

平成 26 年度我が国情報経済社会における基盤整備
(情報処理実態調査の分析及び調査設計等事業)

調査報告書

平成 27 年 3 月

経済産業省

目次

I. 調査の目的及び調査方法.....	3
1. 調査の目的.....	3
2. 調査対象の範囲.....	3
3. 調査対象期日及び調査対象期間.....	3
4. 調査項目の変更等.....	3
II. 概況.....	4
1. 情報処理関係支出の状況.....	4
1. 1. 情報処理関係諸経費の状況.....	4
1. 2. 情報処理関係諸経費の変動の背景.....	8
1. 3. 情報システムの取り組み状況.....	9
2. 組織と権限.....	14
2. 1. 情報処理要員の状況.....	14
2. 2. CIO の設置状況.....	15
2. 3. 経営における IT の利活用状況.....	18
3. IT 投資効果の状況.....	23
3. 1. 項目別の効果状況.....	23
3. 2. IT 投資効果への当初の意図別にみた効果状況.....	24
3. 3. IT 組織と IT 投資効果の関係性.....	26
4. EC (Electronic Commerce ; 電子商取引) の状況.....	29
4. 1. BtoB、BtoG 及び業務連携の状況.....	29
4. 2. EC の取引の状況.....	37
5. 情報セキュリティの状況.....	41
5. 1. トラブル発生状況.....	41
5. 2. 情報セキュリティトラブルの被害額の状況.....	48
5. 3. システムの不具合状況.....	50
5. 4. 内部者に起因する情報セキュリティトラブルに対する重要性の認識.....	53
5. 5. 情報セキュリティトラブルの情報処理推進機構への届出状況.....	54
5. 6. 情報セキュリティへの対策状況.....	56
5. 7. 情報セキュリティへの対策費用.....	64
5. 8. 情報セキュリティへの対策効果.....	67
5. 9. 情報セキュリティ対策の阻害要因.....	69
6. クラウド・コンピューティングの利用状況.....	71
6. 1. クラウド・コンピューティングの定義.....	71
6. 2. 利用状況.....	71
6. 3. 利用効果.....	78
6. 4. 導入・利用メリット.....	79
6. 5. 導入・利用上の課題.....	80
6. 6. 将来の利用意向.....	83

7. スマートフォン及びタブレット端末の業務利用の状況	85
7. 1. スマートフォン及びタブレット端末の定義	85
7. 2. 業務における利用状況	85
7. 3. 業務における利用目的	89
7. 4. 業務利用に係る費用	90
7. 5. 業務利用上の課題	90

I. 調査の目的及び調査方法

1. 調査の目的

この調査は、民間企業等（事業者団体等を含む。以下「企業」という）の情報処理の実態を把握し、情報政策の基礎資料とす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

全国の外国公務、国家公務、地方公務、郵便局、分類不能の産業を除く全産業の企業で、資本金 3,000 万円以上かつ総従業員 50 人以上の企業の中から、無作為抽出により 11,730 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 26 年 3 月 31 日現在

調査対象期間：平成 25 年 4 月 1 日～同 26 年 3 月 31 日までの 1 年間（平成 25 年度）

4. 調査項目の変更等

平成 26 年調査では、IT に関連する環境の変化等に鑑み、調査項目の見直しを行った。

A) 削除した調査項目

- EC の取引高（第 4 章 EC（電子商取引）の状況）
- 情報セキュリティ対策費用の内訳（第 5 章 情報セキュリティの状況）

II. 概況

平成 26 年情報処理実態調査は、調査対象企業 11,730 社について調査票を送付し、平成 25 年度（2013 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。

本調査への有効回答企業は 5,210 社、回収率 44.5%（平成 25 年調査 54.6%、前年度差▲10.1 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 7,712 百万円、年間事業収入規模 67,554 百万円、従業者規模 973 人であった。

1. 情報処理関係支出の状況

平成 25 年度¹の情報処理関係諸経費及び情報処理関係諸経費の対年間事業収入比はともに減少しており、長期的にみても減少傾向が続いている。

他方、情報システム構築（新規構築や再構築）の取り組み状況では、平成 25 年度に取り組みを実施した企業の割合は、3 年連続での増加となった。また、平成 26 年度以降情報システム構築に取り組む予定の企業の割合は、平成 25 年度に取り組みを実施した企業の割合よりも高く、今後システム構築の取り組みがさらに拡大することが予想される。

このように、システム構築への取り組みが拡大傾向にある一方、情報処理関係支出は減少傾向にあることから、システム構築に係る単価が減少傾向にあることが推察される。

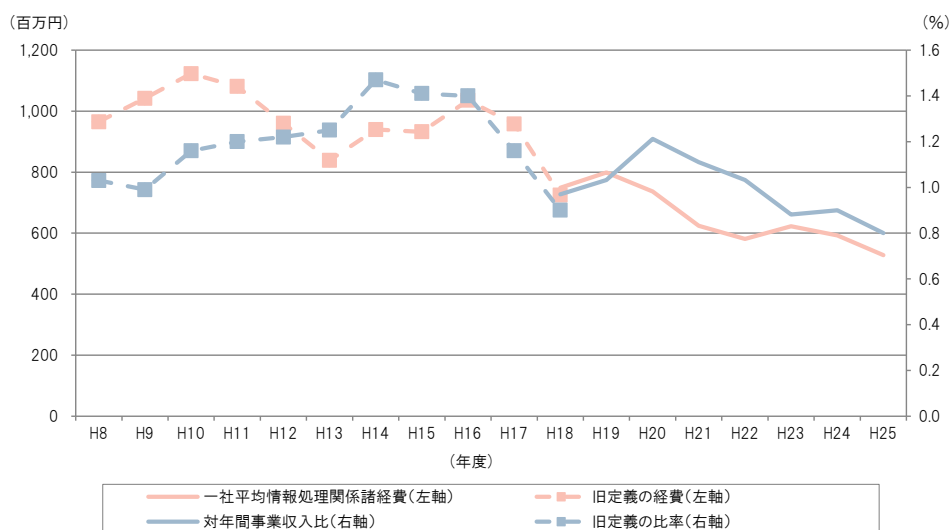
1.1. 情報処理関係諸経費の状況

平成 25 年度の「一社平均情報処理関係諸経費」は 5 億 2,770 万円と前年度比▲10.9%（平成 24 年度 5 億 9,250 万円）であり、長期的に減少傾向が続いている。他方、「情報処理関係諸経費の対年間事業収入比」は、▲0.11%と長期的に減少の傾向にある（図表 1-1）。

また、「一社平均情報処理関係諸経費」を支出区分別にみると、「サービス関連費用」を除く全ての区分で減少している（図表 1-2）。

¹ 以下では、特に断りのない限り、調査対象年度については単に「年度」と表記し、調査実施年については「年調査」と表記する。

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の推移



注1. 回答企業一社平均の情報処理関係諸経費と対年間事業収入比の推移。情報処理関係諸経費とは IT 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。

注2. 平成 16 年度から、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（資産計上された買取額が含まれない一方、当期減価償却費が含まれる）を求める必要がある。

注3. 平成 18 年度より、米国や韓国、デンマーク等と合わせてハードウェアの範囲をコンピュータ・FAX・携帯情報端末からコンピュータ・周辺機器、通信機器、その他の情報機器に拡充したため、従来の定義の情報処理関係諸経費と新しい定義の情報処理関係諸経費は、それぞれ以下の費用の合計により定義。なお、従来の定義のグラフは点線で示している。

- 従来の定義の情報処理関係諸経費：
 - ・ コンピュータ・FAX・携帯情報端末関連費用、ソフトウェア関連費用、サービス関連費用、その他費用
- 新しい定義の情報処理関係諸経費：
 - ・ コンピュータ・周辺機器関連費用、通信機器関連費用、その他の情報機器関連費用、ソフトウェア関連費用、サービス関連費用、その他費用

注4. 注 3. の各関連費用は、具体的には、以下の費目の合計により計算。

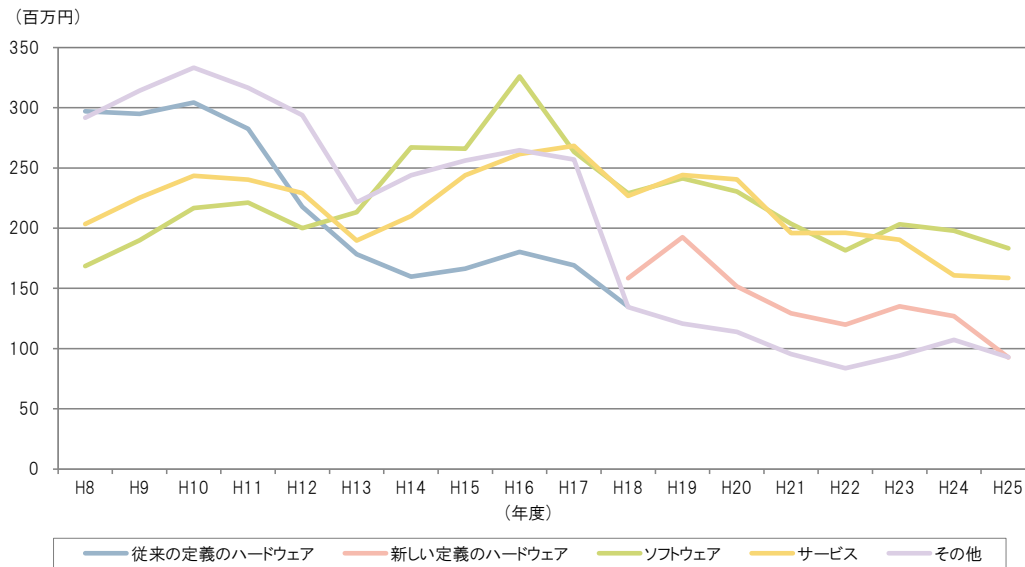
- コンピュータ・FAX・携帯情報端末関連費用：
 - ・ コンピュータ・FAX・携帯情報端末の当期減価償却費、その他コンピュータ（・FAX・携帯情報端末）関連支出（レンタル・リース料等を含む）
- コンピュータ・周辺機器関連費用：
 - ・ コンピュータ・周辺機器の当期減価償却費、その他コンピュータ関連支出（レンタル・リース料等を含む）
- 通信機器関連費用：
 - ・ 通信機器の当期減価償却費、その他通信機器関連支出（レンタル・リース料等を含む）
- その他の情報機器関連費用：
 - ・ その他の情報機器の当期減価償却費、その他情報機器関連支出（レンタル・リース料等を含む）
- ソフトウェア関連費用：
 - ・ ソフトウェアの当期減価償却費、その他ソフトウェア関連支出（レンタル・リース料等を含む）
- サービス関連費用：
 - ・ 処理サービス料、運用保守委託料、その他サービス関連支出
- 上記以外の関連費用：
 - ・ それぞれの該当する支出区分の関連支出と同じ

注5. 対年間事業収入比は、情報処理関係諸経費と年間事業収入の双方を回答した企業における情報処理関係諸経費の対年間事業収入比。

注6. 平成 25 年度の回答企業数は、情報処理関係諸経費が 3,961 社、対年間事業収入比が 3,709 社。

注7. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 4-1-1 参照。

図表 1-2 支出区別にみた一社平均情報処理関係諸経費の推移



- 注1. 回答企業一社平均の情報処理関係諸経費の推移。
 注2. 情報処理関係諸経費の定義については、図表 1-1 参照。ハードウェアの定義は、以下の通り。
 従来の定義のハードウェア：コンピュータ・FAX・携帯情報端末
 新しい定義のハードウェア：コンピュータ・周辺機器、通信機器、その他の情報機器
 注3. 平成 25 年度の回答企業数は、3,961 社。
 注4. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 4-1-1 参照。

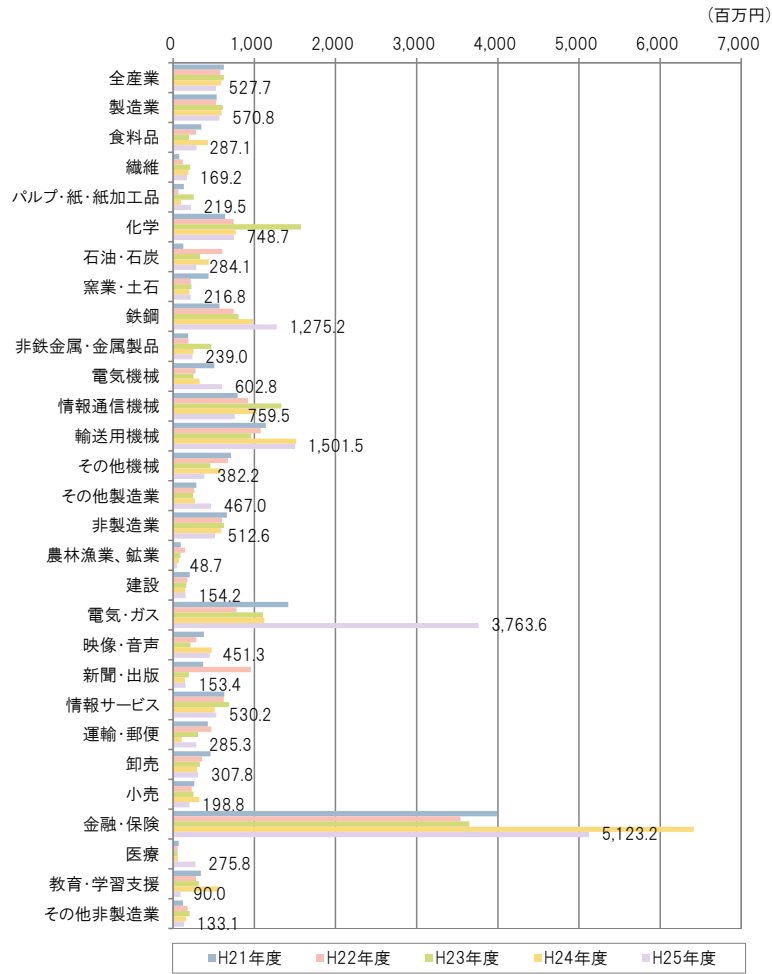
「製造業」、「非製造業」別にみると、「製造業」が前年度比▲4.2%の5億7,080万円、非製造業が同▲13.3%の5億1,260万円と、ともに前年度よりも減少した。業種別にみると、情報処理実態調査の業種分類²全26業種(以下単に「全26業種」という)のうち12業種で増加³し、業種によるばらつきがみられた。増加率が大きい業種は、「医療業(国・公立除く)」、「電気・ガス・熱供給・水道業」、「運輸業・郵便業」、「パルプ・紙・紙加工品製造業」、「電気機械器具製造業」、「その他の製造業」等であった⁴。

また、資本金規模別⁵にみると、資本金「100億円超⁶」を除く全ての区分で昨年度を上回る結果となった(図表1-3)。

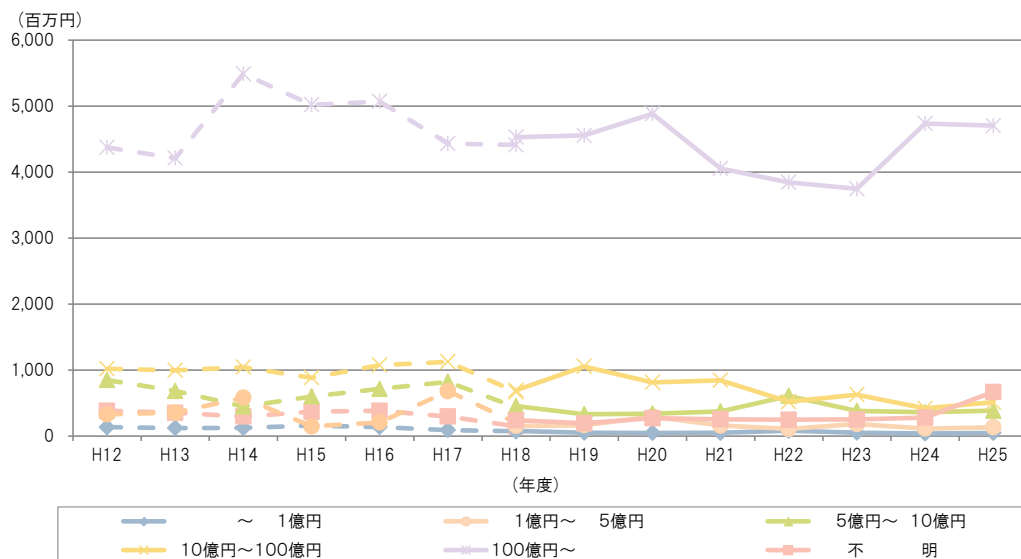
² 情報処理実態調査業種分類については、別途公開している記入要領 4p を参照。同分類は日本標準産業分類に準拠して策定されている。また平成 19 年 11 月同分類が改訂されたことに伴い、平成 19 年度より業種分類を 27 分類から 26 分類に変更した。
³ 前年度に有効回答企業数が 0 であった業種については、増加の対象としてカウントしていない。
⁴ 業種別にみると 1 業種ごとの標本数が少なくなるに伴い、回答企業属性の規模の分布が経年でみると変動しやすい。前年度からの変動をみる際には、回答企業属性の規模の分布の変動が一要素として影響している点を考慮されたい。
⁵ 情報処理実態調査では企業規模をとらえる基準として、資本金規模、年間事業収入規模、総従業員規模の 3 つが提供されているが、以下では一般的に利用されることが多い資本金規模を用いることを原則とし、資本金よりも年間事業収入や総従業員数により直接左右されやすい項目について規模別にみるときは、それらの基準を用いることとする。
⁶ 平成 18 年度から資本金規模階級の設定方法を変更し、「△△円以上□□円未満」から「△△円超□□円以下」へ、規模階級の境界値を下位の階級から上位の階級に移動している。例えば図表 1-3 中の資本金「1億円～5億円」は、平成 17 年度までは同 1 億円以上 5 億円未満企業、平成 18 年度以降では同「1 億円超 5 億円以下」企業を意味している。以下では表現の煩雑さを避けるため、平成 18 年度以降における規模階級の呼称で表現を統一することとする(年間事業収入規模階級、総従業員規模階級も同様)。

図表 1-3 業種別、資本金規模別にみた一社平均情報処理関係諸経費の推移

【業種別】



【資本金規模別】



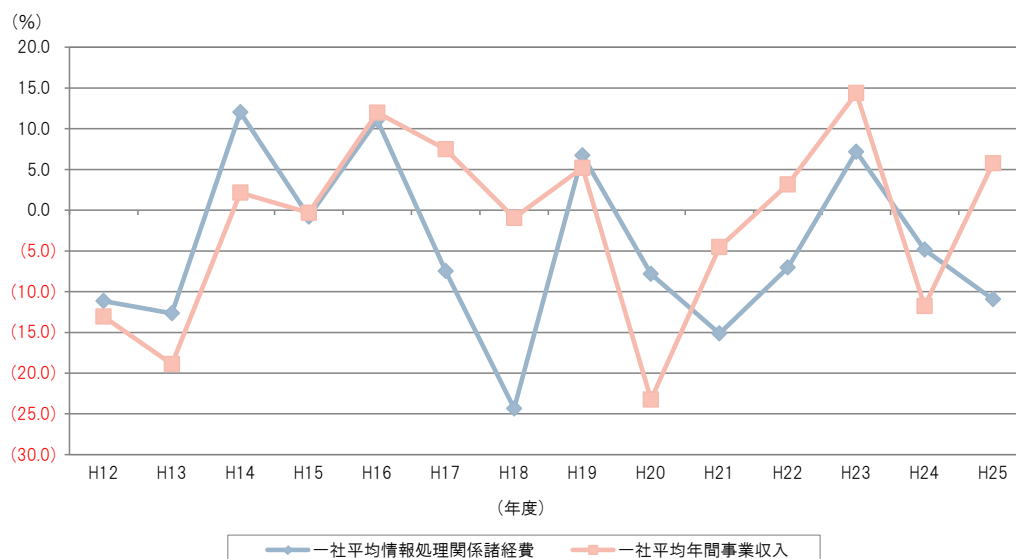
- 注1. 回答企業一社平均の情報処理関係諸経費の推移。
 注2. 情報処理関係諸経費の定義は図表 1-1 参照。なお、資本金規模別のグラフでは、新定義の情報処理関係諸経費を実線で示している。
 注3. 平成 17 年度までは資本金規模階級の境界値は下位の階級に属したが、平成 18 年度以降は上位の階級に属している（1 億円～5 億円の場合、平成 17 年度までは資本金 1 億円以上 5 億円未満、平成 18 年度以降は資本金 1 億円超 5 億円以下）。
 注4. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 4-1-1 及び表 4-1-1-1 参照。

1. 2. 情報処理関係諸経費の変動の背景

1. 1. でみた通り、「一社平均情報処理関係諸経費」は前年度と比べて減少となったが、その理由として次のことが考えられる。

まず、企業業績と IT 投資との関係性である。「一社平均年間事業収入」と「一社平均情報処理関係諸経費」の推移を比較すると、近年は「一社平均年間事業収入」が先行する形で相関関係があるようにみられる。今回調査では、「一社平均年間事業収入」が増加に転じているが「一社平均情報処理関係諸経費」はまだ増加に転じてはいない（図表 1-4）。

図表 1-4 情報処理関係諸経費と年間事業収入の関係

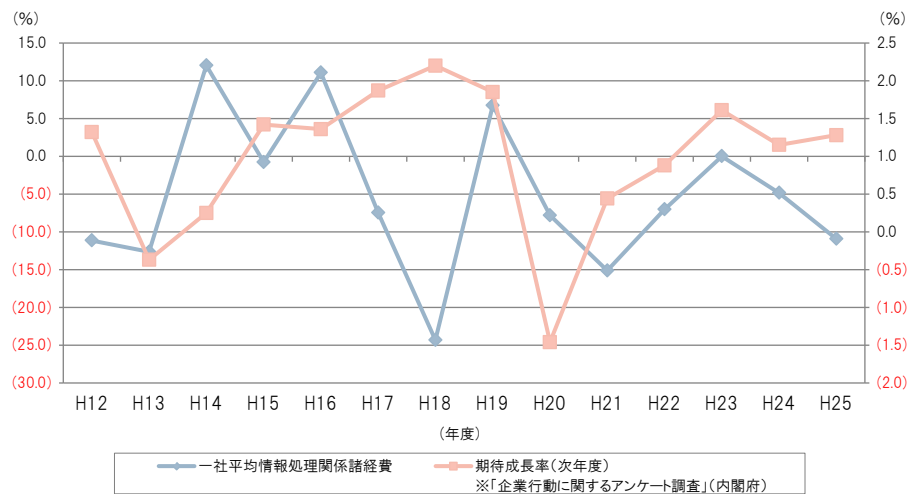


- 注1. 回答企業一社平均の情報処理関係諸経費の前年度比変化率と同年間事業収入の前年度比変化率の推移。
 注2. 情報処理関係諸経費の定義は図表 1-1 参照。
 注3. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 1 及び概表 4-1-1 参照。

次に、期待成長率と IT 投資との関係性である。内閣府「企業行動に関するアンケート調査」より企業の期待成長率の推移をみると、こちらも同様に「一社平均情報処理関係諸経費」との間で先行運行のずれを持つ形での相関関係がみられる。実際、企業は将来の見通しを踏まえて各支出計画を策定するため、このような期待成長率の変動が、情報処理関係諸経費の変動に繋がっている可能性がある。

平成 25 年度においては、期待成長率がプラスに転じているが、この変動が「一社平均情報処理関係諸経費」の増加にはまだ繋がっていない可能性がある（図表 1-5）。

図表 1-5 情報処理関係諸経費の変動の背景(「一社平均情報処理関係諸経費」と「期待成長率」との関係)



- 注1. 「一社平均情報処理関係諸経費」の前年度比率と「期待成長率」の推移。
 注2. 情報処理関係諸経費の定義は図表 1-1 参照。
 注3. 期待成長率は、次年度の実質経済成長率に対する企業の予想であり、グラフ上の数値は内閣府各年の「企業行動に関するアンケート調査」による。
 注4. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 4-1-1 参照。

1.3. 情報システムの取り組み状況

情報システムを構築している企業の平成 25 年度における取り組み状況をみると、「新規システム構築」⁷と回答した企業の割合⁸は 22.6%、「システム再構築」と回答した企業⁹の割合は 24.0%、両者を合わせると 46.6%となり、前年度差+4.0 ポイント（平成 24 年度 42.6%）と 3 年連続で増加となった。

また、これを業務領域別¹⁰にみると、9 業務領域全てにおいて「新規システム構築またはシステム再構築を行っている」と回答した企業の割合が上昇しており、特に「生産・サービス提供」（同+2.5 ポイント）、「販売」（同+2.2 ポイント）、「人事給与」（同+2.0 ポイント）等の上昇幅が大きい結果となった（図表 1-6）。

⁷ 平成 16 年度から、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「システムの再構築に取り組んでいる」に分割された。

⁸ システムを構築している企業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、情報システム全般におけるシステムを構築している企業は、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」、「システムの再構築に取り組んでいる」、「従来構築してきたシステムを運用している」のいずれかを回答した企業。また情報システム全般における新たなシステム構築に取り組んでいる企業は、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。

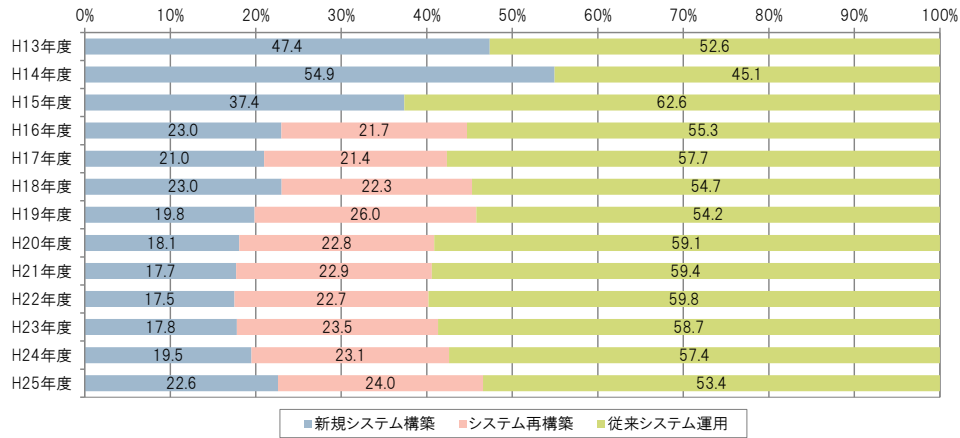
⁹ いずれかの業務領域について「システムの再構築に取り組んでいる」を回答し、全ての業務領域について「新たなシステムの構築に取り組んでいる」を回答しなかった企業。

¹⁰ 各業務領域の例は、以下の通り。

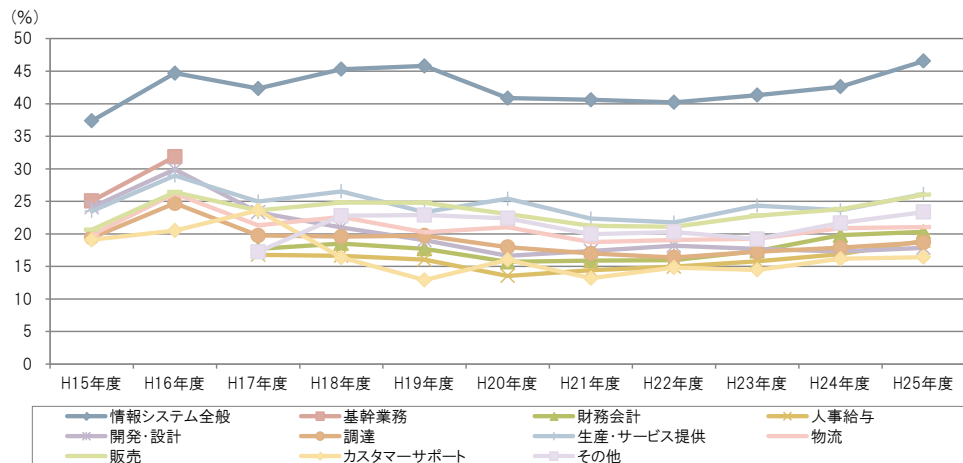
- 財務・会計： 資金調達・運用、決算処理、納税・申告等
- 人事・給与： 従業員個人情報管理、勤怠管理、給与計算等
- 開発・設計： 新商品・サービス企画、試作品開発、設計等
- 調達： 見積・商談、発注・契約、納入・検収等
- 生産・サービス提供： 生産計画、品質管理、設備管理等
- 物流： 物流手配、出荷、輸送管理等
- 販売： 販売計画、受注管理、顧客情報管理等
- カスタマーサポート： 保守・故障対応、クレーム処理等
- その他： 上記に分類できない業務

図表 1-6 情報システムの取り組み状況

【新規構築／再構築別】



【業務領域別】



注1. 平成 25 年度における業務別情報システムの取り組み状況に関する設問について、システムを構築している企業に対する、各選択肢を回答した企業の割合。このため、概表 4-2 で提示された構成比とは一致しない。

注2. 情報システム全般におけるシステムを構築している企業と各選択肢の企業は、以下の通り計算。

- システムを構築している企業：
 - ・ いずれか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」、「システムの再構築に取り組んでいる」、「従来構築してきたシステムを運用している」のいずれかを回答した企業
- 新規システム構築：
 - ・ いずれか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」を回答した企業
- システム再構築：
 - ・ いずれかの業務領域について「システムの再構築に取り組んでいる」を回答し、全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
- 従来システム運用：
 - ・ いずれかの業務領域について「従来構築してきたシステムを運用している」を回答し、全て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」及び「システムの再構築に取り組んでいる」を回答しなかった企業

注3. 平成 25 年度の情報システムの取り組み状況に関する回答企業数は、4,778 社。

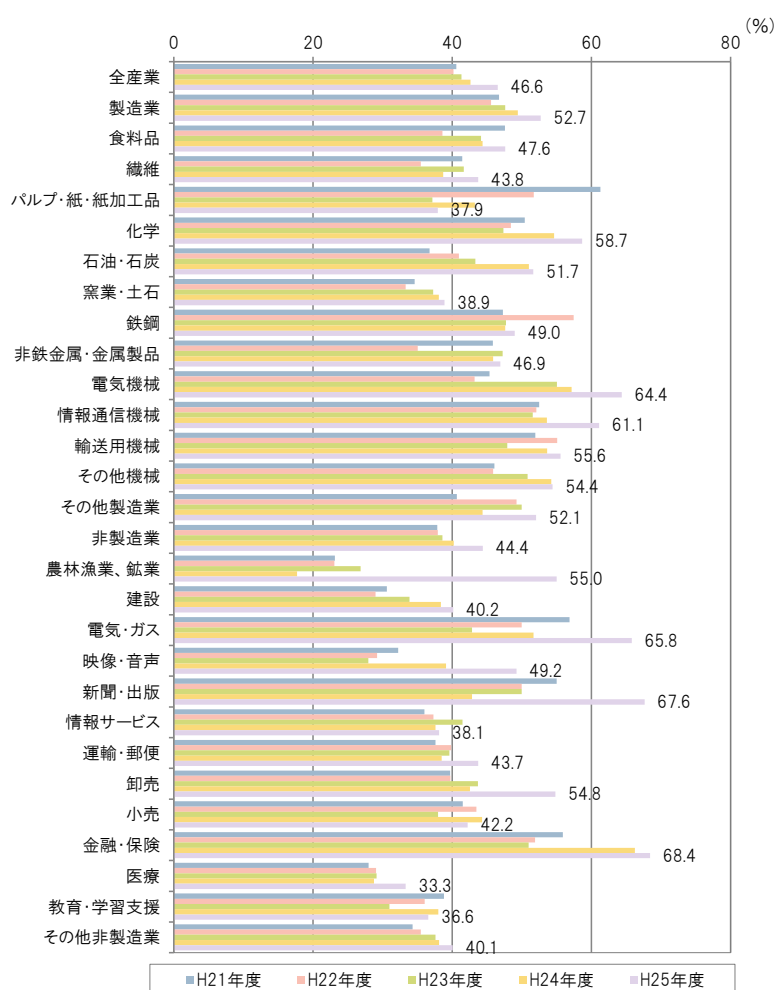
注4. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 4-2 参照。

業種別に「新規システム構築またはシステム再構築に取り組んでいる企業の割合」をみると、「製造業」が前年度差+3.3ポイントの52.7%（平成24年度49.4%）、非製造業が同+4.2ポイントの44.4%（平成24年度40.2%）であった。個別業種についてみると、全26業種中23業種で増加しており、特に「農林漁業・同協同組合、鉱業」、「新聞・出版業」、「卸売業」における増加率が大きかった。

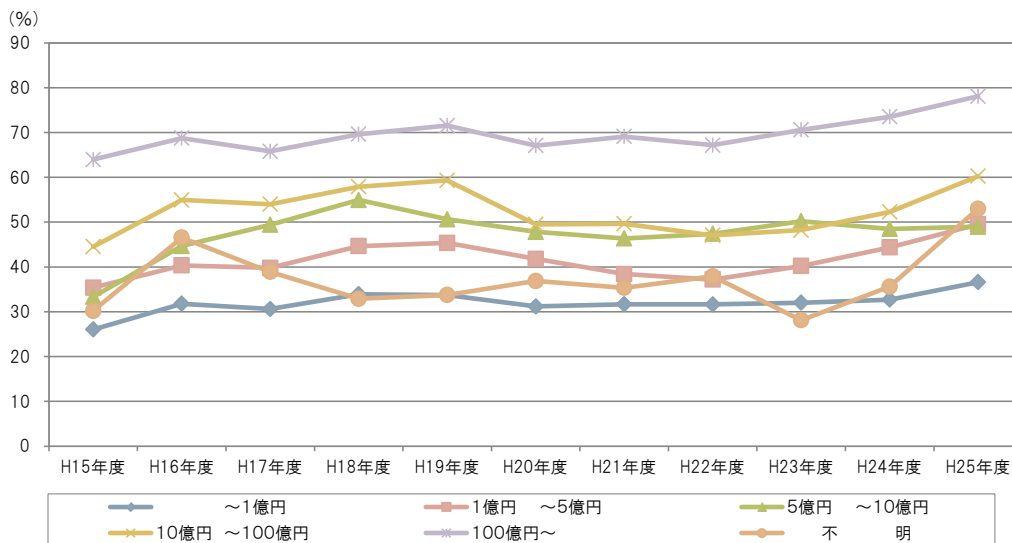
また、資本金規模別にみると、全ての規模において割合が増加している（図表1-7）。

図表 1-7 業種別、資本金規模別にみた情報システム全般における新規システム構築・システム再構築に取り組んでいる企業の割合の推移

【業種別】



【資本金規模別】



注1. 平成 25 年度に情報システム全般についてシステムを構築している企業に対する新規システム構築またはシステム再構築に取り組んでいる企業の割合。この分母、分子は、平成 25 年度における業務別情報システムの取り組み状況に関する設問の回答結果に基づき、以下の方法で計算。

- システムを構築している企業（分母）：
 - ・ いずれか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」、「システムの再構築に取り組んでいる」または「従来構築してきたシステムを運用している」を回答した企業
- 新規システム構築またはシステム再構築に取り組んでいる企業（分子）：
 - ・ いずれか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」または「システムの再構築に取り組んでいる」を回答した企業

注2. 平成 17 年度までは資本金規模階級の境界値は下位の階級に属したが、平成 18 年度以降は上位の階級に属している（1 億円～5 億円の場合、平成 17 年度までは資本金 1 億円以上 5 億円未満、平成 18 年度以降は資本金 1 億円超 5 億円以下）。

注3. 平成 25 年度のシステムを構築している企業数及び集計結果詳細は、表 4-2-1 及び表 4-2-5 参照。

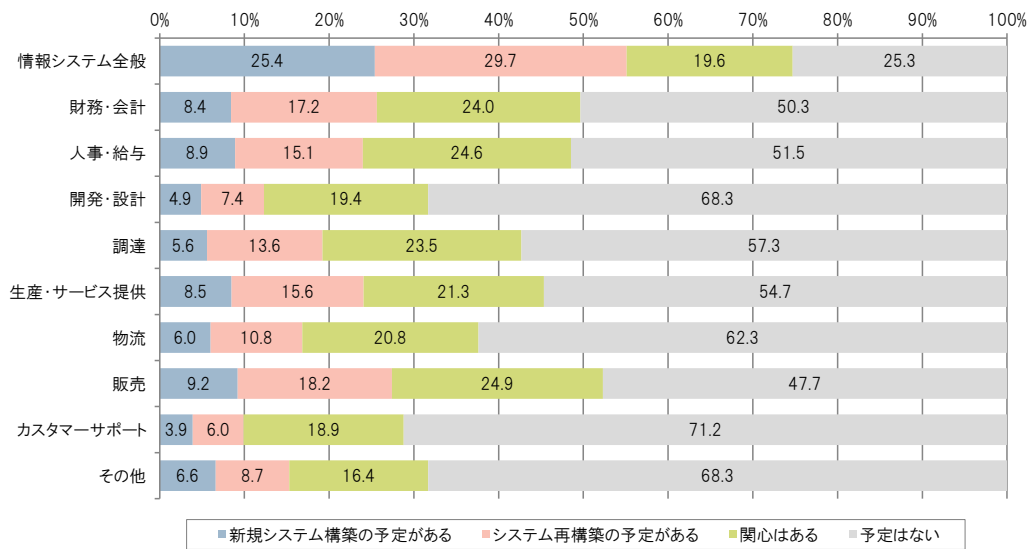
なお、平成 26 年度以降の情報処理関係支出の内容をみるため、情報システムの取り組み予定を尋ねた結果、「新規システム構築の予定がある」と回答した企業¹¹が回答企業数全体の 25.4%、「システム再構築の予定がある」¹²が同 29.7%となった。新規システム構築やシステム再構築について具体的な計画を持つ企業は合計 55.1%と、平成 25 年度新規システム構築やシステム再構築に取り組んでいる企業の割合（54.1%¹³）を上回っており、情報システム構築の取り組みの拡大が期待される（図表 1-8）。

¹¹ いずれかの業務領域について「新たなシステムを構築する具体的な予定がある」を回答した企業。

¹² いずれかの業務領域について「システムの再構築を行う具体的な予定がある」を回答し、全ての業務領域について「新たなシステムを構築する具体的な予定がある」を回答しなかった企業。

¹³ 平成 25 年度における業務別情報システムの取り組み状況に関する設問について、いずれかの業務領域について回答した企業に対する、いずれか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」または「システムの再構築に取り組んでいる」を回答した企業の割合。図表 1-6 では、分母に全ての業務領域について「システムがない」と回答した企業などが含まれていなかったが、この数値にはこの企業も分母に含まれている。

図表 1-8 平成 26 年度以降における情報システムの取り組み予定



注1. 平成 26 年度以降の業務別情報システムの取り組み予定に関する設問について、回答企業全体に対する各選択肢を回答した企業の割合。

注2. 情報システム全般における各選択肢の企業は、以下の通り計算。

- 新規システム構築の予定がある：
 - ・ いずれかの業務領域について「新たなシステムを構築する具体的な予定がある」を回答した企業
- システム再構築の予定がある：
 - ・ いずれかの業務領域について「システムの再構築を行う具体的な予定がある」を回答し、全ての業務領域について「新たなシステムを構築する具体的な予定がある」を回答しなかった企業
- 関心がある：
 - ・ いずれかの業務領域について「新たなシステムの構築及びシステムの再構築を行う具体的な予定はないが、関心はある」を回答し、全ての業務領域について「新たなシステムを構築する具体的な予定がある」及び「システムの再構築を行う具体的な予定がある」を回答しなかった企業
- 予定はない：
 - ・ 回答企業数全体から上記の選択肢の企業の数を差し引いた値

