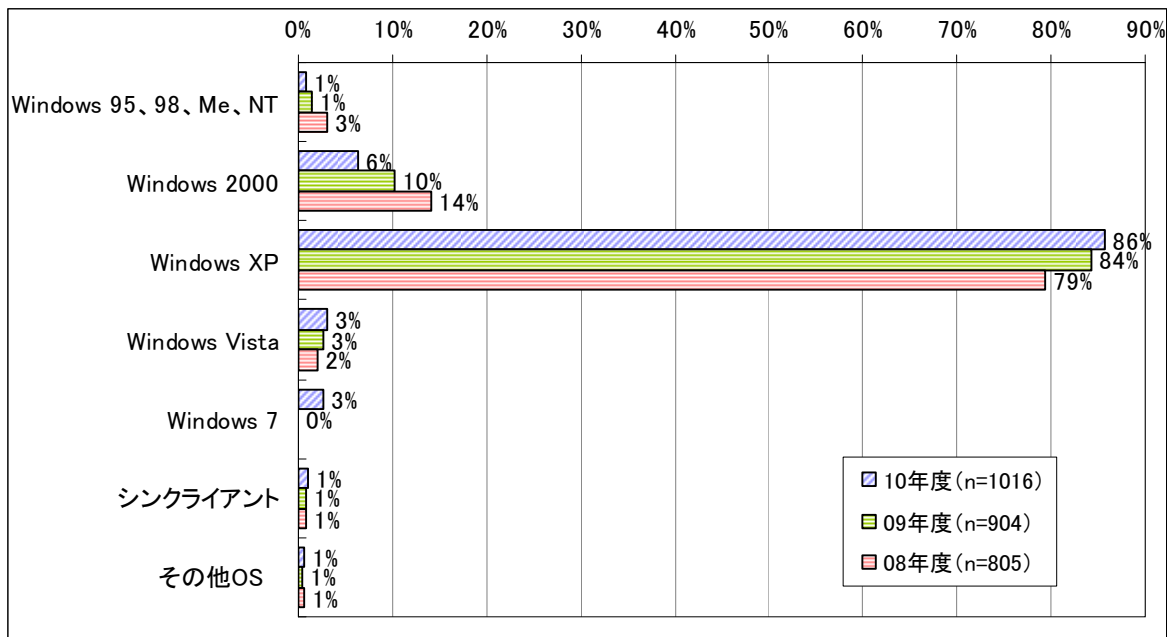
2007 年 1 月に販売開始された「Windows Vista」は、導入している企業の割合（「0%」という回答以外の企業）は 09 年度の 26%からほぼ変わらず 25%に止まっており、次に述べる「Windows 7」に比べるとまったく勢いが無い。

一方、2009 年 9 月に販売開始された「Windows 7」は、導入している企業の割合が前年度の 4%から 36%へと急増し、早くも「Windows Vista」を 11 ポイント上回った。企業が「Windows XP」の後継 OS として「Windows 7」の出荷を待っていた、いわゆる「Vista 飛ばし」が裏付けられる結果となった。

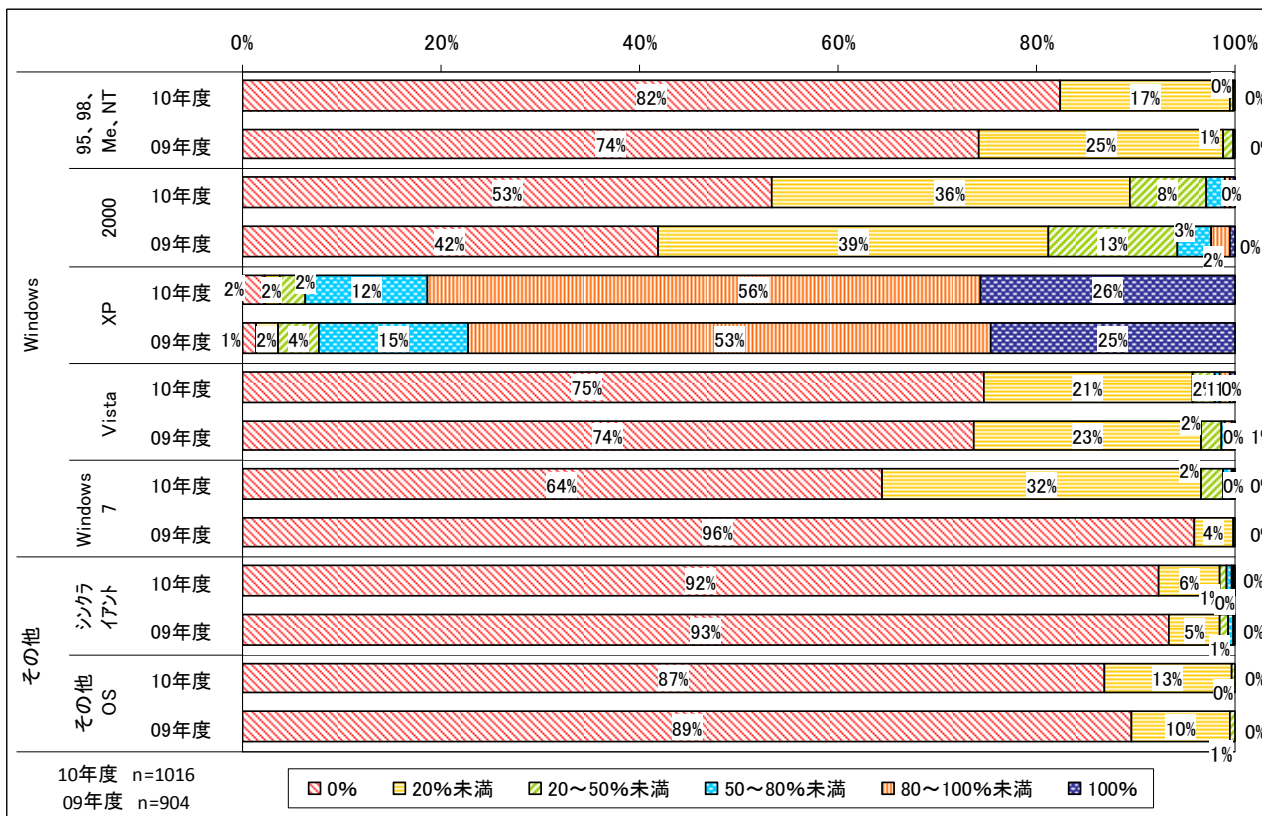
「シンクライアント」は、導入はしているがその割合は 20%未満である企業の割合が 09 年度の 5%とほぼ同様の 6%である。とはいえ、導入割合が 100%という回答が初めて 2 社（09 年度以前は 0）からあり、利用に適した部署への導入の進展や導入範囲そのものの拡大など、確実にその数が増えているものと考えられる。

「Windows 95、98、Me、NT」の導入割合は 09 年度の 1.4%からさらに減って 0.8%となった。導入していない、および導入していてもその割合が 20%未満である企業を合わせると 99%という状況には変化はない。

図表 9-1-4 クライアント OS の導入割合



図表 9-1-5 クライアント OS 別の導入割合



(3) Windows 7 への移行が本格的に始まる

導入 OS 別の増減についての対前年度比と次年度予定の回答結果が図表 9-1-6 である。前年度同様、「Windows 95」などの古い OS の撤去の状況や「Windows 7」などの新しい OS の導入状況がより明確になるように選択肢を設定した。回答結果の集約では導入していない OS については回答を得られないケースも多いため、前年同様「回答なし」の割合がわかるようにしている。

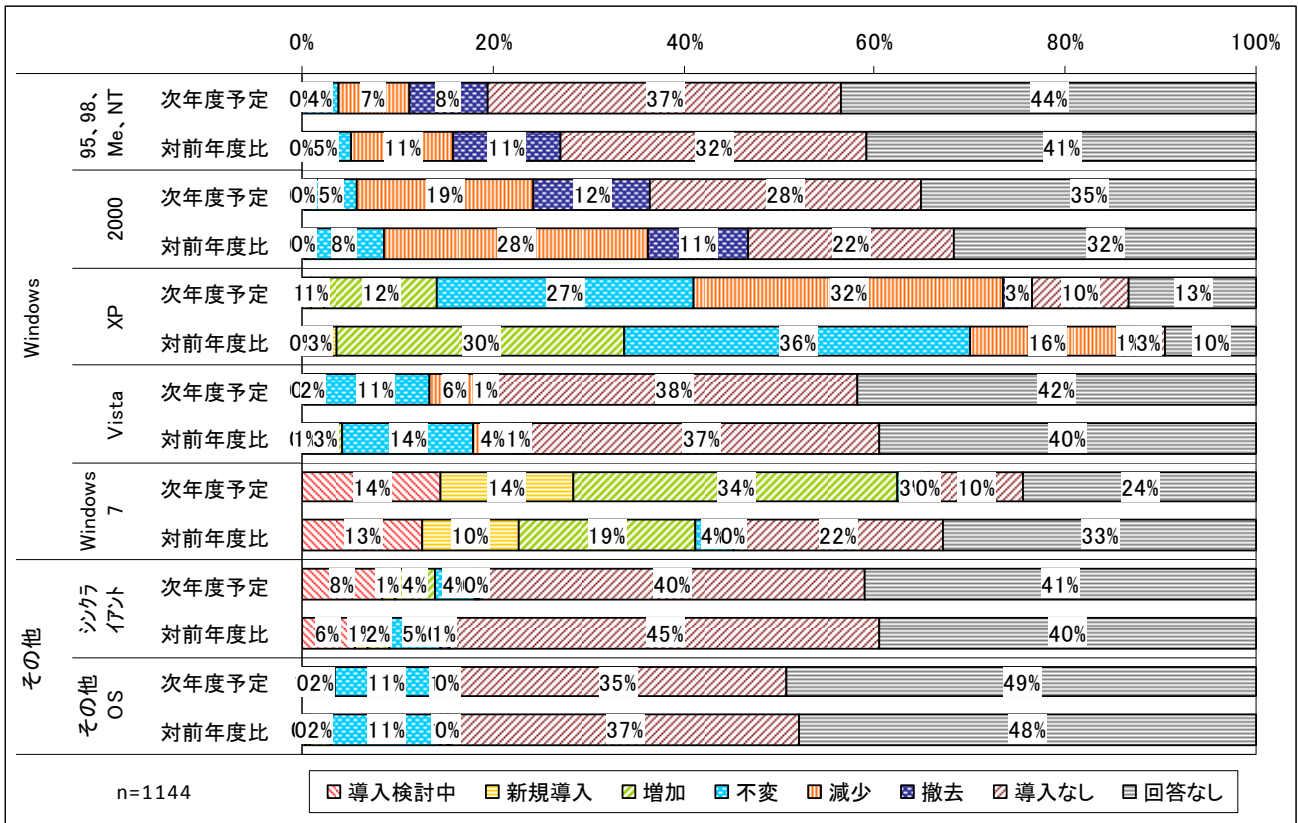
「Windows XP」は「増加」の企業の割合が対前年度比の 30%から次年度予定では 12%へと 18 ポイント減る一方、「減少」は 16%から 32%へと 16 ポイント増えている。次年度予定では、「増加」させる企業の割合を「減少」させる企業の割合が 20 ポイント上回る結果となった。2010 年 10 月に「Windows XP」へのダウングレード権を利用したプリインストールモデルの出荷が終了し、新しいマシンの入手は徐々に難しくなっていることもあり、「Windows XP」に対するマイクロソフトの延長サポート期限である 2014 年 4 月に向けて新 OS への移行が徐々に加速しているものと考えられる。

「Windows Vista」は次年度予定の「新規導入」の企業の割合は 0.1%、「増加」は 1.6%と極めて低い値であり、かつ対前年度比を下回っている。ここでも「Vista 飛ばし」の状況が確認できる。

「Windows 7」は「新規導入」と「増加」の企業の割合が対前年度の 29%から次年度予定では 48%と 19 ポイント増えている。また、「導入なし」と「回答なし」の割合が対前年度の 55%から次年度予定では 34%と 21 ポイント減っている。後に示すが 11 年度には半数以上の企業で「Windows 7」の本格的な導入が始まる見込みであり、さらにペースが加速することが予想される。

「シンクライアント」は「導入検討中」の企業の割合が 5.5%から 8.4%と 2.9 ポイント増加している。また、「新規導入」の割合は 1.3%と変わらないものの、「増加」の割合が 2.3%から 4.2%へと増加しており、緩やかに導入が進んでいる。

図表 9-1-6 クライアント OS 別増減(実績と予想)



(4) 信頼性・安定性の評価が極めて高い Windows XP

クライアント OS の信頼性・安定性の評価結果を否定的回答（「不満」「非常に不満」）の少ない順に並べたものが図表 9-1-7 である。「Windows XP」「Windows 7」「その他 OS」「シンクライアント」「Windows 2000」「Windows 95、98、Me、NT」「Windows Vista」の順となった。09 年度と比べると「シンクライアント」が「Windows 2000」を上回り、順位を上げた。

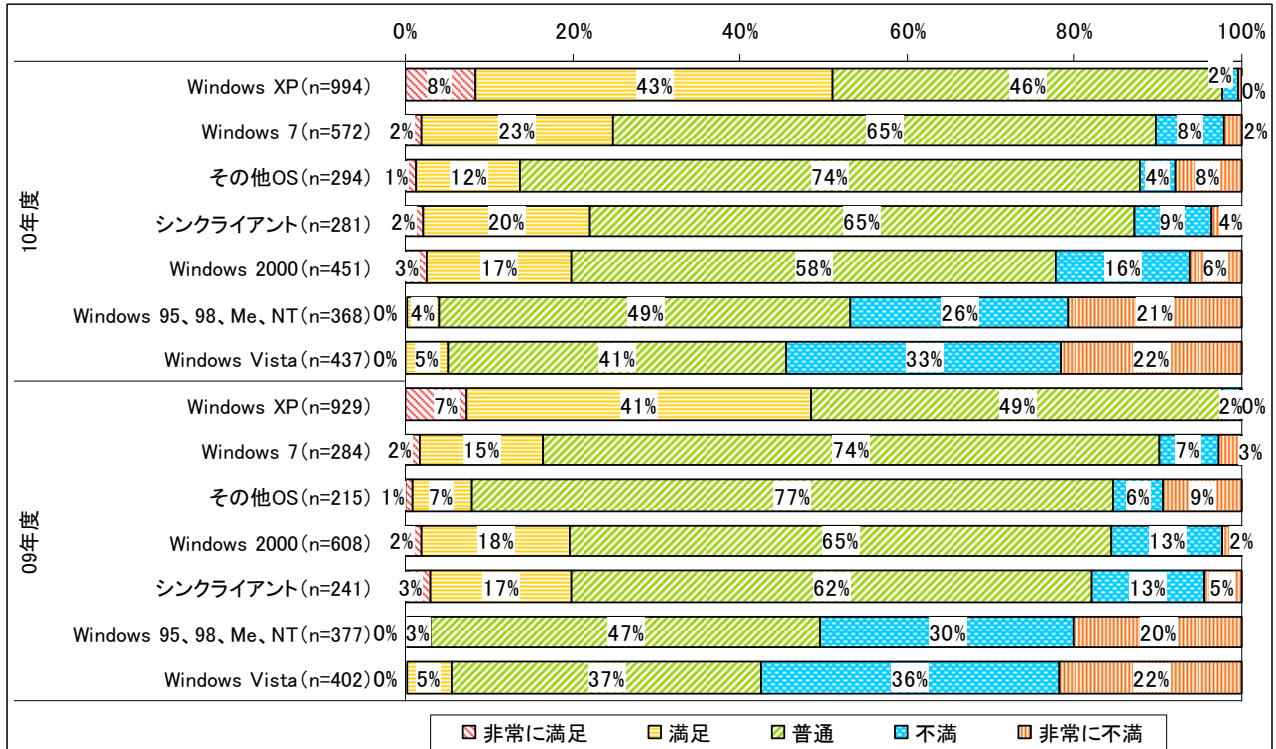
「Windows XP」は否定的回答が 2%と少なく、肯定的回答（「非常に満足」「満足」）は 51%で他と比べて非常に満足度の高い OS といえる。09 年度との比較でも肯定的回答が 3 ポイント増えており、いわゆる「枯れた OS」として企業からの高い評価が続いている。「Windows XP」は 2014 年にサポート切れを迎えるものの使えなくなるまで使い続けたいというのが、企業の声であろう。

「Windows 7」の否定的回答は「Windows XP」に次ぐとはいえ、09 年度調査と同じ 10%であり改善していない。回答があった企業の大半は「Windows 7」を導入するための評価作業中であり、OS そのものの信頼性・安定性だけでなく、アプリケーションの移植などで課題が出ていることが回答に影響を与えていることも考えられる。一方、肯定的回答は 25%となり 09 年度よりも 8 ポイント増え、09 年度には上位にいた「シンクライアント」「Windows 2000」を上回った。「Windows 7」に対しては約半分の企業から回答があり、回答数が 09 年度より倍増した。今後も企業での導入、評価は広く進んでいくものと考えられ、その評価がどのように定まっていくかを注目したい。

「シンククライアント」は09年度に比べて肯定的回答が2ポイント増え、否定的回答が5ポイント減り、わずかに評価が改善した。

「その他OS」「Windows 2000」「Windows 95、98、Me、NT」「Windows Vista」では、特段の変化は見られない。

図表 9-1-7 クライアント OS 別 信頼性・安定性の評価



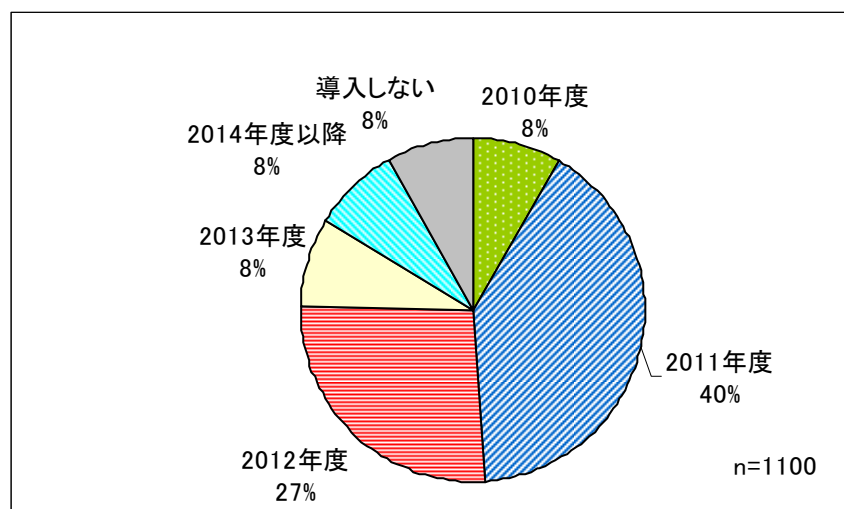
9.2 Windows 7 の採用状況

(1) 本格的な導入時期は 2011 年、12 年がピーク、2012 年までに約 3/4 の企業が導入

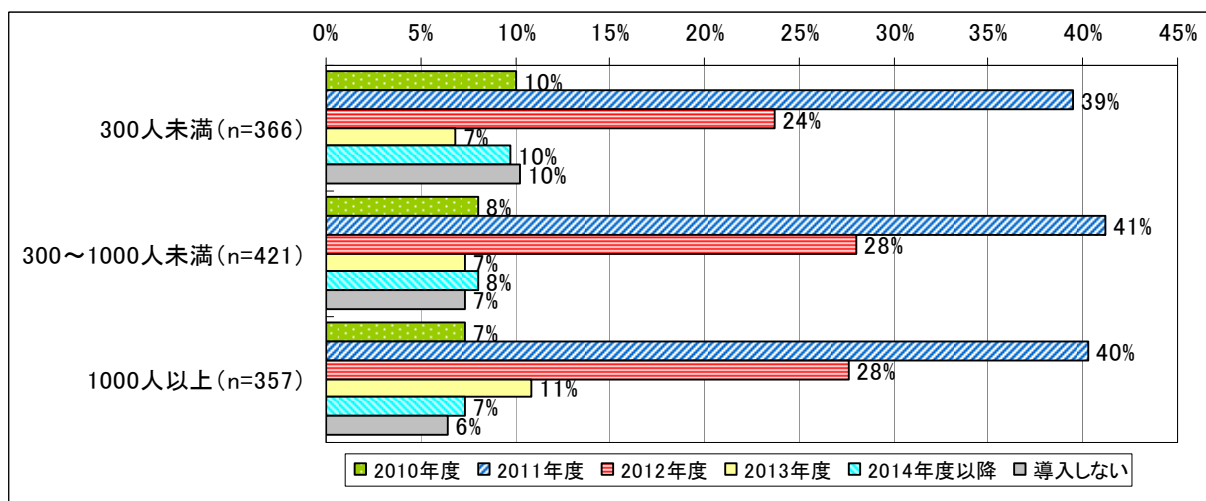
「Windows 7」の本格的な導入（予定）時期についての回答結果が図表 9-2-1 である。導入（予定）時期として最も多く回答があったのは 11 年度、次いで 12 年という結果になった。累積すると 12 年までに約 3/4（76%）の企業が「Windows 7」の本格的な導入を行うことになる。なお、導入（予定）時期を「Windows XP」のサポートが終了する 14 年度以降としている企業が 8%、また「導入しない」という企業も 8%あった。すでに「Windows Vista」に移行済の企業、導入（予定）時期を決めかねている企業などもここには含まれているものと考えられる。

本格的な導入（予定）時期を企業規模（従業員数）別に見たものが図表 9-2-2 である。導入（予定）時期の傾向の企業規模別による差はあまりない。300 人未満の企業で「2014 年度以降」「導入しない」としたものがそれぞれ 10%となっており、300～1000 人未満、1000 人以上の企業よりも 2 から 4 ポイント高くなっている。

図表 9-2-1 Windows 7 本格的な導入(予定)時期



図表 9-2-2 企業規模別 Windows 7 本格的な導入(予定)時期

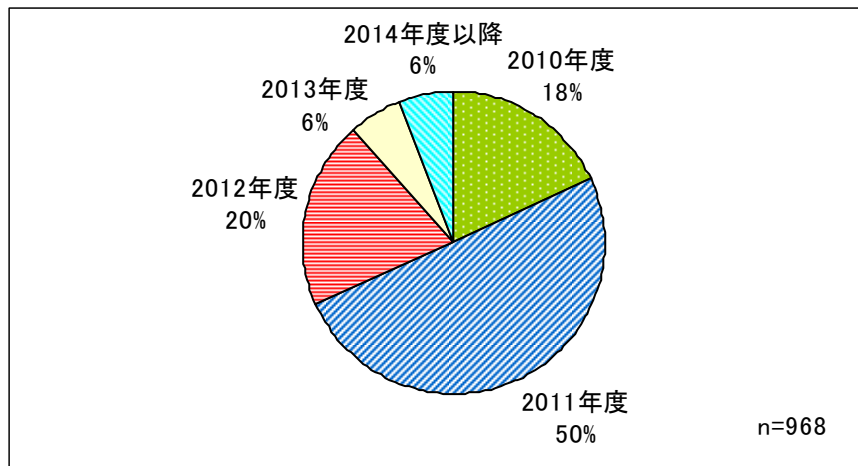


(2) 移行作業の開始時期も 2011、12 年がピーク、2012 年までに約 9 割の企業で移行作業が始まる

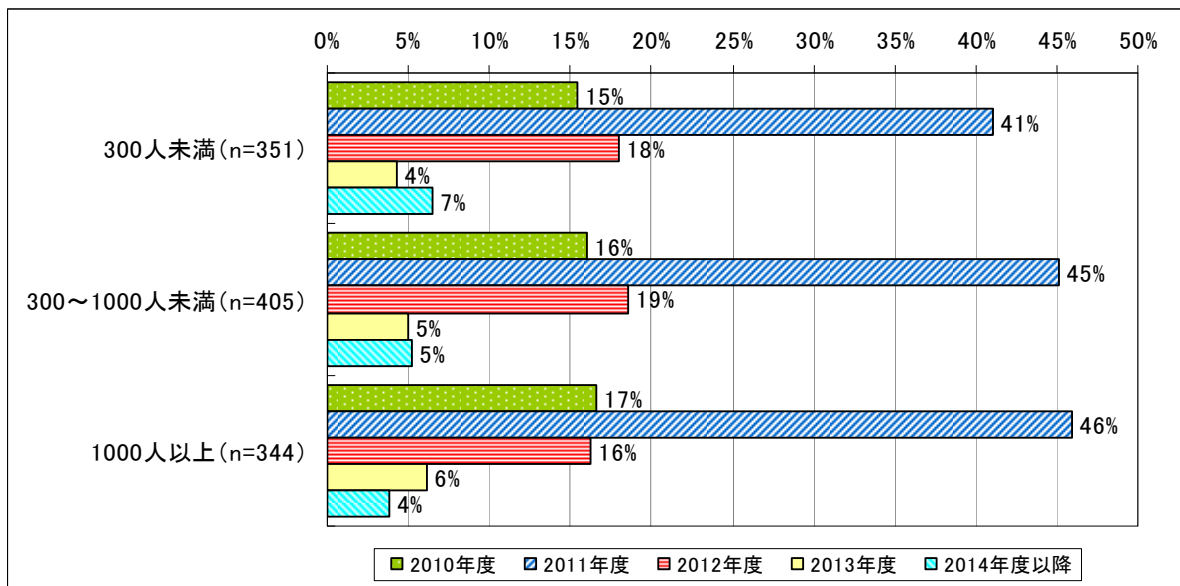
「Windows 7」の移行作業の開始（予定）時期についての回答結果が図表 9-2-3 である。開始（予定）時期として最も多く回答があったのは導入（予定）時期と同様に 11 年度、次いで 12 年度という結果になった。累積すると 12 年度までに全体の約 9 割（88%）が移行作業を開始することになる。なお、「Windows XP」のサポートが終了する 14 年度以降としている企業は 6%である。

移行作業の開始（予定）時期を企業規模（従業員数）別に見たものが図表 9-2-4 である。開始（予定）時期の傾向の企業規模別による差はあまりない。

図表 9-2-3 Windows 7 移行作業の開始（予定）時期



図表 9-2-4 企業規模別 Windows 7 移行開始（予定）時期



(3) 移行にあたっての最大の課題は「業務アプリケーションの互換性に問題がある」

「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 9-2-5 である。

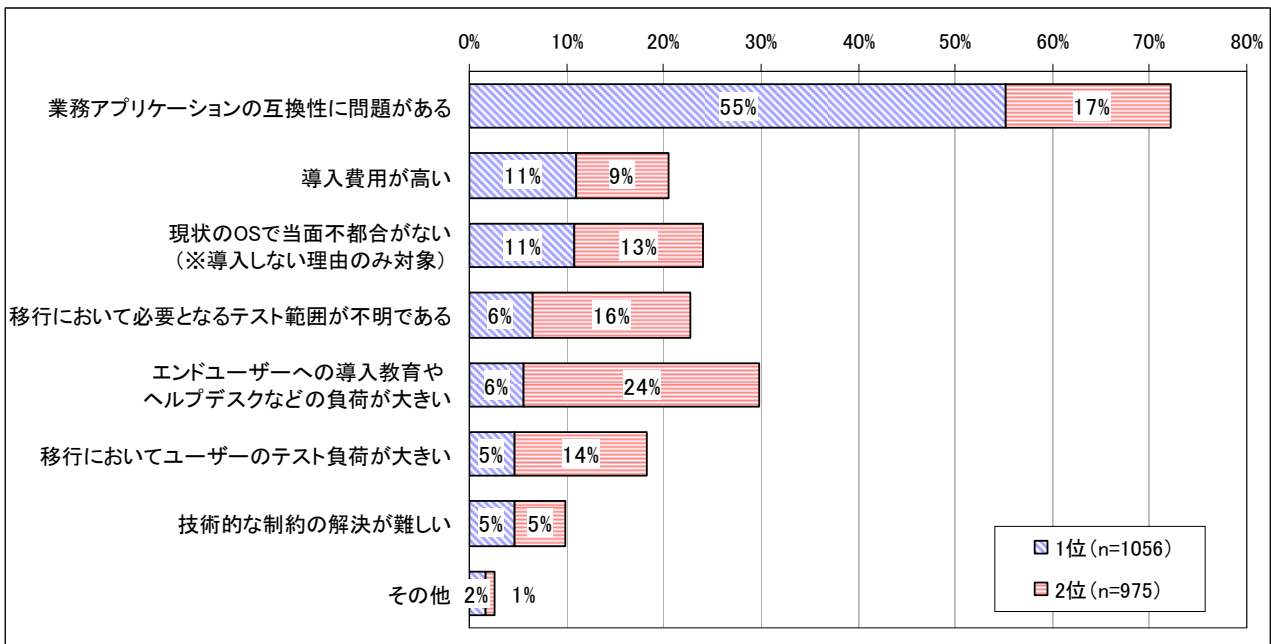
理由の1位を「業務アプリケーションの互換性に問題がある」とした企業の割合が55%と高く、2位とした企業の割合と合算すると72ポイント、すなわち約3/4の企業が主な理由として互換性の問題を挙げるという圧倒的な結果となった。「Windows Vista」で大きな課題となった互換性問題に対応するため、「Windows 7 (Professional 以上)」では「Windows XP」上で稼働しているプログラムがそのまま使える環境として「Windows XP モード」が用意されている。しかし、「Windows 7」への移行が最後ということではないことから、「Windows XP モード」を使うのは最小限とし、むしろ今後のためにしっかりと移行しておきたいと考える企業も少なくなく、問題はそれほど単純ではない。また、IE6からIE8/IE9への移行に伴う手当て、Office製品のバージョンアップに伴う各種の変更、Visual Basicで開発したアプリの再作成などが広く互換性の問題として捉えられており、この課題を挙げる企業が多くなったものと考えられる。

他に「導入費用が高い」「現状のOSで当面不都合がない」をそれぞれ11%の企業が理由の1位として挙げている。前者の導入費用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なく、移行のための開発、テスト費用、ユーザーサポートのための費用などの問題も含めて回答されたものと見られる。また、後者は「導入しない理由」として設けた選択肢であるが、図表 9-2-1 にあるように「Windows 7」を本格的には導入しないと回答した企業の割合(8%)よりも多くの割合の企業から回答があった。図表 9-1-7 にあるように、現在、主流である「Windows XP」の満足度が極めて高いことから、「Windows 7」への移行は行うものの、そこに積極的な価値は見出せないとする企業からの回答も含まれているものと見られる。

理由の2位では「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」「業務アプリケーションの互換性に問題がある」「移行において必要となるテスト範囲が不明である」が高い割合となった。

「Windows 7」への移行作業の着手が進むに連れて、企業の課題認識がどのように変わっていくか今後も注目していきたい。

図表 9-2-5 Windows 7 移行にあたっての課題、または導入しない理由



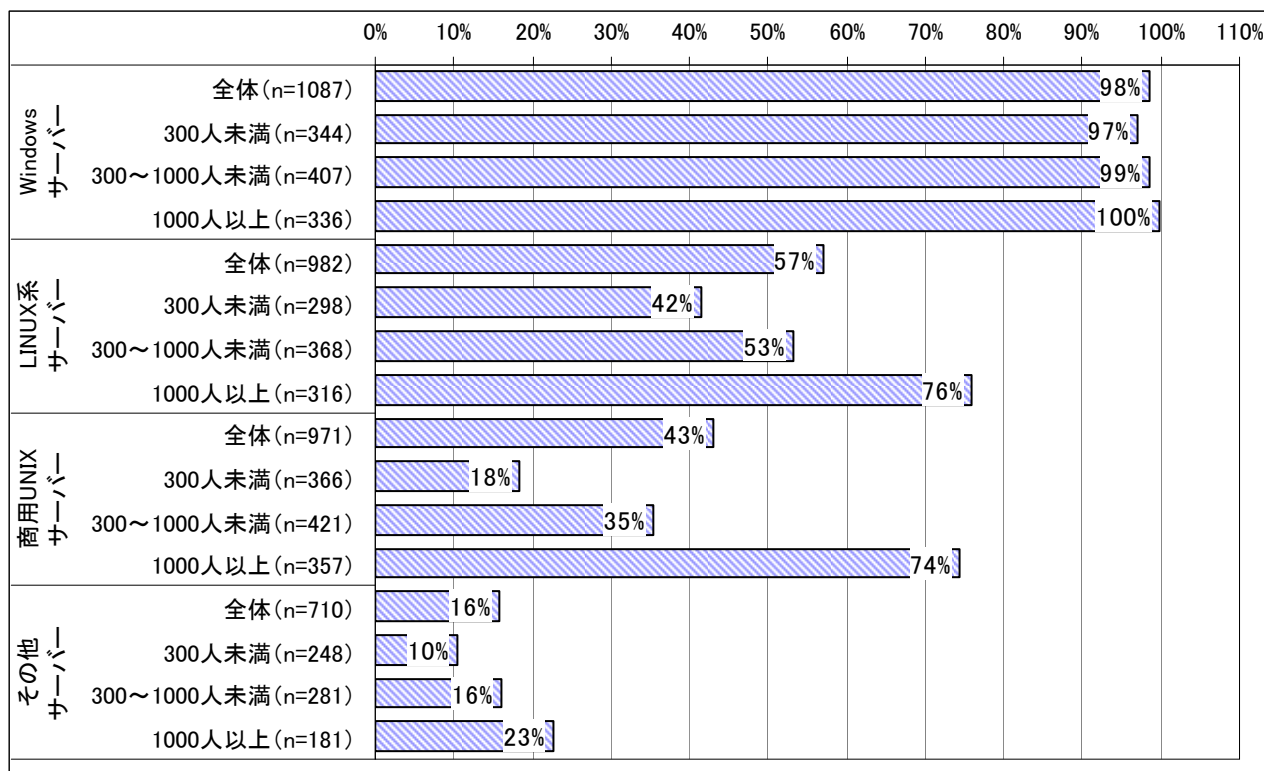
9.3 サーバーの利用状況とサポート打ち切り、保守停止状態のサーバーシステム

(1) サーバーOSの利用状況

サーバーOSの利用状況は「Windows サーバー」を 98%、「LINUX 系サーバー」を 57%、「商用 UNIX サーバー」を 43%、「その他サーバー」を 16%の企業が導入している結果となった。これを企業規模別に見たものが図表 9-3-1 である。

「LINUX 系サーバー」は 1000 人以上の企業では 76%が導入しているが、300 人未満の企業では 42%と導入割合に大きな差がある。ほとんどの「LINUX 系サーバー」のハードウェアは「Windows サーバー」と同じ IA サーバーであるが、「Windows サーバー」を導入している企業の割合が企業規模による差があまりないのに対して、「LINUX 系サーバー」は規模の小さい企業ほど導入割合が低くなっている。また、「商用 UNIX サーバー」も同様であり、1000 人以上の企業では 74%が導入しているが、300 人未満の企業ではわずかに 18%の導入に留まる。対象規模や安定性、用途の違いなどによって「Windows サーバー」「LINUX 系サーバー」「商用 UNIX サーバー」が使い分けられていることに加え、「LINUX 系サーバー」「商用 UNIX サーバー」はいずれも UNIX 系の OS であり、導入、運用には UNIX 固有の技術を持った技術者が必要とされることから、規模の小さな企業ではこれらのサーバーを導入することのハードルが高いことも理由として考えられる。

図表 9-3-1 企業規模別 サーバーの導入割合



(2) 「Windows サーバー」で高い保守停止比率

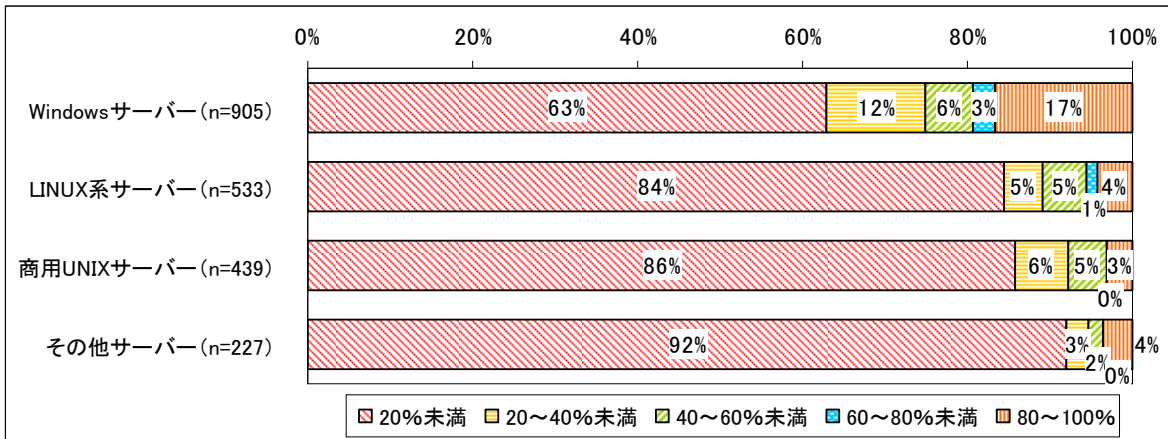
現状のサーバーの保守停止比率の回答結果をまとめたものが図表 9-3-2 である。企業内の一部のサーバーを保守停止のまま利用している状態を仮に「保守停止比率 20%以上」としてみると、それぞれのサーバーについて該当する企業の割合は「Windows サーバー」37%、「LINUX 系サーバー」16%、「商用 UNIX サーバー」14%、「その他サーバー」8%となる。「Windows サーバー」でその一部を保守停止のまま利用している企業の割合が高いことがわかる。

「Windows サーバー」の保守停止比率を企業規模（従業員数）別に見たものが図表 9-3-3 である。ほとんどのサーバーを保守停止のまま利用している状態となる「保守停止比率 80%以上」の企業の割合は、300 人未満の企業では 18%、1000 人以上の企業では 14%である。一方、一部のサーバーを保守停止のまま利用している状態となる「保守停止比率 20%以上」の企業の割合は、300 人未満の企業では 36%、1000 人以上の企業では 38%であり、その割合は逆転する。企業規模に関わらず企業内の一部の「Windows サーバー」を保守停止のまま利用していることは、一般的な状態であるものと考えられる。

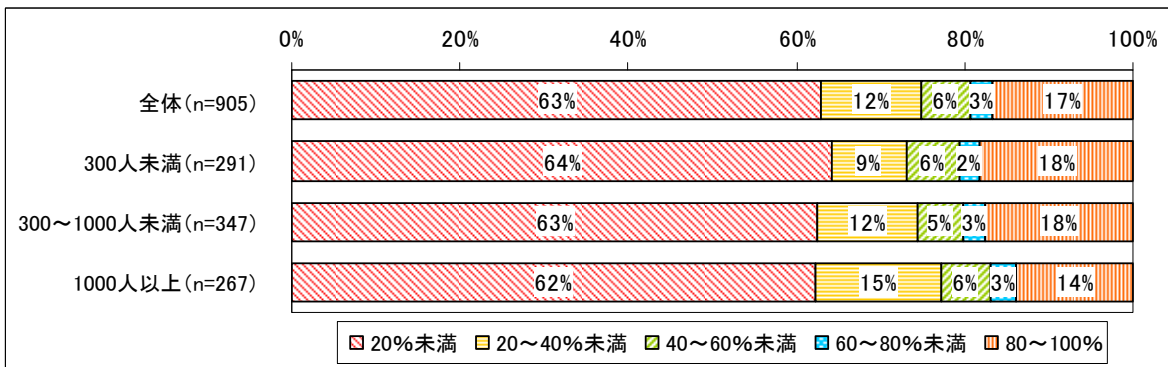
「Windows サーバー」はファイルサーバーやプリントサーバーといった比較的単純な用途で用いられているものも多く、安定稼働やセキュリティ上のリスクがあることを理解した上で保守停止のサーバーをそのまま利用し続けることが考えられる。このため、サーバー仮想化技術を利用してハードウェアは最新のものに入れ替え、ソフトウェアのみ保守停止の状態を利用し続けているケースについて検証を行った。「図表 1-1-5 新規テクノロジーの導入状況」の結果によれば、サーバーの仮想化技術を「導入済み」「試験導入中」の企業の割合は約半数の 48%であった。これらの企業とサーバーの仮想

化技術を「検討中」「未検討」の企業の保守停止比率を示したものが図表 9-3-4 である。図表 9-3-4 では二つのグループ間には大きな差はなく、サーバーの仮想化技術の導入が進むことで保守停止のまま稼働しているサーバーが増えるという傾向は統計上は見られない。

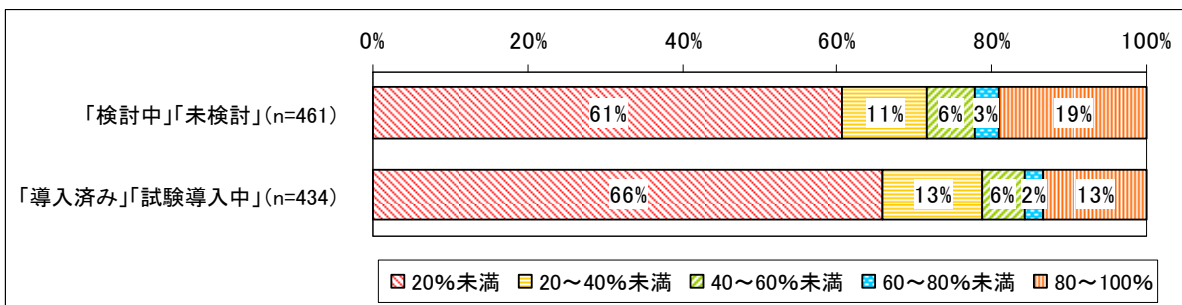
図表 9-3-2 現状のサーバー保守停止比率



図表 9-3-3 企業規模別 Windows サーバーの現状の保守停止比率



図表 9-3-4 サーバー仮想化技術の導入有無別 Windows サーバーの現状の保守停止比率

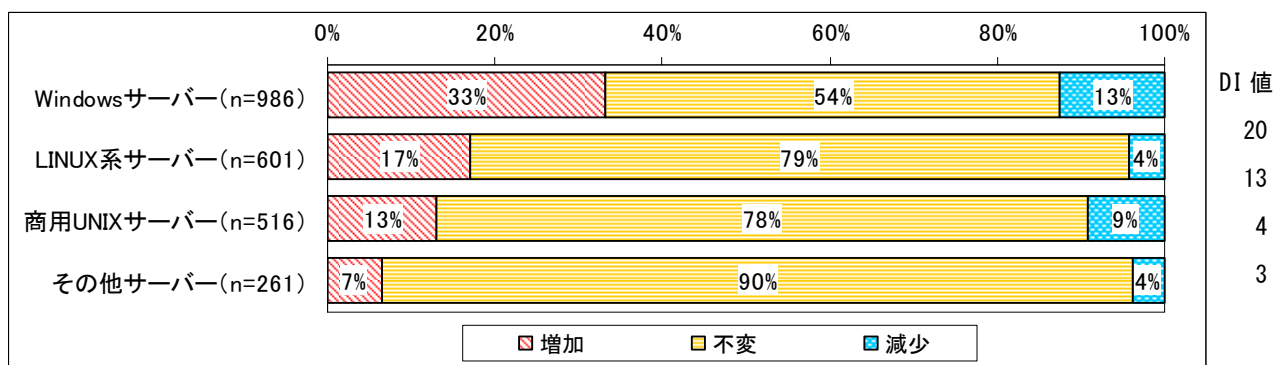


(3) 保守停止のサーバーは今後も増える見込み

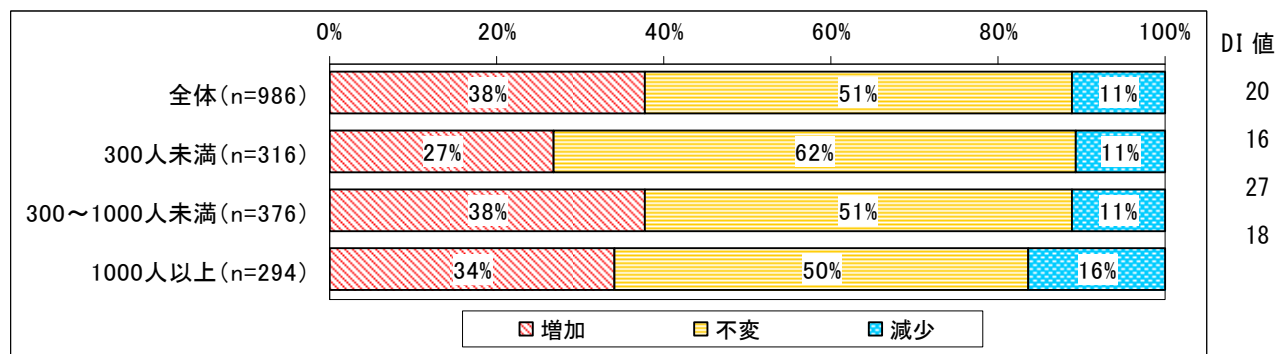
企業は保守停止のサーバーは今後も増加すると見ているか、その傾向をまとめたものが図表 9-3-5 である。「増加する」としている企業の割合は「Windows サーバー」は 33%、「LINUX 系サーバー」は 17%、「商用 UNIX サーバー」は 13%、「その他サーバー」は 7%である。ここでも「Windows サーバー」の割合が高い。一方、「減少する」としている企業の割合は「Windows サーバー」の 13%、「商用 UNIX サーバー」の 9%が高い値となっており、保守停止状態のサーバーを更新していこうとしている企業も少なくはない。ただし、DI 値はいずれのサーバーもプラスであり、全体として保守停止のサーバーは今後も増加していくと見られる。

