

平成24年7月18日
経済産業省

平成23年情報処理実態調査報告書の概要

平成23年情報処理実態調査の結果のポイントは、以下の通りである。

1. 急拡大するクラウド・コンピューティングの利用

- 平成22年度クラウド・コンピューティングを利用している企業の割合は前年度の9.7%から16.0%まで上昇し、急拡大している。
- 利用形態ではPaaSやIaaSが、利用分野ではセキュリティ、財務・会計、人事・給与がそれぞれ増加しており、クラウド・コンピューティングの利用が多様化している。
- 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、半数を超える企業が具体的な利用予定または関心を持っており、今後のその利用が拡大する可能性が示唆されている。

(1) クラウド・コンピューティングの利用状況

平成22年度¹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企業の割合）は前年度差+6.3ポイントの16.0%となった。この上昇幅は平成18年度の調査開始以来最大となっており²、クラウド・コンピューティング利用が急拡大していることがうかがわれる。

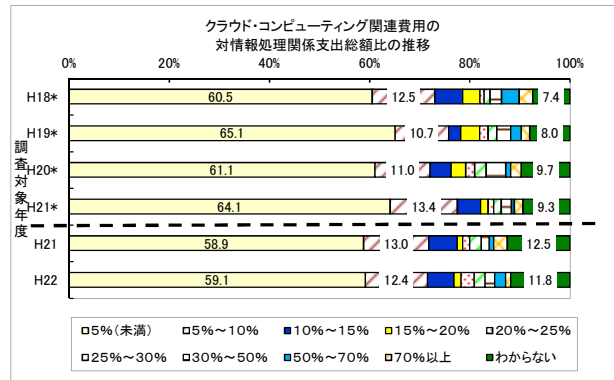
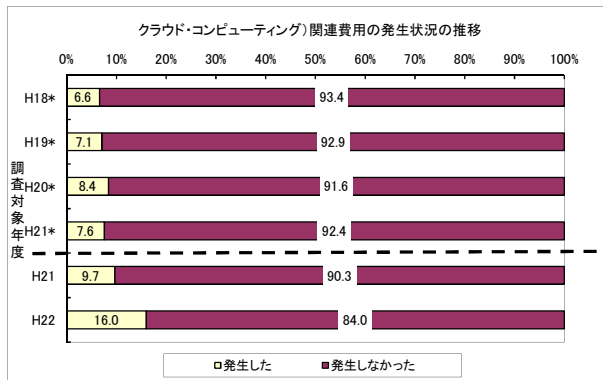
業種別にみると、すべての業種で「クラウド・コンピューティング利用率」が上昇した。また（年間事業収入）規模別にみても、すべての規模で「クラウド・コンピューティング利用率」が前年度より高くなった。

「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」の分布状況を見ると、「5%（未満）」をあげた企業の割合が59.1%と最も大きく、「5%～10%」（12.4%）が続いた。前年度からの変化をみると、「5%（未満）」（前年度差+0.2ポイント）など比率が低い階級の回答企業割合が上昇しているのに対し、「70%以上」（同▲1.7ポイント）など比率が高い階級の回答企業割合が低下しており、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は高まっていない可能性が高いと思われる。

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。

² 平成20年度までは、SaaS関連費用の発生状況に関する設問であったため、厳密な意味では時系列的に連続しない。

23 情報処理調査公表資料



(注)

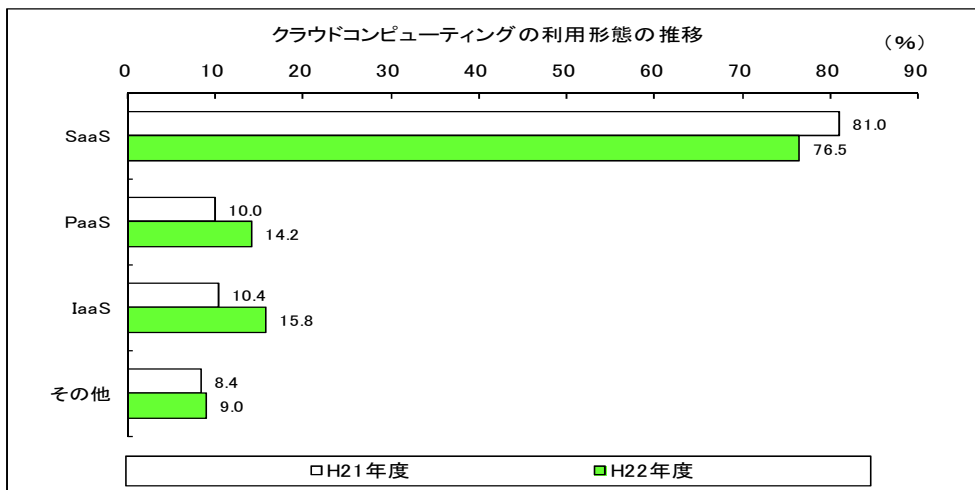
1.左のグラフはクラウド・コンピューティング関連費用の発生状況に関する設問の回答状況。右のグラフはクラウド・コンピューティング関連費用の対情報処理関係支出総額比に関する設問の回答状況。

