

第17回 企業IT動向調査2011(10年度調査)

2011年4月21日

社団法人 日本情報システム・ユーザー協会

(社)日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)

□ 沿革

1962年4月 日本データ・プロセッシング協会創立

1992年7月 (社)日本情報システム・ユーザー協会に拡充改組

□ 役員

理事44名 (会長1名、副会長5名、常任理事12名) 監事3名

会 長 石原 邦夫 東京海上日動火災保険株式会社 取締役会長

副会長 細川 泰秀 (社)日本情報システム・ユーザー協会

□ 事務局

専務理事 金 修

常務理事 原田 俊彦

所在地 東京都中央区日本橋堀留町1-10-11

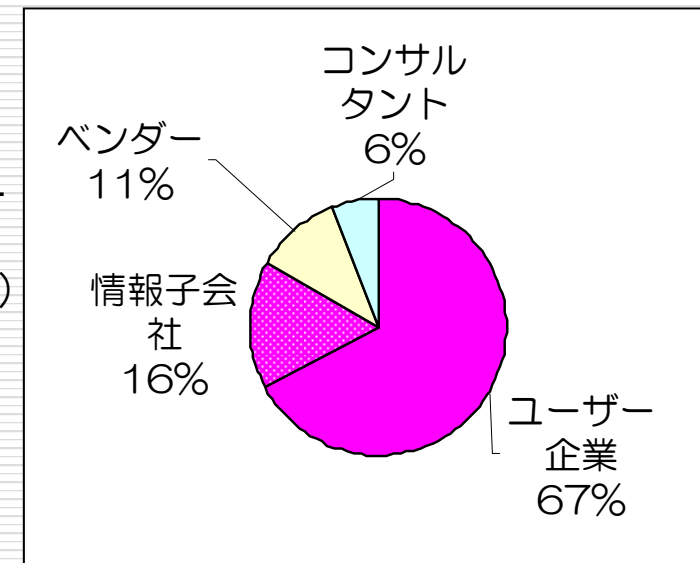
□ 会員数 : 1334社 (2011年4月1日現在)

正会員 : 181社

賛助会員 : 149社

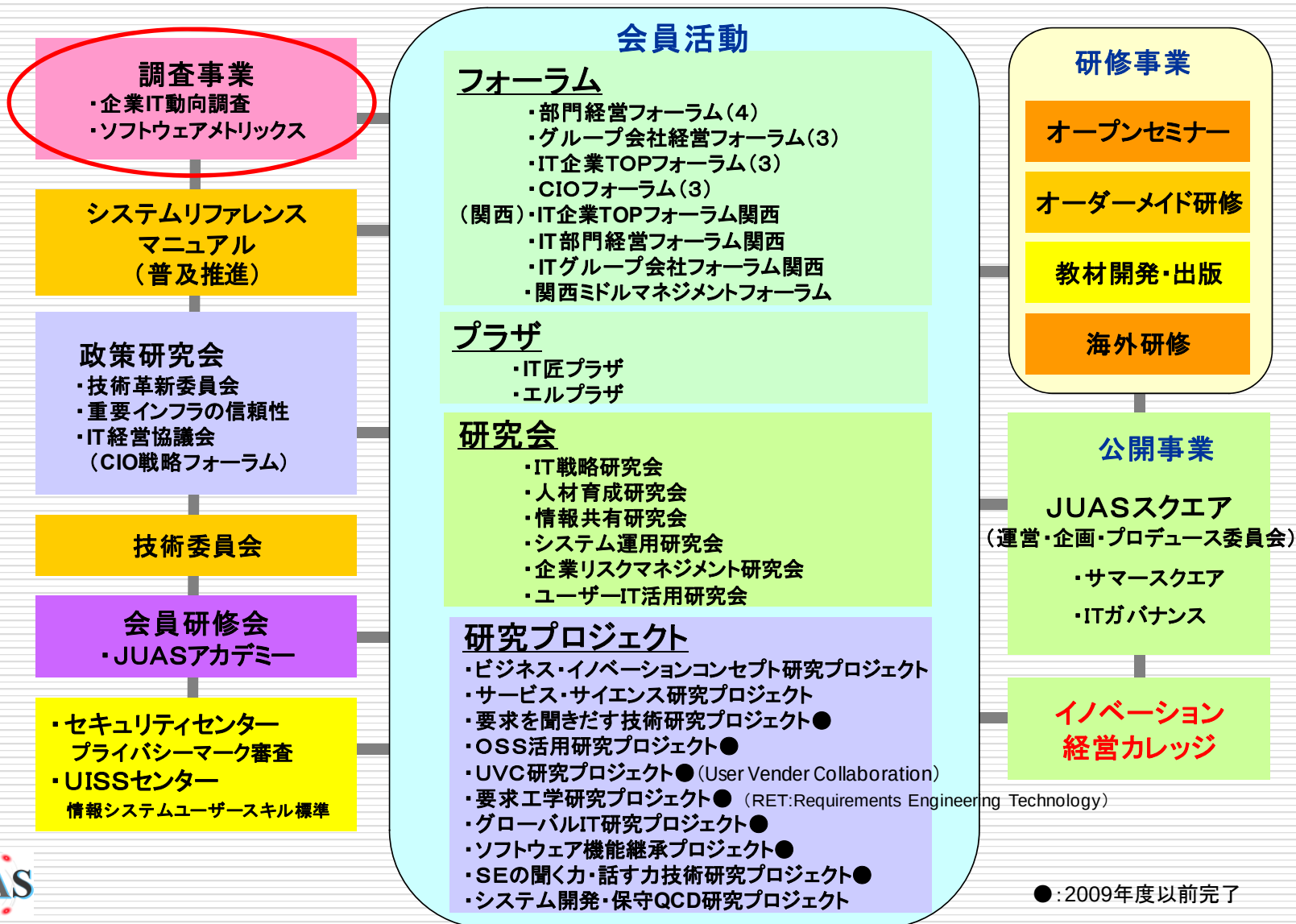
賛助会員Ⅱ : 1004社

正会員企業の割合



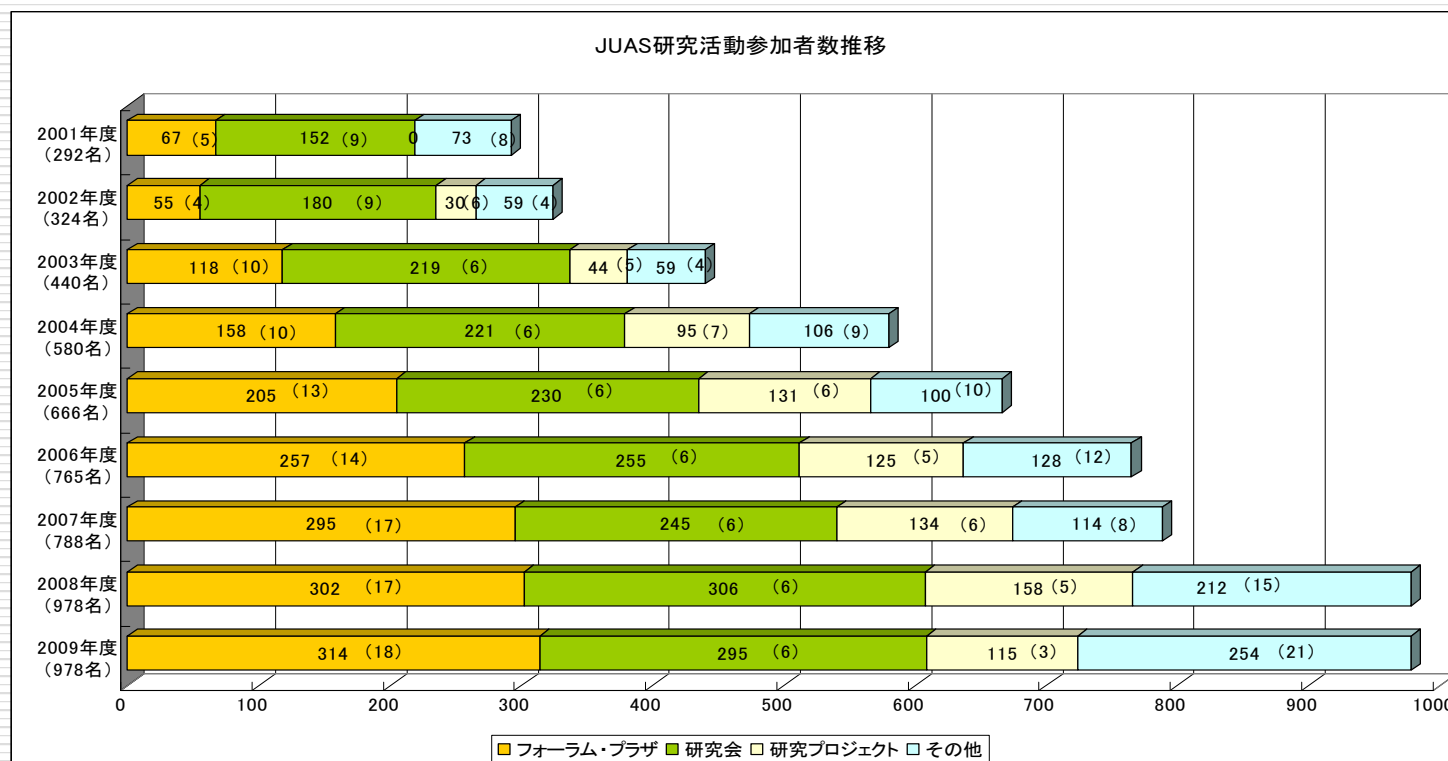
JUAS活動関係図

—ユーザーの要求が未来を切り拓く



JUAS会員数とJUAS活動への参加人数の推移

	03年4月	04年4月	05年4月	06年4月	07年4月	08年4月	09年4月	10年4月	11年4月
正会員	118社	128社	130社	146社	152社	171社	170社	179社	181社
賛助会員I	104社	114社	114社	121社	124社	137社	143社	141社	149社
賛助会員II	—	—	—	—	4社	37社	265社	554社	1004社
合計	222社	242社	244社	267社	280社	345社	578社	874社	1334社



(C) JUAS 2011

企業IT動向調査2011(2010年度調査)の概要

アンケート調査

定点観測＋重点テーマ
10年11月に実施

- ・ユーザー企業IT部門4000社対象 24P
有効回答:1144社(回答率29%)
- ・経営企画部門:4000社対象 8P
有効回答:1075社(回答率27%)

インタビュー調査

重点テーマ中心に
10年11月～11年2月に実施

- ・ユーザー企業IT部門長:45社

調査委員会、調査部会
による分析

JUAS調査の特徴

- ・94年度以来過去17年間継続して実施、
経年変化をふまえた分析
- ・アンケートとインタビューの複合効果
- ・IT部門だけでなく、経営企画部門にも調査
- ・年度別に、重点テーマを設定

調査報告

2011年3月24日発表

今回の重点テーマ

- ・グローバルIT戦略
- ・IT投資マネジメント

企業IT動向調査2011(2010年度調査)の重点テーマ

①グローバルIT戦略

日本市場に閉塞感が漂う中で、日本企業の発展にはグローバルに目を向けた進出が欠かせない。グローバルビジネスを展開していく上で、ITを大いに活用し、ビジネスを成功へ導くためのグローバルIT戦略が求められてきている。競争力のあるビジネスを展開していくために、どのようなグローバルIT戦略の考え方が重要か、どのような手段で推進していけばよいか、これからの方向性を探る。

② IT投資マネジメント

企業を取り巻く経営環境が変化する中で、経営戦略に対応したITの利活用が求められている。IT投資を適切に策定し、実行していくためには、中期経営計画、予算管理などに関係づけられたIT投資マネジメントが必要といえる。そこで、IT資産・投資管理、IT投資案件の企画、意思決定(事前評価)、効果測定(事後評価)等に関するIT投資マネジメントの実態と課題を調査し、今後のあり方を検討する。

主な調査結果

▶ 1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ① 新規テクノロジーの採用
- ② IT予算

3. 重点テーマ

- ① IT投資マネジメント
- ② グローバルIT戦略

4. 定点観測

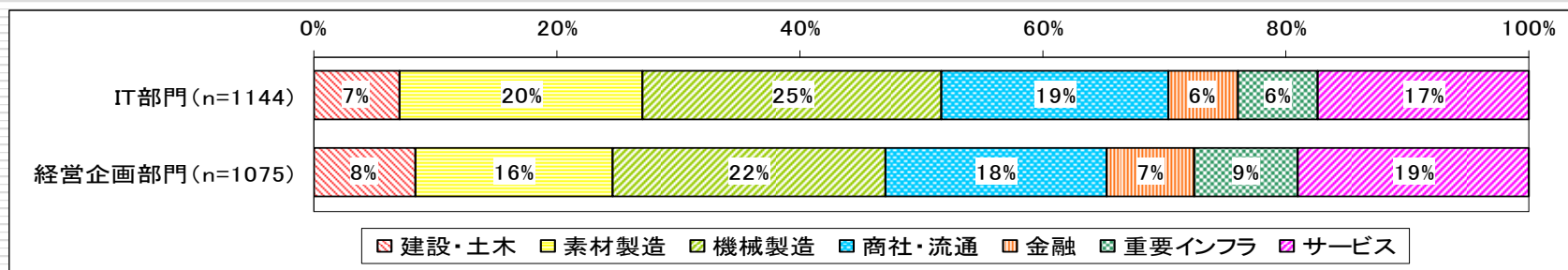
- ① IT推進組織
- ② IT人材
- ③ システム開発
- ④ システム運用
- ⑤ ソフトウェアの採用と評価
- ⑥ 情報システムの信頼性
- ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

業種別に見ると、「IT部門」と「経営企画部門」の回答割合はほぼ同じ
(09年度までの業種区分「20業種」を、10年度より業種区分を変更し、日本標準産業分類(平成19年11月改定)を参考に定めた「26業種」とした)

製造業	IT部門		経営企画部門		非製造業	IT部門		経営企画部門	
	件数	割合	件数	割合		件数	割合	件数	割合
1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業	50	4%	28	3%	14. 農林漁業・同協同組合、鉱業	3	0%	1	0%
2. 繊維工業	18	2%	11	1%	15. 建設業	81	7%	89	8%
3. パルプ・紙・紙加工品製造業	6	1%	5	0%	16. 電気・ガス・熱供給・水道業	15	1%	10	1%
4. 化学工業	68	6%	47	4%	17. 映像・音声情報制作・放送・通信業	6	1%	17	2%
5. 石油・石炭・プラスチック製品製造業	14	1%	15	1%	18. 新聞・出版業	7	1%	6	1%
6. 窯業・土石製品製造業	20	2%	18	2%	19. 情報サービス業	75	7%	87	8%
7. 鉄鋼業	19	2%	11	1%	20. 運輸業・郵便業	46	4%	59	5%
8. 非鉄金属・金属製品製造業	34	3%	41	4%	21. 卸売業	142	12%	103	10%
9. 電気機械器具製造業	64	6%	60	6%	22. 小売業	71	6%	94	9%
10. 情報通信機械器具製造業	17	1%	9	1%	23. 金融業・保険業	67	6%	77	7%
11. 輸送用機械器具製造業	41	4%	42	4%	24. 医療業	7	1%	2	0%
12. その他機械器具製造業	55	5%	52	5%	25. 教育、学習支援	4	0%	5	0%
13. その他の製造業	104	9%	77	7%	26. その他の非製造業	110	10%	109	10%
小計	510	45%	416	39%	小計	634	55%	659	61%

業種の特性を把握するため「7つの業種グループ」にまとめて分析

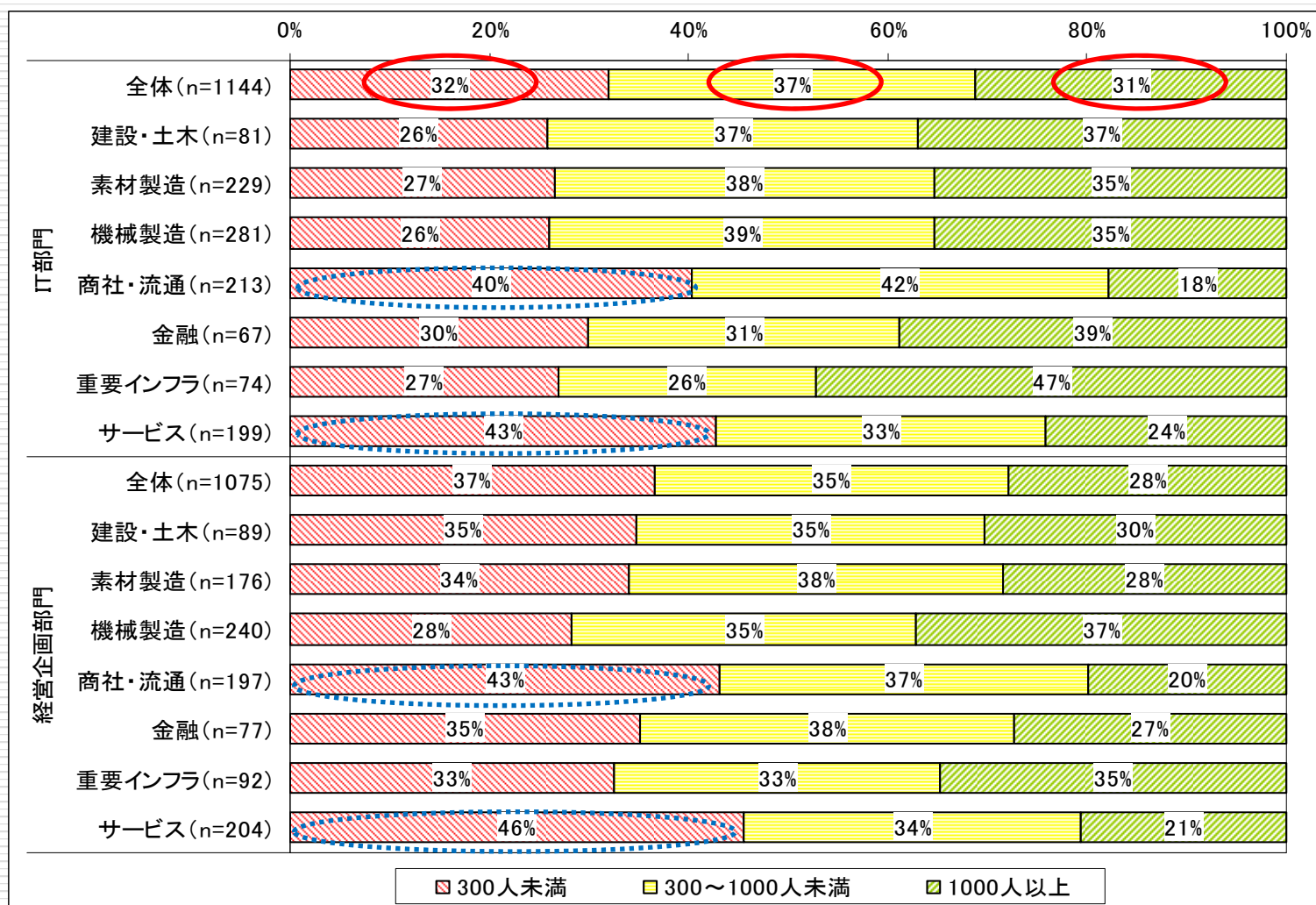
※10年度の主な変更点：従来の「一次産業」を「建設・土木」(製造業)とし、
包括されていた農林漁業、鉱業は非製造業に分類されるようにした



新業種グループ	IT部門		経営企画部門		属する業種
	件数	割合	件数	割合	
建設・土木	81	7%	89	8%	15. 建設業
素材製造	229	20%	176	16%	1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業、 2. 繊維工業 3. パルプ・紙・紙加工品製造業、 4. 化学工業 5. 石油・石炭・プラスチック製品製造業、 6. 窯業・土石製品製造業 7. 鉄鋼業、 8. 非鉄金属・金属製品製造業
機械器具製造	281	25%	240	22%	9. 電気機械器具製造業、 10. 情報通信機械器具製造業 11. 輸送用機械器具製造業、 12. その他機械器具製造業 13. その他の製造業
商社・流通	213	19%	197	18%	21. 卸売業、 22. 小売業
金融	67	6%	77	7%	23. 金融業・保険業
重要インフラ	74	6%	92	9%	16. 電気・ガス・熱供給・水道業、 17. 映像・音声情報制作・放送・通信業、 18. 新聞・出版業
サービス	199	17%	204	19%	14. 農林漁業・同協同組合、鉱業、 19. 情報サービス業 24. 医療業、 20. 運輸業・郵便業、 25. 教育、学習支援 26. その他の非製造業
全体	1144	100%	1075	100%	

回答企業の従業員数は、大企業(1000人以上)、中堅企業(300～1000人未満)、中小企業(300人未満)が各々1/3で、ほぼ同じ割合
「商社・流通」と「サービス」は、規模の小さい企業が4割強と多い

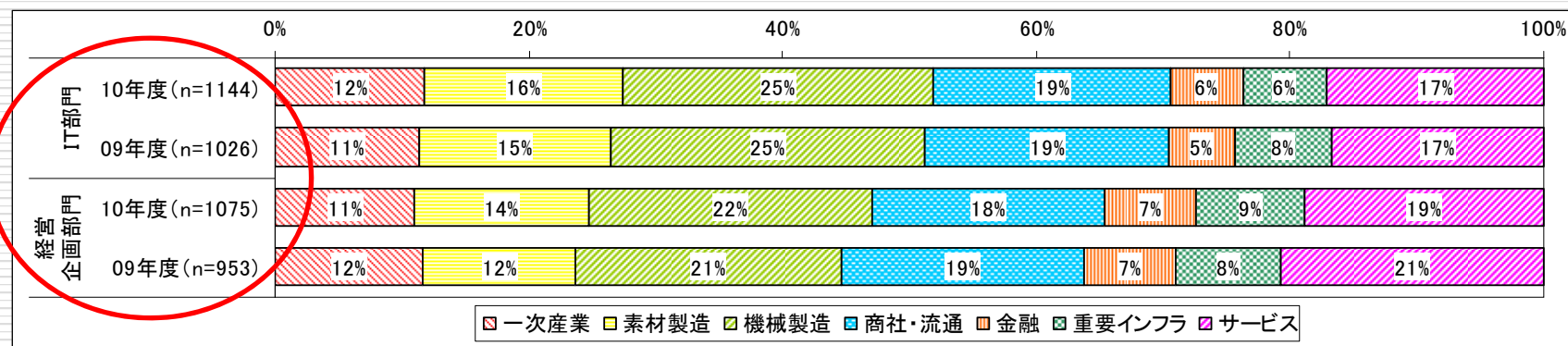
業種グループ別 従業員数



(C) JUAS 2011

「旧業種グループ」で見ると、10年度の回答割合は09年度とほぼ同じ

※経過措置として、経年変化の分析に際し、一部「旧業種グループ」を用いる部分がある(旧:「一次産業」⇒新:「建設・土木」)

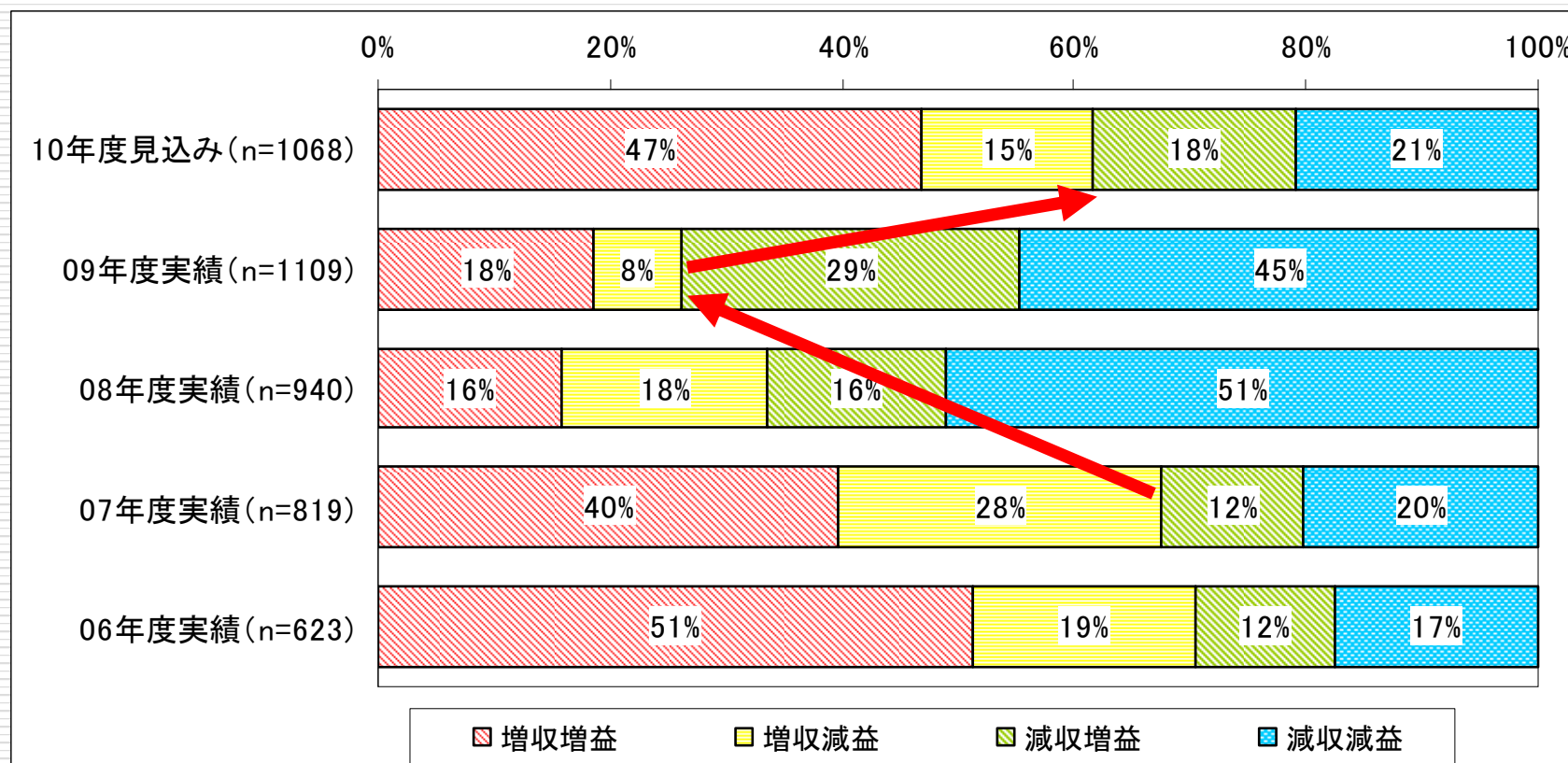


旧業種グループ	IT部門		経営企画部門		属する業種
	件数	割合	件数	割合	
一次産業	134	12%	118	11%	1. 食料品・飲料・たばこ・飼料製造業、 14. 農林漁業・同協同組合、鉱業、 15. 建設業
素材製造	179	16%	148	14%	2. 繊維工業、 3. パルプ・紙・紙加工品製造業、 4. 化学工業 5. 石油・石炭・プラスチック製品製造業、 6. 窯業・土石製品製造業 7. 鉄鋼業、 8. 非鉄金属・金属製品製造業
機械製造	281	25%	240	22%	9. 電気機械器具製造業、 10. 情報通信機械器具製造業 11. 輸送用機械器具製造業、 12. その他機械器具製造業、 13. その他の製造業
商社・流通	213	19%	197	18%	21. 卸売業、 22. 小売業
金融	67	6%	77	7%	23. 金融業・保険業
重要インフラ	74	6%	92	9%	16. 電気・ガス・熱供給・水道業、 17. 映像・音声情報制作・放送・通信業 18. 新聞・出版業、 20. 運輸業・郵便業
サービス	196	17%	203	19%	19. 情報サービス業、 24. 医療業、 25. 教育、学習支援 26. その他の非製造業
全体	1144	100%	1075	100%	

回答企業の業績は、「09年度」が底(「減収」が3/4)で、「10年度の業績見込み」は「増収」が6割と回復の兆しが見られる

※10年度よりその前の年と比較した「当年度の業績見込み」を追加

業績(対前年度比較) (IT部門)



※11月末調査のため、10年度実績は見込み

主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ▶ ①新規テクノロジーの採用
 - ② IT予算
-

3. 重点テーマ

- ① IT投資マネジメント
- ② グローバルIT戦略

4. 定点観測

- ① IT推進組織
- ② IT人材
- ③ システム開発
- ④ システム運用
- ⑤ ソフトウェアの採用と評価
- ⑥ 情報システムの信頼性
- ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

<新規テクノロジーの導入状況>

10年度は16項目の新規テクノロジーの導入状況について調査を行った [新規テクノロジー 1/2]

1. パブリック・クラウド (IaaS/PaaS/SaaS)	一般向けクラウド利用サービス。IaaS:CPU、ストレージ資源、PaaS:アプリケーション実行・開発環境、SaaS:業務アプリケーション(ASPの発展形)の各種サービスに分類される
2. 仮想化(クライアント/サーバー/ ストレージ)	プロセッサやメモリ、ディスク、通信回線など、コンピュータを構成する資源を、物理的構成に拠らず柔軟に分割したり統合したりすること
3. グリーン・テクノロジー	環境負荷を最小限にするグリーン化推進のために、ITを適用すること。グリーンIT。IT機器等をグリーン化するGreen of ITと、ITを活用してグリーン化するGreen by ITとがある。
4. NGN(次世代ネットワーク) (Next Generation Network)	インターネットで利用されているIP(Internet Protocol)を使って、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
5. マイクロブロギング	今この瞬間に発生したことを短文でつぶやき、閲覧できるリアルタイム性の高いコミュニケーションサービス。主なものにTwitterがある。
6. ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)	人と人とのつながりを円滑にする手段や場を提供し、共通の関心事を通じて新たな関係構築をサポートする、コミュニティ型のwebサイト。主なものにFacebook、MySpace、mixiなどがある。
7. ビジネスインテリジェンス (Business Intelligence: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・加工して、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

[新規テクノロジー 2/2]

9. オープンソースソフトウェア (Open Source Software :OSS)	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。主なものには、OS:Linux、FreeBSD、ミドルウェア:JBoss、業務用アプリケーション:CRM、Office系アプリケーション:OpenOfficeなどがある
10.エンタープライズアーキテクチャ (Enterprise Architecture: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)
11.サービス志向アーキテクチャ (Service-Oriented Architecture: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
12. スマートフォン、タブレットデバイス	通話以外にも、webサイト利用やアプリケーションダウンロードによるさまざまな機能が利用できる携帯電話。携帯、パソコン、PDA(携帯情報端末)の機能が組み合わさっているといえる。主なものにiPhone、Android、BlackBerryなどがある。ディスプレイがさらに大きい新カテゴリーのデバイスとして、タブレットデバイスがあり、主なものにiPadがある

クラウドの定義？！

□ 日経情報ストラテジーの質問に8社が回答(2010年)

1. **日本IBM**:「自動化・標準化」によって実現するITサービスの工業化
2. **Google**: Internetを経由して受けるサービス全般
3. **富士通**: システム運用のリソースを集約して効率を上げること
4. **NEC**: 標準化されたアウトソーシングの形態
5. **Microsoft**: Internetの向こう側にあるものを活用してメリットを享受すること
6. **日立**: 大幅に拡張可能なコンピュータ環境をネットワーク経由でサービスとして利用するスタイル
7. **Salesforce.com**: 一般消費者向けのWeb技術を、法人向けに価格と品質を明示して提供すること
8. **NTTデータ**: 米NIST(国立標準技術研究所)定義に準じる。仮想化・柔軟性などがポイント

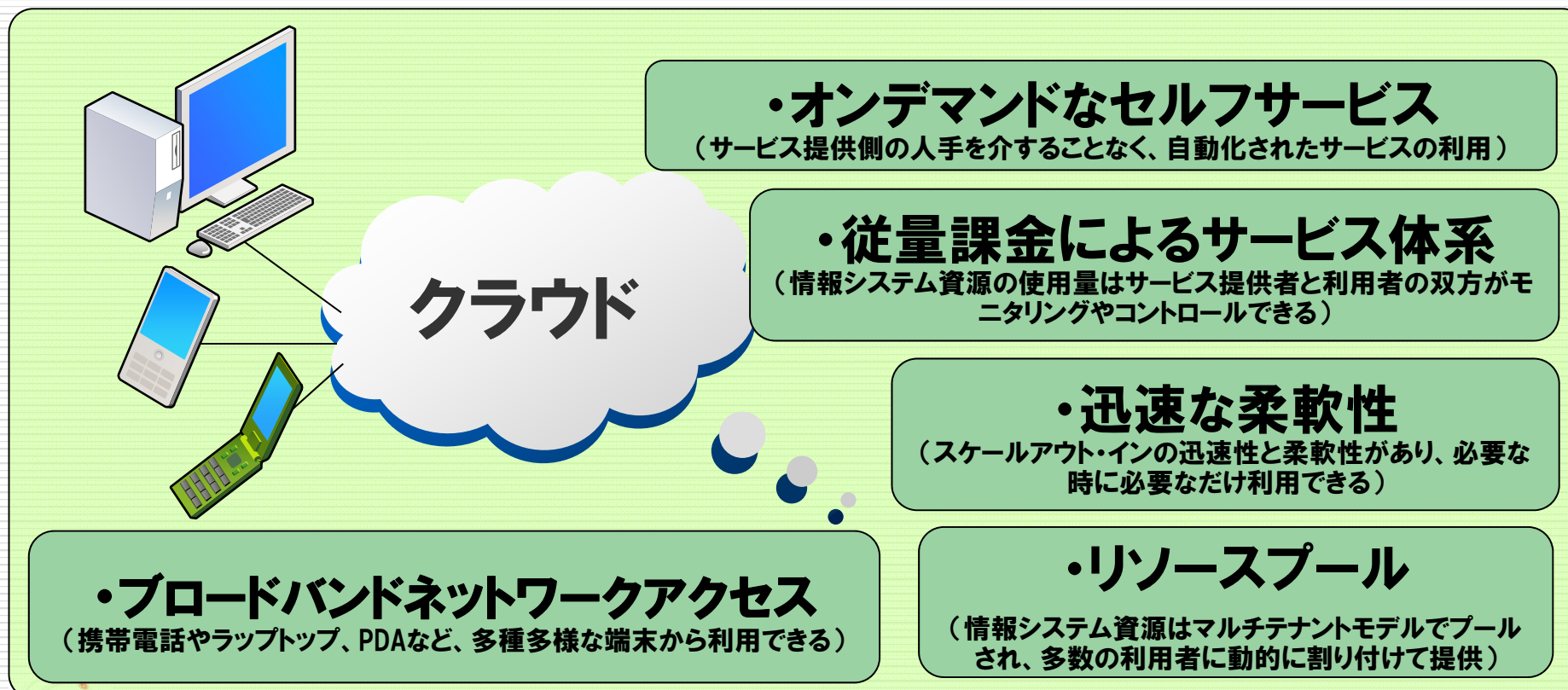
□ **Gartner**: Internet技術を利用して、極めてスケーラブルで弾力性が高いIT関連機能をサービスとして企業や組織の内外顧客に提供するコンピューティングモデル

□ **IDC**: Internet上で製品(ハード&ソフト)とサービスをリアルタイムで提供するための新たなIT開発・配備・提供モデル

□ **NetworkWorld**: コスト効率に優れた弾力性のあるIT資源のプロビジョニングを、より進化した形で実現すること。従ってプロビジョニングやトラブルシューティング、変更管理やリソース管理といった数多くのタスクが自動化される

米国立標準技術研究所(NIST)の定義

ネットワークやサーバー、ストレージ、アプリケーション、サービスなどの拡張や縮退が可能な資源が共有化されており、どこからでもアクセスできる便利なモデル。それらの資源管理やサービス提供者とのやり取りは自動化され、迅速に提供される。5つの特徴と3つのサービスモデル、4つの展開モデルがある。



クラウドコンピューティングのモデルと特徴

4つの展開モデル

パブリック
クラウド

ハイブリッド
クラウド

業種・業務
クラウド

企業内
クラウド

3つの
サービスモデル

SaaS

PaaS

IaaS

5つの主な特徴

オンデマンド・セルフサービス

迅速な柔軟性

リソースプール

従量課金サービス体系

ブロードバンドネットワークアクセス

その他
共通した特徴

大規模

柔軟な情報システム

同質性

地理的分散

仮想化

サービス指向

低価格ソフトウェア

先進的なセキュリティ技術

導入が進む「仮想化」は「サーバー」から「ストレージ」「クライアント」へと拡大中 「OSS」は「OS」と「ミドルウェア」を中心に普及が加速 「BI」は売上高1兆円以上の企業では導入が一巡か?(2/3が導入済み)

新規テクノロジーの導入状況

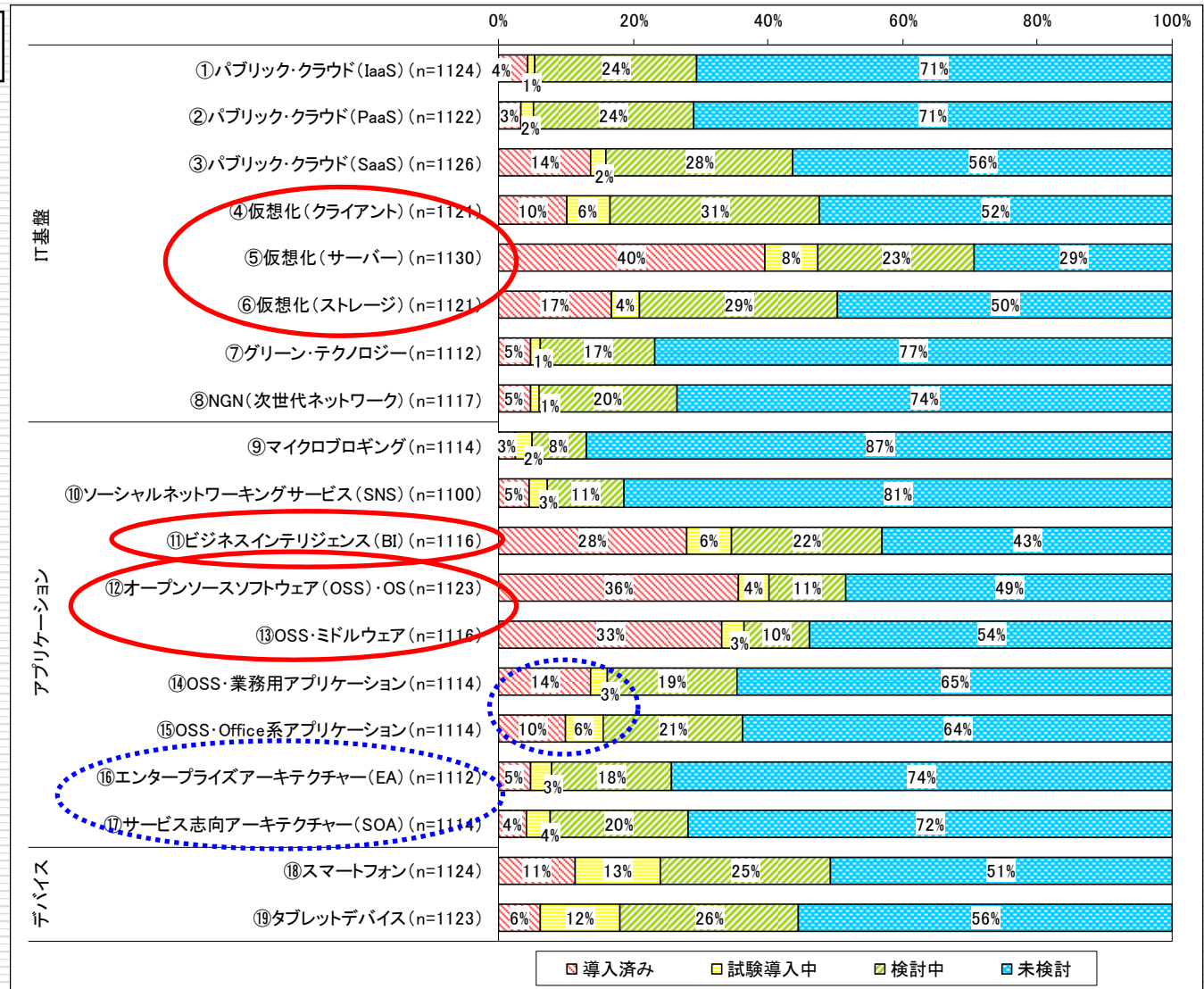
・新規テクノロジーの中で、導入が進んでいるのは、「仮想化」「OSS(OS、ミドルウェア)」「BI」であった。

・「OSS」はアプリケーション系の導入率がまだ低い。

OSS普及の鍵のひとつは社内(あるいは外注)による保守サポート体制の充実であろう。

・「BI」は09年度は企業経営活動の「見える化」の一環で改めて注目されている傾向が見られたが、10年度は特に「売上高1兆円以上」の企業で導入が一巡した感がある。

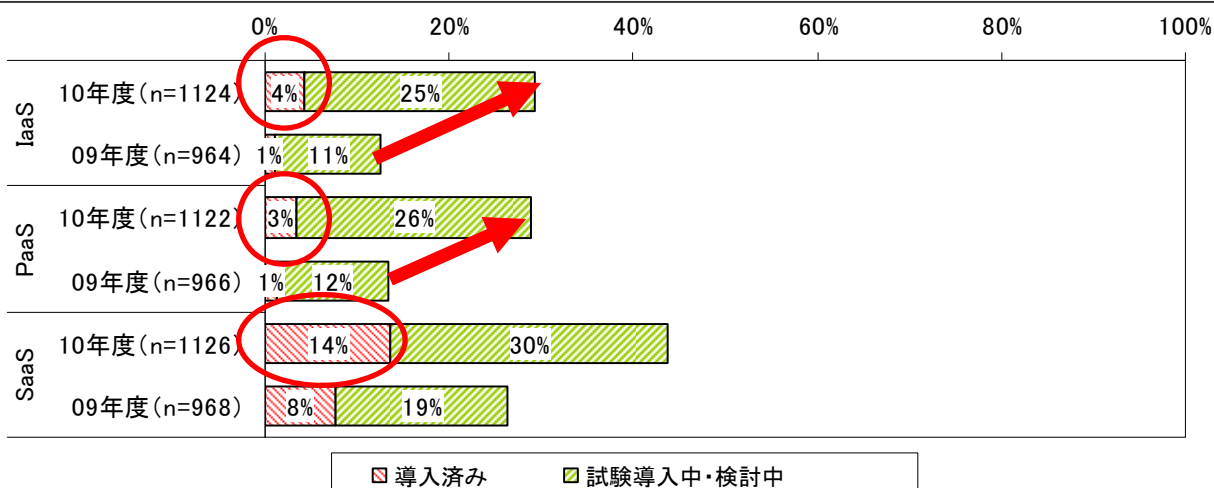
・「EA」や「SOA」はいまだ対応途上。導入が進むドライバーのひとつは既存のレガシー・システムの刷新ニーズの顕在化であろう。



＜関心の高い新規テクノロジーの導入状況＞パブリック・クラウドのSaaSは 堅調に普及の途上だが、IaaS・PaaSは様子見の姿勢が強い 売上高1兆円以上の企業群では半数が既にSaaSを活用している

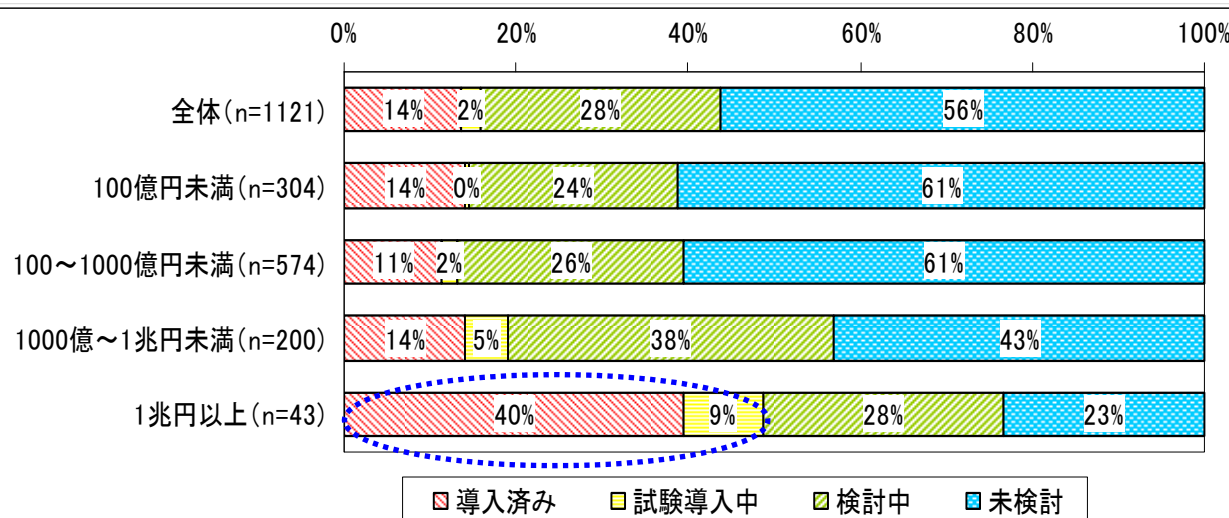
パブリック・クラウドの導入状況 についての年次変化

- ・IaaSとPaaSは「導入・検討中」の企業が約30%と09年度と比較すると倍増している。
- ・11年度は先行的な導入事例が増えるとともに、成功と失敗の教訓がより明確になり、その実効性について一定の評価が下される年となるだろう。



パブリック・クラウド (SaaS) の 導入検討状況 (売上高別)

- ・SaaSは「導入済み」が14%、「試験導入中」「検討中」を含めると、SaaSへ取り組む企業は44%に達する。
- ・SaaSは適用領域を限定して堅調に普及の途上にあり、パブリック・クラウドの中では最も早く成熟期を迎えると予想できる。



基幹系システムで現在「SaaS/ASP」を利用している企業は1～3% 今後は、大企業でも「顧客管理」で15%、「人事・総務」で10%の企業が 「SaaS/ASP」を採用の視野に入れている

企業規模別 業務システム開発形態(基幹系) SaaS/ASP利用の現在と今後の比較

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

- ・社外サービスの提供を受け費用化することを魅力と感じる企業も増えてきている。こうした要望を実現する商品が登場し、実績を上げていることがSaaS/ASPの採用比率を押し上げていると考えられる。
- ・SaaS/ASPを採用する比率は全体的にまだ少ないものの、従業員300人未満の企業が他の規模の比率よりも高い。中小企業が効率的に経営するための有効な手段として考えられていると推察される。

「SaaS/ASP」は、情報系システムでは「現在」でも300人未満の企業の1/4が「メール」「社外向け広報(Web等)」を利用、「今後」は大企業でも利用が大幅に増加し、情報系システムの利用企業が1/3に到達

企業規模別 業務システム開発形態(情報系) SaaS/ASP利用の現在と今後の比較

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

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

- ・SaaS/ASPの利用率を現在と今後で比較してみると、今後は、現在の状況と一変し、大企業がSaaS/ASPを利用する比率が大きく増加している。
- ・ユーザー企業の固有の要件がなくビジネスの差別化に影響しない情報系システムにおいては、積極的にSaaS/ASPを導入して、維持コスト削減を図ろうとする大企業の戦略がうかがえる。

仮想化の対象はサーバーからストレージへ、ストレージからクライアントへと移行中
サーバーの仮想化は大企業では既にシステム基盤の前提事項、サーバーの
仮想化は成熟曲線上のピークに達しつつある(「検討中」が減少傾向)、

仮想化の導入検討状況

・仮想化の関心はサーバーなどの
コンピューティング領域からクライ
アント領域へと移行しつつある。
(「試験導入中・検討中」が37%)

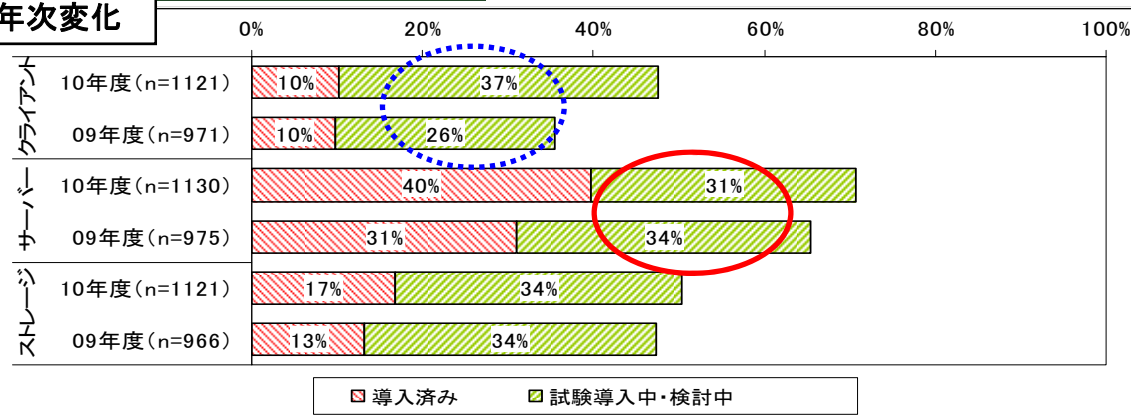
企業IT動向調査2010(09年度
調査)では

・仮想化への取り組み目的に
「コスト削減」をあげる企業が圧
倒的に多かった。
・アンケート調査と並行して行われ
たインタビュー調査結果を見ても、
「IT運用管理・保守コストの削減」、
「IT資産(ハードウェア)調達コストの
削減」を仮想化に期待する意
見が多かった。

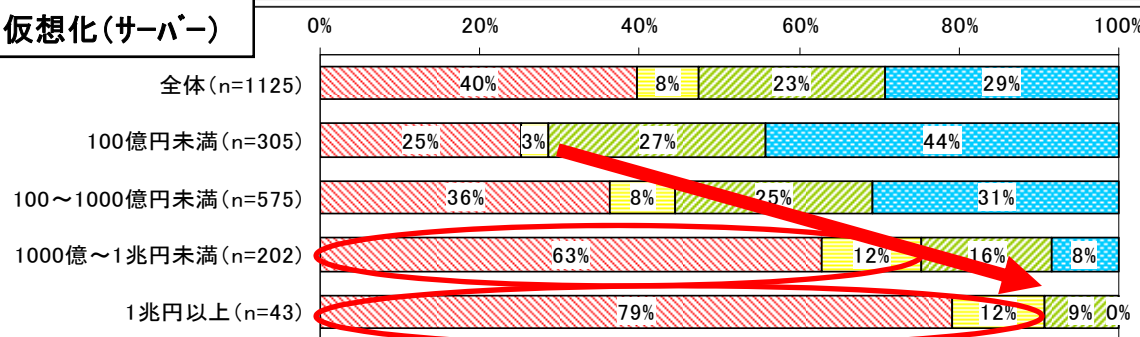
・リーマンショック後の経済低迷が、
仮想化への取り組みをさらに
後押ししていると推察する。



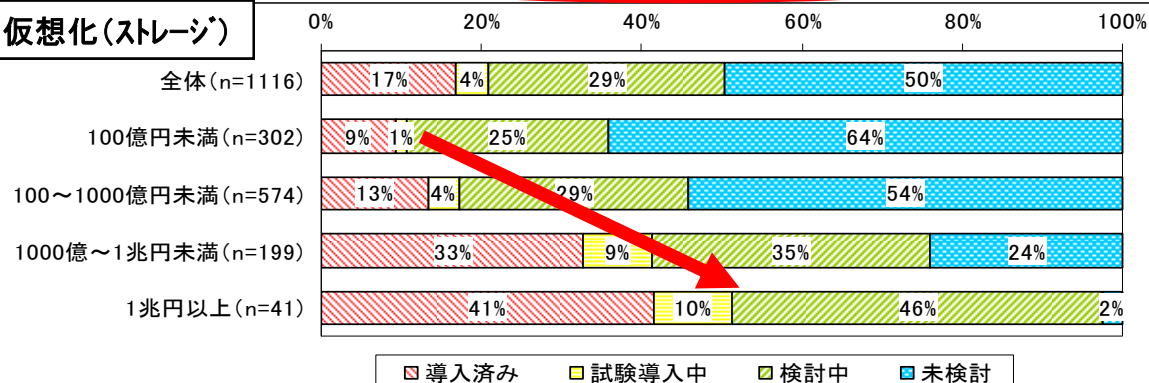
年次変化



仮想化(サーバー)



仮想化(ストレージ)



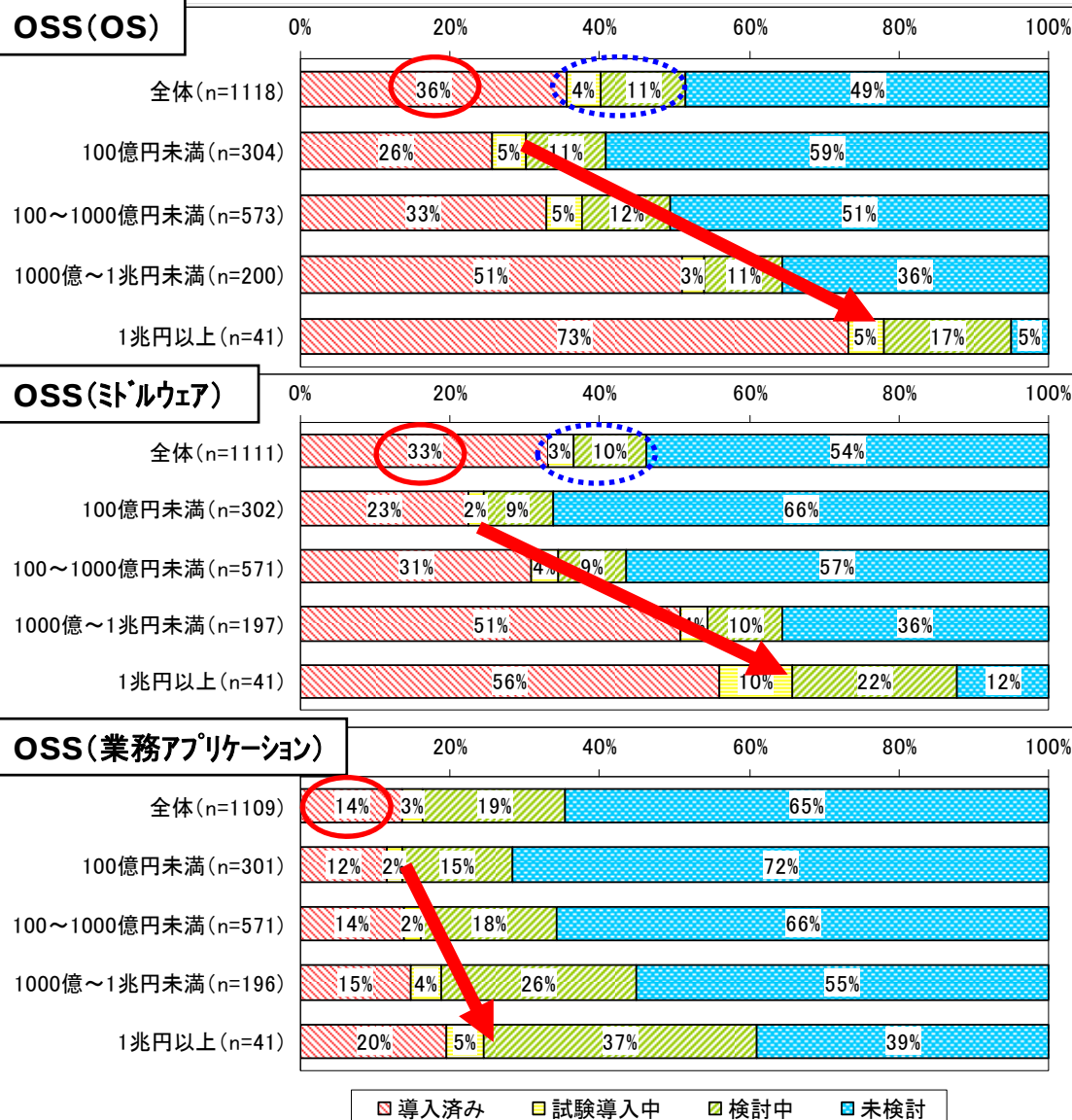
OSS(オープンソース・ソフトウェア)はOSとミドルウェアを中心に普及が速増 業務系・オフィス系アプリケーションのOSS採用率はまだ低く、様子見感が強い OSS普及の鍵のひとつは社内(あるいは外注)による保守体制の充実

OSSの 導入検討状況(売上高別)

・売上高別にみると、大企業ほどOSS採用に積極的である。

・OSSのOSとミドルウェアは、どちらも「試験導入中」「検討中」が13～15%にとどまっていることから、採用に頭打ち感も見え始めている。
この傾向から推察すると、今後OSSは積極的な企業と消極的な企業に2極化するかもしれない。

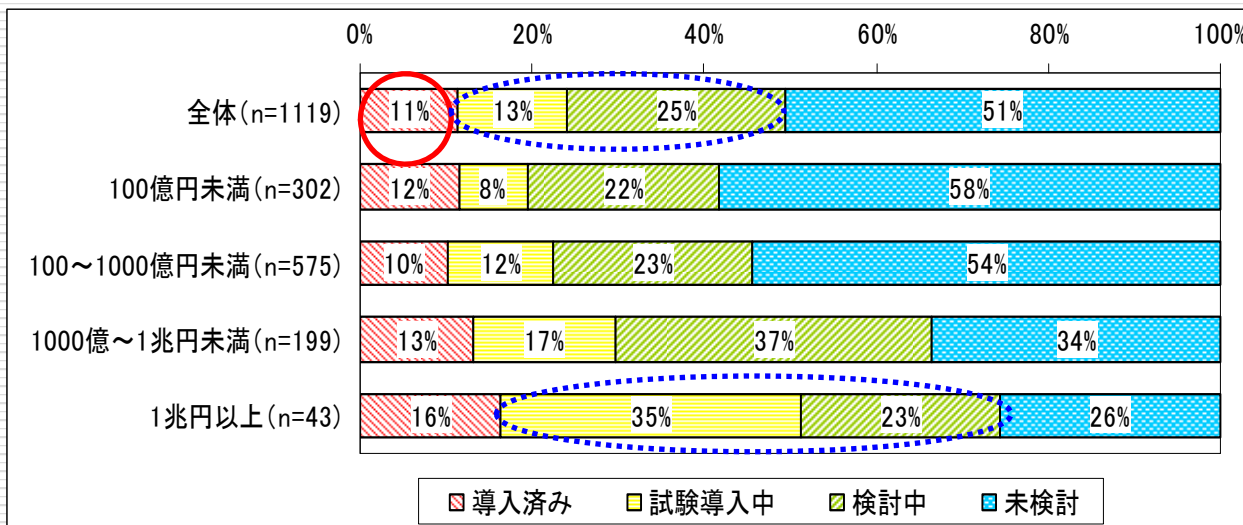
・OSS普及の鍵のひとつは、かねてより指摘されているように、社内(あるいは外注)による保守サポート体制の充実であろう。
その意味で、アプリケーション領域のOSS化については、保守サポート経験値の蓄積が、多くのIT部門でまだ発展途上にあると言えるかもしれない。



スマートフォン、タブレットデバイスはコンシューマ・テクノロジーの活用機会拡大の契機となるか。「導入済み」は1割前後でビジネス用途の取り組みはいまだ発展途上、だが企業の関心は他のテクノロジーに比べて特に高い

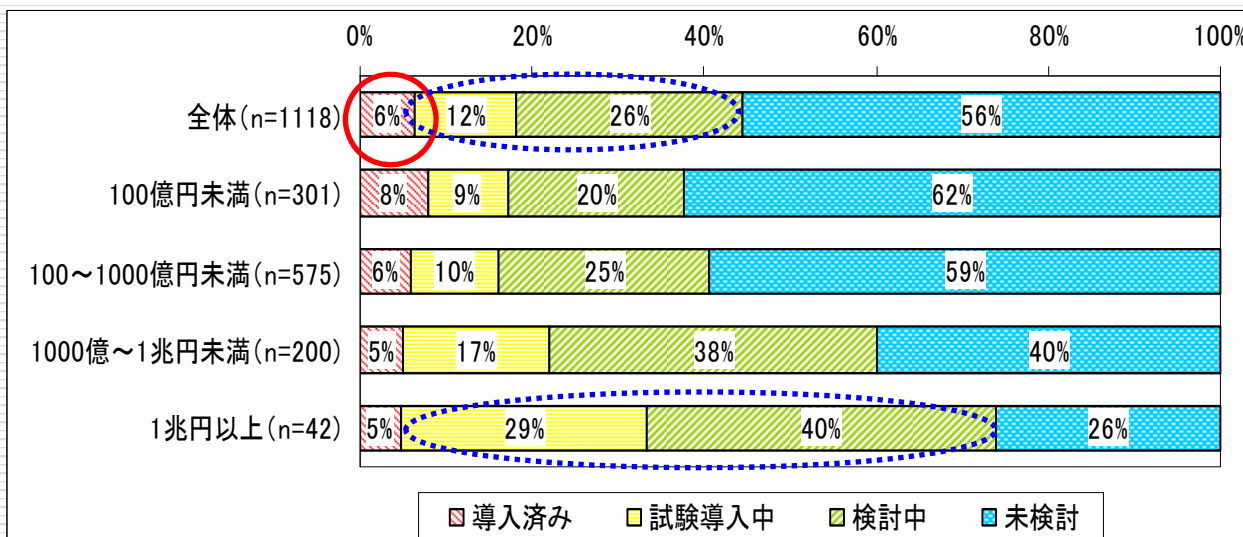
スマートフォンの 導入検討状況(売上高別)

・「導入済み」は全体で11%だが、「試験導入中」「検討中」は全体で38%、売上高1兆円以上の企業では58%に達する。



タブレットデバイスの 導入検討状況(売上高別)

・「導入済み」は全体で6%だが、「試験導入中」「検討中」は全体で38%、売上高1兆円以上の企業では69%に達する。



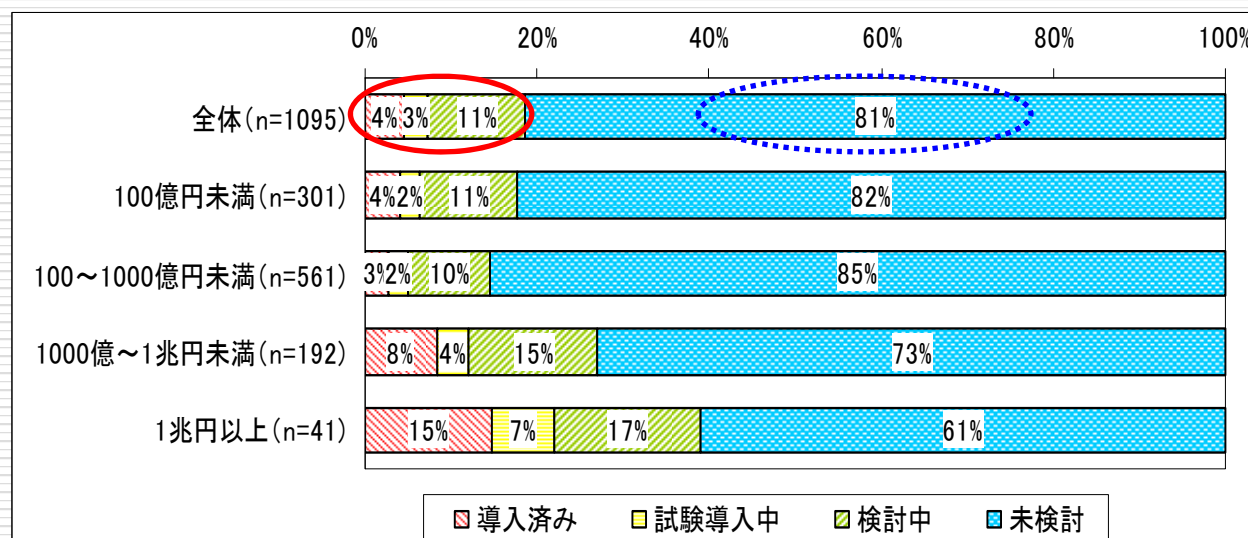
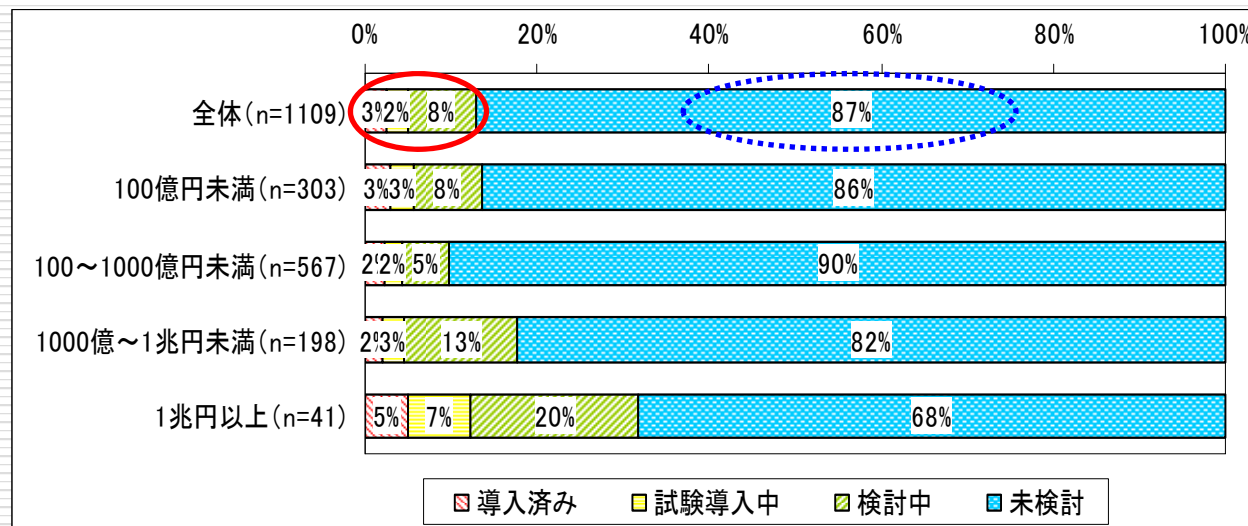
マイクロ・ブロッキング(Twitterなど)とSNS(Facebookなど)は「導入・検討中」が1～2割、日本でのビジネス用途の利用はまだ試行期 新規テクノロジーの採用検討を積極的にリードするIT部門の数は限定的

マイクロ・ブロッキングの導入検討状況(売上高別)

・マイクロ・ブロッキングやSNSは、社内における情報共有よりも、マーケティングを目的に、顧客や消費者と企業を結ぶコミュニケーション・ツールとして活用されることが多い。

・その際に、利用部門(この場合は広告宣伝や商品企画部門)がIT部門を介さずに、これらのテクノロジーの採用を計画・実行するケースも少なくないようである。従って、企業レベルでみた場合の導入率の実態はもっと高いと推察される。

SNS(ソーシャル・ネットワーク・サービス)の導入検討状況(売上高別)



BIは企業経営活動の「見える化」の一環として改めて注目されている BIは大企業では導入一巡か。 EA、SOAは10年度もいまだ対応途上にある企業が多い、レガシーIT資産の刷新ニーズが導入の契機となるか

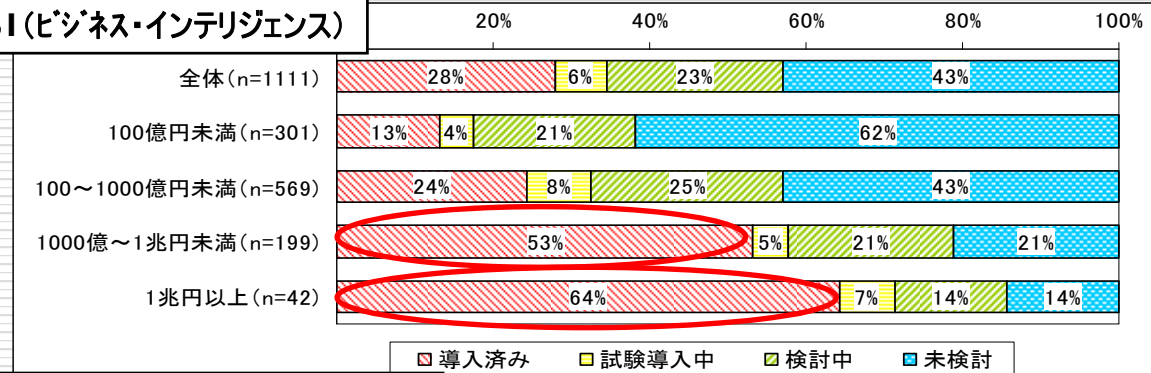
BI・EA・SOAの 導入検討状況(売上高別)

・情報活用の最適化には、対象となる経営情報の一元管理が実現していることが前提だが、大企業を中心にERPの導入が一巡していることもBIの導入活用を促す契機になっていると考えられる。

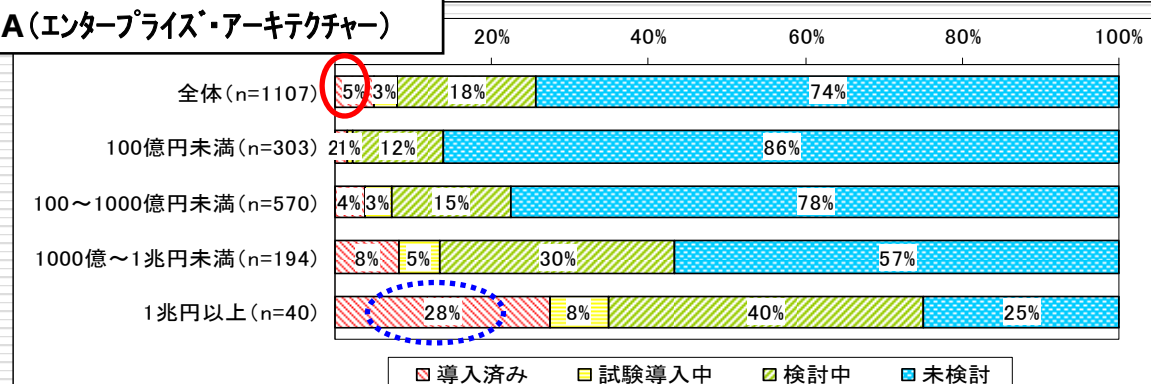
・EAやSOAの導入が進むドライバーのひとつは、既存のレガシーシステムの刷新ニーズの顕在化であろう。
一部の大企業では、レガシー・アーキテクチャを抜本的に見直そうという動きが出始めている。

・09年度のインタビュー調査結果でも、問題認識は強くても展開に時間を要している印象が強かったが、この傾向は10年度も変わらない。

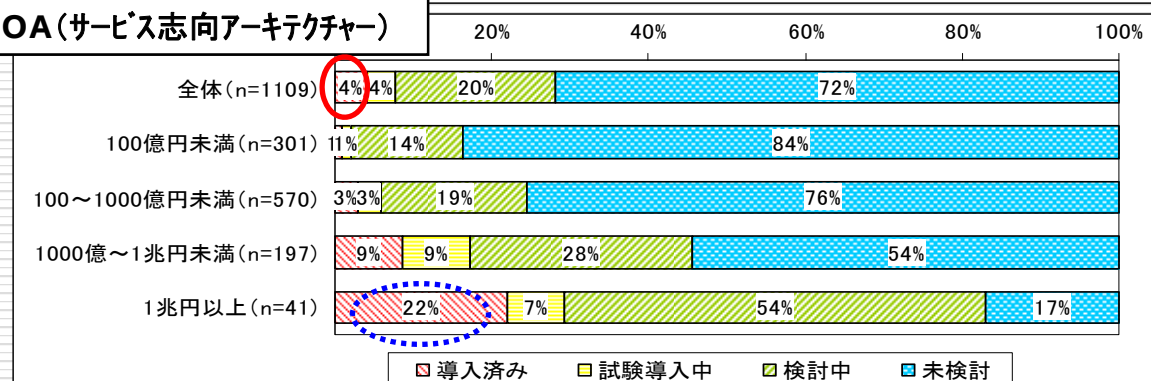
BI(ビジネス・インテリジェンス)



EA(エンタープライズ・アーキテクチャー)



SOA(サービス志向アーキテクチャー)

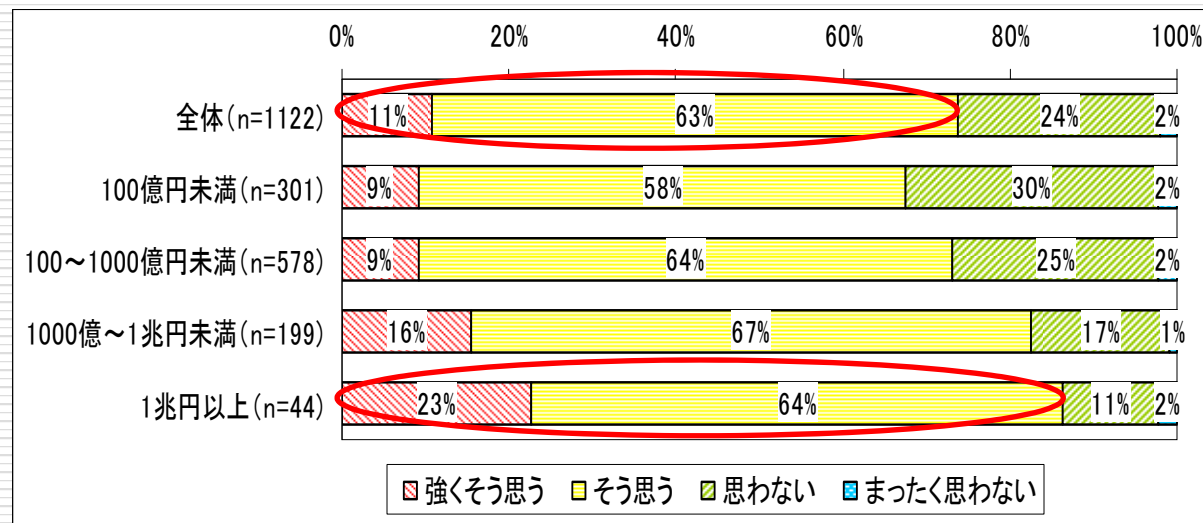


<クラウド・コンピューティングへの理解>

「定義・本質を理解している」IT部門は3/4(1兆円以上では9割弱)
一方、「経営層の理解度は低い」と考えているIT部門は8割と対照的

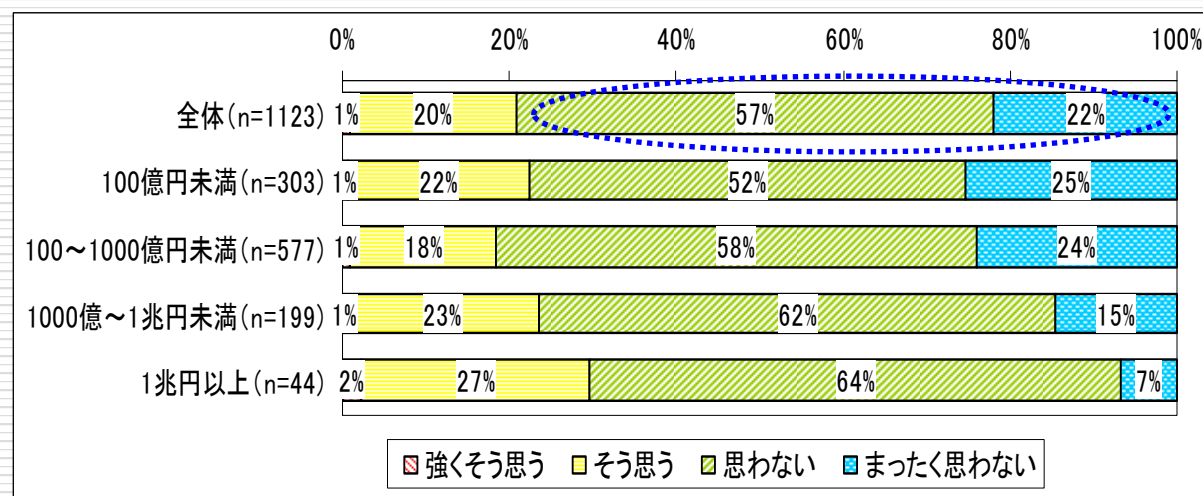
IT部門は定義・本質を十分に理解している

・09年度の調査結果では、クラウド・コンピューティングに対するベンダー各社の定義やプロモーション上の用法がバラバラなために、ユーザー企業側に理解の混乱が見られたが、その傾向も終息に向かいつつある。



経営層は定義・本質を十分に理解している

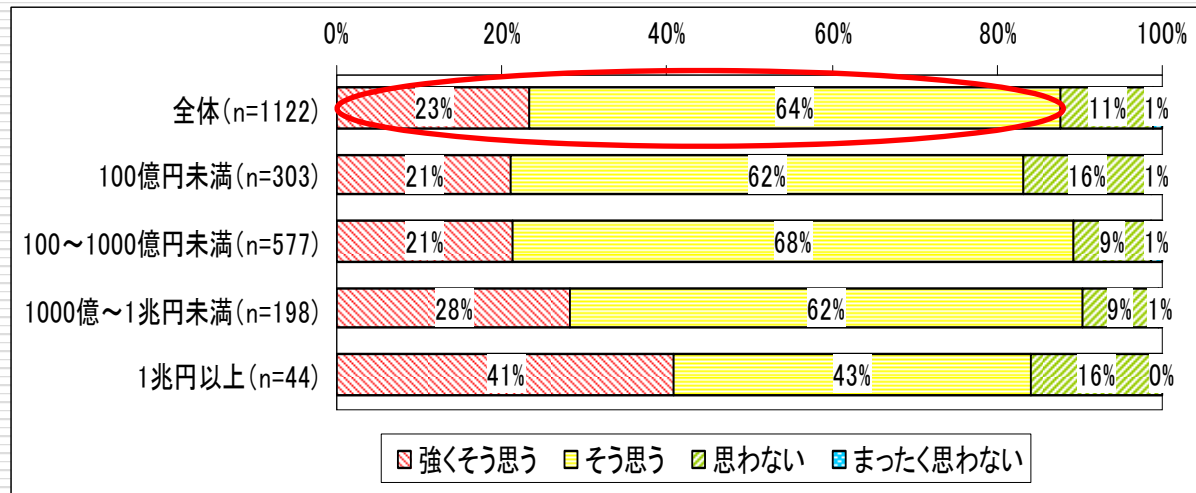
・ベンダーの旺盛なメディア・プロモーションにより、今や誰もが「クラウド」という用語を目にする機会にあふれている。
しかしこの状況が、経営層に「クラウド」への理解の混乱と、過大な期待感を抱かせる原因となった可能性は否定できない。



ベンダーのプロモーション姿勢に疑問を呈するIT部門は9割弱 「クラウドは既存のサービスの名称を変えただけの宣伝用語に過ぎない」と考えるIT部門が2/3

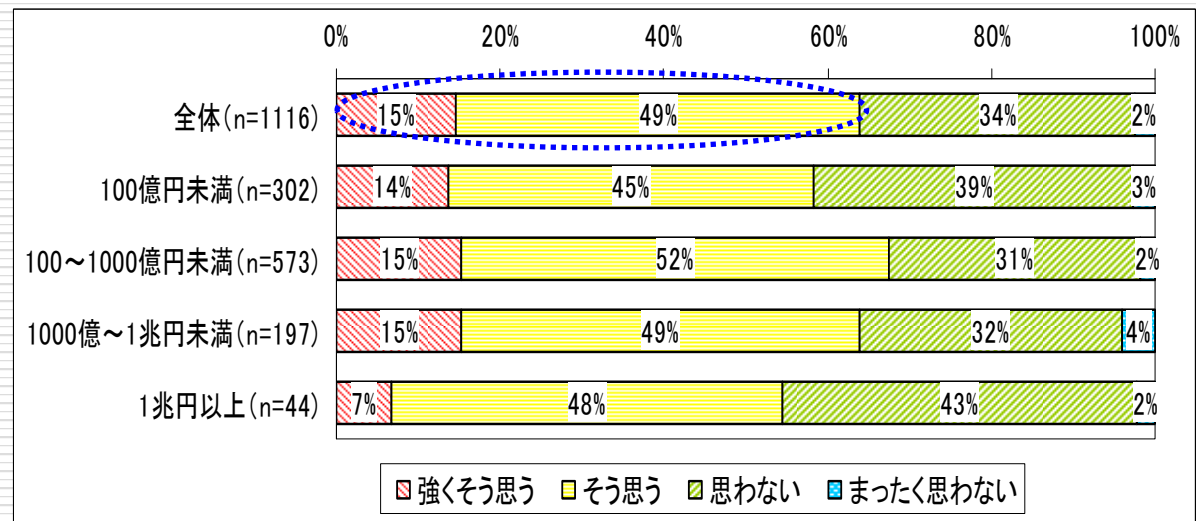
ベンダーは、定義・本質をもっと明確に提示すべきだ

・別個に実施したインタビューの結果からも、ベンダーに対して「クラウド・コンピューティングの定義・本質をもっと明確に提示すべき」と同様の意見が垣間見える。



既存のサービスの名称を変えただけで、ベンダーの宣伝用語に過ぎない

・「クラウドは既存のサービスの名称を変えただけの宣伝用語に過ぎない」と考えるIT部門が64%存在することは、ベンダーの過剰なマーケティングの問題点を改めて浮き彫りにしている。



<IT部門の立ち位置への影響> クラウドによって「IT部門の業務内容・責任が変わる」と考えている企業は7割だが、「IT部門の存在価値が低下する」との危機感は2割未満と少ない

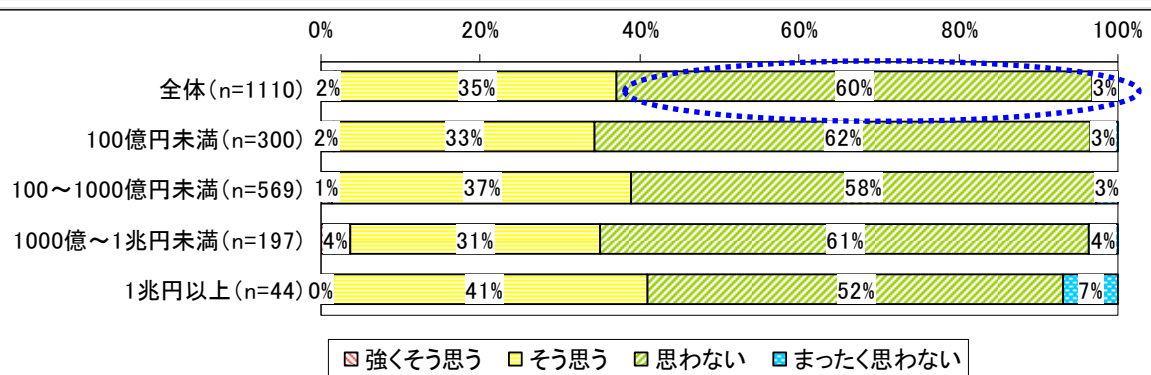
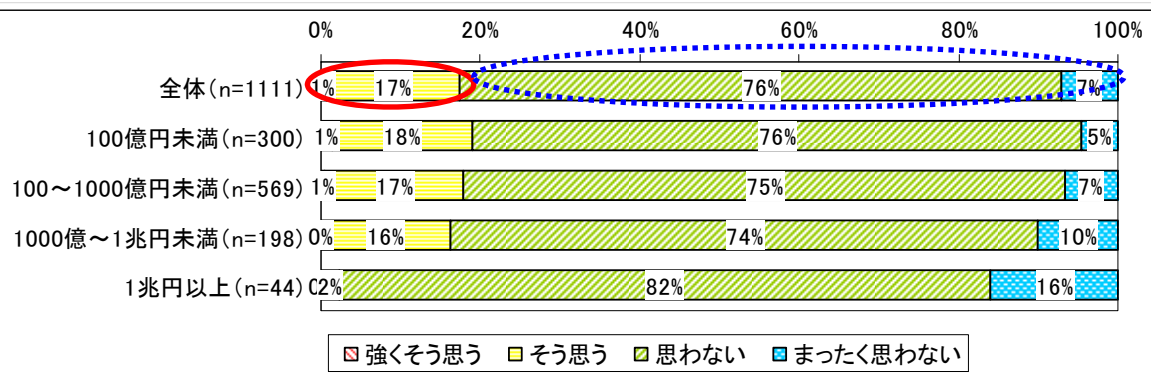
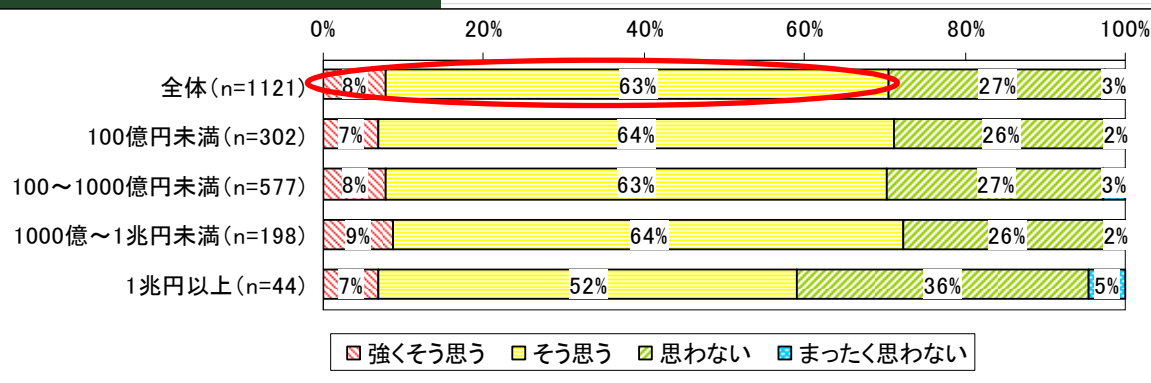
導入によって、IT部門の業務内容・責任は変化する

・クラウドが「代替材」となる主な領域は「開発・運用」業務と想定される。
 ・IT部門は今後、これらの業務領域をIT子会社あるいは第三者ベンダーに委託していこうという志向がみられるため、クラウドはむしろIT部門業務の「補完材」としての位置づけが強まるのではないかと推察される。

導入によって、IT部門のプレゼンスは今より低くなる

導入によって、IT部門のプレゼンスは今より高まる

・業務内容・責任は変わっても、IT部門のプレゼンスに影響はしないと考えるIT部門が多い。



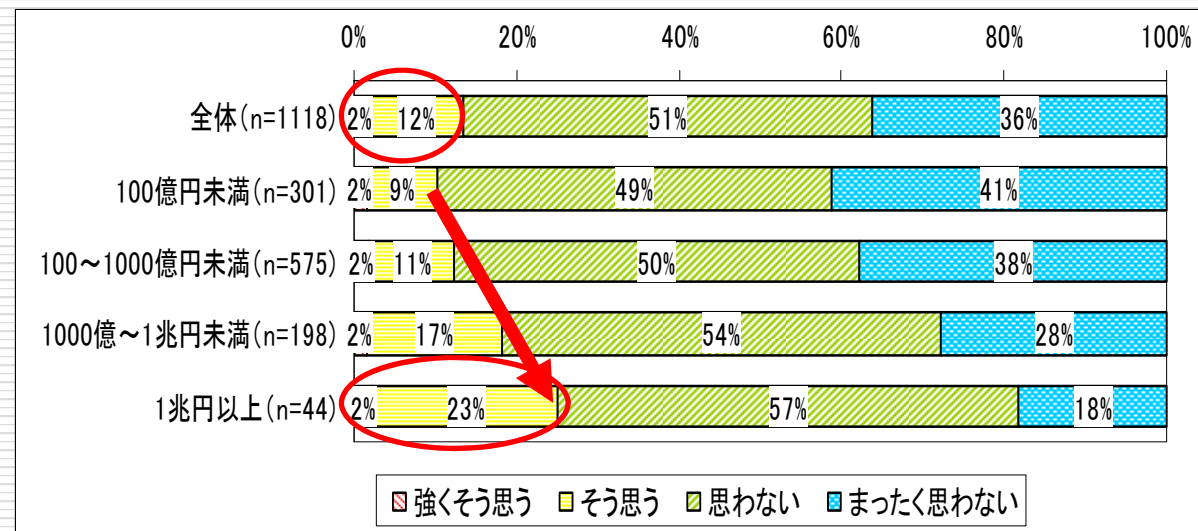
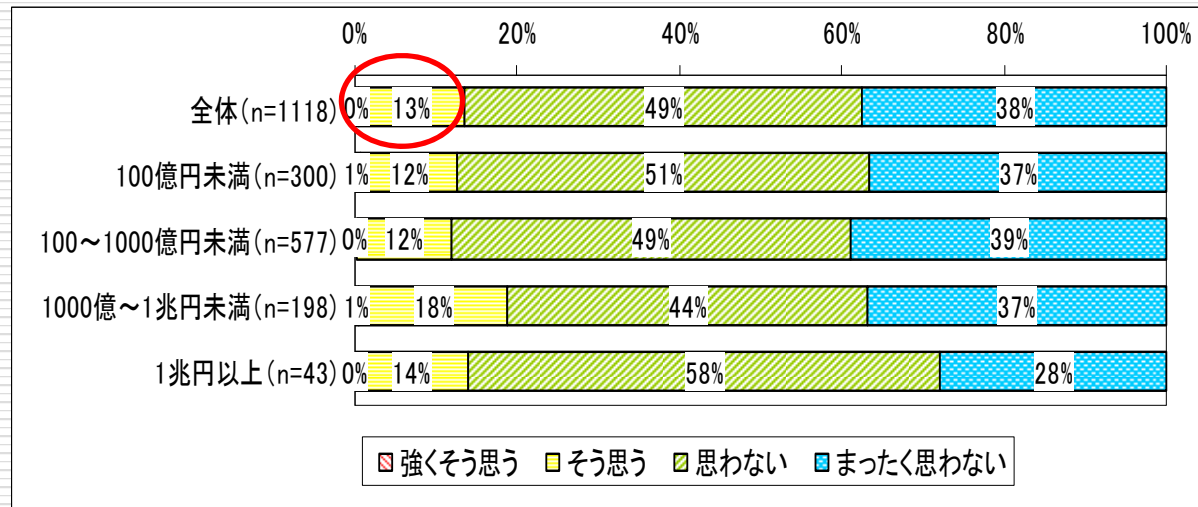
「全体」では「利用部門が独断でSaaSを入れる」ケースは1割強と少ない
 「経営層からのクラウド導入検討のプレッシャー」も1割強と表面的にはわず
 かだが、「売上高1兆円以上」の企業では1/4となっている