「Windows サーバー」の保守停止比率の今後について企業規模（従業員数）別に見たものが、図表 9-3-6 である。「増加する」と「減少する」の差である DI 値は 300 人未満の企業で 18、300 人以上 1000 人未満の企業で 27、1000 人以上の企業で 16 である。300 人以上 1000 人未満の企業は他の規模の企業に比べて 10 ポイントほど高く、保守停止のサーバーの増加傾向が特に高くなっていることがわかる。

図表 9-3-5 今後の保守停止比率



図表 9-3-6 企業規模別 Windows サーバーの今後の保守停止率



クライアント、サーバーの別なく OS（およびソフトウェア製品）のバージョンアップに関する各企業からの主な意見は次の通りとなっている。バージョンアップに伴って旧バージョンの保守が終了することから、否応なくバージョンアップ対応を強いられている各企業の負担感が表れている。

- ・ アプリのライフサイクルに比べて OS のライフサイクルが短すぎるのが問題である。
- ・ 安定して動いているシステムは変更したくなく、保守切れによる更新はやめたい。
- ・ 業務的な改善が必要ないものに対して、システムを更新しなければならないことには非常に不満がある。
- ・ 保守費を払ってもよいので、そのまま使い続けることができないのか。
- ・ 20 年持つものであればもう少し高価であっても良い。
- ・ メーカーでは一旦、お客様に提供した製品は一生サポートするのが基本。ホスト時代は当然であった「下位互換という概念はベンダーとして当然保証すべきもの」という感覚は今もある。
- ・ 基盤ソフトウェア製品という商品売りたい企業であって、私たちの事業をサポートしてくれる企業ではないところが非常に不満である。

10 情報システムの信頼性

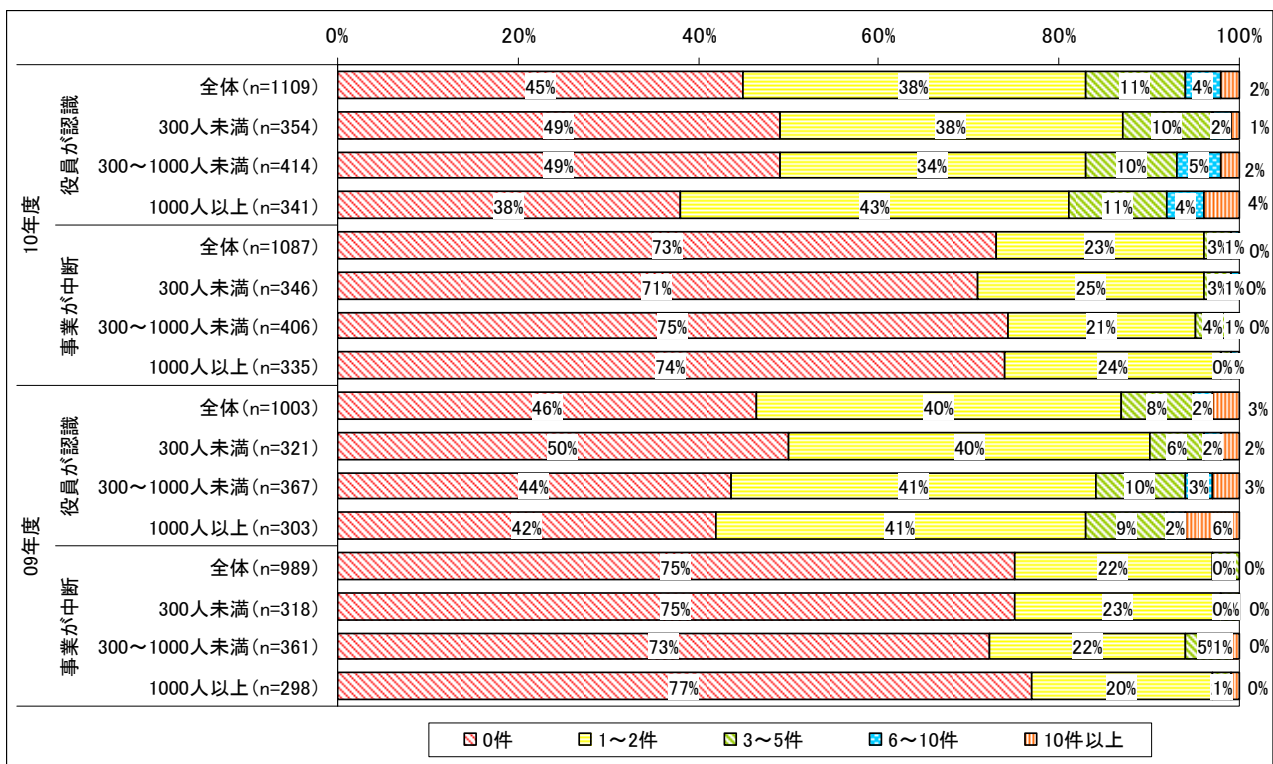
10.1 情報システムの障害

(1) 日本の情報システムの信頼性は、やはり充分に高い

前年度、「日本の情報システムの信頼性は充分に高い」との調査結果を報告した。具体的には、「事業が中断する年間の障害発生件数0件」の企業の割合が、08年度の調査で70%だったものが09年度の調査では75%に、5ポイントも上昇していたからである。しかし、単純にこの数字の上昇を喜ぶことは控えて、今年度（10年度）の調査結果を見ることにしていた。2008年秋に起きたリーマンショックによる世界的な大不況が原因となって09年度の日本での情報システムの新規開発が著しく少なくなり、それが障害発生件数の減少に結びついていることが考えられたからである。つまり新規開発が元に戻ると思われる10年度には、09年度より障害件数が大幅に増えることが見込まれた。

その情報システムの障害の発生の件数についての今年度（10年度）の調査結果を、前年度（09年度）との比較も含めて、図表 10-1-1 に示す。

図表 10-1-1 企業規模別、障害による中断の状況(2009年と2010年の比較)



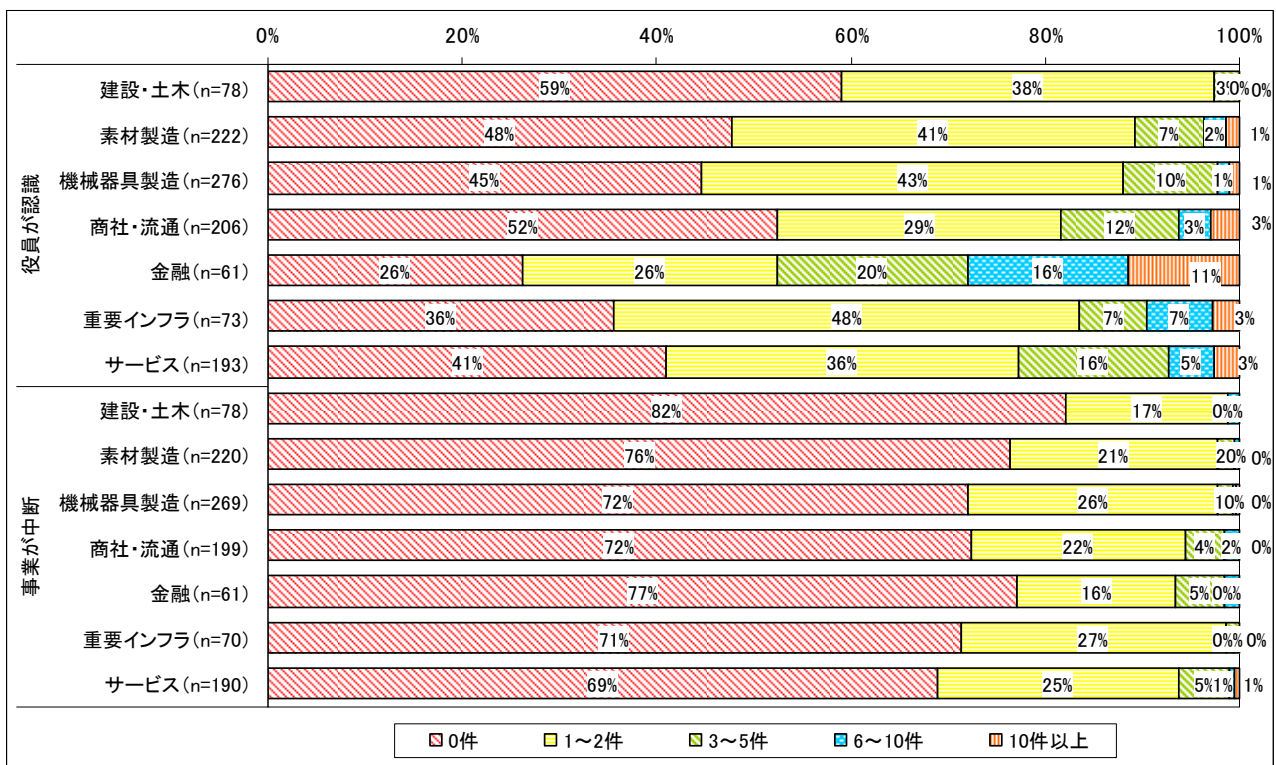
「事業が中断した障害発生件数0」の企業の割合は、09年度の75%から10年度は73%に下がった。下がりにはしたものの、大幅な落ち込みではない。2008年度の70%という数値と比較して、まだ充分に高い状態を保っている。このことからここで、「日本の情報システムの信頼性はやはり高い」と胸を張って宣言したい。

(2) 大企業と金融では、やはり役員に障害状況を丹念に報告している

図表 10-1-1 で「役員が認識」した障害の状況を見ると、「件数 0」の割合は、09 年度が 46%、10 年度が 45%と、ほとんど変わらない。しかし従業員 1000 人以上の企業の数値は 09 年度が 42%、10 年度が 38%と、4 ポイント減少している。「事業が中断」した障害の件数は、やはり「1000 人以上」のところでは 09 年度が 77%、10 年度が 74%と減少していることから障害の発生自体も増えていると思われる。しかし、それでも前年度報告したように、従業員 1000 人以上の企業（大企業）では前年度と同様、障害の発生状況を丹念に役員に報告している様子が見えてくる。

図表 10-1-2 は、この 10 年度の障害発生件数を業種グループ別に見たものである。

図表 10-1-2 業種グループ別 障害による中断の状況



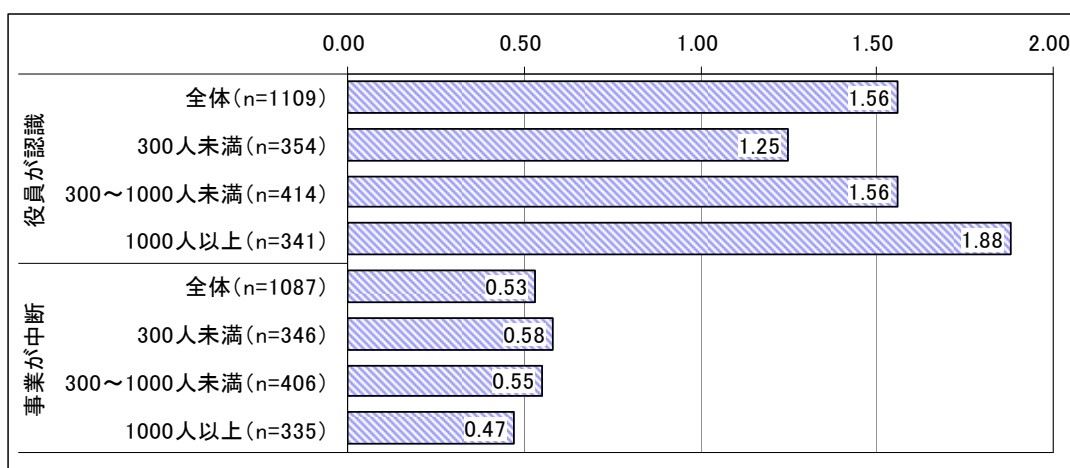
「事業が中断」した障害が年間 0 件の割合は業種グループを問わず 70%から 80%見当で、そう大きな変化はない。しかし「役員が認識」した障害が年間 0 件の割合は「金融」で 26%と、36%から 59%を占めている他の業種グループと比較して著しく低い。これは「金融」で障害の発生が多いのではなく、他の業種グループ以上に障害についての詳細な報告が役員に上がっていると考えられるべきである。09 年度の状況はここには表示していないが、まったく同じだった。このことから「金融」の業界では前年度同様、障害について詳細な報告が役員になされている様子が見えてくる。

図表 10-1-1 の 10 年度の数値と図表 10-1-2 の数値に、次に示す数値をかけて平均を求めることで、障害の発生件数の推定値を得ることができる。

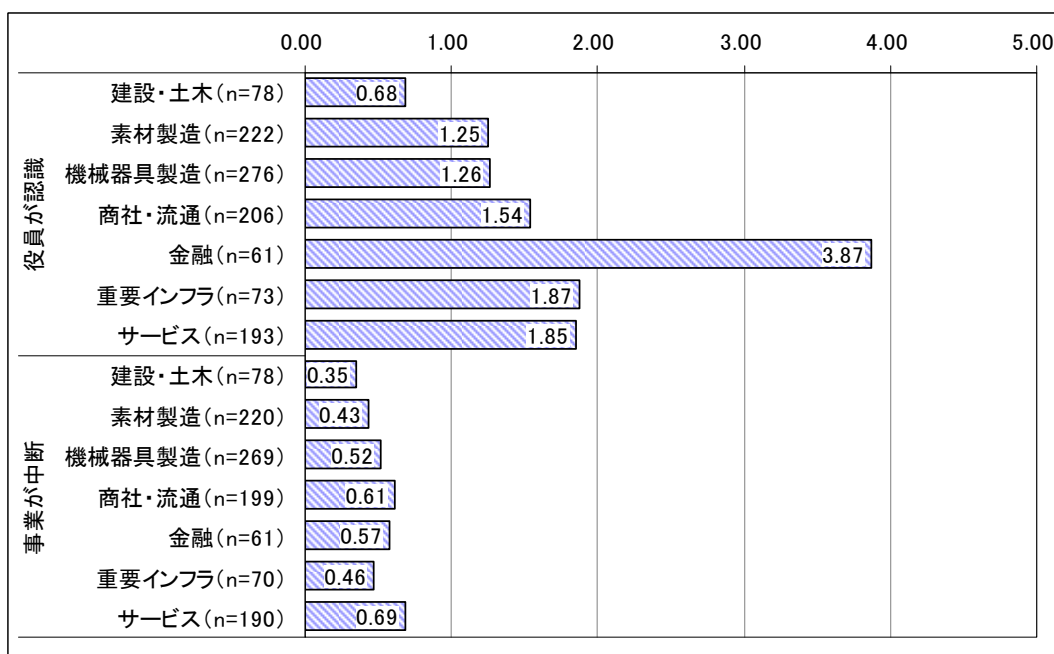
- 障害発生件数 0 件----- 0
- 障害発生件数 1～2 件 ----- 1.5
- 障害発生件数 3～5 件 ----- 4
- 障害発生件数 6～10 件 ----- 8
- 障害発生件数 10 件以上 ----- 12

上記で得た推定障害発生件数の、企業規模別のグラフが図表 10-1-3、業種グループ別のグラフが図表 10-1-4 である。このいずれからも、前述の「大企業と金融は障害の状況を丹念に役員に報告している」ことがうかがえる。誤解を避けるためにあえて繰り返すが、図表 10-1-4 で「役員が認識」した障害が金融で異常とも思えるほど高いのは、金融の障害発生が多いためではない。これは「事業が中断」の部分で、金融も他の業種グループと変わらないことから、分かっていただけのものであると考える。

図表 10-1-3 企業規模別 推定障害発生件数

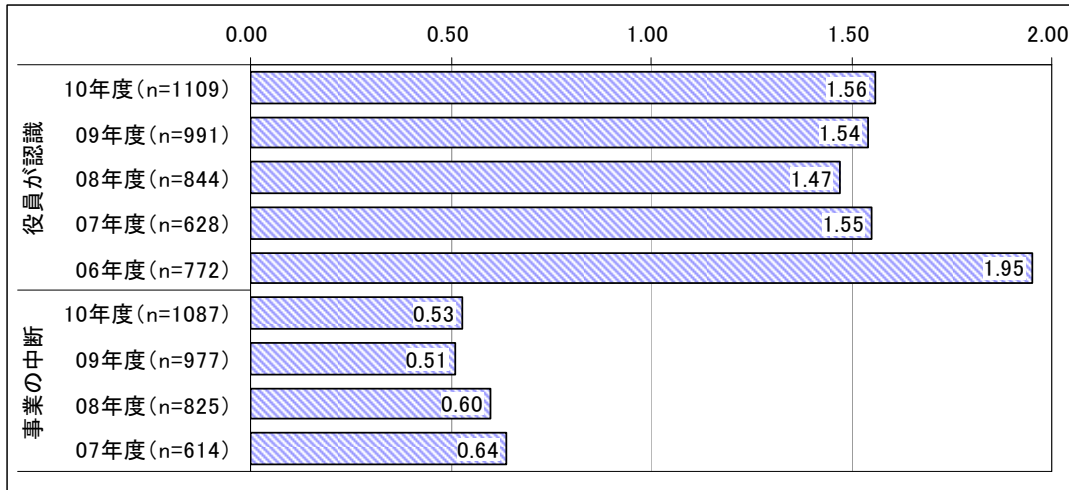


図表 10-1-4 業種グループ別 推定障害発生件数



この推定障害発生件数の経年変化を見たものが、図表 10-1-5 である。この章の冒頭に述べた「今年度（10年度）の障害発生の状況は前年度（09年度）より若干悪くなっているが、それでも日本の情報システムの信頼性はやはり高い」ことが、このグラフからも見て取ることができる。

図表 10-1-5 推定障害発生件数の経年変化



(3) 障害の原因の第1位は、引き続きハードウェア障害

この障害の原因についての今年度（10年度）の調査結果をまとめたものが、図表 10-1-6 である。このグラフは、「事業が中断」した障害の原因の1位の多いものから並べている。毎年「ハードウェアの故障」と「ネットワーク（キャリア側）の障害」、「ネットワーク（自社側）の物理的故障」が障害の3大原因を占めているが、今年度もそれは変わらない。「その他」の件数は今年度も少ないが、その中には次のようなものがあった。

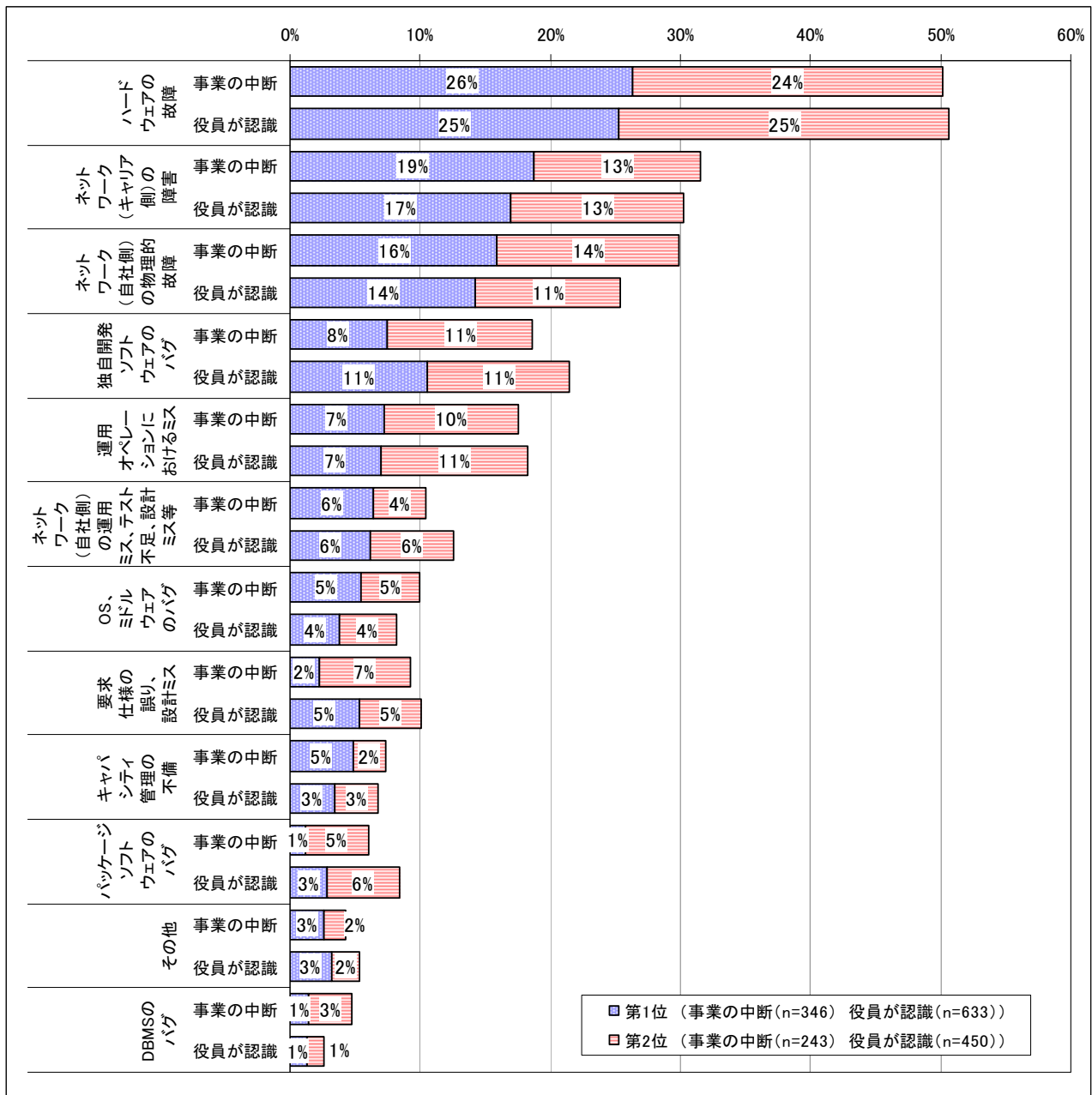
停電（4件）、設備の障害（4件）、ウィルス（3件）、一時的な処理の集中（1件）、想定外の事象発生（1件）、本社移転（1件）

故障や停電などの発生が即情報システムの障害発生に結びつかないようにするための方法として、冗長構成の採用がある。障害発生での事業の中断によるダメージの大きさと投資の金額などを比較し、各企業で採用の是非を判断することになる。まだ冗長構成を取っていない企業では、既に検討した上で「採用しない」と判断したところは別として、一度検討する必要があると考える。

障害の原因の「その他」を除いた11個の原因を次のように4つにまとめ直して、「事業が中断」した障害の原因について、その経年変化を見たものが図表 10-1-7 である。

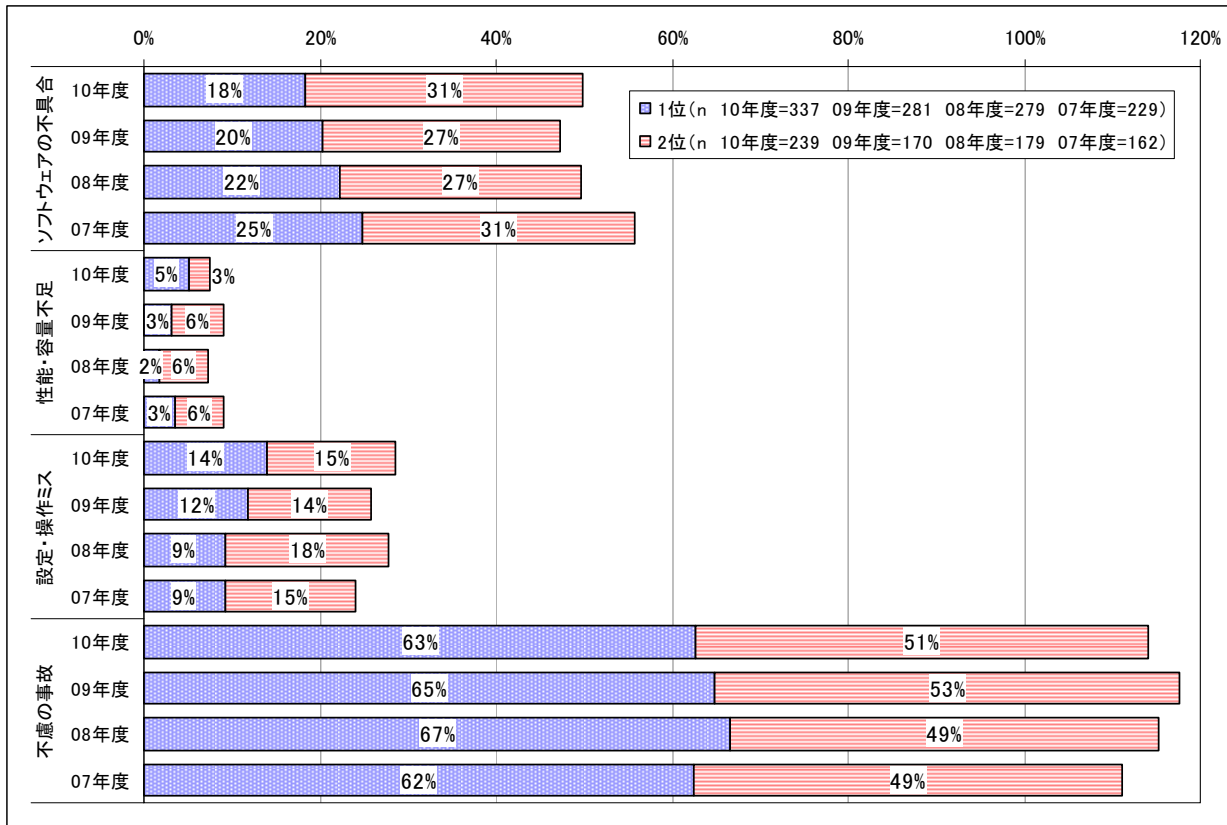
ソフトウェアの不具合	「独自開発のソフトウェアのバグ」、「要求仕様の誤り、設計ミス」、「OS、ミドルウェアのバグ」、「パッケージソフトウェアのバグ」、「DBMS のバグ」
性能、容量不足、	「キャパシティ管理の不備」
設定、操作ミス	「運用オペレーションにおけるミス」、「ネットワーク(自社側)の運用ミス、テスト不足、設計ミス」
不慮の事故	「ハードウェアの障害」、「ネットワーク(キャリア側)の障害」、「ネットワーク(自社側)の物理的故障」

図表 10-1-6 障害の原因

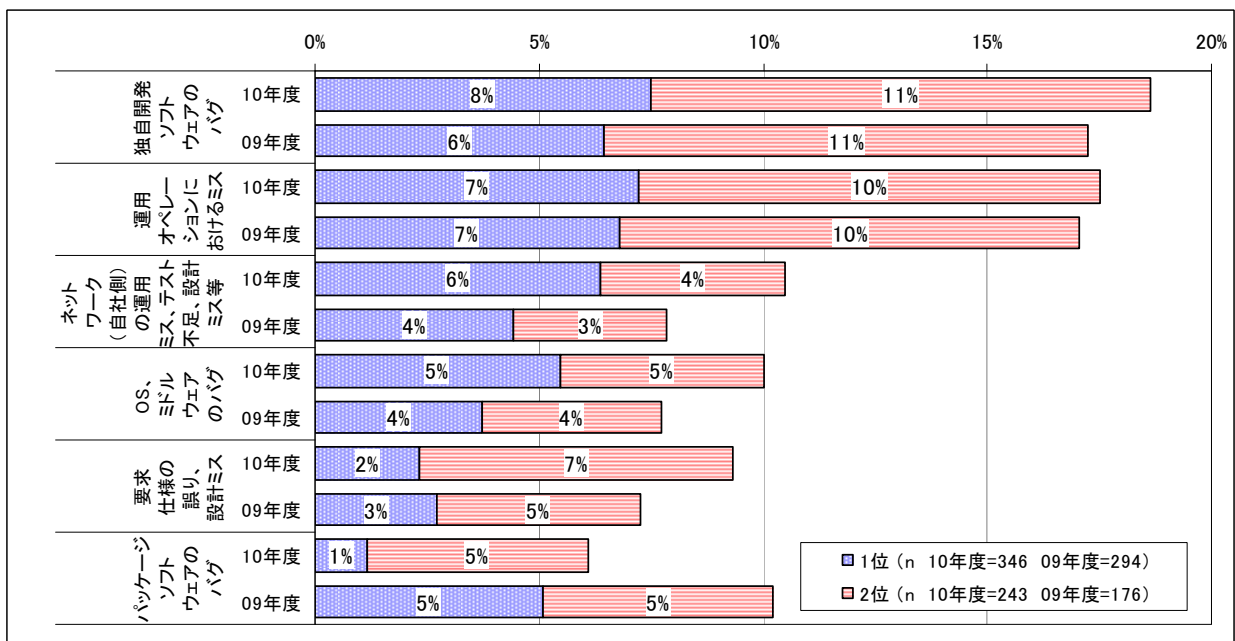


図表 10-1-7 からは、傾向として大きな変化は見られない。しかし今年度（10年度）も、これまで同様「不慮の事故」が圧倒的な割合を占めている。ハードウェアベンダーとネットワーク事業者の一段の奮起を望みたい。

図表 10-1-7 年度別「事業が中断」した障害の原因(4分類)



図表 10-1-8 「事業が中断」した障害原因の抜粋



この 11 原因のうち、「事業が中断」した今年度（10 年度）の障害の原因が、前年度（09 年度）と比較して特徴のあるものを取り出して表示したものが、図表 10-1-8 である。

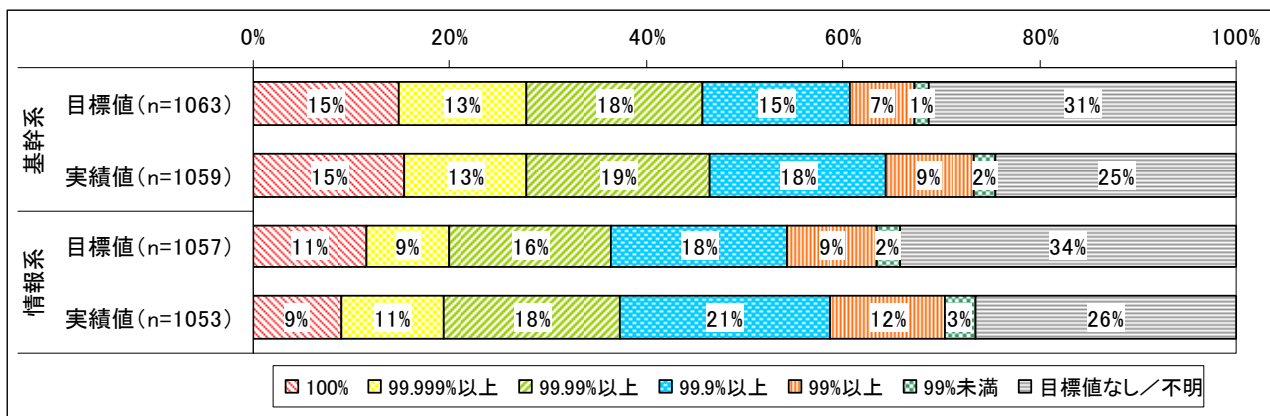
この 6 つの中の「独自開発ソフトウェアのバグ」と「運用オペレーションにおけるミス」、「ネットワーク（自社側）の運用ミス、テスト不足、設計ミス等」、「要求仕様の誤り、設計ミス」の 4 つは、いずれもユーザー企業の IT 部門の責任に関わるものである。今年度（10 年度）は前年度（09 年度）と比較して開発部門も運用部門も多忙であったかもしれない。それでも、この 4 つがいずれも増加していることを指摘しておきたい。今後 IT 部門の担当者の、一段の奮起を期待したい。この中では「パッケージソフトウェアのバグ」が大幅に減少しているのが目につく。

10.2 情報システムの稼働率

(1) 「目標値なし／不明」の割合が、たいへんに高い

今年度（10 年度）も基幹系と情報系に分けて、情報システムの稼働率について、目標値と実績値をアンケートに回答していただいた。その結果を、図表 10-2-1 に示す。

図表 10-2-1 情報システムの稼働率



前年度（09 年度）の実績値では、稼働率 100%の数値が 20%、99.999%以上が 11%だったため、今年度（10 年度）はやはり前年度よりは良くない。それでも 99.999%以上の稼働率を達成したところ（100%を含む）が基幹系で 28%（前年度は 31%）もある。99.999%の稼働率とは、年 365 日、一日 24 時間をフルに情報システムを稼働させるとして、わずか 5 分の中断しか許されない厳しい数値であることに留意したい。ここでも、日本の情報システムの信頼性は十分に高いといえる。

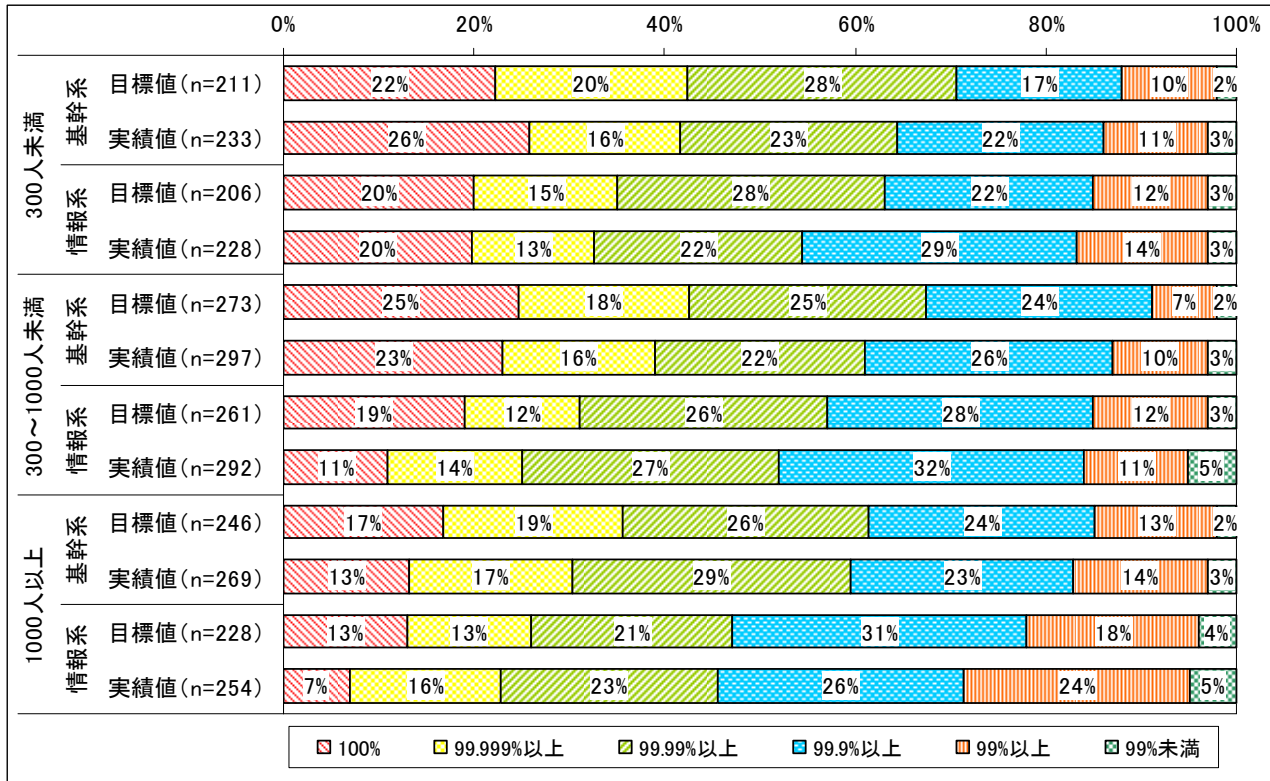
なお、稼働率 100%が完全無停止を意味しているわけではない。情報システムの運用には、計画停止があり得る。ここでの稼働率は、この計画停止の時間を計算式の分母と分子の両方から除いたものである。

情報システムの信頼性が高いとは言ったものの、図表 10-2-1 では「目標値なし／不明」が基幹系の実績値で 25%もあることに注目しておきたい。後述するように「目標値なし／不明」が必ずしも信頼性の低さを意味するものではないが、それでも気になる数値である。「目標値なし／不明」については、この節の最後で改めて議論したい。

(2) 大企業より中堅／中小企業の情報システムの方が、稼働率が高い

図表 10-2-1 のグラフを描いたデータから「目標値なし／不明」のデータを除いて、企業規模別に稼働率のグラフを作成したものが図表 10-2-2 である。

図表 10-2-2 企業規模別 情報システムの稼働率

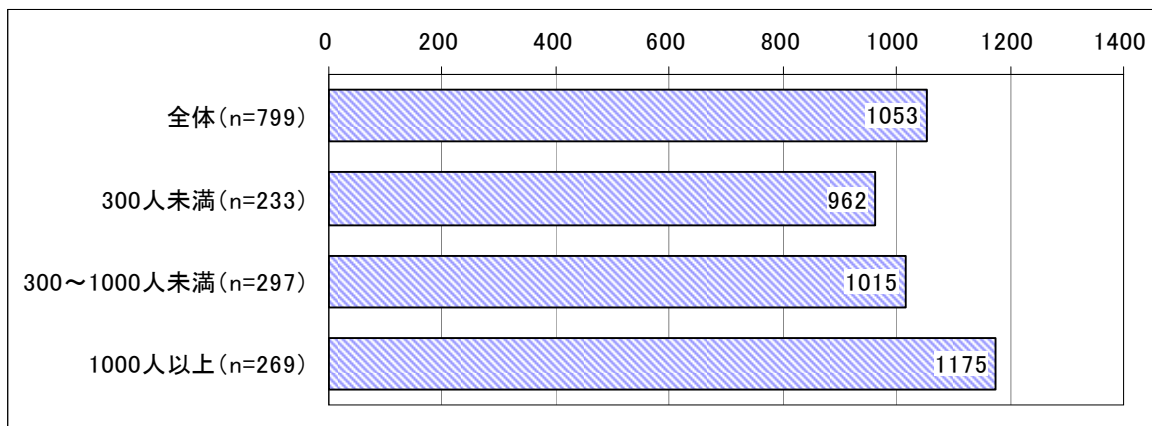


ここで、基幹系の実績値の数値を見てみたい。100%と99.999%以上を合算した数値では、従業員数300人未満が42%、300～1000人未満が39%であるのに対して、1000人以上では30%と、従業員1000人以上の場合が最も低い。これは大企業の情報システムが中堅／中小企業のものより複雑で、それだけ障害が発生しやすいという現実があるものとする。

図表 10-2-1 と図表 10-2-2 の基幹系の実績値の数値に下表の数字をかけて平均を取ることによって、年間の障害による停止時間を推定することができる。その結果を、図表 10-2-3 に示す。

信頼性	年間停止時間
100%	0分
99.999%以上	5分
99.99%以上	52分
99.9%以上	525分
99%以上	5,256分
99%未満	(計算には10,512分(98%の数値)を使用)

図表 10-2-3 企業規模別 推定年間停止時間(分/年)(基幹系実績値)



大企業（従業員 1000 人以上）の情報システムは中堅（300～1000 人未満）／中小企業（300 人未満）と比較して障害が発生しやすいという現実があると記したが、それは図表 10-2-3 からも見取することができる。

(3) 金融の情報システムはすばらしい

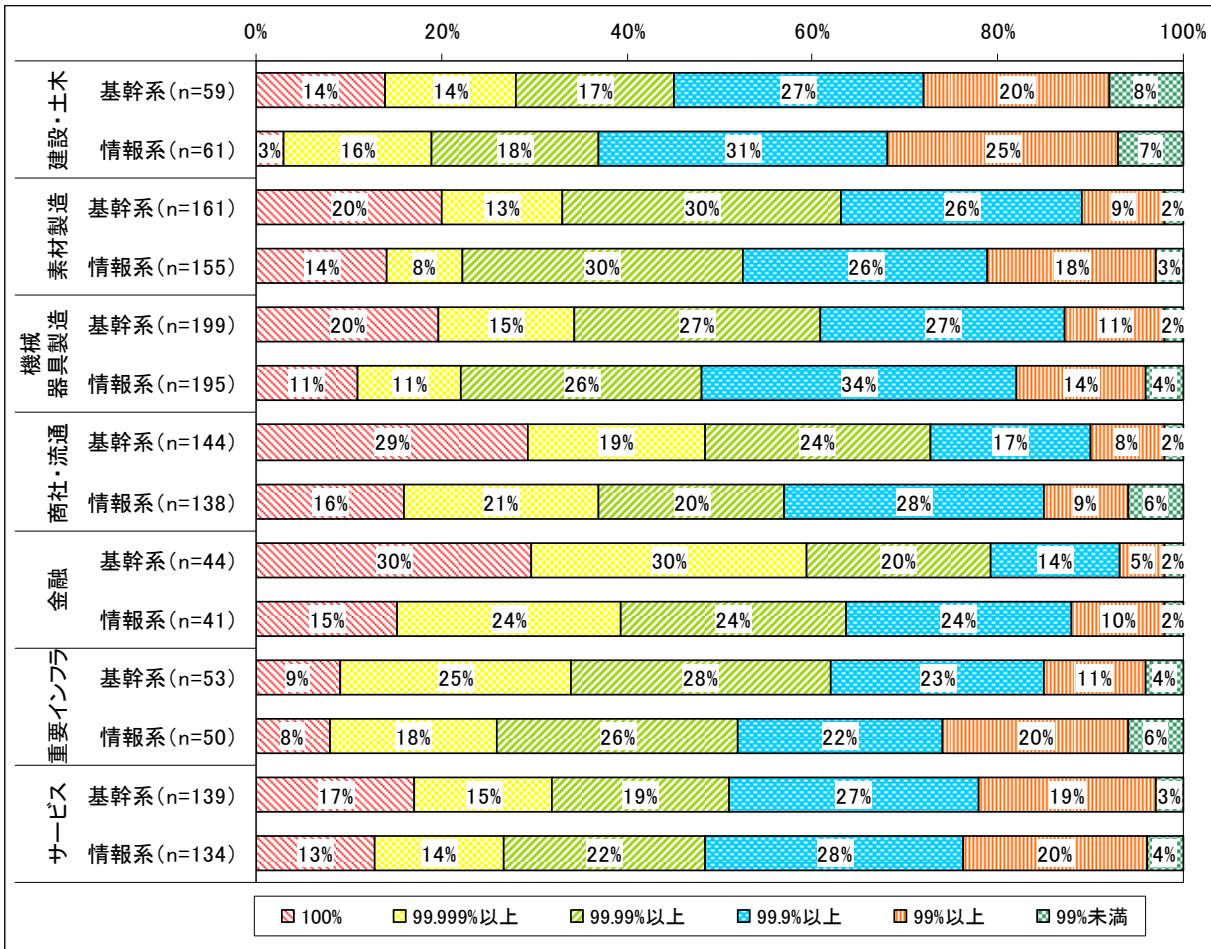
図表 10-2-2 と図表 10-2-3 で、企業規模別に情報システムの稼働率と障害による停止時間を見てきた。次はそれを業種グループ別に見てみたい。図表 10-2-4 は業種グループ別の稼働率の分布、図表 10-2-5 はやはり業種グループ別の年間の障害による推定の停止時間である。

