

企業メールシステムにおけるリスク対策の ポイントと今後の検討課題

平成19年2月9日

株式会社ビック東海
システムイノベーションサービス本部
SI事業部ネットサービス部

山下 浩史

アジェンダ

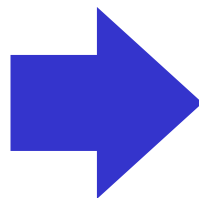
1. ITシステムにおけるリスクコントロールの重要性
2. リスク対策に効果的なアウトソーシング利用
3. アウトソーシング先選定時の留意点
4. アウトソーシング企業としてのビック東海
5. OneOffice Mail Solutionご紹介とロードマップ

ITシステムの位置付け

ITシステムは会社が存続・成長するために必要不可欠な最重要インフラの一つである

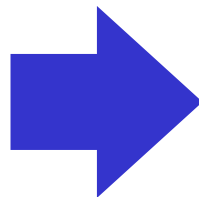
業務効率化

コスト削減



利益向上

リスクコントロール



企業活動維持

重要なことは・・・

ひとたびIT事故が発生すると・・・

直接的に企業活動に支障をきたす

間接的にも企業活動に支障をきたす

メールがその引き金になることも充分有り得る

メールの内包しているリスク要因は大きい
このリスク低減を図ることなく企業リスクを低減させることは不可能

インターネットメールの広がりが高まる重要性

■ 広がり

ダイヤルアップ接続

一部の従業員のツール、会社の代表アドレス



常時接続、ブロードバンド

一人一人にアドレス付与、メーリングリストでの情報共有

■ 重要性

日々の企業活動において電話同様になくてはならないもの



使えて当然！

利用できないと企業活動に支障をきたしてしまう

ここ数年のメールの現状

- ✓仕事に関するメール通数は数年前からあまり増加していない
 - 一人の人間が一日に処理できるメール数には限界がある
- ✓メールサイズはブロードバンド環境の充実に伴い大幅に増加している
 - 添付ファイルの大容量化(数10KB 数MB)
- ✓仕事以外でのメール通数が大幅に増加(いわゆる迷惑メールやウイルスメールの増加・・・SPAMは大幅な増加傾向)
 - 電子メールの80~85%が迷惑メール(MAAWG 米迷惑メール対策業界団体調査)
 - 全電子メールの2~3%がウイルスに感染してる

大量のメールとリスクの急激な増大

メールシステムに対する厳しい要求

法整備への対応

- ✓ 個人情報保護法
- ✓ 新会社法
- ✓ J-SOX

OneOfficeへの問
い合わせ傾向から

企業の信頼性アピールのために

- ✓ 内部統制対策
- ✓ BCP(Business Continuity Plan)
耐障害性・対災害性
- ✓ Pマーク,ISMSなど各種認証取得対策

メールシステムによる企業負荷は急激な増加の一途

メールによる脅威と企業リスク

● 外部リスクと内部リスク

■ 外部リスク

ウイルスメール、スパムメールの増加



ウイルス・SPAM・スパイウェア・BOT・
アドウェア・トロイの木馬 等々

- システムへの実害
システム異常、内部データ消失・情報漏洩など
- 二次的リスク
ウイルスや迷惑メールのばらまきによるトラフィック増加
社外からの信頼失墜

企業活動に重大な悪影響

メールによる脅威と企業リスク

● 外部リスクと内部リスク

■ 内部リスク

- 災害やサーバ、ネットワーク障害などのシステム停止に備えた**堅牢性**(冗長化、高可用性)の要求
- メールを介した**情報漏洩**(悪意・うっかりミスによるもの)
- **PC紛失**などによるメーラーに保存された情報の漏洩(メール、アドレス帳など)
- 各種法整備に対応したシステム構築に対する要求 **システムの巨大化**と高い構築・運用スキルの必要性、さらにコストの増大による**企業収益の圧迫**