エンドユーザー部門が、IT部門の管轄外で導入しはじめている

・利用部門の実態をIT部門が把握しきれていないケースも想定できるが、その場合でもクラウドが適用される領域は、部門内に限定された小規模なアプリケーションにとどまっていると推察される。

経営層から導入を検討するようプレッシャーをかけられている

・先の「経営層の(クラウドの定義・本質に対する)理解度」への回答も合わせて考えると、少なくとも経営層との対話・議論において、クラウドがその俎上に載った経験をもつIT部門は相当数にのぼると推察される。

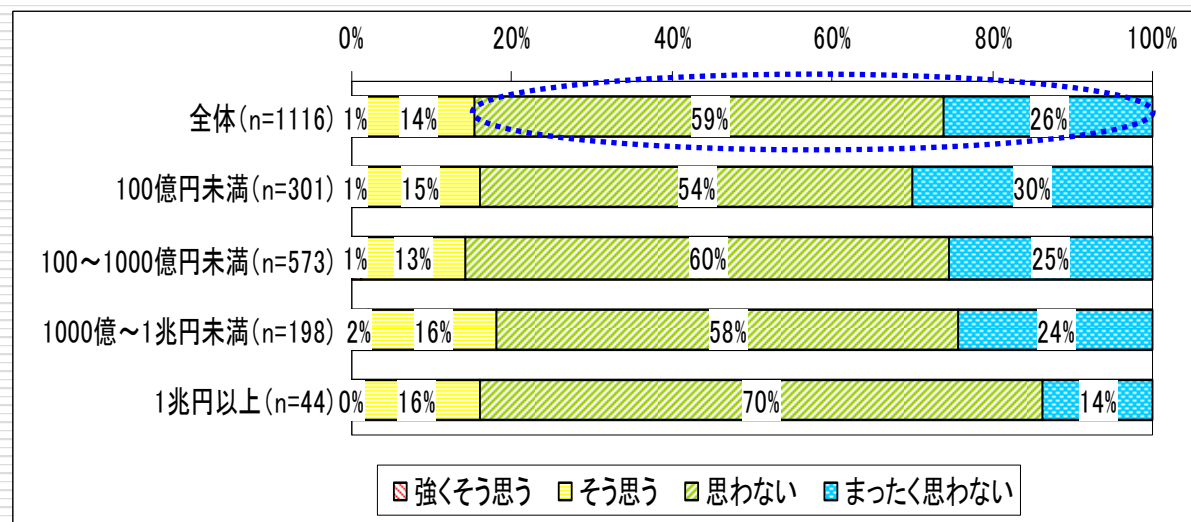
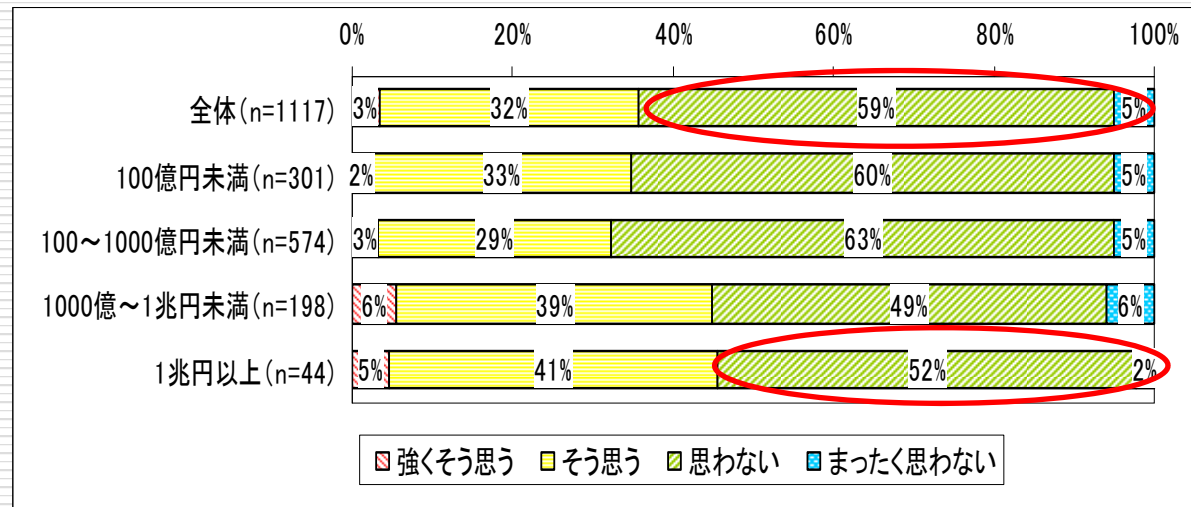


<クラウド・コンピューティングの投資対効果>クラウド導入に慎重姿勢のIT部門が2/3(「売上高1兆円以上」でも過半数) 現在のベンダー側の価格提案姿勢には課題があると考えるべき

導入には 積極的になるべきだ

- ・慎重姿勢の企業が多い背景には、セキュリティ対策の不十分性を第一の懸念として指摘する回答が最も多い。
- ・クラウド・コンピューティングの投資対効果や、ベンダーの提案する訴求価値の実現可能性が見極め切れないう課題も介在している。(既存システムのスイッチング・コストの考慮)
- ・クラウドの価格体系が使用従量課金型モデルを基本とするものと考えらるならば、少なくとも価格単位の透明性・妥当性の開示は提供ベンダーにとって必須と考えられる。

価格算定根拠が明確な状態で現在提供(提案)されている



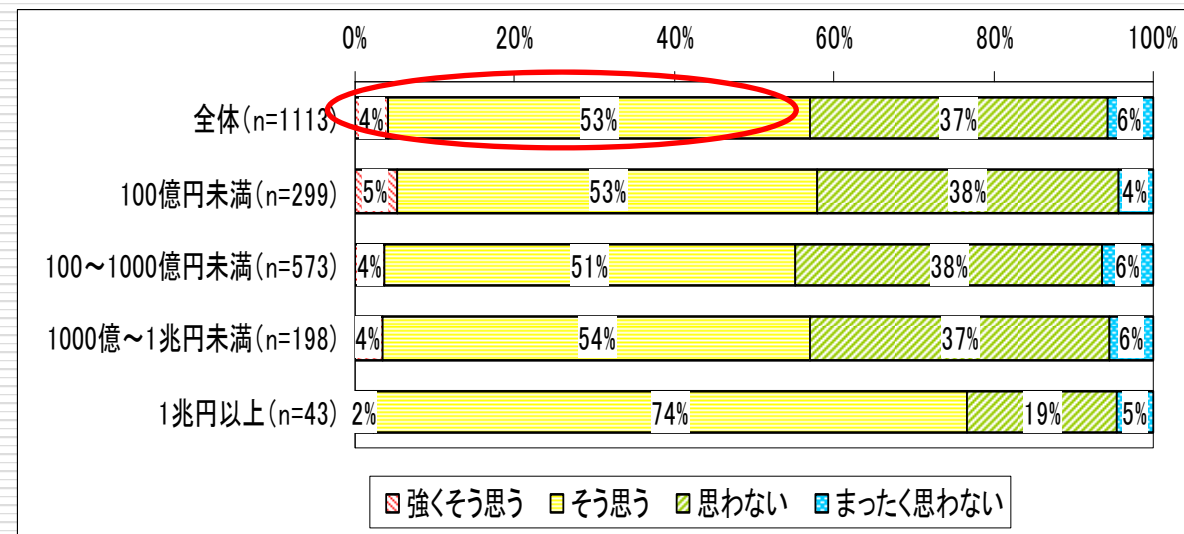
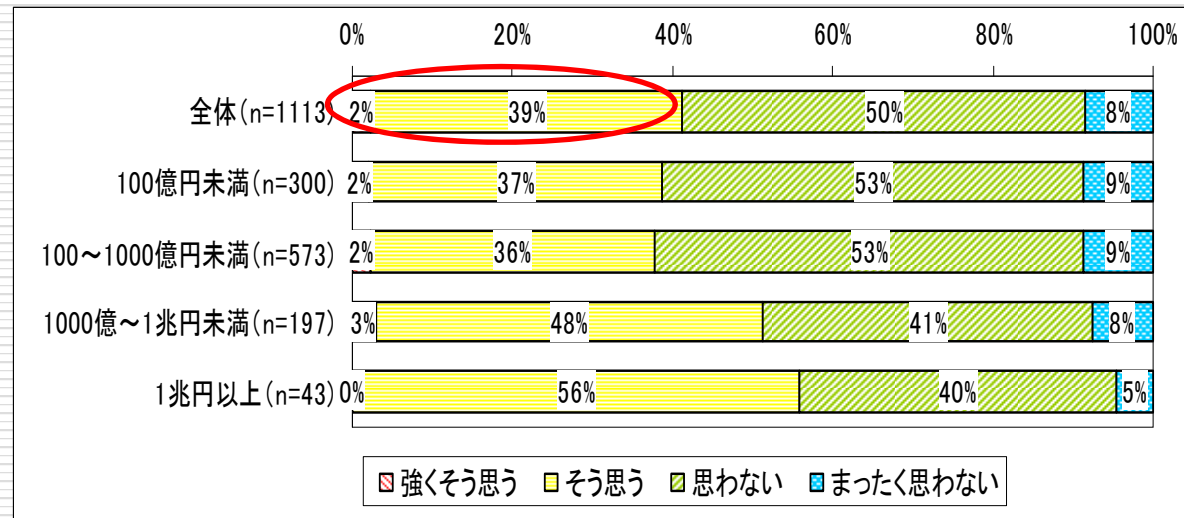
「ITコストの削減が実現できる」と考える企業は4割と半数を割り込む クラウドの訴求価値としてはむしろ「利便性が向上する」と考える企業が 6割と業況変化に対する「迅速性」や「柔軟性」が注目されている

導入によって、 ITコストの削減が実現できる

- ・09年度の調査結果等で、ITコスト削減を主要目的にあげるIT部門が多かったことを考えれば、これは高い回答率とは言えない。
- ・導入検討時のシミュレーションや試験的活用を通じて、クラウドを導入しても期待どおりのコスト削減が得にくいと実感するIT部門が増えてきたということかもしれない。

導入によって、 利便性が向上する

- ・「利便性」という表現には様々な解釈ができるが、例えば、導入スピードの速さや使用従量課金型の業況に応じた可変的な価格形態などが考えられる。また、IT資産調達・運用・管理に関する社内リソースの省力化なども包含できるかもしれない。



主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

①新規テクノロジーの採用

▶ ② IT予算

3. 重点テーマ

① IT投資マネジメント

② グローバルIT戦略

4. 定点観測

① IT推進組織

② IT人材

③ システム開発

④ システム運用

⑤ ソフトウェアの採用と評価

⑥ 情報システムの信頼性

⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

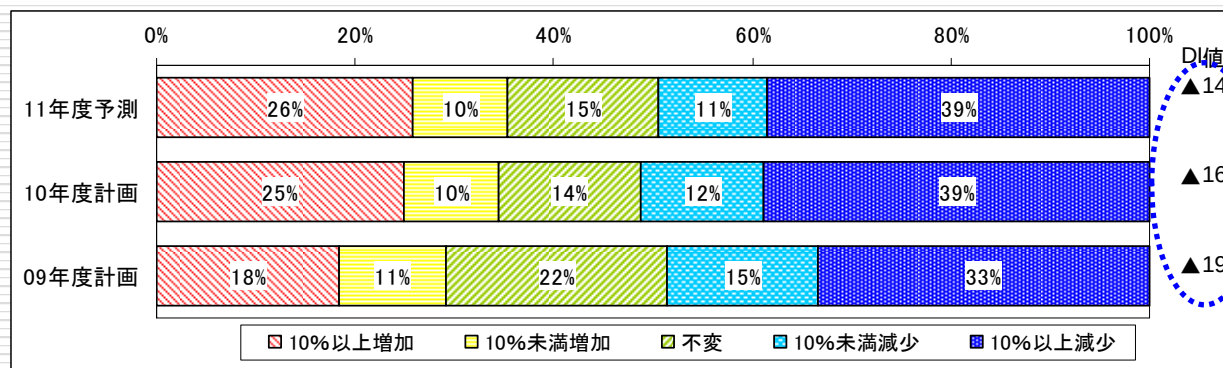
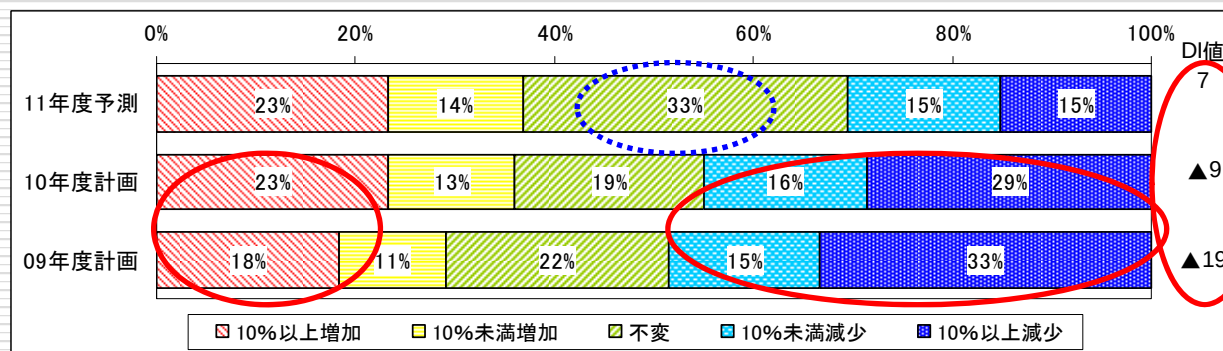
<IT予算の現状と今後の見通し>IT予算は10年度が底、11年度はDI値がプラスに転じるが力は弱い。リーマンショック以降、半数の企業が予算を削減したが、IT投資を積極的に行った企業が少なからず(2割)存在

IT予算(開発費+保守運用費)の増減(n=501)

・11年度のIT予算は大幅な抑制が一段落。ただし、「不変」の割合が1/3に。景気動向の不透明さから多くの企業で投資の方向性を定めきれないように見受けられる。

08年度を基準としたIT予算の増減(n=501)

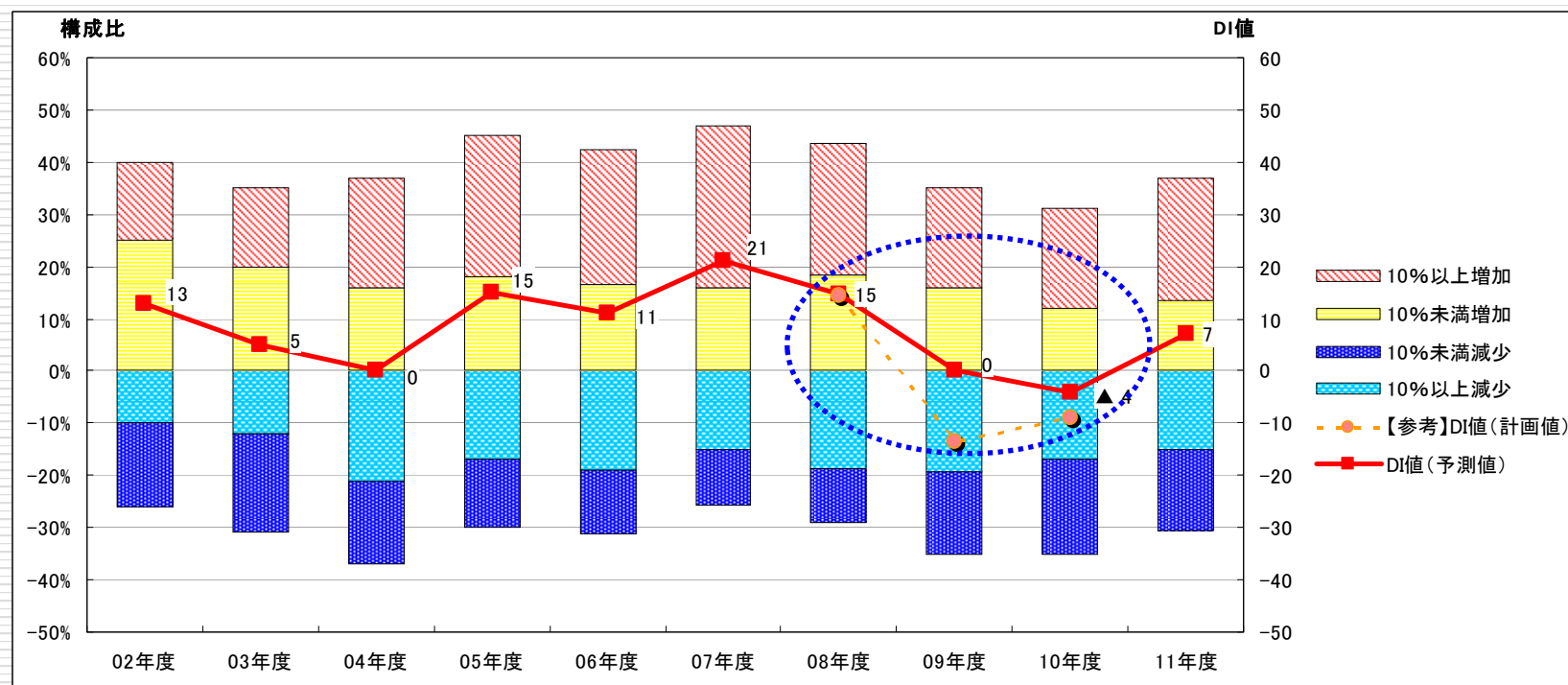
・リーマンショック発生以前の08年度の予算を基準に各年の増減を見ると、11年度のDI値はまだ▲14で、影響の深刻さが改めて確認できる。



- ・大幅に(±10%以上)増大した理由としては、「先送りしていたIT投資の再開」、「凍結解除」といった回答が多く見受けられた。一方、「IFRS」、「Windows 7」、「グローバル対応」等新しい課題への対応や、「仮想化」、「プライベートクラウド導入」といった新しい技術への対応を挙げている回答もあった。
- ・また、大幅に減少した理由としては、業績の低下・環境の悪化による「コスト削減」、「業績(利益)確保」のためにIT予算も削減を余儀なくされている状況が確認されたが、一方、「大型開発案件が一巡したため」という回答も少なからず見受けられた。

09年度の場合は、08年度調査時の「次年度予測」のDI値が0、09年度調査時の「当年度計画」のDI値が▲13と、予算の策定段階で08年度の「次年度予測」を大幅に上回る削減が行われたことが確認できる

IT予算DI値(次年度予測)の推移

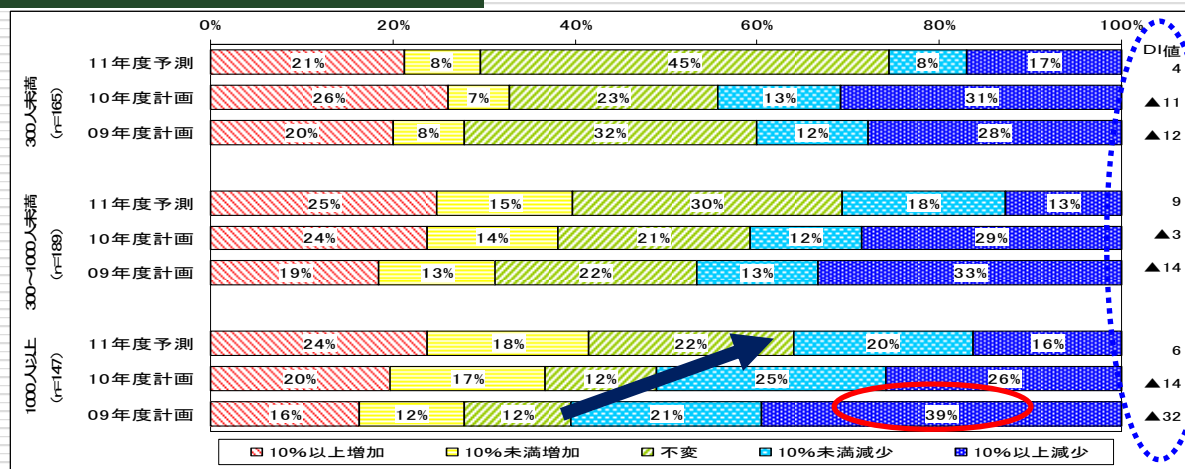


- ・ 1社当たりの平均予算額は、08年度18.2億円、09年度16.6億円(対前年比▲9%)、10年度16.3億円(対前年比▲2%)、11年度16.3億円(対前年比+0%)。
- ・ DI値で見ると回復に転じたように見えるが、1社当たりの平均予算額で見るとIT予算の回復はまだまだではないと思われる。

09年度に「10%以上削減」が4割と、大なたが振るわれた大企業 11年度はDI値を見ると、企業規模に関わらず回復基調、特に「300～1000人未満」と「売上高1000億～1兆円」の企業がIT投資に積極的

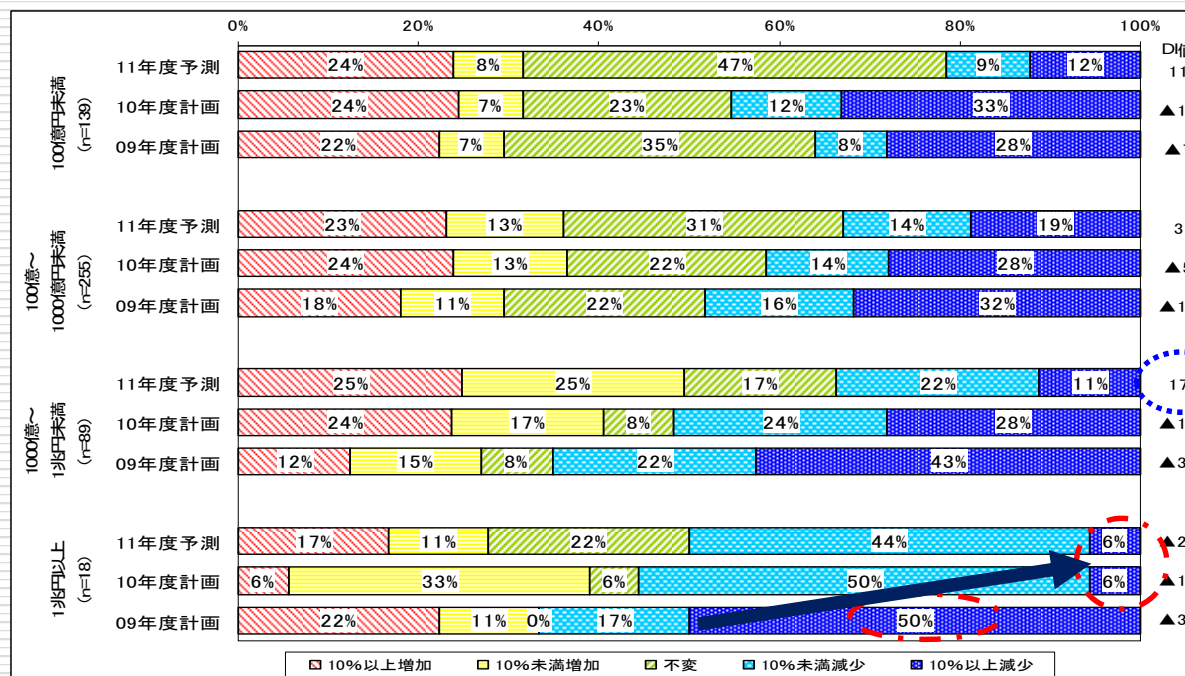
企業規模(従業員数)別 IT予算の増減

- ・大企業では、DI値が毎年約20ポイントの改善がなされている。
- ・特に「減少」の割合が大幅に変化しており、大企業ほど機動的に対応した模様である。



企業規模(売上高)別 IT予算の増減

- ・売上高1兆円以上の企業は、09年度は50%が「10%以上減少」と回答している。10年度、11年度はそれぞれ6%であり、09年度にドラステックな対応が素早く取られたことがわかる。
- ・逆に言えば、10年度以降は、IT投資の大幅な削減が限界に達したとも考えられる。

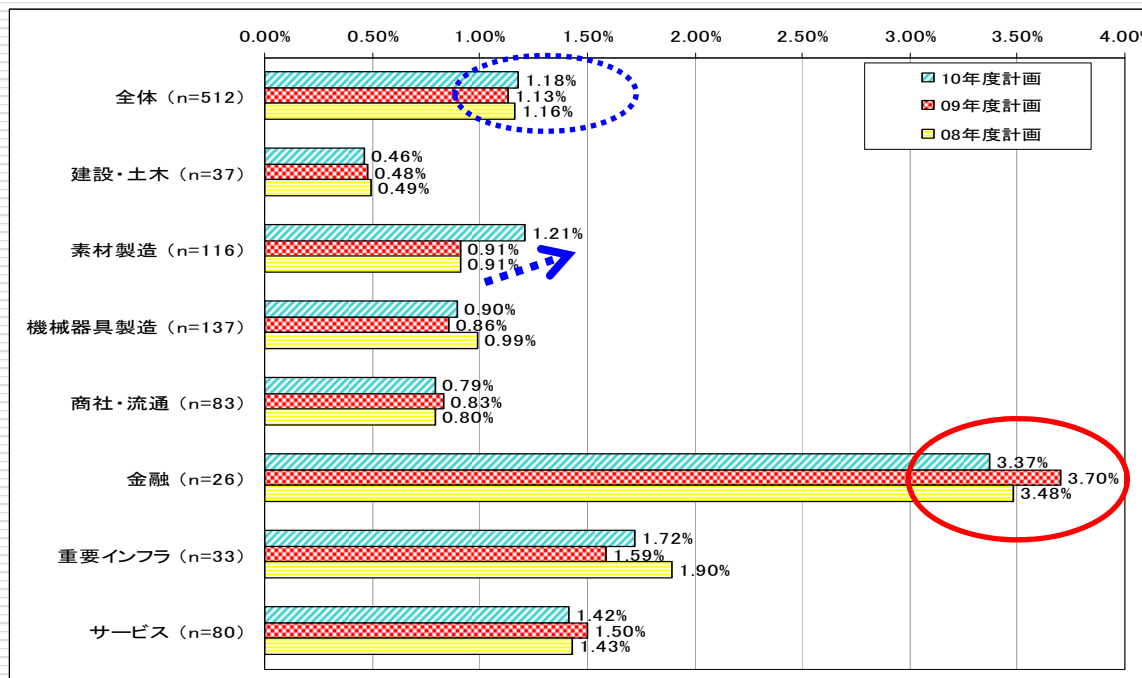


売上高に占めるIT予算比率は「金融」が3%台と突出 全体では、09年度1.13%(対前年比▲3%)、10年度1.18%(対前年比+4%) 売上高に対するIT予算の比率からもIT予算削減が限界に近いと推察

業種グループ別 売上高に占めるIT予算比率(計画値ベース)

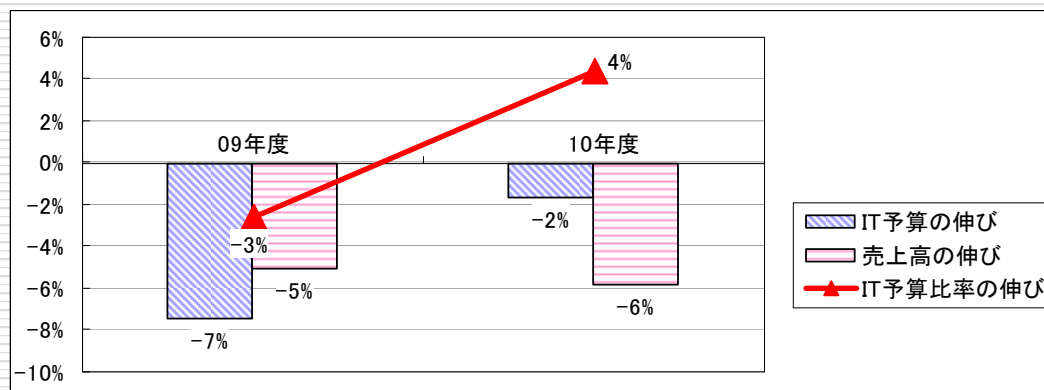
・「金融」の売上高に占めるIT予算比率は09年度までの調査では5～6%台だった。これは、サンプル・データの違い(銀行、信用金庫の割合が減少し、信販・リースの割合が増加)によるものと考えられる。

・「素材製造」は33%増と大幅な伸びとなっているが、IT予算そのものの変動はほとんどなく、大幅な売上減が発生したのと考えられる。



売上高に占めるIT予算比率の伸びとその内訳

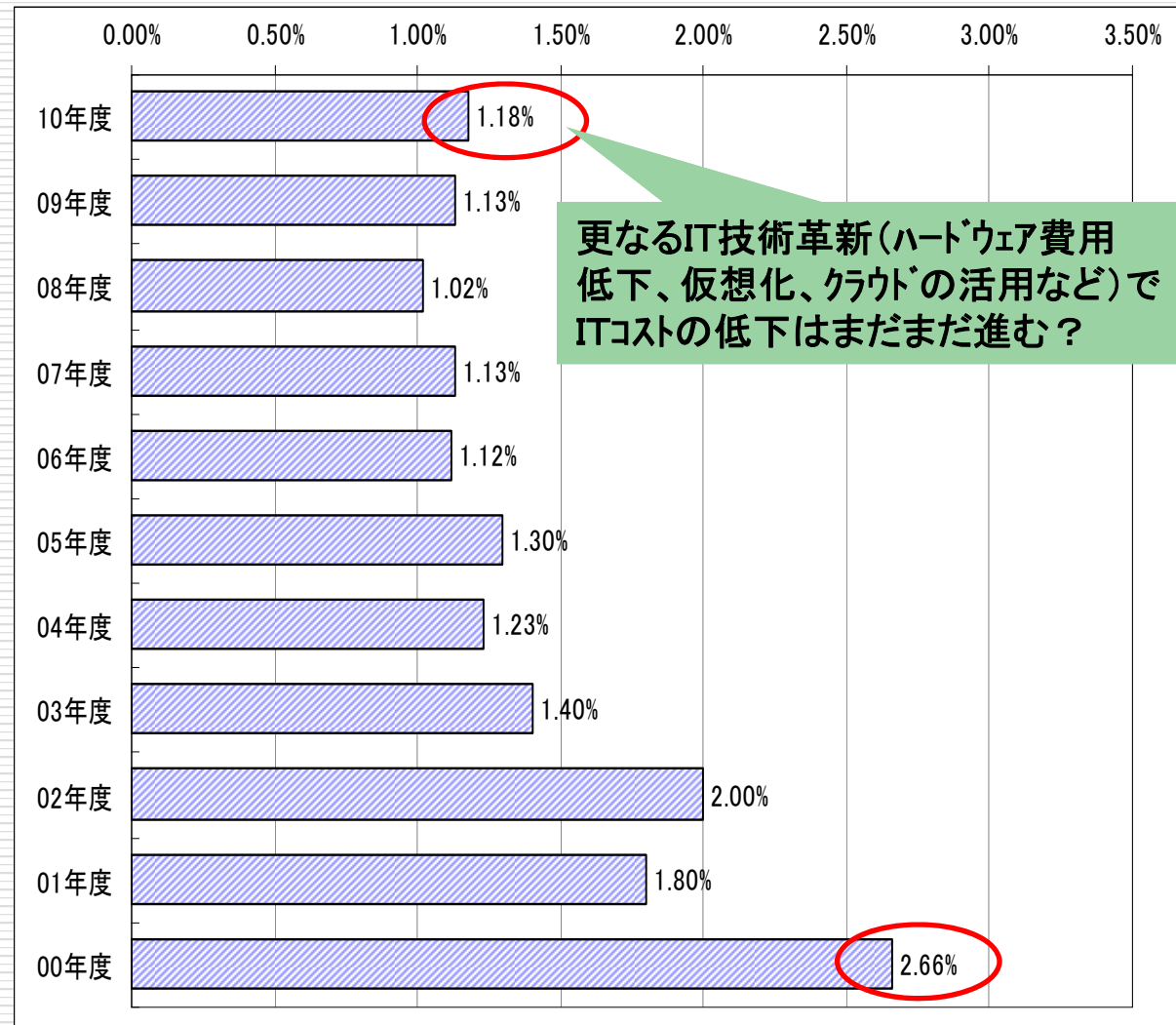
・09年度は売上高の減少幅以上の割合でIT予算の削減が実施されたが、逆に、10年度は売上減に見合うIT予算の削減は行われなかった。



売上高に占めるIT予算比率は2000年度からの10年間で1/2に低下 その要因として、ハードウェア技術の進歩、システム寿命の長期化、仮想化等のシステム技術の変化、IT関係者のコストダウン努力の成果が考えられる

売上高に占めるIT予算比率の推移(年度別)

- ・売上高に占めるIT予算比率は00年度:2.66%→10年度:1.18%とこの10年間で56%低下した。
- ・その要因として、ハードウェア技術の進歩(パソコンの低価格化等々)、システム寿命の長期化(日本の主な基幹業務システムの寿命は約14年、大半が償却済み)、仮想化などのシステム技術の変化、IT関係者のコストダウン努力の成果などが考えられる。
- ・国際的に見ると、日本の売上高に占めるIT予算比率は低い。
- ・リーマンショック以降、「業績(利益)確保」のためにIT予算も削減を余儀なくされているが、効果があるものにIT投資を実行しないと企業の成長が阻害されるということを正しく理解しておく必要がある。



＜IT投資額(=IT予算額)の年商に占める比率の国際比較＞国際的に見ると、08年度の日本の売上高に占めるIT予算比率(1.03%)は低く、北米の1/4、欧州・アジアパシフィックの1/3、ラテンアメリカの半分以下である

調査：日本2008年5月(JUAS)、他地域2007年11～12月(Gartner)

地域別 IT投資額の年商に占める比率

区分	日本		北米		欧州		アジア パシフィック		ラテンアメリカ	
IT投資額の年商に占める比率	1.03	1.0	4.31	4.2	3.04	3.0	2.92	2.8	2.57	2.5
	(N) 556		284		405		463		59	

＜地域×業種＞： 日本を100とした場合の比率

業種	日本		北米		欧州		アジアパシ フィック	
製造(プロセス)	0.69	1.0	3.55	5.1	2.10	3.0	3.09	4.5
(N)	144		7		35		30	
製造(組み立て)	0.75	1.0	4.60	6.1	2.68	3.6	1.77	2.4
(N)	91		33		33		29	
小売／ホテル／不動産／卸売	0.52	1.0	2.73	5.3	2.76	5.3	1.54	3.0
(N)	133		26		47		53	
銀行／保険／証券	5.89	1.0	5.08	0.9	3.79	0.6	2.15	0.4
(N)	29		42		42		43	
情報・通信サービス	2.92	1.0	4.54	1.6	3.10	1.1	4.62	1.6
(N)	11		45		49		59	
サービス	1.05	1.0	3.33	3.2	3.36	3.2	3.12	3.0
(N)	87		48		78		92	
農業／鉱業／建設	0.65	1.0	1.26	1.9	2.08	3.2	2.16	3.3
(N)	52		8		19		38	
その他非製造	0.15	1.0	6.25	41.7	1.82	12.1	1.42	9.5
(N)	3		9		30		24	
非営利／教育／医療	0.95	1.0	5.13	5.4	4.12	4.3	3.88	4.1
(N)	6		61		63		88	

IT予算策定に関して、リーマンショック前と後で変わった点、工夫した点 ＜自由記述より＞

1/2

	IT予算策定に関して、リーマンショック前と後で変わった点、工夫した点
体制・組織	・IT予算と資産をIT部門に集約した ・今までは各担当部署が必要に応じてシステムを導入していたが、全社的にシステム投資を統制する仕組みを作った ・IT投資全体を全社で議論する場をもうけ、一堂に会し確認共有
計画策定	・長期的な計画策定 ・むこう5年間の予算削減目標を設定 ・企画プロセスの強化、投資判断基準、サービスレベル等ルールの設定 ・IT投資効果を厳密に検討・確認 ・予算編成時点において、計画案件について明細レベルの見積を実施 ・重点投資分野の厳選 ・プロジェクトの優先度による実施可否判定を厳しくし取捨選択 ・投資の優先順位として老朽化対策の順位を下げた ・利用頻度の少ないシステムの廃止と別システムへの転化を実施 ・ハードとソフトに関するIT資産を管理 ・業界他社とのベンチマーキングを実施 ・事業部門の可視化、複数製造拠点間の比較を進めた
環境・ インフラの 整備	・インフラのグループ共有化 ・パッケージソフトのグループ統一化 ・IT資源の統合、共有が一段の進んだ ・インフラ整備、システム統合により保守運用費用を削減 ・仮想化技術によるIT資産の減少 ・OSS(オープンソースソフトウェア)の導入を積極的行なった
信頼度・ サービス レベルの 見直し	・保守サービスの見直し ・保守・運用費の徹底的な削減のため一定のサービスレベル低下も許容 ・保守時間帯の短縮・見直し ・ソフト保守の中止 ・システムダウンリスク増の受容(社内向け、グループ向け業務アプリ) ・ハードウェア保守が切れても、システム使用しつづける ・障害時の復旧対策がとれていれば、保守切れサーバでも更新しない ・運用要員の見直し ・BCPのレベルを現状維持としてコスト増を防止

IT予算策定に関して、リーマンショック前と後で変わった点、工夫した点 ＜自由記述より＞

2/2

IT予算策定に関して、リーマンショック前と後で変わった点、工夫した点	
延命化	・ハードウェアの使用期間延長 ・ハード保守の延長 ・OSやアプリのVer.UPの間隔を延ばすようにした ・必要最少限の投資におさえ、使えるシステムは継続利用した ・PCの買換えサイクルを伸ばした ・パソコンの再リース利用 ・PCの耐用年数を定期的な入替えから故障するまで使用すること ・LCM(ライフサイクルマネジメント)活動の実施
調達面の工夫	・機器・備品新規購入の抑制 ・更新時に価格交渉を必ず行っている。 ・ITベンダーに対するサービス品目の見直し ・複数ベンダーからの相見積り ・委託先の変更 ・WAN回線の乗り換え ・低コストベンダーに開発の割合を多くした。 ・運用人件費削減策(単価の安い外国人の採用) ・ハード/ソフトの保守契約の見直し ・保守契約の範囲を縮小 ・ハードウェアは再リースして使用 ・PC調達を購入からレンタルに切替えた ・ハードウェア類の保守(修理)契約の解除(スポット保守への切換え) ・すべて単年契約にしている。 ・アウトソースの積極利用 ・自営主義からクラウド利用へ ・内製(情報子会社含む)できるものはないのか、総点検 ・運用保守などの外部への業務委託を削減した ・小規模な開発は自社開発に切り替え ・外部開発依頼の禁止 ・ソフト、ハードの取得に際し、リース契約から資産計上に変更した。

＜開発費と保守運用費用＞ 10年度は保守運用費もマイナス(▲1%)に10年度が底となり、11年度は回復基調にはいるものの、その足取りはかなり重い、09年度の開発費割合の実績は5ポイント低下して39%へ

一企業当たりの開発費と保守運用費

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

・10年度の保守運用費は、09年度比で▲1.0%と、09年度の予算を割り込んだ。
09年度の保守運用費も、09年度調査では2.1%増となっていたが、10年度の調査では0.3%と、1.8ポイント減少している。

・手のつけやすい開発費の削減をある程度やり尽くしてしまい、急激な削減が難しく、それまではマイナスにできなかった保守開発費にも本格的なマイナスが入った状況が窺われる。

開発費割合

03年:34%(実績) 07年:41%(実績)
04年:36%(実績) 08年:44%(実績)
05年:32%(実績) 09年:39%(実績)
06年:40%(実績) 10年:40%(予測)

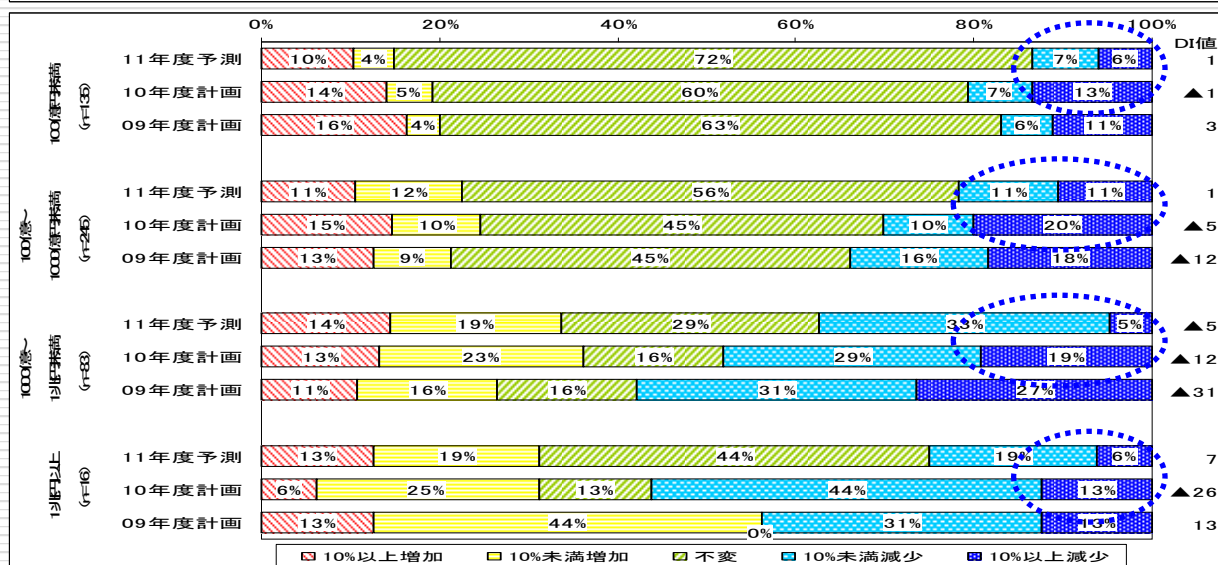
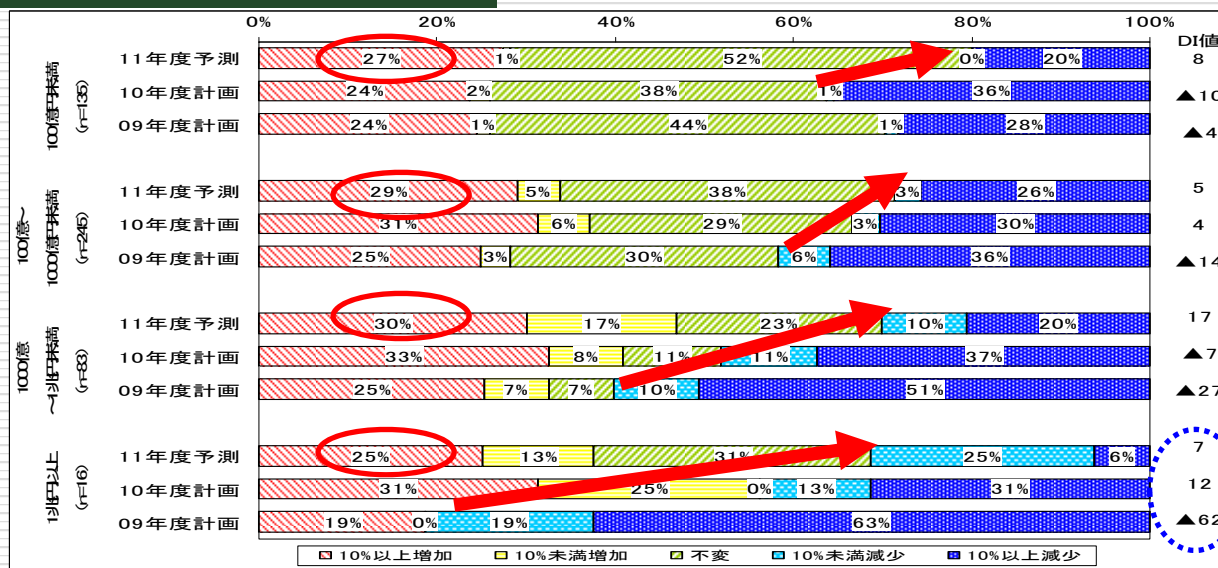
11年度の開発費は消極的な好転、開発費を減少させる企業が10年度より1割減るものの、開発費を増加させる企業数の増加には繋がらず いずれの年も、開発費を「10%以上増加」させる企業が約3割存在

売上高別 開発費の増減

・いずれの年のいずれの規模でも、開発費を「10%以上増加」させる企業が1/4～1/3存在する。
この経済情勢の厳しい中、企業規模に関わらず、約3割の企業が、積極的なIT投資を行っていたことが確認できる。この流れは、11年度も継続される見込みである。
・「1兆円以上」の企業は、09年度のDI値▲63から10年度は76も改善し、いち早くプラスに転じている。

売上高別 保守運用費の増減

・11年度の保守運用費の「10%以上減少」の割合は半減かそれ以上の減少であることから、保守運用費の削減もほぼ限界であると推察される。



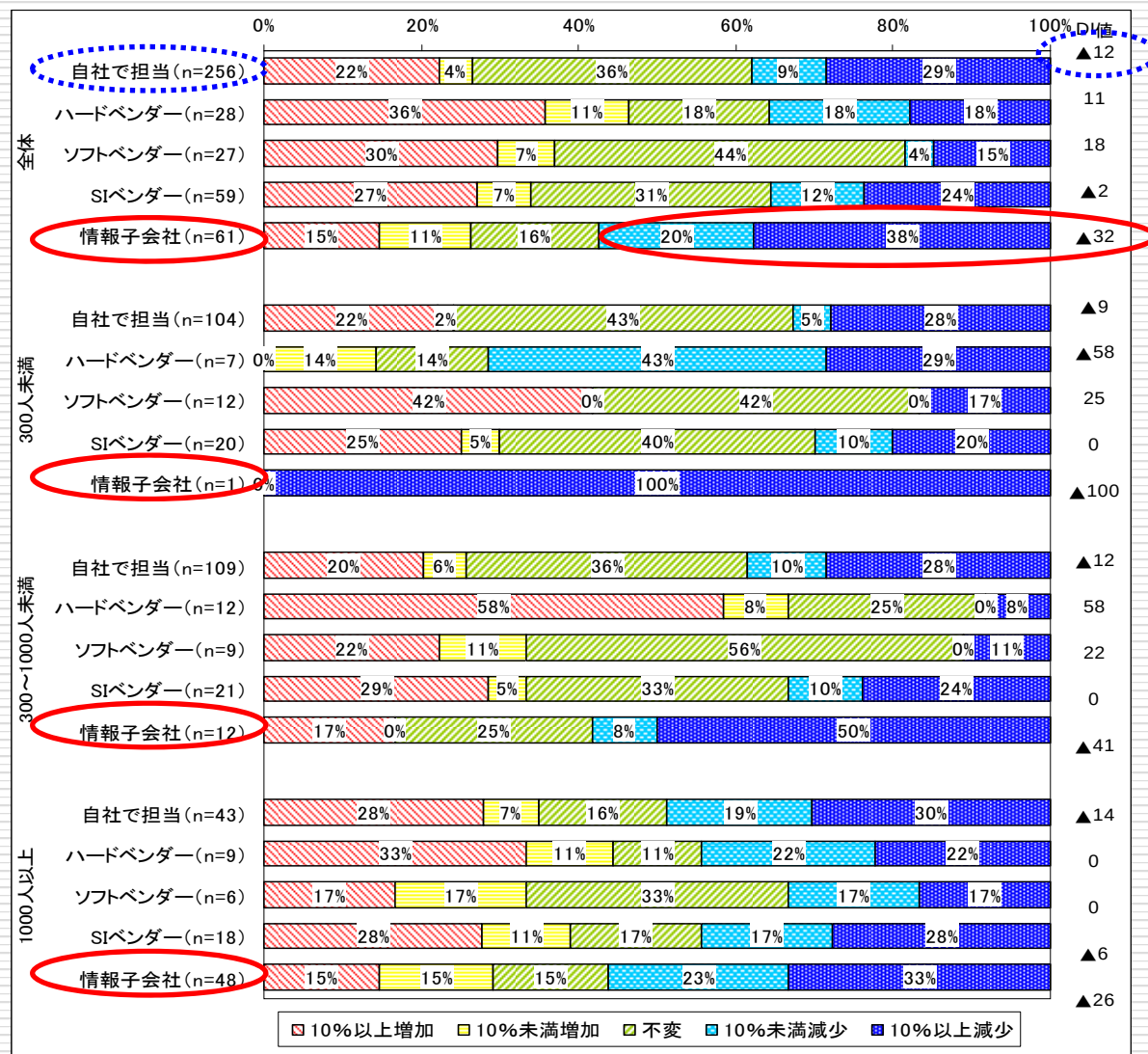
保守運用費の削減が一番進んだのは情報子会社に委託している企業減少した企業が6割(DI値:▲31%)で、その内「10%以上減少」が4割「情報子会社」は保守運用業務に関しての役割をきちっと果たしている

企業規模(従業員)別 システム運用の委託先別 保守運用費の増減

・ 08年に対する11年度の保守運用費の伸び率の分布を、サーバー運用の主な委託先別に見ると、「全体」では「10%以上減少」の割合は、「情報子会社」が38%で一番多く、「自社」29%、「SIベンダー」24%、「ハードベンダー」18%、「ソフトベンダー」15%の順になっている。

また、DI値も、低い順に同じ順番になっている。

・ 「情報子会社」(DI値▲32)の方が「自社で担当」(DI値▲11)より保守運用費を削減したということは、「情報子会社」は保守運用業務に関しての役割をきちっと果たしているといえるのではないかな。



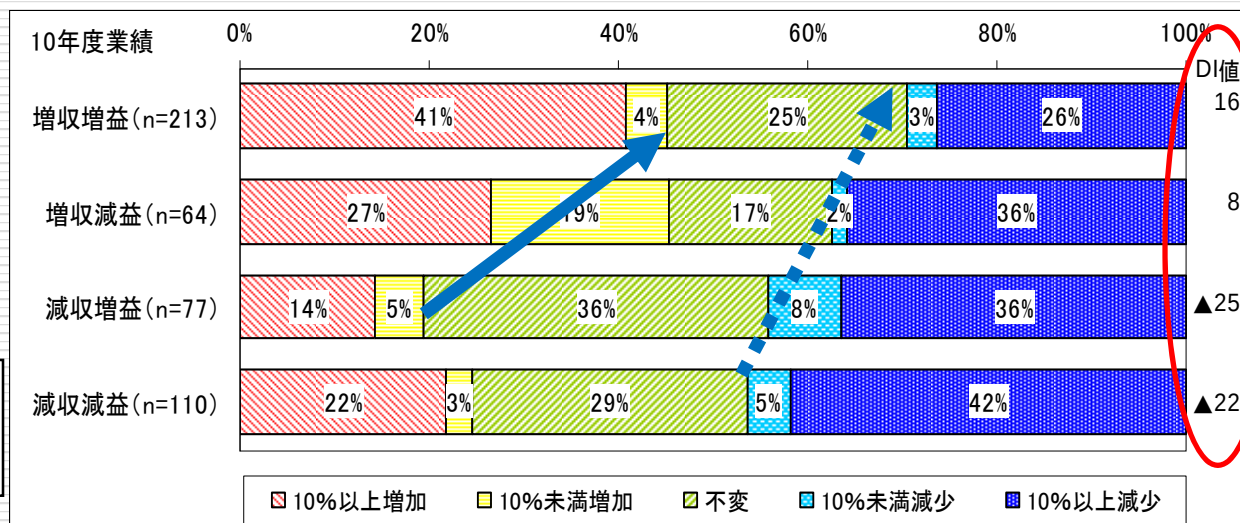
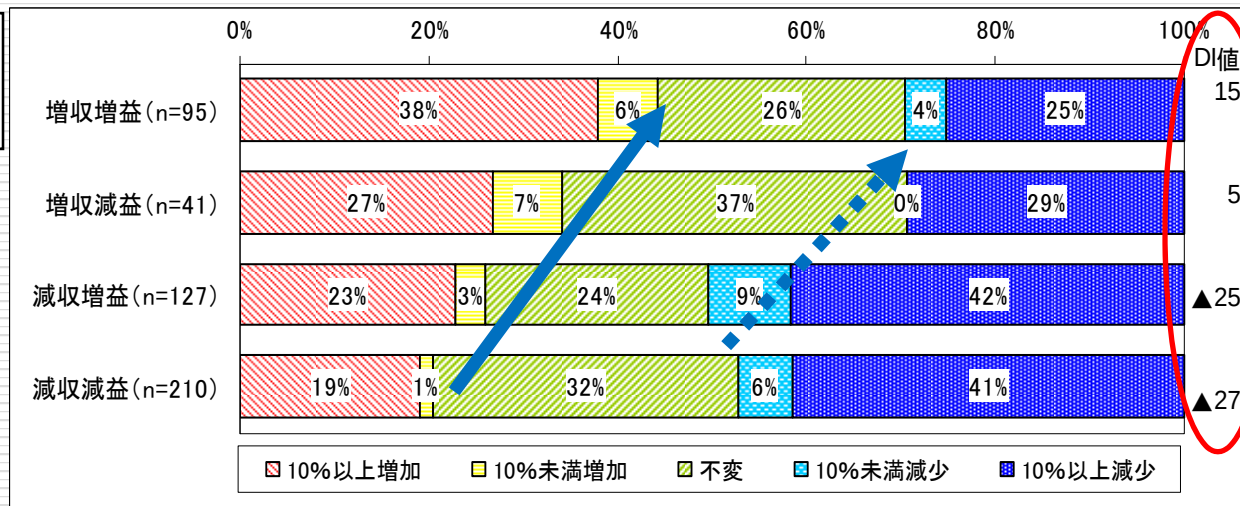
収益に余裕がある企業がIT投資を伸ばし、逆に厳しい企業は圧縮した 本来、企業業績を伸ばすために投資されるべき開発費が、短期的な 企業業績の向上のために削減された実態が明らかになったといえる

09年度業績別 09年度の開発費の伸び

・10年度の調査では、各社の業績について、09年度の実績と10年度の見込みの双方を尋ねた。

・それぞれの業績について、09年度、10年度、11年度の開発費の伸びとの関係を見たところ、同じ年度の場合は業績と開発費の伸びには相関関係が見られ、おおむね「増収増益」「増収減益」「減収増益」「減収減益」の順で、開発費を「増加させる」企業の割合が多くなり、逆に「減少させる」企業の割合が少なくなった。

10年度業績(見込み)別 10年度の開発費の伸び

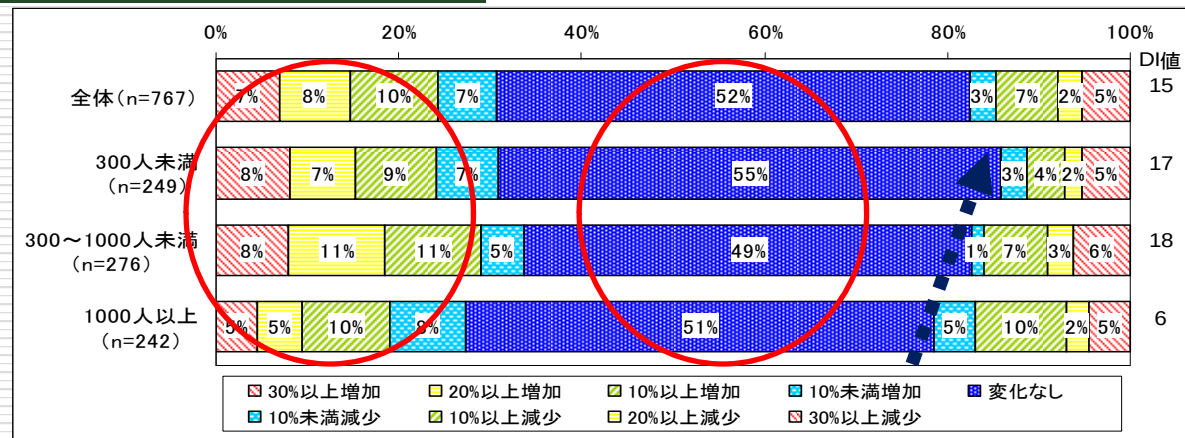


<3年後のIT予算増減の予測>

IT投資に積極的と見られる「10%以上の増加」を予測している企業は4社に1社(1/4)、一方で、変化なしとの回答が2社に1社(1/2)

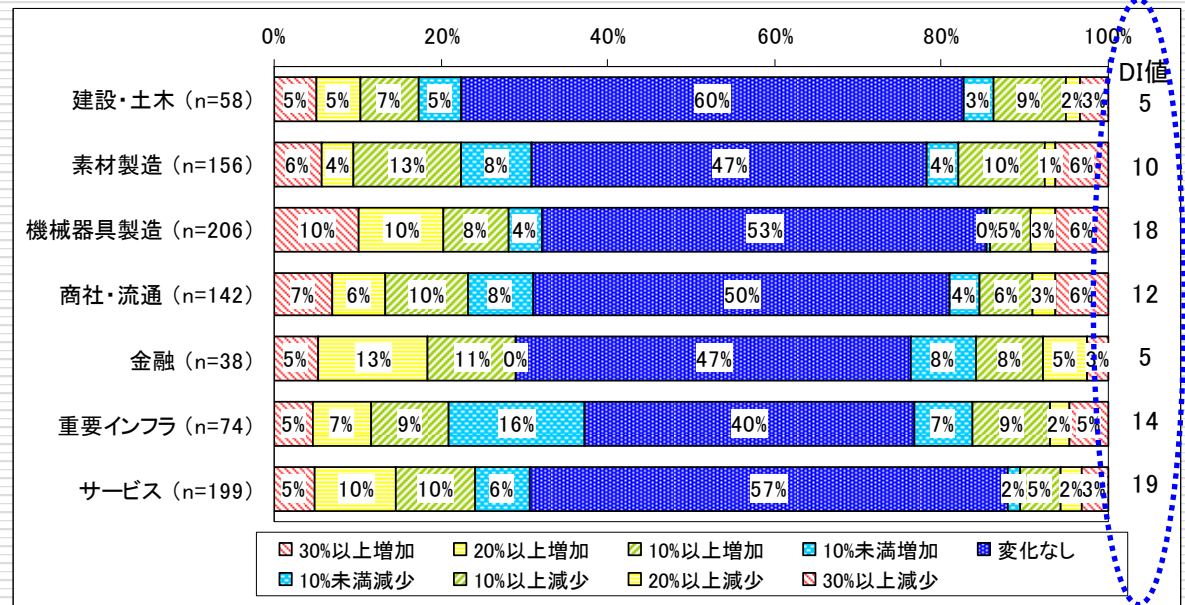
企業規模別 3年後のIT予算の増減予想

- ・10年度の調査では、10年度の予算に比べた3年後のIT予算の増減予想について尋ねている。
- ・「減少」を予想する企業の割合は、企業規模が大きいくほど多くなる傾向が見受けられる。



業種グループ別 3年後のIT予算の増減予想

- ・いずれの業種グループでもDI値はプラスであり、DI値の高い順に「サービス」、「機械器具製造」、「重要インフラ」、「商社・流通」、「素材製造」、「金融」、「建設・土木」となる。これを「10%以上増加ー10%以上減少」の割合で見ると「金融」(DI値13)の順番が大きく上がり、「重要インフラ」(DI値5)は順位を落とす結果となった。



主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ① 新規テクノロジーの採用
- ② IT予算

3. 重点テーマ

- ▶ ① IT投資マネジメント
 - ② グローバルIT戦略
-

4. 定点観測

- ① IT推進組織
- ② IT人材
- ③ システム開発
- ④ システム運用
- ⑤ ソフトウェアの採用と評価
- ⑥ 情報システムの信頼性
- ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

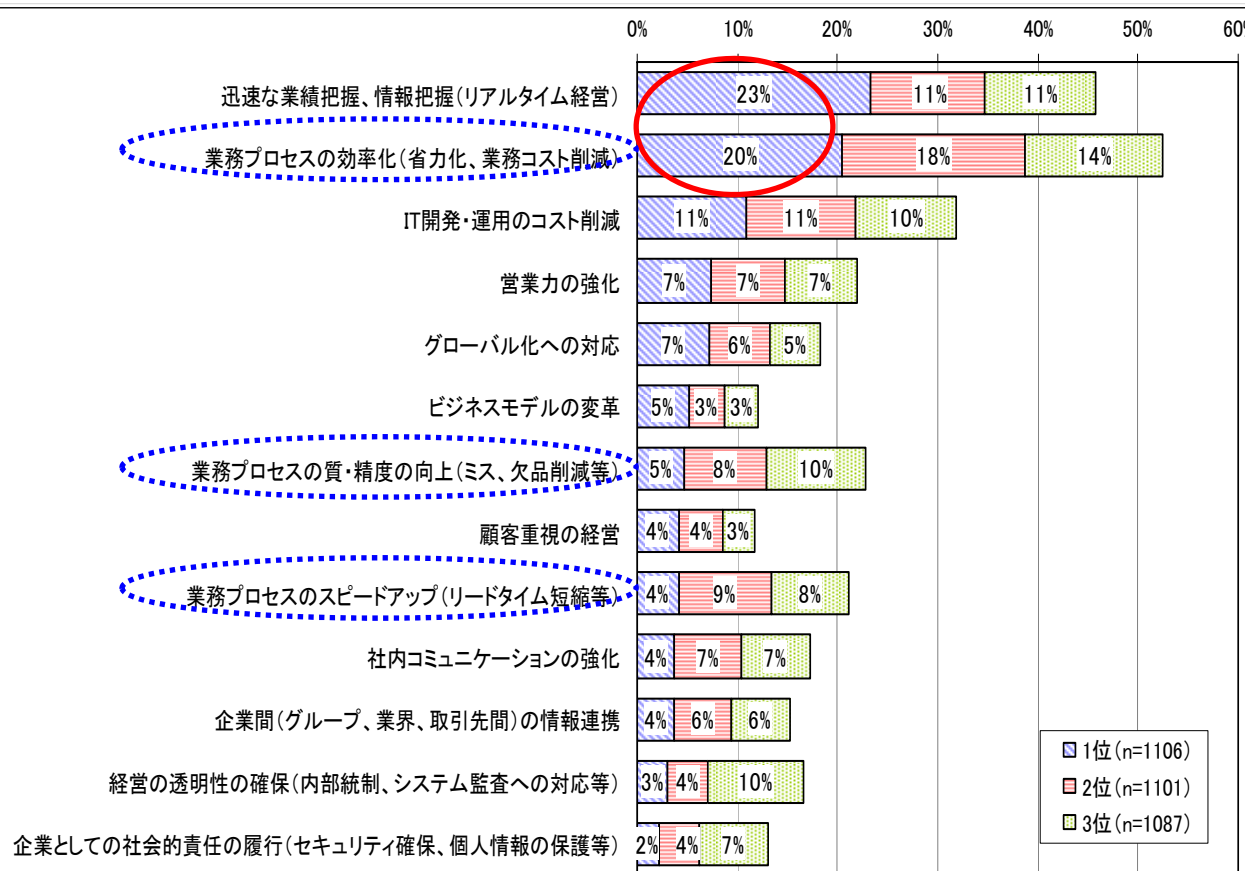
<IT部門がIT投資で解決したい中期的な経営課題> 「リアルタイム経営(迅速な業績把握、情報把握)」と「業務プロセスの効率化」 がIT投資の二本柱

IT投資で解決したい中 期的な経営課題 (1～3位／IT部門)

・1位として挙げた項目は、「リアルタイム経営」(23%)で、続いて「業務プロセスの効率化」(20%)の順であった。

・上位3位までの累計では、「業務プロセスの効率化」(52%)が、「リアルタイム経営」(45%)を上回っている。

・業務プロセスの効率化やスピードアップ、質・精度向上は、最重要とは限らないがIT投資の重要な課題の一角を占めているといえる。



※ 回答選択肢は、基本的には09年度と同じであるが、一部表現等を変更している。
 09年度の「業務プロセスの効率化・自動化」、「ビジネスプロセスの変革」だったものを、業務プロセスの「効率化(省力化、業務コスト削減)」、「スピードアップ(リードタイム短縮等)」、「質・精度の向上(ミス、欠品削減等)」「ビジネスモデルの変革」に再編した。

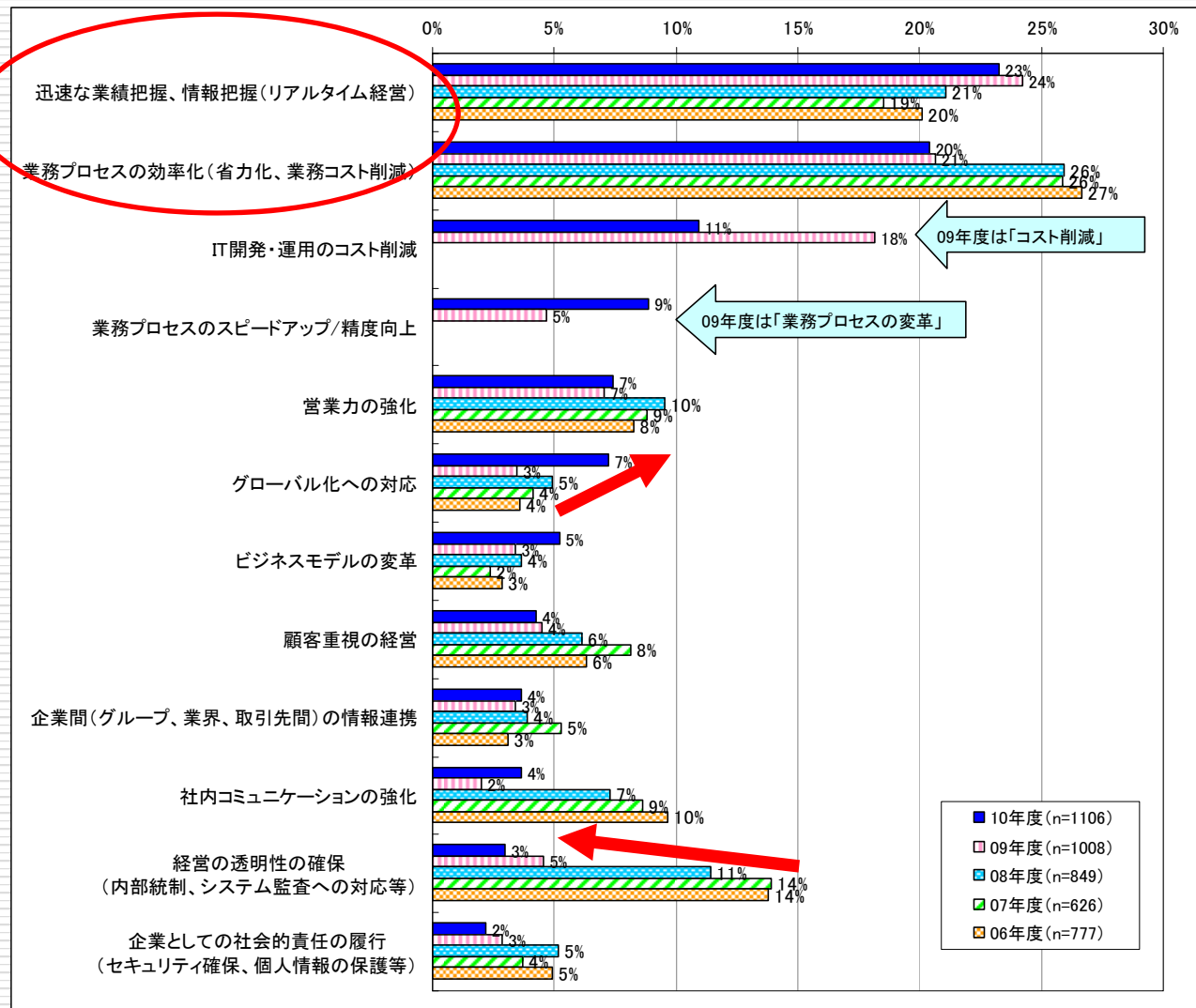
最重点テーマは「リアルタイム経営」と「業務プロセスの効率化」で上位を継続
また、「グローバル化への対応」の重要度は年々高まっている一方で、
「経営の透明性の確保」は金証法の施行(08年度～)で一段落

年度別 IT投資で解決したい中期的な経営課題
(1位のみ/IT部門)

・「グローバル化への対応」は、
06年度4%→4%→5%→3%→7%と
重要度が高まっていることがうか
がえる。

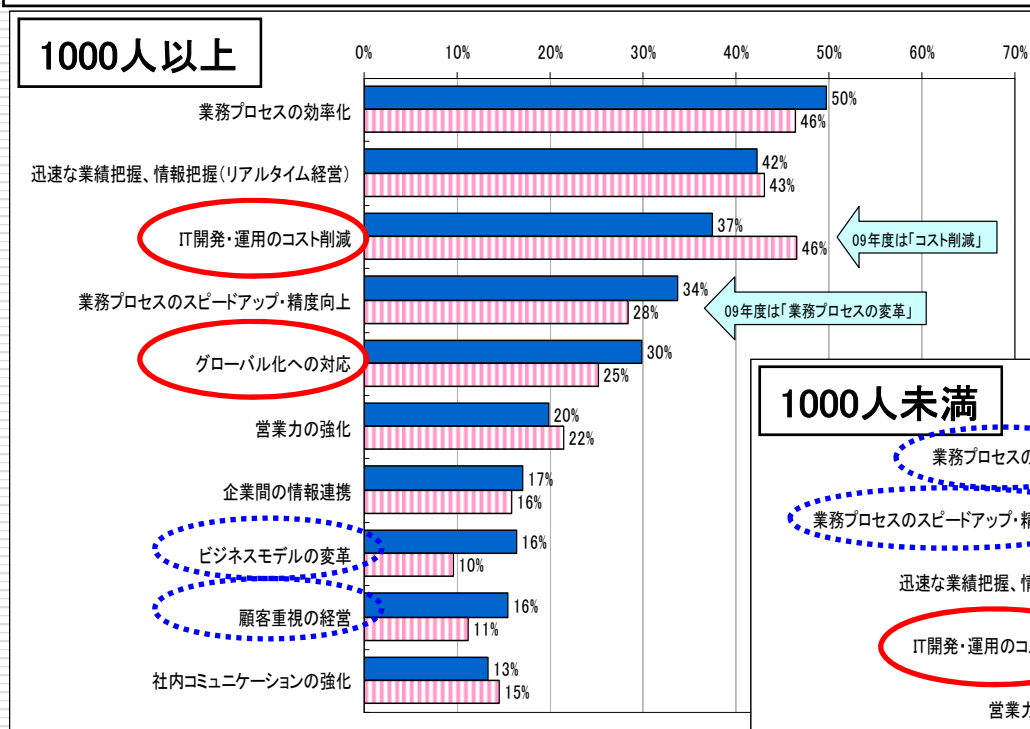
・「経営の透明性の確保」は、
06年度14%→14%→11%→5%→3%
と低下しており、金融商品取引
法施行(08年度～)に向けて急
浮上したが、施行後一段落した
ものと考えられる。

・「業務プロセスのスピードアップ・精
度向上」は、「業務プロセスのスピー
ドアップ」と「業務プロセスの質・精度
の向上」をあわせたものである。

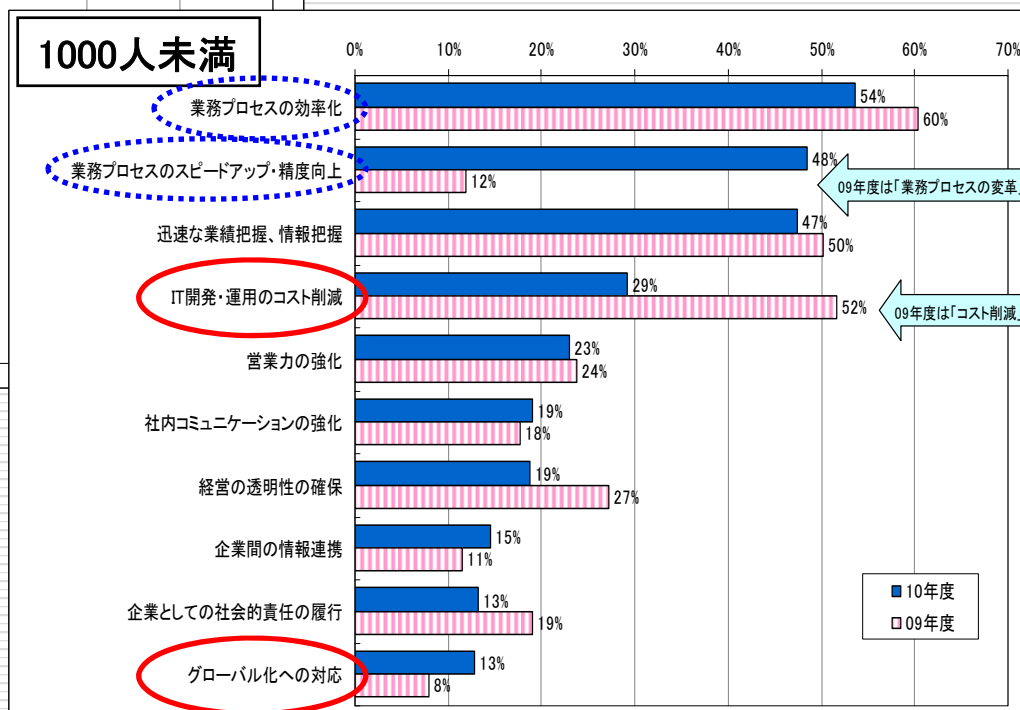


大企業（従業員1000人以上）では「グローバル化への対応」と「IT開発・運用のコスト削減」を重視、1000人未満の企業と比べると、大企業は「グローバル化への対応」が2.3倍で、「IT開発・運用のコスト削減」は1.3倍

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



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



・大企業では単に「IT開発・運用のコストを削減」するだけでなく、「ビジネスモデルの変革」「顧客重視の経営」「グローバル化への対応」などを合わせた戦略に出ようとしていることが窺える。

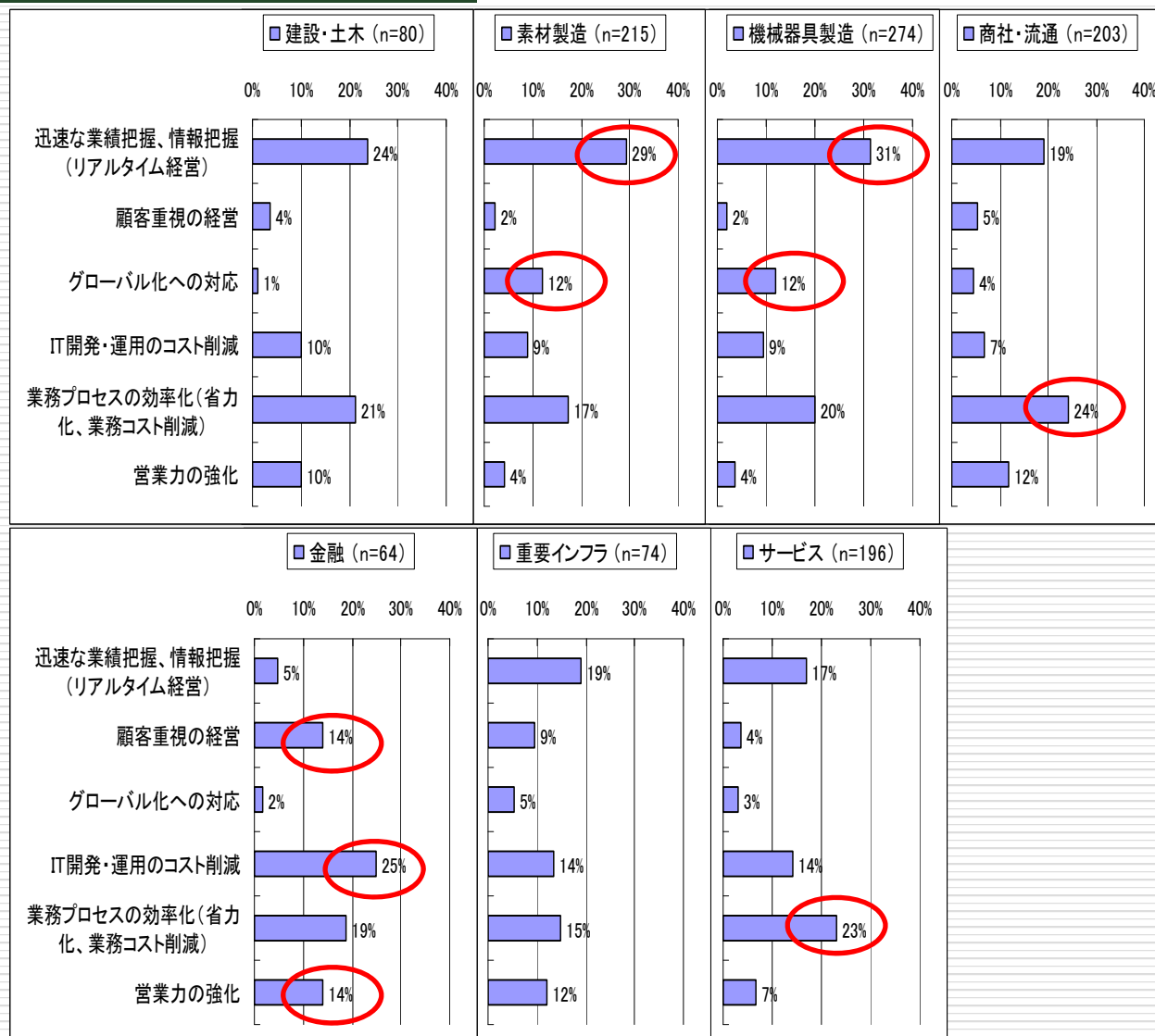
他の業種と比べ、製造業では「リアルタイム経営」「グローバル化」、「商社・流通とサービス」では「業務プロセスの効率化」、「金融」では「ITの運用開発コスト削減」「顧客重視」「営業力の強化」の重要性がそれぞれ高い

業種グループ別 IT投資で解決したい中期的な経営課題(1位のみ／IT部門)

金融は他の業種と比べ異なった傾向を示している。

・「IT開発・運用のコスト削減」が25%と最も重要なIT投資で解決したい経営課題となっている。
金融再編後のシステム統合が一段落し、今後は開発・運用コストの低減が重要視されているものと思われる。

・その一方で、「顧客重視の経営」、「営業力の強化」がともに14%となっており、他の業種に比べ高い。今後の競争に向けて、顧客サービス向上と顧客関係管理の強化を図ろうとしているものと考えられる。

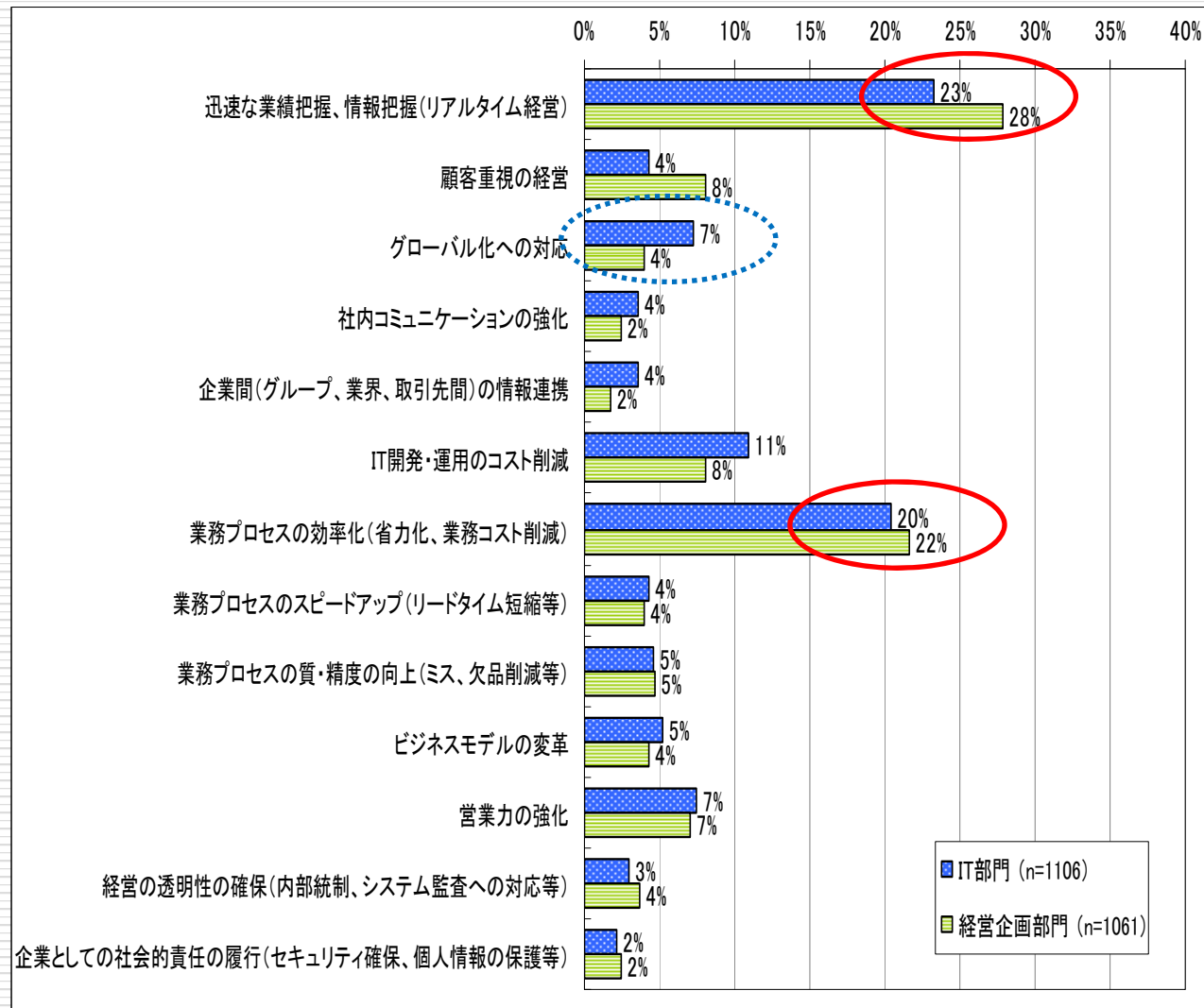


経営企画部門が最も解決したい経営課題は「リアルタイム経営」と「業務プロセスの効率化」で共にIT部門の課題認識より高い、「リアルタイム経営」と「業務プロセス効率化」の実現に向けてITの活躍が期待される

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

・「グローバル化への対応」は、IT部門が7%であるのに対し、経営企画部門は4%と低い。

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

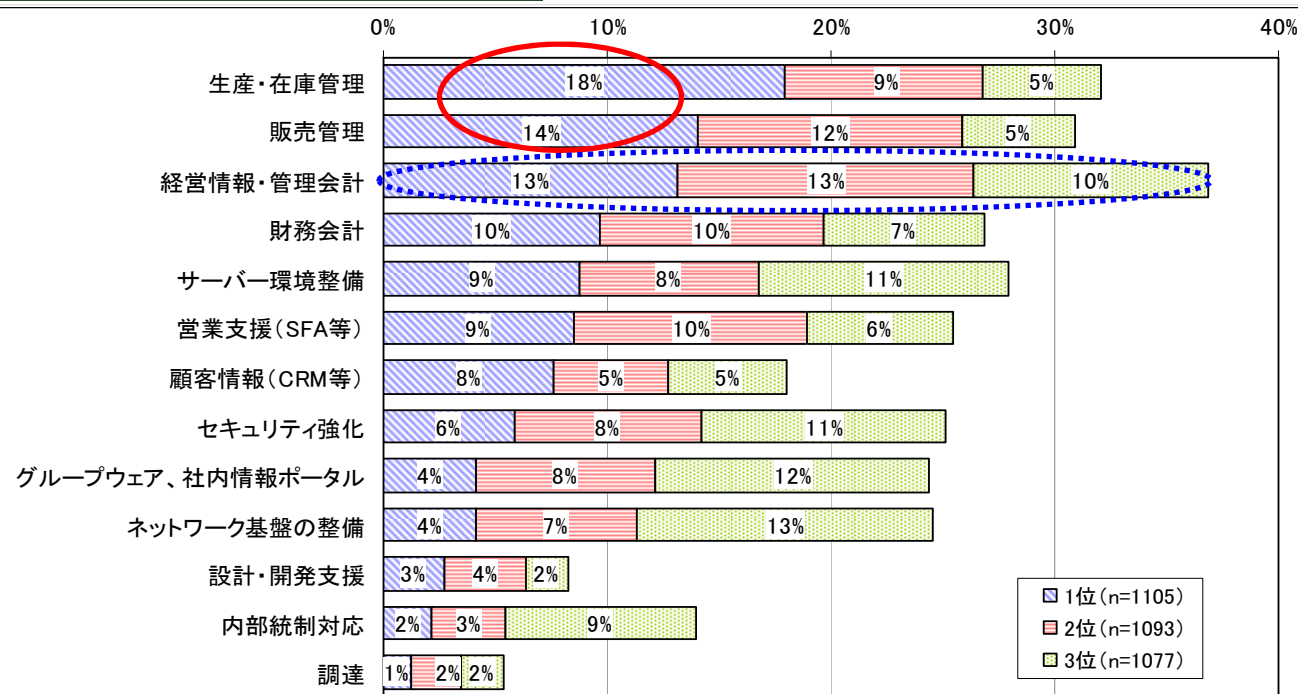


< IT投資における中期的な重点投資分野 >

「生産・在庫管理」「販売管理」等の基幹業務がIT投資の重点領域
上位3位までの累計では「経営情報・管理会計」が基幹業務を上回る

IT投資における 中期的な重点投資分野 (1～3位／IT部門)

- ・1位から3位までの累計では、「経営情報・管理会計」36%となり、「生産・在庫管理」32%、「販売管理」31%を上回っている。
- ・業種・規模を問わず、企業の情報化において「経営情報・管理会計」が中核的位置づけにあることが示されたものといえる。



・売上高別に重点投資領域(1位)を見てみると、売上規模の大きい企業(1000億円以上)では、「生産・在庫管理」、「販売管理」といった基幹業務の回答率も高いが、「経営情報・管理会計」、「財務会計」も重要な投資領域として挙げられてる。

・一方、売上規模の小さい企業(1000億円未満)の特徴的な点は、回答率はそれほど高くないものの、「セキュリティ強化」、「ネットワーク基盤の整備」、「内部統制対応」といった基盤的な領域が売上規模が大きい企業に比べ重要視されている。

これまで整備できなかった情報化の遅れを地道に取り戻していこうとする傾向がうかがえる。

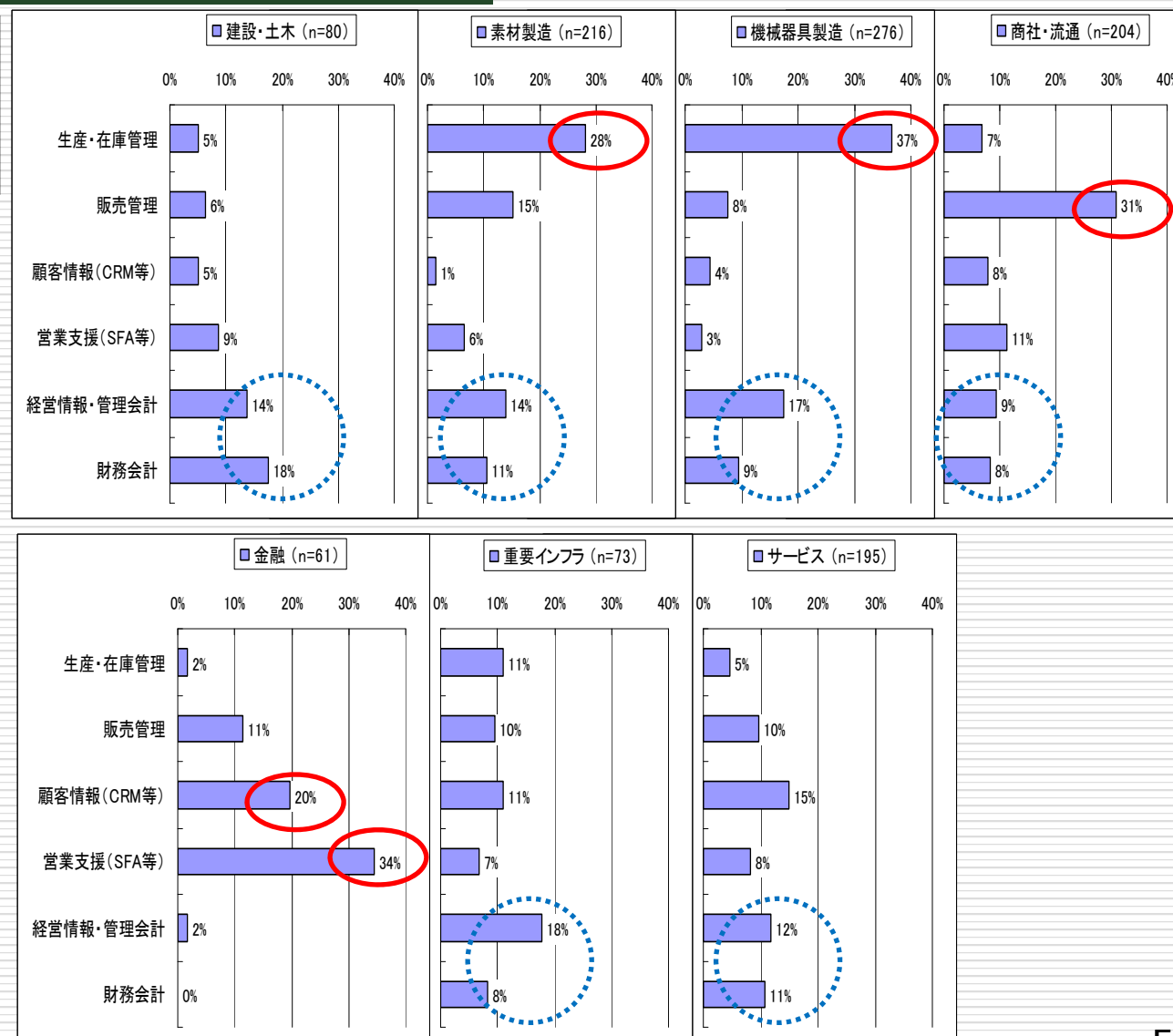
業種別の特徴を見ると、製造業は「生産・在庫管理」、「商社・流通」は「販売管理」、「金融」は営業支援系が重点投資領域となっている、「経営情報・管理会計」「財務会計」は「金融」以外で重要視される傾向あり