この 2 つのグラフから、金融の情報システムの信頼性の高さが際立っていることを見取することができる。

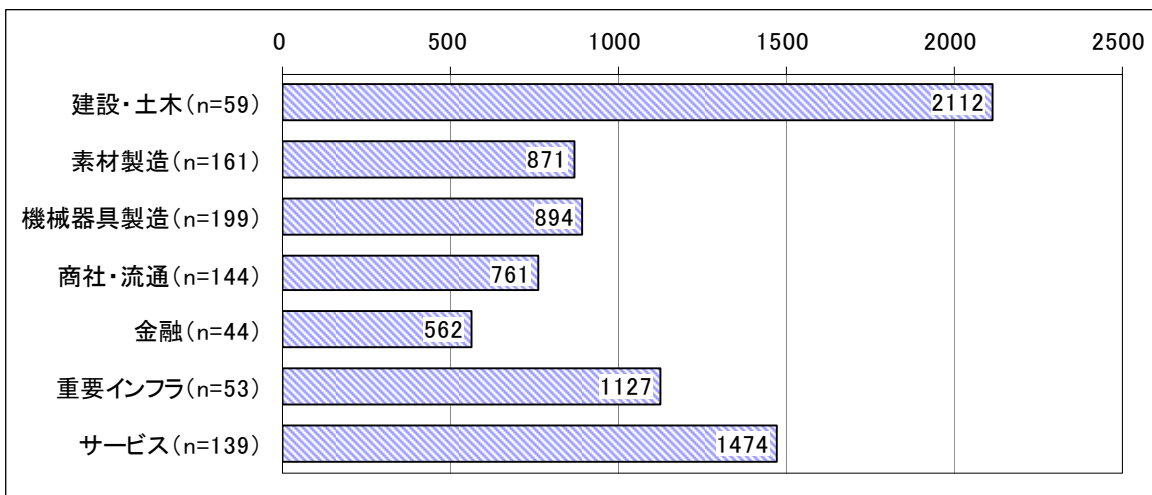
建設・土木の場合、年間の障害による停止時間は金融の場合の 4 倍に近い。しかしこれは、業種グループの違いをベースにした業務の情報システムへの依存度の違いに起因するものであり、信頼性は高いに越したことはないが、これだけで建設・土木に奮起を望むのは発想として単純すぎることになるだろう。

一方で、サービスと重要インフラの推定年間停止時間の長さが気になる。金融と同様これらの業種グループでは、情報システムへの依存度が高いと考えられるからである。

図表 10-2-4 業種グループ別 情報システムの稼働率



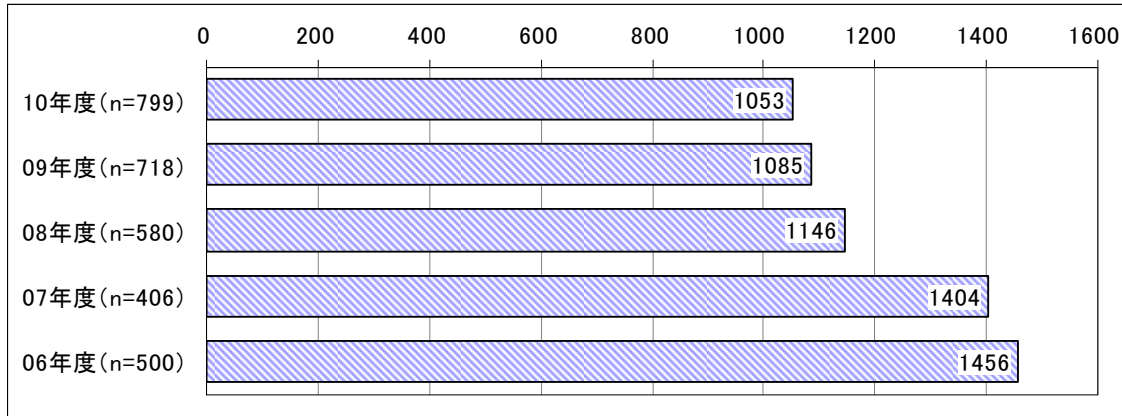
図表 10-2-5 業種グループ別 推定年間停止時間(分/年)(基幹系実績値)



(4) ある見方をすれば、今年度(10年度)は前年度(09年度)より信頼性が高くなっている

この全体の基幹系の推定障害停止時間の経年変化を見たものが、図表 10-2-6 である。

図表 10-2-6 推定障害停止時間の経年変化(分/年間)(基幹系実績値)

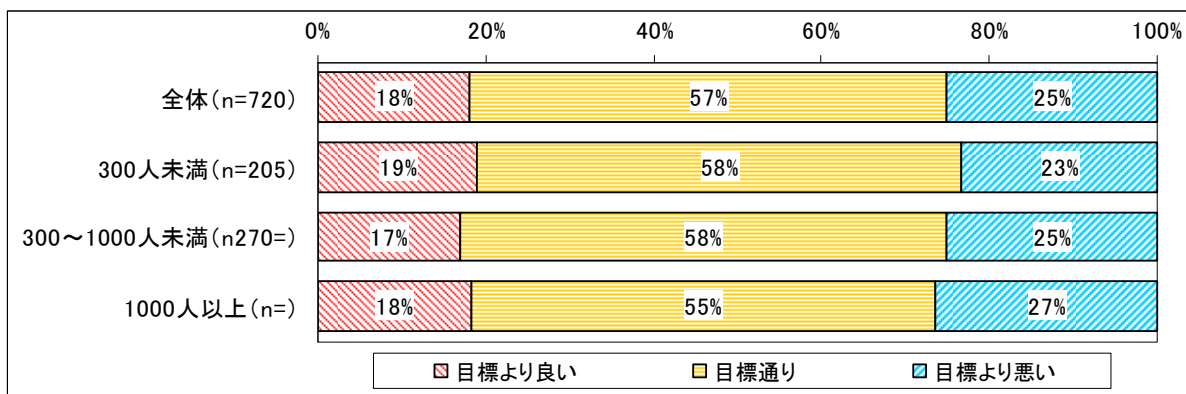


このグラフでは、前年度(09年度)の推定停止時間は1,085分だったが、今年度(10年度)は1,053分に短縮している。前年度の方が信頼性が高かったと、これまで書いてきた。しかしこの観点で見ると、今年度の方が前年度より信頼性が高い。いずれにしろ、今年度も前年度とは大きな違いはなく、日本の情報システムの信頼性の高さを示している。

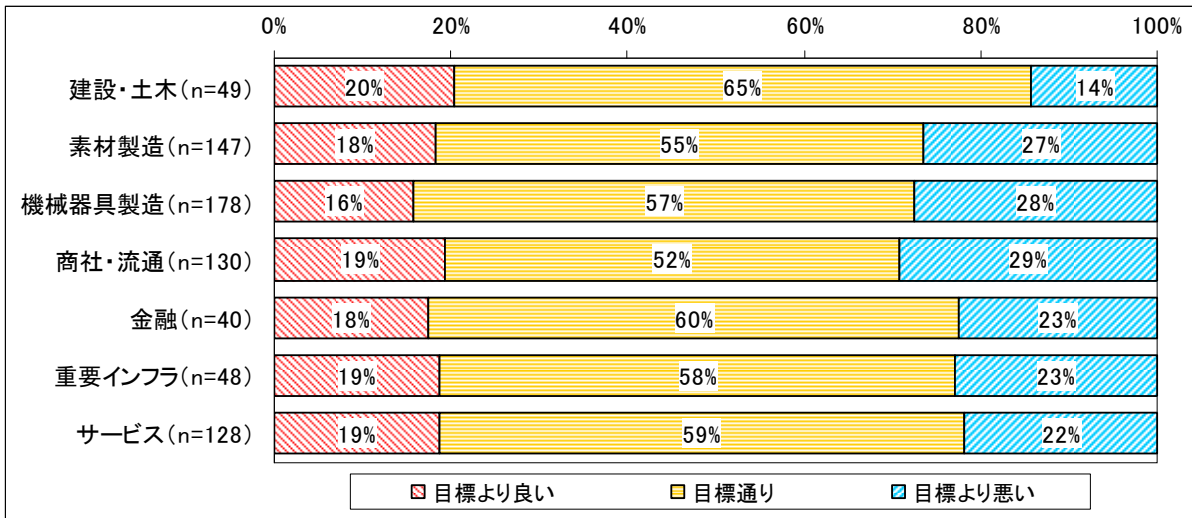
(5) 75%の企業が、立てた目標通りかそれ以上の実績を残している

図表 10-2-1 を見ると、基幹系の稼働率の目標値と実績値の間には、特に 99.99%までの 3つの区分については、大きな違いがない。それでは立てた目標値と達成できた実績値の間には、どんな関係があるのだろうか。それを企業規模別に調べたものが図表 10-2-7、業種グループ別のものが図表 10-2-8 である。

図表 10-2-7 目標値と実績値の関係(企業規模別)



図表 10-2-8 目標値と実績値の関係(業種グループ別)



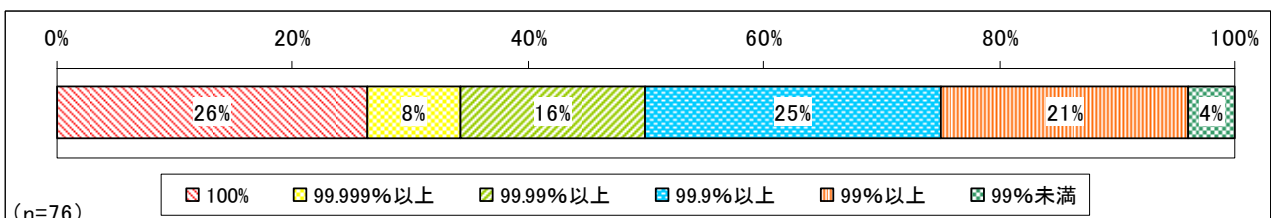
図表 10-2-7 を見ると、全体で 18% の企業は立てた目標値以上の実績を上げており、57% の企業は目標値通りの実績を上げている。つまり 75% の企業が、目標値通りかそれ以上の実績を上げたということができる。この数字は素晴らしい。

残りの 25% の企業が、立てた目標値を実現できなかった。目標が高すぎて、途中で息切れしたということであろうか。しかし結果はどうであれ目標を立て、その実現に向けて努力することは素晴らしいことである。PDCA サイクルを的確に回し、今年度（10 年度）の失敗の原因を取り除いて、来年度は目標通りの実績を上げることが期待している。

図表 10-2-7 と図表 10-2-8 から、企業規模別に見ても業種グループ別に見ても、全体の数字と個々の企業規模の数字、及び各業種グループの数字の間に、大きな差異はない。

(6) 「目標値がない」からといって、低品質とは限らない

図表 10-2-9 目標時点で「目標値なし／不明」のケースの実績値



図表 10-2-1 を見ると、基幹系の目標と実績の間で、「目標値なし／不明」の数値が若干異なる。「目標値なし／不明」の企業数は、目標段階の方が多く、実績の方が少ない。つまり目標段階では目標を立てなかったけれど、実績の把握はできているという企業があるということである。その企業が、どのような実績を上げているのかを見てみたい。その目的で作成したグラフが、図表 10-2-9 である。

驚くべきことに、26% の企業が稼働率 100% の実績を、さらに 8% の企業が 99.999% 以上を、合わ

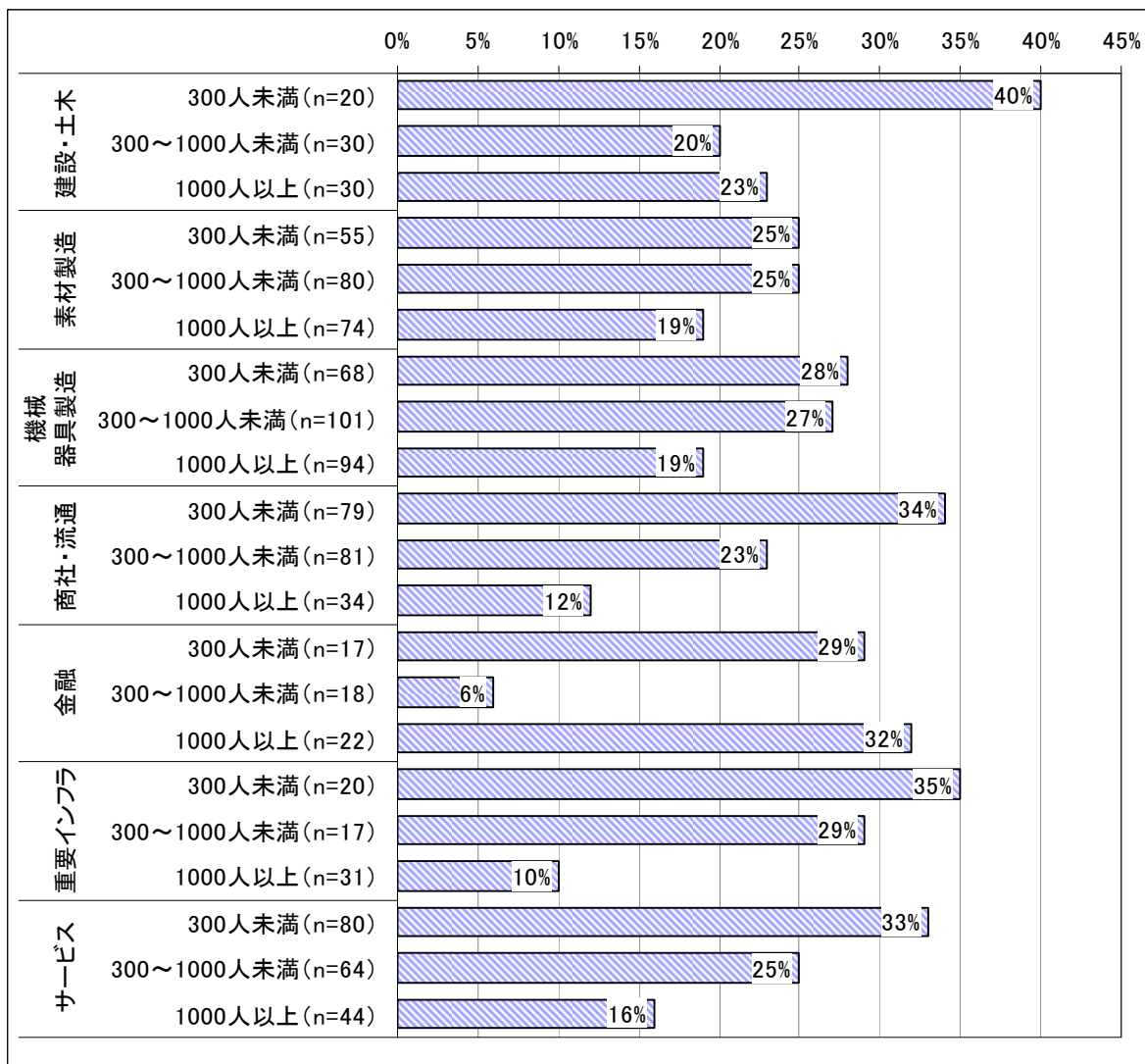
せて34%の企業が非常に高い稼働率を実現している。つまり目標設定時点での「目標値なし／不明」は、単純に信頼性が低いことを意味しているわけではない。

しかし前述したように目標を明確に立て、それを実現するために何を行えばよいのかをよく考え、目標に向けて努力をすることは重要なことである。目標段階で「目標値なし／不明」と答えた企業はこの趣旨を読み取って、努力を始めていただきたい。

(7) 「目標値なし／不明」の企業の分布は、業種グループと企業規模でばらつきが大きい

稼働率のアンケートで「目標値なし／不明」と答えた企業の話をも既に始めているが、基幹系の実績値で「目標値なし／不明」と答えた企業の業種グループ別・企業規模別の分布の状況を、図表 10-2-10 に示す。

図表 10-2-10 「目標値なし／不明」と答えた企業の業種グループ別・企業規模別の分布状況



分布は 6%から 40%まで、業種グループと企業規模で大きく異なっている。数字の小さな方には、以下の業種グループ・企業規模がある。

金融／300 人～1000 人未満：6%、重要インフラ／1000 人以上：10%、
 商社・流通／1000 人以上：12%、サービス／1000 人以上：16%

従業員数 300 人～1000 人未満の規模の金融では、自社で情報システムを独自に運用するよりも共同センターに加盟し、稼働率まで盛り込んだ SLA を含むしっかりした契約をそのセンターと締結しているケースが多いと推察する。これが「目標値なし／不明」と答えた企業が少ない理由であろう。また重要インフラも商社・流通もサービスも、情報システムを多用する業種グループであり、その中で企業規模が大きいところが「目標値なし／不明」と答えた企業が少ない理由はよく理解できる。

一方、数字の大きなところには、次の業種グループ／企業規模のものがある。

建設・土木／300 人未満：40%、重要インフラ／300 人未満：35%、商社・流通／300 人未満：34%、
 サービス／300 人未満：33%、金融／1000 人以上：32%

最後の金融／1000 人以上を除けば、すべて従業員 300 人未満の企業である。企業規模が少ないから稼働率の実績把握を行わなくてもよいとは言わないが、事情は推察できる。

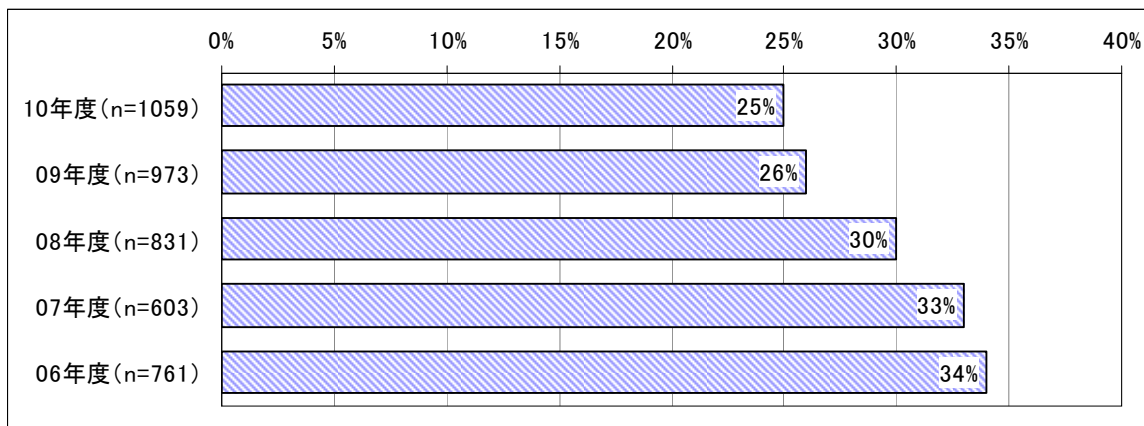
しかし最後の金融／1000 人以上については、一言コメントしておきたい。金融のこの規模には、銀行、生損保、証券の多くの企業と、信用金庫の大手などが含まれる。このような企業では情報子会社を持っているケースが多く、稼働率の維持と実績把握は子会社に任せてあり、親会社が関知することではない、と考えるおられるのかもしれない。しかしこれらの企業は「重要インフラ事業者」であり、その情報システムについて重大な社会的責任を負っている。具体的な作業は情報子会社に任せるとしても、それらの企業は稼働の実績を十分に把握し、何か問題があれば情報子会社と一緒に、あるいは情報子会社に指示を与えて、それを解決すべき立場にある。その意味で、ここで明らかになったガバナンスの欠如に対して、猛省を促したい。

(8) 「目標値なし／不明」の割合は、着実に下がっている

この基幹系の実績値で「目標値なし／不明」と答えた企業の割合は、どのように変化しているのだろうか。その状況を、図表 10-2-11 に示す。

うれしいことに、その割合は着実な低下を見せている。この傾向がさらに継続し来年以降、「目標値なし／不明」の割合がもっと少なくなることを期待している。

図表 10-2-11 「目標値なし／不明」の割合の経年変化(基幹系実績値)

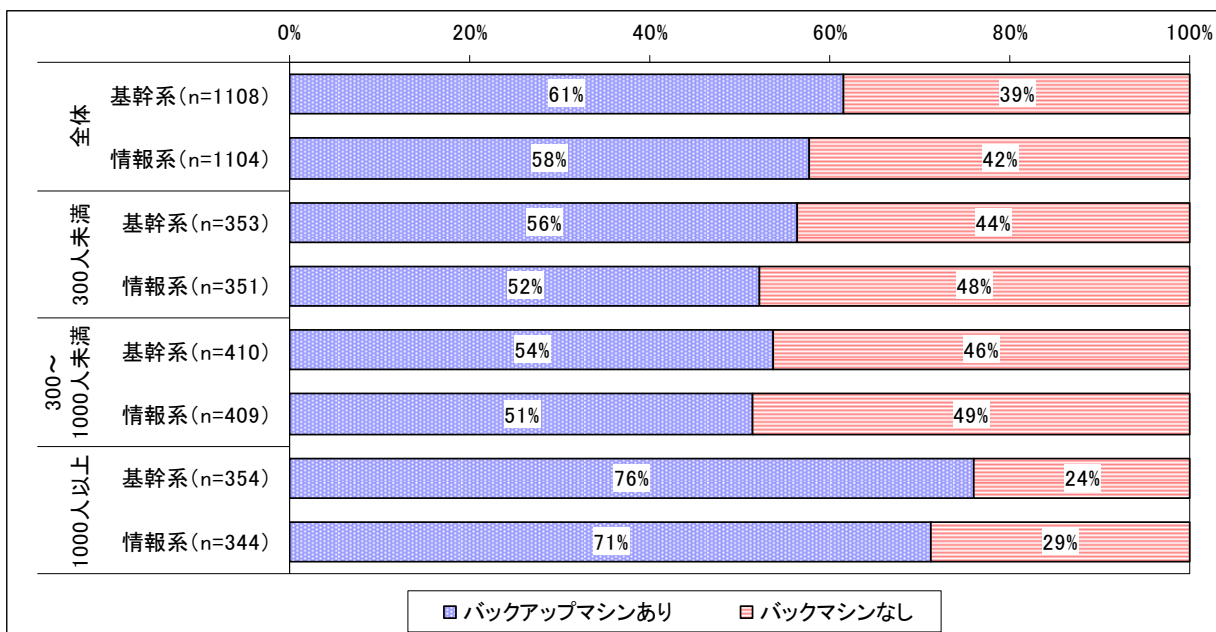


10.3 冗長構成

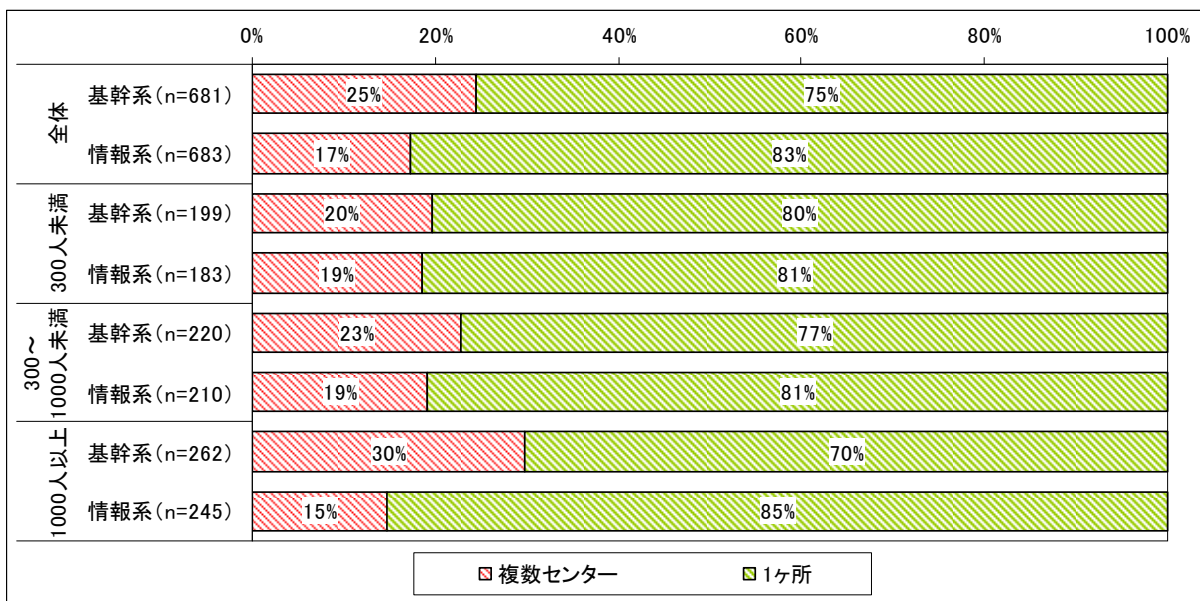
(1) バックアップマシンの保有の割合は大企業で高く、業種グループ別では金融がずば抜けている

ここでは、バックアップマシンの保有状況と、そのバックアップマシンを複数センターで動かしているのか 1 つのセンターで稼働させているのか、ということについて、企業規模別と業種グループ別に状況を見てみたい。

図表 10-3-1 企業規模別 バックアップマシンの保有状況



図表 10-3-2 企業規模別 バックアップマシンを稼働させているセンターの数



図表 10-3-1 は、全体と企業規模別のバックアップマシンの保有状況である。大企業では基幹系で 76%、情報系で 71% に、バックアップマシンを用意している。いずれも、素晴らしい数字である。

そのバックアップマシンを本番系マシンと同じセンターに設置しているか、センターも分けているかを聞いた結果が図表 10-3-2 である。基幹系の場合、複数センターで稼働させているのは 25% であるが、大企業（従業員数 1000 人以上）では 30% と、5 ポイント高くなっている。

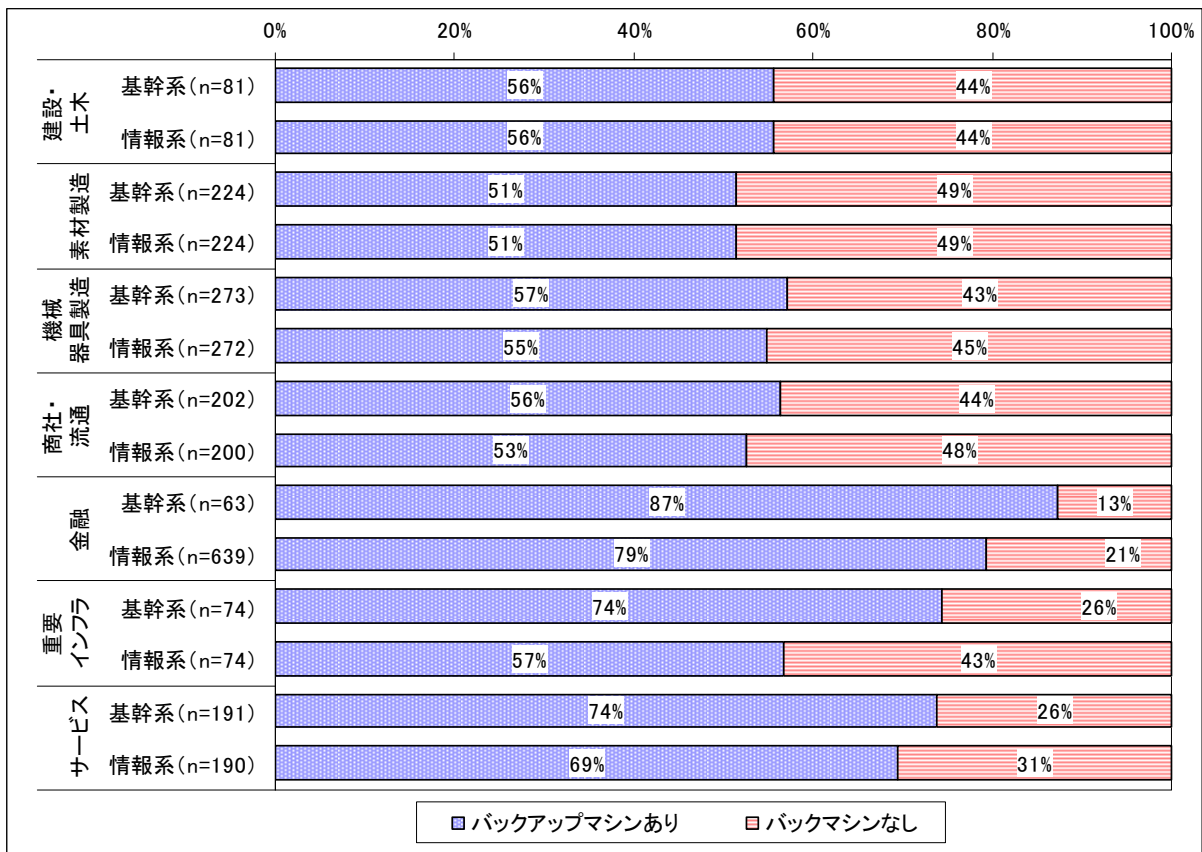
次に、同じものを業種グループ別に見てみたい。図表 10-3-3 に、業種グループ別のバックアップマシンの保有状況を示す。

金融の場合、バックアップマシンの保有率は基幹系で 87% とずば抜けて高い。金融の場合は情報系でも 79% と、他の業種グループの基幹系の場合をしのいでいる。基幹系では、次いで重要インフラとサービスがともに 74% になっている。

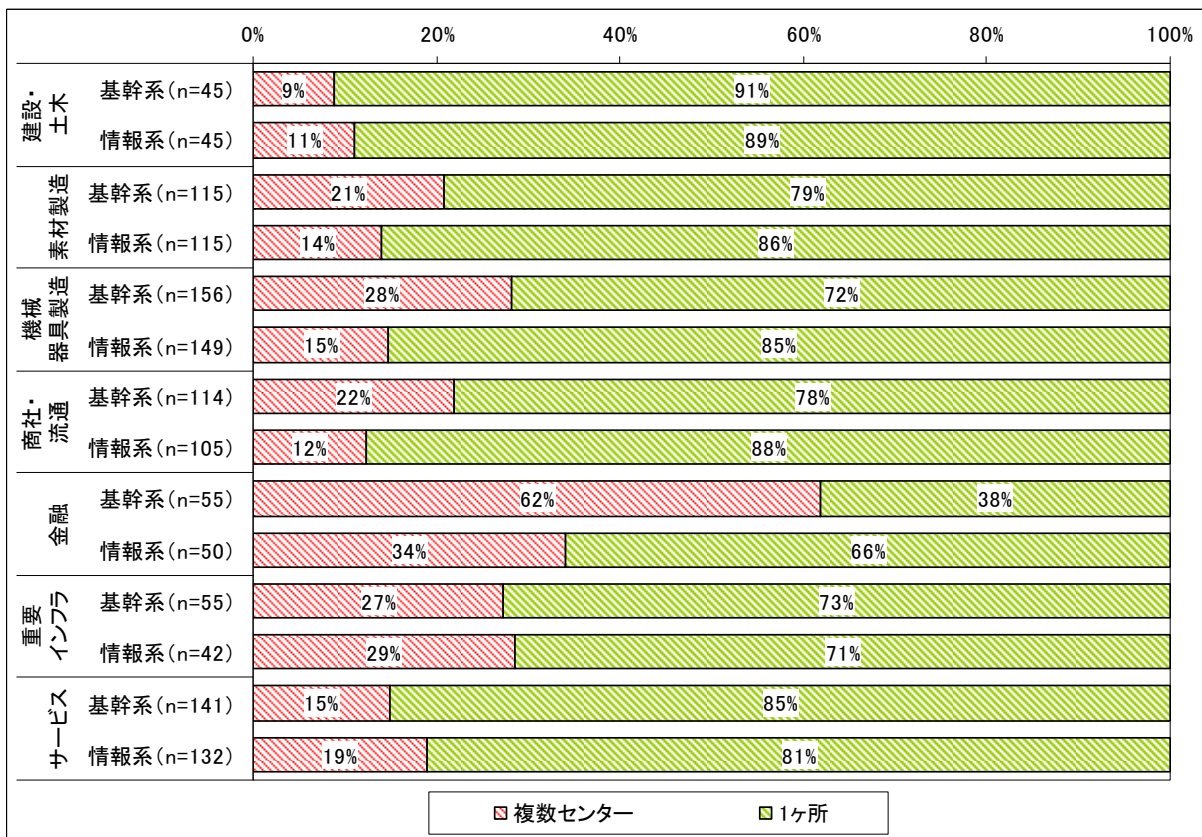
センター数が複数か 1 か所かを聞いた結果が、図表 10-3-4 である。

金融の場合、62% の企業が基幹系のバックアップマシンを複数のセンターで稼働させており、ここでも他の業種グループを圧倒している。情報系でも複数センター稼働の割合は 34% で、他の業種グループの基幹系より高い数値である。

図表 10-3-3 業種グループ別 バックアップマシンの保有状況



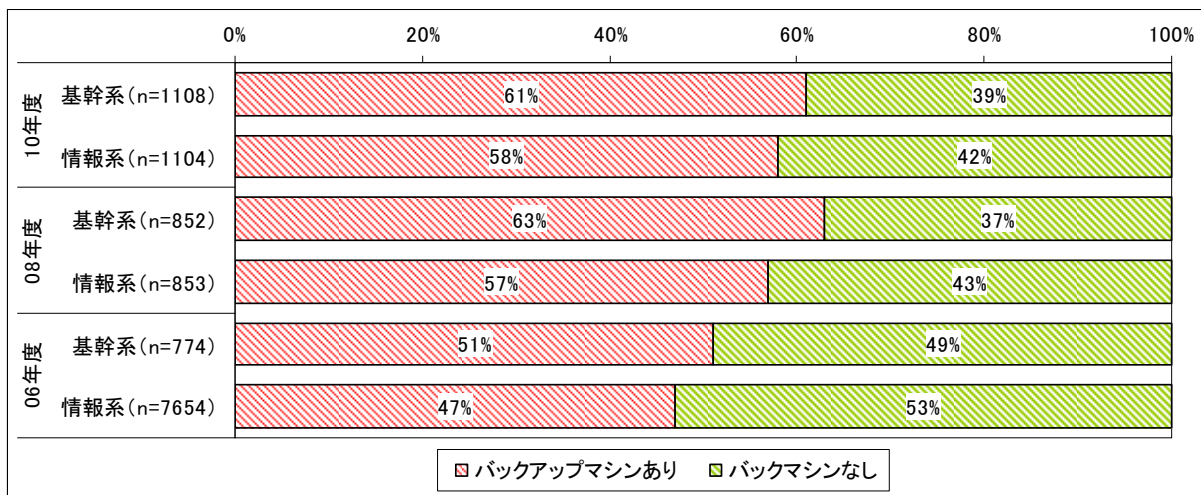
図表 10-3-4 業種グループ別 バックアップマシンを稼働させているセンター数



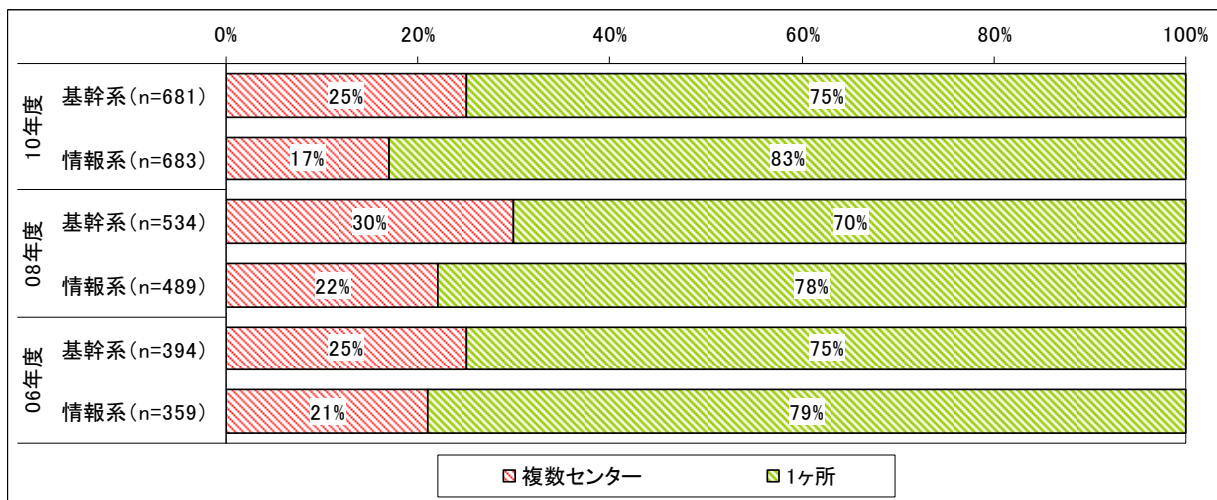
(2) 冗長構成の普及は後戻りをしている

次に、このバックアップマシンの有無とバックアップマシンを稼働させているセンター数について、ここでは06年度から2年ごとの経年変化を見てみたい。図表10-3-5は全体のバックアップマシンの有無についての経年変化、図表10-3-6はバックアップマシンを稼働させているセンター数についての経年変化の状況である。

図表 10-3-5 バックアップマシンの有無についての経年変化



図表 10-3-6 バックアップマシンを稼働させているセンター数についての経年変化



2006年度から2008年度にかけて、バックアップマシンありの割合は、基幹系で51%から63%に、バックアップマシンを複数センターで稼働させている割合も25%から30%にと、順調に増加している。しかし2008年度から10年度にかけては、バックアップマシンありの割合は63%から61%へと若干の減少が見られ、バックアップマシンを複数センターで稼働させている割合は30%から25%へと大きな落ち込みを見せていて、ここでは、10年度は2006年度の水準に逆戻りしている。

これは2008年秋のリーマンショックを契機とした不況の影響でIT関係もコスト削減を迫られ、それに答えるためにバックアップマシンの使用を取りやめたり、バックアップセンターを廃止したところがあるためと推測する。

10.4 情報システムの信頼性向上に関する悩み

(1) 「要員不足」が今年も悩みの第1位に

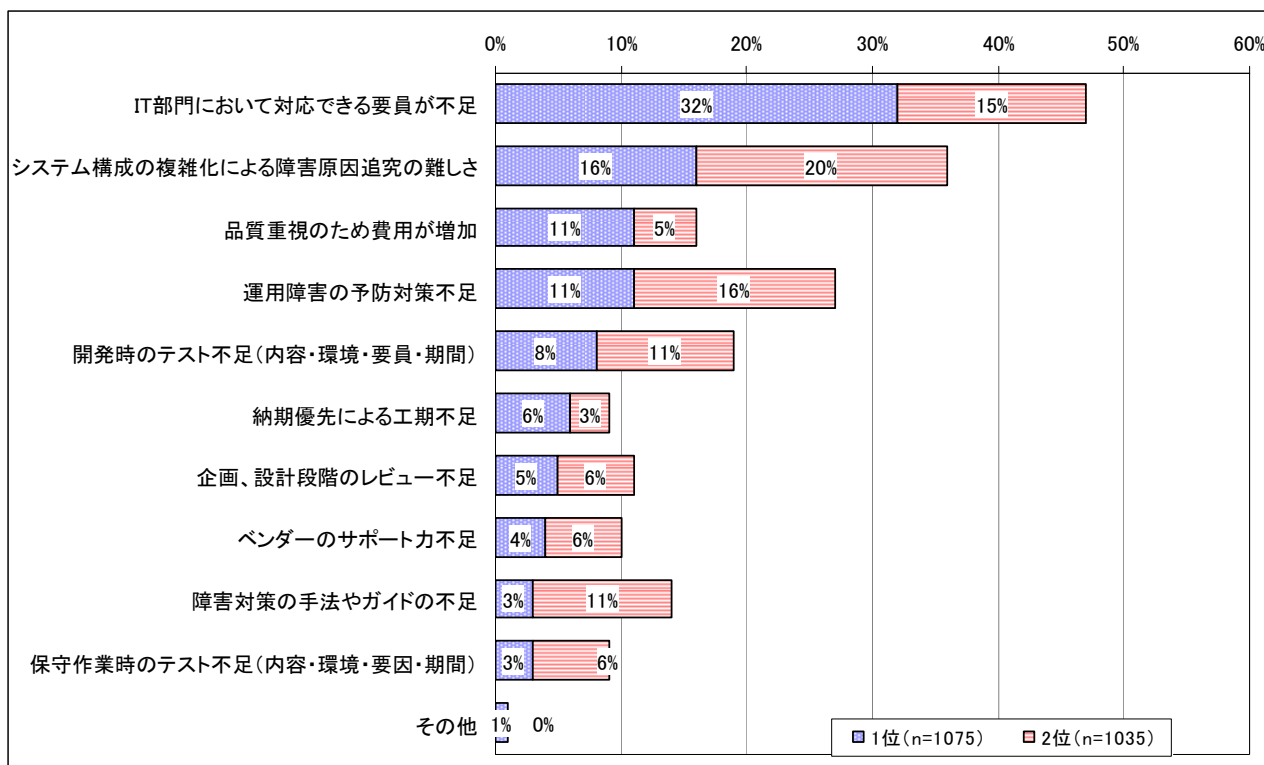
情報システムの信頼性に関わる次の質問は、「情報システムの信頼性向上についての悩み」を聞くものである。これは「その他」を含めてあらかじめ用意してある12項目から、第1位と第2位の悩みを答えてもらうものである。

この今年の調査結果を、図表10-4-1に示す。

図表10-4-1は第1位の悩みの大きなものから順に並べたものであるが、今年も「IT部門において対応できる要員が不足」が第1位、「システム構成の複雑化による障害原因追究の難しさ」が第2位を占めている。しかし前年度第3位だった「運用障害の予防対策不足」が今年度は数件の差ではあるが第4位となり、前年度は4位だった「品質重視のため費用が増加」が今年度は第3位になって、第3位と第4位が入れ替わった。

