

## 2 spamメールの現状



総務省総合通信基盤局電気通信事業部事業政策課

景山 忠史 t.kageyama@soumu.go.jp

### ■ spamメール(迷惑メール)☆<sup>1</sup>の現状と問題点

#### 【迷惑メールの例とその問題点】

電子メールは、今や我が国においてきわめて広く普及し、最も日常的に利用されているコミュニケーションツールとなっているが、その利便性の高さから、同時に、受信者が望まない電子メールが一方向的に大量に送信されてくるのが社会問題ともなっている。

単に「迷惑メール」といった場合、広く受信した側が不快に思うメールや、ウイルスメール・架空請求メールのようなそれ自体犯罪性の強いメールも含めて指す場合もあるが、本稿ではこのうち広告・宣伝メール、特に受信者の同意を得ず一方向的に送信されるものについて扱うこととする(図-1)。

このようなメールが一方向的に送信されることで、受信者にとっては昼夜を問わず携帯電話に望まないメールの着信があることによって平穏な生活を乱され、大量に望まないメールが送信されることにより自分にとって必要なメールが分からなくなるなどの支障が生じている。

さらに、電子メールを利用者に届けるISP(Internet Service Provider)等の電気通信事業者にとっても、大量の迷惑メールの取り扱いのために本来は必要のない設備の増設や運用体制の強化を強いられたり、迷惑メールの受信者から寄せられる苦情への対応を迫られたりするという弊害が生じている。

#### 【日本における迷惑メールの特徴】

我が国における迷惑メールの特徴としては、携帯電話に着信するものが7割強を占めることがあり、これは、我が国においてiモード等の携帯電話を利用したインターネット接続サービスが諸外国に比べて非常に普及しており、電子メールを利用する端末として携帯電話が広く利用されているという特殊な事情が反映されている。

また、広告・宣伝メールの内容としては、出会い系サイトやアダルト商品の販売などがそのほとんどを占めているという点が特徴的であり、昨今の出会い系サイトを利用した児童買春などの犯罪の温床となっていると考えられる点も問題となっている(図-2)。

