

平成18年9月25日
経済産業省

平成17年情報処理実態調査結果報告書

1. 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17年3月31日現在

調査対象期間：平成16年4月1日～同17年3月31日までの1年間（平成16年度）

4. 調査項目の変更等

平成17年調査では、IT投資をキャッシュフロー面から把握するため、情報処理関係支出に関する設問を中心に添えたほか、情報処理関係資産等の内訳や情報セキュリティの現状と対策状況に関する調査項目の見直しや電子タグの取組状況の設問を追加した。

<平成17年情報処理実態調査における主な調査項目>

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| (1)情報処理関係支出の状況及び今後の見通し | (8)電子タグの取組状況 |
| (2)コンピュータの保有台数 | (9)情報システム導入の効果 |
| (3)ソフトウェア資産の状況 | (10)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 |
| (4)コンピュータシステムに対する接続方法 | (11)情報セキュリティの現状と対策状況 |
| (5)インターネットの利用状況 | (12)組織と権限 |
| (6)情報処理要員等の状況 | |
| (7)業務別情報システムの取組・構築状況 | |

II. 概況

平成17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16年度（2004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。

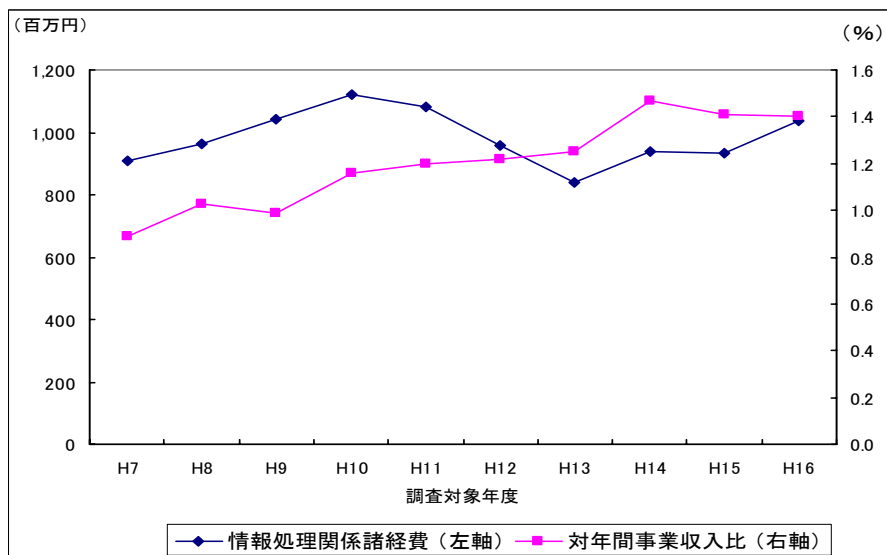
本調査への回答企業は 4,641 社、回収率 48.9%（平成16年調査 47.5%、前年差+2.3%ポイント）で、このうちの有効回答企業規模の平均は、資本金規模 8,159.8 百万円、年間事業収入規模 74,752.9 百万円、従業員規模 1,006.7 人である。

1. 情報処理関係支出の状況及び今後の見通し

（1）平成16年度の状況

平成16年度の一社平均の情報処理関係諸経費¹は平成15年度の9億3,232万円から10億3,550万円²となり、前年比+11.1%と2年ぶりに2桁の増加率となった。ただし、年間事業収入に対する比率は1.4%と前年度に比べ横ばいとなっており、過去のIT投資拡大局面に比べ投資姿勢に慎重さがうかがわれる。（図表 1-1³）

図表 1-1 一社平均情報処理関係諸経費と対年間事業収入比率の推移



（注）情報処理関係諸経費とはIT投資に関して生じた経費合計を表す。このため、情報処理関係諸経費には費用として計上されるハードウェア及びソフトウェアの当期減価償却費は含まれるが、費用として計上されないハードウェア及びソフトウェアの資産計上分の買取額は含まれない。

¹ 平成17年調査から、キャッシュフローベースの情報処理関係支出を中心の調査項目に変更しており、過去のデータと時系列比較を行うためには、従来ベースの情報処理関係諸経費を求める必要がある。情報処理関係支出には、情報処理関係諸経費に含まれるハードウェアおよびソフトウェアの当期減価償却費が含まれない一方、同経費に含まれないハードウェア及びソフトウェアの買取額（資産計上分）を含む。このため、情報処理関係諸経費は以下の費目の積み上げ計算により計算した。

ハードウェア関連費用：ハードウェア買取額（有形固定資産非計上分）、ハードウェア当期減価償却費、ハードウェアレンタル/リース料、導入諸掛りその他。

ソフトウェア関連費用：ソフトウェア買取額（無形固定資産非計上分）、ソフトウェア当期減価償却費、ソフトウェアレンタル/リース料、情報システムの企画・設計コンサルタント料、ソフトウェア作成・システム開発料、システムの機能変更・拡張などの改善費用。

その他の関連費用：その他の関連支出と同じ。

² 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。

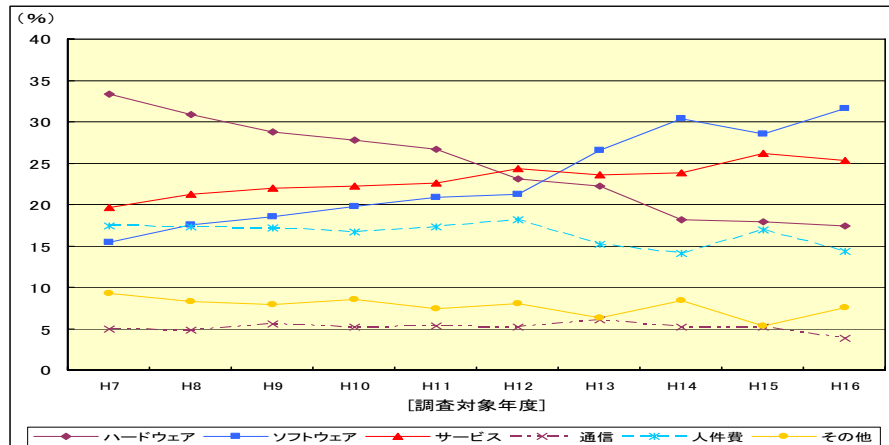
³ 一社平均情報処理関係諸経費は、情報処理関係諸経費のいずれかの構成費目について回答した企業について計算。対年間事業収入比は、情報処理関係諸経費のいずれかの構成費目について回答し、かつ年間事業収入についても回答した企業について計算。

17 情報処理調査公表資料

この情報処理関係諸経費の内訳をみると、ハードウェア関連費用⁴、ソフトウェア関連費用⁵、サービス関連費用⁶が拡大した。情報処理関係諸経費全体に占める構成比をみると、ハードウェア関連費用が低下傾向をたどっているのに対し、ソフトウェア関連費用及びサービス関連費用は上昇傾向をたどっている。この理由として、部品価格の下落やダウンサイジングなどによりハードウェアの方が価格低下が著しいことが考えられ、今後も続く可能性が高いとみられる。

(図表 1-27)

図表 1-2 情報処理関係諸経費に占める各支出区分の構成比の推移

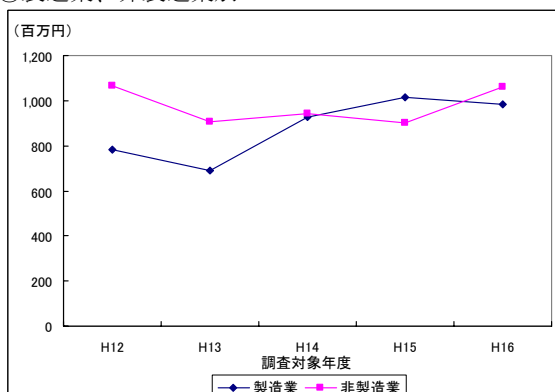


製造業、非製造業別にみると、製造業が前年比▲3.0%（平成15年度10億1,250万円→平成16年度9億8,170万円）とやや減少する一方、非製造業は同+17.7%（同8億9,920万円→10億5,860万円）と大きく伸びており、非製造業中心に情報処理関係諸経費が拡大している。個別業種についてみると、金融保険業における伸びが特に高い。平成17年度の個人情報保護法の本格施行を控え、情報セキュリティ対策関係の投資が増えているためと考えられる。

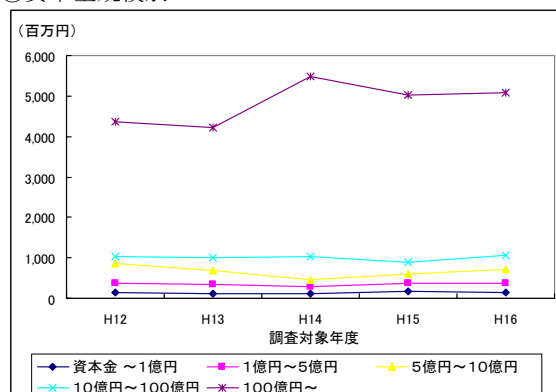
資本金規模別にみると、比較的規模の大きい企業を中心に拡大している。(図表 1-3)

図表 1-3 製造業、非製造業別、資本金規模別にみた一社平均情報処理関係諸経費の動向

① 製造業、非製造業別



② 資本金規模別



⁴ ハードウェア関連費用の定義は、脚注1参照。

⁵ ソフトウェア関連費用の定義は、脚注1参照。

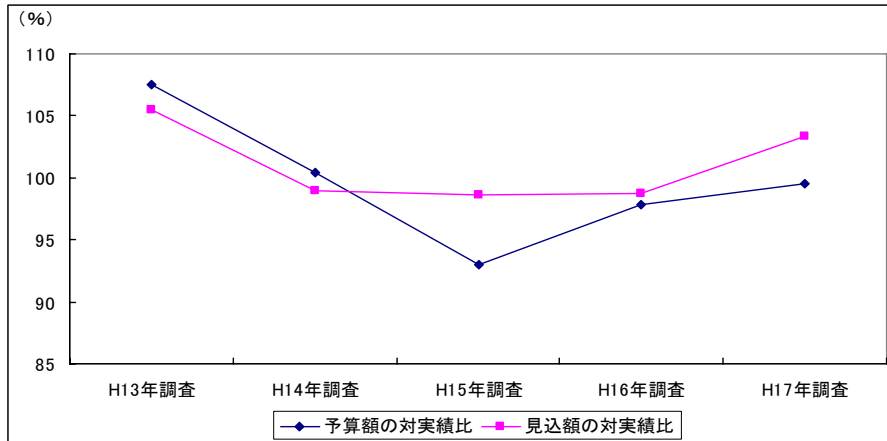
⁶ サービス関連費用には、データ作成/入力費、運用・保守委託料、処理・サービス料、一般社員及び情報処理要員の教育・訓練等費用、外部派遣要員人件費等を含む。

⁷平成14年調査及び平成16年調査において、ハードウェア、ソフトウェア、サービスの各関連経費の構成費目を大きく見直したため、平成17年調査の定義にあわせて、費目を組み替えている。

(2) 今後の見通し

情報処理関係支出⁸の今後の見通しを平成16年度実績額との比率でみると、平成17年度予算額では99.5%、平成17年度見込額では103.3%となり、傾向として増加に向かっている。このことから、今後も企業の投資拡大意欲が継続する可能性がうかがわれる。(図表1-4)

図表 1-4 情報処理関係支出の予算額と見込額の対実績額比の推移



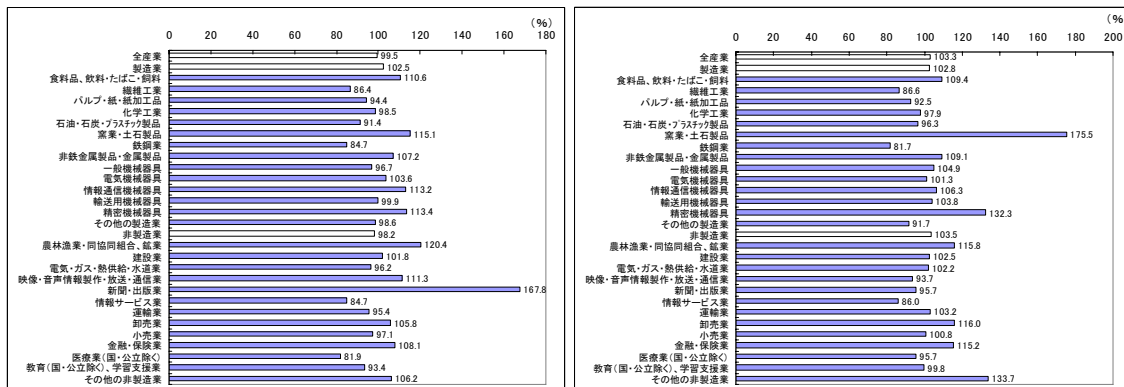
(注) 情報処理関係支出は、ITに関わるキャッシュフローの支出を表す。このため、情報処理関係支出にはキャッシュフローの変化が生じるハードウェア及びソフトウェアの資産計上分の買取額が含まれる一方、キャッシュフローに変化が生じないハードウェア及びソフトウェアの当期減価償却費は含まれない。

これらの比率について業種別にみると、予算額では製造業の方が高く、なかでも新聞・出版業、農林漁業・同協同組合・鉱業、窯業・土石製品製造業における値が高い。また見込額についても製造業は実績を上回っており、窯業・土石製品製造業、精密機械器具製造業での値が高い。このため、平成16年度減少した製造業についても、今後IT投資の拡大の動きが生じる可能性が考えられる。(図表 1-5)

図表 1-5 業種別にみた情報処理関係支出の予算額と見込額の対実績額比

①平成17年度予算額

②平成18年度見込額

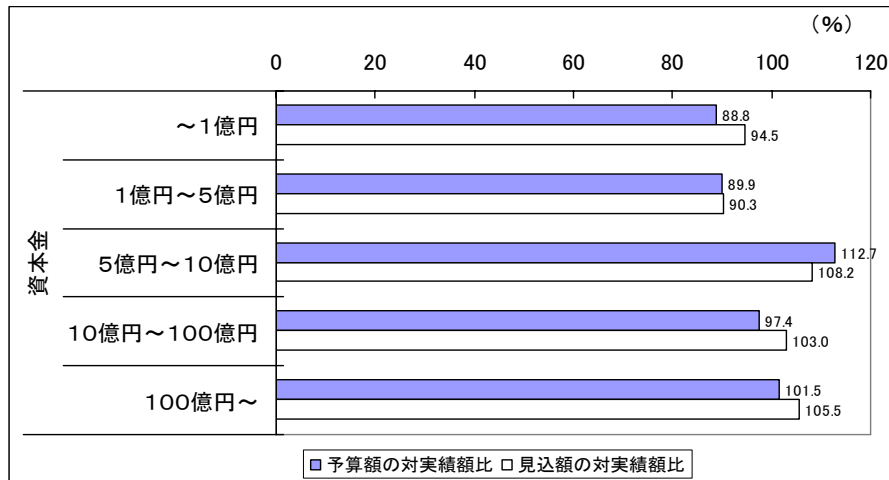


資本金規模別にみると、予算額および見込額とも、規模が大きい企業ほど実績額に対する比率が高い。このため、規模の大きい企業を中心に今後情報処理関係支出の拡大が続く可能性が

⁸ 平成17年調査から、従来の情報処理関係諸経費の予算額・見込額から、情報処理関係支出の予算額・見込額へ調査項目を変更している。

うかがわれる。(図表 1-6)

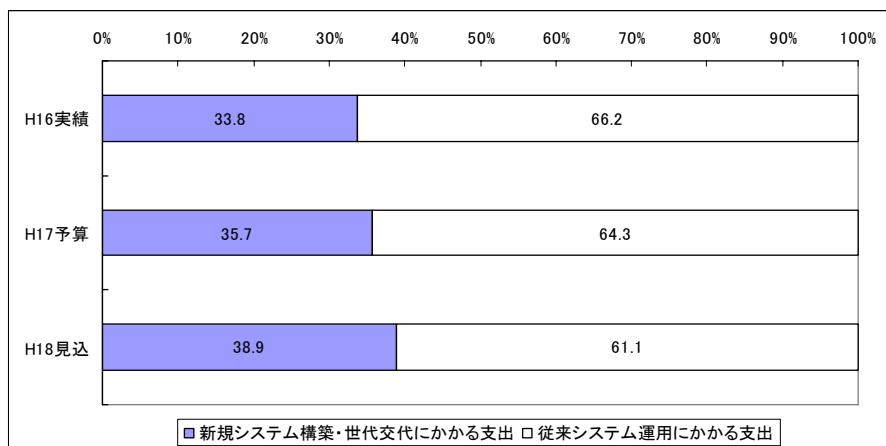
図表 1-6 資本金規模別にみた情報処理関係支出の予算額と見込額の対実績額比



(3) 取組内容

平成16年度以降の情報処理関係支出について、新規システム構築・システムの世代交代に係る支出が情報処理関係支出に占める割合をみると、平成16年度実績では33.8%と3割強にとどまっている。しかし、平成17年度予算35.7%、平成18年度見込38.9%と上昇傾向をたどっている。(図表 1-7)