企業活動に重大な悪影響

情報漏洩の実態

- Winny利用者のスパイウェア感染による情報漏洩
- 悪意の情報持ち出しによる情報漏洩
- 車上荒らしによる盗難、電車の網棚への置き忘れ

- ✓ 盗難や紛失による情報漏洩が全体の6割弱
- ✓ 故意や誤操作による情報漏洩は20%程度
- ✓ 外部リスクを要因とする情報漏洩は数%に過ぎない



情報漏洩を防ぐには内部からの情報漏洩対策が必須だが、システムだけでは防ぐことは難しい

(事例) 企業メールシステムの運用コスト

ある従業員600名の企業では・・・

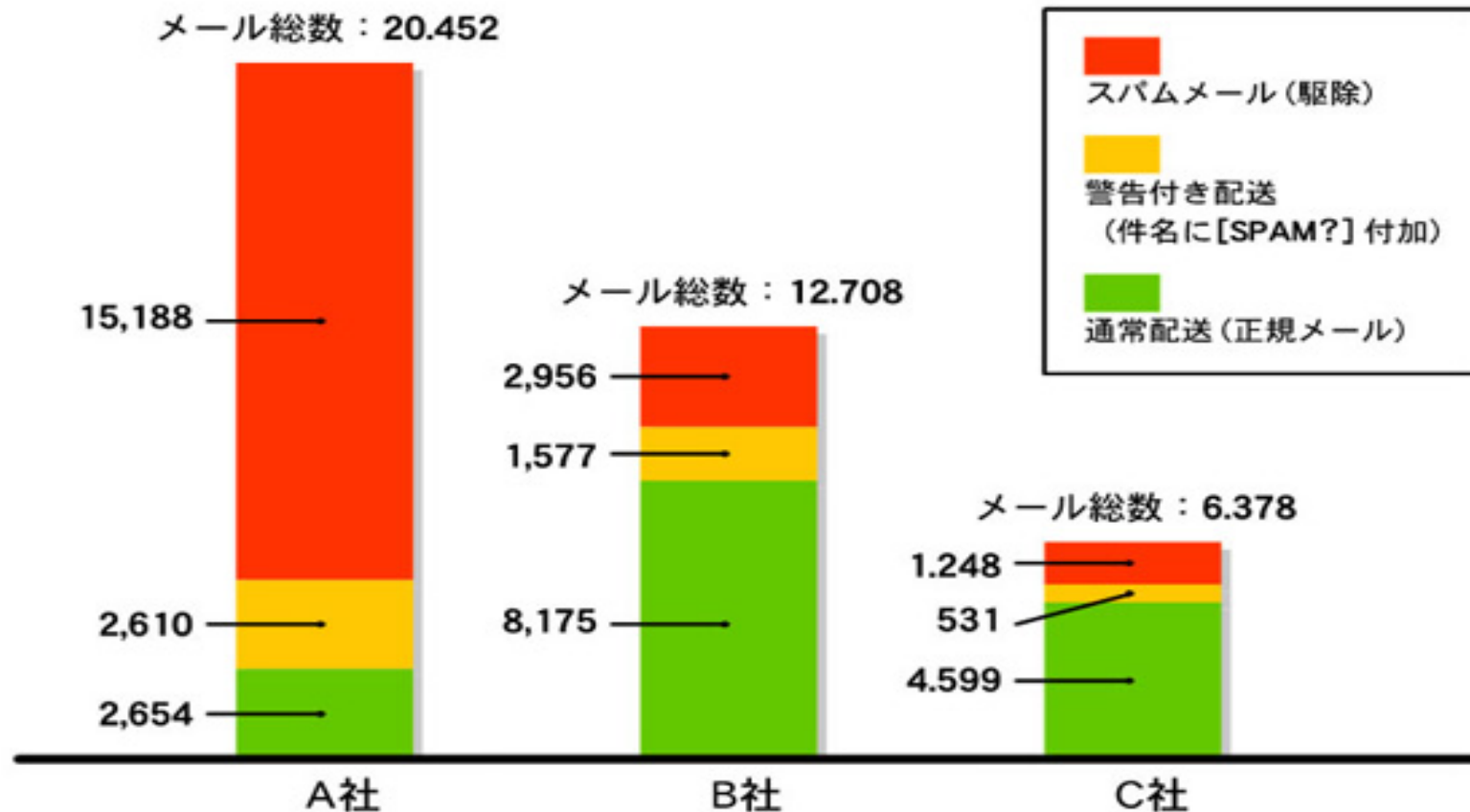
月間56時間をメールシステムの運用に割いている

作業内容	作業平均時間	備考
メールアカウント・ML作成・削除	10h	中途入社、派遣社員、MLなど
メール転送設定	4h	転送開始、停止。時間指定あり
パスワード再登録	3h	パスワード紛失、変更
エラーメール対応	6h	宛先不明メールの注意
ログ管理	4h	1ヶ月に1回ログのバックアップ
サーバ管理	9h	サーバのメンテナンス
ウイルス対策	5h	ウイルスメールのログ調査
電話対応	15h	社内利用者対応
合計	56h / 月	



情報サービス業、2005.3月 情報システム部門調査

OneOffice SPAM Filtering 実績値



OneOffice SPAM Filteringの効果レポート [同規模3社の1週間のインバウンドメールをグラフ化]

IT業

広告代理業

建設業

時代が求めているもの

- 個人情報保護法
- 新会社法
- 日本版J-SOX
- 内部統制対策
- BCP(Business Continuity Plan)
耐障害性・対災害性
- Pマークなど各種認証取得対策
- 金融庁からの要請
- SPAM対策

メール保存
対策が必要

メール保存(アーカイブ)の必要性

法規制(SEC rule 17a-3/17a-4)

- 不正取引の証拠保存のため電子メールやインスタントメッセージを含む全ての電子通信記録の保存を義務化。
- 3年保存。直近2年分を即座に提出すること

【SECによる監査時の摘発事件】

2002/12/4 SECなどは証券会社5社にメール保存義務を怠ったことにより総額825万ドル(約10億円)の罰金を科した

日本の法規制

- e-文書法、個人情報保護法 2005.4 ~
- 不正競争防止法(営業機密) 2005.11 ~
- 新会社法 2006.5 ~
- 日本版SOX法 2008.4 ~

