

平成17年12月26日
経済産業省

平成16年情報処理実態調査結果について

平成16年情報処理実態調査(27業種、9500社対象)の結果をとりまとめたところ、企業における取り組み内容については、グループ企業内での関連会社横断的なシステム導入や取引先を含めた企業横断的な社外システムの構築が増加し、全体最適に向けた取り組みが進みつつある。

さらに、パソコンの従業員一人一台化は着実に進展しており、また従来の業務改善等の部門最適から、営業・販売等の管理コストや収益改善、顧客満足度や製品・サービスの品質向上等のビジネス戦略に直結したIT投資に拡大し、実際の効果に結び付ける等、IT投資には質的变化が見受けられる。

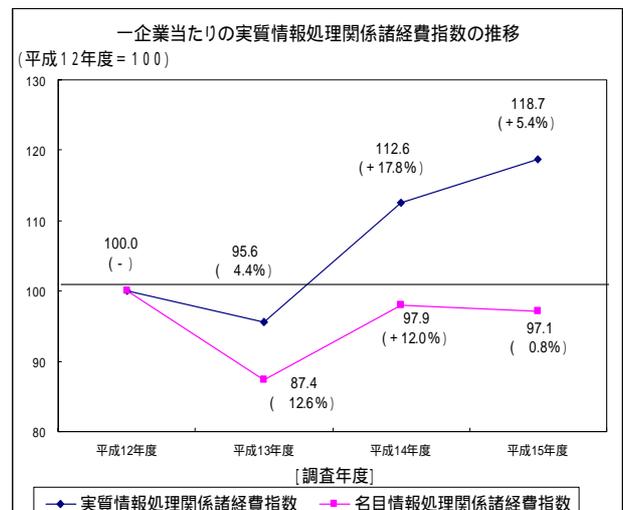
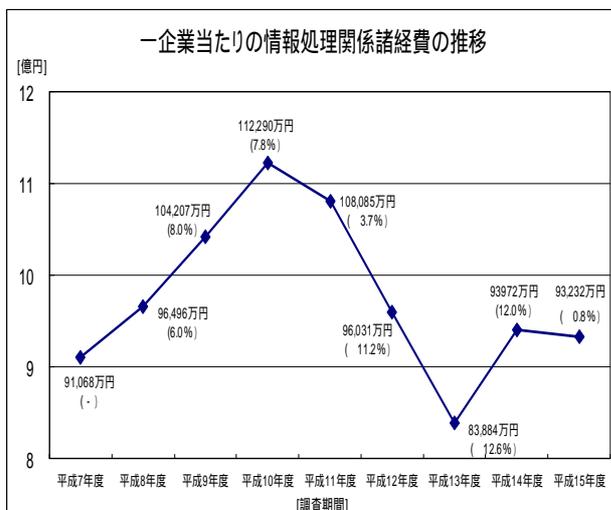
一方、CIO(情報システム担当統括役員)の導入や、IT投資の評価の実施は低い水準に留まっており、経営戦略とIT戦略を融合し事業分野横断的な効果的IT投資の実現に向けて、更なる取り組みが課題であることが明らかとなった。

調査全体のポイントは以下のとおり。

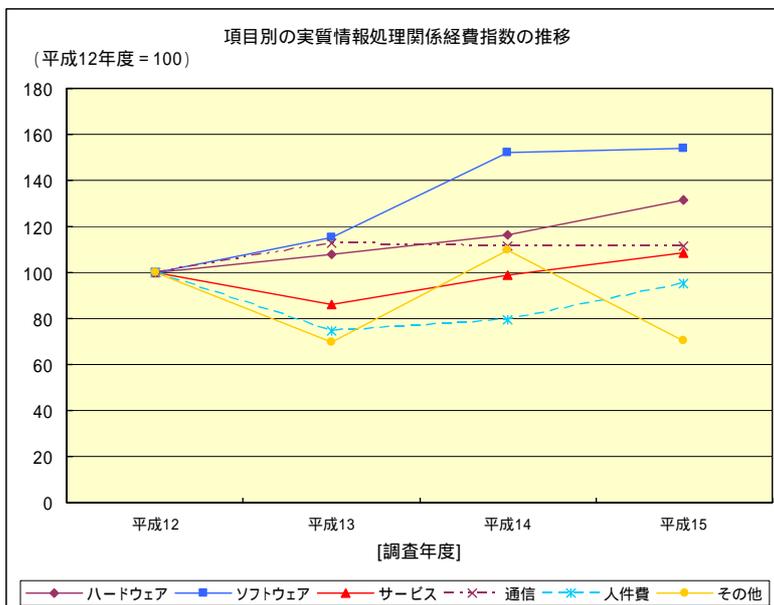
1. 情報処理関係諸経費の拡大

平成15年度の一企業当たりの情報処理関係諸経費は9億3,232万円と、名目値では前年比微減となった。

しかしながら、ハードウェアやパッケージソフトの価格、受注開発ソフトの単価等は下落傾向にあることから、こうした影響を加味して情報処理関係諸経費の動向をみると、平成15年度は118.7(前年比+5.4%)と2年連続で増加しており、実質ベースでは拡大している。(指数化の手法については、報告書2ページを参照)



情報処理関係諸経費の内訳についても、ソフトウェア関連費用は 153.7(前年比 + 1.0%)、ハードウェア関連費用は 131.8(同 + 13.4%) となり、平成 12 年度以降実質ベースでみて拡大傾向にある。

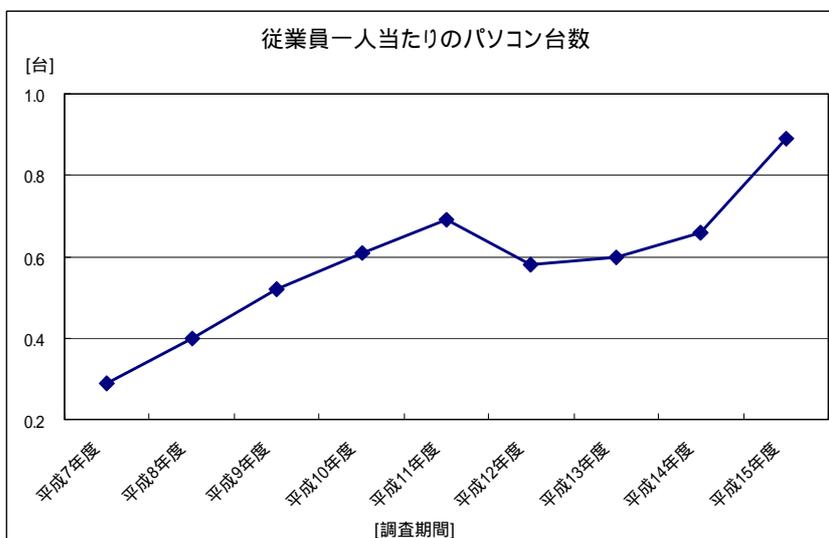


ハードウェア関連費用は、ハードウェアの買取り経費、レンタル/リース料、導入諸掛り、当期減価償却費を含む。
ソフトウェア関連費用は、システムの開発や機能変更等の費用、企画・設計のコンサルタント料、ソフトウェアの買取り経費、レンタル/リース料、当期減価償却費を含む。
サービス関連費用は、運用・保守委託料、計算処理委託や A S P 使用等の処理・サービス料、一般社員等の教育・訓練等費用、外部派遣要員人件費等を含む。

2. 全体最適に向けた取り組みに進展

(1) パソコンの導入状況

従業員一人当たりのパソコン台数は、0.89 台(前年差 + 0.23 台)と増加しており、企業において一人一台化が着実に進展している。

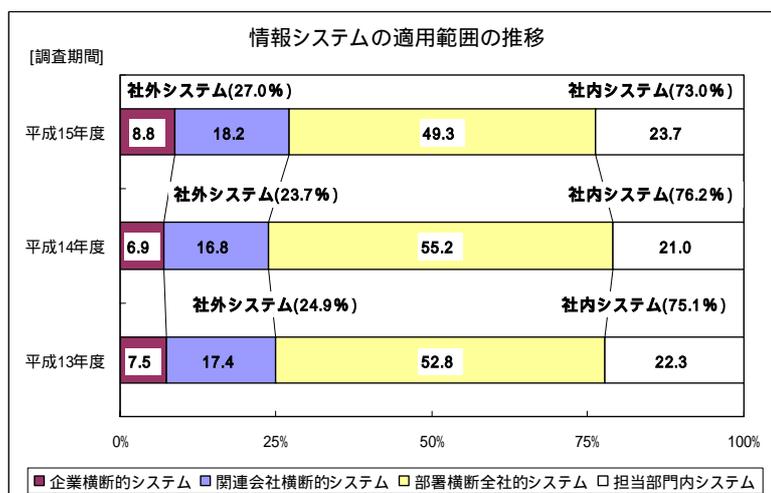


(2) 情報システムの構築状況

構築している情報システムについては、社内のみを適用範囲とするシステムとして構築する企業が73.0%(担当部門内システム23.7%、部署横断的な全社システム49.3%)を占めている。

一方、関連会社、取引先といった社外を適用範囲に含めたシステムは27.0%(グループ企業内システム18.2%、取引先も含めた企業横断的システム8.8%)となり、前年と比較すると、+3.3%ポイント(同+1.4%ポイント、+1.9%ポイント)の増加となった。

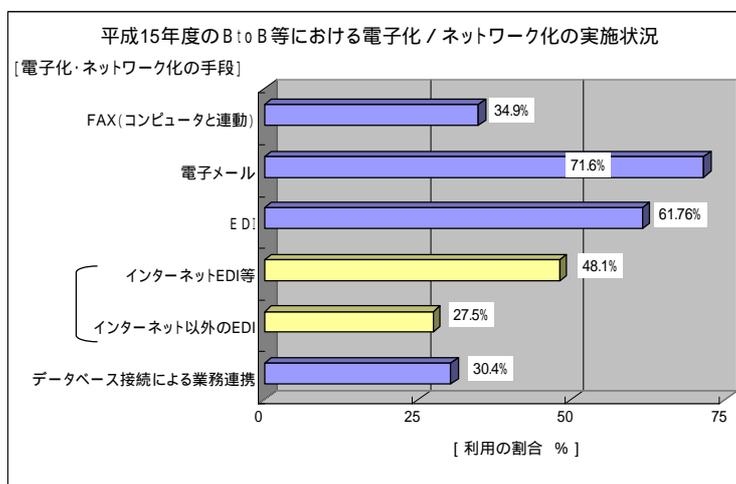
当該設問による調査を開始して以来、社外システムの構築状況は過去最高となり、全体最適に向けた取り組みが着実に進展していることがうかがわれる。



(3) 取引及び業務連携における電子化/ネットワーク化率

B to B、B to G等の取引及び業務連携における電子化/ネットワーク化の実施率は62.1%であった。

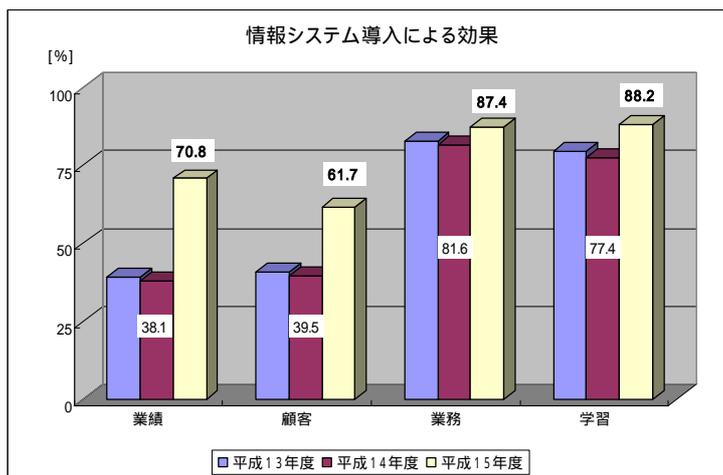
実施方法としては、「電子メールの活用」が71.6%と最も多く、適用業務全体で利用されている。次いで「インターネットEDI等」が48.1%、「インターネットEDI以外のEDI」が27.5%であった。



(4) 情報システム導入による効果

情報システム導入による効果については、業績、顧客、業務、学習の全てにおいて、前年を上回った。特に業績、顧客は、前年と比較すると、+32.7%ポイント、+22.2%ポイントと大幅な増加となった。

企業におけるIT投資が、従来の部門最適からビジネス戦略と直結した営業・販売等の管理コストや収益改善、顧客満足度や製品・サービスの品質向上等に拡大し、実際の効果に結び付けたことが推察される。



(5) 今後のIT投資

今後予定されているIT投資の内容については、「経営支援・管理、意思決定支援」が+5.3%ポイント、「ITの活用による新たなビジネス・業務分野の創出」が+4.0%ポイントの増加となった。

このように、経営的視点から現状を多面的に評価し、多角的なIT投資が実施されていくことにより、企業における全体最適に繋がることが見込まれる。

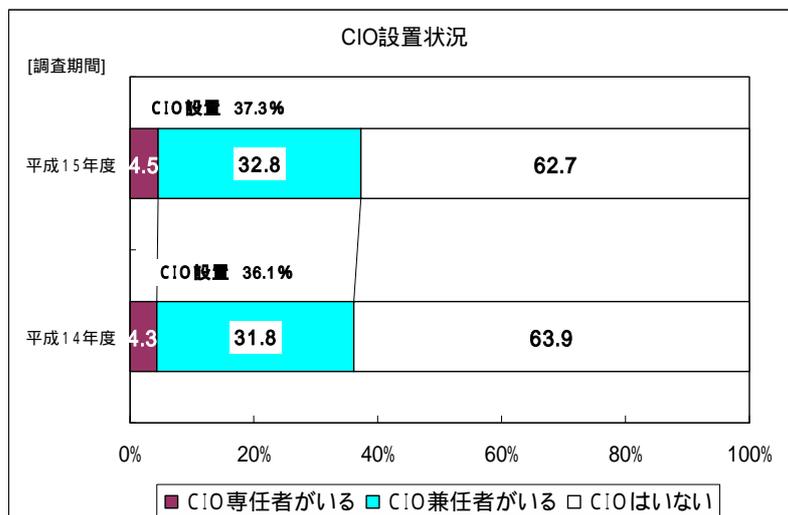
IT投資の内容と平成16年度の予定

| IT投資の内容 | 平成15年度 | | 平成16年度 |
|---------------------------|--------|---|--------|
| 業務時間の削減 | 32.3% | → | 32.5% |
| 社内の人材の管理・活用 | 14.0% | → | 15.4% |
| 経営支援・管理、意思決定支援 | 25.4% | → | 30.7% |
| 顧客サービス | 24.9% | → | 28.3% |
| 配送・物流管理 | 15.1% | → | 17.3% |
| 受注・販売管理 | 39.1% | → | 39.6% |
| 財務・会計支援 | 35.3% | → | 31.6% |
| IT投資の活用による新たなビジネス・業務分野の創出 | 9.0% | → | 13.0% |
| その他 | 22.8% | → | 23.7% |

3. 更なる全体最適に向けた取り組みが課題

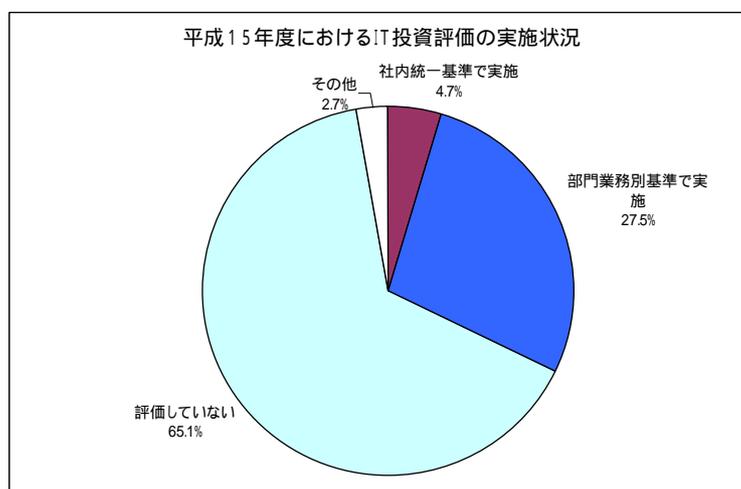
(1) C I O (情報システム担当統括役員) の設置状況

C I O (情報システム担当統括役員) については、前年と比較すると +1.2%ポイント (専任者 +0.2%ポイント、兼任者 +1.0%ポイント) の増加となったものの、C I O 設置企業は 37.3% (専任者 4.5%、兼任者 32.8%) に留まっている。



(2) I T 投資の評価の実施状況

I T 投資の評価の実施状況については 32.2%であった。特に、社内統一基準による I T 投資の評価の実施は 4.7%に留まっている。



今後、更なる全体最適の実現に向けて、経営戦略と I T 戦略を融合し事業部門横断的な効果的 I T 投資を図るため、C I O (情報システム担当統括役員) を中心とした新たな I T マネジメントの確立を推進するとともに、I T 投資が企業における戦略的な資産となるよう、その効果を的確に評価するため、P D C A (Plan・Do・Check・Action) サイクルを確立していくことが重要である。

(お問い合わせ先)

経済産業省商務情報政策局情報経済課 担当者：佐々木、小林
e-mail : it-stat@meti.go.jp
電 話 : 0 3 - 3 5 0 1 - 0 3 9 7

平成17年12月26日
経済産業省

平成16年情報処理実態調査結果報告書

．調査の目的及び調査方法

1. 調査の目的

この調査は、コンピュータ（パーソナルコンピュータ[以下「パソコン」という。]を含む。）を利用している企業等（事業者団体等を含む。以下「企業」という。）の情報処理の現状を的確に把握し、情報処理・情報産業振興施策の拡充をするための基礎資料を得ることを目的としている。