図表 1-7 情報処理関係支出の内訳の推移

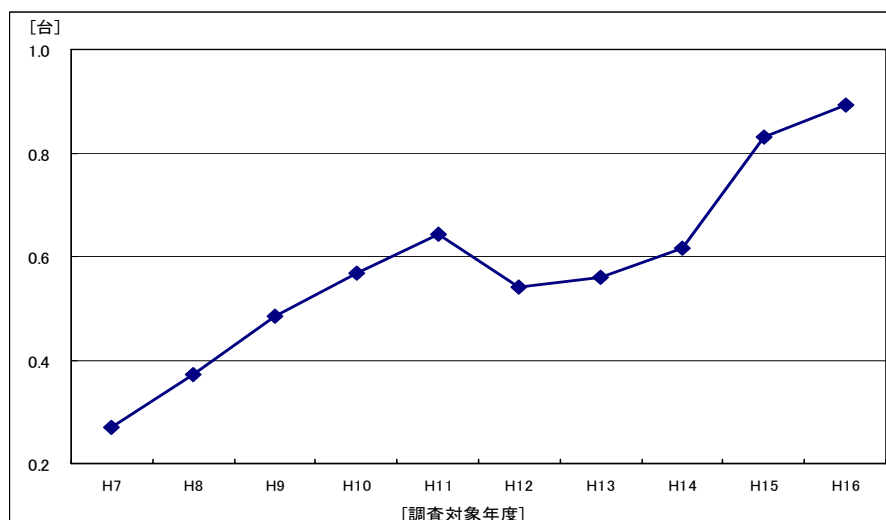


2. 情報処理関係資産等の内訳

(1) コンピュータの保有状況

平成16年度における従業員一人当たりのパソコンの保有台数は、前年比+7.4%の0.892台（平成15年度0.831台⁹⁾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保有台数の推移

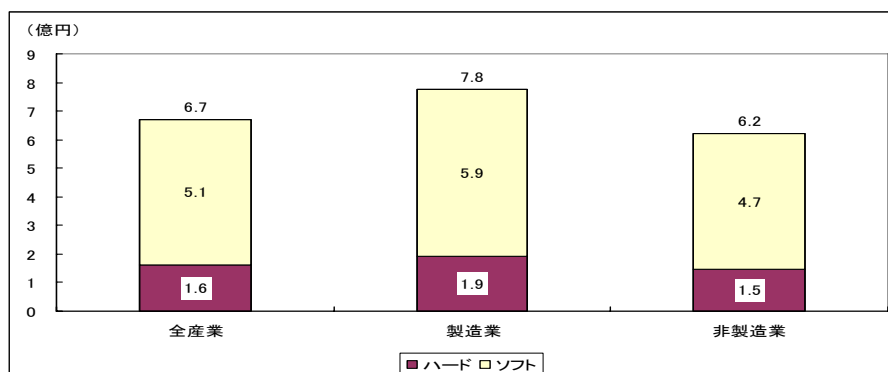


(2) ハードウェア、ソフトウェアの資産状況

平成16年度における企業で保有する一社平均情報処理関係資産をみると、ハードウェアが1.6億円¹⁰⁾、ソフトウェアが5.1億円となり、合計では6.7億円であった。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資産規模が縮小し、ソフトウェア資産の3分の1弱となっている。

製造業、非製造業別に一社平均情報処理関係資産をみると、製造業は7.8億円、非製造業は6.2億円となり、FA化等ITへの取り組みの歴史が長い製造業の方が高い結果となった。（図表2-2）

図表 2-2 一社平均情報処理関係資産の状況（平成16年度）



⁹⁾ 平成16年調査と平成17年調査の両方を回答した企業の数値。

¹⁰⁾ ハードウェア資産残高は、平成16年調査及び平成17年調査の結果を用い、下式により計算（いずれも回答企業一社平均）。

平成16年度ハードウェア資産残高

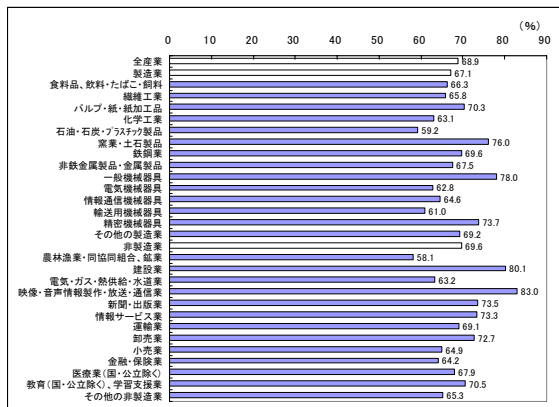
=平成15年度ハードウェア当期末残高+平成16年度ハードウェア買取額（有形固定資産計上分）-平成16年度ハードウェア当期減価償却費

(3) コンピュータシステムに対する接続状況

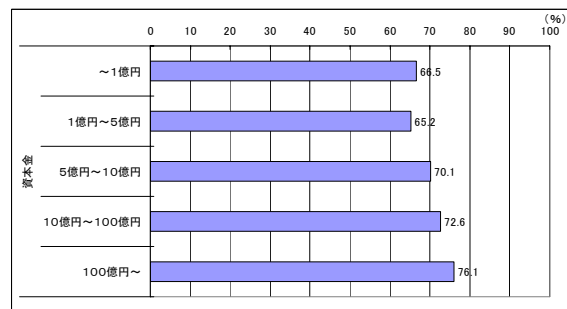
コンピュータシステムに接続するためにブロードバンド回線¹¹を利用している企業数が通信回線の利用企業数全体に占める割合（「ブロードバンド利用企業割合」という）は、平成16年度68.9%となった。このブロードバンド利用企業割合について、業種別にみるとすべての業種で50%を超え、資本金規模別にみるとすべての規模において6割以上の値を示した。このブロードバンド利用企業割合がさらに上昇するかどうかは平成17年度以降の数値をみる必要がある。（図表 2-3）

図表 2-3 業種別、資本金規模別にみたブロードバンド利用企業割合（平成16年度）

①業種別



②資本金規模別

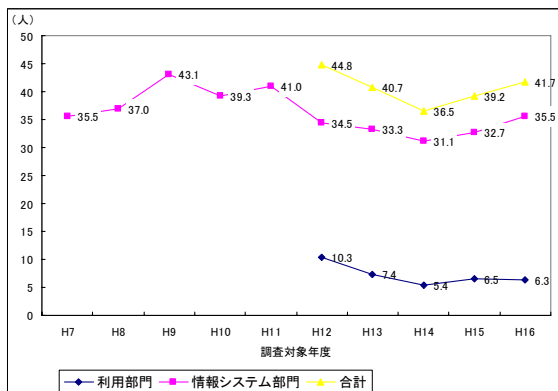


(4) 情報処理要員等の状況

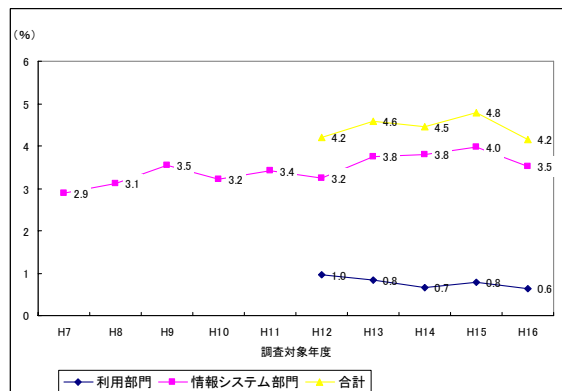
平成16年度の一社平均情報処理要員数¹²は平成15年度の39.2人から41.7人となり、前年比+6.4%と2年連続で増加した。ただし、対総従業者数比は前年差▲0.6%ポイント（平成15年度4.8%→平成16年度4.2%）と低下しており、雇用増への姿勢はやや慎重である。（図表 2-4）

図表 2-4 情報処理要員数の推移

①情報処理要員数



②対総従業者数比



(注) 総従業者数比は設問1の総従業者数と設問2-3-5の双方を回答した企業における値。

¹¹ ブロードバンド回線を利用している企業とは、xDSL、CATV、FTTHのいずれかについて「利用している」と回答した企業をいう。

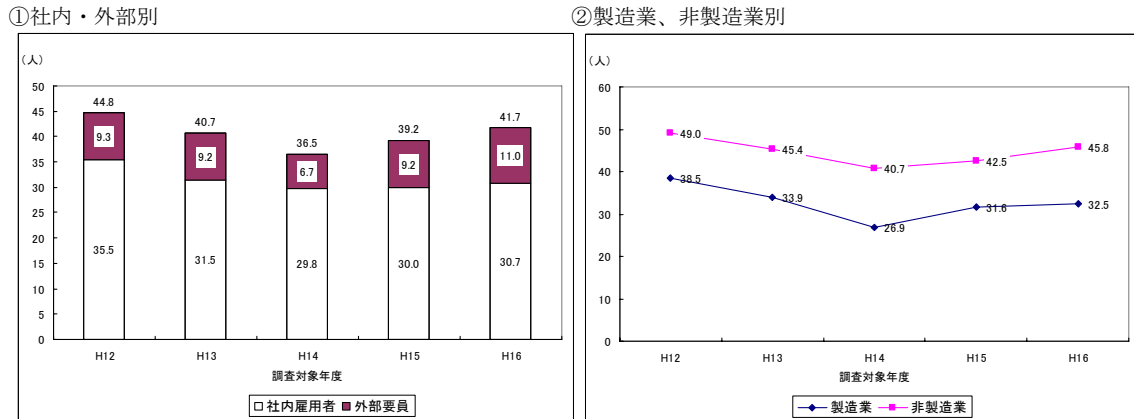
¹² 情報処理要員とは、利用部門のコンピュータ管理者、情報システム部門のプログラマ、SE、ネットワーク管理者、システム企画・管理者、その他パンチャ・オペレータ等を指す。

17 情報処理調査公表資料

情報処理要員数の動向を社内・外部別にみると、外部要員数は前年比+19.6%（平成15年度9.2人→平成16年度11.0人）と2年連続の二桁の増加率を示す一方、社内雇用者数は同+2.3%（同30.0人→30.7）と、前年度の伸び（+0.7%）を上回る伸びとなった。

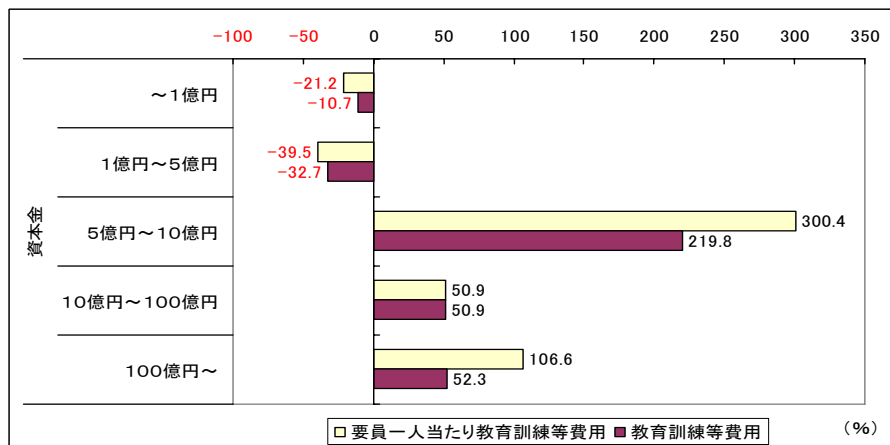
また製造業、非製造業別にみると、製造業が同2.8%（同31.6人→32.5人）、非製造業が同+7.8%（同42.5人→45.8人）となっており、情報処理関係諸経費の増加がみられる非製造業において雇用増加の動きがみられる。（図表 2-5）

図表 2-5 社内・外部別、製造業、非製造業別にみた情報処理要員数の動向



なお、社内の情報処理要員向けの教育・訓練等費用について平成14年度から平成16年度にかけての動向を、資本金規模別に比較すると、一社平均の教育・訓練等費用も要員一人当たりの教育・訓練等費用も、規模の大きい企業では、平成14年度より増加しているのに対し、規模の小さい企業では減少しており、体方面、資金面の制約から規模の小さい企業では、情報処理要員向け教育が進んでいないことがうかがわれる。（図表 2-6）

図表 2-6 資本金規模別にみた情報処理要員向け教育費用及び要員一人当たり教育費用の増加率（平成14年度～平成16年度）

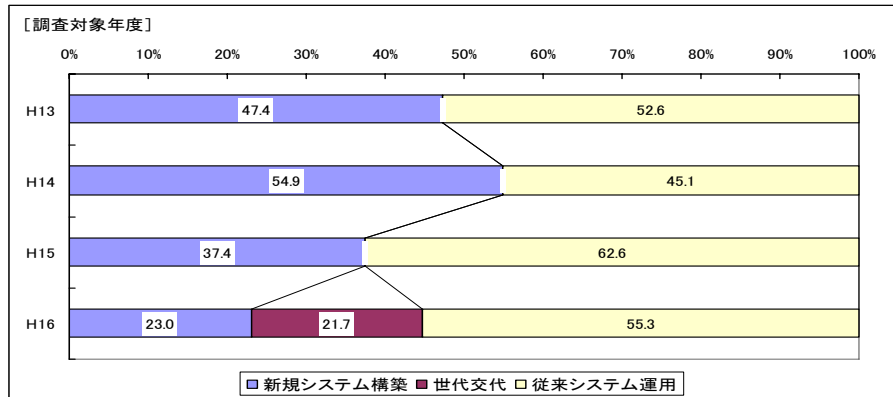


3. 情報システムの取り組み状況

(1) 平成16年度の取り組み状況

情報システムを構築している企業の平成16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に取り組んでいる」¹³と回答した企業の割合¹⁴は23.0%、「システムの世代交代に取り組んでいる」と回答した企業¹⁵の割合は21.7%となった。両者を合わせると44.7%となり、前年差+7.3%ポイント（平成15年度37.4%）の増加となった。（図表3-1¹⁶）

図表 3-1 情報システムの取組状況の推移



情報システムの取り組み状況を、業務領域別¹⁷、業種別、資本金規模別にみると、すべての業務領域、業種、規模で新規システム構築及びシステムの世代交代に取り組んでいる企業の割合が上昇した。このように、ほとんどすべての業務領域、業種、企業規模で新規システム構築やシステムの世代交代の動きの広がりがみられている理由としては、IT投資が拡大する中、全体最適の実現を目指して取り組む企業が全般的に増加していることが考えられる。（図表3-2）

(2) 今後の取り組み予定

平成17年度以降の取り組み予定について回答した企業の計画をみると、「新たなシステムを構築する具体的な予定がある」と回答した企業が回答企業数全体の28.6%、「システムの世代交代を行う具体的な予定がある」が同28.5%となり、新規システム構築やシステムの世代交代について具体的な計画を持つ企業が57.1%と過半数を占めている。さらに「新たなシステム構築及びシステムの世代交代を行う具体的な予定はないが、関心はある」（同25.1%）を加えると、今後のシステム構築について前向き姿勢を示している企業が82.2%と約8割を占め、IT投資が拡大する可能性が期待される。（図表3-3）

¹³ 平成17年調査から、選択肢「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」は、選択肢「新たなシステムの構築に取り組んでいる」と「システムの世代交代に取り組んでいる」に分割された。

¹⁴ 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「新たなシステム構築に取り組んでいる」企業の割合（以下同様）。なお、「新たなシステム構築に取り組んでいる」企業とは、いずれかの業務領域について「新たなシステム構築に取り組んでいる」を回答した企業。

¹⁵ いずれかの業務領域について「システムの世代交代に取り組んでいる」を回答し、すべての業務領域について「新たなシステムの構築に取り組んでいる」を回答しなかった企業。

