



ケータイメールにおける迷惑メールについて

KDDI株式会社
モバイルソリューション商品開発本部
商品開発部 開発3グループリーダー
本間 輝彰

ケータイメール発展の歴史と迷惑メール

ケータイメールへの迷惑メールの歴史とその対策

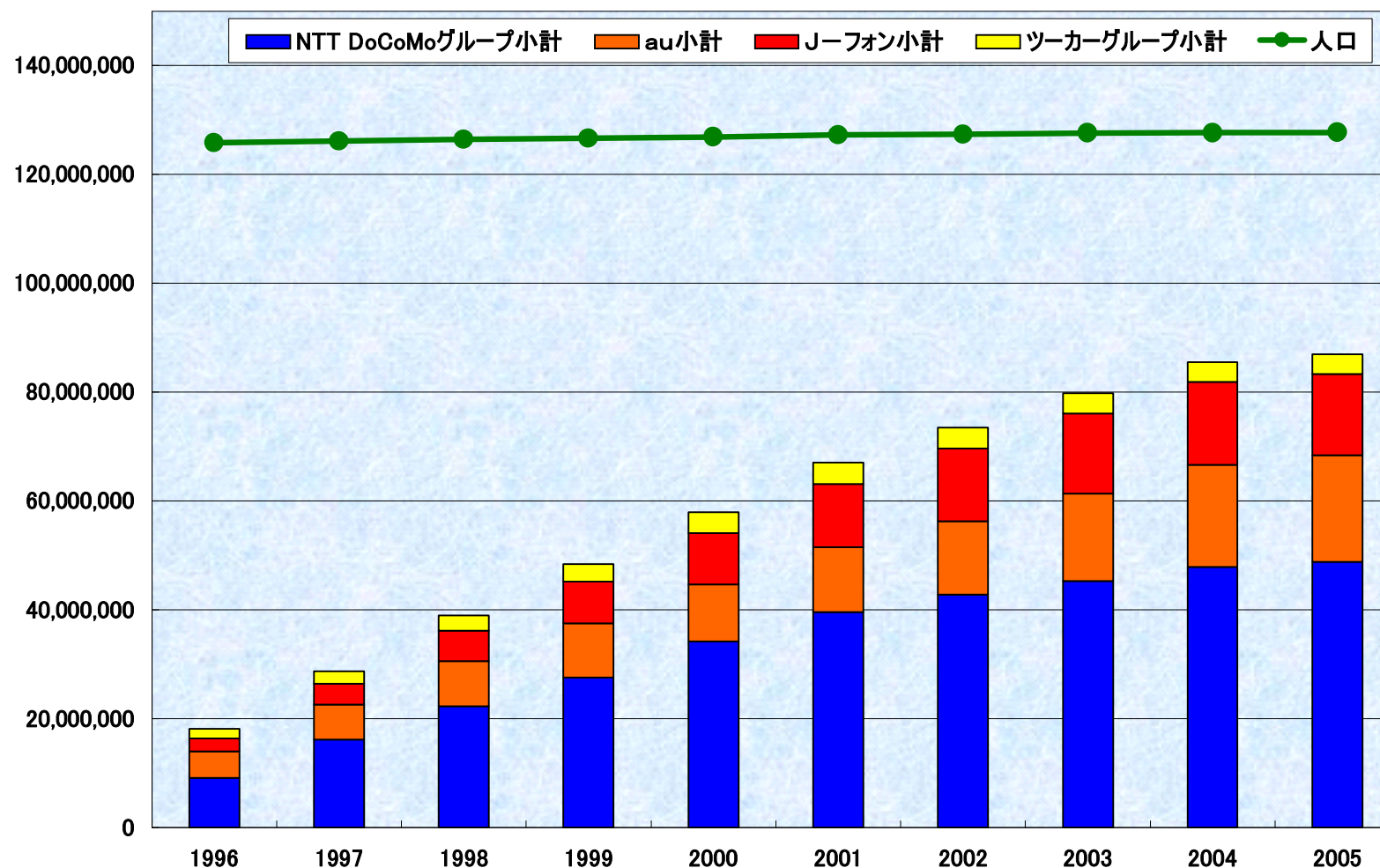
ケータイメールでのその他迷惑メール対策