メール保存(アーカイブ)の必要性2

知ってましたか？ 更にこんな法律が！！！！

電子計算機を使用して作成する国税関係帳簿書類の保存方法等の特例に関する法律 平成10年3月施行 = 「**電子帳簿保存法**」

第十条(抜粋)

電子取引を行った場合には当該**電子取引**に係る電磁的記録を保存しなければならない。

電子取引に関する定義として以下のとおり定義されている(抜粋)

(定義)

第二条 六 **電子取引**

取引情報(取引に関して受領し、または交付する注文書、契約書、送り状、領収書、見積もり書、その他これらに順ずる書類に通常記載される事項)

さらに上記内容を明確化するために次のような**通達**が出されています

メール保存(アーカイブ)の必要性3

【電子帳簿保存法取扱通達】 電子取引の範囲が明文化(抜粋)

(電子取引の範囲)

2 - 3 法第2条第6号に規定する「電子取引」には、取引情報が電磁的記録の授受によって行われる取引は通信手段を問わずすべて該当するのであるから、例えば、次のような取引も、これに含まれることに留意する。(平17年課総4 - 5により改正)

- (1) いわゆるEDI取引
- (2) インターネット等による取引
- (3) **電子メールにより取引情報を授受する取引(添付ファイルによる場合を含む。)**
- (4) インターネット上にサイトを設け、当該サイトを通じて取引情報を授受する取引

**メールにて注文書や見積書などのデータの授受を行う取引は、
すべてこれらの情報を保存する必要がある。**

保存期間は7年間と定められている。

ただし、紙で全ての履歴が管理されている場合は、この限りではありません

罰則規定は・・・青色申告の取り消し!!!

リスク対策としてのメール保存

- **証拠性** ……電子メールは裁判の証拠になる
 - 電子メールによるビジネス活動の証拠保全(記録)
 - 不正な会計処理をチェック目的の一手段
- **情報漏えい対策**
 - メール保存を社内に周知することで故意による情報漏洩への抑止効果が働く
- **生産性向上**
 - 私用メールの抑止効果による生産性向上効果も期待できる

リスク対策としてのメール保存2

- いかにかビジネス活動の透明性を訴求するか
- 過去の大部分の電子メールは削除され消えてなくなっている
 - 企業活動における重要な内容だったかも
 - 訴訟の際、有利となるメールだったかも
 - 誰かが流出させてしまった財務情報の一部だったかも
 - 機密情報を含んだ内容だったかも
 - 誤って流出させてしまった個人情報かも

メールを保存していないことが企業リスクを大きくする

メール保存に求められる要件

■ 全てのデータの完全保存

- ✓ 外部送受信のみならず内部送受信も保存
- ✓ 添付ファイル含めた全てを保存
- ✓ 大容量の保管サイズ、長期保存にも対応

ウイルス・スパムは保存
要求対象外

■ 保存データを改ざんできない

- ✓ 通常のメールサーバと別のストレージに保管
- ✓ 利用者のアクセスは読み込みのみ

■ 全てのデータを対象に素早く検索可能

- ✓ 添付ファイルの中身も含む全文検索

■ 要請に応じダウンロードできる

- ✓ 迅速な監査に対応

リスク対策

■ アプリケーションによる対策

ウイルス対策

スパム対策

メール保存 & 検索

送信メールフィルタリング

電子署名

タイムスタンプ

暗号化

等々

■ 環境による対策

ネットワーク強化

高規格IDC利用

サーバ冗長化

24時間365日運用

等々

さまざまな対策が存在する

どんな対策も100%ではない

100%に限りなく近づけるために
どのような対策を講じるかが大事

コストをふんだんに掛ければ
100%に近づくが企業収益に大きな影響を及ぼすコストは掛けられない

リスク対策とコストのバランス
の取れた対策が必要

アウトソーシングと自社導入の比較

アウトソーシング

自社導入

迅速な導入

導入

長期的な計画

比較的安価な月額コスト

コスト

多額の初期投資と
運用コスト

アウトソース先主体

運用

お客様主体
高度な運用スキル

堅牢なデータセンターで
常時監視の下運用

耐障害

ファシリティ整備と自社リ
ソースでの監視が必要

サービスの継続的な強
化提案を受けられる

将来性

増大するリスク・コストに
対して都度対策検討

バランスの取れた対策への提言

企業活動にとってメールは

- ✓ 企業活動に必須
- ✓ 停止が許されない

ウイルス
スパム

情報漏洩対策
J-SOX対策

リスク増大
コスト増大

メール保存
・監査

耐障害性確保のためのシステムの冗長化は必須
システムの耐障害性実現のシステム構築には高いコストとスキルが必要
自社構築の場合にはこれらを踏まえた上でのコスト算出が大切