¹⁶ 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。

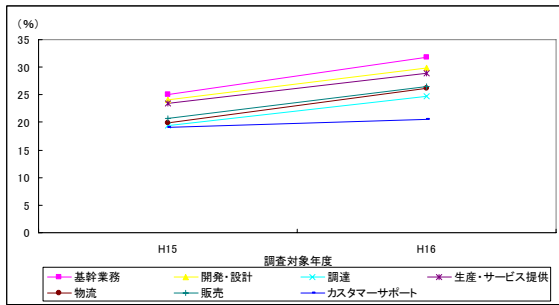
¹⁷ 各業務領域の例は、以下のとおり。

基幹業務：財務・人事・給与・社内コミュニケーション等、開発・設計：新商品・サービス企画、試作品開発、設計等、
調達：見積・商談、発注・契約・納入・検収等、生産・サービス提供：生産計画、品質管理、設備管理等、
物流：物流手配、出荷、輸送管理等、販売：販売計画、受注管理、顧客情報管理等、
カスタマーサポート：保守・故障対応、クレーム処理等

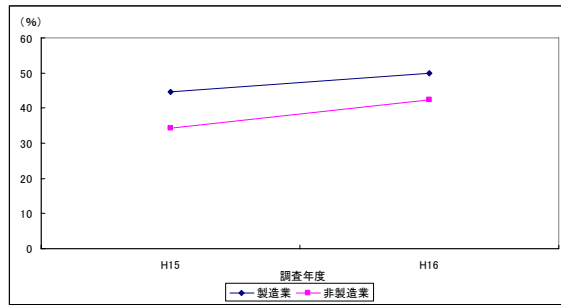
17 情報処理調査公表資料

図表 3-2 業務領域別、製造業、非製造業別、資本金規模別にみた新規システム構築・システムの世代交代の取組企業割合の推移

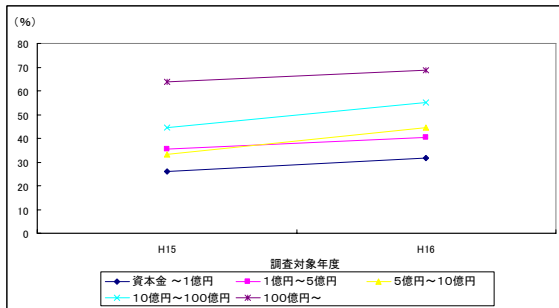
①業務領域別



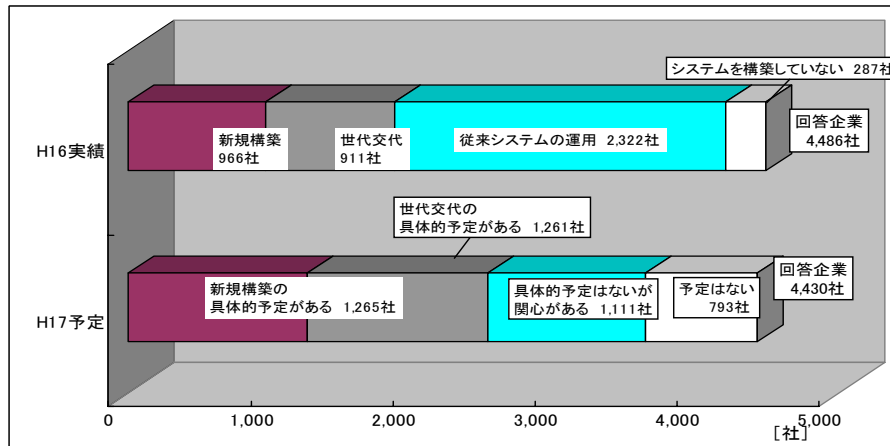
②製造業、非製造業別



③資本金規模別



図表 3-3 平成16年度及び平成17年度以降における情報システムの構築状況

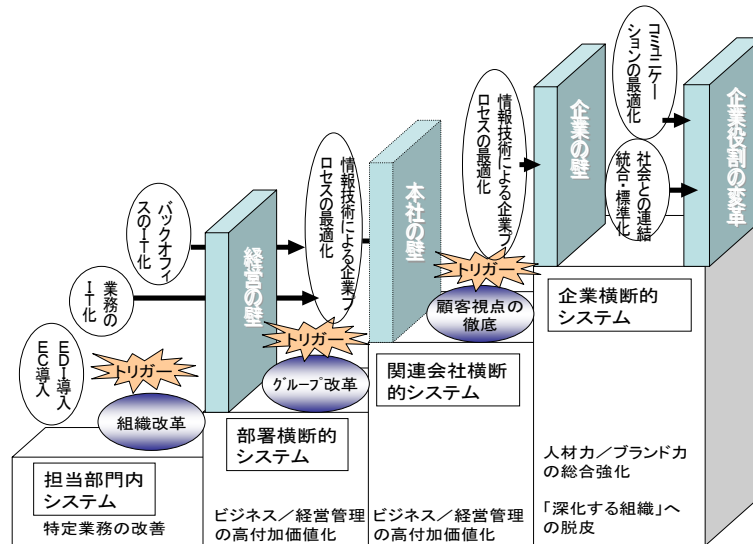


4. 情報システムの構築状況

(1) 適用範囲

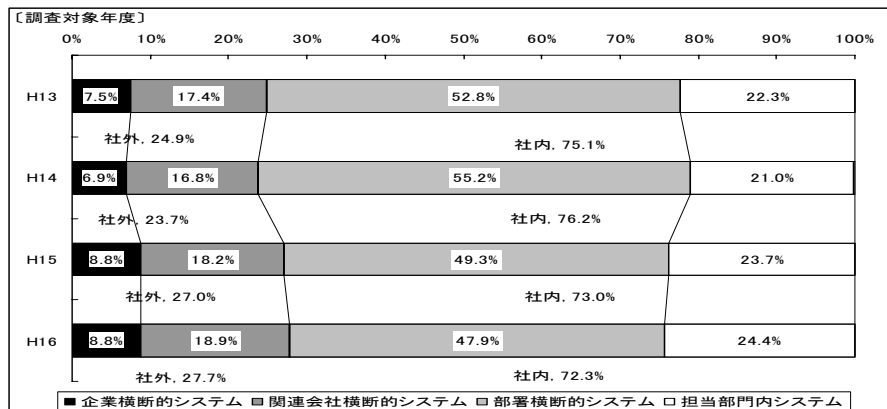
情報処理実態調査では情報システムの適用範囲について調査し、担当部門内システム、部署横断的システム、関連会社横断的システム、企業横断的システムに分類している。担当部門内システムから企業横断的システムに進むにつれて、情報共有が進み、業務プロセスがより効率的になるため、全体最適化が進むと考えられる。(図表 4-1)

図表 4-1 情報処理実態調査による企業の IT 化のステージングの考え方



そこで平成16年度の情報システムの適用範囲をみると、担当部門内システムや部署横断的システムといった、社内のみを適用範囲とするシステム（「社内システム」という）として構築する企業が、72.3%（平成15年度 73.0%）と7割強を占めている。しかし、それらの割合は低下傾向にあり、関連会社横断的システムや企業横断的システムといった社外を適用範囲に含めたシステム（「社外システム」という）を構築する企業の割合が上昇している。このことから、企業の全体最適化に向けた取り組みが着実に進んでいることがうかがわれる。(図表 4-2¹⁸)

図表 4-2 業務領域全般における情報システムの適用範囲の推移

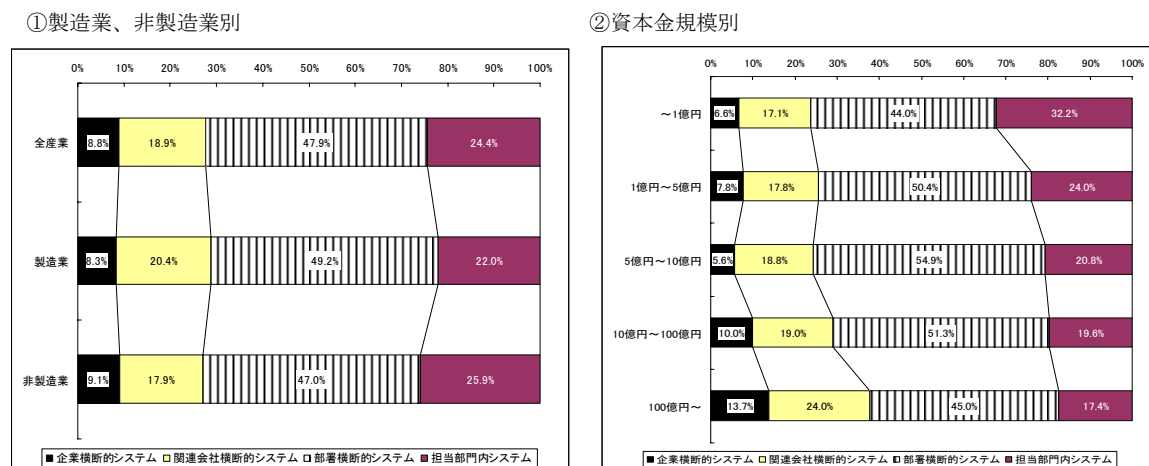


¹⁸ 各業務領域ののべ回答数合計に対する各選択肢ののべ回答数の割合。小数点第2位四捨五入の影響から、表示された構成比の和は、100.0%にならない場合がある。

17 情報処理調査公表資料

製造業、非製造業別にみると、社外システムを構築する企業の割合は、製造業の方が非製造業よりも高かった。資本金規模別にみると、企業規模が大きくなるほど、企業横断的システムを中心に社外システムの割合が高くなった。(図表 4-3)

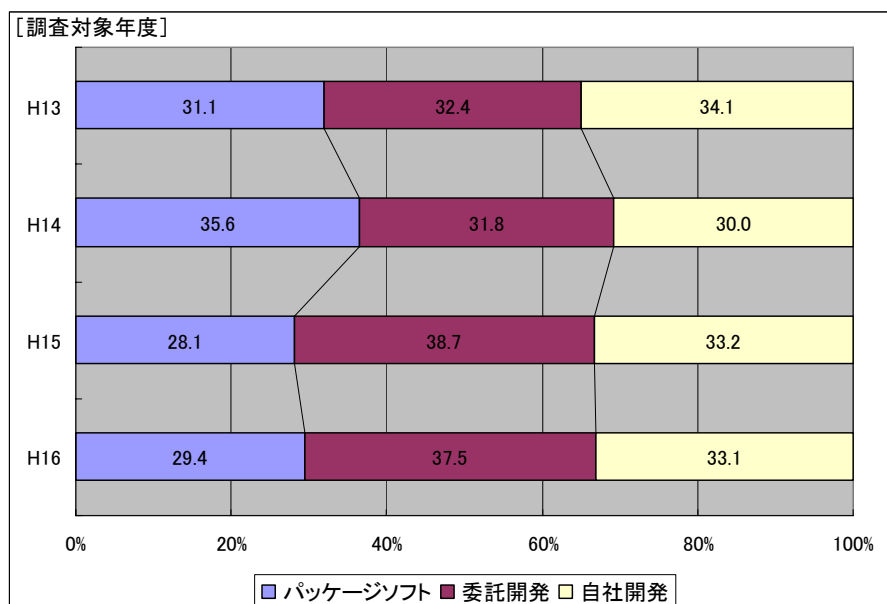
図表 4-3 製造業非製造業別、資本金規模別にみた情報システムの適用範囲 (平成16年度)



(2) 構築形態

平成16年度のソフトウェアの状況を見ると、パッケージソフトが29.4% (平成15年度28.1%)、委託開発が37.5% (同38.7%)、自社開発が33.1% (同33.2%) となり¹⁹、パッケージソフトの利用の広がりがうかがわれる。(図表 4-4)

図表 4-4 業務領域全般におけるソフトウェア利用の推移



¹⁹ いずれも以下の方法で集計された業務領域全般の値。

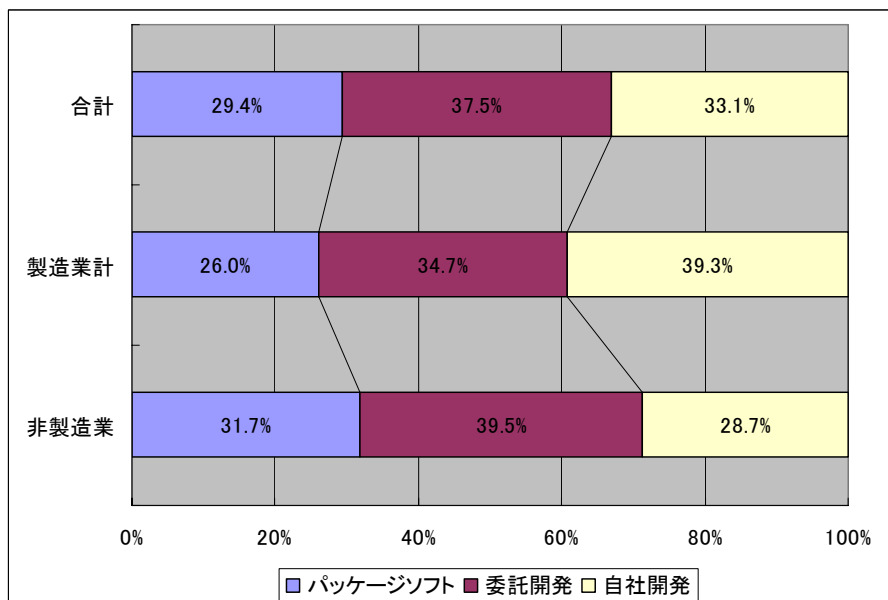
パッケージソフト：各業務領域の「パッケージソフト」の回答企業数の累計

委託開発：各業務領域の「委託開発」の回答企業数の累計

自社開発：各業務領域の「自社開発」の回答企業数の累計

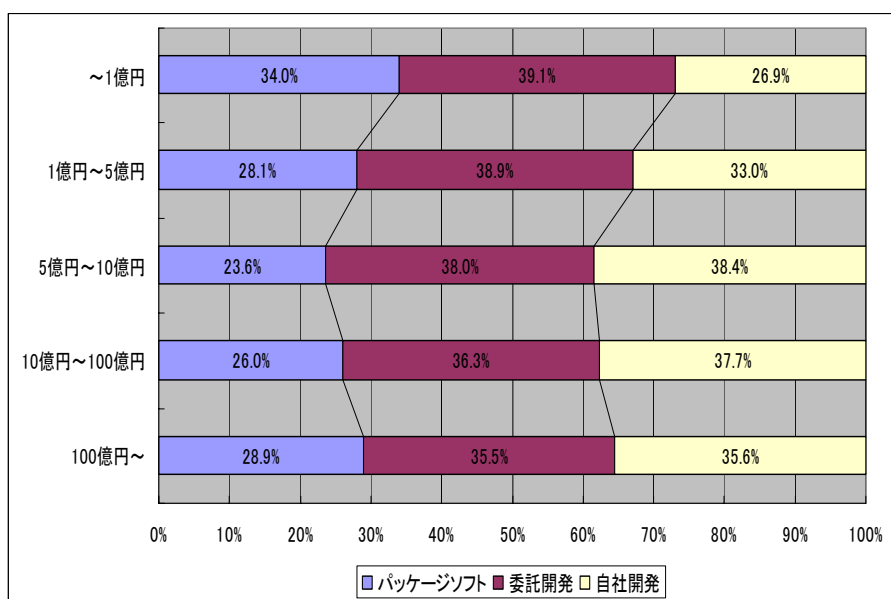
製造業、非製造業別にパッケージソフトの利用割合をみると、製造業が26.0%、非製造業が31.7%と非製造業の方が高かった。これは、製造業はパッケージソフトがまだ十分普及しなかった頃から自社開発により対応していた業務が多かったのに対し、非製造業では、導入のしやすさとパッケージソフトで対応できる分野が多かったことが考えられる。(図表 4-5)

図表 4-5 製造業、非製造業別にみた業務領域全般のソフトウェア利用 (平成16年度)



資本金規模別にみると、資本金1億円未満の企業が34.0%、同100億円以上の企業が28.9%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高くなった。このことから、資本金規模の小さい企業では、導入までの時間も短く、コストも相対的に低いパッケージソフトが利用されていることが推察される。(図表 4-6)

