

2008 年度版

企業 IT 動向調査 2009
報告書

目次

はじめに	vii
分析・執筆協力	ix
調査の概要	x

第1部 アンケート調査分析結果

1. テクノロジー・IT サービス導入についての関心.....	3
1.1 経済危機を見据え、さらなる効率化に関心.....	4
1.2 従業員 1000 人以上の企業と 1000 人未満の企業の違い.....	6
1.3 業種グループ別導入状況.....	7
2. IT 予算.....	12
2.1 IT 予算の現状と今後の見通し.....	12
2.2 新規投資と保守運用費用.....	21
2.3 中長期的な IT 投資動向.....	30
3. IT 投資・評価.....	39
3.1 IT 投資で解決したい／実現したい中期的な経営課題.....	39
3.2 IT 投資で中期的な重点投資分野.....	47
3.3 現状の IT 投資対象と今後の方向性.....	51
3.4 IT 投資の事前／事後評価の実施状況.....	58
3.5 経営企画部門から見た IT 投資／IT 部門の評価.....	62
4. 業務システムの導入と評価.....	67
4.1 システムの利用状況.....	68
4.2 利用しているハードウェアの傾向.....	73
4.3 業務システムの主な開発形態.....	77
4.4 ERP パッケージの動向.....	80
5. ハードウェアの採用と評価.....	84
5.1 クライアントマシン.....	84
5.2 ホストコンピュータ.....	90
5.3 サーバマシン.....	93
5.4 メインフレームとネットワークに対するオープン化.....	96

6.	IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化（重点テーマ）	99
6.1	IT 推進体制	99
6.2	IT 組織体制の課題と改善策	108
6.3	情報子会社	109
6.4	IT 要員数の動向	114
6.5	IT 要員の経歴の動向	117
6.6	IT 要員の過不足・能力不足	119
6.7	IT 要員への期待能力	120
6.8	IT 要員の調達	124
6.9	IT 要員の育成	125
7.	システム開発	132
7.1	システム開発における工期・予算・品質の状況	132
7.2	システム開発の委託状況	140
7.3	オフショアへの開発委託の状況	163
7.4	ライフサイクルコストの考慮	167
8.	ハードウェア・ソフトウェアの寿命	169
8.1	保守停止やサポート打ち切りに対する対応	169
8.2	ソフトウェアの機能継承性に対する意見	180
9.	システム運用	183
9.1	システム運用の外部委託	183
9.2	サーバー運用の委託契約と SLA、満足度	187
10.	情報システムの信頼性	194
10.1	ベンダーと締結する契約書で定めている事項	194
10.2	契約締結後、取引における揉め事の発生状況	196
10.3	取引におけるベンダーとのコミュニケーション	198
10.4	基幹システムの契約方法	199
10.5	情報システムの障害発生	206
10.6	バックアップマシン設置状況	215
10.7	システム稼働率の目標値と実績値	220
10.8	情報システムの信頼性向上に関する悩み	226

11.	リスクマネジメント（情報セキュリティ・内部統制・BCP）	228
11.1	情報セキュリティ対策の費用の増減予測	228
11.2	具体的な情報セキュリティ対策の状況	230
11.3	金融商品取引法における悩み	236
11.4	金融商品取引法における IT 統制の具体的な対策	238
11.5	金融商品取引法に要する費用	240
11.6	金融商品取引法におけるシステムの見直しレベル	241
11.7	BCP（事業継続計画）のリスクごとの策定状況	245
11.8	BCP（事業継続計画）の策定レベル	250
11.9	BCP（事業継続計画）の主管部門	252
11.10	BCP（事業継続計画）の訓練や演習	255
11.11	BCP のインタビュー結果	257
12.	IT を活用したビジネスイノベーション（重点テーマ）	259
12.1	「IT を活用したビジネスイノベーション」 ～ 調査の背景と調査内容 ..	259
12.2	ビジネスイノベーションの推進主体	260
12.3	経営層から IT 部門への期待と IT 部門の貢献	266
12.4	ビジネスイノベーションの達成度合い	275
12.5	IT を活用したビジネスイノベーションのまとめ	280
12.6	「IT を活用したビジネスイノベーション」を実現するための 9 つのポイント （JUAS からの提言）	281
13.	CIO と IT 経営への取組み（重点テーマ）	282
13.1	CIO（最高情報責任者）の存在と活動の現状	282
13.2	「IT 経営」に対する経営トップの取組み	289
13.3	「CIO と IT 経営への取組み」についてのまとめ	301
14.	情報収集	303
14.1	ガイドライン、書籍の利用状況	303
14.2	情報収集、情報交換の場	308

第2部 インタビュー調査分析結果

1. IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化	315
2. IT を駆使した企業経営を実践するための IT 経営への取り組み	328
3. 情報システムの信頼性	335
4. BCP への取り組み	337

参考資料

アンケート調査票
インタビュー調査票

はじめに

未曾有の不況が全世界を襲い日本もその荒波にもまれている。企業 IT 動向調査でも、その傾向は顕著であった。

これまでは、対前年比較において IT 投資を増加する企業が、IT 投資を控える企業の数を上回っていた。端的に示す値として「増加企業率」から「減少企業率」を引いた値である DI 値 (DI : differential index) を活用しているが、今年度の IT 予算額の調査結果によると、売上高 1 兆円以上の企業では DI 値がマイナス 19 を示している。まさに過去には見られなかった事態である。

かつての不況では「日本の景気が悪くなったら外国に輸出して稼ごう」という対策も可能であったが、今回はまさにグローバルの時代ゆえの、世界中どこにも逃げ場がない同時不況である。おまけに日本国内では人口の減少が進み始めており、国内需要の増加は難しくなっている。それでも日本各社は生き延びねばならない。

こうした背景を踏まえ、今年度の企業 IT 動向調査では、

- ・「IT を活用したビジネスイノベーションへの取組－IT 経営の観点から」
- ・「IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化」

を重点テーマに取り上げた。

競争力を強化するためのビジネスイノベーションを実施するための最後の砦は人の智慧であり、問題を感じ勇気を持って実行することが期待されている。そのためにはさまざまな角度から企業経営を眺めることが要求される。

この調査とは別の経済産業省プロジェクトに IT 経営協議会がある。そこでは 4 個のワーキンググループが設けられ議論が活発に行われた。「IT 経営改革」「ビジネスバリューチェーン」「ユーザーとベンダーのコラボレーション」「CIO の育成」の 4 プロジェクトである。これらは今年の IT 動向調査の重点テーマとマッチしている。ひとつのテーマをさまざまな角度から議論した。そのうち、「IT 経営改革」では非常に印象的な事象に出会ったのでご紹介したい。

IT を活用しようとしているが、いまひとつうまくいっていない企業に「貴社の IT 活用の問題点は何ですか」と質問したところ、「わが社の IT 部門はユーザーやベンダーとのコミュニケーションがうまくない」「データベースが分散しすぎてうまく使えない」など、主として情報システムの課題がまず俎上に上がってくる。これが一番の問題かと思議に思ったチームリーダーが「では貴社がもっと利益を上げるためには何をすればよいでしょうか」と再質問をすると、今度は「返品率を下げる」「在庫を減らす」「材料をもっと適切に管理するために上位企業と連携を深める」と、まったく異なる回答が帰ってくる。

情報システムの前に業務システムがあり、その前にビジネスモデルがある。企業が実際

の問題を解決しようとするればビジネスモデル、業務システムを変更せざるを得ない。つまり情報システム云々をする前に、事業の根本問題を見つけ解消せねばならない。これは、業務ルールの変更や商品体系の見直しから始まり、最終的には組織変革、企業風土や組織文化の改革にまで及ぶ。

企業の改革方法には2種類ある。新しい技術や業務システム改革の目玉を見つけ情報システムを活用する「画期的イノベーション」と、改善を重ね続ける「漸進的イノベーション」である。

どちらの手法においても、効果を明確に生みだし、イノベーションを進めることが肝心である。しかしこのイノベーションを進める方法に銀の弾丸はない。そこに参加する人が目先の問題を捉え、5年先10年先を見つめ、解決策を自ら考えることである。となると最後は人の育成に行き着く。

「IT推進組織とIT人材戦略の適正化」の調査によると、イノベーション推進上のIT部門の企業内ポジションは微妙である。期待されている割には十分な実績を上げられていない。自分の頭で考え不足分は業務部門をはじめとする全社の智慧を結集すればよい。困ったときはお互いが「ヒントをください」と情報を収集し、考え方の柔軟性を発揮できる組織は強い。

今年の調査結果から知見を拾い出せるかどうか各人の智慧である。JUASではこれを「問題感知力」と称し重視している。このIT動向調査2009が企業改革の何かのきっかけを皆様にお届けできることを期待している。

最後になりましたが、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へ、厚く感謝いたします。

2009年3月16日

(社) 日本情報システム・ユーザー協会
専務理事 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 15 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「IT を活用したビジネスイノベーション - IT 経営の観点から」「IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化」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、重点テーマである「IT を活用したビジネスイノベーション - IT 経営の観点から」「IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化」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「IT を活用したビジネスイノベーション - IT 経営の観点から」「IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化」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を中心とした経営企画部門、インタビュー調査では情報子会社を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

2008 年 10 月 24 日に、IT 部門長宛：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 2008 年 11 月 21 日とし、IT 部門：864 社（有効回答率：22%）、経営企画部門：746 社（有効回答率：18%）からの有効回答を得た。

IT 部門宛アンケート回答企業は、2000 年：945 件、2002 年：1075 件、2003 年：872 件、2004 年：977 件、2005 年：923 社、2006 年：805 社、2007 年：634 社、2008 年：864 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。

回答を寄せた企業は何らかの形で IT 部門を持っている企業であるため、回答企業の母集団は、日本全体の企業構成から見ると大企業寄りの調査となっている。

① アンケート回答企業の業種

本調査では回答企業の業種を 20 業種に分類している。回答企業数の割合を昨年と比較してみると、母集団の構成はほぼ同じである。また、IT 部門と経営企画部門の回答企業もほぼ同じ業種構成となっている（図表 0-1）。

なお、2006 年度から 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）。業種グ

ループの従業員数でみると、企業規模の大きい業種グループと小さいグループがあるため(図表 0-3)、業種特性とあわせた分析を行っている。

② アンケート回答企業の規模

企業規模については、「売上高」「従業員数」いずれについても、昨年との比較および IT 部門と経営企画部門の従業員数構成を比較して、ほとんど差がない状態である(図表 0-4、0-5)。

③ アンケート回答企業の業績

IT 部門にのみ質問している。昨年度と比較して、「増収増益」企業が 11 ポイント減少している(図表 0-6)。

(2) インタビュー調査

インタビュー調査は 2008 年 11 月～2009 年 1 月に、協会役員を中心とする調査担当が、48 社の IT 部門長、7 社の情報子会社役員に対して行った。インタビュー先は日本を代表する著名企業が多く、業種も多岐に渡っている。

インタビューの項目は IT 部門 25 問、経営企画部門 15 問、インタビュー時間は平均して 1 時間程度であった。

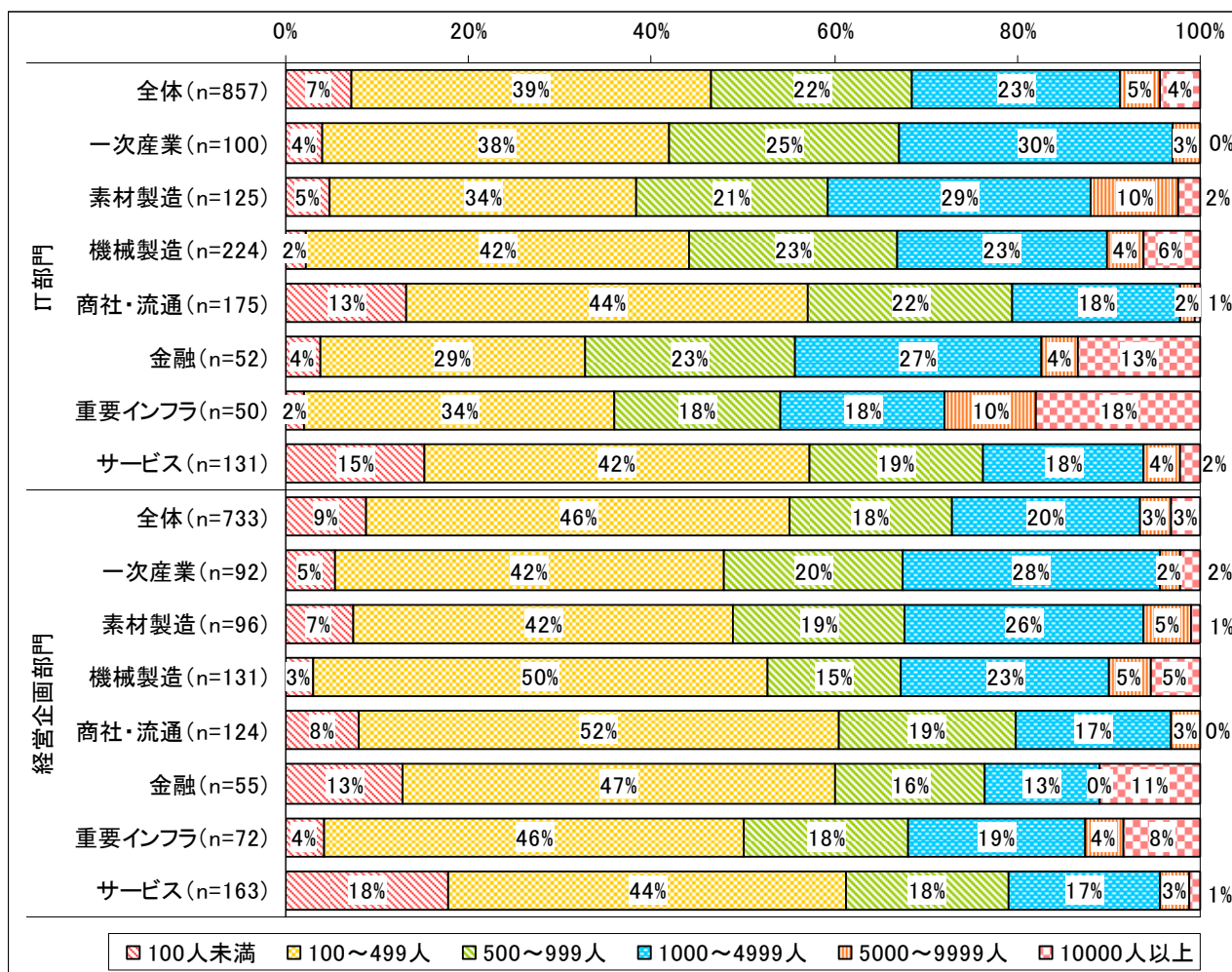
図表 0-1 回答企業の業種

	08 年度IT部門		08 年度経営企画部門	
	件数	%	件数	%
1. 農林・水産・食品	34	3.9	25	3.4
2. 建設・土木・鉱業	66	7.6	72	9.7
3. 化学・薬品	63	7.3	44	5.9
4. 石油・石炭・ゴム	7	0.8	6	0.8
5. 繊維関連・紙・木材	18	2.1	12	1.6
6. 鉄・非鉄金属・窯業	40	4.6	36	4.8
7. 輸送機器・関連部品	35	4.1	15	2.0
8. 一般機械製造	53	6.1	35	4.7
9. 電気機械製造	65	7.5	52	7.0
10. その他製造	71	8.2	32	4.3
11. 商社・流通・卸売・小売	175	20.3	124	16.6
12. 銀行・保険・証券・信販	53	6.1	56	7.5
13. 不動産・倉庫	33	3.8	23	3.1
14. 運輸	24	2.8	35	4.7
15. 通信・通信サービス	7	0.8	10	1.3
16. 電気・ガス・水道	7	0.8	6	0.8
17. 放送・新聞・出版・印刷・映画	12	1.4	23	3.1
18. サービス業	66	7.6	78	10.5
19. 情報処理業	17	2.0	35	4.7
20. その他	18	2.1	27	3.6
全体	864	100	746	100

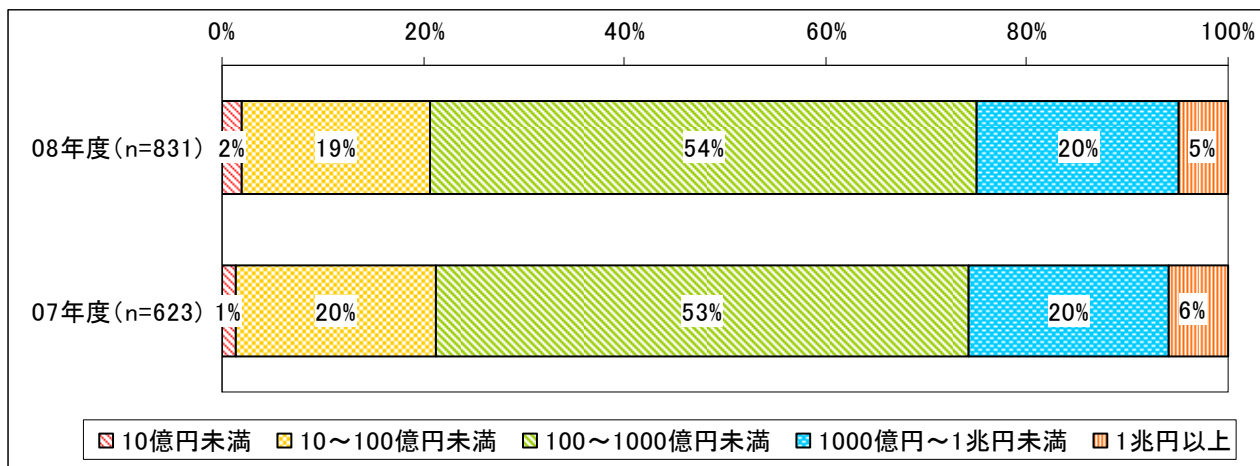
図表 0-2 業種グループ

グループ名	属する業種	
A. 一次産業	1. 農林・水産・食品	2. 建設・土木・鉱業
B. 素材製造	3. 化学・薬品	4. 石油・石炭・ゴム
	5. 繊維関連・紙・木材	6. 鉄・非鉄金属・窯業
C. 機械製造	7. 輸送機器・関連部品	8. 一般機械製造
	9. 電気機械製造	10. その他製造
D. 商社・流通	11. 商社・流通・卸売・小売	
E. 金融	12. 銀行・保険・証券・信販	
F. 重要インフラ	14. 運輸	15. 通信・通信サービス
	16. 電気・ガス・水道	17. 放送・新聞・出版・印刷・映画
G. サービス	13. 不動産・倉庫	18. サービス業
	19. 情報処理業	20. その他

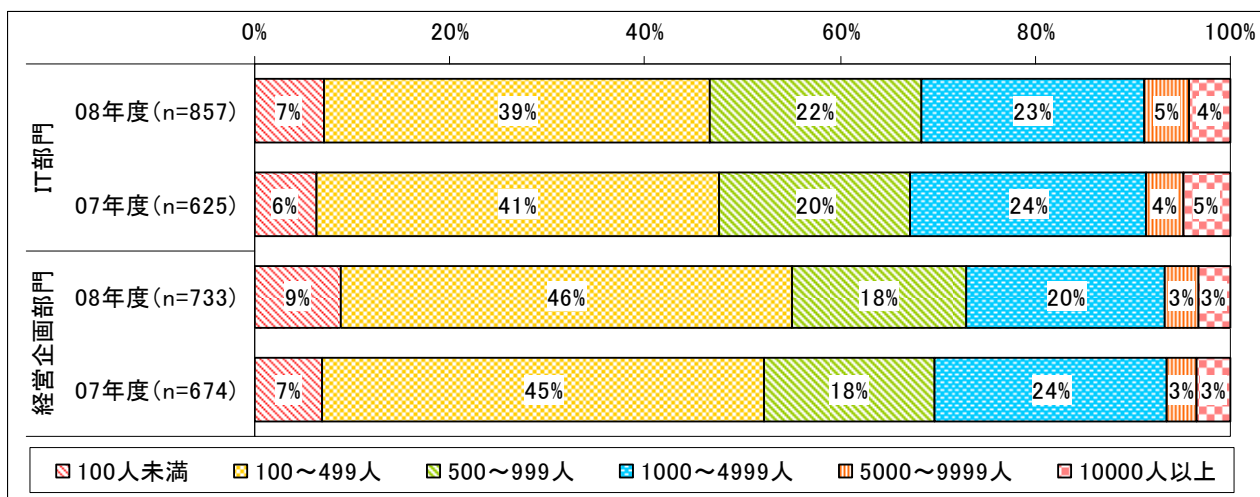
図表 0-3 業種グループごとの企業規模



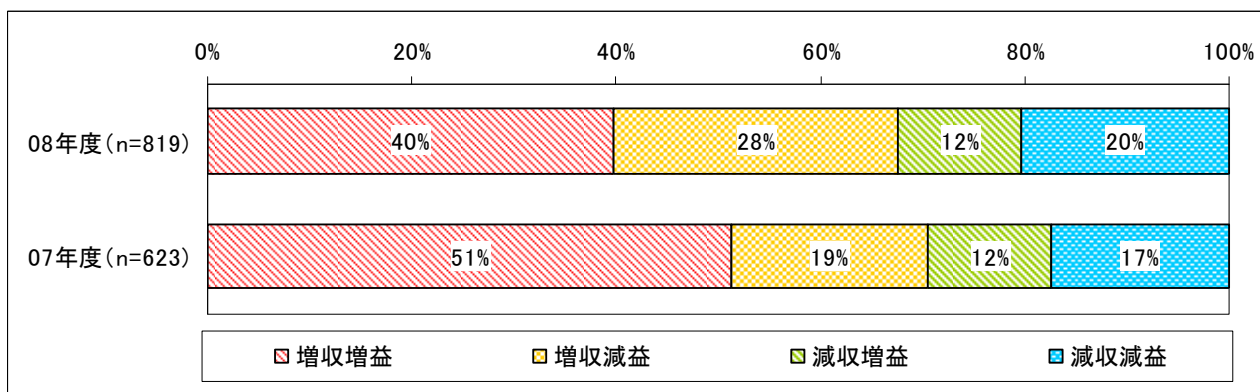
図表 0-4 回答企業の売上高分布 (IT 部門)



図表 0-5 回答企業の従業員数



図表 0-6 回答企業の業績 (IT部門のみ)



(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。
- ・ 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。

第 1 部

アンケート調査結果

- 1 テクノロジー・IT サービス導入についての関心
- 2 IT 予算
- 3 IT 投資・評価
- 4 業務システムの導入と評価
- 5 ハードウェアの採用と評価
- 6 IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化
- 7 システム開発
- 8 ハードウェア・ソフトウェアの寿命
- 9 システム運用
- 10 情報システムの信頼性
- 11 リスクマネジメント(情報セキュリティ・内部統制・BCP)
- 12 IT を活用したビジネスイノベーション
- 13 CIO と IT 経営への取組み
- 14 情報収集

1. テクノロジー・IT サービス導入についての関心

昨今、IT 担当者は最新技術やサービスについてだけでなく、情報管理や環境問題への対応など社会的責任や人材育成など総合的な事業姿勢が要求されるようになってきた。今年の調査では、新たに「グリーン IT」「NGN (次世代ネットワーク)」「IT スキル標準」「情報システムユーザースキル標準 (UISS)」「社内ブログ・社内 SNS」「エンタープライズサーチ (企業内検索)」「サーバー仮想化」を加え、前年に関心度および導入実績が少なかった「WEB2.0」「ITIL (IT インフラストラクチャ・ライブラリ)」「BPO (ビジネスプロセスアウトソーシング)」を削除し、下記 12 項目で関心度と導入について調査を行った。

図表 1-1-1 テクノロジー・IT サービス

①グリーン IT	省電力化による CO2 削減、鉛や水銀など有害物質を含む製品の廃棄を少なくしリサイクル性の向上など地球環境に配慮した IT 基盤や IT 製品のこと
②SaaS/ASP	ユーザーがシステムを自社で開発したり、設備を用意するのではなく、業者に準備させ、通信回線を介して、機能だけを利用するサービスのこと(Application Service Provider)。SaaS(Software as a Service)は、ネットによる高速化や、新技術を生かして、他システムとの連携に配慮した ASP の発展形
③NGN (次世代ネットワーク)	従来の電話回線とは異なり、インターネットで利用されている IP(Internet Protocol)使って、固定電話、携帯電話、インターネットなどを統合した新しいネットワーク。「信頼性が高く、途切れにくい」「セキュリティが高く、なりすましやウイルスなどの 脅威に対処しやすい」という特徴を有している
④オープンソースソフトウェア(OSS)の活用	ソフトウェアの設計図にあたるソースコードを、インターネットなどを通じて無償で公開し、誰でもそのソフトウェアの改良、再配布が行なえるようなソフトウェア
⑤IT スキル標準	各種IT関連サービスの提供に必要とされる能力を明確化・体系化した指標であり、産学におけるITサービス・プロフェッショナルの教育・訓練等に有用な「ものさし」(共通枠組) (情報処理推進機構 IPA記述より)
⑥情報システムユーザースキル標準 (UISS)	情報システムを利用する企業の組織と人材に必要なスキルと知識を体系化したもの。IT スキル標準 (ITSS)のユーザー企業版にあたる
⑦ビジネスインテリジェンス (BI)	企業内外の事実に基づくデータを、組織的かつ系統的に蓄積・分類・検索・分析・加工し、ビジネス上の各種の意思決定に有用な知識や洞察を生み出すという概念や仕組み、活動、それらを支えるシステムやテクノロジー
⑧エンタープライズアーキテクチャー (EA)	大企業や政府機関などといった巨大な組織(enterprise)の業務手順や情報システムの標準化、組織の最適化を進め、効率よい組織の運営を図るための方法論。あるいは、そのような組織構造を実現するための設計思想・基本理念(architecture)
⑨サービス志向アーキテクチャー (SOA)	ビジネスプロセスの構成単位に合わせて構築・整理されたソフトウェア部品や機能を、ネットワーク上に公開し、これらを相互に連携させることにより、柔軟なエンタープライズ・システム、企業間ビジネスプロセス実行システムを構築しようというシステムアーキテクチャー
⑩社内ブログ・社内 SNS	特定の組織の内部でのみ公開されるブログ。社員ひとりひとりがブログを持ち、情報を発信・共有できる仕組みを提供することにより活発な社内コミュニケーションを期待されている
⑪エンタープライズサーチ (企業内検索)	IT 環境の進化によって、企業内に蓄積されるデータ量は爆発的な増大を続けている。蓄積された情報資産を効果的に活用するための企業内のサイトやデータを検索するためシステム
⑫サーバー仮想化	1 台のサーバコンピュータを複数台の仮想的なコンピュータに分割し、それぞれに別の OS やアプリケーションソフトを動作させる技術。突発的な負荷に備えて保持する余剰リソースをサービス間で共有したり、異なるピーク時間を持つサービス間でリソースを融通することでサーバーのリソースを有効活用できる

1.1 経済危機を見据え、さらなる効率化に関心

前年は60%を超える関心度を示している項目が「SaaS/ASP」の1項目であったが、今年は7項目において60%を超える関心度を示す結果となった。関心度の高い順に列挙すると1位「サーバーの仮想化」、2位「SaaS/ASP」、3位「次世代ネットワーク NGN」、4位「ビジネスインテリジェンス (BI)」、5位「グリーンIT」である(図表 1-1-2)。

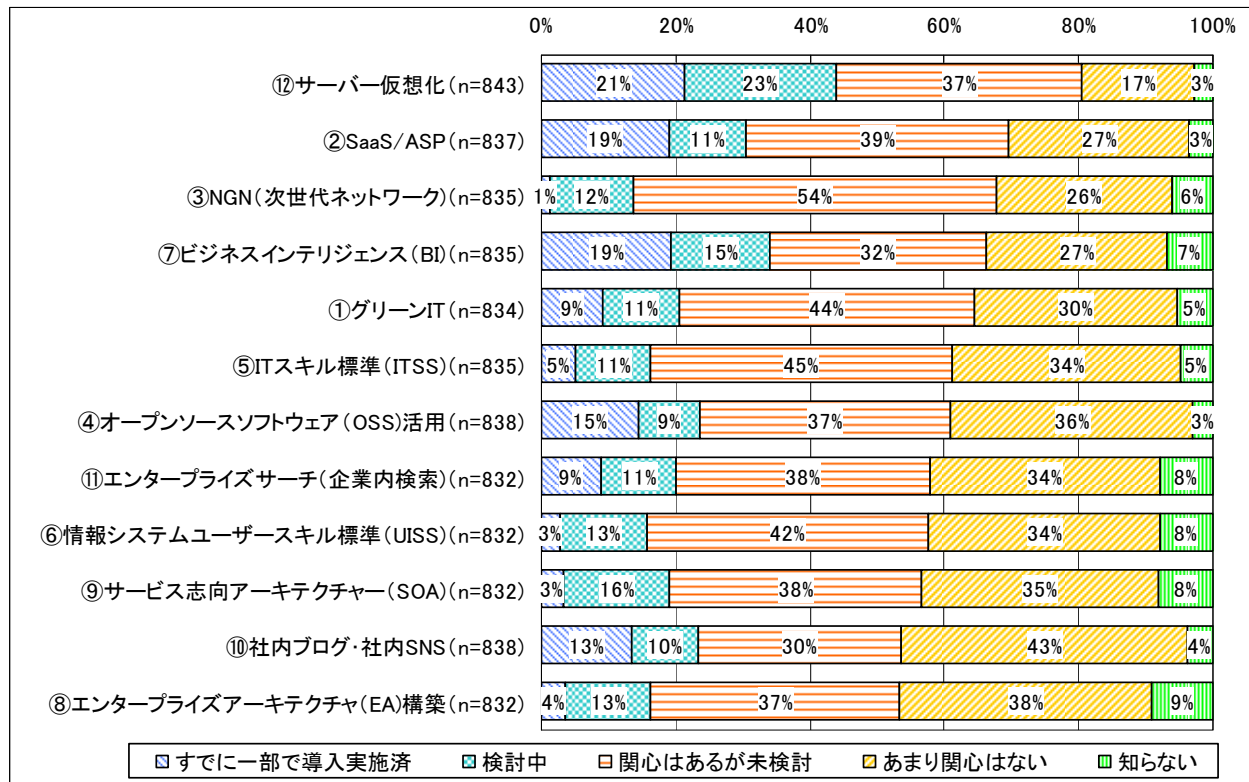
「サーバーの仮想化」についての関心度は80%を越えており、コンピュータのリソースを再配分することによるIT資産効率化が経営コストにダイレクトに反映されるためIT担当者の関心は非常に高い。

「SaaS/ASP」は前年64%→今年70%と増加している。また新たに加えた「NGN(次世代ネットワーク)」は大容量の通信帯域の保障や信頼性に期待が寄せられており、その関心度も68%と高い結果となった。NGNを利用すれば、これまで以上にアプリケーションやネットワークの距離が近くなり、SaaSの実現と密接に関わることから、IT担当者としては今後も目が離せないであろう。

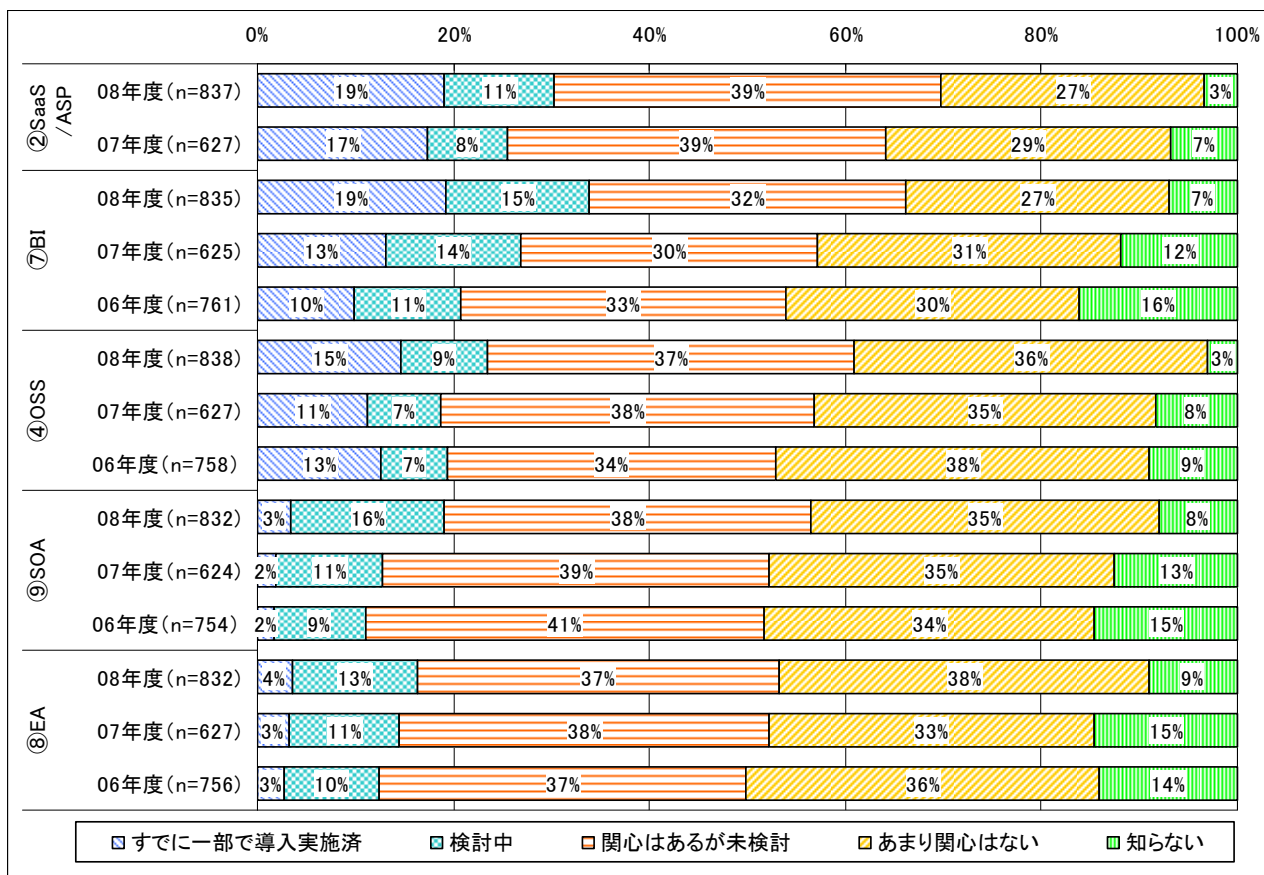
企業にとって環境に配慮して事業活動を続けていくことは、もはや当たり前になりつつある。2008年7月に開催された主要国首脳会議(洞爺湖サミット)のメインテーマの一つが環境であったことからグリーンITへの意識は高まり、関心度も65%という高い結果となった。

今年、関心の高かった項目は、ITリソースの有効活用や業務効率化が直接的にコストに結び付くものが多く、経済危機に対するIT担当者の意識が反映されたものとなった。

図表 1-1-2 テクノロジー・IT サービスへの関心・導入状況



図表 1-1-3 テクノロジー・IT サービスへの関心・導入状況（経年比較）



(1) 実施と検討中は「サーバーの仮想化」「ビジネスインテリジェンス(BI)」が高いポイント

「すでに一部で導入実施済」および「検討中」を含めた項目での順位をみると 1 位「サーバーの仮想化」44%、2 位「ビジネスインテリジェンス (BI)」34%、3 位「SaaS/ASP」30%、4 位「オープンソースソフトウェア (OSS) の活用」24%、5 位「社内ブログ・社内 SNS」23%という結果となった。

サーバーの仮想化は 21%の企業ですすでに一部導入実施済みで関心度と同様にトップ項目となった。

前年と比較して BI の導入率は 13%→19%、SaaS/ASP は 17%→19%と導入率は増加している。「オープンソースソフトウェア (OSS) の活用」は前年 11%と若干下がったものの前々年より増加し 15%という結果となった (図表 1-1-3)。

一方では、サービス志向アーキテクチャー (SOA)、エンタープライズアーキテクチャー (EA)、IT スキル標準 (ITSS) 情報システムユーザースキル標準 (UISS)、NGN については、一部導入実施済および検討中を含んでも 20%以下と低い結果となった。

SOA や EA は前年同様、導入率は 4%以下と低く、構造的改革を要するものは簡単には導入に踏み込めていないことが伺える。ITSS や UISS については、関心度は 60%前後あるにもかかわらず導入に至ってはそれぞれ 5%、3%という低い結果となった。関心は高くても人材育成においては企業文化に合わせたカスタマイズが必要となるため、そのまま導入とはなかなかいかないようだ。NGN については 2008 年より NTT 東西が本格サービスを開始したばかりであり、実際の導入はまだ 1%にとどまっている。

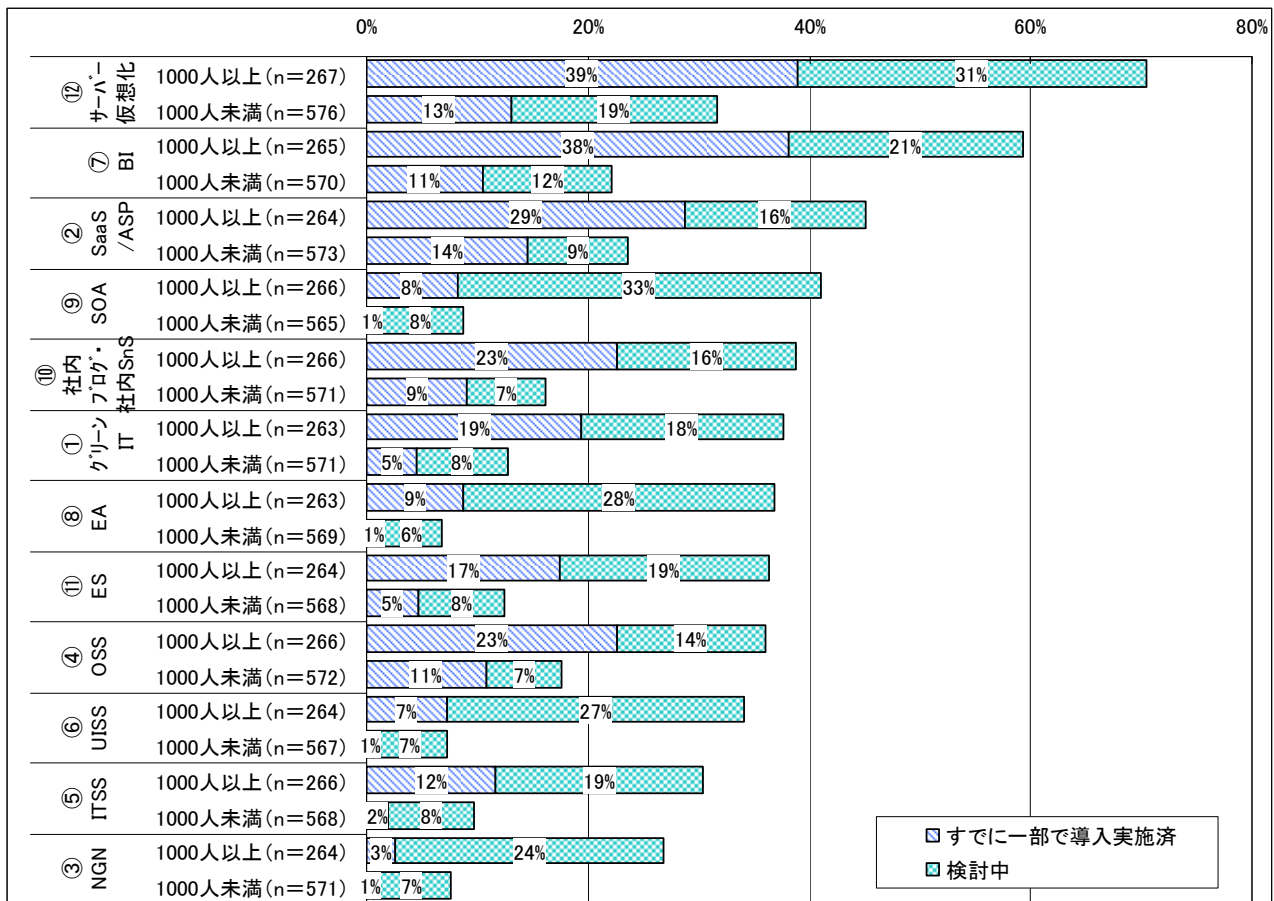
1.2 従業員1000人以上の企業と1000人未満の企業の違い

従業員1000人未満企業のIT担当者の関心度は1000人以上のそれよりも全体的に低いものの、昨年より全体的には関心度は上がっている。よって今年は「すでに一部導入実施済み」及び「検討中」についてフォーカスしてみる（図表1-4-1）。

1000人以上の企業において、「サーバーの仮想化」については実に70%の企業が検討にまで至っている。また前年と比較して「BI」については45%→59%、「SaaS」については33%→45%に増加し導入および検討が進んでいるようだ。この3項目については1000人未満の企業も同様に検討事項の上位に挙がっている。全体では19%と低かった「SOA」については、1000人以上の企業では41%（昨年度27%）と高くなった。ビジネスの変化に即座に対応させるため、システムをなるべく最小単位で設計していく意向は伺えるもの、実際の導入については8%と低い。また1000人未満の企業では導入・検討中あわせても9%以下という結果となった。SOAの方法論を深く理解するのは難しいのかもしれない。

1000人以上の企業においては、新しい項目の「社内ブログ」、「社内SNS」も40%近く、導入および検討までに至っている。従業員の持つ情報の呼び込みやすさや社内のコミュニケーションの有効な手段として期待されつつある。1000人以上の企業においては、「UISS」、「ITSS」それぞれ34% 31%まで導入および検討に至っている。また1000人未満の企業においては8%、9%と少ないながらも活用への姿勢がうかがえる。

図表1-2-1 テクノロジー・ITサービスの導入・検討状況



1.3 業種グループ別導入状況

どのような業種が積極的に導入・検討にまで至っているだろうか。

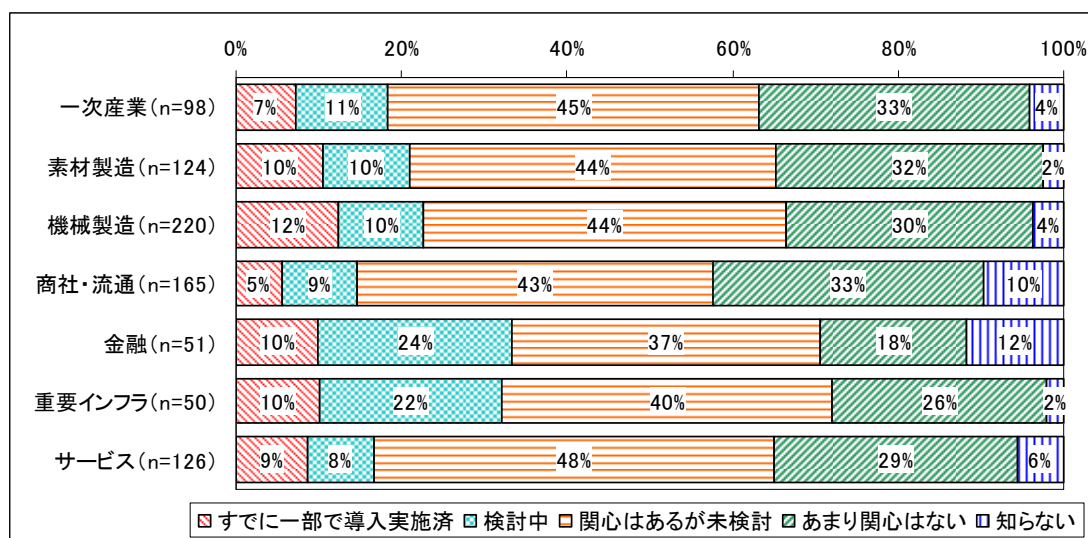
金融は「SaaS」、「NGN」、「ITSS」、「UISS」、「EA」、「SOA」、「ES」、「サーバー仮想化」の8項目でトップの導入率であった。事業事態がITと密接に関わっており、売上に対するIT投資予算比率も調査対象業種に比べて格段に高く、こうしたITトピックへの対応は非常に積極的である。

「グリーンIT」については、機械製造、素材製造、重要インフラの順で導入率が高いが、それでもまだ今年は10%程度の導入が現状である（図1-3-1）。

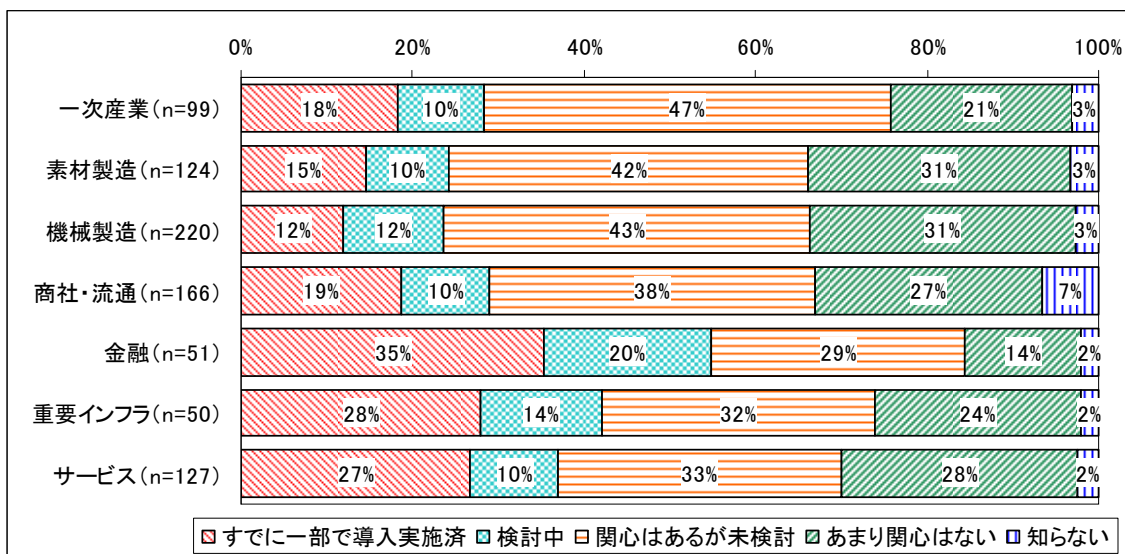
「社内ブログ・社内SNS」については、重要インフラ、サービスでそれぞれ28%、23%と導入率が高く、B to Cモデルに近い業種はCRMの観点から社内外において情報を活発に共有する姿勢が伺える（図1-3-10）。

「BI」については前年同様、素材製造の導入率が30%近くトップであるが、金融と一次産業において前年からの導入率がそれぞれ8%→25%、14%→26%と増加している。これはERPパッケージの普及などBIツールが使いこなせる環境が整ってきたと言えるのではないだろうか（図1-3-7）。

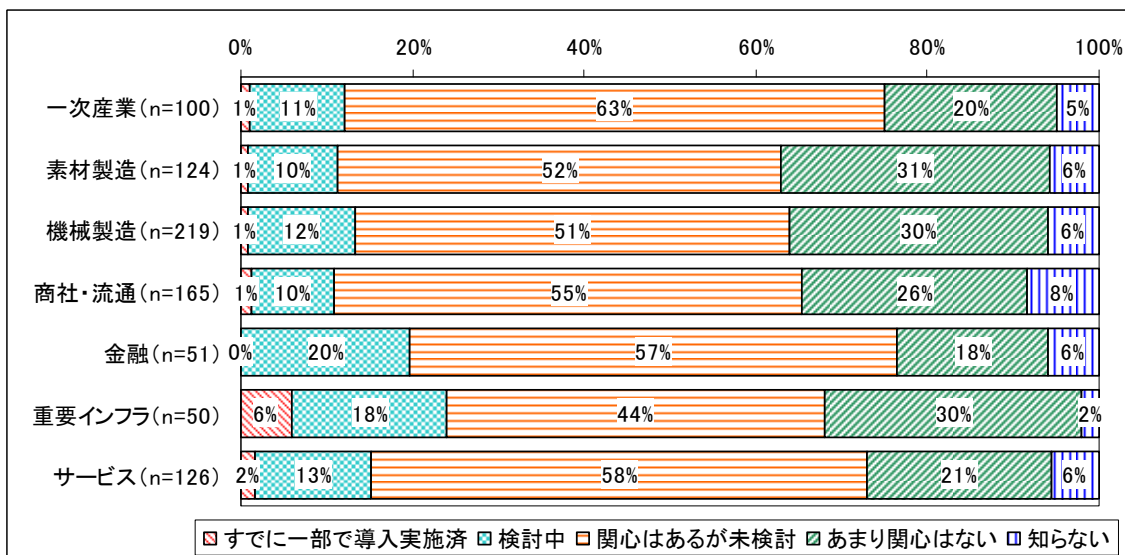
図表 1-3-1 業種グループ別 グリーンITへの関心



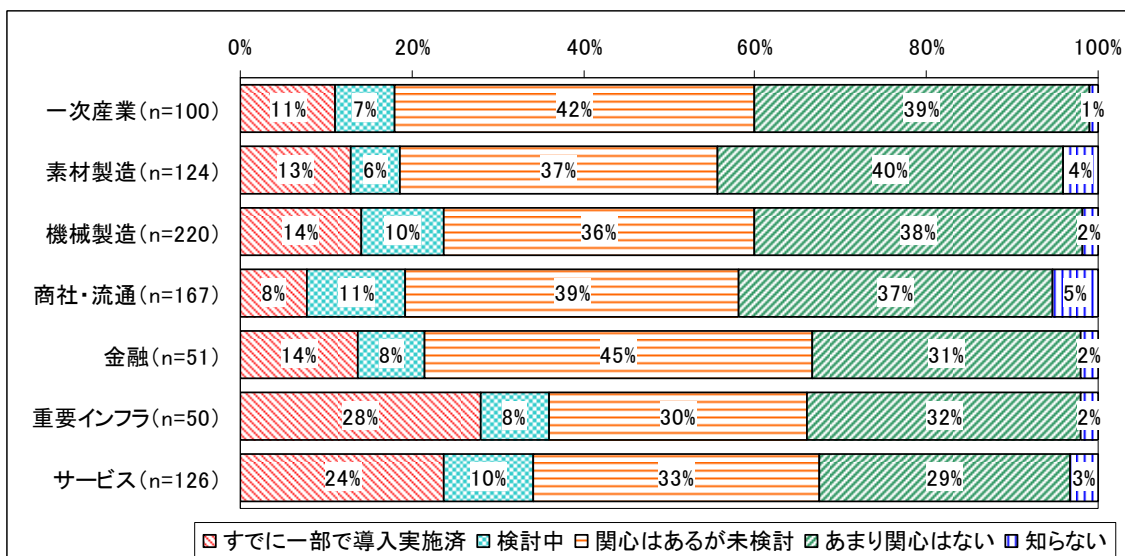
図表 1-3-2 業種グループ別 SaaS/ASP への関心



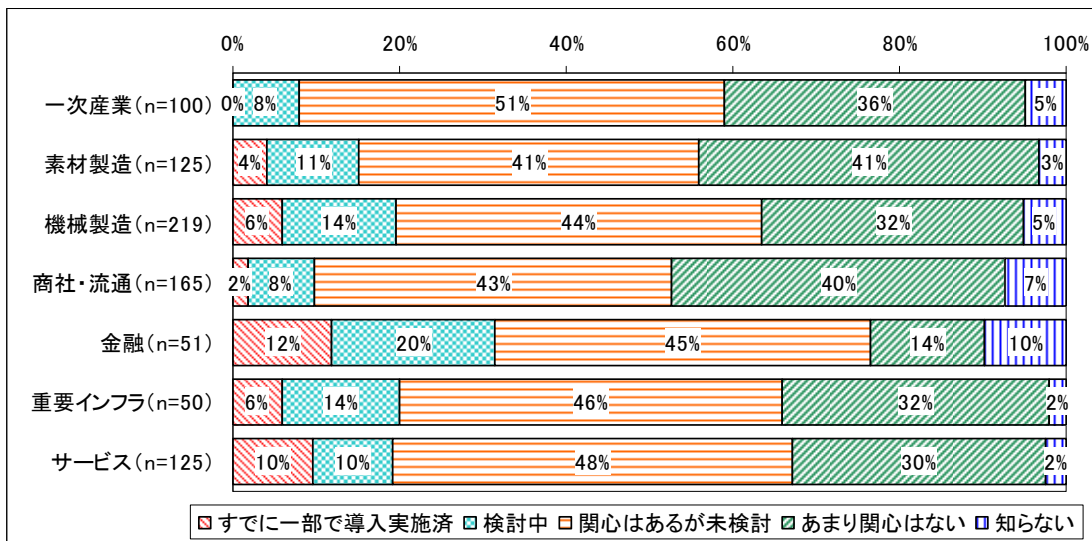
図表 1-3-3 業種グループ別 NGN(次世代ネットワーク)への関心



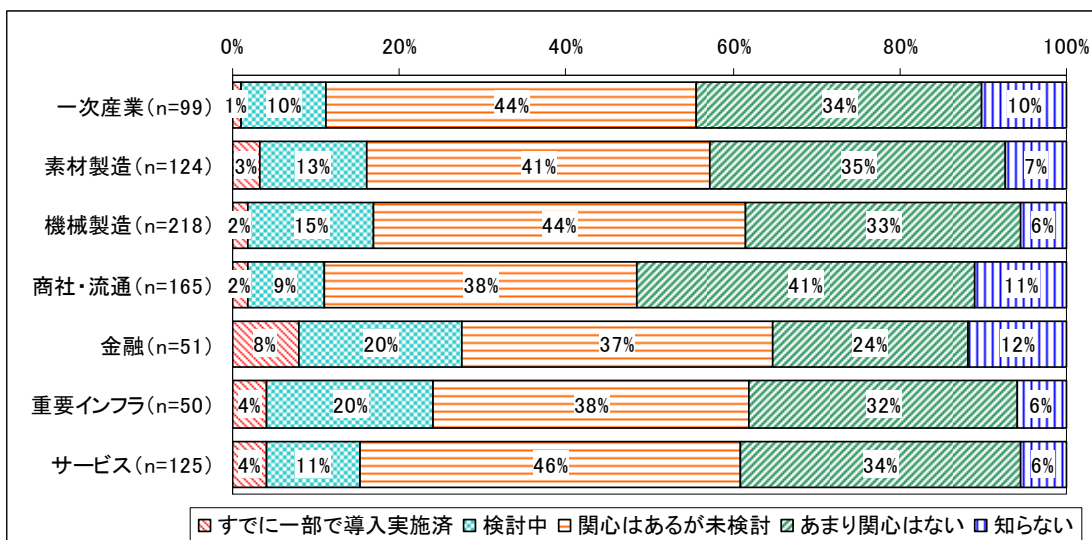
図表 1-3-4 業種グループ別 オープンソースソフトウェアの活用への関心



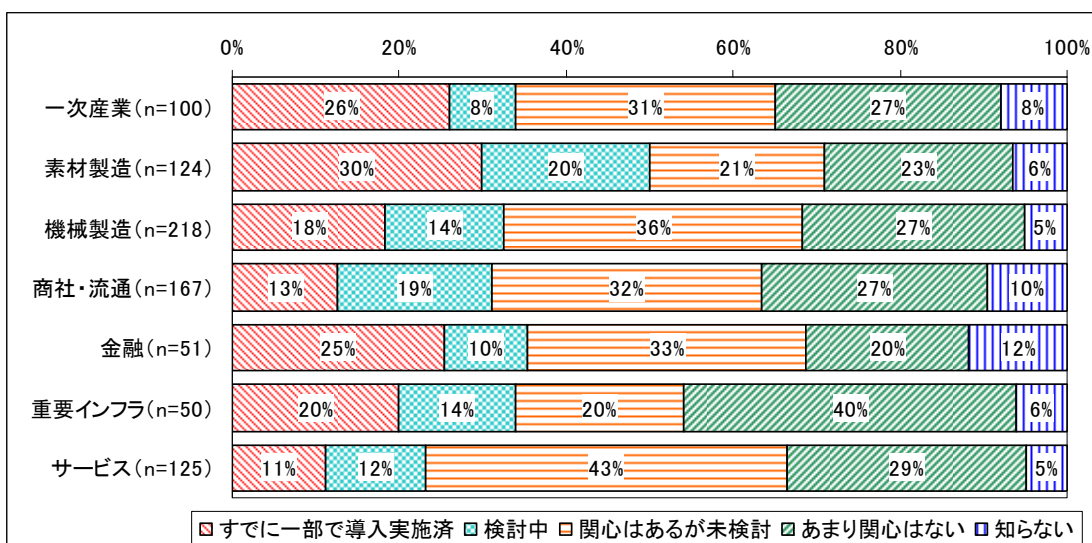
図表 1-3-5 業種グループ別 IT スキル標準への関心



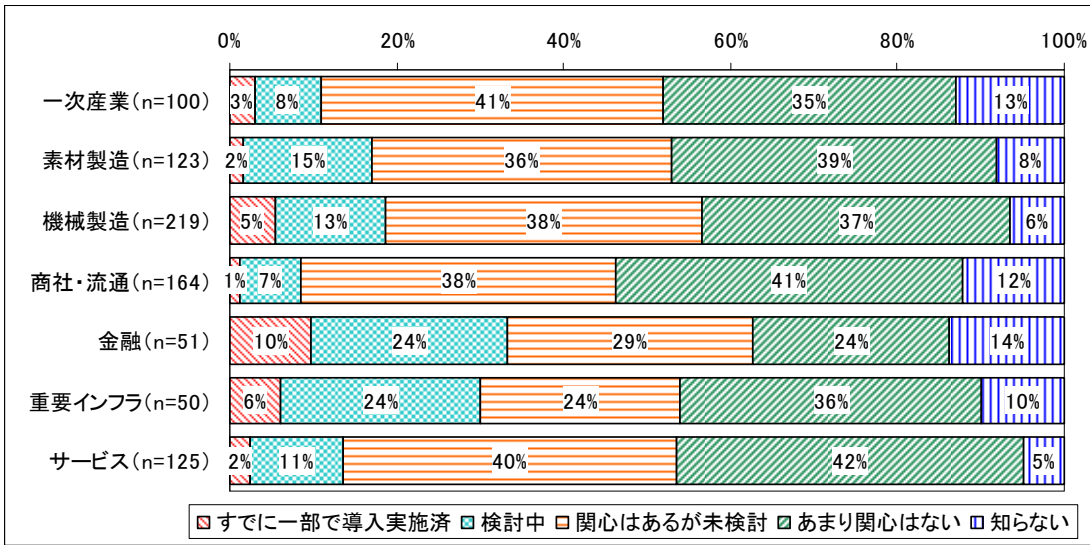
図表 1-3-6 業種グループ別 情報システムユーザースキル標準への関心



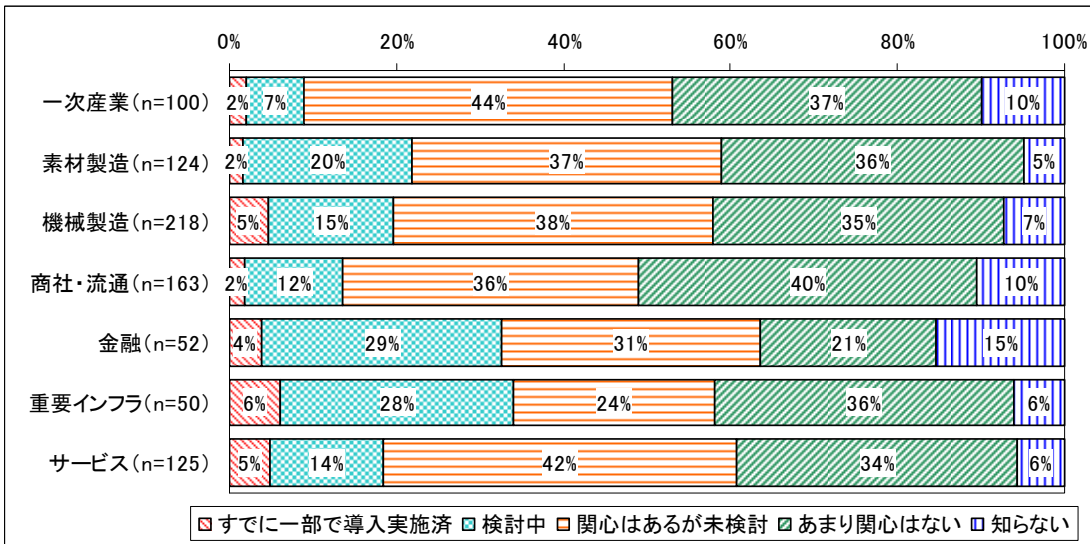
図表 1-3-7 業種グループ別 ビジネスインテリジェンスへの関心



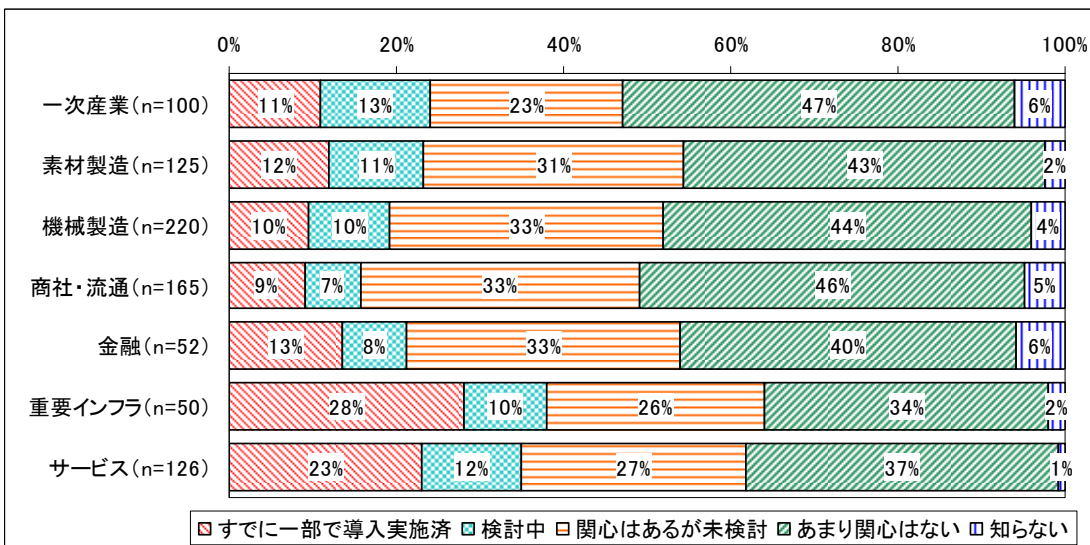
図表 1-3-8 業種グループ別 エンタープライズアーキテクチャ(EA)への関心



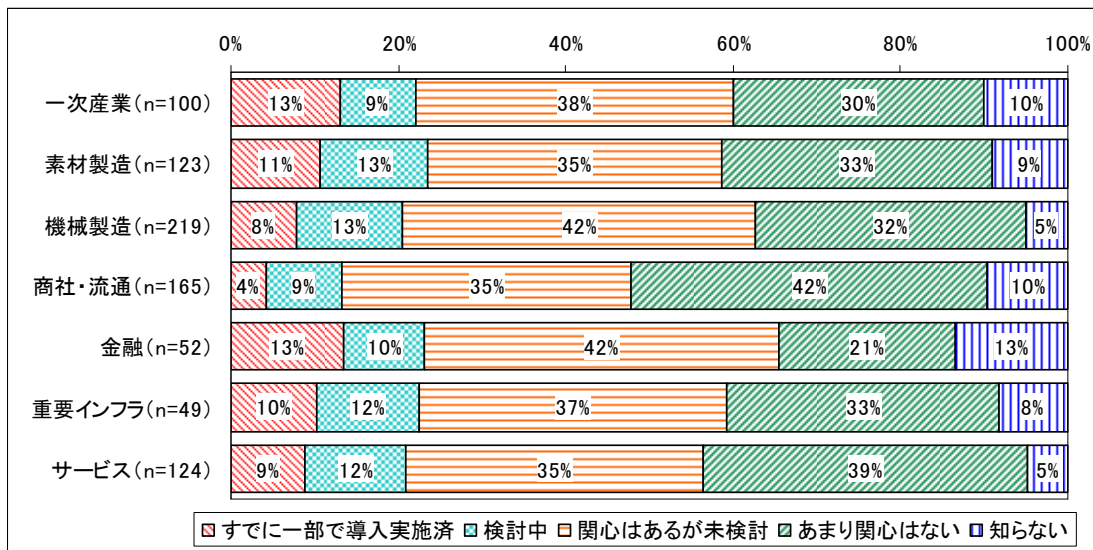
図表 1-3-9 業種グループ別 サービス志向アーキテクチャー(SOA)への関心



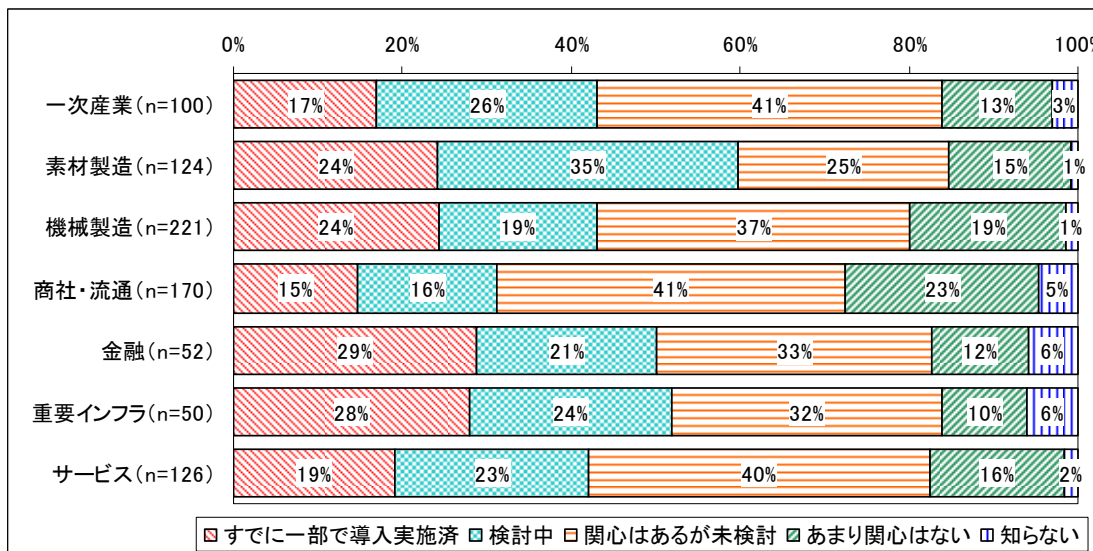
図表 1-3-10 業種グループ別 社内ブログ・社内SNSへの関心



図表 1-3-11 業種グループ別 エンタープライズサーチへの関心



図表 1-3-12 業種グループ別 サーバー仮想化への関心



2 IT 予算

本調査では、定点観測的に各企業の IT 関連予算の動向を尋ね、経年的な動きを基に、日本企業の情報化の動向を概観している。具体的には、保守運用費、新規投資について、前年度の計画と実績、本年度の計画、次年度の予測を尋ねている。

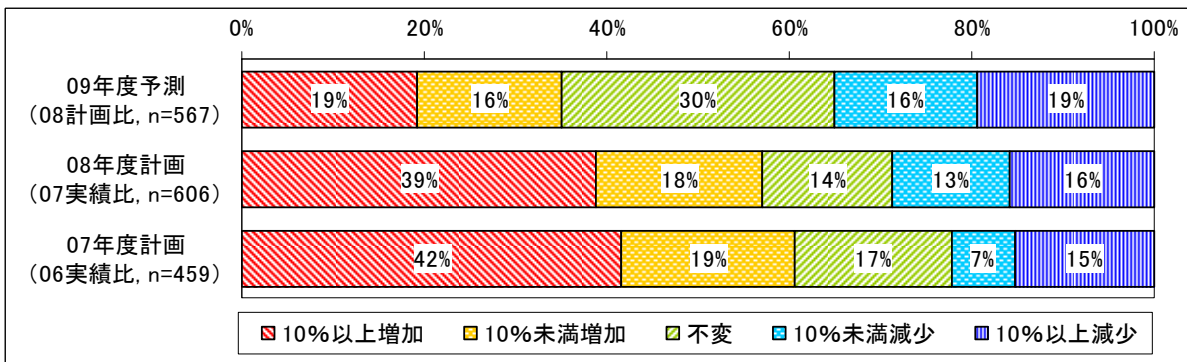
2008 年は、9 月 15 日のリーマンブラザーズの破綻を境に国内景気が一変した年であった。2002 年 2 月から続いた戦後最長の景気拡大から一転し、かつて経験したことがない猛烈なスピードで経済指標が大幅に悪化し、戦後最大の経済危機に突入した。このドラスティックな事業環境の変化が、企業の IT 投資にどのような影響を及ぼすのか、また、今回の調査結果にどのように表れるのか、非常に興味のあるところである。

2.1 IT 予算の現状と今後の見通し

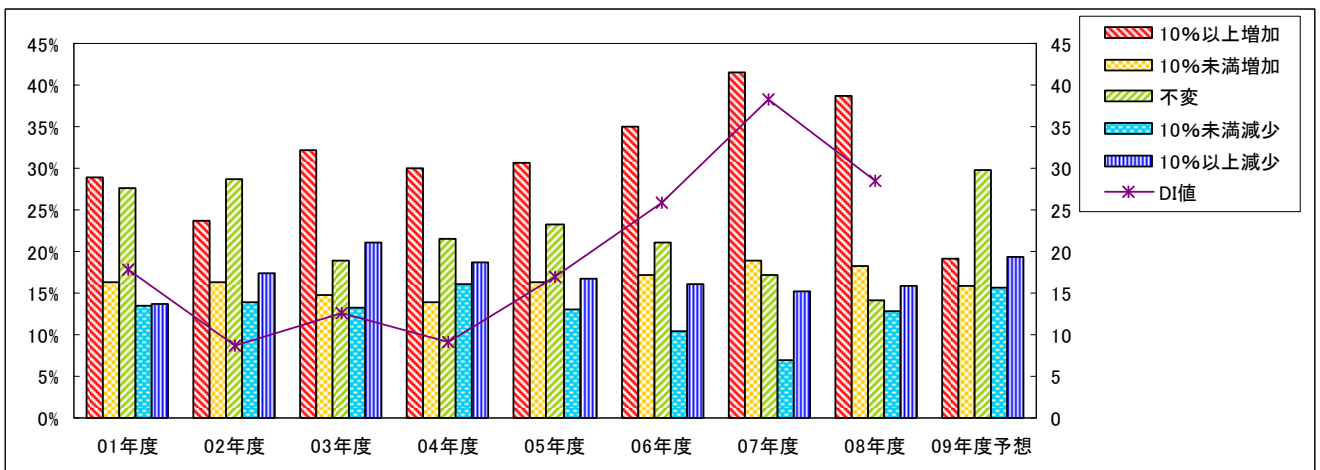
(1) IT 予算の伸びは 07 年度がピークだった

08 年度の IT 予算額（保守運用費+新規投資）の計画について 07 年度の実績と比較すると、57%の企業が「増加」したと答えている。逆に「減少」した企業は 29%であった。前年調査では、それぞれ 61%、22%であった。08 年度の IT 予算額は、07 年度の勢いには及ばないものの、依然として過半数の企業が増加させるなど、相変わらず旺盛な投資意欲に満ちた年であった（図表 2-1-1）。

図表 2-1-1 IT 予算の増減



図表 2-1-2 IT 予算額の増減構成比(左軸)と IT 予算 DI 値(右軸)の経年変化



図表 2-1-3 IT 予算額増減の実績と予測の推移

		01/00年度	02/01年度	03/02年度	04/03年度	05/04年度	06/05年度	07/06年度	08/07年度	09/08年度
実績	10%以上増加	29%	24%	32%	30%	31%	35%	42%	39%	
	10%未満増加	16%	16%	15%	14%	16%	17%	19%	18%	
	不変	28%	29%	19%	22%	23%	21%	17%	14%	
	10%未満減少	13%	14%	13%	16%	13%	10%	7%	13%	
	10%以上減少	14%	17%	21%	19%	17%	16%	15%	16%	
	DI値	18	9	13	9	17	26	38	28	
	N値	733	964	742	777	764	667	459	606	
予測	10%以上増加	21%	15%	15%	21%	27%	26%	31%	25%	19%
	10%未満増加	33%	25%	20%	16%	18%	17%	16%	18%	16%
	不変	31%	34%	34%	26%	25%	27%	27%	27%	30%
	10%未満減少	9%	16%	19%	16%	13%	12%	11%	10%	16%
	10%以上減少	6%	10%	12%	21%	17%	19%	15%	19%	19%
	DI値	39	13	5	0	15	11	21	15	0
	N値	726	764	975	723	760	747	658	438	567

「増加」「減少」のそれぞれの内訳である「10%以上」、「10%未満」で見ると、「10%以上増加」、「不変」が共に約3ポイントの微減、「10%未満減少」が約6ポイントの増加となっており、構成比で見ると、全体的にやや減少に振られた感があるものの、とりわけ大きな変化は認められない（図表 2-1-2、2-1-3）。

経年的にも、01年度以降、「10%以上増加」、「10%未満増加」の構成比はともに最大であった07年度に次ぐ値、「10%以上減少」は3番目に小さな値となっている。

1社当たりの平均予算額も、07年度実績の21億5300万円から23億3200万円へと約8%の伸びとなった（予算について回答頂いた企業のプロフィールの平均は、年間売上高が約2005億円である）。

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）は28である。前年調査に比べ10ポイントの減少となったが、01年度以降、07年度に次ぐ2番目の大きさであった（図表 2-1-4）。

ただし、今回の調査は2008年11月に実施したものであり、その後、2008年10-12月期のGDP速報値（Gross Domestic Product：国内総生産）が年率換算で▲12.7%と、戦後2番目の落ち込みとなることが明らかになるなど、景気が猛スピードで後退している状況である。多くの優良企業が赤字決算の見通しを発表している状況を見ると、08年度のIT予算の実績は、計画値を大幅に下回る可能性がある。

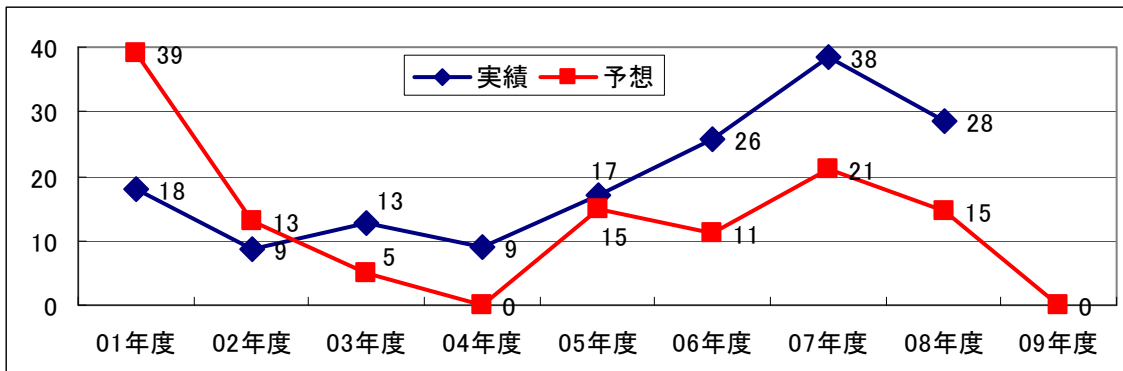
(2) 09年度のIT予算は前年割れが必至

一方、09年度の予測についてみると、「増加」を予測する企業、「減少」を予測する企業、ともに同数の35%であり、DI値は0となった。前年調査時の08年度予測の15と比べると15ポイント減となり、ITバブル後の04年度以来の大幅な悪化である。1社当たりの平均予算額は、08年度計画の23億32百万円から23億2百万円へと約1.3%の減少となっている（図表 2-1-2、図表 2-1-3、図表 2-1-4）。

「増加」「減少」のそれぞれの内訳は、「10%以上増加」が20ポイント減、「10%未満増加」が2ポイント減、「不変」が16ポイント増、「10%未満減少」が3ポイント増、「10%以上減少」が4ポイント増となっており、「10%以上増加」の減少分が「不変」の増加分に移転したように見える。先行きの

見えない急激な経済状況の変化の中、09年度の事業計画が策定されていない時点でのアンケートへの回答としては、とりあえず「不変」を選択した企業も少なからずあったのではないかと推測される。アンケート実施後の経済状況の悪化を勘案すると、実際の2009年度のIT投資は、さらに悪化する事は避けられない状況と考えられる。

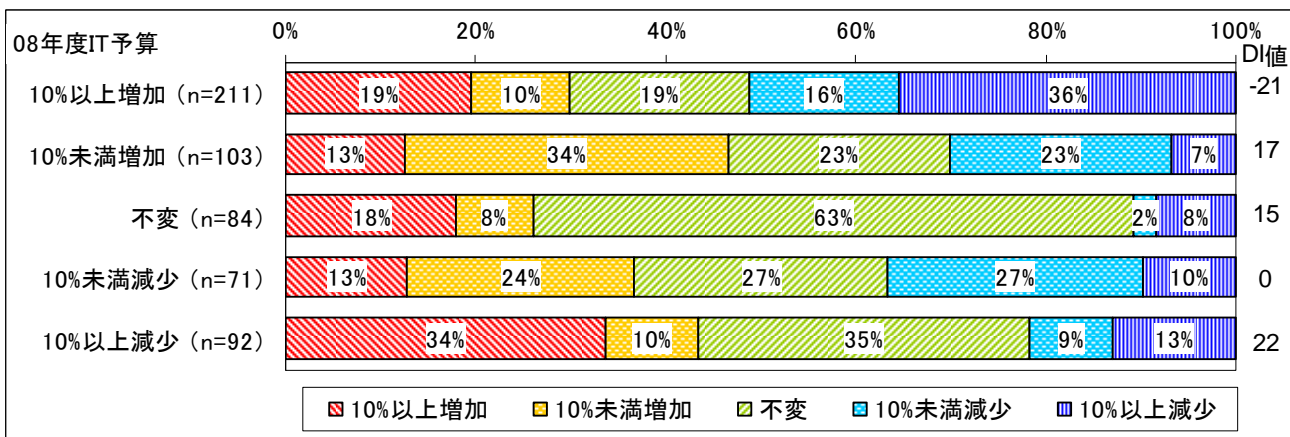
図表 2-1-4 IT 予算 DI の経年変化



(3) 20%の企業は2年連続でIT予算を増加

ここで、IT予算増減の連続性について見てみたい。08年度のIT予算の増減別に見た、09年度のIT予算増減の分布を見ると、2年連続でIT予算を増加する企業は111社、全体の20%であり、一方、2年連続して減少する企業は46社、8%となっている。この構成比は前年調査と比べると、前者で6ポイントの減少、後方で2ポイントの増加となっている。ただし、2年連続した「10%以上増加」と答えた企業は、41社、7%であり、前年調査と比べると、2ポイント減少となっている(図表 2-1-5)。

図表 2-1-5 IT 予算の増減(08年度)別 09年度のIT予算増減の予測



(4) 09年度は大企業でIT予算削減が鮮明に

IT投資の増減を、従業員数1000人を境にして、企業規模別に見たのが図表 2-1-6 である。08年度予算の07年度実績に対する増減は、1000人未満の企業では、「増加」したと答えた企業は52%、「不変」は19%、「減少」は29%、DI値は24であった。前年の調査はそれぞれ56%、21%、23%、32%であり、DI値は9ポイント減少した(図表 2-1-6)。

1000人以上の企業では、「増加」したと答えた企業は66%、「不変」は5%、「減少」した企業は28%、DI値は38であり、前年の調査では、それぞれ71%、10%、19%、52で、DI値は14ポイント減であった。1000人以上の企業の方が減速感は強いものの、いずれの規模でも過半数の企業が「増加」としており、依然、投資意欲が強かった年と思われる。

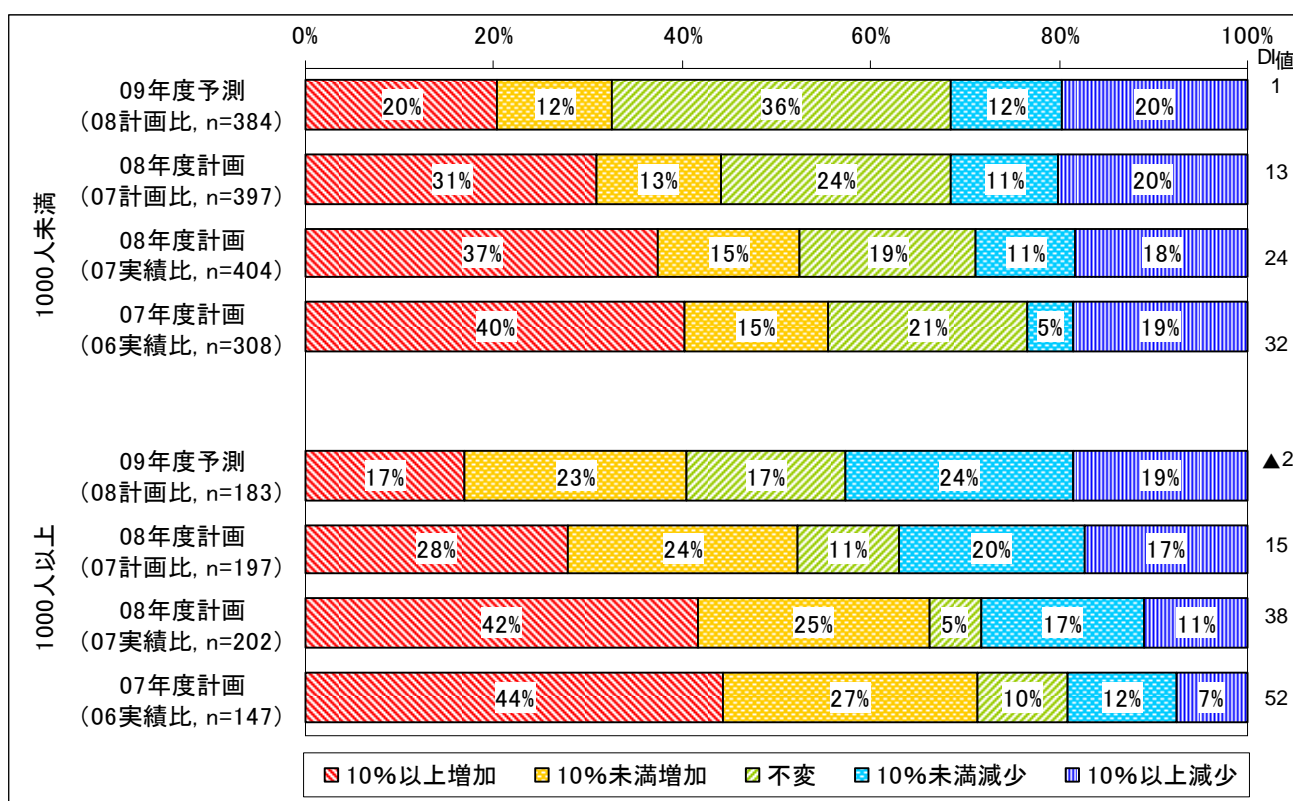
一方、09年度の予測は08年計画と比べ、1000人未満の企業では、「増加」と答えた企業は33%、「不変」は36%、「減少」とした企業は32%、DI値は1であった。07年計画に比べた08年計画の増減は、「増加」は12ポイント減、「不変」は12ポイント増、「減少」32%で変化なしとなっている。その結果、「増加」、「不変」、「減少」と答えた企業数は、ほぼ同数となった。DI値は12ポイントの減少である。（注：09年度予測の伸びは08年度計画との比較となるため、前年との対比は、「07年実績に対する08年計画の伸び」ではなく、「07年度計画に対する08年度計画の伸び」とするのが好ましい。）

1000人以上の企業では、「増加」したと答えた企業は40%、「不変」は17%、「減少」した企業は43%、DI値は▲2であり、前年比でそれぞれ12ポイント減、6ポイント増、6ポイント増であった。DI値は17ポイントの減少である。

いずれの規模も、前年に比べると「増加」は同程度の大幅な落ち込みであるが、1000人未満の企業の場合は、「投資を増やすのを抑制する」動きとなっているのに対し、1000人以上の企業では、「投資を削減する」動きとなっている。1000人以上の企業は1000人未満の企業に比べ、「減少」の構成比は11ポイント高くなっている。

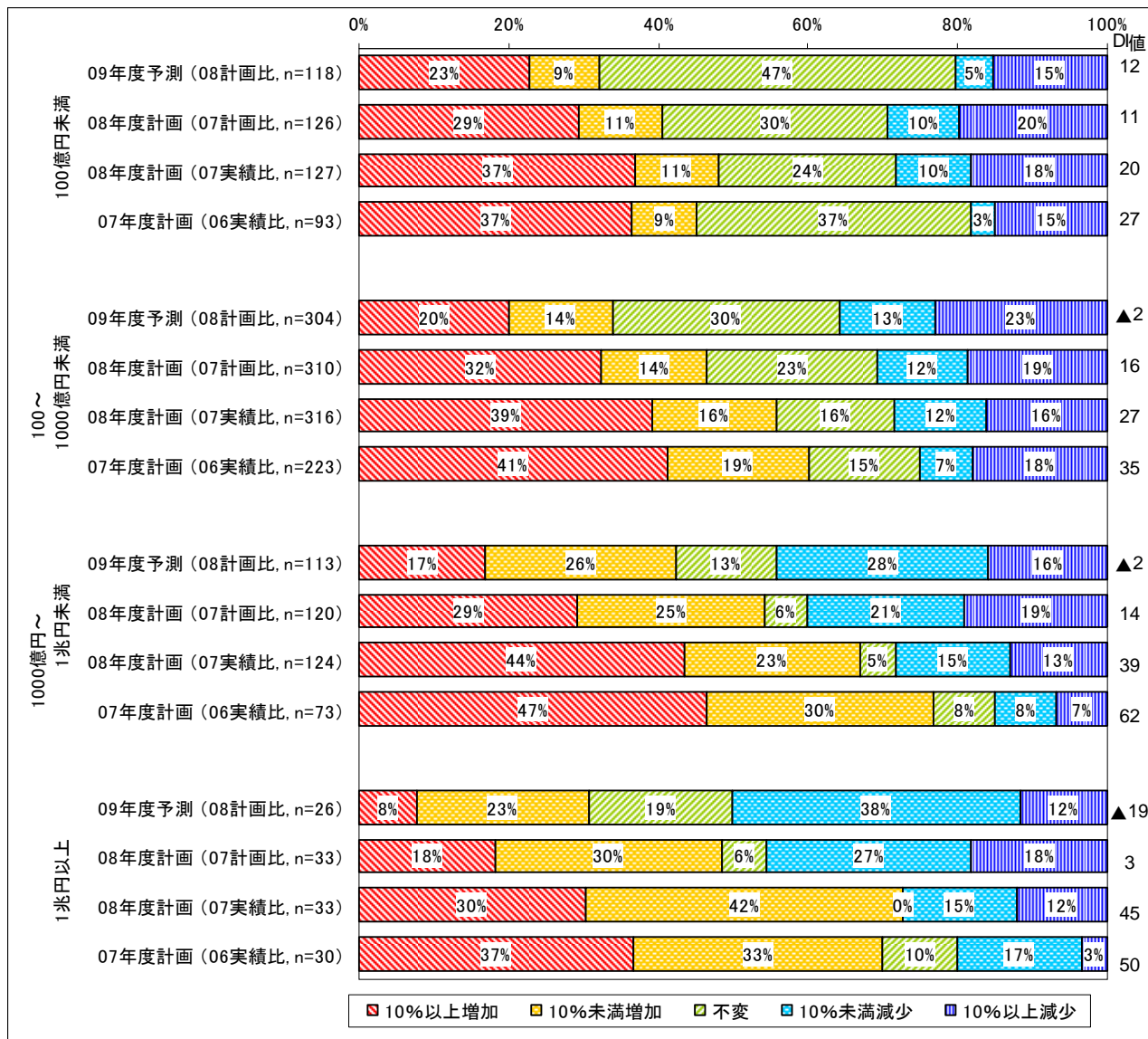
「増加」「減少」のそれぞれの内訳である「10%以上」、「10%未満」で見ると、09年度は、1000人未満、1000人以上とも、「10%以上増加」が共に11ポイント減となっているのが大きな特徴である。

図表 2-1-6 企業規模(従業員)別 IT予算の増減



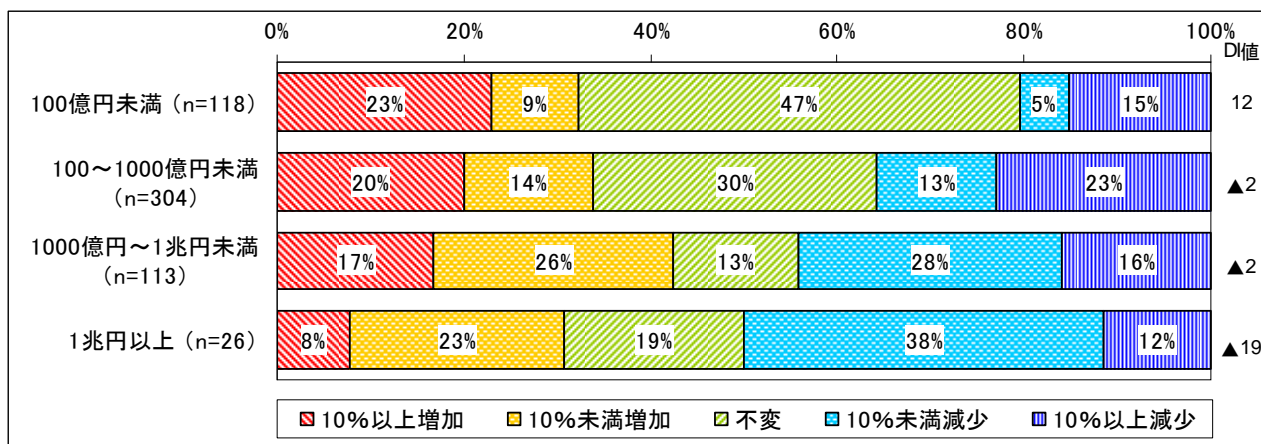
同様に、企業規模について、売上高の観点から見たのが図表 2-1-7 である。08 年から 09 年にかけては、従業員別より、より劇的な変化が表れている。DI 値の変化でみると「100 億円未満」の企業では、11 から 12 へ 1 ポイント増加なのに対して、「100 億円～1000 億円未満」の企業では、16 から▲2 へ 18 ポイント減少、「1000 億円～1 兆円未満」の企業では、14 から▲2 へ 16 ポイント減少、「1 兆円以上」の企業では、3 から▲19 へ 22 ポイント減少しており、売上高が大きくなるほど、大きな影響を受けていることがわかる。

図表 2-1-7 企業規模(07 年度売上高)別 IT 予算の増減



特に、「1兆円以上」の企業では深刻であり、「10%以上増加」を見込んでいるのはわずか8%で、半数の企業が「減少」を予測している。また、09年度の予測を企業規模で比較すると、「10%以上増加」の割合は企業規模が大きくなるにつれ多くなり、「減少」の割合は逆に少なくなるという、これまでとは違った傾向が出てきている（図表 2-1-8）。

図表 2-1-8 企業規模(07年度売上高)別 09年度のIT予算の増減(再掲)

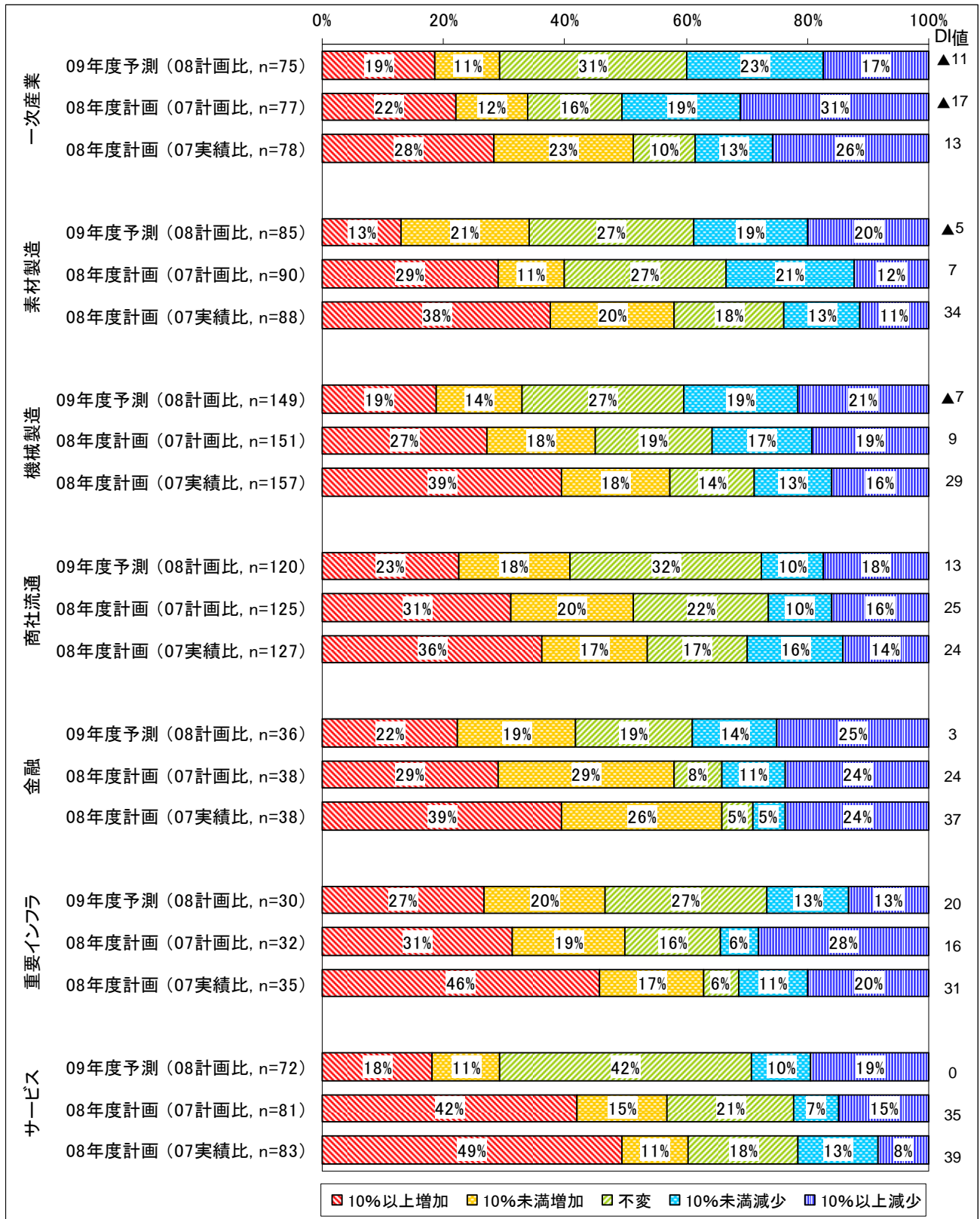


(5) 業種グループ別では金融、サービスと輸出関連企業の落ち込みが顕著

IT投資の増減を、業種グループ別に見ると、図 2-1-9 のとおりである。09年度を中心にみると、DI値がマイナスなのは「一次産業」、「素材製造」、「機械産業」であり、「サービス」がゼロ、「商社流通」「金融」「重要インフラ」がプラスとなっている。08年度のDI値(07年度計画比)と比較すると、「一次産業」と「重要インフラ」を除いて、いずれの業種グループもマイナスとなっている。

特に、大きく落ち込んでいるのは「サービス」の39ポイント減、「金融」の24ポイント減である。また、DI値が増加となった「一次産業」と「重要インフラ」も、「増加」の割合は減少しているものの、「減少」の割合の減少がわずかに上回ったためである。

図表 2-1-9 業種グループ別 IT 予算の増減

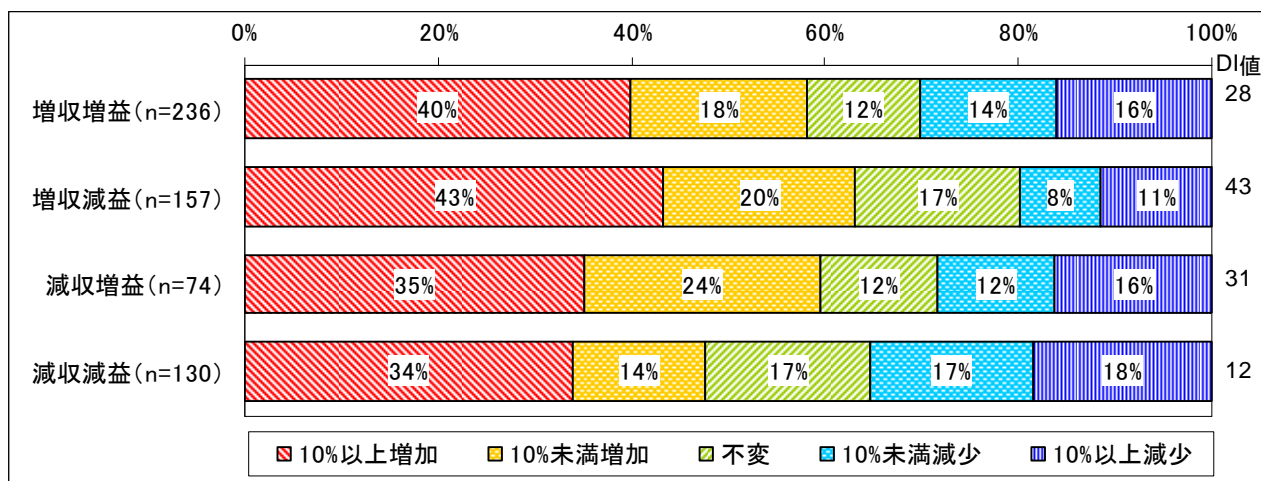


(6) 相変わらず旺盛な「増収減益」組のIT投資

07年度の企業業績と08年度のIT予算との関係を見たのが図表2-1-10である。業績について、「増収増益」と答えた企業は過半数の597社中236社であった。構成比は約40%で、非常に好調であった前年調査に比べて約10ポイント低下した。一方、「増収減益」の構成比は約7ポイント増加して26%、「減収増益」は12%、「減収減益」は22%であった。

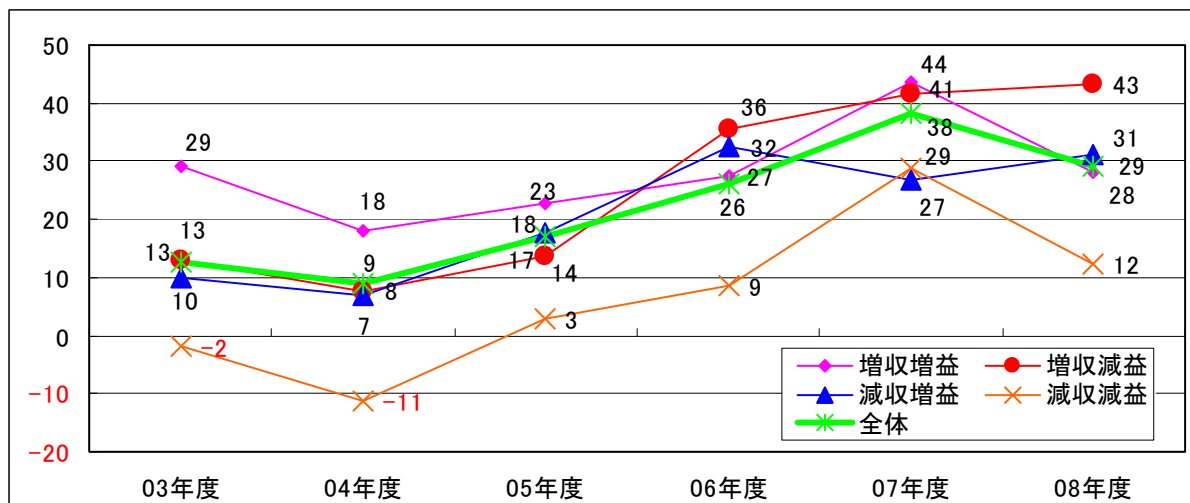
積極的な投資を示す「10%以上増加」の構成比について前年調査と比較すると、「増収増益」の企業で45%から40%へ5ポイント減少、「増収減益」で41%から43%へ2ポイント増加、「減収増益」では42%から35%へ7ポイント減少、「減収減益」では31%から34%へと3ポイント増加している。「増益」の企業は減少となり、「減益」の企業は若干の増加となっているが、企業業績による構成比のバラツキは、31%～45%から34%～43%へと小さくなっている。

図表 2-1-10 業績別 IT 予算 DI の増減



DI 値の動きでみると、08年度の「増収減益」「増収増益」は43、29と、ともに前年調査に比べ2ポイント増加となったが、「増収増益」「減収減益」は28、12と、ともに16ポイントの減少となった(図表2-1-11)。

図表 2-1-11 業績別 IT 予算 DI の経年変化



「増収減益」のDI値が一番大きくなっており、一番IT投資に積極的であったグループということができるが、その要因としては、他の業績に比べ、IT予算を「増加」する企業が多かったことに加えて、「減少」する企業の少なさ（構成比で20%）がより効いているようである。相変わらず、勝ち組に追いつこうとする「増収減益」組のIT投資が活発であったということが見て取れる。

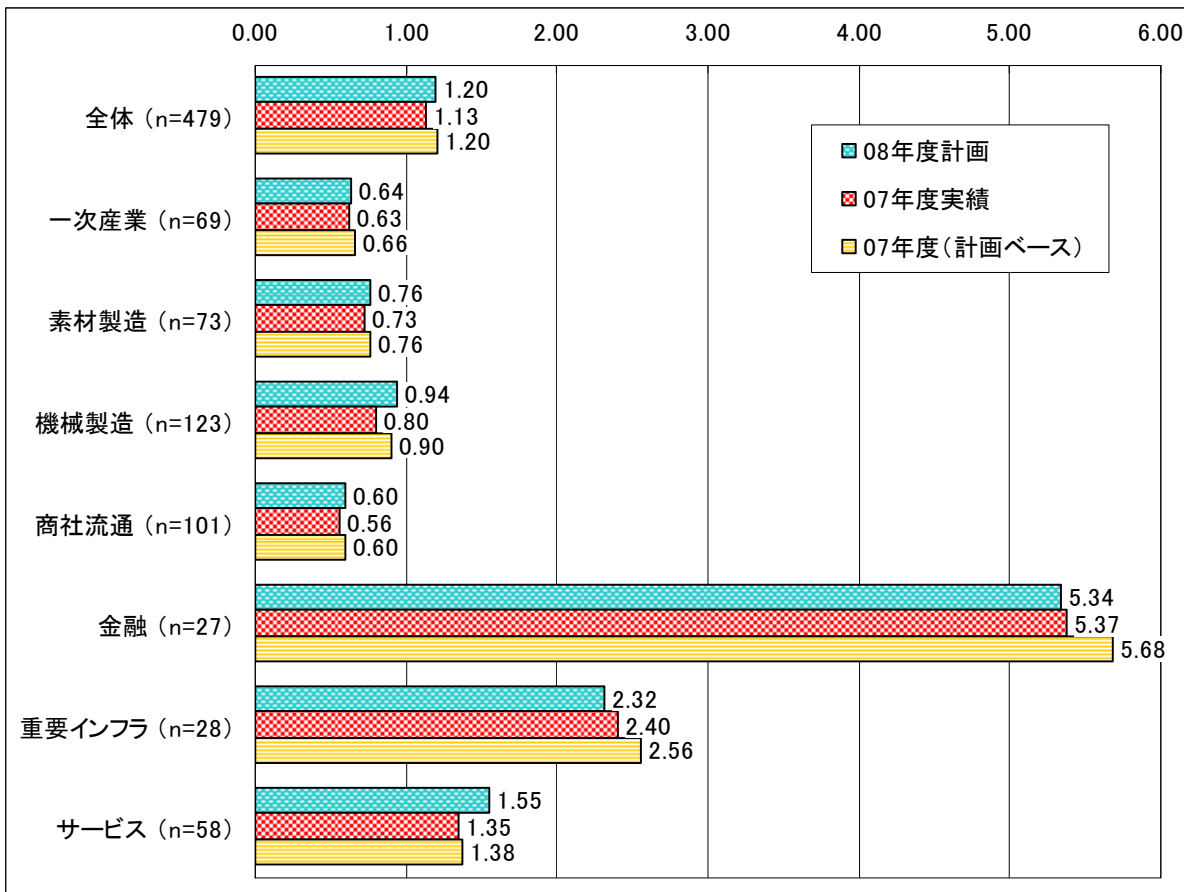
「減収減益」はDI値が12、対前年比▲16ポイントと大幅に落ち込んだが、経年でみると06年度の値を上回っており、前年が異常にIT投資が活発であった反動が表れたものと思われる。

(7) 売上高に対するIT予算の比率でも陰りが見え始めた

売上高に対するIT予算比率は、07年度実績の1.13%から08年度の1.20%と、0.07ポイントの上昇が見込まれているが、計画ベースではほぼ横ばいとなっている。前年の調査では、実績比0.16ポイント増であったので、売上高に対するIT予算比率の面からもIT投資の伸びに陰りが見えてきたことが確認できる（図表2-1-12）。

業種グループ別で見ると、予算比率の伸びが大きいのが「サービス」で1.35%から1.55%へ0.2ポイント増、ついで「機械製造」の0.80%から0.94%へ0.14ポイント増である。伸びが小さいのは「重要インフラ」の2.40%から2.32%への0.09ポイント減、「金融」の5.37%から5.34%への0.03ポイント減である。両者の伸びは計画比でみるとさらに大きくなり、「重要インフラ」は0.24ポイント減、「金融」は0.34ポイント減となる。残りの業種グループでは実績比ではいずれもプラスだが、計画比ではほぼ横ばいであった。なお、アンケートでは09年度の売上高の予想については尋ねていない。

図表 2-1-12 業種グループ別 売上高に占めるIT予算比率



2.2 新規投資と保守運用費用

本調査では、IT 予算の内訳（保守運用費と新規投資）について、前年度計画、前年度実績、当年度計画、次年度予測を尋ねている。当節では、経年変化の動きを明らかにするために、全ての項目について有効な回答を対象に、一企業当たりの平均値を求めて分析を行った。なお、前節の IT 予算全般で報告した値とは、有効なサンプルが異なるため、値に若干の違いが出ている点に注意が必要である。

(1) 予算ベースでは 09 年度の新規投資はマイナスへ

08 年度の保守運用費の計画値は、07 年度の実績値に比べると 7.2%増、計画値との比較では 4.3%増と堅調な伸びを示した。前年の調査では、実績値比で 5.0%増、計画値比で 2.4%増であったので、08 年度の伸びは 07 年度に比べて、実績値比、計画値比ともに 2 ポイント程度上回っている（図表 2-2-1）。

新規投資は、07 年度実績比で 12.8%増、計画比で 2.5%増であった。前年の調査では、実績値比で 16.7%増、計画値比で 3.1%増であったため、実績値比で 4 ポイント、計画値比で 0.6 ポイント下回っている。前節で見たとおり、08 年度の新規投資は、依然好調ではあったが、07 年度に比べると、その伸びは山を越した状況と言える。

その結果、対計画値比では、保守運用費の伸び率が新規投資の伸び率を 2 ポイント弱上回る結果となった。急激に積み上がった IT 資産への対応が、これまで積み上げてきた保守運用費の削減を上回ったものと推察される。

09 年度の予測は、IT 予算全体では 2.2%減、その内、保守運用費は 0.9%減、新規投資は 3.9%減となっている。こちらのデータからも、これまで拡大基調であった IT 投資に、これからブレーキが掛かってくる状況が確認できる。新規投資は 07 年度の計画値をも下回っている。

なお、保守運用費用と新規投資の比率は、3 年間では、計画ベース＝予算ベースで、ほぼ、57：43 と一定になっている。

図表 2-2-1 一企業当たりの保守運用費と新規投資

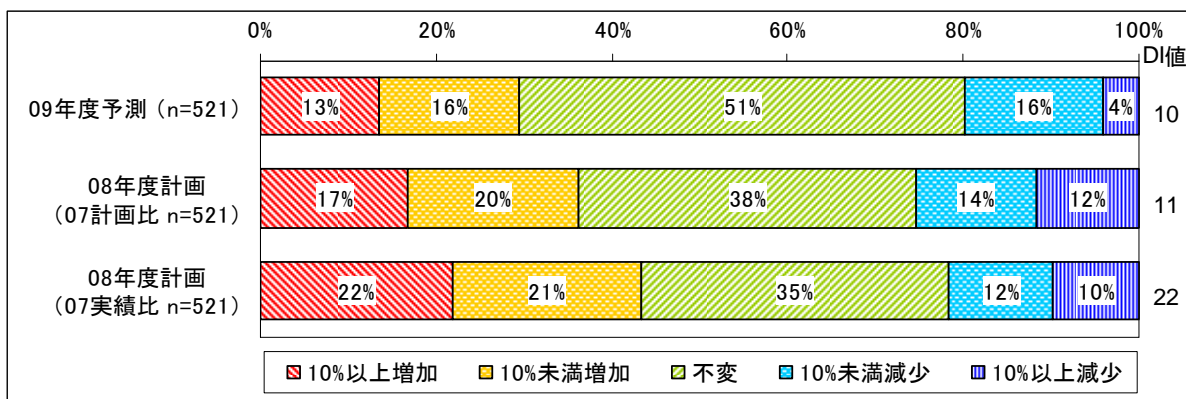
有効回答=521	IT予算(百万円)			伸び率(および予算執行率(※))			構成比	
	保守運用費	新規投資	合計	保守運用費	新規投資	合計	保守運用費	新規投資
07年度計画	1,187	896	2,083	-	-	-	57%	43%
07年度実績	1,155	814	1,969	(※) 97.3%	(※) 90.8%	(※) 94.5%	59%	41%
08年度計画	1,238	918	2,156	4.3%	2.5%	3.5%	57%	43%
				7.2%	12.8%	9.5%		
09年度予想	1,226	882	2,108	-0.9%	-3.9%	-2.2%	58%	42%

※伸び率の内、07年度実績の欄は予算進捗率、また、08年度計画の、上段は07年度計画比、下段は07年度実績比の伸び率

(2) 09 年度の保守運用費は増加する企業数は多いが予算ベースでは微減

保守運用費の増減の傾向を企業数から見たものが図表 2-2-2 である。09 年度の増減の特徴は、08 年度計画と 07 年度計画の増減に比べ、「不変」の構成比が 35%から 51%へ、13 ポイント上がったことである。「増加」は 36%から 29%へと 7 ポイント減少、「減少」は 25%から 20%へ 6 ポイント減少している。DI 値も 11 から 10 へ 1 ポイントの減少に留まっている。企業数の点からは、09 年度の IT 予算は増加する企業の方がわずかに多いという結果になった。

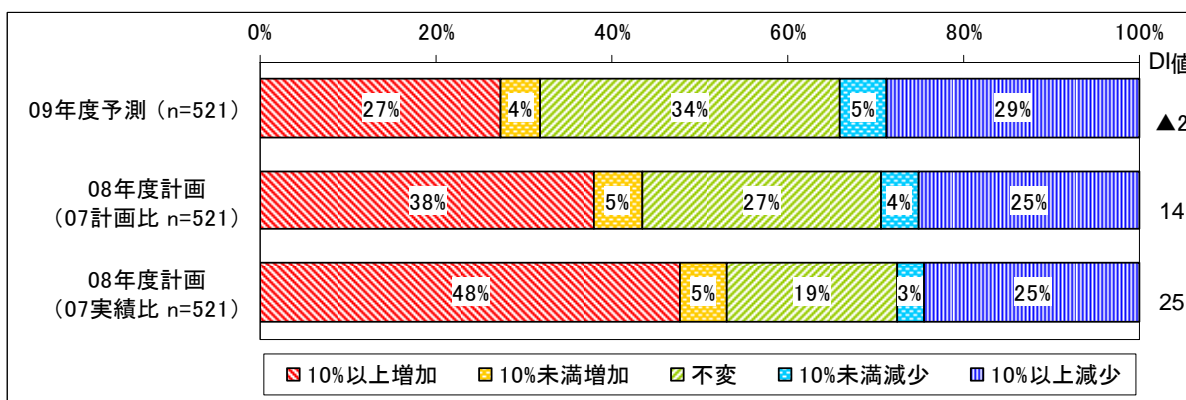
図表 2-2-2 保守運用費の増減(企業数)



(3) 09年度の新規投資は大きなブレーキがかかった

同様に新規投資について、09年度の企業数の増減を見ると、「増加」の構成比が43%から31%へ12ポイント減少、「不変」が27%から34%へ7ポイント増加、「減少」は29%から34%へ5ポイント増加となっており「増加」の減少が鮮明になっている(図表 2-2-3)。DI値も14から▲2へ、16ポイント減少となっており、「新規投資」に大きなブレーキが掛かったことがわかる。特に、「10%以上増加」は、38%から27%へ11ポイント減少しており、大型新規投資を先延ばしにする傾向が見て取れる。

図表 2-2-3 新規投資の増減(企業数)



(4) 大企業は09年度の新規投資を大幅カット

次に、保守運用費と新規投資の金額の推移について、企業規模(売上高)別に比較してみよう。横断的な比較を容易にするため、07年度計画の「保守運用費=100」として指数化した(図表 2-2-4)。

保守運用費では、07年度と08年度を計画ベースで比較すると、いずれの規模でも増加している。特に、「1000億~1兆円」の企業ではプラス6.2%の大幅な伸びであった。これは、「新規投資」の1.7%の伸びを大幅に上回っている。他は、「100億円未満」で1.7%増、「100~1000億円」で3.1%増、「1兆円以上」で1.0%増であった。

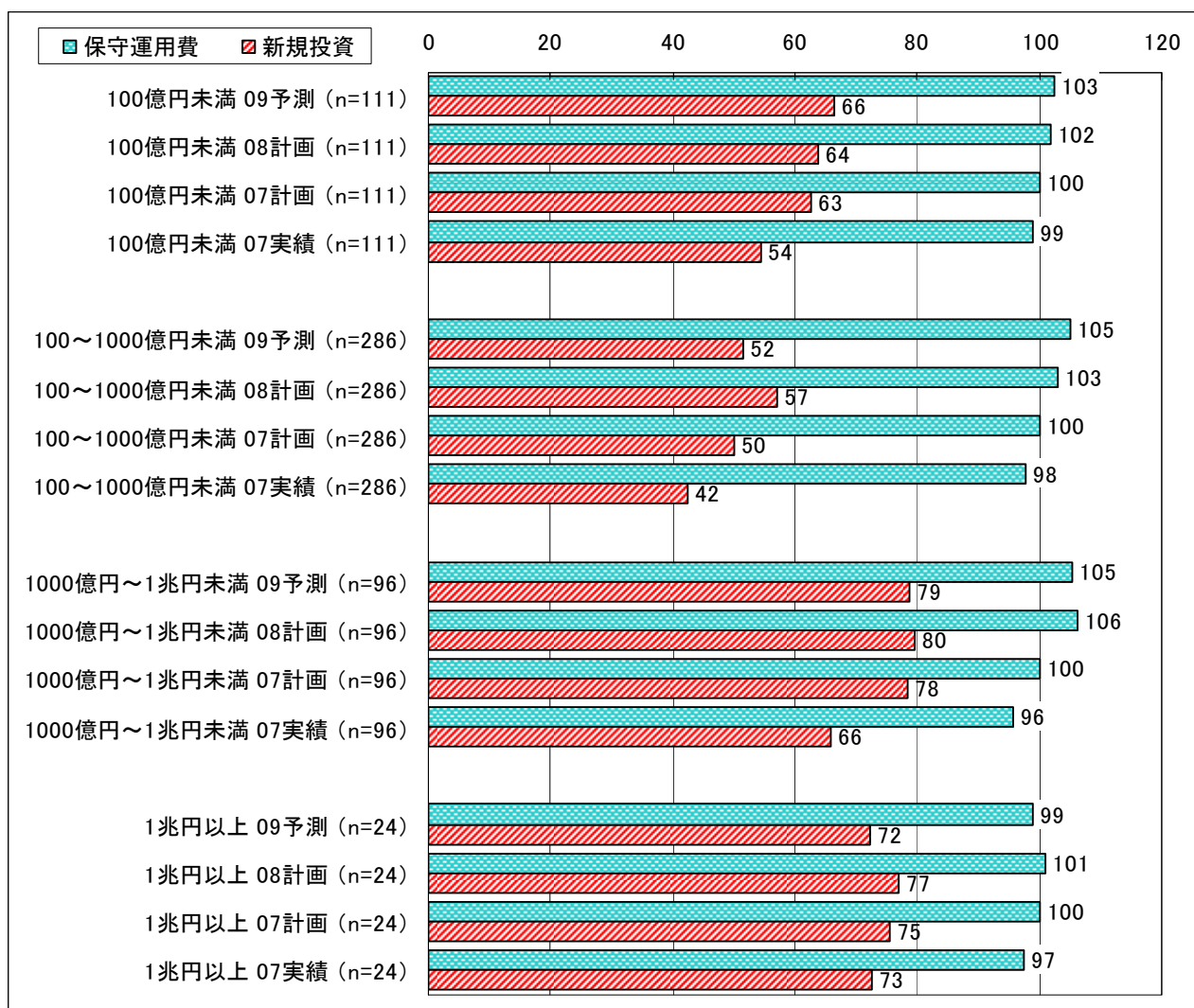
一方、08年度と09年度では、「100億円未満」の企業で0.8%増、「100~1000億円」で1.8%増とわずかに増加を予測しているのに対し、規模の大きな企業では、「1000億~1兆円」で0.7%減、「1兆

円以上」で2.1%減と減少を予測している。企業規模が大きくなるにつれ、減少率が大きくなる傾向が見受けられる。

新規投資は、07年度と08年度の計画ベースでの比較では、保守運用費と同様にいずれの категорияでも増加している。特に、「100～1000億円」の企業ではプラス14.1%の大幅な伸びで、積極的なIT投資を図った年といえる。その他のカテゴリーは、「100億円未満」で1.7%増、「1000億～1兆円」で1.7%増、「1兆円以上」で2.0%増であった。

08年度から09年度の伸びは、「100億円未満」の企業で4.1%増、「100～1000億円」で9.4%減、「1000億～1兆円」で1.3%減、「1兆円以上」で6.1%減と、「100億円未満」以外のカテゴリーで、削減を見込んでいる。特に「1兆円以上」の企業では、07年度計画値どころか07年度実績値をも下回る厳しい水準が見込まれている。

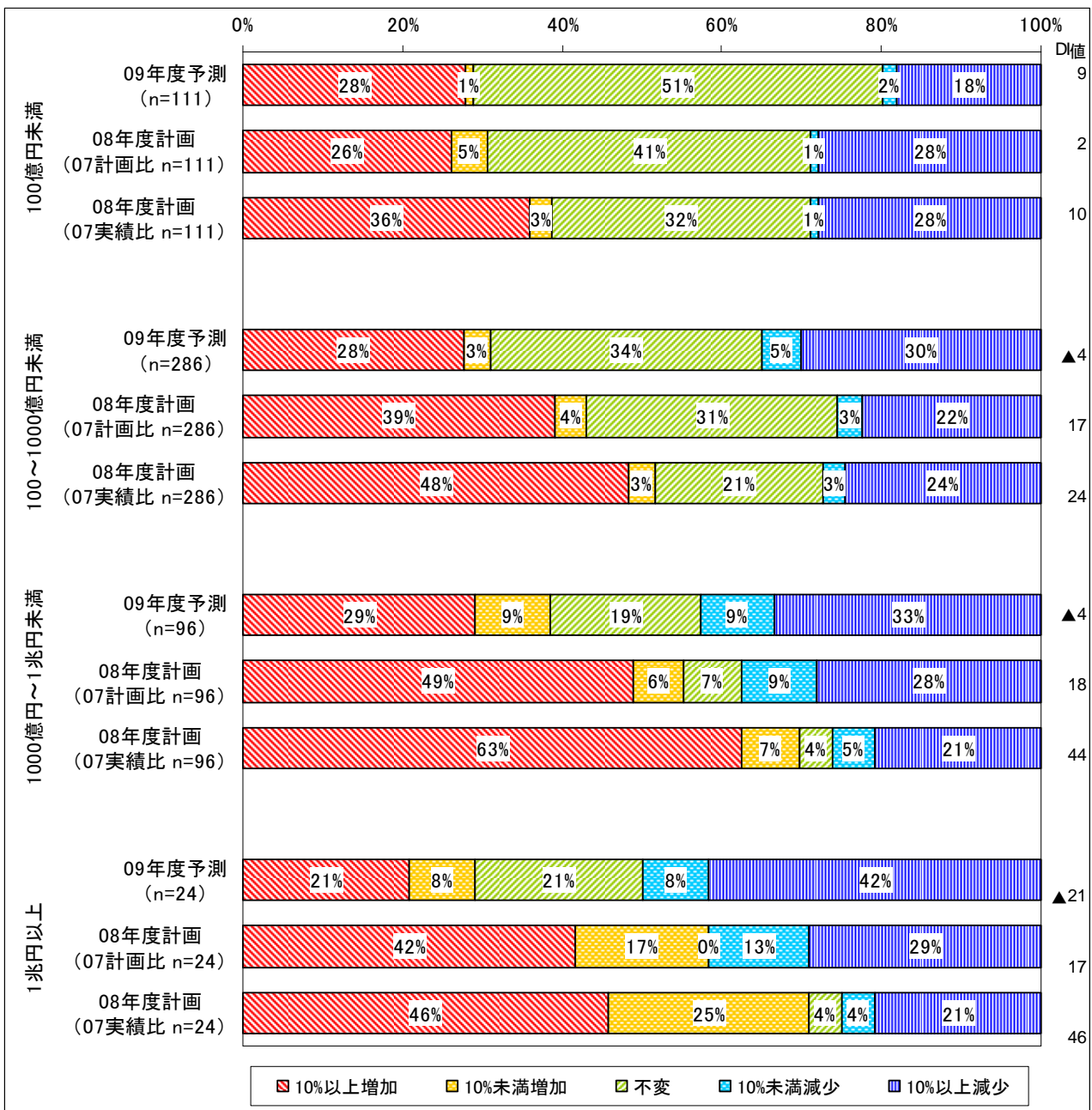
図表 2-2-4 売上高別 保守運用費と新規投資の推移(07年度計画の保守運用費=100とした指数)



(5) 売上高1兆円以上の企業は半数が新規投資を削減

大企業において、09年度の新規投資が非常に厳しい状況は、企業数の点からみると、より、明らかになる。図表2-2-5は、売上高別の新規投資の増減の分布であるが、「1兆円以上」の企業の09年度の増減は、「増加」が29%、「減少」が50%となっている。「100億円未満」では、それぞれ29%、20%、「100～1000億円」では31%、35%、「1000億～1兆円」では39%、43%となっており、「増加」の割合が一番低く、「減少」の割合が一番高くなっている。また、「1兆円以上」の企業では、「10%未満減少」は8%、「10%以上減少」は42%となっており、「減少」する企業では、10%以上の大幅カットの割合が非常に多くなっていることがわかる。

図表2-2-5 売上高別 新規投資の増減(企業数)

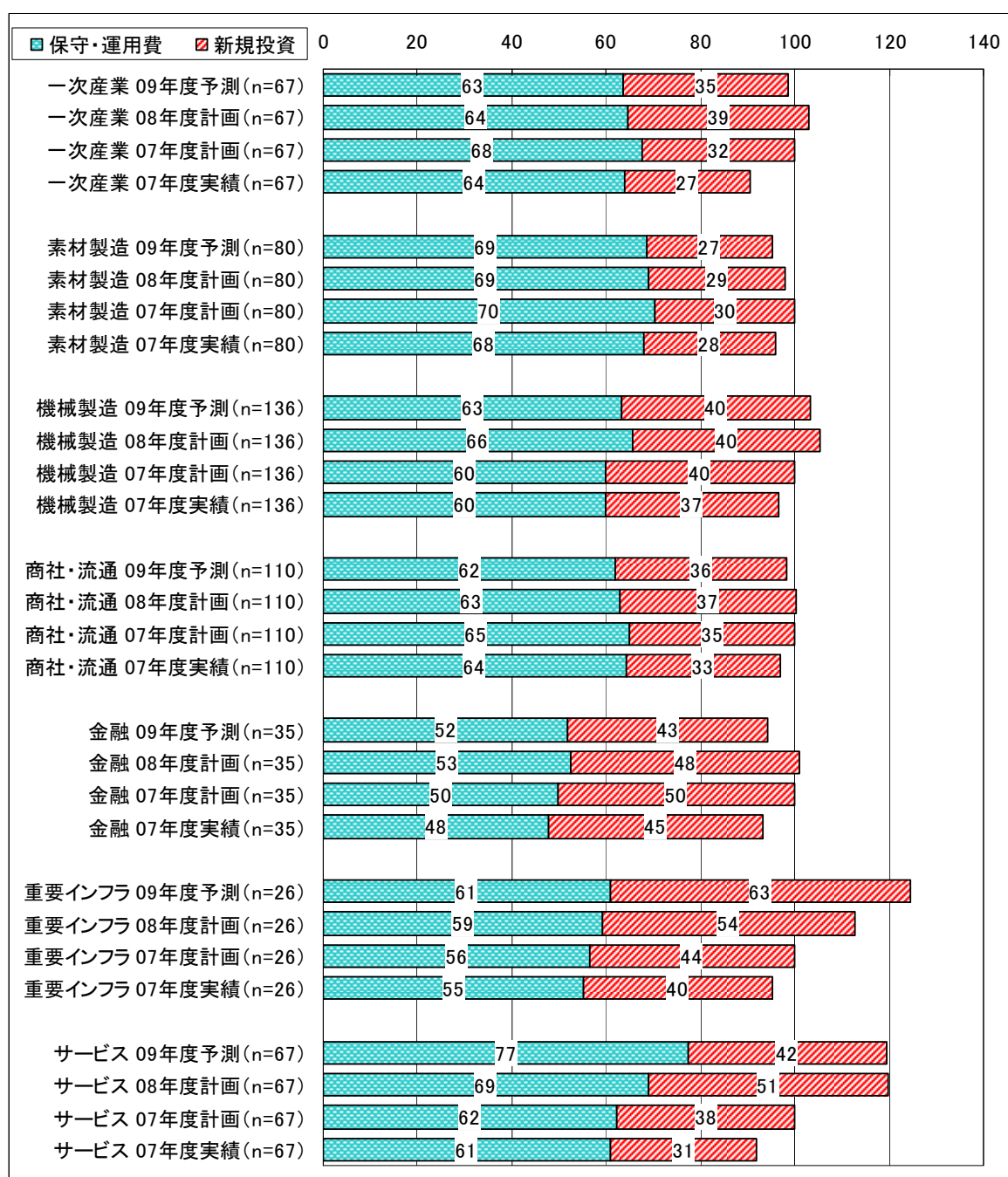


DI 値についてみると、「1兆円以上」の09年度の値は▲21となっている。08年度の07年度計画比のDI値は17であり、38ポイントの大幅減となっている。また、「100億円未満」の企業のDI値は9、「100～1000億円」と「1000億～1兆円」は▲4となっており、08年度の07年度計画比からの増減は、それぞれ、7ポイント増、21ポイント減、22ポイント減であるから、「1兆円以上」の落ち込みは際立っている。

(6) 業種グループ別で09年度の伸びが大きいのは、保守運用費はサービス、新規投資は重要インフラ

次に、IT予算の内訳（保守運用費と新規投資）を業種グループ別に見たのが、図表2-2-6である。業種グループ間および経年の比較が行いやすいよう07年度計画値の合計を100としている。

図表2-2-6 業種グループ別 保守運用費と新規投資の動向(07年度計画=100とした指数)



まず、保守運用費と新規投資の構成について、07年度の計画値で比較をすると、新規投資の割合が一番大きいのが「金融」である。構成比は50%で、IT予算の半分は新規投資という、非常に積極的な状況が確認できる。ついで、「重要インフラ」の44%、「機械製造」の40%、「サービス」の38%、「商社・流通」の35%、「一次産業」の32%、「素材製造」の30%の順となっている。

保守運用費の07年度（計画値）から09年度までの経年的な動きについてみると、大きく伸びているのは「サービス」で平均11%の伸び、ついで「重要インフラ」の4%となっている。減少は「一次産業」の▲3%、「商社・流通」の▲2%の順となっている。増加が突出している「サービス」は、08年度の大型投資への対応のようである。

新規投資では、増加が「重要インフラ」の平均21%増、「サービス」の9%の順、減少が「金融」の▲8%、「素材製造」の▲5%の順となっている。「重要インフラ」の大幅増は、他の業種に比べ、景気変動の直接的な影響が少ないという事業の特性によるものであろうか。

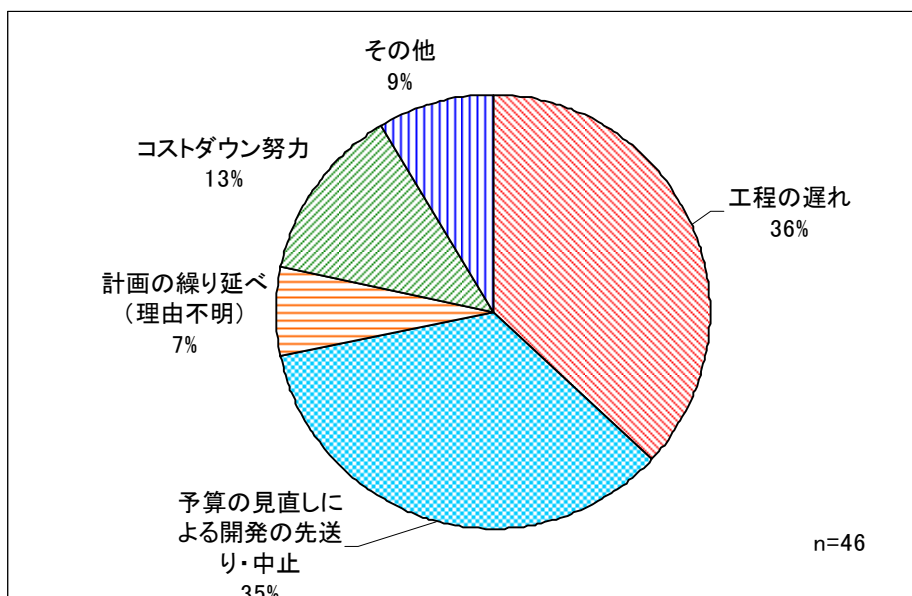
その結果、09年度の構成比では、新規投資の割合が一番大きいのが「重要インフラ」の51%となる。ついで、「金融」の45%、「機械製造」の39%、「商社・流通」の37%、「一次産業」の36%、「サービス」の35%、「素材製造」の28%の順となっている。

(7) 予算執行率は若干改善した

07年度の予算執行率についてみると、保守運用費は97.3%と前年調査の97.5%（06年度）をわずかに下回っているが、若干の予備費を残してほぼ100%消化しているという状況のようである。新規投資の予算執行率は90.8%であり、前年調査の88.4%より2.4ポイント改善している。その結果、IT予算全体の予算執行率は93.6%から94.5%へ0.9ポイント改善した（前述の図表2-2-1）。

今回、新規投資の計画値と実績値に20%以上の差異があった場合、その理由の記入を自由形式で求めた（図表2-2-7）。20%以上未達成の理由46件についてまとめると、「工程の遅れ」によるものが17件（36%）、「（業績低迷による）予算の見直しによる開発の先送り・中止」が16件（35%）、「計画の繰り延べ（理由不明）」が7件（15%）、「コストダウン努力」が13%、「その他」が9%となっている。

図表 2-2-7 07年度新規投資予算が20%以上計画値を下回った主な理由



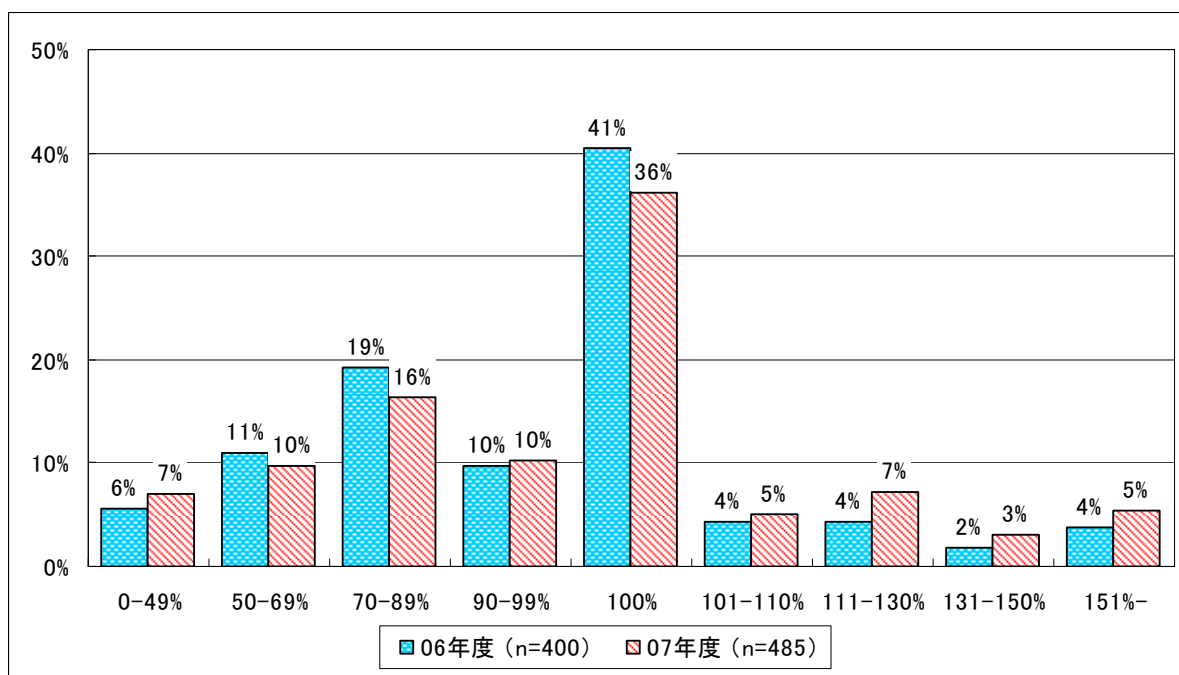
繰り延べ（理由不明）」が3件（7%）、「コストダウン努力」によるものが6件（13%）、「その他」が4件（7%）であった。「工程の遅れ」と「予算の見直し」がそれぞれ1/3を占めているが、「予算の見直し」の割合が多いのが意外である。

なお、「コストダウン努力」の具体的な項目としては、「外注から内製化へ切り替え」、「必要機能の見直し」、「ERPパッケージの導入」、「ベンダーとの値下げ交渉」、「リース期間の延長」が挙げられている。

20%以上超過の理由については、サンプル数が10件と十分なものではなかったが、一番数が多かったのは「新規案件への対応」の6件であった。「開発費の増大」を挙げたのは、わずか1件であった。

07年度の新規投資の予算執行率の分布を見たのが、図表2-2-8である。「執行率100%」と計画値通り執行できた企業は36%と前年調査の06年度実績を4ポイント下回った。一方、実績値が計画値を下回った企業は43%で前年調査から2ポイント減、計画値を上回った企業は21%で同7ポイント増であった。実績値が計画値を上回ったいずれのグループでも構成比を増やしているが、特に、「111%～130%」のグループの伸びが大きい。

図表 2-2-8 06年度新規投資の執行率の分布

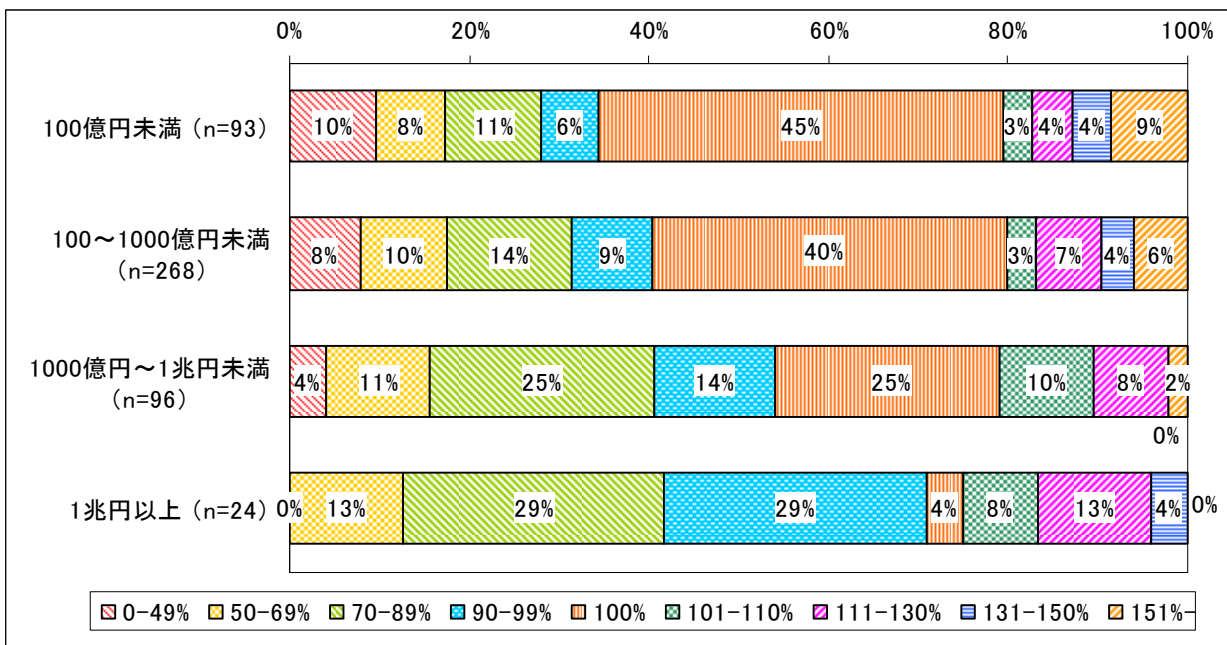


(8) 企業規模が大きくなるほど未達の割合が大きくなる

新規予算の執行率の分布について、企業規模別（売上高別）に見たのが、図表 2-2-9 である。企業規模が大きくなるにつれ、計画値を下回る企業の割合が多くなり、「執行率 100%」の割合が減少している。この傾向は、今回の調査では非常に顕著に表れた。売上高が 100 億円未満の企業では、「執行率 100%」の割合は 45%であるのに対し、1 兆円以上の企業では 4%まで減少しており 71%の企業は未達の状況となっている。なお、執行率が 50%の企業の割合は、企業規模が小さくなると大きくなる傾向があるが、これはその企業の IT 予算の規模が小さく、一つのプロジェクトが予算に占める割合が大きいためと思われる。

一方、実績値が計画値を上回る企業の割合は、いずれの規模でも約 2 割であり、100 億円未満の企業での割合が 5%と小さかった前年調査とは別の傾向が表れている。

図表 2-2-9 売上高別 07 年度新規投資の執行率の分布



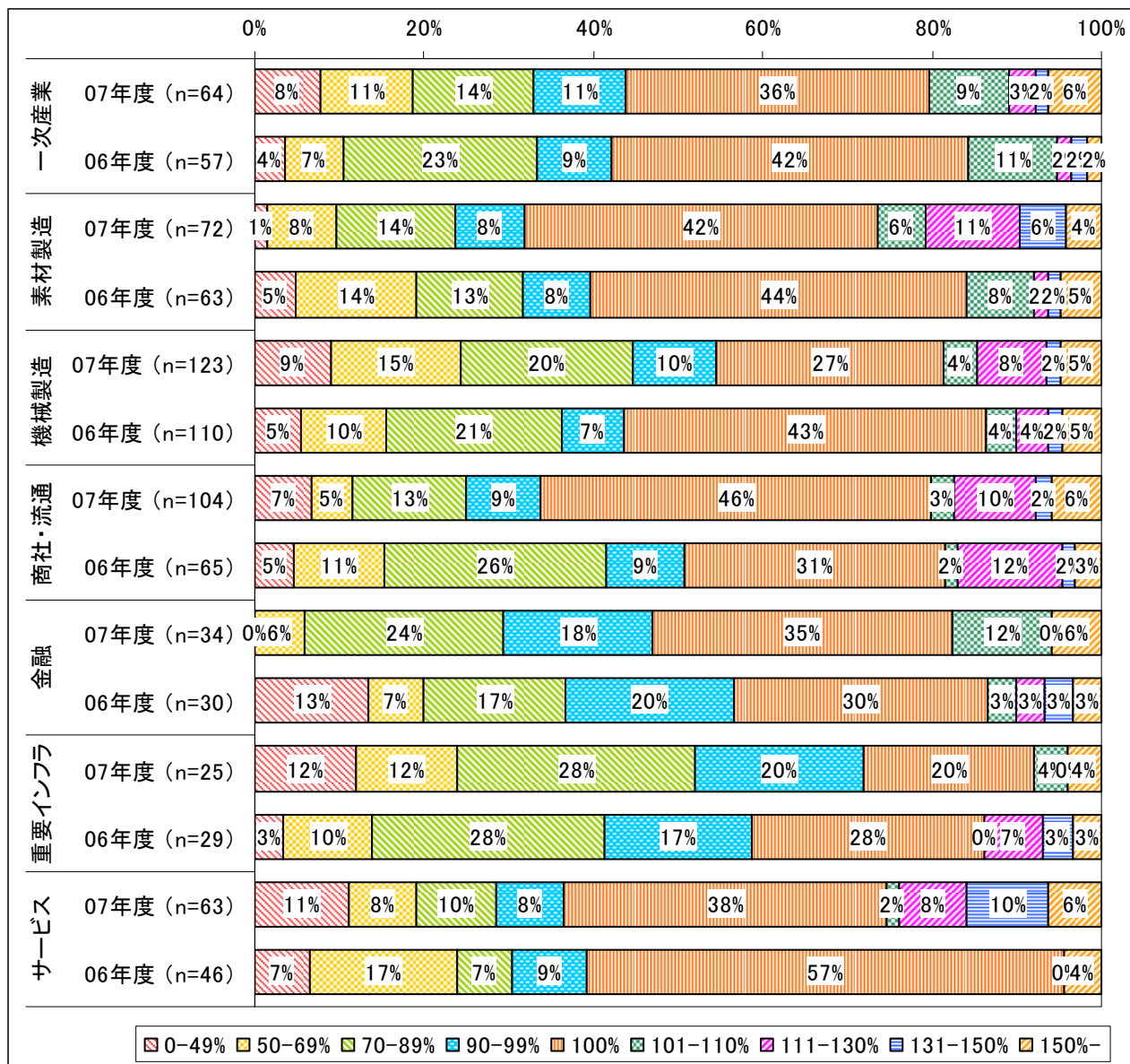
(9) 予算未達の割合が大きい業種は重要インフラ、超過の割合が大きいのは素材製造とサービス

次に、予算の執行率の分布について、業種グループ別に見たのが、図表 2-2-10 である。07 年度の予算執行率 100%の割合が多かった業種グループは、「商社・流通」の 46%、素材生業の 42%であり、逆に少なかったは「重要インフラ」の 20%、「機械製造」の 27%の順であった。予算執行率が 100%未満の未達の割合が多いのは「重要インフラ」の 72%、「機械製造」の 54%で、少ないのは「素材製造」の 32%、「商社・流通」の 34%の順である。100%超過の予算超過の割合が多いのは、「素材製造」の 26%、「サービス」の 25%、少ないのは「重要インフラ」の 8%である。

100%未満と 100%超過の構成比を比べてみると、「素材製造」「サービス」「商社・流通」の差が比較的少なく、それぞれ、6 ポイント、11 ポイント、13 ポイントの違い（いずれも未達の方が多い）であるが、「重要インフラ」は 64 ポイントと大幅に未達が多くなっている。残りの業種は 20%台から 30%台の違いである。

これらを、前年調査の06年度の実績と比較すると、「超過」の割合が目立って増加したのは「サービス」の21ポイント増、「素材製造」の11ポイント増であり、前者は「100%執行」の割合が減少し、後者は「未達」が減少している。「未達」の割合の減少が目立ったのは「商社・流通」の17ポイント減、「金融」の10ポイント減であり、前者は「100%執行」が15ポイント増加している。「減少」の割合の増加が目立ったのは「重要インフラ」の13ポイント増、「機械製造」の11ポイント増であり、後者は「100%執行」が16ポイント減少している。「一次産業」については、構成比に変化はあまりみられない。

図表 2-2-10 業種グループ別 07年度新規投資の執行率の分布



2.3 中長期的なIT投資動向

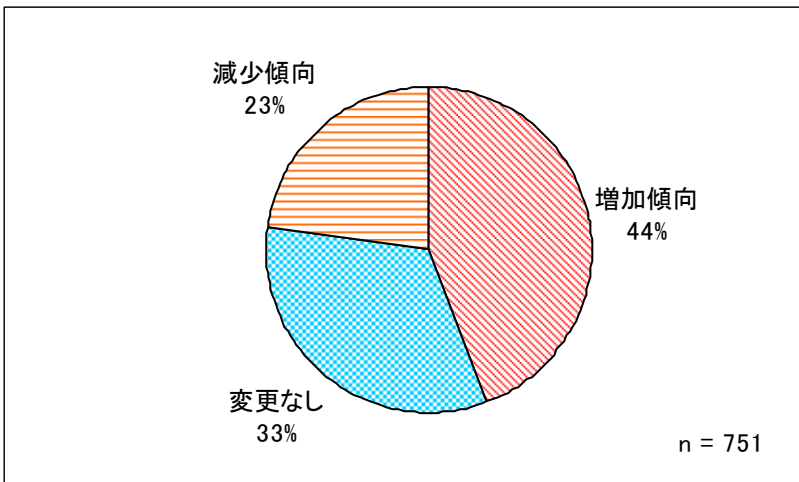
今年度は、IT投資の中長期的な傾向を把握するために、新たに「ここ5年間のIT予算総額の傾向」について質問をした。

(1) 増加傾向と答えた企業は半数弱

「増加傾向」と答えたのは332社で有効回答の44%、「変更なし」は247社で33%、減少傾向は172社23%であった。半数弱の企業が「増加傾向」と答えている。また、増加と減少の割合を指数化したDI値は21である。

この5年間は、02年2月からの戦後最長の景気拡大期にすっぽりと含まれており、減少傾向と答えた企業が意外に多い気がするが、図表2-1-3の04~08年度までのIT予算のDI値の平均を計算すると約24となり、ほぼ、これに近い値となっている。

図表 2-3-1 ここ5年間のIT予算総額の傾向

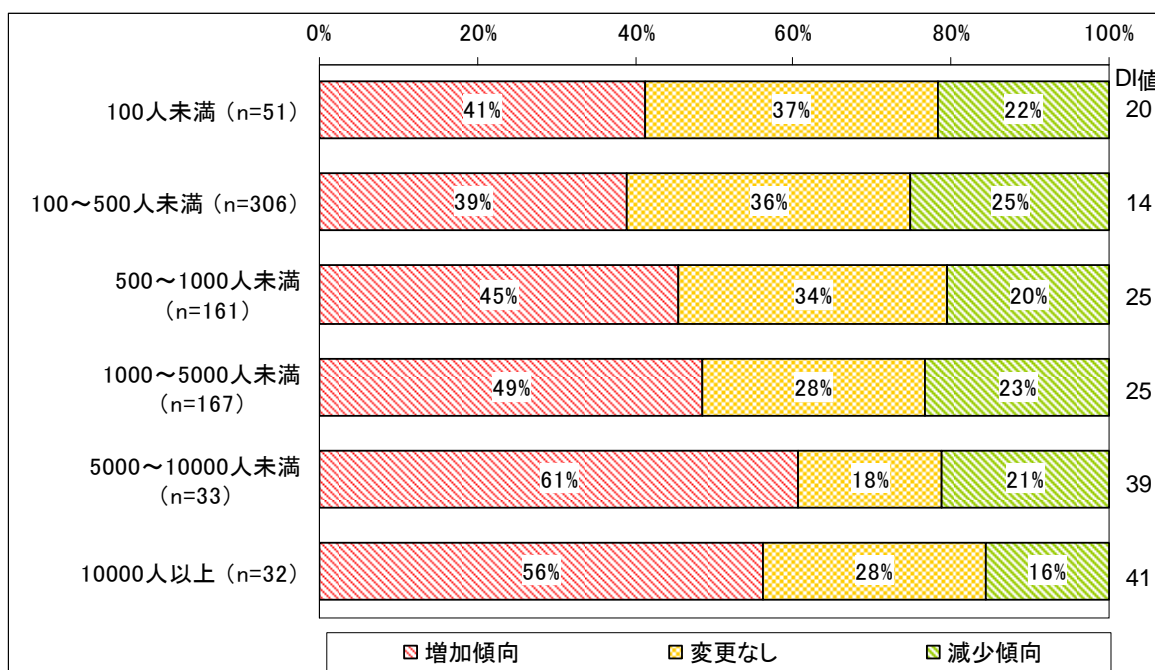


(2) 企業規模が大きくなるほどIT投資が加速

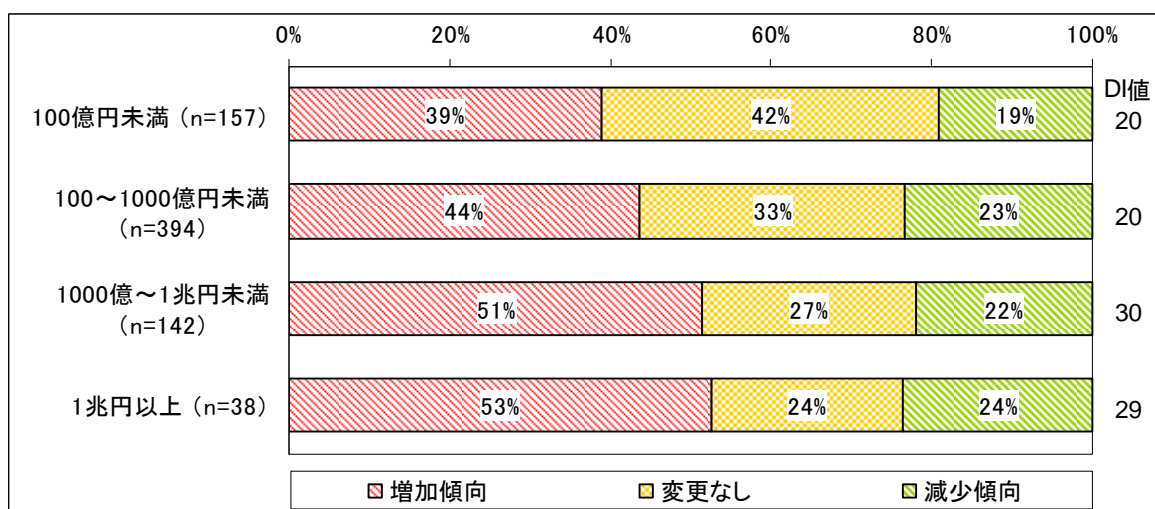
ここ5年間のIT予算総額の傾向について、従業員別の企業規模別で見たのが図表2-3-2である。「減少傾向」と答えた企業の割合はいずれの規模でも20%前後と大差ないが、「増加傾向」と答えた企業は規模が大きくなるに従い増加する傾向がみられる。特に、従業員規模が5000人~10000人未満の企業では61%と、10000人以上の企業の56%を上回って構成比が最大になっている。また、DI値も5000人~10000人未満の企業では39、10000人以上の企業では41であり、5000人未満の企業が25以下であるのと比較すると、その大きさは際立っている。

同様に、売上高別の企業規模別で見たのが図表2-3-3である。ここでも従業員別と同様の傾向が見られる。

図表 2-3-2 企業規模(従業員)別 ここ5年間のIT予算総額の傾向



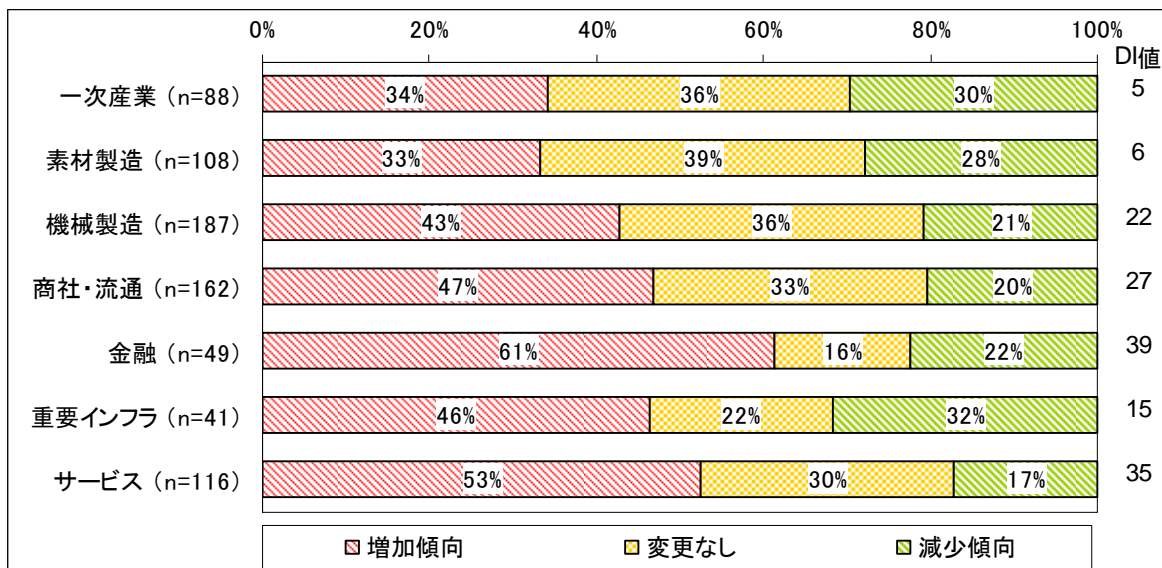
図表 2-3-3 企業規模(売上高)別 ここ5年間のIT予算総額の傾向



(3) 金融の増加が突出

ここ5年間のIT予算総額の傾向について、業種グループ別に見たのが図表2-3-4である。ここでは、金融の「増加傾向」の割合が61%と突出している。DI値も39となっている。IT投資が経営戦略と密接に関連している業態に加えて金融自由化による合併・統合へのシステム対応でも多額のIT投資を必要としたものと考えられる。ついで、「増加傾向」の割合が多いのがサービスの53%、商社・流通の47%、重要インフラの46%と続く。逆に少ないのが素材製造の33%、一次産業の34%である。両者は「減少傾向」と答えた企業の割合も、それぞれ28%、30%と多く、DI値も6%、5%と一桁台となっている。

図表 2-3-4 業種グループ別 ここ5年間のIT予算総額の傾向



(4) IT投資は増収につながるか

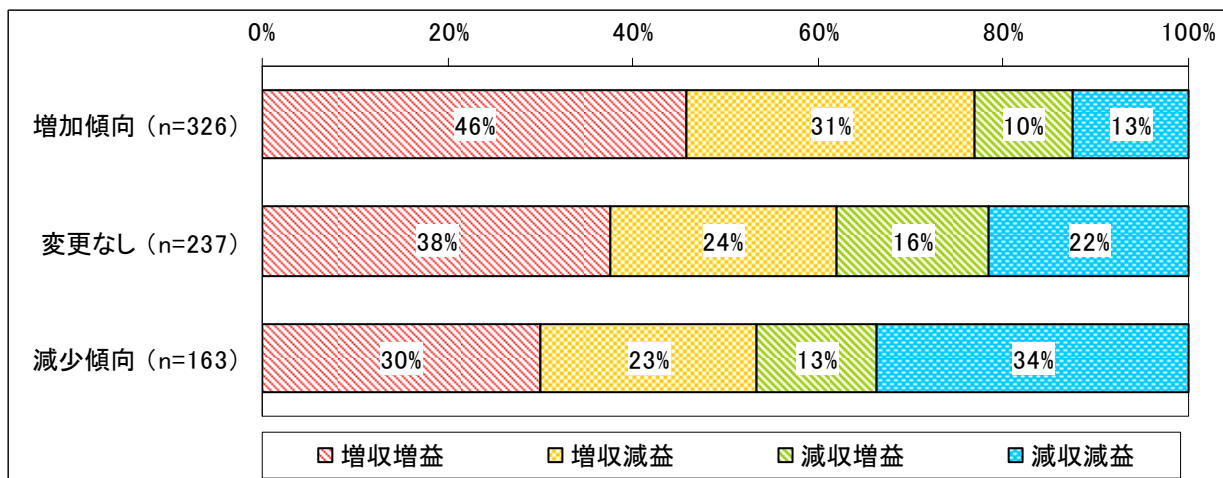
次に、ここ5年間のIT予算総額の傾向別に、2007年度の業績の構成比を見てみた(図表2-3-5)。

「増収増益」の構成比は、IT予算が「減少傾向」で30%、「変更なし」で38%、「増加傾向」で46%とIT投資に積極的になるほど構成比が増加している。一方、「減収減益」の構成比は、「減少傾向」で34%、「変更なし」で22%、「増加傾向」で13%と着実に減少している。

「増収増益」と「減収減益」の構成比を加えたものはそれぞれ約60%前後と一定になっている(逆に「増収減益」と「減収増益」の構成比を加えたものは40%前後である)。

5年間の投資傾向と単年度の収益との比較であり、企業の収益は様々な要因で決まるため単純にIT投資は企業の収益向上につながると結論づけることはできないが、非常に興味ある結果である。

図表 2-3-5 5年間のIT予算総額増減別 07年度の業績の分布



(5) 事業規模の拡大がIT投資につながる

次に、数字の見方を変えて、2007年度の業績別に、5年間のIT予算総額増減の構成比をみてみた(図表2-3-6)。「増収増益」と「増収減益」はほぼ同じ構成比で、ともに、IT予算が「増加傾向」の割合が52%と過半数を占め、「変更なし」が30%前後、「減少傾向」が20%弱となっている。

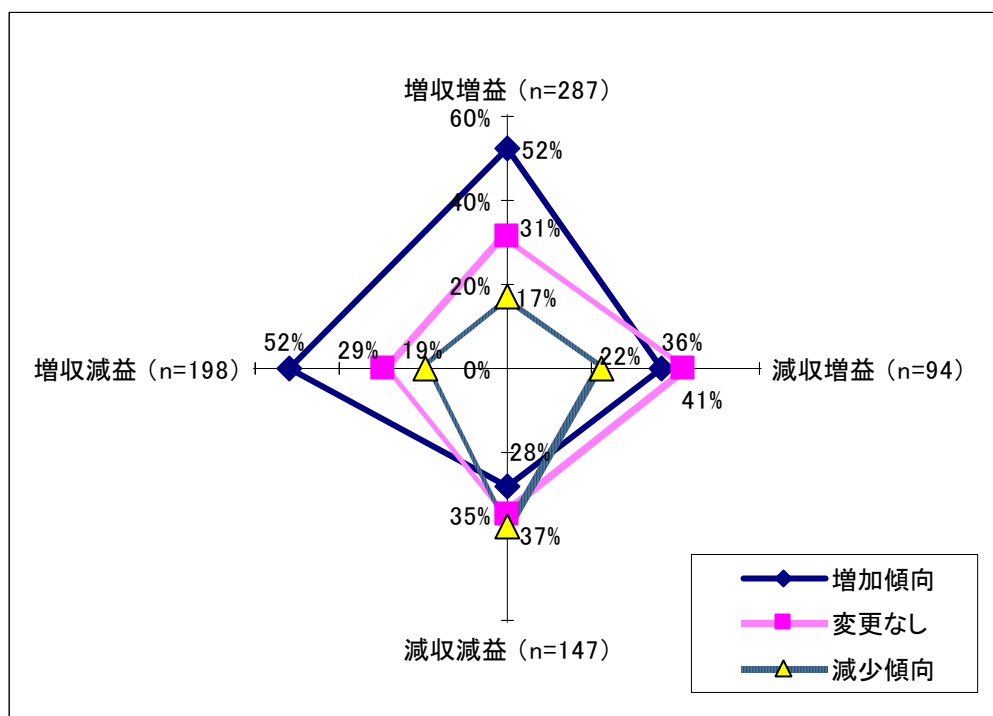
「減収増益」になると、「増加傾向」が15ポイント減少し36%、「変更なし」は10ポイント程度増加し41%、「減少傾向」は3ポイント増加し22%となっている。「増加傾向」が減り、「変更なし」が増えた形であり、その結果、IT投資の「傾向」の構成比の順番も、「増加傾向」、「変更なし」、「減少傾向」の順から、「変更なし」、「増加傾向」、「減少傾向」の順に代わっている。

さらに、「減収減益」では、「減収増益」と比較すると、「増加傾向」が8ポイント減少し28%、「変更なし」は7ポイント程度増加し35%、「減少傾向」は15ポイント増加し37%となっている。「減少傾向」が増え、「増加傾向」「変更なし」が共に減少しており、構成比の順番も、「減少傾向」、「変更なし」、「増加傾向」の順になっている。

IT投資の増加と売り上げの増加は、関連性がありそうである。どちらが原因でどちらが結果という因果関係については、はっきりしたことは言えないが、事業規模の拡大がIT投資につながると見るのが正しいのかもしれない。

また、「減収増益」と「減収減益」の関係からは、IT投資に消極的な方はより減益につながる傾向がありそうであるが、減益がIT投資を圧迫したという見方もありうる。

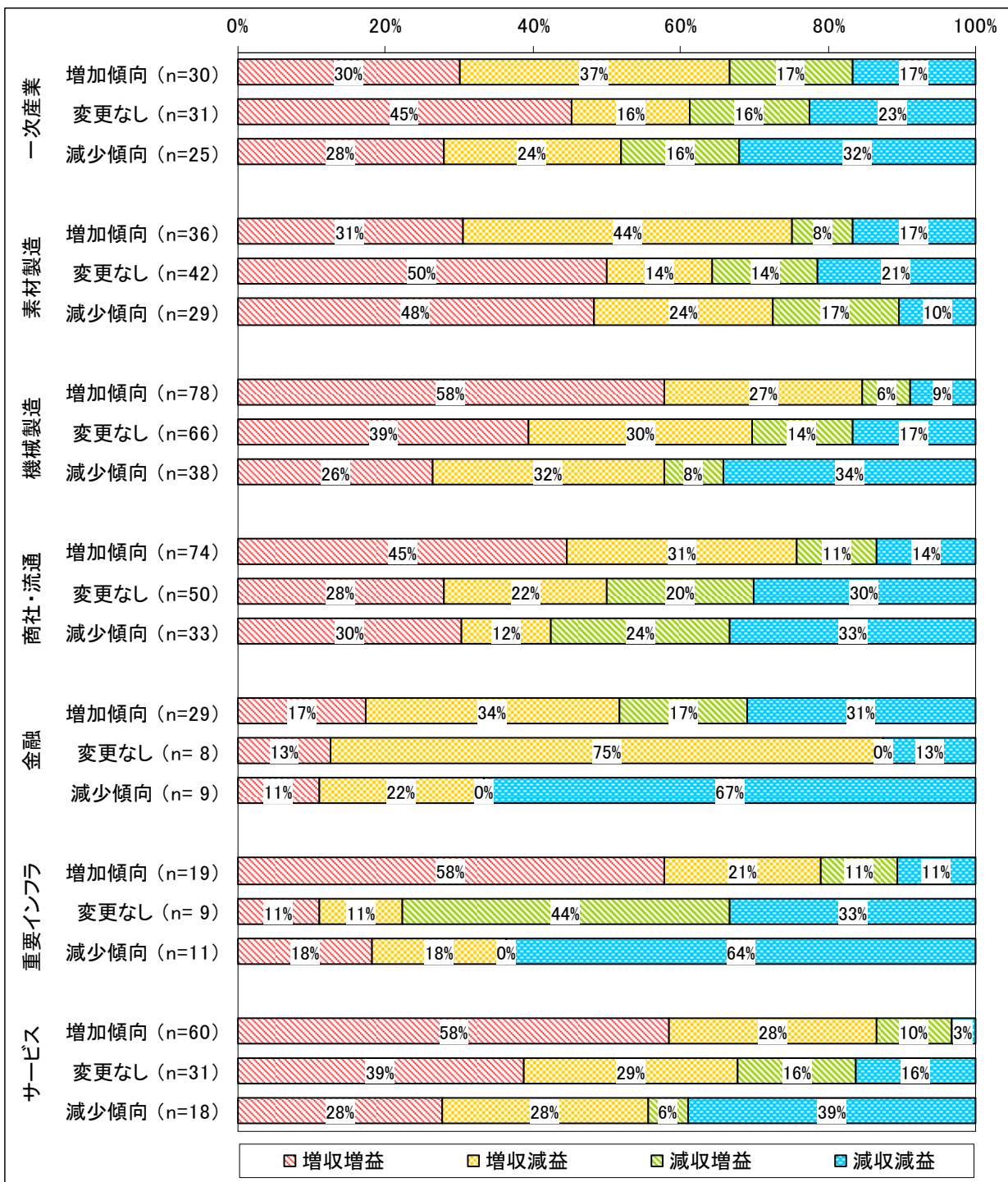
図表2-3-6 業績別 ここ5年間のIT予算総額の傾向



(6) IT投資と業績の関係が顕著な機械製造とサービス

図表 2-3-5 を業種グループ別に見たのが図表 2-3-7 である。「機械製造」と「サービス」では IT 投資を増加した方が「増収増益」の構成比が増え、「減収減益」の構成比が減る傾向がよく表れている。ついで「商社・流通」「重要インフラ」にその傾向が見て取れる。「一次産業」では「増収増益」を「増収増益」+「増収減益」(=増収)に読み替えるとその傾向が伺える。「素材製造」「金融」では、あまりその傾向は確認できない。特に「金融」はサンプル数も少ない上、「増加傾向」に偏っているので判断は難しいが、「減少傾向」の過半数の67%が「減収減益」であることが印象的である。

図表 2-3-7 業種グループ別 5年間のIT予算総額の増減別の業績の構成



図表 2-4-1 【付録】業種別 売上高に占める IT 予算比率(平均値、中央値、標準偏差)

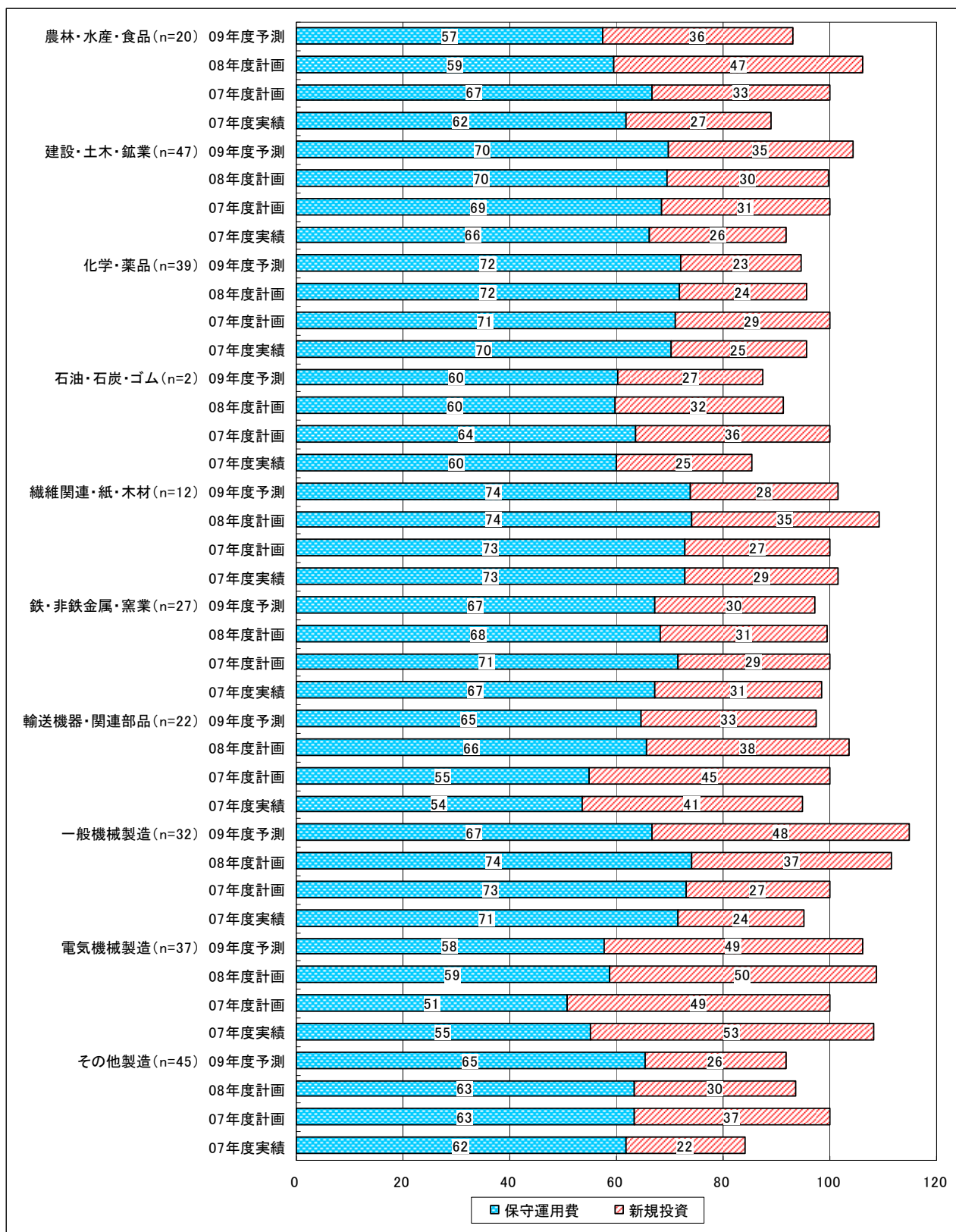
業種	n値	07年度実績			07年度計画			08年度計画		
		平均値(%)	中央値(%)	標準偏差	平均値(%)	中央値(%)	標準偏差	平均値(%)	中央値(%)	標準偏差
農林・水産・食品	21	0.95	0.74	0.61	0.89	0.73	0.59	1.01	0.76	0.81
建設・土木・鉱業	48	0.54	0.38	0.43	0.51	0.34	0.41	0.48	0.30	0.40
化学・薬品	36	0.78	0.87	0.55	0.74	0.81	0.53	0.72	0.73	0.54
石油・石炭・ゴム	2	0.55	0.55	0.55	0.50	0.52	0.50	0.54	0.58	0.54
繊維関連・紙・木材	10	1.03	0.77	0.96	1.04	0.80	0.96	1.24	0.84	1.26
鉄・非鉄金属・窯業	25	0.63	0.37	0.60	0.61	0.35	0.60	0.65	0.31	0.61
輸送機器・関連部品	19	0.61	0.50	0.50	0.55	0.35	0.50	0.60	0.40	0.50
一般機械製造	29	0.99	0.66	1.00	0.89	0.60	0.80	1.09	0.81	1.00
電気機械製造	36	0.85	0.72	0.70	0.80	0.70	0.61	0.91	0.70	0.77
その他製造	39	1.02	0.87	0.90	0.87	0.65	0.78	1.03	0.74	1.00
商社・流通・卸売・小売	101	0.60	0.74	0.37	0.56	0.65	0.33	0.60	0.61	0.40
銀行・保険・証券・信販	27	5.68	3.78	5.50	5.37	3.41	5.36	5.34	3.98	5.00
不動産・倉庫	13	0.95	1.44	0.27	1.08	1.72	0.26	1.36	2.20	0.40
運輸	13	1.21	0.93	0.73	1.13	0.91	0.70	1.35	1.19	0.80
通信・通信サービス	3	9.65	11.56	3.15	9.53	11.67	2.80	7.04	7.77	2.91
電気・ガス・水道	5	1.31	0.66	1.36	0.89	0.61	1.14	1.24	0.58	1.32
放送・新聞・出版・印刷・映画	7	2.92	3.74	1.70	2.79	3.53	2.00	2.85	3.48	2.00
サービス業	30	1.37	1.53	0.66	1.38	1.53	0.70	1.53	1.52	0.85
情報処理業	5	1.28	0.76	1.25	0.81	0.42	0.89	1.25	0.73	1.17

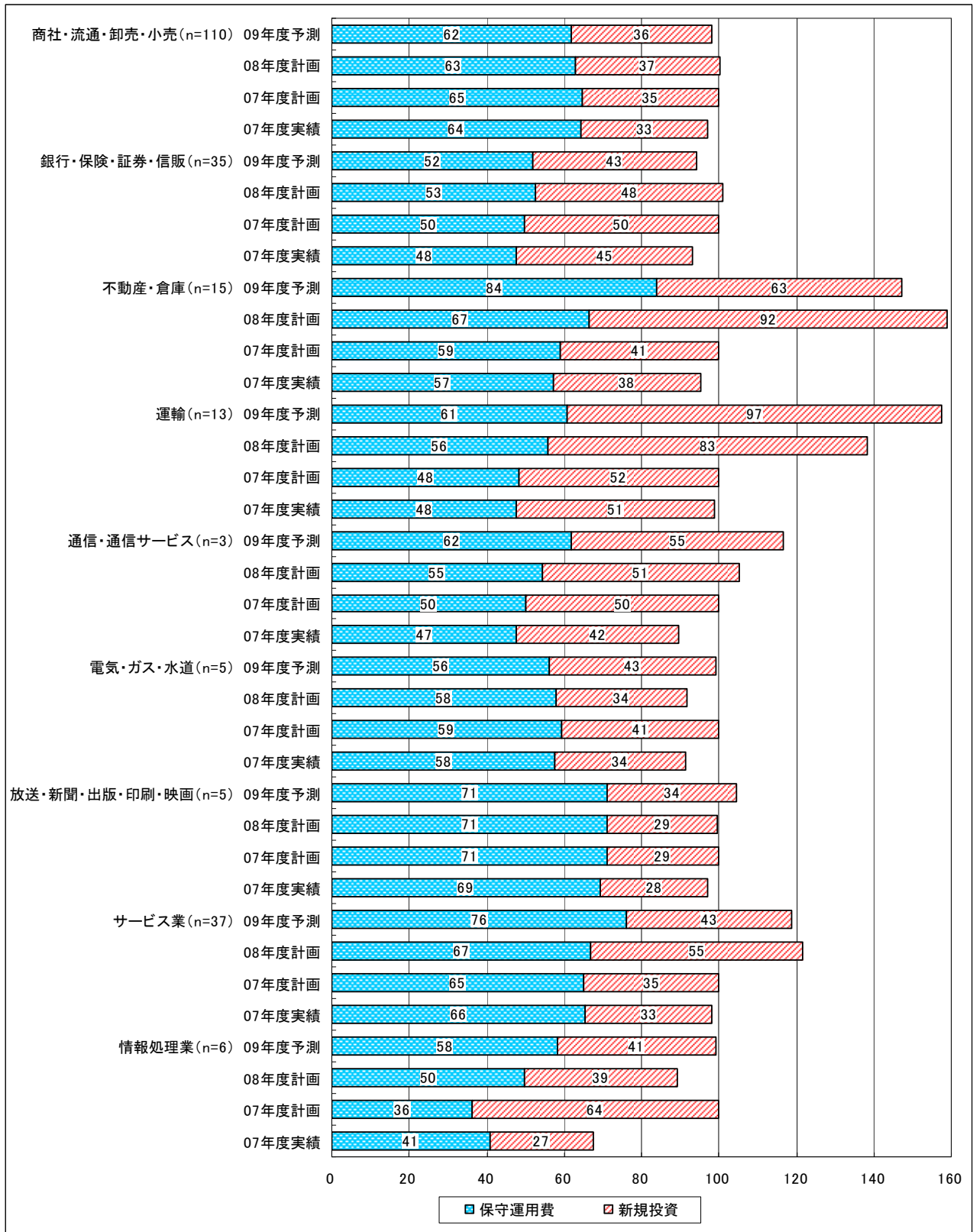
図表 2-4-2 【付録】業種グループ別 売上高別の売上高に占めるIT 予算比率

業種	売上高(2007年度)	n値	07年度 計画(%)	07年度 実績(%)	08年度 計画(%)
一次産業	100億円未満	7	0.79	0.73	0.82
	100～1000億円未満	42	0.59	0.57	0.55
	1000億円～1兆円未満	18	0.80	0.75	0.80
	1兆円以上(※)	2	—	—	—
素材製造	100億円未満	9	0.65	0.65	0.75
	100～1000億円未満	44	0.75	0.71	0.76
	1000億円～1兆円未満	14	0.94	0.91	0.88
	1兆円以上	6	0.56	0.55	0.52
機械製造	100億円未満	33	0.80	0.72	0.81
	100～1000億円未満	59	0.78	0.69	0.88
	1000億円～1兆円未満	24	1.23	1.07	1.17
	1兆円以上	6	1.01	1.02	1.05
商社流通	100億円未満	15	1.12	0.92	0.92
	100～1000億円未満	61	0.54	0.53	0.59
	1000億円～1兆円未満	19	0.39	0.39	0.38
	1兆円以上	5	0.68	0.67	0.66
金融	100億円未満	6	7.22	6.96	4.81
	100～1000億円未満	9	6.63	6.17	6.94
	1000億円～1兆円未満	8	5.38	5.09	5.71
	1兆円以上	4	1.81	1.77	1.79
重要インフラ	100億円未満	4	6.37	6.34	4.61
	100～1000億円未満	12	1.41	1.21	1.29
	1000億円～1兆円未満	8	2.69	2.50	2.77
	1兆円以上	4	1.93	1.87	2.18
サービス	100億円未満	24	1.58	1.52	1.82
	100～1000億円未満	29	1.05	1.09	1.16
	1000億円～1兆円未満	5	2.33	2.00	2.48
全体	100億円未満	98	1.64	1.55	1.47
	100～1000億円未満	256	0.95	0.90	1.00
	1000億円～1兆円未満	96	1.46	1.35	1.48
	1兆円以上	27	1.06	1.04	1.09

(※) サンプル数=2のため、非公開

図表 2-4-3 【付録】業種別 保守・運用費と新規投資の動向(07年度計画=100とした指数)





3. IT投資・評価

3.1 IT投資で解決したい／実現したい中期的な経営課題

企業はどのような経営課題解決のためにIT投資をしようとしているのか。

この設問は11の選択肢から最も重要と認識している経営課題を3つ選んでもらい、1位／2位／3位と順序付けて回答してもらっている。同じ質問を利用部門である経営企画部門にも聞いており、IT部門と経営企画部門の経営課題に対するIT活用の考え方についても確認している。

1. 経営トップによる迅速な業績把握、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. 情報共有による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. 業務プロセスの変革
7. 営業力の強化
8. 新商品・新市場の開拓
9. 経営の透明性の確保（内部統制、システム監査への対応等）
10. 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）
11. その他

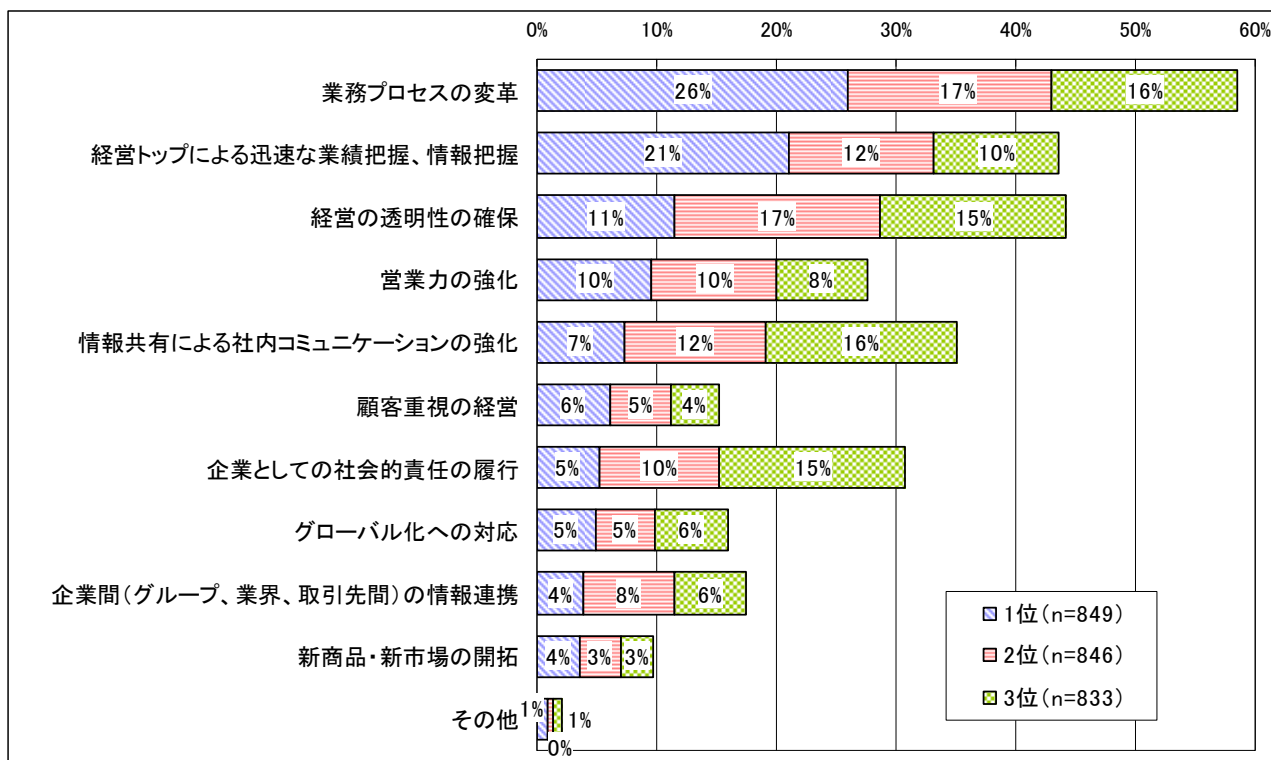
(1) 「業務プロセスの変革」、「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」への高い関心が続く

IT部門が最も解決していきたいと回答した経営課題は、「業務プロセスの変革」(26%)、続いて「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」(21%)であった。「経営の透明性の確保（内部統制、システム監査への対応等）」が3番目（11%）、「営業力の強化」が4番目（10%）、「情報共有による社内コミュニケーションの強化」が5番目（7%）となった（図表3-1-1）。

IT部門が解決していきたい上位3位までの累計でも、「業務プロセスの変革」(59%)、「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握（リアルタイム経営）」(44%)、「経営の透明性の確保（内部統制、システム監査への対応等）」(44%)を回答する企業が多かった。特に「業務プロセスの変革」を上位3位までに挙げた企業は59%あり、ITを武器に業務改革をしようとする企業姿勢がうかがえる。

一方、最も解決していきたい経営課題では順位が下位であった「情報共有による社内コミュニケーションの強化」と「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）」は上位3位までの累計では4、5番目に多く、それぞれ35%と31%であった。前年の調査では上位2位までの回答しか得ていなかったが、今年から上位3位までに変更したことにより、この2つの経営課題が重視されていたことが今回の調査で浮き彫りになった。

図表 3-1-1 IT 投資で解決したい中期的な経営課題／1位・2位・3位



(2) 過去3年間、上位の順位変動はない

次に、過去3年間の変化を見てみよう (図表 3-1-2)。

「業務プロセスの変革」から「顧客重視の経営」まで上位6番目までは前年調査とまったく同じ順位であった。

「業務プロセスの変革」は、20%→25%→27%→26%→26%と、「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握 (リアルタイム経営)」は、21%→20%→20%→19%→21%と推移している。