これを企業規模別に見たものが、図表10-4-2である。

図表10-4-1 情報システムの信頼性向上に関する悩み

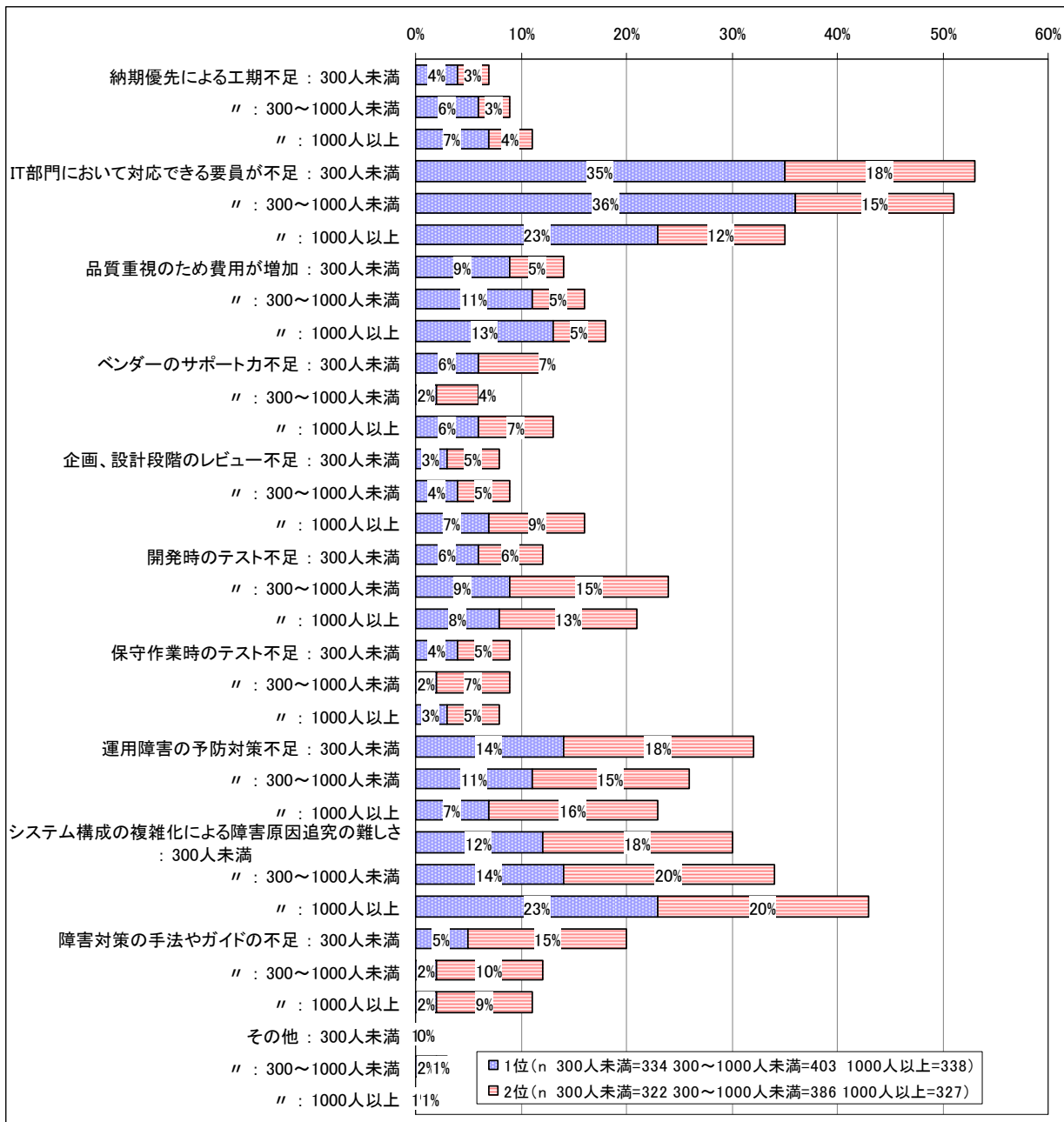


ここでは、大企業（従業員1000人以上）で、少し変わった傾向が見て取れる。つまり全体としての1位の「IT部門において対応できる要員が不足」と2位の「システム構成の複雑化による障害原因追究の難しさ」が、大企業では2位と1位となって、入れ替わっている。大企業では、要員の不足はまだ深刻ではあるけれど、情報システムへの期待の高まりから情報システムが複雑になり、一方で信頼性向上の要請も強く、この板挟みの深刻化の状況が見られる。

他の要因では、「運用障害の予防対策不足」と「障害対策の手法やガイドの不足」で、小企業（従業員 300 人未満）で他の規模と比較して悩みが高くなっている。企業規模の相違が情報システムの信頼性向上に関する悩みに直接結びついている様子を、見て取ることができる。

この悩みを業種グループ別に見たものが、図表 10-4-3 である。ここではグラフにすると図が大きくなりすぎるので、それぞれの悩みが業種グループで何位に入っているかを示す表を作成した。

図表 10-4-2 企業規模別 情報システムの信頼性向上に関する悩み



図表 10-4-3 業種グループ別 情報システムの信頼性向上に関する悩みの順(表)

	全体	建設・土木	素材製造	機械 器具製造	商社・流通	金融	重要 インフラ	サービス
納期優先による工期不足	6位	11位	8位	7位	6位	7位	7位	5位
IT部門において対応できる要員が不足	1位	1位	1位	1位	1位	1位	3位	1位
品質重視のため費用が増加	3位	7位	4位	4位	4位	3位	1位	3位
ベンダーのサポート力不足	8位	6位	5位	10位	9位	10位	9位	7位
企画、設計段階のレビュー不足	7位	10位	6位	6位	10位	6位	6位	8位
開発時のテスト不足 (内容・環境・要員・期間)	5位	4位	7位	5位	5位	4位	5位	10位
保守作業時のテスト不足 (内容・環境・要因・期間)	10位	8位	9位	9位	8位	9位	10位	6位
運用障害の予防対策不足	4位	3位	3位	3位	3位	5位	4位	4位
システム構成の複雑化による障害原因 追究の難しさ	2位	2位	2位	2位	2位	2位	2位	2位
障害対策の手法やガイドの不足	9位	5位	10位	8位	7位	7位	8位	9位
その他	11位	9位	11位	11位	11位	11位	11位	11位

図表 10-4-3 から、業種グループ別には重要インフラと建設・土木に特徴が見られる。

重要インフラの場合、全体と他の業種グループで悩みの第 1 位を占めている「IT 部門において対応できる要員が不足」が第 3 位に落ち、全体では第 3 位であり、他の業種グループでもあまり順位が高くない「品質重視のため費用が増加」が第 1 位になっている。この業種グループでは、まだ充分とはいえないにせよ、それなりに人材を確保できている状況になり、一方で品質への要求がとて強くなっている、ということであろうか。

建設・土木では、「障害対策の手法やガイドの不足」が他の業種グループと比較して高い順位にある。「運用障害の予防対策不足」は全体が 4 位、建設・土木では 3 位と順位に大きな差はないが、前のものと合わせてこの業界では運用面で解決すべき問題が多いということだろうか。さらにこの業種グループは、「品質重視のため費用が増加」がとて低いことにも特徴がある。

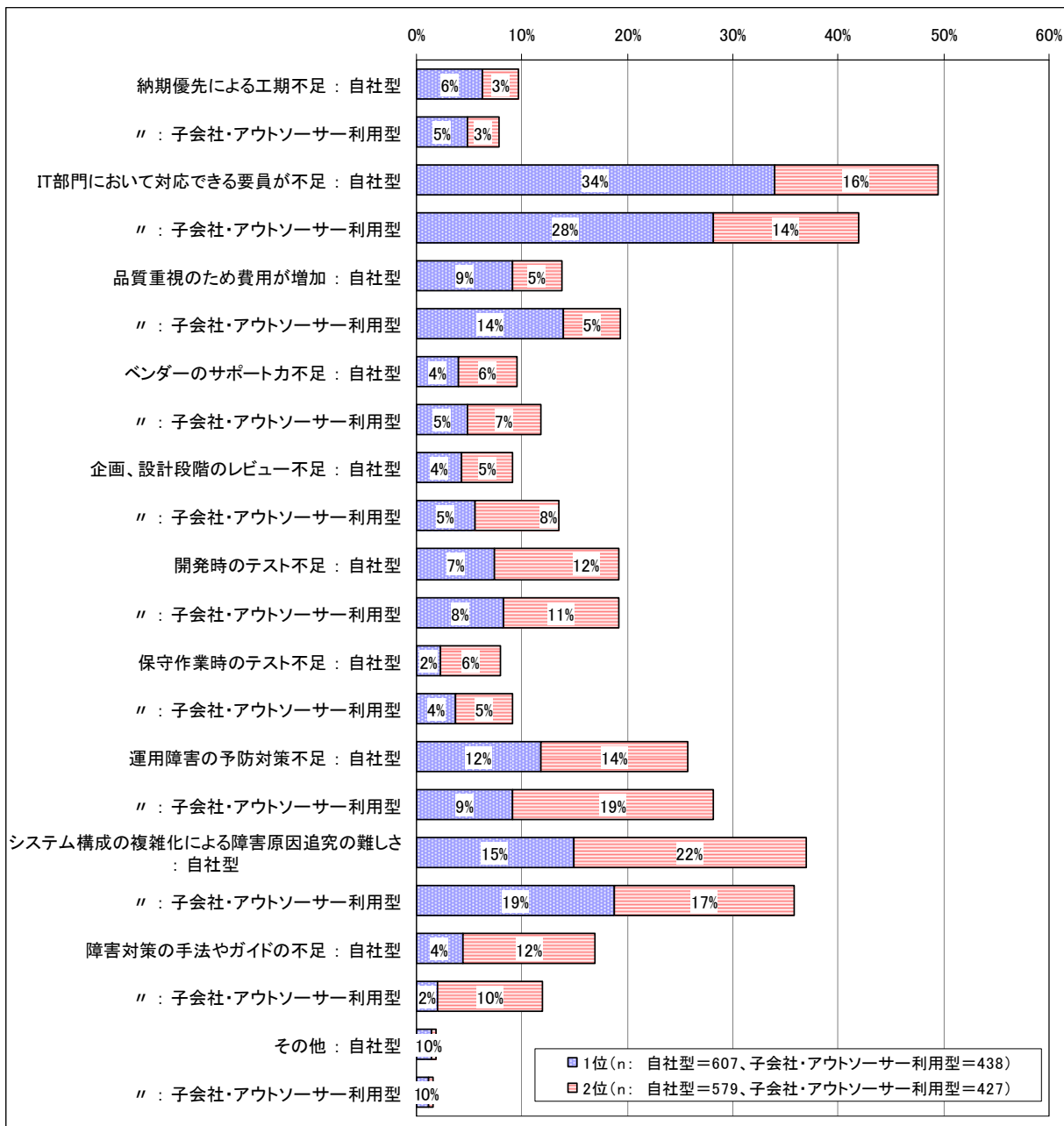
(2) 「自社型」の IT 部門では、人材不足の悩みがより深刻

「4 IT 推進組織」で、組織形態によって IT 部門を「自社型」と「子会社・アウトソーサー利用型」の 2 つに分けた。この組織形態の相違によって、悩みがどう変わるのかについて見たものが、図表 10-4-4 である。

両者の相違で最も大きいものは「IT 部門において対応できる要員が不足」で、自社型が 1 位と 2 位の合計で 50 ポイント（1 位 34%、2 位 16%）あるのに対し、子会社・アウトソーサー利用型では 42 ポイント（1 位 28%、2 位 14%）と、8 ポイントの差がある。

逆に、「品質重視のため費用が増加」の場合、自社型が 14 ポイント（9%と 5%）であるのに対し、子会社・アウトソーサー利用型は 19 ポイント（14%と 5%）で、逆に 5 ポイントの差がついている。これが外部の力を情報システムの開発に利用する上での、1 つの留意事かもしれない。

図表 10-4-4 IT 部門の組織形態の相違による悩みの違い



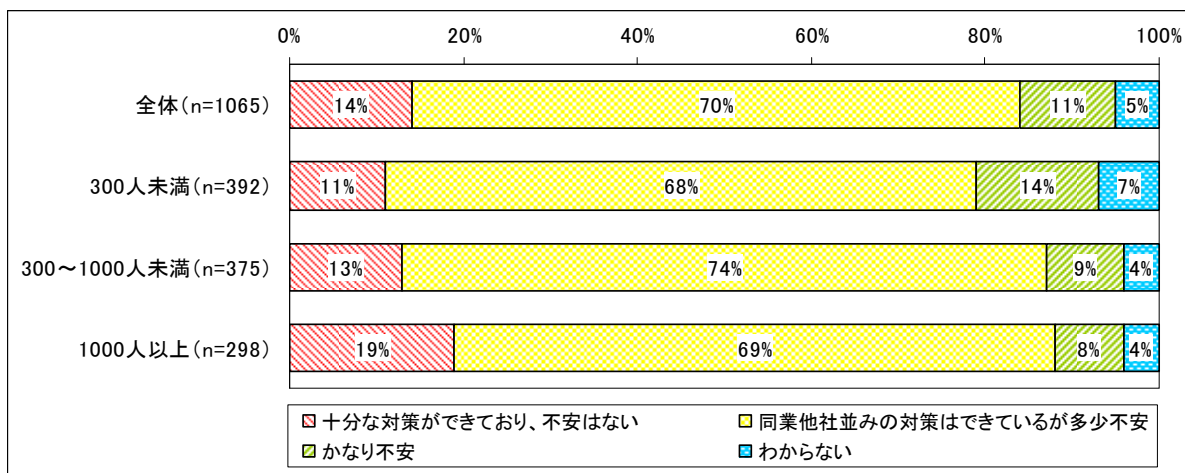
10.5 情報システムの障害の対策についての評価

(1) 金融で「十分な対策ができており、不安はない」の割合が抜きんでいる

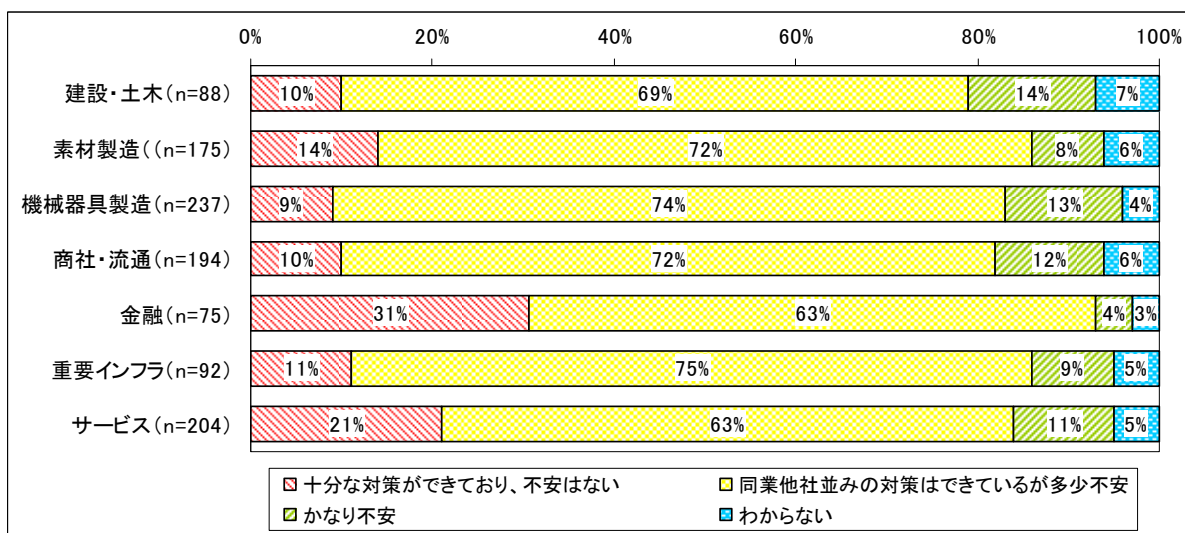
本調査では、企業の IT 部門だけでなく、経営企画部門へもアンケート用紙を送付して回答を得ている。今年度、経営企画部門向けに実施したアンケートの中で情報システムの信頼性に関わる設問は、情報システムの障害の対策に関する評価のみである。

この設問への回答の全体と企業規模別の結果を、図表 10-5-1 に示す。

図表 10-5-1 企業規模別 情報システムの障害の対策についての評価



図表 10-5-2 業種グループ別 情報システムの障害の対策についての評価



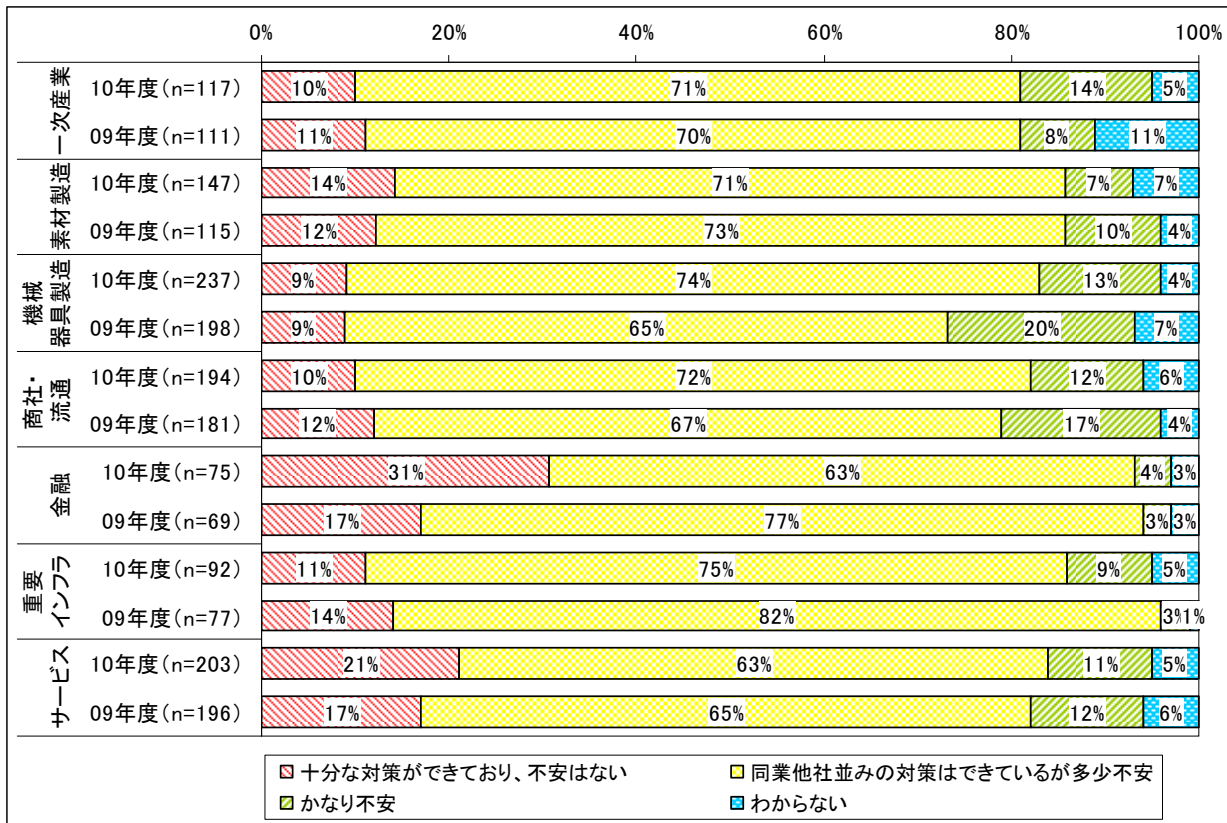
ここではやはり、大企業（従業員 1000 人以上）で「十分な対策ができており不安はない（以下では「不安がない」とする）」とする割合が一番高く（19%）、逆に「かなり不安」とする割合が一番低い（8%）。

この回答を業種グループ別に見たものが、図表 10-5-2 である。

ここでは金融で「十分な対策ができており不安はない」とする割合が31%となっており、他の業種グループを圧倒して抜きん出ている。次はサービスが21%で、金融が続いている。

この業種グループ別の状況を、前年度の結果と比較したものが図表 10-5-3 である。

図表 10-5-3 業種グループ別 情報システムの障害の対策についての評価の前年度との比較

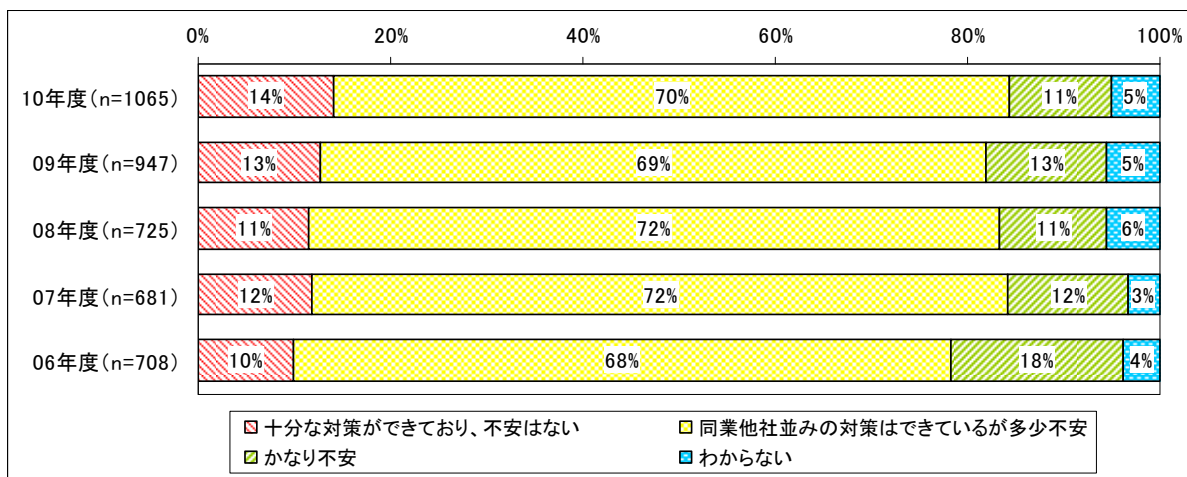


ここでも、金融で「不安はない」とする割合が前年度（09年度）の17%から今年度（10年度）の31%へと、急激に伸びていることが注目される。サービスも、17%から21%へと増加している。逆に重要インフラで、「不安はない」とする割合が14%から11%に低下している。

全体の数値の経年変化を見たものが、図表 10-5-4 である。

ここでは「十分な対策ができており不安はない」とする割合が、2006年度から10年度にかけて10%→12%→11%→13%→14%と着実な増加を見せているが、全体として大きな変化は見られない。

図表 10-5-4 年度別 情報システムの障害の対策についての評価



11 その他（情報セキュリティ・国際会計基準・第三者評価）

今年度の本章における調査の観点は、概ね以下のとおりである。

情報セキュリティに関しては、IT 部門が講じた対策が功を奏しているかについて毎年不安と安心が交錯していることが、前年度までの調査でわかっている。今年度も、定点観測として、情報セキュリティ関連の費用についての増減予測と、どの項目に不安を抱いているかの2点について、質問をした。

国際会計基準（IFRS）を、前年度から引き続き取り上げた。前年度に引き続き、「言葉自体の普及状況」、「取り組み方針（経営企画部門と IT 部門の両部門から）」を聞き、最後に「苦勞している点」について10項目を提示して聞いた。

11.1 情報セキュリティ対策の費用の増減予測と具体的な対策

(1) 情報セキュリティ対策の費用を翌年度に増額させる企業の割合は微増

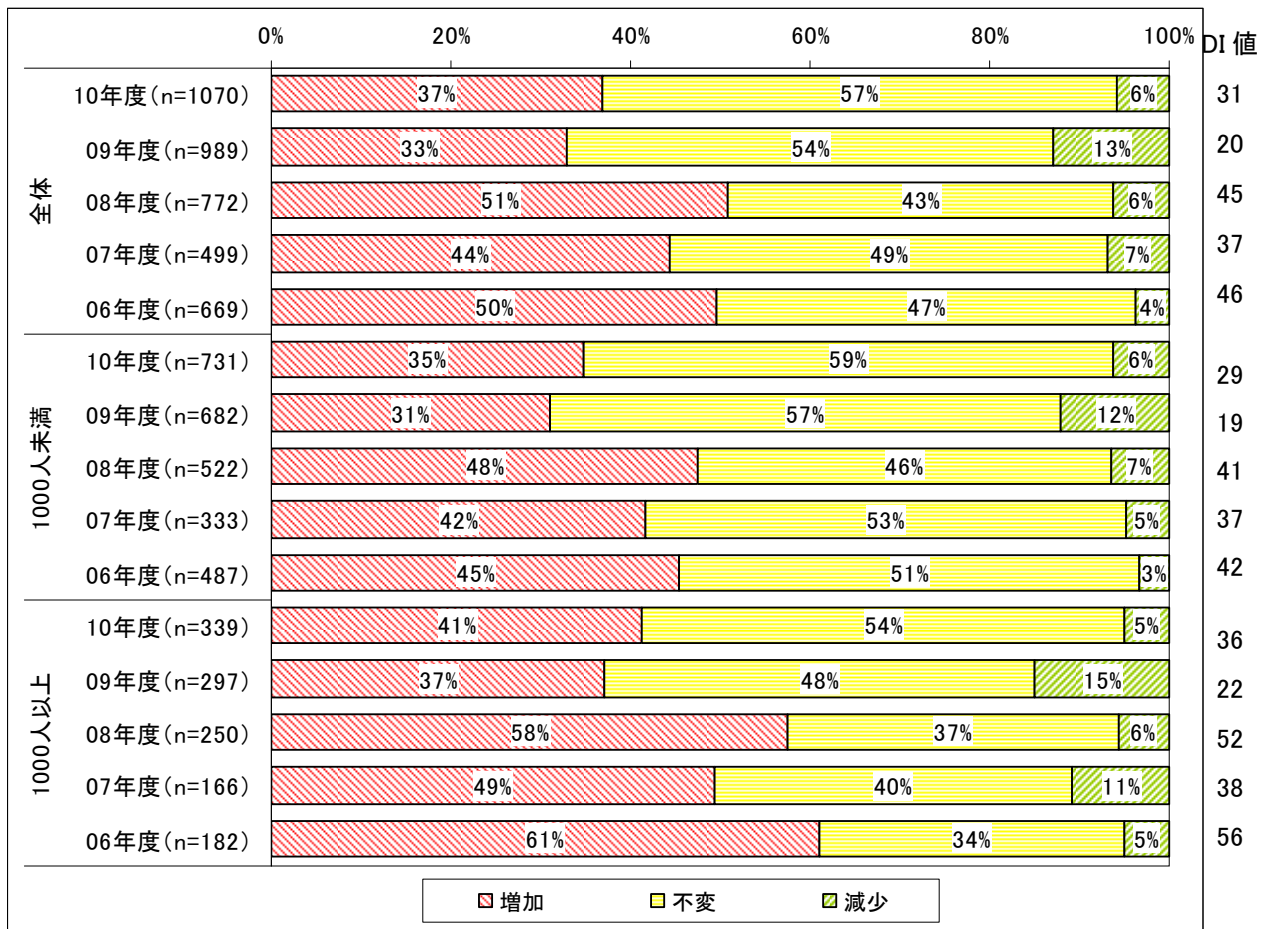
情報セキュリティ対策の費用については、定点観測として04年度から傾向をトレースしている。会社の規模や業態によってセキュリティ対策費は大きく変わり、金額そのものの比較にあまり意味がないため、当年度と比較した次年度（今回は2011年度）の投資額の増減予測のみを質問することとしている。また、情報セキュリティ対策の費用は、単独で確保するというよりも中長期課題の一環として組み入れたり、経営課題が発生する都度（例えば、内部統制と）連動して強化が必要になったりすることから、数年間を通して変遷を見ていく必要があると考えている。

このように、毎年小さな幅で蛇行して推移している中で、前年度は不況の影響で情報セキュリティへの投資が冷え込み、「次年度に費用を増加させる予定」（増額予定）と回答した企業の割合は、大幅な落ち込みになり（51%→33%）、「次年度に費用を減少させる予定」（減額予定）の企業の割合も増加し（6%→13%）、情報セキュリティ投資が全面的に鈍化したことを示していた。今年度は、「増額予定」が下げ止まり（33%→37%）、「減額予定」は、2年前の割合（13%→6%）に戻っている（図表 11-1-1）。

第2章「IT 予算」のアンケートで、11年度にIT 予算を増額させる予定と答えた企業が37%、減額予定の企業が30%であったとの報告がなされている。増額予定の割合37%は情報セキュリティ予算における「増額予定」の37%と同じであり、IT 予算を増額させる場合には情報セキュリティにも投資しようとしていることがわかる。一方、情報セキュリティ投資を減額させる予定の6%はIT 投資の「減額予定」の30%から24ポイントも少ない。この差は、優先度などに鑑み、減額させるIT 予算の中でも情報セキュリティ投資を確保しようとしている企業の姿勢がうかがえる（図表 11-1-1）。

特に、企業規模別に見ると、「従業員1000人以上の規模の企業」では、「不変」とする割合が54%と06年度の調査開始以来、最も高くなっており、IT 投資を抑える状況において、情報セキュリティ投資を増額はできないものの、投資を継続する選択をしたと推測できる。

図表 11-1-1 企業規模別・年度別 情報セキュリティ費用の概算費用に関する次年度の増減見込み



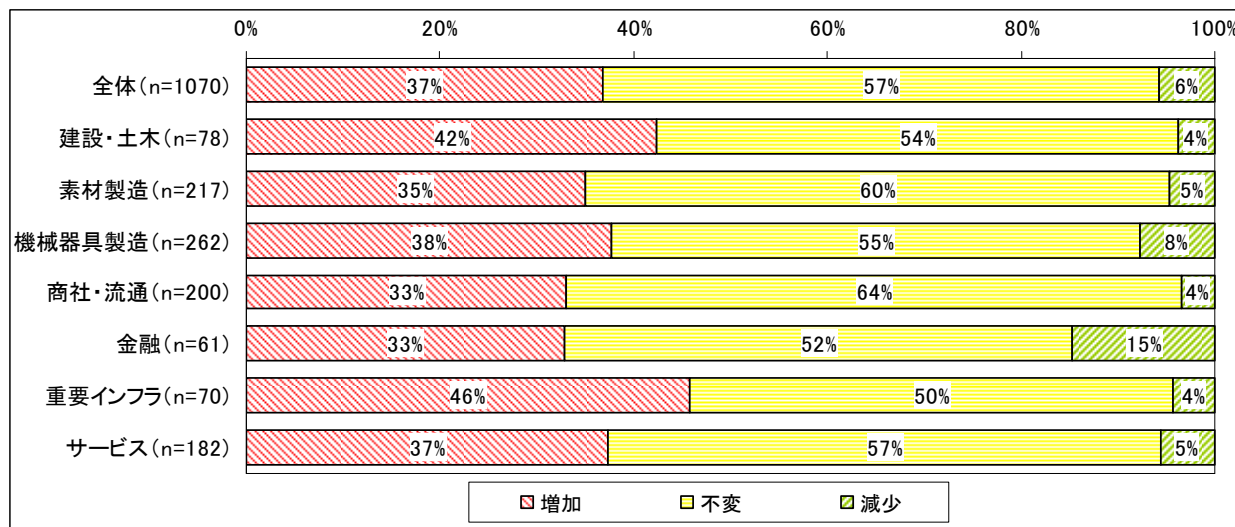
(2) 情報セキュリティ投資を増額する企業の割合は重要インフラがトップ

一方で、減額予定のトップは金融

業種グループ別に調査結果を比較すると、次のような特徴が見られた (図表 11-1-2)。

- ① 今年度、「増額予定」の企業の割合が多い業種グループは、重要インフラ 46%で2位の建設・土木 42%を4ポイント上回っている。重要インフラが社会的要請により情報セキュリティ投資を継続しなければならない状況であることの現れと推測できる。
- ② 前年度、「増額予定」トップであった金融が、今年度調査では、「減額予定」トップとなっている。前年度の投資により情報セキュリティへのIT投資はある程度実施できていることの現れと推測する。

図表 11-1-2 業種グループ別 情報セキュリティ費用の概算費用に関する次年度の増減見込み



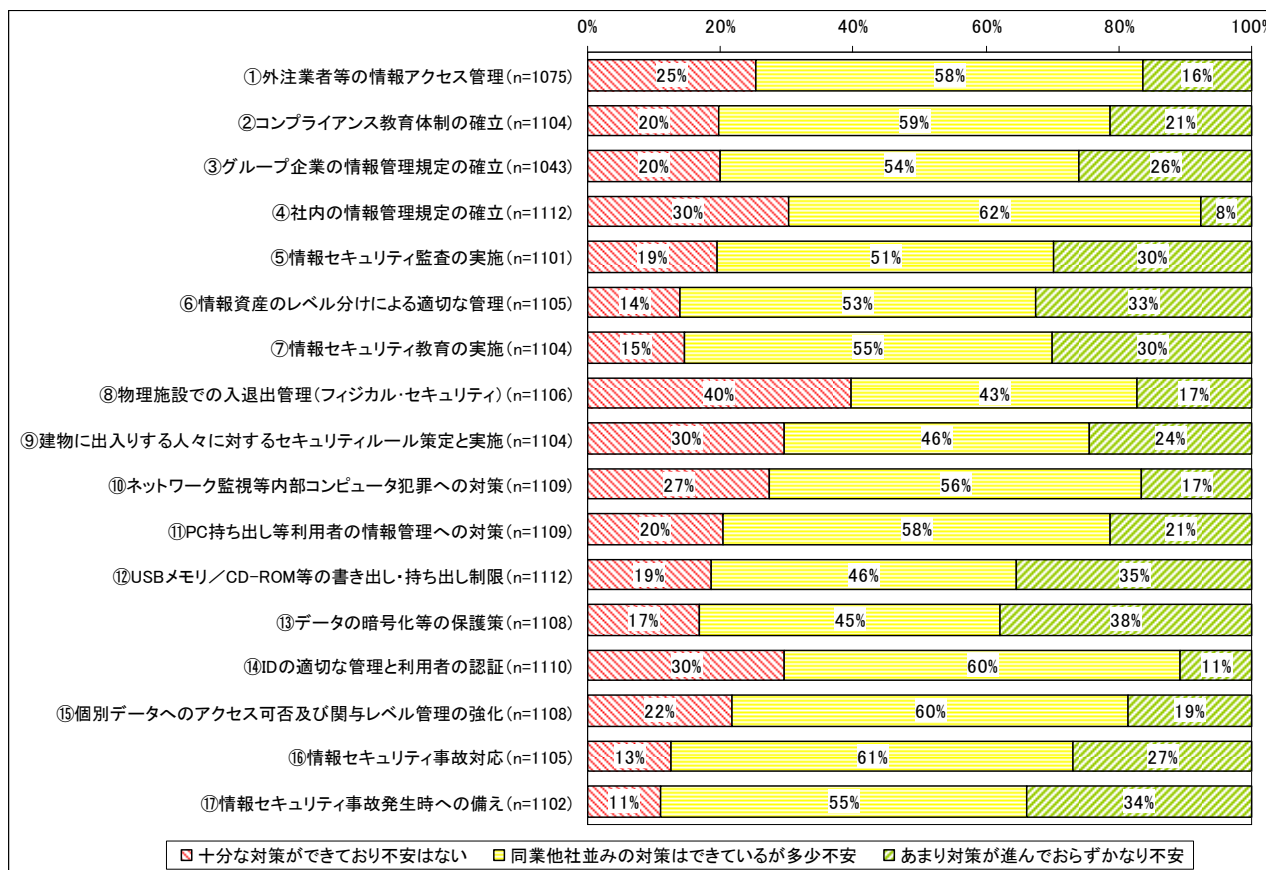
(3) 情報漏えい事故発生に対する対策が課題

今年度は、課題認識と解決策実施の方向性を包括的に確認するために、前年度よりも質問項目を増やしている。また、「ネットワーク上の情報アクセスの制限」、「ウィルス・スパイウェアへの対策」は前年度まで不安が低い状況で推移してきたため、今年度の調査から外した。その結果を図表 11-1-3 に示す。

「十分な対策ができています」から「あまり対策が進んでおらずかなり不安」を引いた値を「対策の状況を表す指数」として、対策ごとに比較してみた。「対策の状況を表す指数」が高い項目は、「⑧物理施設での入退出管理」、「④社内の情報管理規定の確立」、「⑭ID の適切な管理と利用者の認証」である。これらの項目は、システム監査の実施項目となっている場合が多く、対策が進んでいるために、不安がないと考える。

「対策の状況を表す指数」が低い項目は、「⑰情報セキュリティ事故発生時への備え」、「⑬データの暗号化等の保護策」、「⑥情報資産のレベル分けによる適切な管理」などである。これらの項目は、昨今の情報漏えい事故発生に対する対策が、十分に実施できていないことによる不安を反映したものと考える。

図表 11-1-3 情報セキュリティの対策状況 (対策別)



(4) 全般的に情報セキュリティ対策は進んでおり、不安な対策は減っている

05 年度からの対策状況の推移を図表 11-1-4 (ここには今年度からの新規項目は含まない) に示す。「ネットワーク上の情報アクセスの制限」、「ウイルス・スパイウェアへの対策」は前年度まで不安が低い状況で推移してきたため、今年度の調査から外した。) また、今年度の状況を図表 11-1-5 に示す。

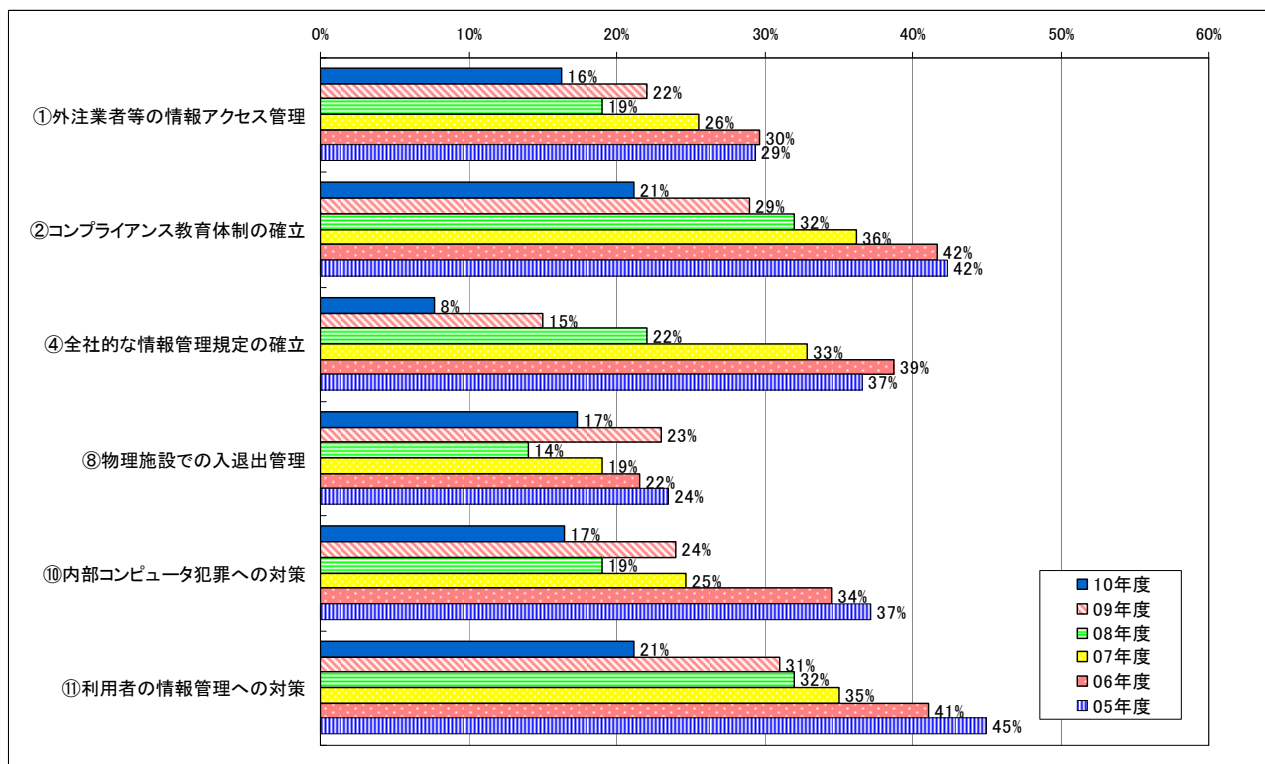
前年度では「利用者の情報管理への対策」、「コンプライアンス教育体制の確立」が不安であるとの回答が 3 割前後であったが、今年度では、2 割程度となっており、コンプライアンス体制の確立が進んでいるものと思われる。

一方で、図表 11-1-5 に示すように、今年度調査項目に追加した「⑥情報資産のレベル分けによる適切な管理、⑦情報セキュリティ教育の実施、⑫USBメモリ/CD-ROM等の書き出し・持ち出しの制限、⑬データの暗号化等の保護策、⑰情報セキュリティ事故発生時への備え」が不安であるとの回答が 3 割を超えている。

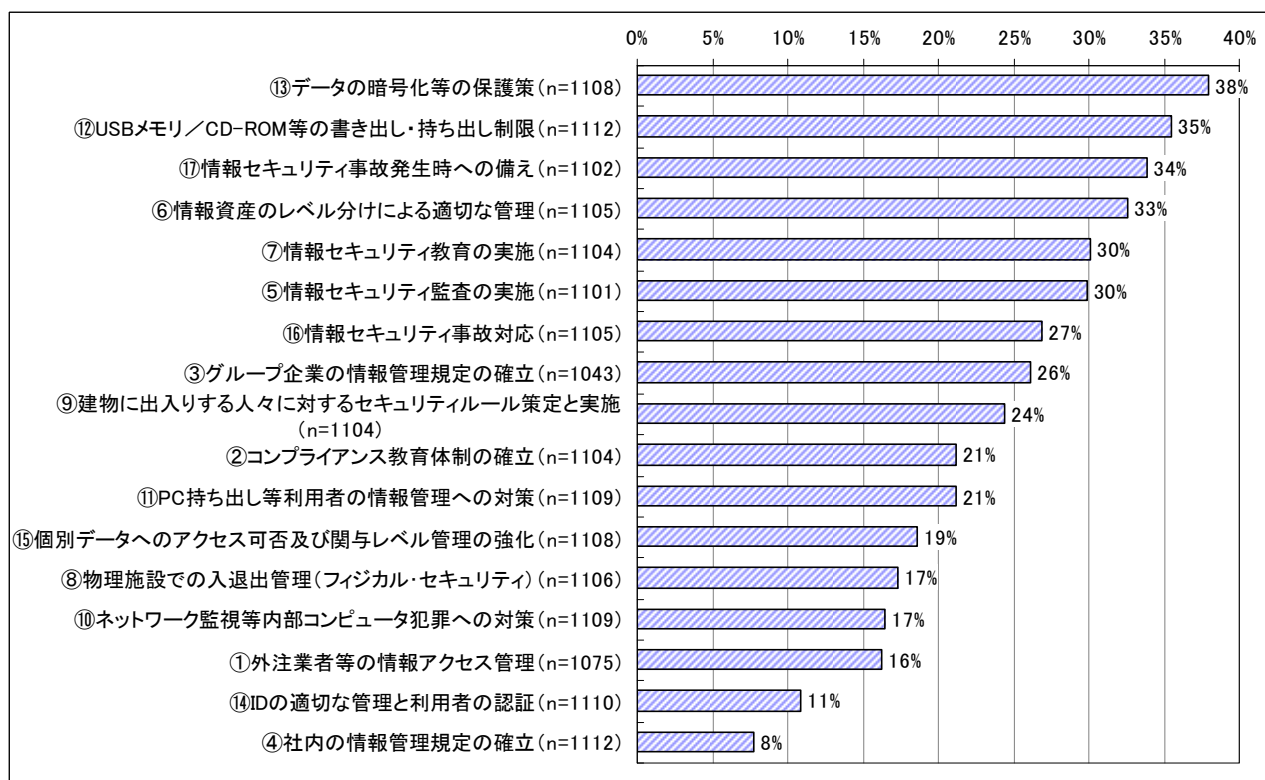
これは、「情報資産のレベル分けによる適切な管理、USBメモリ/CD-ROM等の書き出し・持ち出しの制限、データの暗号化等の保護策」のような情報漏えいの対策に不安を抱えていることがわかる。

さらに、「情報セキュリティ教育の実施」、「情報セキュリティ事故発生時への備え」といった情報セキュリティに関する実施体制が整備されていない実情も反映していると考えられる。

図表 11-1-4 年度別 情報セキュリティ対策の「かなり不安」な対策の推移（前年度から継続調査項目のみ）



図表 11-1-5 情報セキュリティ対策の「かなり不安」な対策項目（不安の比率が高い順）



(5) 情報セキュリティ対策の取組姿勢は改善組と後退組の2つに分かれる

業種グループごとの特徴をわかりやすくするために、「かなり不安」と感じている企業の割合を業種グループごとに取り、全体の平均から5ポイント以上差がある項目を取り上げる（図表 11-1-6）。