図表 4-6 資本金規模別にみた業務領域全般のソフトウェア利用 (平成16年度)

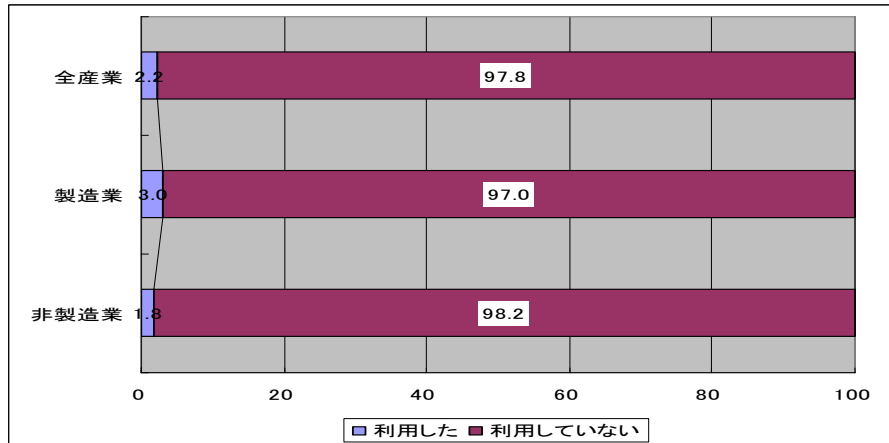


5. 電子タグの取組状況

(1) 電子タグの利用状況

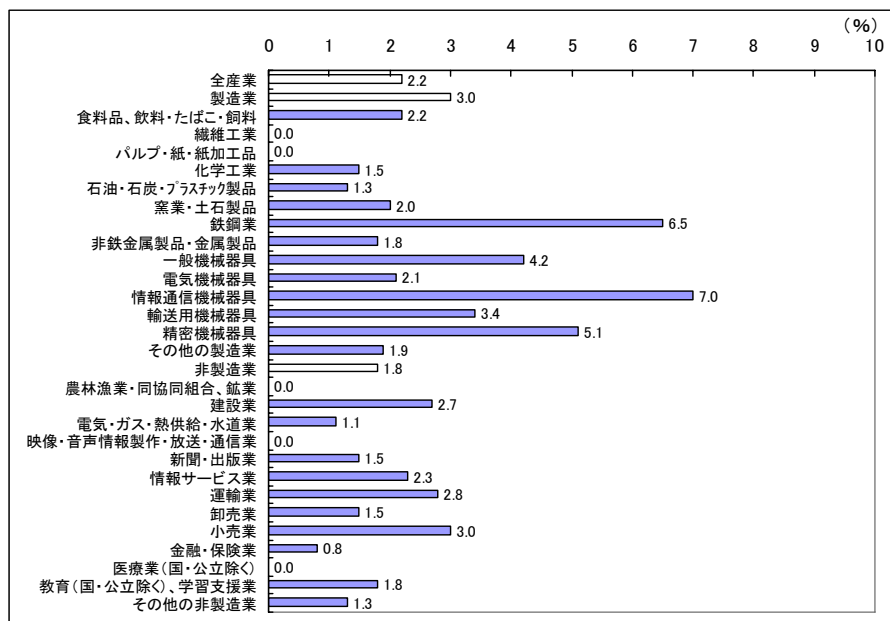
回答企業数（4,539 社）のうち、電子タグを利用している企業が回答企業に占める割合は、2.2%であった。製造業、非製造業別にみると、製造業 3.0%、非製造業 1.8%であり、製造業の方が導入の割合が高かった。（図表 5-1）

図表 5-1 電子タグの利用状況（平成16年度）



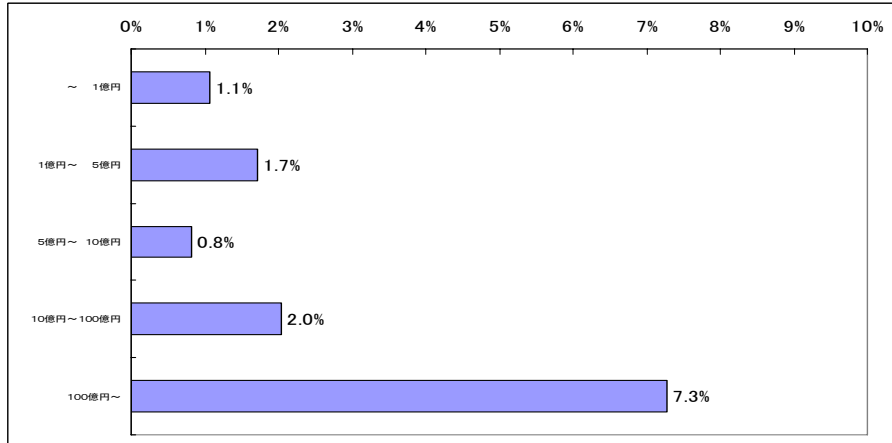
個別業種についてみると、日本標準産業分類の全 27 業種中 22 業種が電子タグを利用していると回答しており、電子タグの利用が多分野に広がっていることがうかがわれる。このうち、情報通信機械器具製造業、鉄鋼業、精密機械器具製造業などで、電子タグの利用企業割合が高かった。（図表 5-2）

図表 5-2 業種別にみた電子タグの利用状況（平成16年度）



資本金規模別にみると、資本金 100 億円以上の企業における電子タグの利用率がもっとも高く、7.3%であった。規模が小さくなるほど、電子タグの利用企業割合は低くなっている。このことから、電子タグの価格がまだ高く、規模の小さい企業にはまだ導入しにくい面が強いことが考えられる。(図表 5-3)

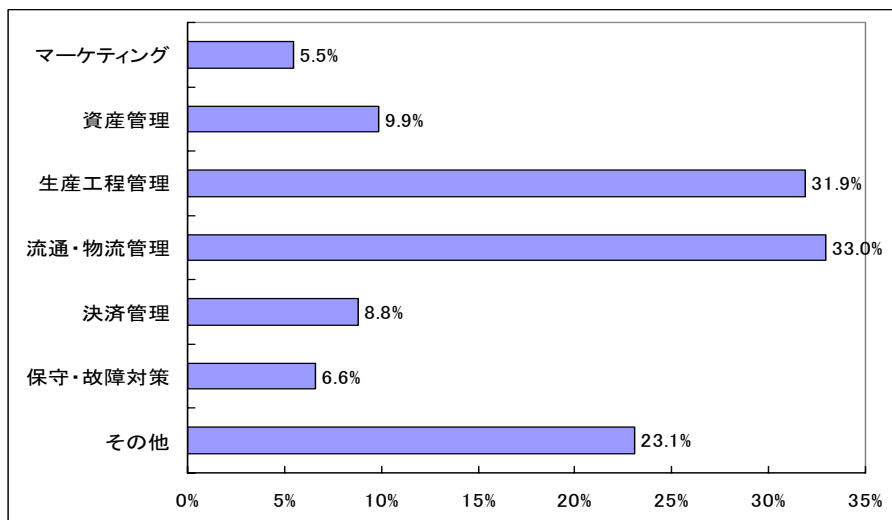
図表 5-3 資本金規模別にみた電子タグの利用状況 (平成 16 年度)



(2) 電子タグの利用分野

電子タグの利用分野をみると、「流通・物流管理」(33.0%)、「生産工程管理」(31.9%)、「その他」(23.1%)となり、製品や原材料の製造加工やハンドリングなどを効率化する手段として電子タグが利用されていることがわかる。なお「その他」の用途に関しては、今後の企業における電子タグの用途と共に、精査が必要であろう。(図表 5-4)

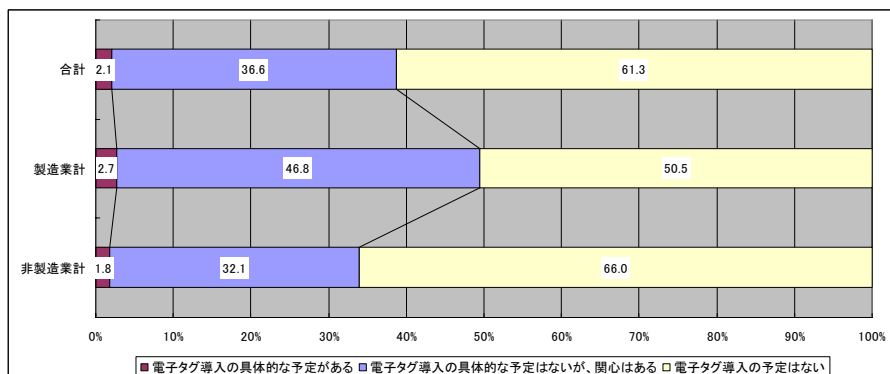
図表 5-4 電子タグの利用分野 (平成 16 年度)



(3) 電子タグ未利用企業における今後の利用意向

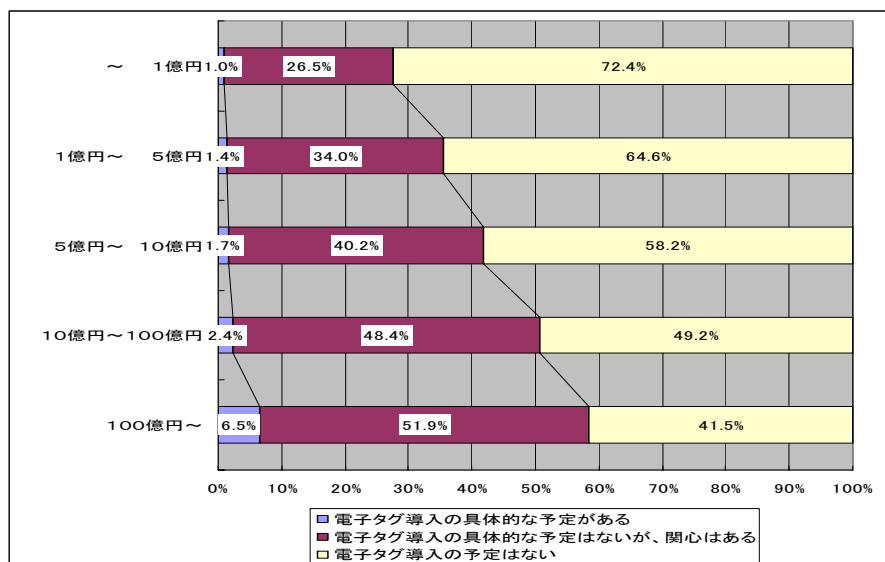
「電子タグを利用していない」と回答した企業について今後の利用意向をみると、「電子タグ利用の具体的な予定がある」が2.1%、「電子タグ導入の具体的な予定はないが、関心はある」が36.6%となり、4割弱の企業が今後電子タグに何らかの関心を抱いている。特に、製造業においては、約半数の企業が電子タグに関心を持っており、今後製造業を中心に電子タグの利用がさらに進む可能性があると思われる。(図表 5-5)

図表 5-5 電子タグを利用していない企業における今後の利用意向 (平成16年度)



資本金規模別に電子タグの導入ニーズのある企業の割合²⁰をみると、資本金規模が大きくなるほど高くなる傾向がみられ、今後規模の大きい企業を中心に電子タグ導入が進む可能性があることが示唆される。この背景として、規模の大きい企業では電子タグを適用する範囲が広いため、電子タグ導入による業務改善効果が現れやすく、初期導入コストも回収しやすくなることが考えられる。(図表 5-6)

図表 5-6 資本金規模別にみた電子タグを利用していない企業における今後の利用意向 (平成16年度)



²⁰ 電子タグについて「具体的な予定がある」及び「具体的な予定はあるが、関心はある」を回答した企業の割合。

6. 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。

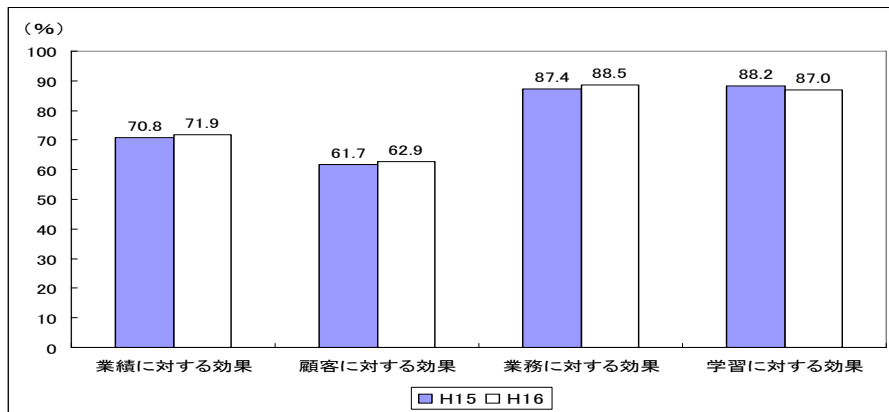
- A. 業績に対する効果（売上又は収益改善につながった）
- B. 顧客に対する効果（顧客満足度の向上、新規顧客の開拓につながった）
- C. 業務に対する効果（業務革新、業務効率化につながった）
- D. 学習に対する効果（従業員の満足度向上や職場の活性化につながった）

（1）実際の効果

平成16年度の情報システム導入の効果に関する設問の回答企業のうち、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、業務・学習に対する効果があったとする企業の割合が9割近くになっているのみならず、業績に対する効果が7割以上、顧客に対する効果が6割以上と、それぞれ増加した。²¹（図表 6-1）

このように情報システム導入による効果が経営成果まで及ぶ企業が増加している理由としては、全体最適化への取り組みが進み、情報システムの効果が広く波及しやすくなっていることが考えられる。

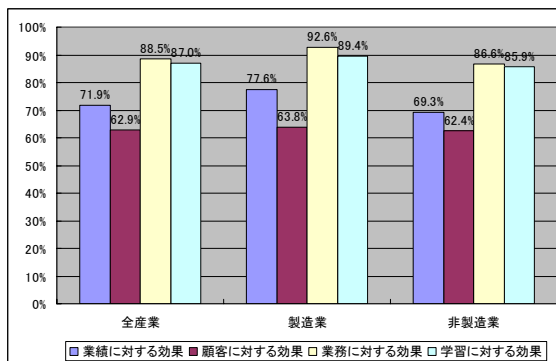
図表 6-1 情報システム導入により効果があった企業の割合の推移



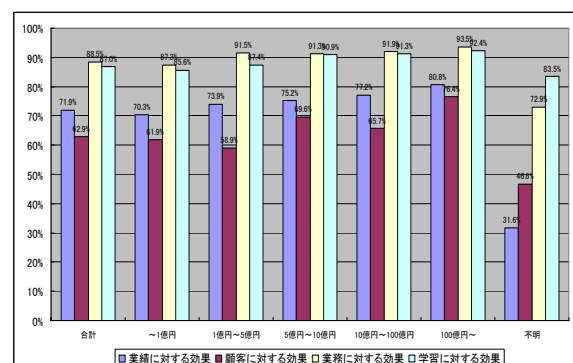
製造業、非製造業別、資本金規模別にみると、いずれも業務及び学習の割合が業績及び顧客の割合よりも高い結果となった。（図表 6-2）

図表 6-2 製造業・非製造業別、資本金規模別にみた情報システム導入により効果があった企業の割合

①製造業、非製造業別



②資本金規模別



²¹ いずれも各カテゴリーに属するいずれかの効果項目について、実際に効果があったと回答した企業数の、情報システム導入による効果の設問の回答企業数に対する企業数の割合。

① 業績に対する効果

業績に対する効果について「実際の効果があった」と回答した企業のなかで、もっとも回答数が多かった効果項目は、「営業・販売コストの削減ができた」(76.2%)であった。

② 顧客に対する効果

顧客に対する効果について「実際の効果があった」と回答した企業のなかで、もっとも回答数が多かった効果項目は、「既存の顧客に対し満足度向上が図れた」(77.1%)であった。

③ 業務に対する効果

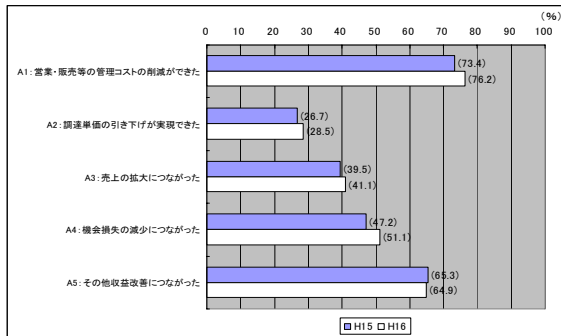
業務に対する効果について「実際の効果があった」と回答した企業のなかで、もっとも回答数が多かった効果項目は、「作業効率や連携の向上が図れた」(87.5%)であった。