注3. 平成 25 年度における次年度以降の情報システム取り組み予定の回答企業数は、4,769 社。

注4. 平成 25 年度における各業務領域の回答企業数及び詳細な集計結果は、概表 4-2 参照。

2. 組織と権限

平成 25 年度における情報処理要員の状況について、「一社平均情報処理要員数」は平成 23 年度から 2 年連続で微減したものの、「情報処理要員数の対総従業者数比」については前年度と同値であり、全体的には横ばい傾向であった。

CIO (Chief Information Officer; 情報システム統轄役員) の設置率は平成 18 年度以降低下傾向が続いており、特に今回調査では設置状況が調査開始以来最も低く、また設置をしない理由として「必要ない」を回答した企業の割合についても過去の調査の中で最も高い数値となっており、消極的な姿勢が強まっている結果となった。

また、経営における IT の利活用状況では、ハード面では環境が整いつつある一方で、体制や仕組み等のソフト面は相対的に進んでいない傾向がみられた。

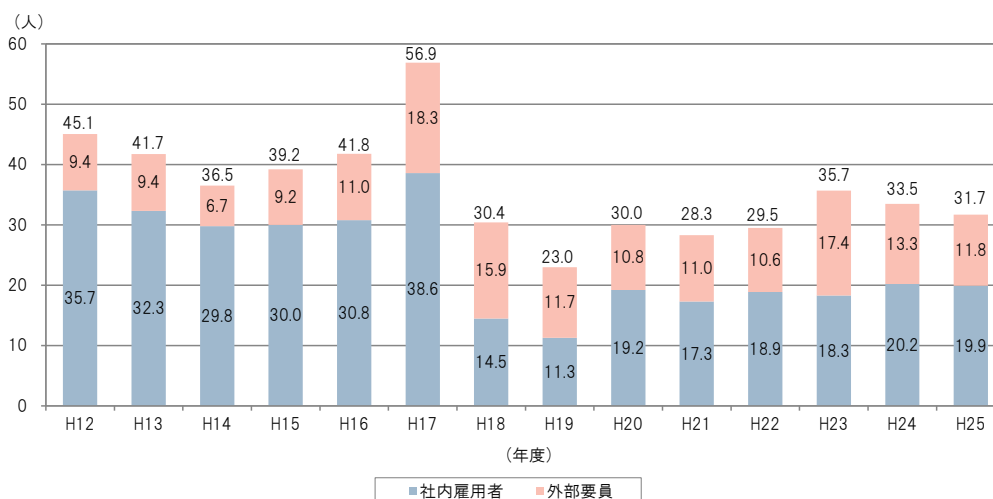
2.1. 情報処理要員の状況

平成 25 年度の「一社平均情報処理要員数」は平成 24 年度の 33.5 人から 31.7 人となり、前年度比▲5.4%であった。また、「情報処理要員数の対総従業者数比」については、前年度差±0 ポイントの 3.3%であり、全体的にみれば横ばい傾向であった。

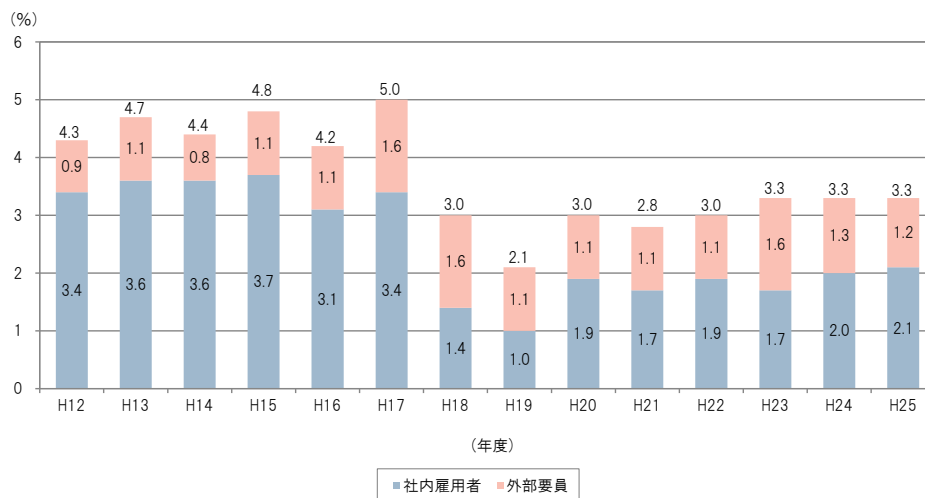
一方で、「一社平均情報処理要員数」を社内雇用者、外部要員に分けてみると、「社内雇用者」が前年度比▲1.5% (平成 24 年度 20.2 人→平成 25 年度 19.9 人)、「外部要員」が同▲11.3% (同 13.3 人→11.8 人) となり、「外部要員比率」(「一社平均情報処理要員数」に占める「外部要員」の割合) は、前年度比▲2.5 ポイント (同 39.7%→37.2%) となった (図表 2-1)。

図表 2-1 情報処理要員数の推移

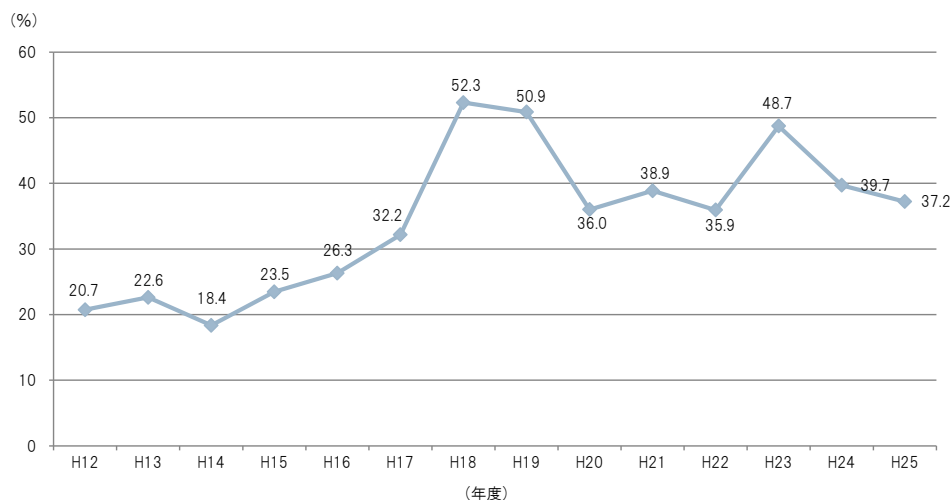
【一社平均情報処理要員数】



【対総従業員数比】



【外部要員比率】



- 注1. 回答企業一社平均の情報処理要員数、情報処理要員数の対総従業員数比、及び外部要員比率の推移。
 注2. 総従業員数比は、一社平均情報処理要員数を総従業員数と情報処理要員数の双方を回答した企業の一社平均総従業員数で割った値。
 注3. 外部要員比率は、外部要員数を情報処理要員数で割った値。
 注4. 平成 25 年度の回答企業数は、5,008 社。
 注5. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 2-1 参照。

2. 2. CIO の設置状況

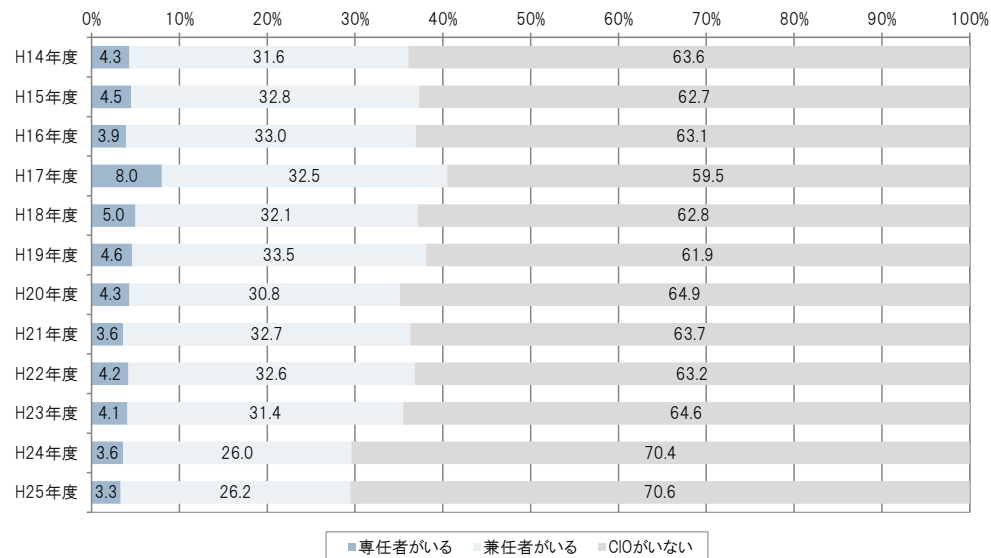
A) CIO の選任状況

平成 25 年度の CIO の設置状況を見ると、「専任者がいる」または「兼任者がいる」と回答した企業の割合（以下「CIO 設置率」という）は 29.5%となり、前年度の 29.6%から横ばいとなっている。また、「専任者がいる」と回答した企業の割合は同▲0.3 ポイントの 3.3%と低下し、平成 18 年度以降低下傾向をたどっている。

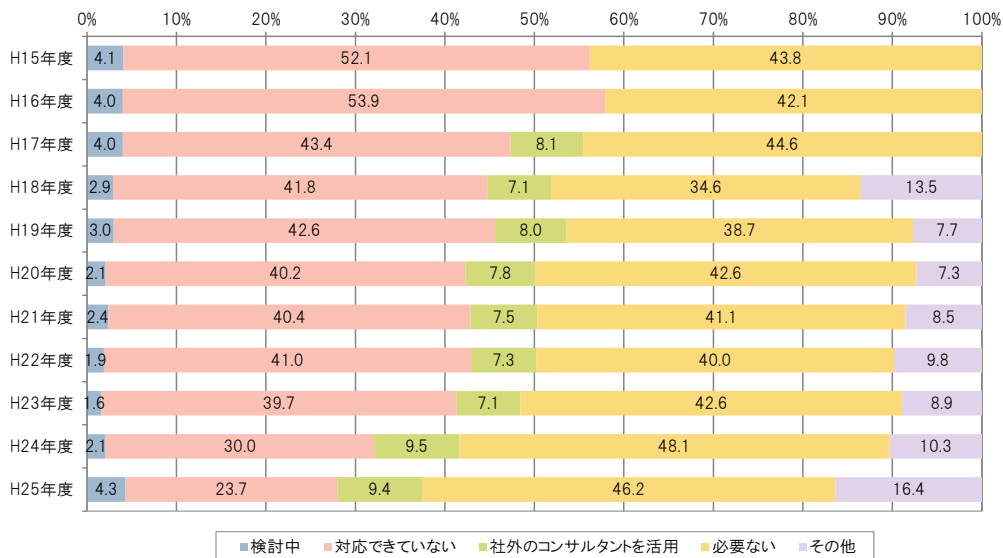
CIO を設置しない理由をみると、「必要ない」を回答した企業の割合が▲1.9 ポイントと減少したものの 46.2%と引き続き高く消極的な姿勢が続いている（図表 2-2）。

図表 2-2 CIO の設置状況の推移と CIO を設置しない理由

【CIO の設置状況の推移】



【CIO を設置しない理由】



注1. 平成 17 年度 CIO の定義拡張 (情報システム統括役員→情報システム担当統括役員・部長) が行われたが、国際比較のため平成 18 年度以降は平成 16 年度以前の定義に戻している。

注2. 平成 25 年度の回答企業数は、CIO の設置状況に関する設問が 5, 181 社、CIO を設置しない理由に関する設問が 3, 459 社。

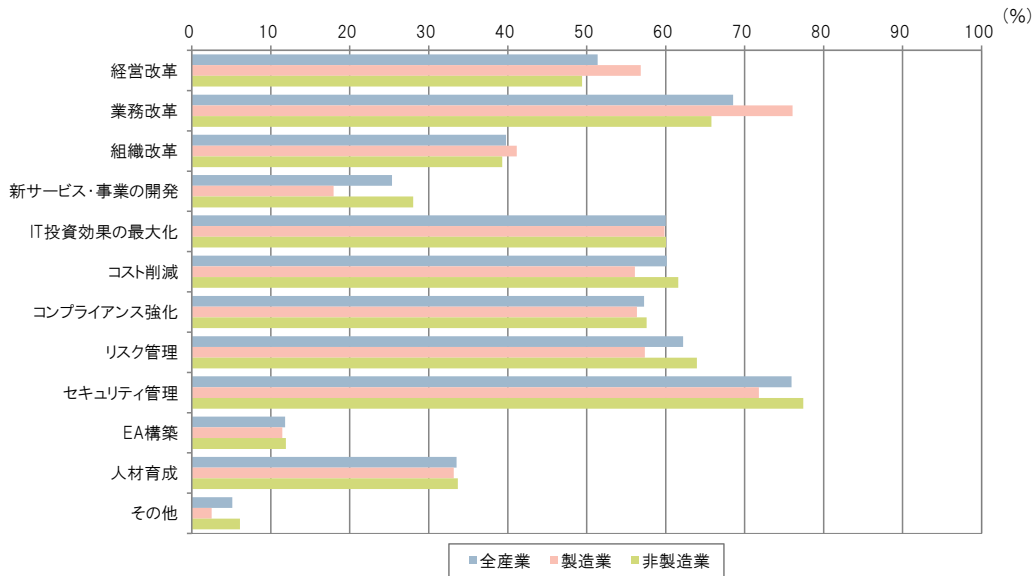
注3. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 2-2-1 参照。

B) CIO の役割

CIO の役割については、全産業では「セキュリティ管理」が 75.9%と最も高く、次に「業務改革」(68.5%)、「リスク管理」(62.2%)、「コスト削減」(60.1%)等が続く結果となった。

「製造業」と「非製造業」における CIO の役割の差異を比較すると、全体的には同様の傾向を示しているものの、「業務改革」では「製造業」が「非製造業」よりも高い傾向を示しており、「新サービス・事業の開発」ではその反対の傾向を示している (図表 2-3)。

図表 2-3 CIO の役割



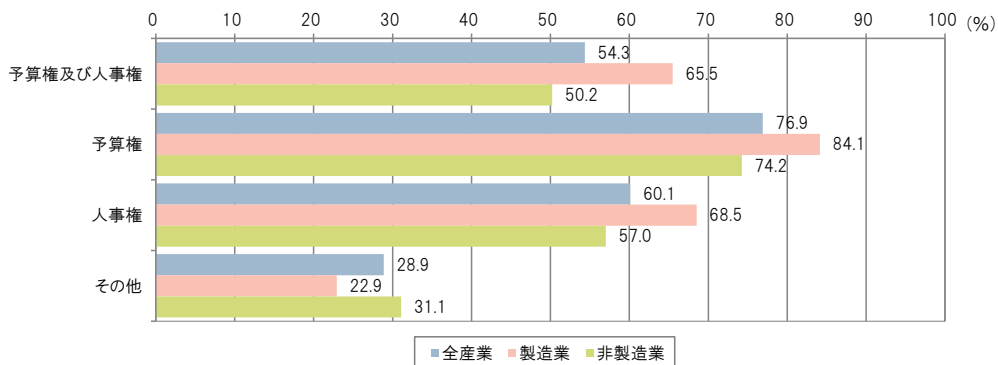
注1. CIO の役割に関する設問（複数回答可）の回答状況。
 注2. 平成 25 年度の回答企業数は、全産業 1,500 社、製造業 401 社、非製造業 1,099 社。
 注3. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 2-2-2 参照。

C) CIO の権限

CIO の権限については、全産業では「予算権」が 76.9%、「人事権」が 60.1%、「その他」が 28.9%であり、予算権と人事権の両方を有するケースは 54.3%であった。

権限を有する CIO の割合について、「製造業」と「非製造業」を比較すると、いずれの区分においても「製造業」の方が 1~2 割程度高く、業態により CIO の権限が多少異なる傾向が見受けられる（図表 2-4）。

図表 2-4 CIO の権限



注1. CIO の権限に関する設問（複数回答可）の回答状況。
 注2. 選択肢は「予算権」「人事権」「その他」の 3 つであり、「予算件」と「人事権」の双方に回答している企業を「予算権及び人事権」の回答企業として算出している。
 注3. 平成 25 年度の回答企業数及び全産業 1,472 社、製造業 397 社、非製造業 1,075 社。
 注4. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 2-2-3 参照。

2.3. 経営におけるITの利活用状況

昨年より企業におけるIT利活用の実態を把握するために、企業経営におけるITの利活用状況に関する調査を実施している。ここでは、経営におけるITの機能を6つに分け、各機能に対する企業の状況を4つのステージに区分した指標を用いている（図表2-5）。

なお、ステージが高い程、IT利活用が進展していることを指し示している。

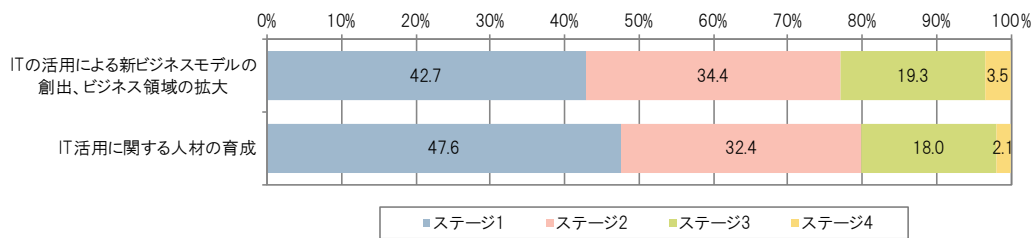
図表 2-5 経営におけるIT利活用指標

経営におけるITの機能		ステージ1	ステージ2	ステージ3	ステージ4
1	ITの浸透度	<ul style="list-style-type: none"> IT導入の目的が不明確で、ITの活用が不十分。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業部門、機能別組織単位でITを活用。 	<ul style="list-style-type: none"> 企業、企業グループ単位でITを活用。 	<ul style="list-style-type: none"> 取引先等も含めてITを活用。
2	標準化された安定的なIT基盤の構築	<ul style="list-style-type: none"> 自社のシステム構成を理解していない。 	<ul style="list-style-type: none"> システム基盤がアプリケーションごとにバラバラに構築。 	<ul style="list-style-type: none"> 全社的にシステム基盤の標準化が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> 連携企業間、産業間での共通インフラ基盤を構築している。
3	ITの活用による新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大	<ul style="list-style-type: none"> 新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大に活用していない。 	<ul style="list-style-type: none"> 一部の事業部門では、新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大のためにITを活用している。 	<ul style="list-style-type: none"> 複数の部門間或いは全社的にビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大のためにITを活用している。 	<ul style="list-style-type: none"> 連携企業間、産業間での新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大のためにITを活用している。
4	ITマネジメント体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> IT戦略を策定していない。または、IT戦略の立案に経営陣が関与していない。 	<ul style="list-style-type: none"> IT戦略の立案に経営層が関与している。 	<ul style="list-style-type: none"> 経営層が参加する協議会においてIT戦略が立案され、経営の効率化の観点からIT投資の判断を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 経営層が参加する協議会においてIT戦略が立案され、経営の効率化と新ビジネスモデルの創出、ビジネス領域の拡大の観点からIT投資の判断を行っている。
5	IT投資評価の仕組みと実践	<ul style="list-style-type: none"> IT投資によって得られる効果を明確に理解しないまま投資を決定している。 	<ul style="list-style-type: none"> IT投資の効果予測は投資前に行うが、投資後の評価は行っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> IT投資前後での投資評価の実施と、その結果を受けた改善やシステム続行の是非などを通じて、PDCAサイクルを確立している。 	<ul style="list-style-type: none"> IT投資前後での投資評価の実施と、その結果を受けた改善やシステム続行の是非などを通じて、PDCAサイクルを確立している。 定期的にIT資産の分析を行い、最適なポートフォリオ管理を行っている。
6	IT活用に関する人材の育成	<ul style="list-style-type: none"> 社員のITスキル向上につながるような取り組みは特段行っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> IT部門、情報部門向けにITに関する教育・研修を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 経営層や一般社員向けにITに関する教育・研修を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 企業の生産性向上、事業成果向上、ビジネス領域の拡大等に向けてデータの分析等を行うための新たな人材の育成に取り組んでいる。

A) 攻めのIT経営¹⁴の実態

新ビジネスの創出、ビジネス領域の拡大に IT を活用していない企業(ステージ1)が 42.7%、一部の事業部門での活用にとどまる企業(ステージ2)が 34.4%であり、合わせて 77.1%の企業が「攻めの IT 経営」に十分取り組めていない。また、「攻めの IT 経営」に不可欠である「IT 活用を担う人材の育成」についても、特段行っていない企業(ステージ1)が 47.6%、IT 部門向けにとどまる企業(ステージ2)が 32.4%であり、合わせて 80.0%の企業が人材育成に十分取り組めていない。(図表 2-6)。

図表 2-6 攻めの IT 経営の状況



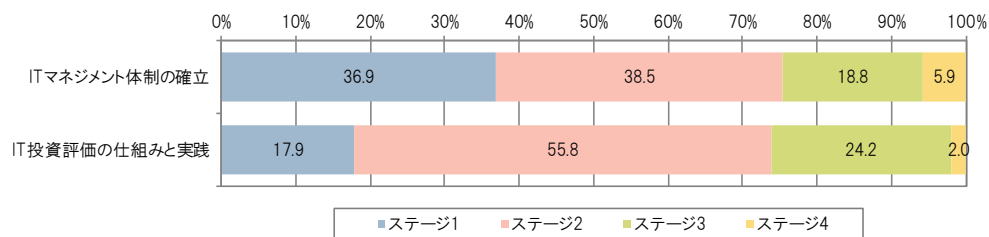
注1. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 2-4 参照。

B) IT マネジメントの実態

IT マネジメント体制について、IT 戦略を策定していない企業(ステージ1)が 36.9%、経営層が IT 戦略の立案に関与する程度にとどまる企業(ステージ2)が 38.5%となり、合わせて 75.4%の企業が十分な IT マネジメントを行っていない結果となった。

また、IT 投資評価の仕組みと実践を見ると、効果を明確に理解しないまま IT 投資を決定している企業(ステージ1)が 17.9%、IT 投資の効果予測を行うが、投資後の評価は行っていない企業(ステージ2)が 55.8%となり、合わせて 73.7%の企業が IT 投資評価の仕組みを確立していない結果となった(図表 2-7)。

図表 2-7 IT マネジメントの状況



注1. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 2-4 参照。

¹⁴ 収益拡大や事業革新等のために積極的な IT 投資や活用を実施する経営。

C) IT ステージの実態

次に、企業経営における IT の機能項目別の回答状況を総合した指標として IT ステージを用いた分析を実施した。IT ステージは、機能別に対する回答結果に基づいて分類している。具体的には、各機能において、ステージ 1、2、3、4 との回答に対して、それぞれ 1、2、3、4 点とし、合計点で下表の基準に従って IT ステージを判定している（図表 2-8）。

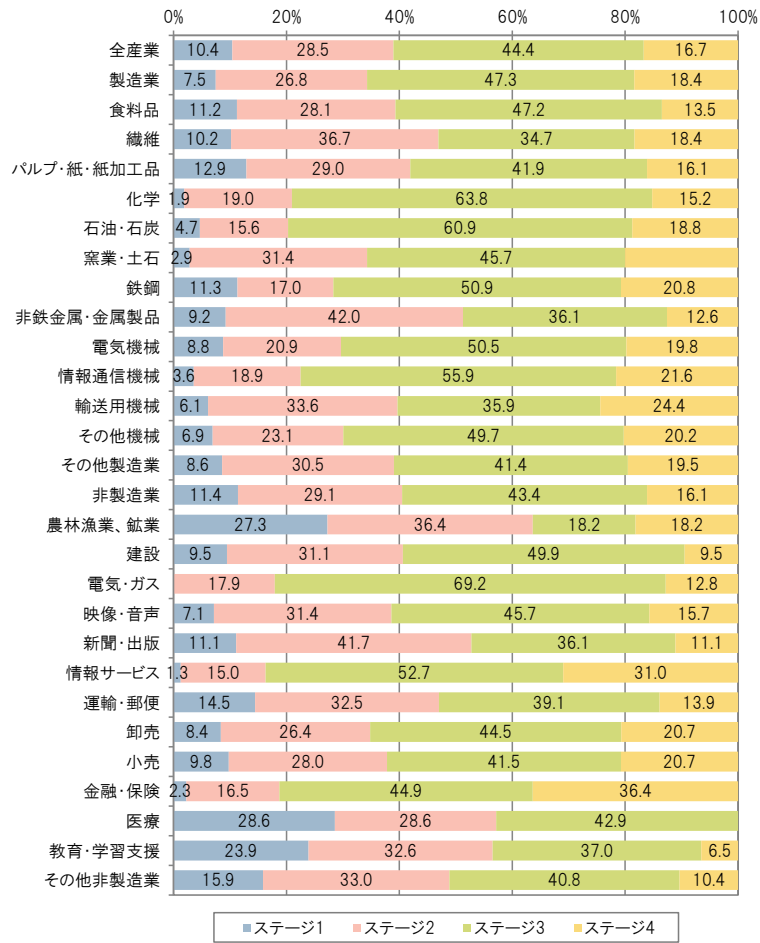
図表 2-8 IT ステージの判定基準

IT ステージ	判定基準
ステージ 1	9 点未満（ステージ 2 に満たない）
ステージ 2	9 点～14 点（全項目ステージ 2 の加点を得た場合の値に対し 70%以上）
ステージ 3	15 点～19 点（全項目ステージ 3 の加点を得た場合の値に対し 80%以上）
ステージ 4	20 点以上（満点値に対し 80%以上）

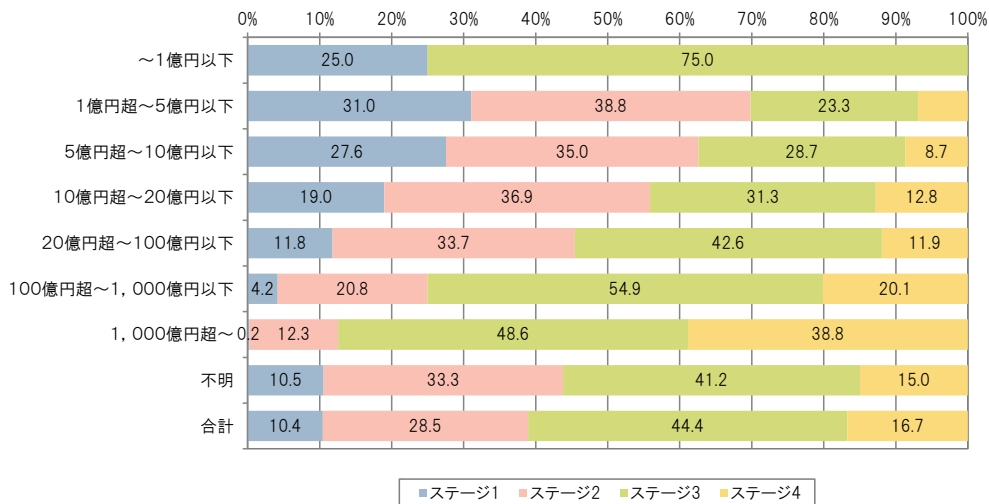
業種別にみると、ステージ 3 以上の企業は「情報サービス業」、「電気・ガス・熱供給・水道業」、「金融業・保険業」で 80%を超えており、「石油・石炭・プラスチック製品製造業」、「化学工業」、「情報通信機械器具製造業」が 80%弱と続いている。年間事業収入別では、規模が大きくなるほどステージが進む傾向にあり、「1,000 億円超」の企業では、87.4%がステージ 3 以上となっている（図表 2-9）。

図表 2-9 IT ステージの実態

【業種別】



【年間事業収入規模別】



注1. 経営における IT の利活用状況に関する設問の回答状況に基づき判定した IT ステージの割合。
 注2. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、表 2-4-2 及び表 2-4-5 参照。

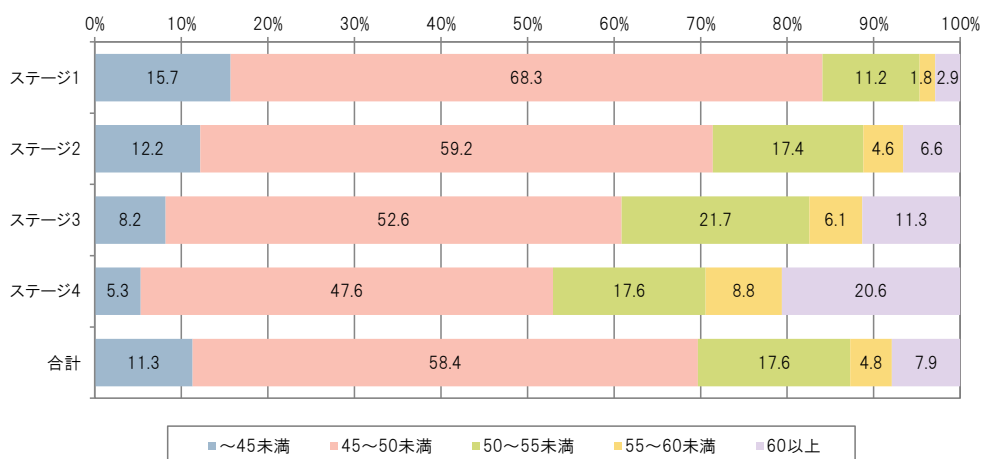
D) IT ステージ別にみた労働生産性の偏差値の分布状況

次に、IT ステージ別の「労働生産性の偏差値の分布状況」の分析を実施した。

ここでは、情報処理実態調査において回答を得られたデータのうち、労働生産性として利用可能な「従業者一人当たり年間事業収入（以下「労働生産性」という）」を活用する。ただし、この労働生産性は名目値であり、業種に応じて収益構造が異なることを考慮すると、数値の大きさや差異が持つ意味は、業種によって異なることが想定される。従って、この値をそのまま用いて比較分析することは適切ではないと考えられる。そこで、業種ごとの労働生産性の平均値及び標準偏差を用いて正規化された各企業の労働生産性の値を活用することで、業種間における収益構造の差異の影響を調整する。なお、正規化の方法としては様々な方法があるが、ここでは一般になじみが深い「偏差値」を用いることとする¹⁵。

結果をみるとステージが進むにつれ、労働生産性の偏差値は高い水準に分布している。このため、業種間の収益構造の差異の影響を除いてみても、IT ステージが進んでいる企業ほど、労働生産性が高まる可能性があることがうかがわれる（図表 2-10）。

図表 2-10 IT ステージ別にみた労働生産性の偏差値の分布状況



注1. IT ステージ別に労働生産性の偏差値の分布状況をクロス集計。このため、概表 2-4 等の公表された統計表には集計結果が掲載されていない。

注2. 労働生産性は、従業者1人当たり年間事業収入により計算。ただし、この値は名目値であり、業種間の単価等の差異の影響を受けやすいため、この影響を調整するため、業種ごとの労働生産性の標本平均と標本標準偏差を用いて下式の偏差値を求め、その分布状況をクロス集計した。

企業 i の労働生産性の偏差値 = $50 + 10 \times \frac{(\text{企業 i の労働生産性} - \text{企業 i が属する業種の標本平均})}{\text{企業 i が属する業種の標本標準偏差}}$

注3. 平成 25 年度の各ステージに属する企業の本数は、概表 2-4 参照。

¹⁵ 具体的には下式により偏差値を計算する。なおこの偏差値は、万円や人のような単位がつかない数値である。

企業 i の労働生産性の偏差値 = $50 + 10 \times \left\{ \frac{(\text{企業 i の労働生産性} - \text{企業 i が属する業種における労働生産性の標本平均})}{\text{企業 i が属する業種における労働生産性の標本標準偏差}} \right\}$

3. IT 投資効果の状況

IT 投資に対する実際の効果としては、「業務効率化」、「リスク対応」、「IT インフラの強化」をあげる企業の割合が多い。

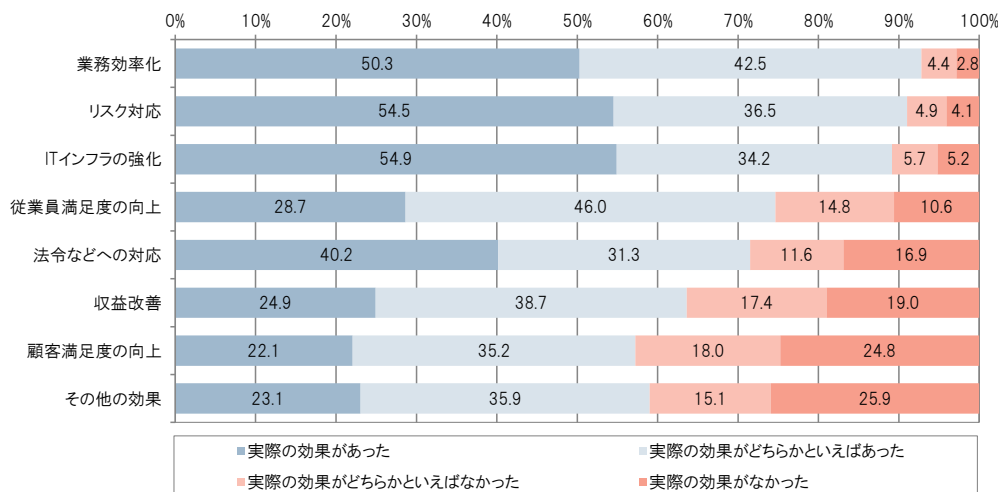
また、攻めの意図をもつ IT 投資について「実際の効果があった」、「実際の効果がどちらからといえばあった」と答えた企業の割合は、4 割にとどまる。さらに、当初の意図別にみると、当初の意図があった企業では、「実際の効果があった」、「実際の効果がどちらからといえばあった」という回答は 9 割に及ぶ。他方、当初の意図がなかった企業のうち、効果があったとする割合は 1 割以下にとどまる。攻めの IT 投資によって効果を上げる上で、IT 投資の目的の明確化が重要であることが示唆される。

IT 組織と IT 投資効果の関係性について分析した結果、CIO が設置されている企業（特に専任）や、経営における IT の利活用状況が進んでいる企業は、より多くの IT 投資効果を実感しているという結果を得た。

3. 1. 項目別の効果状況

IT 投資の効果に関する設問の回答企業のうち、各効果項目に対する効果状況について「実際の効果があった」と「実際の効果がどちらかといえばあった」を合計した割合をみると、「業務効率化¹⁶」に関する割合が 92.8%と最も多く、「リスク対応」(91.0%)、「IT インフラの強化¹⁷」(89.1%)が続いた。他方、「収益改善¹⁸」や「顧客満足度の向上¹⁹」については、それぞれ同 63.6%、57.3%と相対的に割合が低い結果となった。(図表 3-1)。

図表 3-1 IT 投資の実際の効果があった企業の割合



- 注1. IT 投資の実際の効果に関する設問の回答企業における各効果項目に対する各効果状況の回答の割合。
 注2. IT 投資の実際の効果に関する設問は、IT 投資の事前評価または事後評価のいずれかを実施している企業を対象。
 注3. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 2-3-2 参照。

¹⁶ 在庫の圧縮、リードタイムの短縮、作業効率の向上や連携の向上、他社との協業の強化・効率化等があげられる。

¹⁷ サーバ、ネットワークの増強、アーキテクチャの改造等があげられる。

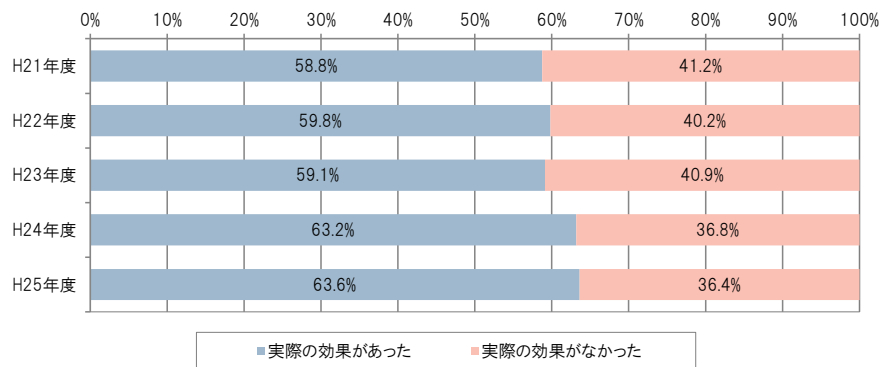
¹⁸ 営業・販売等の管理コストの削減、調達単価の引き下げ、売上の拡大、機会損失の減少等があげられる。

¹⁹ 製品・サービスの品質向上、新規顧客の開拓、既存顧客の満足度の向上、顧客への提案の新規ビジネスへの展開等があげられる。

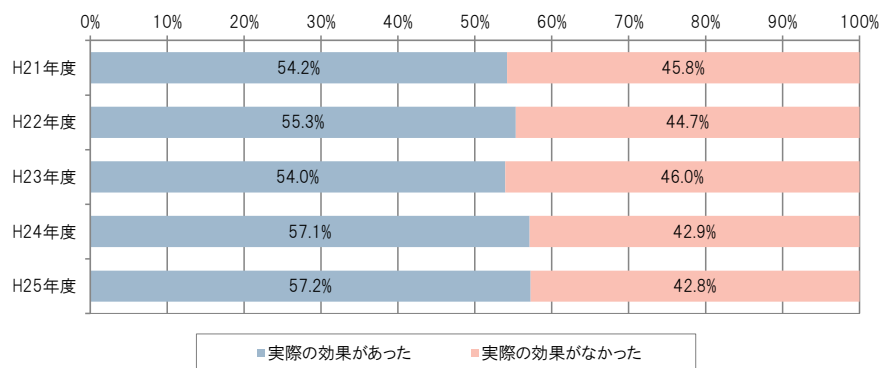
次に、平成 25 年度における攻めの意図をもつ IT 投資の効果を項目別にみる。
 収益改善効果について、「実際の効果があった」、「実際の効果がどちらからといえばあった」と回答した企業の割合は 63.6%（前年度比+0.3 ポイント）、顧客満足度向上効果は 57.2%（同+0.1 ポイント）であり、前年度から横ばい傾向にある（図表 3-2）。

図表 3-2 攻めの IT 投資分野で実際の効果があった企業の割合の経年変化

【収益改善効果】



【顧客満足度向上効果】



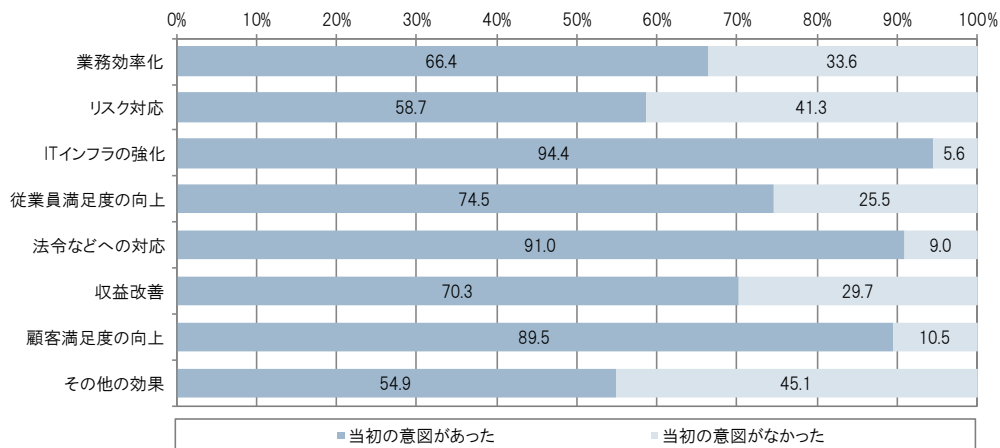
注1. IT 投資が「売上又は収益改善」、「顧客満足度向上、新規顧客開拓」に“実際の効果があった”と回答する企業の割合。
 注2. IT 投資の実際の効果に関する設問は、IT 投資の事前評価または事後評価のいずれかを実施している企業を対象。
 注3. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 2-3-2 参照。

