

**平成 12 年度
国内における
コンピュータウイルス
被害状況調査報告書**

平成 13 年 2 月

情報処理振興事業協会

目 次

コンピュータウイルス被害状況報告書

| | | |
|-------|----------------------|----|
| 1 | 調査概要 | |
| 1・1 | 調査目的 | 2 |
| 1・2 | 調査内容 | 2 |
| 1・2・1 | 調査期間 | 2 |
| 1・2・2 | 調査方法 | 2 |
| 1・2・3 | 調査対象 | 2 |
| 1・2・4 | 調査項目 | 3 |
| 1・2・5 | 回収結果 | 4 |
| 2 | 回答事業所の概要 | |
| 2・1 | 業 種 | 5 |
| 2・2 | 就業者数 | 6 |
| 2・3 | 利用しているパソコンの種類と台数 | 7 |
| 2・4 | パソコンの利用状況 | 9 |
| 2・4・1 | 社内情報ネットワークの構築状況 | 9 |
| 2・4・2 | インターネットの利用状況 | 10 |
| 2・4・3 | マクロの利用状況 | 12 |
| 3 | コンピュータウイルスによる被害状況 | |
| 3・1 | コンピュータウイルスに対する関心 | 13 |
| 3・1・1 | コンピュータウイルスの認知度 | 13 |
| 3・1・2 | コンピュータウイルスに対する脅威 | 15 |
| 3・1・3 | コンピュータウイルスに関して知りたい情報 | 17 |
| 3・2 | コンピュータウイルスによる被害状況 | 18 |
| 3・2・1 | コンピュータウイルス感染経験の有無 | 18 |
| 3・2・2 | 感染したウイルスの名称 | 20 |
| 3・2・3 | 感染したウイルスの種類数 | 21 |
| 3・2・4 | 感染したパソコンの台数 | 22 |
| 3・2・5 | 感染したFD、MO等の媒体の枚数 | 23 |

コンピュータウイルス被害及び対策の現状と課題に関する報告書

| | | |
|-------|-------------------------|----|
| 1 | コンピュータウイルスの被害及び対策の現状と課題 | |
| 1・1 | 被害発生状況 | 2 |
| 1・1・1 | コンピュータウイルス感染件数の推移 | 2 |
| 1・1・2 | 業種別感染被害発生状況 | 3 |
| 1・1・3 | 就業者数別感染被害発生状況 | 4 |
| 1・1・4 | ネットワーク構築状況別感染被害発生状況 | 5 |
| 1・1・5 | マクロ利用とウイルス感染 | 7 |
| 1・2 | コンピュータウイルス対策の現状 | 8 |
| 1・2・1 | ワクチンソフトの導入状況 | 8 |
| 1・2・2 | ウイルス対策に関するユーザ教育 | 12 |
| 1・2・3 | ウイルス対策の管理 | 13 |
| 1・3 | ワクチンソフト | 14 |
| 1・3・1 | ワクチンソフトのアップデート | 14 |
| 1・3・2 | ワクチンソフトの情報源 | 15 |
| 1・3・3 | ワクチンソフトの選択基準 | 16 |
| 1・4 | コンピュータウイルス対策の課題 | 17 |
| 1・4・1 | コンピュータウイルス対策基準の認知度 | 17 |
| 1・4・2 | 被害届出について | 19 |

コンピュータウイルス被害分析調査報告書

| | | |
|-------|-------------------|---|
| 1 | コンピュータウイルスによる被害分析 | |
| 1・1 | 感染したパソコンの種類と台数 | 2 |
| 1・2 | 発見の経緯 | 4 |
| 1・3 | 発見に使用したワクチンソフト | 5 |
| 1・4 | 感染経路 | 6 |
| 1・5 | 復旧方法 | 7 |
| 1・6 | 被害規模 | 8 |
| 1・6・1 | 復旧に要した期間 | 8 |
| 1・6・2 | 復旧に要した人日 | 9 |

コンピュータウイルス感染等防止策報告書

| | | |
|-------|-------------------------|---|
| 1 | コンピュータウイルス感染防止策 | |
| 1・1 | コンピュータウイルス感染防止策 | 2 |
| 1・1・1 | ワクチンソフトの導入状況とウイルス感染 | 2 |
| 1・1・2 | ワクチンソフトのアップデート管理とウイルス感染 | 4 |
| 1・1・3 | ウイルス対策の管理体制とウイルス感染 | 4 |
| 1・1・4 | コンピュータウイルス感染被害の実態の推移 | 5 |

コンピュータウイルス被害状況報告書

1 調査概要

1・1 調査目的

情報化が進展する中、コンピュータウイルスの浸透度、脅威ともかなり大きくなっており、情報処理振興事業協会では経済産業省よりウイルス被害の届出機関の指定を受け、さまざまな活動を行っている。また、パソコンの急激な普及拡大やネットワーク化の進展、インターネットの急速な普及等により、コンピュータウイルスによる被害は今後増加していくものと考えられる。本調査は、このような状況下、今後コンピュータウイルスによる被害を未然にあるいは最小限に抑えられる施策をほどこすべく、事前に基礎的情報を収集するために、コンピュータウイルスの被害状況について実態を把握することを目的として、1989年より行っている調査の12回目として実施した。

1・2 調査内容

1・2・1 調査期間

1999年12月1日～2000年11月30日

1・2・2 調査方法

郵送発送・回収によるアンケート調査。

1・2・3 調査対象

1999年の調査でのアンケート回収事業所および全国の事業所から無作為に抽出した事業所の計5,000件を調査対象とした。

業種別アンケート発送数

| 業 種 | 発送数 | 業 種 | 発送数 |
|---------|-------|------------------|-------|
| 農林水産・鉱業 | 38 | 電力・ガス業 | 27 |
| 建設業 | 513 | サービス業 | 1,091 |
| 製造業 | 1,346 | 教育・研究機関 | 328 |
| 出版・印刷業 | 119 | 政治、経済、文化団体 | 98 |
| 卸売・小売業 | 774 | 政府、政府関係機関、地方公共団体 | 245 |
| 金融・保険業 | 131 | その他 | 148 |
| 運輸・通信業 | 142 | 合 計 | 5,000 |

1・2・4 調査項目

回答事業所の属性

- (1) 主たる業種
- (2) 就業者数
- (3) 利用しているパソコンの種類別台数
- (4) 社内情報ネットワークの構築状況
- (5) インターネットの利用状況

コンピュータウイルスによる被害状況

- (1) コンピュータウイルスの認知度
- (2) コンピュータウイルスに対する脅威
- (3) コンピュータウイルス感染の有無
 - 感染したウイルスの種類数
 - 感染したウイルスの名称
 - 感染したパソコンの種類と台数
 - 感染したFD・MO等媒体の枚数
 - 発見の経緯
 - 使用したワクチンソフト
 - 想定される感染経路
 - 復旧方法
 - 被害規模(期間・投入人日)
- (4) ワクチンソフトの導入状況
 - クライアントマシンへの導入状況
 - ゲートウェイマシンへの導入状況
 - グループウェアマシンへの導入状況
 - サーバマシンへの導入状況
- (5) ウイルス対策に関するユーザ教育
- (6) ウイルス対策の管理体制
- (7) ワクチンソフトのアップデート
- (8) マクロの使用状況
- (9) ワクチンソフトの情報源
- (10) ワクチンソフトの選択基準
- (11) コンピュータウイルスに関する知りたい情報
- (12) 「コンピュータウイルス対策基準」の認知度
- (13) 届出期間としての「情報処理振興事業協会」の認知度
- (14) 届出の実施
 - 届出ない理由

1・2・5 回収結果

本調査におけるアンケートの回収結果は以下の通りである。

アンケート本票

| | 回 収 数 | 回 収 率 |
|-----|-------|-------|
| 本 票 | 1,682 | 33.6% |

ウイルス個別票

| | 件 数 | 被害事業所数 |
|---------|-------|--------|
| ウイルス個別票 | 1,166 | 824 |

注記1： 本票でコンピュータウイルス感染被害にあったと回答した事業所数は824件であるが、複数の被害があった事業所で複数の個別票を提出している場合や、個別票を未送付または未記入の事業所があり、最終的にウイルス個別票は上記のように1,166件となっている。

注記2： アンケート集計結果については、各項目とも、未記入分は集計から除外している。

2 回答事業所の概要

2・1 業 種

回答事業所の業種別の内訳は、図 - 1 の通りである。内訳をみると、「製造業」が30.3%と最も多く、次いで「情報サービス業」が17.2%、「卸売業・商社」9.6%、「その他のサービス業」7.1%、「学校・研究機関」6.5%、「建設業」6.3%、「地方公共団体」4.8%、「小売業」3.4%などとなっている。

図 - 1 業種別内訳

| 業 種 | 回答数 | 構成比 (%) | 業 種 | 回答数 | 構成比 (%) |
|--------|-----|---------|-------------|-------|---------|
| 農林水産業 | 4 | 0.2 | 新聞・放送業 | 10 | 0.6 |
| 鉱業 | 4 | 0.2 | 情報サービス業 | 290 | 17.2 |
| 建設業 | 106 | 6.3 | 物品賃貸業 | 8 | 0.5 |
| 製造業 | 510 | 30.3 | 遊興娯楽業 | 2 | 0.1 |
| 出版・印刷業 | 33 | 2.0 | その他サービス業 | 120 | 7.1 |
| 卸売業・商社 | 162 | 9.6 | 病院・医療機関 | 12 | 0.7 |
| 小売業 | 57 | 3.4 | 学校・研究機関 | 109 | 6.5 |
| 金融・保険業 | 37 | 2.2 | 財団・社団・任意団体 | 40 | 2.4 |
| 不動産業 | 12 | 0.7 | 政府または政府関係機関 | 20 | 1.2 |
| 運輸業 | 32 | 1.9 | 地方公共団体 | 81 | 4.8 |
| 通信業 | 8 | 0.5 | その他 | 16 | 1.0 |
| 電力・ガス業 | 9 | 0.5 | 総 計 | 1,682 | 100.0 |

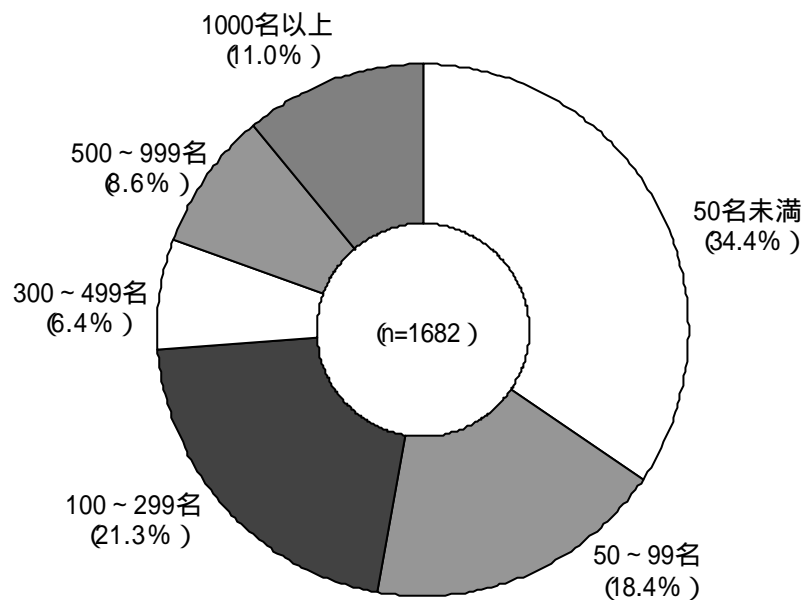
その他：農協、市民団体、労働組合、宗教法人、企業組合など

2・2 就業者数

回答事業所を就業者数で見ると、「50名未満」が34.4%を占めて最も多く、以下「100～299名」が21.3%、「50～99名」18.4%、「1000名以上」11.0%、「500～999名」8.6%、「300～499名」6.4%となっている。

この数字は、例年の調査結果とほとんど変わらない。

図表 - 2 就業者数別内訳



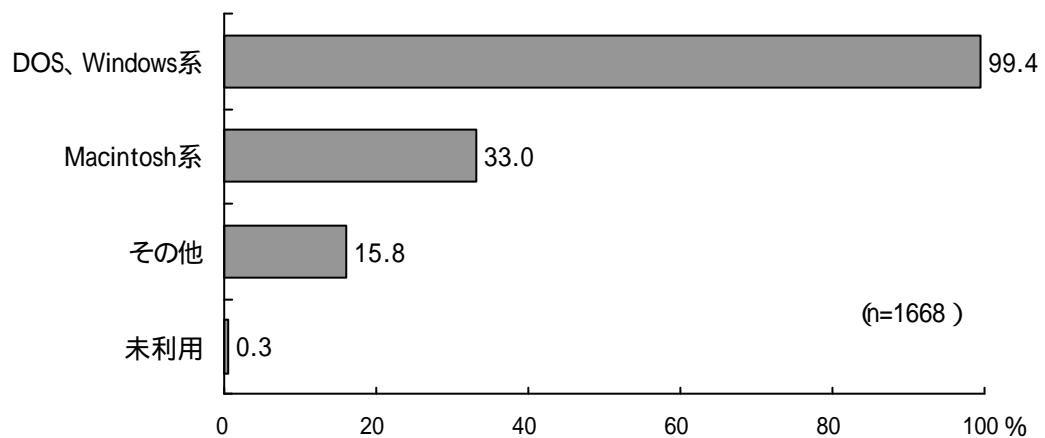
2・3 利用しているパソコンの種類と台数

(1) 利用しているパソコンの種類

今回の調査では、従来調査対象として含まれていた汎用機およびワークステーションを外し、パソコンのみとした。

利用しているパソコンの種類としては、やはり「DOS、Windows系」が圧倒的に多く99.4%で、「Macintosh系」は33.0%であった。「その他」も15.8%あった。

図表 - 3 利用しているパソコンの種類



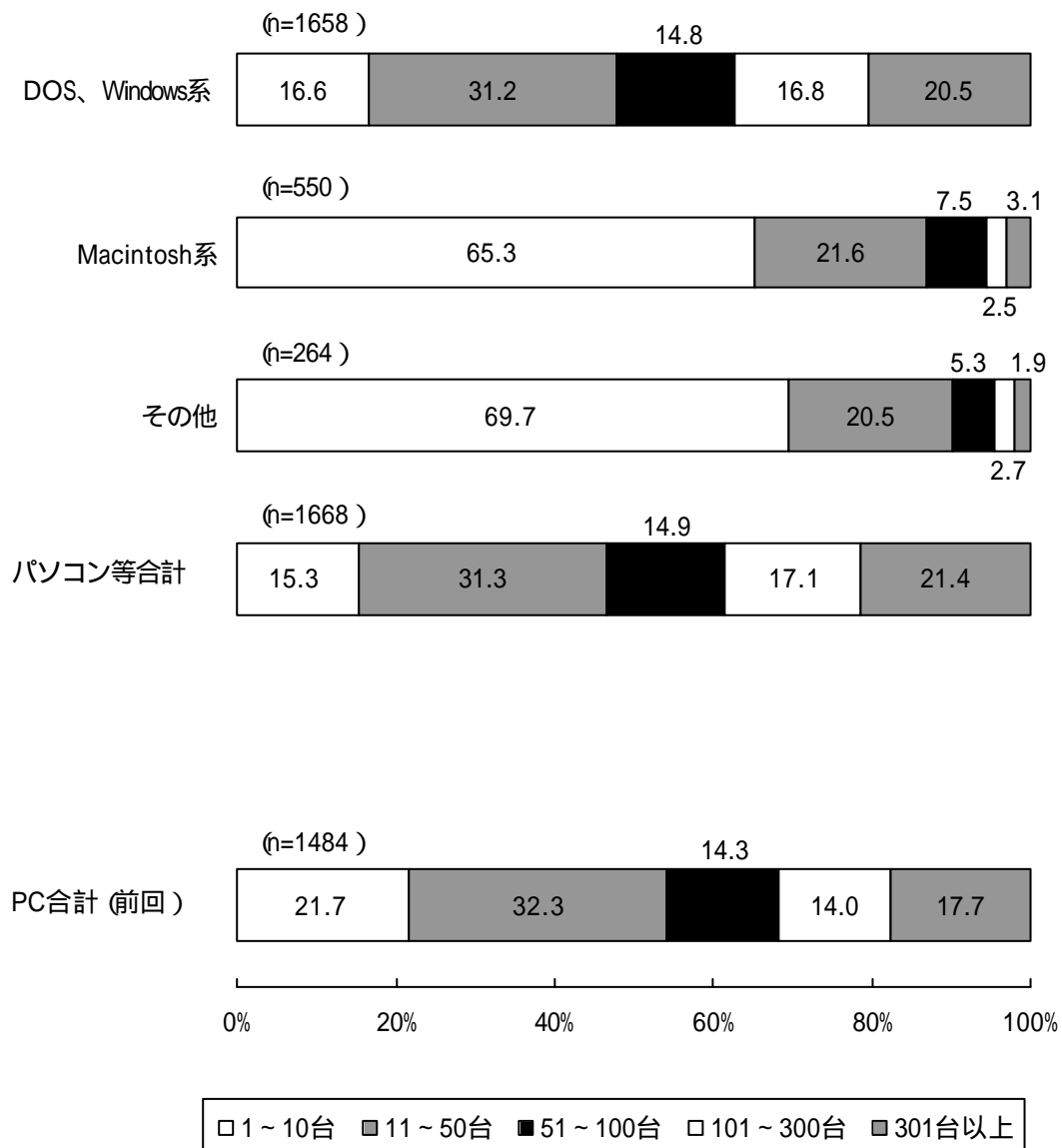
(2) 利用しているパソコンの種類別台数

利用しているパソコンの台数をパソコン全体で見ると、「11～50台」が31.3%で最も多く、次いで「301台以上」21.4%、「101～300台」17.1%、「1～10台」15.3%、「51～100台」14.9%となっている。

「DOS、Windows系」はほぼこれと同じ割合になっている。一方、「Macintosh系」では「1～10台」が65.3%とほぼ3分の2を占めているのが特徴的である。

昨年の調査と比較してみると、「1～10台」が減少し、「101台以上」が大幅に増えているのが目立っている。

図表 - 4 利用しているパソコンの台数



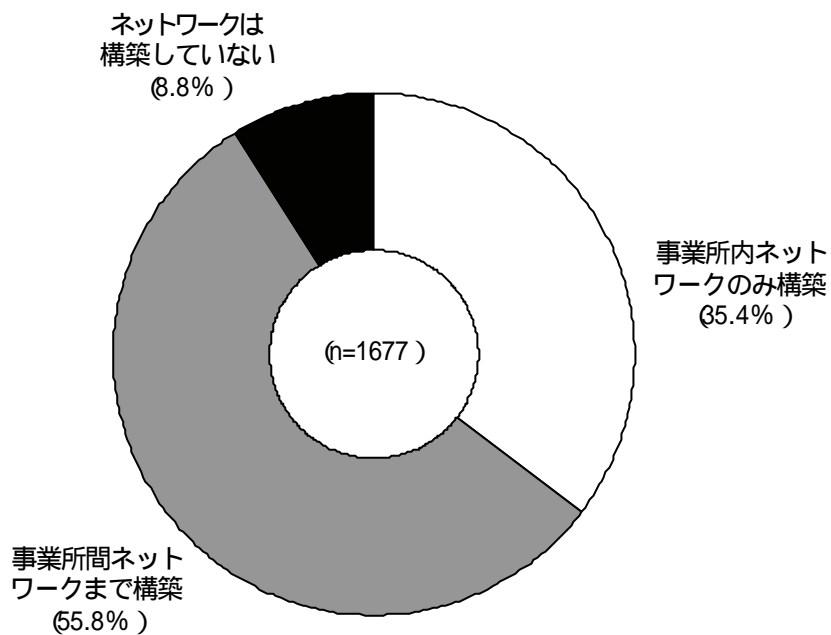
2・4 パソコンの利用状況

2・4・1 社内情報ネットワークの構築状況

社内情報ネットワークの構築状況については、「事業所内ネットワーク（LAN）のみ構築」が35.4%、「事業所間ネットワーク（WAN）まで構築」が55.8%となっている。「ネットワークは構築していない」のは8.8%で、実に9割以上の事業所が社内情報ネットワークを構築している。

昨年の調査と比べると、「事業所間ネットワーク（WAN）まで構築」している事業所が48.8%から55.8%へと大幅に増加したのが目につく。

図表 - 5 社内情報ネットワークの構築状況

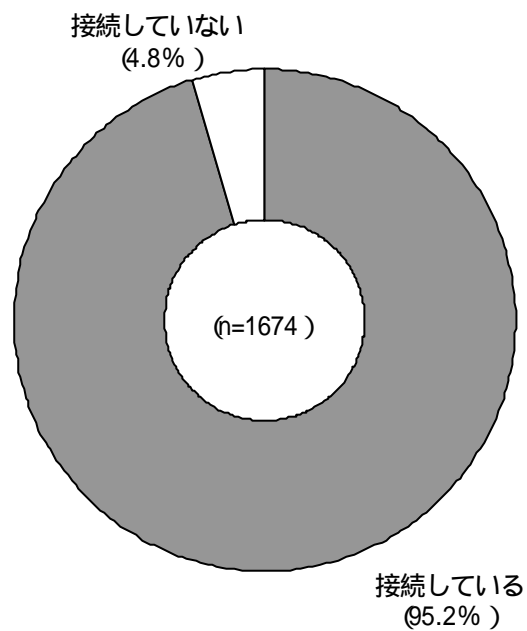


2・4・2 インターネットの利用状況

(1) インターネットの接続状況

インターネットへの接続状況については、95.2%とほとんどの事業所が「接続している」。昨年の調査結果では、この数字は93.4%であった。増加のピッチは落ちてはいるが、依然として増え続けている。