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。

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。

(2) クラウド・コンピューティングの利用形態

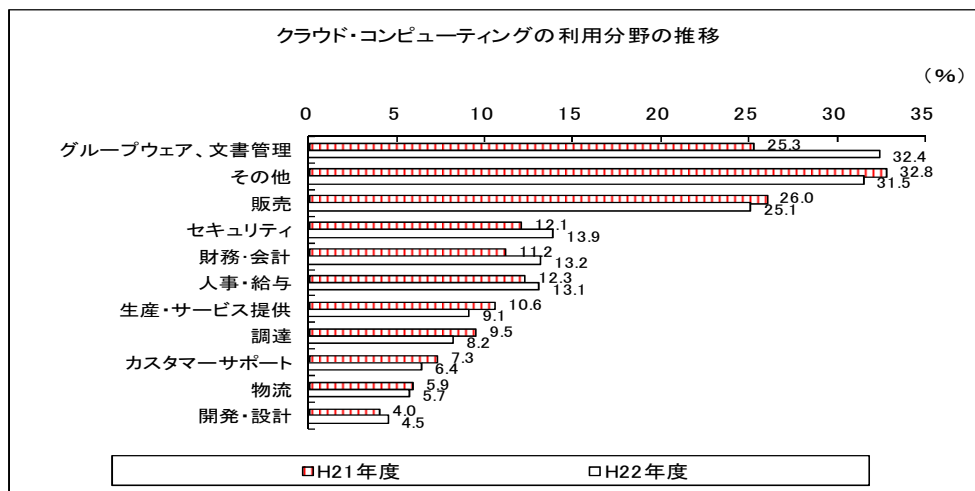
クラウド・コンピューティングの利用形態をみると、「SaaS」を回答した企業の割合が76.5%と最も高く、クラウド・コンピューティングの利用企業のほとんどがSaaSという形態で利用している。しかし、前年度と比較すると、「PaaS」(前年度差+4.2ポイント)、「IaaS」(同+5.4ポイント)など、SaaS以外の利用形態の利用企業割合も高まっており、クラウド・コンピューティングの利用形態が多様化していることがうかがわれる。



(注)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。

(3) クラウド・コンピューティングの利用分野

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」を回答した企業の割合が 32.4%と最も高かった。前年度と比較すると、「グループウェア、文書管理」(前年度差+7.1ポイント)のほか、「財務・会計」(同+2.0ポイント)、「セキュリティ」(同+1.8ポイント)、「人事・給与」(同+0.8ポイント)、「開発・設計」(同+0.5ポイント)も上昇しており、利用分野の広がりがうかがわれる。

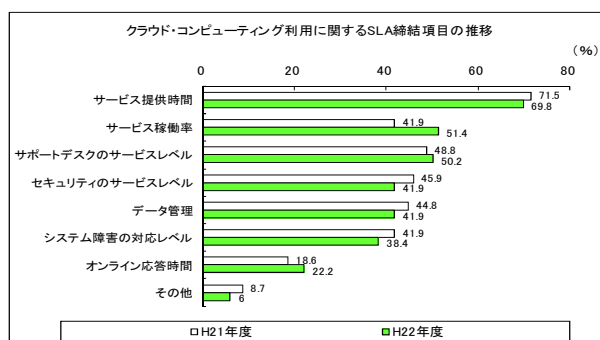
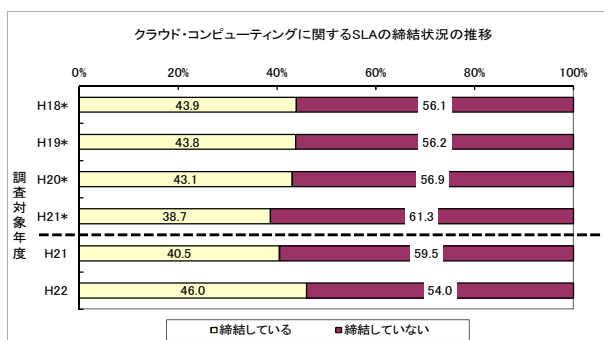


(注)クラウド・コンピューティングの利用分野に関する設問(複数回答可)の回答状況。

(4) クラウド・コンピューティングにかかる SLA の締結状況

クラウド・コンピューティングにかかる SLA (Service Level Agreement) の締結状況を見ると、「締結している」と回答した企業は前年度差+5.5ポイントの 46.0%と、平成18年度の調査開始以来初めて前年度を上回り、クラウド・コンピューティングの利用の広がりに伴い、SLA 締結の動きが拡大していることがうかがわれる。

SLA の締結項目をみると、「サービス稼働率」(前年度差+9.5ポイント)、「オンライン応答時間」(同+3.6ポイント)、「サポートデスクのサービスレベル」(同+1.4ポイント)が前年度より増加した。