au発の迷惑メールに対する取り組みとその効果

最近の迷惑メールの動向と対策における課題

ケータイメールの発展の歴史と迷惑メール

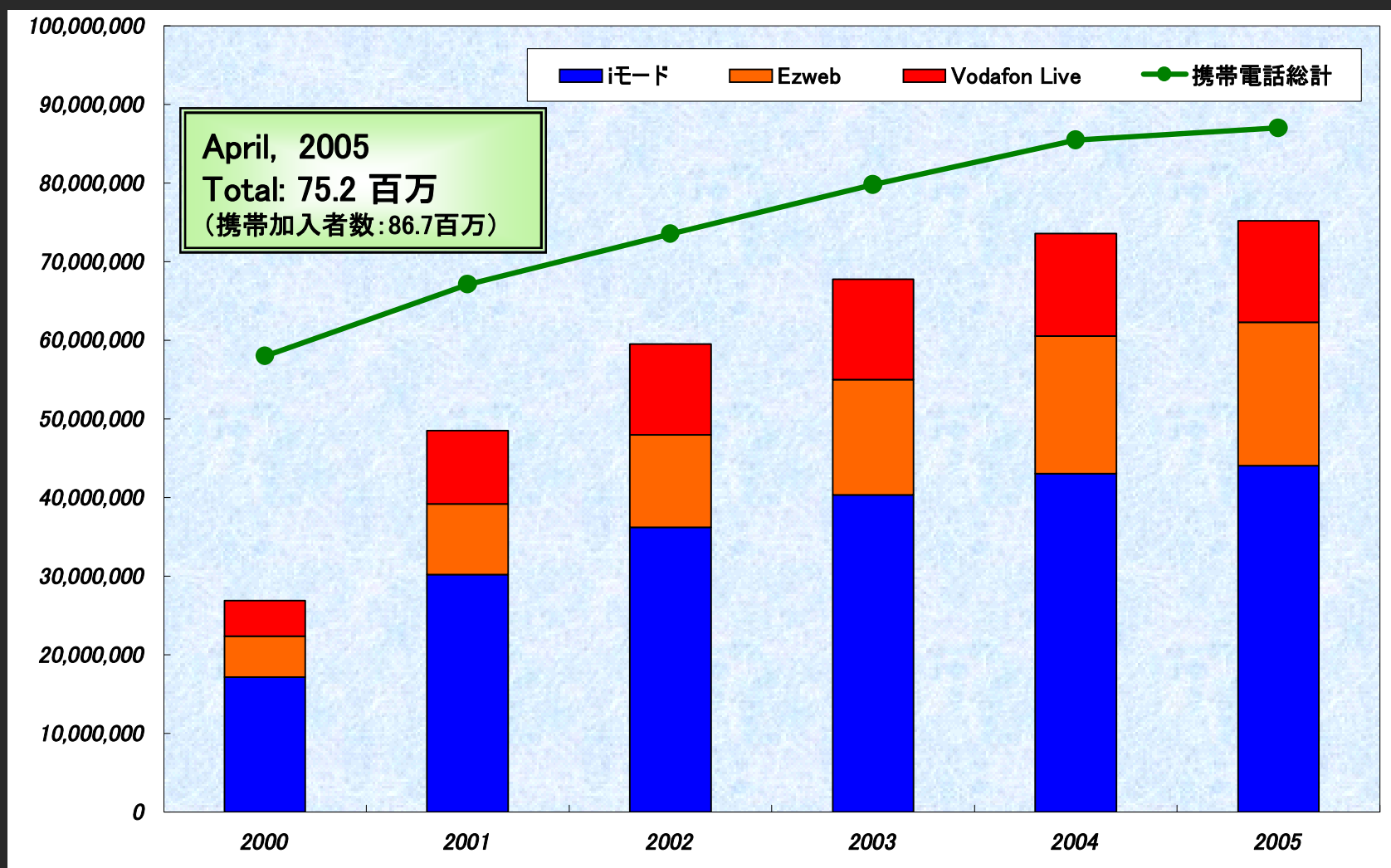
日本の携帯マーケットはここ数年の飽和感はあるが、右肩あがりで加入者が増加し、その総数は2005年4月末現在で日本の全人口の約7割まで達している。