企業自身によるメールシステムの管理は困難に

アウトソーシングサービス利用の検討を！

アウトソーシング先選定時の留意点

?? ? どのような基準でアウトソース先を選定するのか

✓ サービスの充実

自社にとって必要なサービスを備えているか？

それが本当に必要なのかのアドバイスがもらえるのか？

…サービスの選択理由とセキュリティとの整合性は？

✓ コスト

低コストに越したことはないが…

…「安かろう悪かろう」では困る

✓ 信頼性

冗長化、セキュリティ、事業継続性、運用体制

などのシステムの連続運転を実現する基盤があるか？

アウトソーシング先選定時のポイント1

サービス内容

サービス基盤
(ファシリテイト)

アンチウイルス、アンチスパム

送受信メールの保存と検索

送信メールのフィルタリング

電子署名・タイムスタンプ・暗号化 等々

メールサーバ(メーカー、ブラウザ、携帯)

サービス選
択バリエー
ションの多様
性も着目点

アウトソーシング先選定時のポイント2

コストと信頼性

低コスト

耐障害性確保のためのシステムの冗長化と24時間365日の運用監視は必須
その条件を満たした上でのコスト比較が重要

頑強なファシリティ(サービス基盤)

データセンターの耐障害性
高品質ネットワークかつ耐障害性

運用業者の信頼性と実績

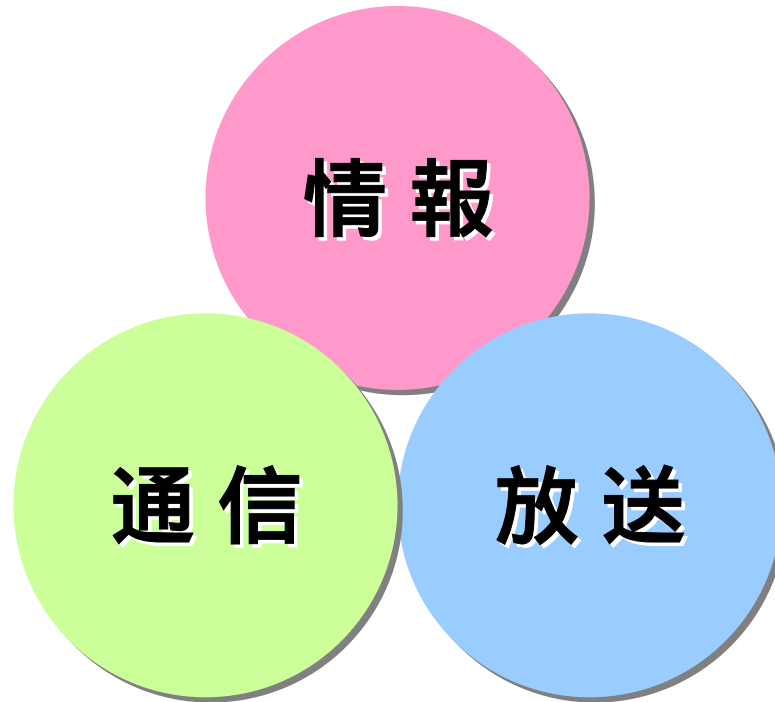
各種認証取得
企業規模

その他

有事における対応計画策定
人的リソースの確保、ライフラインの確保 など

経験と実績に
基づく的確なア
ドバイスと提案
を受けられる

アウトソーシング企業としてのビック東海



もっとつながる明日へ
— Total Communication —



VIC TOKAI

株式会社ビック東海

株式会社ビック東海 (JASDAQ 2306)

創立 昭和52年3月18日

資本金 21.9億円(平成18年3月31日現在)

社員数 900名(平成18年3月31日現在)

売上高 234億円(連結:17年度)

事業所

本社 静岡市葵区常磐町2丁目6番地の8 TOKAIビル

東京本部 東京都千代田区岩本町2丁目14番2号

データセンタ 静岡県焼津市

厚木ネットワークセンター 神奈川県厚木市

他営業拠点

関係会社

株式会社TOKAI(東証一部/名証一部上場)、東海ガス株式会社、株式会社いちばらコミュニティー・ネットワーク・テレビ、厚木伊勢原ケーブルネットワーク株式会社、熊谷ケーブルテレビ株式会社、株式会社イースト・コミュニケーションズ、株式会社ブケ東海、東海造船運輸株式会社
他