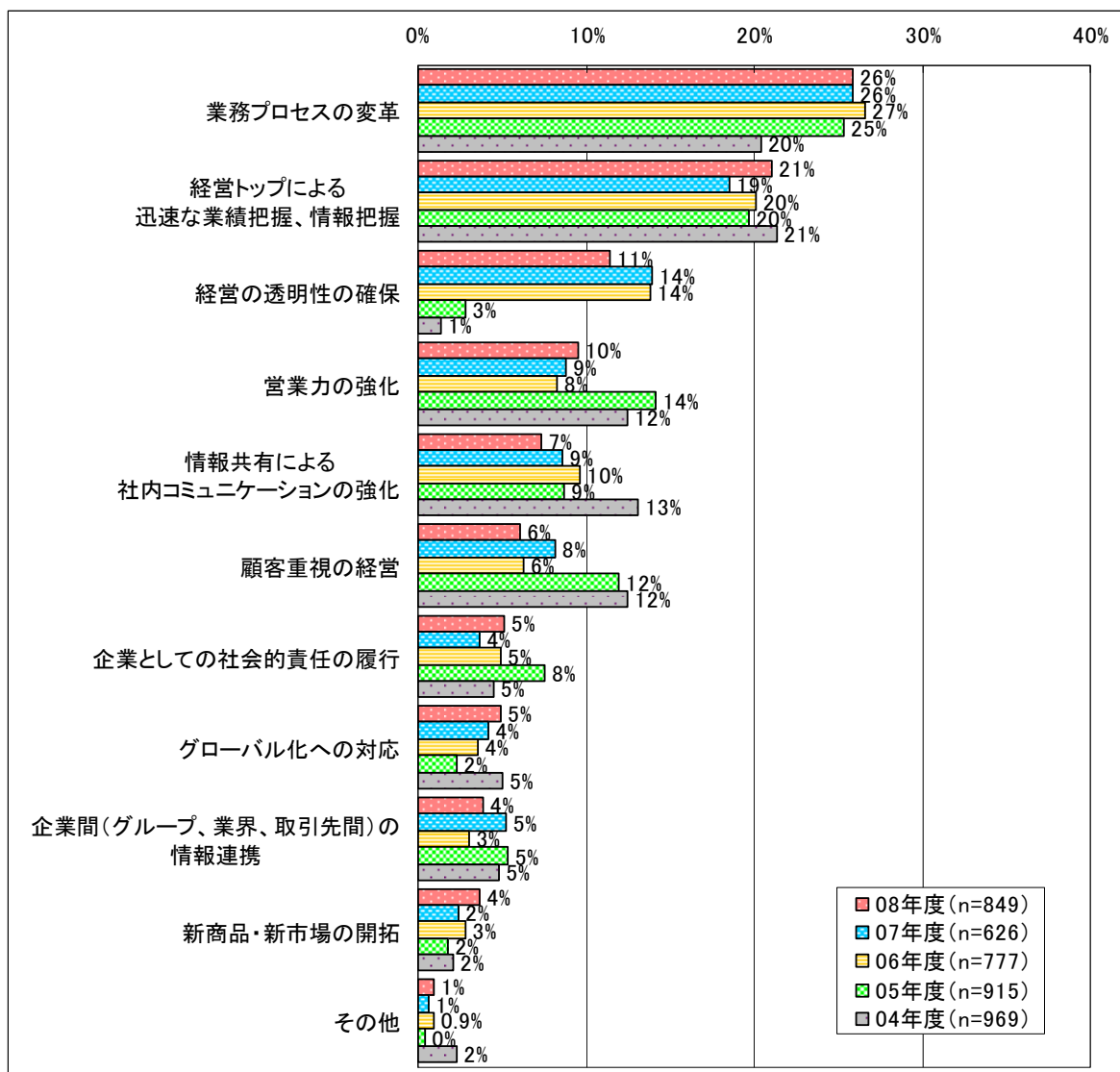
2006年度調査にて3番目に急浮上した「経営の透明性の確保 (内部統制、システム監査への対応等)」は1%→3%→14%→14%→11%と推移している。本年調査でも引き続き3番目 (11%) に多い経営課題となった。金融商品取引法の2008年度からの施行により関心の高さが継続しているが、峠を越え、若干ながら前年よりも減少した。

「情報共有による社内コミュニケーションの強化」は、13%→9%→10%→9%→7%と、漸減している。IT部門が解決していきたい上位3位までの経営課題では4番目に多いことから関心は高く、コンテンツの充実期に入っていると思われる。

同様に「顧客重視の経営」も12%→12%→6%→8%→6%と、漸減している。こちらはIT部門が解決していきたい上位3位までの経営課題でも下位であり、関心が低くなっている。

まだ下位ではあるが増加傾向を示すのが「グローバル化への対応」と「新商品・新市場の開拓」であり、それぞれ5%→2%→4%→4%→5%、2%→2%→3%→2%→4%と推移している。事業展開に伴うIT部門への要求の変化が感じられる。今後の推移に注目したい部分である。

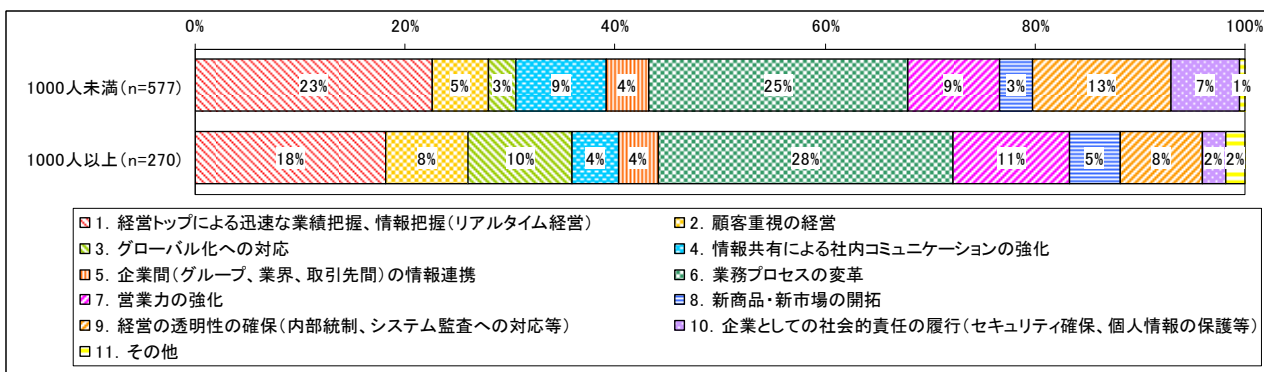
図表 3-1-2 経年比較・IT投資で解決したい中期的な経営課題(1位のみ/IT部門)



(3) 大企業では「グローバル化への対応」が課題

企業規模による経営課題の認識の違いについて見てみる (図表 3-1-3)。

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



従業員数 1000 人未満の企業では、「業務プロセスの変革」(25%)、「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握 (リアルタイム経営)」(23%)、「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%)、「情報共有による社内コミュニケーションの強化」(9%)、「営業力の強化」(9%) となっている。

従業員数 1000 人以上の企業では「業務プロセスの変革」(28%)、「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握 (リアルタイム経営)」(18%) の上位 2 番目までの順序は全体の傾向と変わらないものの、3 番目が「営業力の強化」(11%)、4 番目が「グローバル化への対応」(10%) となった。1000 人未満の企業では 3 番目に多かった「経営の透明性の確保 (内部統制、システム監査への対応等)」(8%) は 5 番目であった。

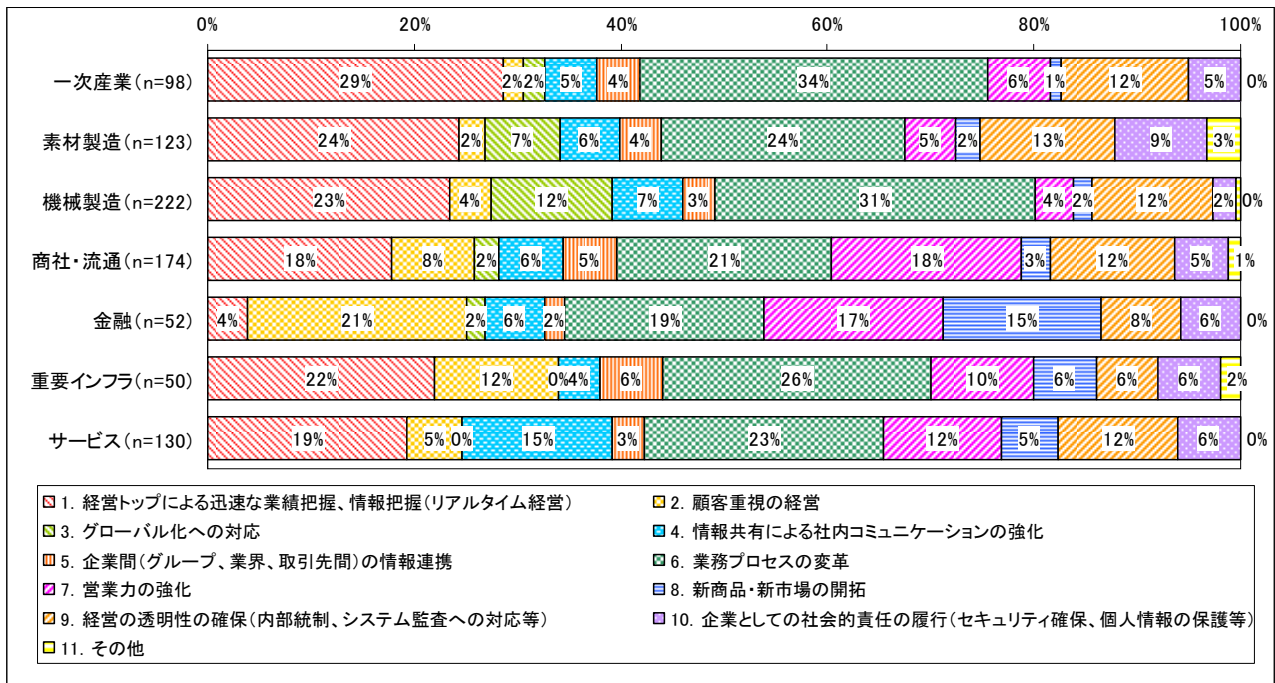
企業規模が小さいほど、「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握 (リアルタイム経営)」、「情報共有による社内コミュニケーションの強化」、「経営の透明性の確保 (内部統制、システム監査への対応等)」、「企業としての社会的責任の履行 (セキュリティ確保、個人情報の保護等)」の関心が高い傾向が示されている。

一方、企業規模が大きいほど、「グローバル化への対応」の増加が顕著である。

(4) 「業務プロセスの変革」を第1位とする業種グループが多い

業種グループ別にどのような特徴があるか見てみた (図表 3-1-4)。

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



一次産業では、「業務プロセスの変革」(34%)と「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」(29%)が7つの業種グループの中で最も高い傾向を示している。一方で「顧客重視の経営」、「グローバル化への対応」、「新商品・新市場の開拓」は他の産業に比較して低い。

素材製造では、全体の傾向と同様に「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」(24%)と「業務プロセスの変革」(24%)が高く、他の産業と比較し、「企業としての社会的責任の履行(セキュリティ確保、個人情報保護等)」(9%)、「グローバル化への対応」(7%)が高い特徴がある。

機械製造では、「業務プロセスの変革」(31%)と「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」(23%)が高い傾向は、他の産業と同様ではあるが、「グローバル化への対応」が12%と突出しており、順位でも「業務プロセスの変革」、「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」、「経営の透明性の確保(内部統制、システム監査への対応等)」に次いで、4番目に高いポイントになっている。

商社・流通では、「営業力の強化」が19%と他業種グループと比較して突出しており、全体10%に対して9ポイント高くなっている。

金融では「顧客重視の経営」が21%で最も多く、「営業力の強化」(17%)、「新商品・新市場の開拓」(15%)が高い傾向がある。また、他の産業では高い「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」はわずか4%であった。

重要インフラでは、全体の傾向と同様に「業務プロセスの変革」(22%)と「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」(22%)が高いが、他の産業と比較し、「顧客重視の経営」(12%)が高い特徴がある。

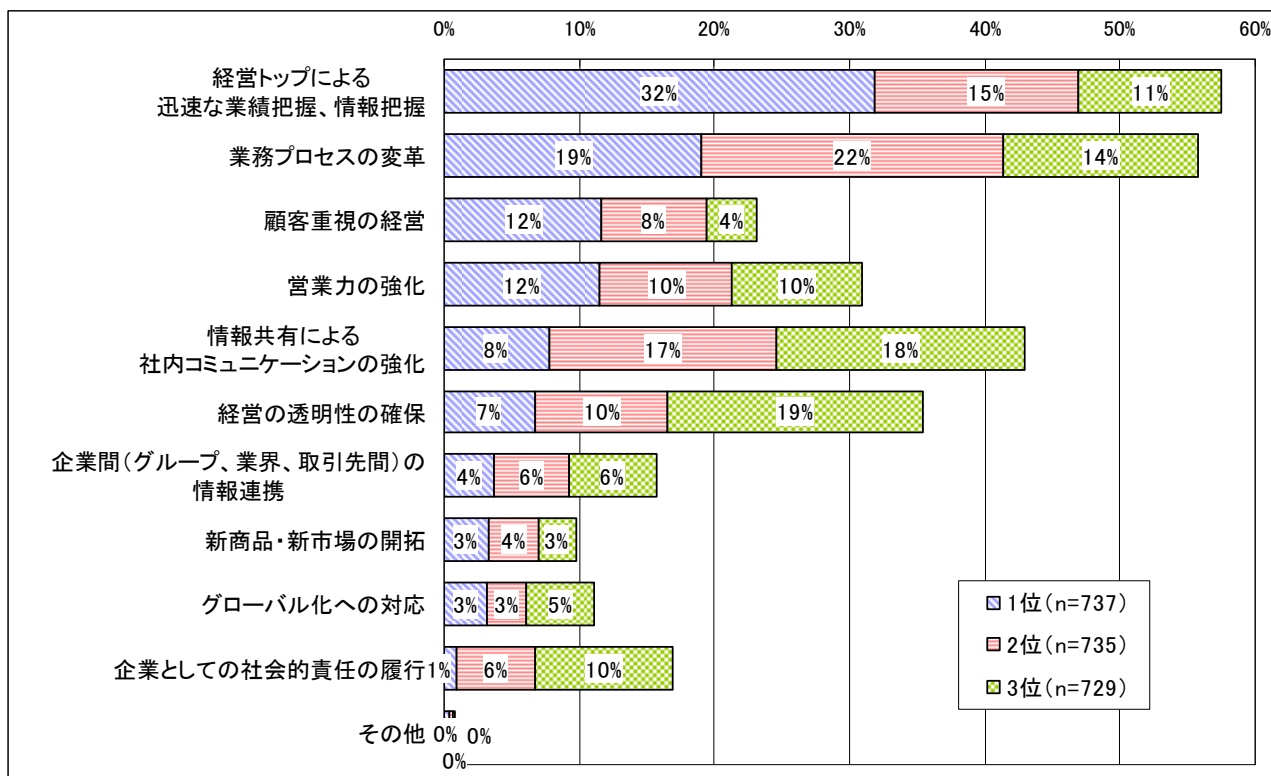
サービスでは、「業務プロセスの変革」(23%)、「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」(19%)の次に「情報共有による社内コミュニケーションの強化」が15%と高い特徴が見られた。

(5) 経営企画部門は「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握」(リアルタイム経営)を重要視

経営企画部門が最も実現していきたいと回答した経営課題は、「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」(32%)、続いて「業務プロセスの変革」(19%)であった。「顧客重視の経営」(12%)が3番目、「営業力の強化」(12%)が4番目、「情報共有による社内コミュニケーションの強化」(8%)が5番目、「経営の透明性の確保(内部統制、システム監査への対応等)」(7%)が6番目となった(図表3-1-5)。

前年の調査では上位2位までの回答しか得ていなかったが、今年から上位3位までに変更した。その結果、上位1から3位の合計でみると、最も解決していきたい経営課題では順位が決して上位ではない「情報共有による社内コミュニケーションの強化」と「経営の透明性の確保(内部統制、システム監査への対応等)」が、経営課題として重視されていることが今回の調査で浮き彫りになった。

図表 3-1-5 IT 投資で実現したい中期的な経営課題／1位・2位・3位(経営企画部門)



(6) 「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握」は増加、「業務プロセスの変革」は減少

「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握 (リアルタイム経営)」と「業務プロセスの変革」が上位であることはここ数年続いている。しかし、「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握 (リアルタイム経営)」が増加傾向にあるのに対し、「業務プロセスの変革」は減少傾向にある(図表 3-1-6)。

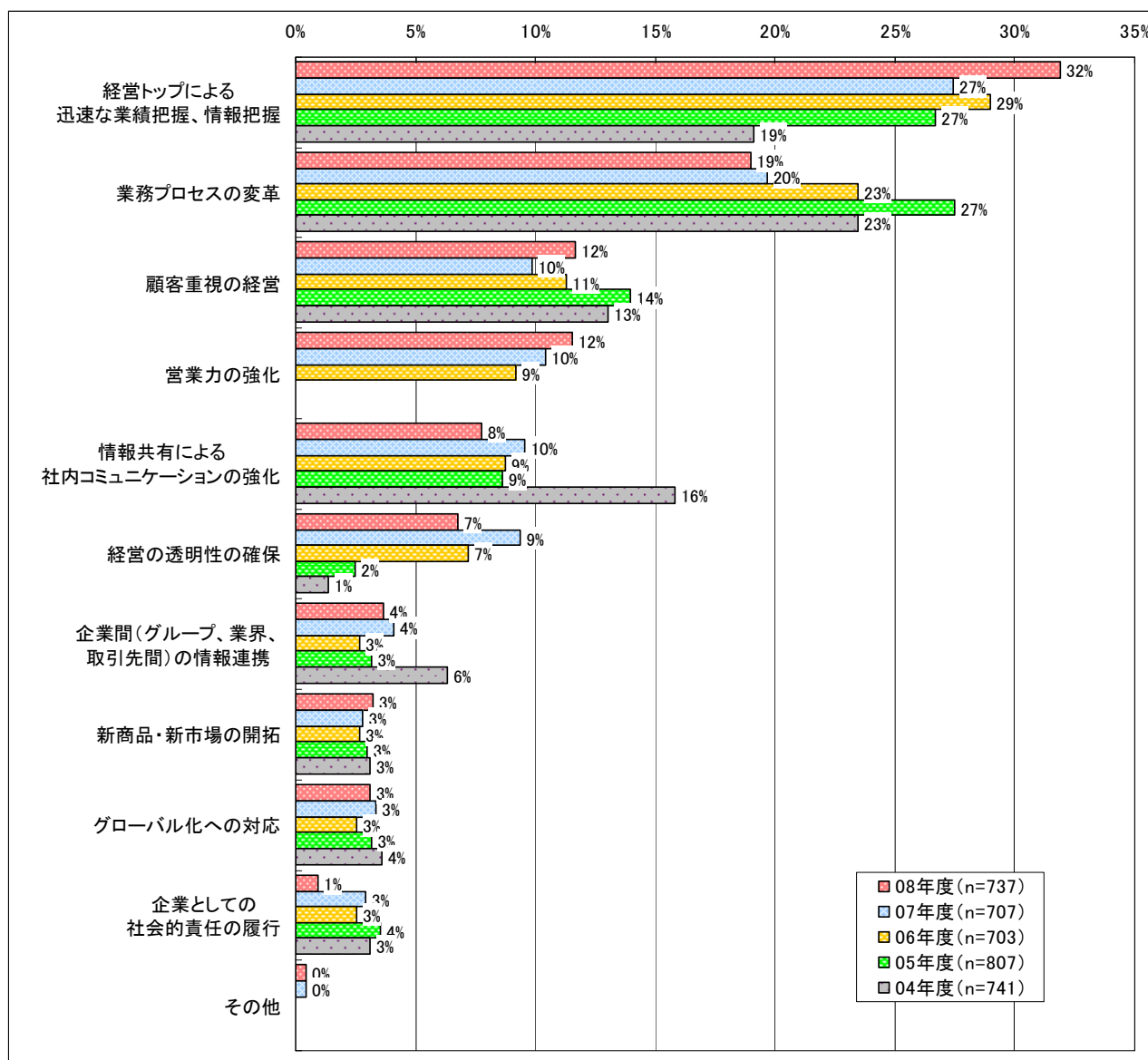
経営企画部門が最も実現していきたいと回答した経営課題は、ここ 3 年間続けて「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握 (リアルタイム経営)」となった。この傾向は益々顕著で、19%→27%→29%→27%→32%と推移しており、今年の前年よりも 5 ポイント増加した。次に多かった「業務プロセスの変革」は 23%→27%→23%→20%→19%と推移しており、こちらは漸減傾向にある。

「顧客重視の経営」は 13%→14%→11%→10%→12%という推移で、目立った変化は見られない。

「情報共有による社内コミュニケーションの強化」は 16%→9%→9%→10%→8%と推移している。2004 年度に 16%と高い値であったが、その後は大きな変化はない。

「経営の透明性の確保 (内部統制、システム監査への対応等)」は 1%→2%→7%→9%→7%と推移している。金融商品取引法を背景に 2006 年に 5 ポイント増加し、2007 年も 2 ポイント増加したが、今年 2 ポイント減少した。同法の 2008 年施行を境に減少していくか、今後の推移を見守りたい。

図表 3-1-6 経年比較・IT投資で実現したい中期的な経営課題(1位のみ／経営企画部門)

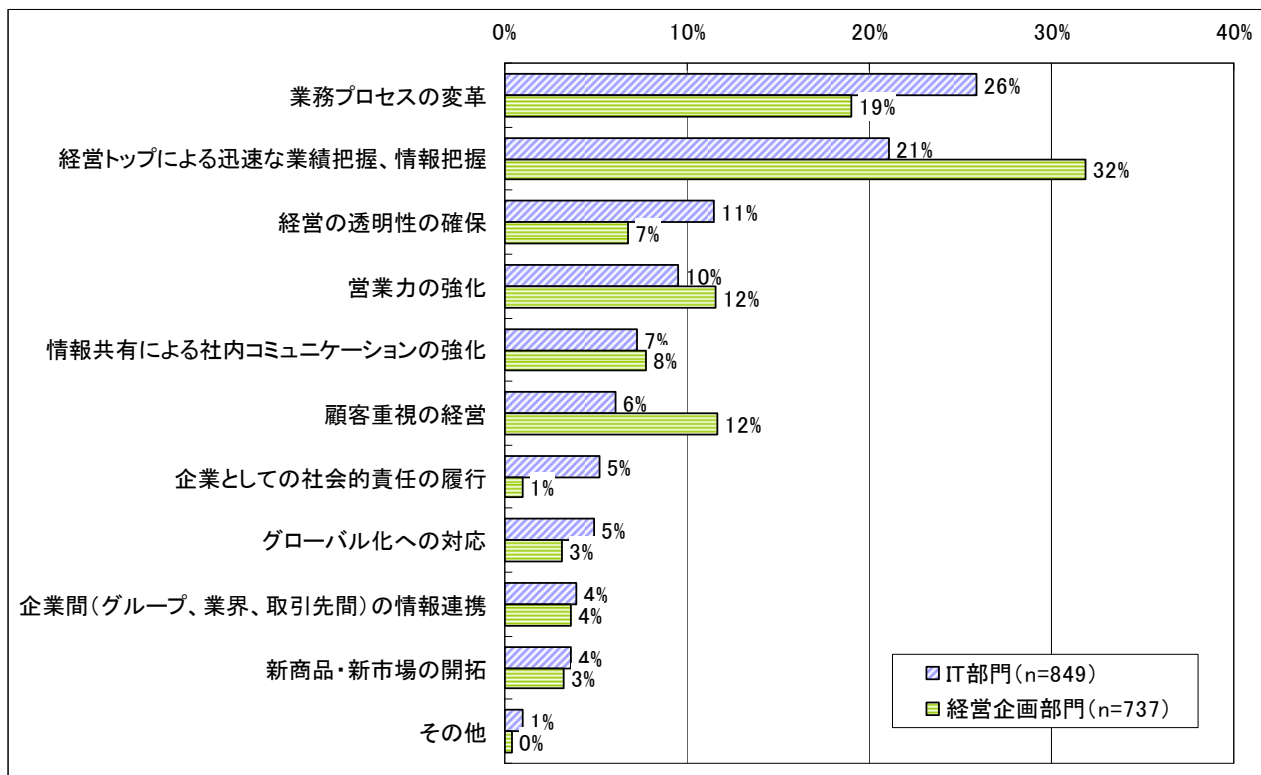


(7) 今回もIT部門と経営企画部門とで1位と2位が逆転

最も解決していきたいと回答した経営課題についてIT部門と経営企画部門の回答を比較してみよう(図表3-1-7)。

経営企画部門とIT部門の回答を比較すると、上位2つは「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」と「業務プロセスの変革」で同じであるが、経営企画部門は「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」(32%)を最も実現していきたい経営課題と回答した企業が多い。一方、IT部門は「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」(21%)よりも「業務プロセスの変革」(26%)を最も実現していきたい経営課題と回答した企業の方が多。その差は「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」が11ポイント、「業務プロセスの変革」が7ポイントである。「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)」と「業務プロセスの変革」がIT部門と経営企画部門とで1位/2位が逆転している傾向はここ数年続いている。

図表 3-1-7 IT 投資で解決／実現したい中期的な経営課題(IT部門／経営企画部門 1位のみ)



(8) 戦略型投資が増加する企業が最も解決したい経営課題は「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握」

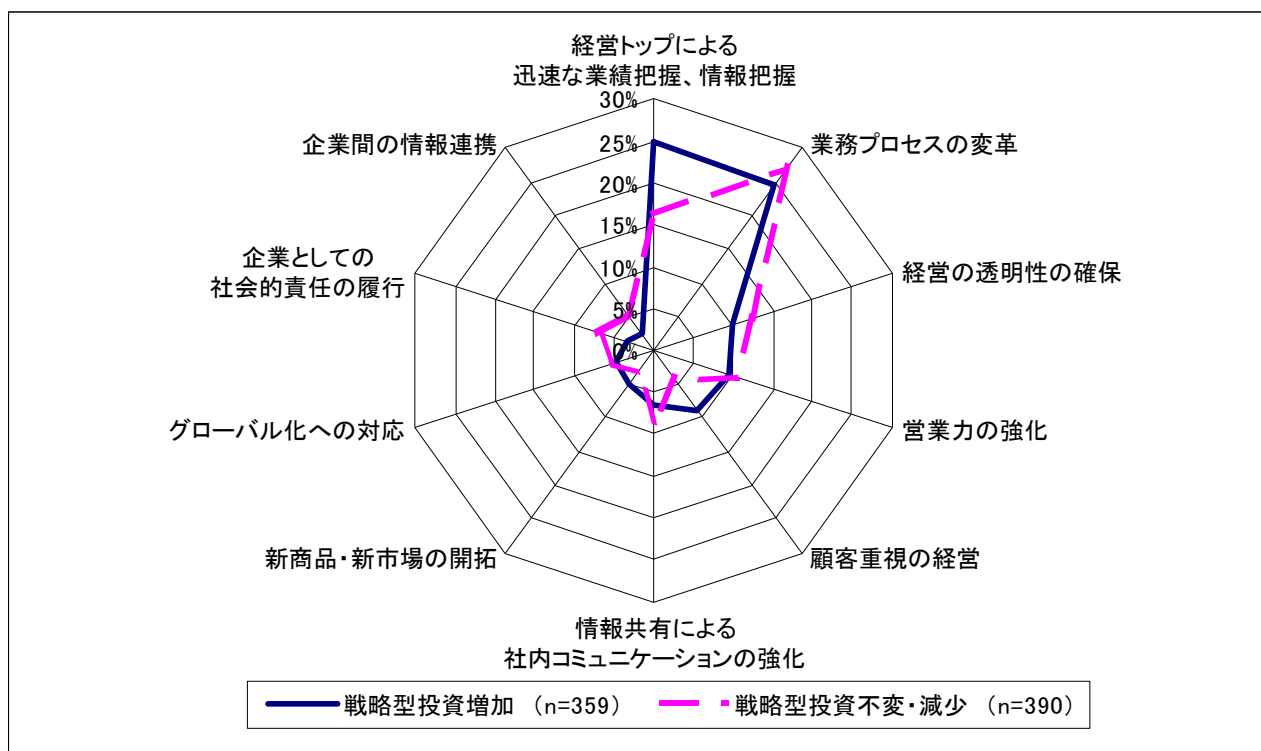
戦略型投資が増加すると回答した企業は最も解決していきたい経営課題をどのように考えているのだろうか。IT 部門が最も解決していきたいと回答した経営課題について、戦略投資が増加すると回答した企業と戦略投資が不変・減少と回答した企業との違いを見た (図表 3-1-8)。

戦略型投資が増加すると回答した企業の方が戦略投資は不変・減少すると回答した企業よりも多かった課題は「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握 (リアルタイム経営)」(9 ポイント差)、「顧客重視の経営」(5 ポイント差)であった。一方、戦略投資が不変・減少すると回答した企業の方が戦略投資は増加すると回答した企業よりも多かった課題は「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)」(▲4 ポイント差)であった。

戦略型投資により解決して行きたい課題は「経営トップによる迅速な業績把握、情報把握 (リアルタイム経営)」と位置付けている企業が多いようだ。経営トップによる迅速な業績把握、情報把握 (リアルタイム経営)」よりも、最も解決していきたい経営課題との回答が多かった「業務プロセスの変革」は大きな差がなく (▲2 ポイント差)、こちらは戦略型投資の増減に関係なく重要視されているようだ。

その他の課題については、戦略投資が増加すると回答した企業と不変・減少すると回答した企業とで大きな差はなかった。戦略型投資の増減にかかわらず重要課題の対処をしなければならない IT 部門の台所事情が見て取れる。

図表 3-1-8 戦略投資増加/不変・減少比較 IT投資で解決したい中期的な経営課題



3.2 IT投資で中期的な重点投資分野

企業は、具体的にどのような業務領域／テーマ／ITインフラに重点的にIT投資をしようとしているのか。

(1) 販売管理、生産・在庫管理業務へ重点投資。

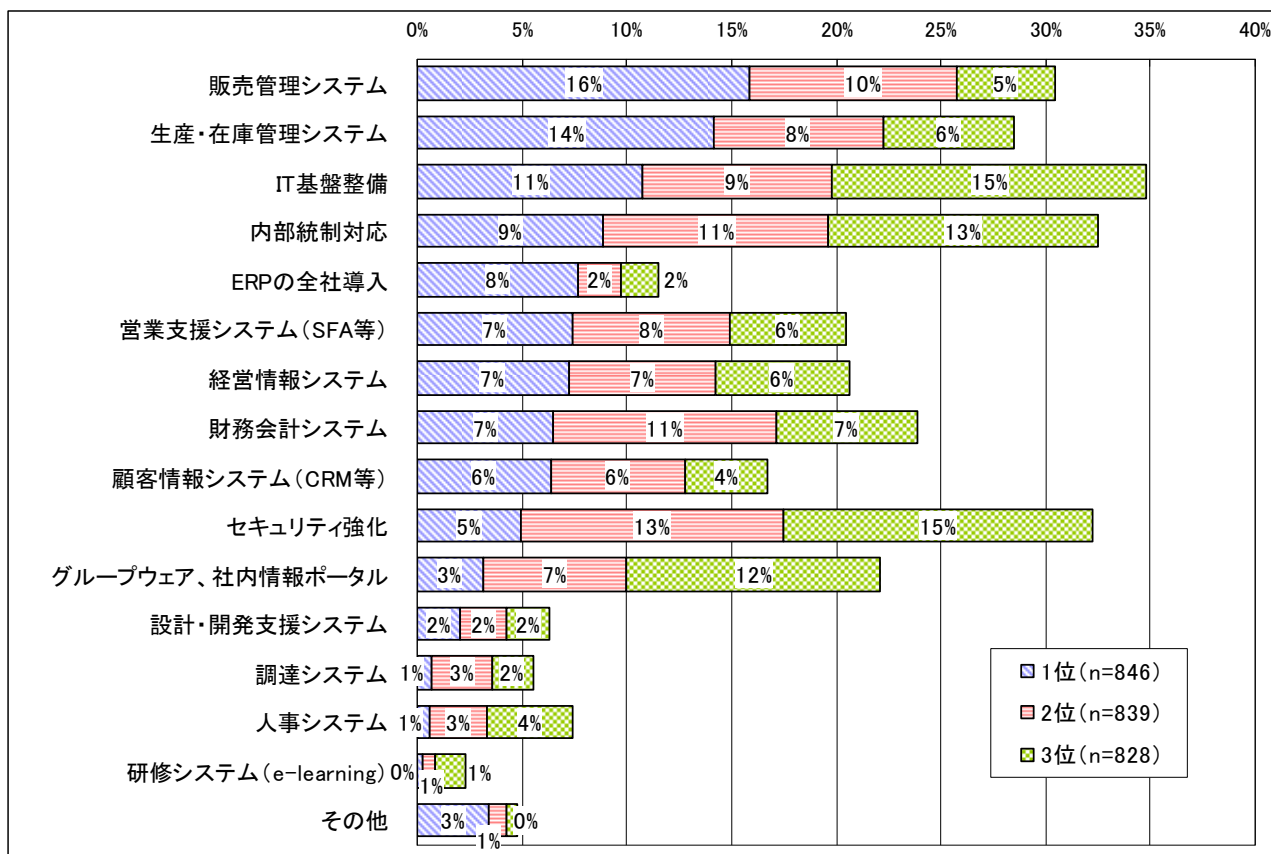
IT基盤整備、内部統制対応、セキュリティ強化も上位に続く

IT部門が最も重点的に投資していくと回答した分野は、「販売管理システム」(16%)であった。以下、「生産・在庫管理システム」(14%)、「IT基盤整備」(11%)、「内部統制対応」(9%)、「ERPの全社導入」(8%)と続いた(図表3-2-1)。

しかし、IT部門が最も重点的に投資していくと回答した分野の上位3位まででみると、多い順に「IT基盤整備」(35%)、「内部統制対応」(33%)、「セキュリティ強化」(32%)の順になった。前年の調査では上位2位までの回答しか得ていなかったが、今年から上位3位までに変更したことにより、この3つの分野が重視されていたことが今回の調査で浮き彫りになった。

「販売管理システム」、「生産・在庫管理システム」に重点投資していく中、「IT基盤整備」、「内部統制対応」、「セキュリティ強化」も疎かにできない状況がうかがえる。

図表 3-2-1 IT 投資における中期的な重点投資分野／1位・2位・3位



(2) 1000人以上の企業で「IT 基盤整備」、「経営情報システム」への関心が高い

企業規模による投資分野の違いを見る（図表 3-2-2）。

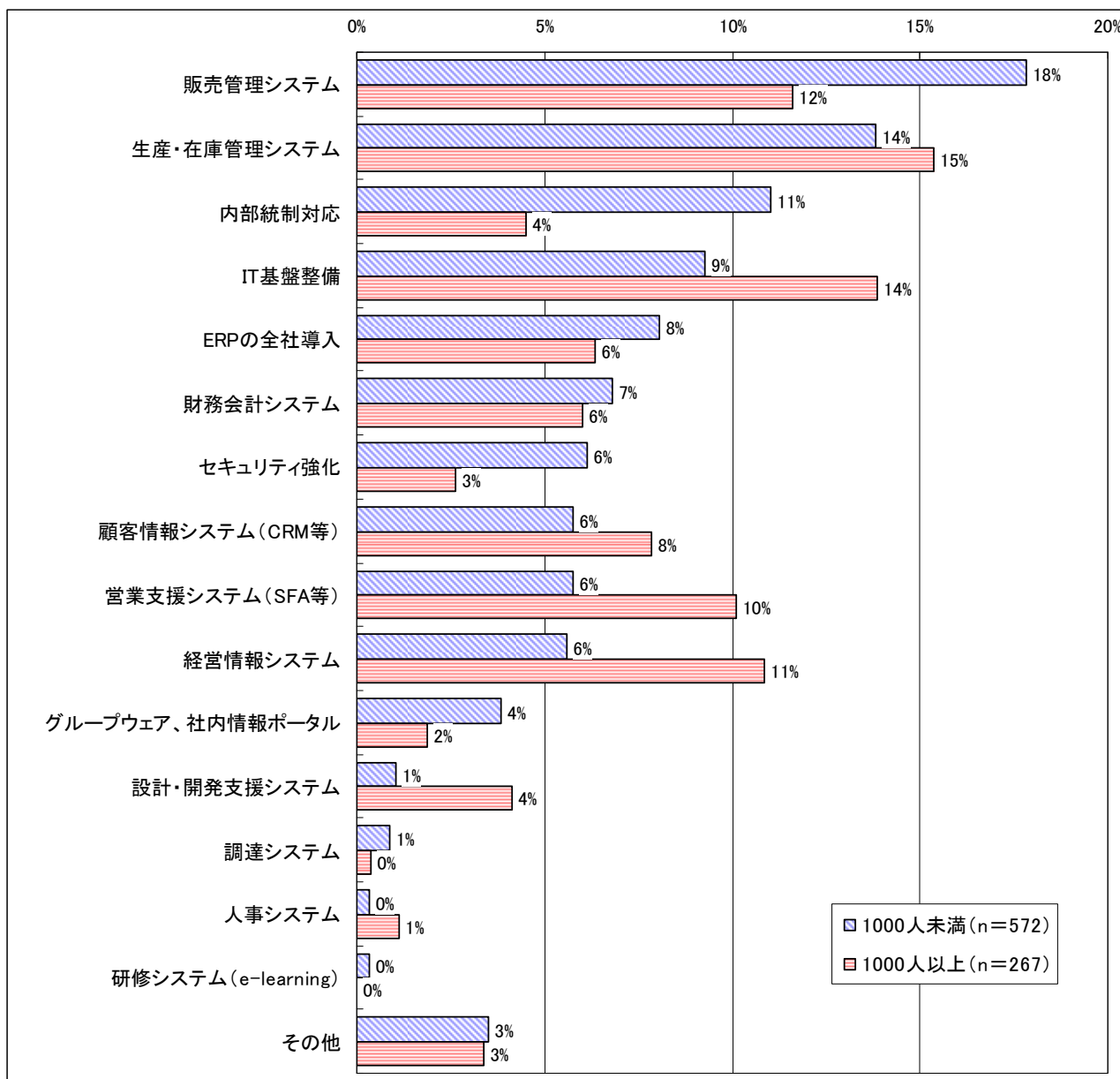
従業員数 1000 人未満の企業では、「販売管理システム」（18%）が最も多く、続いて「生産・在庫管理システム」（14%）、「内部統制対応」（11%）、「IT 基盤整備」（9%）、「ERP の全社導入」（8%）の順となっている。

従業員数 1000 人以上の企業では「生産・在庫管理システム」（15%）が最も多く、続いて「IT 基盤整備」（14%）、「販売管理システム」（12%）、「経営情報システム」（11%）、「営業支援システム（SFA 等）」（10%）の順となっている。

全体との比較からそれぞれの特徴を見ると、従業員数 1000 人未満の企業では「販売管理システム」と「内部統制対応」が 2 ポイント高く、「経営情報システム」が 2 ポイント低い。一方、従業員数 1000 人以上の企業では、「経営情報システム」が 4 ポイント、「営業支援システム（SFA 等）」と「IT 基盤整備」が 3 ポイント高く、「販売管理システム」と「内部統制対応」が 4 ポイント低い。

従業員数 1000 人未満の企業では、必要不可欠な「内部統制対応」を行いつつ、競争力強化を販売管理システムに求める傾向が見て取れる。従業員数 1000 人以上の企業では「経営情報システム」により大組織を運営管理し、「販売管理システム」の整備から「営業支援システム（SFA 等）」の整備に着手しているようである。また、「IT 基盤整備」も重要な投資分野であり、1つの企業を超えたグループ連携や外部企業との連携を支える基盤整備に着手しているのだろうか。

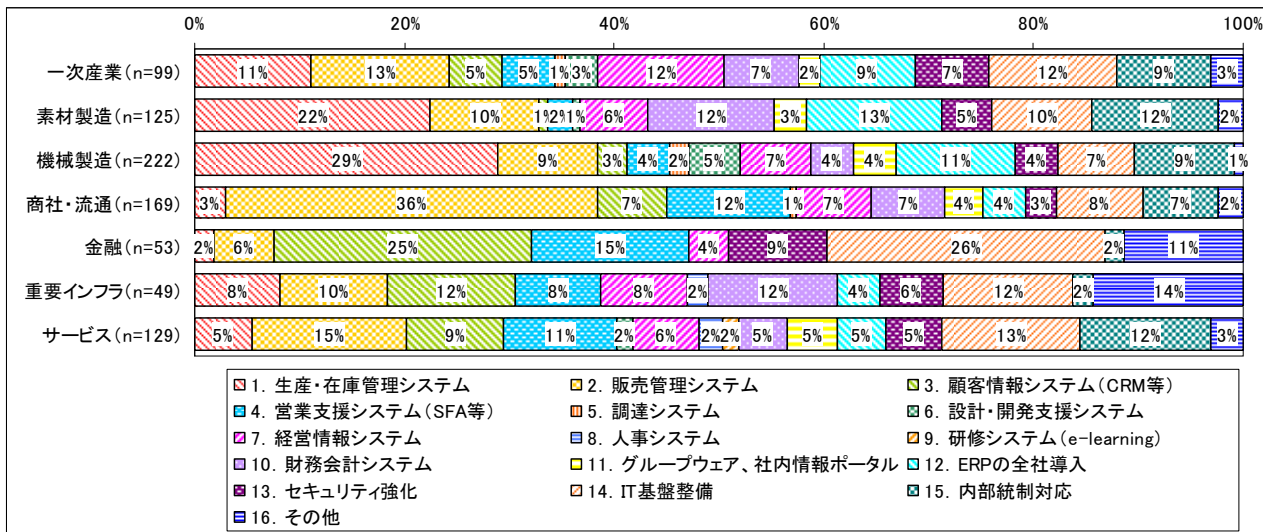
図表 3-2-2 企業規模別・IT投資における中期的な重点投資分野／1位のみ



(3) 素材／機械製造は「生産・在庫管理システム」、商社・流通は「販売管理システム」、金融と重要インフラは「IT 基盤整備」と「顧客情報システム(CRM 等)」へ重点投資

重点的な投資分野について業種グループ別にどのような特徴があるか見てみた（図表 3-2-3）。

図表 3-2-3 業種グループ別重点投資分野



一次産業では「販売管理システム」(13%)、「経営情報システム」(12%)、「IT 基盤整備」(11%)、「生産・在庫管理システム」(11%)の順になっている。特に「経営情報システム」が全体よりも5ポイント高い特徴がある。

素材製造では「生産・在庫管理システム」(22%)、「ERP の全社導入」(13%)、「財務会計システム」(12%)、「内部統制対応」(12%)の順になっている。事業の性格上当然ではあるが「生産・在庫管理システム」が全体よりも8ポイント高い特徴がある。

機械製造も素材製造と同様で「生産・在庫管理システム」(29%)、「ERP の全社導入」(11%)が高く、「販売管理システム」(9%)が続く。素材製造と機械製造は他の産業に比較し「ERP の全社導入」の割合が高い特徴がある。

商社・流通では、「販売管理システム」が36%を占める。次に「営業支援システム(SFA 等)」(12%)、「IT 基盤整備」(8%)、「経営情報システム」(7%)と続くが大きな差はない。

金融では「IT 基盤整備」(26%)、「顧客情報システム(CRM 等)」(25%)の両方で過半数を占め、「営業支援システム(SFA 等)」(15%)、「セキュリティ強化」(9%)と続く。

重要インフラでは、「顧客情報システム(CRM 等)」(12%)、「財務会計システム」(12%)、「IT 基盤整備」(12%)が上位3分野であるが、「販売管理システム」(10%)、「生産・在庫管理システム」(8%)、「営業支援システム(SFA 等)」(8%)、「経営情報システム」(8%)と続き、投資分野の偏りが少ない。

サービスでは、「販売管理システム」(15%)、「IT 基盤整備」(13%)、「内部統制対応」(12%)、「営業支援システム(SFA 等)」(11%)、「顧客情報システム(CRM 等)」(9%)と続き、全産業の平均

とほぼ同じ傾向となっている。

「調達システム」、「人事システム」、「研修システム（e-learning）」を重点投資分野に挙げた企業はほとんど見当たらなかった。

3.3 現状のIT投資対象と今後の方向性

(1) インフラ型4割、業務効率型4割、戦略型2割の傾向は変わらず

金額加重平均ベースでは、戦略型投資比率が増加に転じた

IT投資の計画を立案し、評価を行うにあたっては、投資タイプ別に分類し、そのポートフォリオについて明確な方針を示すことが必要である。

JUASでは数年来、IT投資をインフラ型投資、業務効率型投資、戦略型投資の3つの投資タイプ／カテゴリーに分け、評価を行うことを推奨している（図表3-3-1）。

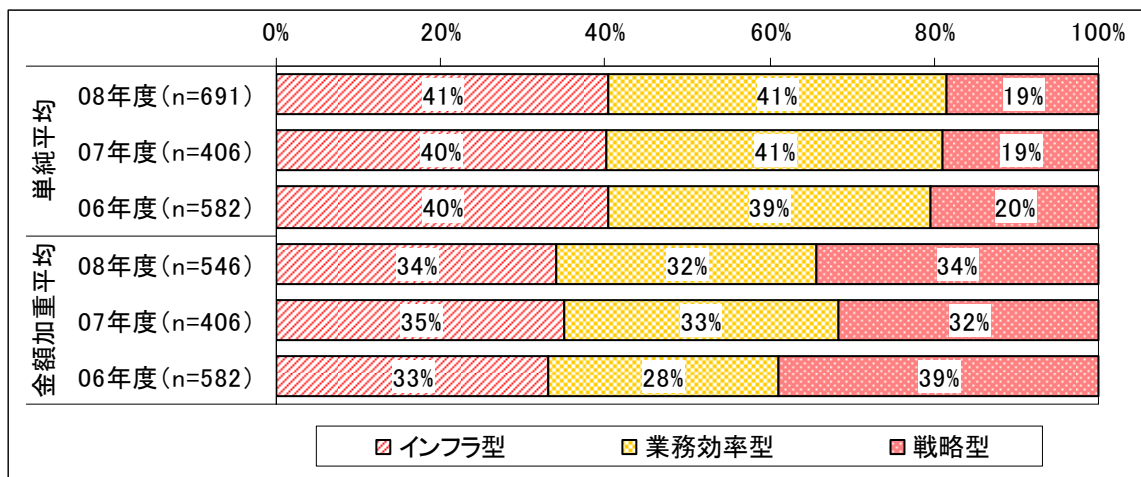
図表 3-3-1 企業のIT投資の3つのタイプ

投資タイプ	特徴	評価手法
インフラ型投資	メール等のグループウェア、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もの。セキュリティ投資もこの型に含む	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）
業務効率型投資	省力化、在庫削減、経費削減、歩留向上等、定量化しやすい案件	ROI(投下資本利益率)で、2～3年回収が一般的
戦略型投資	商品力、営業努力、IT効果などが複合され、IT効果そのものの評価だけを取り上げるのが難しい案件。顧客サービスの強化等、そもそも定量評価の難しい案件	<ul style="list-style-type: none"> 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)で、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

(出典：JUAS『システムリファレンスマニュアル』第1巻)

具体的に、企業はどのようなIT投資を重点的にしていこうとしているのか。現状のIT投資対象を聞いてみた。この回答結果を単純に平均したのが「単純平均」、IT投資金額を加味し、その大小により重み付けをして平均値を算出したものが「金額加重平均」である（図表3-3-2）。

図表 3-3-2 経年比較・タイプ別 IT 投資の割合



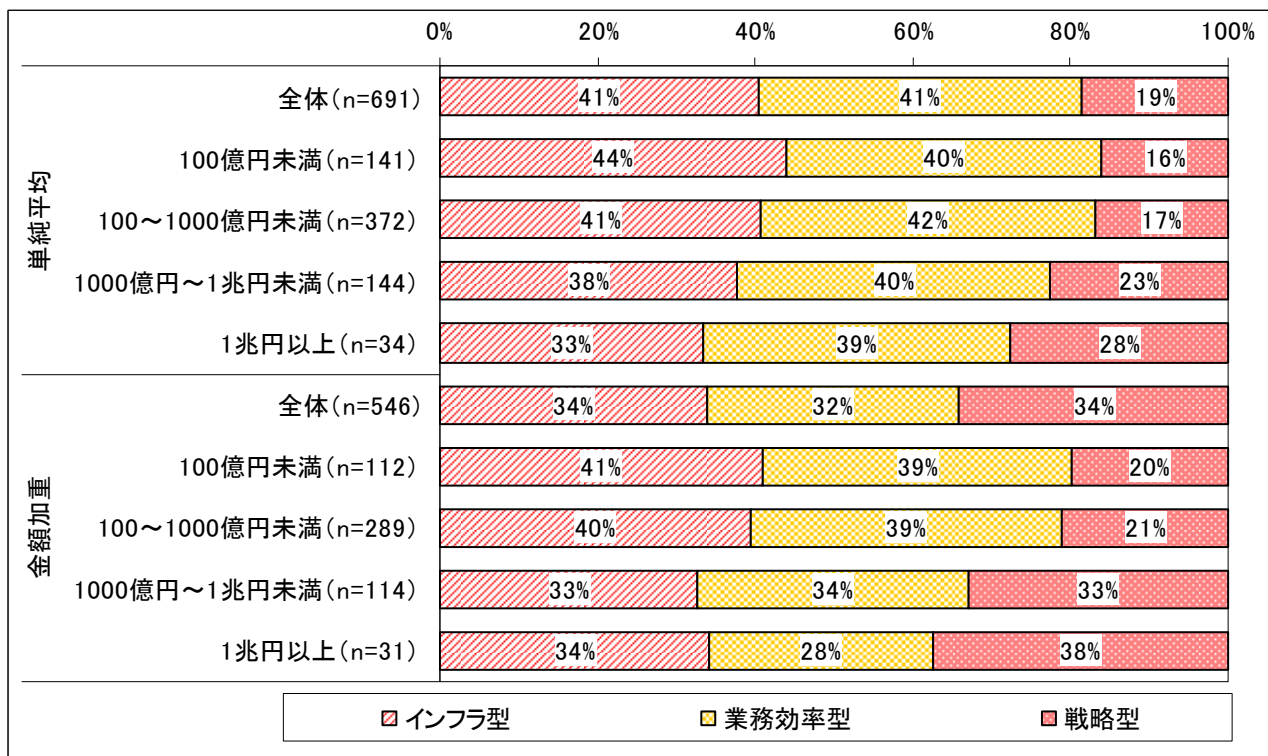
過去 3 年間の単純平均の推移を見ると、戦略型投資が微減、業務効率型投資が微増のようにも見えるが、ほとんどポイントに変化がなく、概ね各社の投資比率は、インフラ型投資 4 割、業務効率型投資 4 割、戦略型投資 2 割である。

金額加重平均では、前年の傾向と変わらず投資総額に占めるインフラ型：業務効率型：戦略型の比率は、概ね 3：3：3 と均衡した比率となっている。インフラ型が 33%→35%→34%と推移しており、ここ 3 年間大きな変化はない。業務効率型は 28%→33%→32%と推移しており、前年は増加したが、わずかに減少した。逆に、戦略型が 39%→32%→34%と前年は減少したが、増加に転じた。

(2) 売上高 1000 億円を超える企業では IT 投資が大きい企業ほど戦略型投資の比重を高めている

企業規模（売上高）による投資タイプ／カテゴリー別の違いを見る（図表 3-3-3）。

図表 3-3-3 企業規模別・IT 投資の割合



単純平均を企業規模別に見ると、企業規模が大きくなるにつれて、インフラ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た。一方、業務効率型の投資は企業規模による差はなかった。

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。

単純平均と金額加重平均を比較してみると、インフラ型はどの企業規模別でも両者に大きな差はない。企業規模の違いによるインフラ型の投資比率の違いはあっても、同じ企業規模であればインフラ型の投資比率はIT投資額の大きさに関連はないのだろう。

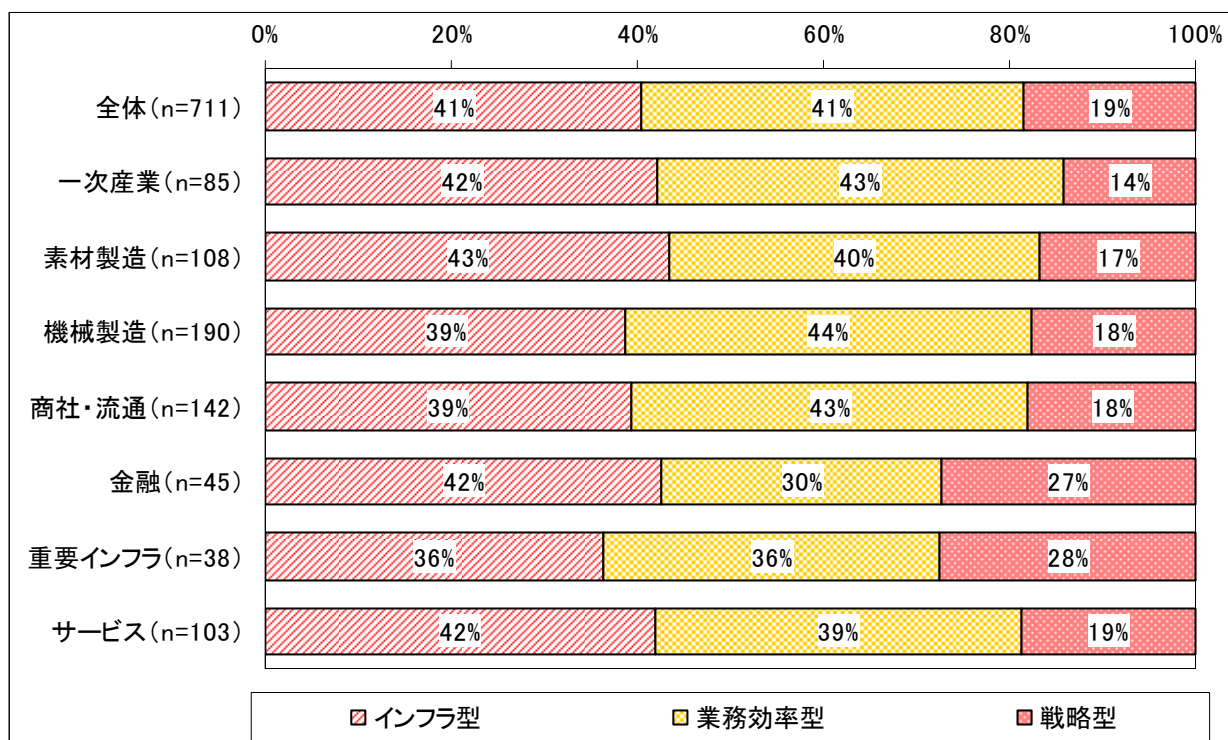
業務効率型と戦略型は、金額加重平均では単純平均でみた以上に、企業規模別が大きくなるに連れて、業務効率型が減少し、戦略型が増加する顕著な増加傾向が見て取れる。

特に、売上高1000億円～1兆円未満と1兆円以上の企業では単純平均と金額加重平均で大きな差があり、売上高1000億円を超える企業ではIT投資が大きい企業ほど戦略型の投資の比重を高めていることがわかる。

(3) 戦略型投資の比率が大きい業種グループは重要インフラと金融

IT投資タイプ／カテゴリーが業種グループによってどのような特徴があるか見てみた（図表3-3-4）。

図表 3-3-4 業種グループ別・IT投資の割合



インフラ型投資の比率が最も大きい業種グループは素材製造（43%）で、最も低い業種グループは重要インフラ（36%）となっている。どちらも全業種グループ平均（41%）と大きな差はなく、インフラ型投資は業種グループによる差はほとんどないと言えるだろう。

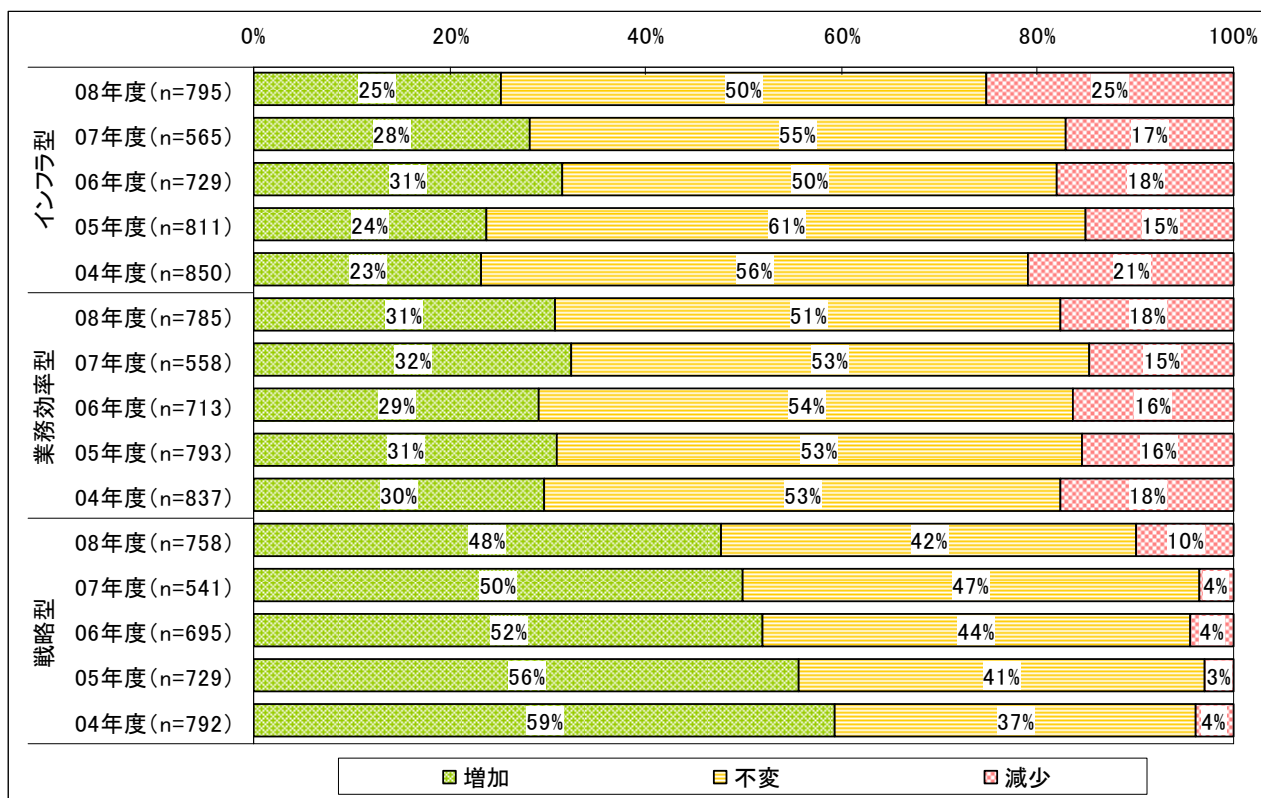
業務効率型投資の比率が最も大きい業種グループは機械製造（44%）で一次産業（43%）、商社・流通（43%）と続く。最も低い業種グループは金融（30%）で、重要インフラ（36%）、サービス（39%）となっている。他の業種グループに比較し、金融の比率が低い特徴がある。

戦略型投資の比率が最も大きい業種グループは重要インフラ（28%）、金融（27%）で、最も低い業種グループは一次産業（14%）となっている。その他の業種グループは17~19%で全業種グループ平均（19%）と差はない。重要インフラと金融における戦略型投資の比率の高さは突出しており、ITを戦略の中心に据え、競合企業との差別化を図ろうとする姿が見える。

(4) 業務効率型と戦略型の投資は今後も増加させる企業が多い

投資タイプ／カテゴリ別に今後の方向についても聞いてみた（図表 3-3-5）。

図表 3-3-5 経年比較・タイプ別 IT 投資の今後の割合



インフラ型については「増加」すると回答した企業は23%→24%→31%→28%→25%、「減少」すると回答した企業は21%→15%→18%→17%→25%と推移している。今年は「不変」と回答した企業が50%、「増加」するが25%、「減少」するが25%であり、前年までが「増加」すると回答した企業数が「減少」すると回答した企業数を上回っていたが、今年はDI値が0となった。増加傾向からの変化がうかがえる。

業務効率型については「増加」すると回答した企業は30%→31%→29%→32%→30%、「減少」すると回答した企業は18%→16%→16%→15%→18%と推移している。多少の増減はあるが大きな変化はない。

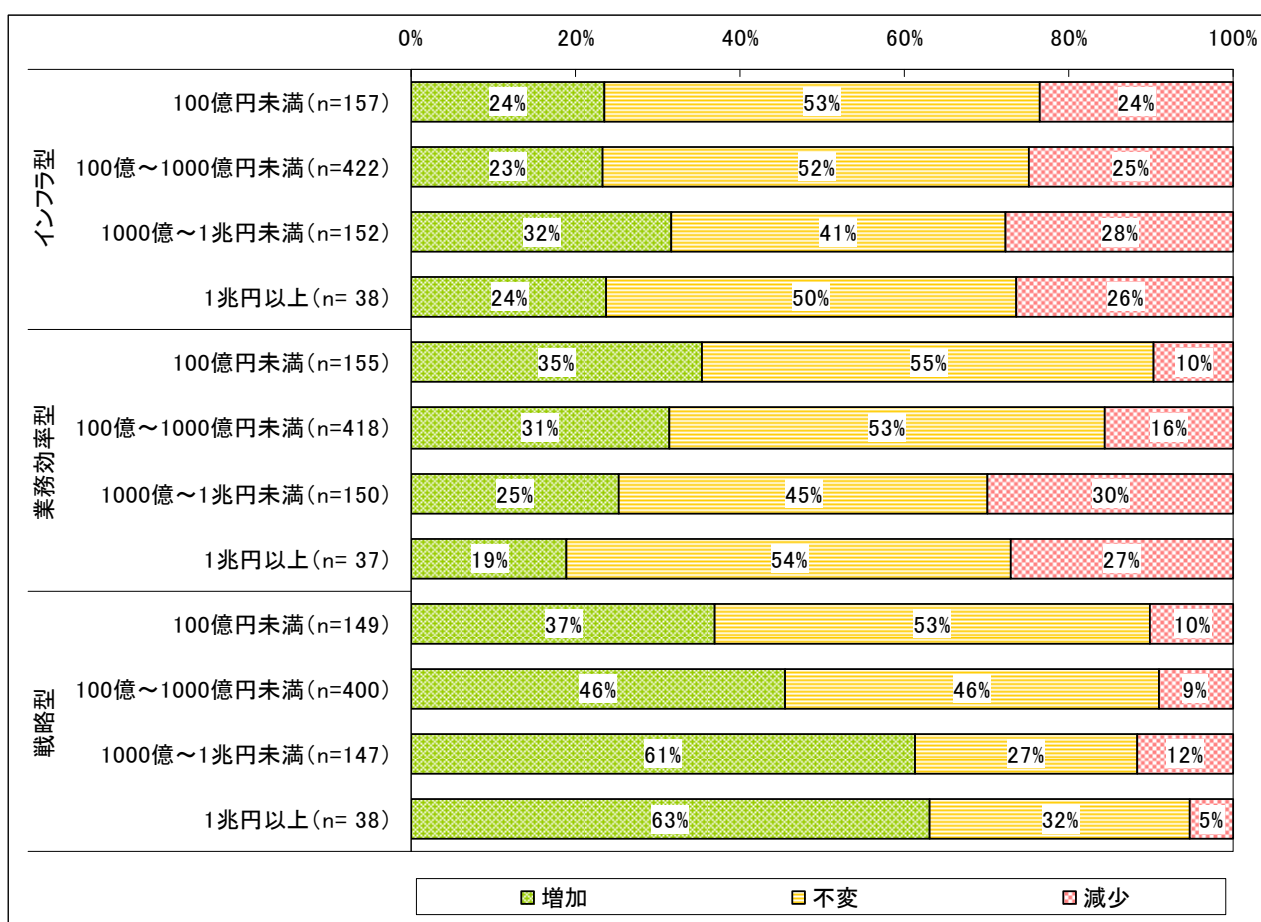
戦略型については「増加」すると回答した企業は59%→56%→52%→50%→48%、「減少」すると回答した企業は4%→3%→4%→4%→10%と推移している。「増加」すると回答した企業が漸減傾向で、逆に「減少」すると回答した企業は今年10%と急増したが、DI値の推移を見ると55→53→47→46→38であり、未だ増加させる企業が圧倒的に多い。

厳しい事業環境が続くことが想定される中ではあるが、今後も戦略型投資を増加させる企業が半数もあり、投資できる企業とできない企業の競争力格差が益々拡大することが予想される。

(5) 大企業でも戦略型投資を減少させる企業が現れた

企業規模別では、今後の投資傾向に明らかな特徴が見られる（図表3-3-6）。

図表3-3-6 企業規模別・タイプ別IT投資の今後の割合



インフラ型投資は、売上高1000億円～1兆円未満の企業が他の企業規模に比較して増加する企業比率が高いが、それを除くと企業規模で大きな差は見られなかった。前年からの変化をDI値で見ると、売上高100億円未満、100～1000億円未満、1000億円～1兆円未満、1兆円以上の順に、12→0、9→▲2、9→4、21→▲3、となっている。すべての企業規模で減少傾向にある。

業務効率型投資については、小規模企業では「減少」すると回答した企業よりも「増加」すると回答した企業の方が多く、逆に大規模企業では「増加」すると回答した企業よりも「減少」すると回答した企業の方が多い。前年からの変化をDI値で見ると、売上高100億円未満、100～1000億円未満、1000億円～1兆円未満、1兆円以上の順に28→26、20→16、7→▲5、▲3→▲8となっている。す

すべての企業規模で減少傾向にあるが変化の大きさは小規模企業よりも大規模企業の方が大きい。

戦略型投資については、企業規模が大きくなるに従って「増加」と回答した企業の比率が高くなる。前年からの変化をDI値で見ると、売上高100億円未満、100～1000億円未満、1000億円～1兆円未満、1兆円以上の順に35→27、44→37、60→58、65→58となっている。すべての企業規模で減少傾向にある。企業規模による変化度の大きさは感じられない。

戦略型投資を「増加」と回答した企業の比率について前年からの変化をみると、売上高100億円未満、100～1000億円未満、1000億円～1兆円未満、1兆円以上の順に、37→37、48→46、63→61、65→63という変化である。一方、「減少」と回答した企業は、3→10、5→9、3→12、0→5となっている。このように「増加」と回答した企業の比率が微減に対して、「減少」と回答した企業が増加していた。つまり、DI値の変化は「増加」するが変わらず、「減少」と回答した企業が増加していたことが理由であった。特に、1兆円以上で戦略型投資を「減少」と回答した企業が前年はほとんどなかったが、今回は2社が「減少」と回答している。

大企業では、業務効率型の投資は極力効率的な投資を心掛け、経営戦略とIT戦略の統合により、経営戦略目標達成のために戦略型のIT投資の比率を高めてきたが、今年はその戦略型投資も絞り込まざるを得ない企業が出てきている。一過性の傾向かどうか今後の推移を見ていきたい。

(6) 重要インフラを除き、今後はインフラ型投資を絞り、戦略型投資を増加

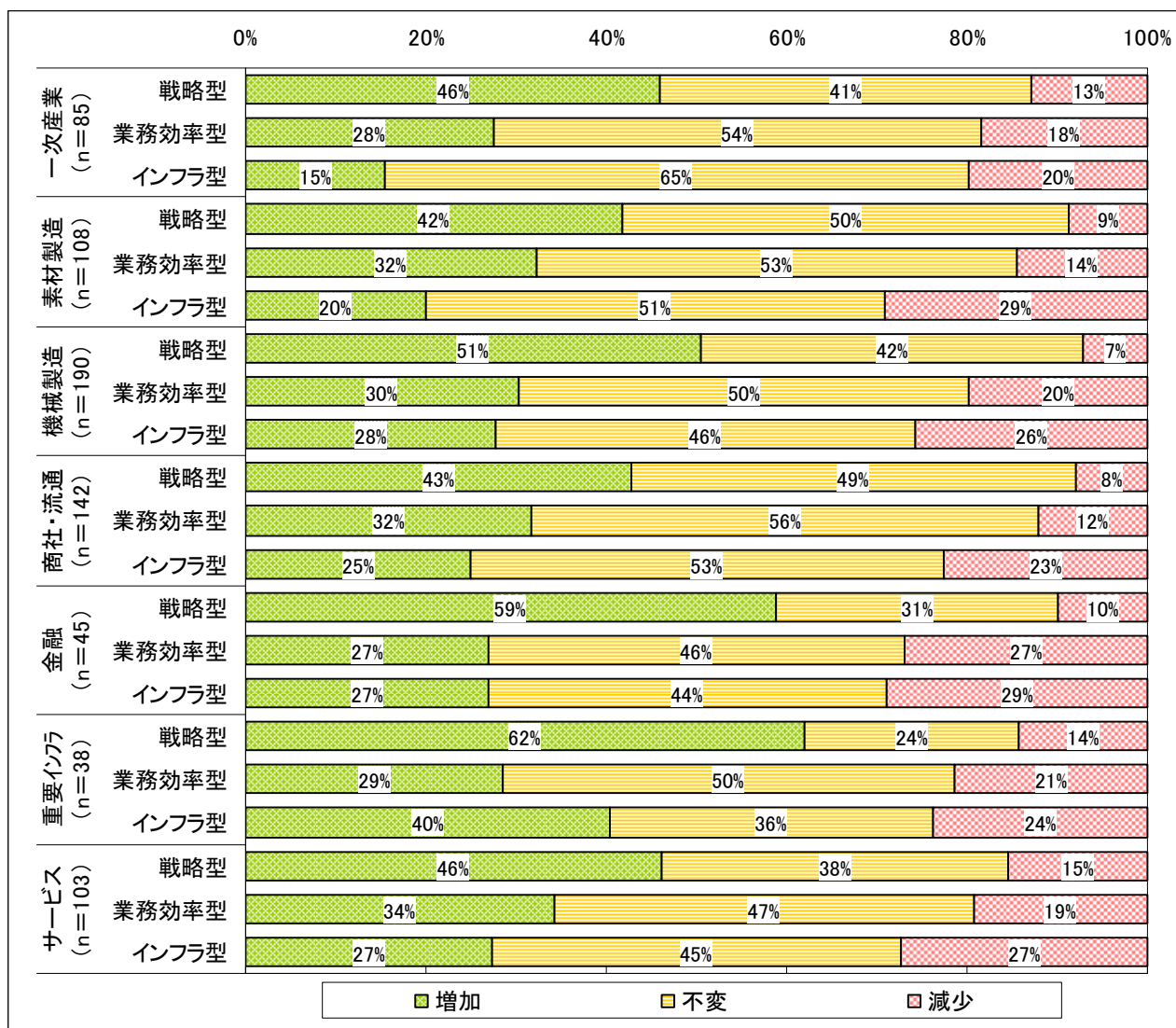
業種グループ別に今後のIT投資タイプ/カテゴリーにどのような特徴があるか見てみた(図表3-3-7)。

「増加」と回答した企業が多いIT投資タイプ/カテゴリーはすべての業種グループにおいて戦略型投資であった。その次が重要インフラを除き、業務効率型投資であり、インフラ型投資を「増加」と回答した企業は少なかった。重要インフラだけは業務効率型投資よりもインフラ型投資を「増加」する回答した企業の方が多い。

「減少」と回答した企業が多いIT投資タイプ/カテゴリーはすべての業種グループにおいてインフラ型投資、業務効率型投資、戦略型投資の順であった。

全業種グループの平均において、現状の投資比率が高いインフラ型投資、業務効率型投資のうち、インフラ型投資を絞り、戦略型投資を増加させる方向と捉えていた(図表3-3-3)が、その傾向は業種グループによる差はなく、すべての業種グループに共通の傾向であった。

図表 3-3-7 業種グループ別・タイプ別 IT 投資の今後の割合



インフラ型投資について DI 値を見ると、一次産業、素材製造、機械製造、商社・流通、金融、重要インフラ、サービスの順に-4、-9、2、3、-2、17、0であった。重要インフラでは「増加」と回答した企業は多いが、その他の業種グループでは若干のプラスかマイナスであった。特に素材製造と一次産業で減少する企業が多い。

業務効率型投資について DI 値を見ると、一次産業、素材製造、機械製造、商社・流通、金融、重要インフラ、サービスの順に9、18、11、20、0、7、15であった。商社・流通、素材製造、サービスで増加する企業が多い。

戦略型投資について DI 値を見ると、一次産業、素材製造、機械製造、商社・流通、金融、重要インフラ、サービスの順に33、33、43、35、49、48、31であった。金融、重要インフラ、機械製造で増加する企業が多い。戦略型投資が「増加」と回答した企業の比率でも重要インフラ(62%)、金融(59%)、機械製造(51%)であり、半数以上の企業が戦略型投資は「増加」と回答している。重要インフラと金融は現状の投資比率でも他の業種グループに比較し戦略型投資の比率が高く、今後もより増加させようとしている。機械製造は現状の投資比率では他の業種グループと差はないが今後は戦略型投資の比率が高まるか注目していきたい。

3.4 IT投資の事前／事後評価の実施状況

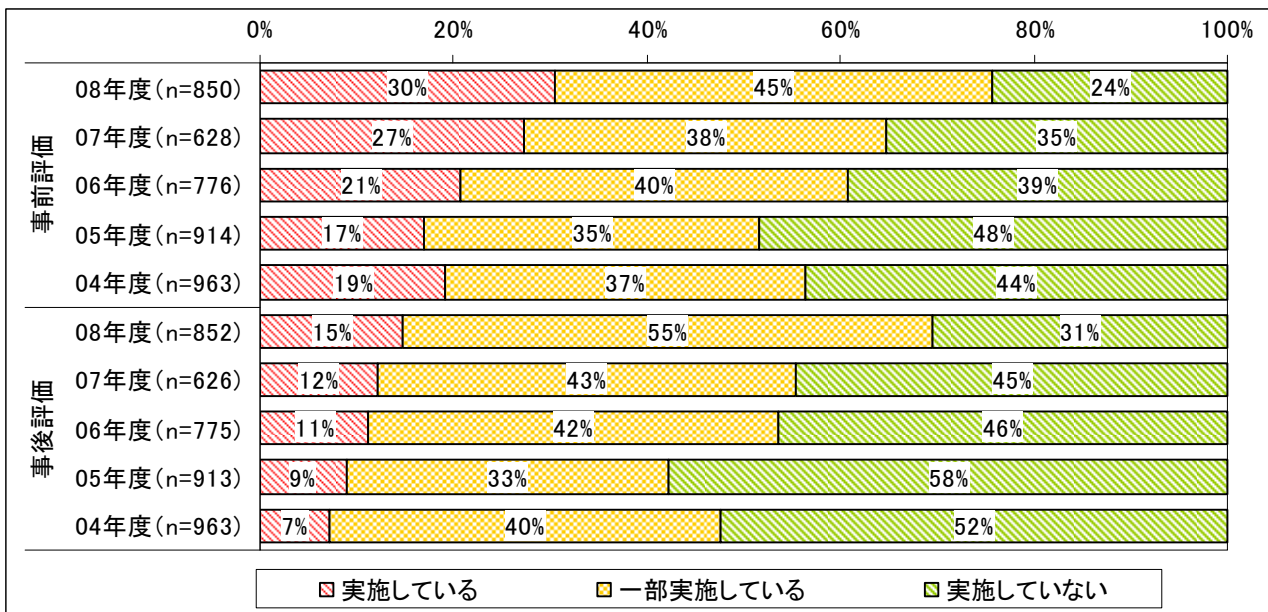
IT投資に対して事前／事後評価をどの程度実施しているか、現状を聞いてみた。

(1) 事前評価で10ポイント、事後評価は15ポイントの大幅増加

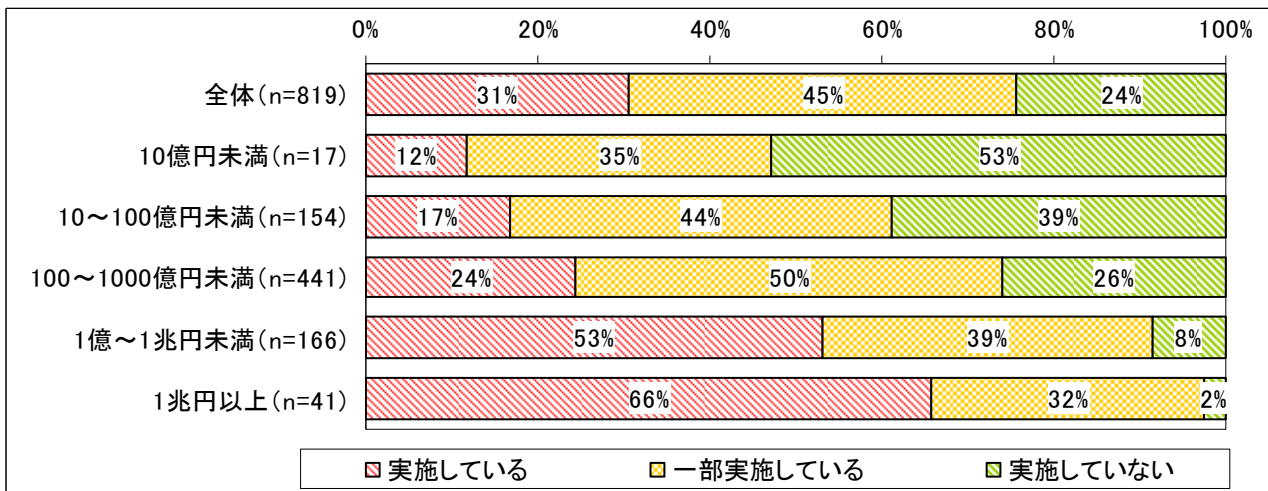
事前評価を実施していると回答した企業は、「実施している」「一部実施している」を合わせて75%となった。ここ数年の推移を見ると概ね増加傾向を示しており、今年度は前年度よりも10ポイントも増加した（図表3-4-1）。

事後評価を実施していると回答した企業も、「実施している」「一部実施している」を合わせて70%となった。ここ数年の推移は概ね増加傾向であり、2年前の調査で初めて半数を超えたが、今年度は更に増え前年度よりも15ポイントも増加した。

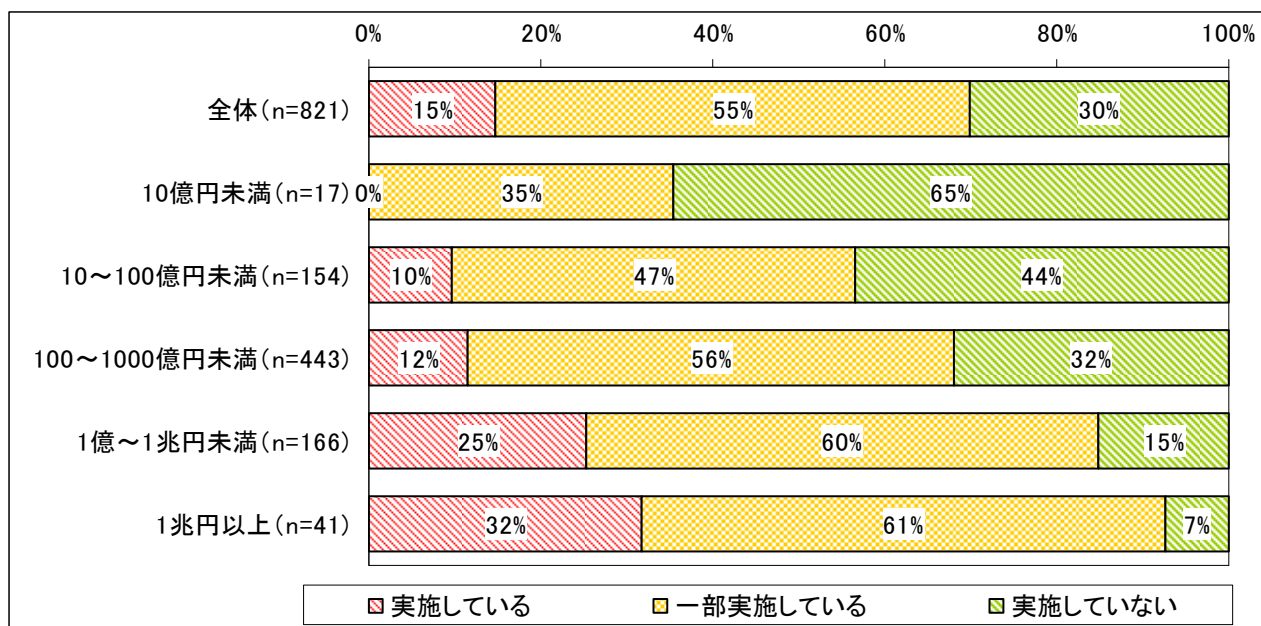
図表 3-4-1 経年比較投資評価の実施状況



図表 3-4-2 企業規模別・事前評価実績



図表 3-4-3 企業規模別・事後評価実績



事前評価については、「実施している」「一部実施している」を合わせて売上高 10 億円未満の企業で 47%、売上高 10～100 億円未満の企業で 61%、売上高 100～1000 億円未満の企業で 74%、1000 億円～1 兆円未満の企業で 92%、1 兆円以上の企業で 98%となっている（図表 3-4-2）。

事後評価については、「実施している」「一部実施している」を合わせて売上高 10 億円未満の企業で 35%、売上高 10～100 億円未満の企業で 56%、売上高 100～1000 億円未満の企業で 68%、1000 億円～1 兆円未満の企業で 85%、1 兆円以上の企業で 93%となっている（図表 3-4-3）。

事前評価／事後評価のどちらも企業規模が大きくなるに従って、評価を実施している企業が増えている（図表 3-4-2、3-4-3）。

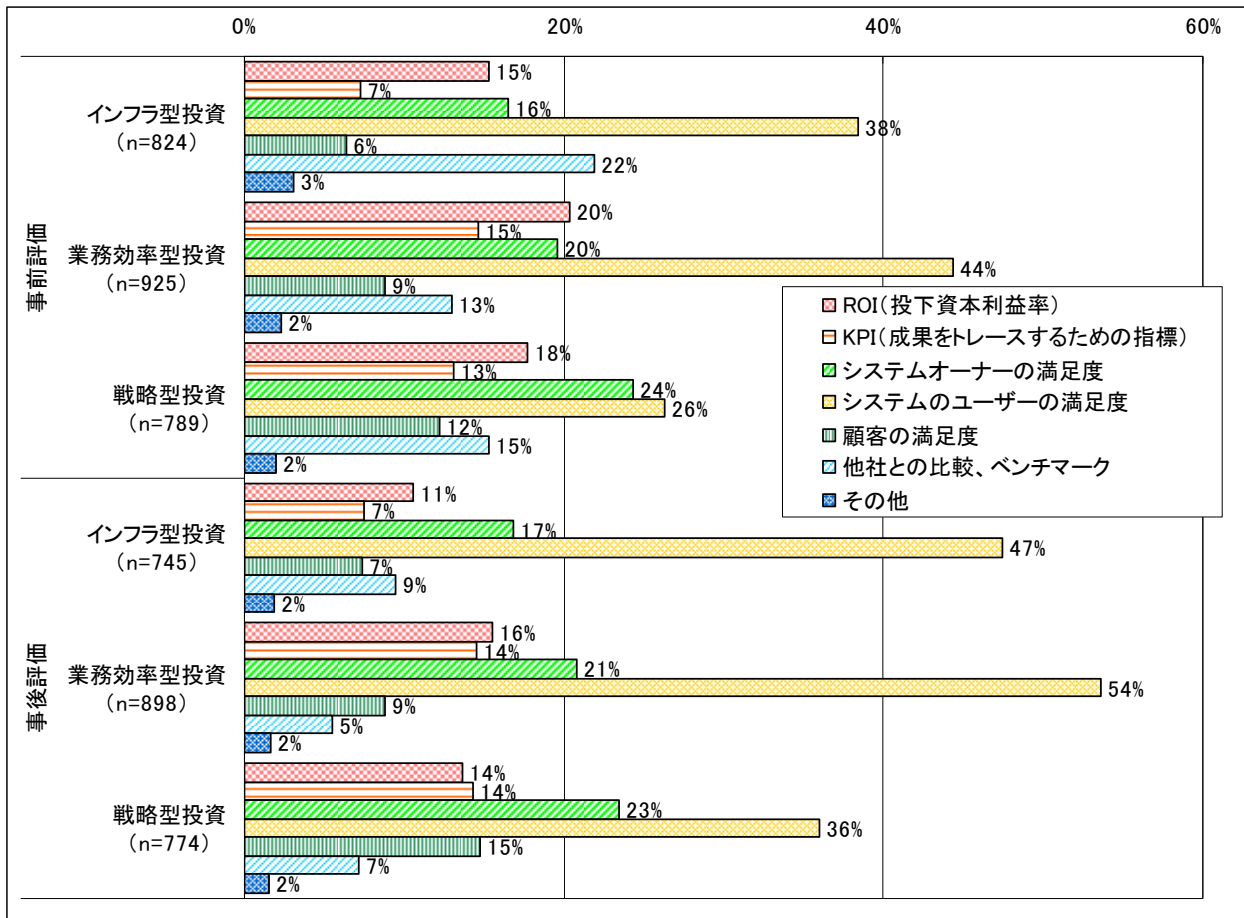
図表 3-3-6 でみたように、厳しい経営環境が続く企業では IT 投資も他の分野と同様に削減の動きがある。投資を絞るということは優先順位を付けるということであり、IT 投資に対する評価が益々重要になる。

(2) 「システムのユーザー満足度」で評価する企業が多い

インフラ型、業務効率型、戦略型の IT 投資タイプ／カテゴリー別に、事前評価／事後評価の実施状況とその評価手法を聞いた。

過去の調査でも「システムのユーザー満足度」を挙げる企業が圧倒的に多かったが、本年調査でも、事前評価と事後評価の両方、そしてすべての IT 投資タイプ／カテゴリーにおいて「システムのユーザー満足度」が最も利用されている。また、事前評価と事後評価での評価手法を比較すると、事後評価でより多く利用されている（図表 3-4-4）。

図表 3-4-4 事前／事後評価の手法(複数回答)



「システムのユーザー満足度」の次に多い評価手法は「システムオーナーの満足度」と回答した企業が多い。特に、戦略型投資は事前評価で 24%、事後評価で 23%の企業が利用している。業務効率型投資でも「システムオーナーの満足度」を利用する企業が多く、事前評価で 20%、事後評価で 21%の企業が利用している。このように、全体的に満足度を評価手法に利用する企業が多いようだ。

満足度以外の評価手法について見てみよう。インフラ型投資については、事前評価で「他社との比較、ベンチマーキング」が 22%の企業で利用されている。「ROI (投下資本利益率)」は事前評価で 15~20%、事後評価で 11~16%。「KPI (成果をトレースするための指標)」は事前評価で 7~15%、事後評価で 7~14%が利用している。

(3) 事業の特性に合った指標を工夫

本年調査では、「KPI (成果をトレースするための指標)」として設定している具体例を回答していただいた。図表 3-4-5 に業種グループ別に主要な指標をまとめた。各社が事業の特性に合った指標を工夫していることがわかる。当然ながら財務的視点の指標は業種グループによる差はない。顧客の視点、社内ビジネスプロセスの視点では業種グループの特徴が反映されている。素材製造、機械製造では顧客の視点よりも、社内ビジネスプロセスの視点に関する指標を設定している企業が多く、商社・流通、金融、重要インフラ、サービスでは社内ビジネスプロセスの視点よりも顧客の視点に関する指標を設定している企業が多いようだ。事業の性格上、当然の結果ではあるが、それぞれの視点に偏りなく指標を設け、先行指標から結果指標まで関連性のある指標を設ける必要があるのではないだろうか。

図表 3-4-5 KPI(成果をトレースするための指標)の具体例

	財務的視点	顧客の視点	社内ビジネスプロセスの視点	学習と成長の視点
一次産業	労働時間の短縮率 原価率 在庫回転率 システム投資額/売上高 投資回収月数	納期遵守率 コンテンツの増加率 欠品率 アクセス回数 クレーム発生率	受注自動化率 工数削減	MTBF レスポンス満足度
素材製造	棚卸資産の金額と回転率 トラブル損害額 輸送コスト 経費の削減率 売上増加率	納期、納期回答率 欠品率	製造生産性 業務プロセス時間の短縮 業務処理の短期化 業務処理工数 ペーパーレス率	障害件数 ゼロ障害連続日数
機械製造	コスト削減率 売上高伸長 人員削減数 サービスコスト/1台 損益分岐点の改善 消費電力削減量 在庫回転率	納期遵守率 平均納期 納入不良率 クレーム率	リードタイム短縮率 情報伝達リードタイム 機会損失率 システム統合/展開率 量産製品の開発期間 工数削減	サービス台数/1人 情報の精度 情報整備率 生活性向上率 製造設備移動率
商社・流通	経費削減率 利益貢献度 EPS(1株当たりの収益) ROA(投資者利益率) ROE(自己資本利益率) 売上拡大 原価率 在庫回転率	クレーム発生率 購入率 買上点数 一点当たり日販 客数 客単価 リピート顧客率 新規顧客 稼働率(無停止時間) 欠品率 従業員満足度 見込顧客の契約率	作業削減時間 業務精度向上率 リードタイム	教育受講率 改善提案件数 1人当たり担当店数
金融		顧客数の増加人数 顧客のサービス利用率 解約の抑制率など call持ち時間	取扱件数の増加件数 新商品販売件数 ペーパーレス化	要員数
重要インフラ	コスト削減額 積載率	事故率(クレーム率) アクセス数 機能の実行回数 お客様の数(旅客数) マーケットシェア お客様満足度 成約数 会員入会率 会員継続率 納期達成率		要員数 稼働率
サービス	ROI(投下資本利益率) ROA(投資者利益率) ROE(自己資本利益率) 回収期間	PV数 ユーザー数 アクション率 成約率 レスポンスタイム 顧客満足 リピート率 アクセス数 利用率 登録件数 処理時間 問い合わせ件数 宴会比率 DM回収率	業務工数短縮率 自動化率	運用ミス発生率 システム稼働率 1人あたり支払額 復旧作業時間 接客平均所要時間

3.5 経営企画部門から見た IT 投資／IT 部門の評価

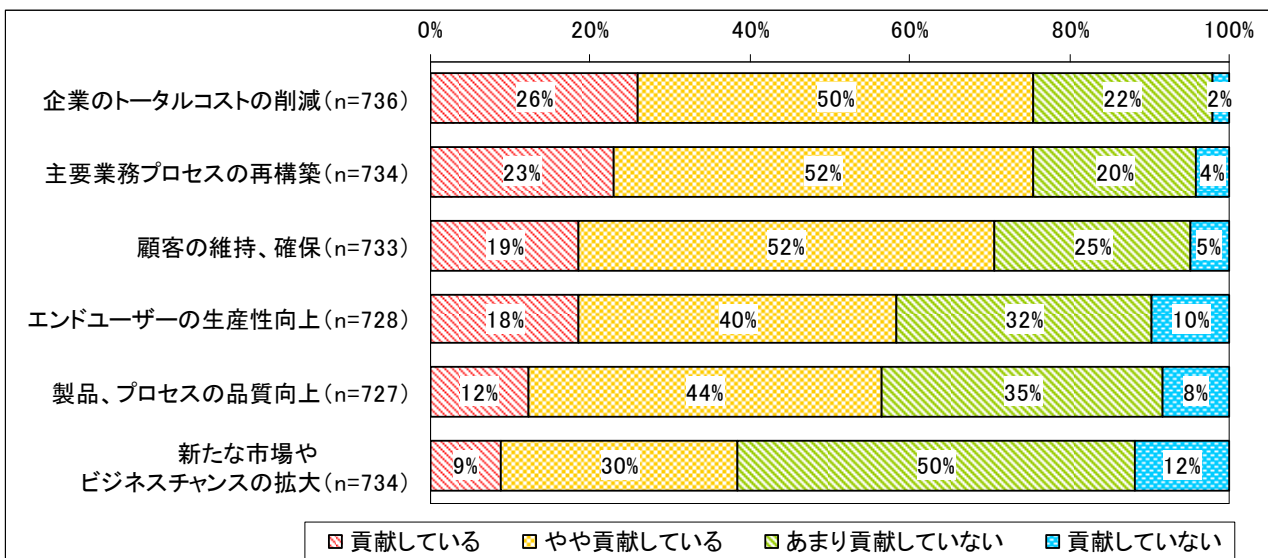
ところで経営企画部門は、IT 投資や IT 部門をどのように見ているのだろうか。6つの項目に対する IT 部門の貢献度を「貢献している」という肯定的な評価から「貢献していない」という否定的な評価まで、4段階で聞いてみた。

(1) 「企業のトータルコストの削減」が最も高い評価

最も肯定的な評価が多かったのが「企業のトータルコストの削減」で「貢献している」と「やや貢献している」の合計で 76%、続いて「主要業務プロセスの再構築」が 75%、「顧客の維持、確保」が 71%、「エンドユーザーの生産性向上」が 58%、「製品、プロセスの品質向上」が 56%と肯定的な評価を受けている（図表 3-5-1）。

一方、「新たな市場やビジネスチャンスの拡大」については、「貢献していない」が 12%あり、「あまり貢献していない」を加えると 62%が否定的な評価となった。

図表 3-5-1 経営企画部門から見たIT投資および IT 部門の経営目標達成への貢献度

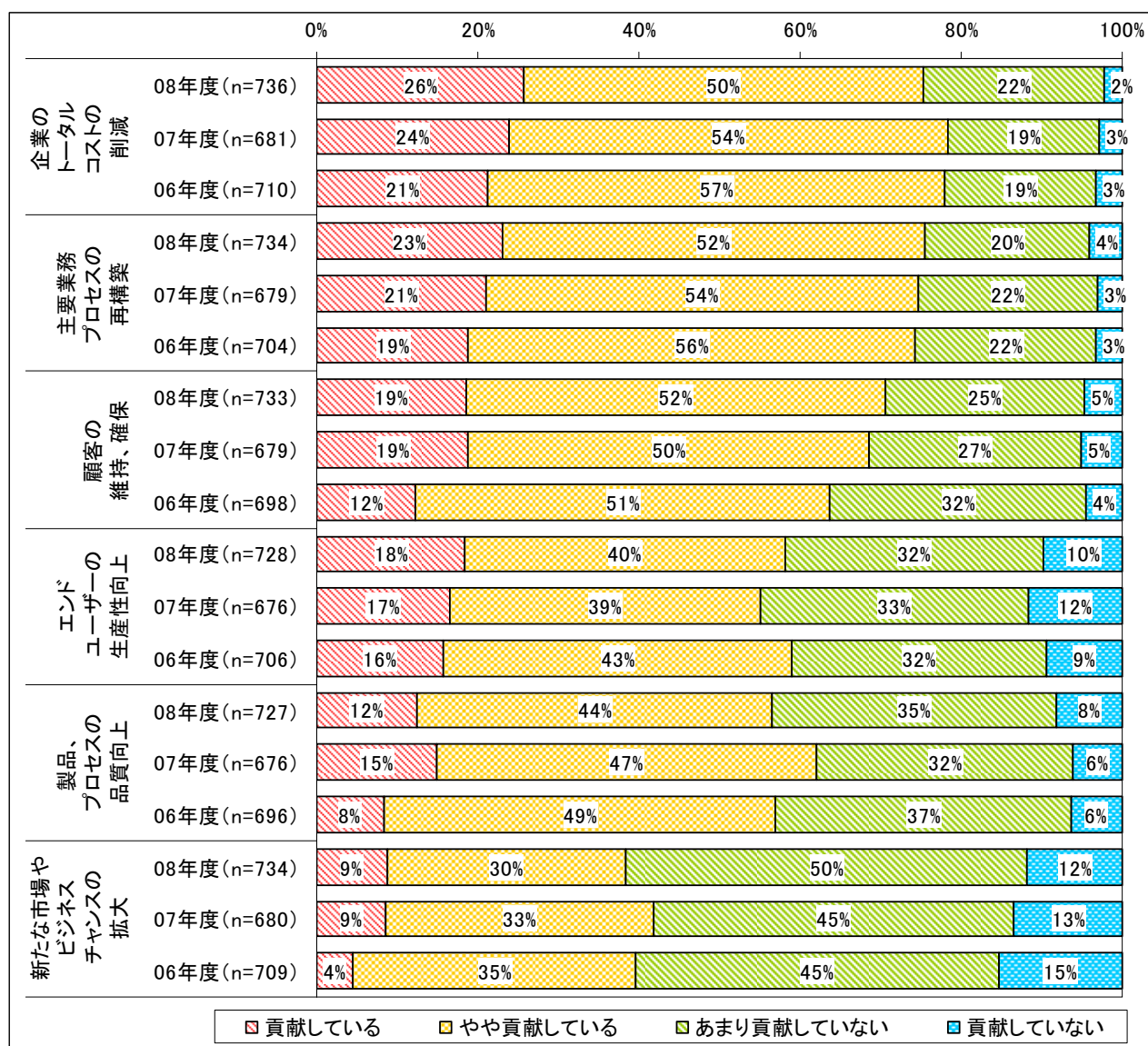


(2) 肯定的な評価の割合が高いが今回はやや鈍化から減少に転じている

過去3年間の推移を見ると、概ね肯定的な評価の割合が増えて来ている。前年度との比較では、「主要業務プロセスの再構築」が1ポイント、「顧客の維持、確保」が2ポイント、「エンドユーザーの生産性向上」が2ポイント増加しているが、「企業のトータルコストの削減」は2ポイント、「製品、プロセスの品質向上」が6ポイント、「新たな市場やビジネスチャンスの拡大」が3ポイント下げている（図表 3-5-2）。

過去に順調に肯定的な評価の割合が増えてきていたが、今回はやや鈍化から減少に転じている。このままではより減少する危険性もあり、IT 部門はこの評価を真摯に受け止め、自らの取組みを見直す必要があるだろう。

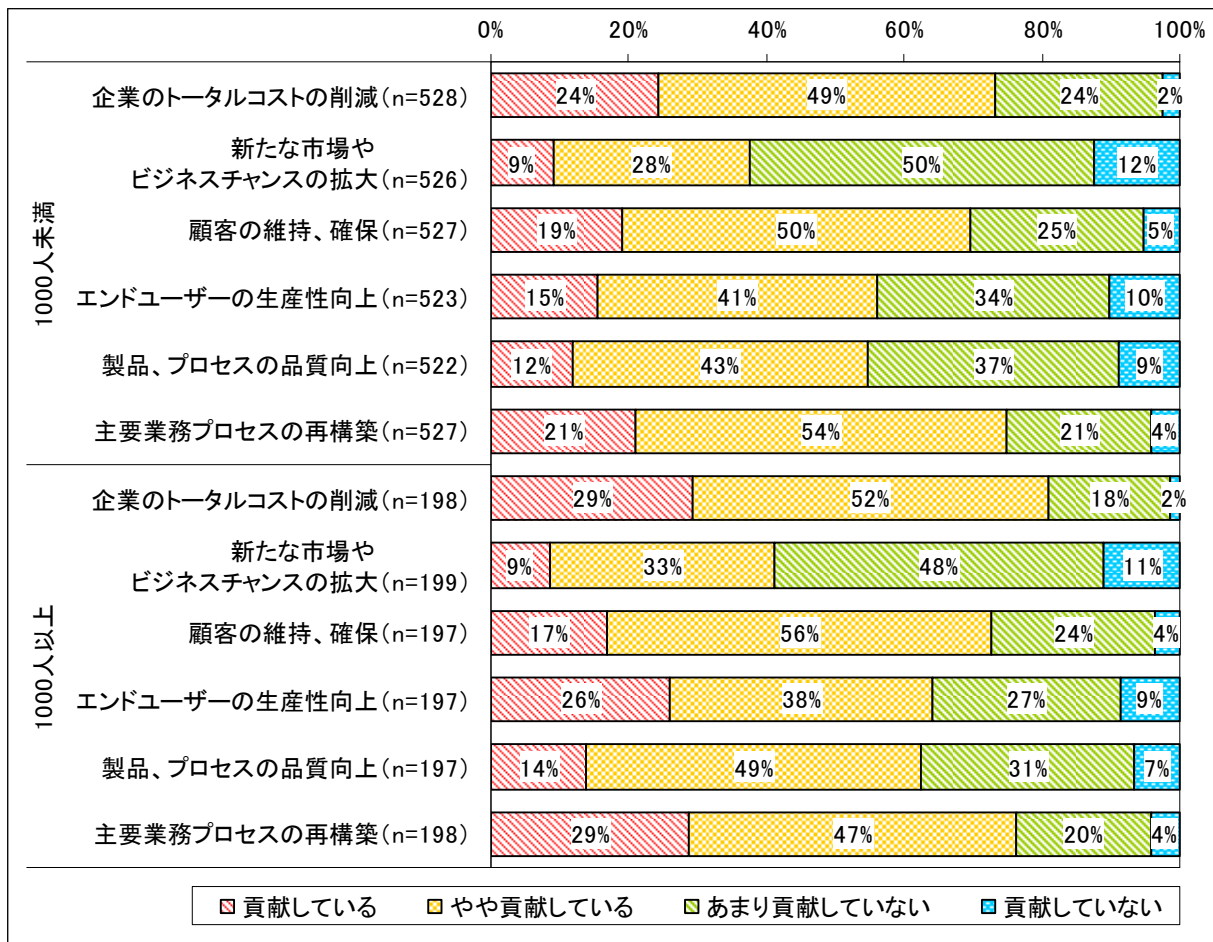
図表 3-5-2 前年比較・経営企画部門から見たIT投資およびIT部門の経営目標達成への貢献度



(3) 従業員数 1000 人未満の企業よりも 1000 人以上の企業の方が高い評価を得ている

企業規模（従業員数）による IT 部門の貢献度評価の違いはあるのだろうか（図表 3-5-3）。

図表 3-5-3 企業規模別・経営企画部門から見たIT投資および IT 部門の経営目標達成への貢献度



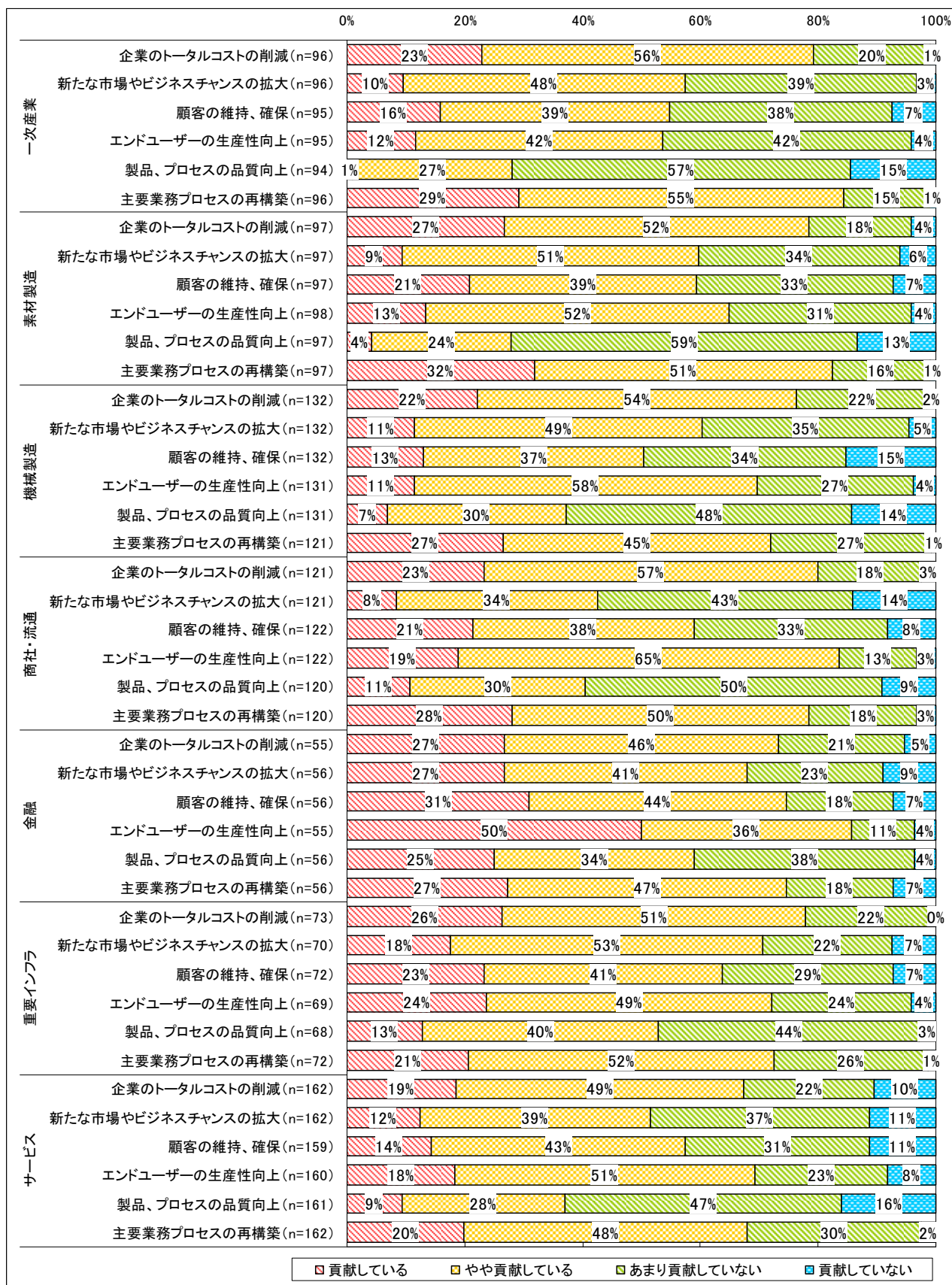
従業員数 1000 人未満の企業と 1000 人以上の企業で DI 値（「貢献している」＋「やや貢献している」－「あまり貢献していない」－「貢献していない」）をみると、企業のトータルコストの削減、新たな市場やビジネスチャンスの拡大、顧客の維持、確保、エンドユーザーの生産性向上、プロセスの品質向上、主要業務プロセスの再構築の順に、47 と 62、▲25 と ▲18、39 と 45、12 と 28、9 と 25、50 と 53 になっている。すべての評価項目について従業員数 1000 人未満の企業よりも 1000 人以上の企業の方が高い評価を得ている。

各評価項目における従業員数 1000 人未満の企業と 1000 人以上の企業の DI 値の差は順番に、15、7、6、16、16、3 である。新たな市場やビジネスチャンスの拡大、顧客の維持、確保、主要業務プロセスの再構築では従業員数 1000 人未満の企業と 1000 人以上の企業の評価に差はない。一方、企業のトータルコストの削減、エンドユーザーの生産性向上、プロセスの品質向上は従業員数 1000 人未満の企業と 1000 人以上の企業の評価で若干の差がある。従業員数 1000 人未満の小規模企業では事業必須である市場拡大、顧客対応、基幹業務システムに重きを置き、コストの削減、生産性向上、品質向上までは IT 投資の貢献が及んでいないのだろう。

(4) 金融、重要インフラの評価が高く、サービス、一次産業は低い

業種グループ別での IT 部門の貢献度評価の違いはあるのだろうか (図表 3-5-4)。

図表 3-5-4 業種グループ別・経営企画部門から見たIT投資および IT 部門の経営目標達成への貢献度



業種グループ別に DI 値（「貢献している」＋「やや貢献している」－「あまり貢献していない」－「貢献していない」）の平均をみると、一次産業（19）、素材製造（24）、機械製造（22）、商社・流通（28）、金融（45）、重要インフラ（37）、サービス（17）となった。平均値では金融、重要インフラの順に評価が高く、サービス、一次産業の評価が低かった。

企業のトータルコストの削減では一次産業（58）、素材製造（57）、機械製造（53）、商社・流通（60）、金融（46）、重要インフラ（56）、サービス（35）となった。全体的に高い評価を受ける中、サービスが他業種に比較して低かった。

新たな市場やビジネスチャンスの拡大では一次産業（15）、素材製造（20）、機械製造（21）、商社・流通（▲15）、金融（36）、重要インフラ（41）、サービス（3）となった。金融、重要インフラで高い評価を受けている。商社・流通は DI 値がマイナスであった。

顧客の維持、確保では一次産業（9）、素材製造（19）、機械製造（1）、商社・流通（18）、金融（49）、重要インフラ（28）、サービス（15）となった。金融、重要インフラでの評価が高く、機械製造、一次産業が低い。

エンドユーザーの生産性向上では一次産業（7）、素材製造（30）、機械製造（39）、商社・流通（67）、金融（71）、重要インフラ（44）、サービス（38）となった。一次産業を除き、高い評価であった。金融では「貢献している」と回答した企業が 50%あった。

プロセスの品質向上では一次産業（▲44）、素材製造（▲44）、機械製造（▲26）、商社・流通（▲19）、金融（18）、重要インフラ（6）、サービス（▲26）となった。金融と重要インフラでは DI 値がプラスだったが、全体的に評価は低い。

主要業務プロセスの再構築では一次産業（69）、素材製造（65）、機械製造（44）、商社・流通（57）、金融（49）、重要インフラ（45）、サービス（36）となった。全体的に評価は高い。

戦略投資の比率が高い順に重要インフラ、金融、サービス、商社・流通、機械製造、素材製造、一次産業であったが、戦略投資の比率が特に高かった金融、重要インフラを経営企画部門は高い評価をしている。

4 業務システムの導入と評価

各企業の情報システムは、事務処理のシステム化—会計伝票の記帳から商品の受渡伝票の処理、そして在庫の管理などから始まり、商品設計、生産管理、物流管理まで、企業のあらゆる業務分野に亘り、多種多様な複数のシステムで構成されている。

本調査では数年前より、社内の業務を「受発注」、「仕入・在庫管理」、「生産・商品」、「物流」、「顧客管理」、「経営企画」、「財務会計」、「人事・総務」の8種類の業務に分類し、それぞれの分野のシステムを基幹系業務システムとして調査を行っている。また、「メール」、「掲示板、電子会議室、予定表等」、「ナレッジマネジメント」、「社外向け広報（Web等）」の4種類を情報系業務システムとして分類している。

業務の分類は経年的な変化を見るためになるべく固定し、それぞれの業務システムの導入の有無とハード・ソフトなどのプラットフォームの種類、それに開発形態（主に自社開発、主にERPパッケージ、主に専用パッケージ、併用）を、および前年に引き続き、業務システムをシステムごとアウトソースするいわゆるサービス型アウトソーシング（SaaS/ASP）の利用（アプリケーションサービスプロバイダの利用を含む）を質問項目とした。なお、今年は開発形態の1つである「パッケージの利用」を、「ERPパッケージの利用」と「専用パッケージの利用」の2つに分けて回答してもらった。

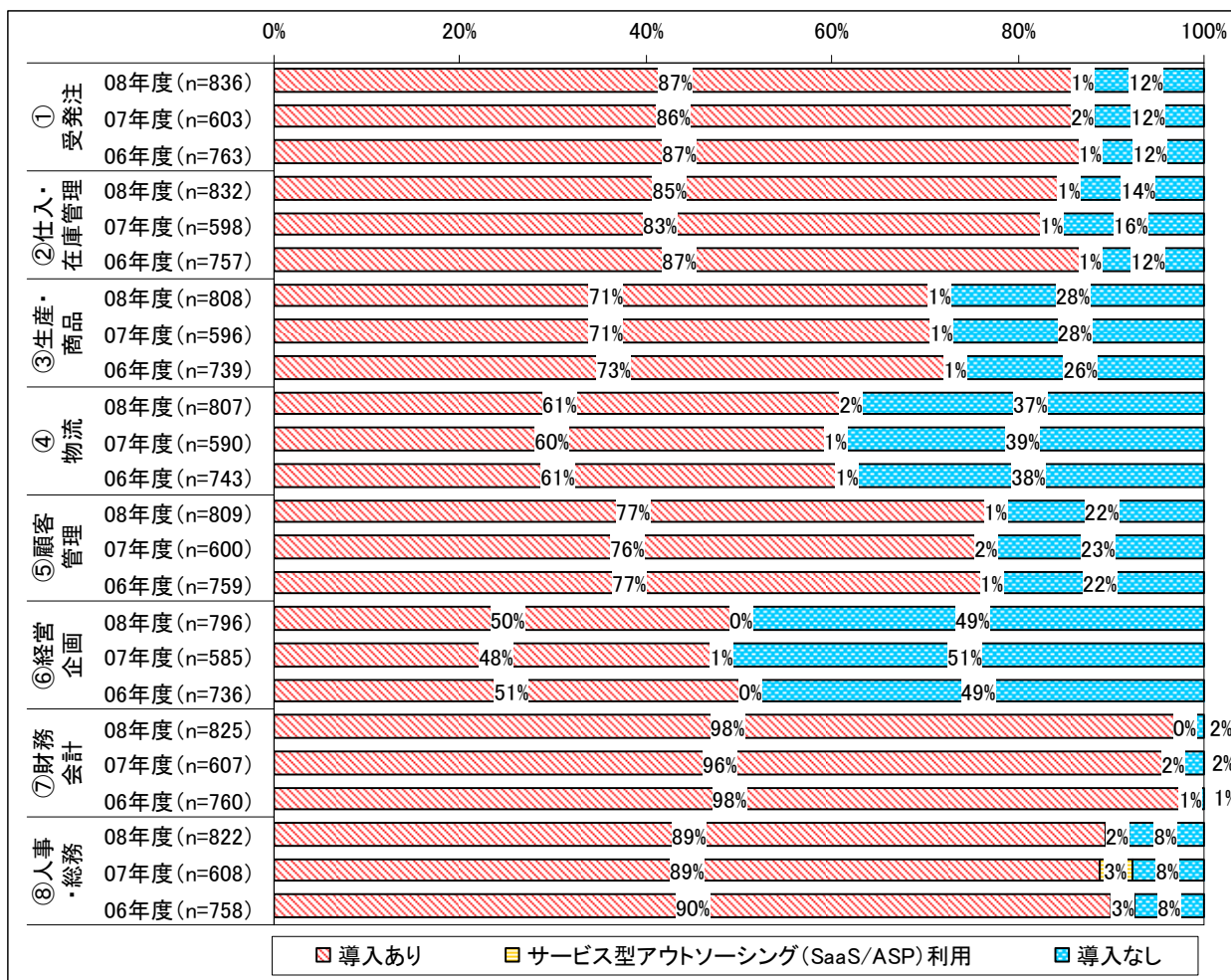
また、前年まで『ソフトウェア技術の採用と評価』の項で、ERPパッケージの導入・利用状況を詳細に調査していたが、ERPパッケージの種類も多様化してきたので、今年からはERPパッケージをシンプルに日本製と外国製に2分類することとした。

4.1 システムの利用状況

(1) 基幹系業務システムの導入状況は変化なし。サービス型アウトソーシング(SaaS/ASP)は伸びず

まず、基幹系業務システムについて2006年からの3年間を見ると(図表4-1-1)、8つのカテゴリー別のシステム化状況は、アンケート集計の母集団の変化によると思われるゆらぎが見られる程度で、産業全体のシステム導入状況はどのカテゴリーも前前年、前年とほとんど変わっていない状況である。企業規模別で見ても1000人未満の企業と、1000人以上の企業でのシステム導入状況はほとんど変わっていない(グラフの掲示は省略)。

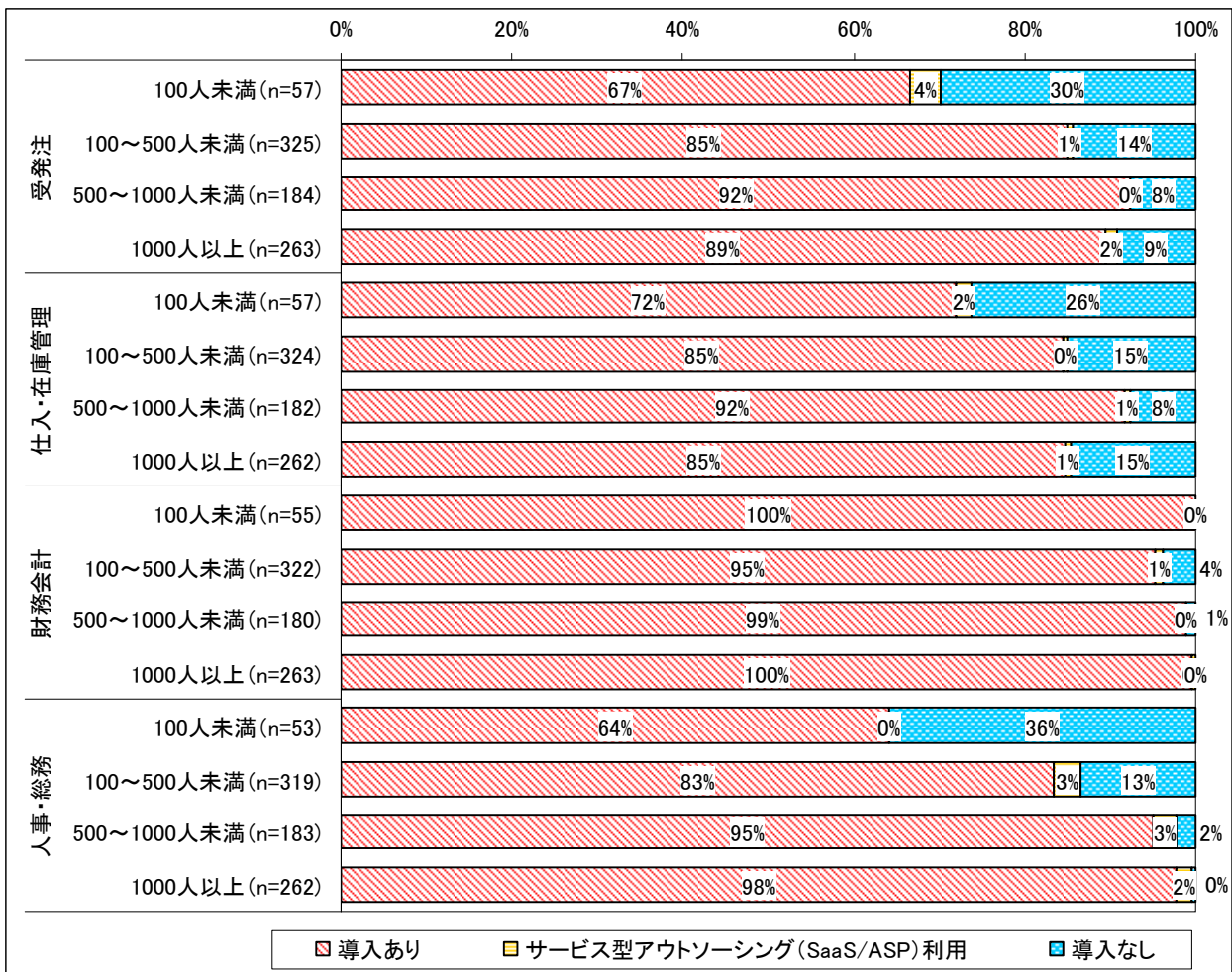
図表 4-1-1 基幹系業務システムの導入状況



また、前前年から注目しているサービス型アウトソーシング(SaaS/ASP)の比率も基幹系業務システムでは1~3%の範囲で目ぼしい動きはない。SaaS/ASPが小規模の企業向きであることから、従業員が①100人未満、②100人以上500人未満、③500人以上1000人未満、④1000人以上の4つのクラスに分けて「受発注」、「仕入・在庫管理」、「財務会計」、「人事総務」の4つのカテゴリーの導入状況について調査したが、こちらも同様の結果である(図表4-1-2)。SaaS/ASPはまだまだ試行導入の段階である。経済産業省は2009年度よりJ-SaaS¹の普及に本腰を入れるのでその結果を待ちたい。

¹ J-SaaS：国家戦略として、平成19年6月に閣議決定された「経済財政改革の基本方針2007」の「成長力加速プログラム」に盛り込まれている「中小企業の労働生産性の向上とIT活用促進」の具体的サービスプログラムであり、2009年3月末にサービス提供が開始される。

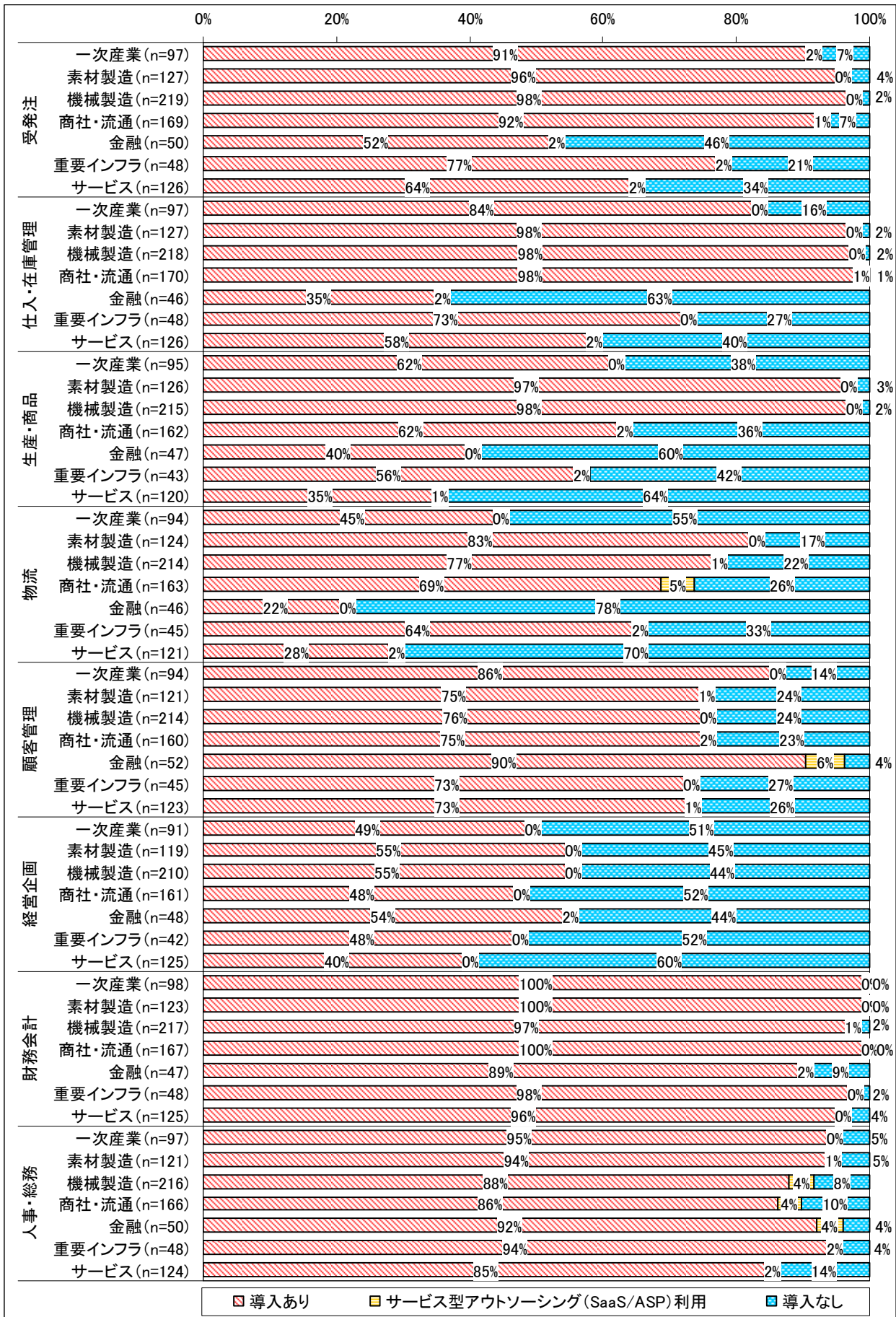
図表 4-1-2 企業規模別基幹系業務システム(4 カテゴリー)の導入状況



企業規模別に見ると100人未満の企業では、「受発注」や「仕入・在庫管理」、「人事・総務」で「導入なし」が30%前後であり、100～500人未満の企業においても「導入なし」が10%強と、システム導入の余地がある。今後このあたりが「サービス型アウトソーシング利用」に移行していくのではないだろうか。

基幹系業務システムの普及度を、業種グループ別に見てみた(図表 4-1-3)。すべての業種グループにおいて「経営企画」のシステム化は50%前後であり、これから本格化するものと思われる。なお、報告書冒頭の「調査概要」の19業種分類別回答企業数(図表 0-1)、7つの業種グループ(図表 0-2)、業種グループごとの企業規模(図表 0-3)などの企業プロフィールと、業種グループによってコアとなる基幹系システムが異なる点に注意が必要である。一次産業では「生産・商品」にシステム化の余地が、重要インフラでは「顧客管理」にシステム化の余地がありそうである。素材産業、機械製造では基幹系業務システムの全般にわたってシステム化が図られている。商社・流通、サービスは、従業員数が500人未満の企業が57%を占めるため、全般にシステム化率が低く出ている。また、新商品開発にはコンピュータが欠かせない金融で「生産・商品」の率が低いが、これは金融商品や新しい保険の開発が、この分類にあてはまらないと考えられたためではないだろうか。

図表 4-1-3 業種グループ別基幹系業務システムの導入状況

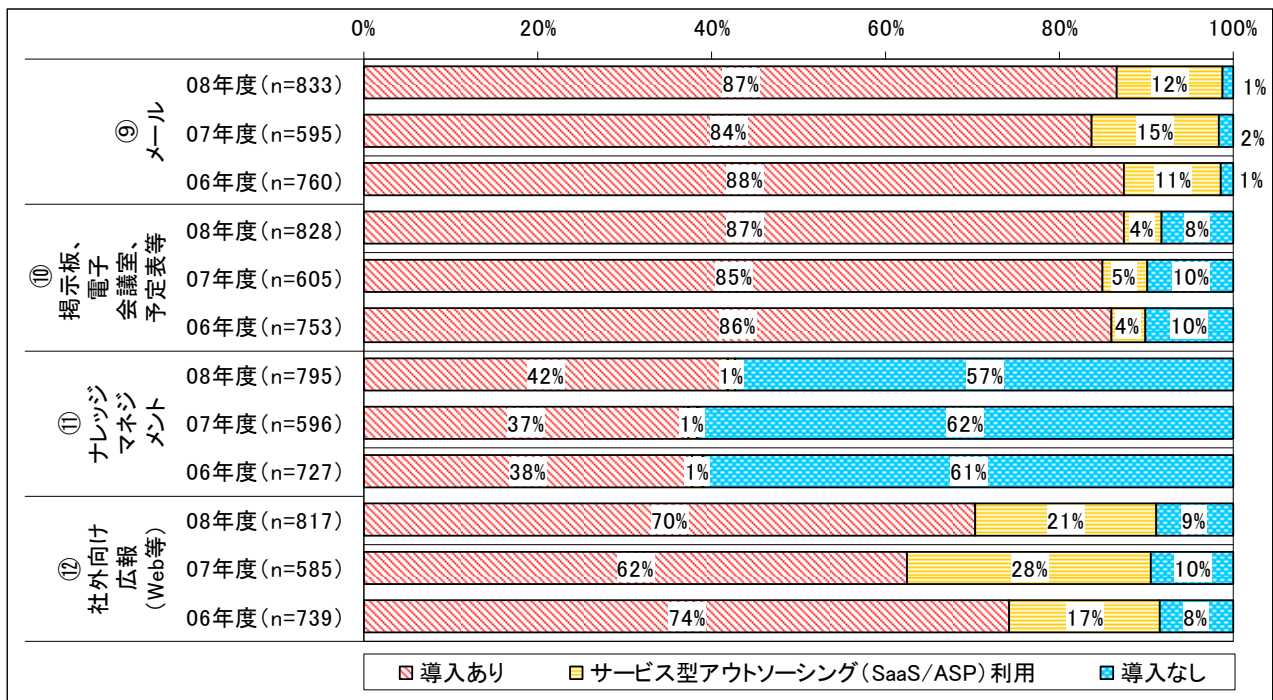


(2) 情報系ではサービス型アウトソーシング(SaaS/ASP)は500人未満の企業で利用される

情報系業務システムでは基幹系に比して企業の独自性よりも、より早い立ち上げが求められており、サービス型アウトソーシング(SaaS/ASP)の利用が進んでいる。

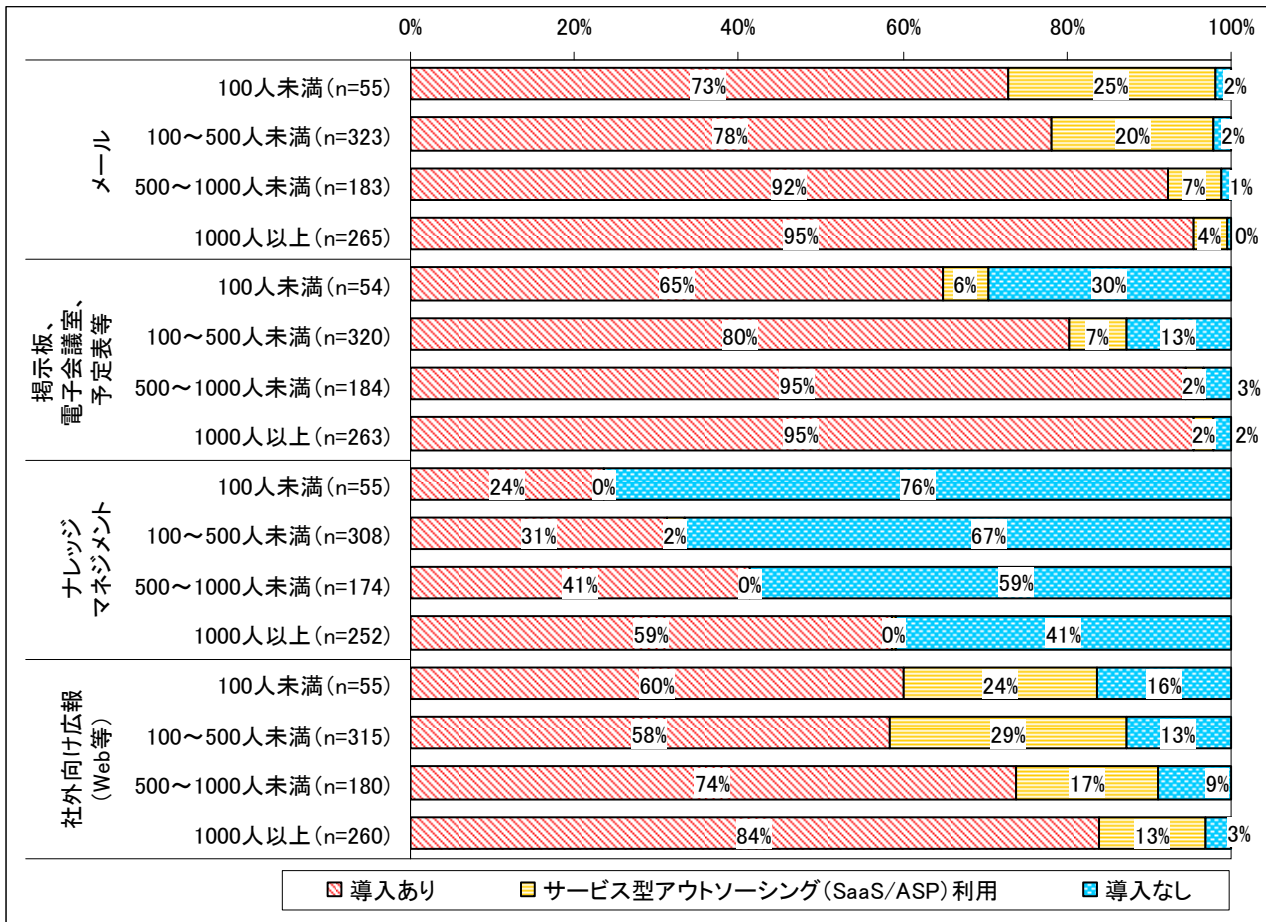
企業全体で見ると、「社外向け広報(Web等)」では21%の企業が利用しており、「メール」でも12%の企業がサービス型アウトソーシング(SaaS/ASP)を使用している。対前年比ではそれぞれ7ポイント、3ポイントの減少となっているが、アンケートの回答数が近い2006年度との比較ではわずかではあるが増加している(図表4-1-4)。

図表4-1-4 情報系業務システムの導入状況



企業規模別では、特に従業員数が500人以下の企業でメールや社外向け広報(Web等)が20~30%の利用率となっており、2009年のJ-SaaS政策でさらに利用が進むものと思われる(図表4-1-5)。

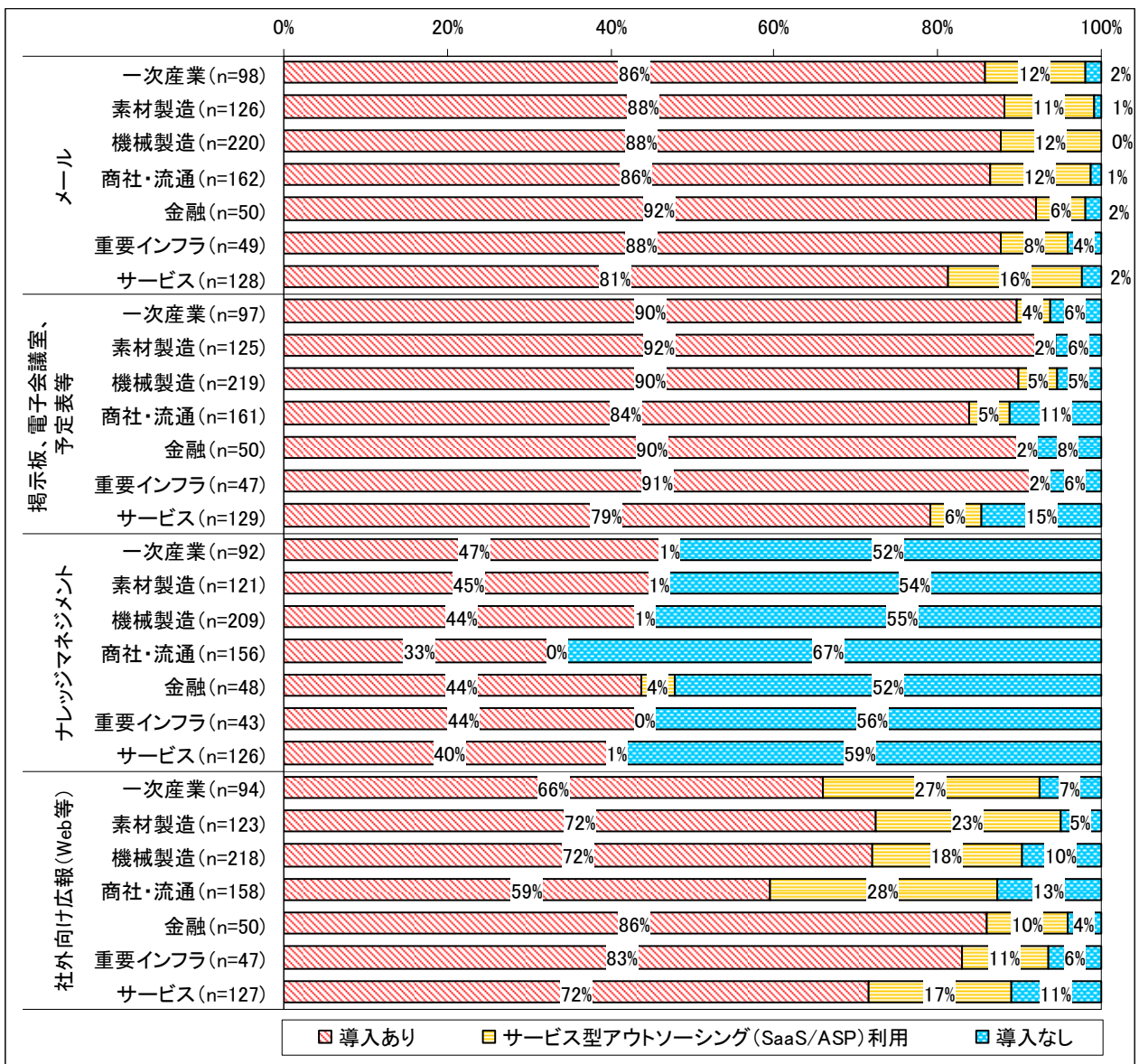
図表 4-1-5 情報系業務システム(メール及び社外向け広報(Web等)の導入状況(企業規模別)



次に、情報系業務システムの導入状況を7つの業種グループごとに4カテゴリーのシステム化がどのような状況か分析した(図表4-1-6)。

「メール」は全業種98%前後の導入率でサービス型アウトソーシングの利用も進んでいる。「掲示板、電子会議室、予定表等」では、サービス業種で導入率が85%と全体の導入率より7ポイント低い点が目につくが、全体で見ると91%の導入率であり、一巡している状況である。「ナレッジマネジメント」は、一次産業と金融が48%でトップの導入率であるが、他の業種グループが40%を越えているなか、商社・流通が全体から10ポイント低い33%の導入率である。これは調査対象の企業規模が総じて小規模(1000人未満の企業が79%)であることが関係していると思われるが、同様に企業規模が総じて小さい(1000人未満の企業が76%)サービスは41%であるので、商社・流通ではシステム化があまり進んでいないのも事実であろう。「ナレッジマネジメント」カテゴリーのシステム化は、企業の競争力強化の観点からも今後小規模企業でも導入が進むものと思われる。最後に「社外向け広報(Web等)」であるが、このカテゴリーはサービス型アウトソーシングの利用が最も進んでいる分野である。各業種グループとも90%前後の普及状況となっている。

図表 4-1-6 情報系業務システムの導入状況(業種グループ別)



4.2 利用しているハードウェアの傾向

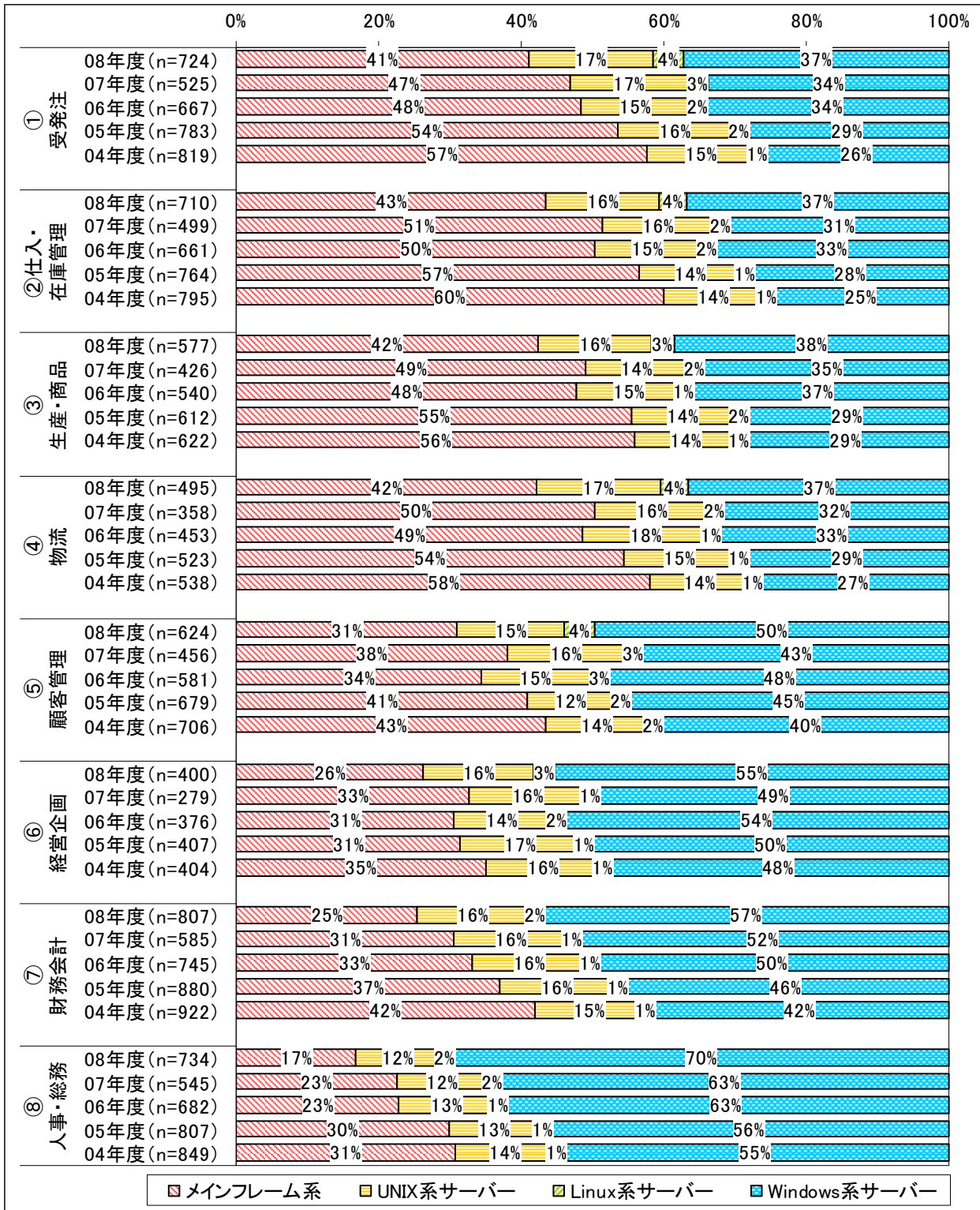
(1) メインフレーム系から Windows 系、Linux 系へのシフトが進む。UNIX 系は小康状態

次に、基幹系業務システムにおけるハードウェアのプラットフォームの推移である。調査を開始した 2004 年度からの 5 年間の変化を見てみよう (図表 4-2-1)。

この 5 年間でメインフレーム系は、「財務会計」「人事・総務」カテゴリで毎年 10%程度減少している。「財務会計」「人事・総務」カテゴリを除く各カテゴリでも毎年 6%前後の減少である。この減少分はほとんどが Windows 系のプラットフォームに流れており、次章の「5. ハードウェアの採用と評価」で信頼性・安定性で評価の高い UNIX 系へはあまり移行していないようである。UNIX はオープン系 OS の元祖であるが、信頼性・安定性を向上させる中、メーカーの独自色が強くなりオープン性が薄れたこと、UNIX 系のデータベースソフトやミドルウェアソフトが Windows でも稼動するようになったこと、Windows の信頼性が高まったこと、などの総合的な結果と思われる。

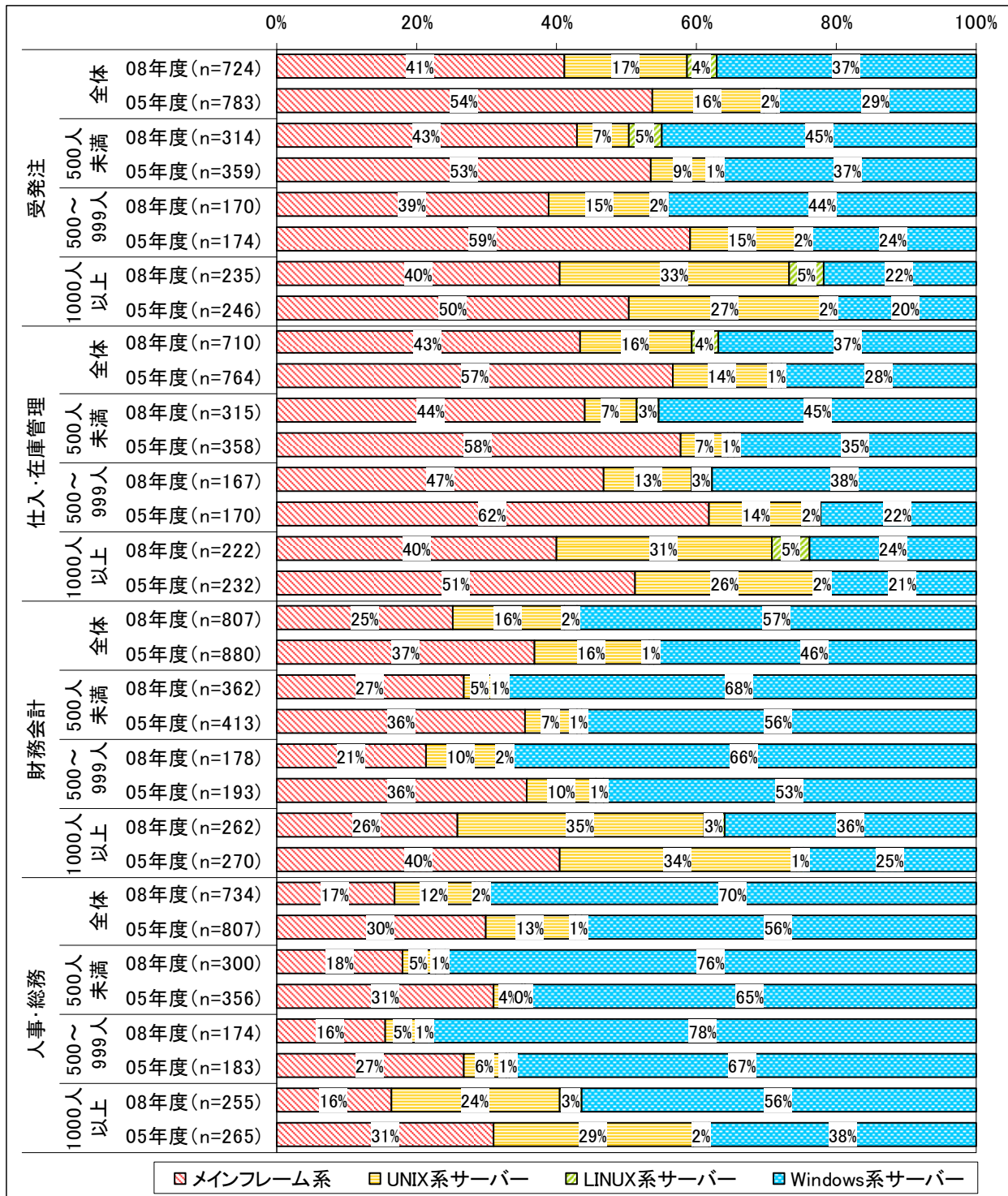
かつて2000年問題で延命策を講じた基幹系システムの再構築の時期を迎えつつあり、メインフレームからのダウンサイジングはもうしばらく続くと思われる。

図表 4-2-1 基幹系業務システムのプラットフォーム状況



メインフレーム系プラットフォームからのダウンサイジングが Windows 系に移っている状況は、企業規模別に見ても同様の傾向にある。基幹系業務システムの代表的なカテゴリーである「受発注」、「仕入・在庫管理」、「財務会計」、「人事・総務」カテゴリーについて、2005年と2008年を比較したグラフを参考までに掲載する（図表4-2-2）。「500人から999人」の規模の企業でのダウンサイジングが全体平均を上回っており、「受発注」ではこの3年間でメインフレーム系企業の3分の1（全体の2割）がホストからのダウンサイジングを実施していることとなる。

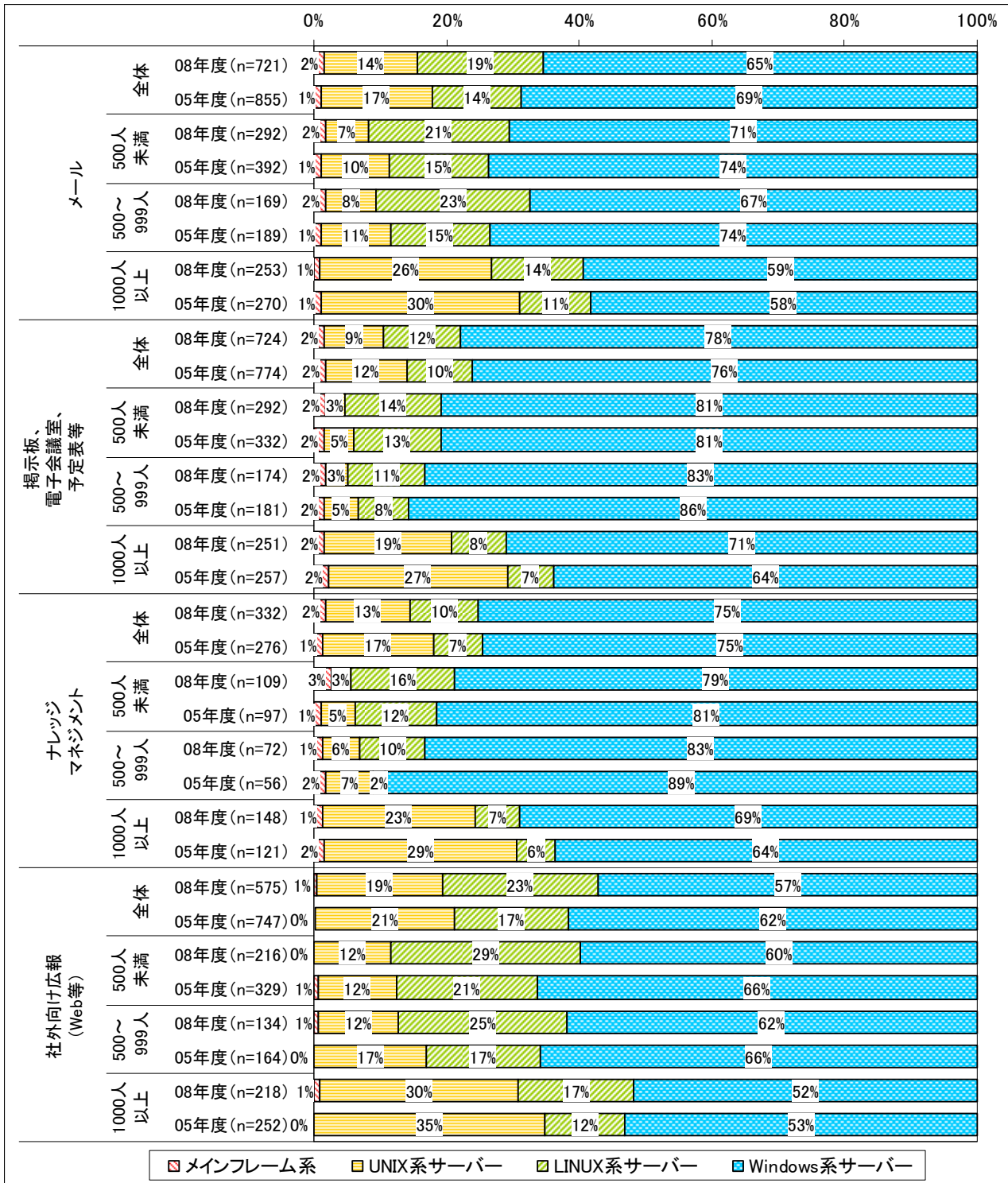
図表 4-2-2 企業規模別基幹系業務システムのプラットフォーム推移



(2) 情報系業務システムでは UNIX 系が減少傾向を示し、Linux 系・Windows 系にシフト

次に、情報系業務システムのプラットフォームの動きを見る。「社外向け広報（Web等）」や「メール」などの情報系は UNIX から始まったアプリケーションだが、基幹系のメインフレームのダウンサイジングと似た減少傾向が UNIX に表れている。各カテゴリーのプラットフォームシェアを 2005 年の調査と比較してみると、この 3 年間で、3～5 ポイントの動きではあるが、「UNIX 系サーバーの減少と Linux 系サーバーの増加」が見てとれる（図表 4-2-3）。

図表 4-2-3 年度別情報系業務システムのプラットフォーム推移



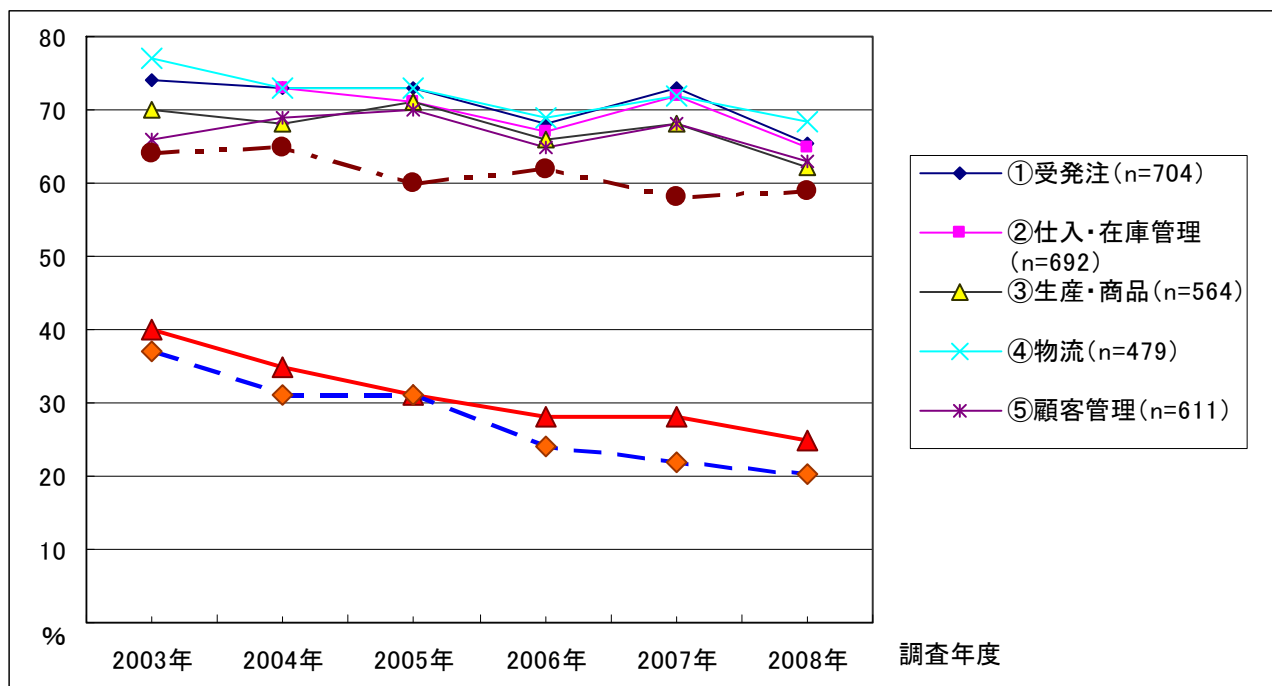
特徴的な動きとして、従業員数が 1000 人以上の企業において、「掲示板、電子会議室、予定表等」の категорияでは UNIX 系サーバーが 8 ポイント減少し、逆に Windows 系サーバーが 7 ポイント増加している。1000 人以上の企業では、後述の「5. ハードウェアの採用と評価」で Windows サーバー OS の信頼性・安定性が高く評価されており、この表れと思われる。また、1000 人未満の企業ではオープン系ソフトウェアのプラットフォームである Linux 系サーバーが増加傾向を示している。Linux の信頼性評価は Windows 2003 と同等の評価であり、今後も 1000 人未満の企業を中心に採用されてゆくのではないかと見られる。

4.3 業務システムの主な開発形態

(1) 基幹系システムの自社開発の減少傾向は継続

次に、各基幹系業務システムの開発手段の変化であるが、毎年多少の変動はあるものの今年度も自社開発の率は下がり、減少傾向は続いている。毎年自社開発の比率の高い「受発注」(73%から 65%)、「仕入・在庫管理」(72%から 65%)、「生産・商品」(68%から 62%)、「物流」(72%から 68%)、「顧客管理」(68%から 63%) で、4 ポイントから 8 ポイントの減少となっている(図表 4-3-1)。

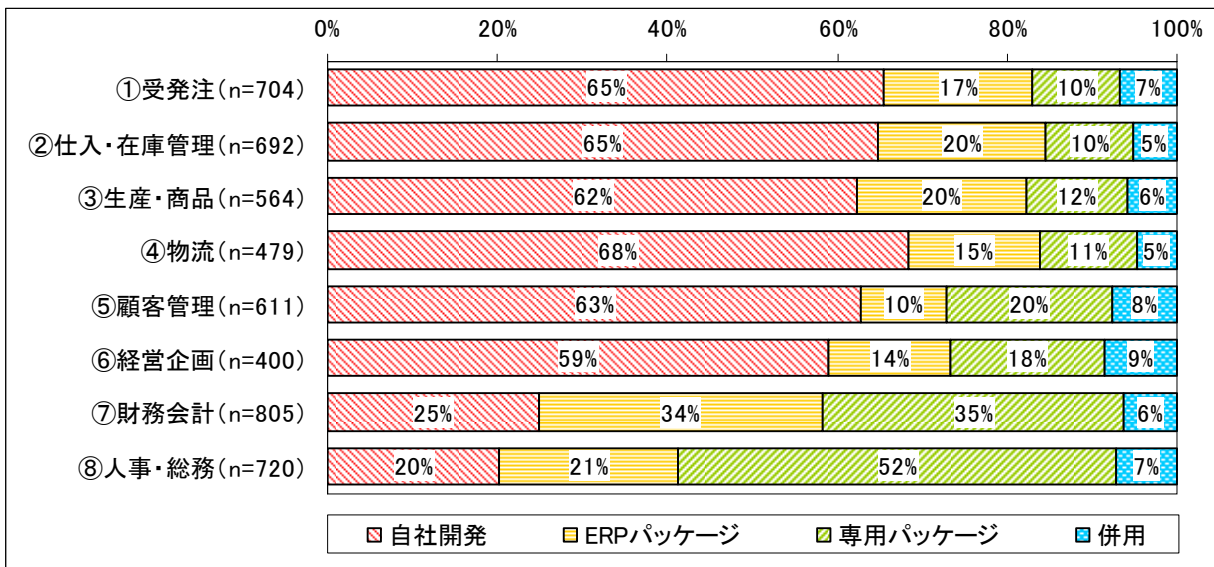
図表 4-3-1 基幹系業務システムの開発形態: 自社開発率の推移(6 年間)



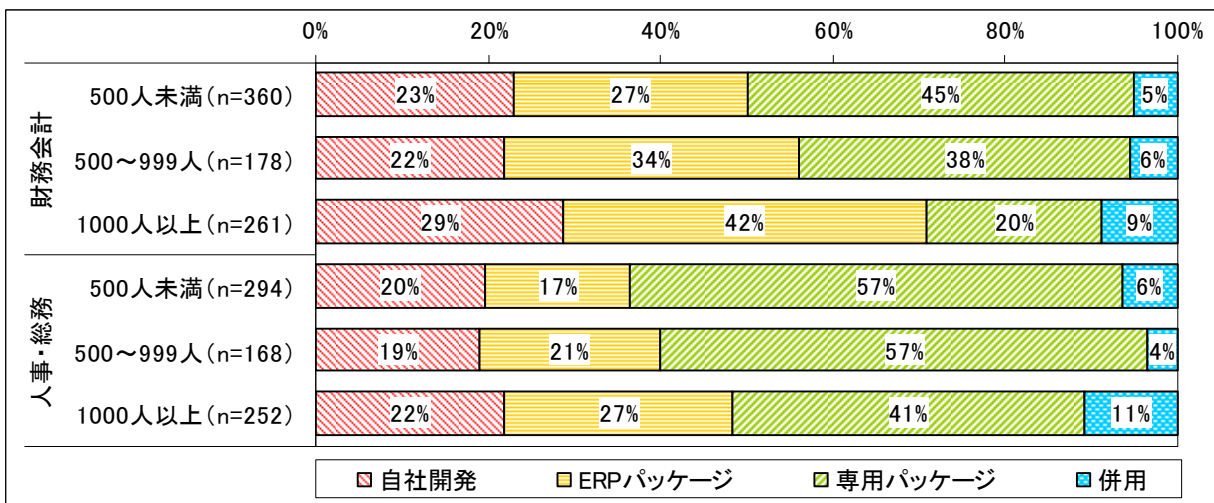
(2) 基幹系システムで専用パッケージが多く利用されているのは「人事・総務」と「財務会計」

次に、今年パッケージ利用を「ERPパッケージ」と「専用パッケージ」の2つに分けてアンケートを実施したので、その結果を見ることとしたい。まず、専用パッケージの利用状況を見ると、「財務会計」で35%、「人事・総務」で52%と高い結果が出ている。これは、このカテゴリーのシステムはパッケージ化の歴史が古いことと、他のカテゴリーのシステムと比較して独立性が高くERPパッケージを導入するメリットが少ないことの表れと思われる（図表4-3-2）。また、「財務会計」、「人事・総務」の利用状況を企業規模別で集計すると、専用パッケージが1000人未満の企業により多く使われていてパッケージ化の歴史が古いことがうかがえる（図表4-3-3）。

図表 4-3-2 基幹系業務システムの開発形態

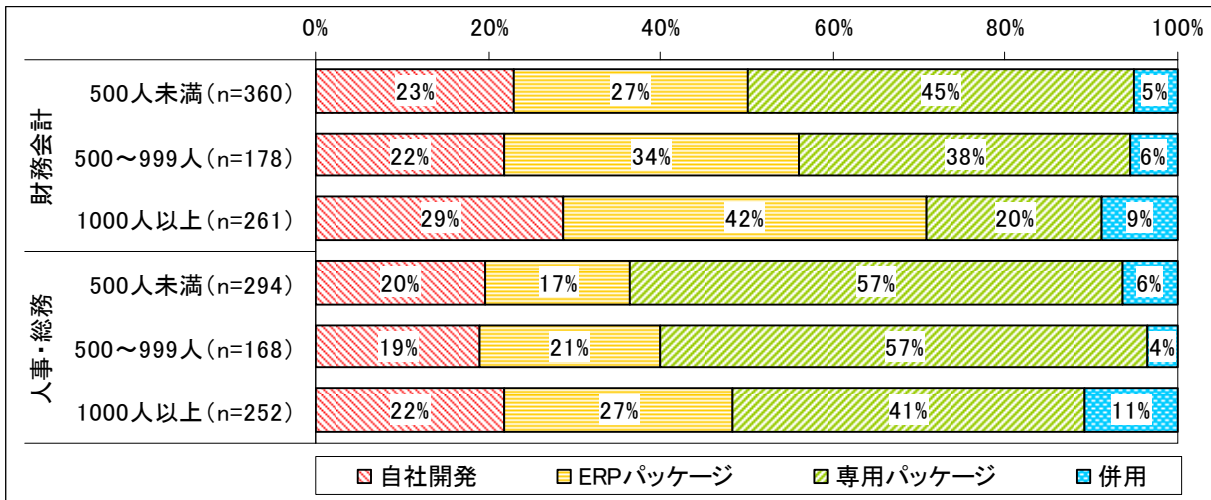


図表 4-3-3 企業規模別 基幹系業務システムの開発形態（「財務会計」、「人事・総務」）

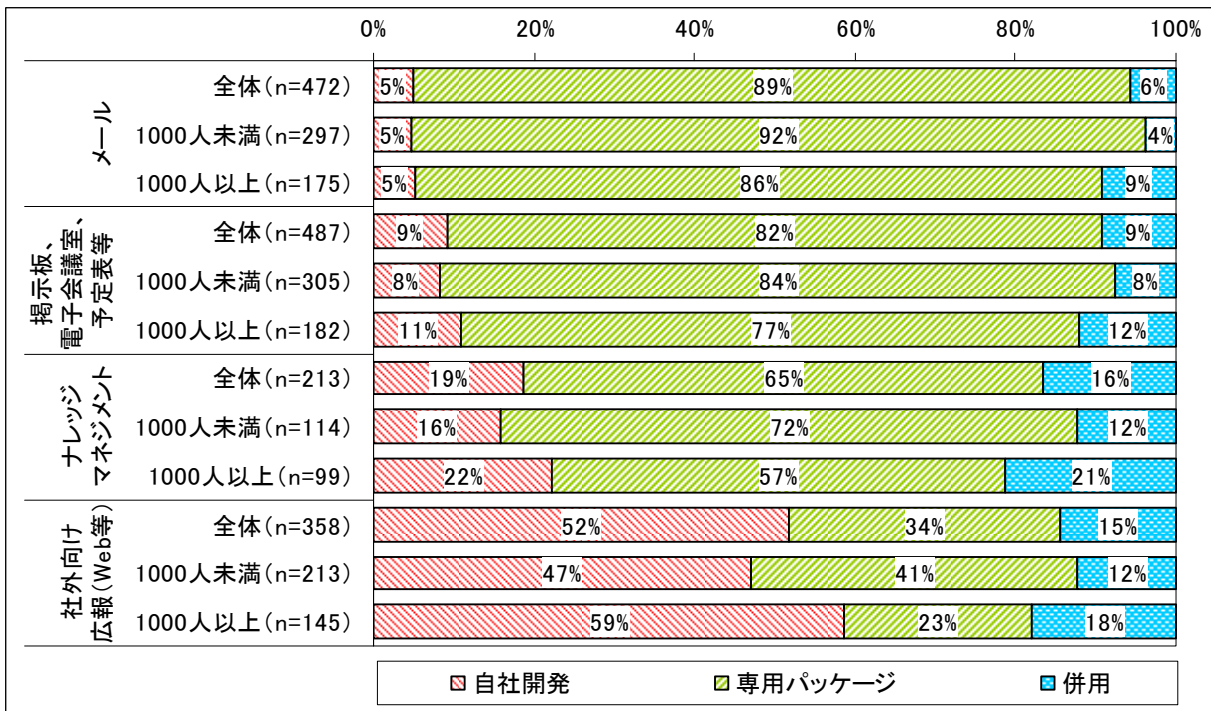


次に、情報系業務システムの自社開発率、パッケージ利用率の変化を見てみよう。今年度よりパッケージ利用の設問方式を変更したため単純比較はできないものの、前年度と自社開発率を比較するとナレッジマネジメントが19%から27%へ8ポイント増加したのが目立つ。他のシステムは大きな変動はない（図表4-3-4）。参考までに前年のグラフを再掲しておく（図表4-3-5）。

図表 4-3-4 情報系業務システムの開発形態



図表 4-3-5 参考:2007 年度情報系業務システムの開発形態



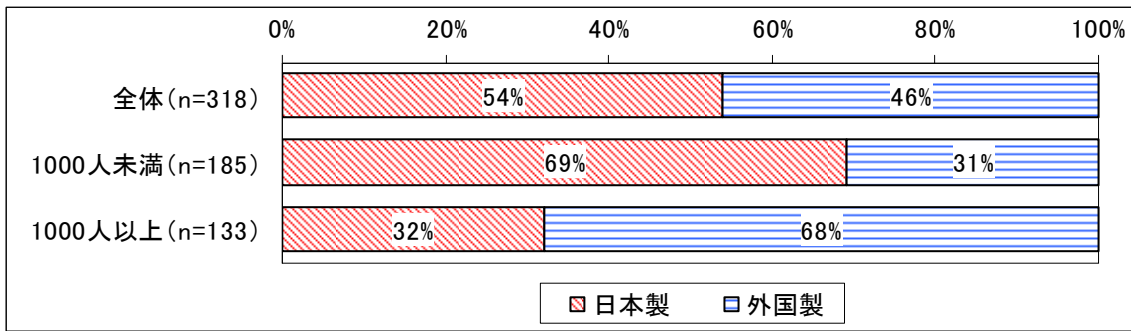
4.4 ERPパッケージの動向

(1) ERPパッケージのシェアは日本製と外国製で拮抗。

大企業では外国製、1000人未満の企業では日本製のシェアが高い

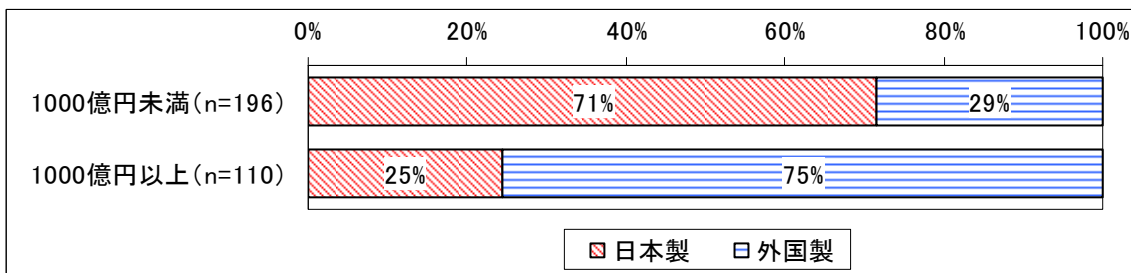
前年までは代表的なERPパッケージ17種の選択と「その他ソフト」の記入方式でアンケートを行っていたが、「その他」の比率が30%となったので、今年からは製品の選択ではなく日本製と外国製の2つの選択肢でアンケートを実施することとした。その結果、前年の集計では調査企業全体で外国製品が5割、国内製品が3割であったが、今年の調査では日本製が54%、外国製が46%となり、シェアは拮抗していることがわかった(図表4-4-1)。企業規模別では、1000人以上の企業では外国製が68%であり、1000人未満の企業では逆に日本製が69%のシェアを占め、逆転した結果となっている。

図表4-4-1 企業規模別ERPパッケージ日本製と外国製のシェア



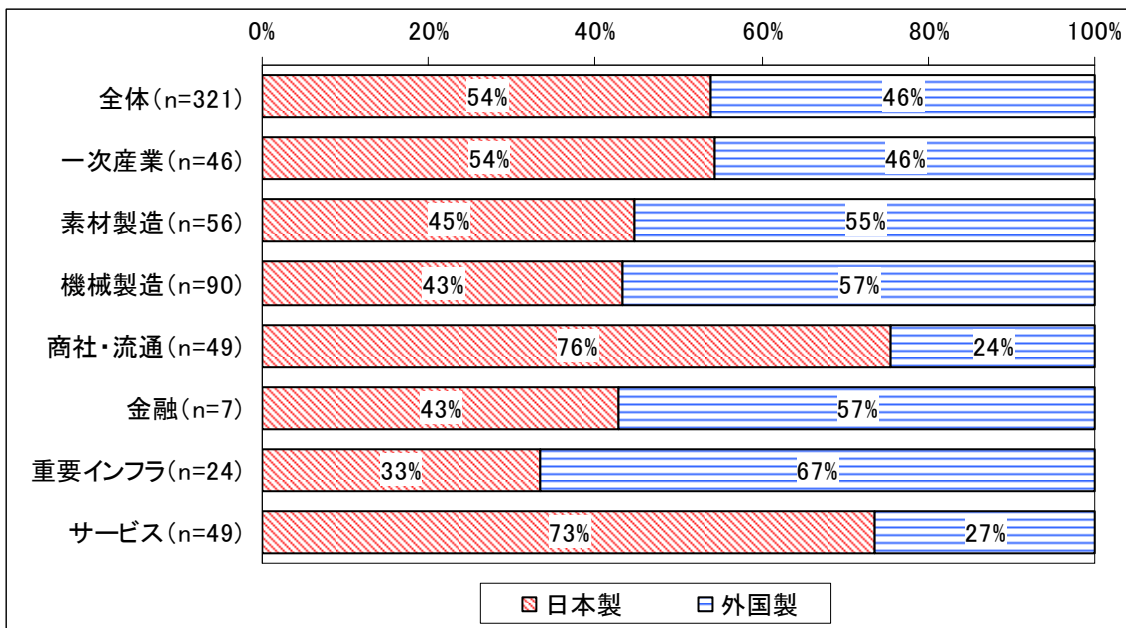
また、売上高を尺度として調べてみると、1000億円以上の企業では外国製が75%、1000億円未満の企業で日本製が71%のシェアであった(図表4-4-2)。

図表4-4-2 売上高別ERPパッケージ日本製と外国製のシェア



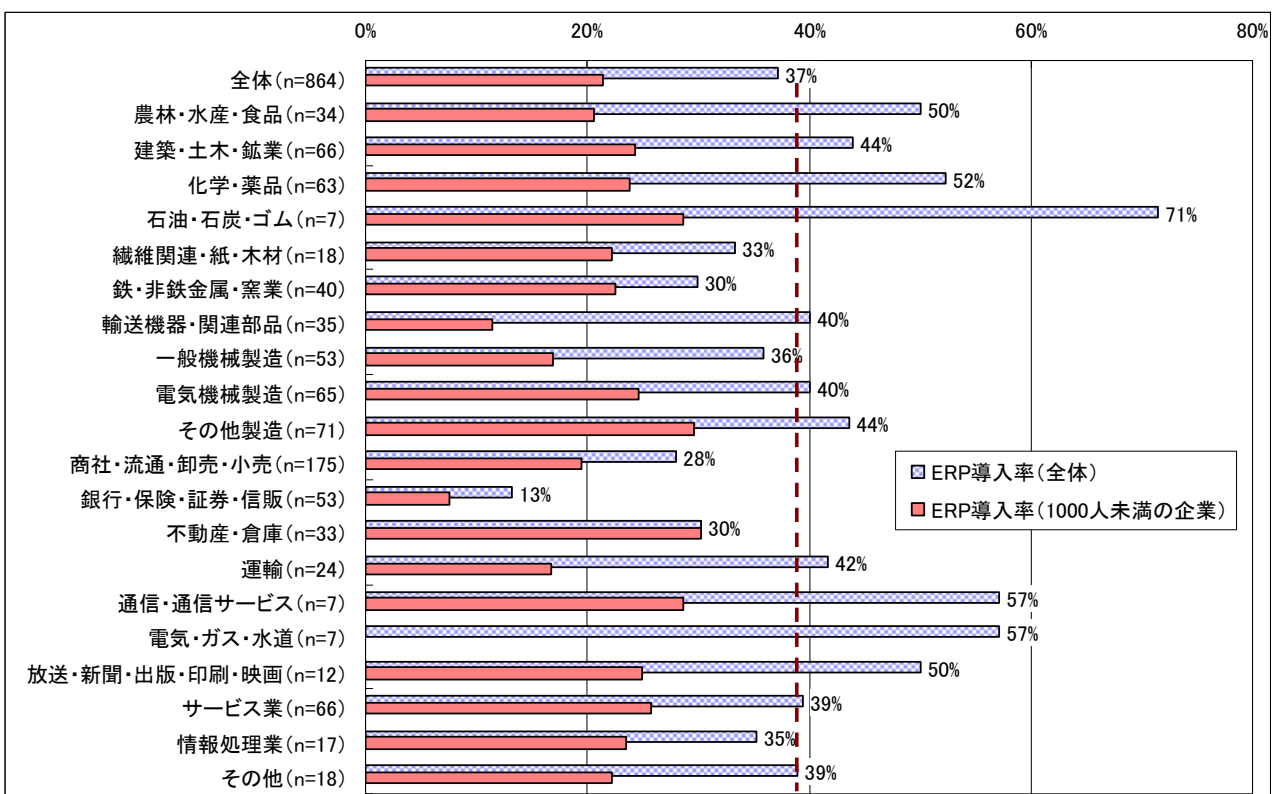
業種グループ別では、サンプル数が少ないので大体の傾向値であるが、「商社・流通」、「サービス」では7割強が日本製で、「重要インフラ」では7割弱が外国製となっている。「商社・流通」では79%の企業が1000人未満の企業であり、「サービス」では75%の企業が1000人未満の企業であることから日本製のシェアが高いと思われる。「重要インフラ」では企業規模別の回答企業数は1000人未満と1000人以上でほぼ同じ企業数であるので、外国製ERPの導入が他業種グループに比して高いものと思われる(図表4-4-3)。

図表 4-4-3 業種グループ別 ERP パッケージ日本製と外国製のシェア



次に ERP の導入状況を 20 分類の業種別に集計したのが、図表 4-4-4 である。母集団の数が一桁台と少ない業種もあるので、このグラフから「x x 業種が ERP の導入率が高い」と言い切ることは難しいが、全体の導入率の 37% より高く、かつ母数 (n 値) が 50 以上の業種は建築・土木・鉱業、化学・薬品、電気機械製造、その他製造、サービス業の 5 業種である。また、導入企業を規模別に見られるように導入企業数に占める 1000 人未満の企業数をグラフ上に重ね合わせてあるので、導入率の棒グラフから 1000 人未満の企業グラフを引いた残りが 1000 人以上の企業数となる。

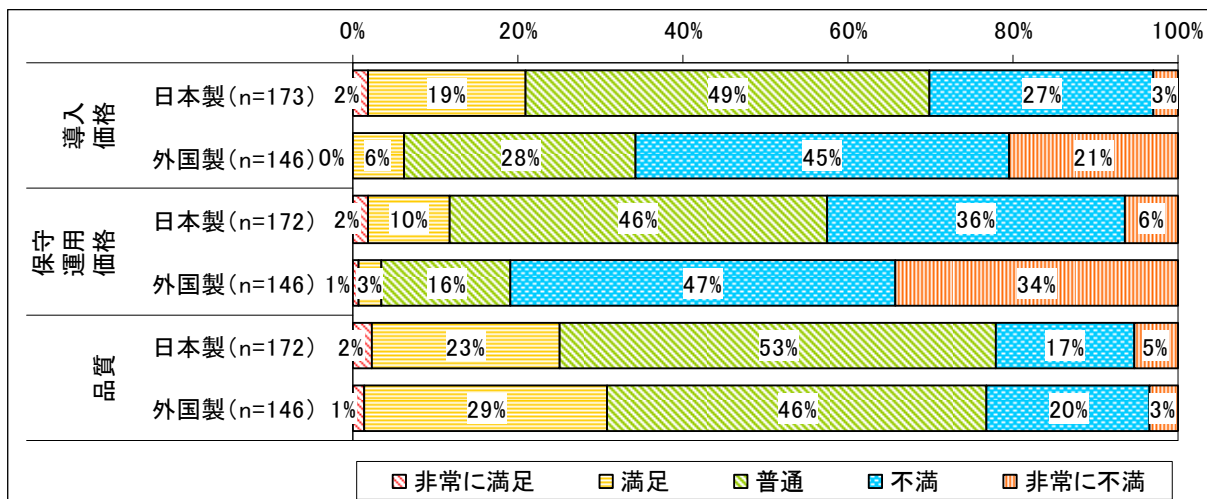
図表 4-4-4 20 分類の業種別 ERP パッケージの導入状況



(2) ERP パッケージの満足度は危機的状態。外国製の保守料への不満が爆発

ERP パッケージの満足度であるが、アンケート方式が違うので前年の数値と単純比較はできないが、日本製も外国製も導入価格、保守運用価格、品質の全ての調査項目で前年より「不満、ないし非常に不満」の割合が上昇している（図表 4-4-5）。特に外国製 ERP パッケージの保守運用価格については、「不満、ないし非常に不満」の割合が 81%、「非常に不満」の割合が 34%もの高い数値を示しており、パッケージソフトウェアの保守料の考え方を根本的に見直す必要がある時期に来ている。

図表 4-4-5 ERP パッケージの満足度



本年のアンケートでは、ERP パッケージのライセンス料や保守料について自由記入の意見（記入率は 3 割と高い）も収集しているので後段で代表的なものを載せるが、「保守料に見合ったサービスを受けていない」、「5 年間で 2 倍の買い物となる」、「一方的な料金改定は納得できない」など、利用者の不満は頂点に達している感である。満足度の日本製と外国製の比較では、総じて日本製が良いが、保守運用価格については外国製と同様に「不満」、ないし「非常に不満」の割合が 42%もの高い数値を示している。

ERP パッケージの導入は、企業の業務プロセスの大きな見直しを求めため、一度導入すると乗り換えるには大きなパワーが必要となる。より高度に IT を活用する時代となってきた今、パッケージ市場の発展のために価格の納得感の高い、高品質の ERP パッケージを提供する努力をベンダー各社に強く求めたい。

【参考】ERP パッケージのライセンス料や保守料についての自由記入欄の要約

1. 料金が低い、保守料が高いなど、とにかく価格が高い。(同様の意見：49 件)
 - ・ 5 年使うと 2 倍の価格になる計算である。
 - ・ 品質が高いのであれば、料金体系を安くしてほしい。
 - ・ 競争が少ないため、比較的ライセンス料や保守料が高い傾向にあり、シェアの競争を推進してほしい。

2. 保守料に見合ったサービスの提供を受けていない。(同様の意見：21 件)
 - ・ 保守料を払っても実質何もサービスが提供されない。
 - ・ 保守料はサービス内容に比べて高い。
 - ・ 導入効果に比べ割高。
 - ・ 使用する範囲や機能で料金が異なる体系であってほしい。一律で高い方に設定されていると感じる。
 - ・ 不要な機能も多くなっているため、専用パッケージへのダウンサイジングも検討する必要がある。

3. 一方的な保守料のアップは納得できない。(同様の意見：6 件)
 - ・ 保守料の突然の値上げで、社内外で非常に混乱した。

4. バージョンアップが頻繁で、費用が嵩む。(同様の意見：8 件)
 - ・ 保守切れのサイクルが短かすぎる。10 年は同じものを使い続けたい。
 - ・ ベンダーの都合で一方的に変更するのは不合理である。過去 10 年間の変更を見ても一貫性がない。

5. ライセンス料金体系や保守料金体系が複雑でわかりにくい。(同様の意見：6 件)

5. ハードウェアの採用と評価

本章では、ハードウェアに焦点をあて、クライアントマシン（PC 端末）、ホストコンピュータ（メインフレーム）、サーバーマシン（UNIX 系及び、IA 系）の3つのジャンルに関し、それぞれの現状と将来の動向を俯瞰する。

新しく登場した OS 等について、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 導入や機器更新方針策定の参考としていただけたらと思う。また、今年度はオープン化の実施動向（ホスト→サーバー、専用回線→インターネット等の公衆サービス）について調査するとともに、その評価結果を分析した。2008 年秋から経営環境が悪化する中で、IT コスト削減が重要な経営課題として取り上げられる会社が増加していると思われるが、オープン化によるコスト削減等の効果評価が参考になることと思う。

5.1 クライアントマシン

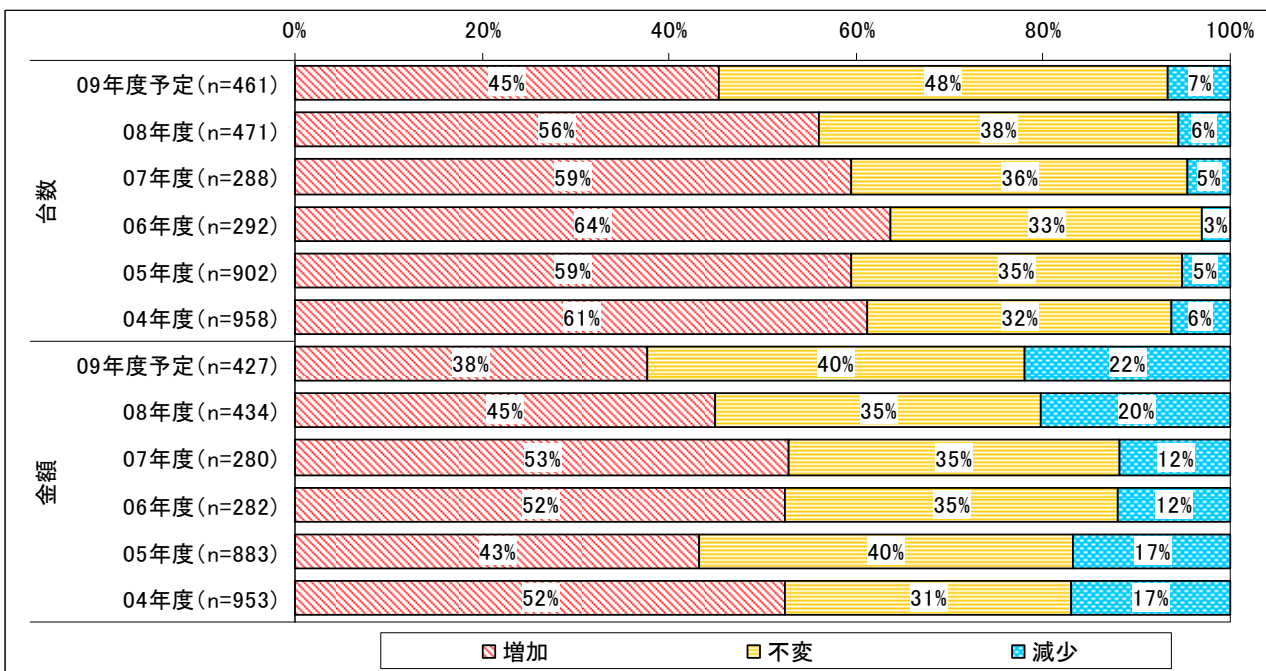
(1) 半数以上の企業において台数が増加

2008 年度にクライアントマシンの台数が増加した企業は 56%あり、前年度・前々年度から徐々に割合は低下しているものの、台数が増加する流れが継続していることがわかる。また、次年度以降の予定も同様の傾向が見られる（図表 5-1-1）。