業種グループ別 IT投資における中期的な重点投資分野(1位／IT部門)

・「生産・在庫管理」は「機械器具製造」37%、「素材製造」28%で特に高く、「販売管理」は「商社・流通」で31%となっている。

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

・なお、「サービス」では、多様な業態が混在しており、重点投資領域の特定は難しい。



＜IT投資対象の現状と今後の方向性＞

JUASでは、企業のIT投資を「インフラ型」「業務効率型」「戦略型」の3つの投資タイプに分けて、評価を行うことを推奨している

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ことが難しい案件。顧客サービスの強化等、そもそも定量評価の難しい案件	・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

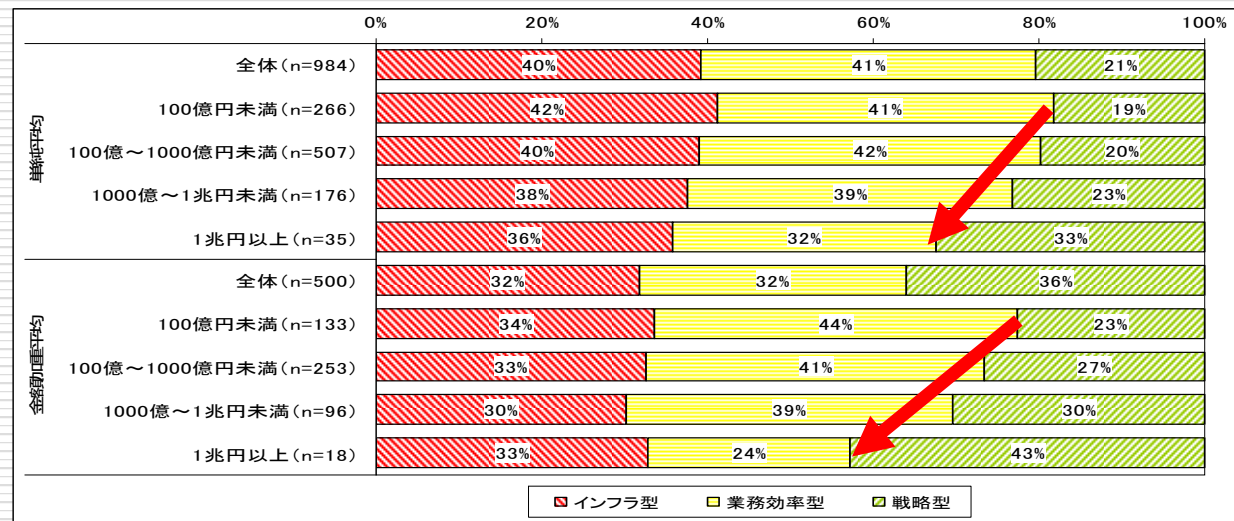
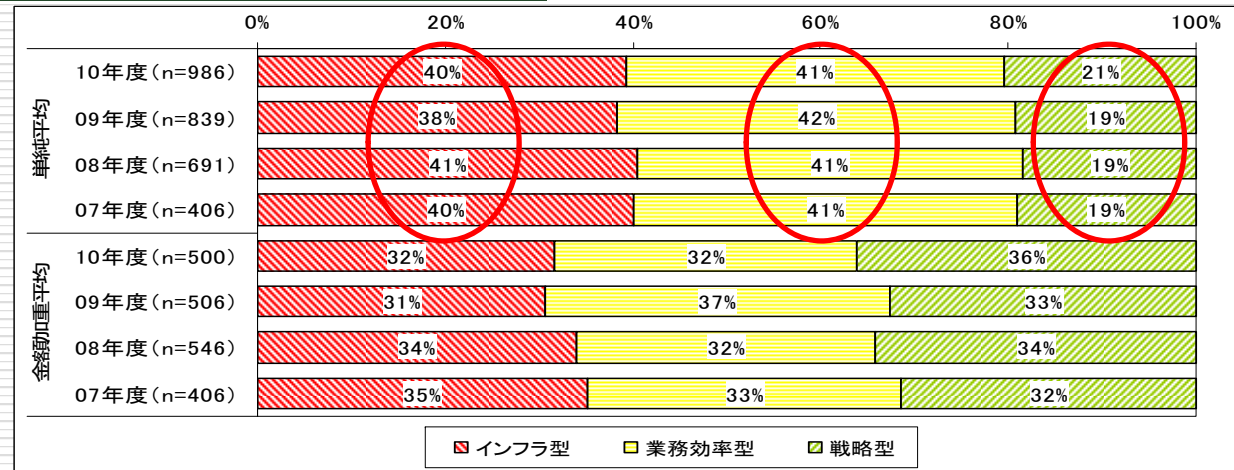
単純平均は「インフラ型」4割、「業務効率型」4割、「戦略型」2割の傾向が続く。これを売上高別に見ると、売上高が大きくなるにつれて、「インフラ型」「業務効率型」が減少して「戦略型」が増加する傾向を示している

投資タイプ別 IT投資の割合(年度別)

- ・単純平均を業種別に見ると、「重要インフラ」と「金融」は「戦略型」投資の比率が高く、09年度と比べてもより増加している。
 (「金融」:09年度26%→31%
 「重要インフラ」:09年度25%→27%)

- ・「金融」、「重要インフラ」では、「戦略型」とともに「インフラ型」への投資割合も増加しており、セキュリティ関連の投資が増加していると推測される。
 (「金融」:09年度36%→39%
 「重要インフラ」:09年度34%→36%)

投資タイプ別 IT投資の割合(売上高別)

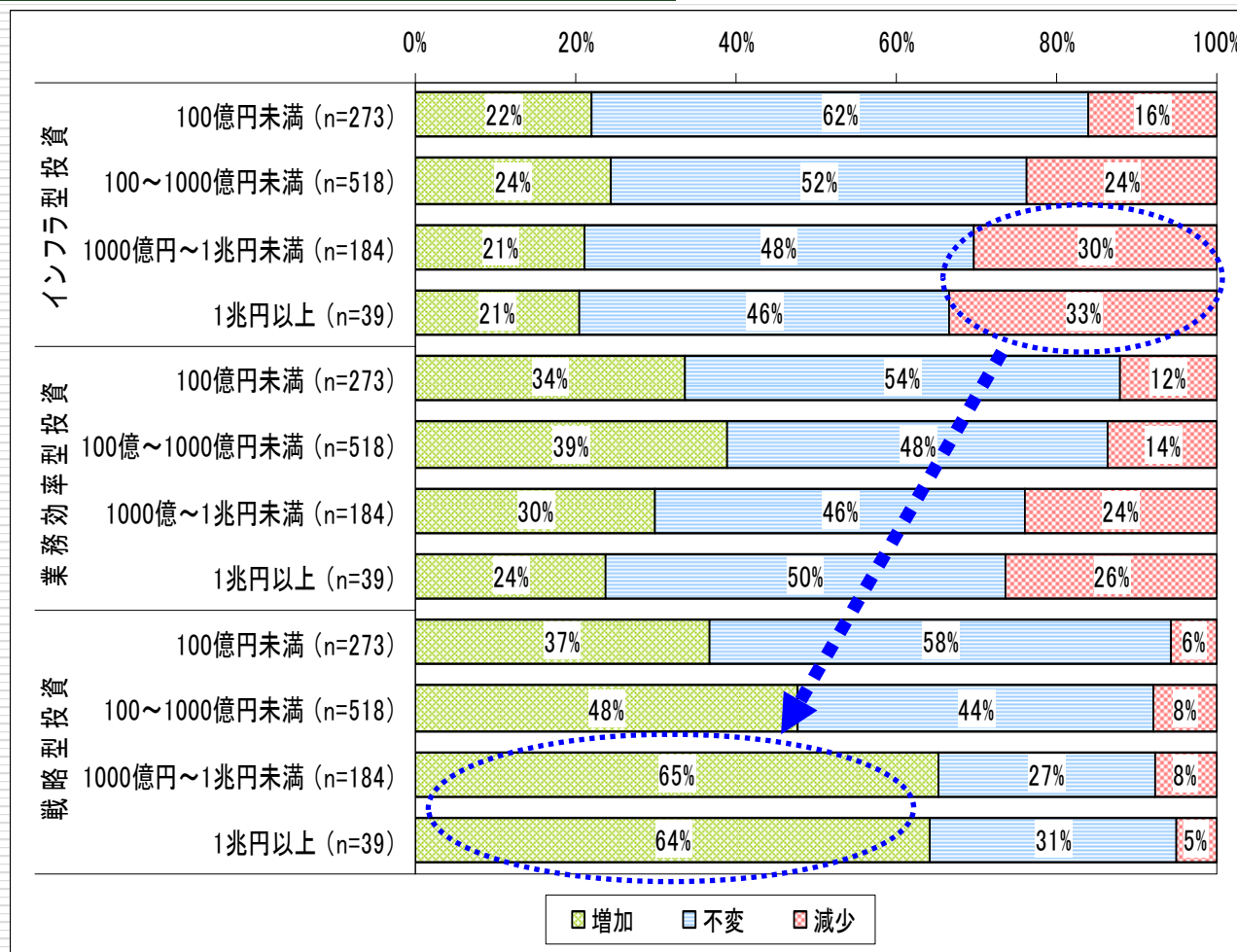


今後は「インフラ型」が「戦略型」へ大きくシフト、特に売上規模の大きい企業で顕著（全体のDI値：「インフラ型」0、「業務効率型」19、「戦略型」42） 企業は「より経営戦略に貢献するIT投資」を求める時代に移行

タイプ別IT投資 の今後の方向性 （売上高別）

・売上高別に見ると、「戦略型」投資は、いずれもDI値は30以上となっているが、売上規模が大きくなるにしたがい増加させる企業割合が増えている。

・「1000億～1兆円未満」、「1兆円以上」の企業では64～65%の企業が増加させると回答している。



DI値

6

0

▲9

▲12

22

25

6

▲2

31

40

57

59

⇒厳しい事業環境続くことが想定される中でも、今後も「戦略型」投資を増加させる企業が全体で4割強もあり、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。

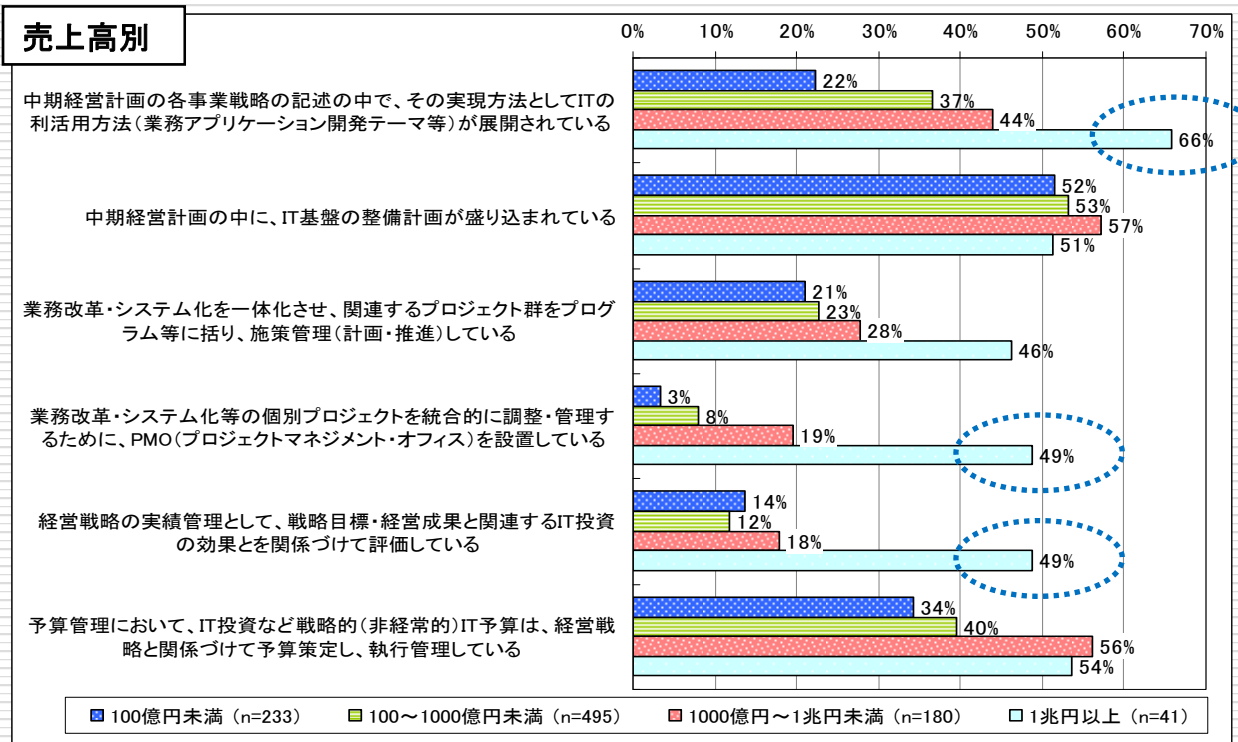
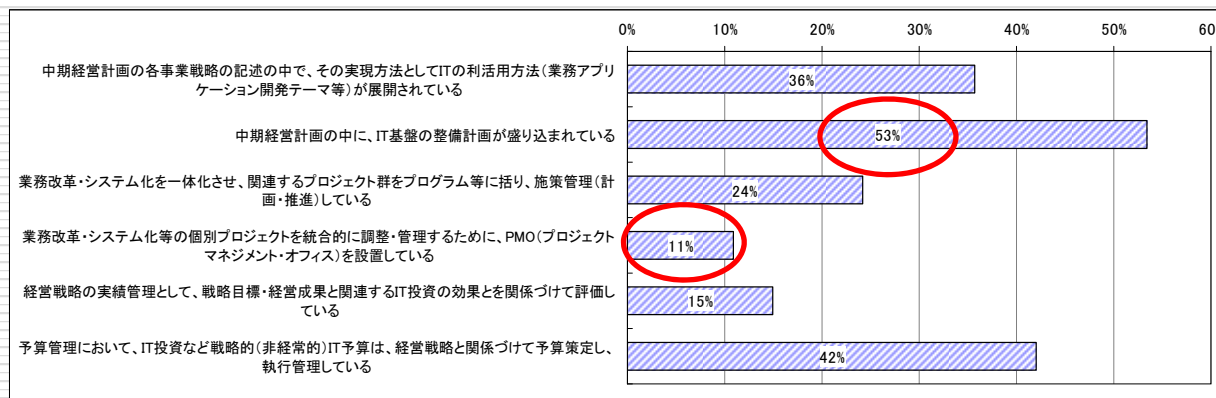
＜IT投資マネジメント：経営とITの統合的管理＞「経営計画にIT基盤整備計画を記述している企業」は半数だが、「PMOを設置している」企業は1割、売上規模が大きいほど経営とITの統合管理が進んでいる傾向

経営戦略とIT投資に関連する経営管理の仕組み(IT部門)(複数回答)

・売上高別に見ると、「中期経営計画の中で、その実現方法としてITの利活用方法が展開されている」は、1兆円以上の企業は66%と売上規模の大きい企業ほど実施されている。

・全体では回答率が少ない「PMO(プロジェクトマネジメント・オフィス)を設置している」、「経営戦略の実績管理として、戦略目標・経営成果と関連するIT投資の効果とを関係づけて評価している」も、1兆円以上の企業ではそれぞれ49%が実施している。

・業種別に見ると、「金融」の経営とITの統合管理がやや進んでいるといえる。



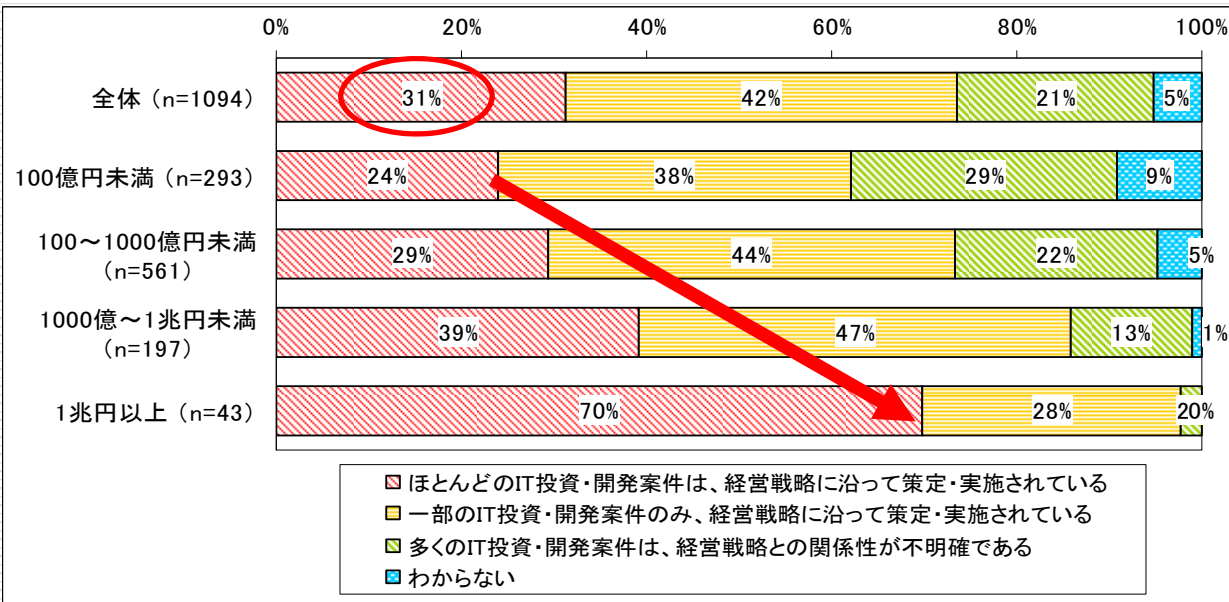
< IT投資マネジメント:経営戦略とITとの整合>

売上規模が大きいほど経営戦略とIT投資の整合が高い

CIOがいる企業の方が経営戦略に沿ったIT投資がなされている

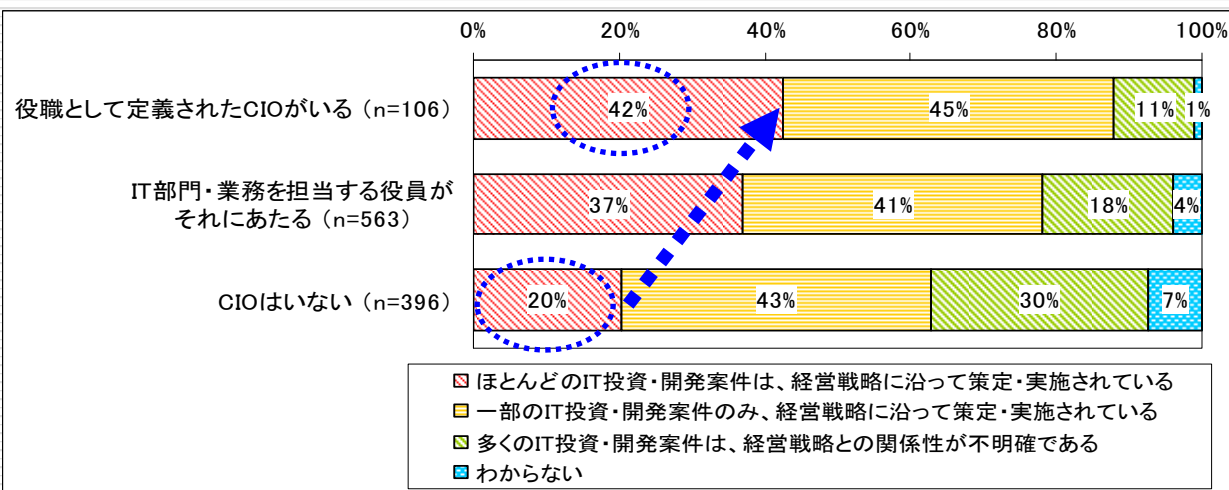
売上高別 経営戦略とITとの整合 (IT部門)

- ・ 全体では、「ほとんど実施」が31%、「一部実施」が42%、「不明確」が21%と、企業によってまちまちとなっている。
- ・ しかし、これを売上規模別に見ると、売上規模が大きい企業ほどIT投資・開発案件と経営戦略との整合が取れているという傾向が示されている。



CIO有無別 経営戦略とITとの整合 (IT部門)

- ・ CIOがいる場合、「ほとんど実施」は42%であるが、CIOがいない場合は20%と低くなっている。
- ・ 経営戦略とIT投資との整合をとるうえでCIOの役割は重要といえる。



< IT投資マネジメント:IT投資の意思決定アプローチ> 売上規模が大きい企業は「集権型」でIT投資を管理している CIOがない企業の多くはIT投資意思決定が制度化されていない

売上高別 IT投資意思決定アプローチ(IT部門)

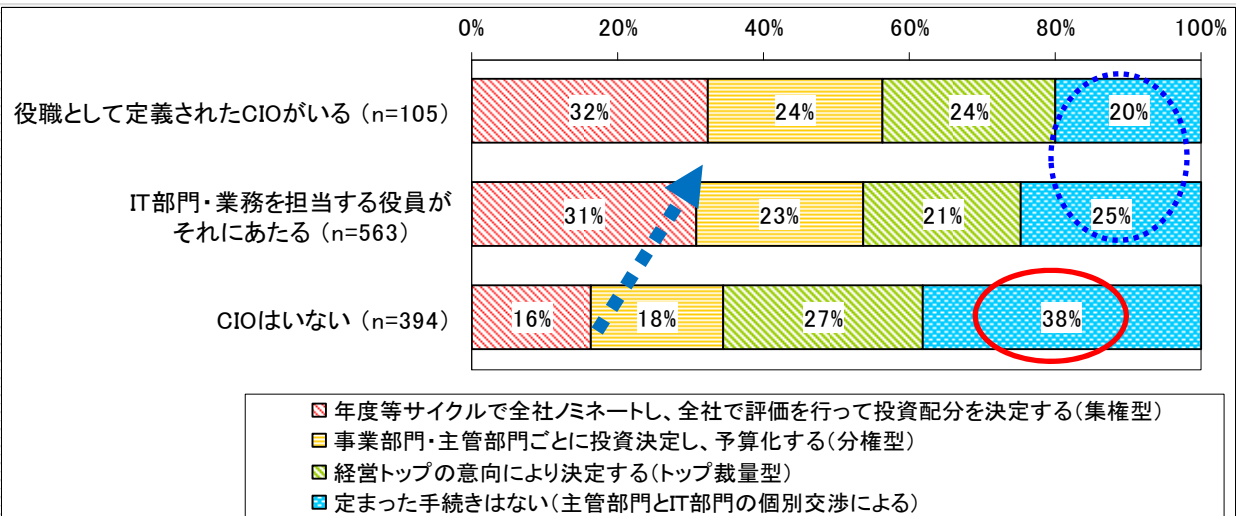
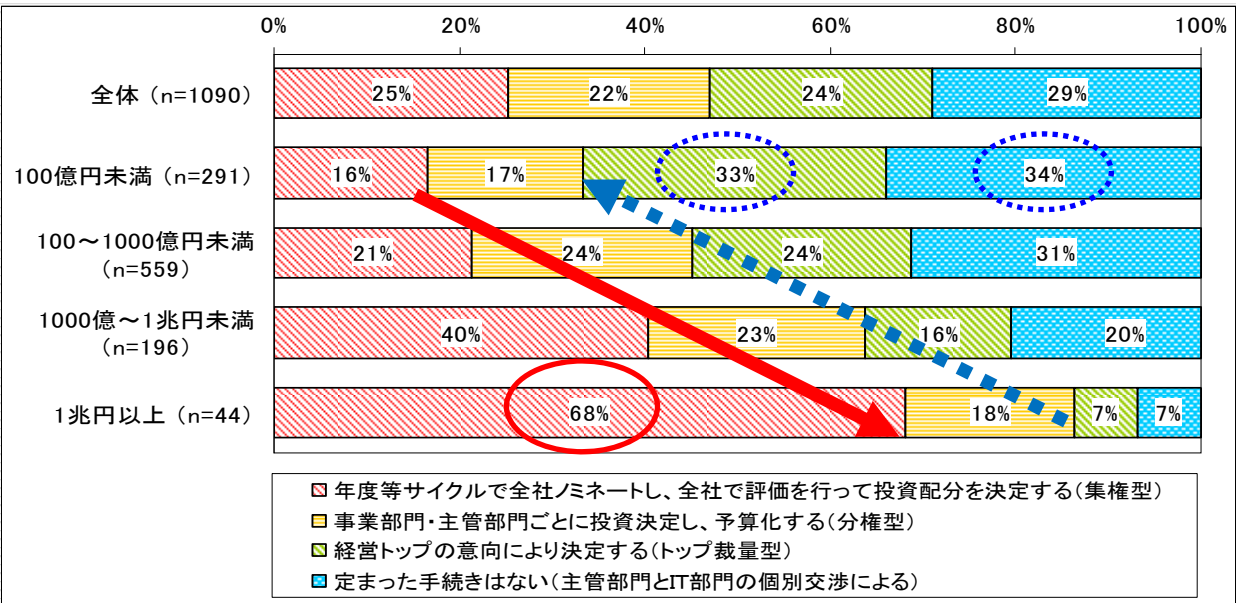
・売上規模が大きい企業ほど「集権型」のIT投資管理を行っている。

・これに対し、売上規模が小さくなるにしたがい、「定まった手続きはない」、「トップ裁量型」が多くなっている。

CIO有無別 IT投資意思決定アプローチ(IT部門)

・ CIOがいる企業は「集権型」の割合が多少多く、IT投資意思決定を全社で組織的に実施している傾向にある。

・CIOがいても、IT投資マネジメントが整備途上にある企業が20～25%存在する。



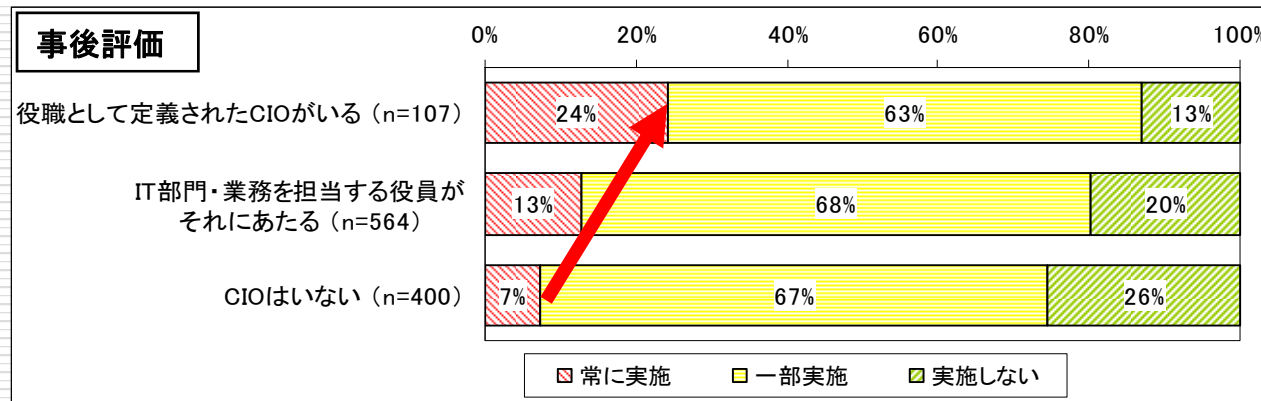
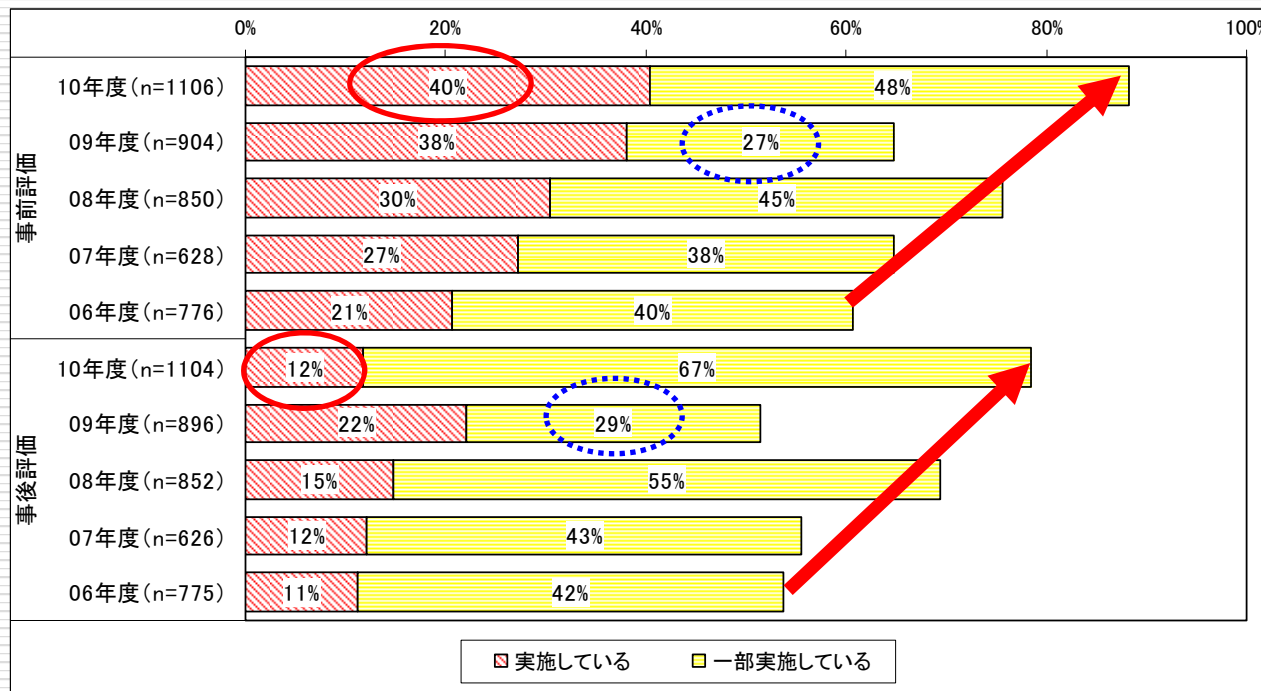
< IT投資マネジメント: IT投資効果評価 > 事前評価を常に実施している企業は4割、しかし事後評価を常に実施している企業は1割と少ない CIOを設置する企業ほどIT投資効果評価を制度化している

年度別 IT投資効果 評価の実施状況

・ IT投資マネジメントにおいて、もっとも重要な観点がIT投資に関する効果の評価である。投資意思決定段階での評価(事前評価)、稼動後に効果を楽しんでいるかどうかの事後評価が、IT投資マネジメントの基盤となる。

・ 09年度の「一部実施」が大幅に減少している理由としては、新規IT投資の中止・繰り延べや厳選・規模の縮小で例年の「一部実施」の評価対象がなくなったことなどが考えられる。

CIO有無別 IT投資効果 評価(事後評価)の実施

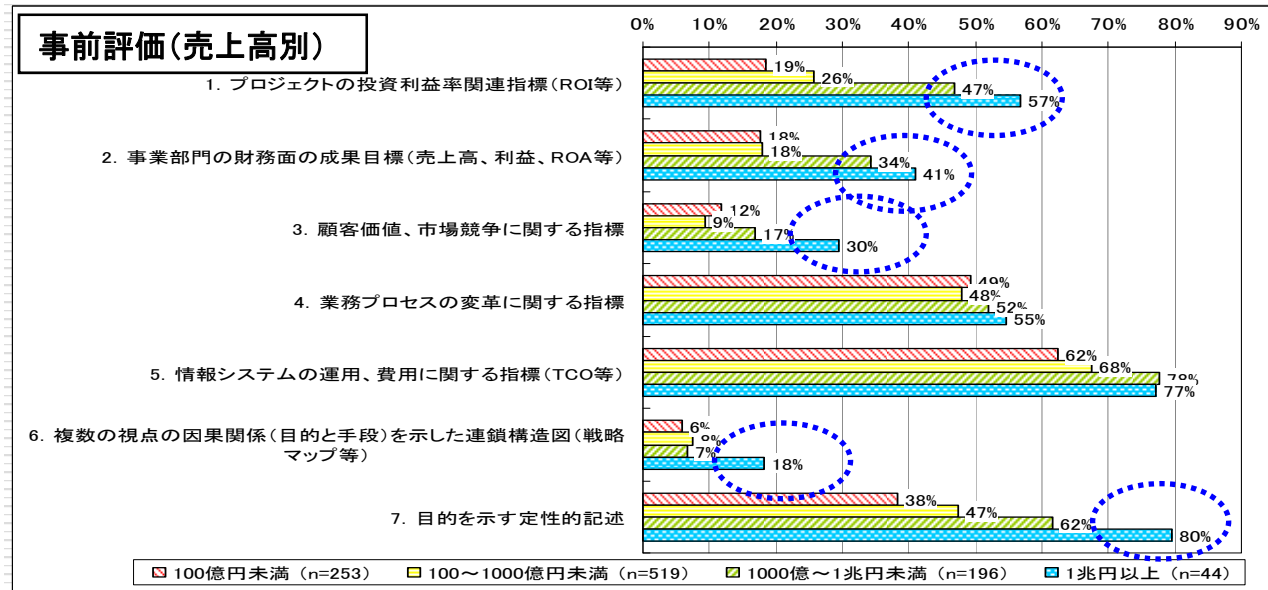
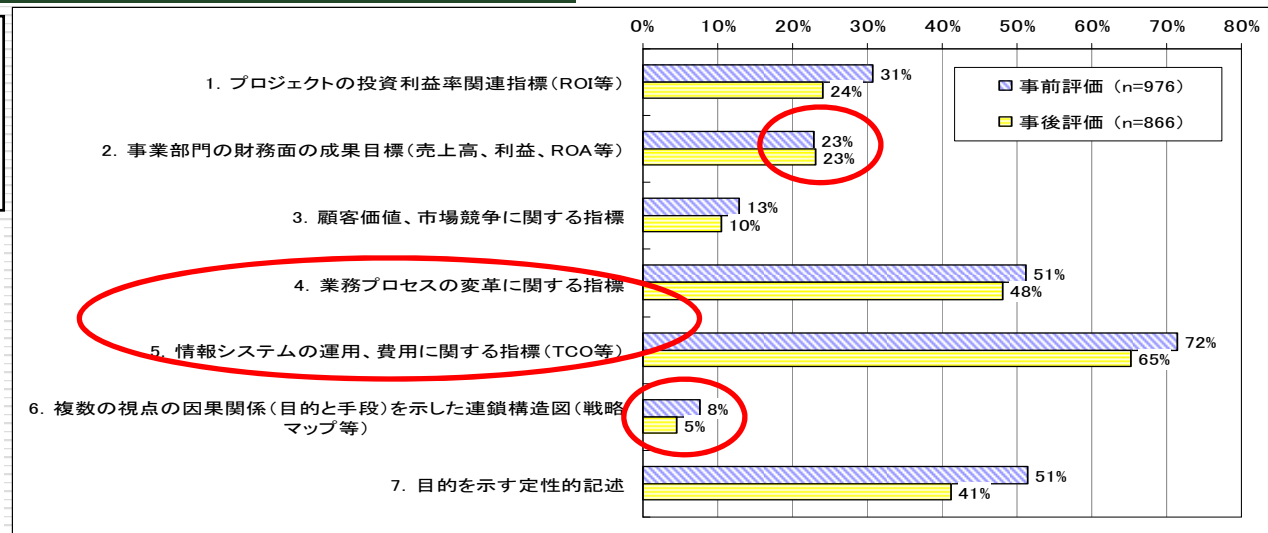


「情報システムの運用・費用に関する指標」や「業務プロセスの変革に関する指標」の利用が多く、財務指標やバランス・スコアカードの利用は少ない 売上規模が大きい企業ほど財務指標など多様な指標を用いている

IT投資効果評価で 利用している指標・項目 (複数回答)

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

・「バランス・スコアカード」が経営管理での導入に加えてIT投資マネジメントへの適用が期待されているが、現在のところ「複数の視点の因果関係(目的と手段)を示した連鎖構造図(戦略マップ等)」の利用は5~8%にとどまっている。



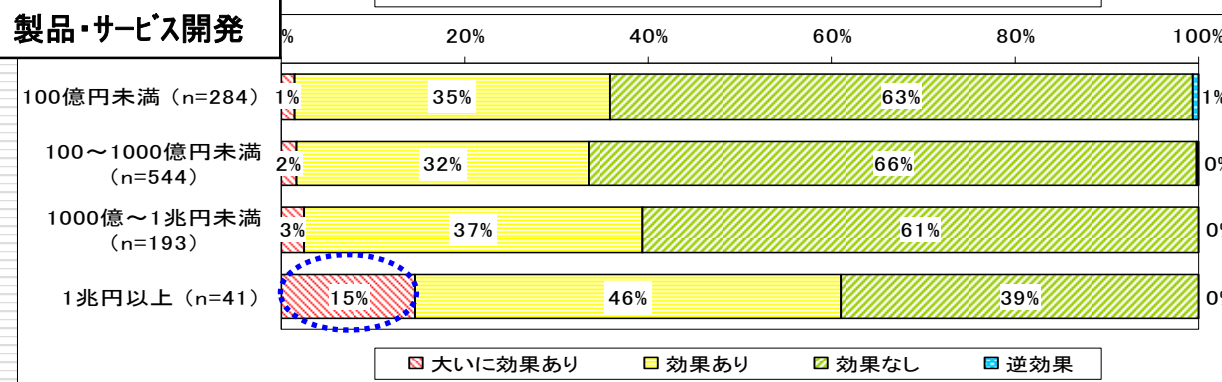
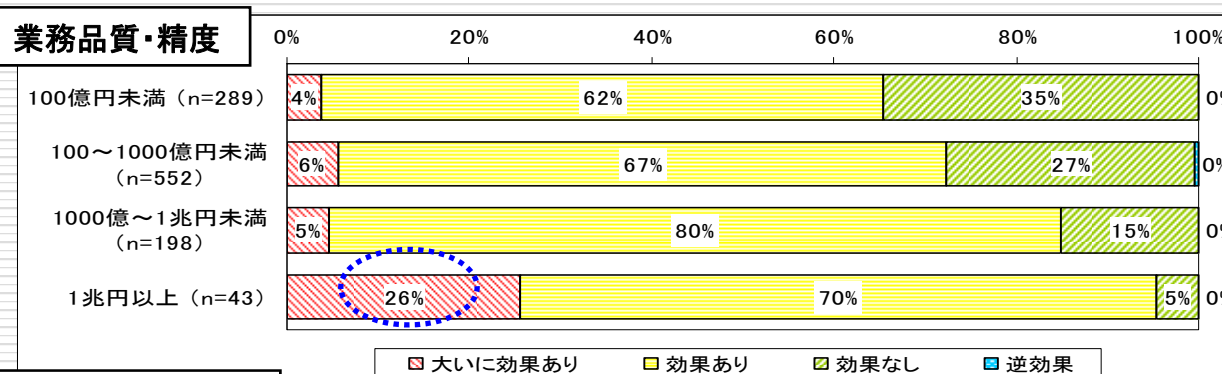
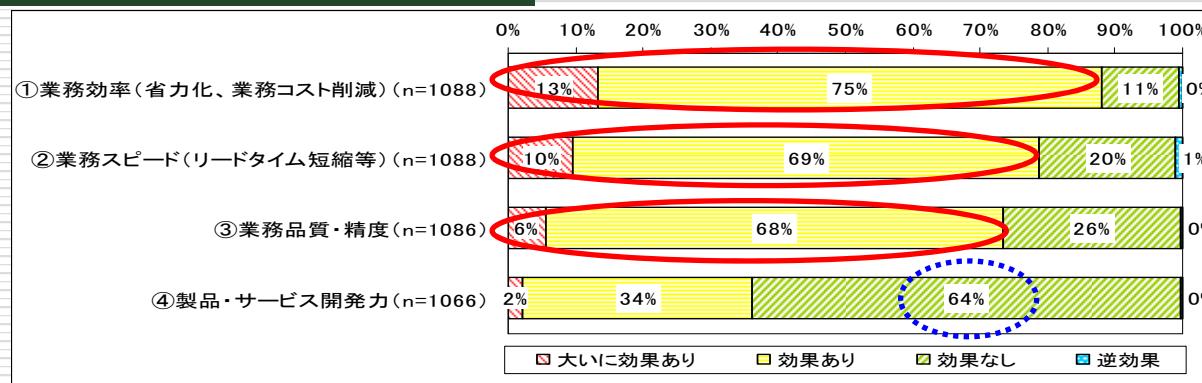
< IT投資マネジメント:ここ3年間の IT投資効果の状況 > 多くの企業で「業務効率」「業務スピード」「業務品質・精度」の面でIT投資効果あり いずれも売上規模の大きい企業ほどIT投資効果が顕在化

IT投資効果の状況 (IT部門)

・「製品・サービス開発力」を除けば、7～9割の企業が「効果あり」で、IT投資の効果があったとしている。

・「製品・サービス開発力」については、6割以上の企業が「効果なし」としている。
製品・サービス開発領域については、IT投資のテーマとして捉えられていない場合も多く、また効果も把握しにくいという状況が示されている。

・特に、売上高1兆円以上の企業では「業務品質・精度」と「製品・サービス開発力」で「大いに効果あり」が売上規模が小さい企業に比べ約5倍の高い回答率になっている。



主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ① 新規テクノロジーの採用
- ② IT予算

3. 重点テーマ

- ① IT投資マネジメント

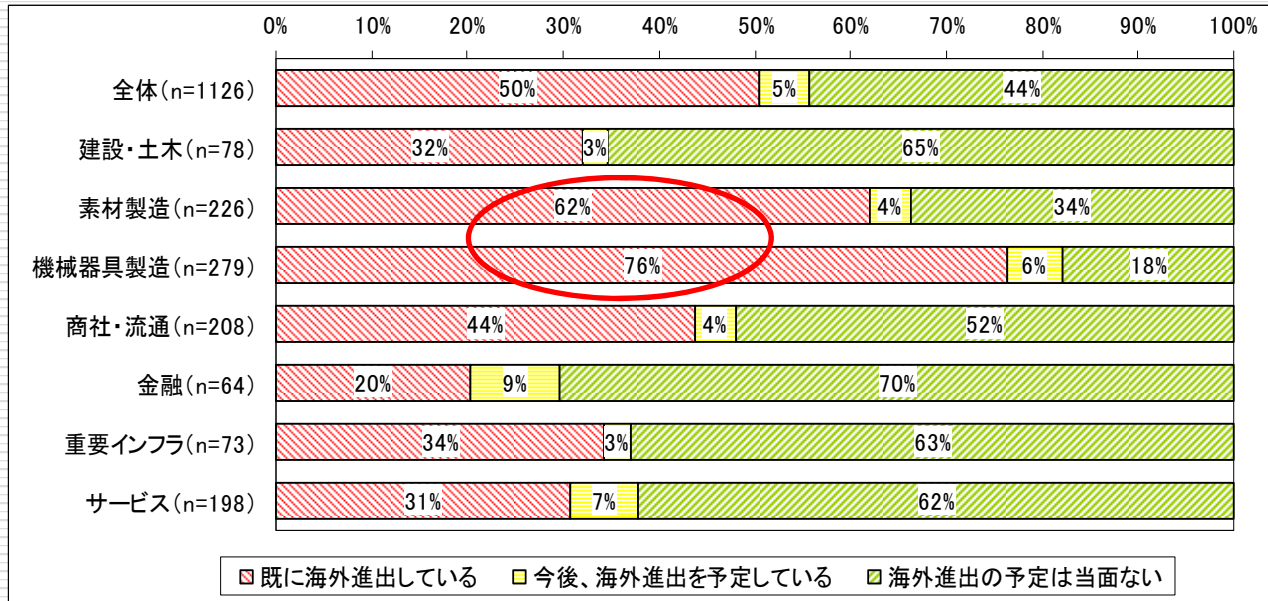
- ▶ ② グローバルIT戦略
-

4. 定点観測

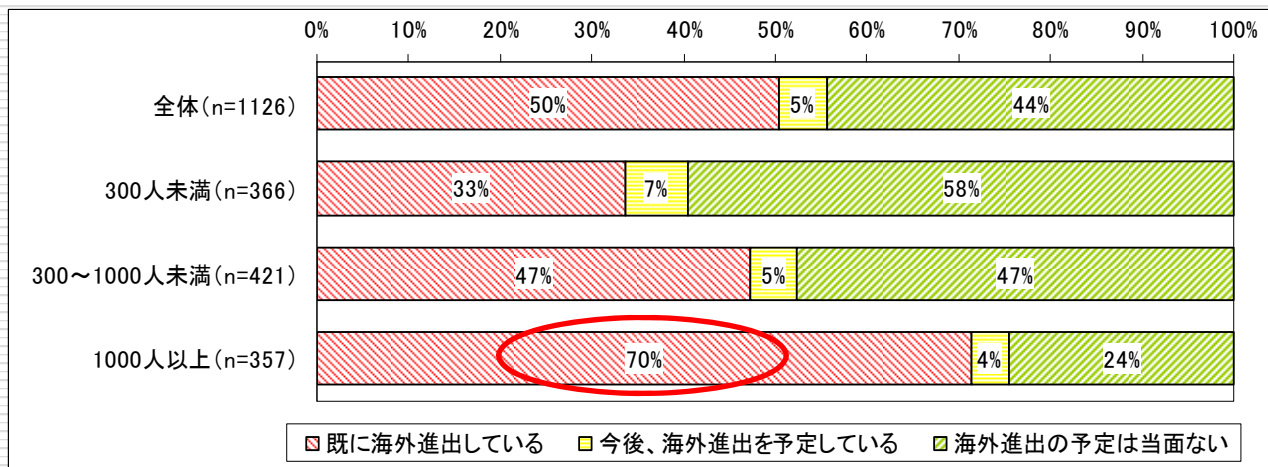
- ① IT推進組織
- ② IT人材
- ③ システム開発
- ④ システム運用
- ⑤ ソフトウェアの採用と評価
- ⑥ 情報システムの信頼性
- ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

＜大きく進展する企業のグローバル化＞重点は国内から海外市場へ 「素材製造」の6割、「機械器具製造」の4社に3社が、また大企業の7割 がすでに海外進出している実態が明らかに

業種グループ別 グローバル化の状況

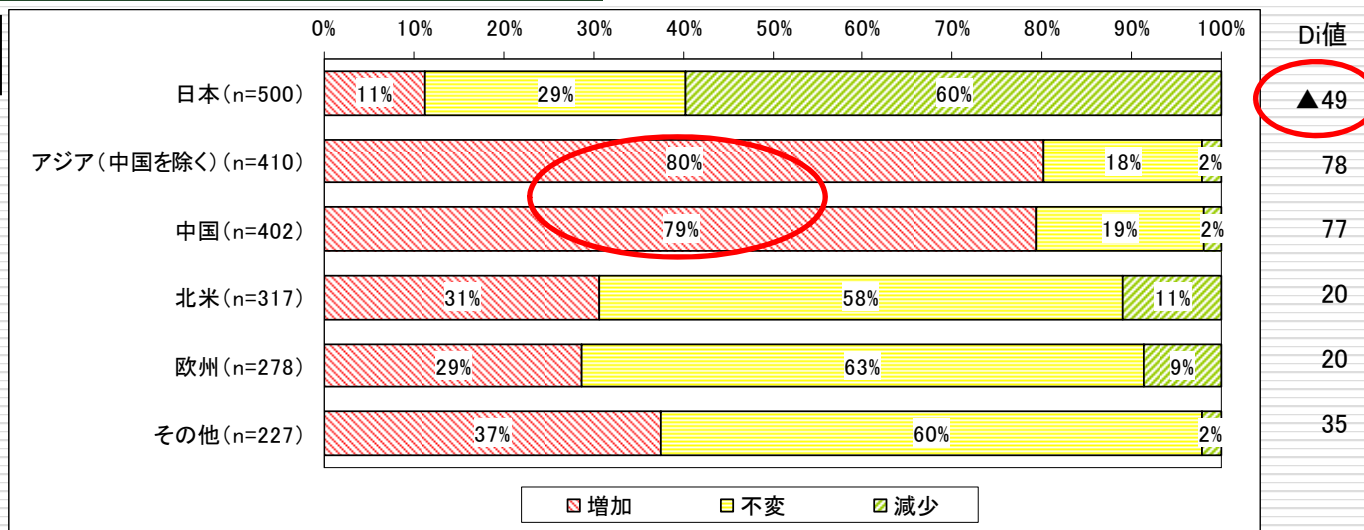


企業規模別 グローバル化の状況



海外進出企業・進出予定企業は、国内市場での売上げが減少していく中、北米、欧州といった先進国市場での売上げは維持しつつ、アジア、中国、その他の新興国市場での売上げを増加させていく予定

地域別売上高の今後



＜業種グループ別「地域別売上高の今後」のDI値＞

「日本」: 「金融」▲73、「機械器具製造」▲63、「素材製造」▲57、「建設・土木」▲44、
「重要インフラ」▲37、「商社・流通」▲24、「サービス」▲19

「中国」: 「素材製造」83、「商社・流通」82、「機械器具製造」77、「サービス」77、「建設・土木」62、
「重要インフラ」57、「金融」56

「アジア(中国を除く)」: 「重要インフラ」87、「機械器具製造」82、「金融」79、「サービス」79、
「素材製造」77、「商社・流通」76、「建設・土木」59

- ・特に「金融」や「製造業」では、国内市場の位置付けがますます小さくなるとする企業が多く見られる。
- ・かわって、「素材製造」では「中国」、「機械器具製造」では「アジア(中国を除く)」にシフトしていくとする企業が多い。

・同様に「商社・流通」では「中国」のウエイトが高まると見ている。

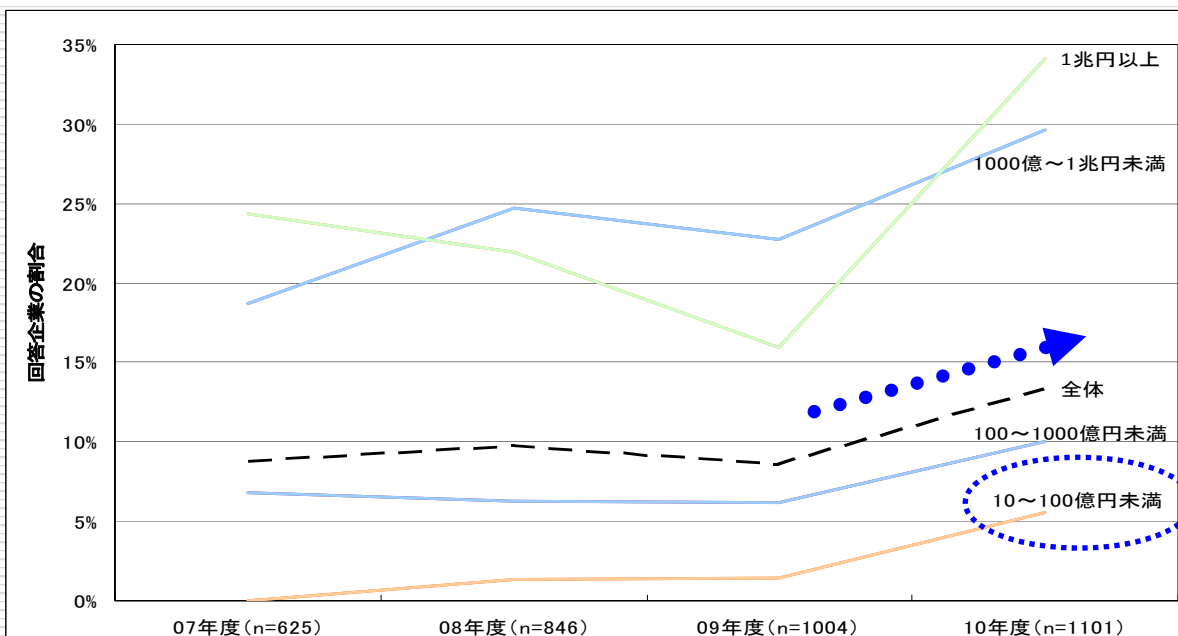
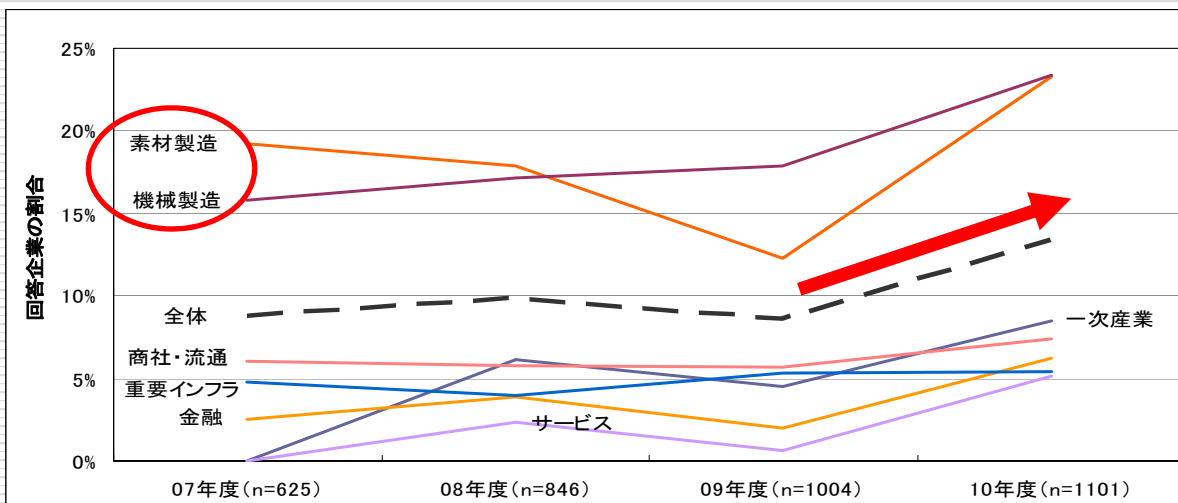
・また、「重要インフラ」が「アジア(中国を除く)」での成長を考えていることもうかがわれる。

10年度は全業種で「グローバル化への対応」がIT戦略の重点課題に浮上
特に目立つのは「機械器具製造」を中心とした製造業だが、ここに来て
「食品や流通」、さらには「金融やサービス」の分野での取り組みも増加

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

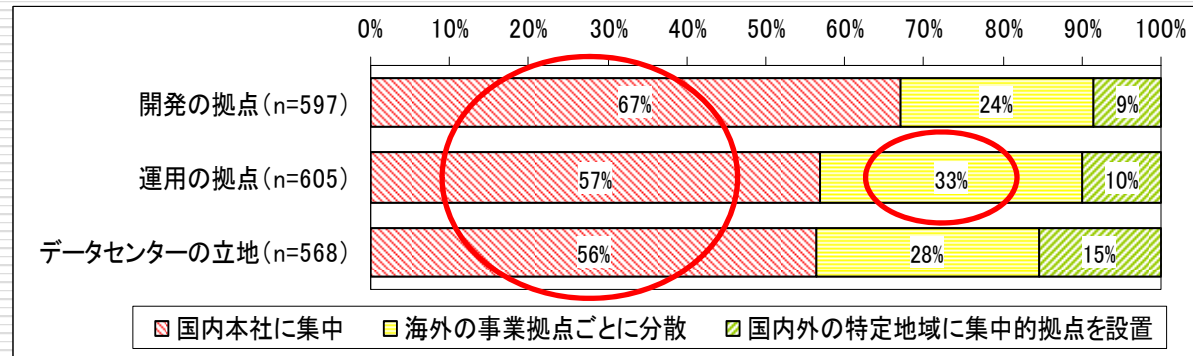
- ・「グローバル化への対応」は、09年度に一旦は踊り場となったものの、10年度にはあらためて増加に転じている。
- ・ここに来て、グローバル化の波が大企業だけに限らず、中小企業にも及んだ兆しがうかがわれることは注目すべきである。

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

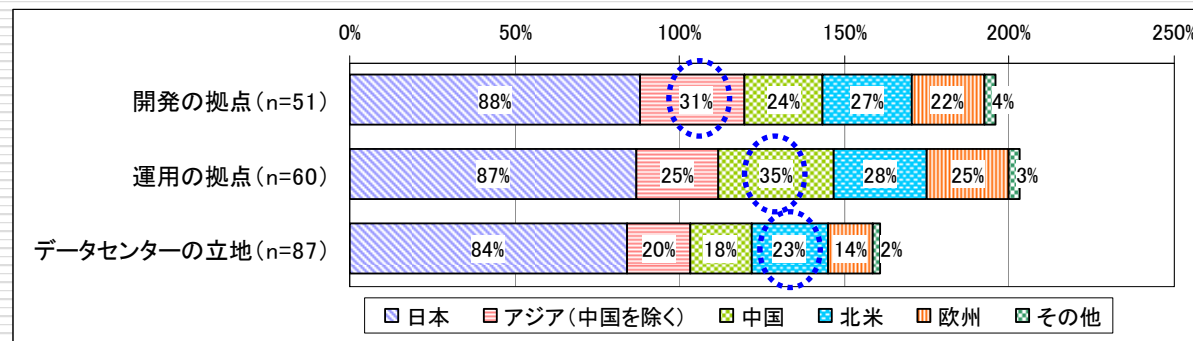


<IT拠点のグローバル展開> ITの開発・運用拠点とデータセンターの立地は現時点では「国内本社に集中」、しかし、運用拠点については「海外事業拠点に分散」させている企業も少なくないのが現状

国内外におけるIT開発 および運用の拠点、データ センター立地の現状



国内外の集中的拠点 (複数回答)



- ・国内に限らず、海外の特定拠点にデータセンターを配置する企業も見られるようになっている。
- ・こうした海外事業拠点のうち、データセンターを置く拠点として多かったのは「北米」だが、開発拠点は「アジア」、運用拠点は「中国」と、機能による立地選考に違いのあることがわかる。
- ・すでに、製造業では、「内外の特定地域」や「海外事業拠点」にデータセンターや開発、運用の拠点を分散させる傾向が見られる。
- ・国内以外の集中的拠点をどこに設けているかを見ると、製造業では、北米・欧州といった先進国に持っている企業が比較的多く見られるものの、アジアに置く企業が多いようだ。

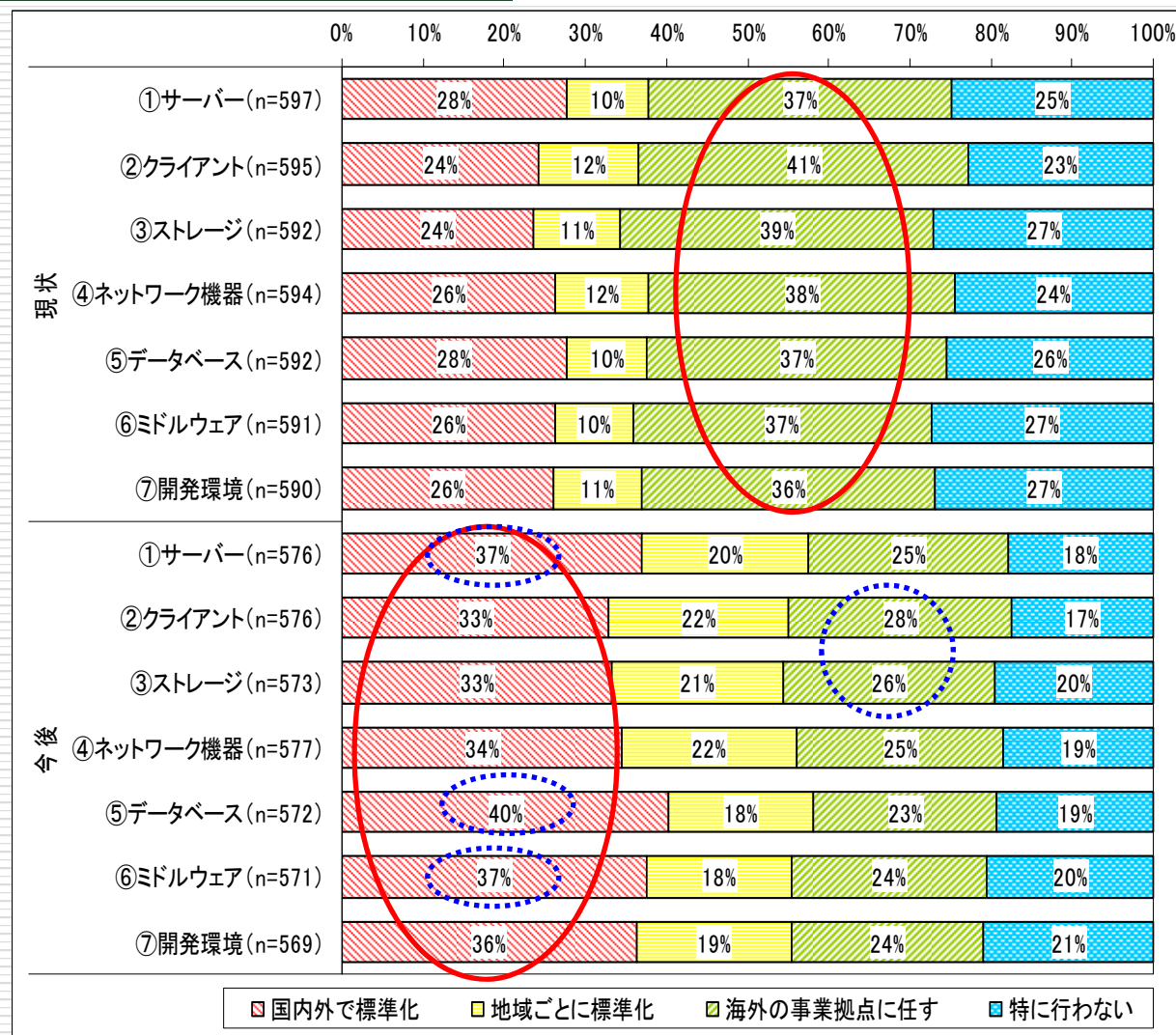
＜グローバルでのIT資産の標準化＞

現状では「海外の事業拠点に任せている」企業が多数派だが、
 今後は「グローバルでのIT資産の標準化」を進めようとする企業が多い

グローバルでのIT資産の標準化の現状と今後

・「グローバルでのIT資産の標準化」には自ずと優先順位があるようで、「データベース」の標準化を筆頭として、「サーバー」「ミドルウェア」がこれに続き、「クライアント」や「ストレージ」は現地自主性に委ねていくとする傾向が見られる。

・「M&Aを行った時にも、効率的に新しい事業を取り込めるようにする」ために、「マスターや財務の基幹データを事業横断的に集約する」一方で、「サプライチェーンの仕組は、事業領域群別にアーキテクチャーやデータベースを統一する」ことを優先課題とする企業もある。



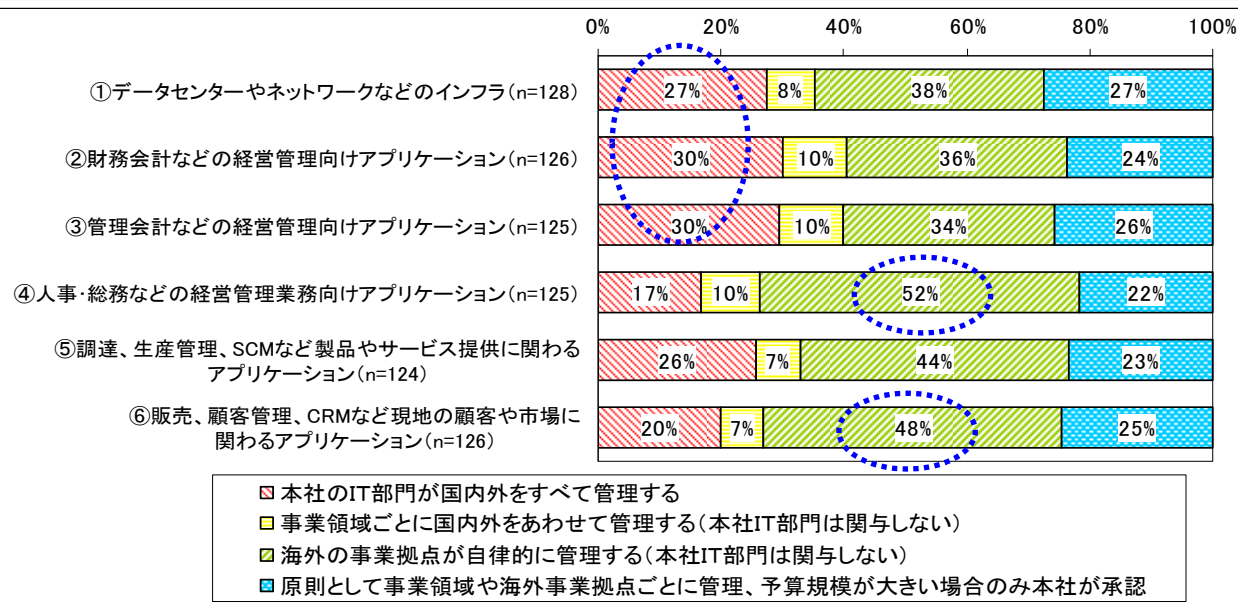
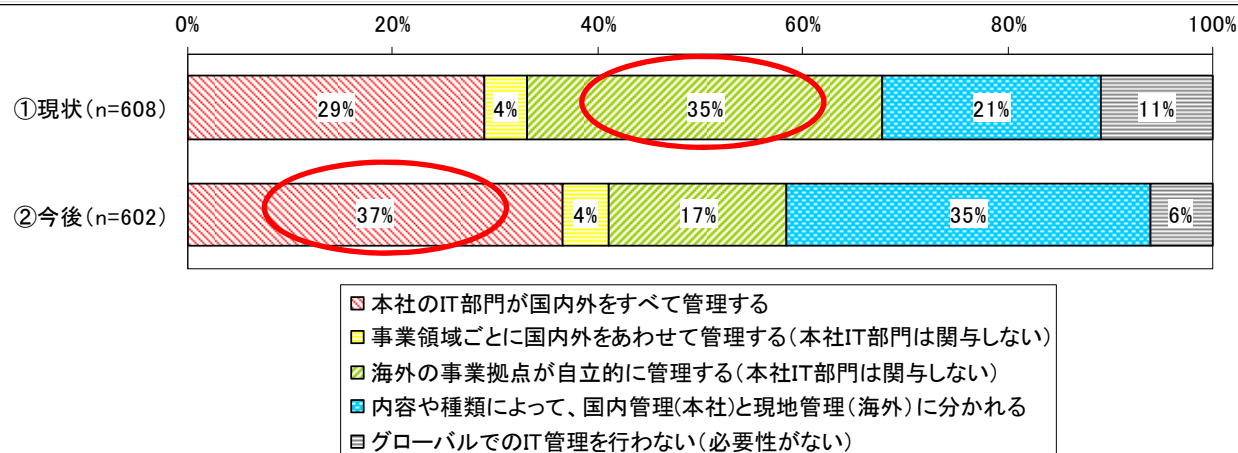
＜ITマネジメントのグローバル組織化＞現状では「海外の事業拠点が管理する」が多いが、将来的には「本社のIT部門で管理」したいとの意向 「会計・インフラ」は集中管理、「人事総務・販売」は分散管理という傾向

グローバルでのITの管理体制の現状および今後

・「グローバルのITがバナンスは、ビジネス側のがバナンスが効いているか、つまりビジネス側の“仕事あわせ”や“ルールあわせ”にかかっている（製造業）」ということも、IT主導の統一的なマネジメントの実現を妨げる要因となる。

グローバルでのITの管理体制の現状（IT資産別）

・典型的なのは、「グローバルでのIT管理は、ネットワークはグローバル、R&D・生産は日本から持っていく、販売・総務・人事・会計は現地というのが基本（製造業）」というパターンである。



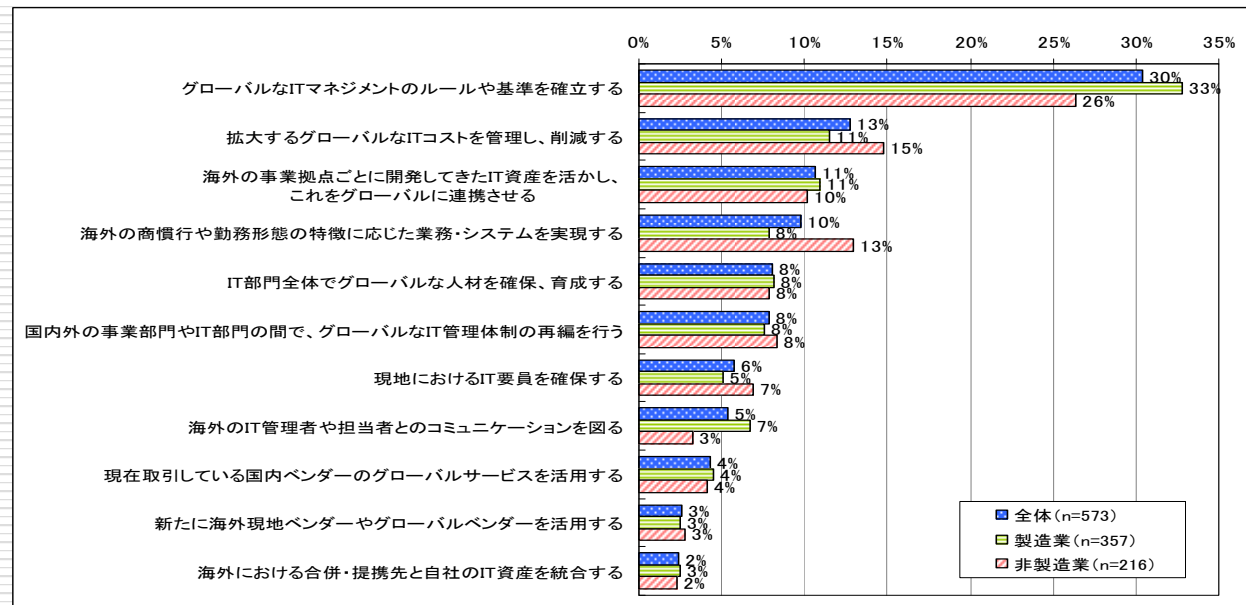
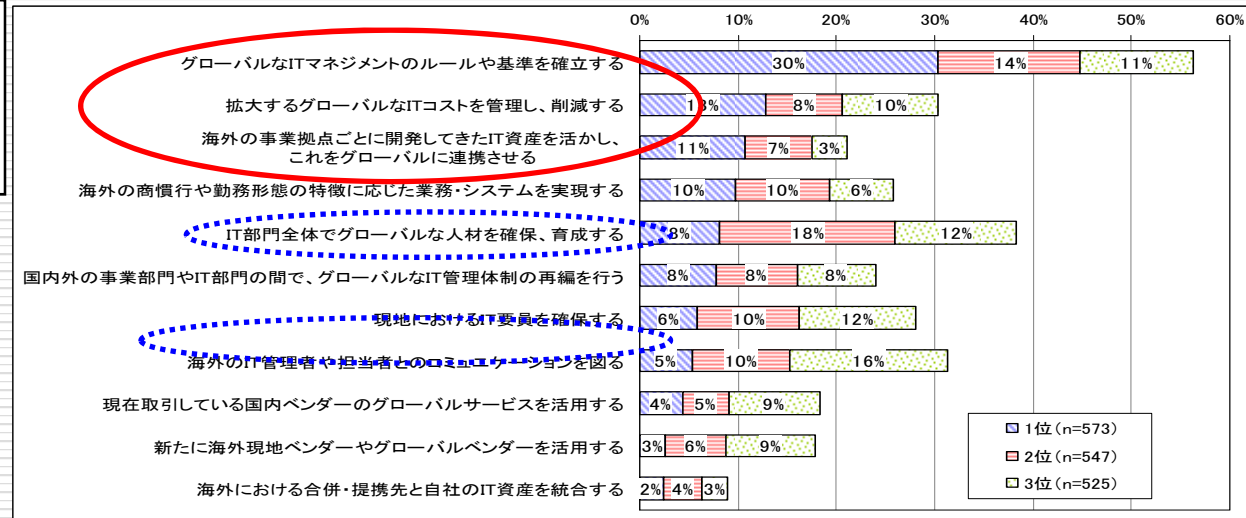
＜グローバルなITマネジメントの課題＞「グローバルなITマネジメントのルールや基準を確立する」が他の事柄を圧倒、「グローバルなITコストを管理し削減する」や「海外事業拠点ごとのIT資産をグローバルに連携させる」も重要

グローバルなITマネジメントに関し、IT部門として重要と考える課題

・グローバルのIT人材の問題の背景の一つは、進出先は拠点規模が小さく、何もかもやらなければならない環境にあること。いわば多能工化が求められることである。

・もう一つは、「海外拠点では、ビジネスにより近い立場で仕事をしなければならず、ビジネスに対するセンシビリティが要求される」ということである。
⇒これまでのIT人材キャリアとのギャップが大きいことが問題

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



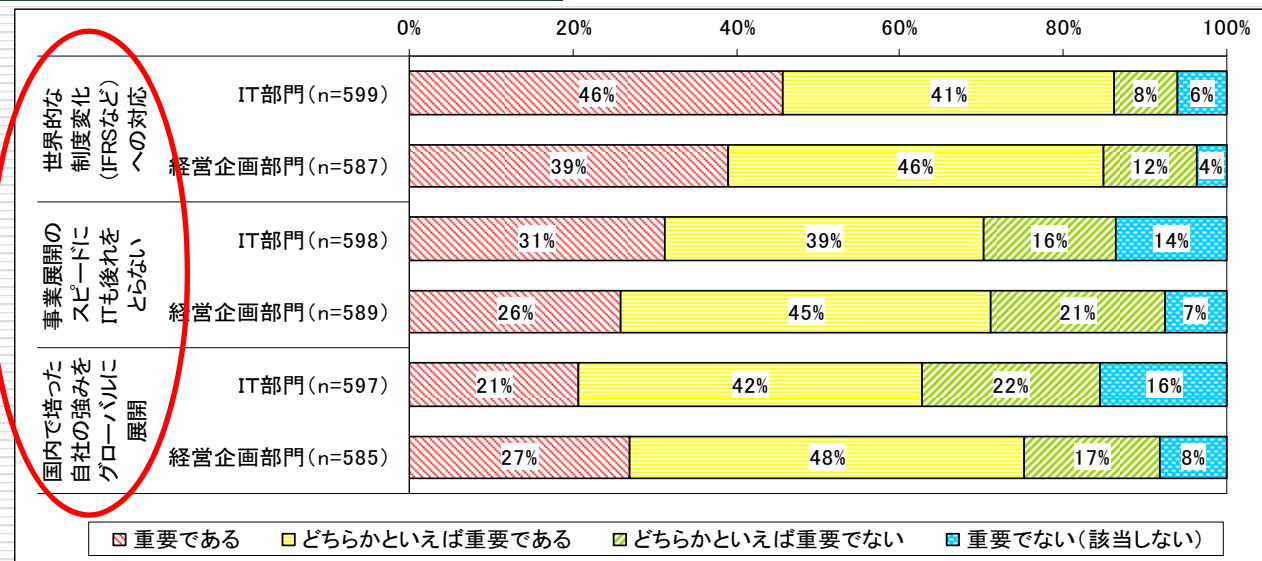
＜課題解決に向けた問題点＞

自由記入欄に見られる回答企業の声からは、グローバル化に伴う課題解決には、大きく分けて4つ障壁があると考えられる

- まず第一に世界規模の事業展開にともなってそれぞれの拠点においては人材などのリソースが不足するといったことや、多言語での対応が必要になるなど、「グローバル化に伴う構造上の問題」とでもいえる悩みである。
- 第二に「国内外や現地でのコミュニケーションの問題」である。これは、単に言語の問題だけでなく、日本国内の基準が通用しないといったことも大きな悩みとなっている。
- 第三に「国内と異なる事業環境上の問題」である。特に途上国における社会環境やビジネス慣行の問題の他、インフラ確保の難しさも含まれる。
- そして第四に「人材確保や連携体制構築の問題」である。海外において人材を確保することの難しさや、ベンダーとの連携をどうやって確立するかといった悩みである。

＜経営戦略とシンクロするグローバルIT戦略＞企業経営の観点からは、グローバルなIT戦略策定上、「制度変化(IFRSなど)対応」「事業展開スピードへの追随」「強みのグローバル展開」の3つの重要な視点があると考察

グローバルなITマネジメント
に関し、IT部門に対して
経営から要請される戦
略的方向性
(上段:IT部門
下段:経営企画部門)



- ・企業の回答から見て重要度の高いものから言えば、第一に「世界的な制度変化(IFRSなど)に対応できるようにする」ということである（IT部門が「重要である」と回答した企業の割合（以下同じ）46%）。
- 第二に「自社や取引先の、新興国などへの事業展開のスピードに、ITの展開も後れをとらない」（31%）。
- そして第三に「国内で培ってきた生産方式などの自社の強みをグローバルに展開する」（21%）である。中でも「機械器具製造」や「金融」では、他の産業と比べ事業展開のスピードを重視する傾向がある。
- ・経営企画部門の回答を見ると、制度変化(IFRSなど)対応や事業展開スピードへの追随に関しては、あえて言えばIT部門にやや「気負い」が感じられるのに対し、強みのグローバル展開については、むしろ経営企画部門のITに対する「買いかぶり」が見られると言えようか。

主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ① 新規テクノロジーの採用
- ② IT予算

3. 重点テーマ

- ① IT投資マネジメント
- ② グローバルIT戦略

4. 定点観測



① IT推進組織

- ② IT人材
- ③ システム開発
- ④ システム運用
- ⑤ ソフトウェアの採用と評価
- ⑥ 情報システムの信頼性
- ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

＜IT部門の組織形態＞「現状」「将来」共に「集権型」が主流で3/4を占める。今後のIT部門は、「戦略・企画」を主業務とし、「開発・運用」を情報子会社・アウトソーサーへ任せたいと考えている企業が多い

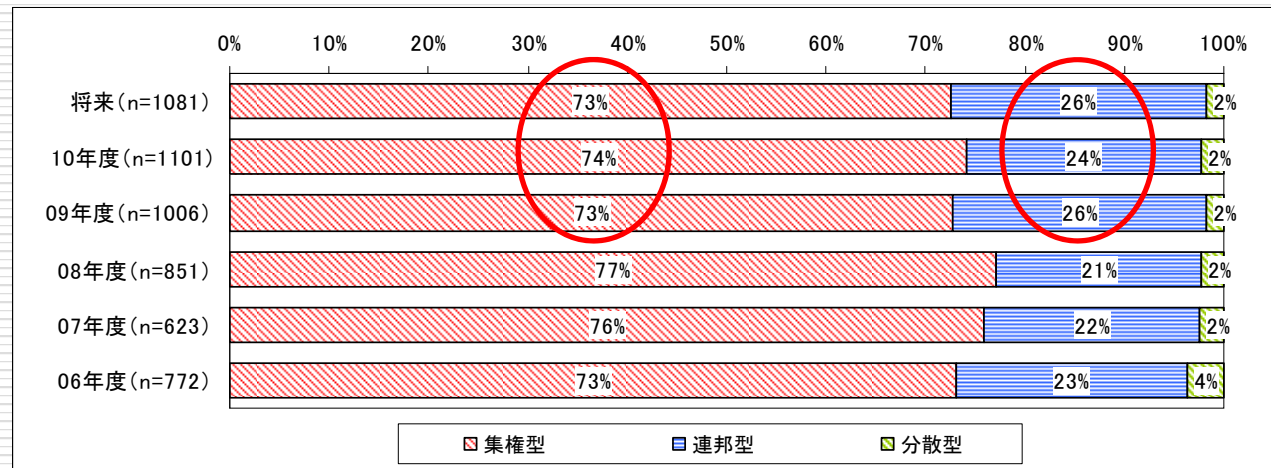
IT部門の組織形態				
組織形態	企画・開発・運用機能の分担			A. 現状 B. 将来
	全社	事業部	情報子会社・アウトソーサー	
1.集権型A	戦略・企画 開発 運用			46% 37%
2.集権型B	戦略・企画		開発 運用	24% 30%
3.集権型C	戦略		企画 開発 運用	4% 5%
4.集権型D			戦略・企画 開発 運用	1% 1%
5.連邦型A	戦略・企画 開発 運用 (全社システム)	戦略・企画 開発 運用 (事業部システム)		10% 9%
6.連邦型B	戦略・企画 (全社システム)	戦略・企画 (事業部システム)	開発 運用 (全社・事業部システム)	12% 13%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

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

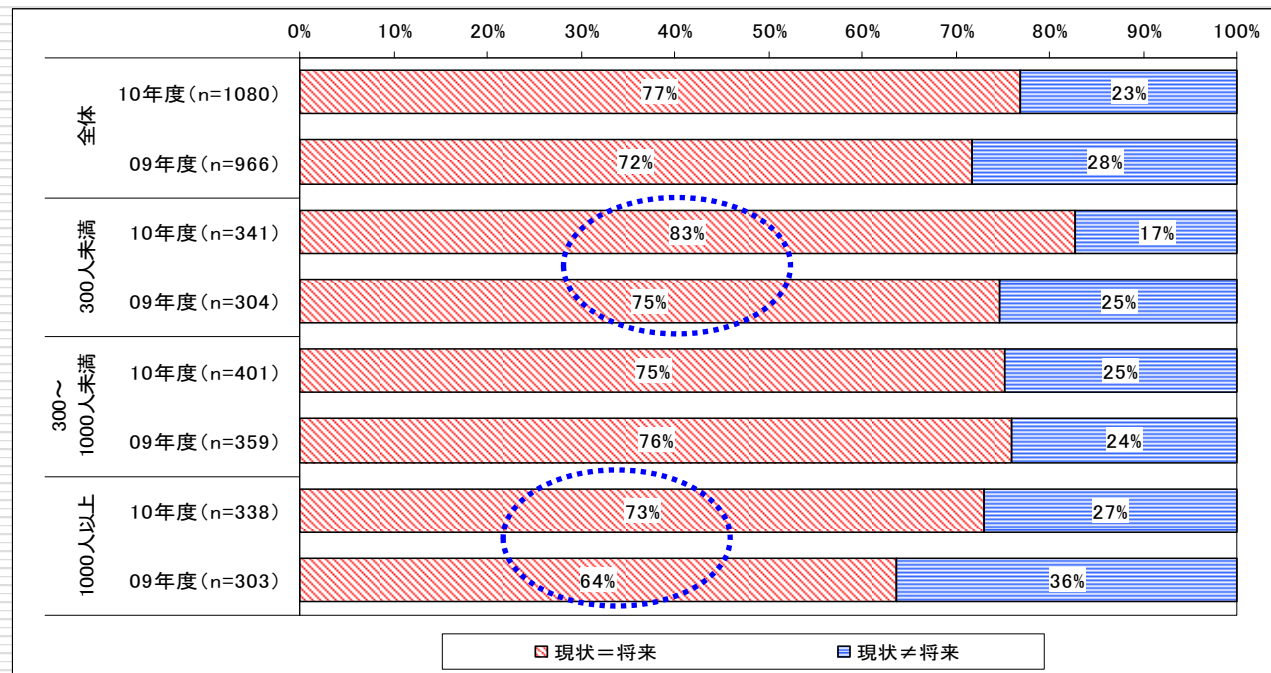
「集権型」3/4、「連邦型」1/4の比率はここ数年、ほとんど変わらない
 将来の組織形態が「現状と同じ」と回答した企業が8割、09年度と比較
 すると「大企業と300人未満の企業」では「現状と同じ」が1割近く増加

年度別 IT部門の組織形態

・大企業(従業員1000人以上)でも、「集権型」(09年度66%→10年度67%→将来69%)、「連邦」(09年度33%→10年度32%→将来32%)とほとんど変化がない。



企業規模別 組織形態の変化見込みの前年度との比較



<情報子会社の保有状況>子会社を保有する企業は「全体」では2割 「大企業」は減少傾向に歯止めがかかり、10年度は5ポイント増の4割へ 子会社の保有割合が高い業種は「重要インフラ」(4割)と「金融」(3割)

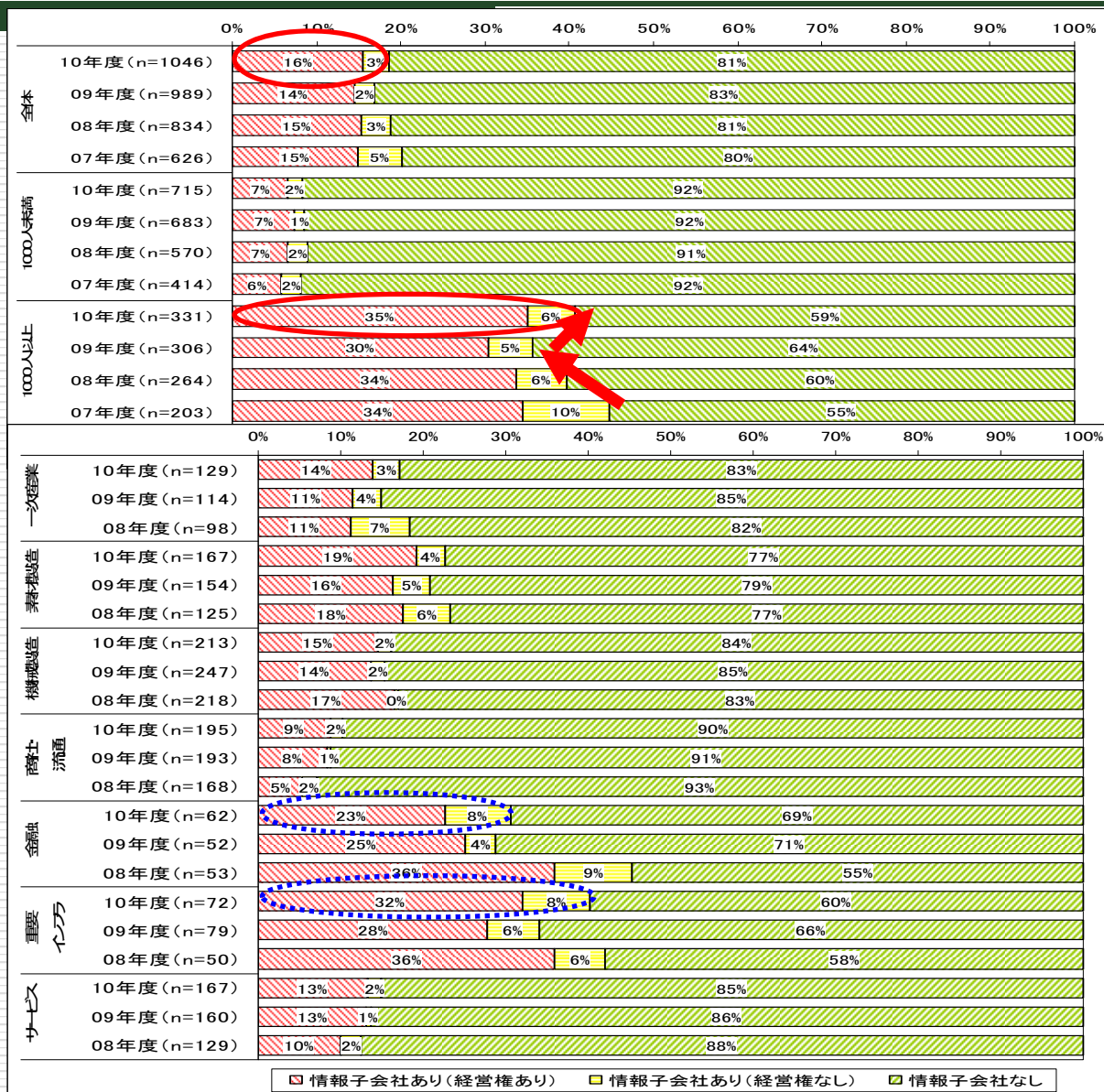
企業規模別 情報子会社の保有状況

・過去4年間の推移を見ると、「従業員1000人未満」の企業はほぼ横ばいであるが、「大企業」は09年度までの減少傾向に歯止めがかかり、10年度は増加。

業種グループ別 情報子会社の保有状況

・業種グループ別の情報子会社保有比率は「重要インフラ」(40%)、「金融」(31%)が高く、その他は「素材産業」(23%)、「機械器具製造」(17%)、「一次産業」(17%)、「サービス」(15%)、「商社・流通」(11%)と続く。