図表 - 6 インターネット接続状況

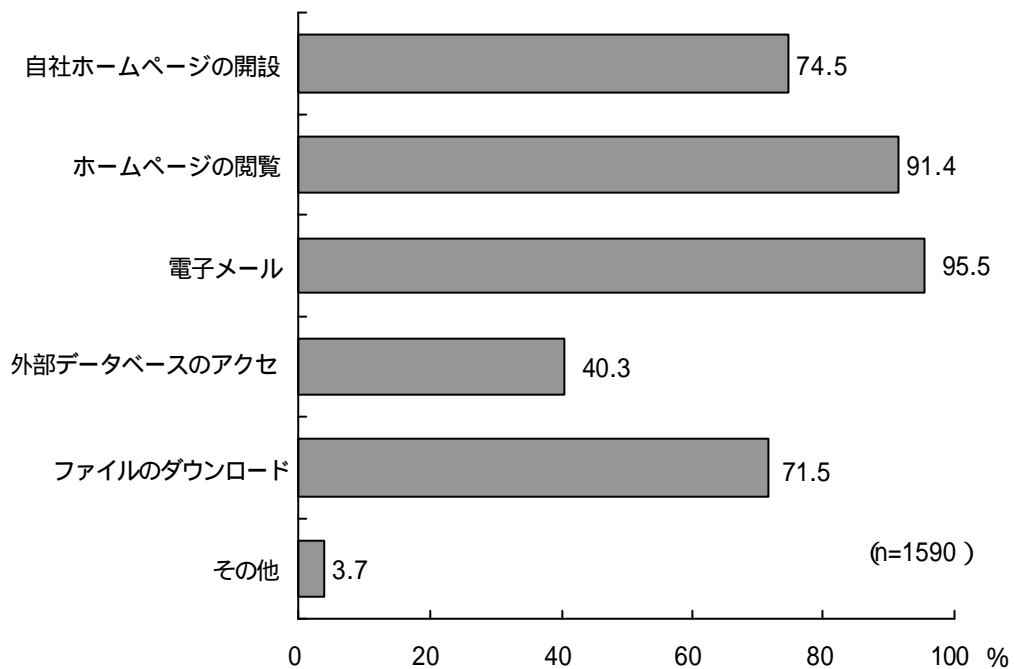


(2) インターネットの用途

インターネットの用途としては、「電子メール」が 95.5%、「ホームページの閲覧」が 91.4%と、この2つはほとんどの事業所が利用している。次いで、「自社ホームページの開設」74.5%、「ファイルのダウンロード」71.5%などとなっている。

昨年の数字と比較してみると、すべての用途で増加している。インターネットの利用が定着し、多様化したことを示している。ことに「自社ホームページの開設」の増加が目立っている。

図表 - 7 インターネットの用途



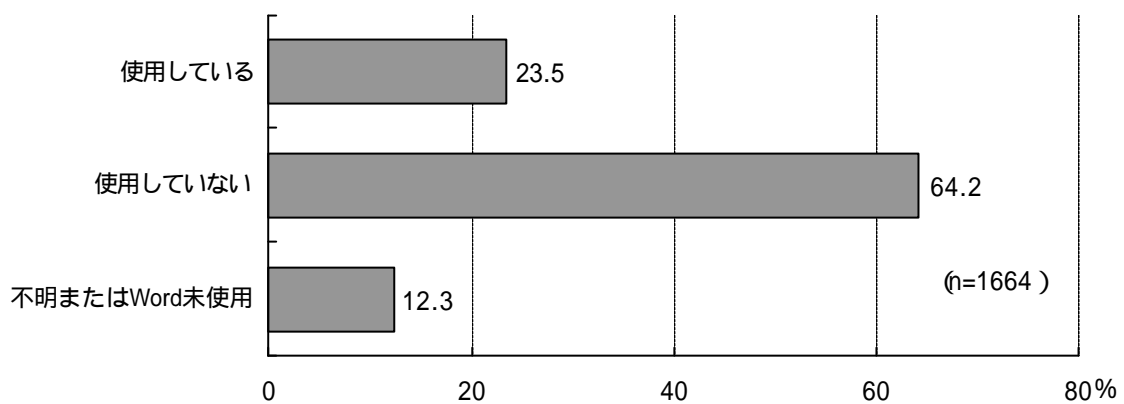
その他： 電子商取引 (8)、社内システム・イントラネット (6)
調査・情報収集 (5)、受発注 (3)、教育・研究 (3)、VAN (3)、など

2・4・3 マクロの使用状況

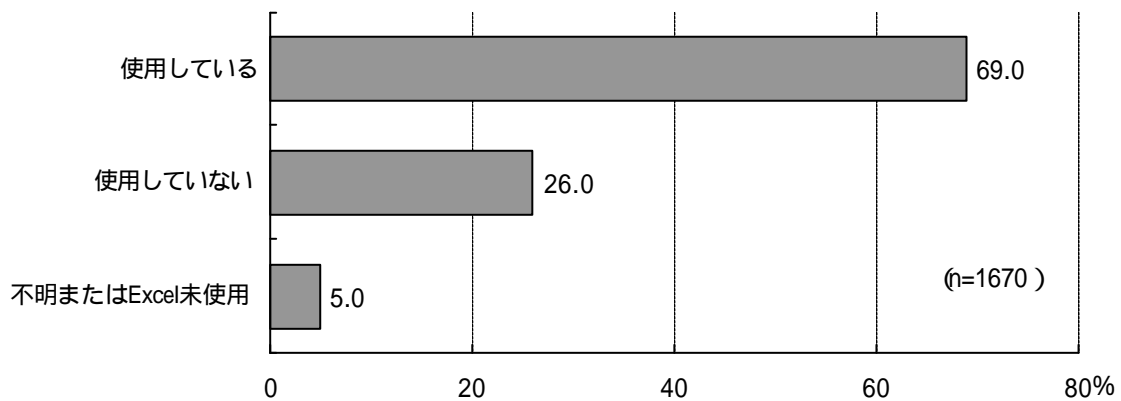
MS-Word および MS-Excel の業務上でのマクロの使用状況を調べた。「MS-Word」では、「使用している」が 23.5%で、「使用していない」が 64.2%であった。

それに対して「MS- Excel」では、「使用している」が 69.0%に上っており、およそ 7割の事業所で Excel マクロを使用している。

図表 - 8 MS-Word マクロの使用状況



図表 - 9 MS- Excel マクロの使用状況



3 コンピュータウイルスによる被害状況

3・1 コンピュータウイルスに対する関心

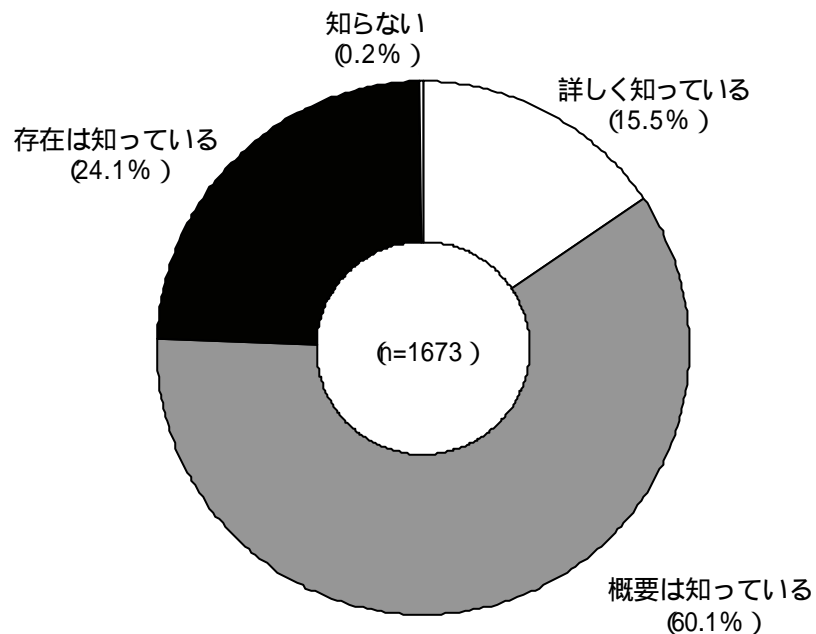
3・1・1 コンピュータウイルスの認知度

コンピュータウイルスに対する認知度を調査したところ、コンピュータウイルスについて、「詳しく知っている」とする回答は15.5%、「概要は知っている」が60.1%、「存在は知っている」が24.1%で、「知らない」はわずか0.2%であった。

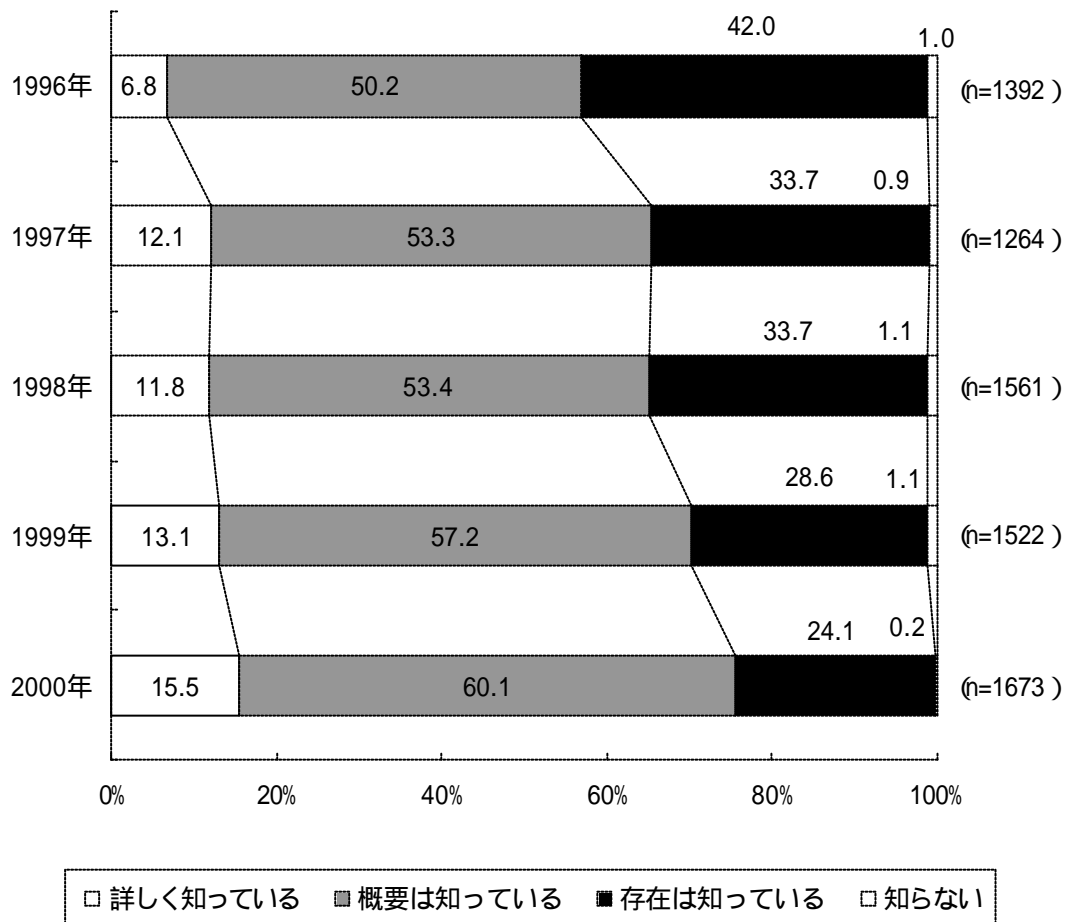
前回の調査と比較してみると、「詳しく知っている」が2.4%、「概要は知っている」が2.9%増えている。

コンピュータウイルスの認知度の推移をみても、年々、認知度および理解度が高まっていることがうかがえる（図表 - 11）。

図表 - 10 コンピュータウイルスの認知度



図表 - 11 コンピュータウイルスの認知度の推移

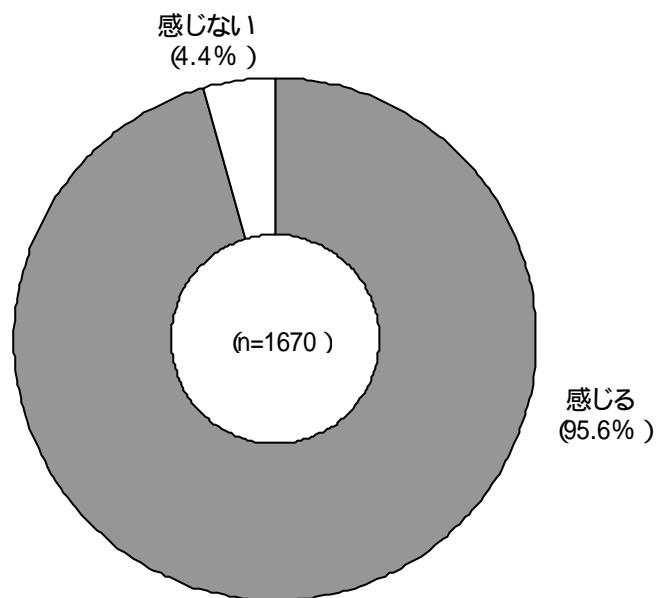


3・1・2 コンピュータウイルスに対する脅威

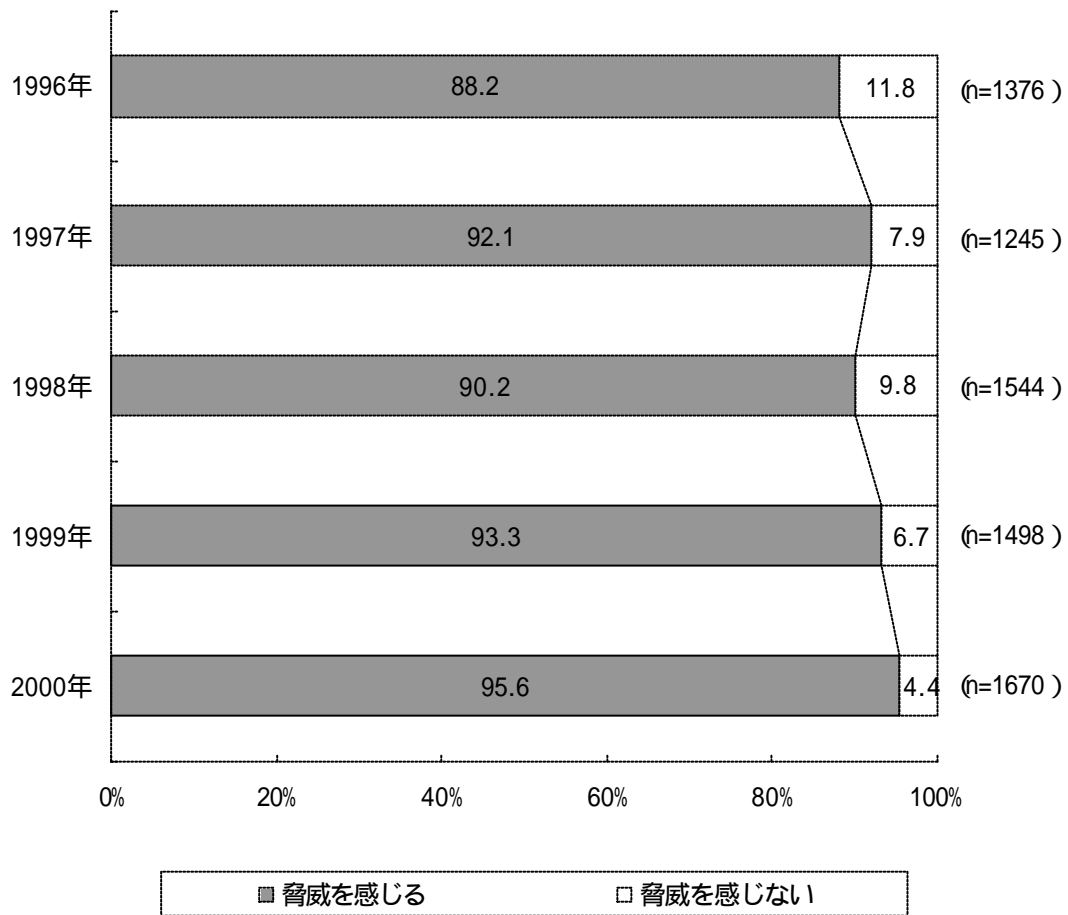
コンピュータウイルスに対する脅威については、「感じる」とする事業所が 95.6%に対して、「感じない」とする事業所は 4.4%であった。

過去の調査結果を比較してみると、脅威を「感じる」事業所の割合は、今回の調査が最も高い数値を示している（図表 - 13）。前問のコンピュータウイルスに対する認知度の高まりとの関連性が感じられる。

図表 - 12 コンピュータウイルスに対する脅威



図表 - 13 コンピュータウイルスに対する脅威の推移

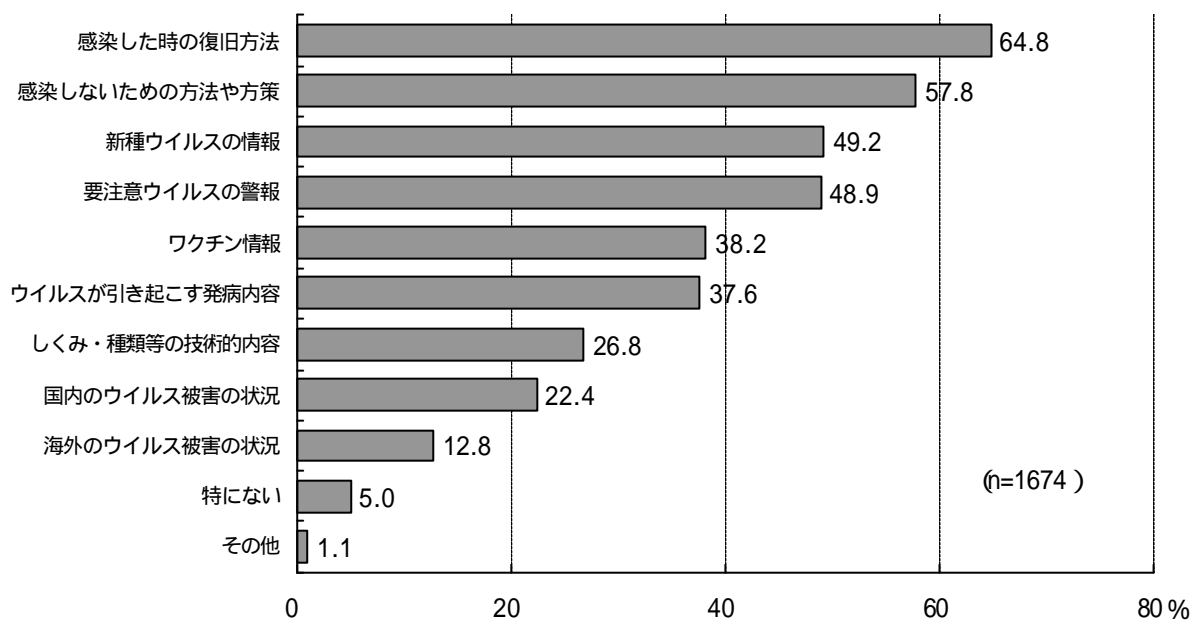


3・1・3 コンピュータウイルスに関して知りたい情報

コンピュータウイルスに関連して知りたいと思っている情報としては、「感染した時の復旧方法」が最も多く 64.8%、次いで「感染しないための方法や方策」57.8%、「新種ウイルスの情報」49.2%、「要注意ウイルスの警報」48.9%などとなっている。

推移をみると、毎年全般的に関心は高いが、特に今回の調査では、一社平均 3.6 件と情報ニーズが多岐に渡っていることを示している。

図表 - 14 コンピュータウイルスに関して知りたい情報



図表 - 15 知りたい情報の推移

| | 1996年 | 1997年 | 1998年 | 1999年 | 2000年 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 感染したときの復旧方法 | 63.8 | 65.1 | 63.1 | 68.5 | 64.8 |
| 感染しないための方法や方策 | 64.5 | 61.9 | 60.5 | 62.7 | 57.8 |
| 要注意ウイルスの警報 | - | - | - | - | 48.9 |
| 新種ウイルスの情報 | - | - | - | - | 49.2 |
| ワクチン情報 | 44.3 | 52.3 | 47.4 | 46.9 | 38.2 |
| ウイルスが起こす発病内容 | 42.4 | 46.5 | 47.8 | 48.0 | 37.6 |
| しくみ・種類等の技術的内容 | 38.4 | 38.8 | 37.1 | 31.6 | 26.8 |
| 国内のウイルス被害の状況 | 38.6 | 34.9 | 36.6 | 33.2 | 22.4 |
| 海外のウイルス被害の状況 | - | - | 20.1 | 16.4 | 12.8 |
| 特にない | 5.0 | 4.7 | 7.0 | 6.4 | 5.0 |
| その他 | 1.6 | 2.3 | 1.8 | 1.9 | 1.1 |
| n = | 1,374 | 1,242 | 1,543 | 1,505 | 1,674 |