費用の面では、45%の企業が増加したと回答している一方で、費用が減少したとする企業の割合が 07 年度の 12%に対して、8 ポイント増加して 20%となっている。

これは、クライアントマシン一台のコストが低下した影響の他に、台数は同じでも同一機種を継続して利用することにより、費用が下がることによる影響がより顕著に表れてきていると推察される。

図表 5-1-1 年度別 クライアントマシンの増減

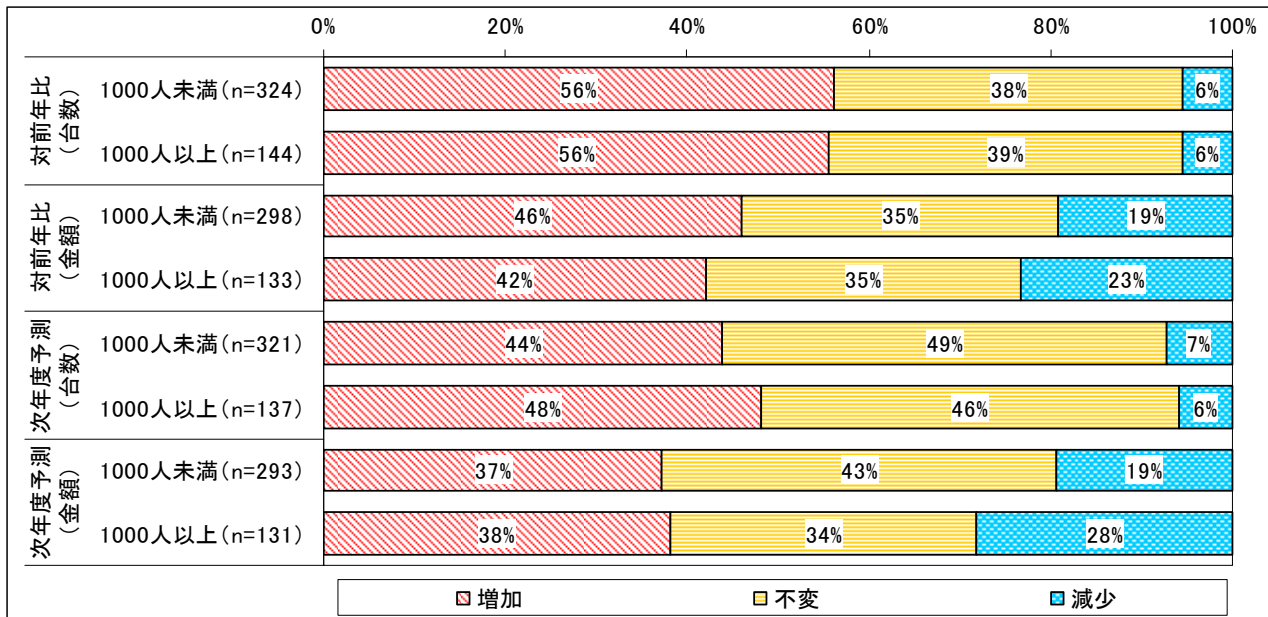


企業規模別に見ると、1000人以上の企業・1000人未満の企業とも台数については、差はほとんどなく、企業規模に関わらず半数以上で増加する傾向が見られる（図表 5-1-2）。

一方、費用については1000人以上の企業においては、費用が増加した企業が4ポイント少なく、逆に減少したとする企業が4ポイント多い。

1000人以上の企業の方が、スケールメリットを活かしてクライアントマシンをより安価に調達してコストセーブを実現したものと考えられる。

図表 5-1-2 企業規模別 クライアントマシンの増減(台数・費用)



(2) 導入 OS は、Windows XP が主流。Windows Vista は未導入企業が 58%

導入しているクライアントの OS の比率についての回答結果が図表 5-1-3 である。

「Windows 95/98/Me」「Windows NT」については、前年度と引き続き導入台数が 20%以下（0%も含む）とした企業が 95%を超え、割合としては前年と大きな変化はない。何らかの理由で「切り替えできない」機器のみ残さざるを得ず、塩漬けとなっている状況と推察される。

「Windows XP」については、導入割合が 50%以上と回答した企業は 07 年度 78%→08 年度 90%と、12 ポイント増加し、XP が現在も主流の座を占めていることがわかる。

「Windows Vista」は 07 年 1 月に販売されてから 2 年が経過したが、未導入と回答した企業が 58% を占める。昨年度の調査では、未導入企業の割合が 86%であったので、30%弱減少しているものの、導入した企業においても「Windows Vista が 20%未満」とする回答がほとんどを占めており、「Windows Vista が 50%以上」とする企業はまだ 1%に満たない状況である。

理由として、①「Windows Vista」の新機能が企業ユースでは訴求力が少ない ②高スペックの CPU や大量のメモリを必要とするため端末コストがアップ ③業務用に開発したソフトの互換性の問題などが普及を阻害している要因と考えられる。さらに、フォント変更（メイリオ）により画面や帳票の修正が発生したことや、Microsoft Office 2007 の互換性についても問題が指摘されている。

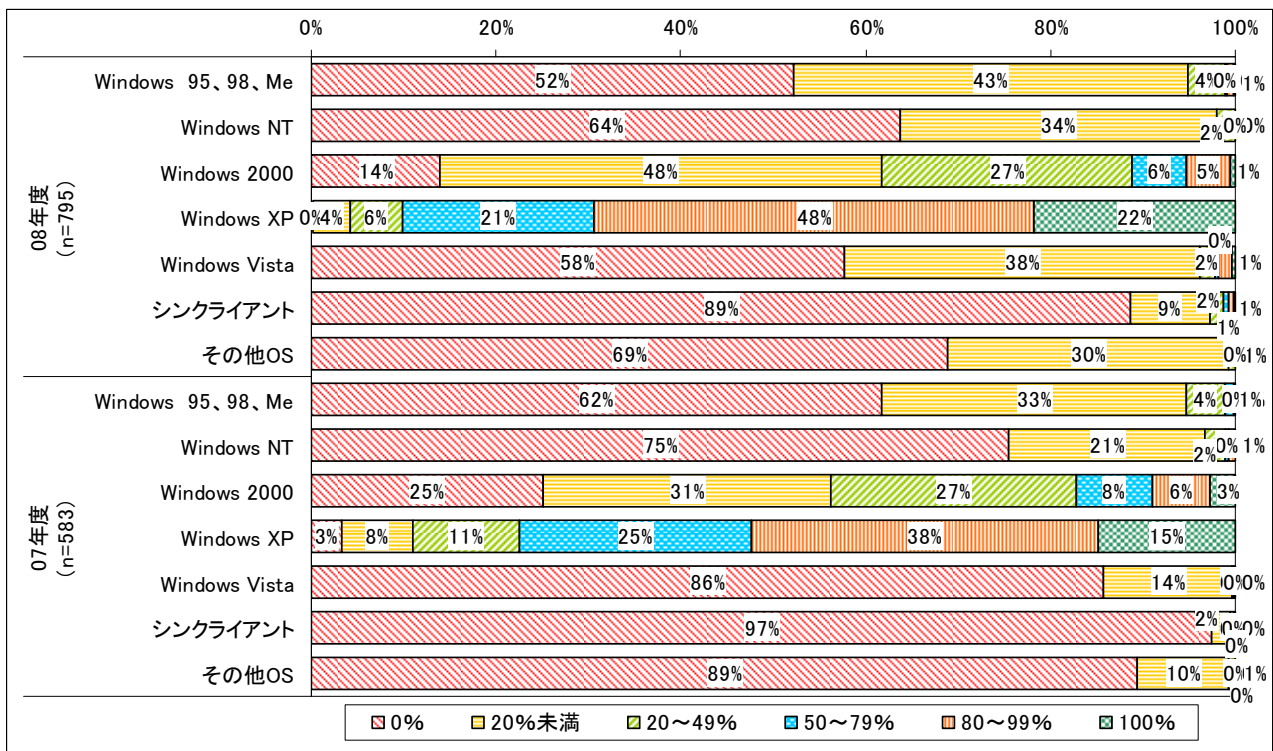
「Windows XP」の発売後の状況と比較すると、発売後3年経過した2004年度の調査結果では、XP未導入の企業割合は21%であった。「Windows Vista」は発売後まだ2年経過した時点であるので単純な比較はできないが、XPの普及速度と比較するとスローペースであると推定できる。

(3) シンクライアントの導入企業割合は、3倍以上に

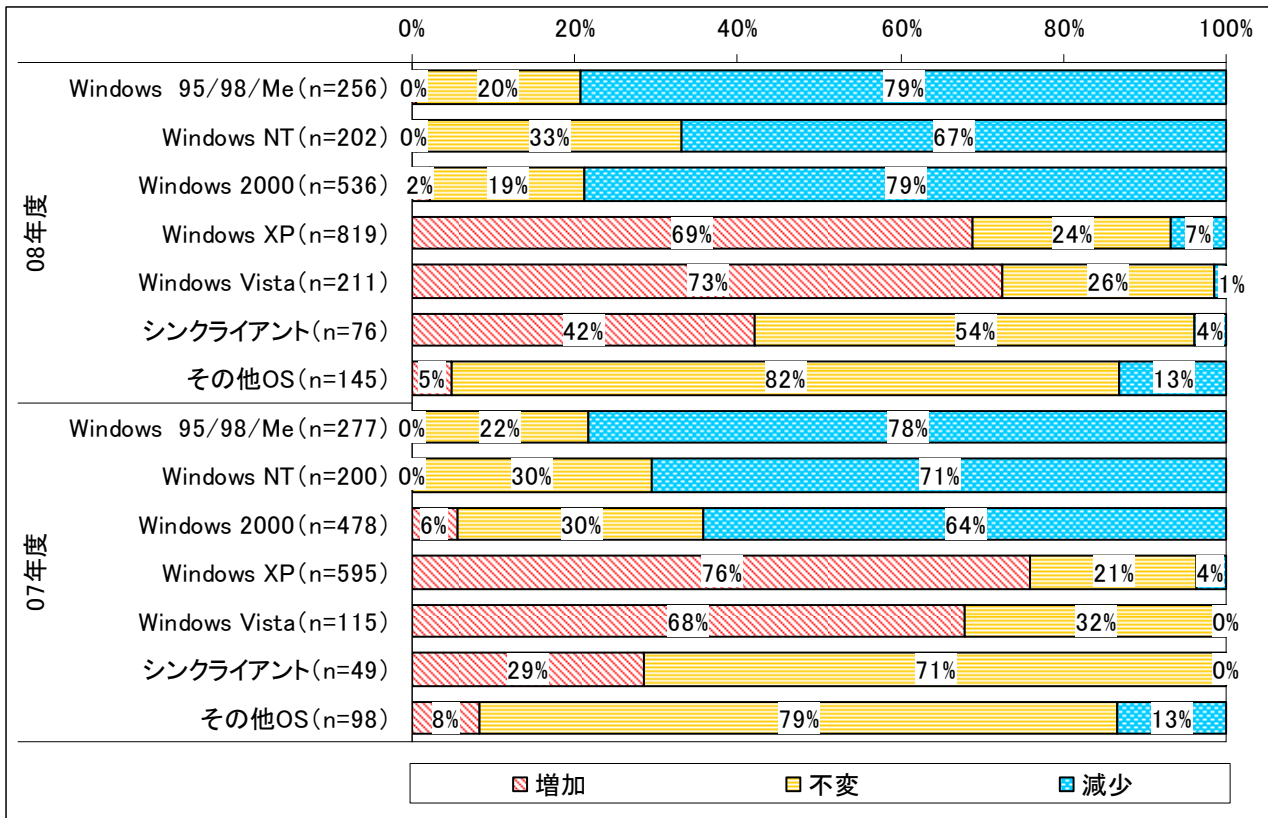
シンクライアントの導入状況については、07年度の導入企業は全体の3%弱であったが、08年度は11%と3倍以上増加している（図表5-1-3）。

ただし、導入済み企業のほとんどが「全体の20%未満」に留まる。セキュリティ対策や端末のTCO（Total Cost of Ownership）削減等を目的に検討を開始した企業において、評価のために一部の部門で導入開始した状況と推察される。全店に導入する企業の事例も紹介されてきており、今後の動向を注視したい。

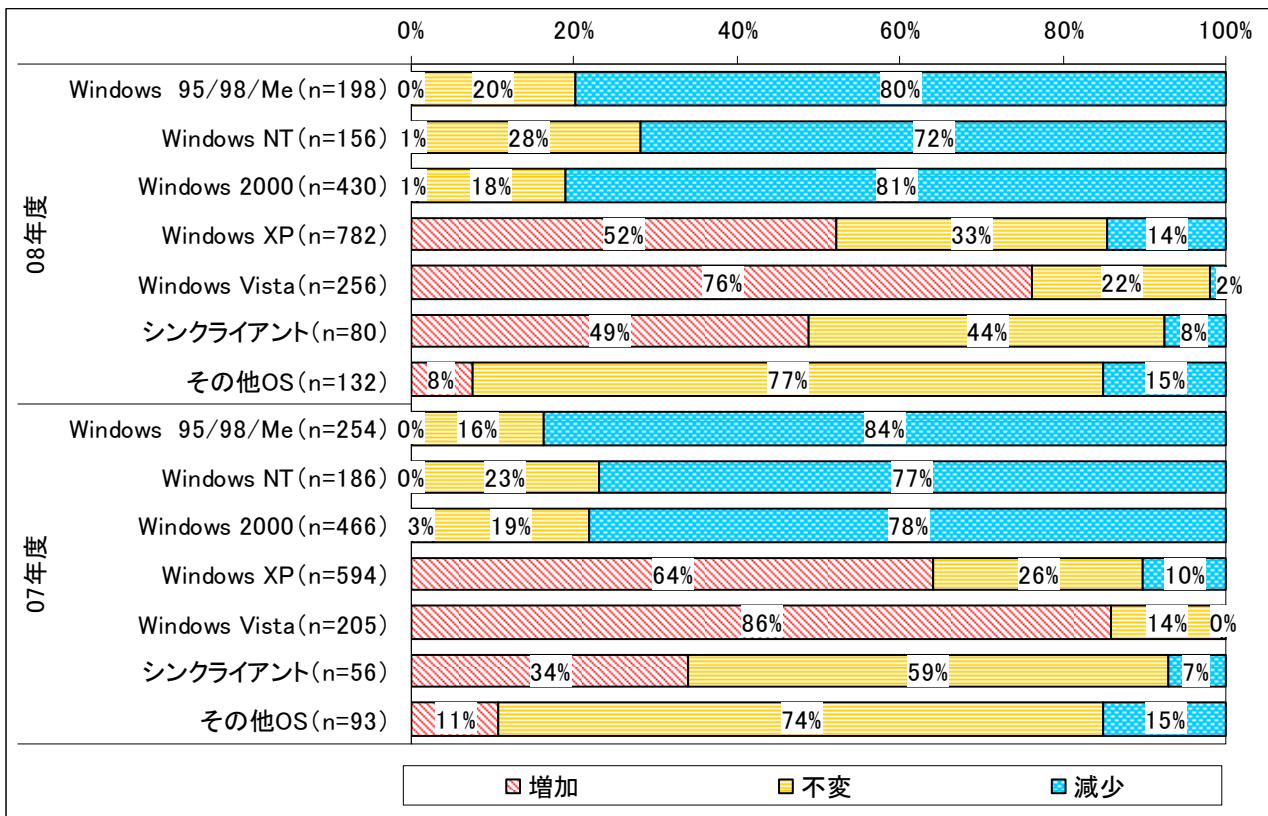
図表 5-1-3 クライアント OS の導入割合



図表 5-1-4 クライアント OS の台数増減



図表 5-1-5 クライアント OS の次年度台数増減予測



(4) 信頼性・安定性の評価では、Windows Vista に不満が多い

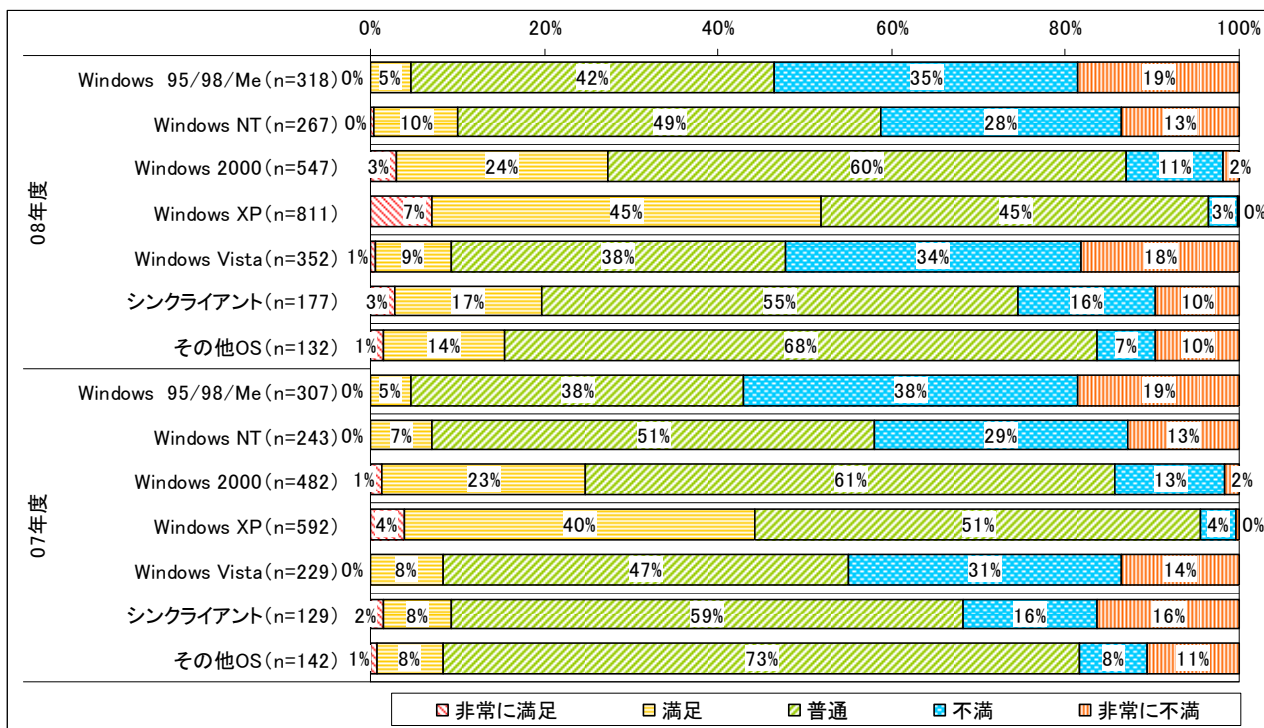
クライアント OS の信頼性・安定性の評価結果を分析すると、「Windows 95/98/ME」や「Windows NT」などの古い OS について、41%から 54%が不満・非常に不満と回答している（図表 5-1-6）。

「Windows 2000」に対する信頼性・安定性は不満・非常に不満は 13%にとどまっており、昨年度から大きな変化はない。2000 年に提供開始してから 8 年経過しているが、信頼性・安定性の評価が比較的高い。

「Windows XP」に対する信頼性・安定性は不満・非常に不満が 3%と非常に少ない。昨年度も 4%と非常に低い結果であったが、非常に満足度の高い OS との評価が定着している。

一方、昨年登場した「Windows Vista」では、不満・非常に不満が 52%と非常に高い割合を占めている。昨年度が 45%であったため、さらに不満の割合が高まっている。通常はリリース後時間が経過するにつれて、サービスパックの配布等のより信頼性・安定性の評価は向上する傾向にあるが、2 年を経過してもまだ評価が向上していない点は「Windows Vista」の普及を阻害している大きな要因のひとつと考えられる。

図表 5-1-6 クライアント OS の信頼性・安定性の評価



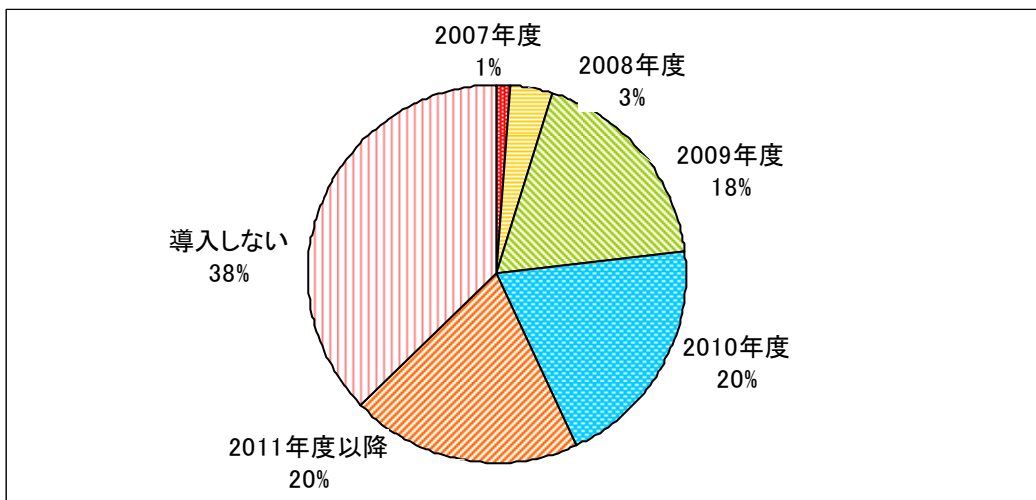
(5) 約 6 割の企業が「Windows Vista」を導入しない可能性が高い

また、「Windows Vista」の導入（予定）時期についての回答を分析すると、そもそも「導入しない」とする企業が 38%もある。また、導入時期を 2011 年度以降に予定している企業が 20%を占める（図表 5-1-7）。

2010 年には Vista の次の OS（Windows7）がリリースされる予定でもあるため、導入予定時期を 11 年度以降としている企業は、結果的には Vista を導入せずに Windows7 を導入する可能性が高い。

そのため、合計 58%の企業が Windows Vista を導入せずに次期 OS を待つ「Vista 飛ばし」の方針を選択する可能性が高い。一方で、2009 年中には XP プレインストール機の出荷が停止される情報もあるため、その影響で Vista を導入せざるを得ない企業が増加する可能性も高い。

図表 5-1-7 Windows Vista の導入（予定）時期



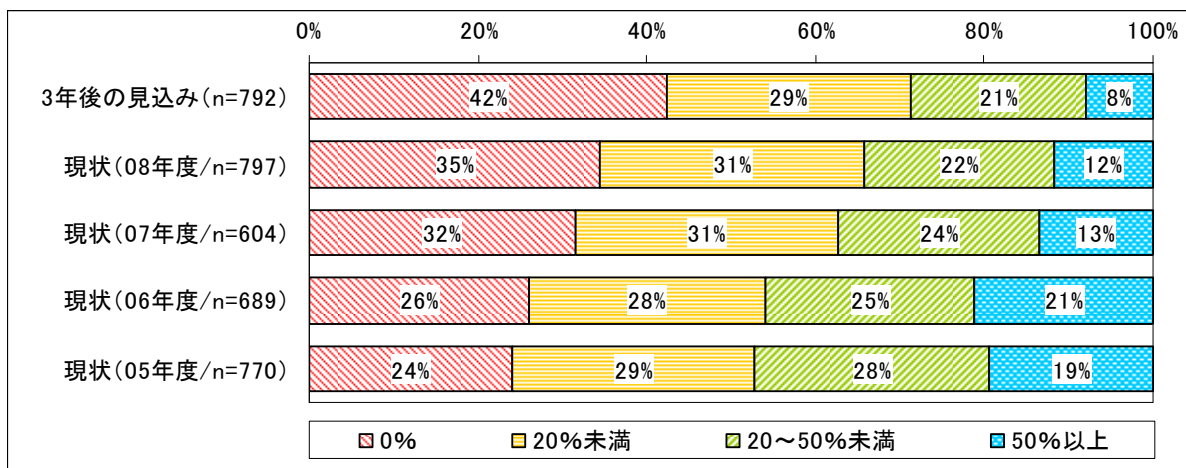
5.2 ホストコンピュータ

(1) ダウンサイジングは着実に進行中

ホストコンピュータを全廃した企業（ホストコンピュータ関連費用の比率が0%の企業）は、07年度と比較して3ポイント増加し（32%→35%）、05年度からの傾向を見てもダウンサイジングが着実に進行していることがわかる（図表5-2-1）。

3年後の見通しについては、「IT予算の半分以上がホスト経費」という企業は現状の12%より4ポイント小さい8%となっている。また、「ホスト経費ゼロ」にしたいと考えている企業は42%で、現状よりも7ポイントの増加となり、今後も継続してIT関連予算に占めるホストコンピュータ関連の投資割合は減少する見込みである。

図表 5-2-1 年度別 全IT関連予算に占めるホストコンピュータ関連費用の比率



(2) ホストは全体として減少傾向だが、一部には増加の動きも

ホストコンピュータを保有している企業に対し、台数と金額の今年の動きと、次年度の予測を回答してもらった（図表5-2-2）。

全体では、台数・費用とも前年と変わらない企業が8割を超えているが、その割合は年々減少し、増加した企業と減少した企業の割合が双方とも年々増えてきていることが特徴的である。

企業規模別に見ると、従業員数1000人以上の企業では、台数で14%、金額で24%の企業でホストが減少しており、1000人未満の企業よりも減少傾向が強い（図表5-2-3）。

一方、従業員数1000人未満の企業では、「不変」という企業が台数・金額ともに8割前後となっているものの、費用が増加した企業が11%に対して減少した企業が13%となっており、その差は2ポイントしかない。

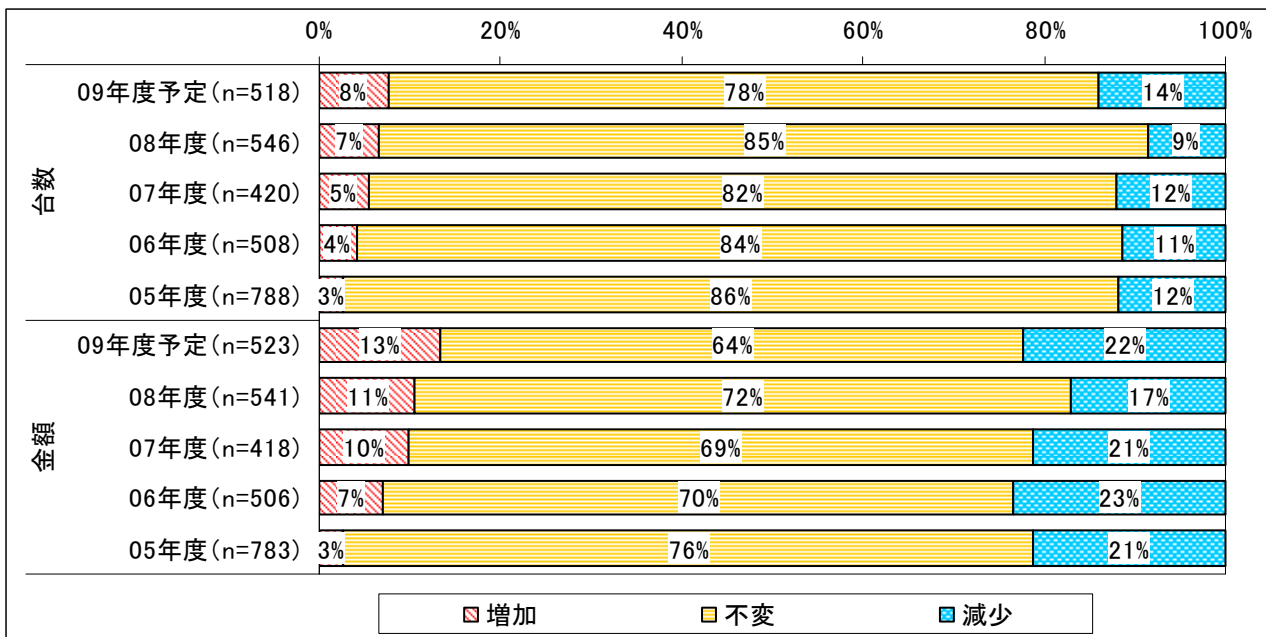
大勢としてはホスト金額・台数が減少する一方で、ホスト投資額が増加していると回答している企業が05年度から順次、3%→7%→10%→11%と増加傾向にある点にも着目できる。ホスト投資額のDI値（「増加」－「減少」）について05年度からの経年変化を見ると、▲19 → ▲16 → ▲11 → ▲6 となり、マイナスではあるものの徐々にマイナス幅が小さくなっている（図表5-2-4）。

また、ホストの安定性・信頼性に対する評価では、「非常に満足」「満足」が66%と2/3を占め、後節にて同様の調査をしたサーバーと比較して、圧倒的に高い評価となっている（図表5-2-5）。

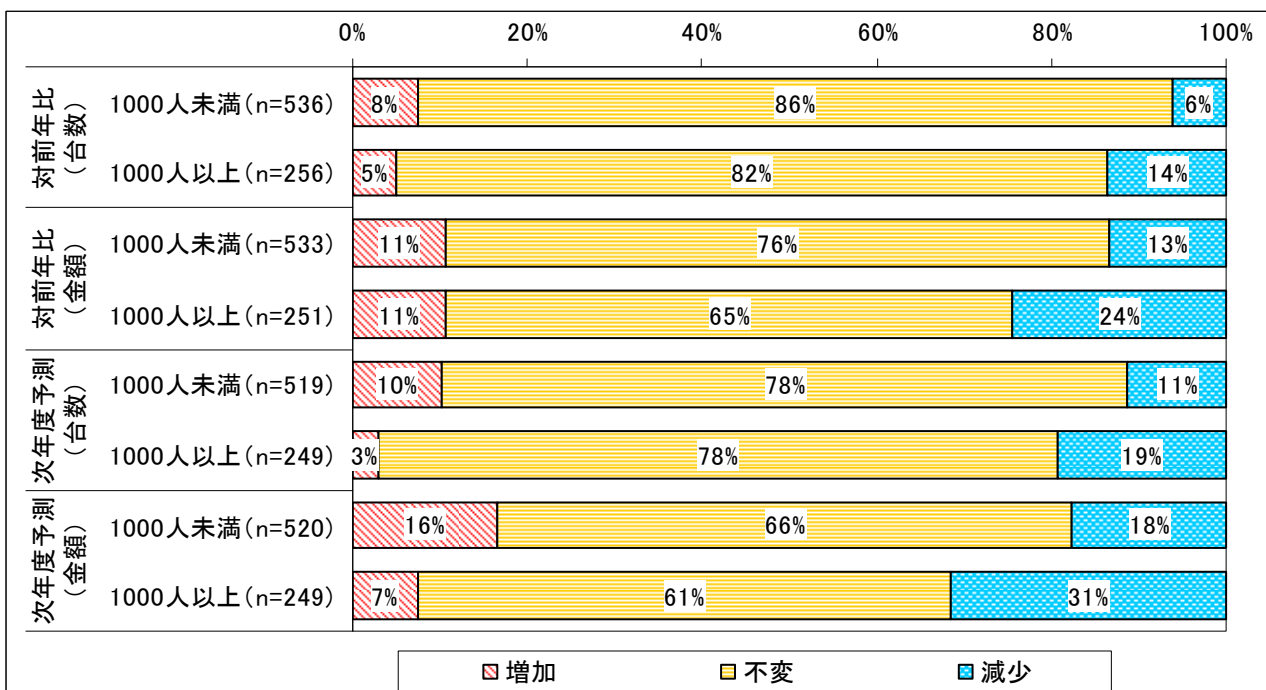
システムリスクに対する認識の高まりにより、より高い信頼性が求められてきていることや、ITをベースとした業務の一層の進展によりホストコンピュータの利用件数が増加して、ホストを強化したなどの理由により、ホストが徐々に復権してきている状況が考えられる。

また、次年度以降についても同様の傾向が継続すると予測でき、費用が増加すると考える企業・減少すると考える企業のいずれも割合が増加して、二極化する傾向が継続すると考えられる。

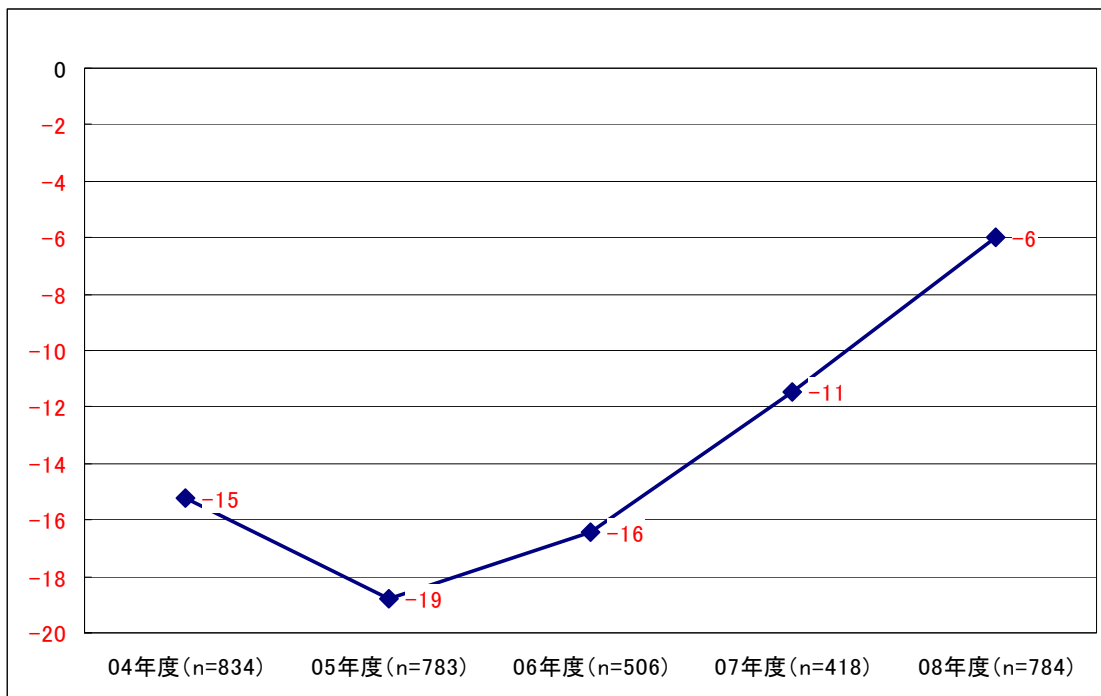
図表 5-2-2 年度別 ホストコンピュータの増減



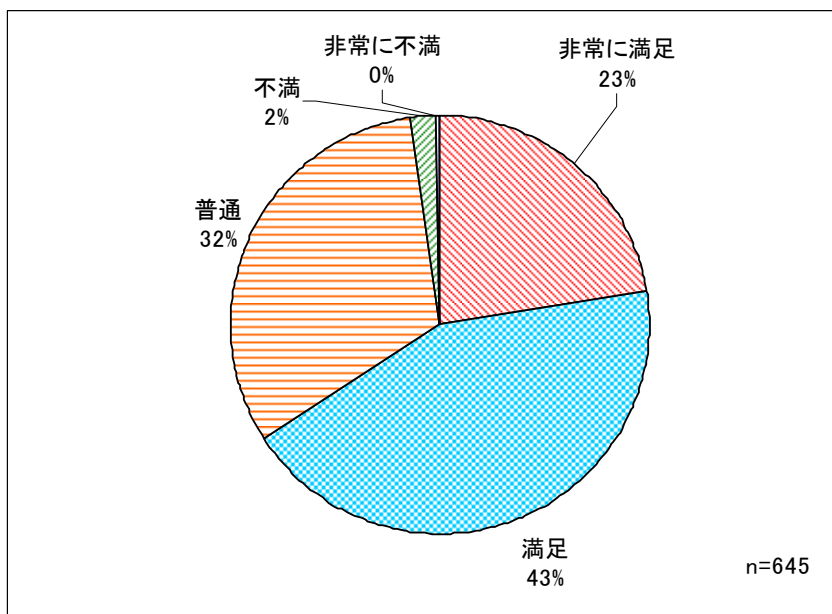
図表 5-2-3 企業規模別 ホストコンピュータの増減



図表 5-2-4 ホストコンピュータ購入金額増減 DI 値の推移



図表 5-2-5 ホストコンピュータの安定性・信頼性の評価



5.3 サーバマシン

(1) Windows 2003 が主役に

サーバの OS についてそれぞれの割合を調査したところ、「Windows 2003」の導入割合が 50%以上となる企業が全体の 64%を占め、昨年度の 44%から 20 ポイント増加した。「Windows 2003」が、サーバ OS の主役の座を確固たるものとしたことが読み取れる（図表 5-3-1）。

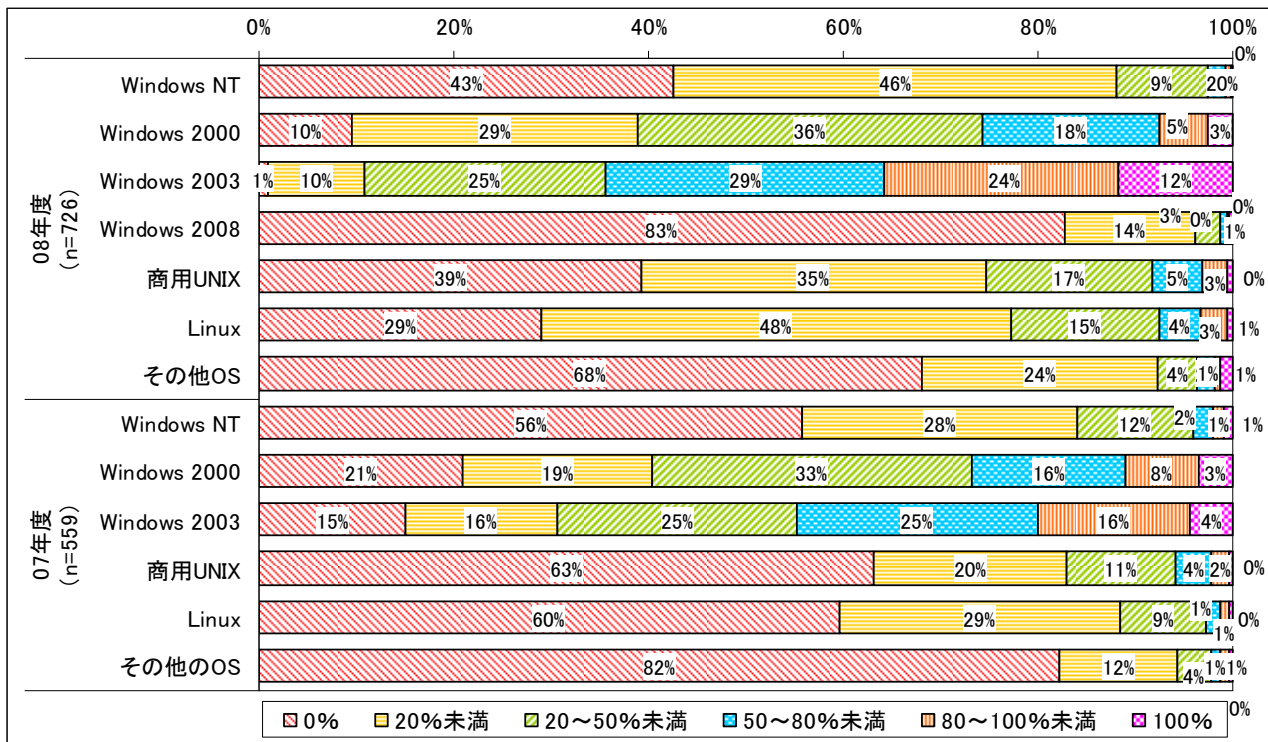
また、登場したばかりの「Windows 2008」を導入した企業は、17%となっている。

サーバ OS ごとの増減割合については、「Windows 2003」、「Windows 2008」が増加したと回答した割合が 6 割弱を占め、他の OS と比較して高い割合となっている。

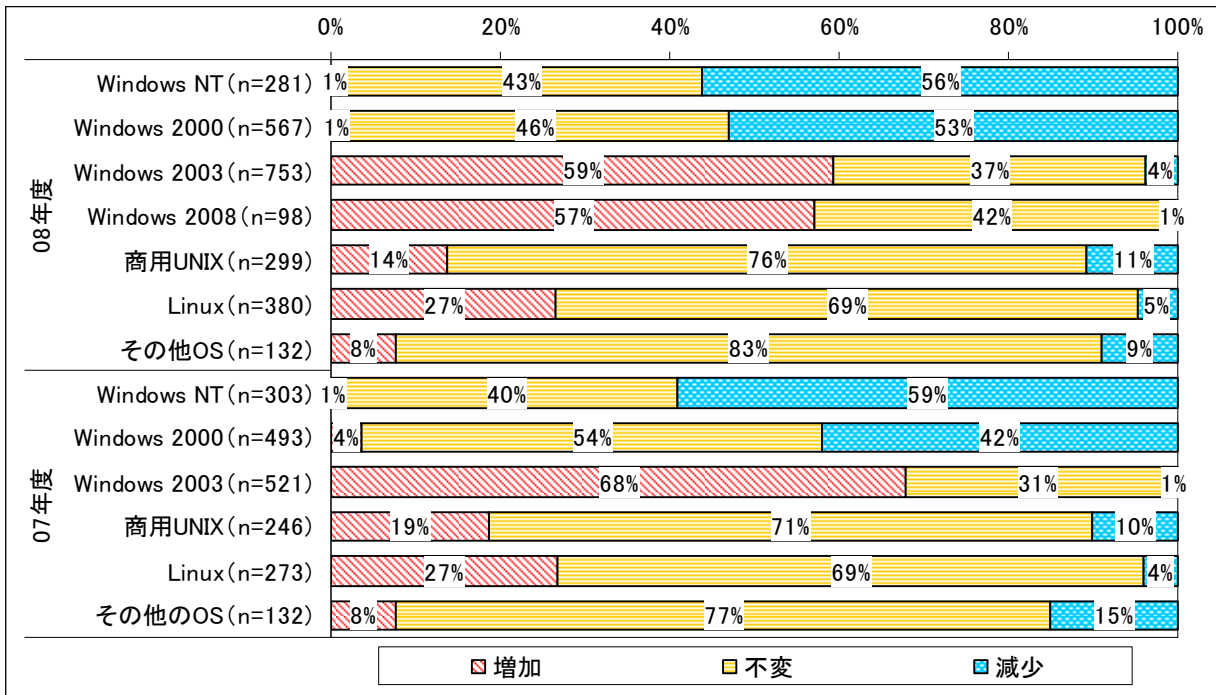
UNIX 系の OS においては、「商用 UNIX」において「増加した」企業が 14%、「減少した」企業が 11%となり、そのポイント差は 3 ポイントと拮抗してきている。昨年度はポイント差が 9 ポイントあったことを考えると「商用 UNIX」の導入ペースが鈍化していると考えられる（図表 5-3-2）。

次年度の予想については、「増加する」との回答の割合が最も高いのが「Windows 2008」であり 78%を占めた。「Windows 2003」が増加すると回答した割合も 45%あり、引き続き高い割合を示した。「Windows 2008」の信頼性が向上するにつれ、「Windows 2003」から徐々にシフトする傾向にあると予測できる（図表 5-3-3）。

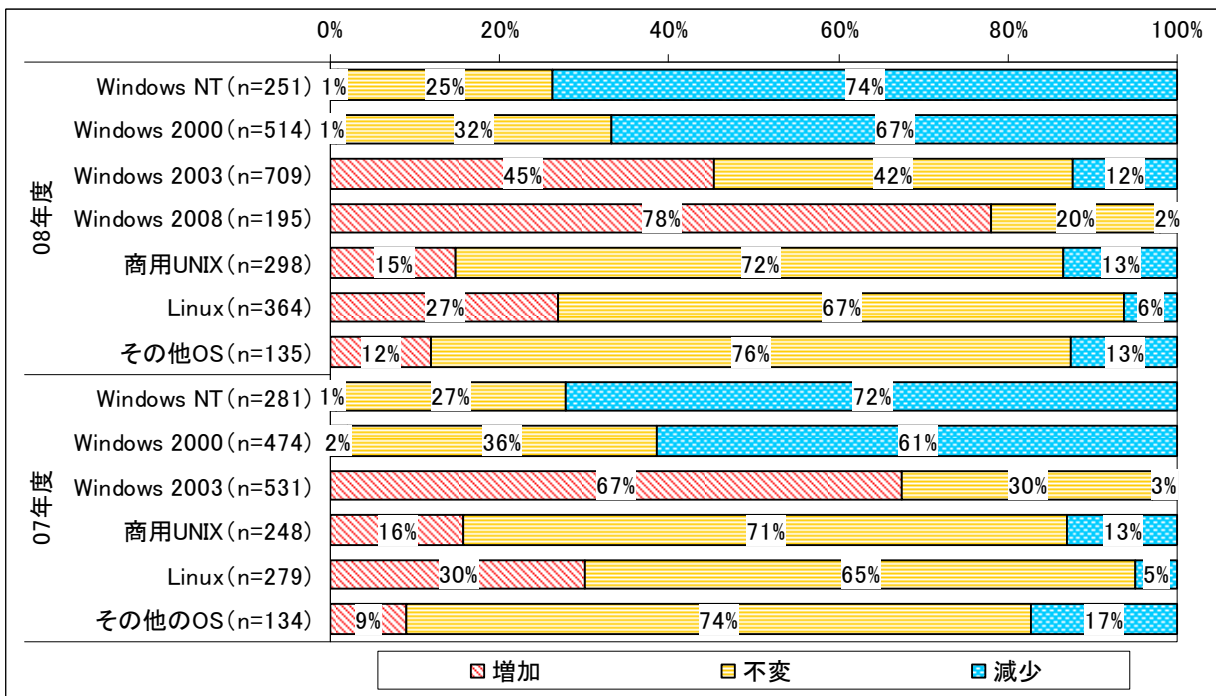
図表 5-3-1 採用しているサーバ OS の割合



図表 5-3-2 サーバーOS(台数)の増減



図表 5-3-3 次年度サーバーOS(台数)の増減予想

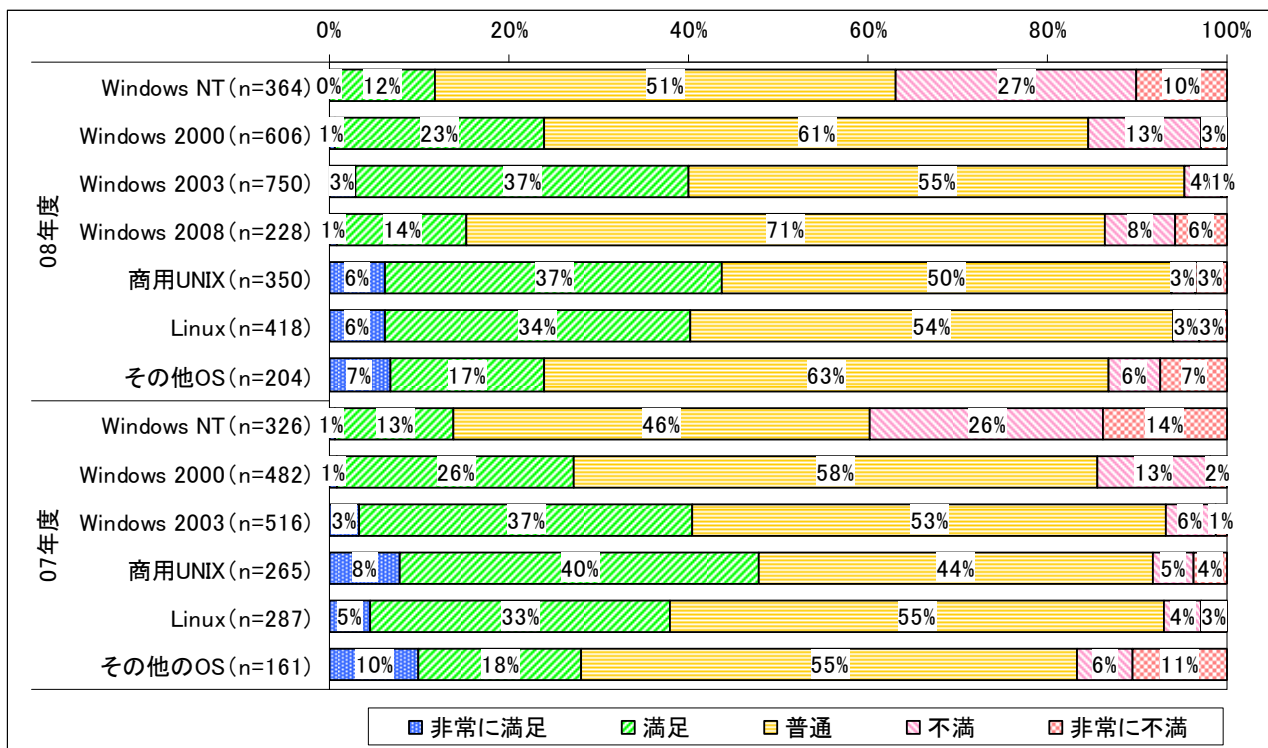


(2) 信頼性・安定性の評価は UNIX 系と Windows2003 の評価が高い

各 OS に対する信頼性・安定性の評価を分析した。「非常に満足」「満足」の合計を見ると「商用 UNIX」43%、「Windows 2003」40%、「Linux」40% が高く評価された。これは昨年度と同様の傾向である（図表 5-3-4）。

一方、「非常に不満」「不満」の合計が高い OS としては、「Windows NT」37% 「Windows 2000」16% となっている。「Windows2008」については、「非常に不満」「不満」の合計が 14%であるが、登場して間もないにも関わらず、枯れた「Windows 2000」よりも「非常に不満」「不満」の割合が少ないので、健闘していると評価できるのではないかと。

図表 5-3-4 サーバーOS 信頼性・安定性の評価



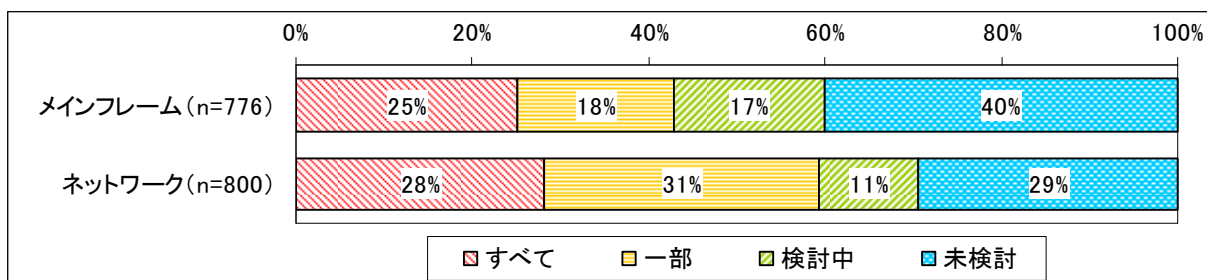
5.4 メインフレームとネットワークに対するオープン化

今年度は、メインフレームを UNIX や Windows サーバーに移行するオープン化と、専用線等のネットワークをインターネット等を活用したネットワークに移行するオープン化について、アンケートを実施したので、実施状況ならびに実施企業における評価結果について分析・報告する。

まず、メインフレームのオープン化についての実施・検討状況については、25%の企業が全てオープン化を実施済みと回答しているのに対し、未検討の回答が40%を占める。検討中の割合が17%、一部のみ実施の割合が17%となっており、合計34%の母集団の一部が徐々にオープン化に移行してゆくと予測できる（図表 5-4-1）。

また、ネットワークのオープン化については、28%の企業が全てオープン化している一方で、未検討の企業がほぼ同等の29%の状況である。メインフレームのオープン化と比較すれば、実施済の割合・検討済みの割合とも高いが、実現のためのコスト面やロード面でのハードルが相対的に低いことが要因と考えられる。

図表 5-4-1 オープン化の導入・検討状況

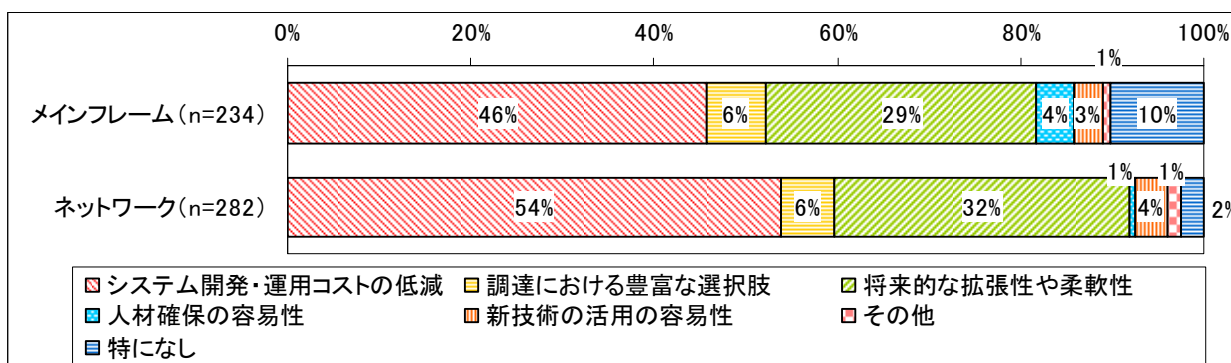


(1) 最も強い期待は、コスト低減

オープン化において、最も強い期待は「システム開発・運用コストの低減」であり、メインフレームにおいては46%、ネットワークにおいては54%と約半数を占めた。コスト削減にもつながる回答である「調達における豊富な選択肢」の回答約6%を加えると、半数以上の企業がまずコスト低減を目的にオープン化を実施していることがわかる（図表 5-4-2）。

次に強い期待は「将来的な拡張性や柔軟性」であり、メインフレームでは29%、ネットワークでは32%と約3割を占める。

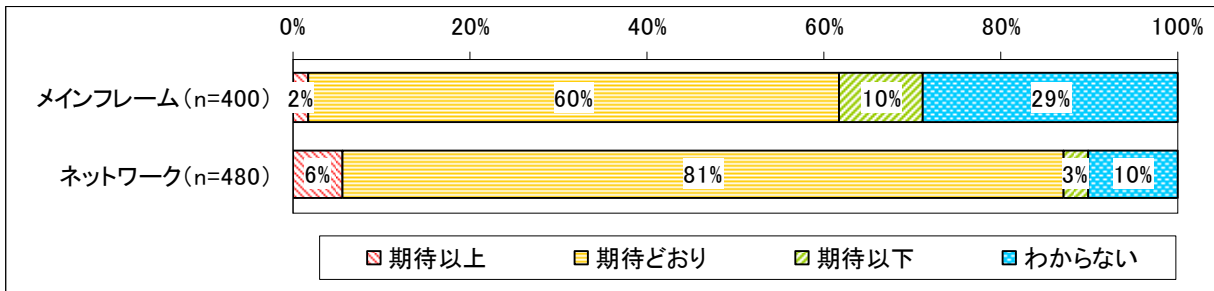
図表 5-4-2 導入当初の最も強い期待



(2) メインフレームでは 6 割以上、ネットワークでは 8 割以上が期待通りと評価

オープン化した結果の評価では、メインフレームについては全体として 6 割以上の企業が「期待以上」・「期待どおり」の効果を得たとしている。一方、わからないとする企業も 3 割弱となる(図表 5-4-3)。ネットワークについては、8 割以上の企業が「期待以上」・「期待どおり」の結果と評価している。

図表 5-4-3 評価結果

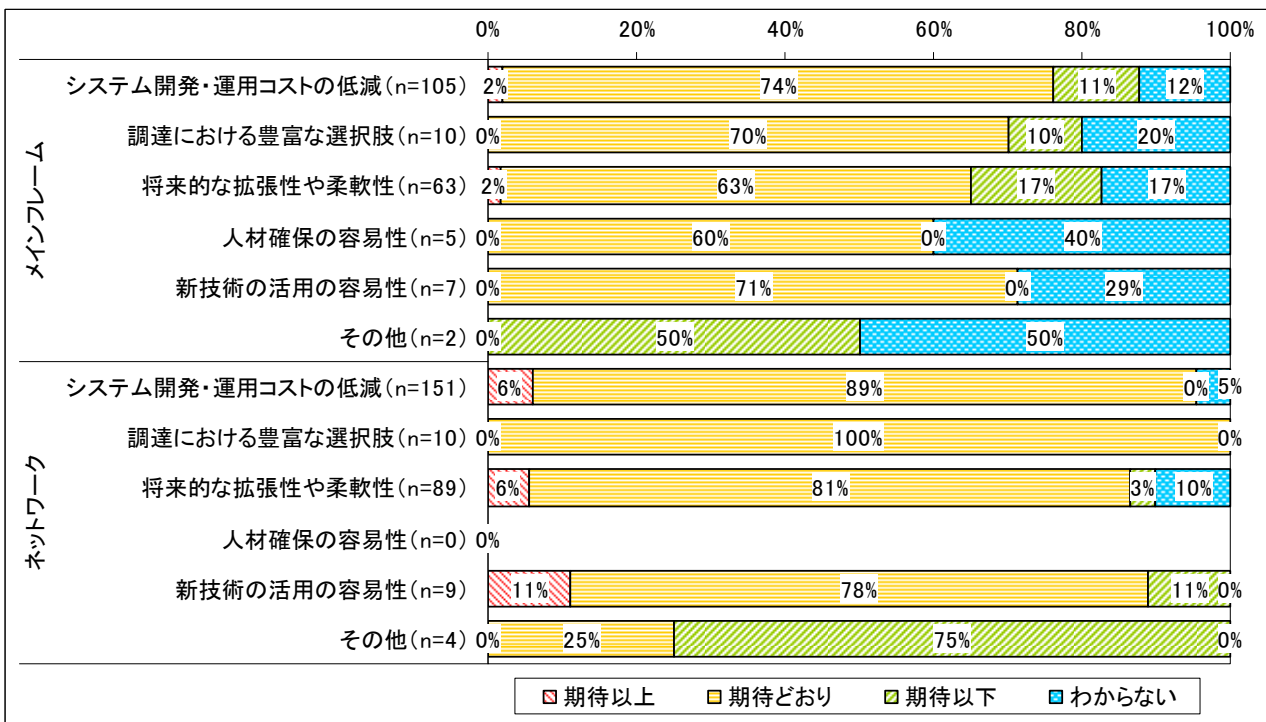


また、評価結果を期待した項目別に分析した結果を図表 5-4-4 に示す。

メインフレームのオープン化については、「システム開発・運用コストの低減」の期待に対する評価は 76%が「期待以上」「期待どおり」と評価している。また「将来的な拡張性や柔軟性」については、65%が「期待以上」「期待どおり」と評価している。その他の項目についても好結果を得ている。

ネットワークのオープン化については、メインフレームよりも更に評価が高く、「システム開発・運用コストの低減」の期待に対する評価は 95%が「期待以上」「期待どおり」と評価している。また、「将来的な拡張性や柔軟性」については、87%が「期待以上」「期待どおり」と評価している。

図表 5-4-4 期待項目別 評価結果



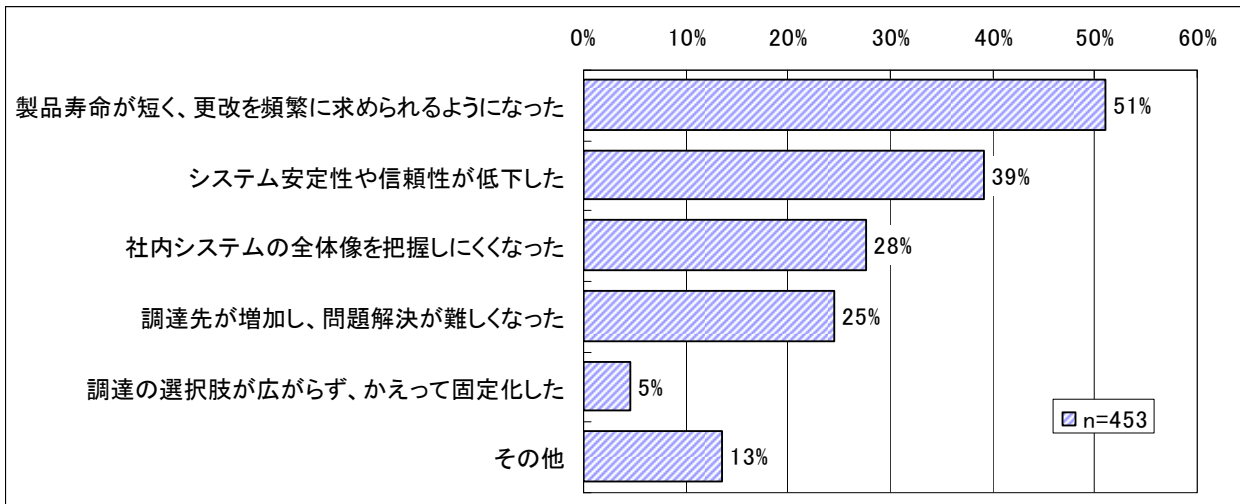
(3) 製品寿命の短さがオープン化の最大のデメリット

それでは、オープン化することにより新たに発生した問題は何であろうか。この点についての調査結果では、「製品寿命が短く、更改を頻繁に求められるようになった」とする回答が約 5 割を占めた。オープン化によりハードやソフトのサポート切れのサイクルが短くなり、その頻度が高くなることがオープン化の最大のデメリットであるとの意見である（図表 5-4-5）。

また、システムの安定性・信頼性が低下したとの回答も約 4 割あった。オープン化=品質の低下に直接つながるものではないと考えられるが、一部の事例では、メインフレームや専用線の安定した品質と比較すると低下したと評価せざるを得ないようである。

さらなる安定性・信頼性の向上に期待したい。

図表 5-4-5 オープン化により新たに発生した問題(複数回答)



6. IT推進組織とIT人材戦略の適正化

ITに関する推進組織体制をどのようにするのか、あるいはそこに関わる人材をどのように育成するかという問題は、時代を超え、あるいは企業の規模にかかわらず関心を集めている問題であり、本調査でも継続して取り上げてきた。

もちろん、組織体制の選択や人材育成は業種特性や企業規模、経営戦略といった個々の事情により、企業ごとに最適な答えを見出していくべき課題である。

しかし、社内業務処理や顧客サービスにおいてITの重要性がますます高まり、また経営環境が大きく変化している今日では、これらの問題はすべての企業が最適な解決策を模索している共通の重要課題であり、他社の動向を探ることで課題解決の糸口を得られる可能性もある。

以上を踏まえ、今年度は「IT推進組織とIT人材戦略の適正化」を重点テーマと位置づけて調査を行っている。

6.1 IT推進体制

(1)IT推進体制は集権型が主流か、子会社・アウトソーサーの利用は年々増加傾向に

本調査ではIT部門の組織形態を図表6-1-1の6形態から選択してもらい、様々な切り口から分析することで、企業のIT組織形態の傾向を探っている。

図表 6-1-1 IT部門の組織形態

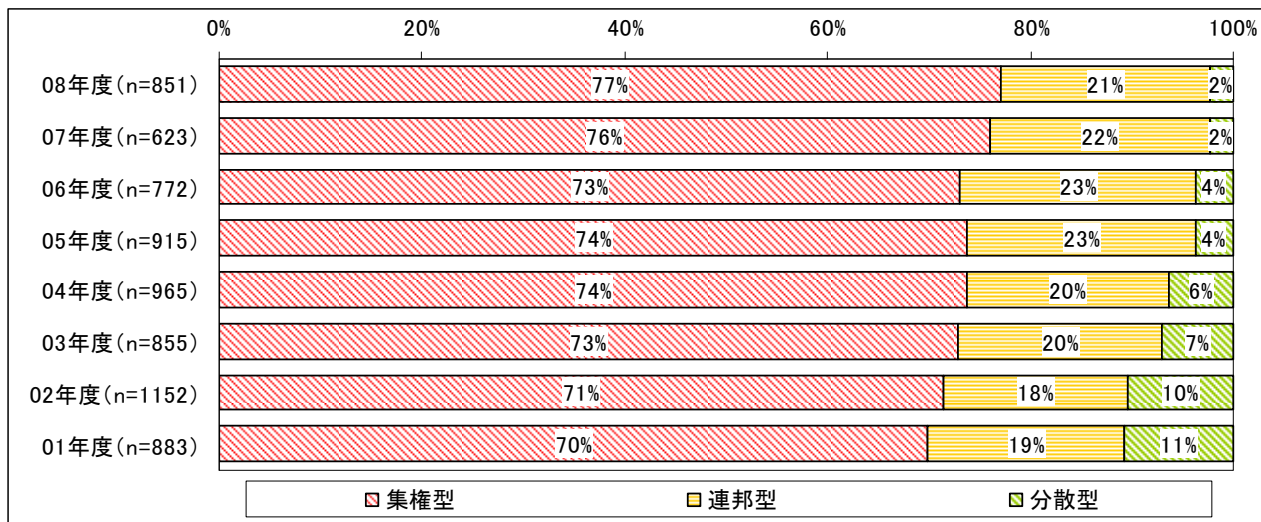
組織形態	企画・開発・運用機能の分担		
	全社	事業部	情報子会社 ・アウトソーサー
①集権型 A	戦略・企画 開発 運用		
②集権型 B	戦略・企画		開発 運用
③集権型 C	戦略		企画 開発 運用
④連邦型 A	戦略・企画 開発 運用 (全社システム)	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)	
⑤連邦型 B	戦略・企画 (全社システム)	戦略・企画 (事業部システム)	開発 運用 (全社・事業部システム)
⑥分散型	戦略	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)	

- ・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

① 1000人以上の企業では集権型への移行が一段落、子会社・アウトソーサーの利用が進む

まず、6形態をさらに集権型、連邦型、分散型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 6-1-2 である。前年との比較では大きな変化はないものの、02年度からの傾向としては着実に集権型の組織形態を選択する企業が増加している。

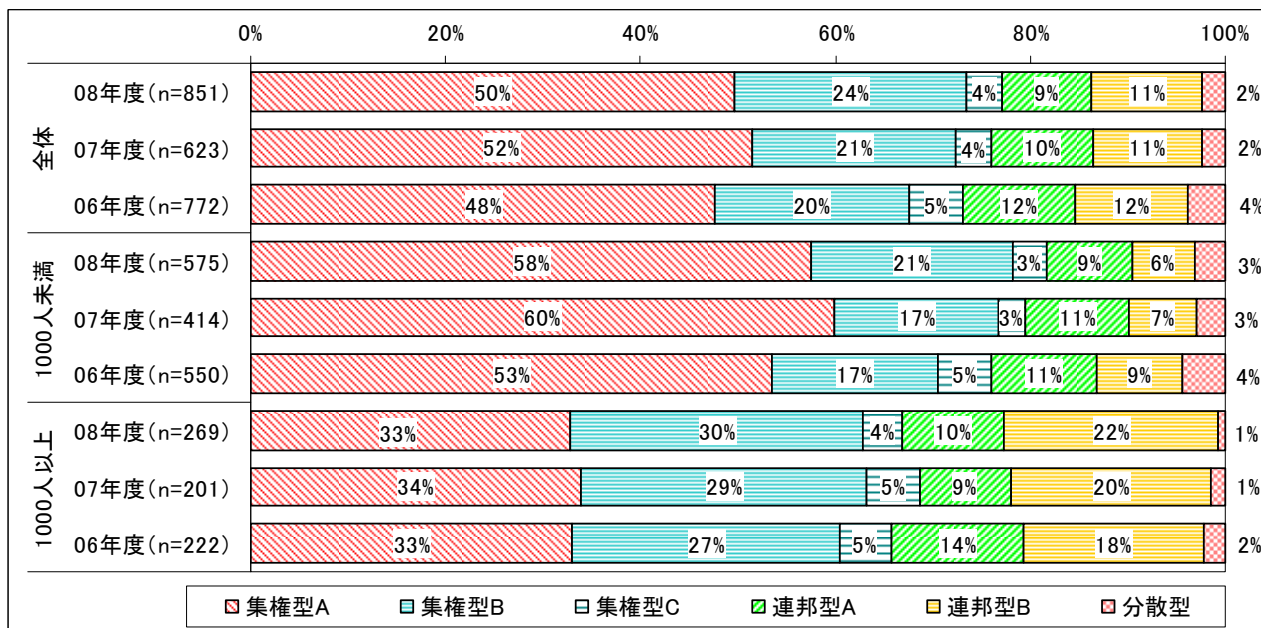
図表 6-1-2 年度別 IT 部門の組織形態



各社が選択した組織形態を①集権型 A～⑥分散型までの 6 分類で整理したものが図表 6-1-3 である。従業員数 1000 人未満の企業は着実に集権型が増加しているが、さらに細かく見ると集権型 B の比率が前年比で 4 ポイント増加している点が目立つ。

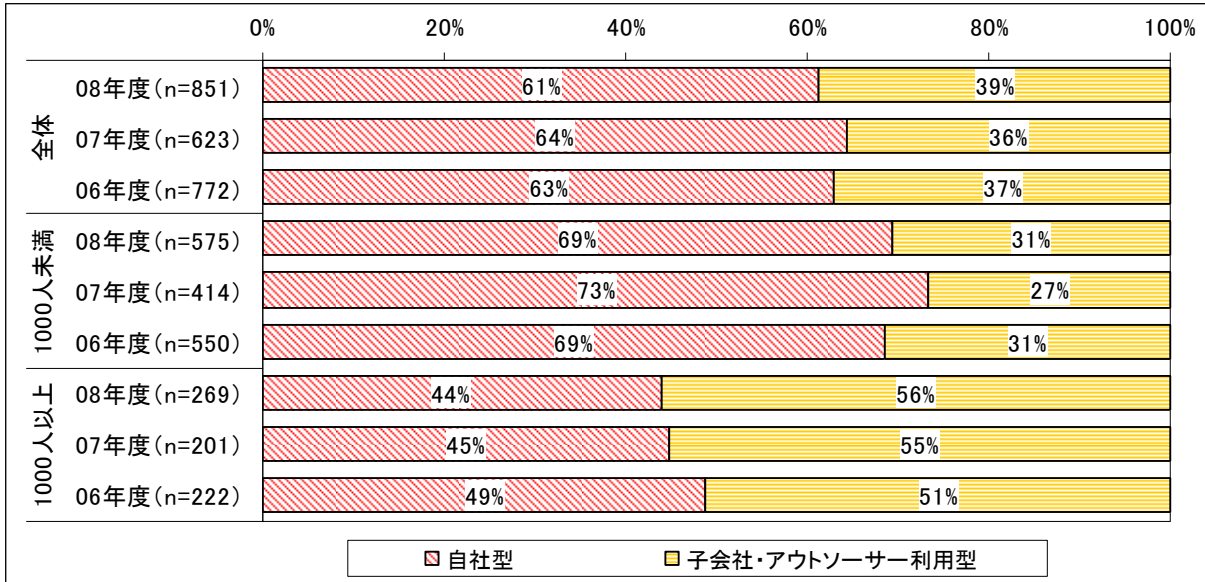
一方で従業員数 1000 人以上の企業では連邦型への揺り戻しともとれる傾向が見られる。しかし、事業内容が多岐にわたる企業では、全体で一本化できるシステムと事業ごとに構築するシステムがあることから、集権化に限界があることはむしろ自然であり、従業員数 1000 人以上の企業では集権型への移行が一段落したと捉えるべきものと思われる。

図表 6-1-3 企業規模別 IT 部門の組織形態



今年度はさらにこれを、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 および連邦型 B の合計（以下「子会社・アウトソーサー利用型」と表記）に分類して分析した（図表 6-1-4）。

図表 6-1-4 企業規模別 子会社・アウトソーサーの利用状況



その結果、従業員数 1000 人以上の企業は着実に子会社・アウトソーサー利用型が増加しており、また、前年はその割合が減少した従業員数 1000 未満の企業でも今年度は一昨年の数値に戻っている。このことから今後も企業規模にかかわらず、子会社・アウトソーサーの活用が進むと思われる。

② サービスと機械等製造で集権型が大きく増加、素材製造では連邦型の選択が増える

次に、組織形態と子会社・アウトソーサーの利用状況を業種別に分析したものが図表 6-1-5、図表 6-1-6 である。

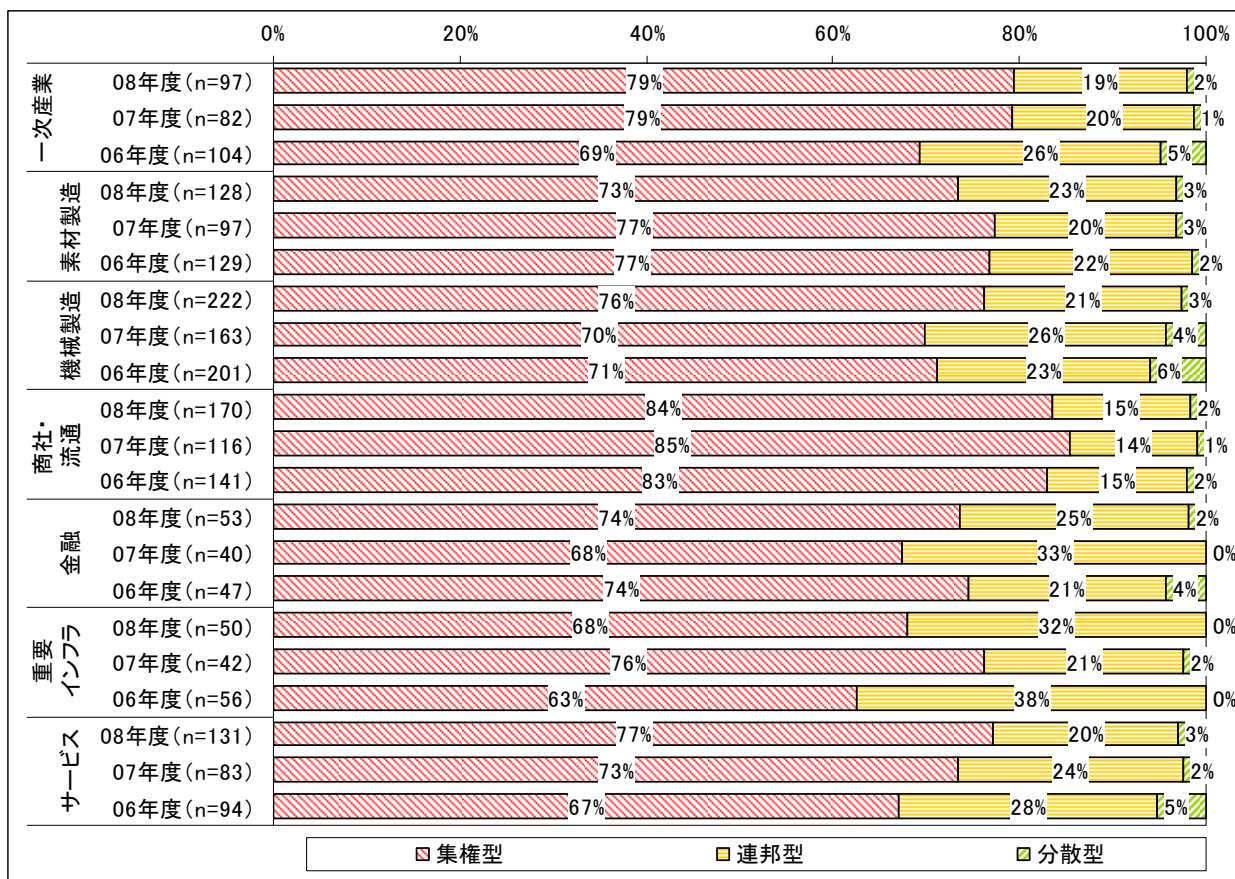
図表 6-1-5 を見ると、すべての業種で集権型を選択している企業が最も多く、金融以外の業種は集権型 A を選択する企業が最も多かった。また前々年度からの経年変化を見ても、凸凹があるとはいえ、素材製造以外の業種では集権型へ移行している傾向が浮かんでくる。

前年度からの比較で集権型への移行が目立つのは機械等製造とサービスで、機械製造は連邦型が前年から 5 ポイント減少し、集権型が 6 ポイント増加、サービスも連邦型が 4 ポイント減少し、集権型が 4 ポイント増加している。また、前々年度からの比較でみると一次産業とサービスでは集権型が 10 ポイント増加し、重要インフラでも 5 ポイント増加している。

金融では集権型 B が前々年度から 9 ポイント増加して 45% となり、最も多い割合になっているのが特徴的である。

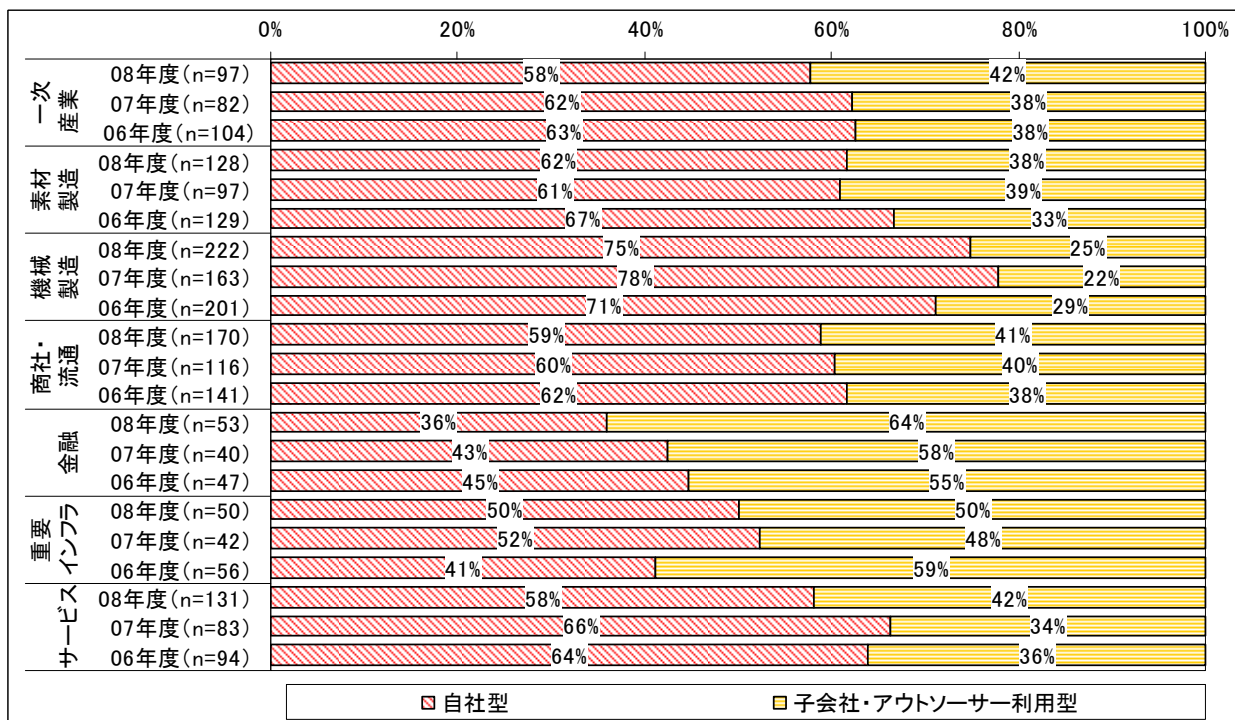
今年度の調査で、素材製造で連邦型が増えた理由は掴めないが、IT ガバナンスの強化は今後も IT 部門の課題であると考えられ、当面は集権型組織形態を選択する企業が増加するものと思われる。

図表 6-1-5 業種グループ別 IT 部門の組織形態



子会社・アウトソーサーの利用状況では金融、重要インフラで子会社・アウトソーサーの利用が進んでいる。前々年度からの変化を見るとサービスで6ポイント、一次産業、素材製造でも5ポイント子会社アウトソーサー利用型が増えており、その活用が進んでいることが判明した（図表 6-1-6）。

図表 6-1-6 業種グループ別 子会社・アウトソーサーの利用状況



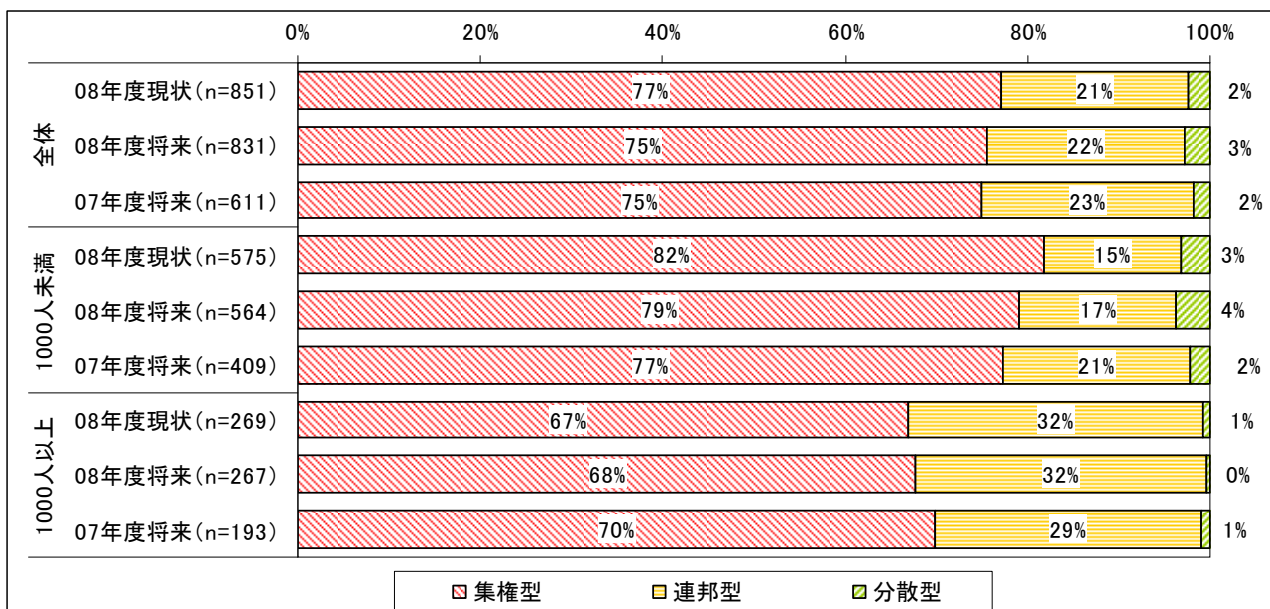
③ 将来は子会社・アウトソーサーの利用がさらに拡大する方向に

各企業が将来の組織形態としてどのような形態を考えているのか、その方向性を回答してもらった結果が図表 6-1-7 である。また、これについても図表 6-1-8 で自社型と子会社・アウトソーサー利用型の割合を調べてみた。

まず、集権型、連邦型、分散型という切り口での分析だが、現状と将来を比較してみると、これまでの集権型の流れに反するかのように、従業員数 1000 人未満の企業で集権型が 3 ポイント減少しているのが目につく。しかし、前年度調査でも集権型は現状が 80% に対して将来の方向性では 77% と集権型の組織が減るかのような結果だったにもかかわらず、今年度の調査で現状は 82% と、2 ポイント増えていることから、この結果だけを見て、将来は連邦型に回帰するとは言い切れない。

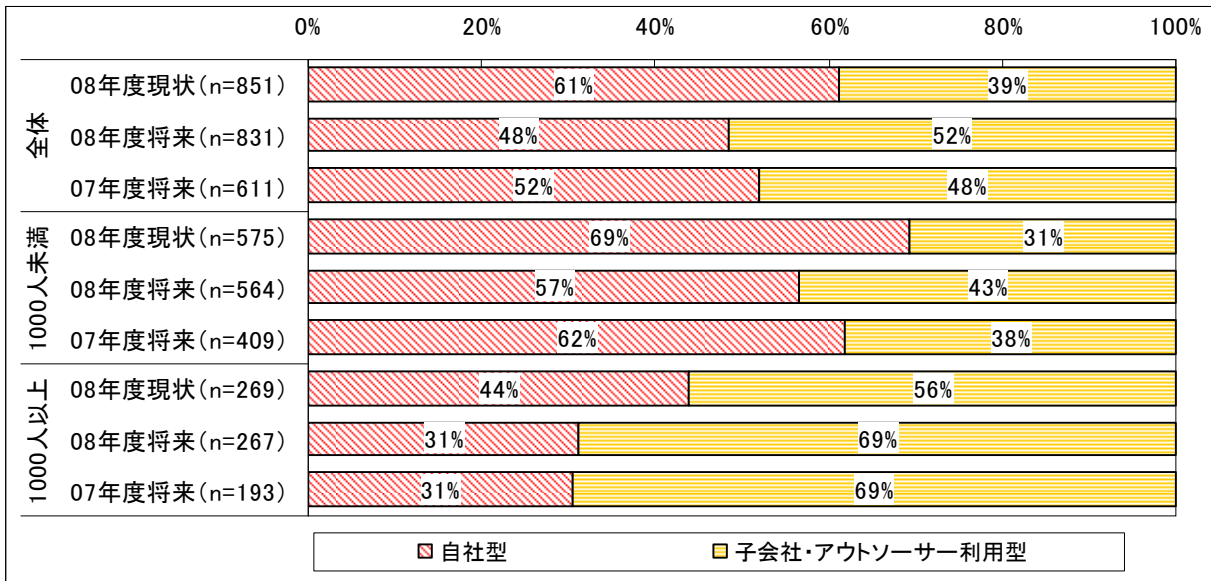
また、従業員数 1000 人以上の企業で前年度調査との比較で集権型を志向する企業が 2 ポイント減少したのは、前述したとおり集権型への移行が一段落したためと思われる。

図表 6-1-7 IT 組織の方向性(組織形態)



次に子会社・アウトソーサーの活用についてだが、現状と将来の比較、前年度調査での将来の方向性との比較どちらも活用拡大を考えている傾向が企業規模にかかわらず見られる。

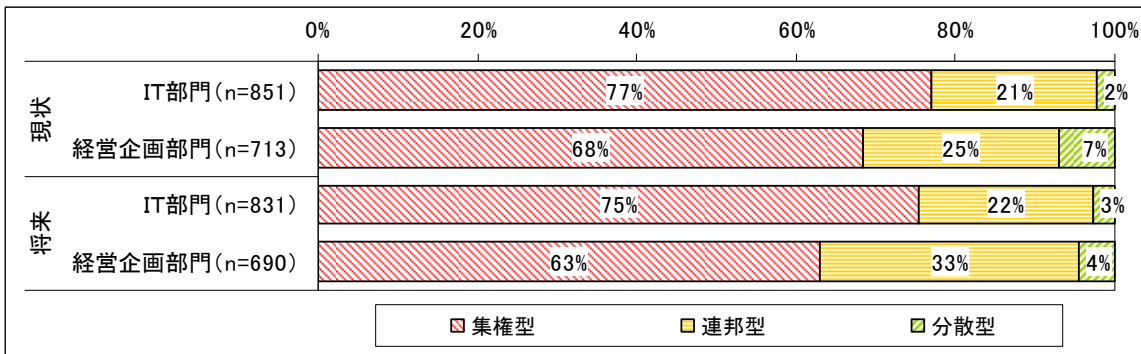
図表 6-1-8 IT 組織の方向性(子会社・アウトソーサーの利用)



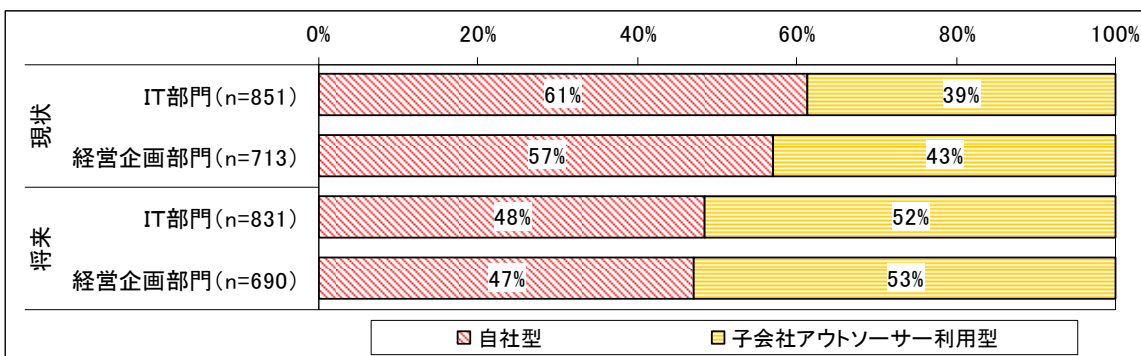
なお、今年度は経営企画部門にも IT 組織形態の現状と将来の方向性を聞いてみた。その結果、組織形態の選択では現状、将来の方向性とも IT 部門と大きな意識の差がある一方で、将来の子会社・アウトソーサーの利用については、ほぼ同じ意識であることがわかった (図表 6-1-9、図表 6-1-10)。

後述の図表 6-3-1 の解説で述べるが、IT 組織体制の課題解決のための方策として経営企画部門と IT 部門との連携強化が求められているなか、今後の解決が急がれる課題の一つとして、今回の組織体制に対する認識の差で明らかになったような、両者の意識の違いを埋めることがあると言えよう。

図表 6-1-9 IT 部門の組織形態(経営企画部門との比較)



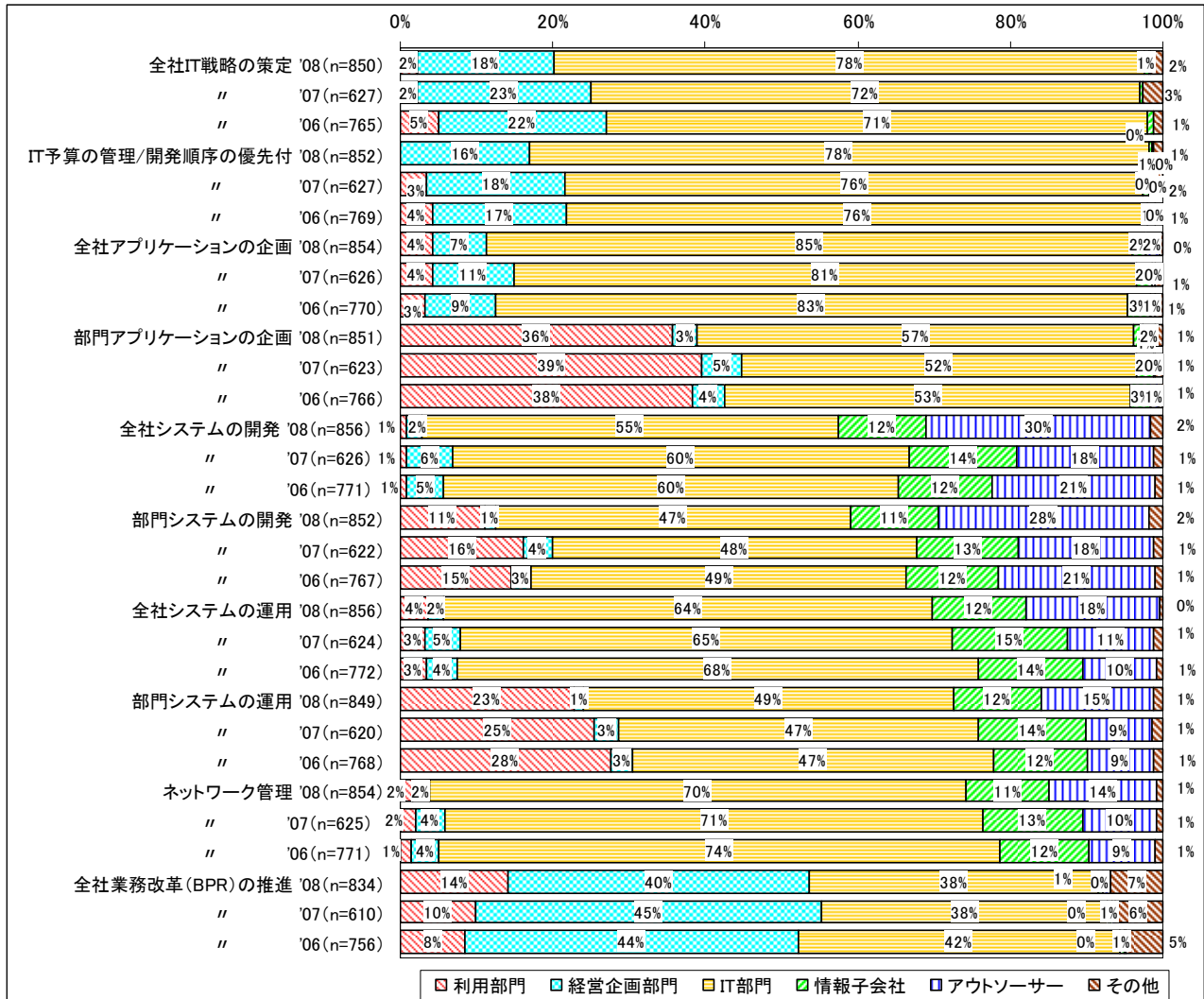
図表 6-1-10 子会社・アウトソーサーの利用(経営企画部門との比較)



(2) IT部門は戦略策定、予算管理、システムの企画に特化 運用管理は子会社よりもアウトソーサーに

IT関連業務の役割分担を10項目挙げ、主にどの部門が担当しているかを回答してもらった(図表6-1-11)。

図表 6-1-11 IT関連業務の役割分担



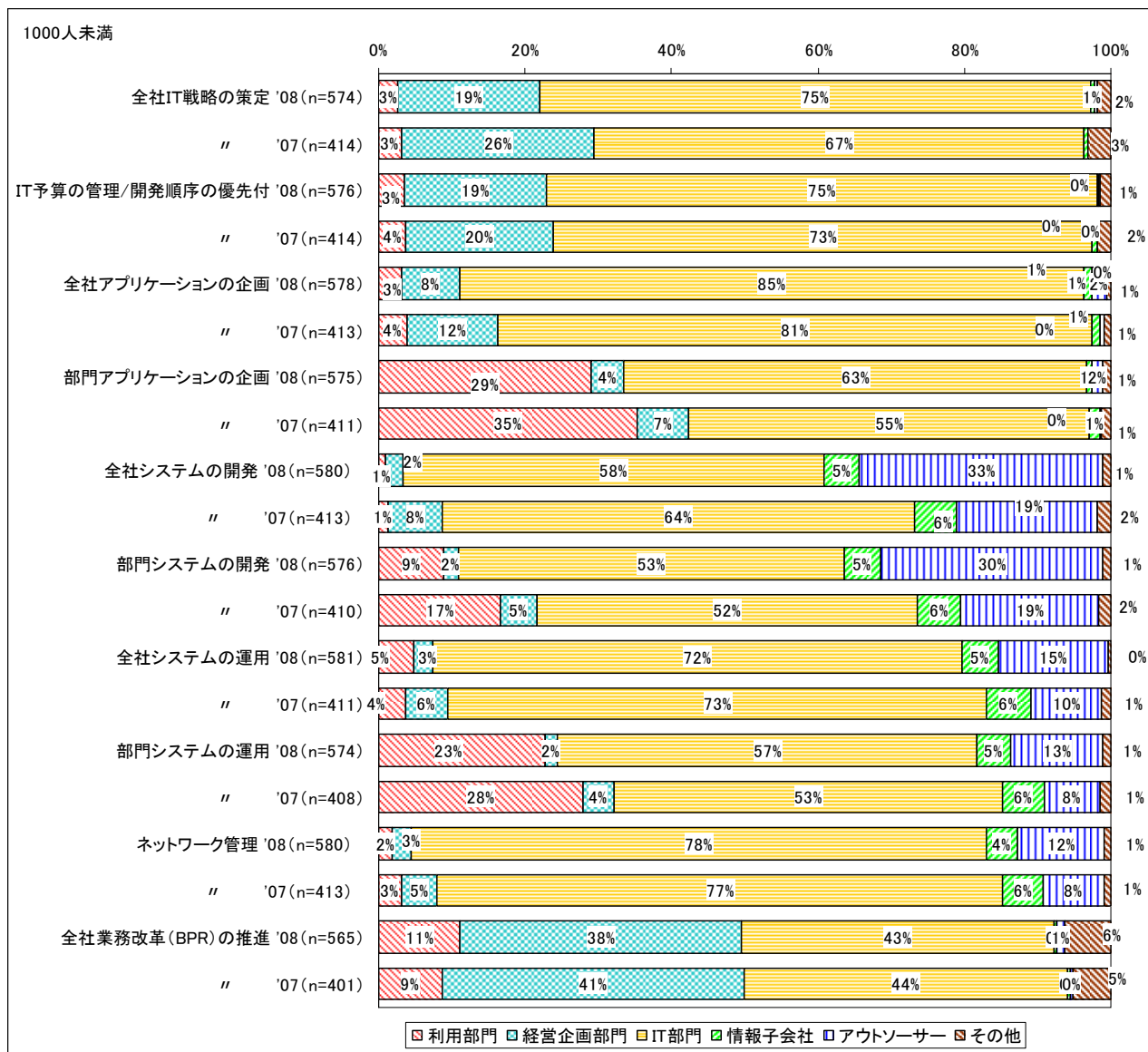
IT部門の役割は戦略策定、予算管理、システムの企画(全社、部門)に特化しつつあるようで、これらの機能を担う割合は増えているが、他の分野は横ばいか減少している。

一方で、システム開発(全社、部門)、システム運用(全社、部門)およびネットワーク管理で情報子会社が担う割合が減少し、アウトソーサーが担う割合が増えている。特にシステム開発でアウトソーサーが担う割合の増加が全社システム、部門システムとも10ポイントを超えている。

なお、全社業務改革の推進は利用部門が10%→14%、経営企画部門は45%→40%と変化しているが、IT部門が担当すると回答した企業は変化がない。

これを企業規模別に見てみると、1000人未満の企業では「IT戦略の策定」、「部門システムの企画」「全社システムの企画」をIT部門で行う割合が増えている。これは、集権型の組織形態に移行する企業が増えてきた結果であろう。一方、「システム開発」、「システム運用」（全社、部門）、ネットワーク管理でのアウトソーサーの活用が増えている（図表6-1-12）。

図表 6-1-12 企業規模別 IT 関連業務の役割分担(1000人未満)

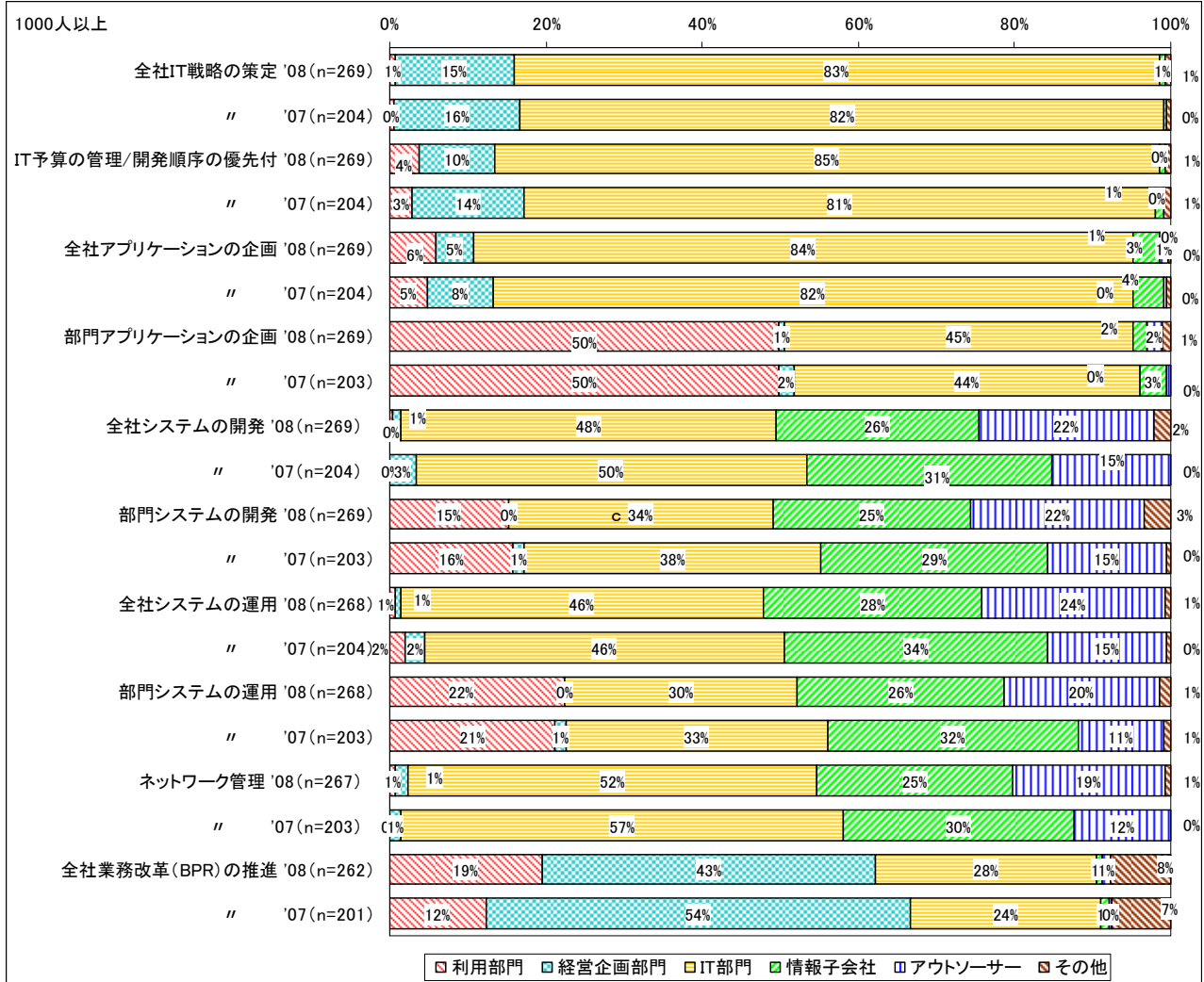


1000人以上の企業を見てみると、「システム開発」、「システム運用」（全社、部門）、ネットワーク管理でIT部門と情報子会社の割合が減少して、こちらもアウトソーサーの割合が増加している。1000人以上の企業を見てみると、こちらも「システム開発」、「システム運用」（全社、部門）、ネットワーク管理でIT部門と情報子会社の割合が減少して、アウトソーサーの割合が増加している（図表6-1-13）。

子会社の保有割合が少ない1000人未満の企業でアウトソーサーの活用が増加するのは当然としても、1000人以上の企業で情報子会社の利用が減少しているのは不自然に思われるが、後述の意外な結果であった。後述の情報子会社を手放す動きとどのような関係があるのか、あるいは情報子会社に対する満足度の低さによるものなのか、残念ながら今回の調査からはつかめない。また、「7.システム開

発」及び「9.システム運用」に関する調査結果を見る限り、情報子会社を保有する企業は引き続き主な委託先として情報子会社を選択している模様なので、この結果は後に述べる情報子会社を手放す動きによる影響も考えられる直ちに“情報子会社離れ”が始まったとは言えないようである。

図表 6-1-13 企業規模別 IT 関連業務の役割分担(1000人以上)



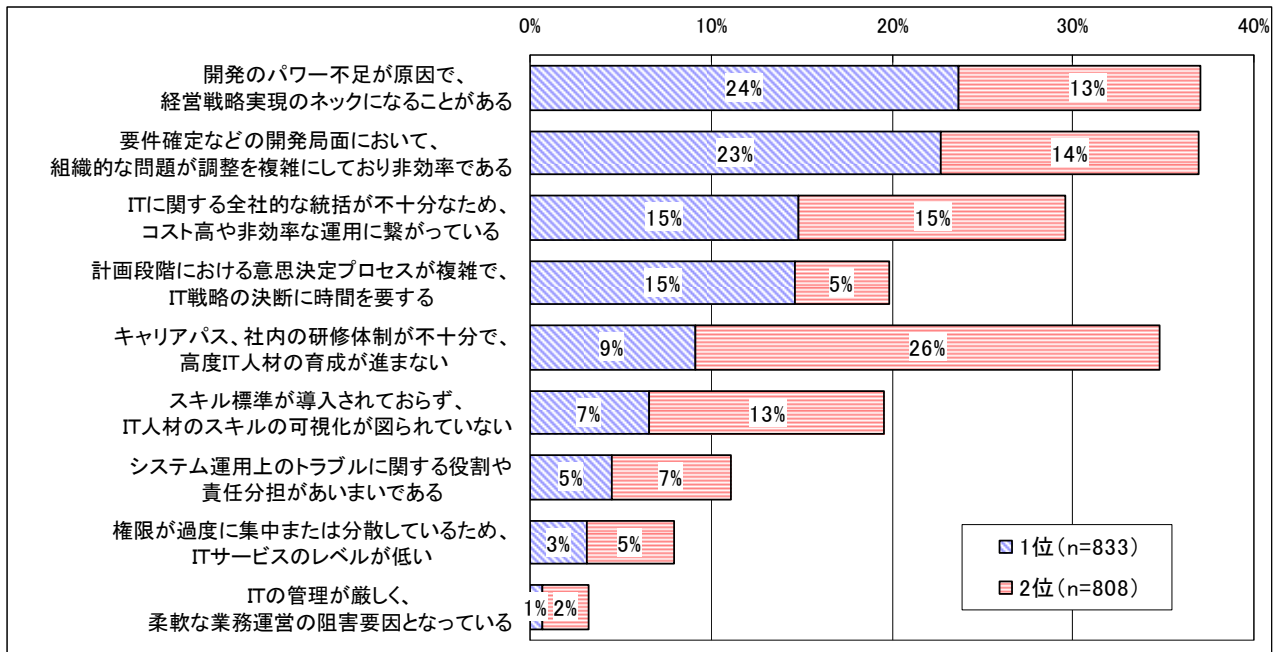
6.2 IT 組織体制の課題と改善策

(1) 開発局面と人材育成に対する問題意識が強い

現在の IT 組織体制に関して改善の必要性を感じている点、9つの選択肢の中から上位2つを挙げてもらった（図表 6-2-1）。

システム開発において、パワー不足による遅れや、組織間調整に時間を要することで要件定義が遅れているといった現実が浮き彫りになっている。その点を解決しようとした結果が、集権型組織によるガバナンスの強化の選択や、後述の IT 部門の要員増加傾向に表れている可能性がある。また、IT 人材の育成に関する問題を第一位にする企業は少なかったものの、第二位に挙げる企業が圧倒的に多いのは、多くの企業が表面化した問題の根本原因を人材育成に感じているということではないだろうか。

図表 6-2-1 IT 組織における問題意識（1位 2位）

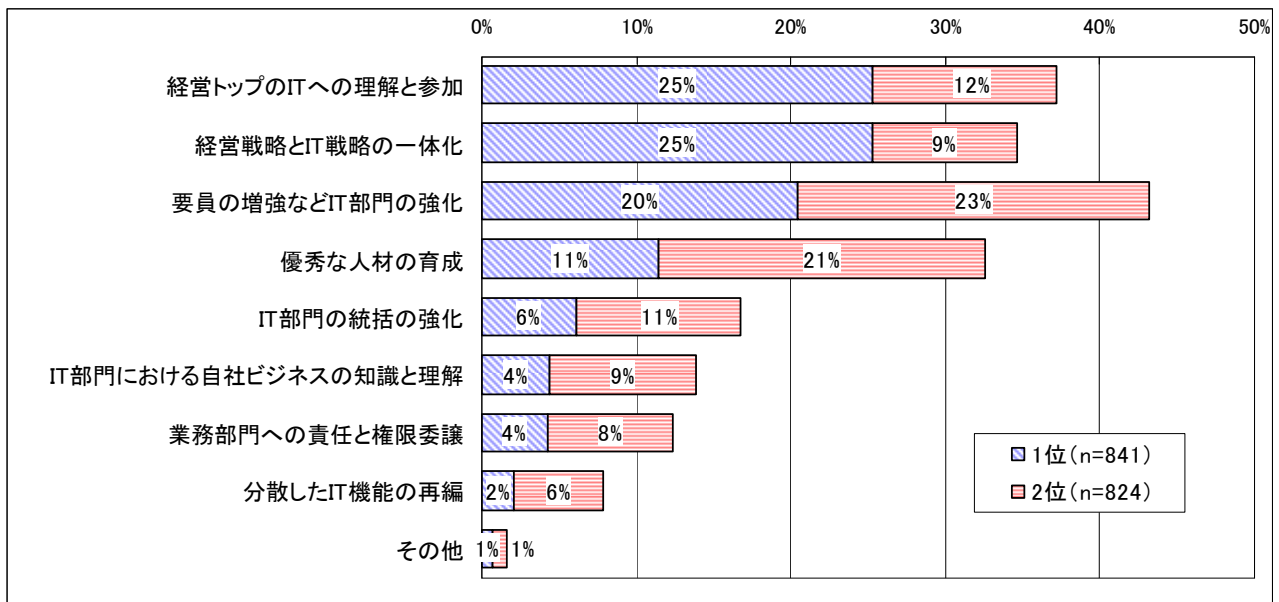


(2) 組織の課題解決は経営との連携強化と人材強化が中心

次に IT 組織体制の課題解決策として考えられる上位2つを9つの選択肢から挙げてもらった（図表 6-2-2）。

1位回答だけを見ると、「経営戦略と IT 戦略の一体化」と「経営トップの IT への理解と参加」が同点だが、どちらも経営層との密接な連携を重視する点では共通している。また、2位だけで見ると「要員の増強などの IT 部門の強化」、「優秀な人材の育成」などのヒューマンリソースの強化に解決策を見出そうという回答が多く、1位、2位の合計では「要員の増強などの IT 部門の強化」最も多い。前述の問題意識と併せて考えても、人材の育成が企業 IT 部門にとって最重要課題であることが浮き彫りになったが、今後の課題として具体的な育成施策を早急に整備する必要があると思われる。

図表 6-2-2 IT組織における問題点の解決策



6.3 情報子会社

(1) 情報子会社の保有状況

情報子会社の保有状況について調査した結果を見てみよう。

① 情報子会社を持つ企業は 1000 人以上の企業では 4 割、

今年度は「大手ベンダーが経営権を持つ子会社」が現象

情報子会社の有無をまとめたものが図表 6-3-1 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。特に経営権を持たない情報子会社を持つとした企業が全体で 5%→3%、1000 人以上の企業では 10%→6%に減少しており、経営権を持っていない情報子会社は手放す傾向にあるようである。

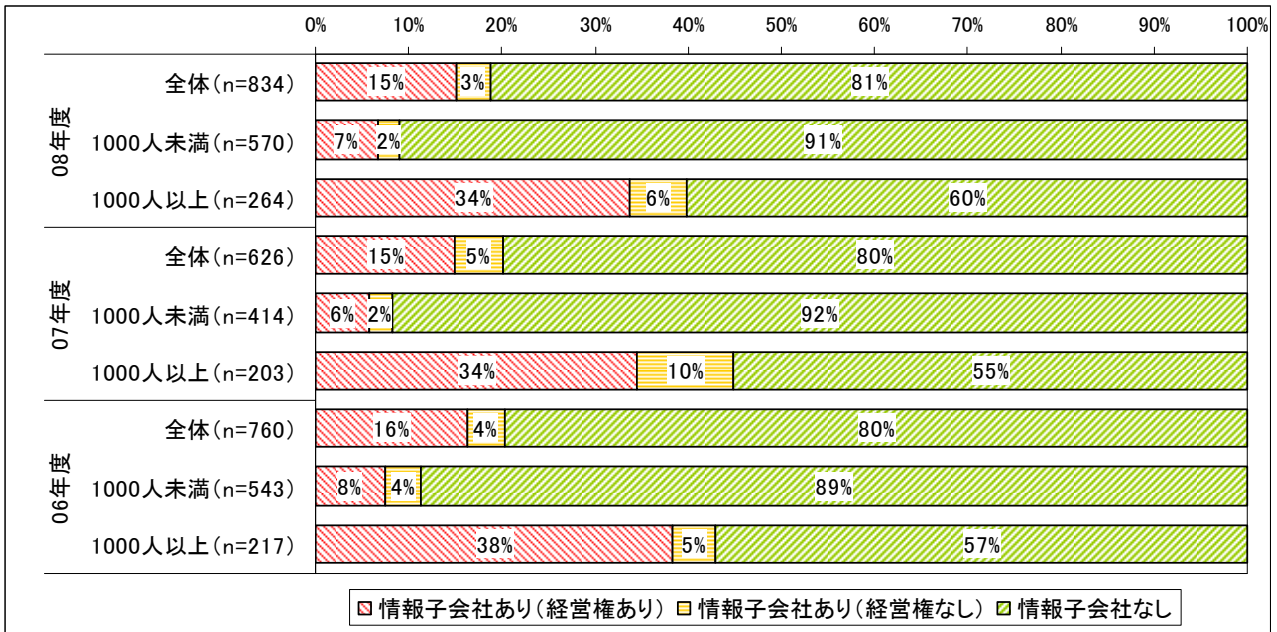
② 情報子会社を保有している割合が高い業種は

アウトソーシングが進んでいる「金融」と「重要インフラ」

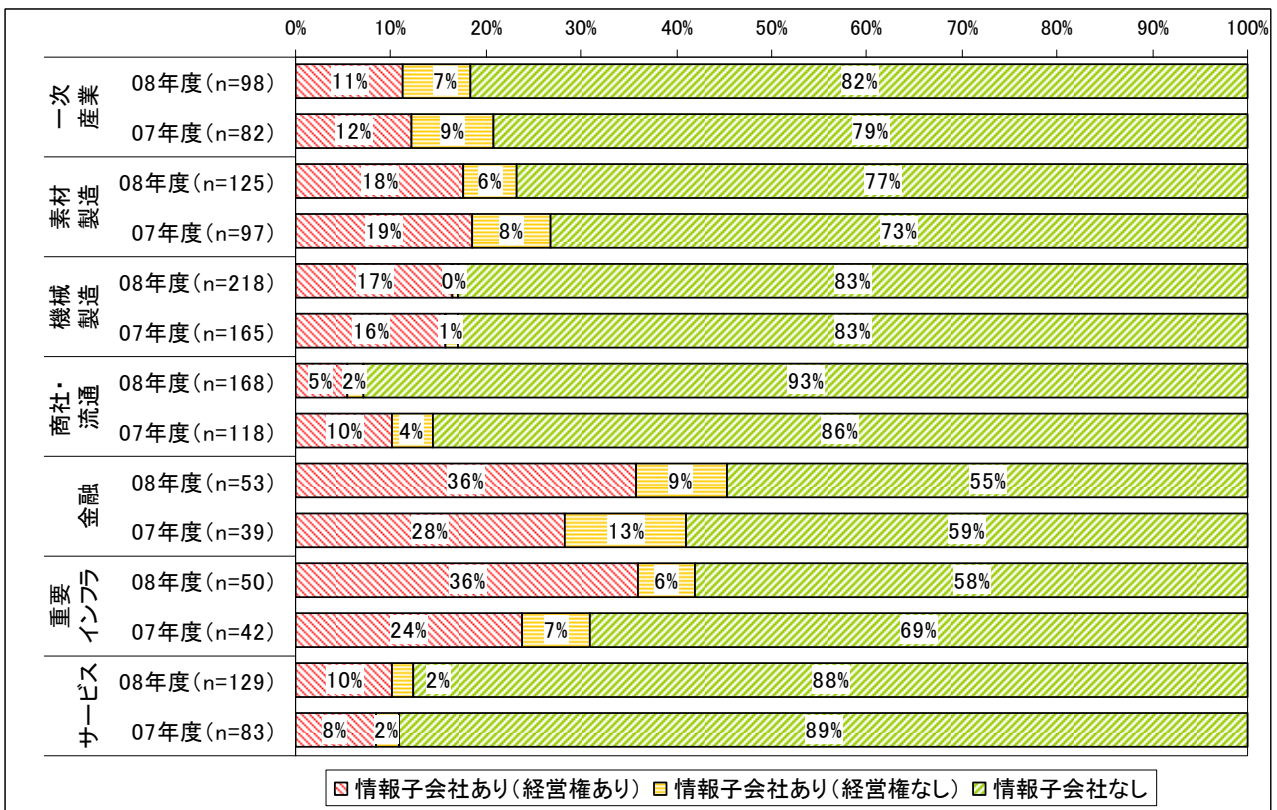
また、業種別にみると、金融、重要インフラは経営権を持つ情報子会社を増やす傾向が目立つ一方、商社・流通、素材製造、一次産業では情報子会社を持たない割合が増えている（図表 6-3-2）。

経営環境が激しく変化するなかで、IT 組織形態の選択が揺れ動いているが、情報子会社の保有形態についても業種ごとに最適な形態を模索しているようである。

図表 6-3-1 情報子会社の保有状況



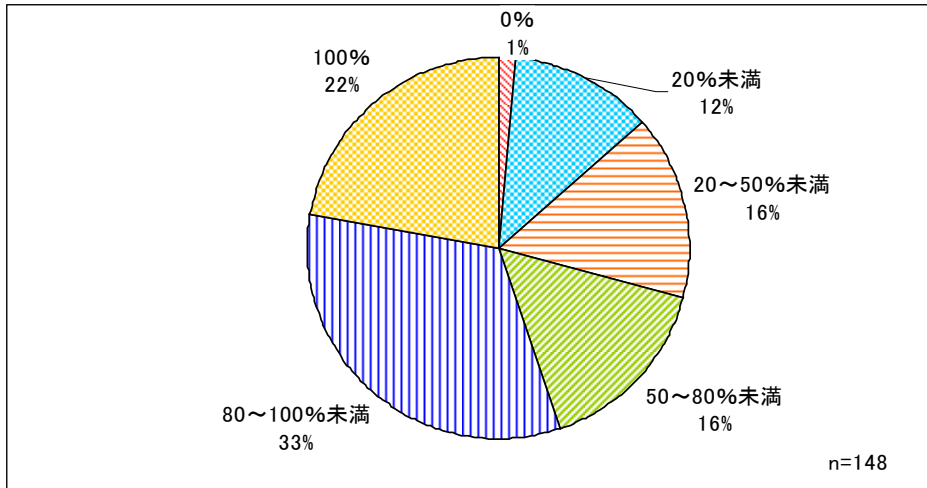
図表 6-3-2 業種グループ別 情報子会社の保有状況



(2) 情報子会社の7割が親会社からの売上が50%以上を占める

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 6-3-3 である。売上高の50%以上が親会社からである会社が7割に及んでおり、親会社からの売上げが100%という会社も2割を超えている。

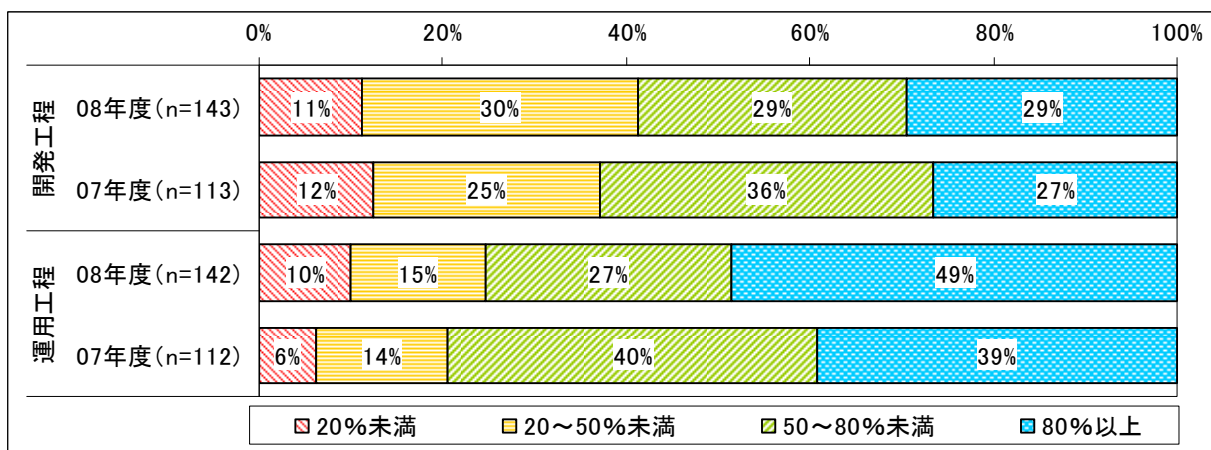
図表 6-3-3 情報子会社の親会社からの売上割合



(3) 情報子会社でも業務の外注化が進行、一方で運用肯定は内製化が急増

情報子会社の内製化率を開発工程、運用工程のそれぞれについて聞いた結果が図表 6-3-4 である。

図表 6-3-4 情報子会社の内製化率



内製率が50%未満と回答した企業は、開発工程では37%→42%、運用工程でも20%→25%に増加している一方で、内製率が80%以上という回答も開発工程で27%→29%、運用工程では39%→49%に増えている。

内製率の増減は、仕事量による影響も考えられるため一概には言えないが、前年の調査でも指摘したとおり、内製率の低下は、それによる技術の空洞化が懸念されるため、情報子会社も人員の最適配置を模索していく必要があると思われる。

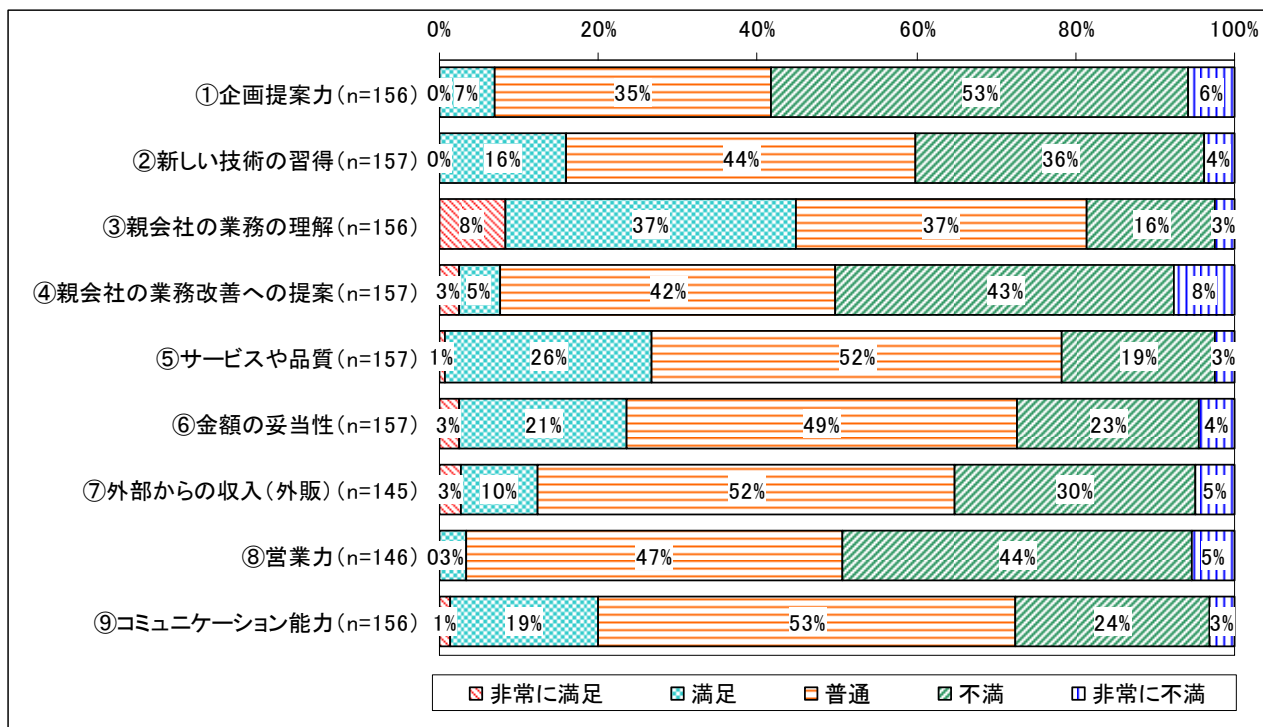
(4) 決して高くない情報子会社の満足度

本調査では前年度まで情報子会社の強み、弱みと思われる項目についてたずねていたが、今年度は親会社から見た情報子会社への満足度について聞いた（図表 6-3-5）。

その結果、前年度までの調査で「強み」として最も回答が多かった「親会社の業務への理解」ですら、「非常に満足」、「満足」合わせても 5 割に満たず、また、「企画提案力」、「親会社の業務改善への提案」においては過半数の企業が不満を感じているなど、情報子会社が大変厳しい評価に曝されている現実が浮き彫りになっている。

しかし、今後の情報子会社の育成、特にそこで働く従業員のモチベーションを考えると、何を実現したら親会社が評価するのかを明示する必要があると思われ、SLA（Service Level Agreement）の締結など具体的な施策を両者が一緒になって考える必要があるのではないだろうか。

図表 6-3-5 情報子会社の満足度



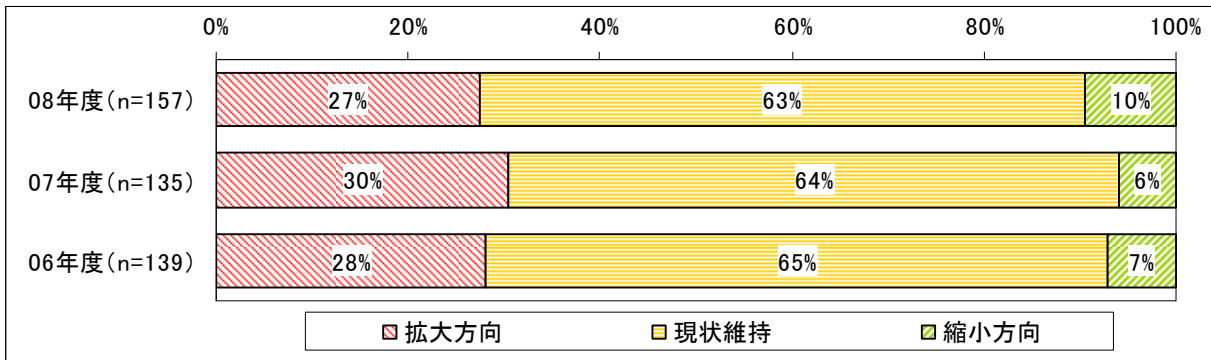
(5) 情報子会社の方向性も転機

① 情報子会社の縮小志向が出始める

情報子会社の今後について、規模、外販、独立性という 3 つの観点から聞いた。

まず、規模については DI 値が 21→24→17 と前年度比で 7 ポイント減少しており、前年までの拡大志向から一転、縮小志向が表れ始めている（図表 6-3-6）。

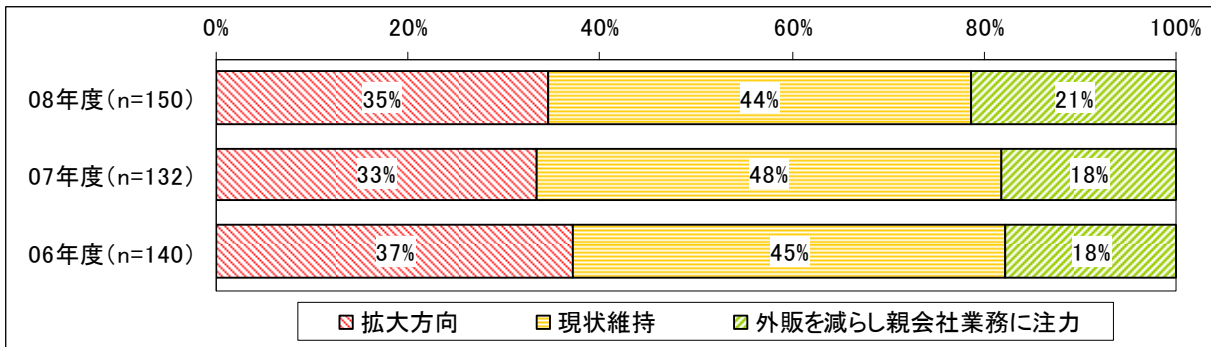
図表 6-3-6 情報子会社の方向性(規模)



② 外販、ガバナンスは2極化か

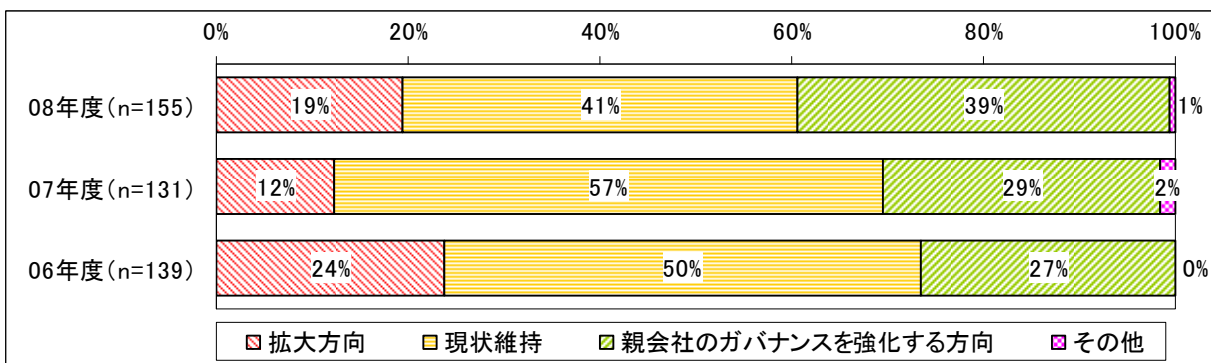
次に、外販については「現状維持」が減少し、「拡大方向」「外販を減らし親会社業務に注力」がほぼ同じ割合で増加している（図表 6-3-7）。

図表 6-3-7 情報子会社の方向性(外販)



最後に独立性についてだが、これも「現状維持」が大幅に減り、「拡大方向」が前年比 7%の増、「親会社のガバナンスを強化する方向」が前年比 10%増加している（図表 6-3-8）。

図表 6-3-8 情報子会社の方向性(独立性)



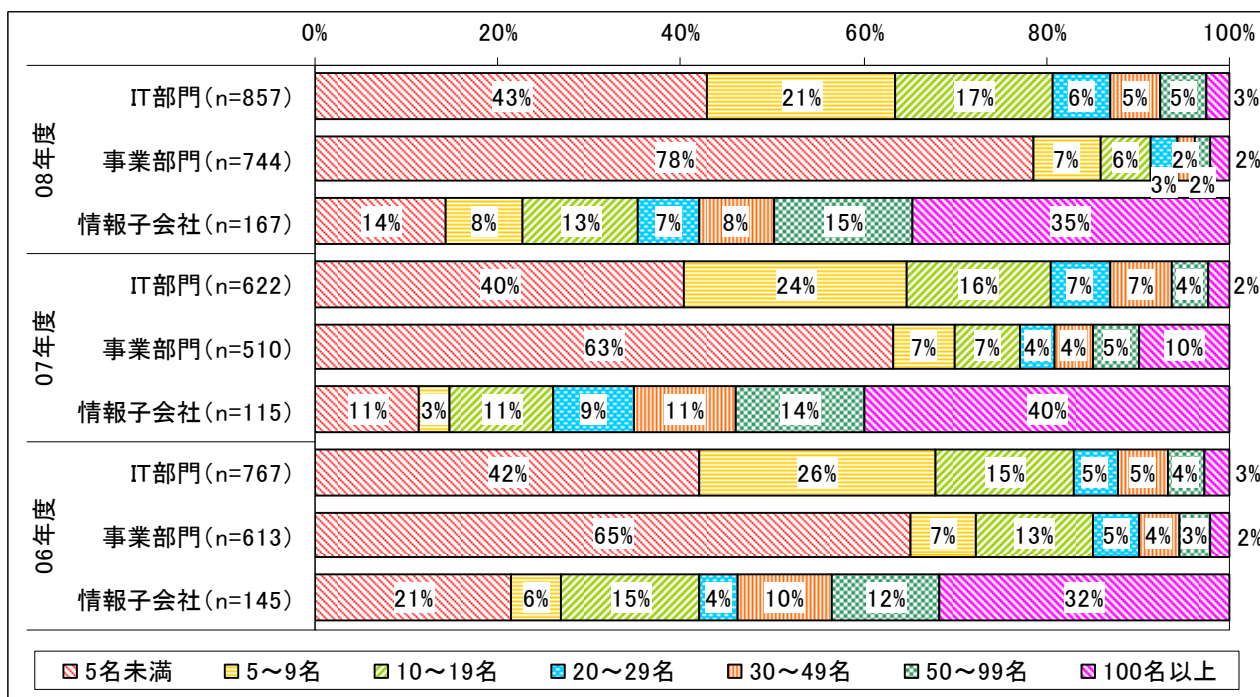
先に述べたとおり、開発、運用業務を情報子会社よりアウトソーサーに委託する傾向が見られるなど、経営環境が激しく変化するなかで、情報子会社に対して独立を促す企業と、親会社に密着した経営を目指す企業の2極化が始まったかもしれない。

6.4 IT 要員数の動向

(1) IT 要員数に変化の兆し

IT 部門の要員数は 2006 年度からの 3 年間で、「5～9 名未満」がわずかながら 26%→21%と減少したものの全体として大きな増減は生じていない。しかし、事業部門では、「5 名未満」の企業が 65%→78%に増加し、約 9 割の企業が 20 名未満との回答をしている。情報子会社では、50 名以上の企業が 44%→54%→50%と増加傾向にあり、この 2 年間は過半数を超えている。ここ数年間で部門別の要員数にトレンド変化の兆しが表れ始めている（図表 6-4-1）。

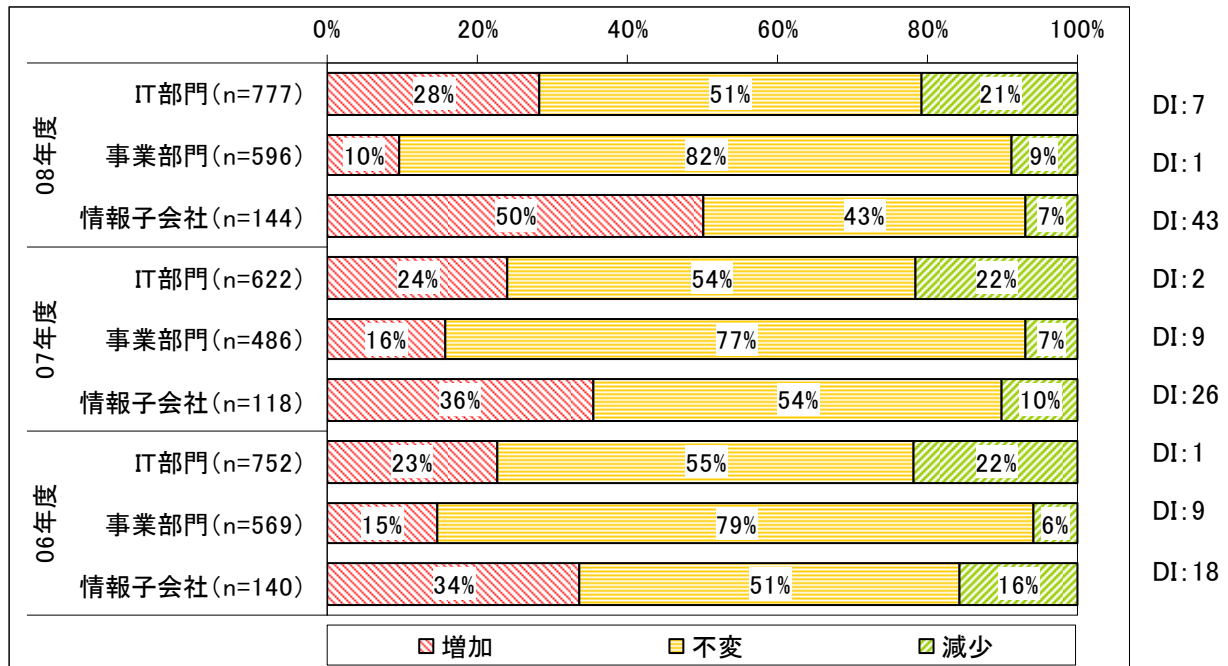
図表 6-4-1 部門別 IT 要員数



(2) 事業部門の IT 要員を減らし、IT 部門や情報子会社の IT 要員を強化

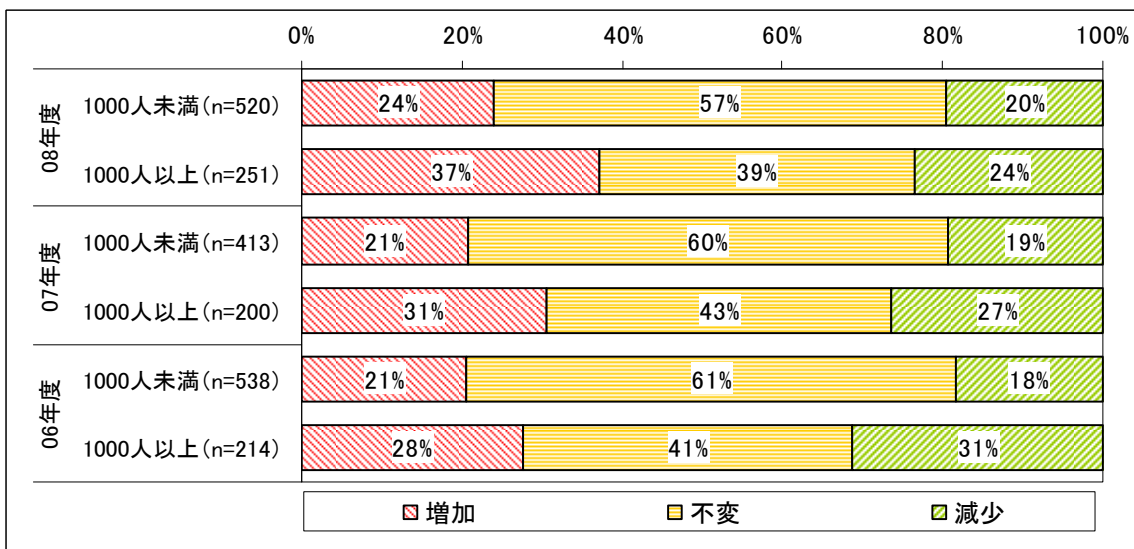
IT 要員数の傾向に関する調査でも同様のトレンド変化が見受けられる。図表 6-4-2 によると、IT 部門は「増加」が 3 年連続して 23%→24%→28%とポイント上昇し、DI 値も 1→2→7 に上昇して増員意欲が持続している。逆に事業部門では、約 8 割が「不変」と回答し、「増加」は 2006 年度の 15%から 10%、DI 値も 9→1 に低下している。事業部門の IT 要員は縮小傾向にあるようである。情報子会社は「増加」が 3 年連続して 34%→36%→50%とポイント上昇し、DI 値は 18→25→43 ポイントと急上昇していることから増員意欲が依然として旺盛であった。

図表 6-4-2 部門別 IT 要員数のここ数年の傾向



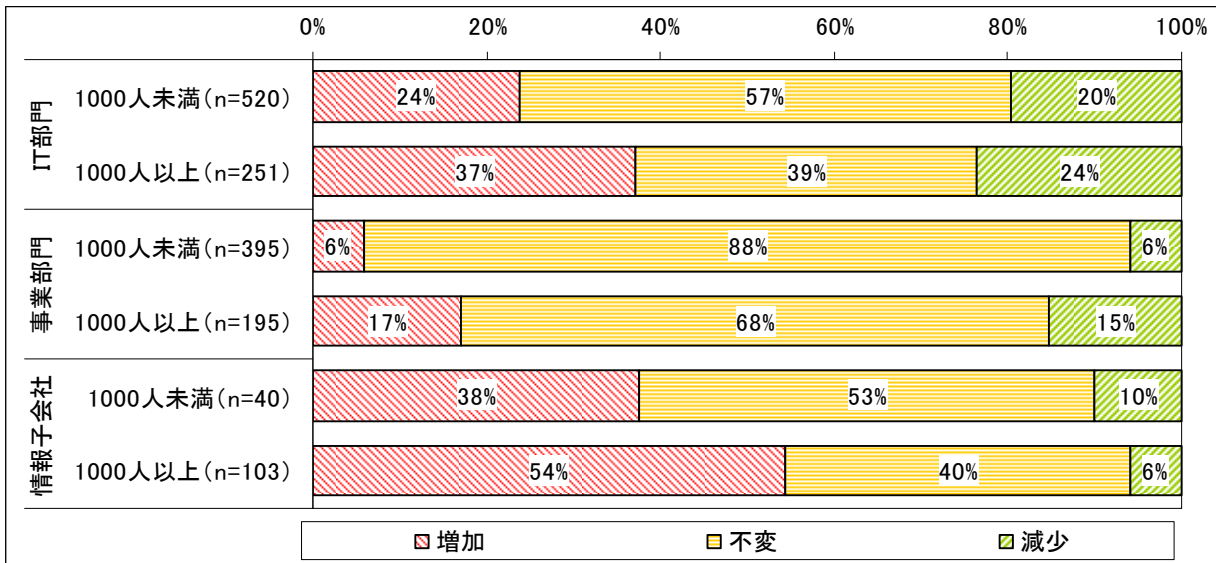
企業規模別の IT 部門の要員数は、直近 3 年間では 1000 人未満の企業ではあまり変化はない。1000 人以上の企業では、「増加」は 28%→31%→37%と着実に増加意欲が上昇し、逆に「減少」は 31%→27%→24%と徐々に低下傾向にある。1000 人以上の企業では IT 部門の強化が顕著である（図表 6-4-3）。

図表 6-4-3 企業規模別 IT 部門の要員数のここ数年の傾向



図表 6-4-4 では 2008 年度の部門別 IT 要員数について企業規模別に分析している。1000 人以上の企業では、IT 部門の「増加」は 37%、「減少」は 24%になり、61%の企業が IT 要員数の見直しを考えていることになる。情報子会社は、1000 人以上の企業に旺盛な増員意欲が示されており、過半数をこえる 54%が「増加」と回答している。なお、事業部門は企業規模にかかわらず要員数の変動に関する意識が低い。

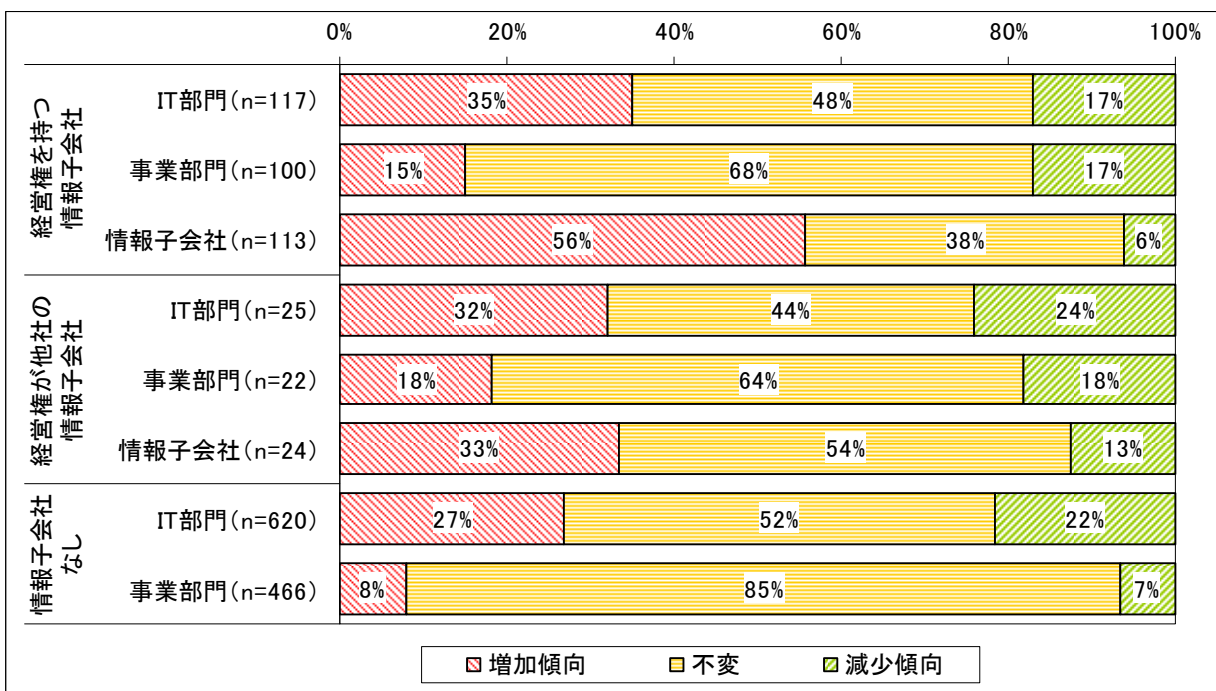
図表 6-4-4 2008 年度部門別企業規模別 IT 要員数のここ数年の傾向



IT 部門や情報子会社への増員意欲が高いため、情報子会社の有無と IT 要員数の関係を分析したものが図表 6-4-5 である。経営権を持つ情報子会社があるユーザー企業の実に過半数（56%）が、情報子会社の IT 要員数を「増加」と回答している。

インタビューでは、IT 部門に戦略・企画を機能集中させ、情報子会社を活用して開発・運用業務などの一部機能の外出しを図るなど、企業グループ全体で IT 推進体制を整備し始めているとのコメントもあがっている。IT 要員数の変化は単なる IT 要員の増員・減員だけではなく、IT 要員の最適配置への組織対応が始まった兆しであるかもしれない。

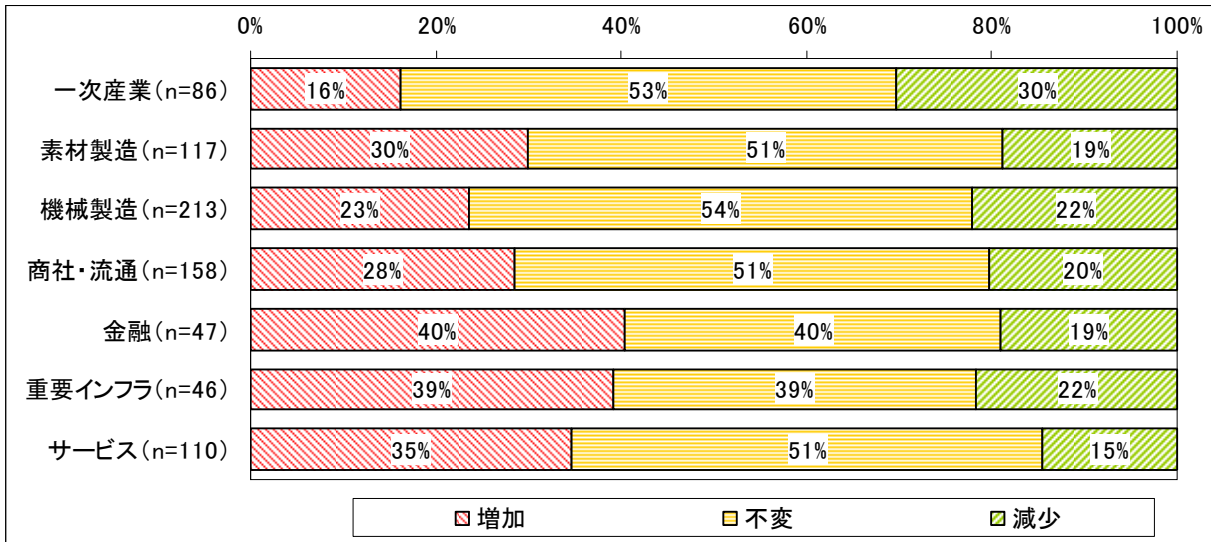
図表 6-4-5 情報子会社の有無別 IT 要員数のここ数年の増減



(3) 依然として金融に増員意欲が高く、一次産業は減員意欲が高い

ITの要員増加意欲が最も高いのは金融（40%）となっている。続いて重要インフラ（39%）、サービス（35%）も高い。逆に一次産業（16%）が最も増員意欲が低い（図表 6-4-6）。

図表 6-4-6 業種別 IT 要員数の増減



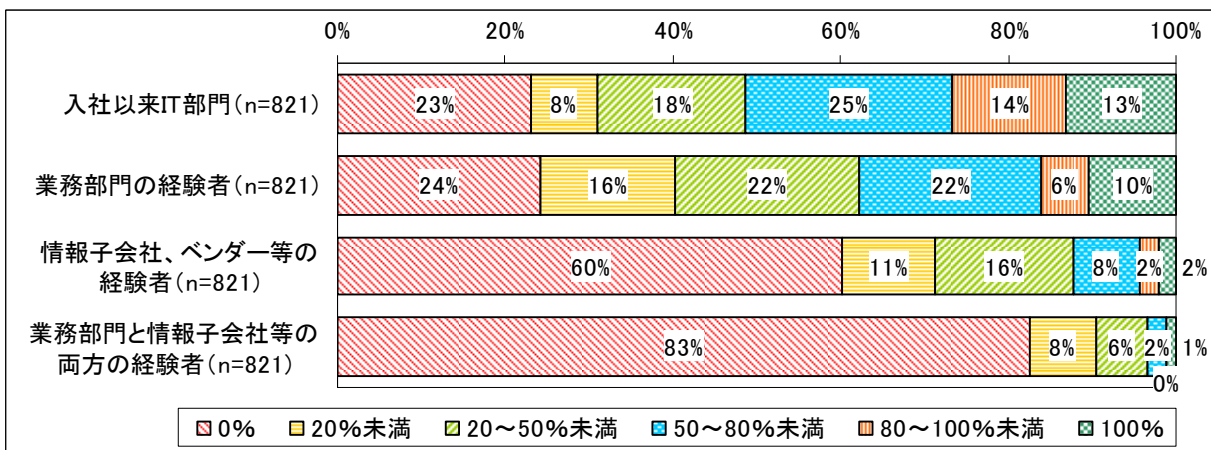
6.5 IT 要員の経歴の動向

(1) IT 部門の経歴は徐々に変化し続けている

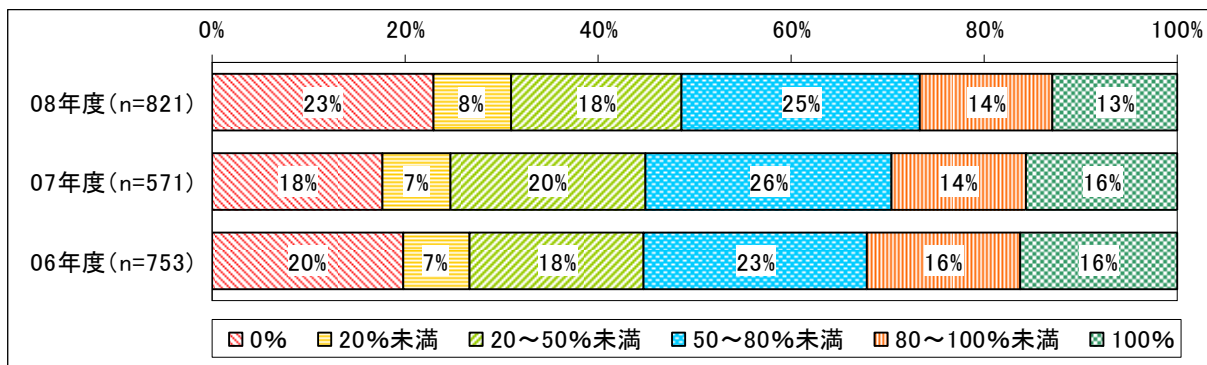
今回調査から「業務部門と情報子会社、ベンダーの両方の経験がある」人材を調査対象に加えたが、現時点では両方の経験を持つ人材はあまりいないことが判明している。図表 6-5-1 では、「入社以来 IT 部門」の IT 要員が半数以上を占める企業は 52%、「業務部門の経験者」が半数以上を占める企業は 38%、「情報子会社・ベンダー等の経験者」が半数以上を占める企業は 12% になった。依然として「入社以来 IT 部門」の人材が IT 部門の多数を占める。

しかし、図表 6-5-2 から「入社以来 IT 部門」の人材が占める割合の推移が、わずかながら低減傾向にあることが見受けられる。

図表 6-5-1 IT 部門の要員の経歴

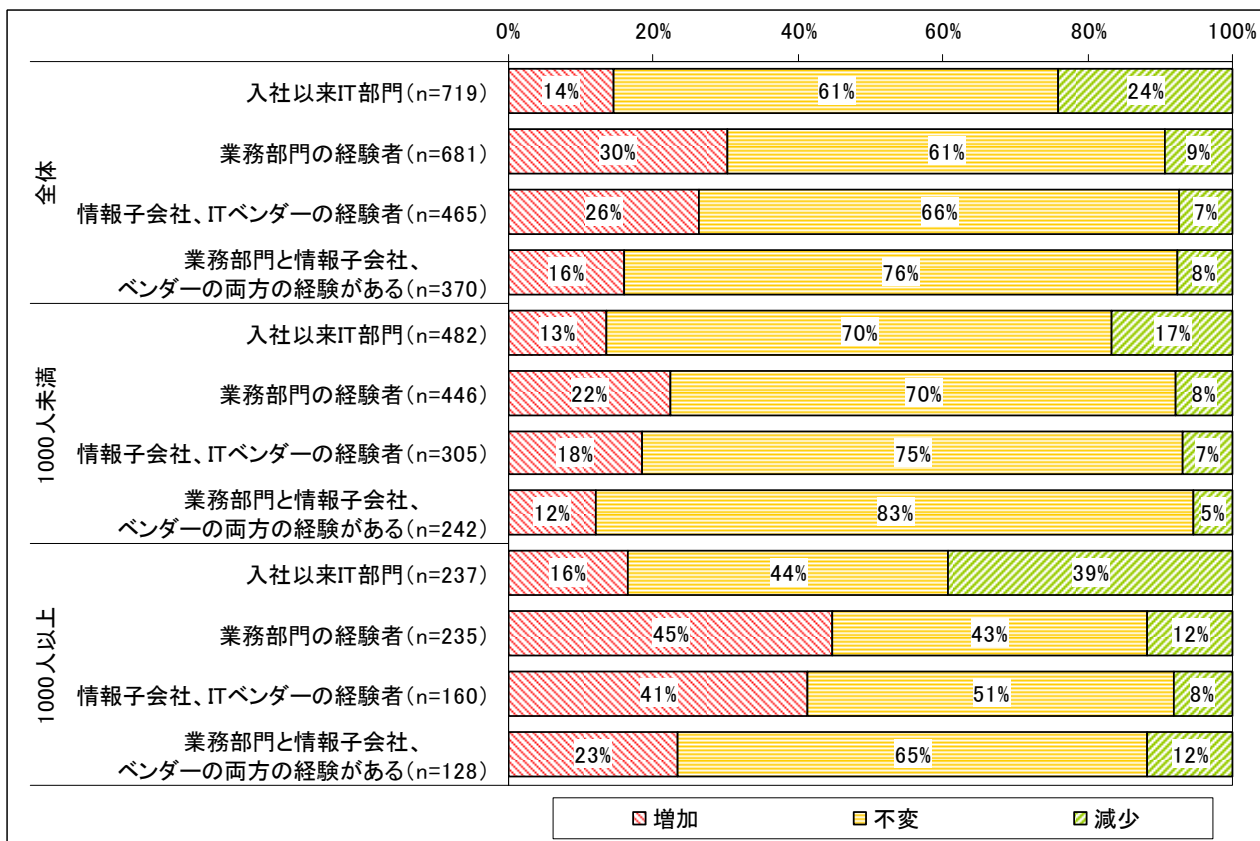


図表 6-5-2 入社以来 IT 部門の人材が占める割合の推移



さらに図表 6-5-3 で IT 要員の経歴の傾向を企業規模別に分析した。1000 人以上の企業では、「入社以来 IT 部門」が減少 (39%)、「業務部門の経験者」が増加 (45%)、「情報子会社、IT ベンダーの経験者」の増加 (41%) となり、現在の陣容からの変化を指向していることがわかる。今後、1000 人以上の企業を中心に、各部門間での人材交流を進めるなど、IT 要員の経歴が流動化ないしは多様化していくと予想される。

図表 6-5-3 企業規模別 IT 部門の要員の経歴



6.6 IT 要員の過不足・能力不足

(1) IT 要員数も不足しているが、深刻なのは能力不足

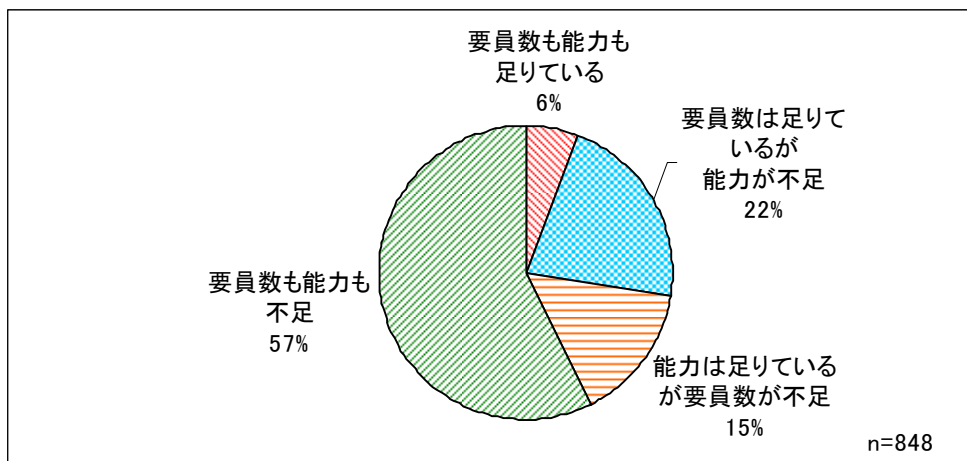
IT 要員数、能力の面から IT 要員に対する満足度について調査した結果が図表 6-6-1 である。

「要員数も能力も足りている」と回答した企業は全体のわずか 6%、前年比較では 9%→6%に減少しており、ほとんどの企業は IT 要員に満足していない。

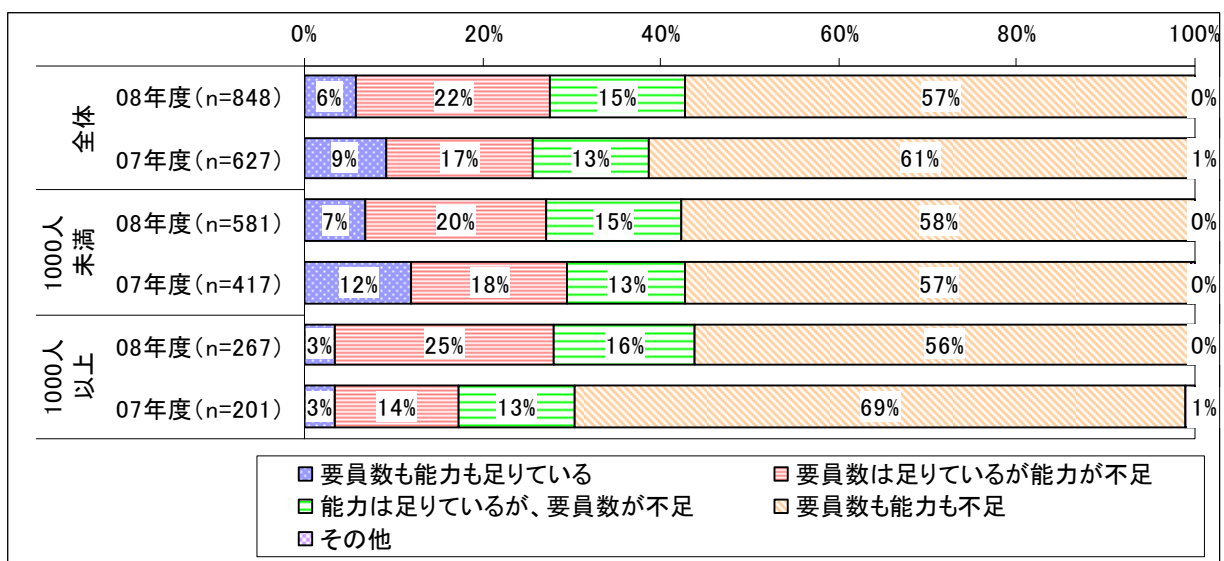
しかし、「要員数も能力も不足している」と回答した企業が 61%→57%と減少した一方で、「要員数は足りているが能力が不足している」と回答した企業が、17%→22%と大きく上昇していることから、要員不足は改善傾向にあるものの、むしろ IT 要員の能力不足が顕著になっている。

特に 1000 人以上の企業の場合、「要員数も能力も不足している」が 69%→56%に減少し、「要員数は足りているが能力が不足している」が 14%→25%と大きく上昇し、その傾向が顕著に現われている（図表 6-6-2）。

図表 6-6-1 IT 要員の満足度



図表 6-6-2 IT 要員の満足度の前年比較



6.7 IT 要員への期待能力

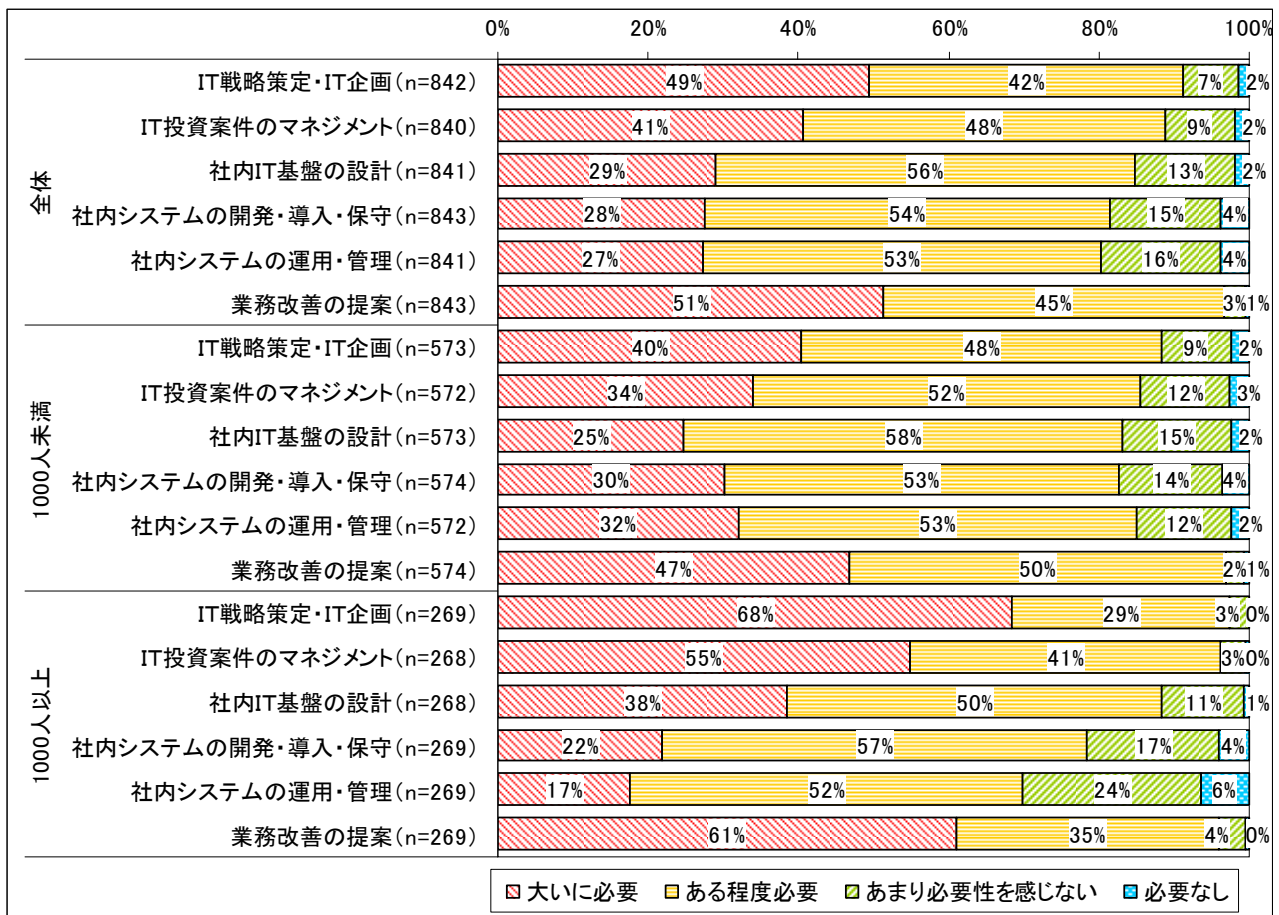
(1) IT 要員は業務改善の提案や IT 戦略策定・IT 企画に期待されている

ユーザー企業が必要とする IT 要員の能力について調査した結果が図表 6-7-1 である。「大いに必要」とされる能力は「業務改善の提案」(51%)、「IT 戦略策定・IT 企画」(49%)、「IT 投資案件のマネジメント」(41%) で突出している。逆に「あまり必要性を感じない」、「必要なし」と回答されたのは「社内システムの開発・導入・保守」(19%)、「社内システムの運用・管理」(20%) である。

1000 人以上の企業では、「大いに必要」と回答したのは「IT 戦略策定・IT 企画」(68%) が最も多く、経営に近い企画分野への関心が高いことがうかがえる。1000 人未満の企業では、業績に直結する「業務改善の提案」(47%) が最も多い回答と結果になった。

IT 要員はその業務において、システム機能から業務内容を理解し、データ連結やデータベースから企業情報の連携や内容を理解する立場になる。現場業務とテクノロジーの両方を理解する IT 要員が、「業務改善の提案」を期待される点は十分頷ける。また、ベンダー政策、情報子会社の活用、連結経営の重視、システム開発からシステムサービス利用へのトレンド変化など、IT を取り巻く環境や規模の変化は著しく、IT 部門の期待能力として「IT 戦略策定や IT 計画」があがることも当然に思われる。社内システムを安定供給することも重要だが、情報を取り扱う IT 要員の役割・期待にはパラダイムシフトが生じているといえよう。

図表 6-7-1 IT 要員に必要とされる能力



(2) 逆に不足している能力はIT戦略や業務改善の目利き力

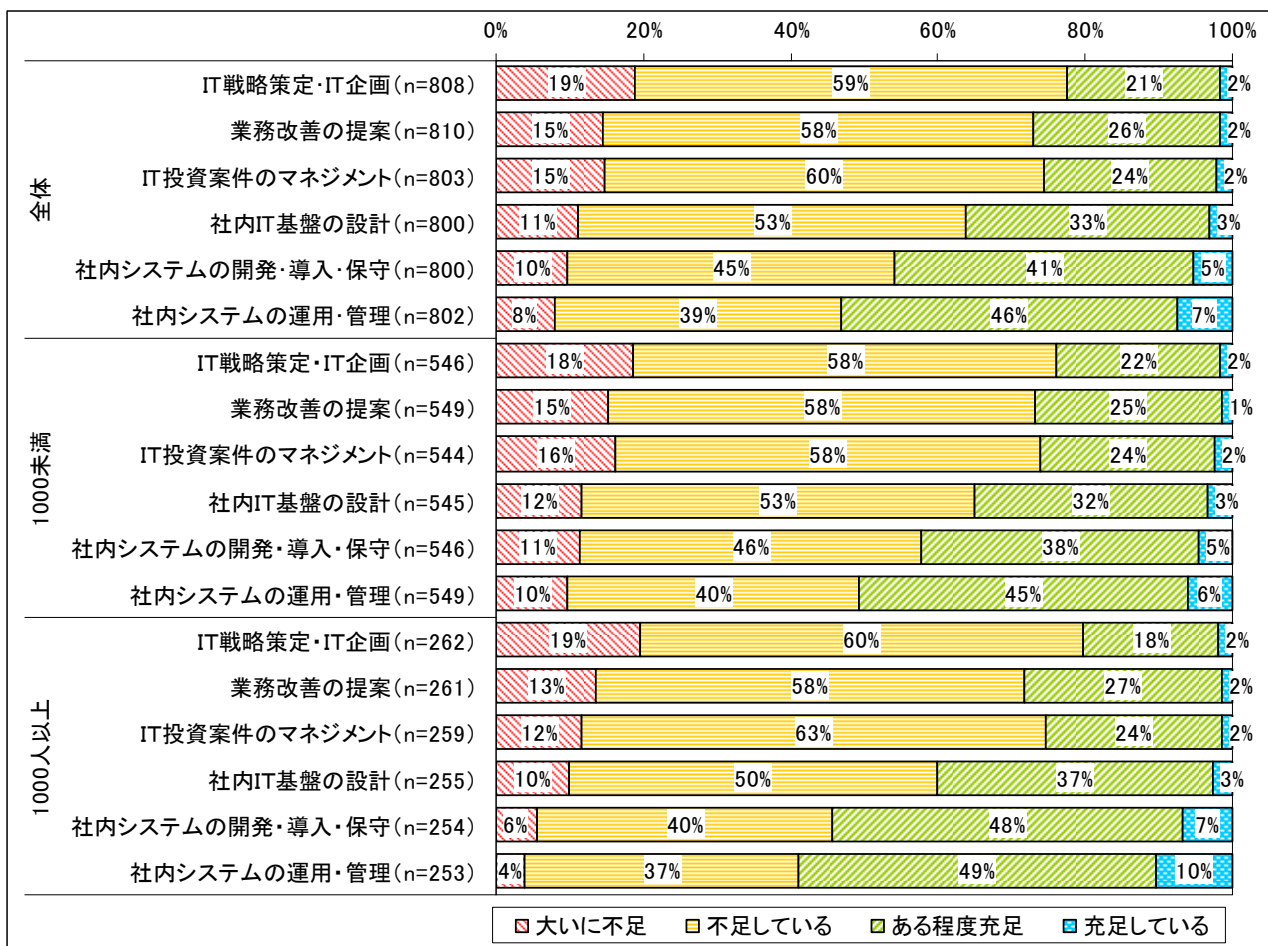
IT要員の能力に関する「充足」状況について調査した結果が図表6-7-2である。

全体では、「大いに不足している」および「不足している」と回答された能力は、「IT戦略策定・IT企画」(78%)、「IT投資案件のマネジメント」(75%)、「業務改善の提案」(73%)が最も多く、必要とされる能力が逆に能力不足という結果になった。

1000人以上の企業は能力別の充足度にバラツキが見られ、「大いに不足している」では「IT戦略策定・IT企画」(19%)が突出する一方、逆に「社内システムの開発・導入・保守」、「社内システムの運用・管理」は、「ある程度充足している」と「充足している」を合わせると過半数を超える。

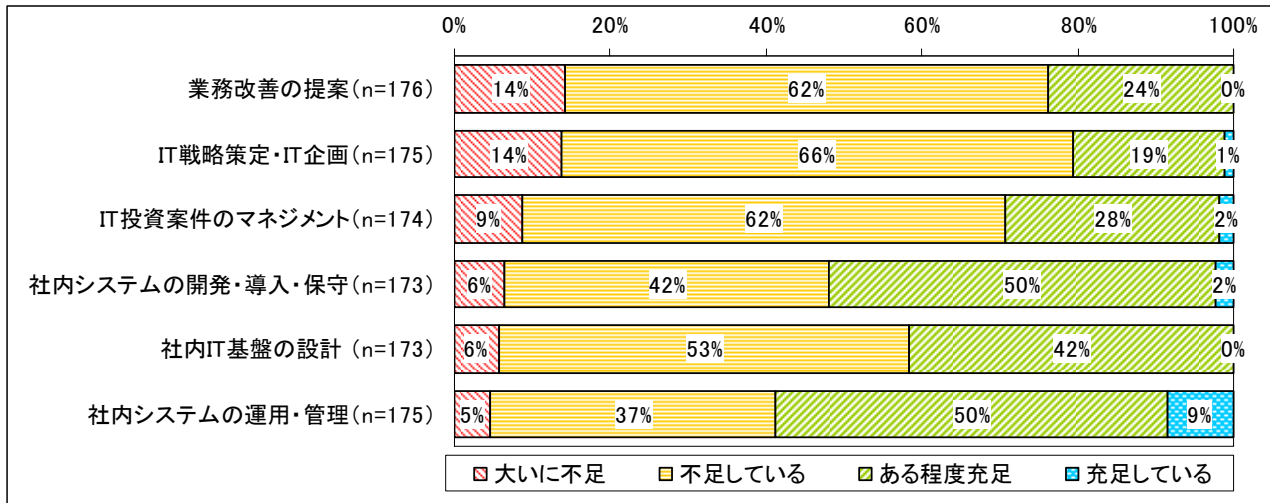
システムの開発段階以降は、既存の要員体制で充足可能だが、IT戦略策定などのITの企画段階では能力不足であることが鮮明に現れている。

図表6-7-2 企業規模別 IT要員の充足度



さて、前述の6-6(1)において、「要員数も能力も不足している」と回答した企業が61%→57%と減少した一方で、「要員数は足りているが能力が不足している」と回答した企業が、17%→22%と大きく上昇していることにふれた。図表6-7-3は「要員数は足りているが能力が不足している」と回答した企業が、不足能力として何をあげたかをブレイクダウンしたものであるが、やはり「業務改善の提案」(27%)と「IT戦略策定・IT企画」(26%)に能力不足を感じていることが明らかである。

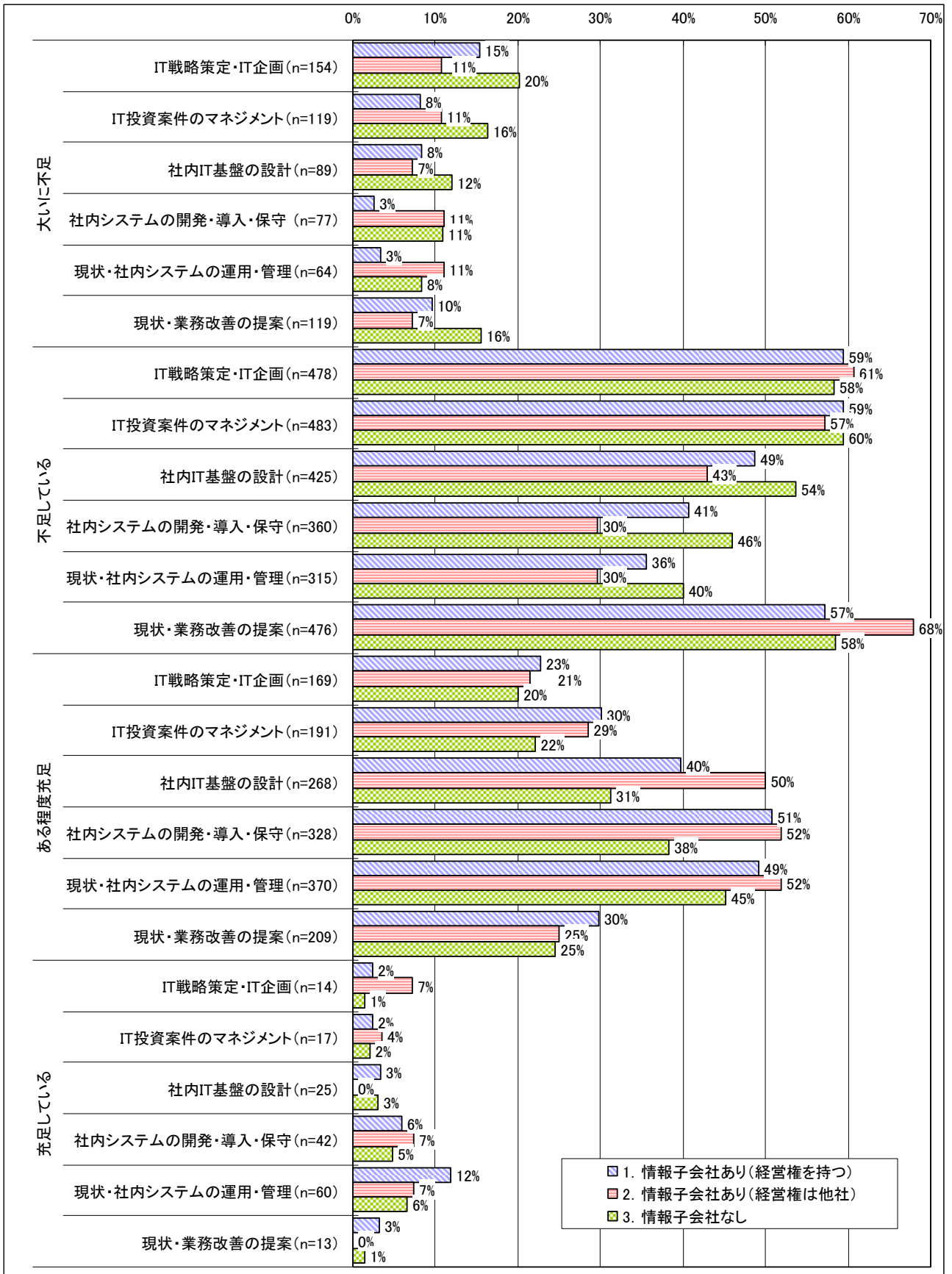
図表 6-7-3 要員数は足りているが能力が不足していると回答した企業の不足能力



図表 6-7-4 は情報子会社の有無と能力の充足度との関係を示したものである。「充足している」、「ある程度充足している」と回答した企業には情報子会社がある場合が多く、特に「社内 IT 基盤の設計」(43%)、「社内システムの開発・導入・保守」(57%)、「社内システムの運用・管理」(60%)に充足度が高い。一方、情報子会社がない企業が「社内 IT 基盤の設計」(66%)、「社内システムの開発・導入・保守」(57%)、「社内システムの運用・管理」(48%)を「大いに不足している」、「不足している」と回答したのとは対称的である。

なお、他社が経営権を持つ情報子会社がある企業は全体的に充足度が高い。一概に経営権の有無が影響していると言い切れないが、経営権のある情報子会社には期待度が大きい一方、経営権のない情報子会社では逆に契約段階で期待機能が明確になっているため、充足度が高く現れると思われる。

図表 6-7-4 情報子会社の有無とIT要員の充足度の関係



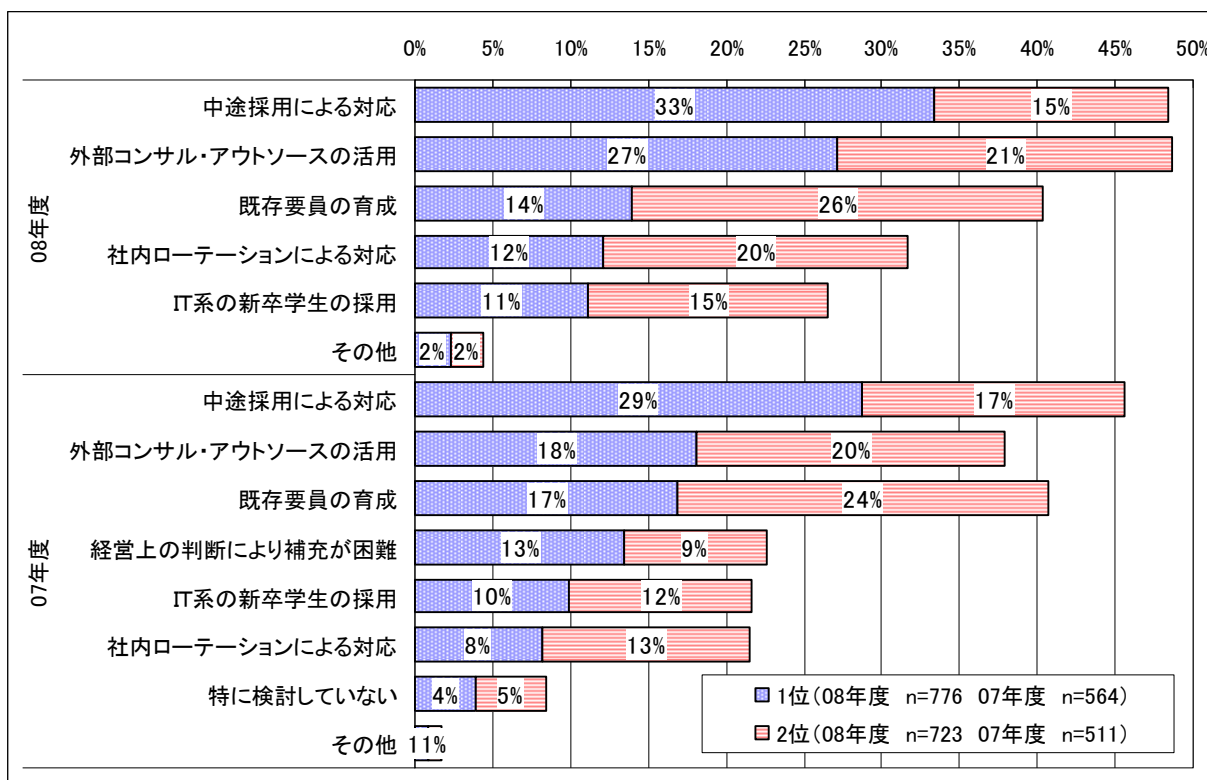
6.8 IT 要員の調達

(1) IT 要員の調達は即戦力

IT 要員の調達方法として「1. 中途採用による対応」、「2. IT 系の新卒学生の採用」、「3. 外部コンサル・アウトソースの活用」、「4. 社内ローテーションによる対応」、「5. 既存要員の育成」、「6. その他」の6種類の方法に順位付けをしてもらったところ、1位として選択された主な選択肢は「1.中途採用による対応」、「外部コンサル・アウトソースの活用」であった。また、2位として選択した選択肢も加えた場合、これら2方法に加え「5.既存要員の育成」も回答した企業が多い。これらの回答結果から、不足能力を補うのは、即戦力の要員調達で対応しようとする姿勢がうかがえる（図表 6-8-1）。

技術志向が高いベンダー業界での中途採用もよく知られるところだが、ユーザー企業での IT 要員調達でも引き続き中途採用が重要な調達方法であると考えられる。

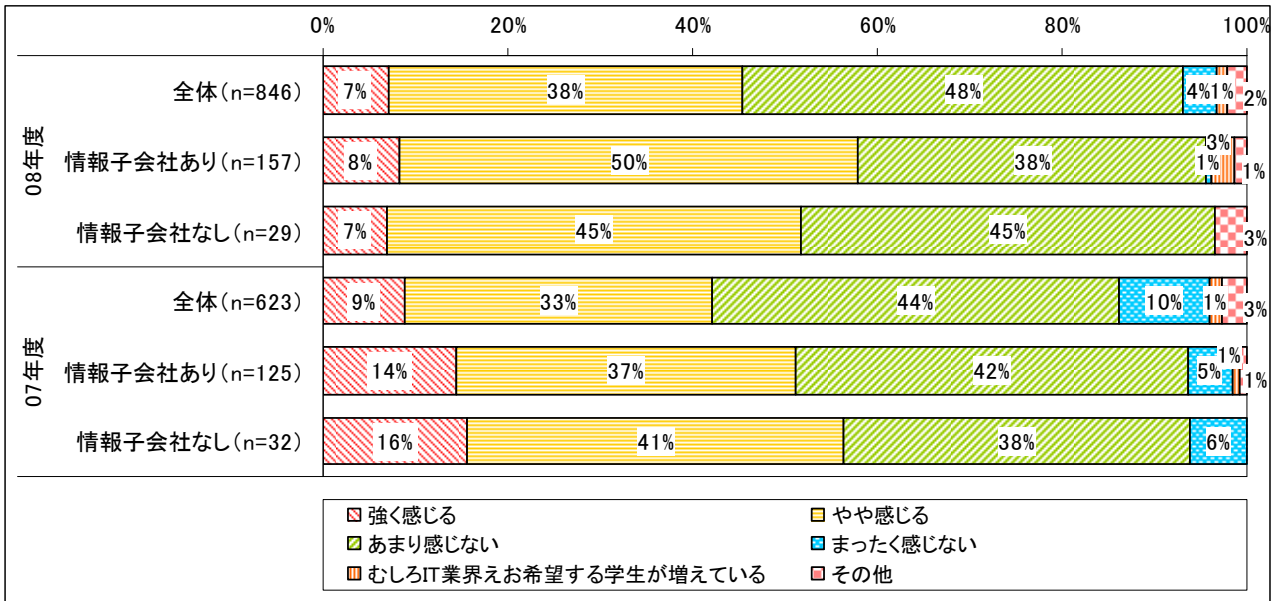
図表 6-8-1 IT 要員の調達



(2) 若者の IT 業界離れは続いている

ここ数年、「若者の IT 業界離れ」が聞かれる。そこで今回調査でもユーザー企業におけるシステムの現場での印象について調査した。その結果、「IT 業界離れを強く感じる」「IT 業界離れをやや感じる」と回答した企業は全体の 45%、昨年と同調査と比較して約 3 ポイント上昇した。ヒアリング結果からは、「不透明なキャリアパス」、「残業が多いなどの就業環境のイメージの悪さ」、「教育機関や産業界をあげてイメージ改善が必要」との声も多く、わが国の IT 発展のために魅力ある業界として認知されるよう引き続き改善が必要と思われる（図表 6-8-2）。