この表の見方であるが、プラスの項目は当該業種グループが全体平均に比べて5ポイント以上不安が少なく、▲は5ポイント以上「かなり不安」な企業が多いことを示している。

金融が他の業種グループと比べて突出して「かなり不安」の割合が少なく、続いて、サービスが少ない。

対策の中では、「USBメモリ/CD-ROM等の書き出し・持ち出しの制限」に不安がある業種が多い。しかしながら、金融では、不安がある割合が小さくなっており、金融では、情報漏えいへの対策が進んでいることが確認できる。

商社・流通と重要インフラでは全般的に不安が多く、建設・土木や機械器具製造も不安を感じている。対策ごとに「不安がある／ない」が入り繰ることはなく、業種グループの情報セキュリティへの取り組み姿勢の差がすべての対策にそのまま表れている。

機械器具製造においては、前年度「情報セキュリティ監査の実施」が▲10ポイントで不安が高かったが、今年度は5ポイント以上の差はない状態となっており、「情報セキュリティ監査の実施」体制が整いつつあると考える。

図表 11-1-6 業種グループ別 情報セキュリティ対策の状況（「かなり不安」の割合の業種グループ別の乖離）

	建設・土木 (n=77)	素材製造 (n=217)	機械 器具製造 (n=262)	商社・流通 (n=183)	金融 (n=58)	重要 インフラ (n=70)	サービス (n=175)
①外注業者等の情報アクセス管理					11		
②コンプライアンス教育体制の確立				▲11	18		5
③グループ企業の情報管理規定の確立	▲5		▲6	▲8	19		9
④社内の情報管理規定の確立					8	▲6	
⑤情報セキュリティ監査の実施	▲6				17	▲8	7
⑥情報資産のレベル分けによる適切な管理	▲7			▲5	25		
⑦情報セキュリティ教育の実施				▲9	14	▲11	6
⑧物理施設での入退出管理(フィジカル・セキュリティ)				▲5	14		
⑨建物に出入りする人々に対するセキュリティルール策定と実施	▲8		▲5	▲5	19		8
⑩ネットワーク監視等内部コンピュータ犯罪(ウイイ等含む)への対策				▲5	11		5
⑪PC持ち出し等利用者の情報管理への対策					18	▲5	
⑫USBメモリ/CD-ROM等の書き出し・持ち出しの制限	▲9	▲5	▲6		32	▲10	10
⑬データの暗号化等の保護策	▲7			▲6	25	▲8	6
⑭IDの適切な管理と利用者の認証					6		6
⑮個別データへのアクセス可否及び関与レベル管理				▲6	14		6
⑯情報セキュリティ事故対応	▲6			▲5	16	▲5	9
⑰情報セキュリティ事故発生時への備え					21		9

（6）USBメモリへの対策強化の予定の割合が高い

「⑫USBメモリ/CD-ROM等の書き出し・持ち出しの制限」は前年度に引き続き、40%を超えており、情報漏えい経路として、外部記憶媒体を意識していることがわかる。また、対策をしようとしているものの、実現にまで至っていない状況がうかがえる。

前年度30%を越えていた「⑪利用者の情報管理への対策」、「②コンプライアンス教育体制の確立」、「③・④全社的な情報管理規定の確立」、「⑤情報セキュリティ監査の実施」については、対策状況においても対策が実施されていることがわかる。

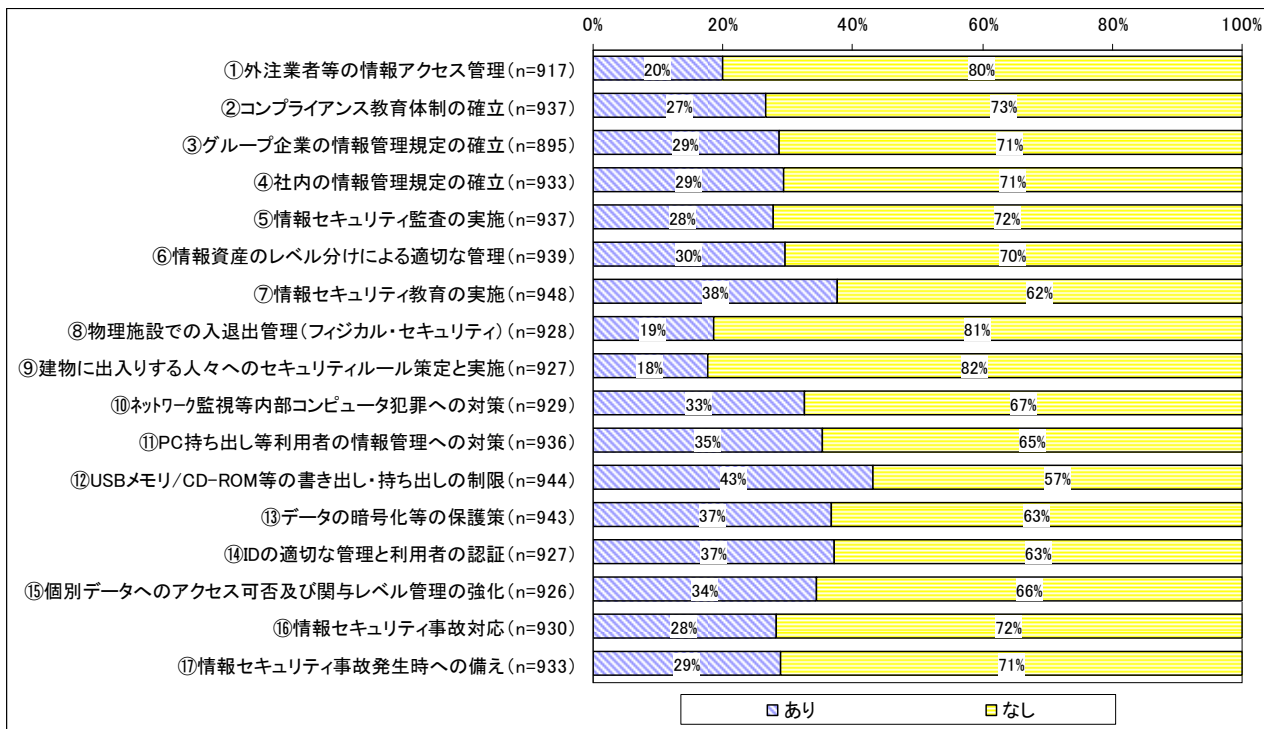
全体での強化予定ありが30%を超えている「⑦情報セキュリティ教育の実施」、「⑩ネットワーク監視等内部コンピュータ犯罪（ウィニイ等含む）への対策」、「⑪PC持ち出し等利用者の情報管理への対策」、「⑬データの暗号化等の保護策」、「⑭IDの適切な管理と利用者の認証」、「⑮個別データへのアクセス可否及び関与レベル（参照・編集・削除等）管理」については、前年度の対策のレベルアップとして、情報漏えい対策にITを活用して防止していこうとする意識の現われと考える（図表11-1-7）。

企業規模別で見てみよう（図表11-1-8）。対策強化予定があるという回答のうち、「⑭IDの適切な管理と利用者の認証」では従業員1000人以上の企業が43%、1000人未満の企業で35%、「⑮個別データへのアクセス可否及び関与レベル管理の強化」では、1000人以上の企業で41%、1000人未満の企業で32%と、規模が大きい企業ほど対策に力を入れている様子がわかる。

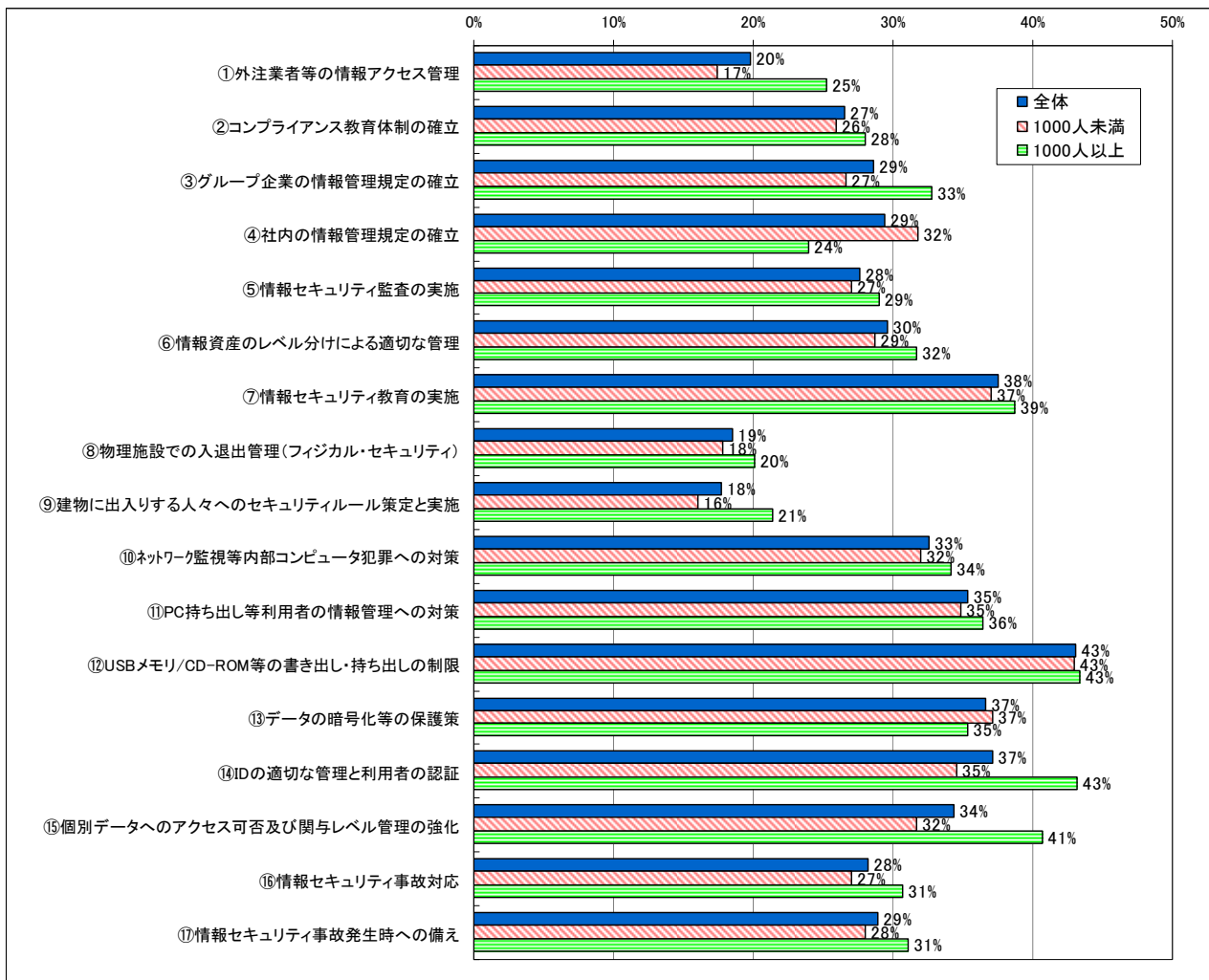
「④社内の情報管理規定の確立」を予定している割合が1000人未満の企業の方が高いのは、1000人以上ではほぼ社内での注意喚起のための規程を既に確立済みであるためと推測する。

また、「⑫USBメモリ/CD-ROM等の書き出し・持ち出しの制限」の場合、企業規模を問わず、いずれも43%と、高い割合を示している。

図表 11-1-7 情報セキュリティ対策の強化予定



図表 11-1-8 企業規模別 情報セキュリティ対策の強化予定

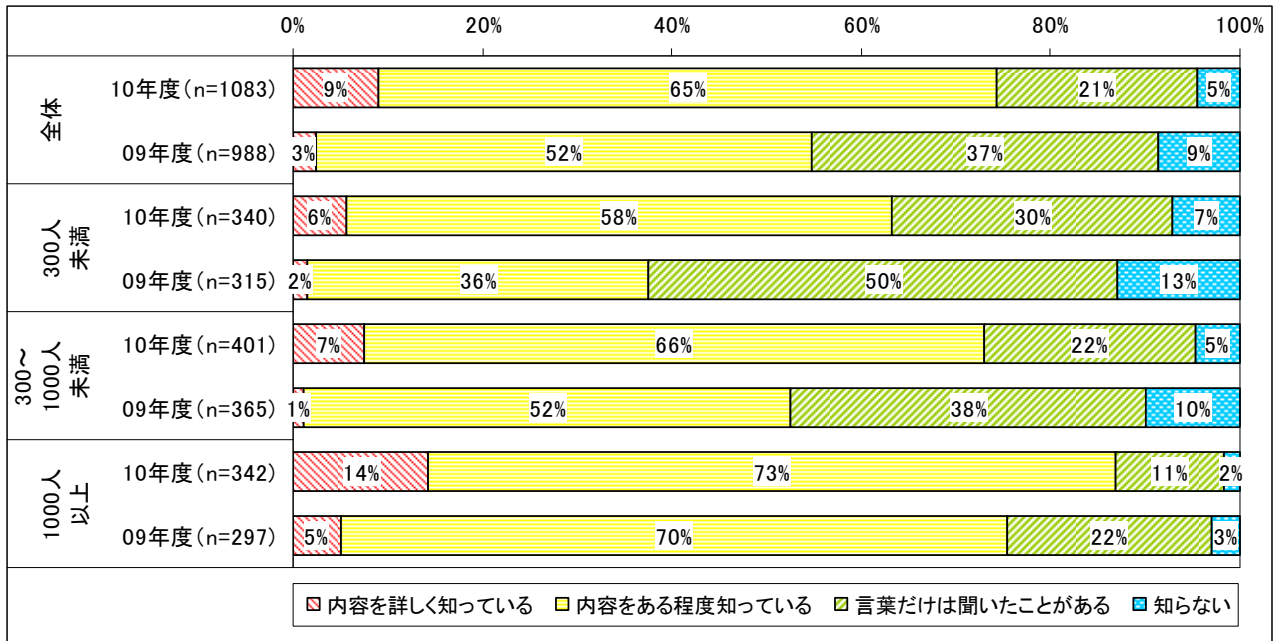


11.2 国際会計基準(IFRS)への取り組み状況

(1) IFRS の認知度は着実に向上、大企業では既に9割の企業が認知

「国際会計基準（IFRS）」という言葉がどの程度普及しているかを、前年度に引き続き聞いた（図表 11-2-1）。前年度と比較すると、明らかに認知度が向上しており、「詳しく知っている」が9%で前年度より6ポイント増加、「ある程度知っている」が65%で前年度より6ポイント増加となり、「知らない」はわずか5%となった。着実に「国際会計基準（IFRS）」という言葉が浸透していることが読み取れる。

図表 11-2-1 企業規模別・年度別 IFRS の認知度



(2) IFRS への対応や検討に着手した企業が大幅に増加

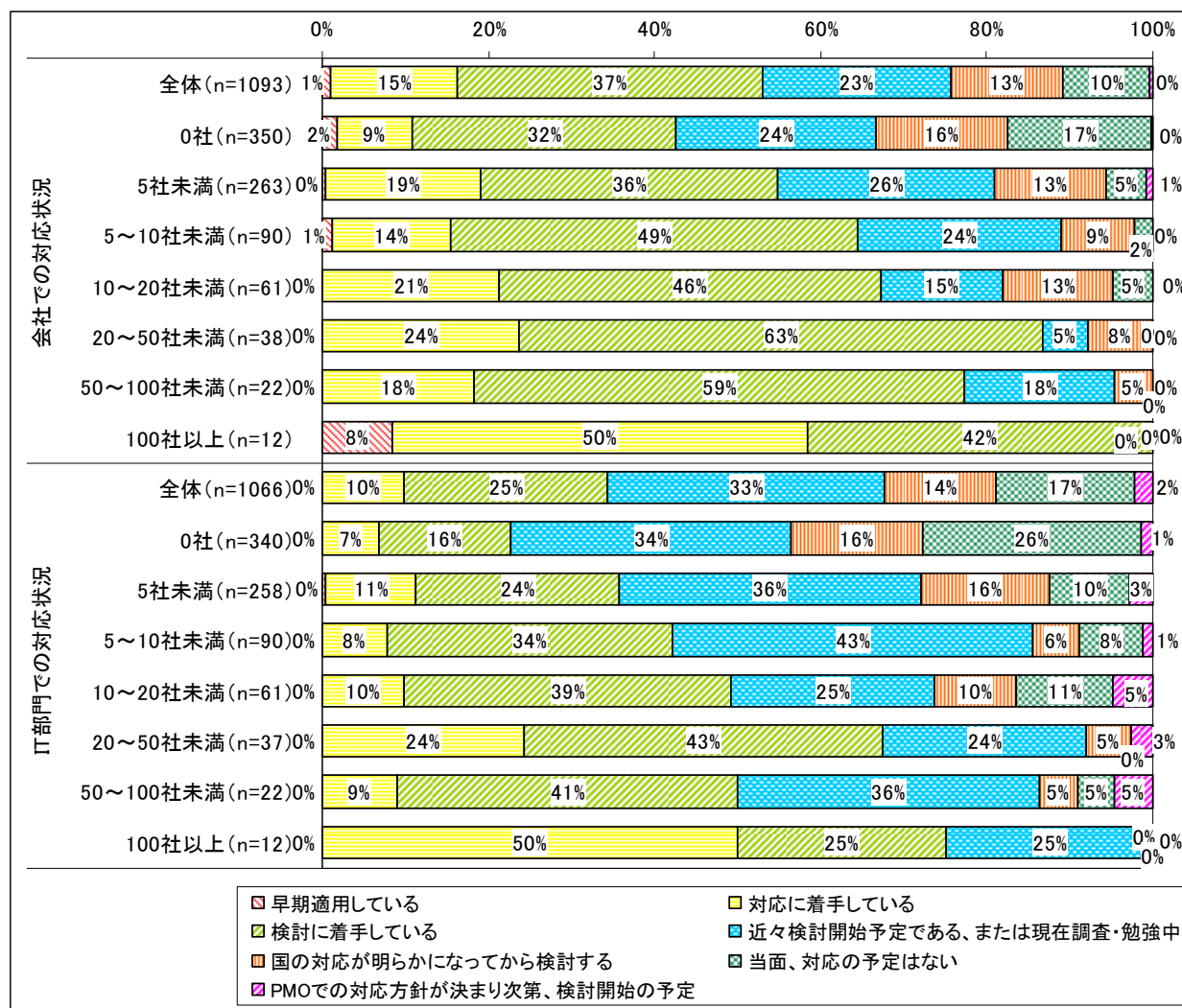
次に、「会社全体の対応状況」と「IT 部門としての対応状況」について、図表 11-2-2 に示す。この図中の会社数は海外連結子会社数を示している。

前年度の調査では国の対応待ちという回答が 3 割を占めていたが、今年度の調査では半減しており、代わって「対応に着手している」「検討に着手している」が増加しており、着実に検討が進んでいることが確認できる。

会社全体での対応状況では、特に、海外子会社 100 社以上では早期適用が 8%を超えており、海外事業での IFRS 適用の重要性をうかがえる。

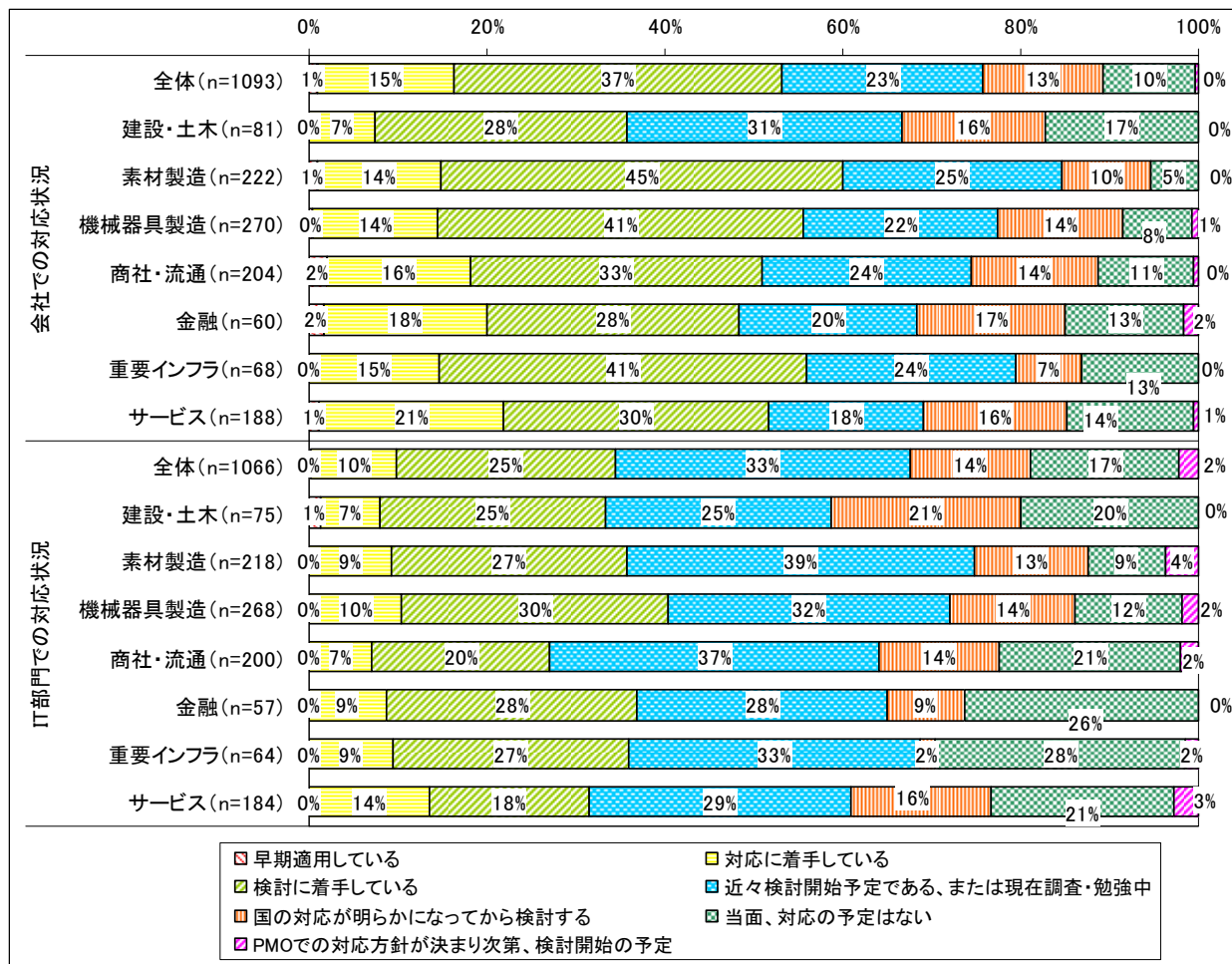
IT 部門での対応状況では、海外子会社数が増えるにしたがって、「検討に着手」までの割合が増えているが、特に海外子会社 20 社～50 社の会社の対応が進んでいる。

図表 11-2-2 海外連結子会社数別 IFRS の対応状況



なお、参考までに業種グループ別の対応状況を図 11-2-3 に示す。

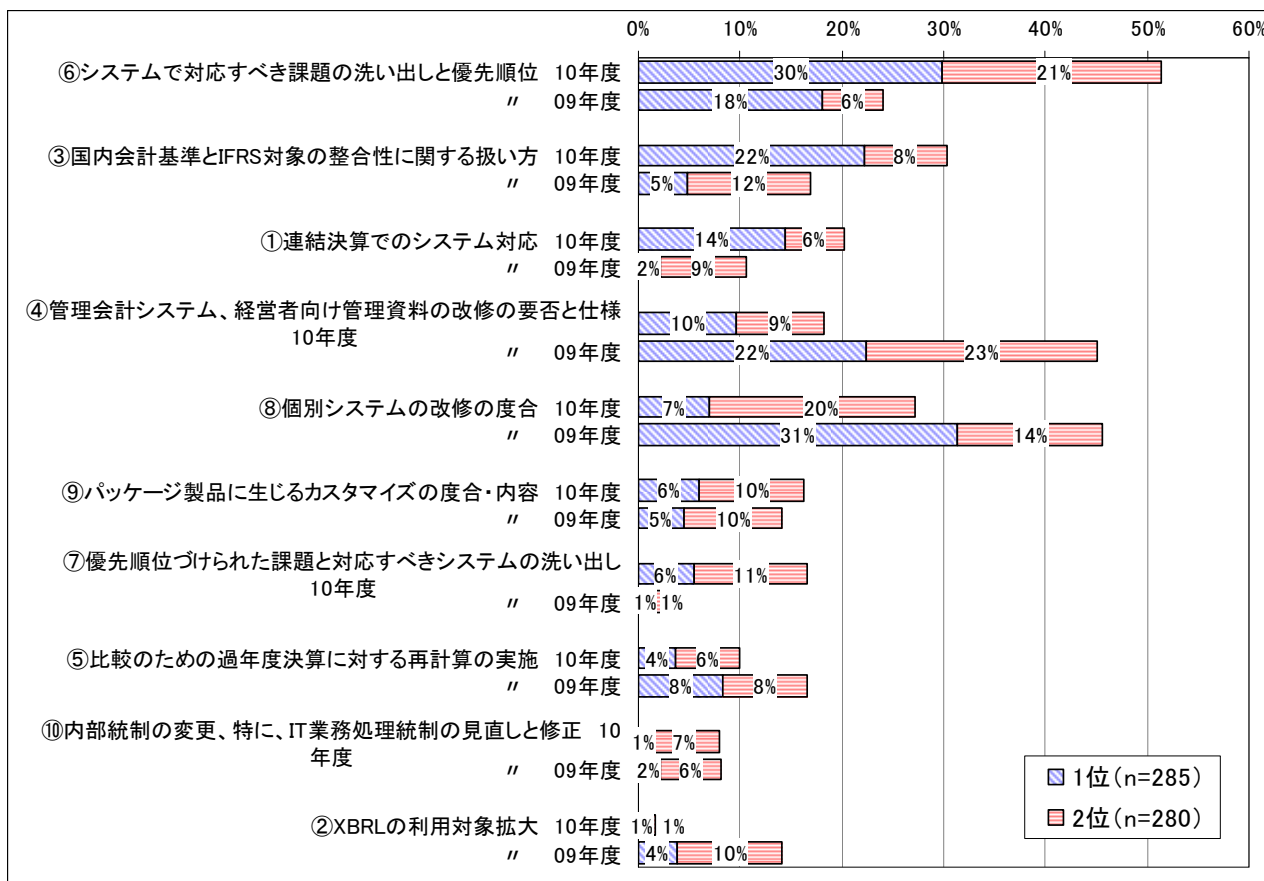
図表 11-2-3 業種グループ別 IFRS の対応状況



(3) 課題として「システムで対応すべき課題の洗い出しと優先順位付け」と「国内会計基準(単体適用)とIFRS対象(連結適用)の整合性に関する扱い方」が急増、いよいよ具体的なシステム対応の時期に

国際会計基準の対応に着手した企業が何に苦勞しているかを、以下の10項目を候補に挙げて質問して、上位2つを回答してもらった結果が図表11-2-4である。

図表 11-2-4 年度別 IFRS で苦勞している項目(1位、2位)



第1位に挙げたトップは、「⑥システムで対応すべき課題の洗い出しと優先順位付け」(30%)である。前年度は18%であったことから、検討が進みシステム対応の時期に入ってきている会社が増えてきたと考えられる。

前年度2位であった「④管理会計システムの改修の要否、およびその出力である経営者向けの管理資料の改修の要否と求められる仕様」(前年22%)が1位2位ともに10%以下となっており、検討の段階から実施の段階に入ってきている会社が増えてきたと考えられる。

前年度トップであった「⑧個別システムの改修の度合(固定資産の管理システム、販売管理システム等)」(前年1位に挙げた会社は31%)は、今年度は、1位に挙げた会社は7%にまで低下している。「⑥システムで対応すべき課題の洗い出しと優先順位付け」を1位に挙げた会社が30%いることを考えると、具体的なシステム対応の時期に入ってきている会社が増えてきたと考えられる。

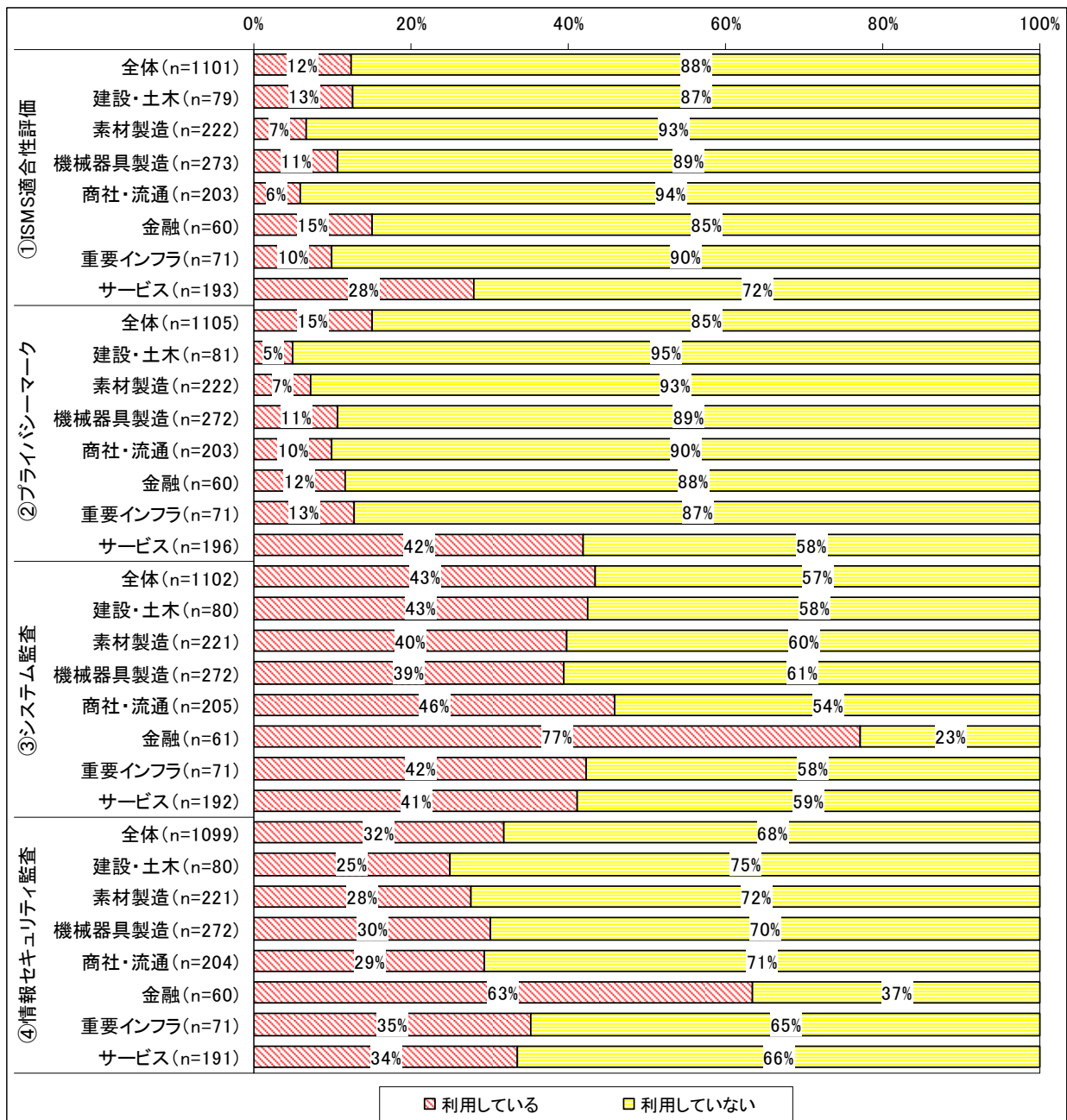
11.3 情報セキュリティに対する第三者評価の活用状況

(1) 自社評価としては「システム監査」と「情報セキュリティ監査」の利用割合が高い

業種グループ別に見た、自社の評価としての制度利用状況を図表 11-3-1 に示す。全般的にシステム監査（42%）と情報セキュリティ監査（31%）はよく利用されているが、ISMS 適合性評価（12%）とプライバシーマーク（15%）の利用率は低いようである。

サービスでは、ISMS 適合性評価（28%）やプライバシーマーク（42%）を利用している割合が高い。特に、プライバシーマークは2位の重要インフラと比較して3.5倍も利用している。

図表 11-3-1 業種グループ別 第三者評価の利用状況（自社評価）

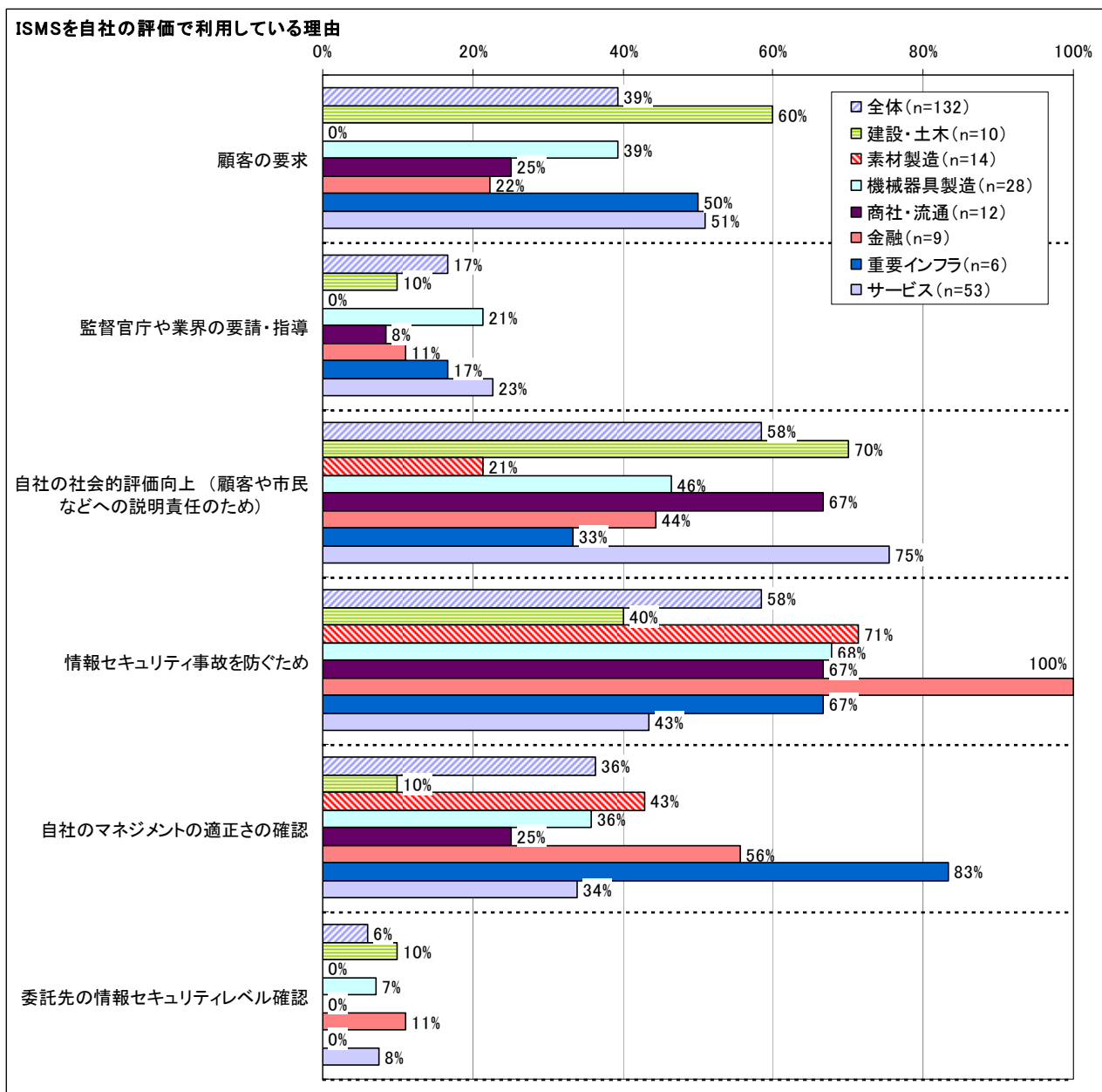


では、自社評価での利用理由を次に見ていこう。

① ISMS 適合性評価の利用理由

サービスや建設・土木では、「顧客の要求」や「社会的評価向上」として導入しており、業種の特性が表れている。その他の業種グループでは、「情報セキュリティ事故を防ぐため」と「自社のマネジメントの適正さの確認」のために利用している会社が多い（図表 11-3-2）。

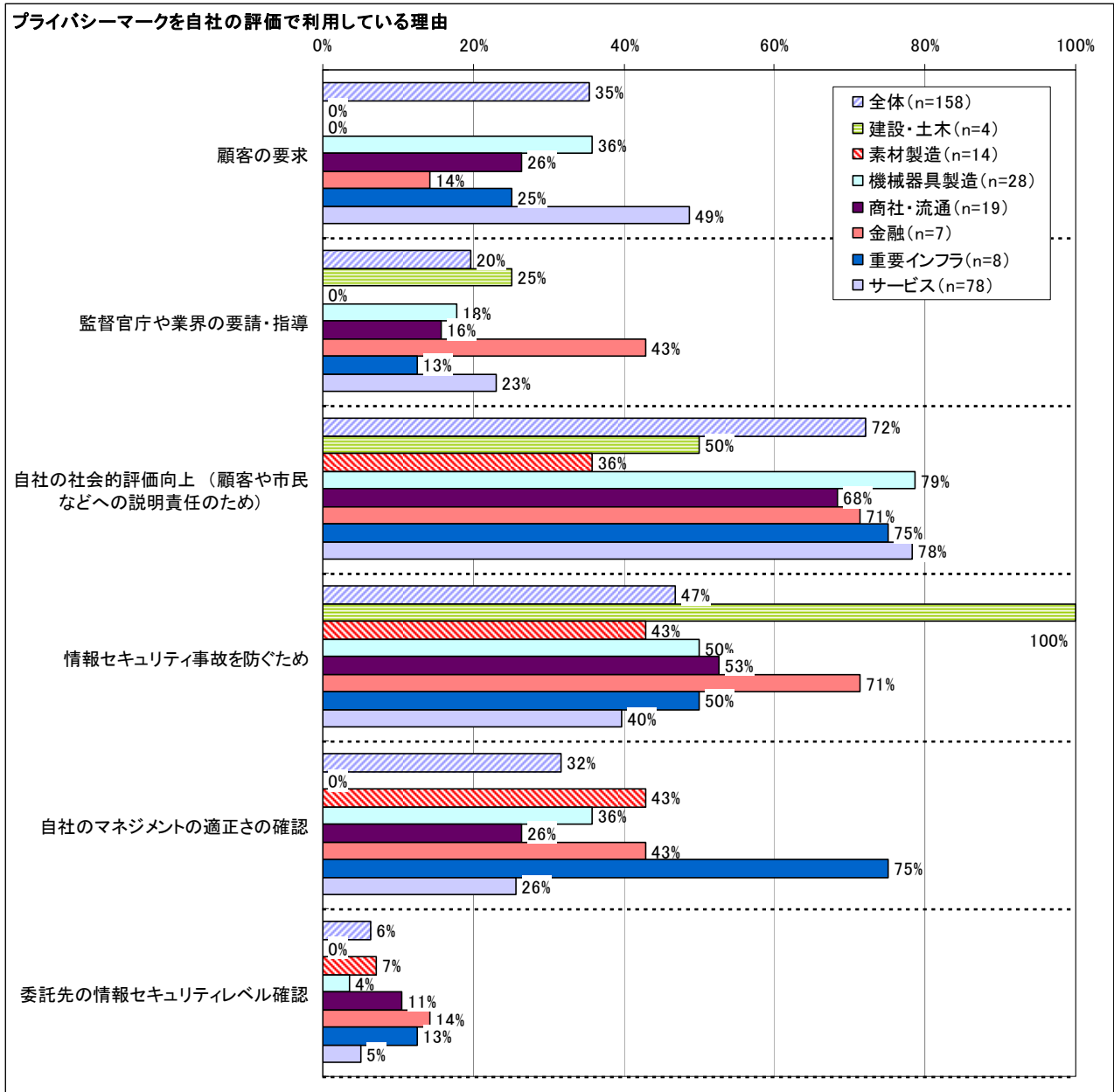
図表 11-3-2 業種グループ別 ISMS 適合性評価の利用理由(自社評価) (複数回答)



② 自社評価でのプライバシーマークの利用理由

全般的に「社会的評価向上」や「情報セキュリティ事故を防ぐ」ために利用している会社が多い。建設・土木や素材製造では、「顧客の要求」として導入している割合が低い（図表 11-3-3）。

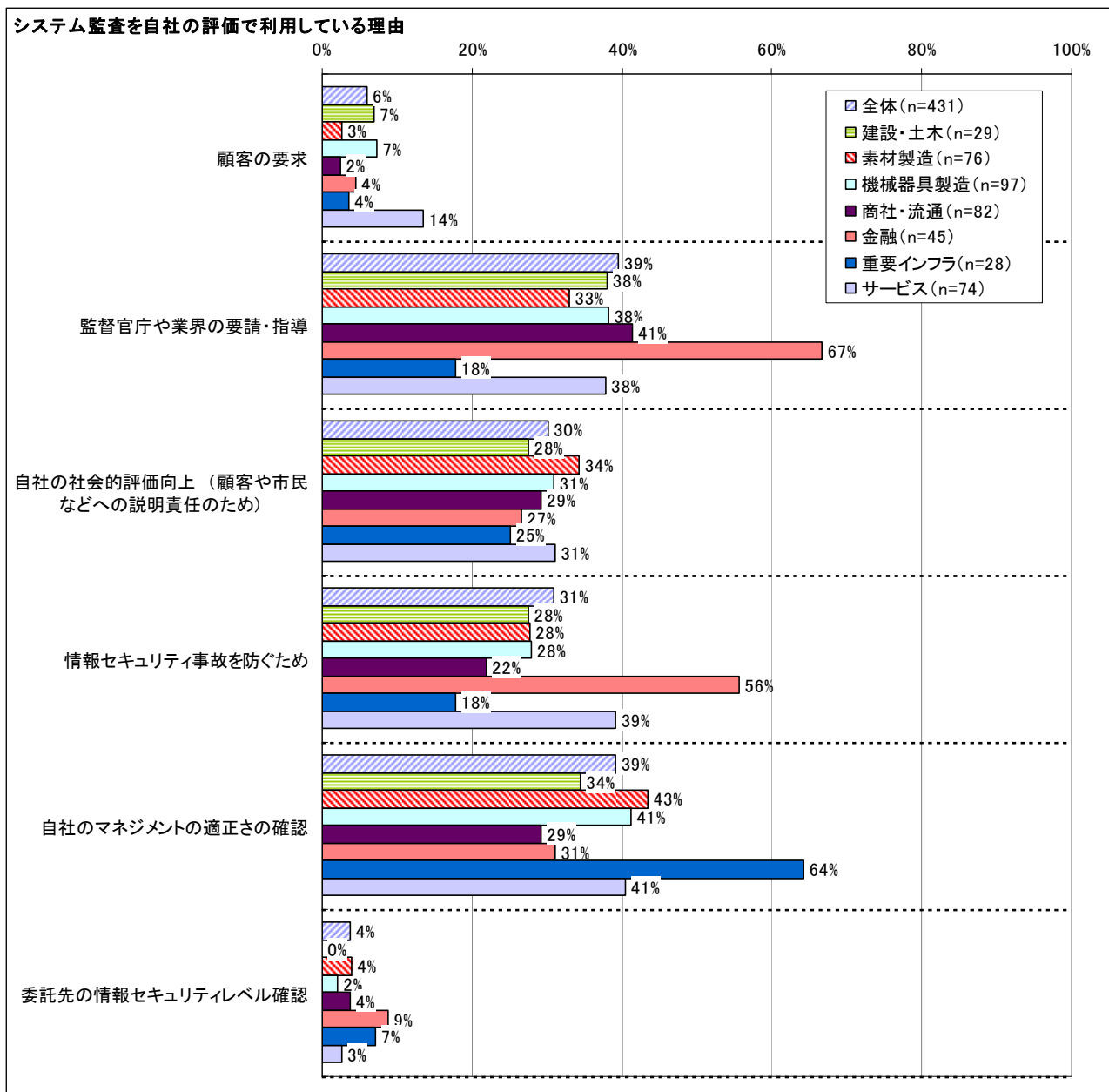
図表 11-3-3 業種グループ別 プライバシーマークの利用理由(自社評価) (複数回答)