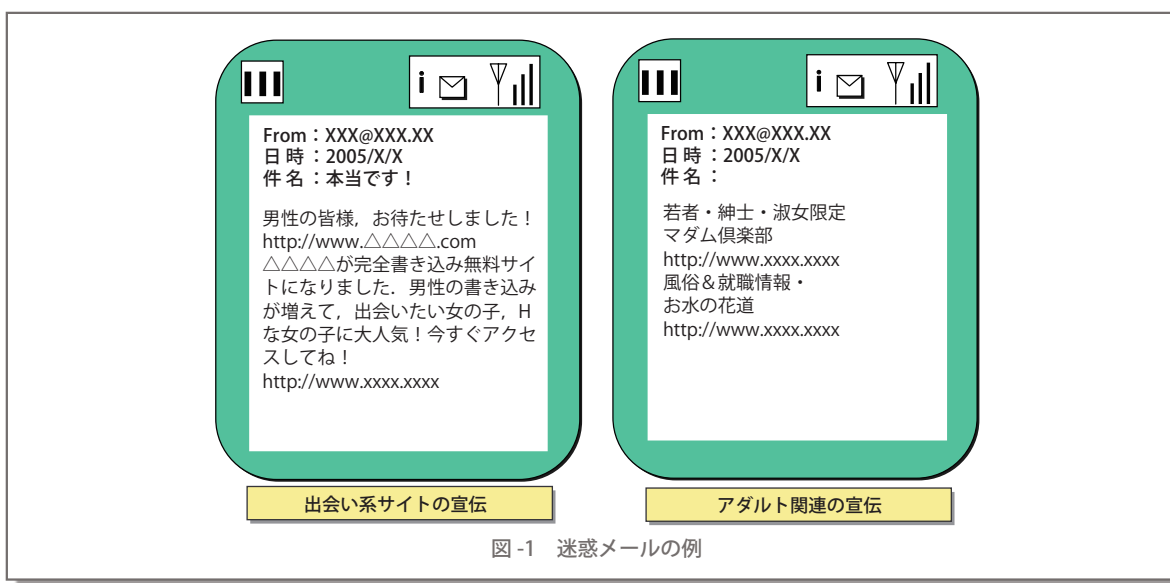


図-1 迷惑メールの例

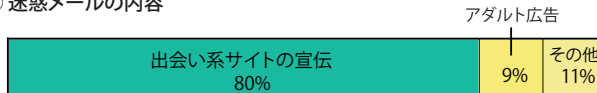
☆<sup>1</sup> 総務省の資料等では「迷惑メール」「スパム」「広告・宣伝メール」等の用語を用いており、本特集における用語「spamメール」を含めて表記に混在が生じていることをご理解いただきたい。



## ① 媒体(端末)

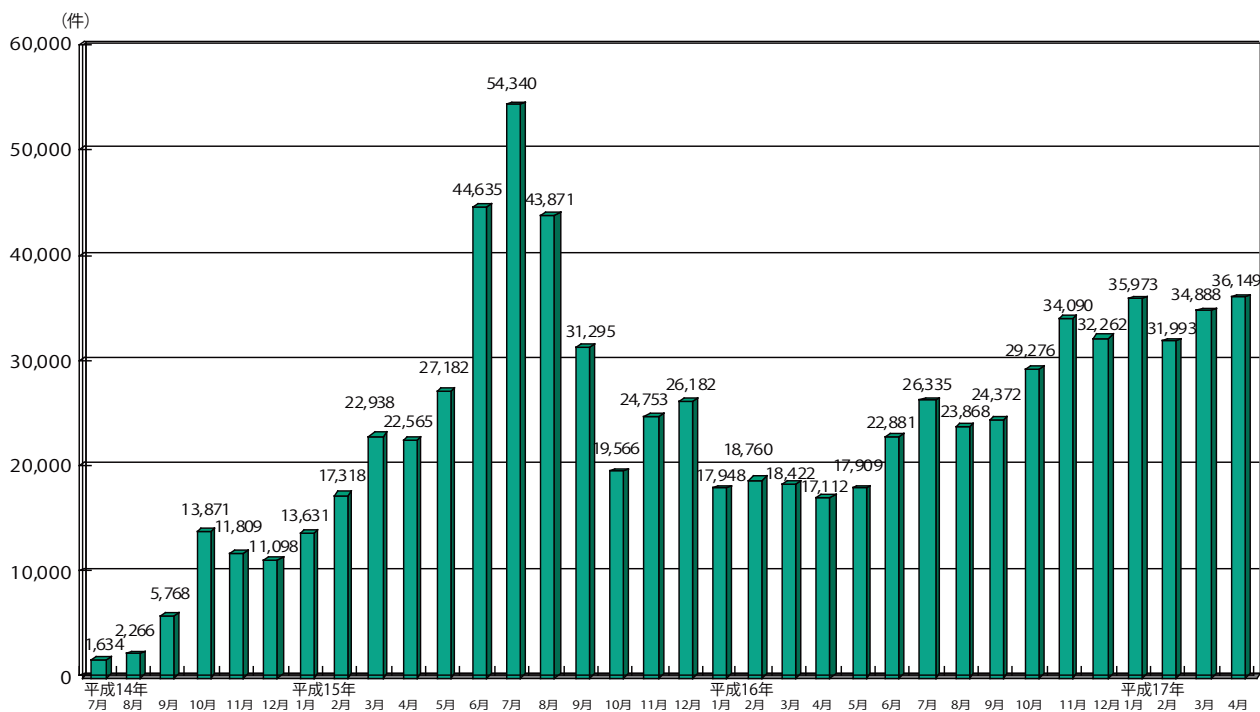


## ② 迷惑メールの内容



○ 平成16年度上半期に迷惑メール相談センター(財)日本データ通信協会内に寄せられた違反情報提供を分析したもの(サンプル調査)。

図-2 日本における迷惑メールの状況(特徴)