図表 6-8-2 若者のIT業界離れ

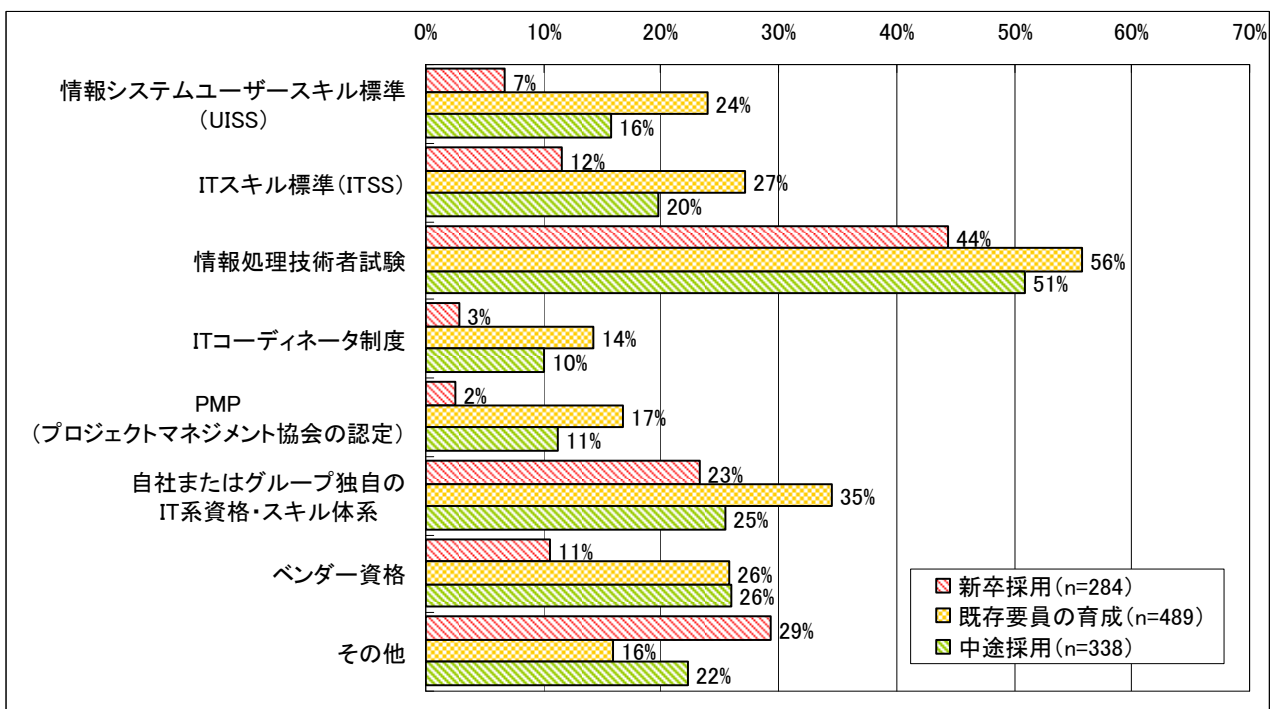


6.9 IT 要員の育成

(1) IT 部門要員の採用・育成時に取り入れているのは情報処理技術者試験制度が多い

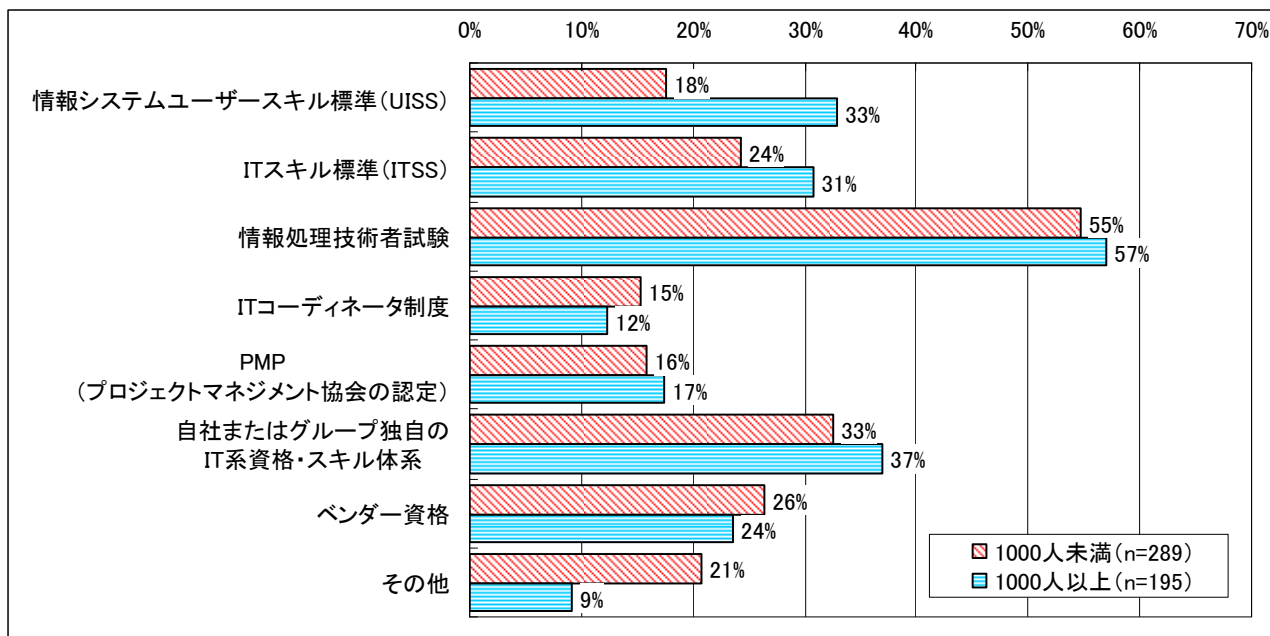
ユーザー企業の採用・育成時に取り入れている制度について調査したのが図表 6-9-1 である。情報処理技術者試験は定着しているものの、UISS をはじめとする諸制度の活用は未だ道半ばといったところである。しかし、インタビューの結果では ITSS や UISS を導入しないまでも、これらガイドラインを参考にして、各社独自にカスタマイズして利用している企業もあり、非常に関心が高まってきている。

図表 6-9-1 IT 要員採用・育成に取り入れている制度(複数回答)



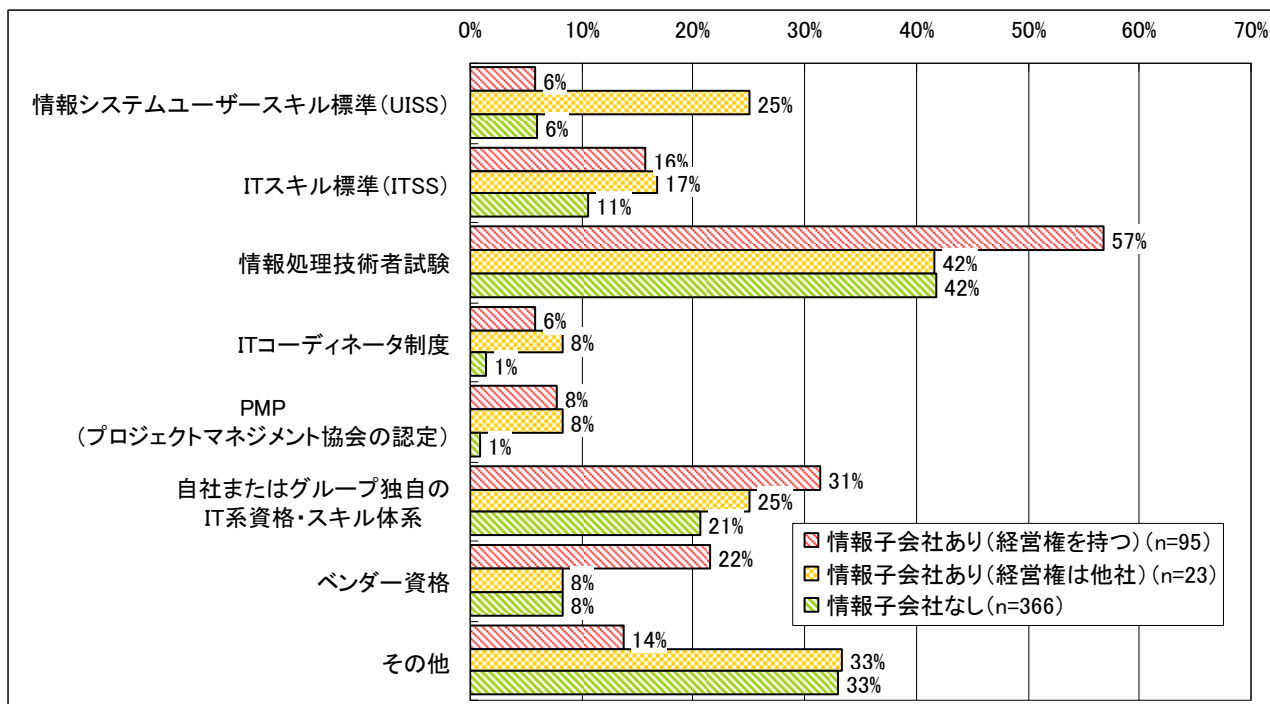
図表 6-9-2 は、既存要員の育成の場面において、企業の規模との関係を示したものである。情報処理技術者試験が主たる利用制度であることに変わりはないが、UISS や ITSS は規模が大きくなるほど利用が高まっている。1000 人以上の企業では IT 要員の増員や体制見直しが行われている状況と照らし合わせると、IT 人材管理のために UISS や ITSS が利用あるいは参考にされていると考えられる。

図表 6-9-2 企業規模別 既存要員育成時に取り入れている制度（複数回答）



図表 6-9-3 は、既存要員の育成の場面においてどのような制度を取り入れているか、情報子会社の有無でクロス分析したものである。情報子会社を持つ企業の方が IT 要員の育成に各制度を導入している場合が多い。

図表 6-9-3 情報子会社の有無別 既存要員育成時に取り入れている制度（複数回答）



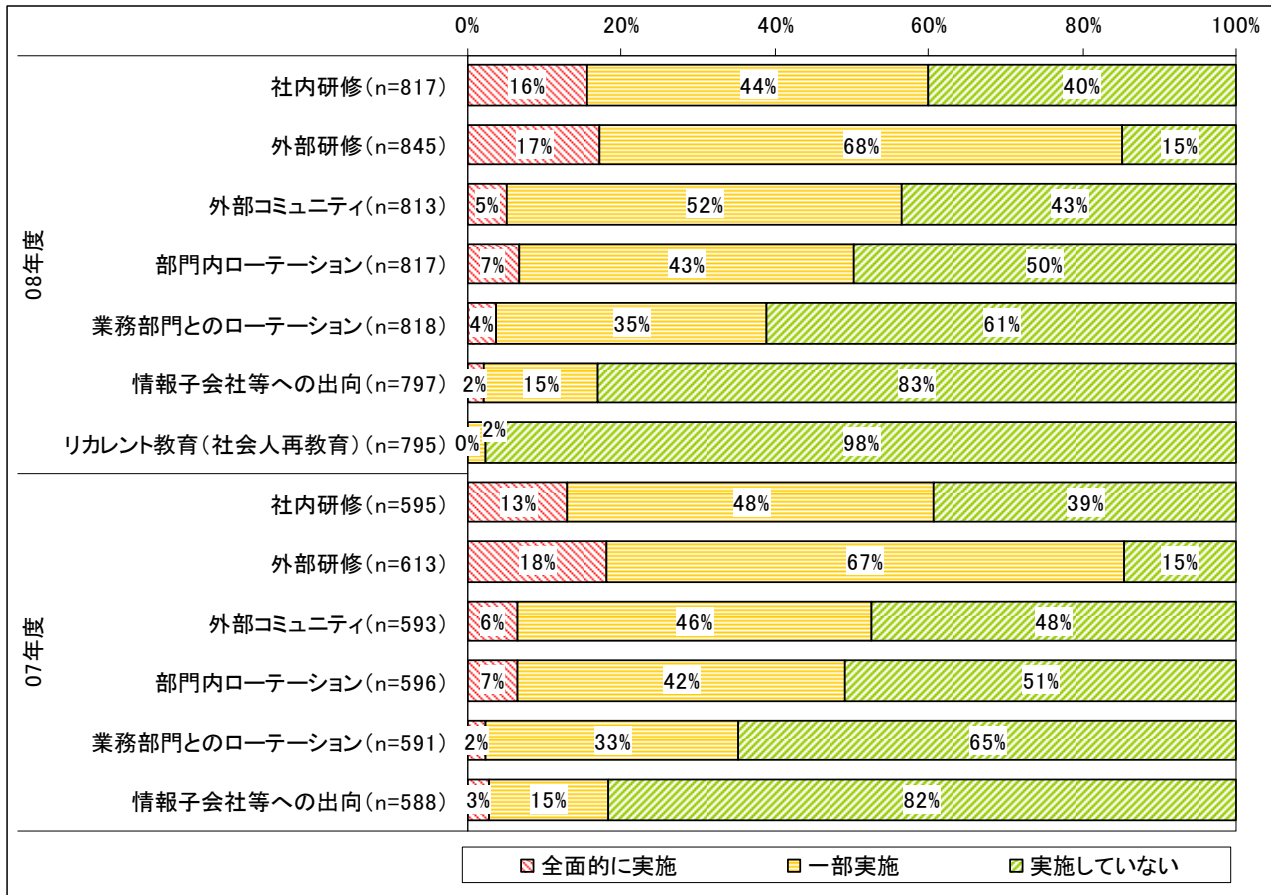
(2) IT 要員に幅広い知識を与える施策が増えている

図表 6-9-4 からユーザー企業の育成施策は OFF-JT が主体となっており、「全面的に実施」および「一部実施」をあわせた割合では、「外部研修への参加」(85%)、「社内研修の実施」(60%) が上位である。

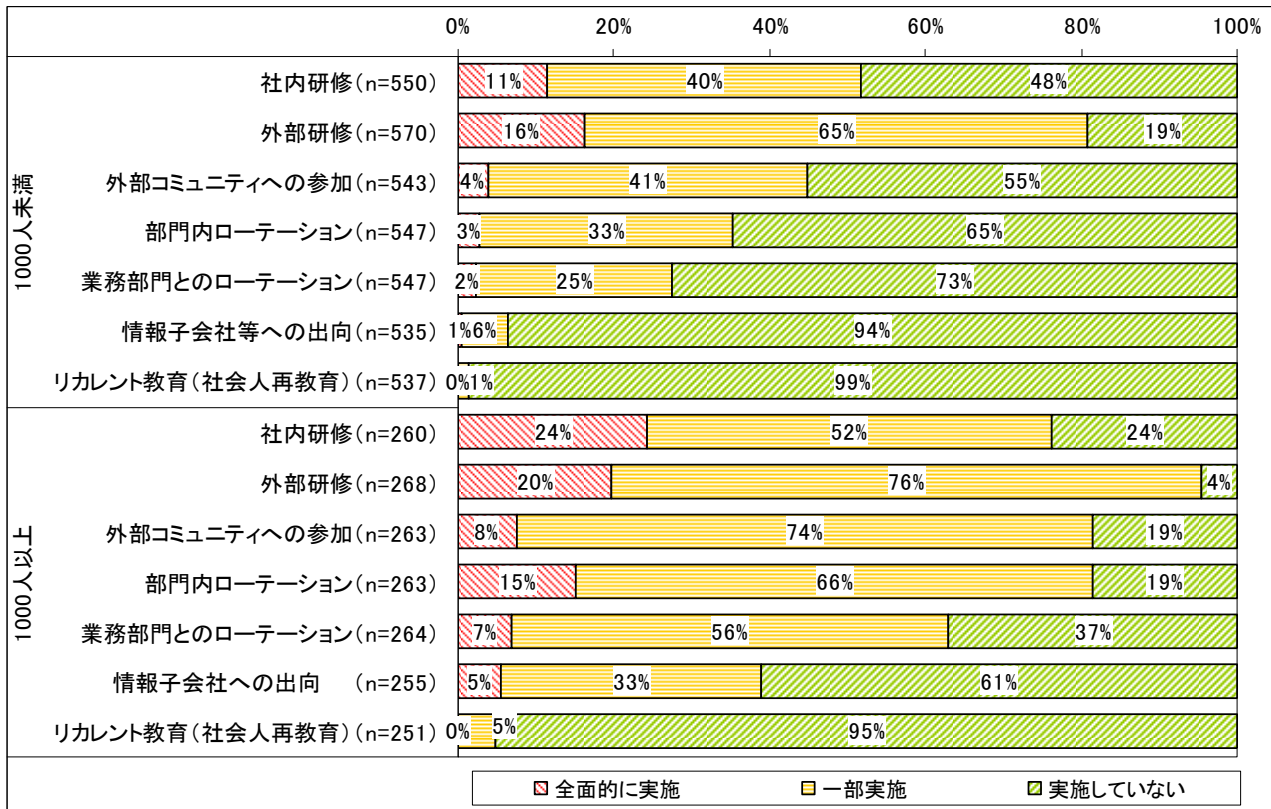
しかし、前年比較では、「業務部門とのローテーションの実施」が 35%→39%に上昇し、「他社との交流ができる外部コミュニケーションへの参加」が 52%→57%に上昇している。特に 1000 人以上の企業では「関係企業(情報子会社)への出向」が 42%→38%へ低下したものの、「業務部門とのローテーションの実施」が 52%→63%、「他社との交流ができる外部コミュニケーションへの参加」が 71%→82%へと大きく上昇している(図表 6-9-5)。

業務や社外事情に精通した IT 要員を増やす施策を増やし、企画能力の向上を図っているものと考えられる。インタビューでも多くの企業が、現場と IT との橋渡し役となり業務改善をリードできる IT 人材の育成に大きな関心を寄せ、積極的にローテーションや社外交流を活用したいとコメントしている。しかし、人手不足で他部局に人材を手放せない、業務部門からは優秀な人材を IT 部門に回してもらえない、などといった人事特有の調整の困難さとも表裏一体の問題であり、実施については苦慮しているケースもまた多い。

図表 6-9-4 IT 要員の育成施策の前年比較

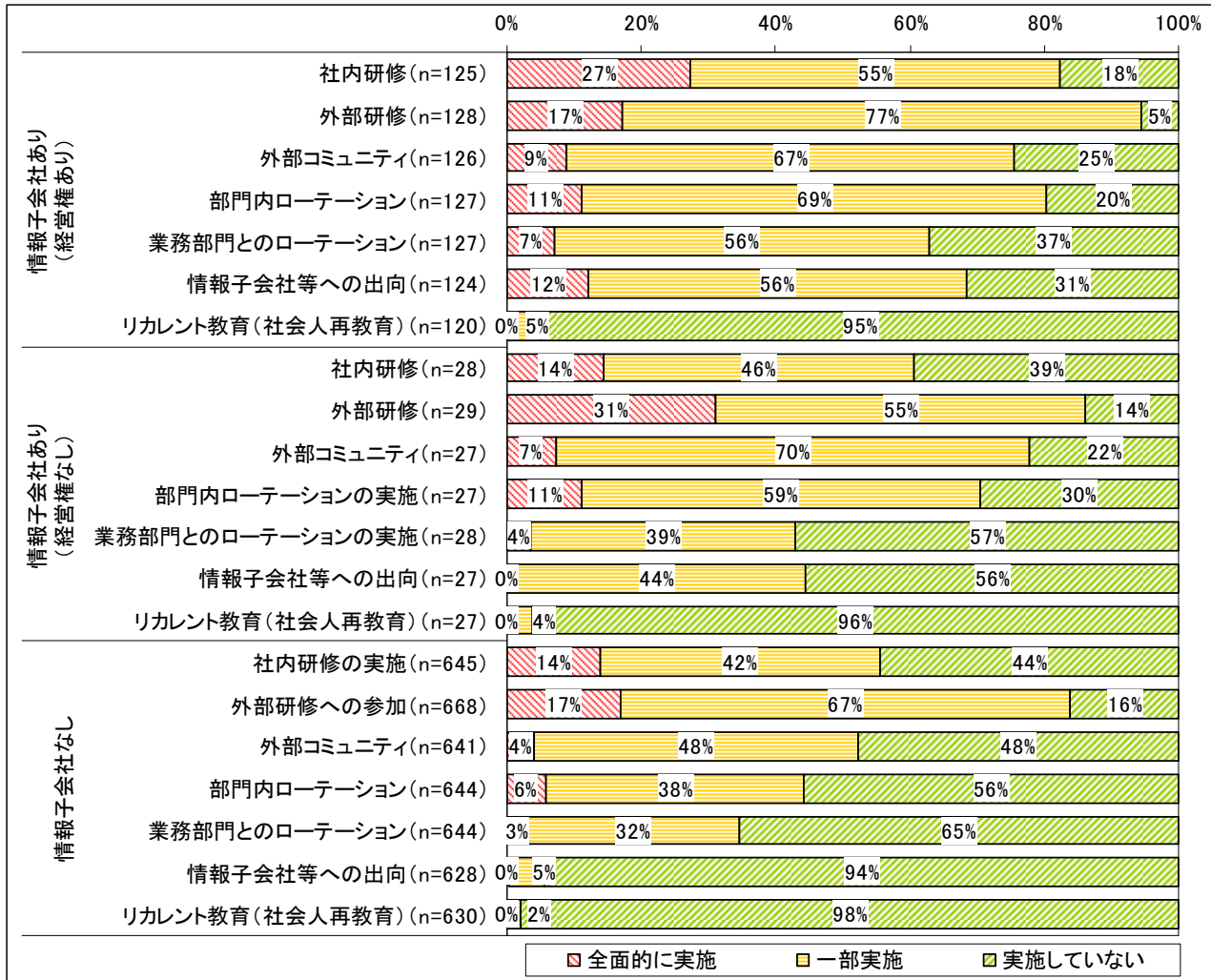


図表 6-9-5 企業規模別 IT 要員の育成策



情報子会社を持つ企業の過半数はローテーションを実施していることが判明した。ただし、「全面的に実施」が約一割程度にとどまっていることや、インタビューでは人材戦略的なローテーションを実施していると回答した企業が然程に多くなかったことを勘案すると、「一部実施」の割合が多いからといって有効な人材交流が活発化しているとは言い切れない。ローテーションの実施は、今後の調査でも引き続き注目していきたいポイントである（図表 6-9-6）。

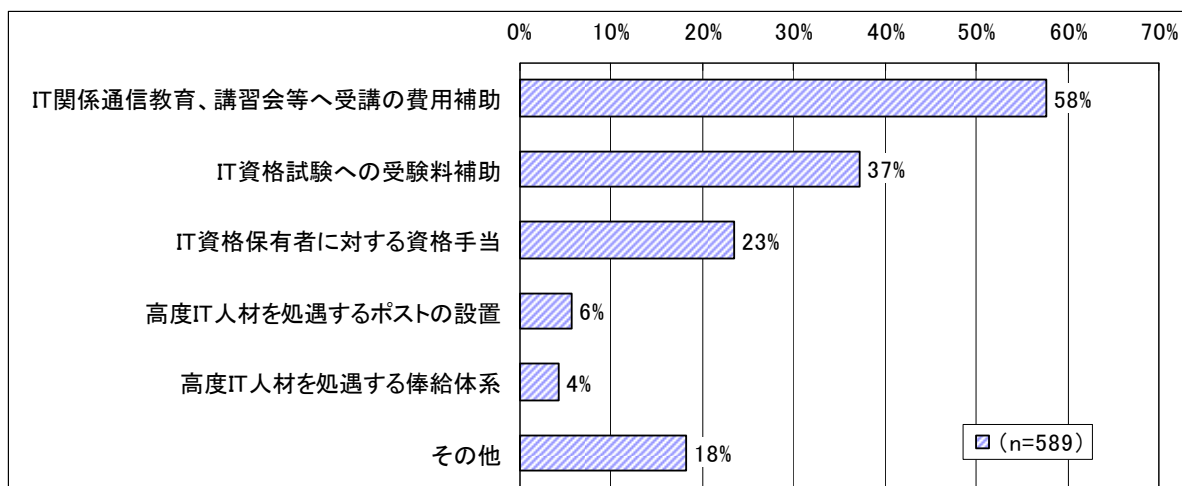
図表 6-9-6 IT 要員の育成策と情報子会社の有無との関係



(3) 人材育成のインセンティブの中心は外部研修や資格試験への費用補助

人材育成のために導入しているインセンティブは、全体として「IT 関係通信教育、講習会等へ受講の費用補助」(58%)、「IT 資格試験への受験料補助」(37%)、「IT 資格保有者に対する資格手当」(23%)が上位にある。いずれも外部の教育教材に対する費用補助が中心である。能力不足が重要課題である現状では、人材育成に関してさらなるインセンティブが期待される場所である(図表 6-9-7)。

図表 6-9-7 IT 要員へのインセンティブ(複数回答)



(4) IT 人材育成に関する 2008 年度調査の総括

システム導入や運用が情報子会社等にシフトし、今や IT 部門の期待や役割は、業務改革や企業のイノベーションのエンジンとしてパラダイムシフトしつつある。各ユーザー企業は、ここ数年間 IT 要員数を増やし IT 組織の強化を図ってきたが、「IT 戦略の立案」、「IT 企画」、「業務改革の提案」といった期待度の高い機能については、必ずしも満足できる状況にはない。金融危機に直面した 2008 年以降は、従来以上に人材調達は難しくなると思込まれる。そのため既存要員の育成は一層重要視されると考えられる。

「IT 戦略の立案」、「IT 企画」、「業務改革の提案」は、業務と IT の両方の知見や広範囲な視点から IT を捉えることなどが必要とされ、容易に獲得できる能力ではない。人材育成には IT 要員のスキルを正確に現状把握 (IT 人材のスキル可視化) して、強化すべきポイントを捉えたうえで、目指すべき人材像に向けた中長期的な人材育成戦略の策定が重要である。

インタビュー結果では、各ユーザー企業ともに様々な形で IT 人材育成に取り組んでいる。しかし、「基本戦略はあるが体系的に整備されていない」、「重要性を感じつつもキャリアプランやローテーション計画が持っていない」という回答も多い。つまり、IT 人材育成の取り組みが暗黙知として存在している状況である。

一方で「UISS を参考にして可視化に取り組み始めた」、「人事制度とは別に IT の人材戦略の策定に取り組み始めた」、「事業部門や情報子会社を含めて定期的にローテーションを始めた」、「自社独自のスキルマップを作成し始めた」という回答も多い。IT 人材育成戦略について組織の形式知としてまとめ、実行している企業も出始めているのである。

残念ながら、今回のアンケートでは主要な育成施策やインセンティブは外部研修や資格試験などであり、ローテーションなどは増えつつあるが各企業ともに苦心していることが判明した。めざすべき人材像や能力に対する育成施策としては必ずしも充分ではない。

しかし、IT 人材に求められる能力にパラダイムシフトが進む状況下、IT 人材育成に係る戦略は多くの企業にとって重要な取り組みであることに変わりはない。

UISS や ITSS のような参照モデルが普及し始めている。各ユーザー企業が人材育成戦略やアクションプランをどのように構築していくのか、本格的な取り組みは道半ばであるといえる。来年度も IT 人材の育成について注目していく必要があるだろう。

7 システム開発

システム開発は、ユーザー企業にとって業務改革などを実現するための大きな投資である。その一方で、計画通りの工期や予算で開発できないシステムや期待通りの効果を得られないシステムの事例をよく耳にする。

そこで、本章ではシステム開発に関してプロジェクトの状況、外部委託、そして、ライフサイクルコストの考慮について質問し、システム開発の実態を明らかにするとともに、システム開発を成功に導くヒントについて考察してみる。

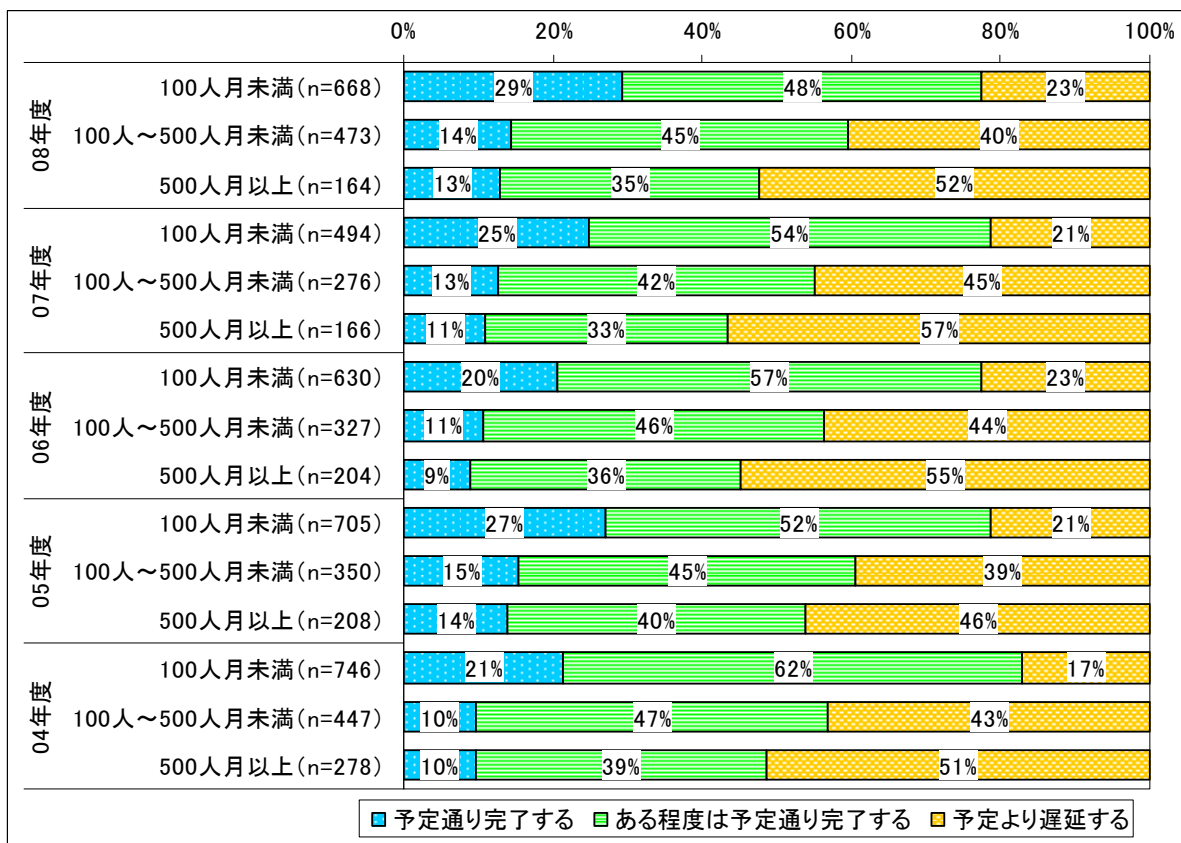
7.1 システム開発における工期・予算・品質の状況

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、2004年度より毎年、定点観測しているものである。前年度は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たり、予算が超過したりしていたが、今年度は改善されたであろうか。

(1) 500人月以上の大規模プロジェクトでは、相変わらず過半数で工期遅れが発生

システム開発の工期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人月未満のプロジェクトで29%、100人月～500人月未満では14%、500人月以上の大規模プロジェクトでは13%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のは、前年度までと同様の傾向であり、システム規模が大きくなるほど難易度が高くなるからと考えられる（図表7-1-1）。

図表 7-1-1 システム開発の工期



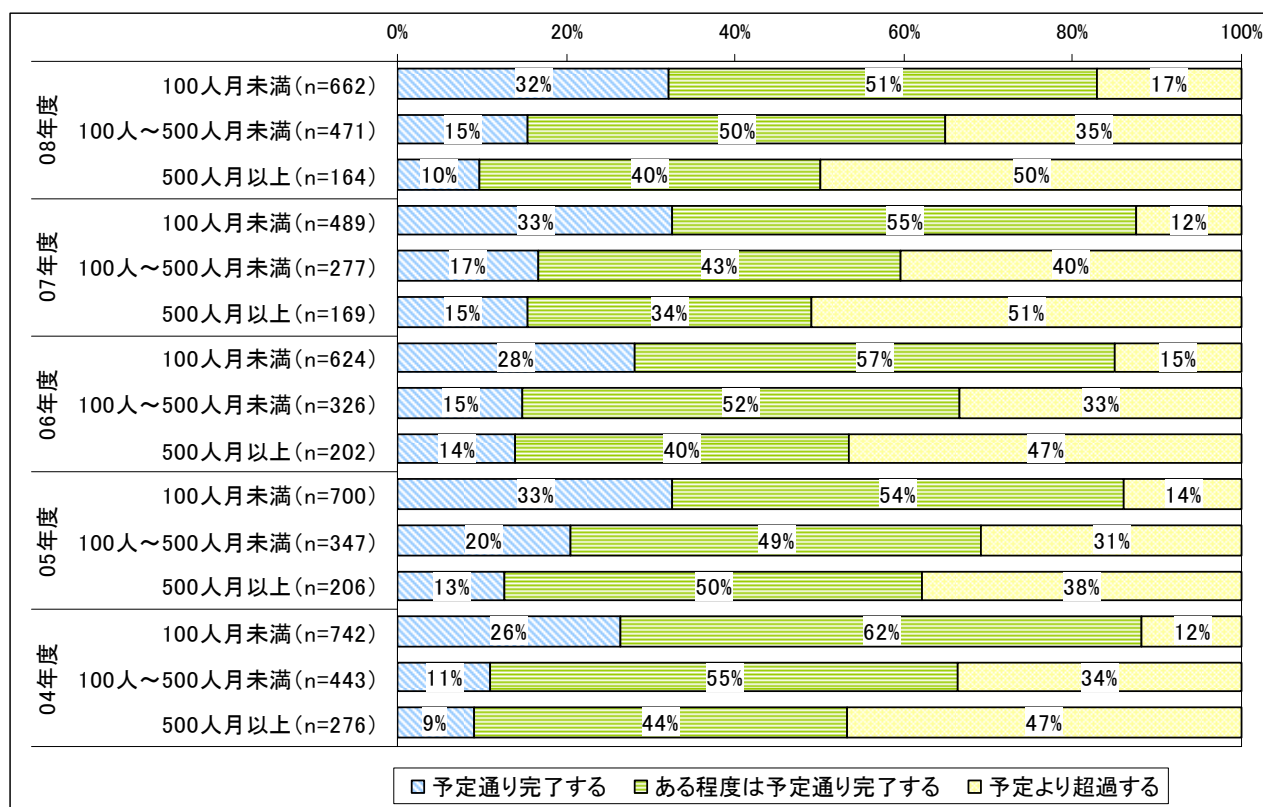
その一方で、「予定より遅延」と回答した企業は、100人月未満、100人月～500人月未満、500人月以上のプロジェクトで、それぞれ23%、40%、52%であった。過去の傾向と同様にプロジェクト規模が大きいくほど工期遅延の比率が高くなっており、ここでも、プロジェクト規模が大きくなることで難易度が高くなることを示している。また、500人月以上の大規模プロジェクトでは、相変わらず過半数が「予定より遅延」と回答する結果となった。

(2) 500人月以上の大規模プロジェクトでは、予算も半数が予定を超過

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人月未満のプロジェクトで32%、100人月～500人月未満で15%、500人月以上では10%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いる（図表7-1-2）。

その反面、「予定より超過」と回答した企業は、100人月未満のプロジェクトで17%、100人月～500人月未満で35%、500人月以上で50%であった。特に500人月以上のプロジェクトでは、前年度と同様に半数が「予定より超過」であった。

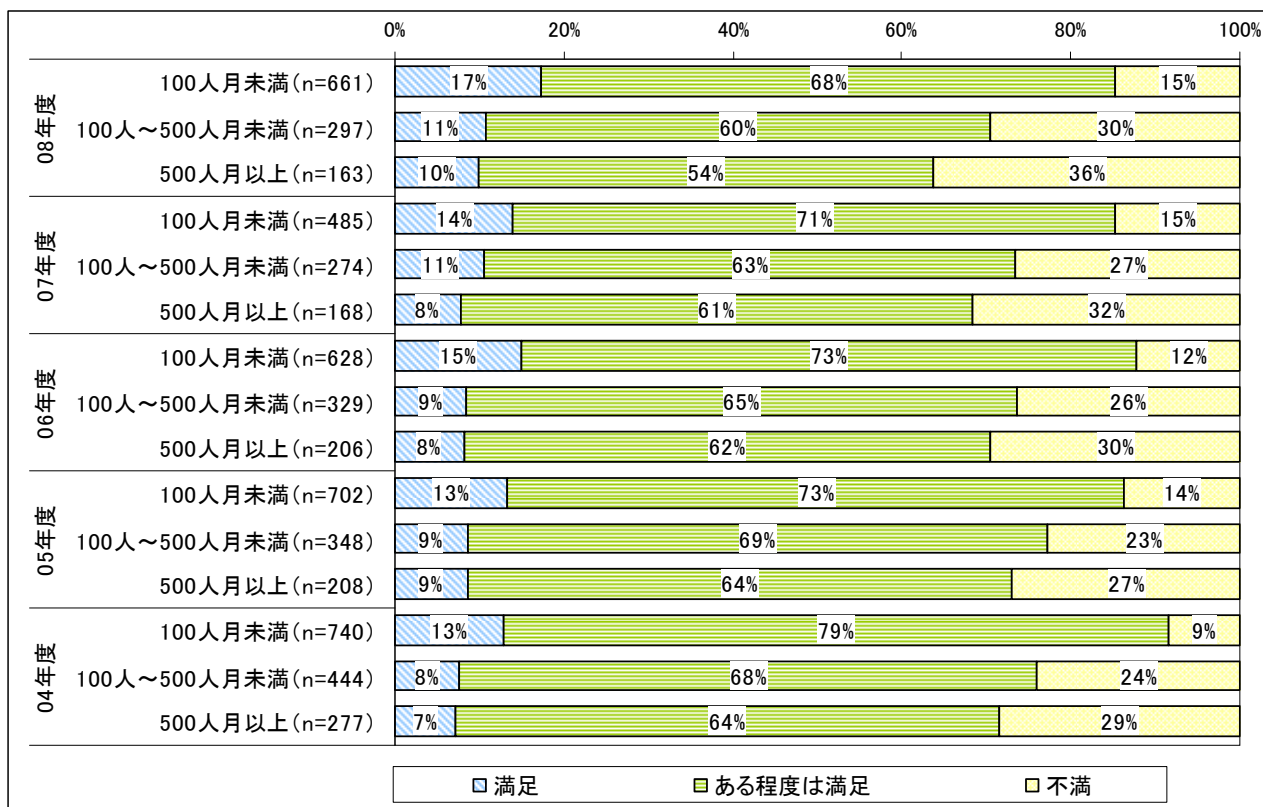
図表 7-1-2 システム開発の予算



(3) 500人月以上の大規模プロジェクトでは品質への不満が増加し、1/3を超える企業が不満と答える

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17%、100人月～500人月未満で11%、500人月以上では10%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いる。この傾向は、調査を開始した2004年度から同様の傾向が続いている（図表7-1-3）。

図表 7-1-3 システム開発の品質



一方、「不満」と回答した企業は、100人月未満、100～500人月未満、500人月以上のそれぞれで15%、30%、36%であった。過去5年で比較すると、100人月未満のプロジェクトでは9%→14%→12%→15%→15%で、100人～500人月未満では24%→23%→26%→27%→30%、500人月以上では29%→27%→30%→32%→36%と「不満」の比率は増加傾向である。特に500人月以上のプロジェクト規模では、ついに品質に「不満」を持つ企業が1/3を超えた。

システム開発の調査を開始した2004年度からの傾向として、プロジェクト規模ごとに工期・予算・品質を比較すると、工期における「予定より遅延」の比率や、予算における「予定より超過」の比率よりも、品質における「不満」の比率が小さい。たとえば、今年度の500人月以上の大規模プロジェクトにおいても、工期の「予定より遅延」や予算の「予定より超過」が50%以上であるのに対して、品質への「不満」は36%にとどまっている。この傾向は、プロジェクトが予定通り進まなくなった場合に、工期や予算を優先しても品質を確保するユーザー企業の姿勢の現われと考察してきた。

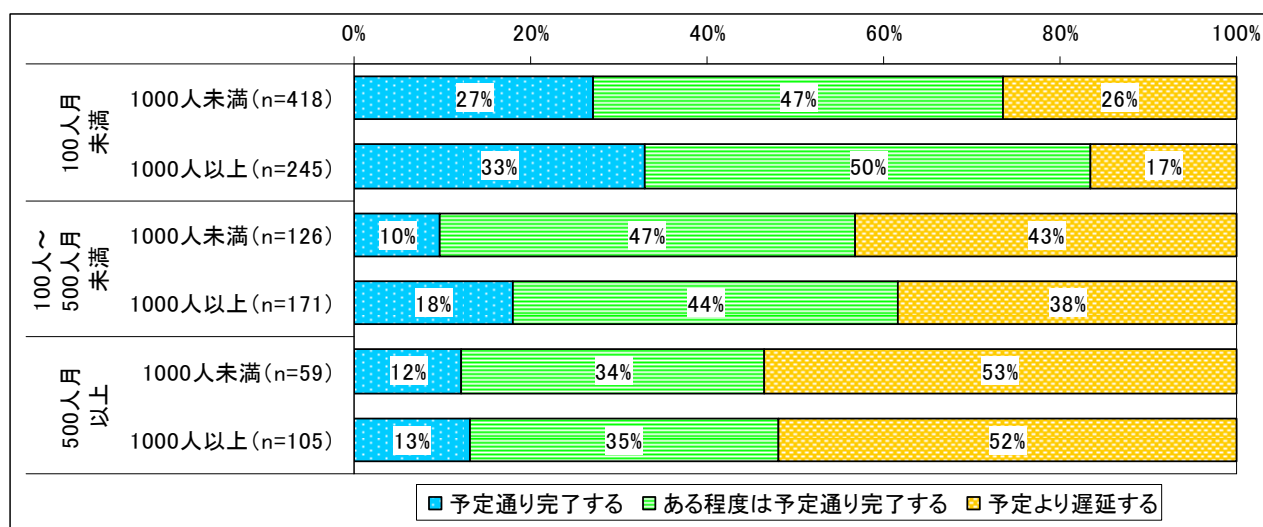
しかし、最も優先してきた品質において「不満」の比率が増加しており、500人月以上のプロジェクトにいたっては、04年度29%だった「不満」が今年度は36%になっており、対象企業の1/3以上が「不満」と答えている。このように品質に対する「不満」が多くなっている原因は、システム開発の難易度が年々高くなってきているからではないだろうか。つまり、ITは経営を支える大きな柱と位置づけられ、システムに求められる要求レベルが高くなるとともに実装すべき機能の難易度は高くなってきている。また、HOST計算機のオープン化に伴いマルチベンダー化が進み、技術的な難易度もますます高くなってきている。このようにシステム開発の難易度が高くなっていることが、工期や予算よりも優先している品質にも悪い影響をもたらしているであろう。

(4) 「工期遅延」「予算超過」「不満」の比率は、

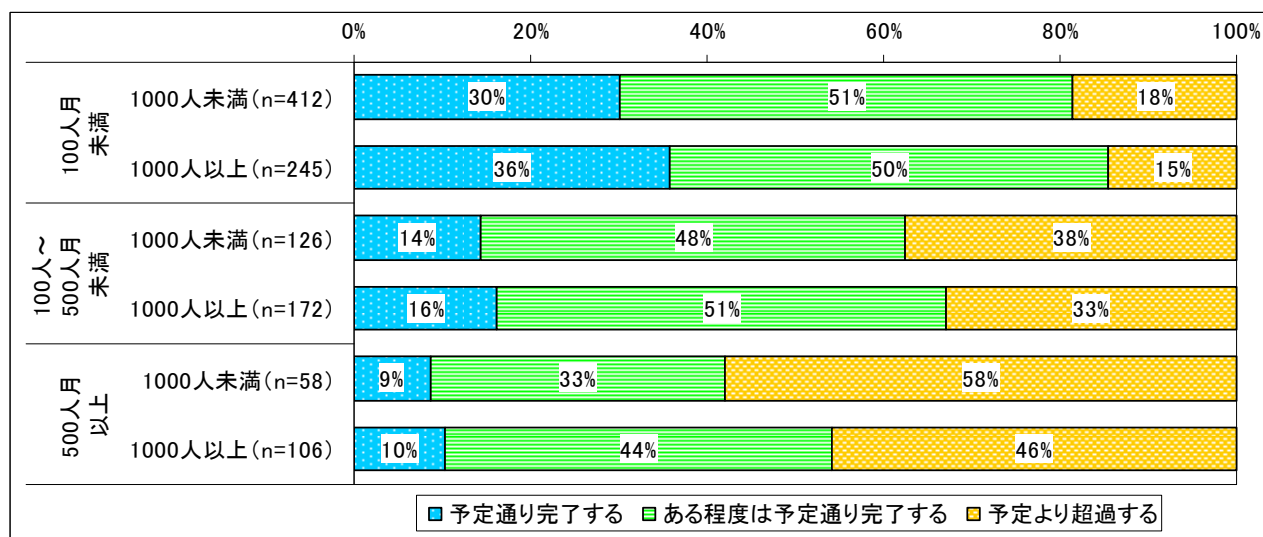
従業員 1000 人以上の企業が従業員 1000 人未満の企業を下回る

システム開発の工期・予算・品質の調査結果を企業規模とクロス分析をした。従業員 1000 人以上の企業は、従業員 1000 人未満の企業よりも、工期と予算における「予定通り完了」の比率と品質における「満足」の比率で上回っており、一方、工期における「予定より遅延」、予算における「予定より超過」、品質における「不満」のそれぞれの比率は下回っている。システム開発プロジェクトを成功に導くノウハウ、あるいは、失敗しないノウハウが従業員 1000 人以上の企業に、より多く蓄積されているのだろう（図表 7-1-4、図表 7-1-5、図表 7-1-6）。

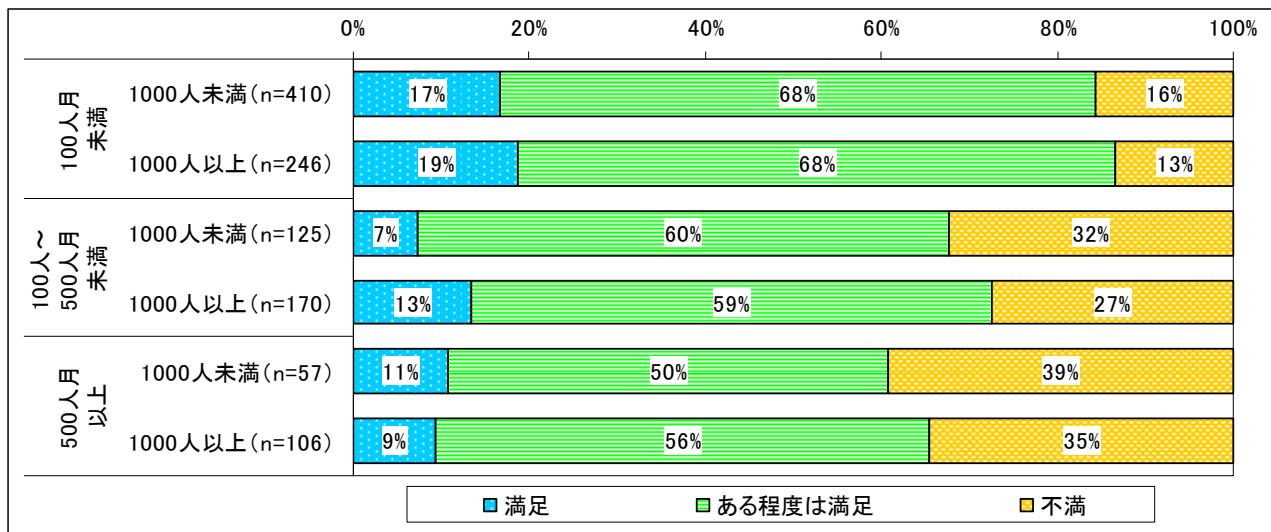
図表 7-1-4 企業規模別 システム開発の工期



図表 7-1-5 企業規模別 システム開発の予算



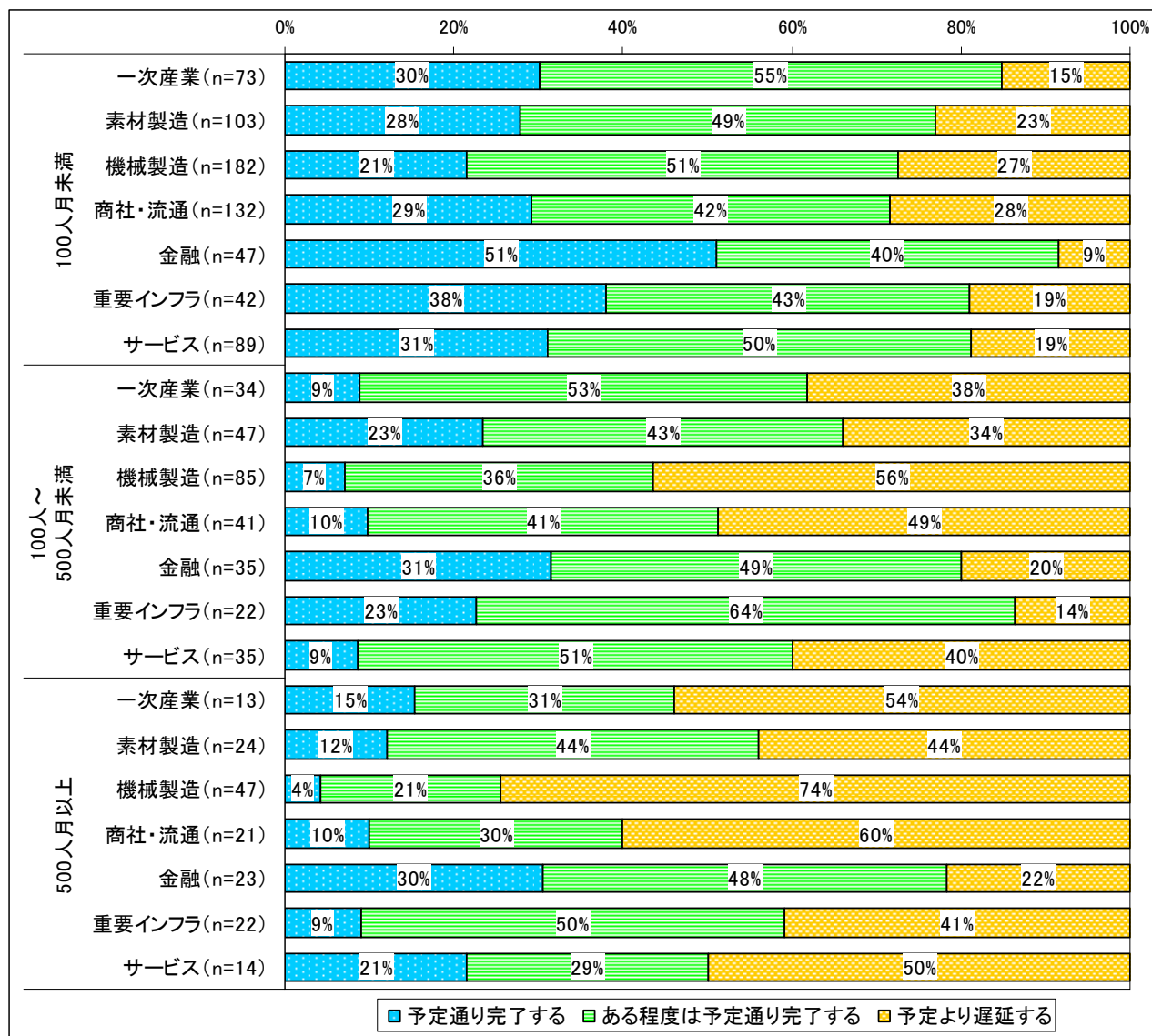
図表 7-1-6 企業規模別 システム開発の品質



(5) 金融では、工期が予定通りに完了する比率が他業種と比べ極めて高い

システム開発の工期について業務別の傾向を確かめるために、システム開発の工期と業種とをクロス分析した。金融の「予定通り完了」する比率は、100人月未満、100~500人月未満、500人月以上で、それぞれ51%、31%、30%であり、全業種での結果、29%、14%、13%を15%以上も上回っている。また、「予定より遅延」する比率も9%、20%、22%であり、全業種での結果の半分以下である（図表7-1-7）。

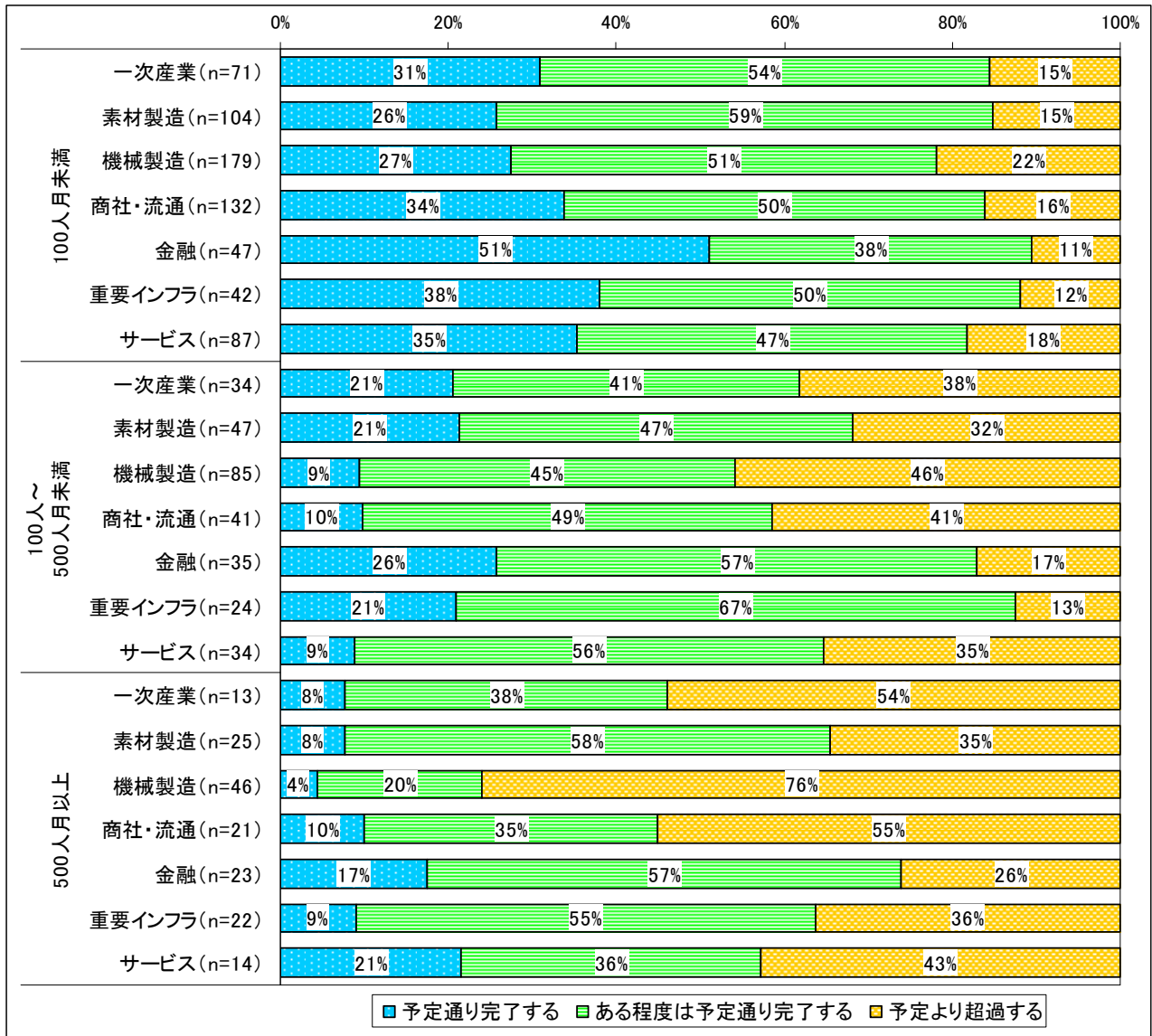
図表 7-1-7 業種グループ別 システム開発の工期



(6) 金融は、予算においても予定通りに完了する比率が高い

予算を業種でクロス分析すると、金融の「予定通り完了」の比率は、100人月未満、100~500人月未満、500人月以上で、それぞれ51%、26%、17%であり、全業種の結果、32%、15%、10%を大きく上回っている。金融以外で「予定通り完了」の比率が高い業種は、100~500人月未満で一次産業、素材製造、重要インフラがそれぞれ21%であり、500人月以上ではサービスが21%と最も高い(図表7-1-8)。

図表 7-1-8 業種グループ別 システム開発の予算

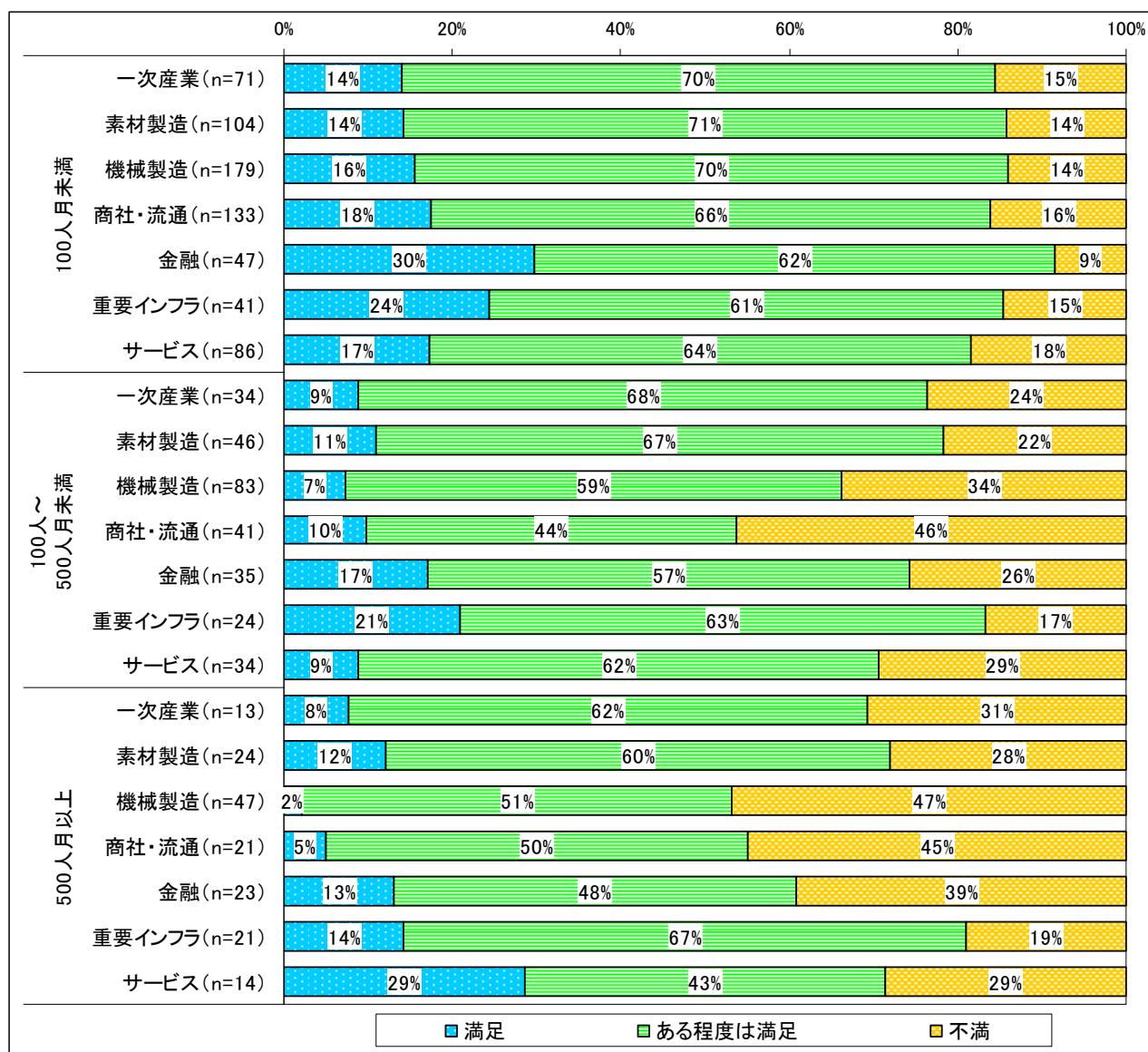


(7) 金融は、品質においても満足する比率が高い

品質について業種とクロス分析してみると、やはり金融で「満足」が 30%、17%、13%であり、ここでも全業種の結果である 17%、11%、10%を上回っている。金融以外の業種では、100~500 人月未満のプロジェクトで重要インフラが 21%と最も高く、500 人月以上のプロジェクトでサービスが 29%と最も高い（図表 7-1-9）。

金融は、「2.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に比べて倍以上高く 5%を超えており、まさに、経営と IT が一体となって運営されている業種である。それゆえ、システム開発のプロジェクトマネジメントにも注力しており、その成果が現れているものと推測する。

図表 7-1-9 業務別 システム開発の品質



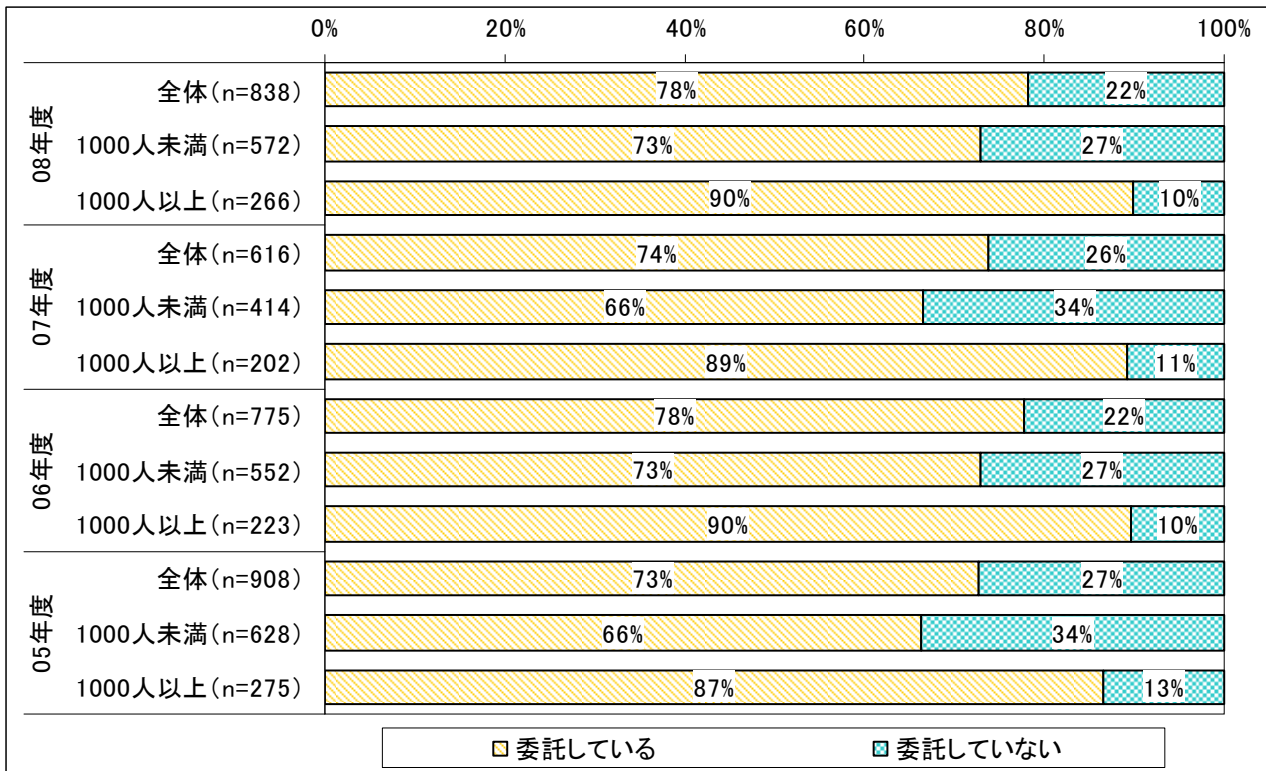
7.2 システム開発の委託状況

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（RFP）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) 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、78%の企業が「委託している」と回答した。ちなみに、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 90%、従業員 1000 人未満の企業で 73%であり、従業員 1000 人以上の企業が従業員 1000 人未満を 15%以上上回っている。この傾向は、ここ数年変わっていない（図表 7-2-1）。

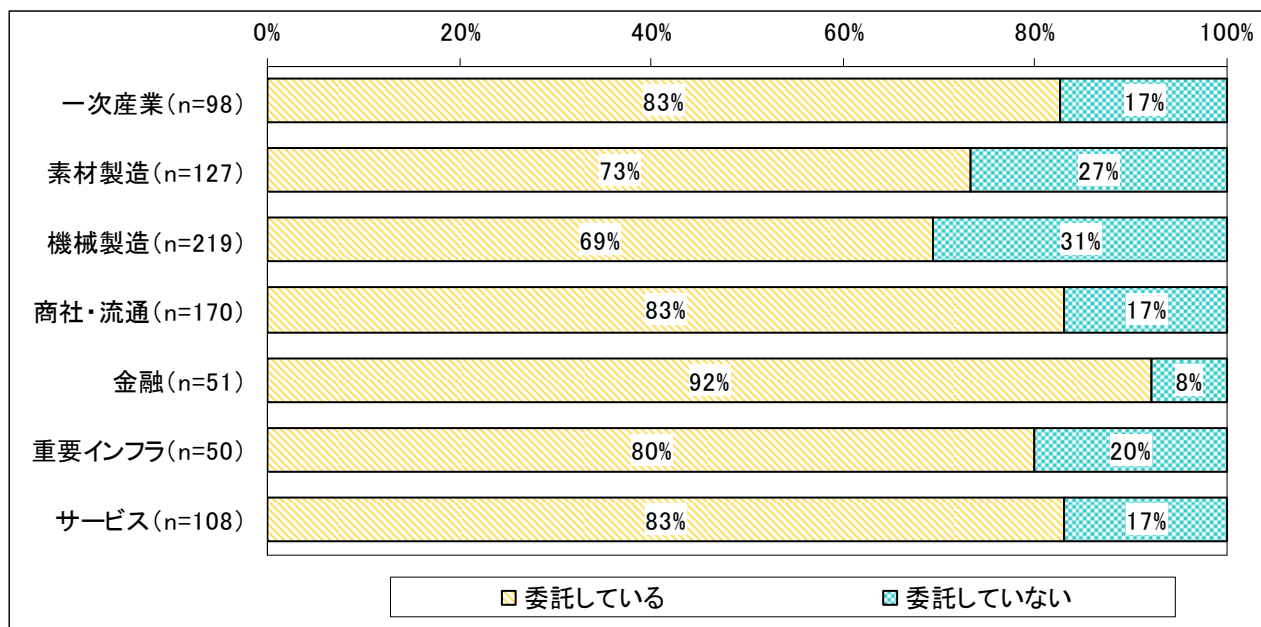
図表 7-2-1 外部委託の状況



(2) 金融では9割がシステム開発を外部委託

システム開発の外部委託について、業種とのクロス分析をしてみた。金融が92%で最も多く、逆に素材製造は最も少なく69%であった。金融は、売上に対するIT投資率が最も多く、内製では対応できないことを表している（図表7-2-2）。

図表7-2-2 業種グループ別 外部委託の状況

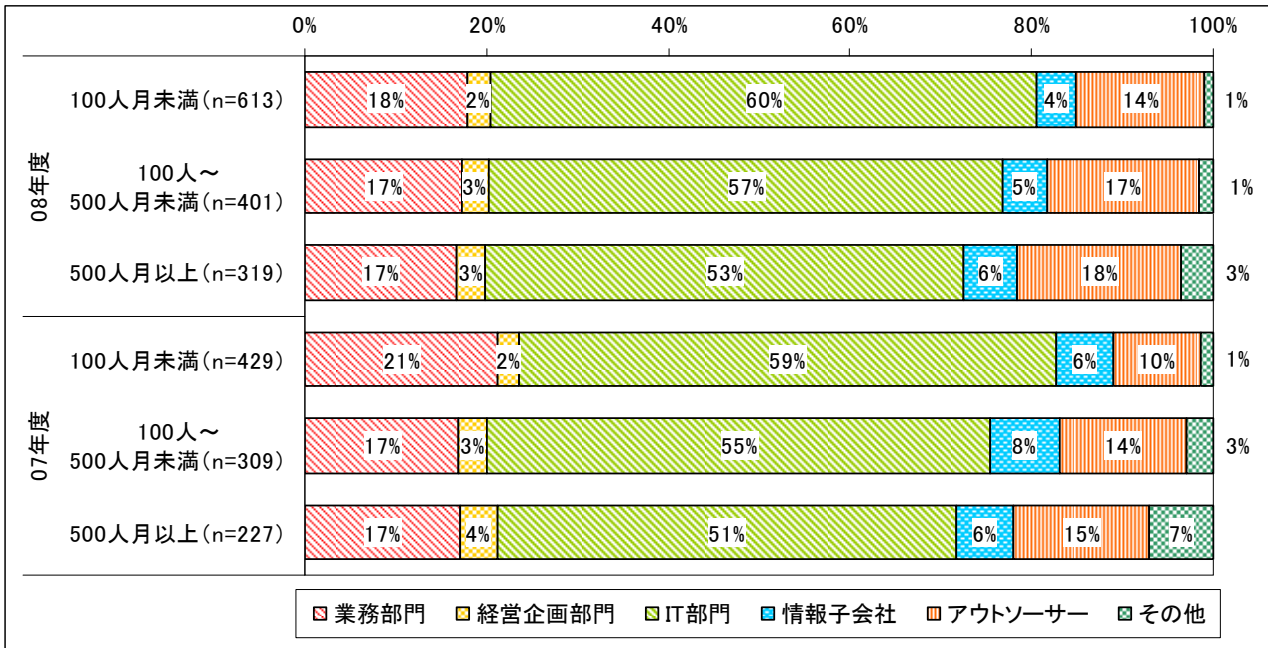


(3) 要求仕様書のベース作成は過半数がIT部門

前年度初めて実施した要求仕様書（RFP）の作成状況について、今年度もRFPの作成をベースと細部にわけ、プロジェクト規模毎に具体的にどこが作成しているのかを質問した。

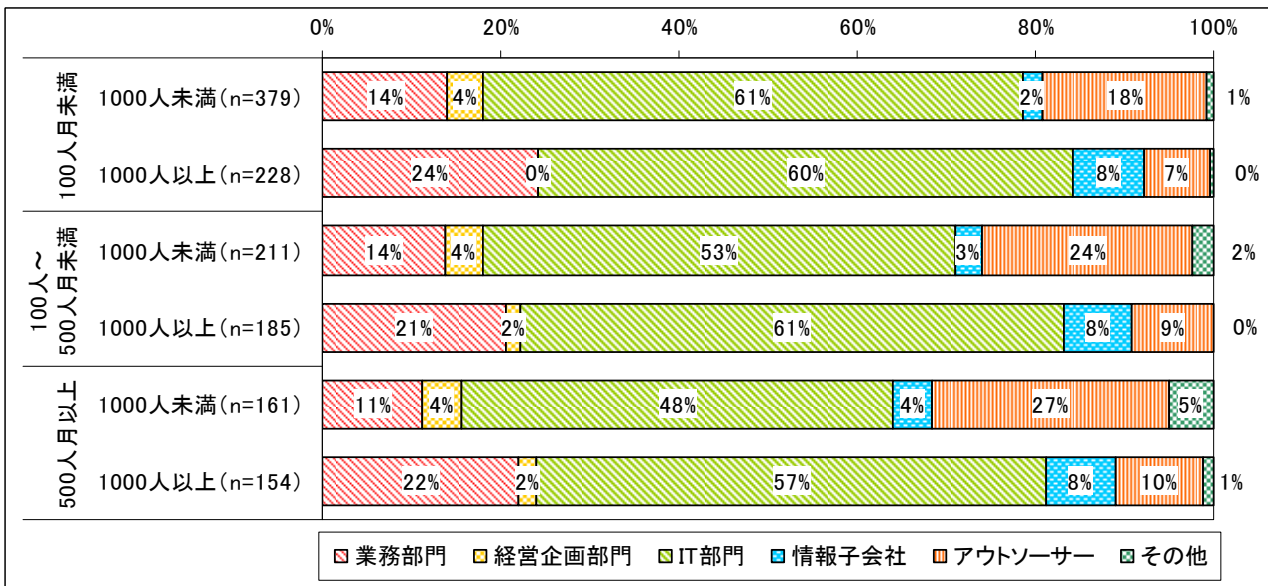
RFPのベースは「IT部門」が作成しているのが最も多く、100人月未満のプロジェクトで60%、100～500人月未満で57%、500人月以上で53%である。次に、「利用部門」（「業務部門」と「経営企画部門」）がプロジェクト規模に関係なく約20%の企業で作成している。さらに「アウトソーサー」、「情報子会社」と続く。この傾向は、前年度と同様である。次に、RFPを自社で作成する比率（「業務部門」と「経営企画部門」と「IT部門」を加算した比率）をみると、100人月未満、100人月以上500人月未満、500人月以上で81%、77%、72%となっており、プロジェクト規模が大きくなるにつれ自社での作成比率は低くなる。プロジェクト規模が大きくなると、「7.1 システム開発における工期・予算・品質の状況」にあるように難易度が高くなることから、RFPの作成に社外有識者を活用しているのだろう（図表7-2-3）。

図表 7-2-3 要求仕様書(RFP)の作成状況 ベース部分



要求仕様書 (RFP) のベース作成を企業規模別に分析してみると、従業員 1000 人以上の企業では、プロジェクト規模に関わらず「IT 部門」で約 6 割作成しており、次いで「業務部門」が 2 割超を作成しており、「アウトソーサー」と「情報子会社」がそれぞれ 1 割を占めている。一方、従業員 1000 人未満の企業では、「IT 部門」に次いで、「アウトソーサー」が 2~3 割を占めており、その次に「業務部門」となっている。RFP を自社で作成する比率で見ると、従業員 1000 人以上の企業では、すべてのプロジェクト規模において 80%を超えているのに対して、従業員 1000 人未満の企業では、プロジェクト規模が大きくなるにつれ自社で作成する比率は小さくなり、500 人月以上のプロジェクトでは約 60%である。従業員 1000 人以上の企業に比べ、システム開発に自社要員が割けない従業員 1000 人未満の企業の姿が見える (図表 7-2-4)。

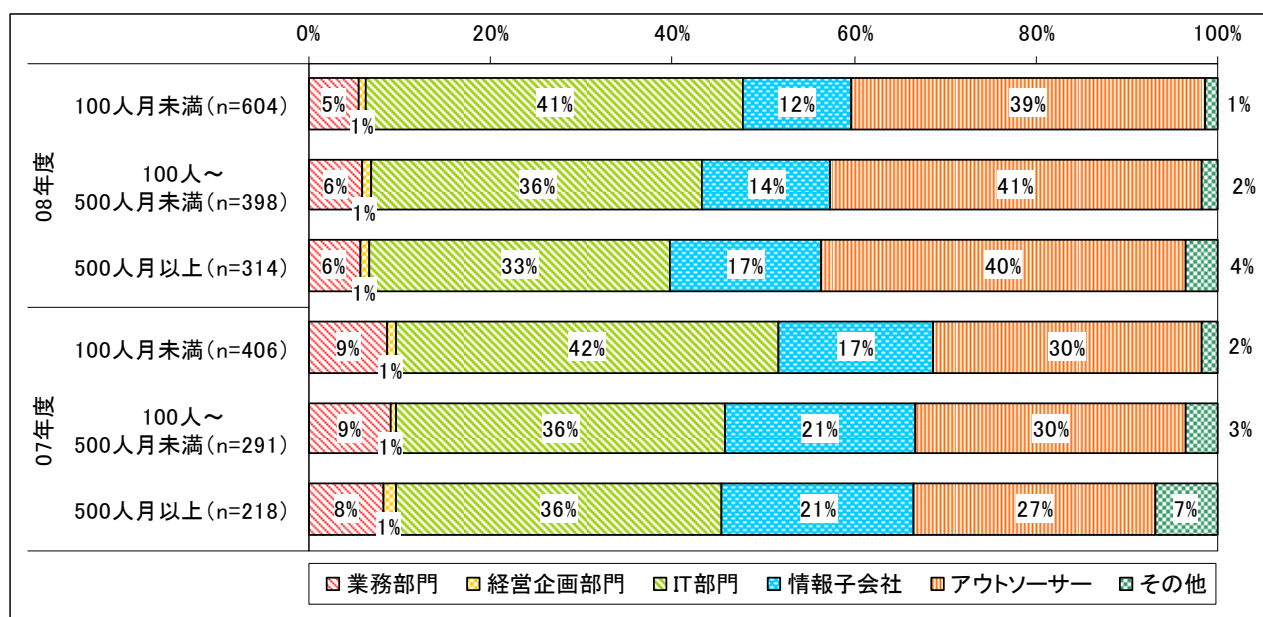
図表 7-2-4 企業規模別 要求仕様書(RFP)の作成状況 ベース部分



(4) 要求仕様書の細部の作成は「IT 部門」と「アウトソーサー」が共に 4 割

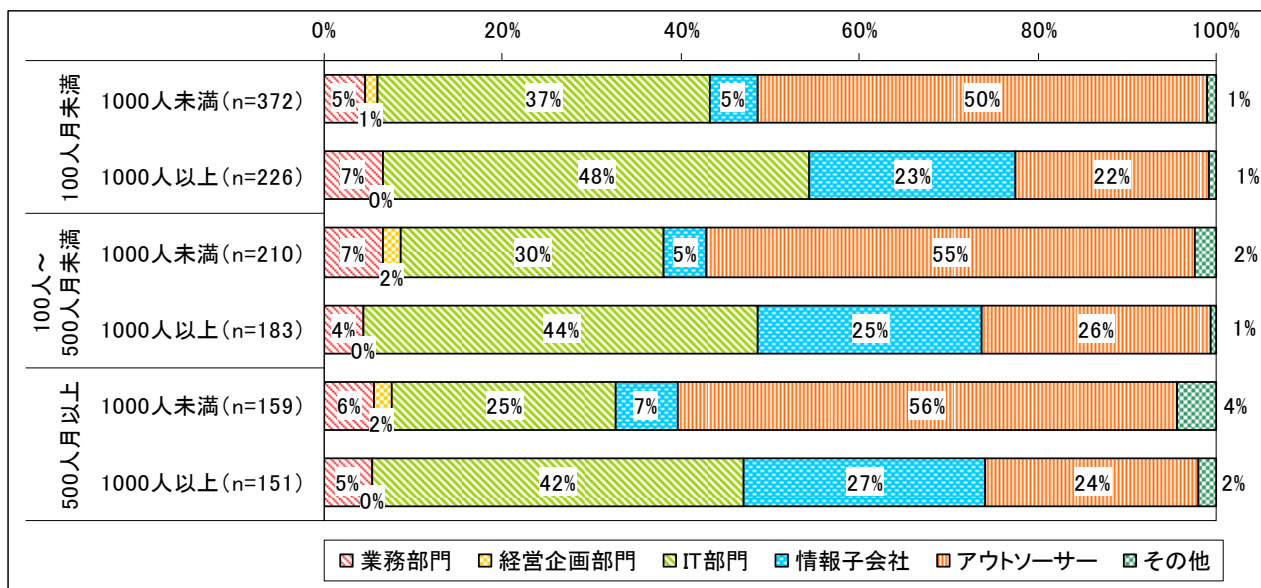
要求仕様書（RFP）の細部は「IT 部門」と「アウトソーサー」が多く作成しており、100 人月未満のプロジェクトでそれぞれ 41%と 39%、100～500 人月未満で 36%と 41%、500 人月以上で 33%と 40%と共に 4 割程度となっている。次いで情報子会社が多い。自社で作成する比率（「業務部門」と「経営企画部門」と「IT 部門」を加算した比率）は、100 人月未満で 48%、100 人月以上 500 人月未満で 43%、500 人月以上で 40%と RFP のベース作成に比べて 30%以上低くなっている。RFP のベースに比べてシステムの専門的知識が必要となる RFP の細部の作成は、プロジェクト規模に問わず社外有識者の活用が目立つ。この傾向は前年度に比べて一層進んでいる（図表 7-2-5）。

図表 7-2-5 要求仕様書(RFP)の作成状況 詳細部分



要求仕様書（RFP）の細部の作成も企業規模別に分析してみると、従業員 1000 人以上の企業では、プロジェクト規模に関わらず「IT 部門」で約 5 割作成しており、次いで「情報子会社」と「アウトソーサー」がそれぞれ 2～3 割を作成している。「IT 部門」と「情報子会社」を足したグループ企業としての IT 部門が、約 7 割を占めている。一方、従業員 1000 人未満の企業では、「アウトソーサー」が 5 割を超えており、「IT 部門」が 3～4 割にとどまっている。特に 500 人月以上のプロジェクトでは、自社で作成する比率（「業務部門」と「経営企画部門」と「IT 部門」を加算した比率）は 33%と 1/3 にとどまり、残りは社外に支援を依頼している（図表 7-2-6）。

図表 7-2-6 企業規模別 要求仕様書(RFP)の作成状況 詳細部分



(5) 要求仕様書の作成の組合せ(ベース、細部)は、「IT部門」と「アウトソーサー」の組合せで過半数を占める

では、要求仕様書 (RFP) のベースと細部の作成の組合せとして何が多くのだろうか。プロジェクトの規模に関わらず、最も多いのはベースと細部を共に「IT部門」が作成する組合せである。次いで、ベースが「IT部門」が作成し細部を「アウトソーサー」が作成する組合せが続き、さらに共に「アウトソーサー」が作成する組合せが続く。これら3種類の組合せが、プロジェクト規模を問わず全体の6割を占める (図表 7-2-7)。

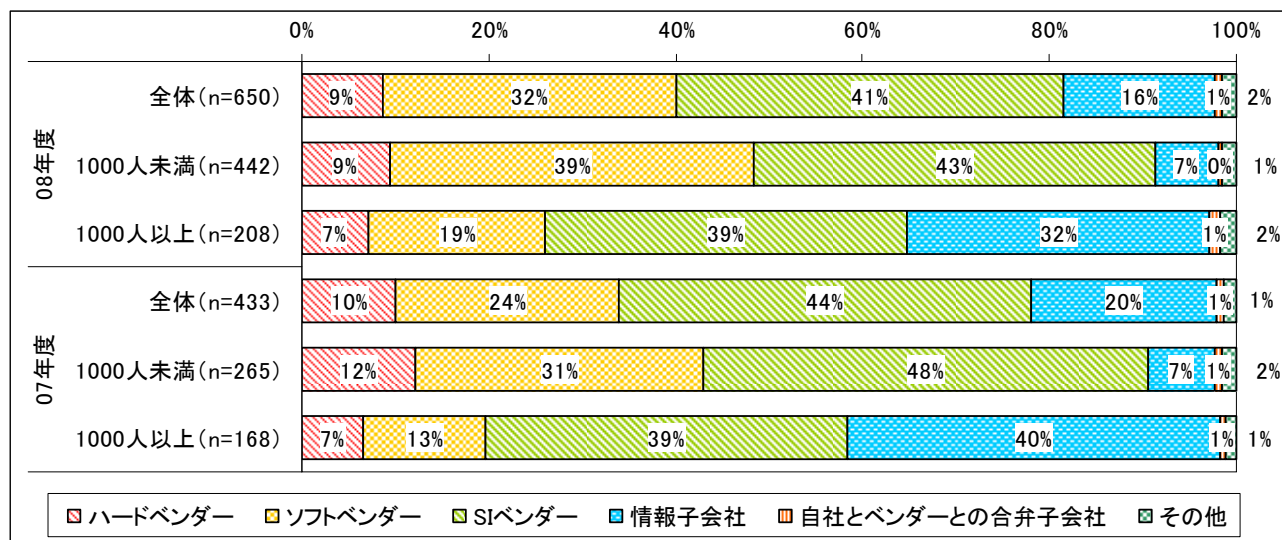
図表 7-2-7 要求仕様書(RFP)の作成の組合せ 上位3位

RFP 作成担当		プロジェクト規模		
ベース	細部	100人月未満	100人~500人月未満	500人月以上
IT部門	IT部門	31%	26%	23%
IT部門	アウトソーサー	23%	22%	20%
アウトソーサー	アウトソーサー	12%	14%	16%

(6) 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てみたところ、「SIベンダー」が41%と最も多く、次いで「ソフトベンダー」が32%、「情報子会社」が16%と続く。企業規模別でみると、企業規模に関わらず「SIベンダー」に最も多く委託しているが、2番目に多いのが従業員1000人以上の企業では「情報子会社」(32%)であり、従業員1000人未満の企業では「ソフトベンダー」(39%)である。これらの結果は、前年度と同様の傾向である(図表7-2-8)。

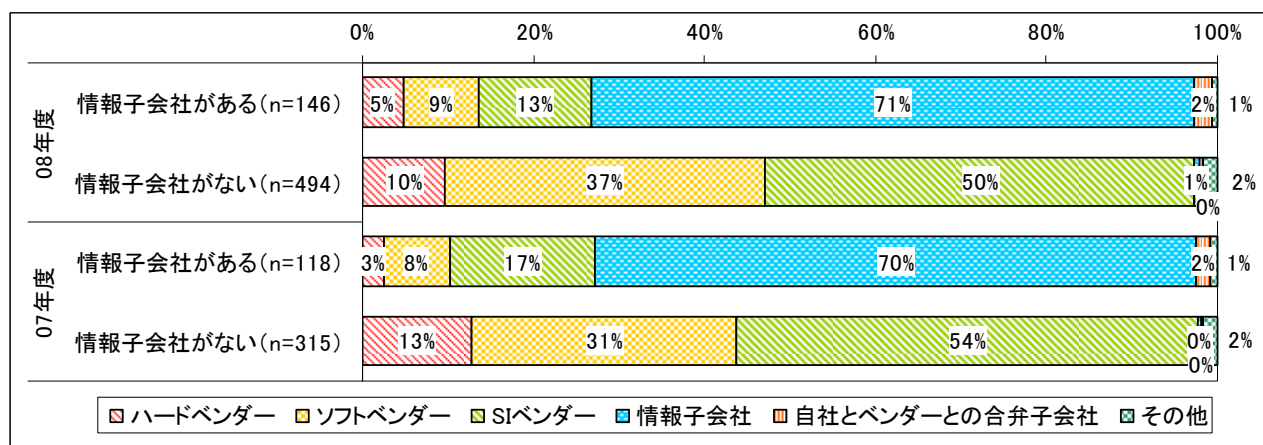
図表 7-2-8 企業規模別 主な開発委託先



(7) ユーザー企業の開発を一手に引き受けている情報子会社は7割

主な委託先と情報子会社の有無をクロス分析してみた。情報子会社がある企業では、当然のことではあるが、71%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」を選択する企業が約3割いるものの、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だろう。一方、情報子会社を持たない企業では、「SIベンダー」が50%であり、「ソフトベンダー」が37%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7-2-9)。

図表 7-2-9 情報子会社の有無別 主な開発委託先

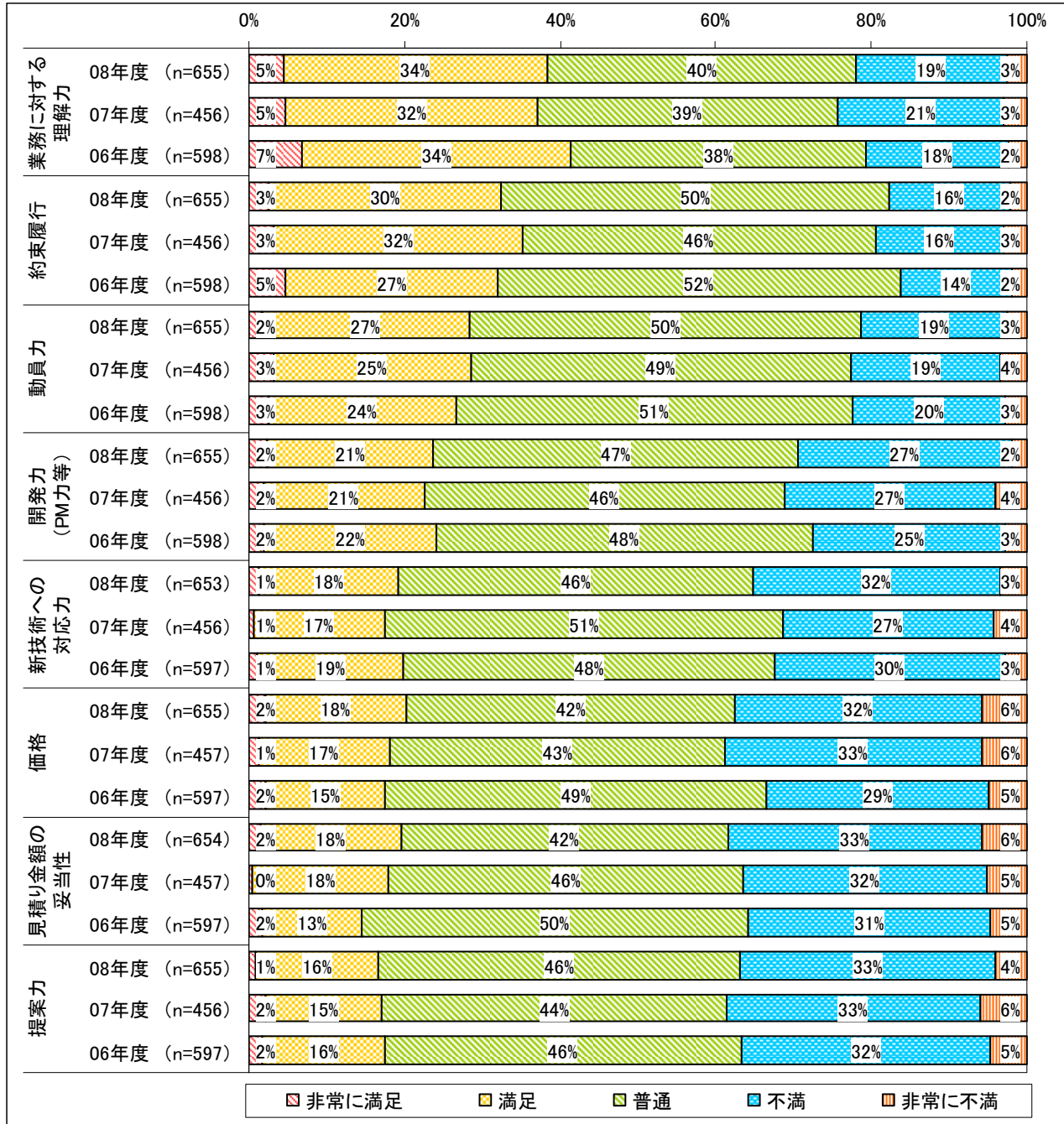


(8) 主な委託先1社への満足度は、

相変わらず「業務に対する理解力」「約束履行」が高く、「提案力」が低い

主な委託先1社の満足度について質問したところ、前年度と同様に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39%）」であり、以下「約束履行（同33%）」、「動員力（同29%）」が続く。その反面、満足度が最も低い項目は、「提案力（同17%）」「見積もり金額の妥当性（同20%）」「価格（同20%）」である（図表7-2-10）。

図表 7-2-10 主な委託先に対する満足度



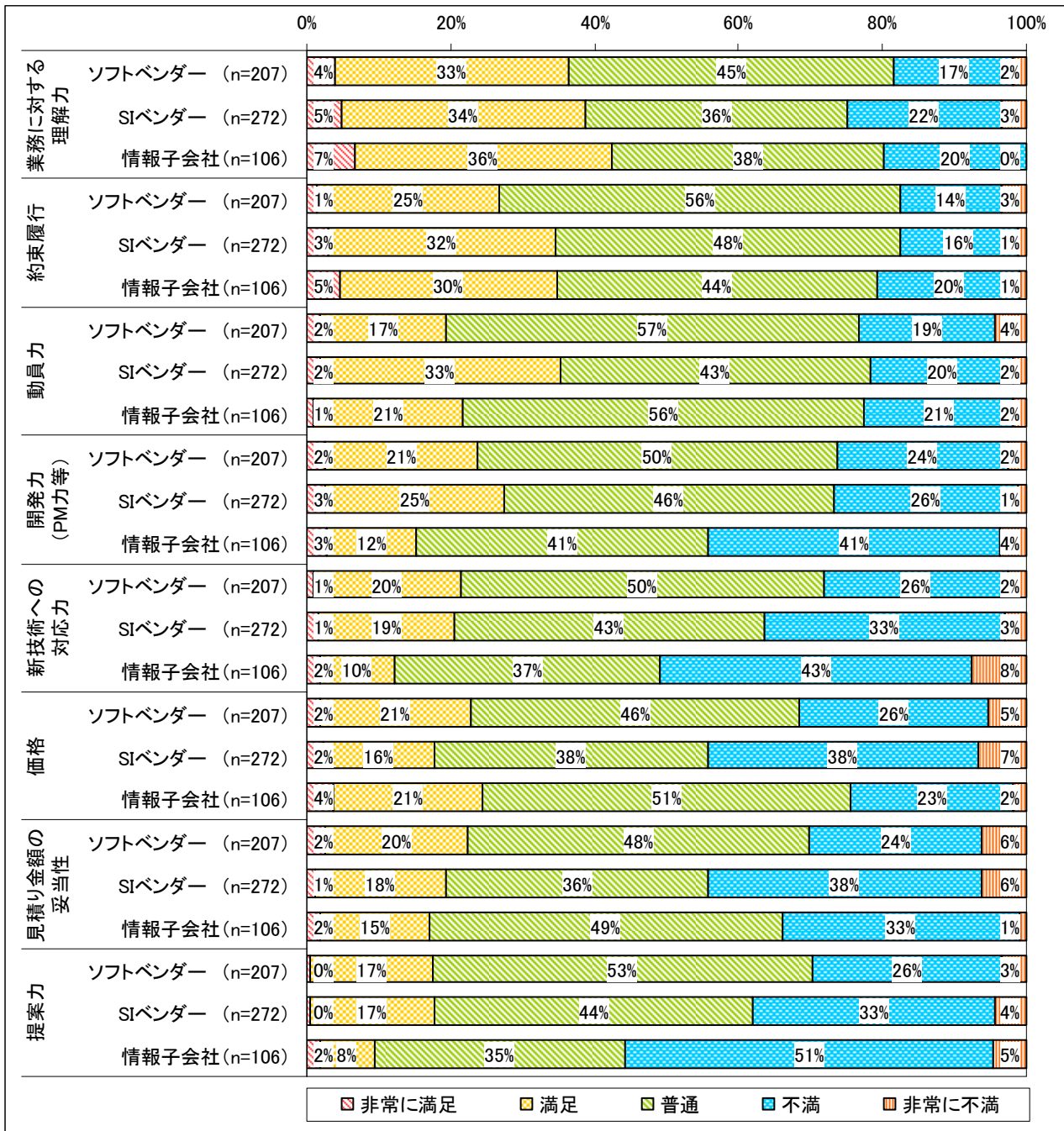
(9) 不満が多いのは、情報子会社の「提案力」「新技術への対応力」「開発力」と SIベンダーの「価格」「見積り金額の妥当性」

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てみた。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 7-2-11）。

「ソフトベンダー」は、「新技術への対応力」「価格」「見積り金額の妥当性」が平均値（図表 7-2-10）と比べて、やや高く、その一方で「動員力」はやや低い。「SIベンダー」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。ただし、「SIベンダー」を絶対値でみると「価格」と「見積り金額の妥当性」における「非常に不満」と「不満」の合計はともに38%であり、約4割のユーザー企業が不満を持っている。特徴的なのは、「情報子会社」である。平均値と比較し「業務に対する理解力」と「価格」の満足度は高いものの、「開発力（PM力等）」「新技術への対応力」「提案力」は低くなっている。絶対値でみると、「開発力（PM力等）」と「新技術への対応」における「非常に不満」と「不満」の合計は、41%と43%であり4割を超えている。特に、「提案力」については、「非常に不満」と「不満」の合計が56%であり、過半数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、ユーザー企業に合った提案を強く求めていると読める。

しかし、「SIベンダー」や「ソフトベンダー」がユーザー企業から特定の分野でアウトプットを求められているのに対して「情報子会社」は幅広い分野でアウトプットを求められていることや、ユーザー企業からみると自由に組み替えができる「SIベンダー」や「ソフトベンダー」に対して、「情報子会社」は選択の余地のないことを考慮すると、ユーザー企業の情報子会社に対する評価は「ソフトベンダー」や「SIベンダー」よりも厳しいものになるだろう。このような視点で改めて結果をみると、提案力の満足度は「非常に満足」「満足」に「普通」を加えると46%であり、意外と善戦していると考えられないだろうか。

図表 7-2-11 ソフトベンダー、SIベンダー、情報子会社に対する満足度

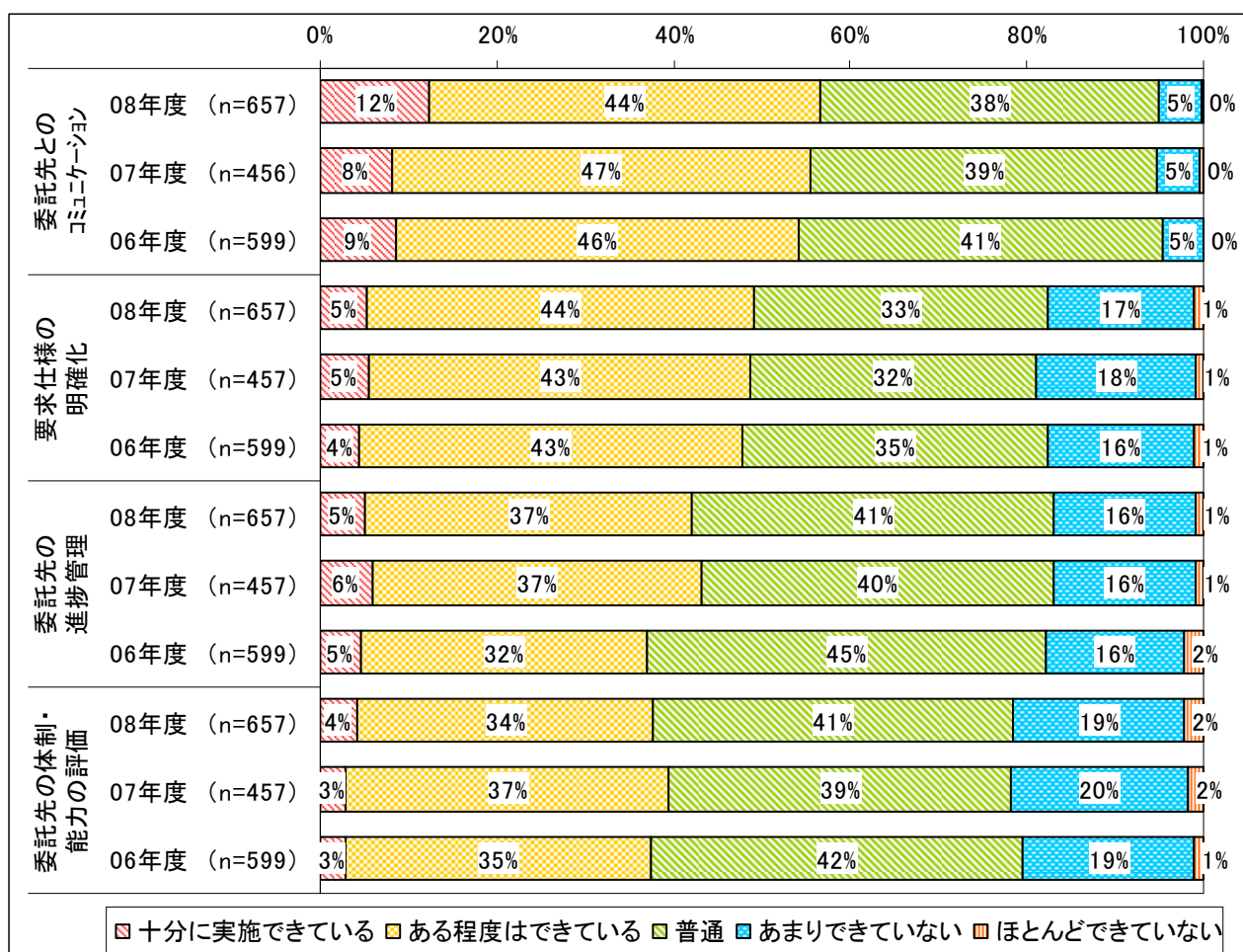


(10) 委託先とのコミュニケーションを6割超のユーザー企業で実施

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、「委託先とのコミュニケーション」が56%と最も高く、次いで「要求仕様の明確化」49%、「委託先の進捗管理」43%、「委託先の体制・能力の評価」38%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」の合計値は、約20%である。これらは前年度と同様の傾向である。また、06年度からの動向をみると、「委託先とのコミュニケーション」と「要求仕様の明確化」で「十分に実施できている」「ある程度はできている」の合計はわずかではあるが増加している(図表7-2-12)。

図表 7-2-12 発注者としての対応



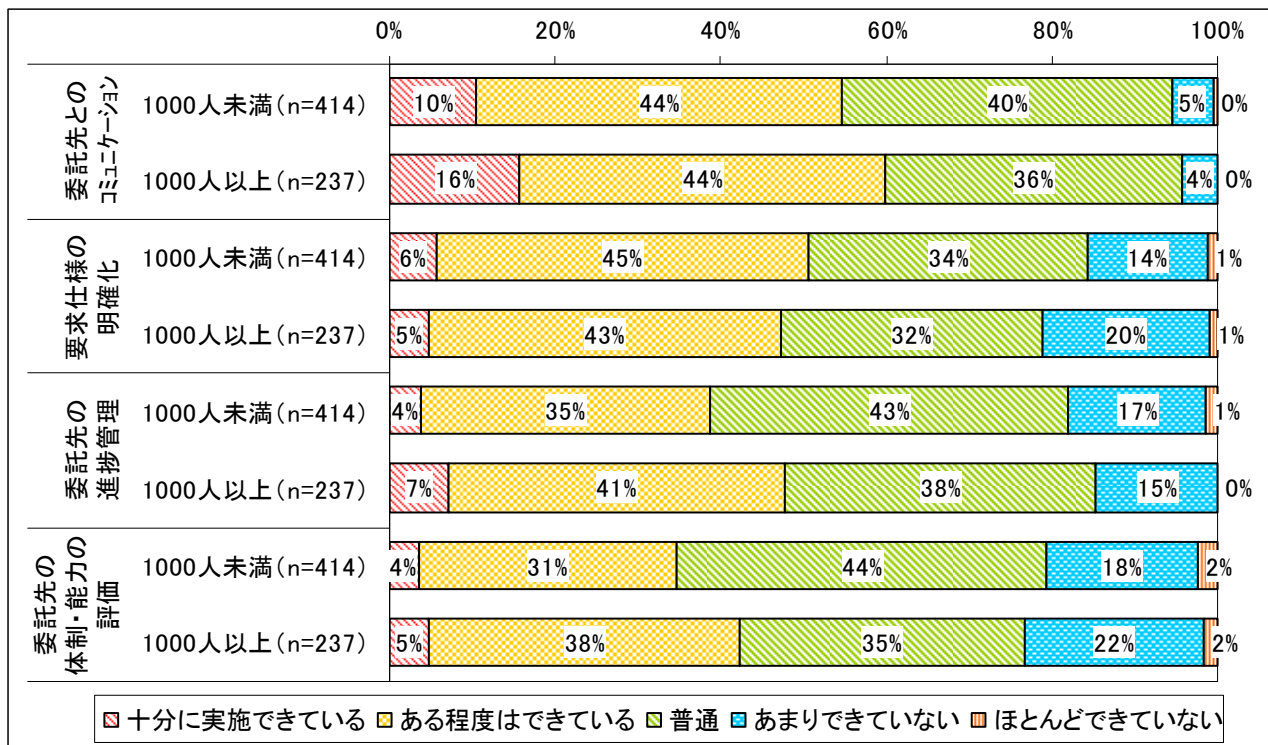
(11) 要求仕様の明確化は

従業員 1000 人未満の企業が 1000 人以上の企業を上回り、過半数で実施

発注者の対応を企業規模別に分析してみた。分析前はすべての項目で従業員 1000 人以上の企業が、従業員 1000 人未満の企業を上回るとの仮説をたてていた。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 1000 人未満の企業と 1000 人以上の企業で比較すると、「委託先とのコミュニケーション」「委託先の進捗管理」「委託先の体制・能力の評価」は、それぞれ 54%と 60%、39%と 48%、35%と 43%と 1000 人以上の企業が上回るものの、「要求仕様の明確化」は 51%と 48%で、わずかながら 1000 人未満の企業の方が上回っている。

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。要求仕様の明確化を試みても業務が複雑で要求仕様を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 7-2-13）。

図表 7-2-13 企業規模別 発注者としての対応



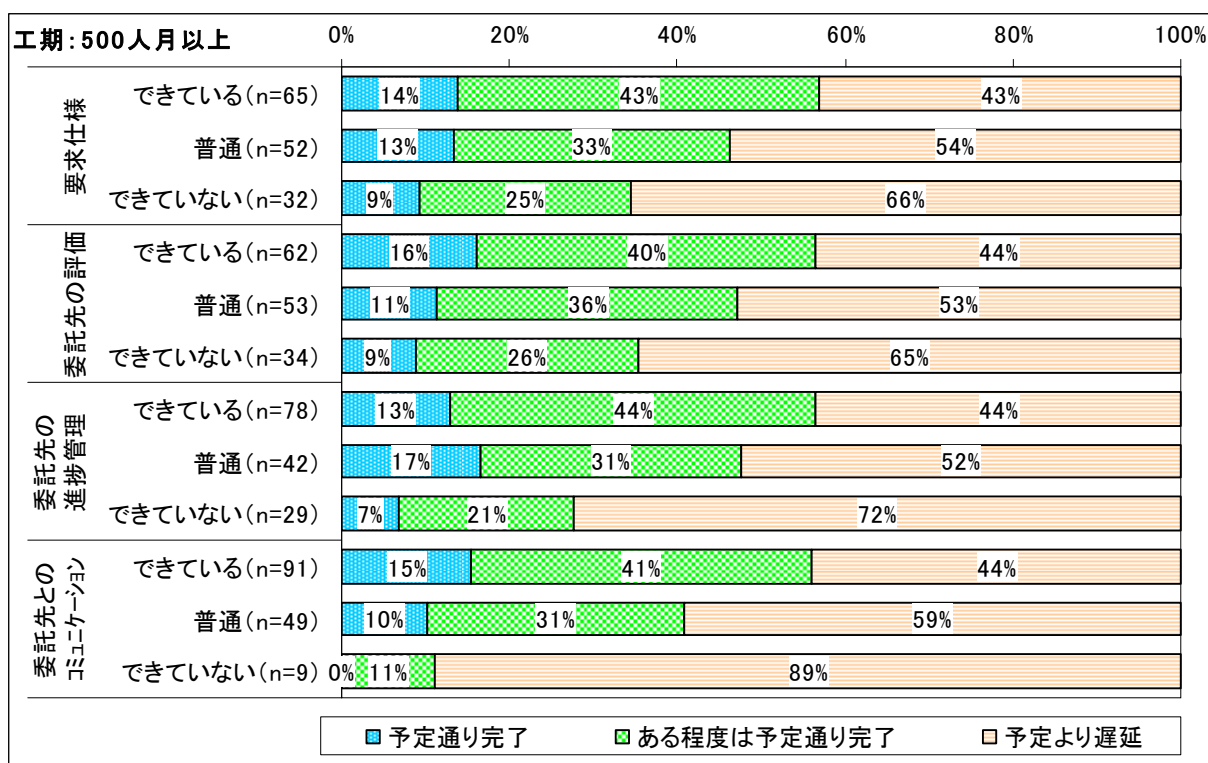
(12) プロジェクト工期は、発注者としての対応ができていない企業ほど予定通り完了する

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。

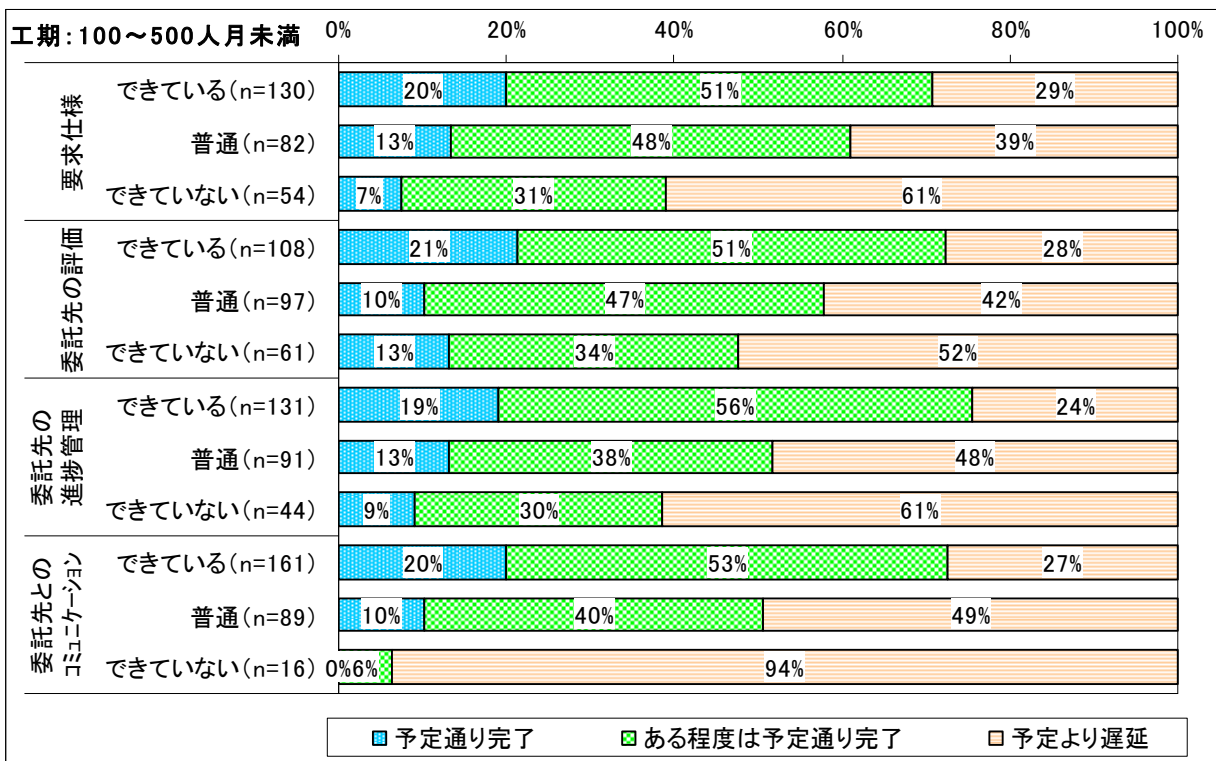
500人月以上のプロジェクト規模において、「要求仕様の明確化」が「できている」（「十分に実施できている」「ある程度はできている」の合計）と答えた企業のうち、プロジェクト工期が「予定通り完了」もしくは「ある程度予定通り完了」である比率は、57%である。これは、「要求仕様の明確化」が「普通」と答えた企業の46%と、「要求仕様の明確化」が「できていない」（「あまりできていない」「ほとんどできていない」の合計）と答えた企業の34%を上回っている。同様に「委託先の体制・能力の評価」では、「できている」「普通」「できていない」と答えた企業のうち、工期が「予定通り完了」もしくは「ある程度予定通り完了」である比率は、56%、47%、35%である。また、「委託先の進捗管理」では、57%、48%、28%であり、「委託先とのコミュニケーション」では、56%、41%、11%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に収まると言える（図表 7-2-14）。

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100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ると言ってよいだろう（図表 7-2-15、図表 7-2-16）。

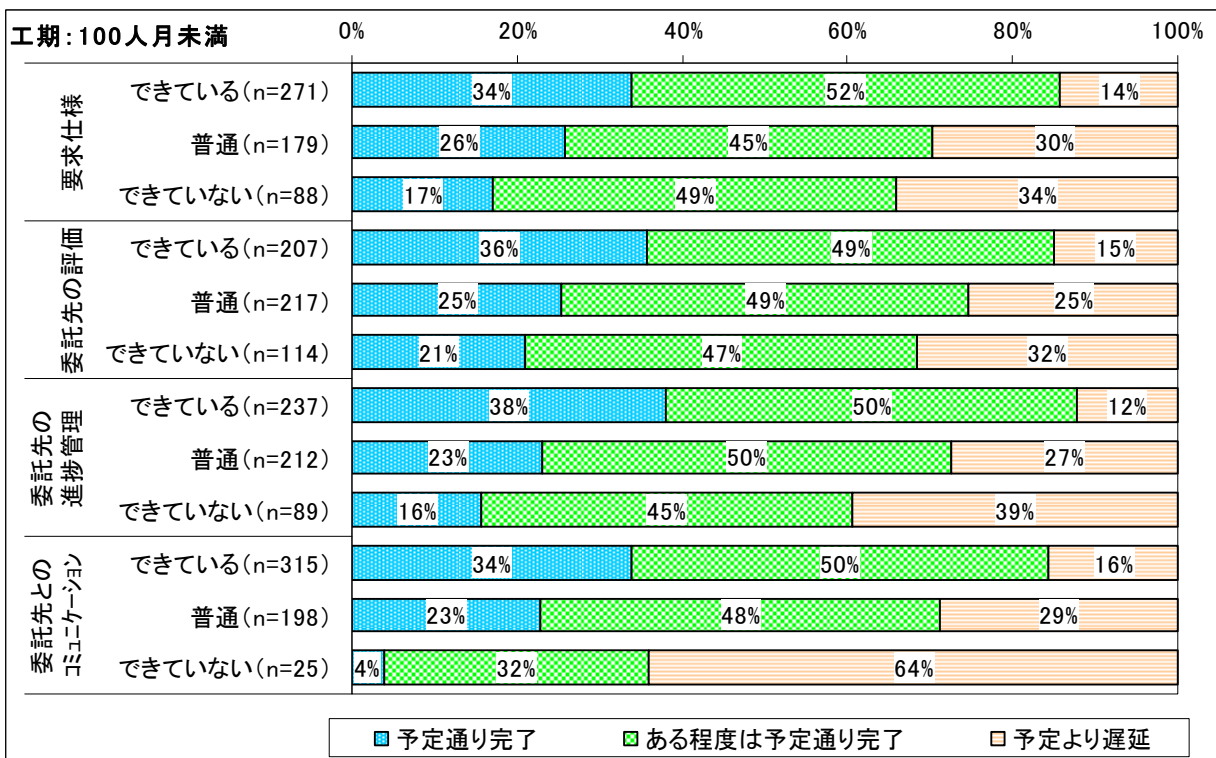
図表 7-2-14 発注者としての対応とプロジェクトの工期(500人月以上)



図表 7-2-15 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 7-2-16 発注者としての対応とプロジェクトの工期(100 人月未満)

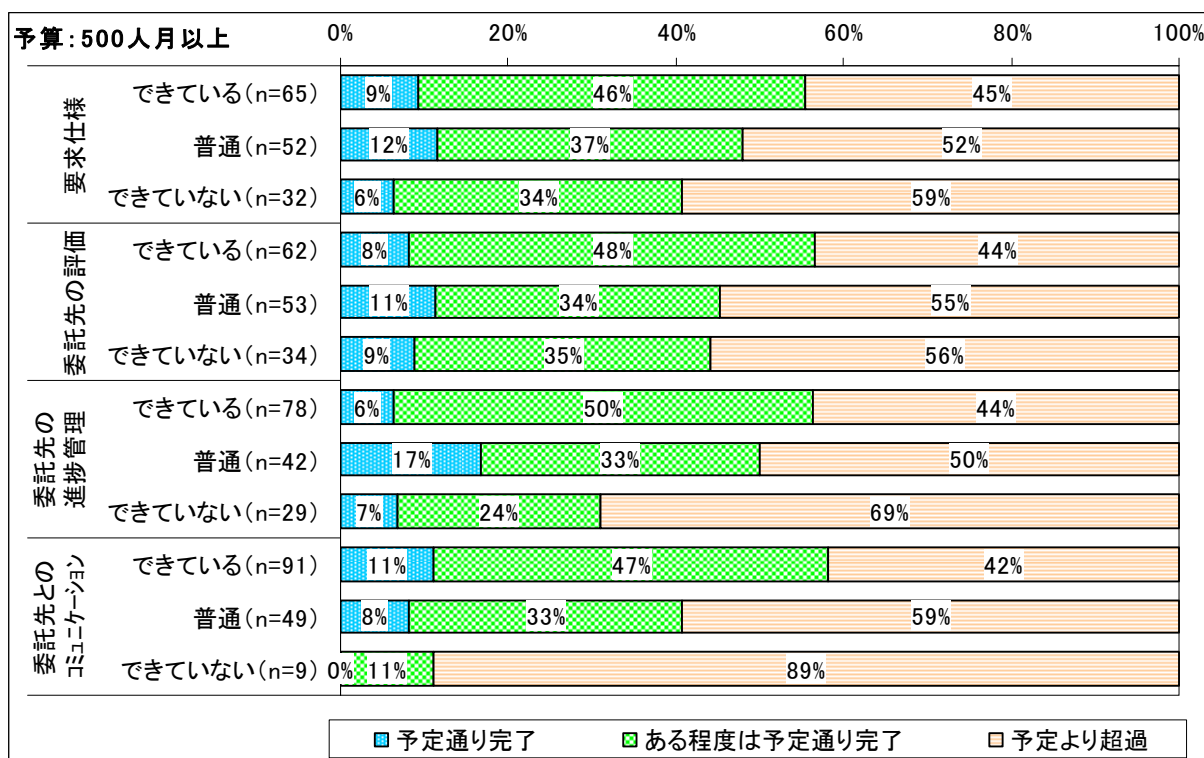


(13) プロジェクト予算も、発注者としての対応ができていない企業ほど予定通り完了

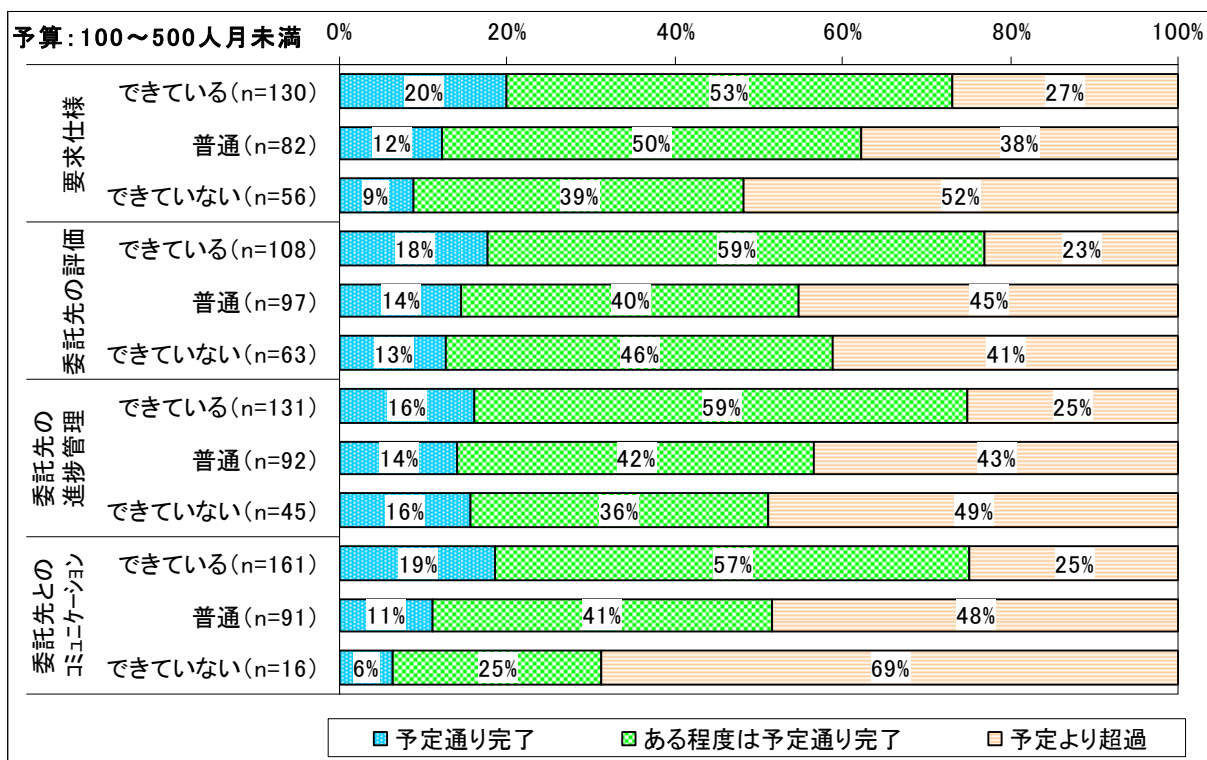
プロジェクト規模が500人月以上において、「要求仕様の明確化」が「できている」と答えた企業では、プロジェクト予算が「予定通り」もしくは「ある程度予定通り完了」の比率が55%であり、「普通」の49%、「できていない」の40%を上回っている。同様に「委託先の体制・能力の評価」では、56%、45%、44%であり、「委託先の進捗管理」では56%、50%、31%、「委託先とのコミュニケーション」では、58%、41%、11%であった。プロジェクト予算においても、発注者としての対応ができていない企業ほど予定通りに完了するといえる（図表7-2-17）。

また、この傾向は、プロジェクト規模が100～500人月未満や100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7-2-18、図表7-2-19）。

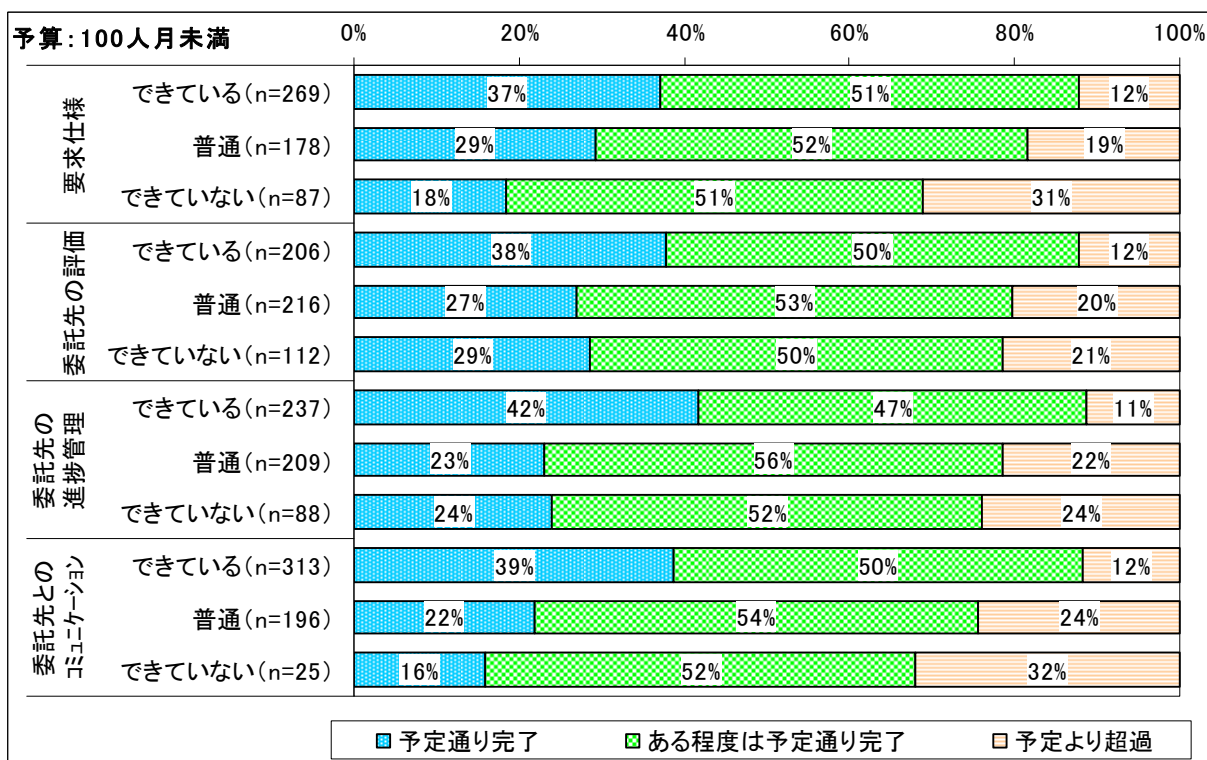
図表7-2-17 発注者としての対応とプロジェクトの予算(500人月以上)



図表 7-2-18 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 7-2-19 発注者としての対応とプロジェクトの予算(100 人月未満)

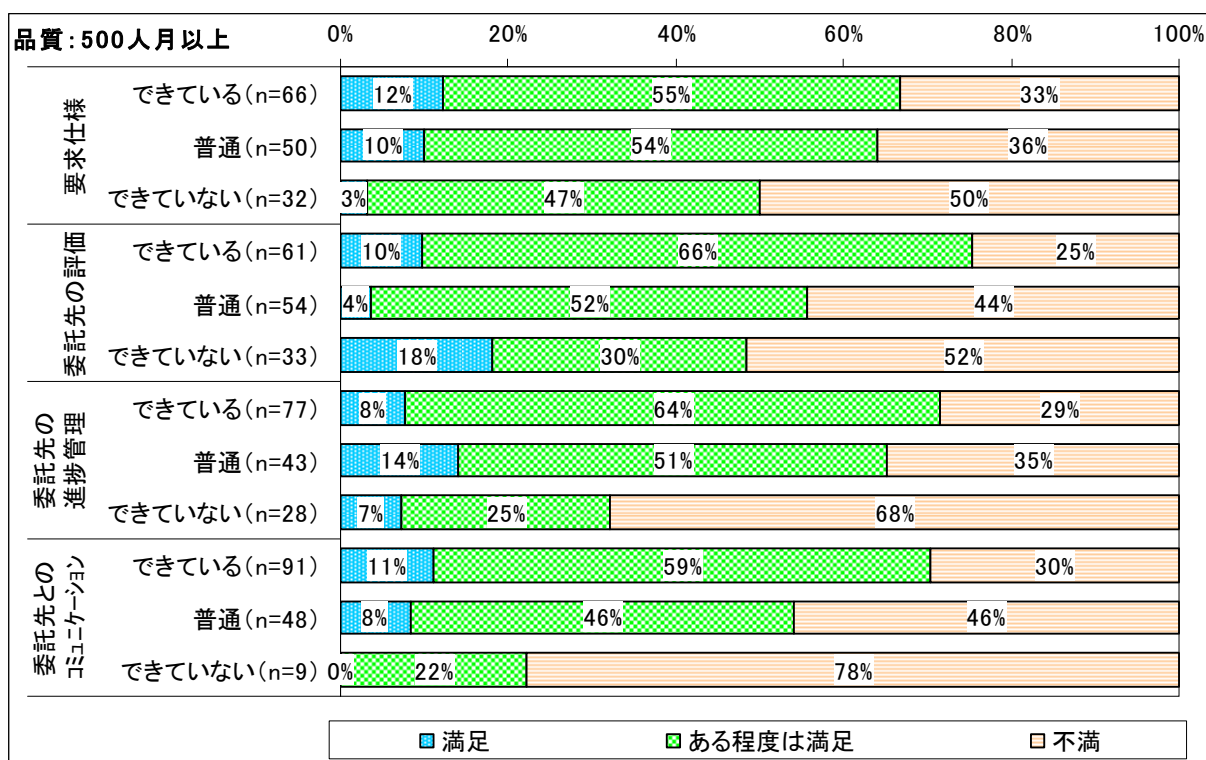


(14) プロジェクト品質でも、発注者としての対応ができていない企業ほど満足した品質を得ている

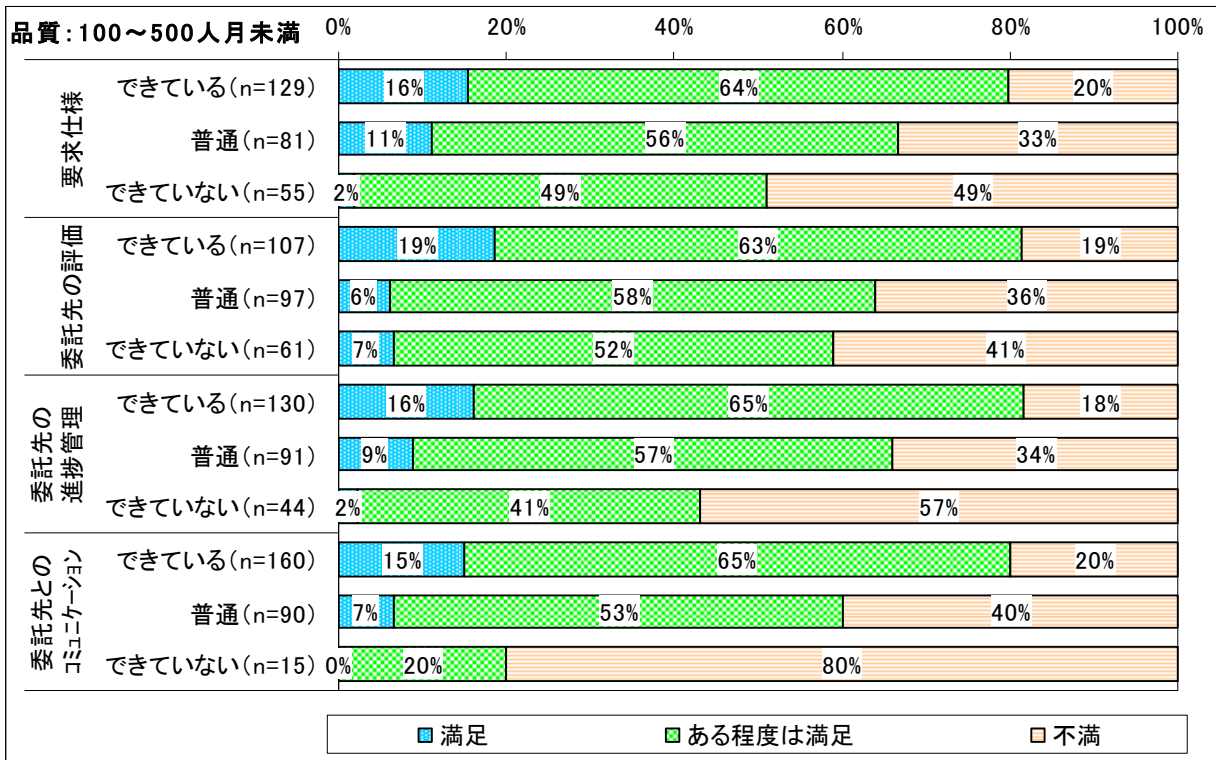
プロジェクト規模が500人月以上のプロジェクトにおいて、「要求仕様の明確化」が「できている」と答えた企業の中で、プロジェクトの品質が「満足」もしくは「ある程度満足」の比率は67%である。これは、「普通」と答えた企業の64%や「できていない」と答えた企業の50%を上回っている。同様に「委託先の体制・能力の評価」では、76%、56%、48%であり、「委託先の進捗管理」では、72%、65%、32%であり、「委託先とのコミュニケーション」では、70%、54%、22%である。このように、プロジェクト品質においても、工期や予算と同様に発注者としての対応ができていない企業ほど満足した品質を得ている（図表7-2-20）。

また、この傾向は、プロジェクト規模が100～500人月未満や100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7-2-21、図表7-2-22）。

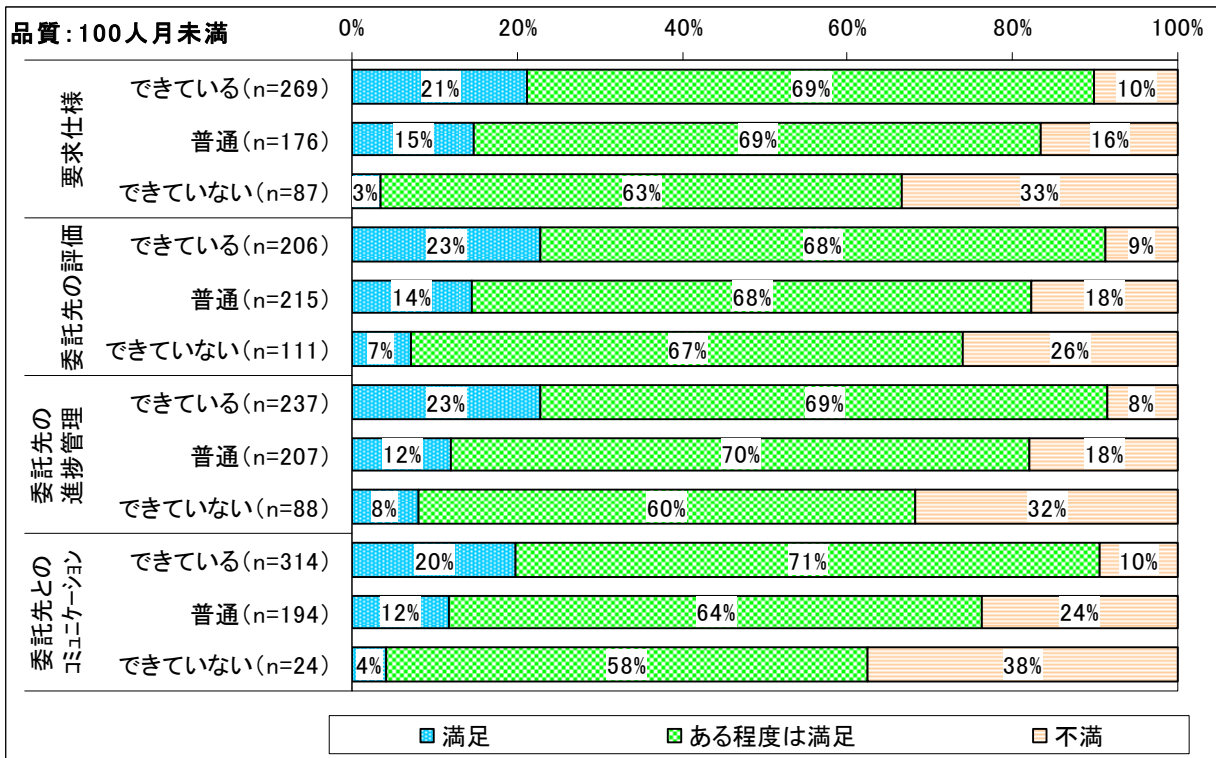
図表7-2-20 発注者としての対応とプロジェクトの品質(500人月以上)



図表 7-2-21 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 7-2-22 発注者としての対応とプロジェクトの品質(100人月未満)



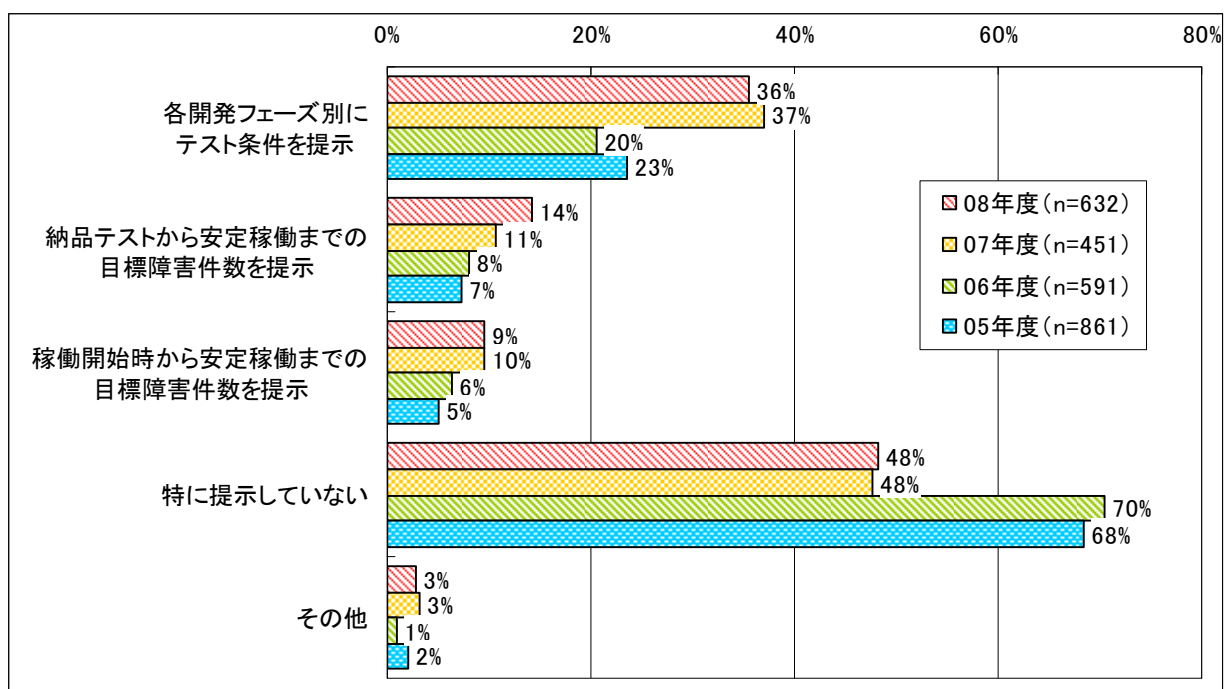
(15) 委託先に対して品質目標の提示するユーザー企業は5割にとどまる。そのうち7割はテスト条件提示。

「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察した。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だろうか。

委託先に対して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48%であった。つまり、ユーザー企業の半数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だろうか。最も多いのは「各開発フェーズ別にテスト条件を提示」で36%である。つまり、品質目標を提示している企業のうち、約7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」が14%、「稼働開始時から安定稼働までの目標障害件数を提示」が9%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。前年度は「各開発フェーズ別にテスト条件を提示」が17ポイント増加したので、今年度も増加することが期待されたが、今年度は増加せず前年度と同様の結果であった（図表 7-2-23）。

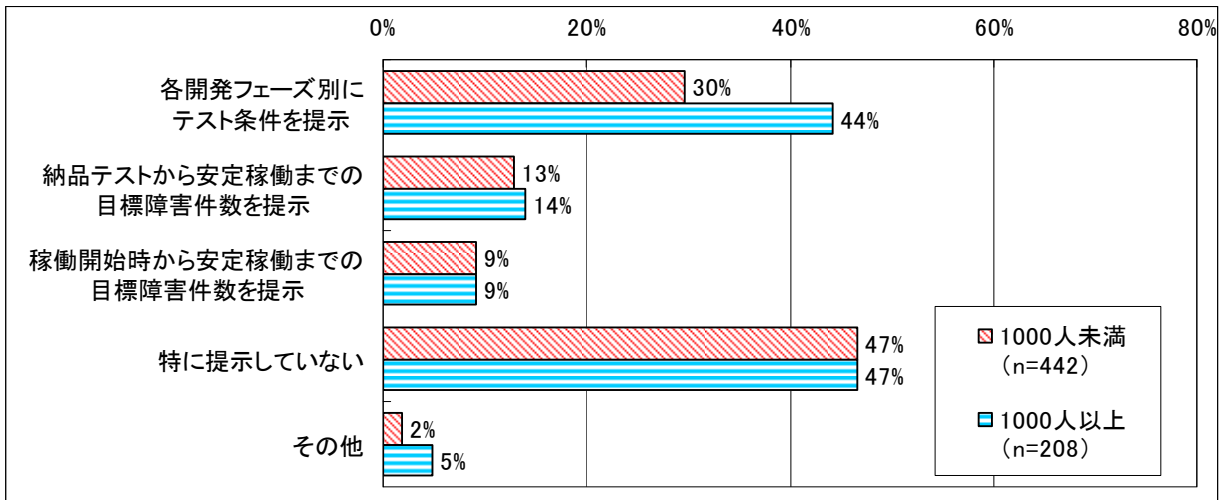
図表 7-2-23 委託先に対する品質目標の提示（複数回答）



(16) 従業員 1000 人以上の企業では、ほぼ 5 割がテスト条件を提示する

委託先に対する品質目標の提示を企業規模別でみると、「各開発フェーズ別にテスト条件を提示」において、従業員 1000 人未満の企業が 30%であるのに対して、従業員 1000 人以上の企業が 44%であり 14 ポイント多い。目標障害件数の提示については、企業規模による差はない（図表 7-2-24）。

図表 7-2-24 委託先に対する品質目標の提示（複数回答）



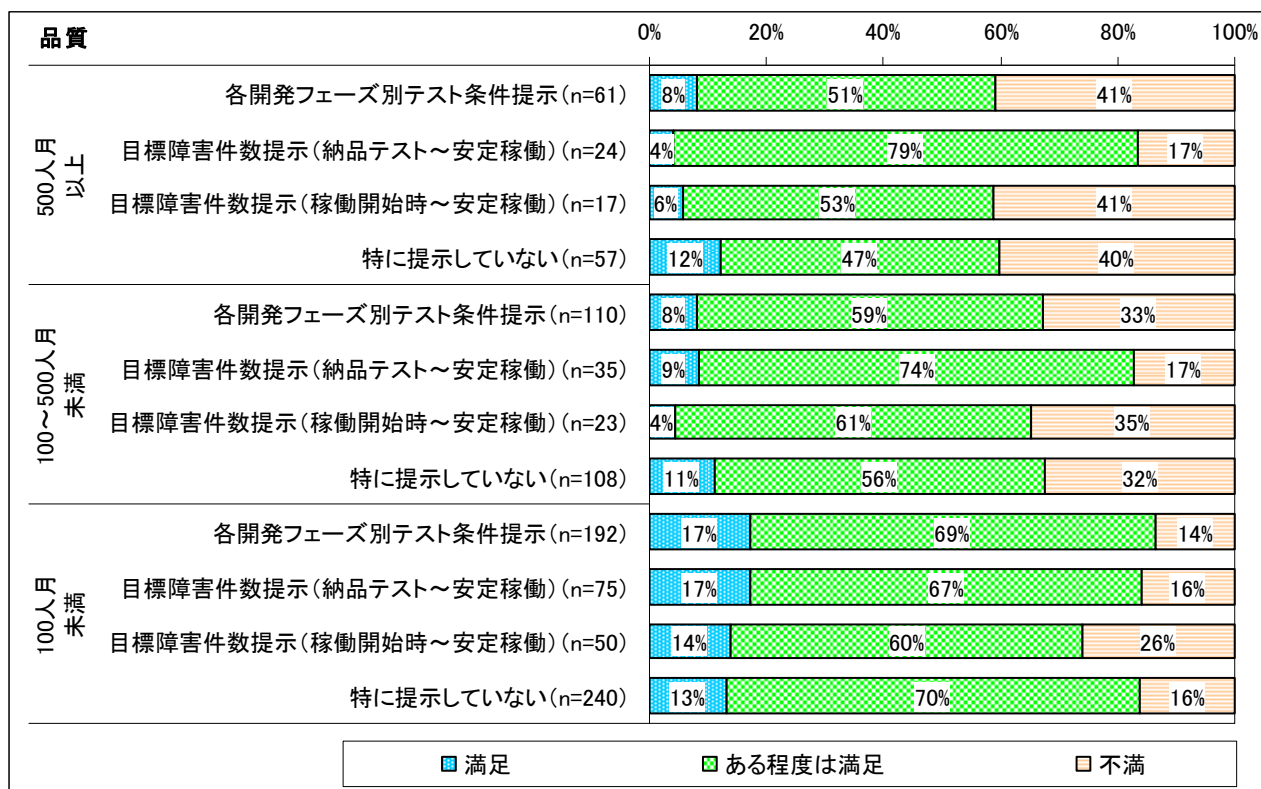
(17) 「納品テストから安定稼働までの目標障害件数を提示」によりプロジェクト品質の満足度が向上する

委託先に対する品質目標の提示は、プロジェクトの品質に対してどのような影響ももたらすのであろうか。そこで、品質目標の提示とプロジェクト品質の満足度とをクロス分析してみた。

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、「満足」と「ある程度満足」を加えた比率でみると、「納品テストから安定稼働までの目標障害件数を提示」をした場合が 83%であり、500 人月以上のプロジェクト全体での「満足」と「ある程度満足」を加えた比率 64%を 20%程度上回っている。また、プロジェクト規模が 100~500 人月未満のプロジェクトにおいても、「納品テストから安定稼働までの目標障害件数を提示」をした場合が 83%であり、100~500 人月未満のプロジェクト全体での数値 71%を 10%以上も上回っている。一方で、100 人月未満のプロジェクトにおいては、そのような傾向はみられない（図表 7-2-25）。

つまり、500 人月以上のプロジェクトと 100~500 人月未満のプロジェクトにおいて、納品テストから安定稼働までの目標障害件数を提示することは、プロジェクト品質の満足度を向上させる傾向があるといえるだろう。

図表 7-2-25 委託先に対する品質目標の提示とプロジェクト品質との関係



(18) IT 投資効果の事前評価を実施している企業は、実施していない企業よりも

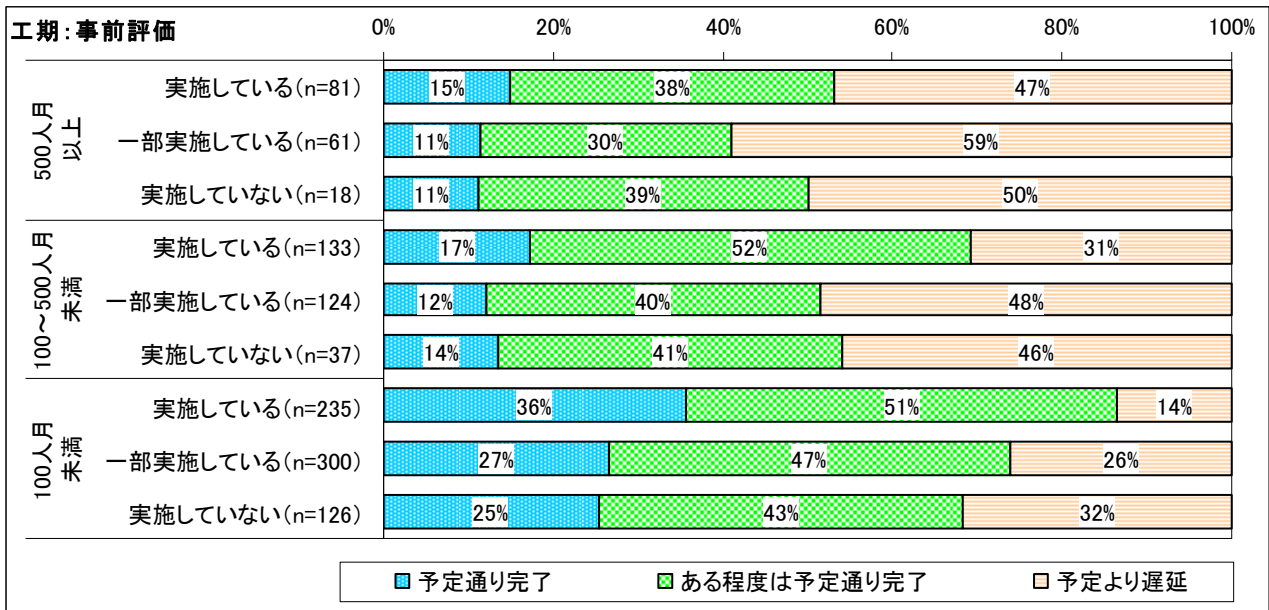
500 人月以上のプロジェクトにおいて「満足」「ある程度は満足」が 2 割も高い

システム開発を成功に導くためのヒントを探るため、IT 投資効果評価（事前評価、事後評価）とシステム開発のクロス分析を行った。まず、事前評価の実施状況とシステム開発の状況をクロス分析したところ、プロジェクトの規模を問わず、工期の「予定通り完了」「ある程度は予定通り完了」を加算した数値において、事前評価を「実施している」の値が「一部実施している」と「実施していない」の値を上回る（図表 7-2-26）。

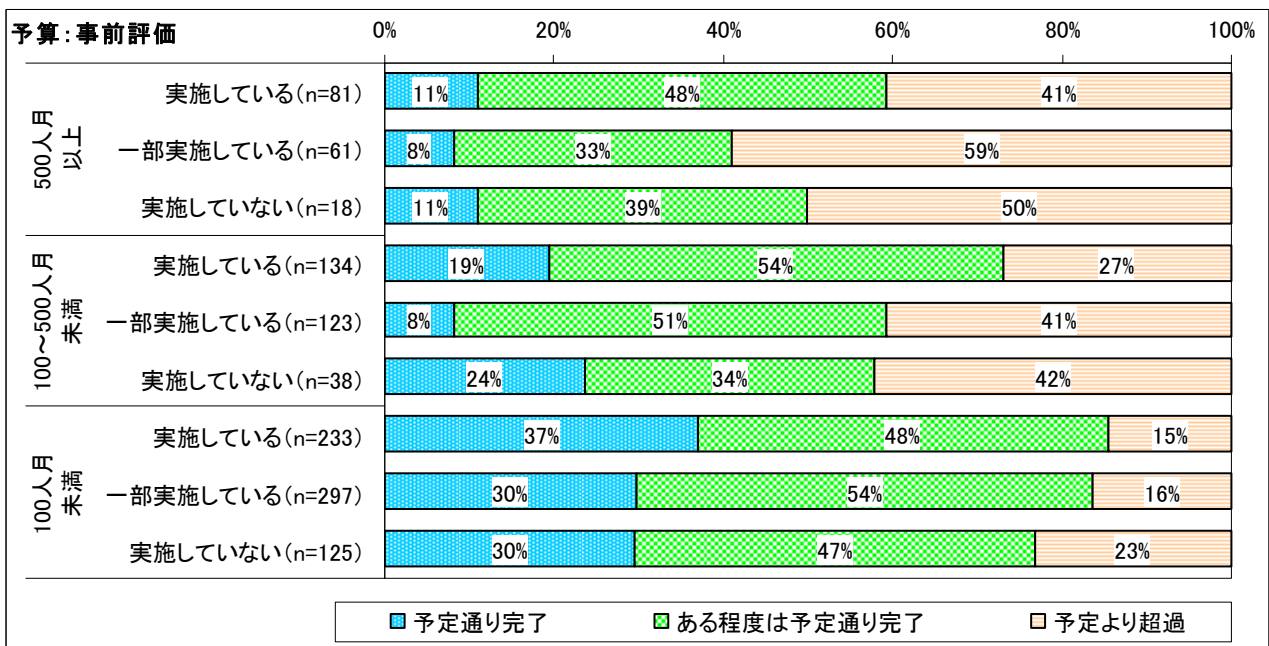
同様に予算（「予定通り完了」「ある程度は予定通り完了」を加算した数値）や品質（「満足」と「ある程度は満足」を加算した数値）においても、プロジェクトの規模に関わらず、事前評価を「実施している」の値が「一部実施している」と「実施していない」の値を上回る。たとえば、システム開発の品質において、プロジェクト規模が 500 人月以上のプロジェクトでは、事前評価を実施している企業の「満足」と「ある程度は満足」を加えた数値は 75%であるのに対して、事前評価を実施していない企業は 56%であり、事前評価を実施している企業が 19 ポイントも高い（図表 7-2-27、図表 7-2-28）。

IT 投資の事前評価の実施が、直接、システム開発の工期・予算・品質を改善するとは思えないが、事前評価をする企業では、システム開発における意識が事前評価をしていない企業よりも高く、それが間接的にシステム開発に対して良い結果をもたらしているのではないだろうか。

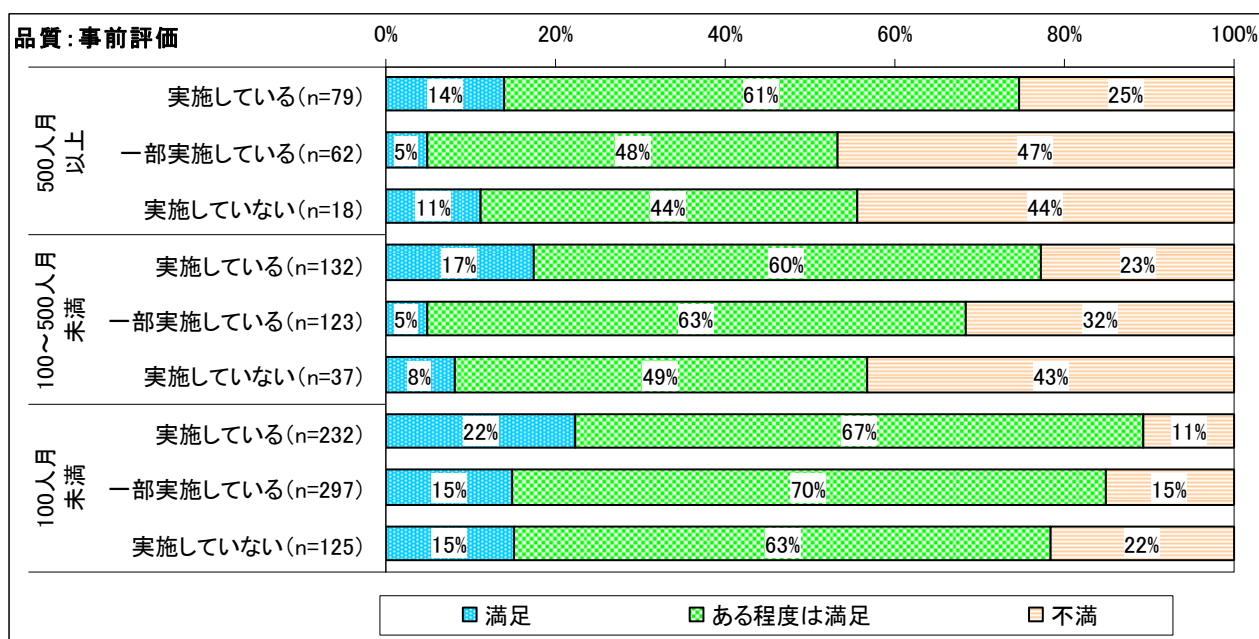
図表 7-2-26 事前評価の実施状況別 システム開発の工期



図表 7-2-27 事前評価の実施状況別 システム開発の予算



図表 7-2-28 事前評価の実施状況別 システム開発の品質



**(19) IT 投資効果の事後評価まで実施している企業は、実施していない企業よりも
500 人月以上のプロジェクトにおいて「満足」「ある程度は満足」が 3 割も高い**

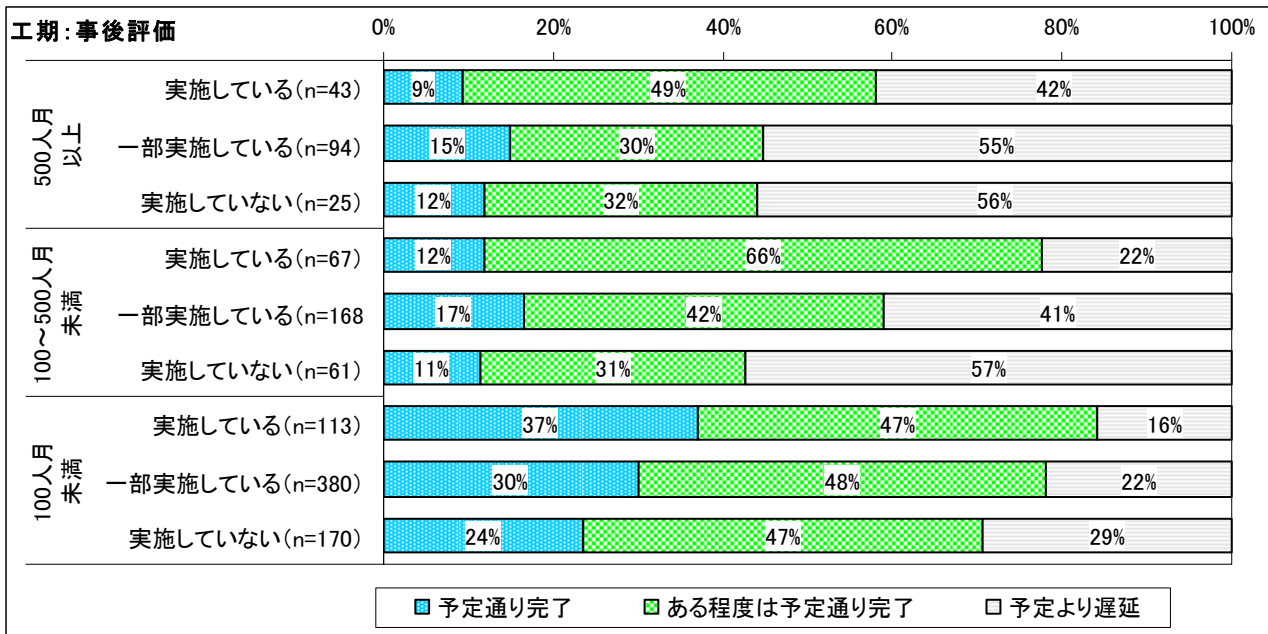
次に、事後評価の実施状況とシステム開発の状況をクロス分析してみた。プロジェクトの規模を問わず、工期の「予定通り完了」「ある程度は予定通り完了」を加算した数値において、事後評価を「実施している」の値が「一部実施している」と「実施していない」の値を上回る。(図表 7-2-29)

同じように、予算や品質においても、プロジェクトの規模に関わらず、事後評価を「実施している」の値が「一部実施している」と「実施していない」の値を上回る。たとえば、500 人月以上のプロジェクトの品質では、事後評価を実施している企業の「満足」と「ある程度は満足」を加えた数値は 76% であるのに対して、事後評価を実施していない企業は 48% であり、28 ポイントも高い(図表 7-2-30、図表 7-2-31)。

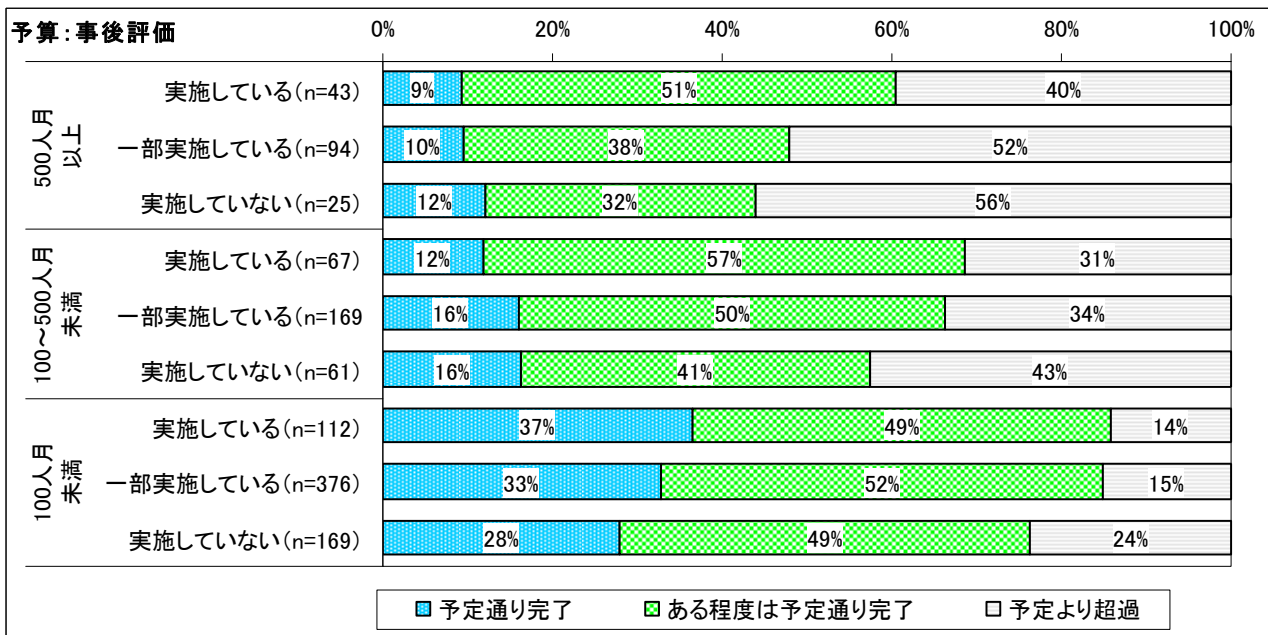
事前評価のクロス分析結果と事後評価のクロス分析結果を比較してみるとどうだろうか。500 人月以上のプロジェクトの工数において、事前評価を実施している企業の「予定通り完了」と「ある程度は予定通り完了」を加えた数値 53% と、実施していない企業の数値 50% の差は 3% であるのに対して、事後評価では実施している企業の数値 58% と、実施していない企業の数値 44% の差は 14% である。同様に 500 人月以上のプロジェクトの予算と品質においても、事前評価の実施有無の差が 9%、19% であるのに対して、事後評価の実施有無の差は 16%、28% である。IT 投資効果の事前評価の実施よりも、事後評価の実施のほうが、システム開発の工期・予算・品質の結果は良いようだ。

IT 投資効果評価(事前評価、事後評価)は、一般的にまず事前評価制度を導入し、それと同時、もしくはその後に事後評価制度を導入することを考え合わせると、何も評価していない企業よりも、事前評価を実施している企業がシステム開発の結果が良く、事後評価まで実施している企業がさらに結果が良いようである。まだ、IT 投資効果の評価を実施していないユーザー企業において、IT 投資効果の評価制度の導入、特に事後評価制度までの導入がシステム開発を成功に導くヒントになりうるだろう。

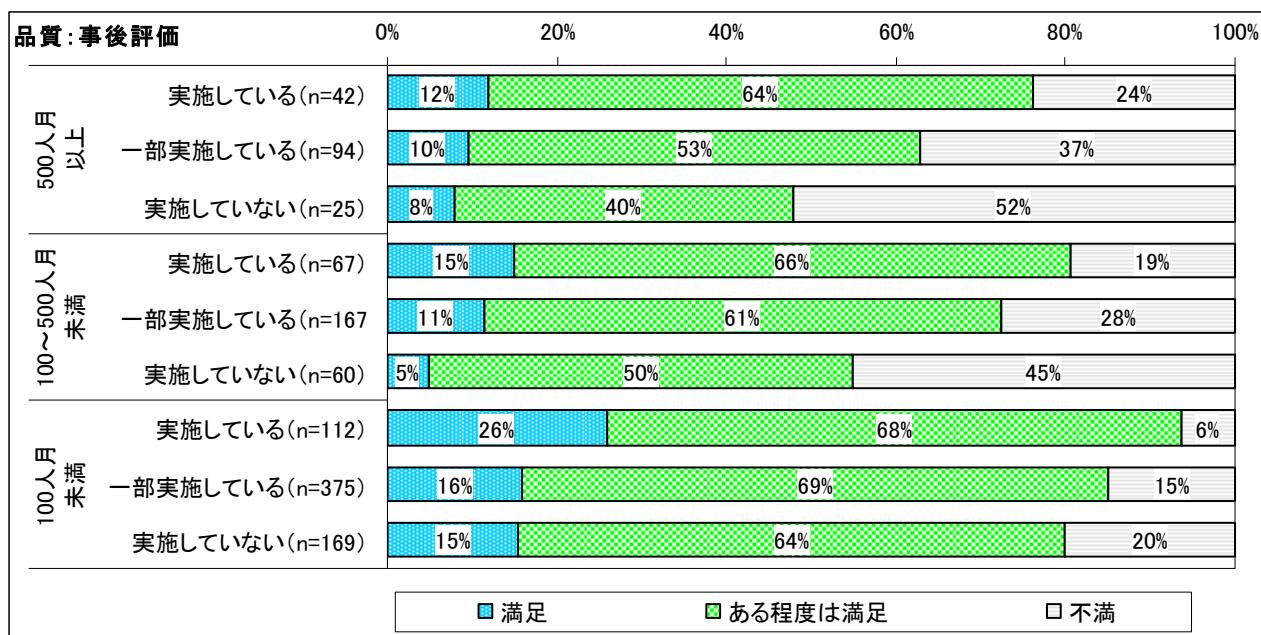
図表 7-2-29 事後評価の実施状況別 システム開発の工期



図表 7-2-30 事後評価の実施状況別 システム開発の予算



図表 7-2-31 事後評価の実施状況別 システム開発の品質



7.3 オフショアへの開発委託の状況

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委託についての状況を調査した。

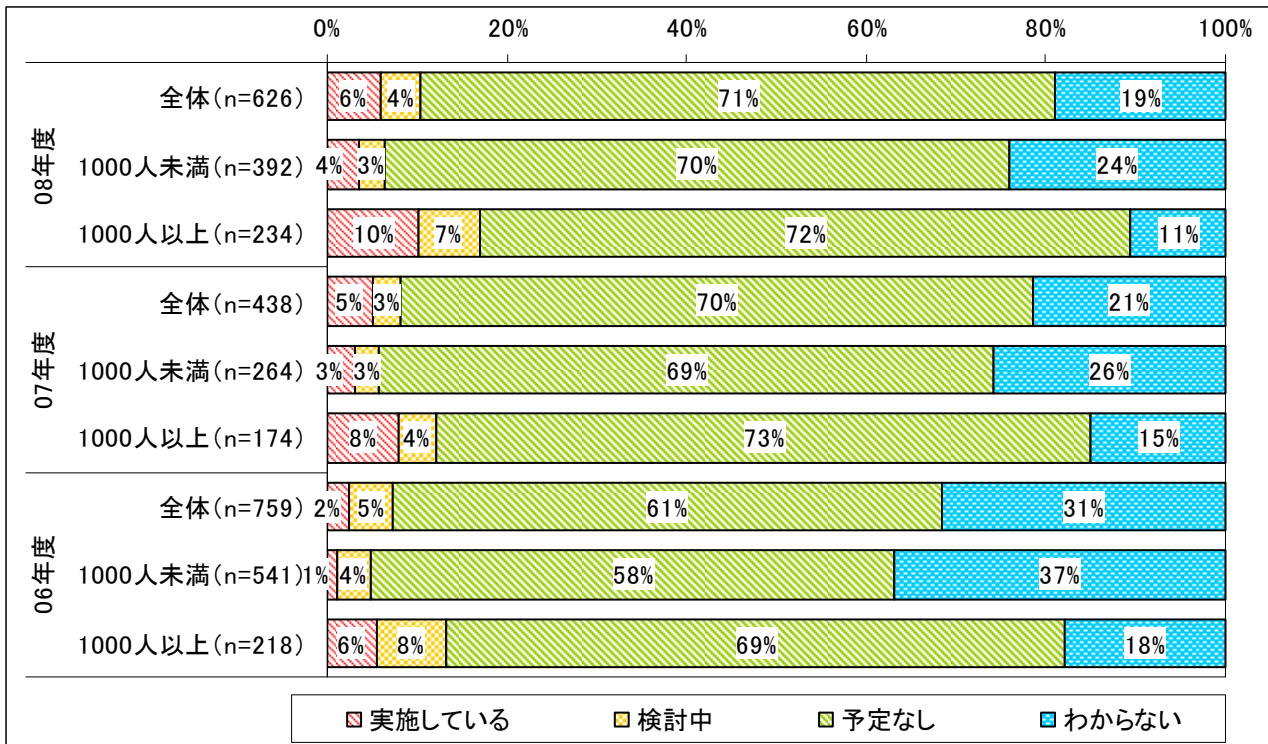
(1) 従業員 1000 人以上の企業の 1 割が直接オフショア開発を採用

一方「予定なし」の企業も依然 7 割

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「予定なし」が 71%で最も多く、「わからない」が 19%でありと続き、「実施している」企業は 6%、「検討中」が 4%にとどまった。06 年度や 07 年度と比較して、「実施している」企業は増えているものの、まだまだ、直接オフショア開発委託を導入している企業は少ないことがわかる。

企業規模別に見ると、従業員数 1000 人以上の企業において「予定なし」の企業は 72%ではあるが、オフショア開発委託を「実施している」企業が前年度から増加し 10%となった。これに「検討中」の企業も含めると、17%を占める。一方、従業員 1000 人未満の企業において、「実施している」企業は 4%であり、オフショアへの開発委託の採用については、従業員が 1000 人以上の企業が先行している(図表 7-3-1)。

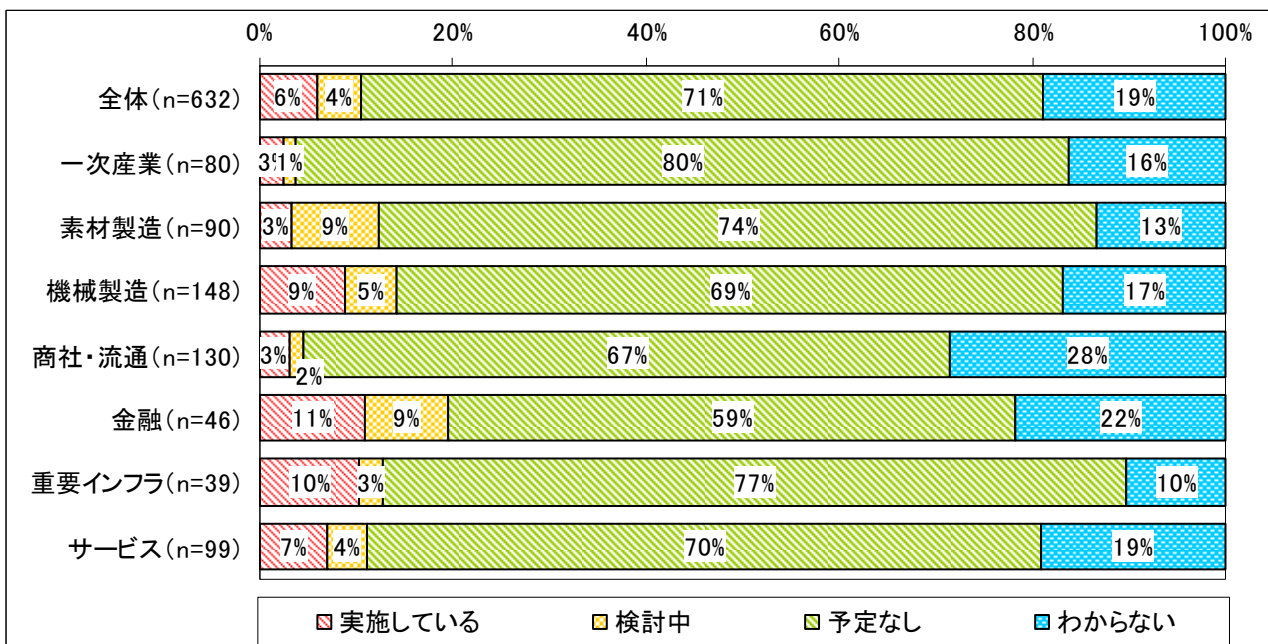
図表 7-3-1 オフショアへの開発委託状況:直接委託



(2) 「金融」と「重要インフラ」で直接オフショアに委託する形態が進む

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てみた。「実施している」比率でみると、「金融」が11%で最も多く、次いで「重要インフラ」が10%、「機械製造」が9%となっている。一方、「一次産業」「素材製造」「商社・流通」は3%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形態は進んでいるものの、業種間で開きがあることがわかる(図表7-3-2)。

図表 7-3-2 業種グループ別 オフショアへの開発委託状況:直接委託

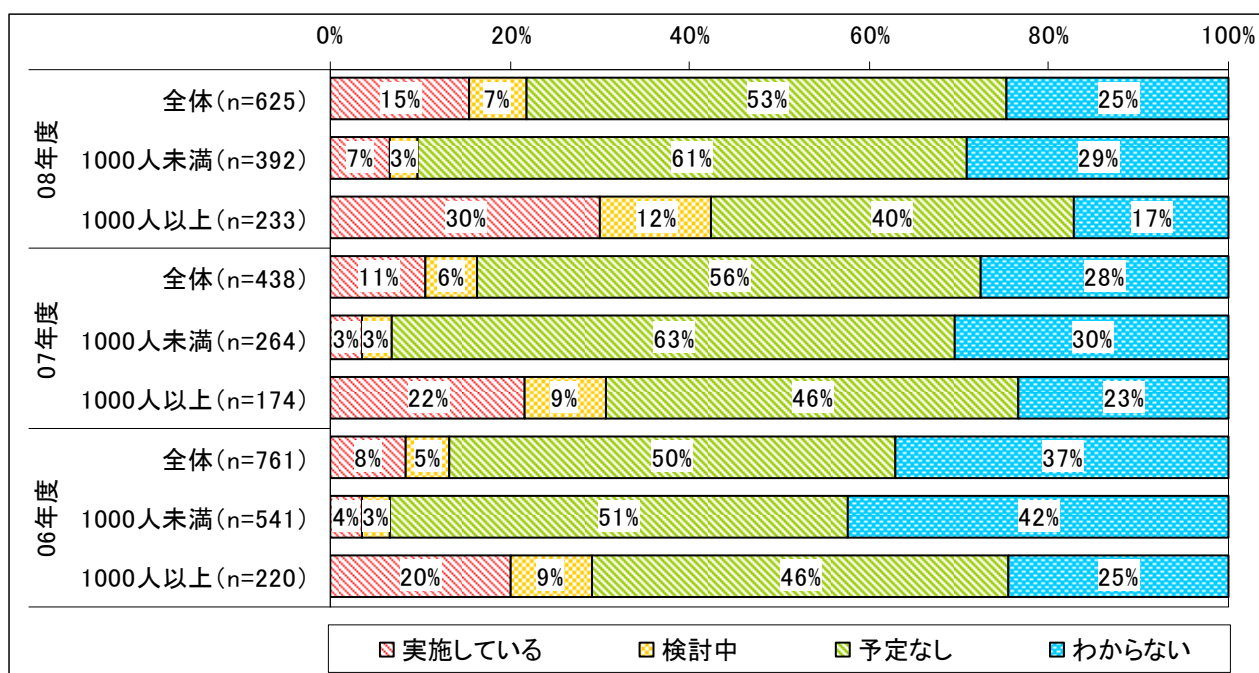


(3) 従業員 1000 人以上の企業で主な開発委託先を介したオフショア開発が広がり 3 割に達する

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 53%で最も多く、「わからない」が 25%でありと続き、「実施している」企業は 15%、「検討中」が 7%であった。前年以前と比較すると「実施している」企業は増えており、一昨年度の 8%からみると約 2 倍になっていることがわかる。

企業規模別に見ると、従業員数 1000 人以上の企業において「予定なし」が 40%で最も多いものの、開発委託先を介してオフショア開発委託を「実施している」企業が前年度から 8 ポイント増加し、30%となった。「検討中」の企業も含めると 42%となり、「予定なし」の比率を上回る。また、従業員 1000 人未満の企業においても、「実施している」と「検討中」の合計値が 10%であり、前年度の 6%を上回っている。開発委託先を介したオフショア開発でも、従業員 1000 人以上の企業が先行しているが、従業員が 1000 人未満の企業においても着実に広がっているといえる（図表 7-3-3）。

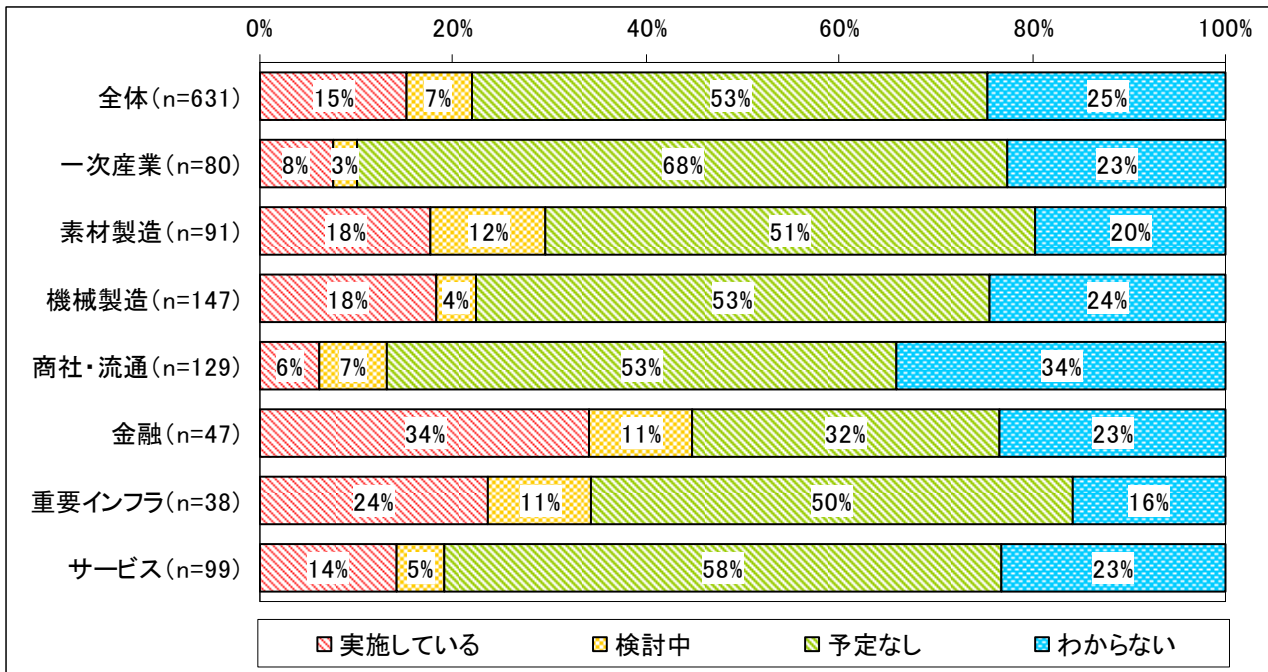
図表 7-3-3 オフショアへの開発委託状況：主な開発委託先からの委託



(4) 「金融」の 35%は開発委託先を介したオフショア開発を実施済み

前述のように、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、前年度から増加してきている。では、業種グループに違いがあるのだろうか。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てみた。「実施している」比率では、「金融」が 34%となり 3 割を超えた。また、「重要インフラ」も 24%であり 1/4 の企業が実施していることになる。「金融」と「重要インフラ」は「検討中」の比率が共に 11%あることから、「実施している」と「検討中」の合計がそれぞれ 45%、35%となる。開発委託先を介したオフショア委託は、システム開発の現実的な手段になっているといえるだろう（図表 7-3-4）。

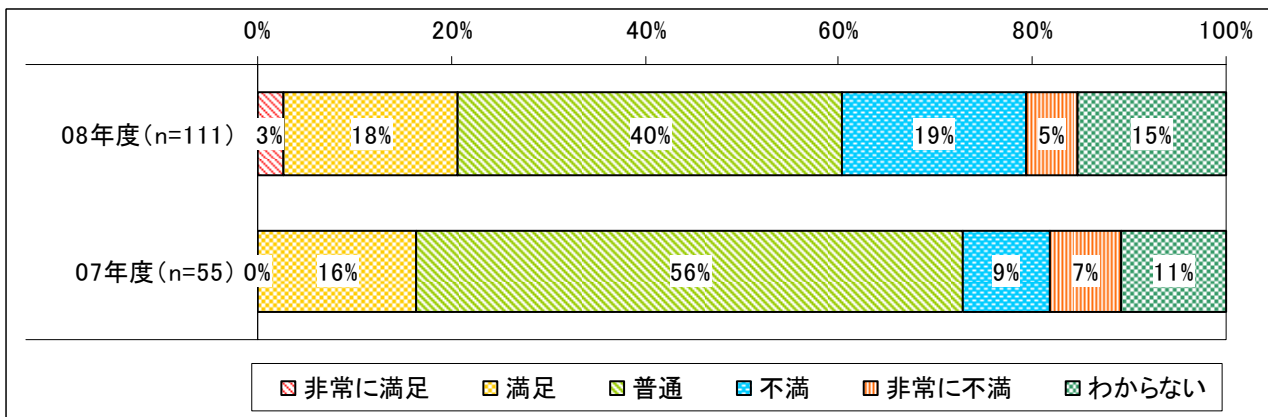
図表 7-3-4 業種グループ別 オフショアへの開発委託状況：主な開発委託先からの委託



(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40%で最も多く、「不満」が19%、「満足」が18%、「わからない」が15%、「非常に不満」5%、「非常に満足」3%と続く。「非常に満足」と「満足」の合計値と、「非常に不満」と「不満」の合計値は、それぞれ21%と24%でほぼ拮抗している。前年度と比較してみると、「普通」が56%から40%に減り、その代わりに他の項目が増えている。オフショア開発を経験した企業が増えてきて、オフショア開発委託に対する評価が進んできているといえるだろう（図表 7-3-5）。

図表 7-3-5 オフショア開発委託の満足度



オフショアへの開発委託は、一般的にシステム開発のコストダウンを図る手段であるものの、国内での開発よりも、きめの細かいプロジェクトマネジメントが必要であるといわれている。また、文化の異なる国に作業を委託するため、業務アプリよりも部品の開発に向いており、要求仕様も国内の委託先よりも明確であることが必要といわれている。今回の調査でオフショアへの開発委託が増加してきていることから、システム開発でのメジャーな手法になりうる可能性がでてきた。一方その満足度は、「満足」と「不満」が拮抗しており、まだまだ未整備な点も多いものとする。今後は、オフショアへの開発委託でユーザー企業としての満足度を得られるよう、ユーザー企業としても積極的に成功事例と失敗事例の共有化を図ることが必要ではないだろうか。

7.4 ライフサイクルコストの考慮

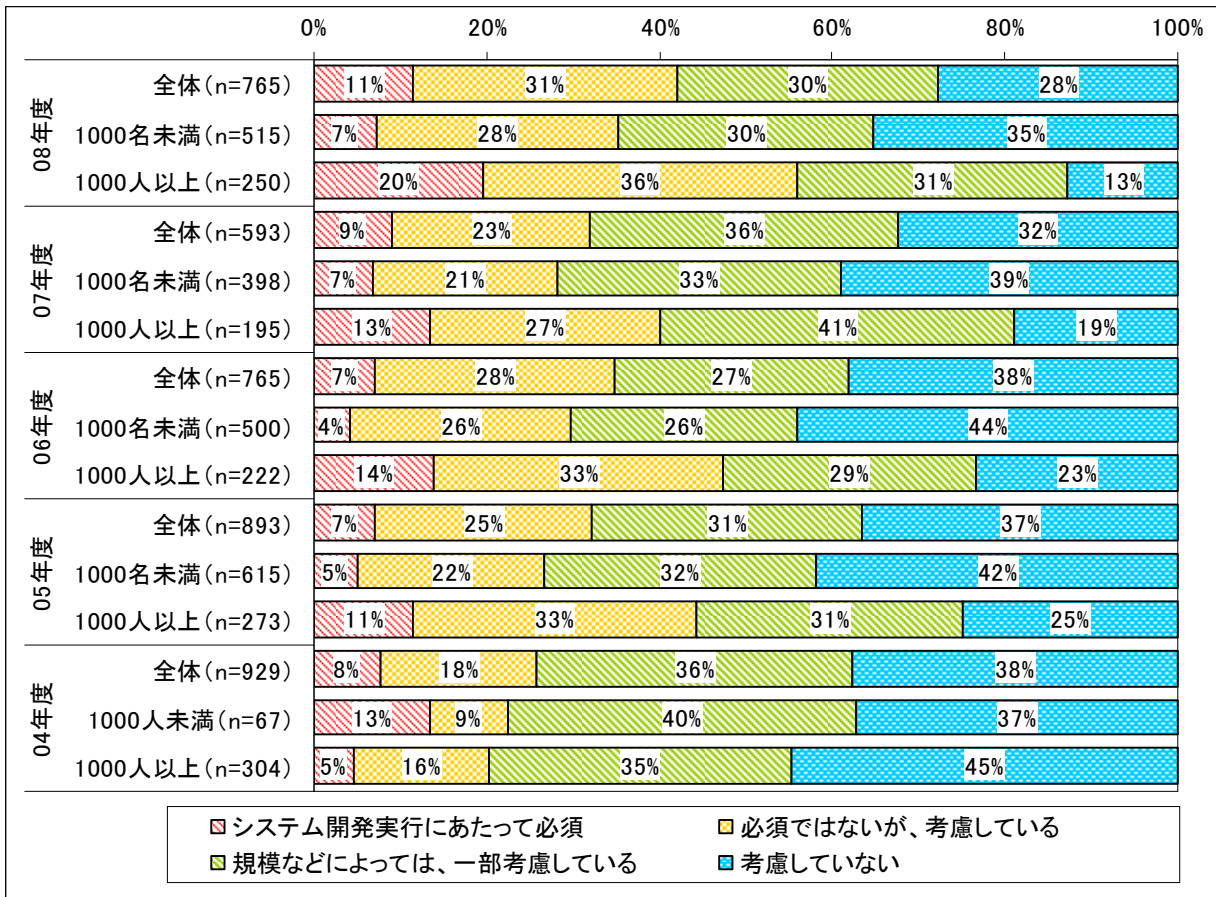
システムコストには、開発時のイニシャルコストと稼働後のランニングコストがある。システムの投資対効果は、イニシャルコストとランニングコストを合算したライフサイクルコストを考慮し検討することが重要と言われている。では、実際にユーザー企業では、ライフサイクルコストはどの程度、考慮しているのだろうか。