④ 学習に対する効果

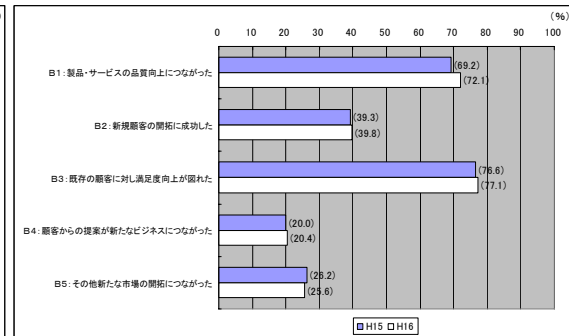
学習に対する効果について「実際の効果があった」と回答した企業のなかで、もっとも回答数が多かった効果項目は、「社内の情報活用効率が改善した」(90.4%)であった。(図表 6-3)

図表 6-3 効果項目別にみた情報システム導入による効果があった企業の割合

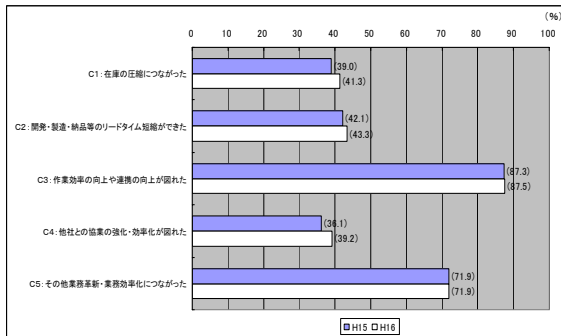
①業績に対する効果



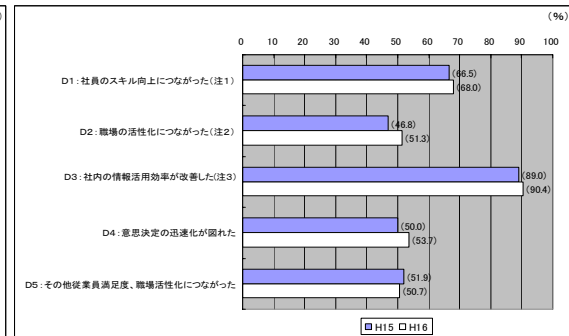
②顧客に対する効果



③業務に対する効果



④学習に対する効果



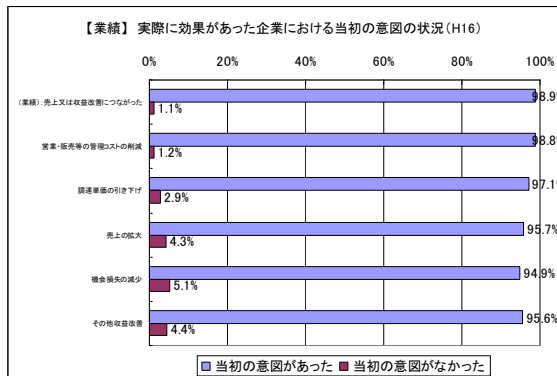
(2) 情報システム導入による効果への当初の意図

① 実際に効果があった企業における当初の意図

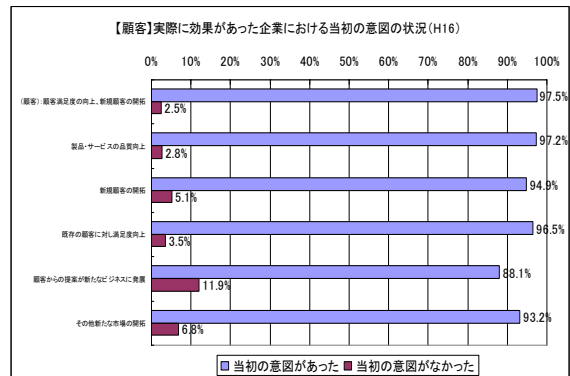
「実際の効果があった」と回答した企業の中で、「当初の意図がなかった」と回答した企業、つまり、導入時には意図していなかった効果を得た割合が高い項目は、「顧客からの提案が新たなビジネスに発展」(11.9%)、「職場の活性化につながった」(7.4%)であった。情報システム導入のねらいとして定めにくい予期せぬ定性的な効果があったとみられる。(図表 6-4)²²

図表 6-4 情報システム導入による効果があった企業における各効果項目に対する当初の意図(平成16年度)

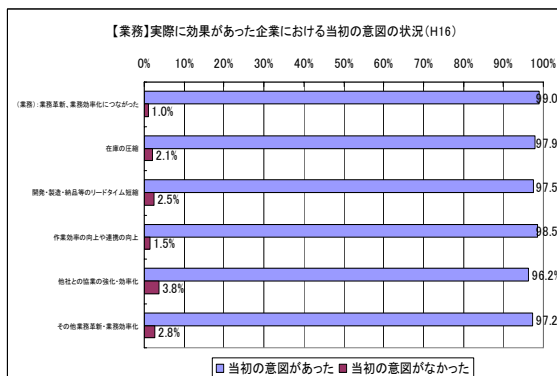
①業績に対する効果



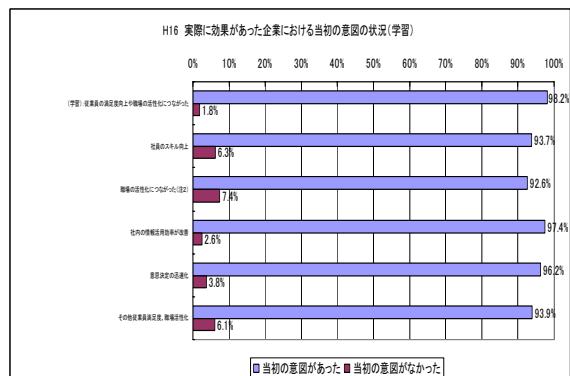
②顧客に対する効果



③業務に対する効果



④学習に対する効果



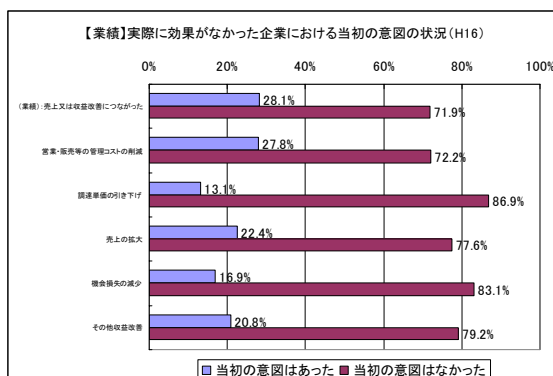
²² 各効果項目について「実際に効果があり、当初の意図があった」と回答した企業数と「実際の効果があり、当初の意図がなかった」と回答した企業数の合計に対する割合。

② 実際には効果がなかった企業における当初の意図

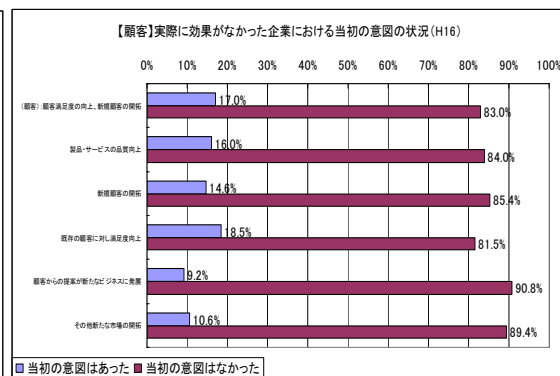
「実際の効果がなかった」と回答した企業のなかで「当初の意図があった」と回答した企業の割合が高かった効果項目は、「意思決定の迅速化」(34.1%)、「作業効率や連携の向上」(33.5%)、「情報活用効率改善」(30.4%)であった。(図表 6-5)²³ これらの効果項目は一般的に情報システム導入効果としてあげられるものであるが、実際には必ずしも期待通り実現するとは限らないことがうかがわれる。

図表 6-5 情報システム導入による効果がなかった企業における各効果項目に対する当初の意図

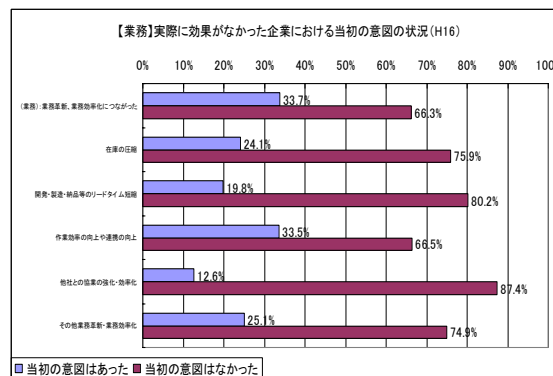
①業績に対する効果



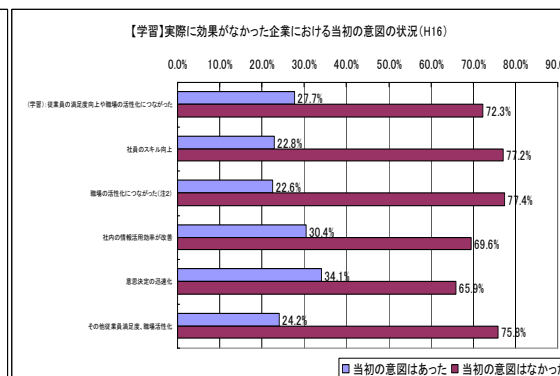
②顧客に対する効果



③業務に対する効果



④学習に対する効果



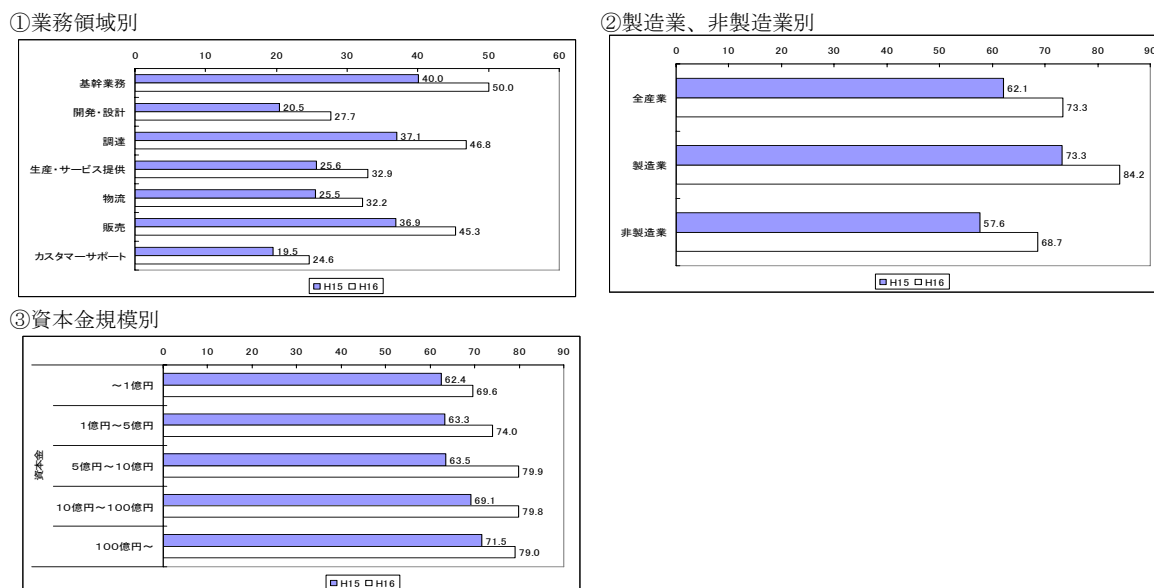
²³ 各効果項目について「実際に効果がなく、当初の意図があった」と回答した企業数と「実際の効果がなく、当初の意図がなかった」と回答した企業数の合計に対する割合。

7. 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) BtoB（企業間取引）、BtoG（企業—行政機関間取引）及び業務連携等の実施率

平成16年度におけるBtoB等EC（電子商取引）の実施企業割合²⁴は、平成15年度の62.1%から73.3%と前年度より上昇した。これを業務領域別、業種別、資本金規模別にみると、すべての業務領域、パルプ・紙・紙加工品製造業を除くすべての業種、すべての資本金規模で実施企業割合が上昇しており、BtoB等EC拡大の裾野の広がりがうかがわれる。（図表7-1）

図表7-1 業務領域別、製造業、非製造業別、資本金規模別にみたBtoB等ECの実施企業割合の推移



次に実施手段の内訳をみると、ほとんどすべての実施手段において利用企業割合²⁵が前年度より上昇した。このうちEDI（電子データ交換）等の内訳をみると、インターネットEDI等の割合は48.0%と半数近い値となっていることに加え、その他EDI等の割合も36.1%とインターネットEDI等より低いものの、前年差+8.6%ポイント（平成15年度27.5%）と上昇している。

（図表7-2）

業務領域別にみると、調達、販売でのインターネットEDI等の利用企業割合が高く、4割弱を占めている。これは、EDIが受発注業務を中心にスタートしたためと思われる。

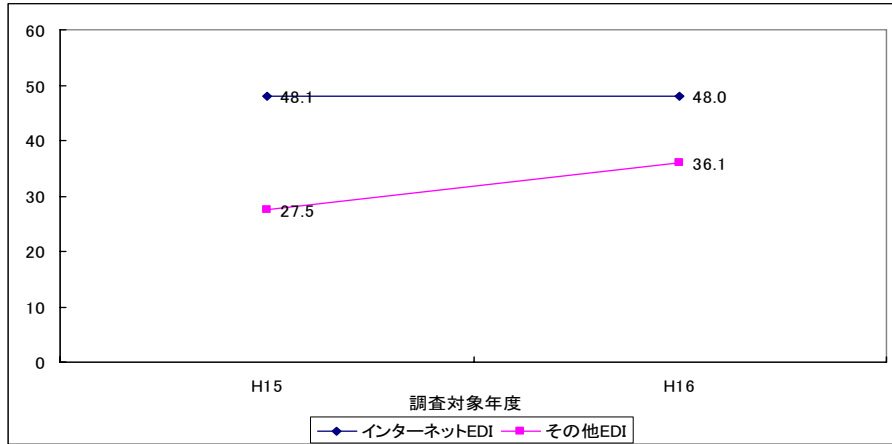
個別業種についてみると、電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、輸送用機械器具製造業など古くからEDIに取り組んでいる業種において、インターネットEDI等の利用企業割合が高くなっている。

さらに資本金規模別にみると、規模の小さい企業の方がインターネットEDI等の利用企業割合とその他EDI等の利用企業割合の格差が大きくなっており、その導入の容易さから規模の小さい企業ではインターネットEDI等が利用される傾向にあることがうかがわれる。（図表7-3）

²⁴ ここでは、BtoB、BtoG及び業務連携の実施手段に関する設問に回答した企業数を集計企業数で割った値を、BtoB等ECの実施企業割合と定義した。

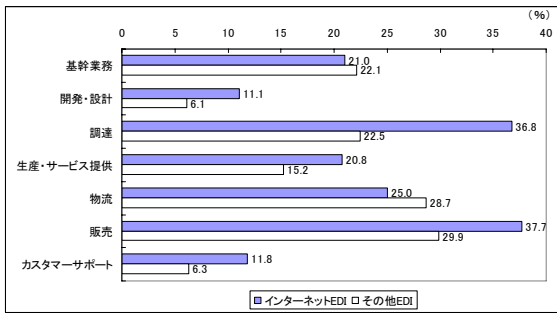
²⁵ いずれかの業務領域について各実施手段を選択した企業数を、実施手段に関する設問の回答企業数（BtoB等ECの実施企業数）で割った値。