注:「迷惑メール相談センター」とは、平成14年7月10日に、特定電子メール法第13条に基づく指定法人である「(財)日本データ通信協会」内に設置された組織。

図-3 迷惑メール相談センターに寄せられた迷惑メールの申告件数の推移

### 【迷惑メールに関する申告件数】

我が国における迷惑メール規制のための法制としては、「特定電子メールの送信の適正化等に関する法律」(特定電子メール法。法制度の概要については、「4.2 政策・行政面での対策」参照)があり、この法律に基づく指定法人である(財)日本データ通信協会に設置された「迷惑メール相談センター」が特定電子メール法に違反して送信された電子メールについて、受信者からの情報提供を受け付けている。

なお、苦情・相談等の件数は、電気通信事業者による新たな対策の実施や、新たな手法・内容による迷惑メールの登場などにより一時的に増減することもあり、必ずしも実際の迷惑メールによる被害の増減を表すわけではないが、依然として高水準で推移していると考えられ、迷惑メールの問題がなお解決していない状況にあること

が分かる(図-3)。

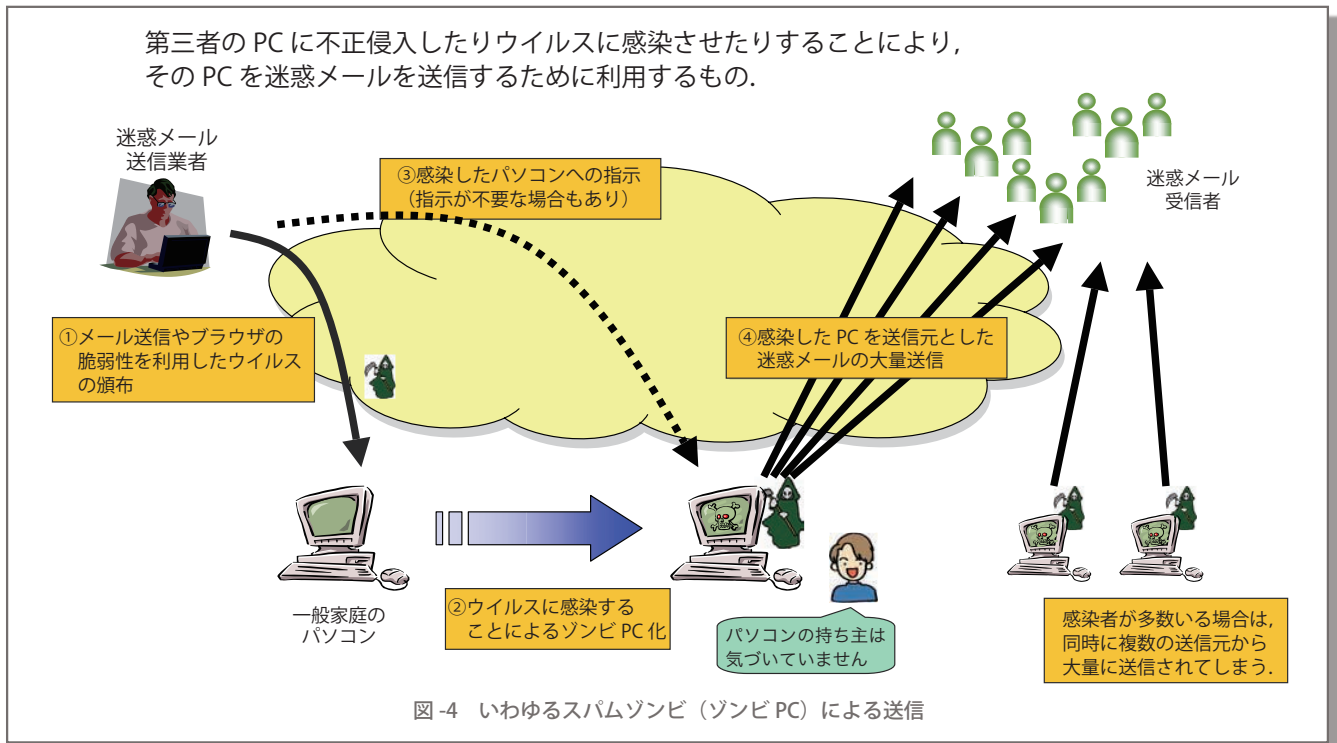
### ■ 迷惑メールの送信手法の現状

#### 【迷惑メールの送信手法】

迷惑メールの送信手法は、迷惑メールの登場時点や特定電子メール法の制定時点に比べ、巧妙化・悪質化が進展しており、以下のような手法による送信が行われているのではないかと考えられている。

#### 送信者情報を偽った送信

悪質な迷惑メール送信者は、第三者のメールアドレスやでたらめなメールアドレスを表示したり、ときには宛先である受信者のメールアドレスを表示してあたかもその受信者が送信したかのように装ったりするなど、自らのメー



ルアドレスと異なる情報が表示されるように送信している。

特に最近においては、いわゆるスパムゾンビ<sup>☆2</sup> (ゾンビ PC) を利用した送信が行われていると考えられている (図-4)。