3. 2. IT 投資効果への当初の意図別にみた効果状況

次に、各効果項目に対して当初の意図が“あった”ケースと、“なかった”ケースに分け、それぞれにおける効果状況の回答割合をみる。

IT 投資の効果項目に対する当初の意図を見ると、「業務革新、業務効率化」や「IT インフラの強化」などの守りを意図した IT 投資と比較して、「売上又は収益改善」、「顧客満足度の向上、新規顧客の開拓」などの攻めを意図した IT 投資の割合は相対的に低い結果となった。（図表 3-3）

図表 3-3 IT 投資効果への当初の意図



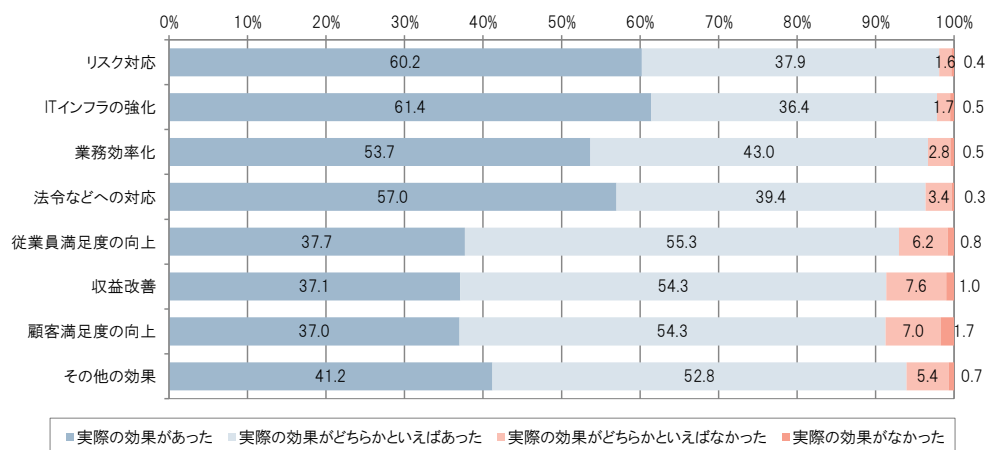
注1. IT 投資の効果項目について当初の意図に対する回答状況。
 注2. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 2-3-2 参照。

さらに、当初の意図が“あった”ケースでは、「実際の効果があった」と「実際の効果がどちらかといえばあった」を合計した割合をみると、全項目において9割を超えており、特に「リスク対応」(98.1%)、「ITインフラの強化」(97.8%)、では、「実際の効果があった」との回答に限定した場合でも6割を超えており、多くの企業において狙い通りの効果を楽しんでいるものとうかがわれる。

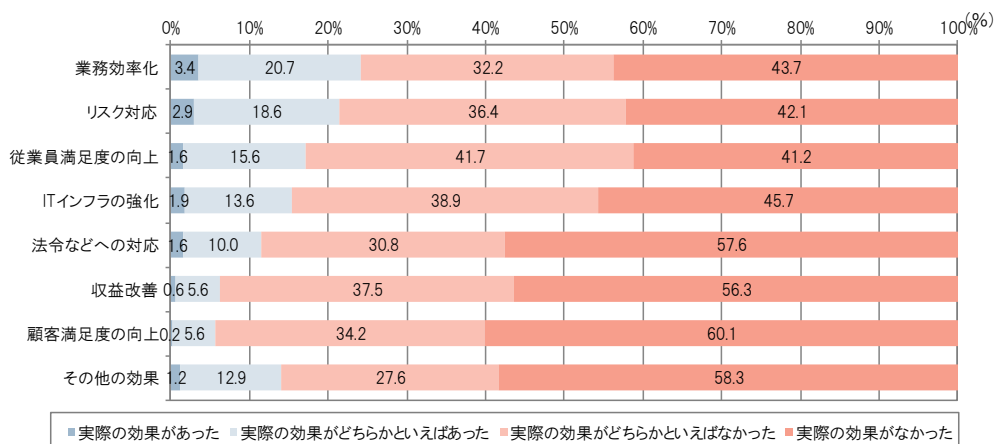
なお、攻めの意図をもつ IT 投資について、「実際の効果があった」企業の割合は、収益改善効果で37.1%、顧客満足度の向上効果で37.0%にとどまる。一方、当初の意図がなかった企業における IT 投資について「実際の効果があった」企業の割合は、「売上又は収益改善」効果で0.6%、「顧客満足度の向上、新規顧客開拓」効果で0.2%であり、攻めの IT 投資によって効果を上げる上で、IT 投資の目的の明確化が重要であることが示唆される結果となった。(図表 3-4)。

図表 3-4 当初の意図と実際の効果の状況の比較

【当初の意図が“あった”項目に対する実際の効果】



【当初の意図が“なかった”項目に対する実際の効果】



注3. 当初の意図が“あった”ケース、当初の意図が“なかった”ケース別の各効果項目に対する効果状況の回答状況。

注4. 平成25年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表2-3-2参照。

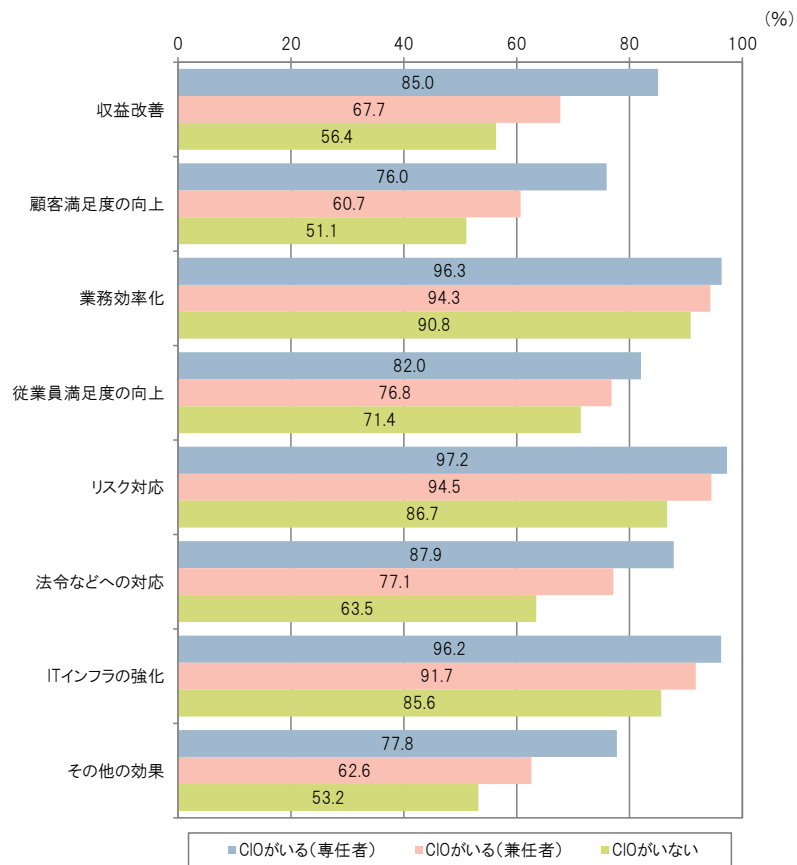
3.3. IT組織とIT投資効果の関係性

IT投資効果に対しては、投資規模のみに限らず、企業におけるIT組織の体制や仕組みが影響すると考えられる。そこで、第2章「組織と権限」における「CIOの設置状況」及び「経営におけるITの利活用状況」の結果と本章におけるIT投資効果とのクロス集計を実施した。なお、前節までと同様に、各効果項目に対する効果状況の割合については、「実際の効果があった」と「実際の効果がどちらかといえばあった」を合計した割合を用いる。

A) CIOの設置状況とIT投資効果の関係性

CIOの設置状況（「CIO（専任者）がいる」「CIO（兼任者）がいる」「CIOがない」）別に、各効果項目に対する効果状況を分析した結果、全ての効果項目に関して、「CIOがない」ケースよりも「CIOがいる」ケースの方が効果を得ている傾向を示しており、また「CIOがいる」についても「専任者がいる」ケースと「兼任者がいる」ケースで分けた場合、前者の方が全てのケースにおいてより高い効果を得ている結果となった。特に、攻めのIT経営に関連する「売上又は収益改善」、「顧客満足度の向上、新規顧客の開拓」に関しては、「専任者がいるケース」では他のケースと比べて15%以上高い数値となっている（図表3-5）。

図表 3-5 CIO の設置状況別にみた IT 投資の実際の効果があった企業の割合

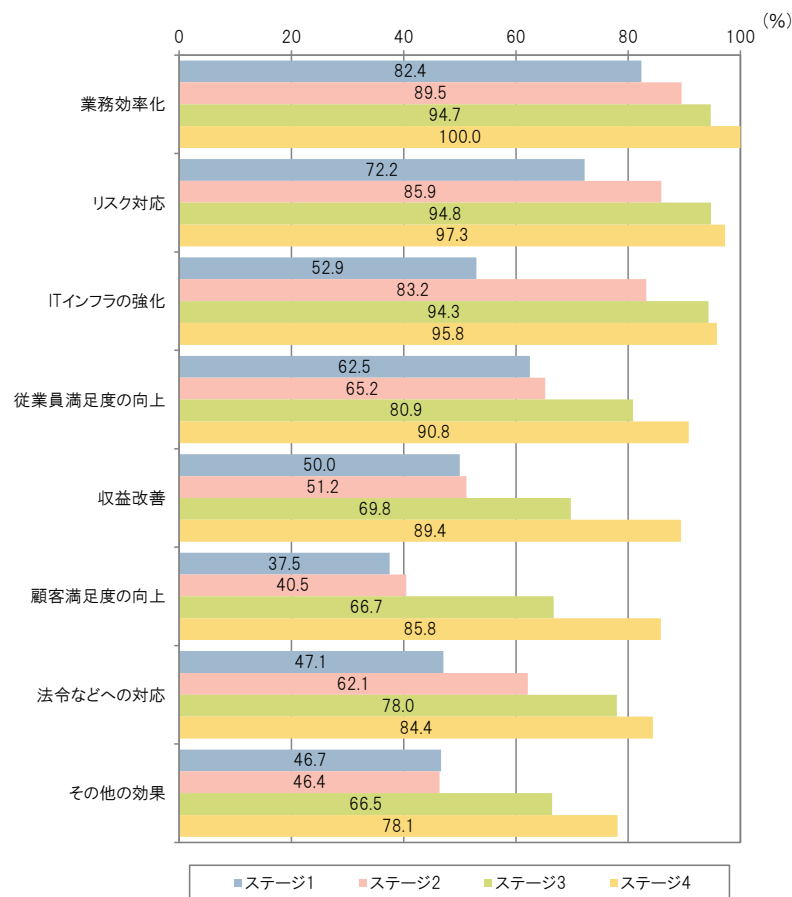


注1. CIO の設置状況と IT 投資効果のクロス集計のため、回答企業数及び集計結果は、概表 2-2-1、概表 2-3-2 等には掲載されていない。

B) 経営における IT の利活用状況と IT 投資効果の関係性

続いて、IT の経営における利活用状況別（IT ステージ 1～4）に同様の分析を実施した結果、「その他の効果」を除く全ての効果項目に関して、ステージが上がるにつれて効果を実感する割合が増加している。また、同ステージ内における効果項目別の数値をみると、ステージ 1 や 2 では、効果があったとの回答の割合が高い項目と低い項目との間で差が大きい。例えば「業務効率化」では、ステージ 1、2 においてそれぞれ 82.4%、89.5%である一方、「収益改善」では、同 50.0%、51.2%、「顧客満足度」では、同 37.5%、40.5%と、項目間で 3 割から 4 割程の差がある。他方、ステージ 3 や 4 ではその差が狭まる傾向がみられる。このような傾向から、IT の経営における利活用状況が進む（IT ステージが高い）ほど、IT 投資効果を得られる範囲が広がっている可能性が考えられる（図表 3-6）。

図表 3-6 IT ステージ別に見た IT 投資の実際の効果があった企業の割合



注1. 経営における IT の利活用状況と IT 投資効果のクロス集計のため、回答企業数及び集計結果は、概表 2-4、概表 2-3-2 等には掲載されていない。

4. EC(Electronic Commerce:電子商取引)の状況

他の企業や行政機関等とEDI（Electronic Data Interchange；電子データ交換）等²⁰を利用している企業の割合（以下「EDI利用率」という）は平成20年度以降横ばい傾向であったが、平成24年度に上昇に転じ、平成25年度も引き続き上昇した。一方、「EDI実施先割合」（取引先全体に占めるEDIを実施している取引先の割合）や「EDI実施金額割合」（取引額全体に占めるEDIを実施している取引先の割合）については、前年度と比較してほぼ横ばい傾向であった。

EC取引高について、「EC実施率」は、平成25年度も上昇しており、長期的な上昇傾向を示す結果となった。

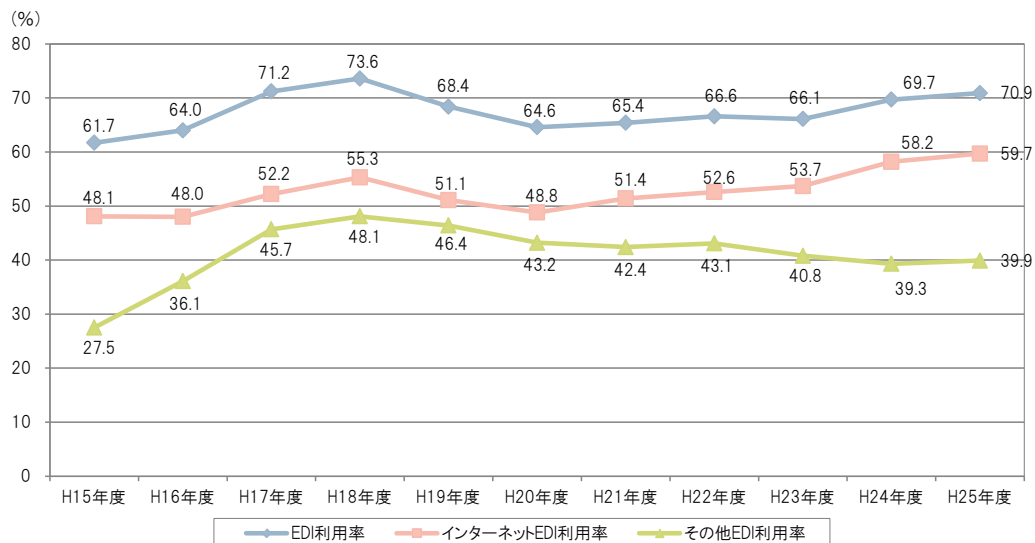
4.1. BtoB、BtoG及び業務連携の状況

A) EDIの利用状況

平成25年度におけるEDI等の利用状況をみると、「EDI利用率」は前年度差+1.2ポイントの70.9%であり、昨年に引き続き上昇している。

これをインターネットEDI等²¹とその他EDI等²²に分けてみると、「インターネットEDI利用率」が同+1.5ポイントの59.7%と上昇する一方で「その他EDI利用率」が同+0.6ポイントの39.9%とほぼ横ばいになっている（図表4-1）。

図表 4-1 EDI利用率の推移



²⁰ EDI等とは、企業又は事業者間のコンピュータをオンラインで結び、商取引他各種のデータの送受信等を行うことを意味し、フォーマットが標準化されたEDIのほか、各企業の独自のフォーマットによるデータ送受信等も含む。

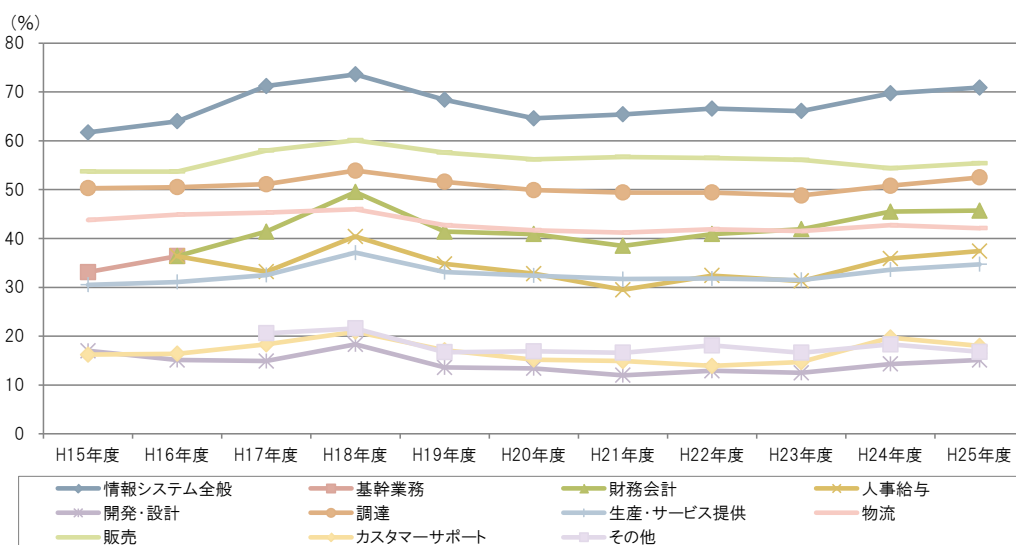
²¹ インターネットEDI等とは、インターネット回線を使ってEDI等を実施することをいい、ホームページ画面による物品の調達取引等があげられる。

²² その他EDI等とは、EDI等のなかでインターネットEDI等以外のものを指し、具体的には商用VANを利用したオンラインデータ交換や専用回線を用いた専用システムによる特定事業者間のオンラインデータ交換等があげられる。

- 注1. 情報システム全般における各 EDI 利用率の推移。
 注2. 情報システム全般の EDI 利用率は、いずれかの業務領域で「インターネット EDI 等」または「その他 EDI 等」を利用した企業が回答企業全体に占める割合。
 注3. インターネット EDI 利用率とその他 EDI 利用率は、それぞれいずれかの業務領域で各 EDI 等を利用した企業が回答企業全体に占める割合。
 注4. 平成 25 年度の情報システム全般の回答企業数は、4,432 社。
 注5. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 3-1-1 参照。

「EDI 利用率」を業務領域別にみると、「物流」、「カスタマーサポート」でやや減少を示し、「調達」（前年度差+1.7 ポイント）、「人事給与」（同+1.5 ポイント）等でやや上昇する結果となった。（図表 4-2）。

図表 4-2 業務領域別にみた EDI 利用率の推移



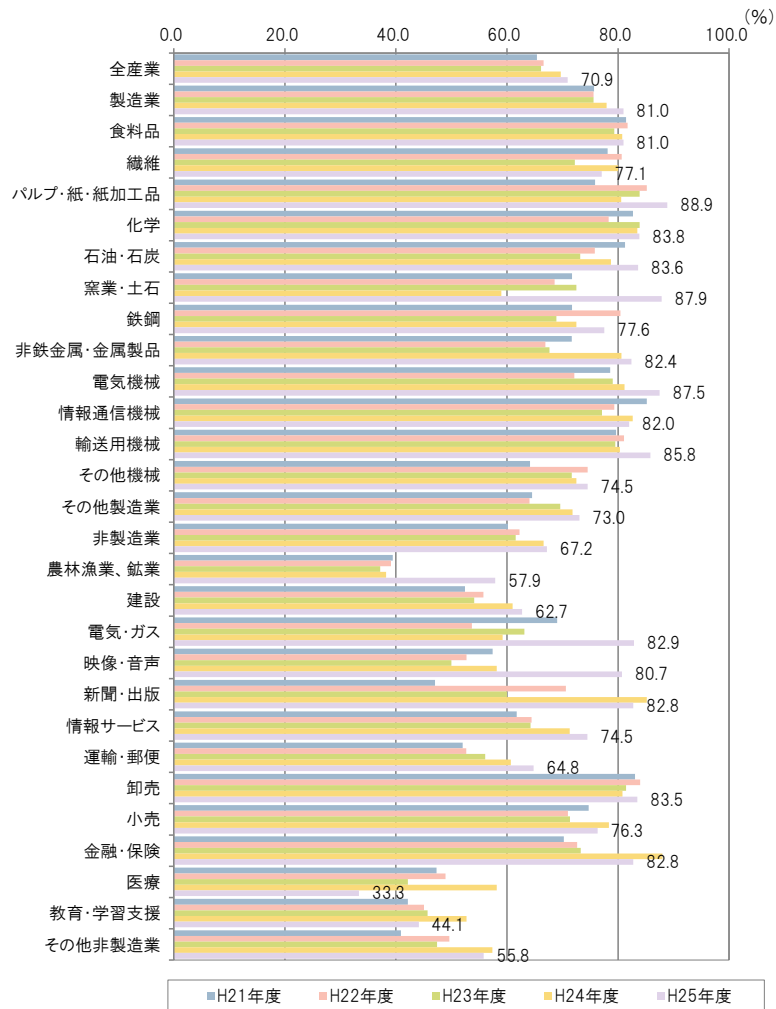
- 注1. 業務領域別にみた EDI 利用率の推移。
 注2. 当該業務領域で「インターネット EDI 等」または「その他 EDI 等」を利用した企業が当該業務領域に関する設問の回答企業全体に占める割合。
 注3. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 3-1-1 参照。

また、業種別に「EDI 利用率」の推移をみると、全 26 業種中 18 業種で上昇し、「窯業・土石製品製造業」（前年度差+28.9 ポイント）、「電気・ガス・熱供給・水道業」（同+23.6 ポイント）、「映像・音声情報制作・放送・通信業」（同+22.6 ポイント）等における上昇幅が大きかった。さらに年間事業収入規模別²³にみると、年間事業収入「10 億円超～100 億円以下」企業では、前年度差+4.4 ポイント上昇した（図表 4-3）。

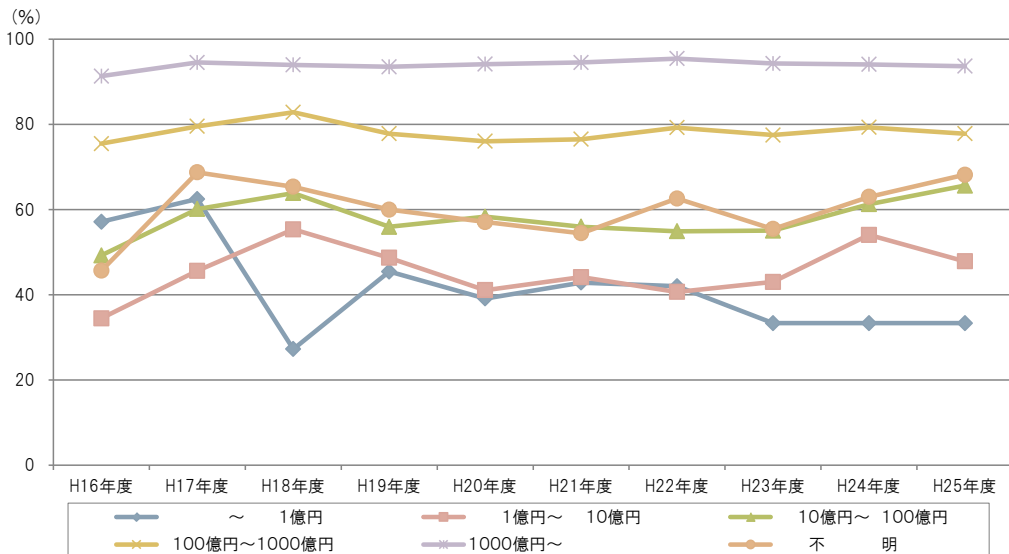
²³本章で述べる EDI や EC の利用は企業業績により左右されやすいと考えられるため、年間事業収入規模により規模別動向をみることにした。

図表 4-3 業種別、年間事業収入規模別にみた EDI 利用率の推移(情報システム全般)

【業種別】



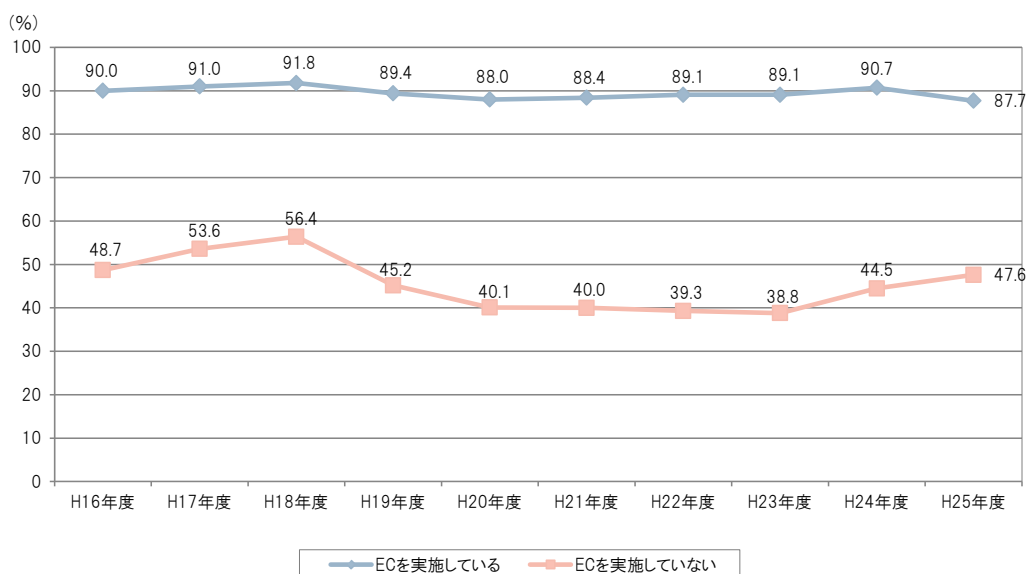
【年間事業収入規模別】



- 注1. 情報システム全般における EDI 利用率の推移。
 注2. EDI 利用率は、いずれかの業務領域で「インターネット EDI 等」または「その他 EDI 等」を利用した企業が回答企業全体に占める割合。
 注3. 平成 17 年度までは年間事業収入規模階級の境界値は下位の階級に属したが、平成 18 年度以降は上位の階級に属している（100 億円～1,000 億円の場合、平成 17 年度までは年間事業収入 100 億円以上 1,000 億円未満、平成 18 年度以降は年間事業収入 100 億円超 1,000 億円以下）。
 注4. 平成 25 年度の回答企業数は、4,432 社。
 注5. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、表 3-1-1-2 及び表 3-1-1-5 参照。

EDI利用率について、企業間におけるEC²⁴の実施の有無別にみると、「ECを実施していない企業」における「EDI利用率」は前年度差+3.1ポイントの47.6%へ上昇したものの、「ECを実施している企業」における「EDI利用率」は同▲3.0ポイントの87.7%に低下した（図表 4-4）。

図表 4-4 EC の実施の有無別にみた EDI 利用率の推移



- 注1. 企業間における EC の実施の有無別にみた EDI 利用率の推移。BtoB 購入及び BtoB 販売の広義 EC の実施状況の設問の回答状況により、インターネット EDI 等及びその他 EDI 等の業務領域別利用状況をクロス集計した結果。
 注2. EDI 利用率は、いずれかの業務領域で「インターネット EDI 等」または「その他 EDI 等」を利用した企業が回答企業全体に占める割合。
 注3. クロス集計元は、以下の通り定義。
 ● EC を実施している：
 ・ BtoB 購入または BtoB 販売のいずれかの広義 EC について「実施している」と回答した企業
 ● EC を実施していない：
 ・ BtoB 購入及び BtoB 販売の双方の広義 EC について「実施していない」と回答した企業
 注4. これらの数値はクロス集計のため、概表 3-1-1 等の公表された集計表には掲載されていない。

²⁴ここでは広義 EC の実施の有無別の集計結果を取り上げている。「広義 EC」とは、狭義 EC に、インターネット技術を用いないコンピュータ・ネットワーク・システム（例、VAN・専用線等、TCP/IP プロトコルを利用していない従来型 EDI）を介して商取引が行われ、かつその成約金額が捕捉されるものを加えたものをいう。「狭義 EC」とは、「インターネット技術を用いたコンピュータ・ネットワーク・システムを介して商取引が行われ、かつその成約金額が捕捉されるもの」をいう。ここで「商取引行為」とは「経済主体間での財の商業的移転に関わる、受発注者間の物品、サービス、情報、金銭の交換」をいう。また「インターネット技術」とは、TCP/IP プロトコルを利用した技術をいい、公衆回線上のインターネットのほか、エクストラネット、インターネット VPN、IP-VPN 等が含まれる。

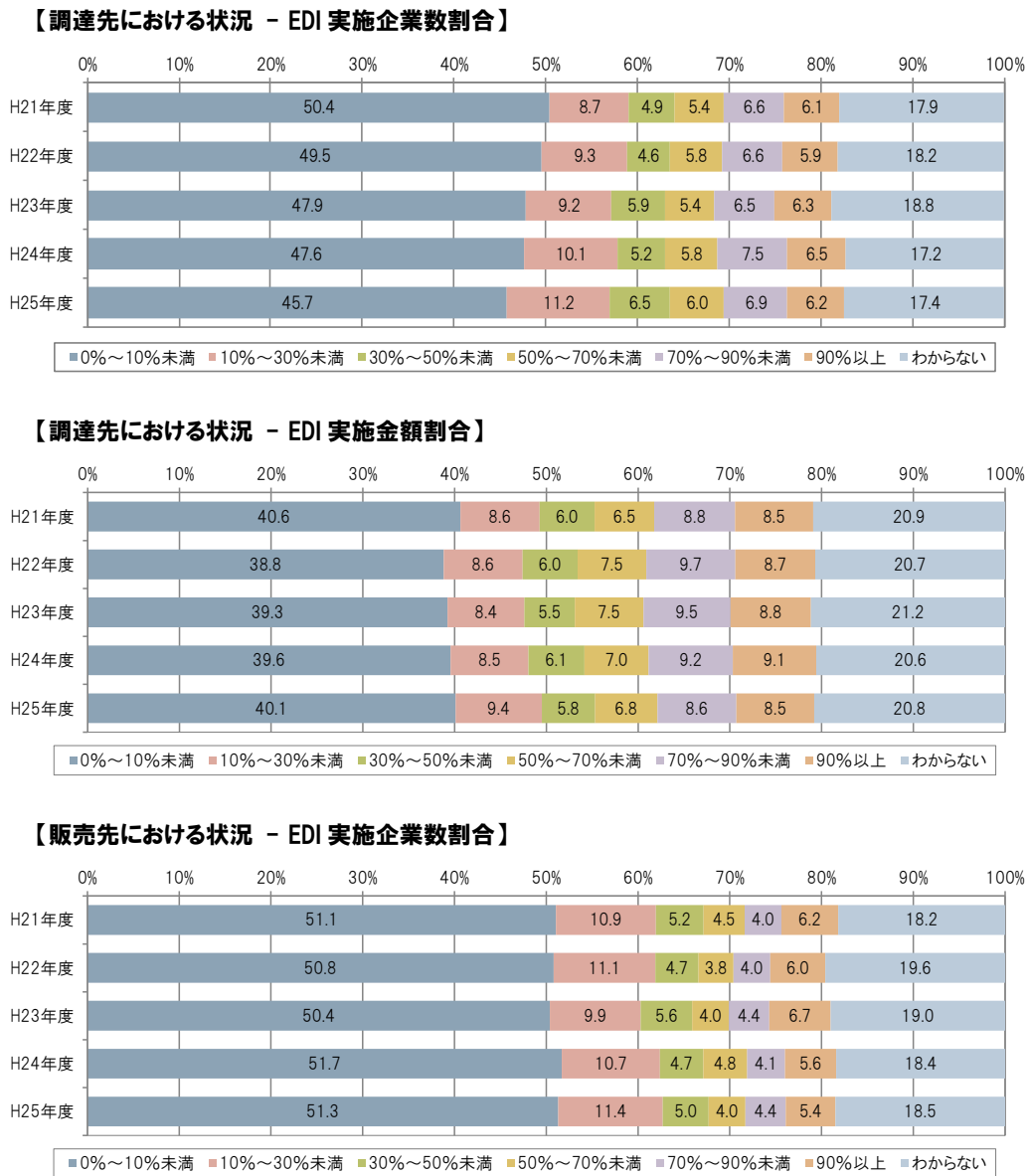
B) EDI 実施先割合の状況

平成 25 年度における取引先全体に占める EDI を実施している取引先の割合をみると、同割合が 50%以上と回答した企業の割合について前年度と比較すると、「調達」、「販売」とともにわずかに減少している。

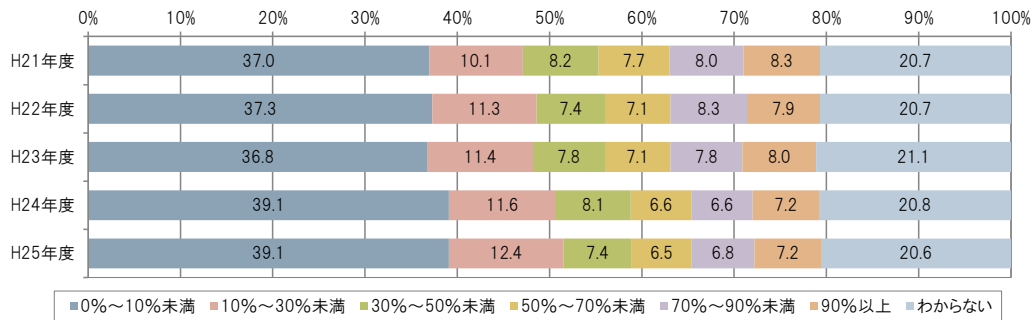
次に、取引額全体に占める EDI による取引額の割合についても前年度と比較すると、「調達」、「販売」とともにわずかに減少している。

このように、平成 25 年度における EDI 実施先割合は、全体的に前年度と比べるとほぼ横ばいの傾向となった（図表 4-5）。

図表 4-5 取引先全体に占める EDI を実施している取引先の割合の推移



【販売先における状況 - EDI 実施金額割合】



注1. 平成 25 年度の回答企業数は、以下の通り。

- 調達：EDI を実施している企業の割合：2,927 社、EDI を実施している取引額の割合：2,866 社
- 販売：EDI を実施している企業の割合：2,808 社、EDI を実施している取引額の割合：2,805 社

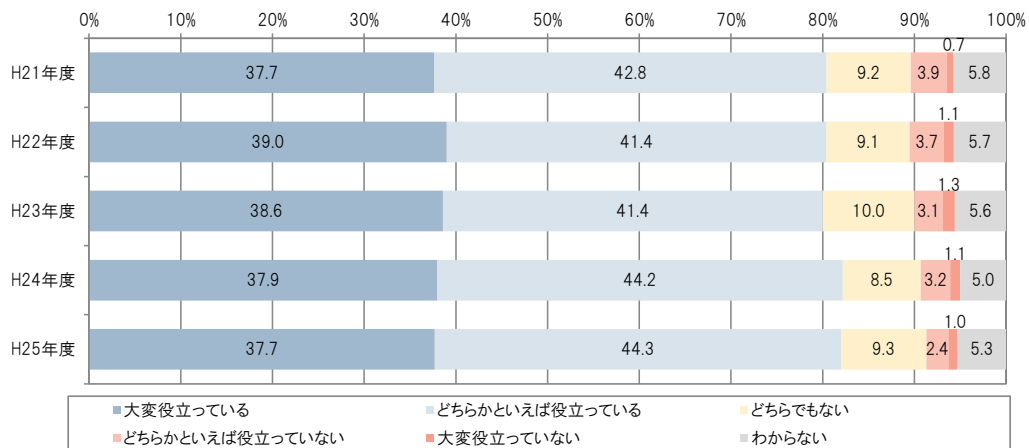
注2. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 3-1-2-1 及び概表 3-1-2-2 参照。

C) EDI 効果の満足度

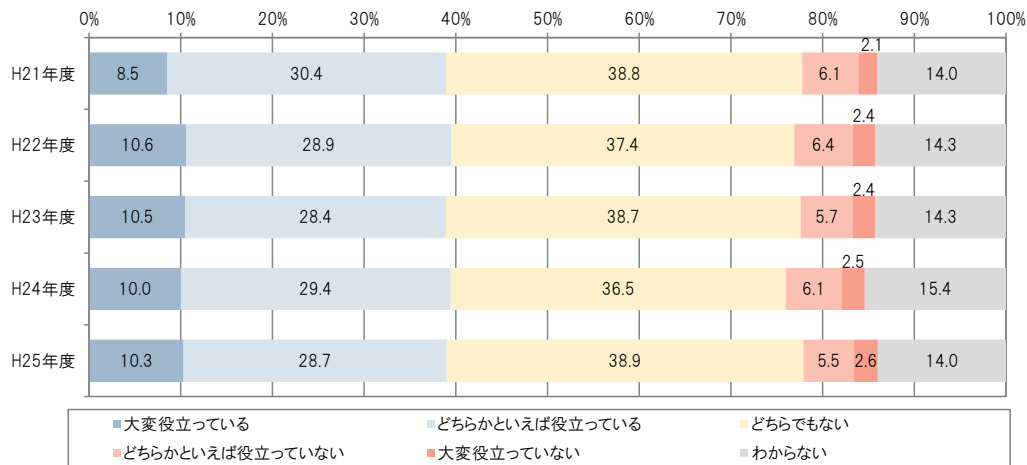
EDI 効果の満足度の状況について、「業務改革や業務効率化効果」では、「大変役立っている」と「どちらかといえば役立っている」の合計が 82.0%と大部分が満足を得ており、「売上拡大効果」では、同 39.0%であった。また、経年での変化をみるといずれも横ばい傾向であった（図表 4-6）。

図表 4-6 EDI 利用企業における EDI 効果の満足度の推移

【業務改革や業務効率化】



【売上拡大】



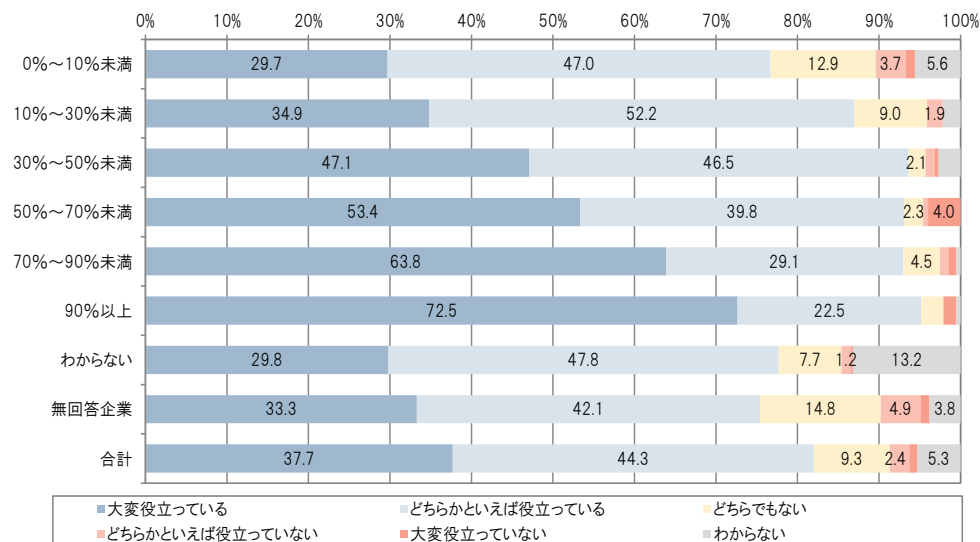
注1. 平成 25 年度の回答企業数は、業務効率化効果が 3,070 社、売上拡大効果が 3,017 社。

注2. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 3-1-2-3 参照。

さらに、「B) EDI実施先割合の状況」でみたEDIの実施先割合別にクロス集計を行うと²⁵、EDI実施先やEDIでの取引額の割合が高くなるほど、「業務改善や業務効率化効果」及び「売上拡大効果」ともに「大変役立っている」と回答した企業の割合は高くなる傾向を示している(図表 4-7)。

