

# さつき会・新コンピュータ システムの構築

さつき会の情報管理を安全、安心に！

総務課 山内政昭

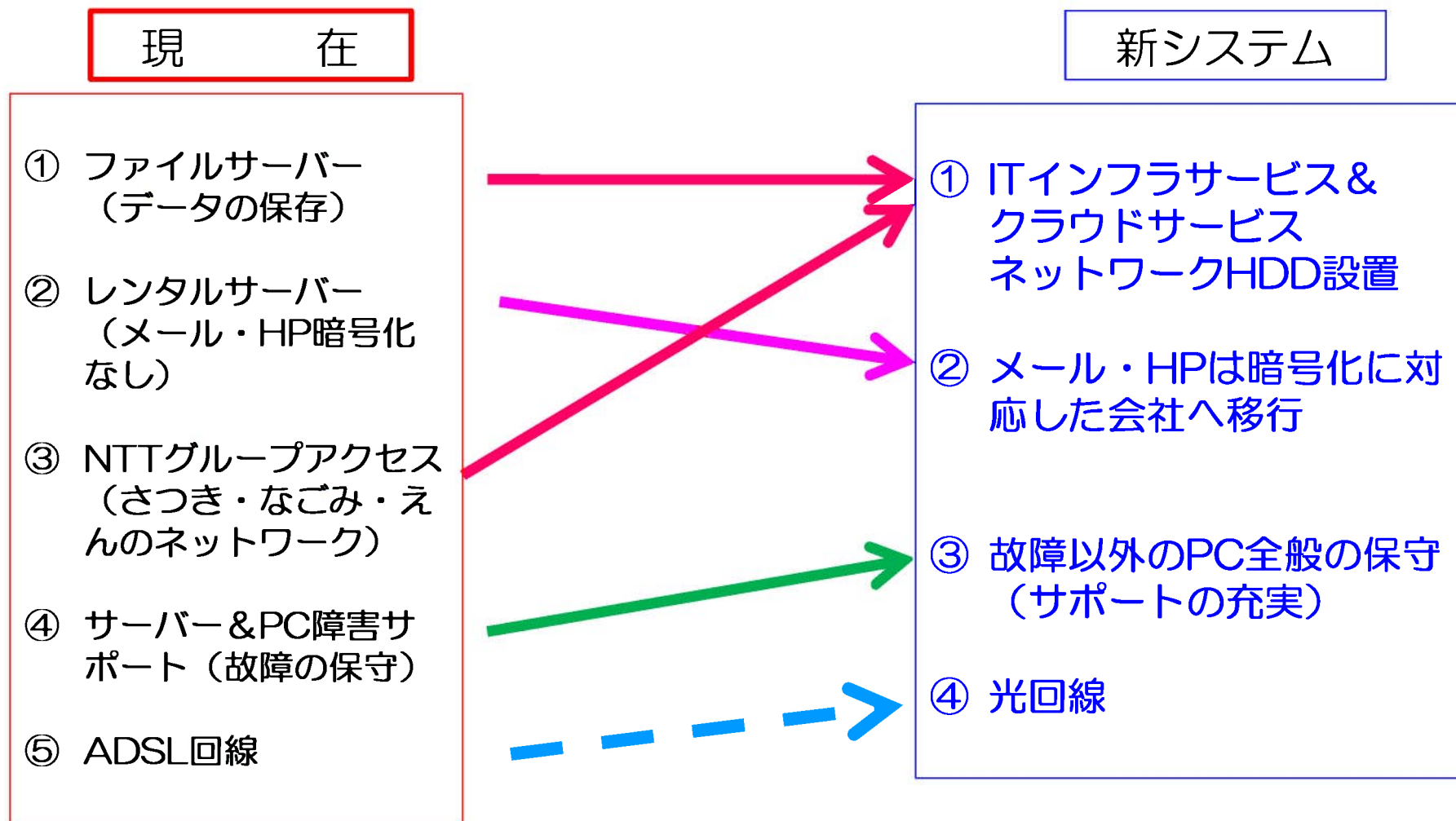
# パソコンの障害による業務への影響

	PCの障害	影響
①	ファイルサーバーが壊れる (社内共有等のデータ保管場所など)	事務の基幹業務の壊滅的ダメージの発生 データの回復、作り直しの時間増加
②	社内の共有データの通信速度が遅い、 保存出来ない、つながらないなどが発生	事業所の事務作業の大幅な遅れ スタッフの仕事の増加 新しいアプリの導入費用と時間増加
③	PCにインストールされているアプリに よって共有で使用できないデータが発生	
④	ネットワークが接続できなくなる。 ネットワークの突然の切断	ASP(ワイズマンシステム)が起動しない 入力中のデータの消失による仕事の増加
⑤	起動不良、アプリの誤作動の増加	業務の遅れや仕事時間の増加 ウイルス感染の可能性の問題