なお、本調査は、民間部門の情報処理に関する統計としては、統計報告調整法に基づく唯一の政府統計である。

2. 調査対象の範囲

全国のコンピュータ及び情報処理サービスを利用している民間事業者の中から無作為抽出によって9,500事業者を調査対象として郵送方式で実施した。

3. 調査対象期日及び調査対象期間

調査対象期日：平成16年3月31日現在

調査対象期間：平成15年4月1日～同16年3月31日までの1年間（平成15年度）

4. 調査項目の変更等

平成16年調査では、IT投資に関して支出（フロー）と資産（ストック）の両面から規模を把握するため情報処理関係諸経費の費用項目及びIT関連投資の一部に変更を加えたほか、情報セキュリティ対策についても、トラブルの実態把握と対策の実施規模をみるため調査項目の見直しと対策費用を追加した。

<平成16年情報処理実態調査における主な調査項目>

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| (1)情報処理関係諸経費の状況及び今後の見通し | (6)取引及び業務連携における電子化/ネットワーク |
| (2)IT関連設備の利用状況と投資状況（上記経費内訳） | 化の状況 |
| (3)情報処理要員等の状況 | (7)情報セキュリティの現状と対策状況 |
| (4)業務別情報システムの取り組み状況 | (8)IT投資促進税制 |
| (5)情報システム導入による効果 | (9)組織と権限 |

．概況

平成 16 年情報処理実態調査は、調査対象企業 9,500 社について調査票を送付し、平成 15 年度（2003 年度）の民間企業における情報処理の実態について調査を行った。

本調査への回答企業は 4,515 社、回収率 47.5%（前年差 +0.2%ポイント）で、このうちの有効回答企業規模の平均は、資本金規模 7,402.6 百万円、年間事業収入規模 66,759.4 百万円、従業員規模 834.4 人である。

1． 情報処理関係諸経費の状況及び見通し

(1) 平成 15 年度の情報処理関係諸経費の状況

平成 15 年度の一企業当たりの情報処理関係諸経費は 9 億 3,232 万円¹となり、名目値では前年比微減となった。

しかしながら、デフレが徐々に緩やかになるなか、ハードウェアやパッケージソフトの価格、受注開発ソフトの単価等は下落傾向にある²ことから、こうした要因を加味して動向を把握することが必要不可欠である。これらの要因を加味して情報処理関係諸経費の動向³をみると、平成 15 年度は 118.7（前年比 +5.4%）と、2 年連続で増加しており、実質ベースでは拡大傾向にある。（図表 1-1、1-2）

¹ 一企業当たりの情報処理関係諸経費は、当該設問への回答企業数に基づく平均値。

² 日本銀行の国内企業物価指数（CGPI）によれば、平成 15 年のパーソナルコンピュータの価格は平成 12 年から 69.5% 低下している。同様に、日本銀行の企業向けサービス価格指数（CSPI）によると、平成 15 年のパッケージソフトウェアの価格は 12.0%、受注開発ソフトウェアの価格は 4.0%、平成 12 年より低下している。

³ 情報処理関係諸経費の指数は、各費用において日本銀行の各物価指数並びに厚生労働省の現金給与総額指数から関連するデフレーターを設定し、これらのデフレーター適用により求められた値について、平成 12 年度を基準として算出した。

ハードウェア関連費用： 日本銀行の国内企業物価指数（CGPI）並びに企業向けサービス価格指数（CSPI）に準じ、買取り経費、減価償却費、導入諸掛り他については複写機と電子計算機・同附属装置、ファクシミリ、交換機、搬送装置の CGPI、レンタル/リース料については電子計算機・同関連機器リースと事務用機器リース、電子計算機レンタルの CSPI を用いて、それぞれ加重平均（ウェイトは CGPI と CSPI のウェイトを使用、以下同様）を行った。

ソフトウェア関連費用： 日本銀行の企業向けサービス価格指数（CSPI）に準じ、買取り経費についてはパッケージソフトの CSPI、減価償却費については受託開発ソフトウェアとパッケージソフトの CSPI の加重平均値、レンタル/リース料については電子計算機・同関連機器リースと電子計算機レンタルの CSPI の加重平均値、その他のソフトウェア関連経費（ソフトウェア作成・システム開発料等）については受託開発ソフトウェアの CSPI を用いた。

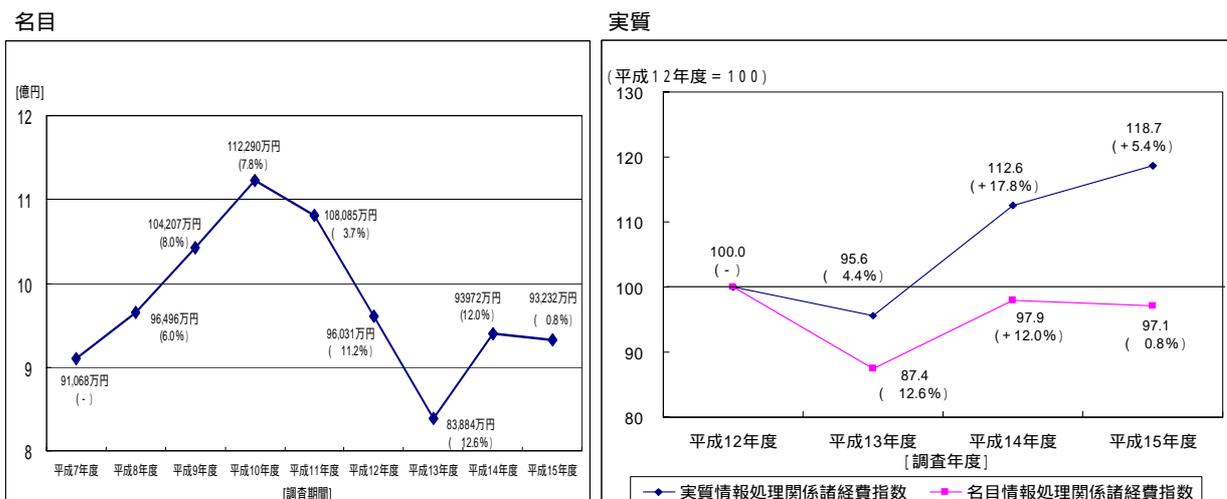
サービス関連経費： 日本銀行の企業向けサービス価格指数（CSPI）に準じ、外部要員の人件費については労働者派遣サービスの CSPI により、その他のサービス関連費用（データ作成/入力費、運用・保守委託料等）については情報処理サービスとシステム等管理運営受託、情報提供サービスの CSPI の加重平均値を用いた。

通信関連費用： 日本銀行の企業向けサービス価格指数（CSPI）に準じ、固定電気通信と移動電気通信の CSPI の加重平均値を用いた。

人件費： 厚生労働省の現金給与総額指数（事業所規模 30 人以上）を用いた。

その他費用： 日本銀行の国内企業物価指数（CGPI）に準じ、電力の CGPI を用いた。

図表 1-1 1企業当たり情報処理関連諸経費の推移



図表 1-2 実質情報処理関係諸経費指数の項目別推移

| | 実質情報処理関係諸経費指数 (平成12年度 = 100) | | | | | | |
|--------|------------------------------|--------------|--------------|------------|-------|-------|-------|
| | 全体 | ハードウェア 関連 | ソフトウェア 関連 | サービス 関連 | 通信関連 | 人件費 | その他 |
| 平成12年度 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 平成13年度 | 95.6 | 107.9 | 115.2 | 86.1 | 113.0 | 74.4 | 69.8 |
| 平成14年度 | 112.6 | 116.2 | 152.2 | 98.9 | 111.6 | 79.5 | 109.9 |
| 平成15年度 | 118.7 | 131.8 | 153.7 | 108.7 | 111.7 | 95.4 | 70.3 |

* 各指数の計算方法については、脚注3参照。

情報処理関係諸経費の内訳⁴をみると、平成15年度においてもっとも高かった費用はソフトウェア関連費用⁵ (26,595万円、前年比 6.6%) であり、次にサービス関連費用⁶ (24,382万円、同 +8.7%)、ハードウェア関連費用⁷ (16,633万円、同 2.4%) が続く結果となった。

これらについても価格下落の要因を加味して動向をみると、ソフトウェア関連費用は 153.7 (前年比 +1.0%)、サービス関連費用は 108.7 (同 +9.9%)、ハードウェア関連費用は 131.8 (同 +13.4%) となり、ハードウェア関連費用、ソフトウェア関連費用とも、実質ベースでは拡大傾向にある。(図表 1-3)

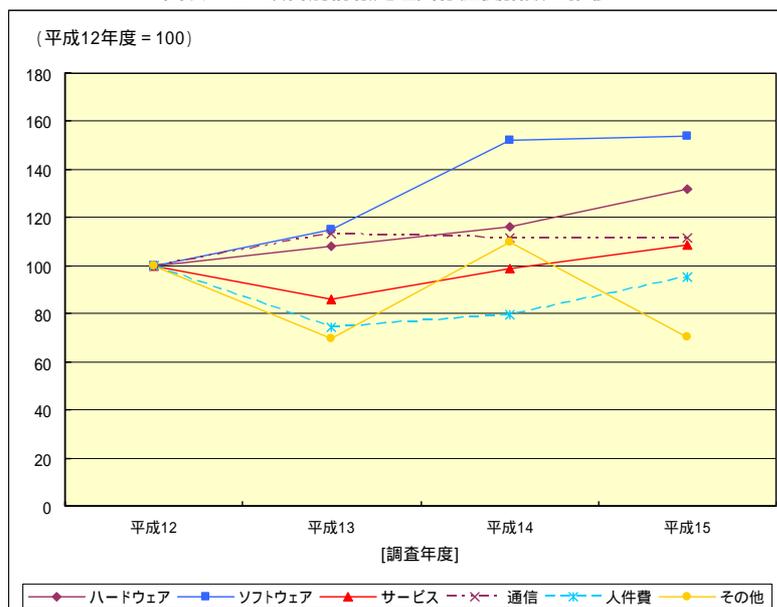
⁴ 平成16年調査では、ソフトウェア、サービス各関連費用を構成する項目を見直した。具体的には、ソフトウェア関連費用を新規開発費用と既存システムの改善費用の項目を分けた。また、従来ソフトウェア関連項目であったASPはサービス関連費用の処理・サービス料に含み、従来サービス関連項目であった情報システムの企画・設計コンサルタントに係る費用はソフトウェア関連費用とした。更に、ハードウェア、ソフトウェア各関連費用に固定資産非計上分の買取り経費を追加した。

⁵ ソフトウェア関連費用は、システムの開発や機能変更等の費用、企画・設計のコンサルタント料、ソフトウェアの買取り経費、レンタル/リース料、当期減価償却費を含む。

⁶ サービス関連費用は、運用・保守委託料、計算処理委託やASP使用等の処理・サービス料、一般社員等の教育・訓練等費用、外部派遣要員人件費等を含む。

⁷ ハードウェア関連費用は、ハードウェアの買取り経費、レンタル/リース料、導入諸掛り、当期減価償却費を含む。

図表 1-3 項目別情報処理関係経費指数の推移



(2) 今後の見通し

情報処理関係諸経費の今後の見通しを平成15年度実績額との比率で見ると、平成16年度予算額では97.8%、平成17年度見込額では98.7%となり、横這い傾向に推移することが見込まれる。(図表1-4)

図表 1-4 IT投資の今後の予定

| | | 平成15年度 実績比 (%) | 内容構成比** (%) | | | |
|--------------|------|----------------------|--------------|--------------|------------|------|
| | | | ハードウェア 関連 | ソフトウェア 関連 | サービス 関連 | その他 |
| 平成16年度 予算 | 全産業 | 97.8 | 21.2 | 27.6 | 25.1 | 26.1 |
| | 製造業 | 96.7 | 19.8 | 28.7 | 27.5 | 24.0 |
| | 非製造業 | 98.3 | 21.9 | 27.1 | 23.9 | 27.1 |
| 平成17年度 見込 | 全産業 | 98.7 | 21.1 | 28.0 | 25.8 | 25.1 |
| | 製造業 | 96.4 | 20.4 | 27.6 | 28.0 | 23.9 |
| | 非製造業 | 99.8 | 21.4 | 28.2 | 24.8 | 25.6 |

* 平成16年度予算額または17年度見込み額の平成15年度の情報処理関係諸経費に占める割合。

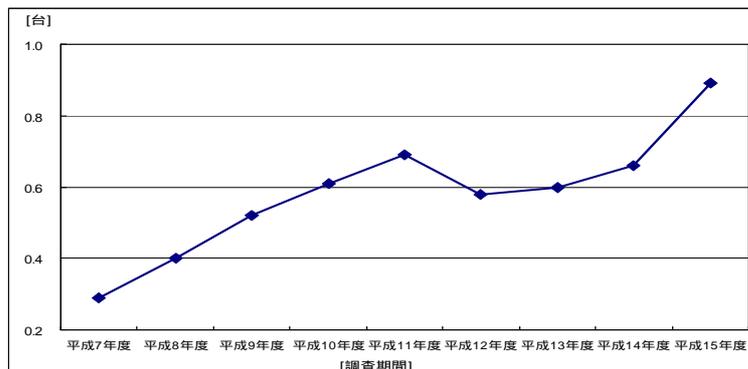
** 平成16年度予算額または17年度見込み額における各関連費用の構成比。

2. 情報処理関係設備、要員等の概況

(1) コンピュータの保有状況

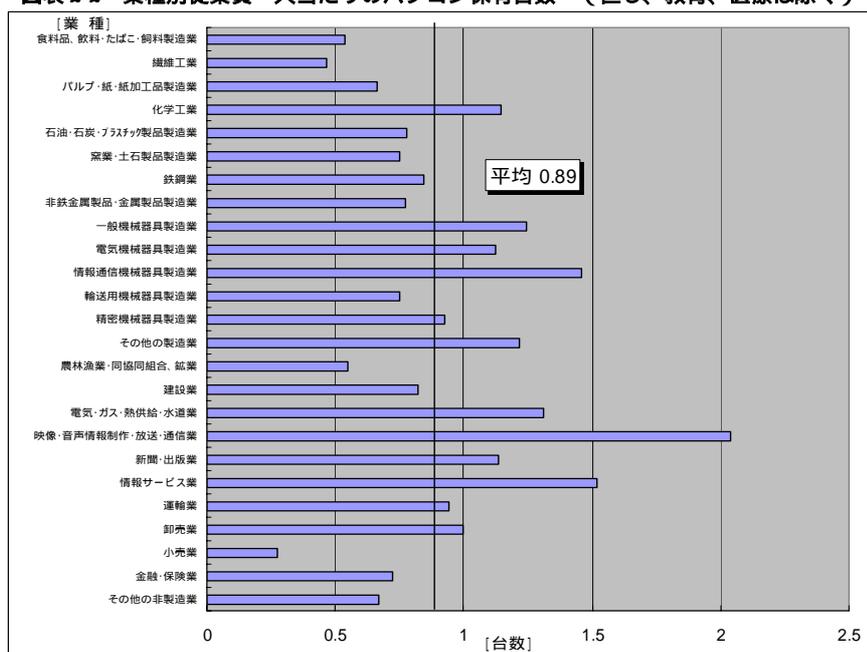
平成15年度における一企業当たりのパソコンの保有台数は、744.1台(前年差+165.1台)となり、従業員一人当たりのパソコン台数は0.89台(同+0.23台)となり、企業におけるパソコンの一人一台化が着実に進展していることがうかがわれる。(図表2-1)

図表 2-1 従業員一人当たりパソコン台数の推移



業種別にみると、25業種（教育、医療を除く）のうち、映像・音声情報制作・放送・通信業、情報サービス業、情報通信機械器具製造業等9業種で、一人一台を超えている結果となった。（図表 2-2）

図表 2-2 業種別従業員一人当たりのパソコン保有台数（但し、教育、医療は除く）



メインフレーム⁸の一企業当たり保有台数は3.7台であり、買取りとレンタル/リースがほぼ同じ割合であった。一方、オフコン、ミニコン、ワークステーションの一企業当たり保有台数は68.1台であり、約3分の2がレンタル/リースとなっている。また、モバイル端末の一企業当たり保有台数は、60.7台であった。

⁸ 平成15年調査では、メインフレームをワークステーションサーバ、スーパーコンピュータ、オフコンとしていたが、平成16年調査では、コンピュータの種類をメインフレーム、オフコン・ミニコン・ワークステーション、パソコン、モバイル端末の4つに区分変更した。

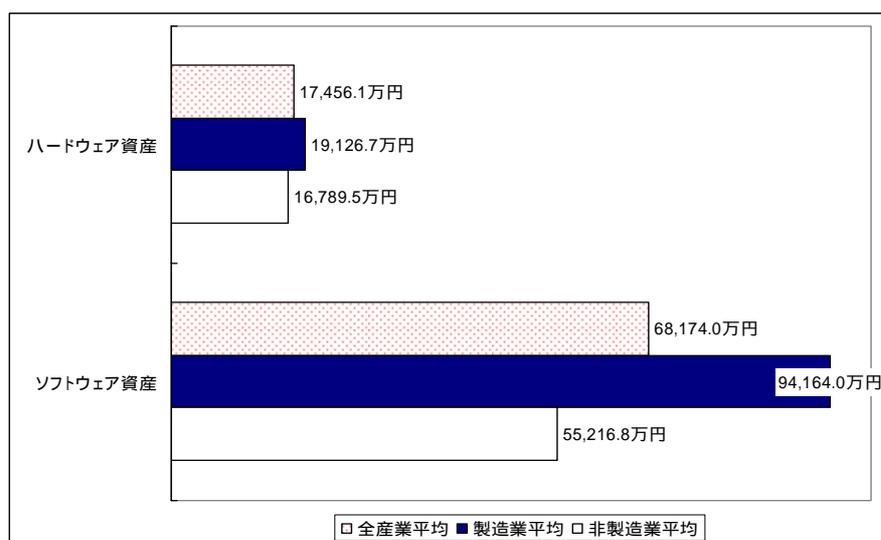
(2) ハードウェア、ソフトウェアの資産状況

企業で保有するIT資産の規模をみると、一企業当たりのハードウェア資産は1億7,456.1万円⁹、ソフトウェア資産は6億8,174.0万円¹⁰となり、合計では8億5,630.1万円であった。