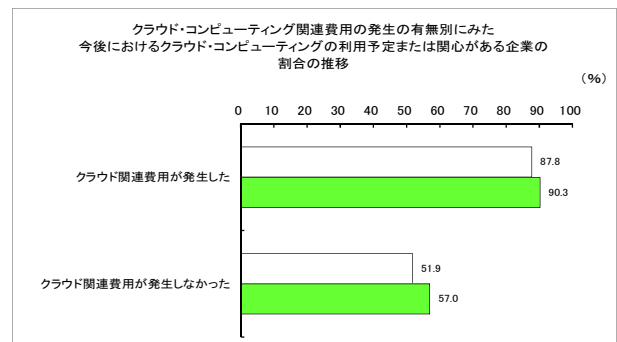
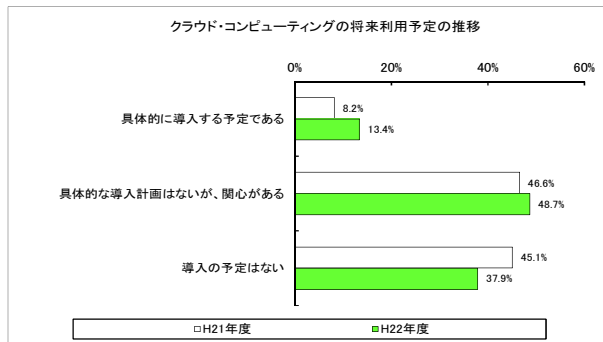
(注)

- 1.左のグラフはクラウド・コンピューティングにかかる SLA の締結状況に関する設問の回答状況。右のグラフはクラウド・コンピューティングにかかる SLA の締結項目に関する設問(複数回答可)の回答状況。
- 2.各グラフで「*」は、SaaSにかかる SLA の締結状況に関する設問の回答状況を表示。
- 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」を回答した企業について、クラウド・コンピューティングにかかる SLA の締結状況に関する設問の回答状況を計算。

(5) クラウド・コンピューティングの将来利用予定

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」を回答した企業が 13.4%、「具体的な導入計画はないが、関心はある」を回答した企業が 48.7%となり、両者を合わせた今後における利用予定または関心がある企業の割合は 62.1%と、前年度(54.8%)を上回った。

今後における利用予定または関心がある企業の割合について、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なかった」企業でも、今後における利用予定または関心がある企業の割合は 57.0%と半数を超えており、今後クラウド・コンピューティング利用率がさらに上昇する可能性が示唆される。



(注)

1. クラウド・コンピューティングの将来利用予定に関する設問の回答状況。
2. 右のグラフは、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の回答結果に基づきクロス集計した結果。

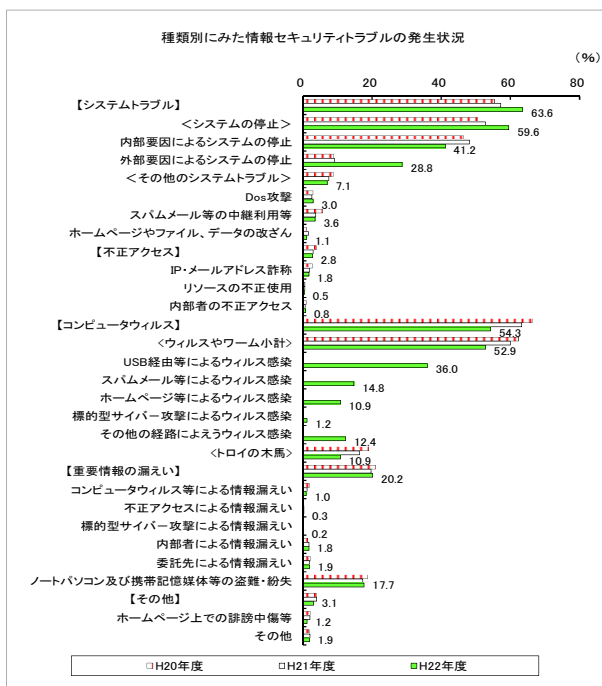
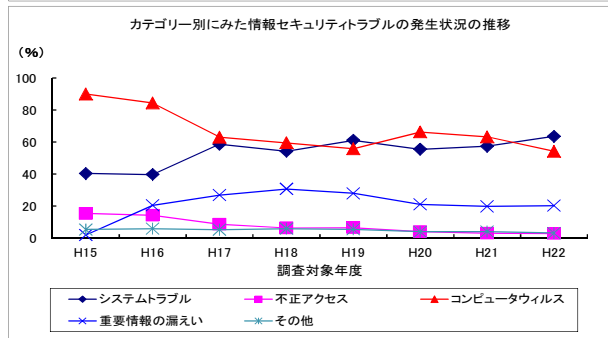
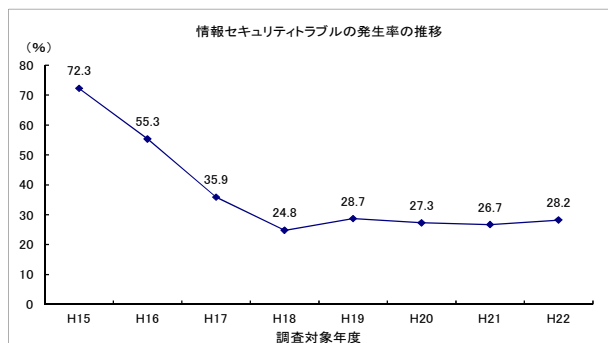
2. モバイル端末利用などに伴う情報セキュリティトラブルの発生

- 平成15年度以降低下傾向にあった情報セキュリティトラブル発生率は、平成18年度以降横ばいで推移している。
- 東日本大震災などの影響により、外部要因によるシステム停止が急増している。
- コンピュータウィルスの感染経路や重要情報漏えいの原因などをみると、USB経由のウィルス感染や携帯情報端末の盗難・紛失など、モバイル端末利用などに伴う情報セキュリティトラブルの発生が目立っている。
- 情報処理関係支出の抑制が続くなか、一社平均の情報セキュリティ対策費用は増加しており、情報セキュリティ対策費用を維持する企業が多い。