もっとつながる明日へ
— Total Communication —



情報

通信

放送

高速・高信頼なインターネット接続環境

東京-大阪間に自社光ファイバを保有し、上位回線は主要IXに直結

TOKAIグループの通信事業の技術バックボーン

アクセス伝送路

東京、神奈川、埼玉、千葉、茨城、静岡のNTT-GCビル330局を結ぶ光アクセス伝送路

バックボーン伝送路

東京 - 大阪間自営光中継伝送路300芯

中継・伝送・交換設備

WDM、SONET、ATM、RPRによる完全冗長構成の伝送交換設備

IP調達

ISP各社とのBGP接続による、10G以上の総帯域



総務省 認定電気通信事業者

弊社データセンター

BroadCenter

ブロードセンター



経済産業省「特定システムオペレーション企業等」

国際品質保証規格「ISO9001:2000」認証

「ISMS(情報セキュリティ管理システム)適合性評価制度」認証

「総合行政ネットワークASPファシリティサービスリスト」登録

「総合行政ネットワークASPネットワークサービスリスト」登録

「金融機関等コンピュータシステムの安全対策基準(FISC)」準拠

総務省 認定電気通信事業者(旧 第一種電気通信事業者)



JAB
QS Accreditation
R002



REGISTERED ORGANIZATION
No.1019-I-ISMS 認証番号
No.2147-ISO9001



ISMS JF00C
ISR002

登録事業所
ビック東海データセンター
登録範囲
顧客要求事項に基づくコンピュータ
システムの運用及び情報処理サービス



弊社データセンターの特徴

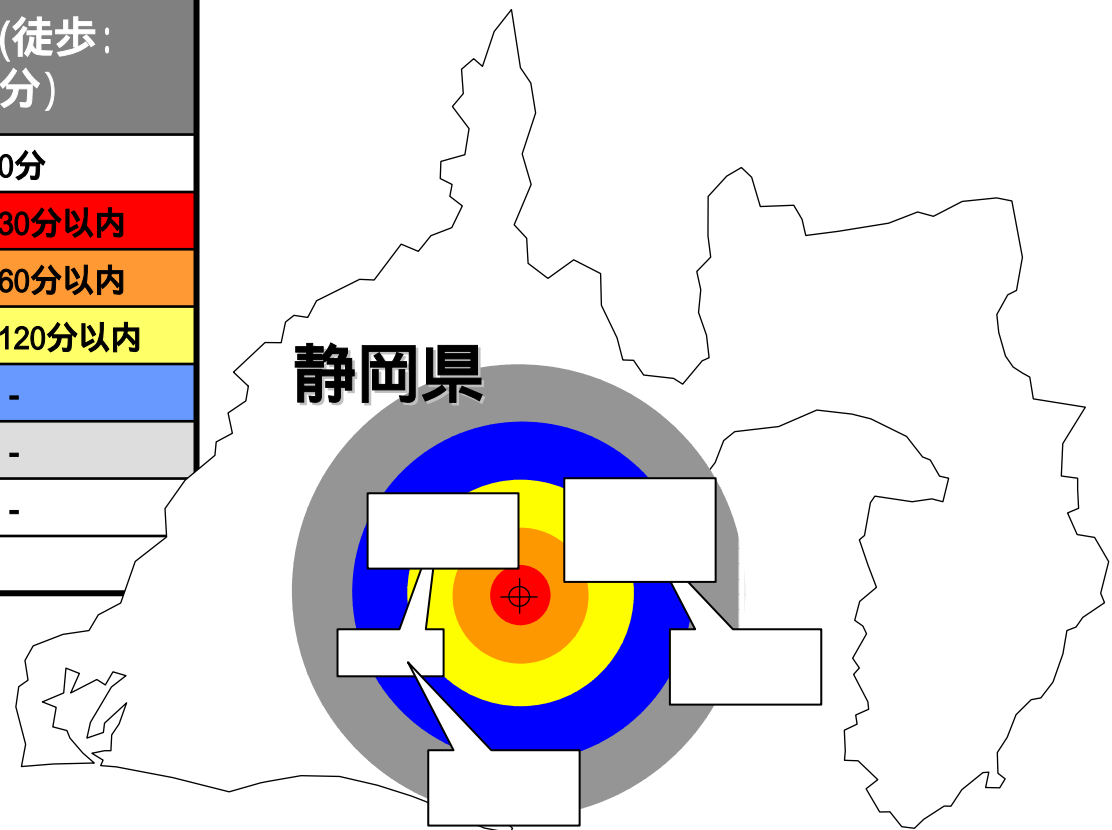
BroadCenter
ブロードセンター

高信頼	商用電源2ルート化、無停電装置・非常用発電機・空調等冗長化
高速大容量	自社上位回線はIX直結。安価・高速・大容量のインターネットアクセス
キャリアフリー	接続回線は複数の通信事業者から選択・利用可能
フルサポート	24時間365日有人対応。SE40名(大半が10km圏内に居住)
豊富な実績	首都圏～東海圏に、大手外食業・携帯キャリア・自治体等多数ユーザ

データセンター要員居住エリア

多くの要員が徒歩あるいは自転車で参集可能な地域に居住しています

データセンターからの距離(km)	人数(人)	勤務者全体に占める割合(%)	所要時間(徒歩:分)
0 (センター監視員)	2人以上	-	0分
2km以内	7	20	30分以内
5 km以内	11	30	60分以内
10 km以内	3	8	120分以内
20 km以内	9	25	-
30 km以内	6	17	-
31 km以上	0	0	-
合計	36	100	