April, 2005
Total: 86.9 百万
(人口: 127.7百万)

※: 加入者はTCA、人口は総務省統計局データより

1999年に始まった携帯電話でのインターネットサービスは急激に増加し、2005年4月末現在で約7,500万加入者、携帯電話の約9割まで達してしている。



※: TCAデータより

携帯電話/PHS所有者の87%がメール機能を利用
(1週間に1回以上利用)

Video Research Information (2005年3月4日)

1週間に1回以上ケータイメールを利用する人は、日本の人口の約55%となり、**2人に1人以上がメールを使っている**と言える。

u プッシュ、モビリティという面から、相手にオンフックする際に利用される事になり、リアルタイム性が要求される。

u 災害時のライフラインとして利用され、信頼性、リアルタイム制が要求される。

携帯電話/PHS所有者の87%がメール機能を利用
(1週間に1回以上利用)

Video Research Information (2005年3月4日)

1週間に1回以上ケータイメールを利用する人は、日本の人口の約55%となり、**2人に1人以上がメールを使っている**と言える。

結果として、

**いつでもどこでもリアルタイムな
メール送受信が重要**

となっている。

功績

- 音声に変わる、あらたなコミュニケーション手段を提供した。
- インターネット(メール)をより一般的なものにした。
- プッシュ型配信により、リアルタイムな通信を提供した。
- メール広告によるビジネスモデルをより身近なものにした。



罪過

- いつでも、どこでも迷惑メールを受信出来る環境になった。
- 大人から子供まで迷惑メール送信のターゲットとなった。
- 広告配信によるクリックのビジネスモデルを悪用された。

ケータイメールへの迷惑メールの歴史とその対策

ケイタイメールの特徴

- モバイルインターネット端末の普及率の高さ
- 携帯ユーザのレスポンスの早さ、レスポンス率の高さ
- 深夜を除いて安定したレスポンス(時間を問わない)



メール広告によるコンテンツへの誘導というビジネスモデルが効果的に確立しており、マーケティングの観点から、非常に効果的な広告手段となっている。

迷惑メール送信者から見て、リアクションの高さから、固定より携帯へ送った方が効果的である！！！！

ユーザが被る迷惑(問題)