(1) トラブルの発生状況

平成22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企業の割合）は前年度差+1.5ポイントの28.2%と3年ぶりに上昇した。カテゴリー別内訳をみると、【システムトラブル】（前年度差+6.8ポイント）と【重要情報漏えい】（同+0.4ポイント）が前年度より上昇した。

【システムトラブル】の中では、東日本大震災の影響³などから、「外部要因によるシステムの停止」（同+19.6ポイント）の上昇幅が大きかった。【重要情報漏えい】の中では、「ノートパソコン及び携帯記憶媒体等の盗難・紛失」（同+0.3ポイント）の上昇幅が大きく、【コンピュータウィルス】の中で「USB経由等によるウィルス感染」の回答企業割合（36.0%）が最も大きいことなどを併せ考えると、モバイル端末利用に伴う情報セキュリティトラブルの発生が目立っている。



(注) 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/種類のトラブルが「発生した」と回答した企業の割合の推移。

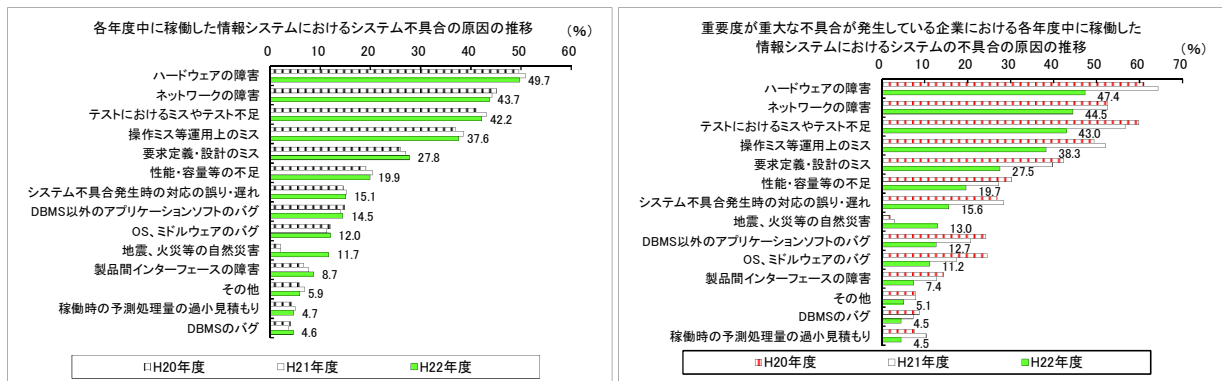
³ 「情報セキュリティ」とは情報の機密性、完全性、可用性を維持することをいい、これらを損なう事象を「情報セキュリティトラブル」というため、地震等によるシステム停止も「情報セキュリティトラブル」の中に含まれる。

(2) システム不具合の原因

平成22年度における「システムの不具合の原因」をみると、前年度からの回答企業割合の上昇幅が最も大きかった項目は、「地震、火災等の自然災害」で、前年度差+9.7ポイントの11.7%であった。

これを重要度の重大な不具合が発生した企業についてみると、前年度から上昇した項目は「地震、火災等の自然災害」(13.0%、同+10.0ポイント)で、それ以外の項目はすべて前年度より低下した。

このため、今回の東日本大震災の影響が重要度が重大な不具合をもたらしている可能性があることがわかる。



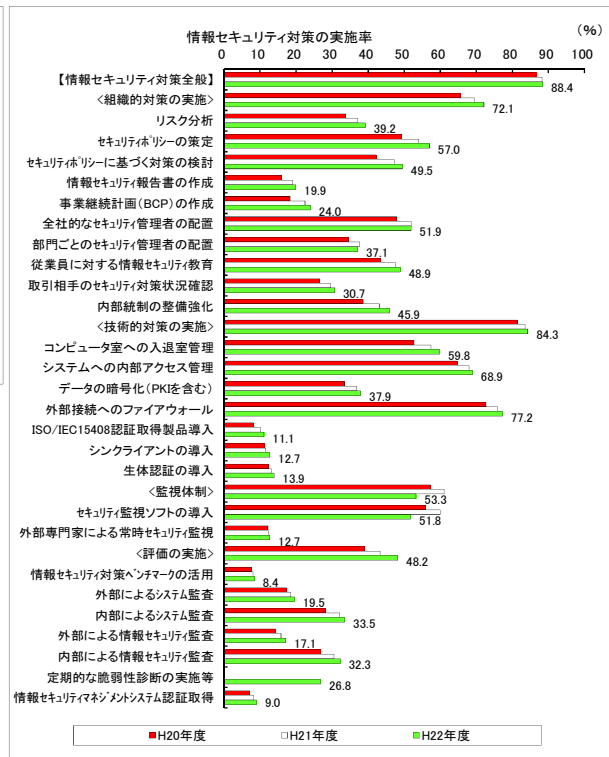
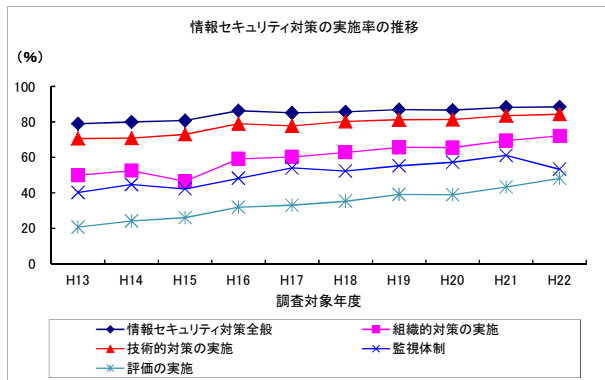
(注)