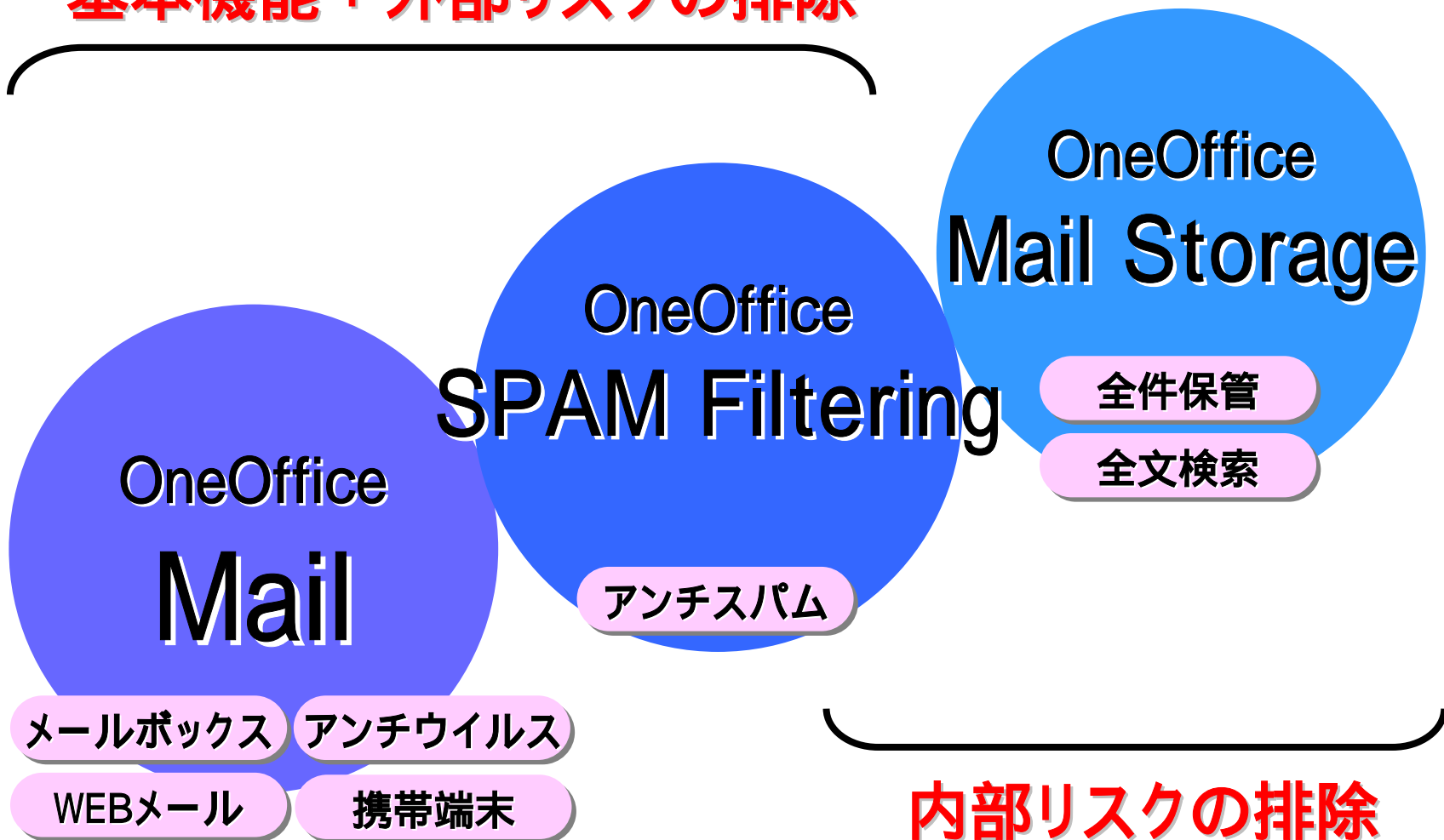


メールトータルソリューション



弊社メールサービスご紹介(フルアウトソース型)

基本機能 + 外部リスクの排除



アウトソーシングのパターン

フルアウトソーシング

メールサーバごと、メール環境すべてを完全にアウトソーシングするパターン
運用負荷の軽減をもっとも効果的に実現する方法であるが、移行には利用者の設定変更も伴うため手間がかかる。
現状の**メールサーバのリプレース**を前提に考えている企業に最適

部分アウトソーシング

現状のメールサーバ環境はそのままに、**早急にリスク対策**を採る必要がある場合にもっとも効果的
メールサーバの運用負荷は変わらないが、その他の設備・運用は行わなくて良いため自社構築よりもコストを削減できると考えられる。また、利用時は**通常利用者の設定変更は伴わない**ため手間がかからず**短期間での導入が可能**
利用方法によっては若干制限事項が発生する場合がある