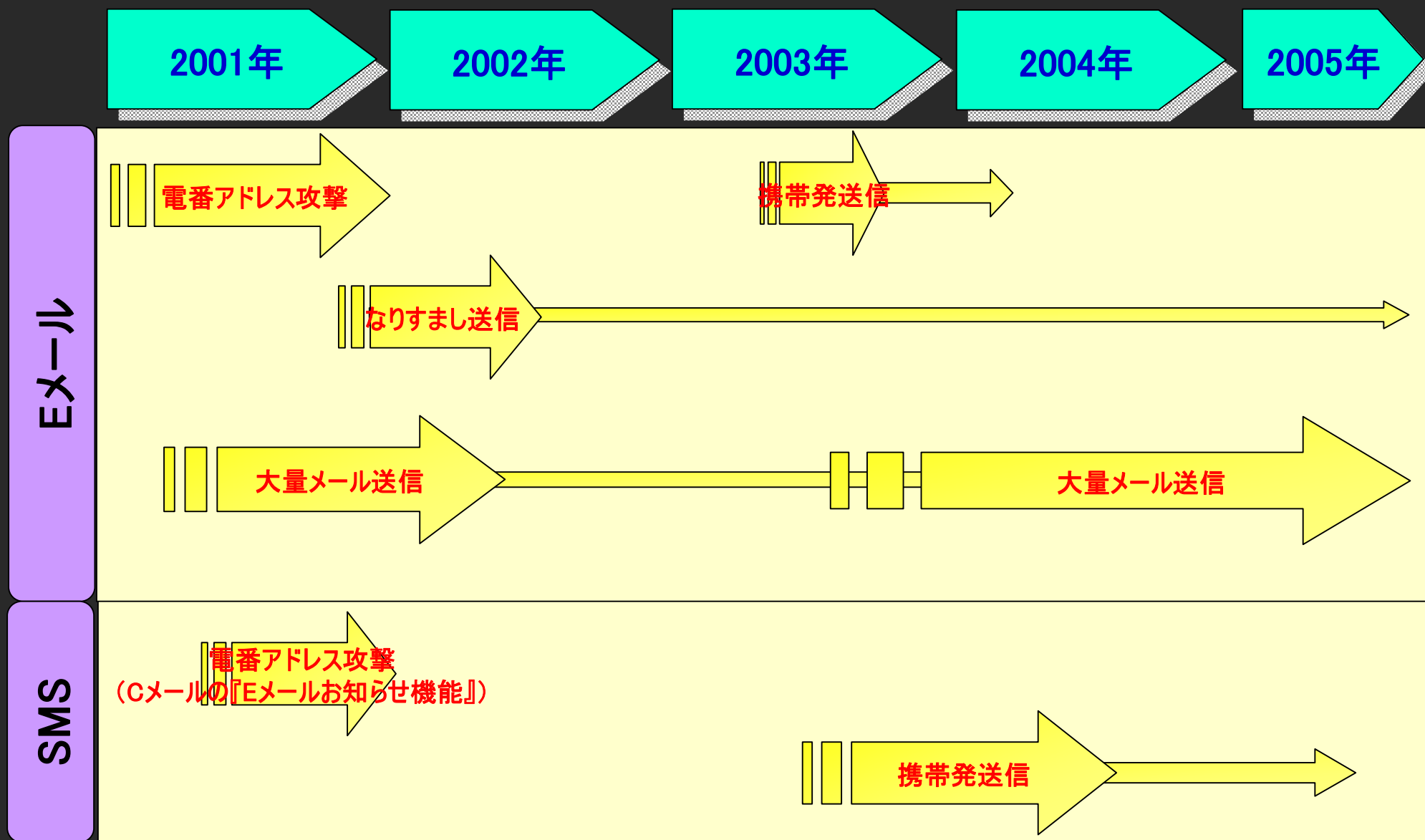
- u メールを受信する事で、不要な課金が発生する。
- u 不要なメールを受信する事で、不快感・苦痛を感じる。
- u リンク先URLに誤って？アクセスし、金銭の請求を受ける。
- u プッシュ配信される事で、深夜を問わずメールが送られてくる。
(深夜に着信音になって迷惑である。)



キャリアのサービス提供上の問題

- u 大量のメールを受信すると、サーバが輻輳し、メールが遅延する事がある。
場合によっては、無線設備へも影響を及ぼし、音声通信を含めて影響を及ぼす可能性を含んでる。

携帯はライフラインとしても活用されており、常に利用できる環境の提供が必要である。



ケータイメールは、ショートメッセージ(SMS)の延長に考えられたサービスであった為、メールアドレスに電話番号を使うという考えがあり、DoCoMo、J-Sky(現Vodafone)は事実、電番アドレスを採用していた。



携帯インターネットが急速に普及した事もあり、迷惑メール送信者から見て**アドレス収集の必要がない**、理想的なターゲットを得る事が出来、2001年頃から大量な迷惑メール送信が始まった。

特に、シングルメインでサービスを提供していたDoCoMoは格好のターゲットとなった。
auでは、迷惑メールの送信先になる事を想定し電番アドレスを提供しなかったが、電番アドレスがあると思った迷惑メール送信者に大量の存在しない宛先への迷惑メールが送信された。

既存加入者には、電番アドレスから文字アドレスへの変換を促し、新規加入者にはランダムな英数字へ変更を実施した。

u DoCoMo : 2001年7月 「メールアドレス初期値の英数字化」
u Vodafone : 2003年1月 「初期アドレスアットランダム化」

携帯キャリア vs. 迷惑メール送信者
本格的な戦いが開始！

auでは、Cメールの利便性向上として、インターネットからCメールへ送信可能とするCメールの『Eメールお知らせ機能』というサービスを提供していた。



電番アドレスへの迷惑メールと同様で、迷惑メール送信者から見て**アドレス収集の必要がない**、理想的なターゲットを得る事が出来、2001年頃から大量な迷惑メール送信が始まった。