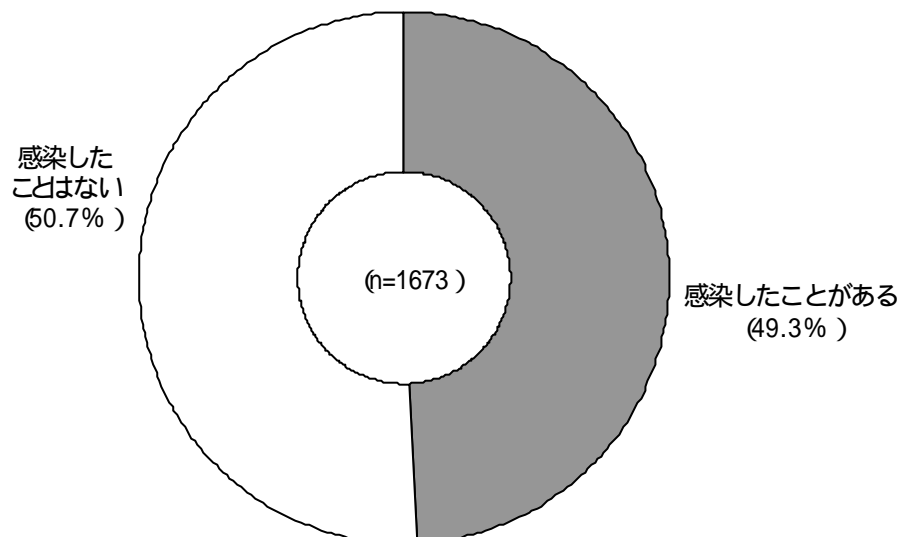
3・2 コンピュータウイルスによる被害状況

3・2・1 コンピュータウイルス感染経験の有無

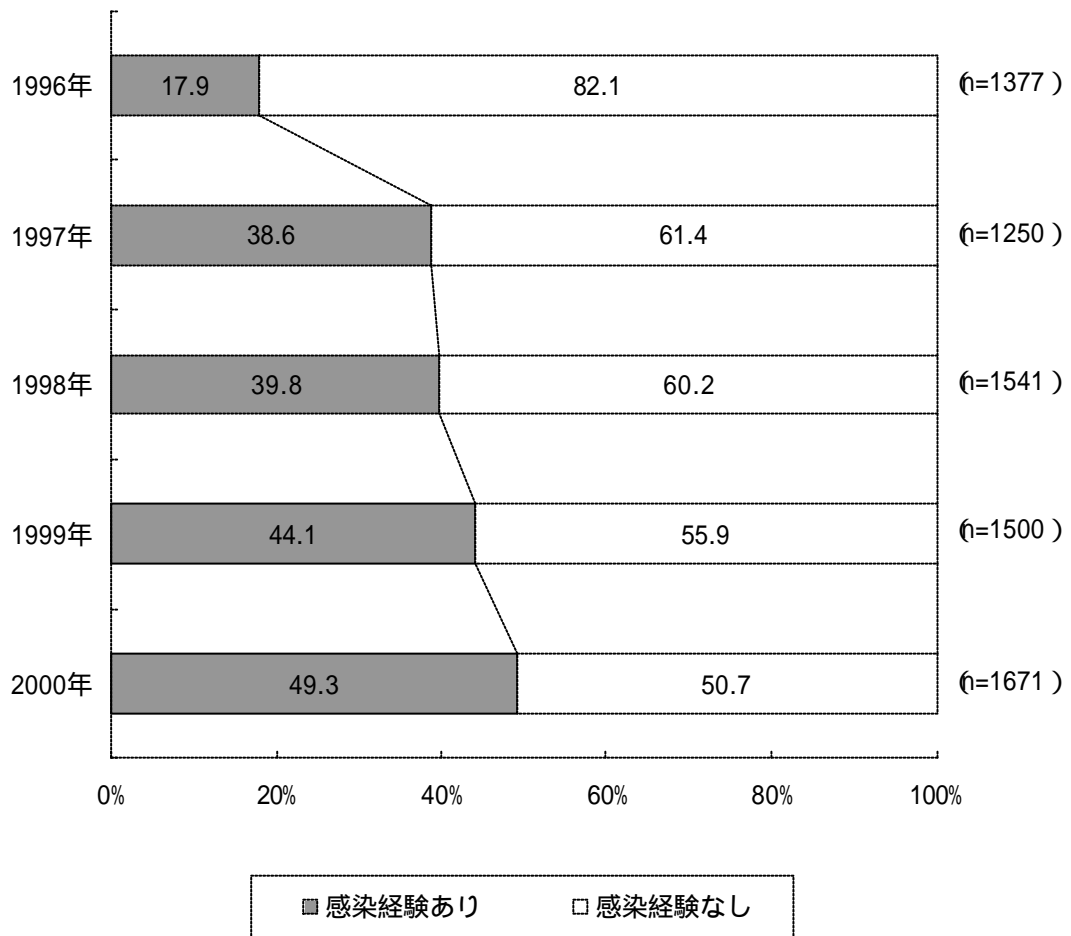
1999年12月から2000年11月までの1年間に、コンピュータウイルスに感染したことがある事業所は824件であった。49.3%とほぼ半数の事業所で、コンピュータウイルスによる感染経験があったと回答している。この数字は、前回の調査結果を5.2%上回っている。

過去の推移をみると、1997年から急激に増加し、その後じりじりと増え続けているのがわかる(図表 - 17)。

図表 - 16 コンピュータウイルス感染経験の有無



図表 - 17 コンピュータウイルス感染経験の有無の推移

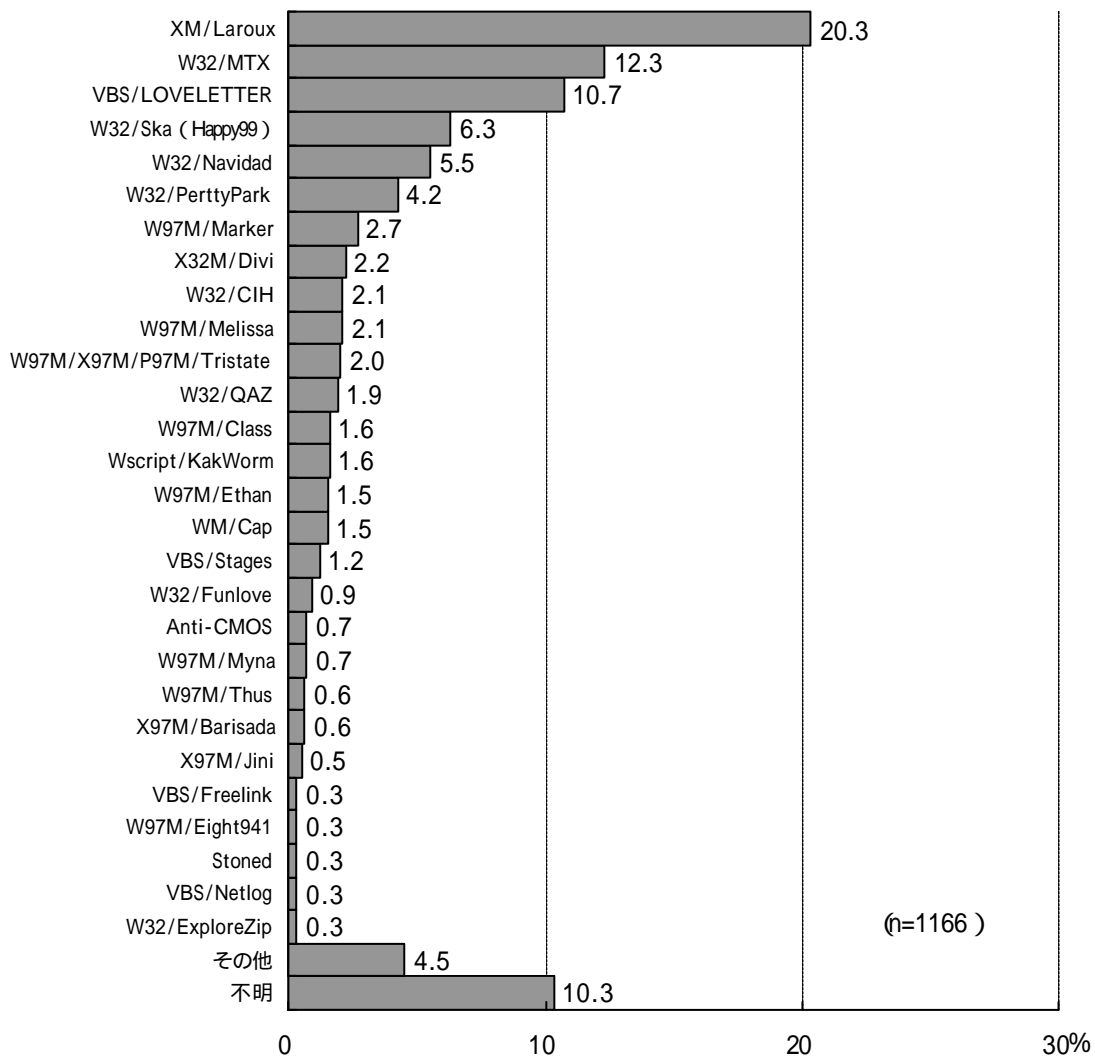


3・2・2 感染したウイルスの名称

感染したウイルスの名称としては、ここ数年来のマクロウイルスの急激な増加傾向が、依然として続いている。ことにここ1~2年注目を集めている、メール機能を悪用するウイルスタイプが上位を占めている。

今回の調査結果の数字をみると、最も多いのが「XM/Laroux」で20.3%。次いで、「W32/MTX」12.3%、「VBS/LOVELETTER」10.7%、「W32/Ska(Happy99)」6.3%、「W32/Navidad」5.5%、「W32/PrettyPark」4.2%で、その他下図のようになっている。今回の調査の特徴として、「W32/MTX」「W32/Navidad」「W32/QAZ」といった新種ウイルスが急激に増えたことがあげられる。また、昨年と比べて上位のウイルスへの集中が弱まり、多種分散化の傾向がうかがわれる。

図表 - 18 感染したウイルスの名称

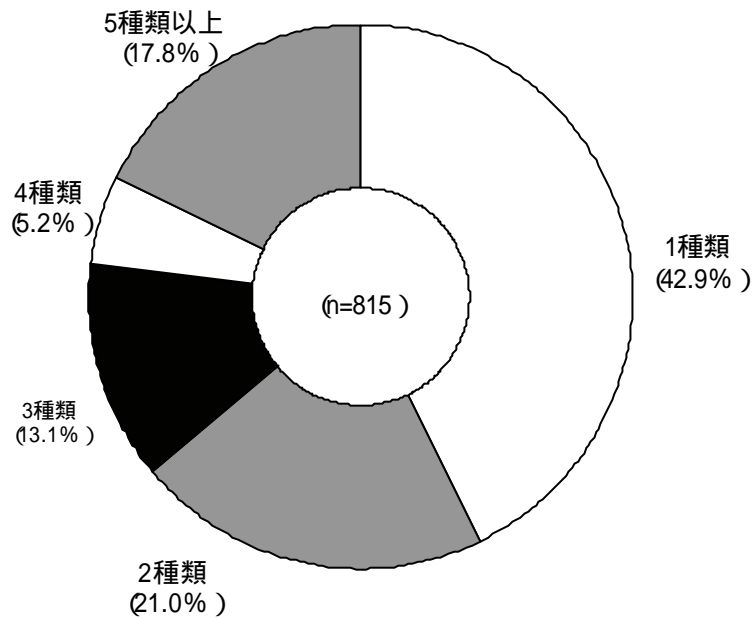


3・2・3 感染したウイルスの種類数

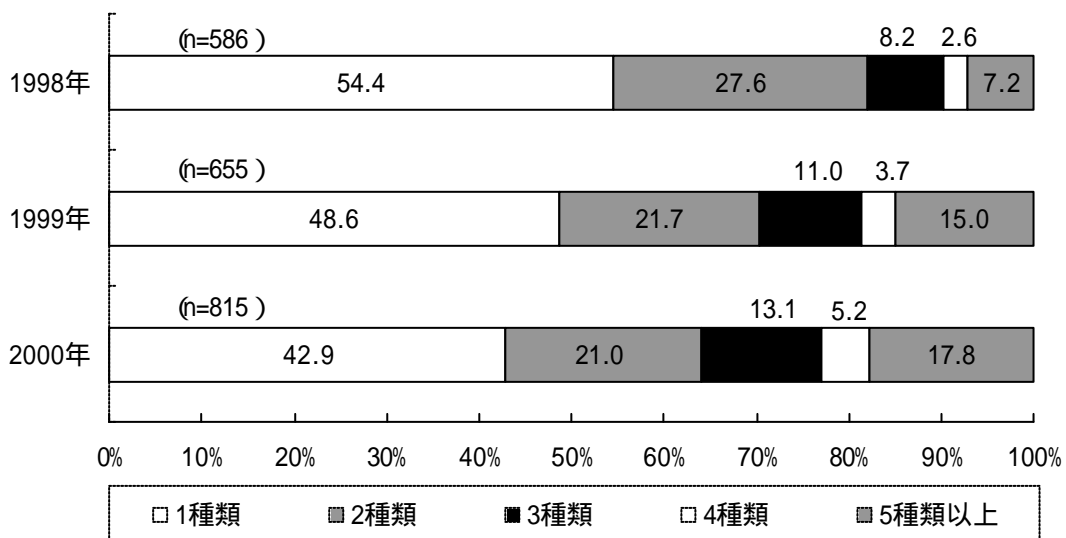
感染したウイルスの種類数については、「1種類」が42.9%に対し、複数の種類のウイルスに感染したとする事業所は57.1%と過半数を越えている。複数感染では「2種類」が21.0%で最も多く、次いで、「5種類以上」が17.8%などとなっている。

従来調査と比較してみると、複数感染の増加、なかでも「5種類以上」のウイルス感染被害の増加が目立っている。

図表 - 19 感染したウイルスの種類数



図表 - 20 感染したウイルスの種類数の推移



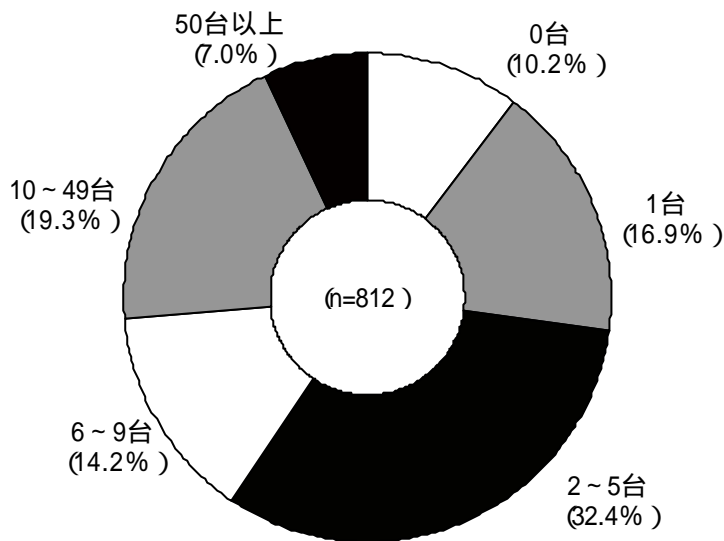
3・2・4 感染したパソコンの台数

ウイルスに感染したパソコンの台数の調査では、「2～5台」が最も多く32.4%で、次いで「10～49台」の19.3%、「1台」16.9%、「6～9台」が14.2%と続いている。

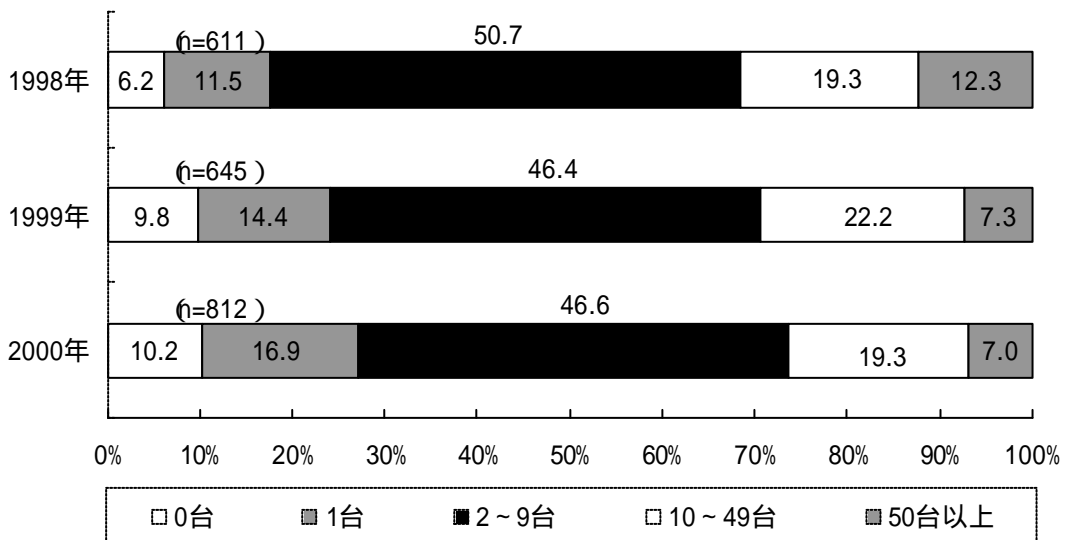
推移をみると、前回の調査から、「0台（FD等のみ）」が10%前後に増加し、逆に「50台以上」の大規模被害が大幅に減少している。

コンピュータウイルスの普及等、セキュリティ対策が徐々に功を奏しつつあることを示しているといえよう。

図表 - 21 感染したパソコンの台数



図表 - 22 感染したパソコンの台数の推移

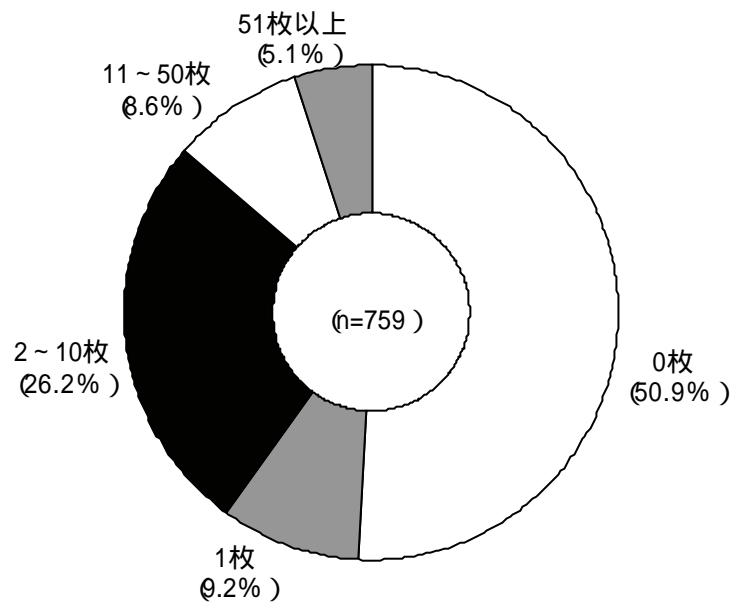


3・2・5 感染したFD、MO等の媒体の枚数

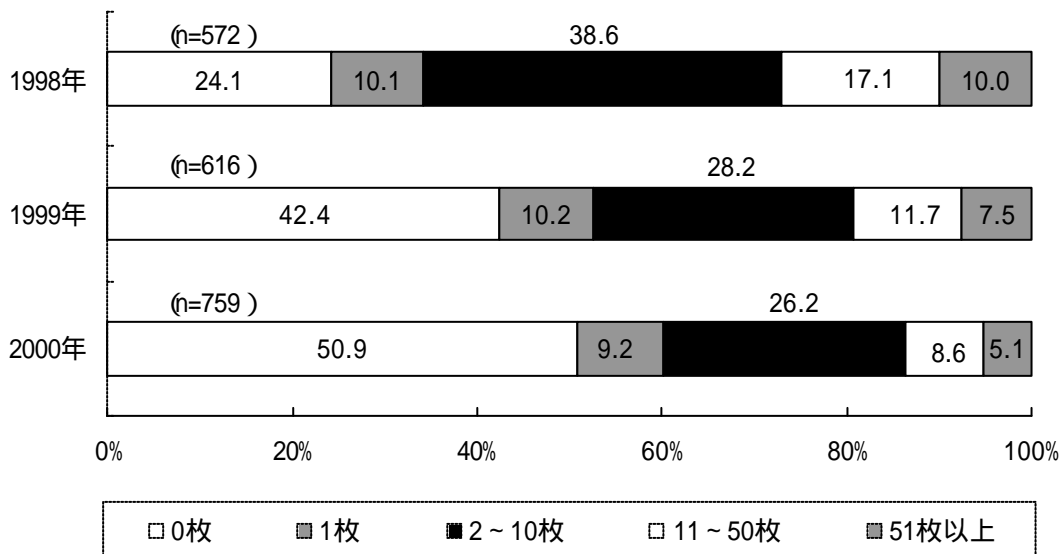
感染したFD、MO等の媒体の枚数については、「0枚」が50.9%と最も多く、次いで「2～10枚」が26.2%、「11～50枚」8.6%などとなっている。「51枚以上」の事業所は5.1%であった。