ハードウェア資産は、レンタル/リースの割合の増加、PC等かつては資産計上していた機器の価格低下による消耗品や雑費処理により、ソフトウェア資産の4分の1強となっている。

これを業種別にみると、製造業は11億3,290.7万円（ハードウェア資産1億9,126.7万円、ソフトウェア資産9億4,164.0万円）、非製造業は7億2,006.3万円（同1億6,789.5万円、5億5,216.8万円）となり、製造業は非製造業より6割近く高い結果となった。（図表2-3）

図表2-3 1社当たりのIT資産



(3) インターネットの利用状況

集計企業4,515社のうちインターネットを利用している企業の割合は90.0%となった。インターネットの利用の広がりに伴い、一企業当たりの電子メールID数は589.9個¹¹（前年差+20.5個）となった。また、ドメイン登録件数は12.4件であった。¹²

(4) 情報処理要員の状況

一企業当たりのコンピュータを業務に活用している労働者（社内）数は509.2人となり、対総従業員数比は62.0%を占めた。

このうち、社内のコンピュータ利用者数は479.1人、またサーバ管理やプリンタ設定等の業務を通じて利用者をサポートする利用部門のコンピュータ管理者（情報処理要員は除く）は6.4人で、平均すると1人の管理者が約75人の利用者をサポートしていることになる。

社内の情報処理要員は、プログラマーが6.2人、SEが11.3人、ネットワーク管理者が1.3人、システム企画・管理者が2.9人、その他のパンチャー、オペレーター等が1.9人で合計23.6人（対

⁹ ハードウェア資産に関する回答企業の平均値を計算。

¹⁰ ソフトウェア資産に関する回答企業の平均値を計算。

¹¹ 回答企業1社当たりの電子メールID数。

¹² 回答企業1社当たりのドメイン登録数。

総従業員数比2.9%)となっている。

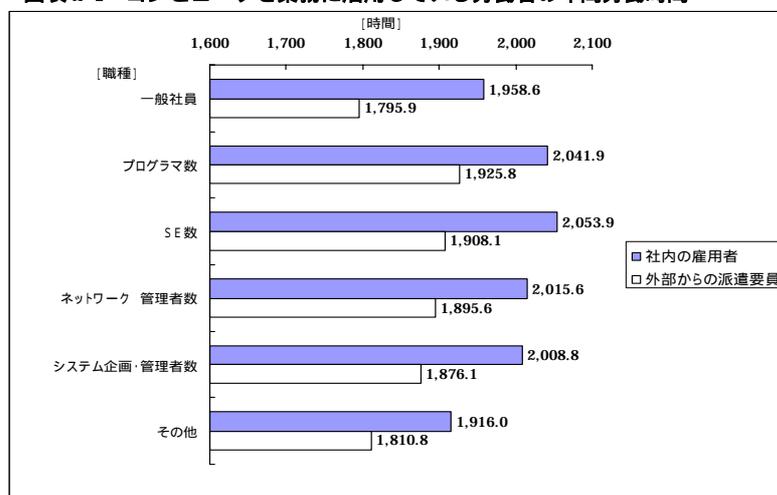
また、外部要員(コンピュータ利用者並びに管理者及び情報処理要員)は一企業当たり27.9人となっている。

コンピュータを業務に活用している労働者の年間労働時間(一人当たり)は、社内雇用者では、一般社員の1,958.6時間に対して、SEの2,053.9時間、プログラマの2,041.9時間、ネットワーク管理者の2,015.6時間、システム企画・管理者の2,008.8時間までが、2,000時間を超える。

外部派遣要員では、プログラマが1,925.8時間ともっとも長く、SEの1,908.1時間、ネットワーク管理者の1,895.6時間と続いている。

社内雇用者と外部派遣要員の労働時間を比べると、全ての種別において、社内雇用者の労働時間の方が長い結果となった。(図表2-4)

図表 2-4 コンピュータを業務に活用している労働者の年間労働時間



3. 業務別情報システムの取り組み状況

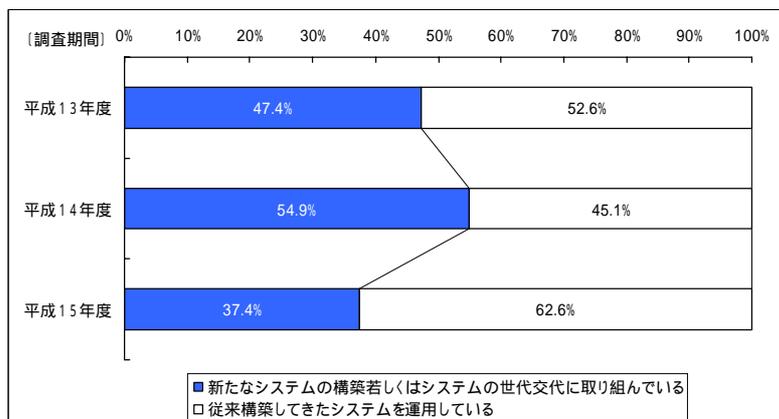
(1) 平成15年度の取り組み状況

情報システムを構築している企業 3,880 社の平成15年度における取り組み状況をみると、「新たなシステムの構築若しくはシステムの世代交代に取り組んでいる」と回答した企業の割合¹³は37.4%(前年差 17.5%ポイント) 新規構築や世代交代を行わず「従来構築してきたシステムを運用している」の割合は62.6%(同+17.5%ポイント)となり、IT投資の伸び鈍化の一因になったと推察される。(図表3-1¹⁴)

¹³ 回答企業全体からシステム構築を行っていないと回答した企業数を引いた数値に対する新規構築・世代交代を行ったと回答した企業の割合(以下同様)

¹⁴ 業務領域の定義等が異なるが傾向をみるため時系列比較を行った。なお13年度および14年度のシステム構築企業はそれぞれ5,036社、4,010社であった。

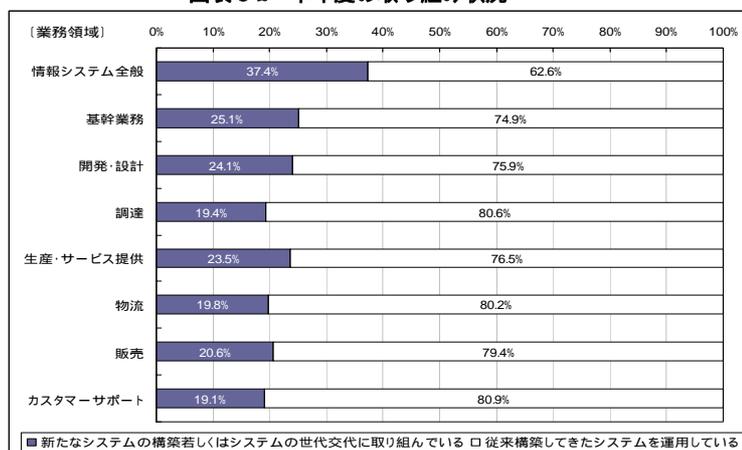
図表 3-1 情報システムの取り組み状況の変化



情報システムの業務領域別¹⁵に新規構築・世代交代の取り組みをみると、基幹業務 [25.1% (942 社)] や開発・設計 [24.1% (405 社)]、生産・サービス提供 [23.5% (538 社)] 等と高い値となった。(図表 3-2)

なお、業務領域ごとに新規構築・世代交代の割合について、平均値からの乖離度の平均を計算した標準偏差¹⁶を計算すると、基幹業務 6.0%ポイント、開発・設計 8.9%ポイント、調達 5.8%ポイント、生産・サービス提供 7.5%ポイント、物流 7.4%ポイント、販売 7.0%ポイント、カスタマーサポート 9.9%ポイントとなり、開発・設計やカスタマーサポート等で業種間のばらつきが大きい。

図表 3-2 本年度の取り組み状況



業種別にみると、製造業 (システム構築企業 1,183 社) における新規構築・世代交代の割合は 44.6%、非製造業 (同 2,697 社) の同割合は 34.2% となり、生産・サービス提供、調達等の

¹⁵ 各業務領域の例は、以下のとおり。

基幹業務：財務・人事・給与等、
 調達：見積・商談、発注・契約、納入・検収等、
 物流：物流手配、出荷、輸送管理等、
 カスタマーサポート：保守・故障対応、クレーム処理等

開発・設計：新商品・サービス企画、試作品開発、設計等、
 生産・サービス提供：生産計画、品質管理、設備管理等、
 販売：販売計画、受注管理、顧客情報管理等

¹⁶ 標準偏差は、各業種の値とそれらの平均値の差の二乗和について平方根をとり、業種の数で除すことで計算される。これは各業種の値とそれらの平均値がどれだけ離れているか、その乖離度の平均値を求めたものであり、単位は%ポイントである。この値が大きいほど、各業種の新規構築・世代交代の割合のばらつきが大きいことを示す。

業務領域を中心として製造業の取り組みが多かった。特に、輸送用機械器具製造業、化学工業、情報通信機械器具製造業、石油・石炭・プラスチック製品製造業等で新規構築・世代交代を行った企業の割合が高い一方、建設業、医療業、映像・音声情報制作・放送・通信業等では割合が低くなった。

従業者規模別に新規構築・世代交代を行った企業の割合をみると、企業規模が大きくなるに伴い新規構築・世代交代の割合が上昇する傾向がみられた。(図表 3-3)

また、同割合について、同 100 人未満(システム構築企業 918 社)と同 5,000 人以上(同 133 社)の値の差(後者 - 前者)をみると、基幹業務、生産・サービス提供において、企業規模による格差が大きい。(図表 3-4)

図表 3-3 総従業者規模別にみた新規構築・世代交代の状況

| 総従業者規模 | 新規構築・世代交代を行った企業 | |
|---------------------|-----------------|-------|
| | 割合 | 企業数 |
| 100 人未満 | 21.9% | 201 社 |
| 100 人以上 300 人未満 | 32.3% | 422 社 |
| 300 人以上 1,000 人未満 | 40.9% | 400 社 |
| 1,000 人以上 5,000 人未満 | 58.5% | 320 社 |
| 5,000 人以上 | 80.5% | 107 社 |

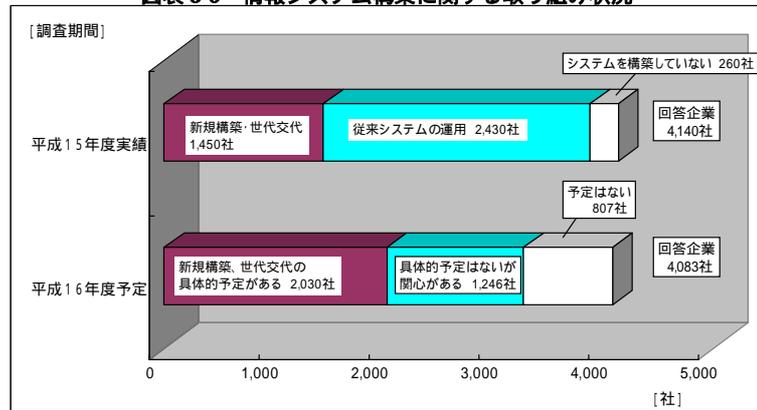
図表 3-4 総従業者規模による新規構築・世代交代割合の格差

| 業務領域 | 新規構築・世代交代を行った割合 | | 差分 [%ポイント] |
|-----------|---------------------------|-----------------------------|---------------|
| | 100 人未満 システム構築企業 918 社 | 5,000 人以上 システム構築企業 133 社 | |
| 基幹業務 | 15.6% | 60.6% | 45.0 |
| 開発・設計 | 16.3% | 51.1% | 34.8 |
| 調達 | 9.5% | 44.8% | 35.3 |
| 生産・サービス提供 | 12.2% | 56.4% | 44.2 |
| 物流 | 11.1% | 45.0% | 33.9 |
| 販売 | 12.0% | 50.4% | 38.4 |
| カスタマーサポート | 11.8% | 39.8% | 28.0 |

(2) 今後の取り組み予定

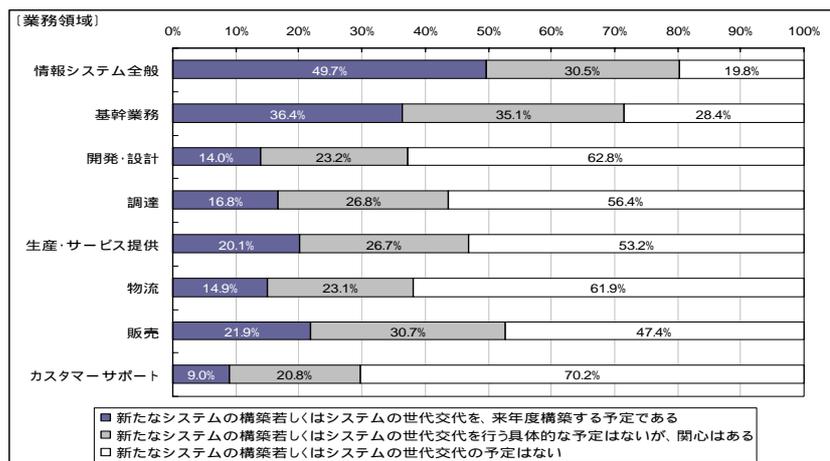
平成 16 年度以降の取り組み予定について回答した企業 4,083 社の計画をみると、「新たなシステムの構築若しくはシステムの世代交代について具体的な予定がある」と回答した企業の割合は 49.7%、「具体的な予定はないが、関心はある」の割合は 30.5%と、約 8 割の企業が前向き姿勢を示しており、「予定はない」の割合は 19.8%となった。15 年度の取り組み状況では新規構築・世代交代の割合が 3 割台に留まったことを考えると、今後新規構築・世代交代の意欲が高まる可能性が期待される。(図表 3-5)

図表 3-5 情報システム構築に関する取り組み状況



業務領域別にみると、新規構築・世代交代の「予定がある」との回答がもっとも多いのは、基幹業務で、次に販売、生産・サービス提供が続いている。また、新規構築・世代交代の「具体的な予定はないが、関心はある」との回答についても、上位2位は上記と同じであるが、3位に調達的位置している。(図表 3-6¹⁷)

図表 3-6 来年度以降の取り組み予定



4. 情報システムの構築状況

(1) 適用範囲

情報システムの適用範囲(のべ回答数 14,548 件)では、社内のみを適用範囲とするシステムとして構築する企業が 73.0%(担当部門内システム 23.7%、部署横断的な全社的システム 49.3%)を占め、関連会社、取引先といった社外を適用範囲に含めたシステムは 27.0%(グループ企業内システム 18.2%、企業横断的なシステム 8.8%)となった¹⁸。

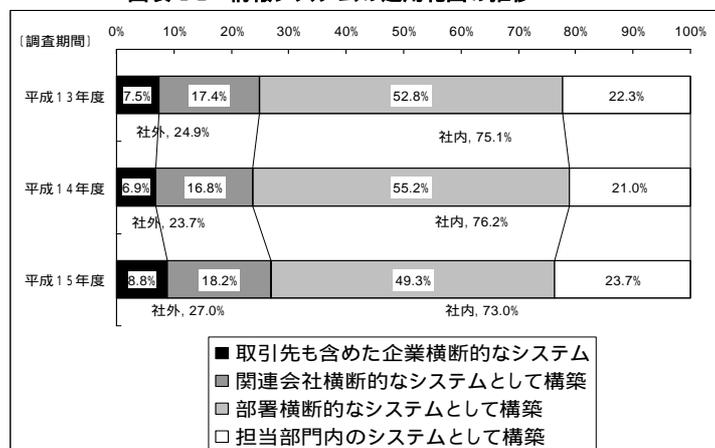
当該設問の調査を開始した平成13年度から平成15年度にかけての変化幅をみると、社内システムが 2.1ポイント(同+1.4%ポイント、3.5%ポイント)と低下した一方、社外システムが+2.1ポイント(同+0.8%ポイント、+1.3%ポイント)と増加しており、当該設問に

¹⁷ 小数点第2位の四捨五入の影響により、表示された各選択肢の構成比の和が100.0%にならない場合がある。

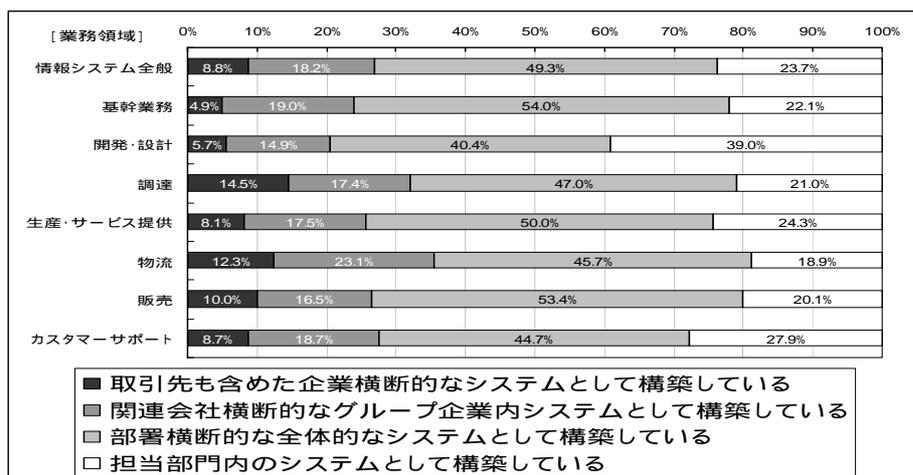
¹⁸ 「基幹業務」、「開発・設計」、「調達」、「生産・サービス提供」、「物流」、「販売」、「カスタマーサポート」ののべ回答数 14,548 件における割合。各業務領域における数値も各業務領域ののべ回答数に対する割合。