- 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22年度の場合は、平成24年1月)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。①は同設問の回答企業全体の結果を、②は重要度が重大なシステムの不具合が発生している企業の結果を、それぞれ示している。
- 重要度が重大な不具合が発生している企業は、重要度が重大な不具合が1回以上発生したと回答した企業により定義。

(3) 情報セキュリティの対策状況

平成22年度の【情報セキュリティ対策全般】の「実施率」（いずれかの情報セキュリティ対策を実施している企業の割合）は、前年度差+0.2ポイントの88.4%となり、90%近い値を示した。

内訳をみると、前年度から継続調査された25の情報セキュリティ対策のうち22のセキュリティ対策の「実施率」が上昇し、「セキュリティポリシーの策定」や「内部統制の整備強化」、「(重要な)コンピュータ室への入退室管理」における「実施率」の上昇幅が大きかった。

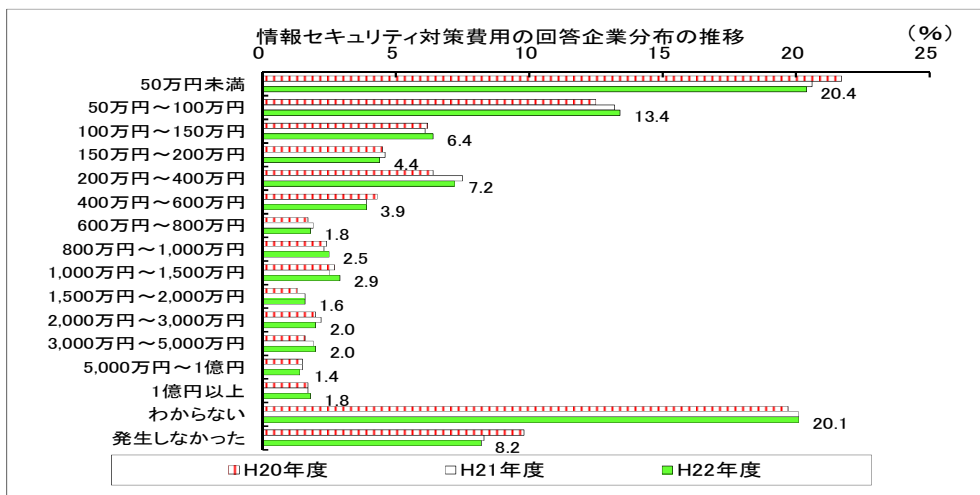


(注)

- 1.情報セキュリティ対策の実施状況について「既に実施している」と回答した企業の割合の推移。
- 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、いずれかの情報セキュリティ対策について「既に実施している」と回答した企業の割合により計算。
- 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「既に実施している」と回答した企業の割合により計算。

(4) 情報セキュリティの対策費用

平成22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、前年度より上昇幅が最も大きかった金額階級は「1,000万円～1,500万円」（前年度差+0.4ポイント）で、次に「100万円～150万円」（同+0.3ポイント）が続いた。一方前年度からの低下幅が大きかった金額階級は、「200万円～400万円」（同▲0.3ポイント）であった。なお、各選択肢の中間値を当該選択肢の回答企業の情報セキュリティ対策費用とみなし加重平均値を計算すると、平成21年度の1,050万円に対し平成22年度は1,070万円となっており、2年連続で上昇した。このため、情報処理関係支出総額の抑制が続くなかで、情報セキュリティ対策への支出を維持している企業が多かったことがうかがわれる。



(注) 情報セキュリティ対策費用の設問の回答状況。

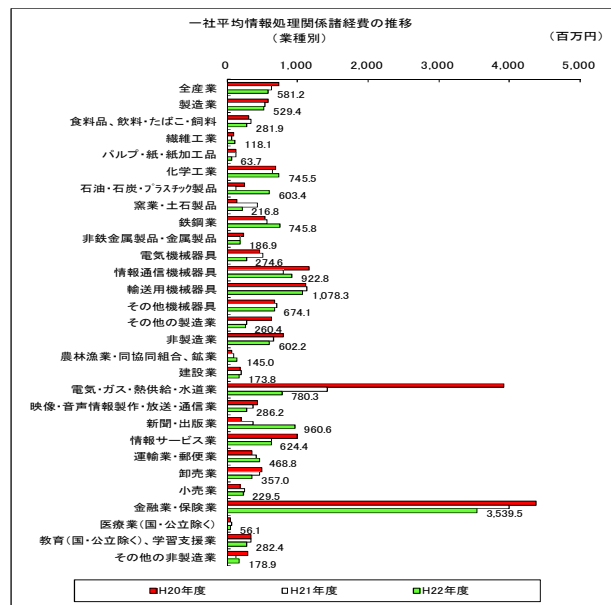
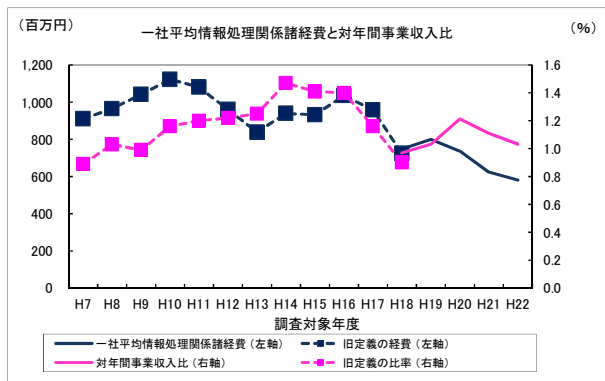
3. 3年連続で低下する情報処理関係諸経費