2001年12月にCメールの『Eメールお知らせ機能』のサービスを**廃止**で対応。

迷惑メール送信者は、電番アドレスへの効果が薄まってくると、存在しそうなアドレスへ“**大量**”に迷惑メールの送信を開始。



携帯キャリアは、大量のメールを送られる事で、**メールの遅延**が発生。リアルタイムを要求されるケイタイメールにとって、最大のピンチが訪れる事となった。



メールフィルタの導入・機能追加や宛先不明のメールをブロックする等対応するが、本問題は**未だ解決に至っていない**。

メールフィルタによるメールブロックで一定の効果が出てくると、その規制をくぐり抜ける為に、**Fromアドレスを携帯事業者のドメインになりすまして送信してくるようになった。**



携帯事業者は、Fromアドレスのなりすましを拒否するメールフィルタの提供を開始。これにより、携帯事業者のなりすまし送信によるユーザへ到達する迷惑メールの数は激減した。

- | | | |
|------------|---|---|
| u DoCoMo | : | 2002年7月 「なりすまし迷惑メール対策」(ドメイン指定受信機能の変更) |
| u Vodafone | : | 2005年3月 「携帯事業者アドレスなりすましフィルタ」(転送、ML対応機能付き) |
| u au | : | 2002年7月 「なりすましメール拒否機能」 |

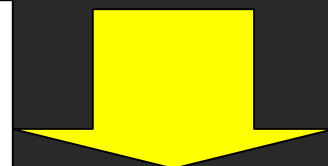
インターネット経由の迷惑メールに対して、ある一定の効果が出てくると、迷惑メール送信者はPCから携帯電話をコントロールして、携帯電話発の迷惑メール送信を開始した。

(特に、640Byteまでの文字数で同報通信可能なauが、迷惑メール送信者からターゲットにされた。)



携帯発に関しては、その方法の可能性は判っていたが、メール送信時に費用の発生するこの方法を使う事は想定していなかった。

携帯をPCから制御する製品が、インターネットで販売され始めた。また、アドレスリストの販売やスクリーニングツールも販売された。



携帯をPCから制御出来ないようにしたら、携帯の基盤から直接配線して制御を実施。

迷惑メールは“**本当に儲かってる！**”

事が奇しくも証明される事となった。

携帯発迷惑メール対策として、携帯キャリアは申告窓口を準備して、ユーザ申告を元に“**利用停止**”を開始。

auでの対応状況

情報提供数 約291万件

対処数 **約41,600回線**

(2005年3月末現在)

迷惑メール送信者は、利用停止等の対処をされると、“**名義貸し**”という手段を用いて、携帯端末を契約し始めた。

迷惑メールを送るためには、労力や手段は選ばない！

名義貸しを行わないように、啓蒙を実施。(総務省、東京都消費生活総合センター等でも、同様の啓蒙を実施。)

利用停止の対策をしても、新たな端末で送信してくる為、送信通数を制限する等の、送信規制機能等を具備。

Eメール

DoCoMo	:	2003年10月	1日の送信回数を1000件に制限
		2004年1月	iモードの中で、200通を送信したメールをブロック
Vodafone	:	2003年12月	3時間の送信可能通数を120件未満に制限(PDC)
		2004年3月	3時間の送信可能通数を120件未満に制限(3G VGS)
		2005年2月	1日の送信可能通数を1000通未満に制限(3G MMS)
au	:	2003年9月	同報送信を5件に制限
		2004年8月	1日の送信通数を制限

SMS

DoCoMo	:	2005年8月(予定)	1日の送信回数を200件に制限
Vodafone	:	2004年11月	1日の送信可能通数を500件未満に制限
au	:	2004年11月	月間の送信数を6,000件に制限 (加入から3ヶ月、プリペイドは3,000件)