推移をみると、これも前回の調査から「0枚」が大幅に増加し、さらに「51枚以上」の大規模被害の減少が目立っている。前問との相関性がうかがわれる。

図表 - 23 感染したFD、MO等の媒体の枚数



図表 - 24 感染したFD、MO等の媒体の枚数の推移



コンピュータウイルス被害及び対策の
現状と課題に関する報告書

1 コンピュータウイルスの被害及び対策の現状と課題

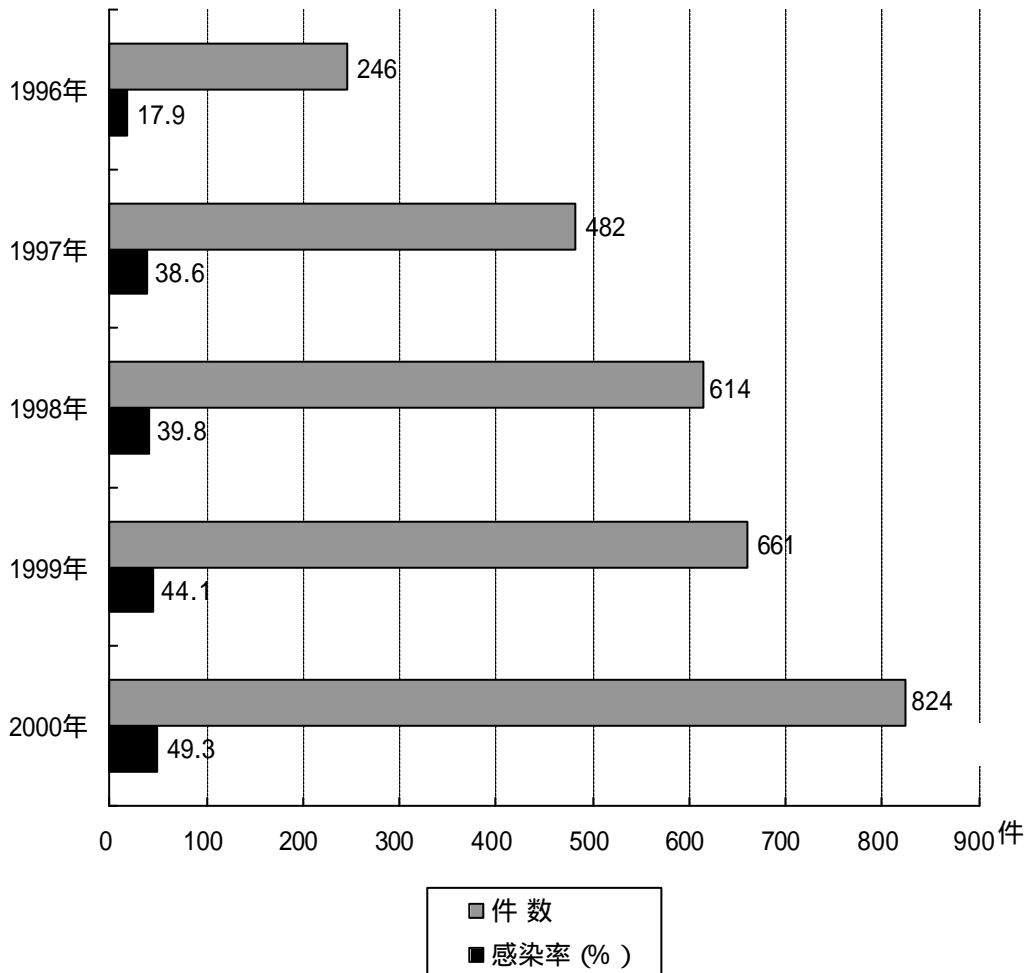
1・1 感染被害発生状況

1・1・1 コンピュータウイルス感染件数の推移

「コンピュータウイルス被害状況報告書」でも記したように、コンピュータウイルスの被害件数は824件で、感染率は全体の49.3%に達している。

これまでの推移をみると、4年前の1997年から件数、感染率ともが著しく増加している。今回の調査では、感染率がさらに一段と増加している。

図表 II - 1 コンピュータウイルス感染件数・感染率の推移



1・1・2 業種別感染被害発生状況

被害発生状況を業種別にみると、被害発生件数では、調査票の発送件数が多いこともあり、「製造業」と「情報サービス業」が突出している。

これを回答事業所数との割合で見ると、絶対数の少ない「鉱業」は別にして、「出版・印刷業」が68.8%、「政府または政府関係機関」が65.0%と被害発生率が高い。

前回の調査と比較すると、ほぼ全般的に高くなっているなかで、「不動産業」および「地方公共団体」が被害発生率を大きく下げているのが目につく。

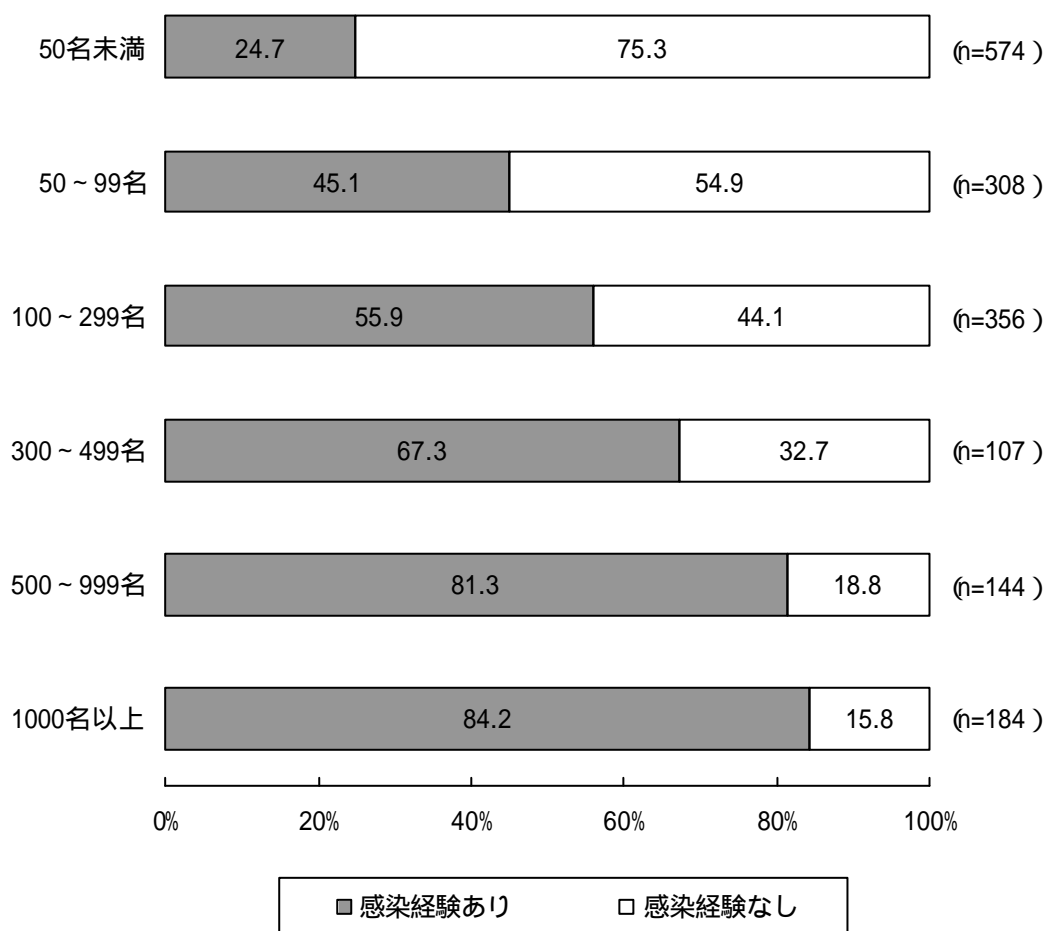
図表 - 2 業種別感染被害発生状況

| 業 種 | 回答事業所数 | 内被害発生件数 | 被害発生率(%) |
|------------|--------|---------|----------|
| 農林水産業 | 3 | 1 | 33.3 |
| 鉱業 | 4 | 3 | 75.0 |
| 建設業 | 106 | 60 | 56.6 |
| 製造業 | 508 | 263 | 51.8 |
| 出版・印刷業 | 32 | 22 | 68.8 |
| 卸売・商社 | 161 | 77 | 47.8 |
| 小売業 | 54 | 22 | 40.7 |
| 金融・保険業 | 37 | 15 | 40.5 |
| 不動産業 | 12 | 1 | 8.3 |
| 運輸業 | 32 | 16 | 50.0 |
| 通信業 | 8 | 3 | 37.5 |
| 電力・ガス業 | 9 | 4 | 44.4 |
| 新聞・放送業 | 10 | 3 | 30.0 |
| 情報サービス業 | 289 | 151 | 52.2 |
| 物品賃貸業 | 8 | 4 | 50.0 |
| 遊興娯楽業 | 2 | 1 | 50.0 |
| その他サービス業 | 119 | 57 | 47.9 |
| 病院・医療機関 | 12 | 3 | 25.0 |
| 学校・研究機関 | 110 | 61 | 55.5 |
| 財団・社団・任意団体 | 40 | 17 | 42.5 |
| 政府、政府関係機関 | 20 | 13 | 65.0 |
| 地方公共団体 | 81 | 22 | 27.2 |
| その他 | 16 | 5 | 31.3 |
| 総 計 | 1,673 | 824 | 平均 49.3 |

1・1・3 就業者数別感染被害発生状況

就業者数別の被害発生状況については、昨年と比べてコンピュータウイルスの被害にあった事業所は全般的に増えているが、規模が大きくなるにしたがってその割合が増加する傾向は変わらない。ことに今回の調査では、「300名以上」の大規模事業所で急激に増加し、「1000名以上」の事業所では84.2%と実に8割以上に達している。規模の大きな企業ほどネットワーク化が進み、コンピュータの導入台数・利用者も多く感染機会も多いが、ウイルスによるチェック体制も進んでいるものと推測される。

図表 - 3 就業者数別感染被害発生状況

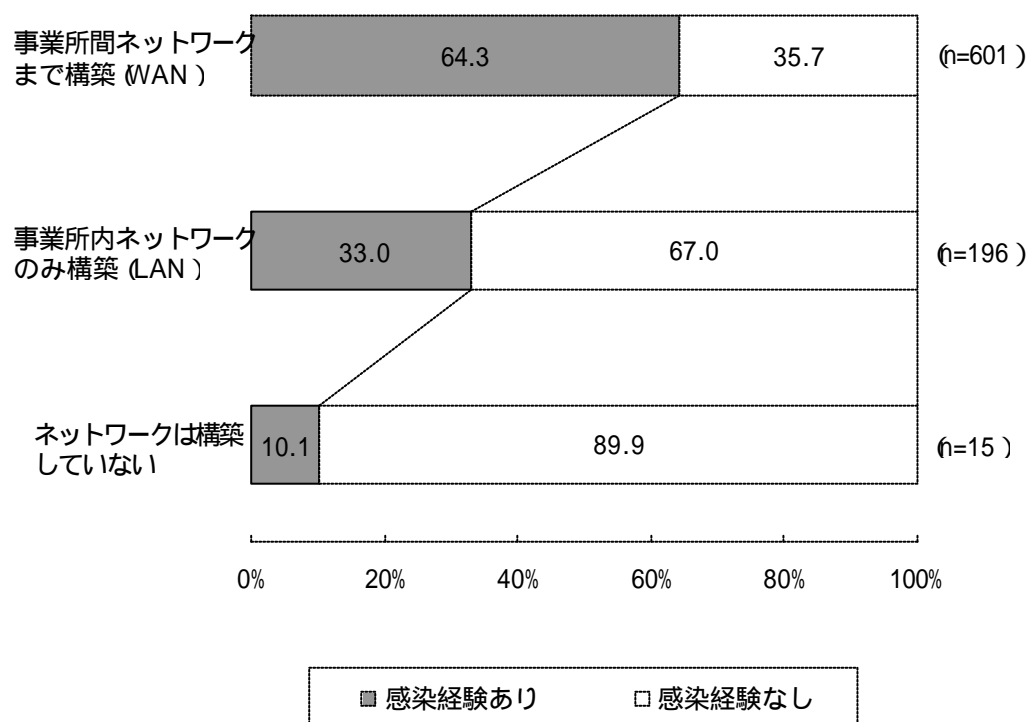


1・1・4 ネットワーク構築状況別感染被害状況

(1) ネットワーク構築状況と感染率

ネットワーク構築状況別のコンピュータウイルスへの感染経験の有無をみると、「事業所間ネットワークまで構築（WAN）」では、64.3%が「感染経験あり」で、「なし」は35.7%であった。それに対して、「事業所内ネットワークのみ構築（LAN）」の感染率は33.0%で、「ネットワークは構築していない」事業所では「感染経験あり」が10.1%にすぎない。

図表 - 4 ネットワーク構築状況別感染率



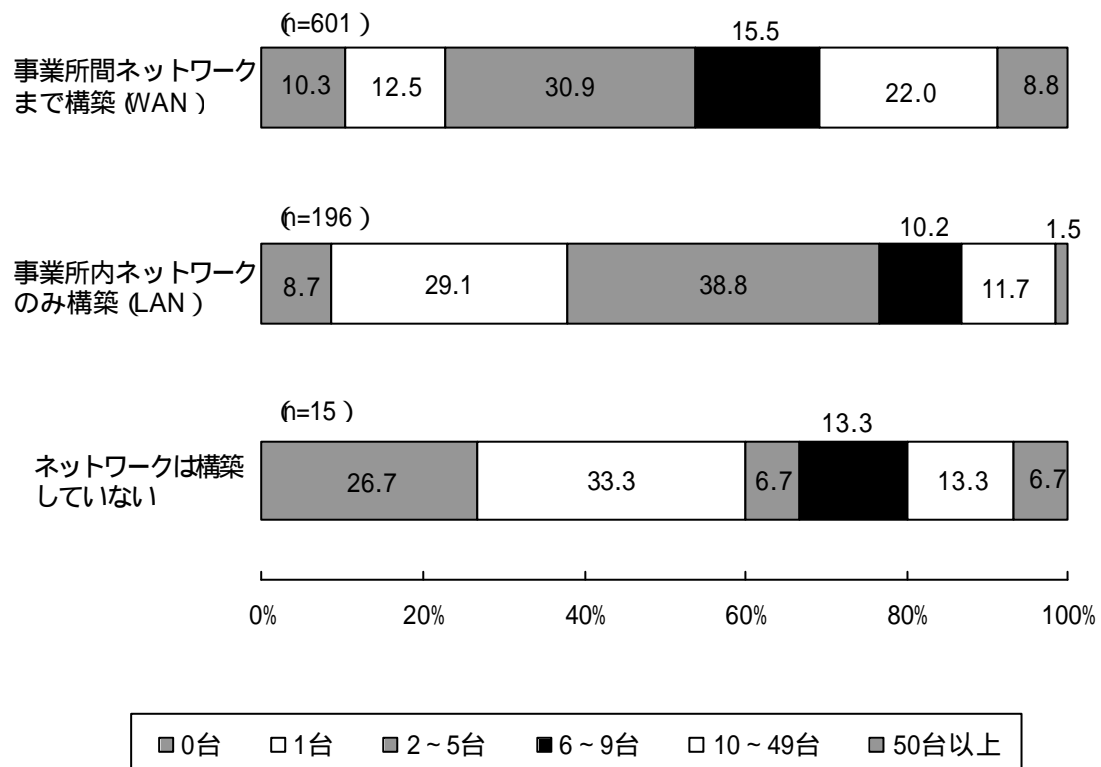
(2) ネットワーク構築状況と感染パソコンの台数

ネットワークの構築状況別に感染したパソコンの台数をみると、「10～49台」はLAN事業所が11.7%に対し、WAN事業所は22.0%、「50台以上」では各々1.5%、8.8%とネットワークの拡大につれて大規模被害が増加しているのがわかる。

しかしながら、これを昨年の調査結果と比較してみると、10台以上の被害はLAN事業所で15.9%から13.2%、WAN事業所に至っては36.9%から30.8%と大幅に減少している。

また、いずれのタイプの事業所においても、「0台」「1台」という微少被害の割合が増加している。

図表 - 5 ネットワーク構築状況別感染台数

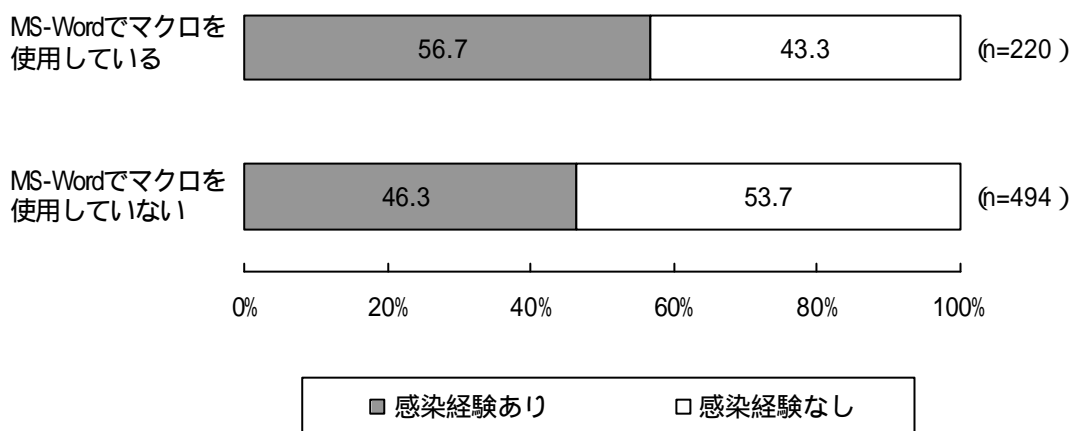


1・1・5 マクロ利用とウイルス感染状況

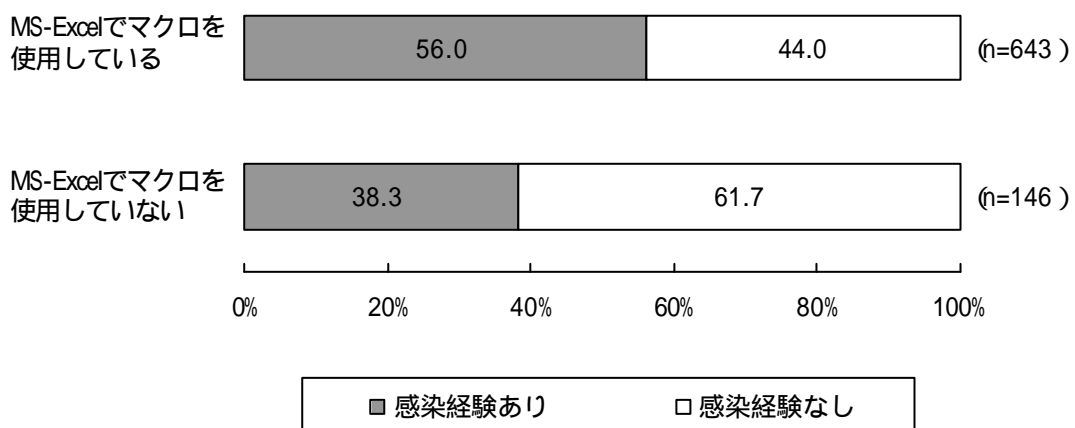
業務上マクロを使用している事業所のウイルス感染状況を調べたものである。MS-Wordマクロを「使用している」事業所の「感染経験あり」は56.7%で、「使用していない」事業所では46.3%であった。

一方、MS-Excelマクロを「使用している」事業所の「感染経験あり」は56.0%で、「使用していない」事業所では38.3%であった。

図表 - 6 MS-Word マクロ使用とウイルス感染



図表 - 7 MS-Excel マクロ使用とウイルス感染



1・2 コンピュータウイルス対策の現状

1・2・1 ワクチンソフトの導入状況

ネットワーク化がさまざまな形で進展する中で、各事業所におけるハードウェア環境およびそれに対するウイルス対策の現状を探ったもので、今回新たに設問を拡充した。

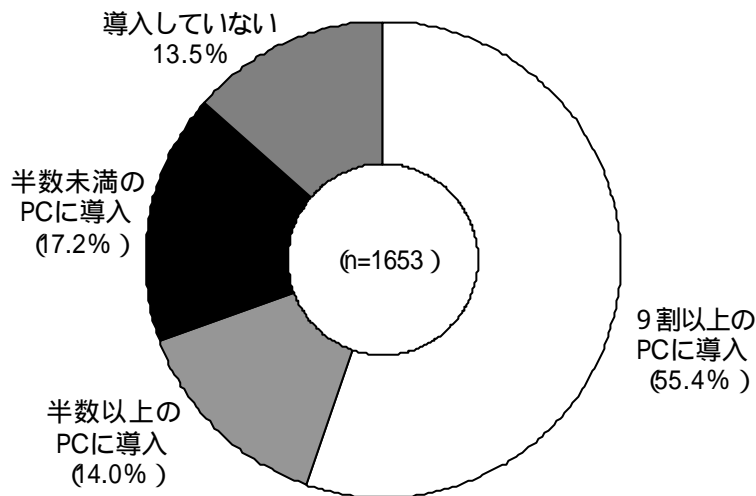
(1) クライアントマシン

クライアントマシンへのワクチンソフトの導入の度合いを聞いたものである。

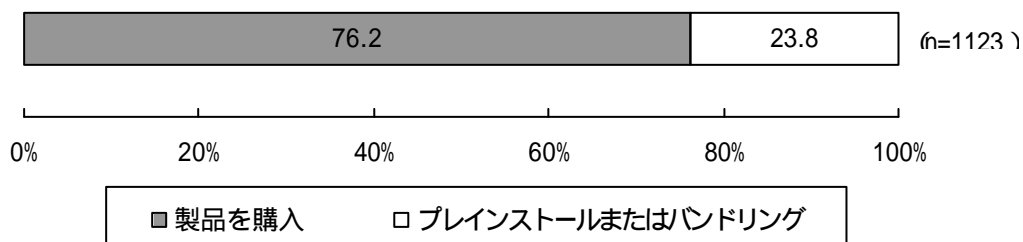
その結果、「9割以上のパソコンに導入済」の事業所が55.4%、「半数以上のパソコンに導入済」が14.0%、「半数未満のパソコンに導入済」が17.2%、「未導入」は13.5%であった。

また、ワクチンソフトの入手方法では、「製品を購入している」が76.2%。それに対して「プレインストールまたはバンドリング」のものを利用しているのは23.8%であった。

図表 - 8 クライアントマシンへのワクチンソフトの導入状況



図表 - 9 ワクチンソフトの入手方法

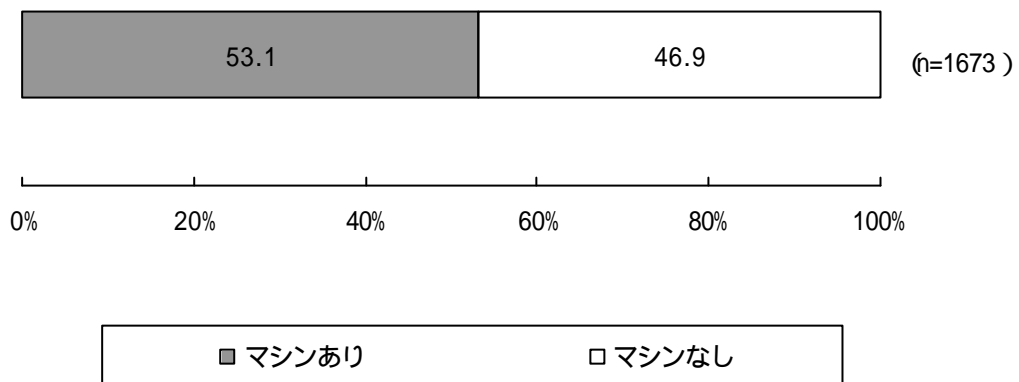


(2) ゲートウェイマシン

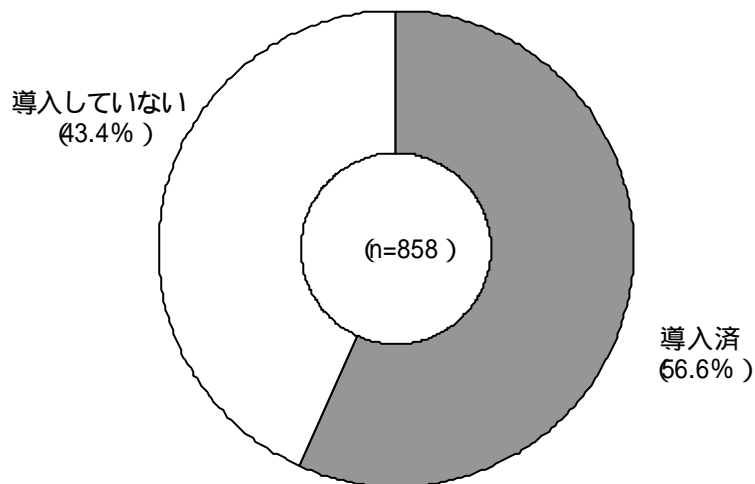
「ゲートウェイマシンがある」事業所はほぼ半数の53.1%、それに対して46.9%の事業所が「ゲートウェイマシンはない」であった。