(1) 従業員 1000 人以上の企業では 9 割がライフサイクルコストを考慮

開発プロジェクトを実行決定にあたって、ライフサイクルコストを考慮しているかについて聞いてみたところ、「必須ではないが考慮」と回答した企業が最も多く 31%で、「規模などによっては一部考慮」が 30%、「考慮していない」が 28%、「システム開発実行にあたって必須」が 11%であった。なんらかの形で考慮している企業（「必須」「必須ではないが考慮」「規模などによっては一部考慮」の企業の合計）が 72%となり、はじめて 70%を超えた。過去の推移をみると、04 年度に何らかの形で考慮している企業が 62%であったので、システムライフサイクルコストを考慮している企業が着実に増えていることがわかる（図表 7-4-1）。

企業規模別で見ると、従業員数 1000 人以上の企業では、ライフサイクルコストを何らかの形で考慮している企業が 87%であり、従業員数 1000 人未満の企業の 65%を 20 ポイント以上も上回る。従業員数 1000 人以上の企業では IT に対してより大きな投資しており、ライフサイクルコストの重要性が認識されているものと考えられる。

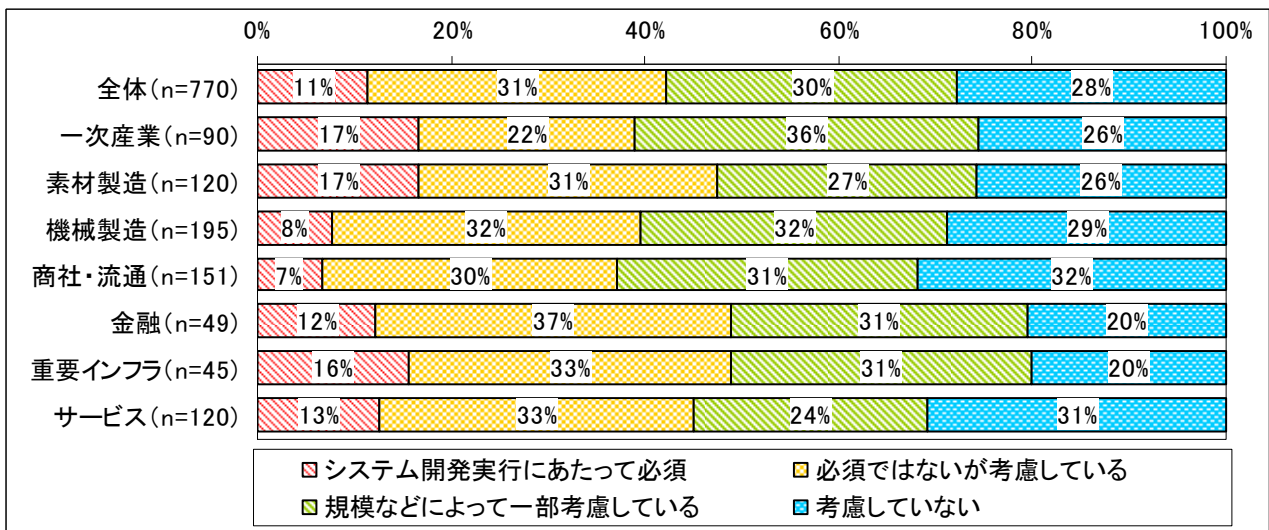
図表 7-4-1 システムライフサイクルコストの考慮



(2) 「金融」と「重要インフラ」は8割でライフサイクルコストを考慮

ライフサイクルコストの考慮と業種でクロス分析してみたところ、何らかの考慮をしている比率では、「金融」と「重要インフラ」が80%で最も多い。「金融」は、他の業種と比較しシステム開発の工期・予算が予定どおりに完了し品質も満足する比率が高い業種である。ライフサイクルコストを考慮し費用を把握する姿勢もプロジェクトを成功に導く要因ではないだろうか (図表 7-4-2)。

図表 7-4-2 業種グループ別 システムライフサイクルコストの考慮



8. ハードウェア・ソフトウェアの寿命

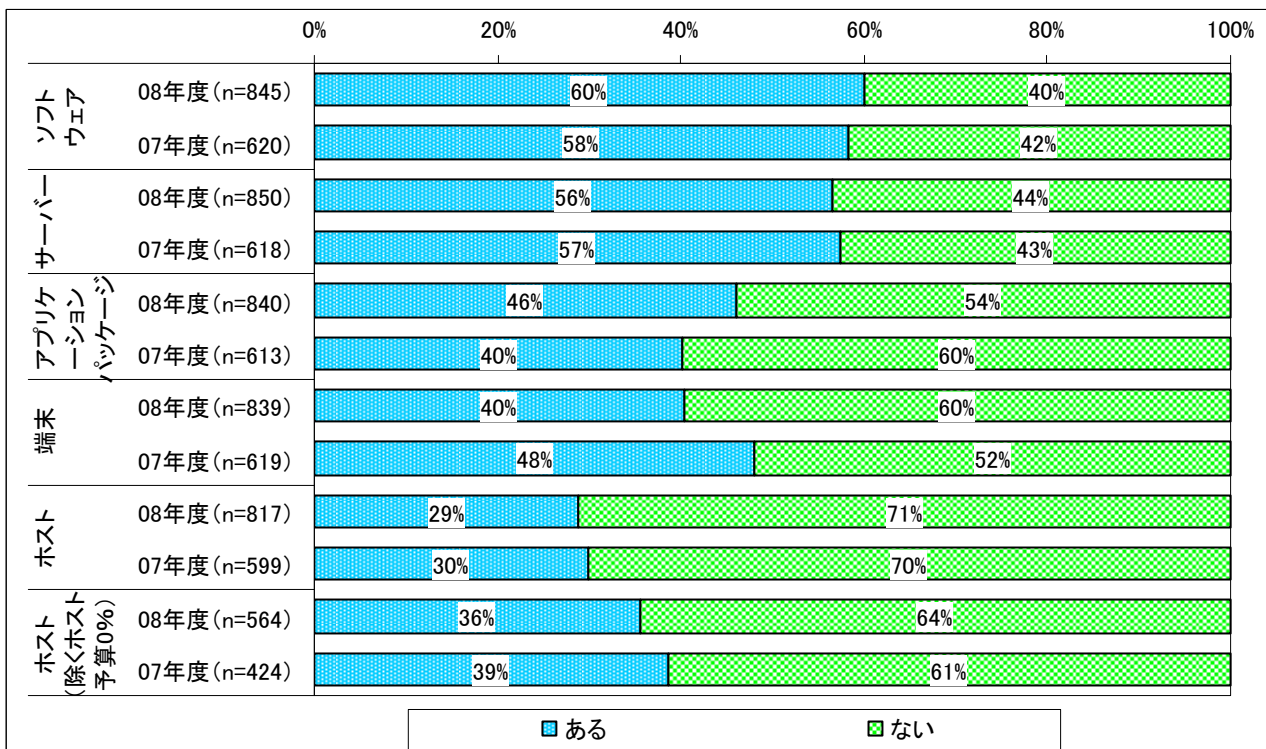
前年度の重点テーマとして、「ハードウェア・ソフトウェアのライフサイクル、アップグレード」を調査した。その結果、多くの企業がハードウェアの保守停止やソフトウェアの予期しないバージョンアップに対して困った経験を持っていることや、基幹業務システムのライフサイクルは約14年でありベンダーが認識しているライフサイクル(10年以下)と大きな開きがあることなどが明らかになった。今年度は、前年度に引き続き、困った経験とその対応策について定点観測をするとともに、新たにソフトウェアの機能継承性に対するユーザー企業の意識を調査することで、ハードウェア・ソフトウェアの寿命に関する課題を掘り下げる。

8.1 保守停止やサポート打ち切りに対する対応

(1) ソフトウェアのバージョンアップとサーバーの保守切れで6割、 最も少ないホストでも4割の企業が困った経験あり

前年度と同様に、現行のシステムにおいて、この5年間で、ベンダーやメーカーのサポート打ち切りや、保守停止の宣告を受けて、あまり付加価値の生まないバージョンアップや、機器更新などの設備投資に迫られ、困った経験があるか否かについて質問してみた。最も困った経験の多いコンポーネントは、「ソフトウェア（OS、ミドルウェア、データベースなど）」で60%であり、ついで「サーバー」が56%、「アプリケーションパッケージ（ERP、業務パッケージなど）」が46%、「端末」が40%と続き、最も少ないコンポーネントは29%の「ホスト（メインフレーム系）」であった。「ホスト（メインフレーム系）」では未導入のユーザー企業も少なくないため、IT関連予算におけるホストコンピュータ関連費用の比率が0%である企業を除いたところ（以下「ホスト（除くホスト予算0%）」）、36%もあった。前年度と同様に、ソフトウェアのサポート切れやサーバーの保守切れなどで、多くの企業がベンダーやメーカーに振り回されているようである（図表8-1-1）。

図表 8-1-1 保守停止やサポート打ち切りにより困った経験の有無

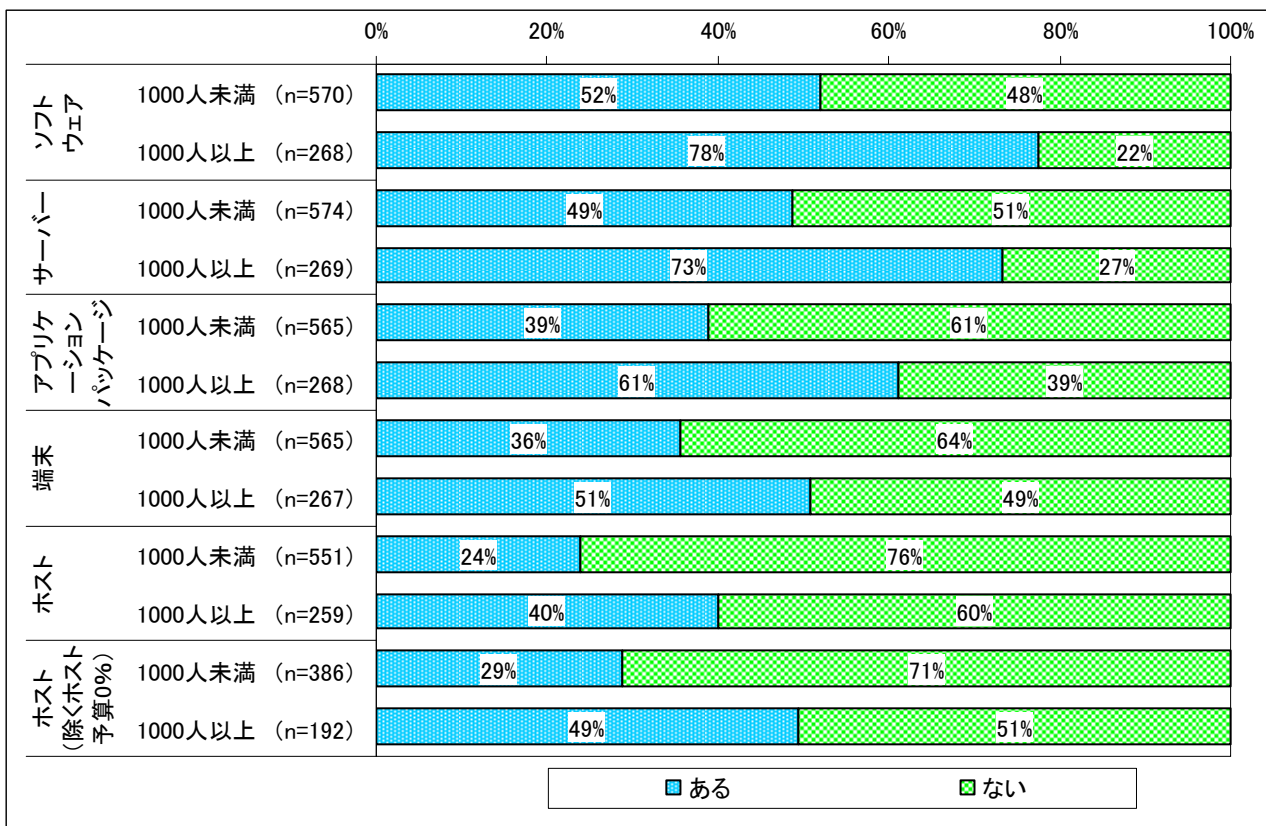


(2) 従業員 1000 人以上の企業では、ソフトウェアとサーバーで7割以上、
最も少ないホストでも5割の企業で困った経験あり

ベンダーやメーカーのサポート打ち切りや保守停止の宣告に対する困った経験を、企業規模でみてみると、「ソフトウェア」と「サーバー」で困った経験が従業員 1000 人未満の企業で約 50%であるのに対して、従業員 1000 人以上の企業ではそれぞれ 78%、73%であり 20 ポイント以上多い。また、「アプリケーションパッケージ」「端末」「ホスト」と「ホスト（除くホスト予算 0%）」においても、従業員 1000 人未満の企業では、39%、36%、24%、29%なのに対して、従業員 1000 人以上の企業では 61%、51%、40%、49%と大きく上回っている。特に注目すべきなのは、「ホスト（除くホスト予算 0%）」において、従業員 1000 人以上の企業では 49%も困った経験があることである。「ホスト」は、他のコンポーネントに比べて、上位互換性などでユーザーに手厚いサポートをしているとされるが、実は半数で困った経験があることが明らかになった。

従業員 1000 人以上の企業は、従業員 1000 人未満の企業に比べ、導入するハードウェアやソフトウェアの種類が多く、かつ、導入数も多いことから困ったことに遭遇する確率が高いと考えられる。新事業の立ち上げや業務変革などで良かれと思って導入したハードウェアやソフトウェアによって、導入の数年後にサポート切れや保守切れの対応に翻弄されている従業員 1000 人以上の企業の姿が透けてみえる（図表 8-1-2）。

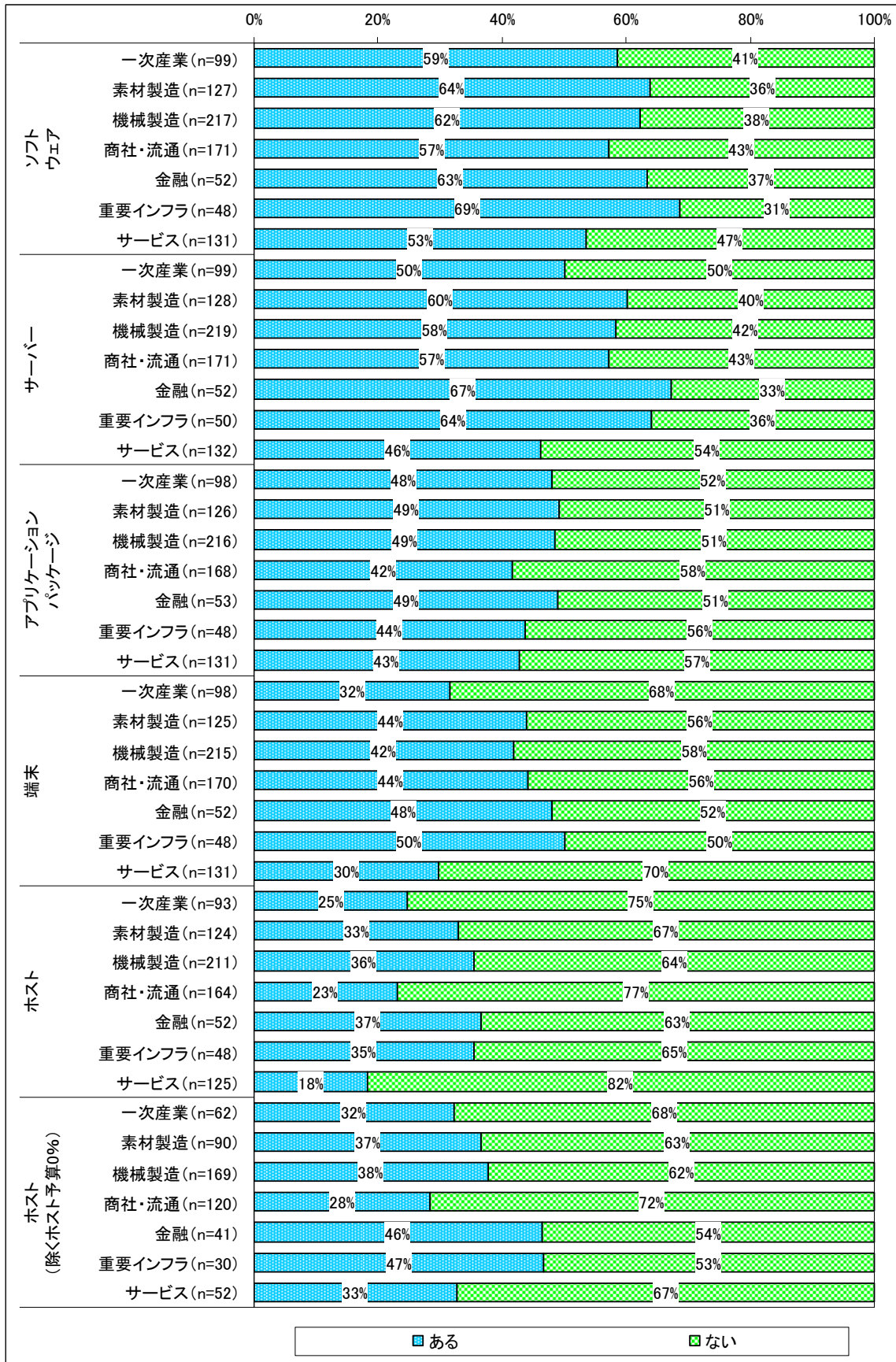
図表 8-1-2 企業規模別 保守停止やサポート打ち切りにより困った経験の有無



(3) 「金融」と「重要インフラ」は困った経験が比較的多い

困った経験について業種別にみても、全体と比較して±10%を超えているものを中心に抽出すると、「ソフトウェア」では「重要インフラ」が69%と最も多い。「サーバー」では「金融」と「重要インフラ」が67%、64%と多い一方で、「サービス」は46%と全体よりも10ポイント低い。「アプリケーションパッケージ」においては、各業種で大きな差はない。「端末」では、「重要インフラ」と「金融」が50%、48%と全体での値を10ポイント程度上回っており、その一方で「サービス」と「一次産業」は、30%、32%と全体の値を10ポイント程度下回っている。「ホスト（除くホスト予算0%）」では「重要インフラ」が47%で最も多く、次に「金融」が46%が多い。総じて、業種別では「金融」と「重要インフラ」が困った経験が比較的多く、「サービス」が困った経験が少ないようである。まさに経営とITが一体化している「金融」と社会的な責任からミッションクリティカルなシステムを持つ「重要インフラ」は、他の業種よりもサポート打ち切りや保守停止が深刻な問題になるのではないだろうか（図表 8-1-3）。

図表 8-1-3 業種グループ別 保守停止やサポート打ち切りにより困った経験の有無

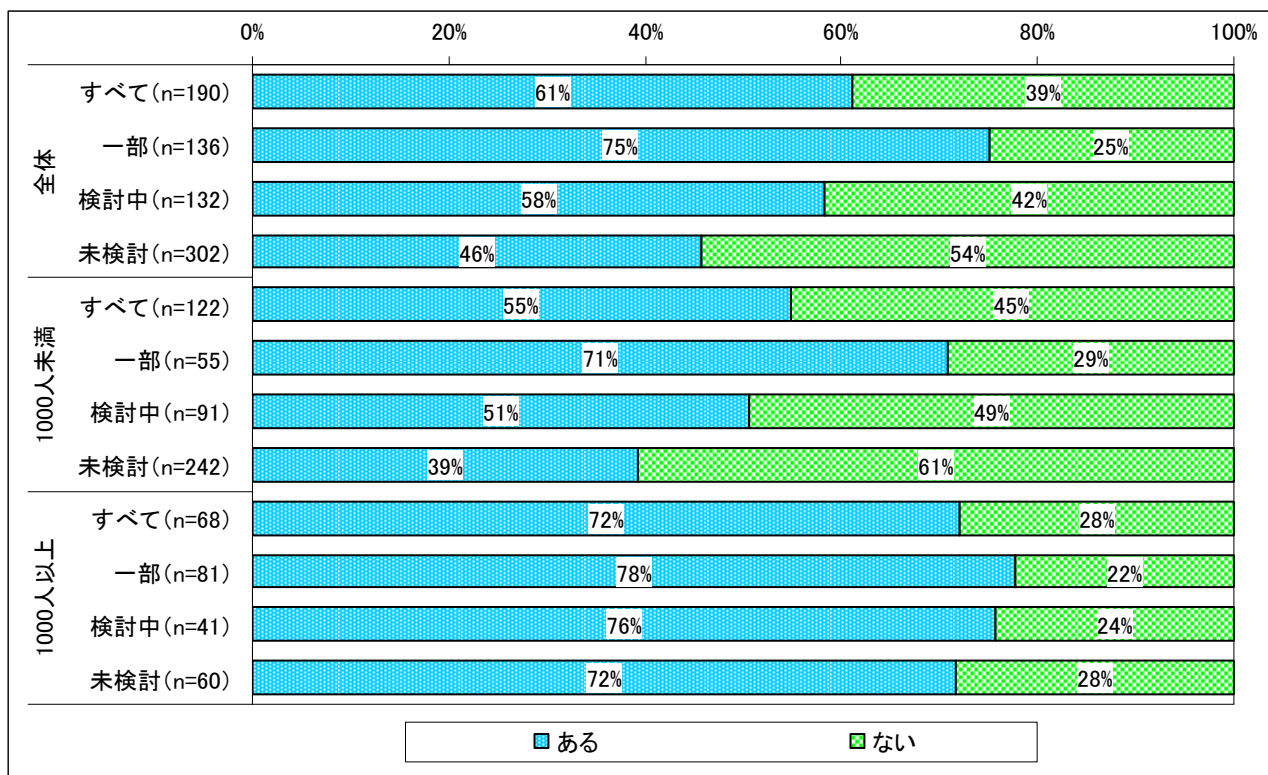


(4) メインフレームを一部オープン化した企業のうち、7割の企業がサーバーで困った経験あり

メインフレームのオープン化により、メインフレームで実装していたシステムをサーバーで再構築する事例が多数紹介されている。メインフレームに対するオープン化の状況と、サーバーに対して困った経験の有無には関係があるのだろうか。そこで、メインフレームのオープン化の状況と、サーバーの困った経験とでクロス分析をした（メインフレームのオープン化の状況は、前述の5章を参照）。

その結果、最も困った経験が多いのは、「一部」オープン化をしている企業が75%であり、そして「すべて」が61%、「検討中」が58%、「未検討」が46%と続く。「一部」オープン化している企業で困った経験の比率が高いのは、「一部」オープン化している企業にシステムを多数保有する従業員1000人以上の企業が多く含まれていることによる（図表8-1-4）。

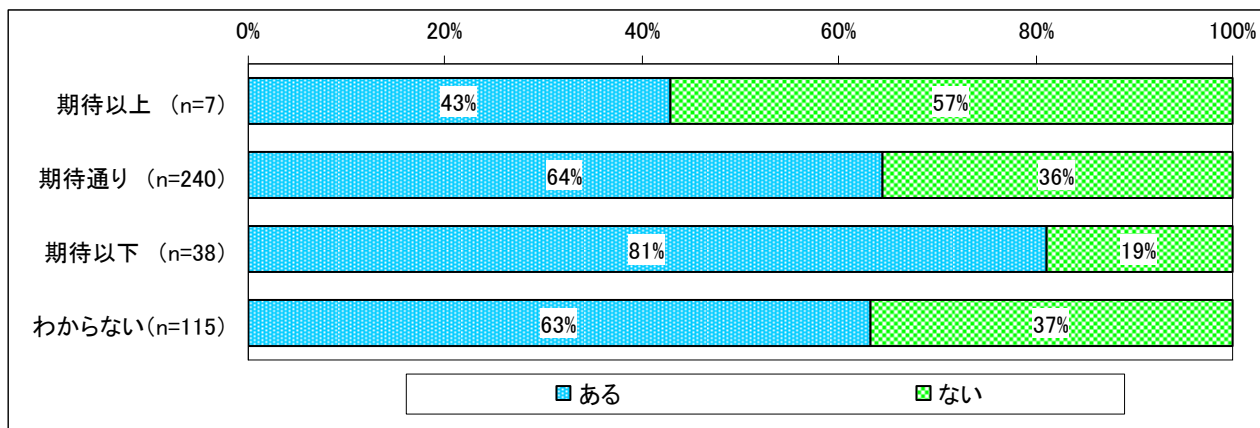
図表 8-1-4 企業規模別 メインフレームのオープン化の状況別 サーバーに関する困った経験の有無



(5) メインフレームのオープン化を「期待以下」と評価する企業の8割は、サーバーで困った経験あり

「5.ハードウェアの採用と評価」において、オープン化の最大のデメリットは「製品寿命の短さ」であった。この裏づけをとるため、メインフレームのオープン化に対する評価とサーバーの困った経験の有無とをクロス分析してみた。やはり、オープン化の結果が「期待以下」の企業では、困った経験が81%であり、他の「期待通り」64%、「わからない」63%、「期待以上」43%を大きく上回っている。システムをメインフレームからサーバーへ移行したところ、移行前よりも頻繁にサポート打ち切りや保守停止の宣言をうけるようになり、結果としてメインフレームのオープン化を「期待以下」と判断した企業が少なくないようだ（図表8-1-5）。

図表 8-1-5 メインフレームのオープン化の結果別 サーバーに関する困った経験の有無



(6) 「ソフトウェア」「アプリケーションパッケージ」での対応は
「システム凍結」から「予算内でリプレース」へ推移

ユーザー企業は、ベンダーやメーカーからハードウェアの保守停止やソフトウェアのサポート打ち切りを告げられたときにどのように対応しているのだろうか。その対応方法について、いくつかの選択肢から選ぶ方法で質問してみた。今年度は、前年度に加え、「他メーカー、ベンダーへの乗り換え」も選択肢に追加した。

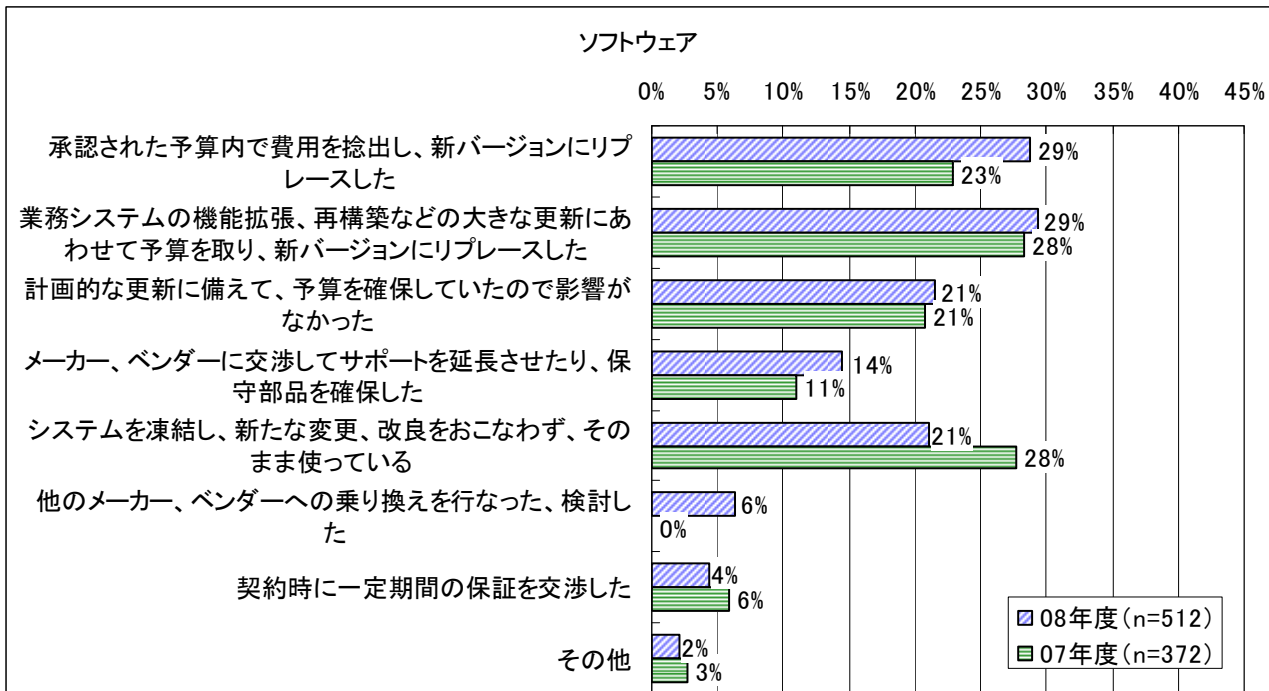
まず、「ソフトウェア (OS、ミドルソフト、データベースなど)」と「アプリケーションパッケージ (ERP、業務パッケージ)」について、いわゆる広義のソフトウェアについてみる。前年度の調査結果では、「ソフトウェア」「アプリケーションパッケージ」において、3割の企業がシステムを凍結しそのまま利用と答えていたが、変化はみられたであろうか。

「ソフトウェア」では、対応として「業務システムの機能拡張、再構築などの大きな更新に合わせて予算を取り、新バージョンにリプレースした (以下、「再構築時にリプレース」)」と「承認された予算内で費用を捻出し、新バージョンにリプレースした (以下、「予算内でリプレース」)」がともに 29%と最も多かった。そして、「計画的な更新に備えて、予算を確保していたので影響がなかった (以下、「影響なし」)」と「システムを凍結し、新たな変更、改良を行わず、そのまま使った (以下、「システム凍結」)」が 21%で続いた。次いで「メーカー、ベンダーと交渉してサポートを延長させたり、保守部品を確保した (以下、「ベンダー等と交渉」)」が 14%であり、「他のメーカー、ベンダーへの乗り換えを行った、検討した (以下、「他ベンダー等への乗り換え」)」が 6%であった。「契約時に一定期間の保証を交渉した (以下、「契約時に交渉」)」や「その他」は、それぞれ、4%、2%にとどまった。前年度と比較すると「システム凍結」が 28%から 21%に減少し、その代わりに「予算内でリプレース」が 23%から 29%に増加している (図表 8-1-6)。

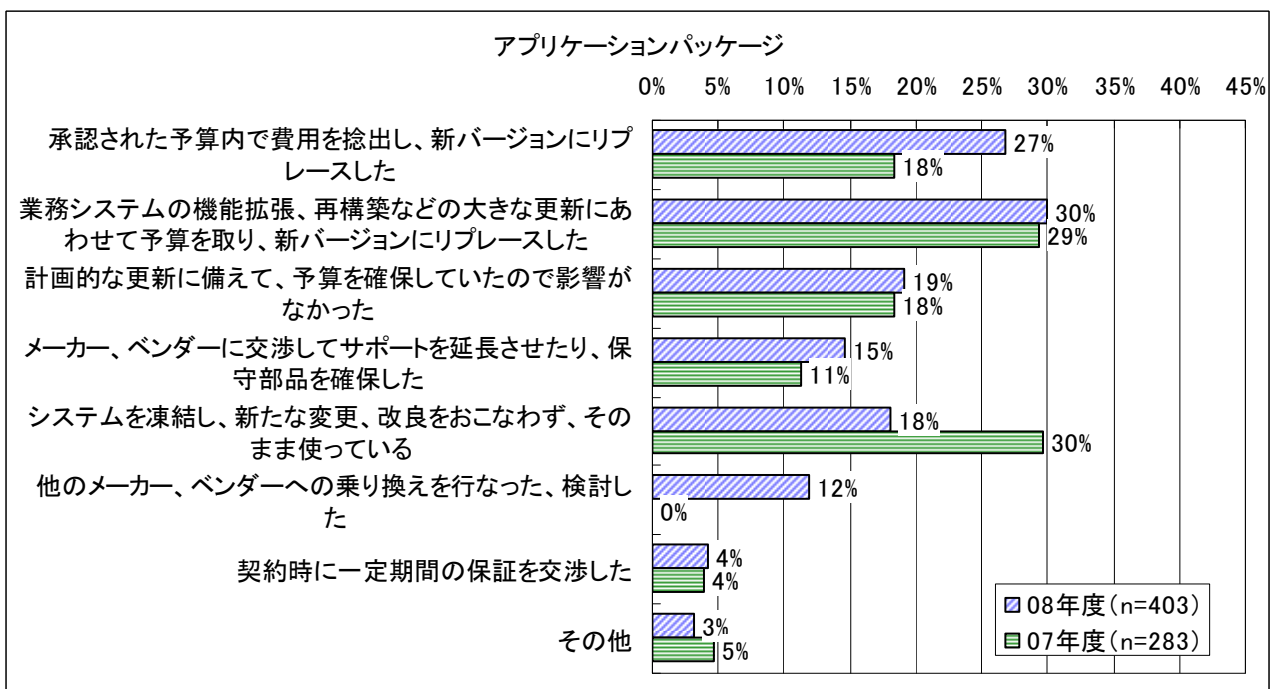
一方、「アプリケーションパッケージ」については、「再構築時にリプレース」が 30%で最も高く、次いで「予算内でリプレース」が 27%である。そして、「影響なし」が 19%、「システム凍結」が 18%と続く。さらに、「ベンダー等と交渉」が 15%、「他ベンダー等への乗り換え」が 12%で、「契約時に交渉」や「その他」は、それぞれ 4%、2%にとどまった。前年度と比べると、「システム凍結」が 30%から 18%に減少し、「予算内でリプレース」が 18%から 27%に増加している (図表 8-1-7)。

「ソフトウェア」と「アプリケーションパッケージ」とともに、前年度 3 割を占めていた「システム凍結」が 2 割に減り、その分「予算内でリプレイス」が増えている。「システム凍結」している企業の中で、前年度から今年度にかけて内部統制やビジネスの変化によって、凍結したシステムでは耐え切れないことがわかり、予算をとって新バージョンにリプレイスしたユーザー企業がいたのではないかと。視点を変えると、それでもまだ自己責任で既存のバージョンを使い続けるユーザー企業が 2 割もいることにも注目すべきだろう。

図表 8-1-6 保守停止やサポート打ち切りに対する対応(ソフトウェア)(複数回答)



図表 8-1-7 保守停止やサポート打ち切りに対する対応(アプリケーションパッケージ)(複数回答)



(7) ハードウェアでは「ベンダー等と交渉」が増え、「再構築時にリプレース」が減少

次に、ハードウェアである「サーバー」「端末」「ホスト（メインフレーム系）」について見てみる。

「サーバー」では、「再構築時にリプレース」と「ベンダー等と交渉」が29%で最も多く、「予算内でリプレース」28%と「影響なし」25%が続く。「システム凍結」はこれらよりも半分以下で12%である。それ以外の「他ベンダー等への乗り換え」「契約時に交渉」「その他」は、すべて5%以下である。前年度と比較すると、「ベンダー等と交渉」が20%から29%に増え、「再構築時にリプレース」が33%から29%に減っている（図表8-1-8）。

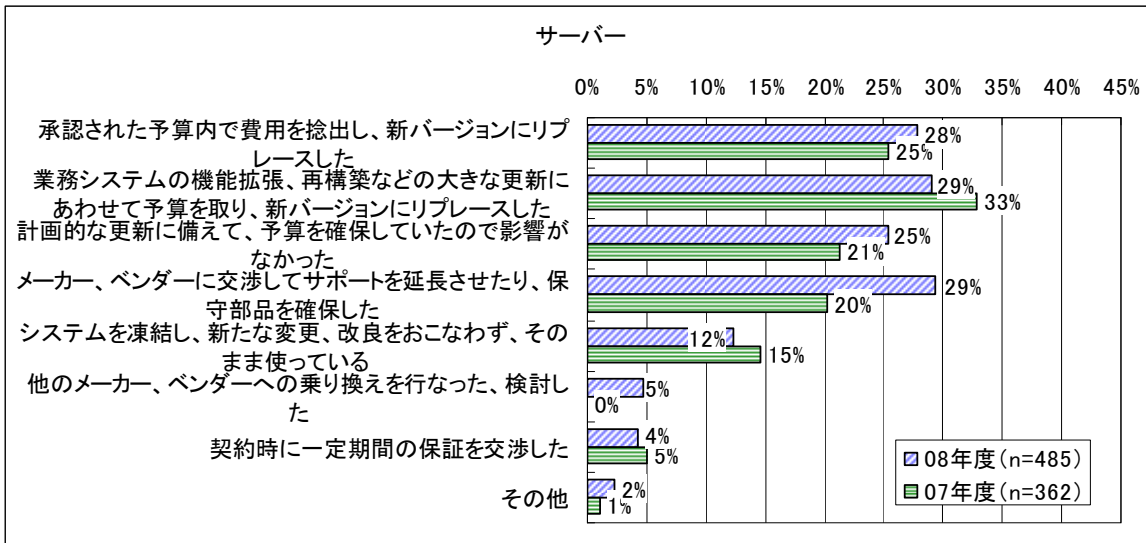
「端末」では、「予算内でリプレース」29%と「影響なし」26%が比較的に多く、それらに「ベンダー等と交渉」21%、「システム凍結」17%、「再構築時にリプレース」15%が続く。「端末」においても「他ベンダー等への乗り換え」「契約時に交渉」「その他」は、すべて5%以下である。前年度と比べると「ベンダー等と交渉」が17%から21%に増え、「再構築時にリプレース」が23%から15%に減少している（図表8-1-9）。

「ホスト」では、「予算内でリプレース」が31%と唯一30%を超えており、次いで「ベンダー等と交渉」が27%、「再構築時にリプレース」が20%、「影響なし」が16%、「システム凍結」が9%である。「他ベンダー等への乗り換え」「契約時に交渉」「その他」は、5%前後である。前年度からの変化としては、「予算内でリプレース」と「ベンダー等と交渉」が、それぞれ24%→31%、22%→27%と増えており、「再構築時にリプレース」と「システム凍結」が、それぞれ25%→20%、14%→9%と減っている（図表8-1-10）。

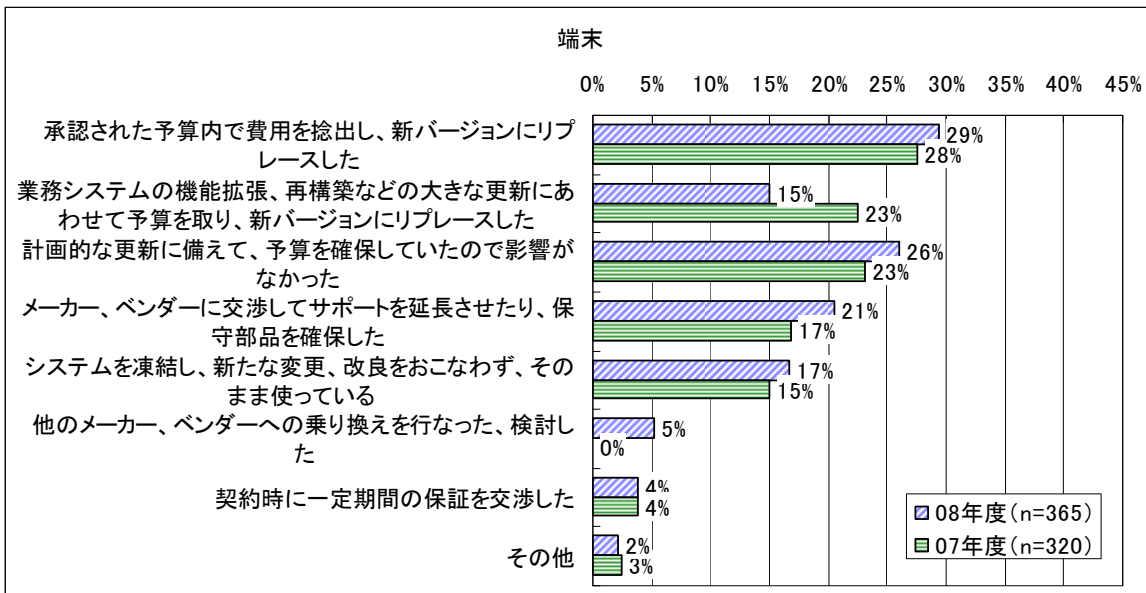
対応ごとに見てみると、「予算内でリプレース」は、どのハードウェアのコンポーネントでも約30%を占めている。その一方で、「再構築時にリプレース」は「サーバー」は「端末」の約2倍となっており、コンポーネント毎の特徴がでている。複数ベンダーのソフトウェアを更新する必要がある「サーバー」と、シンクライアントに代表されるように機能が少なくなってきた「端末」ではリプレースの難易度が異なる。この難易度が「再構築時にリプレース」の比率に影響しているのではないだろうか。

前年度と比べてみると、どのコンポーネントでも「ベンダー等と交渉」が増え、「再構築時にリプレース」が減っている。ハードウェアの保守切れに対して、「再構築時にリプレース」をするよりも、さらに費用のかからない「ベンダー等と交渉」に流れ、とりあえず既存ハードウェアの延命を図るユーザー企業がいいたのではないだろうか。ソフトウェアでの前年度からの動きとあわせて考察すると、ソフトウェアのバージョンアップとハードウェアのリプレースを迫られているユーザー企業では、喫緊の課題であるソフトウェアのバージョンアップを選択し、ハードウェアのリプレースは先送りをしたのだろう。

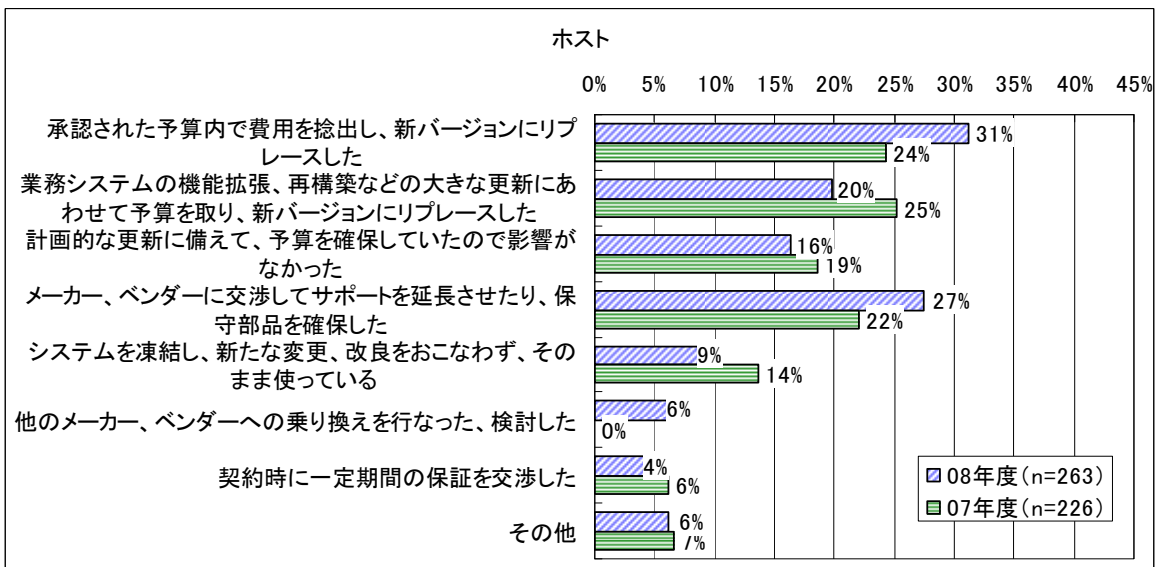
図表 8-1-8 保守停止やサポート打ち切りに対する対応(サーバー)(複数回答)



図表 8-1-9 保守停止やサポート打ち切りに対する対応(端末)(複数回答)



図表 8-1-10 保守停止やサポート打ち切りに対する対応(ホスト)(複数回答)

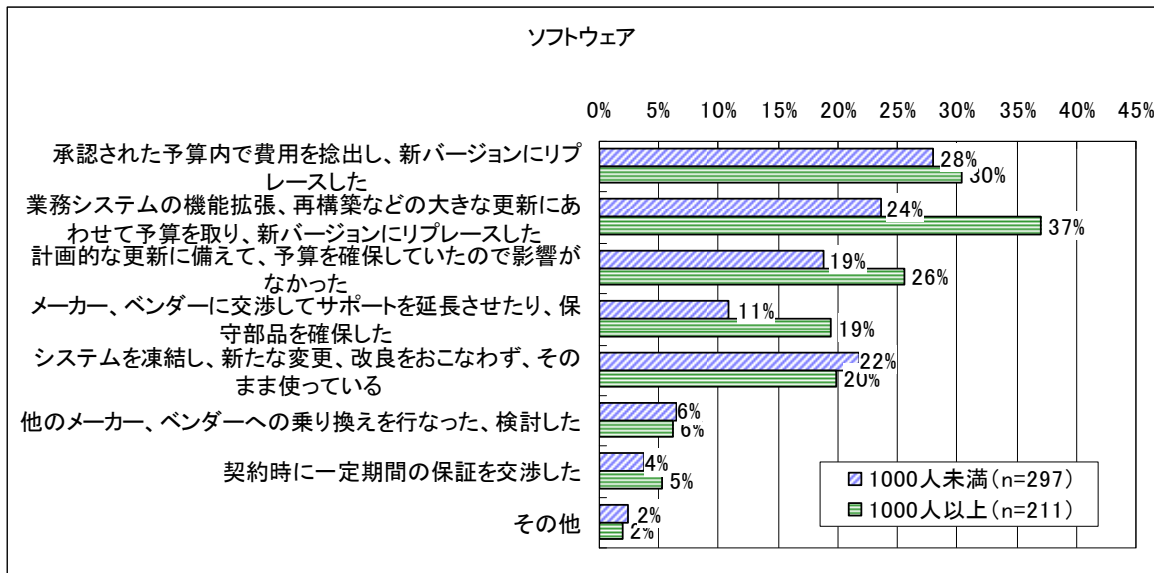


(8) 従業員 1000 名以上の企業では対応として「再構築時にリプレース」と「ベンダー等との交渉」を選択

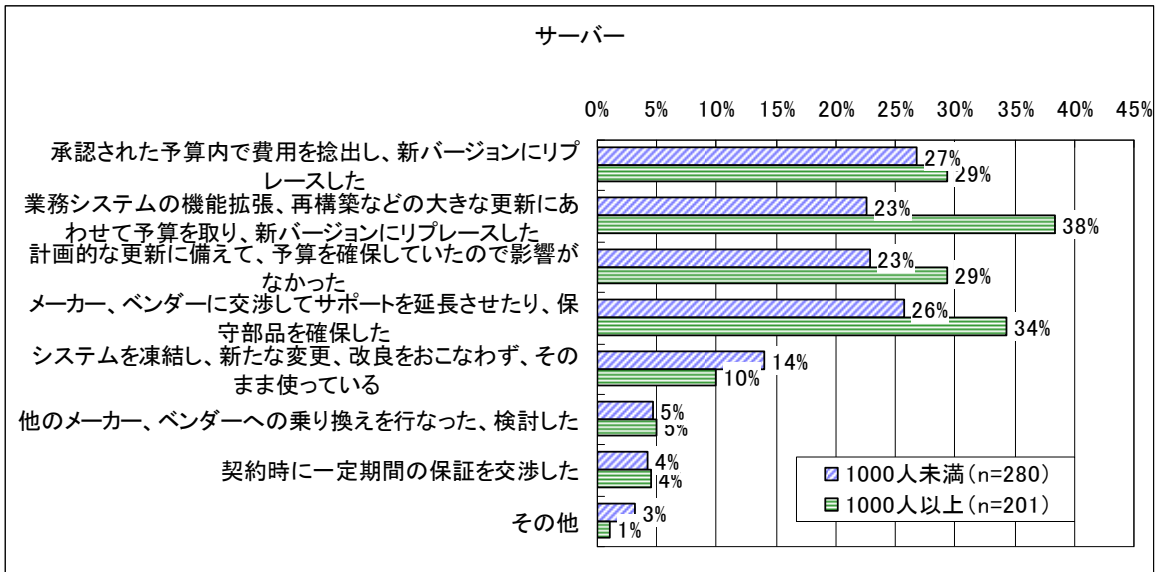
サポート打ち切りや保守停止の対応は、企業規模によって変わるのだろうか。サポート打ち切りや保守停止の対応と企業規模をクロス分析してみた。「システム凍結」を除き、従業員 1000 人以上の企業の比率が、従業員 1000 人未満の企業を上回る。特に「再構築時にリプレース」では、「ソフトウェア」「アプリケーションパッケージ」「サーバー」において、従業員 1000 人以上の企業の比率が従業員 1000 人未満の企業の比率を 10 ポイント以上も上回っている。また、「ベンダー等と交渉」でも「ホスト」以外のコンポーネントで、従業員 1000 人以上の企業が 10 ポイント程度上回る。従業員 1000 人以上の企業では、サポート打ち切りや保守停止に対応する費用が高額なため、対応策として比較的予算の取りやすいシステム再構築に併せた対応や、購買力をもとにしたメーカーやベンダーとの交渉を選択する企業が多いのだろう。

一方、「システム凍結」は、従業員 1000 人未満の企業と従業員 1000 人以上の企業との比率がすべてのコンポーネントで同等であった。企業規模に関わらず、対応の選択肢の中で、最も費用のかからない「システム凍結」を選択しているようだ。今後、景気が後退する中で、サポート打ち切りや保守停止の対応として、「システム凍結」を選択する企業は増加してくるのではないだろうか。「システム凍結」は、サポート打ち切りや保守停止に対応する費用は発生しないものの、そのトレードオフとして稼働安定性に対するリスクは増大する。ユーザー企業としては、費用増加とリスク増大を天秤にかけて難しい判断していくことになるだろう（図表 8-1-11～図表 8-1-15）。

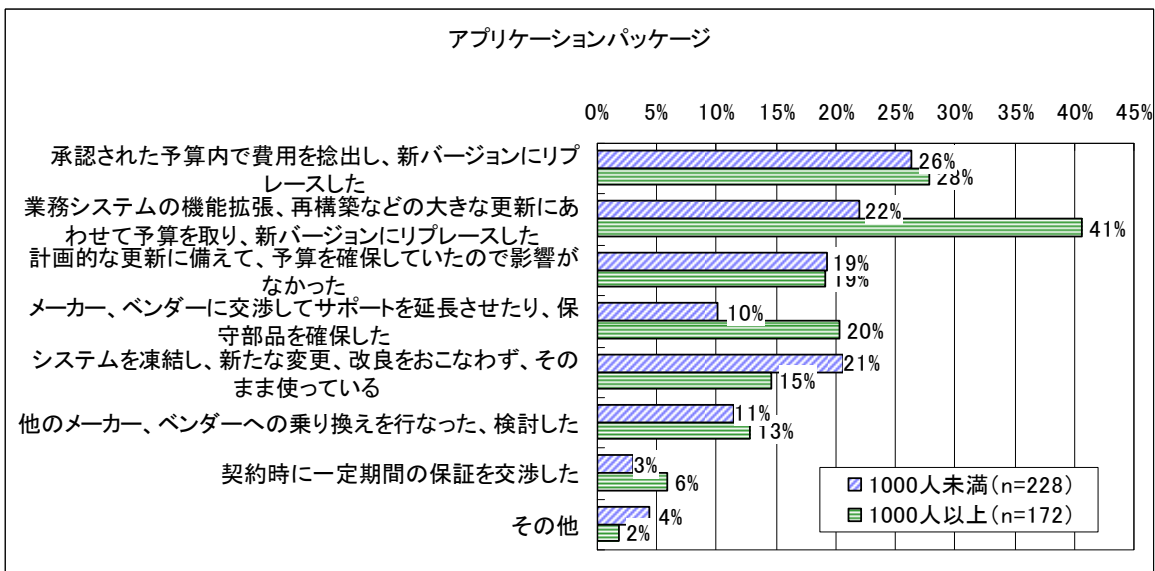
図表 8-1-11 企業規模別 保守停止やサポート打ち切りに対する対応(ソフトウェア)(複数回答)



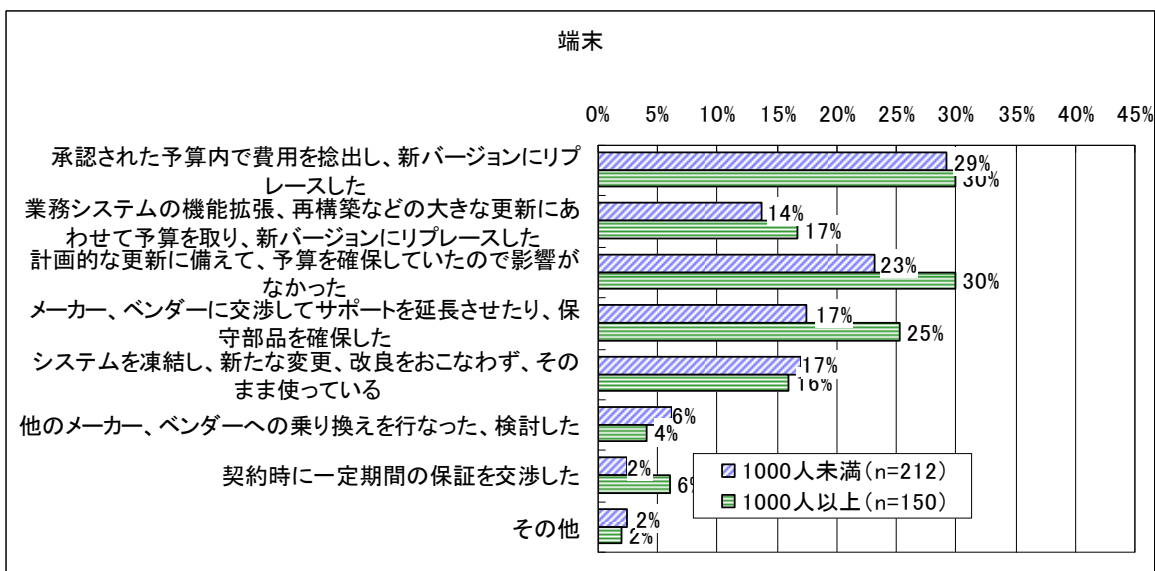
図表 8-1-12 企業規模別 保守停止やサポート打ち切りに対する対応(サーバー)(複数回答)



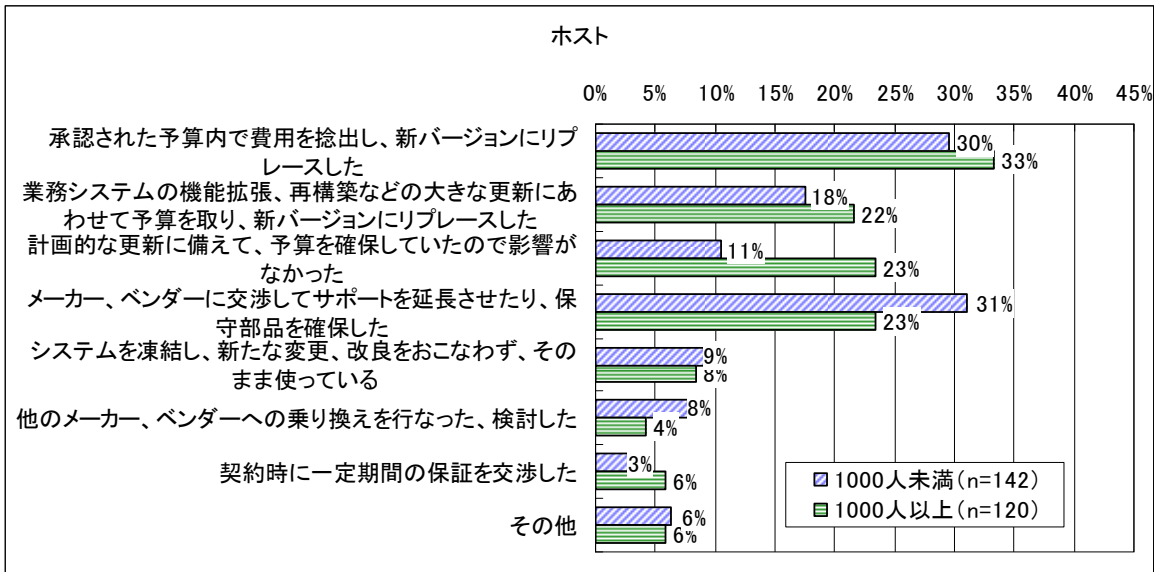
図表 8-1-13 企業規模別 保守停止やサポート打ち切りに対する対応(アプリケーションパッケージ)(複数回答)



図表 8-1-14 企業規模別 保守停止やサポート打ち切りに対する対応(端末)(複数回答)



図表 8-1-15 企業規模別 保守停止やサポート打ち切りに対する対応(ホスト)(複数回答)



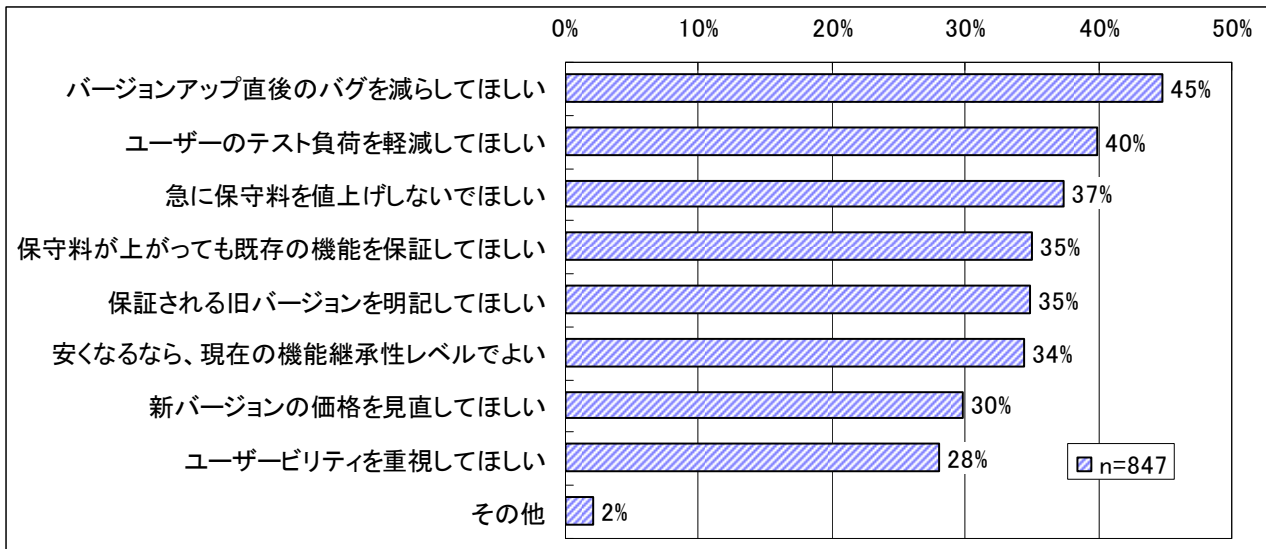
8.2 ソフトウェアの機能継承性に対する意見

最近のソフトウェア（OS、ミドルソフト、データベースなど）では、バージョンアップに際して既存機能の継承を保証しない製品も少なくない。そこで、今年度はこの機能継承性について、ユーザー企業がどのような意見をもっているのかを質問してみた。

(1) 約半数の企業がバージョンアップ直後のバグの削減を求める

機能継承性に対して、ユーザー企業の意見が最も集まったのは、「バージョンアップ直後のバグを減らしてほしい」であり45%であった。続いて、「ユーザーのテスト負荷を軽減してほしい」が40%であった。OS、ミドルソフト、データベースといった業務アプリケーションソフトを支えるべきソフトウェアのバージョンアップにより、結果的に業務アプリケーションのテスト作業に多大なリソースを投入せざるをえないユーザー企業の悲鳴が聞こえる。続いて、「急に保守料を値上げしないほしい」「保守料が上がっても既存の機能を保証してほしい」「安くなるなら、現在の機能継承性レベルでよい」「保証される旧バージョンを明記してほしい」が35%前後で続く。機能継承性とコストはトレードオフの関係となるが、コストが高くなっても機能継承性を追及する意見と、機能継承性を現状のままコストの低下を望む意見が拮抗している。「新バージョンの価格を見直してほしい」と「ユーザビリティを重視してほしい」は共に約30%にとどまった（図表 8-2-1）。

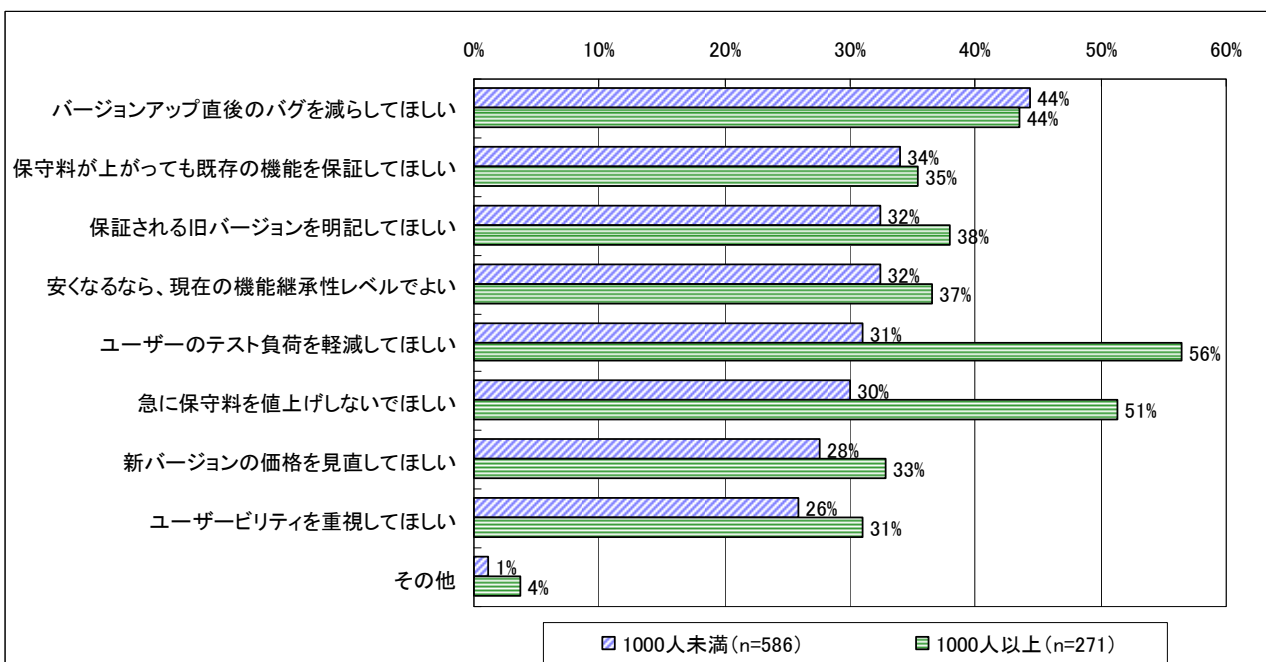
図表 8-2-1 ソフトウェアの機能継承性に対する意見(複数回答)



(2) 従業員 1000 人以上の過半数の企業が、テスト負荷軽減を求め、急な保守料の値上げに NO !

ソフトウェアの機能継承性に対する意見と企業規模をクロス分析してみた。ほとんどの意見で、従業員 1000 人以上の企業の比率が、従業員 1000 人未満の比率を上回る。従業員 1000 人以上の企業は、従業員 1000 人未満の企業に比べ、保有するソフトウェアの数も種類も多く、それゆえにソフトウェアの機能継承性に対して、より厳しい意見をもっているのだろう。特に、「ユーザーのテスト負荷を軽減してほしい」と「急に保守料を値上げしないでほしい」については、従業員 1000 人以上の企業の比率は、過半数を超えており、従業員 1000 人未満の企業の比率と比較しても 20 ポイント以上も上回っている。従業員 1000 人以上の企業がバージョンアップのために発生する多大なテスト工数と、保守料の値上げによるコストアップという、ダブルパンチを受けている姿が透けてみえる(図表 8-2-2)。

図表 8-2-2 企業規模別 ソフトウェアの機能継承性に対する意見(複数回答)

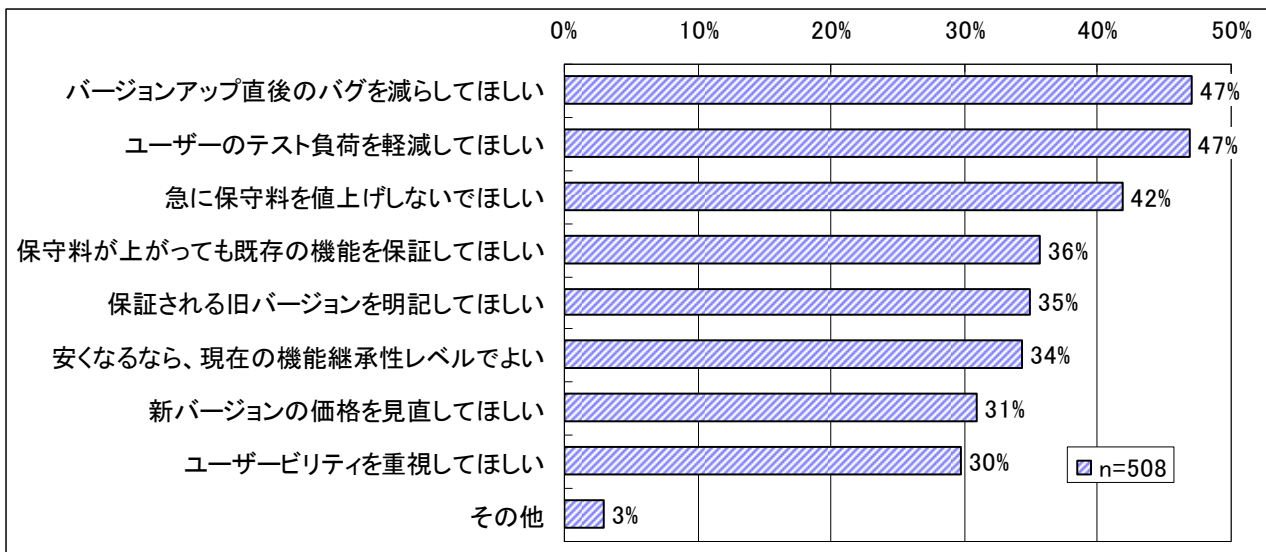


(3) ソフトウェアで困った経験を持つ企業の半数が、テスト付加軽減とバグ削減を求む

ソフトウェアのサポート打ち切りにより困った経験のある企業では、ソフトウェアの機能継承性について、どのような意見をもっているのだろうか。ソフトウェアでの困った経験と機能継承性についてクロス分析してみた。困った経験のある企業の半数が「ユーザーのテスト負担を軽減してほしい」「バージョンアップ直後のバグを減らしてほしい」と答えており、ユーザー企業の意見がより鮮明に現れている。やはり、ソフトウェアのバージョンアップは、テストやバージョンアップ後のバグ対応などの作業が、ユーザー企業の大きな負担になっているようだ。また、「急に保守料を値上げしないで欲しい」が42%であった。保守料の値上げに対する意見が4割を超えているのは、2008年にあるアプリケーションパッケージの保守料が大幅に値上げされたことが起因しているかもしれない(図表8-2-3)。

ソフトウェア(OS、ミドルウェア、データベースなど)やアプリケーションパッケージ(ERP、業務パッケージなど)は、ベンダーが提供した製品である。しかし、それらを利用するユーザー企業にとっては、ITを活用する上での重要な基盤である。特に数多く流通しているソフトウェアやアプリケーションパッケージは、社会の公器であると言っても言いすぎではないだろう。ソフトウェアやアプリケーションの提供ベンダーに対して、社会の公器を提供する責任を再認識し、バージョンアップの実施や保守料の値上げを検討してほしいと考えるユーザー企業は多いのではないだろうか。

図表 8-2-3 ソフトウェアで困った経験を持つ企業のソフトウェアの機能継承性に対する意見(複数回答)



9. システム運用

例年、システム運用に関して外部委託の状況を中心に調査を行っている。委託している『システム運用』の範囲も、委託先の選択肢も多様化しているため、本年は委託しているシステム運用業務の種類とその業務の主な委託先をクロスして回答してもらった。また、「契約期間」、「SLA（Service Level Agreement）の基準」、「委託先への満足度」について、外部委託が最も多い『サーバー運用』に限定してアンケートを実施した。

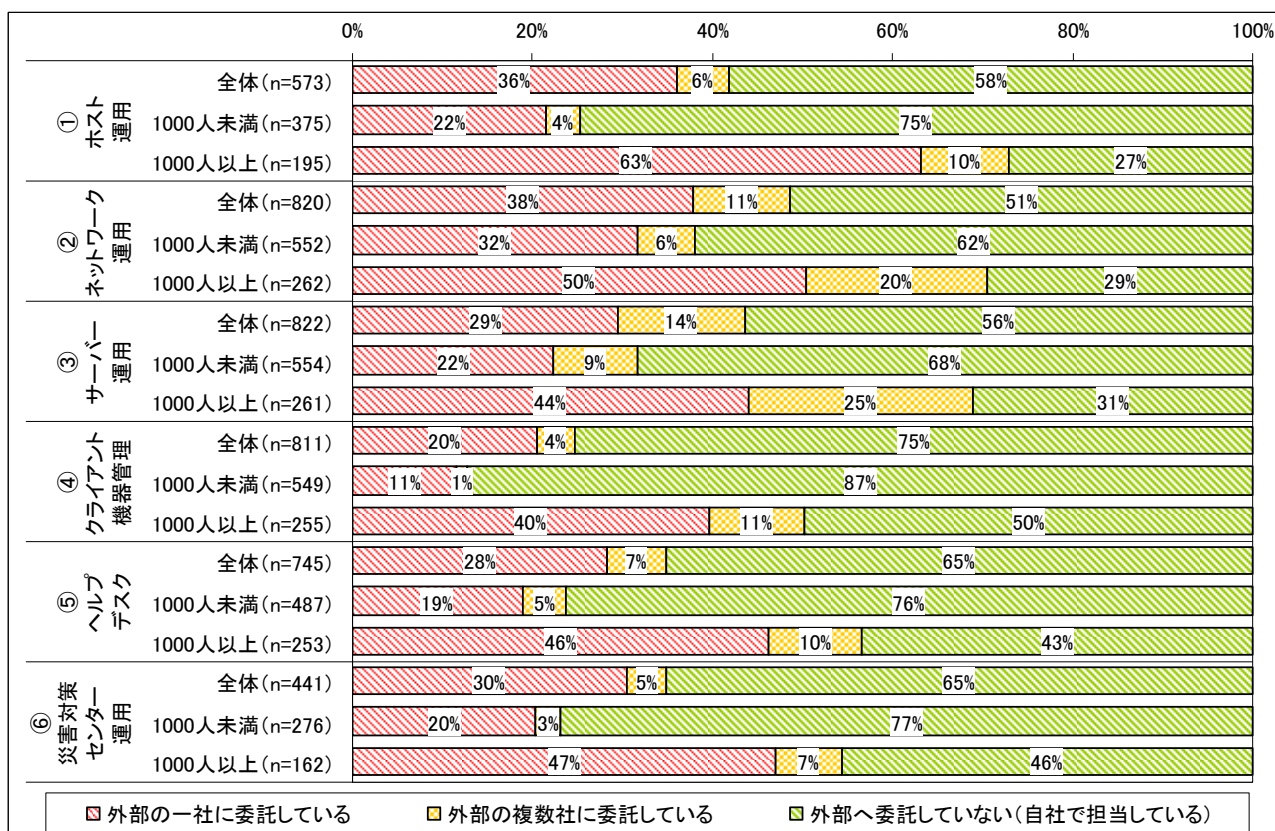
前々年、前年と調査を実施した ITIL（Information Technology Infrastructure Library）活用状況については 2 年間での導入の伸びが少なかったことから本年度は調査を見送ることとした。ITIL は 2008 年にバージョン 3 が発表されており、今後の普及状況を見守りたい。前年度のアンケートと設問内容が上記のとおり異なるので、直接的には経年変化を比較できないが、変更点を踏まえて分析結果を取りまとめた。

9.1 システム運用の外部委託

(1) 従業員 1000 人以上の企業は 7 割方が外部へ委託。1000 人未満の企業では、7 割強が自社運用

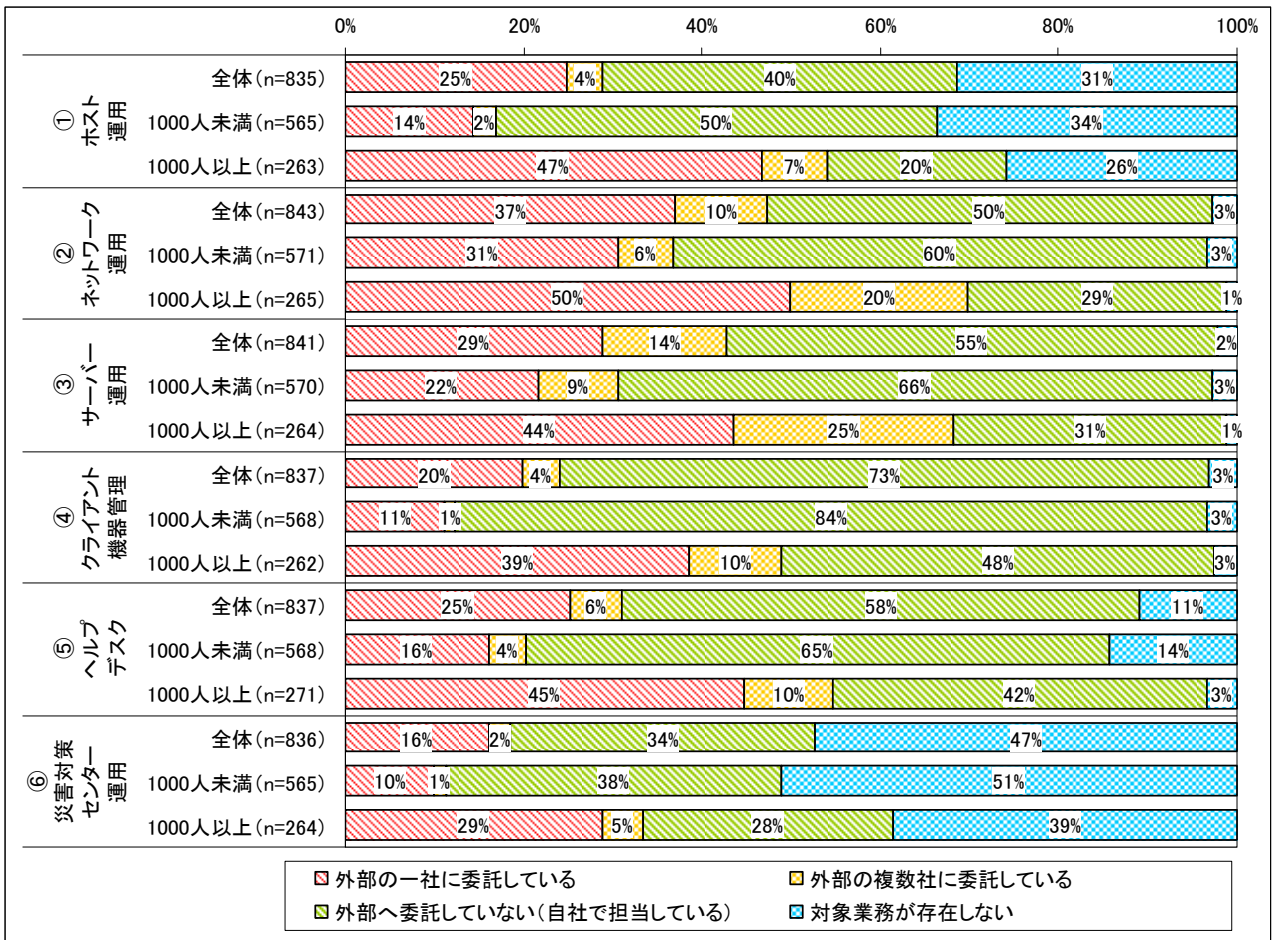
システム運用の外部委託を、委託している業務の種類別・企業規模別に集計したところ、企業の規模（従業員数）で、外部への委託か、自社運用か、がはっきりと分かれる結果となった（図表 9-1-1）。従業員 1000 人以上の企業では「ホスト運用」は 73%、「ネットワーク運用」は 70%、「サーバー運用」は 69%の企業が 1 社または複数の会社に運用を委託している。なお、「ネットワーク運用」と「サーバー運用」は、複数社への委託が他の運用分野に比して多い結果となっている。これは、業務システムの単位でサーバー構築とネットワーク構築が行われるケースが多く、構築した業務システムの単位で開発後の日常運用を委託していることの現れであると思われる。

図表 9-1-1 企業規模別 システム運用の外部委託



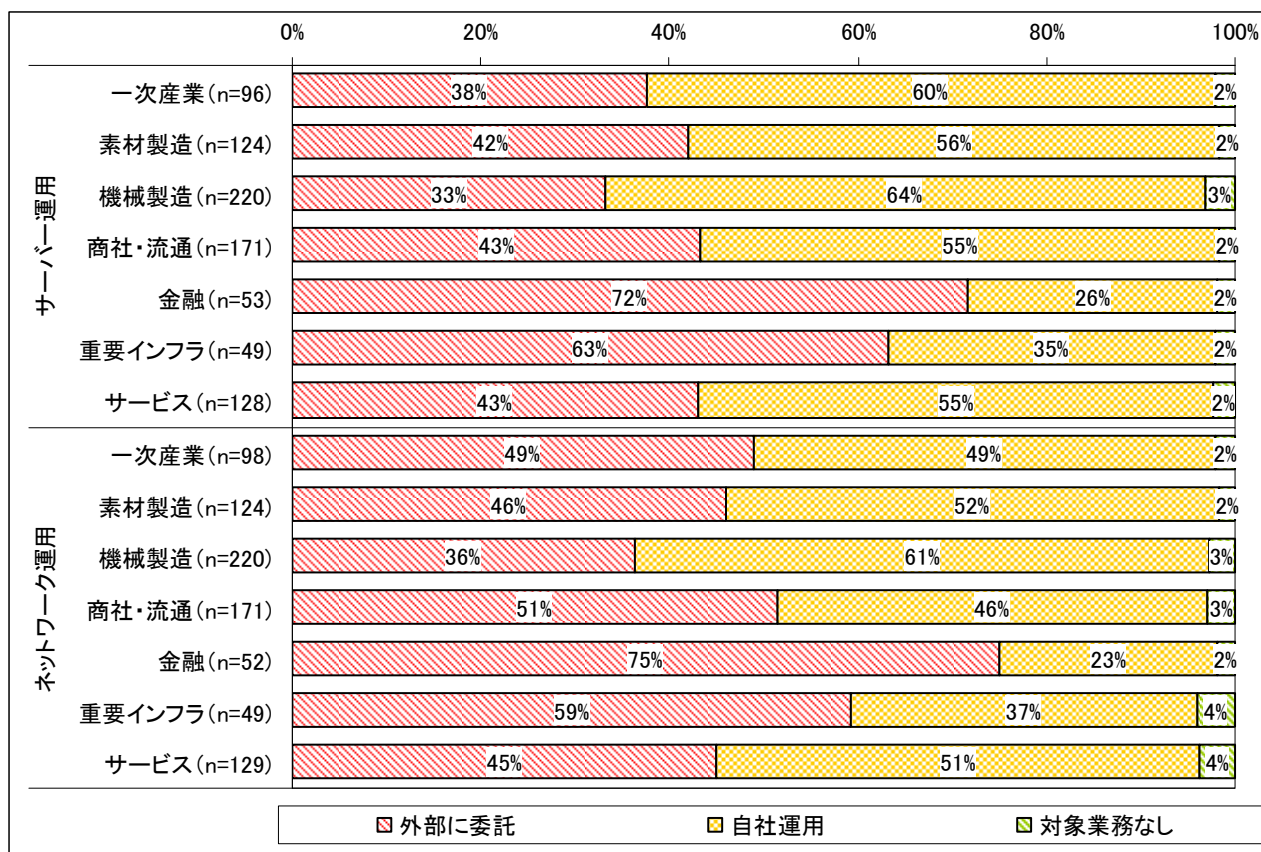
本年は調査対象の運用業務自身の有無も確認したところ、31%の企業で「ホスト運用」が存在しないとの回答となっており、この結果からもホストからサーバーにダウンサイジングが進んでいることが見て取れる（図表 9-1-2）。また、初めて災害対策センターの有無を調査したが、センターを所有している企業が従業員 1000 人以上の企業で 62%（1000 人未満の企業では 49%）あり、大きな災害が毎年のように起きていることと、事業継続計画の必要性が認識されつつあることの現れであろう。災害対策センターの運用は 1000 人以上の企業で外部委託と自社運用がほぼ半々であり、1000 人未満の企業では 23%が外部委託となっている。

図表 9-1-2 企業規模別 システム運用業務の有無と外部委託状況



業種グループ別に外部委託の状況を主要なシステム運用業務である「サーバー運用」、「ネットワーク運用」について集計した（図表 9-1-3）。「金融」は早い時期から情報系子会社を設立して運用のアウトソーシングを進めていることもあり、外部委託が 70%を越えている。次いで「重要インフラ」が 60%強、その他の業種では「機械製造」を除き、「サーバー運用」が 40%前後、「ネットワーク運用」が 45%～51%であり、古くから外部委託が進んでいる「サーバー運用」、「ネットワーク運用」でも「金融」と「重要インフラ」を除いて自社運用の比率が 50%以上という結果となった。

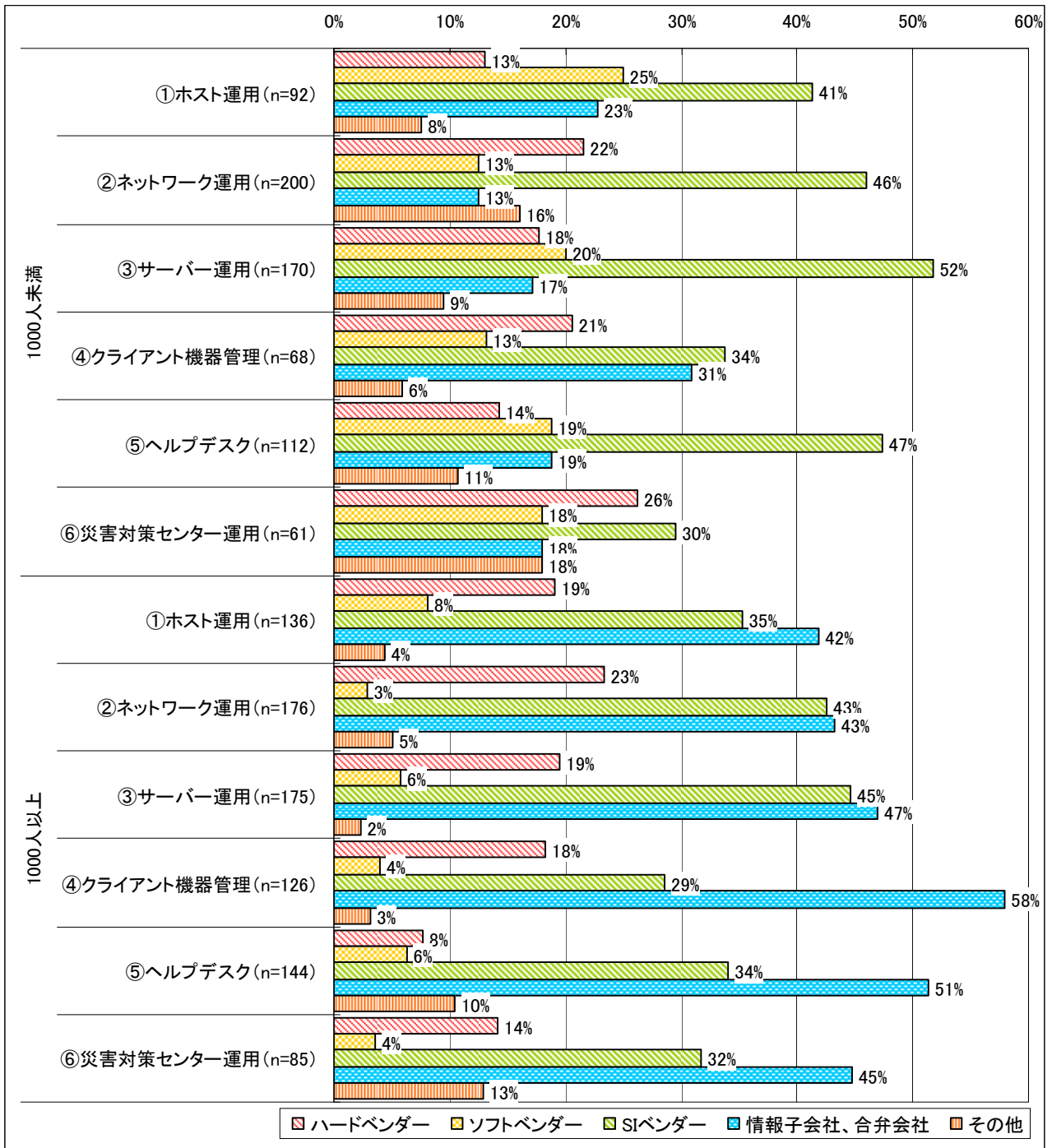
図表 9-1-3 業種グループ別 サーバー運用、ネットワーク運用の外部委託状況



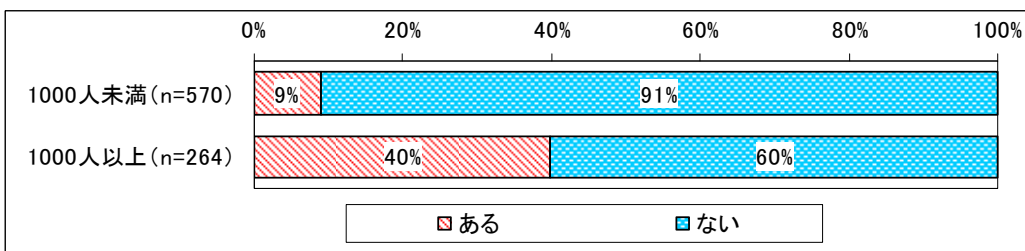
(2) 1000人未満の企業ではSIベンダーに、開発から運用まですべてを委託。1000人以上では情報子会社へ

本年はシステム運用業務の種類別に委託先を調査したが、1000人未満の企業では調査したすべての運用業務で「SIベンダー」がトップとなっている（図表 9-1-4）。システムの開発からサーバー運用、ネットワーク管理、ヘルプデスクそしてクライアント機器の管理に災害対策センターまでフルアウトソーシングの状況となっている。アンケート先企業のプロフィールからもわかるとおり、IT部門要員が少数の企業や、情報子会社を持たない企業ではSIベンダーへの依存度が高くなっている。

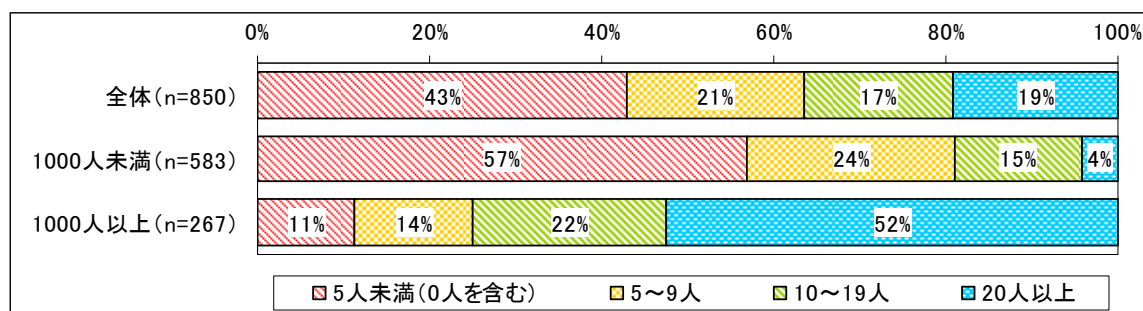
図表 9-1-4 企業規模別 システム運用の外部委託先状況（複数回答）



図表 9-1-5 【参考】企業規模別 情報子会社の有無



図表 9-1-6 【参考】企業規模別 IT 部門の要員数

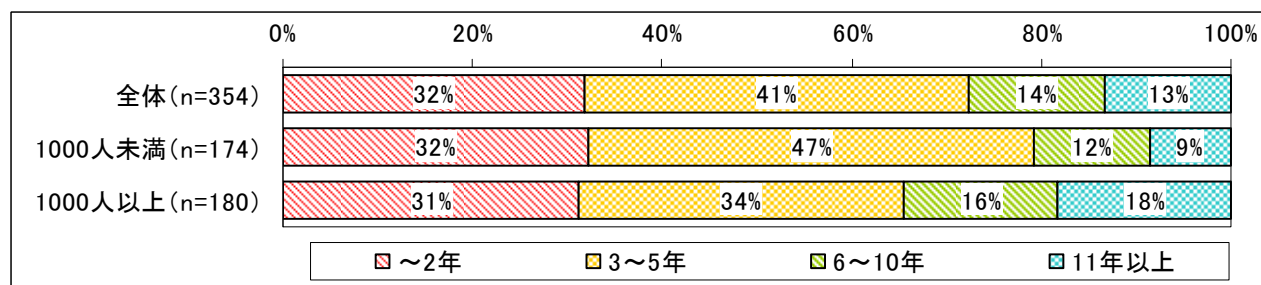


9.2 サーバー運用の委託契約とSLA、満足度

(1) 契約期間は「3~5年」が4割。委託先別では、情報子会社で「11年以上」が3割を占める

委託契約の期間は「3~5年」が4割を占めるが「2年未満」も3割であり、システムのライフサイクルに比較して短い契約期間となっている（図表 9-2-1）。また、企業規模別に見ると、従業員1000人以上の企業では6年以上の比較的長期の契約をしている企業が増え、長期契約の傾向にある。これは後述の図表 9-2-2 委託先別の契約期間でもわかるように、1000人以上の企業の4割が情報子会社を持っているためと思われる。

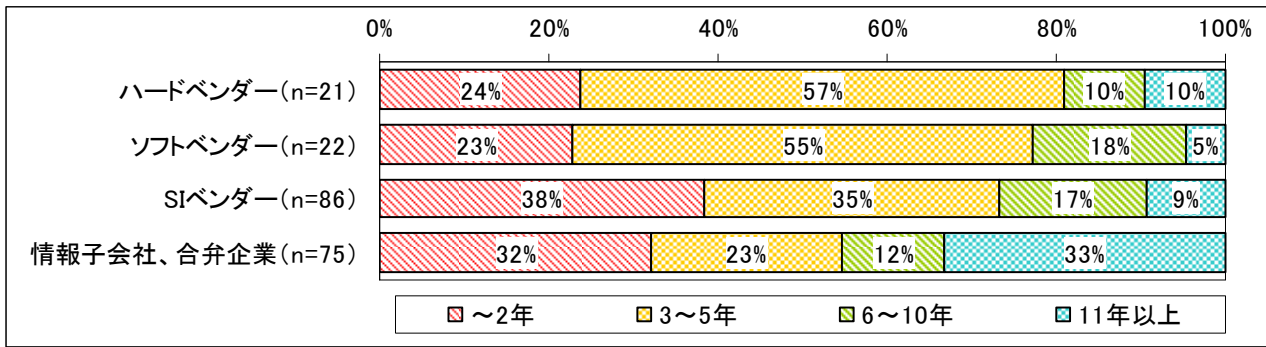
図表 9-2-1 サーバー運用の契約期間



回答企業のうち、サーバー運用を1社に集中して委託している企業204社について、その委託先別に契約期間を集計したグラフが図表 9-2-2 である。ハードベンダー、ソフトベンダーではハードウェアのリース期間やソフトウェアの償却期間との関係か「3~5年」の契約期間が6割近くになっている。

「情報子会社・合弁会社」への契約期間はというと、6年~10年が12%、11年以上が33%であり、あわせると6年以上の長期契約が45%となり、他の委託先に比べて突出している。一方で2年未満の契約も32%（ハードベンダーは24%、ソフトベンダーは23%）あり、短期ローリング方式で親会社との契約を見直している企業も、一方で多いことがわかる。

図表 9-2-2 サーバー運用委託先別 契約期間(1社に集中委託している企業 204社のデータ)

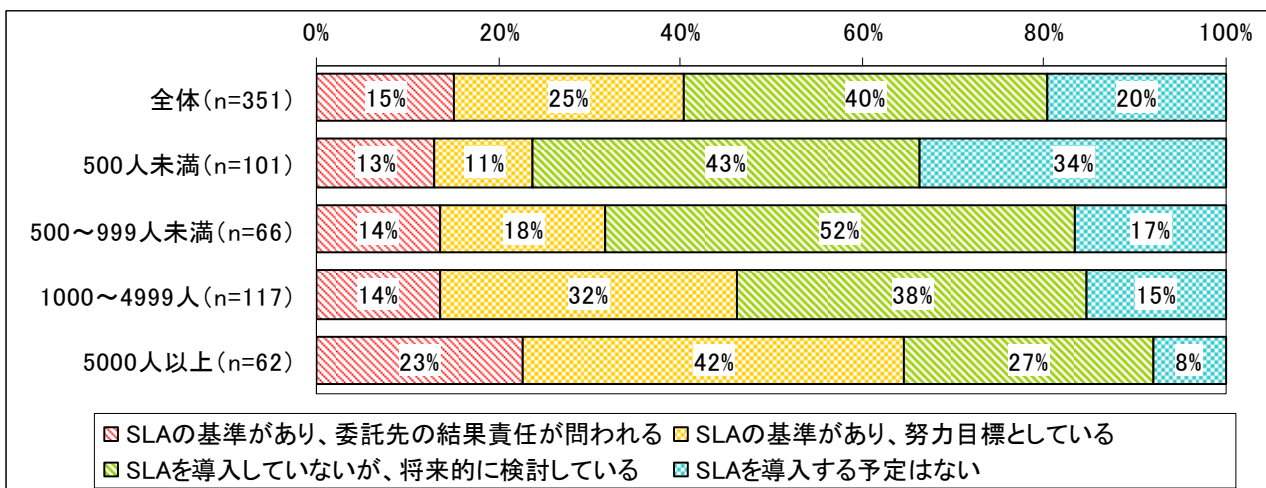


(2) SLAの採用は、1000人以上の企業に浸透しつつあるが、500人未満の企業では24%に留まる

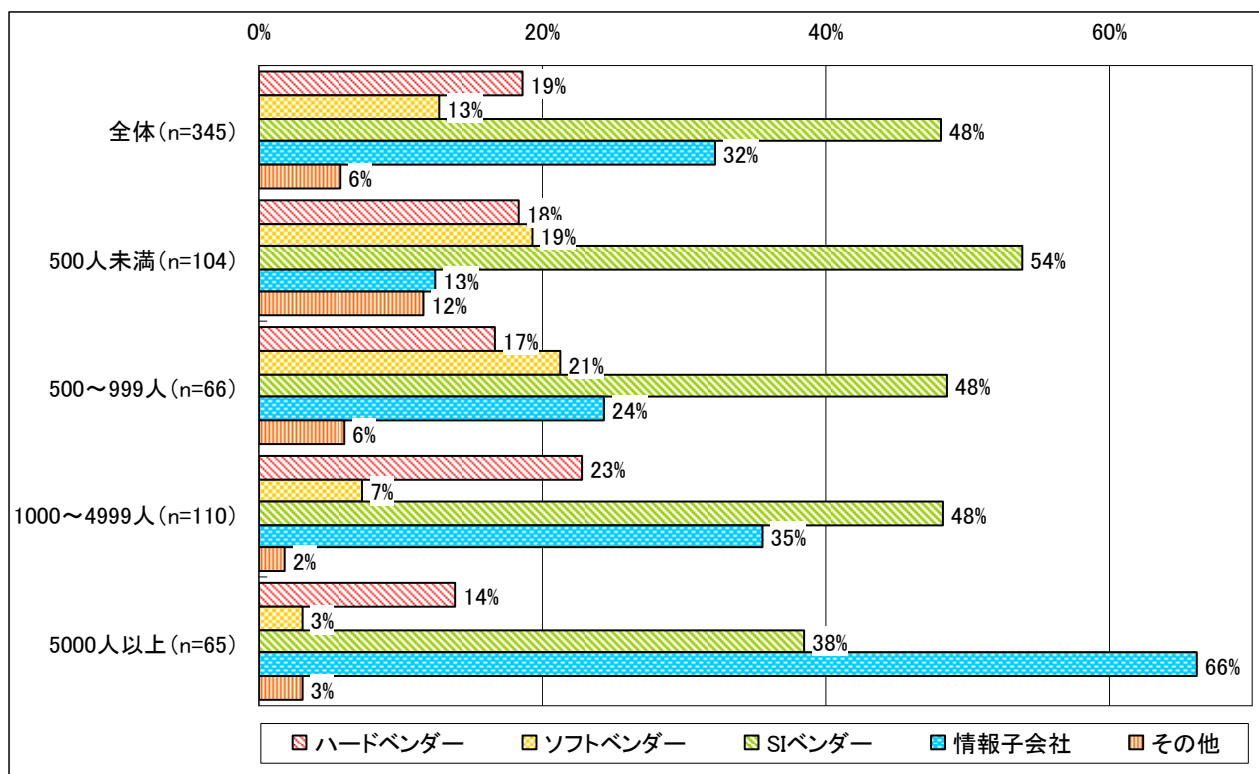
サーバー運用の委託先とのSLAについて聞いたところ、運用を外部に委託している企業のうち40%が何らかのSLAを取り決めている。さらに、40%の企業が将来の「SLA導入を計画している」と回答している。これを企業規模別で見ると、1000~4999人の企業では36%、5000人以上の企業では65%の企業が何らかのSLAを採用しているが、逆に規模が小さくなるほどSLAの採用率は低下する。500人未満の企業ではわずか24%であった(図表9-2-3)。

サーバー運用の主な委託先種別を確認してみると、特徴が見えてくる(図表9-2-4)。500人未満の企業では主な運用の委託先としてSIベンダーの割合が最も高く、54%を占める。SLA導入状況は複数の委託先のいずれかを想定して確認したものであるものの、このSIベンダー側の受け入れ環境が未整備といった面もあるのではないだろうか。委託側、受託側双方でSLAの導入に努力することが必要であろう。一方、5000人以上の大企業では、委託先の66%が情報子会社・合併会社ということもあり、図表9-2-3に見るように、SLAの導入率が65%に達している。

図表 9-2-3 企業規模別 サーバー運用委託先とのSLA導入状況



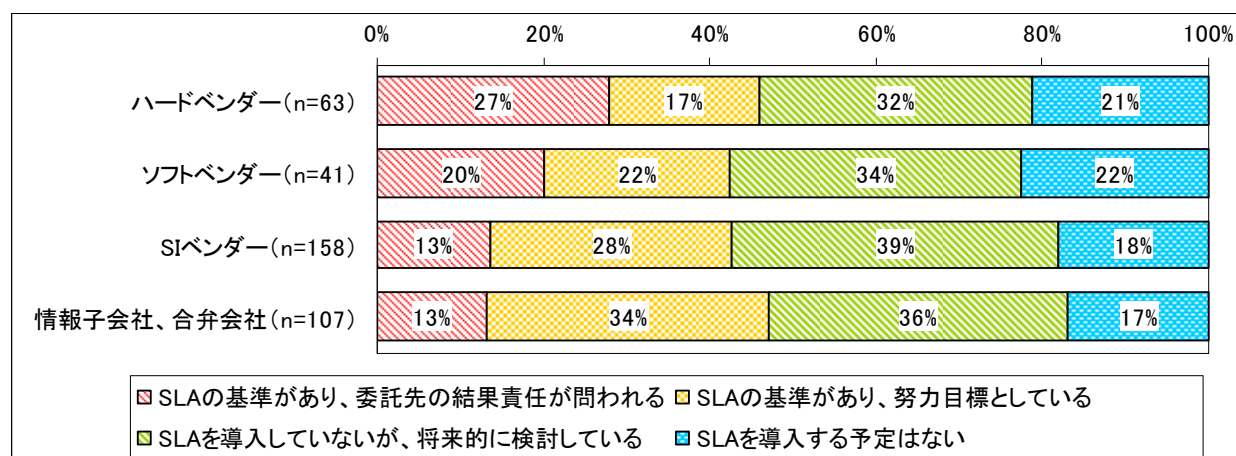
図表 9-2-4 企業規模別 サーバー運用委託先種類(複数回答)



次に、サーバー運用の委託先種類別にみた SLA 導入状況であるが、最も SLA の導入が進んでいるのがハードベンダーとの運用委託契約であり、目に見えないソフトウェアやサービスが運用の中心となるソフトベンダー、SI ベンダーは低めの導入率となっている（図表 9-2-5）。委託先の種類で大きな差は見られないが、情報子会社との間で「委託先の結果責任が問われる」SLA の締結が 13% と 1 番低い値を示している。

これには、情報子会社側では運用業務受託に対して「信頼性と安定性」を優先するあまり受身となり厳しい SLA の基準には拒否反応を示し、親会社側も同胞の会社に対して厳しい要求を出しにくいといった自制が働いている、このような 2 つの側面が考えられないだろうか。情報子会社との業務委託契約においては、評価指標を明確にした SLA を締結し、他の委託先の模範となってもらいたい。

図表 9-2-5 サーバー運用委託先と SLA 導入状況

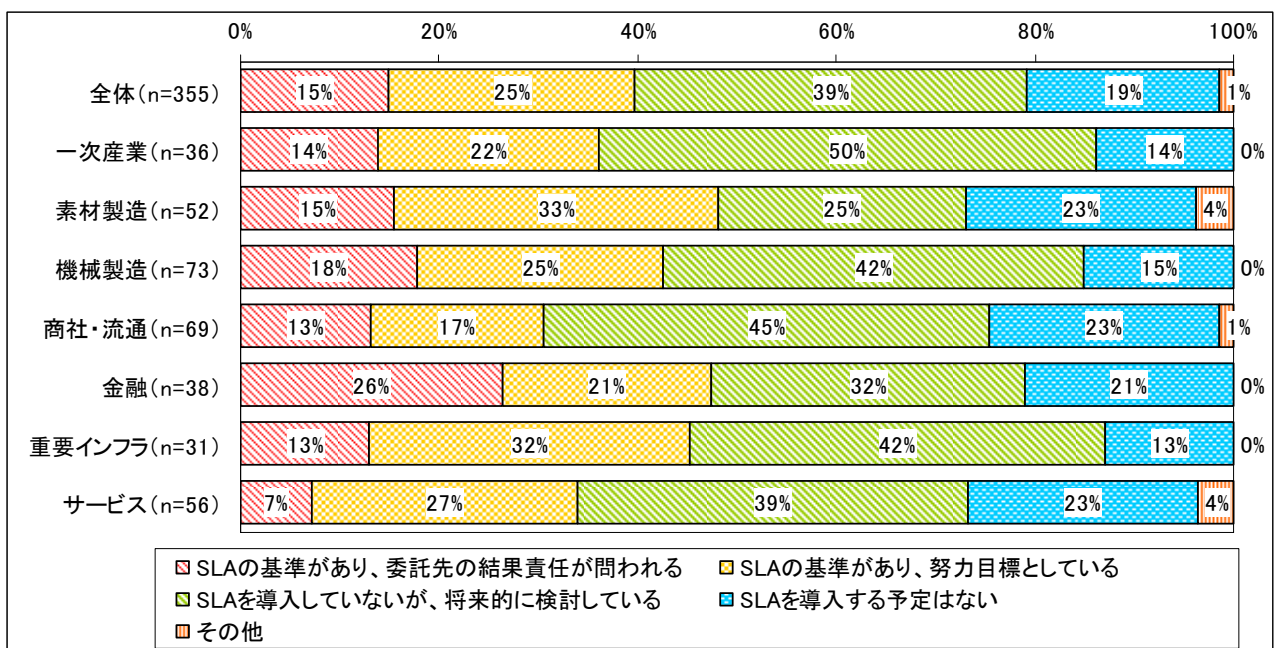


母数が少ないので全体感を見るにとどめるが、業種グループ別の SLA の導入状況が図表 9-2-6 である。素材製造、金融、重要インフラ、機械製造が全体平均よりやや高い値を示している。商社・流通、サービスが低い値となっているが、この業種グループに 1000 人未満の企業数が多いことの表れである。SLA の締結では、業種グループによる差異は出ていないようである。

なお、参考までにアンケートでの SLA に関する自由記述をご紹介します。

- ① SLA を締結したいが、委託者が受け入れてくれない。
- ② 相互に認識はあるが、明文化していない。
- ③ SLA ほど細かくはないが、取り決めにより運用している。
- ④ 選択肢の 1 と 2 の双方がある。

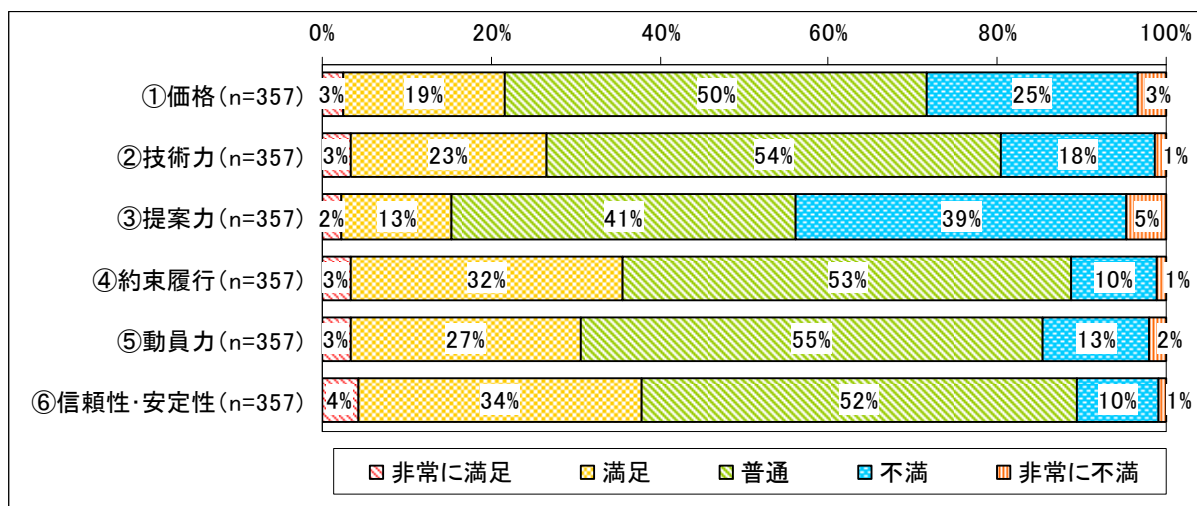
図表 9-2-6 業種グループ別 SLA 導入状況



(3) 委託先の満足度は、提案力に関する不満が相変わらず大きい。満足度の低下は止まらず

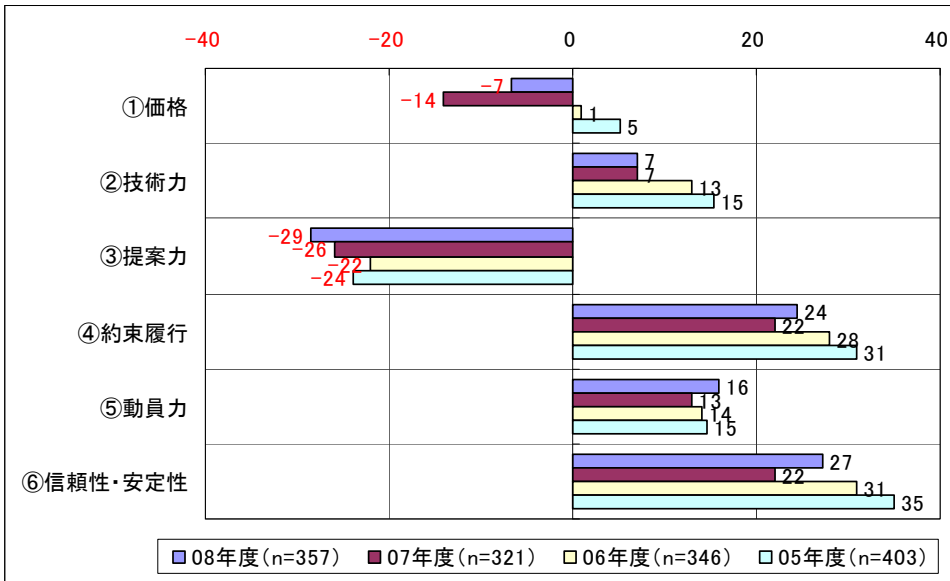
本年はサーバー運用に的を絞りを、システム運用業務の委託先への満足度を調査した（図表 9-2-7）。「信頼性・安定性」、「約束履行」、「動員力」の 3 項目でまずまずの満足度となっているが、「提案力」については、「不満」と「非常に不満」の合計が 44%と約半数の企業が満足していない結果となった。サーバー運用という日々の安全運行が最重要視される業務分野であるが、「価格」面での不満も 28%（不満+非常に不満）となっている。

図表 9-2-7 サーバー運用の委託先に対する満足度



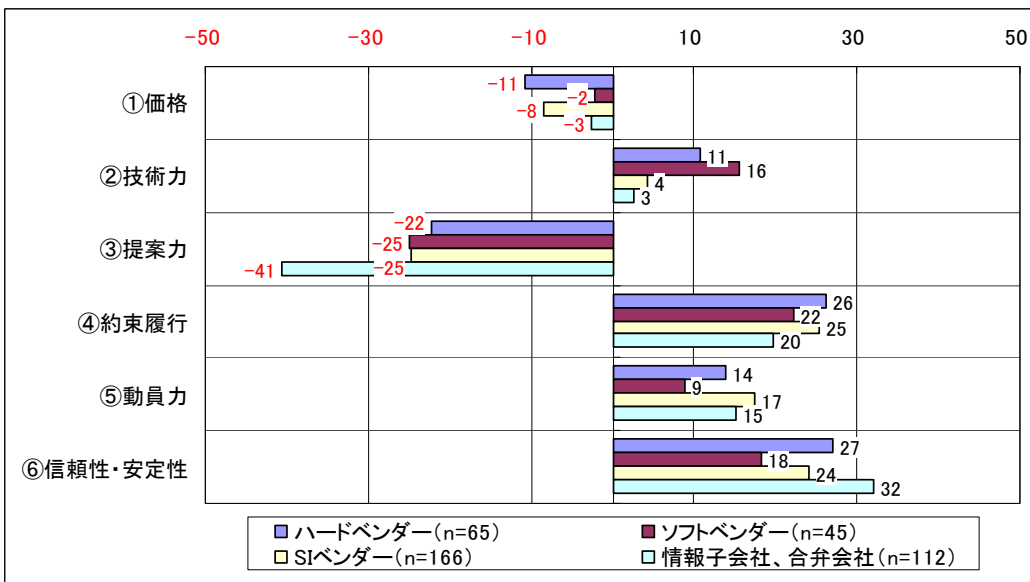
本年はアンケートの設問方式を前年度までの「システム運用全般での主な委託先への満足度」から「サーバー運用の委託先への満足度」に変更したため、満足度の経年変化を見るにあたり DI 値【（非常に満足+満足）から（不満+非常に不満）の比率差】を算出して変化を観察した（図表 9-2-8）。DI 値による満足度の経年変化をみると、2005 年度からの 4 年間で「動員力」を除く 5 項目で低下しており、運用業務の外部委託の満足度は年々厳しい評価になってきている。特に、「価格」の満足度が 2007 年度、2008 年度と DI 値がマイナスとなり、「提案力」への不満が価格の満足度を悪化させる結果となっていると思われる。全体的な満足度の低下は否めない。システム運用の委託先には、信頼性と安定性の高い運用を提供することに加え、障害発生時の早い復旧のための動員力や技術力、運用コストの削減や障害を未然に防ぐための提案など、システム運用に関する総合力の提供が望まれている。

図表 9-2-8 委託先に対する満足度(DI 値)の経年変化



続いて、運用委託先別の満足度を見てみると、相対的にハードベンダーの満足度が高くなっている。情報子会社の満足度は「信頼性・安定性」では高いものの「提案力」への不満が大きく、期待の高さの裏返しで厳しく評価されているものと思われる（図表 9-2-9）。サービスレベルを厳格に定めた SLA の締結が望まれている一方、「価格」にあった「提案力」が強く求められており、情報子会社の変革を期待したい。

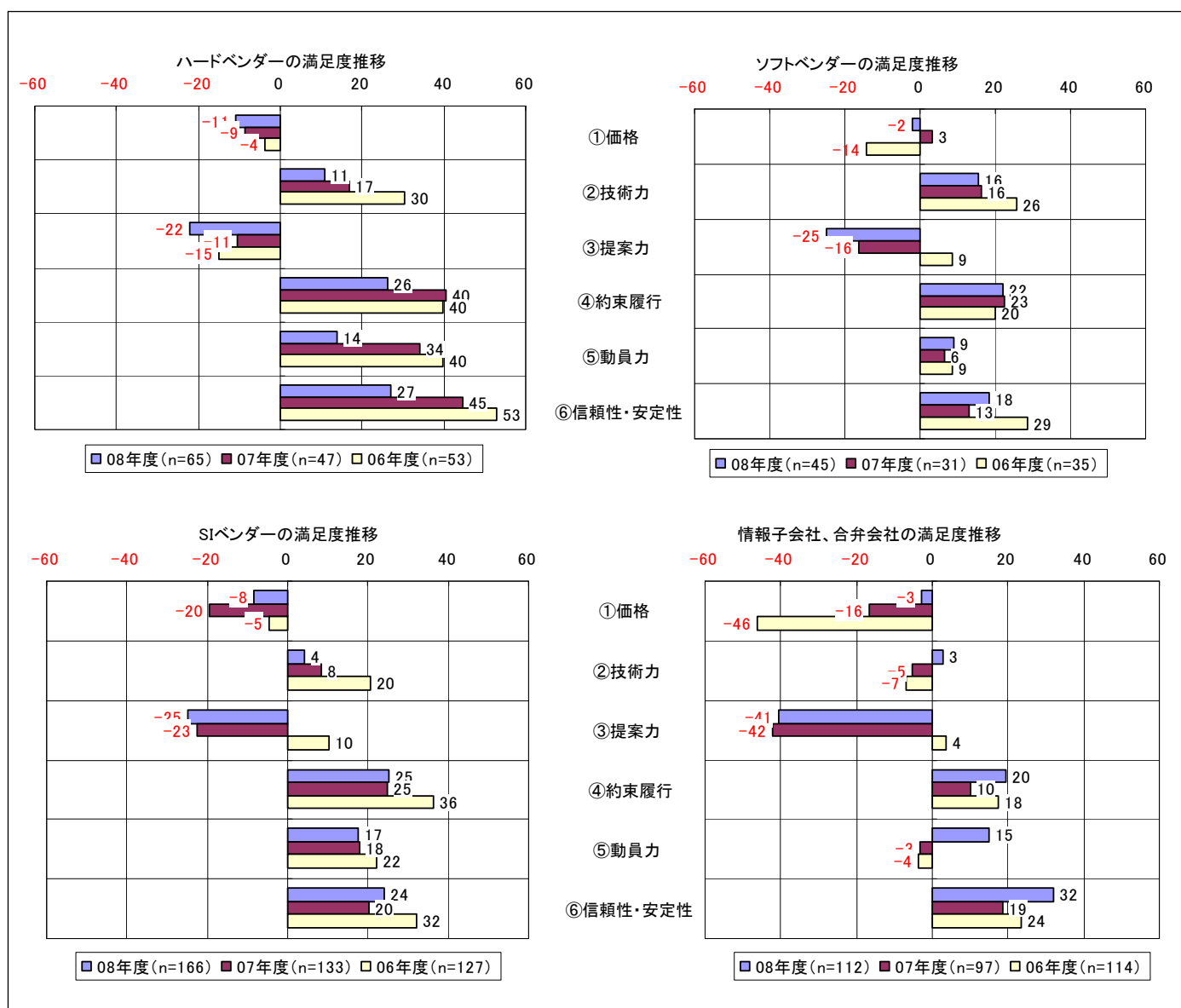
図表 9-2-9 委託先別 満足度(DI 値表示)



また、委託先別に満足度の DI 値の経年変化（2006 年度～2008 年度）を見た（図表 9-2-10）。全体では満足度が高いと評価されたハードベンダーが毎年 DI 値を悪化させており、世の中全体がハードウェアからサービスの時代に変化している現れではないかと思われる。そのサービス化の流れの中で、ソフトベンダー、SI ベンダー、情報子会社への期待が高まり、「提案力」への厳しい評価へと数字が動いているようである。図表 9-2-9 では情報子会社について厳しい注文をつけたが、ここでは他のベンダーとは異なり、多少ではあるが改善方向を向いているため、救われる思いである。

IT がクラウドの中に隠れてゆく流れの中で、今後もシステム運用の外部委託は増加していくだろう。システム運用を受託する各社は 6 項目それぞれの満足度向上により一層力を注ぎ、システム運用に関する総合力の強化に取り組んでもらいたい。

図表 9-2-10 委託先別 満足度(DI 値表示)の経年変化



10 情報システムの信頼性

前年度の調査で、各企業が情報システムの信頼性向上に取り組んでいる事が明らかになった。一部の企業では、大変な努力をして信頼性を維持している実態も見えてきた。また、企業規模、業種グループ別での信頼性への認識、取り組みには大きな差がある事も把握できた。

今年度は、前年度から継続して「システムの障害防止」という観点と、「信頼性向上・取引の可視化」という観点から「取引・契約」の実態把握についても調査を実施した。

10.1 ベンダーと締結する契約書で定めている事項

情報システムの信頼性向上のために、従来の情報システムの障害防止という観点に加え、今年度は新たに契約の実態把握という観点からも調査を行なった。以下でその結果を見てみたい。

(1) 契約書で定めている事項は基本的な「損害賠償責任の範囲」・「著作権」・「役割分担」でも半数 契約書の内容はベンダー任せが2割も

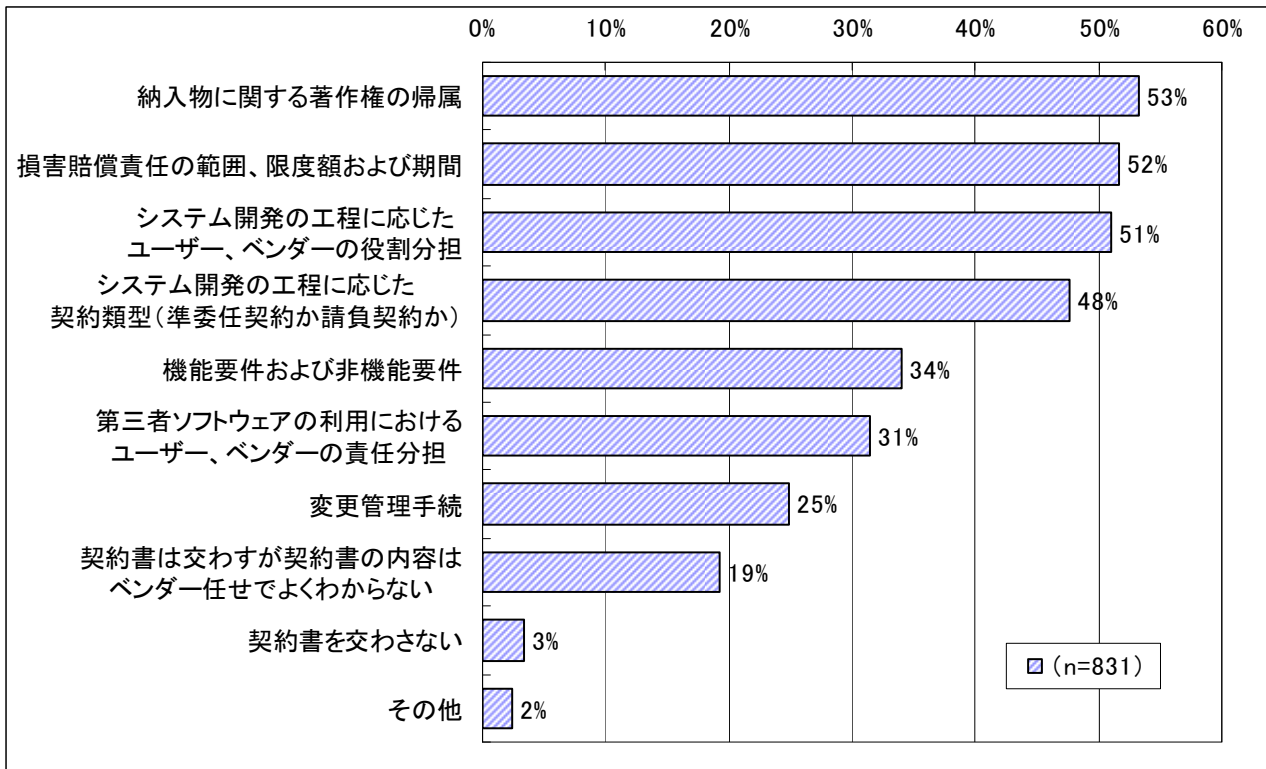
まず、ベンダーと締結する契約書において、通常定めている事柄を複数回答形式で聞いた結果が図表 10-1-1 である。

契約で定めている事項の1位は「納入物に対する著作権の帰属」が53%、2位が「損害賠償責任の範囲、限度額および期間」が52%、3位は「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」が51%、4位として「システム開発の工程に応じた契約類型（准委任契約か請負契約か）」が48%で続く。これらの上位4項目はいずれも約半数の企業で定められていた。「契約を交わさない」という選択肢はさすがに3%とごくわずかであるものの、一方で「契約書は交わすが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19%あることも見逃してはならない。必要事項が定められていても、理解できなければ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過ぎないおそれがある。

この状況への1つの解として、経済産業省が定めている「情報システム・モデル取引・契約書<第一版>、<追補版>」¹というガイドラインの存在がある。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。しかし一方で、今回の調査で「情報システム・モデル取引・契約書<第一版>、<追補版>」の活用度を尋ねたところ、「活用している・活用を検討している」が8%、「知っている」が26%であった。現状では、モデル契約書の普及は非常に重要な継続的課題であるといえる。

¹ モデル取引・契約書<第一版>及び<追補版>に関する概要、報告書（PDF版、Word版）は、経済産業省のHPから参照できる（http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/softseibi/index.html#02）

図表 10-1-1 ベンダーとの締結する契約書において定めている事項(複数回答)



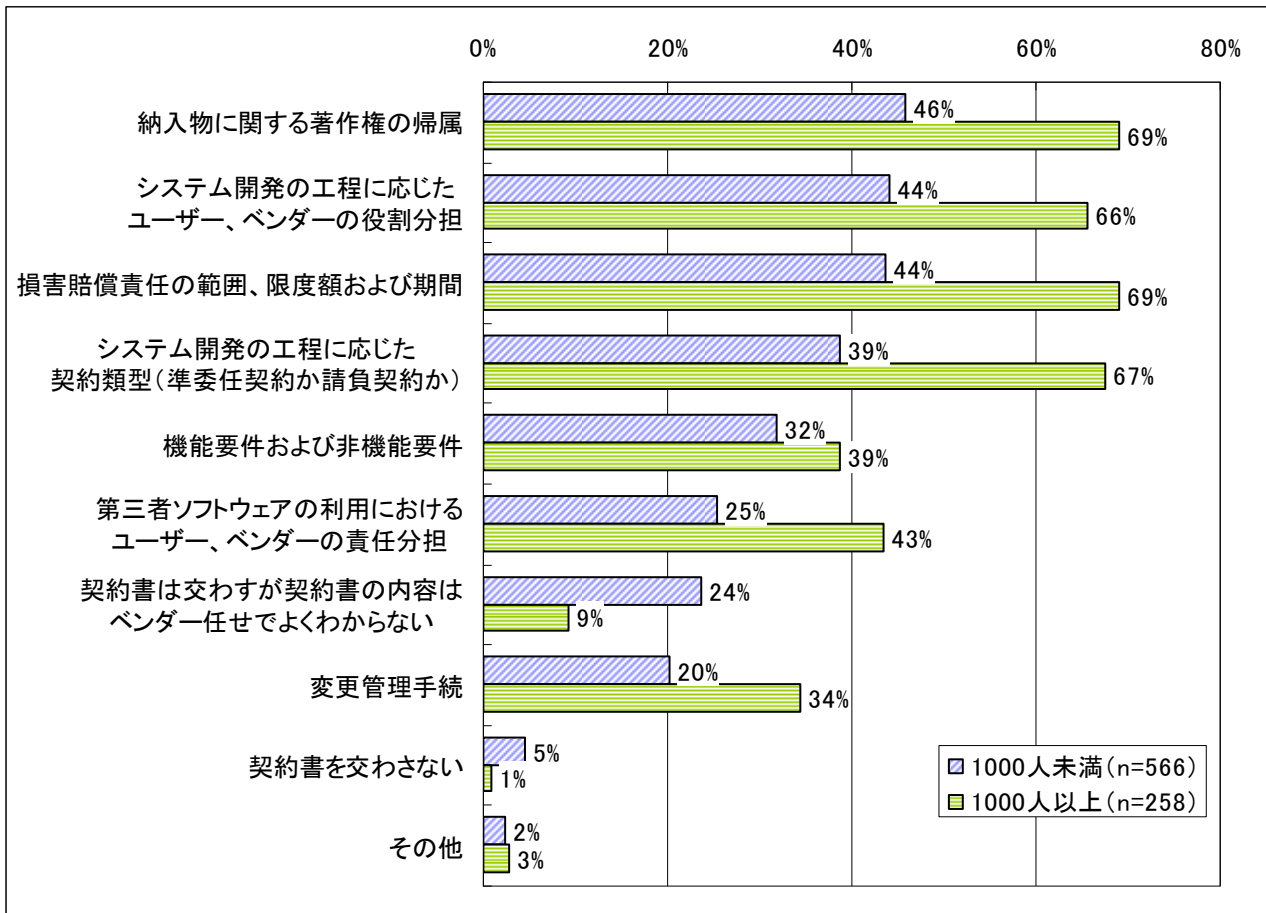
(2) 大企業でも契約書で定めている事項はまだまだ不十分

揉め事防止に効果がある「変更管理手続」はわずか 3 割

企業規模別に契約書で定めている事項を確認してみると、「契約書は交わすが契約書の内容はベンダー任せでよくわからない」という回答が従業員 1000 人以上の企業では 9%であるのに対し、従業員 1000 人未満の企業では 20%存在している（図表 10-1-2）。ぜひ前述の「情報システム・モデル取引・契約書<第一版>、<追補版>」を参照してほしい。

また、ベンダーとのトラブル、揉め事防止に効果がある「変更管理手続」についても、従業員 1000 人以上の企業でもわずか 34%、従業員 1000 人未満の企業に至っては 20%にとどまる。大企業といえども契約書で定めている事項はまだまだ不十分、というのが現状のようである。

図表 10-1-2 企業規模別 契約書において通常定めている事項(複数回答)



10.2 契約締結後、取引における揉め事の発生状況

(1) すべてがうまくいってない。2割の企業で揉め事が発生

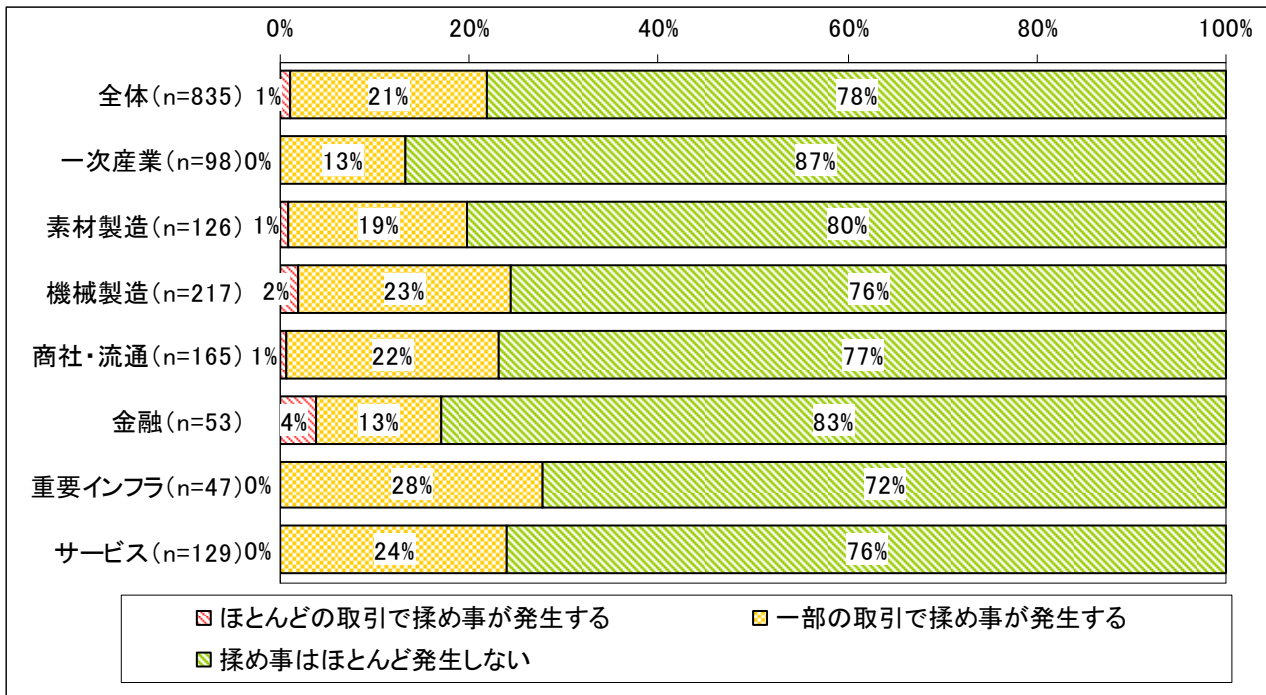
今回の調査で驚いたのは、契約締結後に揉め事が発生するケースが多いことである。揉め事の内容の自由記述によれば、「契約書内容」ではなく「品質・コスト・納期」、「要求仕様書」、「設計書」等での揉め事が数多く挙げられている。契約締結後の揉め事を回避するためにも、契約書の内容を充実させる必要があるといえよう。

業種グループ別に「ほとんどの取引で揉め事が発生する」と「一部の取引で揉め事が発生する」を合計した揉め事が発生する割合を見ると、重要インフラが28%、機械製造とサービスが24%と高い。一方、割合が低い業種グループはというと、一次産業が13%、金融が17%となっている(図表 10-2-1)。

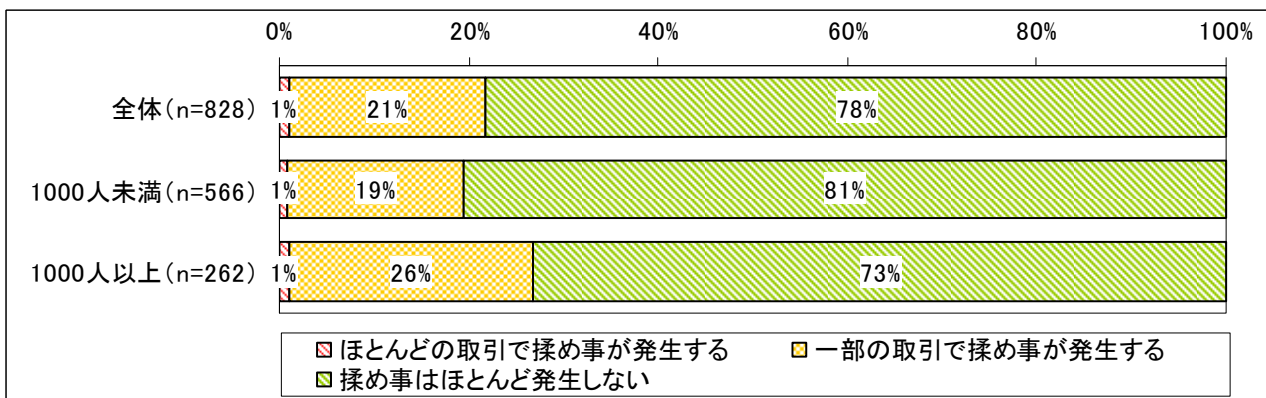
さらに視点を変えて企業規模別で見ると、揉め事が発生する割合は、従業員1000人未満の企業で19%、従業員1000人以上の企業で26%である(図表 10-2-2)。この差はシステムの規模、高度化、複雑性等によるものと推測される。

揉め事は発生頻度もあるが、内容により大きなリスクとなる。信頼性の向上には、揉め事が起きないための適正な「取引契約の締結」、「変更管理手続の確立」と、起きた時の早期解決手段として「裁判外紛争解決手続(ADR: Alternative Dispute Resolution)」などを理解しておくことも重要である。

図表 10-2-1 業種グループ別 契約締結後、取引において揉め事が発生する頻度



図表 10-2-2 企業規模別 契約締結後、取引において揉め事が発生する頻度



(2) インタビュー先の 9 割が「品質」「金額」「納期」で何らかのトラブル 「訴訟」「損害賠償請求」で解決は極めて少数

本調査では、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る。詳細は第 2 部でご紹介するが、その中で、揉め事（トラブル）の原因とその回避策について言及したものを引用しておく。

（トラブルの原因）

- ・ユーザー側の要件定義や仕様書があいまいで、ベンダーに解釈の余地を残し、品質や納期、金額のトラブルにつながっていた
- ・マルチベンダーでどのベンダーに責任があるのか不明確になっていた
- ・海外ベンダーと商習慣の違い、契約書の解釈の違いでトラブル
- ・契約上の文言のあいまいさのため解釈の違いが起きる

(トラブルの回避策)

- ・双方の責任が明確になるように契約を可視化する
- ・海外ベンダーとの契約はより文言を厳密に行い、途中の交渉もすべてドキュメント化していく
- ・品質が悪ければ検収をしない契約をする
- ・致命的になる前に、途中の段階ごとにチェックする
- ・ベンダー側の要員のパフォーマンスが悪いときは人を代えてもらう
- ・ベンダーとの交渉に情報子会社の人材を活用していく

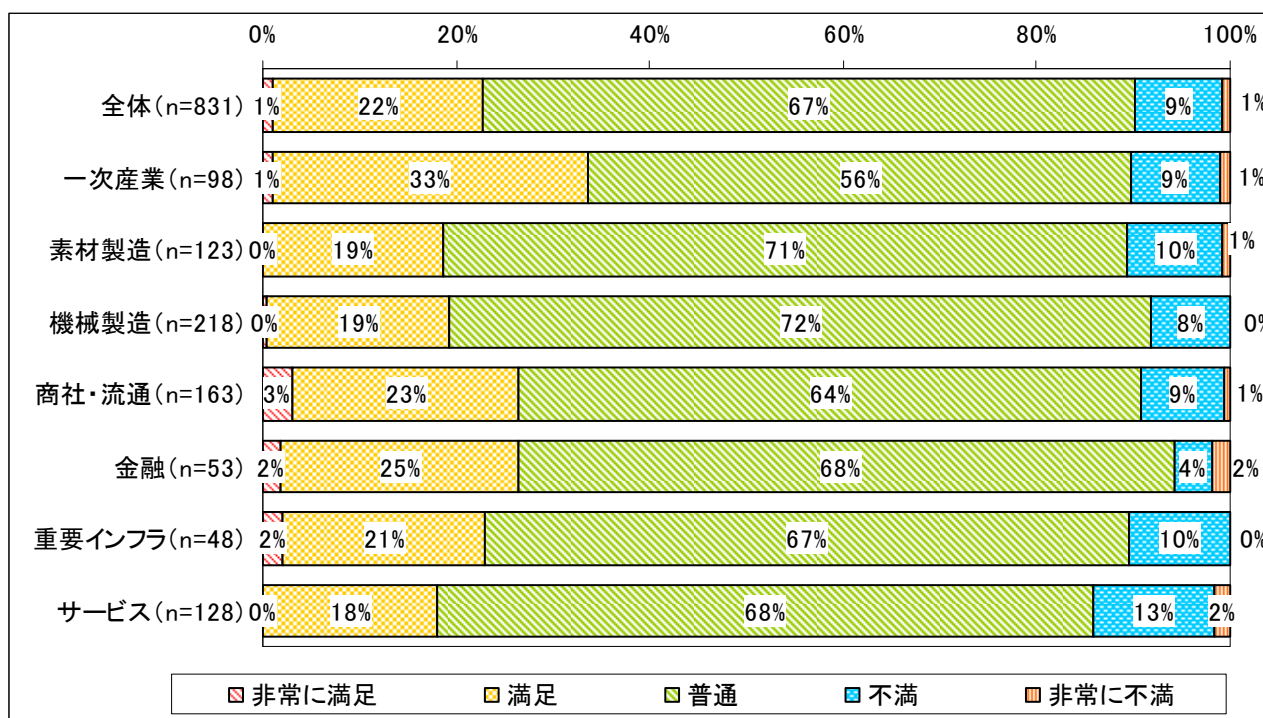
10.3 取引におけるベンダーとのコミュニケーション

(1) 取引におけるベンダーとのコミュニケーション満足度は高く、普通以上が 90%

ベンダーに対するコミュニケーション満足度を聞いたところ、回答企業全体では「非常に満足」・「満足」をあわせた比率が 23%、「普通」が 67%であった（図表 10-3-1）。業種グループ別の特徴はというと、「非常に満足」・「満足」をあわせた比率が最も高いのが一次産業で 34%、続いて「商社・流通」が 26%、金融が 27%と続く。「コミュニケーション満足度が高い」と回答した企業はお互いの業務、状況を把握し、定期的なコミュニケーションが取られて意思の疎通ができていいる関係が多いのであろう。なお、比率としては少ないが、「不満」・「非常に不満」と回答した企業の代表的な自由記述内容を挙げておく。

- ・コミュニケーションの能力が低い、少ない。メール中心。訪問頻度が少ない。
- ・提案がない、少ない。提案内容のレベルが低い。課題、改善内容等の理解度が低い。
- ・要求に対して、回答がない、回答までの時間が掛かる。

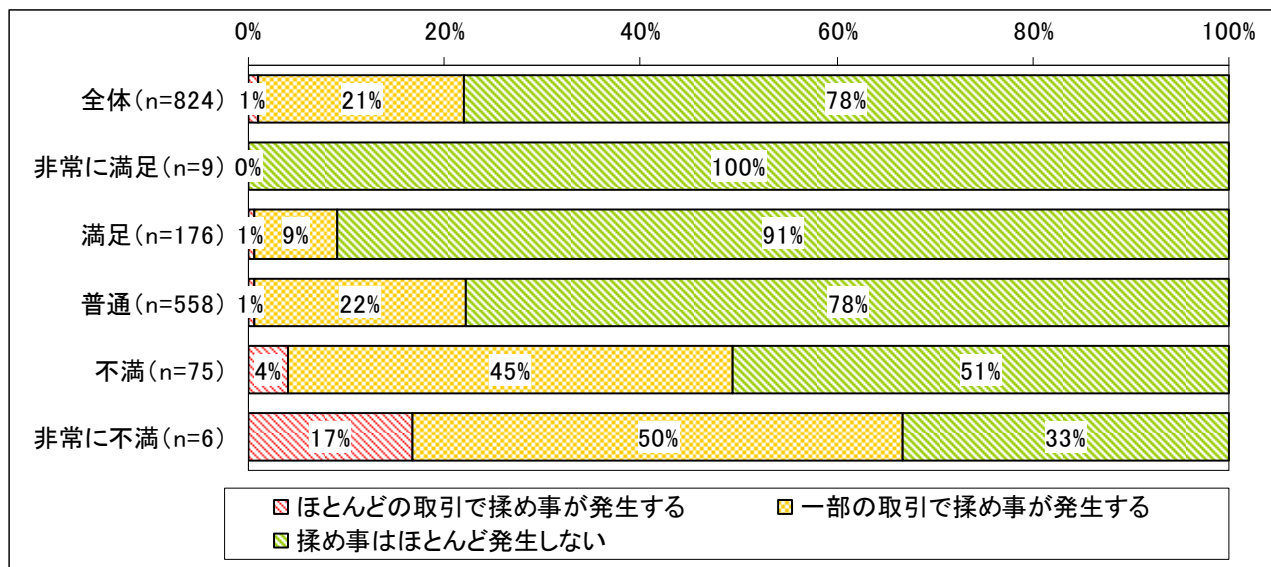
図表 10-3-1 取引におけるベンダーとのコミュニケーション満足度



(2) コミュニケーション満足度は揉め事の発生頻度に大きく影響

ベンダーとのコミュニケーションの満足度は、揉め事の発生頻度に影響しているのだろうか。ベンダーとのコミュニケーションの満足度と、契約締結後の揉め事が発生する頻度とのクロス分析をしてみた（図表 10-3-2）。ベンダーとのコミュニケーションに満足している企業において、揉め事が発生する比率が 9%であるのに対して、ベンダーとのコミュニケーションに不満な企業において揉め事が発生する比率は 49%。サンプル数が少ないが、コミュニケーションを「非常に不満」とした企業にいたっては 67%の比率で揉め事が発生している。ベンダーとのコミュニケーションの満足度は、揉め事の発生頻度に大きく影響しているようである。

図表 10-3-2 ベンダーとのコミュニケーションの満足度別 契約締結後揉め事が発生する頻度



10.4 基幹システムの契約方法

(1) 現状は「開発では人月工数型と完全請負型」、「保守・運用では月額固定型」が主流、 今後の希望は「人月工数単価からの脱却」

現在の基幹システムの契約形態を見ると、開発の現状では「人月工数単価型」が 49%、「完全請負型」が 46%である。保守の現状に目を転じると「月額固定型」が 57%、「人月工数型」が 21%、運用の現状では「月額固定型」が 58%、そして「人月工数型」が 19%、「完全請負型」が 20%である（図表 10-4-1）。

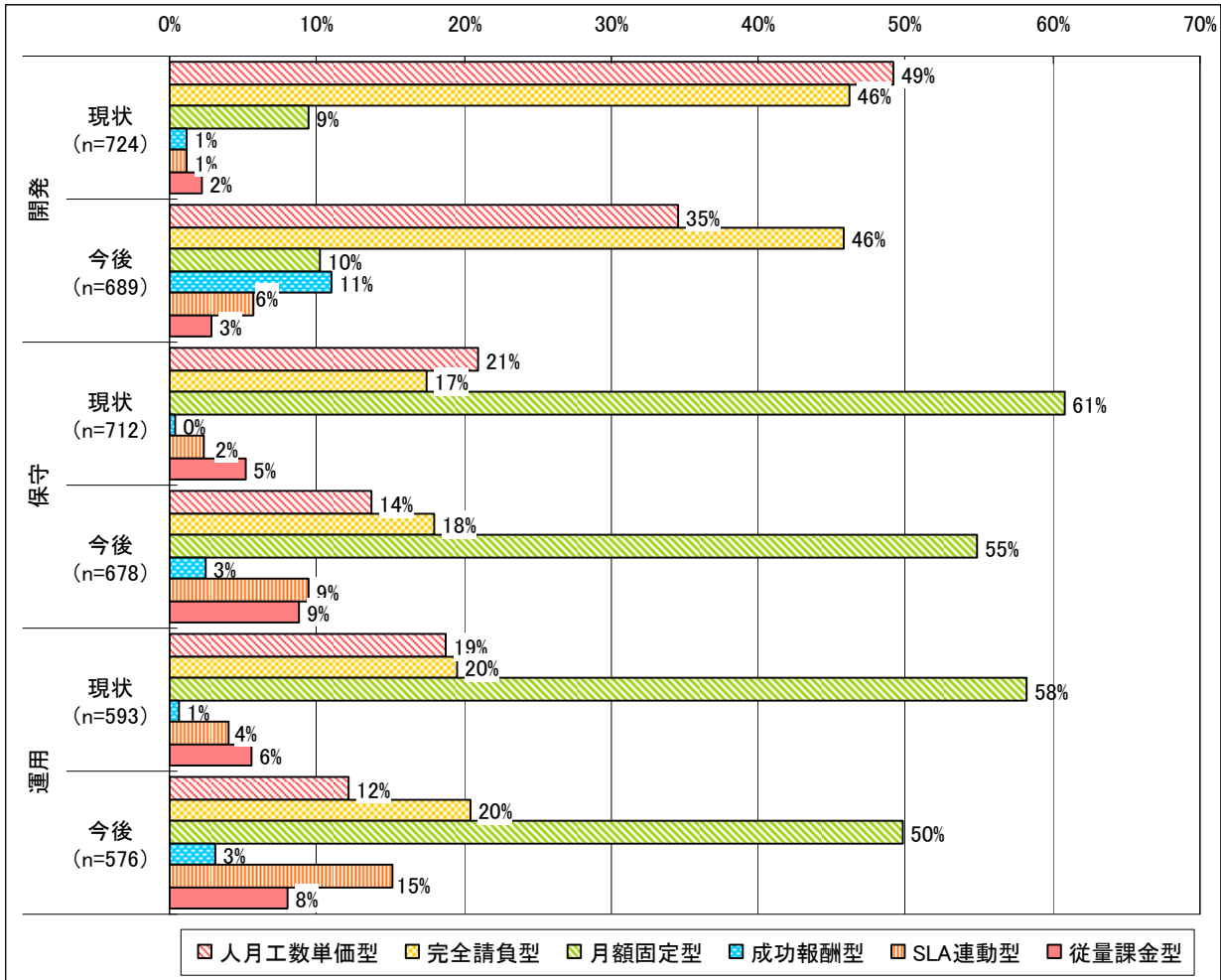
今後の契約形態を変化の視点で見ると、次のようにまとめられる。

- ・ 開発：成功報酬型（1%→10%）、SLA 連動型（2%→5%）、人月工数単価型（45%→31%）
- ・ 保守：SLA 連動型（2%→9%）、従量課金型（5%→8%）、人月工数単価型（20%→13%）
- ・ 運用：SLA 連動型（4%→14%）、従量課金型（5%→7%）、月額固定型（54%→46%）

人月工数型・月額固定型から SLA 連動型・従量課金型への契約形態の変更の要求は増えている。しかし、課題は多く、自社の評価メジャー（FP：ファンクションポイント等）をどのように持つか、成功報酬に対しては投資効果の検証の KPI をどのように設定して測るのか等、見積の透明性が要求され

る。今後、経済産業省が進めている、パフォーマンスベース契約（PBC）²の動向にも期待したい。

図表 10-4-1 基幹システムの契約形態(複数回答)



業種グループ別の開発（図表 10-4-2）、保守（図表 10-4-3）、運用（図表 10-4-4）の契約形態をまとめる。また、現状と今後のギャップを明確にするため、共通要素として「人月工数単価型」、さらに開発では「SLA 連動型+成功報酬型」、運用・保守では「SLA 連動型+従量課金型」について、それぞれ現状と今後の比率の差を DI 値としたものが図表 10-4-5 である。

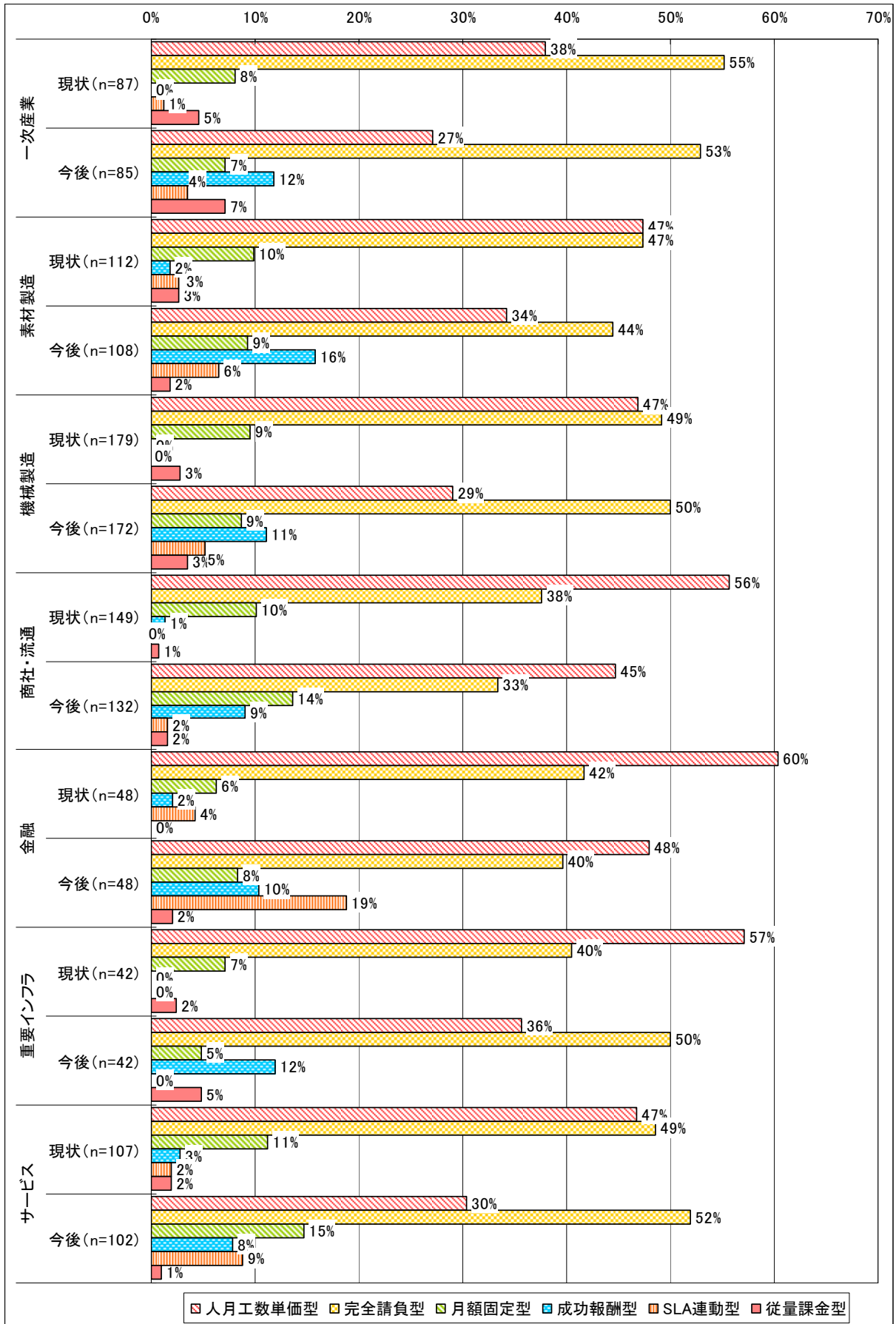
開発では「人月工数型」が重要インフラで▲20 ポイント、機械製造が▲18 ポイント、「SLA 連動型+成功報酬型」が金融で 23 ポイント、素材製造で 18 ポイントであった。

保守では「人月工数型」が重要インフラで▲20 ポイント、「SLA 連動型+従量課金型」が重要インフラで 22 ポイント、金融で 20 ポイントであった。

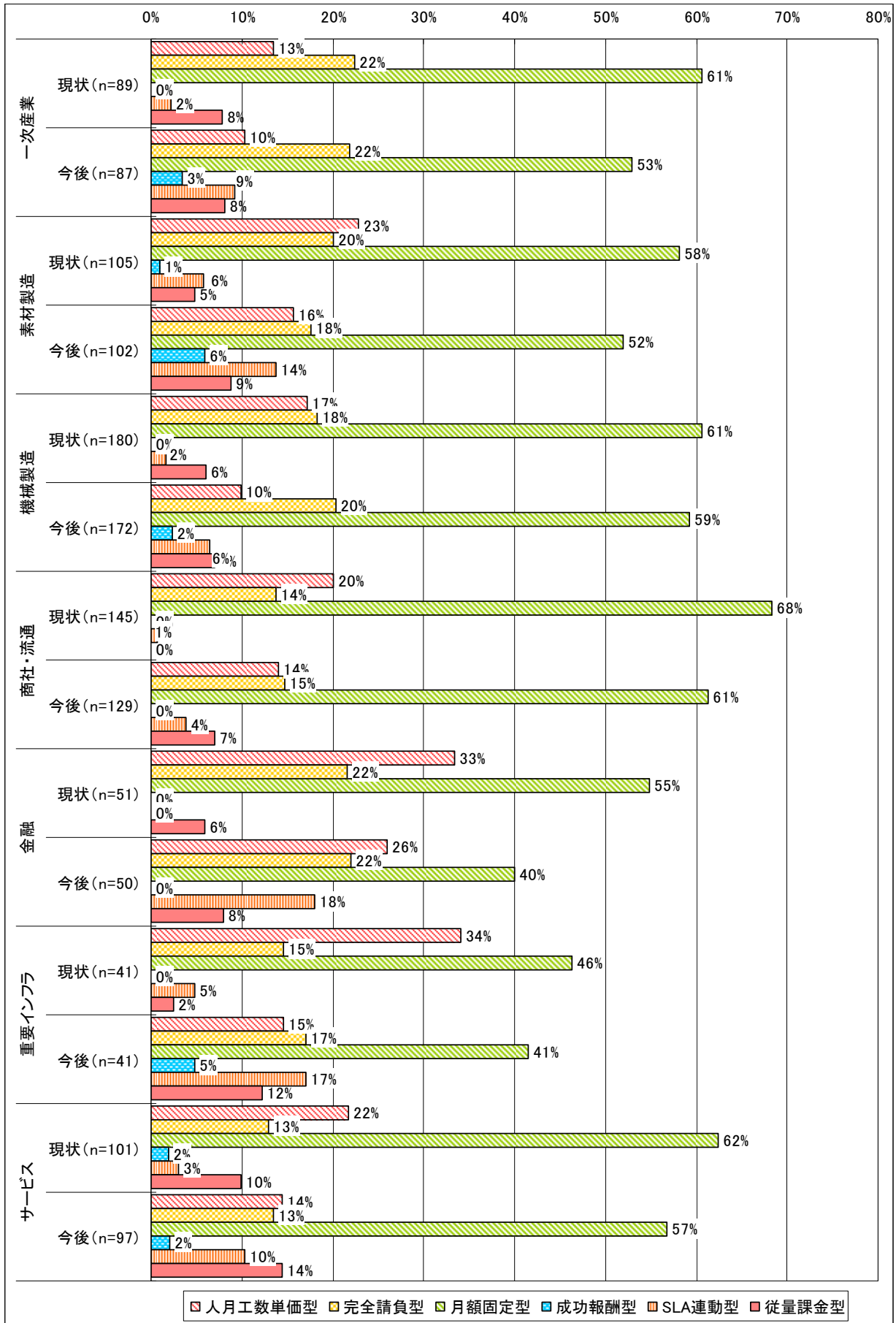
運用では「人月工数型」が重要インフラで▲15 ポイント、「SLA 連動型+従量課金型」が金融で 24 ポイント、重要インフラで 21 ポイント、素材製造で 18 ポイントであった。

² パフォーマンスベース契約（PBC）：「サービス・システムの対価の一部、または全部について、サービス・システムによって創出されるパフォーマンスに基づいた価格設定を行なうこと」と定義される。情報システムの取引において、現行の「人月方式単価」による価格決定方式からの脱却を図るため、情報システムの付加価値に着目して価格を決定する契約方法である。（平成 19 年度情報システムの信頼性向上のためのモデル取引・契約普及に関する環境整備事業「情報システムのパフォーマンスベース契約に関する研究」報告書より 経済産業省 HP より閲覧可能）

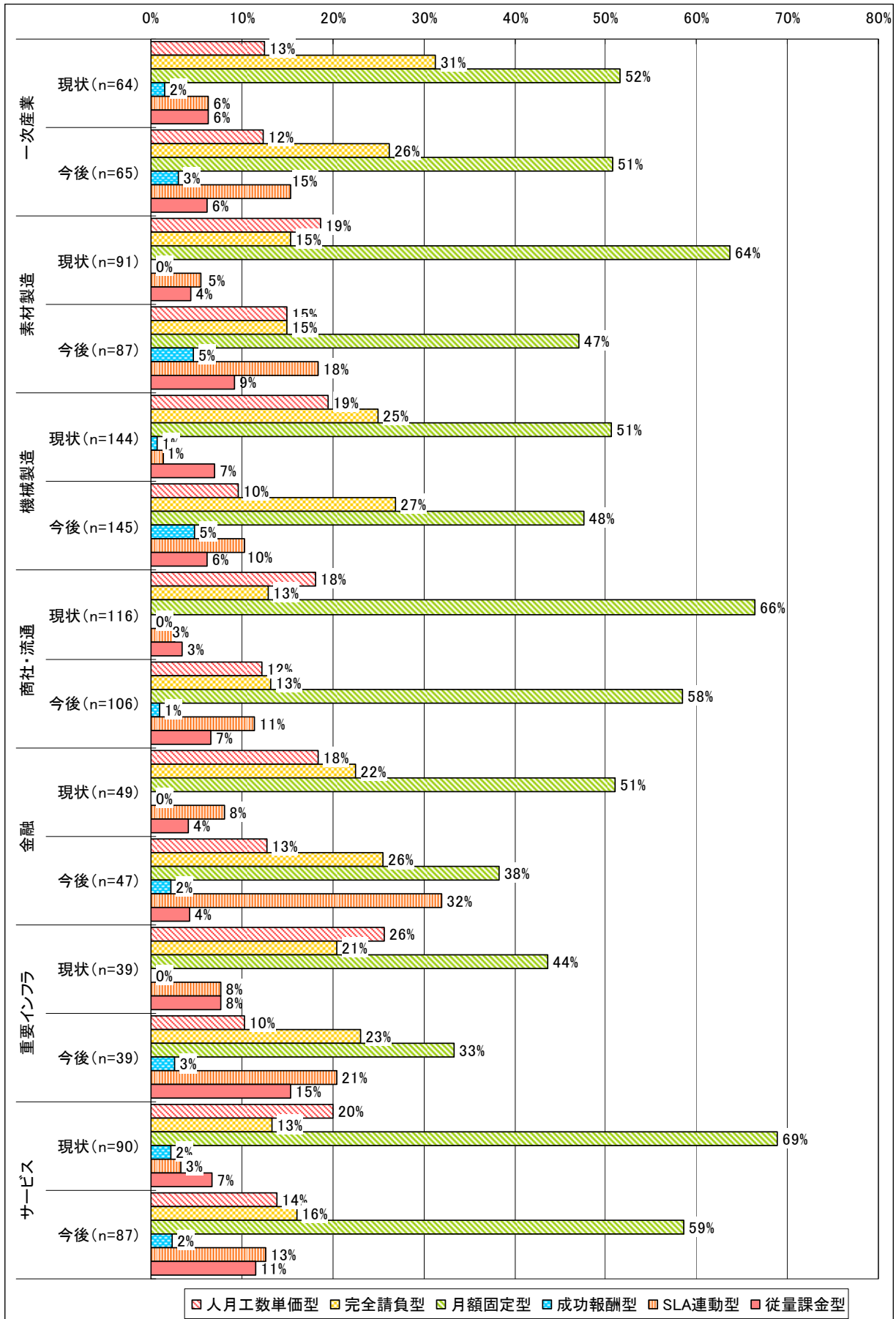
図表 10-4-2 業種グループ別 基幹システムの契約形態・開発(複数回答)



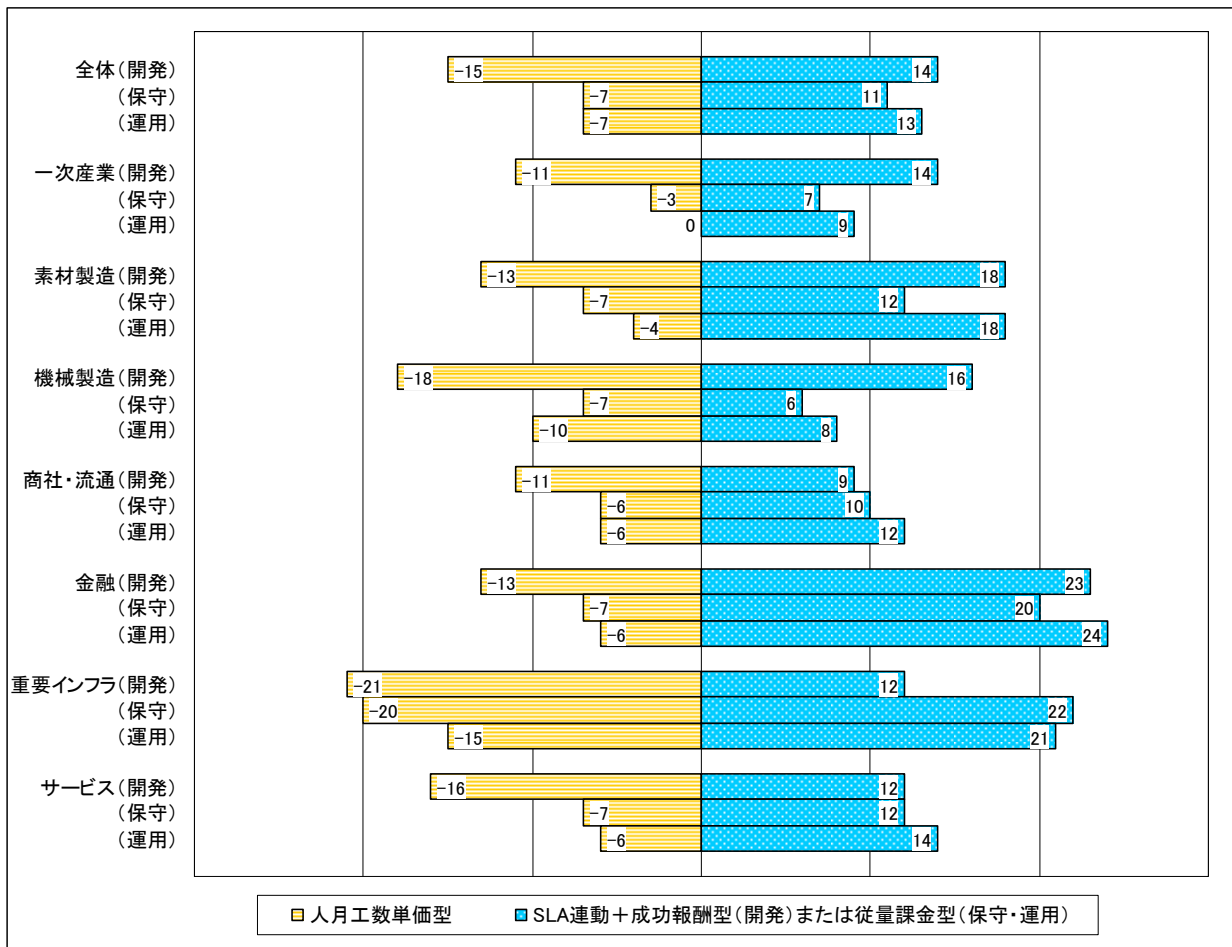
図表 10-4-3 業種グループ別 基幹システムの契約形態・保守(複数回答)



図表 10-4-4 業種グループ別 基幹システムの契約形態・運用(複数回答)



図表 10-4-5 業種グループ別 基幹システムの契約形態 現状と今後(DI 値)



(2) インタビューに見る現在の契約方式

アンケート調査と同時並行的に行われたインタビューにおいて、契約方式に対して IT 部門長からは次の事柄が指摘されたことをご紹介します。

(現在の契約方式の問題点)

- ・人工以外に両者（ユーザーとベンダー）が納得できる指標がない
- ・ベンダー側の頑なな人工による利益構造がある限り、契約方法変更の接点が見つからない
- ・同じ人工、人月でも業者、担当者によって生産性がかなり違う。ユーザー側が能力の評価をきちんとしないと相互の信頼関係が成り立たない
- ・ユーザー側は投資対効果で IT 投資の金額を決めるが、ベンダー側はきまって人月で見積もりを出してくる
- ・現状では単価工数も不透明で、ベンダーに説明を求めても明確な答が出てこない
- ・標準単価を決めて、どのベンダーでも同じ単価になるようにしてほしい
- ・ベンダーによっては再委託先に仕事を出していたりして、見積もりに対するベンダーの適正利潤が不明確である
- ・どの企業にとってもパッケージが 100%フィットしないため、カスタマイズしなければならない部分が残る、その部分はどうしても労働集約的になり、請負型の契約から抜け出せない

- ・人月の契約では、非常に頑張っている人が評価されない世界になっている。また、そういう人のところに仕事が集まる

(ユーザー側の問題点、改善策)

- ・開発の成果物をどう評価するか（成功か否か）ユーザー側では難しい
- ・発注者責任を明確にしてリスク低減を図る必要がある
- ・ベンダーの言いなりにならないためには、ユーザー側が見積もりの能力を上げる必要がある
- ・工数の妥当性を正しく評価できる人材の育成が鍵
- ・ユーザー企業同士で見積もりの情報を共有する必要がある
- ・開発は人工、運用は SLA 情報も含めて金額、サービスの内容を決めて契約するとか、SLA を弾力的に活用する
- ・目標を達成することがお互いに大事なので、目標共有型 SLA を取り入れて、ベンダーの人数削減、ユーザーのコスト削減を図る
- ・社内で開発の KPI をつくり、開発の標準手順とか要件定義を見直していく。また共通化、テンプレート化して部品化を進めていく
- ・FP の方法を徐々に広げていきたい
- ・ランプサム（総価格契約）方式にして、そのなかでベンダーがどう動こうとかまわらないというのが一番よい
- ・これからは成果対価コミットメント型（ユーザー側の出してきた要件に対してベンダーはこの金額でやります。それについてはこういう条件でとコミットメントする方式）を希望する
- ・一部売上げ連動型（あるパッケージを使用して売上げが上がると、その割合に応じてパッケージの利用料を上げるとか保守料を上げるとかの契約）を検討していく

いずれにしても、両者が信頼関係を築き、ビジネスとして win-win の関係になることを希望している回答も多かったことも忘れてはならない。

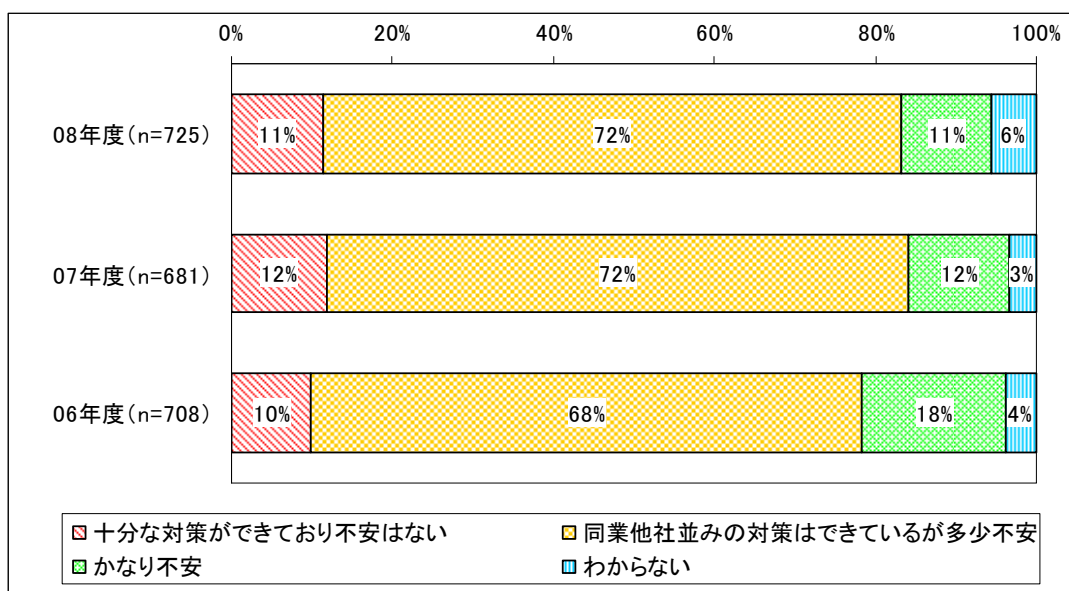
10.5 情報システムの障害発生

(1) 8割のユーザーが自社の基幹業務システムを不安視

IT部門に聞く前に、まず、ユーザー部門の代表として経営企画部門に「基幹業務の情報システム障害の対策状況」を聞いた結果を紹介する（図表 10-5-1）。これは同じ時期に IT 部門とは別の質問表で聞いたものである。

その結果、「十分な対策ができており不安がない」と答えた企業は全体の 11%、「かなり不安」と答えた企業も 11%であった。「かなり不安」と「他社並みの対策はできているが多少不安」を合わせると、実に企業全体の 83%が自社の情報システムに何らかの不安を感じていることになる。IT 部門はこの認識を前提として信頼性向上の施策を講じる必要がある。

図表 10-5-1 基幹システムの情報システム障害への対策（経営企画部門）

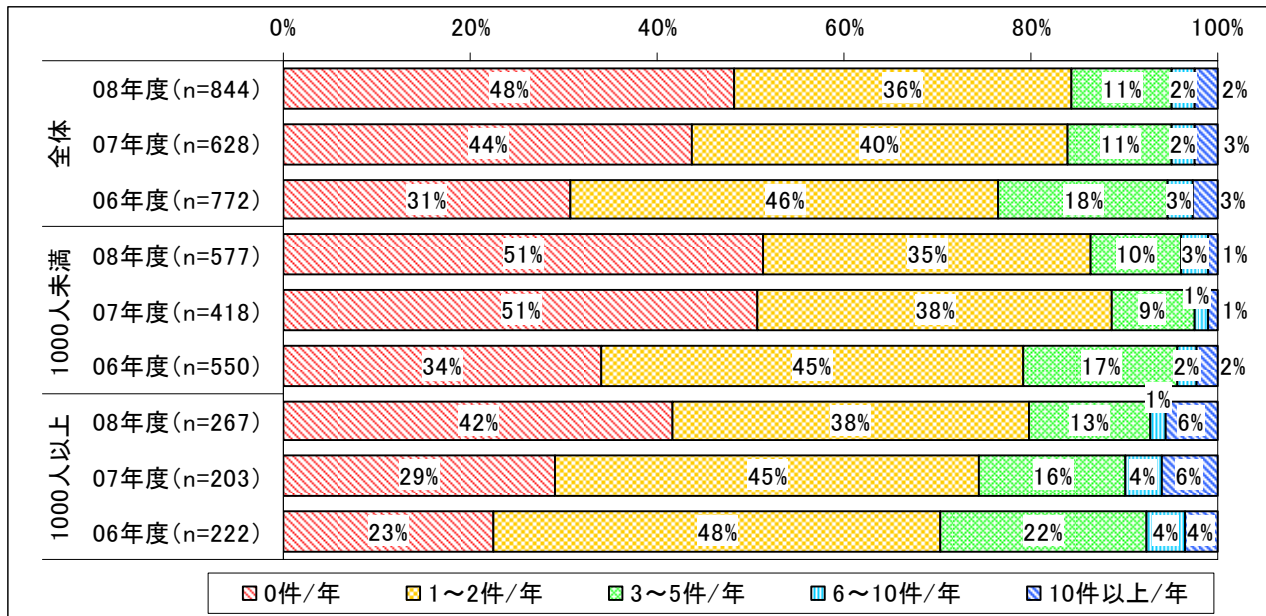


(1) 役員が認識したシステム障害が「0件」の企業が年々増加して半数へ 特に大企業はこの1年間で1割増加して4割に

現実に企業では、1年間に情報システムの障害がどのくらいの頻度で発生し、それがどれくらい事業中断に至る障害となっているのだろうか。当調査では、大規模障害だけでなく軽微な障害、事業中断に至った障害までもを含めて回答してもらい、より正確な実態を把握することとした。

役員以上が認識しているシステム障害の年間の発生頻度は、年間発生件数が 0 件、すなわち「障害はなかった」企業が年々増加してきており、今年度調査では全体の約半数を占めるようになっており、48%であった（図表 10-5-2）。

図表 10-5-2 企業規模別 ここ1年間で役員以上が認識した情報システムの障害件数



これを前年度結果と比較してみると、年間発生件数が0件の企業が4ポイント増加、年間発生件数が1~2件の企業が4ポイント減少している。年間発生件数が3~5件、6~10件、10件以上の企業の割合は前年とほとんど変わらない。3年間の推移を見ると、全体の傾向として、信頼性は年々改善されてきているといえよう。

企業規模別では、2006年度調査と2007年度調査では従業員1000人未満の企業の信頼性が著しく改善され、役員が認識した障害を一度も起こさなかった企業が34%から51%と大きく増加した。今年度も年間発生件数が0件の企業が51%と半数を占めている。

また、従業員1000人以上の企業でも、役員が認識した障害を一度も起こさなかった企業が29%から42%へと13ポイントも大きく改善した。従業員1000人以上の企業では、システムが大規模化・高度化・複雑化し、システム障害を0件にすることは難しい状況であろう。その中で今年の結果は、信頼性についての関心が高まり、小さな障害でも役員会に報告され、その対策が議論されてきた結果ではないかと考えられる。

一方、役員が認識している障害が年間6~10件と10件以上という企業をあわせた割合は、前年度の10%から今年度は7%と3ポイントではあるが若干の改善が見られる。

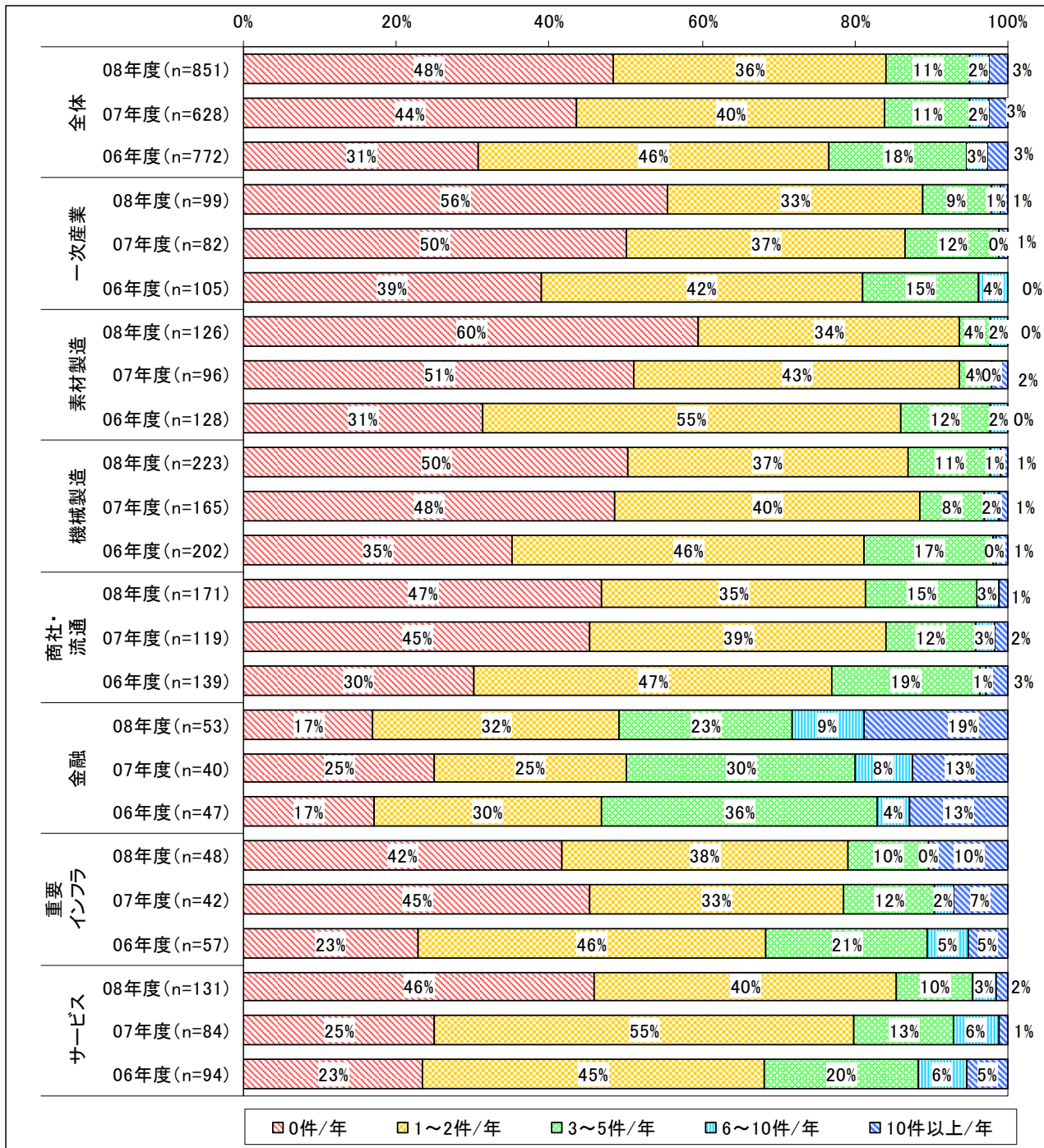
次に業種グループ別に障害の状況を見たものが図表10-5-3である。金融と重要インフラを除くすべての業種グループにおいて、役員が認識した障害が0件という企業が軒並み増加している。前年度との比較では、サービスで25%から46%と21ポイント増を筆頭に、素材製造で51%から60%と9ポイント増、一次産業で50%から56%と6ポイント増である。ただし、大きな障害の発生そのものが減少したのか、役員への報告内容を選別して報告するようになったのかはわからない。

一方で、障害0件が減った業種グループは「金融」、「重要インフラ」である。特に金融においては年間に10件以上の障害が発生する企業が13%から19%と6ポイント増加、これまでの傾向と同じく他業種グループに比較して割合が高い。金融や重要インフラの特徴として、情報システムで業務が構

成されており、その障害が社会に与える影響は他と比べて格段に大きいという点がある。したがって、小さな障害も細かく報告された結果と推測される。

各企業における役員へのシステム障害報告は、その企業の情報システム活用状況やビジネスインパクトの大きさ、業界特性、CIOの有無などによって、さまざまな判断基準や形態が考えられる。単純に上記データだけで信頼性が向上したと結論することは避けたい。

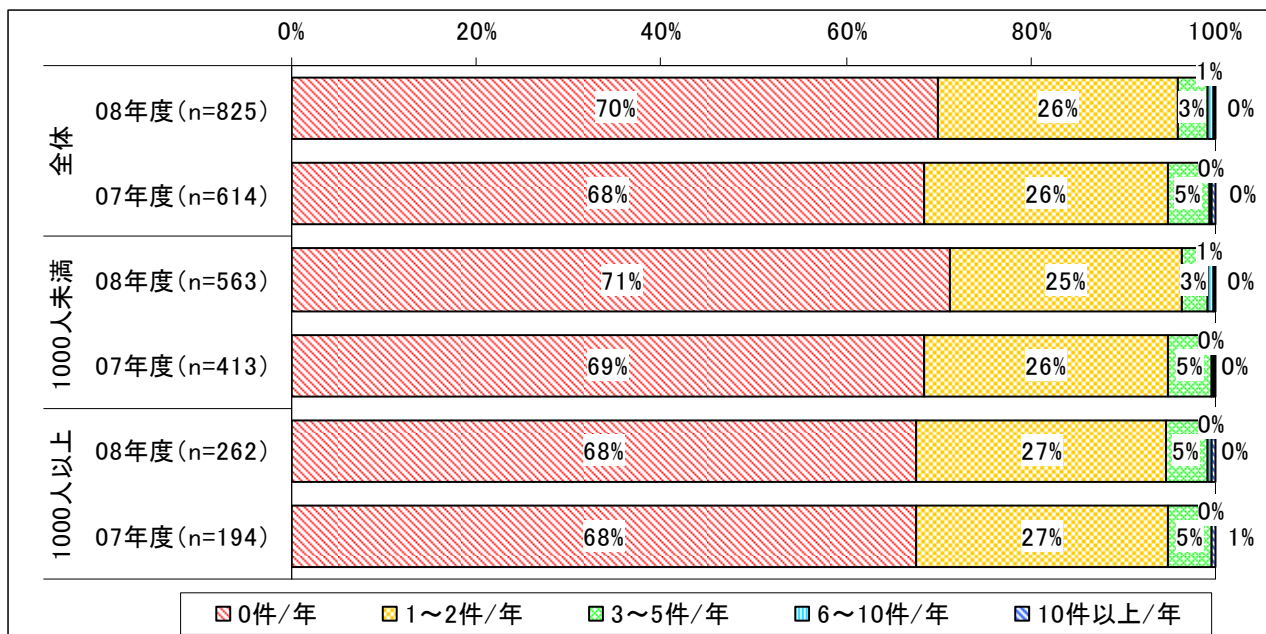
図表 10-5-3 業種グループ別 ここ1年間で役員以上が認識した情報システムの障害件数



(2) 役員が認識したシステム障害のうち、事業中断にまで至らなかった企業は前年同様 70%

次に、情報システムとして最も避けたい「事業が中断した障害」に関する調査結果を紹介する。全体の70%の企業において、事業中断に至るようなシステム障害をこの1年間起こしていないという結果となった（図表 10-5-4）。事業が中断したシステム障害が発生した企業は30%である。前述の図表 10-5-2 のとおり、役員が認識するような大きなシステム障害を起こさなかった企業は全体の48%、残りの52%が1件以上のシステム障害を起こしている。つまり、52%から30%を引いた28%の企業はシステム障害発生後の運用手段によって事業中断を回避したことになる。これは企業規模を問わず、全体での傾向である。

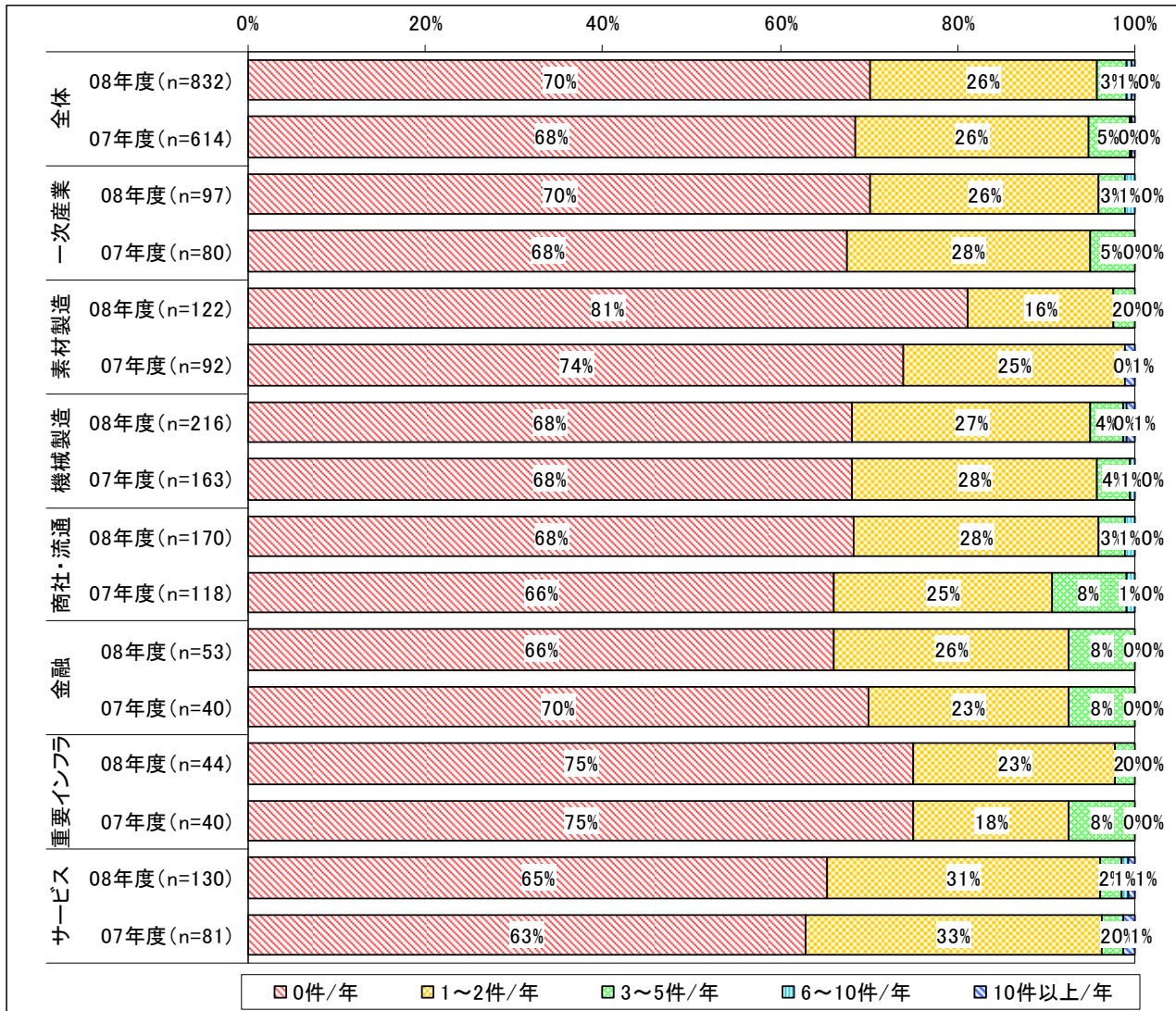
図表 10-5-4 企業規模別 ここ1年間で役員以上が認識した情報システムの障害で事業が中断した件数