・「金融」で情報子会社が増加しているのは、「経営権なし」の会社である。



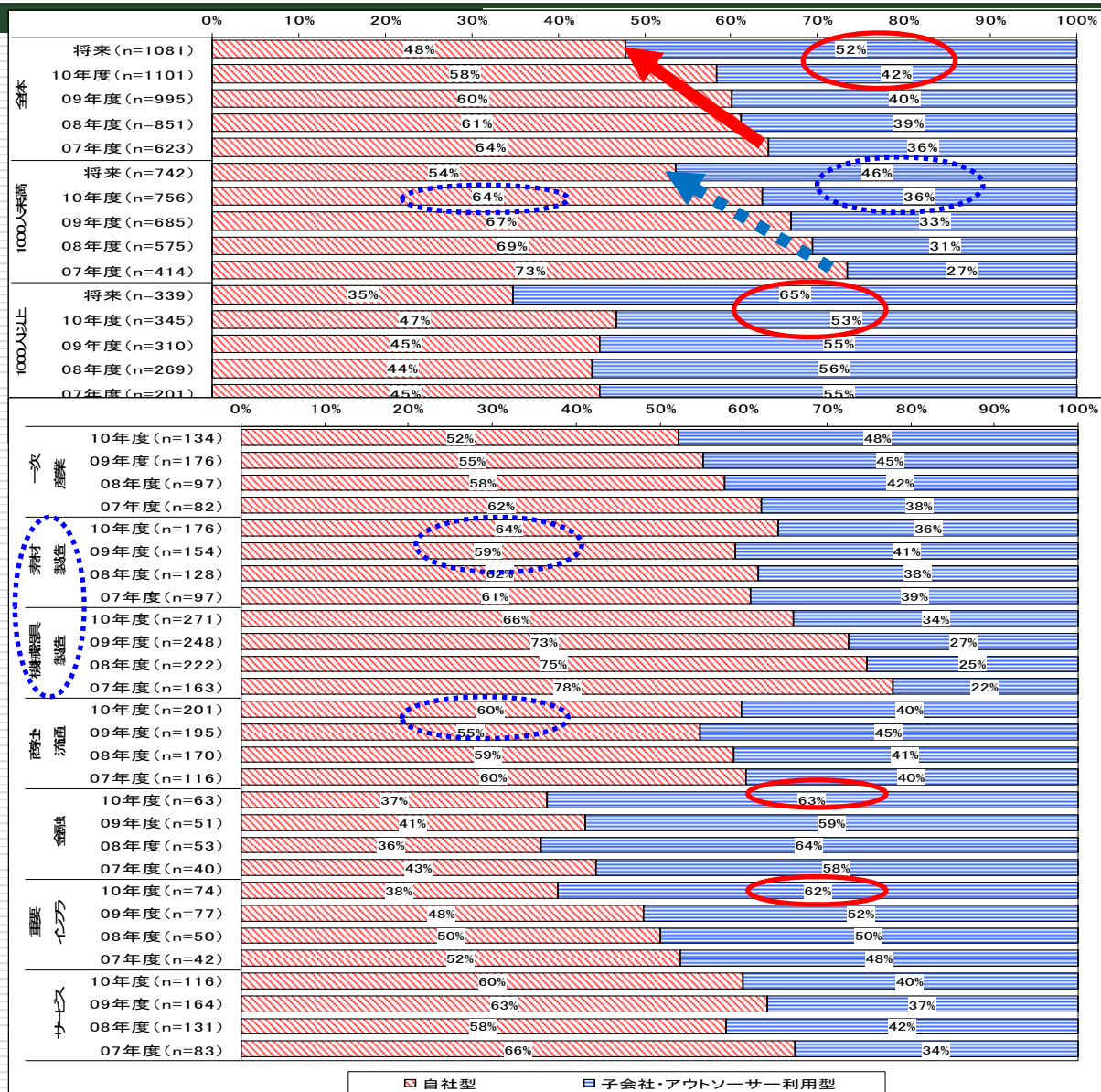
<情報子会社・アウトソーサーの利用>「子会社・アウトソーサー利用型」の「現状」は4割だが「将来」は1割増加して過半数(大企業では2/3)に達する 業種別に見ると、「金融」「重要インフラ」が6割を超える

企業規模別 子会社・アウトソーサーの利用状況

・「従業員数1000人未満」の企業では、「自社型」が10年度は64%を占めるものの、「子会社・アウトソーサー利用型」が着実に増加しており、10年度から「将来」にかけては10ポイント増加して46%になる。

業種グループ別 子会社・アウトソーサーの利用状況

・「自社型」は製造業に多い。
・10年度は「素材製造」と「商社・流通」の「自社型」が5ポイントと増加している。
その原因の一つとして、コスト削減を図るために外部への支出を抑えていることが考えられる。



「IT戦略の策定やIT予算の管理」を担当するIT部門は3/4を超える 情報子会社を持つ企業では、子会社が「システム開発・運用」「ネットワーク管理」の6～7割を担当するが、「アプリケーションの企画」の担当はまだ1割

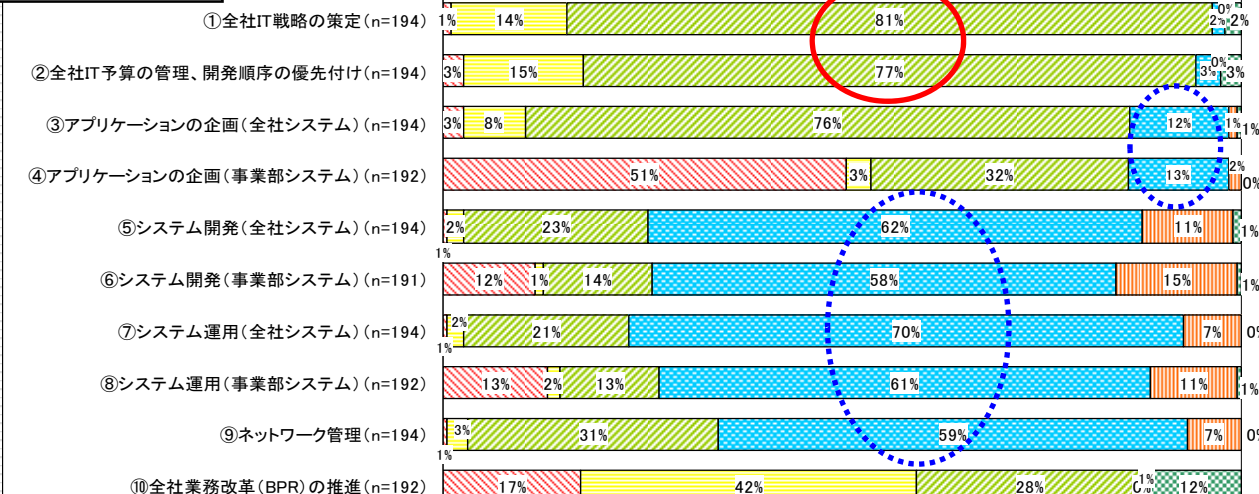
IT関連業務の役割分担 (情報子会社を持つ企業のみ)

・08年度と10年度の情報子会社の役割を比較すると、「全社」の「運用」(63%→70%)、「開発」(60%→62%)、「ネットワーク管理」(57%→59%)、「アプリの企画」(8%→12%)では、子会社の役割が増加している。

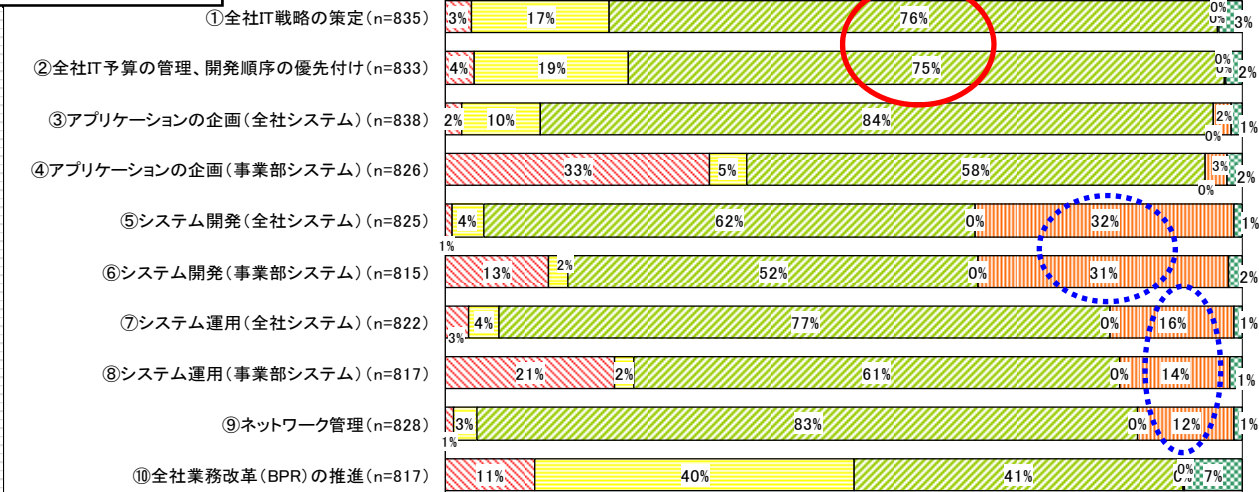
IT関連業務の役割分担 (情報子会社を持たない企業のみ)

・08→09→10年度のアウトソーサーの役割を見ると、「開発(全社)」(33%→35%→32%)、「運用(全社)」(18%→19%→16%)、「ネットワーク管理」(15%→15%→12%)と、10年度はコスト削減を図る内製化が進む。

情報子会社あり



情報子会社なし



■ 事業部門 ■ 経営企画部門 ■ IT部門 ■ 情報子会社 ■ アウトソーサー ■ その他

<IT組織体制の課題と改善策> 1位は「経営戦略とIT戦略の一体化」が圧倒的だが、2位は「子会社あり」が「要員の増強等IT部門の強化」、「子会社なし」が「経営トップのITへの理解と参加」と子会社有無で異なる

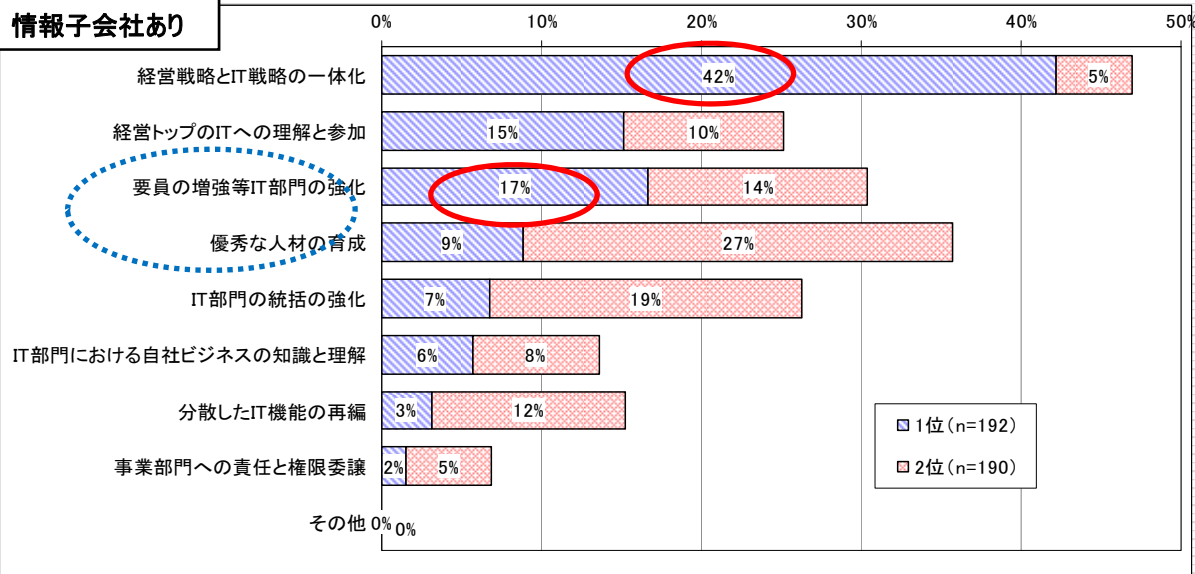
IT組織における問題点の解決策

・「全体」での 1位は「経営戦略とIT戦略の一体化」が36%（09年度40%）と圧倒的で、2位は「経営トップのITへの理解と参加」で22%（09年度23%）。
・IT部門がITと経営の融合を意識していることが改めて確認された。

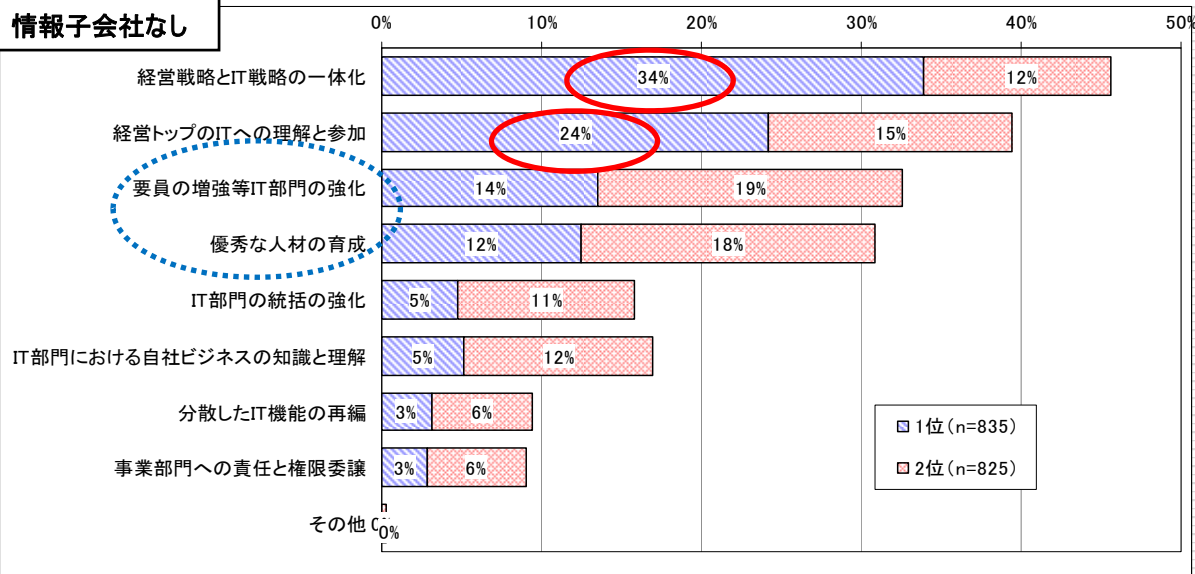
・「全体」での3位と4位は「要員の増強等IT部門の強化」（09年度13%→10年度14%）と「優秀な人材の育成」（09年度9%→10年度11%）で、09年度より人材に関する課題を意識する割合が増加している。

・裏を返せば、それだけIT部門の要員と能力が不足していると言える。

情報子会社あり



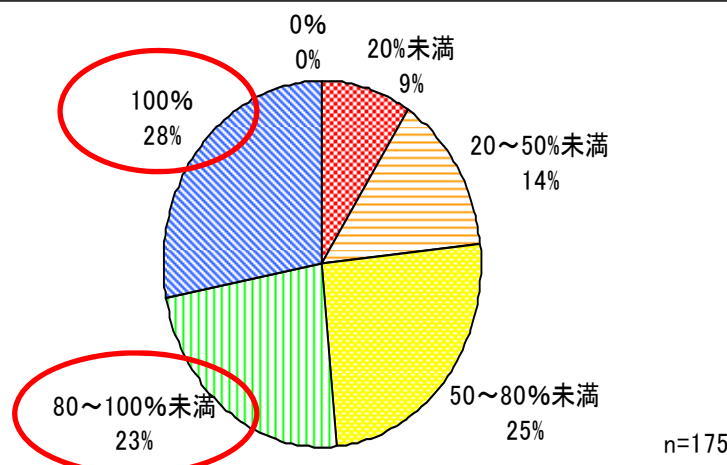
情報子会社なし



＜情報子会社＞親会社からの売上が8割以上を占める子会社が5割
この割合を外販比率に読み替えると「外販なし（外販比率0%）」が3割、
「親会社メイン（同30%未満）」が1/4、「外販メイン（同50%以上）」が1/3となる

情報子会社の 親会社からの売上割合

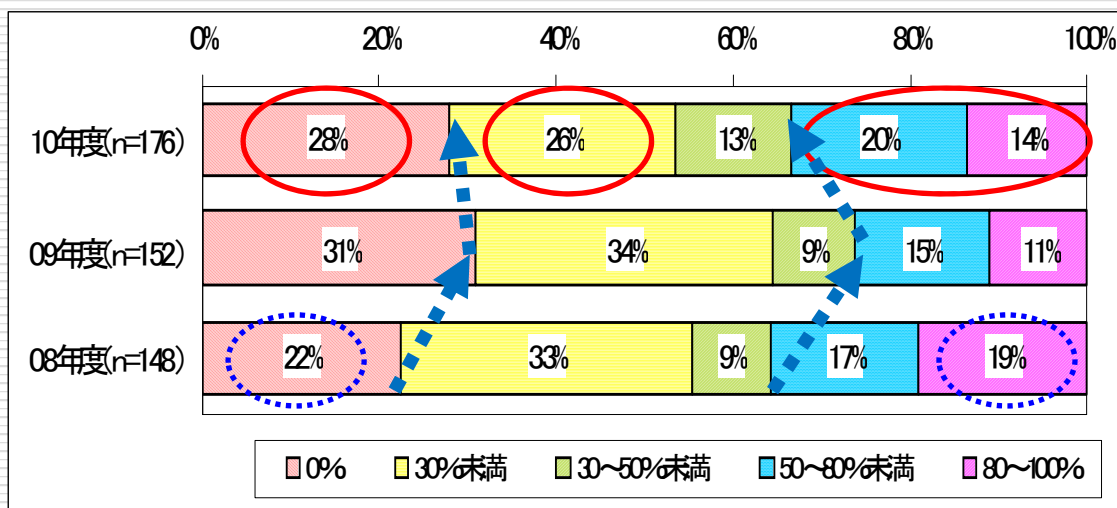
・情報子会社における親会社（グループ会社含む）からの売上の比率を見ると、親会社からの売上が50%以上を占める企業が76%である。
うち、親会社からの売上が100%という情報子会社は28%である。



外販比率に読み替えた 過去3年間の変化

・リーマンショック発生以前の08年度と10年度を比較すると、外販なし（「外販比率」0%）の情報子会社が増加（08年度22%→09年度31%→10年度28%）。

・外販メイン（「外販比率」50%以上）の情報子会社は09年度は減少したが、10年度は08年度並みにほぼ回復（08年度36%→09年度26%→10年度34%）。

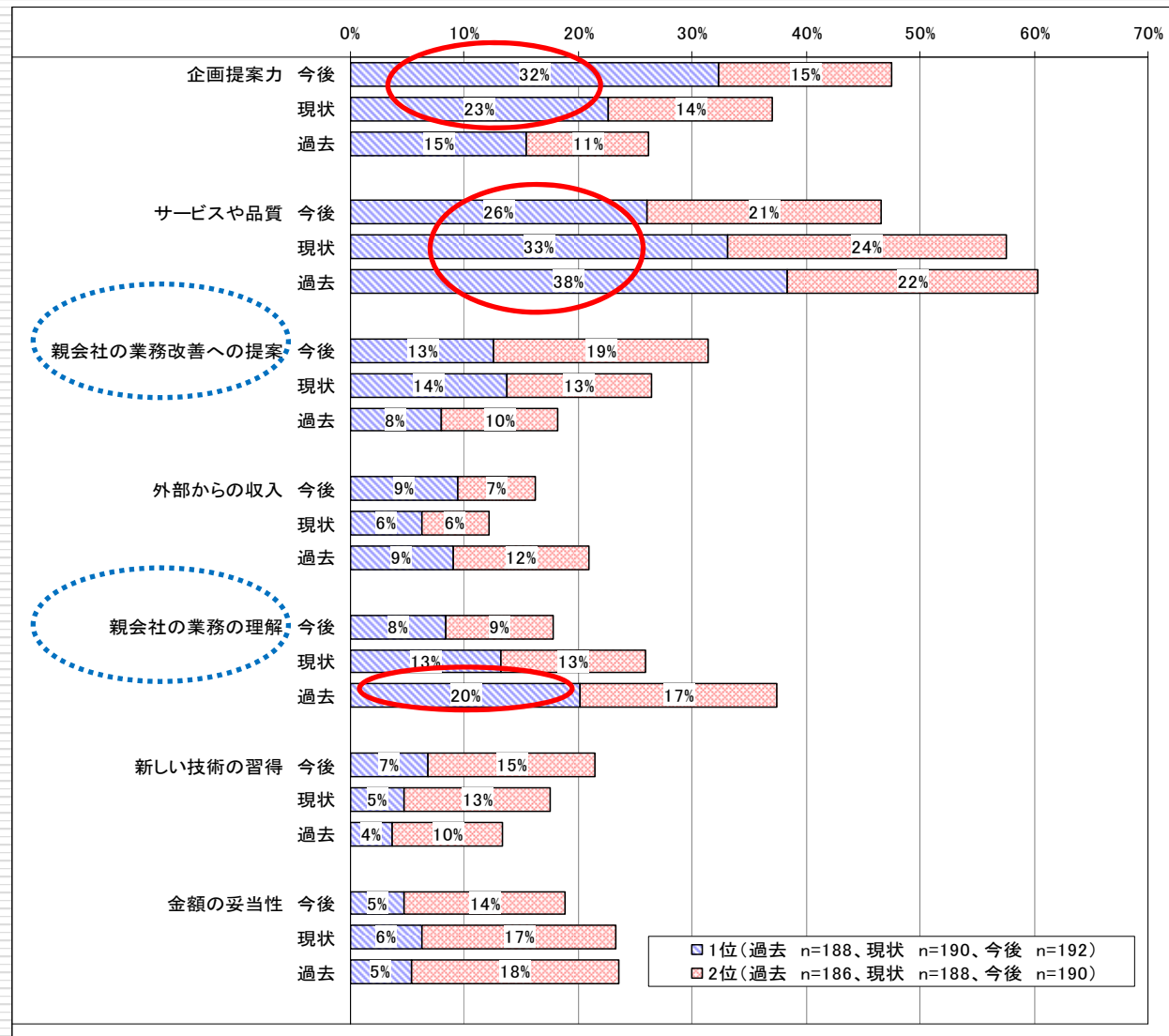


<情報子会社への期待領域>「1位」の上位は、過去「サービスや品質」(38%)「親会社の業務への理解」(20%)⇒現状:「サービスや品質」(33%)「企画提案力」(23%)⇒今後:「企画提案力」(32%)、「サービスや品質」(26%)

情報子会社への期待領域 (過去、現状、将来)

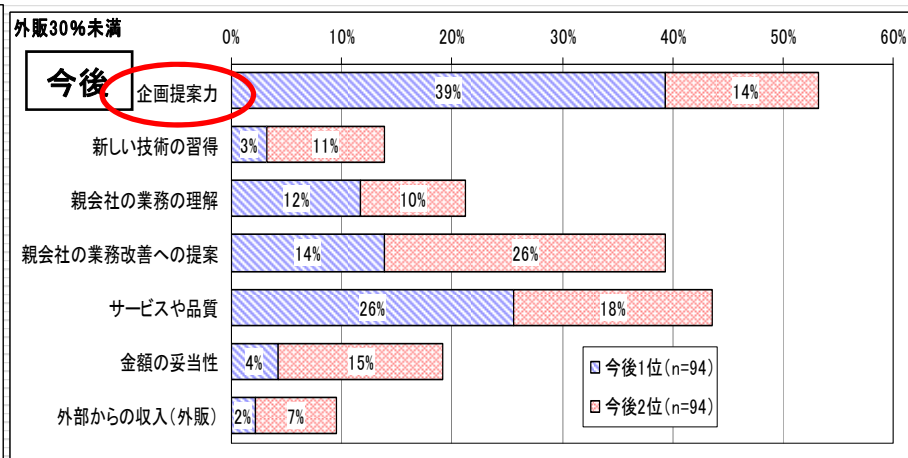
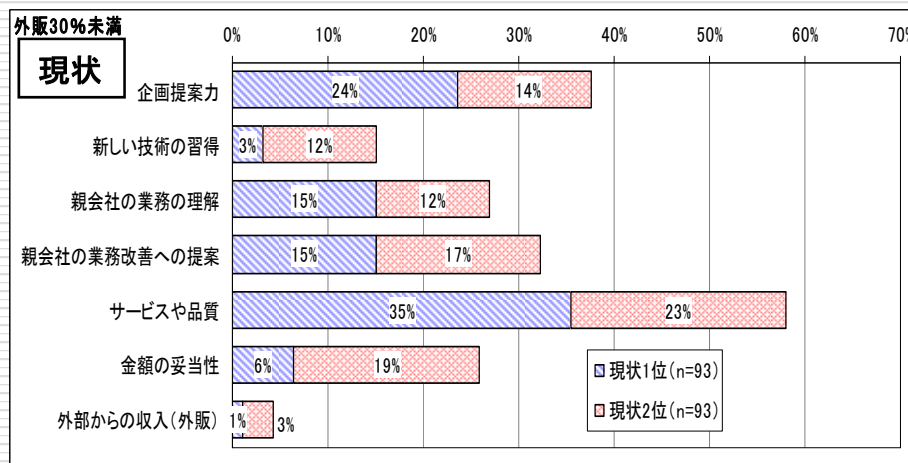
・今後は、「親会社の業務改善への提案」(1位:過去8%→今後13%、2位:過去10%→今後19%)が、「親会社の業務の理解」(1位:過去20%→今後8%、2位:過去17%→今後9%)を上回っている。

・情報子会社は運用やアプリケーションの開発を通じて「親会社の業務の理解」を深めてきたので、親会社のIT部門が、次に情報子会社に求めるのは「親会社の業務改善への提案」ということになる。



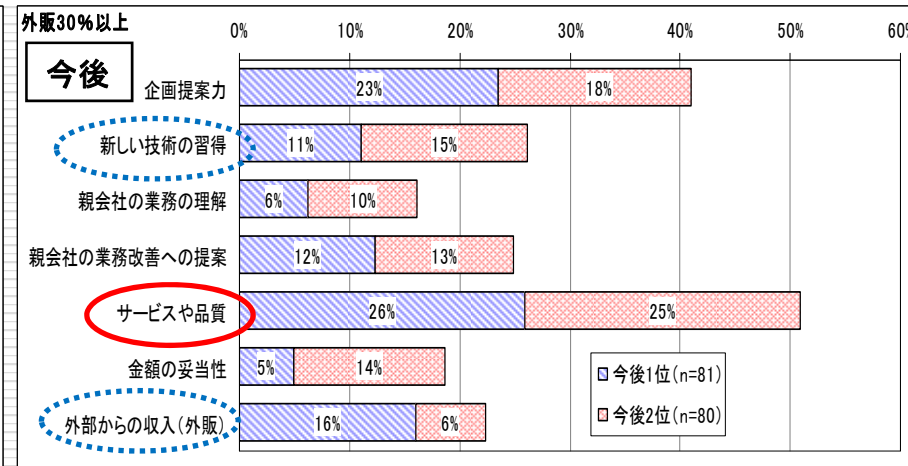
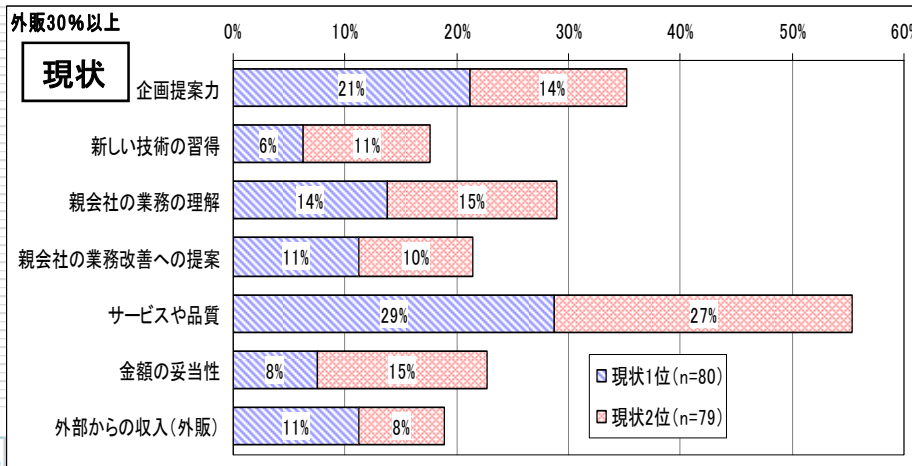
子会社に対して「今後」最も期待する領域は、「外販30%未満」では「企画提案力」、 「外販30%以上」では「サービスや品質」と外販比率で異なる 他に顕著に差があるのは「外部からの収入」と「新しい技術の習得」

外販比率30%未満の情報子会社に対する期待度



外販比率30%以上の情報子会社に対する期待度

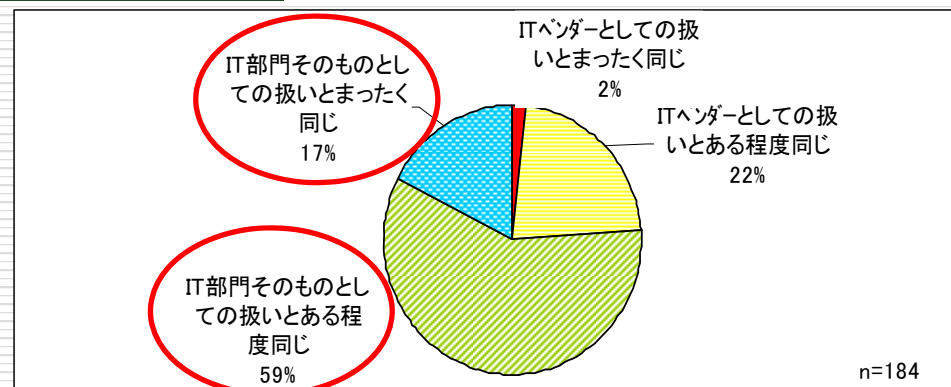
・「今後」はベンダーと同様の領域も期待されている。



＜親会社と情報子会社との距離感＞子会社を含めて「IT部門」であると意識している企業が3/4を占める。設立の背景にもよるが、「経営権の有無」「外販比率」により、親会社と子会社の距離感は微妙に異なる

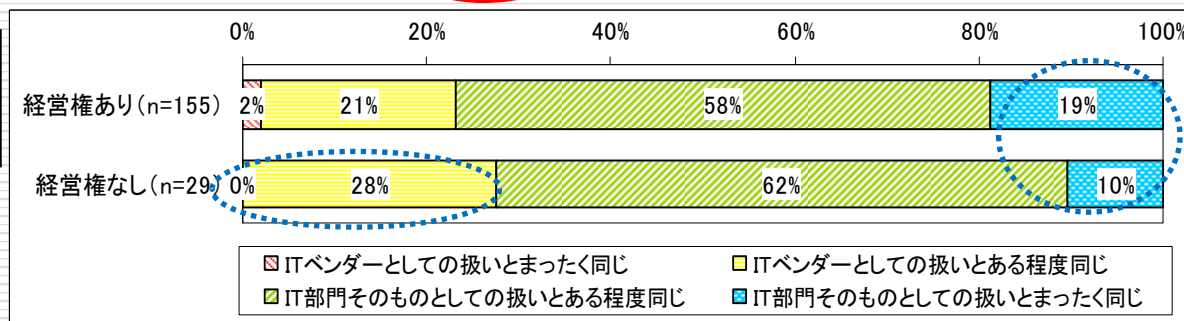
親会社と情報子会社との距離感

・全体では「IT部門と同じ扱い」をしている企業が76%。情報子会社はIT部門から分離・独立して設立した場合が多く、親会社のIT部門と情報子会社との人材交流も頻繁にあるので、情報子会社を含めて「IT部門」であると意識している企業が多いと思われる。

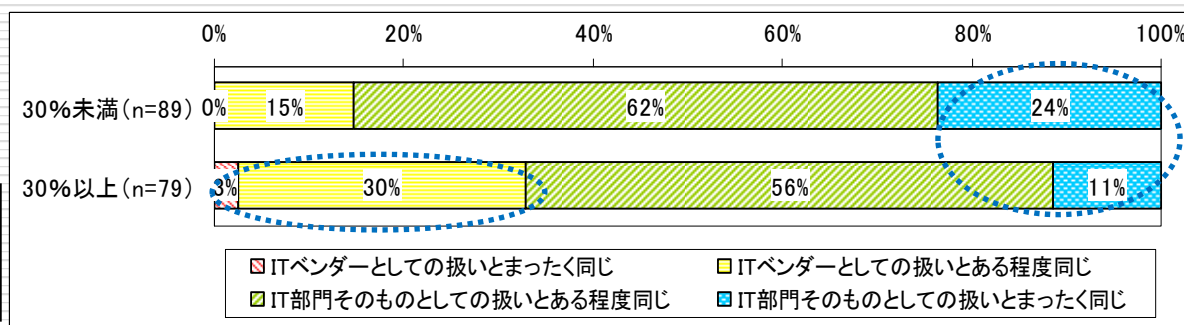


経営権の有無と情報子会社との距離感

「ITベンダーと同じ扱い」をしている企業は、
 ・「経営権あり」が23%で、「経営権なし」が28%。
 ・「外販比率30%未満」が15%で、「外販比率30%以上」が33%。



外販比率(30%未満/以上)と情報子会社の距離感



<経営層からのIT部門への期待と貢献度>「期待に応えられている」のは「システムの安定稼働(「全体」で92%)とシステムの構築(85%)」、「ビジネスプロセスの変革(39%)とビジネスモデルの変革(22%)」はまだ課題が多い

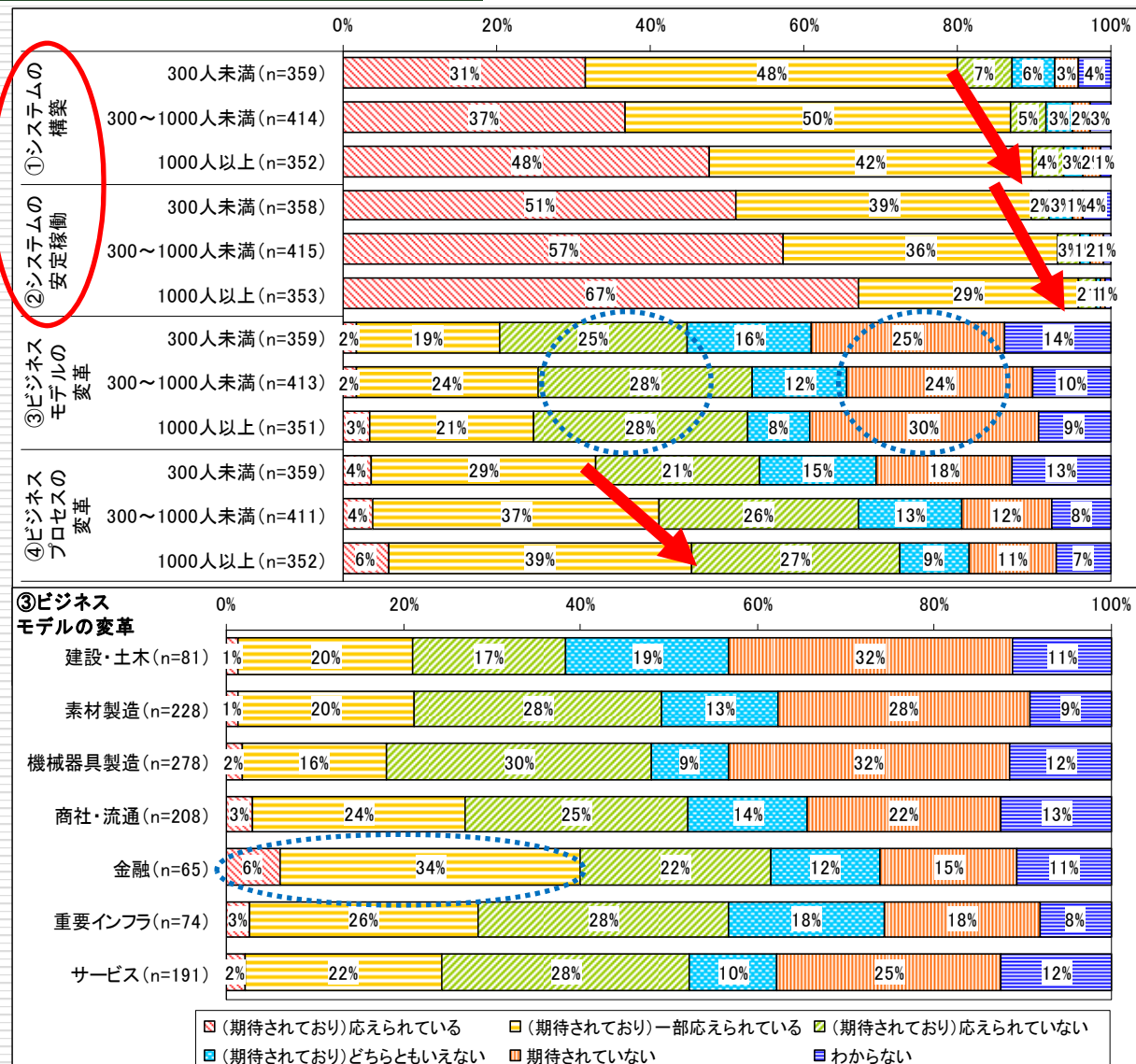
企業規模別 IT部門への経営層からの期待領域

・「ビジネスモデルの変革」は期待されていない(「全体」26%)し、期待されていても応えられていない(「全体」27%)。

・従業員規模別に見ると、「ビジネスプロセスの変革」以外の各分野では、規模が大きい企業ほど経営層の期待に応えられていると回答した割合が高い。

・業種グループ別に見ると、「金融」は各分野で経営層の期待に応えられている割合が高い。(「システムの安定稼働」94%、「システムの構築」92%、「ビジネスプロセスの変革」54%、「ビジネスモデルの変革」40%)

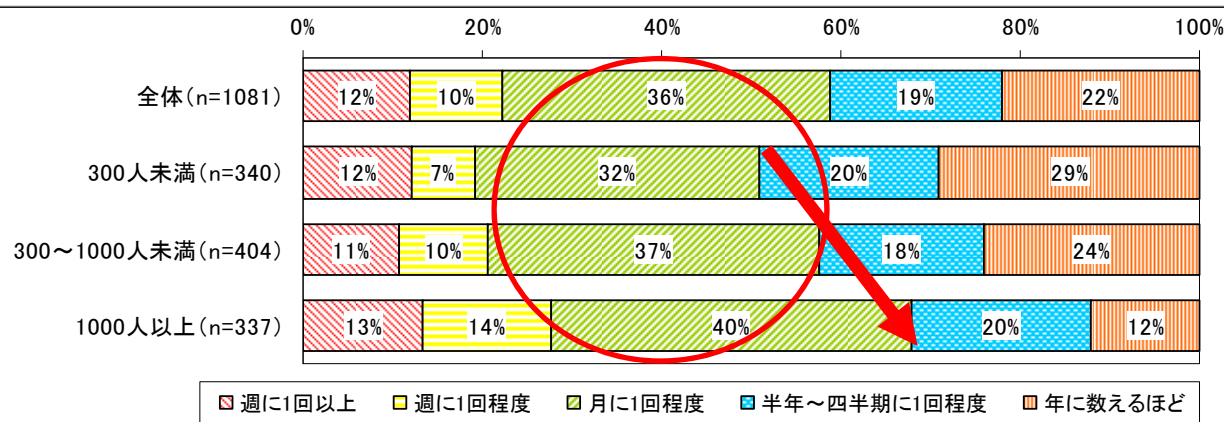
業種グループ別 IT部門への経営層からの期待領域



<経営層とIT部門のコミュニケーション頻度>「月に1回程度」が3～4割と最も多く、企業規模が大きくなるにつれ、コミュニケーション頻度は高くなる その頻度が高い業種は「金融」で「週1回程度/以上」が4割を占める

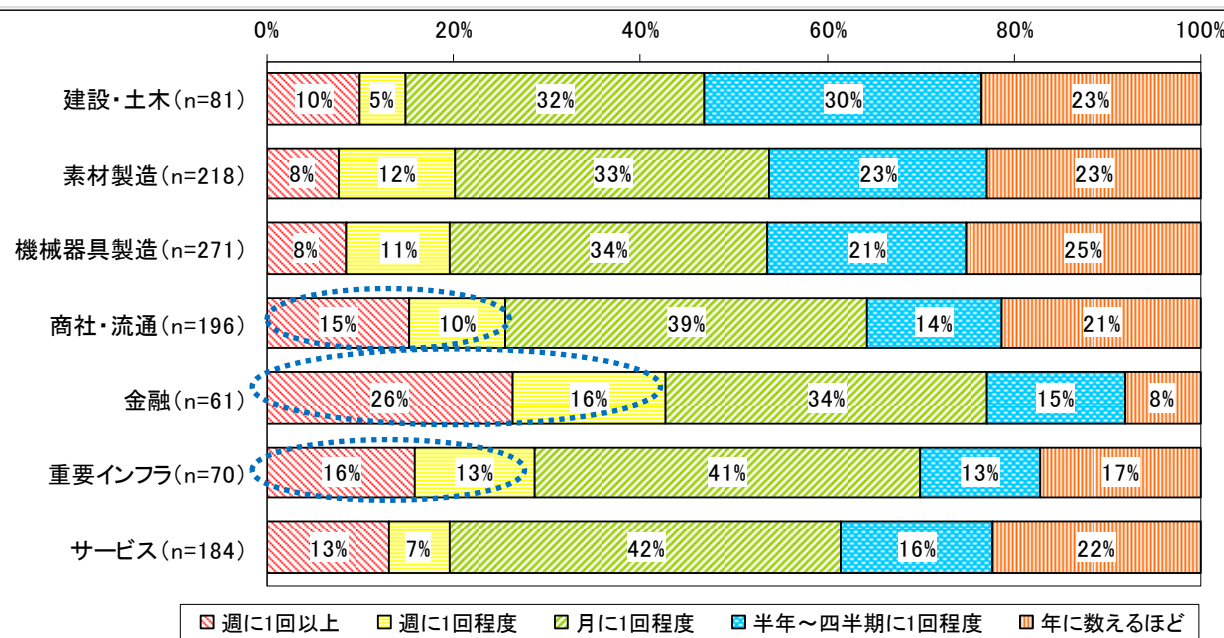
企業規模別 経営層とのコミュニケーションの頻度

- ・企業規模に関わらず「月1回」程度と回答した企業が3割～4割と最も多い。
- ・これは経営層との定例会議等が月に1回程度あるためであろう。



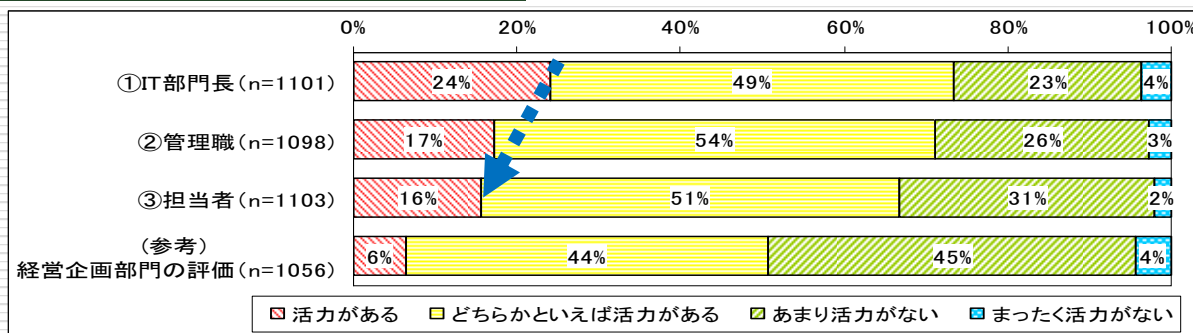
業種グループ別 経営層とのコミュニケーションの頻度

- ・「週に1回以上」「週に1回程度」が最も多い業種は「金融」で40%となっている。
- ・「金融」は経営戦略とIT戦略は既に一体となっており、必然的に経営層とのコミュニケーション頻度が高くなると思われる。

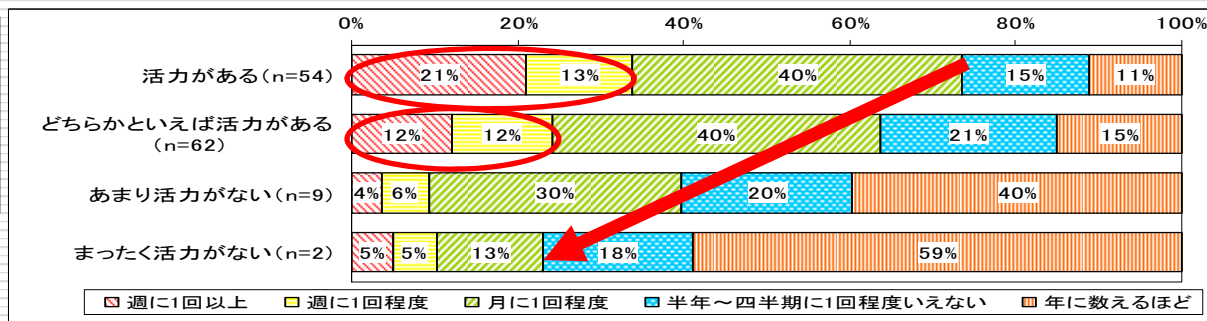


＜IT部門の活力度合い＞IT部門長は経営層とのコミュニケーションの頻度が高いほど活力がある。業種別に見ると、事業部門経験者の割合が高い業種（「金融」「重要インフラ」）ほど、担当者の活力度合いが高い

IT部門の活力度合い （IT部門長、管理職、 担当者別）

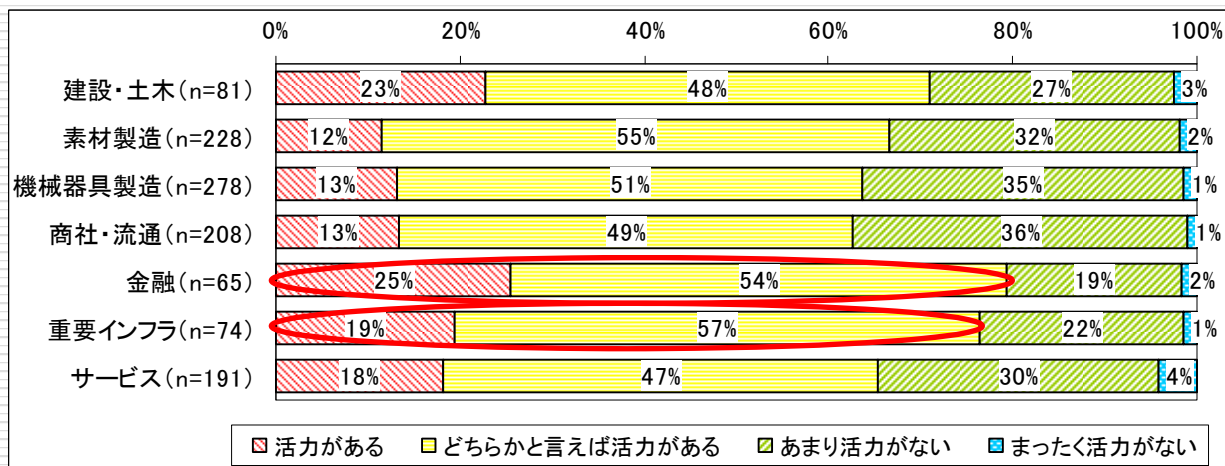


IT部門長の活力度合い と経営層とのコミュニケーション の頻度



業種グループ別 担当者の活力度合い

・「業務とIT」「経営とIT」を融合させ、「元気なIT部門」を実現するには、業務部門の経験やローテーションが必要と思われる。



＜ IT部門を活力ある組織にするための4つのポイント＞自由記入欄に見られる回答企業の声とIT部門長へのインタビューの生の意見からは、IT部門を活力ある組織にするための4つのポイントが浮かび上がる

①人事ローテーション

「業務をしている人間がもっとIT部門に来たり、逆にITのことを知っている人がラインの長としていくことで、よりビジネスに根差したITをやっていきなあと考えています。」

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

②経営者の理解

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

③ユーザー部門と接する機会を増やす、現場に出ていく

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

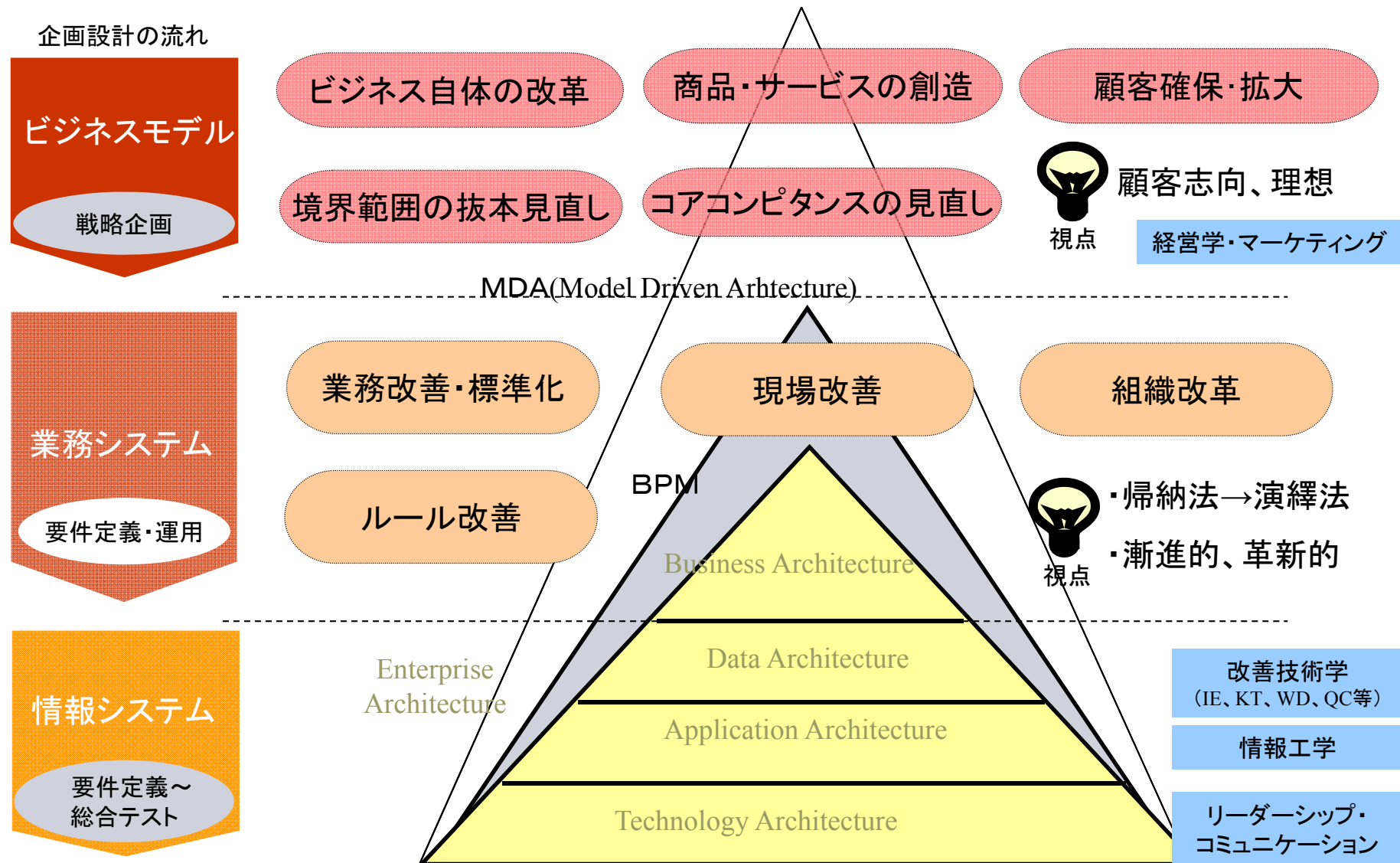
④プレゼンスを高める

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

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

<参考>

イノベーションの推進: 3段階の体系化を!



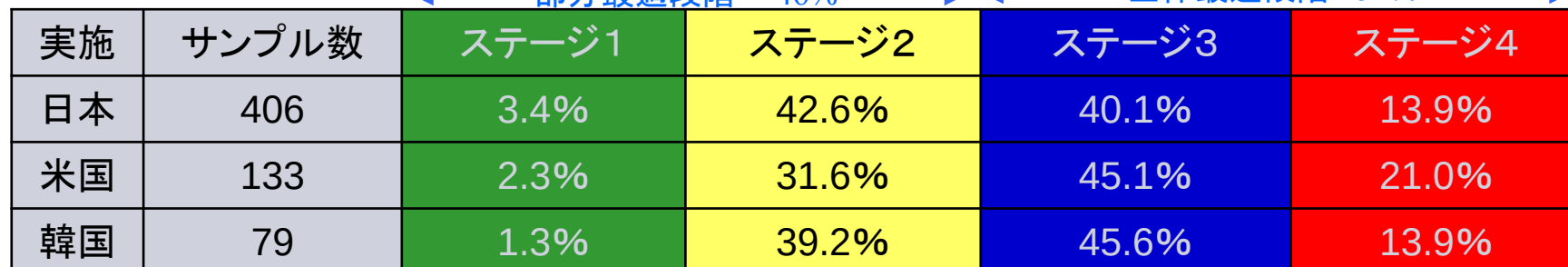
<参考>

ビジネスモデル、業務改革を引き出す質問の仕方

質問のタイプ	具体的な質問
現状改革型	1:何が問題ですか？何か問題がありますか？ 2:何故その作業は必要ですか？（「何故」を繰り返すと本来の問題が見えてくる） 3:その問題の原因をひとつあげてください。 その原因が解決できると、この問題はすべて解決できますか？
理想追究型	1:もっと儲けるために（良い会社にするために）何をしたら良いですか？ （法・制度改正、商品、顧客・市場、設備、業務、情報システム、組織文化、人材育成等） ・顧客確保、新規顧客獲得のため、何をしたら良いですか？ （貴社の商品・サービスの良さを日本中、世界中にPRできていますか） ・顧客満足度、従業員満足度を向上させるために何をしたらよいでしょうか （当社の商品を、当社を、他の顧客にご推奨いただけますか） （顧客の顧客は何を期待していますか） ・自社内、他社との分担、組織を見直したら、新しい効果がでますか 2:今のシステムは本当に自社のコンピテンシーでしょうか？ （共同開発、共同利用の可能性はありますか？）
技術活用型	1:この技術を自社でどのように生かしますか？ 2:この技術の限界(究極)は何ですか？発展の阻害要因は何ですか？ 3:この資源の限界(枯渇)はありますか？代替資源の利用前提条件は何ですか？

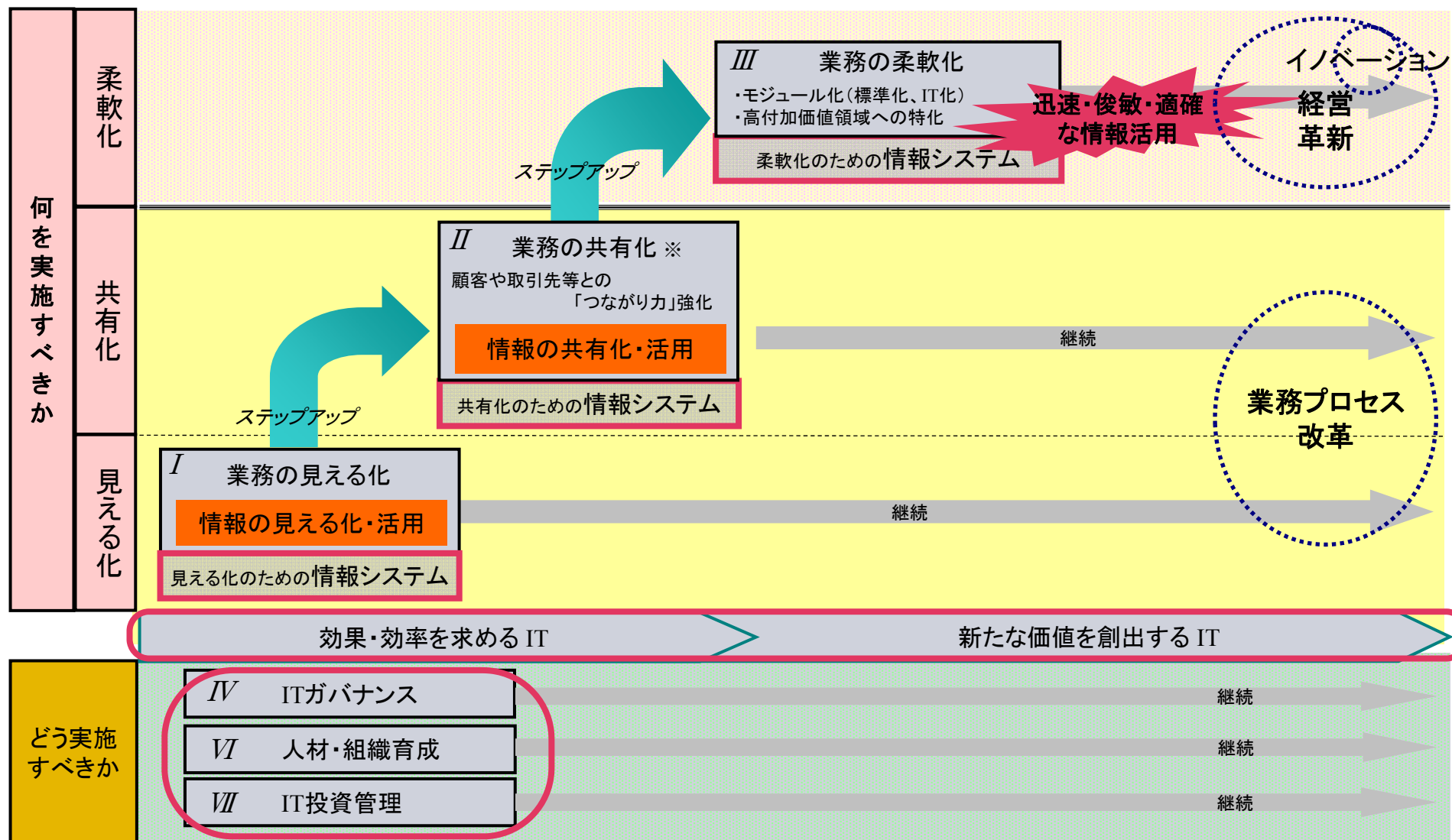
我が国企業のIT経営度

- 従業員数1000人以上の大企業



<参考>

IT経営ロードマップの全体像

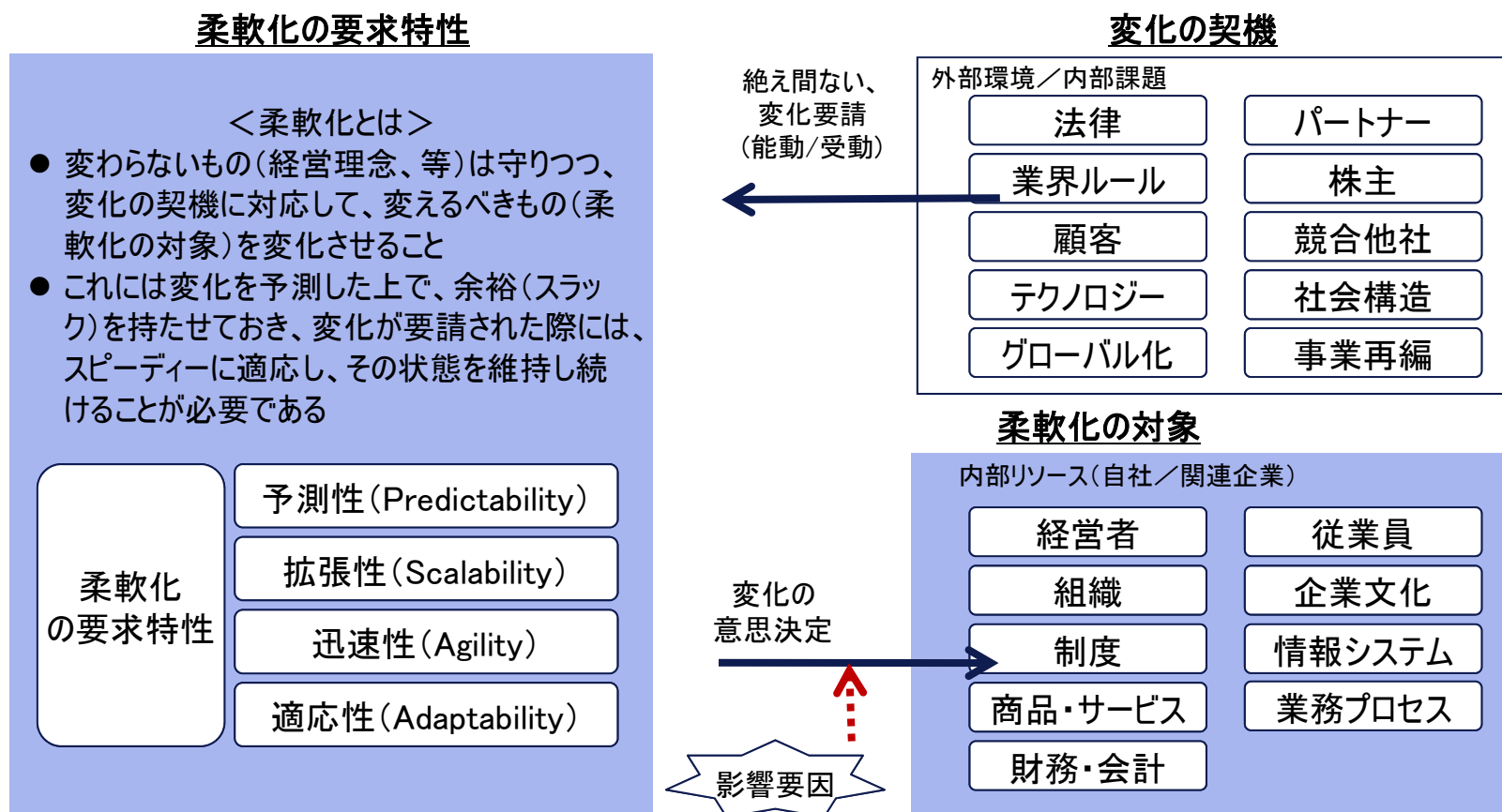


出典: IT経営ポータル

http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/it_keiei/action/conference/index.html

<参考>

柔軟化の定義 <柔軟化の対象と要求特性>

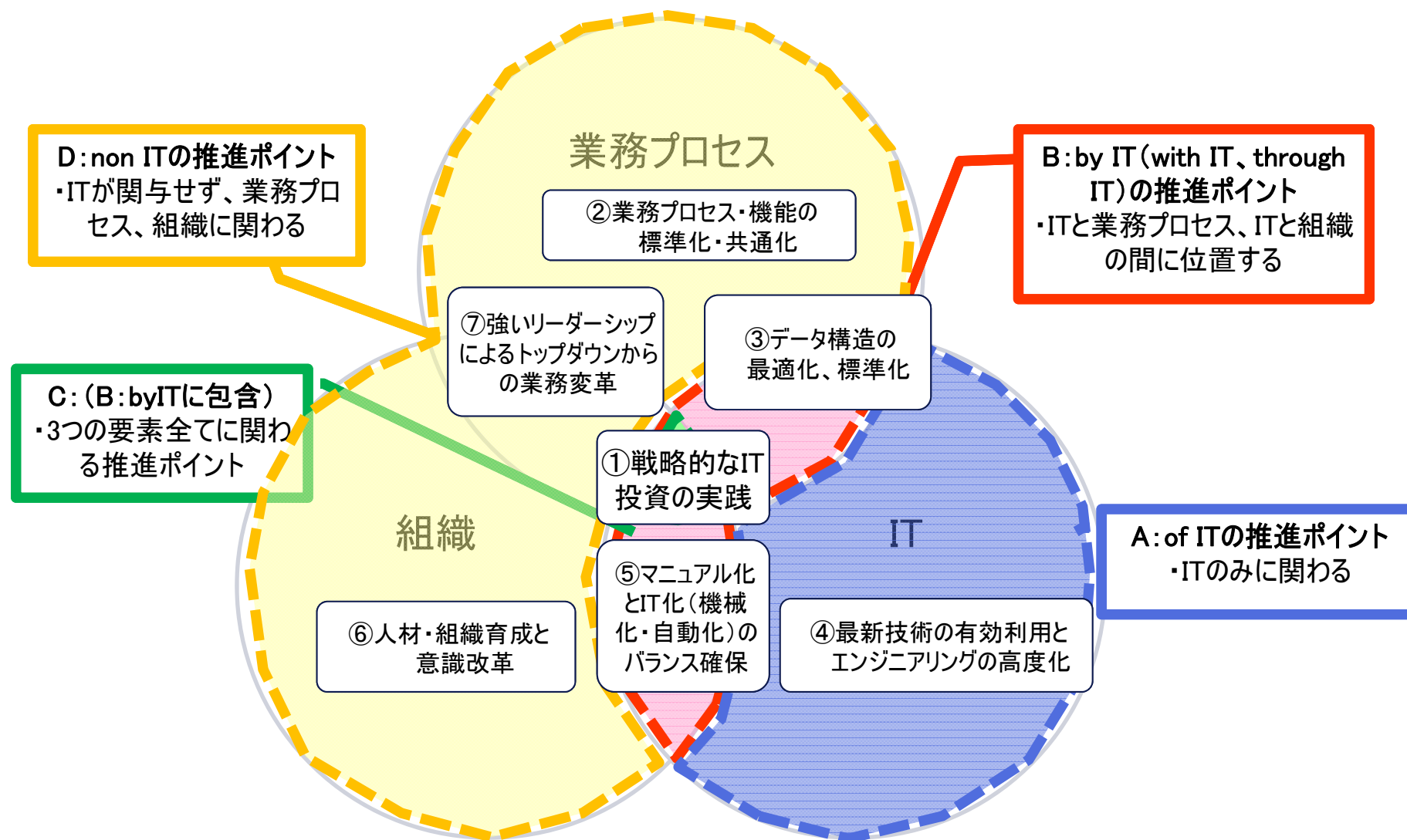


※
要求
特性
の
補
足

予測性(Predictability)・・・可変要素が将来変化をする予兆を事前に捉えること
 拡張性(Scalability)・・・既存のリソース(人、モノ、カネ、情報等)に、将来の可変要素を想定した余裕を持たせておくこと
 迅速性(Agility)・・・起きた変化／起こすべき変化に対して、すぐに対応できること
 適応性(Adaptability)・・・これまでと違った環境、シチュエーションに、うまく対応できること

<参考>

柔軟化の推進ポイント



主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ① 新規テクノロジーの採用
- ② IT予算

3. 重点テーマ

- ① IT投資マネジメント
- ② グローバルIT戦略

4. 定点観測

- ① IT推進組織



- ② IT人材

-
- ③ システム開発
 - ④ システム運用
 - ⑤ ソフトウェアの採用と評価
 - ⑥ 情報システムの信頼性
 - ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

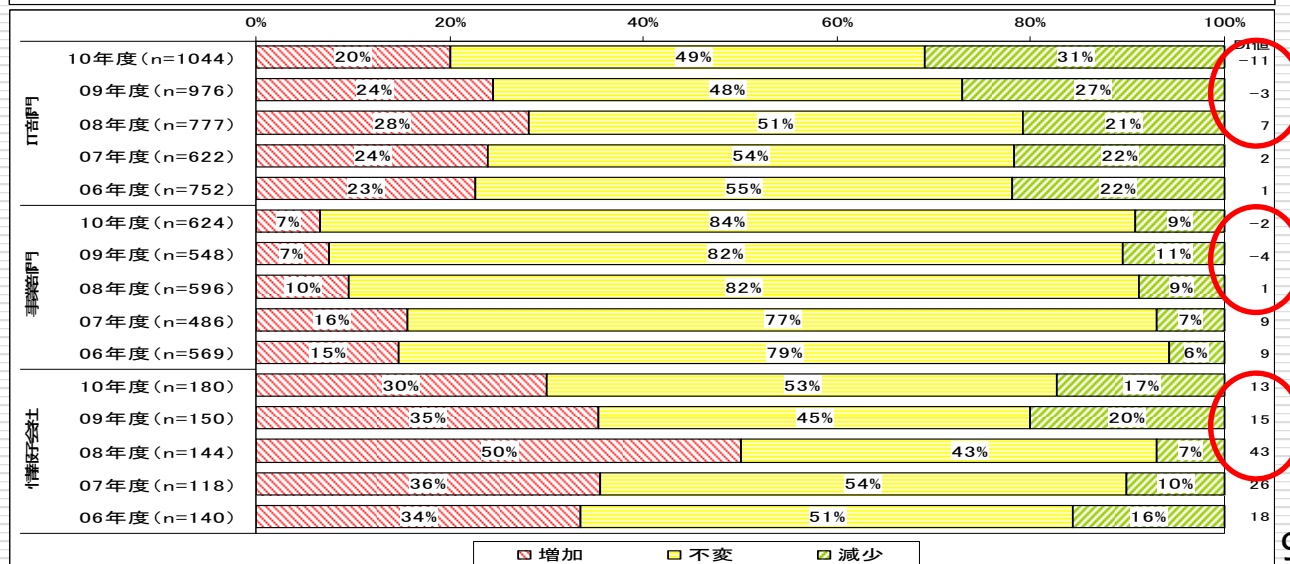
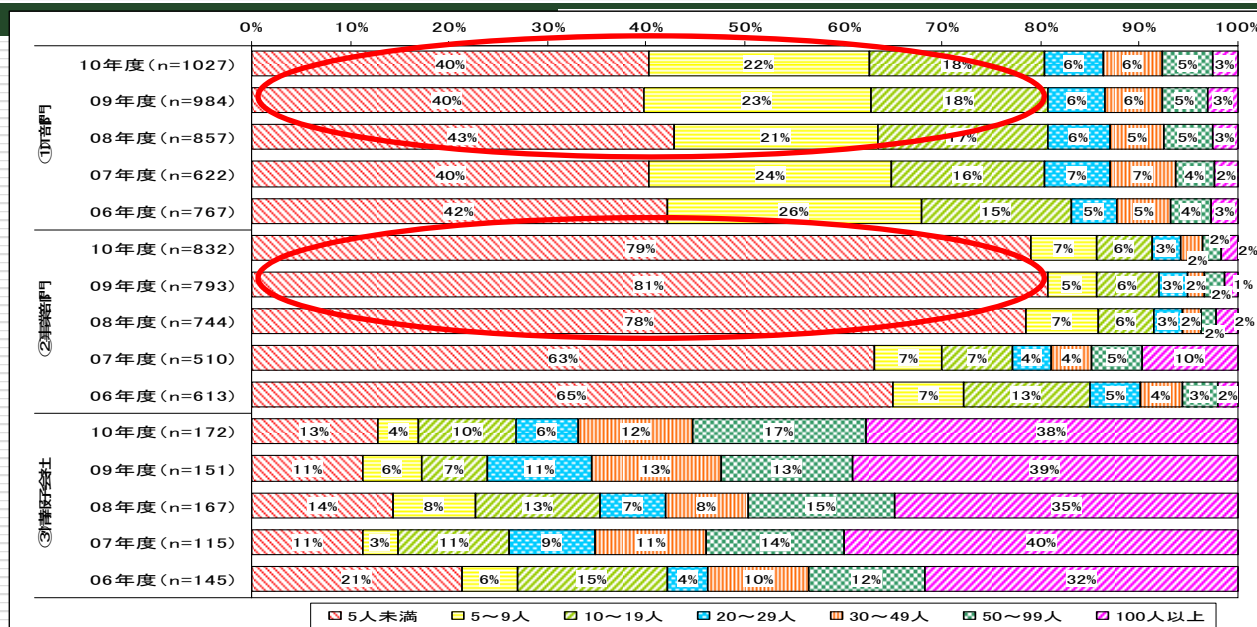
事業部門とIT部門の要員構成はここ3年間大きな変化は見られない IT部門は「20人未満」が8割、事業部門は「5人未満」が8割という状況 DI値で見ると、全部門ともIT要員数は08年度から減少傾向が続く

年度別 IT部門、事業部門、情 報子会社のIT要員数

・ 08年度までは全部門でDI値がプラスであり、増員意欲が旺盛であったが、09年度はIT部門と事業部門のDI値がマイナスに落ち込み、情報子会社のDI値も28ポイントと大きく低下した。
・ 10年度はDI値がさらに低下し、要員の減少傾向に拍車がかかっている状態である。

・ 09年度の景気悪化から抜け出したものの、経営環境の先行きが不透明な状況とIT資産を自社で保有しない環境への移行からIT要員配置の変化が起こっている。

年度別 IT要員数の傾向

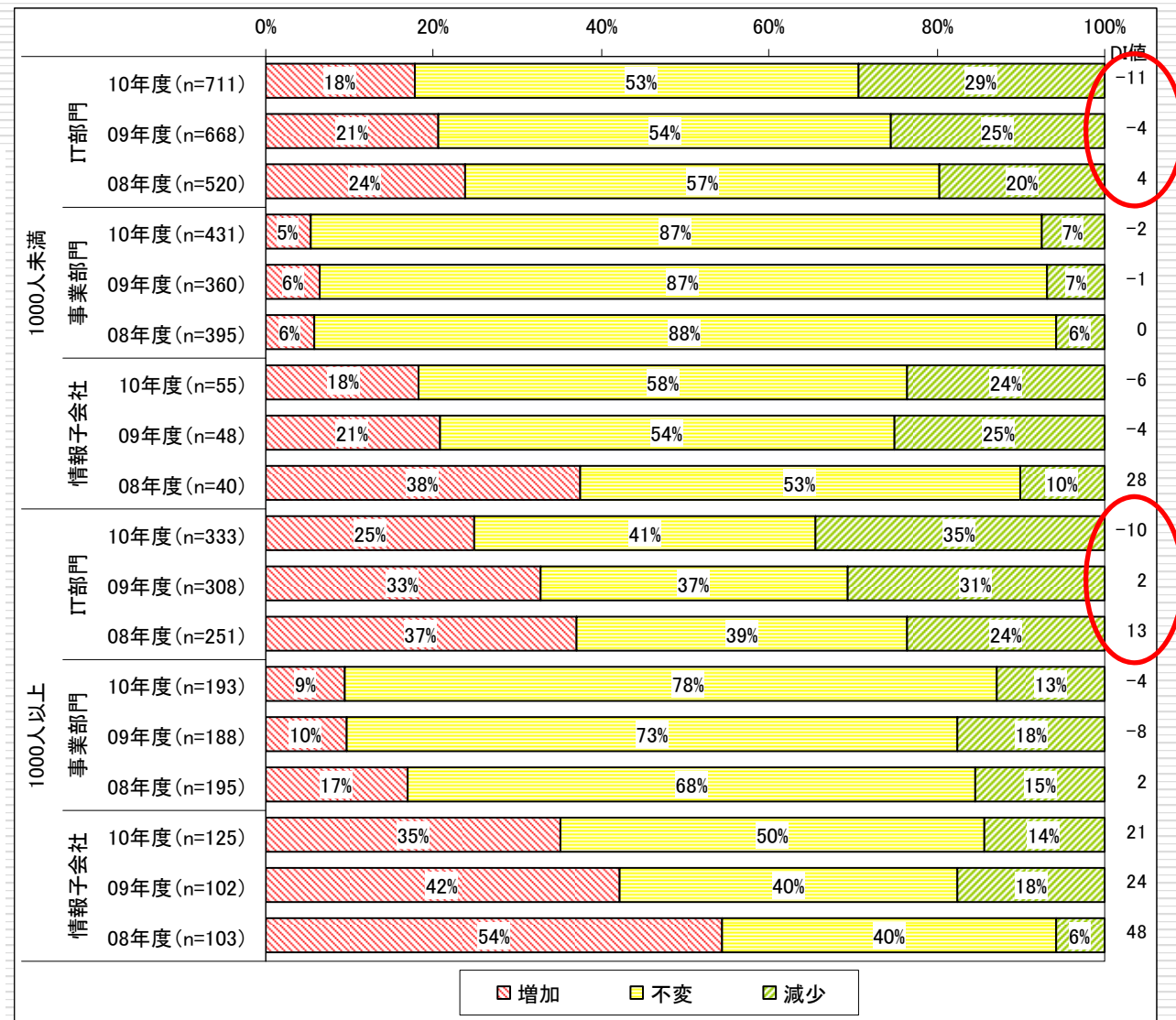


企業規模の大小にかかわらず、IT要員数は全部門で減少傾向にある IT資産の最適化やアウトソーシングの活用による要員の適正配置と合わせて、間接部門費削減の動きが見て取れる

企業規模別 部門別 IT要員数の傾向

・「IT部門」のDI値は、大企業で「06年度▲3→07年度4→08年度13→09年度2→10年度▲10」、1000人未満の企業は「06年度3→07年度2→08年度4→09年度▲4→10年度▲11」と10年度は企業規模の大小にかかわらずIT要員が減少傾向にある状況が見て取れる。

・調査結果からは、従来の「業務部門」に分散させる方針から変更し、近年は「IT部門」にIT要員を集中させ、生産性向上とガバナンス強化を図っていたものが、IT資産の最適化やアウトソーシングの活用による要員の適正配置と合わせて、間接部門費削減の動きが見て取れる。



業績悪化でも「情報子会社」のIT要員数は増加傾向 「IT部門」は、すべての業績パターンでDI値がマイナス 「情報子会社を持たない」企業の方がIT要員の減少傾向が強い

業績別(10年度業績見込) IT要員数の傾向

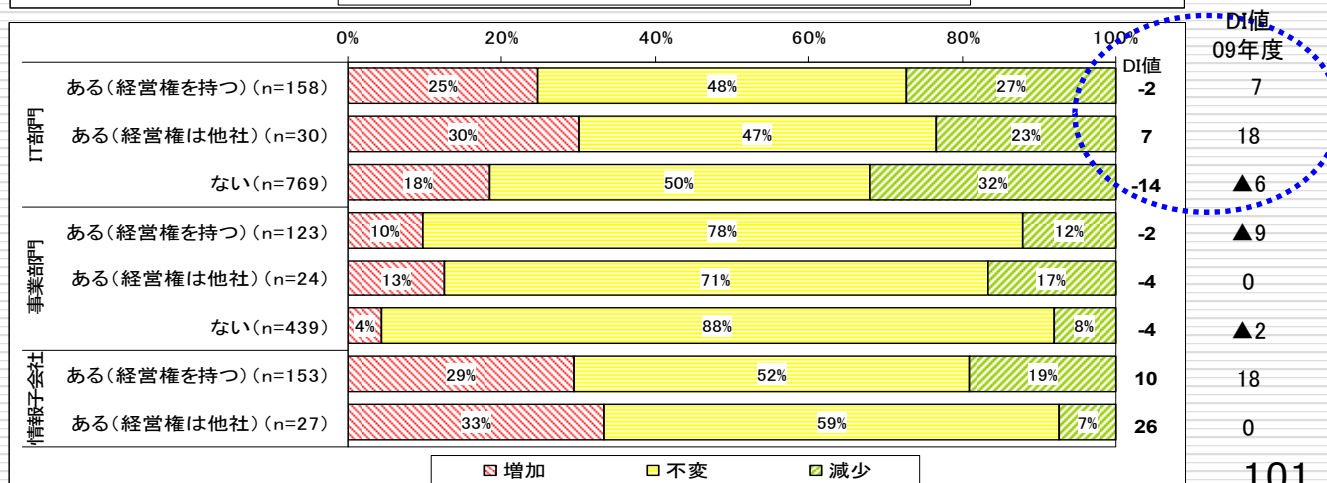
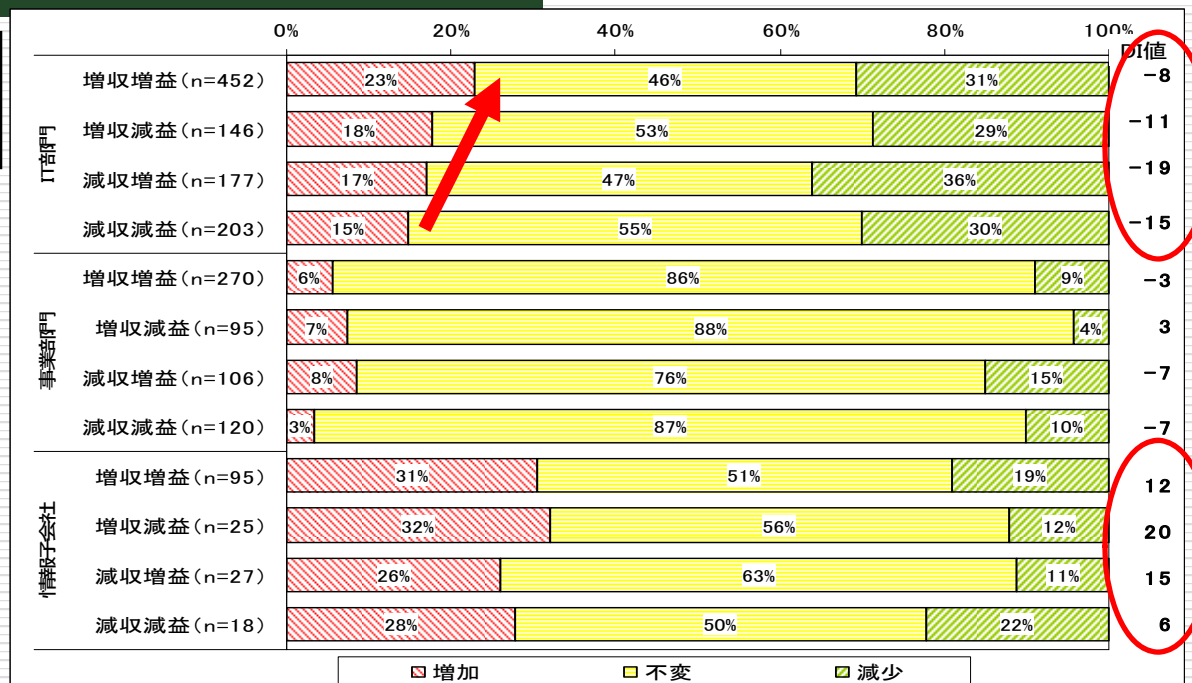
・「IT部門」のIT要員数は、「減収」に比べて、「増収増益」になるほどDI値が高くなる。

・09年度の急激な景気悪化から脱出しつつあるとはいえ、「増収増益」の企業についても「情報子会社」以外のDI値はマイナスとなっている。

・「IT部門」は「情報子会社」の有無によってDI値の傾向が顕著に分かれる。

・なお、「情報子会社」を持つ企業(経営権の有無は問わない)は全体の18%である。

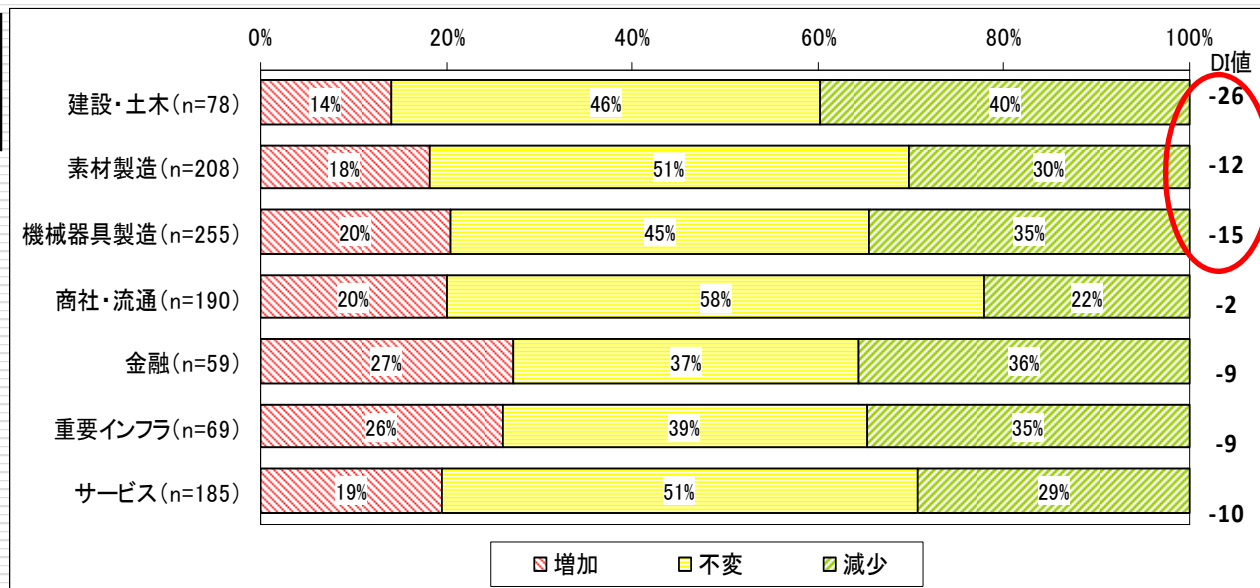
情報子会社の有無別 IT要員数の傾向



「IT部門」のIT要員数のDI値が、ついに全業種でマイナスとなった 09年度と同様に「建設・土木」と製造業の減少傾向が強い IT部門の活力がある方がIT要員を増加させようとする雰囲気強い

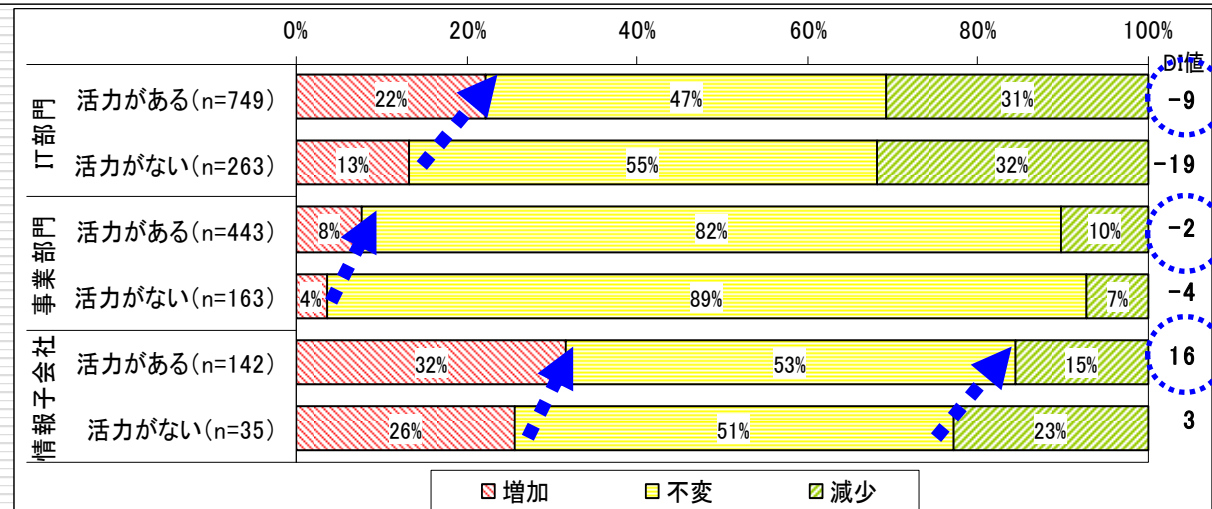
業種グループ別 IT部門のIT要員数の傾向

・09年度の業種グループ別DI値は「一次産業」▲16、「素材製造」▲2、「機械製造」▲9、「商社・流通」4、「金融」2、「重要インフラ」4、「サービス」1であり、10年度は全業種グループで10ポイント程度の減少となっている。



IT部門長の考えるIT部門の 活力別 IT要員数の傾向

・景気の低迷や様々な環境変化の中で、ITが経営と密接に関連し企業にとって重要な領域であると意識が高い組織ほど、組織強化への思いが現れているように推測される。



<IT要員の経歴の動向> 経歴が「50%以上」を占める企業の割合は「入社以来IT部門」のIT要員が、5ポイント増加して57%へ 一方、人事交流の経験者も徐々に増加の傾向が見られる