よる調査を開始して以来、社外システムの構築状況は過去最高となり、全体最適に向けた取り組みが着実に進展していることがうかがわれる。(図表 4-1¹⁹)

図表 4-1 情報システムの適用範囲の推移



図表 4-2 情報システムの適用範囲



業務領域別にみると、すべての業務領域において社内のみを適用範囲とする割合が6割を超え、うち全社的システムが4割以上となった。社内システムの割合が高い業務領域は基幹業務と開発・設計であった。社外システムの割合の高い業務は調達と物流等外部との情報共有機会が多い業務領域であった。(図表 4-2)

業種別にみると、製造業(のべ回答数 5,826 件)では社内システムが73.3%、社外システムが26.8%、非製造業(同 8,722 件)では社内システムが72.9%、社外システムが27.1%となり、いずれも全社的システムを中心に社内システムの比率が高い。

また平成13年度からの増減をみると、製造業は社内システム 1.9%ポイント、社外システム +2.0%ポイント、非製造業は社内システム 2.2%ポイント、社外システム +2.1%ポイント

¹⁹ 小数点第2位の四捨五入の影響により、表示された各適用範囲の構成比の和が100.0%にならない場合がある。

と、製造業、非製造業とも社内システムから社外システムへの移行がみられた。(図表 4-3)²⁰

社内システムの割合が高かった業種は、医療業、教育等である。このうち全社的システムを構築する企業の割合が高かったのは、金融・保険業、非鉄金属製品・金属製品製造業、情報サービス業等であった。

一方、社外システムの割合が高い業種は、情報通信機械器具製造業、小売業、電気機械器具製造業等の、グループ企業間の情報共有や社外の調達先等との情報共有が比較的進んでいるといわれている業種であった。

図表 4-3 業種別にみた情報システムの適用範囲

| | のべ 回答数 | 社内システム | | 社外システム | |
|------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| | | 担当部門内 | 全社的 | グループ企業内 | 企業横断的 |
| 全産業 | 14,548 | 23.7% | 49.3% | 18.2% | 8.8% |
| 製造業 (対13年度差) | 5,826 (6,187) | 22.8% (+0.8%ポイント) | 50.5% (-2.7%ポイント) | 19.0% (+0.9%ポイント) | 7.8% (+1.1%ポイント) |
| 非製造業 (対13年度差) | 8,722 (9,029) | 24.3% (+1.7%ポイント) | 48.6% (-3.9%ポイント) | 17.6% (+0.6%ポイント) | 9.5% (+1.5%ポイント) |

企業規模別にみると、企業規模が大きくなるほど社外システムの割合が上昇した。また前年度からの変化幅をみると、各企業規模において社外システムの割合が上昇しており、社内システムから社外システムへの移行が規模に関係なくみられた。さらに業務領域別に比較すると、調達、基幹業務、販売等において企業規模による格差が大きかった。(図表 4-4、図表 4-5)²¹

図表 4-4 総従業員規模別にみた情報システムの適用範囲

| 総従業員規模 | のべ 回答数 | 社内システム | | 社外システム | |
|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | 担当部門内 | 全社的 | グループ企業内 | 企業横断的 |
| 全規模 | 14,548 | 23.7% | 49.3% | 18.2% | 8.8% |
| 100人未満 (前年差) | 2,723 (2,261) | 40.3% (+8.2%ポイント) | 43.1% (-9.4%ポイント) | 12.1% (+0.6%ポイント) | 4.5% (+0.7%ポイント) |
| 100人以上300人未満 (前年差) | 4,509 (3,632) | 23.8% (+1.1%ポイント) | 51.9% (-5.7%ポイント) | 17.1% (+3.4%ポイント) | 7.2% (+1.3%ポイント) |
| 300人以上1,000人未満 (前年差) | 3,925 (3,189) | 19.1% (+1.8%ポイント) | 52.7% (-5.5%ポイント) | 18.9% (+1.2%ポイント) | 9.3% (+2.5%ポイント) |
| 1,000人以上5,000人未満 (前年差) | 2,622 (2,245) | 16.1% (+1.7%ポイント) | 50.5% (-4.2%ポイント) | 22.7% (+0.7%ポイント) | 10.8% (+1.9%ポイント) |
| 5,000人以上 (前年差) | 769 (577) | 14.2% (+0.9%ポイント) | 34.9% (-1.7%ポイント) | 26.7% (-5.0%ポイント) | 24.3% (+5.9%ポイント) |

図表 4-5 総従業員規模間における社外システムの割合の格差

| 業務領域 | 社外システム | | 差分 [%ポイント] |
|-----------|------------------------|------------------------|---------------|
| | 100人未満 のべ回答数：2,723件 | 5,000人以上 のべ回答数：769件 | |
| 基幹業務 | 15.1% | 51.4% | 36.3 |
| 開発・設計 | 14.4% | 37.0% | 22.6 |
| 調達 | 18.6% | 65.1% | 46.5 |
| 生産・サービス提供 | 16.1% | 48.6% | 32.5 |
| 物流 | 23.8% | 57.0% | 33.2 |
| 販売 | 14.8% | 50.5% | 35.7 |
| カスタマーサポート | 18.8% | 40.2% | 21.4 |

²⁰ 図 4-3 の「のべ回答数」欄の () 内の数値は、平成 13 年度の値。また、小数点 2 位の四捨五入の影響により、表示上の各適用範囲の構成比の和が 100.0%、また同対 13 年度差の和が 0.0%ポイントにならない場合がある。

²¹ 図 4-4 の「のべ回答数」欄の () 内の数値は、平成 14 年度の値。なお、小数点 2 位の四捨五入の影響により、表示上の各適用範囲の対 13 年度差の和が 0.0%ポイントにならない場合がある。

(2) 構築形態

ネットワーク

電話回線等の公衆回線はのべ回答数(14,497件)の18.9%、専用線等の閉域網は59.9%、インターネットは21.2%となり、閉域網中心のネットワーク構成となった。

これを業務領域別にみると、いずれも閉域網を活用している割合が5割超となった。またインターネットを活用している割合が高い業務領域はカスタマーサポート、調達、開発・設計等であった。

業種別にみると、製造業(のべ回答数5,692件)では、公衆回線が15.1%、閉域網が65.4%、インターネットが19.5%であったのに対し、非製造業(同8,805件)では、公衆回線が21.3%、閉域網が56.4%、インターネットが22.3%となり、製造業の方が閉域網の割合が高かった。

個別業種ごとにみると、閉域網の割合が高かったのは電気・ガス・熱供給・水道業、鉄鋼業、化学工業等であった。またインターネットの割合が高かったのは教育、情報サービス業、新聞・印刷業等であった。

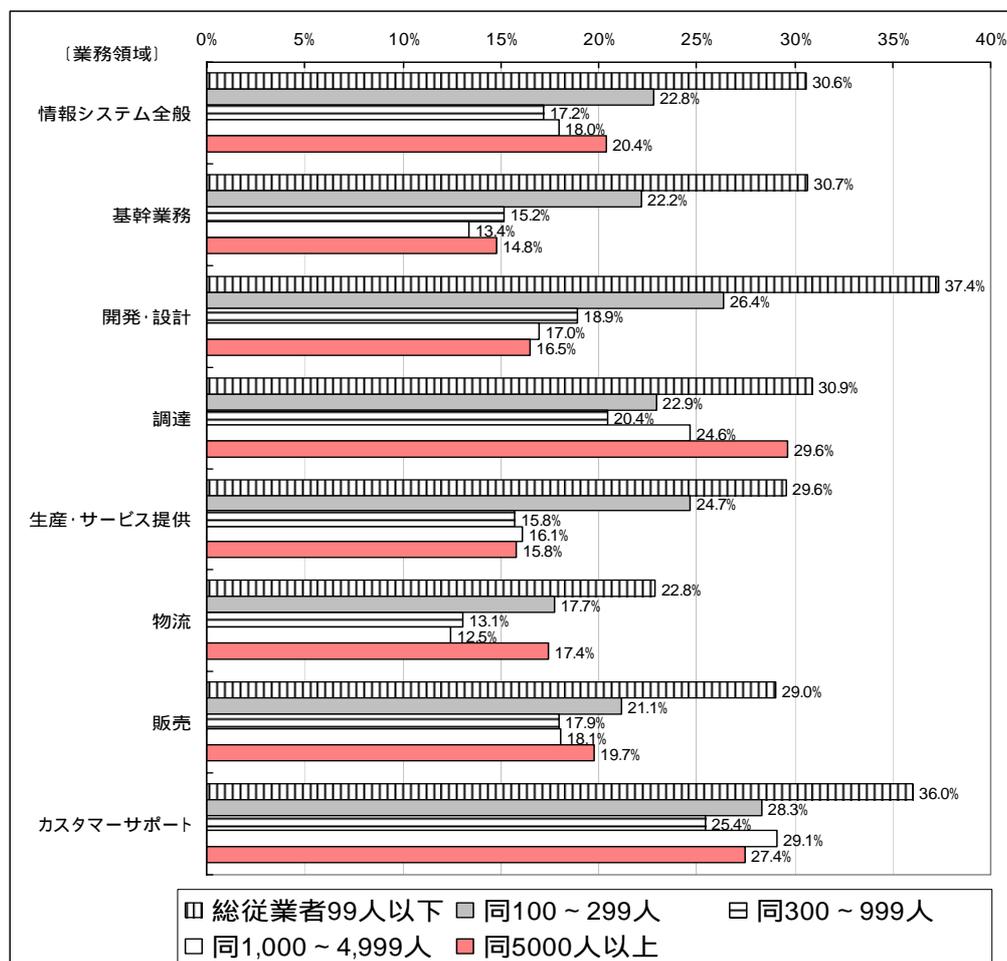
企業規模別にみると、閉域網については企業規模が大きくなるほどその割合が上昇する一方、インターネットについては企業規模が小さくなるほどその割合が上昇した。これは、インターネットが閉域網に比較して廉価であり、かつ技術負担力の弱い企業にとって構築・運用が容易であるためと考えられる。

なお、このインターネットについて、業務領域別に規模間の比較を行うと、開発・設計、基幹業務、生産・サービス提供等において大きな格差がみられた。(図表4-6、図表4-7、図表4-8)

図表4-6 総従業者規模別にみたネットワーク形態

| 総従業者規模 | 公衆回線 | 閉域網 | インターネット |
|-------------------|-------|-------|---------|
| 全規模 | 18.9% | 59.9% | 21.2% |
| 100人未満 | 27.4% | 42.0% | 30.6% |
| 100人以上 300人未満 | 20.8% | 56.4% | 22.8% |
| 300人以上 1,000人未満 | 15.7% | 67.1% | 17.2% |
| 1,000人以上 5,000人未満 | 16.4% | 65.6% | 18.0% |
| 5,000人以上 | 12.3% | 67.3% | 20.4% |

図表 4-7 ネットワーク構築全体に占めるインターネット構築の割合



図表 4-8 総従業員規模間におけるインターネット構築企業の割合の格差

| 業務領域 | インターネット | | 差分 [%ポイント] |
|-----------|---------|-----------|-----------------|
| | 100 人未満 | 5,000 人以上 | |
| 基幹業務 | 30.7% | 14.8% | 15.9 |
| 開発・設計 | 37.4% | 16.5% | 20.9 |
| 調達 | 30.9% | 29.6% | 1.3 |
| 生産・サービス提供 | 29.6% | 15.8% | 13.8 |
| 物流 | 22.8% | 17.4% | 5.4 |
| 販売 | 29.0% | 19.7% | 9.3 |
| カスタマーサポート | 36.0% | 27.4% | 8.6 |

ソフトウェア

のべ回答数（15,549 件）のうち、パッケージソフトが 28.1%、委託開発が 38.7%、自社開発が 33.2%となり、委託開発の割合がもっとも高かった。なお、当該設問の調査が開始された平成 12 年度からの推移をみると、14 年度まではパッケージソフトの割合が高まる一方、自社開発の割合が低下したが、15 年度になりパッケージソフトの割合が低下し、自社開発の割

合が上昇する結果となった。(図表 4-9)²²

図表 4-9 ソフトウェア利用の推移

| | のべ 回答数 | パッケージソフト | 委託開発 | 自社開発 |
|--------|-----------|----------|-------|-------|
| 平成12年度 | 29,545 | 27.4% | 30.8% | 40.2% |
| 平成13年度 | 17,308 | 31.1% | 32.4% | 34.1% |
| 平成14年度 | 14,053 | 35.6% | 31.8% | 30.0% |
| 平成15年度 | 15,549 | 28.1% | 38.7% | 33.2% |

業務領域別にみると、パッケージソフトの割合が高い業務領域は基幹業務で、企業による業務内容に差異が現れにくい分野であった。他方、委託開発の割合が高いのは物流と販売、自社開発の割合が高いのは物流、調達、生産・サービス提供となり、それぞれ企業により業務内容自体に差異が生じる分野であった。

業種別にみると、製造業(のべ回答数 6,399 件)では、パッケージソフト 25.4%、委託開発 35.5%、自社開発 39.1%と、自社開発の割合が高かった。非製造業(同 9,150 件)では、パッケージソフト 29.9%、委託開発 40.9%、自社開発 29.2%と、委託開発の割合が高かった。

パッケージソフトの割合が高い業種としては、医療業、教育、建設業等が挙げられる。委託開発の割合が高い業種としては映像・音声情報制作・放送・通信業、電気・ガス・熱供給・水道業、鉄鋼業等が挙げられる。自社開発の割合が高い業種としては、情報サービス業、精密機械器具製造業、輸送用機械器具製造業等が挙げられる。

企業規模別にみると、企業規模が小さくなるほどパッケージソフトの割合は大きくなる一方、自社開発の割合は小さくなった。これは、規模が小さい企業においては自社開発のための要員や設備等を確保することが難しいことに加え、パッケージソフトが比較的安い価格で購入でき、かつシステム構築の手間もかからないため、導入しやすいこと等が考えられる。

なお、パッケージソフトの割合について、業務領域別に規模間の比較を行うと、カスタマーサポート、生産・サービス提供、開発・設計等において大きな格差がみられた。(図表 4-10²³、図表 4-11、図表 4-12)

図表 4-10 総従業者規模別にみたソフトウェア利用

| 総従業者規模 | パッケージソフト | 委託開発 | 自社開発 |
|---------------------|----------|-------|-------|
| 全規模 | 28.1% | 38.7% | 33.2% |
| 100 人未満 | 36.4% | 41.6% | 21.9% |
| 100 人以上 300 人未満 | 28.1% | 42.3% | 29.7% |
| 300 人以上 1,000 人未満 | 25.4% | 34.2% | 40.4% |
| 1,000 人以上 5,000 人未満 | 25.3% | 36.5% | 38.2% |
| 5,000 人以上 | 26.0% | 39.9% | 34.1% |

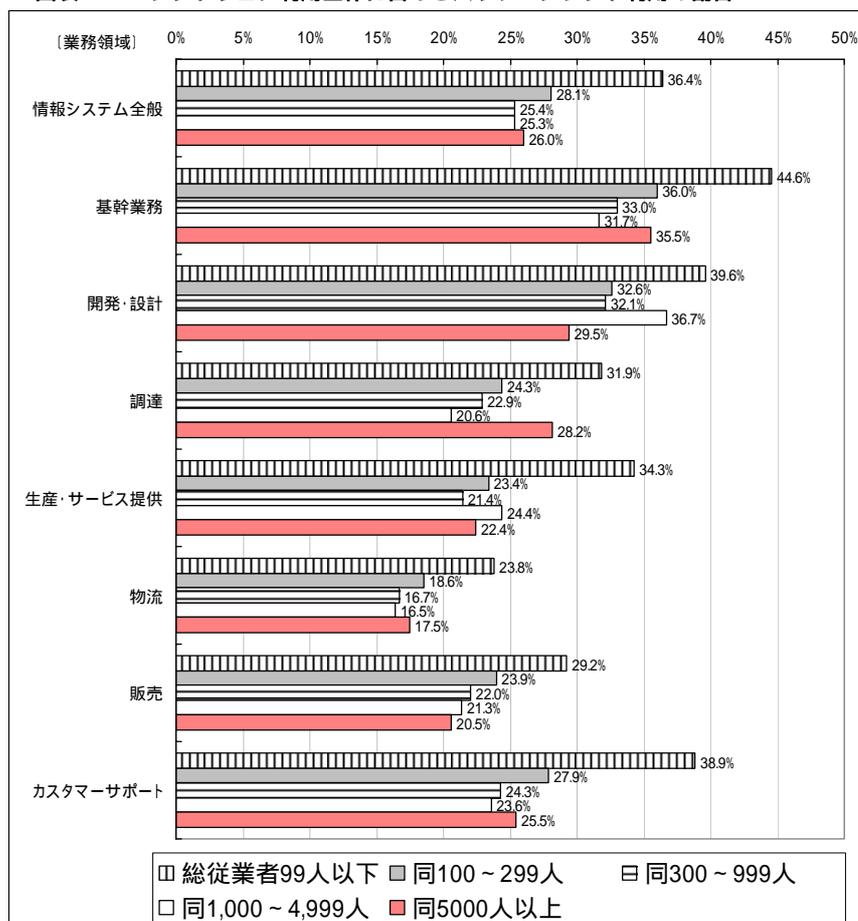
²² 業務領域の定義に加え、ソフトウェアの選択肢等が異なるが、傾向をみるため時系列比較を行った。