### 知人を装ったメール

典型的な迷惑メールは、一方的に広告宣伝の内容のみを送りつけるものとして件名や通信文が広告で占められており、販売等を行うサイトへのリンクを掲載するというものであるが、あからさまな広告宣伝では受信者がサイトを訪問する確率もさほど多くない場合もあるためか、一見して広告宣伝を目的としているということが判別しにくいメールを送信する事例が見られる。

たとえば、件名として「ご無沙汰してます」や「お久しぶりです」などと知人からのメールを装ったり、件名を「Re:」で始め、「メールをいただいたのですが……」などと届いたメールに対する返信を装ったりする例が見られる。

このようなメールを受信した場合、本当に知人から送信されたメールではないかと考えて返信してみたり、自分が間違っただけでメールを送ってしまったのではないかと考えて返信してみたりと、受信者の側から送信者に対しメールを送信してしまうことがある。

送信者は、受信者の中から誰か返信してくるのを待ち構えており、つい返信してしまった受信者に対して広

告・宣伝メールを送信するなどの行動をとる。巧妙なものでは、自動的に一定の内容の返信をするようシステム化しているものもあると考えられる。

これらの返信の中で、販売等を行うサイトへの URL リンクを紹介し、当該サイトへの訪問を促そうとしているものである。

### 架空アドレスにあてた送信<sup>☆3</sup>

広告・宣伝メールを送信するための手段として、事前に宛先となるメールアドレスを入手等して送信する場合のほか、電子メールアドレスが英数字や記号などの組合せであることを利用してプログラムによりランダムに大量作成し、それを宛先として送信する場合がある (図-5)。

そのほとんどは実際に届くことはないが、たまたま実際に利用されているメールアドレスと一致した場合に届けばよいとして送信するものであるため、数万通や数十万通以上といった大規模な送信をしていると考えられ、まったく無駄な負荷を電気通信事業者等のメールサーバに与えていることになり、場合によってはメールサーバが機能を停止したりメールの送受信に大幅な遅延が生じたりする危険がある。