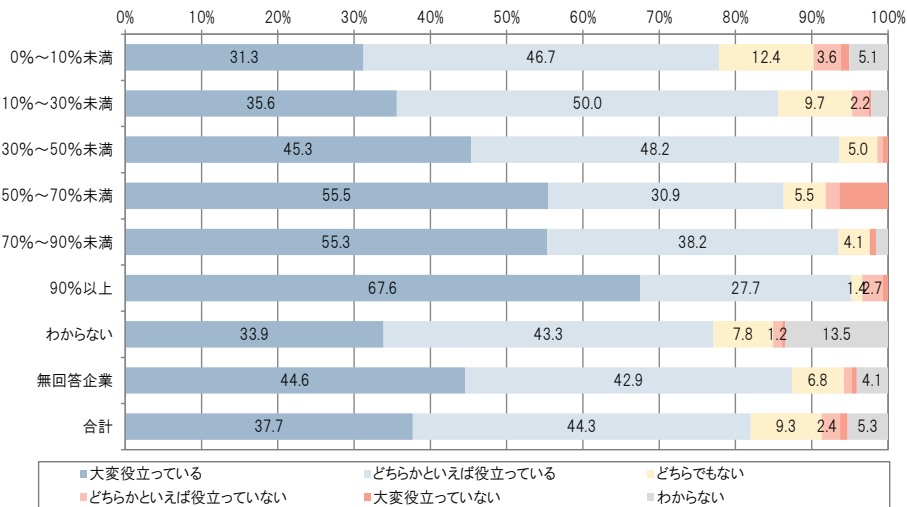
図表 4-7 EDI 実施先割合別にみた EDI 効果の満足度の状況

【業務改善や業務効率化効果 - 調達における EDI 実施先企業数割合別】

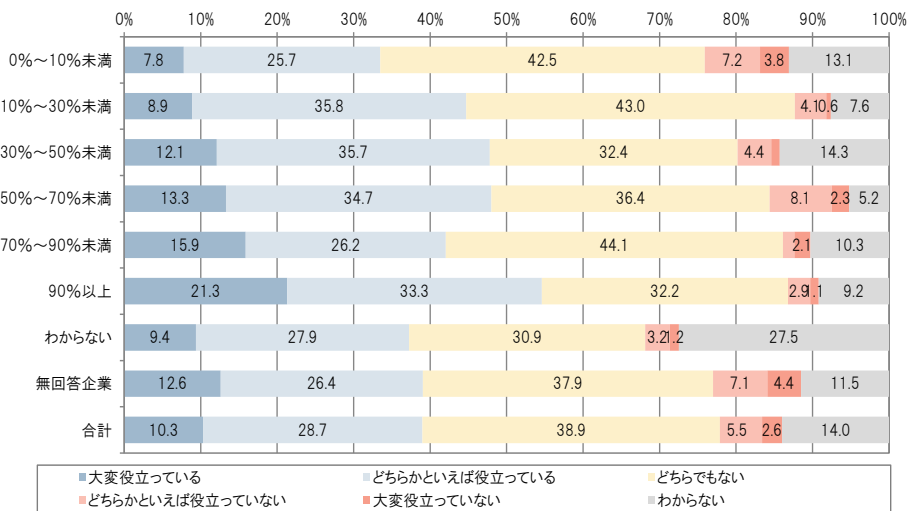


²⁵ クロス集計元は、クロス集計先の効果項目と関連性が高い割合とした。業務効率化効果は業務量と密接な関係があるため、EDI実施先取引額割合との関連性よりもEDI実施先企業数割合との関連性の方が高いと判断し、調達におけるEDI実施先企業数割合別集計と販売におけるEDI実施先企業数割合別集計を行った。売上拡大効果は売上と密接な関係があるため、調達におけるEDI実施先割合との関連性よりも販売におけるEDI実施先割合との関連性の方が高いと判断し、販売におけるEDI実施先企業数割合別集計と販売におけるEDI実施先取引額割合別集計を行った。

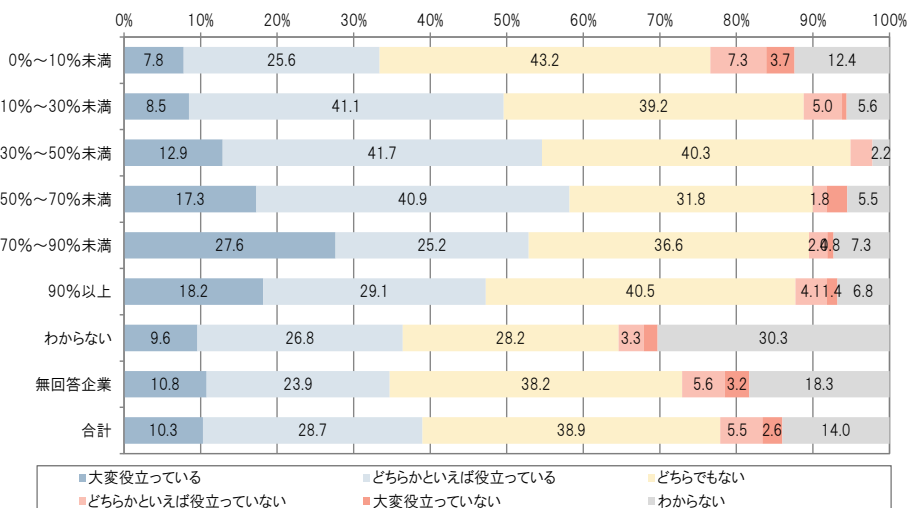
【業務改善や業務効率化効果 - 販売における EDI 実施先企業数割合別】



【売上効果拡大- 調達における EDI 実施先企業数割合別】



【売上効果拡大 - 販売における EDI 実施先企業数割合別】

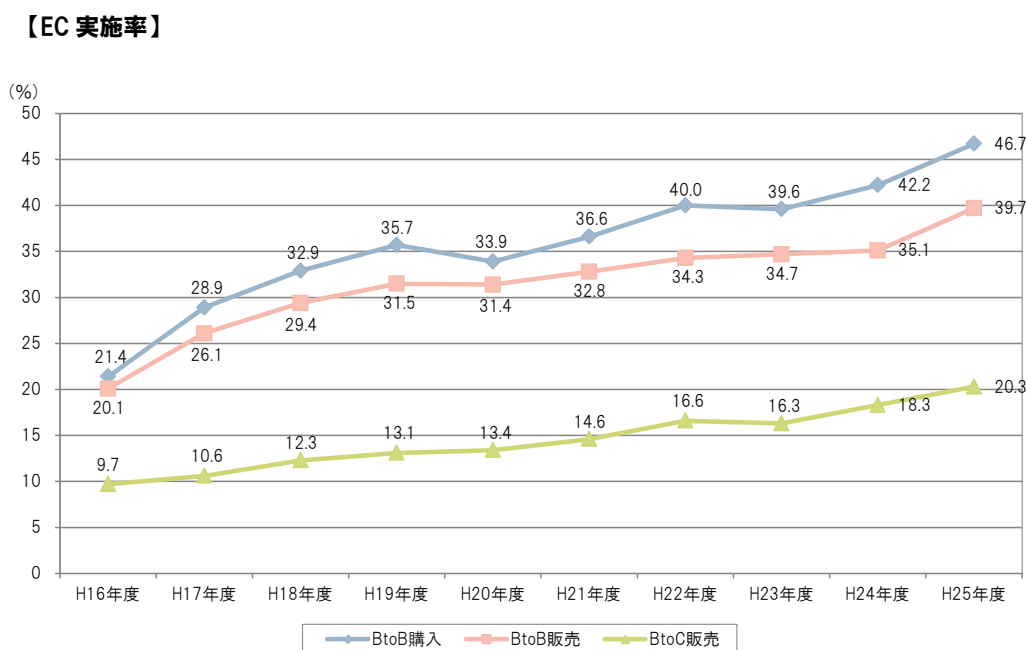


注1. EDI 実施による各効果の満足度に関する設問の回答結果について、EDI を実施している取引先数の割合及び取引金額の割合に関する設問の回答結果によりクロス集計した結果。
 注2. これらの数値は概表 3-1-2-3-等の公表された集計表には掲載されていない。

4. 2. EC の取引の状況

平成 25 年度の企業間取引における「(広義) EC²⁶実施率」は、「BtoB購入」は前年度差+4.5 ポイントの 46.7%、「BtoB販売」は同+4.6 ポイントの 39.7%、「BtoC販売」は同+2.0 ポイントの 20.3%といずれも前年度よりも上昇した(図表 4-8)。

図表 4-8 EC 実施率の推移



注1. EC 実施率は、広義 EC の実施状況に関する設問の回答企業に対する、同設問で「実施している」と回答した企業の割合。
 注2. 平成 25 年度の回答企業数は以下の通り。

- EC 実施率：BtoB 購入 4,515 社、BtoB 販売 4,492 社

注3. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 3-2-1 参照。

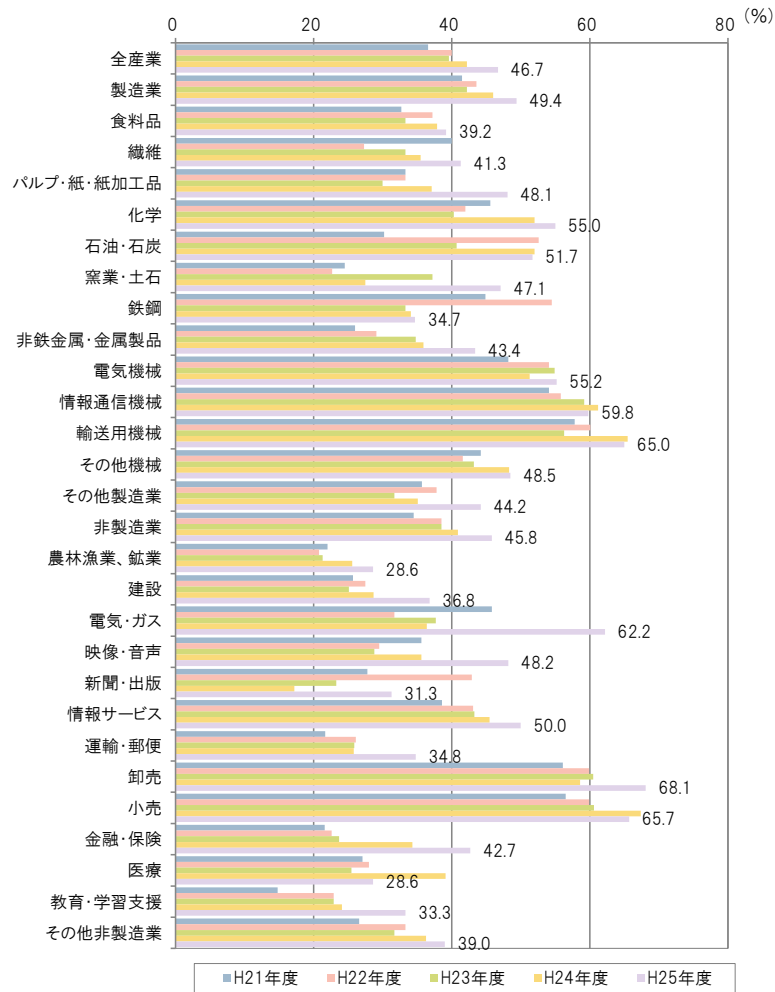
業種別動向をみると、「BtoB 購入」において「EC 実施率」が上昇した業種は全 26 業種中 21 業種で、「電気・ガス・熱供給・水道業」、「窯業・土石製品製造業」、「新聞・出版業」等における上昇幅が大きかった。

また「BtoB 販売」では、「EC 実施率」が上昇した業種は 18 業種で、このうち「窯業・土石製品製造業」、「農林漁業・同協同組合、鉱業」、「パルプ・紙・紙加工品製造業」等における上昇幅が大きかった(図表 4-9)。

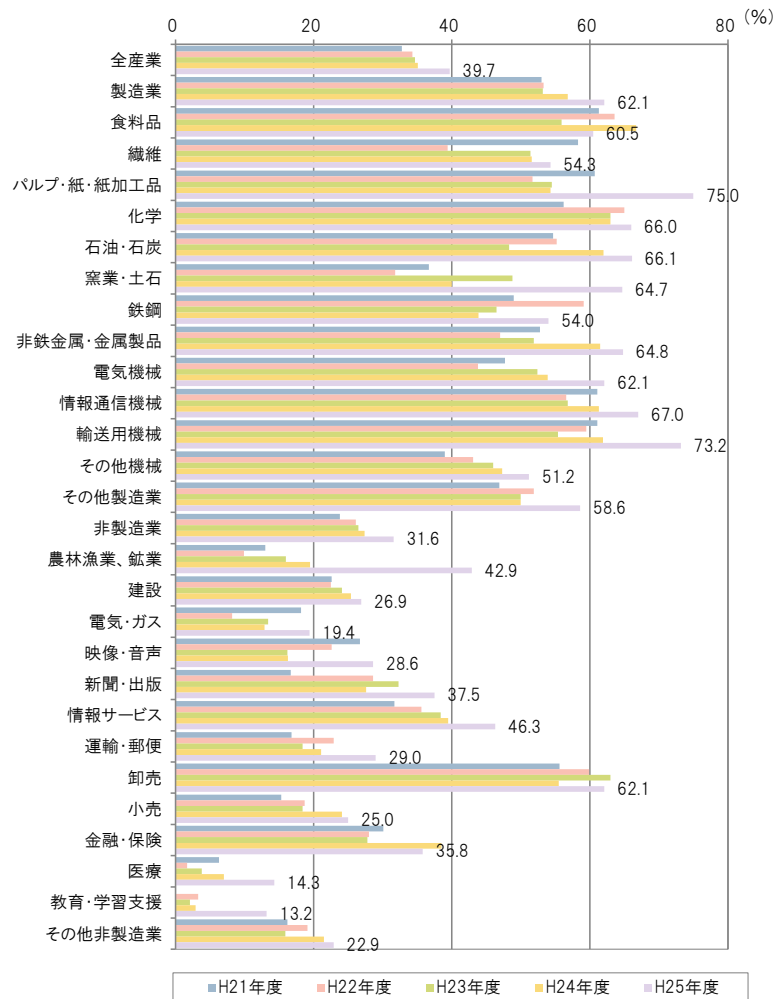
²⁶ 広義 EC と狭義 EC の定義については、脚注 24 を参照。

図表 4-9 業種別にみた BtoB EC における EC 実施率の推移

【BtoB 購入 - EC 実施率】



【BtoB 販売 – EC 実施率】

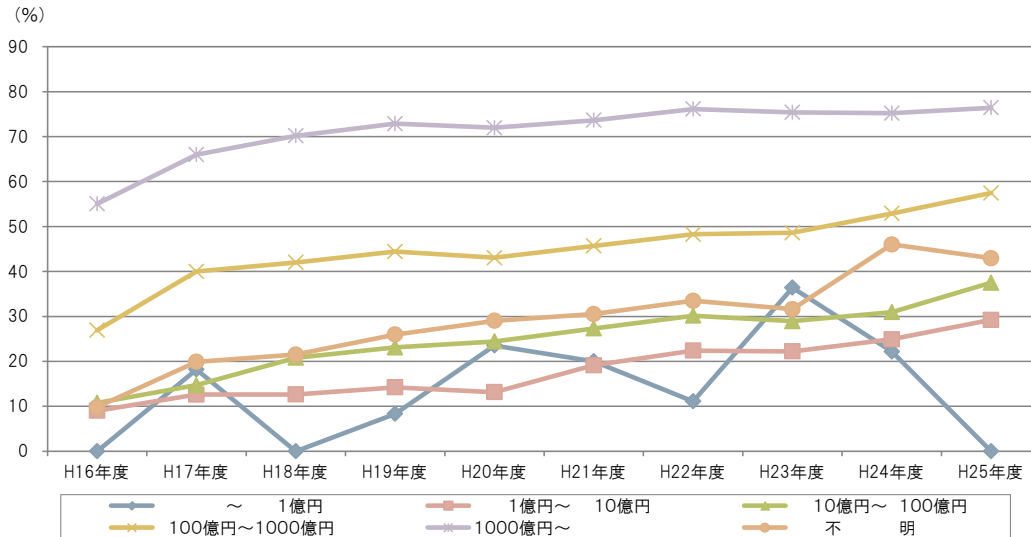


注1. EC 実施率は、広義 EC の実施状況に関する設問の回答企業に対する、同設問で「実施している」と回答した企業の割合。
 注2. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 3-2-1 参照。

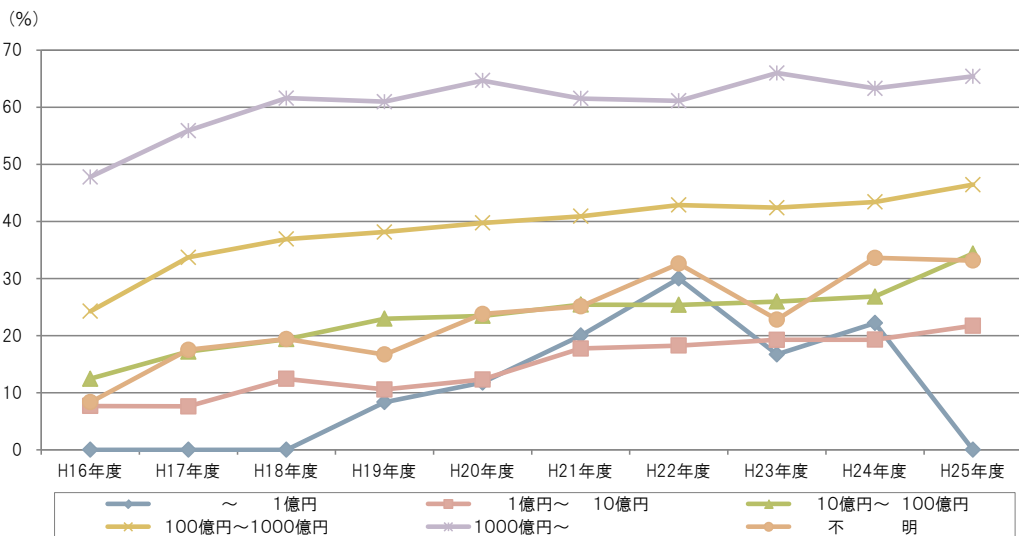
年間事業収入規模別にみると、「BtoB 購入」及び「BtoB 販売」において年間事業収入規模「不明」及び「1 億円以下」企業を除く全ての区分で「EC 実施率」が上昇した（図表 4-10）。

図表 4-10 年間事業収入規模別にみた BtoB EC における EC 実施率と EC 化率の推移

【BtoB 購入 - EC 実施率】



【BtoB 販売 - EC 実施率】



- 注1. EC 実施率は、広義 EC の実施状況に関する設問の回答企業に対する、同設問で「実施している」と回答した企業の割合。
- 注2. 平成 17 年度までは年間事業収入規模階級の境界値は下位の階級に属したが、平成 18 年度以降は上位の階級に属している（100 億円～1,000 億円の場合、平成 17 年度までは年間事業収入 100 億円以上 1,000 億円未満、平成 18 年度以降は年間事業収入 100 億円超 1,000 億円以下）。
- 注3. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、表 3-2-1-2 参照。

5. 情報セキュリティの状況

平成 25 年度の情報セキュリティトラブルの発生率(「情報セキュリティトラブルが発生した」と回答した企業の割合)は、前年度と比べると微減となっており、ここ 10 年の間では平成 23 年度の次に低い水準となっている。また、情報セキュリティトラブルの被害額が発生した企業の割合もわずかだが減少した。

情報セキュリティ対策については、対策の実施割合は前年度と比較すると微増であるが、ここ数年の傾向に照らし合わせると、横ばい傾向を継続している状況とかがわれる。

5.1. トラブル発生状況

平成 25 年度の「情報セキュリティトラブルの発生率」をみると、前年度差▲1.2 ポイントの 23.2%と減少した(図表 5-1)。

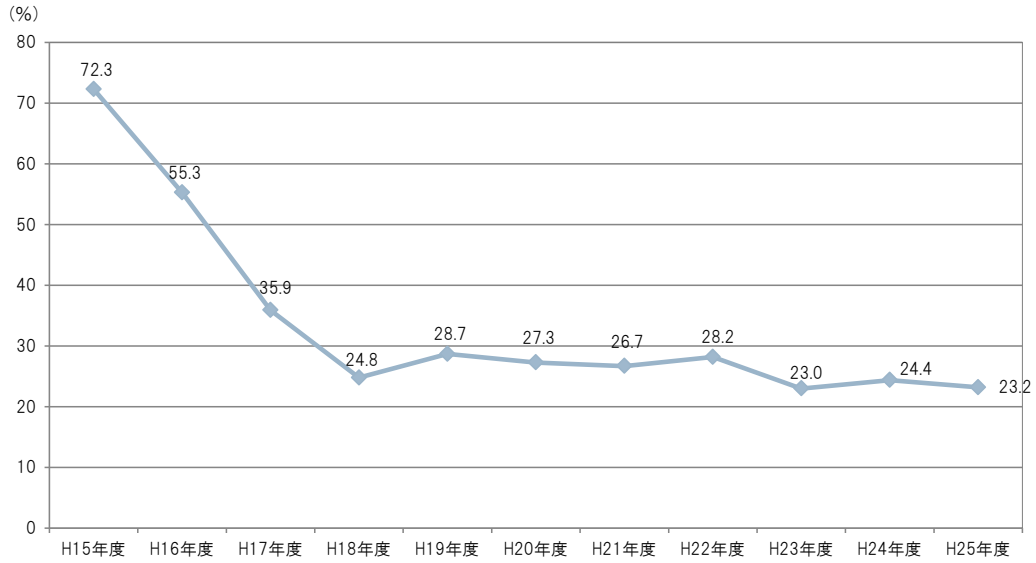
トラブルのカテゴリー別にみると、【システムトラブル】が前年度差+3.3 ポイントの 65.1%、【不正アクセス】が同+2.4 ポイントの 6.2%と上昇した一方、【コンピュータウイルス】は同▲5.6 ポイントの 50.3%と減少した。

カテゴリー別に最も回答企業割合が高かった内訳はそれぞれ、【システムトラブル】では「内部要因によるシステムの停止」が 51.0%、【不正アクセス】では「IP・メールアドレス詐称」が 4.0%、【コンピュータウイルス】では「ホームページ等によるウイルス感染」が 24.6%、【重要情報の漏えい】では「ノートパソコン及び携帯記憶媒体等の盗難・紛失」が 20.5%となった。

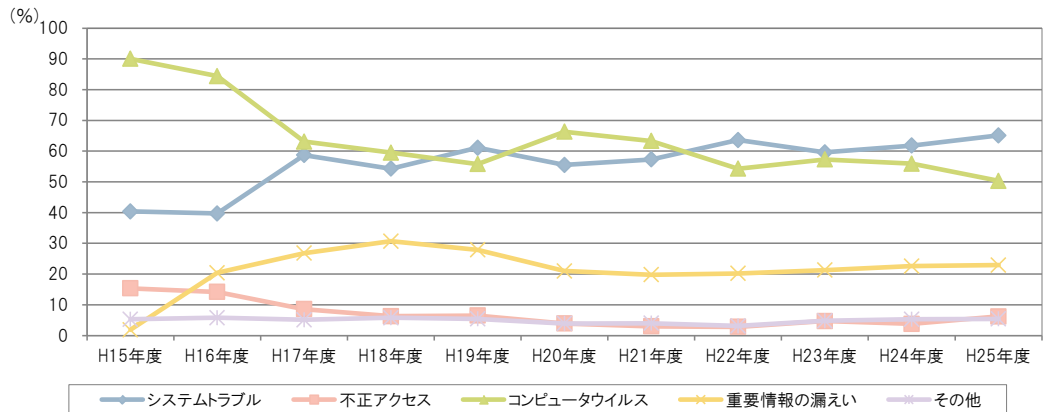
また、経年での傾向をみると、近年一定の割合で増加傾向にあるのが【コンピュータウイルス】における「ホームページ等におけるウイルス感染」や【重要情報の漏えい】における「ノートパソコン及び携帯記憶媒体等の盗難・紛失」である(図表 5-1)。

図表 5-1 情報セキュリティトラブルの発生状況

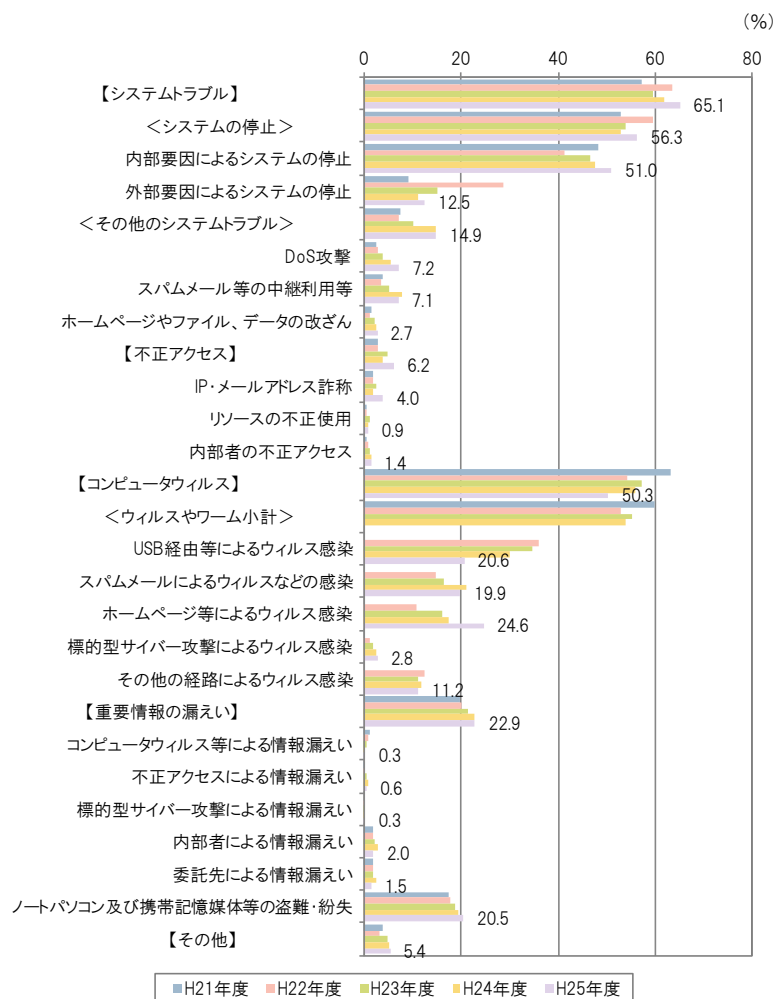
【トラブル全体の発生率】



【トラブルのカテゴリ別】



【トラブルの種類別】



- 注1. 情報セキュリティトラブルが「発生した」と回答した企業の割合の推移と、情報セキュリティトラブルが発生した企業において当該カテゴリー／種類のトラブルを発生したトラブルと回答した企業の割合の推移（複数回答可）。
- 注2. カテゴリー別の発生状況は、各カテゴリーに属するいずれかのトラブルを回答した企業の割合により計算。
- 注3. 平成25年度の回答企業数は、情報セキュリティトラブルの発生状況に関する設問が5,082社、種類別情報セキュリティトラブルの発生状況に関する設問（複数回答可）が1,164社。
- 注4. 平成25年度の集計結果の詳細は、概表5-1-1参照。
- 注5. 平成25年度よりトラブルの種類別の選択肢から「トロイの木馬」と「ホームページ上での誹謗中傷等」を除いている。

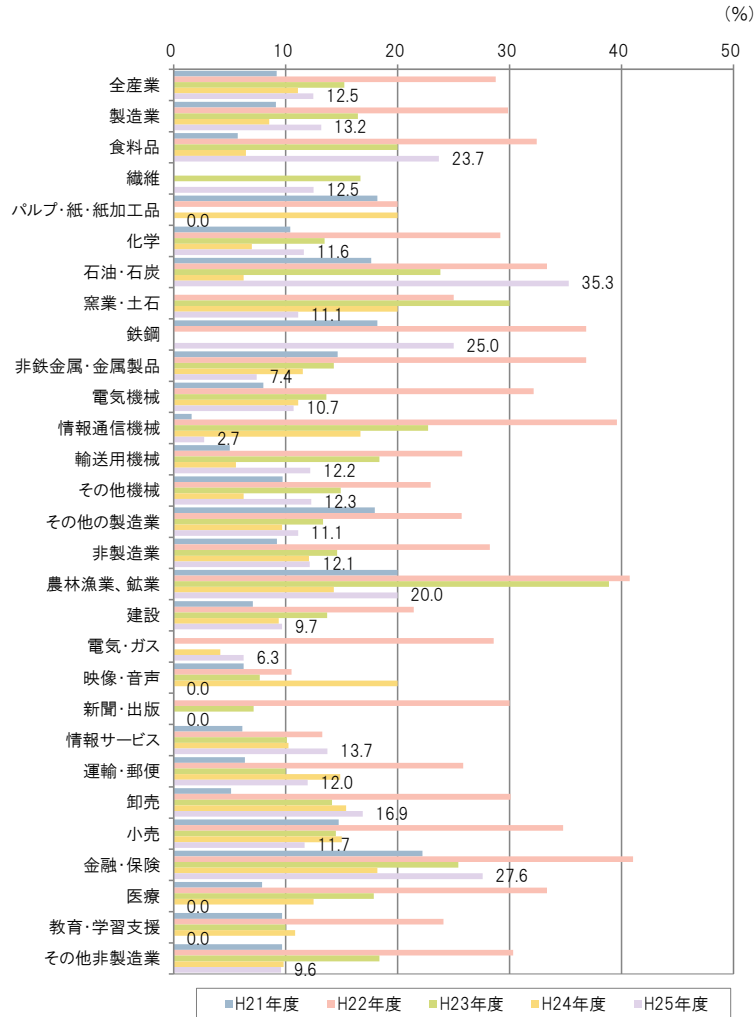
「外部要因によるシステムの停止」が発生した企業の割合を業種別にみると、全26業種中11業種で減少しており、減少幅が大きい業種は「パルプ・紙・紙加工品製造業」、「映像・音声情報制作・放送・通信業」、「情報通信機械器具製造業」等であった。

同様に、「USBメモリ経由等によるウイルス感染」では19業種において前年度から減少しており、「農林漁業・同協同組合、鉱業」、「非鉄金属製品・金属製品製造業」、「教育（国・公立除く）、学習支援業」等における減少幅が大きかった。

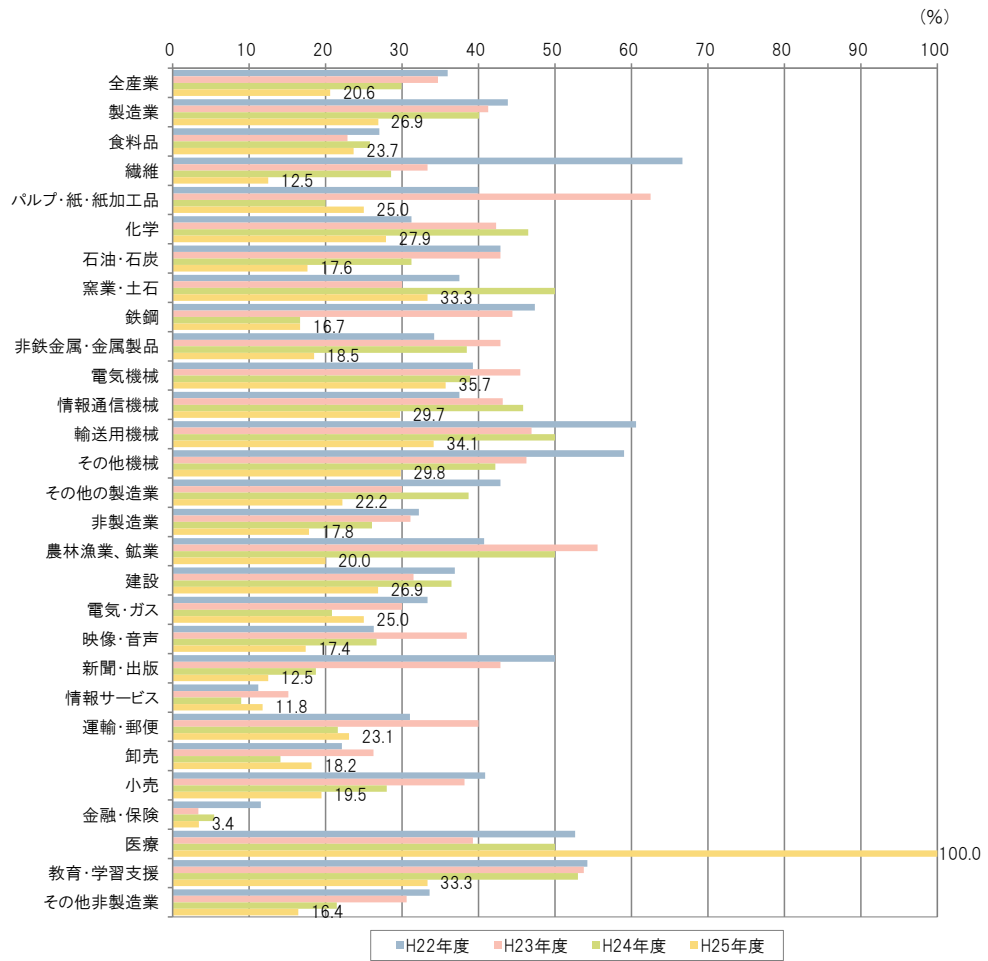
一方、「ノートパソコン及び携帯記憶媒体等の盗難・紛失」についてみると、11業種で前年度よりも上昇しており、上昇幅の大きい業種は「医療業（国・公立除く）」、「農林漁業・同協同組合、鉱業」、「建設業」等であった（図表5-2）。

図表 5-2 業種別に見た主な情報セキュリティトラブルの発生状況

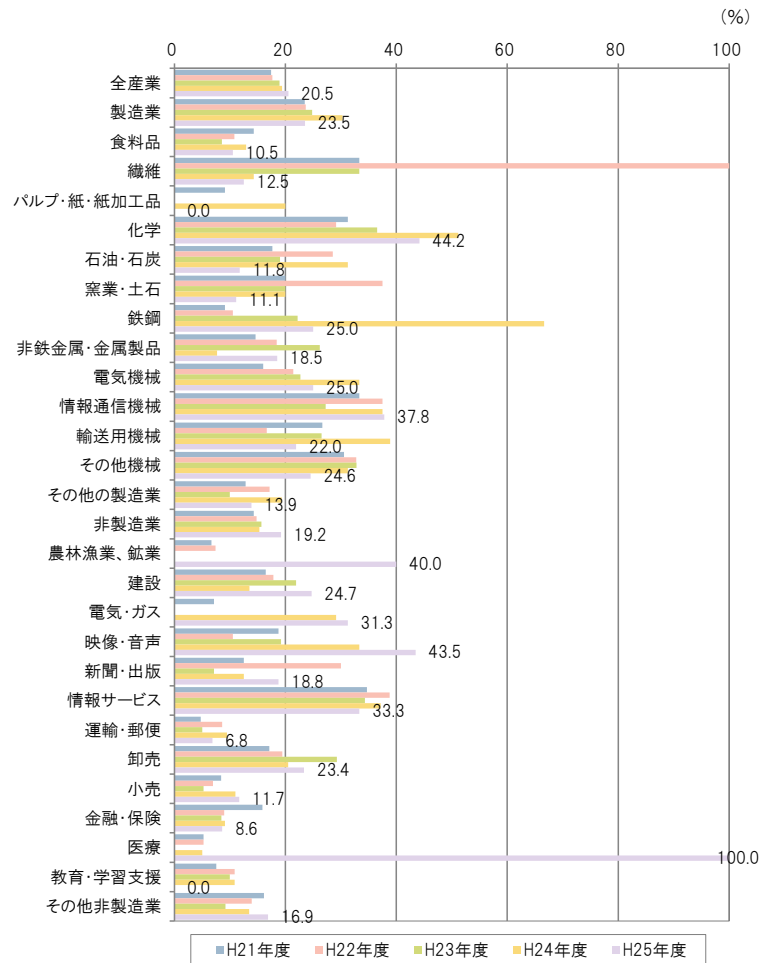
【外部要因によるシステムの停止】



【USB 経由等によるウイルス感染】



【ノートパソコン及び携帯記憶媒体等の盗難・紛失】



注1. 情報セキュリティトラブルが発生した企業において発生したトラブルとして、各トラブルを回答した企業の割合の推移（複数回答可）。

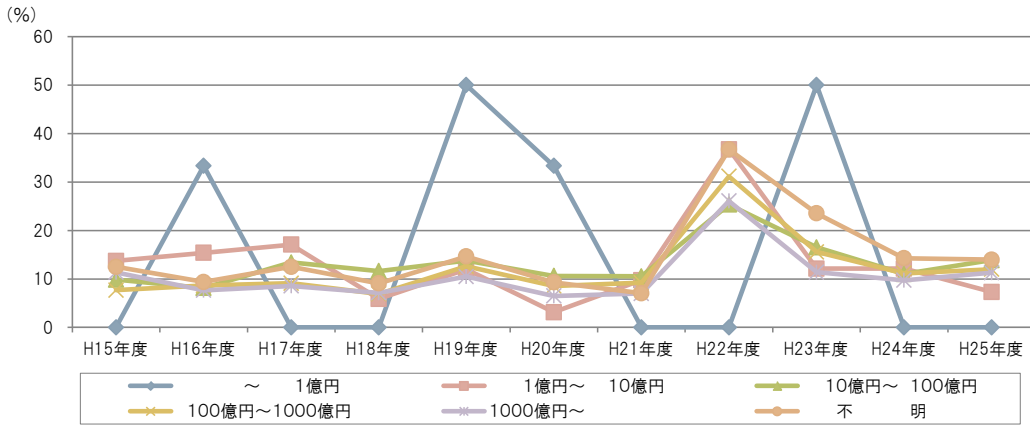
注2. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、表 5-1-1-5 参照。

年間事業収入規模別に各トラブルの発生状況をみると²⁷、「外部要因によるシステムの停止」については、「10 億円以下」及び「不明」の企業を除く全規模において回答企業割合が増加し、最も増加したのは、「10 億円超 100 億円以下」の企業の前年度差+2.8 ポイントの 13.9%となった。一方、「USBメモリ経由等によるウィルス感染」については、全ての区分において減少した。さらに、「ノートパソコン及び携帯記憶媒体等の盗難・紛失」でも、「1,000 億円超」及び「不明」の企業を除く全ての区分で減少となり、「1 億円超 10 億円以下」の企業が同▲4.2 ポイントの 4.9%と最も減少した（図表 5-3）。

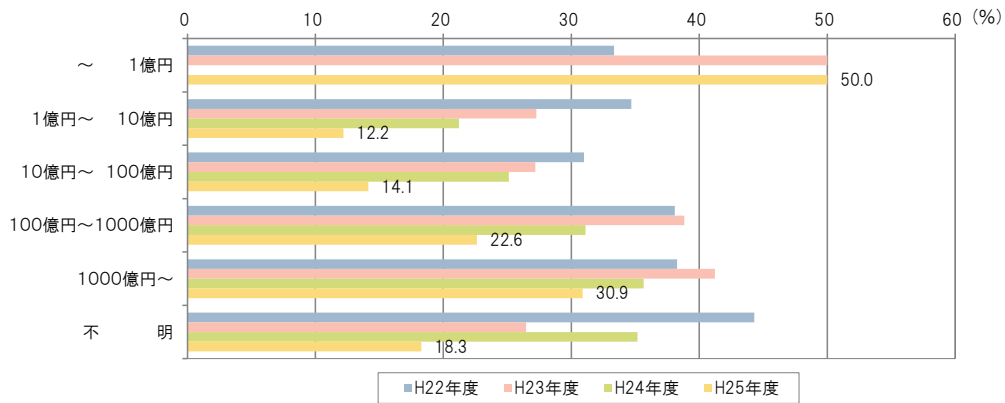
²⁷ 情報セキュリティについては、情報セキュリティ対策の実施が企業業績の影響を受けやすく、資本金、年間事業収入、総従業員数のなかで、年間事業収入との関係が最も深いと考えられるため、年間事業収入規模により規模別動向をみることにした。