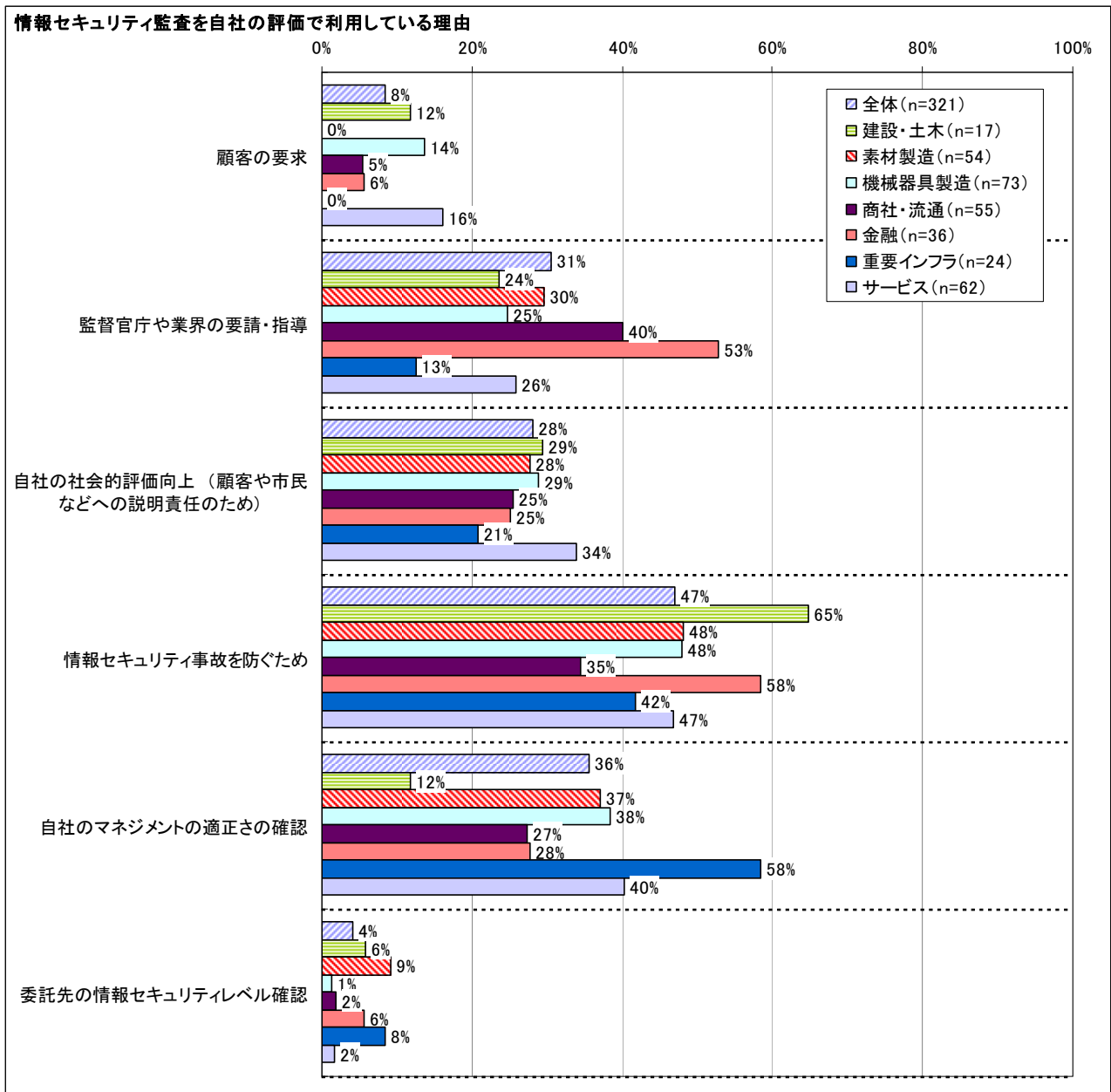
③ システム監査と情報セキュリティ監査の利用理由

全般的にシステム監査と情報セキュリティ監査は業種ごとに利用割合は異なるものの、ほぼ同じ傾向を示しており、「情報セキュリティ事故を防ぐため」と「自社のマネジメントの適正さの確認」のため利用している会社が多い。重要インフラでは、特に「自社のマネジメントの適正さの確認」のために利用している傾向が顕著である（図表 11-3-4、図表 11-3-5）。

図表 11-3-4 業種グループ別 システム監査の利用理由(自社評価) (複数回答)



図表 11-3-5 業種グループ別 情報セキュリティ監査の利用理由（自社評価）（複数回答）

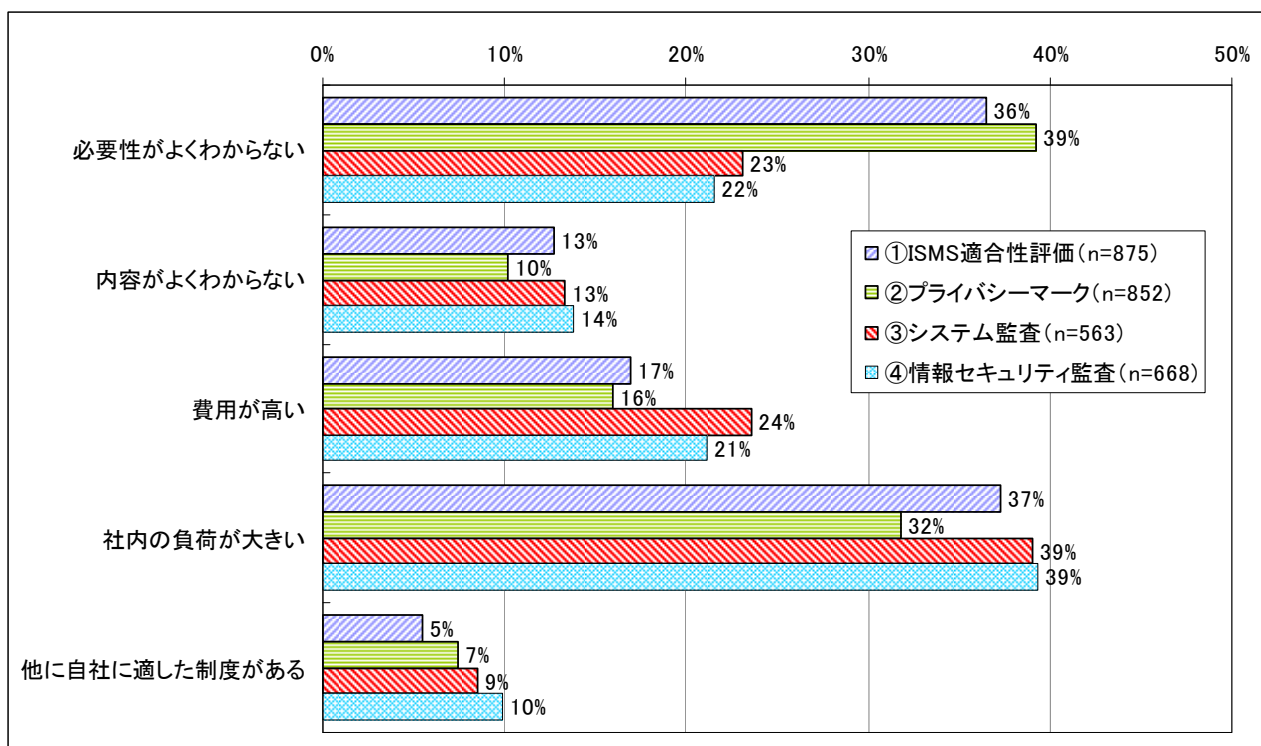


④ 自社の評価で利用しない理由

ISMS 適合性評価とプライバシーマークでは、「必要性がよくわからない」が全般的に多く、顧客の要求や社会的評価向上としての利用が多いサービスにおいても、採用しない理由として 2 割を超えている。今後、利用のメリットを訴求することが課題であると考ええる。

システム監査と情報セキュリティ監査では、「費用が高い」「社内の負荷が大きい」が 4 割前後となっており、費用・業務負荷が課題であると考ええる（図表 11-3-6）。

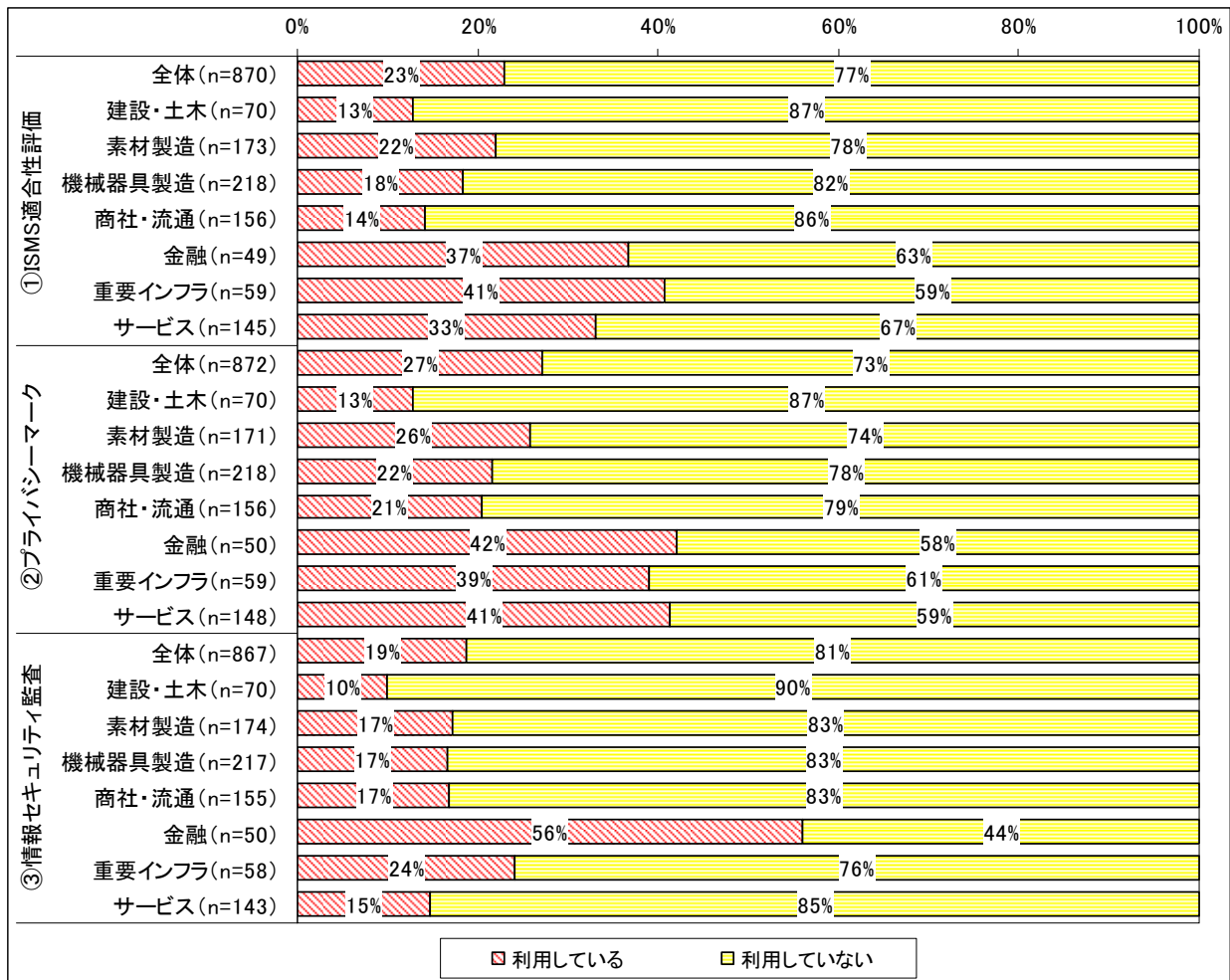
図表 11-3-6 自社の評価で利用しない理由（複数回答）



(2) 委託先評価としての制度利用状況

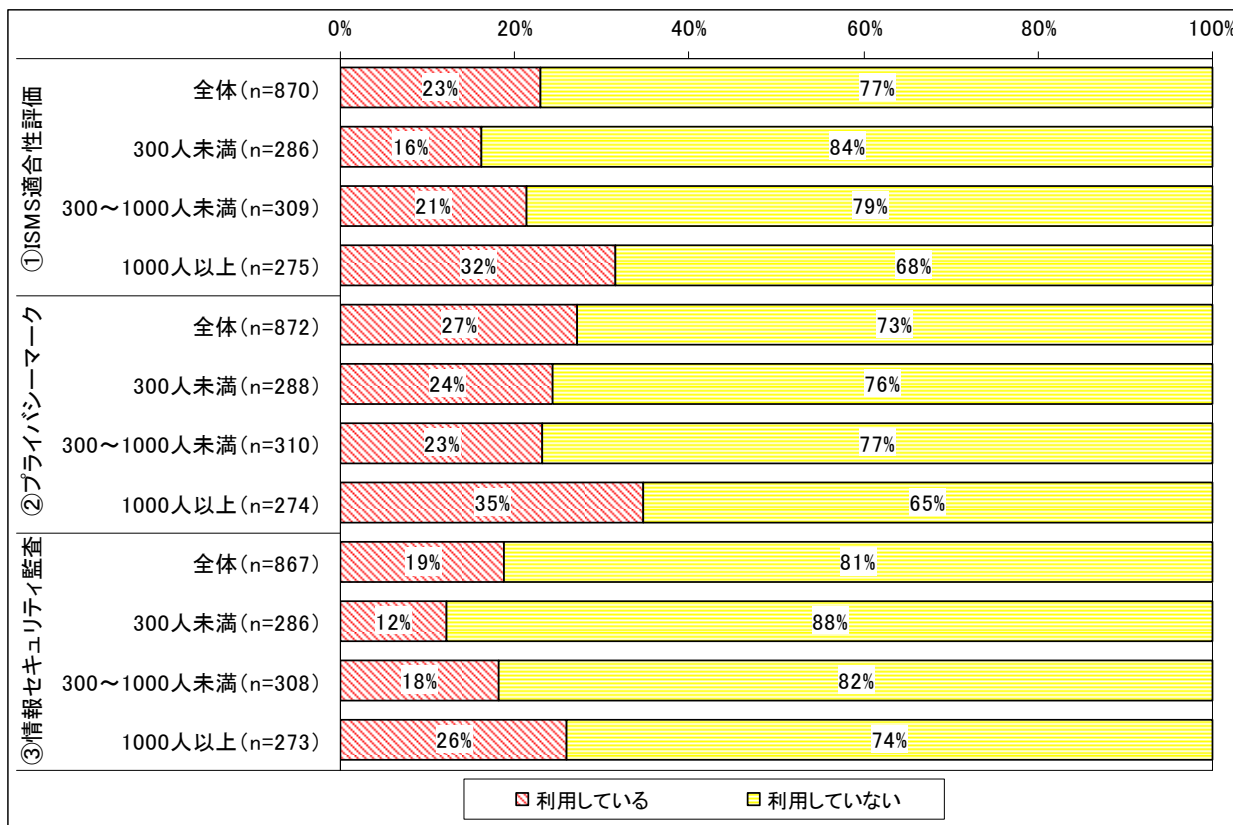
業種グループ別に委託先評価としての制度利用状況をまとめたものが図表 11-3-7 である。委託先評価では、「プラバシーマーク」の利用割合が自社での利用よりも高い。特に金融、重要インフラでは、自社での利用は 1 割程度であるが、委託先評価での利用は 3 割を超えている。

図表 11-3-7 業種グループ別 第三者評価の利用状況（委託先評価）



企業規模別で見ると、特に「ISMS 適合性評価」「プライバシーマーク」については、1000 人以上の企業の 30%以上が活用しており、委託先の評価の基準として定着しつつあると見受けられる（図表 11-3-8）。

図表 11-3-8 企業規模別 第三者評価の利用状況(委託先評価)



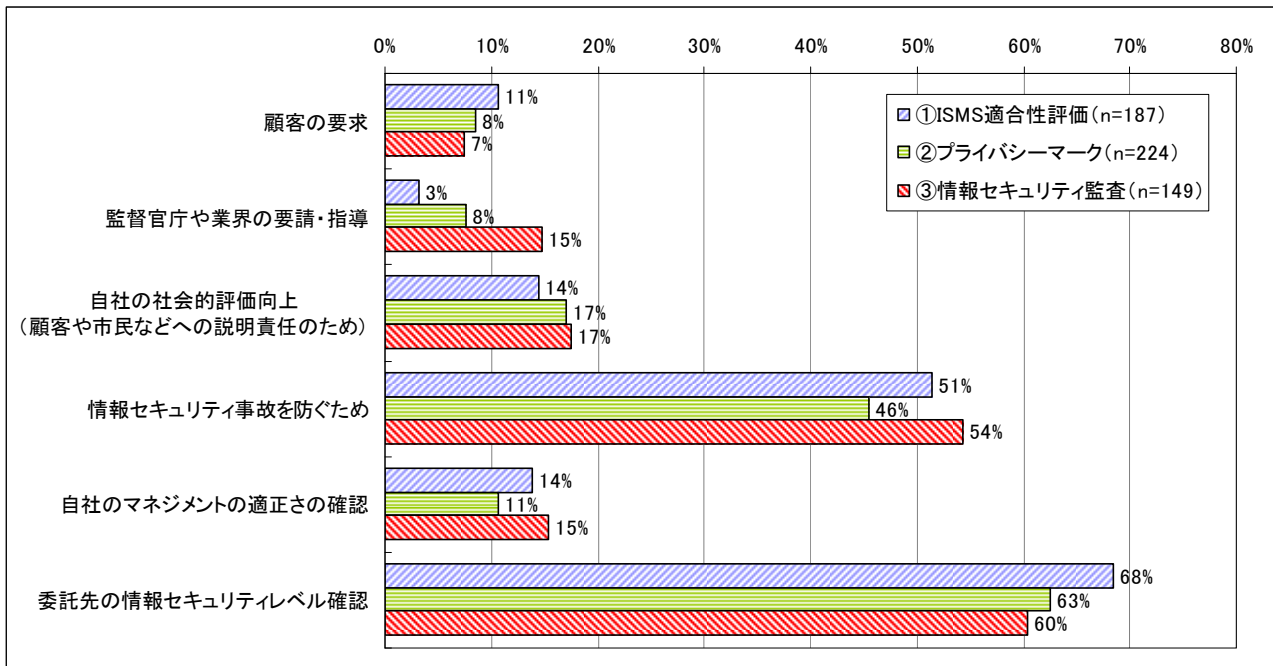
① 委託先の評価として利用している理由

「ISMS 適合性評価」「プライバシーマーク」「情報セキュリティ監査」とも、全般的に、委託先の評価として利用している理由は、「委託先の情報セキュリティレベル確認」「情報セキュリティ事故を防ぐため」の2つで半数以上を占める（図表 11-3-9）。

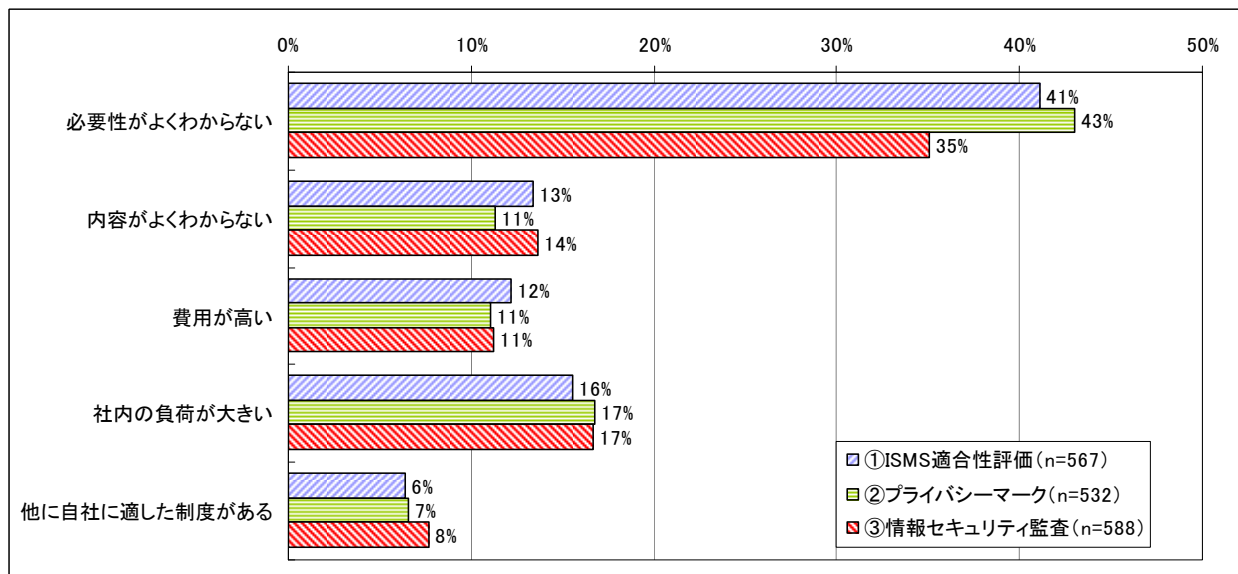
② 委託先の評価で利用しない理由

自社の評価で利用しない理由と同じく、「必要性がよくわからない」が「ISMS 適合性評価」「プライバシーマーク」「情報セキュリティ監査」とも4割以上を占めている（図表 11-3-10）。

図表 11-3-9 委託先評価として利用する理由（複数回答）



図表 11-3-10 委託先評価として利用しない理由（複数回答）



参考資料

1 アンケート調査票

①IT 部門宛調査票

②経営企画部門宛調査票

③IT 部門宛追加調査

2 インタビュー調査票

第17回 企業IT動向調査 調査票2011年版 (IT部門ご担当用)

【本調査にご協力いただくにあたって】

- (1) 本調査は、経済産業省から委託を受け、社団法人日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)が調査を実施しています。ご回答いただいた情報は、社団法人日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)が集計と分析を行い、結果は統計データとして公表いたします。個票データが会社名およびご回答者名とリンクして公表されることは一切ございません。
- (2) 回答にあたっては、貴社の <IT 部門のお立場> からご回答をお願いいたします。現時点でご回答が難しい設問に関しては、ご回答いただかなくてもかまいません。
- (3) 誠に勝手ながら、集計の都合上、調査票は以下の期日までに返信用封筒に入れ、ご投函いただきますようお願い申し上げます。

2010年12月3日(金)

- (4) 本調査に関してご不明な点がございましたら、以下までお問い合わせをお願い申し上げます。
(社)日本情報システム・ユーザー協会(JUAS) 担当:各務(03-3249-4101/itdoukou2011@juas.or.jp)

【今年度重点テーマ】

本調査では継続的に聞き取る質問に加え、毎年重点テーマを設定して調査の有効性を高めております。今年度は、前年度までの調査から抽出された次の2つの課題を重点テーマとして、調査を実施いたします。

●グローバル IT 戦略

日本市場に閉塞感が漂う中で、日本企業の発展にはグローバルに目を向けた進出が欠かせない。グローバルビジネスを展開していく上で、ITを大いに活用し、ビジネスを成功へ導くためのグローバル IT 戦略が求められてきている。競争力のあるビジネスを展開していくために、どのようなグローバル IT 戦略の考え方が重要か、どのような手段で推進していけばよいか、これからの方向性を探る。

●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投資を適切に策定し、実行していくためには、中期経営計画、予算管理など関係づけられたIT投資マネジメントが必要といえる。そこで、IT資産・投資管理、IT投資案件の企画、意思決定(事前評価)、効果測定(事後評価)等に関するIT投資マネジメントの実態と課題を調査し、今後のあり方を検討する。

【目次】

第17回 企業IT動向調査 調査票2011年版 (IT部門ご担当用).....	1
0. 企業プロフィール.....	2
1. 新規テクノロジーの採用.....	3
2. IT 予算.....	5
3. IT 投資マネジメント.....	6
4. IT 推進組織.....	8
5. IT 人材.....	10
6. グローバル IT 戦略.....	12
7. システム開発.....	15
8. システム運用.....	19
9. ソフトウェアの採用と評価.....	20
10. 情報システムの信頼性.....	21
11. その他(情報セキュリティ・IFRS など).....	22

0. 企業プロフィール

Q0-1 貴社は次のどちらに該当しますか。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
 ※持株会社の場合は、これからの質問は持株会社単体としてご回答ください。

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 貴社の資本金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. ～1 億円未満 | 3. 10～100 億円未満 | 5. 1000 億円以上 |
| 2. 1～10 億円未満 | 4. 100～1000 億円未満 | |

Q0-4 年間売上高(2009 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 ※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。

Q0-5 貴社の業績をお聞きます。

(1) 2008 年度と比較した 2009 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) 2009 年度と比較した 2010 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 貴社の従業員数(正社員)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. 100 人未満 | 3. 300～499 人 | 5. 1,000～4,999 人 | 7. 10,000 人以上 |
| 2. 100～299 人 | 4. 500～999 人 | 6. 5,000 人～9,999 人 | |

Q0-7 上場の有無についてあてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

- | | | |
|------------|------------|--------------------------|
| 1. 日本市場に上場 | 2. 米国市場に上場 | 3. 日本市場、米国市場いずれにも上場していない |
|------------|------------|--------------------------|

Q0-8 貴社を含むグループ全体の状況についてお聞きます。

(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 | 2. 企業グループに属していない(独立した会社である) |
|-----------------|-----------------------------|

(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管理していますか。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. 自社のみ | 5. わからない |
| 2. 国内のグループ全体 | 4. 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	検討中	未検討
IT 基盤	①パブリック・クラウド(IaaS) ※1	1	2	3	4
	②パブリック・クラウド(PaaS) ※2	1	2	3	4
	③パブリック・クラウド(SaaS) ※3	1	2	3	4
	④仮想化(クライアント) ※4	1	2	3	4
	⑤仮想化(サーバー)	1	2	3	4
	⑥仮想化(ストレージ) ※5	1	2	3	4
	⑦グリーン・テクノロジー	1	2	3	4
	⑧NGN(次世代ネットワーク)	1	2	3	4
ア プ リ ケ ー シ ョ ン	⑨マイクロブロッキング ※6	1	2	3	4
	⑩ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)	1	2	3	4
	⑪ビジネスインテリジェンス(BI) ※7	1	2	3	4
	⑫オープンソースソフトウェア(OSS)・OS ※8	1	2	3	4
	⑬OSS・ミドルウェア ※9	1	2	3	4
	⑭OSS・業務用アプリケーション ※10	1	2	3	4
	⑮OSS・Office 系アプリケーション ※11	1	2	3	4
	⑯エンタープライズアーキテクチャー(EA)	1	2	3	4
イ デ ス バ	⑰スマートフォン ※12	1	2	3	4
	⑱タブレットデバイス ※13	1	2	3	4

- ※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 アプリ実行・開発環境の一般向けクラウド利用サービス
- ※3 業務アプリの一般向けクラウド利用サービス
- ※4 シンククライアント端末、クライアント仮想化ソフトウェアほか
- ※5 ストレージを論理的に統合する技術
- ※6 Twitter など
- ※7 企業内データを蓄積・分析・加工し、意思決定に活用

- ※8 Linux、FreeBSD など
- ※9 JBoss、Apache、Sendmail など
- ※10 CRM など
- ※11 OpenOffice など
- ※12 iPhone、Xperia、BlackBerry など
- ※13 iPad など

Q1-2 クラウド・コンピューティングに関してお聞きます。なお、以降「クラウド・コンピューティング」はパブリック・クラウド(IaaS、PaaS、SaaS)を指すものとします。

(1) ①～⑬に対し、それぞれ貴社のお考えや実情にあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	強く そう 思う	そう 思う	思 わ な い	思 わ な い ま っ た く
①IT 部門は定義・本質を十分に理解している	1	2	3	4
②経営層は定義・本質を十分に理解している	1	2	3	4
③ベンダーは、定義・本質をもっと明確に提示すべきだ	1	2	3	4
④既存のサービスの名称を変えただけで、ベンダーの宣伝用語に過ぎない	1	2	3	4
⑤導入には積極的になるべきだ	1	2	3	4
⑥導入によって、IT部門の業務内容・責任は変化する	1	2	3	4
⑦導入によって、IT部門のプレゼンスは今より低くなる	1	2	3	4
⑧導入によって、IT部門のプレゼンスは今より高まる	1	2	3	4
⑨エンドユーザー部門が、IT部門の管轄外で導入しはじめている	1	2	3	4
⑩経営層から導入を検討するようプレッシャーをかけられている	1	2	3	4
⑪価格算定根拠が明確な状態で現在提供(提案)されている	1	2	3	4
⑫導入によって、ITコストの削減が実現できる	1	2	3	4
⑬導入によって、利便性が向上する	1	2	3	4

(2) クラウド・コンピューティングに対する期待・導入目的の上位3つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

※本調査では、業務システムを次のように大別しています。

基幹系: 受発注、仕入・在庫管理、生産・商品、物流、顧客管理、財務会計、人事・総務など

情報系: メール、電子会議室・予定表、社外向け広報 など

①基幹系	1位		2位		3位	
②情報系	1位		2位		3位	

(選択肢)

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. 安価にサービス(アプリケーション)を利用できる | 6. 一定期間しか使用しないアプリケーションがある |
| 2. ハードウェア、ソフトウェアの購入、導入、保守が不要 | 7. 障害対応が充実している |
| 3. 需要の増減に応じた HW、SW 利用の拡大・縮小が容易 | 8. 24時間 365日サービスが利用できる |
| 4. 開発なしでアプリケーションの利用が可能 | 9. 他社が利用している |
| 5. 自社運用よりもセキュリティ対策が安心である | 10. その他 |

(3) クラウド・コンピューティングに対する不安・懸念事項の上位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基幹系	1位		2位		3位	
②情報系	1位		2位		3位	

(選択肢)

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. セキュリティ対策が十分かどうかわからない | 7. サービス提供者のサポートに不安がある |
| 2. 本当にコストダウンするかわからない | 8. データの完全性への不安がある(破損、消失等) |
| 3. 他社のサービスへの移行が困難になる | 9. 大量データの移行が困難となる |
| 4. トラブル発生時の問題判別・対処が困難となる | 10. 自社システムとのデータ連携が行えない |
| 5. サービス提供を中止される可能性がある | 11. システムの応答時間が実用的なレベルか不安がある |
| 6. 障害による損害の補償内容に不安がある | 12. その他 |

(4) クラウド・コンピューティングに対する期待・導入目的、あるいは不安・懸念事項について、ご意見がございましたら下記にご記入ください(差し支えなければ、想定する対象システムも併せてご紹介ください)。

(期待・導入目的)
(不安・懸念事項)

2. IT 予算

Q2-1 ここでは IT 予算を「開発費」※1+「保守運用費」※2と定義してお聞きします。

- (1) 前々年度、前年度、当年度、次年度のそれぞれの概数をご記入ください。また、売上高(※3)に対するIT予算額の比率(%)を数字(小数第1位まで)でご記入ください。

	X. 開発費	Y. 保守運用費	Z. IT 予算(X+Y)	売上高に対する 比率=Z/売上高× 100(%)
①前々年度(計画)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(%)
②前々年度(実績)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(%)
③前年度(計画)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(%)
④前年度(実績)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(%)
⑤当年度(計画)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(%)
⑥次年度(予測)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	

※1 開発費には、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 保守運用費には、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、レンタル・リース料、保守費
 (イ) ソフトウェア費: ソフトウェア購入費、レンタル料
 (ウ) ソフトウェア保守費: ソフトウェアの保守費用
 (エ) 処理サービス費: SaaS等のサービス使用料
 (オ) 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
 (カ) 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
 (キ) その他: 上記以外(社員人件費、運転管理費を含む)

※3 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。

IT 予算(Z)の次年度予測(Z⑥)が当年度計画(Z⑤)に対して大幅に(10%以上)増減した方は、
 (2)以降にお答えください。それ以外の方は、(3)へお進みください。

- (2) 次年度予測が大幅に変化した理由は何でしょうか。差し支えない範囲で、ご紹介ください。

- (3) 当年度計画(Z⑤)と比較し、3年後のIT予算の増減をどのように予想されますか。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。

1. 増加する 約 () %
 2. 変わらない
 3. 減少する 約 () %

Q2-2 IT 予算策定に関して、リーマンショック前と後で変わった点、工夫した点などがあれば、ご紹介ください。

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. 経営の透明性の確保 (内部統制、システム監査への対応等)
5. 企業間(グループ、業界、取引先間)の情報連携	13. 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)
6. IT 開発・運用のコスト削減	
7. 業務プロセスの効率化(省力化、業務コスト削減)	
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	9. グループウェア、社内情報ポータル	12. ネットワーク基盤の整備
2. 販売管理	6. 経営情報・管理会計	10. セキュリティ強化	13. 内部統制対応
3. 顧客情報(CRM 等)	7. 財務会計	11. サーバー環境整備	
4. 営業支援(SFA 等)	8. 調達		

Q3-3 IT 投資案件(新規開発費)を次の 3 つのタイプに分類した場合、およその比率(%)を整数でご記入ください。また、今後の見込みについてあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	A. 現状	B. 今後の見込み		
		増加	不変	減少
①インフラ型投資	%	1	2	3
②業務効率型投資	%	1	2	3
③戦略型投資	%	1	2	3
全体	100%			

※JUAS では次の 3 つの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	特徴	評価手法の例
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)	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	投資資本利益率(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、定量化の難しい案件	・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

Q3-4 IT投資と経営戦略(企業・事業戦略)との整合性についてお聞きします。

(1) 貴社の経営管理(中期経営計画、施策管理、予算管理等)におけるIT投資・開発案件と経営戦略(企業・事業戦略)との関係についてお聞きします。貴社で実施している選択肢すべてに○をご記入ください(複数回答可)。

1. 中期経営計画の各事業戦略の記述の中で、その実現方法としてITの利活用方法(業務アプリケーション開発テーマ等)が展開されている
2. 中期経営計画の中に、IT基盤の整備計画が盛り込まれている
3. 業務改革・システム化を一体化させ、関連するプロジェクト群をプログラム等に括り、施策管理(計画・推進)している
4. 業務改革・システム化等の個別プロジェクトを統合的に調整・管理するために、PMO(プロジェクトマネジメント・オフィス)を設置している
5. 経営戦略の実績管理として、戦略目標・経営成果と関連するIT投資の効果とを関係づけて評価している
6. 予算管理において、IT投資など戦略的(非経常的)IT予算は、経営戦略と関係づけて予算策定し、執行管理している

(2) 経営戦略とIT投資・開発案件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
2. 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
3. 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
4. わからない

Q3-5 IT投資の意思決定アプローチについてお聞きします。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)

Q3-6 IT投資効果評価についてお聞きします。

(1) 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

(2) 大規模な業務アプリケーション開発時の①事前評価、②事後評価として用いる項目、指標としてあてはまるものをそれぞれ選択肢より選び、①②の回答欄に○をご記入ください(複数回答可)。

	評価としてあてはまる指標(複数回答可)						
①事前評価	1	2	3	4	5	6	7
②事後評価	1	2	3	4	5	6	7

(選択肢)

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1. プロジェクトの投資利益率関連指標(ROI等) | 5. 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) | 6. 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 | 7. 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 | |

Q3-7 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つたとIT部門としては思いますか。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業務効率(省力化、業務コスト削減)	1	2	3	4
②業務スピード(リードタイム短縮等)	1	2	3	4
③業務品質・精度	1	2	3	4
④製品・サービス開発力	1	2	3	4

4. IT 推進組織

Q4-1 IT 組織体制についてお聞きします。

(1) 現在の IT 部門の組織に一番近い形態と今後の IT 部門の組織の方向性について、A、B それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

組織形態	企画・開発・運用機能の分担			A. 現状	B. 今後
	全社	事業部・工場	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

(2) IT 機能①～⑩を主に担当する部門として現状と今後それぞれ 1 つ選択し、回答欄に番号をご記入ください。

	A. 現状						B. 今後					
	事業部門	経営企画部門	IT部門	情報子会社	ベンダー	その他	事業部門	経営企画部門	IT部門	情報子会社	ベンダー	その他
①全社IT戦略の策定	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
②全社IT予算の管理、開発順序の優先付け	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
③アプリケーションの企画(全社システム)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
④アプリケーションの企画(事業部システム)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
⑤システム開発(全社システム)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
⑥システム開発(事業部システム)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
⑦システム運用(全社システム)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
⑧システム運用(事業部システム)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
⑨ネットワーク管理	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
⑩全社業務改革(BPR)の推進	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

Q4-2 組織体制課題の改善のための施策について上位 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. 経営戦略と IT 戦略の一体化 | 6. 事業部門への責任と権限委譲 |
| 2. 経営トップの IT への理解と参加 | 7. IT 部門の統括の強化 |
| 3. 要員の増強等 IT 部門の強化 | 8. 分散した IT 機能の再編 |
| 4. 優秀な人材の育成 | 9. その他 |
| 5. IT 部門における自社ビジネスの知識と理解 | (ご記入:) |

Q4-3 貴社の IT 部門の状況についてお聞きます。

- (1) 貴社の IT 部門は、経営層からどの領域への貢献を期待されていますか。また、その期待に対して応えられていますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	期待されている				期待されていない	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システムの構築	1	2	3	4	5	6
②システムの安定稼働	1	2	3	4	5	6
③ビジネスモデルの変革 ※	1	2	3	4	5	6
④ビジネスプロセスの変革 ※	1	2	3	4	5	6

※JUAS では、IT を活用した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。

- A. 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)
 B. ビジネスプロセスの変革 (④業務プロセスの変革、⑤現場改善、⑥組織の改革を支える基盤の確立)

- (2) 経営層と IT 部門のコミュニケーションの頻度として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 週に 1 回以上
 2. 週に 1 回程度
 3. 月に 1 回程度
 4. 半年～四半期に 1 回程度
 5. 年に数えるほど

- (3) 貴社の IT 部門は活力のある部署だと思いますか。それぞれの立場の方がどのように考えているか、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	活力がある	どちらかといえば活力がある	あまり活力がない	まったく活力がない
①IT 部門長	1	2	3	4
②管理職	1	2	3	4
③担当者	1	2	3	4

- (4) IT 部門を活力ある組織にするための事例やご意見などがございましたら、ご紹介ください。

Q4-4 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)～(4)にお答えください。それ以外の方は Q5(11 ページ)へお進みください。

- (2) 主要な情報子会社における親会社からの売上(グループ会社含む)について、およその比率(%)を整数でご記入ください。

%

- (3) 主要な情報子会社には何を期待していますか。①過去、②現状、③今後に対し、それぞれ上位 2 つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。 ※ 過去と現状とはリーマンショック前後でわかるものといたします。

①過去	1 位		2 位	
②現状	1 位		2 位	
③今後	1 位		2 位	

(選択肢)

1. 企画提案力 3. 親会社の業務の理解 5. サービスや品質 7. 外部からの収入(外販)
 2. 新しい技術の習得 4. 親会社の業務改善への提案 6. 金額の妥当性

- (4) 主要な情報子会社と貴社との距離感として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. IT ベンダーとしての扱いとまったく同じ 3. IT 部門そのものとしての扱いとある程度同じ
 2. IT ベンダーとしての扱いとある程度同じ 4. IT 部門そのものとしての扱いとまったく同じ

5. IT人材

Q5-1 IT 要員数、要員の採用と経歴についてお聞きします。

- (1) 現在の IT 要員数について、およその人数をご記入ください(いない場合は 0 名とご記入ください)。また、ここ数年の要員数の傾向、および、要員数や能力の充足状況について、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	A. 現在の IT 要員数	B. ここ数年の傾向			C. 要員数の状況		D. 能力の状況	
		増加	不変	減少	充足	不足	充足	不足
①IT 部門の要員	約()名	1	2	3	1	2	1	2
②事業部門の IT 要員 ※1	約()名	1	2	3	1	2	1	2
③情報子会社の要員 ※2	約()名	1	2	3	1	2	1	2

※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

- (2) 現在の「IT 部門の要員」の中で、①～④の経歴を持つ方のおよその比率(%)を整数でご記入ください。また、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. 今後の方向性(比率の増減傾向)		
		増加	不変	減少
①入社以来 IT 部門	%	1	2	3
②事業部門の経験がある	%	1	2	3
③情報子会社・ベンダーの経験がある	%	1	2	3
④事業部門と情報子会社・ベンダーの両方の経験がある	%	1	2	3
IT 部門の要員全体	100%	1	2	3

Q5-2 「IT 部門の要員」の人材育成についてお聞きします。

- (1) 次の①～⑦の能力について、自社の IT 部門内での確保・育成する必要性およびそれに対する現状として、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	A. 必要性				B. 現状			
	大いに必要	ある程度必要	感じない	あまり必要性を必要なし	充足	ある程度充足	不足	大いに不足
①IT戦略策定・IT企画 (例)ストラテジスト	1	2	3	4	1	2	3	4
②IT投資案件のマネジメント (例)プロジェクトマネージャ	1	2	3	4	1	2	3	4
③社内IT基盤の設計 (例)システムアーキテクト	1	2	3	4	1	2	3	4
④社内システムの開発・導入・保守 (例)テクニカルスペシャリスト	1	2	3	4	1	2	3	4
⑤社内システムの運用・管理 (例)IT サービスマネージャ	1	2	3	4	1	2	3	4
⑥業務システムの改善提案	1	2	3	4	1	2	3	4
⑦ビジネスや商品、サービスの改革提案	1	2	3	4	1	2	3	4

- (2) IT 部門の要員の採用・育成時に取り入れている制度について、A. 活用の状況としてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。また、「1 活用している」を選択した場合は、B. 効果についてもあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	A. 活用状況			B. 効果		
	活用している	活用を検討中	活用していない	効果があつた	評価中	効果がなかつた
①情報システムユーザースキル標準(UISS)	1	2	3	1	2	3
②IT スキル標準(ITSS)	1	2	3	1	2	3
③情報処理技術者試験(IT パスポート試験)	1	2	3	1	2	3
④情報処理技術者試験(その他の試験)	1	2	3	1	2	3
⑤IT コーディネータ制度	1	2	3	1	2	3
⑥PMP(プロジェクトマネジメント協会の認定)	1	2	3	1	2	3
⑦ベンダー資格	1	2	3	1	2	3

Q5-3 CIO(最高情報責任者)および IT 部門長についてお聞きします。

- (1) CIO(最高情報責任者)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 CIO がいる | 3. CIO はいない、あるいは“CIO”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 | |

1、2 を選択した方は、以下にお答えください。3 を選択した方は、②のみお答えください。

- (2) CIO と IT 部門長の主な経歴(部門経験)をそれぞれ 1 つ選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

①CIO(または IT 担当役員)		②IT 部門長	
-------------------	--	---------	--

(選択肢)

1. IT	3. 経理、財務	5. 製造、生産	7. 研究、開発
2. 総務、人事	4. 経営・業務管理	6. 営業	8. その他

Q5-4 IT 人材のキャリアパスについてお聞きします。

- (1) 貴社では、自社のシステム企画・開発・運用に関する業務は、社内の他の業務と比較して重要な業務であると認識されていると思いますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. 非常にそう思う | 3. どちらかといえばそう思わない |
| 2. どちらかといえばそう思う | 4. まったく思わない |