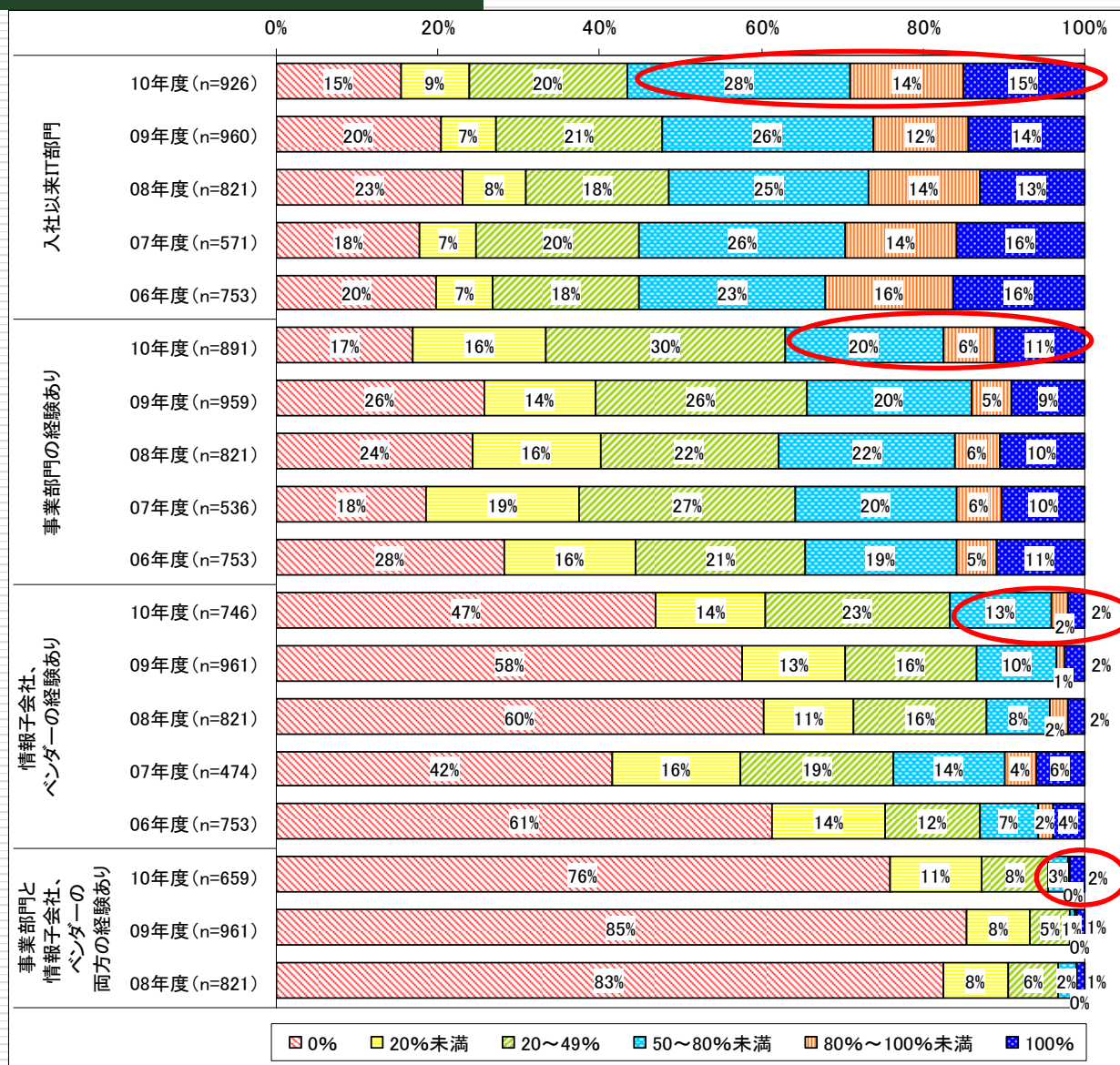
年度別 IT部門要員の経歴

経歴が「50%以上」を占める企業の割合を見ると

・「入社以来IT部門」の人材は09年度の52%から57%へ増加している。

・「業務部門の経験がある」人材が09年度の34%から37%、「情報子会社、ベンダー経験のある」人材が09年度の13%から17%、「業務部門と情報子会社両方の経験がある」人材が09年度の2%から5%と、人事交流の経験者も徐々に増加の傾向となっている。

・IT部門の強化に向けて、事業部門や情報子会社との人材交流の促進やキャリアパスの確立が背景にあるのだろうか。

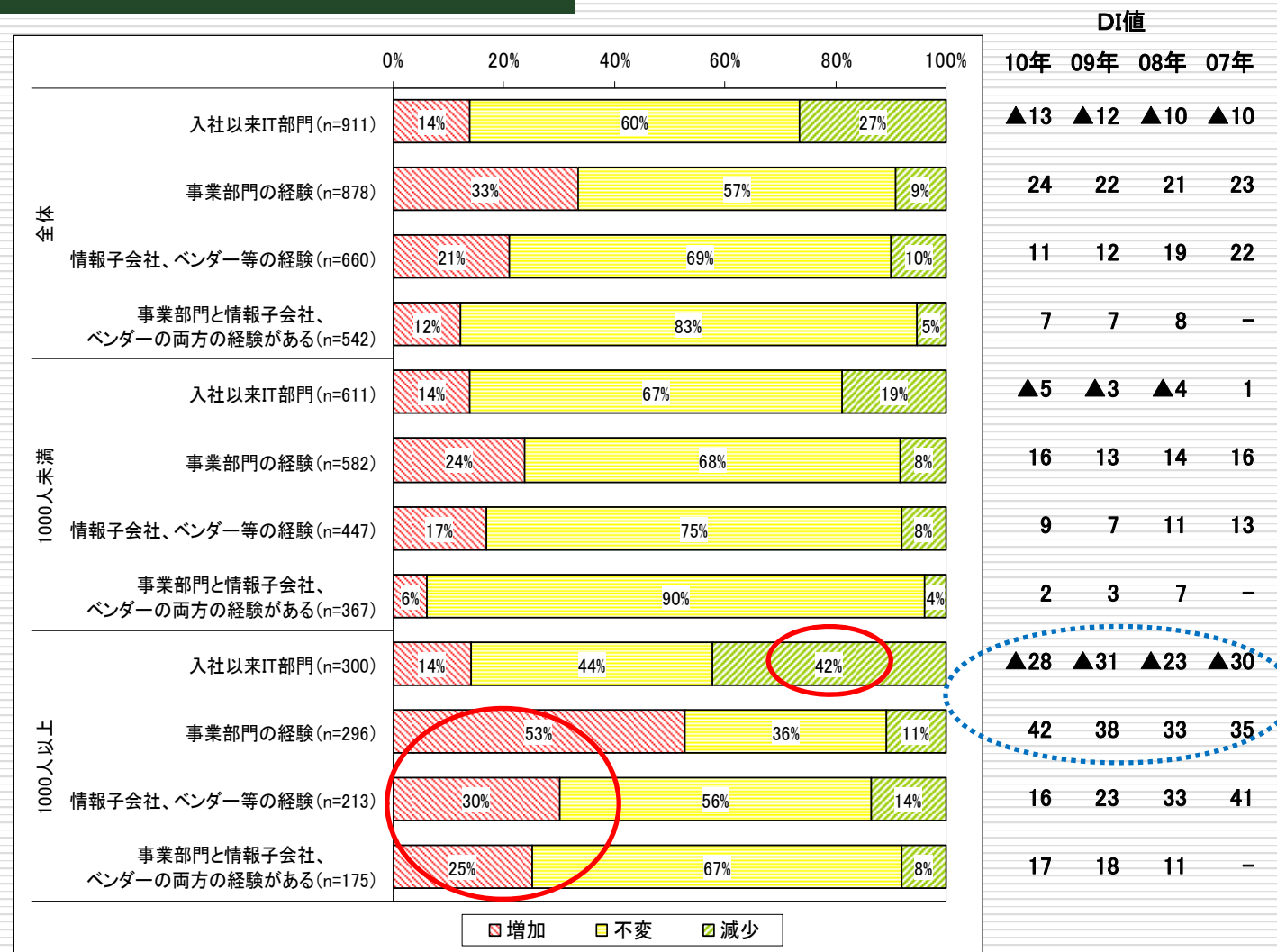


大企業ではIT要員のキャリアチェンジを志向していることが鮮明に 今後、4割の企業が「入社以来IT部門（IT部門一筋）」を減らして 「業務部門」と「情報子会社・ITベンダー」の経験者を増やす意向

企業規模別 IT部門要員の経歴

・大きな特徴としては、大企業では、「入社以来IT部門」のDI値が▲28、「事業部門の経験者」のDI値が42になっており、IT要員のキャリアチェンジを指向していることが鮮明に現れている。

・07年度から同様の傾向が続いている。

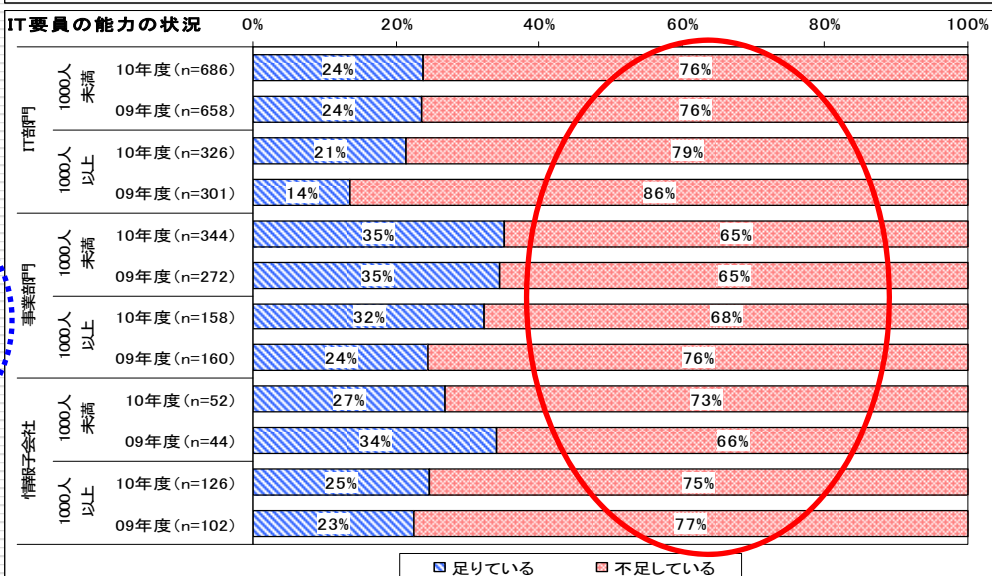
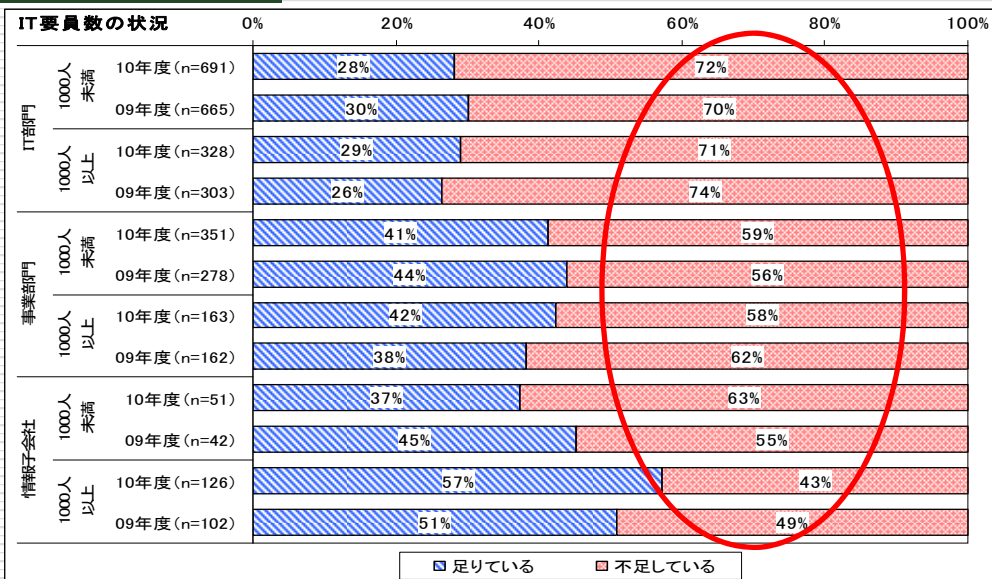
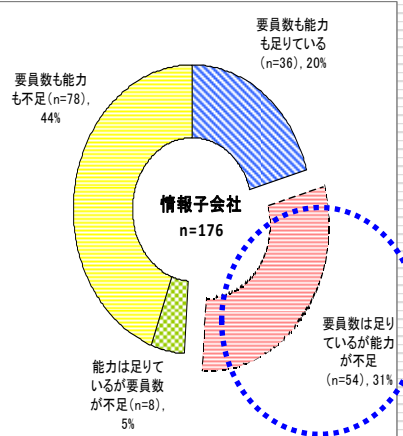
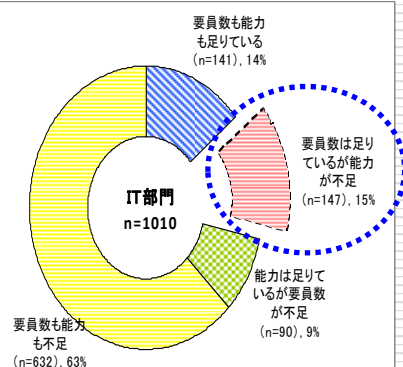


<IT要員に求められる能力と充足度>「全体」では「要員不足」は「IT部門」が72%、「情報子会社」が49%で、「能力不足」は「IT部門」が78%、「情報子会社」が75%と要員不足が続き、能力不足も改善されず

企業規模別 IT要員数の充足度

・「IT部門」の充足度は、大企業で「要員・能力共に足りている」と回答した企業が8%から13%へ増加しているものの、「要員は足りているが能力が不足している」と回答した企業（「大企業」16%、「1000人未満の企業」14%）は、企業規模に係らずほとんど改善が見られない。

IT部門の要員と情報子会社の要員の充足度



企業規模別 IT要員能力の充足度

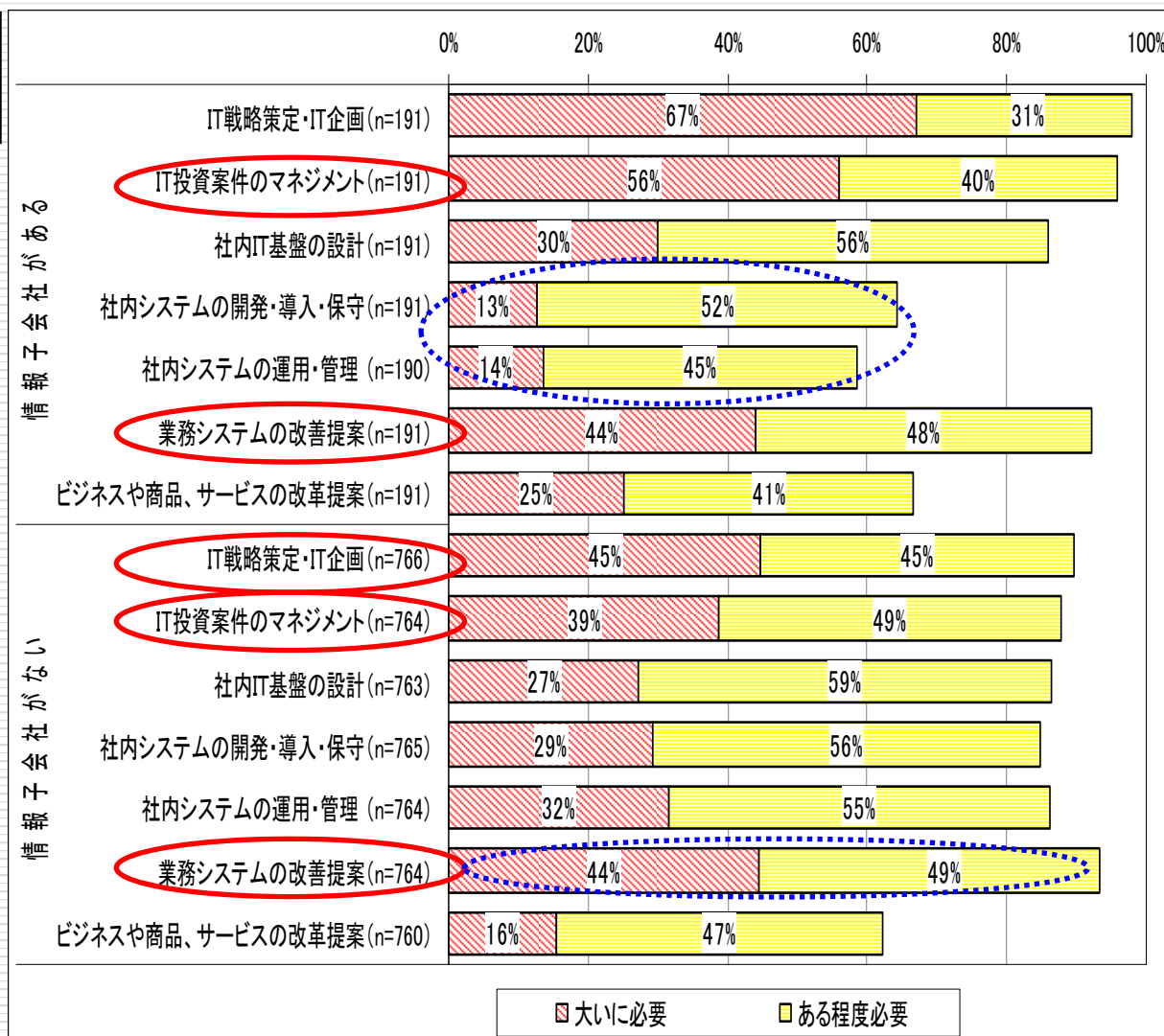
IT部門への期待は、「IT戦略策定・IT企画（「全体」の49%）」と「業務システムの改善提案（同44%）」と「IT投資案件のマネジメント（同42%）」が突出

情報子会社の有無別 IT部門の要員に必要な能力

・情報子会社を持つ企業では、「IT戦略策定・IT企画」、「IT投資案件のマネジメント」に関心が高く、逆に「社内システムの開発・導入・保守」や「社内システムの運用・管理」への関心が低い。

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

・一方、情報子会社を持たない企業では、具体的な「業務システムの改善提案」への関心が93%と最も高い。



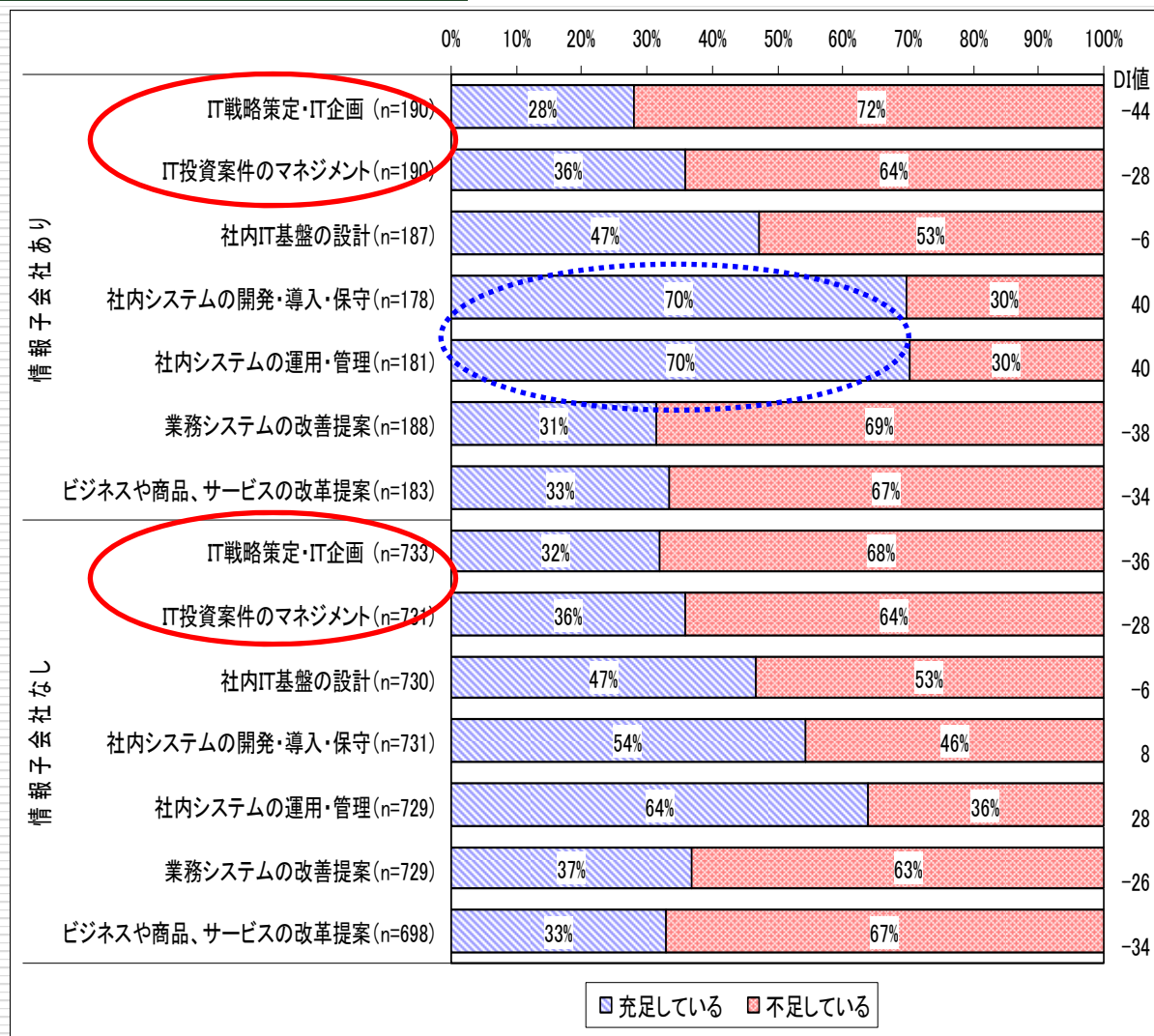
IT部門の要員の充足度は、半数近い企業が「大いに必要」としている 「IT戦略策定・IT企画（「全体」の31%）」と「IT投資案件のマネジメント（同 36%）」の充足度が1/3と低い

情報子会社の有無別 IT部門の要員の能力の現状

・09年度と比較すると、「社内システムの開発・導入・保守」、「社内システムの運用・管理」についてはそれぞれ5%、6%と充足度の向上が見られるが、「IT戦略策定・IT企画」、「IT投資案件のマネジメント」については1%、2%とほぼ変わらない。

・「大いに必要」と感じている“戦略・企画”や“マネジメント”の領域で能力に対する不足感が残っているという結果になった。

・情報子会社の有無別に見ると、「情報子会社を持つ」企業は、親会社との人事交流もあり、「社内システムの開発・導入・保守」、「社内システムの運用・管理」の分野は「情報子会社を持たない」企業よりも充足度が高く、70%が充足している。



<CIO、IT部門長の経歴>「全体」では、「CIO」は過半数が経理・財務・経営部門の経験者、「IT部門長」は逆に過半数がIT部門の経験者 特に「金融」の「IT部門長」は2/3がIT経験者で、他業種を圧倒している

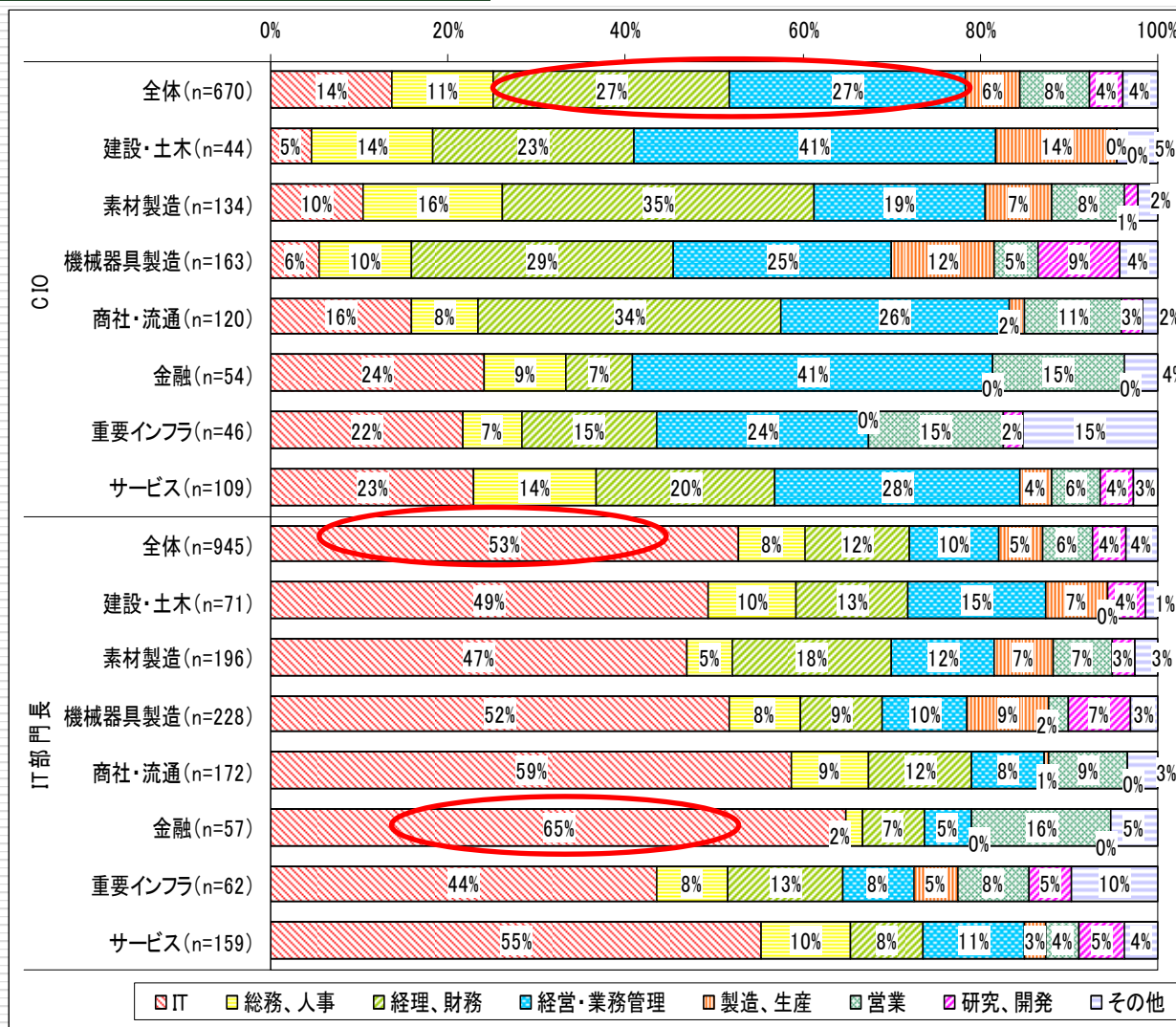
CIO、IT部門長の経歴

・全体の平均ではIT部門経験者の「CIO」は14%であったが、これを企業規模別にみると「大企業」も、「1000人未満」も全体平均ではそれぞれ14%、13%と変わらない。

・「大企業」の「サービス」が35%と突出。大企業の「サービス」には規模の大きい通信事業者や情報処理サービス事業が含まれることから特徴的な数値となっている。

・一方で「IT部門長」は、IT部門経験者が多い業種は「商社・流通」「金融」「サービス」の3つとなっている。

・大企業の「商社・流通」が83%と非常に高いのが特徴的で、昨今のグローバル進出を視野に入れた部門の強化が想定される。



＜「企業IT動向調査2011:IT人材の総括」＞景気低迷からの脱出、グローバル進出、新たなITサービス(クラウド等)の活用といった環境変化からIT人材育成とIT部門の体制整備は、新たな局面を迎えつつある

- 業績悪化を背景に冷え込んだIT要員の増員意欲は、まだ息をひそめているように感じられた10年度の調査結果となった。
企業ではIT部門や情報子会社への増員意欲は持続しているものの、景気低迷の影響がIT要員の体制整備促進の歯止めとなっているように見られる。
- 大きな増員が見込めない状況下、IT要員の「IT戦略策定・IT企画」、「IT投資案件のマネジメント」、「業務システムの改善提案」等の能力開発に対する関心は依然高いものの、能力不足解消に向けた取り組みはなかなか進んでいない。
- 10年度の調査で特徴的だったのは、IT要員の傾向に変化が出始めたところにある。
クラウド・コンピューティングのような新たな外部サービスの活用やグローバル進出に向けたIT基盤の整備など、環境の変化に伴い、IT要員に求められる質が変化したことと、長引く景気低迷のあおりからの経費削減、要員縮小の動きから、IT要員が減少傾向となっているような数値が出ていると想定される。
- IT部門をより効率的な組織とするための組織再編により、情報子会社への出向や事業部門への人材輩出を行っている企業もあることから、当面は将来の組織像と合せた観察が必要である。

<参考：イノベーション経営カレッジのご案内>

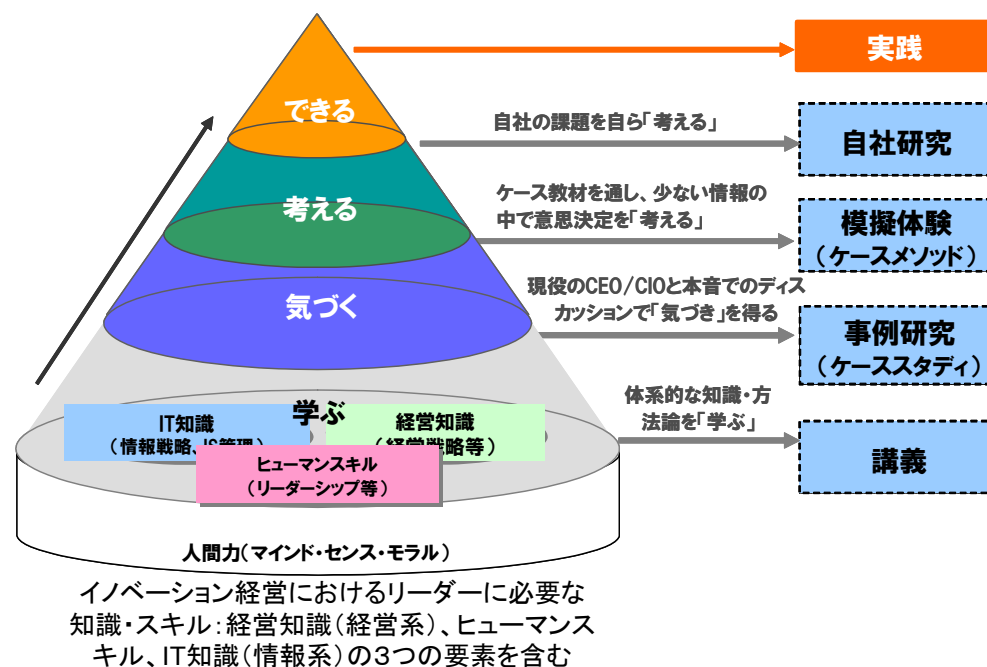
企業競争力向上のために、IT活用によるビジネスイノベーションを実践できる人材（イノベーション経営のリーダー）を育成する方策が必要

イノベーション経営カレッジとは？

- ◆「イノベーション経営」を実現できる人材（＝イノベーションリーダー）を育成する場です。「ビジネスモデル」「業務システム」「情報システム」3つの革新を構想・実行できる人材の育成を目的としています。
- ◆プログラム（学び）、コミュニティ（交流）、ラボ（研究）の3つの要素で構成します。

プログラムの特徴

- ◆「講義（学ぶ）」「事例研究（気づく）」「疑似体験（考える）」「実践（できる）」という4つのステップを通して イノベーション経営リーダーを育成します。
- ◆イノベーション経営リーダーの素養である「人間力」を基礎に、経営層に必須の「経営知識」「ヒューマンスキル」、情報の戦略的活用の基礎「IT知識」を体系的に学びます。また、実際にイノベーション経営に取り組んでおられる現役のCIO、大学関係者を講師にお招きし、ケーススタディを通し、疑似的に企業変革を体験します。
- ◆宿泊研修により、プログラムに集中できる環境とコミュニケーションの場を用意します。
- ◆講師・他の受講生との討議をはじめとした様々な情報交換を通し、イノベーションリーダー同士のネットワークを形成し、真の企業改革の中心人物として活躍できる人材を育成します。



<参考：イノベーション経営カレッジのご案内>

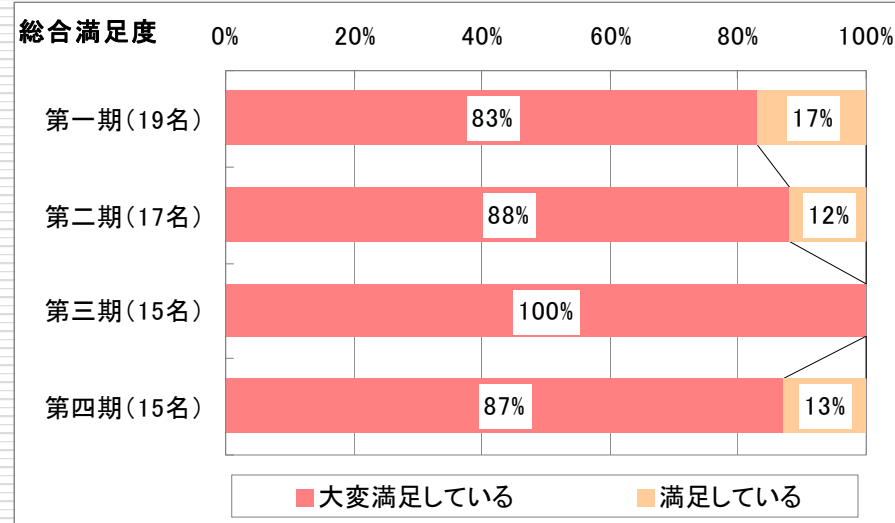
イノベーション経営カレッジ第一期～第四期プログラム開催状況

第一期：前半5日間：2009年7月27日～31日
後半4日間：2009年8月24日～27日
会場：東レ総合研修センター（三島）
参加企業（19社） 平均年齢：43.8歳

第二期：前半5日間：2009年10月19日～23日
後半4日間：2009年11月16日～19日
会場：東レ総合研修センター（三島）
参加企業（17社） 平均年齢：47.5歳

第三期：前半5日間：2010年7月27日～30日
後半4日間：2010年8月23日～27日
会場：東レ総合研修センター（三島）
参加企業（15社） 平均年齢：46歳

第四期：前半5日間：2010年7月27日～30日
後半4日間：2010年8月23日～27日
会場：東レ総合研修センター（三島）
参加企業（15社） 平均年齢：46歳



IIMヒューマン・ソリューション(株)、(株)IHI回転機械、アサヒビジネスソリューションズ(株)、味の素(株)、味の素システムテクノ(株)、イオンアイビス(株)、伊藤忠商事(株)、(株)エクサ、(株)NHKメディアテクノロジー、(株)NTTデータ、花王(株)、鹿島建設(株)、キリンビジネスシステム(株)、国分(株)、コベルコシステム(株)、JX日鉱日石エネルギー(株)、JFEシステムズ(株)、(株)JTB情報システム、新日鉄ソリューションズ(株)、住友電気情報システム(株)、全日空システム企画(株)、ソニー生命保険(株)、(株)損害保険ジャパン、(株)損保ジャパン・システムソリューション、第一生命情報システム(株)、(株)ティージー情報ネットワーク、(株)テプコシステムズ、電源開発(株)、東京海上日動火災保険(株)、東京海上日動システムズ(株)、東京ガス(株)、(株)東京証券取引所、日揮情報システム(株)、(株)日本アクセス、古河インフォメーション・テクノロジー(株)、(株)ベネッセコーポレーション、本田技研工業(株)、(株)マイプリント、(株)リコー、(株)リそなホールディングス、(株)菱化システム、(株)ローソン、(株)Y2S

<参考：イノベーション経営カレッジのご案内> 2011年度IMCJプログラム開催予定(第5期・第6期)

<プログラム開催日程(予定)>

第5期

◆ 日程

前半4日間:2011年7月26日(火)～29日(金)

後半5日間:2011年8月22日(月)～26日(金)

◆ 会場

軽井沢浅間プリンスホテル(軽井沢)

第6期

◆ 日程

前半4日間:2011年10月25日(火)～10月28日(金)

後半5日間:2011年11月28日(月)～12月2日(金)

◆ 会場

軽井沢プリンスホテル(軽井沢)

<カリキュラム構成(予定)>

日程		1限	2限	3限	4限	5限	6限
		8:45-10:15	10:30-12:00	13:00-14:30	14:45-16:15	16:30-18:00	19:00-20:30
前半							オリエンテーション 交流会
	1日目	講義「情報活用戦略」		ケーススタディ「情報活用戦略」		ケースメソッド「情報活用戦略」	
	2日目	ケーススタディ「業務プロセス改革」		ケースメソッド「業務プロセス改革」		講義「業務プロセス改革」	
	3日目	ケーススタディ「IS戦略」		ケースメソッド「IS戦略」		講義「IS戦略」	
	4日目	ケーススタディ「経営1」		講義・ケース「経営戦略」		オリエンテーション	
後半	1日目				講義・ケース「イノベーション経営」		
	2日目	ケーススタディ「ITガバナンス(投資戦略・組織)」		講義「ITガバナンス(投資・組織)」			
	3日目	ケーススタディ「経営2」		総合発表			
	4日目	総合発表		講義「イノベーションリーダーの役割」		ケーススタディ 「CEOからCIOへの期待」	交流会
	5日目	ケーススタディ「リーダーシップ」		オリエンテーション			

主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ① 新規テクノロジーの採用
- ② IT予算

3. 重点テーマ

- ① IT投資マネジメント
- ② グローバルIT戦略

4. 定点観測

- ① IT推進組織
- ② IT人材
-  ③ システム開発
- ④ システム運用
- ⑤ ソフトウェアの採用と評価
- ⑥ 情報システムの信頼性
- ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

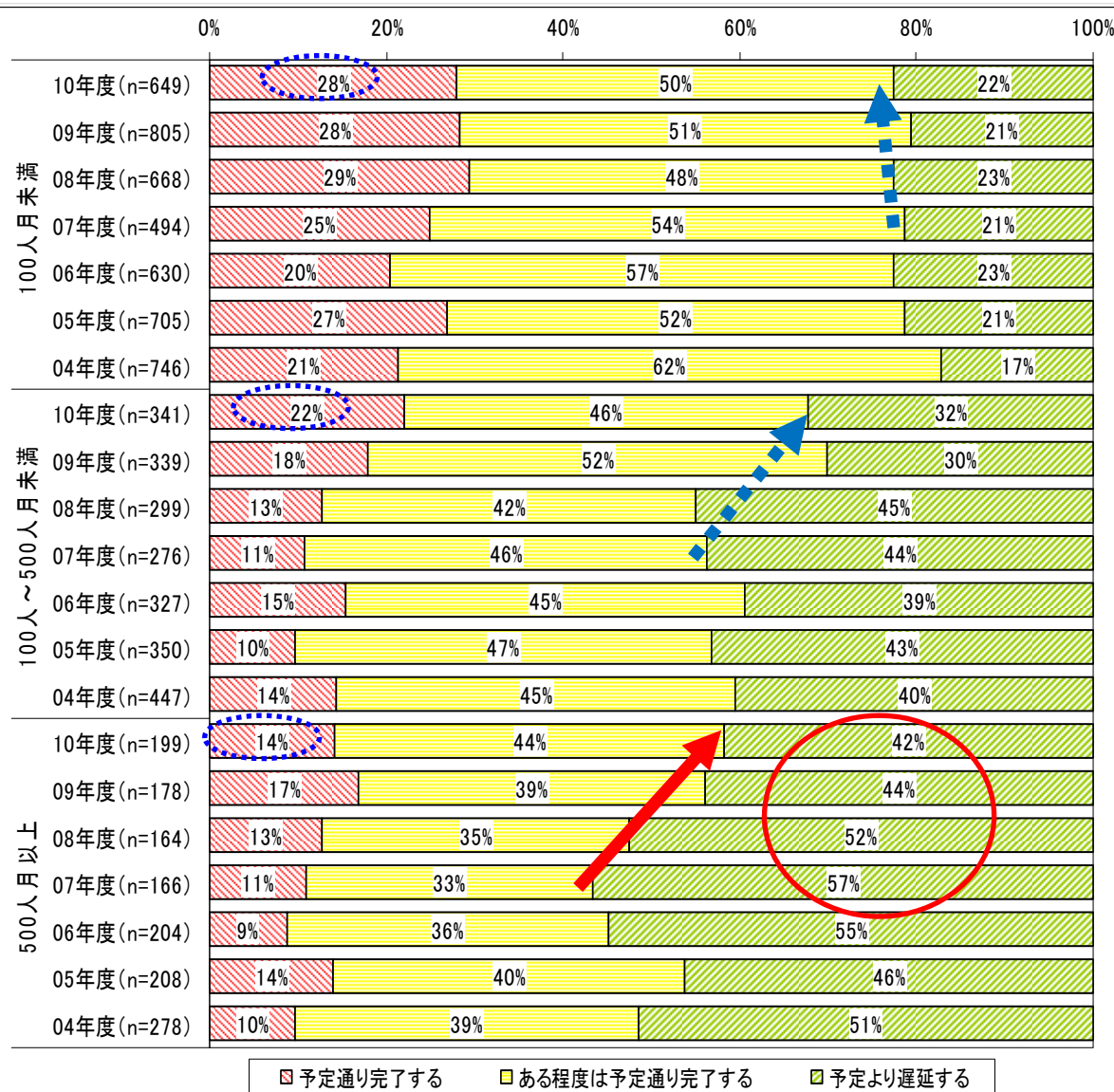
<システム開発における工期・予算・品質の状況> 500人月以上の大規模プロジェクトの「工期」は、07年度からの改善傾向を継続。工期遅れはここ4年間で15ポイント減少したが、まだ4割強が「予定より遅延する」

プロジェクト規模別 年度別 システム開発の工期

・プロジェクトの規模が大きくなるほど「予定通り完了する」比率が小さくなる傾向がある。
(100人月未満:28%、100人月～500人月未満:22%、500人月以上:14%)

・「500人月以上」のプロジェクトでは、ここ4年間の工期遅れプロジェクトの割合が、07年度をピークに、57%→52%→44%→42%と減少しており、07年度からの改善傾向が続いている。

・企業規模が大きくなるほど、07年度→10年度の工期遅れの改善割合が大きい。
(100人月未満:▲1ポイント、100人月～500人月未満:12ポイント、500人月以上:15ポイント)。



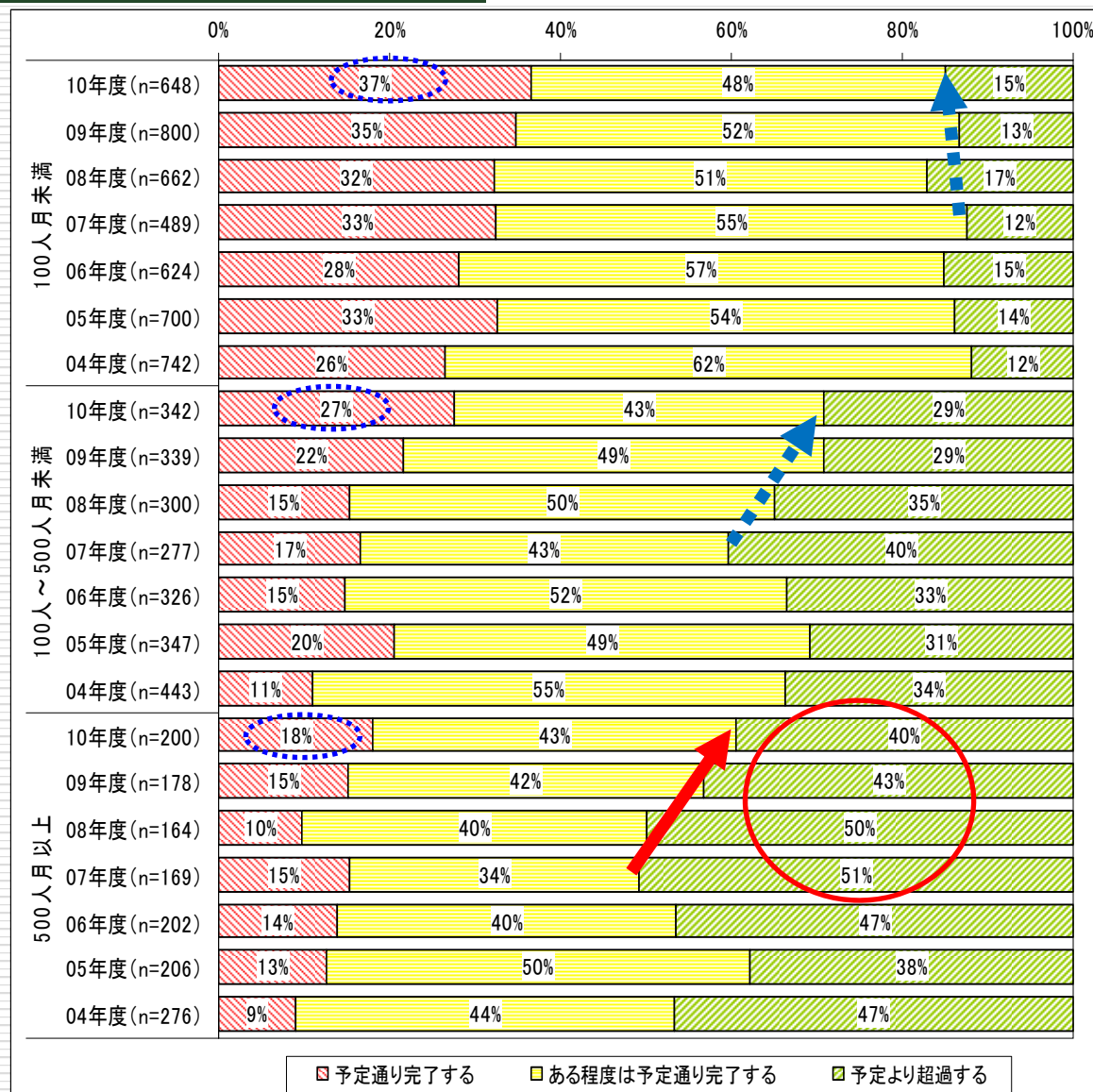
09～10年度は経営環境の悪化で大型案件が少なかったこともあり、500人月以上の大規模プロジェクトの「予算」は、改善傾向を継続。予算超過は4年間で11ポイント減少したが、まだ4割が「予定より超過する」

プロジェクト規模別 年度別 システム開発の予算

・プロジェクト規模が大きくなるほど「予定通り完了する」比率が小さくなる傾向は、例年通りである。（100人月未満：37%、100人月～500人月未満：27%、500人月以上：18%）

・「500人月以上」のプロジェクトでは、ここ4年間の予算超過プロジェクトの割合が、07年度をピークに、51%→50%→43%→40%と減少しており、07年度からの改善傾向が続いている。

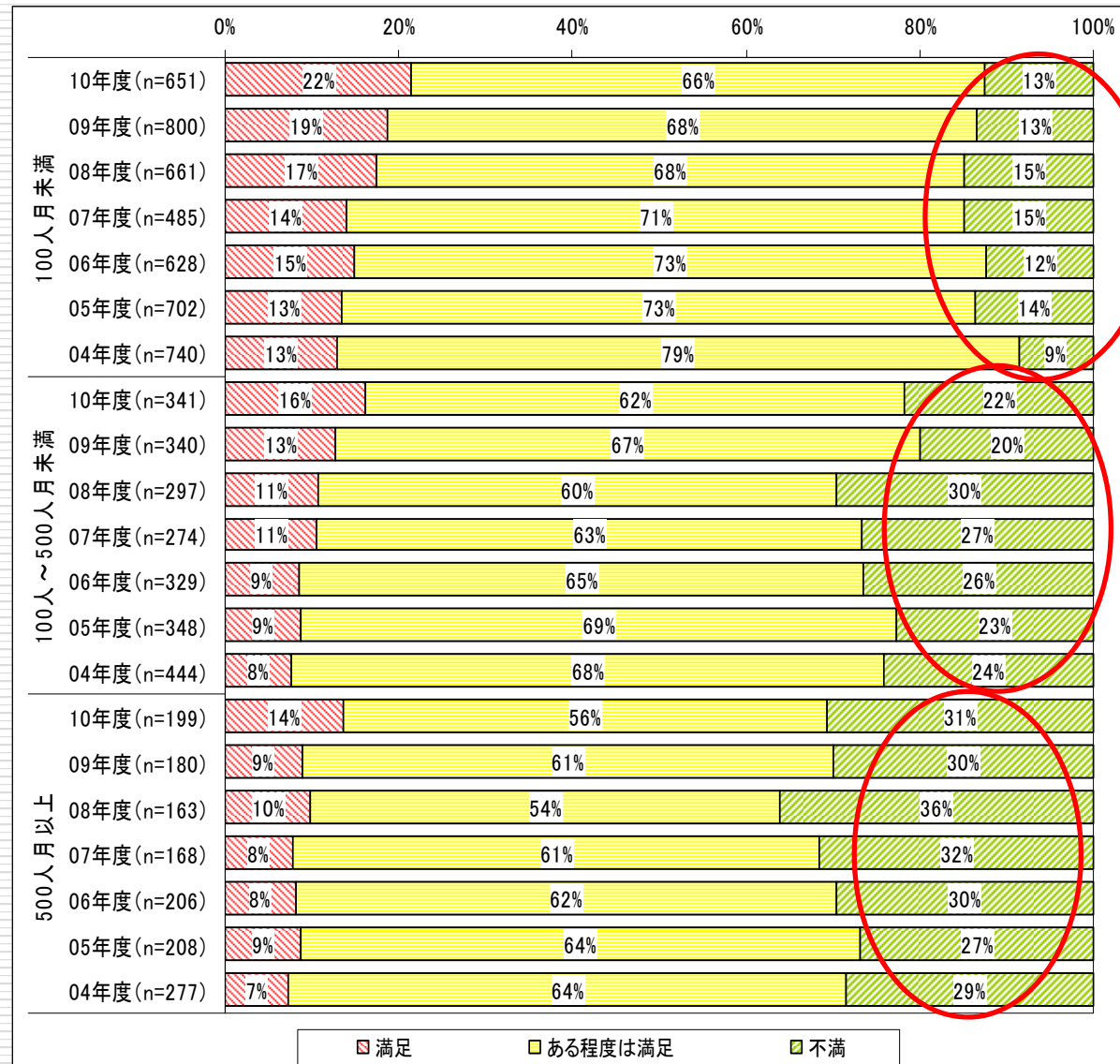
・企業規模が大きくなるほど、07年度→10年度の工期遅れの改善割合が大きい。
（100人月未満：▲3ポイント、100人月～500人月未満：11ポイント、500人月以上：11ポイント）。



日本では、「工期・予算」より「品質」を重視したプロジェクト管理が主流 04年度からの「不満」の推移を見ると、改善傾向に頭打ち感がある 品質に対する要求レベルが年々あがっていることもその要因の一つか？

プロジェクト規模別 年度別 システム開発の品質

- ・04年度からの傾向として、500人月以上の大規模プロジェクトの工期・予算・品質を比較すると、「工期遅れ」(10年度42%)や「予算超過」(同40%)の割合より、「品質に対する不満」(同31%)の割合が小さい。
- ・つまり、「品質」を重視したプロジェクト管理が行われている傾向には大きな変化は見られない。
- ・JUASの「ソフトウェアメトリクス調査」でも「品質は確実に向上しているが、満足度は向上していない」とのデータが提供されている。
- ・ここからも、顧客満足度を向上させることの難しさが見てとれる。



業種別に見ると、経営とITが一体となって運営されている「金融」は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、その成果が表れている
 「金融」は売上高に占めるIT予算比率が3.37%で、「全体」1.18%の3倍]

システム開発の工期・予算・品質 (500人月以上 業種グループ別)

・「品質」を業種グループ別に見ると、「金融」の「満足」する比率は、100人～500人月未満、500人月以上それぞれで47%、36%と、業界全体の16%、14%を大幅に上回る。

金融は、売上高に対するIT予算の割合が他の業種グループに比べ3倍以上高い状況が継続されており、品質に関して際立って高い関心が払われていると推察される。

・「金融」の500人月以上の大規模プロジェクト外では、08年度～10年度の「工期」が予定より遅延が

08年度22%→30%→25%

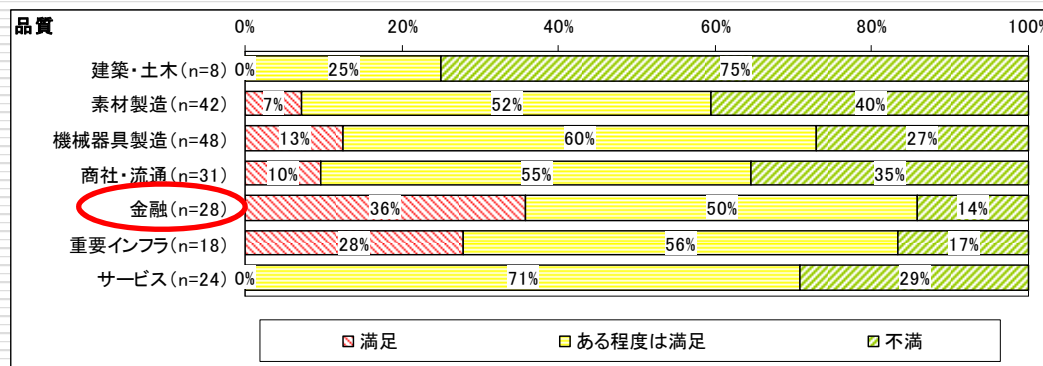
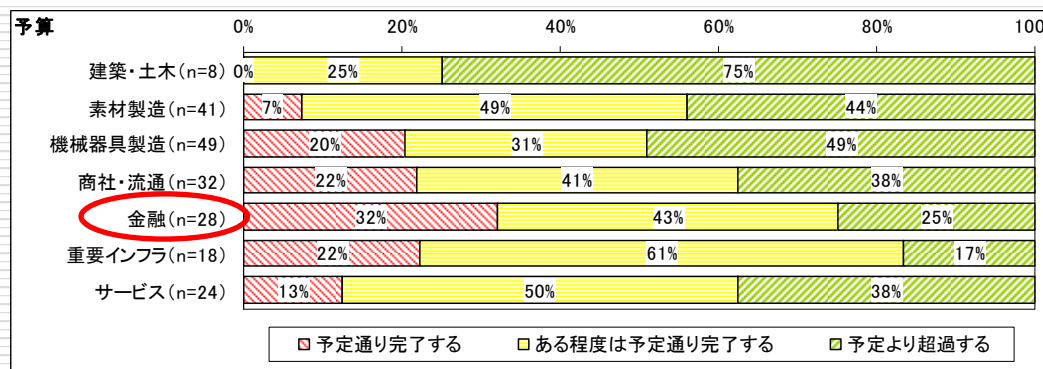
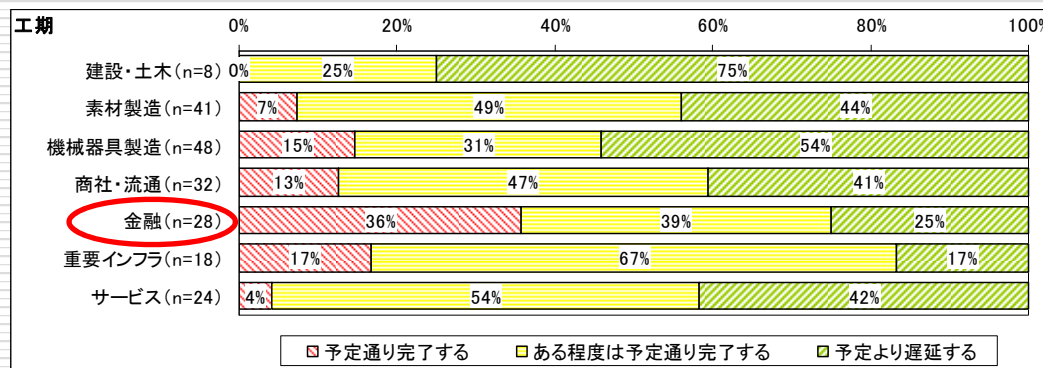
「予算」が予定より超過が

08年度26%→26%→25%

「品質」に対して不満が

08年度39%→26%→25%

と、08年度より「品質」はかなり改善されたが、なお課題が残る。



[企業IT動向調査2010]「予定通り完了・満足」企業が「工期」「予算」「品質」を改善するために工夫していることはプロジェクトマネジメント(「スケジュール管理の徹底」と「コミュニケーションの強化」と「要件定義の充実」)

1. スケジュール管理を徹底する

- ・ ステアリングコミティの運営にスケジュール管理の実効性をもたせる
- ・ 自社で徹底的にマネジメントを実施。決してベンダーやコンサルタント任せにはしない
- ・ 課題の先送りは絶対にやらない
- ・ 切り詰めたスケジュール、予算を策定しない(リスクを見込む)
- ・ 開発アウトソーサーとの定例品質会議開催・受入れ検証/システム監査実施
- ・ キーマンによるステアリング会議の定期開催による課題の早期発見・対処の実施

2. コミュニケーションを重視する

- ・ プロジェクト内のコミュニケーション、プロジェクト体制、役割の明確化
- ・ 中核となるメンバーの厳選とベンダーも交えた積極的なコミュニケーション
- ・ IT部門以外からのプロジェクトへの参画
- ・ 常に仕様決定プロセスを情報システムと現場で共有

3. 要件定義を確実に行う

- ・ ユーザー部門の業務を知る
- ・ 他事業部での業務経験のあるIT部門の要員が要求仕様書を作成
- ・ 要件定義の具体化とユーザー確認の徹底
- ・ 見積り段階での要求仕様の明確化
- ・ 開発前の評価方法の確認、稼働後の状況確認

4. その他

- ・ 開発プロセス標準を作成し品質向上
- ・ IT部門マネジャーのスキルアップ

<JUASからの提言>

発注者が受注者に対して
見積もりをだす場合に
「発注時に生産物、生産性、
単価、リスク」明示し、
相互の損失、障害、無謀な
残業などの弊害を除こう。

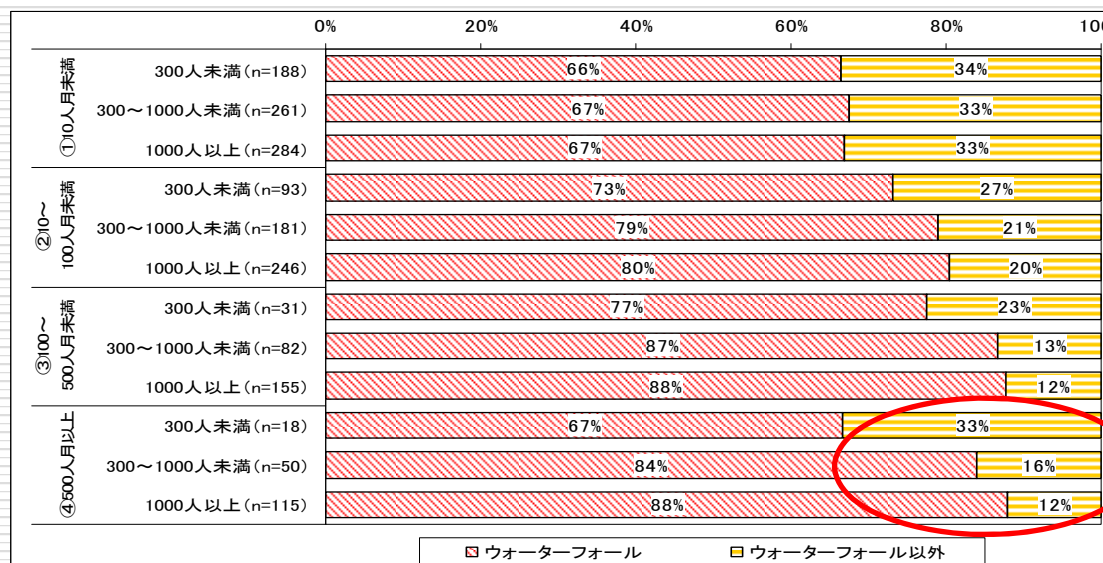
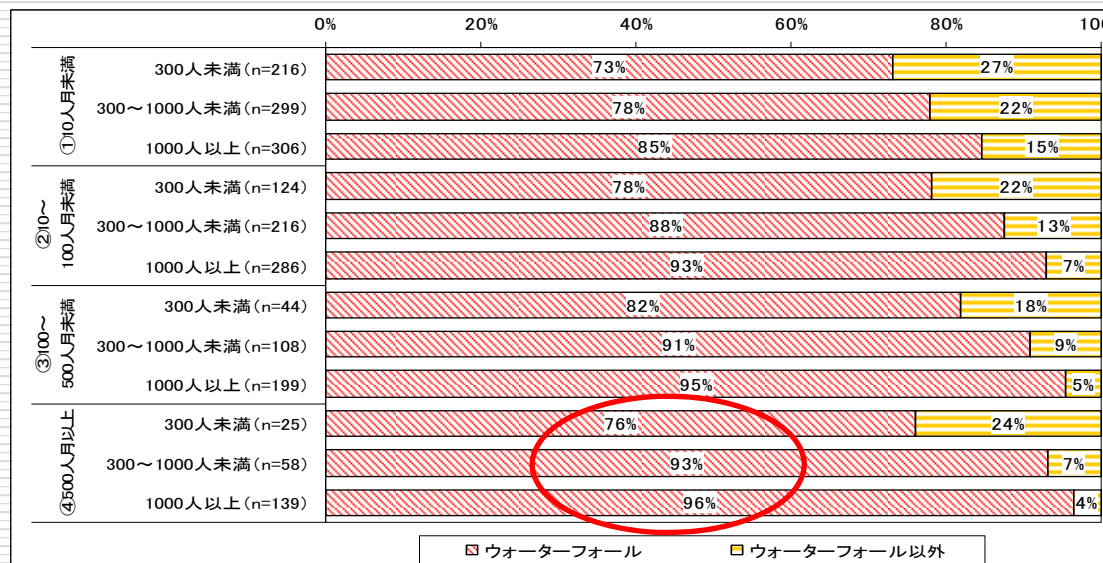
＜システムの主な開発手法＞基幹系システムは要件定義段階でIT投資判断を行うのでウォーターフォール型が全体の86%を占める、情報系システムは要件定義の特性から繰り返し型の開発が多くなり、全体では25%となる

プロジェクト規模別 企業規模別 システムの主な開発手法 (基幹系)

・10年度は、システムの開発手法について、従来からのウォーターフォール型(要件定義、設計、実装、テストまで、システム開発を段階的に進めていく開発モデル)と新しいウォーターフォール型以外(スパイラル、アジャイルなどの繰り返し型の開発モデル)の潮流を確認した。

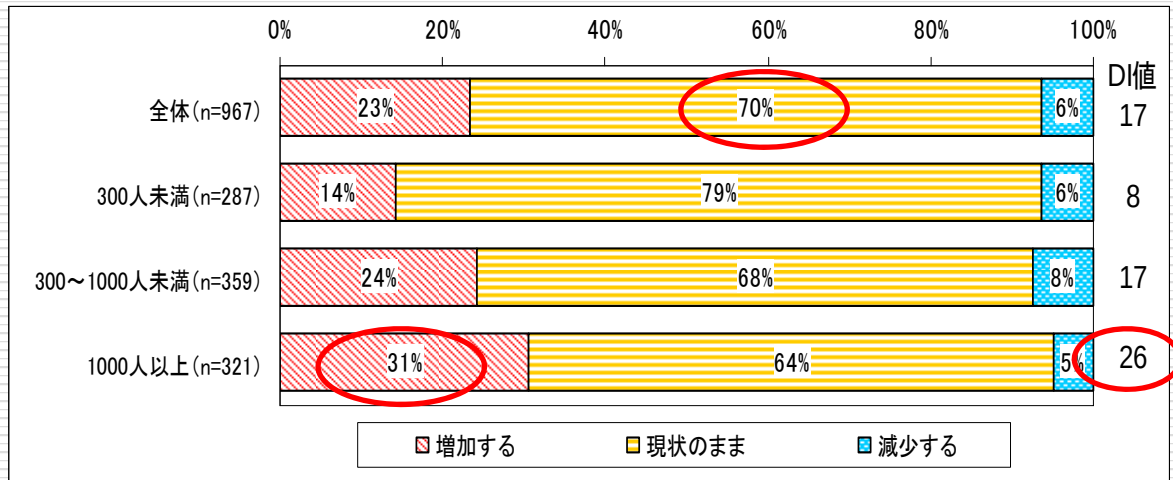
・500人月以上の開発において、工期・予算・品質のいずれにも強みをもつ「金融」「重要インフラ」は、基幹系だけではなく情報系においても、ウォーターフォール型が主流である。
(「金融」基幹系97%、情報系93%、
「重要インフラ」基幹系96%、情報系95%)

プロジェクト規模別 企業規模別 システムの主な開発手法 (情報系)



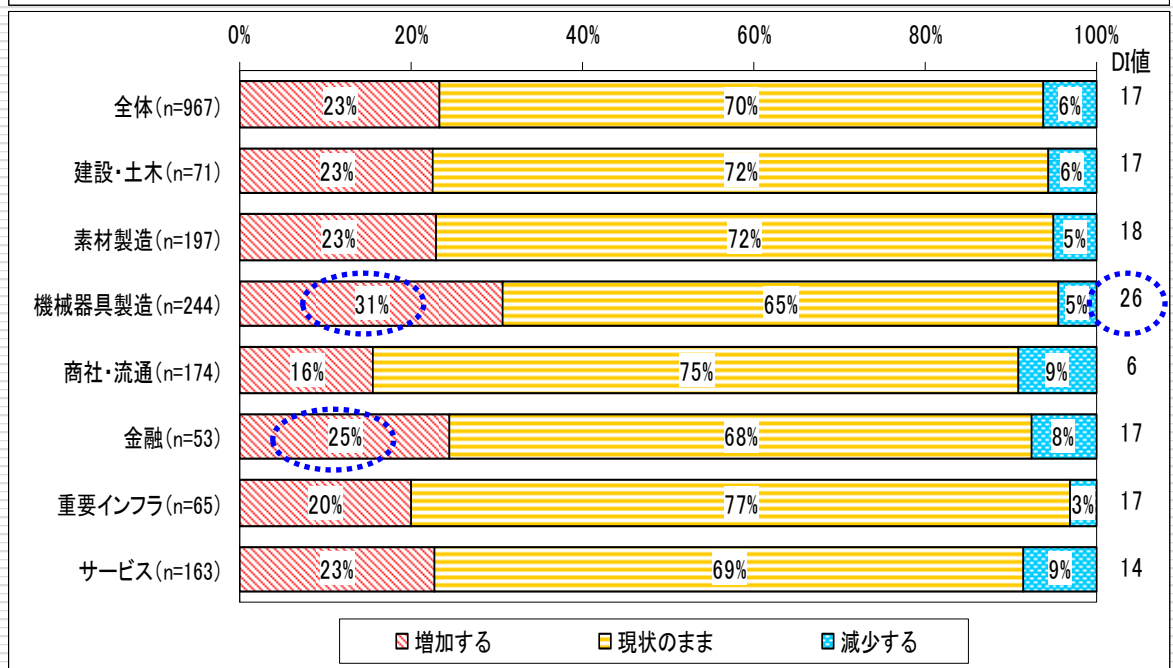
「ウォーターフォール型以外（スパイラル、アジャイルなどの繰返し型の開発モデル）の開発比率（プロジェクト数ベース）」の今後の予想は、「現状のまま」が7割だが、「増加する」も1/4あり、大企業（1000人以上）では3割を超える

企業規模別
ウォーターフォール以外の
開発比率の今後の予想



業種グループ別
ウォーターフォール以外の
開発比率の今後の予想

・業種グループ別に見ると、「増加する」と予想した企業は、「機械器具製造」31%、「金融」25%の順だが、それ以外の業種グループについても20%前後となっている。



<システム開発の委託状況> 全体では77%、大企業では88%が外部委託 主な開発委託先は「情報子会社がある」場合は情報子会社が3/4 「情報子会社がない」場合はSIベンダーが半数で、ソフトベンダーが1/4

年度別 企業規模別 主な開発委託先

・大企業(1000人以上)では、09年度に比べ「SIベンダー」の割合(46%→35%)が減少し、「情報子会社」の割合(29%→39%)が増加した。

・業種グループ別に外部委託率の08年度～10年度の変化を見ると、

重要インフラ : 08年度80%→90%→92%

金融 : 08年度92%→90%→89%

一次産業 : 08年度83%→83%→88%

商社・流通 : 08年度83%→77%→80%

素材製造 : 08年度73%→73%→71%

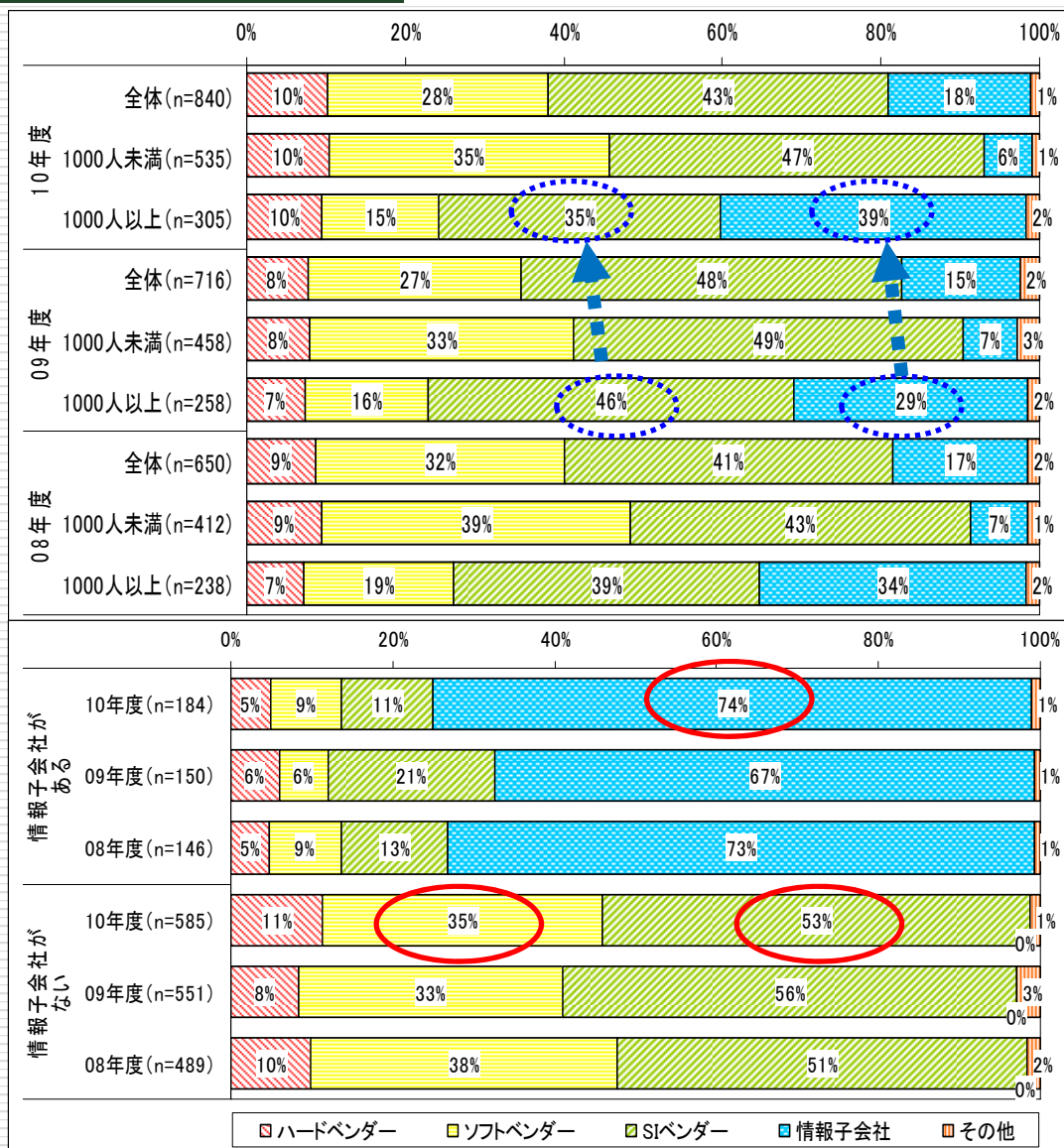
機械器具製造

: 08年度69%→69%→71%

サービス : 08年度83%→72%→71%

で、「重要インフラ」は12ポイント増加し、「サービス」は12ポイント減少した。

情報子会社の有無別 主な開発委託先



開発委託先への「不満が多い」のは、「情報子会社」の「提案力」(DI値:
▲50)・「新技術への対応力」(▲39)・「開発力」(▲24)と
「SIベンダー」の「価格」(▲28)・「見積りの金額の妥当性」(▲24)

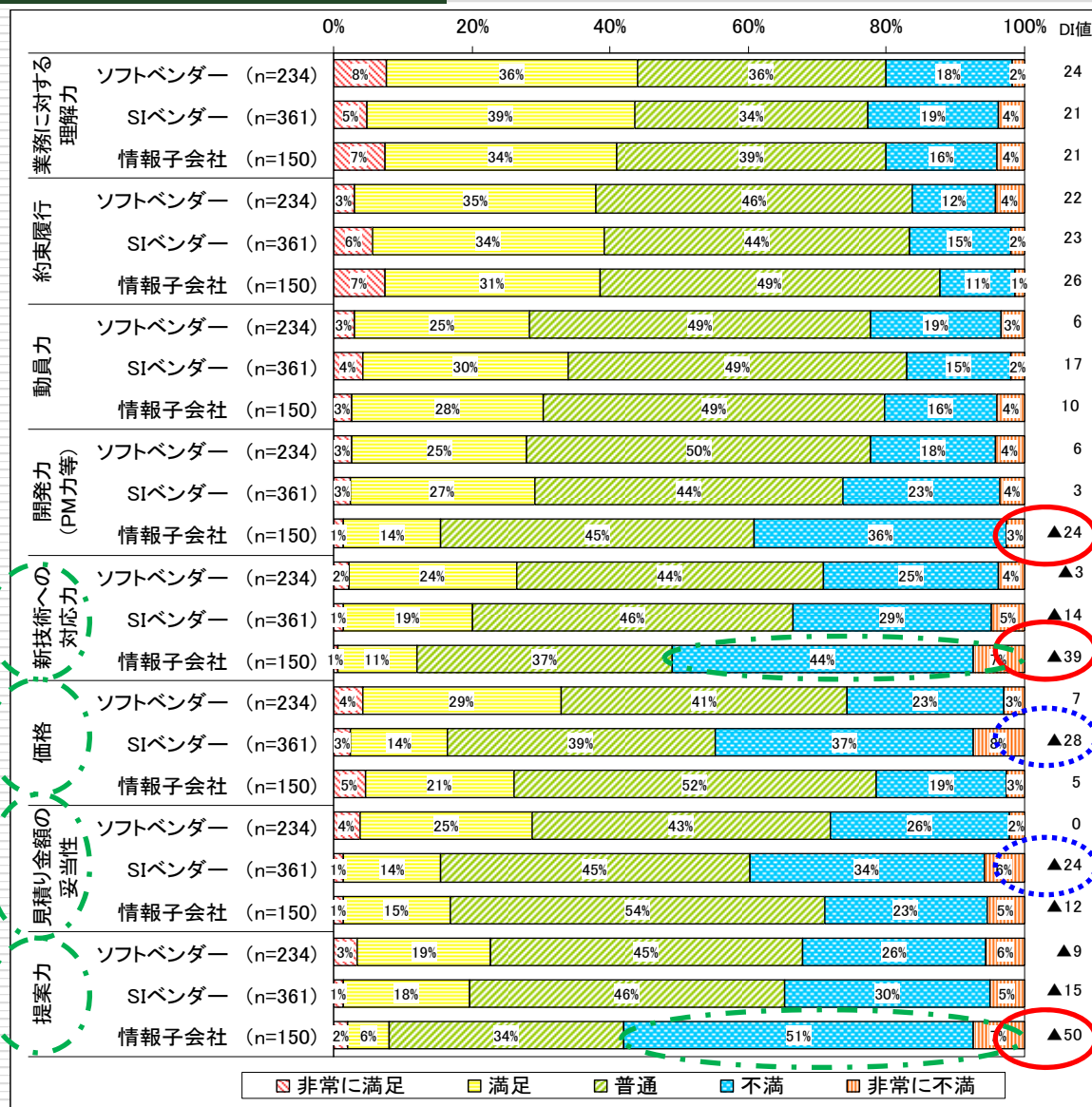
主な開発委託先に対する
満足度(ソフトベンダー、SIベ
ンダー、情報子会社別)

・「全体」で、満足度(非常に満足、
満足の合計)が低い項目は、「価格
(22%)」「新技術への対応力(21%)」
「提案力(20%)」「見積り金額の妥
当性(19%)」である。

・ここから、ユーザー企業は開発委託
先に「納得感のある見積りと妥当な
価格」や「ビジネスプロセスの変革を含
んだ提案力」を求めていると見るこ
とができる。

・「情報子会社」の「提案力」と「新
技術への対応」については過半数
が不満と答えている。

・ユーザー企業は「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
強く求めているが、それに「情報子
会社」は充分に応えられていない。



開発委託先への期待(1～3位の合計)は、「全体」では「価格」「開発力」「業務に対する理解力」が高く、5割を超えている。「業務に対する理解力」は満足の割合が一番高い(44%)が、更に期待度も高い(58%)

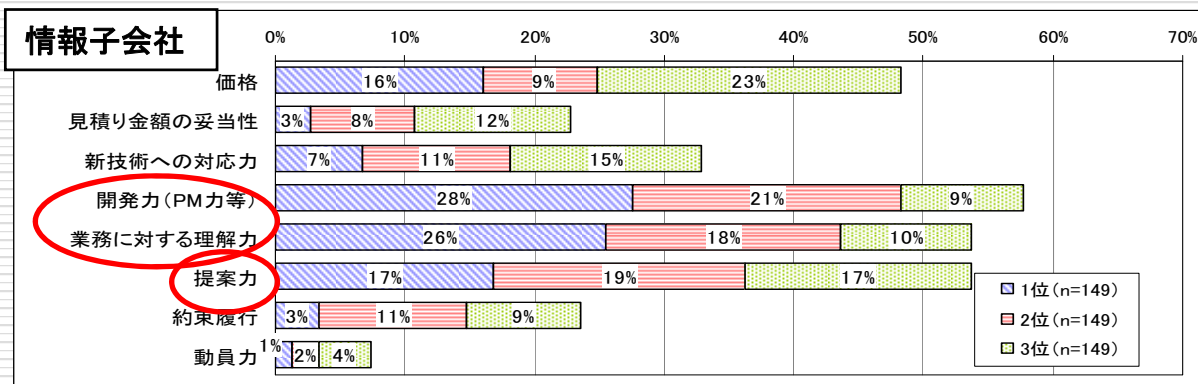
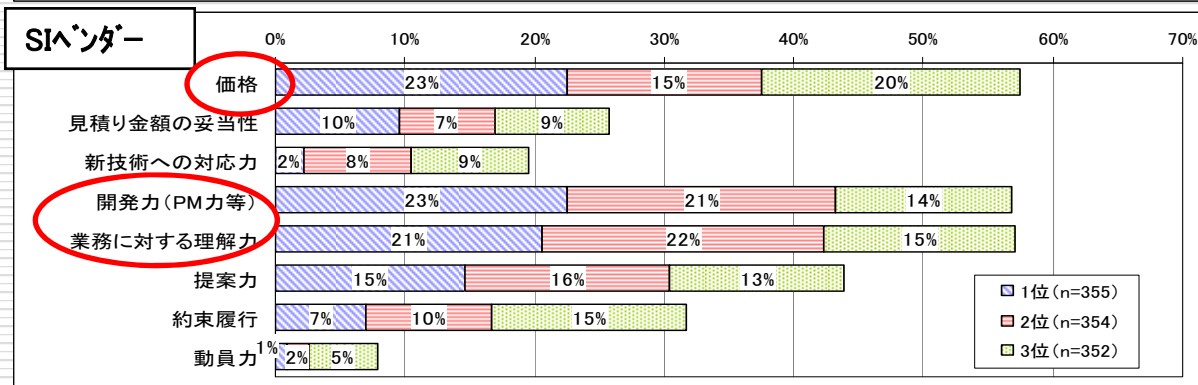
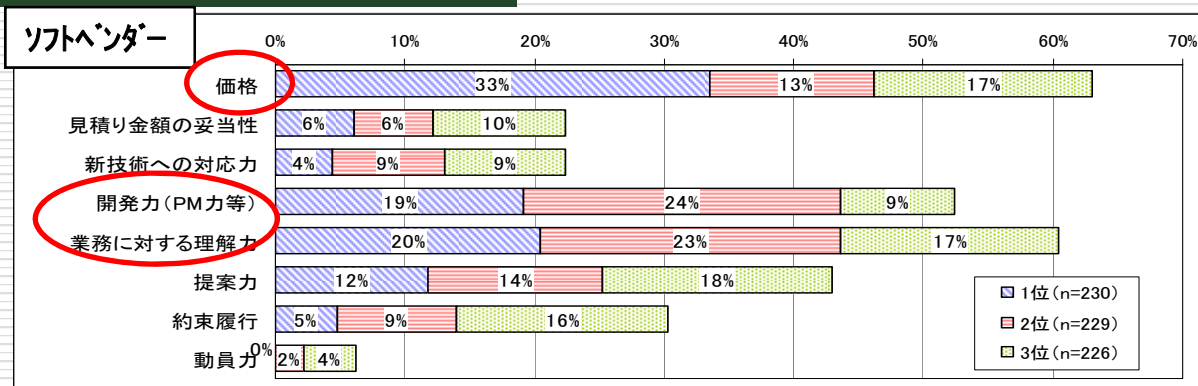
主な開発委託先に期待する項目
(ソフトベンダー、SIベンダー、情報子会社の上位3項目)

開発委託先に期待する上位3項目の合計が5割を超えている項目は

・「ソフトベンダー」は、「価格」「業務に対する理解力」「開発力」

・「SIベンダー」は「開発力」「価格」「業務に対する理解力」

・「情報子会社」は「開発力」「業務に対する理解力」「提案力」となる。



＜サービス品質に対する満足度＞

ここでの「サービス品質」の定義は「JUAS サービスサイエンス プロジェクト」で検討中の内容を基にしている

「サービス品質」の定義

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

開発委託先別のDI値を見ると、全委託先で「好印象」の満足度が高い 「ハードベンダー」は「正確性と安心感」の満足度が高い 「SIベンダー」と「情報子会社」は「迅速性と柔軟性」の満足度が低い

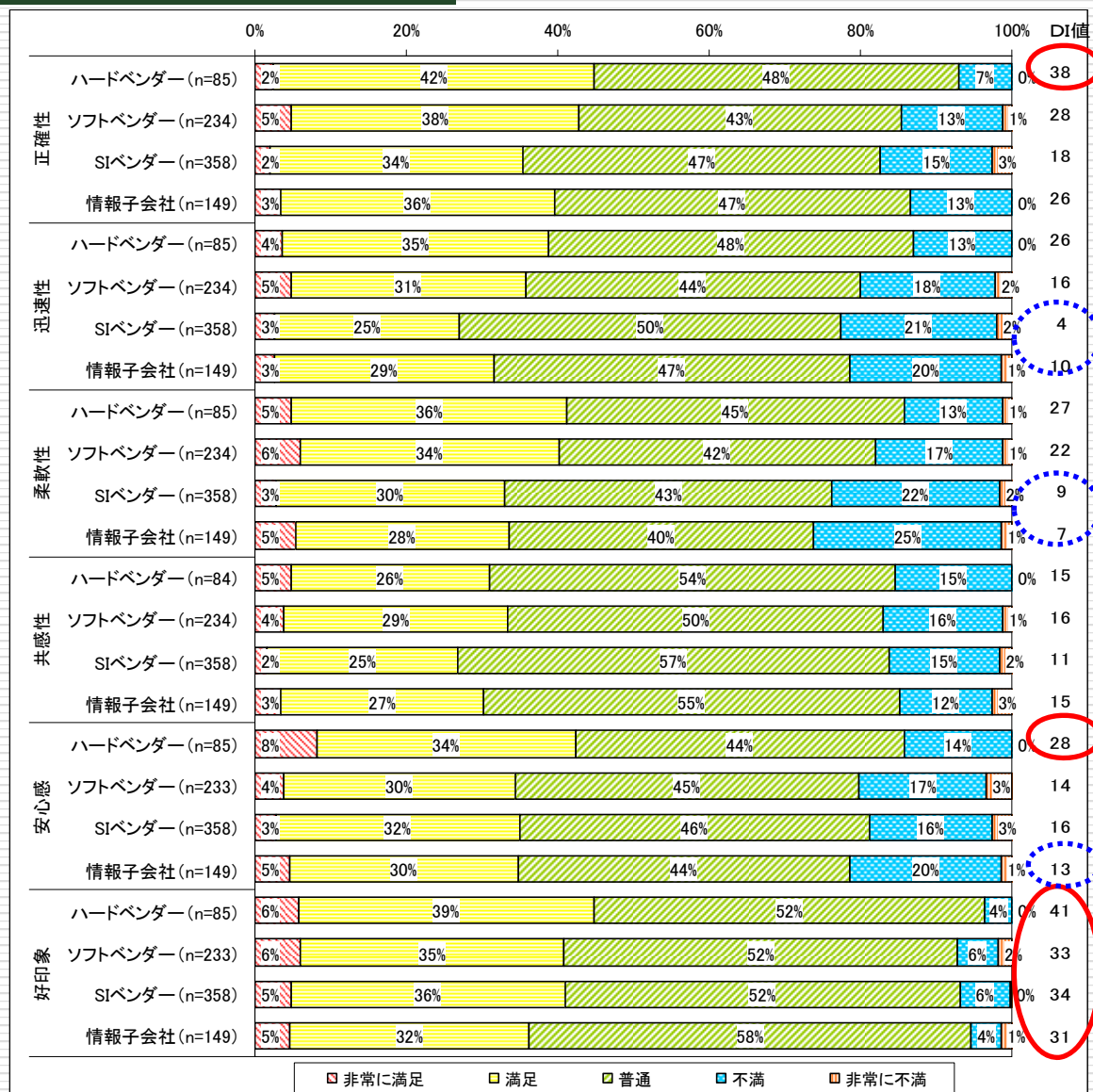
開発委託先別 サービス品質に対する満足度

本来身内である「情報子会社」の
・「柔軟性(要望や想定外の問題への柔軟な対応、そのための現場への権限委譲など)」(DI値: 7)

・「迅速性(各業務の実施や要望への速やかな対応、約束した期限の遵守など)」(DI値: 10)

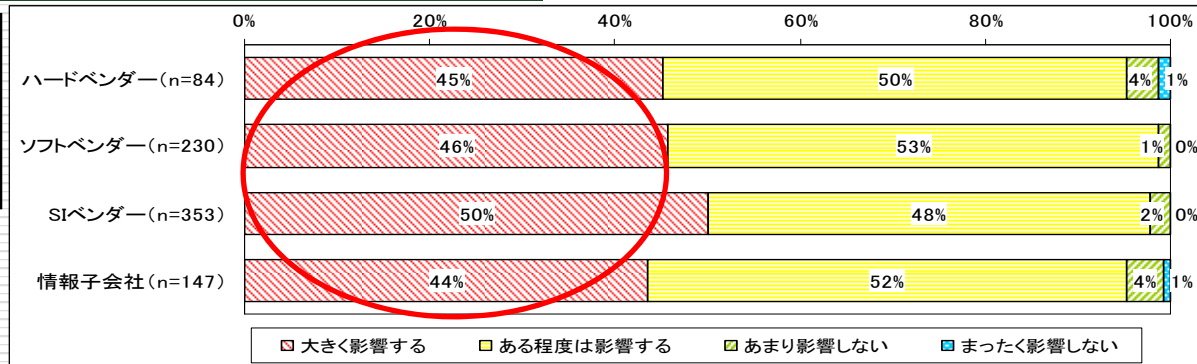
・「安心感(開発リスクと対策、進捗状況の十分な説明など)」(DI値: 13)

が、他の委託先より低いのは、「情報子会社」への要求水準が高いためとも考えられる。



サービス品質の満足度は開発委託先の評価に大きく影響している ユーザー企業は委託先に対し「成果品質」（「正確性」「迅速性」など）だけでなく、「プロセス品質」（「柔軟性」「安心感」など）も期待し、評価している