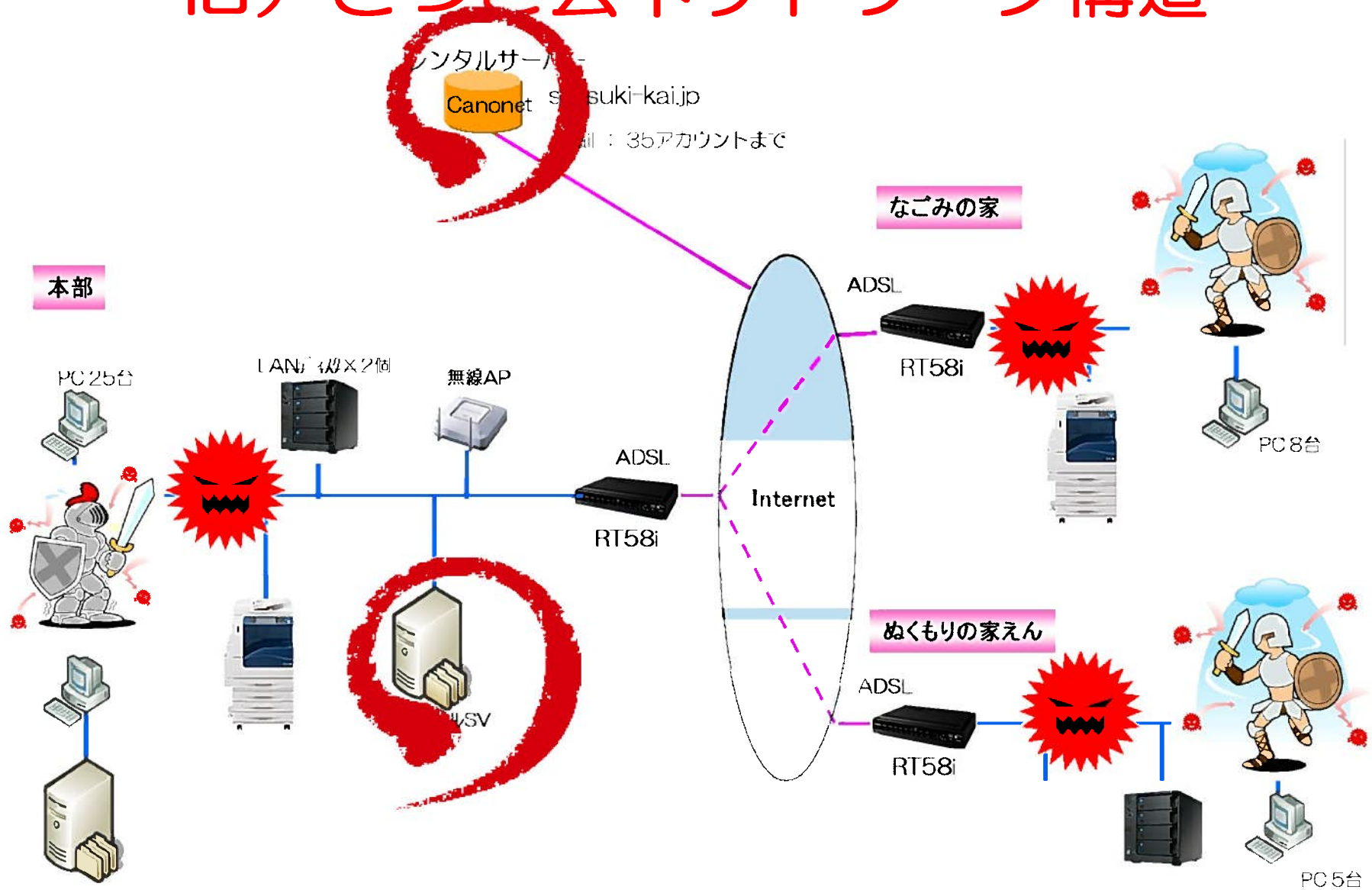
# 新システムに考慮すべき点の検討

1. PC破損時にデータが確実に保存されているシステムの確立。
2. インターネットへの接続が途切れずらい回線と環境の確保。