通停措置とあわせて、効率的な送信手段を失い、携帯発迷惑メールはほぼ撲滅した。

携帯キャリアは送信通数制限が出来たのか？



携帯発のメールは“オリジナルの送信認証”している為、どのユーザが何通送信しているかを判別する事が可能だった。



SMTP AUTHを完全普及すれば、
“ISPのメールサーバ発の迷惑メール撲滅は可能”
かもしれない。

SMTP AUTHは導入する事が重要なのではなく、それをどう生かすかであり、迷惑メール送信者を判別するのに用いるのではなく、送信通数を制限する機能を具備しないと、機能を生かし切れないと考える。

ケータイメールでのその他迷惑メール対策

ケータイメールでは、通信費用の削減や通信速度向上、一般ユーザの利便性を考えて、メールヘッダについては一般的に必要なものしか通知していなかった。



迷惑メールを受信しても、送信元を判別する事が出来なかった。

(auではメール転送が可能な為、一部ユーザではメール転送をして送信元に申告しているケースはあった。)



迷惑メールの送信元が判別出来るように、メールヘッダ情報表示サービスを各社それぞれの機能で提供を開始。

DoCoMo

- 2002年10月 : インターネットからiモード宛に送信したメールのヘッダ情報を希望のiモード契約者に郵送で提供。
- 2005年3月 : ヘッダ情報をiモードメールの本文に付加して受信できる機能を提供。

Vodafone

- 2003年5月 : ヘッダ情報をパソコン等からインターネット経由で閲覧出来る機能を提供。

au

- 2004年6月 : ヘッダ情報を携帯からWeb経由で閲覧出来る機能を提供。また、閲覧したヘッダ情報を指定したアドレスへ転送出来る機能を提供。

迷惑メール受信者の為のユーザ対応窓口として、迷惑メール専用の申告先を設置。



DoCoMo : imode-meiwaku@nttdocomo.co.jp
(? ? ?)

Vodafone : stop@meiwaku.vodafone.jp
(2004年2月)

au : au-meiwaku@kddi.com
(2003年7月)

au発の迷惑メールに対する取り組みとその効果

なぜ、サービスをデグレしてまで対策を実施したか？



迷惑メールにより、設備影響があったのは事実ではあるが、
迷惑メールが送信された事で、メールを利用するすべての
ユーザに影響を与えると考え、撲滅及び被害の抑止は、
メールサービス提供者としての社会的責務
と考えた。



サービスを廃止する事や、制限する事は、残念であったが、やむ
なく実施をした。これらの対策をする事で、一時的なクレームも
あったが、ユーザ理解は得られたと考えている。