図表 7-2 インターネット EDI 等及びその他 EDI 等を EC 実施手段として利用している企業の割合の推移

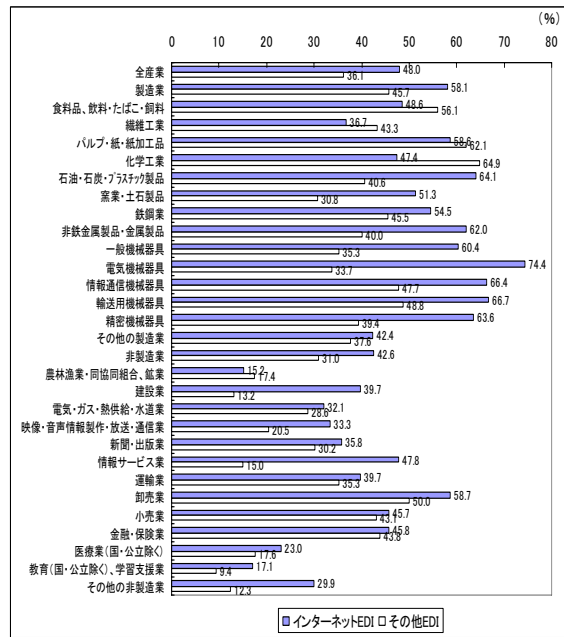


図表 7-3 業務領域別、業種別、資本金規模別にみたインターネット EDI 等とその他 EDI 等を EC 実施手段として利用している企業の割合 (平成 16 年度)

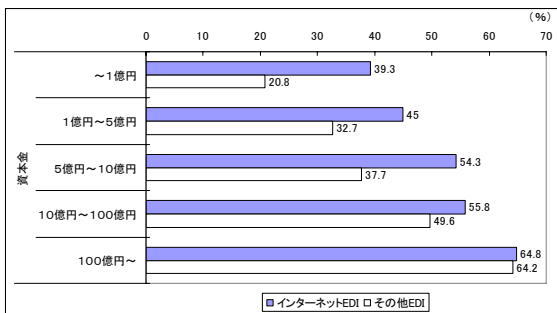
①業務領域別



②業種別



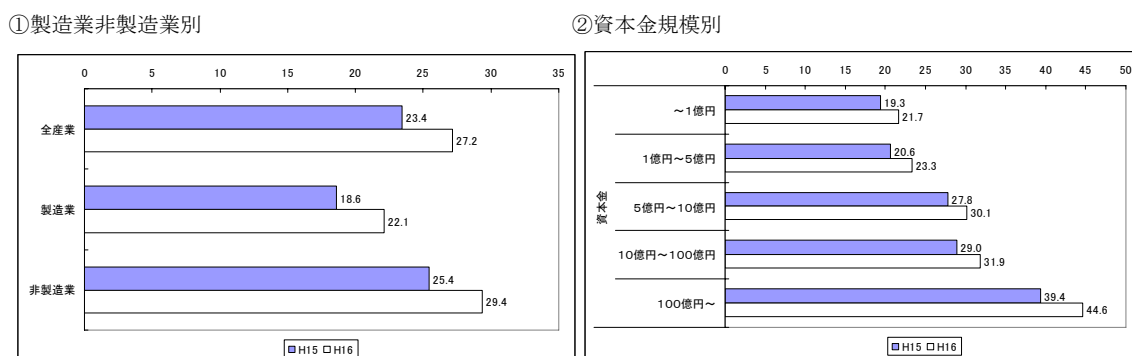
③資本金規模別



(2) BtoC (企業-消費者間取引)

平成16年度におけるBtoC ECの実施企業割合²⁶は、平成15年度の23.4%から27.2%と前年度より上昇した。これを業種別、資本金規模別にみると、輸送用機械器具製造業、その他製造業、農林漁業・同協同組合・鉱業を除くすべての業種、及びすべての資本金規模で実施企業割合が上昇しており、BtoC ECが幅広く拡大していることがうかがわれる。(図表 7-4)

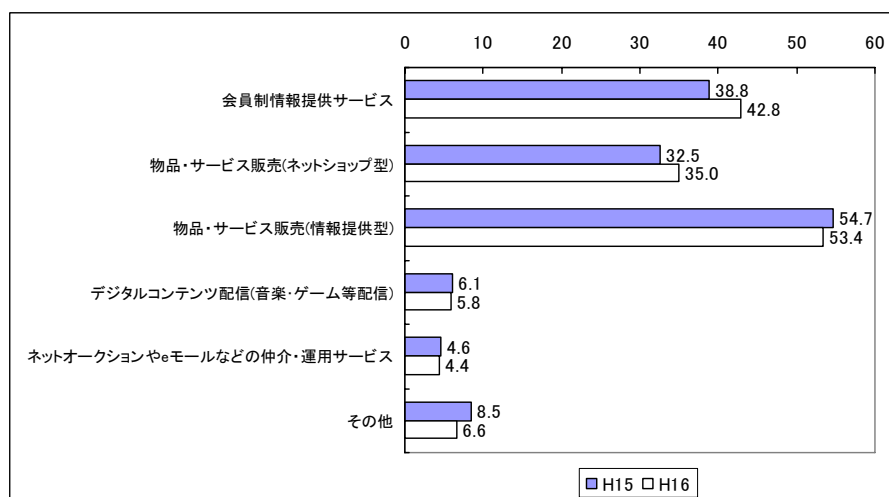
図表 7-4 製造業非製造業別、資本金規模別にみた BtoB EC の実施企業割合の推移



(注) 設問 5-1-2 の回答企業数を集計企業数で割った値。

BtoC ECのサービス形態をみると、物品・サービス販売(情報提供型、53.4%)の実施企業割合がもっとも高く、会員制情報提供サービス(42.8%)、物品・サービス販売(ネットショップ型、35.0%)が続いている。また前年度と比較すると、会員制情報提供サービスが前年差+4.0%ポイント(平成15年度38.8%)と物品・サービス販売(ネットショップ型)が同+2.5%ポイント(同32.5%)、それぞれ上昇しており、BtoC ECが進んでいることがうかがわれる。(図表 7-5)

図表 7-5 BtoC のサービス形態の推移



²⁶ ここでは、BtoCのサービス形態に関する設問に回答した企業数を集計企業数で割った値を、BtoC ECの実施企業割合と定義した。

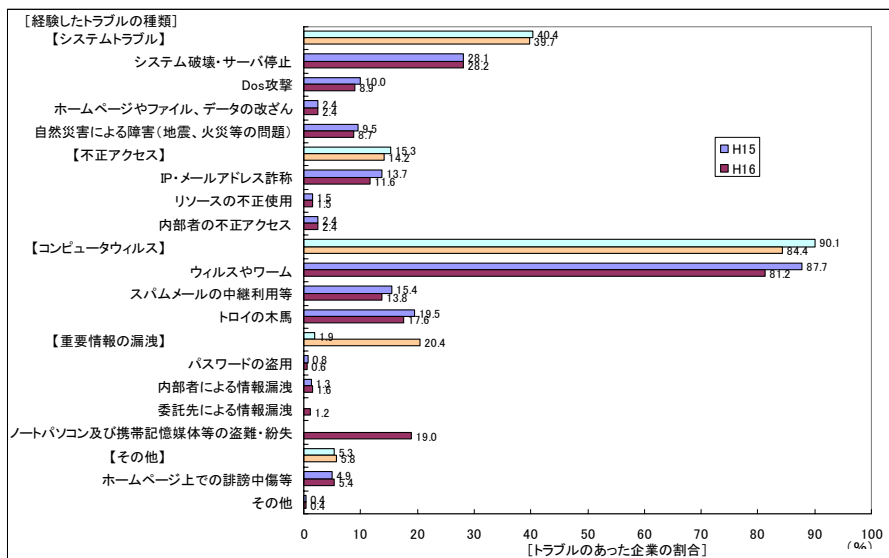
8. 情報セキュリティの現状

(1) トラブルの経験

平成16年度における情報セキュリティトラブルの経験状況をみると、コンピュータウィルス関係のトラブルを経験した企業²⁷が回答企業全体の84.4%と最も多く、システムトラブル関係のトラブルを経験した企業が39.7%と続いている。

前年度からの変化をみると、ほとんどの情報セキュリティトラブルは前年度よりトラブルを経験した企業の割合が低下しているが、重要情報の漏洩関係のトラブルについては同割合が大きく上昇している。内訳をみると、ノートパソコン及び携帯記憶媒体等の盗難・紛失が中心となっている。この項目は平成17年調査から追加された項目であるため、今後の調査結果をみる必要があるが、今日パソコンのモバイル利用が進んでいることから、この結果が持つ意味は大きいと思われる。(図表 8-1)

図表 8-1 経験した情報セキュリティトラブルの種類別割合



(2) 対策状況

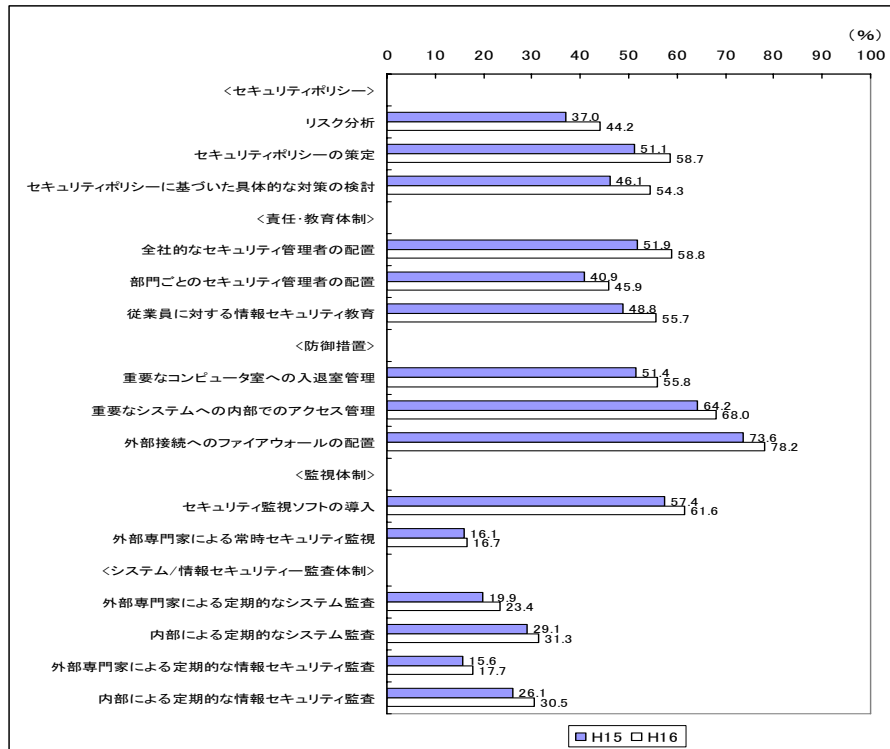
平成16年度の情報セキュリティトラブルの対策の実施状況をみると、すべての情報セキュリティトラブルについて「既に実施している」または「実施を検討している」と回答した企業の割合は、前年度に比べ上昇した。対策の種類別の内訳をみると、セキュリティポリシーの策定やセキュリティ管理者の設置、従業員教育の実施など組織的対策について、実施または検討している企業の割合の上昇幅が他の対策よりも大きかった。(図表 8-2)

このうちセキュリティポリシー策定の実施及び検討企業割合の前年度からの変化幅について業種別にみると、食料品・飲料・たばこ・飼料製造業、一般機械器具製造業を除くすべての業種においてプラスとなった。また資本金規模別にみると、すべての規模で同割合が上昇した。このようにセキュリティポリシー策定の実施及び検討企業割合の上昇が広がっている理由としては、セキュリティ対策の重要性に対する認識が高まっていることに加え、平成17年度の個人情報保護法の本格施行を控え、所要の対策としてセキュリティポリシーを策定する企業が増

²⁷ 各カテゴリーの情報セキュリティトラブルの経験企業割合は、それぞれのカテゴリーに属するいずれかの種類のトラブルを「経験した」と回答した企業の回答企業数全体に占める割合。

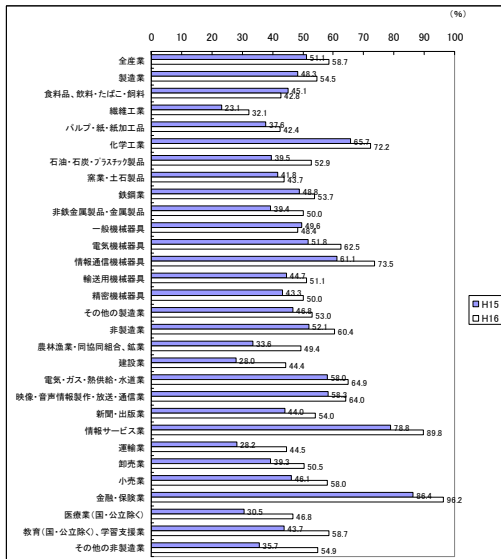
加したことも考えられる²⁸。(図表 8-3)

図表 8-2 各情報セキュリティ対策について実施及び検討している企業の割合の推移

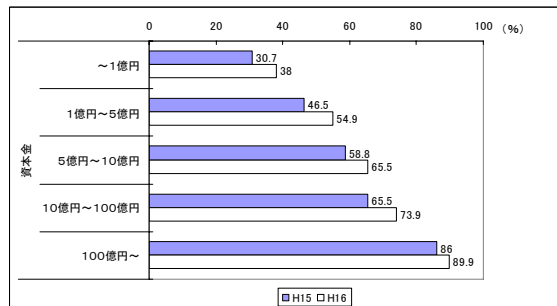


図表 8-3 業種別、資本金規模別にみたセキュリティポリシー策定を実施及び検討している企業の割合の推移

①業種別



②資本金規模別

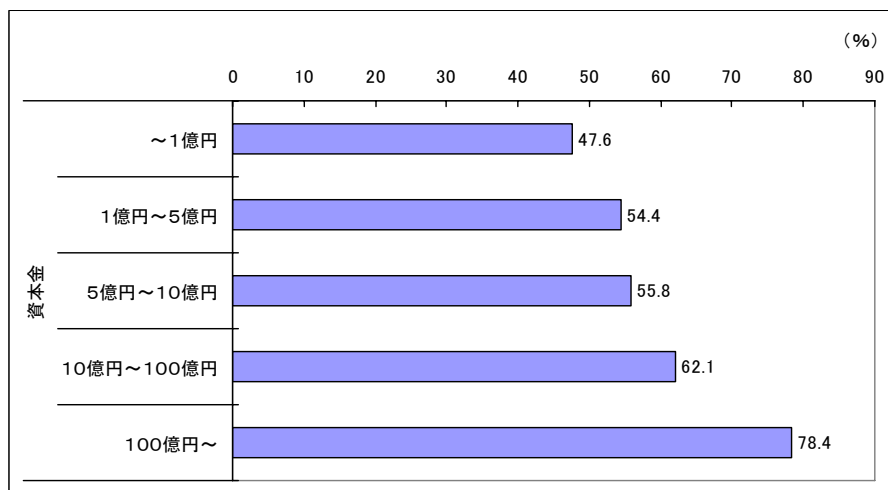


²⁸ セキュリティポリシー策定の実施状況に関する設問の回答企業数が、平成15年度の3,772社から平成16年度には4,221社に大きく増えているが、このような回答企業数の変化もセキュリティポリシーの実施及び検討企業割合の上昇に寄与している。

(3) 対策費用

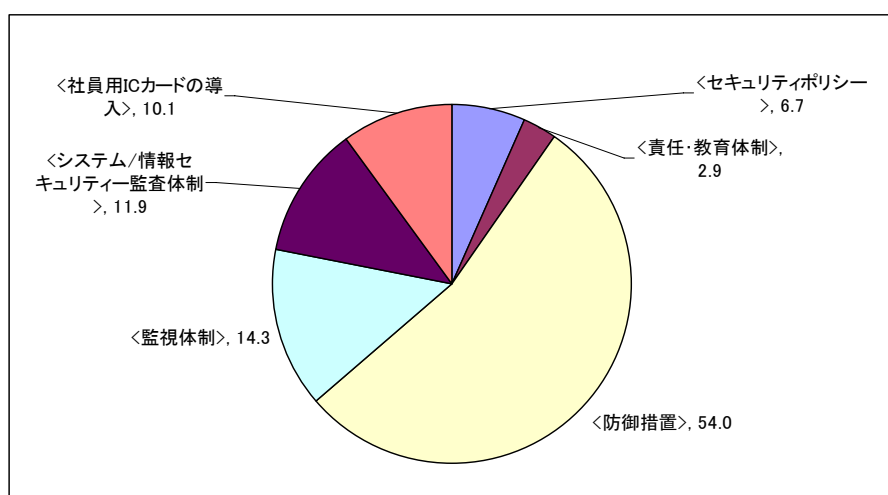
平成16年度の情報セキュリティ対策について外部活用を行っている企業の割合は57.6%であった。これを資本金規模別にみると、規模が大きくなるほど同割合が上昇し、体方面、資金面で余裕のある企業が外部を積極的に活用していることがうかがわれる。(図表 8-4)