図表 5-3 年間事業収入規模別にみた主な情報セキュリティトラブルの発生状況

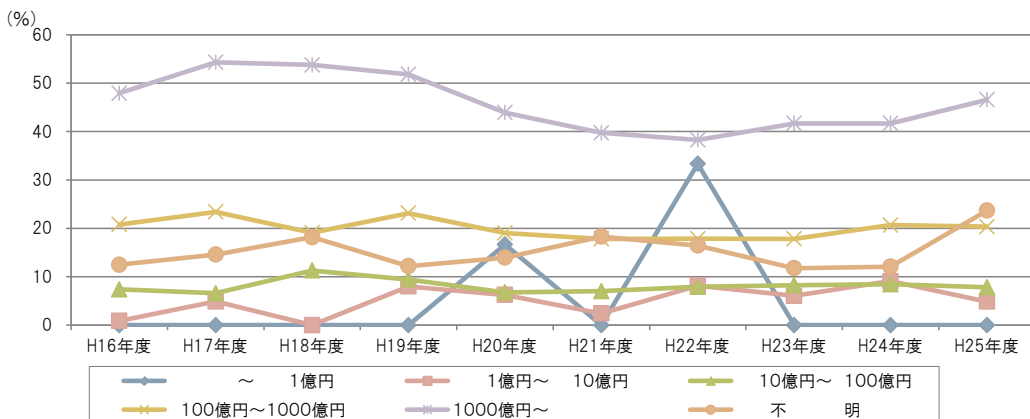
【外部要因によるシステムの停止】



【USB 経由等によるウィルス感染】



【ノートパソコン及び携帯記憶媒体等の盗難・紛失】



注1. 情報セキュリティトラブルが発生した企業において発生したトラブルとして、各トラブルを回答した企業の割合の推移（複数回答可）。

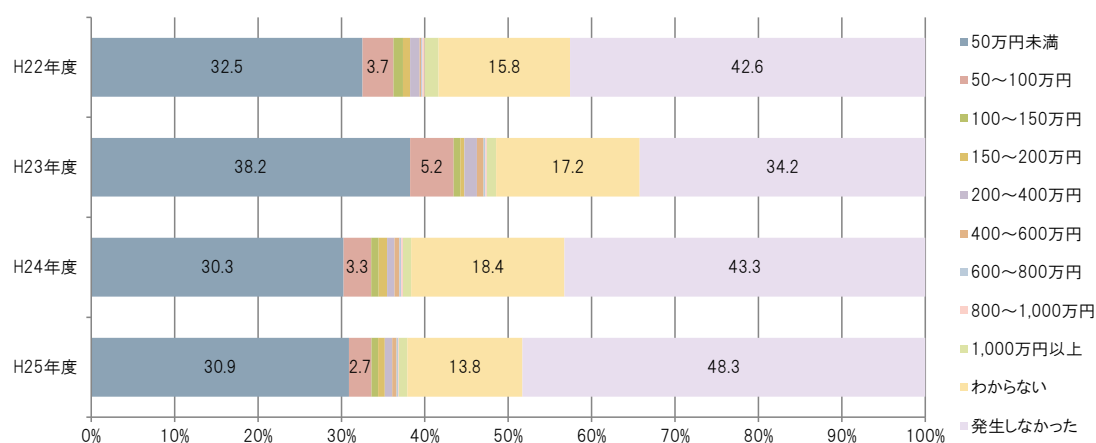
注2. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、表 5-1-1-2 参照。

5.2. 情報セキュリティトラブルの被害額の状況

システムトラブルを除く情報セキュリティトラブルの被害額の状況をみると、「(被害額が)発生しなかった」と回答した企業は48.3%であり、「わからない」(13.8%)を除いた企業(被害額が発生した企業)は37.9%と、前年度差▲0.5ポイントとなった。

被害額としては「50万円未満」が最も多く30.9%となった。50万円以上の被害額が発生した企業を合計すると7.0%と、同▲1.1ポイントとなり、被害を受けている企業の割合は2年連続で減少した(図表5-4)。

図表 5-4 システムトラブル以外の情報セキュリティトラブルの被害額の発生状況



- 注1. システムトラブル以外の情報セキュリティトラブルの被害額に関する設問の回答状況。
 注2. 被害額には地震によるシステム停止等のシステムトラブルの被害額は含まれていない。
 注3. 平成24年度まで被害額1,000万円以上の企業を6段階に細分していたが、平成25年度より1,000万円以上を一本化した。
 注4. 平成25年度の回答企業数は、1,106社。
 注5. 平成25年度の集計結果の詳細は、概表5-1-2参照。

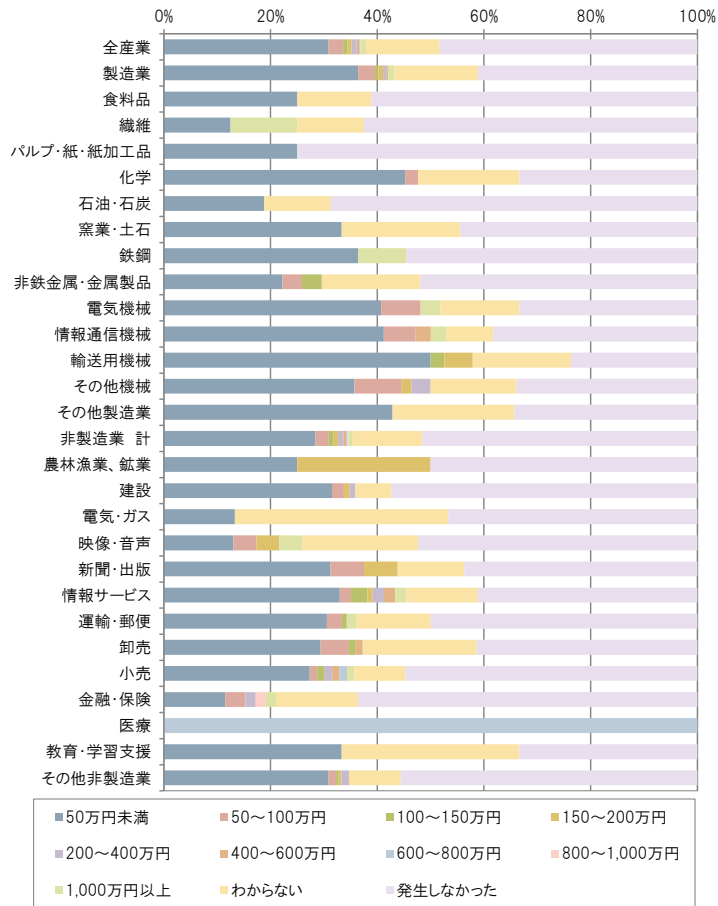
業種別に被害額の状況をみると、「医療業(国・公立除く)」、「輸送用機械器具製造業」、「情報通信機械器具製造業」、「電気機械器具製造業」等で被害額が発生した割合が高かった。1,000万円以上の被害額が発生した企業の割合は「繊維工業」(12.5%)、「鉄鋼業」(9.1%)、「映像・音声情報制作・放送・通信業」(4.3%)等において大きかった。

年間事業収入規模別にみると、被害額が発生したと回答した企業の割合については「1,000億円以下」企業まで事業収入規模が小さいほど被害額が発生する割合が高くなっており、特に「1億円超5億円以下」企業では88.9%において被害が発生したと回答している。

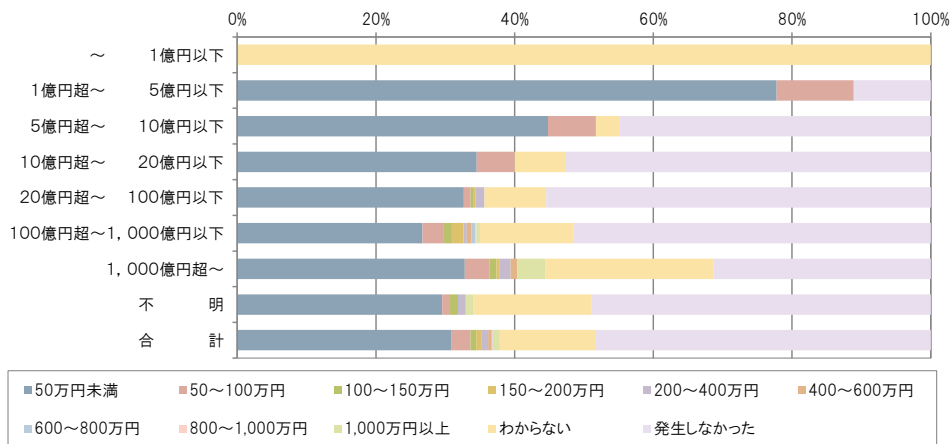
また、経年での動きをみると、1,000万円以上の被害額が発生した企業の割合について、平成23年度が1.1%、平成24年度が1.0%、平成25年度が1.0%と、大きな被害を受けている企業の割合は1.0%前後で推移している。(図表5-5)。

図表 5-5 業種別、年間事業収入規模別にみたシステムトラブル以外の情報セキュリティトラブルの被害額の発生状況

【業種別】



【年間事業収入規模別】



注1. システムトラブル以外の情報セキュリティトラブルの被害額に関する設問の回答状況。
 注2. 被害額には地震によるシステム停止等のシステムトラブルの被害額は含まれていない。
 注3. 平成 25 年度の回答企業数は、1,106 社。
 注4. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、表 5-1-2-2 参照。

5.3. システムの不具合状況

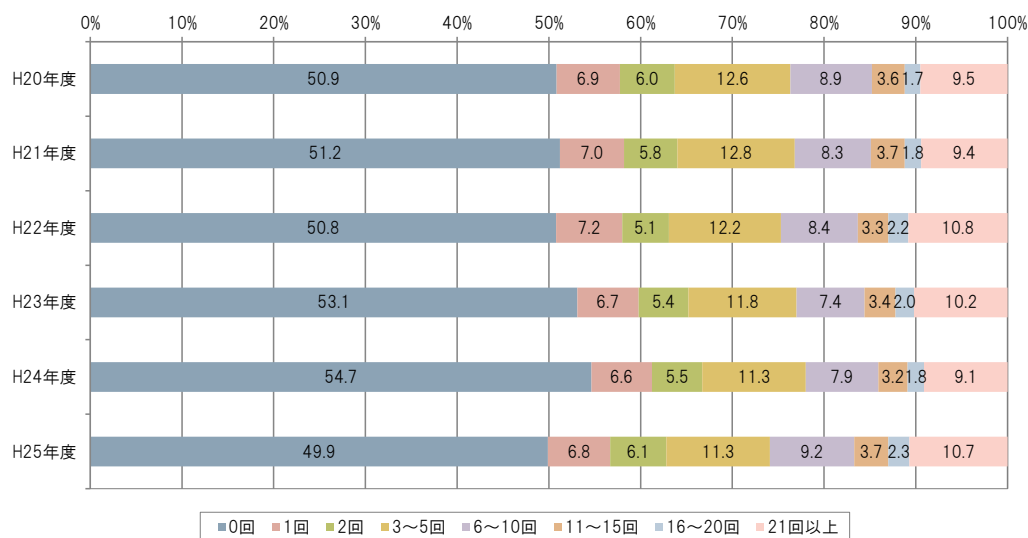
A) 累積発生数の状況

「各年度中に稼働した情報システムの不具合の累積発生数」²⁸をみると、「システムの不具合全般」では、変動幅が大きい選択肢は「0回」（49.9%、前年度差▲4.8ポイント）、「21回以上」（10.7%、同+1.6ポイント）であった。なお、各選択肢の中間値を、それぞれの選択肢を回答した企業の発生数とみなし、加重平均値を求めると、前年度差+1.0回の6.8回となり、前年度と比べてシステム不具合の発生件数は増加している（図表5-6）。

この発生数について、顧客や情報システム利用者への損害からみた重要度別²⁹にみると、いずれも「0回」を回答した企業の割合が減少しており、先ほどと同様に加重平均により発生数を算出すると、「重要度が重大」な不具合では、0.4回（前年度差±0ポイント）と横ばいだが、「重要度が中度」な不具合では2.1回（前年度差+0.2回）、「重要度が軽微」な不具合では5.7回（前年度差+0.8回）と増加している。

図表 5-6 各年度中に稼働した情報システムにおけるシステムの不具合の発生状況の推移

【システムの不具合全般】

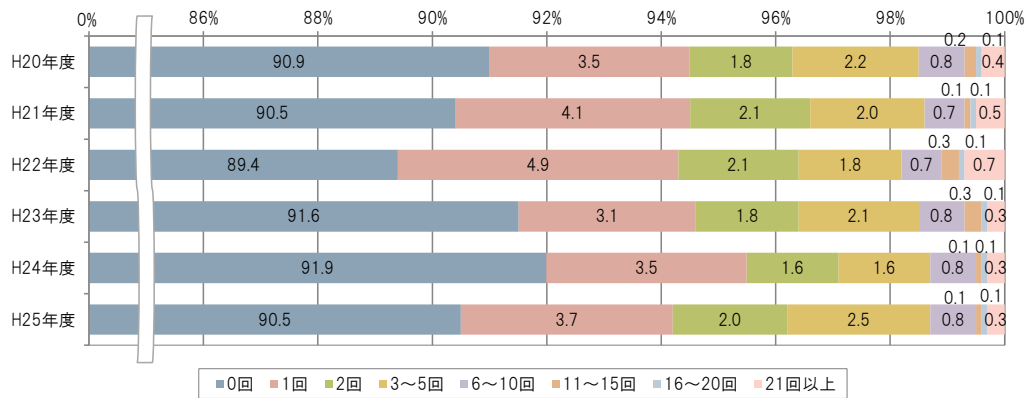


²⁸ 平成25年度を調査対象年度とする他の調査項目と異なり、本項目では、平成25年度中に新規に稼働または大幅な改修（仕様の変更や追加等を伴う既存システムの改修）を行った全てのシステムにおいて、調査が実際に行われた平成26年11月頃までに発生した不具合の状況が調査されている点に注意する必要がある。

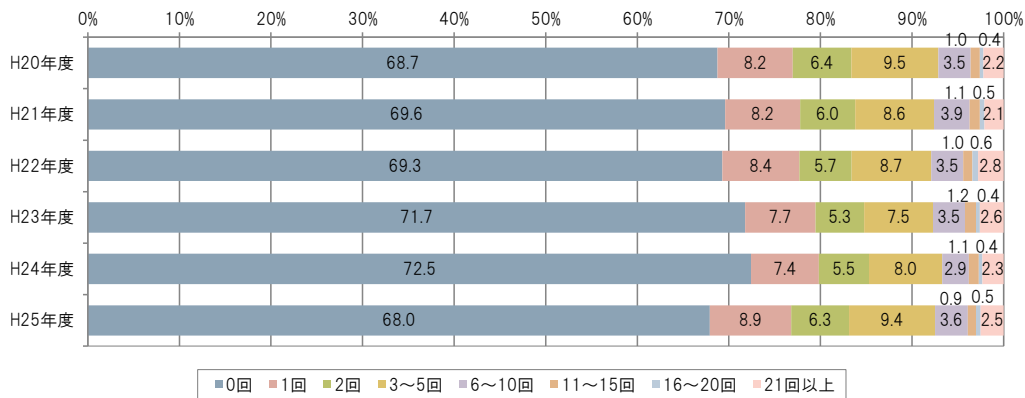
²⁹ 不具合の重要度を次のように定義している。

- 重大：顧客や情報システムの利用者へ損害を与え、緊急対応を要するレベルの不具合
- 中度：顧客や情報システムの利用者への損害はないが、緊急対応を要するレベルの不具合
- 軽微：顧客や情報システムの利用者への損害はなく、緊急対応も不要なレベルの不具合

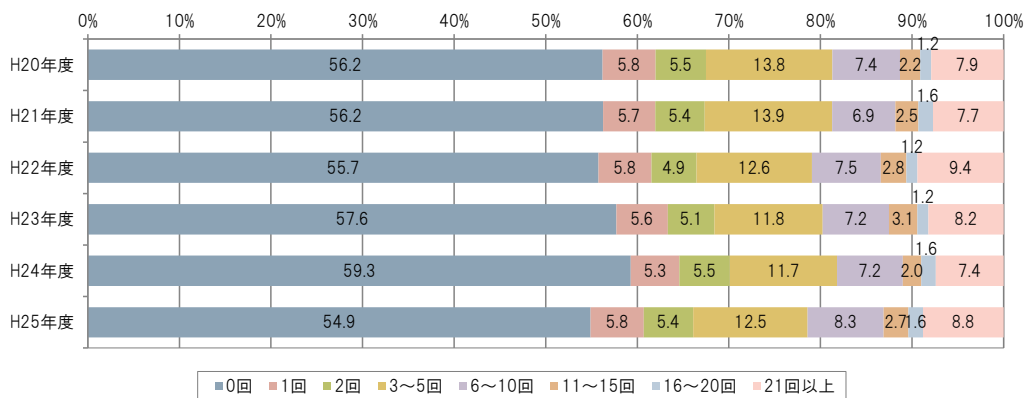
【重要度別 ①重要度が重大】



【重要度別 ②重要度が中度】



【重要度別 ③重要度が軽微】

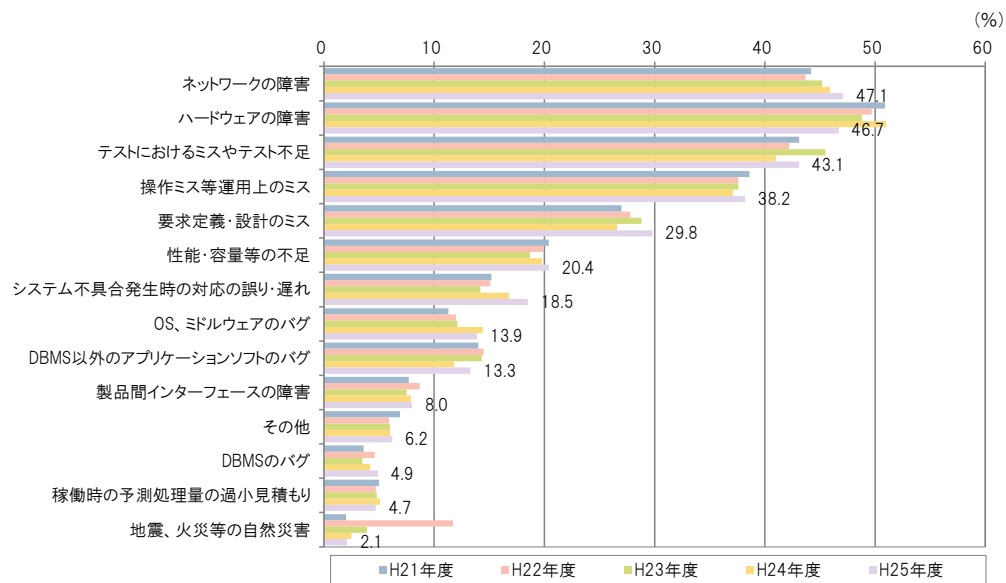


- 注1. 各調査対象年度中に新規稼働または大幅改修した情報システムの、各調査対象時点（平成25年度の場合は、平成27年1月）までに発生した不具合の累積発生数。
- 注2. システム不具合全般の累積発生数の分布については、以下の通り回答された各重要度の選択肢の中間値を、回答企業における各重要度のシステム不具合の累積発生数とみなし、この合計値を回答企業のシステム不具合の累積発生数と定義して分布を計算した。
 「0回」=0回、「1回」=1回、「2回」=2回、「3~5回」=4回、「6~10回」=8回、「11~15回」=13回、「16~20回」=18回、「21回以上」=42回
- 注3. 平成25年度の回答企業数は、システムの不具合全般4,730社、重要度が重大4,315社、重要度が中度4,439社、重要度が軽微4,568社。
- 注4. 平成25年度の集計結果の詳細は、概表5-1-5参照。

B) システム不具合の原因

平成 25 年度の「回答企業全体」におけるシステム不具合の原因をみると、回答企業の割合が最も高かったのは「ネットワークの障害」(47.1%)であり、次いで「ハードウェアの障害」(46.7%)、「テストにおけるミスやテスト不足」(43.1%)が続いた。また、前年度からの変動幅が大きかったのは「ハードウェアの障害」(前年度差▲4.3ポイント)、「要求定義・設計のミス」(同+3.2ポイント)、「テストにおけるミスやテスト不足」(同+2.1ポイント)であった(図表 5-7)。

図表 5-7 各年度中に稼働した情報システムの不具合の主な原因の推移



注1. 各調査対象年度中に新規稼働または大幅改修した情報システムにおいて、各調査対象時点（調査が実際に行なわれた平成 26 年 11 月頃）までに発生した不具合の原因に関する設問（複数回答可）の回答状況。

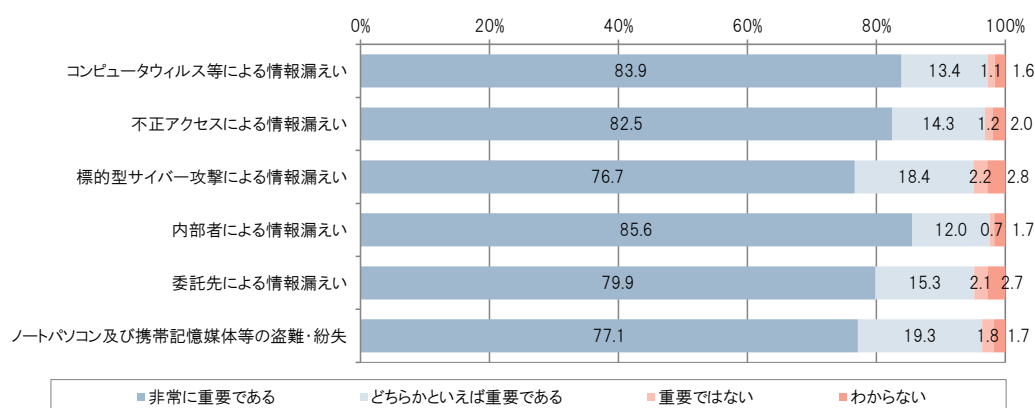
注2. 平成 25 年度の回答企業数は、2,314 社。

注3. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 5-1-6 参照。

5. 4. 内部者に起因する情報セキュリティトラブルに対する重要性の認識

5. 1. でみた通り、平成 25 年度のカテゴリー別の「情報セキュリティトラブルの発生率」において、「内部者による情報漏えい」、「内部者の不正アクセス」等、内部者に起因する情報セキュリティトラブルが発生したと回答した企業の割合は 2%にとどまる。一方で、「情報セキュリティトラブルの重要性に対する認識」をカテゴリー別にみると、「非常に重要である」と回答した割合は「内部者による情報漏えい」が 85.6%、【委託先による情報漏えい】が 79.9%と、その重要性に対する認識は高い（図表 5-8）。

図表 5-8 重要情報の漏えいに関するトラブルの種類別の重要性の認識



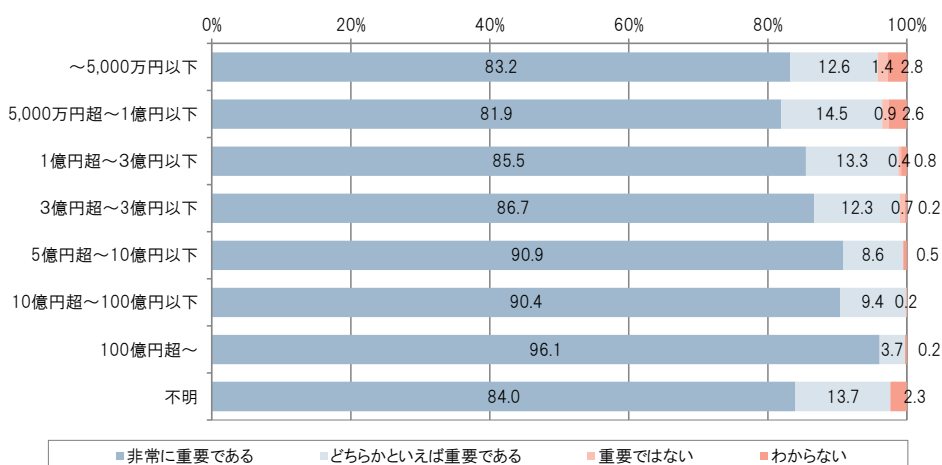
注1. 平成 25 年度の回答企業数は、情報セキュリティトラブルの重要性の認識に関する設問（複数回答可）が 5,026 社。

注2. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 5-1-3 参照。

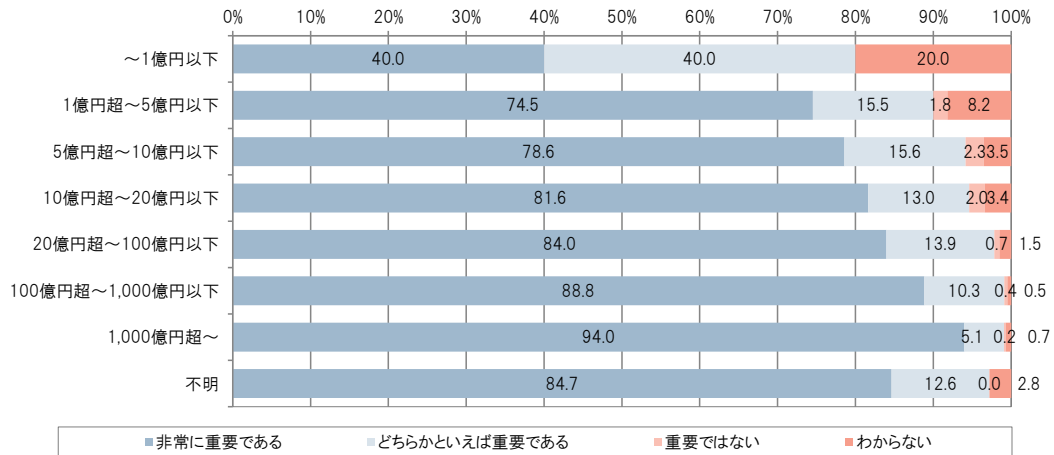
また、資本金規模別及び年間事業収入規模別に「内部者による情報漏えい」に起因する重要情報の漏えいトラブルに対する重要性の認識をみると、「不明」の区分を除き資本金規模及び年間事業収入規模の大きい企業で高い傾向が見られる（図表 5-9）。

図表 5-9 内部者による情報漏えいに関する重要性の認識

【資本金規模別】



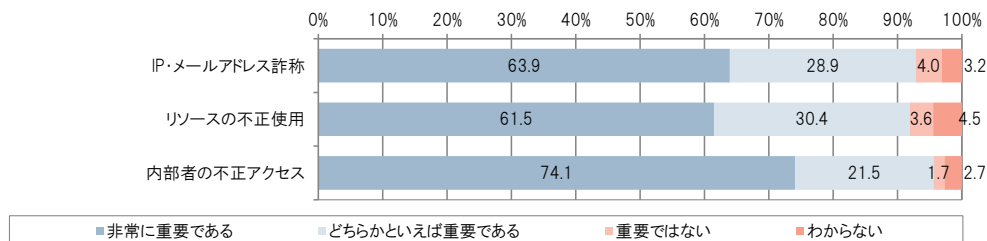
【年間事業収入規模別】



注1. 平成25年度の回答企業数は、情報セキュリティトラブルの重要性の認識に関する設問（複数回答可）が5,026社。
 注2. 平成25年度の集計結果の詳細は、表5-1-3-1及び5-1-3-2参照。

さらに、「不正アクセス」に関する情報セキュリティトラブルについても、「内部関係者による不正アクセス」が非常に重要であると回答した企業の割合は74.1%と高い回答割合となっている。

図表 5-10 不正アクセスに関するトラブルの種類別の重要性の認識

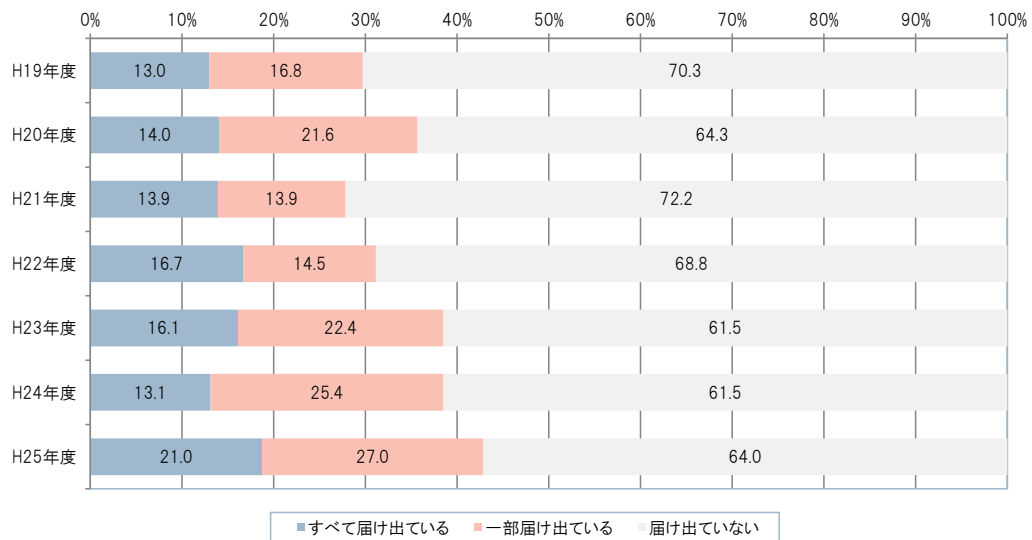


注1. 平成25年度の回答企業数は、情報セキュリティトラブルの重要性の認識に関する設問（複数回答可）が5,026社。
 注2. 平成25年度の集計結果の詳細は、概表5-1-3参照。

5.5. 情報セキュリティトラブルの情報処理推進機構への届出状況

平成25年度における「IPAへの情報セキュリティトラブルの届出状況」をみると、「全て届け出ている」と回答した企業の割合は前年度差+7.9ポイントの21.0%、「一部届け出ている」と回答した企業の割合は同+1.6ポイントの27.0%であり、両者を合わせた値は48.0%と大きく拡大した（図表5-11）。

図表 5-11 情報処理推進機構への情報セキュリティトラブルの届出状況の推移



- 注1. 情報処理推進機構への情報セキュリティトラブルの届出状況に関する設問について、「届け出るべき情報がなかった」を回答した企業を除いた上での回答状況。このため、概表 5-1-4 で提示された構成比とは一致しない。
- 注2. 平成 25 年度の回答企業数は、1,084 社（「届け出るべき情報がなかった」に対する回答は 972 社）。
- 注3. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 5-1-4 参照。

5. 6. 情報セキュリティへの対策状況

A) 対策実施状況

平成 25 年度の「情報セキュリティ対策の実施率」をみると、【情報セキュリティ対策全般】の実施率³⁰は、前年度差+4.1 ポイントの 90.5%と上昇した。

カテゴリー別³¹に実施率³²をみると、＜技術的対策の実施＞が同+3.5 ポイントの 86.5%、＜組織的対策の実施＞が同+6.7 ポイントの 75.4%、＜評価の実施＞が同+8.5 ポイントの 58.6%、＜監視体制＞が同+2.3 ポイントの 56.5%となった。

種類ごとにみると、30 の対策のうち 27 の対策で実施率が増加した。増加幅が大きかった対策は「従業員に対する情報セキュリティ教育」（同+8.2 ポイント）、「事業継続計画（BCP）の作成」（同+6.2 ポイント）であった。他方、減少幅が大きかった対策は「ISO/IEC15408 認証取得製品の導入」（同▲1.1 ポイント）、「生体認証の導入」（同▲1.1 ポイント）であった（図表 5-12）。

³⁰ いずれかのセキュリティ対策の実施状況に関する設問に回答した企業数に対する、いずれかのセキュリティ対策で「既に実施している」と回答した企業数の割合。なお、各カテゴリーに属するセキュリティ対策の構成が毎回変わっているため、厳密な意味ではこの数値は時系列的に連続しない。

³¹ 情報セキュリティ対策のカテゴリーとして、以下の4つを提示している。

●組織的対策の実施：

- ・ リスク分析、セキュリティポリシーの策定、セキュリティポリシーに基づく具体的な対策、情報セキュリティ報告書の作成、事業継続計画の作成、全社的なセキュリティ管理者の配置、部門ごとのセキュリティ管理者の配置、従業員に対する情報セキュリティ教育、取引相手における情報セキュリティ対策実施状況の確認、内部統制の整備強化

●技術的対策の実施：

- ・ 重要なコンピュータ室への入退出管理、重要なシステムへの内部でのアクセス管理、データの暗号化、外部接続へのファイアウォールの配置、ISO/IEC15408 認証取得製品の導入、シンクライアントの導入、生体認証の導入

●監視体制：

- ・ セキュリティ監視ソフトの導入、外部専門家による常時セキュリティ監視

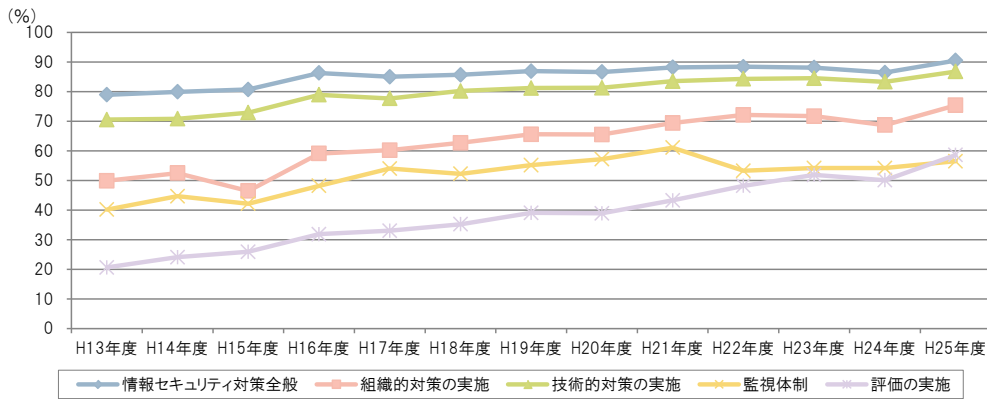
●評価の実施：

- ・ 情報セキュリティ対策ベンチマークの活用、外部専門家による定期的なシステム監査、内部による定期的なシステム監査、外部専門家による定期的な情報セキュリティ監査、内部による定期的な情報セキュリティ監査、定期的な脆弱性診断の実施・定期的な脆弱性情報の取得・定期的なアクセスログの分析等、情報セキュリティマネジメントシステム認証の取得

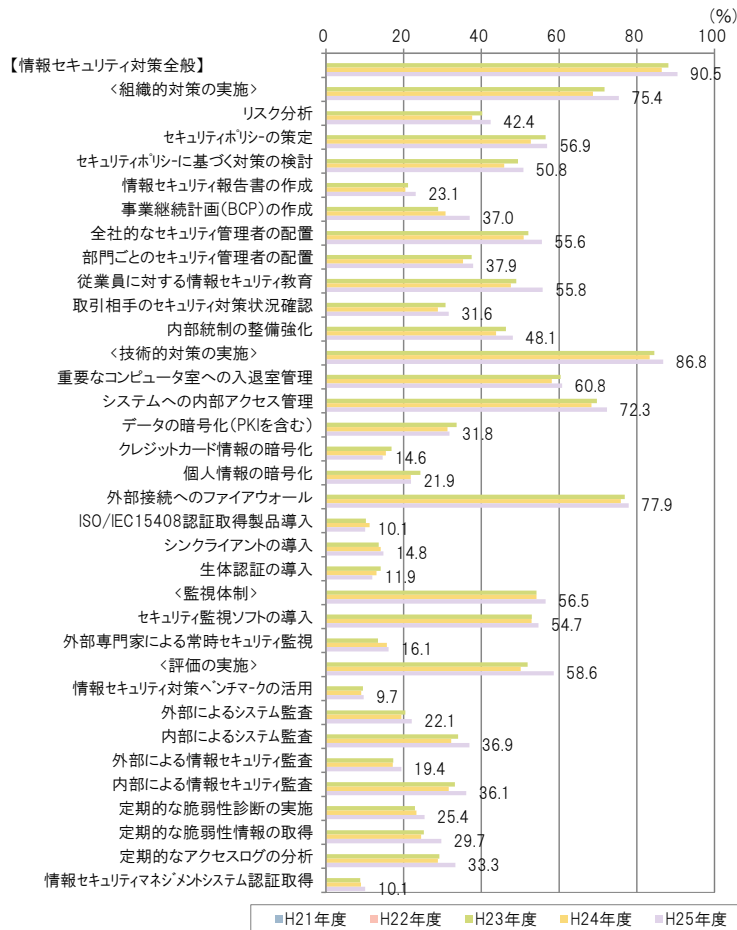
³² 各カテゴリーに属するいずれかのセキュリティ対策の実施状況に関する設問に回答した企業に対する、各カテゴリーに属するいずれかのセキュリティ対策で「既に実施している」と回答した企業の割合。

図表 5-12 情報セキュリティ対策の実施率の推移(全般)

【情報セキュリティ対策全般】



【個別の情報セキュリティ対策】



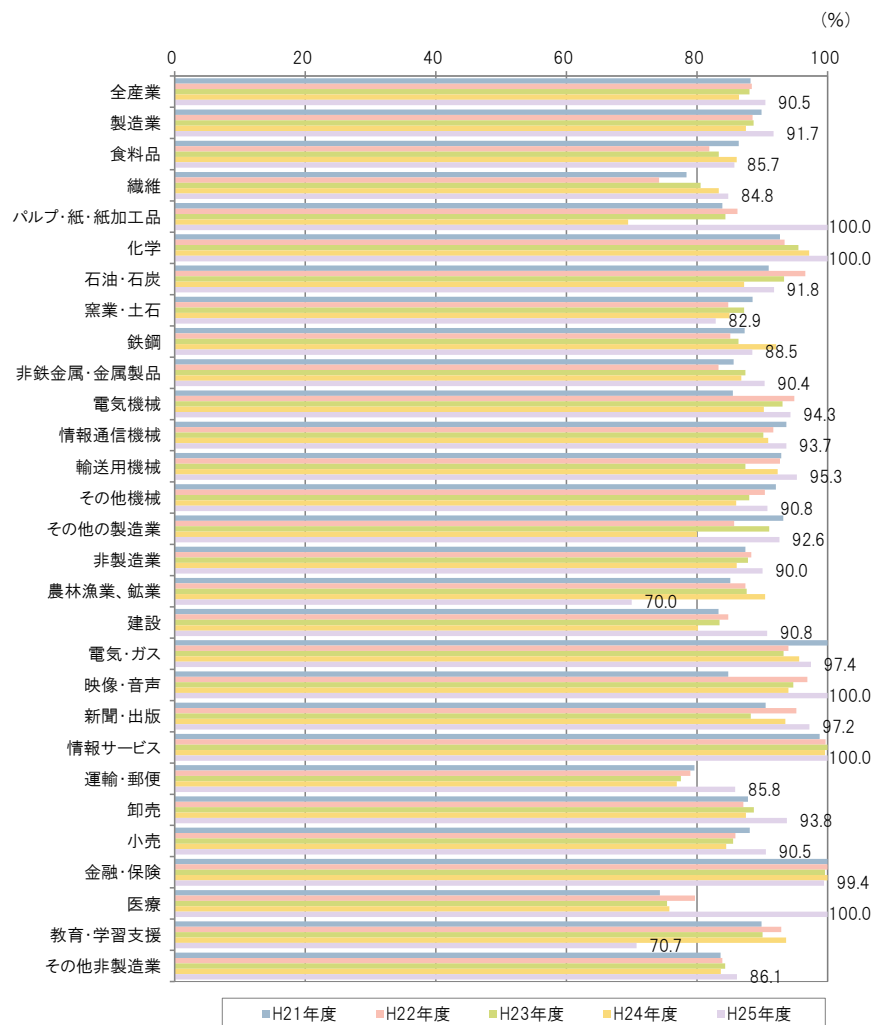
注1. 情報セキュリティ対策の実施状況について「既の実施している」と回答した企業の割合の推移。
 注2. 情報セキュリティ対策全般の実施率は、いずれかのセキュリティ対策の実施状況について回答した企業に対する、いずれかのセキュリティ対策について「既の実施している」と回答した企業の割合により計算。
 注3. 各カテゴリーの実施率は、それぞれのカテゴリーに属するいずれかのセキュリティ対策の実施状況について回答した企業に対する、同カテゴリーに属するいずれかのセキュリティ対策について「既の実施している」と回答した企業の割合により計算。
 注4. 平成25年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、表5-2-1-1-1参照。