業種グループ別に見たのが次の図表 10-5-5 である。事業中断に至った障害が0件の割合が最も高いのは素材製造で、前年の74%から81%と7ポイント増加しており、著しい改善が見られる。2位は、一時も止まることが許されない重要インフラで、前年同様75%と高い信頼性を継続している。最も先進的で信頼性への関心が高い金融において、70%から66%と4ポイントもダウンしている。この背景として、金融では監督官庁の指導もあって障害発生状況の報告が厳密に行われ、些少な事業中断でも逐一報告する体制ができていたため、これが影響したとも考えられる。

ハードウェアでもソフトウェアでも、情報システムではどんなに品質を高めても、一定の確率で障害は発生する。信頼性を高めるということは、こうした要素（コンポーネント）の性質を見極め、最終の事業中断を避けるという目的にどれだけ近づけるかである。前年同様、事業中断に至る大規模なシステム障害の頻度が企業規模を問わずほぼ同じであり、全体の半数近くの企業が事業中断を避けることに成功していた。システムが複雑化、高度化しながらも、バックアップマシンやシステム構成、システム運用面などで、いかにIT部門が障害を減らすために努力しているかを物語るものであろう。

図表 10-5-5 業種グループ別 ここ1年間で役員以上が認識した情報システムの障害で事業が中断した件数



なお、図には示していないが、前年度調査と同様、1年間の保守運用費（前年度実績費）と障害件数の関係を試算してみる。この調査では保守運用費については次の①～⑥を合計した額と定義しており、ここでは②のソフトウェア費を除いた額を「保守運用費」として取り扱う。ただし、今年度は前年度と異なり内訳を尋ねていないため、前年度調査における保守運用費の内訳（06年度の実績費）の比率である21%を②のソフトウェア費として算出した。

（参考）保守運用費

- ①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、償却費
- ②ソフトウェア費：ソフトウェア購入費、レンタル料、償却費
- ③ソフトウェア保守費：ソフトウェアの保守費用
- ④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
- ⑤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
- ⑥その他：上記以外（含む 社員人件費、運転管理費）

その結果、1年間で役員が認識するシステム障害の発生頻度は、年間の保守運用費約6.9億円あたり1件(0.144件/保守運用費1億円)との結果となった。また、事業中断に至るシステム障害の発生頻度は年間の保守運用費約16.3億円あたり1件(0.06件/保守運用費1億円)となる。これは、前年の指標とほぼ同じである。また、JUASで調査している『ソフトウェアメトリックス調査』における数字ともほぼ一致することから、自社の障害発生頻度を評価する一つの目安になるものと考えられる。

(3) 障害の主な原因は、前年と変わらずネットワーク障害とハードウェア障害

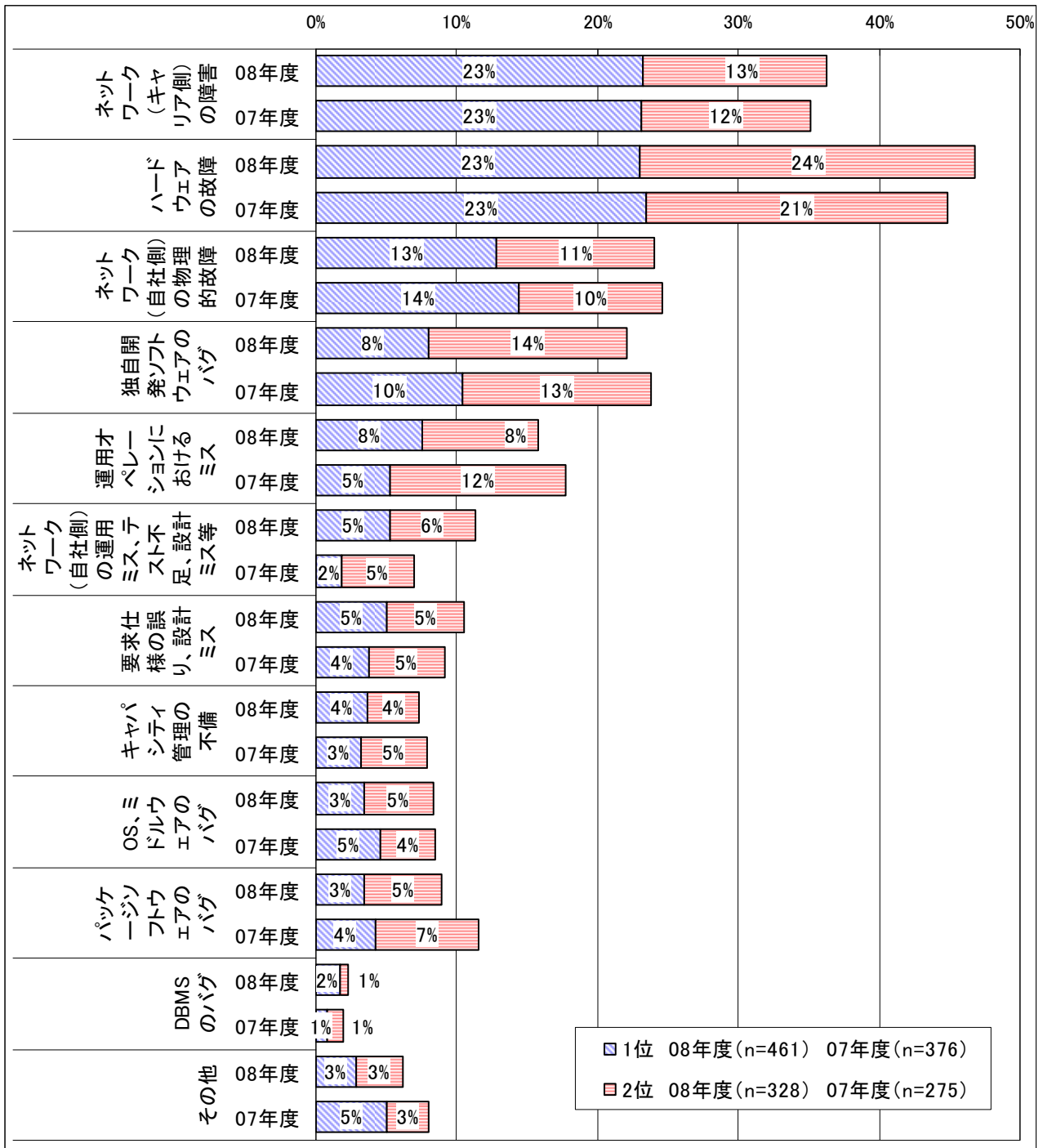
役員に報告するような重大なシステム障害の原因は何が多いのだろうか。前年同様、主な原因の上位2つを選択してもらった(図表10-5-6)。1位として挙げられた障害原因は、上位5項目は前年度と変わっておらず、1位~3位まではポイントにおいてもほぼ同じであった(小数点以下の数字の関係で前年度1位のハードウェアの故障は今年度2位だが、僅差である)。

1位、2位に挙げられた割合が最も高いのは「ハードウェアの障害」で1位(23%)と2位(24%)を合わせると47%となっている。手厚いメンテナンスが行われてきたメインフレーム時代から、オープンシステムのサーバーに移り、多重化構成など信頼性を考慮したシステム構成が求められている。

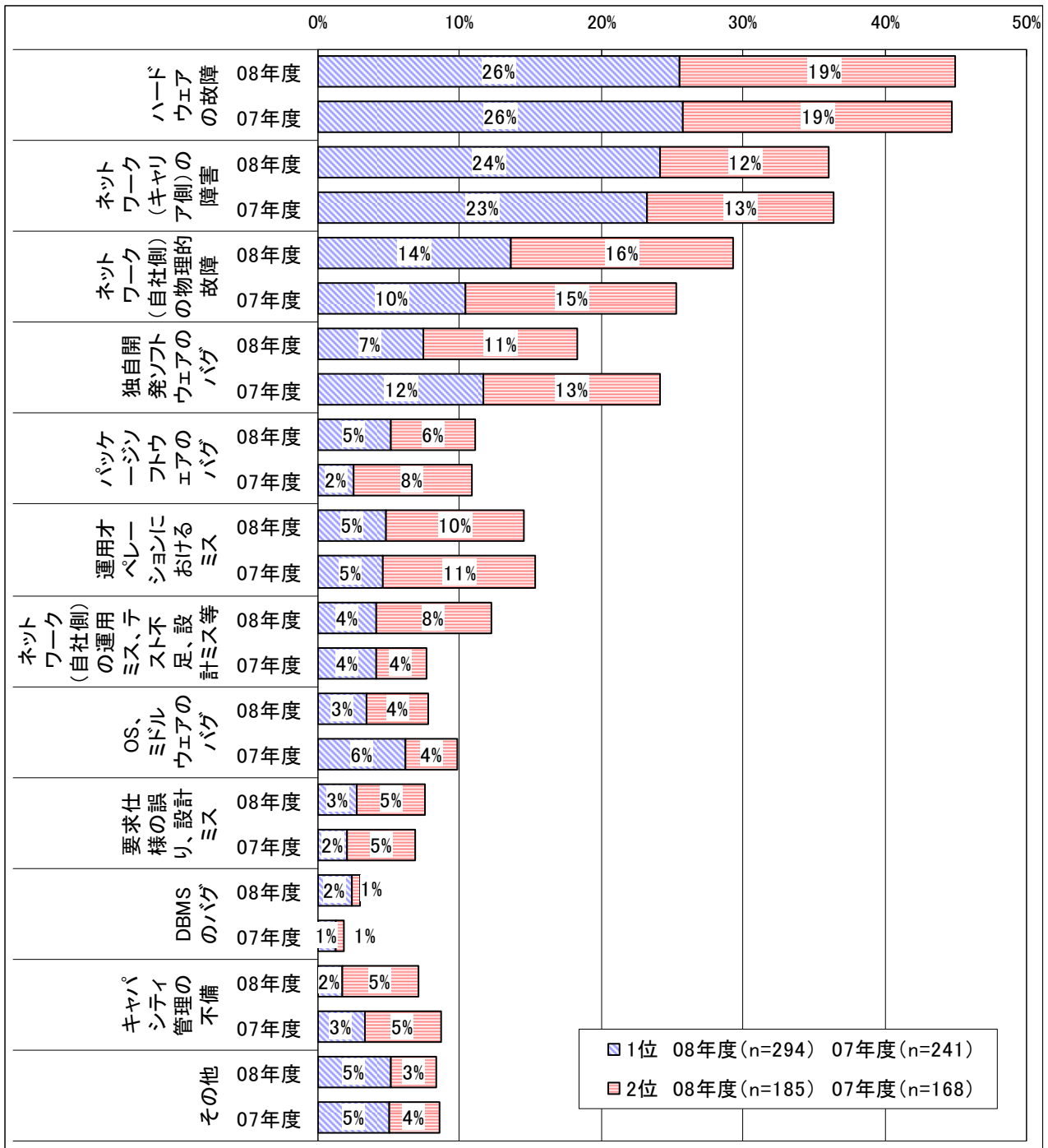
次に割合が高いのはネットワーク関係で、1位だけ見るとネットワーク(キャリア側)の障害が23%、ネットワーク(自社側)の物理的故障が13%である。これに、ネットワーク(自社側)の運用障害5%を合わせると、障害原因の1位の実に41%がネットワーク関係である。前年も39%であったことから、大規模なシステム障害に至る最も大きな原因がネットワークであることがわかる。後述の事業中断にまで至ったシステム障害の原因をみても、同様の結果である(図表10-5-7)。

さらに、昨年度より調査しているネットワーク障害の内訳をキャリア側と自社側に分類して確認してみる。自社内のネットワークによる障害は13%、自社内のネットワーク運用ミスは5%であり、合計しても18%、キャリア側(通信業者が提供する回線)の障害は23%で5ポイント多いことがわかる。回線のバックアップや、二重化など、信頼性を考慮したキャリア側のネットワーク設計がうまくいっていないことを示すものである。キャリアベンダーの信頼性向上を求めると同時に、ユーザー側でも業務内容や性質などを考慮し、どのレベルの可用性が自社のネットワーク構成において要求されているかを見積もり、キャリア側のネットワークも含めた信頼度設計を見直す必要があるだろう。

図表 10-5-6 システム障害の主な原因(1位、2位)



図表 10-5-7 システム障害のうち事業が中断した障害の主な原因(1位、2位)



(4) 障害の主な原因の大分類は、「不慮の事故」が6割を超える

今回の調査で選択肢として挙げたシステム障害の主な原因を次の4つに再分類³、システム障害と事業中断障害の原因を別の視点から分析したものが図表 10-5-8 である。本調査の選択肢に対する1位、2位の回答をそれぞれ①から④の大分類ごとに合算したところ、1位は圧倒的に「不慮の事故」で約6割、ソフトの不具合が約2割となった（選択肢の「その他」は分類対象から除外）。

①ソフトウェアの不具合：

- 「独自開発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（データベースマネジメントソフト）のバグ」

②性能・容量不足：

- 「キャパシティ管理の不備」

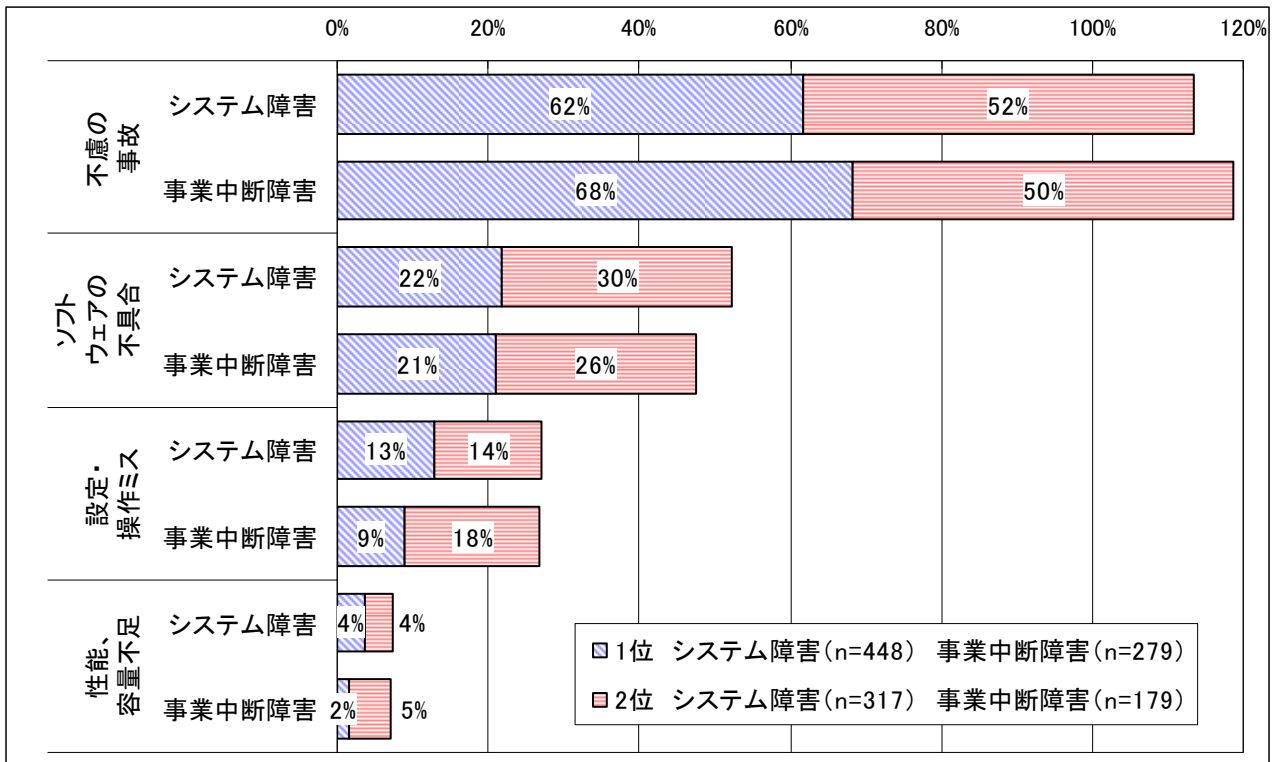
③設定・操作ミス（うっかりミス）：

- 「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、設計ミス等」

④ 不慮の事故：

- 「ハードウェアの故障」、「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 10-5-8 障害分類別 システム障害発生、中断(1位、2位)



³ 参考：『システムはなぜダウンするのか』大和田 尚孝著、2009年1月、日経BP社刊

10.6 バックアップマシン設置状況

企業が信頼性向上のために行なっている具体的な対策を見るため、基幹系システムと情報系システムについて、それぞれバックアップマシンの設置状況について調査を行った。

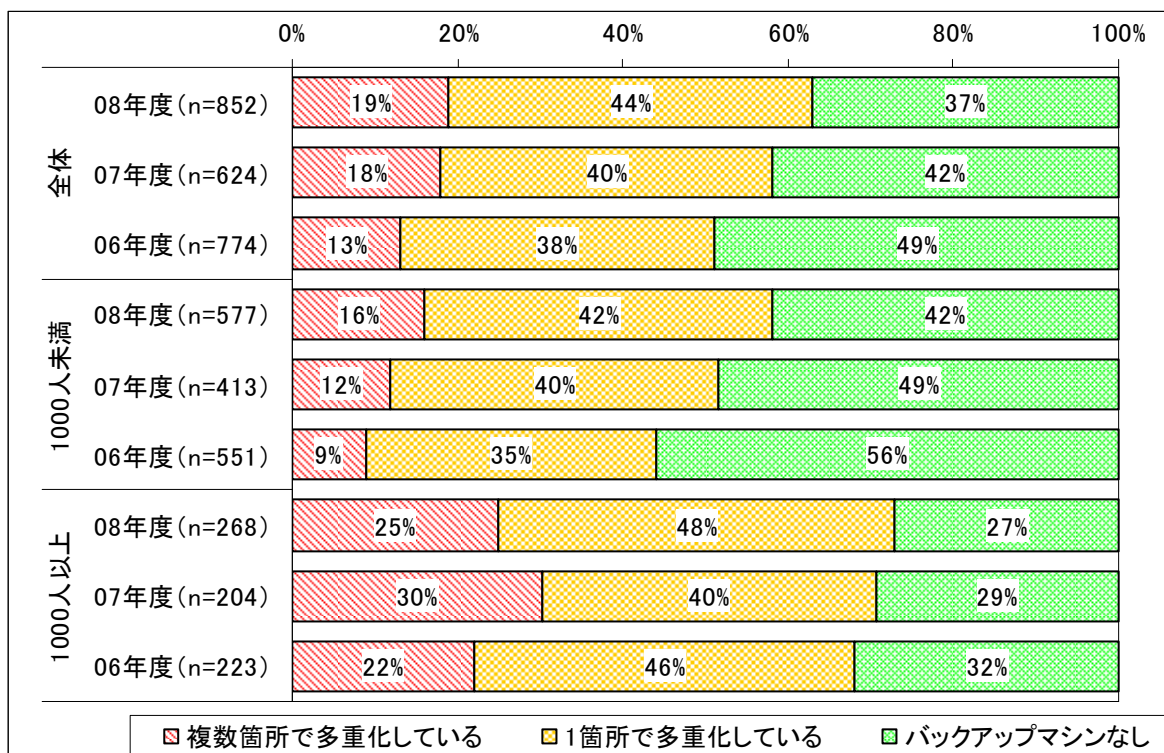
(1) 基幹系システムのバックアップマシンの設置は着実に進みつつある

前年度の調査結果と比較すると、基幹系システムでは、バックアップマシンを「複数箇所でも重化」が18%から19%、「一箇所でも重化」が40%から44%と増加している。何らかの形でバックアップマシンを設置している企業は58%から63%へと5ポイント増加、経年でみても年々改善されている（図表10-6-1）。

企業規模別では、従業員1000人未満の企業では、バックアップマシンを設置している企業が52%から58%へ6ポイント増加している。従業員1000人以上の企業でも、バックアップマシンを設置している企業は70%から73%へ3ポイント増加している。企業規模を問わず、バックアップマシンの保有比率が前年度と比較し高くなっている。

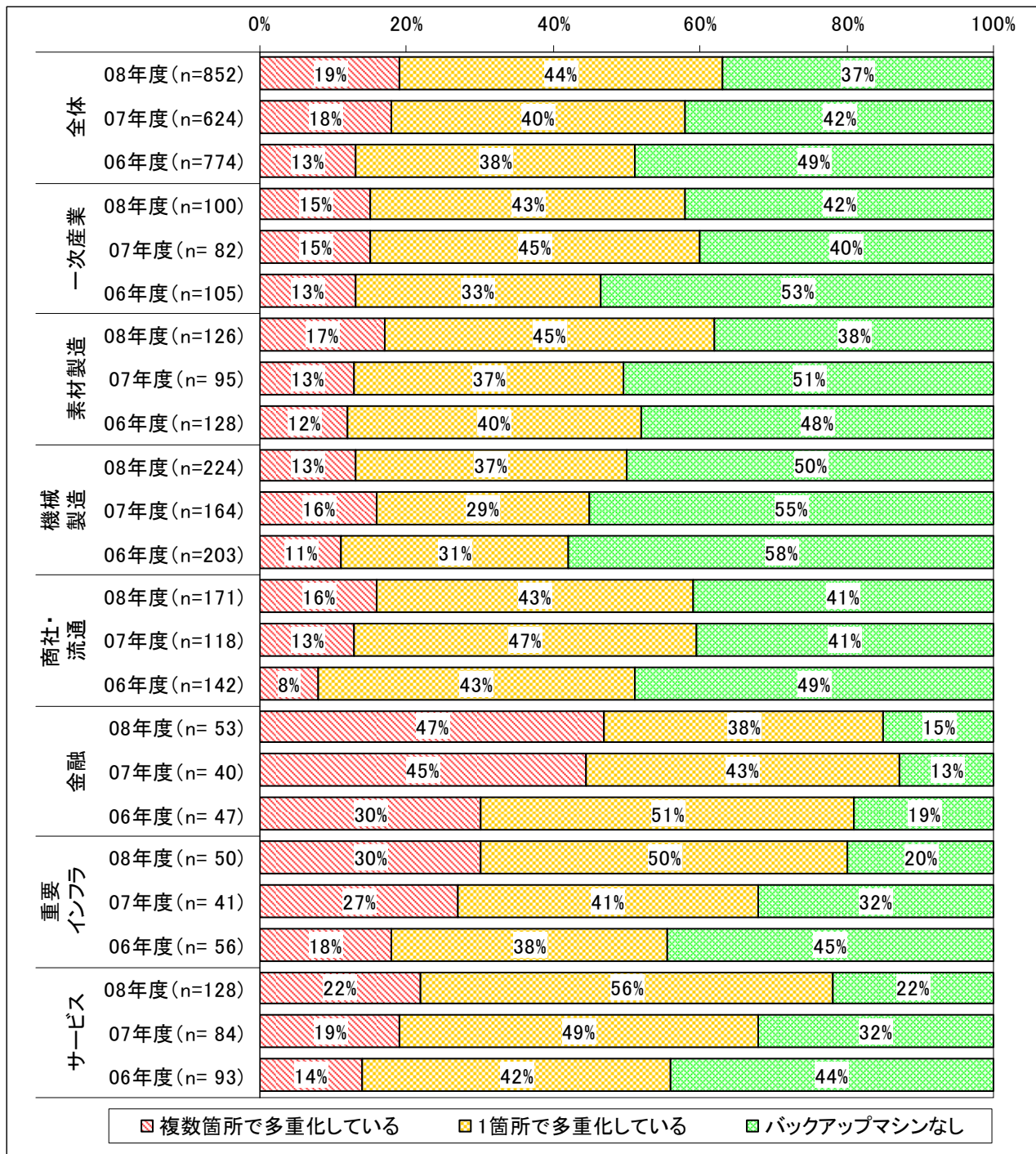
信頼性向上は掛け声だけでは達成できない。バックアップマシンは無駄な投資ではないことを認識し、事業中断への対策などシステムの重要性やリスクを考慮して全体最適なシステム設計を心がけるべきであろう。

図表 10-6-1 企業規模別 基幹系システムのバックアップマシン状況



次に業種グループ別に見てみる（図表 10-6-2）。まず、1位は金融で、複数箇所、一箇所を合わせると85%であり、他に比べて圧倒的に整備されている。2位が重要インフラ（前年度68%→今年度80%）、続いて3位にサービス（前年度68%→今年度78%）が続く。サービスのバックアップマシン設置が進んでいる背景には、「顧客サービスに対する事業中断」の影響が大きいとの判断によるのであろう。実際に、コンビニ、インターネットでのサービス提供など、24時間365日稼働のシステムが数多く提供されている。また、素材製造（前年度49%→今年度62%）、機械製造（前年度45%→今年度50%）においても前年度よりバックアップマシンの設置が進んでいる。

図表 10-6-2 業種グループ別 基幹系システムのバックアップマシン状況

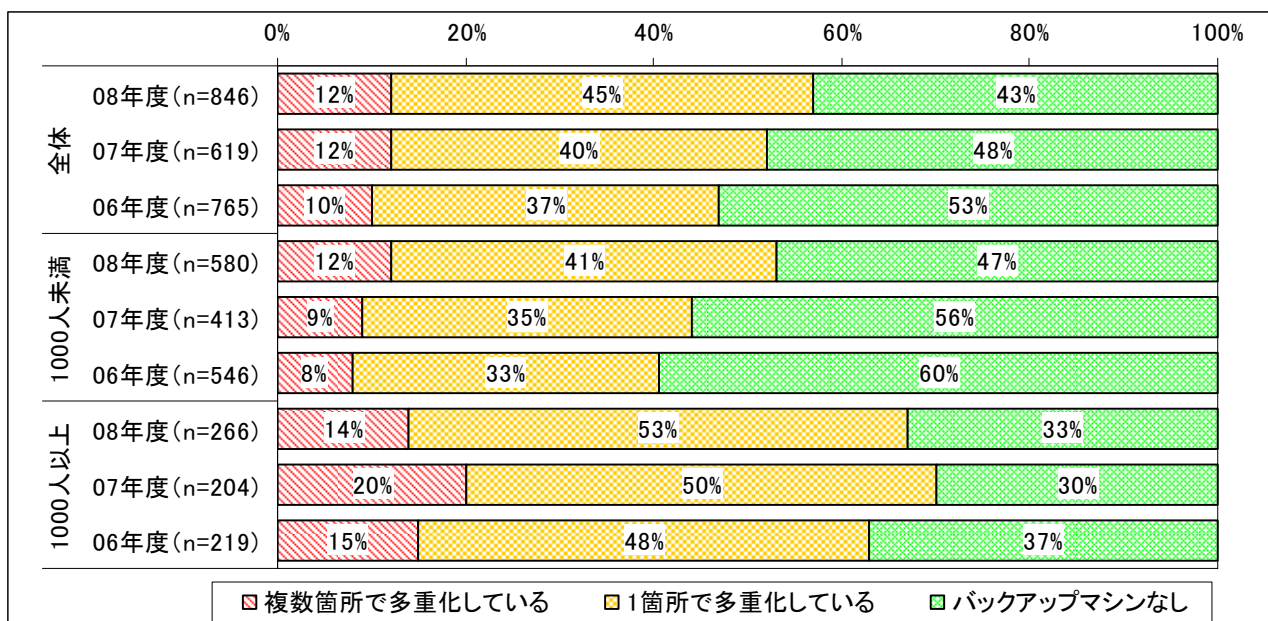


(2) 基幹系システム、情報系システムにかかわらず、バックアップマシン設置が必要とされる時代に入った

情報系システムでも、バックアップマシンの設置について「複数箇所で多重化」が前年度 12%から今年度 12%、「一箇所でも多重化」が前年度 40%から 45%へ 5ポイント増加している。何らかの形で設置している企業が前年度 52%から 57%へ 5ポイント増加しており、バックアップマシンの設置が徐々に進んでいる様子が見て取れる（図表 10-6-3）。

企業規模別に見てみると、従業員 1000 人未満の企業では、バックアップマシンを設置している企業が、44%→53%に 9ポイント増加している。従業員 1000 人以上の企業では、全体の約 7割において情報系システムについてもバックアップマシンを設置している。

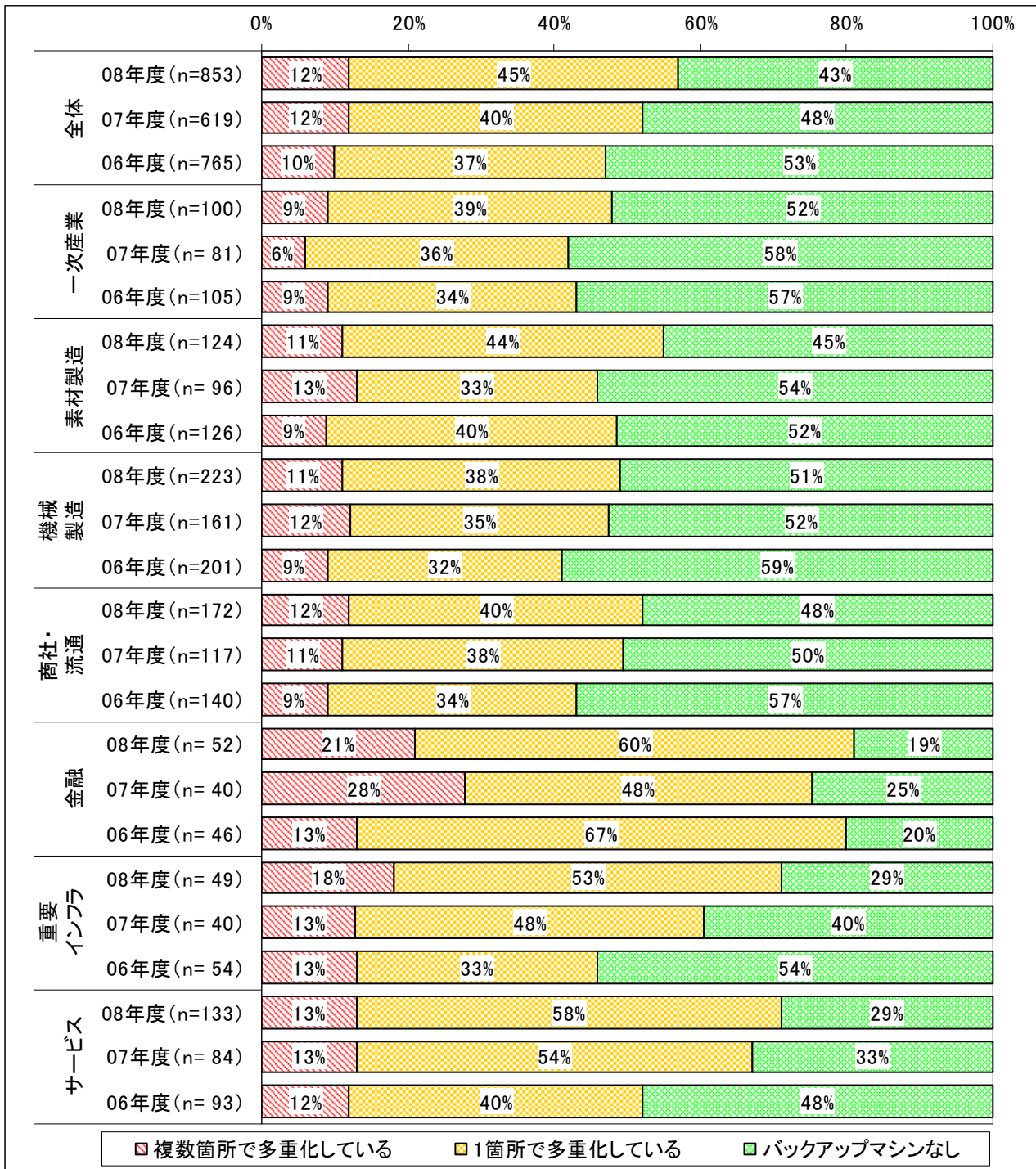
図表 10-6-3 企業規模別 情報系システムのバックアップマシン状況



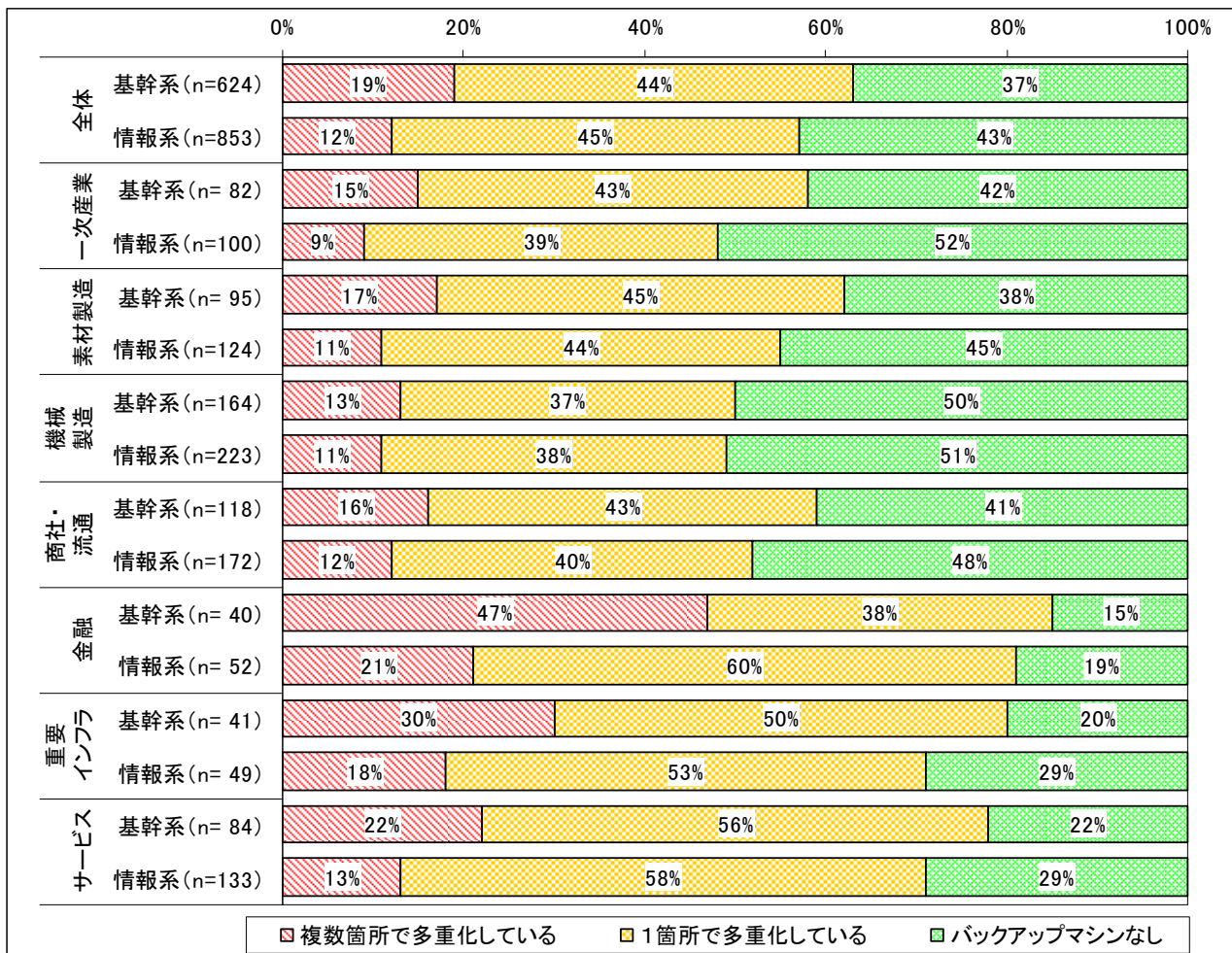
業種グループ別で見ると、基幹系システムと同様に、金融が抜きん出ており、前年度 76%から 81%へさらに整備が進んでいる。重要インフラ (61%→70%)、サービス (67%→73%) と続く (図表 10-6-4)。

情報系システムと基幹系システムとはほぼ同様な傾向を示している。しかし、基幹系システムに比べると、情報系システムではバックアップマシンなしと答えた企業が数ポイントずつ多い。従来から基幹系システムはもちろん重視されているが、昨今では情報系システムにおいても、メール、ポータル、グループウェア等、サービスの停止が許されずシステム障害が業務中断につながることもあり、その影響は少なくない。基幹系システム、情報系システムにかかわらず、バックアップマシン設置が必要とされる時代に入ったといえる (図表 10-6-5)。

図表 10-6-4 業種グループ別 情報系システムのバックアップマシン状況



図表 10-6-5 業種グループ別 基幹系システムと情報系システムのバックアップマシン状況



それでは、バックアップマシンは、企業で大きなシステム障害が発生したときに実際に役に立っているのだろうか。先ほどの「役員以上が認識しているシステム障害状況」、「事業中断に至ったシステム障害」が、バックアップマシンの有無とどう関係しているか調べてみた（図表 10-6-6）。

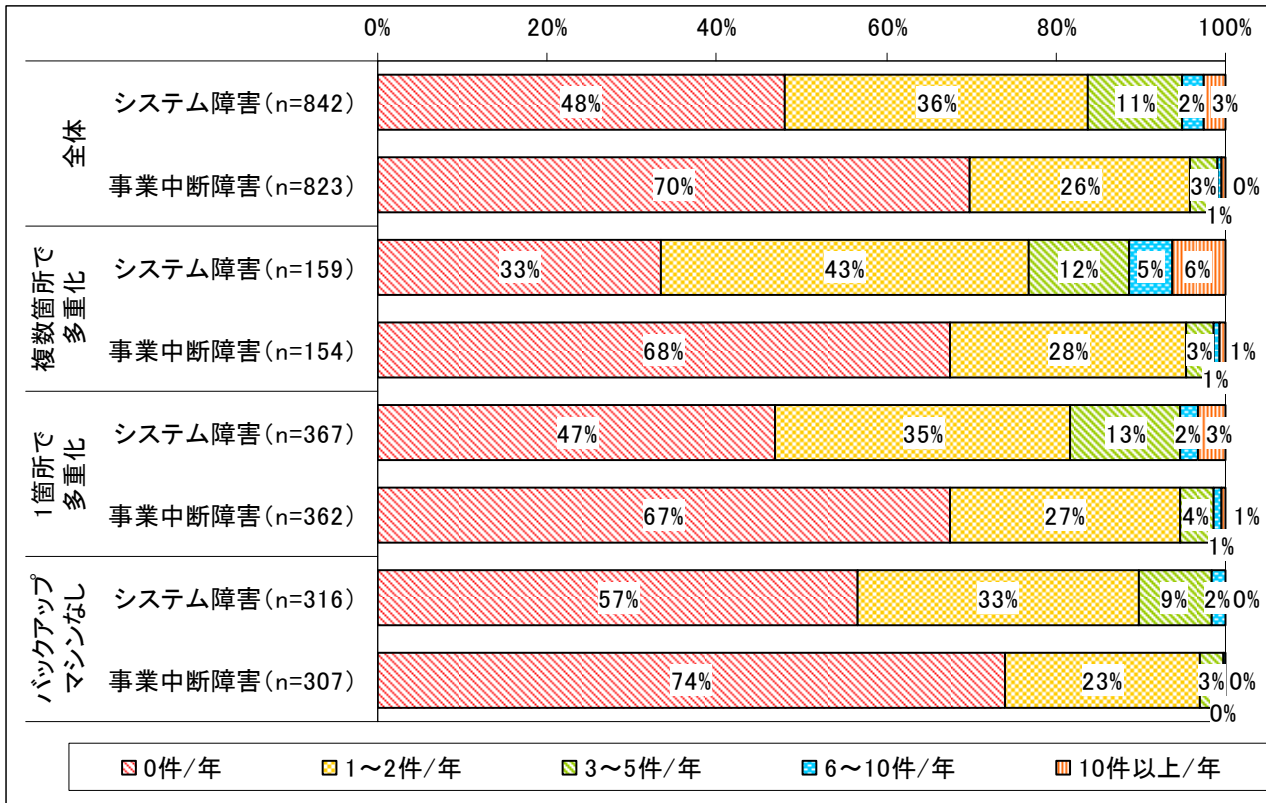
分析にあたり、「バックアップマシンの設置により、事業中断に至る障害が減少する」、言い換えると「バックアップマシンの設置により、事業中断に至る障害が年間 0 件である企業の比率が増加する」との仮説を立てて検証した。具体的には、役員が認識する障害が年間 0 件である企業と、事業中断にいたる障害が年間 0 件である企業の比率の差がバックアップマシンの設置状況により変化するのかを調べた。

その結果、バックアップマシンのない企業では、役員が認識する障害が年間 0 件である比率は 57% で、事業中断に至る障害が年間 0 件である比率は 74% であり、両者の差は 17 ポイントである。一箇所でも多重化している企業は、47% と 67% で比率の差は 20 ポイントに増える。さらに、複数箇所でも多重化している企業は、33% と 68% で比率の差は実に 35 ポイントになり、バックアップマシンを設置していない企業の 2 倍となる。このように、バックアップマシンの設置は、事業中断に至る障害を減少させる効果があると言えそうである。

もちろん、バックアップマシンを複数箇所に置くような企業は信頼性に関心が高く、これだけで大

きな障害を事業中断に至らぬよう食い止めたかどうかは断言できないが、バックアップの有無が信頼性向上に大きく寄与していることは間違いない。特に、複数箇所で多重化した企業で事業中断に至るシステム障害の発生件数の減少が大きい背景には、ネットワークの存在がある。いくらマシンを多重化しても、一箇所に置いてあるのでは、キャリアネットワークも含めたネットワーク障害に対応できないからである。

図表 10-6-6 基幹系システムのバックアップマシン設置状況別 システム障害・事業中断障害件数



10.7 システム稼働率の目標値と実績値

企業のシステムを設計するに当たり、合理的な信頼性を確保するためには、目標となるシステム稼働率の設定が欠かせない。企業がどのような稼働率を考えているのか、継続調査している。

(1) 基幹系システムでは企業の4割が目標を設定しておらず、3割が稼働率の実績値を把握していない

稼働率と年間の合計停止期間の目安は以下の通りである。年間5分以内は、銀行の窓口、切符の予約など停止が許されないシステム、50分以内は、社内で重要な基幹システム、8時間以内は通常のオンラインの業務システムで要求される稼働率と考えられる。

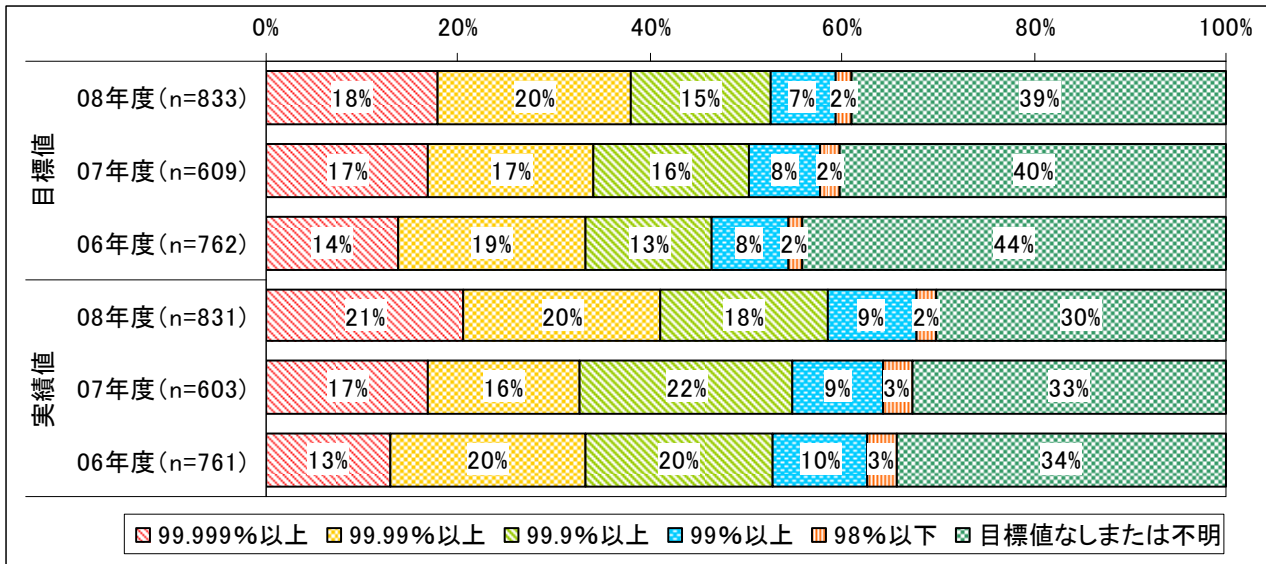
稼働率	障害の年間合計停止時間
99.999%	5分以内
99.99%	50分以内
99.9%	8時間以内

注1) 計画停止時間を含まない(定期点検やバックアップ等の停止等)
 注2) ネットワーク/クライアント PC による停止を除く

調査の結果を示したものが次の図表 10-7-1 である。

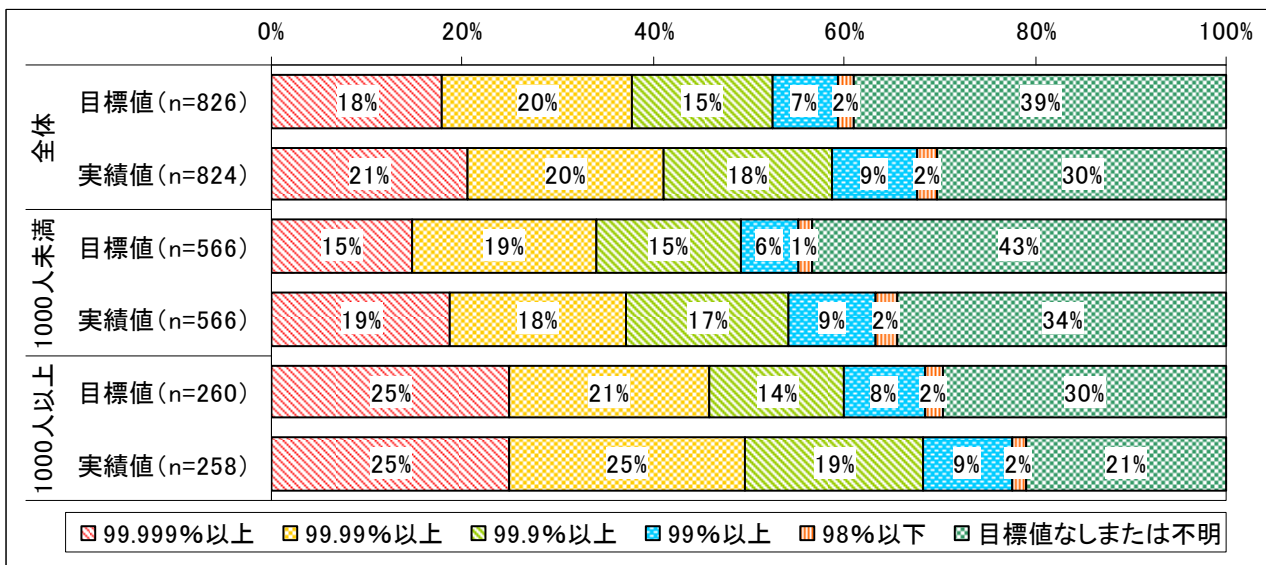
前年度と今年度を比較すると、システムが企業に及ぼす影響が大きくなっているにも関わらず、基幹系システムの稼働率目標を設定していない企業が 40%→39%もあり、実績値の把握も 33%→30%の企業が「目標値なしまたは不明」と回答している。従業員 1000 人以上の企業においても、30%の企業が目標を設定していない。しかし、3 年間のトレンドをみてみると、目標を設定している比率が徐々に増えていることがうかがえる。

図表 10-7-1 基幹系システムの稼働率の目標値・実績値



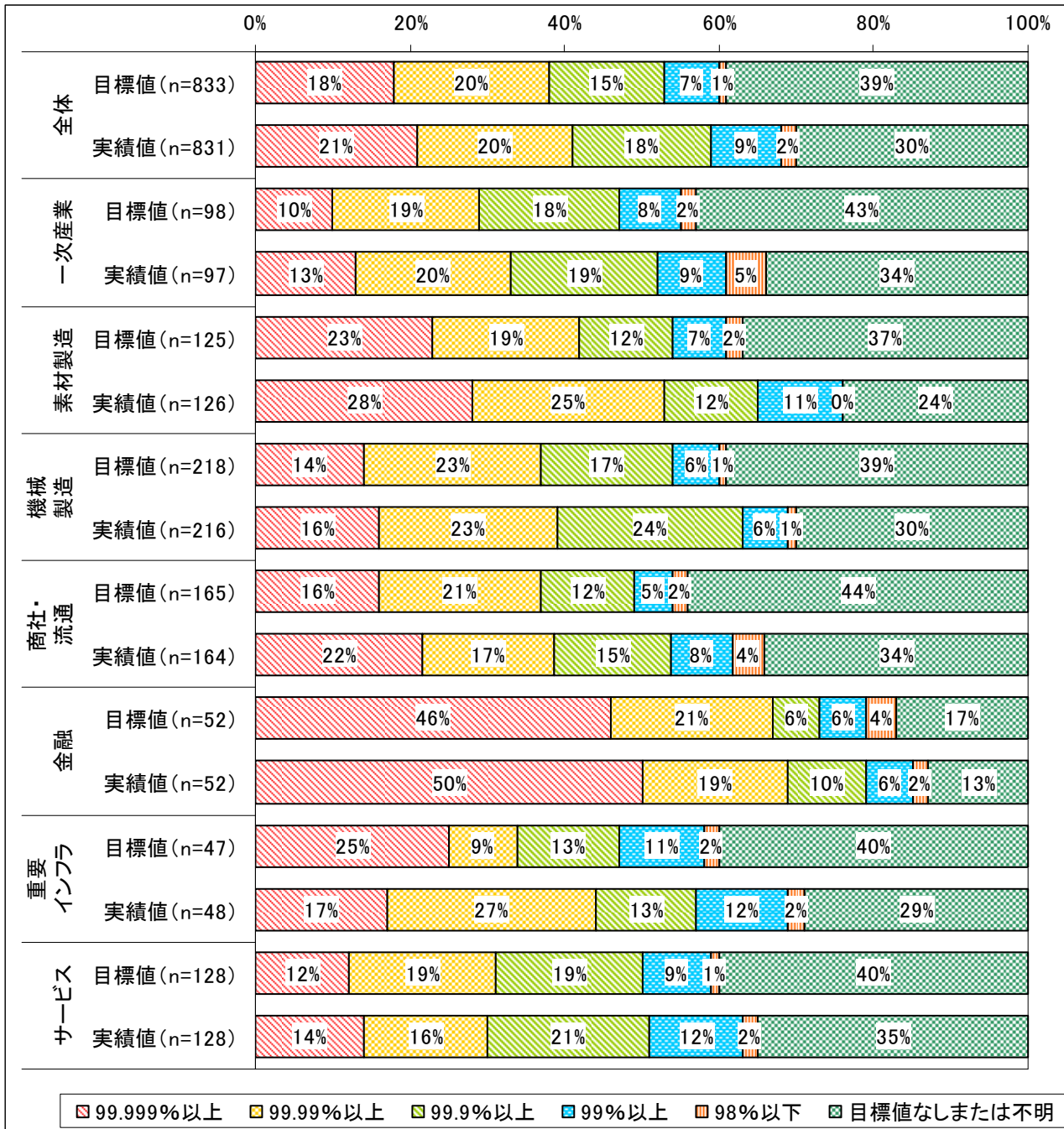
実績値と目標値に大きな乖離はない。「99.999%以上」という厳しい稼働率を前提としている企業も、実績はほとんど満足し、従業員 1000 人以上の企業では、むしろ少しながら目標値を超えている。こうした一部の企業では、高信頼性ハードの採用、障害対応訓練、予防保守などの徹底等、大変な努力でこの高い稼働率を維持していることがうかがえる（図表 10-7-2）。

図表 10-7-2 企業規模別 基幹系システムの稼働率の目標値・実績値



業種グループ別に見ると、金融では稼働率の目標値を「99.999%以上」としている企業の割合は46%であり、他の業種と比べると抜きんでている。実績値においても50%と目標値に比べ高くなっており、「99.999%以上」を維持する努力値が現れている。重要インフラでは、稼働率「99.999%以上」の目標値25%に対して実績値が17%と目標を達成していない。信頼性を確保することがいかに難しいかを物語るものである（図表10-7-3）。

図表 10-7-3 業種グループ別 基幹系システムの稼働率の目標値・実績値

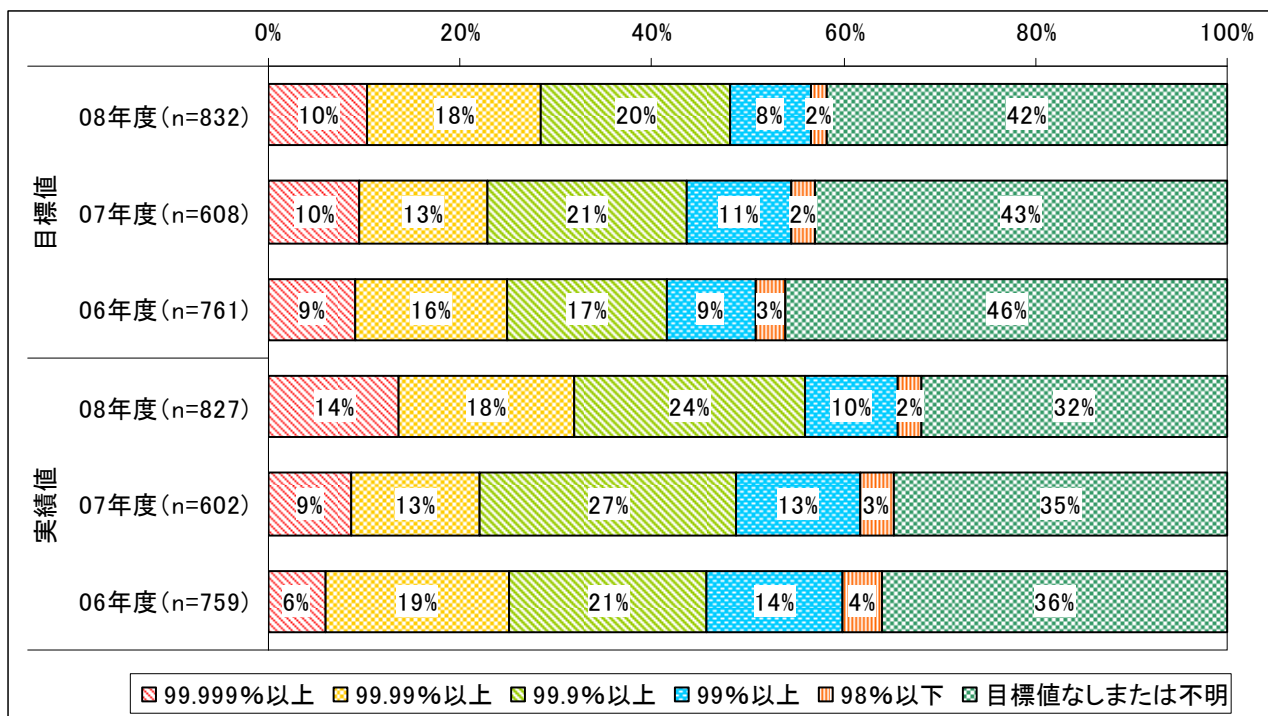


(2) 情報系システムでも同様、目標設定していない4割、実績値把握していない3割

情報系システムでは、「目標値なしまたは不明」が42%、「実績値を把握していない」32%であるが、ここ3年で徐々に目標を設定する企業が増えている（図表10-7-4）。また、基幹系システムに比べると稼働率「99.999%以上」の比率が基幹系18%に対して、情報系10%と少ない状況である。メールやグループウェア等でのやり取りが増え、情報系システムの障害で事業が中断する例も少なくない。今後は、基幹系システムと同様な姿勢を持つことが望まれる。

前年と比較すると、目標値においては「99.99%以上」が13%→18%と増えている。実績値では「99.999%以上」が9%→14%、「99.99%以上」では13%→18%と増加している。ここでも、3年間のトレンドから目標を設定している比率が徐々に増えていることがうかがえる。

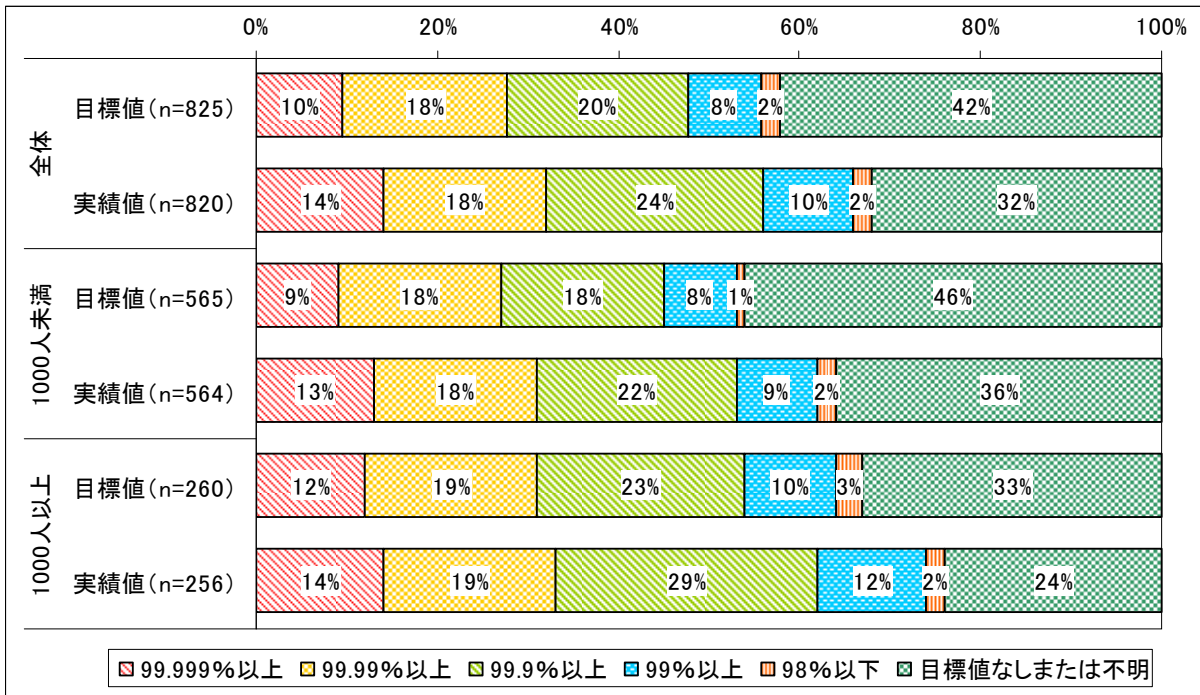
図表 10-7-4 情報系システムの稼働率の目標値・実績値



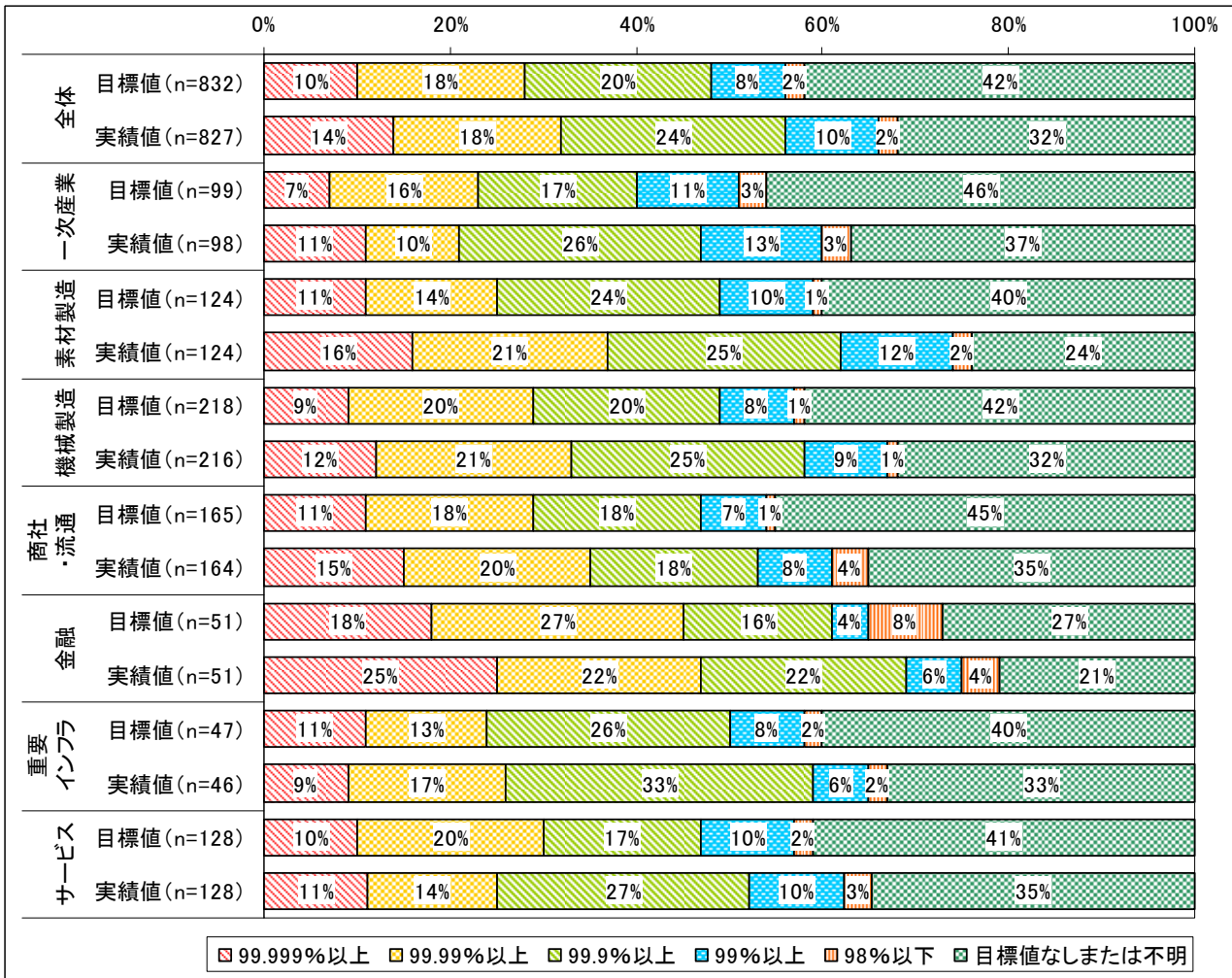
企業規模別に見ると、「目標値なしまたは不明」は従業員1000人未満では46%、従業員1000人以上では33%と13ポイントの差がある。また、「実績値を把握していない」では従業員1000人未満では36%、以上では24%と12ポイントの差がある。企業規模により差があるものの、目標を設定している比率が増えている（図表10-7-5）。

業種グループ別では、金融で目標値「99.999%以上」が18%、実績値が25%、基幹系ほどではないにしても高い値となっていることが特筆される（図表10-7-6）。

図表 10-7-5 企業規模別 情報系システム稼働率の目標値・実績値



図表 10-7-6 業種グループ別 情報系システム稼働率の目標値・実績値

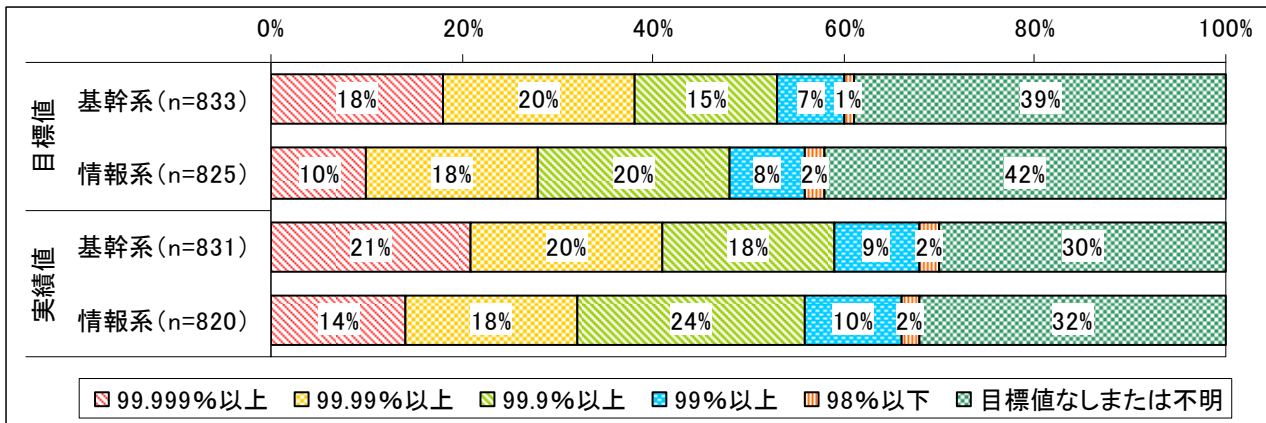


基幹系と情報系を比べると数値に下記の差がある（図表 10-7-7）。

目標値では「99.999%以上」で基幹系が 8 ポイント高く、「99.99%以上」で基幹系が 2 ポイント高く、「99.9%以上」で情報系が 5 ポイント高い。

実績値では「99.999%以上」で基幹系が 7 ポイント高く、「99.99%以上」で基幹系が 2 ポイント高く、「99.9%以上」で情報系が 8 ポイント高い。

図表 10-7-7 基幹系・情報系システムの稼働率の目標値・実績値



JUASで「稼働率目標とSLAとシステムコストの関係」をまとめている。信頼性を考えるための指針として参考までに掲載する（図表 10-7-8）。稼働率を上げるための指標には、バックアップマシンの有無、サービス停止時間、到着時間、修復時間、システム構成など多くの考慮すべき点がある。ただし、稼働率を高めるにはコストが必要であり、各項目を把握してシステムの投資対効果を評価した上で、リスク軽減を推進していただきたい。

図表 10-7-8 稼働率目標とSLAとシステムコストの関係

	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
稼働率	98%以下	99%	99.9%	99.99%	99.999%以上
バックアップ機	なし	あり (部分的)	あり (2/N+1台)	あり (Hot stand by)	あり (Hot stand by)
サービス停止時間 ()時間/年	172時間	86時間	8.6時間	50分	5分
到着時間	1-6時間(昼) 12時間(夜間)	1-6時間	1-3時間(昼) 6時間(夜間)	常駐 ケースによっては2時間	常駐
修復時間 ・故障修復 ・再立ち上げ	6時間-12時間 10分-1時間	6時間-12時間 10分-1時間	3時間-6時間 10分-1時間	3時間-6時間 0分-10分	3時間-6時間 即時
費用 ・構築費用 ・運用費用	1.0倍 1.0倍	1.2~1.8倍 1.1~1.3倍 (マニュアル)	1.2~3倍 1.3~2.0倍	1.5~4倍 2.0~3倍 (保守も)	4~6倍 3~4倍
システム構成(例) 必要な機能		NAS	SAN NAS クラスタリング ロードバランシング	SAN クラスタリング ロードバランシング 三重化	SAN クラスタリング ロードバランシング 三重化、四重化
ペナルティ			対象	対象	対象

(JUAS「システム・リファレンス・マニュアル第1巻」P422)

10.8 情報システムの信頼性向上に関する悩み

(1) 信頼性向上での悩みは「対応できる人材不足」と「システム構成要素の複雑化が原因」

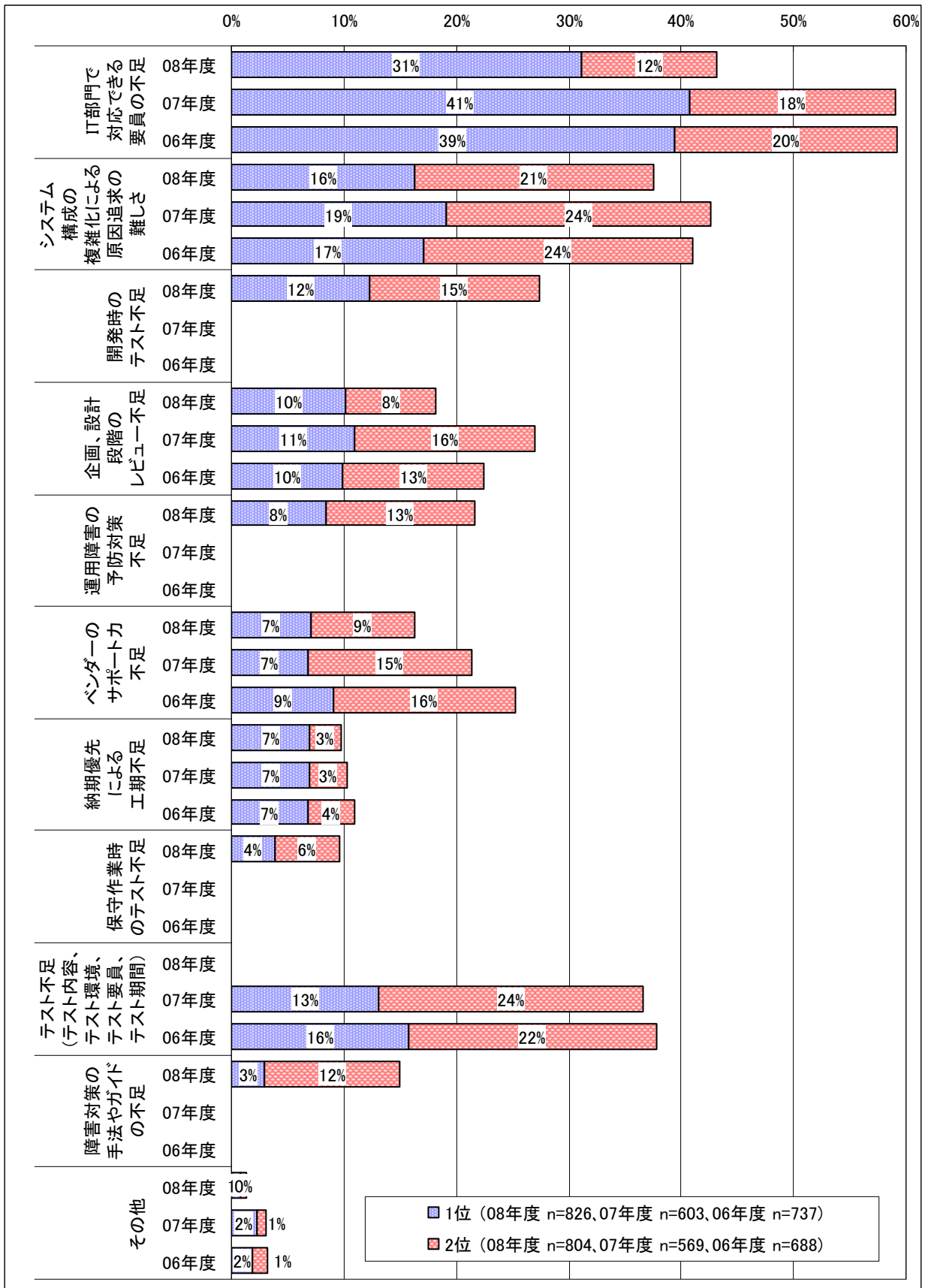
企業が信頼性向上を図る上で何に悩んでいるかである。選択肢の中から上位2つをしてもらった(図表 10-8-1)。

3年連続して最も多い悩みは、「IT部門で対応できる人材が不足している」が1位で31%、次は「システムの構成要素が複雑で原因追求が難しい」が2位の16%、「テスト不足」が3位の16%となっており、以下の順位もグラフに見るようほとんど前年と変わらない。今年度は「運用障害の要望対策不足」と「障害対策の手法やガイドの不足」を追加した。この結果「運用障害」が9%、「障害対策」が3%である。

オープン化によってシステムが複雑化・高度化し、習得すべき技術と対応すべきシステムとベンダーが増えて、トラブルシューティングがこれまでに増して難しくなっている。情報システムの信頼性を高めていくには日々のITサービスを実施している部門に優秀な人材を配置することが必要である。

これまでの数値でわかるようにシステムの信頼性はより高くなってきている。信頼度の目標値を設定し、予算と人材の重点配布などで実績を積むことにより、一層の信頼性向上に向けて、粘り強く経営に働きかけていく姿勢が必要である。

図表 10-8-1 情報システムの信頼性向上に関する悩み(1位、2位)



11. リスクマネジメント(情報セキュリティ・内部統制・BCP)

前年までは、「情報セキュリティ」と「内部統制・リスクマネジメント・BCP（事業継続計画）」に章を分けていたが、今年の一つにまとめることにした。

それぞれを調査する観点は、概ね以下のとおりである。

情報セキュリティに関しては、ウィルスの届出や不正アクセスの届出件数が下降傾向にあって落ち着きを見せ始めており、社会問題になる大きな被害も出てはいない。しかしながら、IT部門では、様々な対策が功を奏しているかについて不安を抱いていることが、前年までの調査でわかっている。今年も、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、質問の内容を変えずに聞くこととした。

内部統制に関しては、金融商品取引法の実施基準が公表された2年前に重点テーマとして取り上げて総合的な分析を行った。前年は、進捗状況の確認と具体的な対策を例示して取り組み状況を確認した。今年、施行後初めての決算を間近に控えてどのような状況にあるのかという点に絞って、4つの質問を設けた（悩み、具体的な対策、費用の増減、システムの見直しレベル）。

リスクマネジメントとBCPに関しては、話題になった災害や業務の中断事例を参考に対策に着手した先進企業を除くと、備えはまだ十分ではないというのが、前年の結果であった。しかし、新型インフルエンザのリスクが話題に上るなど、俄かにクローズアップされてきている。今年、4つの質問を設けて、どのような対策を策定し実行しているかを深掘りすることとした（想定リスク別の策定状況、目標としているレベル、主管部門、訓練・演習の有無）。

11.1 情報セキュリティ対策の費用の増減予測

(1) 情報セキュリティ対策の費用は増加と減少が毎年一進一退

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、金額そのものを比較することはあまり意味がないので、投資額の増減予測を質問している。

前年の調査結果では、費用を増加させる予定と答えた企業が6ポイントも減ったことが大きな変化であった。今年の質問の一つ目は、この傾向が一過性のものであったのか、長期的に費用を減少させようとする傾向が続いていくのかということに絞った。

結果は、増加すると答えた企業が前年は44%であったのに、今年は51%へと伸びた。しかも、前々年の50%も超えた。費用を減らすだろうと答えた企業は、前々年の4%から前年は7%、そして今年は6%へと微増から微減というほぼ横ばいの状態である（図表11-1-1）。

IPAの統計を見ると、調査時点では、ウィルスの届出や不正アクセスの届出件数は依然下降していることから、具体的なトラブルに触発されて急きょ強化を図るための増強という訳ではない。

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ら、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、

数年間のサイクルでピークが立つ性格を有している。このために、前年との比較では傾向が見えにくいと言える。

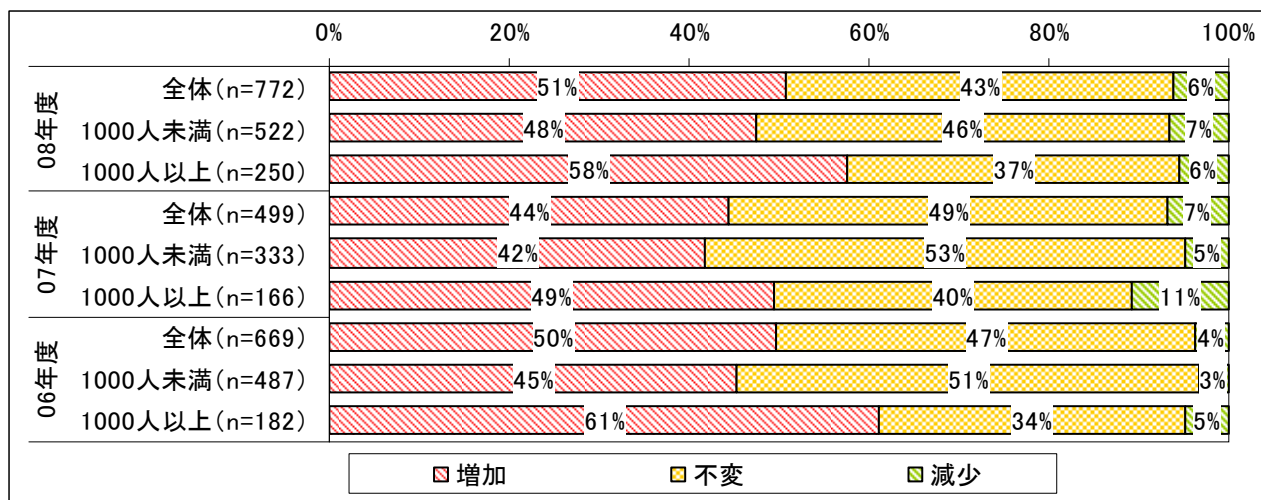
また、過去の調査でも回答の母集団数の増減に連動する傾向があり、(例えば、06年度：699 → 07年度：499 → 08年度：772) 常連の回答企業以外に新たな回答が増えると費用も増加する傾向にある。

このように、情報セキュリティ関連の費用は毎年わずかながら小さな波形を描いて蛇行して推移しており、将来動向は読めない。

企業規模別に見ると、1000人以上の企業では、前々年は61%の企業が増やすと答えたが、前年は49%にとどまり、今年は58%になっている。逆に、減らすと答えた企業は前々年の5%から前年は11%と倍増し、前年から今年への推移では6%へと半減した。1000人未満の企業では1000人以上の企業程の変動幅はない。

今年が増加傾向に転じた要因をこの図から推測すると、1000人未満の企業で増加予定が6ポイント増えたことと、1000人以上の企業で、減少予定が5ポイント減り(11%→6%)増加予定が9ポイント増えたことであろう。

図表 11-1-1 企業規模別 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(前年対比)



業種グループ別に見ると、次のような特徴が見られた (図表は省略)。

- ・ 増加予定の業種では、サービスの割合が58%とトップで、商社・流通(54%)、機械製造(53%)が続く。
- ・ 一次産業と重要インフラで、不変の回答が多い(54%と58%)。
- ・ 素材製造では、不変が59%と多く、減少を予測する企業の割合はゼロである。
- ・ 減少すると答えた企業の割合が一番多い業種は金融で、14%と全業種平均の6%よりも8ポイント多い。

11.2 具体的な情報セキュリティ対策の状況

社会からの強い風当たりを受けて、各企業ともここ数年間相当な力を入れてきた成果といえるかも知れないが、情報セキュリティ対策は、体制や技術的な手当がなされて、順調に浸透してきた。

例えば、数字で把握しやすいポリシー策定についていえば、前年の実績は以下の通りである。

情報セキュリティポリシーを策定したと答えた企業は全体の59%で、その内、定期的に見直し更新している企業も25%になった。1000人以上の大企業に限れば、80%が策定を済ませている。プライバシーポリシーも同様に順調で、策定して運用している企業は全体では71%で、1000人未満の企業で見ても61%となっている。

今年は、定点観測として全体的な動向を知るために、企業自身がどの対策は十分手を打ったと評価し、どの対策がまだ不安であると感じているか、対策ごとに質問した。

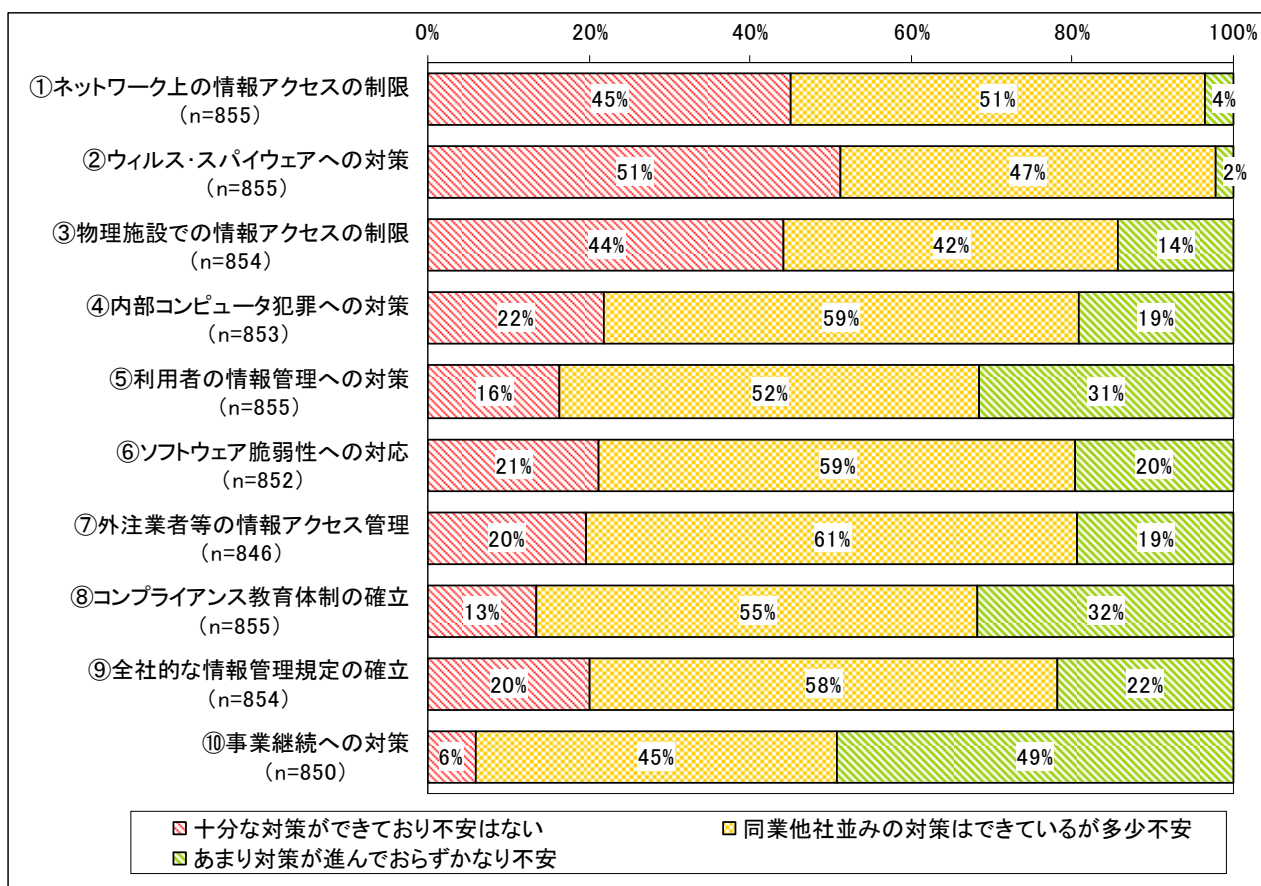
具体的には、10の対策について、「①十分な対策ができており不安はない」、「②同業他社並みの対策はできているが多少不安」、「③あまり対策が進んでおらずかなり不安」という3段階で自己評価してもらった（図表11-2-1）。

(1) 十分な対策にも絶対はない

まず、「十分な対策ができており不安はない」と企業が自信を持って答えた項目で最も多かったのは、「②アンチウイルスソフトの更新などウィルス対策」で51%、次いで「①ファイアーウォール等のネットワーク上の情報アクセス制限」で45%、「③コンピューター室等の物理施設での情報アクセスの制限」が44%であった。しかしながら、値自体は大きいですが、前年に、「②ワクチンソフトの定期的更新等ウィルス・スパイウェアへの対策」が9ポイント下がり、「①ファイアーウォール等ネットワーク上の情報アクセス制限」も4ポイント下がったままで変化はなく、今年になっても不安の解消がなされていないことが気になる。

ただ、現場の担当者の心理面では、セキュリティに絶対はなく、対策を進めれば進めるほど自信が揺らいでくるものである。上記の不安が解消されていない2つの想定リスクに関して、逆に「かなり不安」と思っている割合は、「②ワクチンソフトの定期的更新等ウィルス・スパイウェアへの対策」が2%、「①ファイアーウォール等ネットワーク上の情報アクセス制限」が4%と非常に少ないことから、全般にわたって対策が打たれてきたことで、さらに問題が見えてきた現れと考えることができるのではないだろうか。

図表 11-2-1 情報セキュリティの対策状況（対策別）



(2) 「かなり不安」の項目が全般にわたって改善。取引先まで眼が届くようになった

10 項目の対策について「かなり不安」に思っている項目を過去 3 年間と比較した（図表 11-2-2）。

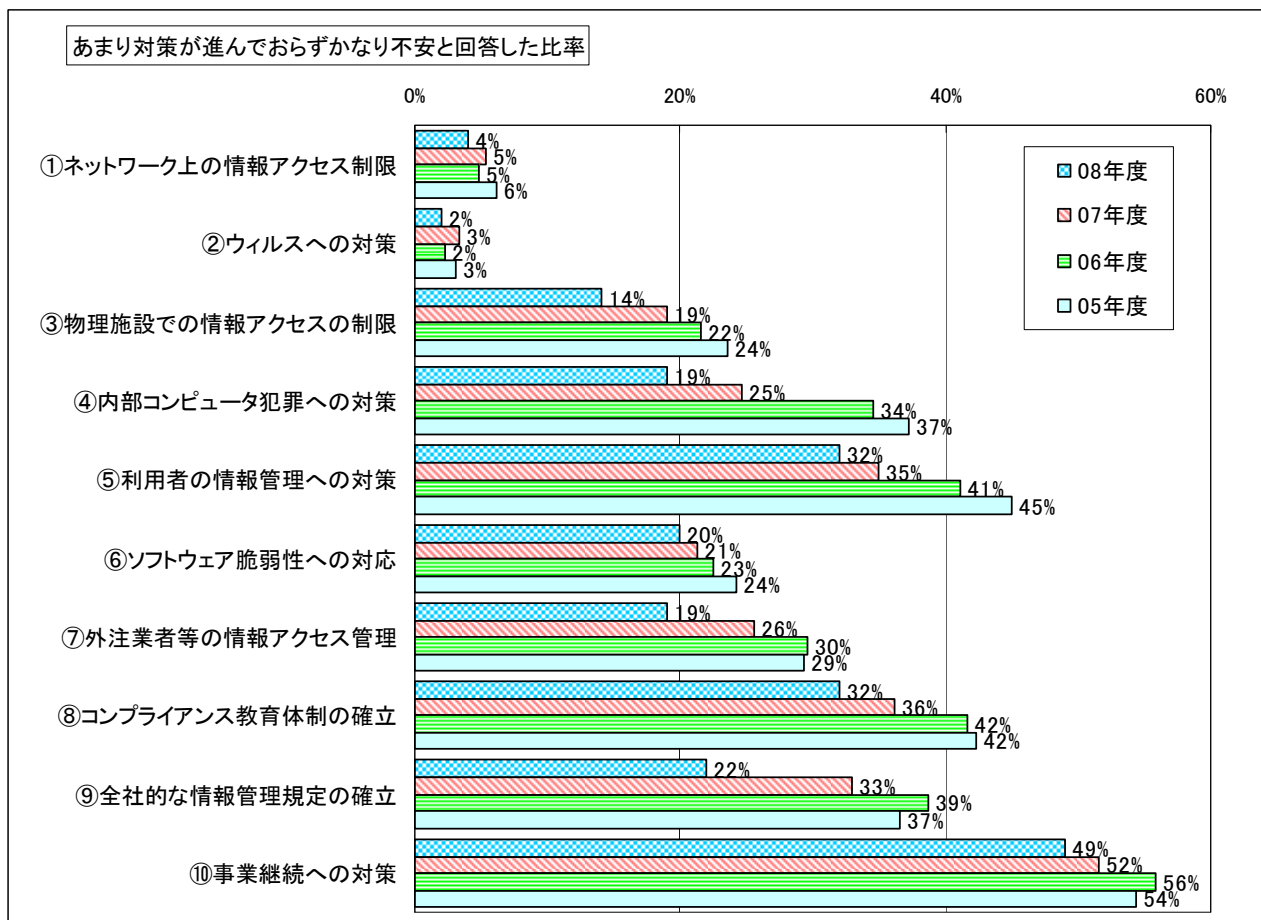
「かなり不安」が前年から 5 ポイント以上減った項目が 4 項目もあるということである。具体的には、「⑨全社的な情報管理規定の確立」、「⑦外注業者等の情報アクセス管理」、「③物理施設での情報アクセスの制限」、「④内部コンピュータ犯罪への対策」の 4 項目で、安心感が増している。中でも、「⑨全社的な情報管理規定の確立」については、セキュリティポリシーやプライバシーポリシーの策定が着実に進んだことを受けて、前年から 11 ポイントも改善された。「⑦外注業者等の情報アクセス管理」は、自社の対応に目処がついた企業が取引先も含めて管理レベルを上げていくものであり、これが 7% も改善されたのは本格的な定着が進んできた証左と言える。

「かなり不安」が一番多いのは「⑩事業継続への対応」で 49%あり、この値は前年から 3 ポイントしか改善されていないことから、この 1 年間で対策があまり進んでいないことが察せられる。次が「⑧コンプライアンス教育体制の確立」と「⑤PC 持ち出し等利用者の情報管理への対策」が同じ 32%で続く。この値も前年と 3~4 ポイントの変化幅である。

昨今話題になった技術的な要素が強いウィニイによる情報漏えいなど「④内部コンピュータ犯罪への対策」は、「かなり不安」が、前々年（34%）→ 前年（25%）→ 今年（19%）まで低下したのは、企業が必死の努力で脅威を取り除こうと対策を講じた結果と見ることができる。

また、前年変化が少なかった「③物理施設での情報アクセスの制限」の不安（前年：22%→19%）は、今年になって19%→14%と着実に改善が図られてきている。

図表 11-2-2 情報セキュリティ対策の「かなり不安」な対策の推移



(3) 商社・流通の対策遅れが目立ってきた

業種グループ別にセキュリティ対策の状況を見てみよう。業種をまとめて7つのグループに分けた結果では、金融が突出して対策が進んでおり、続いて重要インフラ、サービスの2つの業種でセキュリティ対策が進んでいた。今年はどうであったか。

「かなり不安」と感じている企業の比率を業種ごとにとった図表が図表 11-2-3 である。10の対策の内、以下の分析に関係する6つの対策（⑤、⑥、⑦、⑧、⑨、⑩）について、具体的な図表を載せている。

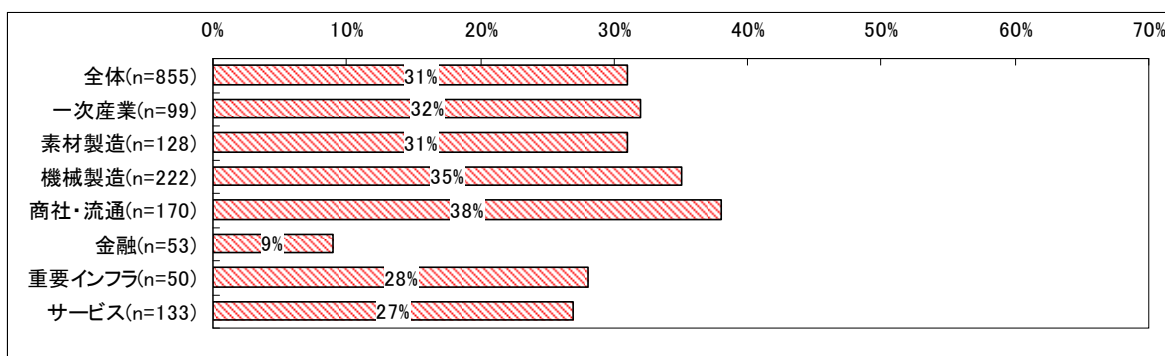
まずは、金融であるが、多くの対策で「かなり不安」と答えた企業の割合は1割程度で、多いところでも、「⑥ソフトウェアの脆弱性」が19%、「⑩事業継続」と「⑦外注業者などの情報管理」の15%しかない。

重要インフラとサービスは他業種に比べて不安に思っている項目が少ないものの、金融とは大きな差がある。まず、「⑩事業継続」については、金融が15%しか不安に思っていないのに対し、重要インフラでは30%の企業が不安を感じている。サービスも44%が「かなり不安」と答えている。特に、「⑤PC持ち出しなどの利用者の情報管理」は、どちらの業種もまだ3割の企業で不安を感じており、これ

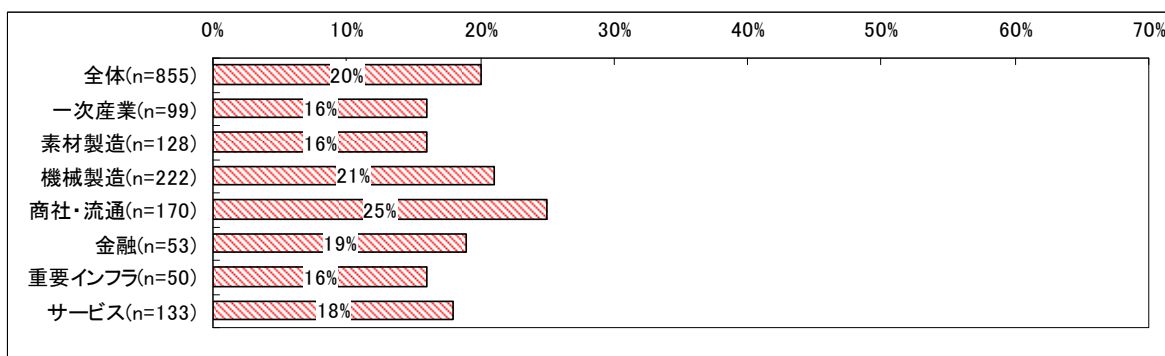
は他の業種と大差のない数字で、他の対策の進捗度合に比べるとこの対策の遅れが気になる。逆に、全業種グループの中でサービスが「⑦外注業者のアクセス管理」の「かなり不安」の割合が一番少ないのは評価できる。

最も対策の遅れていると思われる業種は、商社・流通である。どの対策も「かなり不安」と答えた企業の比率が高く、10の項目のうち、7つの項目までが業種グループ別でワースト1位であった。例をあげれば、「⑤利用者の情報管理」が38%、「⑨情報管理規定の確立」が32%、「⑧コンプライアンス教育」が42%の割合で「かなり不安」と感じている。

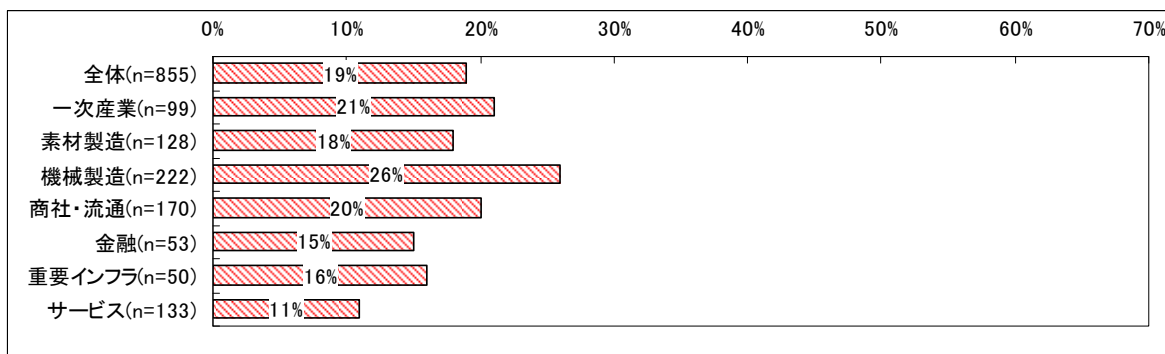
図表 11-2-3-⑤ 業種グループ別情報セキュリティ対策の状況 ⑤利用者の情報管理への対策



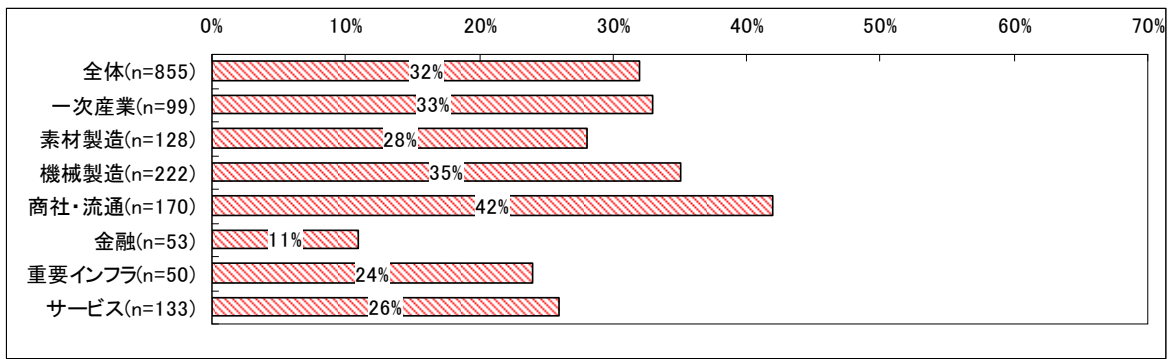
図表 11-2-2-⑥ 業種グループ別情報セキュリティ対策の状況 ⑥ソフトウェア脆弱性への対応



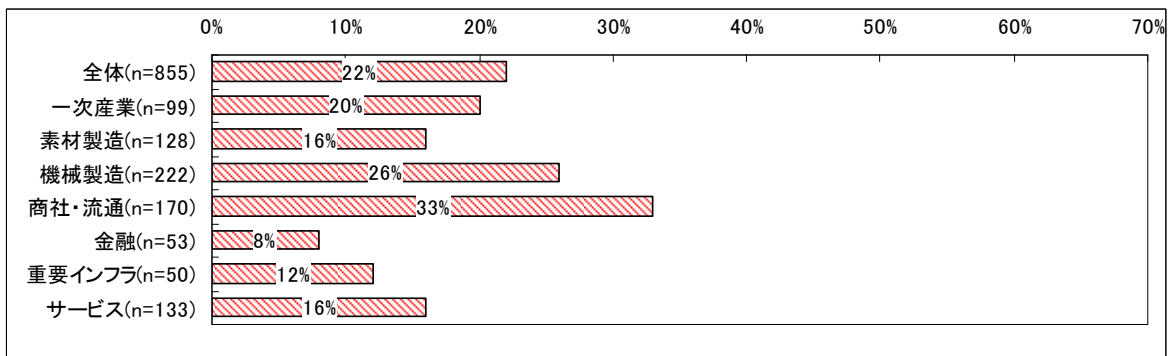
図表 11-2-3-⑦ 業種グループ別情報セキュリティ対策の状況 ⑦外注業者等の情報アクセス管理



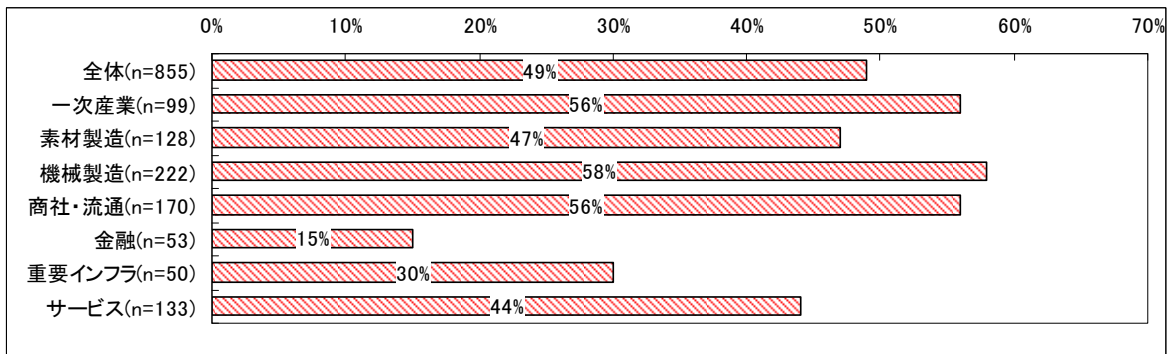
図表 11-2-3-⑧ 業種グループ別情報セキュリティ対策の状況 ⑧コンプライアンス教育体制の確立



図表 11-2-3-⑨ 業種グループ別情報セキュリティ対策の状況 ⑨全社的な情報管理規定の確立



図表 11-2-3-⑩ 業種グループ別情報セキュリティ対策の状況 ⑩事業継続への対策



こうした業種グループ別の特徴をさらに見やすくするために、「かなり不安」と感じている企業の割合を業種ごとに取り、全業種の平均から5ポイント以上差がある項目をピックアップした(図表 11-2-4)。

金融が他の業種と比較して突出して「かなり不安」の割合が少なく、続いて重要インフラとサービスに不安の項目が少ない。一方、商社・流通に不安が大きく、機械製造も不安を感じていることがわかる。対策ごとに「不安がある／ない」が入り繰ることはなく、業種の取り組み姿勢の差がそのまま表れていると言える。

図表 11-2-4 業種グループ別情報セキュリティ対策の状況

	一次産業 (n=99)	素材製造 (n=128)	機械製造 (n=222)	商社・流通 (n=170)	金融 (n=53)	重要インフラ (n=50)	サービス (n=133)
①ネットワーク上の情報アクセスの制限							
②ウイルスへの対策							
③物理施設での情報アクセスの制限				▲7	8		
④内部コンピュータ犯罪への対策			▲5		10	9	
⑤利用者の情報管理への対策				▲7	22		
⑥ソフトウェア脆弱性への対応				▲5			
⑦外注業者等の情報アクセス管理			▲7				8
⑧コンプライアンス教育体制の確立				▲10	21	8	6
⑨全社的な情報管理規定の確立		6		▲11	14	10	6
⑩事業継続への対策	▲7		▲9	▲7	34	19	5

※「かなり不安」の割合が、全業種平均から5ポイント以上乖離している項目の一覧表（プラスは不安が少なく、▲は不安な企業が多いことを示す）

(4) 情報セキュリティ対策の改善に勢いがついている

業種グループ別に「かなり不安」とする割合が、前年からどの程度変化したのかを一覧にしたのが図表 11-2-5 である。10 の対策について、「かなり不安」の割合が5ポイント以上変化した項目のみをピックアップした。プラスは改善を▲は前年よりも悪化（＝不安を感じる企業が増えた）ことを意味する。

既にやるべき対策を講じて前年と大きな変化はない金融を除けば、重要インフラがこの1年で大きく改善された。既述の通り、商社・流通が10項目の内7項目でワースト1位であったが、他の業種が改善されている中で改善幅も小さく、差はますます開いて2極分化していきかねないと危惧する。

対策の観点から見ると、「⑦外注業者等の情報アクセス管理」と「⑨全社的な情報管理規定の確立」が、この1年で多くの業種で改善されたことがわかる。また、「①ネットワーク上の情報アクセスの制限」と「②ウイルスへの対策」はほとんどの業種でやるべき対策を実施して「かなり不安」の割合が、2～4%にまで絞り込まれているので変化はない。

一方で、「かなり不安」の割合が増えた業種もある。サービスの「⑩事業継続への対策」と素材製造の「⑥ソフトウェア脆弱性への対応」である。両者とも、他の項目では全般に改善が図られており、1項目のみが不安を増している。これも、真剣に悩み始めて、担当者の意識が高まってきた表れと考えられる。

こうした全般的な対策の次のステップは、新しい個別リスクへの対策を通して、強化していくことにある。例えば、話題にされることが多くなったので、前年の調査では、持ち出したPCの盗難や私物PCに入れた業務データのネット流出による情報漏えいに関して、具体的な対策を答えてもらった。

回答の中で最も多かったのは、「アクセスできる人を制限している」で56%の企業が採用し、次いで「データ持ち出しの許可制」の49%、「データの暗号化」の39%、「PCにデータを持たせない」の19%の順であった。

どの対策をしなければならないということではない。各企業の置かれた環境を踏まえて「身の丈にあった」リスクベースの対策を講じておくことが大切である。いずれの措置でも良いが、リスクが発現する前に、タイムリーな対策を講じることが求められる。

情報セキュリティの課題はいくらでもあるが、限られた要員なので着実に処理していかないと、脆弱さが積み積もって、少しの油断が大きな事故につながりかねない。最近の話題として、デジカメのメモリーカードからの感染事例があった。ICレコーダー、iPod等の音楽プレイヤー、デジタルビオ等の媒体にも対象を広げた対策や、ネットワーク接続可能で高速処理が可能なゲーム機等を利用したデータのセキュリティ対策も視野に入れておく必要がある。

以上、細かな点ではいろいろあるが、全般的に言えることは、情報セキュリティに関して、今年の調査でも、改善の勢いが続いているということである。

図表 11-2-5 業種グループ別情報セキュリティ対策の前年からの改善度

	全体 (n=855)	一次産業 (n=99)	素材製造 (n=128)	機械製造 (n=222)	商社・流通 (n=170)	金融 (n=53)	重要インフラ (n=50)	サービス (n=133)
①ネットワーク上の情報アクセスの制限							7	
②ウイルスへの対策								
③物理施設での情報アクセスの制限	5		5	9				6
④内部コンピュータ犯罪への対策	6	9			9		19	
⑤利用者の情報管理への対策				5	6		6	6
⑥ソフトウェア脆弱性への対応		10	▲7				6	7
⑦外注業者等の情報アクセス管理	7	7	6		8		13	6
⑧コンプライアンス教育体制の確立			8	5			5	10
⑨全社的な情報管理規定の確立	11	9	20	10	10		10	15
⑩事業継続への対策			5	5			14	▲5

11.3 金融商品取引法における悩み

(1) 施行直前でも悩みは解消せず

企業は、金融商品取引法の対応で何に困っているのだろうか（図表 11-3-1）。

前々回の 2006 年度の調査では「どこまで対応すれば良いかわからない」という根源的な悩みが 1 位で、企業が先の見えない霧の中で困惑している様子が浮き彫りになった。前年の 2007 年度調査では「文書化およびメンテナンス作業が膨大」が一番大きな悩みとして挙げられ、五里霧中の状態から現実の悩みが変わってきている様子が見て取れた。とはいえ、「どこまで対応すれば良いかわからない」は、1 年経過しても依然として 2 位で、霧は完全には晴れていなかった。では、今年はどうなっているだろうか。

今年も 1 位と 2 位には変化がなかった。3 位も「開発と運用の分離」で変わりはないが、続く 4 位の「各種基準がわかりにくい」と 5 位の「社内に経験・スキルのある人材がない」の 2 つに比べて、悩みとして挙げる企業の割合の増加が大きかった。

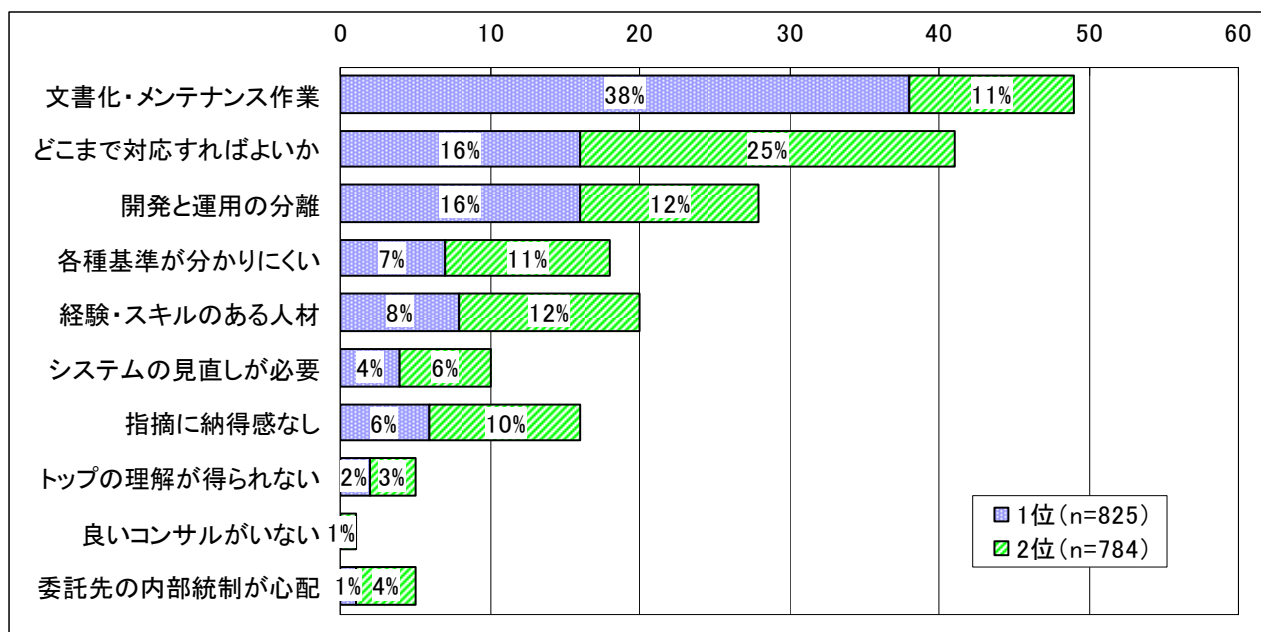
3 位と 4 位の二つは、人材不足で悩みを解決できないステップに入ったことを示唆するものである。人材の確保はすぐには解決できないまま残り、今後も上位を占め続けることは確実である。

4 位の「各種基準がわかりにくい」という悩みが直前になっても解決せずに上位で残ってしまうのは、極めて悪い兆候である。実は、内容が難しい云々の前に、基準が書かれたドキュメントが何かを知らないというのが現実である。後述の 14 章の調査で、経済産業省の「システム管理基準の追補版」の活用状況を聞いたところ、驚くべきことに 57% が「知らない」と答えている。国と企業が協力して、IT ガバナンスの大局的な観点から、整合性のあるコンパクトな基準を作成して周知しなければ、的確な対応ができなくなることが懸念される。

今年、9位に監査人やコンサルタントの指摘事項への不満が増加している。初めての決算本番で、不満が一気に爆発しないか気になるところである。前年の調査では、70%を越す企業が外部コンサルタントを利用し、半数近くの46%が満足しているということで、合格点には達しないがまずまずの結果と評価した。同じ設問にある「外部コンサルタントのアドバイスに従ったがやり直しが発生している」、「外部コンサルタントのアドバイスに納得感がない(重箱の隅をつつくような細かい指摘や、指摘が二転三転する等)」という厳しい評価もあったのが気になっていたが、この懸念が表に出てきたことになる。加えて、監査人からの指摘に納得感がない中で対策を自ら検討しようとしても5位の悩みに挙げたように準拠すべき基準がわからないのでは、光明は何時までも見出せない。

施行直前には、悩みが変化していくことを予想していたが、こうして大きな変化もないまま同じ悩みがほぼ同じ順位で続いているため、解決しないままの状況が数年は続くのではないかと危惧する。不況を迎えた中で、要員・時間・投資での無駄が許されなくなっているだけに、企業経営者としては早く収束してほしいところであるが、山積するIT部門の重要課題にリスクマネジメント分野の課題が追加されてどんどん重たくなっていく一方である。

図表 11-3-1 金融商品取引法への対応(複数回答)



11.4 金融商品取引法におけるIT統制の具体的な対策

(1) IT全般統制では人事・組織に関わる課題がまだ残っている

IT全般統制に対し、各企業は具体的にはどう対応しているのでしょうか。本当に監査に耐えるIT全般統制ができているのであるでしょうか。前年は、JUASの研究会などで取り上げられた外部コンサルタントからの指摘事項のうち、標準的なものを挙げて、何が問題になっているのか、企業が対応に苦慮している具体的な事項は何か、以下の8つの項目について聞いた。

- ①開発と運用を組織として明確に区分しているか（前年と同一設問）
- ②同一業務が長期間にならないように、担当者を定期的に入れ替えているか
- ③本番データのアクセス状況を管理する専門担当を置いているか
- ④例外的な対応（トラブル調査等）では、条件付で開発部門が本番データにアクセスすることを認めているか
- ⑤システムの変更管理で必要なドキュメントを作成し、承認者およびそのレベルを明確にしているか
- ⑥事後的に、ログ情報などでアクセス情報を分析しているか
- ⑦ビジネスプロセスを見直しているか
- ⑧システムの再構築やERPパッケージを導入しようとしているか

今年も、定点観測として同様の質問を行った結果が図表11-4-1である。

8つの項目のうち、「実施済み」か「検討中」と答えた企業が一番多かった項目は、「⑤システムの変更管理で必要なドキュメントを作成し、承認者およびそのレベルを明確にしている」（87%）で、第2位は「⑥事後的に、ログ情報などでアクセス情報を分析している」という回答（81%）であった。ただし、第2位の「⑥ログ解析」は、技術的な専門能力が要求され各種手当でも必要となるだけに検討中が多く、実施済みの比率の41%は、第3位の「④例外的に開発部門が本番データのアクセスを認める」の54%を13ポイントも下回る。

これらの項目は、内部統制の代表的なものであり、施行直前でも検討中としている企業がこれほど多いのは気にかかる。早期に実行計画を確定させるか、何らかの代替手段を講じるか等で、今後の道筋を明確にしないと、指摘事項になる。

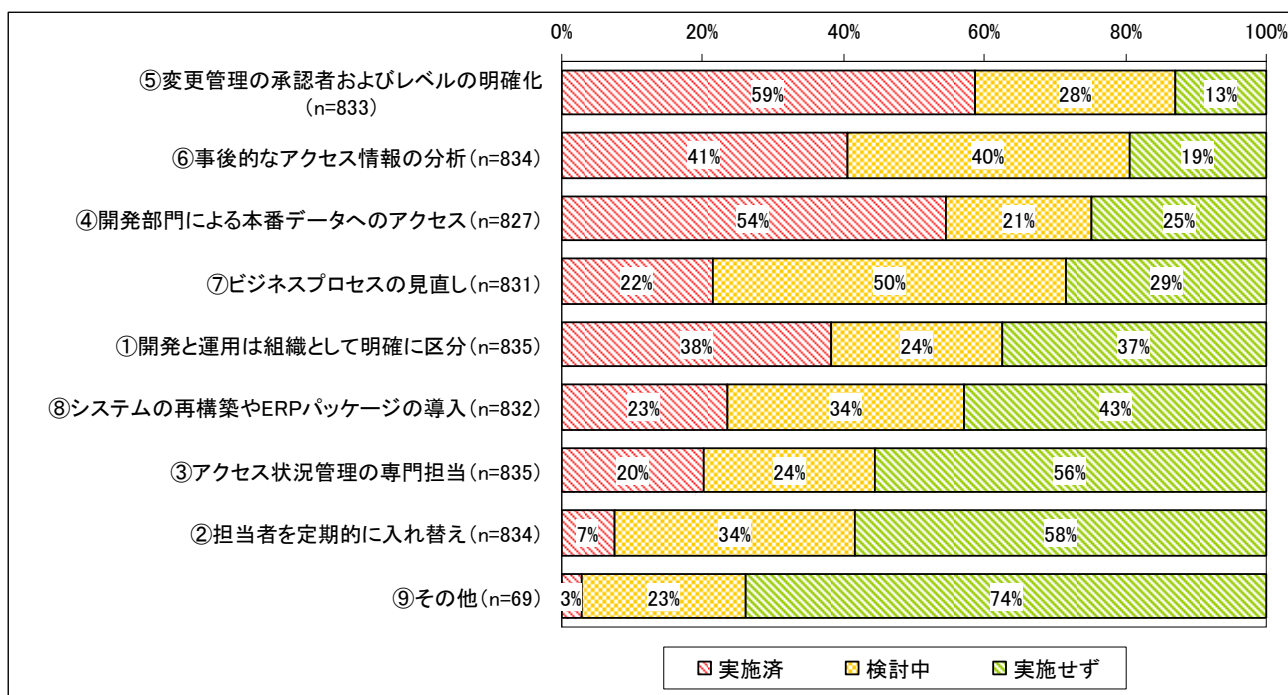
これに対して、実施済みが少なく、今後も実施しないと答えた企業が最も多かった項目は、「②担当者の定期的な入れ替え」と、「③データのアクセス状況を管理する専門担当者の設置」で、実施済みは、7%、20%であり、今後も実施しない企業が半数を越えている（56%～58%）。これらは、実施済みの多かった技術的なルールづくりと違い、人事、組織の問題で、企業内の内部統制・リスクマネジメント分野での人材確保がいかに難しいかを示すものである。

「①開発と運用の組織の明確な分離」は、実施済みの企業が38%あるにもかかわらず、実施しないという企業も37%と多い。これは、従業員数による規模別に結果を見てみると事情がはっきりする。具体的には、1000人以上の企業の59%が既の実施し、検討中を含めると81%の企業が対応しているのに対し、1000人未満では実施済みが29%と大企業の半分以下で、検討中を含めた数字も54%にとどまっており、規模の差による違いが他と比べて大きい。

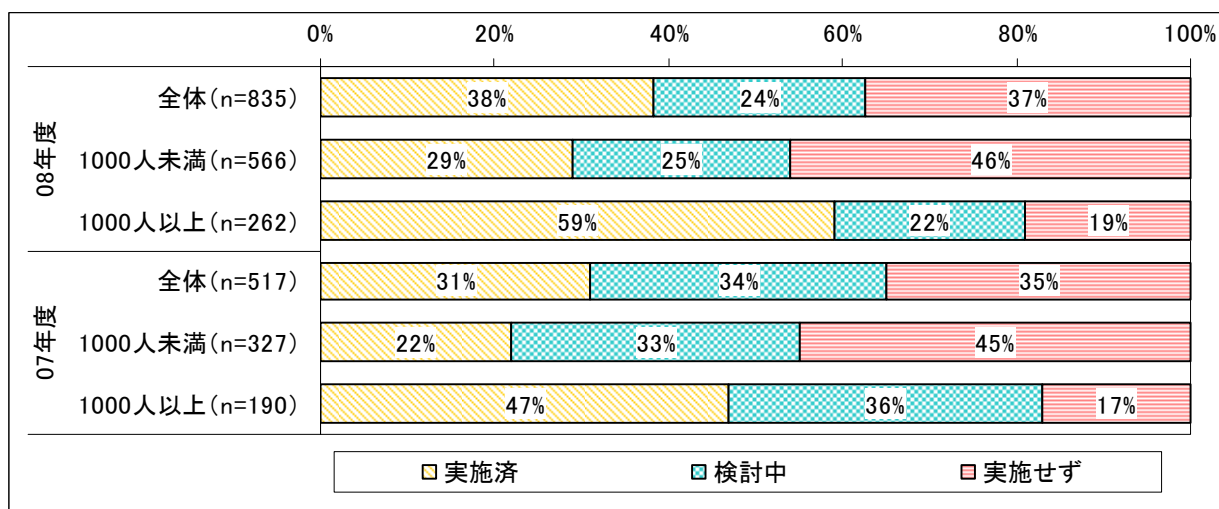
「⑦ビジネスプロセスの見直し」は、実施した企業は22%と少なかったものの、検討をしている企業は50%と項目の中では最も多く、実施しないと答えた企業は、29%と少ない。前年の調査では、「金融商品取引法に本格的に対応するためにビジネスプロセスを見直したい」と回答した企業が全体の69%もあった。金融商品取引法を良い機会にシステムの構造改革を図りたいという企業の意味は継続しているが、実現に至るまでは時間がかかるようだ。

また、「⑧システムの再構築やERPパッケージを導入する」は、23%が実施済みではあるが、実施しないと答えた企業が43%と半数近いということは、システムに大きな影響を与えることなく本番を乗り切る見通しが立ったことからの決断と推測する。

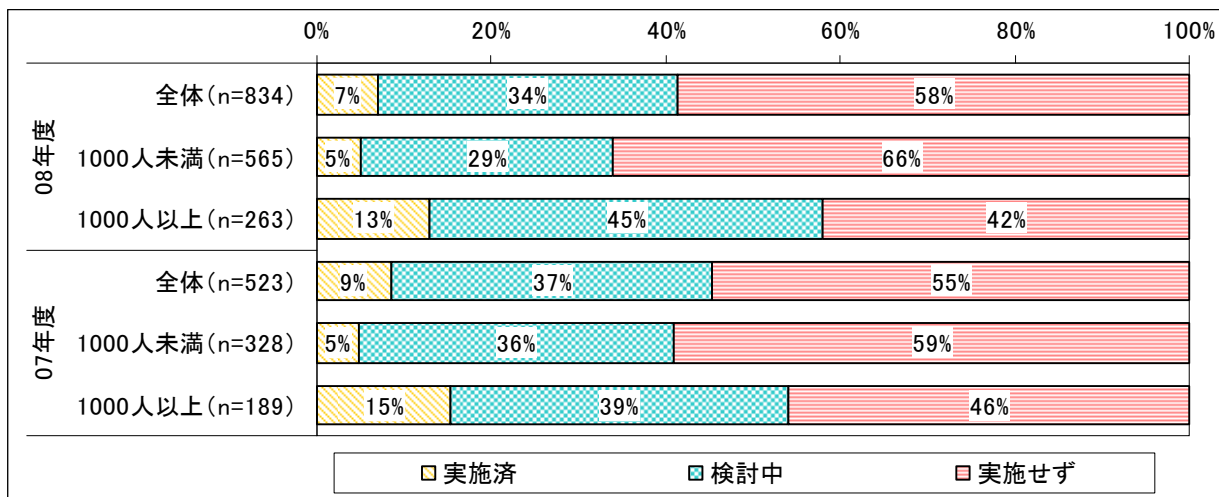
図表 11-4-1 金融商品取引法への対応



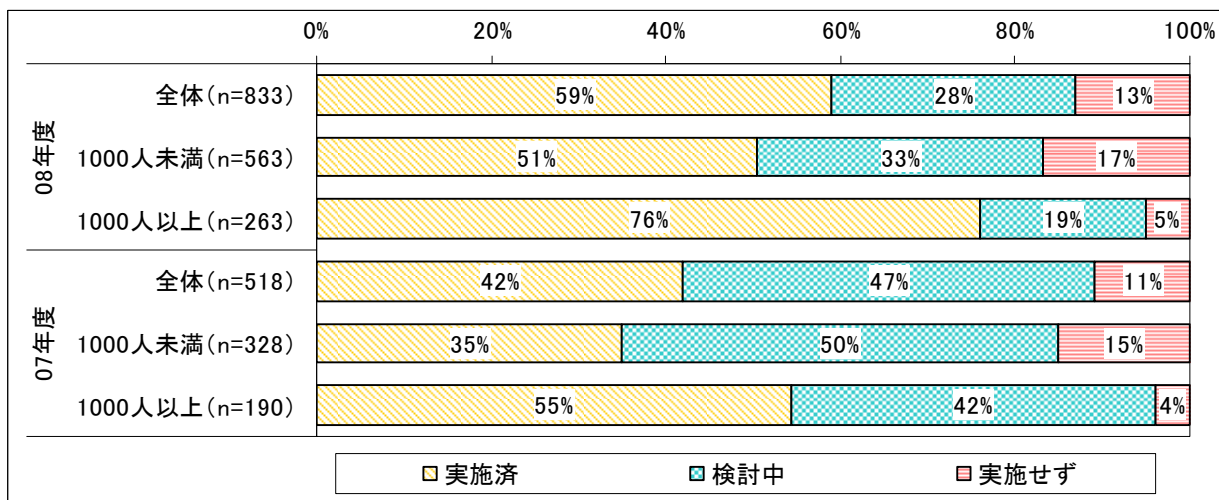
図表 11-4-2 企業規模別「金融商品取引法の対応内容・①開発と運用は組織として明確に区分」の前年比較



図表 11-4-3 企業規模別 「金融商品取引法の対応内容・②担当者を定期的に入れ替え」の前年比較



図表 11-4-4 規模別 「⑤必要なドキュメントを作成し、承認者およびそのレベルを明確にしている」の前年比較



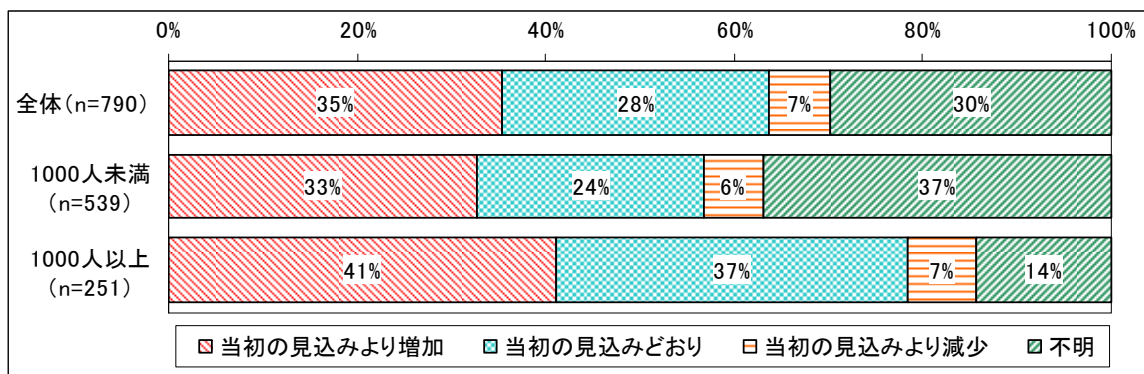
11.5 金融商品取引法に要する費用

(1) 費用は「当初見込み通り」と「不明」とも3割だが、見込みより増加した企業が35%もある

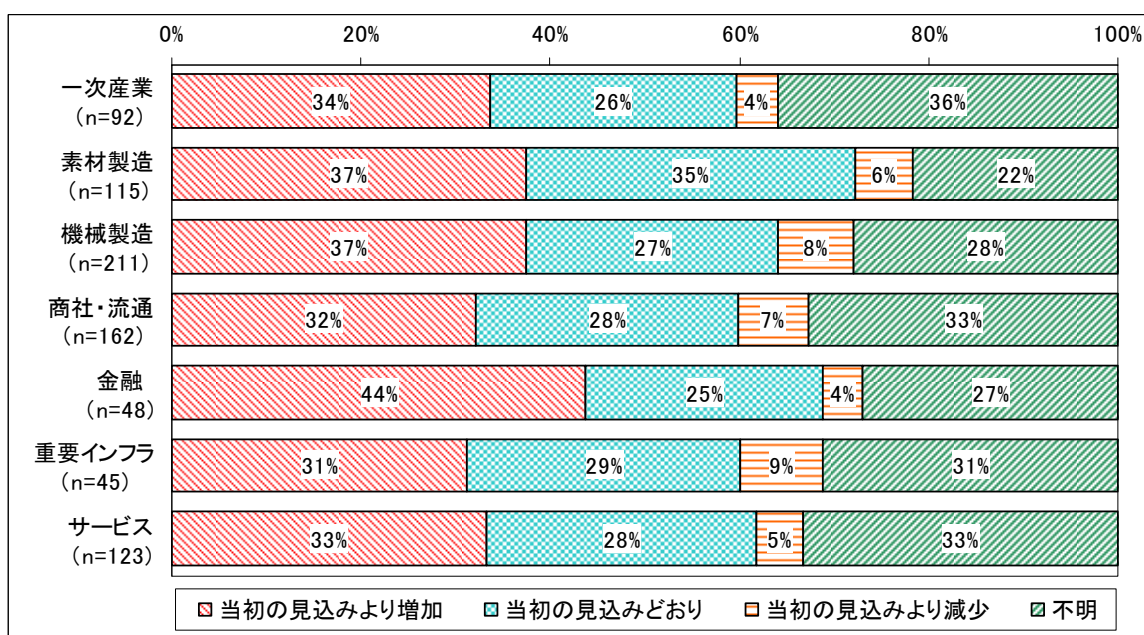
施行後の初めての決算直前になって、金融商品取引法に要する費用当初の見込みがどう見直されたかについて、質問をした。当初の見込み通りという回答は28%である。当初見込みからの増減については、増加が35%、減少が7%と、増加した企業が多い。

気になるのは、1000人未満の企業で37%が不明としている点である。元々どの程度の投資が必要となるのか見えずに対策をスタートした企業が多かったことから、予算・実績の対比が難しいということが言える。また、定められた期日までにやれることは限られており、本番稼働に当たって現行システムがそのまま、ないしは若干の修正で対応できる企業が多かったことから、特別な予算措置を検討しないで決めずに進められたものと推察する。

図表 11-5-1 企業規模別 金融商品取引法の適用期日までに要する概算費用



図表 11-5-2 業種グループ別 金融商品取引法の適用期日までに要する概算費用



11.6 金融商品取引法におけるシステムの見直しレベル

(1) 最初の本番はやはり現状ベースで乗り切る

必要と考えられる情報システムの対応についても、定点観測の質問項目として初年度の06年度調査から続けてきた。施行後初めての決算直前の傾向を聴取するのに加えて、決算を終えた後では大きく舵を切る企業が出てくるのではないかという観点から、今年は新たに将来動向の質問も加えた。

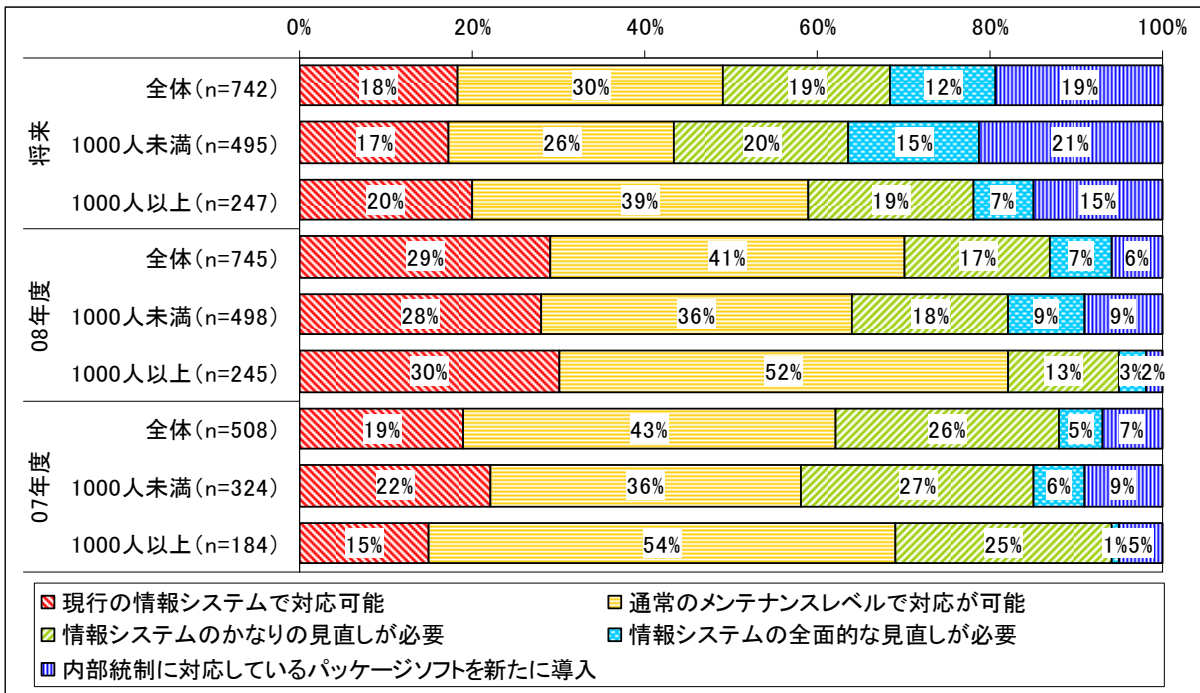
まずは、「現行の情報システムで対応可能」(29%)と「通常のメンテナンスレベルで対応が可能」(41%)と判断している企業の合計が、全体の70%を占めた(図表11-6-1)。前年までの調査で、「現行の情報システムで対応可能」と考えている企業が徐々に増えていた。直前になって、現行システムのままとりあえず本番を乗り切ろうという姿勢が急に強まったことが、10ポイントも前年から増えたことから読み取れる。

現行のメンテナンスレベルで大丈夫という企業は前年からほぼ横ばいの状態である(43%→41%)。

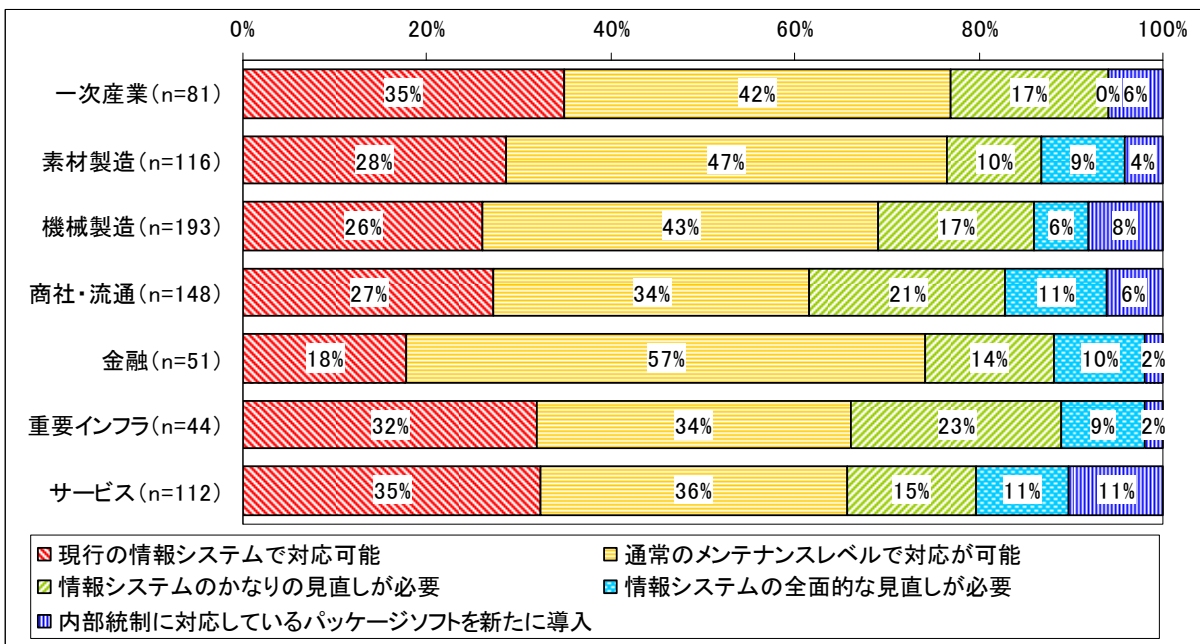
こうした傾向の反動として、「現行システムのかなりの見直しが必要」という回答が9ポイント減った。「全面的な見直しが必要」も2%程度の増加で、ERPパッケージは直前に導入することはないので前年から変化はない。企業規模別に見ても、1000人以上の企業で「現行の情報システムで対応可能」が30%と前年から倍になった。

このように、施行が迫るにつれ、状況を見極めた現実的な対応を取ってきている。

図表 11-6-1 企業規模別 必要と考えられる情報システムの対応



図表 11-6-2 業種グループ別 情報システムの対応(現状)



（2）乗り切り後は ERP 導入など大胆に本格対応を目指す

しかし、将来ということになると、乗り切り策とは別の姿を思い描いていることがわかる（図表 11-6-3）。

パッケージを新たに導入する企業が、19%に急増する。そして、全面的な見直しも 12%へと増える。新たなパッケージソフトなどの導入は、前年までの調査で検討事項として多くの企業が掲げていたものの実際に導入したのは 7%の企業であったが、決算を乗り切った暁には本格的に取り組もうという姿勢が読み取れる。

その分、将来までも現行システムで対応しようという企業は 10 ポイント減り、メンテナンスで対応を続けようという企業も 10 ポイント減る。やはり、内部統制を現在の仕組みに組み込んで将来も対応することが難しいケースがかなりあると言うことである。

内部統制のシステムは導入すること自体のワークロードもさることながら、本番稼働した後に永遠に続くシステム運用のロードが大変である。とりあえず当面のシステム手当をして乗り切るとしても、日々のシステム運用で改善をしながら、運用ロード削減のための見直しに早期に着手する必要がある。

また、2008 年 11 月の調査時点の回答では、上記のように将来の大きな見直し傾向が見られたが、直近のインタビューでは、急に悪化している経済環境の下では、将来の積極的な対策もしばらく先延ばしせざるを得ないという意見が増えている。

業種別に将来動向を見てみよう（図表 11-6-4）。

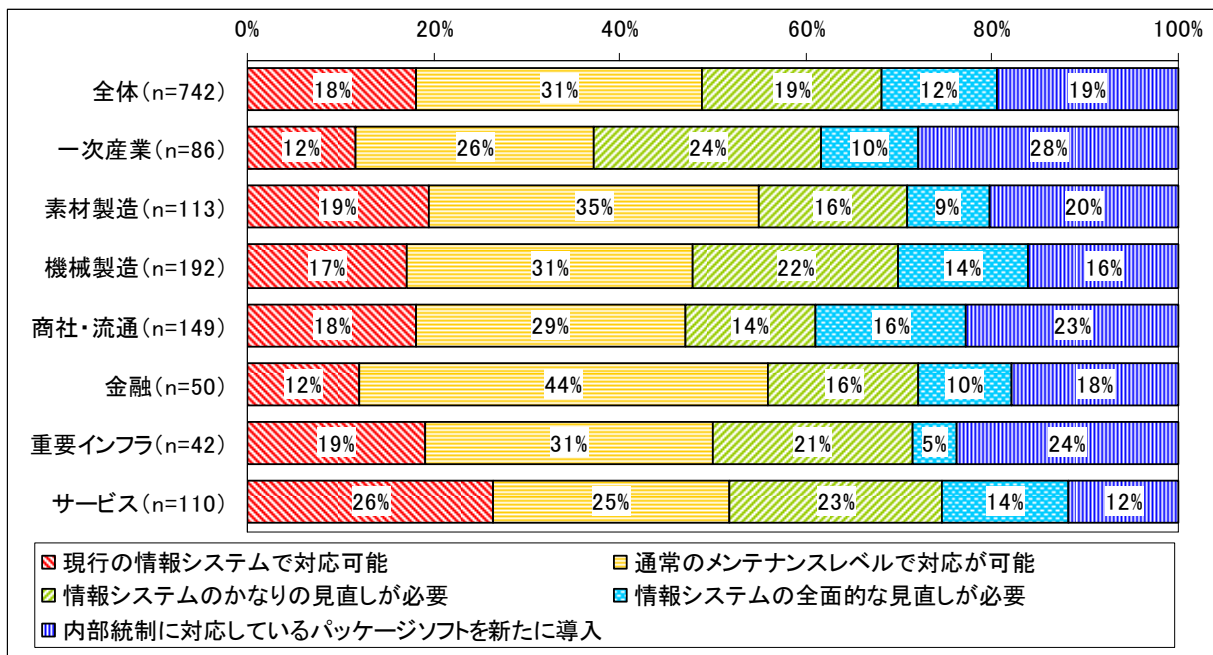
DI 値にて比較すると、どの業種でも「①現行の情報システムで対応可能」と「②通常のメンテナンスレベルで対応が可能」の割合は減っていく。

商社・流通は、目指すとしても「③現行システムのかんがりの見直しが必要」という選択をせずに、「④全面的な見直しが必要」と「⑤パッケージの導入」の割合が多い。

重要インフラと素材製造は、「④全面的な見直しが必要」ではなく「⑤パッケージの導入」を目指している。

金融が、「③と④の情報システムの見直し」を採用せずに、「⑤パッケージの導入」が増えているのは、詳細な理由はよくわからない。パッケージの導入とは言っても、一部機能のみ使用するというケースがかなり多いものと推測する。

図表 11-6-3 業種グループ別 情報システムの対応(将来)



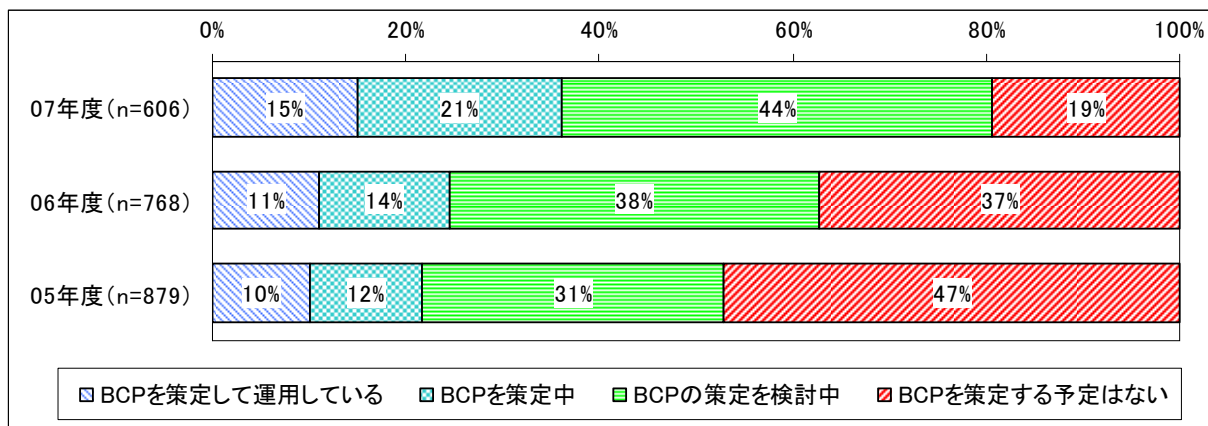
図表 11-6-4 業種グループ別 情報システムの対応(現状から将来への差分 数字の単位はポイント)

	一次産業	素材製造	機械製造	商社・流通	金融	重要インフラ	サービス
① 現行の情報システムで対応可能	▲23	▲9	▲9	▲9	▲6	▲13	▲8
② 通常のメンテナンスレベルで対応可能	▲16	▲12	▲12	▲6	▲13		▲10
③ 現行システムのかなりの見直しが必要	7	6	5	▲7			8
④ 全面的な見直しが必要	10		8	5			10
⑤ 内部統制に対応しているパッケージを新たに導入	22	16	8	17	16	22	

11.7 BCP(事業継続計画)のリスクごとの策定状況

前年の調査で、BCP がどの程度の関心を集めていたかを示すグラフが、下の図表 11-7-1-1 である。

図表 11-7-1-1 BCP の策定状況の経年変化(05 年度～07 年度)



グラフの一番右の値は、「BCP を策定する予定がない」企業の割合であるが、05 年度の 47% → 06 年度の 37% → 07 年度の 19%と、この 3 ヶ年で急速に策定する企業が増えてきた。

従業員規模で分析すると、1000 人未満では 05 年度に 56%もあった「策定予定なし」の割合が 25%にまで改善され、従業員 1000 人以上の企業で「策定予定なし」が 8%にまで減る等、規模にかかわらず関心が高まってきた。しかし、実際に BCP を策定して運用している企業の数は、06 年度の 11%から 07 年度に 4 ポイントしか増えておらず、思いはあっても具体的な行動を実現するまでには至っていなかった。今年は、どの程度機が熟してきたかを探るべく、4 つの質問を設けて深掘りした。

一つ目の工夫は、想定リスクを 4 つから 8 つに細分化したことである。

前年までは「①地震・風水害・疾病等の自然災害リスク」、「②システム障害」、「③電力・通信等の社会インフラの停止」、「④テロ (予告・破壊行為)、サイバーテロ」の 4 種類としていた。今年は、「⑥疾病 (新型インフルエンザ、デング熱等)」が話題に上がるようになったことから独立させ、「⑦風評被害 (うわさ、Web サーバへのアクセスの集中)」も新しいリスクとしてどの程度認識されているかを知るために追加した。また、自然災害も「巨大災害 (地震・津波等)」だけに眼がいくが、頻度として高い「局所災害 (局所豪雨・竜巻・高潮等)」と区分けしてリスクレベルに応じた対策 (リスクベースアプローチ) が取られているかを調査することとした。

二つ目は、BCP の策定状況を、想定リスクごとに詳細に質問したことである。

三つ目は、主管部門を聞いたことである。過去、情報セキュリティや内部統制が話題に上る都度、会社の中でどの部門が牽引役となっているのか、IT 部門は経営課題の解決に貢献する部門として評価されているかを調査してきた。今回も、想定リスクごとに主管部門を聞くこととした。

四つ目は、過去 1 年間の訓練や演習の有無である。BCP が単なる計画で終わっているか否かの重要な評価指標であると考えて、追加した。

(1) 経営に与えるダメージでリスク対策の優先度を定めることが先決

まずは、BCPの策定状況を図表の11-7-1-2に見てみよう。

前年までの調査では、地震・風水害などの自然災害リスクをトップに挙げる企業が多かった。続いてIT部門が主体的に解決にあたるシステム障害が来て、電力・通信などの社会インフラの障害および工場火災が続くという傾向は、この数年変化ない。欧米と違って、日本では馴染みの薄いテロなどの破壊活動を心配する企業はほとんどなかった。

今年はリスクを8つに細分化して詳細に聞いたが、結果として以下の2点が言える。

前年に「BCPを策定する予定がない」企業の割合が19%にまで減ってきたが、今回、どの想定リスクもこの値に達していない（一番少ない「システム障害」でも27%）。これは、前年はリスクのどれか一つでも「策定済」・「検討中」であれば「策定」としていたものが、今年は想定リスクごとに個別に聞いたことによるものと思われる。前年と比較できる数字を得るには、どれか一つでも策定したかという質問が必要であった。また、情報セキュリティでも述べたが、母集団が大きく変化すると値がぶれることも要因と推定される。

「業種」（重要インフラ企業、工場を持たない金融等での工場災害リスク等）、「地域」（地震・津波や高潮等の発生頻度の高低）、「従業員規模」等、企業の置かれた環境に即して千差万別であるため、全業種の平均的な分析は回答企業全体の動向を捉えるにとどめておく。この図表からは、以下の大きな3つのリスクの特徴が見て取れる。

「③システム障害」は、策定予定なしが27%と一番BCPの策定が進んでいる。IT部門が主管部門として推進していけるテーマだけに、策定して運用している割合も23%と多い。BCPが実質を伴って機能しているリスクの代表である。

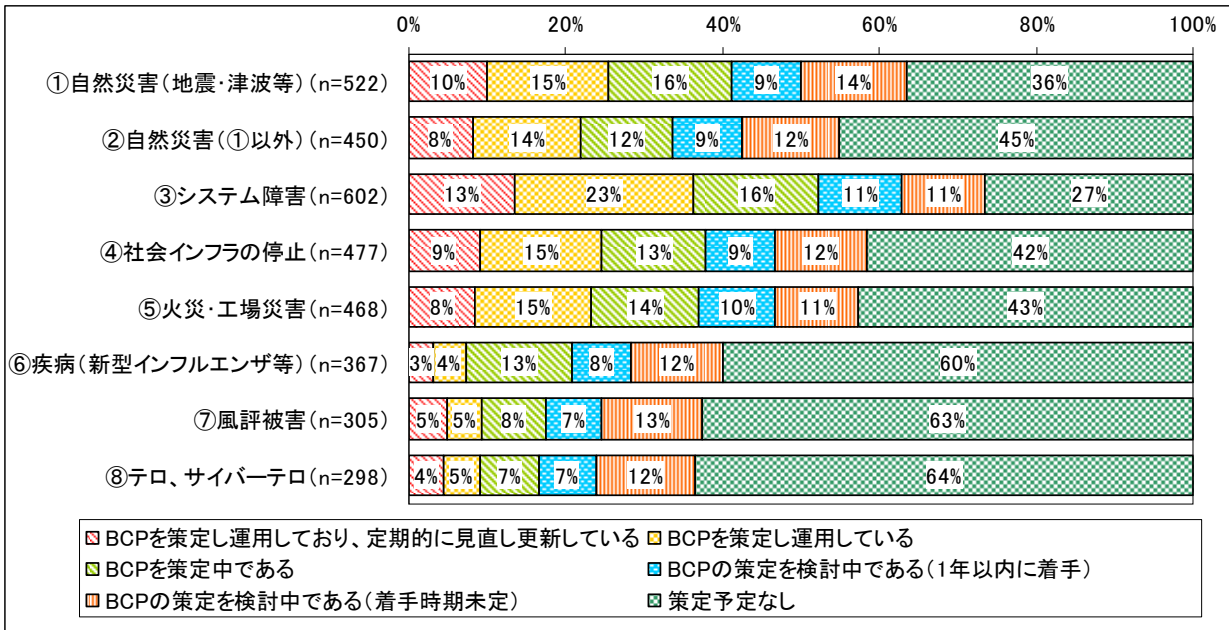
策定なしの割合を見ていくと、次に「①自然災害（地震・津波等）」が36%と続く。これも、BCPの想定リスクとして長年取り上げられてきたテーマである。3番手は、「②自然災害（①以外）」、「④社会インフラの停止」、「⑤火災・工場災害」が、42%～45%とほぼ同じ割合で続く。この4つは、策定して運用している割合も14%～15%と同じ割合になっている。リスクの性格はそれぞれ異なるものの、進捗状況（企業の取り組み姿勢）では同じカテゴリーとして扱われていることが推測される。

残りの「⑥疾病」、「⑦風評被害」、「⑧テロ、サイバーテロ」の3つについても、リスクの内容は様々であるが、策定なしが60%～63%と同じで、「策定を検討中（時期未定）」の割合も12%～13%と同じになっている。やはり新しいリスクとしてまだまだ同じレベルで関心が薄いと言える。気になるのは、この3つとも無回答が500社近くあることで、実態は、もっと遅れていることが想像される。

このように、古いリスクと新しいリスクで企業の対策に差があるとすれば、危険なことである。リスクは新旧に関わらず、経営に与えるダメージの大きさを優先度付けがなされるべきである。

例として、「発生頻度」、「想定損害額」、「経営ポリシーに照らした重要度」の3つの観点からBCP重要度指数を算定し、①最優先の対策、②経営の安定に貢献する対策、③コスト・ロードに比して効果が少ない対策に区分するとわかりやすい。

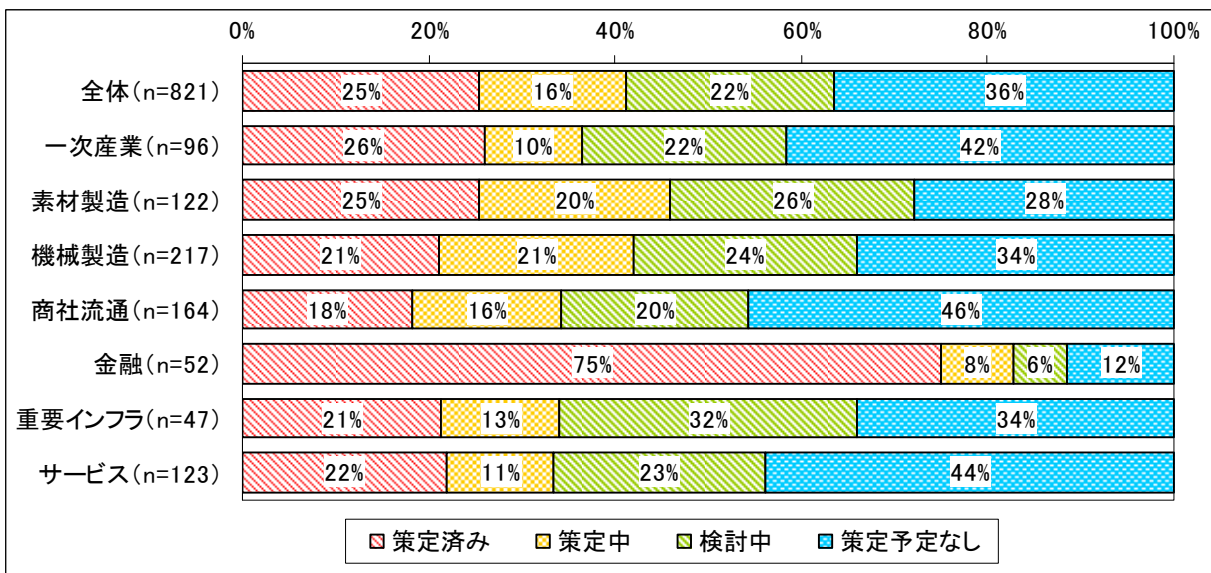
図表 11-7-1-2 BCP の策定状況(段階)



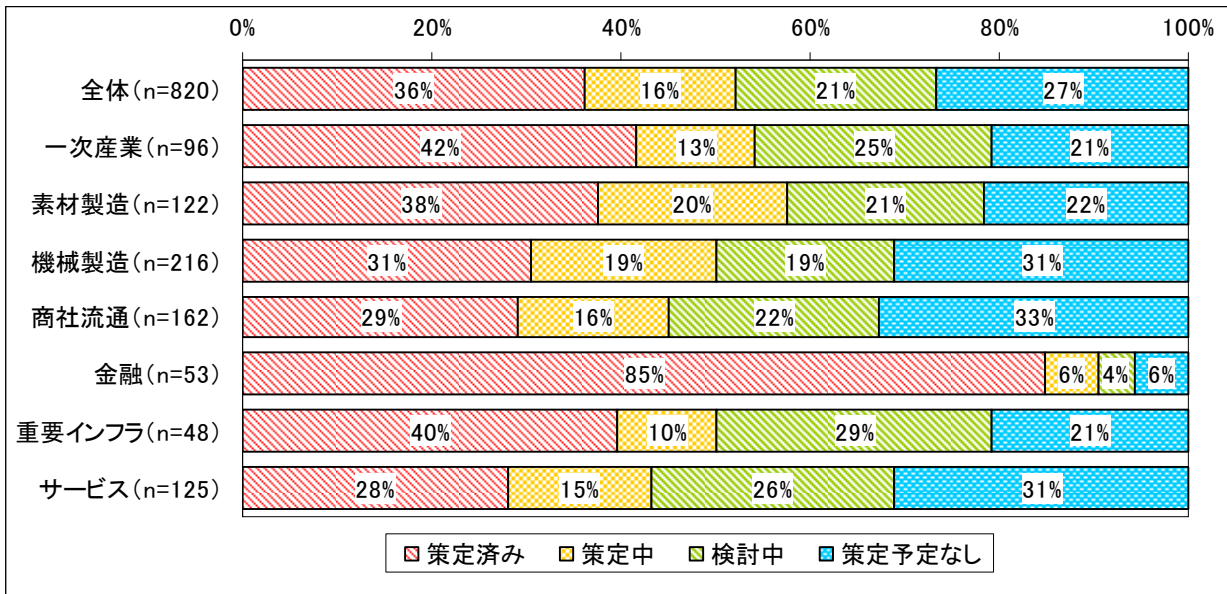
(2) 策定状況は業種グループで差が大きい。金融が進み、商社・流通が遅れている

業種グループごとの BCP 策定への取り組みを、大きく 4 つの区分(「策定済み」～「策定予定なし」)で質問した進捗状況をベースに概観する(図表 11-7-2-①、③、⑥を例示)。金融は明らかな特徴があるが、その他の業種では、大きな傾向は見えてこない。

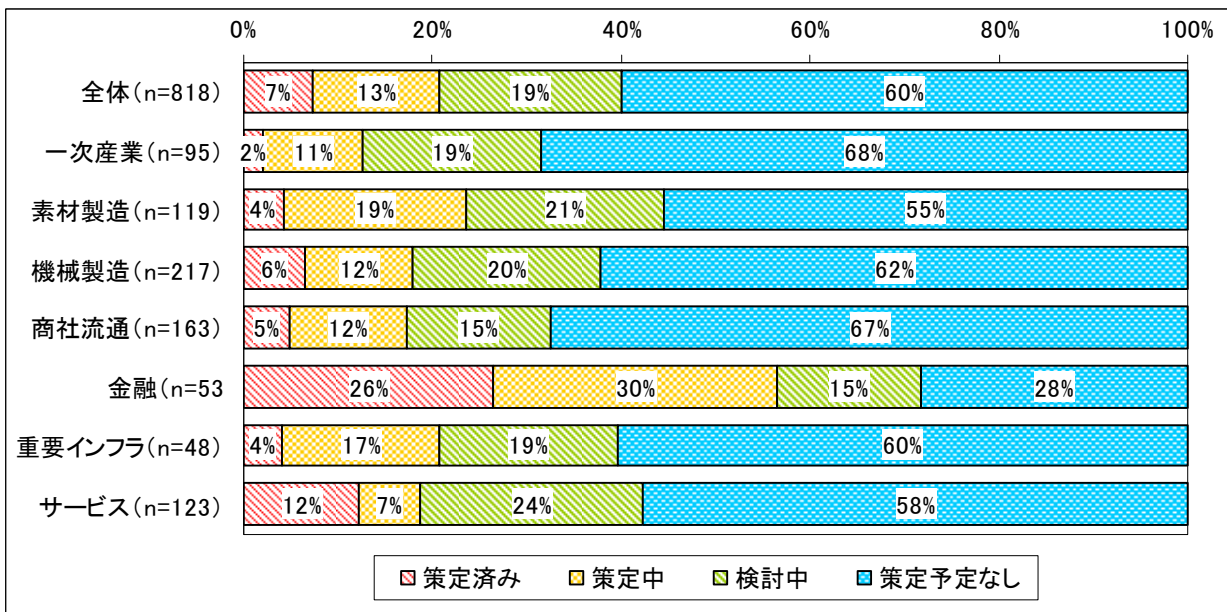
図表 11-7-2-① BCP の業種グループ別 策定状況(①自然災害(地震・津波等))



図表 11-7-2-③ BCP の業種グループ別 策定状況(③システム障害)



図表 11-7-2-⑥ BCP の業種グループ別 策定状況(⑥疾病 (新型インフルエンザ、デング熱等))



特徴を引き出すために、「BCPを策定する予定のない」企業を対象に、業種グループでどの程度取り組み状況が異なっているかを一覧にしたのが、図表 11-7-3 である。「BCPを策定する予定がない」と答えた割合が、全業種の平均と 5 ポイント以上差があったものを取り出している。読み方は、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、▲の付いたものは全業種平均に比べて BCP に取り組んでいないことを示す。

結果は、業種グループごとの特性がはっきりと見てとれる。金融は、すべてのリスクに対して策定に積極的である。素材製造が続いて策定している割合が多い。逆に、商社・流通は、すべてのリスクにわたって、策定を予定していない企業が多い。商社・流通ほどではないが、一次産業とサービスが続く。

あるリスクの策定に積極的で、別のあるリスクについては消極的というメリハリのある対応ではなく、BCP全体での取り組み姿勢での差である。業種間での比較では、進んでいるのは当然であるが、重要インフラはそのミッションとして、さらに進んだ取り組みを期待したい。

図表 11-7-3 BCPの業種グループ別 対応状況(BCPを策定する予定のない割合の乖離度合の一覧)

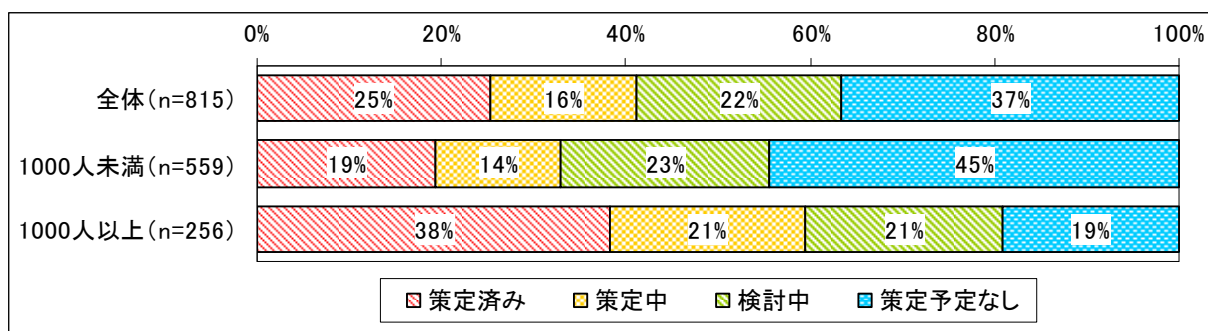
	一次産業 (n=96)	素材製造 (n=122)	機械製造 (n=217)	商社・流通 (n=164)	金融 (n=52)	重要インフラ (n=47)	サービス (n=123)
①自然災害(地震・津波等)	▲6	8		▲10	24		▲7
②自然災害(①以外)		7		▲7	33		▲5
③システム障害	6	5		▲6	21	6	
④社会インフラの停止				▲7	30		
⑤火災・工場災害		12	6	▲13	20		▲8
⑥疾病(新型インフルエンザ等)	▲8	5		▲7	32		
⑦風評被害	▲8			▲7	36		
⑧テロ、サイバーテロ	▲8			▲8	35	9	

(3) 企業規模によっても策定状況に大きな差

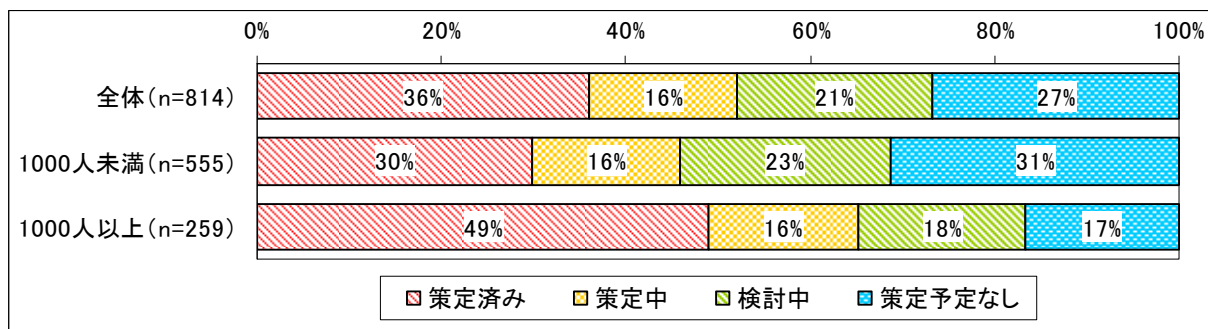
同じく4つの区分(「策定済み」～「策定予定なし」)で質問した進捗状況をベースに、BCPの策定状況を企業規模別に見てみよう。

結果は、いずれも従業員1000人以上の企業の方が、1000人未満に比べて策定済みが多く、策定予定なしが少ない(図表11-7-4-①、③、⑥を例示として記載)。

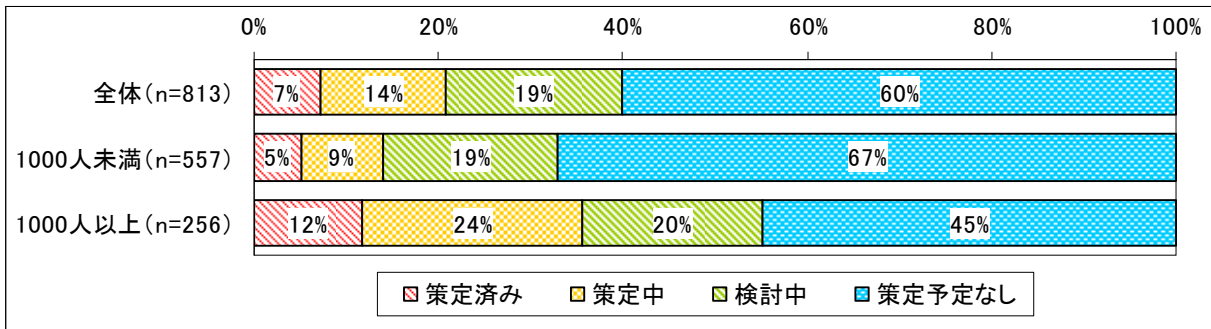
図表 11-7-4-① BCPの策定状況(①自然災害(地震・津波等))



図表 11-7-4-③ BCPの策定状況(③システム障害)



図表 11-7-4-⑥ BCPの策定状況(⑥疾病(新型インフルエンザ、デング熱等))



11.8 BCP(事業継続計画)の策定レベル

(1) BCP 策定と言いながら災害復旧計画までしか考えていない企業が7割

BCPの策定と一口にいっても、どのような内容を指すのかを明確にしないと議論が始まらない。BCPの策定レベルを区分する方法として、以下の5段階で進化していくものと整理した。

1. バックアップの確保
2. 緊急時対応計画 (コンテンツエンジニアプラン)
3. IT 災害復旧対策 (DR)
4. 事業継続計画 (BCP)
5. 事業継続管理 (BCM)

どのレベルまでを目標とした BCP を考えているのか、想定するリスクごとに聞いた結果が図表 11-8-1 である。この図の見方を説明する。例えば、システム障害を取り上げると、第5ステップの BCM まで完成させることを目指している企業は8%であり、第4ステップの BCP までやれば十分と考えている企業は16%、第3ステップの IT 障害復旧対策レベルまで目指すというのが21%、第2ステップのプランを策定しておけば良いと考えているのが18%、第1ステップのバックアップの確保さえできていればそれ以上は不要と考えているのが37%というようにこの値を読む。

「③システム障害」については、第5ステップ (BCM) までの高いレベルを目指さずに、「1. バックアップの確保」で「事足れり」と考えている割合が37%、「3. 災害復旧計画 (DR)」レベルを目指そうとしているのが21%と多い。

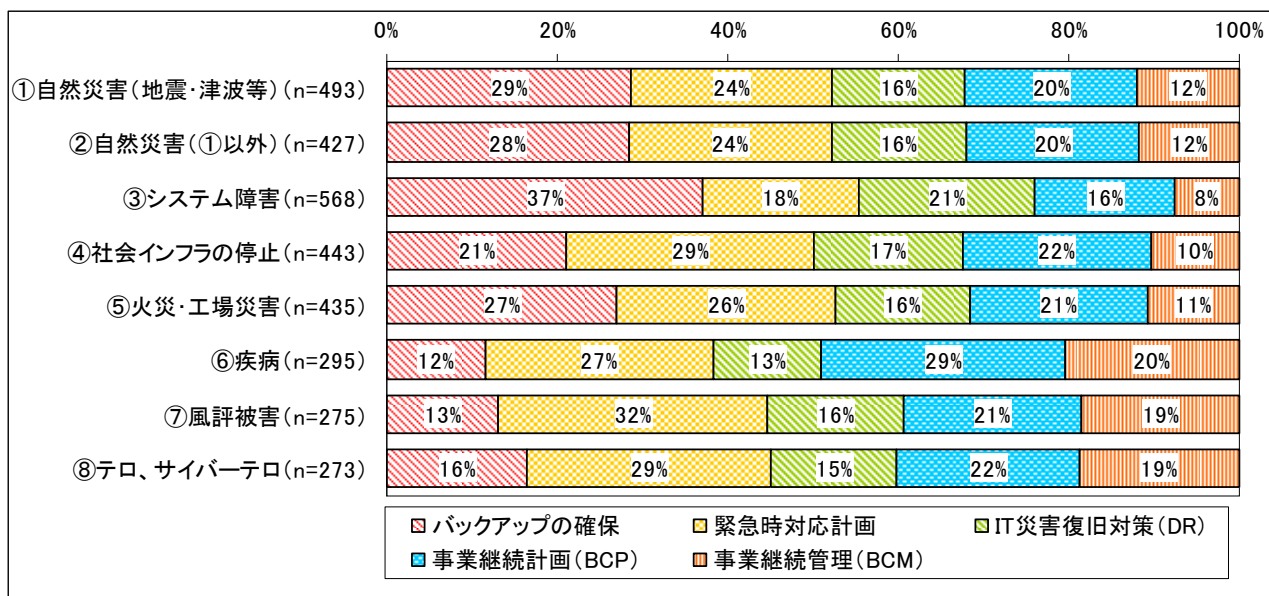
逆に、「⑥疾病」、「⑦風評被害」、「⑧テロ」の3つのリスクは、第5ステップの BCM までやらないといけないと考えている割合が他のリスクに比べて多い。理由の一つには、当該リスクが分析できておらず、何をすべきかのレベルの切り分けができていないことが考えられる。

「①自然災害 (地震・津波)」、「②自然災害 (①以外)」、「⑤火災・工場災害」の3つの想定リスクの達成レベルは、数字的にみると、ほぼ同じである。

「④社会インフラの停止」は、策定状況は前記3リスクとは同じグループであるが、当然のことながら、バックアップの確保では済まないと考える企業が多いことが異なる点である。

考慮すべきは、IT 部門の捉えた達成目標であり、企業経営者の認識と必ずしも一致している保証はないということである。インタビューでも、会社全体での BCP 策定と切り離して IT 部門内で検討しているケース（IT・BCP）を聞いたが、本来の趣旨と違って、IT・BCP を想定した回答も多いと推測する。

図表 11-8-1 BCP の策定目標レベル



業種グループによって取り組み姿勢に差があるのかを分析してみる。図表 11-8-2 には、回答企業の平均から 5 ポイント以上差がある項目をピックアップした。

たとえば、「①自然災害（地震・津波）」の金融を見てみると、第 1 段階の「①バックアップの確保」にとどまらずより高いレベルを目指す企業の割合が回答企業の平均よりも 17 ポイント多いということであり、更に、第 3 段階の「災害復旧計画（DR）」レベルをも超えていこうとする割合が 6 ポイント多いということである。

逆に、一次産業を見てみると、第 1 段階の「①バックアップの確保」まで目指せば事足りりとする企業の割合が 5 ポイントも多い（▲5）ことを示している。

金融は、「①自然災害（地震・津波）」、「②自然災害（①以外）」、「③システム障害」の 3 つのリスクについて、第 1 段階および第 3 段階で、他の業種より高い目標を設定している。「④社会インフラの停止」、「⑤火災・工場災害」、「⑦風評被害」、「⑧テロ」では、第 1 段階では他業種より超えている割合が多いが、第 3 段階までで事足りりとしている割合は他業種並みである。金融にとってこの 4 つのリスクの性格を考えれば、他の業種以上に高い目標は必要ないというのは納得できる。唯一、「⑥疾病」では、第 4 段階の BCP を目指そうとする割合が他の業種より少ない。これは、素材製造と商社・流通の 2 業種が第 4 段階の BCP レベルまで目指そうとしているので、相対的に低くなった。

一次産業が、目指しているレベルがどのリスクでも低く、サービスも目指すレベルを低くしている。商社・流通は実績が伴っていないものの目標を高く掲げている。その他の業種では、リスクによって業種ごとの違いがそれぞれ表れている。

なお、すべてに完璧を期すことは過度な IT 投資に繋がるので、身の丈にあった対応をするのがリスクベースの考え方である。従って、▲の数字があるのは、必ずしも悪いことではない。

規模別にも分析してみたが、図表 11-8-2 の一番右の数字は、1000 人以上と 1000 人未満とで、10 ポイント以上、1000 人以上の企業が目指すレベルが高い項目をピックアップした。因みに、全項目にわたって、1000 人以上の企業が 5 ポイント以上の差をつけている。

図表 11-8-2 BCP の策定目標レベル(業種グループ別・規模別)

		構成比	一次産業	素材製造	機械製造	商社・流通	金融	重要インフラ	サービス	規模の差
①自然災害(地震・津波等)	第1段階(B/U)まで	29%	▲5			▲7	17		▲6	13
	第3段階(DR)まで	68%					6			10
②自然災害(①以外)	第1段階(B/U)まで	28%					17		▲10	
	第3段階(DR)まで	68%					6			
③システム障害	第1段階(B/U)まで	37%	▲9				27		▲6	
	第3段階(DR)まで	76%				▲5	12			
④社会インフラの停止	第1段階(B/U)まで	21%	▲7				12			11
	第3段階(DR)まで	67%	▲8			5				
⑤火災・工場災害	第1段階(B/U)まで	27%	▲11				12		▲5	13
	第3段階(DR)まで	69%	▲6							11
⑥疾病(新型インフルエンザ等)	第1段階(B/U)まで	12%	▲6	6				▲6	▲6	11
	第3段階(DR)まで	51%	▲17	5		6	▲6			14
⑦風評被害	第1段階(B/U)まで	13%	▲6				5	▲5		
	第3段階(DR)まで	61%	▲16			8		8		
⑧テロ、サイバーテロ	第1段階(B/U)まで	16%	▲13		6		8		▲8	
	第3段階(DR)まで	60%	▲14	▲6	5	6		10		11

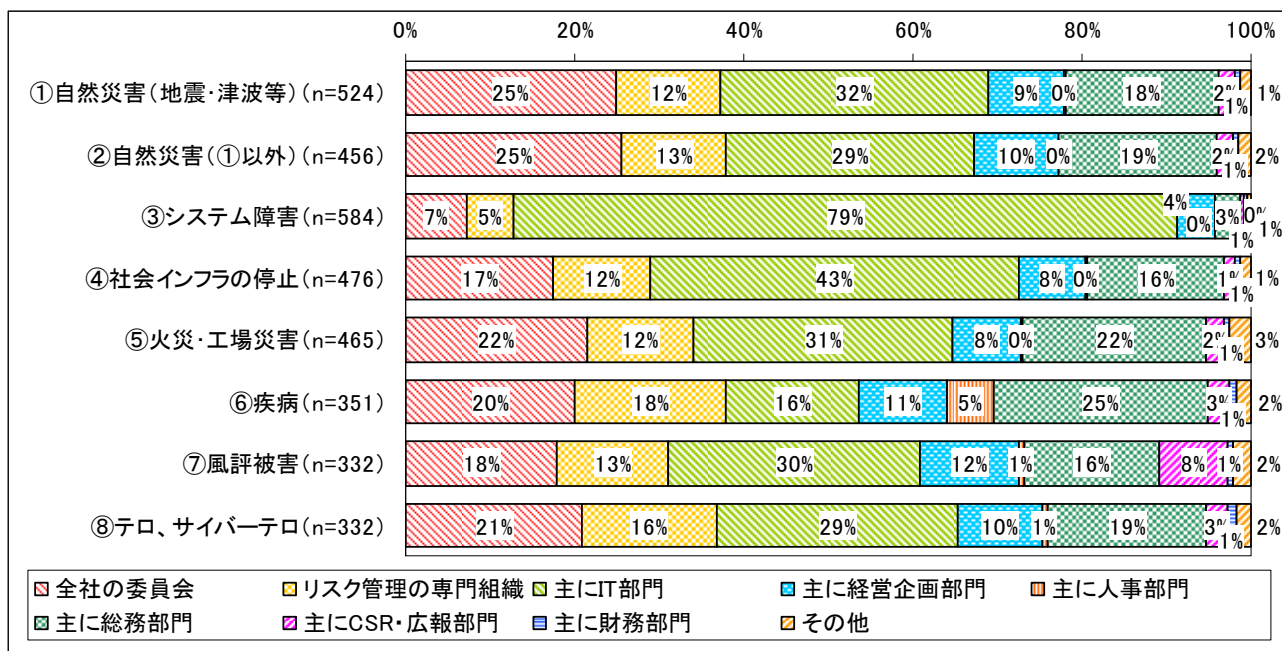
11.9 BCP(事業継続計画)の主管部門

(1) BCPを通してIT部門はもっと経営に貢献していける

長年にわたって、経営課題の解決に当たっては、社長直轄の経営企画部門が主管して進めるケースが多かったが、明確なテーマの場合は個別部門の課題として取り上げられるようになってきている(例：金融商品取引法の場合には経理部門)。今回の結果を見ると、BCPは輪郭が明確なためか、経営企画部門の割合は高くなく、個別課題として捉えられていると思われる(図表 11-9-1)。

「⑥疾病」を総務部門が主管しているのを除けば、IT部門が主管部門になっている割合が最も多い。IT部門が主管して社内をリードしているのは、IT経営を目指していく上で喜ばしい結果である。しかし、過去に行ったアンケートで、IT部門が主管して経営課題を解決しているという回答がトップでも、経営企画部門に同じ質問をすると、まだ「脇役」という認識のズレが発生していた。後述の「12 ITを活用したビジネスイノベーション」の章でも、IT部門と経営企画部門では相反する回答を得ている。この結果について研究会などでコメントを求めてみたが、「IT部門は当該BCPのIT部分に限って主体的に動いているという意味ではないか」、「IT部門は実務部隊で主管部門とは言えない」等などの意見が続出した。結論として、IT部門の熱意の現れと受け止めておきたい。なお、インタビューした企業の中には、少数ではあるが、「IT部門は常日頃黒子のような存在だが、こうしたテーマをトップダウンで進めるのは得意なので社内を牽引する役割を担っている」との頼もしい回答もあった。

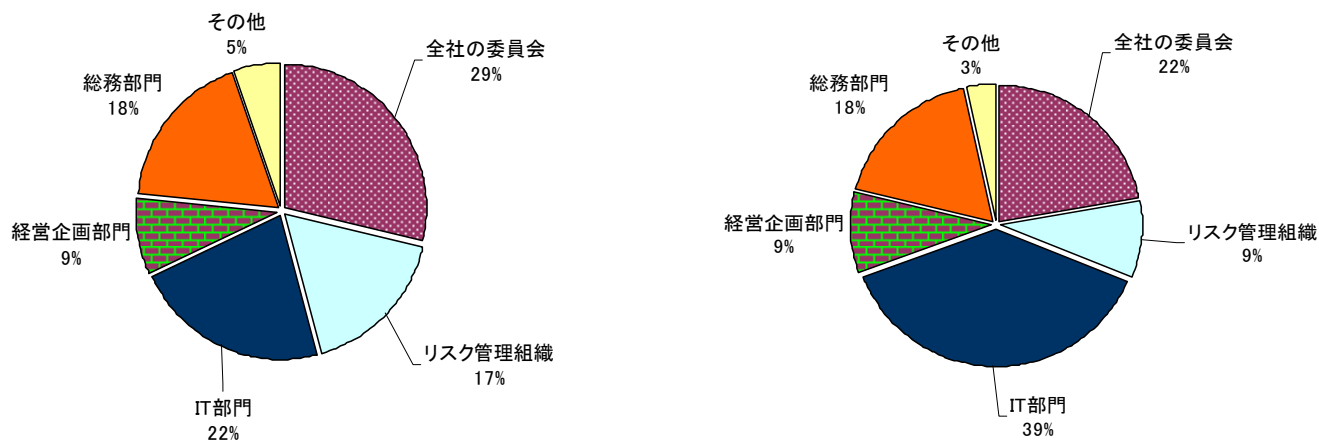
図表 11-9-1 BCP 策定の主管部門



IT 部門が主管部門であるか否かの実態は、企業規模別に見てみると、良くわかる。図表 11-9-2 は、企業規模別の主管部門の割合である。「①自然災害」について見ると、経営企画部門を主管部門とする割合の 9%、総務部門の 18%は、規模に関係なく全くの同値である。しかし、会社の委員会が 1000 人以上では 29%、1000 人未満では 22%、リスク管理の専任組織が 1000 人以上では 17%、1000 人未満では 9%となっていて、その差分がそのまま IT 部門での 17 ポイントの差に繋がっている。すなわち、人材を確保できる 1000 人以上の企業とは違って、新たに委員会や専任組織を立ち上げられない 1000 人未満の企業では、具体的な経営課題を解決するミッションを IT 部門が担っているということになる。組織横断のアプローチができる IT 部門の特性を活かして、IT 部門の活躍の場の広がり在今后期待したい (図表 11-9-2-①)。

図表 11-9-2-① BCP 策定の主管部門(①自然災害: 左が 1000 人以上、右が 1000 人未満)

(注)その他には、人事部、CSR・広報部門、財務部門を含む

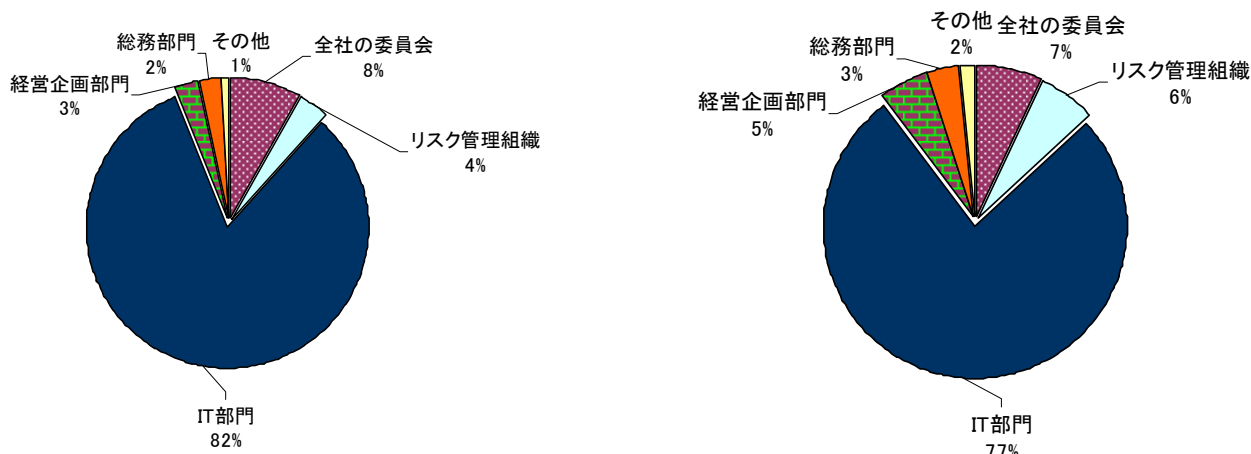


委員会を設けている企業が、システム障害を除く想定リスクでは、2割を占めている。前年に、情報セキュリティ対策について専門の委員会を設けているか否かを聞いたが、それによると、委員会を設けている企業は全体の41%で、このうち、経営陣も参画しているのは全体の13%となっていた。BCPの2割という値は、まだまだ情報セキュリティの取り組みとは差がある状態である。

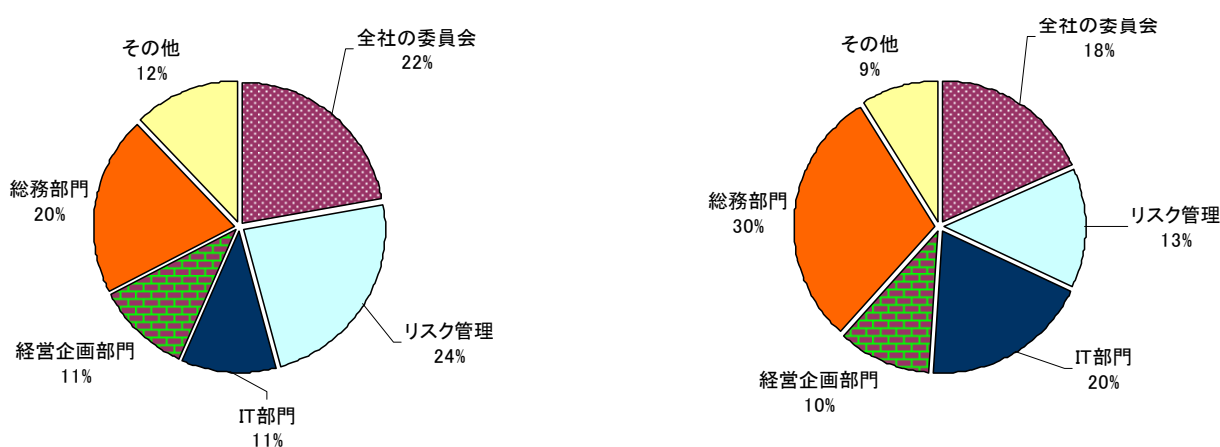
確かに、IT部門が主管部門になって十分に力を振るえる情報セキュリティとBCPは違う面もあるが、大企業を中心に委員会の形態が今後増えていくとすれば、BCPの委員会の共同事務局担当として連携を取りながら推進の牽引力となっていくことも有効である。こうして、徐々に実績を重ねてIT部門のステータスが上がっていくのを期待したい。