ゲートウェイマシンに対するワクチンソフトの導入状況を聞いたところ、「導入済」が56.6%で「未導入」は43.4%であった。

図表 - 10 ゲートウェイマシンの有無



図表 - 11 ゲートウェイマシンへのワクチンソフトの導入状況



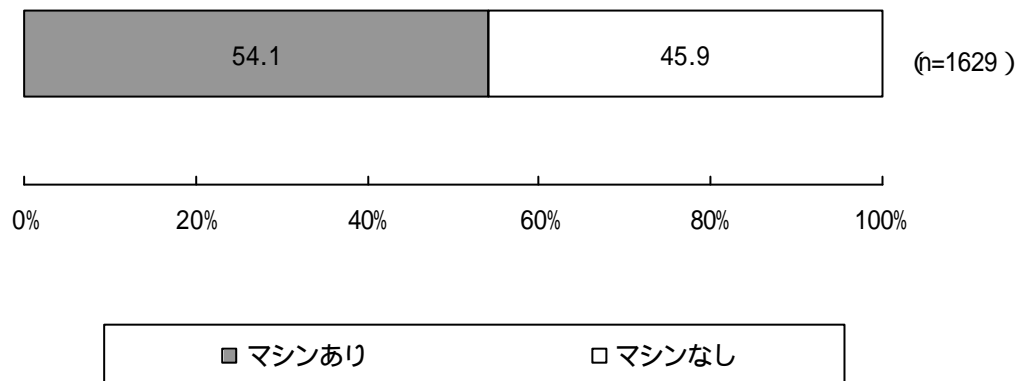
(3) グループウェアマシン

グループウェアマシンがあるかどうか尋ねたところ、54.1%の事業所が「グループウェアマシンあり」で、「グループウェアマシンなし」は45.9%であった。

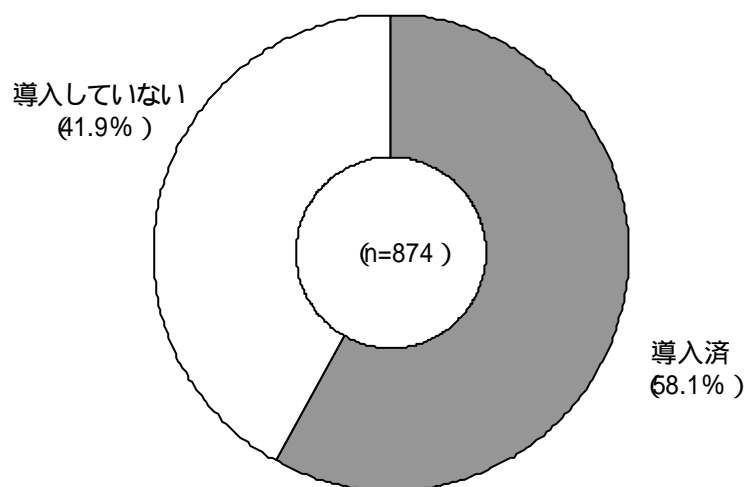
グループウェアマシンに対するワクチンソフトの導入率は58.1%で、それに対して41.9%が「未導入」であった。

専用マシンの保有率、ワクチンソフトの導入率とも、先のゲートウェイマシンとほぼ同等の数値を示している。

図表 - 12 グループウェアマシンの有無



図表 - 13 グループウェアマシンへのワクチンソフトの導入状況

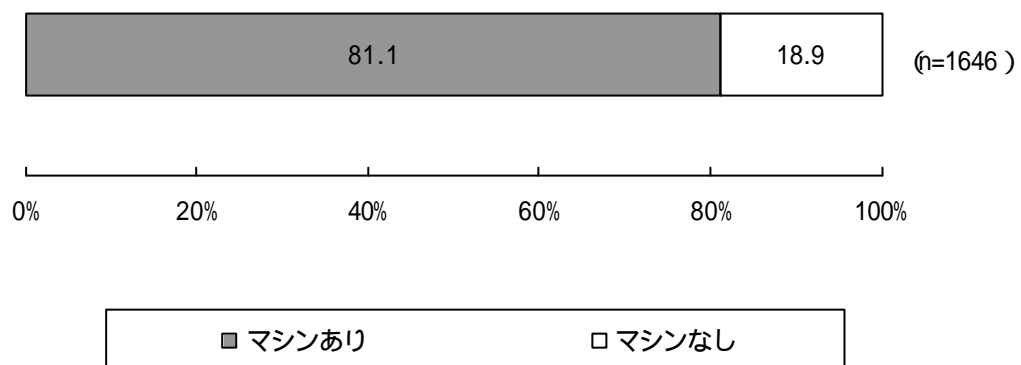


(4) サーバマシン

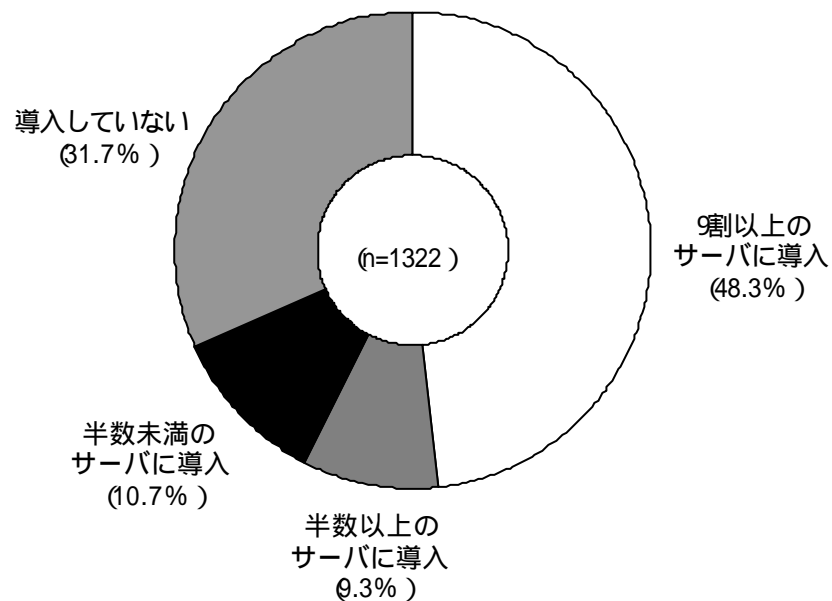
サーバマシンの設置状況については、81.1%が「サーバマシンあり」で、「サーバマシンなし」は18.9%であった。

設置事業所のサーバマシンへのワクチンソフト導入状況については、「9割以上のサーバに導入済」が48.3%、「半数以上に導入済」が9.3%、「半数未満に導入済」は10.7%、「未導入」は31.7%であった。

図表 - 14 サーバマシンの有無



図表 - 15 サーバマシンへのワクチンソフトの導入状況



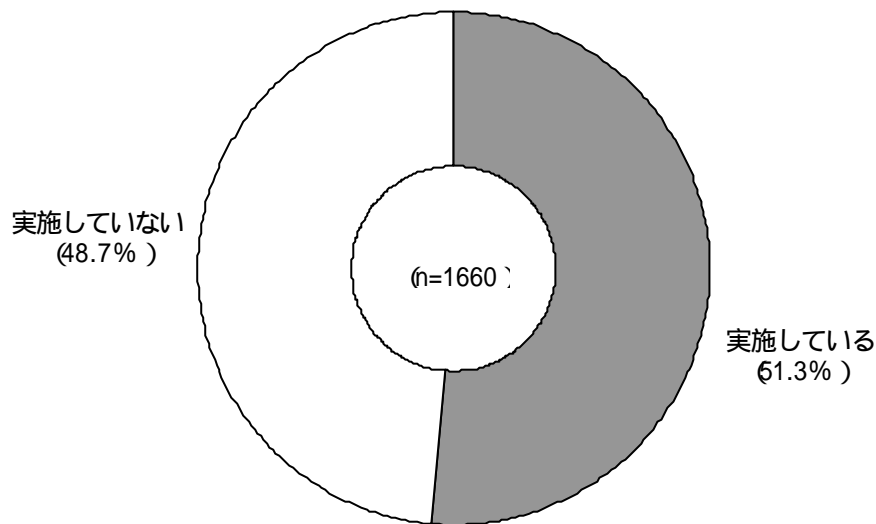
1・2・2 ウイルス対策に関するユーザ教育

ウイルス対策に関するユーザ教育の実施状況を尋ねたところ、「実施している」事業所は51.3%で、「実施していない」は48.7%であった。前回の調査結果と比較すると、実施率は4.3%増加している。

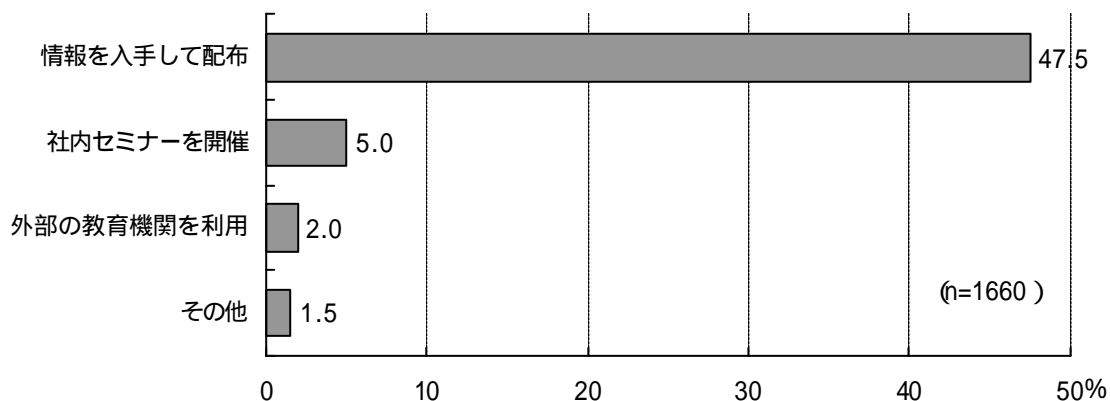
実施しているユーザ教育の内容については「情報を入手して配布している」が47.5%、「社内セミナー等を開催」5.0%、「外部教育機関を利用している」2.0%となっている。

前回の調査と比較してみると、「情報を入手して配布」が7%増えたのに対し、その他はすべて減少している。電子メールやWebの活用が一般化しつつあることをうかがわせる。

図表 - 16 ユーザ教育の実施状況



図表 - 17 ユーザ教育の内容



その他： 社内会議・掲示板、発見時に通知・警告、新入社員に対して特に行っている、

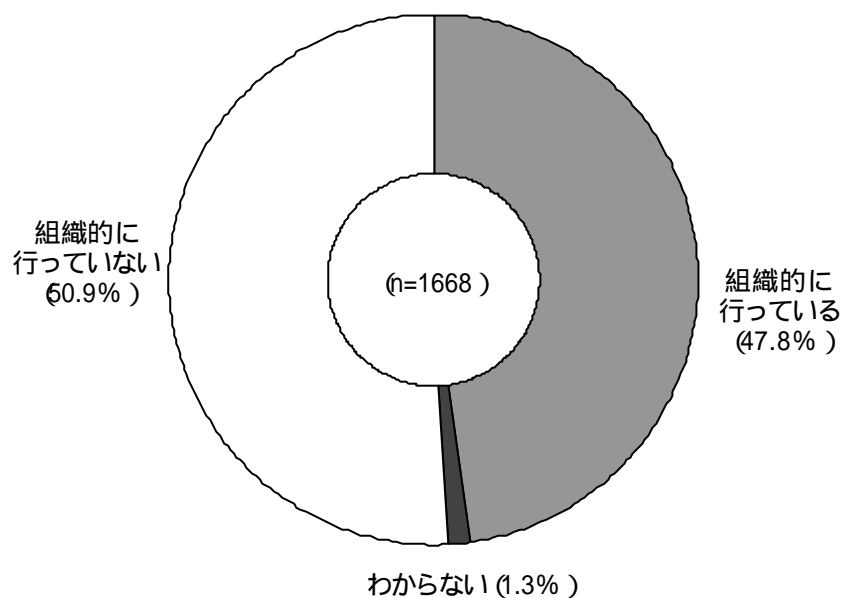
個別に対応、など

1・2・3 ウイルス対策の管理

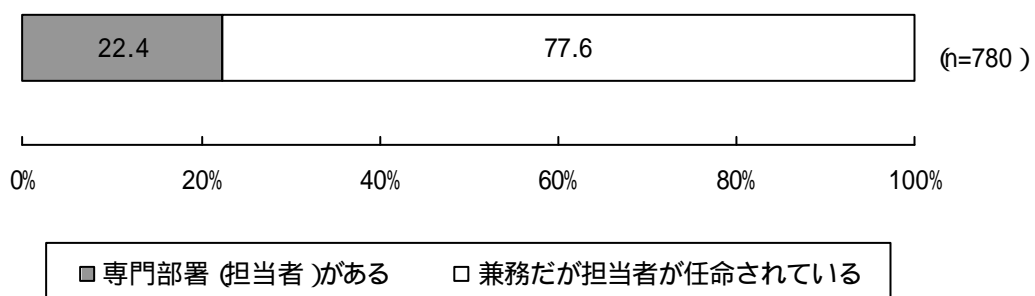
ウイルス対策の管理を組織的に行っているかを聞いたところ、「組織的に行っている」事業所は47.8%で、それに対して「組織的に行っていない」は50.9%であった。昨年の調査結果と比べて、「組織的に行っている」事業所の割合が約6%増えている。

さらに、「ウイルス対策の管理を組織的に行っている」事業所のうち、「専門部署（担当者）がある」は22.4%、「兼務だが担当者が任命されている」のが77.6%であった。この数字は、昨年とほとんど変わらない。

図表 - 18 ウイルス対策の管理を組織的に行っているか



図表 - 19 専門部署（担当者）か兼務か

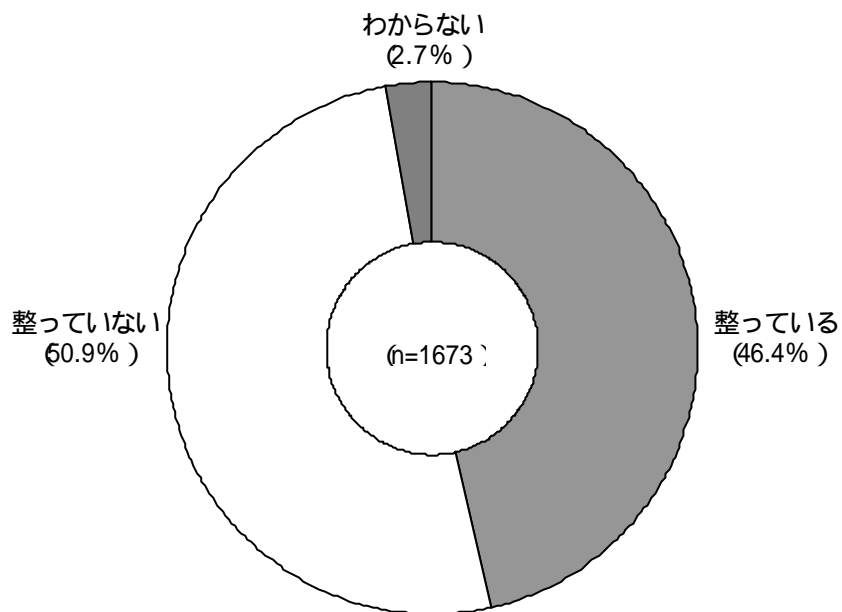


1・3 ワクチンソフト

1・3・1 ワクチンソフトのアップデート

ワクチンソフトのアップデートの管理体制またはアップデート方法の社内規則は整っているかを尋ねたところ、「整っている」が46.4%、「整っていない」が50.9%であった。昨年の調査結果と比較すると、「整っている」がおよそ7%と着実に増加している。

図表 - 20 ワクチンソフトのアップデートの管理

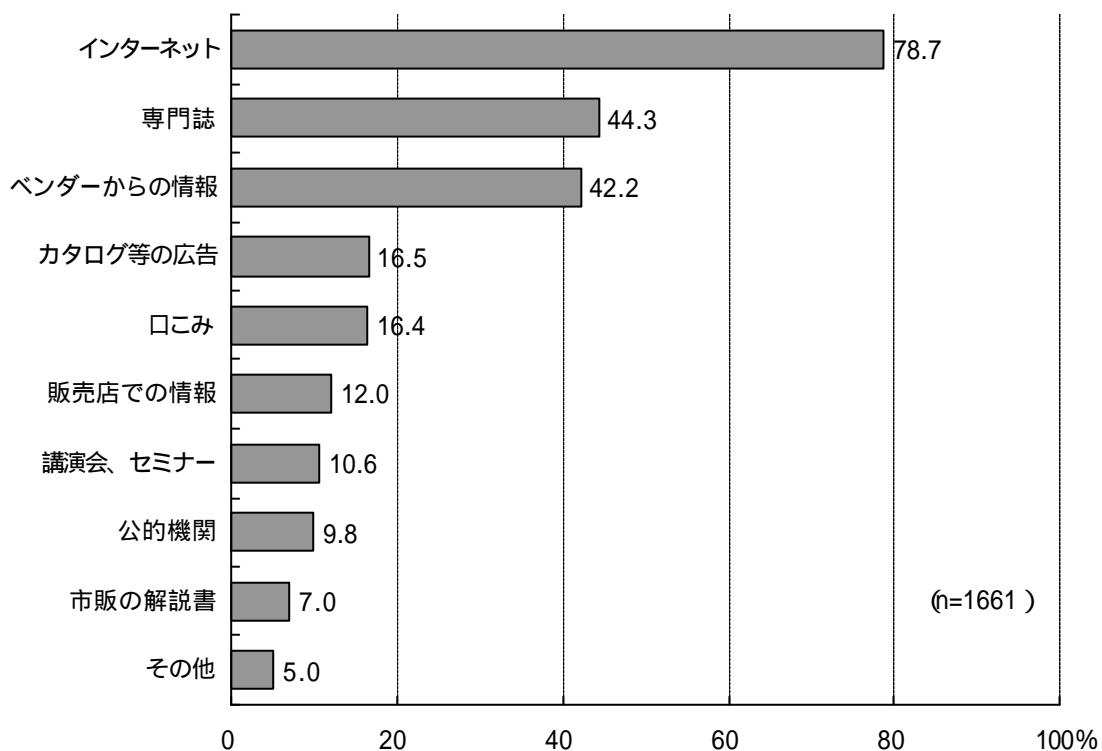


1・3・2 ワクチンソフトの情報源

ワクチンソフトに関する情報源としては、「インターネット」が最も多く 78.7%で、次いで「専門誌」44.3%、「ソフトベンダーからの情報」42.2%、「カタログ等の広告」16.5%、「口こみ」が 16.4%などとなっている。

前回の調査で“爆発”した「インターネット」および「ベンダーからの情報」の増加、「専門誌」「カタログ等の広告」「市販の解説書」の減少が今回の特徴となっている。

図表 - 21 ワクチンソフトの情報源



その他： 新聞・TVなどのマスコミ（23件）、
本社・親会社・関係会社からの情報（16件）、
社内通達・社内情報（6件）、など

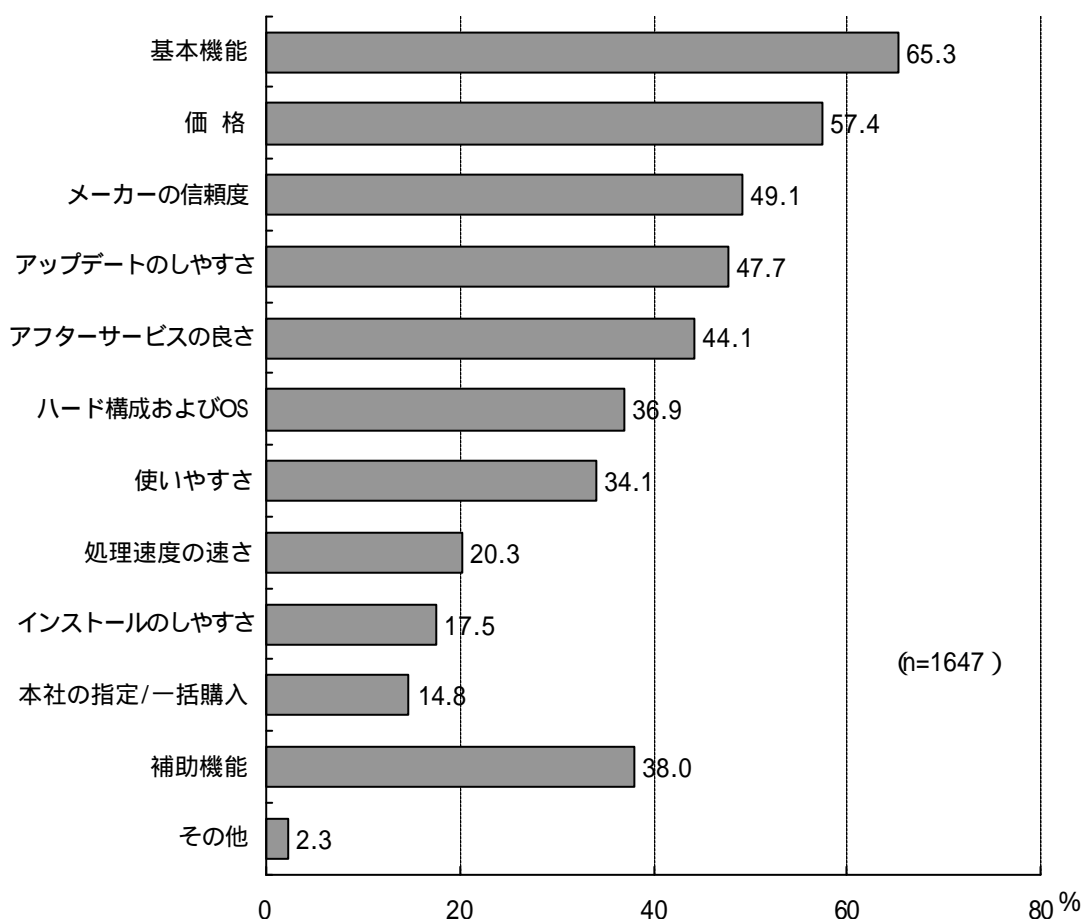
1・3・3 ワクチンソフトの選択基準

ワクチンソフトの選択基準として重視しているものとしては、「基本機能」が 65.3%で最も多く、次いで「価格」が 57.4%、「メーカーの信頼度」49.1%、「アフターサービスの良さ」44.1%、その他は下図のようになっている。

前回の調査と比較すると、「基本機能」および「アフターサービスの良さ」がともに 10% 前後減少したのが目につく。

今回新たに回答群に加えた「アップデートのしやすさ」は 47.7%と高く、「本社等の指定ノ一括購入など」は 14.8%であった。

図表 - 22 ワクチンソフトの選択基準



その他： 電算業者、ソフトハウス、SEの推薦（6件）
PC、ソフトとの相性（5件）
市場実績、信頼性（3件）、など

1・4 コンピュータウイルス対策の課題

1・4・1 コンピュータウイルス対策基準の認知度

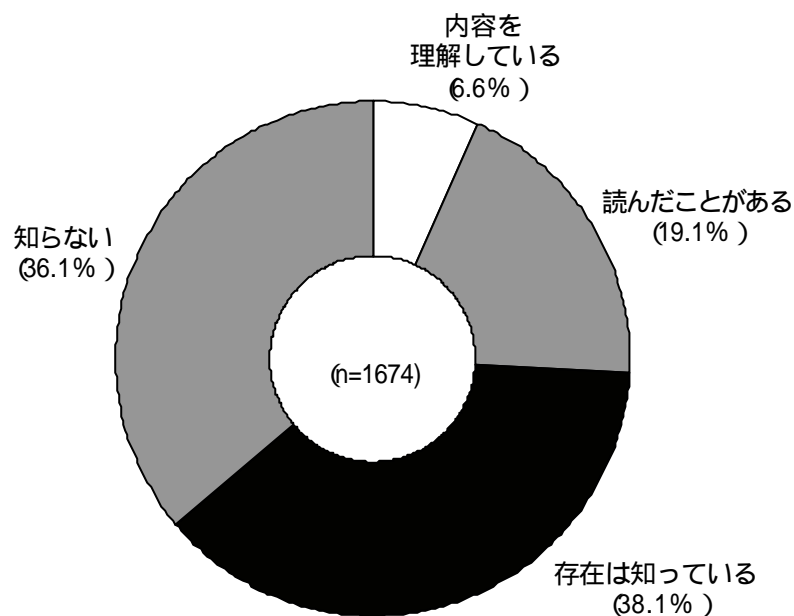
「コンピュータウイルス対策基準」の認知度については、今回の調査では、認知度の度合いをより詳細に調べた。その結果、「内容を理解している」が6.6%で、「読んだことがある」が19.1%、「存在は知っている」は38.1%、「知らない」が36.1%であった。