【情報セキュリティ対策全般】の実施率について業種別にみると、全26業種のうち20業種で前年度より増加しており、特に「パルプ・紙・紙加工品製造業」（同+30.6ポイント）、「医療業（国・公立除く）」（同+24.2ポイント）、「その他の製造業」（同+12.6ポイント）等における増加幅が大きかった。

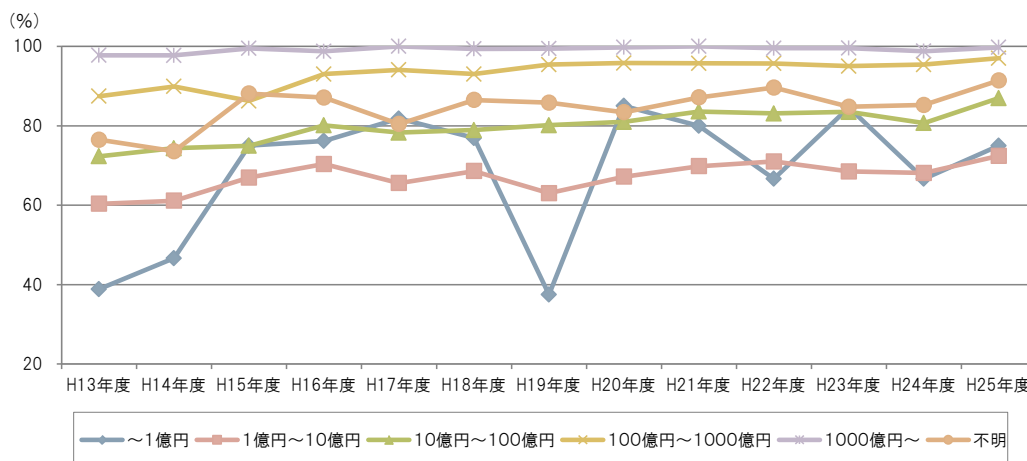
また、年間事業収入規模別にみると、年間事業収入規模「10億円超100億円以下」企業では実施率が増加し、前年度差+6.3ポイントの87.0%となった（図表5-13）。

図表 5-13 業種別、年間事業収入規模別にみた情報セキュリティ対策全般の実施率の推移

【業種別】



【年間事業収入規模別】



- 注1. 情報セキュリティ対策全般の実施率の推移。
 注2. 情報セキュリティ対策全般の実施率は、いずれかのセキュリティ対策の実施状況について回答した企業に対する、いずれかのセキュリティ対策について「既の実施している」と回答した企業により計算。
 注3. 平成17年度までは年間事業収入規模階級の境界値は下位の階級に属したが、平成18年度以降は上位の階級に属している（100億円～1,000億円の場合、平成17年度までは年間事業収入100億円以上1,000億円未満、平成18年度以降は年間事業収入100億円超1,000億円以下）。
 注4. 平成25年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表5-2-1-1及び表5-2-1-1-1参照。

B) 情報セキュリティ業務の専任担当者数の状況

平成25年度における「一社平均の情報セキュリティ業務の専任担当者数³³⁾」は0.8人となり、また「対総従業員比」は0.1%と、ともに前年度と同じ水準であった。

業種別にみると、「一社平均の情報セキュリティ業務の専任担当者数」は、「金融業・保険業」（2.1人）、「映像・音声情報制作・放送・通信業」（2.0人）、「情報サービス業」（1.9人）等で多かった。

また、前年度より増加した業種としては、「映像・音声情報制作・放送・通信業」（+0.8ポイント）、「電気・ガス・熱供給・水道業」（+0.6ポイント）、「医療業（国・公立除く）」（+0.6ポイント）等で増加幅が大きかった。

総従業員規模別³⁴⁾にみると、昨年まで上昇の傾向を見せていた「5,001人以上」を含めた全ての従業員規模において横ばいとなっており、企業規模にかかわらず情報セキュリティに対する取り組みが落ち着いてきた様子が見える。

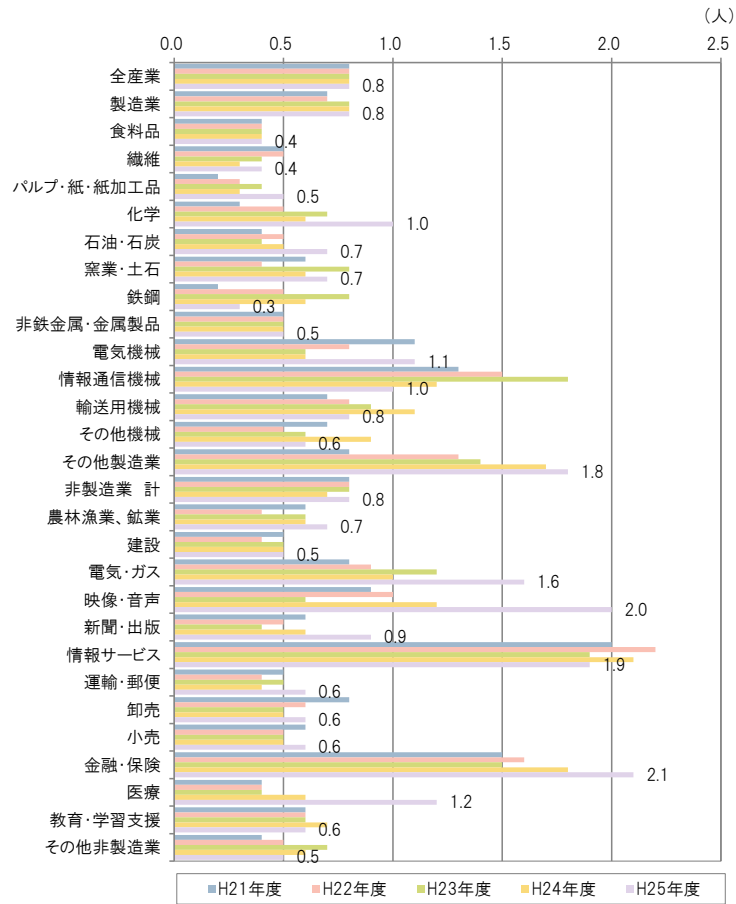
また、規模が大きくなるほど「一社平均の情報セキュリティ業務の専任担当者数」が多くなる傾向にある一方、「対総従業員比」では反対に規模が大きくなるほど少なくなる傾向がみられた（図表5-14）。

³³⁾ 情報セキュリティ対策費用の把握は困難といわれており、特に情報セキュリティ対策を主目的としない費用（例. 老朽化したサーバを交換したとき、ついでにセキュリティ機能の強化を付加するケース）をどこまで正確に把握できるかにより、企業により回答された情報セキュリティ対策費用に大きなばらつきが生じやすくなる。このような問題に対応するため、より客観的に把握しやすく、かつ国際比較も可能な情報セキュリティ業務の専任担当者数について、平成20年度より調査し、情報の補足を行っている。

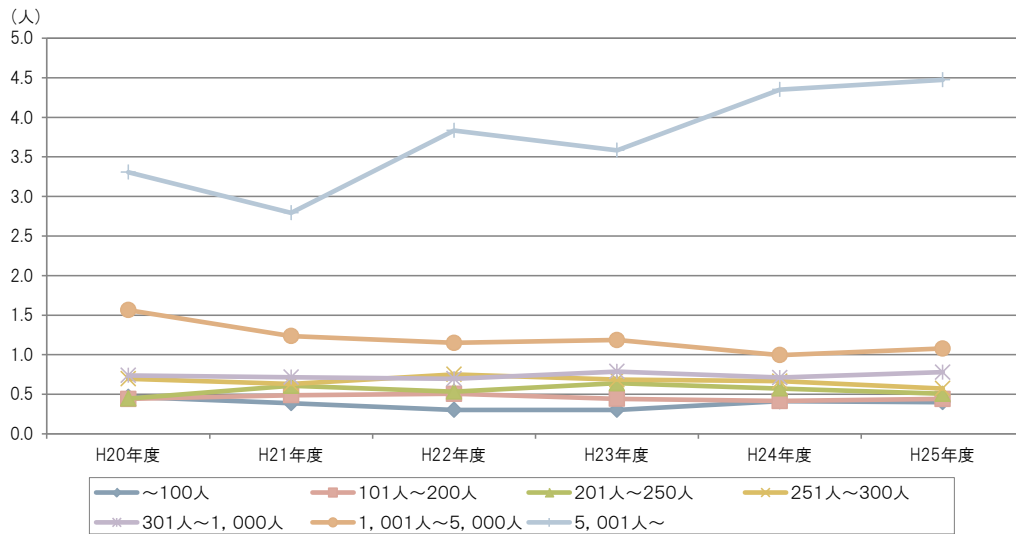
³⁴⁾ 情報セキュリティ業務の専任担当者数は企業の雇用施策に左右される部分が大いと思われるため、ここでは総従業員規模により規模別動向をみることにした。

図表 5-14 情報セキュリティ業務の専任担当者数の推移

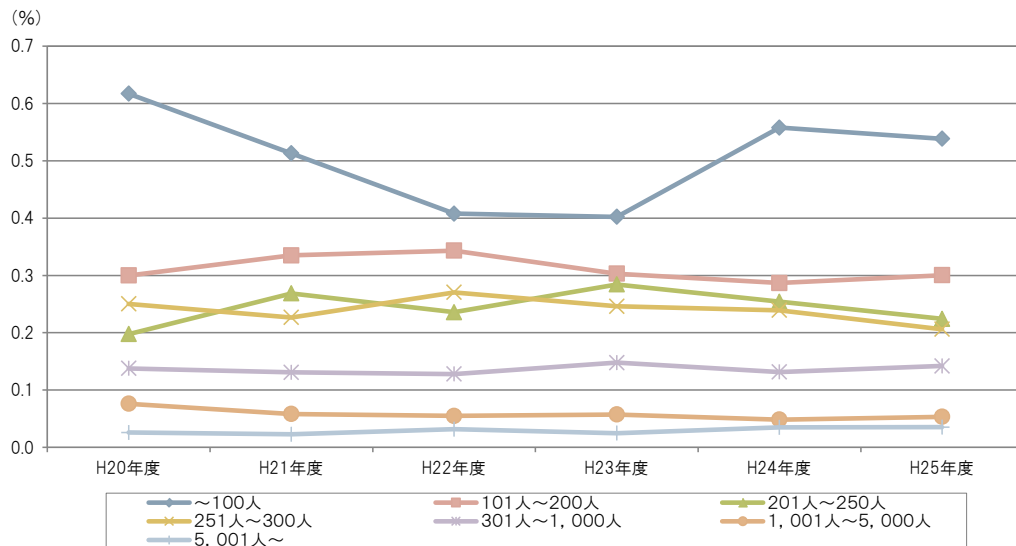
【業種別(一社平均)】



【総従業員規模別 ①一社平均】



【総従業員規模別 ②対総従業員比】



注1. 回答企業一社平均の情報セキュリティ業務の専任担当者数と同担当者数の対総従業員比の推移。

注2. 情報セキュリティ業務の専任担当者数の対総従業員比における分母は、情報セキュリティ業務の専任担当者数を回答した企業の総従業員数を適用。

注3. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 5-2-3-3 参照。

C) 情報セキュリティ人材育成

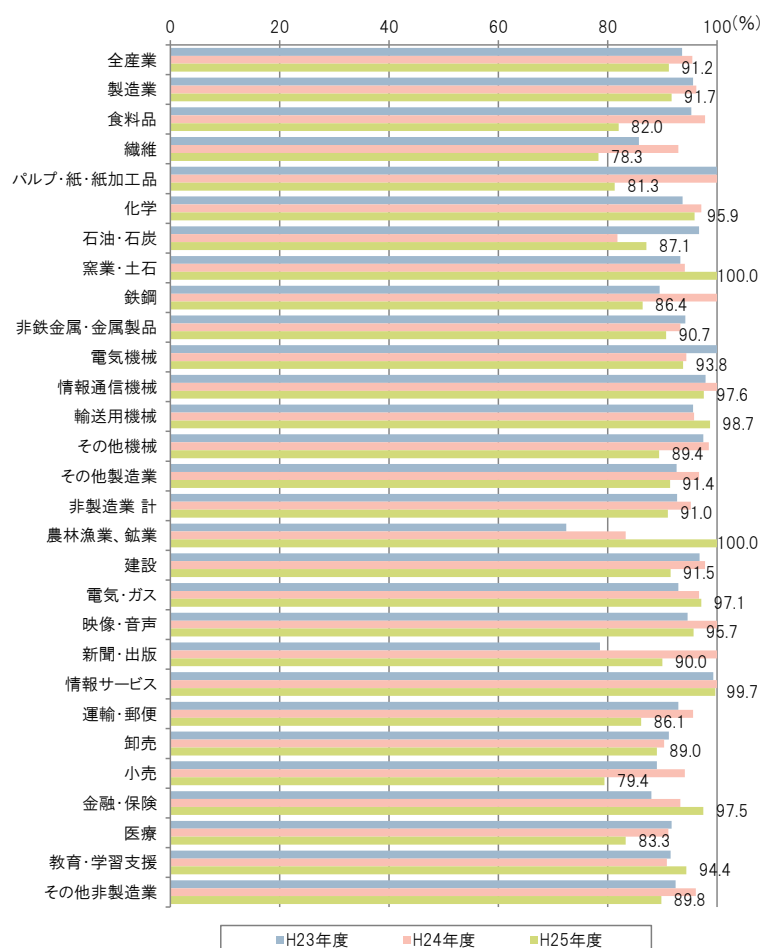
「従業員に対する情報セキュリティ教育」の対策の実施状況において「既に実施している」と回答した企業のうち、「IT要員または一般社員向けに情報セキュリティに関する教育を実施している」と回答した企業の割合（以下「情報セキュリティ人材育成実施率」という）は91.2%（前年度差▲4.3ポイント）となった。情報セキュリティ人材育成実施率について内訳³⁵をみると、「IT要員向け」が69.3%、「一般社員向け」が86.7%となった。

業種別にみると、情報セキュリティ人材育成実施率は多くの企業で90%前後に達しているが、「繊維工業」では78.3%、「小売業」では79.4%等、他業種に比べて実施率が低い業種が幾つかあった。

年間事業収入規模別にみると、「1億円超10億円以下」で82.4%にとどまっている情報セキュリティ人材育成実施率が、企業規模が大きくなるにつれて高まる傾向にある（図表5-15）。

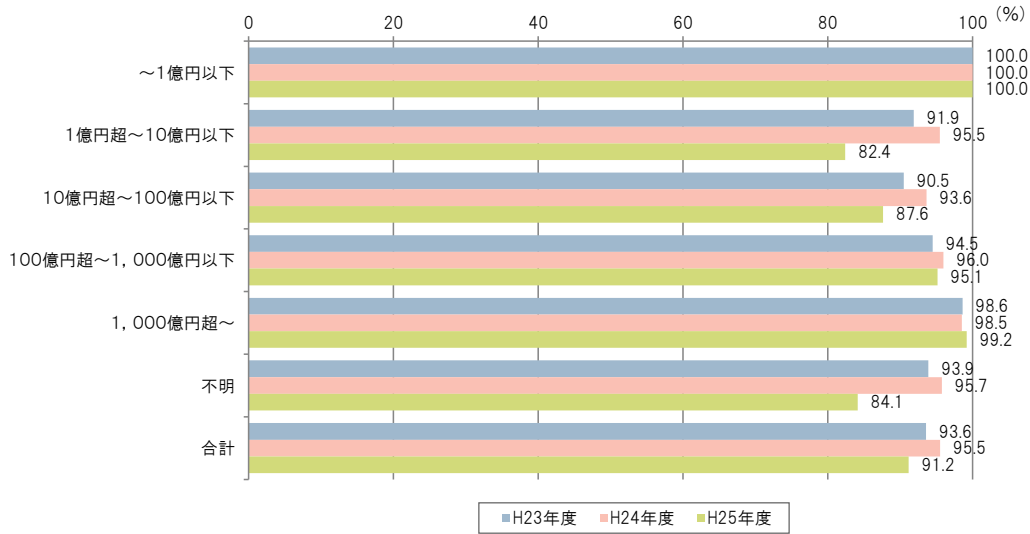
図表 5-15 情報セキュリティに関する教育の実施状況

【情報セキュリティ人材育成実施率 ①業種別】

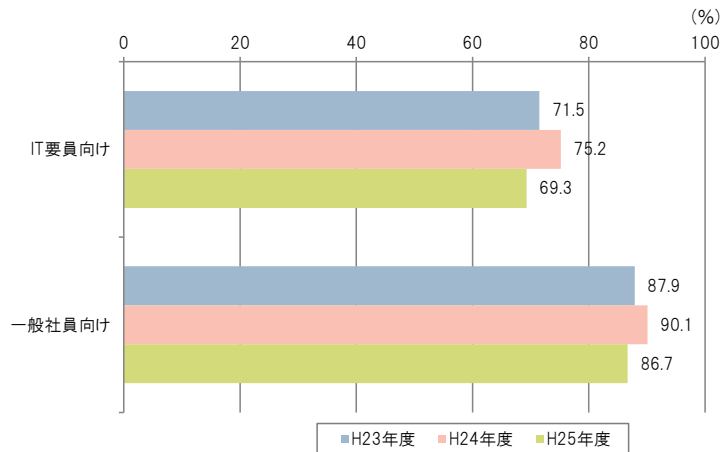


³⁵ 「従業員に対する情報セキュリティ教育」の対策を実施している企業のうち、「IT要員向け」または「一般社員向け」の情報セキュリティに関する教育の少なくとも一方を「実施している」企業の割合である。そのため、「IT要員向け」の教育実施率や「一般社員向け」の教育実施率よりも、値が高くなる場合がある。

【情報セキュリティ人材育成実施率 ②年間事業収入規模別】



【IT 要員向け、一般社員向けの情報セキュリティ教育実施率】



- 注1. 情報セキュリティ人材育成実施率は、「従業員に対する情報セキュリティ教育」の対策の実施状況において「既の実施している」と回答しており、なおかつ IT 要員向け及び一般社員向けの情報セキュリティに関する教育の実施状況に関する設問において、いずれかの設問を回答した企業に対する、いずれかについて「実施している」と回答した企業の割合により計算。
- 注2. IT 要員向け及び一般社員向けの情報セキュリティ教育実施率は、「従業員に対する情報セキュリティ教育」の対策の実施状況において「既の実施している」と回答しており、なおかつ各情報セキュリティに関する教育の実施状況に関する設問において「実施している」と回答した企業の割合により計算。
- 注3. 平成 25 年度の回答企業数は、IT 要員または一般社員向け 2,661 社、IT 要員向け 2,632 社、一般社員向け 2,656 社。
- 注4. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 5-2-1-3 及び表 5-2-1-3-2 参照。

5.7. 情報セキュリティへの対策費用

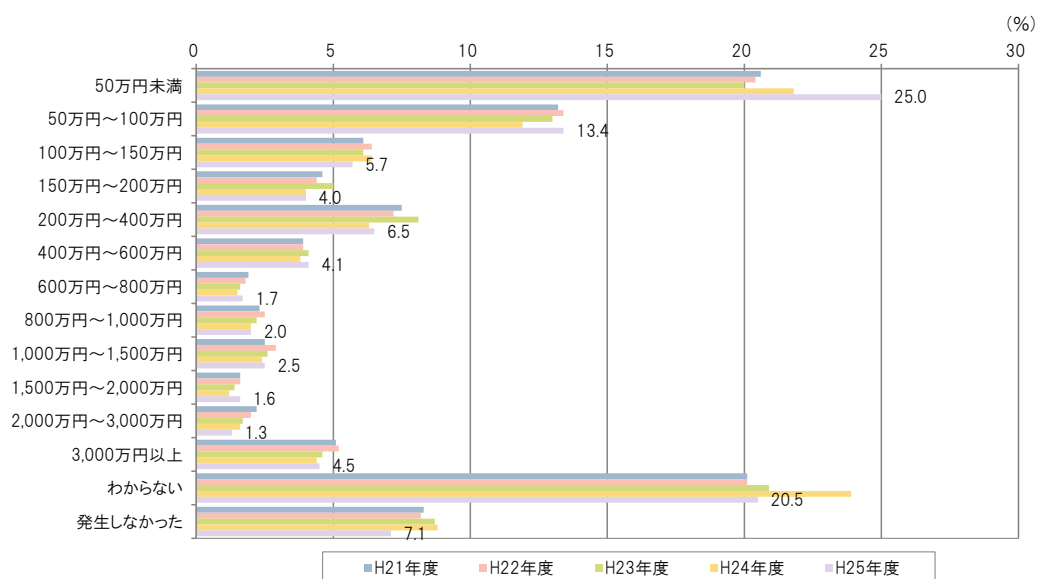
A) 対策費用の分布

平成 25 年度における「情報セキュリティ対策費用の回答企業分布」をみると、増加幅が大きい区分は「50 万円未満」（前年度差+3.2 ポイント）、「50 万円～100 万円未満」（同+1.5 ポイント）で、減少幅が大きい区分は「100 万円～150 万円未満」（同▲0.7 ポイント）、「2,000 万円～3,000 万円未満」（同▲0.3 ポイント）であった。最も分布の大きい区分は「50 万円未満」（25.0%）であり、次いで「50 万円～100 万円未満」（13.4%）であった。

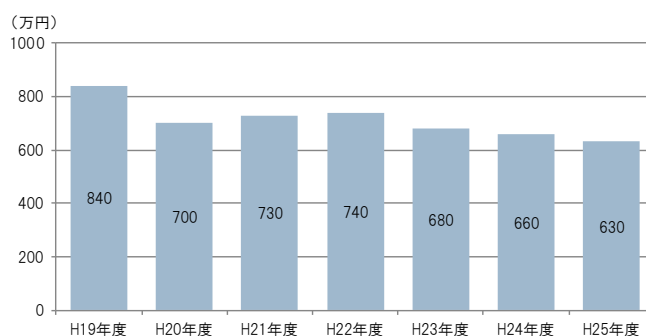
「情報セキュリティ対策費用の対情報処理関係支出総額比」をみると、増加幅が大きい区分は、「1%未満」の企業が 19.8%（前年度差+2.0 ポイント）、次いで「1%～3%未満」が 26.5%（同+1.2 ポイント）、「7%～10%未満」が 8.6%（同+0.6 ポイント）であった。一方で、減少幅が大きい区分は、「3%～5%未満」の企業が 12.4%（同▲1.7 ポイント）、「10%以上」が同 22.0%（同▲2.2 ポイント）となっており、「5%～7%未満」の企業は前年度差±0 ポイントの 10.7%であった（図表 5-16）。

図表 5-16 情報セキュリティ対策費用の分布の推移

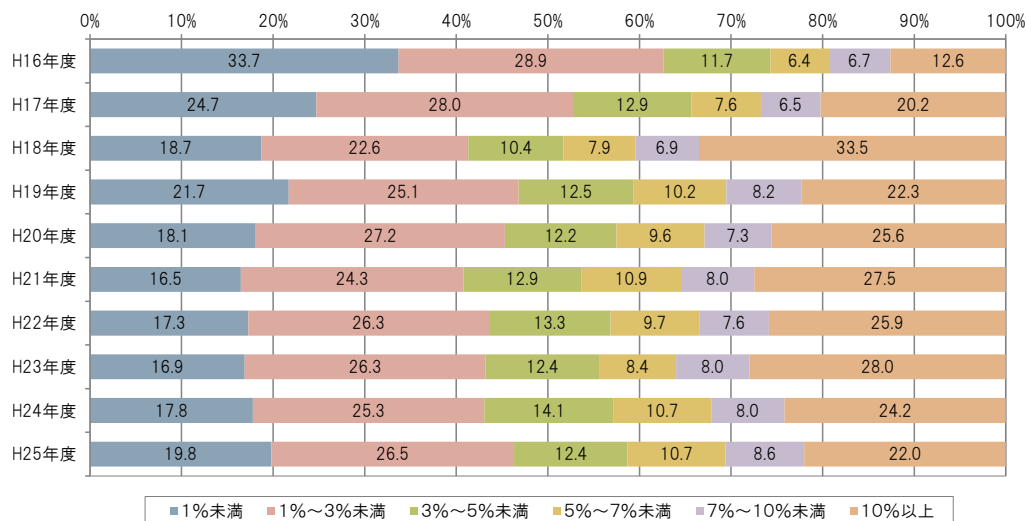
【一社平均情報セキュリティ対策費用(回答分布状況)】



【一社平均情報セキュリティ対策費用(加重平均による推計)】



【対情報処理関係支出総額比】



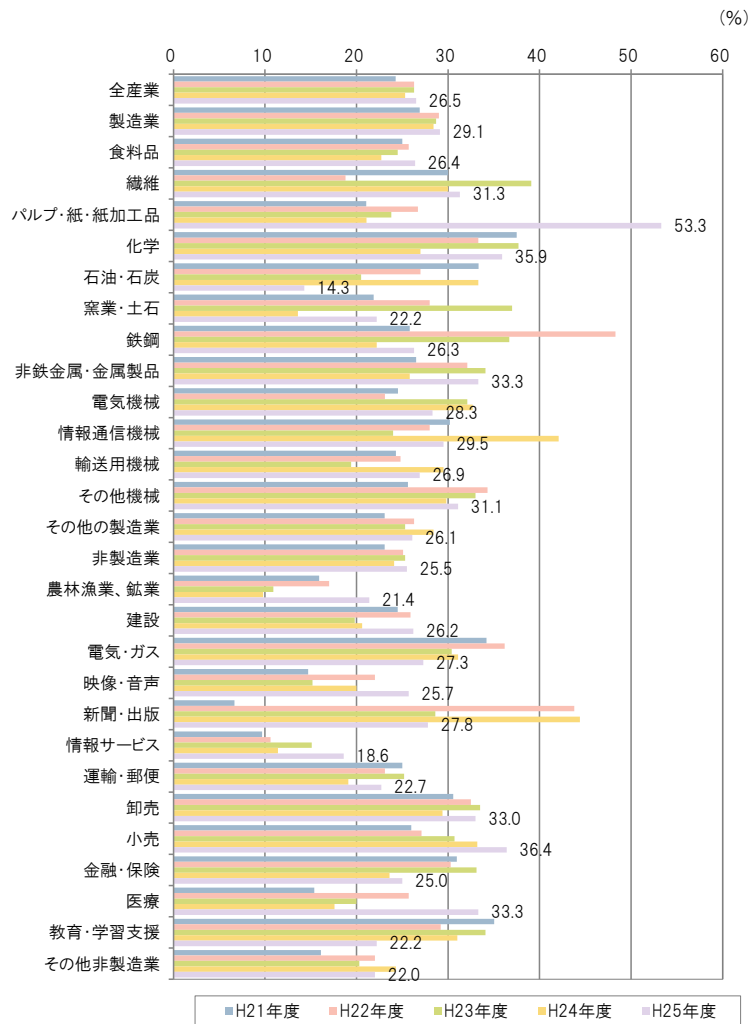
- 注1. 情報セキュリティ対策費用の設問の回答状況と、情報セキュリティ対策費用の対情報処理関係支出総額比の分布状況。
- 注2. 平成16年度及び平成17年度の情報セキュリティ対策費用の情報処理関係支出総額比分布は、各回答企業の情報セキュリティ対策費用と情報処理関係支出総額の回答に基づき計算。
- 注3. 平成18年度の情報セキュリティ対策費用の情報処理関係支出総額比は、以下の通り回答された情報セキュリティ対策費用の選択肢の中間値を回答企業の情報セキュリティ対策費用総額とみなし、これと各企業が回答した情報処理関係支出総額を用いて計算。
 「200万円未満」=100万円、「200万円～400万円」=300万円、「400万円～600万円」=500万円、
 「600万円～800万円」=700万円、「800万円～1,000万円」=900万円、「1,000万円～1,200万円」=1,100万円、
 「1,200万円～1,400万円」=1,300万円、「1,400万円～1,600万円」=1,500万円、
 「1,600万円～1,800万円」=1,700万円、「1,800万円～2,000万円」=1,900万円、「2,000万円以上」=4,000万円
- 注4. 平成19年度から平成24年度までの情報セキュリティ対策費用の情報処理関係支出総額比は、以下の通り回答された情報セキュリティ対策費用の選択肢の中間値を回答企業の情報セキュリティ対策費用総額とみなし、これと各企業が回答した情報処理関係支出総額を用いて計算。
 「50万円未満」=25万円、「50万円～100万円」=75万円、「100万円～150万円」=125万円、
 「150万円～200万円」=175万円、「200万円～400万円」=300万円、「400万円～600万円」=500万円、
 「600万円～800万円」=700万円、「800万円～1,000万円」=900万円、「1,000万円～1,500万円」=1,250万円、
 「1,500万円～2,000万円」=1,750万円、「2,000万円～3,000万円」=2,500万円、
 「3,000万円以上の区分」=6,000万円
- 注5. 平成25年度の情報セキュリティ対策費用の情報処理関係支出総額比は、以下の通り回答された情報セキュリティ対策費用の選択肢の中間値を回答企業の情報セキュリティ対策費用総額とみなし、これと各企業が回答した情報処理関係支出総額を用いて計算。
 「50万円未満」=25万円、「50万円～100万円」=75万円、「100万円～150万円」=125万円、
 「150万円～200万円」=175万円、「200万円～400万円」=300万円、「400万円～600万円」=500万円、
 「600万円～800万円」=700万円、「800万円～1,000万円」=900万円、「1,000万円～1,500万円」=1,250万円、
 「1,500万円～2,000万円」=1,750万円、「2,000万円～3,000万円」=2,500万円、「3,000万円以上」=6,000万円
- 注6. 情報セキュリティ対策費用の対情報処理関係支出総額比における回答企業数は、各年度以下の通り定義。
- 平成16年度～平成17年度：
 - ・ 情報セキュリティ対策費用を回答し（0百万円を含む）、情報処理関係支出総額について1百万円以上の数値を回答した企業
 - 平成18年度～平成24年度：
 - ・ 情報セキュリティ対策費用の設問で「わからない」または「発生していない」以外の選択肢を回答し、情報処理関係支出総額について1百万円以上の数値を回答した企業
- 注7. 平成25年度の回答企業数は、一社平均情報セキュリティ対策費用が4,644社、対情報処理関係支出総額比が2,903社。
- 注8. 平成25年度の集計結果の詳細は、概表5-2-3-1及び概表5-2-3-2参照。

次に、「情報セキュリティ対策費用の情報処理関係支出総額比」が「1%～3%未満」の企業の割合について、業種別にみると全26業種のうち17業種で前年度より増加し、特に「パルプ・紙・紙加工品製造業」（前年度差+32.2ポイント）、「医療業（国・公立除く）」（同+15.7ポイント）、「農林漁業・同協同組合、鉱業」（同+11.6ポイント）等における増加幅が大きかった。

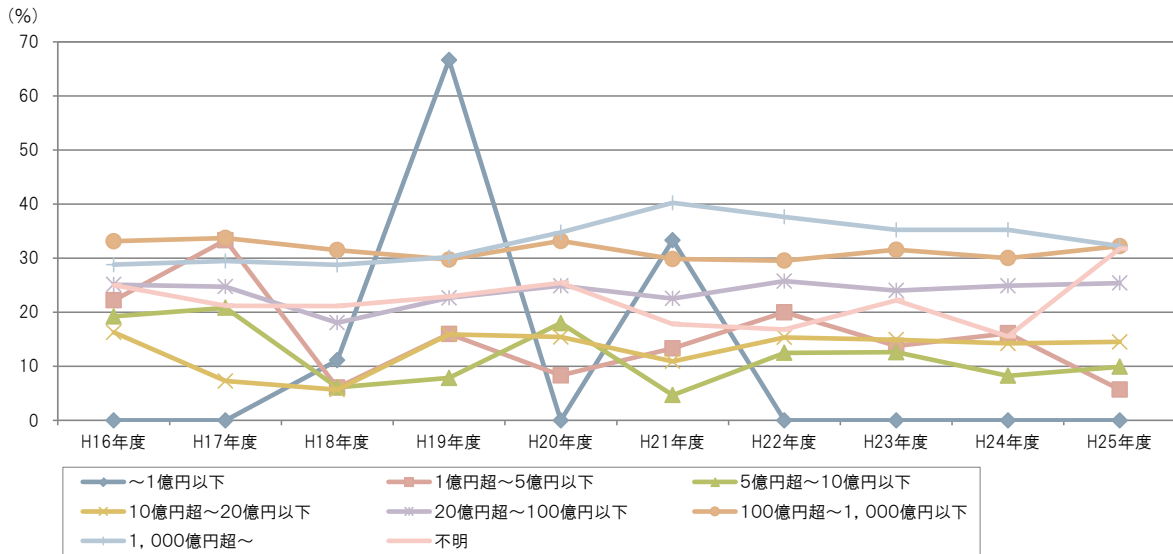
また、同「1%～3%未満」の回答企業について、年間事業収入規模別にみると、年間事業収入規模「1億円超5億円以下」企業、同「1,000億円超」企業では回答企業の割合が減少したのに対して、「1億円以下」企業を除く他の4つの区分では増加した（図表5-17）。

図表 5-17 業種別、年間事業収入規模別にみた情報セキュリティ対策費用の情報処理関係支出総額比が1%～3%未満の企業の割合の推移

【業種別】



【年間事業収入規模別】



注1. 情報セキュリティ対策費用の対情報処理関係支出総額比が1%～3%未満の企業の割合の推移。

注2. 計算方法及び分母の回答企業数の定義は、図表 5-16 参照。

注3. 平成17年度までは年間事業収入規模階級の境界値は下位の階級に属したが、平成18年度以降は上位の階級に属している（100億円～1,000億円の場合、平成17年度までは年間事業収入100億円以上1,000億円未満、平成18年度以降は年間事業収入100億円超1,000億円以下）。

注4. 平成25年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表5-2-3-2及び表5-2-3-2-2参照。

5.8. 情報セキュリティへの対策効果

A) セキュリティ向上への寄与の状況

平成25年度の「情報セキュリティ対策のセキュリティ向上への寄与の状況」を【情報セキュリティ対策全般】についてみると、「寄与した」と回答した企業の割合³⁶は86.3%となり、前年度（88.5%）より▲2.2ポイントとなったものの、90%に近い値を示した。

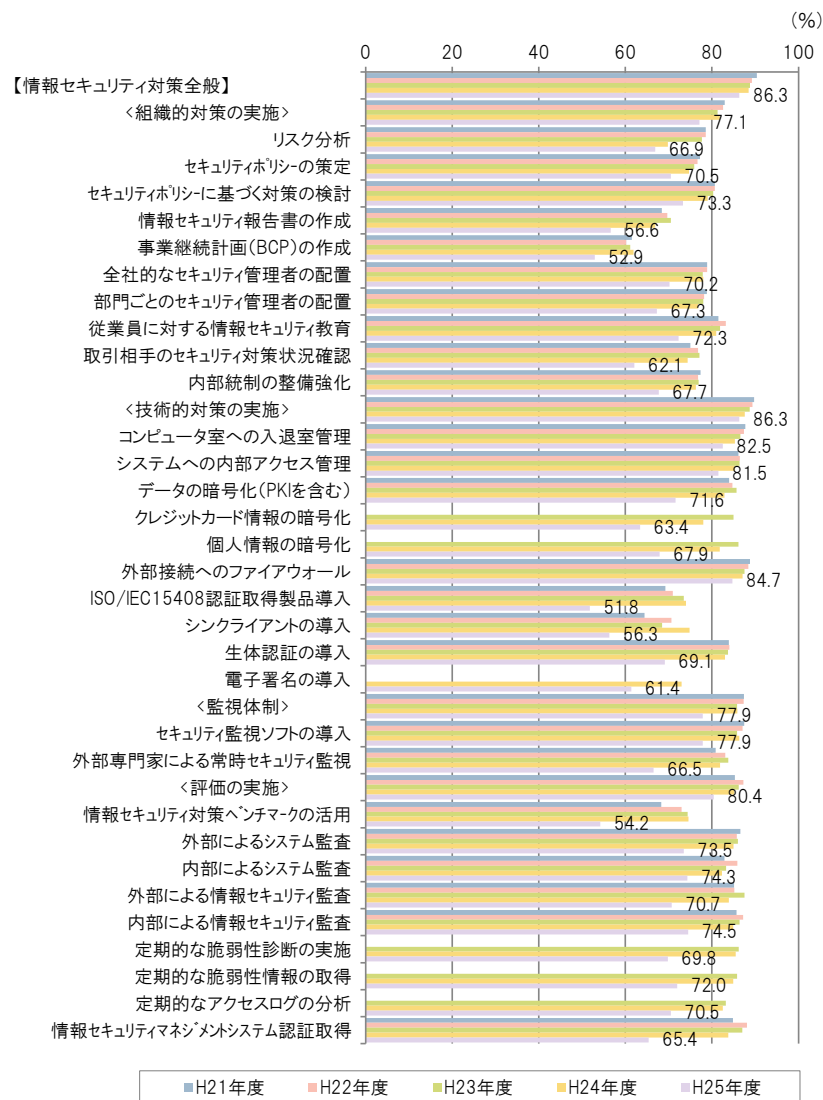
これをカテゴリー別にみると³⁷、＜技術的対策の実施＞が最も多く86.3%（前年度差▲1.3ポイント）、次いで＜評価の実施＞が80.4%（同▲4.8ポイント）、＜監視体制＞が77.9%（同▲8.0ポイント）、＜組織的対策の実施＞が77.1%（同▲4.7ポイント）となった。

セキュリティ向上に寄与した企業の割合の前年度からの減少幅について、対策の種類ごとにみると、「ISO/IEC15408 認証取得製品の導入」（同▲22.2ポイント）、「情報セキュリティ対策ベンチマークの活用」（同▲20.4ポイント）、「シンクライアントの導入」（同▲18.5%）、「情報セキュリティマネジメントシステム（ISO/IEC27001）認証の取得」（同▲18.4ポイント）等において減少幅が大きかった。反対に上昇している対策は存在せず、と全体的に前年度よりも「セキュリティ向上に寄与した」と回答する企業の割合は減少している傾向にある（図表 5-18）。

³⁶ いずれかのセキュリティ対策のセキュリティ向上への寄与に関する設問に回答した企業に対する、いずれかのセキュリティ対策でセキュリティ向上に「寄与した」と回答した企業の割合。なお、各カテゴリーに属するセキュリティ対策の構成が毎回変わっているため、厳密な意味ではこの数値は時系列的に連続しない。

³⁷ 各カテゴリーに属するいずれかのセキュリティ対策のセキュリティ向上への寄与に関する設問に回答した企業に対する、各カテゴリーに属するいずれかのセキュリティ対策でセキュリティ向上に「寄与した」と回答した企業の割合。