- IT 関連の技術革新により単価の低下が続いていることや、外部アウトソーシングやクラウド・コンピューティングなど外部資源の活用が進んでいることなどから、一社平均情報処理関係諸経費は平成10年度以降低下傾向をたどっており、平成22年度も3年連続で低下している。しかし、企業業績の回復に伴い、その減少率は小さくなっており、下げ止まりの兆候を示している。

(1) 情報処理関係諸経費の状況

平成22年度の「一社平均情報処理関係諸経費」は、クラウド・コンピューティングの利用の広がりや企業の期待成長率の低下などの影響から、前年度比▲6.9%（平成21年度6億2,450万円→平成22年度5億8,120万円）と3年連続で低下した。しかし、「対年間事業収入比」は1.0%となり、平成18年度以降横ばいで推移した。

業種別にみると、パルプ・紙・紙加工品製造業、窯業・土石製品製造業などにおける減少幅が大きかった。

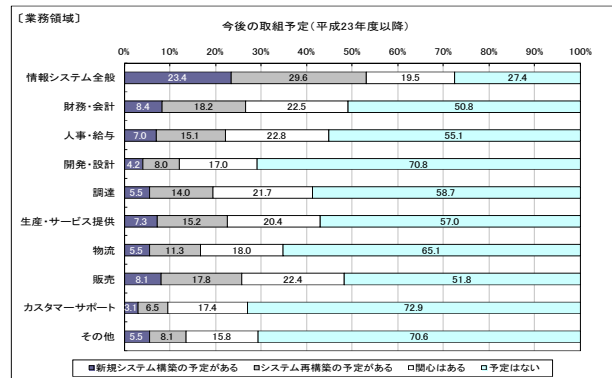
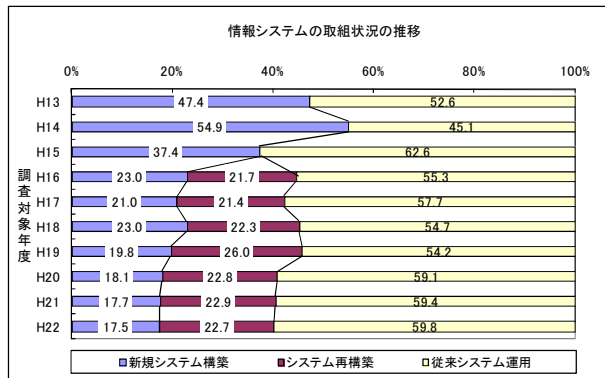


(注)

1. 回答企業一社平均の情報処理関係諸経費と情報処理関係諸経費の対年間事業収入比の推移。
2. 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。
3. 各点線は、従来の定義による情報処理関係諸経費などを示している。平成18年度に情報処理関係諸経費の定義変更が行われ、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。

(2) 情報システムの取り組み状況

平成22年度の情報システムを構築している企業における取り組み状況をみると、「新規システム構築またはシステム再構築を行っている企業の割合」は前年度差▲0.4ポイントの40.2%と、3年連続で低下した。しかし、平成23年度以降の取り組み予定をみると、「新規システムを構築する予定がある」が23.4%、「システム再構築の予定がある」が29.6%、両者の合計が53.0%となり、半数以上の企業が今後システムを新たに構築または再構築する予定となった。



(注)

1.左のグラフは、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に対する、新規システム構築またはシステム再構築を行っている企業の割合の推移。右のグラフは、平成23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を示したもの。

2.情報システム全般のグラフ(左のグラフ)については、分母、分子を以下の通り設定し、計算。このため、概表4-2の構成比とは一致しない。

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」、「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(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」を回答した企業

システム再構築(分子):

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、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

従来システム運用(分子):

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、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」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

3.情報システムの取り組み予定のグラフ(右のグラフ)については、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、すべ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、すべ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