図表 8-4 資本金規模別みた情報セキュリティ対策において外部を活用している企業の割合(平成16年度)



外部への支払い費用をみると、一社平均2,360万円となった²⁹。内訳をみると防御措置が全体の54.0%を占め、監視体制(14.3%)、システム/情報セキュリティ監査体制(11.9%)と続いており、セキュリティポリシーの策定やセキュリティ管理者の設置、従業員へのセキュリティ教育などの組織的対策よりも、コンピュータ室への入退室管理などのシステム防御による対策が多い。なお情報セキュリティ対策費用の傾向をみるためには、今後の調査結果をみる必要がある。(図表 8-5)

図表 8-5 情報セキュリティ対策費用の内訳(平成16年度)



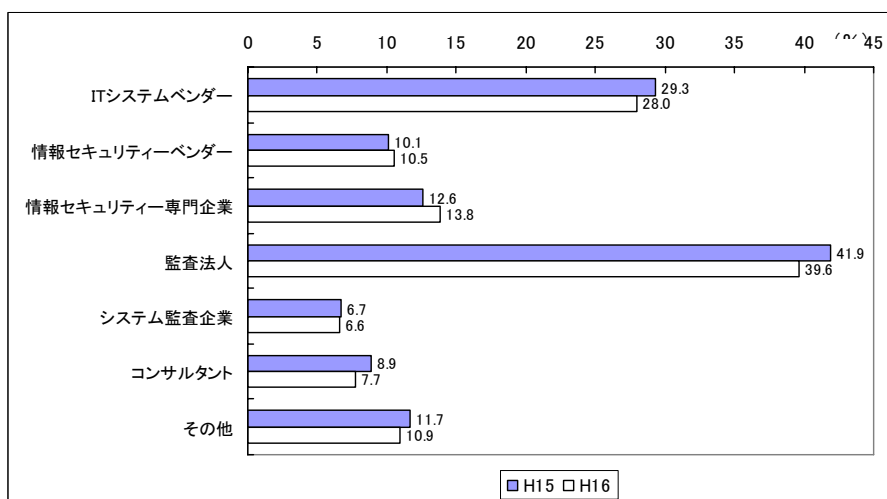
(注) 図中の数値は、各対策費用の情報セキュリティ対策費用全体に占める割合。

²⁹ 平成16年調査では情報セキュリティ対策の категория別に内部費用と外部費用を質問していたが、平成17年調査から情報セキュリティ対策の外部への支払い費用総額を聞き、その категория別内訳について構成比を質問する形式に変更した。

(4) 情報セキュリティ監査の依頼先

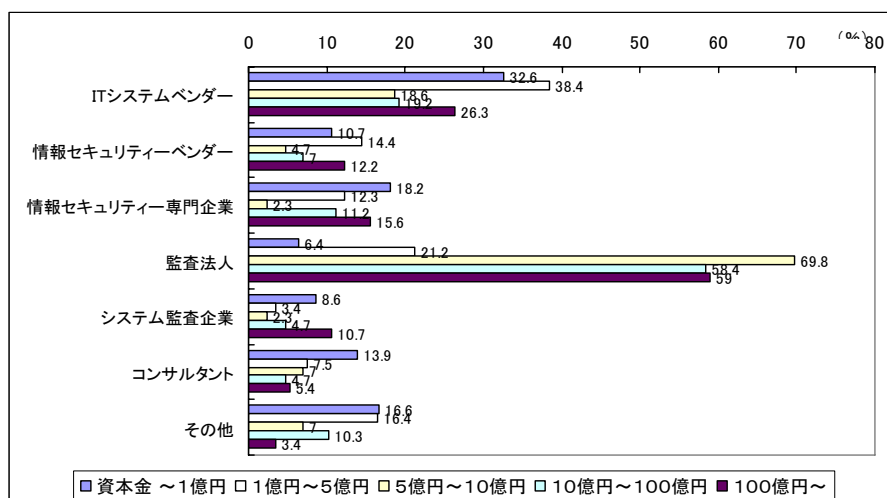
平成16年度の情報セキュリティ監査の依頼先の割合をみると、監査法人(39.6%)、ITシステムベンダー(28.0%)が高い。しかし前年度と比較すると、これらの割合は低下する一方、情報セキュリティベンダーや情報セキュリティ専門企業などへ依頼する企業の割合が上昇しており、専門事業者への依頼を選択する企業が増加しはじめている。(図表 8-6)

図表 8-6 情報セキュリティ監査の依頼先の推移



資本金規模別に情報セキュリティ監査の依頼先をみると、規模の大きい企業では半数以上の企業が監査法人に依頼しているのに対し、規模の小さい企業では3割以上がITシステムベンダーに依頼している。これは、規模の大きい企業では監査法人と接点を有する企業が多いのに対し、規模の小さい企業ではITシステムベンダーと接点を有する企業が多く、それぞれ依頼しやすい先に情報セキュリティ監査を依頼しているためと考えられる。(図表 8-7)

図表 8-7 資本金規模別にみた情報セキュリティ監査の依頼先 (平成16年度)

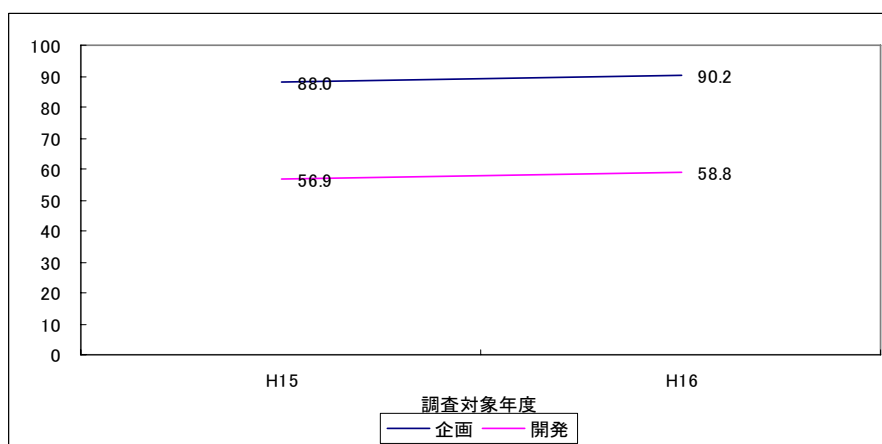


9. 組織と権限

(1) 情報システムの企画と開発を主に担当する部署

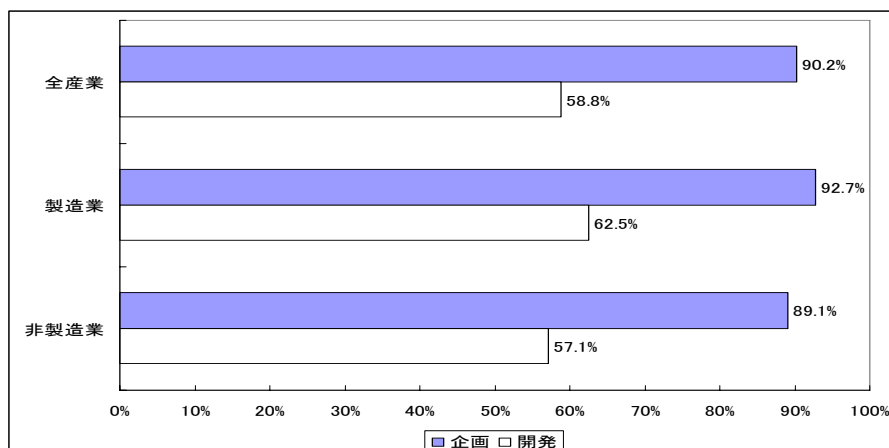
平成16年度の情報システムを企画・開発を主に担当する部署をみると、企業が自社部門・組織を主担当として行うと回答した企業の割合は、企画業務では、90.2%（平成15年度 88.0%）、開発業務では、58.8%（同 56.9%）であった。このように、ほとんどの企業が要件定義等のシステム企画についてはユーザー企業主導で実施しようという企業が増えていることがうかがわれる。（図表 9-1）

図表 9-1 自社部門・組織が企画及び開発の主担当になっている企業の割合の推移



製造業、非製造業別にみると、製造業では企画 92.7%、開発 62.5%で、非製造業では企画 89.1%、開発 57.1%となり、製造業の方がわずかながら高い。（図表 9-2）

図表 9-2 製造業、非製造業別にみた自社部門・組織が企画及び開発の主担当になっている企業の割合（平成16年度）



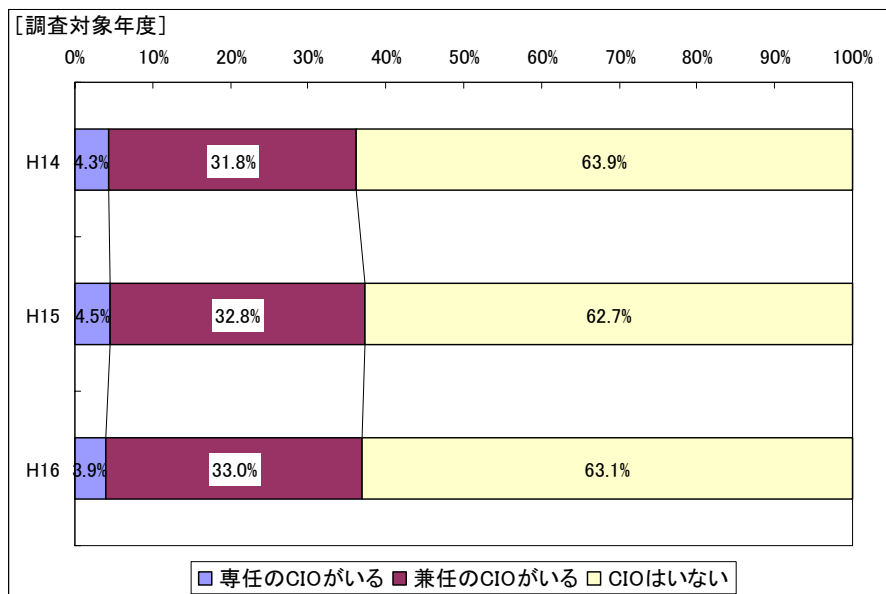
(2) CIO の状況

① CIO の設置状況

平成16年度の CIO（情報システム担当統括役員）の設置状況をみると、「専任者がいる」と回答した企業割合は 3.9%、「兼任者がいる」が 33.0%となり、CIO を設置している企業は 36.9%と 4 割以下にとどまった。

前年度と比較すると、CIOの設置企業の割合は▲0.4%ポイント減少した（平成15年度 37.3%）。内訳をみると、専任者の割合が▲0.6%ポイント（同 4.5%）、兼任者の割合が+0.2%ポイント（同 32.8%）それぞれ変化した。（図表 9-3）

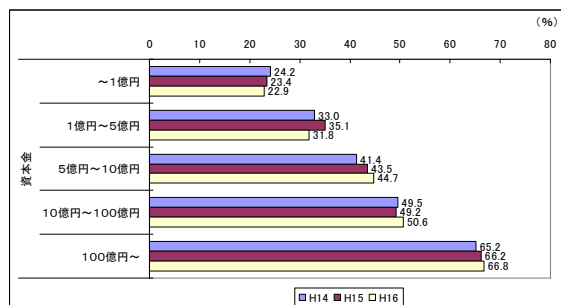
図表 9-3 CIO の設置状況の推移



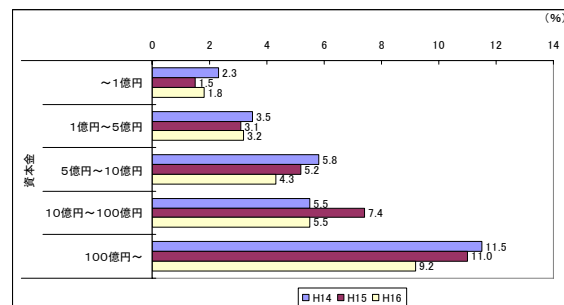
資本金規模別にみると、専任者の割合は低水準にとどまっているが、兼任者まで含めると CIO の設置企業割合は規模の大きい企業を中心に上昇傾向にある。この理由として、規模の大きい企業では、企業経営における IT の適用範囲が広いと、その管理を行う CIO に対する企業のニーズが強いことが考えられる。（図表 9-4）

図表 9-4 資本金規模別みた CIO の設置企業割合の推移

① CIO を設置している企業の割合



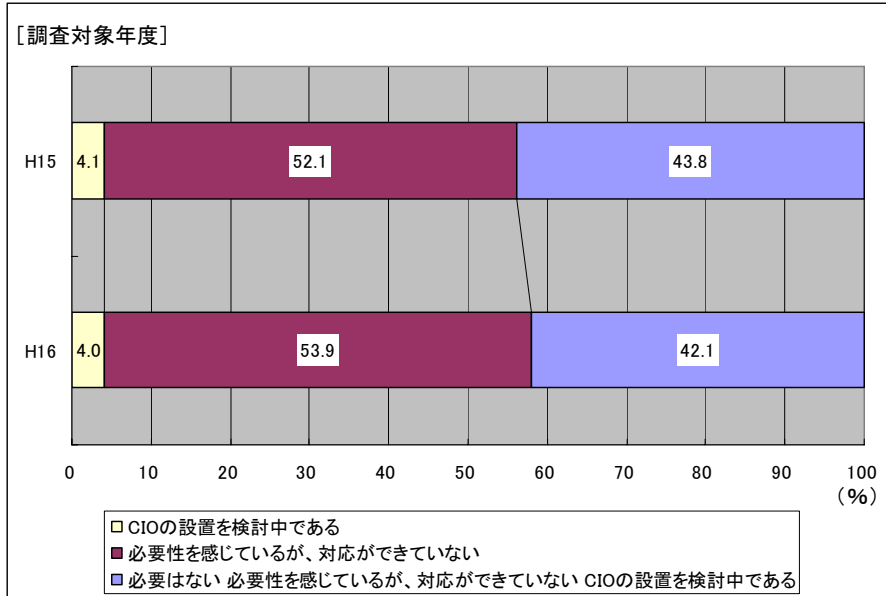
② CIO の専任者を設置している企業の割合



② CIO を設置しない理由

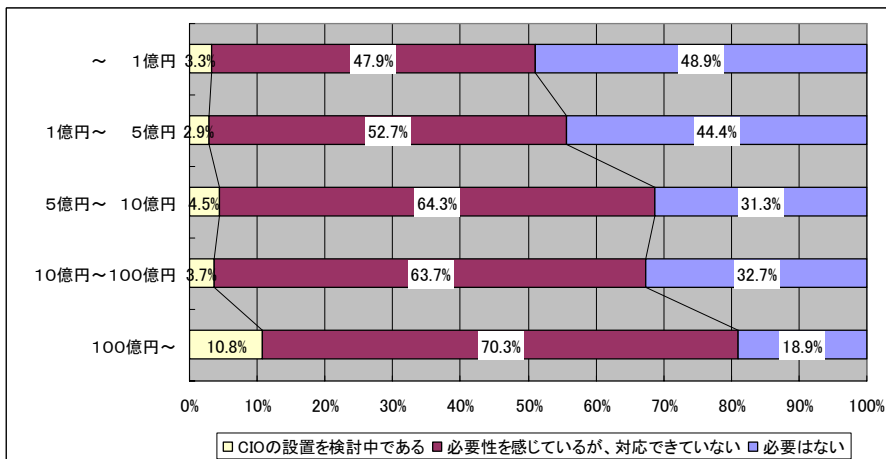
一方、CIOを設置していない企業において、「CIO設置の必要性を感じているが、対応ができていない」と回答した企業は 53.9%と半数以上を占め、潜在的なCIO設置のニーズが高い。(図表 9-5)

図表 9-5 CIO を設置しない理由の推移



これを資本金規模別にみると、「CIOの設置を検討中である」と「必要性を感じているが、対応できていない」と回答している企業の和は、すべての資本規模別階級において、50%を超えている。特に資本金 100 億円以上の企業では、81.1%と 8 割以上の企業がCIOの必要性を認識している。これは、規模の大きい企業ではIT適用分野が広いため、CIOの役割を果たす人材をより必要としているためと考えられる。(図表 9-6)