図表 5-18 各情報セキュリティ対策についてセキュリティ向上に寄与した企業の割合の推移

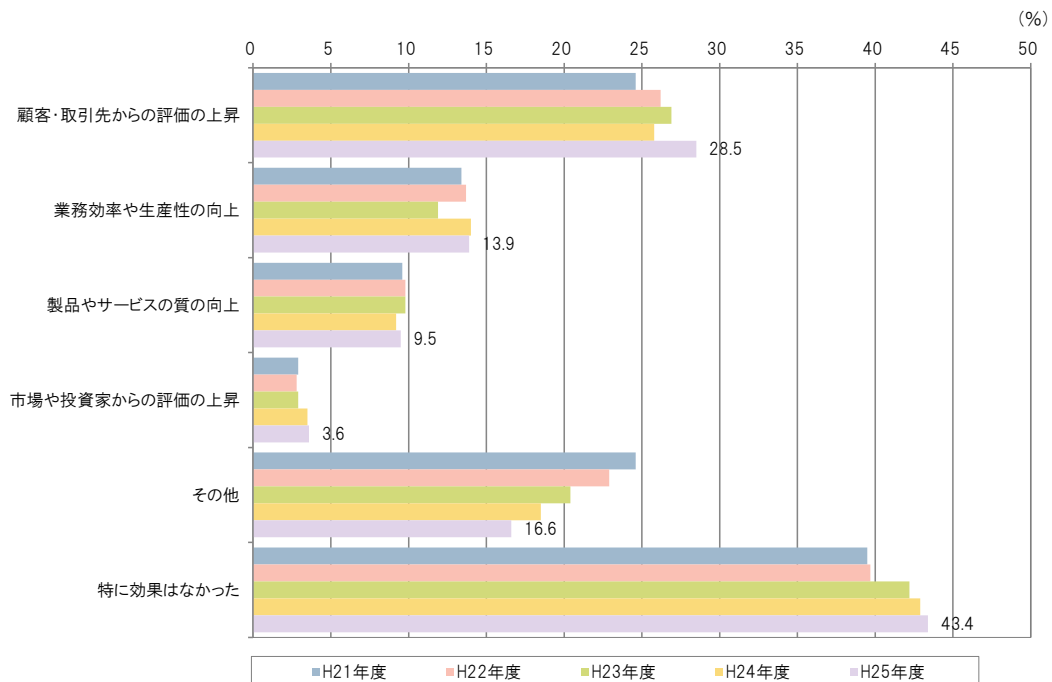


- 注1. 情報セキュリティ対策のセキュリティ向上への寄与について「寄与した」と回答した企業の割合の推移。
- 注2. 情報セキュリティ対策全般の数値は、いずれかのセキュリティ対策のセキュリティ向上への寄与について回答した企業に対する、いずれかのセキュリティ対策について「寄与した」と回答した企業の割合により計算。
- 注3. 各カテゴリーの数値は、それぞれのカテゴリーに属するいずれかのセキュリティ対策のセキュリティ向上への寄与について回答した企業に対する、同カテゴリーに属するいずれかのセキュリティ対策について「寄与した」と回答した企業の割合により計算。
- 注4. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 5-2-1-1 参照。

B) その他の効果

「情報セキュリティ対策のセキュリティ向上以外の効果」の状況をみると、回答企業の割合が最も高かった項目は「特に効果はなかった」（43.4%）であり、次いで「顧客・取引先からの評価の上昇」（28.5%）と続いた。また、効果項目のうち、「効果があった」との回答割合について、前年度からの上昇幅が最も高かった項目は「顧客・取引先からの評価の上昇」（28.5%、前年度差+2.7ポイント）であった。（図表 5-19）。

図表 5-19 情報セキュリティ対策のセキュリティ向上以外の効果の推移



注1. 情報セキュリティ対策のセキュリティ向上以外の効果として、各効果をあげた企業の割合の推移（複数回答可）。

注2. 平成 25 年度の回答企業数は、4,237 社。

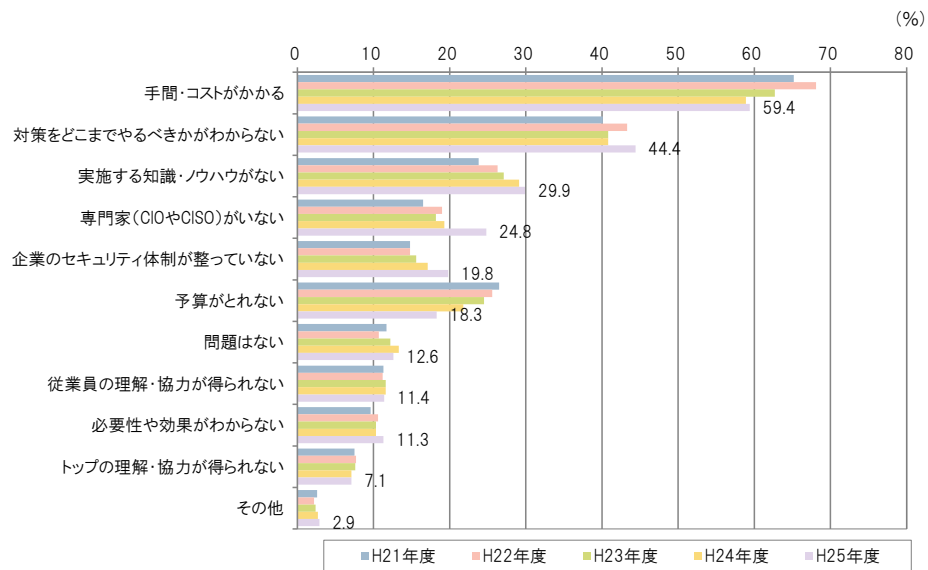
注3. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 5-2-1-2 参照。

5.9. 情報セキュリティ対策の阻害要因

平成 25 年度の「情報セキュリティ対策の阻害要因」をみると、最も回答企業割合が多かったのは「手間・コストがかかる」であり、前年度差+0.5ポイントの59.4%となった。次いで「対策をどこまでやるべきかわからない」（44.4%、同+3.6ポイント）と続いた。

また、経年の傾向をみると、「予算がとれない」については4年連続で回答企業の割合が減少している一方、「実施する知識・ノウハウがない」や「専門家（CIOやCISO）がない」では反対に3年連続で回答企業の割合が上昇しており、情報セキュリティの推進に際して専門性が障壁となる傾向が強まっている様子が見られる（図表 5-20）。

図表 5-20 情報セキュリティ対策の阻害要因の推移



- 注1. 情報セキュリティ対策の阻害要因に関する設問（複数回答可）の回答状況。
- 注2. 平成 25 年度の回答企業数は、4,792 社。
- 注3. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 5-2-2 参照。
- 注4. 平成 24 年度までは、「企業のセキュリティ対策方針が明確になっていない」、「情報セキュリティガバナンスが確立されていない」となっていた 2 つの選択肢を、平成 25 年度より「企業のセキュリティ体制が整っていない」に統合し、平成 24 年度までの数値は「情報セキュリティガバナンス」を使用している。

6. クラウド・コンピューティングの利用状況

平成 25 年度の「クラウド・コンピューティング利用率」（クラウド・コンピューティング関連費用が「発生した」と回答した企業の割合）は前年度同様のペースで堅調に拡大した。利用形態では、「PaaS（Platform as a Service）」や「IaaS（Infrastructure as a Service）」の利用が拡大傾向にある。利用分野では「財務・会計」、「人事・給与」を中心に様々な分野で利用率が上昇しており、利用領域の拡大がうかがわれる。

利用の拡大の中で、課題傾向は変化の兆しをみせており、「トータルコストが高い」、「カスタマイズの自由度が低い」といった項目を課題としてあげる企業の割合が増加している。

今後におけるクラウド・コンピューティングの利用意向をみると、「具体的な利用予定がある」企業が 21.8%（前年度差+2.9 ポイント）であり、今後もさらなる利用拡大が見込まれる。

6. 1. クラウド・コンピューティングの定義

クラウド・コンピューティングとは、ネットワークから提供される情報処理サービスで、ネットワークとの接続環境さえあれば、ネットワークに接続している特定のコンピュータや通信ネットワーク等の情報処理基盤を意識することなく、情報通信技術の便益やアプリケーションを享受可能にするものをいう。クラウド・コンピューティングは、ネットワークから提供されるサービスがアプリケーション・プログラムか、OS/データベース管理システムか、ハードウェアやネットワーク等かにより、SaaS（Software as a Service）、PaaS（Platform as a Service）、IaaS（Infrastructure as a Service）に分かれる³⁸。

6. 2. 利用状況

A) クラウド・コンピューティング関連費用の発生状況

平成 25 年度の「クラウド・コンピューティング利用率」は前年度差+7.0 ポイントの 35.2% となり、平成 18 年度の調査開始以来最高となった³⁹。「クラウド・コンピューティング関連費用の対情報処理関係支出総額比」をみると、「20%以上」とした企業の割合が 14.0%（前年度差+3.6 ポイント）と大きく上昇した（図表 6-1）。

³⁸ 厳密には、それぞれ以下の通り定義される。

●SaaS（Software as a Service）：

- ・「ライセンス契約」という形でパッケージソフトを販売する従来の形式とは異なり、インターネット等のネットワークを介して、顧客に必要なアプリケーションソフトの機能をサービスとして提供し、月額使用料で収入を得る販売形態。ASP（Application Service Provider）も同様のサービスであるが、特に 1 つのシステムプラットフォームで複数の顧客のアプリケーションが動作する形式のものが、SaaS といわれている。

●PaaS（Platform as a Service）：

- ・SaaS 的に使用されるアプリケーションソフトウェアの作成、カスタマイゼーション、保守自体をネットワーク経由で行うことを可能にしたシステム形態。

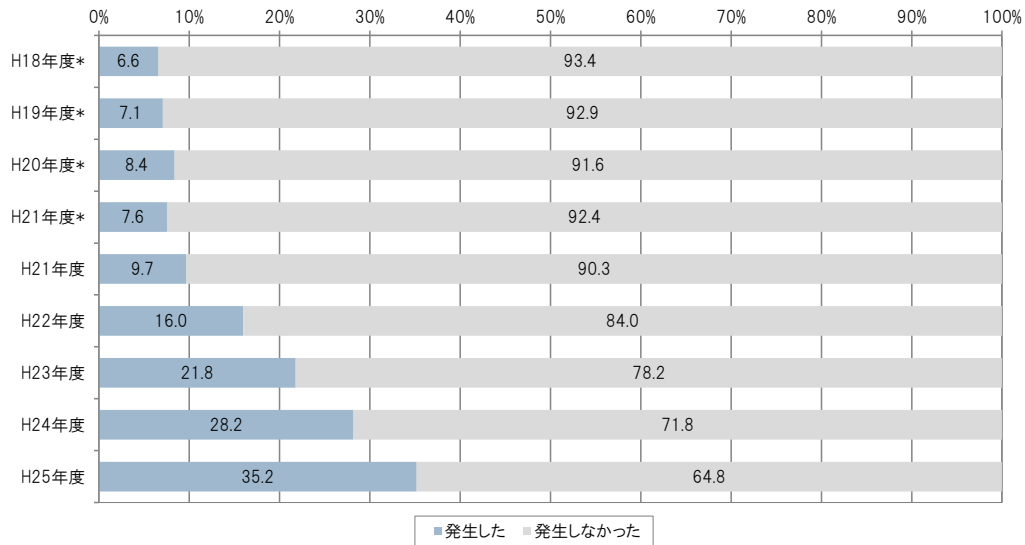
●IaaS（Infrastructure as a Service）：

- ・仮想マシン（「仮想化技術」により物理的なコンピュータを分割し、独立した OS により動作する論理的なコンピュータ）を直接的に操作可能にしたもの。

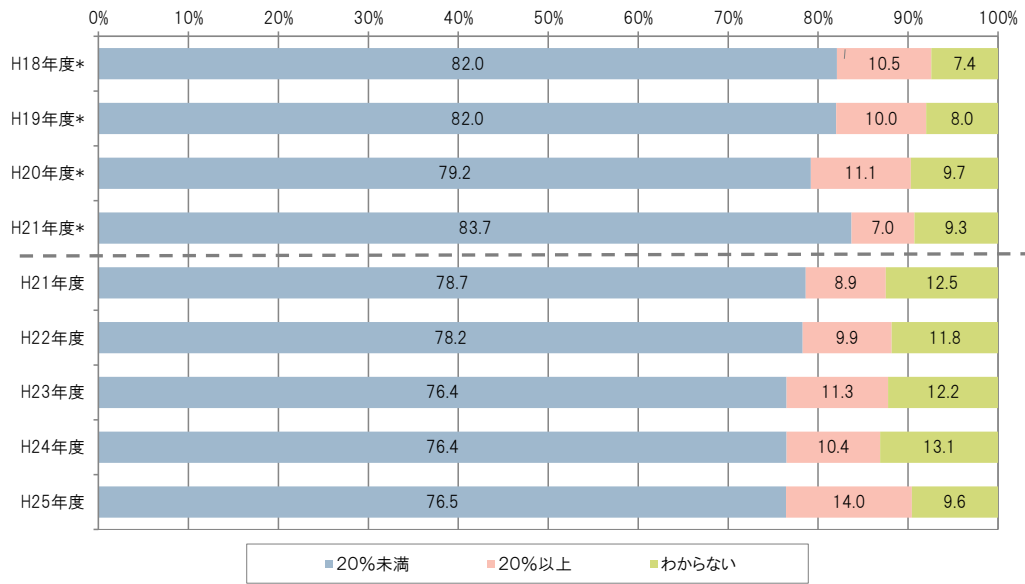
³⁹ 平成 20 年度までは SaaS 関連費用の発生状況の設問であったが、平成 21 年度以降クラウド・コンピューティング関連費用の発生状況の設問に変更された。

図表 6-1 クラウド・コンピューティング利用率とクラウド・コンピューティング関連費用の大きさの推移

【クラウド・コンピューティングの利用率】



【クラウド・コンピューティング関連費用の対情報処理関係支出総額比】



注1. クラウド・コンピューティング関連費用の発生状況に関する設問、クラウド・コンピューティング関連費用の対情報処理関係出総額比に関する設問の回答状況。

注2. 各グラフで「*」は、SaaS 関連費用に関する各設問の回答状況を表示。

注3. 「H21*」は、クラウド・コンピューティングの利用形態に関する設問で「SaaS」を回答した企業における各設問の回答状況を計算。

注4. 平成 21 年度の SaaS 関連費用の発生状況は、以下の通り計算。なお、この数値は概表 6-1 等の公表された集計表には掲載されていない。

- 発生した：
 - ・ クラウド・コンピューティングの利用形態に関する設問で「SaaS」を回答し、クラウド・コンピューティング関連費用の発生状況に関する設問で「発生した」と回答した企業
- 発生しなかった：
 - ・ 上記の「発生した」と回答した企業以外の企業

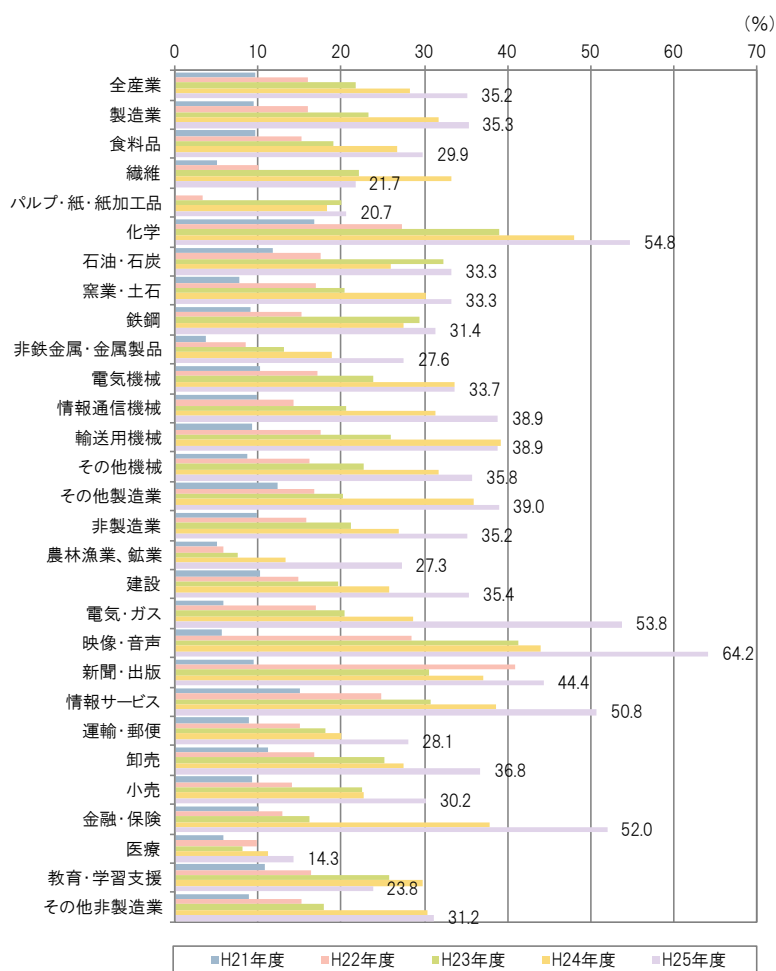
- 注5. 平成 21 年度の SaaS 関連費用の対情報処理関係支出総額比は、クラウド・コンピューティングの利用形態に関する設問で「SaaS」を回答した企業についての、クラウド・コンピューティング関連費用の対情報処理関係支出総額比に関する設問の回答状況を表示。なお、この数値は概表 6-1 等の公表された集計表には掲載されていない。
- 注6. 平成 25 年度の回答企業数は、以下の通り。
 クラウド・コンピューティング関連費用の発生状況に関する設問 4,914 社。
 クラウド・コンピューティング関連費用の対情報処理関係支出総額比に関する設問 1,675 社。
- 注7. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 6-1 参照。

業種別にみると、「繊維工業」、「教育（国・公立除く）」、「学習支援業」、「輸送用機械器具製造業」を除く全ての業種において前年度より上昇した。

また、年間事業収入規模別にみると⁴⁰、「1 億円超 5 億円以下」を除く全ての規模で前年度よりも大きく上昇している（図表 6-2）。

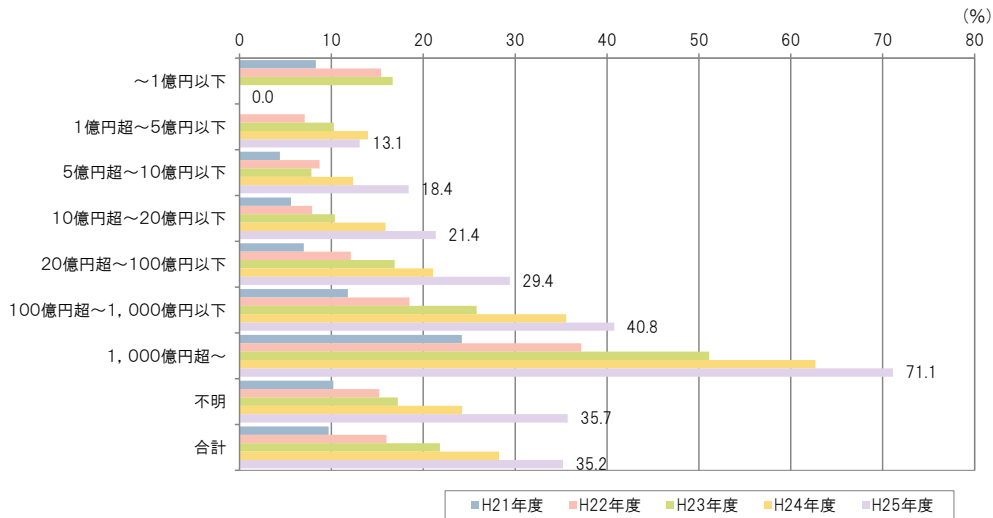
図表 6-2 業種別、年間事業収入規模別にみたクラウド・コンピューティング利用率の推移

【業種別】



⁴⁰ クラウド・コンピューティングの導入は企業業績により左右されるといわれていることから、企業業績と関係性が最も深い年間事業収入規模を、規模別動向を把握するための基準とした。

【年間事業収入規模別】

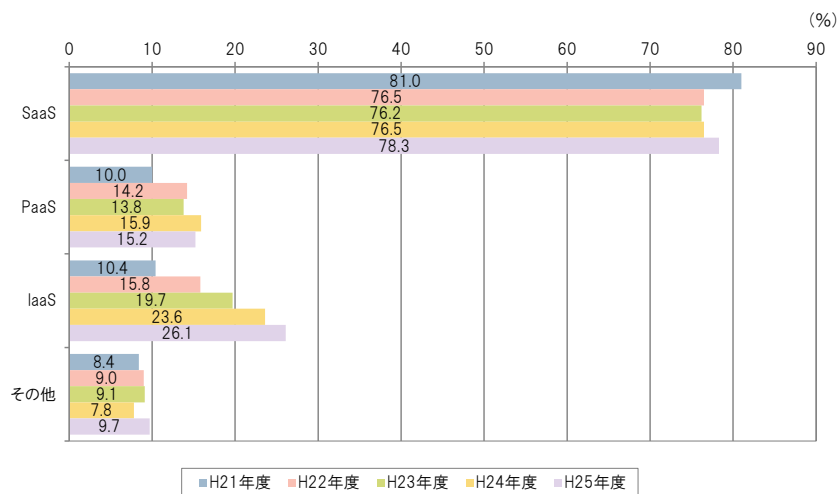


注1. クラウド・コンピューティング関連費用の発生状況に関する設問の回答企業における、クラウド・コンピューティング関連費用が「発生した」と回答した企業の割合。
 注2. 平成25年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表6-1及び表6-1-2参照。

B) クラウド・コンピューティングの利用形態

クラウド・コンピューティングの利用形態をみると、「SaaS」を回答した企業が78.3%（前年度差+1.8ポイント）と最も多かった。他の利用形態については、「PaaS」が前年度差▲0.7ポイントの15.2%、「IaaS」が同+2.5ポイントの26.1%、「その他」が同▲1.9ポイントの9.7%であった。このように、クラウド・コンピューティングの利用の中心は「SaaS」であるが、「PaaS」や「IaaS」の利用についても拡大傾向にあり、クラウド・コンピューティングの利用形態が多様化していることがうかがわれる（図表6-3）。

図表 6-3 クラウド・コンピューティングの利用形態の推移

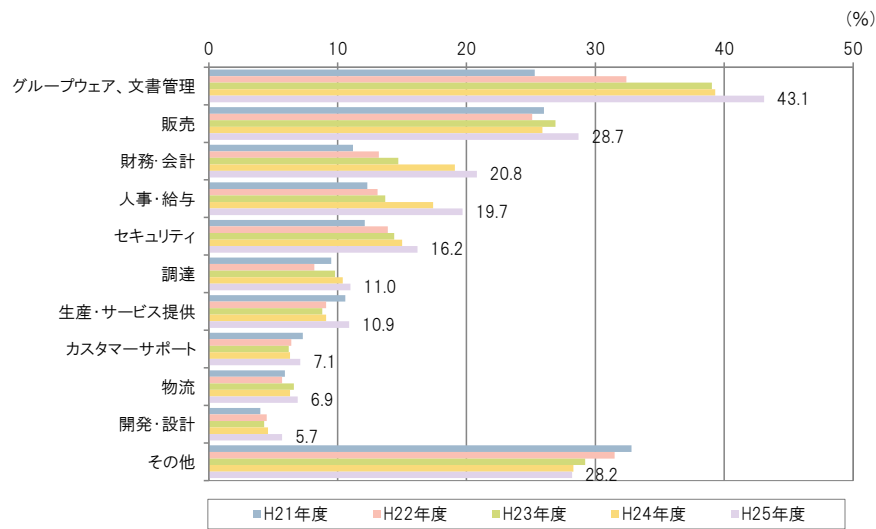


注1. クラウド・コンピューティングの利用形態に関する設問（複数回答可）の回答状況。
 注2. 平成25年度の回答企業数は、1,687社。
 注3. 平成25年度の集計結果の詳細は、概表6-2参照。

C) クラウド・コンピューティングの利用分野

平成 25 年度の「クラウド・コンピューティングの利用分野」をみると、「グループウェア、文書管理」をあげた企業が 43.1%と最も多かった。特に上昇幅が大きかったのは、「グループウェア、文書管理」の前年度差+3.8 ポイント、「販売」の同 2.8 ポイント、「人事・給与」の同 2.3 ポイントである。「その他」を除く全ての利用分野で上昇しており、引き続き利用分野の広がりがうかがわれる（図表 6-4）。

図表 6-4 クラウド・コンピューティングの利用分野の推移



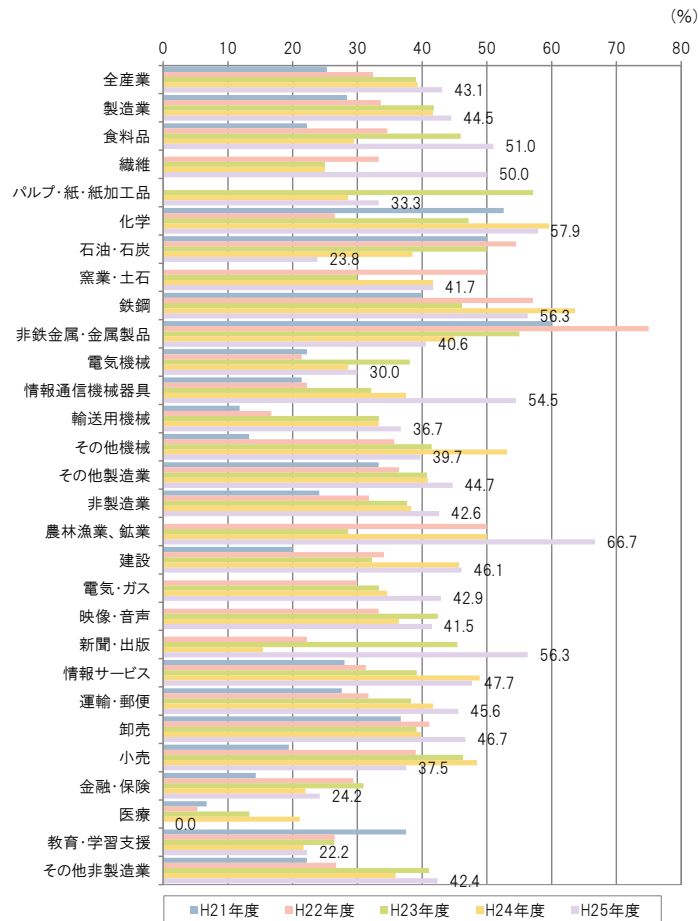
- 注1. クラウド・コンピューティングの利用企業におけるクラウド・コンピューティングの利用分野として、各分野を回答した企業の割合（複数回答可）。
- 注2. 平成 25 年度の回答企業数は、1,696 社。
- 注3. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 6-3 参照。

「グループウェア、文書管理」を回答した企業に注目して、業種別にみると、全 26 業種中 18 業種で上昇し、「新聞・出版業」、「繊維工業」、「食料品、飲料・たばこ・飼料製造業」等において大きく上昇した。

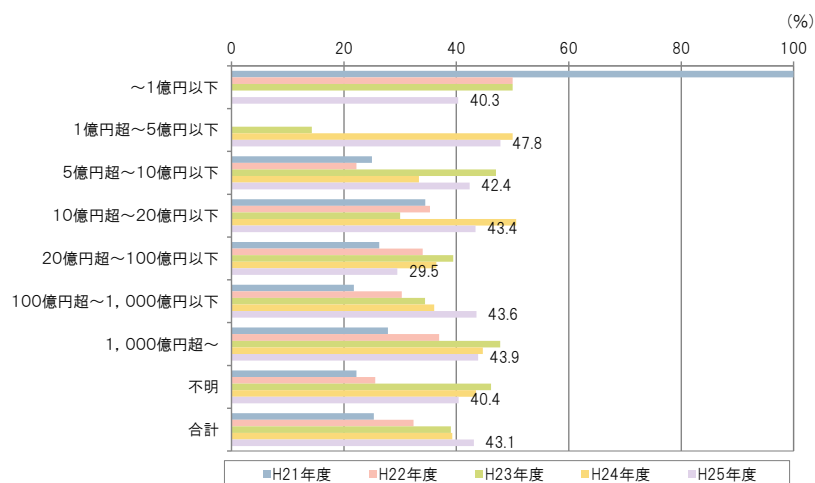
年間事業収入規模別にみると、「5 億円超 10 億円以下」の企業が 42.4%（前年度差+9.0 ポイント）、また「100 億円超 1,000 億円以下」の企業が 43.6%（同 7.5%）と大きく上昇した（図表 6-5）。

図表 6-5 業種別、年間事業収入規模別にみたクラウド・コンピューティングを「グループウェア、文書管理」に利用している企業の割合の推移

【業種別】



【年間事業収入規模別】



注1. クラウド・コンピューティングの利用企業において、利用分野として「グループウェア、文書管理」を回答した企業の割合（複数回答可）。

注2. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 6-3 及び表 6-3-2 参照。

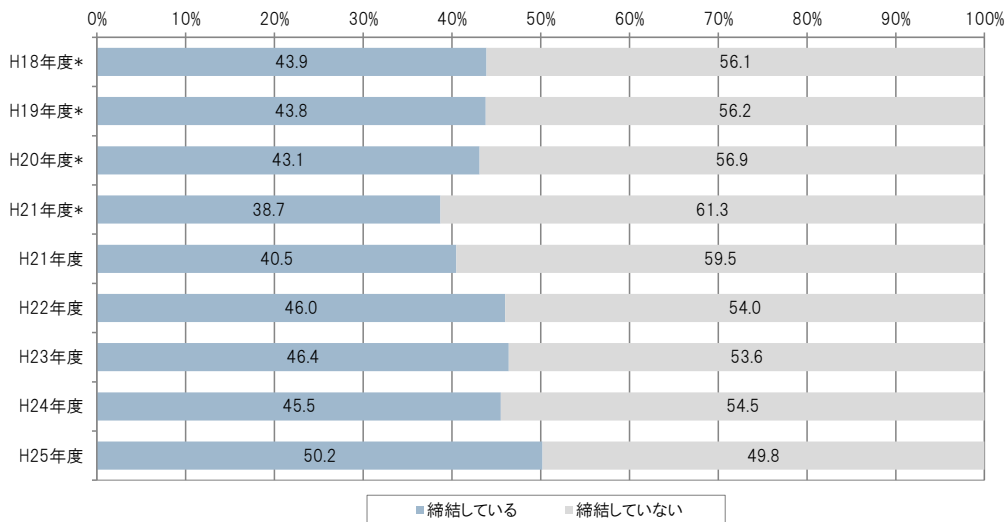
D) SLA の締結状況

「クラウド・コンピューティング利用に関するSLA⁴¹の締結状況」をみると、「締結している」と回答した企業の割合（以下「SLA締結率」という）は前年度差+4.7ポイントの50.2%となった。

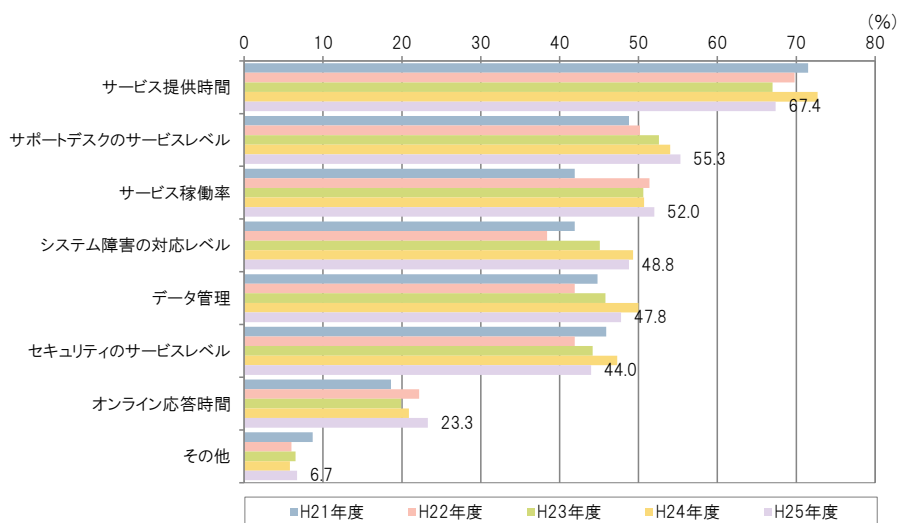
締結内容別にクラウド・コンピューティングの「SLA締結項目」をみると、前年度より上昇した項目は「オンライン応答時間」（23.3%、前年度差+2.4ポイント）、「サポートデスクのサービスレベル」（55.3%、同+1.3ポイント）、「サービス稼働率」（52.0%、同+1.3ポイント）等であった。（図表 6-6）。

図表 6-6 クラウド・コンピューティング利用に関する SLA の締結状況と締結項目の推移

【SLA 締結率】



【SLA の締結項目】



⁴¹ SLA (Service Level Agreement) とは、提供されるサービスの範囲・内容・前提事項を踏まえた上でサービス品質に対する利用者側の要求水準と提供者側の運営ルールについて明文化したものを指す。

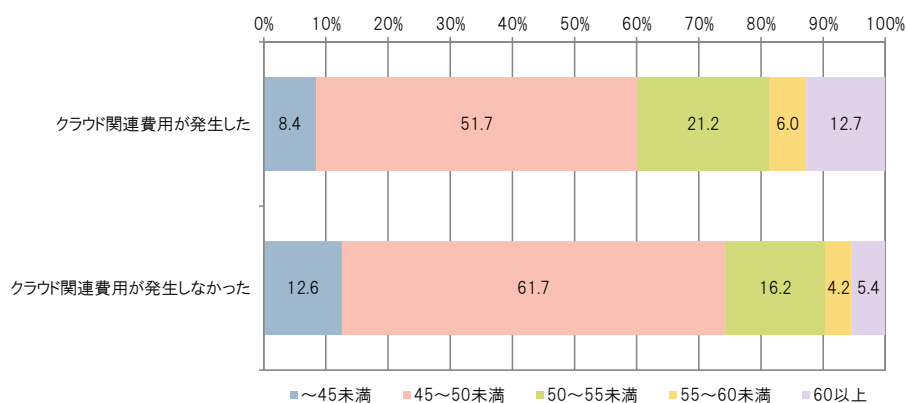
- 注1. SLA 締結率の時系列の「*」は、SaaS の SLA の締結状況を表している。「H21*」の数値は、クラウド・コンピューティングの利用形態に関する設問で「SaaS」を回答した企業における、SLA の締結状況に関する設問の回答状況を計算。
- 注2. クラウド・コンピューティングの SLA 締結企業における SLA の締結項目の状況を表している。
- 注3. 平成 25 年度の回答企業数は、以下の通り。
クラウド・コンピューティングの利用時における SLA の締結状況に関する設問 1,661 社。
クラウド・コンピューティングに関する SLA 締結項目に関する設問 804 社。
- 注4. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 6-4 参照。

6.3. 利用効果

次に、クラウド・コンピューティングの利用の有無により労働生産性や情報処理関係諸経費にどのような影響があるかみてみる。

クラウド・コンピューティング関連費用の発生の有無別に「労働生産性の偏差値の分布状況」をみると、「クラウド関連費用が発生した」企業における「(偏差値) 50 以上」の割合は「クラウド関連費用が発生しなかった」企業の同割合よりも高く、「50 未満」の割合は「クラウド関連費用が発生した企業」の方が低くなった。業種間の労働生産性の数値の差異は業種ごとの背景により異なる場合が多いが、その差異の影響を鑑みても、クラウド・コンピューティングの利用企業の労働生産性の方が高い可能性があることがうかがわれる(図表 6-7)。

図表 6-7 クラウド・コンピューティング関連費用の発生の有無別にみた労働生産性の偏差値の分布状況

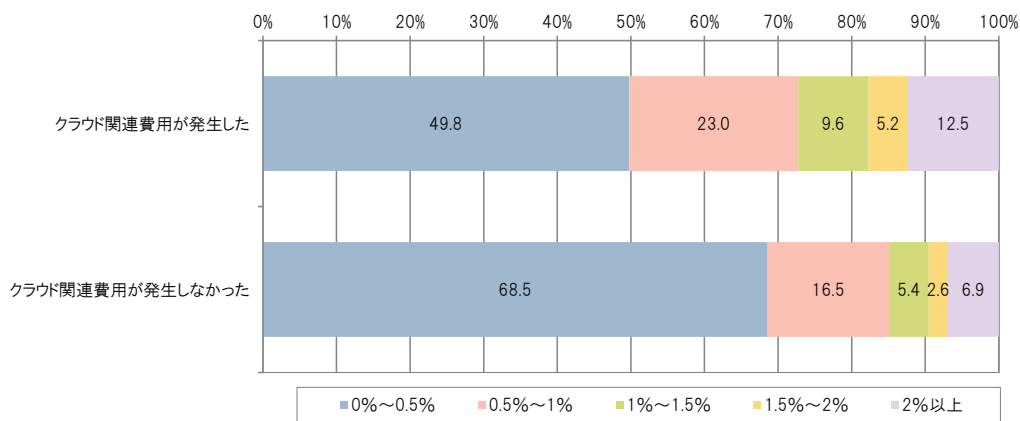


- 注1. クラウド・コンピューティング関連費用の発生の有無別に労働生産性の偏差値の分布状況をクロス集計。このため、概表 6-1 等の公表された統計表には集計結果が掲載されていない。
- 注2. 労働生産性は、従業員 1 人当たり年間事業収入により計算。ただし、この値は名目値であり、業種間の単価等の差異の影響を受けやすいため、この影響を調整するため、業種ごとの労働生産性の標本平均と標本標準偏差を用いて下式の偏差値を求め、その分布状況をクロス集計した。

$$\text{企業 } i \text{ の労働生産性の偏差値} = 50 + 10 \times (\text{企業 } i \text{ の労働生産性} - \text{企業 } i \text{ が属する業種の標本平均}) \div \text{企業 } i \text{ が属する業種の標本標準偏差}$$
- 注3. 平成 25 年度の回答企業数は、以下の通り。
クラウド・コンピューティング関連費用が発生した企業：1,581 社
クラウド・コンピューティング関連費用が発生しなかった企業 2,916 社。

また、クラウド・コンピューティング関連費用の発生の有無別に「情報処理関係諸経費⁴²の対年間事業収入比の分布状況」をみると、「クラウド関連費用が発生した」企業の方が「クラウド関連費用が発生しなかった」企業よりも「情報処理関係諸経費の対年間事業収入比」の割合が高い方に分布していることから、クラウド・コンピューティング利用企業の方がITへの投資に積極的であることがうかがわれる（図表 6-8）。

図表 6-8 クラウド・コンピューティング関連費用の発生の有無別にみた情報処理関係諸経費の対年間事業収入比の分布状況



注1. クラウド・コンピューティング関連費用の発生の有無別に労働生産性の偏差値の分布状況をクロス集計。このため、概表 6-1 等の公表された統計表には集計結果が掲載されていない。