コンピュータウイルス対策基準を「知らない」事業所の割合を就業者数別に分析すると、「50名未満」は52.3%であるが、就業者数に反比例して減少し、「1000名以上」では10.9%となっている（図表 - 24）。

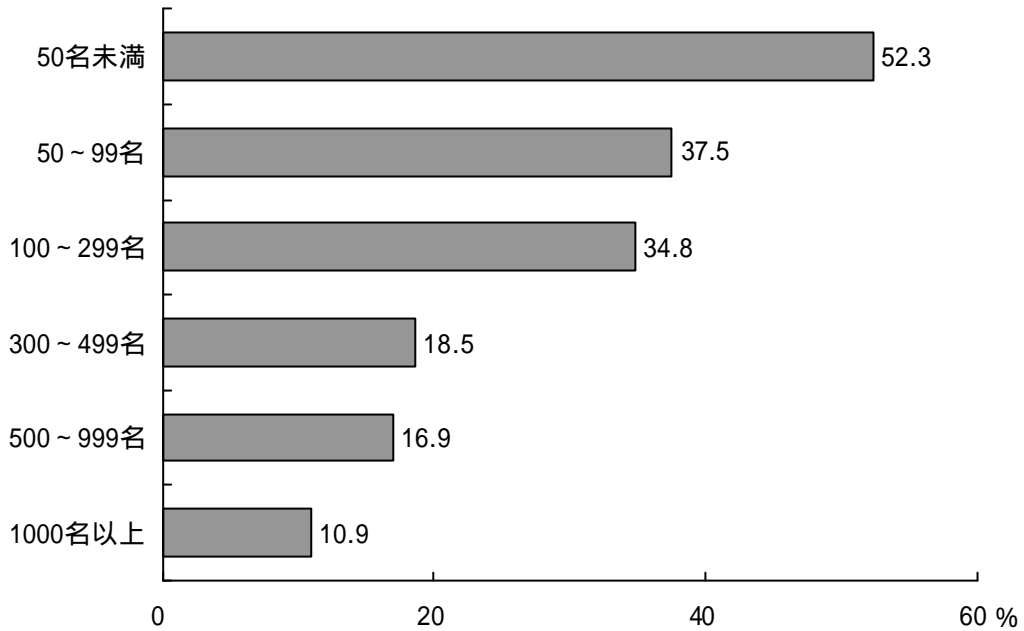
過去の推移をみると認知度は従来に比べて上がっているが、「内容を理解している」のは10%以下と意外に少ないことが今回の調査で明らかになった。

より一層の啓蒙活動が求められる。

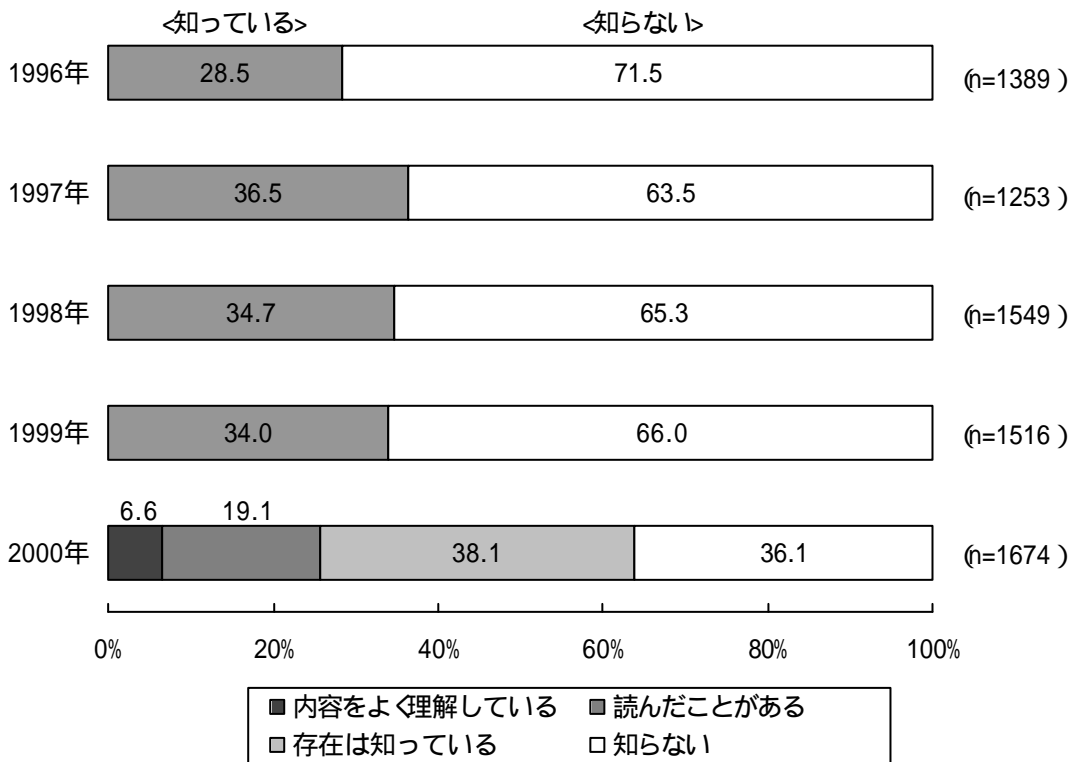
図表 - 23 コンピュータウイルス対策基準の認知度



図表 - 24 就業者数別コンピュータウイルス対策基準を「知らない」事業所の割合



図表 - 25 コンピュータウイルス対策基準の認知度の推移



1・4・2 被害届出について

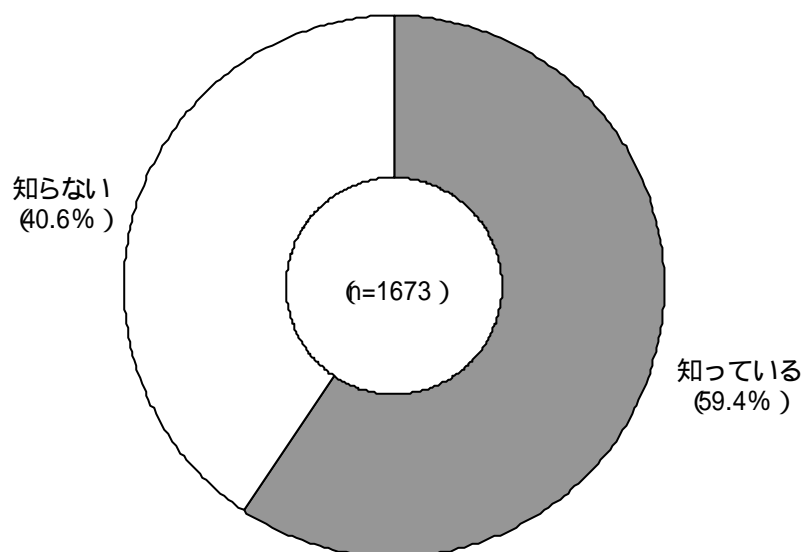
(1) 届出機関としての認知度

情報処理振興事業協会が経済産業省認定のコンピュータウイルス被害の届出機関となっていることに対する認知度については、「知っている」が59.4%で、「知らない」は40.6%であった。前回の調査結果と比較してみると、届出機関としての認知度はおよそ4%上昇している。

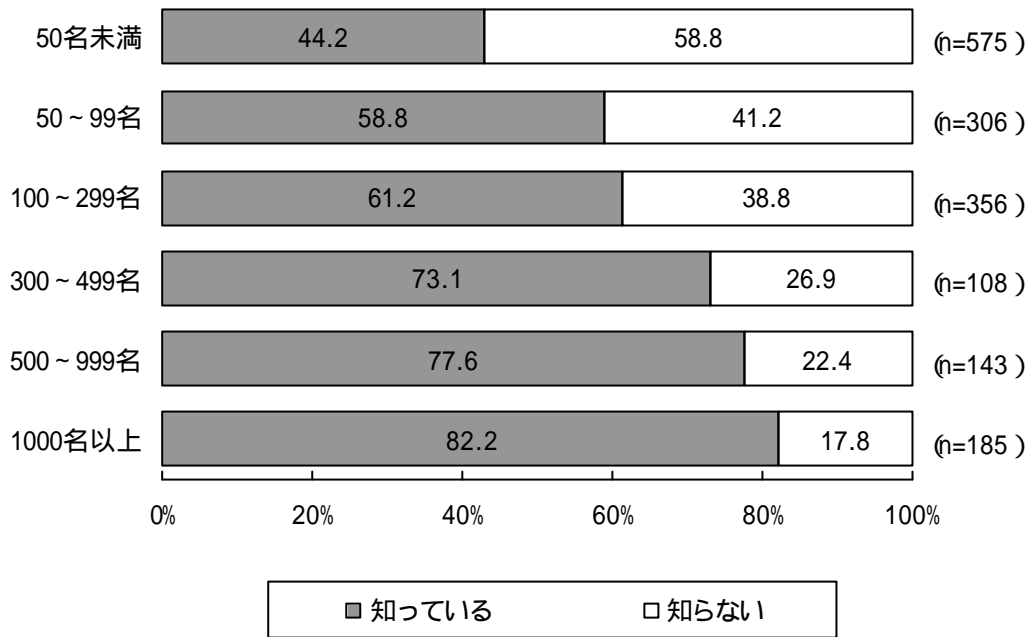
「届出機関としての認知度」は、先の「対策基準の認知度」より絶対値は高く、就業者数別認知度および認知度の推移とも、毎年ほぼ同様の傾向を示している(図表 - 27、28)。

しかしながら、「知らない」が4割にも達しており、昨今のインターネットの普及やマスコミのコンピュータウイルスへの関心度を考えると、認知度を高める余地は十分にあるといえる。

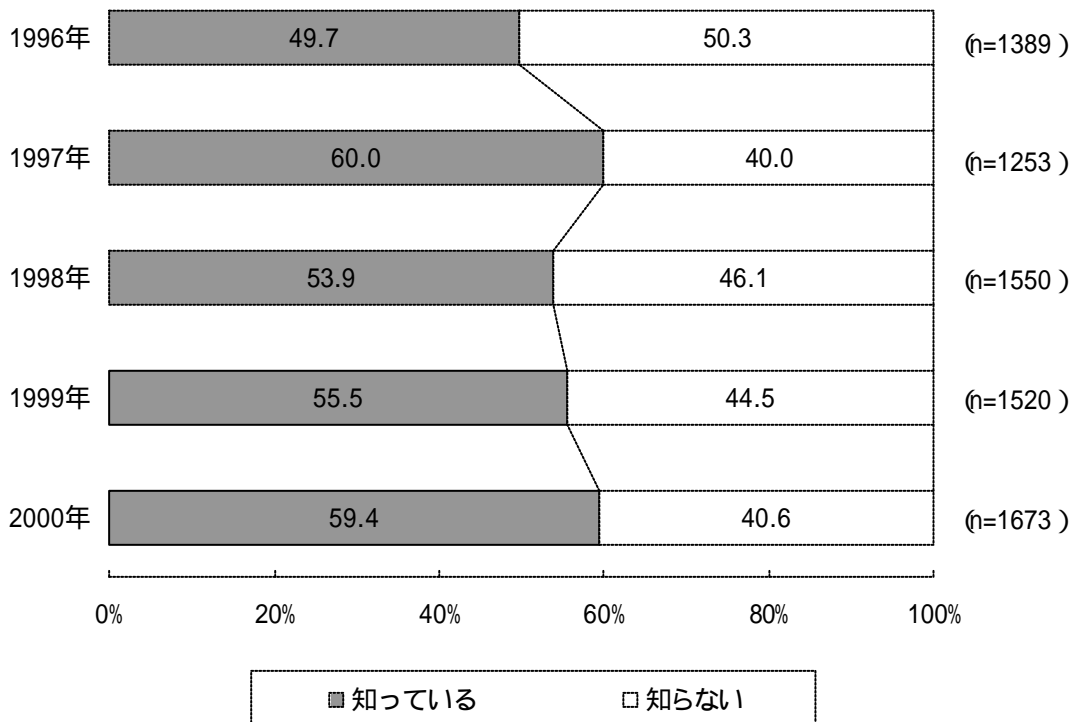
図表 - 26 届出機関としての認知度



図表 - 27 就業者数別 IPA の届出機関としての認知度



図表 - 28 IPA の届出機関としての認知度の推移



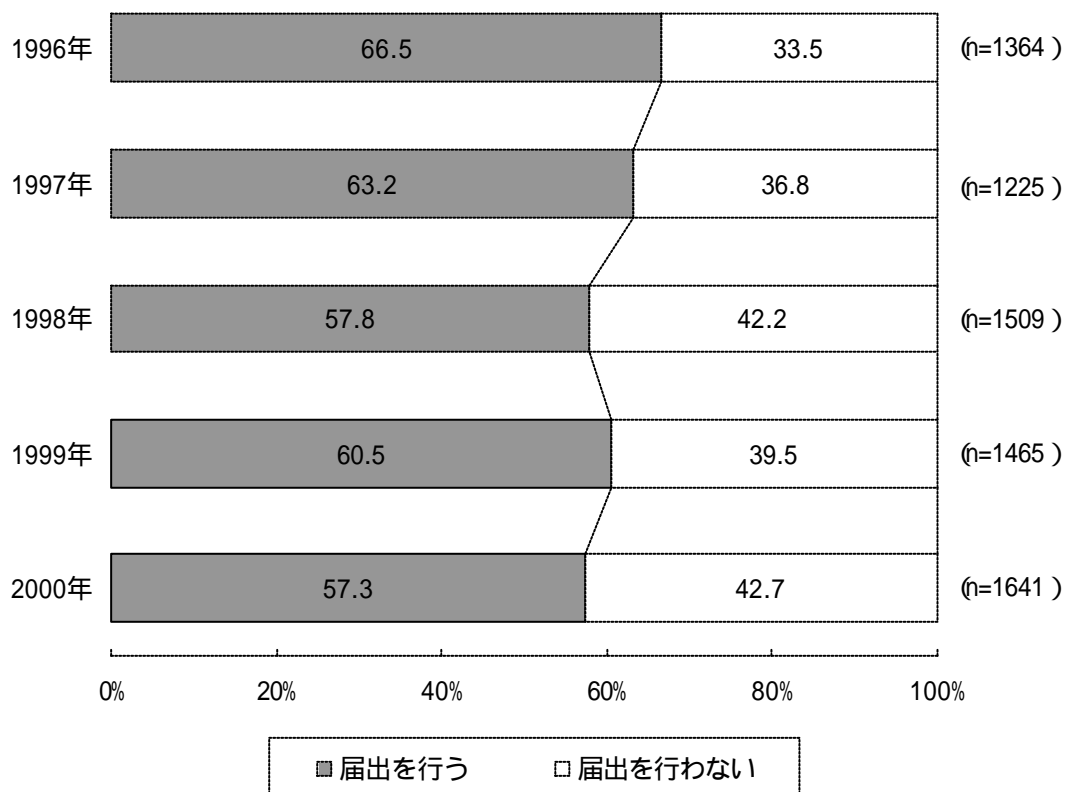
(2) 届出の実施

コンピュータウイルスの被害にあった際に、届出を行うかについては、「行う」とする回答が57.3%、「行わない」が42.7%となっている。推移をみると、昨年調査で「行わない」の割合が若干減少したが、今回の調査で、また増加に転じた。

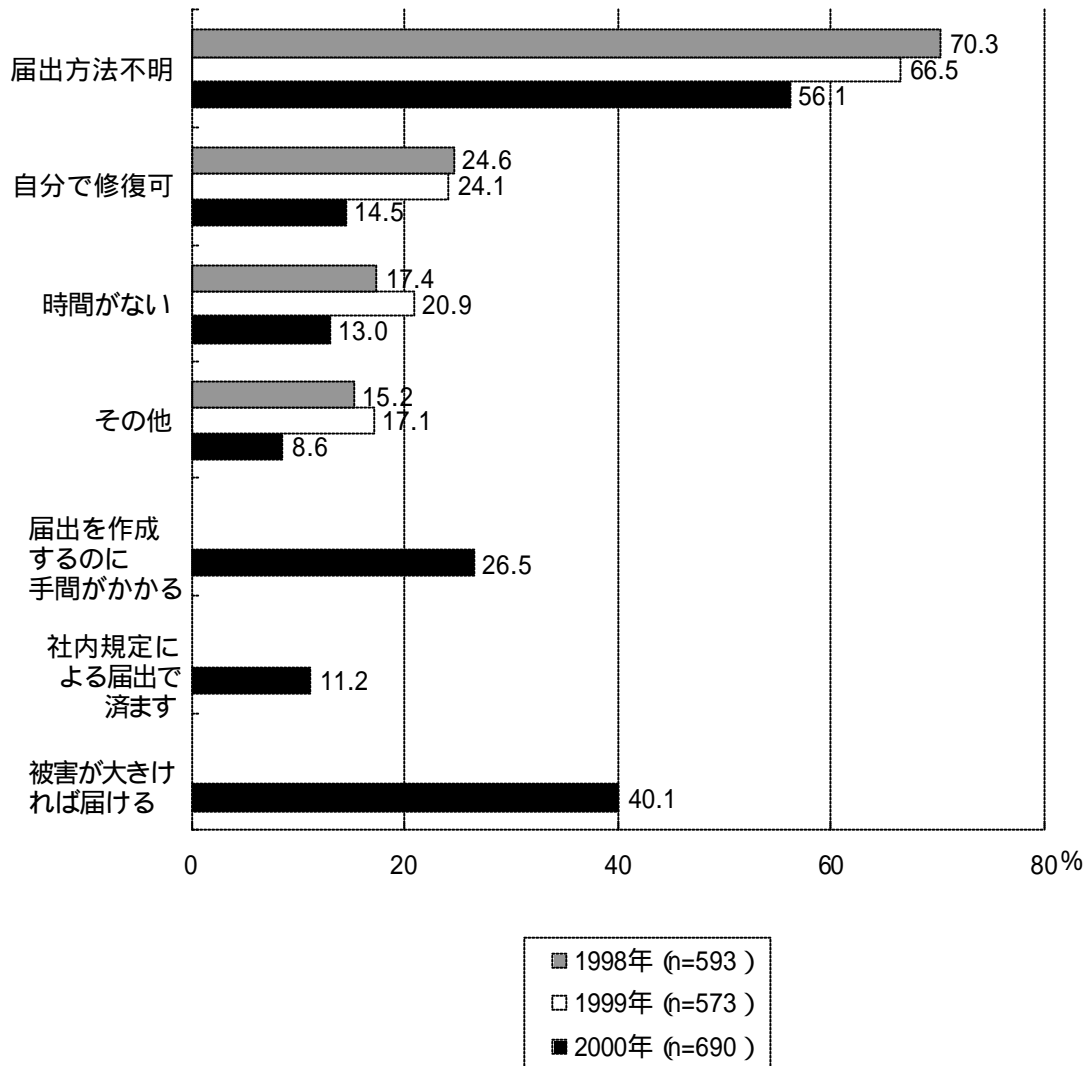
「行わない理由」をみると、これまで圧倒的に多かった「届出方法が不明」が今回の調査では大幅に減少した。啓蒙活動の浸透やインターネットの普及などによるものと推定される(図表 - 30)。

しかしながら、今回の調査で新たに回答群に加えた「被害が大きければ届出する」は40.1%に上り、「届出を作成するのに手間がかかるため」が26.5%、「社内規定による届出で済ませる」が11.2%あった。届出方法などを見直すことを検討する時期に来ているのかも知れない。

図表 - 29 届出の実施の推移



図表 - 30 届出を行わない理由



その他：
 発見するが感染することがない
 イメージダウンにつながりそう
 件数が多すぎる
 届出をするメリット・必要性がわからない、等

コンピュータウイルス被害分析調査報告書

1 コンピュータウイルスによる被害分析

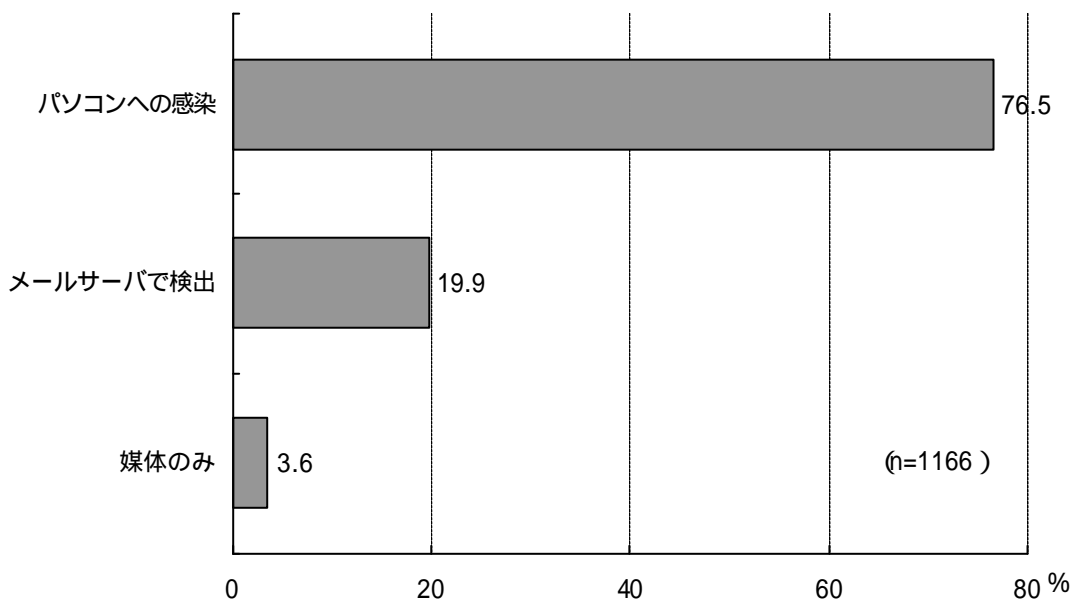
1・1 感染したパソコンの種類と台数

コンピュータウイルスに感染した事業所の76.5%と3分の2以上がパソコンへの被害があったと回答しており、「メールサーバで検出」したは19.9%、「媒体（FD、CD-ROM、MO等）のみ」は3.6%にとどまっている。