3. ウイルス感染の危険があるHP閲覧、アプリのダウンロードや、使用が好ましくないアプリの制限などをする機能追

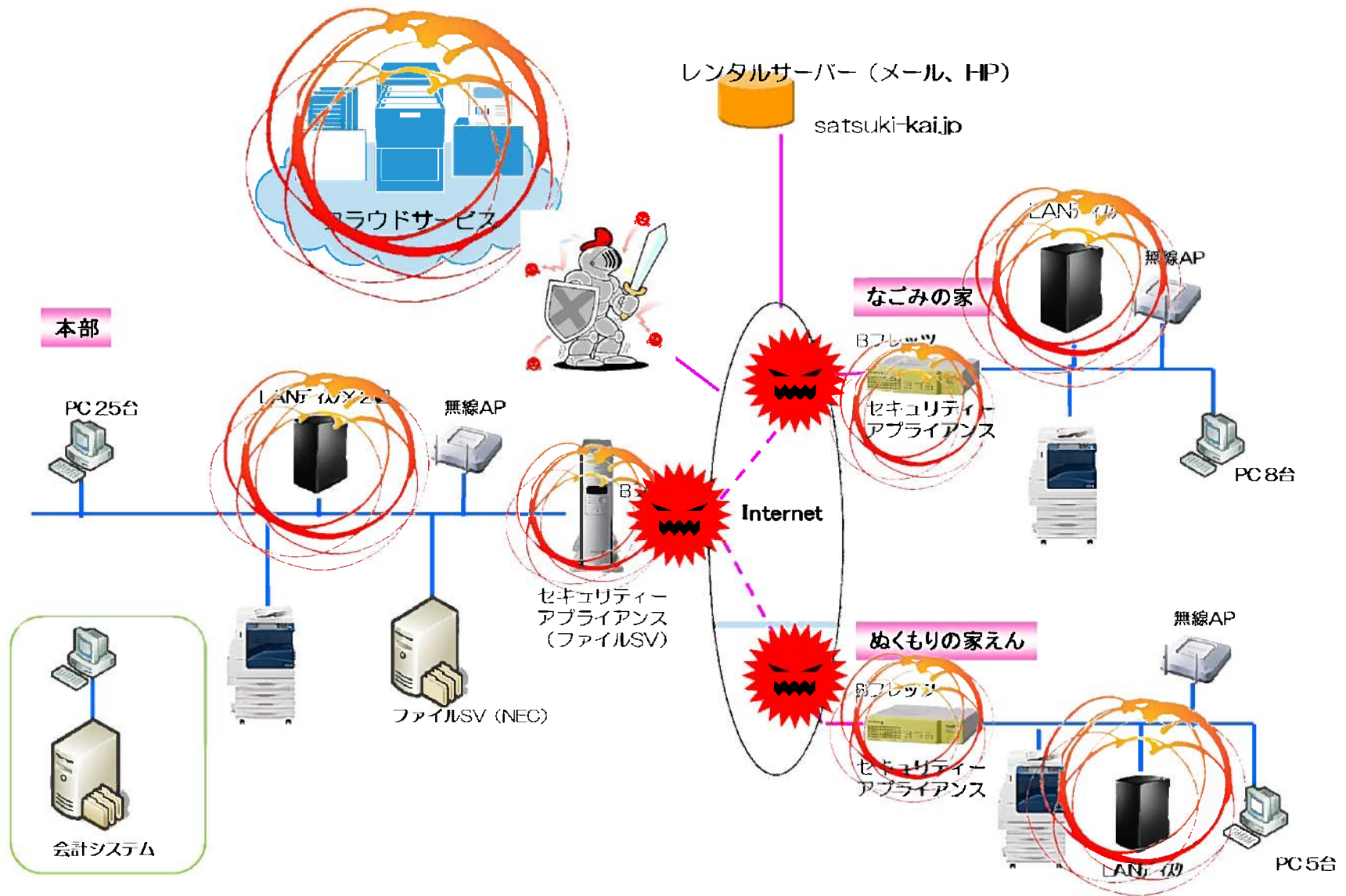
# 現行システム→新システム



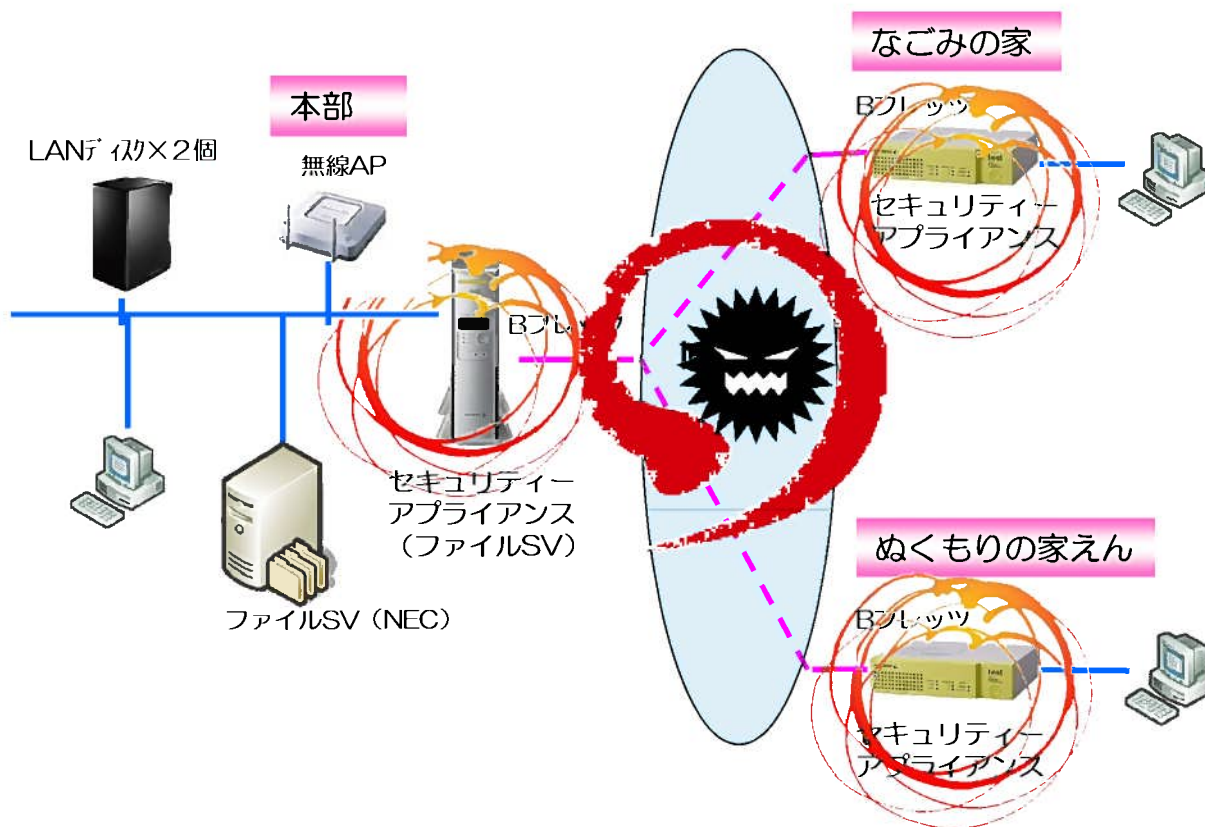