注2. 平成 25 年度の回答企業数は、以下の通り。

クラウド・コンピューティング関連費用が発生した企業：1,318 社

クラウド・コンピューティング関連費用が発生しなかった企業：2,345 社

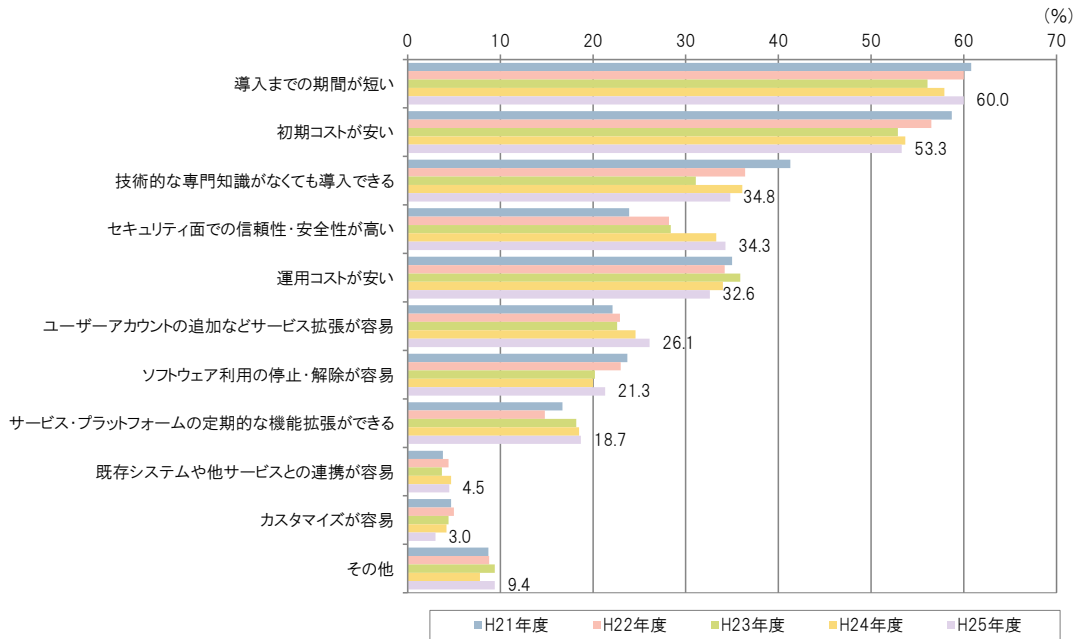
6.4. 導入・利用メリット

クラウド・コンピューティング利用企業における「クラウド・コンピューティングの導入・利用のメリット」をみると、「導入までの期間が短い」をあげた企業の割合が 60.0%と最も高く、「初期コストが安い」(53.3%)、「技術的な専門知識がなくても導入できる」(34.8%)が続いた。

前年度からの変化幅をみると、上昇幅が最も大きかったのは「導入までの期間が短い」(前年度差+2.1ポイント)であり、次に「その他」(同+1.6ポイント)、「ユーザーアカウントの追加などサービス拡張が容易」(同+1.5ポイント)が続いた(図表 6-9)。

⁴² 情報処理関係諸経費の定義については、図表 1-1 参照。

図表 6-9 クラウド・コンピューティングの導入・利用のメリットの推移



注1. 平成 25 年度の回答企業数は、1,627 社。

注2. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 6-5 参照。

6.5. 導入・利用上の課題

平成 25 年度の「クラウド・コンピューティングの導入・利用上の課題⁴³」をみると、「システムの信頼性・安全性が不十分」をあげた企業の割合が 34.6%と最も高く、次に「トータルコストが高い」(33.1%)、「重要データを社外に出せない」(32.2%)が続いた。経年の傾向をみると、利用が普及拡大していく中で「既存システムとの連携ができない」、「自社のプロセスの変更が必要」、「必要なアプリケーションや機能が提供されていない」等の項目を課題として回答した企業の割合は減少傾向にある一方で、「トータルコストが高い」を課題としてあげる企業の割合が増加傾向であった。

年間事業収入規模別にみると⁴⁴、年間事業収入規模「100 億円以下」企業、同「100 億円超 1,000 億円以下」企業、同「1,000 億円超」企業に共通して「システムの信頼性・安全性が不十分」、「重要データを社外に出せない」、「トータルコストが高い」、「既存システムとの連携ができない」の回答企業割合が高く、いずれの企業規模においても、システムに対する不安や使いにくさ、コスト高が課題となっている。

さらに、クラウド・コンピューティング関連費用の発生の有無別にみると、クラウド関連費用が発生した企業では、「カスタマイズの自由度が低い」、「重要データを社外に出せない」、「トータルコストが高い」、「既存システムとの連携ができない」の回答企業割合が、クラウド関連費用が発生しなかった企業では「システムの信頼性・安全性が不十分」、「トータルコストが高

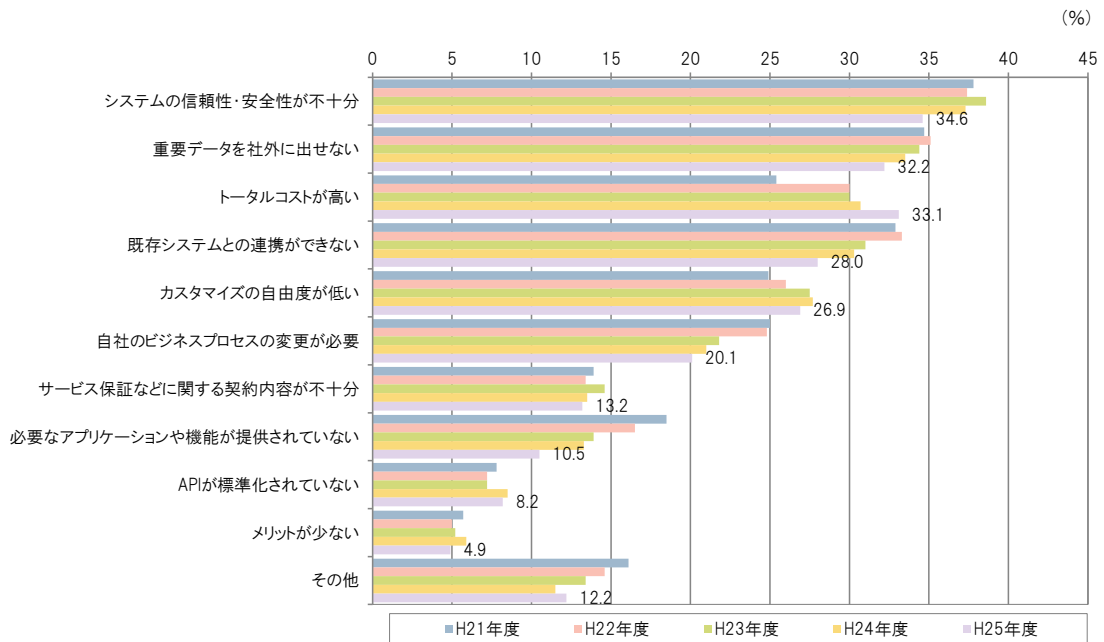
⁴³ クラウド・コンピューティング関連費用が発生しなかった企業も含め回答。なお、前年度までの SaaS の導入・利用上の課題に関する設問から、平成 21 年度クラウド・コンピューティングの導入・利用上の課題に関する設問に変更されたため、時系列比較はできなくなっている。

⁴⁴ 軸が煩雑になることを避けるため、3 階級にまとめることとした。

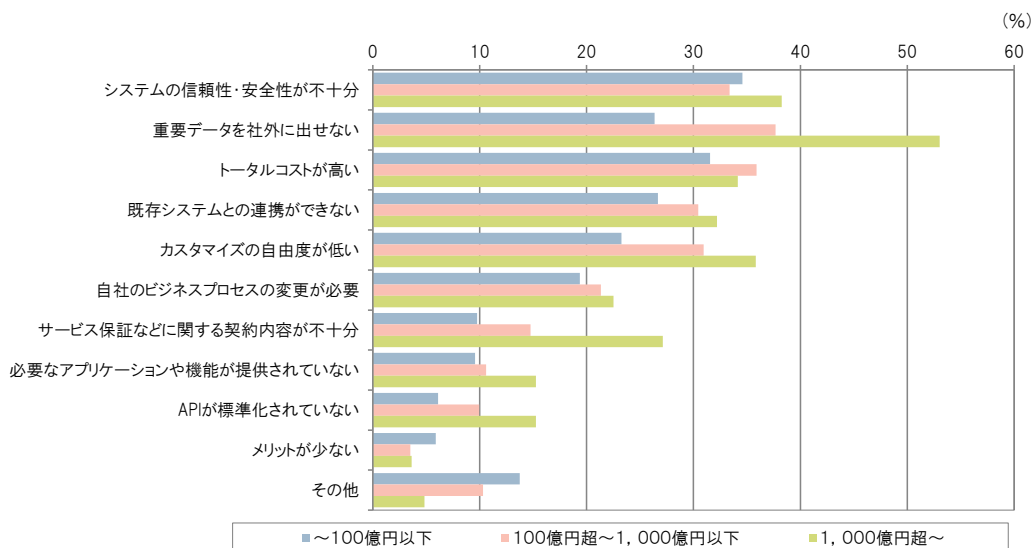
い」、「重要データを社外に出せない」、「既存システムとの連携ができない」の回答企業割合が高かった（図表 6-10）。

図表 6-10 クラウド・コンピューティングの導入・利用上の課題の推移

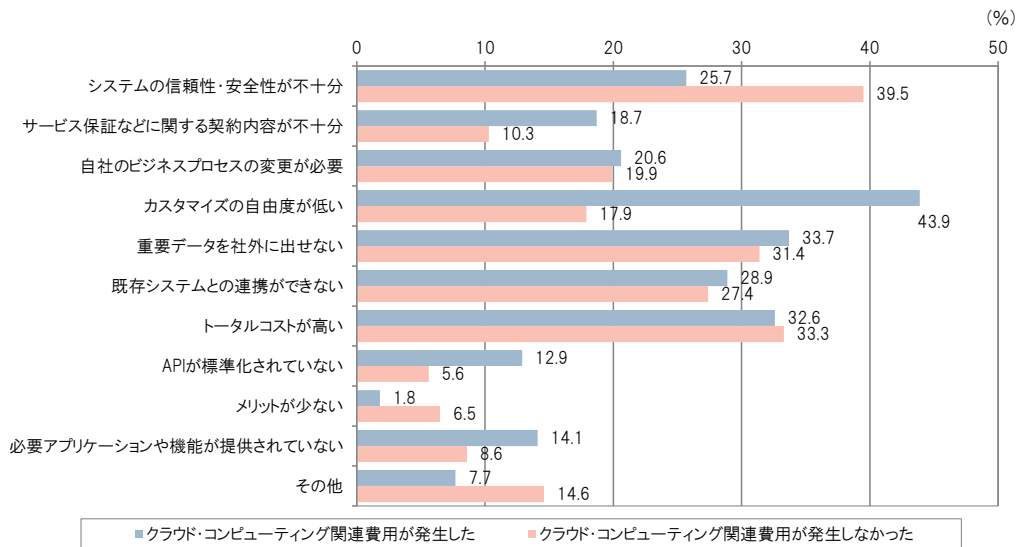
【回答企業全体】



【年間事業収入規模別】



【クラウド・コンピューティング関連費用の発生の有無別】



注1. クラウド・コンピューティングの導入・利用上の課題に関する設問（複数回答可）の回答状況。

注2. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 6-6 及び表 6-6-2 参照。ただし、クラウド・コンピューティング関連費用の発生の有無別については、クラウド・コンピューティング関連費用の発生状況に関するの設問の回答結果に基づきクロス集計をしたため、概表 6-6 等の公表された集計表には集計結果が掲載されていない。

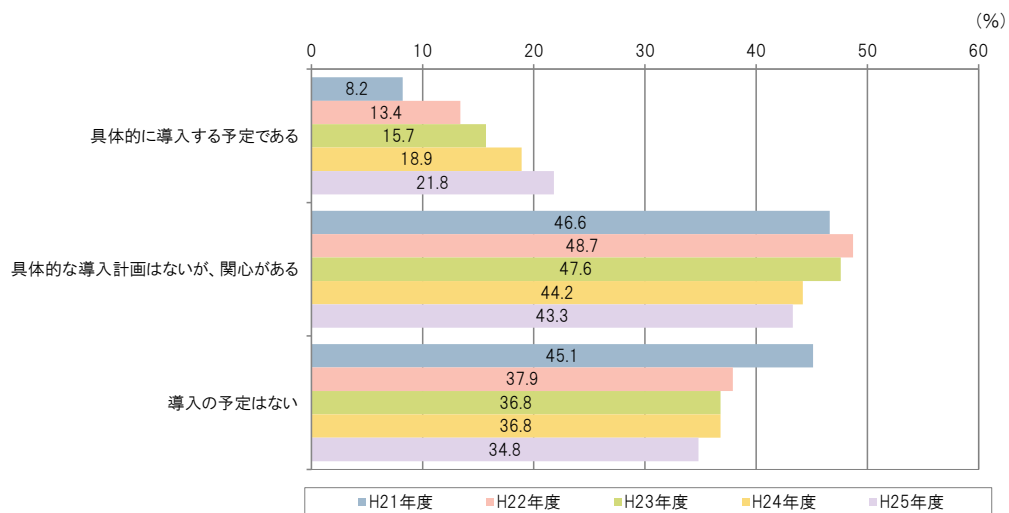
6.6. 将来の利用意向

今後におけるクラウド・コンピューティングの利用予定の状況を見ると、「具体的に導入する予定がある」と回答した企業は21.8%（前年度差+2.9ポイント）であり、4年連続で前年を上回った。一方、「具体的な導入計画はないが、関心はある」と回答した企業の割合は同▲0.9ポイントの43.3%となっているが、「導入の予定はない」と回答した企業の割合は同▲2.0の34.8%であった。このことから、関心を抱いていた層が、具体的な導入を検討するフェーズへと進んできている可能性を指摘できる（図表6-11）。

今後におけるクラウド・コンピューティングの利用予定または関心がある企業（「具体的に導入する予定がある」または「具体的な導入計画はないが、関心はある」と回答した企業）の割合について、業種別にみると、全26業種中17業種で前年度より回答企業割合が上昇した。特に上昇幅が大きかった業種は「パルプ・紙・紙加工品製造業」、「電気・ガス・熱供給・水道業」、「化学工業」、「情報通信機械器具製造業」等であった。

年間事業収入規模別にみると、今後におけるクラウド・コンピューティングの「利用予定」または「関心がある」企業の割合は、年間事業収入規模が大きくなるほど高くなる傾向にあり、最もその割合が高かったのは「1,000億円超」の企業で93.5%（前年度差+4.3ポイント）であった。一方、前年度からの上昇幅が最も大きかったのは年間事業収入規模「不明」の企業（同+8.8ポイント）、「5億円超10億円以下」の企業（同+5.3ポイント）であり、想定的に規模が小さい事業者においても普及が進展している様子がうかがわれる（図表6-12）。

図表 6-11 今後におけるクラウド・コンピューティングの利用予定の推移

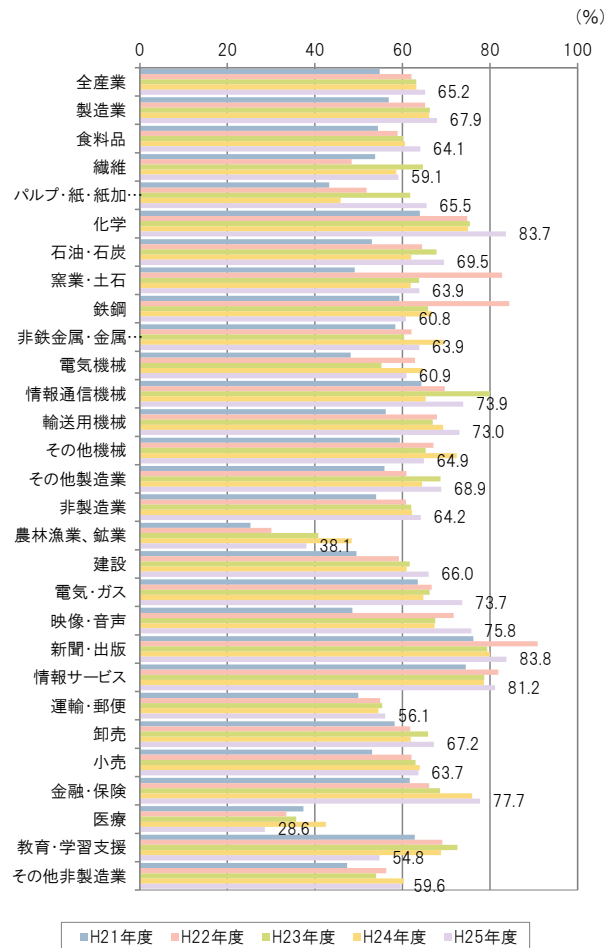


注1. 平成25年度の回答企業数は、4,797社。

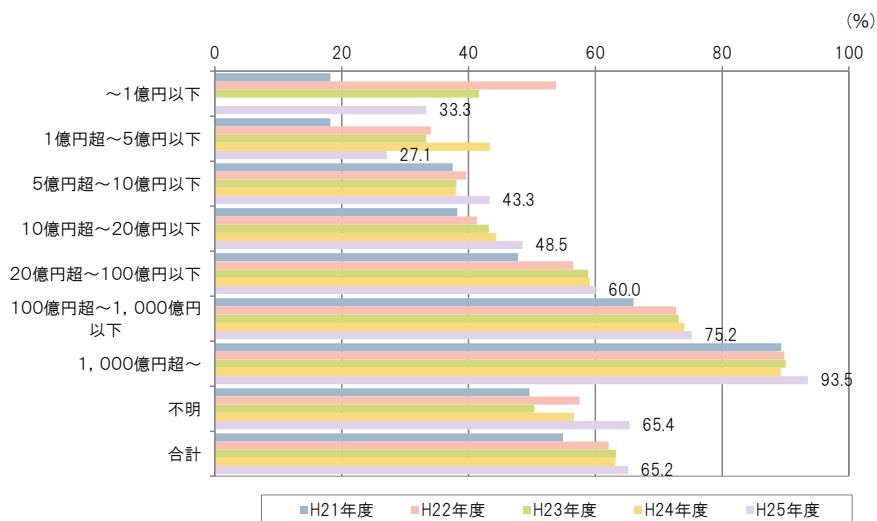
注2. 平成25年度の集計結果の詳細は、概表6-7参照。

図表 6-12 業種別、年間事業収入規模別にみた今後におけるクラウド・コンピューティングの利用予定
または関心がある企業割合の推移

【業種別】



【年間事業収入規模別】



注1. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 6-7 及び表 6-7-2 参照。

7. スマートフォン及びタブレット端末の業務利用の状況

平成 25 年度のスマートフォン及びタブレット端末の業務での利用率は、タブレット端末を中心に堅調に拡大した。

このような普及拡大に伴い、スマートフォン及びタブレット端末の業務利用においては、依然としてセキュリティへの不安が解消されていない傾向にあるものとみられる。

7.1. スマートフォン及びタブレット端末の定義

「スマートフォン」とは、携帯電話のうち、音声通話以外にウェブ閲覧、電子メールの送受信、文書の作成・閲覧、写真・音楽・ビデオの再生・閲覧等の多様な機能を持ち、汎用の OS を搭載しており、利用者が後からソフトウェア（アプリケーション）を追加することができる携帯電話とする。

また、「タブレット端末」とは、タッチパネルディスプレイを搭載し、主に指先でタッチして操作する携帯型端末（携帯電話を除く）とする。

7.2. 業務における利用状況

A) スマートフォン及びタブレット端末の業務利用の状況

平成 25 年度は、全体の 50.0%の企業がスマートフォンまたはタブレット端末を業務で利用している結果となり、前年度の 39.2%から 10.8 ポイント上昇した。内訳をみると、「スマートフォンを利用した」企業は 32.6%（前年度差+8.4 ポイント）、「タブレット端末を利用した」企業は 40.8%（同+9.0 ポイント）、「両方利用した」企業は 23.4%（同 6.6 ポイント）と、特にタブレット端末の普及が進んでいることがうかがわれる⁴⁵。

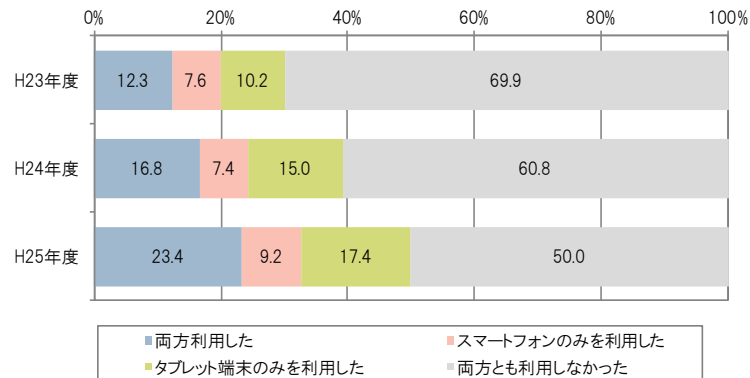
業種別にみると、前年度の結果も併せて解釈すると、「映像・音声情報制作・放送・通信業」（71.6%、前年度 52.9%）、「化学工業」（66.1%、同 50.0%）等において相対的に導入が進んでいる一方で、「窯業・土石製品製造業」（36.1%、同 30.2%）、「教育（国・公立除く）、学習支援業」（37.8%、同 29.7%）、「運輸業・郵便業」（33.5%、同 23.0%）等においては、相対的に導入が進んでいない傾向がみられる。

年間事業収入規模別にみると、規模が大きいくほど利用が進んでおり、年間事業収入規模「1,000 億円以上」になると利用率が急激に上昇する傾向が引き続きみられた（図表 7-1）。

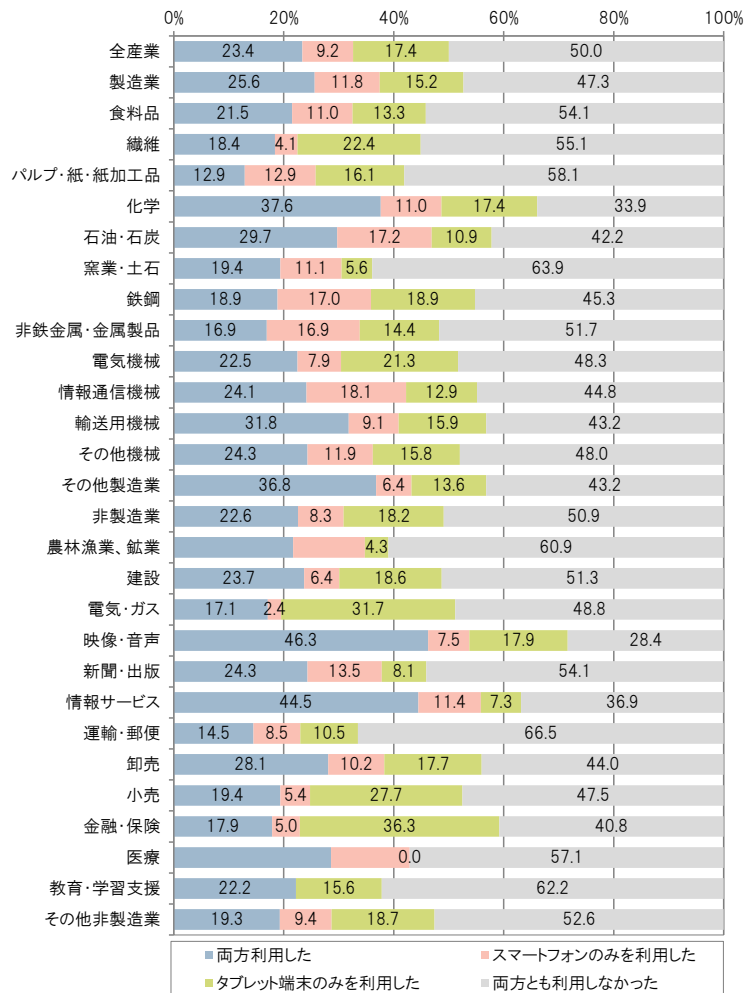
⁴⁵ 「スマートフォンを利用した」企業の割合は、「スマートフォンのみを利用した」及び「両方利用した」の合計、「タブレット端末を利用した」企業の割合は、「タブレット端末のみを利用した」及び「両方利用した」の合計により算出しているため、概表 7-1 等の数値とは異なる。

図表 7-1 スマートフォン及びタブレット端末の業務での利用率と推移

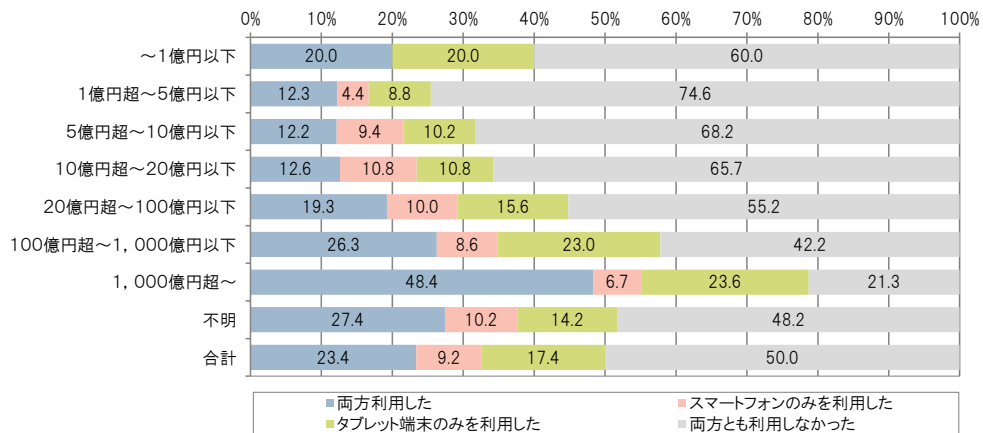
【回答企業全体】



【業種別】



【年間事業収入規模別】



注1. スマートフォン及びタブレット端末の業務利用状況に関する設問の回答状況。
 注2. 平成25年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表7-1及び表7-1-2参照。

B) スマートフォン及びタブレット端末の業務利用における社内無線LAN利用状況

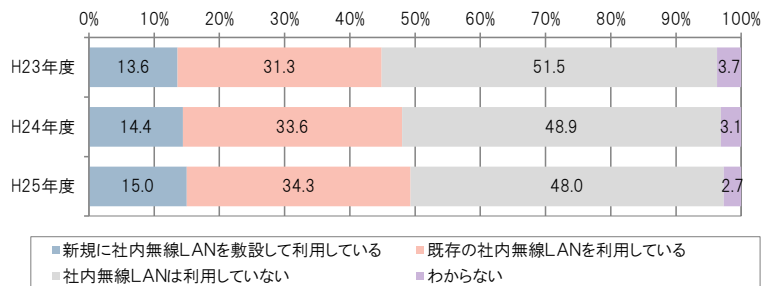
スマートフォンやタブレット端末を業務利用する上で、社内無線LANを利用している企業は全体で49.3%であり、そのうち新規に社内無線LANを敷設した企業が15.0%、既存の社内無線LANを活用した企業が34.3%であった。

業種別にみると、「教育（国・公立を除く）、学習支援業」、「映像・音声情報制作・放送・通信業」、「農林漁業・同協同組合、鉱業」等における利用率が高かった。

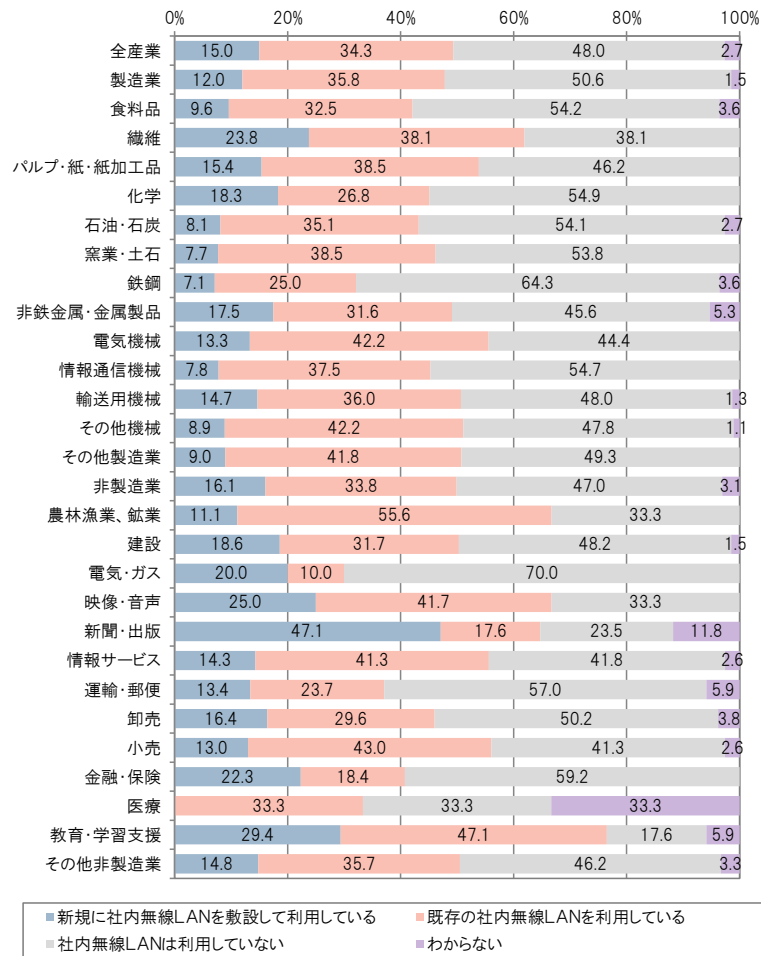
年間事業収入規模別にみると、社内無線LANの利用率では年間事業収入規模「1億円超5億円以下」企業が57.1%と最も高く、一方で同「100億円超1,000億円以下」企業は43.6%と最も低い結果であった（図表7-2）。

図表 7-2 スマートフォン及びタブレット端末の業務利用における社内無線LANの利用率

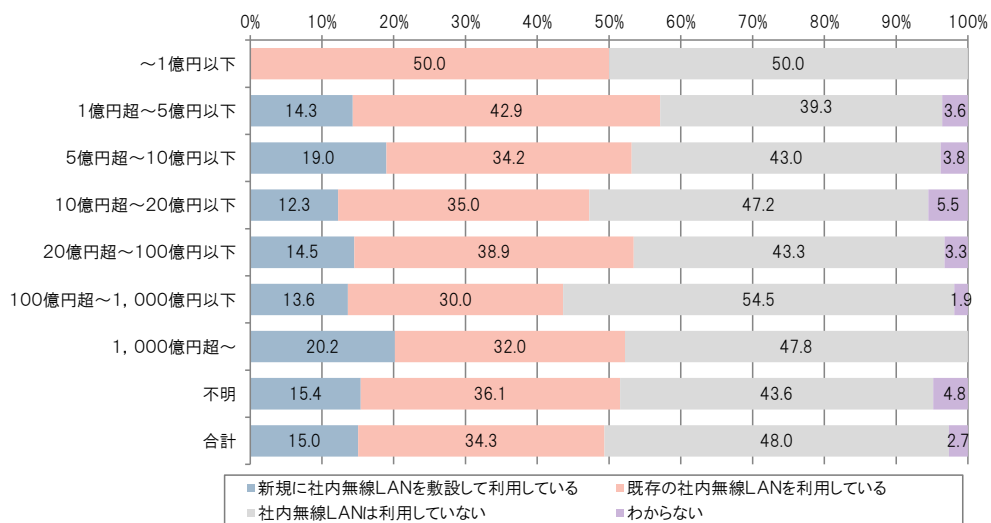
【回答企業全体】



【業種別】



【年間事業収入規模別】



注1. スマートフォン及びタブレット端末の業務利用における社内無線LANの利用状況に関する設問の回答状況。

注2. 平成25年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表7-4及び表7-4-2参照。

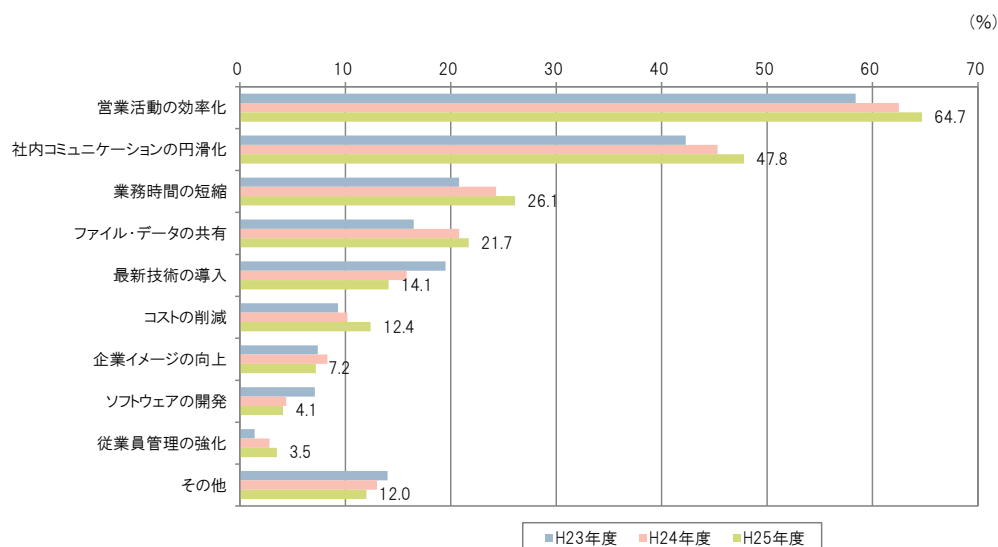
7.3. 業務における利用目的

次に、スマートフォン及びタブレット端末の業務での利用目的をみると、「営業活動の効率化」と回答した企業が全体で64.7%（前年度差+2.2ポイント）と最も多く、次に「社内コミュニケーションの円滑化」が47.8%（同+2.5ポイント）と続いた。

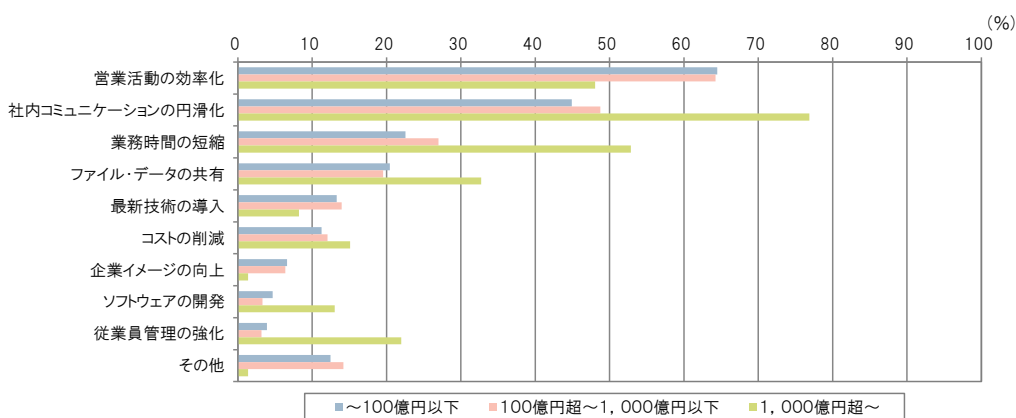
年間事業収入規模別にみると、「100億円以下」と「100億円超1,000億円以下」の企業で「営業効率化」等の回答割合が高い一方で、「従業員管理の強化」等の回答割合が低いというように、規模にかかわらず回答項目間での回答割合の高低については近い傾向が見受けられる。一方で「1,000億円超」の企業では「社内コミュニケーションの円滑化」や「業務時間の短縮」、「ファイルデータの共有」、「従業員管理の強化」等についても相対的に高い回答割合となっている（図表7-3）。

図表 7-3 スマートフォン及びタブレット端末の業務での利用目的の推移

【回答企業全体】



【年間事業収入規模別】



注1. スマートフォン及びタブレット端末の業務利用目的に関する設問（複数回答可）の回答状況。
 注2. 平成25年度の回答企業数は、2,480社。
 注3. 平成25年度の集計結果の詳細は、概表7-3及び表7-3-2参照。

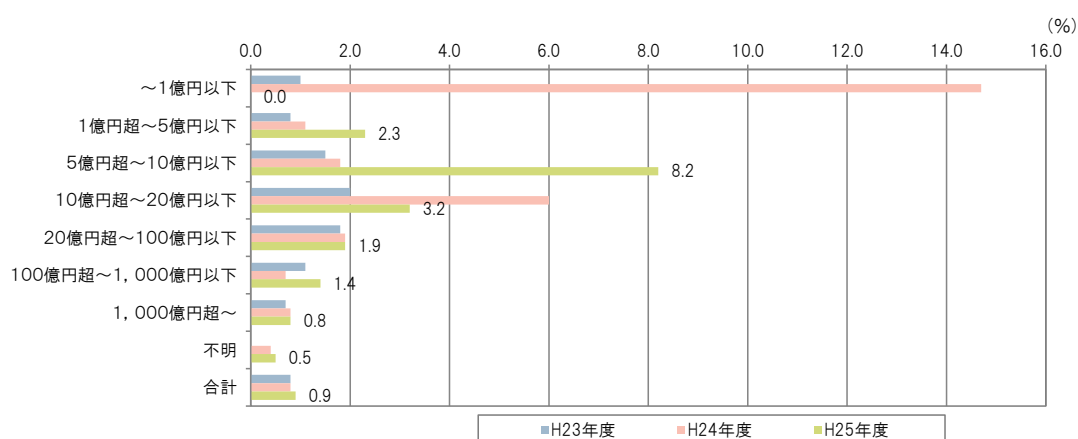
7.4. 業務利用に係る費用

平成 25 年度における「スマートフォン及びタブレット端末の業務利用に係る費用の対情報処理関係支出総額比」は、回答企業全体で 0.9%となっており、一般的にスマートフォン及びタブレット端末の業務利用に係るコストは、情報処理関係支出全体でみると軽微であることがうかがわれる。

また、年間事業収入規模別にみると、規模が大きいほど支出総額に占めるスマートフォン及びタブレット端末の業務利用に係る費用は小さくなる傾向がみられる（図表 7-4）。

図表 7-4 スマートフォン及びタブレット端末の業務利用に係る費用の対情報処理関係支出総額比

【年間事業収入規模別】

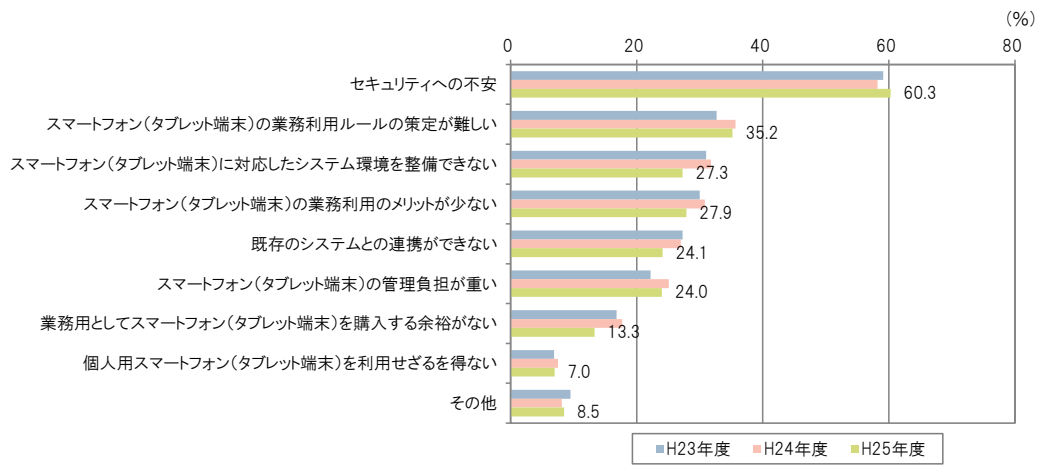


注1. スマートフォン及びタブレット端末の業務利用における費用負担の対情報処理関係支出総額比に関する設問の回答状況。
 注2. 平成 25 年度の回答企業数及び集計結果の詳細は、概表 7-2 及び表 7-2-2 参照。

7.5. 業務利用上の課題

スマートフォン及びタブレット端末の業務利用における課題として、「セキュリティへの不安」が全体の 60.3%（前年度差+2.1 ポイント）と最も高く、次に「スマートフォン（タブレット端末）の業務利用ルールの策定が難しい」が 35.2%（同▲0.5 ポイント）、「スマートフォン（タブレット端末）の業務利用のメリットが少ない」が 27.9%（同▲2.9 ポイント）と続いた。スマートフォン及びタブレット端末の業務利用が進む中、依然としてセキュリティへの不安が解消されていない傾向にあるものと考えられる（図表 7-5）。

図表 7-5 スマートフォン及びタブレット端末の業務利用上の課題



注1. スマートフォン及びタブレット端末の業務利用における社内無線 LAN の利用状況に関する設問(複数回答可)の回答状況。
 注2. 平成 25 年度の回答企業数は、4,901 社。
 注3. 平成 25 年度の集計結果の詳細は、概表 7-5 参照。