²³ 小数点 2 位の四捨五入の影響から、表示された各ソフトウェアの構成比の和は 100.0%にならない場合がある。

図表 4-11 総従業員規模間におけるパッケージソフト利用企業の割合の格差

| 業務領域 | パッケージソフト | | 差分 [%ポイント] |
|-----------|----------|----------|---------------|
| | 100人未満 | 5,000人以上 | |
| 基幹業務 | 44.6% | 35.5% | 9.1 |
| 開発・設計 | 39.6% | 29.5% | 10.1 |
| 調達 | 31.9% | 28.2% | 3.7 |
| 生産・サービス提供 | 34.3% | 22.4% | 11.9 |
| 物流 | 23.8% | 17.5% | 6.3 |
| 販売 | 29.2% | 20.5% | 8.7 |
| カスタマーサポート | 38.9% | 25.5% | 13.4 |

図表 4-12 ソフトウェア利用全体に占めるパッケージソフト利用の割合



ハードウェア

のべ回答数(17,077件)のうちメインフレームを使用する企業が21.3%、オフコン・ミニコン・ワークステーションが37.5%、パソコンが39.5%、モバイル端末が1.7%となり、パソコンの割合が高かった。前年度については、のべ回答数(14,261件)のうちメインフレームが29.4%、ワークステーションが28.3%、パソコンが42.3%となっており、パソコン主体の傾向は変わらない。

業務領域別では、どの業務領域でもオフコン・ミニコン・ワークステーション、パソコンの割合が大きく、3割以上を占めていた。メインフレームの割合が高い業務は基幹業務と物流で

あった。オフコン・ミニコン・ワークステーションの割合が高い業務は物流、調達、開発・設計であった。パソコンの割合が高い業務はカスタマーサポート、開発・設計であった。

これを業種別にみると、製造業（のべ回答数 6,840 件）ではメインフレームが 24.3%、オフコン・ミニコン・ワークステーションが 41.3%、パソコンが 33.2%、モバイル端末が 1.2%となり、メインフレームやオフコン等の利用割合が高かった。

一方、非製造業（同 10,237 件）ではメインフレームが 19.2%、オフコン・ミニコン・ワークステーションが 35.0%、パソコンが 43.7%、モバイル端末が 2.0%となり、パソコンの利用割合が高かった。メインフレームの利用割合が高かったのは金融・保険業、輸送用機械器具製造業、鉄鋼業等であった。オフコン・ミニコン・ワークステーションの利用割合が高い業種は、パルプ・紙・紙加工品製造業、化学工業等、パソコンの利用割合が高い業種は、教育、映像・音声情報制作・放送・通信業、建設業等であった。

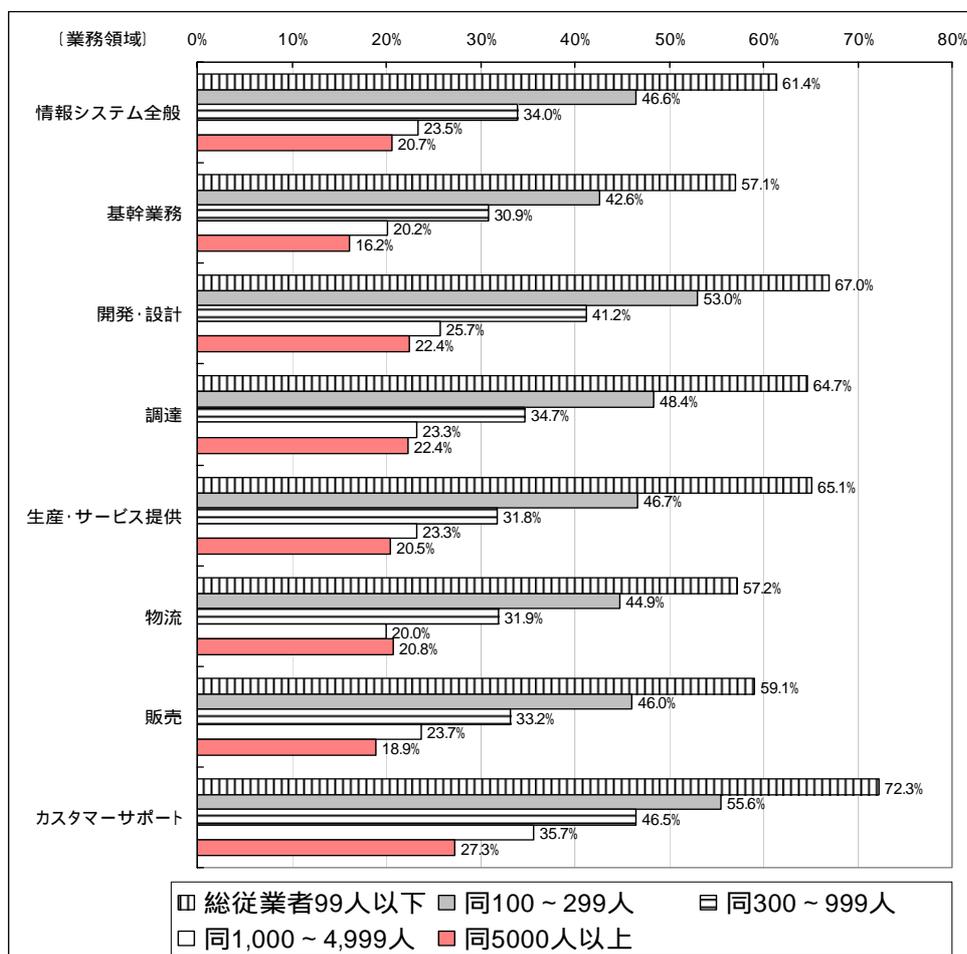
企業規模別にみると、規模が小さくなるほど、メインフレームとオフコン・ミニコン・ワークステーションの利用割合は低下し、パソコンの割合は高まっている。これは、規模の大きい企業では、メインフレームを中心とする従来型のシステムと PC を中心とするクライアントサーバー型が並存しているのに対し、比較的システムの導入が新しい企業規模の小さな企業では、PC を主体としたシステム構成になっていることが要因の 1 つと考えられる。（図表 4-13²⁴、図表 4-14）

図表 4-13 総従業者規模別にみたハードウェア利用

| 総従業員規模 | メインフレーム | オフコン・ミニコン・ワークステーション | パソコン | モバイル端末 |
|---------------------|---------|---------------------|-------|--------|
| 全規模 | 21.3% | 37.5% | 39.5% | 1.7% |
| 100 人未満 | 8.8% | 29.0% | 61.4% | 0.8% |
| 100 人以上 300 人未満 | 16.1% | 35.9% | 46.6% | 1.4% |
| 300 人以上 1,000 人未満 | 25.2% | 39.2% | 34.0% | 1.6% |
| 1,000 人以上 5,000 人未満 | 31.3% | 43.0% | 23.5% | 2.3% |
| 5,000 人以上 | 31.7% | 43.8% | 20.7% | 3.9% |

²⁴ 小数点 2 位の四捨五入の影響から、表示された各ハードウェアの構成比の和が 100.0%にならない場合がある。

図表 4-14 ハードウェア利用全体に占めるパソコン利用の割合



アウトソーシング先

情報システムの開発（のべ回答数 9,043 件）におけるアウトソーシング先としては、コンピュータメーカーが 33.6%、自社系列会社（情報システム関連子会社等）が 27.5%、その他（外部のソフトハウスやシステムベンダー等）が 38.9%となった。

一方、情報システムの運用（同 6,269 件）ではコンピュータメーカーが 21.3%、自社系列会社が 37.6%、その他が 41.1%となった。開発、運用ともにその他への委託が 4 割前後を占めたが、それ以外では開発ではコンピュータメーカー、運用では自社系列会社への委託が多くなった。

これを前年と比較すると²⁵、開発、運用ともに自社系列会社への委託割合が上昇した。

製造業、非製造業別にみると、製造業も非製造業もその他への委託割合が多く、それ以外に開発ではコンピュータメーカー、運用では自社系列会社への委託割合が多かった。また、前年と比較すると、いずれも開発、運用とも自社系列会社への委託割合が上昇した。（図表 4-15）

²⁵ 前年ののべ回答企業数は、開発が 6,908 件、運用が 4,796 件であった。

図表 4-15 業種別に応じた開発/運用のアウトソーシング先

| | 全体 | 製造業 | 非製造業 |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 開発 | のべ回答数 9,043 件 | のべ回答数 : 3,515 件 | のべ回答数 : 5,528 件 |
| コンピュータメーカ (前年差) | 33.6% (2.6%ポイント) | 35.2% (0.4%ポイント) | 32.6% (4.0%ポイント) |
| 自社系列会社 (前年差) | 27.5% (+3.6%ポイント) | 27.4% (+2.9%ポイント) | 27.5% (+3.9%ポイント) |
| その他 (前年差) | 38.9% (1.0%ポイント) | 37.4% (2.5%ポイント) | 39.9% (+0.1%ポイント) |
| 運用 | のべ回答数 : 6,269 件 | のべ回答数 : 2,247 件 | のべ回答数 : 4,022 件 |
| コンピュータメーカ (前年差) | 21.3% (2.7%ポイント) | 22.8% (+0.3%ポイント) | 20.4% (4.5%ポイント) |
| 自社系列会社 (前年差) | 37.6% (+2.1%ポイント) | 39.7% (+0.4%ポイント) | 36.5% (+3.3%ポイント) |
| その他 (前年差) | 41.1% (+0.6%ポイント) | 37.5% (0.6%ポイント) | 43.1% (+1.2%ポイント) |

企業規模別にみると、規模が大きくなるほど開発や運用を自社系列会社への委託する割合が上昇することが見受けられる。規模の大きな企業では、新技術への対応の容易性、開発・運用の効率的実施やコストの削減等、さまざまな目的で情報システム子会社または関連会社を擁し、活用していることがうかがわれる。(図表 4-16)

図表 4-16 総従業員規模別にみた自社系列会社への委託割合

| 総従業員規模 | 自社系列会社への委託割合 | |
|---------------------|--------------|-------|
| | 開発 | 運用 |
| 全規模 | 27.5% | 37.6% |
| 100 人未満 | 18.5% | 23.2% |
| 100 人以上 300 人未満 | 22.9% | 32.4% |
| 300 人以上 1,000 人未満 | 27.4% | 40.5% |
| 1,000 人以上 5,000 人未満 | 33.7% | 45.7% |
| 5,000 人以上 | 46.7% | 55.2% |

5. 情報システム導入による効果

情報システム導入による効果を、次の 4 つの指標を設定し調査を行った。

- A. 業績 (売上又は収益改善につながった)
- B. 顧客 (顧客満足度の向上、新規顧客の開拓につながった)
- C. 業務 (業務革新、業務効率化につながった)
- D. 学習 (従業員の満足度向上や職場の活性化につながった)

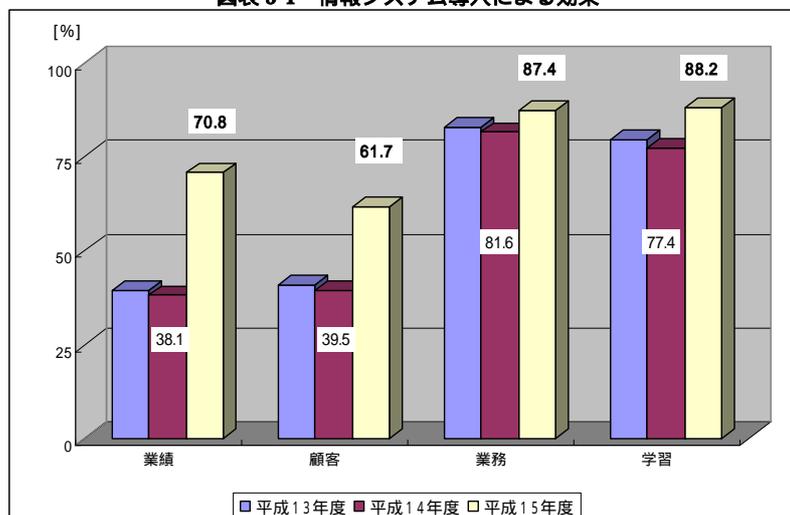
(1) 実際の効果

情報システム導入の効果に関する設問の回答企業 3,768 社のうち、各指標のいずれかの項目について「実際の効果があった」と回答した企業の割合をみると、業績が 70.8% (前年差 + 32.7%ポイント)、顧客が 61.7% (同 + 22.2%ポイント)、業務が 87.4% (同 + 5.8%ポイント)、学習が 88.2% (同 + 10.8%ポイント) となり、業務や顧客において前年より大幅な増加となった。(図表 5-1)²⁶

²⁶ 今回調査と前回調査では効果項目の内訳が異なるが、傾向をみるため時系列比較を行った。平成 13 及び 14 年度の値は、いずれかの項目に回答した企業に対する、各指標のいずれかの項目に「効果あり」と回答した企業の割合。

これは、企業におけるIT投資が、従来の部門最適からビジネス戦略と直結した営業・販売等の管理コストや収益改善、顧客満足度や製品・サービスの品質向上等に拡大し、実際の効果に結び付けたことが推察される。

図表 5-1 情報システム導入による効果



| 調査期間 | 回答企業 (社) | 業績 | | 顧客 | | 業務 | | 学習 | |
|--------|-------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| | | (社) | (%) | (社) | (%) | (社) | (%) | (社) | (%) |
| 平成13年度 | 5,036 | 1,980 | 39.3 | 2,055 | 40.8 | 4,176 | 82.9 | 4,003 | 79.5 |
| 平成14年度 | 4,103 | 1,562 | 38.1 | 1,621 | 39.5 | 3,348 | 81.6 | 3,176 | 77.4 |
| 平成15年度 | 3,768 | 2,668 | 70.8 | 2,325 | 61.7 | 3,292 | 87.4 | 3,322 | 88.2 |

業績

業績のいずれかの項目について「実際の効果があった」と回答した企業 2,668 社のうち、「営業・販売等の管理コストの削減」は、製造業、非製造業および企業規模にかかわらず多くの企業が挙げており、73.4%となった。

なお、「調達単価の引き下げ」や「売上の拡大」、「機会損失の減少」については、規模が大きくなるほど高くなる傾向があり、特に「調達単価の引き下げ」における企業規模による格差がもっとも大きい結果となった。

顧客

顧客のいずれかの項目について「実際の効果があった」と回答した企業 2,325 社のうち、「既存の顧客の満足度向上」(76.6%)と「製品・サービスの品質向上」(69.2%)は、製造業、非製造業および企業規模にかかわらず多くの企業が挙げている。

また、非製造業では「新規顧客の開拓」(42.9%)が多かった²⁷。

業務

業務のいずれかの項目について「実際の効果があった」と回答した企業 3,292 社のうち、「作業効率や連携の向上」は製造業、非製造業および企業規模にかかわらず多くの企業が挙

²⁷ 非製造業で顧客のいずれかの項目について「実際の効果があった」と回答した企業は 1,617 社である。

げており、87.3%であった。

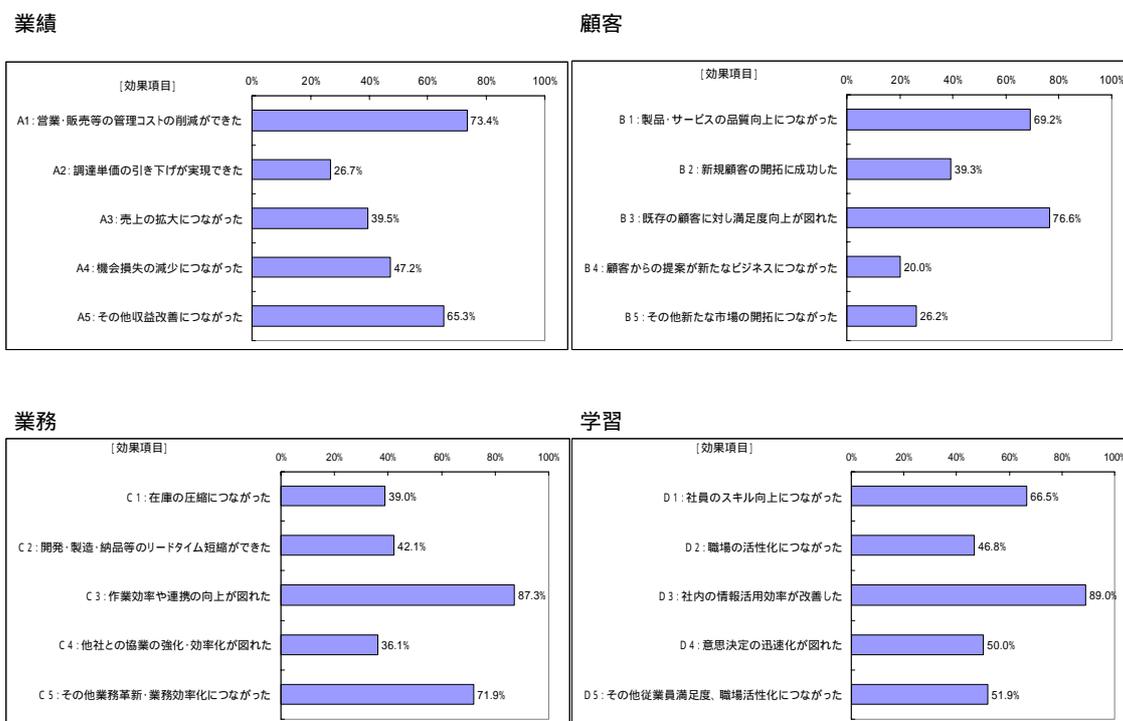
また、「在庫の圧縮」や「リードタイムの短縮」では、製造業が非製造業よりも回答企業の割合が高く、両者の差は2割を超えた。

学習

学習のいずれかの項目について「実際の効果があった」と回答した企業 3,322 社のうち、「社内の情報活用効率の改善」(89.0%)、「社員のスキル向上」(66.5%)は、製造業、非製造業および企業規模にかかわらず、実現した効果として多くの企業が挙げている。