お客様からのお問い合わせの傾向

SPAM対策に対するお問い合わせ・ご相談



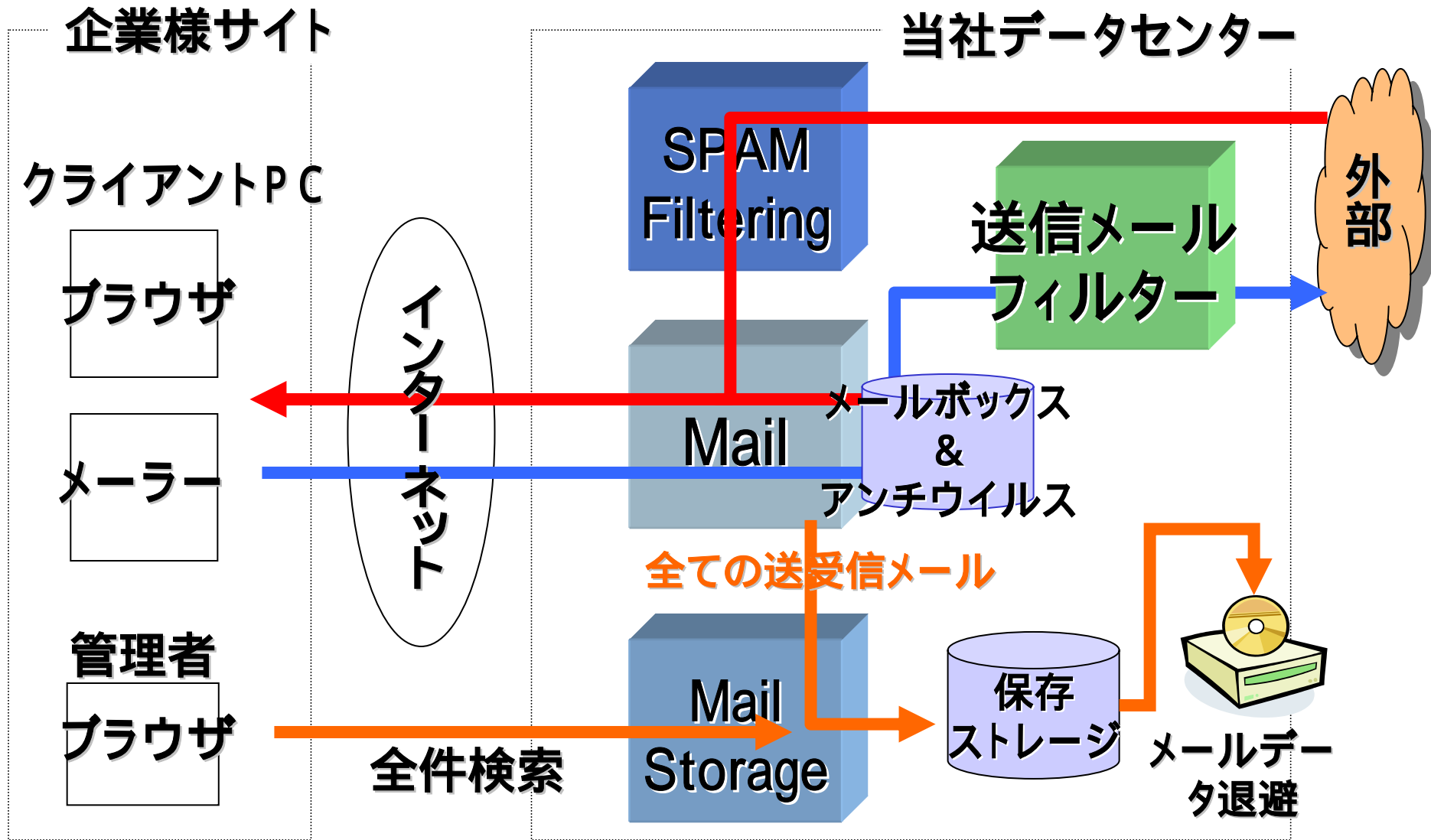
今年前半にSPAMメール流量が大幅に増加(半年前の10倍)
さらに年末には劇的に増加。
これに伴いお問い合わせ、ご相談が急増