リスクごとに、規模別に分析して見ると、「①自然災害」以外のリスクでも、それぞれに特徴が見えてくるが、「③システム障害」と「⑥疾病」の割合の図を参考までに載せて、それ以外は省略する(図表11-9-2-③、図表11-9-2-⑥)。

図表 11-9-2-③ BCP 策定の主管部門(③システム障害 左が1000人以上、右が1000人未満)



図表 11-9-2-⑥ BCP 策定の主管部門(⑥疾病: 左が1000人以上、右が1000人未満)



なお、「⑥疾病」に関しては、今回のインタビュー結果では、総務部門が主管しており、IT部門は総務からの検討依頼を受けてIT分野に限って協力をしているという回答を多く聞いた。アンケート結果の数字との乖離は、委員会の事務局を総務部門が務めているケースが多いようで、委員会の事務局に占める総務部門も合算すると、総務部門の割合はかなり増えるものと推察する。

インタビューした企業では、「⑥疾病」はシステム技術的な課題というよりも、食糧の備蓄や薬の確保等がメインのテーマとして捉えられており、IT部門が対策として具体的に取り組んでいるのは、在宅でも仕事ができる仕組み造りがメインで、一時的なセキュリティレベルの見直しも含めて目処を付けている企業が増えてきた。ただ、主管部の総務部門での検討が遅々として進まないのが困っている等の悩みを抱えている企業も多い。待ちの姿勢ではいつまでも解決しない難しいテーマだけに、積極的に動くか、IT部門の中だけは固めておくなどの判断は早めにしておく必要があると考える。

11.10 BCP(事業継続計画)の訓練や演習

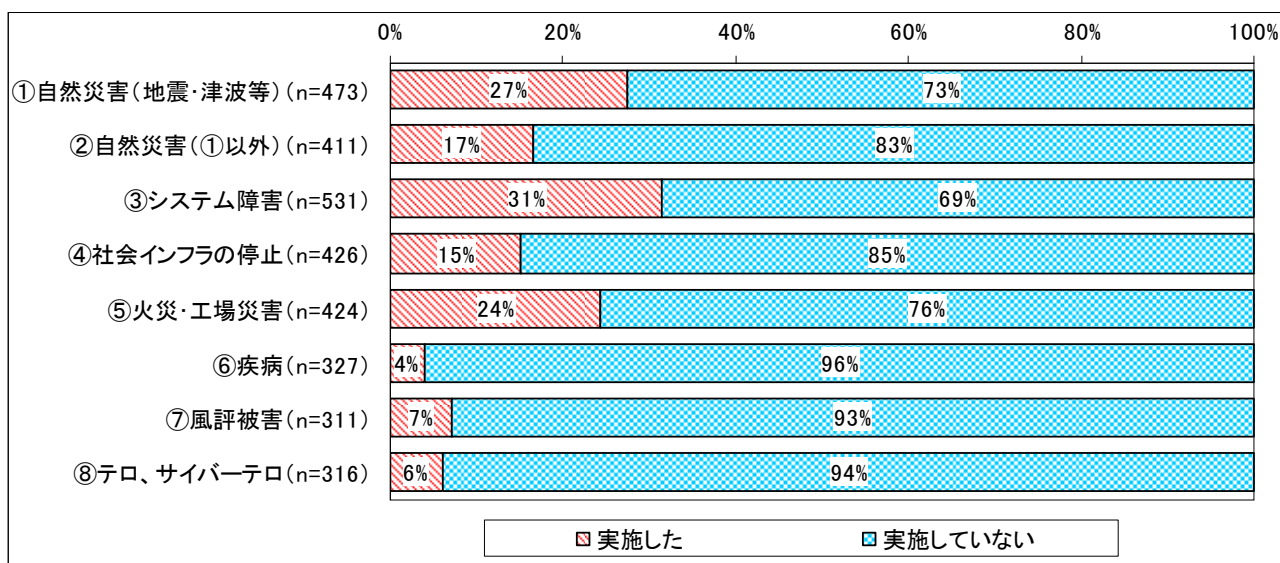
(1) 訓練と演習の実施割合は多くて3割。BCPの実効性を担保するにはまだまだの状態

過去1年間に訓練や演習を実施したかを聞いた（図表 11-10-1）。BCPの策定状況に係らず、アンケート対象の全企業に聞いている。実施した割合は、一番大きい「③システム障害」でも31%とまだまだ低い。

「①自然災害（地震・津波）」「⑤火災・工場災害」とも、BCPを策定するときに演習のイメージがつかみやすいもので、約4分の1の実施率である。定期的実施する訓練のテーマにバリエーションを持たせる候補として「③システム障害」と同じグループに属するというかもしれない。

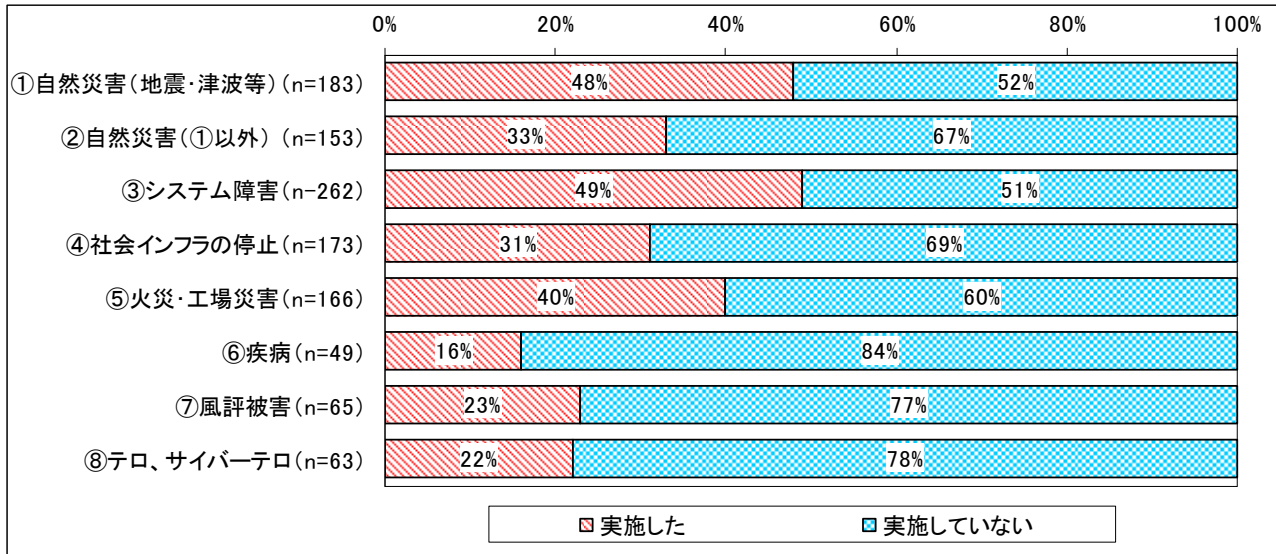
「⑥疾病」・「⑦風評」・「⑧テロ」は、日本では訓練としてまだ先進事例も少ない分野で、実施割合は5%程度である。

図表 11-10-1 BCPの過去1年間の訓練や演習の有無（有効回答の割合をグラフにしたもの）



BCP を策定している企業に絞って、BCP に沿って訓練を実施しているかを確認したのが、図表 11-10-2 である。実施割合は、図表 11-10-1 に比べて増えているが、傾向に変化はない。

図表 11-10-2 BCPの過去1年間の訓練や演習の有無(BCPを策定した企業に絞ったベース)



業種グループごとの取り組みの進捗を全業種平均と比較したのが、図表 11-10-3 である。想定リスク別・業種グループ別で分析してみると、金融が突出して実施状況が良く、商社・流通で実施割合が低い。後は、リスクによって異なるが、母集団の数が少ないので、個別の判断は控える。

図表 11-10-3 BCP 策定済み企業の訓練や演習の実施割合(業種グループ別の一覧)

	一次産業 (n=24)	素材製造 (n=27)	機械製造 (n=38)	商社・流通 (n=24)	金融 (n=38)	重要インフラ (n=8)	サービス (n=24)
①自然災害(地震・津波等)		8	▲11	▲27	23		
②自然災害(①以外)	7	▲6	▲8	▲18	16		
③システム障害	▲17	5	▲5	▲23	40		
④社会インフラの停止				▲21	12		7
⑤火災・工場災害	▲7	▲7		▲11	8		
⑥疾病(新型インフルエンザ等)	34	▲16	▲16		15	▲16	
⑦風評被害		▲23		▲23	15	▲23	▲9
⑧テロ、サイバーテロ	▲5		28	▲22			

(回答企業の平均から5ポイント以上差があるものをピックアップした ▲は実施割合が低いということ)

11.11 BCP のインタビュー結果

BCP、特に話題になっているパンデミック対策について、今年の主要テーマの一つとしてインタビュー項目に盛り込んでヒアリングした。後述する第 2 部にてダイジェストを紹介しているので、参照願いたい。加えて、本テーマに関心を持っている JUAS の研究会やフォーラムでもより具体的に聴取したので、生の表現に近い形で、そのいくつかをまとめて紹介する。

(1) リスク認識

- ・ グローバル企業にとっては、日本のオペレーションが潰れても、米国のビジネスは動かさないとはいけない。日本に設備を集めているので、プランを検討する責任は重い。
- ・ サプライチェーンの全工程について対策を考えると、グローバルな対策になっていく。日本での対策だけでなく、外国での対策も考えなければならない。
- ・ 何か起こった時に言い訳ができる業態ではないので、疎かにしてよい想定リスクはないと考えている (重要インフラ)。

(2) 体制

BCP で想定するリスクごとに主管部が異なる点が障害になっている。

- ・ 委員会を組織してマニュアルも作っているが、総務部が主管する人の動きに関しては口が出せない。結局、何も決まらないままになる。
- ・ IT 部門が BCP の提案をして経営企画部門が全社組織を編成した。ただ、本社近辺の自然災害を対象にしている。それも、この不況の影響で塩漬け状態になっている。
- ・ BCP は総務部が主管部であるが、首都圏直下型地震を想定した災害復旧 (DR) のサイトを IT 部門が先行して作った。演習は実際に切り替えるまではせずに、直前で止めている。実際に切り替えた場合には、もっと人の手配などが必要になってくる。
- ・ IT 部門が主導で IT の仕組みを作ったものの、実際に機能するかは未知な部分もあるし、社会インフラの稼働を前提にしたりしている。
- ・ CSR 部門が BCP を主管しているので、IT 部門と一緒にやっている。地震対策は相当進んだ。
- ・ 同じ BCP でも進め方が異なる。地震の場合は基本計画を立てて着々と進められるが、パンデミックに関しては、主管部の総務部が事業継続をどうするのかという基本的な進め方の検討会を持った程度。
- ・ BCP は CSR 部門が事務局を務めるリスクマネジメント委員会が担当している。ただ、地震とパンデミックは総務部が主管部である。
- ・ 総務部と一緒にやっていると遅くなるので、IT・BCP と呼んで切り離して検討している。
- ・ 取引先企業から、対応方法をヒアリングされるようになってきているが、その際は、システム対応に止まらず、事業の継続の観点からである。
- ・ 今回のアンケート結果を見ての印象であるが、業界で進捗に差が出るのは、監督官庁の指導の有無や情報の提供の差によるところが多いのではないかと。個別企業が一から検討していくのが難しいテーマについては、国を挙げての早い対応が必要と思う。

(3) 検討内容

- ・ 大規模災害マニュアルを作ったが連絡先が載っているレベルである。リスク分析をして、業務の復旧計画を本格的に練らないと使えない。
- ・ 情報セキュリティ対策の一環として、アクセスできる人の制限、持ち出し PC の盗難防止策、自宅用 PC からのネット流出を防ぐ対策をしたばかりなのに、BCP 対策として情報セキュリティレベルを維持しつつ自宅で仕事をする技術的な仕組み造りが求められている。
- ・ 物理的なダメージを受けたら復旧に時間も金もかかるので、対策の必要性は理解されやすい。疾病等は、すごい仕組みを作っても何週間かで解除されたら完全に元に戻れるので、本当に IT 投資する必要があったのかといわれる可能性が高い。
- ・ IT 部門のミッションをモバイル端末のセキュリティに絞って検討している。
- ・ IT に限っていえば、真夜中の地震発生時に出社できない状態でも業務に支障がないようにする手立てを考えておけば、パンデミックの在宅勤務のシナリオ対策に通じると考えている。
- ・ 15 年後に何をすべきかという長期展望で考えている。
- ・ 今年実行したのは、地震対策だけ。それしかやり切れない。インフルエンザに罹って人がいなくなったときどうするかと言われても、どうしようもないこと、手に負えないさらに金も使えなくなったので、すべての検討は一旦凍結になったまま。
- ・ BCP までは踏み込めていないが、人的対応としてどのように初動を起こすかの定義はできた。IT は、とりあえず後で検討しようということになっている。
- ・ パンデミックの最悪のシナリオをどう想定するかが見えていない状態。まずはマスクと消毒液だけを備蓄している。複数のコンピューターセンターを持っていても、パンデミックで一斉に感染した場合には手が打てない。

上記のような IT 部門長の悩みは、インタビューやフォーラムの中で多く語られたことである。新聞・雑誌・メディア等で盛んに取り上げられる程、BCP、特に新型インフルエンザ対策が、各企業の中で詰められてはいないことが感じられた。また、BCP は各社の置かれた様々な環境等を踏まえてトータルな分析を必要とするテーマであり、アンケートによる統計的な数字の分析だけではなかなか見えてこない。

金融商品取引法での初めての決算を間近にして対応に追われ、不況で IT 予算も厳しくなっていく環境下では、多くの企業で BCP の検討に力を注ぐ余裕が失われていくことになるであろうが、自社の存続を危うくするリスクが何かを自ら問いかけて、必須の対策だけは打っていただきたいと思う。

12. ITを活用したビジネスイノベーション

12.1 「ITを活用したビジネスイノベーション」～ 調査の背景と調査内容

2007年度の重点テーマとして調査を実施した「ITを活用したビジネスイノベーション」について、2008年度は一部の選択肢を見直して、調査を実施した。

調査時期が、金融危機に端を発した、未曾有の経済環境悪化の開始時期にあたったため、各社をとりまく経営環境が大きく変わる途上での調査になった。この環境下で、各社は以前にも増して、選択と集中での「ビジネスイノベーション」を推進し、継続的に競争力を強化し、企業価値を向上する必要に迫られている。一方で、事業収支の悪化に伴う各種投資・経費削減の対象として、ITも例外ではない。この中で、「ビジネスイノベーション」の実現にむけた、ITの適用についても、従来にも増して、戦略的な対応が必要になっていると思われる。

このような問題意識のもとで、「ITを活用したビジネスイノベーション」が各社でどのように、どの程度、推進されているのか、また、1年前の調査と比べて、状況に変化はあるのか、その課題は何かについて、経営企画部門とIT部門の双方に対して質問した。

なお、調査にあたっては、前年の調査と同様に、「ITを活用したビジネスイノベーション」を「ビジネスモデルの変革」と「ビジネスプロセスの変革」に分けて、各々以下のような取組みを含む、と定義した。

「ビジネスモデルの変革」：ビジネスへの、下記領域でのITの貢献

- 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・拡大へのITの直接的貢献

「ビジネスプロセスの変革」：ビジネスへの、下記領域でのITの貢献

- ④ 業務プロセスの変革
- ⑤ 現場改善
- ⑥ 組織の改革・支える基盤の確立

経営企画部門ならびにIT部門への質問では、以下の項目をそれぞれに聞いた。一部、両者に共通する質問については、結果について両者の比較も合わせて分析する（図表12-1-1）。

図表 12-1-1 「ITを活用したビジネスイノベーション」調査項目一覧

分野	質問項目	IT 部門への質問	経営企画部門への質問	本章での該当部分
推進主体	ビジネスイノベーションの取組み体制・主体(6領域別)	Q12-1	Q2-1	12.2
IT 部門の貢献	ビジネスイノベーションに関して、IT部門の貢献に対する経営者の期待(6領域別)	Q12-2(1)	—	12.3
貢献できた理由	IT 部門の貢献の成功要因	Q12-2(2)	—	
貢献できない原因	IT 部門が貢献できない原因	Q12-2(2)	—	
達成度合い	ビジネスイノベーションの達成度合い(他社との比較。6領域別)	—	Q2-2(1)	12.4
他社優位達成の 成功要因	同業他社優位の理由(1位、2位)	—	Q2-2(2)	
他社優位達成 できない不足原因	同業他社劣後の原因(1位、2位)	—	Q2-2(2)	

12.2 ビジネスイノベーションの推進主体

「ITを活用したビジネスイノベーションを、どこが主体で取組んでいるか」について、IT部門、ならびに経営企画部門に質問した。

(1) 「ビジネスモデルの変革」は、トップダウンでの対応が大幅に増加。

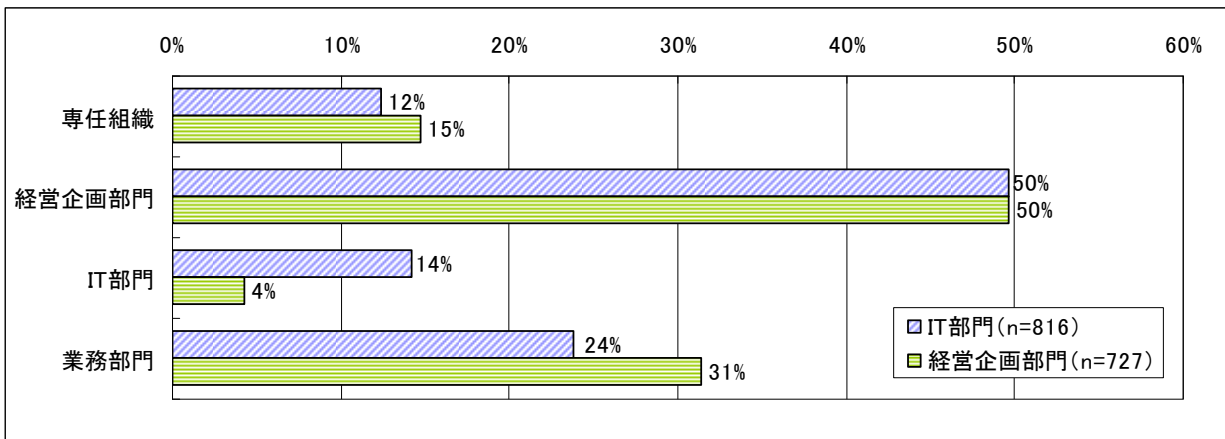
「ビジネスモデルの変革への取組み主体」は、IT部門の回答では、1位は「経営企画部門」で50%、以下、「業務部門」が24%、「IT部門」が14%、「専任組織」が12%、となっている。一方、経営企画部門の回答では、1位は、「経営企画部門」が50%、以下、「業務部門」が31%、「専任組織」が15%、「IT部門」が4%、となっている(図表12-2-1)。

「ビジネスモデル変革主体」は、全体の3分の2の企業で、「経営企画部門」+「専任組織」で実施されているとのことで、トップダウン体制が指向されてきているといえよう。

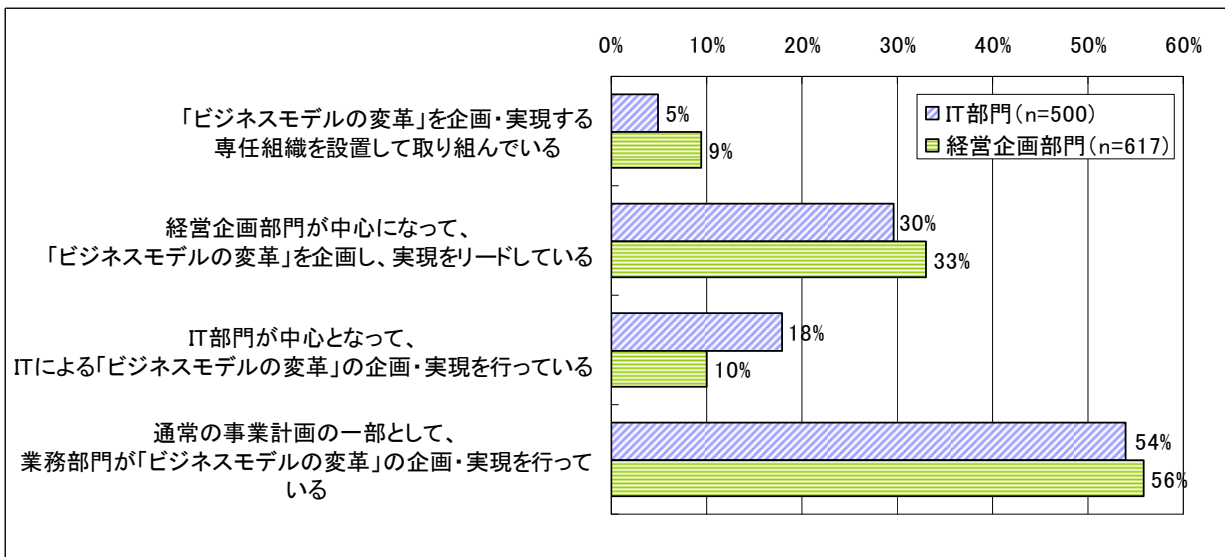
また、「IT部門」主体との回答結果では、IT部門の回答が経営企画部門の回答よりも10ポイント多くなっている。逆に、「業務部門」主体との回答結果では、IT部門の回答が経営企画部門の回答よりも7ポイント低くなっている。

2007年度の同様の調査結果(図表12-2-2)と比較すると、IT部門の回答と経営企画部門の回答ともに、「経営企画部門」と「業務部門」の比率が逆転し、「専任組織」による対応の比率が上昇している。前年の結果でも、「IT部門」主体との回答結果で、IT部門の回答が経営企画部門の回答よりも8ポイント多くなっている結果から、『IT部門自身は「ビジネスモデルの変革」主体と認識しているにもかかわらず、経営企画部門からは、そのように認識されていない。』と指摘した。この傾向は変わっていないようだ(2007年度の調査では、複数選択にしている。一方で、本年は1つだけ選択する質問に変えたため、組織内で、より特徴的な分野での主体が選択された可能性もある)。

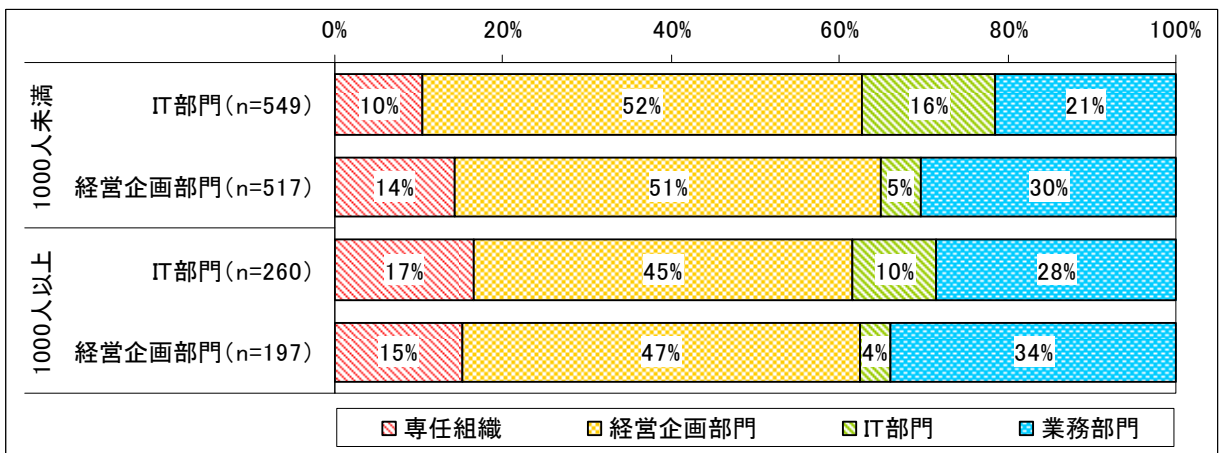
図表 12-2-1 ビジネスモデルの変革主体 (IT 部門回答、経営企画部門回答の比較)



図表 12-2-2 ビジネスモデルの変革主体 (複数回答) (2007 年度調査結果)



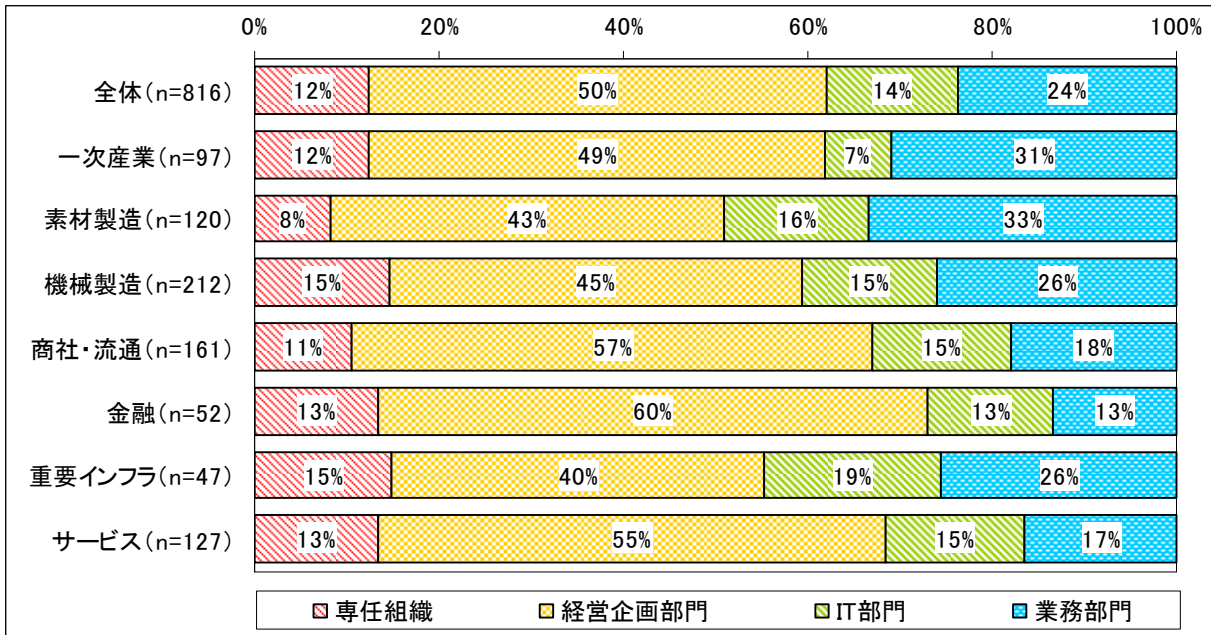
図表 12-2-3 企業規模別 ビジネスモデルの変革主体



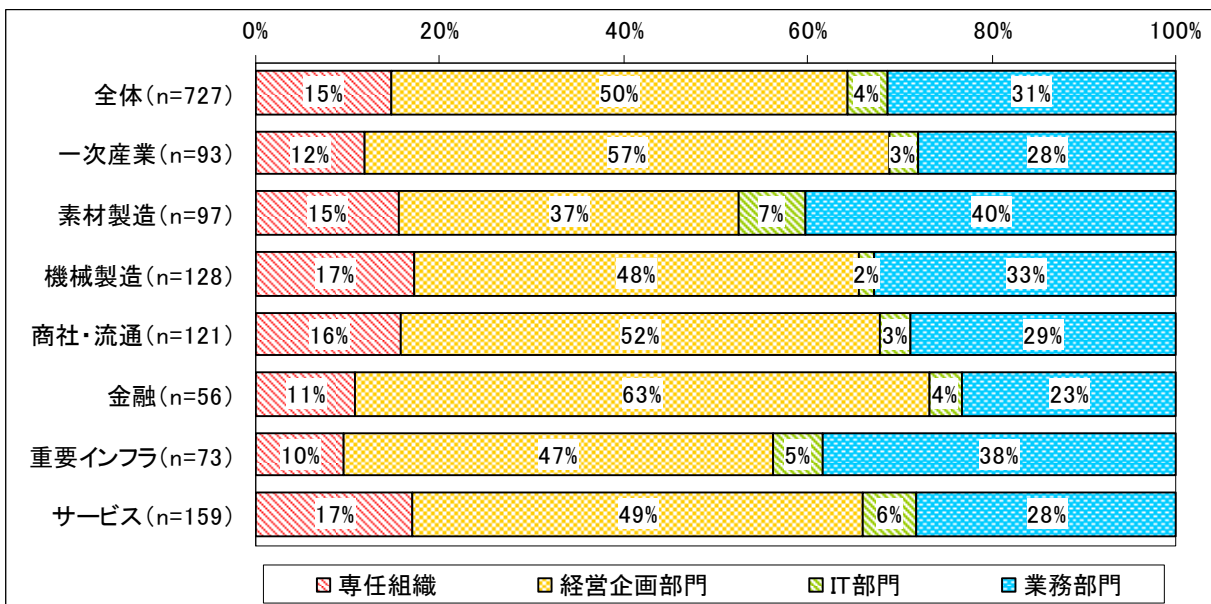
① 企業規模別には、専任組織が組成しづらい1000人未満の企業で、IT部門が代替する傾向あり

本年度の調査結果を企業規模別にみても、特にIT部門からの回答で、1000人以上の企業では、「専任組織」での対応の比率が高いのに対して、1000人未満では「IT部門」の比率が高くなっている(図表12-2-3)。比較的規模が小さく、専任組織による対応ができない企業では、ビジネスモデルの変革に対して、IT部門自身が対応せざるをえないとの意識を示していると思われる。

図表 12-2-4 業種グループ別 ビジネスモデルの変革主体



図表 12-2-5 業種グループ別 ビジネスモデルの変革主体(経営企画部門の回答)



② 業種グループ別には、金融で、トップダウンでの対応傾向あり

業種グループ別に見ると、IT部門の回答で、金融で、「経営企画部門」主体（60%）と「業務部門」主体（14%）と他業態と異なる特徴的な結果となっている。この傾向は、経営企画部門の回答でも同様である。金融の商品特性から、ITによるビジネスモデル変革をトップダウンでの対応が指向されていると思われる。また、経営企画部門の回答では、素材製造で、「業務部門」主体（40%）の傾向が強く、「経営企画部門」主体（37%）との回答は他業種と比べて相対的に少ない（図表 12-2-4）（図表 12-2-5）。

(2) 「ビジネスプロセスの変革」主体に、IT部門と経営企画部門に依然として認識差。

専任組織による対応比率が若干上昇、大手ほど専任組織化

「ビジネスプロセスの変革への取組み主体」は、IT部門の回答では、1位は、「業務部門」が37%、以下、「IT部門」が28%、「経営企画部門」が26%、「専任組織」が10%、となっている。一方、経営企画部門の回答では、1位は、「業務部門」が42%、以下、「経営企画部門」が29%、「IT部門」が17%、「専任組織」が13%、となっている（図表 12-2-6）。

IT部門の回答で、自部門主体との認識があるのに対して、経営企画部門の回答とは認識差がある。IT部門と経営企画部門は共に、「ビジネスモデルの変革」とは異なり、「ビジネスプロセスの変革」に関しては、より、IT部門主体との回答であった。

前年の同様の調査結果と比較すると、IT部門の回答、経営企画部門の回答ともに、①「業務部門」主体の比率が高い、②IT部門と経営企画部門の回答とは認識差がある、③「ビジネスモデルの変革」と異なり「ビジネスプロセスの変革」は、よりIT部門主体との認識である、といった特徴は同様であった。一方で、「専任組織」による対応の比率が若干ではあるが上昇している。ビジネスプロセス変革主体が、より明示的な組織体制のもとで実施されてきていることをうかがわせる（図表 12-2-7）。

① 企業規模別には、1000人以上の企業で、IT部門の回答と経営企画部門の回答に差

本年度の調査結果を企業規模別に見てみると、1000人以上の企業では、「専任組織」主体の対応の比率が高いのに対して、1000人未満では「経営企画部門」の比率が高くなっている（図表 12-2-8）。比較的規模が小さく、専任組織による対応ができない企業では、経営企画部門での対応が必要になっていることを示していると思われる。

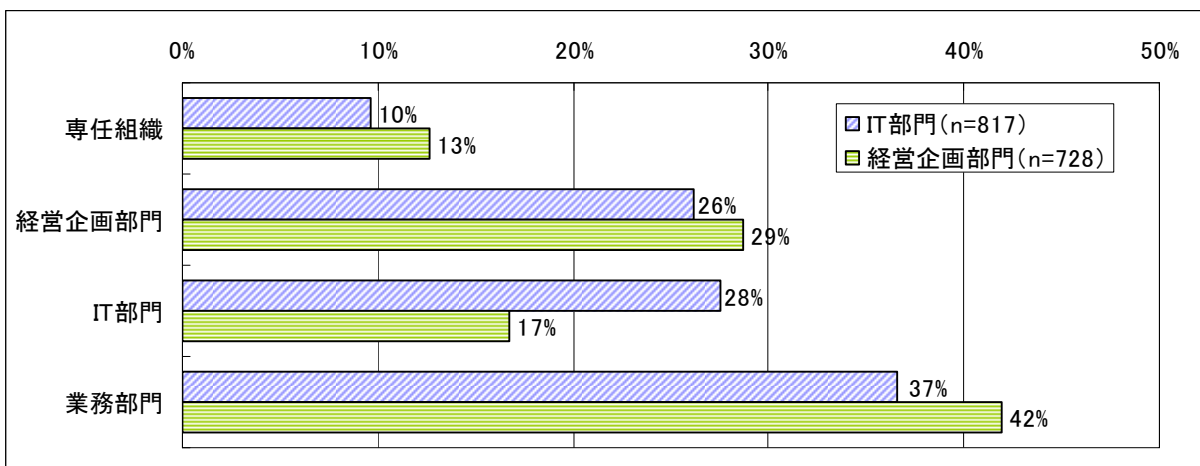
1000人以上の企業では、IT部門の回答では、ビジネスプロセスの変革の主体として、IT部門自らとする回答比率が高いのに対して、経営企画部門の回答で、業務部門主体との比率が高い。全社のビジネスプロセスを「広く深く」カバーする必要のあるIT部門からすると、組織変革などを含むビジネスプロセスの全社最適のためには、IT部門と業務部門の横の連携では限界があり、経営企画部門の主体的な対応が必要である、との問題意識や期待が反映されたものではないか。

② 業種グループ別には、機械製造、商社・流通、金融、サービスで、IT 部門主体の認識に差

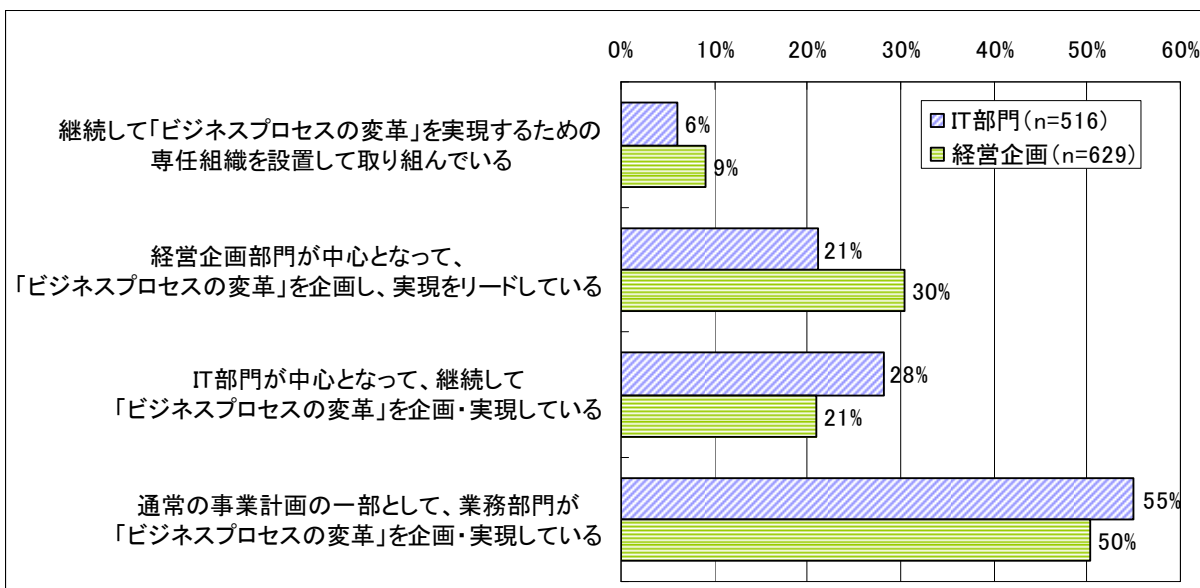
業種グループ別に見ると、IT 部門の回答では、全業種の傾向と乖離の大きいのは、一次産業での IT 部門主体の回答率が低いこと（16%）、および、金融で経営企画部門主体の回答が高いこと（40%）。一方で経営企画部門の回答では、IT 部門の回答ほど大きな乖離は見られない。（図表 12-2-9）（図表 12-2-10）

業種グループごとに IT 部門の回答と経営企画部門の回答を比較すると、素材製造での業務部門主体の回答（38%対 48%）、機械製造での IT 部門主体（29%対 18%）、商社・流通での IT 部門主体（33%対 22%）、金融での IT 部門主体（23%対 13%）および業務部門主体（33%対 45%）、サービスでの IT 部門主体（27%対 11%）などが特徴的である。

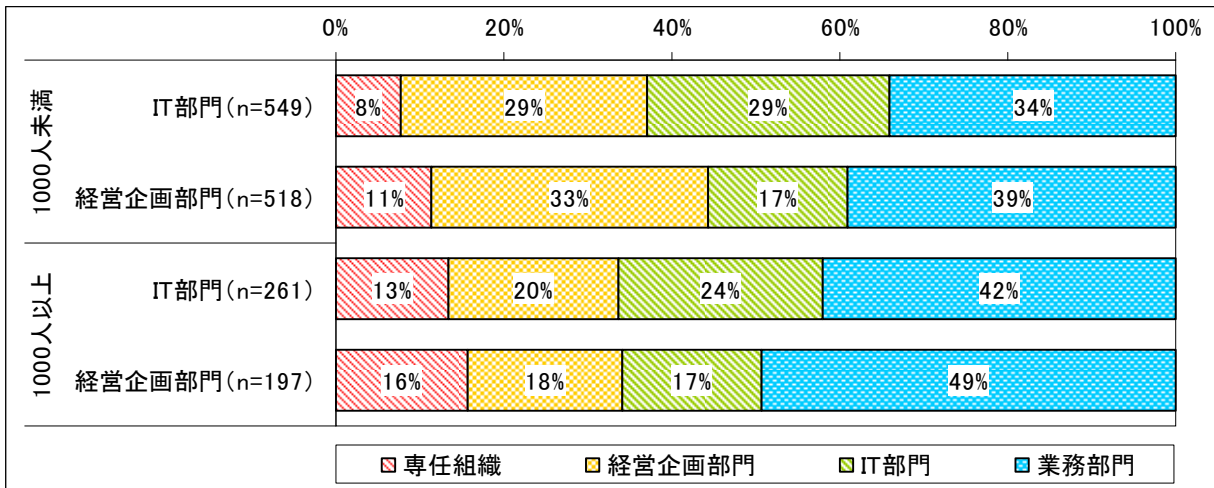
図表 12-2-6 ビジネスプロセスの変革主体(経営企画部門との比較)



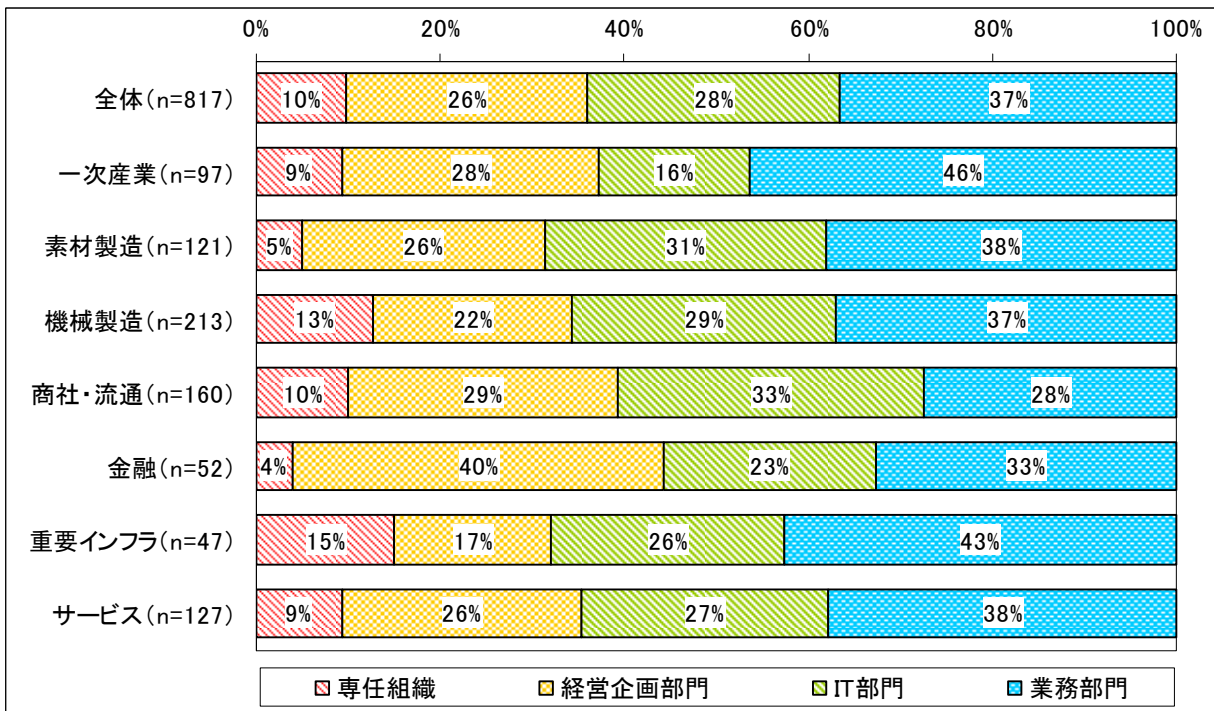
図表 12-2-7 ビジネスプロセスの変革主体(複数回答)(2007 年度調査結果)



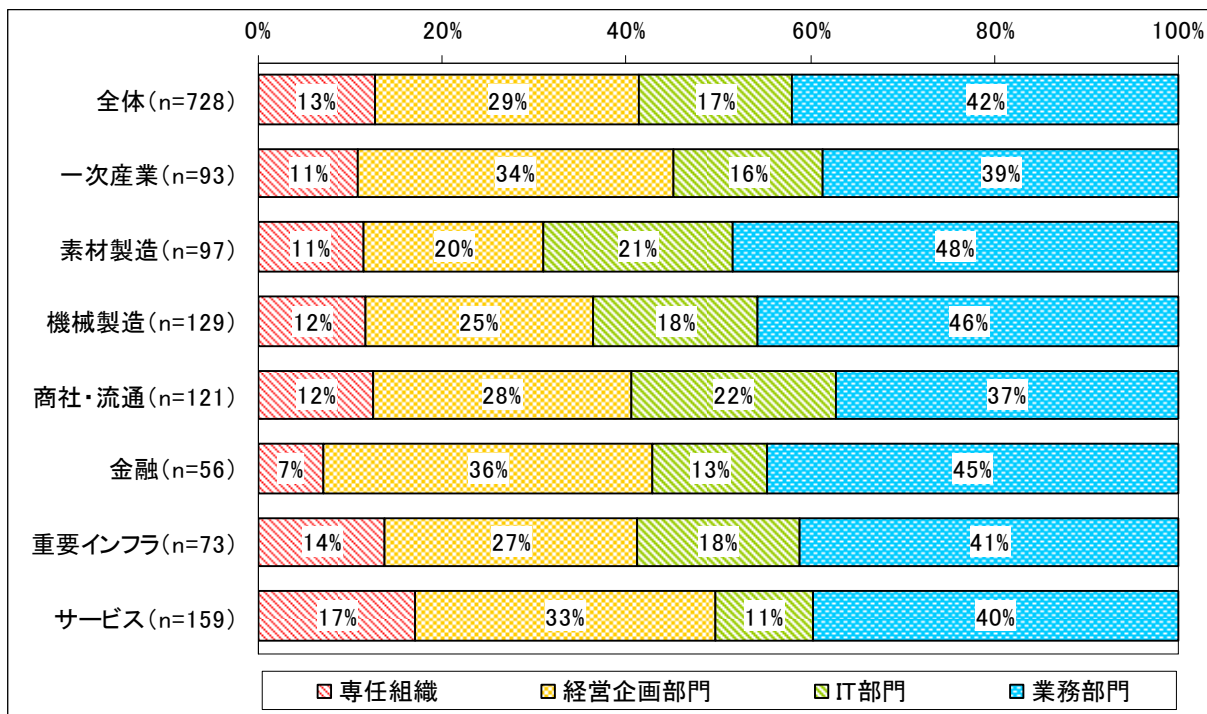
図表 12-2-8 企業規模別 ビジネスプロセスの変革主体



図表 12-2-9 業種グループ別 ビジネスプロセス変革主体



図表 12-2-10 業種グループ別 ビジネスプロセスの変革主体(経営企画部門の回答)



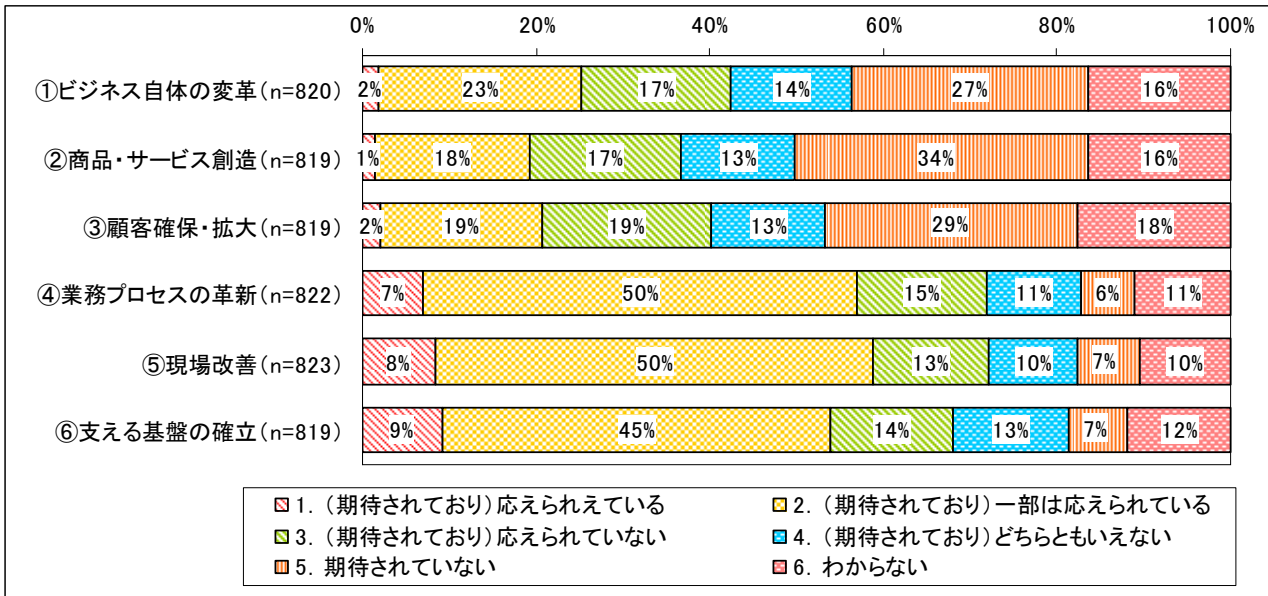
12.3 経営層から IT 部門への期待と IT 部門の貢献

経営層から IT 部門はビジネスイノベーションのどの領域への貢献を期待されているか、また、期待されている領域に関して IT 部門として貢献できているかを IT 部門に質問した。また、「ビジネスモデルの変革」および「ビジネスプロセスの変革」の各々について、経営者の期待に応えられている「1. 応えられている」「2. 一部は応えられている」とした回答者にその理由を聞いた。また、「3. 応えられていない」とした回答者にもその不足事項を聞いた。

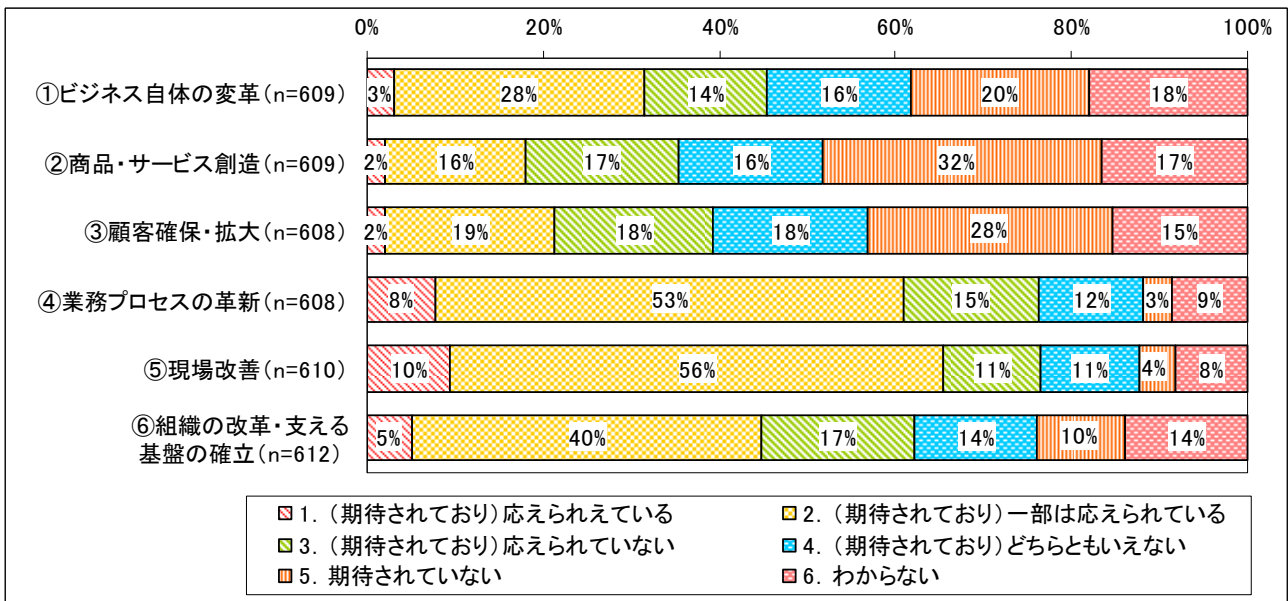
(1) IT 部門への期待および IT 部門からの貢献は、「ビジネスプロセスの変革」が中心。

全体として、IT 部門が経営層から、ビジネスイノベーションに関して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」が中心となっている (図表 12-3-1)。領域ごとの状況をみると、前年度の調査結果とほぼ同様の結果となっている (図表 12-3-2)。

図表 12-3-1 IT 部門への経営層からの BI 貢献期待領域

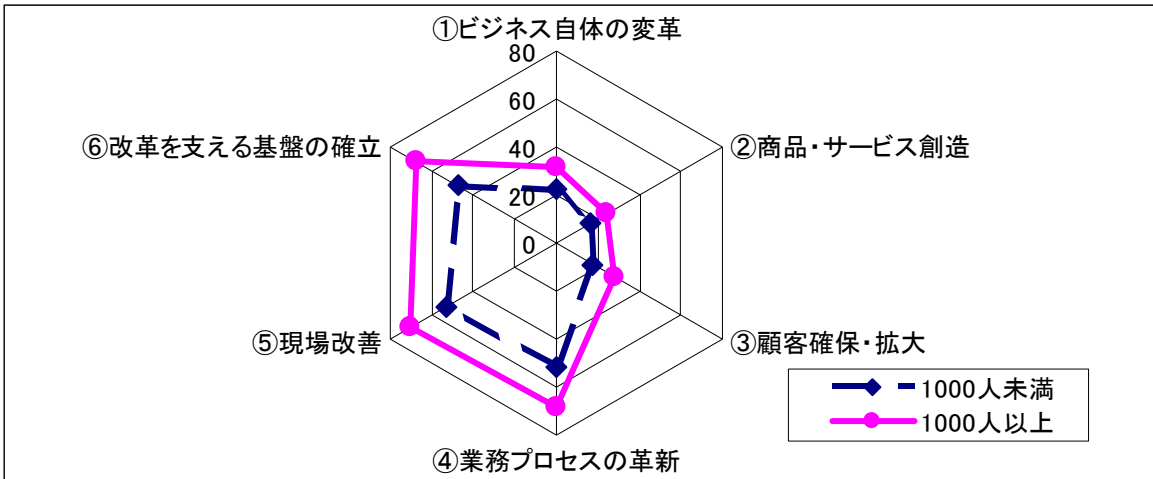


図表 12-3-2 IT 部門への経営層からの BI 貢献期待領域 (2007 年度調査結果)



企業規模別に見ると、全般として 1000 人以上の企業のほうが 1000 人未満の企業に比べて、経営者の期待に応えられている (図表 12-3-3)。すべての領域でこの傾向であり、また前年も同様であった。

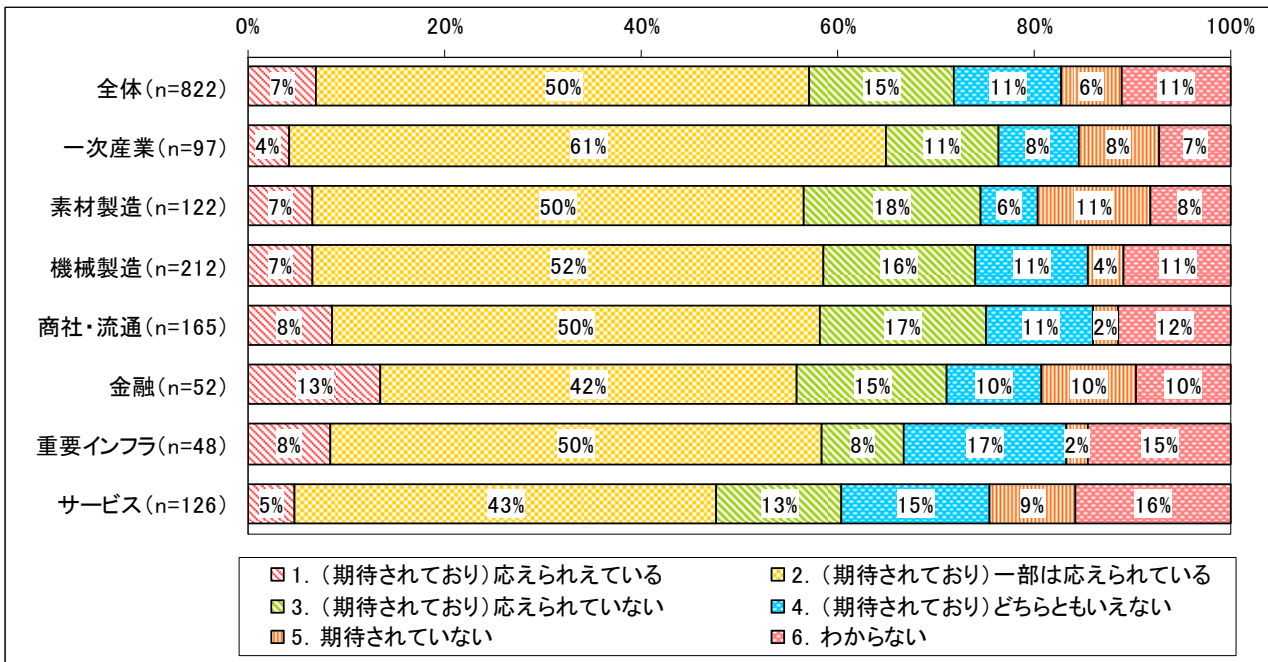
図表 12-3-3 企業規模別 IT 部門の経営層からの BI 期待への貢献



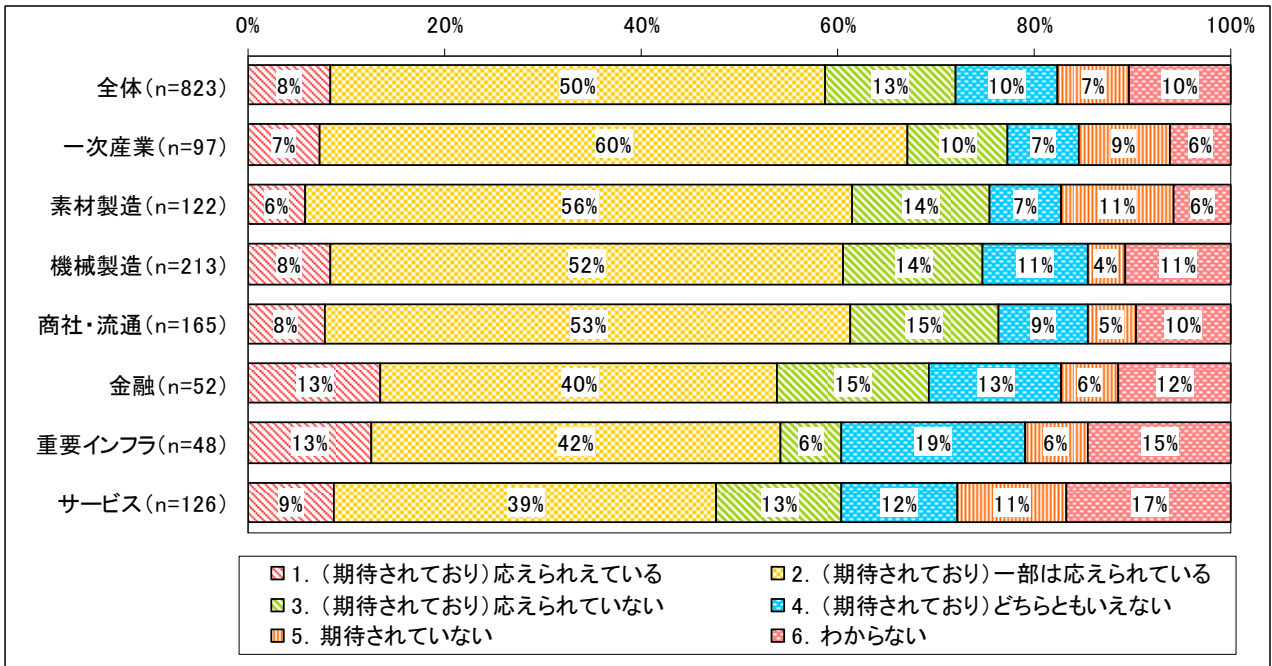
(2) IT 部門の「ビジネスプロセスの変革」への貢献は、過半数で「応えられている」との認識

「ビジネスプロセスの変革」で挙げた3つの項目で、同様の傾向が見られた。業務プロセスの革新への貢献は、「応えられている」と「一部は応えられている」をあわせて、回答の57%。「期待されていない」という回答が6%であった(図表 12-3-4)。「現場改善」への貢献は、「応えられている」と「一部は応えられている」をあわせて59%、「期待されていない」が7%。という回答となった(図表 12-3-5)。「改革を支える基盤の確立」への貢献は、「応えられている」と「一部は応えられている」をあわせて54%、「期待されていない」が7%。という回答となった(図表 12-3-6)。

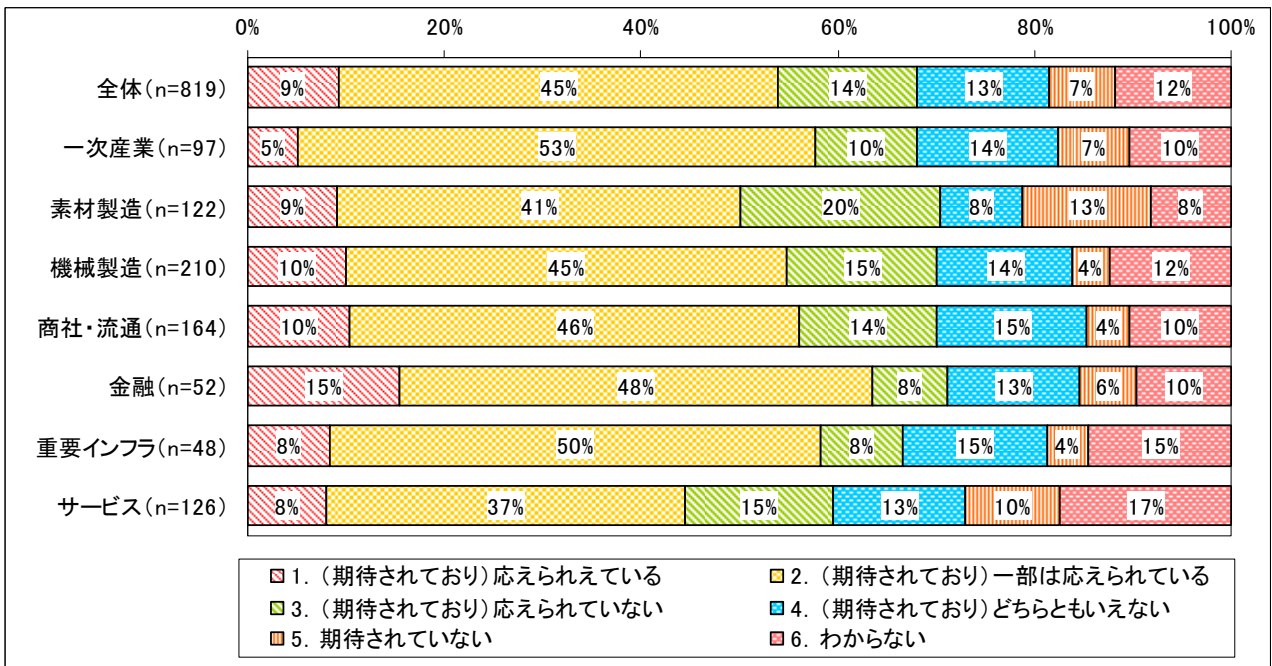
図表 12-3-4 IT 部門の「業務プロセスの革新」への貢献



図表 12-3-5 IT部門の「現場改善」への貢献



図表 12-3-6 IT部門の「改革を支える基盤の確立」への貢献



(3) 「ビジネスモデルの変革」で IT 部門が経営の期待に応えるには、
「経営トップの理解」と「効果的なテーマの選定」が必要だが、応えられない要因はバラツキ。

「ビジネスモデルの変革」で、IT 部門が経営者の期待に「応えられている理由」について聞いた。また、期待に「応えられていない理由」についても聞いた。

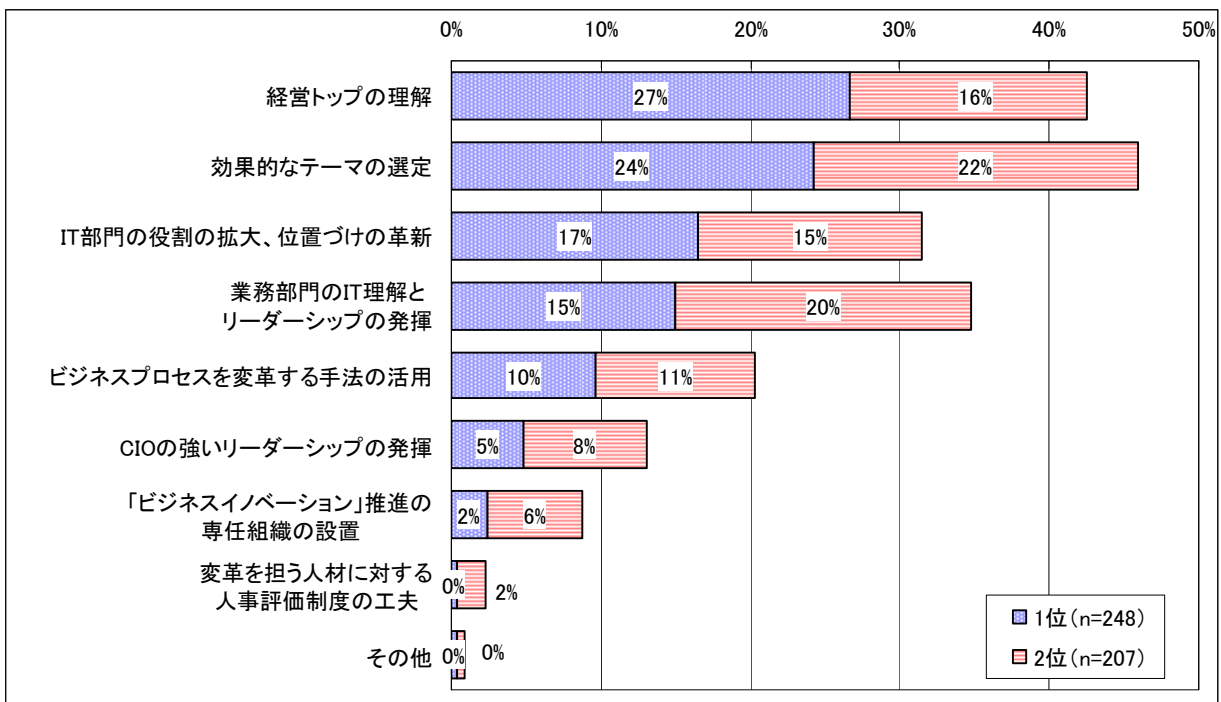
① 「ビジネスモデルの変革」で、期待に応えられている理由は「経営トップの理解」と「効果的なテーマの選定」、ついで、「業務部門の IT 理解とリーダーシップの発揮」、「IT 部門の役割の拡大、位置づけの革新」

「ビジネスモデルの変革」で、IT 部門が経営者の期待に応えられている理由については、1 位、2 位の複数選択による回答を得た。調査結果では、回答の多かったのは、「経営トップの理解」と「効果的なテーマの選定」が拮抗しており、次いで、「IT 部門の役割の拡大、位置づけの革新」、「業務部門の IT 理解とリーダーシップの発揮」の 2 つが第 2 グループになった。これらと比較して、「CIO の強いリーダーシップの発揮」や「専任組織の設置」は低い回答結果となっている（図表 12-3-7）。

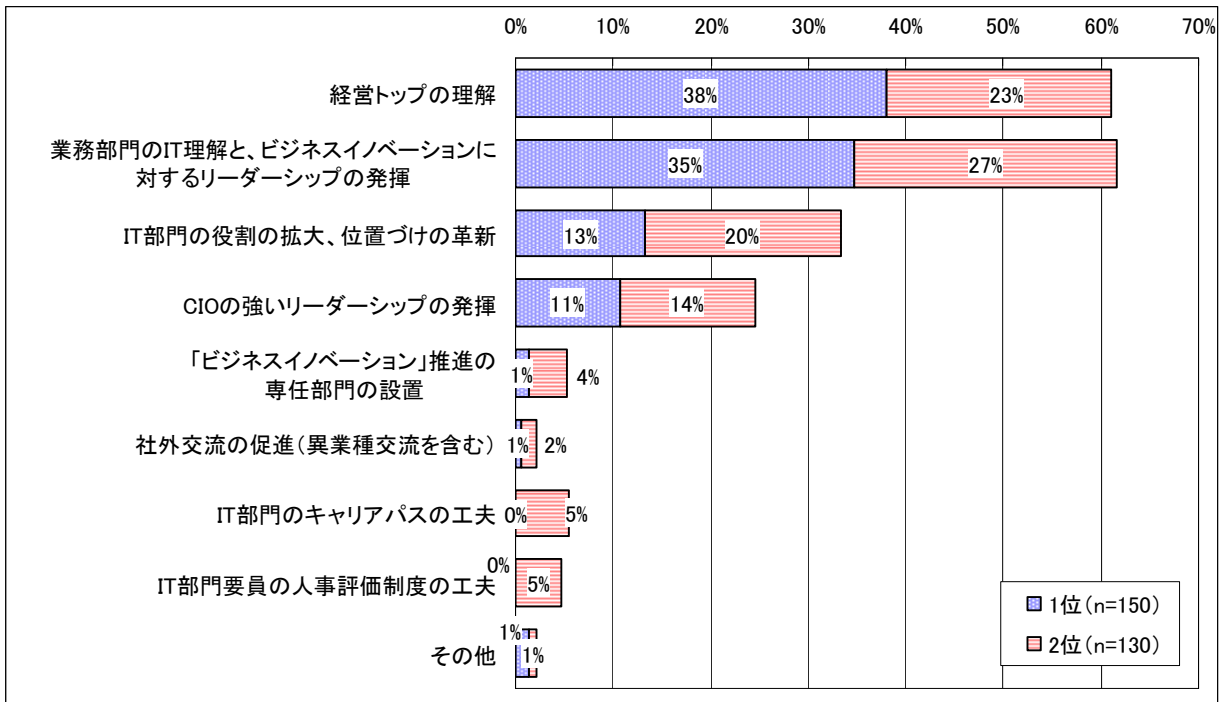
対象範囲や選択項目が多少異なるが、前年度にも類似の調査を行っている。これと比較すると、「ビジネスモデルの変革」に関しては、「経営トップの理解」が優先事項となる傾向は同様である（図表 12-3-8）。

しかしながら、前年度の結果と異なり、「IT 部門の役割の拡大、位置づけの革新」が上位にきている。「ビジネスモデルの変革」において、「業務部門の IT 理解やリーダーシップ発揮」に期待するよりも、「IT 部門自身の役割の拡大、位置づけの革新」により、主体的に取り組むべきとの意識の変化があるとも読める。

図表 12-3-7 「ビジネスモデルの変革」で IT 部門が経営の期待に応えることができる理由



図表 12-3-8 IT部門が「商品・サービス創造」「顧客確保・拡大」で貢献できる理由(2007年度調査結果)

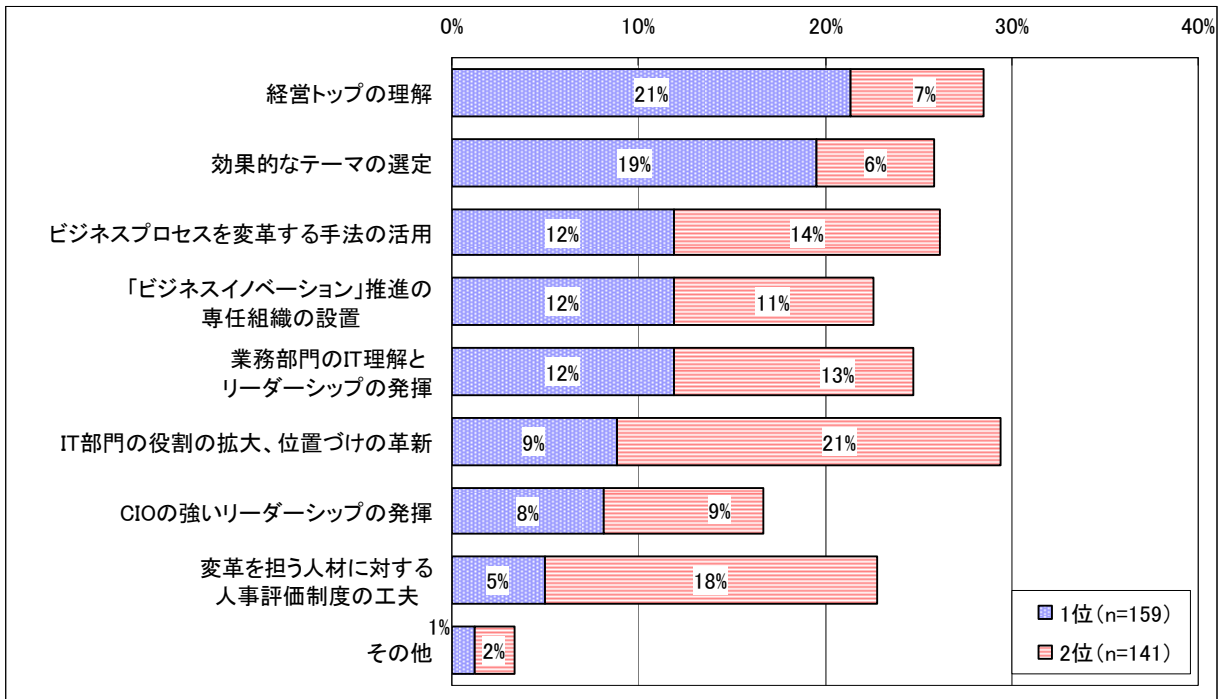


② 「ビジネスモデルの変革」で期待に応えられない理由は、成功要因に比べるとかなりばらついている

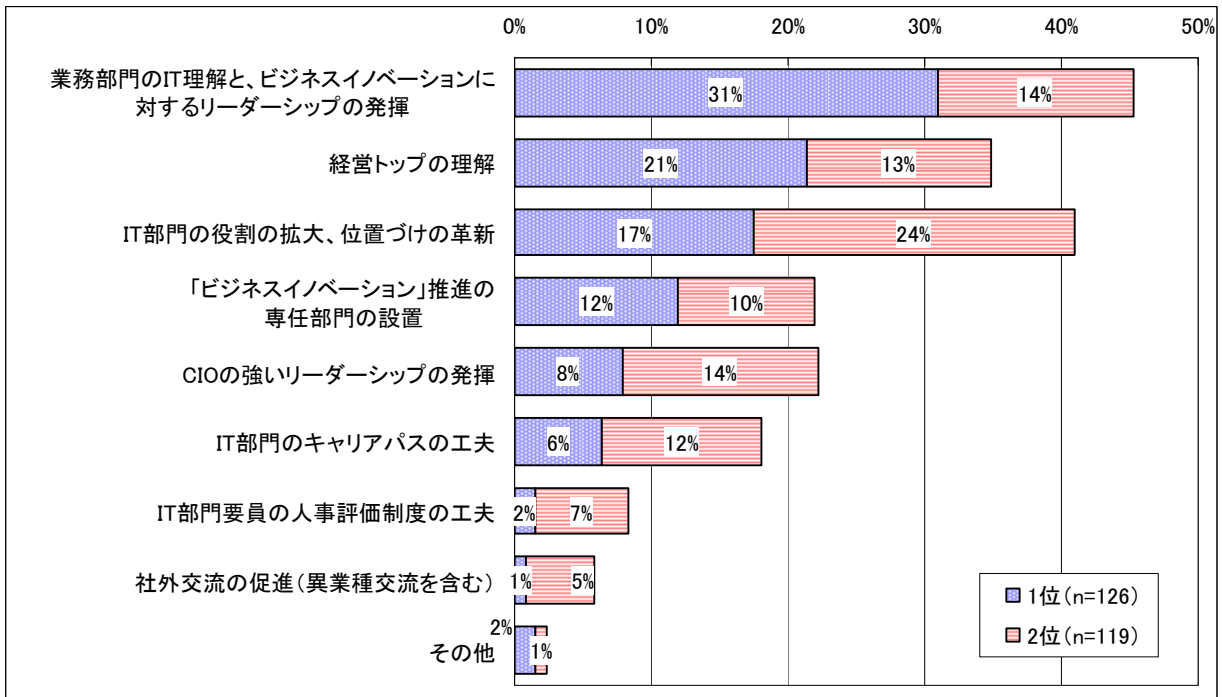
期待に応えられない理由は、第1群は「経営トップの理解」、「効果的なテーマ選定」が挙げられているところまでは、「成功要因」と同様の傾向であるが、それ以下の項目は、成功要因に比べてばらついている。また、2位まで含めると「IT部門の役割拡大、位置づけの革新」が最大となっている。これは、IT部門にもっと役割を与えてくれさえすれば、うまくいくはずだといった意識の裏返しのようにも読める(図表 12-3-9)。

対象範囲や選択項目が多少異なるが、前年度にも類似の調査を行っている。これと比較すると、「ビジネスモデルの変革」に関しては、2位まで含めて「IT部門の役割拡大、位置づけの革新」が上位に来る点は、傾向は類似している(図表 12-3-10)。

図表 12-3-9 「ビジネスモデルの変革」でIT部門が経営期待に応えられていない理由



図表 12-3-10 IT部門が「商品・サービス創造」「顧客確保・拡大」で貢献できない理由 (2007年度調査)



(4) 「ビジネスプロセスの変革」で IT 部門が経営の期待に応えるには、**「効果的なテーマの選定」と「業務部門の IT 理解とリーダーシップの発揮」**

「ビジネスプロセスの変革」で、IT 部門が経営者の期待に「応えられている理由」について聞いた。また、「期待に応えられていない理由」についても聞いた。

① 「ビジネスプロセスの変革」で、期待に応えられている理由は、**「効果的なテーマの選定」と「業務部門の IT 理解とリーダーシップの発揮」**

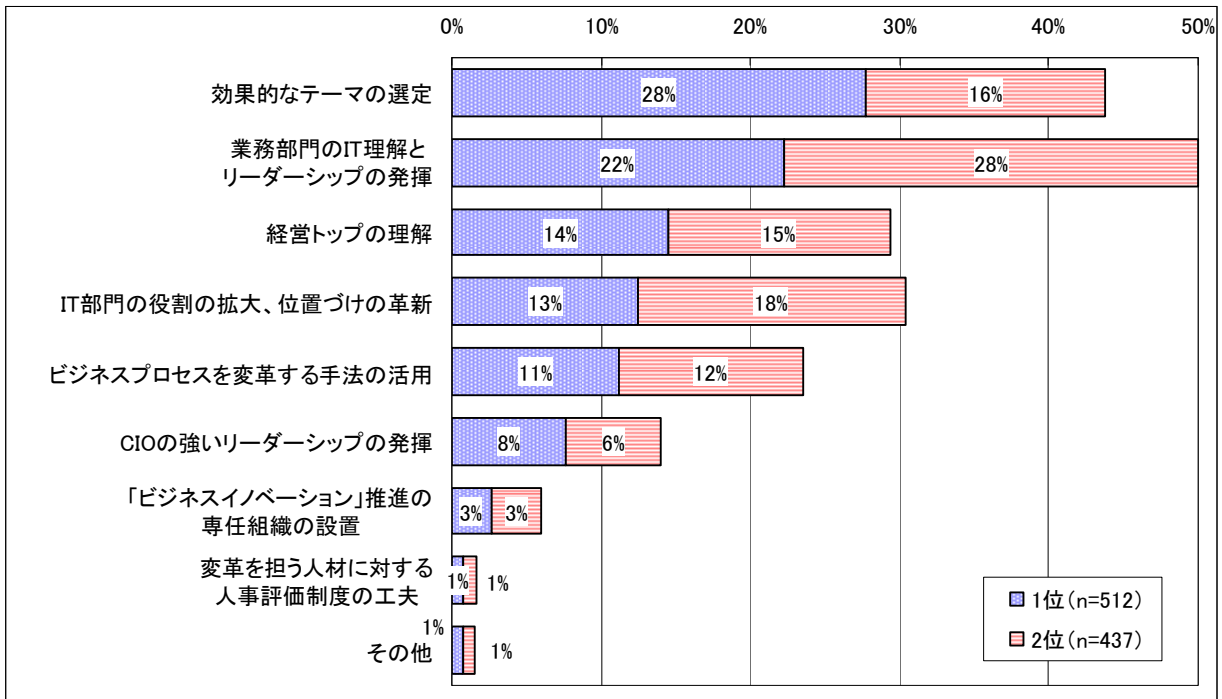
「ビジネスプロセスの変革」で、IT 部門が経営者の期待に応えられている理由については、1 位、2 位の複数選択による回答を得た。調査結果では、回答の多かったのは、「効果的なテーマの選定」と「業務部門の IT 理解とリーダーシップの発揮」。次いで、「経営トップの理解」、「IT 部門の役割の拡大、位置づけの革新」、「ビジネスプロセスを変革する手法の活用」が続く。これらと比較して、「専任組織の設置」等は低い回答結果となっている。また、「ビジネスモデルの変革」の成功要因と同様に、2 位まで加えると「IT 部門の役割の拡大、位置づけ革新」が上位に来る（図表 12-3-11）。

② 「ビジネスプロセスの変革」で期待に応えられない理由は、成功要因に比べるとかなりばらついている

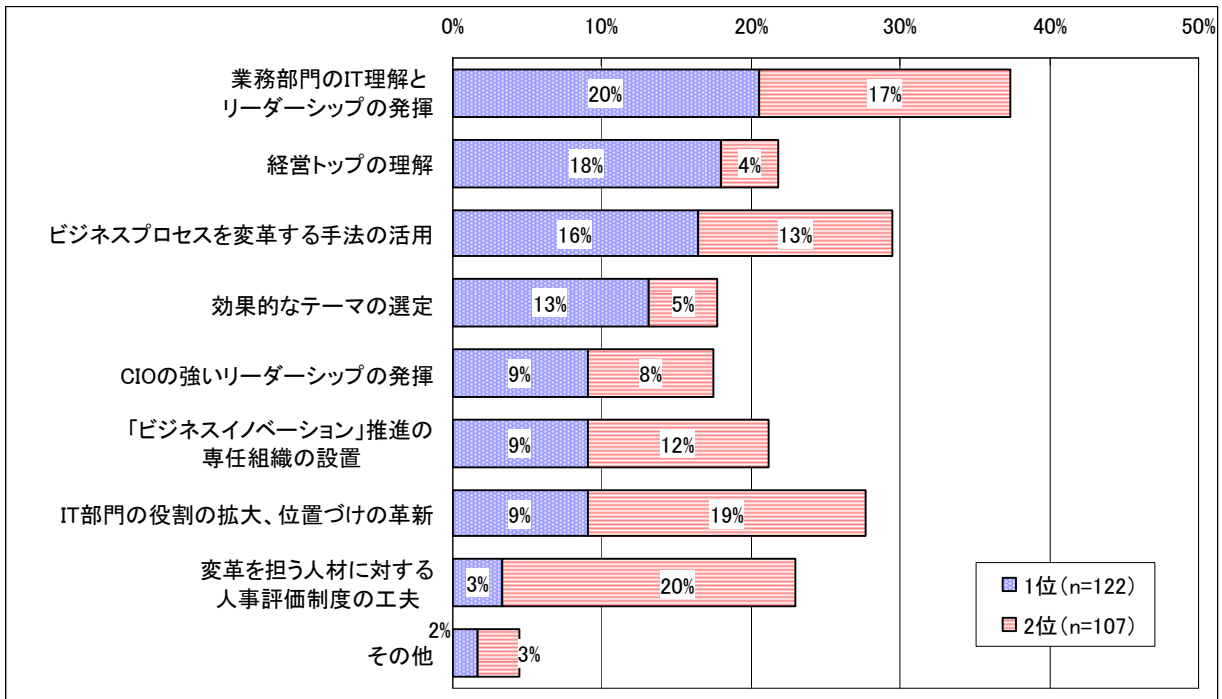
期待に応えられない理由は、第 1 群は「業務部門の IT 理解とリーダーシップの発揮」、「経営トップの理解」、「ビジネスプロセスを変革する手法の活用」、「効果的なテーマの選定」と続く。成功要因と比較すると、「業務部門の IT 理解とリーダーシップ」は、同様に上位に位置づけられる。一方で、成功要因で上位にくる「効果的なテーマの選定」が、相対的に低位置になり、代わって「経営トップの理解」や「ビジネスプロセスの変革手法活用」などが上位に来ている（図表 12-3-12）。

成功するためには「適切なテーマ選定」が必要であり、このテーマ選定を含めて、変革がうまくいかないのは、「経営トップの理解」や「変革手法の活用」にあるということは、IT 部門の立ち位置として、いささか、受身のように感じられる。

図表 12-3-11 「ビジネスプロセスの変革」で IT 部門が経営の期待に応えることができる理由



図表 12-3-12 「ビジネスプロセスの変革」で IT 部門が経営の期待に応えられていない理由



12.4 ビジネスイノベーションの達成度合い

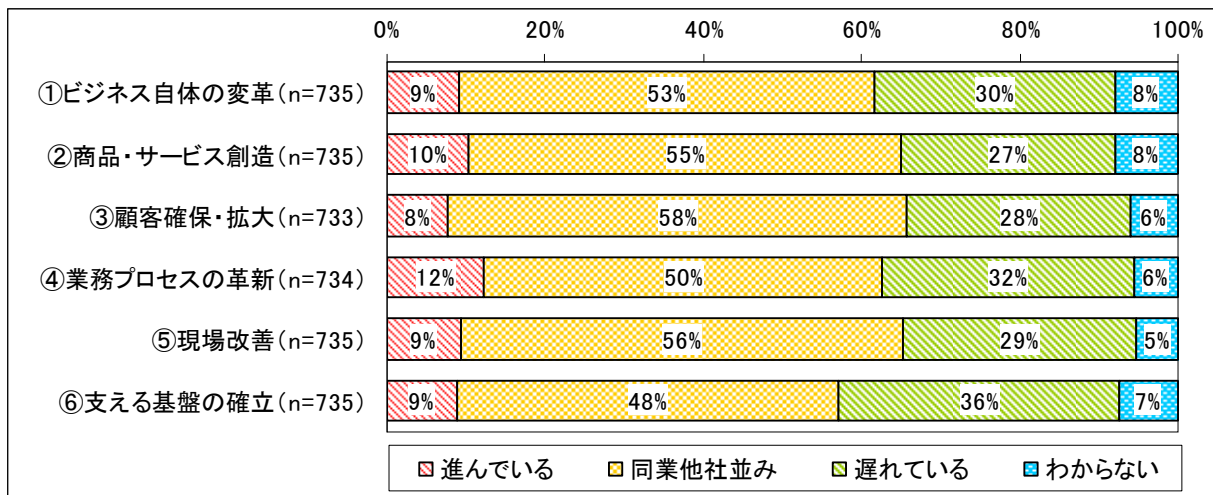
ITを活用したビジネスイノベーションの取組みについて、経営企画部門に対して、同業他社との比較で自社のレベルを聞いた。加えて、「ビジネスモデルの変革」、「ビジネスプロセスの変革」の各々について、同業他社よりも進んでいるとした回答者にその成功理由を聞いた。また、同業他社よりも遅れているとした回答者には、その不足原因を聞いた。

(1) 「ITを活用したビジネスイノベーション」の達成度合いは、同業他社並みが半数

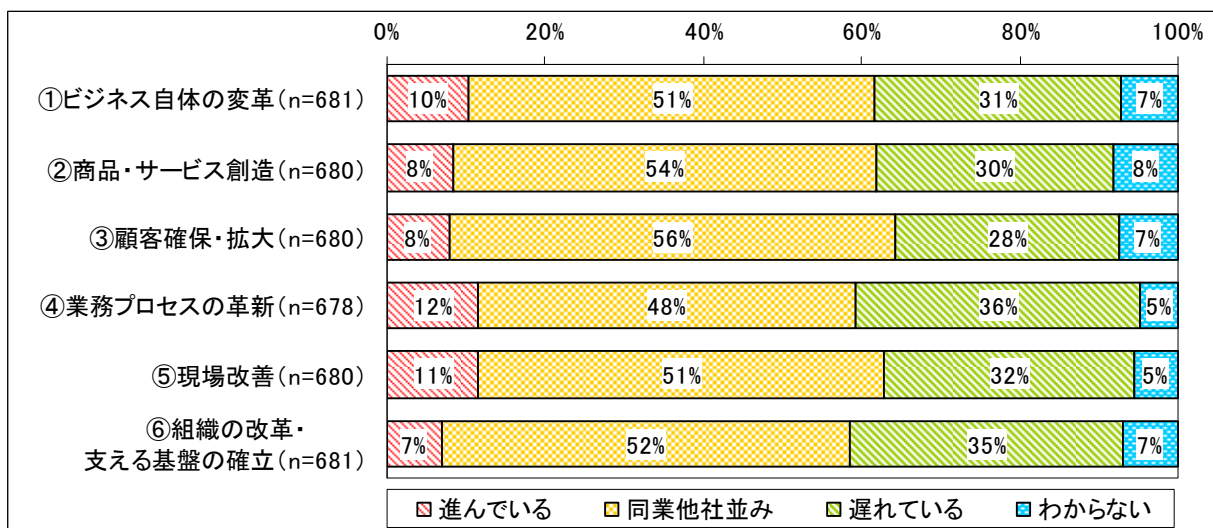
同業他社との比較で、自社のレベルを聞いたところ、ビジネスイノベーションの6分野のいずれの領域においても、およそ半数が「同業他社並み」との回答であった。一方、「進んでいる」が1割、「遅れている」が3割であった（図表 12-4-1）。

2007年度の調査結果と比較しても、傾向はまったく同様であった（図表 12-4-2）。

図表 12-4-1 ITを活用したビジネスイノベーションの達成レベル（経営企画部門の回答）



図表 12-4-2 ITを活用したビジネスイノベーションの達成レベル（2007年度調査結果）（経営企画部門の回答）



(2) 「ビジネスモデル変革」が他社優位の場合の理由、および劣後の場合は、
 ともに「経営トップの理解」と「効果的なテーマの選定」

「ビジネスモデルの変革」について、同業他社よりも進んでいるとした回答者に、その成功理由を聞いた。また、同業他社よりも遅れているとした回答者には、その不足を聞いた。

① ITを活用した「ビジネスモデルの変革」の他社優位理由は、
 「経営トップの理解」と「効果的なテーマの選定」

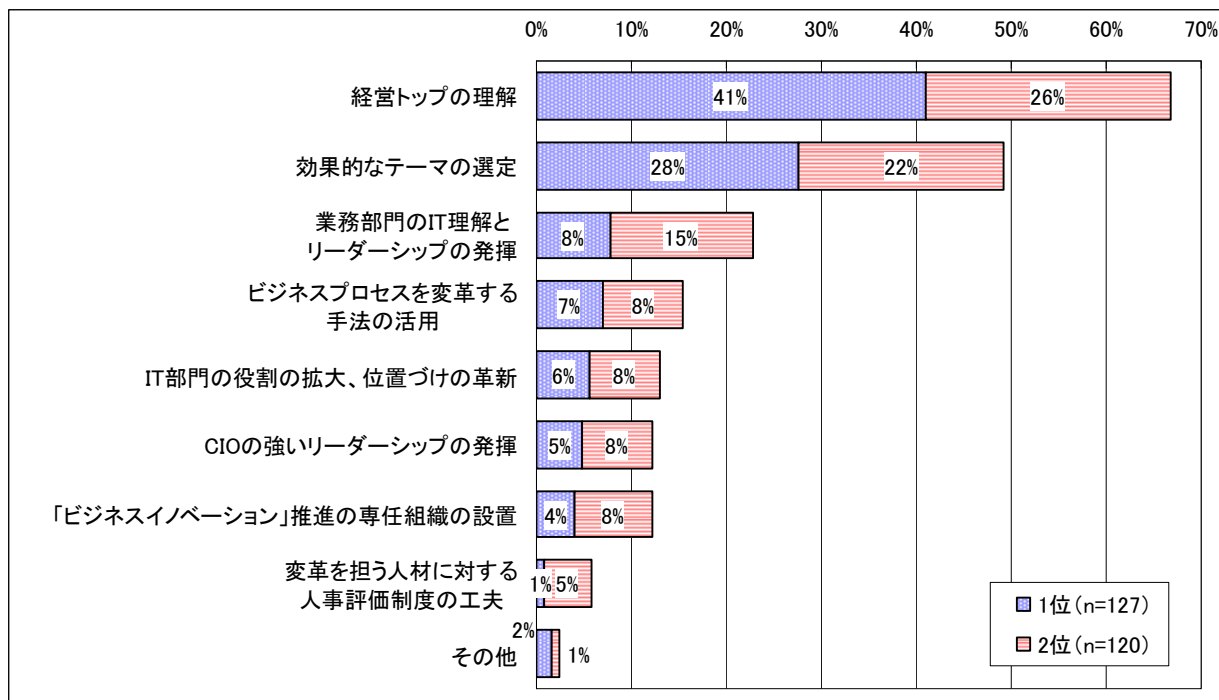
経営企画部門からの回答では、同業他社よりも進んでいる理由の1位と2位を通じて「経営トップの理解」と「効果的なテーマの選定」が圧倒的であった。前述の推進主体での調査結果と同様に、トップダウンで対応が指向されていることが推察される（図表 12-4-3）。

前年度にも、対象範囲や選択項目が多少異なるが、類似の調査を行っている。これと比較すると、「ビジネスモデルの変革」での他社優位の理由としては、「経営トップの理解」が最上位に挙げられる（図表 12-4-4）。

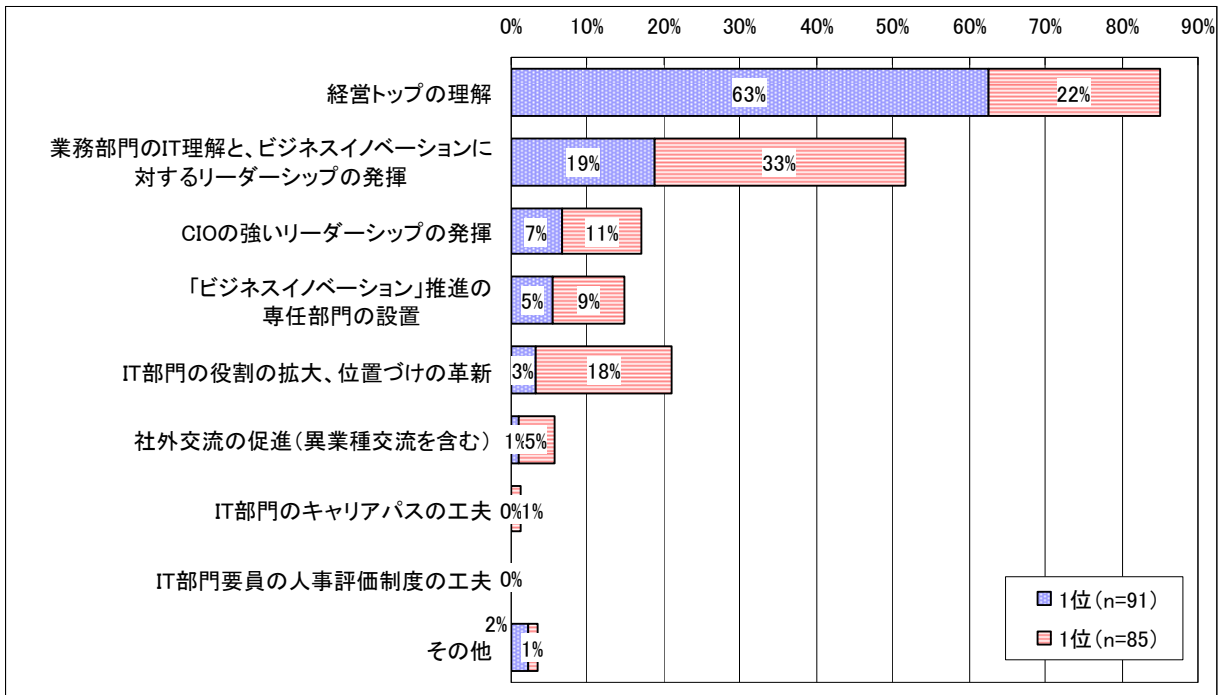
一方で、IT部門の回答では、第1群として、「経営トップの理解」、「効果的なテーマの選定」が多い傾向は同様であるが、第2群として「業務部門」や「IT部門」のあり方が選択されたのと比べると、傾向の違いがある（前出の図表 12-3-7）。

経営企画部門の見方が、「ビジネスモデルの変革」には、より戦略的な視点を重視しているのに対して、IT部門がその実効性についても配慮している結果と考えられる。

図表 12-4-3 「ビジネスモデルの革新」での他社優位理由（経営企画部門の回答）



図表 12-4-4 「商品・サービス創造」「顧客確保・拡大」での他社優位理由(2007 年度調査結果)(経営企画部門の回答)

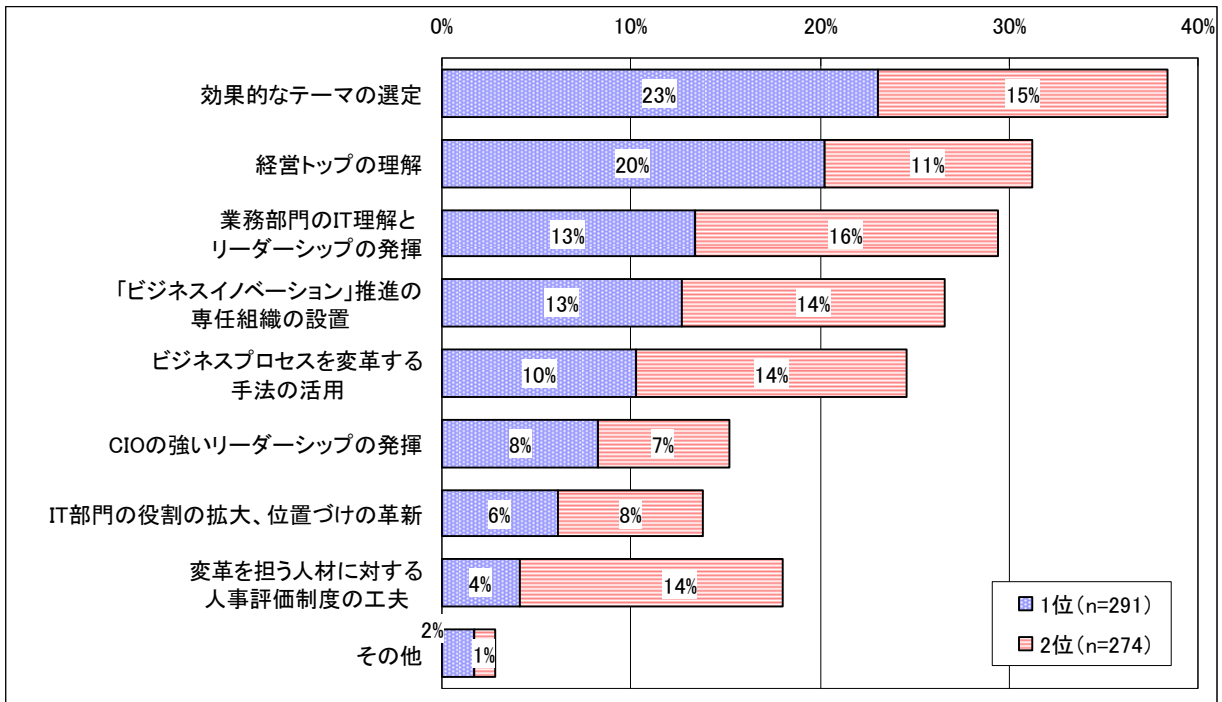


② ITを活用した「ビジネスモデルの変革」の不足原因は、「効果的なテーマの選定」と「経営トップの理解」

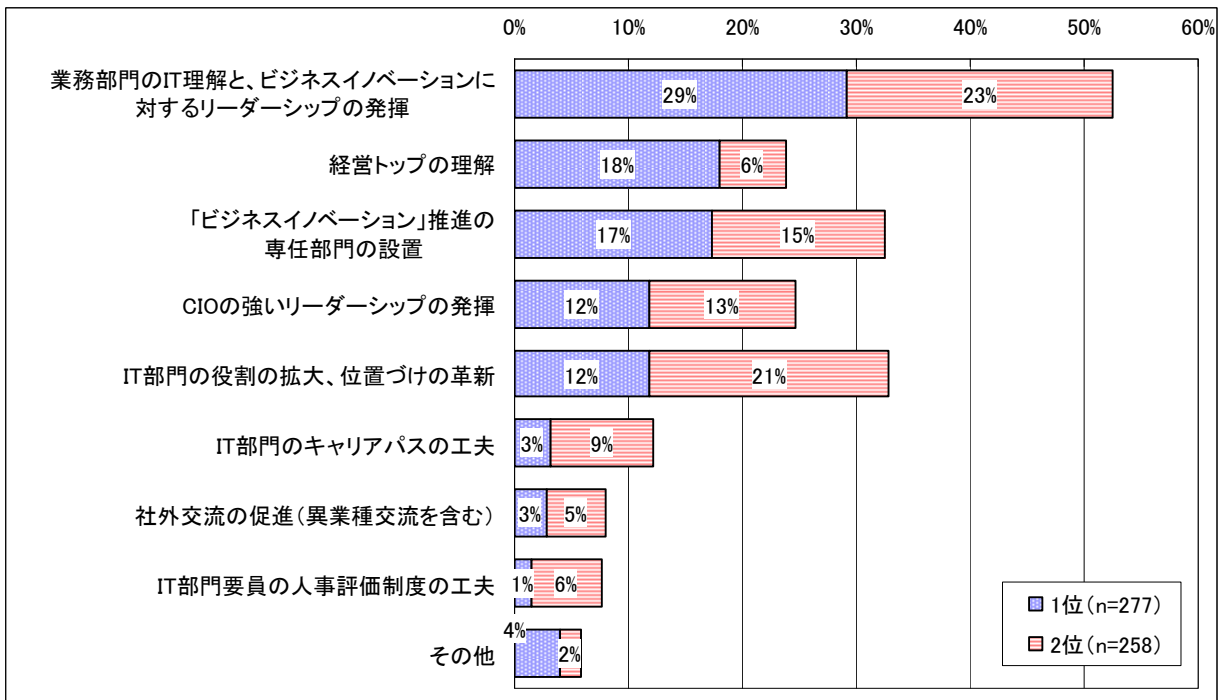
不足原因として選択されたのは、「効果的なテーマの選定」と「経営トップの理解」であるが、成功要因と比較すると、その他の選択肢との乖離は大きくない。特に、「「ビジネスイノベーション」推進の専任組織の設置」や「業務部門のIT理解とリーダーシップの発揮」、「CIOの強いリーダーシップの発揮」などが後続の位置づけになっているのは、経営として戦略的に対応するための体制やスキルの不足が、「ビジネスモデルの変革」での不足要因として認識されているものと思われる(図表 12-4-5)。

対象範囲や選択項目が多少異なるが、2007 年度にも類似の調査を行っている。これと比較すると、「ビジネスモデルの変革」での他社優位の理由として、前年度は、「業務部門のIT理解とリーダーシップの発揮」が最上位にきている。今回の調査から、「効果的なテーマの選定」を選択肢として加えたために、単純な比較はできにくいだが、「CIOの強いリーダーシップの発揮」や「IT部門の役割拡大、位置づけの革新」といった、ITを直接担当する人材・組織が大きな不足原因として認識されていない傾向は同じである。経営企画部門からみて、「ビジネスモデルの変革」の分野では、CIOを含むIT関連要員に対しての期待度が小さいことの現われではないか(図表 12-4-6)。

図表 12-4-5 「ビジネスモデルの変革」での不足(経営企画部門の回答)



図表 12-4-6 「商品・サービス創造」「顧客確保・拡大」での不足(2007年度調査結果)(経営企画部門の回答)



(3) 「ビジネスプロセスの変革」の他社劣後の原因は、「業務部門のIT理解とリーダーシップの発揮」と「ビジネスプロセスを変革する手法の活用」

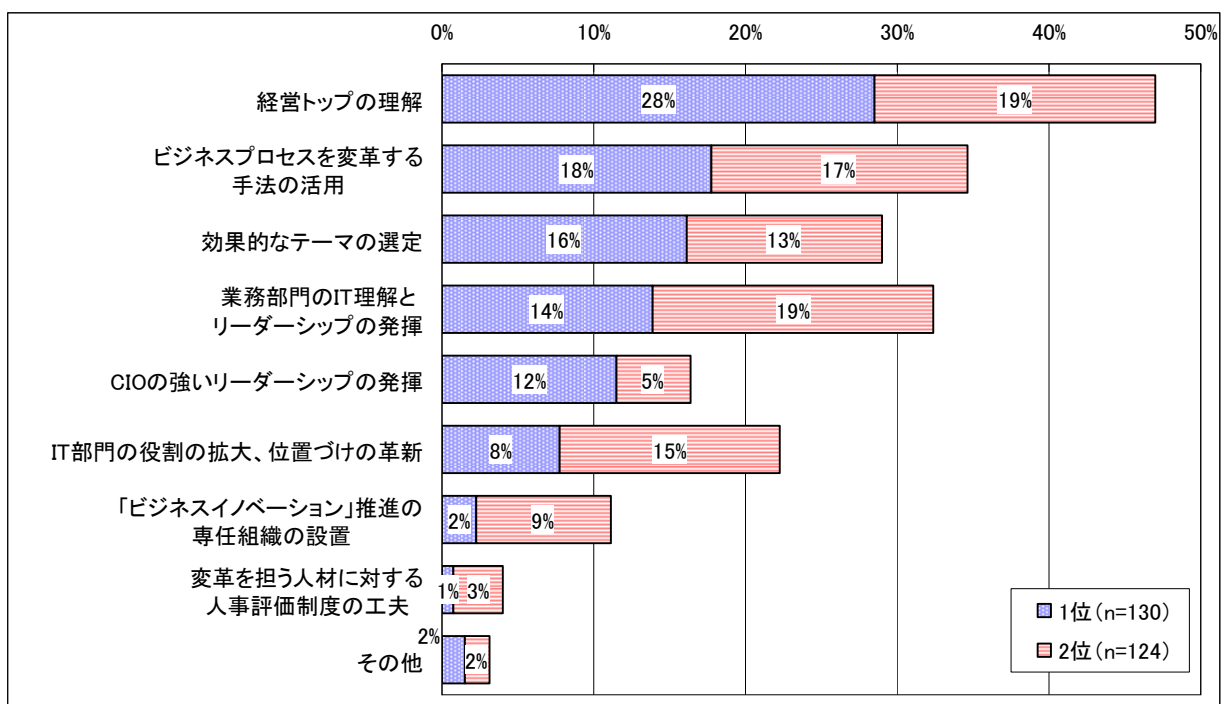
「ビジネスプロセスの変革」について、同業他社よりも進んでいるとした回答者に、その成功理由を聞いた。また、同業他社よりも遅れているとした回答者には、その不足原因を聞いた。

① ITを活用した「ビジネスプロセスの変革」の他社優位理由は、「経営トップの理解」

経営企画部門からの回答では、同業他社よりも進んでいる理由の1位と2位を通じて「経営トップの理解」が最上位という結果であった。以下、「ビジネスプロセスを変革する手法の活用」、「効果的なテーマの選定」、「業務部門のIT理解とリーダーシップの発揮」が続く（図表12-4-7）。

「ビジネスプロセスの変革」では、改革テーマが比較的明確になっているので、意識（業務部門のIT理解とリーダーシップ）やスキル（ビジネスプロセスを変革する手法の活用）といった実行面の課題が、他社優位の要因として上位に選択されている。

図表 12-4-7 「ビジネスプロセスの変革」での他社優位理由（経営企画部門の回答）



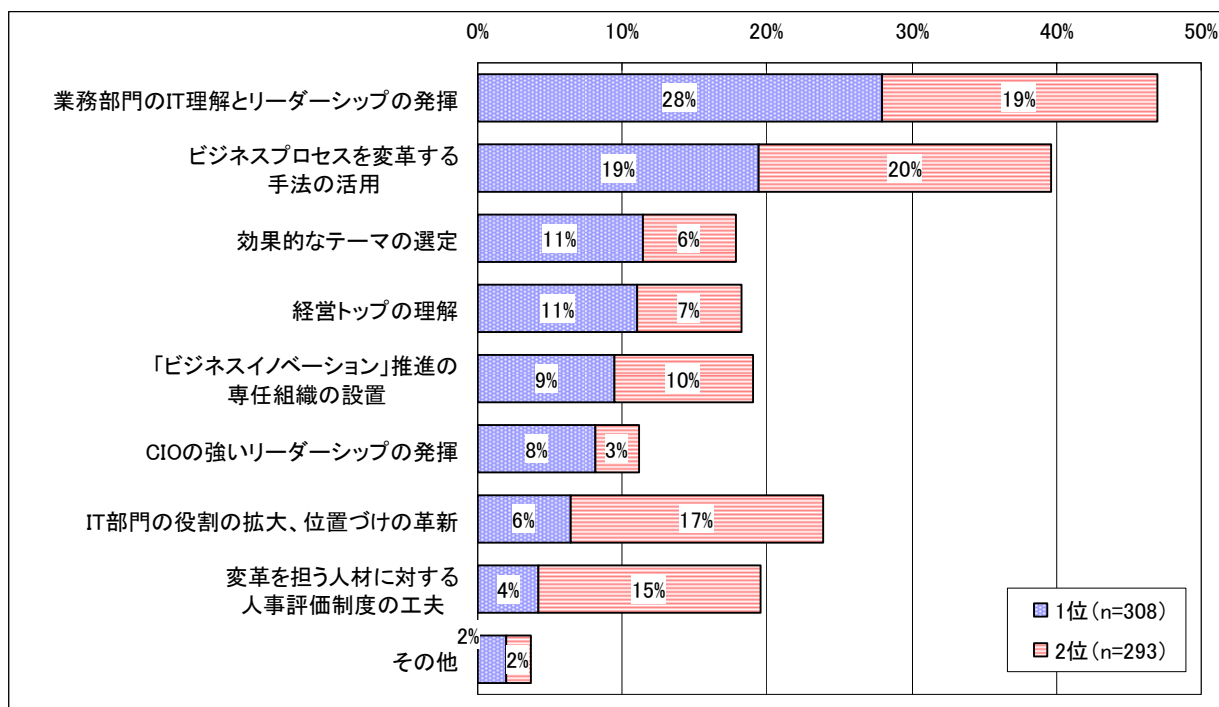
② ITを活用した「ビジネスプロセスの変革」の不足要因は

「業務部門のIT理解とリーダーシップの発揮」と「ビジネスプロセスを変革する手法の活用」

経営企画部門からの回答では、同業他社よりも遅れている理由として、「業務部門のIT理解とリーダーシップの発揮」と「ビジネスプロセスを変革する手法の活用」が最上位となった（図表12-4-8）。

「経営トップが理解」して旗を振ったとしても、「業務部門のIT理解とリーダーシップの発揮」や、それを実現する「ビジネスプロセス変革手法」がないために、他社に遅れを取っているとの認識と思われる。これはまさに前述の他社優位要因の裏返しの結果と言える。

図表 12-4-8 「ビジネスプロセスの変革」での不足要因(経営企画部門の回答)



12.5 ITを活用したビジネスイノベーションのまとめ

「ITを活用したビジネスイノベーション」へのIT部門の関わりについて、次のことが考えられる。

- ① 「新たなビジネスモデルの変革」は、経営企画部門や業務部門など、IT以外の部門が行っている。
- ② 「ビジネスプロセスの変革」は、全社レベルで多くの業務に関してビジネスプロセスに広く深く関与しているIT部門の主体性が期待されている。
- ③ 「ビジネスプロセスの変革」でITがその実現手段として大きな位置づけになることからIT部門への期待が大きい一方で、全社レベルでの「ビジネスモデル変革」は、特に1000人以上の企業において、IT部門と業務部門主体では限界があり、経営企画部門のリードが期待されている。

「ITの活用」に対して一般的な理解が進む中で、ITの活用が「IT部門の課題」という見方は解消されつつある。こうした状況の中、戦略的なIT利用が期待される「ビジネスモデルの変革」よりも、組織内でのIT部門の位置づけ(部門横断)を活かした、全社レベルでの「ビジネスプロセスの変革」に対してIT部門の主体性発揮が期待されている傾向が読み取れる調査結果となった。

12.6 ITを活用したビジネスイノベーションを実現するための9つのポイント(JUASからの提言)

自社のビジネスモデルを再確認したうえで、経営からの視点に基づいて、現業とITとの橋渡しを行っていくことが重要となる。そのヒントとして、JUASから9つの提言をしたい。

- (1) 「情報システムの変革」の前に「ビジネスプロセスの変革」があり、その前に「ビジネスモデルの変革」があることを理解して推進すること。
- (2) ビジネスモデル、ビジネスプロセス、情報システムの変革はどの組織が中心になって推進しても良い。IT部門は企業全体をあるいは関連企業全体を見て客観的な立場で積極的に提案すること。
- (3) 今がベストと考えない人がたくさん存在する企業が成長する。到達すべき目標を高く設定して実態の分析をすること。工期・品質・生産性・顧客満足度の目標はまだまだ改善の余地が大きい。
- (4) 目の前の問題を一步一步改善する組織文化を育てている企業は強い。
- (5) 事業部最適→全社最適→関連企業含めての最適がある。対象範囲をどのように設定するかによってシステムの構造、内容は大きく変化する。
- (6) 「顧客」の「顧客」は何を期待しているのか。「納入先」の「納入先」の企業は納入品の品質に満足しているのか。
- (7) 「今一番の問題は何ですか」「それを解決したらすべての問題は解消しますか」
- (8) 「何人時間省略できます」の効果は、企業にプラスをもたらさない。「その時間に何をしますか」を徹底的に議論し、実行した企業が発展する。
- (9) IT費用は10年間で半分になる。新人を採用した場合10年間で人件費は50%アップする。どちらを選択するかは経営の醍醐味。
- (10) 人財育成がキーポイント。企業戦略があつて組織戦略があり、人財育成戦略がある。外部頼みは限界がある。まず自社、自組織の強化を図ること(UISSの活用)。

13. CIO と IT 経営への取組み

本章の狙いは、日本企業の経営層が、どのような姿勢をもって「経営・現業・IT の融合による企業価値の最大化を目指すこと(=IT 経営)」の実現に取り組んでいるか、その現状を理解することにある。

経済産業省では、去る 2008 年 6 月 20 日に、国内の大手 IT ユーザ企業と専門家から構成する「IT 経営協議会」を開催し、IT によって日本企業の競争力を高めるために、経営者がなすべき行動原則を簡潔にまとめた「IT 経営憲章」を採択した。本章では、「IT 経営憲章」に掲げられた主な原則への取組みについて、IT 部門のアンケート回答者の視点から見た現状を明らかにする。

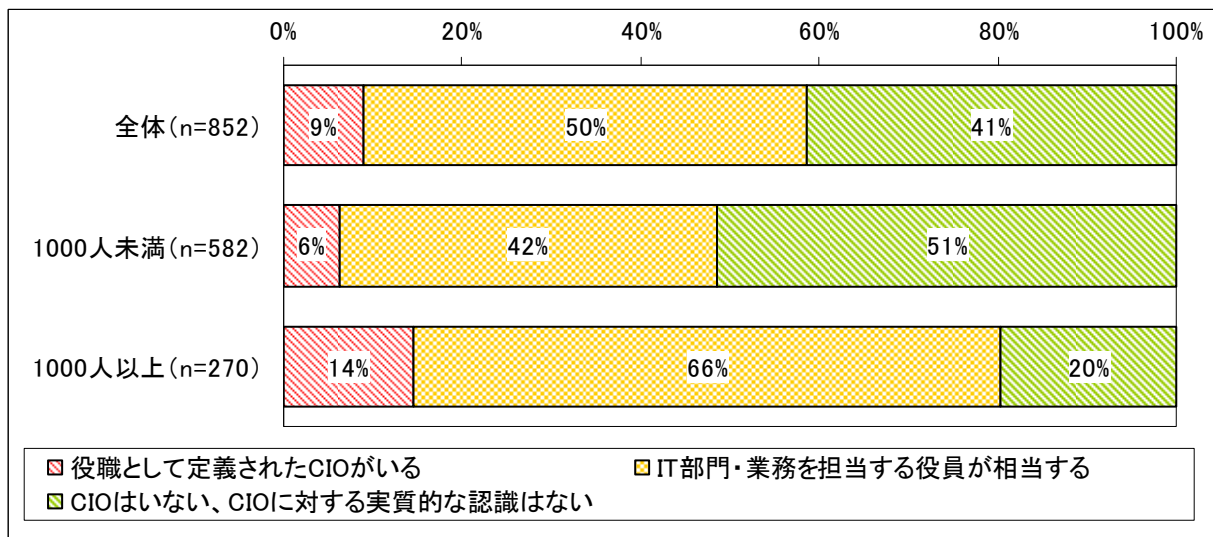
13.1 CIO(最高情報責任者)の存在と活動の現状

(1) 従業員数 1000 人以上の企業の 80%が「CIO」または「IT 担当役員」を設置している。

ただし、明確に「CIO」を役職として定義している企業は 14%

最初に、「IT 経営」の実現に経営層がどのような責任体制を敷いているか確かめてみたい。ここでは、「CIO (最高情報責任者)」を置く日本企業がどの程度いるか訊ねている(図表 13-1-1)。回答企業全体では「役職として定義された CIO がいる」と回答した企業が 9%、「(役職として明確な定義はないが) IT 部門・業務を担当する役員が相当する」とした回答が 50%であった。事業規模別に見ると、従業員 1000 人以上の企業では、定義された CIO が存在する企業が 14%、担当役員が存在する企業が 66% となり、合計すれば回答企業の 8 割に達している。

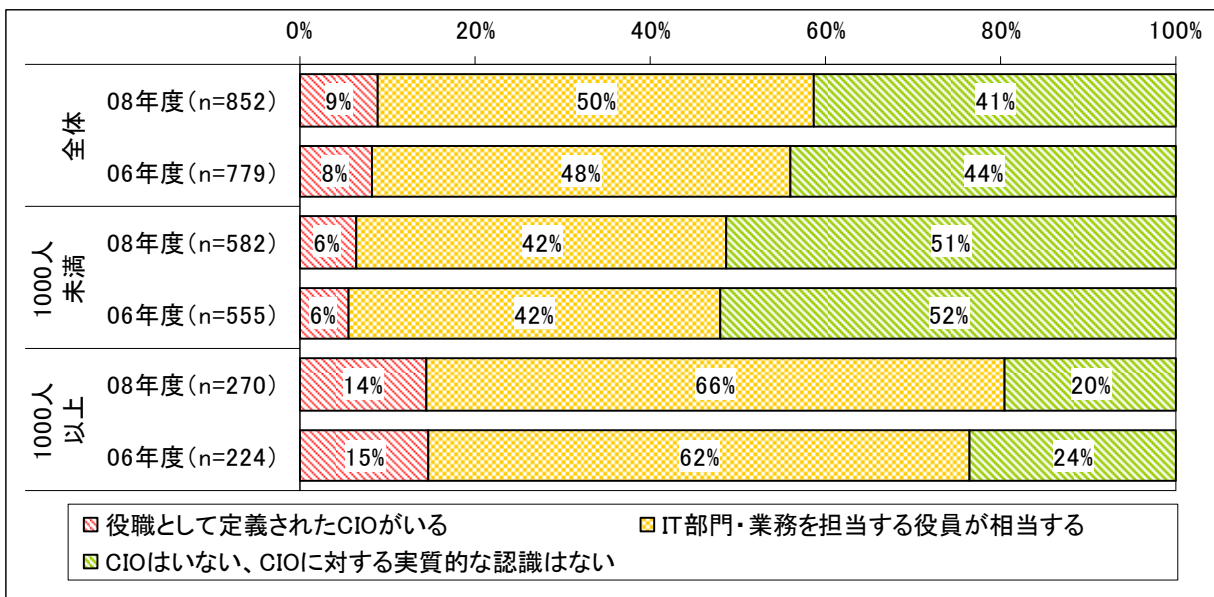
図表 13-1-1 企業規模別 CIO の設置状況



この回答傾向から推察する限り、「CIO」という役職名の普及率の低さを別にすれば、多くの大企業では、すでに経営組織面における IT 戦略へのトップダウンの関与が実現している。

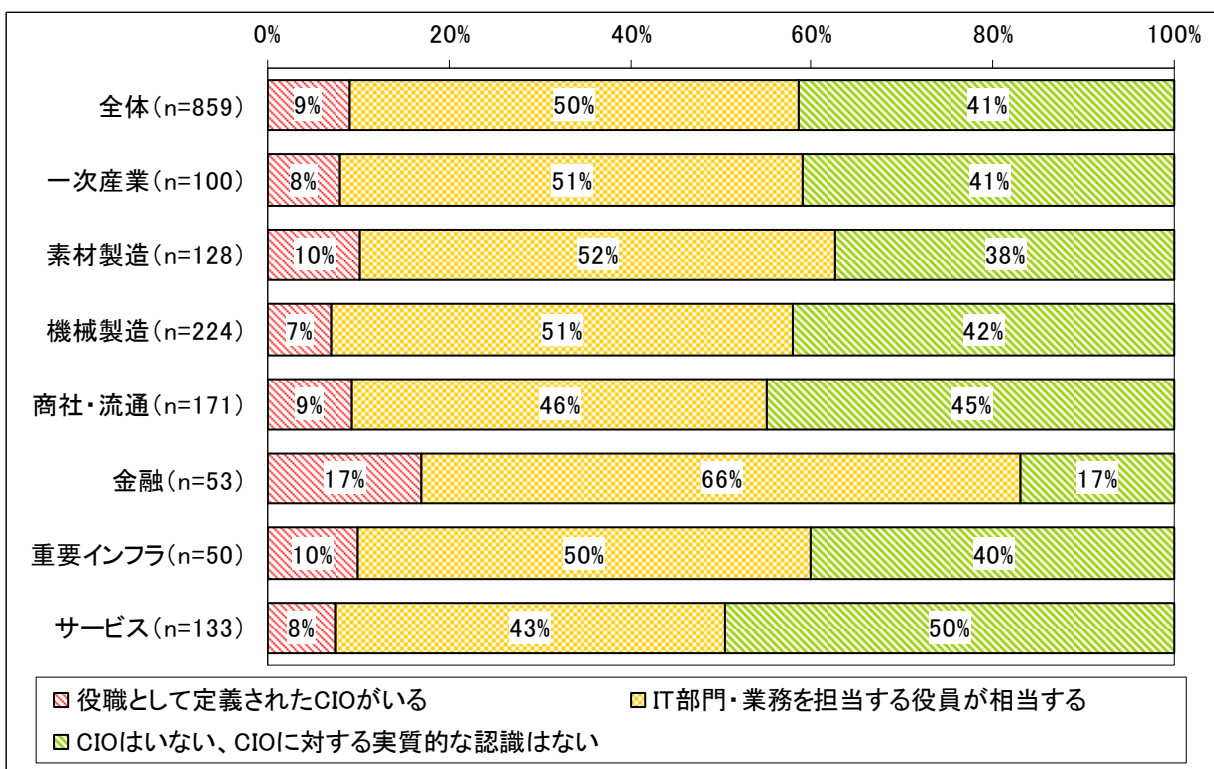
参考までに、2006 年度の調査結果から、今回どの程度の変化があったか、比較した表が図表 13-1-2 である。従業員数 1000 人以上の回答企業群の比較では、「CIO はいない」とする回答が、2 年前に比べて減り、「IT 部門・業務を担当する役員が相当する」という回答が増えている。しかしいずれも微増・微減の範囲にとどまっており、全体に大きな変化は見られていない。

図表 13-1-2 企業規模別 CIO の設置状況 (2006 年度調査との比較)



業種グループ別の CIO 設置率をみると、金融が他の業種に抜きん出て設置率が高い傾向が窺える(図表 13-1-3)。金融は、IT 担当役員の設置を監督官庁から指導されている。また、売上に占める IT 支出の規模においても相対的に大きい上に、大手行のシステムダウンがメディアに大きく取り上げられる等、IT リスクがそのまま企業の信用失墜等の経営リスクに直結しやすい。こうした事情から、経営レベルで IT マネジメントに取り組む姿勢が強くなるのは自然といえる。

図表 13-1-3 業種グループ別 CIO の設置状況

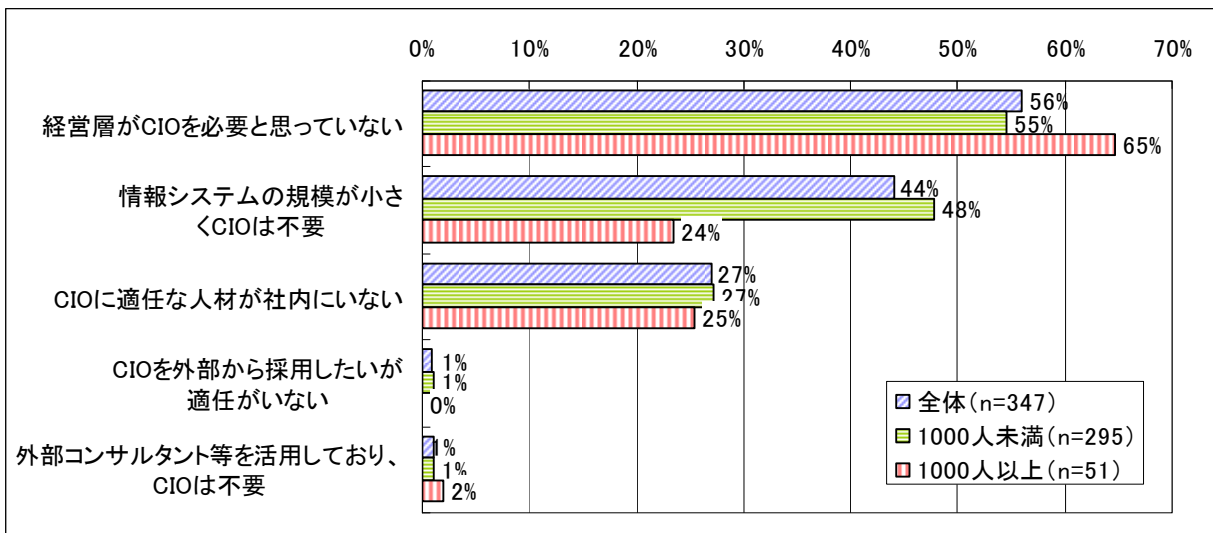


次に、CIO（あるいは IT 担当役員）を設置していないと回答した企業に対する追加質問として、現状の理由と将来の希望を訊いてみた。

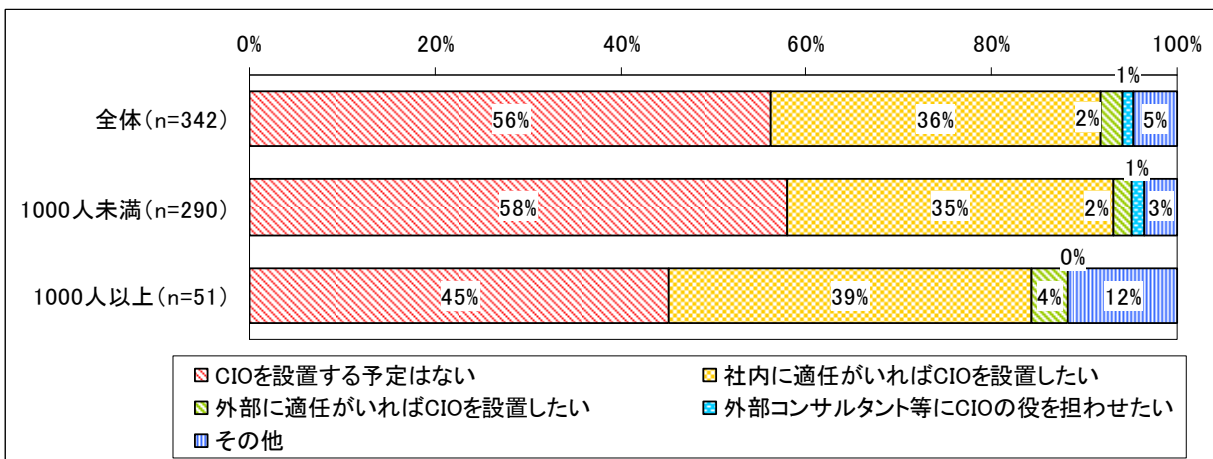
現状の理由（図表 13-1-4）については、「経営者が CIO を必要とっていない」とする回答が最も多く、回答企業全体で 56%、従業員数 1000 人以上の企業では 65%にのぼっている。「情報システムの規模が小さく CIO は不要」とする回答は、当然ながら 1000 人未満に多く、ほぼ半数の 48%が回答した。「CIO に適任な人材が社内にはいない」とする回答は、回答企業の事業規模別に差がみられず、ほぼ 4 分の 1 の企業が理由として挙げている。

今後の CIO 設置希望（図表 13-1-5）については、「CIO を設置する予定はない」とする回答が、回答企業全体で 56%と半数を超えている。「社内に適任がいれば CIO を設置したい」とする回答は、従業員数 1000 人以上の企業の 39%が挙げており、若干ではあるが全体平均を上回っている。回答企業の事業規模に関わらず、「社外に適任がいれば CIO を設置したい」「外部コンサルタント等に CIO の役を担わせたい」とする回答は極めて少なく、人材調達手段が社内中心の姿勢であることが垣間見える。

図表 13-1-4 CIO を設置していない理由(複数回答)



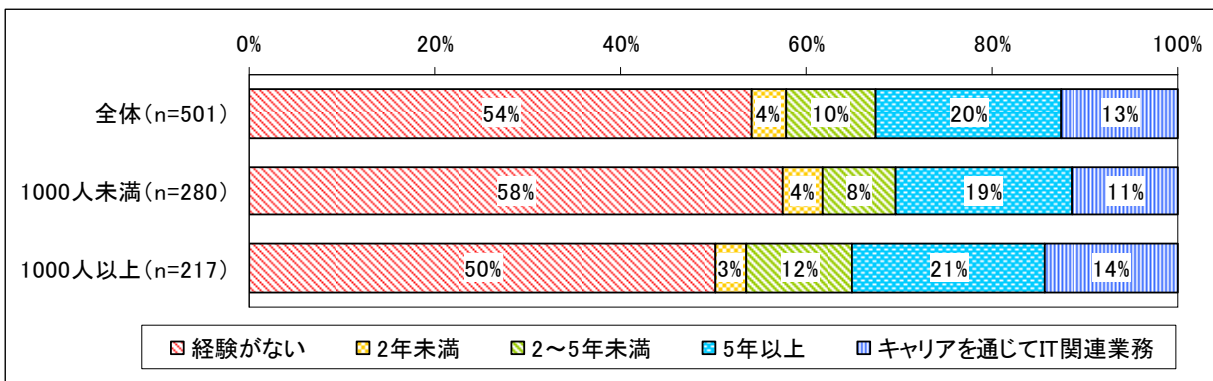
図表 13-1-5 企業規模別 将来の CIO 設置希望の有無



(2) CIO(またはIT担当役員)の半数が、IT関連業務の経験がない

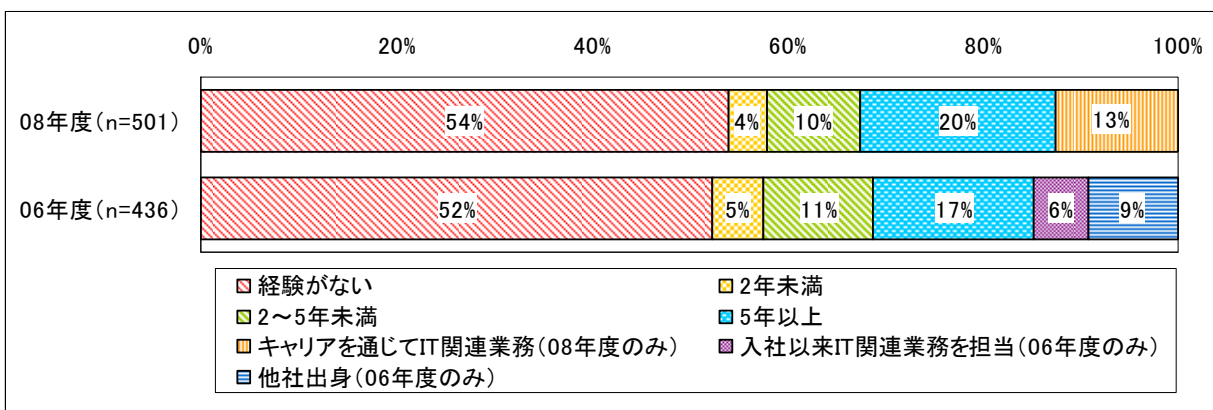
「役職として定義された CIO がいる」あるいは「(役職として明確な定義はないが) IT 部門・業務を担当する役員が相当する」と回答した企業群に、さらに追加質問として、CIO (または IT 担当役員) の IT 関連業務の経験を訊ねた (図表 13-1-6)。従業員数 1000 人以上の企業群においても、「キャリアを通じて IT 関連業務」または「5 年以上」と回答したのは合計 35%であり、50%が「経験がない」としている。CIO (あるいは IT 担当役員) の職務・責任の定義にもよるが、日本企業においては、IT 関連業務の経験はあまり重視されていない傾向にあるようだ。

図表 13-1-6 企業規模別 CIO(あるいはIT担当役員)のIT関連業務の経験年数



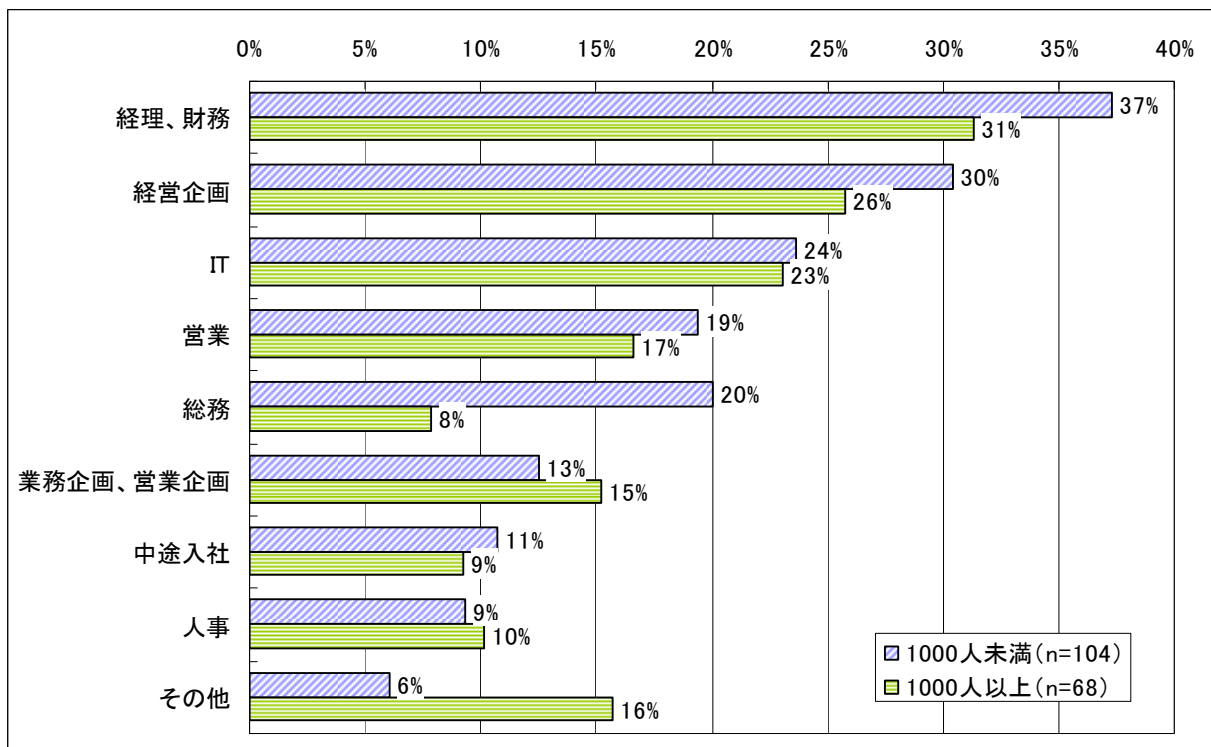
参考までに、この設問についても 2006 年度の調査結果との経年変化を確認してみた (図表 13-1-7)。両年度の調査には選択肢の相違があるため、ここではあくまで傾向を見る程度にとどめる。それでも「経験がない」という回答比率はどちらも過半数を超えており、CIO のキャリア設計・開発への取組み姿勢に変化がないことが窺える。

図表 13-1-7 CIO(あるいはIT担当役員)のIT関連業務の経験年数(2006年度調査との比較)



過去の主要な業務経験もあわせて訊ねたところ、「IT」と回答した企業は、従業員数 1000 人以上の企業群でも 23%にとどまる結果となった (図表 13-1-8)。CIO (または IT 担当役員) の過去の主要な業務経歴として、最も回答比率が高かったのは、事業規模に関わらず「経理・財務」であり、次いで「経営企画」が続く。「IT」という回答比率は第 3 位となっている。

図表 13-1-8 企業規模別 CIO(または IT 担当役員)の過去の主な経歴(部門経験)(複数回答)

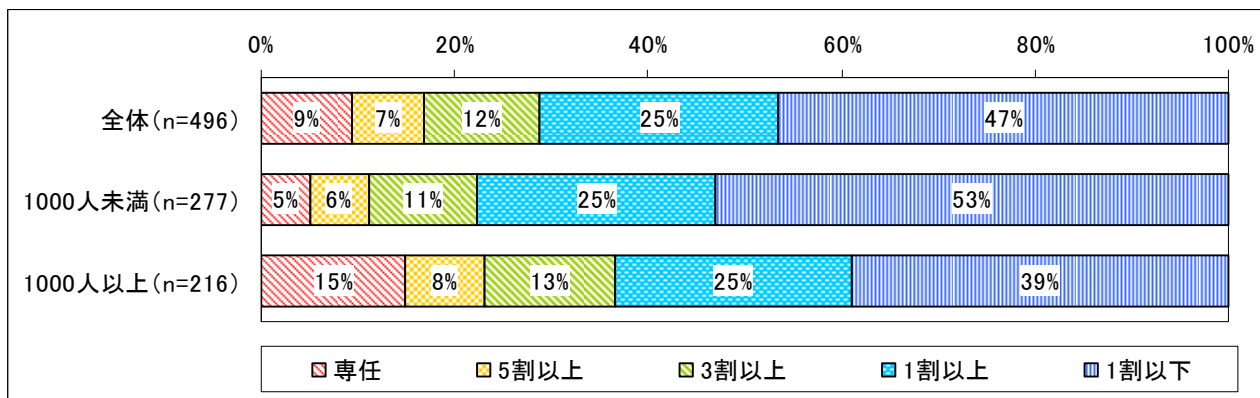


**(3) IT 関連業務への投入時間が「(100%)専任」の CIO(または IT 担当役員)は、
従業員数 1000 人以上の企業でも 15%**

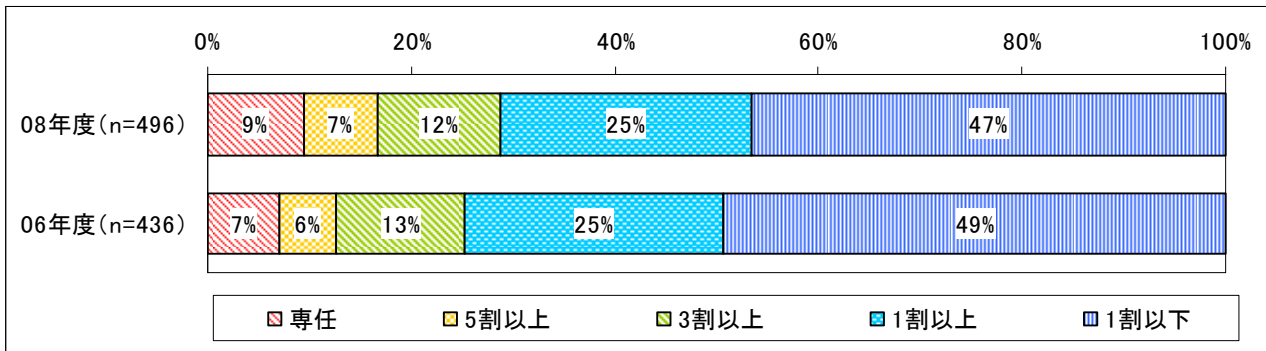
CIO (あるいは IT 担当役員) が IT 関連業務に投入している時間割合を訊いたところ、「(100%) の専任」と回答した企業は従業員 1000 人以上の企業群においても 15%であった。業務時間の「5 割以上」を IT 関連業務に投入している「準専任」を加えても 23%であり、逆に「1 割以下」の業務時間しか割いていないという回答が 39%にのぼっている (図表 13-1-9)。

参考までに、2006 年度の調査結果との比較を図表 13-1-10 に示す。2 年前と比べると、「専任」と回答した企業群が若干増えているように見受けられるが、全体として大きな変化は認められない。

図表 13-1-9 企業規模別 CIO(あるいは IT 担当役員)が IT 関連業務に投入する時間割合

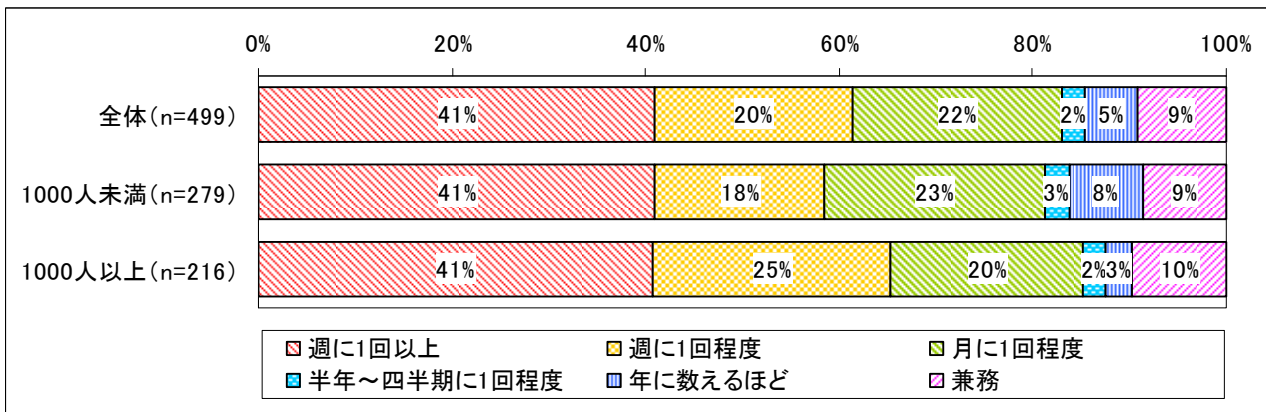


図表 13-1-10 CIO(あるいはIT担当役員)がIT関連業務に投入する時間割合(2006年度調査との比較)



CIO(あるいはIT担当役員)とIT部門長との対面コミュニケーション頻度は、事業規模別の回答傾向にほとんど差がない。「週に1回以上」が41%と最も回答が多く、比較的頻度の高いコミュニケーションが行われている状況が垣間見える(図表13-1-11)。先の図表13-1-8の結果と合わせて考えれば、専任体制や過去の経験は乏しい反面、(むしろこれを補う目的もあって)IT関連業務の現状を理解し、経営視点で判断・リードするために、現場との交流を重視するCIOが多いのではないかと推察される。

図表 13-1-11 企業規模別 CIO(あるいはIT担当役員)とIT部門長の対面コミュニケーション頻度



(4) CIO(あるいはIT担当役員)は「IT人材の育成」と「アーキテクチャ構築」に苦慮している

CIO(またはIT担当役員)は現在の役割とその実現レベルについて、IT部門はどう認識しているか訊ねてみた(図表13-1-12)。

結果を俯瞰すると、どの項目についても「十分実現されている」とIT部門が認識している回答率は低く、「IT戦略ビジョンの策定と経営層の支援獲得」の14%を除くと、他はすべて一ケタ台の回答率にとどまっている。「ある程度実現できている」とした回答を加えても、「実現できている」回答率が過半数を超えたのは、先の「IT戦略ビジョンの策定と経営層の支援獲得」と「情報セキュリティ対策・情報管理の強化」の2項目のみであり、IT部門からの評価は今ひとつの感がある。

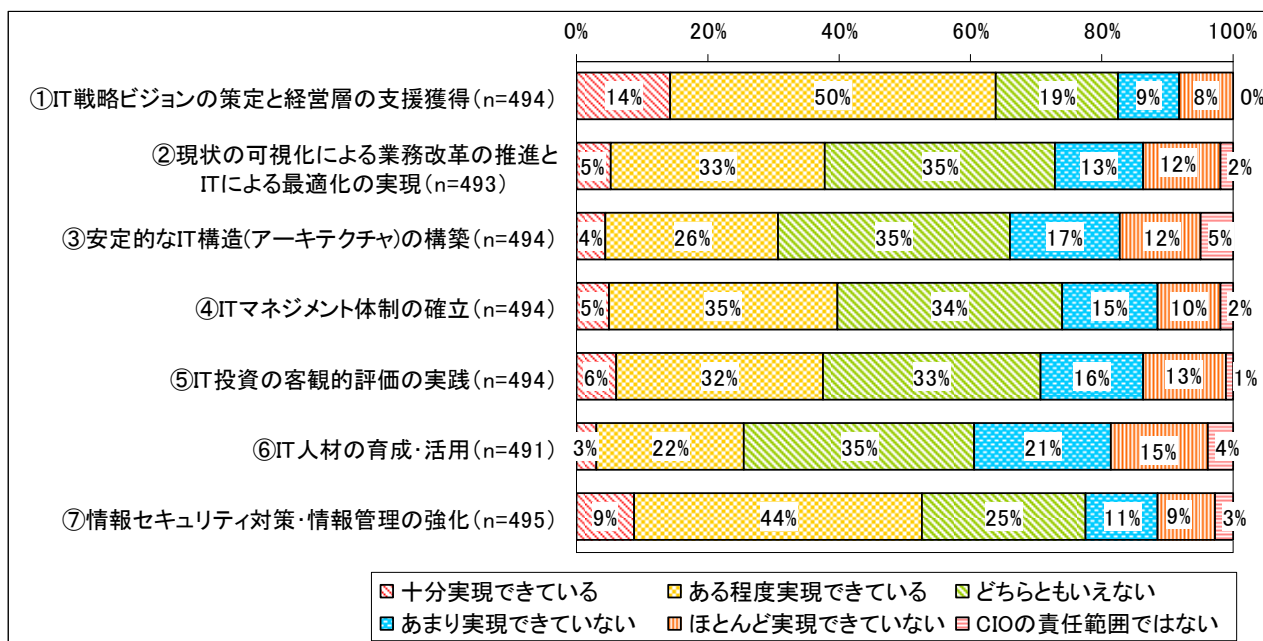
今回の回答結果でもっとも実現率が低かったのは、「IT人材の育成・活用」であり、「十分実現できている」(回答率3%)、「ある程度実現できている」(同、22%)と、合計しても3割に満たない回答率

となった。次いで、「安定的な IT 構造（アーキテクチャ）の構築」に対する回答率も低く、「十分実現できている」（回答率 5%）、「ある程度実現できている」（同、28%）となっている。

社内の IT 人材の育成については、利用部門との人事交流、OJT の推進、ITSS や UISS の活用によるキャリア開発制度の設定など、各社とも様々な手段を講じて取り組んでいるのが現状のようである。こうした IT 部門の取り組みの詳細については、第 6 章「IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化」を参照してほしい。

CIO（あるいは IT 担当役員）は、安定した IT アーキテクチャの構築にも苦慮している様子が窺える。経営環境やユーザー・ニーズの変化にともない、企業情報システムは絶えず更改・修正・追加（または廃却）を求められる。予見しにくい突発的な変化も増えている。また、オープン・アーキテクチャが増えるに従い、マルチベンダー環境における技術面での安定性確保も大きな課題となってきた。CIO（または IT 担当役員）は、こうしたビジネス面・技術面での変化をむしろ前提として受け入れ、情報システムへのコスト・品質・期間などのインパクトを最小に抑えられる IT アーキテクチャを手に入れる必要がある。現状では、SOA（サービス指向アーキテクチャ）等の新しいアーキテクチャへの試みが随所で見られているようであるが、今しばらくは成果獲得まで試行錯誤の時期が続くのではないか。

図表 13-1-12 CIO(あるいは IT 担当役員)の役割と実現レベル



13.2「IT 経営」に対する経営トップの取組み

(1) CIO の設置率と、「IT 経営度」には明らかに正の相関がある

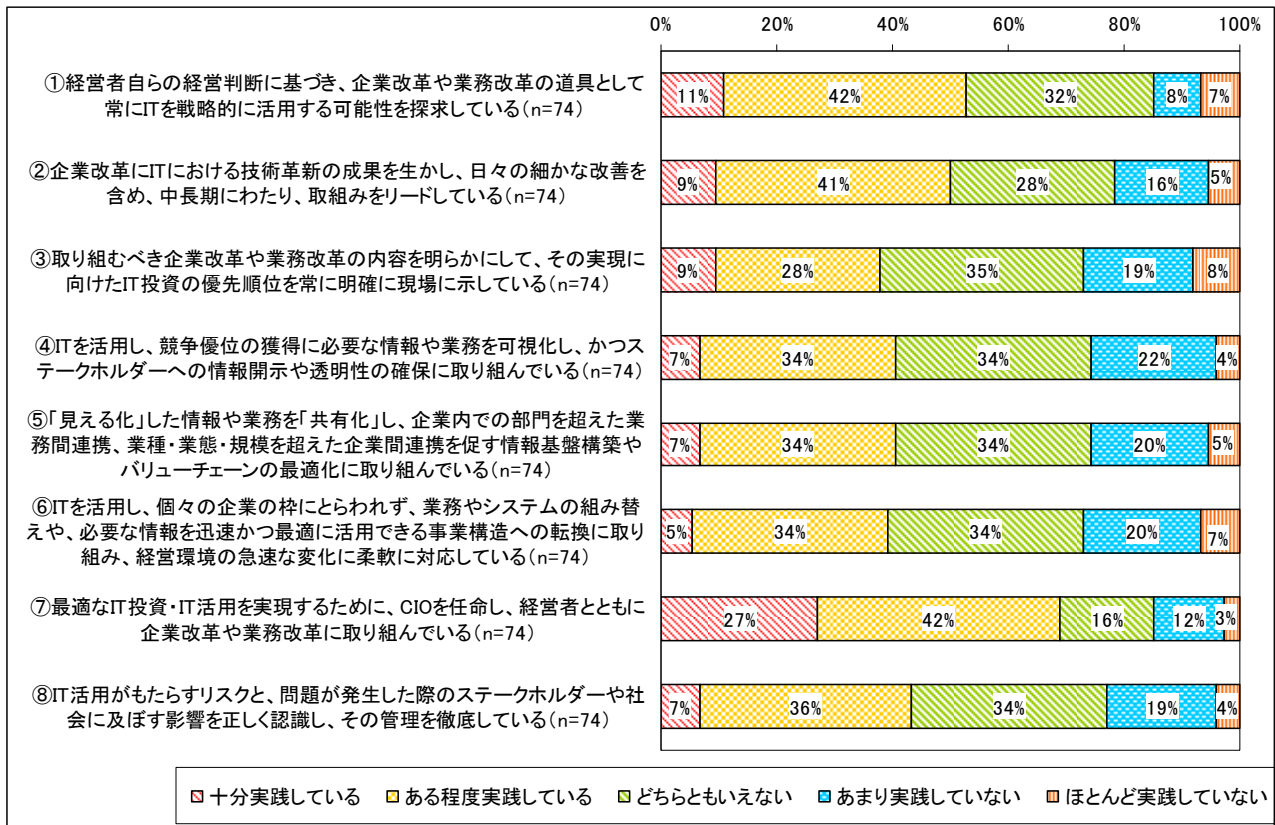
経済産業省が策定した「IT 経営憲章」は、IT を駆使して企業競争力を高めるために、経営者が取り組むべき行動原則をとりまとめたものである。以下の設問は、それぞれの行動原則の実現レベルを IT 部門に訊ねることにより、自社の経営トップの「IT 経営度」を推察しようと試みたものである。

今回の調査にあたり事前に設定した仮説の一つは、「CIO 等の IT 戦略に関する経営職を設置している企業ほど、IT 経営度が高い」というものであった。この仮説を立証するため、前述の 13-1 (1) の回答結果に従い、「役職として定義された CIO がいる」企業群（グループ A : CIO）、「(CIO は定義されていないが) IT 部門・業務を担当する役員がいる」企業群（グループ B : 担当役員）、「CIO も IT 担当役員もいない」企業群（グループ C : なし）に三分し、回答傾向を比較した（図表 13-2-1、図表 13-2-2、図表 13-2-3）。

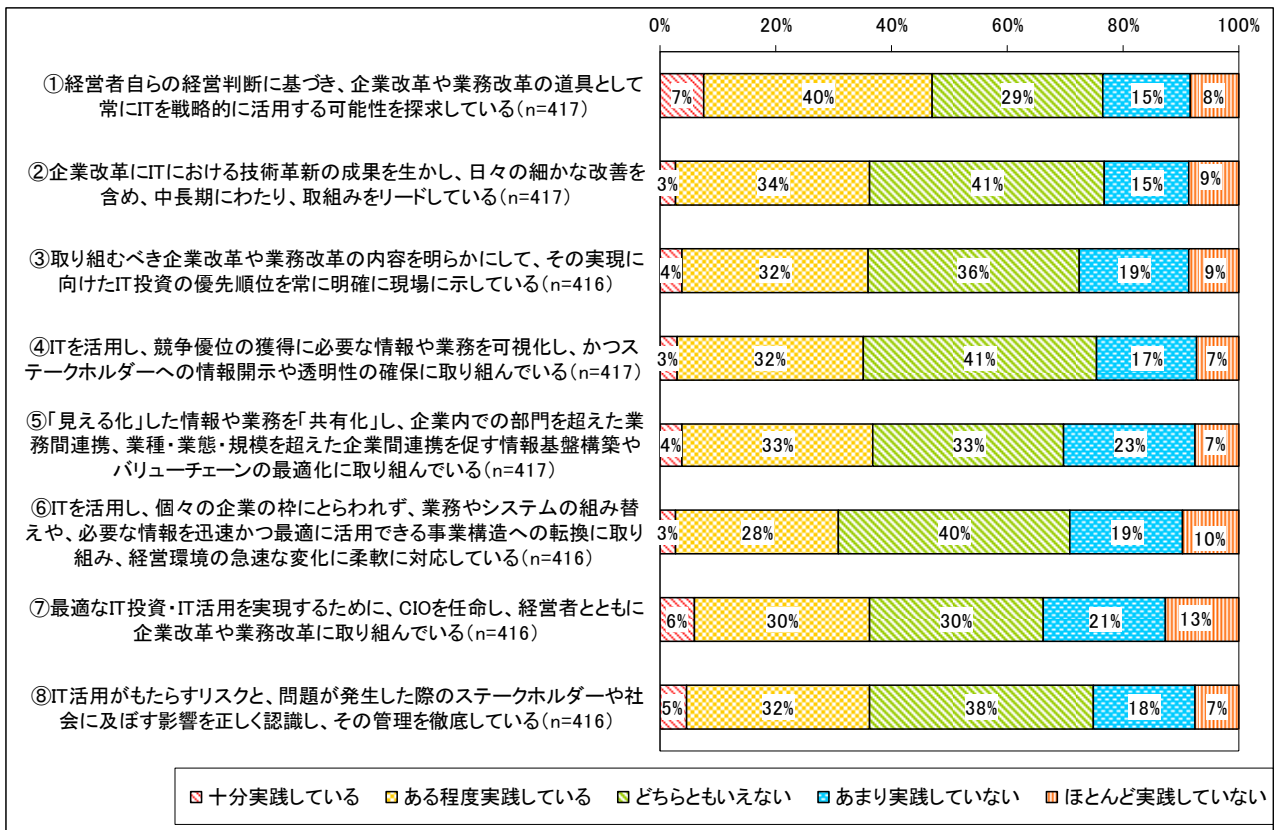
「十分実践している」あるいは「ある程度実践している」と回答した比率を見る限り、すべての項目（行動原則）において、「A : CIO」 > 「B : 担当役員」 > 「C : なし」の順で、実現レベルが高いのは明らかであり、経営トップの「IT 経営度」と CIO の存在有無には相関関係が見られる。

グループ間の差異をより鮮明にするために、「十分実践している」「ある程度実践している」と回答した比率合計と、「あまり実践していない」「ほとんど実践していない」と回答した比率合計の差分を DI (Diffusion Index) 値として、図表 13-2-4 に示す。

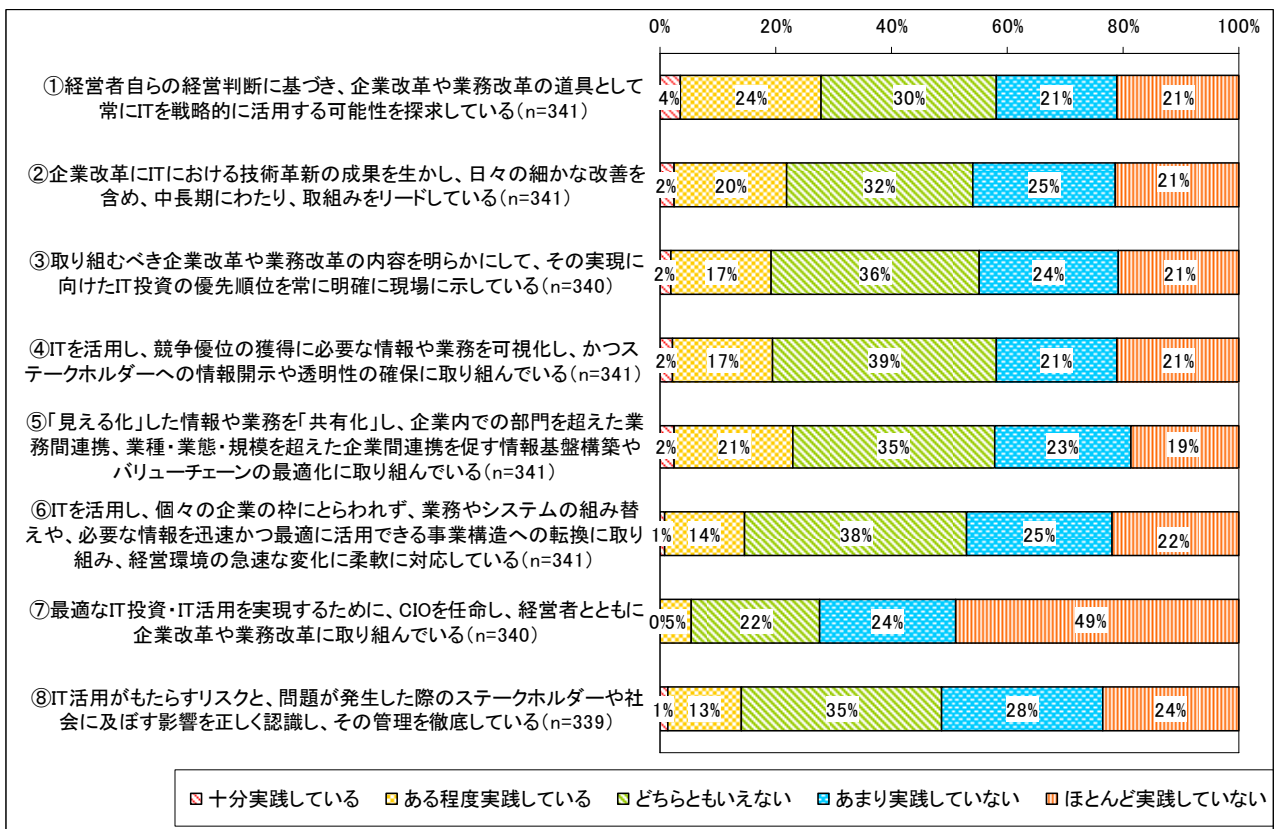
図表 13-2-1 IT を駆使した企業経営を実現するための経営トップの取組み(「グループ A: CIO」)



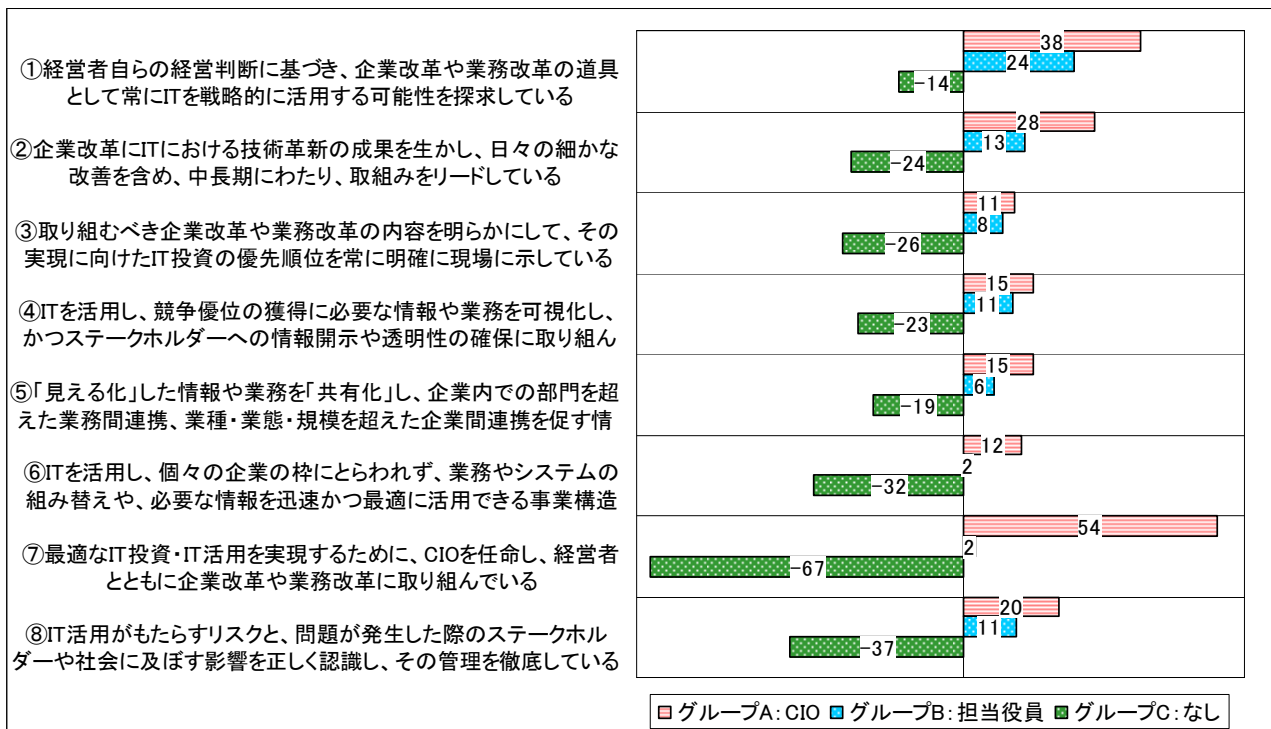
図表 13-2-2 IT を駆使した企業経営を実現するための経営トップの取り組み(「グループ B: 担当役員」)



図表 13-2-3 IT を駆使した企業経営を実現するための経営トップの取り組み(「C: なし」)



図表 13-2-4 ITを駆使した企業経営を実現するための経営トップの取組み(グループ別DI値)



今回の調査結果からは推察できるのは、経営トップの取組みと CIO の存在有無の相関関係があるということであり、その因果関係までは明確ではない。すなわち、優れた経営トップがいるから、IT 経営の一環として CIO の育成・任命がなされているのか、あるいは優れた CIO が存在しているから、経営トップが IT の価値に啓発され IT 経営の実践が促されているのか、この回答傾向からのみでは判断ににくい。また、今回の調査アンケート回答者の多くが IT 部門の実務リーダークラスであることを勘案すれば、実際に経営トップや CIO が、こうした実務リーダーと同じ認識をもって IT 経営に臨んでいるかどうかは、別途確認する必要があるだろう。

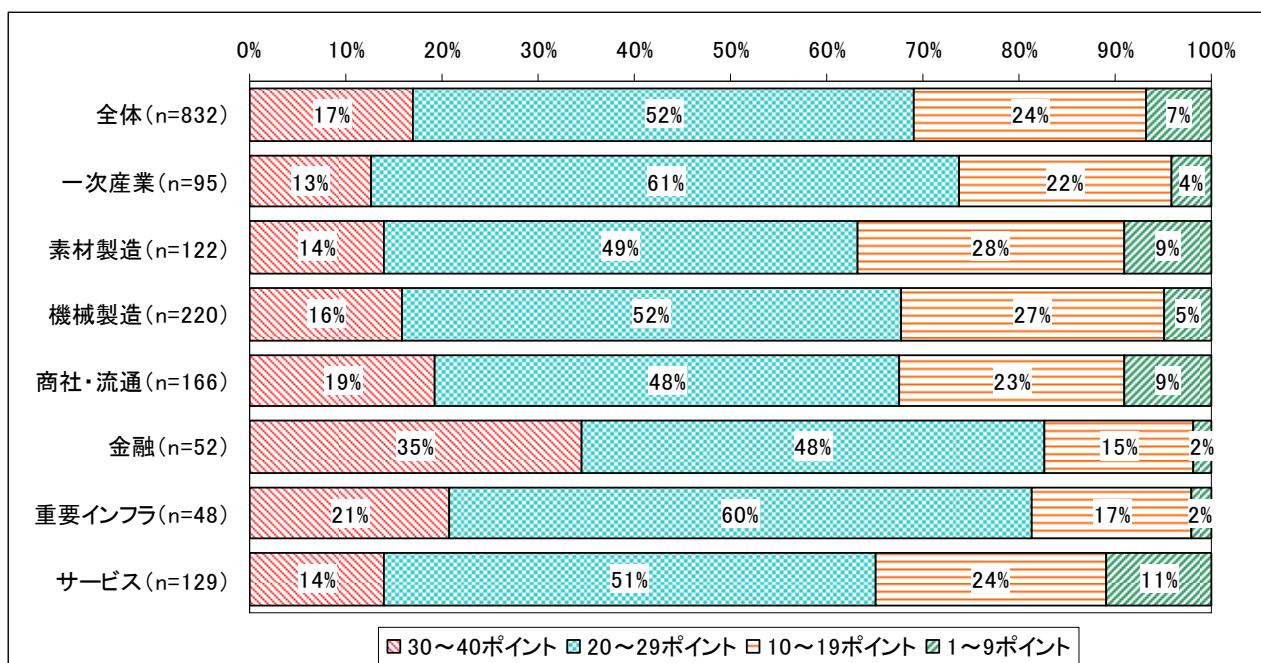
各行動原則に対する回答傾向についても、「A：CIO」（明確に定義された CIO がいる企業群）を中心にふれておく。CIO を設置している企業群においてさえ、行動原則全般に「十分に実践している」とした回答率は 10%程度（あるいはこれに満たない）であり、取組みが発展途上にあることを示唆している。

「ある程度実践している」とした回答率も合わせると、実践が比較的進んでいる行動原則は、「①経営者自らの経営判断に基づき、企業改革や業務改革の道具として常に IT を戦略的に活用する可能性を探求している」と、「②企業改革に IT における技術革新の成果を生かし、日々の細かな改善を含め、中長期にわたり、取組みをリードしている」であり、経営トップのリーダーシップを認識する IT 部門が少なからず存在することが垣間見える。

一方、「どちらともいえない」「あまり実践していない」「ほとんど実践していない」と回答した合計が最も多かったのが、「③取り組むべき企業改革や業務改革の内容を明らかにして、その実現に向けた IT 投資の優先順位を常に明確に現場に示している」であった。経営レベルでの IT 投資判断の最適化という点においては、CIO を擁する企業でさえ、IT 部門は経営トップの行動をあまり評価していないように見受けられる。

業種グループ別の傾向についても簡単にふれておきたい（図表 13-2-5）。この図表では、IT 経営の行動原則①～⑧のそれぞれに対し、「十分実践している」→5 ポイント、「ある程度実践している」→4 ポイント、「どちらでもない」→3 ポイント、「あまり実践していない」→2 ポイント、「ほとんど実践していない」→1 ポイントとして加算し、ポイント合計の範囲を区分して、それぞれに入る回答企業比率を示している。ポイント合計が高い区分のパーセンテージが高い業種ほど、IT 経営への取り組み度合いが高いと認識する IT 部門が多いと推察される。結果を見ると、金融のポイント配分が他業種より抜きん出ている。金融は CIO 設置率が相対的に高く、これに呼応した回答傾向といえるだろう。

図表 13-2-5 業種グループ別 IT を駆使した企業経営を実現するための経営トップの取り組み



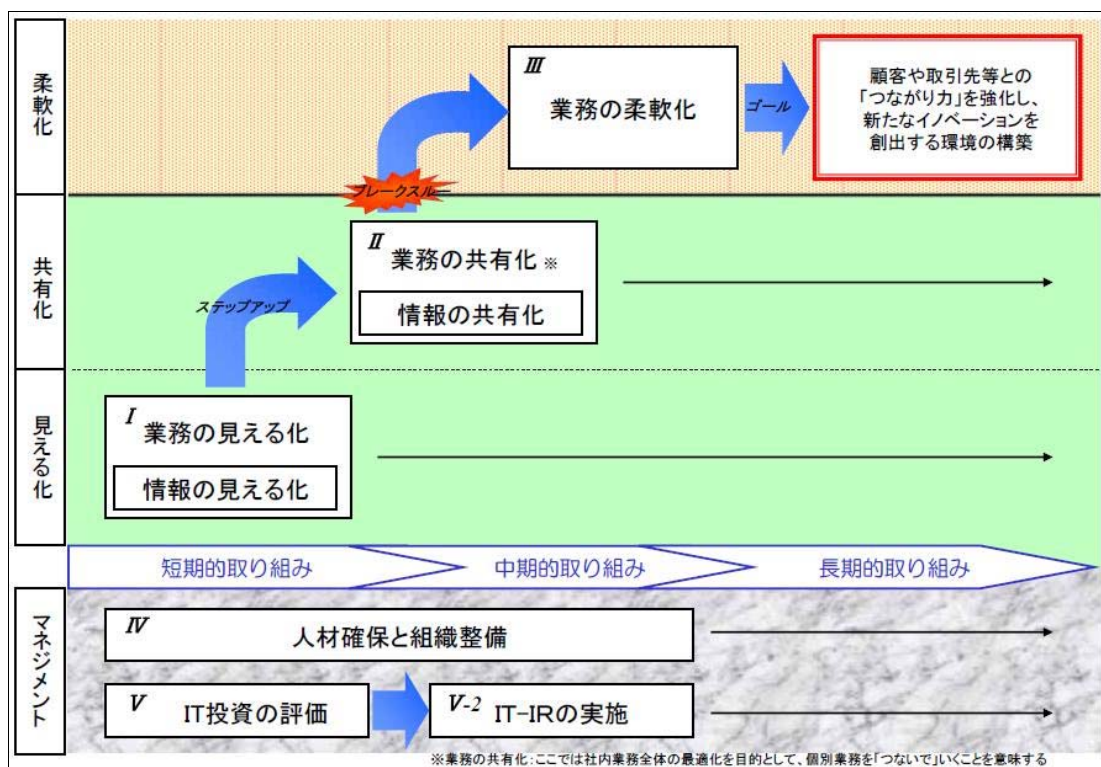
(2) 「見える化」「共有化」「柔軟化」は、段階的ではなく、並行して取り組む姿勢が見える

経済産業省が開催した「IT 経営協議会」では、「IT 経営憲章」の採択とともに、IT 経営の実現ステップを示した「IT 経営ロードマップ」をあわせて提案した。「IT 経営ロードマップ」では、IT 経営を実現するために取り組むべき課題を、成功企業の経験をもとに実践的に3ステップに整理したものである。そこに示す3ステップとは、情報と業務の「見える化」「共有化」「柔軟化」であり、図表 13-2-1～3 の行動原則との関連では、「④ IT を活用し、競争優位の獲得に必要な情報や業務を可視化し、かつステークホルダーへの情報開示や透明性の確保に取り組んでいる」、「⑤ 「見える化」した情報や業務を「共有化」し、企業内での部門を超えた業務間連携、業種・業態・規模を超えた企業間連携を促す情報基盤構築やバリューチェーンの最適化に取り組んでいる」、「⑥ IT を活用し、個々の企業の枠にとらわれず、業務やシステムの組み替えや、必要な情報を迅速かつ最適に活用できる事業構造への転換に取り組む、経営環境の急速な変化に柔軟に対応している」が、それぞれに該当している。

行動原則④、⑤、⑥においても、「A：CIO」>「B：担当役員」>「C：なし」の順に実践レベルが高く、CIO（あるいはIT担当役員）が存在する企業ほど、情報と業務の「見える化」「共有化」「柔軟化」も相対的に進んでいる。とはいえ、「A：CIO」においても、「十分実践している」とした回答率はいずれの行動原則も一桁に留まっていることから、日本企業におけるこれらの一連の取組みは、まだこれからの感が強いと言えるだろう。

なお、「IT経営ロードマップ」では、「見える化」「共有化」「柔軟化」の3ステップを時系列な発展段階ととらえているが、実践的見地から必ずしも単線的な成熟モデルとはならない点も示唆されている。今回の回答傾向を見る限り、いずれのステップにもほぼ並行して取り組む企業の姿勢が垣間見られ、上記の示唆を裏付ける調査結果が得られている（図表 13-2-6）。

図表 13-2-6 IT経営ロードマップ



出典：「IT経営ロードマップ（案）」：（IT経営協議会、2008年6月）

(3) 業務・ITの「見える化」は、「業務構造」や「システム基盤」が先行して進んでいる

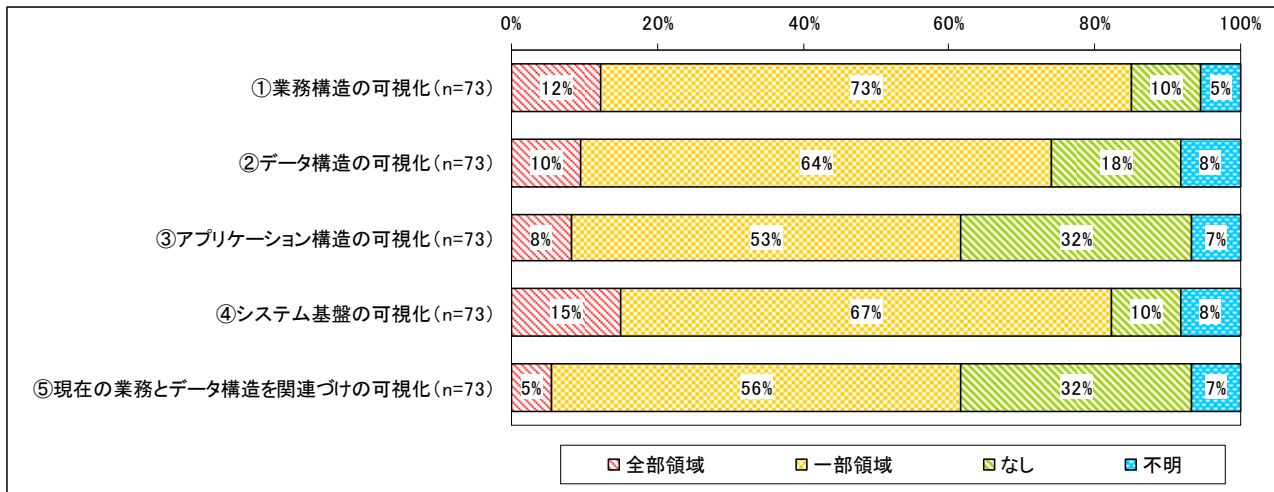
IT経営の取組みの一つとして、「見える化」の現状について、業務とITのカテゴリをさらに分類して訊ねてみた。この設問についても、「役職として定義されたCIOがいる」企業群（「A：CIO」）、「（CIOは定義されていないが）IT部門・業務を担当する役員がいる」企業群（「B：担当役員」）、「CIOもIT担当役員もいない」企業群（「C：なし」）に3分し、回答傾向を比較した（図表 13-2-7、図表 13-2-8、図表 13-2-9）。また、各グループの差異がわかりやすいように、DI値（「全部領域」「一部領域」の回答率合計と、「なし」「不明」の回答率合計の差）による比較表も併せて示す（図表 13-2-10）。

結果は、すべてのサブカテゴリにおいて、「A：CIO」>「B：担当役員」>「C：なし」の順で、取組みが進んでいることが見てとれる。「見える化」の進捗とCIOの存在有無にも相関関係あるようである。

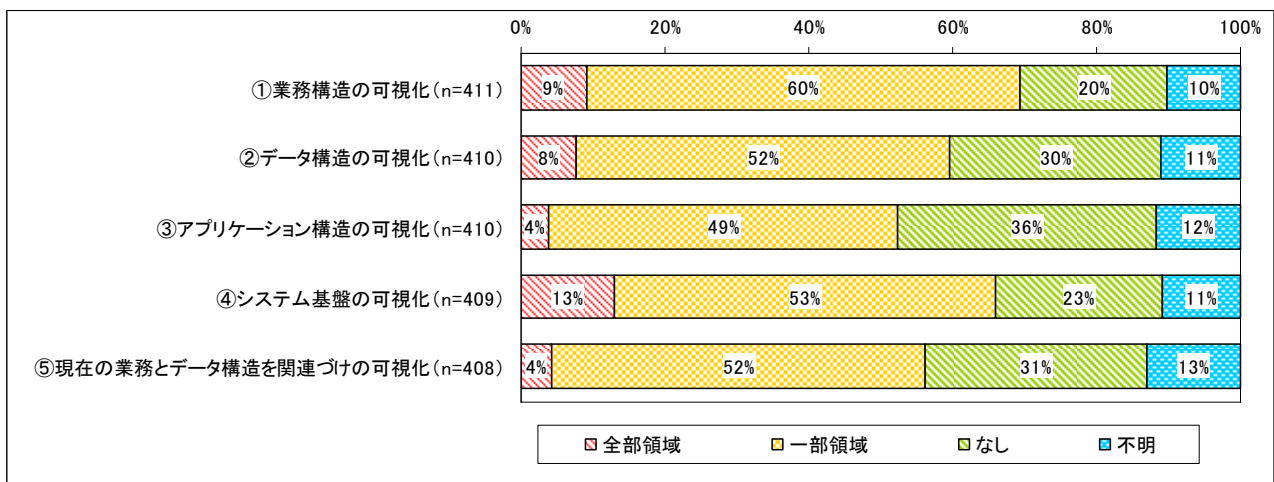
今回の回答結果を見る限り、CIO（またはIT担当役員）が存在する企業群では、サブカテゴリのいずれにおいても「一部領域」の可視化までは取り組み済みとする回答が最も多く、「全部領域」まで達しているケースは今のところ希少である。サブカテゴリ別にみると、「業務構造」と「システム基盤」の可視化が比較的進んでいる。業務構造については、プロセス改善活動などの継続的な取り組みを通じて、可視化が進んでいるものと推察する。また、システム基盤の可視化については、昨今の統合化・標準化の進展と呼応するものがあるかもしれない。

逆に、比較的可視化が遅れているのが、「アプリケーション構造」と「現行業務とデータ構造の関連付け」である。アプリケーション構造については、地道に現行システムの棚卸をおこない、ポートフォリオを作成する必要があるだろう。現行業務とデータ構造の関連付けを可視化するには、概念データモデルなどのアプローチを検討する必要があると考える。

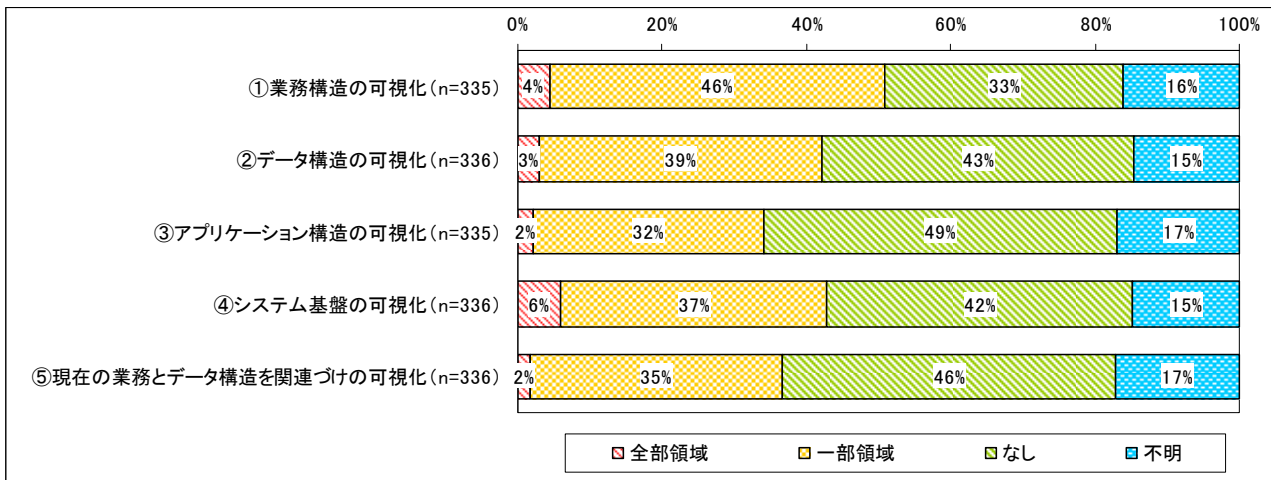
図表 13-2-7 業務とITの「可視化(=見える化)」の状況(「グループA: CIO」)



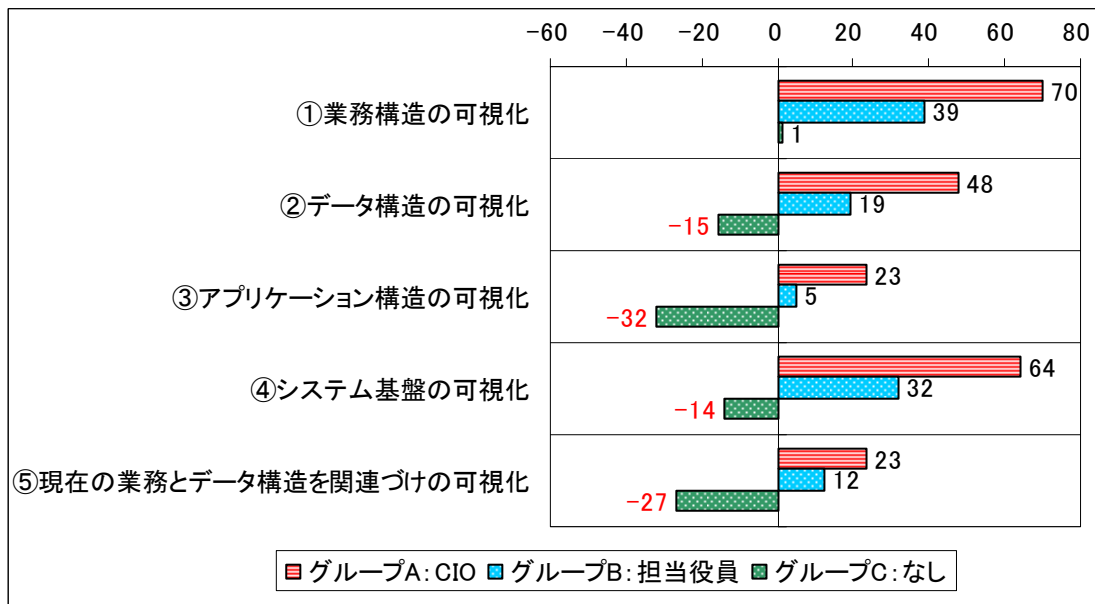
図表 13-2-8 業務とITの「可視化(=見える化)」の状況(「グループB: 担当役員」)



図表 13-2-9 業務とITの「可視化(=見える化)」の状況(「グループC:なし」)