一方、「意思決定の迅速化」は、製造業は非製造業に対し7.7%ポイント高く、学習における各項目のなかでもっとも格差が大きい結果となった。(図表 5-2)

図表 5-2 実際に効果があった企業の効果の内訳



(2) 当初の意図

実際の効果があった企業

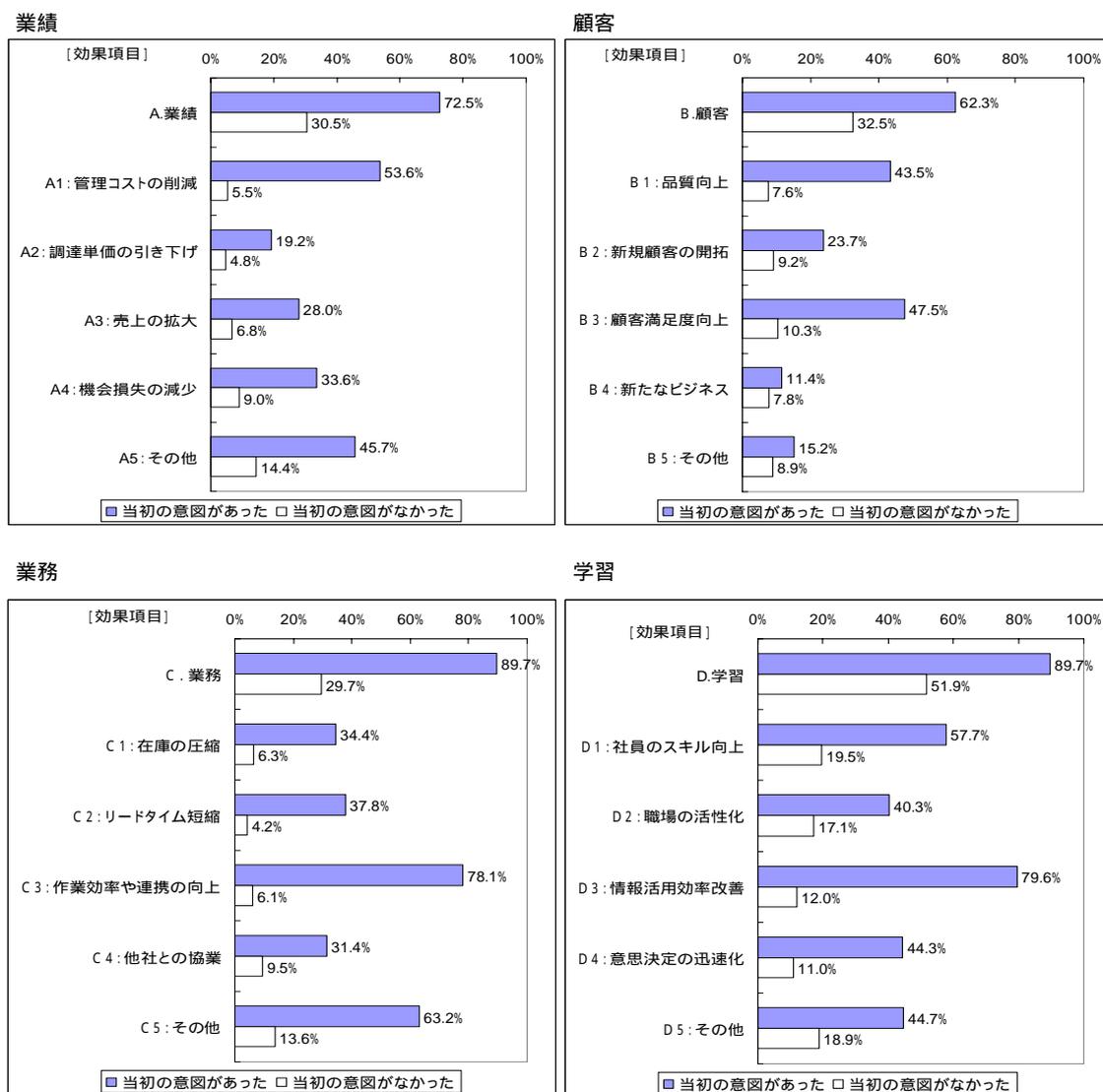
当初意図した効果が得られた企業(すなわち「狙いどおりの効果を実現した」と回答した企業) 3,509 社²⁸において回答が多かった効果項目は、「社内の情報活用効率の改善」(79.6%)、「作業効率や連携の向上」(78.1%)、「営業・販売等の管理コストの削減」(53.6%)、「製品・サービスの品質向上」(43.5%)等であった。(図表 5-3²⁹)

²⁸ いずれかの効果項目について「当初の意図があった」と「実際の効果があった」の両方を回答した企業数。

²⁹ 図表 5-3 の各効果項目の「当初の意図があった」の数値は、いずれかの項目について「当初の意図があった」と回答した企業 3,509 社に対する各項目の回答企業の割合。同様に各項目の「当初の意図がなかった」の数値は、いずれかの項目について「当初の意図がなかった」と回答した企業 619 社に対する各項目の回答企業の割合。

製造業、非製造業および企業規模にかかわらず、「社内の情報活用効率の改善」、「作業効率や連携の向上」、「営業・販売等の管理コストの削減」、「製品・サービスの品質向上」の回答が多かったが、そのほかに総従業員規模 300 人以上の企業では「既存顧客の満足度向上」（53.4%）が多かった³⁰。

図表 5-3 実際の効果があった企業における当初の意図



実際の効果がなかった企業

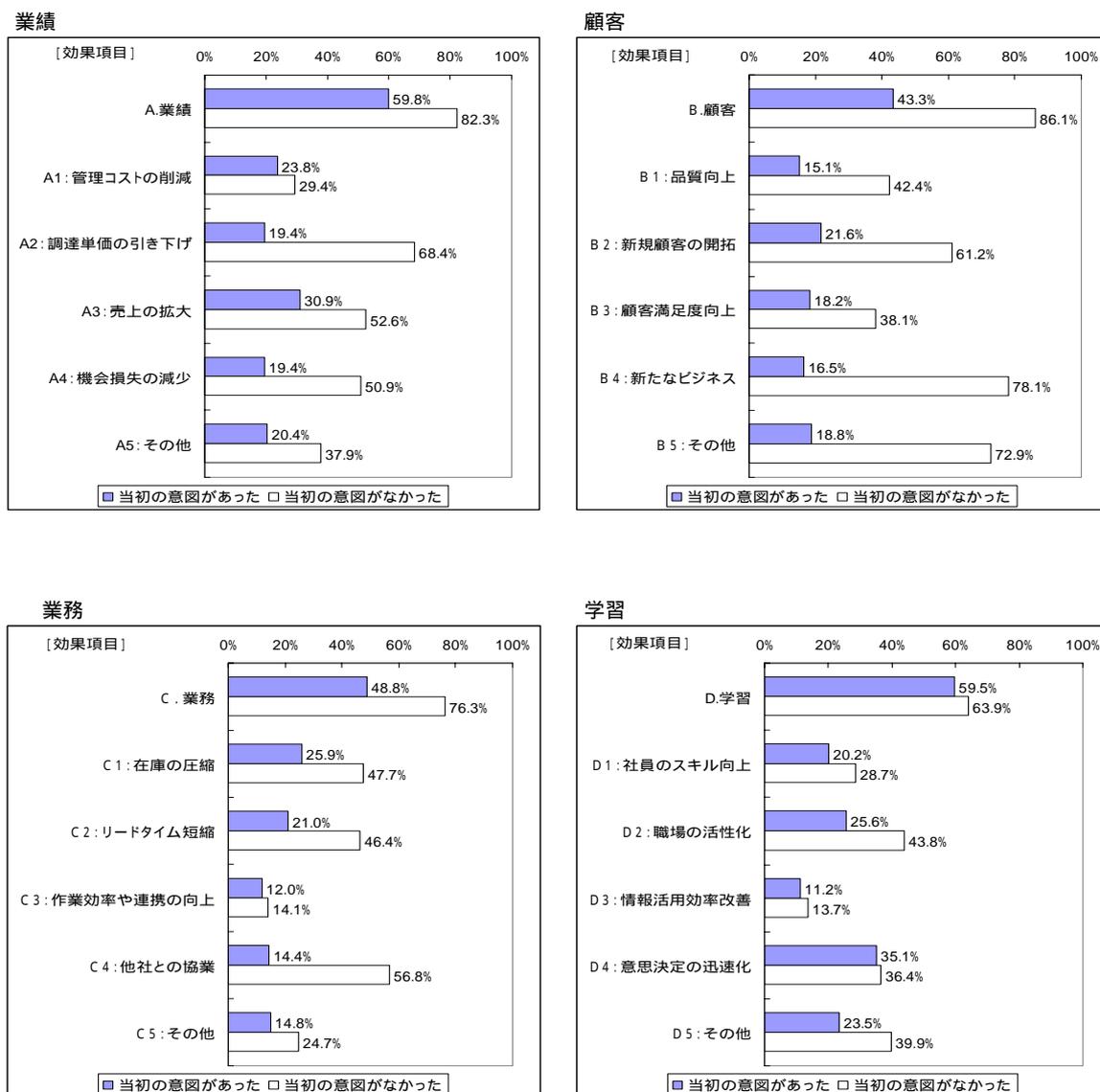
当初意図していたが「実際の効果がなかった」と回答した企業（すなわち「期待した効果が得られなかった」と回答した企業）1,503 社³¹において、回答数が多かった効果項目は、「意思決定の迅速化」（35.1%）、「売上の拡大」（30.9%）等であった。（図表 5-4）³²

³⁰ 「予想とおりの効果があった」と回答した企業数は、総従業員規模 300 人未満が 1,990 社、同 300 人以上が 1,519 社であった。

³¹ いずれかの効果項目について「当初の意図があった」と「実際の効果がなかった」の両方を回答した企業数。

³² 図表 5-4 の各効果項目の「当初の意図があった」の数値は、いずれかの項目について「当初の意図があった」と回答した企業 1,503 社に対する各項目の回答企業の割合。同様に各項目の「当初の意図がなかった」の数値は、いずれかの項目について「当初の意図がなかった」と回答した企業 2,674 社に対する各項目の回答企業の割合。

図表 5-4 実際に効果がなかった企業の当初の意図



6. 取引及び業務連携における電子化／ネットワーク化の状況

(1) B to B、B to G及び業務連携等の実施率

集計企業数 4,515 社のうち、B to B、B to G 及び業務連携等において電子化／ネットワーク化を実施している企業は 62.1% (2,806 社) であった。

業種別にみると、製造業の実施率が 73.3% に対し、非製造業の実施率は 57.6% で、取引及び業務連携の電子化／ネットワーク化の状況は、製造業の方が高い。

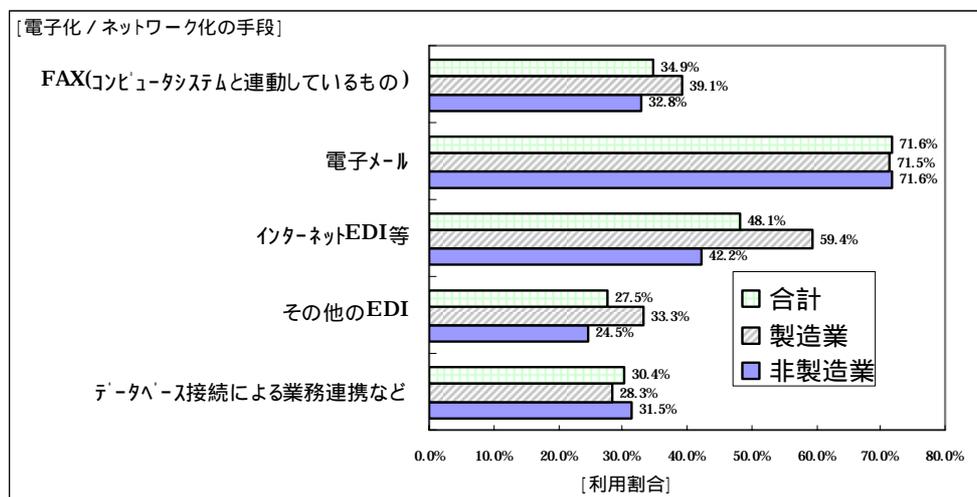
実施方法は、「電子メールの活用」が 71.6% (2,008 社) でもっとも多く、企業規模によらず、適用業務全体で利用されている。次いで「インターネット E D I 等」が 48.1% (1,349 社) で、「インターネット E D I 以外の E D I」の利用は 27.5% (772 社) である。E D I については、資本金規模が大きくなるほど利用する企業も多くなり、1 億円未満の企業の利用が 39.2% に対して 100 億円以上の企業の利用は 68.4% である。

その他、「F A X (コンピュータと連動したもの)」が 34.9%、「データベース接続による業

務連携等³³」が 30.4%となっている。

業種別に見ると、製造業では「EDI等(インターネットEDI等)」が 59.4%に対し、非製造業は 42.2%と格差がみられる。(図表 6-1)

図表 6-1 B to B、B to G 実施手段

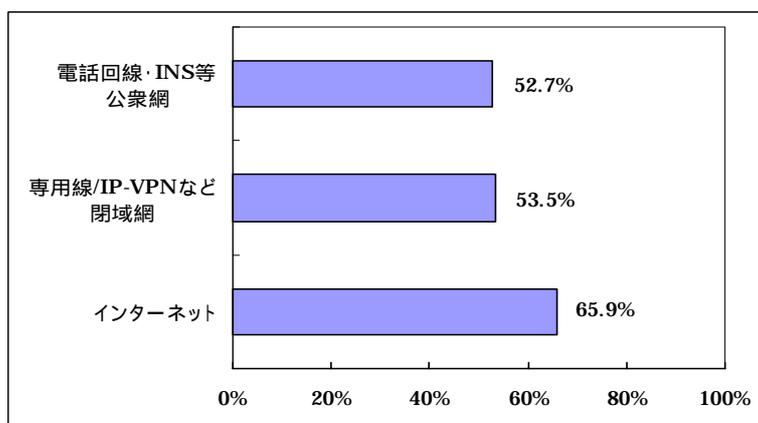


適用業務との関係を見ると、コンピュータと連動するFAXの利用は「調達」(32.7%)、「物流」(24.1%)、「基幹業務」(23.6%)で高く、電子メールは全体的に利用率が高いものの、特に「カスタマーサポート」(79.0%)、「開発・設計」(76.5%)、「生産・サービス提供」(63.4%)、「基幹業務」(60.7%)の4業務で高い傾向にある。

EDIについては、「販売」(53.7%)、「調達」(50.3%)、「物流」(43.8%)で高く、データベース等データベース接続による業務連携は、「基幹業務」(29.5%)、「生産・サービス提供」(25.6%)、「物流」(23.4%)で高い傾向をみせた。

ネットワーク形態は、「インターネット」の利用が 65.9%、「電話回線・INS等公衆回網」が 52.7%、「専用線/IP-VPNなど閉域網」が 53.5%となっており、製造業、非製造業による違いはみられない。(図表 6-2)

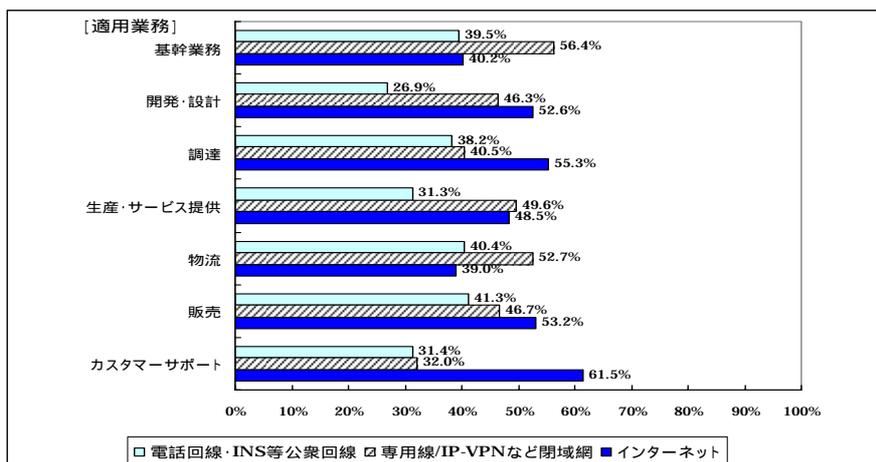
図表 6-2 利用するネットワークの種類と利用割合



³³ 複数の企業間で、生産情報や在庫情報、あるいは部品の技術情報等をデータベース化し、これを共有することによって、自社の生産計画や部品の調達計画、設計・開発業務の効率化、迅速化等に役立てるようとするもの。

適用業務別にみると、インターネットの利用が高い業務は「カスタマーサポート」(61.5%)、「調達」(55.3%)、「販売」(53.2%)等、不特定多数あるいは頻繁にメール等で情報のやり取りを行う業務である。他方、専用線/IP-VPNなどの閉域網の高い業務は、データの安全性等から「基幹業務」(56.4%)、「物流」(52.7%)、「生産・サービス提供」(49.6%)である。(図表 6-3)