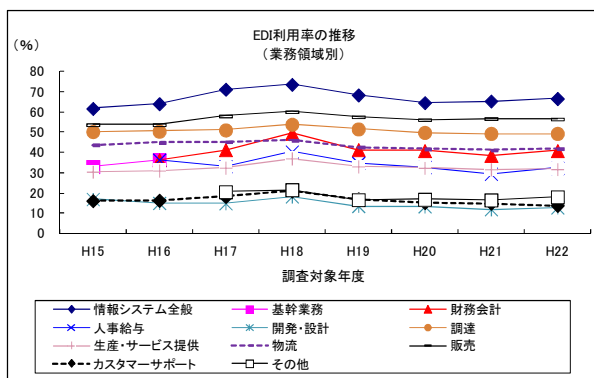
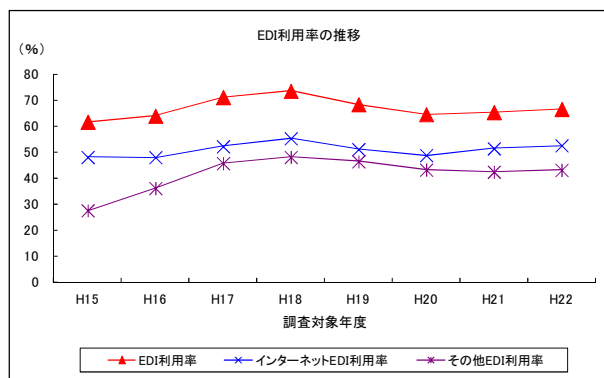
予定はない: 回答企業数全体から上記の選択肢の企業数を差し引いた値

4. 高まる EDI 利用の効果

- EDI 利用率は平成 18 年度以降頭打ちとなっている。しかし、財務・会計、人事・給与などの業務で EDI を適用する企業が増加し、EDI 利用のすそ野が広がるとともに、EDI による業務効率化や売上の拡大の効果を楽しんでいる企業が増加している。

(1) EDI 等の状況

平成 22 年度の「EDI (Electronic Data Interchange; 電子データ交換) 利用率」(いずれかの業務領域で「インターネット EDI 等」<インターネットを利用した EDI 等>または「その他 EDI 等」<専用線や商用 VAN 等を利用した EDI 等>のいずれかを利用してしている企業の割合)は、前年度差+1.2 ポイントの 66.6%と 2 年連続で上昇したものの、平成 18 年度以降頭打ちとなっている。これを業務領域別にみると、「財務・会計」(同+2.4 ポイント)と「人事・給与」(同+2.9 ポイント)における上昇幅が大きく、これまで EDI があまり適用されてこなかった業務領域での適用の動きが広がっている。



(注)

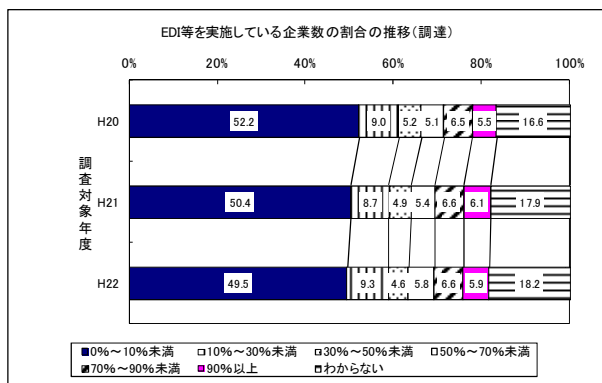
1. 情報システム全般における各 EDI 利用率の推移と、業務領域別にみた EDI 利用率の推移。
2. 情報システム全般の EDI 利用率とは、いずれかの業務領域で、BtoB 等の実施手段として「インターネット EDI 等」または「その他 EDI 等」をあげた企業の割合。
3. 情報システム全般のインターネット EDI 利用率とは、いずれかの業務領域で、BtoB 等の実施手段として「インターネット EDI 等」をあげた企業の割合。情報システム全般のその他 EDI 利用率とは、いずれかの業務領域で、BtoB 等の実施手段として「その他 EDI 等」をあげた企業の割合。
4. インターネット EDI 等とはインターネットを利用した EDI 等をいい、その他 EDI 等とは専用線や商用 VAN などインターネット以外のネットワークを利用した EDI 等をいう。

(2) EDI 実施先割合の状況

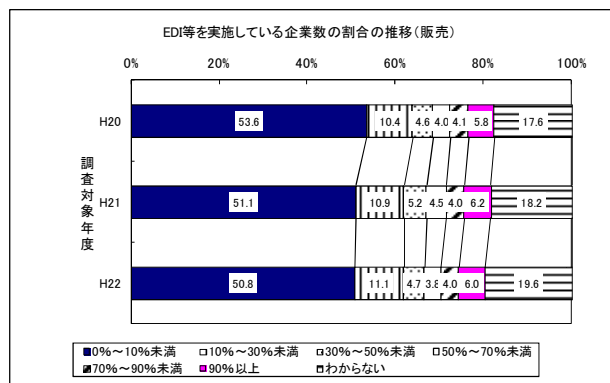
平成22年度における取引先全体に占める EDI を実施している取引先の割合をみると、「調達」も「販売」も同割合が「0%~10%未満」と回答した企業が最も多いものの、いずれも前年度より低下しており、「調達」では前年度差▲0.9 ポイントの 49.5%、「販売」では同▲0.3 ポイントの 50.8%となった。一方 EDI の効果に対する満足度の状況をみると、「業務効率化」も「売上の拡大」も、いずれも「大変役立っている」と回答した企業の割合が前年度より上昇しており（「業務効率化」同+1.3 ポイント、「売上の拡大」同+2.0 ポイント）、EDI の効果が高まっていることがうかがわれる。