ユーザ向けの啓蒙対策として、ケータイマナーブック「**ケータイABC**」を作成し、auショップどうで配布を実施。



EZweb契約者宛へのメールを送信者に対して、EZweb宛にメールを送信する際の注意事項をまとめ、HPにて周知を実施。

Cメールにおける迷惑メール撲滅の歩み。

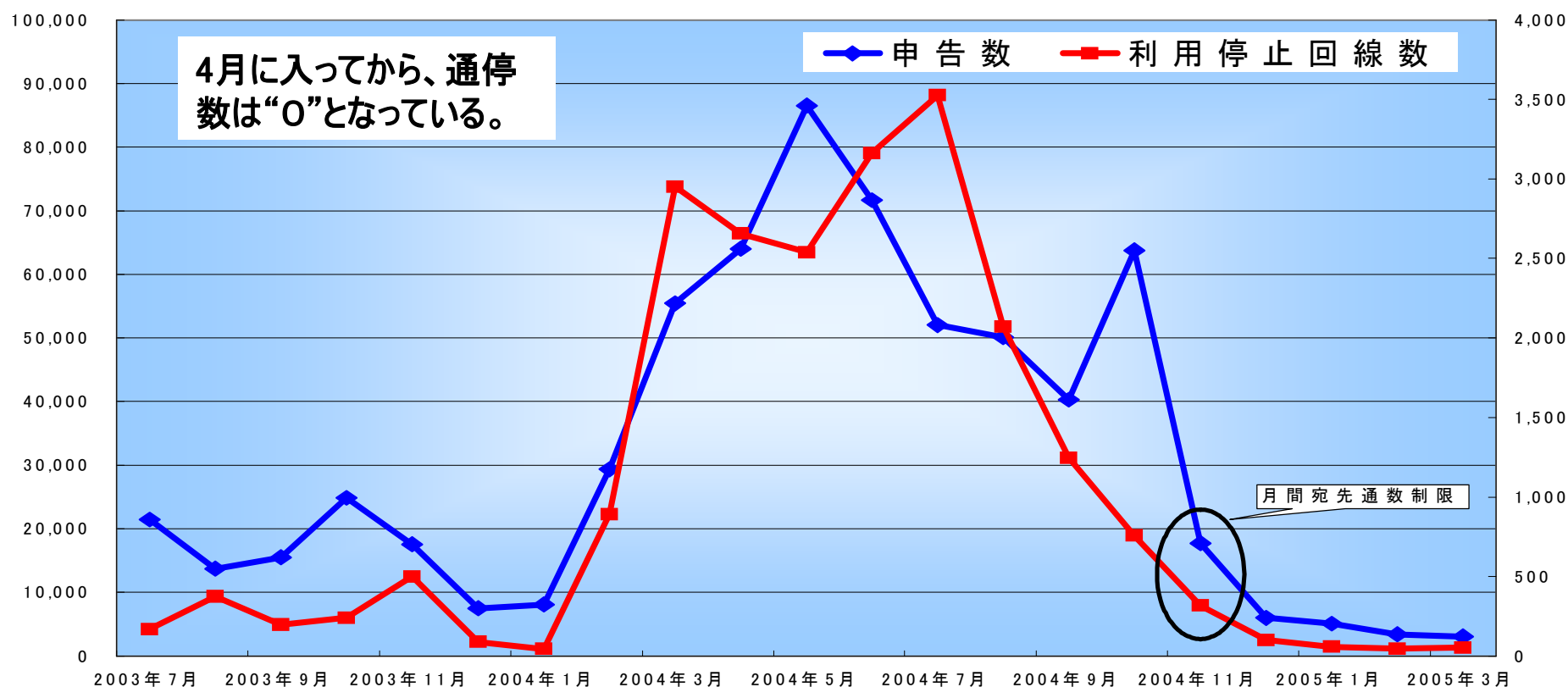
(Cメールは電番アドレスとなる為、ワンクリック詐欺等で直接電話でユーザに連絡を取ってくるケースがあり、重要課題として撲滅に対する取り組みを行った。)



Ø2001年12月	Cメールの『Eメールお知らせ機能』廃止
Ø2003年4月	パケットCメール 発番非通知送信廃止
Ø2003年6月	パケット・回線交換Cメール 同報宛先送信配信
Ø2004年4月	携帯からCメールへの送信を廃止
Ø2004年6月	携帯からCメールへの転送を自アドレスのみに
Ø2004年7月	回線交換Cメール 発番非通知送信廃止(発番化)
Ø2004年8月	迷惑Cメールの申告Webの開設
Ø2004年11月	月間送信数制限
Ø2005年3月	Cメール安心ブロック機能 (URL、電話番号を含むメールをデフォルト拒否、ただし、解除機能あり)