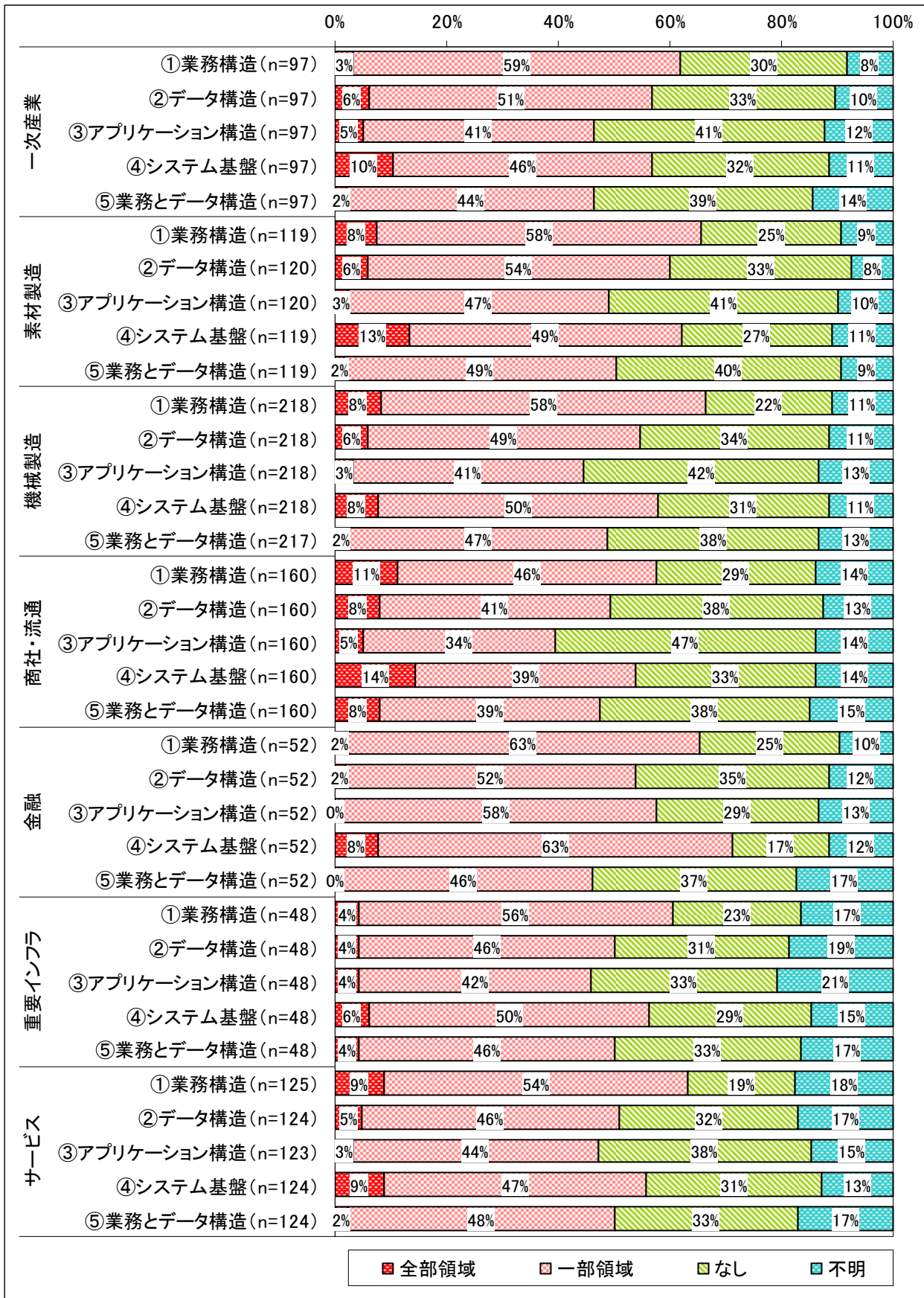


図表 13-2-10 業務とITの「可視化(=見える化)」の状況(グループ別DI値)



「可視化」の状況を業種グループ別にみた結果も、参考までに掲載しておく(図表 13-2-11)。商社・流通では比較的「全部領域」での業務・ITの可視化の回答比率が高いが、「一部領域」も含めると、むしろ金融、サービス、製造業等の取組みが進んでいるように見受けられる。

図表 13-2-11 業種グループ別 業務とITの「可視化(=見える化)」の状況



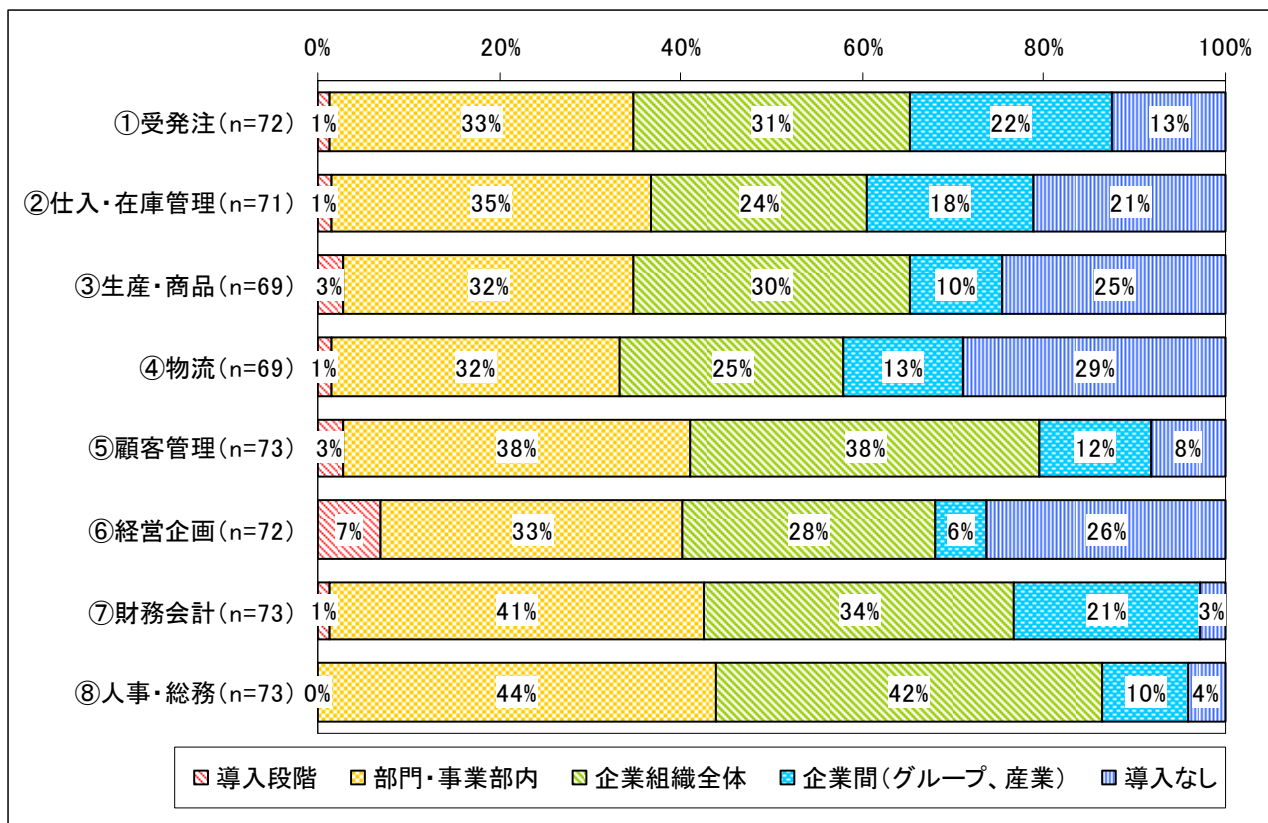
(4) 情報・データの「共有化」は、業種・業務領域によって、目指すべきステージは一樣ではない

情報・データの「共有化」の現状についても、主要な業務領域ごとに訊ねてみた。前述の「可視化(=見える化)」と同様に、「役職として定義された CIO がいる」企業群(「A: CIO」)、「(CIO は定義されていないが) IT 部門・業務を担当する役員がいる」企業群(「B: 担当役員」)、「CIO も IT 担当役員もいない」企業群(「C: なし」)の3パターンによる回答結果を示す(図表 13-2-12、図表 13-2-13、図表 13-2-14)。

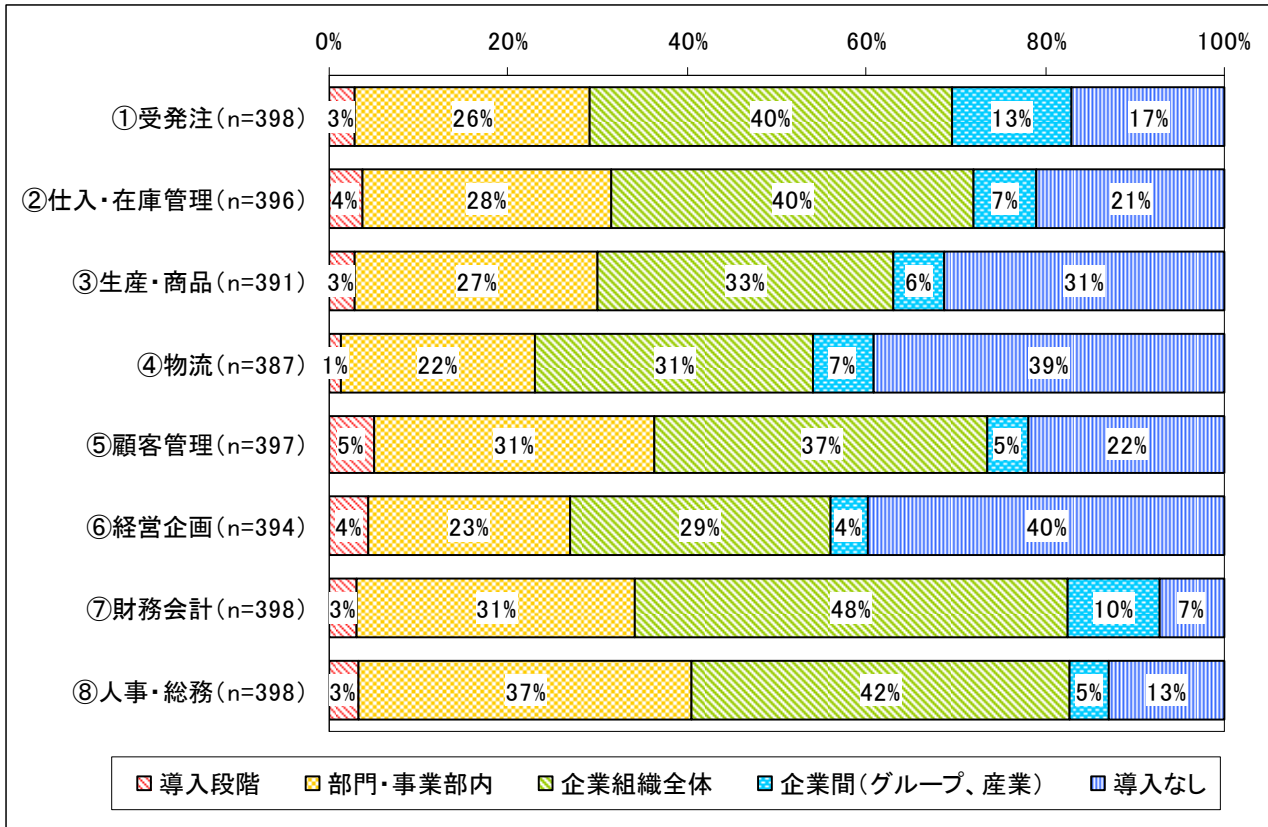
「共有化」が「企業間(グループ、産業)」まで進んでいるとする回答率を比較する限り、業務領域全般において、「A: CIO」>「B: 担当役員」>「C: なし」の順で、「共有化」の取組みが進んでいるように見える。やはりこの領域においても、CIO の存在有無と「共有化」の取組み進捗にも相関があるようである。

CIO が存在する企業群(「A: CIO」)について、業務領域ごとに「共有化」の現状を見ると、「受発注」「財務会計」に関する情報・データは、どちらも「企業間(グループ、産業)」とする回答率が20%を超え、「企業組織全体」も含めれば過半数の回答率となっている。業務領域の特徴として、優先的にこれらの業務領域のシステム化が進んでいることが背景にあると推察する。「顧客管理」についても90%以上の回答がなんらかの取組みを実施中となっており、「共有化」の注力度合いが高い領域といえる。逆に、「経営企画」は、企業ごとの個別戦略・施策のニーズが比較的高いためか、「共有化」の取組みは他の業務領域に比べて低い。「物流」についても川上から川下まで多様な企業が関係することから、「共有化」は容易ではない領域と推察する。

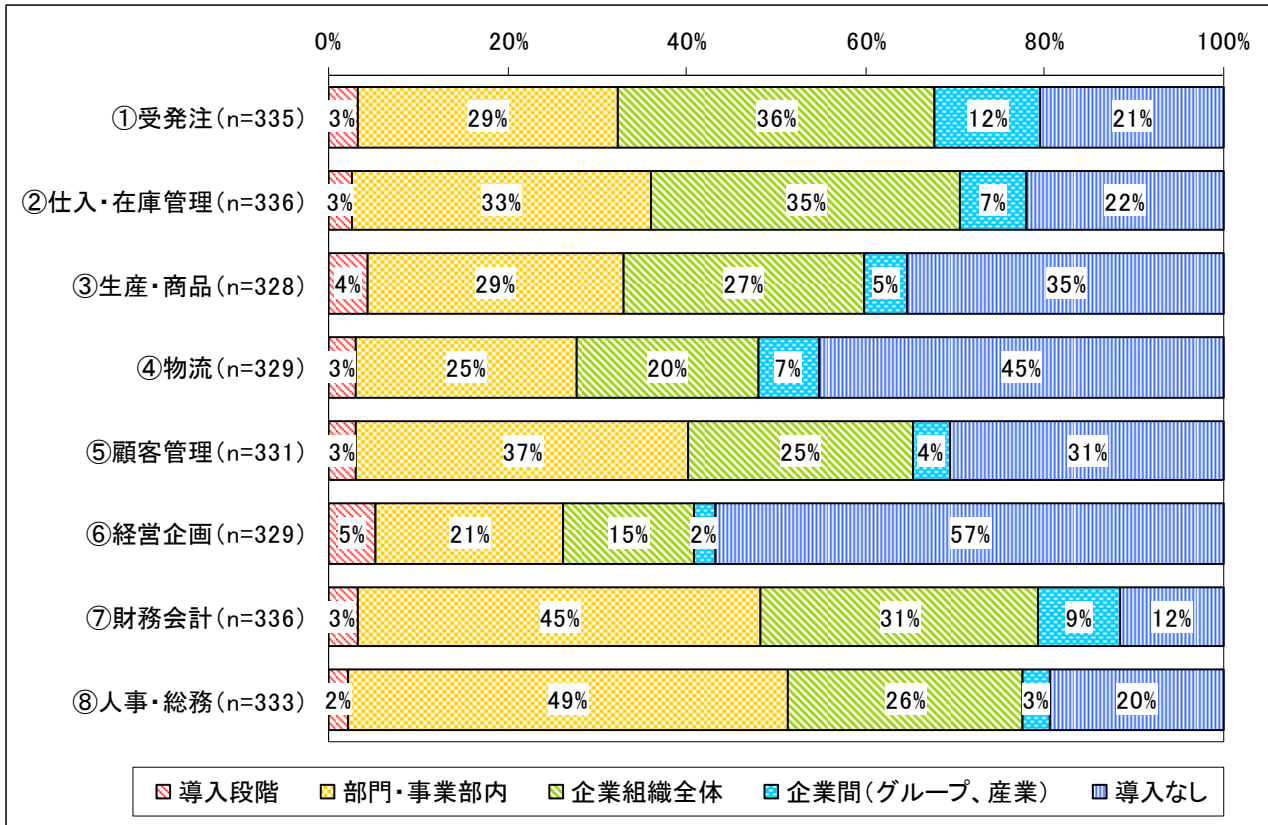
図表 13-2-12 情報・データの「共有化」の状況(「A: CIO」)



図表 13-2-13 情報・データの「共有化」の状況(「B:担当役員」)



図表 13-2-14 情報・データの「共有化」の状況(「C:なし」)



「共有化」に関する質問では、「現状」とともに、「今後目標とする状況」についても訊ねている。以下に、業種グループ別の比較と合わせて、「現状」と「目標」の乖離にみられる特徴的傾向について言及しておく。

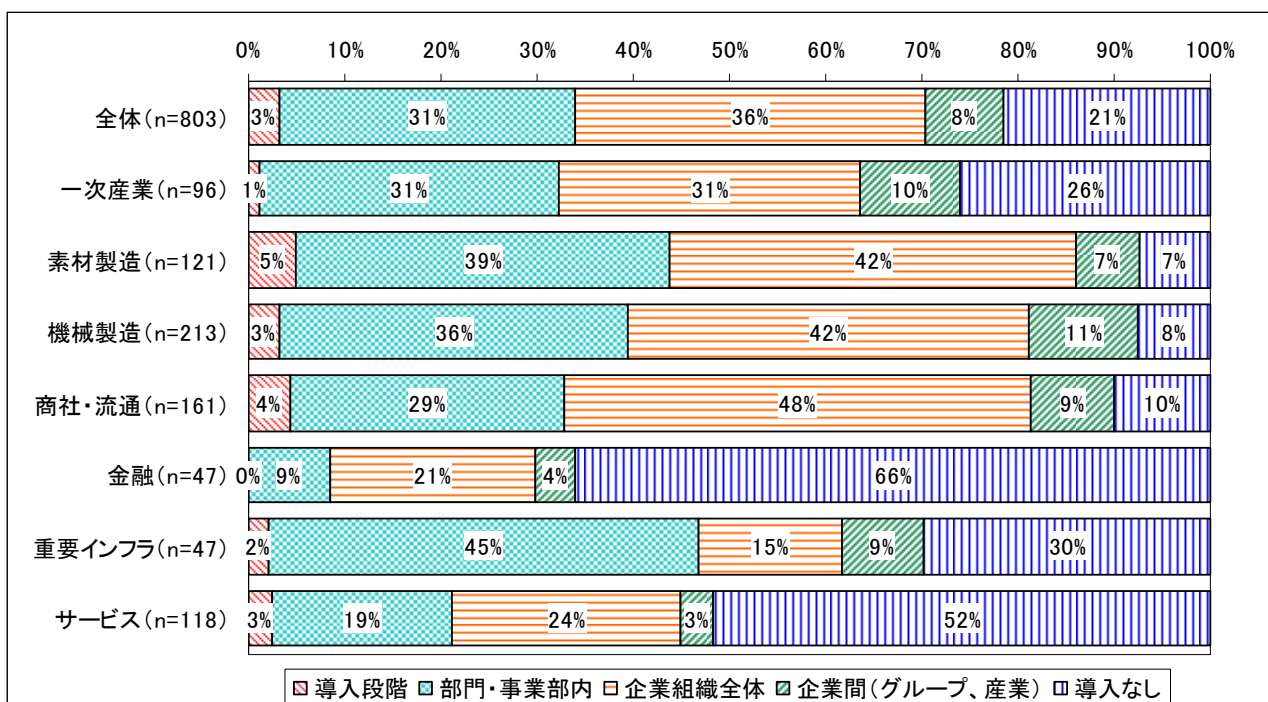
結果として、いずれの業種も業務領域全般に、「現状」に対する「目標」は、共有化レベルを上げていきたいという回答傾向が現れている。

一例として、「仕入れ・在庫管理」業務における情報・データの「共有化」について、業種グループ別の「現状」と「目標」を示す(図表 13-2-15、図表 13-2-16)。「共有化」のステージの上位に位置する「企業組織全体」「企業間(グループ、産業)」の回答比率は、明らかに「現状」より「目標」が多くなっていることがわかる。同様の傾向は、「生産・商品管理」や「受発注」等の業務領域においても見られる。もっとも、すべての業種が最上位ステージに位置する「企業間(グループ、産業)」を目標としているかといえば、そうではない。例えば、素材・機械の両製造、商社・流通等の業種においては、「共有化」の「目標」を「企業組織全体」レベルにおく回答が最も多い。

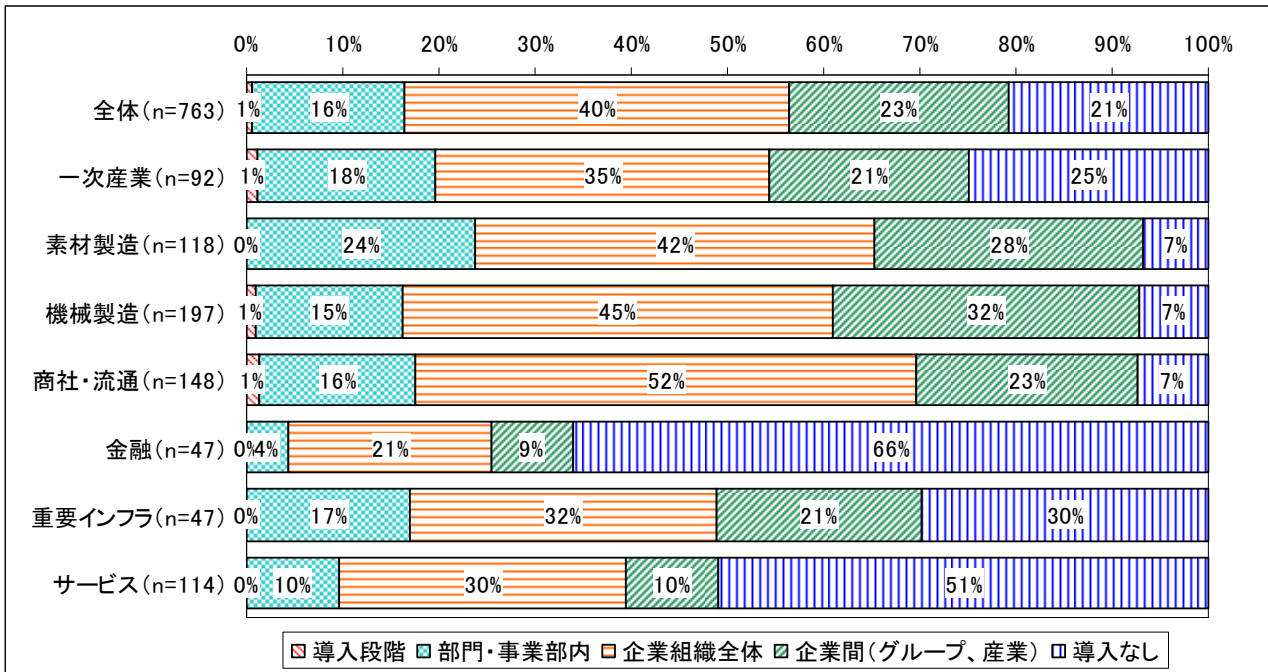
この傾向を見る別の例として、「顧客管理」の業務領域も示しておく(図表 13-2-17、図表 13-2-18)。この中で、金融は他の業種に比べても、「顧客管理」情報・データの「共有化」が進んでいるが、「現状」と「目標」の結果を比較するとき、「企業組織全体」とする回答が圧倒的に多い(これは、金融では、複数企業間をまたがるようなサプライチェーン・プロセスが存在しない上に、業務間の厳密なファイアウォールが敷かれているためと推察する)。

以上の結果から判断すれば、情報・データの「共有化」は、前述の「可視化」以上に、業種・業務領域によって現状のステージと、目標とすべきステージが多様化している。特に、最上位のステージは必ずしも目指すゴールではないという認識が回答企業に見られることは特筆すべき点のひとつであろう。

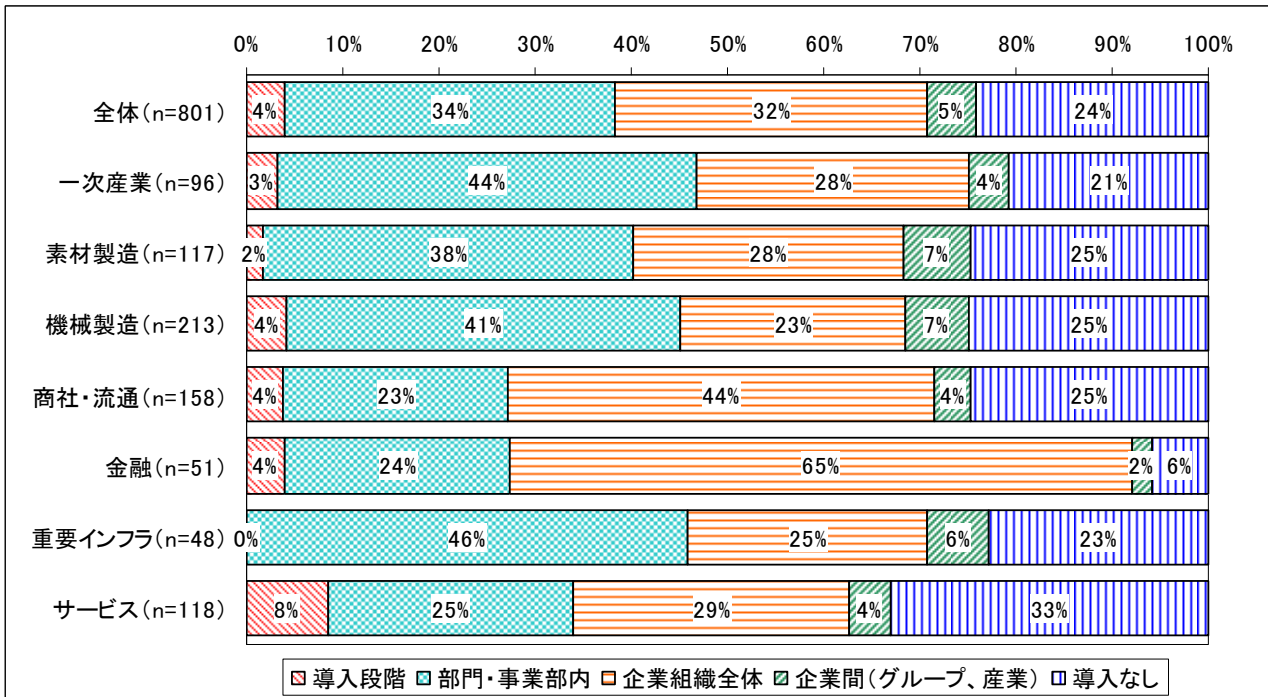
図表 13-2-15 業種グループ別「仕入れ・在庫管理」に関する情報・データの「共有化」の状況(現状)



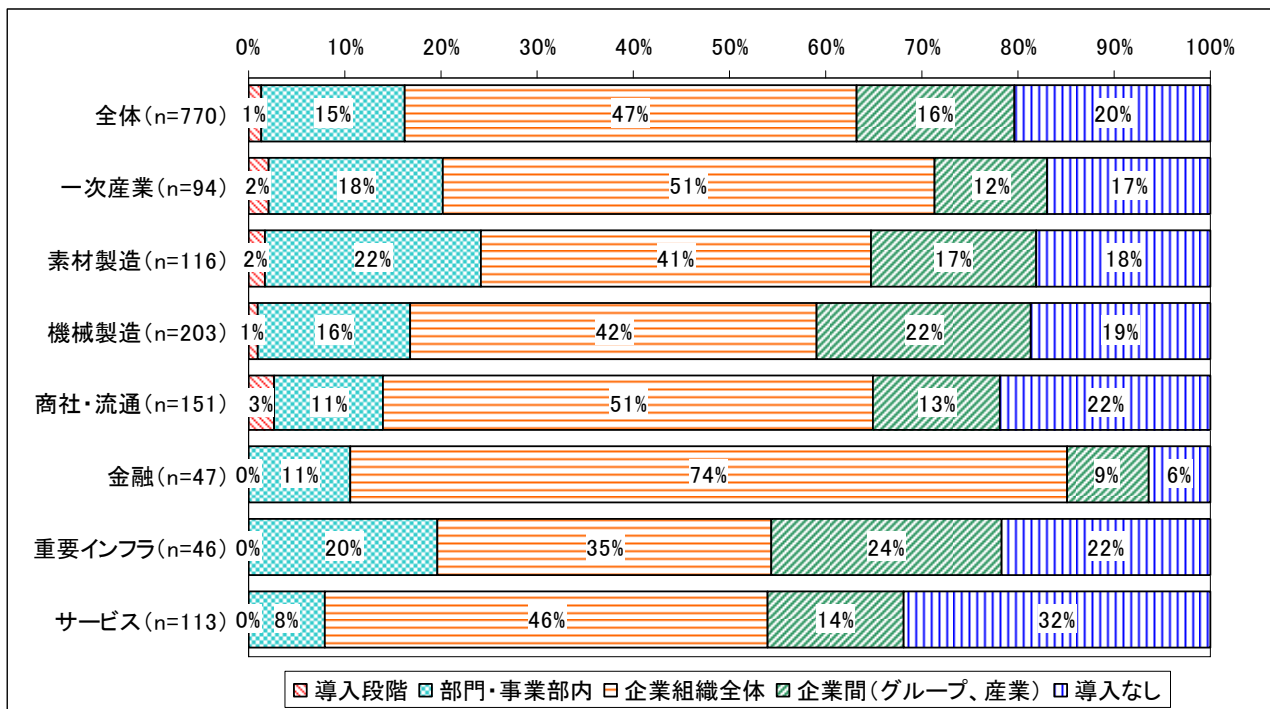
図表 13-2-16 業種グループ別「仕入れ・在庫管理」に関する情報・データの「共有化」の状況(目標)



図表 13-2-17 業種グループ別「顧客管理」に関する情報・データの「共有化」の状況(現状)



図表 13-2-18 業種グループ別「顧客管理」に関する情報・データの「共有化」の状況(目標)



13.3「CIOとIT経営への取組み」についてのまとめ

以上、本章では、CIOの設置状況を含めて日本企業の経営層が、どのような姿勢をもって「IT経営」の実現に取り組んでいるか、その現状を探ってきた。今回の調査結果から、いくつか特徴的な傾向を改めて整理すると、次のようになる。

- ・ 従業員数1000人以上の企業の80%が「CIO」または「IT担当役員」を設置している。ただし、明確に「CIO」を役職として定義している企業は14%である。
- ・ 従業員数1000人以上の企業においても、CIO（またはIT担当役員）の50%が、IT関連業務の経験がない。
- ・ IT関連業務への投入時間が「(100%)専任」のCIO（またはIT担当役員）は、従業員数1000人以上の企業でも15%である。
- ・ CIO（またはIT担当役員）は「IT人材の育成」と「アーキテクチャ構築」に苦慮している。
- ・ CIO（またはIT担当役員）の設置率と、「IT経営度」には明らかに正の相関がみられる。
- ・ 「IT経営」に関する行動において、「見える化」「共有化」「柔軟化」への取り組みは、段階的ではなく、並行して進められている。
- ・ 業務・ITの「見える化」は、「業務構造」や「システム基盤」の領域が先行して進んでいる。
- ・ 情報・データの「共有化」は、業種・業務領域によって、目指すべきステージは一様ではない。

こうした回答傾向を俯瞰してみると、多くの日本企業がIT経営の実現に試行錯誤しながら取り組んでいる姿勢があらためて浮き彫りになっている。また、経営からの組織的な関与が強いほど、その取

組みは進んでいると、調査回答者である IT 部門が認識していることも、回答結果から鮮明になった。IT 経営の実現を経営者自らがリードすべきであることは「IT 経営憲章」にも謳っており、経営者を支援し、経営・現業・IT を結ぶ「扇の要」として、業務革新の重要な担い手となるのが CIO であることも論を待たないであろう。

今回の調査結果が示す興味深い点のひとつは、日本企業における CIO（または IT 担当役員）の平均的なプロフィールである。あくまで一般的な比較として述べるならば、米国系企業では CEO を補佐する経営レベルでの IT 専門職能として CIO を位置づけ、登用にあたっても必然的に IT 関連業務の経験を重視する。これに対して、日本企業における CIO（または IT 担当役員）は、IT 関連業務のバックグラウンドに対するこだわりが「希薄」に映る。しかし、こうした日本企業の CIO の独自性が、米国系企業のそれに劣っていると考えるのは早計であろう。前述したように、経営・現業・IT を結ぶリーダーシップが CIO の責務であるならば、IT 以上に利用部門の業務経験が豊富であるという点は、むしろ日本企業の CIO の優れた持ち味かもしれない（日本の CIO は改革の推進者：Chief Innovation Officer）。

とはいえ、日本企業の CIO に求められる資質・スキル・行動特性と、これを育成・獲得するための経験・キャリア開発のあり方については、今後さらなる事例の分析と検証が必要と思われる。ベスト・プラクティスの抽出・明示・共有は、今回の調査アンケートに回答いただいた IT 部門・経営企画部門のスタッフにとって、CIO がキャリア・ゴールの選択肢として魅力あるポジションとなる上でも重要ではないだろうか。

14. 情報収集

IT 部門では、自らの企業の業務内容に通じているだけではなく、国の施策や世間の動向や潮流などをウォッチし、自社に最も適した形で IT 利活用を推進する役割を持つ。業種や業態の違いを超えた交流や結びつきがどのように行われているのだろうか。ここでは、情報収集や情報交換の場の現状を調査した。

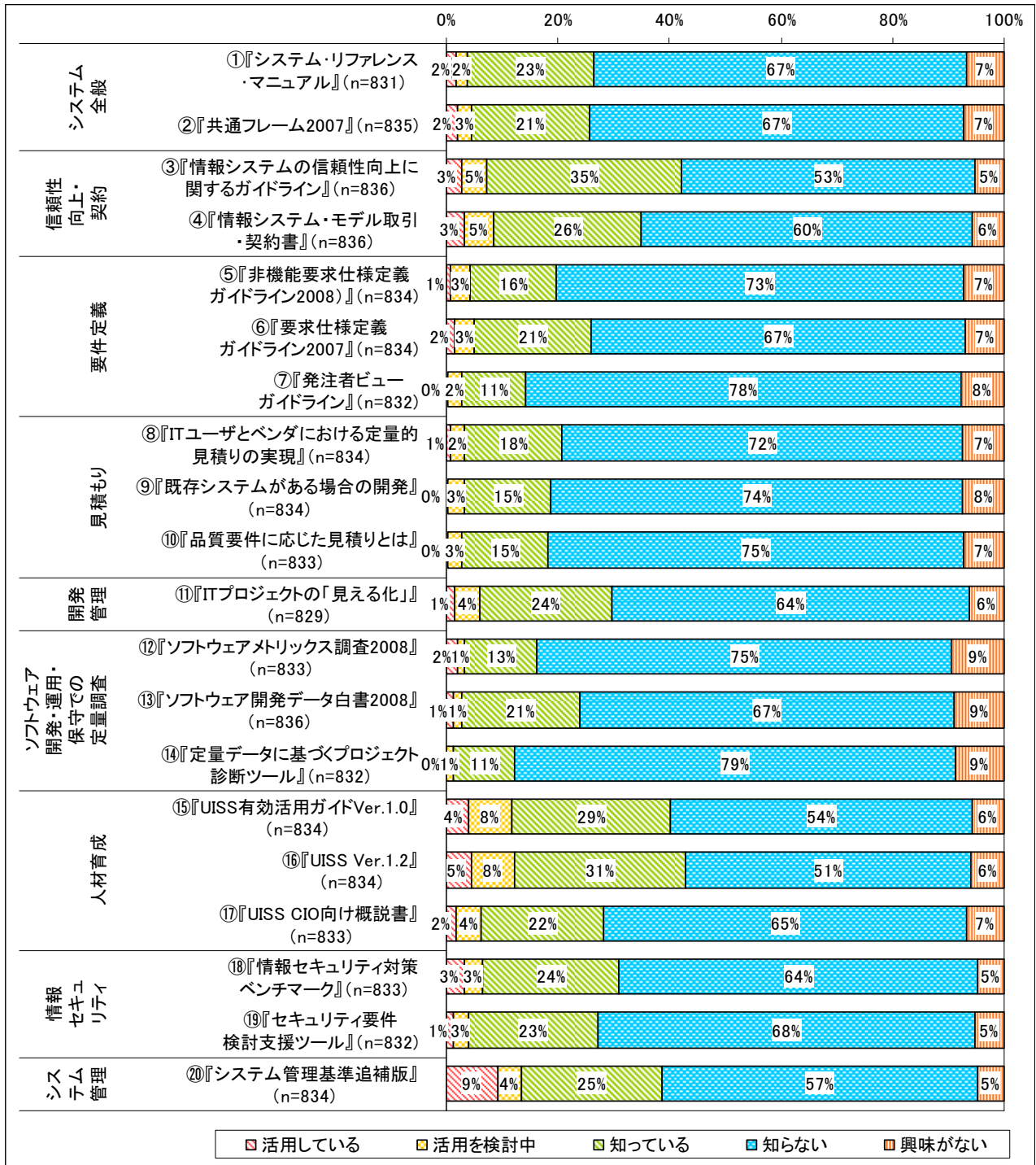
14.1 ガイドライン、書籍の利用状況

一企業だけでは解決できない問題も、国や関連団体の発行するガイドラインや書籍に大きなヒントが隠されていることが多い。経済産業省、IPA が発表しているガイドライン等の活用度を、利用側面別に調査したところ、残念ながら認知度、活用度ともに低調な結果となった（図表 14-1-1）。特に 1000 人未満の企業での認知度が低いため、埋もれた良書の一層の普及・活用が望まれる（図表 14-1-2）。

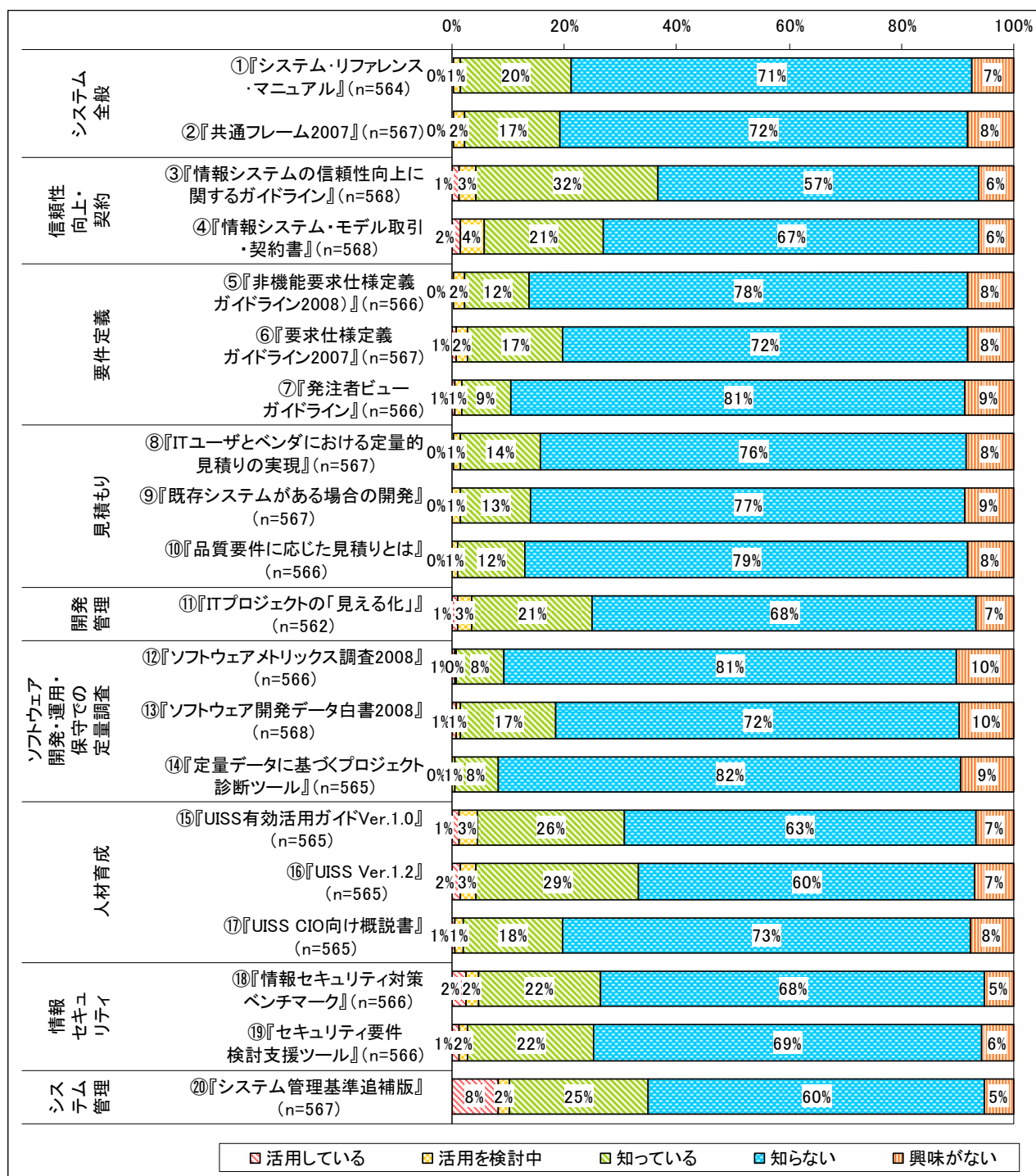
なお、1000 人以上の企業では、『情報システムの信頼性向上に関するガイドライン』（54 ポイント）、『情報システム・モデル取引・契約書』（53 ポイント）、『UISS 有効活用ガイド Ver.1.0』（61 ポイント）、『UISS Ver.1.2』（64 ポイント）などが 50%以上の認知度であった（図表 14-1-3）。信頼性向上や契約、人材育成への関心が高いことをうかがわせる。

業種グループ別の活用状況については、図表 14-1-4～14-1-6 に例示した。

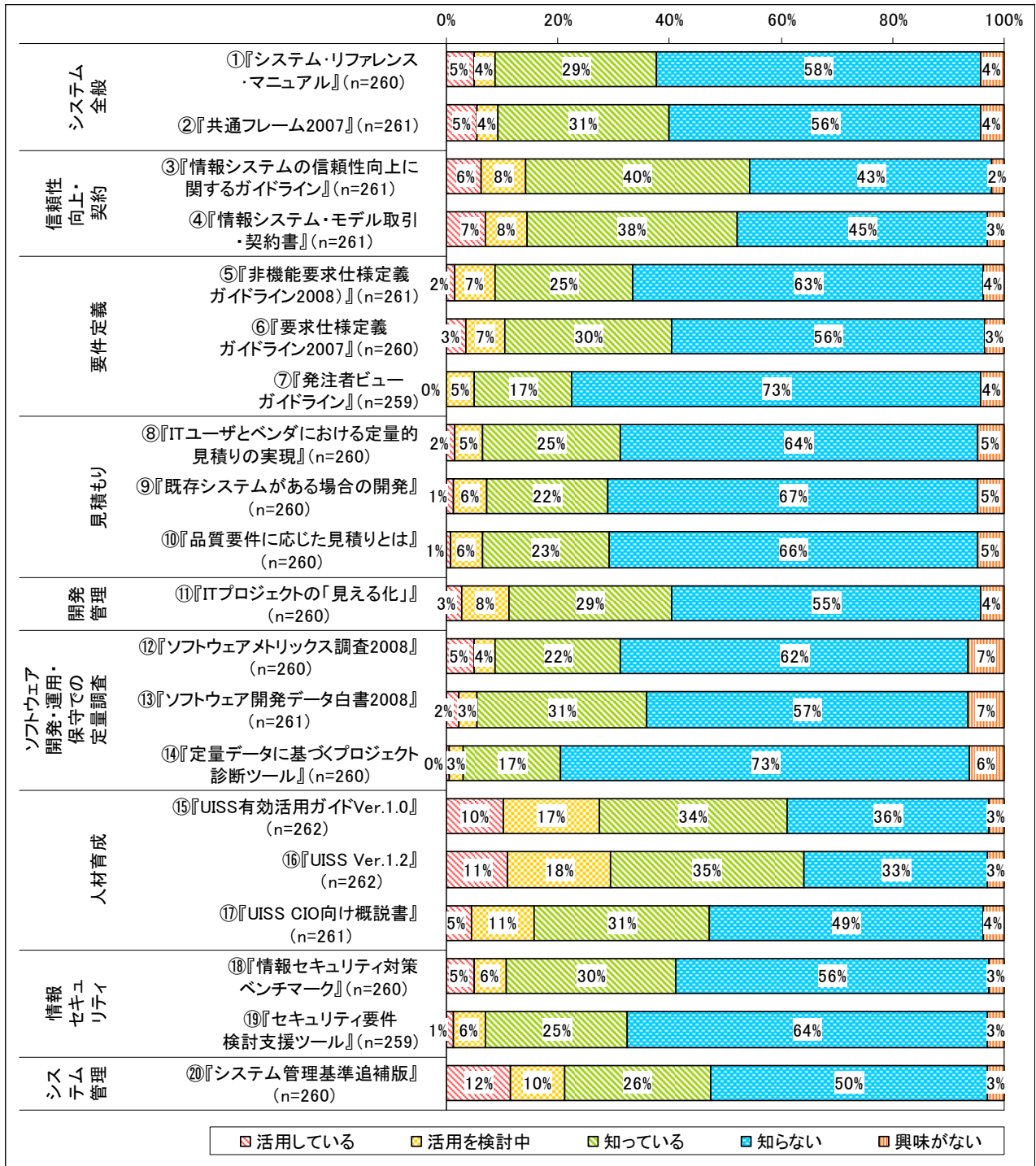
図表 14-1-1 各種書籍の活用状況



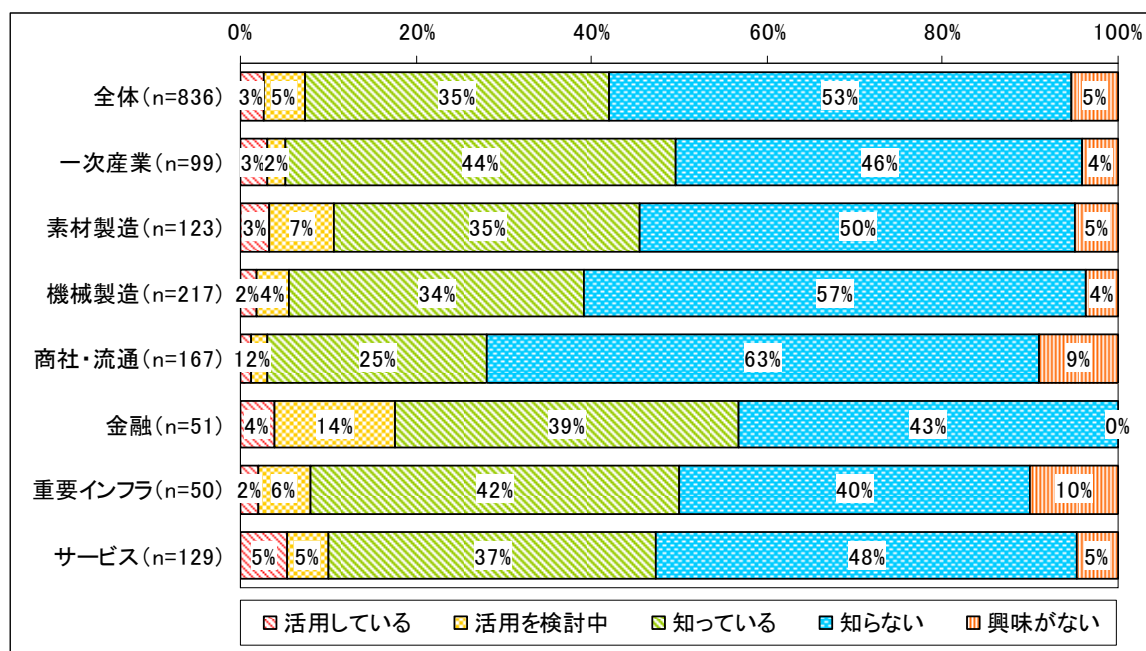
図表 14-1-2 企業規模別 各種書籍の活用状況 (1000人未満)



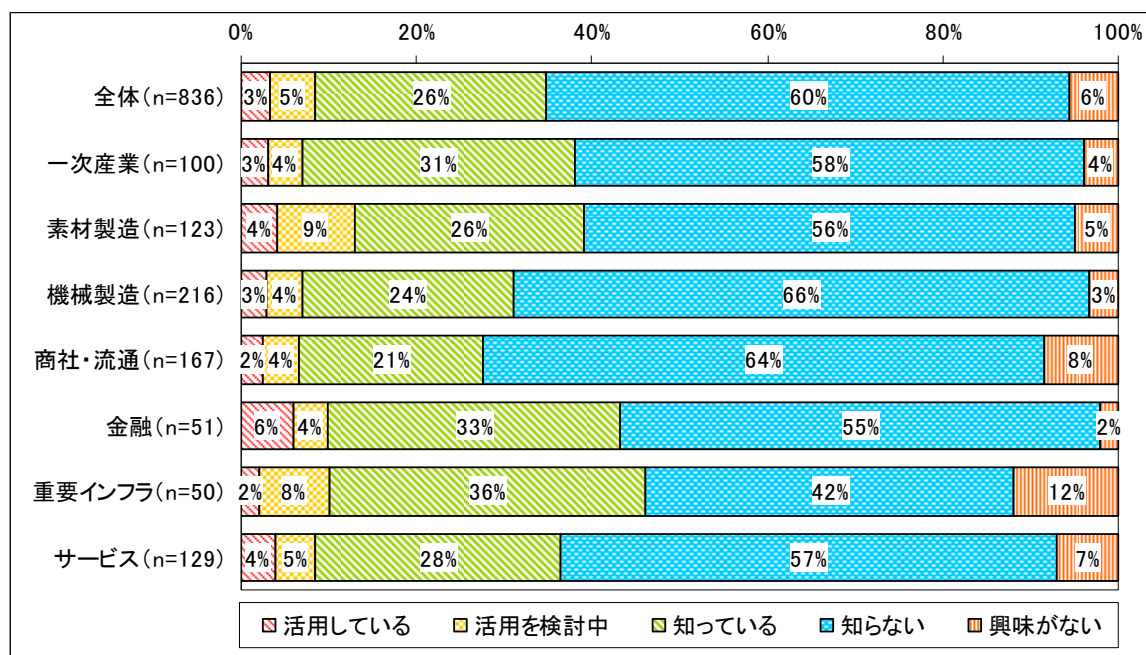
図表 14-1-3 企業規模別 各種書籍の活用状況 (1000人以上)



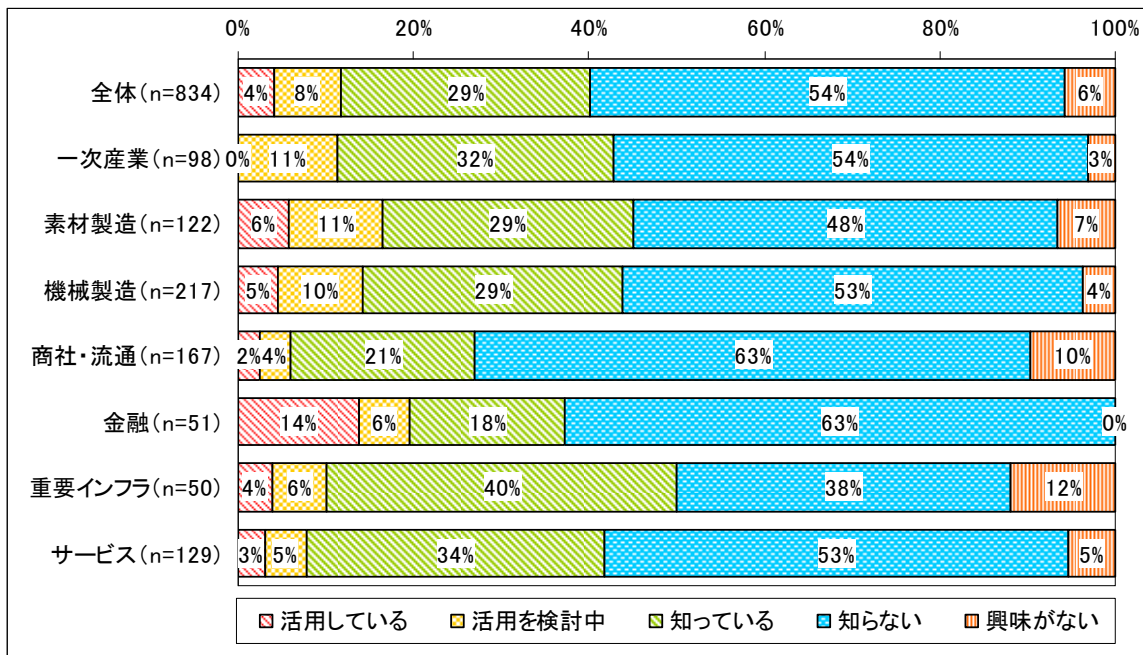
図表 14-1-4 業種グループ別 『信頼性向上に関するガイドライン』活用状況



図表 14-1-5 業種グループ別 『情報システム・モデル取引・契約書』活用状況



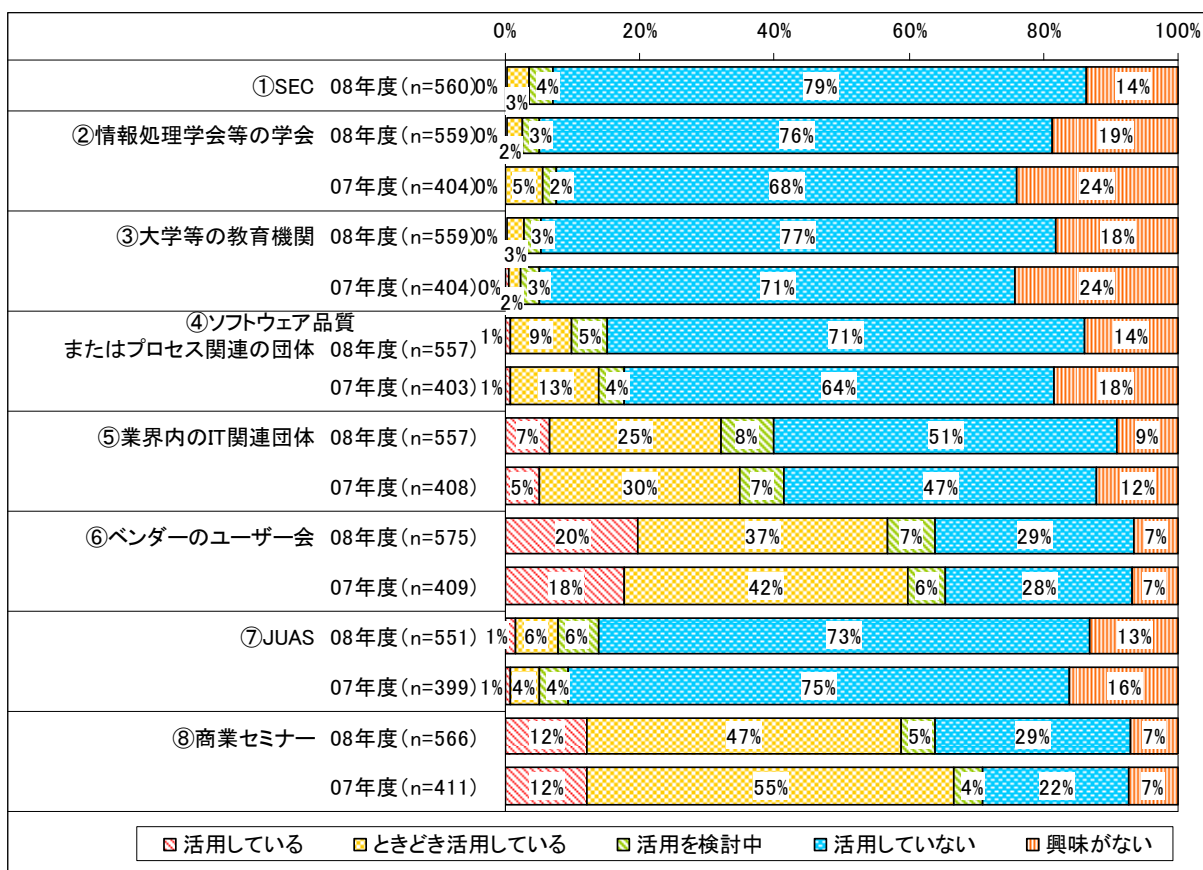
図表 14-1-6 業種グループ別『UISS 有効活用ガイド Ver.1.0』活用状況



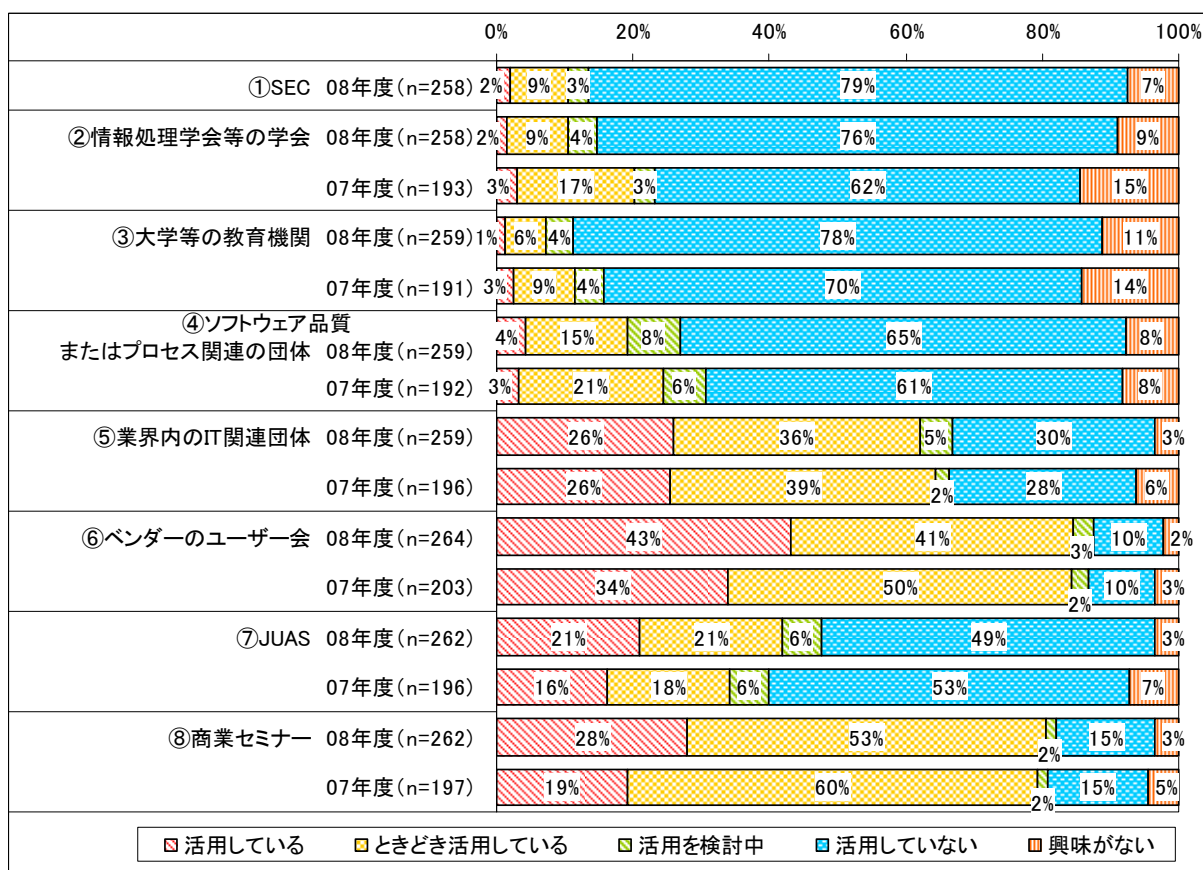
14.2 情報収集、情報交換の場

情報交換の場として活用頻度が高かったのは、前年と同様に「商業セミナー」や「ベンダーのユーザー会」である。企業規模別に見ると、1000人未満の企業では「商業セミナー」、「ベンダーのユーザー会」がいずれも半数を上回る（図表 14-2-1）。1000人以上の企業では「ベンダーのユーザー会」の利用が84ポイントにも上る。「商業セミナー」は81ポイント、そして「業界内のIT関連団体」も62ポイントで続く。ユーザー企業どうし、業種等を超えた情報交換の場が重用されている様子が見えてくる（図表 14-2-2）。

図表 14-2-1 企業規模別 情報交換の場(1000 人未満)



図表 14-2-2 企業規模別 情報交換の場(1000 人以上)



図表 14-2-3 【付録】経済産業省、IPA が発表、発行している各種報告書、ガイドライン

区分	概要	主な入手先・発行元
システム全般		
①『システム・リファレンス・マニュアル』第1巻、第2巻 (IPA、2006年5月/2007年5月)	経営目標実現のためのIT課題解決へのヒント。日本のトップクラスの企業のIT関係者の集まりであるJUASで議論・検討されたノウハウをまとめた。	(社)日本情報システム・ユーザー協会
②『共通フレーム 2007』(IPA、2007年10月)	ソフトウェアおよびシステム開発工程や取引等一連のプロセスを定義し、ベンダーとユーザーの役割分担を明確化した。	オーム社
信頼性向上・契約		
③『情報システムの信頼性向上に関するガイドライン』 (経済産業省、2006年6月)	情報システム障害の社会的影響が日々、深刻化してきていることを受け、経済産業省が取りまとめたガイドライン。	経済産業省 HP
④『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)	情報システム取引の可視化、信頼性の向上を期待して経済産業省が取りまとめた。第1版ではウォーターフォール型、追補版ではパッケージ・SaaS・ASP型を前提にしている。	経済産業省 HP
要件定義		
⑤『非機能要求仕様定義ガイドライン 2008』 (経済産業省、2008年7月)	ユーザー企業がベンダーに提示する要求仕様書(別の言い方ではRFP=提案依頼書)における非機能要求の定義方法をまとめたもの。	(社)日本情報システム・ユーザー協会
⑥『要求仕様定義ガイドライン 2007』 (経済産業省、2007年6月)	情報システムの開発にあたり、要求仕様書をいかに書くか要求仕様書についてユーザーの視点でまとめたもの。	(社)日本情報システム・ユーザー協会
⑦『発注者ビューガイドライン』(IPA)	外部設計工程における発注者にわかりやすい仕様の記述方法及び合意方法をまとめたもの	(独)情報処理推進機構 SEC HP
システムの見積もり		
⑧『ソフトウェア開発見積もりガイドブック—IT ユーザとベンダにおける定量的見積りの実現』(IPA、2006年5月)	システム開発プロジェクトにおけるソフトウェア開発の見積りに焦点を当て、具体的な方法およびノウハウを紹介したもの	オーム社
⑨『ソフトウェア開発見積もりガイドブック—既存システムがある場合の開発』(IPA、2007年11月)	既存のシステムの改良では適切な見積りが難しく、不適切な見積りが工期誤りや欠陥等を生む土壌にもなっている。この改良開発に関する見積りをガイドしたもの。	オーム社
⑩『ソフトウェア開発見積もりガイドブック—品質要件に応じた見積りとは』(IPA、2008年9月)	ソフトウェアの品質検証と妥当性確認に関わるテスト見積り(テスト量、テスト生産性)に焦点を当て、具体的な方法およびノウハウをまとめたもの。	オーム社
開発の管理		
⑪『IT プロジェクトの「見える化」』上流工程編、下流工程編 (IPA、2007年4月/2006年6月)	ソフトウェア開発プロジェクトの中流工程において、「プロセスの状態を可視化(見える化)する方法」を実践的に解説したもの	日経 BP 社

区分	概要	主な入手先・発行元
ソフトウェア開発・運用・保守での定量調査		
⑫『ソフトウェアメトリックス調査 2008』 (経済産業省、2008年7月)	ソフトウェア開発生産性を計る上で重要な品質、工期、価格についてユーザー企業の現状と標準値を継続的に調査、開発計画、進捗状況、開発結果に使える開発生産性の評価指標となるデータを収集、分析したもの	(社)日本情報システム・ユーザー協会
⑬『ソフトウェア開発データ白書 2008』 (IPA、2008年8月)	システム開発で最大の課題である“QCD(品質、コスト、納期)”に焦点を当て、様々な開発指標をクロス分析し、適切な工期や品質と外注率の関係などをまとめたもの	日経 BP 社
⑭『定量データに基づくプロジェクト診断ツール』 (IPA、2007年12月)	「ソフトウェア開発データ白書」の発行にあたり収集した大手企業のプロジェクトデータを基に、自社のプロジェクトの相対的な状況やレベルを確認できるツール	
人材育成		
⑮『情報システムユーザースキル標準 有効活用ガイド Ver.1.0』(経済産業省、2007年9月)	UISS の参考書。	経済産業省 HP (社)日本情報システム・ユーザー協会
⑯『情報システムユーザースキル標準 Ver.1.2』 (IPA、2008年5月)	ユーザー企業における適切な人材配置の促進と、企業の競争力強化に資するために必要なスキルおよび知識を整理・一覧化した情報システムユーザースキル標準 (UISS : Users' Information Systems Skill Standards)。	IPA ITスキル標準センターHP (社)日本情報システム・ユーザー協会
⑰『情報システムユーザースキル標準 CIO 向け概説書』 (IPA、2008年5月)	企業においてITに関与する人材戦略の重要性とその立案に対するCIOとしての視点について、CIOへのインタビューからまとめたもの。	(社)日本情報システム・ユーザー協会
情報セキュリティ		
⑱『情報セキュリティ対策ベンチマーク バージョン 3.1』 (IPA、2008年4月)	組織の情報セキュリティマネジメントシステムの実施状況を、自らが評価する自己診断ツール。	IPA セキュリティセンターHP
⑲『セキュリティ要件検討支援ツール』 (IPA、2006年11月)	情報システム調達や現状の情報システムのセキュリティ要件の見直しなど、セキュリティ要件検討の際に参考となるガイド情報を表示できるセキュリティ要件検討支援ツール	IPA セキュリティセンターHP
システム管理		
⑳『システム管理基準追補版』 (経済産業省、2007年3月)	経済産業省の策定する情報システムの適正な管理等を目的として、「システム管理基準」及び「情報セキュリティ管理基準」(以下、システム管理基準等という)に基づき、システム管理基準等と「ITへの対応」との間の具体的な対応関係を整理したもの。	経済産業省 HP

(2009年3月現在)

第 2 部

インタビュー調査結果

1. IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化
2. IT を駆使した企業経営を実践するための IT 経営への取り組み
3. 情報システムの信頼性
4. BCP への取り組み

インタビュー調査の概要

インタビュー調査を行った企業 54 社（内情報子会社 7 社）について質問項目ごとに現状と将来の課題等を整理した。以下はその概要である。

1. IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化

1.1 IT 部門の組織形態

調査では、まず表 1 により対象企業（情報子会社はその親会社）が現在、将来においてどの IT 組織形態に属するかを、また、現在の形態を将来変えていく意向の企業には、変革の理由・要点について聞いた。回答の結果は以下のとおりである。

表 1 IT 部門の組織形態

組織形態	企画・開発・運用機能の分担			現状	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			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)		4	4
⑤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)	5	5
⑥分散型	戦略	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		6	6

- ・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) 現在の組織形態

いくつかの形態にまたがっていると回答した企業が 2 割ほどあり、フリーアンサーと重ねて推測すると、個別の機能については、表 1 の分類では区分けできない部分を多くの企業が持っていると思われる。

形態の分類を単純化するため、複数の形態にまたがるという回答（例えば形態の②と⑤とか）を②、⑤それぞれの形態でカウントすると、それぞれの形態の企業数は表 2 のようになった。延べ数なので 54 社を超えている。

表 2 の現在の欄を見ると②の「集権型 B」が約 5 割、次いで多いのが⑤の「連邦型 B」で、この 2 つの形態で約 8 割を占める。逆に①「集権型 A」、③「集権型 C」、④「連邦型 A」の企業は前記の 2 つの形態に比べればかなり少なくなる。なお、⑥の分散型については 1 社のみが過去にその形態をとっていたことがあると答えている。

表2 形態別企業数

形態	現在	将来	増減
①集権型 A	8	6	-2
②集権型 B	29	30	+1
③集権型 C	3	4	+1
④連邦型 A	3	1	-2
⑤連邦型 B	19	14	-5
⑥分散型	0	0	0

(2) 将来の形態

表2の「将来」欄は、将来はどの形態になると思われるかという質問への回答を、「現在」と同じような方法で分類したものであるが、明らかに②「集権型 B」が比重を増している。数字的には1プラスされたただけだが、複数形態への回答が減った分延べ回答数も減り、その分②が目立ってきている。逆に⑤「連邦型 B」の減少も目立つ。

形態を「集権型」(①～③)と「連邦型」(④、⑤)に分類すると、さらに比重の変化は明らかになり、「集権型」が大勢を占めていくことが推測される。なお、将来について「形態を変えていきたい」との回答はほぼ4分の1であった。

(3) 将来にわたっての課題

グローバル化を意識していると回答している企業(実態としてはインタビュー対象企業の大半が海外展開をしていると思われるが詳細を把握していない)の場合、国内の形態と海外の形態を分けて考えていくという企業と、内外を問わずに一本化していくという企業に分かれている。いずれにしても、後述の「1.3 将来のIT部門のあるべき姿」で詳しく見ていく。

「全社」の強化すべき機能として、戦略・企画が集権型、連邦型を問わずに多い。また、情報子会社の役割について言及した企業では、その役割として開発・運用が多いが、企画まで任せていくと回答した企業も数社あった。

当然のことであるが、「今後の改善点、変革を検討しているか」のフリーアンサーでは、グローバル化から、M&Aのこと、グループ企業との連携のあり方、事業部、情報子会社の役割、権限委譲の問題、ベンダーとの関係までさまざまなキーワードが挙げられており、多くの企業が今後の経営におけるITの役割、位置づけをさまざまな角度から模索していることが明らかになった。

この点についても後ほど「1.3 将来のIT部門のあるべき姿」以降で具体的な回答を紹介する。

1.2 IT 組織の要員数

この項では、IT 部門、事業部門、情報子会社の要員数とその増減を聞いた。さらに、IT 部門の要員に関しては、採用時から IT 部門のみ、他部門からの異動、中途採用の割合、中途採用についてはベンダー経験の有無についても聞いた。

(1) IT 部門の要員数

先の 1.1 において表 2 で表したような組織形態の延べ企業数を基に、集権型（形態の①～③）、連邦型（④、⑤）に分けて 6 つの規模別に見たのが表 3 である。特徴的なのは、集権型では 21～50 人規模がやや突出し、連邦型では 100 人までの 3 区分にほとんど差がないことである。全体で見ると、やはり 21～50 人規模が最多数だが、100 人以下が全体の 8 割近くを占めた。

要員のここ数年での増減をみると、全体的にも表 3 の規模別に見ても、増加、減少、変化なしともほぼ同数であった。別の見方をすれば、増加か減少の動きをした企業がほぼ 7 割あったことになる。

ただ、形態別に見ると、集権型では減少、変化なし、増加の順になるのに対して、連邦型では増加、変化なし、減少の順になった。数的にはあまり優位差はないが、微妙に異なる結果であった。

表 3 集権型・連邦型別 IT 要員数

IT 要員数	集権型	連邦型	合計
1～20	4	5	9
21～50	16	6	22
51～100	10	7	17
101～200	4	2	6
201～300	0	1	1
300 以上	6	1	7

(2) 事業部門の IT 要員

形態分類の趣旨からすると、集権型では事業部門に戦略・企画、開発、運用の機能はないことになっているが、集権型の企業からも、IT 要員を置いているという回答が少なからずあった。もちろん「いない」と NA を合わせた数が多数を占めるが、具体的に人数を上げた（ほとんどは 100 人以下）企業も集権型形態企業の約 5 割あった。IT 要員がいる理由として、IT 部門と事業部門の間の窓口的な存在として置いていると説明している企業もあったが、「1.1 IT 部門の組織形態」における形態分類で述べたように複数の形態にまたがった組織になっている企業がかなりあることを実証した結果にもなった。

連邦型では、20 人内外規模から 50 人内外、100 人以上規模まで同じような回答数だった。また、要員の増減については形態に関係なく「増減ない」の回答がほとんどであった。

(3) 情報子会社の規模

情報子会社が「ある」と回答した企業は約7割で、それを規模的にみると200人以下、500人以上、201～500人規模の順であった。ただ、この数字には本社からの出向者の数のみ、プロパーを加えた数、ベンダーとの合弁企業での当該社担当の要員数をあげている企業の回答も含まれている。

今後の要員の増減については、ほとんどの企業、中でも比較的規模の大きい情報子会社を持つ企業で「増加する」との回答が多かった。その理由を挙げた企業では、IT事業強化のため、情報子会社に企画機能を移管するため、ビジネス転換のため、などの回答があった。

外販については、「行っている」の回答が20社あったが、その半数は10%以下であった。

(4) IT部門の要員構成

IT部門要員の構成を、1) 一貫してIT部門に所属していた人員が50%以上、2) 他部門の経験者が50%以上、3) 中途採用が多数、4) IT部門に所属していたもののみで構成、の区分で見ると、1)、2) がほぼ同数でその合計で約6割、3) は約1割で、いずれにしてもほとんどの企業がローテーションを活用して要員を構成していることが伺えた。なお、4) は非常に少なかった。

また、中途採用者を多少でも入れていると回答した企業が全体の約3割あったが、そのうちの約7割にはベンダー出身者も含まれていた。

1.3 将来の IT 部門のあるべき姿(ミッション)

(1) IT 部門の 3 つの役割

まず、典型的な回答を紹介しよう。

「IT 部門のミッションは 3 つあって、1 つは企業のインフラとしての IT システムを 24 時間 365 日安定的に運用し、会社に安心感を与えること。2 つは業務部門と連携して業務改善のシステムを開発すること。そして 3 つ目は企業改革のエンジンとして、企業のイノベーションに貢献することである」

各社の回答を見ると、当然のことながら、先の「1.1 IT 部門の組織形態」で回答いただいた各企業の現在と将来の IT の組織形態、位置付けによって、あるいは業種業態によって強く意識するミッションの違いはあるが、確かにこの 3 つのタイプにほとんど収斂されているようである。

そして同時に、多くの回答者がこれらのミッションを果していくための課題についてもさまざまな視点から言及した。

(2) システムを安定的に運用し、経営・ユーザーの信頼・安心を得る活動

1 番目のミッションについては、IT 部門にとっては根幹の部分なのでことさら言及しないという企業も多かったが、違う側面からの回答をいくつか紹介する。

- ・戦略云々を考える前に、ここをしっかりとやって経営、ユーザーの信頼を得なければならない
- ・戦略的な役割へのハードルは高く、足元に環境変化に応じた基盤整備、環境整備などの課題が山積している
- ・システムの保守・運用とともにセキュリティやリスクマネジメント、内部統制に対する役割が大きくなってきている

そして、現在は 1 番目の役割が最大だが、将来は 3 番目の役割が大きくなると予測する企業も多かった。

(3) 業務部門と連携して業務改善のシステムを作る活動

2 番目のミッションを果すために IT 部門は何をしなければならないか、IT 部門自身が変わるためのポイントは何か、代表的な回答をいくつか紹介する。

- ・TCO の削減や IT 開発・運用の生産性を向上させるとともに、開発のスピードアップを図る
- ・IT インフラの統合、アプリケーションの標準化、ガバナンスの強化を図る
- ・お客さま（トップから利用部門、消費者）のところに積極的に出向いていくことを奨励している。また、IT 要員は継続的に自己啓発に努め、IT スキル、ヒューマンスキルの向上を図る必要がある
- ・業務の標準化やツールの支援、CRM などの成果を上げるためメーンのシステムとの連携、業務間連携を進めていく
- ・投資の最適化、コストダウン、優先順位の判断を行うためには IT 投資の一括管理が必要。IT 部門と業務部門が協力すれば予算化しやすい
- ・ビジネスのプロセスや状況を理解し、IT 部門のやるべきことを考える人間（ビジネスアナリスト）を業務の各部門に置く。人材の適正配置も IT 部門の役割である

- ・開発コスト削減には工期短縮が一番効果的だが、発注者側が業務・ITの両方を知って計画を立てないと工事費が膨らみ、納期も遅れることになる
- ・IT部門がリードするプロジェクトはなかなかうまくいかない。業務部門でリターンにコミットするとか、リターンに責任をもつ人がクリアになる必要がある

(4) 改革のエンジンとなるための活動

3番目の経営改革に貢献するにはどのようなことが求められるのか、またその要望に応じていくためにはどのような課題を解決しなければならないのか、代表的な回答をいくつか紹介する。

- ・グローバルな全体最適の視点から業務の最適化、仕事の質の向上（プロセス改革）、意思決定の手順の最適化、マネジメントの質の向上を図って事業の収益向上に貢献する
- ・グループ経営戦略を実現するために情報システムに関する全社統一的な基本方針の策定と統括を行っていく
- ・事業の再編、M&Aの動きがおこると、短期間で課題を解決するのにITは必須になる。事業環境変化への柔軟な対応、グローバル化による海外の会社とのコミュニケーション、コラボレーション、情報共有などのニーズに応じていかなければならない
- ・ITが経営の道具になるとして、その水準に応じて、経営なり収益に貢献できる度合いは違ってくる。経営の状態が見えるとか、すばやい意思決定ができるとか、どういう組み合わせにすれば経営的なコストミニマムが図れるのか、いろいろな選択を経営陣がするときの道具にしなければならない
- ・全体最適でないと、サプライチェーンのバリューマネジメント、製品のライフサイクルマネジメント、製品開発スピード化などの効果がでない
- ・競争力強化、効率化のために部門の壁、企業の壁を壊す。そのために新技術を積極的に取り込んで、差別化されたシステムをつくる
- ・戦略機能を強化するためには少数精鋭の体制でスピード感を出していくことが必要
- ・IT部門の考えを反映させるためには自由な企業風土、フラットな組織が必要
- ・戦略的展開をするためには社員の意識の変革が必要だ。そのためにはまずITの人間がプロの集団としての意識改革が求められる
- ・会社のビジネスモデルを変えるには会社の嫌われ者にならなければならない

(5) 将来のミッションのキーワード

将来のミッションとして回答いただいたものを下記に並べてみると、図らずも既に前項までの回答の中に出ていた数多くの課題、要点をシンプルに整理していただいたように思える。

- ・新たな価値の創造と持続可能な競争優位の確立
- ・ビジネスのコア・コンピタンスになりえるITシステムになる
- ・グローバルを意識した活動の組織にしていく
- ・業務部門と一緒にあって部分最適から全体最適をめざす
- ・業務をグループで標準化する。システムの統合化と分散をグループで推進し、グループ全体で見える化をすすめる。グループの経営課題をグループのITで解決する

1.4 IT人材育成の具体的施策

(1) 基本方針、基本戦略の有無

基本戦略の有無の質問には、「有無」の回答より圧倒的に多かったのは、より具体的な育成プランであった。「戦略」とか「基本方針」と構えずに、各社が自社の体制や抱えた課題等に対応しながら、具体的な形で人材育成に取り組んでいる姿が浮き彫りになった。

(2) キャリアプラン、評価制度

まず、育成・評価制度として、会社全体のものがあるので、それに依拠しているという回答が相当数あった。その背景には、企業としてはITスキルだけではなく、ビジネススキル、業務スキルをバランスよくもった人材を育成したいという思いがあるようである。

一方では、IT部門を取り囲む課題解決のために、要員のITスキルを高める必要性もますます高まっている。以下の各社の回答には、この両面への取り組みの具体策と課題が浮き彫りにされている。

① スキルの「可視化」とヒューマンコミュニケーション

後述の「1.5 IT人材の可視化について」でも触れるが、UISS ないしは ITSS への関心は高い。まず、UISS、ITSS が活用されている例をいくつか紹介する。

- ・ UISS で定義されている内容と、会社の定義したキャリアとマッピングして人材のスキルをチェックし、役割分担や昇格の資料にしている
- ・ UISS で定義している職種の人材育成を目指している
- ・ ITSS をベースにキャリアパスを策定して、全員に 5 年後の目標設定をさせ、毎年の面談を交えた PDCA のなかでチェックしていく

UISS だけではなく、人材の「可視化」への取り組みには各社の工夫が感じられる。その例を回答の中からいくつか挙げる。

- ・ 「OJT マーク」を採用して自分がどの段階にいるのかわかるようにしている
- ・ 会社独自のキャリアを設定してコンピテンシーを定義し、スキルの目安にしている
- ・ 業務の職務分担を難易度レベルで均一化し、そのレベルの理解度を数値化して評価している
- ・ 人事考課に要員の現在のステージ、目標のファクターを入れて目標と結果はどうであったかを半年に 1 回話し合う
- ・ 上司と面談して、新たなスキルレベルや IT、業務知識の有無、英語のレベルなどの情報でデータベースを更新し、人材の配置を行っている
- ・ 部門テーマに関係する目標を上司と相談しながら全員に設定させる

これまでの例で共通するのは、上司を含めて、企業、部門として組織的に要員のスキルの「可視化」とステージアップへ取り組んでいる姿である。ことに上司との面談が重要な要素になっていることが伺える。後の「(3) モチベーションを高める方策」でも触れるが、フェイス・ツー・フェイスのコミュニケーションの大切さに言及した回答は多い。

② ローテーション等による育成策

どのような方法で人材を育成していくかという側面から、各社の施策をみていく。具体的には以下のような回答があった。

- ・業務部門と連携して、お互いの要員に業務と IT を教えあう機会を設けている
- ・OJT、OFF-JT で幅広い視野の人材を育成していく。そのために社外の勉強会等も積極的に活用する
- ・ベンダーの人材育成の方法論を取り入れて、上流工程の出来る人材を育成する
- ・情報システム職能として、本社、事業部、海外グループを含めて定期的にローテーションを行っている
- ・年次と職制、職域をマトリックスで作った作成計画があり、それにそって全社的にローテーションを定期的に行っている

IT のミッションでも多々触れられていたが、これらの回答から見えてくるのは、「キャリアプラン、評価制度」の冒頭でも触れたように、業務のわかる、あるいは視野の広い人材を育てていきたいという思いである。ことにローテーションについては、「1.2 IT 組織の要員数」で見た要員構成でも明らかのように、ほとんどの企業が比重の軽重はあれ、他部門から異動した要員を含めた IT 部門になっており、業務がわかる人材育成策として定着していることが伺える。

人材を育成する部署はどこかという側面で見ると、これまでの回答でほとんどが IT 部門そのものと解釈されるが、情報子会社に育成を任せている企業とか、社内の人材開発担当部署に必要な人材の育成を要請している企業がある一方、IT 部門に人材の採用、育成、異動などのフリーハンドを与えているという企業もあった。

③ 育成策の課題

多くの企業が課題としてあげているものは、ある意味では上記の育成策の目的の裏側に潜んでいるものが多いように思われる。例えば、ローテーションについては、現実に行われているにも係わらず、以下のような苦悩もあるようだ。

- ・部門として実務経験をもった人を必要としている割に、そのような人材を集めにくい
- ・IT 人材は IT のことがすべてわかっているという誤解があって、なかなか部門に来てもらえない
- ・OJT で育成しようとしても、半年、1 年研修に行かせる余裕が人員的にない

その他にも、必要な人材像とその評価を巡っては以下のようなさまざまな回答があった。

- ・IT 業務にまたがる知識の有無の評価をどうするか難しい
- ・それぞれのキャリアの人が、実務の具体的な場面でどういう責任を持っているのか定義しきれていない
- ・IT 技術の変化が速く激しい時代に IT スキルだけを磨くことは意味がない
- ・専門職より総合職を評価する社風があり、IT 専門職には別の名称を考える必要がある
- ・情報子会社にはキャリアパスはあるが、複雑すぎて評価との関係がわからない

また、これからの IT 部門のミッションである企業のイノベーションに貢献するという点に関して、人材の面では次のような指摘もあった。

- ・業務改革をリードしていける人材を育てることは、絵は描けても実際には非常に難しい
- ・IT 部門の人材は「防御」には強くても「攻撃」には弱い。企業の変革にかかわっていくには「攻撃」に強い人材を育てて行く必要がある。そのための育成計画をこれから作っていく
- ・グローバル化に対応したプロジェクトマネジメントの育成には、通常のプロジェクトマネジメントの育成とは異なる課題がある
- ・企業の課題が複雑になってきているので、それらの調整が出来る社内コンサルタント育成が課題
- ・海外駐在の IT 要員にはオールマイティな IT スキルが要求されるが、そのような人材は個別に育てるしかない。個別に何が弱いのか、どうすれば強く出来るかを考えて育成計画を立てる
- ・グローバル全体を通して共通のプラットフォーム、共通のアプリケーションでいくという方向性を出しており、協力会社も含めてそれに従った人材育成策を行っていく必要を感じている

育成策とは違う側面での課題についても、以下のような指摘があった。

- ・成果主義の弊害が出て、チームワークを重視する姿勢に戻りつつある
- ・採用を抑えてきたため人材の空洞化が起こっており、定期採用を復活させた

(3) モチベーションの現状と課題

① 高いモチベーションの要因

IT 要員のモチベーションに聞いてみると、「高い」と回答した企業が多かったが、「低い」と答えた企業も少なからずあった。

まず、モチベーションは高いと答えた企業の回答をみると、そのキーワードは「誇り」「やりがい」「高い評価」「ヒューマンなつながり」の4つになるようである。それぞれのキーワードにつながる回答をあげてみる。

○「誇り」

- ・先進的なシステムを提供しているという自負がある
- ・プロジェクトメンバーに選ばれたという意識
- ・全体の事業計画のなかに自分の担当する事業が入っている
- ・会社の抜本改革に関わるシステムを手がけている

○「やりがい」

- ・上流から下流まで自分で見ている
- ・最新の技術を導入してもらえたので技術的な興味も高くなっている
- ・最初から IT 部門として採用されているのでミスマッチがない

○「高い評価」

- ・現場の意見、外からの評価をオープンにして、CS が高くなっていることを実感してもらっている
- ・情報子会社に入社して、スキルがあがれば本社に採用される道がある

- ・評価が報酬と連動している

○「ヒューマンなつながり」

- ・個人面談、上司と語る会等を定期的で開催している
- ・汗をかいていることをみせると、現場も一緒に苦労してくれる
- ・苦しくても楽しくユーザーに対応することを奨励している
- ・オン・オフの線引きを行い、プロジェクトの初めと終わりには懇親会等を催す
- ・どんな人でも IT 部門にきたらひとり前に育てるからと公言しており、楽しい会社、育つ場を提供してくれる会社と思われている

② 低いモチベーションの要因

逆にモチベーションが低いと答えた企業の回答には、①の裏返しになるような部分が影を落としているようである。そのいくつかをあげてみる。

- ・「ソフトウェア工場」ではモチベーションは高くならない。
- ・標準的なプロセスが整備されておらず、無駄な仕事をしていることが多い
- ・次々にプロジェクトが立ち上がり、その処理に追われて、冷静に自分を振り返ることができない
- ・部門が縮小され、予算も半分になったが、やる仕事はそんなに減らずきつきが増している
- ・成果重視できたため、昇進の停滞が起こっている
- ・会社の組織改革、社会的状況の悪化で、将来への不安が広がっている
- ・社内分社のようなところにいるので、会社の経営に貢献しているのか実感しづらくなっている
- ・全体最適と個別の現場の考え方との間で困難な立場に立たされることが多い
- ・必要なときに必要な教育、訓練を受けられる環境になっていない

③ モチベーションを維持、向上させるための方策

この方策は、①のモチベーションが高いと答えた企業の4つのキーワードに自ずと表れているようであるが、それらと違う側面からの回答をあげてみる。

- ・経営情報を開示し、経営が常に IT に興味を持っていることを伝える
- ・顧客（ユーザー）満足度を定点観測して、満足度が上がるような方策をお互いに探る
- ・通常業務の改善で生産性を上げ、その分経営テーマに近いシステムの開発に向わせる
- ・自分で主体的に動き、自分の裁量で決められる環境にしていく
- ・緊急で重要なプロジェクトにばかり集中すると疲弊するので、重要だが緊急性はなく個人的に関心のあるテーマの研究に1割の時間をさいてもらい、仕事の楽しさを広げてもらうようにしている
- ・他部門との活発なローテーションをしていく
- ・企業がグローバル化しているので、海外で活躍する場を用意して、そのための教育を行っていく

また、どうしても避けられないのは情報子会社のモチベーションである。地道な仕事も誰かがやらなければならないが、モチベーション維持は難しいと答える企業がある一方、次のような工夫をしている企業もあった。

- ・情報子会社のモチベーション維持には、会社の方向性を示し、それと自分たちの仕事はどうつながっているかを理解してもらう
- ・要員のスキルアップのための教育費を支援する
- ・要員のプライベートな人生設計を聞いて、その実現のための助言や手助けを行う
- ・一定期間トラブルがなかった等の成果があがれば表彰する制度を設けている

1.5 人材の可視化について

(1) 必要な能力、レベル感の可視化の方法

① UISS 活用

IT 要員の能力の可視化は、IT 部門の組織力の把握や人材の適正配備のためにも必要と思われるが、回答では、「可視化はある程度できている」より、「出来ていない」「必要ない」の方が多く、可視化がかなり難しいテーマであることを伺わせた。

その中で、まず可視化できているという方の回答を見ていくと、前述の「1.4 IT 人材育成の具体的施策」でも一部紹介したが UISS の導入・活用の例が目立った。

- ・UISS のスキル標準の社内版でレベルの測定を行っている
- ・情報子会社では ITSS のようなスキルのレベル区分を行っている
- ・UISS の機能のどこができているかを外部コンサルタントに評価してもらっている

もちろん UISS 活用以外の評価制度を採用している企業も多いが、その方策は前述の「1.4 IT 人材育成の具体的施策」の「育成策」、「モチベーション維持・向上策」で述べられたことと重なっているようである。一方で、UISS に対しては否定的な回答もあったが、それについては次の今後の課題の項に含めて紹介する。

② 今後の課題

以下の回答をみると、可視化そのものができたとしても、それが現実の業務の課題解決にどれだけ有効なのかを問う形になっているものが多い。

- ・UISS のそれぞれのスキルレベルを持った人間の把握はしているが、本当に課題解決に必要なレベルになっているかどうかの可視化はできていない
- ・ITSS のような標準よりもっと違うものにプロジェクトの成否がかかっている印象がある
- ・ITSS のスキル標準で IT アーキテクトと認定された人間がいても、その人間が当社の IT 部門として適切なレベルかどうかはわからない
- ・ITSS は基準が毎年変わるので経年で評価しようとするとう混乱するところがある
- ・IT 企画・戦略ができるかできないかはどうすれば評価できるかわからない
- ・日米共通のシステムを開発するため、機能や部品の考え方を可視化したい。アメリカは標準化、可視化が進んでいるのに対し、日本は遅れており、共同開発のためには文化の壁を超える必要がある
- ・本来、部下のスキル把握は組織の幹部、リーダーの職務。彼らの頭の中にあるべきものを表に出さなければならないようなら幹部失格

1.6 魅力あるIT業界にするために

最近聞かれる若者のIT業界離れについてはインタビューでも、実感するとの回答が多かった。その流れを食い止め、IT業界を魅力的にするために、ユーザー企業、IT業界、関連団体、国、大学の立場で何をすればよいかを聞いた。

(1) ユーザー企業から見たIT業界の現状

IT部門から見える現在のIT業界の印象として、以下のような回答があった。

- ・残業も多く、仕事がきつい割に給料が安い。そしてそのイメージが先行して人の採用が難しくなっている
- ・3K、4Kといわれて負のスパイラルに陥っている
- ・建設業のように2次下請け、3次下請けのような構造になっている
- ・ベンダーはサービス業になっていない。産業構造として生産性をあげれば売上げが落ちる仕組みになっている
- ・請負単価の根拠が不明確でユーザー企業から不信感を持たれている
- ・ベンダーは流行の技法、テーマで騒ぐ傾向がある
- ・海外からの人材、ベンダーの進出があり、国内ベンダーの地盤沈下が起きている
- ・ユーザー企業にとってベンダーはコストカットの対象になっている
- ・IT業界が使う用語は、経営の言葉とは違うので胡散臭いと思われる

(2) 改善のための方策

前項の回答を見る限りマイナスな評価が多いが、一方ではユーザー企業にも改善すべき点があいくつ指摘された。課題解決のための提案、要望を、対象ごとに紹介する。

① IT部門ないしは企業経営者へ

- ・IT部門の勝手な仕様変更を少なくするためにスキルの向上を図っていく必要がある
- ・プロジェクトを一緒に頑張っているのだというユーザーとベンダーが一体感をもてるような環境を作っていく必要がある
- ・現代の企業経営にITがどれだけ寄与し、経営の中核になっているのかを、経営者は外に向ってもっと積極的に発信して欲しい。それによって企業の中のIT部門だけでなく、パートナーのIT業界もモチベーションが上がってくる

② ベンダー企業へ

- ・UISS (ITSS) を標準に、継続的に社員のブラッシュアップをして欲しい
- ・給料を上げ、個人のインセンティブを増やす。プロフェッショナルには高額報酬を払うという仕組みにする
- ・労働環境を整備して、楽しい職場、やりがいのある仕事であることをアピールする
- ・ITの工業化(標準化、パッケージ化、部品化)等で生産性をあげる努力をする
- ・人工商売のビジネスモデルを、パフォーマンスを基にした契約の方向に変えていく
- ・日本に限らず、インド、中国、アメリカなどの優秀な人材を採用する

- ・ユーザー企業の立場にたって、上流の提案ができる人材を育てて欲しい
- ・ユーザー会等を通じて、ユーザーの悩みを聞いて欲しい
- ・ベンダーは経営革新を考える戦略的パートナーになって欲しい。そのために、新しい技術、問題解決能力、コミュニケーション能力などを養っていく必要がある
- ・ベンダー企業が多すぎる。集約して資本力、開発力をつけていく必要がある

③ 関連団体・国へ

- ・ベンチャー的な IT 企業に資本的な支援を
- ・IT 立国政策を明確にして、その対象に優遇措置を

④ 大学へ

- ・IT の教育体系を確立して、魅力的な仕事であることを教える
- ・学生に新しいことにチャレンジする経験をさせて欲しい
- ・IT 関係の学科で、経営学、生産管理を学ばせる必要がある
- ・企業の IT 部門が学生にレクチャーする機会を増やす
- ・実践的に企業の IT 部門の仕事、IT 業界の仕事を教える
- ・技術や物作りは日本の根幹だという教育に力を入れる

2. ITを駆使した企業経営を実践するためのIT経営への取り組み

2.1 ITに関する報告、コミュニケーション

(1) IT部門から「経営」への提案・報告の頻度

後述する「2.4 中期、年度経営計画へのIT関連事項の組み込み状況」の「中期経営計画にIT関連事項は組み込まれているか」の質問に、ほとんどの企業が「組み込まれている」あるいは「ITに関する項目がある」と回答しているように、「経営」とITの距離は非常に近い。実際、ここでの質問でもほとんどの企業がITに関する提案、報告がIT部門から行われていると回答している。しかし、その頻度、報告の形態はさまざまなようである。以下で頻度と提案の内容を具体例から見ていく。

① 提案・報告の頻度

回答の多かった順にみると以下のようなようになった。

- ・年に4回—4半期ごとの取締役会にIT担当役員が出席
- ・年に2回—IT部門から1回は「経営」にIT戦略を、もう1回はCIOに1年の成果を
- ・随時—大きなプロジェクト案件があるとその都度IT部門から報告
- ・毎月—役員会にIT部門長が出席、案件の報告

② 報告・提案の内容

内容的には大きく括れば、ITの基本的な考え方、投資、予算、プロジェクトの了承などその時々的重要テーマが中心である。さらに、「経営」をもう少し幅広くとらえれば、「経営」側と近いところに設置された組織において、それぞれの提案・報告ないしは検討がより頻繁に、より具体的な形で行われているようである。その事例をいくつか紹介する。

- ・社長が旗振り役になって、月に1回「情報プロセス会議」が開かれる
- ・社長を本部長とする「IT革新本部」があり、経営全体の事業計画とリンクする形でIT計画のすりあわせをする
- ・年に3、4回、副社長と各部門の部門長が出席して「ITに関する審議会」を開く
- ・「情報システム委員会」を年3回開いて、システムの開発状況を説明、予算の請求を行い、その後「経営会議」に費用対効果の報告を行う
- ・「情報化推進委員会」では、各部門長が出席して情報化の推進具合や情報セキュリティの確認を行っている
- ・「リスク管理部会」が年数回開かれ、品質、リスク、セキュリティについて報告する
- ・「経営監査室」で年に1回プロジェクト状況についてエンドユーザーにヒアリングした結果を「経営」にあげてもらう
- ・グローバルな「ISに関するコミッティ」で次年度計画、戦略、予算の状況等を年2回提案・報告している
- ・「人事事務情報機能会議」を2ヶ月に1回開き、人事、総務、情報、原価を横串に括って審議している

(2) IT 部門から「ユーザー部門」への提案・報告の頻度とその内容

「経営」への報告に比べれば、年に多数回コミュニケーションしていると答える企業が多かったが、月に1回、4半期ごとに定期的に、年に1、2回、不定期の答えも少なくなかった。その内容は、具体的には以下のようなものであった。

- ・大きなプロジェクトが立ち上がる時
- ・予算を中心としたテーマとか、システムの規模の妥当性など
- ・ヒアリングでユーザー部門の関心や課題、要望を引き出す
- ・案件の進捗状況や来期の計画、戦略

(3) 「経営」から IT 部門への要請頻度とその内容

1年に数回という回答が過半であったが、ほぼ毎日から月に1回、3ヶ月に1回などの回答もあった。しかし、中にはほとんどないという企業もあった。

その内容は、後述の「2.2 経営トップの IT 活用への関与度」でも触れるが、コスト的なことが最大の関心事とする回答が最も多かった。その他には、セキュリティのこと、システムの運用方法、レスポンスの遅れ、管理の仕方などが多かった。

(4) 「CIO」から IT 部門への要請頻度とその内容

前問に比べて、接触頻度も多く、その内容もより具体的になっており、IT 部門と CIO の間に一体感のようなものが伺えた。回数的には毎週というのが最も多く、次が月に数度定期的にと回答だったが、毎日、常時と回答する企業もあった。

その内容は当然のことながら、懸案のシステム開発の進捗状況、投資効果の状況、情報子会社のことから、人事的なことや技術的なことまで広汎に及んでいるようである。

2.2 経営トップのIT活用への関与度

経営トップのITに関する行動パターンの参考として挙げられている以下の6つのタイプが、表現的にかなり微妙であったためか、どのタイプか選択できないという部門長の回答が多かった。

(参考・経営トップの6つの行動パターン—経営者のITリテラシー)

- 1) ITの価値を認めないばかりか、それを公言する。
- 2) ITの価値を認めるフリをするが、自らは参加しない。
- 3) ITに過度の期待を持ち、目的と手段を履き違える。
- 4) ITの価値は認めるが、投資には億劫である。
- 5) ITの価値は認めるが、すべてCIOに押し付ける
- 6) ITの価値を認め、日々の行動で実証する。

(ガートナー・ジャパン資料より)

回答の多くは「どちらかといえば」という付言がついての選択であったが、延べ回答数でみると、最も多いのが5)で約過半数を占めた。次いで4)と6)がほぼ同数で、1)～3)についてはほとんど回答はなかった。また、参考例がネガティブで答えられないとする回答も多く、さらには5.2、5.5、4.5というようなあいまいな回答も散見された。

いずれにしても、トップがITに高い関心を持ち、価値を認めているとIT部門長から見られていることは明らかである。そして、回答があいまいになった理由としてあげている部分にこそ、トップのITへの関わり具合が具体的な形で現れているように思われた。その例をいくつか紹介する。

- ・ 現実に経営者は多くの課題を抱えていて、その中で取捨選択をしていかねばならない。すべての事案を理解することは不可能だ。ITを理解してもらうのは我々の責任だ
- ・ ITを活用しないといまの時代は業務の高度化は出来ないだろうと言葉では理解しているが、経営全体としては現在はコスト削減が一番の課題であり、どうしてもコストの方を厳しく言うことになる(投資に億劫なのではない)
- ・ ITに関する基本的なことはほとんどCIOを信頼している(CIOに押し付けているのではない)

上記の回答や、6)の回答が3分の1くらいあること、先の「2.1 (1) IT部門から「経営」への提案・報告の頻度」に見たIT部門と経営の関係に表れているように、決してトップのIT活用への関与はネガティブでないことは確かなようだ。

2.3 CIO の IT 活用への関与度

(1) CIO は存在するか

CIO がいるという回答よりも、CIO 的な役割をする役員がいるという回答の方が圧倒的に多かった。また、CIO がいると答えた企業でも、CIO が他の業務を兼任している例があった。いずれにしても、この後の「CIO 的な人の役職と兼務部門」をみると、CIO 的な存在の経営における重要性が浮き彫りになった。

(2) CIO 的な人の役職と兼務部門ないし兼務業務

CIO 的な役割を果している人はどんな立場なのかをあげてもらうと、以下の例のように経営中枢のポジションであることがわかる。カッコ内は担当する兼務部門ないし兼務業務を回答の中からランダムに列挙したものである。

- ・会長、社長
- ・副社長（経営改革本部、財務担当、システム審議会）
- ・専務取締役（システム統括、生産本部、事業戦略部、CFO）
- ・常務取締役（物流、購買、経理、情報子会社）
- ・執行役員（情報システム本部長、業務開発部長、CEO をサポートする立場）
- ・経営管理本部長（複数の部署を所管）

ただ、兼務部門の負担が重ければ重いほど、IT に割く時間、エネルギーは少なくなる懸念があり、実際に IT に割く時間は 1~2 割程度と回答する企業も数社あった。

(3) CIO (CIO 的担当役員) の立場

IT 推進の旗振り役であり、経営の立場で積極的に企画提案をしているとの回答がほとんどだった。個別的には、「システムの安定運用、開発は IT 部長として、ビジネスイノベーションは IT 担当役員として推進している」と、その立場を使い分けている人や、「経理担当を兼ねているため、地方の高速道路のような無駄なコストだけかかるシステムは作るな」と投資対効果に厳しい人、「以前 IT 部門長であったため IT の仕組みがよくわかっており、徹底的に無駄にメスを入れている」と IT に対して厳しい姿勢をとる人など、兼任部門やこれまでのキャリアによって、CIO の立場や視点がさまざまであることがうかがえた。

2.4 中期、年度経営計画へのIT関連事項の組み込み状況

(1) 組み込まれているか

回答をおおまかに見ると、以下の3つのタイプに分類されるようである。

- 1) 中期経営計画、年度予算策定の段階でIT計画と投資額が具体的に入っている。あるいは、経営計画と同時あるいは先行してIT関連施策を作っている
- 2) 中期経営計画の各事業計画の中に項目としてITがあるだけ。IT部門であとは具体化していく
- 3) 普段は組み込まれていないが、大きなシステム化案件があるときには組み込まれる

もちろん、1)の回答が圧倒的に多く、2)の回答まで加えるとほとんどの企業で「IT関連事項は組み込まれている」ことが明らかになった。

(2) その内容は？

組み込まれた計画の実態及び実施状況について具体的な回答をいくつか紹介する。

- ・グローバルで取り組んでいる生産改革の柱はITなので、予算のほとんどはITの開発で占める
- ・重要なプロジェクトについては事前に関連する部署とすりあわせをして上にあげている
- ・ITという独立した項目はないが、経営計画にコスト革新プロジェクト、生産技術力革新プロジェクトなどという重要なプロジェクトがあり、その中に当然ITが不可欠なので組み込んで提案している
- ・会社の中期計画は3年だが、IT計画は5年なので、5年の総投資額の枠だけ設けて、経営計画との整合性を取るため、毎年微修正をしている
- ・事業の拡大・縮小があるため、半期ごとにIT計画の見直しをしている

2.5 競争力強化のための具体的な取り組み状況

(1) 情報や業務の可視化はどの程度進んでいるか

この質問の参考として、経済産業省主催の第1回 IT 経営協議会で採択された「IT 経営憲章」の中で謳われている10の原則のうち、各企業の回答と関連の深いと思われるいくつかの原則について、その内容を紹介する。

- 2) 改革のリード—経営者は、企業改革に IT における技術革新の成果を生かし、日々の細かな改善を含め、中長期にわたり、取り組みをリードする。
- 3) 優先順位の明確化—経営者は、取り組むべき企業改革や業務改革の内容を明らかにして、その実現に向けた IT 投資の優先順位を常に明確に現場に示す。
- 4) 見える化—経営者は、IT を活用し、競争優位の獲得に必要な情報や業務を可視化し、かつステークホルダーへの情報開示や透明性の確保に取り組む。
- 5) 共有化—経営者は、「見える化」した情報や業務を「共有化」し、企業内での部門を超えた業務間連携、業種・業態・規模を超えた企業間連携を促す情報基盤構築やバリューチェーンの最適化に取り組む。

なお、「IT 経営憲章」で謳われた10の原則は下記（タイトルのみ）のようになっている。

- 1) 経営と IT の融合 2) 改革のリード 3) 優先順位の明確化 4) 見える化
- 5) 共有化 6) 柔軟化 7) CIO と高度人材の育成 8) リスク管理
- 9) 環境への配慮 10) 国内企業全体の底上げ

質問では、この10の憲章のどの位置にあるかということも含めて、「企業全体」「部門間を超えて」「業種・業態を超えて」の3つのレベルで情報や業務の可視化の状況と、その情報を共有しての最適化への取り組みの状況、課題等を聞いた。

① 企業全体での可視化への取り組み

ほとんどの企業が「かなり進んでいる」、「ある程度進んでいる」と答えており、「現在取り組み中」を加えると9割を超える。

しかし、その具体的な内容になると、②の部門間、③の企業間に関する回答でもそうであるが、下の⑤項で紹介するようにさまざまな側面があるようである。

② 部門を超えた連携を促す最適化への取り組み

ここでも、「かなり進んでいる」の回答が過半を占め、「ある程度進んでいる」、「現在取り組み中」を加えると、ほとんどの企業が情報や業務を部門間で共有していることが明らかになった。

③ 可視化した情報や業務を共有化して業種・業態を超えた連携を促す最適化への取り組み

この質問については、「グループ間、協力会社間が進んでいる」、「同業の企業間連携は進んでいる」との回答が多数を占めたが、「必要ない」、「できていない」の回答も少なからずあり、業種、業態による対応の違いが出てきているように思われた。

④ IT 経営憲章での位置

①、②、③項と重なるが、IT 憲章でみるとどのへんに位置しているかを一部企業に聞いてみると、回答の多くは迷いながらであるが、2)～4)にはほぼ同数で分散された。また、2)と3)の間、3)と4)の間と回答した企業も数社あり、中には、1つの企業の中に2)から5)までのいろいろな側面があるのが普通で、全部が4)でなければならぬということはないという回答もあった。

⑤ 具体的な可視化、共有化の取り組み状況と課題

以下では上の各項に共通する回答を可視化の状況、課題に分けて紹介する。

(取り組み状況)

- ・現在は生産、管理、購買、経理等のシステムが統合化されたシステムとして動いており、物とお金の情報が集約されてきた
- ・サプライチェーンを展開しているとある程度部門間、業種、業態を超えたデータのやり取りは不可欠である
- ・メーカーと卸、小売り、サプライヤーとの連携は当然だが、さらに間接財購入等で異企業同士の連携が出来ないか模索している
- ・グローバルな販売計画と連携する形でグローバルにスピーディに部品調達をしたりすることは、情報の見える化や共有化がないとできない
- ・業界に特化した流通のネットワーク（イントラネット）があるので、データが企業間で動いている
- ・業界としては部品調達などで情報の可視化は不可欠になっている
- ・SOA の考え方を進めると、業務の共有化、業務の一つずつの部品の見える化の流れになる。ビジネスモデルが変化したとき、新たなビジネスモデルを作るのではなく部品を用意しておくとか、プロセスモデルを組み立てることが大事になっていく。いままでのように効率よくカチッとした仕組みを作るのではなく、粗結合にしていく、そのルール化ができれば情報の共有化はできる。情報の共有化のために何かをすることは不要になるのではないか。

(課題)

- ・足元の情報システムのコストが可視化できていない。見積もりより金額が増えたといわれてなぜ増えたのか社内では誰もわからない
- ・社内でも階層によってオープンに出来ない情報もあるので、アクセス権を明確にしている
- ・部門ごとに独立した文化があり、部門の壁が厚い
- ・個人情報のセキュリティの問題があって、業種間だけでなく、部門間でもお客さま情報など共有が難しくなっている面もある
- ・事業によってビジネスモデルも顧客との係わり方も違うので、情報を共通化できる部分とできない部分がある。だが、全社として統治するためにはマスターの共有化やユーザー情報の共有化は必要
- ・仕組みとしては部門間でつながっているが、それが価値を生んでいるかどうか検証したい
- ・海外の部隊はその都度現地にあった最適システムを作ってきた歴史があるので、全世界統一のシステムを作るまでに至っていない
- ・M&A で新しく加わった会社にはまだ見えていないとこともあり、現在基盤づくりをしている
- ・業界としては環境問題などへの取り組みも必要だが、その点の情報の共有化はなかなか進まない

3. 情報システムの信頼性

3.1 ベンダーとの契約のトラブル

(1) トラブルの有無

残念ながら、回答企業の9割以上が何らかのトラブルがあったと答えている。トラブルの内容は、大きくは「納期」、「品質」、「金額」の3つに収斂されるが、トラブルの解決方法を見ると、「訴訟までいった」、「損害賠償を請求した」は極めて少数であった。しかし、その裏には「損害賠償訴訟は時間とカネがかかる」とか、「取れる金額も訴訟費用で消える」などという理由をあげる企業もあり、表には現れていないが訴訟寸前までいったケースがかなり潜んでいることも推察された。

いずれにせよ、「小さなトラブルはどこにでもある」という回答が多数あるように、その大小は別にして、さまざまなトラブルがユーザーとベンダーの間に存在することは動かしがたい事実である。そしてその多くは回答者の言葉にあるように「話し合い」、「和解」、「何となくうやむや」で解決しているわけだが、トラブルの原因となった問題は依然として両者の間に横たわったままのように思われる。

(2) トラブルの発生原因とその回避策

トラブルの原因とその回避策について言及したものを回答からあげてみる。これらは次の「3.2 ベンダーとの契約方法」に見る今後のあり方につながっていくものである。

(トラブルの原因)

- ・ 契約上の文言のあいまいさのため解釈の違いが起きる
- ・ マルチベンダーでどのベンダーに責任があるのか不明確になっていた
- ・ 海外ベンダーと商習慣の違い、契約書の解釈の違いでトラブル
- ・ ユーザー側の要件定義や仕様書があいまいで、ベンダーに解釈の余地を残し、品質や納期、金額のトラブルにつながっていった

(トラブルの回避策)

- ・ どちらが悪いかを1件1件明確にしていく
- ・ 致命的になる前に、途中の段階ごとにチェックする
- ・ 双方の責任が明確になるように契約を可視化する
- ・ 品質が悪ければ検収をしない契約をする
- ・ 海外ベンダーとの契約はより文言を厳密に行い、途中の交渉もすべてドキュメント化していく
- ・ ベンダー側の要員のパフォーマンスが悪いときは人を代えてもらう
- ・ ベンダーとの交渉に情報子会社の人材を活用していく

3.2 ベンダーとの契約方法

契約方法として挙げられたものには、人工（人月）、請負、固定、SLA を絡ませた方法、FP（ファンクション・ポイントによる契約）・PBC（パフォーマンス・ベースによる契約）等があるが、最も多いのは人工、請負、固定の組み合わせであった。例えば、「開発は請負、保守は人工と固定」とか、「開発は人工、運用は固定」という具合である。次に多いのが人工契約中心で、この2つでほとんどを占めている状態であった。

いずれにしても人工（人月）という伝統的な契約が大きな比重を占めていることは否定できないようである。そして回答を見る限り、残念ながら人工方式の選択が積極的なものでないことは明らかである。以下で、人工方式を中心に、現在の方式の問題点はどこにあるのか、ユーザー側には問題点、改善すべき点はないのか、今後他の方式選択の可能性はあるのかなどを回答から探ってみた。

(1) 現在の契約方式の問題点

- ・人工以外に両者（ユーザーとベンダー）が納得できる指標がない
- ・ベンダー側の頑なな人工による利益構造がある限り、契約方法変更の接点が見つからない
- ・同じ人工、人月でも業者、担当者によって生産性がかなり違う。ユーザー側が能力の評価をきちんとしないと相互の信頼関係が成り立たない
- ・ユーザー側は投資対効果で IT 投資の金額を決めるが、ベンダー側はきまって人月で見積もりを出してくる
- ・現状では単価も工数も不透明で、ベンダーに説明を求めても明確な答が出てこない
- ・標準単価を決めて、どのベンダーでも同じ単価になるようにして欲しい
- ・ベンダーによっては再委託先に仕事を出していたりして、見積もりに対するベンダーの適正利潤が不明確である
- ・どの企業にとってもパッケージが 100%フィットしないため、カスタマイズしなければならない部分が残る、その部分はどうしても労働集約的になり、請負型の契約から抜け出せない
- ・人月の契約では、非常に頑張っている人が評価されない世界になっている。また、そういう人のところに仕事が集中する

(2) ユーザー側の問題点、改善策

- ・開発の成果物をどう評価するか（成功か否か）ユーザー側では難しい
- ・発注者責任を明確にしてリスク低減を図る必要がある
- ・ベンダーの言いなりにならないためには、ユーザー側が見積もりの能力を上げる必要がある
- ・工数の妥当性を正しく評価できる人材の育成が鍵
- ・ユーザー企業同士で見積もりの情報を共有する必要がある
- ・開発は人工、運用は SLA 情報も含めて金額、サービスの内容を決めて契約するとか、SLA を弾力的に活用する
- ・目標を達成することがお互いに大事なので、目標共有型 SLA を取り入れて、ベンダーの人数削減、ユーザーのコスト削減を図る
- ・社内で開発の KPI を作り、開発の標準手順とか要件定義を見直していく。また共通化、テンプレー

ト化して部品化を進めていく

- ・FPの方法を徐々に広げていきたい
- ・ランプサム（総価格契約）方式にして、そのなかでベンダーがどう動こうとかまわないというのが一番いい
- ・これからは成果対価コミットメント型（ユーザー側の出してきた要件に対してベンダーはこの金額でやります。それについてはこういう条件でコミットメントする方式）を希望する
- ・一部売上げ連動型（あるパッケージを使用して売上げが上がると、その割合に応じてパッケージの利用料を上げるとか保守料を上げるとかの契約）を検討していく

いずれにしても、両者が信頼関係を築き、ビジネスとして win-win の関係になることを希望している回答も多かったことも忘れてはならない。

(3) PBC(Performance Based Contract)について

従来ベンダーは自分たちのリスクを最大限に見積もって請求を出してきており、これまで見てきたように、それがユーザーとの信頼関係を損ねる大きな要因の1つになっているようである。

これを解消するために最近提唱されている方式の1つにPBCがある。PBCとは、リスクをベンダーとユーザーできちんと定義し、共有して、パフォーマンス（成果）を開示することによって、例えばあるシステムについて最初に約束したレベルのものを約束した納期の半分で納入したら、ユーザーは2倍の金額を支払うという形の契約方式である。

しかし、各社の回答で見るとこの方式を採用している企業はまだ非常に少ないようである。その理由として挙げられたのが、以下のような理由（回答）であった。

- ・ネックはベンダーがリスクのコストを開示しないこと。その体質がある限りPBCは無理
- ・ユーザーがデータを収集しようとしても、ベンダーは企業秘密を盾に、コスト、効率、デリバリー（CQD）の情報を出したくない
- ・開発効率をユーザーがどう測るか難しい
- ・タイム・イズ・マネーかどうかは企業の価値判断の問題
- ・ベンダーから「完全仕様書をもらえればちゃんと作ります。完全仕様書を作れますか」と迫られれば、その自信はユーザーにはない
- ・ベンダーが開発期間や金額を最初の見積もりより早く安く出来たとして、最初の見積もりが本当に正しかったのかという疑問が残る
- ・最初の要件定義通りの内容が約束したスケジュールで出来上がればお互いにハッピーなのであって、納期が半分になる必要はない

ただ、契約の問題点を挙げる企業の中には、将来は契約方式を変えていきたいという回答も多く、パフォーマンス方式もその選択肢の1つとして挙げられていた。

4. BCP への取り組み

4.1 最も関心の高いリスクは

以下の8項目を挙げて、関心の高いリスクと、実際にBCPの対策を立てているかどうかを聞いた。

- 1) 自然災害（地震・津波等）
- 2) 自然災害（地震・津波以外の局所豪雨、竜巻、高潮等）
- 3) システム障害
- 4) 電力・通信等の社会インフラの停止
- 5) 火災・工場災害
- 6) 疾病（新型インフルエンザ、デング熱等）
- 7) 風評被害（うわさ、Webサーバーへのアクセスの集中）
- 8) テロ（予告・破壊行為）、サイバーテロ

上記の項目を回答の多かった順に並べると、1)、3)、6)、5)、4)、7)、2)、8)の順であった。業種・業態によっても重要さの比重は変わっているが、延べ回答数100を超えて多くの企業が複数の項目を回答しており、ある回答の「順番はつけられない。起こってしまえば全部リスク」という意識が底流にあることが伺えた。

なお、これまでにBCPを発動したことが「ある」と答えた回答はゼロだった。

(1) BCP への取り組み状況

回答の多かった1)「地震対策」や3)「システム障害」などの特定の項目についてはBCPに取り組んでいるという企業は多数あったが、全体にわたってとか、新型インフルエンザ対策というような個別の災害への対策はまだ出来ていない、検討中という企業が多かった。

① リスクを主管する部署は

独自にリスクマネジメントのための部隊や委員会を設けているところもあるが、全社にわたる災害を意識して、会社の総務部や人事部にリスク管理の部隊をおいている、あるいは総務部、人事部で研究・検討しているという回答が多かった。

ただ、大きな災害になるとITが絡むことは明白で、総務部での検討にIT関係としての対策を盛り込むところや、IT部門独自に「ITBCP」を検討しているという企業もあった。

② システムのバックアップ体制は

ほとんどの企業がなんらかの形でバックアップの設備を持っているが、現在体制の見直しをしているという企業も数社あった。また、サードパーティに管理を委託しているとか、サーバーの管理はベンダーに任せているとかの企業もあり、外部の協力会社も一緒になったリスク対策の必要性も浮き彫りになった。

③ BCPを作成したきっかけは

やはり多かったのは、阪神大地震、新潟中越地震、ロサンゼルス地震などの地震であった。そのほかには2000年問題、ニューヨークの9.11テロ、内部統制の強化などが挙げられていた。

④ 新型インフルエンザ対策は

検討中としている企業が多数だったが、特別のことはしていないとする回答も少なくなかった。その検討内容については、新型インフルエンザ対策に限らず災害のすべてに共通することとして語られる場合が多かったため、以下の対策に含めて紹介する。

(2) 災害が起きたときの対策は

① IT関係について

- ・稼動すべきシステムの優先順位を決めておく
- ・モバイル機器の利用方法、セキュリティを決めておく
- ・どれくらいシステムの保護、運用等に金をかけられるか検討
- ・お客様に迷惑がかからないようにネットワークの稼動を最優先に考える
- ・自宅待機などの労働環境に対応したりリモートアクセスの仕組みを検討
- ・メール管理などを外部に委託しているが、ベンダーも災害にあったときにどうするか、現在の契約内容を再検討

② その他の対策

- ・それぞれの事象に合わせたガイドラインを作成
- ・グローバル展開をしている企業では、日本が駄目でも海外が動いていることがある。そのときのオペレーションはどうするか
- ・サードパーティにもインフルエンザ対策を依頼
- ・新型インフルエンザ防止の薬の備蓄を議論している
- ・新型インフルエンザに対する注意を全社に喚起している
- ・新型インフルエンザが流行ったら、1社だけが仕事できる体制を作っても何にもならない
- ・インフルエンザに限らず世の中全体がそうになったら打つ手はない

5 情報子会社の重点課題

以下は、調査の対象になっている企業のうちの情報子会社（7社）に対して、情報子会社としての重要課題をうかがったものである。回答は大まかに以下の4つに括られた。

- 1) 本体の業務部門に対して高品質で低廉なシステムを提供し続けるとともに、情報資産の安定的維持、運用を図っていく
- 2) グループ会社全体のシステム戦略を支える
- 3) 協力会社も含めて、よりスキルの高い人材を育成し、開発要員を調達していく
- 4) 要員のモチベーションを高めるための工夫、評価制度を作っていく

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 部門宛追加調査票(IT 予算)

2 インタビュー調査票

①IT 部門向け調査票

②情報子会社向け調査票

第15回 企業IT動向調査 調査票2009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)が調査をしております。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、結果について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、省略していただいてもかまいません。
- (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。

2008年11月21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/kagami@juas.or.jp)

【今年度重点テーマ】

前年度までの調査から抽出された以下の2つの課題について、重点テーマとして調査を実施いたします。

●ITを活用したビジネスイノベーションへの取組—IT経営の観点から

ITへの期待は、従来の自動化・合理化・効率化から、企業自身の競争優位の獲得へと幅を広げつつあります。今年度はITの活用によるビジネスイノベーションへの取組の深掘りに加え、CIOをはじめとする人材育成や、企業の壁を超えた標準化の推進など、競争力の強化に積極的に取り組むための傾向や課題を分析します。

●IT推進組織とIT人材戦略の適正化

ユーザー企業の情報システム部門は、戦略部門として位置づけられながらも、現実には期待に応えられない場合も多くあります。今年度は、自社の目的実現や課題解決に必要なIT機能の遂行に求められるIT推進組織とIT人材戦略に対して、能力やレベル感をどう認識し、どのような手段で実行するかを確認し、これからの方向性を探ります。

【目次】

第15回 企業IT動向調査 調査票2009年版 (IT部門ご担当用)	1
0. 企業プロフィール	2
1. ITトピックス	2
2. IT予算	3
3. IT投資・評価	3
4. 業務システムの導入と評価	5
5. ハードウェアの採用と評価	6
6. IT推進組織とIT人材戦略の適正化	8
7. システム開発	12
8. ハードウェア・ソフトウェアの寿命	14
9. システム運用	15
10. 情報システムの信頼性	16
11. リスクマネジメント(情報セキュリティ・内部統制・BCP)	18
12. ITを活用したビジネスイノベーション	20
13. 情報収集	23

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. 農林・水産・食品 | 6. 鉄・非鉄金属・窯業 | 11. 商社・流通・卸売・小売 | 16. 電気・ガス・水道 |
| 2. 建設・土木・鉱業 | 7. 輸送機器・関連部品 | 12. 銀行・保険・証券・信販 | 17. 放送・新聞・出版・印刷・映画 |
| 3. 化学・薬品 | 8. 一般機械製造 | 13. 不動産・倉庫 | 18. サービス業 |
| 4. 石油・石炭・ゴム | 9. 電気機械製造 | 14. 運輸 | 19. 情報処理業 |
| 5. 繊維関連・紙・木材 | 10. その他製造 | 15. 通信・通信サービス | 20. その他() |

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 | 6. その他 |

Q0-4 年間売上高(2007 年度・単独決算)の金額をご記入ください。

※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。

十兆	一兆	千億	百億	十億	一億	千万	百万

円

Q0-5 2006 年度と比較した 2007 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

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. 500～999 人 | 5. 5,000 人～9,999 人 |
| 2. 100～499 人 | 4. 1,000～4,999 人 | 6. 10,000 人以上 |

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. 日本市場に上場している 3. 日本市場、米国市場いずれにも上場していない
2. 米国市場に上場している

1. ITトピックス

Q1 以下の IT トピックスに対する貴社のご関心として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	すでに一部で 導入実施済	検討中	関心はある が未検討	あまり関心 はない	知らない
①グリーン IT	1	2	3	4	5
②SaaS/ASP	1	2	3	4	5
③NGN(次世代ネットワーク)	1	2	3	4	5
④オープンソースソフトウェア(OSS)活用	1	2	3	4	5
⑤IT スキル標準(ITSS)	1	2	3	4	5
⑥情報システムユーザースキル標準(UISS)	1	2	3	4	5
⑦ビジネスインテリジェンス(BI)	1	2	3	4	5
⑧エンタープライズアーキテクチャ(EA)構築	1	2	3	4	5
⑨サービス志向アーキテクチャー(SOA)	1	2	3	4	5
⑩社内ブログ・社内 SNS	1	2	3	4	5
⑪エンタープライズサーチ(企業内検索)	1	2	3	4	5
⑫サーバー仮想化	1	2	3	4	5

2. IT 予算

Q2 IT 予算額についてお聞きします。なお、ここでは IT 予算を「保守運用費」+「新規投資」と定義します。

- (1) 前年度計画・実績、当年度計画、次年度予測それぞれの概数をご記入ください。また、売上高に対する IT 予算額の比率(%)を数字(小数第二位まで)でご記入ください。

	X. 保守運用費	Y. 新規投資	Z. IT 予算(X+Y)	売上高に対する 比率=Z/売上高 ×100(%)※
A. 前年度(計画)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(%)
B. 前年度(実績)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(%)
C. 当年度(計画)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(%)
D. 次年度(予測)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	

※売上高は、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。小数第二位までご記入下さい。

※保守運用費には以下の費用が含まれます

- ①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、償却費
- ②ソフトウェア費: ソフトウェア購入費、レンタル料、償却費
- ③ソフトウェア保守費: ソフトウェアの保守費用
- ④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
- ⑤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
- ⑥その他: 上記以外(含む 社員人件費、運転管理費)

※新規投資には以下のような費用が含まれます

- ①ハードウェア費: ハードウェア機器(周辺機器を含む)購入またはレンタル・リース料
- ②システム開発費: システム開発時に発生するソフトウェア・社員人件費・外部委託費、ERP パッケージ等を含む

- (2) 前年度の新規投資の予算額についてお聞きします。計画値と実績値に 20%以上の差異があった場合、その理由をご記入ください。

①社外要因	(例)新しい法規制が策定された
②社内要因	(例)業績見通しが変わり、予算が再編成された

- (3) ここ 5 年間の IT 予算総額の傾向として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 増加傾向 2. 変更なし 3. 減少傾向 4. 不明

3. IT 投資・評価

Q3-1 IT投資で解決したい中期的な経営課題、上位 3 つを選択し、回答欄に番号をご記入ください。

1 位		2 位		3 位	
-----	--	-----	--	-----	--

(選択肢)

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. 経営トップによる迅速な業績把握、情報把握
(リアルタイム経営) | 7. 営業力の強化 |
| 2. 顧客重視の経営 | 8. 新商品・新市場の開拓 |
| 3. グローバル化への対応 | 9. 経営の透明性の確保
(内部統制、システム監査への対応等) |
| 4. 情報共有による社内コミュニケーションの強化 | 10. 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) |
| 5. 企業間(グループ、業界、取引先間)の情報連携 | 11. その他(ご記入:) |
| 6. 業務プロセスの変革 | |

Q3-2 IT投資における中期的な重点投資分野の、上位3つを選択し、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・在庫管理システム	9. 研修システム(e-learning)
2. 販売管理システム	10. 財務会計システム
3. 顧客情報システム(CRM等)	11. グループウェア、社内情報ポータル
4. 営業支援システム(SFA等)	12. ERPの全社導入
5. 調達システム	13. セキュリティ強化
6. 設計・開発支援システム	14. IT基盤整備
7. 経営情報システム	15. 内部統制対応
8. 人事システム	16. その他(ご記入:)

Q3-3 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。

	実施している	一部実施している	実施していない
①事前評価	1	2	3
②事後評価	1	2	3

Q3-4 IT投資案件を以下の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。さらに、それぞれの評価手法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)。

	A. IT投資(新規投資)に対する比率			B. 事前評価の手法 複数回答可、選択肢を参照、あてはまるものに○を記入								C. 事後評価の手法 複数回答可、選択肢を参照、あてはまるものに○を記入								
	現状	今後の見込み																		
		増加	不変	減少																
①インフラ型投資	%	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
②業務効率型投資	%	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
③戦略型投資	%	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8

※JUASでは以下の3つのタイプに分けて評価することを提案しています

- ①インフラ型投資: メール等のグループウェア、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さない案件(セキュリティ投資も含む)
- ②業務効率型投資: 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戦略型投資: 商品力、営業努力、IT効果などが複合され、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

(B)(C)評価手法・選択肢

1. ROI(投下資本利益率)	5. 顧客の満足度
2. KPI ※(成果をトレースするための指標)	6. 他社との比較、ベンチマーク
3. システムオーナーの満足度	7. その他(ご記入:)
4. システムのユーザーの満足度	8. 評価を行わない

※KPIの例: 納期達成率、欠陥率、リピート顧客率、在庫回転率など

Q3-5 Q3-4で2.KPIを選択された場合は、貴社の具体的なKPIの主な事例をご紹介ください。

5. ハードウェアの採用と評価

Q5-1 クライアントマシンの導入状況についてお聞きします。

A: 導入しているクライアントマシンの 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: OS 別および全体の台数、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				
		増加	不変	減少	導入を検討中	導入なし	増加	不変	減少	導入を検討中	導入なし	非常に満足	満足	普通	不満	非常に不満
①シンクライアント	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
②Windows 95,98,Me	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
③Windows NT	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
④Windows 2000	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
⑤Windows XP	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
⑥Windows Vista	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
⑦その他の OS	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	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							

Q5-2 Windows Vista の本格的な導入時期(予定時期)についてあてはまる選択肢 1つに○をご記入ください。

- | | |
|------------|--------------|
| 1. 2007 年度 | 4. 2010 年度 |
| 2. 2008 年度 | 5. 2011 年度以降 |
| 3. 2009 年度 | 6. 導入しない |

Q5-3 ホストコンピュータ(メインフレーム系)の導入状況についてお聞きします。

(1) ホストコンピュータ関連の予算(ハードウェア・OS・保守費用等すべてを含む)は、全IT関連予算のどの程度を占めますか。現状と3年後の見込みとして、それぞれあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	0%	20%未満	20~50%未満	50%以上
①現状	1	2	3	4
②3年後の見込み	1	2	3	4

(2) ホストコンピュータ全体の台数、金額の増減として、それぞれあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	A. 対前年比				B. 次年度予定			
	増加	不変	減少	導入なし	増加	不変	減少	導入なし
①台数	1	2	3	4	1	2	3	4
②金額	1	2	3	4	1	2	3	4

(3) ホストコンピュータの信頼性、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。

- | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|----------|
| 1. 非常に満足 | 2. 満足 | 3. 普通 | 4. 不満 | 5. 非常に不満 |
|----------|-------|-------|-------|----------|

Q5-4 サーバーの導入状況についてお聞きします。

- A: 導入しているサーバーの 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: OS 別および全体の台数、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				
		増加	不変	減少	導入を検討中	導入なし	増加	不変	減少	導入を検討中	導入なし	非常に満足	満足	普通	不満	非常に不満
①Windows NT	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
②Windows 2000	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
③Windows 2003	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
④Windows 2008	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
⑤商用 UNIX	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
⑥Linux	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
⑦その他の OS	%	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	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							

Q5-5 オープン化の状況についてお聞きします。

- (1) メインフレームとネットワークに対するオープン化の状況をお聞きします。

A: オープン化の状況にあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

A で 1, 2 を選択した方は B および(2)にお答えください。3, 4 を選択した方は、Q6-1(8 ページ)へお進みください。

B: オープン化を導入した場合は、当初最も強く期待していた内容と、それに対する導入後の結果として、あてはまる選択肢より1つ選び、番号を回答欄にご記入ください。

	A. オープン化の導入・検討状況				B. 期待と結果				
	すべて	一部	検討中	未検討	期待	結果			
						期待以上	期待どおり	期待以下	わからない
①メインフレーム	1	2	3	4		1	2	3	4
②ネットワーク	1	2	3	4		1	2	3	4

※ここではオープン化を次のように定義します

- ①メインフレームのオープン化(メインフレームを UNIX や Windows 系に移行)、
- ②ネットワークのオープン化(専用線を利用するネットワークからインターネット等を活用したネットワークに移行)

(B)最も強い期待・選択肢

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------|
| 1. システム開発・運用コストの低減 | 4. 人材確保の容易性 | 7. 特になし |
| 2. 調達における豊富な選択肢 | 5. 新技術の活用の容易性 | |
| 3. 将来的な拡張性や柔軟性 | 6. その他(ご記入: _____) | |

- (2) オープン化を実施した結果、新たに発生した問題にあてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

- 1. システム安定性や信頼性が低下した
- 2. 製品寿命が短く、更改を頻繁に求められるようになった
- 3. 調達の選択肢が広がらず、かえって固定化した
- 4. 社内システムの全体像を把握しにくくなった
- 5. 調達先が増加し、問題解決が難しくなった
- 6. その他(ご記入: _____)

6. IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化

Q6-1 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、今後の IT 部門の組織の方向性について、それぞれあてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

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			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)		4	4
⑤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)	5	5
⑥分散型	戦略	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		6	6

- ・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をそれぞれ主に担当する部門として、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	業務部門	経営企画部門	IT 部門	情報子会社	アウトソーサー	その他
①全社 IT 戦略の策定	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
③アプリケーションの企画(全社システム)	1	2	3	4	5	6
④アプリケーションの企画(部門システム)	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
⑥システム開発(部門システム)	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
⑧システム運用(部門システム)	1	2	3	4	5	6
⑨ネットワーク管理	1	2	3	4	5	6
⑩全社業務改革(BPR)の推進	1	2	3	4	5	6

Q6-2 現在の組織体制に関して改善の必要性を感じている点の上位 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. 計画段階における意思決定プロセスが複雑で、IT 戦略の決断に時間を要する
2. 要件確定などの開発局面において、組織的な問題が調整を複雑にしており非効率である
3. システム運用上のトラブルに関する役割や責任分担があいまいである
4. 開発のパワー不足が原因で、経営戦略実現のネックになることがある
5. 権限が過度に集中または分散しているため、IT サービスのレベルが低い
6. IT に関する全社的な統括が不十分なため、コスト高や非効率な運用に繋がっている
7. IT の管理が厳しく、柔軟な業務運営の阻害要因となっている
8. スキル標準が導入されておらず、IT 人材のスキルの可視化が図られていない
9. キャリアパス、社内の研修体制が不十分で、高度 IT 人材の育成が進まない

Q6-3 組織体制課題の改善のための施策について、上位2つを選択し、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. 業務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. 要員の増強など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:) |

Q6-4 情報子会社についてお聞きします。

(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

1. ある(経営権を持つ) 2. ある(経営権は他社) 3. ない

1, 2を選択した方は、(2)～(5)にお答えください。3を選択した方は、Q6-5(10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(グループ会社含む)からの売上について、およその比率(%)を整数でご記入ください。

	%
--	---

(3) 主要な情報子会社の内製率について、開発工程、運用工程それぞれおよその比率(%)を整数でご記入ください。

①開発工程		%	②運用工程		%
-------	--	---	-------	--	---

(4) 主要な情報子会社への満足度として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	非常に満足	満足	普通	不満	非常に不満
①企画提案力	1	2	3	4	5
②新しい技術の習得	1	2	3	4	5
③親会社の業務の理解	1	2	3	4	5
④親会社の業務改善への提案	1	2	3	4	5
⑤サービスや品質	1	2	3	4	5
⑥金額の妥当性	1	2	3	4	5
⑦外部からの収入(外販)	1	2	3	4	5
⑧営業力	1	2	3	4	5
⑨コミュニケーション能力	1	2	3	4	5

(5) 主要な情報子会社の当面の戦略の方向性についてお聞きします。

① 情報子会社の規模についてあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 拡大方向 2. 現状維持 3. 縮小方向

② 外販についてあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 拡大方向 2. 現状維持 3. 外販を減らし親会社業務に注力

③ 情報子会社の独立性についてあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 独立性を促す方向
2. 現状維持
3. 親会社によるガバナンスを強化
4. その他(ご記入:)

Q6-5 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、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。また、ここ数年の要員数の傾向にあてはまる選択肢 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		
	0 名	5 名 未満	5～ 9 名	10～ 19 名	20～ 29 名	30～ 49 名	50～ 99 名	100 名 以上	増加	不変	減少
①IT 部門の要員	0	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3
②事業部門の IT 要員※	0	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3
③情報子会社の要員※	0	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3

※事業部門の IT 要員: 各事業部で IT 業務を担当する要員

※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、IT 要員は足りていますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 要員数も能力も足りている
2. 要員数は足りているが、能力が不足している
3. 能力は足りているが、要員数が不足している
4. 要員数も能力も不足している
5. その他(ご記入: _____)

- (3) IT 要員が不足している場合の対応として、上位 2 つを選び回答欄に番号をご記入ください。

1 位		2 位	
-----	--	-----	--

(選択肢)

1. 中途採用による対応
2. 新卒学生の採用
3. 外部コンサル・アウトソースの活用
4. 社内ローテーションによる対応
5. 既存要員の育成
6. その他(ご記入: _____)

- (4) 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業務部門の経験がある	%	1	2	3
③情報子会社、ベンダーの経験がある	%	1	2	3
④業務部門と情報子会社、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

- (5) 最近は特に若者の IT 業界離れが聞かれますが、ユーザー企業におけるシステム現場としてどのように感じますか。あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

1. 若者の IT 業界離れを強く感じる
2. 若者の IT 業界離れをやや感じる
3. 若者の IT 業界離れをあまり感じない
4. 若者の IT 業界離れを全く感じない
5. むしろ IT 業界を希望する学生が増えている
6. その他(ご記入: _____)

Q6-6 「IT部門の要員」の人材育成についてお聞きします。

- (1) 以下の①～⑥の能力について、自社内での確保・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	必要なし	充足している	ある程度充足	不足している	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業務改善の提案	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、あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

	①新卒採用	②既存要員の育成	③中途採用
A. 情報システムユーザースキル標準(UISS) ※1	1	1	1
B. ITスキル標準(ITSS) ※2	2	2	2
C. 情報処理技術者試験 ※3	3	3	3
D. ITコーディネータ制度	4	4	4
E. PMP(プロジェクトマネジメント協会の認定)	5	5	5
F. 自社またはグループ独自のIT系資格・スキル体系	6	6	6
G. ベンダー資格	7	7	7
H. その他(ご記入ください)	8()	8()	8()

※1 UISS: 企業における情報システム機能の最適配置・必要となる人的資源の把握と的確な人材育成のために経済産業省が策定。詳細は http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/index.htm を参照ください

※2 ITスキル標準: 経済産業省が定めた、個人のIT関連能力を職種や専門分野ごとに明確化・体系化した指標

※3 情報処理技術者試験: 2009年4月より、新たな資格制度のもとに実施されます。特に、初級システムアドミニストレータ試験は、現代における社会基盤としてのITの重要性に鑑みて「ITパスポート試験」が新設されることに伴い、発展的に解消されます。詳細は http://www.jitec.ipa.go.jp/1_00topic/topic_20080422_shinshiken.html を参照ください。

- (3) IT部門の要員の人材育成のために、以下の施策を実施していますか。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	全面的に実施	一部実施	実施していない
①社内研修の実施	1	2	3
②外部研修への参加	1	2	3
③他社との交流ができる外部コミュニティへの参加	1	2	3
④部門内ローテーションの実施	1	2	3
⑤業務部門とのローテーションの実施	1	2	3
⑥関係企業(情報子会社等)への出向	1	2	3
⑦大学等へのリカレント教育(社会人再教育)の実施	1	2	3

- (4) IT部門の要員の人材育成のために、以下のインセンティブを導入していますか。あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. 高度IT人材を処遇する俸給体系 | 4. IT資格試験への受験料補助 |
| 2. 高度IT人材を処遇するポストの設置 | 5. IT関係通信教育、講習会等へ受講の費用補助 |
| 3. IT資格保有者に対する資格手当 | 6. その他(ご記入:) |

7. システム開発

Q7-1 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
①100 人月未満	1	2	3	4
②100～500 人月未満	1	2	3	4
③500 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
①100 人月未満	1	2	3	4
②100～500 人月未満	1	2	3	4
③500 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
①100 人月未満	1	2	3	4
②100～500 人月未満	1	2	3	4
③500 人月以上	1	2	3	4

Q7-2 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、Q7-3～Q7-8 にお答えください。2 を選択した方は、Q7-9(13 ページ)へお進みください。

Q7-3 システム開発における要求仕様書(RFP)は、どこが作成していますか。プロジェクト規模ごとに、あてはまる部署を選択肢より1つ選び、番号を回答欄にご記入ください。

プロジェクト規模	A. ベースの作成	B. 細部の作成
①100 人月未満		
②100～500 人月未満		
③500 人月以上		

(選択肢)

- | | | |
|-----------|----------|------------|
| 1. 業務部門 | 3. IT 部門 | 5. アウトソーサー |
| 2. 経営企画部門 | 4. 情報子会社 | 6. その他 |

Q7-4 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. 自社とベンダーとの合弁子会社
 6. その他(ご記入:)

Q7-5 主な委託先1社への満足度として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	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

Q7-6 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要求仕様の明確化	1	2	3	4	5
②委託先の体制・能力の評価	1	2	3	4	5
③委託先の進捗管理	1	2	3	4	5
④委託先とのコミュニケーション	1	2	3	4	5

Q7-7 システム開発を外部に委託する場合、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: _____)

Q7-8 オフショアへの開発委託の状況をお聞きます。

(1) 開発委託の状況として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	実施している	検討中	予定なし	わからない
①直接のオフショア委託	1	2	3	4
②主な開発委託先からのオフショア委託	1	2	3	4

①または②のいずれかで1を選択した方は、(2)にお答えください。それ以外の方は、Q7-9へお進みください。

(2) オフショア委託の満足度について、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

- | | | |
|----------|-------|----------|
| 1. 非常に満足 | 3. 普通 | 5. 非常に不満 |
| 2. 満足 | 4. 不満 | 6. わからない |

Q7-9 開発プロジェクト実行決定にあたって、システムライフサイクルコストを考慮していますか。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. システム開発実行にあたって必須
2. 必須ではないが、考慮している
3. 規模などによっては、一部考慮している
4. 考慮していない

8. ハードウェア・ソフトウェアの寿命

Q8-1 この5年の間に現行のシステムで、ベンダーやメーカーのサポート打ち切りや、保守停止の宣告を受けて、あまり付加価値を生まないバージョンアップや、機器更新などの設備投資を迫られ、お困りになった経験がありますか。コンポーネントごとにお答えください。

(1) コンポーネントごとの状況について、それぞれあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	ある	ない
①ホスト(メインフレーム系)	1	2
②サーバー	1	2
③端末	1	2
④ソフトウェア(OS、ミドルウェア、データベースなど)	1	2
⑤アプリケーションパッケージ(ERP、業務パッケージなど)	1	2

いずれかで1(ある)を選択した方は、以下の(2)にご回答ください。
すべて2(ない)を選択した方は、Q8-2へお進みください。

(2) どのように対応されましたか。下のサポート打ち切り、保守停止の宣告に対する対応の選択肢から、①～⑤のコンポーネントごとにあてはまる数字に○をご記入ください(複数回答可)。

	A	B	C	D	E	F	G	H(ご記入)
①ホスト	1	2	3	4	5	6	7	8()
②サーバー	1	2	3	4	5	6	7	8()
③端末	1	2	3	4	5	6	7	8()
④ソフトウェア	1	2	3	4	5	6	7	8()
⑤アプリケーションパッケージ	1	2	3	4	5	6	7	8()

(サポート打ち切り、保守停止の宣告に対する対応・選択肢)

- A. 承認された予算内で費用を捻出し、新バージョンにリプレースした
 B. 業務システムの機能拡張、再構築などの大きな更新にあわせて予算を取り、新バージョンにリプレースした
 C. 計画的な更新に備えて、予算を確保していたので影響がなかった
 D. 契約時に一定期間の保証を交渉した
 E. メーカー、ベンダーに交渉してサポートを延長させたり、保守部品を確保した
 F. システムを凍結し、新たな変更、改良をおこなわず、そのまま使っている
 G. 他のメーカー、ベンダーへの乗り換えを行なった、検討した
 H. その他(ご記入:)

Q8-2 最近のソフトウェア(OS、ミドルウェア、データベースなど)では、バージョンアップに際して既存の機能の継承を保証しない製品もあります。機能継承性に関するご意見として、あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

1. 保守料が上がっても既存の機能を保証してほしい
 2. 安くなるなら、現在の機能継承性レベルでよい
 3. ユーザーのテスト負荷を軽減してほしい
 4. バージョンアップ直後のバグを減らしてほしい
 5. ユーザービリティを重視してほしい
 6. 保証される旧バージョンを明記してほしい
 7. 新バージョンの価格を見直してほしい
 8. 急に保守料を値上げしないでほしい
 9. その他(ご記入:)

9. システム運用

Q9-1 システム運用の外部委託についてお聞きします。

- (1) システム運用を外部へ委託していますか(ここでは、情報子会社への委託も含みます)。委託内容①～⑦の「A. 外部委託状況」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。委託している場合は「B. 主な委託先」について、選択肢に○をつけてください(複数回答可)。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 (複数回答可)					
			1社	複数社	ハードベンダー	ソフトベンダー	S-Iベンダー	情報子会社	自社とベンダーの合弁子会社	その他
①ホスト運用	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6
②ネットワーク運用	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6
③サーバー運用	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6
④クライアント機器管理	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6
⑤ヘルプデスク	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6
⑥災害対策センター運用	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6
⑦その他(ご記入:)	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6

③サーバー運用について、Aで1または2を選択した方は、次のQ9-2にお答えください。
9または0を選択した方は、Q10-1(16ページ)へお進みください。

Q9-2 サーバー運用の委託先についてお聞きします。

- (1) 委託先との契約期間について、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 0～2年 2. 3～5年 3. 6～10年 4. 11年以上

- (2) 委託先との間で、SLA(サービスレベルアグリーメント)の基準がありますか。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. SLAの基準があり、委託先の結果責任が問われる
2. SLAの基準があり、努力目標としている
3. SLAを導入していないが、将来的に検討している
4. SLAを導入する予定はない
5. その他(ご記入:)

- (3) 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。

	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

10. 情報システムの信頼性

経済産業省では、情報システムの信頼性向上・取引の可視化に向けた取引・契約のあり方を検討し、モデル取引・契約書を策定・公表しました。ユーザー、ベンダー間の役割分担の明確化や変更管理手続の規定などが盛り込まれています。ここでは、契約の実態把握と情報システムの障害防止という2つの観点から、情報システムの信頼性向上についてお聞きます。

Q10-1 ベンダーと締結する契約書において、通常定めている事項としてあてはまる選択肢に○をつけてください(複数回答可)。

1. 契約書を交わさない
2. 契約書は交わすが契約書の内容はベンダー任せでよくわからない
3. 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)
4. 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
5. 変更管理手続
6. 機能要件および非機能要件
7. 損害賠償責任の範囲、限度額および期間
8. 納入物に関する著作権の帰属
9. 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
10. その他(ご記入: _____)

Q10-2 契約締結後、取引において揉め事が発生する頻度として、あてはまる選択肢 1 つに○をつけてください。

1. ほとんどの取引で揉め事が発生する
2. 一部の取引で揉め事が発生する
3. 揉め事はほとんど発生しない

1 または 2 を選択した方は、揉め事の内容について差し支えのない範囲で以下にご記入ください。

Q10-3 取引におけるベンダーとのコミュニケーションに対する満足度として、あてはまる選択肢 1 つに○をつけてください。また、そう思う理由を具体的に記入してください。

1. 非常に満足
2. 満足
3. 普通
4. 不満
5. 非常に不満

(上記の理由:ご記入ください)

Q10-4 ベンダーとの契約方法に関してお聞きます。基幹系システムに関する主な契約方法について、現状と今後の希望にあてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

	A. 現状						B. 今後の希望					
	人月工数単価型	完全請負型	月額固定型	成功報酬型	SLA連動型	従量課金型	人月工数単価型	完全請負型	月額固定型	成功報酬型	SLA連動型	従量課金型
①基幹系システムの開発	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
②基幹系システムの保守	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
③基幹系システムの運用	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

Q10-5 情報システム障害とその原因についてお聞きます。

(1) 貴社の基幹となる情報システムの、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として、上位2つを選択し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
2. ネットワーク(自社側)の物理的故障
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
4. ハードウェアの故障
5. 要求仕様の誤り、設計ミス
6. OS、ミドルウェアのバグ
7. DBMS(データベースマネジメントシステム)のバグ
8. パッケージソフトウェアのバグ
9. 独自開発ソフトウェアのバグ
10. 運用オペレーションにおけるミス
11. キャパシティ管理の不備
12. その他(ご記入:)

Q10-6 貴社のバックアップマシンの状況について、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 /複数箇所でも重化している	バックアップマシンあり /1箇所でも重化している	バックアップマシンなし
①基幹系システム	1	2	3
②情報系システム	1	2	3

Q10-7 貴社におけるシステム稼働率(ネットワーク/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。

		99.999% 以上 (5分)	99.99% 以上 (50分)	99.90% 以上 (8.6時間)	99%以上 (86時間)	98%以下 (172時間)	目標値なし または不明
目標値	①基幹系システム	1	2	3	4	5	6
	②情報系システム	1	2	3	4	5	6
実績値	①基幹系システム	1	2	3	4	5	6
	②情報系システム	1	2	3	4	5	6

※選択肢の()内は年間システム停止時間

Q10-8 情報システムの信頼性向上に関するお悩みに関し、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. 納期優先による工期不足
2. IT部門で対応できる要員の不足
3. ベンダーのサポート力不足
4. 企画、設計段階のレビュー不足
5. 開発時のテスト不足(内容・環境・要員・期間)
6. 保守作業時のテスト不足(内容・環境・要因・期間)
7. 運用障害の予防対策不足
8. システム構成の複雑化による原因追求の難しさ
9. 障害対策の手法やガイドの不足
10. その他(ご記入:)

11. リスクマネジメント(情報セキュリティ・内部統制・BCP)

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(2009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①～⑩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。

	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
①ファイアウォール等ネットワーク上の情報アクセスの制限	1	2	3
②ワクチンソフトの定期的更新等ウィルス・スパイウェアへの対策	1	2	3
③コンピュータ室等の物理施設での情報アクセスの制限	1	2	3
④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
⑤PC 持ち出し等利用者の情報管理への対策	1	2	3
⑥対策ソフトウェア(パッチ)の適用等ソフトウェア脆弱性への対応	1	2	3
⑦外注業者等の情報アクセス管理	1	2	3
⑧コンプライアンス教育体制の確立	1	2	3
⑨全社的な情報管理規定の確立	1	2	3
⑩コンテンジェンシープランの確立等、事業継続への対策	1	2	3

Q11-2 金融商品取引法(日本版 SOX 法)対応についてお聞きします。

(1) 金融商品取引法対応推進にあたってのお悩みについて、上位2つ選択し、回答欄に番号をご記入ください。

1 位		2 位	
-----	--	-----	--

(選択肢)

1. 文書化(対象業務のフローや職務規定など)およびメンテナンス作業が膨大	6. 情報システムの見直しが必要
2. IT 部門の開発担当と運用担当の分離が難しい	7. 監査法人の指摘に納得感がない
3. 良い外部コンサルタントがない	8. どこまで対応すれば(費用をかければ)よいかわからない
4. 社内に経験・スキルのある人材がない	9. トップの理解がなかなか得られない
5. 各種基準が分かりにくい、内容が不十分	10. 委託先の内部統制が心配
	11. その他(ご記入)

(2) 貴社の対応内容について、それぞれあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	実施済み	検討中	実施しない
①開発と運用は組織として明確に区分している	1	2	3
②長期間の同一業務を避けるため、担当者定期的に入れ替えている	1	2	3
③本番データのアクセス状況を管理する専門担当を置いている	1	2	3
④例外的な対応(トラブル調査等)では、やむを得ず条件付で開発部門が本番データにアクセスすることを認めている	1	2	3
⑤システムの変更管理で必要なドキュメントを作成し、承認者およびそのレベルを明確にしている	1	2	3
⑥事後的に、ログ情報などでアクセス情報を分析している	1	2	3
⑦ビジネスプロセスを見直している	1	2	3
⑧システムの再構築や ERP パッケージを導入する	1	2	3
⑨その他(ご記入:)	1	2	3

(3) 金融商品取引法の適用期日までに要する概算費用に対して、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 当初の見込みどおり 2. 当初の見込みより増加 3. 当初の見込みより減少 4. 不明

(4) 現在および将来、必要と考えられる情報システムの対応として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	A. 現状	B. 将来
1. 現行の情報システムで対応可能	1	1
2. 通常のメンテナンスレベルで対応が可能	2	2
3. 情報システムのかなりの見直しが必要	3	3
4. 情報システムの全面的な見直しが必要	4	4
5. 内部統制に対応しているパッケージソフトを新たに導入	5	5
6. その他(ご記入:)	6	6

Q11-3 BCP(事業継続計画)についてお聞きします。ここでは、想定されるリスクを①～⑧に分類しています。リスクごとのBCPの策定状況に関してあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

想定されるリスク	策定なし	策定あり																				
		A. BCPの策定状況					B. BCPの策定レベル					C. BCP策定にあたって 主管となる部門								D. 訓練		
①自然災害(地震・津波等)	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2
②自然災害(①以外の局所豪雨、竜巻、高潮等)	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2
③システム障害	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2
④電力・通信等の社会インフラの停止	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2
⑤火災・工場災害	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2
⑥疾病(新型インフルエンザ、デング熱等)	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2
⑦風評被害(うわさ、Webサーバへのアクセスの集中)	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2
⑧テロ(予告・破壊行為)、サイバーテロ	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2

(A) 策定状況・選択肢

0. BCPを策定する予定はない	3. BCPを策定中である
1. BCPを策定し運用しており、定期的に見直し更新している	4. BCPの策定を検討中である(1年以内に着手)
2. BCPを策定し運用している	5. BCPの策定を検討中である(着手時期未定)

各リスクに対し、1～5を選択した方は以下にお答えください。0を選択した方は次のリスクへお進みください。

(B) 策定レベル・選択肢

※BCPの策定レベルが以下の5段階で進展していくとしたとき、どこまでのレベルを目標としているかをお答えください

1. バックアップの確保 : 電子データの正確なコピーを作り、別サイトに保管する
2. 緊急時対応計画(コンテンジェンシープラン) : 罹災後の手順を整える
3. IT災害復旧対策(DR) : データ処理設備の復旧を計画する
4. 事業継続計画(BCP) : ビジネスオペレーションの復旧を計画する
5. 事業継続管理(BCM) : 事業継続に対して有効な対応を行うためのマネジメントプロセスを構築する

(C) 主管部門・選択肢

1. 全社の委員会	4. 主に経営企画部門	7. 主にCSR・広報部門
2. リスク管理の専門組織	5. 主に人事部門	8. 主に財務部門
3. 主にIT部門	6. 主に総務部門	9. その他

(D) 過去1年間の訓練や演習の有無・選択肢

1. 実施した	2. 実施していない
---------	------------

12. IT を活用したビジネスイノベーション

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)
 ここでは、両方の取組みに対する IT の貢献と、IT を活用した企業経営への取組についてお聞きします。

Q12-1 ビジネスイノベーションの推進主体に関して、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	専任組織	経営企画部門	IT 部門	業務部門
A. ビジネスモデルの変革	1	2	3	4
B. ビジネスプロセスの変革	1	2	3	4

Q12-2 貴社の IT 部門に対する経営層からの期待についてお聞きします。

- (1) ビジネスイノベーションの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
		a. 応えられ ている	b. 一部応え られている	c. 応えられ ていない	d. どちらとも いえない		
A. ビジネス モデルの 変革	①ビジネス自体の変革	1	2	3	4	5	6
	②商品・サービス創造	1	2	3	4	5	6
	③顧客確保・拡大	1	2	3	4	5	6
B. ビジネス プロセスの 変革	④業務プロセスの革新	1	2	3	4	5	6
	⑤現場改善	1	2	3	4	5	6
	⑥改革を支える基盤の確立	1	2	3	4	5	6

- (2) (1) の質問で、IT 部門が経営層からの期待に「a. 応えられている」または「b. 一部は応えられている」とお答えの場合、「A. 応えられている理由」として成功要因の上位 2 つを選択し、回答欄に番号をご記入ください。「c. 応えられていない」とお答えの場合、「B. 応えられていない理由」として不足要因の上位 2 つを選択し、回答欄に番号をご記入ください。

	A. 応えられている理由		B. 応えられていない理由	
	1 位	2 位	1 位	2 位
A. ビジネスモデルの変革				
B. ビジネスプロセスの変革				

(選択肢)

1. 効果的なテーマの選定
2. ビジネスプロセスを変革する手法の活用
3. 経営トップの理解
4. CIO の強いリーダーシップの発揮
5. 「ビジネスイノベーション」推進の専任組織の設置
6. 業務部門の IT 理解とリーダーシップの発揮
7. IT 部門の役割の拡大、位置づけの革新(部門の名称変更 等)
8. 変革を担う人材に対する人事評価制度の工夫
9. その他(ご記入: _____)

Q12-3 ITを活用した企業経営を実践するための、経営トップの取り組み状況について、あてはまる選択肢1つに○をご記入下さい。

	十分 実践して いる	ある程度 実践して いる	どちらと もいえな い	あまり 実践して いない	ほとんど 実践して いない
①経営者自らの経営判断に基づき、企業改革や業務改革の道具として常にITを戦略的に活用する可能性を探求している	1	2	3	4	5
②企業改革にITにおける技術革新の成果を生かし、日々の細かな改善を含め、中長期にわたり、取組みをリードしている	1	2	3	4	5
③取り組むべき企業改革や業務改革の内容を明らかにして、その実現に向けたIT投資の優先順位を常に明確に現場に示している	1	2	3	4	5
④ITを活用し、競争優位の獲得に必要な情報や業務を可視化し、かつステークホルダーへの情報開示や透明性の確保に取り組んでいる	1	2	3	4	5
⑤「見える化」した情報や業務を「共有化」し、企業内での部門を超えた業務間連携、業種・業態・規模を超えた企業間連携を促す情報基盤構築やバリューチェーンの最適化に取り組んでいる	1	2	3	4	5
⑥ITを活用し、個々の企業の枠にとらわれず、業務やシステムの組み替えや、必要な情報を迅速かつ最適に活用できる事業構造への転換に取り組む、経営環境の急速な変化に柔軟に対応している	1	2	3	4	5
⑦最適なIT投資・IT活用を実現するために、CIOを任命し、経営者とともに企業改革や業務改革に取り組んでいる	1	2	3	4	5
⑧IT活用がもたらすリスクと、問題が発生した際のステークホルダーや社会に及ぼす影響を正しく認識し、その管理を徹底している	1	2	3	4	5

Q12-4 Q12-3④の業務とITの「可視化」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。

	全部領域	一部領域	なし	不明
①業務構造の可視化	1	2	3	4
②データ構造の可視化	1	2	3	4
③アプリケーション構造の可視化	1	2	3	4
④システム基盤の可視化	1	2	3	4
⑤現在の業務とデータ構造を関連づけの可視化	1	2	3	4

Q12-5 Q12-3⑤の情報・データの「共有化」の状況について、基幹系の各業務システムにおけるA.現状とB.今後の目標とする状況について、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	システム の導入 なし	システムの導入あり							
		A. 現在の共有状況				B. 目標とする共有状況			
		導入 段階	部門・ 事業部 内	企業 組織全 体	（グル ープ、 産業） 企業間	導入 段階	部門・ 事業部 内	企業 組織全 体	（グル ープ、 産業） 企業間
①受発注	0	1	2	3	4	1	2	3	4
②仕入・在庫管理	0	1	2	3	4	1	2	3	4
③生産・商品	0	1	2	3	4	1	2	3	4
④物流	0	1	2	3	4	1	2	3	4
⑤顧客管理	0	1	2	3	4	1	2	3	4
⑥経営企画	0	1	2	3	4	1	2	3	4
⑦財務会計	0	1	2	3	4	1	2	3	4
⑧人事・総務	0	1	2	3	4	1	2	3	4

ステージ1…ITの導入段階

ステージ2…部門内(特定業務、特定事業部)で最適化された状態

ステージ3…企業組織全体で最適化された状態

ステージ4…企業間(グループ、産業)で最適化された状態

Q12-6 CIO(最高情報責任者)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
2. IT 部門・業務を担当する役員がそれにあたる
3. CIO はいない、あるいは“CIO”に対する実質的な認識はない

1、2 を選択した方は、(2)～(6)にお答えください。3 を選択した方は、(7)、(8)にお進みください。

(2) CIO(または IT 担当役員)の方は、IT 関連業務のご経験がどの程度ありますか。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 経験がない
2. 2 年未満
3. 2～5 年未満
4. 5 年以上
5. キャリアを通じて IT 関連業務

(3) CIO(または IT 担当役員)の方の主な経歴(部門経験)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. IT
2. 総務
3. 人事
4. 経理、財務
5. 経営企画
6. 業務企画、営業企画
7. 営業
8. 中途入社
9. その他(ご記入:)

(4) CIO(または IT 担当役員)が IT 関連業務に投入する時間の割合として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

1. 専任
2. 5 割以上
3. 3 割以上
4. 1 割以上
5. 1 割以下

(5) CIO(または IT 担当役員)と IT 部門長との対面コミュニケーションの頻度はどの程度ですか。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
6. 兼務

(6) CIO(または IT 担当役員)の役割として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	十分 実現できている	ある程度 実現できている	いえない どちらとも	あまり 実現できていない	ほとんど 実現できていない	CIOの 責任範囲ではない
①IT戦略ビジョンの策定と経営層の支援獲得	1	2	3	4	5	0
②現状の可視化による業務改革の推進とITによる最適化の実現	1	2	3	4	5	0
③安定的なIT構造(アーキテクチャ)の構築	1	2	3	4	5	0
④ITマネジメント体制の確立	1	2	3	4	5	0
⑤IT投資の客観的評価の実践	1	2	3	4	5	0
⑥IT人材の育成・活用	1	2	3	4	5	0
⑦情報セキュリティ対策・情報管理の強化	1	2	3	4	5	0

(1)で3を選択した方は(7)、(8)にお答えください。(1)で1、2を選択した方は Q13-1(23 ページ)へお進みください。

(7) CIO を設置していない理由について、あてはまる選択肢に○をご記入ください(複数回答可)。

1. 経営層が CIO を必要とっていない
2. 情報システムの規模が小さく CIO は不要
3. CIO に適任な人材が社内にはいない
4. CIO を外部から採用したいが適任がいらない
5. 外部コンサルタント等を活用しており、CIO は不要
6. その他(ご記入:)

(8) 将来、CIO を設置したいと考えていますか。あてはまる選択肢1つに○をつけてください。

1. CIO を設置する予定はない
2. 社内に適任がいれば CIO を設置したい
3. 外部に適任がいれば CIO を設置したい
4. 外部コンサルタント等に CIO の役を任せたい
5. その他
(ご記入:)

13. 情報収集

Q13-1 経済産業省、IPA が発表、発行している以下のガイドラインや書籍についてあてはまる選択肢 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
システム全般					
①『システム・リファレンス・マニュアル』第 1 巻、第 2 巻 (IPA、2006 年 5 月/2007 年 5 月)	1	2	3	4	5
②『共通フレーム 2007』 (IPA、2007 年 10 月)	1	2	3	4	5
信頼性向上・契約					
③『情報システムの信頼性向上に関するガイドライン』 (経済産業省、2006 年 6 月)	1	2	3	4	5
④『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
要件定義					
⑤『非機能要求仕様定義ガイドライン 2008』 (経済産業省、2008 年 7 月)	1	2	3	4	5
⑥『要求仕様定義ガイドライン 2007』 (経済産業省、2007 年 6 月)	1	2	3	4	5
⑦『発注者ビューガイドライン』(IPA)	1	2	3	4	5
システムの見積もり					
⑧『ソフトウェア開発見積もりガイドブック—IT ユーザとベンダにおける定量的見積りの実現』 (IPA、2006 年 5 月)	1	2	3	4	5
⑨『ソフトウェア開発見積もりガイドブック—既存システムがある場合の開発』 (IPA、2007 年 11 月)	1	2	3	4	5
⑩『ソフトウェア開発見積もりガイドブック—品質要件に応じた見積りとは』 (IPA、2008 年 9 月)	1	2	3	4	5
開発の管理					
⑪『IT プロジェクトの「見える化」上流工程編、下流工程編 (IPA、2007 年 4 月/2006 年 6 月)	1	2	3	4	5
ソフトウェア開発・運用・保守での定量調査					
⑫『ソフトウェアメトリクス調査 2008』 (経済産業省、2008 年 7 月)	1	2	3	4	5
⑬『ソフトウェア開発データ白書 2008』 (IPA、2008 年 8 月)	1	2	3	4	5
⑭『定量データに基づくプロジェクト診断ツール』 (IPA、2007 年 12 月)	1	2	3	4	5
人材育成					
⑮『情報システムユーザースキル標準 有効活用ガイド Ver.1.0』 (経済産業省、2007 年 9 月)	1	2	3	4	5
⑯『情報システムユーザースキル標準 Ver.1.2』 (IPA、2008 年 5 月)	1	2	3	4	5
⑰『情報システムユーザースキル標準 CIO 向け概説書』 (IPA、2008 年 5 月)	1	2	3	4	5
情報セキュリティ					
⑱『情報セキュリティ対策ベンチマーク バージョン 3.1』 (IPA、2008 年 4 月)	1	2	3	4	5
⑲『セキュリティ要件検討支援ツール』 (IPA、2006 年 11 月)	1	2	3	4	5
システム管理					
⑳『システム管理基準追補版』 (経済産業省、2007 年 3 月)	1	2	3	4	5

Q13-2 ソフトウェア開発に関する情報収集や、外部との情報交換の場として、どのような場を活用されていますか。
 あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

	活用 している	ときどき 活用 している	活用を 検討中	活用して いない	興味 がない
①SEC:ソフトウェア・エンジニアリング・センター	1	2	3	4	5
②情報処理学会等の学会	1	2	3	4	5
③大学等の教育機関	1	2	3	4	5
④ソフトウェア品質又はプロセス関連の団体	1	2	3	4	5
⑤業界内の IT 関連団体	1	2	3	4	5
⑥ベンダーのユーザー会	1	2	3	4	5
⑦JUAS	1	2	3	4	5
⑧商業セミナー	1	2	3	4	5
⑨その他(ご記入:)	1	2	3	4	5

質問は以上で終了です。ご協力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、本調査に関して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。

なお、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。

フリガナ	
貴社名	
ご所属部署 お役職	
お名前	
住所	〒
TEL	() -
e-mail	サマリーのご案内をメールにて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. 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。 2. 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:)
ご案内	1. 企業 IT 動向調査報告書 2009 年版の案内を希望する(2009 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15回 企業IT動向調査 調査票2009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)が調査をしております。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、結果について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、省略していただいてもかまいません。
- (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。

2008年11月21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/kagami@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. 農林・水産・食品 | 6. 鉄・非鉄金属・窯業 | 11. 商社・流通・卸売・小売 | 16. 電気・ガス・水道 |
| 2. 建設・土木・鉱業 | 7. 輸送機器・関連部品 | 12. 銀行・保険・証券・信販 | 17. 放送・新聞・出版・印刷・映画 |
| 3. 化学・薬品 | 8. 一般機械製造 | 13. 不動産・倉庫 | 18. サービス業 |
| 4. 石油・石炭・ゴム | 9. 電気機械製造 | 14. 運輸 | 19. 情報処理業 |
| 5. 繊維関連・紙・木材 | 10. その他製造 | 15. 通信・通信サービス | 20. その他() |

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 | 6. その他 |

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. 500～999 人 | 5. 5,000 人～9,999 人 |
| 2. 100～499 人 | 4. 1,000～4,999 人 | 6. 10,000 人以上 |

1. IT 投資・評価

Q1-1 現在のIT投資およびIT部門は、①～⑥の経営目標達成ためにどの程度貢献していますか。あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	貢献している	やや 貢献している	あまり貢献 していない	貢献 していない
①企業のトータルコストの削減	1	2	3	4
②新たな市場やビジネスチャンスの拡大	1	2	3	4
③顧客の維持、確保	1	2	3	4
④エンドユーザーの生産性向上	1	2	3	4
⑤製品、プロセスの品質向上	1	2	3	4
⑥主要業務プロセスの再構築	1	2	3	4

Q1-2 IT投資で実現したい中期的な経営課題、上位3つを選択し、回答欄に番号をご記入ください。

1位		2位		3位	
----	--	----	--	----	--

(選択肢)

1. 経営トップによる迅速な業績把握、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. 情報共有による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. 業務プロセスの変革
7. 営業力の強化
8. 新商品・新市場の開拓
9. 経営の透明性の確保、(内部統制、システム監査への対応等)
10. 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)
11. その他(記述: _____)

2. ITを活用したビジネスイノベーション

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)
- ここでは、両方の取組みに対するITの貢献についてお聞きします。

Q2-1 ビジネスイノベーションの推進主体に関して、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	専任組織	経営企画部門	IT部門	業務部門
A. ビジネスモデルの変革	1	2	3	4
B. ビジネスプロセスの変革	1	2	3	4

Q2-2 貴社のITを活用したビジネスイノベーションについてお聞きします。

(1) 貴社は同業他社とくらべてどのレベルにありますか。ビジネスイノベーションの領域ごとに、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

		a.進んでいる	b.同業他社並み	c.遅れている	d.わからない
A. ビジネスモデルの変革	①ビジネス自体の変革	1	2	3	4
	②商品・サービス創造	1	2	3	4
	③顧客確保・拡大	1	2	3	4
B. ビジネスプロセスの変革	④業務プロセスの革新	1	2	3	4
	⑤現場改善	1	2	3	4
	⑥改革を支える基盤の確立	1	2	3	4

(2) (1)の質問で、「a.進んでいる」とお答えの場合、「A. 進んでいる理由」として成功要因の上位2つを選択し、回答欄に番号をご記入ください。

「c. 遅れている」とお答えの場合、「B. 遅れている理由」として不足要因の上位2つを選択し、回答欄に番号をご記入ください。

	A. 進んでいる理由		B. 遅れている理由	
	1位	2位	1位	2位
A. ビジネスモデルの変革				
B. ビジネスプロセスの変革				

(選択肢)

1. 効果的なテーマの選定
2. ビジネスプロセスを変革する手法の活用
3. 経営トップの理解
4. CIO の強いリーダーシップの発揮
5. 「ビジネスイノベーション」推進の専任組織の設置
6. 業務部門の IT 理解とリーダーシップの発揮
7. IT 部門の役割の拡大、位置づけの革新(部門の名称変更 等)
8. 変革を担う人材に対する人事評価制度の工夫
9. その他(ご記入:)

Q2-3 IT を活用した企業経営を実践するための、経営トップの取り組み状況について、あてはまる選択肢1つに○をご記入下さい。

	十分 実践して いる	ある程度 実践して いる	どちらと もいえな い	あまり 実践して いない	ほとんど 実践して いない
①経営者自らの経営判断に基づき、企業改革や業務改革の道具として常にITを戦略的に活用する可能性を探求している	1	2	3	4	5
②企業改革にITにおける技術革新の成果を生かし、日々の細かな改善を含め、中長期にわたり、取組みをリードしている	1	2	3	4	5
③取り組むべき企業改革や業務改革の内容を明らかにして、その実現に向けたIT投資の優先順位を常に明確に現場に示している	1	2	3	4	5
④ITを活用し、競争優位の獲得に必要な情報や業務を可視化し、かつステークホルダーへの情報開示や透明性の確保に取り組んでいる	1	2	3	4	5
⑤「見える化」した情報や業務を「共有化」し、企業内での部門を超えた業務間連携、業種・業態・規模を超えた企業間連携を促す情報基盤構築やバリューチェーンの最適化に取り組んでいる	1	2	3	4	5
⑥ITを活用し、個々の企業の枠にとらわれず、業務やシステムの組み替えや、必要な情報を迅速かつ最適に活用できる事業構造への転換に取り組む、経営環境の急速な変化に対応している	1	2	3	4	5
⑦最適なIT投資・IT活用を実現するために、CIO を任命し、経営者とともに企業改革や業務改革に取り組んでいる	1	2	3	4	5
⑧IT活用がもたらすリスクと、問題が発生した際のステークホルダーや社会に及ぼす影響を正しく認識し、その管理を徹底している	1	2	3	4	5

Q2-4 CIO(最高情報責任者)についてお聞きます。

(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
2. IT 部門・業務を担当する役員がそれにあたる
3. CIO はいない、あるいは“CIO”に対する実質的な認識はない

1、2 を選択した方は、(2)にお答えください。3 を選択した方は、Q3(4 ページ)にお進みください。

(2) CIO(または IT 担当役員)の役割として、あてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

	十分 実現でき ている	ある程度 実現でき ている	いえな い	どちらと も	あまり 実現でき ていない	ほとんど 実現でき ていない	CIOの 責任範囲 ではない
①IT戦略ビジョンの策定と経営層の支援獲得	1	2	3	4	5	0	
②現状の可視化による業務改革の推進とITによる最適化の実現	1	2	3	4	5	0	
③安定的なIT構造(アーキテクチャ)の構築	1	2	3	4	5	0	
④ITマネジメント体制の確立	1	2	3	4	5	0	
⑤IT投資の客観的評価の実践	1	2	3	4	5	0	
⑥IT人材の育成・活用	1	2	3	4	5	0	
⑦情報セキュリティ対策・情報管理の強化	1	2	3	4	5	0	

3. 情報システムの信頼性

Q3 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。貴社の基幹業務の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 |

4. IT 推進組織

Q4 IT 組織体制について、現在の IT 部門の組織に一番近い形態、今後の IT 部門の組織の方向性について、それぞれあてはまる選択肢1つに○をご記入ください。

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			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)		4	4
⑤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)	5	5
⑥分散型	戦略	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		6	6

- ・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

質問は以上で終了です。ご協力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、本調査に関して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。なお、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。

フリガナ	
貴社名	
ご所属部署 お役職	
お名前	
住所	〒
TEL	() -
e-mail	サマリーのご案内をメールにて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. 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。
	2. 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:)
ご案内	1. 企業 IT 動向調査報告書 2009 年版の案内を希望する(2009 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15回 企業IT動向調査 調査票2009年版・追加版 (IT部門ご担当用)

- (1) 本調査は経済産業省から委託を受け、(社)日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)が調査をしております。
 (2) 誠に勝手ながら、調査票は **2009年3月11日(水)** までにご返信いただければ幸いです。
 (3) お問い合わせ先/返信先は次のとおりです。

(社)日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)

担当:各務 宛(03-3249-4101/itdoukou08@juas.or.jp) **FAX:03-5645-8493**

IT 予算・追加調査

Q0 2007 年度と比較した 2008 年度の業績見通しについて、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
---------	---------	---------	---------

Q1 IT 予算についてお聞きます。2008 年度と比較した 2009 年度の IT 予算の増減について、あてはまる選択肢 1 つに○をご記入ください。

①2008 年度の当初予算に対する 2008 年度見込みの増減

1. 増加	→ 約	%	%増加
2. 変わらず			
3. 減少	→ 約	%	%減少

②2008 年度の当初予算に対する 2009 年度予算の増減

1. 増加	→ 約	%	%増加
2. 変わらず			
3. 減少	→ 約	%	%減少

Q2 2009 年度の予算編成にあたって苦労した点があればご記入ください。

Q3 2009 年度の予算を大幅カットした方にお伺いします。何を切って何を残されたか、お聞かせください。

①カット(あるいは凍結)したもの

②継続したもの

Q4IT 予算(投資)に関する社内の基準等に影響はありましたか。基準等の変更の有無についてお聞かせください。

1. あり	2. なし
-------	-------

↓(差し支えない範囲で、ご記入ください)

質問は以上で終了です。ご協力ありがとうございました。

貴社名	
ご所属部署・お役職	
お名前	
メールアドレス	

インタビュー項目 (IT 部門)

1. IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化

1.1. IT 部門の組織形態

- ① 貴社の IT 部門の組織形態に関し、下記の図を参考に「過去～現在～今後の方向性」を教えてください。
- ② 「過去～現在」において、組織形態を変革した皆様にお聞きします。当初の期待と現状についてお聞かせください。
- ③ 「現在～今後の方向性」で変革を予定している皆様にお聞きします。どのような点を改善し、どういう IT 部門になるために変革を検討されているのでしょうか。

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			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)		4	4
⑤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)	5	5
⑥分散型	戦略	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		6	6

- ・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

1.2. IT 組織の要員数

- ① IT 部門および各事業部の IT 担当者のおよその人数と、要員構成を教えてください。
- ② IT 部門の要員について、これまでの経歴についておよその割合を教えてください(採用時から IT 部門のみ、他部門からの異動、中途採用、ベンダー経験の有無など)

(1)IT 部門の要員数	()名	ここ数年で ()増加/()不変/()減少
(2)事業部門の IT 要員数	()名	ここ数年で ()増加/()不変/()減少
(3)情報子会社 ※自社向け業務の担当者数	()あり ・()名(※) ・外販受注比率()% ()なし	ここ数年で ()増加/()不変/()減少

※事業部門の IT 要員: 各事業部で IT 業務を担当する要員

※情報子会社の要員: 情報子会社で貴社向け業務を担当する要員

1.3. 将来の IT 部門のあるべき姿

貴社では、自らの組織のミッションをどのように捉えていらっしゃいますか。また、将来の IT 部門のあるべき姿をどのようにお考えでしょうか。

1.4. IT 人材育成の具体的施策

- ① IT 人材育成の際に、基本方針や基本戦略をお持ちかどうか、教えてください。(人事計画書などがあり、組織立った IT 人材戦略を行っているかどうか、など)
- ② キャリアプラン、評価制度といった個人に係る実施策等についての現実、および抱えている課題(アメとムチの使い分けなど)があれば、教えてください。
- ③ IT 部門の要員のモチベーションの現状はいかがでしょうか。モチベーションの維持、向上のために行っている具体的取り組みがあれば、教えてください。

1.5. IT 人材の可視化

- ① 貴社では、IT 部門のミッションの実現や課題解決に必要な能力、レベル感をどのような方法で可視化されていますか。
- ② 取り組み開始時期やその効果、課題もあわせて教えてください。

1.6. 魅力ある IT 業界にするために

最近は特に若者の IT 業界離れが聞かれますが、ユーザー企業の IT 部門として、IT 業界、関連団体、国、大学は何をすればよいか、お考えをお聞かせください。

2. IT を駆使した企業経営を実践するための IT 経営への取組

2.1. IT に関する報告、コミュニケーション

経営、CIO、ユーザー部門などの関係者に対し、どのくらいの頻度で、どのような内容を報告されていますか。また、逆に経営からの相談などはどのような状況でしょうか？

- 例：
- ①「IT 部門」から「経営」への提案頻度、内容、
 - ②「IT 部門」から「ユーザー部門」への提案頻度、内容
 - ③「経営」からの「IT 部門」への要請頻度、内容
 - ④「CIO」からの「IT 部門」への要請頻度、内容 など

2.2. 経営トップの IT 活用への関与度

貴社では、社長あるいは経営層は IT を戦略的に活用することに対し、どの程度関与していますか。

2.3. CIO の IT 活用への関与度

- ① 貴社には CIO (最高情報責任者) に該当する方はいらっしゃいますか (ご経歴、IT 業務の割合など)。
- ② CIO (または IT 担当役員) はどのようなお立場でリーダーシップを発揮していらっしゃるか、差し支えない範囲で教えてください。

2.4. 中期、年度経営計画への IT 関連事項の組み込み状況

IT 部門計画を超え、経営全体の事業計画において、IT 関連施策は組み込まれていらっしゃいますか？組み込まれている場合、その内容はどのようなものでしょうか？

2.5. 競争力強化のための具体的な取り組み状況

IT を駆使した企業経営を実践するための 10 原則が「IT 経営憲章」として採択されました（経済産業省主催 第 1 回 IT 経営協議会）。そこでは「経営と IT の融合」「見える化」「共有化」「柔軟化」などが謳われています。IT 活用によって得られた情報（データ）を十分活用できているかどうか、お聞かせください。

- ① 情報や業務の見える化（可視化）はどの程度進んでいらっしゃいますか。
- ② 見える化した情報や業務を共有化し、部門を超えた業務間連携、さらには業種・業態を超えた企業間連携を促す最適化等に取り組まれていらっしゃいますか。

3. 情報システムの信頼性

3.1. ベンダーとの契約とトラブル

ベンダーとの契約後、取引においてトラブルが発生したことはありますか（品質、納期、予算など）。

そのうち、訴訟を行ったり、損害賠償請求を起こしたようなケースがあれば、差し支えない範囲で教えてください。

3.2. ベンダーとの契約方法

従来の人月工数単価型以外にも、パフォーマンスベース契約など、新しい契約のあり方が議論されています。貴社の基幹系システムにおけるこれまでの契約方法、今後のあり方に対する希望等を教えてください。

4. BCP への取り組み

- ① 貴社で最も関心の高いリスクは、次のどれでしょうか。課題や取り組み状況等を教えてください。

①自然災害（地震・津波等）
②自然災害（①以外の局所豪雨、竜巻、高潮等）
③システム障害
④電力・通信等の社会インフラの停止
⑤火災・工場災害
⑥疾病（新型インフルエンザ、デング熱等）
⑦風評被害（うわさ、Web サーバへのアクセスの集中）
⑧テロ（予告・破壊行為）、サイバーテロ

- ② 実際に BCP が発動したことはありますか。ある場合は、何がポイントとなったかを教えてください。
- ③ BCP を作成したきっかけを教えてください。
- ④ 最近話題の新型インフルエンザ（パンデミック）対策の進捗状況と具体的な対策を差し支えない範囲で教えてください。

以上です。ご協力ありがとうございました。

インタビュー項目(情報子会社)

1. IT 推進組織と IT 人材戦略の適正化

1.1. IT 部門の組織形態

- ① 貴社および親会社を含めた IT 部門の組織形態に関し、下記の図を参考に「過去～現在～今後の方向性」を教えてください。
- ② 「過去～現在」において、組織形態を変革した皆様にお聞きします。当初の期待と現状についてお聞かせください。
- ③ 「現在～今後の方向性」で変革を予定している皆様にお聞きします。どのような点を改善し、どういった情報子会社になるために変革を検討されているのでしょうか。

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			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)		4	4
⑤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)	5	5
⑥分散型	戦略	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		6	6

- ・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

1.2. IT 組織の要員数

- ① IT 部門および各事業部の IT 担当者のおよその人数と、要員構成を教えてください。
- ② 情報子会社の要員について、これまでの経歴についておよその割合を教えてください(採用時から情報子会社のみ、親会社からの異動、中途採用、ベンダー経験の有無など)

(1)IT 部門の要員数	()名	ここ数年で ()増加/()不変/()減少
(2)事業部門の IT 要員数	()名	ここ数年で ()増加/()不変/()減少
(3)情報子会社 ※親会社向け業務の担当者数	()あり ・()名(※) ・外販受注比率()% ()なし	ここ数年で ()増加/()不変/()減少

- ※事業部門の IT 要員: 各事業部で IT 業務を担当する要員
- ※情報子会社の要員: 情報子会社で親会社向け業務を担当する要員

1.3. 将来の情報子会社のあるべき姿

貴社では、自らの組織のミッションをどのように捉えていらっしゃいますか。また、将来の情報子会社のあるべき姿をどのようにお考えでしょうか。

1.4. IT 人材育成の具体的施策

- ① IT 人材育成の際に、基本方針や基本戦略をお持ちかどうか、教えてください。(人事計画書などがあり、組織立った IT 人材戦略を行っているかどうか、など)
- ② キャリアプラン、評価制度といった個人に係る実施策等についての現実、および抱えている課題(アメとムチの使い分けなど)があれば、教えてください。
- ③ 貴社の社員のモチベーションの現状はいかがでしょうか。モチベーションの維持、向上のために行っている具体的取り組みがあれば、教えてください。

1.5. IT 人材の可視化

- ① 貴社では、情報子会社のミッションの実現や課題解決に必要な能力、レベル感をどのような方法で可視化されていますか。
- ② 取り組み開始時期やその効果、課題もあわせて教えてください。

1.6. 魅力ある IT 業界にするために

最近は特に若者の IT 業界離れが聞かれますが、ユーザー企業の情報子会社として、IT 業界、関連団体、国、大学は何をすればよいか、お考えをお聞かせください。

2. 情報システムの信頼性

2.1. ベンダーとの契約とトラブル

ベンダーとの契約後、取引においてトラブルが発生したことはありますか(品質、納期、予算など)。

そのうち、訴訟を行ったり、損害賠償請求を起こしたようなケースがあれば、差し支えない範囲で教えてください。

2.2. ベンダーとの契約方法

従来の人月工数単価型以外にも、パフォーマンスベース契約など、新しい契約のあり方が議論されています。

貴社の基幹系システムにおけるこれまでの契約方法、今後のあり方に対する希望等を教えてください。

3. 情報子会社における重点課題

顕在化している課題の中で現在最も重要なものについて、経営戦略との関係をふまえて教えてください。

以上です。ご協力ありがとうございました。

2008年度版

「企業 IT 動向調査 2009」報告書

発行日：2009年5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、2008年10月から3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)