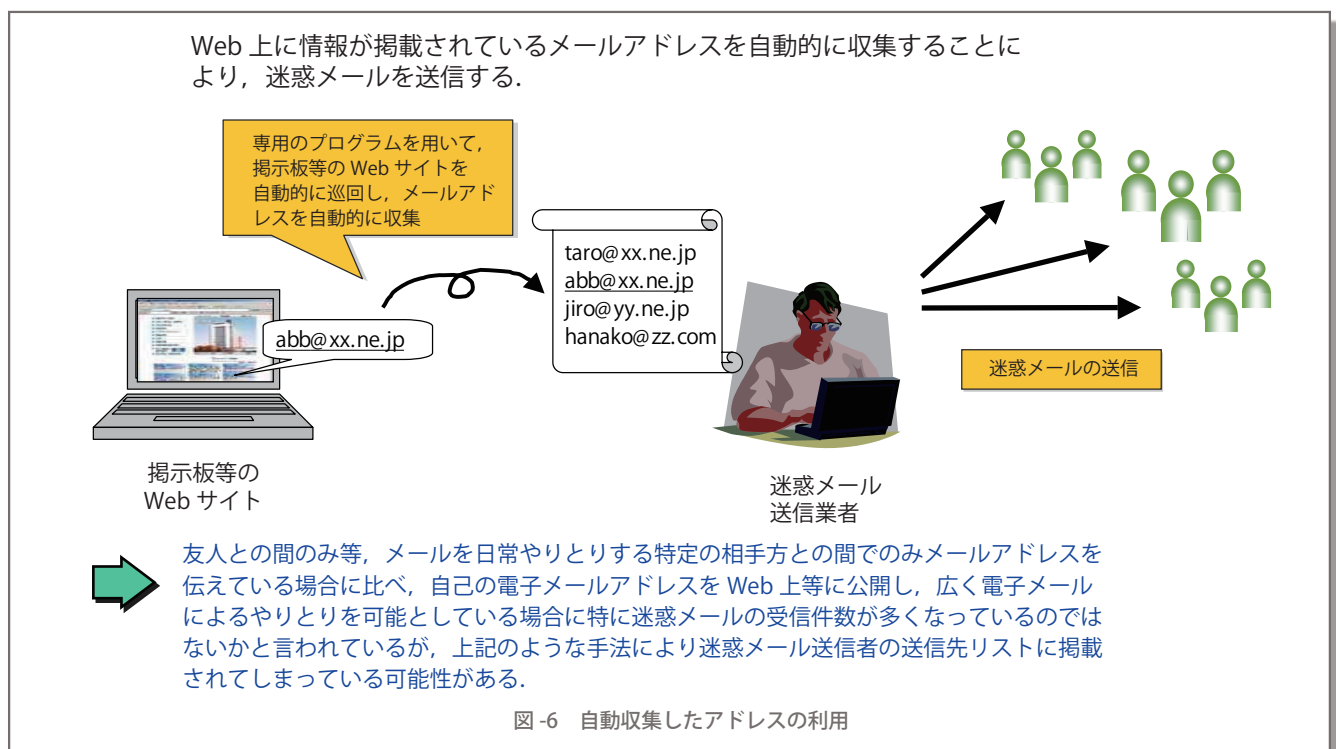
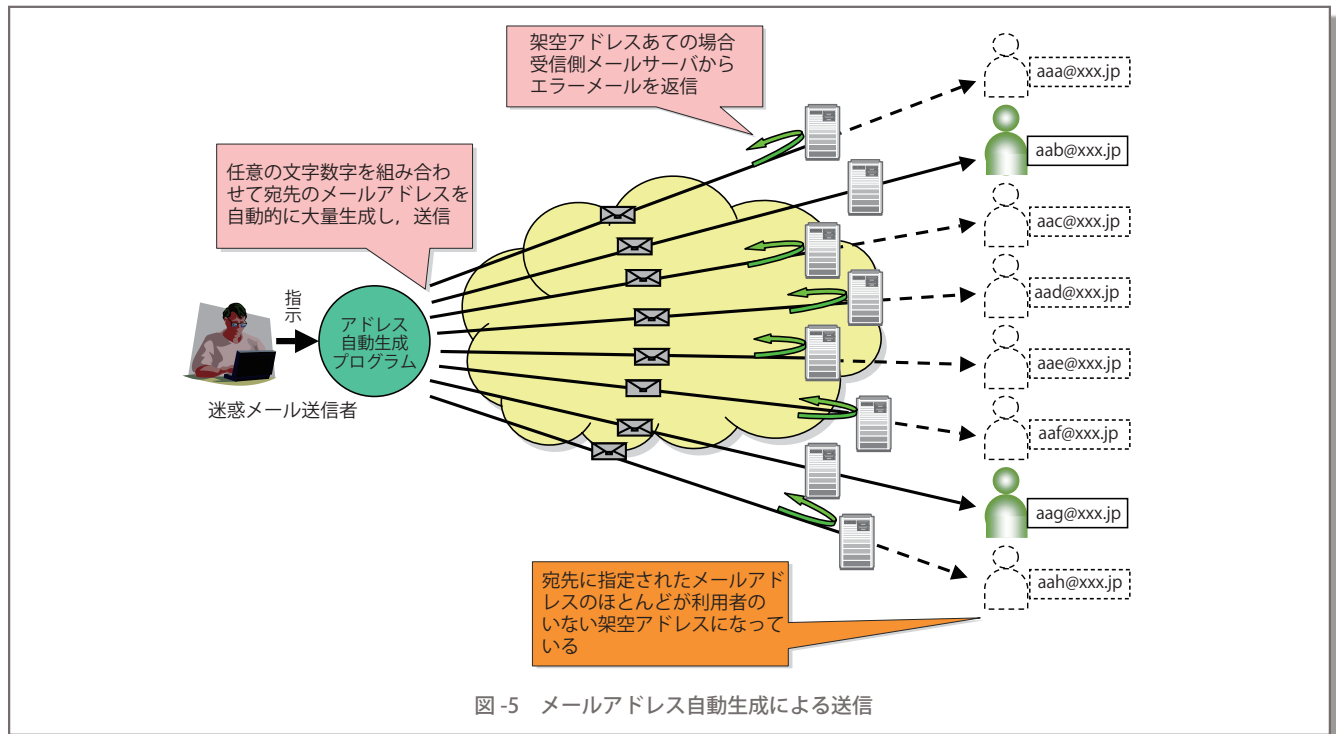
### 自動収集したアドレスの利用<sup>☆4</sup>