その他に、端末でブロックする機能も順次具備。

2005年3月の安心ブロック機能をリリースした事により、事実上迷惑メール送信は困難となり、Cメールへの迷惑メールはほぼ撲滅された。

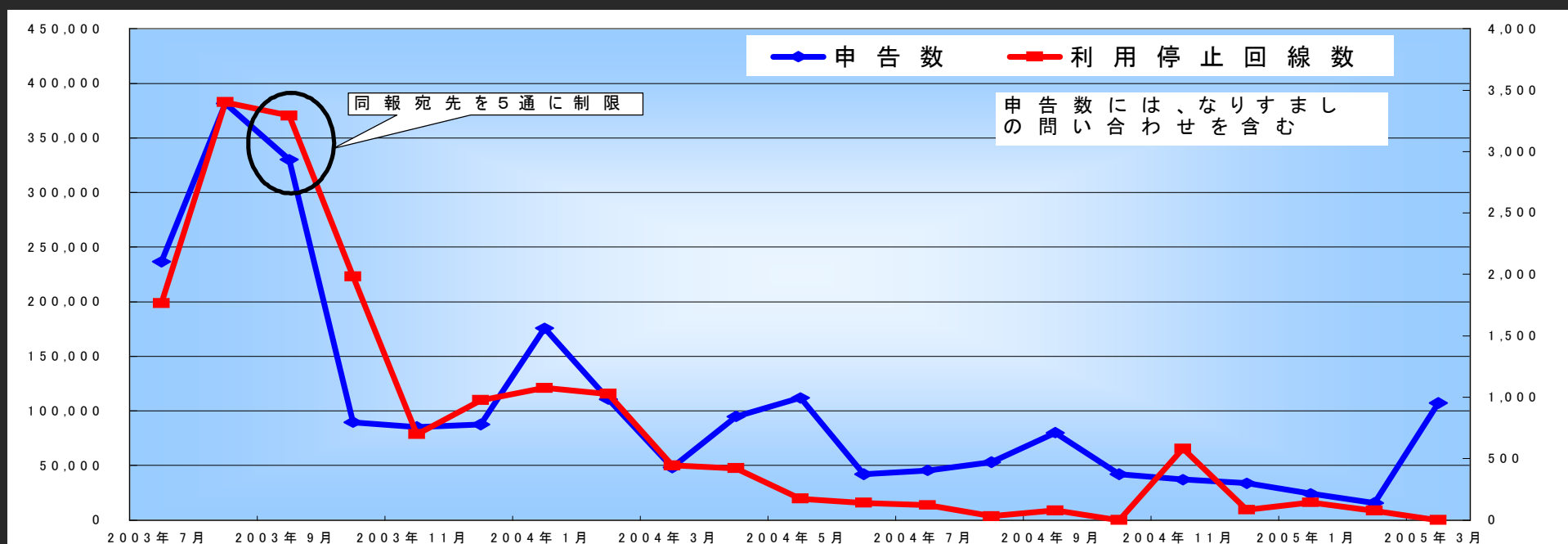


携帯発の迷惑メールが出現

- 同報送信を5宛先に制限
- 日当たりの送信通数を1,000に制限

メール転送を使って迷惑メールを送信する手法が出現

- 一日の転送設定回数を3回に制限



最近の迷惑メールの動向と対策における課題

携帯キャリア単独で対策可能な課題に関しては、ほぼ実施しついている。



今後の課題は、インターネット発の迷惑メールであり、

- u 各ISPとの連携
- u 関係省庁への働きかけ(海外対応を含む)
- u アクセス網事業者への働きかけ
- u メールを利用したサービスの提供者(メルマガ運用者)等への啓蒙
- u メール利用者への啓蒙

が必要と考える。

この課題は、携帯キャリアのみの課題ではなく、メールサービスを提供するすべての事業者の課題と言える。

最近のケイタイメールへの迷惑メール送信方法が、各社の対応によって変化してきているが、現状のトレンドとしては以下の送信方法が目立つようになってきている。

u Bフレッツの動的IPからと思われる、大量送信が増えてきてる。

(1アカウントで1,000万通以上送信可能である事を確認済み。)

u アドレスリストの精度向上(Unknown率が低下)している。

u アドレス成りすますが、やや増加傾向。

(以前は、YahooやMSNが多かったが、最近はいろいろなISPを騙るケースが増えている。)

u 文面は、出会い系が未だ大半を占めている。

(架空請求は、決まったユーザのみにしか届いていないように思われる。)

u 地方のISP(二次ISPを含む)経由も増えている。

(一時、海外ゾンビと思われる送信もあったが、効率が悪いのか今は少なくなっている。)

u 週末に増える傾向がある。

(特に、週末のサポートが手薄(対応しない)となるISPを狙うケースが増えている。)

携帯への迷惑メール対策のゴールは？



インターネット発の迷惑メールの撲滅である。
その為には、迷惑メール送信者のビジネスモデルを
崩壊させる必要がある。



メールを利用するすべて人だけではなく、インターネットを利用するすべての人が、少しずつ痛みを分かち合って対応して行く必要があると考える。（誰かがやるではなく、まず自分たちで出来る最善の努力をする事が必要と考える。）