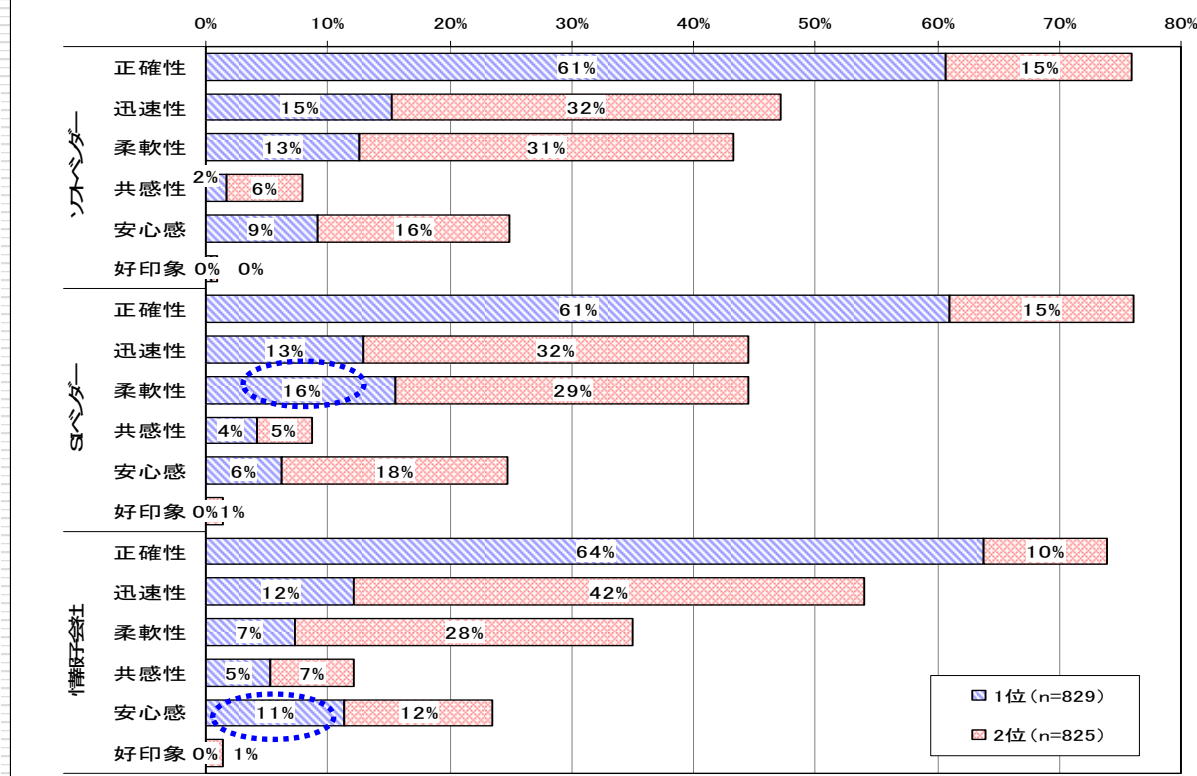
開発委託先別 サービス品質の委託先評価 への影響の有無



開発委託先に期待する サービス

・ 1位、2位の合計では、いずれの開発委託先も、「正確性」「迅速性」「柔軟性」「安心感」「共通性」の順で期待が高い。

・ 1位の割合で見ると「Sベンダー」は「柔軟性」(16%)が「迅速性」(13%)を上回り、「情報子会社」は「安心感」(11%)が「柔軟性」(7%)を上回っている。「SIベンダー」では委託元への対応力を、「情報子会社」では開発プロセスにおける委託元への配慮が期待されている。



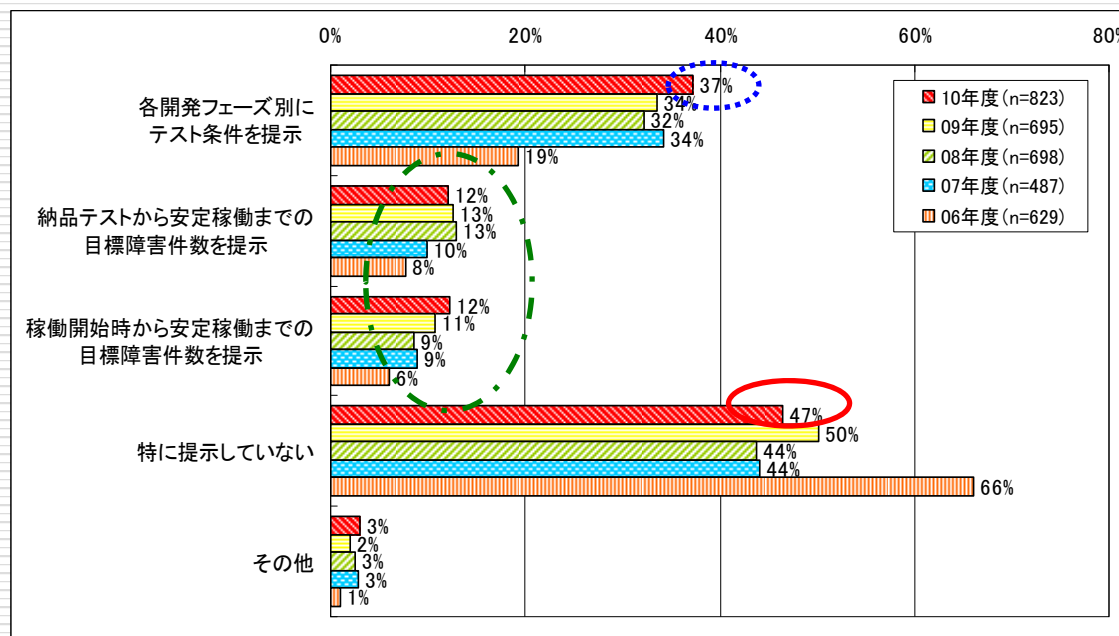
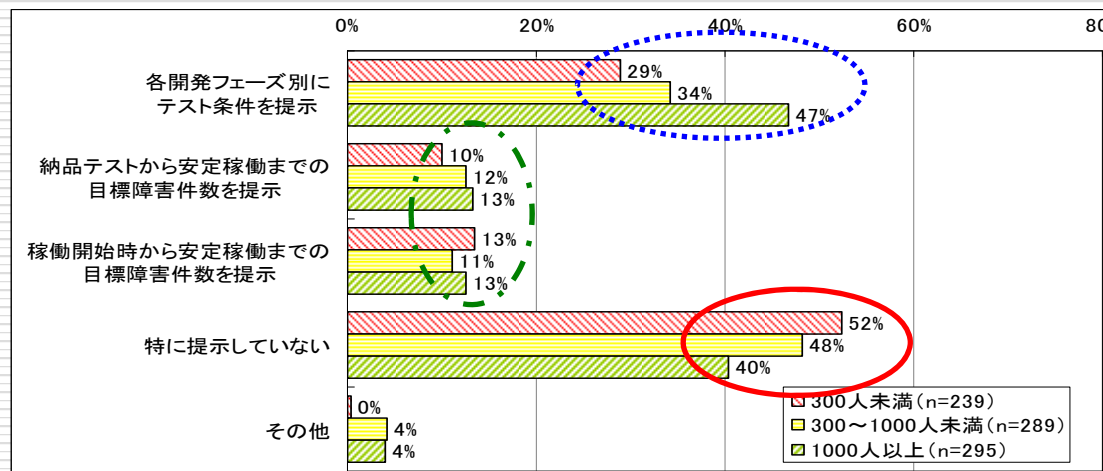
＜委託先に対する品質目標＞ユーザー企業の半数近くは品質目標を委託先に対して提示していない。提示している品質目標は「テスト条件を提示」が1/3で、定量的な「目標障害件数を提示」はまだまだ少なく1割

開発委託先に対する品質目標の提示(企業規模別) ＜複数回答＞

- ・品質目標を特に提示しない理由
＜自由記述より＞
- ①委託側の社内環境の不足(人材、体制など)
- ②委託側に品質基準、ルールがない
- ③委託先に丸投げしているため
- ④委託先が情報子会社のため任している
- ⑤これまでの関係から委託先を信頼

・ソフトウェアマトリクス調査(10年度)の結果では、「品質目標基準」を「持っていないプロジェクト」の換算欠陥率は「持っているプロジェクト」の2.1倍
⇒発注者は勇気を持って「品質目標基準」を提示することをお勧めしたい。

委託先に対する品質目標の提示(年度別)＜複数回答＞



<開発委託時の発注者としての対応>「要求仕様の明確化(ベース部分)」「委託先とのコミュニケーション」は過半数の企業で実施、「要件定義(細部)の明確化」「委託先の体制・能力の評価」はできていない企業が2割

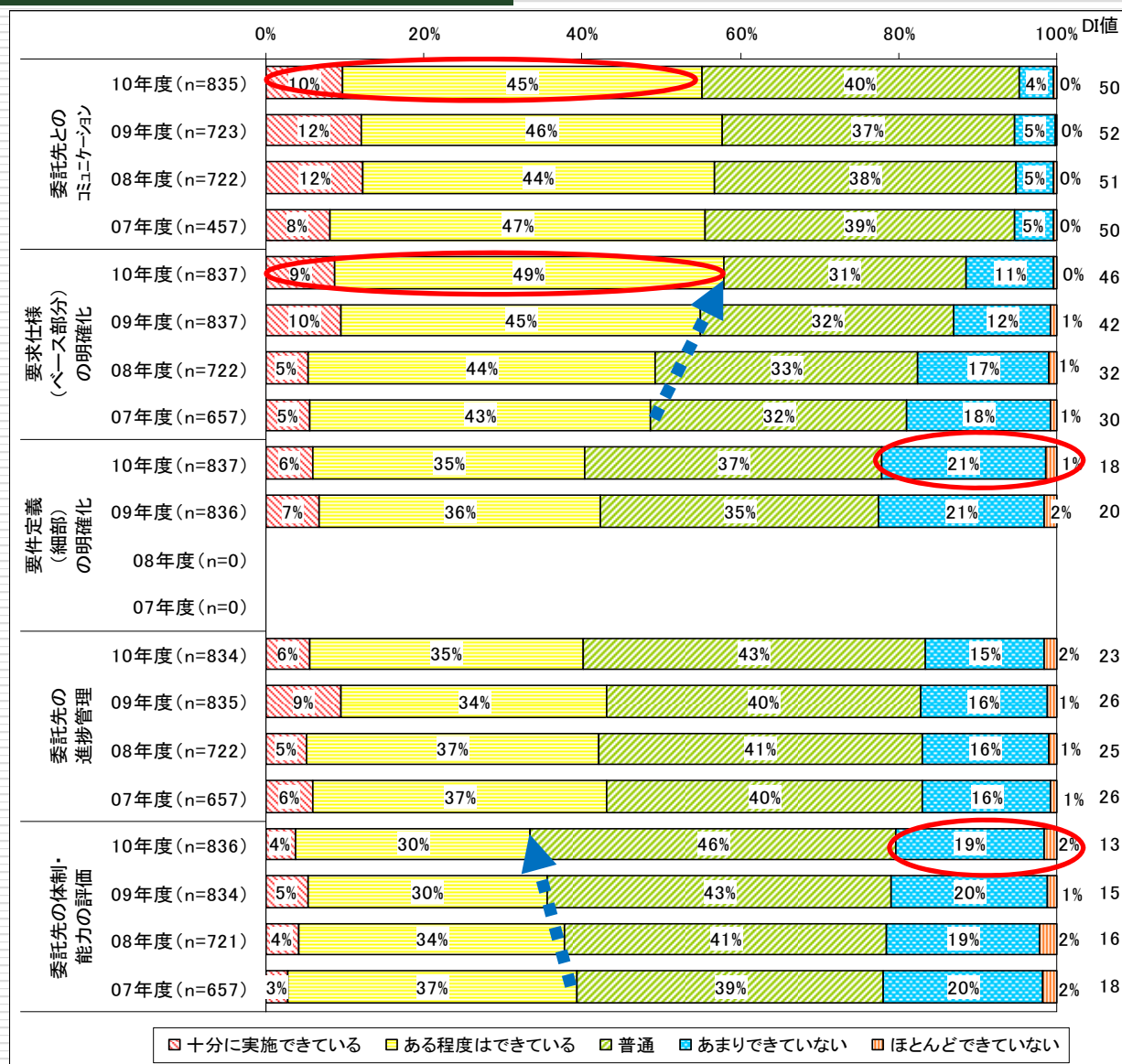
年度別 システム開発を委託する際の発注者としての対応

07年度からの動向を見ると、
・「要求仕様(ベース部分)の明確化」は「できている」が増加傾向にある。

・一方、「委託先の体制・能力の評価」は「できていない」が増加傾向にある。

企業規模別に見ると、
・「要件定義(細部)の明確化」と「委託先の体制・能力の評価」は従業員規模によるは差異はあまり見られない。

・業務が複雑で関係者が多い大企業(1000人以上)の苦悩が垣間見える。

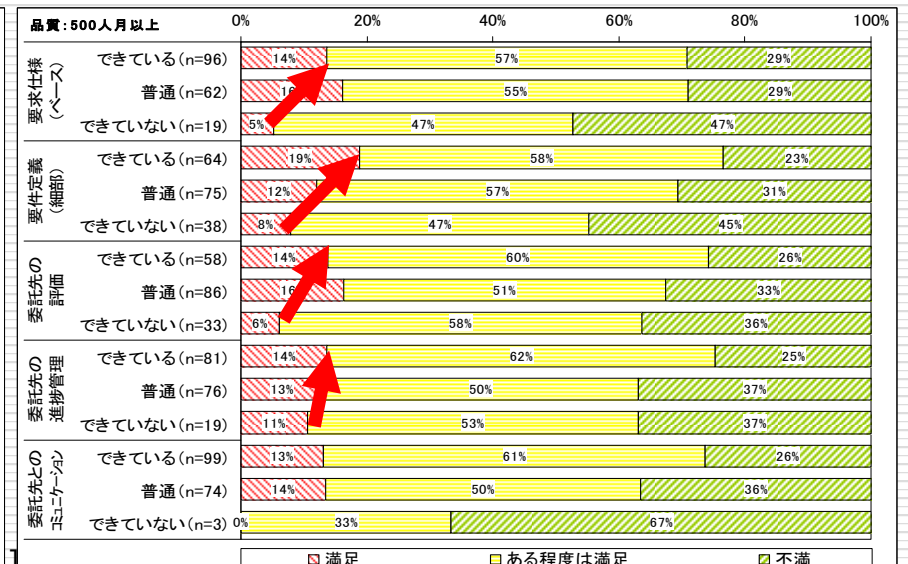
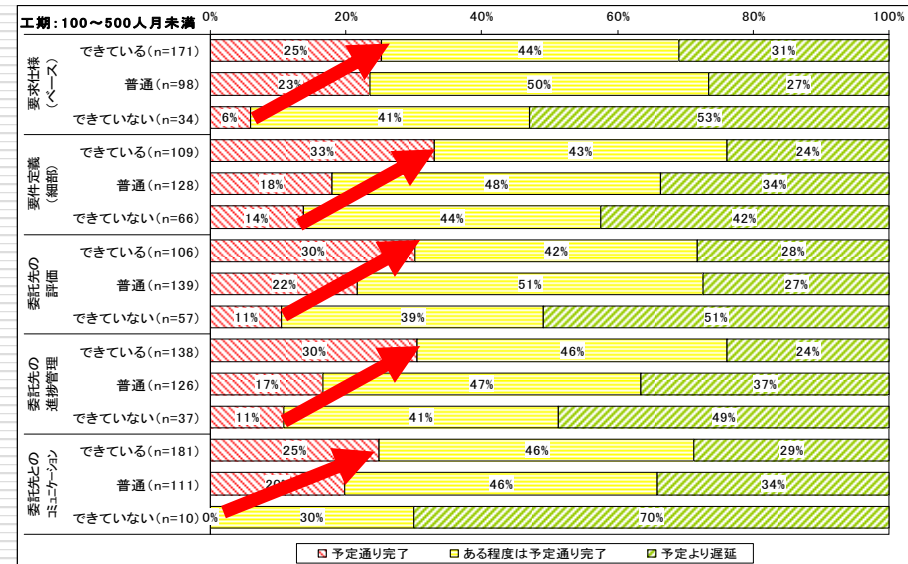
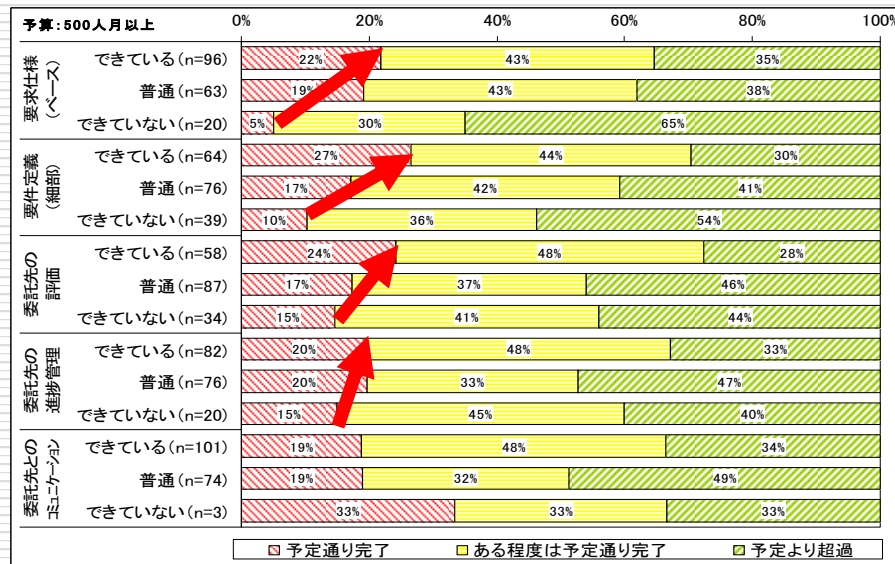


プロジェクトの規模を問わず、発注者としての対応ができている企業ほど、プロジェクトの「工期」と「予算」は予定通りに完了し、「品質」でも満足した品質を得ている

発注者としての対応とプロジェクトの 工期・予算・品質（500人月以上）

・プロジェクト規模が「500人月以上」の傾向は、「100～500人月未満」や「10～100人月未満」、「10人月未満」でも同様であり、プロジェクト規模を問わず、発注者としての対応ができている企業ほど、プロジェクトの「工期」と「予算」は予定通りに完了し、「品質」でも満足した品質を得ているといえる。

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



＜オフショアへの開発委託状況＞08年度まで増加傾向にあったオフショアへの直接委託は、09～10年度は開発費が大幅に削減されたため、「全体」では「実施している」企業が半減してわずか3%に（大企業でも7%）

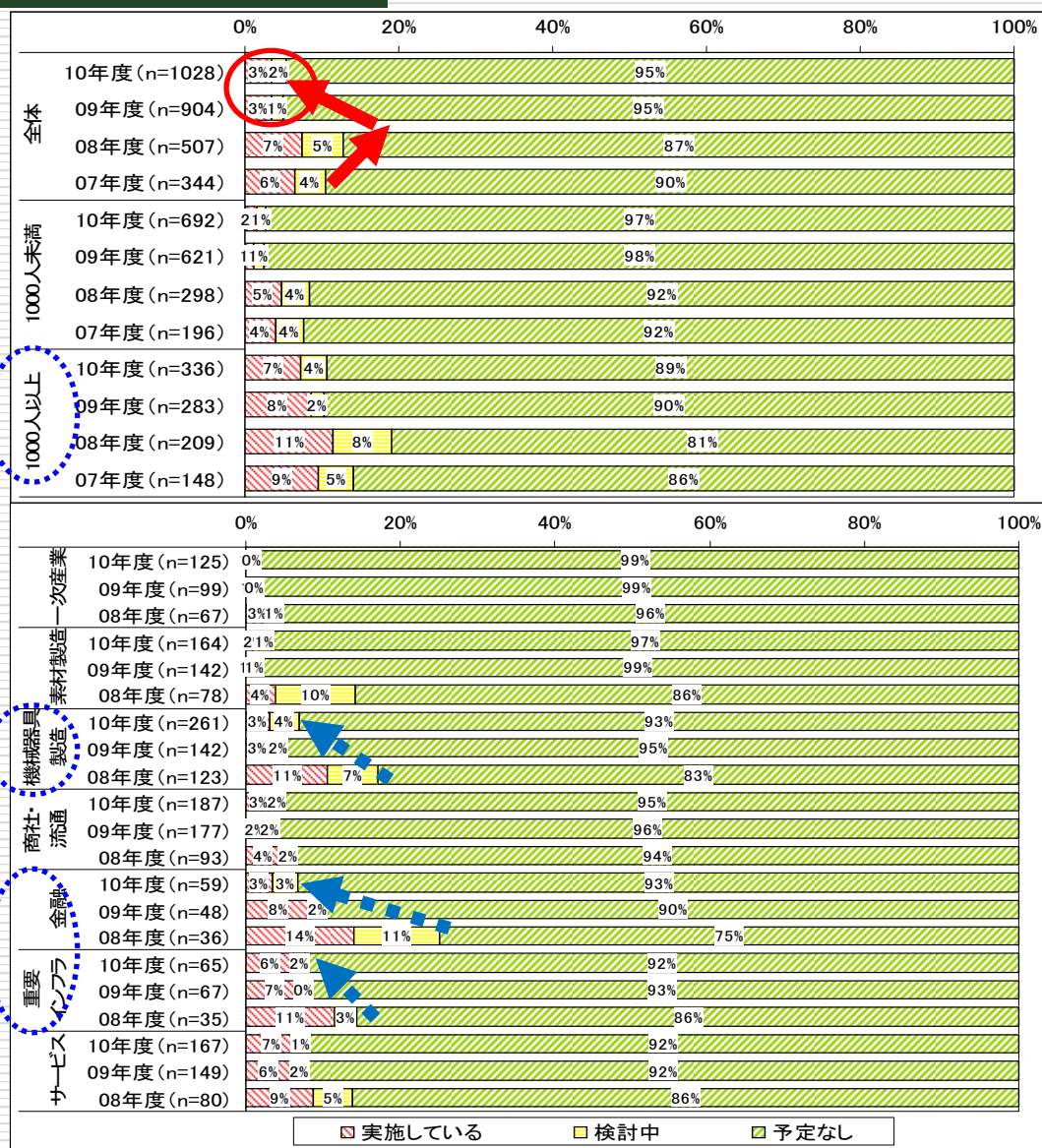
オフショアへの開発委託状況： 直接委託（企業規模別 年度別）

・オフショアへの直接委託に挑戦するためには、システム開発のプロジェクトマネジメント力以外に、契約、語学・交渉力などの総合的な力が必要であり、多くの関連の機能部門を抱えることのできる大企業が先行している。

オフショアへの開発委託状況： 直接委託 （業種グループ別 年度別）

・業種グループ別に見ると、オフショアへの直接委託は、08年度まで開発費の割合が大きい「金融」「重要インフラ」と海外依存度が高い製造業が先行。

・08年度と比較すると、先行した「金融」（▲11ポイント）、「機械器具製造」（▲8ポイント）、「重要インフラ」（▲5ポイント）の「実施している」が大幅に減少。



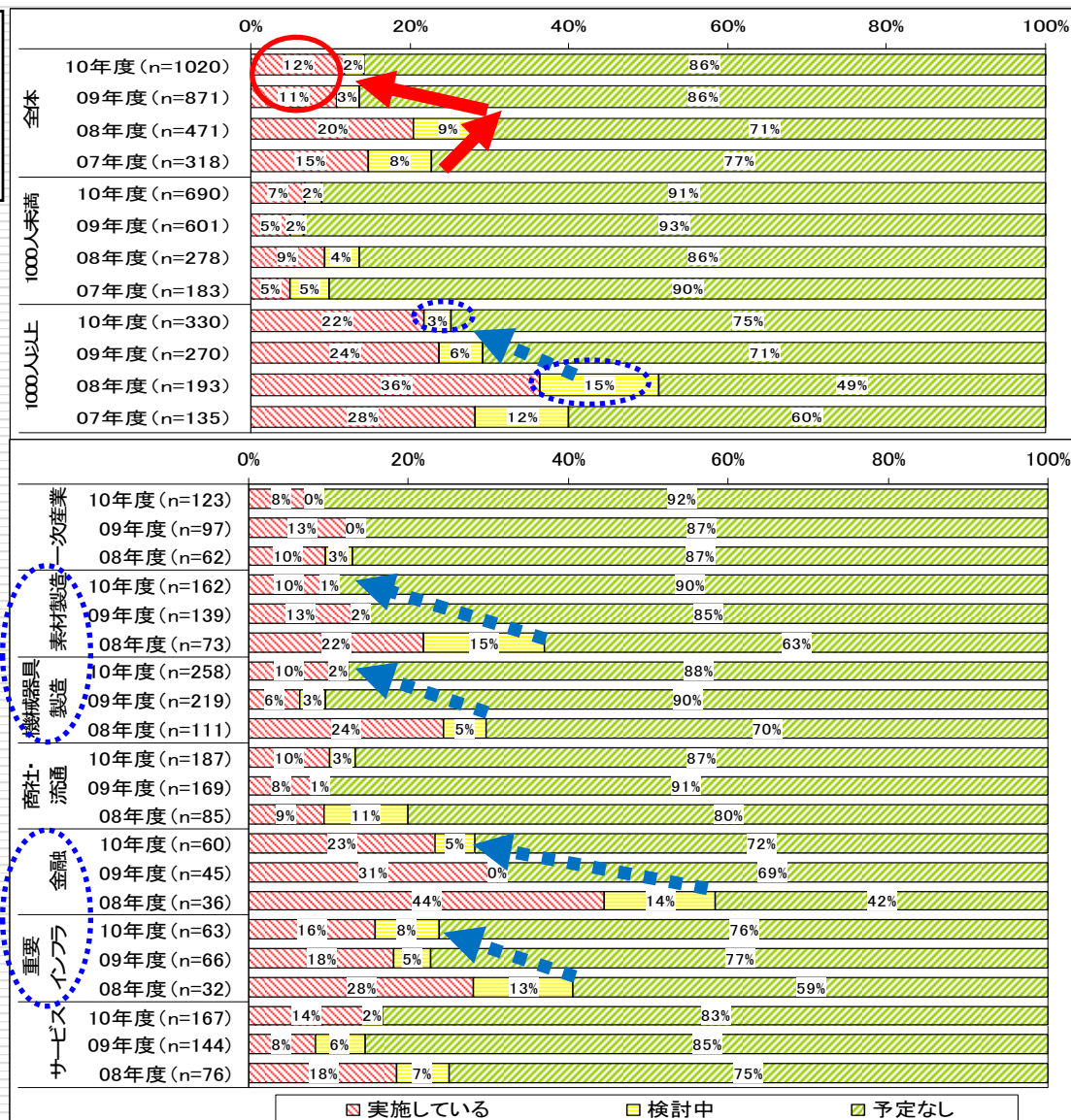
08年度まで増加傾向にあった主な開発委託先からのオフショア委託も、09～10年度はユーザー企業からの開発委託先への発注が減少したため、「全体」では「実施している」企業が半減して12%に（大企業は22%）

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 （企業規模別 年度別）

- ・大企業の「検討中」が大幅に減少。
（08年度：15%→6%→3%）
- ・今後も発注者側であるユーザー企業が、開発委託先を介したオフショア委託をするほどの発注を見込んでいないことが、原因のひとつであろう。

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 （業種グループ別 年度別）

- ・業種グループ別に08年度と10年度を比較すると、先行した「金融」（▲21ポイント）、「機械器具製造」（▲14ポイント）、「重要インフラ」（▲12ポイント）、「機械器具製造」（▲12ポイント）の「実施している」が大幅に減少し、業種グループ間での差が小さくなっている。



オフショア開発の満足度は、全体では「満足」と「不満」が2割前後で拮抗
DI値で見ると、08年度：▲4→2→3と満足度は着実に向上している
直接委託の方がユーザー主導で進めることができるので満足度が高い

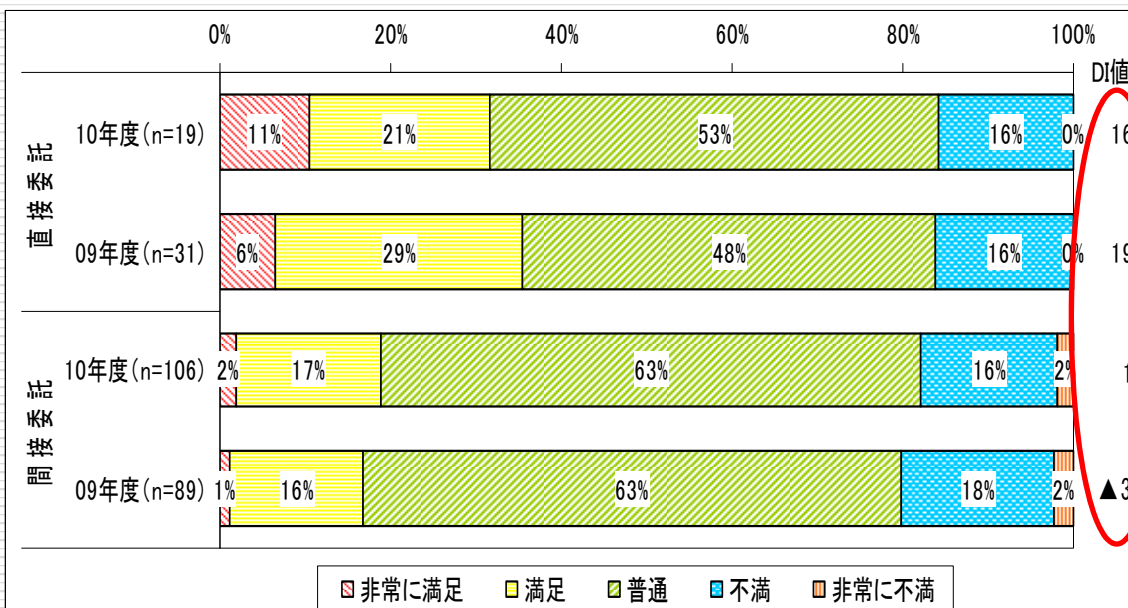
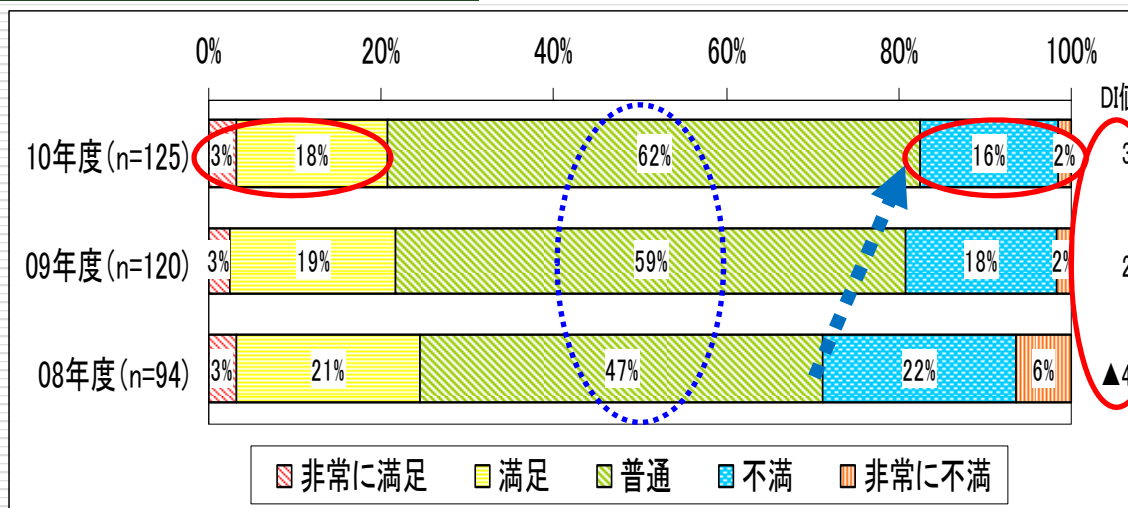
オフショア開発委託の満足度 (年度別)

・「不満」と「非常に不満」の合計も
年々減少して18%になった。
(08年度：28%→20%→18%)

・不満が少なくなった要因としては、
オフショア開発に経験や自信のある
企業がオフショア開発を選択している
ことや、09～10年度は発注量が少
なくなったためにオフショアベンダー側
に競争原理が働いたことなどが考
えられる。

・一方で、発注側の要求レベルも
年々高くなって、「満足」とは言えな
いので、「普通」の割合が増えている
ように見える。
(08年度：47%→59%→62%)

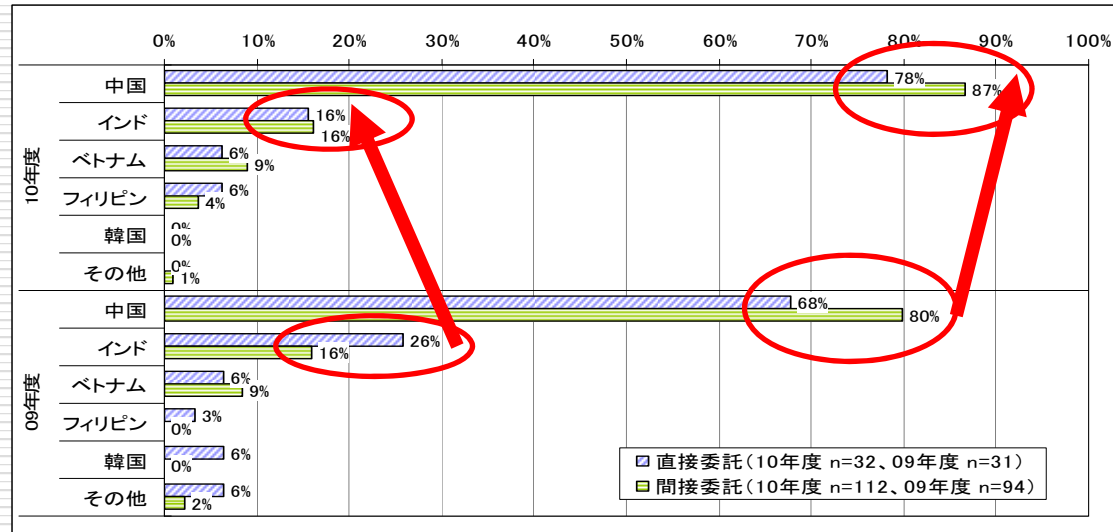
オフショア開発委託の満足度 (直接委託・間接委託別)



オフショア開発の委託先は中国が圧倒的に多く、インド・ベトナムが続く 09年度に比べ、中国は10ポイント近く増加、インドの直接は10ポイント減少 委託先候補も中国が圧倒的、インドからベトナム・フィリピンへシフトの兆しも

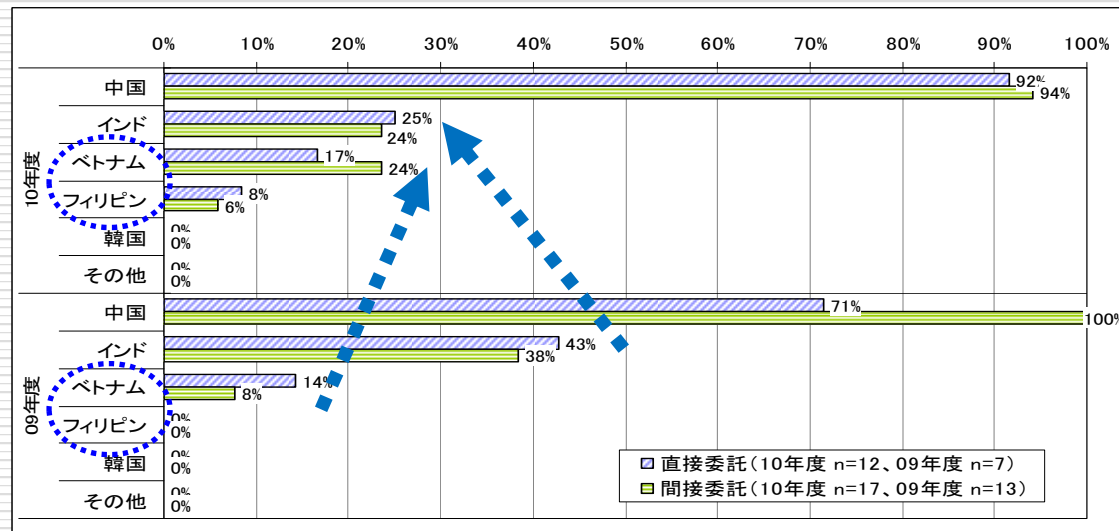
オフショア開発を 実施している企業の委託先 <複数回答可>

・「中国」はオフショア開発の価格上昇により減少が予想されたが、10年度は他の国への転換を図るより継続性を重視したものと捉えることができる。



オフショア開発を 検討中の企業の委託先候補 <複数回答可>

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



[企業IT動向調査2010]

オフショア開発にあたって工夫している点や留意している点は 「コミュニケーションの強化」と「仕様・要件の明確化」＜自由記述より＞

1. コミュニケーションの強化

- 日本側、オフショア側それぞれのキーマンとのコミュニケーションが重要
- オフショア先との密なコミュニケーションを取る（導入教育、定期的な打合せ、懇親会など）
- 委託先と開発業者とのコミュニケーションを強化
- 情報共有、コミュニケーション手段としてSaaSなども活用

2. 仕様・要件の明確化

- できるだけ要件を詳細化しつつシンプルに伝える。相手に理解した内容を提示させる。
- 開発仕様の明確化、詳細化、ドキュメント化(曖昧さを残さない)
- VMLの活用、標準化
- システム開発の外部委託プロセスについて標準化プロジェクトを実施中
- 開発ドキュメントベースでの開発

3. その他

- 日本語の分かるSEをブリッジSEとして採用し、活躍頂いている
- 開発開始前にキーマンを来日させ一緒に作業する
- 開発・テストフェーズでは、オフショア先に担当者を常駐させ、状況把握を密に行う
- オフショア先を決定する際は複数社現地視察して評価をまとめる
- 過去のオフショア開発実績を確認する
- 案件ごとに継続させることで、技術を蓄積してもらう
- オフショア対象業務の切り分けを行う(リスクが最小限となる部分に限定)
- セキュリティの確保に留意する
- 委託先の情報がないので元請け会社で担保させている
- 見積工数基準をあらかじめ合意しておく

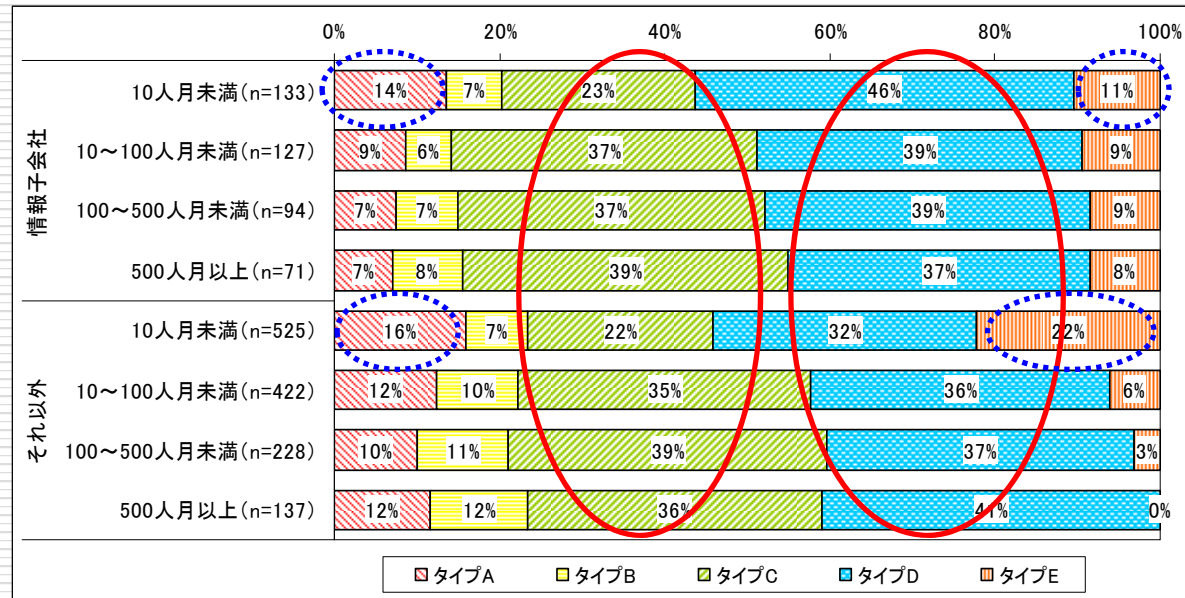
＜システム開発におけるフェーズごとの契約形態＞

システム開発の「設計と実装」は「請負」で実施するケースが主流を占める
「自社開発」は「それ以外の10人月未満」の開発で2割と目立っている

主な委託先（情報子会社かそれ以外か）別開発の契約タイプ

・ 10人月以上の開発では、「タイプC、D」がそれぞれ4割弱を占める。
日本では、「設計」「実装」を請負で行い、「要件定義」は案件ごとに準委任、請負を使い分ける契約形態が主流と言える。

・ 10人月未満の開発では、すべて準委任（15%）とすべて自社開発（20%）が多くなっている。
小規模開発を外部に丸投げせずに、ユーザー企業のシステム部門が主体で開発するのはコスト面、スケジュール面を優先した結果と考えられる。



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

※準委任と請負の相違:

仕事の完成義務: 請負 あり

準委任 なし（善良な管理者の注意をもって委任事務を処理する義務を負う）

瑕疵担保責任: 請負 あり

準委任 なし（ただし、事務処理に関して善管注意義務違反があった場合には、債務不履行責任を負う）

※アメリカには、請負という契約制度はない。全部ユーザーが責任を持ち、自社開発または委任契約で全部をやるパターン。

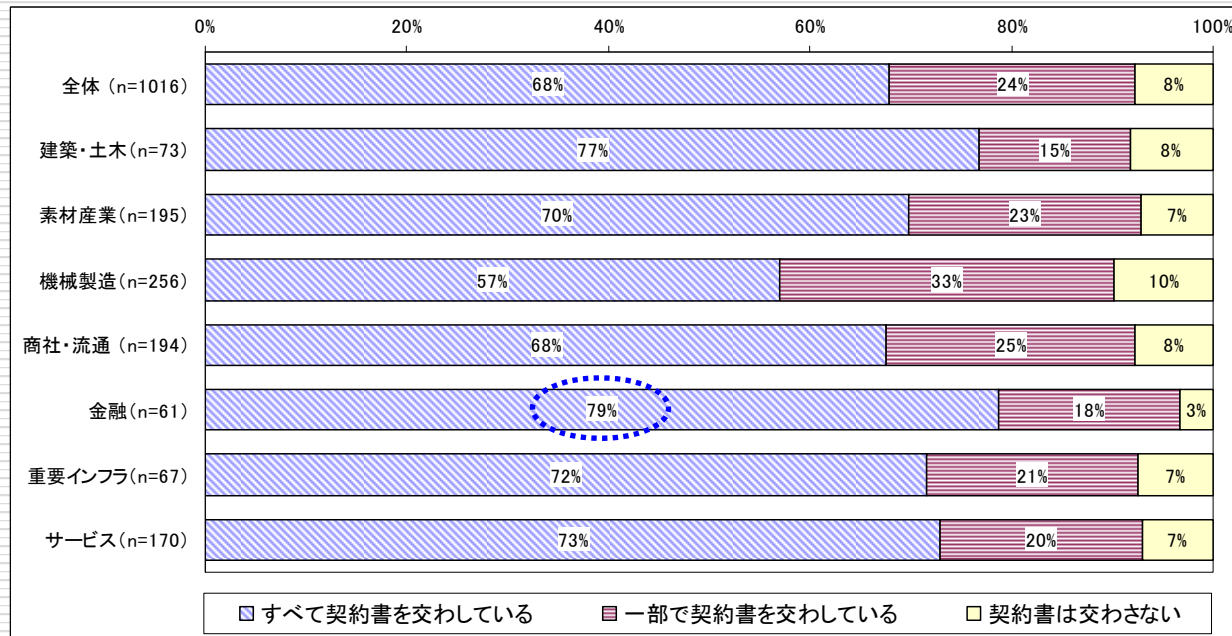
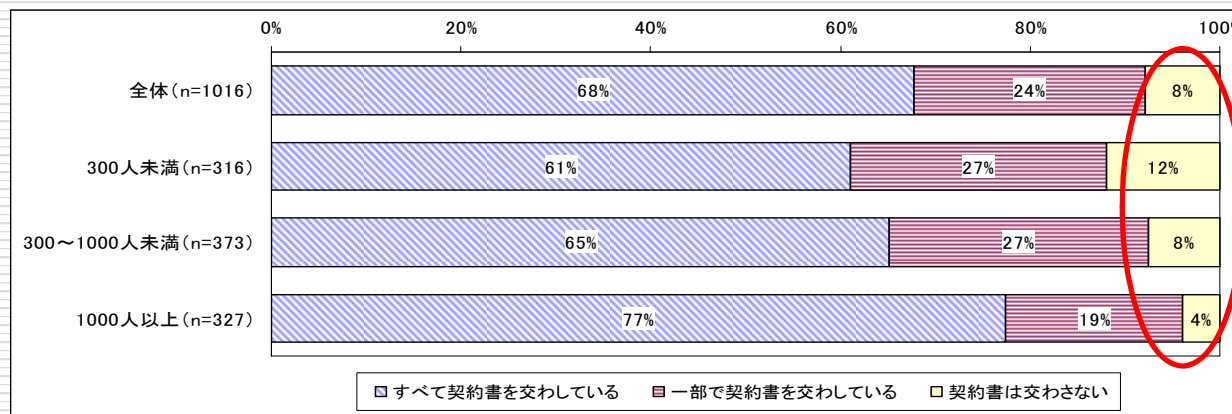
＜システム開発におけるベンダーとの契約＞システム開発の業務委託で「ベンダーとの契約書なし」がまだ8%も存在する、「信頼性向上・取引の可視化」という観点からも、早急にベンダー管理の整備が必要といえる

ベンダーとの契約書の有無(企業規模別)

・「システム開発を外部委託している」企業に絞って分析すると、ここでも「契約書は交わしていない」という企業が5%存在し、大企業(1000人以上)でも4%存在するという結果になった。

ベンダーとの契約書の有無(業種グループ別)

・「金融」は「すべて契約書を交わしている」比率が高い。



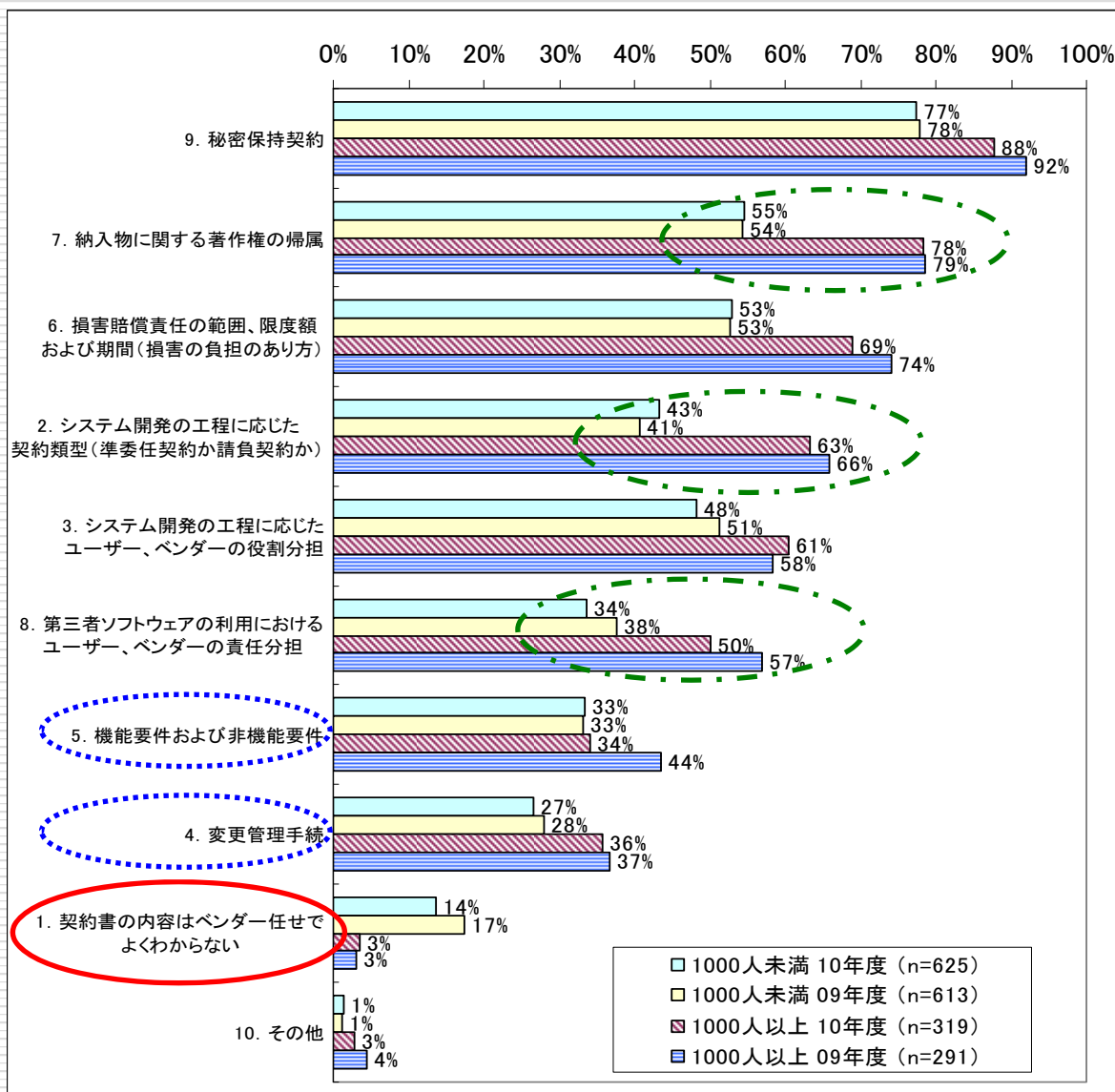
契約書の中に重要な契約条項が欠落している企業も多く、「契約書の内容はベンダー任せでよくわからない」企業も10%存在する。契約締結後の揉め事を回避するためにも契約書の内容を充実させる必要がある

契約書で定めている事項 (企業規模別 年度別)

・09年度と比べると、必要な契約条項の記載が徐々に進んでいる傾向は確認できるが、契約書の内容はまだ不十分である。

・契約締結後の揉め事回避に効果がある「変更管理手続き」と「機能要件および非機能要件」に関しては、大企業でも1/3しか契約に盛り込んでいない状況である。

・企業規模で見ると、「著作権の帰属」、「システム開発工程に応じた契約類型」「第三者ソフトウェアの利用におけるユーザー、ベンダーの責任分担」で差が顕著になっている。



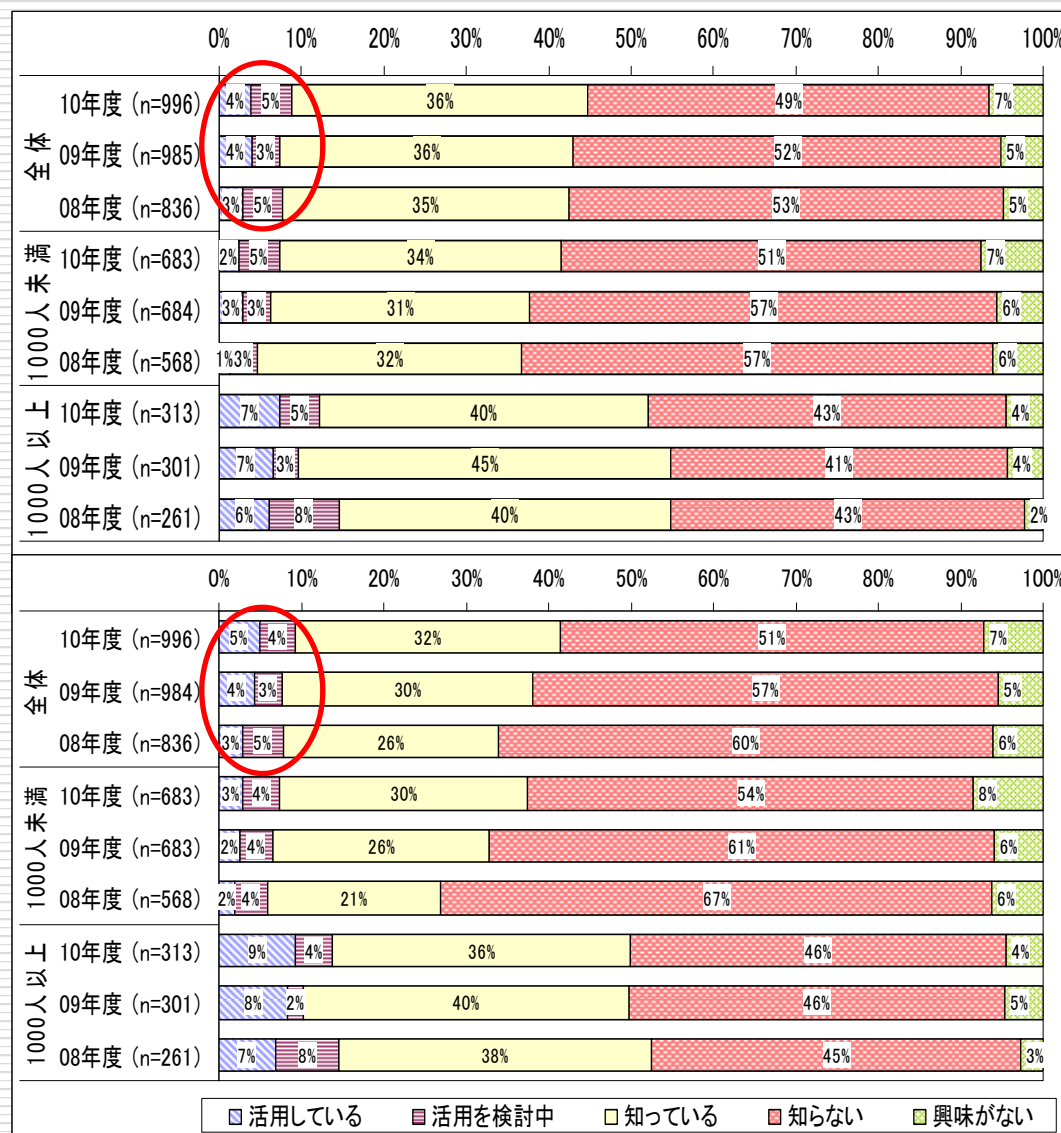
経済産業省のガイドライン「情報システム・モデル取引・契約書」を「活用・検討中」の企業はまだわずか1割、経済産業省の「情報システム・ソフトウェア取引高度化コンソーシアム」を中心とした今後の普及活動に期待したい

「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン第二版[09年3月]」(企業規模別 年度別)

・情報システムの信頼性向上に向けて、経済産業省は「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン」、「情報システム・モデル取引・契約書」といったガイドラインを提供している。
これは、経済産業省が情報システムの信頼性向上・取引の可視化に向けた取引や契約のあり方を検討した結果をまとめたものである。

・「情報システム・モデル取引・契約書」には、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。

「情報システム・モデル取引・契約書」第一版[07年4月]、追補版[08年4月](企業規模別 年度別)



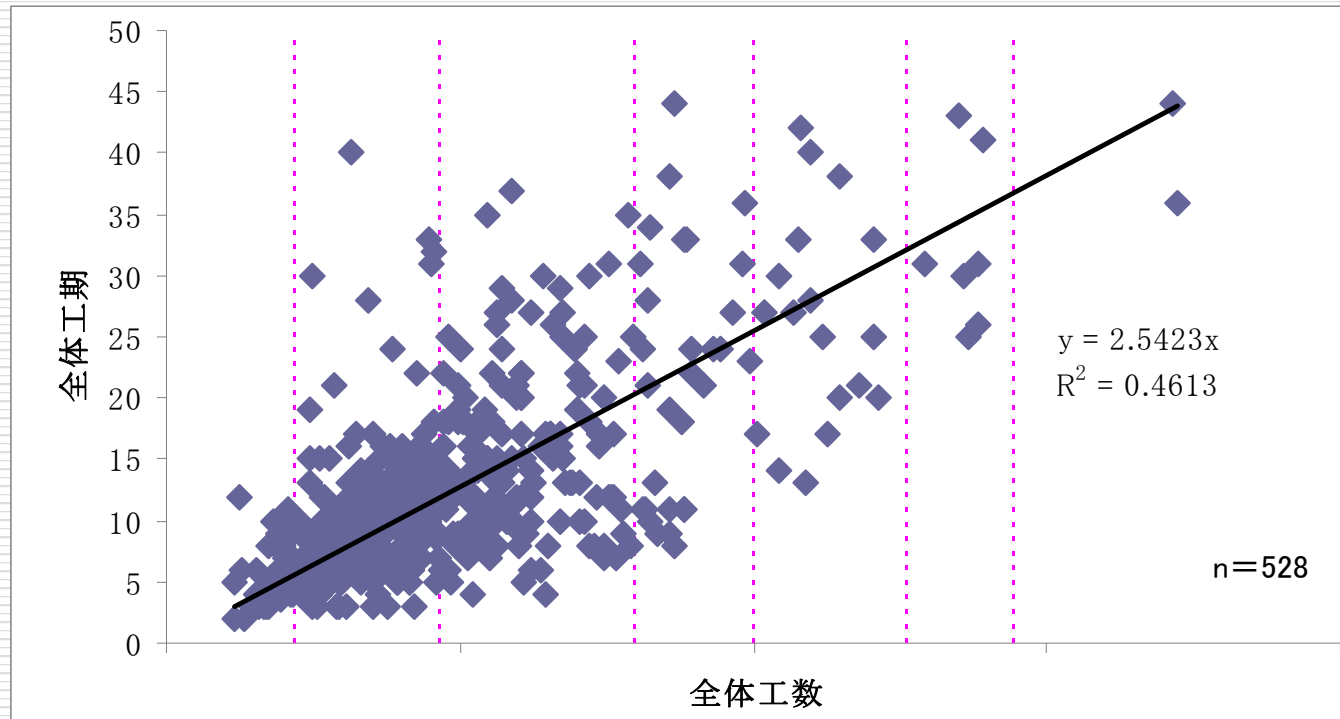
「情報システム・モデル取引・契約書」＜第一版＞と＜追補版＞の相違点 (参照: 経済産業省 http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/keiyaku/)

	モデル取引・契約書＜第一版＞	「重要事項説明書活用型」モデル取引・契約書＜追補版＞
公表	2007年4月	2008年4月
利用者	対等の交渉力を有するユーザとベンダ	中小企業等でITの専門知識を有しないユーザと、業として情報サービスを提供するベンダ
適用	受託開発	パッケージ/SaaS/ASP カスタマイズ、オプション
対象システム	社会インフラ、大企業基幹系	業務システム、グループウェア
プロセス	共通フレーム2007準拠	
構成	①契約締結、変更管理手続(仕様変更・契約変更)に至るまでの取引ルール ②見積時期とリスクとの関係を踏まえて、多段階契約と再見積を採用 ③モデルプロセス・契約書において、関連するドキュメント(検収依頼書、検収書、セキュリティ要求仕様書、変更管理書等)を例示	
特徴	①開発フェーズに応じた契約類型の例示(準委任、請負) ②再委託におけるユーザの承認の要否 ③著作権帰属の例示 ④第三者ソフトウェア、OSSの利用におけるリスク提示とベンダの責任規程	

・追補版では、ITや情報システム取引、法務の専門家の人材のいない中小企業がパッケージソフトを利用して、業務システムを導入するケースを前提としている。

・追補版の特徴は、「パッケージソフトウェア利用(SaaS、ASPを含む)」を前提とし、「重要事項説明書」によるユーザ、ベンダの合意プロセスにある。

＜JUASからの提言＞標準工期（適正工期）の考察 （JUAS ソフトウェアメトリクス調査2011 開発プロジェクトより）



・プロジェクト全体工数と、全体工期がともに記入されている528プロジェクトについて
工数の3乗根(X)と工期(Y)の関係をグラフ化し、Y切片をゼロとして回帰をした結果、
回帰直線が、 $Y=2.5X$ と求められた。

この係数Yは、05・06・07年度:2.4、08・09・10年度:2.5。

⇒ 標準工期(適正工期) = $2.5 \times$ 投入人月の立方根
(例:工数1000人月のプロジェクトは標準工期25ヶ月)

＜JUASからの提言＞工期の評価尺度とアクション (JUAS・SRM第2巻 P220～より)

標準工期 = $2.5 \times (\text{投入人月の立方根})$ であることを利用して

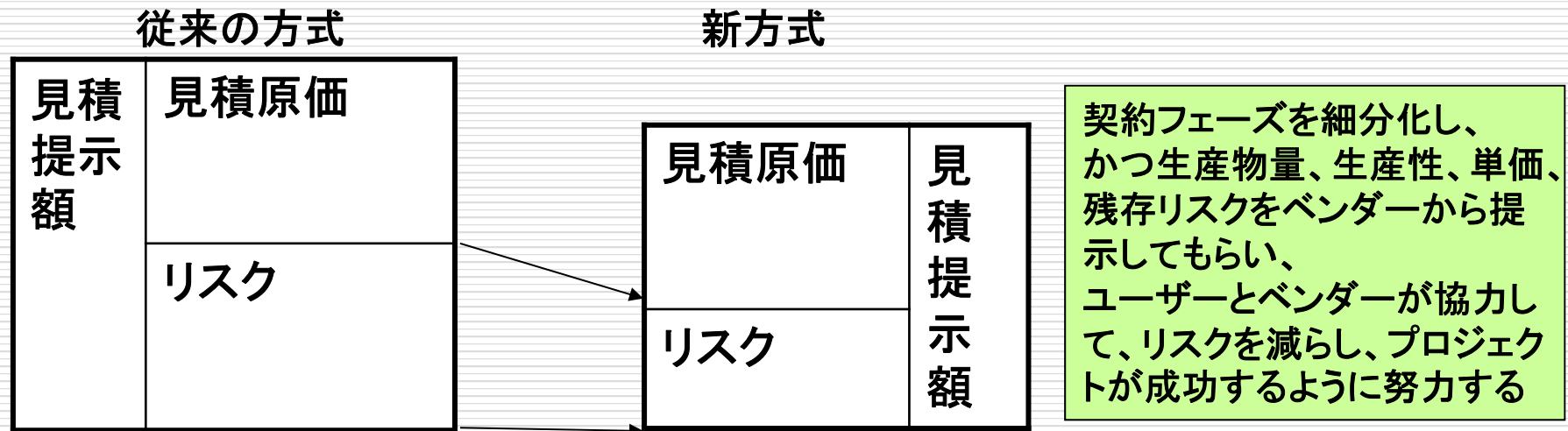
標準工期と実行(計画)工期の差(工期短縮率)に着目して、
下表のような納期に関する問題におけるノウハウを蓄積する事が重要

	標準より長い工期	標準	25%工期短縮	25%以上工期短縮
工期の標準の考え方	金融等欠陥の発生を無くしたい品質重視のプロジェクトの場合	工数の立方根の2.5倍 (例: 1000人月のプロジェクトは25ヶ月)	・ユーザの要望 ・流通業のシステム化などに多い。	ユーザのやむを得ない外的事情で実施する場合(対コンペ戦略、新商品の販売、株式の上場、企業の統合など)
スケジューリングの対応	十分なシステムテスト期間の確保	中日程計画の充実(役割分担別WBS管理)	中日程計画の充実(週間別管理)	小日程計画の充実(日別管理)
その他の対応策	・品質重視のテスト計画書及びテストケースの緻密化 ・安定稼動のための分割立ち上げ等	・WBSによる総合計画と局面化開発 ・レビューの徹底 ・テストケース充実 ・コンバージョンデータのフル活用 ・確実な変更管理	同左 + ・PGの選抜 * 標準化の徹底と実力のある一括外注の採用。 ・システム範囲、対象の部分稼動 ・RAD+DOA ・性能事前検証 ・変更管理の強化	同左 + ・ベテランPMによる采配と会社あげでの協力及び監視 ・パート図での計画 ・ベストメンバー選出 ・クリーンルーム手法 ・二交代制の配置 ・顧客主体のテストチーム設置 ・パッケージの活用 ・部分の再利用 ・オープンな進捗情報管理

<JUASからの提言>「リスク」見積標準体系

$$\text{見積金額} = \text{生産物} \times \text{生産性} \times \text{単価}$$

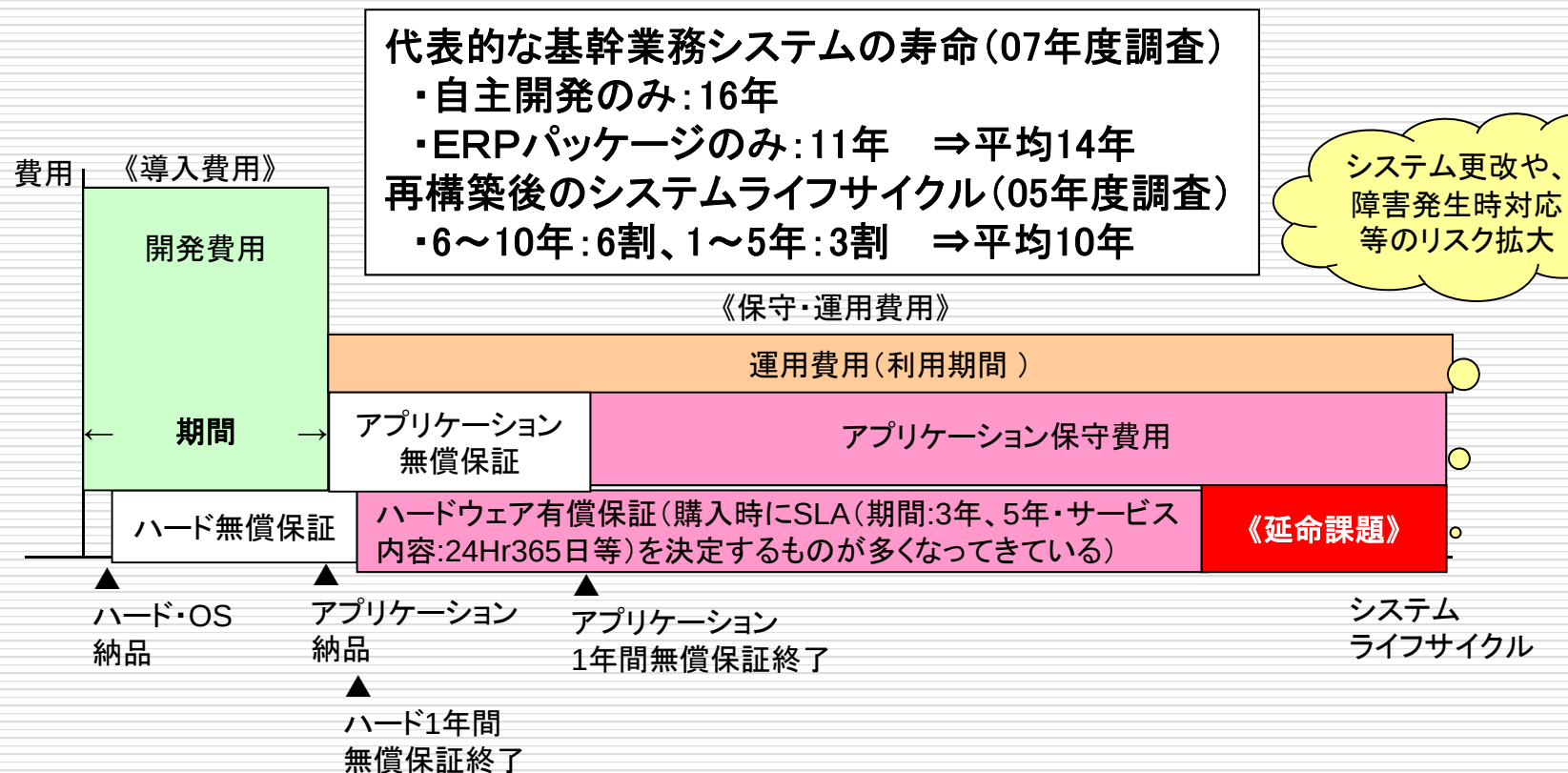
この中にリスクがあるが、リスク要因の見える化によるリスク低下を図る。
そのための考え方や基準を作成する



参考：2009年度 partnerWGでの成果

<JUASからの提言>システムライフサイクルコストの重要性

導入費用だけでなく、保守・運用費用を考慮したシステム構築を推進しないと、システムライフサイクルでは高くなる。開発費用＋保守・運用費用の総費用を考慮する必要あり。



システム総費用＝「導入費用＋開発費用」＋「保守(ハード費用&OS・ミドルウェア)＋アプリケーション保守費用＋運用費用」×「期間」

A

A < B

B

主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ① 新規テクノロジーの採用
- ② IT予算

3. 重点テーマ

- ① IT投資マネジメント
- ② グローバルIT戦略

4. 定点観測

- ① IT推進組織
- ② IT人材
- ③ システム開発

▶ ④ システム運用

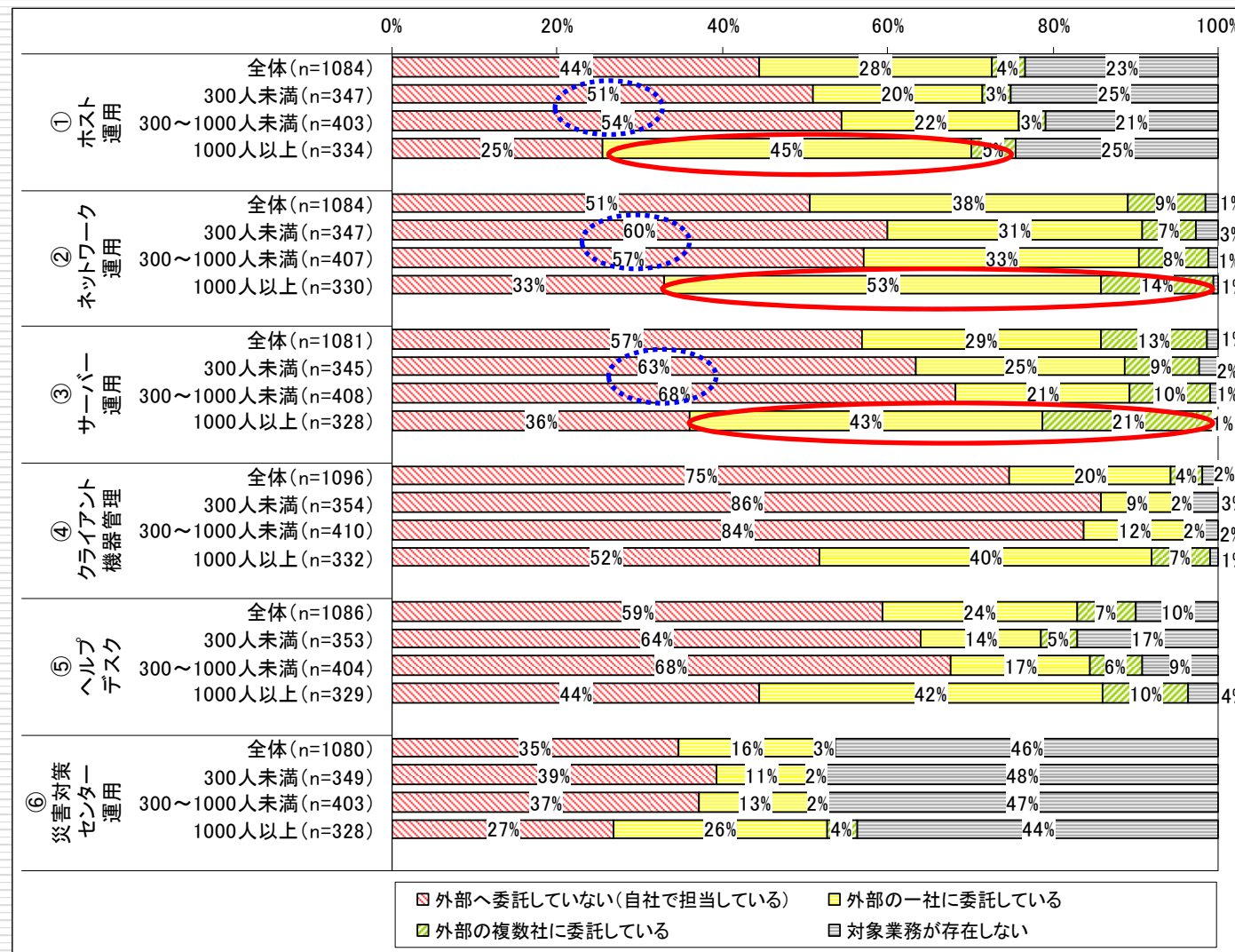
-
- ⑤ ソフトウェアの採用と評価
 - ⑥ 情報システムの信頼性
 - ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

<システム運用の外部委託>運用業務は、大企業(1000人以上)では「外部委託>自社運用」だが、1000人未満では「外部委託<自社運用」クラウド・SaaS/ASPの登場でも外部委託に大きな変化はない

システム運用の 外部委託状況 (企業規模別)

・運用業務の外部委託は、従業員数で見ると、1000人未満→1000人以上で、大きく変化している。
この辺りが自社運用から外部委託へ切り替える境界になるようだ。

・クラウド・SaaS/ASPの利用は「サーバー運用の外部委託」としてではなく『サービスの利用』として捕らえているのであろう。



IT推進組織の形態で外部委託状況が大きく異なる

「サーバー運用」では、「自社型」は外部委託が25%(大企業でも40%)、 「子会社・アウトソーサー利用型」は外部委託が66%(大企業では83%)

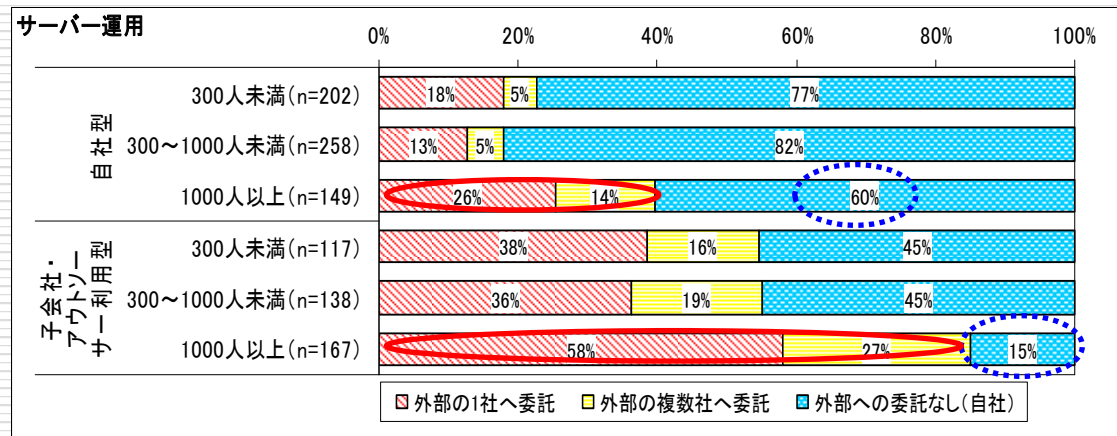
IT推進組織の形態と 外部委託状況の関係 (サーバー運用・企業規模別)

・「自社型組織」は『自社運用』を行っている比率が高くなっている。

・外部委託率が高い大企業を見ても、「子会社・アウトソーサー利用型組織」では『自社運用』がサーバー運用で15%、ネットワーク運用で17%であるが、「自社型組織」ではサーバー運用が4倍の60%、ネットワーク運用も3倍の52%となる。

・業種グループ別でもIT推進組織形態でシステム運用業務の外部委託に明確な違いが出ている。

IT推進組織の形態と 外部委託状況の関係 (サーバー運用・業種グループ別)

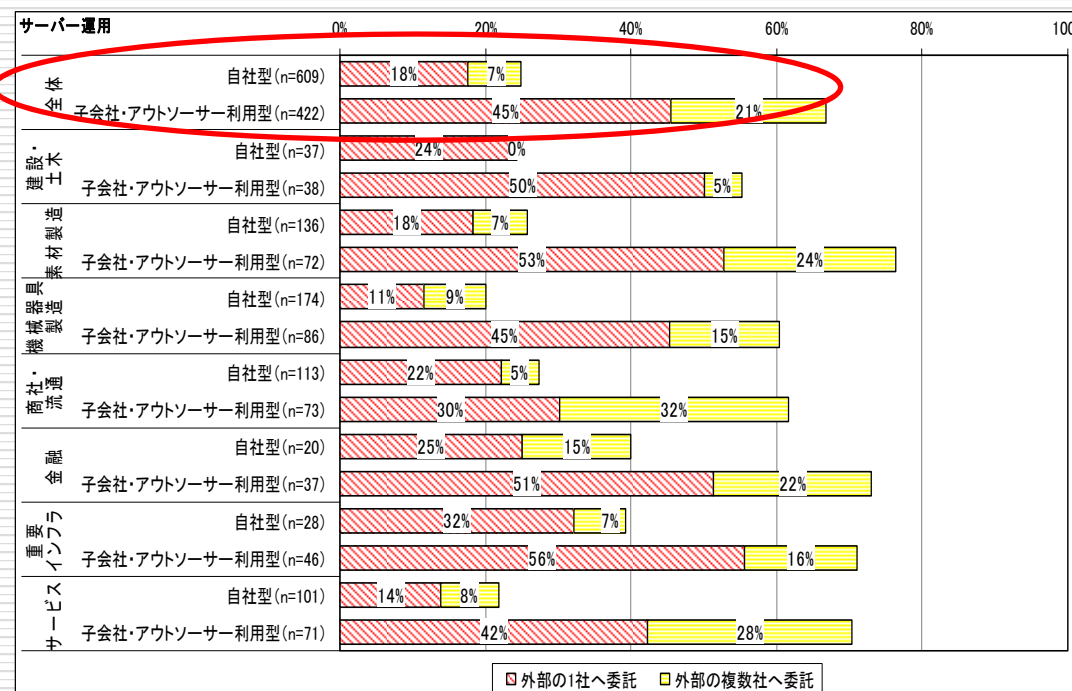


委託率の増分

+31

+37

+45

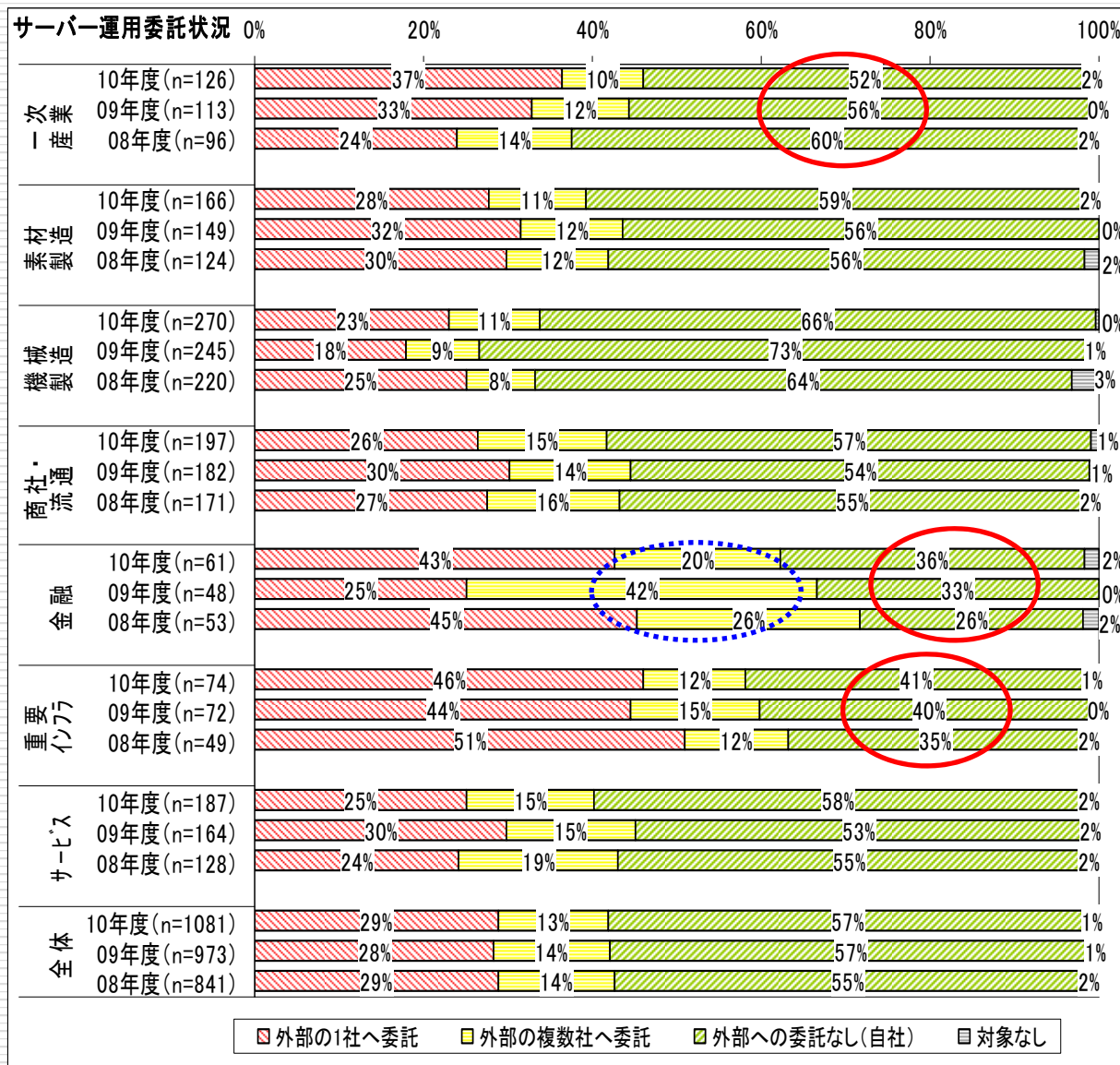


外部委託の定点観測(08年度からの経年変化)では緩やかな変化も 「サーバー運用」では、「一次産業」で自社運用が減少傾向を示し、 「金融」と「重要インフラ」では逆に自社運用が増加傾向を示している

サーバー運用の 業務委託状況 (業種グループ別)

・09年度に「金融」の「サーバー運用」委託が「1社への委託から複数社への委託へ」と大きく変化したが、10年度は08年度の数字に戻っている。
これは「金融」のサンプル数が少ないための影響と考えられる。

・「ネットワーク運用」の自社運用を見ると、
「素材製造」(08年度52%→09年度50%→10年度46%)が減少傾向を、
「商社・流通」(08年度46%→09年度49%→10年度54%)と「金融」(08年度23%→09年度30%→10年度35%)が増加傾向を示している。



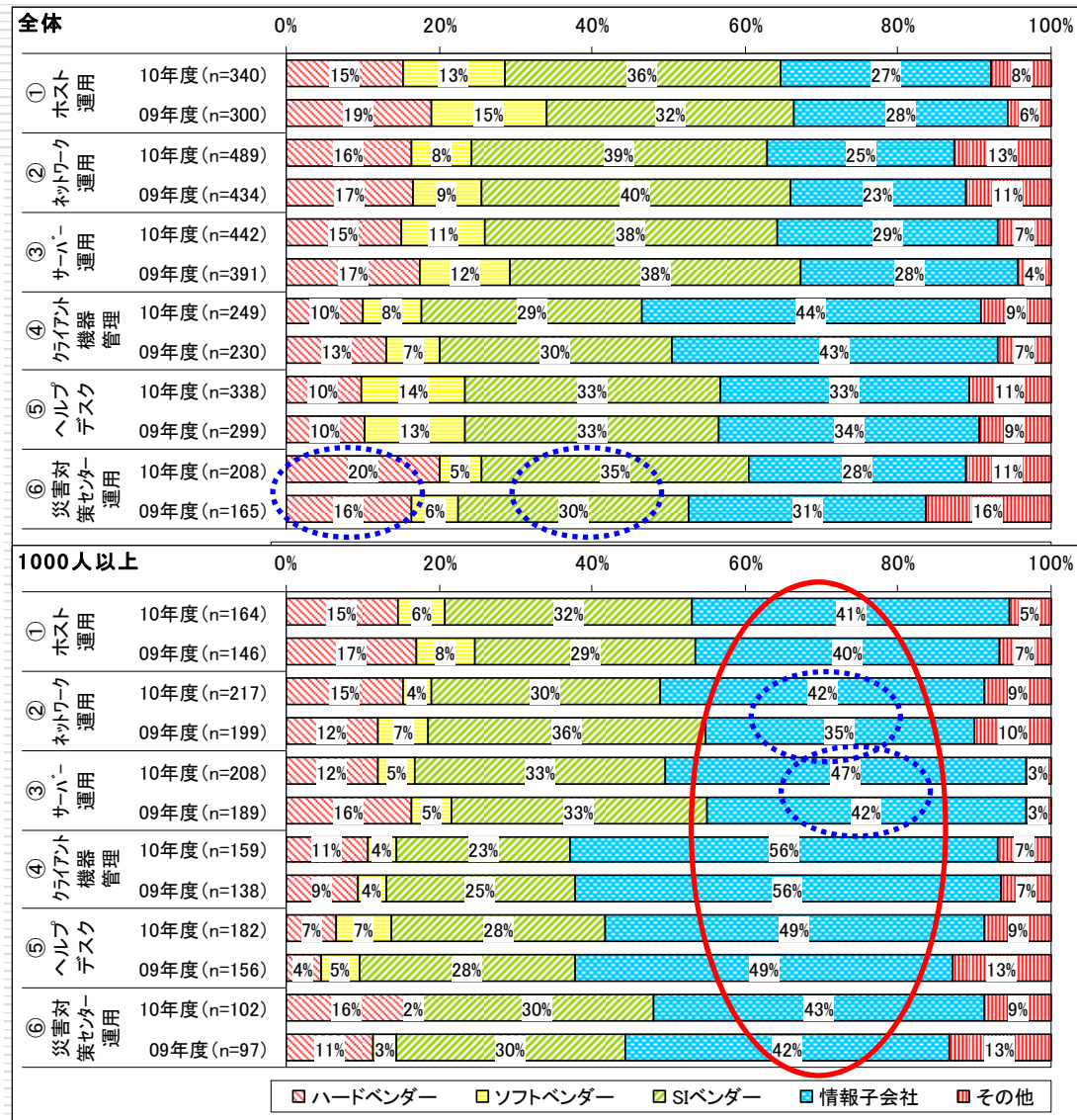
「大企業(1000人以上)」では、全ての運用業務で「情報子会社」がトップ
「中小企業(300人未満)」は、「開発を委託した会社に継続して運用を委託する」方式が主流なので、全ての運用業務で「SIベンダー」がトップ

業務内容別 主な運用委託先 (企業規模別 年度別)

・大企業で、「情報子会社」の増加割合が大きい運用業務は「ネットワーク運用」(09年度35%→10年度42%)と「サーバー運用」(09年度35%→10年度42%)と「サーバー運用」(09年度42%→10年度47%)。

・中堅企業(300～1000人未満)で、変化が大きい運用業務は、「災害対策センター運用」の「SIベンダー」(09年度27%→10年度36%)と「ソフトベンダー」(09年度15%→10年度8%)、「サーバー運用」の「ハードベンダー」(09年度16%→10年度21%)と「SIベンダー」(09年度45%→10年度40%)。

・中小企業で、「SIベンダー」の増加割合が大きい業務は、「災害対策センター運用」(09年度38%→10年度45%)と「ネットワーク運用」(09年度44%→10年度50%)と「サーバー運用」(09年度42%→10年度46%)。



「技術力」の満足度が向上し、「価格と提案力」の満足度に改善の兆し 「情報子会社」は「技術力と信頼性・安定性」で「ハードベンダー」に次ぐ評価であり、日本の情報システムの高い信頼性を支えていることが窺える

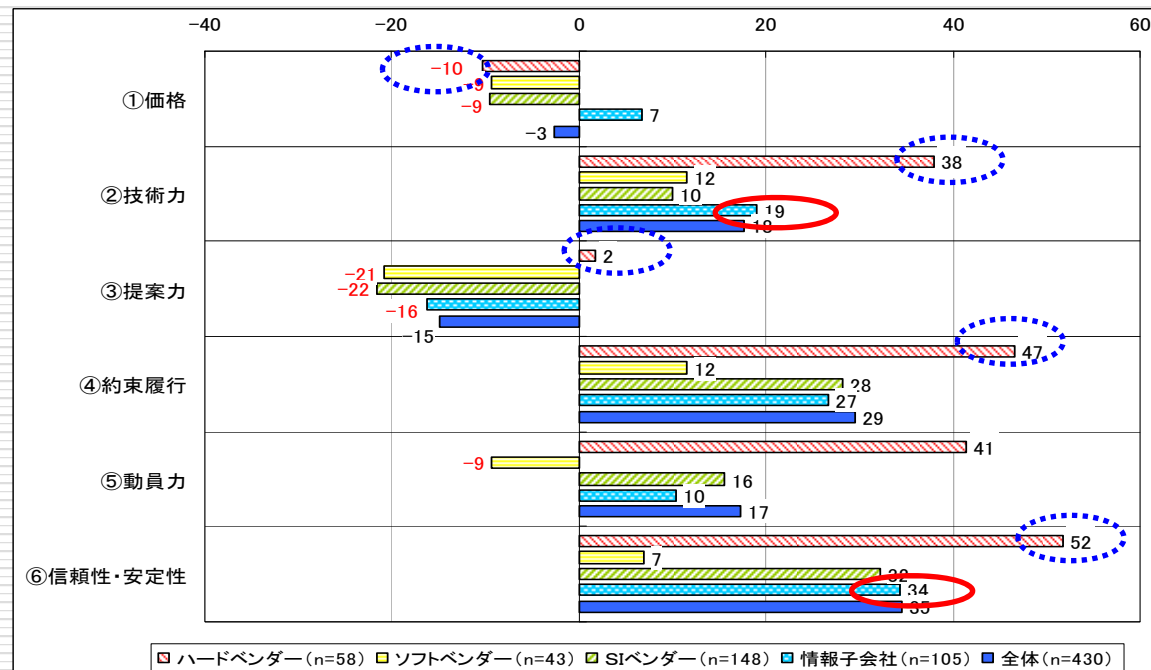
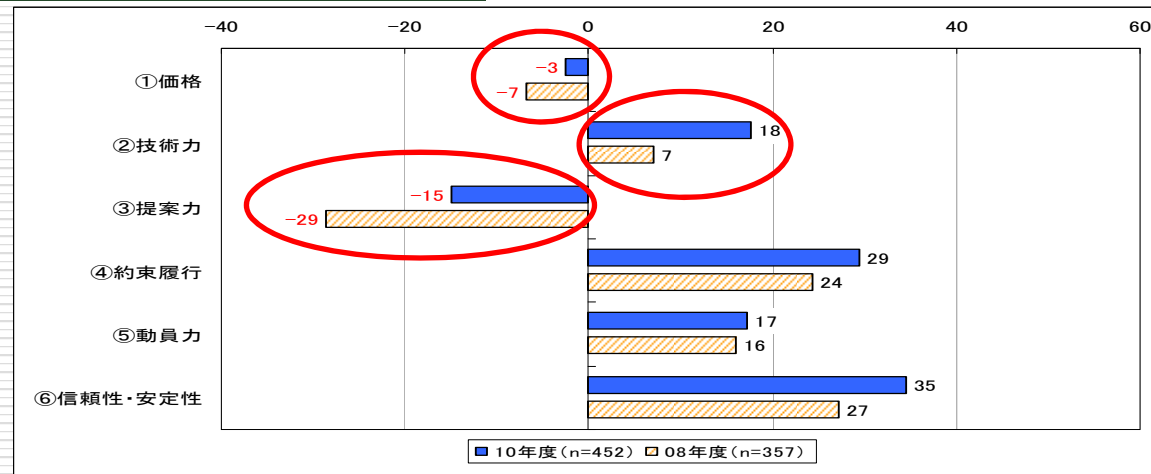
年度別 サーバ委託先への満足度(DI値)