- (2) 自社のシステム企画・開発・運用に関する業務の経験は、その後のキャリアアップにとって有益だと思えますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. 非常にそう思う | 3. どちらかといえばそう思わない |
| 2. どちらかといえばそう思う | 4. まったく思わない |

(2)で 1、2 を選択した方は、(3)にお答えください。

3、4 を選択した方は、6. グローバル IT 戦略(12 ページ)へお進みください。

- (3) どのような点がある後のキャリアアップに有益だと思えますか。差し支えない範囲で具体的にご記入ください。

6. グローバル IT 戦略

Q6-1 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、7.システム開発(15 ページ)へお進みください。

Q6-2 貴社ビジネスにおけるグローバル化のパターンとして、現状および今後の姿として最もウェイトが高いもの1つを選択肢より選び、それぞれ回答欄に番号をご記入ください。

①現状	②今後
-----	-----

(選択肢)

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. 国内で生産し、国内で販売する | 4. 海外で生産し、現地で販売する |
| 2. 国内で生産し、海外で販売する | 5. 海外で生産し、国内外で販売する |
| 3. 海外で生産し、国内で販売する | 6. わからない、該当するものはない |

Q6-3 2009 年度の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(%)を整数でご記入ください。また、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北米	%	1	2	3
⑤欧州	%	1	2	3
⑥その他	%	1	2	3
全体	100%			

Q6-4 国内外におけるIT開発および運用の拠点、データセンターの立地の現状として、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、Aで3を選択した場合は、集中的拠点に該当する地域にすべて○をご記入ください。

	A. 現状			B. 集中的拠点					
	国内本社に集中	分散 海外の事業拠点ごとに	集中的 拠点を設置 国内外の特定地域に	該当する地域(複数回答可)					
				日本	アジア (中国を除く)	中国	北米	欧州	その他
①開発の拠点 ※	1	2	3	1	2	3	4	5	6
②運用の拠点	1	2	3	1	2	3	4	5	6
③データセンターの立地	1	2	3	1	2	3	4	5	6

※ 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)

※ 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

Q6-5 グローバルでの IT 資産の標準化についてお伺いします。現状と今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				B. 今後			
	国内外で標準化	地域ごとに標準化	海外の事業拠点に任ず	特に行わない	国内外で標準化	地域ごとに標準化	海外の事業拠点に任ず	特に行わない
①サーバー	1	2	3	4	1	2	3	4
②クライアント	1	2	3	4	1	2	3	4
③ストレージ	1	2	3	4	1	2	3	4
④ネットワーク機器	1	2	3	4	1	2	3	4
⑤データベース	1	2	3	4	1	2	3	4
⑥ミドルウェア	1	2	3	4	1	2	3	4
⑦開発環境	1	2	3	4	1	2	3	4

Q6-6 グローバルでの IT の管理体制についてお聞きます。

(1) 貴社の現状および今後の姿として最も近いものを 1 つ選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

①現状	②今後
-----	-----

(選択肢)

1. 本社の IT 部門が国内外をすべて管理する
2. 事業領域ごとに国内外をあわせて管理する(本社IT部門は関与しない)
3. 海外の事業拠点が自立的に管理する(本社IT部門は関与しない)
4. 内容や種類によって、国内管理(本社)と現地管理(海外)に分かれる
5. グローバルでの IT 管理を行わない(必要性がない)

①現状において 4 を選択した方は、(2)にお答えください。それ以外を選択した方は、Q6-7 にお進みください。

(2) 個別に IT の管理体制の現状の姿をお聞きます。それぞれ最も近い選択肢 1 つに○をご記入ください。4 を選択した場合は、予算規模をご記入ください。

	本社の IT 部門が国内外をすべて管理する	事業領域ごとに国内外をあわせて管理する(本社 IT 部門は関与しない)	海外の事業拠点が自立的に管理する(本社 IT 部門は関与しない)	原則として事業領域や海外事業拠点ごとに管理、予算規模※が大きい場合のみ本社が承認	※本社の承認を必要とする予算規模
①データセンターやネットワークなどのインフラ	1	2	3	4	() 百万円
②財務会計などの経営管理向けアプリケーション	1	2	3	4	() 百万円
③管理会計などの経営管理向けアプリケーション	1	2	3	4	() 百万円
④人事・総務などの経営管理業務向けアプリケーション	1	2	3	4	() 百万円
⑤調達、生産管理、SCM など製品やサービス提供に関わるアプリケーション	1	2	3	4	() 百万円
⑥販売、顧客管理、CRM など現地の顧客や市場に関わるアプリケーション	1	2	3	4	() 百万円

Q6-7 グローバルな IT マネジメントに関し、経営から要請される戦略的方向性に対して IT 部門としてあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	重要である	どちらかといえ ば重要である	どちらかといえ ば重要でない	重要でない (該当しない)
① 自社や取引先の、新興国などへの事業展開のスピードに、IT の展開も後れをとらない	1	2	3	4
② 世界的な制度変化 (IFRS など) に対応できるようにする	1	2	3	4
③ 国内で培ってきた生産方式などの自社の強みをグローバルに展開する	1	2	3	4

Q6-8 グローバルな IT マネジメントに関し、IT 部門として重要とお考えの課題の上位 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. 海外の事業拠点ごとに開発してきた IT 資産を活かし、これをグローバルに連携させる
2. 拡大するグローバルな IT コストを管理し、削減する
3. 海外における合併・提携先と自社の IT 資産を統合する
4. グローバルな IT マネジメントのルールや基準を確立する
5. 国内外の事業部門や IT 部門の間で、グローバルな IT 管理体制の再編を行う
6. IT 部門全体でグローバルな人材を確保、育成する
7. 現地における IT 要員を確保する
8. 海外の商慣行や勤務形態の特徴に応じた業務・システムを実現する
9. 海外の IT 管理者や担当者とのコミュニケーションを図る
10. 新たに海外現地ベンダーやグローバルベンダーを活用する
11. 現在取引している国内ベンダーのグローバルサービスを活用する

Q6-9 グローバルな IT 戦略において、最も気になる課題、お悩みは何でしょうか。差し支えない範囲で、ご記入ください。

Q6-10 グローバルな IT 戦略において、工夫している点をご紹介いただければと思います。差し支えない範囲で、ご記入ください。

7. システム開発

Q7-1 各業務システム①～⑩の開発形態についてお聞きします。A. 現在の調達手段と B. 今後の調達予定について、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。導入がない場合は「0」に○をご記入ください。

		A. 現在の調達手段				B. 今後の調達予定			
		導入なし	主に自社開発	主にパッケージ	SaaS / ASP 利用	導入なし	主に自社開発	主にパッケージ	SaaS / ASP 利用
基幹系	①受発注	0	1	2	3	0	1	2	3
	②仕入・在庫管理	0	1	2	3	0	1	2	3
	③生産・商品	0	1	2	3	0	1	2	3
	④物流	0	1	2	3	0	1	2	3
	⑤顧客管理	0	1	2	3	0	1	2	3
	⑥財務会計	0	1	2	3	0	1	2	3
	⑦人事・総務	0	1	2	3	0	1	2	3
情報系	⑧メール	0	1	2	3	0	1	2	3
	⑨掲示板、電子会議室、予定表等	0	1	2	3	0	1	2	3
	⑩社外向け広報(Web等)	0	1	2	3	0	1	2	3

Q7-2 最近の貴社のシステム開発における、工期・予算・品質の状況として、プロジェクトの規模ごとにあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

(1) 工期

プロジェクト規模	予定どおり完了	ある程度は予定どおり完了	予定より遅延	該当プロジェクトなし
①10 人月未満	1	2	3	4
②10～100 人月未満	1	2	3	4
③100～500 人月未満	1	2	3	4
④500 人月以上	1	2	3	4

(2) 予算

プロジェクト規模	予定どおり完了	ある程度は予定どおり完了	予定より超過	該当プロジェクトなし
①10 人月未満	1	2	3	4
②10～100 人月未満	1	2	3	4
③100～500 人月未満	1	2	3	4
④500 人月以上	1	2	3	4

(3) 品質

プロジェクト規模	満足	ある程度は満足	不満	該当プロジェクトなし
①10 人月未満	1	2	3	4
②10～100 人月未満	1	2	3	4
③100～500 人月未満	1	2	3	4
④500 人月以上	1	2	3	4

Q7-3 システムの主な開発手法についてお聞きます。

- (1) プロジェクトの規模ごとに、システムの主な開発手法としてあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。なお、自社開発の場合を対象としてお聞きます。

プロジェクト規模	A. 基幹系			B. 情報系		
	ウォーターフォール※	ウォーターフォール以外	該当なし	ウォーターフォール※	ウォーターフォール以外	該当なし
①10人月未満	1	2	3	1	2	3
②10～100人月未満	1	2	3	1	2	3
③100～500人月未満	1	2	3	1	2	3
④500人月以上	1	2	3	1	2	3

※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

※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

- (2) ウォーターフォール以外の開発比率(プロジェクト数ベース)について、今後の予想をご記入ください。

1. 増加する
2. 現状のまま
3. 減少する

Q7-4 システム開発を外部委託していますか(ここでは情報子会社への委託も含みます)。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 委託している
2. 委託していない

1を選択した方は、Q7-5～Q7-10にお答えください。2を選択した方は、Q7-11(18ページ)へお進みください。

Q7-5 主な開発委託先1社は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. ハードベンダー
2. ソフトベンダー
3. SIベンダー
4. 情報子会社
5. その他(ご記入:)

Q7-6 主な開発委託先1社に対する評価をお聞きます。

- (1) 各項目に対する満足度として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	非常に満足	満足	普通	不満	非常に不満
①価格	1	2	3	4	5
②見積り金額の妥当性	1	2	3	4	5
③新技術への対応力	1	2	3	4	5
④開発力(PM力等)	1	2	3	4	5
⑤業務に対する理解力	1	2	3	4	5
⑥提案力	1	2	3	4	5
⑦約束履行	1	2	3	4	5
⑧動員力	1	2	3	4	5

- (2) 上記(1)の①から⑧の項目のうち、主な開発委託先に期待する上位 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	
----	--	----	--	----	--

Q7-7 主な開発委託先1社に対する価格やシステム開発の最終成果以外の満足度についてお聞きします。

(1) サービス品質(※)に対する満足度として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

※下記①～⑥の要素を「サービス品質」と定義します。この内容は「JUAS サービスサイエンスプロジェクト」で検討した内容を基にしています。

		非常に満足	満足	普通	不満	非常に不満	
成果品質 プロセス品質	①正確性	要件定義や仕様変更、その他要望への正確な対応など	1	2	3	4	5
	②迅速性	各業務の実施や要望への速やかな対応、約束した期限の遵守など	1	2	3	4	5
	③柔軟性	要望や想定外の問題への柔軟な対応、そのための現場への権限委譲など	1	2	3	4	5
	④共感性	ビジネス環境・業務の理解、専門用語を使わない平易な説明、潜在的要望への提案など	1	2	3	4	5
	⑤安心感	開発リスクと対策、進捗状況の十分な説明など	1	2	3	4	5
	⑥好印象	挨拶、言葉遣い、服装、マナー等の印象	1	2	3	4	5

(2) (1)のサービス品質は、主な開発委託先の評価にどの程度影響を与えとお考えですか。あてはまる選択肢1つに○をつけてください。

1. 大きく影響する
2. ある程度は影響する
3. あまり影響しない
4. まったく影響しない

(3) (1)のサービス品質の①から⑥の要素のうち、主な開発委託先に期待する上位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
----	----

Q7-8 システム開発を委託する際の発注者の対応として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	十分に実施できている	ある程度はできている	普通	あまりできていない	ほとんどできていない
①要求仕様(ベース部分)の明確化	1	2	3	4	5
②要件定義(細部)の明確化	1	2	3	4	5
③委託先の体制・能力の評価	1	2	3	4	5
④委託先の進捗管理	1	2	3	4	5
⑤委託先とのコミュニケーション	1	2	3	4	5

Q7-9 システム開発の委託先に対して品質目標を提示していますか。あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

1. 各開発フェーズ別にテスト条件を提示している
2. 納品テストから安定稼働までの目標障害件数を提示している
3. 稼働開始時から安定稼働までの目標障害件数を提示している
4. 特に提示していない(理由: _____)
5. その他(ご記入: _____)

Q7-10 システム開発におけるフェーズごとの契約形態についてお聞きします。プロジェクトの規模ごとにもっとも近い形態を選択肢より1つ選び、番号を回答欄にご記入ください。

	タイプ A	タイプ B	タイプ C	タイプ D	タイプ E	該当 プロジェクト なし
要件定義	準委任	準委任	準委任	請負	自社開発	
設計	準委任	準委任	請負	請負	自社開発	
実装	準委任	請負	請負	請負	自社開発	
①10人月未満	1	2	3	4	5	6
②10～100人月未満	1	2	3	4	5	6
③100～500人月未満	1	2	3	4	5	6
④500人月以上	1	2	3	4	5	6

※準委任と請負の相違:

- ・仕事の完成義務: 請負 あり / 準委任 なし (善良な管理者の注意をもって委任事務を処理する義務を負う)
- ・瑕疵担保責任: 請負 あり / 準委任 なし (ただし、事務処理に関して善管注意義務違反があった場合には、債務不履行責任を負う)

Q7-11 オフショア開発委託状況について、A. 現状にあてはまる選択肢に○をご記入ください。また、A. 現状で1を選択した場合は B. 委託先と C. 満足度に、2を選択した場合は候補としての B. 委託先にお答えください。

	A. 現状			B. 委託先(複数回答可)							C. 満足度				
	実施している	検討中	実施していない	中国	インド	ベトナム	韓国	フィリピン	(その他)	不明	非常に満足	満足	普通	不満	非常に不満
①直接のオフショア委託	1	2	3	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
②主な開発委託先からのオフショア委託	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5

Q7-12 システム開発の業務委託に際して取り交わす契約についてお聞きします。

(1) 契約書の現状として、あてはまる選択肢1つに○をつけてください。

1. すべて契約書を交わしている 2. 一部で契約書を交わしている 3. 契約書は交わさない

1, 2 を選択した方は、(2) 以降にお答えください。3 を選択した方は、Q7-13 にお進みください。

(2) 契約書において、通常定めている事項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)。

- 契約書の内容はベンダー任せでよくわからない
- システム開発の工程に応じた契約類型(準委任契約か請負契約か)
- システム開発の工程に応じたユーザー、ベンダーの役割分担
- 変更管理手続
- 機能要件および非機能要件
- 損害賠償責任の範囲、限度額および期間(損害の負担のあり方)
- 納入物に関する著作権の帰属
- 第三者ソフトウェアの利用におけるユーザー、ベンダーの責任分担
- 秘密保持契約
- その他(ご記入: _____)

Q7-13 信頼性向上・契約のために、経済産業省が発行している次のガイドラインについて貴社の状況にあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	活用している	活用を検討中	知っている	知らない	興味がない
①『情報システムの信頼性向上に関するガイドライン第2版』 (経済産業省、2009年3月)	1	2	3	4	5
②『情報システム・モデル取引・契約書』第一版、追補版 (経済産業省、2007年4月/2008年4月)	1	2	3	4	5

8. システム運用

Q8-1 システム運用の外部委託についてお聞きします(ここでは、情報子会社への委託も含みます)。委託内容①～⑦について、A. 外部委託状況と、複数社へ委託している場合は B 主な委託先 1 社、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、対象業務が存在しない場合は「9」を、外部へ委託していない場合は「0」に○をご記入ください。

	対象業務が存在しない	外部へ委託していない (自社で担当)	外部へ委託している						
			A. 外部委託状況		B. 主な委託先(1社)				
			1社	複数社	ハードベンダー	ソフトベンダー	Sベンダー	情報子会社	その他
①ホスト運用	9	0	1	2	1	2	3	4	5
②ネットワーク運用	9	0	1	2	1	2	3	4	5
③サーバー運用	9	0	1	2	1	2	3	4	5
④クライアント機器管理	9	0	1	2	1	2	3	4	5
⑤ヘルプデスク	9	0	1	2	1	2	3	4	5
⑥災害対策センター運用	9	0	1	2	1	2	3	4	5
⑦その他(ご記入:)	9	0	1	2	1	2	3	4	5

③サーバー運用について、0を選択した方は、Q8-3以降をお答えください。

9を選択した方は、Q8-4以降をお答えください。

Aで1または2を選択した、外部委託を行っている方は、引き続きQ8-2以降をお答えください。

Q8-2 サーバー運用の委託先への満足度として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください(複数社に委託している場合は、Q8-1 Bで回答いただいた主な委託先1社に対する満足度をご回答ください)。

	非常に満足	満足	普通	不満	非常に不満
①価格	1	2	3	4	5
②技術力	1	2	3	4	5
③提案力	1	2	3	4	5
④約束履行	1	2	3	4	5
⑤動員力	1	2	3	4	5
⑥信頼性・安定性	1	2	3	4	5

Q8-3 サーバー設置場所についてお聞きします。基幹系と情報系、それぞれ現状と今後について、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			
①基幹系	1	2	3	4	1	2	3	4
②情報系	1	2	3	4	1	2	3	4

(選択肢)

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1. 自社専用のデータセンターを保有し、設置している | 3. 他社のデータセンターに委託している |
| 2. 自社のオフィス内に設置している | 4. その他(ご記入:) |

Q8-4 日常のシステム運用について、実施している項目にあてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

- | | | |
|--------------|------------------|--------------|
| 1. 変更管理 | 4. 問題管理・インシデント管理 | 6. オペレーション管理 |
| 2. サービスレベル管理 | 5. データ管理 | 7. EUC 管理 |
| 3. 構成管理 | | |

9. ソフトウェアの採用と評価

Q9-1 クライアント OS の導入状況についてお聞きします。

- 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、金額の増減として、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. 次年度予定(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	導入検討中	新規導入	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
				増加	不変	減少					増加	不変	減少							
①シンクライアント	%	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
②Windows 95、98、Me、NT	%	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
③Windows 2000	%	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
④Windows XP	%	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
⑤Windows Vista	%	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
⑥Windows 7	%	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
⑦その他の OS	%	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
全体の台数	100%			1	2	3					1	2	3							
全体の金額	—			1	2	3					1	2	3							

Q9-2 Windows 7 についてお聞きします。

(1) 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。

1. 2010 年度 2. 2011 年度 3. 2012 年度 4. 2013 年度 5. 2014 年度以降 6. 導入しない

(1)で6を選択した方は、(3)にお進みください。それ以外の方は、引き続き(2)以降にお答えください。

(2) 移行作業の開始(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。

1. 2010 年度 2. 2011 年度 3. 2012 年度 4. 2013 年度 5. 2014 年度以降

(3) 移行にあたっての課題、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。

1 位	2 位
-----	-----

(選択肢)

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. 導入費用が高い | 5. 移行において必要となるテスト範囲が不明である |
| 2. 技術的な制約の解決が難しい | 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が大きい |
| 3. 業務アプリケーションの互換性に問題がある | 7. 現状の OS で当面不都合がない(※導入しない理由のみ対象) |
| 4. 移行においてユーザーのテスト負荷が大きい | 8. その他(ご記入:) |

Q9-3 稼働中のサーバーのうち、①～④の種別ごとに A. 利用状況、B. サポート打ち切りや保守停止状態となっている台数のおよその比率(%)を整数でご記入ください。また、C. 保守停止の比率の今後(2～3 年後)の増減見込みにあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	A. 利用状況		B. 現状の保守停止の比率(種別ごとの割合)	C. 保守停止の今後の増減傾向		
	導入なし	導入中		増加	不変	減少
①Windows 系サーバー	1	2	%	1	2	3
②商用 UNIX 系サーバー	1	2	%	1	2	3
③LINUX 系サーバー	1	2	%	1	2	3
④その他	1	2	%	1	2	3

10. 情報システムの信頼性

Q10-1 情報システム障害とその原因についてお聞きします。

(1) 貴社の基幹系システムの、ここ1年間における「役員以上が認識している障害」、「役員以上が認識した障害のうち、事業が中断した障害」の発生状況として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	0件/年	1~2件/年	3~5件/年	6~10件/年	10件以上/年
①役員以上が認識した障害	1	2	3	4	5
②「①」のうち事業が中断した障害	1	2	3	4	5

(2) 上記(1)の障害の主な一次原因の上位2つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

①役員以上が認識した障害	1位		2位	
②「①」のうち事業が中断した障害	1位		2位	

(選択肢)

1. ネットワーク(キャリア側)の障害	7. DBMS(データベースマネジメントシステム)のバグ
2. ネットワーク(自社側)の物理的故障	8. パッケージソフトウェアのバグ
3. ネットワーク(自社側)の運用ミス、テスト不足、設計ミス等	9. 独自開発ソフトウェアのバグ
4. ハードウェアの故障	10. 運用オペレーションにおけるミス
5. 要求仕様の誤り、設計ミス	11. キャパシティ管理の不備
6. OS、ミドルウェアのバグ	12. その他(ご記入:)

Q10-2 貴社におけるシステム稼働率(クライアントPCによる停止を除く)の目標値と実績値として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。 ※選択肢の()内は年間システム停止時間

		100% (0分)	99.999% 以上 (5分)	99.99% 以上 (50分)	99.9% 以上 (8.6時間)	99%以上 (86時間)	99%未満 (172時間)	目標値なし または不明
目標値	①基幹系	1	2	3	4	5	6	7
	②情報系	1	2	3	4	5	6	7
実績値	①基幹系	1	2	3	4	5	6	7
	②情報系	1	2	3	4	5	6	7

※本調査では、業務システムを次のように大別しています。

基幹系: 受発注、仕入・在庫管理、生産・商品、物流、顧客管理、財務会計、人事・総務など

情報系: メール、電子会議室・予定表、社外向け広報 など

Q10-3 貴社システムの冗長構成の状況について、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

Q10-4 情報システムの信頼性向上に関するお悩みの上位2つを選択肢より選び、回答欄に番号をご記入ください。

1位		2位	
----	--	----	--

(選択肢)

1. 納期優先による工期不足	7. 保守作業時のテスト不足(内容・環境・要因・期間)
2. IT部門において対応できる要員が不足	8. 運用障害の予防対策不足
3. 品質重視のため費用が増加	9. システム構成の複雑化による障害原因追究の難しさ
4. ベンダーのサポート力不足	10. 障害対策の手法やガイドの不足
5. 企画、設計段階のレビュー不足	11. その他
6. 開発時のテスト不足(内容・環境・要員・期間)	(ご記入:)

11. その他(情報セキュリティ・IFRS など)

Q11-1 情報セキュリティについてお聞きします。

(1) 情報セキュリティ関連の概算費用に関して、当年度と比較した次年度(2011年度)の見込みとして、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 増加
2. 不変
3. 減少
4. 不明

(2) 情報セキュリティ対策①～⑰の状況として、A のあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。また、B. 対策強化のためにハード・ソフトの導入を2年以内に予定しているかどうか、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	A. 対策状況			B. 対策強化予定	
	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	あり	なし
A 組織的取り組み					
①外注業者等の情報アクセス管理	1	2	3	1	2
②コンプライアンス教育体制の確立	1	2	3	1	2
③グループ企業の情報管理規定の確立	1	2	3	1	2
④社内の情報管理規定の確立	1	2	3	1	2
⑤情報セキュリティ監査の実施	1	2	3	1	2
⑥情報資産のレベル分けによる適切な管理	1	2	3	1	2
⑦情報セキュリティ教育の実施	1	2	3	1	2
B 物理的施策					
⑧物理施設での入退出管理(フィジカル・セキュリティ)	1	2	3	1	2
⑨建物に出入りする人々に対するセキュリティルール策定と実施	1	2	3	1	2
C システム機器やネットワーク					
⑩ネットワーク監視等内部コンピュータ犯罪(ウイニ等含む)への対策	1	2	3	1	2
⑪PC 持ち出し等利用者の情報管理への対策	1	2	3	1	2
⑫USB メモリ/CD-ROM 等の書き出し・持ち出しの制限	1	2	3	1	2
⑬データの暗号化等の保護策	1	2	3	1	2
D アクセス制御					
⑭ID の適切な管理と利用者の認証	1	2	3	1	2
⑮個別データへのアクセス可否及び関与レベル(参照・編集・削除等)管理の強化	1	2	3	1	2
E インシデント対応					
⑯情報セキュリティ事故対応	1	2	3	1	2
⑰情報セキュリティ事故発生時への備え	1	2	3	1	2

Q11-2 情報セキュリティに対する第三者評価についてお聞きます。自社、委託先それぞれの評価として、A. 利用状況にあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。また、B. 理由としてあてはまる選択肢すべてに○をつけてください(複数回答可)。

(1) 自社の評価に利用している制度

	A. 利用状況		B. 理由												
	利用している	利用していない	利用している理由 (複数回答可)						利用しない理由 (複数回答可)						
①ISMS 適合性評価	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
②プライバシーマーク	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
③システム監査	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
④情報セキュリティ監査	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
⑤その他()	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6

(2) 委託先の評価に利用している制度

	A. 利用状況		B. 理由												
	利用している	利用していない	利用している理由 (複数回答可)						利用しない理由 (複数回答可)						
①ISMS 適合性評価	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
②プライバシーマーク	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
③情報セキュリティ監査	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
④その他()	1	2	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6

(利用している理由・選択肢)

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| 1. 顧客の要求 | 4. 情報セキュリティ事故を防ぐため |
| 2. 監督官庁や業界の要請・指導 | 5. 自社のマネジメントの適正さの確認 |
| 3. 自社の社会的評価向上
(顧客や市民などへの説明責任のため) | 6. 委託先の情報セキュリティレベル確認 |
| | 7. その他 |

(利用していない理由・選択肢)

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. 必要性がよくわからない | 4. 社内の負荷が大きい |
| 2. 内容がよくわからない | 5. 他に自社に適した制度がある |
| 3. 費用が高い | 6. その他 |

Q11-3 国際会計基準(IFRS)について、お聞きます。

(1) IT 部門における IFRS の認知度について、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. 内容を詳しく知っている | 3. 言葉だけは聞いたことがある |
| 2. 内容をある程度知っている | 4. 知らない |

(2) IFRS への対応状況について、それぞれあてはまる状況を選択肢より選び、回答欄にご記入ください。

①会社		②IT 部門	
-----	--	--------	--

(選択肢)

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. 早期適用している | 5. 国の対応が明らかになってから検討する |
| 2. 対応に着手している | 6. 当面、対応の予定はない |
| 3. 検討に着手している | 7. PMO での対応方針が決まり次第、検討開始の予定 |
| 4. 近々検討開始予定である、または現在調査・勉強中 | |

(2)のいずれかで2~4を選択した方は、次ページの(3)にお答えください。

(3) 対応に着手した方は苦勞している項目の上位2つを、また検討中の方は関心の高い項目の上位2つを選択し、回答欄に番号をご記入ください。

1 位		2 位
-----	--	-----

(選択肢)

1. 連結決算でのシステム対応(子会社のシステムの変更、子会社からの情報収集の仕組み等)
2. XBRL[※](eXtensible Business Reporting Language)の利用対象拡大
3. 国内会計基準(単体適用)とIFRS 対象(連結適用)の整合性に関する扱い方
4. 管理会計システムの改修の要否、およびその出力である経営者向けの管理資料の改修の要否と求められる仕様
5. IFRS 適用に伴い、比較のために行う過年度決算に対する再計算の実施
6. システムで対応すべき課題の洗い出しと優先順位付け
7. 優先順位づけられた課題と対応すべきシステムの洗い出し
8. 個別システムの改修の度合(固定資産、購買・在庫、販売等の各管理システム)
9. 使用しているパッケージ製品に生じるカスタマイズの度合・内容
10. 内部統制の変更、特に、IT 業務処理統制の見直しと修正

※XBRL: 財務情報を扱うために標準化されたXML ベースの言語

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。よろしければ以下にもお答えください。

【ご回答者の情報】

ご記入いただいた個人情報は、本調査に関するお問い合わせをさせていただく際、または謝礼および調査結果の概要報告書(サマリー)をお送りする際にのみ使用させていただきます。第三者への個人情報の提供は行いません。なお、上記利用目的達成のため一部業務を委託する場合があります。個人情報のご記入は任意です。同意いただける場合は、下記にご記入をお願いいたします。

■お問合せ先: 個人情報管理責任者 (社)日本情報システム・ユーザー協会 事務局長(03-3249-4101)

フリガナ	
貴社名	
ご所属部署 お役職	
お名前	
住所	〒
TEL	() —
E-mail	サマリーをメールにてご案内させていただきたく存じますので、なるべくご記入をお願いいたします。
謝礼 ○をご記入ください	1. Amazon ギフトカード希望 →送付先が上記 E-mail と異なる場合、ご記入ください (送付先メールアドレス:) 2. 図書カード希望 →同封の宛名ラベルに送付先をご記入ください
ご案内 ○をご記入ください	※ご希望の方には、社団法人日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)からのご案内をお送りいたしますので、以下に○をご記入ください。 1. 企業 IT 動向調査報告書 2011 年版の案内を希望する(2011 年 4 月以降) 2. JUAS からの案内(イベント、セミナー、教材、研究報告書等の案内)を希望する

第17回 企業IT動向調査 調査票2011年版（経営企画部門ご担当用）

【本調査にご協力いただくにあたって】

- (1) 本調査は、経済産業省から委託を受け、社団法人日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)が調査を実施しています。ご回答いただいた情報は、社団法人日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)が集計と分析を行い、結果は統計データとして公表いたします。個票データが会社名およびご回答者名とリンクして公表されることは一切ございません。
- (2) 回答にあたっては、貴社の <経営企画部門のお立場> からご回答をお願いいたします。現時点でご回答が難しい設問に関しては、ご回答いただかなくてもかまいません。
- (3) 誠に勝手ながら、集計の都合上、調査票は以下の期日までに返信用封筒に入れ、ご投函いただきますようお願い申し上げます。

2010年12月3日(金)

- (4) 本調査に関してご不明な点がございましたら、以下までお問い合わせをお願い申し上げます。
(社)日本情報システム・ユーザー協会(JUAS) 担当:各務(03-3249-4101/itdoukou2011@juas.or.jp)

0. 企業プロフィール

Q0-1 貴社は次のどちらに該当しますか。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
- ※持株会社の場合は、これからの質問は持株会社単体としてご回答ください。

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 貴社の業績をお聞きます。

(1) 2008年度と比較した2009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) 2009年度と比較した2010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

Q0-4 貴社の従業員数(正社員)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. 100人未満
3. 300~499人
5. 1,000~4,999人
7. 10,000人以上
2. 100~299人
4. 500~999人
6. 5,000人~9,999人

Q0-5 貴社を含むグループ全体の状況についてお聞きます。

(1) 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
2. 企業グループに属していない(独立した会社である)

(2) 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管理していますか。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. 自社のみ
5. わからない
2. 国内のグループ全体
4. 行っていない

1. 新規テクノロジーの採用

Q1 クラウド・コンピューティングに関してお聞きします。なお、以降「クラウド・コンピューティング」はパブリック・クラウド(IaaS、PaaS、SaaS)を指すものとします。

(1) 貴社の導入状況にあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 導入済み(試験導入含む) 2. 検討中 3. 未検討

(2) 貴社のお考えや実情にあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	強く 思う	そう 思う	思 わ な い	ま っ た く 思 わ な い
①IT 部門は定義・本質を十分に理解している	1	2	3	4
②経営層は定義・本質を十分に理解している	1	2	3	4
③ベンダーは、定義・本質をもっと明確に提示すべきだ	1	2	3	4
④既存のサービスの名称を変えただけで、ベンダーの宣伝用語に過ぎない	1	2	3	4
⑤導入には積極的になるべきだ	1	2	3	4
⑥導入によって、IT部門の業務内容・責任は変化する	1	2	3	4
⑦導入によって、IT部門のプレゼンスは今より低くなる	1	2	3	4
⑧導入によって、IT部門のプレゼンスは今より高まる	1	2	3	4
⑨エンドユーザー部門が、IT部門の管轄外で導入しはじめている	1	2	3	4
⑩経営層から導入を検討するようプレッシャーをかけられている	1	2	3	4
⑪価格算定根拠が明確な状態で現在提供(提案)されている	1	2	3	4
⑫導入によって、ITコストの削減が実現できる	1	2	3	4
⑬導入によって、利便性が向上する	1	2	3	4

2. IT 投資マネジメント

Q2-1 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. 経営の透明性の確保 (内部統制、システム監査への対応等)
5. 企業間(グループ、業界、取引先間)の情報連携	13. 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)
6. IT 開発・運用のコスト削減	
7. 業務プロセスの効率化(省力化、業務コスト削減)	
8. 業務プロセスのスピードアップ(リードタイム短縮等)	

Q2-2 貴社の主要事業部門(売上構成上中核となる事業部門)における次の各項目はどのように変化していますか。それぞれ、ここ 3 年間の状況をお聞かせください。

	向上	やや向上	変わらない	やや悪化	悪化
①市場シェア	1	2	3	4	5
②顧客満足度	1	2	3	4	5
③業務効率(省力化、業務コスト削減)	1	2	3	4	5
④業務スピード(リードタイム短縮等)	1	2	3	4	5
⑤業務品質・精度	1	2	3	4	5
⑥製品・サービス開発力	1	2	3	4	5

Q2-3 経営戦略(企業・事業戦略)とIT投資との整合性についてお聞きします。

(1) 貴社の経営管理(中期経営計画、施策管理、予算管理等)におけるIT投資・開発案件と経営戦略(企業・事業戦略)との関係についてお聞きします。貴社で実施している選択肢すべてに○をご記入ください(複数回答可)。

1. 中期経営計画の各事業戦略の記述の中で、その実現方法としてITの利活用方法(業務アプリケーション開発テーマ等)が展開されている
2. 中期経営計画の中に、IT基盤の整備計画が盛り込まれている
3. 業務改革・システム化を一体化させ、関連するプロジェクト群をプログラム等に括り、施策管理(計画・推進)している
4. 業務改革・システム化等の個別プロジェクトを統合的に調整・管理するために、PMO(プロジェクトマネジメント・オフィス)を設置している
5. 経営戦略の実績管理として、戦略目標・経営成果と関連するIT投資の効果とを関係づけて評価している
6. 予算管理において、IT投資など戦略的(非経常的)IT予算は、経営戦略と関係づけて予算策定し、執行管理している

(2) 経営戦略とIT投資・開発案件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
2. 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
3. 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
4. わからない

3. IT推進組織

Q3 貴社のIT部門の状況についてお聞きします。

(1) 貴社のIT部門は活力のある部署だと思いますか。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 活力がある
2. どちらかといえば活力がある
3. あまり活力がない
4. まったく活力がない

(2) IT部門を活力ある組織にするための事例やご意見などがございましたら、ご紹介ください。

--

4. IT人材

Q4 貴社では、自社のシステム企画・開発・運用に関する業務は、社内の他の業務と比較して重要な業務であると認識されていると思いますか。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 非常にそう思う
2. どちらかといえばそう思う
3. どちらかといえばそう思わない
4. まったく思わない

5. グローバルIT戦略

Q5-1 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、次ページの6.情報システムの信頼性にお進みください。

Q5-2 貴社ビジネスにおけるグローバル化のパターンとして、現状および今後の姿として最もウェイトが高いもの1つを選択肢より選び、それぞれ回答欄に番号をご記入ください。

①現状	②今後
-----	-----

(選択肢)

- | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|
| 1. 国内で生産し、国内で販売する | 3. 海外で生産し、国内で販売する | 5. 海外で生産し、国内外で販売する |
| 2. 国内で生産し、海外で販売する | 4. 海外で生産し、現地で販売する | 6. わからない、該当するものはない |

Q5-3 グローバルな IT マネジメントに関し、経営から要請される戦略的方向性に対してあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	重要である	どちらかといえ ば重要である	どちらかといえ ば重要でない	重要でない (該当しない)
①自社や取引先の、新興国などへの事業展開のスピードに、IT の展開も後れをとらない	1	2	3	4
②IFRS などの世界的な制度変化に対応できるようにする	1	2	3	4
③国内で培ってきた生産方式などの自社の強みをグローバルに展開する	1	2	3	4

Q5-4 グローバルな IT 戦略において、課題や工夫されている点があれば、差し支えない範囲でご記入ください。

--

6. 情報システムの信頼性

Q6 企業の情報システムは、企業間での連携、あるいは社外ユーザーとの結びつきにより、その障害が社会的・経済的に非常に大きな影響を与える場合があります。貴社の基幹業務における情報システム障害への対策について、どのようにお考えですか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

- | | |
|-------------------------|----------|
| 1. 十分な対策ができており不安はない | 3. かなり不安 |
| 2. 同業他社並みの対策はできているが多少不安 | 4. わからない |

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。よろしければ以下にもお答えください。

【ご回答者の情報】

ご記入いただいた個人情報は、本調査に関するお問い合わせや、謝礼および概要報告書(サマリー)のご送付のためにのみ利用いたします。また JUAS の各種案内(ご希望の方のみ)のために利用いたします。上記利用目的達成のため一部業務を委託する場合があります。個人情報のご記入は任意です。以上にご同意いただける場合は、下記にご記入をお願いいたします。

■お問合せ先: 個人情報保護管理者 (社)日本情報システム・ユーザー協会 事務局長(03-3249-4101)

フリガナ	
貴社名	
ご所属部署 お役職	
お名前	
住所	〒
TEL	() -
E-mail	サマリーをメールにてご案内させていただきたく存じますので、なるべくご記入をお願いいたします。
謝礼 ○をご記入ください	1. Amazon ギフトカード希望 →送付先が上記 E-mail と異なる場合、ご記入ください (送付先メールアドレス:) 2. 図書カード希望 →同封の宛名ラベルに送付先をご記入ください
ご案内 ○をご記入ください	※ご希望の方には、社団法人日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)からのご案内をお送りいたしますので、以下に○をご記入ください。 1. 企業 IT 動向調査報告書 2011 年版の案内を希望する(2011 年 4 月以降) 2. JUAS からの案内(イベント、セミナー、教材、研究報告書等の案内)を希望する

「企業 IT 動向調査 2011」インタビュー調査票

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 部門の組織形態に最も近いものは下記のどれに相当するかを教えてください。

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 部門および各事業部の IT 担当者のおよその人数と、要員構成、およびここ数年の増減を教えてください。

1. IT 部門の要員	約()名	()増加 / ()不変 / ()減少
2. 事業部門の IT 要員 ※1	約()名	()増加 / ()不変 / ()減少
3. 情報子会社の要員 ※2	()あり 約()名 外販比率()% ()なし	()増加 / ()不変 / ()減少
4. 海外事業拠点の IT 要員 ※3	()あり 約()名 ()なし	()増加 / ()不変 / ()減少

- ※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
- ※3 海外事業拠点の IT 要員: 海外本社、海外主要営業所、現地法人などで IT 業務を担当する要員

1. 経営環境の変化と経営戦略、IT 戦略

ここ数年間、金融ショックや円高等に端を発したかつてなく厳しい経営環境に見舞われています。
こうした経営環境の変化によって、貴社の経営戦略や IT 投資などにどのような影響がございましたか。
ご苦労された点、あるいは逆境を契機に改善された点など、ぜひお聞かせください。

2. グローバルの IT 戦略

2.1. グローバル化に対する現状

(1) 貴社企業グループにおけるグローバル化の状況は、次のうち、いずれに該当されますか。

A: 既に海外進出している B: 今後、海外進出を予定している C: 海外進出の予定は当面ない

→以降は飛ばして 3 IT 投資をお聞きします

(2) 海外へは、主にどのような目的で進出されていらっしゃるでしょうか。

(例) A: 市場確保 B: 労働力確保 C: 人件費削減 D: 技術の入手 E: 資源の確保 F: 生産コスト削減

(3) 貴社企業グループでは、海外売上高／海外生産高は全体の約何割に相当しますか。

中心となる地域や、今後の方向性(増加/変わらない/減少)も、差し支えなければお聞かせください。

2.2. グローバルでの IT の管理体制

貴社企業グループにおけるグローバルでの IT の管理体制の現状にもっとも近い姿は、次のどれでしょうか。
また、今後の姿として求めている姿はどれに該当しますか。

- A: 本社の IT 部門が国内外をすべて管理する
- B: 事業領域ごとに国内外をあわせて管理する(本社IT部門は関与しない)
- C: 海外の事業拠点が自立的に管理する(本社IT部門は関与しない)
- D: 内容や種類によって、国内管理(本社)と現地管理(海外)に分かれる
- E: グローバルでの IT 管理を行わない(必要性がない)

2.3. グローバルの IT 人材育成

グローバルで通用する IT 人材の獲得、育成はどのように進めていらっしゃいますか。
現状の課題や、工夫されている点がございましたら、お聞かせください。

2.4. グローバルでのご苦労、課題等

グローバルでの合意を取り付けるための課題や、工夫されている点について、
差し支えない範囲でぜひお聞かせください。¹
(最も苦労されている点)

(工夫されている点)

¹ 企業 IT 動向調査 2011 はアンケート調査と並行してインタビュー調査を実施しています。関連アンケート項目は次のとおり。

■Q6-8 グローバルな IT マネジメントに関し、IT 部門として重要と考える課題 (上位 3 つ)

1. 海外の事業拠点ごとに開発してきた IT 資産を活かし、これをグローバルに連携させる
2. 拡大するグローバルな IT コストを管理し、削減する
3. 海外における合併・提携先と自社の IT 資産を統合する
4. グローバルな IT マネジメントのルールや基準を確立する
5. 国内外の事業部門や IT 部門の間で、グローバルな IT 管理体制の再編を行う
6. IT 部門全体でグローバルな人材を確保、育成する
7. 現地における IT 要員を確保する
8. 海外の商慣行や勤務形態の特徴に応じた業務・システムを実現する
9. 海外の IT 管理者や担当者とのコミュニケーションを図る
10. 新たに海外現地ベンダーやグローバルベンダーを活用する
11. 現在取引している国内ベンダーのグローバルサービスを活用する

3. IT 投資マネジメント

3.1. 経営戦略とIT 投資・開発案件の関連性

貴社では、経営戦略とIT 投資・開発案件との整合性は取れていらっしゃいますか。²

また、現状の課題や工夫されている点があれば、教えてください。

3.2. IT 投資と業務改善

ここ3年間を振り返って、貴社の主要事業部門(売上構成上中核となる事業部門)の業務において次の①～⑥に対するIT 投資の効果の有無を、IT 部門としてはどのように評価されていますか。

(A:大いに効果あり B:効果あり C:効果なし D:逆効果)

また、ご苦労された点や工夫された点の具体例を、差し支えなければお聞かせください。

①市場シェア

②顧客の確保

③業務効率(省力化、業務コスト削減)

④業務スピード(リードタイム短縮等)

⑤業務品質・精度

⑥製品・サービスの開発、改善

² 企業IT 動向調査2011はアンケート調査と並行してインタビュー調査を実施しています。関連アンケート項目は次のとおり。

■Q3-4 IT 投資と経営戦略(企業・事業戦略)との整合性

1. 中期経営計画の各事業戦略の記述の中で、その実現方法としてIT の利活用方法(業務アプリケーション開発テーマ等)が展開されている
2. 中期経営計画の中に、IT 基盤の整備計画が盛り込まれている
3. 業務改革・システム化を一体化させ、関連するプロジェクト群をプログラム等に括り、施策管理(計画・推進)している
4. 業務改革・システム化等の個別プロジェクトを統合的に調整・管理するために、PMO(プロジェクトマネジメント・オフィス)を設置している
5. 経営戦略の実績管理として、戦略目標・経営成果と関連するIT 投資の効果とを関係づけて評価している
6. 予算管理において、IT 投資など戦略的(非経常的)IT 予算は、経営戦略と関係づけて予算策定し、執行管理している