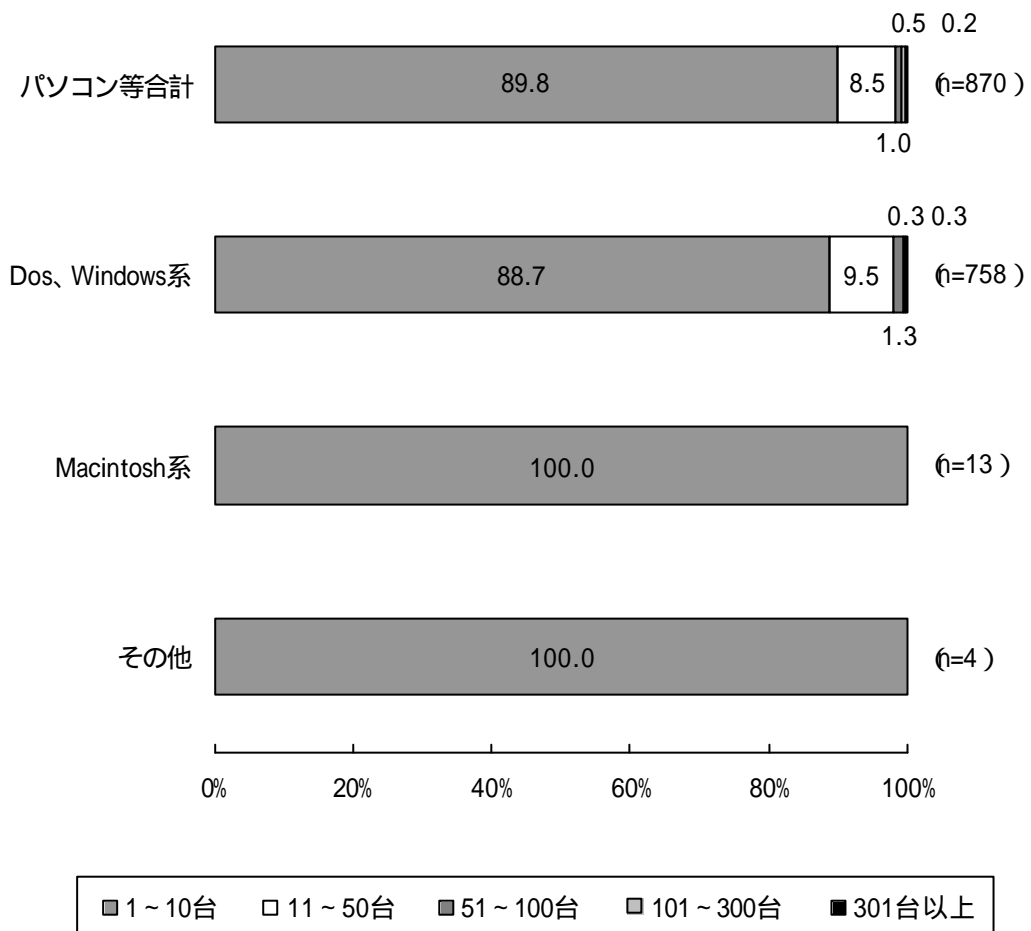
感染したパソコンの台数は、「Dos、Windows系」では、「1～10台」が最も多く88.7%、次いで「11～50台」9.5%、「51～100台」1.3%、「101～300台」、「301台以上」がともに0.3%となっている。これに対して、「Macintosh系」では、「1～10台」が100%であった（図表 - 2）。

従来の調査と比較してみると、年々小規模被害の割合が増加し、今年は「1～10台」がほぼ9割を占めるに至った。さらに、「50台以上」の大規模被害の割合が、前回の11.1%から1.7%と著しく減少しているのが目につく。

図表 - 1 コンピュータウイルスへの感染



図表 - 2 感染したパソコンの種類と台数

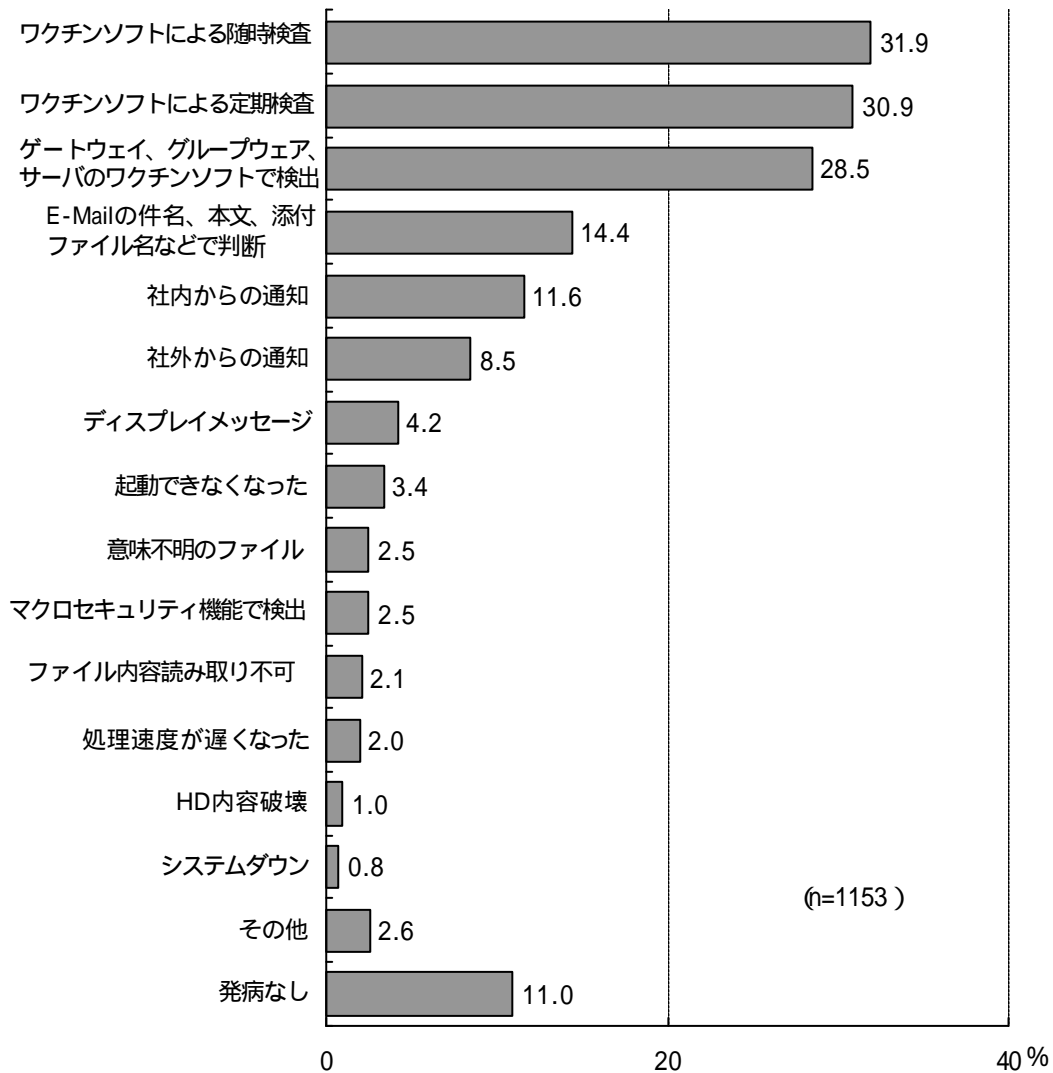


1・2 発見の経緯

ウイルスを発見した経緯としては、「ワクチンソフトによる随時検査」が 31.9%、「ワクチンソフトによる定期検査」が 30.9%、「ゲートウェイ・グループウェア・サーバのワクチンソフトで検出」が 28.5%であった。その他「E-Mail の件名・本文・添付ファイル名などで判断」が 14.4%、「社内からの通知」11.6%、「社外からの通知」8.5%、その他は下図のような結果になっている。

昨年の調査と比べて、ワクチンソフトによる「定期・随時検査」は大幅に少なくなっているが、ワクチンソフトによる検出の割合は相対的に増え、常駐監視タイプのワクチンソフトの利用が進んでいることをうかがうことができる。

図表 - 3 発見の経緯

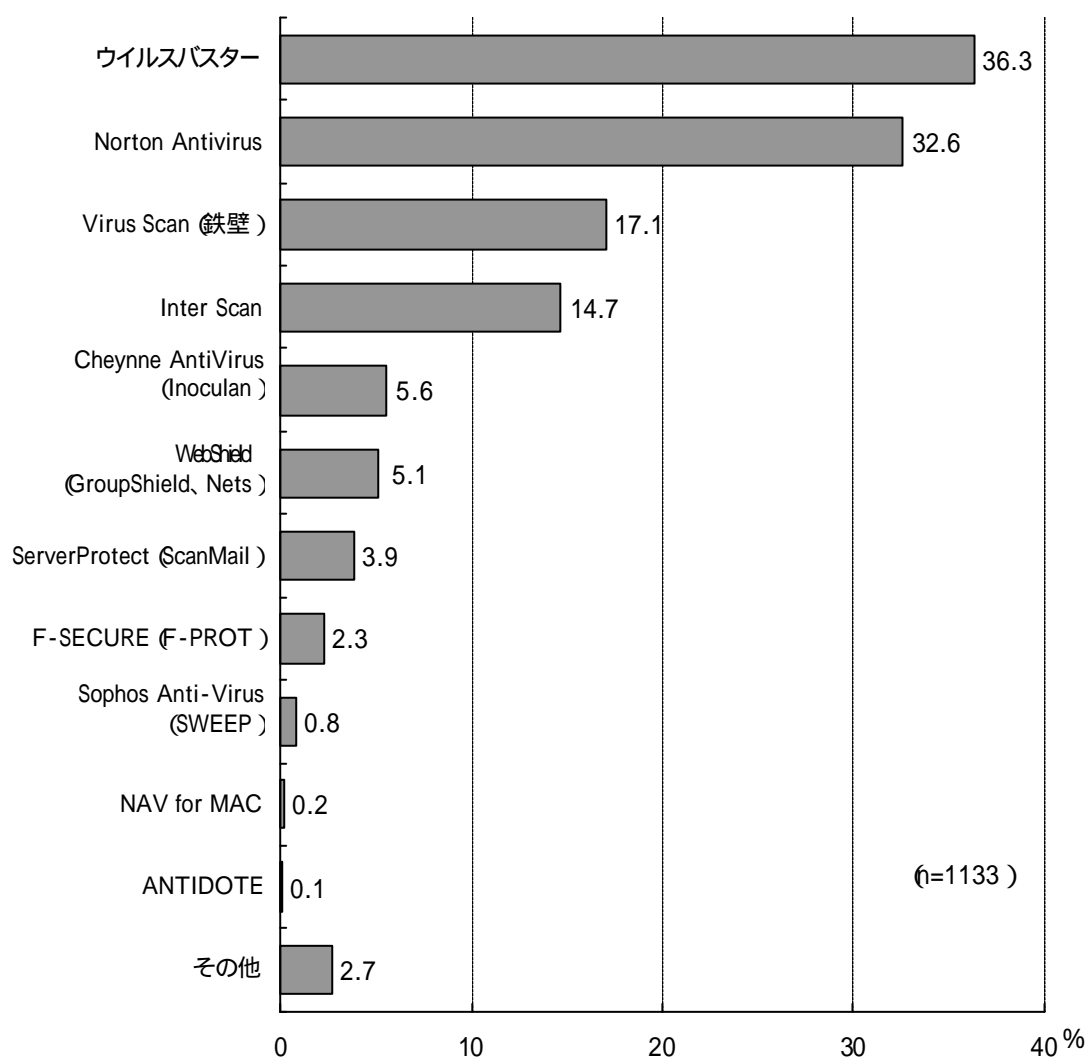


1・3 発見に使用したワクチンソフト

感染したウイルスを発見するのに使用したワクチンソフトとしては、「ウイルスバスター」が36.3%で最も多く、次いで「Norton Antivirus」32.6%、「Virus Scan(鉄壁)」17.1%、「Inter Scan」14.7%であった。以下、下図のようになっている。

従来、上位3点が高いシェアを占め、ほぼ寡占状態であったが、今回の調査では平準化の傾向がみられる。

図表 - 4 使用したワクチンソフト

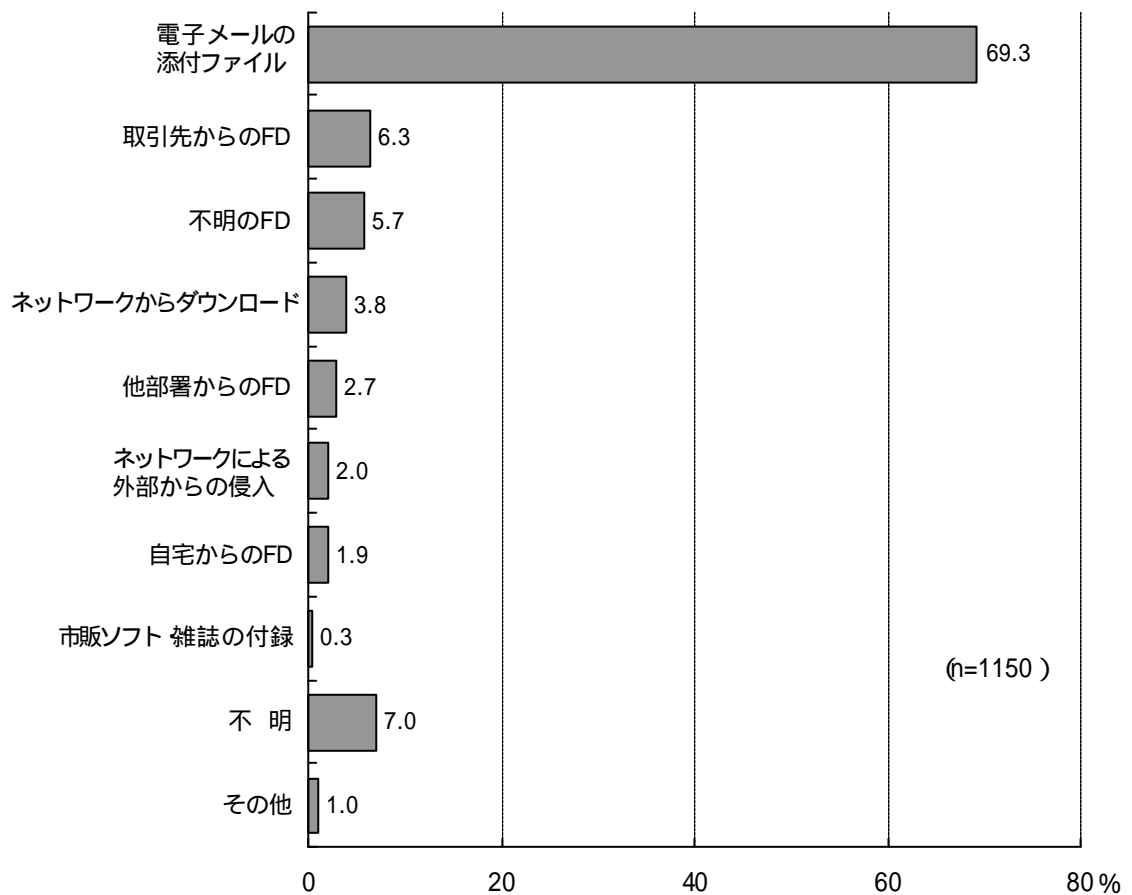


1・4 感染経路

ウイルスの感染経路として最も多いのは「電子メールの添付ファイル」で、69.3%と他に比べて圧倒的に多い。以下、「FD、CD-ROM、MO など」16.6%、「ネットワークからダウンロードしたファイル」3.8%で、その他は下図のようになっている。「不明」が7%あった。

前回の調査との比較では、「電子メールの添付ファイル」だけが大幅に増加し、他はすべて減少している。ことに「FD、CD-ROM、MO など」媒体からの感染が大きく後退している。“電子メール添付”が常用化していることの現れであろう。

図表 - 5 感染経路



その他： 海外からの持込・メール（3件）、など

1・5 復旧方法

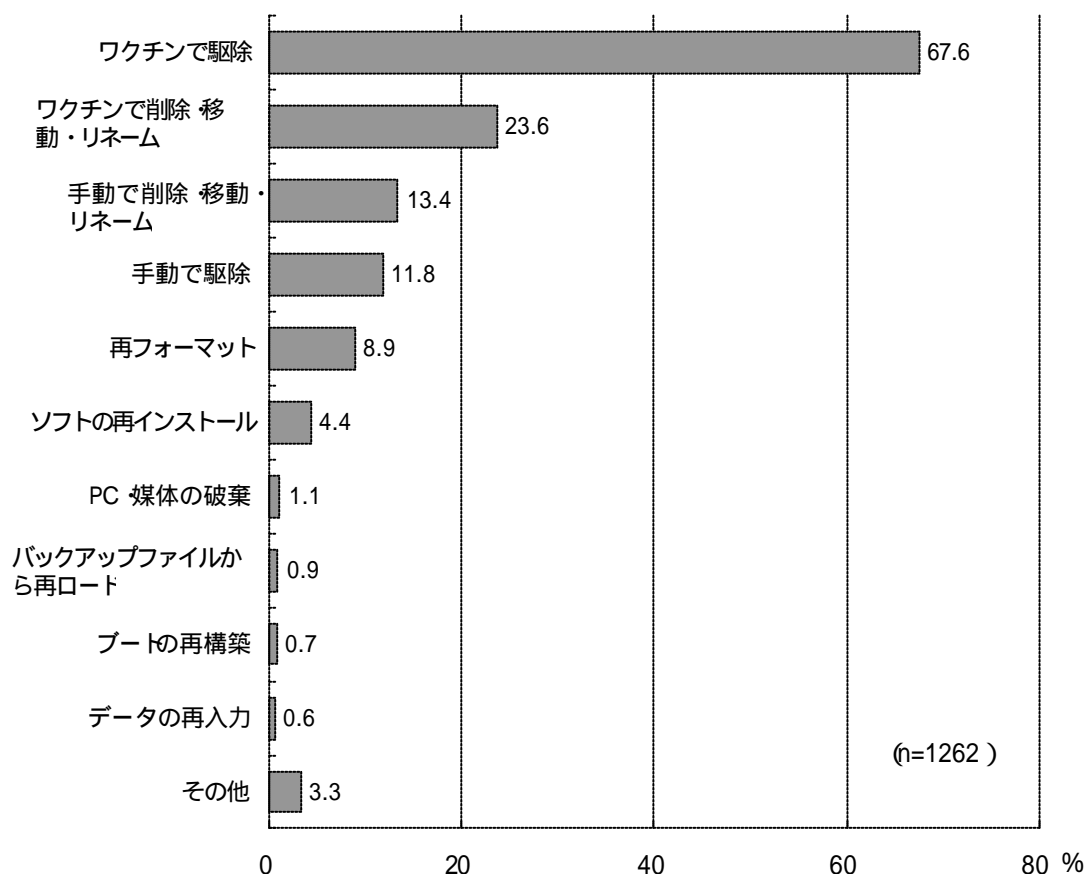
1・5・1 復旧方法

ウイルスに感染した際の復旧方法としては、「ワクチン(各種ツール等)を使用して駆除」が67.6%と圧倒的に多い。次いで「ワクチン(各種ツール等)を使用して削除・移動またはリネームした」23.6%、「手動で削除・移動またはリネームした」13.4%、「手動で駆除(マクロの削除等)」11.8%と続いている。その他は下図のようになっている。