・「サーバ運用」の委託先への満足度は改善傾向が現れている。

・08年度と10年度を比較すると、「技術力」のDI値が08年度の7から18へ11ポイントの改善となっている。サーバ系・オープン系技術が成熟し、SEの技術力が安定してきた現われと考えられる。

・「ハードベンダー」への満足度が「価格」の満足度を除き高い値となっている。特に「提案力」の満足度が唯一プラスの値となっており、これはハードウェアのリプレイス提案や新機能提案などが適宜行われていることの現われではないだろうか。

サーバ委託先別 委託先への満足度(DI値)



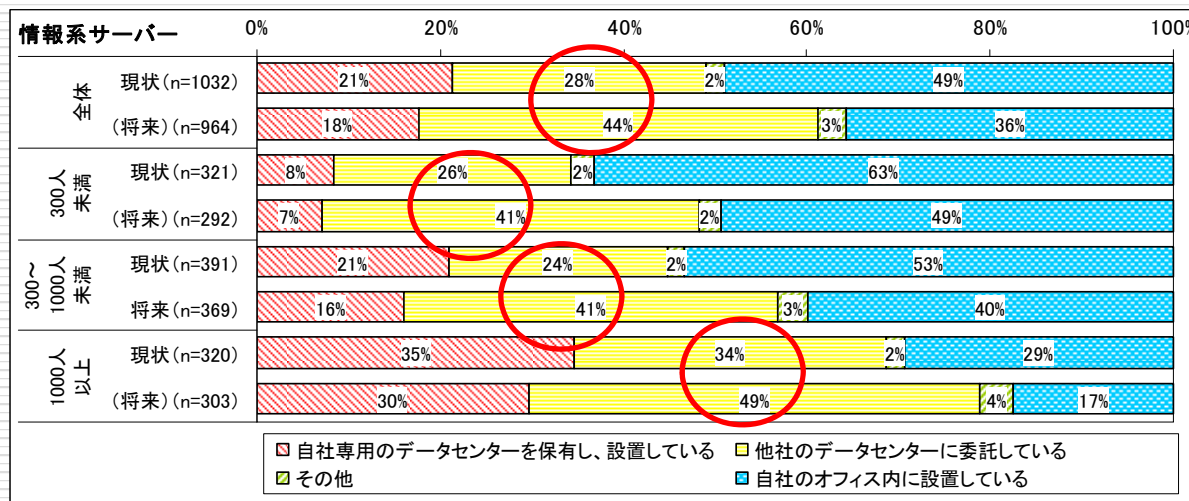
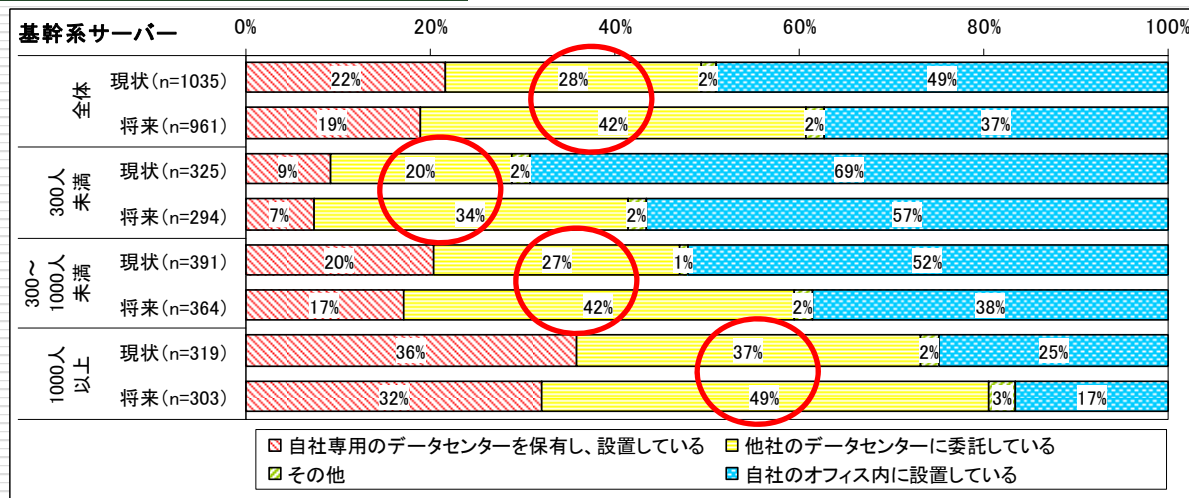
<サーバーの設置場所の現状と将来> 将来的に、「自社オフィス・自社専用センター」から「他社センターの利用」に移行してゆく傾向に変化はないが09年度と比較すると「他社センター」への移行はあまり進んでいない

企業規模別 基幹系・情報系サーバーの 設置場所(現状と将来)

・「将来は他社のデータセンターに委託する」とした比率は、「基幹系」で、「300人未満」で+14ポイント(09年度は+16)、「300～1000人未満」で+15ポイント(同+18)、「大企業」でも+12ポイント(同+19)の回答である。

・「情報系」でも「300人未満」で+15ポイント(09年度は+19)、「300～1000人未満」で+17ポイント(同+25)、「大企業」でも+15ポイント(同+25)の回答となっている。

・しかし、「現状」のサーバー設置状況は09年度の「現状」と比較すると「他社のデータセンターに委託している」率にあまり変化が無く、「全体」では「他社センター」への移行はあまり進んでいないようである。

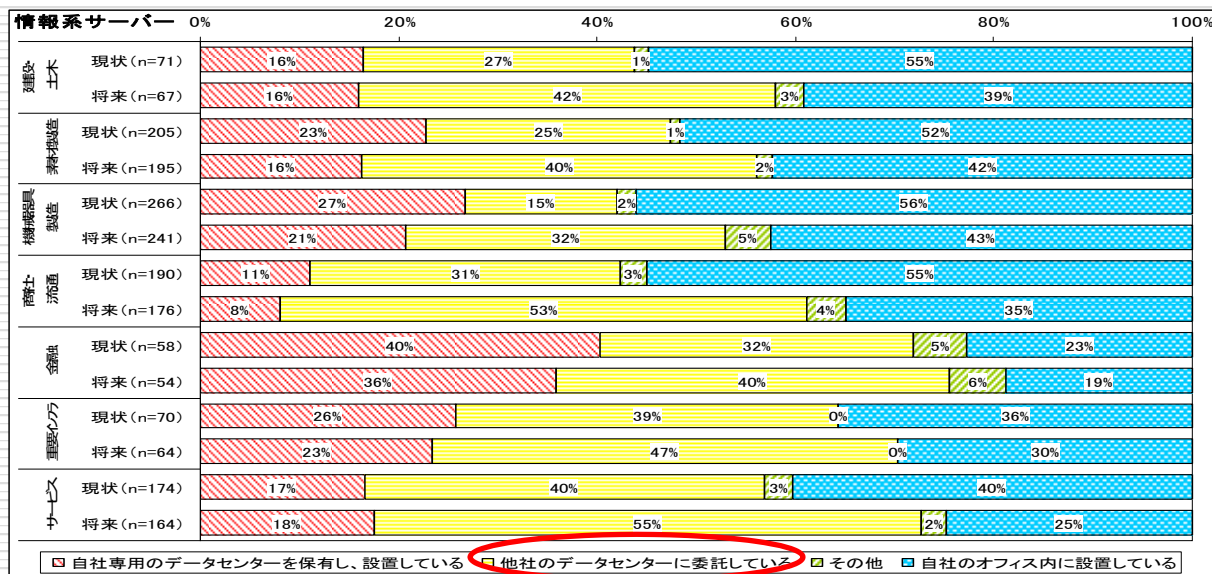
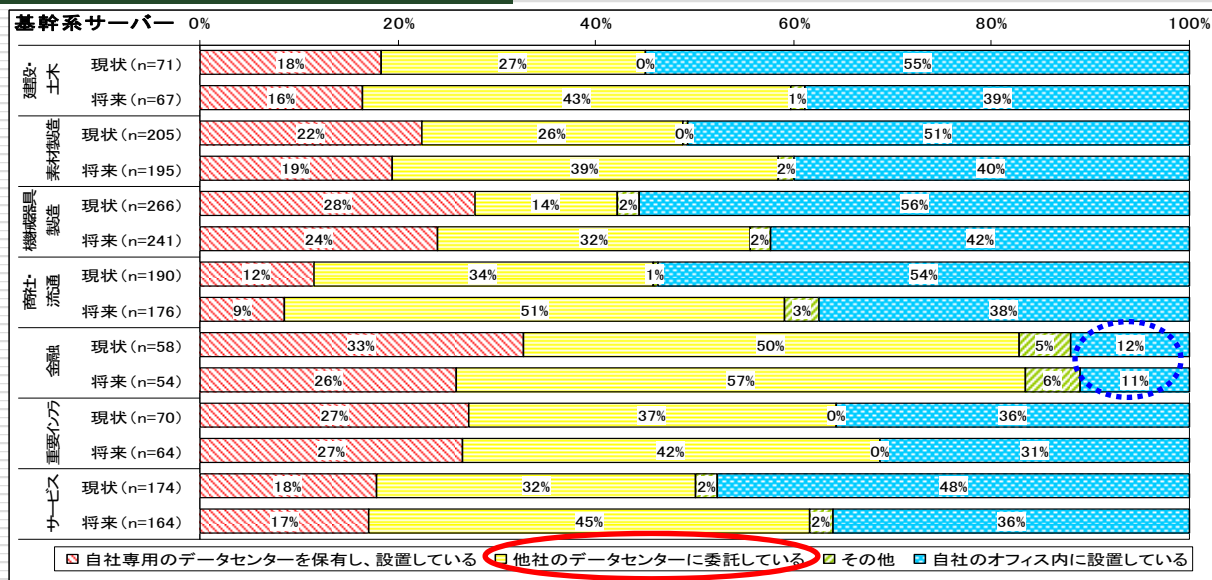


各業種とも、将来的には「他社センターの利用」移行してゆく傾向 「金融」が「自社オフィス内に設置」が「基幹系」で12%、「情報系」で23%と 一番少なく、他の業種との大きな違いとなっている

業種グループ別 基幹系・情報系サーバーの 設置場所（現状と将来）

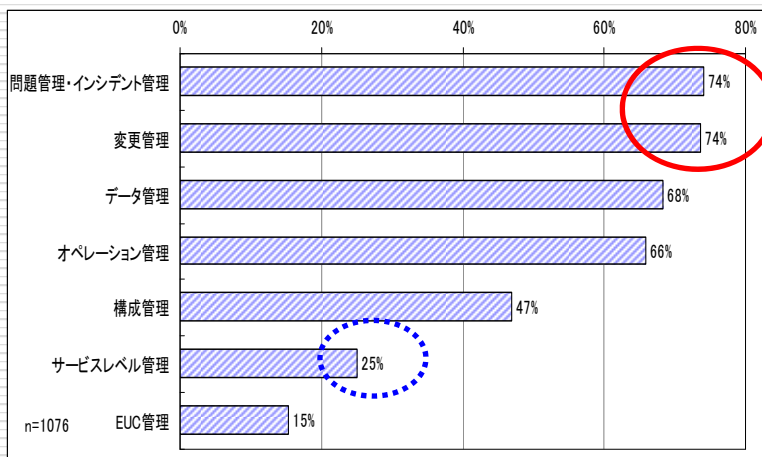
・「金融」は金融ビッグバンの業界再編で多くの銀行の統廃合が進み、基幹業務を処理しているホストコンピュータの運用が早くから共同センターや情報子会社を含むアウトソーサーに委託されてきた結果として「自社オフィス内に設置」の比率が少なくなっているものと思われる。

・09年度と比較すると、「他社センターの利用」は「金融」（「基幹系」09年度40%→10年度50%）、「情報系」09年度25%→10年度32%と「重要インフラ」（「基幹系」09年度30%→10年度37%）、「情報系」09年度26%→10年度39%）が大幅に増加している。



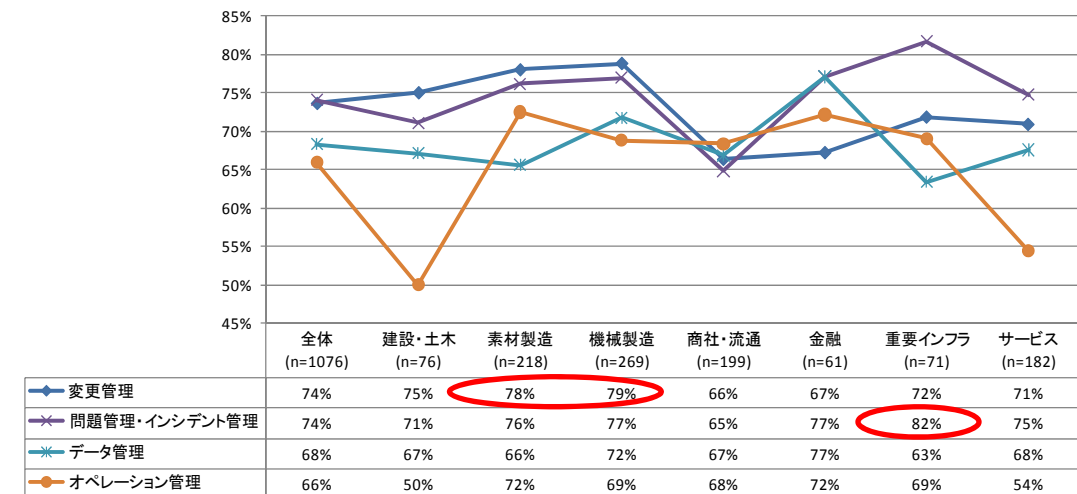
<システム運用での管理項目>「問題管理・インシデント管理」と「変更管理」が最優先管理項目、「重要インフラ」は再発防止（「問題管理・インシデント管理」）に、製造業は連続運転（「変更管理」）に力点が置かれている

システム運用での管理項目（複数回答）



業種グループ別

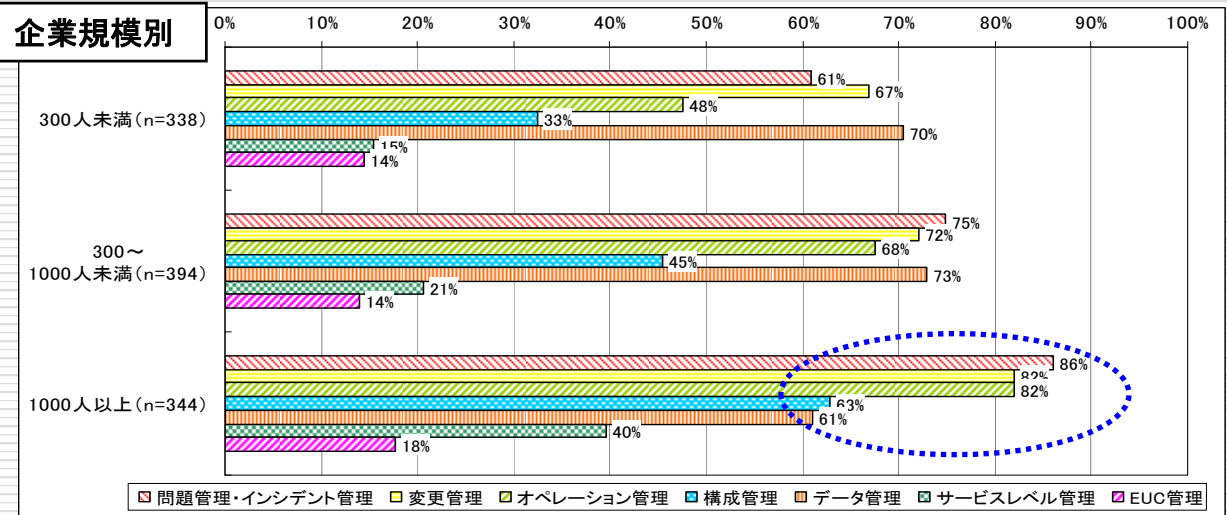
業種別運用管理項目（重要4項目の優先度）



・09年度の報告書でSLA契約の締結率が38%で伸び悩んでいると記述したが、「サービスレベル管理」が25%であることから、「サービスレベル」という概念自体の理解が進んでいない状況であると思われる。

・大企業（1000人以上）では7項目中5項目が60%以上となっており、満遍なく運用管理が行われていることが分かる。

企業規模別



主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ① 新規テクノロジーの採用
- ② IT予算

3. 重点テーマ

- ① IT投資マネジメント
- ② グローバルIT戦略

4. 定点観測

- ① IT推進組織
- ② IT人材
- ③ システム開発
- ④ システム運用
- ▶ ⑤ ソフトウェアの採用と評価
- ⑥ 情報システムの信頼性
- ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

<クライアントマシンの導入状況>

クライアントマシンの台数と金額の「増加」の割合は09年度に大幅なブレーキがかかり鈍化が続く、11年度は台数を「不変」とする企業が過半数に

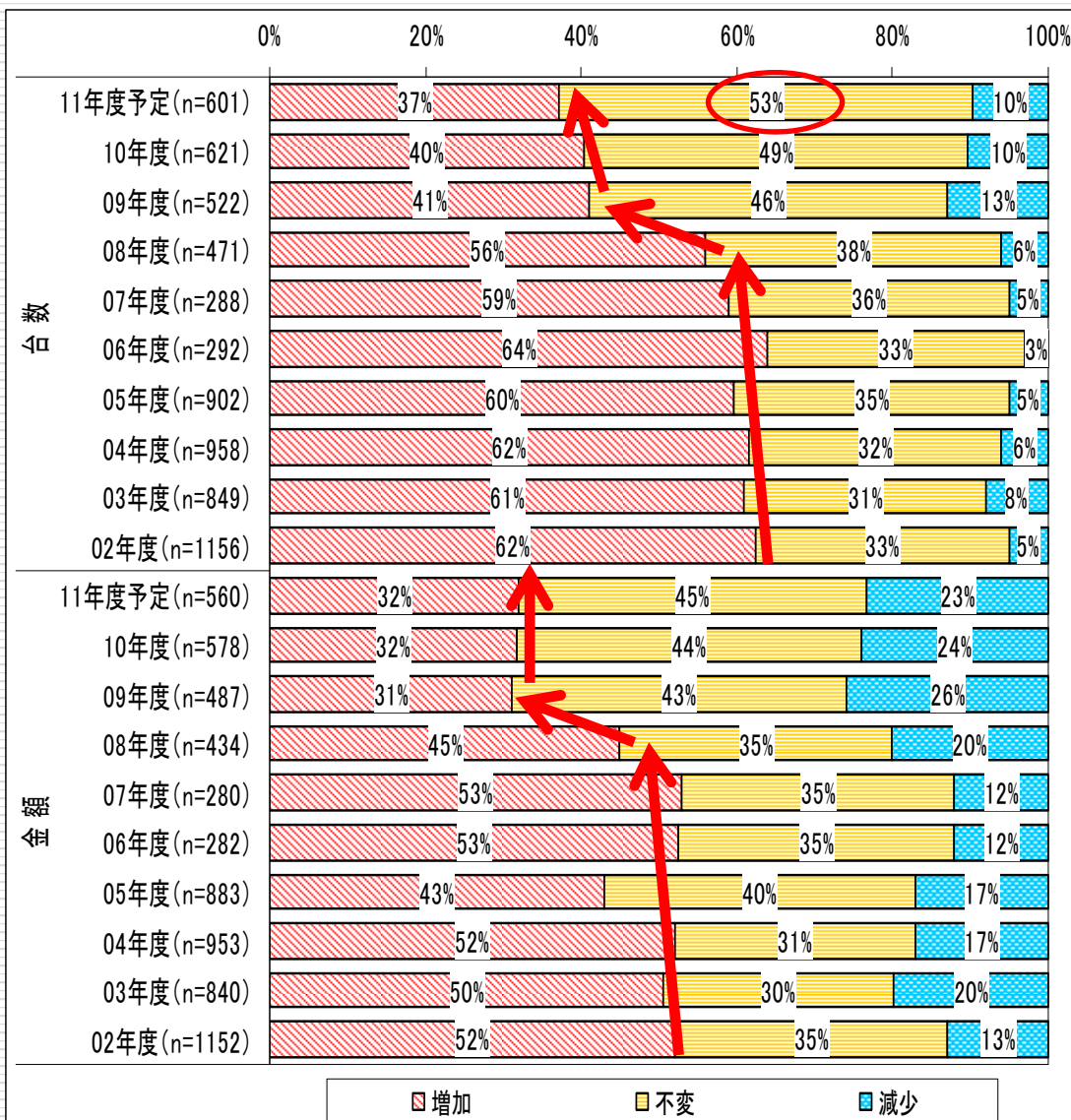
クライアントマシンの増減(年度別)

・クライアントマシンの台数が「増加」した企業の割合は、02年度以後の調査では一貫して60%前後で推移していたが、09年度に一気に40%台に落ち込んだ。

・11年度もこれが回復する見込みはなく、また、金額についても同様の見込みである。

・企業規模別に見ると、台数ベースで「増加」した企業の割合は、300人未満の企業が37%、1000人以上の企業が35%であるのに対して、300～1000人未満の企業では48%と10ポイント以上も高い値となっている。

・業種グループ別に見ると、台数ベースで「金融」(50%)、「重要インフラ」、「サービス」(44%)が高い割合になっている。



＜クライアントOS＞導入OSの割合は「Windows XP」が圧倒的（OSの台数比率の単純平均：08年度79%、09年度84%、10年度86%）、「Windows 7」の導入も進む（同：10年度3%でWindows Vista3%に迫る勢いとなった）

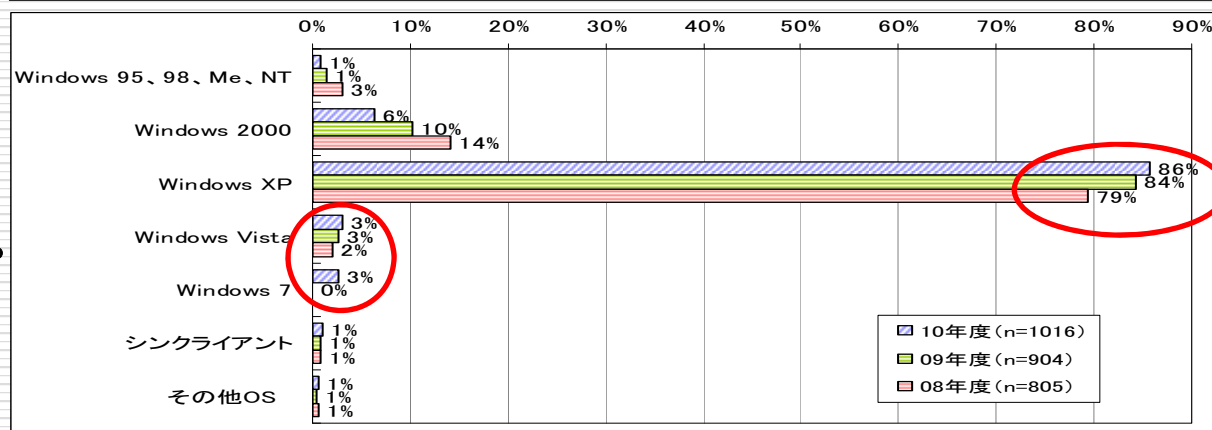
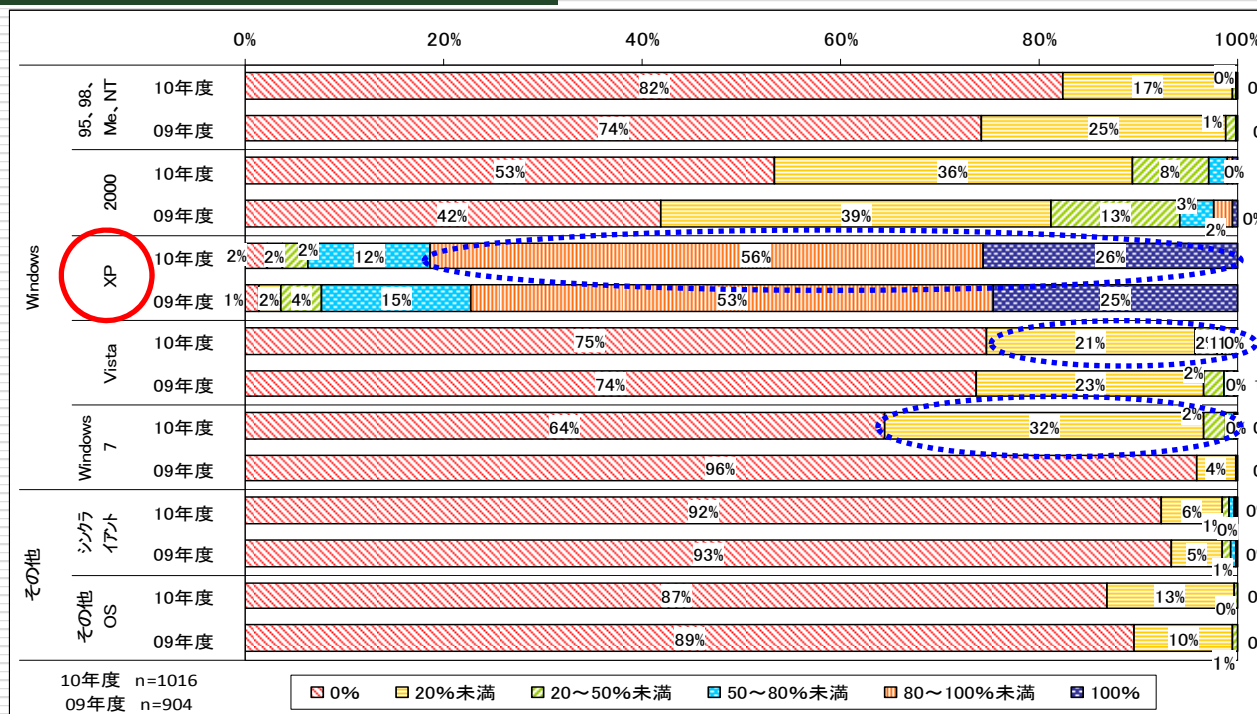
クライアントOSの導入割合

・「Windows XP」の導入割合が80%以上の企業は、09年度78%から10年度82%へとさらに増え、依然として圧倒的な割合を占めている。

・「Windows 7」は、導入企業の割合が09年度の4%から10年度は36%へと急増し、早くも「Windows Vista」を11ポイント上回った。

・「シンクライアント」は、導入割合が100%という回答が初めて2社からあり、利用に適した部署への導入の進展や導入範囲そのものの拡大など、確実にその数が増えているものと考えられる。

クライアントOSの台数比率を単純集計したもの



「Windows 7」への移行が本格的に始まる(「新規導入と増加」の割合が10年度29%→11年度予定48%へと19ポイント増加)

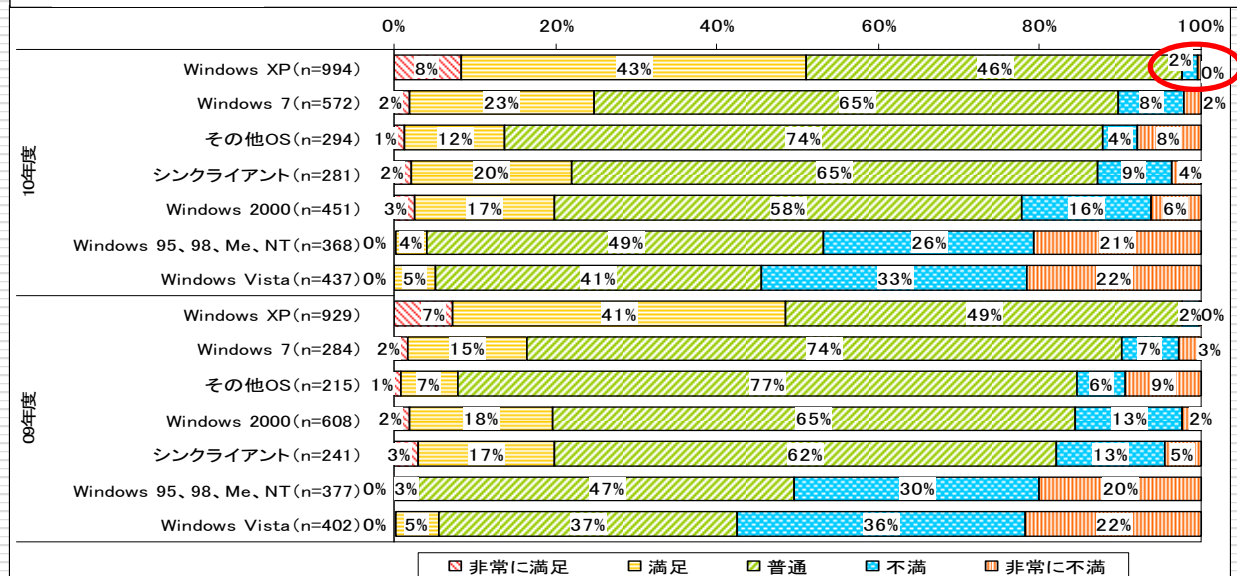
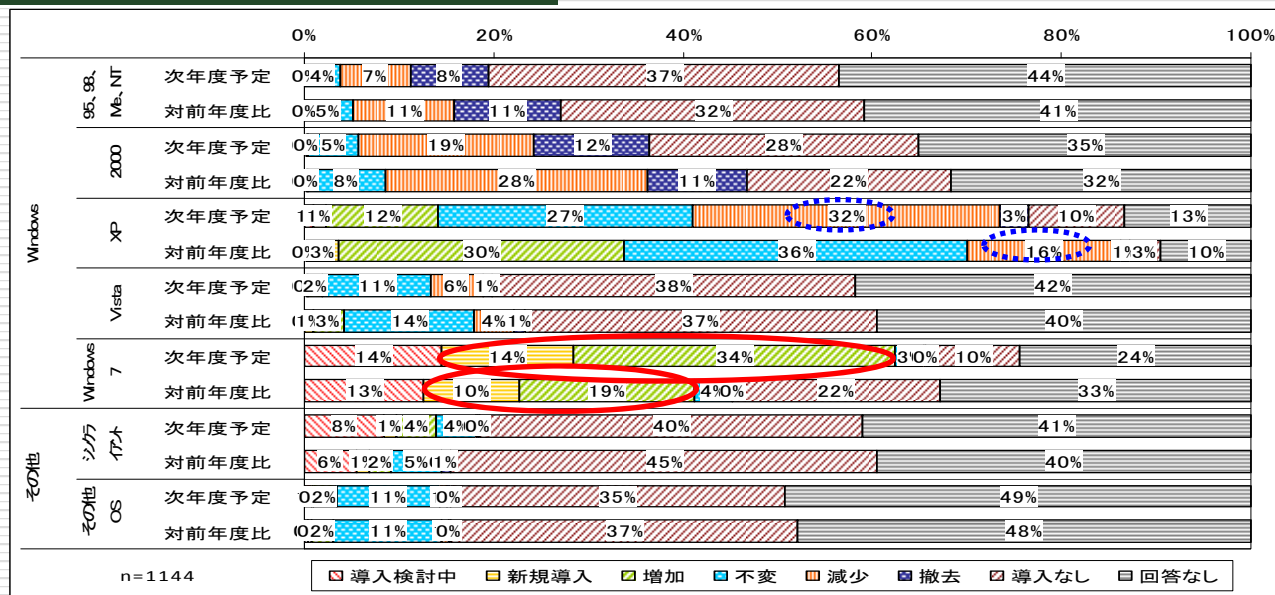
「Windows XP」は信頼性・安定性の評価が極めて高い(「不満」は2%)

クライアントOS別 増減 (実績と11年度の予定)

- ・「Windows XP」の「減少」の割合は10年度16%→11年度予定32%へ16ポイント増加する。
- ・「Windows XP」に対するマイクロソフトの延長サポート期限である14年4月に向けて「Windows 7」への移行が徐々に加速しているものと考えられる。

クライアントOS別 信頼性・安定性の評価

- ・「Windows XP」はいわゆる「枯れたOS」として企業からの高い評価が続いている。「Windows XP」は14年にサポート切れを迎えるものの使えなくなるまで使い続けたいというのが、企業の声と言えるであろう。



< Windows 7の採用状況>

本格的な導入時期は11～12年がピーク、12年までに3/4の企業が導入
移行作業の開始時期も12年までに9割の企業で移行作業が始まる

Windows 7 本格的な導入(予定)時期

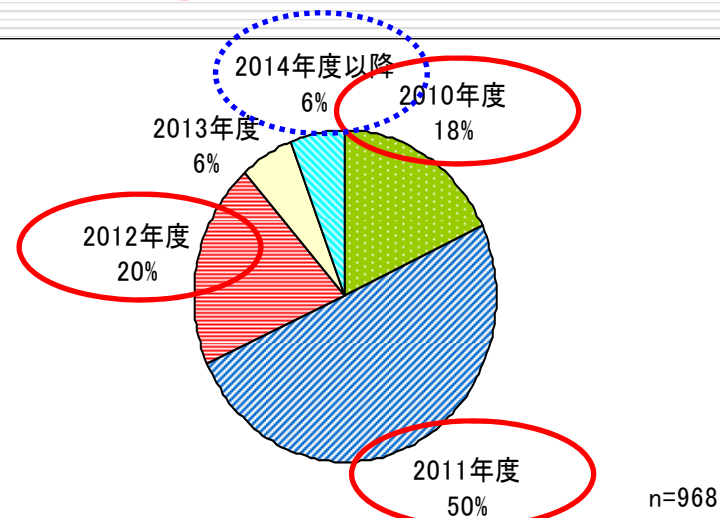
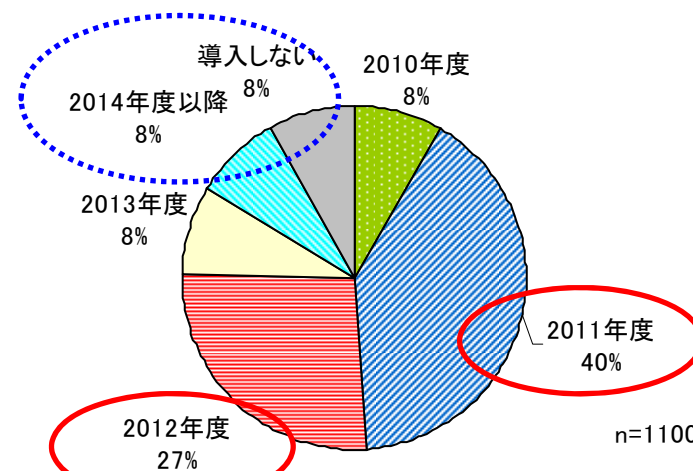
・導入(予定)時期を「Windows XP」のサポートが終了する14年度以降としている企業が8%、また「導入しない」という企業も8%あった。
すでに「Windows Vista」に移行済の企業、導入(予定)時期を決めかねている企業などもここには含まれているものと考えられる。

・導入(予定)時期の傾向の企業規模別による差はあまりない。

Windows 7 移行作業の開始(予定)時期

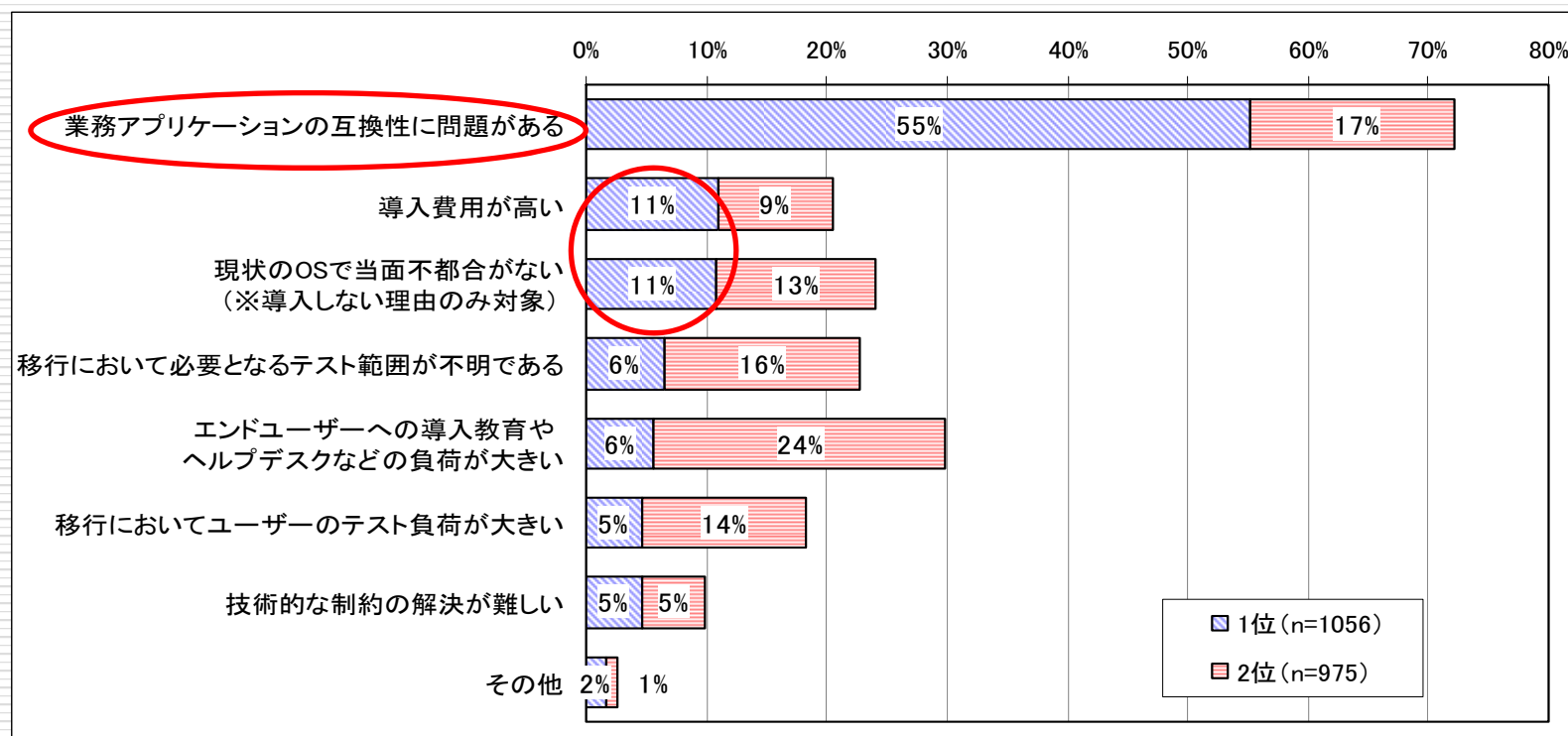
・導入(予定)時期を「Windows XP」のサポートが終了する14年度以降としている企業は6%である。

・開始(予定)時期の傾向の企業規模別による差はあまりない。



移行にあたっての課題は「業務アプリケーションの互換性の問題」を挙げる企業が3/4と圧倒的、他に「導入費用が高い」「現状のOSで当面不都合がない」をそれぞれ1割の企業が理由の1位として挙げている

Windows 7 移行にあたっての課題、または導入しない理由



・「Windows Vista」で大きな課題となった互換性問題に対応するため、「Windows 7 (Professional 以上)」では「Windows XP」上で稼動しているプログラムがそのまま使える環境として「Windows XPモード」が用意されている。しかし、「Windows 7」への移行が最後ということではないことから、「Windows XPモード」を使うのは最小限とし、むしろ今後のためにしっかりと移行しておきたいと考える企業も少なくなく、問題はそれほど単純ではない。

<サーバーOSの導入状況> 「Windowsサーバー」がほぼ100%と圧倒的で、 「LINUX系サーバー」が6割弱、「商用UNIXサーバー」が4割強と続く 「LINUX系」「商用UNIX」は規模の大きい企業ほど導入割合が高い

企業規模別 サーバーの導入割合

・「商用UNIXサーバー」は大企業では74%が導入しているが、300人未満の企業ではわずかに18%の導入に留まり、導入割合に大きな差がある。

・「LINUX系サーバー」も同様である。

・その理由として、対象規模や安定性、用途の違いなどによってサーバーが使い分けられていることに加え、「LINUX系サーバー」「商用UNIXサーバー」はいずれもUNIX系のOSであり、導入、運用にはUNIX固有の技術を持った技術者が必要とされることから、規模の小さな企業ではこれらのサーバーを導入することのハードルが高いことも考えられる。



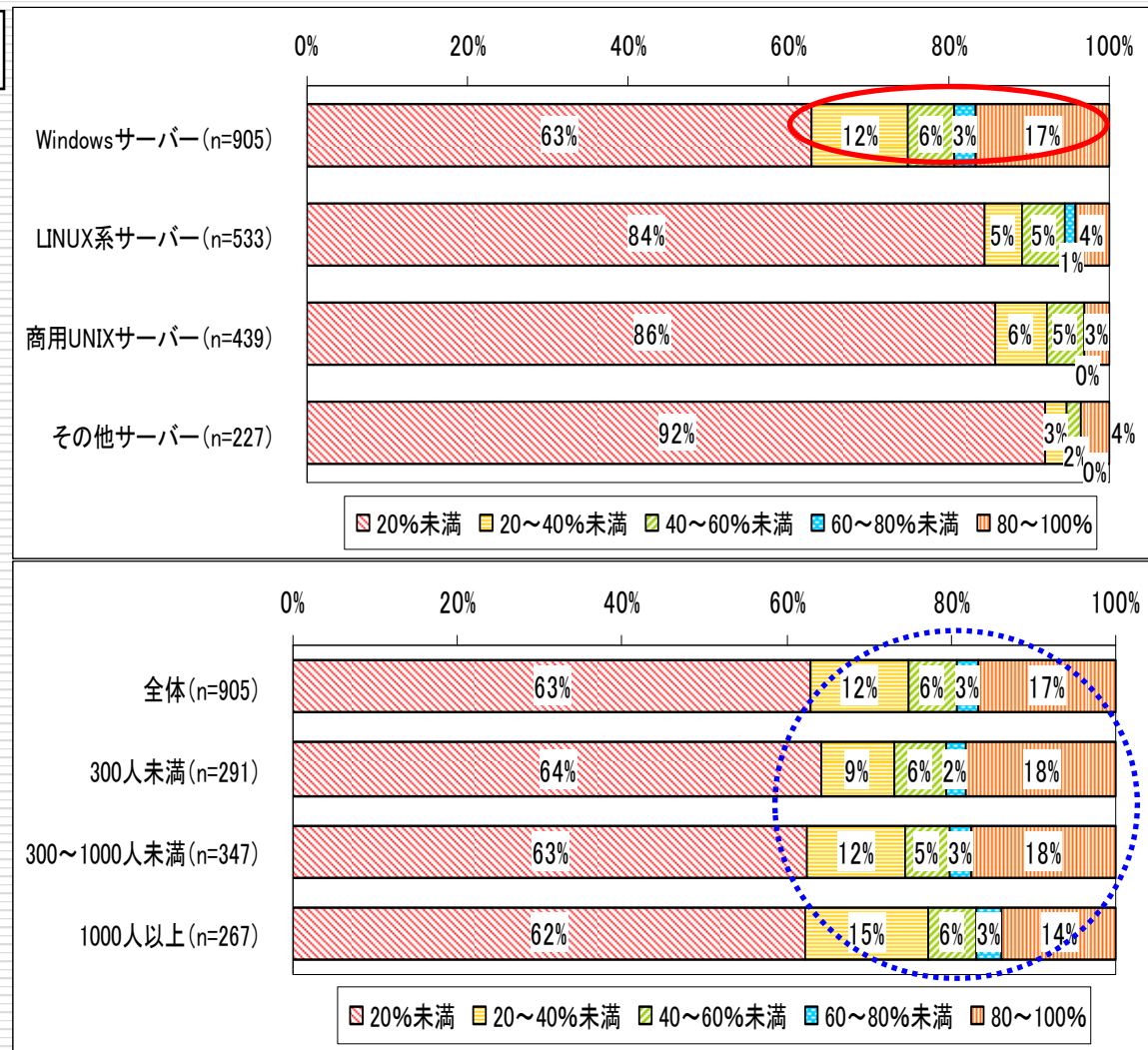
<サポート打ち切りや保守停止状態となっているサーバーの台数比率> 「Windowsサーバー」は「保守停止比率20%以上」の割合が4割、「保守停止比率80%以上」の割合が2割と他のサーバーに比べて圧倒的に高い

サーバーの保守停止の比率(現状)

- ・企業内の一部のサーバーを保守停止のまま利用している「保守停止比率20%以上」の企業の割合は、「Windows」37%、「LINUX系」16%、「商用UNIX」14%、「その他」8%となる。
- ・「Windowsサーバー」はファイルサーバーやプリントサーバーといった比較的単純な用途で用いられているものも多く、安定稼働やセキュリティ上のリスクがあることを理解した上で保守停止のサーバーをそのまま利用し続けていることが考えられる。

企業規模別 Windowsサーバーの保守停止の比率(現状)

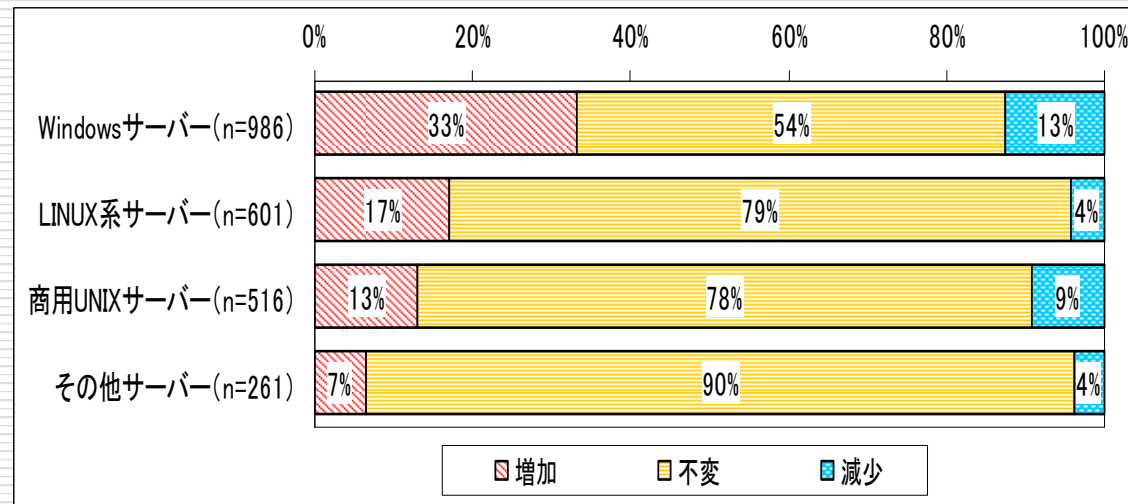
- ・企業内の一部の「Windowsサーバー」を保守停止のまま利用し続けることは、企業規模に関わらず4割弱で、一般的な状態であるといえる。



サポート打ち切りや保守停止状態となっているサーバーは今後も増える見込み。ここでも「Windowsサーバー」の増加傾向が高く、企業規模別に見ると、300～1000人未満の中堅企業の増加傾向が特に高くなっている

サーバーの保守停止の今後の増減傾向

・保守停止状態のサーバーを更新していこうとしている企業も少なくはない。ただし、DI値はいずれのサーバーもプラスであり、全体として保守停止のサーバーは今後も増加していくと見られる。



DI値

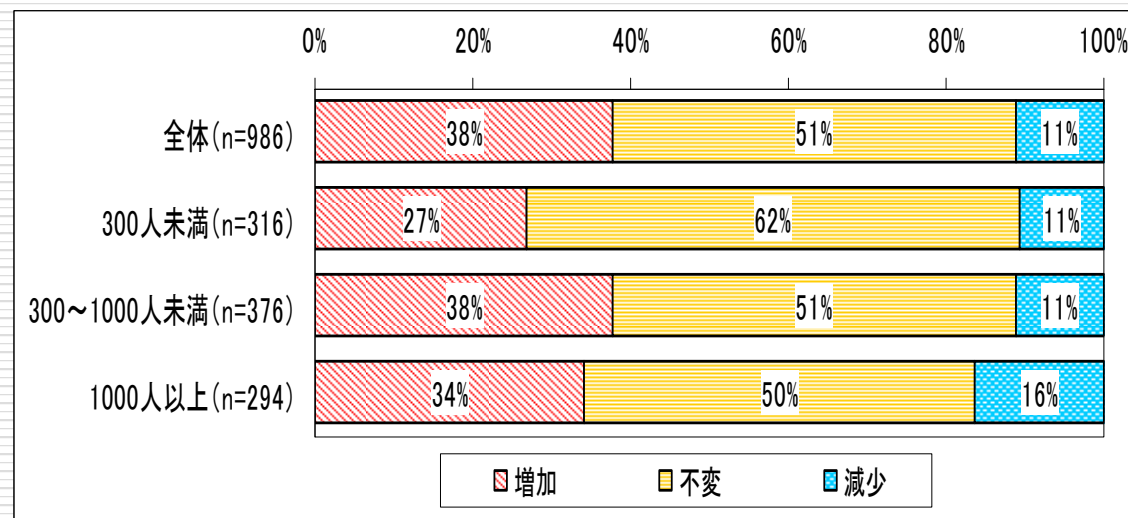
20

13

4

3

企業規模別 Windowsサーバーの 保守停止の今後の増減 傾向



DI値

20

16

27

18

主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ① 新規テクノロジーの採用
- ② IT予算

3. 重点テーマ

- ① IT投資マネジメント
- ② グローバルIT戦略

4. 定点観測

- ① IT推進組織
- ② IT人材
- ③ システム開発
- ④ システム運用
- ⑤ ソフトウェアの採用と評価
- ▶ ⑥ 情報システムの信頼性
- ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

<情報システムの障害>日本の情報システムの信頼性は、やはり高い！ 「事業が中断した障害発生件数が年間0件」という企業が3/4を占める (07年度:68%→08年度:70%→09年度:75%→10年度:73%)

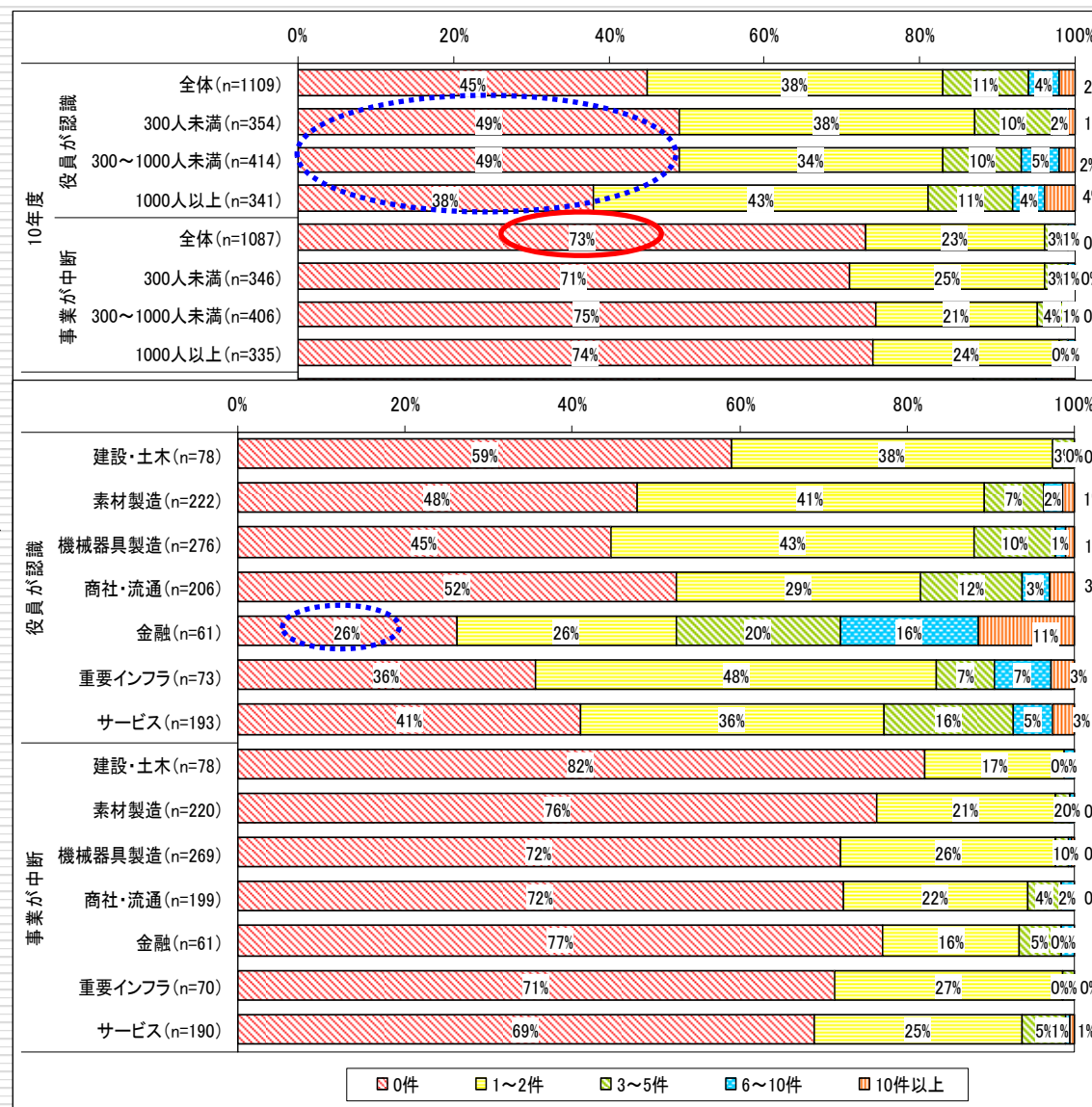
情報システムの障害件数 (企業規模別)

・「役員以上が認識した障害が年間0件」の割合は「大企業(従業員1000人以上)」が38%で、「1000人未満の企業」の49%より11ポイント低い。「業種グループ」別に見ると、「金融」が26%で、全体の平均45%より19ポイント低い。

・「金融」と「大企業」は、障害の発生状況を丹念に役員に報告している様子が窺える。

・これは近年マスコミなどが情報システム障害のニュースを積極的に流し、官公庁は障害を起こした企業から報告を求めたり、改善命令を出したりしたことで、世間の情報システム障害に対する認識が深まっていることに関連している。

情報システムの障害件数 (業種グループ別)



「事業が中断した推定障害発生件数」は低下傾向にある、運用部門の
 頑張りが障害拡大防止に効果を挙げているといえるのではないかと
 「金融」は障害の状況を非常に丹念に役員に報告している

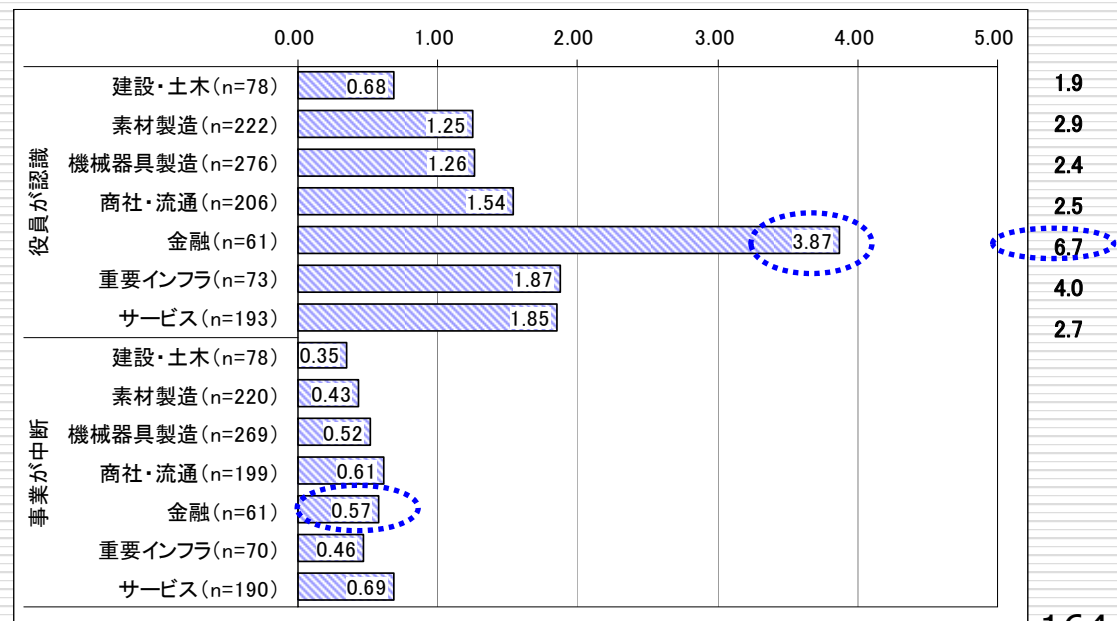
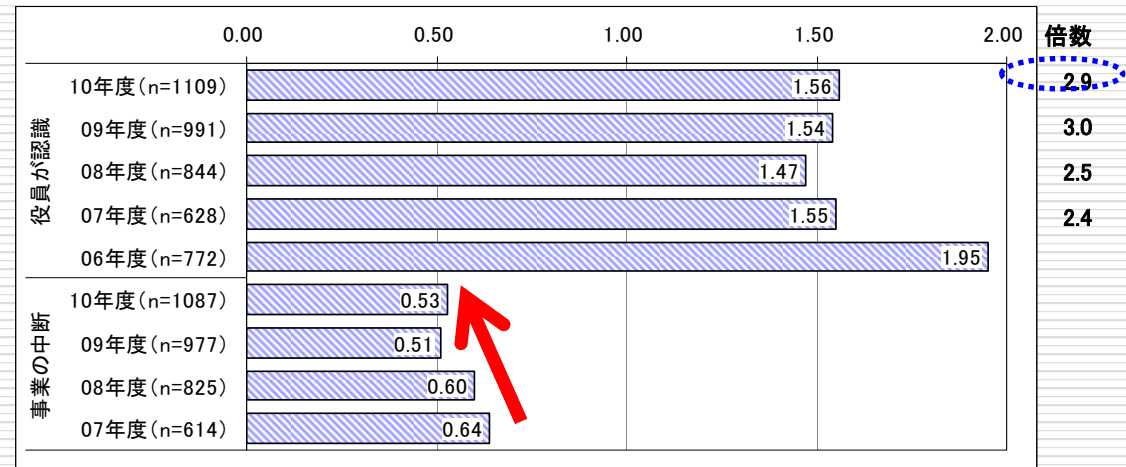
推定障害発生件数の経年変化

・年度別のデータに、次に示す数値を
 かけてそれぞれの平均を求め、それ
 を「推定障害発生件数」とした。

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

・「事業が中断した障害(A)」に対す
 る「役員以上が認識した障害(B)」の
 倍数(B/A)を見ると、「役員以上が
 認識した障害」3件(「金融」は7件)に
 対して、「事業が中断した障害」が1
 件が起きたことを示している。
 別の言い方をすれば残りの2件(「金
 融」は6件)の障害は、中レベルの障害
 は起きたものの、大障害には至らず
 に対応できた、ということになる。

業種グループ別 推定障害発生件数



保守運用費(除・ソフトウェア費用)と障害件数の関係を試算してみると 「事業が中断したシステム障害」は年間保守運用費17億円当たり1件 発生、この数字は自社の障害発生頻度を評価する一つの目安になる

＜保守運用費(除・ソフトウェア費用)と障害件数の関係を試算＞

・「事業中断が中断したシステム障害」の発生頻度は

10年度 0.06件／保守運用費1億円／年 (年間の保守運用費17億円当たり1件)

09年度 0.08件／保守運用費1億円／年 (年間の保守運用費12億円当たり1件)

※年間の保守運用費が大幅に減少したため保守運用費1億円当たりの発生件数が増加

08年度 0.06件／保守運用費1億円／年 (年間の保守運用費17億円当たり1件)

07年度 0.06件／保守運用費1億円／年 (年間の保守運用費17億円当たり1件)

⇒「ソフトウェアメトリックス調査・運用調査」では

08年度、09年度の「事業が中断したシステム障害」は0.06件／保守運用費1億円／年

10年度の「事業が中断したシステム障害」は0.02件／保守運用費1億円／年

(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処理サービス費:SaaS等のサービス使用料

⑤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

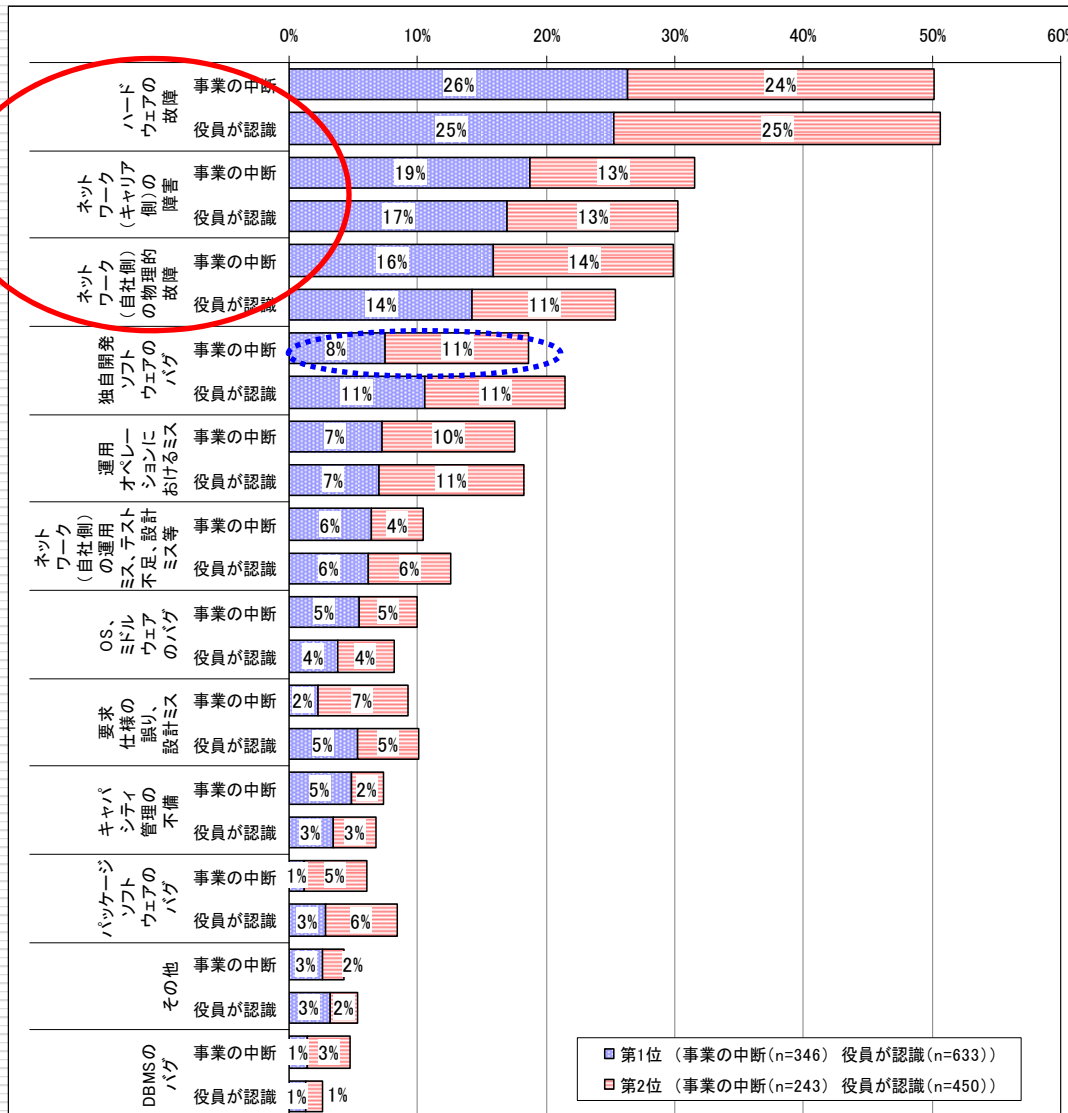
⑥外部委託費:保守、運用、コンサルティング等のアウトソーシング費用

⑦その他:上記以外(含む 社員人件費、運転管理費)

「事業中断」の主な原因は例年通り「ネットワークの障害」と「ハードの故障」
 ユーザー企業のIT部門の責任に関わる「独自開発ソフトのバグ」がやや増
 加傾向にある(「1位」08年度:5%→09年度:6%→10年度:8%)

事業中断障害の原因(08年度)

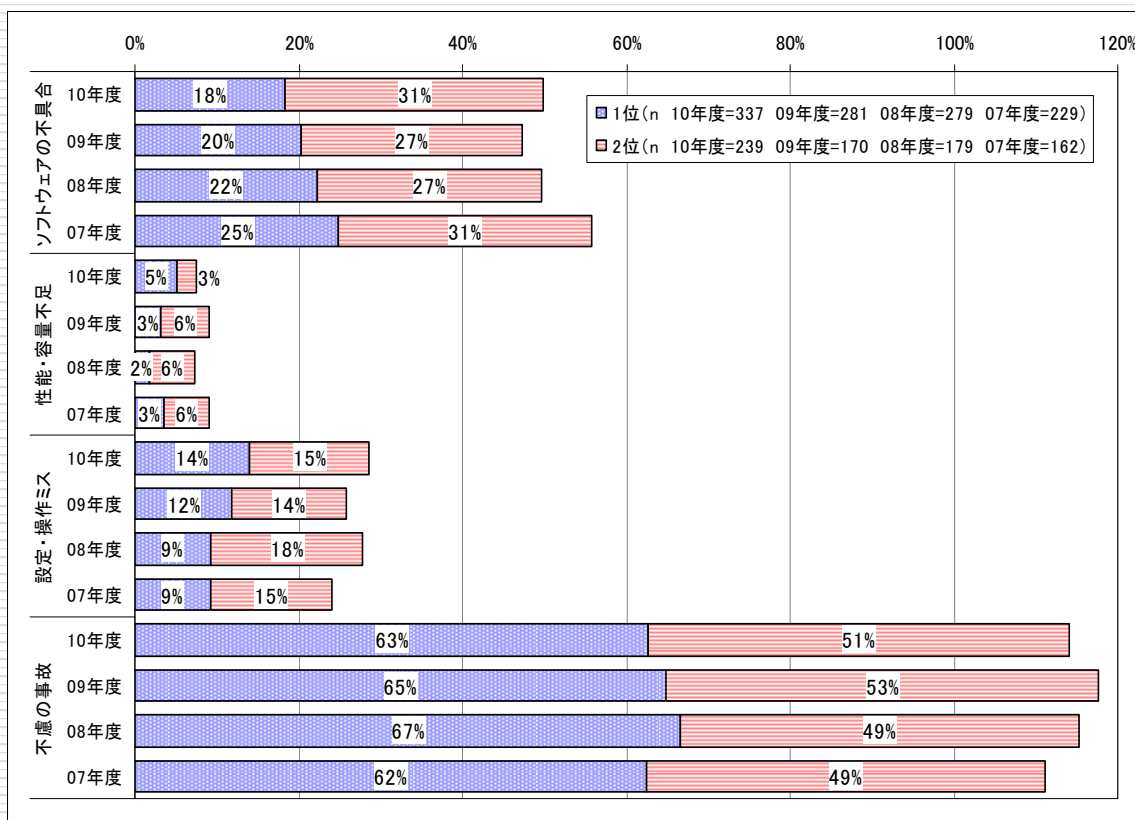
障害の主な
一次原因
(上位2つ)



1位	2位
26%	19%
24%	12%
14%	16%
5%	10%
7%	11%
5%	6%
4%	8%
5%	3%
3%	4%
2%	5%
2%	1%
3%	5%

大分類の経年変化を見ても、ここ数年、障害原因に大きな変化はない 10年度も、これまで同様「不慮の事故」が圧倒的な割合を占めている ハードウェアベンダーとネットワーク事業者の一段の奮起を望みたい

事業が中断した障害の原因の大分類の経年変化
(%は障害の主な原因の1位、2位をそれぞれ合算
したものを100%とした割合)



障害の主な原因の大分類(日経BP社
「システムはなぜダウンするのか」より)

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

<情報システムの稼働率> 基幹系情報システムの稼働率実績で、4割の企業が「99.999%以上（年間停止時間5分以下）」を達成している ここでも、日本の情報システムの信頼性は充分に高いといえることができる

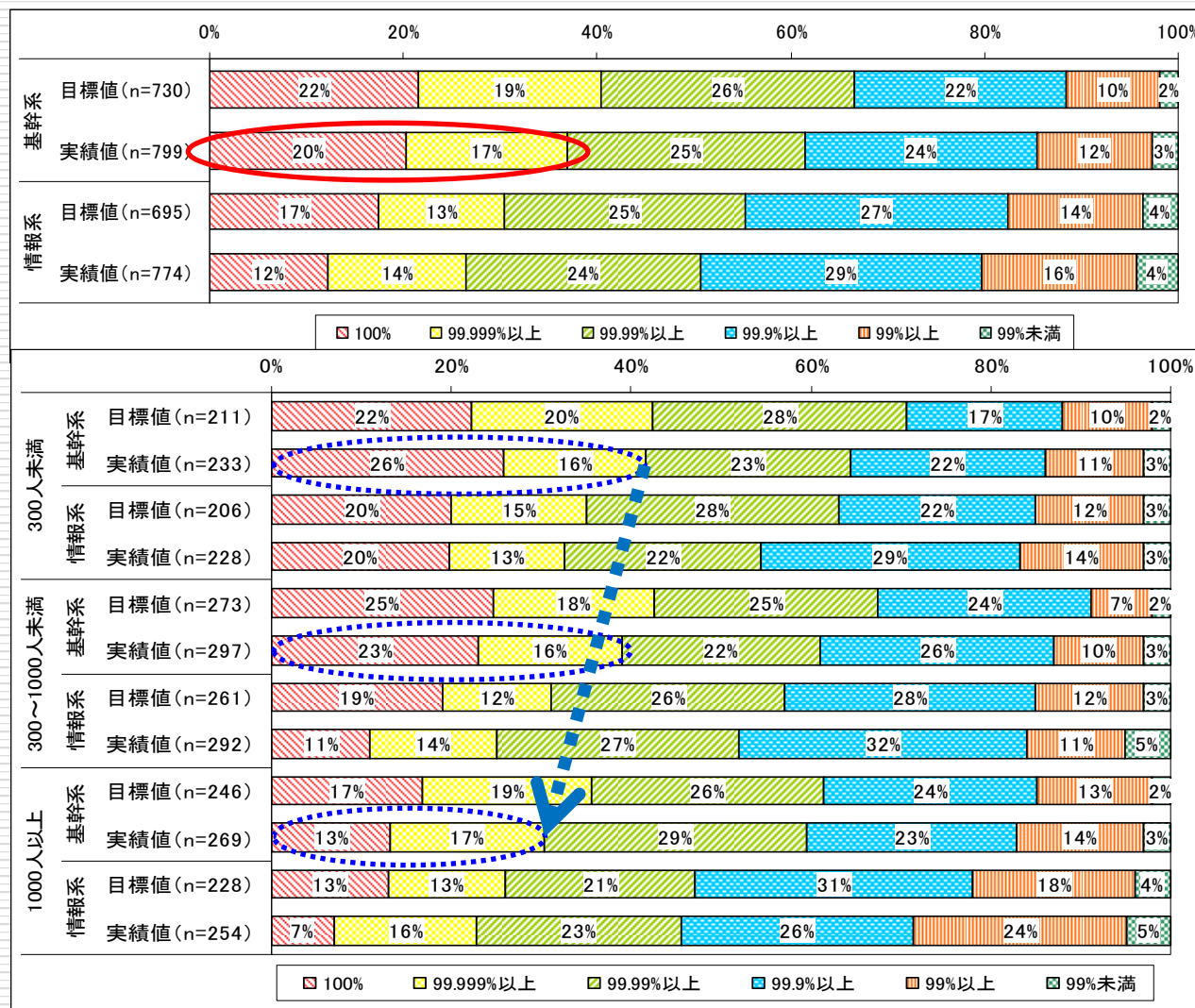
情報システムの稼働率 (全体)

・ここでの稼働率は、計画停止の時間を計算式の分母と分子の両方から除いたものである。

情報システムの稼働率 (企業規模別)

・基幹系情報システムの「実績値99.999%以上(年間停止時間5分以下)」を、企業規模に見ると、企業規模が大きくなるにつれ、その達成率が低くなる。

・これは大企業の情報システムが中堅・中小企業のものより複雑で、それだけ障害が発生しやすいという現実があるものと考える。



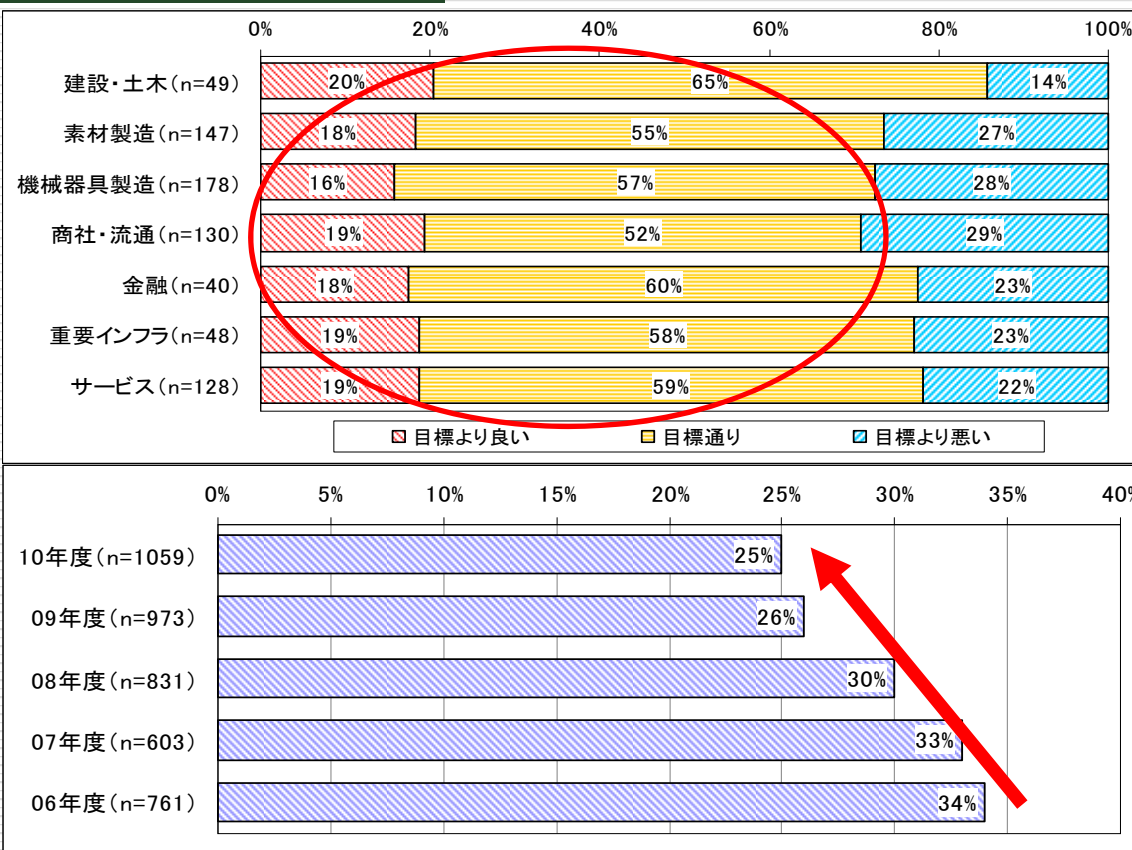
立てた目標通りかそれ以上の実績を残している企業が3/4を占める
 (「全体」では「目標より良い」18%、「目標通り」57%、「目標より悪い」25%)
 うれしいことに「目標値なし/不明」の割合は、毎年着実に下がっている

目標値と実績値の関係 (業種グループ別)

・目標値を達成できなかった25%の企業は、PDCAサイクルを的確に回すことで、10年度の失敗の原因を取り除いて、11年度は目標通りの実績を上げることが期待している。

「目標値なし/不明」の割合 の経年変化(基幹系実績値)

・「目標値なし/不明」が必ずしも信頼性の低さを意味するものではないが、「基幹系実績値」で25%もあることに注目しておきたい。



・目標段階では目標を立てなかったけれど、実績の把握はできているという企業の稼働率を見ると、「100%」が26%、「99.99%以上」が8%と合わせて34%の企業が非常に高い稼働率を実現している。

・しかし、目標を明確に立て、それを実現するために何を行えばよいのかをよく考え、目標に向けて努力をすることは重要なことである。目標段階で「目標値なし/不明」と答えた企業は、この趣旨を読み取って、PDCAサイクルを的確に回す努力を始めていただきたい。

日本の情報システムの信頼性は、毎年着実に向上している (基幹系の稼働率:06年度99.72%→08年度99.79%→10年度99.80%) [留意点] ここでは過剰品質への警鐘を鳴らしておきたい

推定障害停止時間の経年変化 (分/年間)(基幹系実績値)

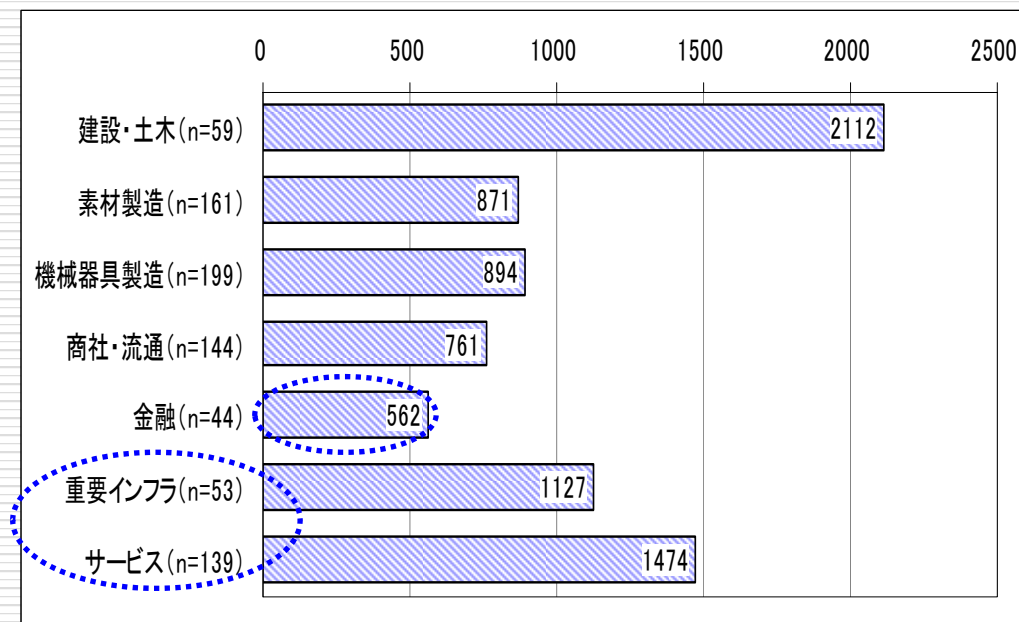
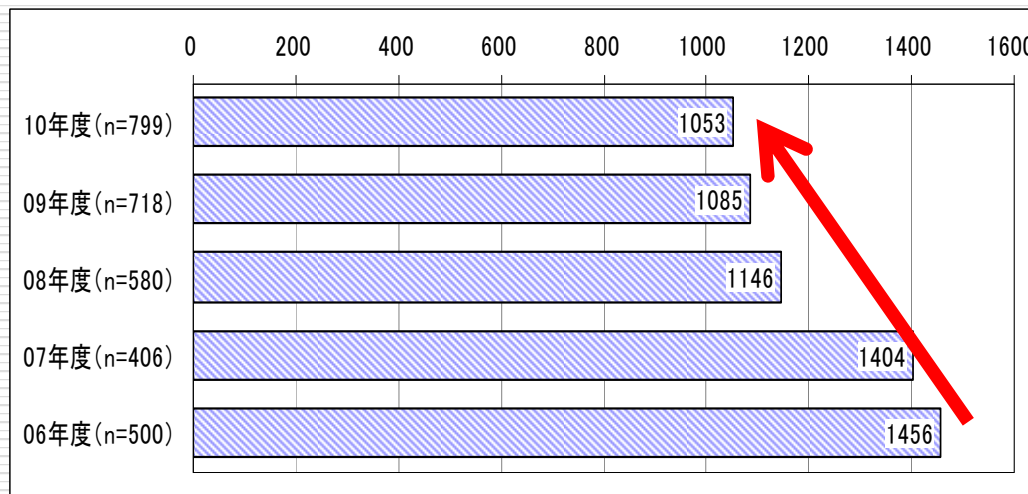
- ・推定年間停止時間計算のためのウェイト
(情報システムの信頼性と年間停止時間)

信頼性	年間停止時間
100%	0分
99.999%以上	5分
99.99%以上	52分
99.9%以上	525分
99%以上	5,256分
99%未満	(計算には10,512分を利用)

- ・業種グループ別に見ると、「金融」の情報システムの信頼性の高さが際立っていることを見て取ることができる。

- ・一方で、情報システムへの依存度が高いと考えられる「サービス」と「重要インフラ」の推定年間停止時間の長さが気になる。

業種グループ別 推定年間停止時間 (分/年)(基幹系実績値)



稼働率目標を上げるためには構築費用・運用費用がかかる <稼働率目標とSLAとシステムコストの関係 JUAS・SRM第1巻 P422～>

それぞれの稼働率目標における、サービス停止時間、バックアップ機、費用、システム構成などの条件

	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
稼働率	99%未満	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

日本の大企業の基幹となる情報システムの障害による月間停止時間は1.7時間 北米の大企業の月間停止時間14.7時間に比べると信頼性が格段に高い

比較①: ソフトウェアの不具合数に関する国際比較

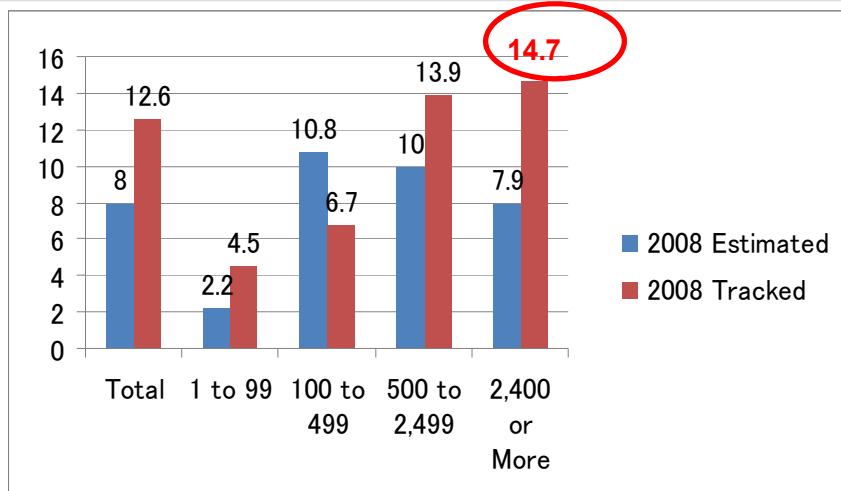
日本のソフトウェア開発は、他国と比べて不具合が少ないといわれている

	日本	米国	インド	欧州他	計
プロジェクト数	27	31	24	22	104
ソフトウェアの品質 システム導入後1年間に発見された1Kあたりの不具合報告(中央値)	0.020	0.400	0.263	0.225	0.150

出典: CUSUMANO, M.等 (IEEE Software Nov./Dec. 2003, pp28-34)

比較②: 情報システムの月間停止時間に関する日米比較

日本の方が、9倍停止時間が短いといえる
(米国14.7時間/月 vs 日本1.7時間/月)



出典: ガートナーリサーチ “Dataquest Insight: Unplanned Downtime Rising for Mission-Critical Applications” (2008年9月分析、10月3日発行)、ガートナーコンサルティング分析

米国の2400人以上の企業の
ミッションクリティカルなアプリケーションの平均停止時間

選択項目	年間停止時間(分)	回答件数	月間停止時間(時間) 合計
100% (0分)	0	25	0.00
99.999%以上 (5分)	5	29	0.20
99.99%以上 (50分)	52	57	4.12
99.9%以上 (8.6時間)	525	80	58.33
99%以上 (86時間)	5256	32	233.60
99%未満 (172時間)	10512	7	102.20
合計		230	398.45
1社あたりの月間停止時間			1.7324

※情報システムが年間に365日、24時間稼働することを期待されているとして求めた数値

<企業IT動向調査2010(09年度調査)より>

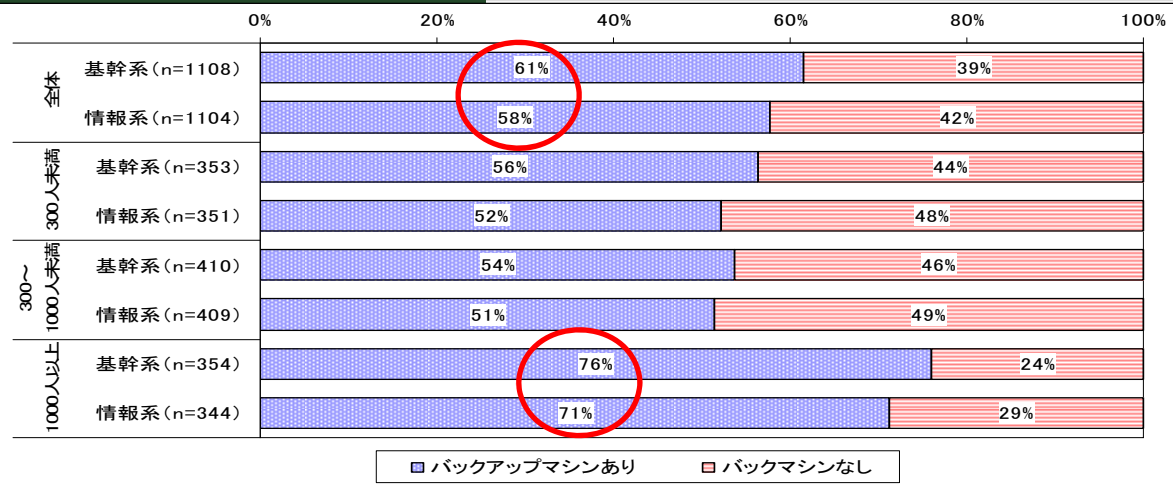
日本の従業員1,000人以上の企業の09年度(09年11月調査)の
「基幹となる情報システム」(含・情報系システム)の稼働実績

※08年度: 基幹系システム 1.3時間 情報系システム 1.9時間

<冗長構成の状況(バックアップマシン)>バックアップマシンの保有の状況は「全体」では6割だが、「大企業」では7割を超える 業種別では金融が「基幹系」で9割、「情報系」で8割とずば抜けている

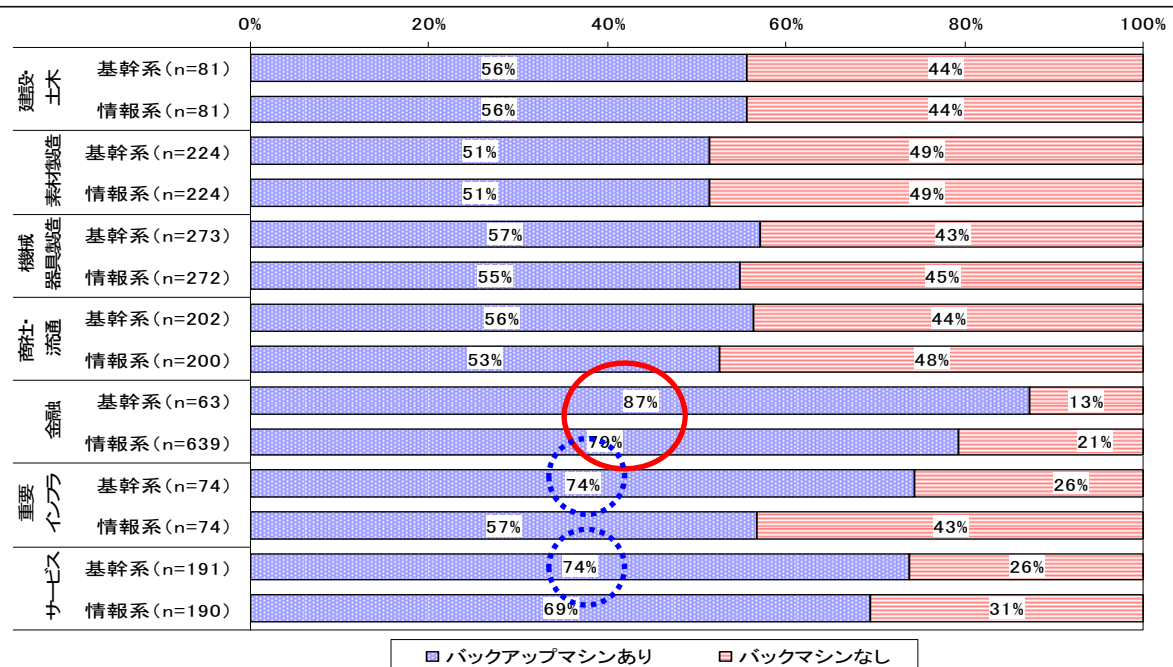
企業規模別 バックアップマシンの保有状況

・企業規模別のバックアップマシンの保有状況である。大企業では「基幹系」で76%、「情報系」で71%に、バックアップマシンを用意している。いずれも、素晴らしい数字である。