4. クラウド・コンピューティング

※ここでの「クラウド・コンピューティング」はパブリック・クラウド(IaaS、PaaS、SaaS)を指すものとします。

- (1) 貴社ではクラウド・コンピューティングをどのように捉えていらっしゃいますか
(A:構造転換 B:単なるツールの追加 ……)

- (2) 貴社の業務システム³⁾についてお聞きます。クラウド・コンピューティングに対する現在の導入状況や評価、および、今後の導入見通しについて教えてください。

- (3) プライベート・クラウドも含めて、クラウド・コンピューティングへの期待、課題、要望がございましたら、お聞かせください。

³⁾ 企業 IT 動向調査 2011 では、業務システムを次の 2 種類に大別しています。
基幹系：受発注、仕入・在庫管理、生産・商品、物流、顧客管理、財務会計、人事・総務など
情報系：メール、電子会議室・予定表、社外向け広報 など

以降は、お時間がございましたらお聞かせください

5. Windows 7 への移行課題

- (1) Windows XP のサポート終了時期が発表されました(延長サポート終了日 2014 年 4 月 8 日)。
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。

- (2) システム更改の課題(ソフトウェアバージョンアップ、ハード保守期限切れによるシステム更新、ミドルウェア更改)、ライセンス管理等で、ベンダーに対してご意見がございましたらお聞かせください。

6. より活気ある IT 部門になるために

IT 部門がより活気ある部門となるために、どのような対策、意識改革、環境変化が必要でしょうか。
効果があったと思われる具体的な取り組み例や、あるいは、これから取り組む予定などございましたら、
差し支えない範囲でご紹介ください。

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。

第17回 企業IT動向調査 調査票2011年版・追加版 (IT部門ご担当用)

【本調査にご協力いただくにあたって】

- (1) ご回答いただいた情報は、社団法人日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)が集計と分析を行い、結果を統計データとして公表いたします。個票データが会社名およびご回答者名とリンクして公表されることは一切ございません。誠に勝手ながら、調査票は以下の期日までにメールまたはFAXでご返信いただければ幸いです。

2011年5月17日(火)

- (2) 返信先・お問合せ先は下記となります。ご多忙の折とは存じますが、何卒ご協力よろしくお願い申し上げます。

(社)日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)

担当:各務 宛(03-3249-4101/itdoukou2011@juas.or.jp)

FAX:03-5645-8493

0 震災の影響

Q0 2011年3月11日に発生した東日本大震災についてお聞きます。

- (1) 貴社および貴社グループの被害状況にあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

<input type="checkbox"/>	1. 直接の被害あり	<input type="checkbox"/>	2. 間接の被害あり	<input type="checkbox"/>	3. 特になし
--------------------------	------------	--------------------------	------------	--------------------------	---------

- (2) (1)で1または2とお答えの方にお尋ねします。影響を受けた主な施設の所在地として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

<input type="checkbox"/>	1. 青森、岩手、宮城、福島	<input type="checkbox"/>	2. 茨城、千葉
<input type="checkbox"/>	3. 茨城・千葉を除く関東	<input type="checkbox"/>	4. その他

- (3) その原因として、あてはまる選択肢すべてに○をご記入ください(複数回答可)。

<input type="checkbox"/>	1. 施設や設備が稼働できなかった	<input type="checkbox"/>	2. 人員が確保できなかった
<input type="checkbox"/>	3. 電力や燃料の調達ができなかった	<input type="checkbox"/>	4. 仕入れや材料・部品調達ができなかった
<input type="checkbox"/>	5. 販売先への納入ができなかった	<input type="checkbox"/>	6. その他()

1 IT予算・追加調査

Q1 2011年度IT予算についてお聞きます。

- (1) IT予算額への影響はございましたか。当初(震災以前)の予定と比較し、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

<input type="checkbox"/>	1. 増加 : 約 %	<input type="checkbox"/>	2. 変わらず	<input type="checkbox"/>	3. 減少 : 約 %
--------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	-------------

- (2) IT予算額の見直しやIT投資対象の変更がございましたら、差し支えない範囲でその理由や状況、ご苦労されている点や工夫されている点等をご紹介します。

2 BCP

Q2-1 BCP(事業継続計画)についてお聞きします。

- (1) 自然災害(地震・津波等)リスクに対する BCP について、策定状況とその策定レベルを①震災当時と②今後とで、それぞれ貴社の状況にあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

(A) 策定状況

	①震災当時	②今後
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		
2. BCP を策定し運用している		
3. BCP を策定中である		
4. BCP の策定を検討中である(1 年以内に着手)		
5. BCP の策定を検討中である(着手時期未定)		
0. BCP は策定していない(策定する予定はない)		

(B) 策定レベル

※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、どのレベルを目標としているかをお答えください

	①震災当時	②今後
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		

Q2-2 IT 部門として、BCP の策定または見直しを行う場合のポイント①～⑤に関し、それぞれ貴社の状況にあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	検討中	導入中	未検討
① 外部データセンターの活用	1	2	3
② 自家発電設備の設置または増設	1	2	3
③ クラウドコンピューティングへの転換	1	2	3
④ 在宅勤務の実施、拡大	1	2	3
⑤ その他()	1	2	3

Q2-3 その他、今回の地震等の影響を受けての教訓、今後の課題等ございましたら、差し支えない範囲でご紹介いただけますと幸いです。

質問は以上で終了です。ご協力ありがとうございました。

【ご回答者の情報】

ご記入いただいた個人情報は、本調査に関するお問い合わせをさせていただく際、または調査結果の概要報告書(サマリー)をお送りする際にのみ使用させていただきます。第三者への個人情報の提供は行いません。個人情報のご記入は任意です。同意いただける場合は、下記にご記入をお願いいたします。

■お問合せ先: 個人情報管理責任者 (社)日本情報システム・ユーザー協会 事務局長(03-3249-4101)

貴社名	
ご所属部署・お役職	
お名前	
メールアドレス	



付録 追加調査結果

3月11日の東日本大震災がユーザー企業のIT予算やBCP対応へどのような影響を与えたか、現状と課題を把握するために、5月に追加調査を実施。
本調査にご回答いただいたIT部門長宛て:537社に対し、2011年5月10日、メールにて追加アンケート調査を依頼した。回答期限は2011年5月17日とし、129社(回答率24%)からの回答を得た。



主な調査結果

- ▶ **1. 追加調査回答企業のプロフィール**
- 2. 東日本大震災の11年度IT予算への影響**
- 3. 自然災害リスクに対するBCPの策定状況**



業種別に見ると、「本調査」と「追加調査」の回答割合はほぼ同じ
 (09年度までの業種区分「20業種」を、10年度より業種区分を変更し、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」とした)

製造業	本調査		追加調査		非製造業	本調査		追加調査	
	件数	割合	件数	割合		件数	割合	件数	割合
1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業	50	4%	2	2%	14. 農林漁業・同協同組合、鉱業	3	0%	1	1%
2. 繊維工業	18	2%	0	0%	15. 建設業	81	7%	8	8%
3. パルプ・紙・紙加工品製造業	6	1%	1	1%	16. 電気・ガス・熱供給・水道業	15	1%	3	2%
4. 化学工業	68	6%	12	9%	17. 映像・音声情報制作・放送・通信業	6	1%	1	1%
5. 石油・石炭・プラスチック製品製造業	14	1%	1	1%	18. 新聞・出版業	7	1%	1	1%
6. 窯業・土石製品製造業	20	2%	2	2%	19. 情報サービス業	75	7%	7	5%
7. 鉄鋼業	19	2%	7	5%	20. 運輸業・郵便業	46	4%	7	5%
8. 非鉄金属・金属製品製造業	34	3%	4	3%	21. 卸売業	142	12%	16	12%
9. 電気機械器具製造業	64	6%	5	4%	22. 小売業	71	6%	7	5%
10. 情報通信機械器具製造業	17	1%	4	3%	23. 金融業・保険業	67	6%	6	5%
11. 輸送用機械器具製造業	41	4%	4	3%	24. 医療業	7	1%	2	2%
12. その他機械器具製造業	55	5%	15	12%	25. 教育・学習支援	4	0%	0	0%
13. その他の製造業	104	9%	7	5%	26. その他の非製造業	110	10%	7	5%
小計	510	45%	64	49%	小計	634	55%	66	51%

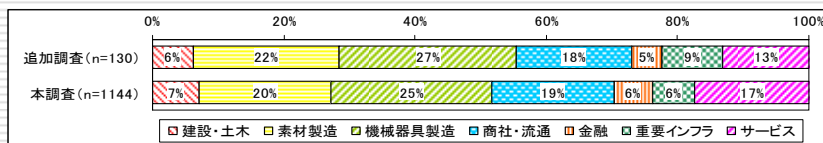


※「本調査」とは11月におけるIT部門からの回答を、「追加調査」は5月におけるIT部門の回答を示す。

(C)JUAS 2011

3

業種の特徴を把握するため「7つの業種グループ」にまとめて分析した
 ※10年度の主な変更点:従来の「一次産業」を「建設・土木」(製造業)とし、
 包括されていた農林漁業、鉱業は非製造業に分類されるようにした



新業種グループ	追加調査		本調査		属する業種
	件数	割合	件数	割合	
建設・土木	8	6%	81	7%	15. 建設業
素材製造	29	22%	229	20%	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
機械器具製造	35	27%	281	25%	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	23	18%	213	19%	21. 卸売業、 22. 小売業
金融	6	5%	67	6%	23. 金融業・保険業
重要インフラ	12	9%	74	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	17	13%	199	17%	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	130	100%	1144	100%	



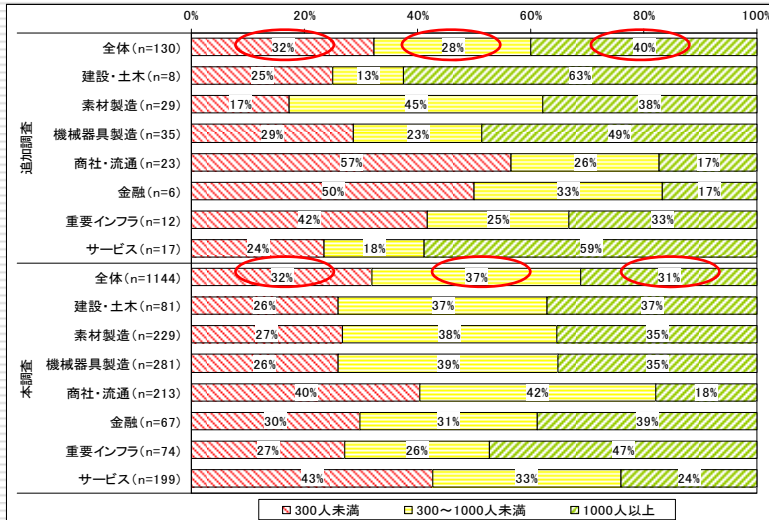
※1 経年変化は、旧業種分類を利用する ※2 新旧で業種グループが異なる主な業種:

(C)JUAS 2011 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」

4

「追加調査」の従業員数を「本調査」と比べると、「全体」では大企業(1000人以上)が1割増加、中堅企業(300~1000人未満)が1割減少、中小企業(300人未満)が不変で、4:3:3の割合となった

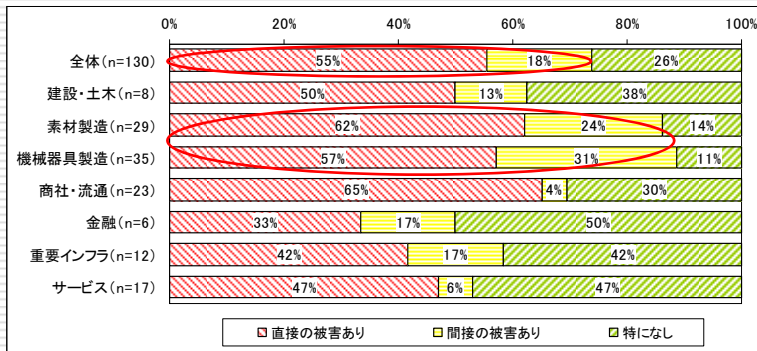
業種グループ別 従業員数



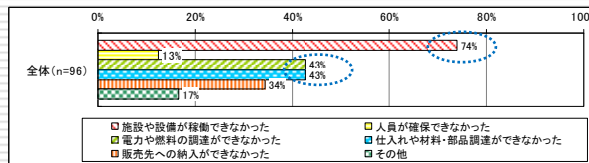
5

**直接・間接被害があった企業は「全体」の3/4、「製造業」では9割弱
被害の要因は「施設や設備が稼働できなかった」が3/4、「電力や燃料の調達」や「仕入れや材料・部品調達」ができなかったが各々4割強**

業種グループ別 被害状況



被害の要因 (複数回答可)



6

主な調査結果

1. 追加調査回答企業のプロフィール

▶ 2. 東日本大震災の11年度IT予算への影響

3. 自然災害リスクに対するBCPの策定状況

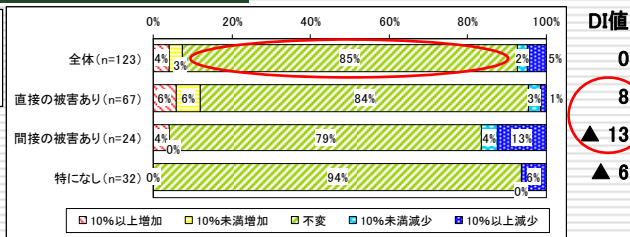


7

＜東日本大震災の11年度IT予算への影響＞影響をマイナスに織り込んだ企業とBCPなどの需要の高まりでプラスに織り込んだ企業が拮抗し、「全体」では「不変」が85%とIT予算へほとんど影響がないという結果に

11年度IT予算の東日本大震災以前の予定との比較 (被害の有無別)

- ・「全体」では、「不変」が85%、「増加」と「減少」は各々7%で拮抗。
- ・DI値で見ると、IT予算への影響は、「直接の被害あり」が増加、「間接の被害あり」は減少。



DI値

0

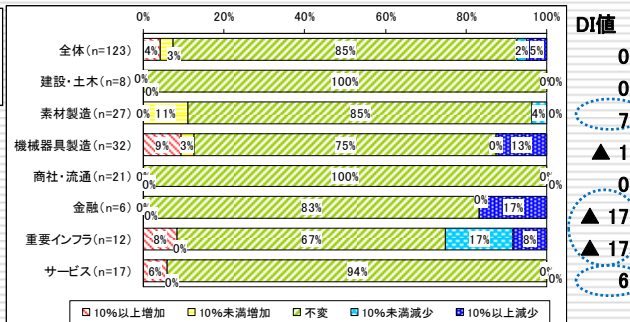
8

▲ 13

▲ 6

11年度IT予算の東日本大震災以前の予定との比較 (業種グループ別)

- ・業種グループ別に見ると、IT予算への影響は「素材製造」と「サービス」が増加、「重要インフラ」「金融」は減少。



DI値

0

0

7

▲ 1

0

▲ 17

▲ 17

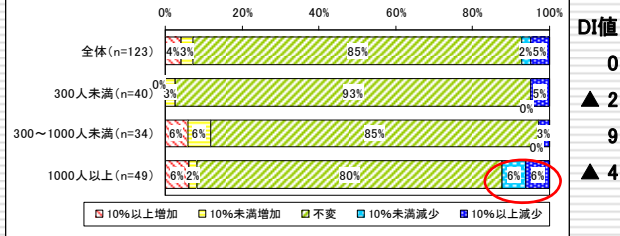
6

8



<11年度IT予算>東日本大震災以前のIT予算の予定と比較すると、大企業(従業員1000人以上、売上高1000億円以上)の方が、中堅・中小企業に比べて、IT予算を減少させる傾向が強い

11年度IT予算の東日本大震災以前の予定との比較(企業規模別)



DI値

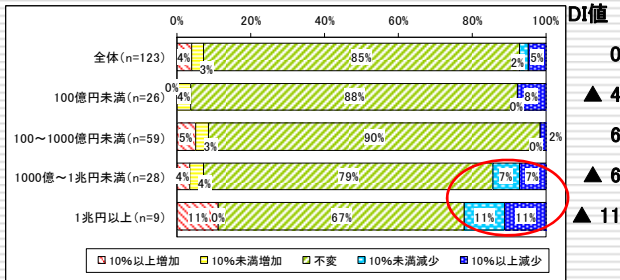
0

▲ 2

9

▲ 4

11年度IT予算の東日本大震災以前の予定との比較(売上高別)



DI値

0

▲ 4

6

▲ 6

▲ 11



(C)JUAS 2011

9

**<IT予算額の見直しやIT投資対象の変更の理由、課題など>
<自由記述より>**

IT予算の増加の理由

- ネットワークの再構築: 従来は音声は総務、データはIT部門だったが、すべてIT部門に統合し、効率化を図る。旧式のPBXを入れ替えることも含め、全面刷新により一時的費用が増加する
- 夏季の電力制限に向けたシステムを含む業務検討(データセンター化計画の前倒し)
- 社内に設置していたメール・WEBサーバーをホスティングし、データのバック体制を強化する
- 計画停電の長期化・範囲拡大を想定し、自社ビル(23区内)に残っている本番サーバを夏期までに外部データセンター(重要サーバは移設済み)に移設する作業に着手
- 夏季のピーク時消費電力削減を目的とした自社工場の土日稼働に伴う、基幹業務システム土日稼働への対応(現在は平日のみ稼働)
- 子会社が被災地にあり、生産設備だけでなくコンピュータ設備もだめになってしまった。サーバーとPCの貸し出しが発生し、震災直後、PCの購入台数が増加
- 自家発電機の購入
- 夏の電力削減のため、部門で管理しているサーバを、センターマシンに統合が検討されている。またシンクライアント導入を前倒しで行う予定
- BCP関連の投資について、検討中。データのバックアップ体制強化について、計画を前倒しする方向で準備をはじめている
- 今後増額の可能性あり(①プロジェクトの期間延長による委託費用増額の可能性、②輸電などによる業務処理の臨時対応へのプログラム改修や体制配置の見直し)



(C)JUAS 2011

10

<IT予算額の見直しやIT投資対象の変更の理由、課題など> <自由記述より>

IT予算の減少の理由

- 日本経済が沈滞し本業への影響が懸念されている折、積極的なIT投資に打って出る雰囲気ではない
- 4-6月IT予算のゼロベース見直し(不要不急はカット)、7月-年度末は改めて予算見直しの可能性あり
- リーマンショック以上の大幅なコスト削減計画を策定中
- 大震災による利益構造の悪化が理由でコスト削減、投資抑制の動きが強化された

IT投資対象の変更の理由と課題

- 一部予算をBCP強化に振替。IT予算ではないが、サーバールーム等の修繕・移設費用が発生。
- 在宅勤務対応の機器増強、ネットワーク系機器の第2経路構築、サーバ機器の配置見直しなどを実施
- 変更および見直しはしなかった。しかしながら必要性を感じるものやサービスが変化してきている
- 大震災による納期変更により、前年度執行できなかった案件が今年度に繰り越されている。しかし、その分の予算追加はなく、当初の予算内でのやり繰りが求められている
- BCP関連のIT対策がより具体的になりつつある。同対策は優先順位が若干あがるとともに、修正予算が令達される可能性はある
- BCP対応を強化する方針で、IT予算・IT投資対象の見直しを予定
- ITコスト削減のための予算をデータセンターの移行に変更。BCP対策だけでなく、目標としていた効果(ITコスト削減、WAN品質の向上など)も得られないか検討中

JUAS

(C)JUAS 2011

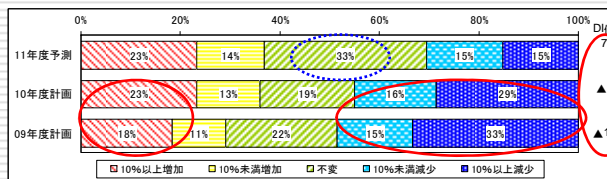
11

[参考:企業IT動向調査2011(10年度調査)より]

<IT予算の現状と今後の見通し>IT予算は10年度が底、11年度はDI値がプラスに転じるが力は弱い。

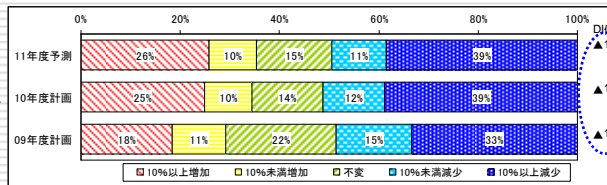
IT予算(開発費+保守運用費)の増減(n=501)

・11年度のIT予算は大幅な抑制が一段落。ただし、「不変」の割合が1/3に。景気動向の不透明さから多くの企業で投資の方向性を定めきれないように見受けられる。



08年度を基準としたIT予算の増減(n=501)

・リーマンショック発生以前の08年度の予算を基準に各年の増減を見ると、11年度のDI値はまだ▲14で、影響の深刻さが改めて確認できる。



- ・大幅に(±10%以上)増大した理由としては、「先送りしていたIT投資の再開」、「凍結解除」といった回答が多く見受けられた。一方、「IFRS」、「Windows 7」、「グローバル対応」等新しい課題への対応や、「仮想化」、「プライベートクラウド導入」といった新しい技術への対応を挙げている回答もあった。
- ・また、大幅に減少した理由としては、業績の低下・環境の悪化による「コスト削減」、「業績(利益)確保」のためにIT予算も削減を余儀なくされている状況が確認されたが、一方、「大型開発案件が一巡したため」という回答も少なからず見受けられた。

JUAS

(C)JUAS 2011

12

主な調査結果

1. 追加調査回答企業のプロフィール
2. 東日本大震災の11年度IT予算への影響
- ▶ **3. 自然災害リスクに対するBCPの策定状況**

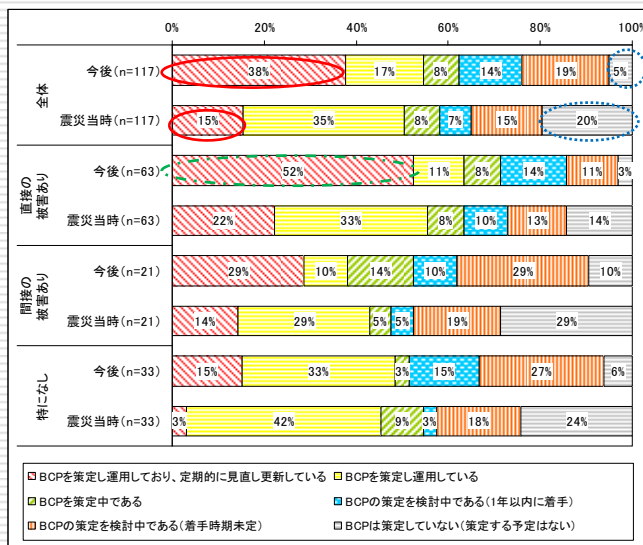


＜自然災害リスクに対するBCPの策定状況＞東日本大震災を契機にBCPへの関心が高まり、見直しが相次ぐ。「BCPを定期的に見直す」が急増（15%→38%、2.5倍）、「BCPの策定予定なし」は激減（20%→5%）

自然災害リスク(地震・津波等)に対するBCPの策定状況(被害の有無別)

・「直接の被害あり」の企業では、「BCPを定期的に見直す」が過半数に達した。(22%→52%)

・「自然災害リスク(地震・津波等)に対するBCPの策定予定なし」の企業の割合
 <追加調査:11年5月>
 今後: 5%
 震災当時:20%
 <本調査:毎年11月>
 10年度:調査していない
 09年度:38%
 08年度:36%



[参考:企業IT動向調査2010(09年度調査)より]
09年11月時点の自然災害(地震・津波等)のBCPの策定状況は「策定済み」が33%、「策定中」が14%で、「策定予定なし」の企業が38%も存在

BCPの策定状況

・「新しいリスク」の「疾病」は新型インフルエンザの流行で世間の関心が高まり、BCP策定割合は08年度の7%から急増して「古典的なリスク(自然災害、社会インフラの停止、火災・工場災害)」と同じ3割へ。
 ・「新しいリスク」の「⑦風評被害」と「⑧テロ、サイバーテロ」はBCP策定割合が1割強でDI値も▲45なので対策はこれから。
 ・それ以外の「古典的なリスク」は、BCP策定割合が3割前後でDI値もマイナス。

⇒総論として、世の中の関心の高まりと共にBCPの策定が急速に浸透していくであろうという期待はまだ実現していない。



・右側の「DI値」は「策定済み&策定中」から「策定予定なし」を引いた値



(C)JUAS 2011

15

[参考:企業IT動向調査2010(09年度調査)より] 09年11月時点の業種グループ別BCP策定状況は、「金融」が相変わらずダントツでBCPの策定割合が高く、「商社・流通」と「一次産業」の対応が遅れている

BCPの業種グループ別対応状況 (BCPを策定する予定の無い割合の乖離度合いの一覧)

・あるリスクの策定には先進的で、別のあるリスクについては優先度を下げるというメリハリのある対応にまだなっていない。

⇒経営に与えるダメージの大きさをBCPの優先度を決めることが重要。

	一次産業 (n=110)	素材製造 (n=140)	機械製造 (n=237)	商社・流通 (n=177)	金融 (n=49)	重要インフラ (n=73)	サービス (n=154)
①システム障害					27		▲5
②自然災害(地震・津波等)				▲8	30		
③自然災害(②以外)	▲8		5	▲10	36	▲5	
④電力・通信等の社会インフラの停止	▲10			▲6	37		
⑤火災・工場災害	▲5		8	▲13	26	▲6	
⑥疾病	▲5			▲7	32		
⑦風評被害	▲9	▲8			40		
⑧テロ(予告・破壊行為)、サイバーテロ	▲9	▲8		▲5	46		

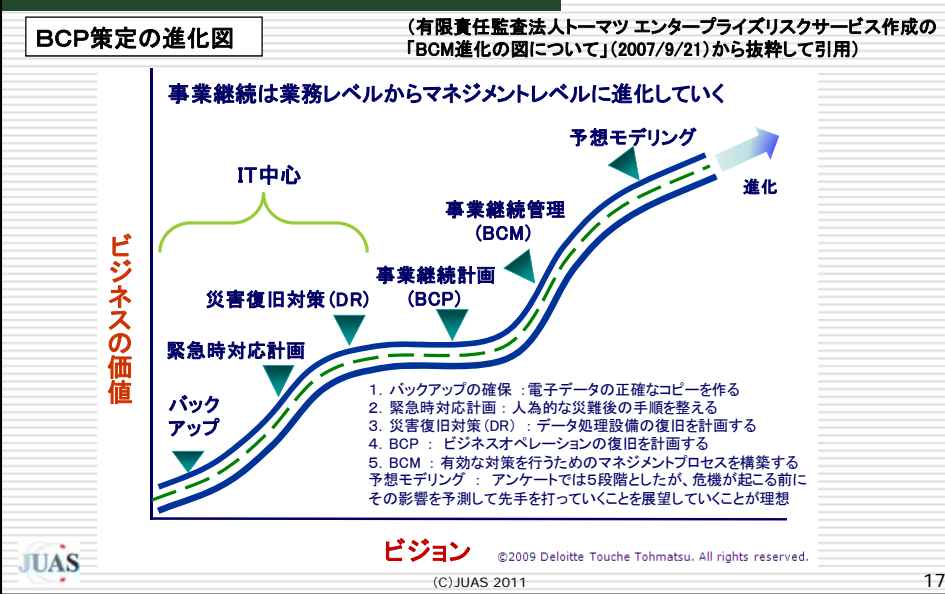
・「策定予定なし」と答えた割合が、全業種グループの平均と5ポイント以上差があったものを取り出している。数字がプラスの場合は、当該リスクに関して取り組みが進んでいることを示し、▲の付いたものは平均に比べてBCPに取り組んでいないことを示す。



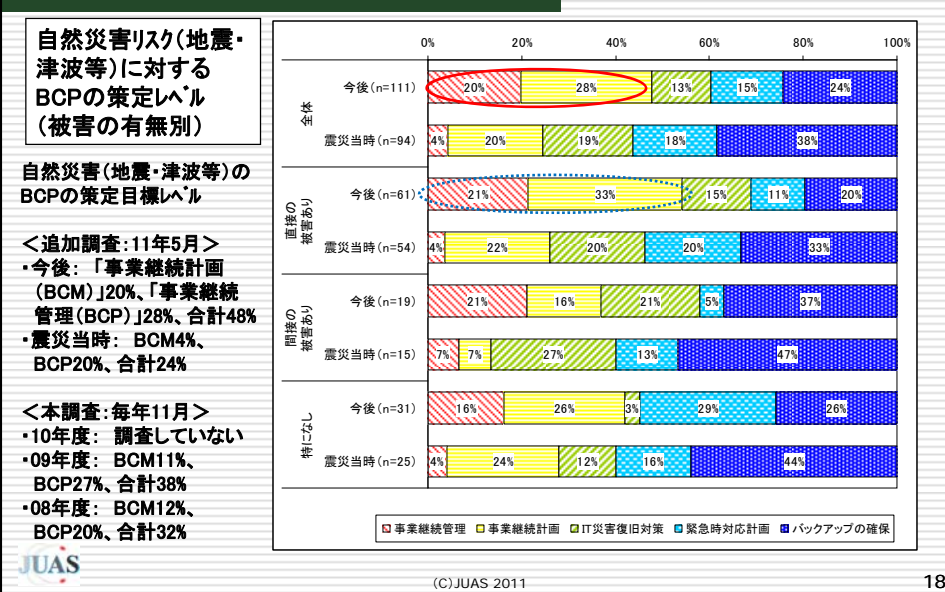
(C)JUAS 2011

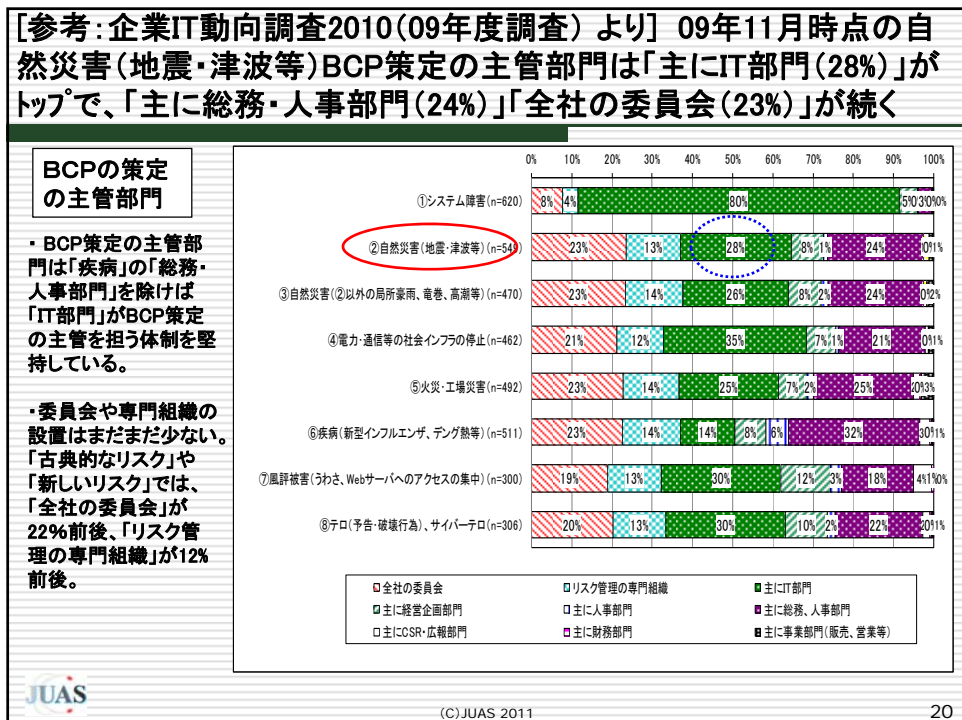
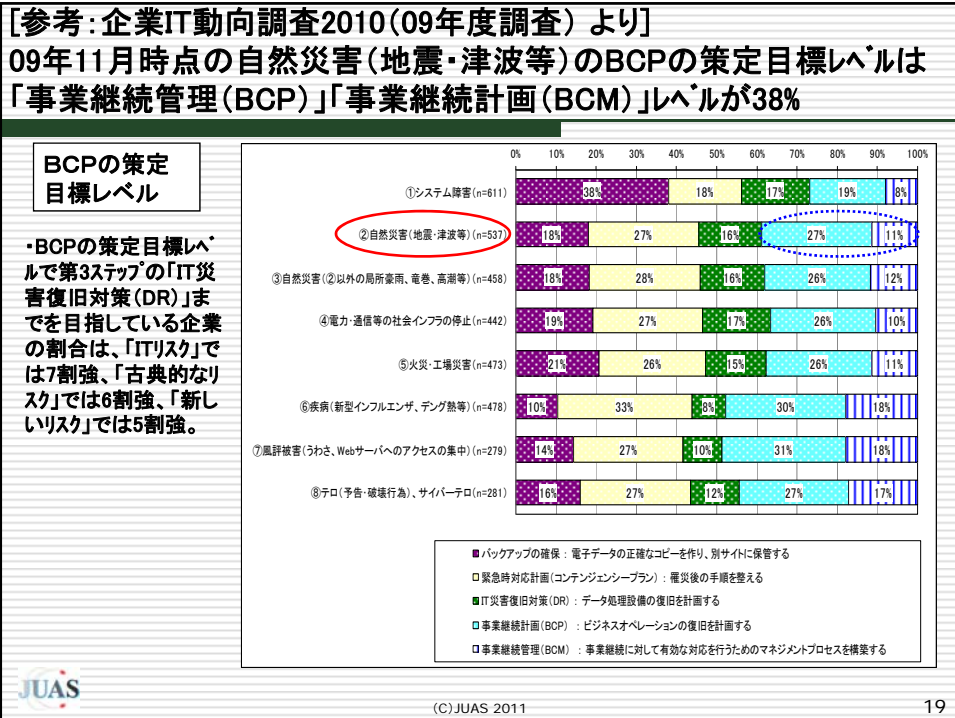
16

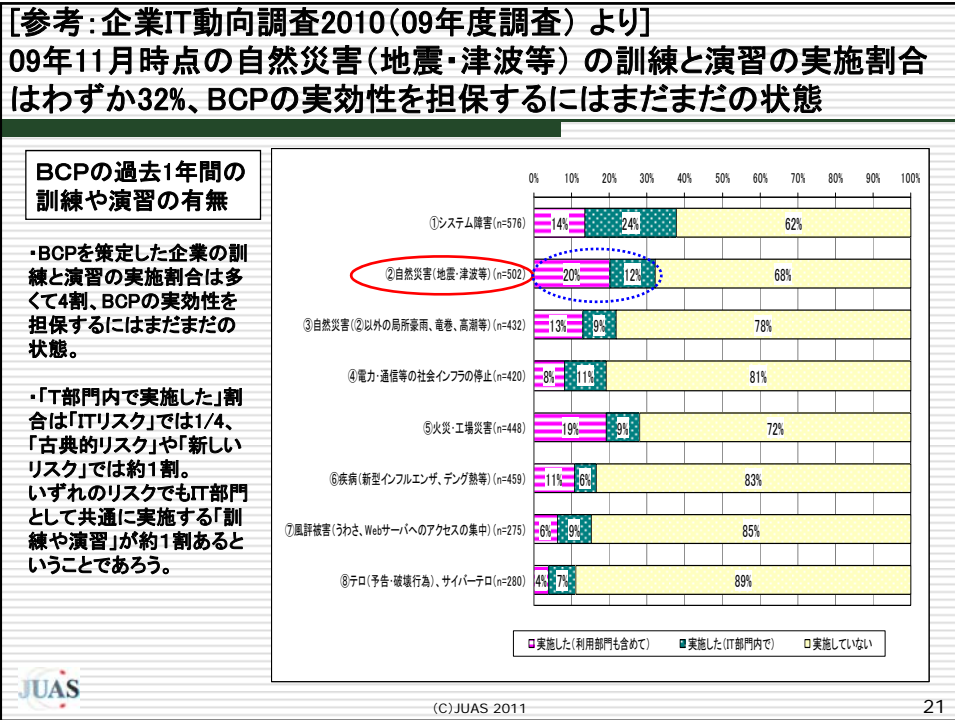
<BCP(事業継続計画)策定の進化図> JUASの企業リスクマネジメント研究会では、BCPの策定レベルを評価する方法として「事業継続は業務レベルからマネジメントレベルに5段階で進化していく」と整理している



<自然災害リスクに対するBCP(事業継続計画)の策定レベル> 東日本大震災当時と比較すると、「全体」ではレベルが高い「事業継続管理」「事業継続計画」が倍増して48%へ(「直接の被害あり」の企業は54%へ)







<東日本大震災や計画停電を受けての教訓、今後の課題等>
 ※策定状況区分は震災当時 <自由記述より>

BCPを策定し運用しており、定期的に見直し更新している企業

- 自社システムが万全でも、仕入先(商流)や物流面での対応をしっかりと行う必要がある事を痛感。地域のお客様に商品を提供する立場での大きな課題。
- 重要なシステムは、自家発電設備のあるコンピューターセンターで稼働させていたのでネットワークを含め、停止がなかった。サブのシステムではそれなりの設備の場所で稼働させているが、自家発電はしていないため、センターへの移設が妥当か検討しているところである。必要性、費用対効果など何でもセンター設置とは考えていない
- 派遣、委託先に対する災害時の協力要請が今後の課題

BCPを策定し運用している企業

- 訓練に比して、防災本部運営がやや不十分であり、運営見直し
- 大震災直後の人員確認に手間取った。クラウド形の安否確認システムの導入を検討
- データのバックアップを取っていたが、復旧に手間取った。予定演習の必要性を痛感した
- IT部門として実施可能なことは順次推進しているが、ビジネス部門が検討・実施すべきこと、すなわち他責案件との連携がまだ不十分な状況にある
- BCPは策定していたが、関東地区大地震による本社機能不全、鳥インフルエンザによる従業員の大幅欠勤、及びIT系ではデータセンター火災の三点を想定していたため、今回の震災では十分に機能できなかった
- クラウドへのますますの傾斜、在宅勤務の拡大に備えてデスク仮想化など検討課題
- 電力問題はこれまでの考えでは不十分であり、サーバなどの優先稼働グループ設定が必要

22

＜東日本大震災や計画停電を受けての教訓、今後の課題等＞

※策定状況区分は震災当時 <自由記述より>

BCPを策定中の企業

- 計画停電への対応では、本当に停電するか不明な状態で待機することの苦勞があった。非常用に準備されているUPSによる自動シャットダウンも、計画停電が続くとスケジュール化できず煩雑なだけとなる。省エネへの環境配慮も世論として高まっていることもあり周辺機器をも含めてスケジュール化できるシャットダウンツールの必要性を強く感じる
- バックアップ頻度と保管場所の再検討。遠隔操作、二重化、データ移管先での具体的確認(置き場、電源等)

BCPの策定を検討中の企業

- 関東地区内でのBCP策を策定したいものを、関西以西を含めた対策に変更
- 電算が大前提とする通信回線が使えない状況が起こりうる
- 外部センターの活用を検討しているが、如何に経営トップの賛同を得て実行していくか悩んでいる
- 必要以上に騒ぎたてて危険性を煽る声が出てきた
- 自社のレベルを鑑みないで、遠いところを目指す声も出てきた

BCPを策定する予定はない企業

- BCPの検討をしたいが、システム部門だけではできないので未検討になっている。例えば、オペレーターの確保がなければシステムが稼動していても意味がないなど
- BCPも在宅勤務も提案しているが導入費用の面から実現が難しい。経営者曰く「費用をかけずに運用でカバーしろ」

23

＜BCPの見直しを行う場合のポイント＞東日本大震災や計画停電でリスク意識に変化が！「外部データセンターの活用」を「導入中・検討中」が3/4に達し、「クラウドコンピューティング」「在宅勤務」を「検討中」が急増

IT部門としてBCPの策定または見直しを行う場合のポイント

- ・日本企業がBCPに取り組み始めたのは、95年の阪神・淡路大震災がきっかけだったので、多くの企業は地震に関しては直下型地震のみを想定していた。
- ・企業は今、社会的責任を果たす上でも、広域災害や長期にわたる電力危機などの「想定外のことが起こり得ることを想定したBCP」が欠かせなくなりつつある。
- ・BCP最終点検のポイント(日経コンピュータ11/6/9号より)

- 1.見直し必須、BCP戦略
- 2.電力・通信の停止に備える
- 3.交通網の不通に備える
- 4.オフィスの被害に備える
- 5.データセンターの被害に備える

Category	Sub-category	全体 (n)	導入中 (%)	検討中 (%)	未検討 (%)
① 外部データセンターの活用	全体	126	44%	31%	25%
	直接の被害あり	70	54%	24%	21%
	間接の被害あり	23	35%	39%	26%
	特になし	33	27%	39%	33%
② 自家発電設備の設置または増設	全体	122	29%	20%	51%
	直接の被害あり	68	34%	21%	46%
	間接の被害あり	22	32%	27%	41%
	特になし	32	16%	16%	69%
③ クラウドコンピューティングへの転換	全体	127	13%	46%	42%
	直接の被害あり	71	15%	51%	34%
	間接の被害あり	23	4%	48%	48%
	特になし	33	12%	33%	55%
④ 在宅勤務の実施、拡大	全体	125	5%	36%	59%
	直接の被害あり	70	4%	40%	56%
	間接の被害あり	22	9%	41%	50%
	特になし	33	3%	24%	73%

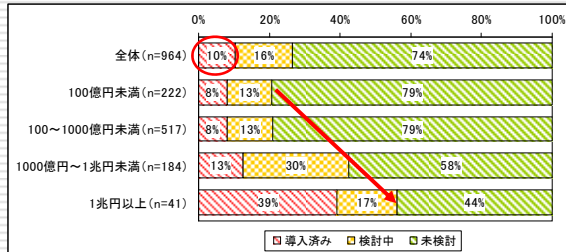
(C)JUAS 2011

24

[参考:企業IT動向調査2010(09年度調査)より]
在宅勤務導入済の企業は全体では1割、大企業ほど取り組み意欲が向上、その目的は「災害時の事業継続」が7割で最も多い

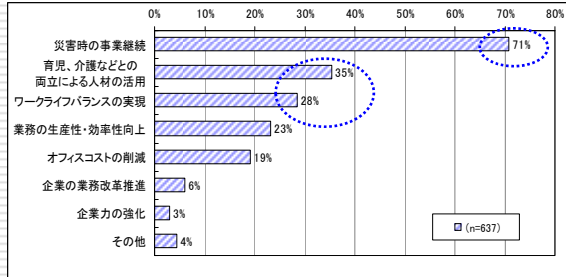
**在宅勤務の導入状況
(売上高別)**

・企業IT動向調査2003(02年度調査)のSOHO環境の設置状況の調査結果は、「実施中」が3%、「試行的な段階」が4%、「近々実施の見込み」が2%で何らかの取り組みを示した企業は合計9%(大企業では13%)であった。



**在宅勤務の導入目的
(全体 複数回答可)**

・個別インタビューの結果をみると、在宅勤務に否定的な理由として多いのは、セキュリティ上の懸念よりもむしろ、家に仕事を持ち込むことを奨励しない企業文化であったり、労働条件や残業規定など人事・労務管理上の課題が未解決であったりといった事情のほうが強く見受けられる。



2010 年度版

「企業 IT 動向調査 2011」 報告書

発行日：2011 年 7 月

発 行：社団法人 日本情報システム・ユーザー協会

〒103-0012 東京都中央区日本橋堀留町 1-10-11 井門堀留ビル 4 階

TEL 03-3249-4102 FAX 03-5645-8493

URL <http://www.juas.or.jp/>

本報告書は、2010 年 11 月から 2 月に、経済産業省より
社団法人 日本情報システム・ユーザー協会が受託し、実施いたしました。

(禁無断転載)