(1) EDI 実施企業数割合

① 調達先

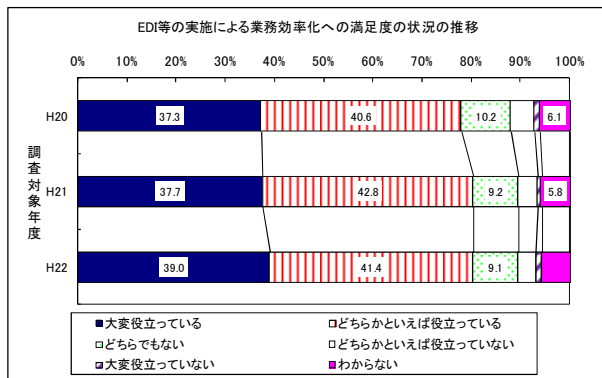


② 販売先

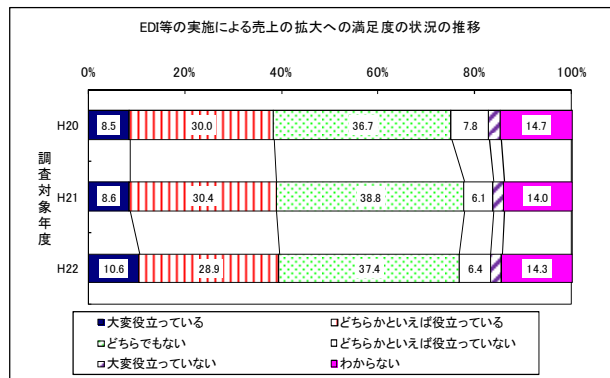


(2) EDI の効果に対する満足度の状況

① 業務効率化



② 売上の拡大



(注) (1)のグラフは、EDI 利用企業における、取引先数全体に占める EDI を実施している取引先の数の割合の推移。(2)のグラフは、EDI 利用に伴う業務効率化効果及び売上の拡大効果に関する満足度の設問の回答企業に占める各選択肢の回答企業の割合の推移。

5. 東日本大震災の影響

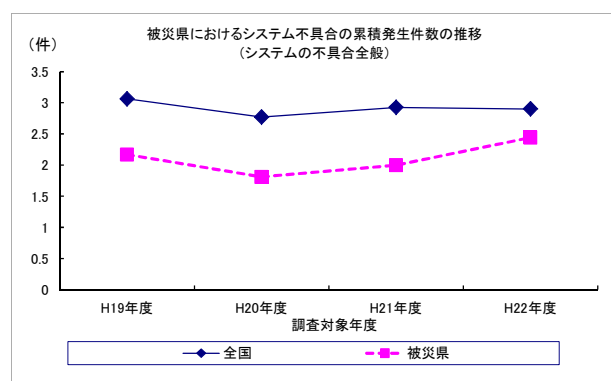
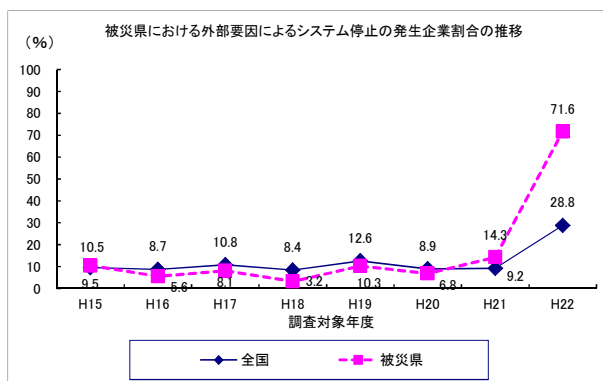
- 今回の調査結果における東日本大震災の影響は、①外部要因によるシステム停止の増加、②平成22年度稼働システムにおけるシステム不具合の増加等により、現れている。

今回の調査結果に対する東日本大震災の影響をみるために、被災県（岩手県、宮城県、福島県）との数値の比較を行うと、2つの調査項目において、その影響と思われる結果が得られた。

第1に、「外部要因によるシステム停止の発生企業割合」である。被災県における同割合は前年度差+57.3ポイントの71.6%となり、上昇幅及び割合ともに全国（同+19.6ポイント、28.8%）を大きく上回った。

第2に、平成22年度稼働したシステムにおける「システム不具合の累積発生件数」である。被災県における同システムの「システム不具合の累積発生件数」は同+0.4ポイントの2.4回で、全国における変化幅（▲0.0ポイント）を上回った。

以上のうち、「外部要因によるシステムの停止」については、東日本大震災の影響が被災県以外にも及んでいることがうかがわれるが、「システム不具合の累積発生件数」については被災県に影響がとどまっている。



(注)

- 1.左のグラフは、外部要因によるシステム停止の発生企業割合の推移。右のグラフは、各調査対象年度中に稼働したシステムの各調査対象時点(平成22年度の場合は、平成24年1月)までのシステム不具合の累積発生件数の推移。
- 2.外部要因によるシステム停止の発生企業割合は、情報セキュリティトラブルが発生した企業に対する、外部要因によるシステム停止が発生した企業の割合。
- 3.システム不具合の累積発生件数は、以下の通り、重要度別の翌年度稼働システムのシステム不具合状況に関する設問において、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
- 4.被災県:岩手県、宮城県、福島県

以上