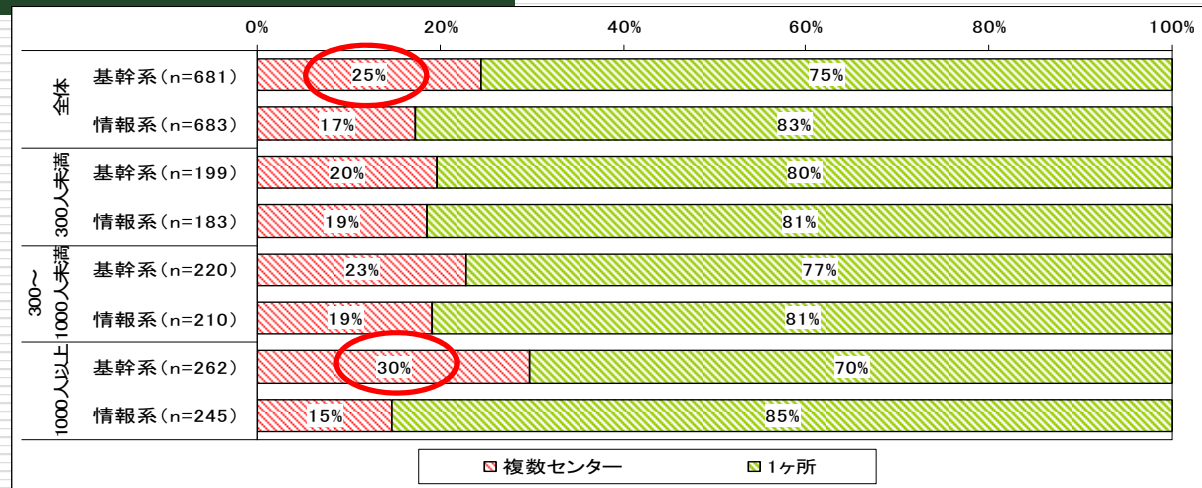
業種グループ別 バックアップマシンの保有状況

・「金融」の場合、バックアップマシンの保有率は「基幹系」で87%とずば抜けて高い。「金融」の場合は「情報系」でも79%と、他の業種の「基幹系」の場合をしのいでいる。「基幹系」では、次いで「重要インフラ」と「サービス」がともに74%になっている。



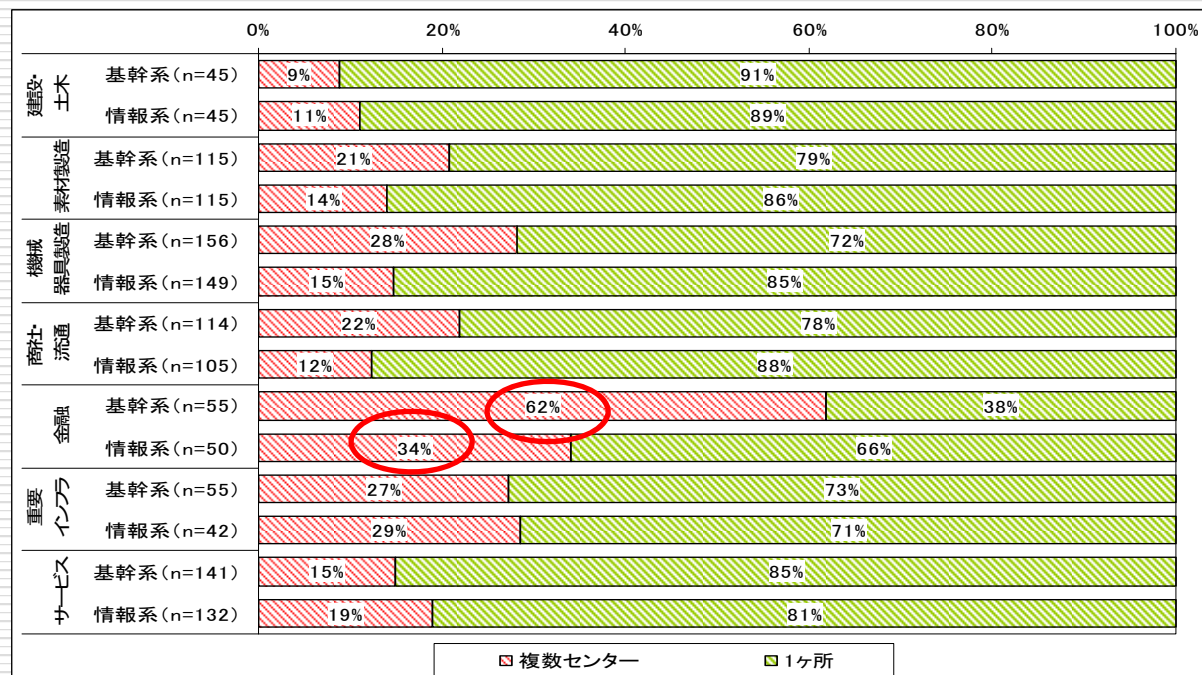
本番機とバックアップマシンを別のセンターで稼働させている企業は、「基幹系」の場合、「全体」では1/4だが、「大企業」では3割と5ポイント高い業種別では金融が「基幹系」で6割、「情報系」で1/3とずば抜けている

バックアップマシンの有無についての経年変化



バックアップマシンを稼働させているセンター数についての経年変化

・「金融」の場合、62%の企業が「基幹系」のバックアップマシンを複数のセンターで稼働させており、ここでも他の業種を圧倒している。「情報系」でも複数センター稼働の割合は34%で、他の業種の「基幹系」より高い数値である。



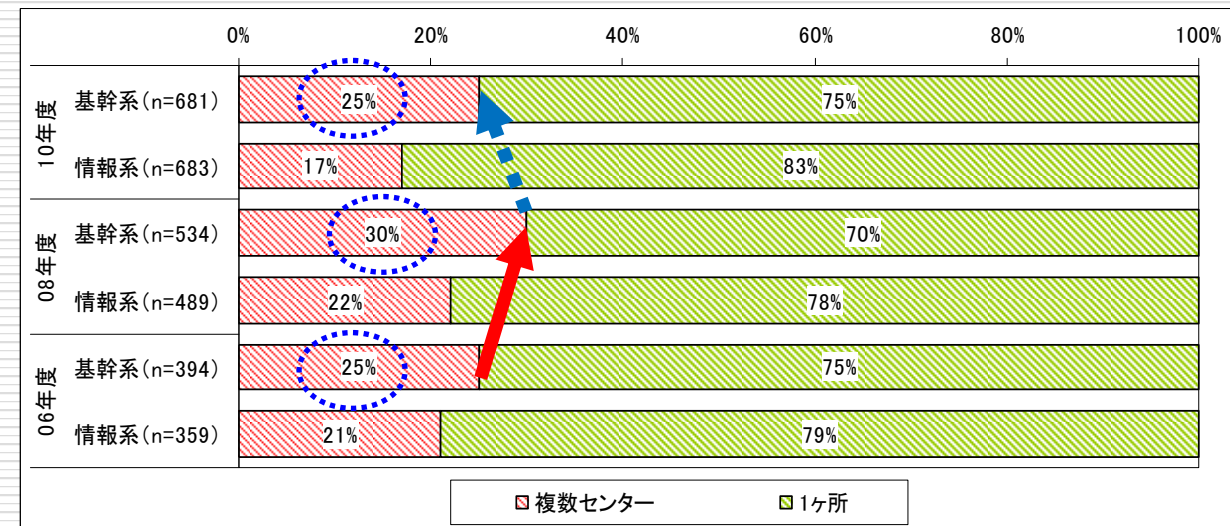
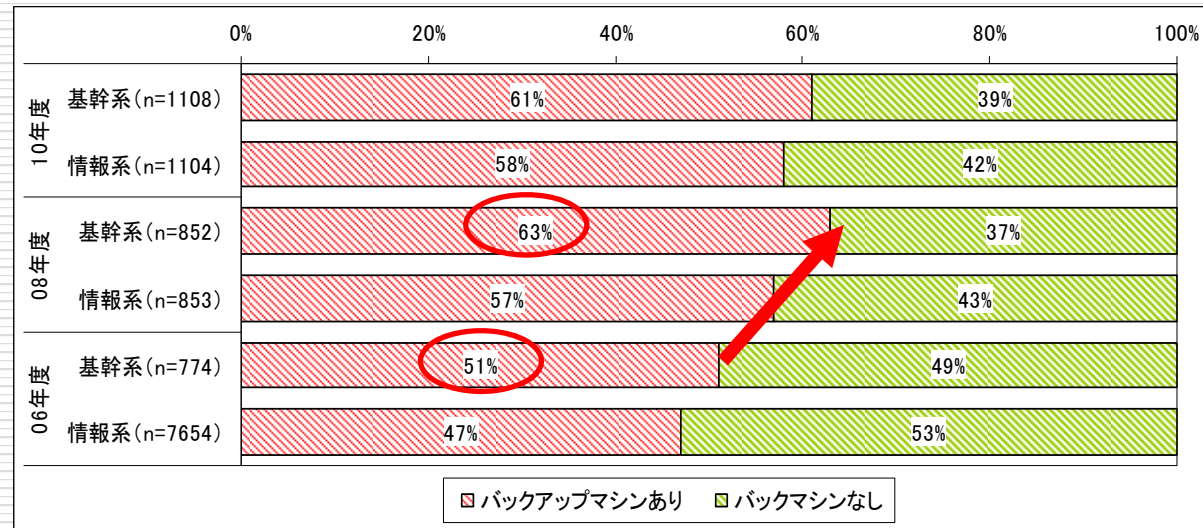
「冗長構成(バックアップマシン)」の普及は後戻りをしている 06年度から08年度にかけては順調に増加しているが、08年度から10年度にかけては複数センターでの稼働が大きな落ち込みを見せている

企業規模別 バックアップマシンを稼働 させているセンターの数

・08年度から10年度にかけては、「基幹系」で「バックアップマシン」を複数センターで稼働させている割合が30%から25%へと大きな落ち込みを見せ、06年度の水準に逆戻りしている。

・これは08年秋のリーマンショックを契機とした不況の影響でIT関係もコスト削減を迫られ、それに答えるためにバックアップマシンの使用を取りやめたり、バックアップセンターを廃止したところがあるためと推測する。

業種グループ別 バックアップマシンを稼働 させているセンター数



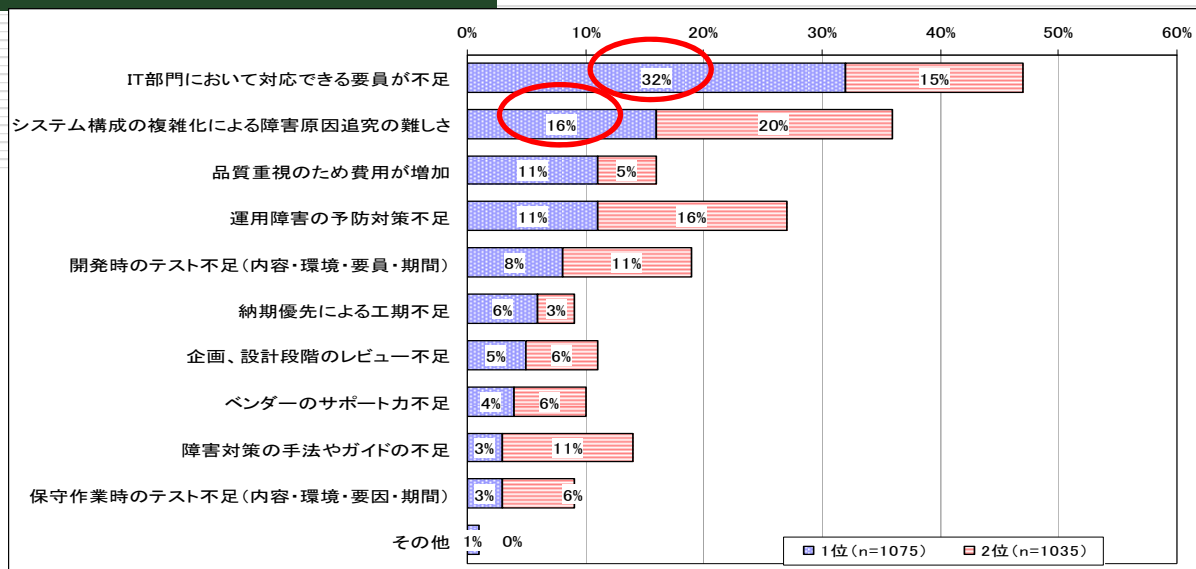
<信頼性向上に関する悩み>「要員の不足」がトップの座を保ち続ける 大企業では2位と1位が入れ替わり、「障害原因追究の難しさ」が第1位 「重要インフラ」では、「品質重視のため費用が増加」が第1位

情報システムの信頼性向上 に関する悩み

・トップの「要員の不足」(1位:06年度39%→08年度31%→10年度32%)は、第2位の「障害原因追求の難しさ」(1位:06年度17%→08年度16%→10年度16%)の倍で、毎年圧倒的な悩みになっている。

・「開発時のテスト不足」(1位:06年度16%→08年度12%→10年度8%)、「企画・設計段階のレビュー不足」(1位:06年度10%→08年度10%→10年度5%)、「ベンダーのサポート力不足」(1位:06年度9%→08年度7%→10年度4%)の3つが順調に数値を下げている。

・大企業の悩みは「障害原因追求の難しさ」(1位:23%、2位:20%)、「要員の不足」(1位:23%、2位:12%)、「品質重視のため費用が増加」(1位:13%、2位5%)の順となる。



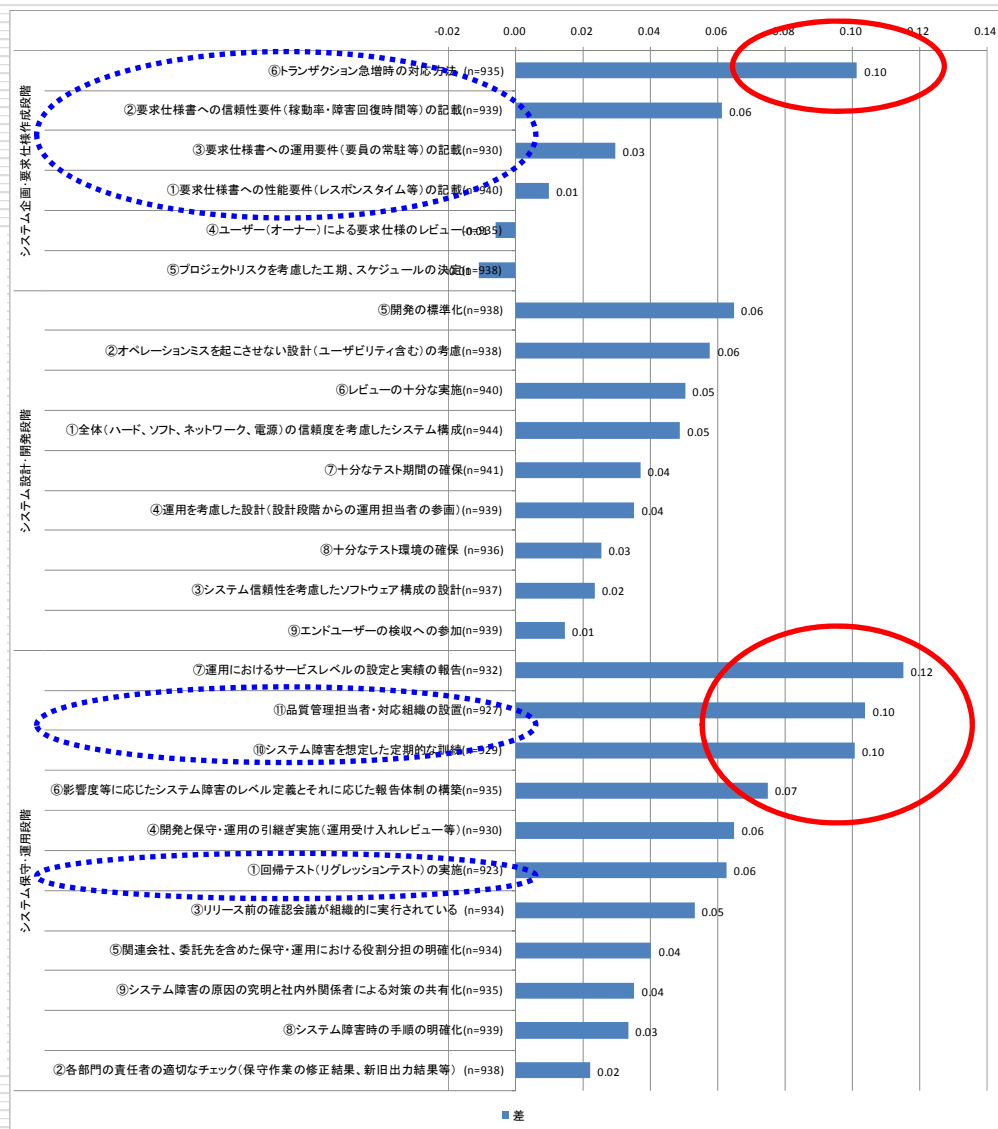
	全体	建設・土木	素材製造	機械器具製造	商社・流通	金融	重要インフラ	サービス
納期優先による工期不足	6位	11位	8位	7位	6位	7位	7位	5位
IT部門において対応できる要員が不足	1位	1位	1位	1位	1位	1位	3位	1位
品質重視のため費用が増加	3位	7位	4位	4位	4位	3位	1位	3位
ベンダーのサポート力不足	8位	6位	5位	10位	9位	10位	9位	7位
企画、設計段階のレビュー不足	7位	10位	6位	6位	10位	6位	6位	8位
開発時のテスト不足(内容・環境・要員・期間)	5位	4位	7位	5位	5位	4位	5位	10位
保守作業時のテスト不足(内容・環境・要因・期間)	10位	8位	9位	9位	8位	9位	10位	6位
運用障害の予防対策不足	4位	3位	3位	3位	3位	5位	4位	4位
システム構成の複雑化による障害原因追究の難しさ	2位	2位	2位	2位	2位	2位	2位	2位
障害対策の手法やガイドの不足	9位	5位	10位	8位	7位	7位	8位	9位
その他	11位	9位	11位	11位	11位	11位	11位	11位

[企業IT動向調査2010] <稼働率向上に効果大きい信頼性向上策> 稼働率と信頼性向上策の実施状況の相関の結果を見ると、保守・運用 段階での信頼性向上策の実施が稼働率向上に効果が大きい

稼働率区分による 情報システムの信頼性 向上策の実施状況の差

・実績の稼働率が100%から99.99%までに入る企業を高稼働率グループ、99.9%から「なし／不明」の企業を低信頼性グループとして、信頼性向上策の実施状況（実施/未実施）との相関をとった。

・上位の5施策中4施策が、システム保守・運用段階のものである。さらにこれらの5施策のうち3施策は、全体としての実施の割合が低いと指摘したものでもある。これらの個々の施策の実施による効果もさることながら、そのような実施割合の低い施策を敢えて実施している企業のスタンスが、結果として良い結果をもたらしている。

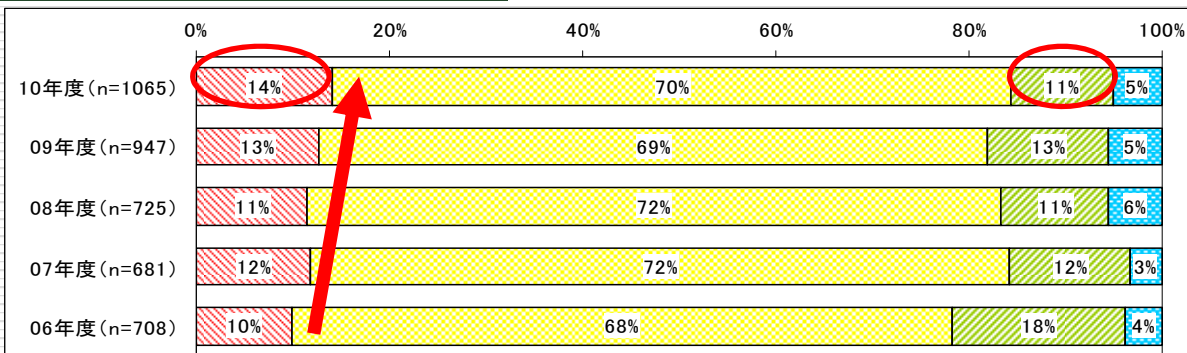


順位
3

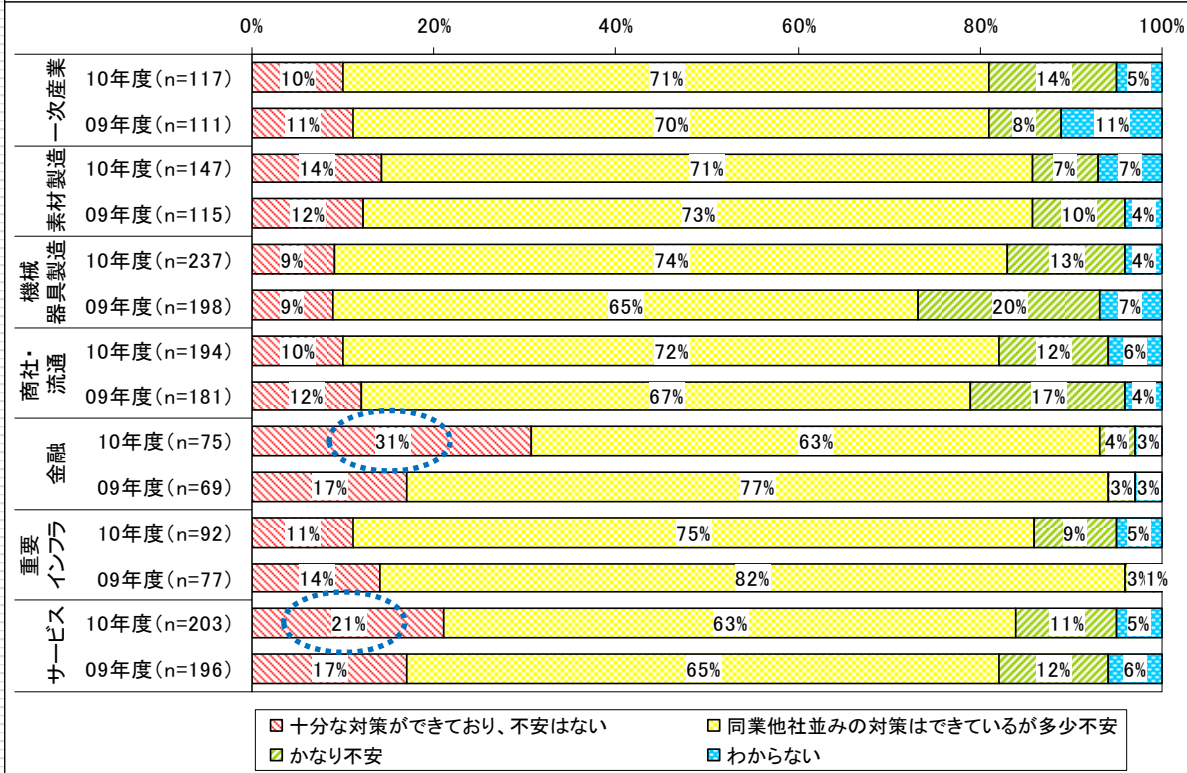
1
2
4
5

<情報システムの障害の対策についての評価(経営企画部門)>「不安はない」(14%)が着実に増加して、ついに「かなり不安」(11%)を上回った 「不安はない」の割合が高い業種は「金融」(3割)と「サービス」(2割)

年度別 情報システムの障害の対策 についての評価 (経営企画部門)



業種グループ別 情報システムの障害の対策 についての評価の 前年度との比較 (経営企画部門)



・企業規模別に見ると、企業規模が大きくなるほど「不安がない」とする割合が高くなる。
 (「1000人以上」: 19%、「300～1000人未満」: 13%、「300人未満」: 11%)

主な調査結果

1. 回答企業のプロフィール

2. トピックス

- ① 新規テクノロジーの採用
- ② IT予算

3. 重点テーマ

- ① IT投資マネジメント
- ② グローバルIT戦略

4. 定点観測

- ① IT推進組織
- ② IT人材
- ③ システム開発
- ④ システム運用
- ⑤ ソフトウェアの採用と評価
- ⑥ 情報システムの信頼性

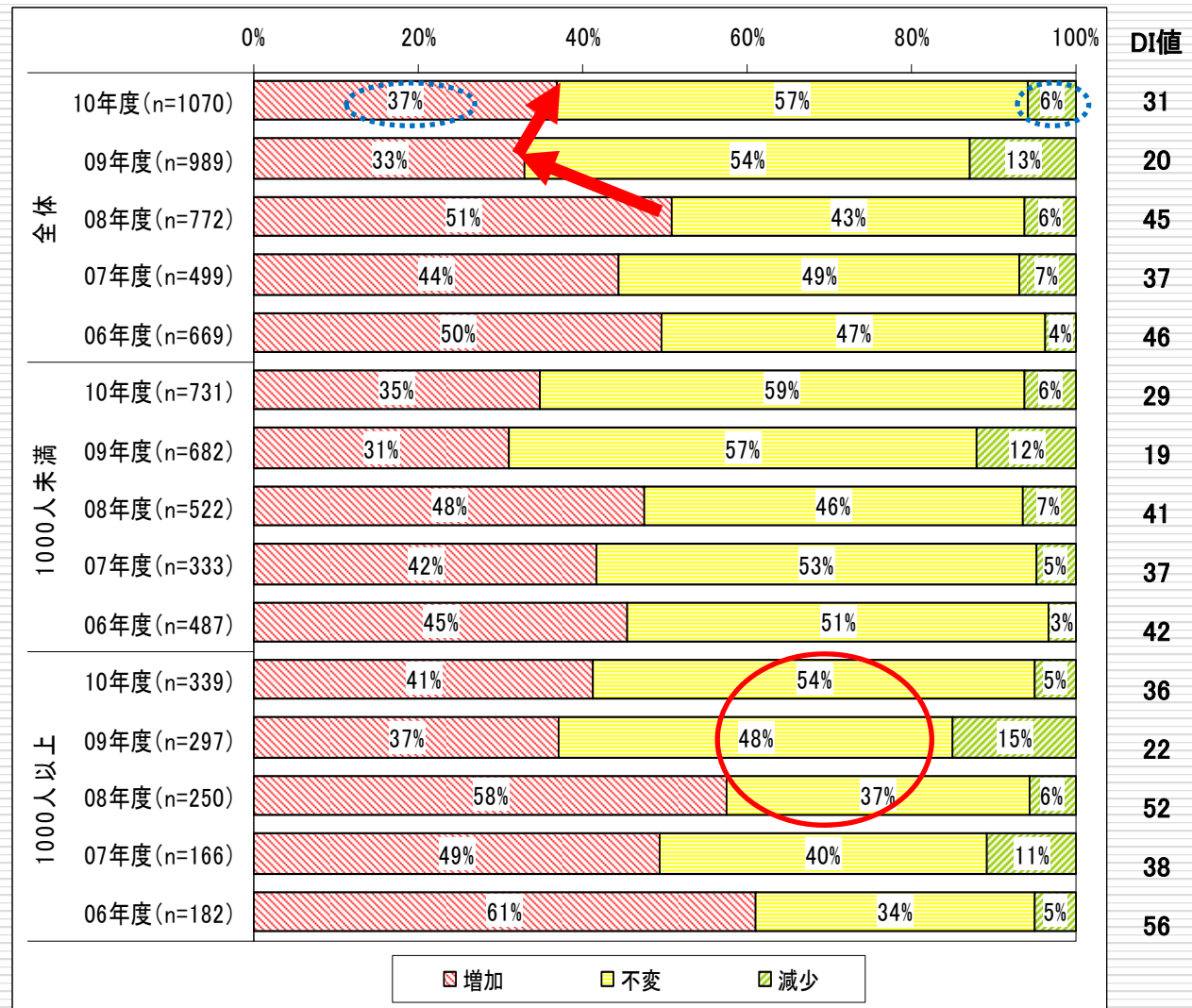
▶ ⑦ 情報セキュリティ、国際会計基準、第三者評価

<情報セキュリティ対策> 情報セキュリティ費用の「次年度見込み」は、09年度に大幅ダウンしたが、10年度は微増。大企業では「不変」が増加傾向、増額はできないものの投資を継続する企業が増加したためか

企業規模別・年度別 情報セキュリティ費用の 概算費用に関する 次年度の増減見込み

・「11年度のIT予算を増加する割合」(37%)は「11年度に情報セキュリティ費用を増加する割合」(37%)と同じであり、IT予算を増加させる場合には情報セキュリティにも投資しようとしていることがわかる。

・一方、「11年度に情報セキュリティ費用を減少する割合」(6%)は「11年度のIT投資を減少する割合」(30%)より24ポイントも少ない。この差は、優先度などに鑑み、減額させるIT予算の中でも情報セキュリティ投資を確保しようとしている企業の姿勢が窺える。

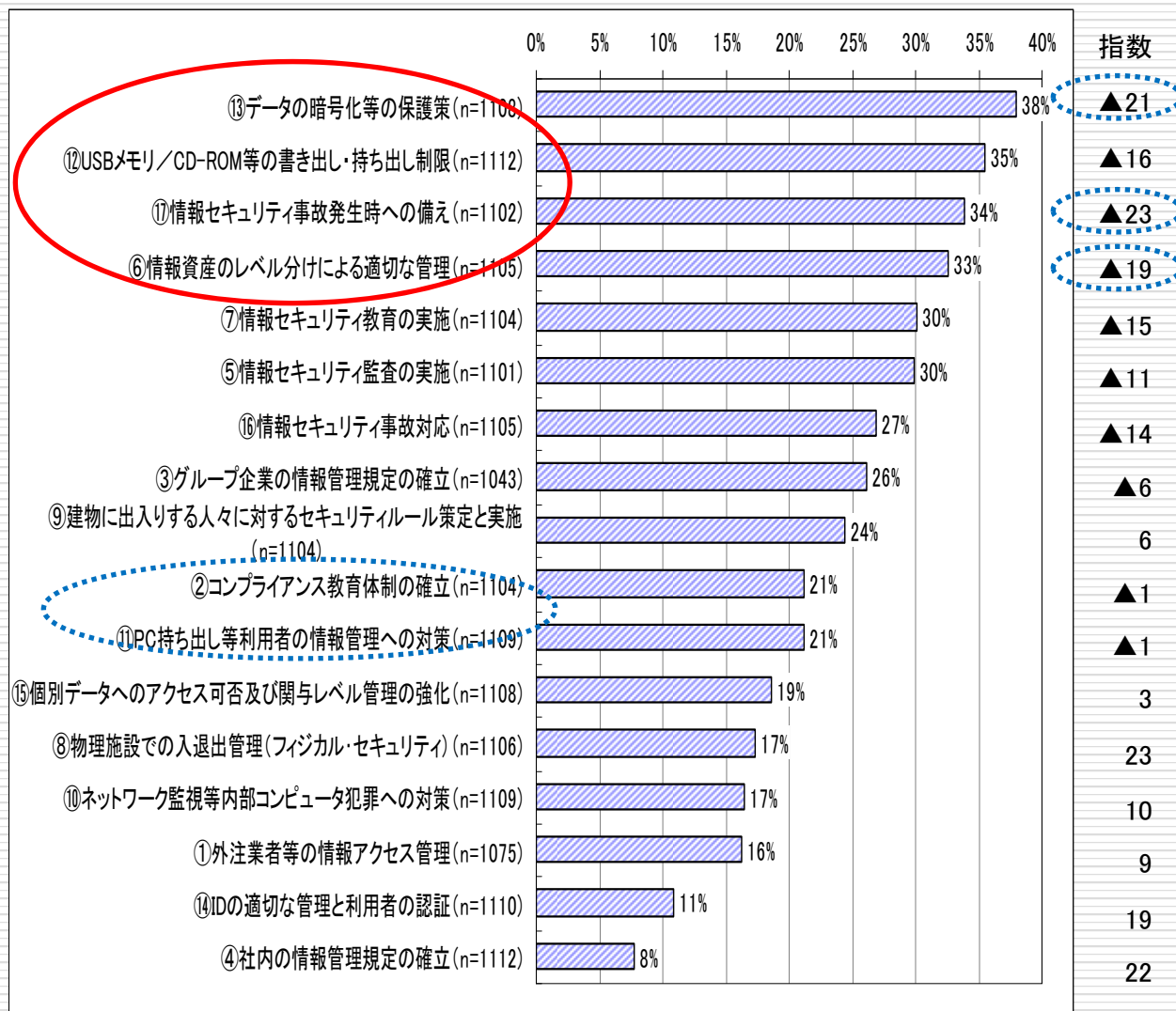


全般的に情報セキュリティ対策は進んでおり、不安な対策は減りつつある 対策が進んでいない項目は、昨今の情報漏えい事故発生に対する対策が、十分に実施できていないことによる不安を反映したものである

情報セキュリティ対策の 「かなり不安」な対策項目 (不安の比率が高い順)

・「かなり不安である」との回答が「⑪PC持ち出し等利用者の情報管理への対策」は09年度31%→10年度21%、「②コンプライアンス教育体制の確立」は09年度29%→10年度21%と減少しており、コンプライアンス体制の確立が進んでいるといえる。

・「十分な対策ができている」から「あまり対策が進んでおらずかなり不安」を引いた値を「対策の状況を示す指数」とすると、指数が低い項目は、「⑪情報セキュリティ事故発生時の備え」、「⑬データの暗号化等の保護策」、「⑥情報資産のレベル分けによる適切な管理」などである。



対策が進んでいるのが「金融」と「サービス」、不安が多いのが「商社・流通」と「重要インフラ」。業種グループで「プラスと▲」が混在することがないので情報セキュリティへの取り組み姿勢の差がそのまま表れているといえる

情報セキュリティ対策の状況(業種グループ別)＜「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)＞

	建設・土木 (n=77)	素材製造 (n=217)	機械 器具製造 (n=262)	商社・流通 (n=183)	金融 (n=58)	重要 インフラ (n=70)	サービス (n=175)
①外注業者等の情報アクセス管理					11		
②コンプライアンス教育体制の確立				▲11	18		5
③グループ企業の情報管理規定の確立	▲5		▲6	▲8	19		9
④社内の情報管理規定の確立					8	▲6	
⑤情報セキュリティ監査の実施	▲6				17	▲8	7
⑥情報資産のレベル分けによる適切な管理	▲7			▲5	25		
⑦情報セキュリティ教育の実施				▲9	14	▲11	6
⑧物理施設での入退出管理(フィジカル・セキュリティ)				▲5	14		
⑨建物に出入りする人々に対するセキュリティルール策定と実施	▲8		▲5	▲5	19		8
⑩ネットワーク監視等内部コンピュータ犯罪(ウィニ等含む)への対策				▲5	11		5
⑪PC持ち出し等利用者の情報管理への対策					18	▲5	
⑫USBメモリ/CD-ROM等の書き出し・持ち出しの制限	▲9	▲5	▲6		32	▲10	10
⑬データの暗号化等の保護策	▲7			▲6	25	▲8	6
⑭IDの適切な管理と利用者の認証					6		6
⑮個別データへのアクセス可否及び関与レベル管理				▲6	14		6
⑯情報セキュリティ事故対応	▲6			▲5	16	▲5	9
⑰情報セキュリティ事故発生時への備え					21		9

・対策の中では、「USBメモリ/CD-ROM等の書き出し・持ち出しの制限」に不安がある業種グループが多い。しかしながら、「金融」は、「かなり不安」の割合が少なく、情報漏えいへの対策が進んでいることが確認できる。

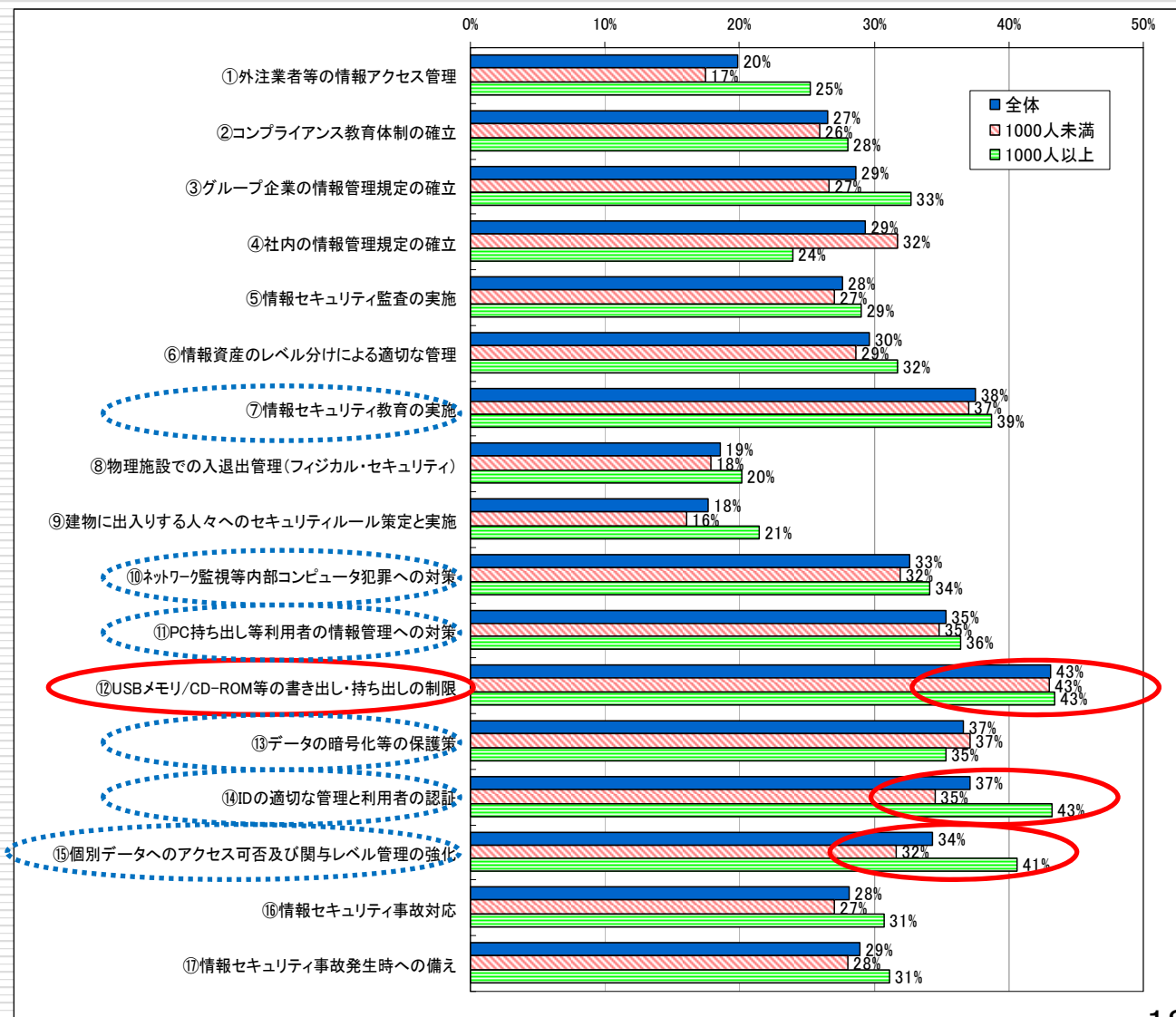
・「機械器具製造」においては「情報セキュリティ監査の実施」体制が整いつつあると考える。
(「情報セキュリティ監査の実施」09年度▲10→10年度(平均と⑤ポイント以上の差はなし))

情報セキュリティ対策の強化予定の1位は「⑫USB等の書き出し・持ち出しの制限」。企業規模別に見て、大企業が力を入れているのは「⑮個別データへのアクセス可否」と「⑭IDの適切な管理と利用者の認証」

情報セキュリティ対策の強化予定：ハード/ソフトの導入を2年以内に予定（企業規模別）

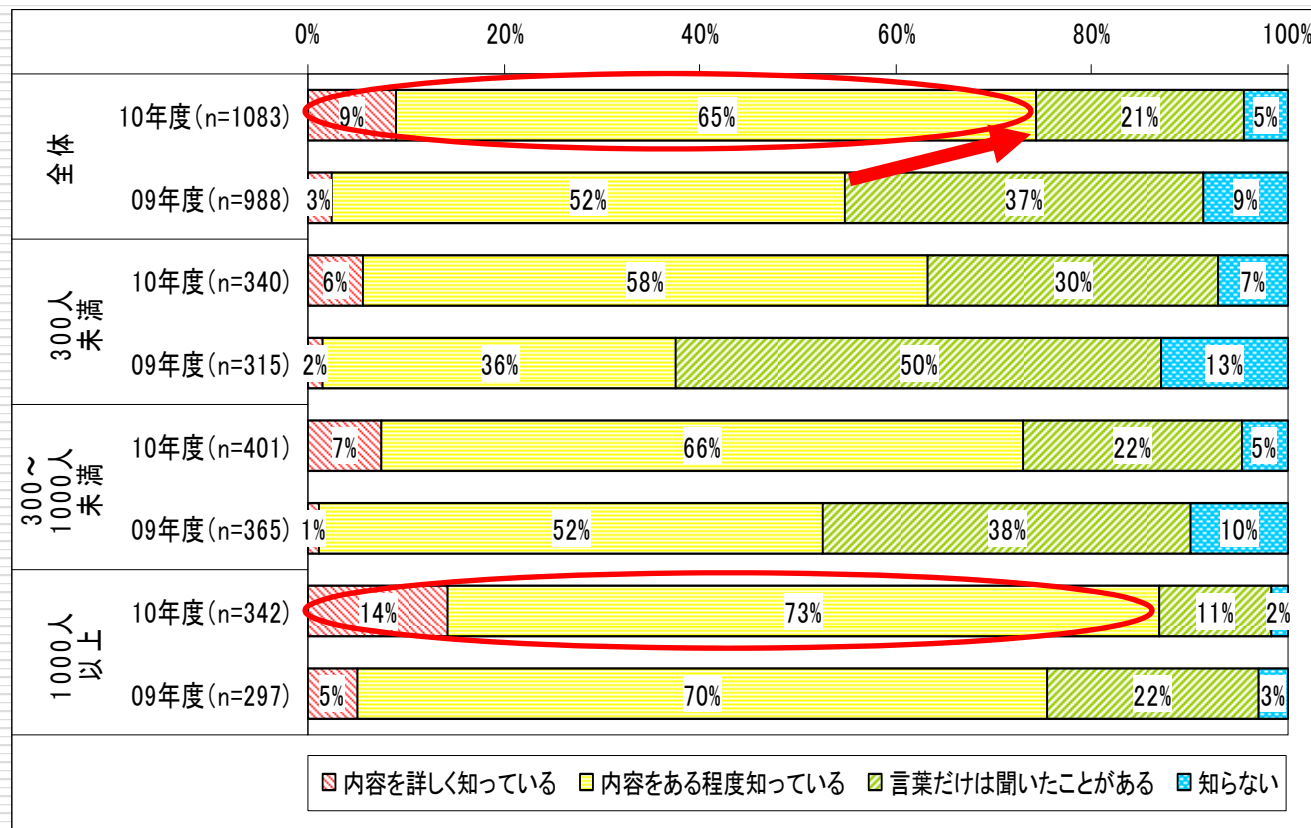
・「会社での対応状況」では、特に、「海外子会社100社以上」が「早期適用」8%、「対応に着手」&「検討に着手」92%と突出しており、海外事業でのIFRS適用の重要性を窺える。

・「会社での対応状況」の「早期適用」&「対応に着手」&「検討に着手」の割合を業種グループ別に見ると、「素材製造」60%、「重要インフラ」56%、「機械器具製造」55%、「サービス」52%、「商社・流通」51%、「金融」48%、「建設・土木」35%の順となる。



＜国際会計基準（IFRS）への取り組み状況＞国際会計基準（IFRS）の認知度は着実に向上（「内容を詳しく/ある程度知っている」が09年度53%→10年度74%へ）、大企業では既に9割の企業が認知している

企業規模別・年度別 IFRSの認知度

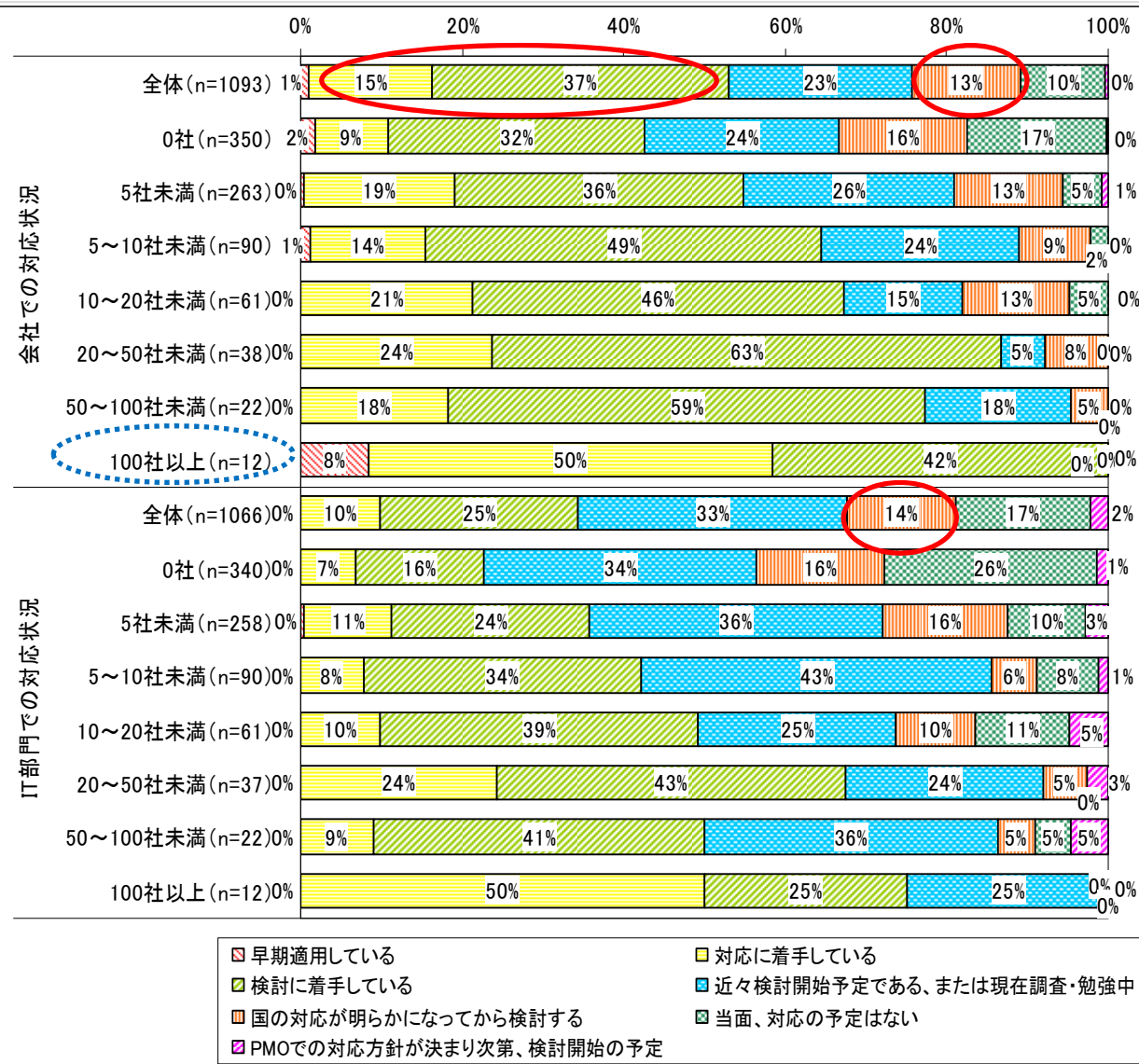


「国の対応待ち」が09年度は3割を占めていたが、10年度は半減
代わって「対応に着手」と「検討に着手」が大幅に増加して、「会社での
対応状況」では過半数に達した（「会社」09年度29%→10年度52%）

海外連結子会社数別 IFRSの対応状況

・「会社での対応状況」では、特に、「海外子会社100社以上」が「早期適用」8%、「対応に着手」92%と突出しており、海外事業でのIFRS適用の重要性を窺える。

・「会社での対応状況」の「早期適用」と「対応に着手」と「検討に着手」の割合を業種グループ別に見ると、「素材製造」60%、「重要インフラ」56%、「機械器具製造」55%、「サービス」52%、「商社・流通」51%、「金融」48%、「建設・土木」35%の順となる。



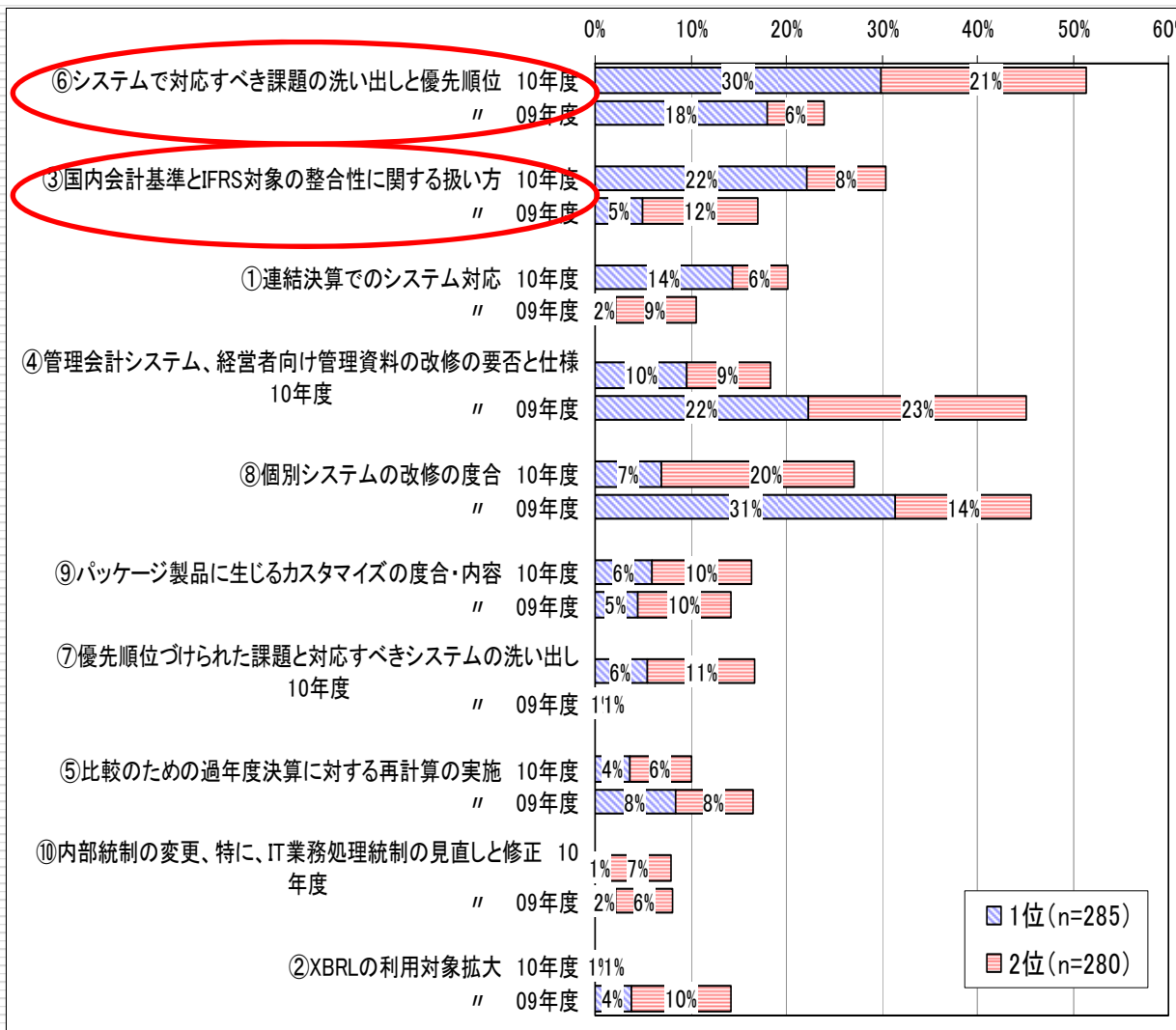
苦勞している課題は「システムで対応すべき課題の洗い出しと優先順位付け」と「国内会計基準(単体適用)とIFRS対象(連結適用)の整合性に関する扱い方」が急増、いよいよ具体的なシステム対応の時期に

年度別 IFRSで苦勞している項目・関心の高い項目 (1位、2位)

・「金融商品取引法」では、企業内の透明性を上げて監査法人からのお墨付きをもらって投資家の開示していくことがメイン。

・「国際会計基準(IFRS)」は、報告された開示書類の洪水を共通の言語を用いて統一的に処理していく技術。

・1社で500ページもの開示書類を出すだけでは、投資家目線とは言えない。
投資家が分析しやすいデータとして提供する必要がある。



国際会計基準（IFRS）の主要変更点 1/2

主要課題	国際会計基準の主要変更点		留意点	情報システムへの影響	
	従来方法	IFRS		経理システム	業務システム
IFRSベースの連結財務諸表の作成と表示の変更	貸借対照表 損益計算書 キャッシュフロー計算書	財政状態計算書 包括利益計算書 キャッシュフロー計算書	・IFRSベースの連結財務諸表作成ルールの模索（親会社集中方式、子会社分散方式等） ・財務報告の新様式（現在DP）への対応 ・直接法でのキャッシュフロー計算書の作成	●	●
（損益計算書上の）段階利益	売上総利益、営業利益、経常利益、当期純利益といった、各段階利益が表示され、それぞれに意味を有する	特別損益項目の計上不可。ほとんどが営業損益に含められるため、営業利益の意味するところが変わってくる。包括利益の表示も必要。	いくつかの経営評価指標の意味合いが変わってくる	●	
直接法でのキャッシュフロー作成	キャッシュフローの作成は直接法、間接法ともに認められている。多くの企業は間接法で作成	DPの段階ではあるがキャッシュフローの作成は直接法しか認めない方向が検討されている	取引ごとにキャッシュの出入りまで把握することはかなりのシステム負荷を要する		●
売上計上	実現主義（物品販売の場合、通常は出荷基準が多い）	リスクと便益が買い手に移転した時（通常、出荷では要件を満たさない）（買戻しを原則とする有償支給の支給先は、販売収入と仕入代金の差額のみ売上高として計上する）	出荷システムなどの業務システムまで変更する必要がでるケースもある		●
固定資産	減価償却は、実務上、税法基準を適用している 固定資産の減損の戻入は不可	減価償却方法は企業独自に見積もることが求められている 固定資産の減損の戻入が必要	税務との乖離が生じた場合、固定資産台帳の二重管理が必要となるケースが出てくる		●

国際会計基準（IFRS）の主要変更点 2/2

主要課題	国際会計基準の主要変更点		留意点	情報システムへの影響	
	従来方法	IFRS		経理システム	業務システム
研究開発費	研究開発費は一括して発生時に費用処理	研究費と開発費に分離 (資産の要件を満たす開発費は資産として計上し規則的に償却する)	従来、テーマごとのコスト集計を行っていなかった場合には、テーマごとにコストを集計できるようにシステム対応が必要な場合がある		●
のれん代	のれん代は20年以内の一定期間にわたって償却	のれんの償却は行わず、毎年価値を見直し、減損テストを実施する	□毎年、のれんの評価が必要 □IFRS初度適用時に、過去ののれんの償却額が戻入れされる	●	
リースオンバランスの少額免除	少額、短期のファイナンスリースについてはオンバランスが免除可能	ファイナンスリースについてはオンバランスについて、数値基準での免除規定はない 将来的にオペレーティングリースもオンバランスとなる可能性が高い	数値基準が適用されないことでオンバランスされる範囲が拡大する。また、将来的にオペレーティングリースもオンバランスされるようになると株主資本比率ROAが低下する企業も出てくる		●
機能通貨	機能通貨という明確な概念はない	企業が営業活動を行う主たる経済環境を考慮して機能通貨を決定する 帳簿は機能通貨で作成される	現地通貨以外に機能通貨でも帳簿の作成が必要となるケースがある	●	
金融商品・有価証券の評価	その他有価証券は時価評価し純資産の部に計上(下落した場合だけ損益計上する方法も選択可能) 非上場株式は取得原価で評価(減損は別途検討)	持分性証券は公正価値で評価し損益に計上するが、一部(持合株式などが該当)その他包括利益に計上できる。(IFRS9)。	非上場株式であっても原則は公正価値評価が求められる	●	
勘定コード	企業単体で勘定項目を設定しているケースが多い	連結処理のために勘定科目コードを関連企業も含めて統一すると便利	異種商品を扱う子会社と連携した勘定コードの統一の難しさ		●

国際会計基準（IFRS）の会計システムへの影響

タイプ	元帳	DB構造と振り分け	特徴
①	複数基準元帳	単体元帳 IFRS 各国 連結DB IFRS 連結集約DB IFRS 連結情報集約、内部取引消去	◎Traceability ◎業務効率性 ◎連結情報提供 ×システム投資大
②	単一元帳 （IFRS）＋組替仕訳	単体元帳 IFRS 組替入力 各国 連結DB IFRS 連結集約DB IFRS 連結情報集約、内部取引消去	△Traceability △業務効率性 （システム化すれば○） ◎連結情報提供 △システム投資大
③	単一元帳 （各国基準）＋組替仕訳	単体元帳 各国 組替入力 IFRS 連結DB IFRS 連結集約DB IFRS 連結情報集約、内部取引消去	△Traceability ×業務効率性 ×連結情報提供 ◎システム投資大

<情報セキュリティに対する第三者評価の利用状況> 自社の評価としては「システム監査」(4割)と「情報セキュリティ監査」(3割)がよく利用されているが「プライバシーマーク」と「ISMS適合性評価」は1割強と利用率が低い

業種グループ別 第三者評価の利用状況 (自社の評価)

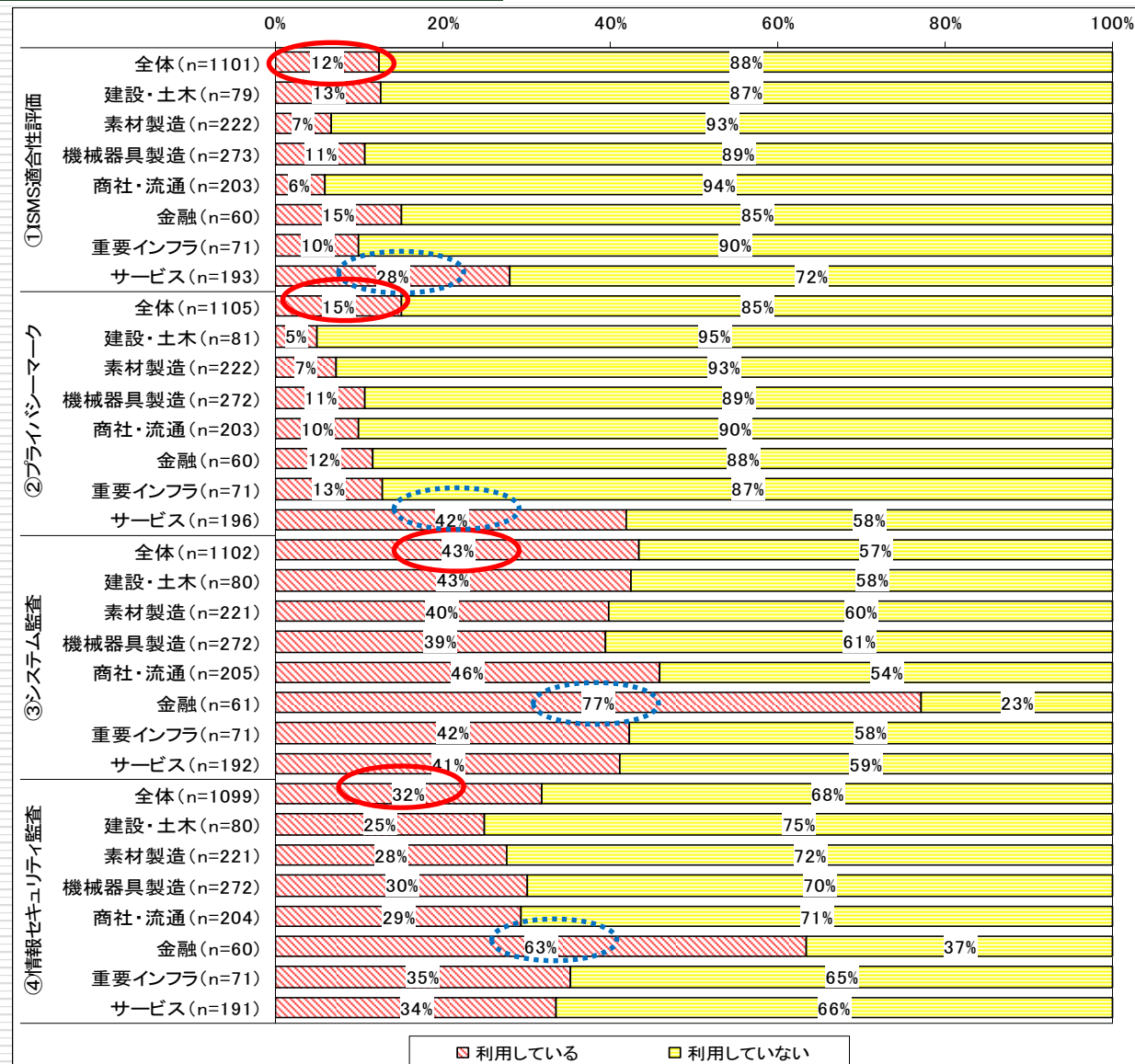
業種グループ別に見ると

・「サービス」は、「プライバシーマーク」(42%)と「ISMS適合性評価」(28%)を利用している企業の割合が他の業種グループに比べて高い。

・特に、「プライバシーマーク」は2位の「重要インフラ」の3.5倍も利用されている。

・「金融」は、「システム監査」(77%)と「情報セキュリティ監査」(63%)を利用している企業の割合が圧倒的に高い。

・利用理由の「監督官庁や業界の要請・指導」が1/3と高いこともその一因。



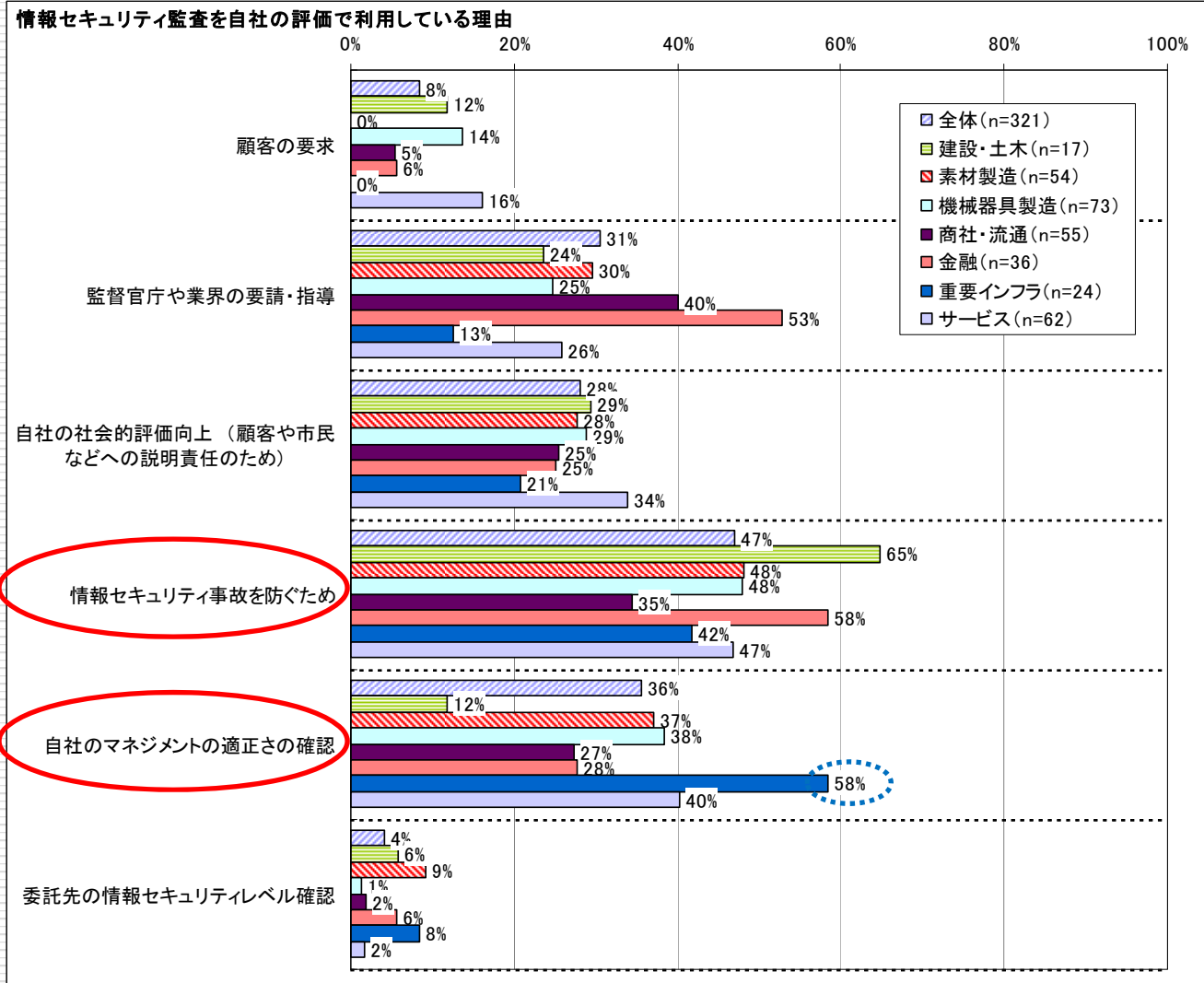
「情報セキュリティ監査」を自社評価として利用している理由は、「情報セキュリティ事故を防ぐため」(5割)と「自社のマネジメントの適正さの確認」(3割強、特に「重要インフラ」は6割と顕著)のために利用している会社が多い

業種グループ別 情報セキュリティ監査の 利用理由(自社評価) (複数回答)

・「ISMS適合性評価」は「全体」では「情報セキュリティ事故を防ぐため」(58%)と「自社の社会的評価向上」(58%)が多い。

・「プライバシーマーク」は「全体」では「自社の社会的評価向上(顧客や市民などへの説明責任のため)」(72%)と「情報セキュリティ事故を防ぐため」(47%)が多い。

・「システム監査」は「全体」では「監督官庁や業界の要請・指導」(39%)と「自社のマネジメントの適正さの確認」(39%)が多い。



委託先の評価としては、「プライバシーマーク」が3割とよく利用されている
特に、「金融」「重要インフラ」では、自社の評価で利用している企業は
1割強であるが、委託先の評価では4割の企業が利用している

業種グループ別 第三者評価の利用状況 (委託先の評価)

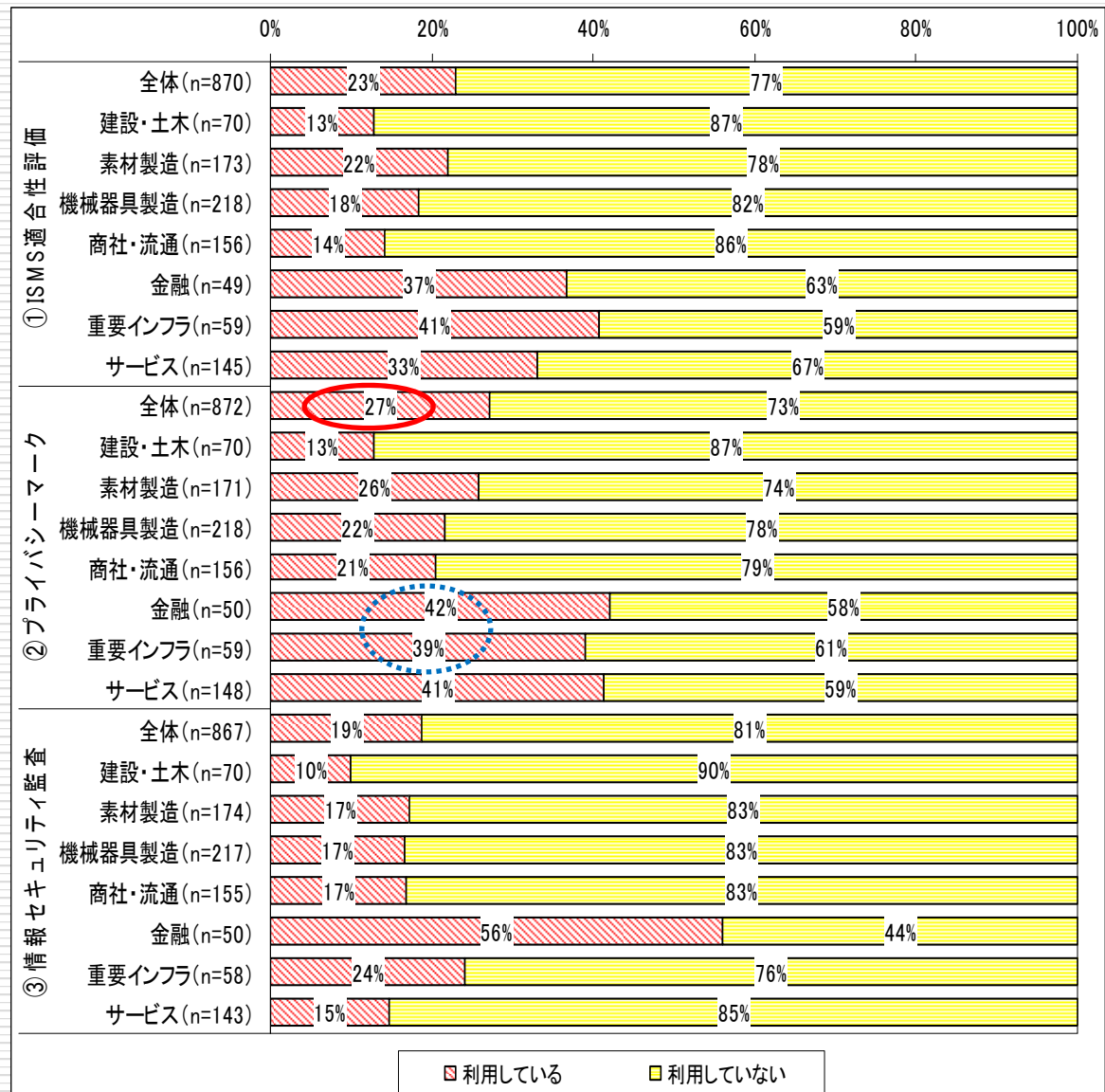
企業規模別に見ると、

- ・「情報セキュリティ監査」は「1000人以上」26%、「300～1000人未満」18%、「300人未満」12%

- ・「プライバシーマーク」は「1000人以上」35%、「300～1000人未満」23%、「300人未満」24%

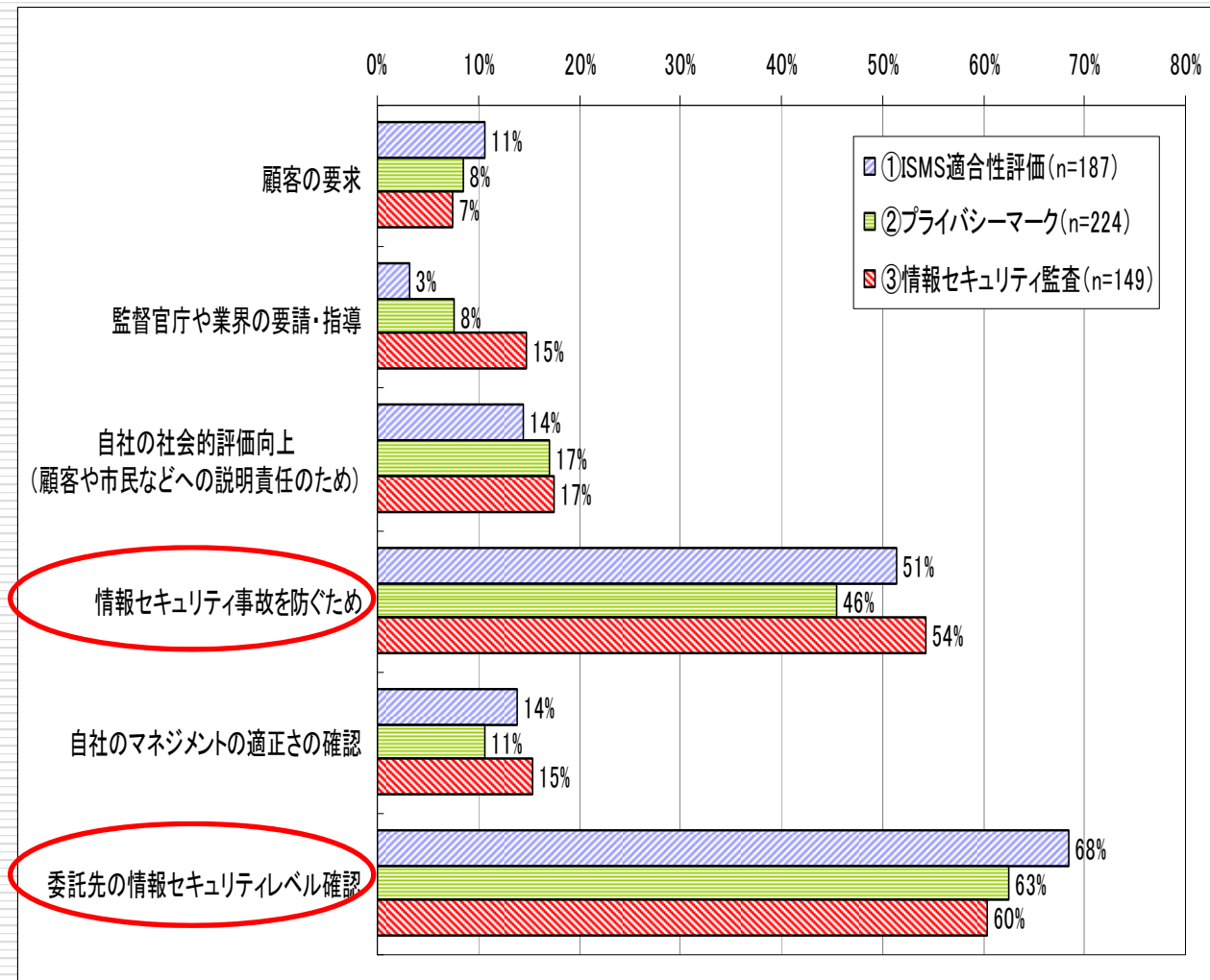
- ・「ISMS適合性評価」は「1000人以上」32%、「300～1000人未満」21%、「300人未満」16%

- ・「プライバシーマーク」と「ISMS適合性評価」については、大企業の30%以上が活用しており、委託先の評価基準として定着しつつある。



委託先の評価として利用している理由は、「ISMS適合性評価」「プライバシーマーク」「情報セキュリティ監査」とも、「委託先の情報セキュリティレベル確認」(6～7割)と「情報セキュリティ事故を防ぐため」(5割前後)が圧倒的に多い

委託先の評価として
利用している理由
(複数回答)



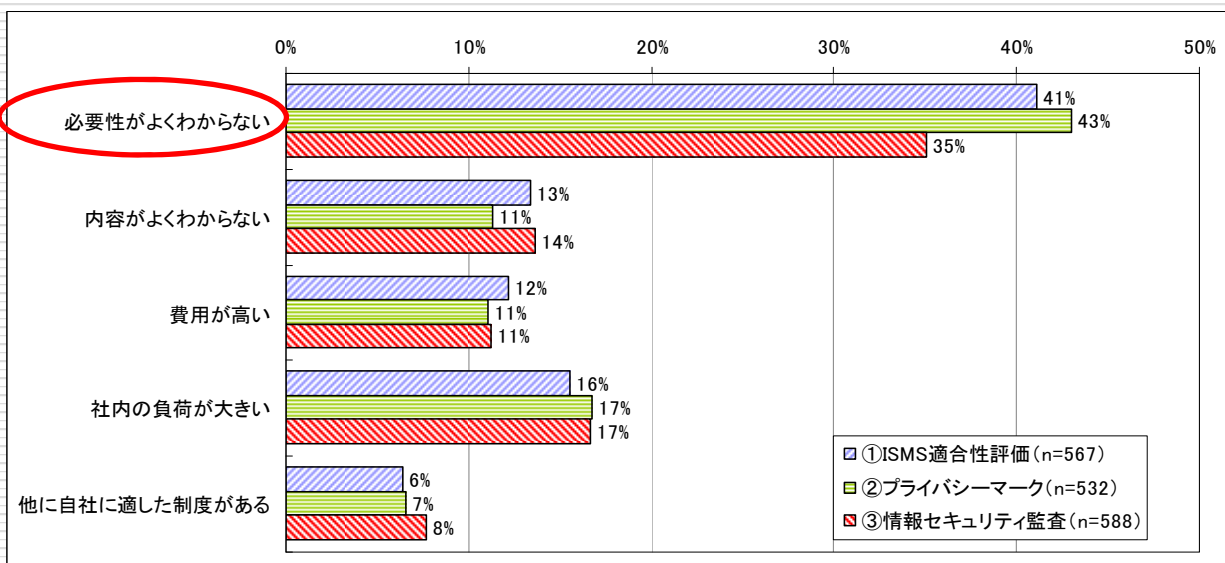
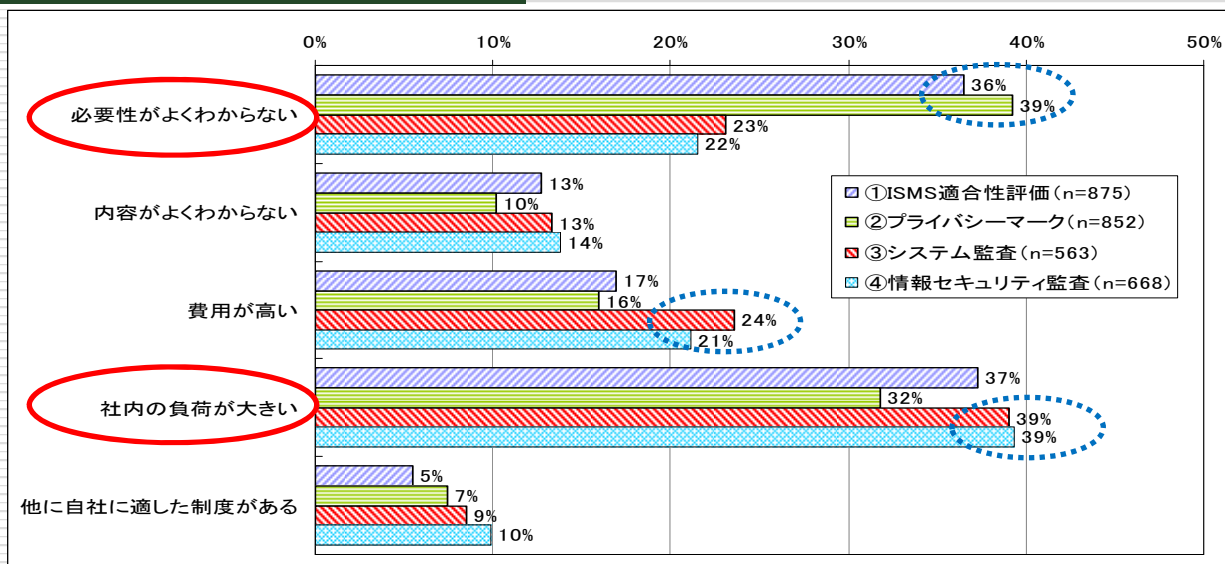
情報セキュリティに対する第三者評価を利用しない理由は、全般的には、自社の評価では「社内負荷が大きい」と「必要性がよくわからない」が多く、委託先の評価では「必要性がよくわからない」が圧倒的に多い

自社の評価で利用していない理由(複数回答)

自社の評価で利用しない理由は、
・「プライバシーマーク」と「ISMS適合性評価」では、「必要性がよくわからない」が4割弱と多く、一番活用している業種グループの「サービス」でも、2割を超えている。
今後、利用のメリットを訴求することが課題である。

・「システム監査」と「情報セキュリティ監査」では、「社内の負荷が大きい」が4割、「費用が高い」が2割強となっており、業務負荷・費用の低減が課題である。

委託先の評価として利用していない理由(複数回答)



ご清聴ありがとうございました

参考：メディア掲載例

寄稿 企業IT動向調査2011

日経コンピュータ 3/31

リアルタイム経営に向け投資 クラウドの導入・検討企業は倍増

リーマン・ショックを機に急激に絞り込まれたIT予算は、2011年度にやっとプラス成長に転じる。日本情報システム・ユーザー協会が実施した「企業IT動向調査2011」からは、クラウドなどの最新技術を活用しつつ、グローバル規模で攻勢に打って出ようとするユーザー各社の姿が浮かび上がってきた。

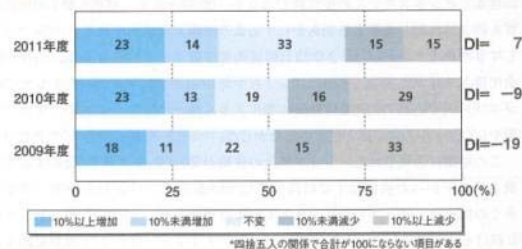
激化するグローバル競争を生き抜くために、情報システムのユーザー各社は、リアルタイム経営や営業力強化、グローバル化のためのIT投資を積極的に行うとみられる。クラウドコンピューティングなど最新技術を活用して、低コストで柔軟なシステムを整備する動きが加速しそうだ。

日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)は1994年から毎年、企業のIT投資動向や投資分野、情報化の推進体制などを調査している。最新の「企業IT動向調査2011」(調査概要は

121ページ参照)からは、リーマン・ショックの衝撃から立ち直り、本格的に守りから攻めに転じる国内企業の姿が浮かび上がってきた。

今回の調査では、IT投資マネジメントとグローバルIT戦略を重点テーマにすえた。テクノロジーの最新動向としては、クラウドコンピューティングの導入実態を詳しく調べた。今夏発行予定の調査報告書は300ページ以上の分量になりそうだが、今回はそのなかの重点テーマを中心に、2011年度のIT投資動向を解説する。

図1 ● IT予算を増やす企業/減らす企業の割合とDIの推移



日本情報システム・ユーザー協会 常務理事
原田 俊彦
Toshihiko Harada

1970年東京大学経済学部卒業。同年、東京海上火災保険(現:東京海上日動火災保険)入社。1995年に情報システム管理部長となり、東京海上システム開発(現:東京海上日動システムズ)社長と東京海上コンピュータサービス(現:同)社長を兼務。2004年から現職。

クラウド
Watch

クラウドwatch 3/25

2011年度はパブリッククラウドの実効性に評価が高まっている年
～JUASが企業IT動向調査2011を発表

記事検索

検索

最新ニュース

【2011/4/14】

■ デルが手がけるオブジェクトベース・ストレージ「Dell DX6000」【前編】

■ 東芝、想定外の機器に接続すると記録データを瞬時に無効化する2.5型HDDを製品化

■ SSJ、「SuperStream-NX」のグループ経営管理オプション

■ カスベルスキーが法人市場に“本腰”、日本市場への投資も強化

■ IIJと日本IBM、スマートデバイスを活用したクラウドサービス提供で提携

■ 日本IBM、POWER7搭載ブレードの新モデルへ処理性能が約6割向上

■ HDE、IPv6に対応したサーバー管理ツール新版「HDE

企業のIT投資予算は2011年度は緩やかに回復、クラウド導入に慎重な姿勢のIT部門が64%に――。

社団法人日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)は、「企業のIT投資動向に関する調査(企業IT動向調査2011)」を発表した。

これは、経済産業省から委託を受け、2010年11月から2011年2月にかけて、企業のIT部門、社内IT利用部門を対象に、アンケート調査とインタビュー調査を実施したもので、今年で17回目となる。

東証一部上場企業を中心にIT部門長を対象に4000社、経営企画部門を対象に4000社にアンケート調査票を送付。IT部門では1144社(回答率は29%)、経営企画部門は1075社(回答率は27%)からの有効回答を得ている。さらに、45社のIT部門長を対象にインタビューを行った。

■「グローバルIT戦略」と「IT投資マネジメント」を重点テーマに調査

今回の調査では、「グローバルIT戦略」と「IT投資マネジメント」の2つを重点テーマとした調査も行われた。

これによると、IT予算については、2011年度のIT投資予算を10%以上減少するとした企業が15%、10%未満減少するとした企業が15%となっており、2009年度計画ではそれぞれ15%、33%、2010年度はそれぞれ16%、29%となっており、IT投資が回復基調にあることがわかった。

だが、不変とした企業が33%に達しており、「景気動向の不透明さから多くの企業で投資の方向性を定めきれないようみえる」としたほか、1社当たりの平均予算額は、08年度が18.2億円、09年度が16.6億円、10年度が16.3億円に対して、11年度は

参考：メディア掲載例



TechTargetジャパン 4/6

クラウド & SaaS

ERP & IFRS

CRM & SFA

情報系アプリケーション

TechTargetトップ

ERP Now!【第6回】

基幹系クラウドの期待と現実、調査結果で赤裸々に

企業のIT部門はクラウドコンピューティングをどう見ているのでしょうか。JUASの調査結果からはベンダー発の情報からは分からない基幹系システムのクラウド化への期待と現実が伺えます。

[垣内郁栄, TechTargetジャパン]

日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)が3月24日に発表した「第17回 企業IT動向調査2011」が興味深い内容です。ITベンダーなどが押し進めるクラウドコンピューティングに対して、IT部門の現場では期待と同時に不信感が高まっていることが分かるからです。IT部門の現状を伝える調査結果を紹介しましょう。

調査は2010年11月に実施。ユーザー企業のIT部門1144社と経営企画部門1075社に聞きました。さらに45社のIT部門長には個別インタビューを行い、分析したということです。

売上高1兆円企業の半数がSaaSを利用

企業のクラウドについての関心は増大しています。IaaS(Infrastructure as a Service)、PaaS(Platform as a Service)とも「導入・検討中」とした企業の比率は2009年調査から2倍以上に増加し、IaaS、PaaSともに29%の企業が「導入・検討中」です。SaaS(Software as a Service)についても「導入・検討中」は2009年の27%から2010年は44%となりました。特に売上高が1兆円以上の大企業では49%がSaaSを導入済み、もしくは試験導入中です。

■ 導入済み
■ 試験導入中・検討中



(C) JUAS 2011



中小企業ニュース3/31

起業する

事業を広げる

経営をよくする

支援情報・機関を知る

資金調達する

HOME > [ニュースを見る](#) > [中小企業ニュース](#)

中小企業ニュース

— 中小企業経営に役立つ情報 —

ITニュース

ITの潮目を読む・JUAS企業動向調査(上)IT投資に底打ち感

企業のIT投資に底打ち感一。日本情報システム・ユーザー協会(JUAS)の「企業IT動向調査2011」によると、先送りしていたIT投資を再開する動きが出てきた。東日本大震災の影響で再び落ち込む可能性もあるが、クラウドコンピューティングをはじめ新技術が企業のIT需要を喚起しつつある。

JUASは10年11月から11年2月に同調査を実施した。システムの開発費と保守・運用費を合わせたIT予算は10年度が底で、08年のリーマン・ショック以降から続く削減に歯止めがかかるとしている。11年度の予算が10年度に比べて10%以上減少する見通しの企業は15%で、前回の調査から半減する。国際会計基準(IFRS)への対応や海外展開など、経営に直結するITのニーズが高まっているためだ。企業ごとに構築するプライベートクラウドやIT環境の仮想化といった新技術への関心も高まっている。一方で、11年度の予算の規模が10年度と変わらないとしている企業は3割を超える。企業は投資の必要性を認識しているものの、経営環境が不透明で、投資の方向性を見極めきれずに思い切った投資に踏み切れないのが現状だ。JUASは「投資の大幅な削減が限界に達したとも考えられる」との見方を示しているが、投資は当面横ばいが続くだろう。

また東日本大震災の影響で、製造業を中心に東北地方の生産拠点が被害を受け、復旧費用を確保するため、計画していたIT投資を凍結することも考えられる。未曾有の大災害が投資意欲を冷やませる可能性もある。

[2011年3月31日]

197