図表 6-3 適用業務別に占めるネットワークの利用割合



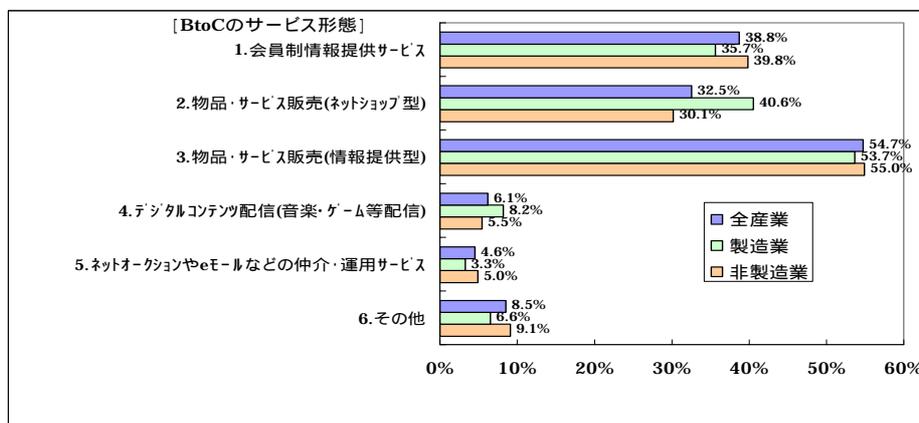
(2) B to Cのサービス形態

集計企業数 4,515 社のうち、B to Cサービスを実施している企業は、23.4% (1,058 社)であった。

業種別にみると、製造業 18.6% (244 社) に対して非製造業の実施率は 25.4% (814 社) と B to Cについては非製造業の実施率が高い。

また、実施している企業 1,058 社の B to Cのサービス形態でもっとも多いのが、「物品・サービス販売(情報提供型)」で 54.7%であった。次いで、「会員制情報提供サービス」の 38.8%、「物品・サービス販売(ネットショップ型)」の 32.5%となり、「デジタルコンテンツ配信(音楽・ゲーム等配信)」は 6.1%、「ネットオークションやeモールなどの仲介・運用サービス」は 4.6%と僅かであった。(図表 6-4)

図表 6-4 B to Cのサービス形態



7. 情報セキュリティの現状

(1) トラブルの経験と重要性の認識

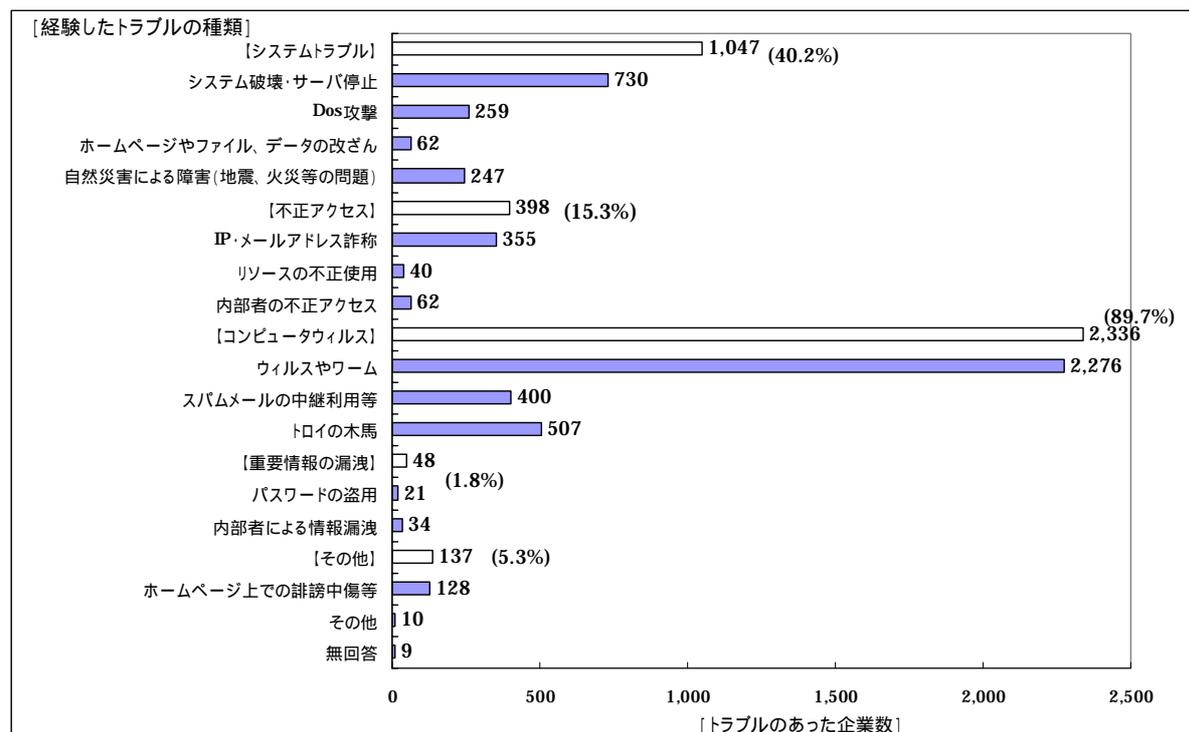
回答企業3,602社のうち、平成15年度において情報セキュリティに関する何らかのトラブルを経験した企業は72.3% (2,603社)であった。

経験したトラブルの種類毎にその状況を見ると、前年49.7%の企業が経験した「コンピュータウイルス」は、89.7% (2,336社)と急増しているほか、「不正アクセス」によるトラブルを経験した企業も前年度7.7%から15.3% (398社)に増加している。「システムトラブル」については調査項目を変更したこともあり³⁴、63%であった割合は40.2% (1,047社)と低下した。また、15年度から追加した「重要情報の漏洩」は1.8% (48社)であった。

さらに具体的な内容を見ると、87.4% (2,276社)がウイルスやワームによる被害を受けており、続いてシステム破壊・サーバ停止によるトラブルが28.0% (730社)、トロイの木馬によるもの19.5% (507社)、スパムメールの中継利用等が15.4% (400社)と、コンピュータウイルスによる被害が上位を占めている。³⁵ (図表7-1)

これらのトラブルの重要性については、経験したトラブル件数に比例して認識も高いが、「重要情報の漏洩」に関しては、経験した企業の割合が1.8%であるにもかかわらず、6割以上の企業が非常に重要であると認識している。

図表 7-1 経験したトラブル



³⁴ 前回調査では、システム内部(ハード、ソフト)や設備的な障害、人為的なミス等の原因をシステムトラブルの内容としていたが、今回調査ではシステム破壊・サーバ停止やホームページの改ざん等現象面からの調査事項に変更した。

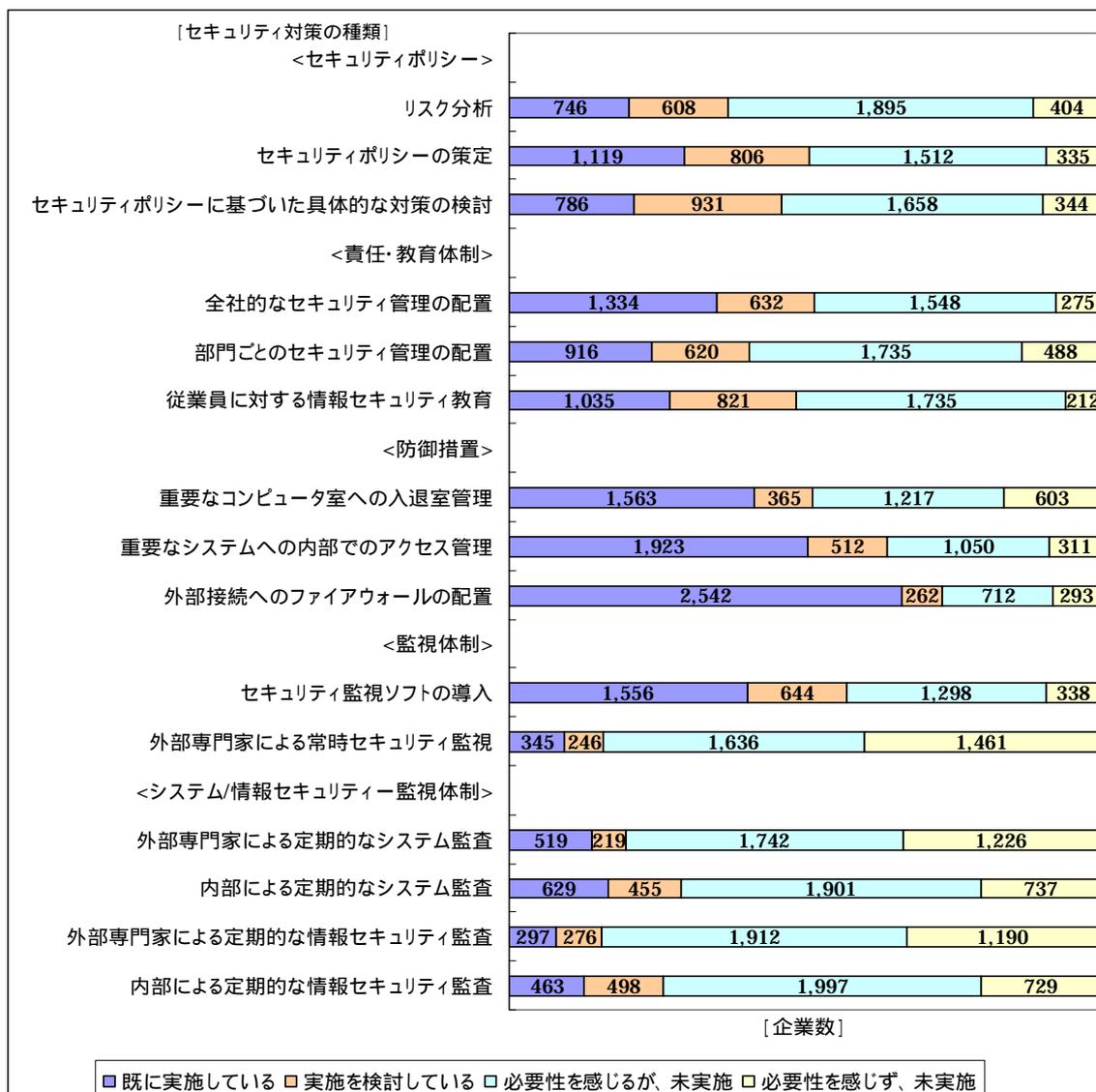
³⁵ 図表7-1は、情報セキュリティのトラブルの種類ごとに、昨年1年間で経験した企業の数。このうち、白棒線に表示されたトラブルの各カテゴリーごとの数値は、それぞれのカテゴリーに属するいずれかのトラブルを経験した企業の数を表す。なお、括弧内の数値は、何らかのトラブルを経験したとする企業数2,603社を分母とした(トラブル経験の)割合を示す。

(2) 対策状況と対策費用

企業が実施している情報セキュリティ対策は、物理的・技術的な対策が進んでおり、既に実施している対策では、回答企業3,944社のうち「外部接続へのファイアウォールの配置」が64.5% (2,542社)とトップになっており、続いて「重要なシステムへの内部でのアクセス管理」48.8% (1,923社)、「重要なコンピュータ室への入退出管理」39.6% (1,563社)、「セキュリティ監視ソフトの導入」39.5% (1,556社)、「全社的なセキュリティ管理者の配置」33.8% (1,334社)と、防御措置への対応が高い割合でなされている。

また、今後の取り組みの方向に関して「実施を検討している」とする項目をみると、「リスク分析」15.4% (608社)、「セキュリティポリシーの策定」20.4% (806社)、「セキュリティポリシーに基づいた具体的な対策の検討」23.6% (931社)といった自社のセキュリティ対策の検討、方針の策定に必要な項目が上位を占めているほか、「従業員に対する情報セキュリティ教育」20.8% (821社)、「部門ごとのセキュリティ管理者の配置」15.7% (620社)も挙げられている。

図表 7-2 セキュリティ対策の実施状況



必要性を感じているものの、コストや作業負荷、人員の確保、手法等の未整備等何らかの理由から実施ができていないものとしては、定期的な内部、外部専門家によるシステム監査及び情報セキュリティ監査の必要性をあげる回答が50%前後でもっとも多く、また上記のセキュリティポリシーや責任・教育体制、セキュリティ管理者の配置等、組織体制の整備やセキュリティマネジメントに関連する分野が課題となっている。(図表7-2)

なお、情報セキュリティ対策費用について、16年調査から内部経費と外部経費に分けて調査項目を設定した。このうち、外部経費の一企業当たりの費用をみると、「セキュリティポリシー」は1,026.9万円、「責任・教育体制」は387.8万円、「防御措置」は684.0万円、「監視体制」は626.1万円、「システム/情報セキュリティ監査体制」は440.8万円であった。コンサルタント会社やシンクタンク等を利用して、リスク分析から具体的な対策手段や基準・規定の整備までの一連の業務を委託するセキュリティポリシーの経費が比較的高くなっている。

また、「システム/情報セキュリティ監査体制」において情報セキュリティ監査を実施する企業358社の外部専門機関への依頼先は、監査法人が41.9%、ITシステムベンダーが29.3%、情報セキュリティ専門企業が12.6%という順になっている。

8. IT投資計画とIT投資促進税制

(1) 「IT投資促進税制」の認知状況

「IT投資促進税制」(平成15年1月施行)の認知状況について回答のあった企業(4,060社)のうち90.5%の企業で認知(「ある程度の内容は知っている」67.6%(2,744社)、「名前は聞いたことがある」22.9%(928社))されており、前年差+1.4%ポイントと上昇した。また、自社のIT投資への影響状況について回答のあった企業(3,974社)のうち、「既に影響を与えていると思う」と回答した企業が23.1%(同+6.2%ポイント、918社)と前年度より増加した。このように認知度の増加も含めて、IT投資促進税制は着実に浸透していることがうかがえる。

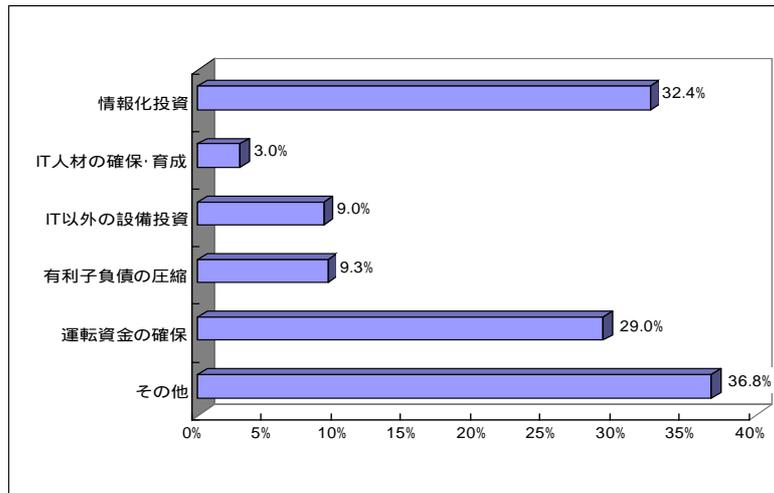
(2) 「IT投資促進税制」の活用状況

「IT投資促進税制」の活用による減税相当分の用途について回答のあった企業(1,091社)のうち、「その他」を回答した企業が36.8%(401社)ともっとも多く、「IT投資を始めとする情報化投資」が32.4%(354社)、「運転資金の確保に活用」が29.0%(316社)と続いている。

(図表8-1)

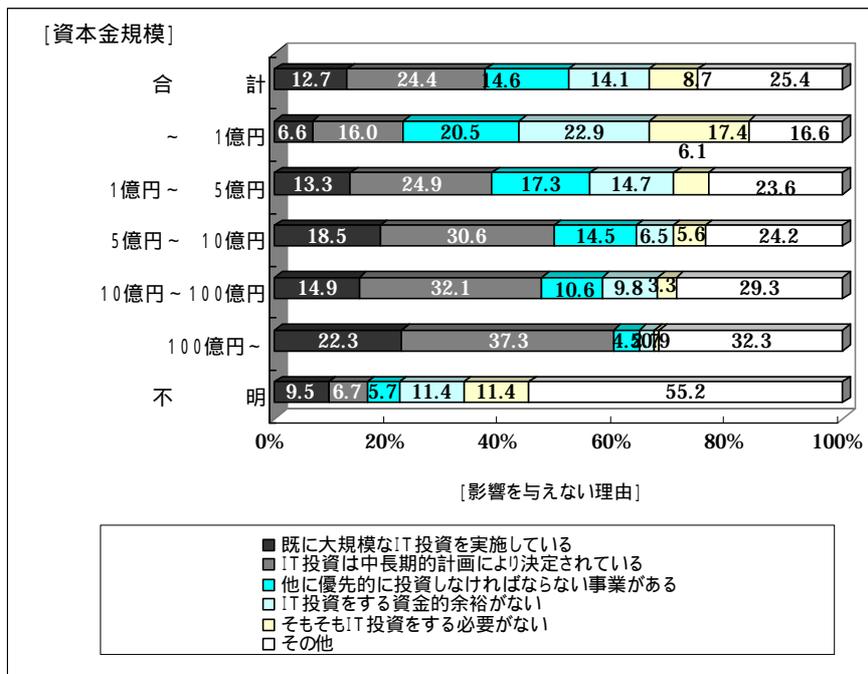
このように情報化投資への活用効果が多く認められるほか、「その他」が多い背景としては、持ち直しつつある景気の好転を受けキャッシュフローが緩やかに拡大するなかで、企業の競争力改善・強化が急務となっており、選択と集中による経営資源の再編、拠点の統廃合、M&A(企業統合・買収)の実施、新商品・サービスの開発活動の促進等の様々な収益回復活動に取り組まなければならない企業の状況が反映されているものと推察される。

図表 8-1 IT投資促進税制の活用による減額分の活用（複数回答）



他方、自社IT投資への影響を与えていない理由について回答のあった企業（1,854社）のうち、「その他」が25.4%（471社）ともっとも多く、「IT投資は中長期的計画により決定されている」（24.4%（452社））、「既に大規模なIT投資を実施している」（12.7%（236社））がこれに続いている。規模別にみると、規模の大きい企業ではこれらの割合が高まる一方、規模の小さい企業では、「他に優先的に投資しなければならない事業がある」、「IT投資をする資金的余裕がない」の割合が高まる結果となった。（図表 8-2³⁶）