大量に電子メールを送信しようとする場合に、ラン

☆2 スパムゾンビ：他人の PC などに不正に侵入したり、ウイルスに感染させたりしてメール送信に利用するもの。その PC 等の所有者が気づかないうちにその PC 等に指示を送るなどして迷惑メールを送信する。

☆3 辞書攻撃 (dictionary attack) と呼ばれる方法もこれとほぼ同じである。

☆4 harvesting と呼ばれる。



ダムに宛先アドレスを作成する方法のほか、自動的に web サイトを巡回するプログラム等を利用して、インターネット上から電子メールアドレス（として利用することが可能な様式の文字列）を収集して、それを宛先として送信する手法である（図-6）。

ランダムに作成したアドレスに送信する場合と異なり、実際に利用されている可能性が高いメールアドレスに対して送信することになり、効率のよい大量送信が可能である。

また、自ら収集結果を利用して送信する以外に、他者にメールアドレスのリストを販売することも考えられる。

この送信手法は、電子メールの利用者が掲示板等にメールアドレスを記載したりすると迷惑メールが多く送信されてくるようになるという事例が見られることから推定される。

### 複数の ISP 等を渡り歩いての送信

オンラインサインアップを利用して ISP と契約すると、電子メールの利用がすぐにできるようになる場合が多い。この場合に、当該 ISP の提供するメールサーバを利用して可能な限りの迷惑メールを送信し、受信者からの苦情



## OECD (経済協力開発機構)

- 平成16年 2月 第1回「スパムに関するワークショップ」(ブリュッセル)
- ・スパムが世界規模で問題となっていること、多面的な対策が必要であることの認識を共有
- 7月 「スパムタスクフォース」設置
- ・各種ワークショップとメンバー限定用電子掲示板を通じて議論
  - ・法令、技術等多面的(包括的)なスパム対策の取りまとめが目的
- 9月 第2回「スパムに関するワークショップ」(釜山)
- ・第1回会合で議論された対策の具体的方策を議論
- 10月 「スパム対策執行に関するワークショップ」(ロンドン)
- ・7月にスパム対策執行MOUを締結した米・英・豪を中心に、執行面に焦点を当てて議論