メール保存に対するお問い合わせ・ご相談の増加

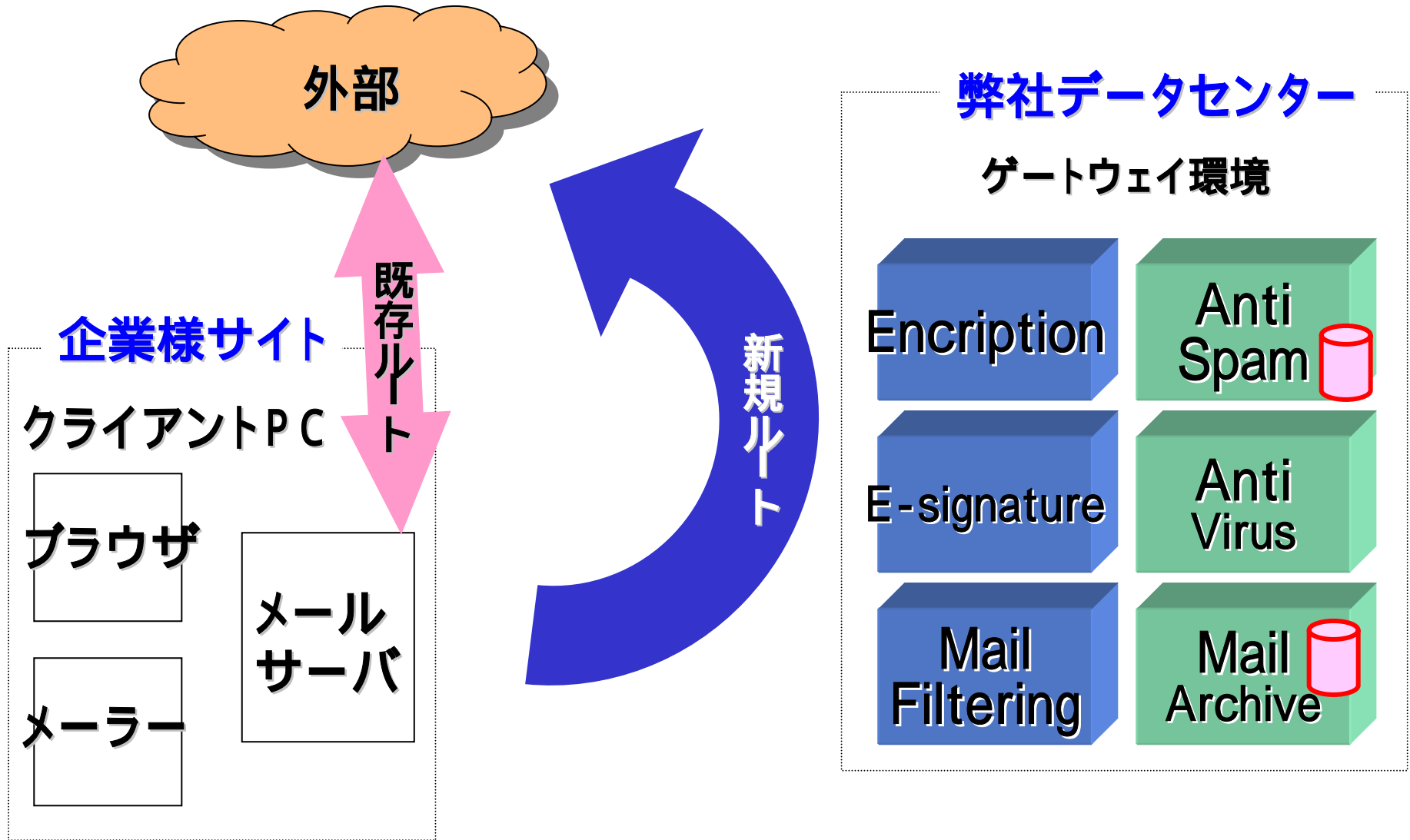
—昨年4月の個人情報保護法の施行前後からコンスタントにあったが、昨年の4月以降徐々に増加し、年末に向けてお問い合わせ・ご相談が増加
企業の内部統制強化、J-SOXに向けた取り組みの一環
今年前半は、さらに動きが増えそうな状況

注目度No.1 !!

OneOffice 構成イメージ(フルアウトソース)



OneOffice 構成イメージ (部分アウトソース)



OneOffice Mail Solution サービスバリエーション

フルアウトソーシングソリューション … Mail +

ゲートウェイソリューションの追加利用可能

- ✓ Mail (Anti Virus含む) + SPAM Filtering + Mail Storage

- ✓ 専用型サービス



ゲートウェイソリューション … 機能ごと単独利用可能

- ✓ SPAM Filtering Anti Virus Mail Storage
電子署名 暗号化 送信メールフィルター

- ✓ Notesアーカイブ

OneOfficeロードマップ

Notes Archive GW
電子署名付加GW
暗号化GW
送信メールフィルター

2007 / 2Q

2007 / 1Q Anti Virus GW

2007 / 春 Mail Storage GW

2007 / 2中旬 Anti SPAM GW (隔離機能)

フルアウトソーシングソリューション、Uシリーズ、
Anti SPAM ゲートウェイ リリース済み
ご利用企業 約 800 社

現在

最後に

メール関連ソリューションの多様化と難易度がますます増加している現在、日々増加するリスクに的確に・迅速に対応するためには、自社でのメール関連システムの運用はもはや限界に来ているのではないのでしょうか。

コスト面での負担も考えるとアウトソーシングを積極的に活用することはもはや時代の流れではないかと考えます。

**サーバの自社保有から
アウトソーシングサービス利用の検討を！**

メールシステムのプロ集団です。是非一度ご相談下さい

ご静聴ありがとうございました



<http://oneoffice.jp/mail/>

info@oneoffice.jp