図表 8-2 IT投資促進税制が自社IT投資に影響を与えない理由



³⁶ 小数点2位の四捨五入の影響から、表示された各選択肢の構成比を足し合わせても100.0%にならない場合がある。

これは、全体として経済が回復傾向にあるが、企業規模や地域では二極化、ばらつき³⁷がみられるなかで、欠損法人は高い比率にあり³⁸、こうした企業では税制を活用できない状態にあったこと、さらにITバブル崩壊後のIT依存に対する懸念やIT関連製品・サービスの価格下落を背景に、投資の機会を見極めておりIT投資に対し慎重な姿勢にあることが影響していると推察される。

加えて、既に中長期的計画に基づきIT投資を実施している企業においては、特定期間内の減税措置では自社IT投資の機会と税制の適用期間が合わないことも一因と考えられる。

よって、IT投資による企業経営の効率化等を通じた企業の競争力強化の実現に向け、IT投資促進税制を一層活用するためには、地域を含めた景気の全体的・継続的回復及び継続的IT関連投資への支援が必要と考えられる。

(3) IT投資の内容と計画

平成15年度に行ったIT投資の内容をみると、業種別の特徴としては製造業(944社)では、「受注・販売管理」(46.9%)がもっとも多く、次いで「業務時間の削減」(41.3%)、「財務・会計支援」(38.0%)の順となった。非製造業(2,079社)では、「受注・販売管理」(35.6%)がもっとも多く、次に「財務・会計支援」(34.1%)、「顧客サービス」(29.5%)、「業務時間の削減」(28.2%)となった。

これを全産業で平成15年度の実績と平成16年度のIT投資予定と対比させたのが図表8-3である。16年度では、「経営支援・管理、意思決定支援」が5.3%ポイント増加し、次いで「新たなビジネス・業務分野の創出」(+4.0%ポイント)、「顧客サービス」(+3.4%ポイント)、「配送・物流管理」(+2.2%ポイント)、「社内の人材の管理・活用」(+1.4%ポイント)の順で増加を示している。

このように、経営的視点から現状を多面的に評価し、多角的なIT投資が実施されていくことにより、企業における全体最適に繋がることが見込まれる。

図表 8-3 IT投資の内容と平成16年度の予定

| IT投資の内容 | 平成15年度 | | 平成16年度 |
|---------------------------|--------|---|--------|
| 業務時間の削減 | 32.3% | → | 32.5% |
| 社内の人材の管理・活用 | 14.0% | → | 15.4% |
| 経営支援・管理、意思決定支援 | 25.4% | → | 30.7% |
| 顧客サービス | 24.9% | → | 28.3% |
| 配送・物流管理 | 15.1% | → | 17.3% |
| 受注・販売管理 | 39.1% | → | 39.6% |
| 財務・会計支援 | 35.3% | → | 31.6% |
| IT投資の活用による新たなビジネス・業務分野の創出 | 9.0% | ↗ | 13.0% |
| その他 | 22.8% | → | 23.7% |

³⁷ 景気ウォッチャー調査(内閣府)をみると、平成15年4月以降に、景気の現状判断DIが3ヶ月連続で50を超えた月を地域別にみると、平成15年度下期が4地域(東海、北陸、近畿、沖縄)、平成16年度上期が4地域(北海道、関東、中国、九州)となる。また、3ヶ月連続50超えを示していない地域も2地域(東北、四国)あり、景気回復時期に地域のばらつきがみられる。

³⁸ 平成15年度税務統計にみた法人企業の実態(国税庁)によれば、平成15年度の欠損法人の割合は68.1%となる。

9 . 組織と権限

(1) 情報システムの企画と開発を主に担当する部署

情報システムの企画と開発での企業の関わり方については、企画業務を主に自社内で行うとする企業の割合が 88.0%に対して、開発業務では、主に自社内で行うとする企業は 56.9%と明確な対応の差が出ている。

企画業務では、「自社の部門・組織」が 88.0%、「関連会社又は子会社」が 4.9%と自社関係で 92.9%を占めるのに対して、一般ベンダーやソフトウェアハウス等の「外注業者」は 5.2%、コンサルタント会社等の「その他」の 1.9%を加えた 7.1%が外部割合である。

また、自社の部門・組織では「自社システム部門」が一番多く 42.9%となった。続いて「総務・経理部門」16.2%、「該当する部門はなく特定の担当者」13.9%、「経営企画部門」10.0%となった。

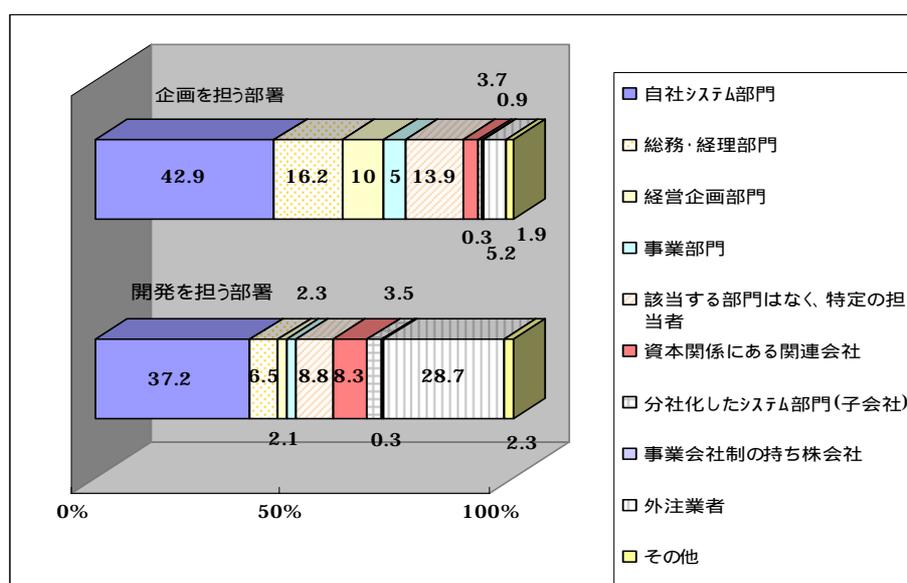
関連会社または子会社関係では、「資本関係にある関連会社」が 3.7%、「分社化したシステム部門(子会社)」が 0.9%、「事業会社制の持ち株会社」が 0.3%となった。

開発業務では、「自社の部門・組織」が 56.9%、「関連会社又は子会社」が 12.1%、一般ベンダーやソフトウェアハウス等の「外注業者」の割合は大幅に増加して 28.7%、コンサルタント会社等の「その他」は 2.3%という割合である。

また、自社の部門・組織では「自社システム部門」という回答が一番多いものの、その比率は企画業務より低く 37.2%である。「総務・経理部門」は 6.5%、「経営企画部門」は 2.1%、「事業部門」は 2.3%、「該当する部門はなく、特定の担当者」が 8.8%であった。

関連会社または子会社関係の利用は企画業務と比べて多くなり、「資本関係にある関連会社」は 8.3%、「分社化したシステム部門(子会社)」は 3.5%、「事業会社制の持ち株会社」は 0.3%であった。(図表 9-1³⁹⁾)

図表 9-1 情報システムの企画、開発を担当する組織・部署

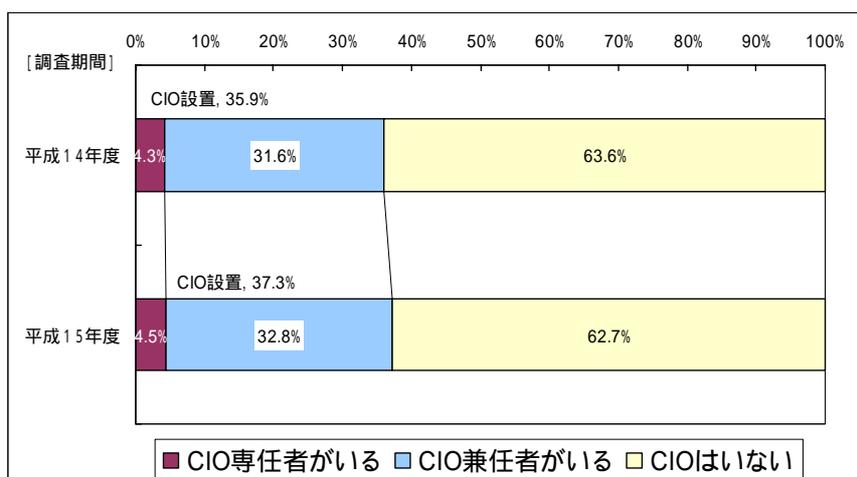


³⁹ 小数点 2 位の四捨五入の影響から、表示された各選択肢の構成比を足し合わせても 100.0%にならない場合がある。

(2) C I O (情報システム担当統括役員) 設置状況

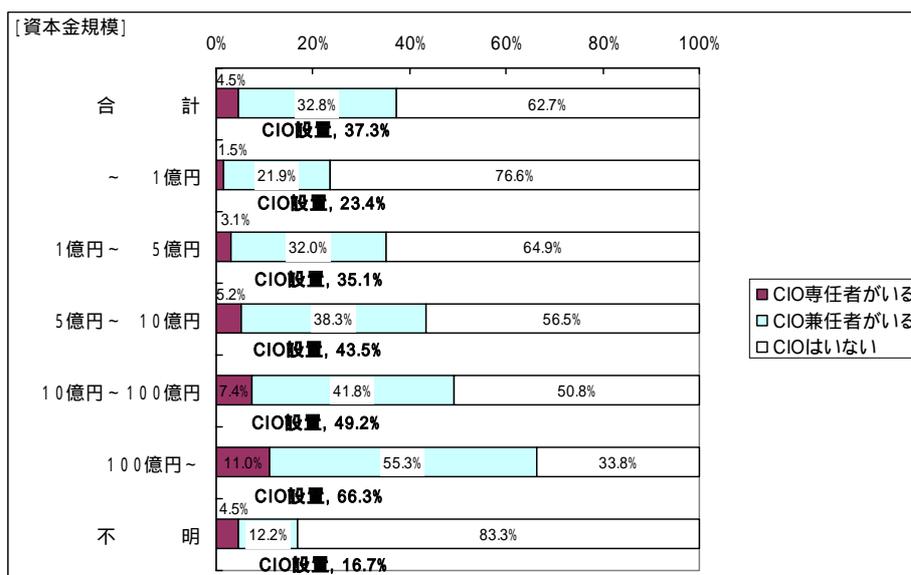
C I O (情報システム担当統括役員) の設置状況に関する設問の回答企業 4,087 社のうち、「C I O 専任者がいる」4.5% (182 社)、「C I O 兼任者がいる」32.8% (1,341 社) との回答があり、C I O を設置している企業は 37.3% と 4 割以下に留まった。ただし、前年と比較すると、C I O の設置企業の割合は前年より +1.4% ポイント増加し、うち専任者の割合が +0.2% ポイント、兼任者の割合が +1.2% ポイント増加した。(図表 9-2)⁴⁰

図表 9-2 C I O の設置状況の推移



これを資本金規模別にみると、資本金規模が小さくなるほど、C I O の設置企業の割合は小さくなる傾向が窺われ、専任者や兼任者の割合についても同様の傾向がみられた。(図表 9-3)

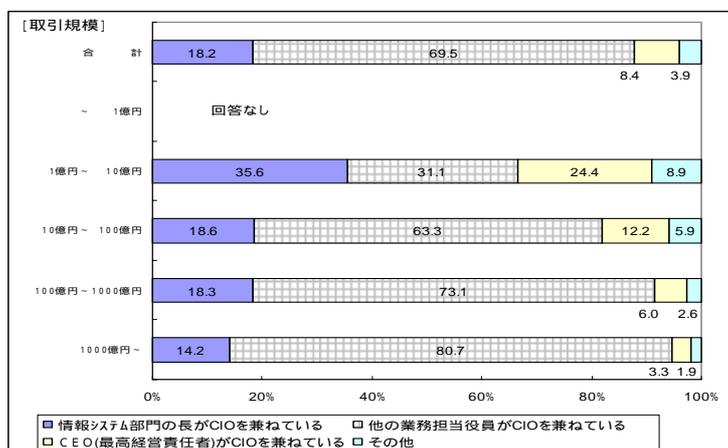
図表 9-3 資本金規模別みた C I O の設置状況



⁴⁰ 前年の C I O の設置状況に関する設問の回答企業は 4,321 社。

このうち兼任者については、「情報システム部門の長がC I Oを兼ねている」ケースが18.2%、「他の業務担当役員がC I Oを兼ねている」ケースが69.5%であった。この2ケースで87.7%を占めている。また、「C E O（最高経営責任者）がC I Oを兼ねている」ケースは8.4%であった。（図表9-4）

図表9-4 取引規模からみたC I Oの兼任状況

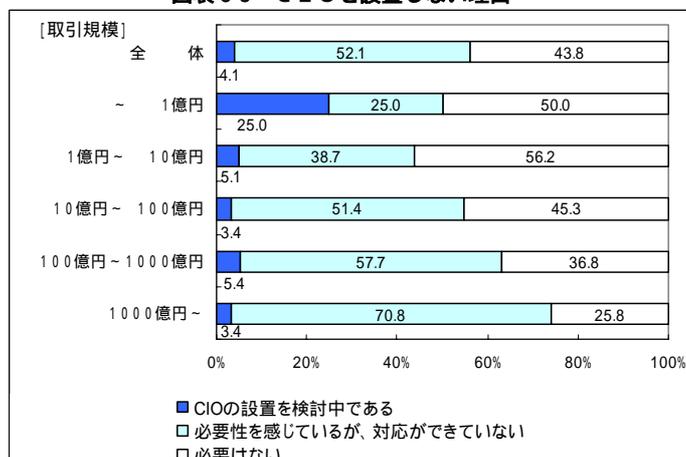


また、経営への参加度合いについては、「経営に参加している」が93.7%、「経営に参加していない」とする回答は僅か6.3%であった。

「担当者はいない」と回答した企業（2,292社）のうち、「C I Oの設置を検討している」企業は僅か4.1%であるのに対し、「必要はない」とする企業は43.8%であった。事業規模別にみると、年間事業収入規模が10億円以下の企業で「必要なし」とする企業が50%を超えており、規模の小さい企業ほど必要性を感じていないという結果になった。（図表9-5）

その一方で、「必要性を感じているが、対応ができていない」企業が52.1%を占めている。C I Oは、I Tに関する専門性だけに留まらず、経営の視点からI Tを活用したさまざまな企業活動の高度化に取り組むための幅広い見識とリーダーシップが必要とされている。しかも、C I Oに求める具体的役割や機能は企業によって異なりかつ明確でないため、その育成・確保を一様に進めることは極めて難しい。このことから、多くの企業では必要性があってもなかなか対応がとれていない状況である。

図表9-5 C I Oを設置しない理由

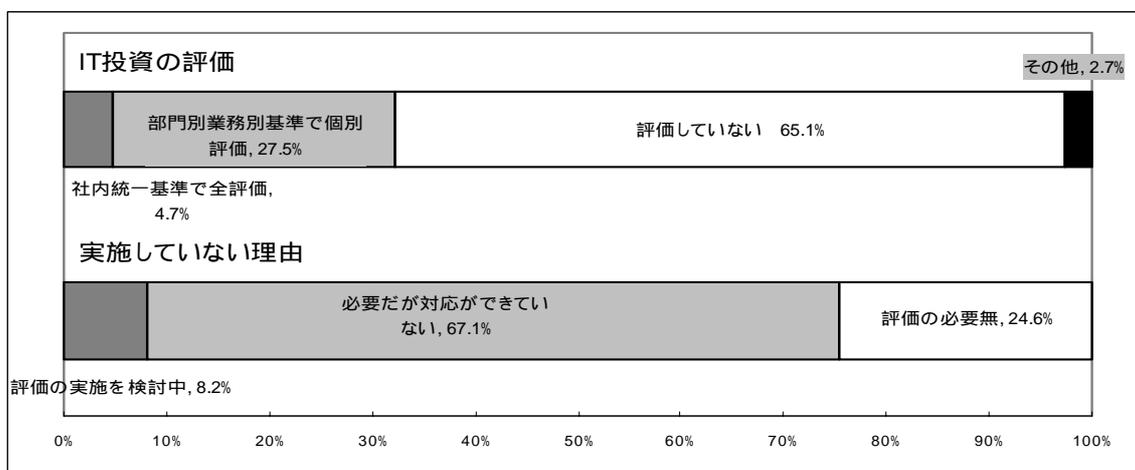


(3) IT投資の評価

IT投資の評価を実施している企業は32.2%であった。実施している企業においても「部門業務に応じた評価基準で個別に評価を実施」が27.5%、「社内に統一した評価基準を設けて全社的に実施」は4.7%となった。

IT投資を実施していない理由として、「評価の実施を検討中」を回答した企業が8.2%であった一方、「評価の必要を感じているが、対応ができていない」を回答した企業が67.1%を占めており、多くの企業はIT投資の評価の必要性があっても対応がとれていない状況であった。また、「評価の必要性はない」とする企業は24.6%であった。(図表9-6)

図表9-6 IT投資の評価とそれを実施していない理由



CIOは、企業におけるIT戦略の立案や効果的なIT投資、ITガバナンスの中心的な推進者であるが、その設置状況は先に述べたとおり3割ほどの企業が設置している状況であり、これがIT投資評価の実施が低い1つの要因と考えられる。

また一方で、IT投資評価のための具体的な手法や基準といったものの整備は必ずしも十分でないことも事実であり、企業が戦略的なIT投資の実施を行い、その効果を的確に評価して実効を上げるためには、CIOの育成・確保を含むPDCA(Plan・Do・Check・Action)を確立するための環境整備がますます重要になると考えられる。

(お問い合わせ先)

経済産業省商務情報政策局情報経済課 担当者：佐々木、小林

e-mail：it-stat@meti.go.jp

電話：03-3501-0397