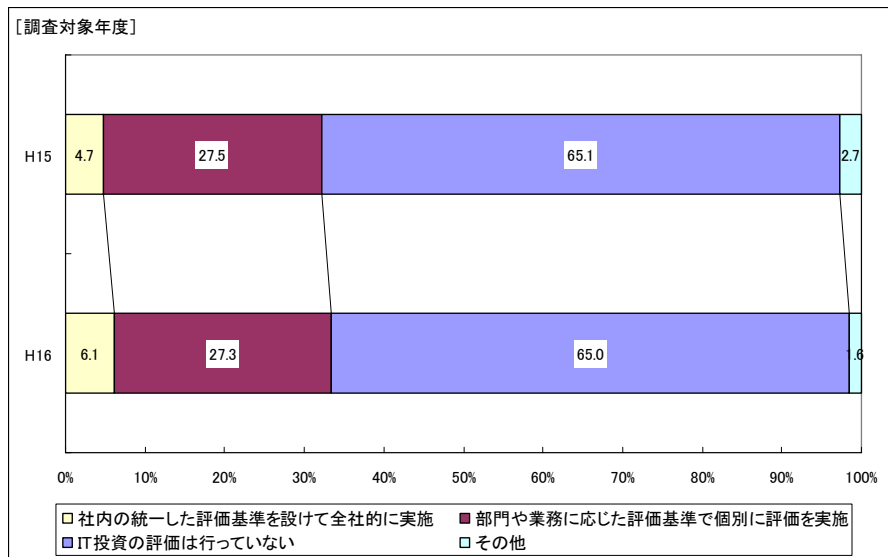
図表 9-6 資本金規模別に見た CIO を設置しない理由 (平成 16 年度)



(3) IT投資の評価

平成16年度のIT投資評価を実施している企業の割合は、平成15年度の32.2%から33.4%と上昇した。「社内に統一した評価基準を設けて全社的に実施」を回答した企業の割合をみると、4.7%から6.1%へ上昇しており、企業がITガバナンスの重要性を認識し、その対応が進展しているからであると思われる。(図表9-7)

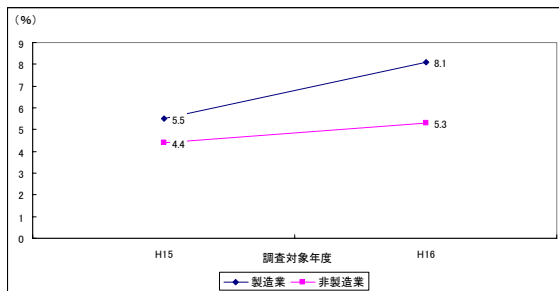
図表 9-7 IT投資評価の実施状況の推移



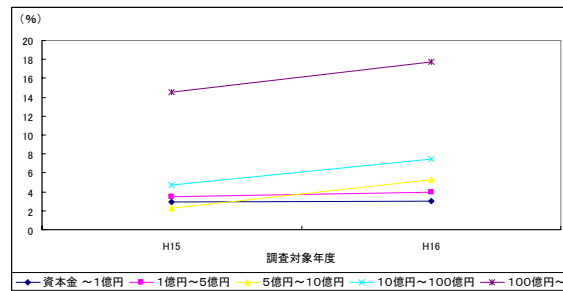
製造業、非製造業別にみると、平成16年度における社内統一基準によるIT投資評価の実施企業の割合は製造業8.1%（平成15年度5.5%）、非製造業5.3%（同4.4%）となっており、製造業の方が割合が高く、前年度からの増加幅も大きかった。非製造業に比べ製造業では設備投資管理が進んでおり、IT投資管理に取り組んでいる企業が多いため、社内統一基準での評価の実施の広がりにつながっていると推察される。資本金規模別にみると、社内統一基準によるIT投資評価の実施状況はすべての階級において前年度より高まっている。特に資本金100億円以上の企業では、前年差+3.2%ポイント（平成15年度14.5%→平成16年度17.7%）と上昇幅が大きかった。(図表9-8)

図表 9-8 製造業、非製造業別、資本金規模別にみた社内統一基準によるIT投資評価の実施企業の割合の推移

①製造業、非製造業別



②資本金規模別



10. IT 施策の視点に立った主な分析結果について

「IT 新改革戦略」（平成18年1月）など IT 施策ビジョンの中には、情報処理実態調査と関連性の高い施策項目がある。そこで平成17年調査では、これらの施策項目のうち情報処理実態調査で分析可能なものを抽出し、クロス集計などを用いて同施策項目の進捗状況や効果把握等を行う。

ここで取り上げる施策は上記の IT 新改革戦略で謳われている「IT 経営の確立による企業の競争力強化」であり、具体的には、（1）方策：大企業及び公開企業を中心とする CIO 設置の促進、（2）評価指標：企業経営を IT によって最適化した企業の競争力、（3）評価指標：電子商取引を実施する企業のうち、汎用的な共通基盤を利用する企業の割合を取り上げる。そこで、以下ではそれぞれについて分析の視点と分析結果を提示する。

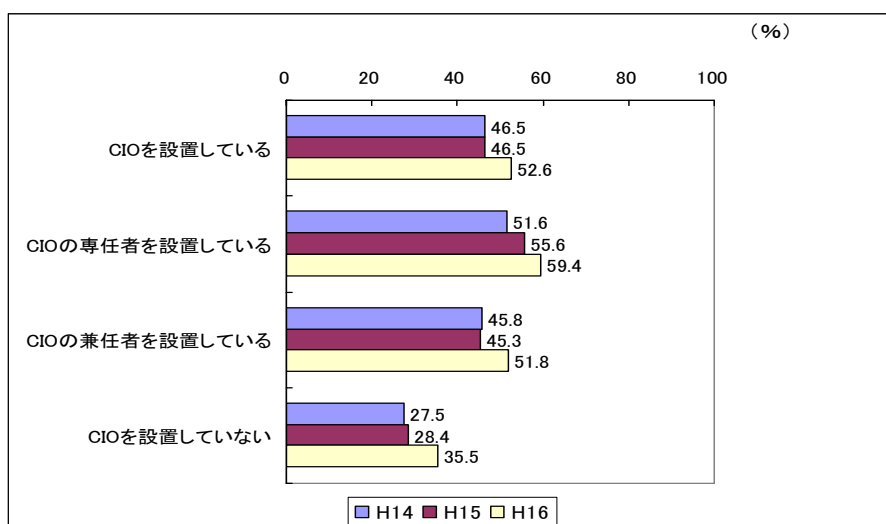
（1）方策：大企業及び公開企業を中心とする CIO 設置の促進

当方策については、CIOの設置とCIOが主導権をもって取り組むべきIT方策の関係を、平成17年調査の結果を用いて分析する。今回CIOの設置との関係が確認されたのは、3. の情報システムの取り組み状況、8. の情報セキュリティの対策状況、9. のIT投資評価の実施状況である。

① 情報システムの構築状況

CIOの設置状況別に平成16年度の新規システム構築及びシステムの世代交代に取り組んでいる企業の割合³⁰をみると、CIOを設置している企業が52.6%と過半数を示しているのに対し、CIOを設置していない企業では35.5%にとどまり、CIOの設置企業の方が新規投資への取り組みが積極的であることがうかがわれる。（図表 10-1）

図表 10-1 CIO の設置状況別にみた新規システム構築・システムの世代交代に取り組んでいる企業の割合の推移



② 情報セキュリティ対策の実施状況

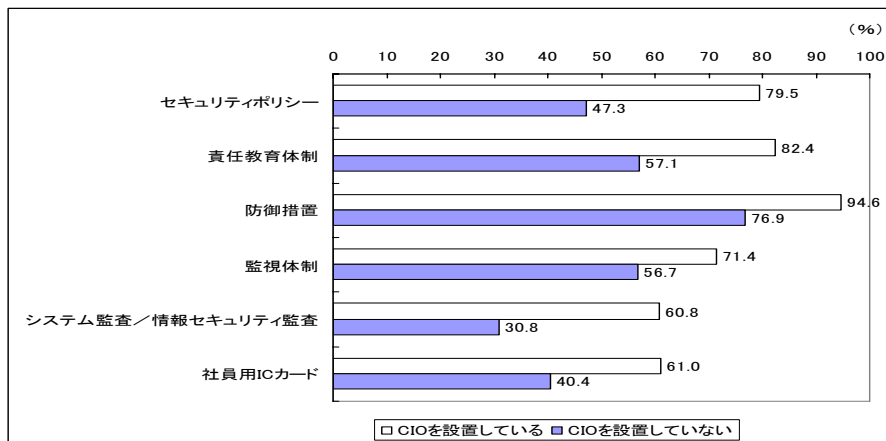
CIOの設置状況別に平成16年度における情報セキュリティ対策の実施・検討企業割合をみると、どのカテゴリーにおいても、CIOを設置している企業の方がCIOを設置していない企業

³⁰ 計算方法は、14と同じ。

よりも高くなっている。両者の差（CIO設置企業－CIO非設置企業）をみると、セキュリティポリシーが+32.2%ポイント（CIO設置企業 79.5%、CIO非設置企業 47.3%）がもっとも多く、システム／情報セキュリティ監査体制の+30.0%ポイント（同 60.8%、30.8%）、責任・教育体制の+25.3%ポイント（同 82.4%、57.1%）が続いている。このことからCIO設置企業の方が、セキュリティポリシーの策定やセキュリティ管理者の設置などの組織的な情報セキュリティ対策に積極的であることがうかがわれる。（図表 10-2）

ただし、情報セキュリティ対策について CISO（情報セキュリティ担当統括役員）がリーダーシップをとるべきとの考え方もあることから、CISO の設置状況との関係もみる必要がある。

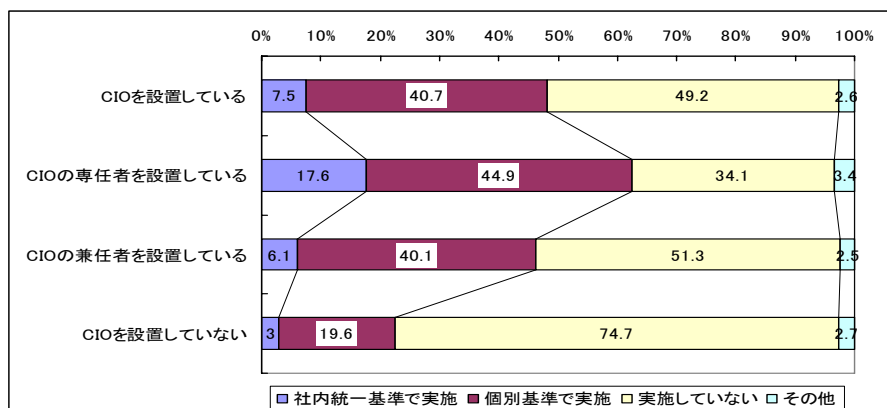
図表 10-2 CIO の設置の有無別にみた各情報セキュリティ対策の実施・検討している企業の状況（平成16年度）



③ IT 投資評価の実施状況

CIO の設置状況別にIT投資評価の実施状況をみると、IT投資評価の実施企業割合は、CIOを設置している企業が 48.2%、CIOを設置していない企業が 22.6%と、CIO設置企業の方が高い。また社内で統一した評価基準を設けて全社的にIT投資評価を実施している企業の割合も、同様にCIO設置企業の方が高く、特にCIOの専任者を設置している企業では 17.6%となっている。この背景として、CIO（特に専任者）を設置している企業では、CIOがIT投資の客観的評価の実践についてリーダーシップと責任をもって取り組む傾向にあるため、全社的にIT投資評価を実施する企業が多くなっているものと考えられる。（図表 10-3）

図表 10-3 CIO の設置状況別にみた IT 投資評価の実施状況（平成16年度）

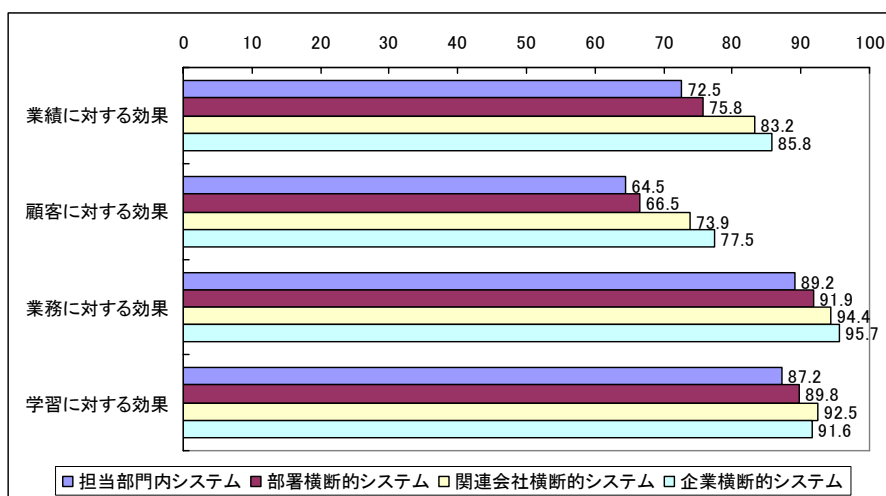


(2) 評価指標：企業経営をITによって最適化した企業の競争力

当評価指標については、ITの適用範囲とIT投資効果の関係を、平成17年調査の結果を用いて分析する。4. でみた情報システムの適用範囲別に、5. の情報システム導入の効果をみると、業績、顧客、業務、学習のすべてのカテゴリにおいても、実際の効果があったと回答した企業の割合³¹は、企業横断的システムを構築している企業がもっとも高く、関連会社横断的システム、部署横断的システム、担当部門内システムという順に続いている。

特に業績や顧客における同割合が、企業横断的システムと担当部門内システムの間で差が大きくなっていることから、情報システムの適用範囲が広がり、全体最適化への取り組みが進むほど、情報システム導入が経営成果に結びつきやすいことがうかがわれる。(図表 10-4)

図表 10-4 情報システムの適用範囲別にみた情報システム導入により効果があった企業の割合 (平成16年度)



(3) 評価指標：電子商取引を実施する企業のうち、汎用的な共通基盤を利用する企業の割合

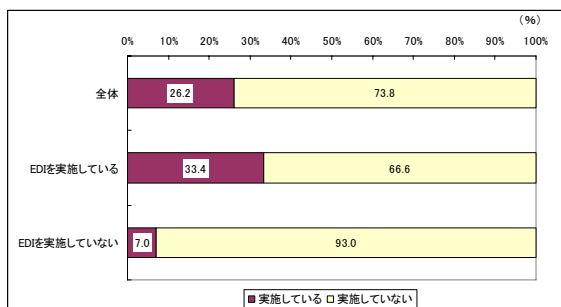
当評価指標については、ECに必要なインフラの整備状況とECの実施状況の関係を、平成17年調査の結果を用いて分析する。ここではECに必要なインフラとしてEDI等を考え、7. でみたEDI等の利用状況とECの実施状況の関係をみる。

EDIやデータベース接続による業務連携をEDI等とみなし、EDI等の利用状況別にEC実施企業割合をみると、EDI等を実施している企業ではBtoB購入ECが33.4%、BtoB販売ECが32.6%と、いずれも3割強を示している。これに対しEDI等を実施していない企業ではBtoB購入ECが7.0%、BtoB販売ECが3.9%と、いずれも1割未満にとどまっている。このことから、EDI等の実施の有無はEC実施状況を左右し、EDI等の普及が高まれば、ECの実施企業割合が高まる可能性があることが示唆される。(図表 10-5)

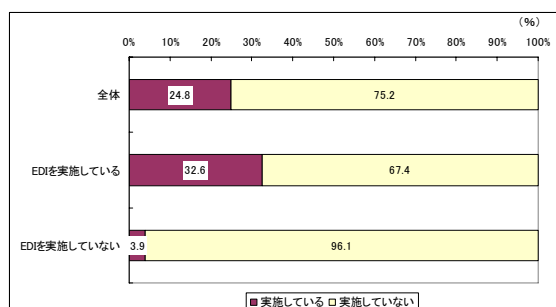
³¹ 各カテゴリに属するいずれかの効果項目について「実際の効果があった」と回答した企業数を、設問4の回答企業数で割った割合。

図表 10-5 EDI等の実施状況別にみたBtoB ECの実施状況（平成16年度）

①BtoB 購入 EC



②BtoB 販売 EC



以上