昨年の調査と比べてみると、相対的にワクチンによる復旧の割合が増えている。

「その他」のなかでは、「メールサーバで隔離・駆除」が20件で目立っている。

図表 - 6 復旧方法



1・6 被害規模

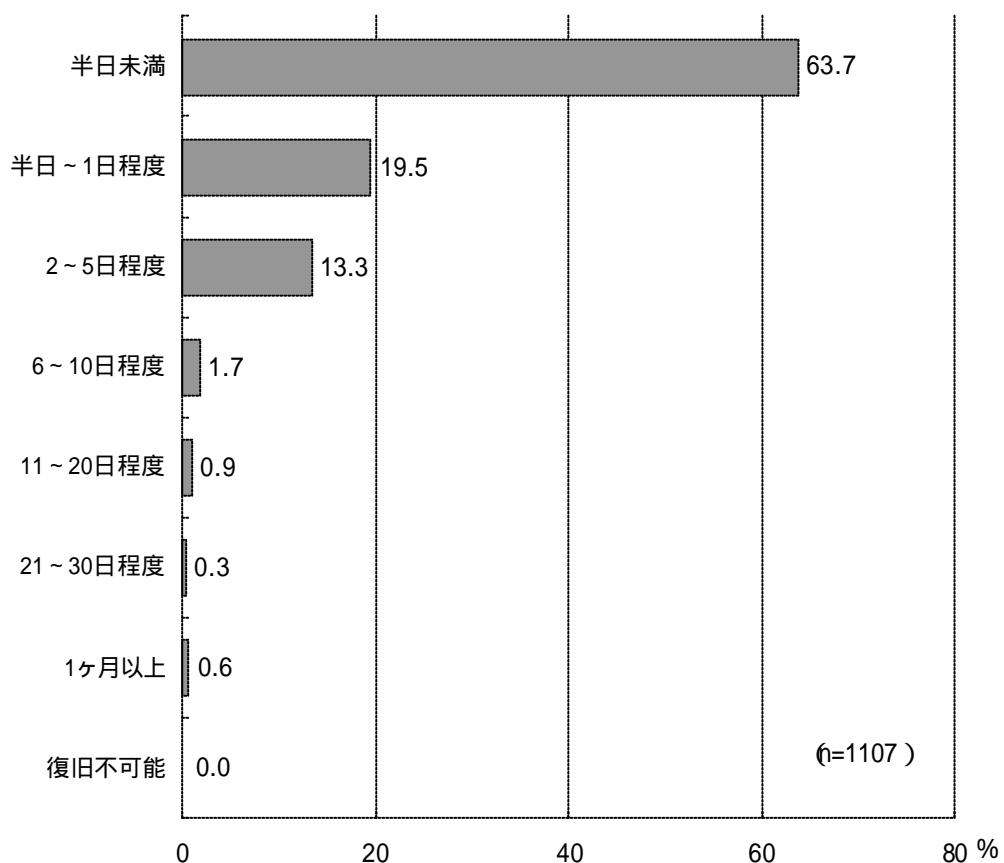
1・6・1 復旧に要した期間

ウイルス被害にあった時の復旧に要した期間としては、「半日未満」が63.7%で、次いで「半日～1日程度」が19.5%、「2～5日程度」13.3%などとなっている。

「1ヶ月以上」が0.6%あったが、これまでの調査で初めて「復旧不可能」はゼロであった。

前回の調査と比較すると、大規模被害は少なくなっているが、「半日未満」がおよそ5%減少し、その分「1日程度」が増加している。

図表 - 7 復旧に要した期間

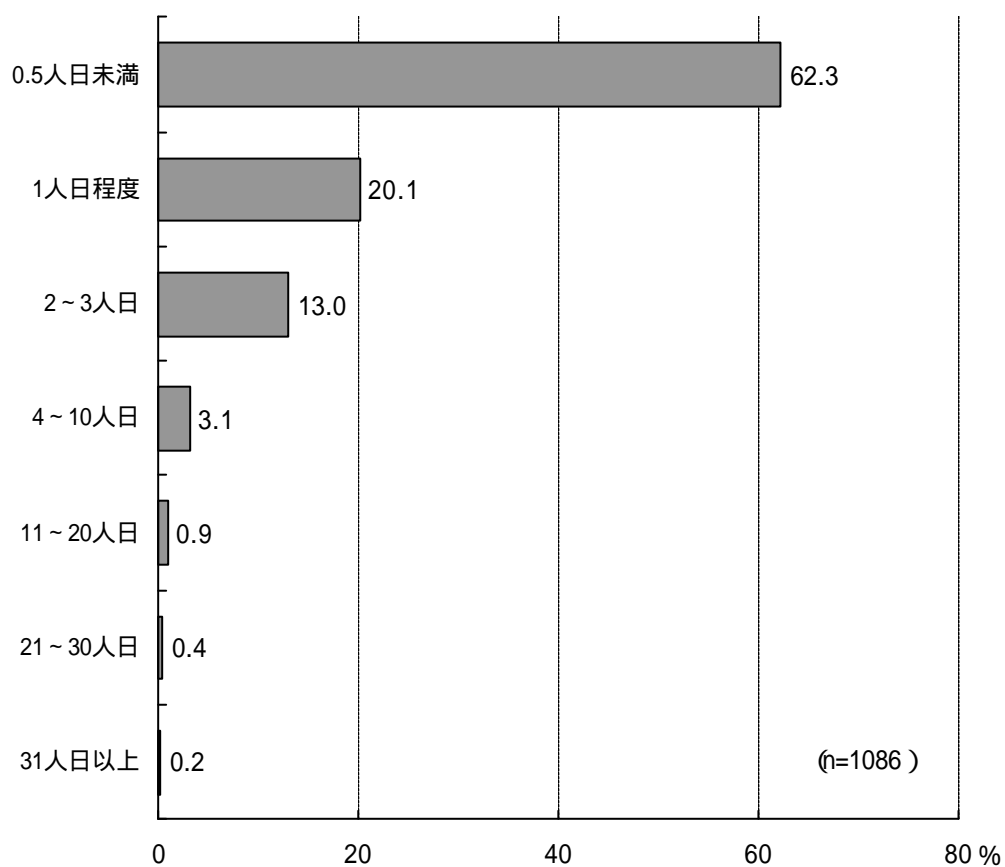


1・6・2 復旧に要した人日

復旧に要した人日についても、比較的軽微のものが多く、「0.5人日未満」が62.3%、「1人日程度」が20.1%と、両者で8割以上を占めている。前問の「復旧に要した期間」とほぼ同様の数値を示している。

「11人日以上」という大規模被害は、前回の調査と同じく1.5%であった。ワクチンソフトの利用、セキュリティ対策が浸透してきたことのあらわれであろうか。

図表 - 8 復旧に要した人日



コンピュータウイルス感染等防止策報告書

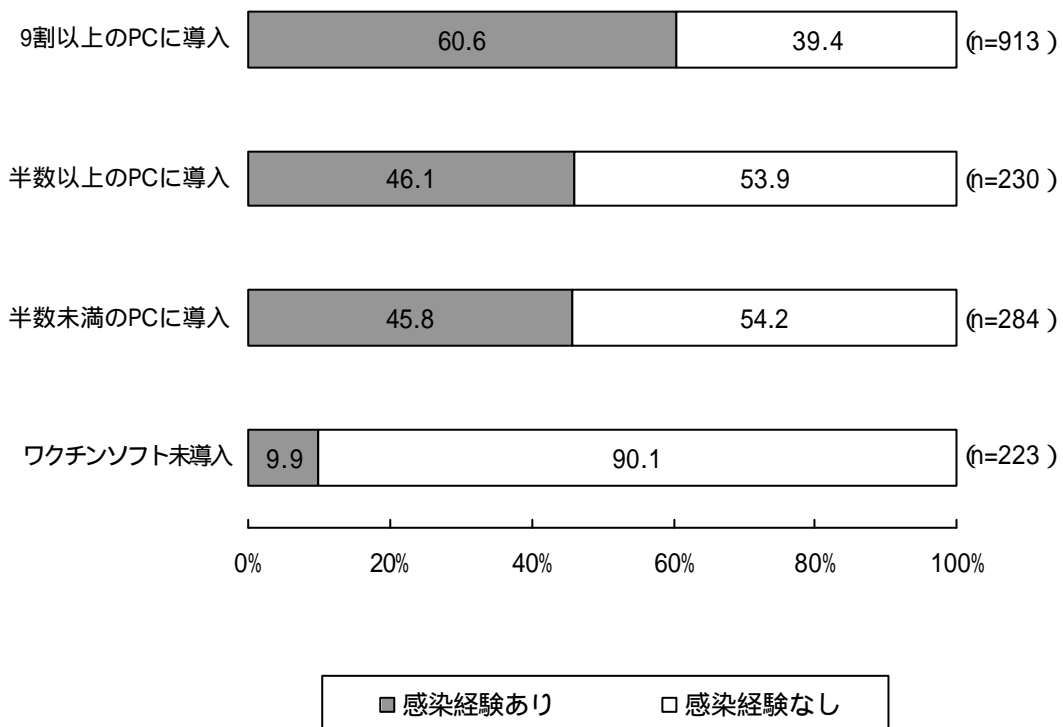
1 コンピュータウイルス感染被害防止策

1・1・1 ワクチンソフトの導入状況とウイルス感染

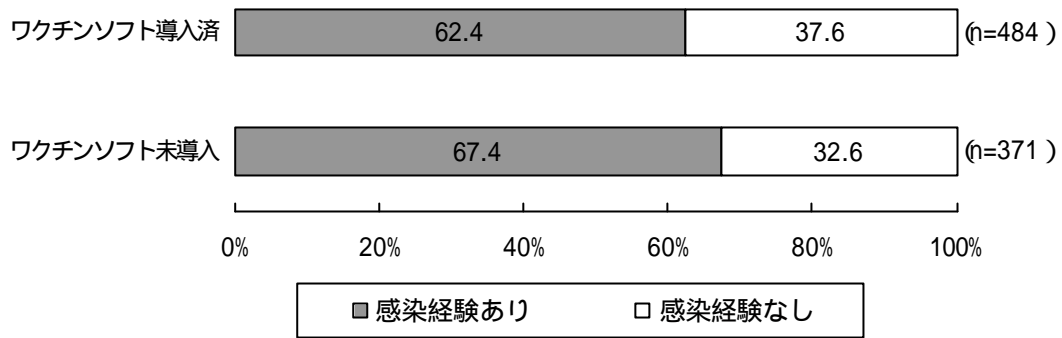
「コンピュータウイルスの被害及び対策の現状と課題に関する報告書」でも触れたように、今回の調査では、クライアントマシン、ゲートウェイマシン、グループウェアマシン、サーバマシンへのワクチンソフトの導入状況を調べた。そして、各々のマシンへのワクチンソフトの導入状況とコンピュータウイルス感染の関連性を分析したのが図表 - 1 ~ 4 である。

その結果、「クライアントマシンへのワクチンソフト未導入」の場合を除いて、それほど顕著な差はみられなかった。ネットワークのシステムの構成や接続状態、そして何よりもその使用状況によっても異なるため、ウイルス対策の難しさを表すものといえよう。

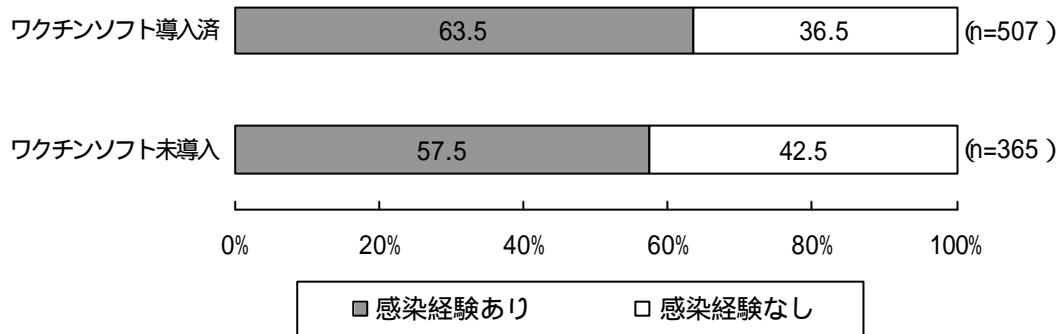
図表 - 1 クライアントマシンへのワクチンソフト導入状況とウイルス感染



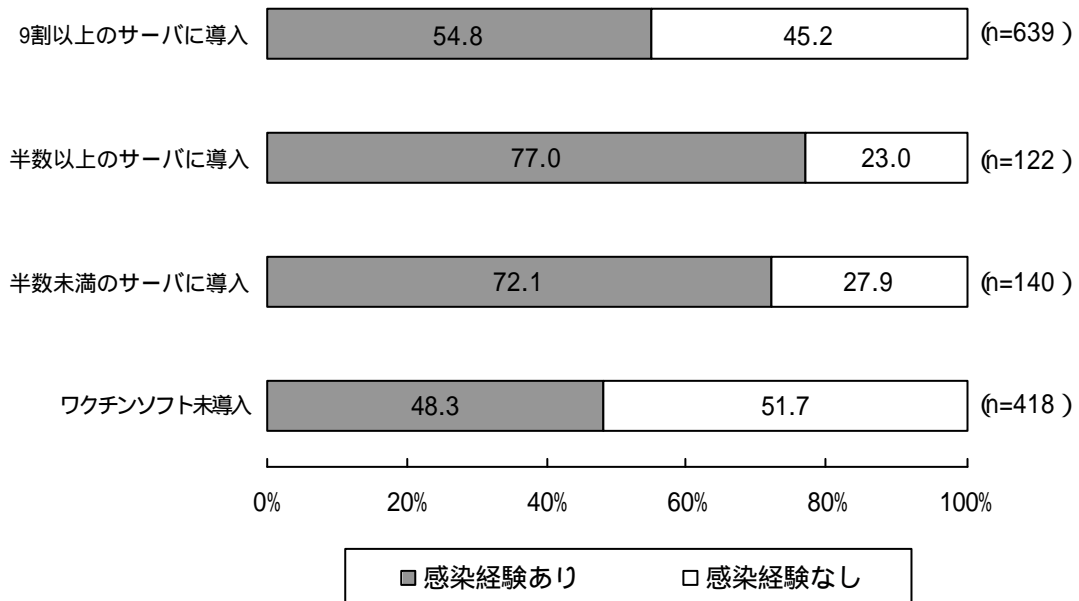
図表 - 2 ゲートウェイマシンへのワクチンソフト導入状況とウイルス感染



図表 - 3 グループウェアマシンへのワクチンソフト導入状況とウイルス感染



図表 - 4 サーバマシンへのワクチンソフト導入状況とウイルス感染



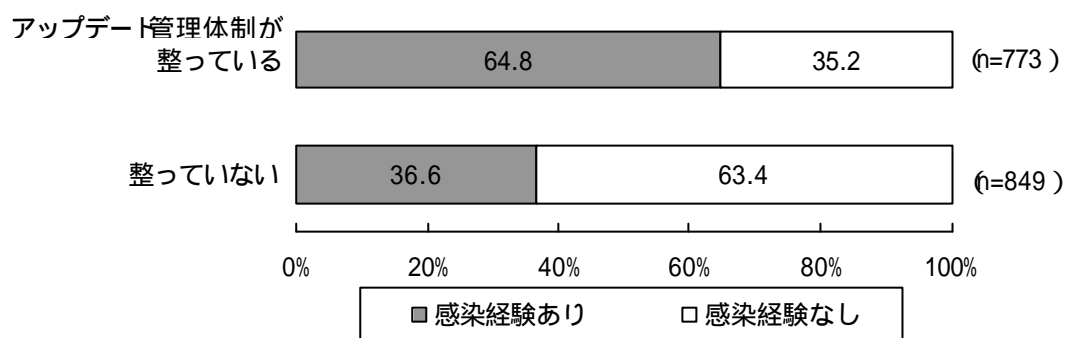
1・1・2 ワクチンソフトのアップデート管理とウイルス感染

ワクチンソフトのアップデートの管理体制の整備状況とコンピュータウイルス感染経験の関連性をみた。

その結果、「アップデートの管理体制が整っている」事業所はコンピュータウイルス「感染経験なし」が35.2%で、「感染経験あり」は64.8%であった。それに対して、「整っていない」事業所は、「感染経験あり」が36.6%で「なし」は63.4%であった。

やはり、最新のウイルス対策ソフトがウイルス感染の予防のために有効であることを示すものといえる。

図表 - 5 ワクチンソフトのアップデートの管理体制とウイルス感染

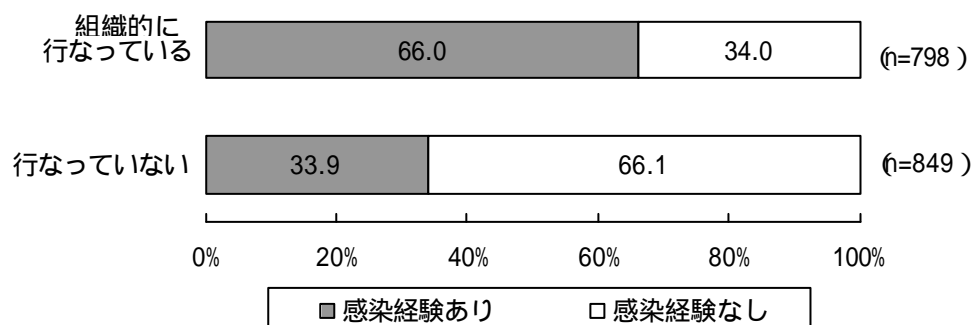


1・1・3 ウイルス対策の管理体制とウイルス感染

コンピュータウイルスに「感染経験あり」の割合をみると、「ウイルス対策の管理を組織的に行っている」事業所では66.0%で、「組織的に行っていない」事業所が33.9%となっている。

先のワクチンソフトのアップデート管理体制とウイルス感染の関係と、ほぼ同様の数値を示している。

図表 - 6 ウイルス対策管理状況とウイルス感染

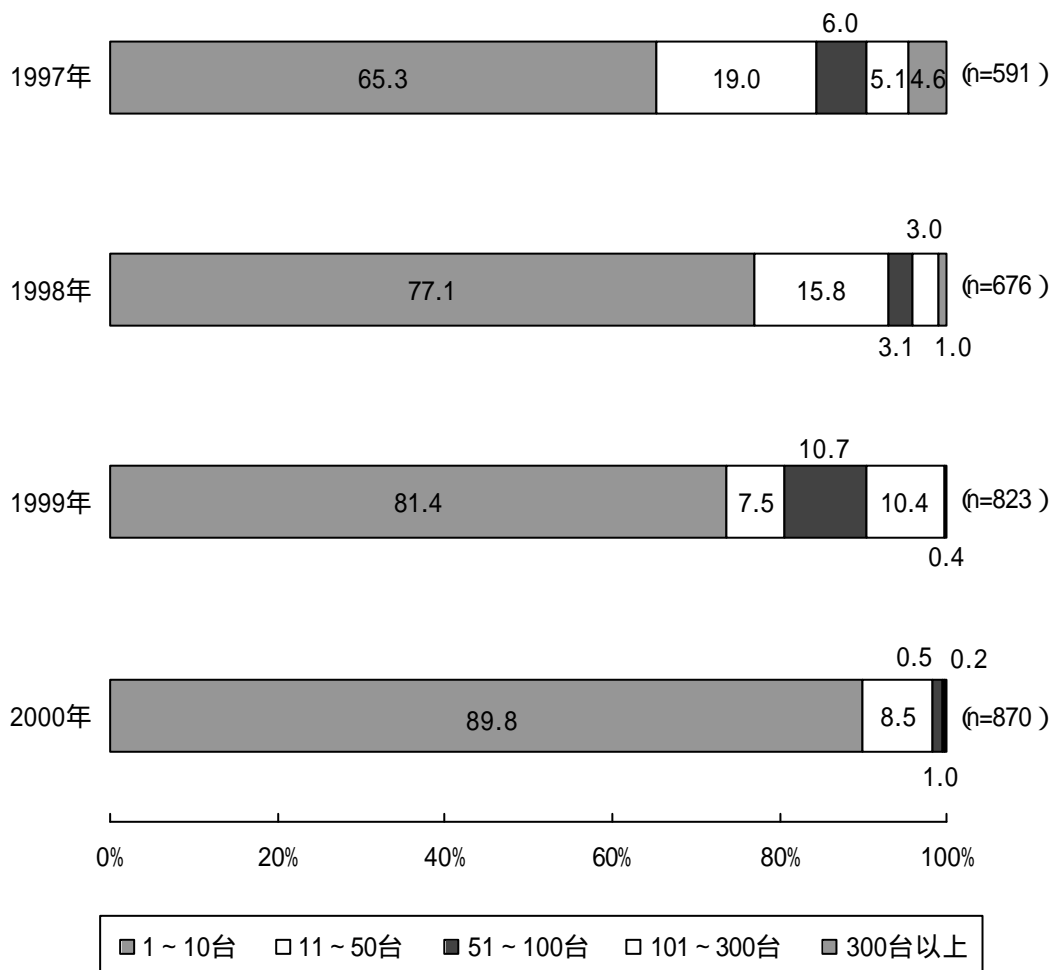


1・1・4 コンピュータウイルス感染被害実態の推移

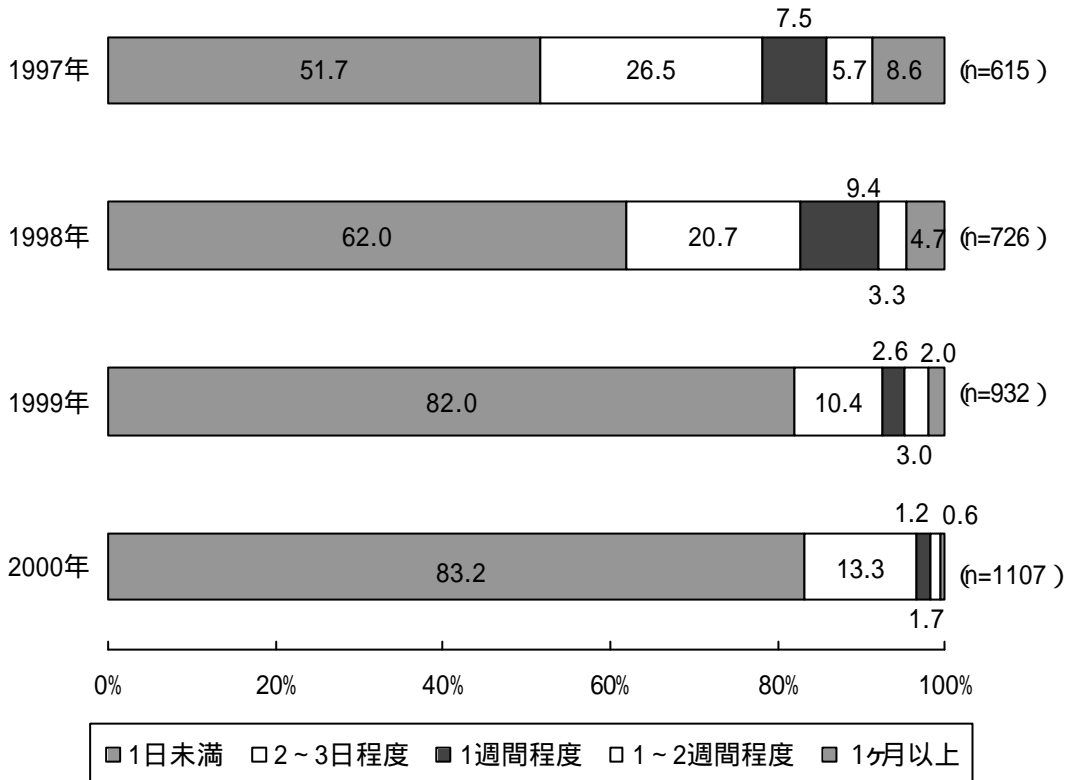
過去4年間の「感染したパソコンの台数」の推移をみると、「1～10台」は1997年には63.5%であったが、今回の調査では、89.9%に達している。それに対して、「100台以上」の大規模被害は、1997年の9.7%から今回の0.7%へと大幅に減少している。

一方、同じく4年間の「復旧に要した期間の推移」をみると、「1日未満」が51.7%から83.2%と大幅にアップし、復旧に「1ヶ月以上」を要した重大な被害は、8.6%から0.6%へと、これまた激減している（図表 - 8）。

図表 - 7 ウイルス感染したパソコンの台数の推移



図表 - 8 復旧に要した期間の推移



注) 回答群の数字が年によって若干異なるので、厳密にはこの通りではないが、傾向をみるには十分である。

コンピュータウイルスへの感染率のこの4年間の推移をみると、38.6%から49.3%と3割近く増加している。しかしながら、先にみたように、大規模被害は着実に減少している。ワクチンソフトの活用などのセキュリティ対策が功を奏していることを示すものといえよう。

ウイルスは感染しなければ発病しない。常駐監視機能を持った最新のワクチンソフトを使用することが予防につながるものと思われる。ことにネットワーク利用が日常化した今日では、それぞれの場所にしかるべきワクチンソフトを導入するといったキメ細かなウイルス対策が要求される。

さらに、データのバックアップや事前のウイルス検査といった予防策だけでなく、ユーザ教育を含めたさまざまなセキュリティ対策、全社的な管理体制の強化などを総合的に行なうことが重要であろう。

「ウイルス対策7箇条」を地道に実践することが、何よりのウイルス感染被害防止策であるといえる。