## ITU (国際電気通信連合)

- 平成16年 7月 WSIS (世界情報サミット) スパム対策に関するテーマ会合
- ・スパムが世界規模で問題となっていること、多面的な対策が必要であることの認識を共有
  - ・豪・韓、米・英・豪を先例としたMOU(覚書)の締結等による国際協調の必要性を確認
- 12月 「規制機関による国際シンポジウム」
- ・各国規制機関によるスパム対策に関するシンポジウムを開催
- 平成17年 11月 第2回WSISチュニス会合
- ・スパム対策が、インターネットガバナンスと並んで主要議題となる予定

## APEC (アジア太平洋経済協力)

- 平成16年 2月 電子商取引ステアリンググループ会合 (ECSG)
- ・スパムが主要議題となり、情報交換、各国対策の取りまとめ、他機関との連携推進を合意
- 9月 電気通信・情報ワーキンググループ会合 (TEL)
- ・セキュリティの一環として、スパム対策を議論

図-7 国際機関等におけるスパム(迷惑メール)に関する議論の動向

等を受けて当該ISPがその利用者のアカウントを停止するといった措置をとることになるが、利用が停止されると即座に他のISPとオンラインサインアップで契約し、新たに取得したメールアドレスを利用して送信するというものである。

地域フレッツ網など、物理的な回線の利用とインターネット接続サービスを別々に契約して利用する場合には、回線工事を行わなくともISPを容易に乗り換えることが可能なことを利用してISPを転々としながら送信を継続するものであり、「渡り」による送信と称されている。

### 外国のサーバを経由した送信

迷惑メールの中には、英語等の外国語で記述されているものがあり、このようなメールは外国から送信されていると考えることができるが、一見外国のサーバから送信されているように見えていても、日本語で記述されているメールは、もともと日本から送信されているにもかかわらず外国のメールサーバを経由して送信することで送信元の特定を難しくするものである。

## ■ 諸外国における迷惑メールの状況

迷惑メールの問題は、我が国だけに生じている問題ではなく、欧米などの諸外国においても深刻な状況となっている。

世界における迷惑メールの状況については民間のセキュリティ対策会社から各種レポートが公表されているが、そのうちいくつかの例を示す。

たとえば、米シマンテック社の調査によれば、2004年7月の全電子メールにおける迷惑メールの割合は約69%としており、その内訳は商品販売等が約22%、金融関係が約20%、アダルト関係が約17%となっている。

また、米ソフォス社の調査<sup>☆5</sup>によれば、2004年の迷惑メールの送信元となっている国として、第1位が米国(35.7%)、第2位が韓国(24.98%)、第3位が中国(9.71%)の順となっている(日本は2.10%で第7位)。米国から送信される迷惑メールが全体の約3分の1を占めているものの、これは減少傾向にあるとしている。なお、全迷惑メールの40%以上はゾンビPCから送信されているのではないかとしている。

このような状況の中、国際的にも迷惑メール対策が積極的に進められており、諸外国においても、近年迷惑メール対策のための法整備が進んできている。

また、各国における法制度の整備に加えて、OECD(経済協力開発機構)、ITU(国際電気通信連合)、APEC(アジア太平洋経済協力)といった国際機関等において迷惑メールに関する議論が活発に行われている。特に、平成16年10月にロンドンで開催された「スパム対策執行に関するワークショップ」では、「国際的スパム執行協力に関するロンドン行動計画」(LAP)が合意され、現在「International Internet Sweep」(国際インターネット浄化策)として、各国で迷惑メールの内容等の調査を行っている(図-7)。

(平成17年6月13日受付)

☆5 <http://www.sophos.co.jp/spaminfo/articles/dirtydozenyear.html>