# 旧) さつき会ネットワーク構造



# 新システムのネットワークの全体図



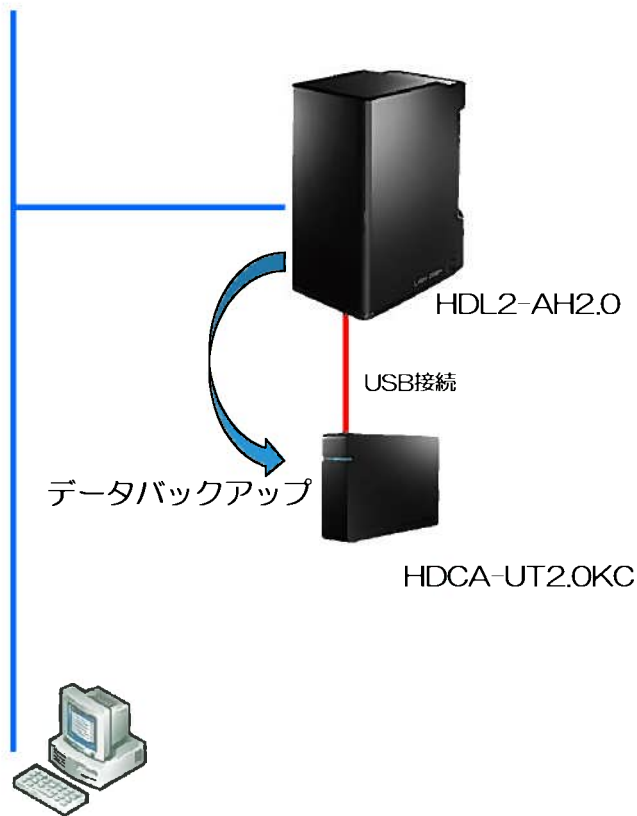
# 新システムネットワークは何がどう安全なの？



- ① インターネット接続は随時更新されているセキュリティゲートを通る。
- ② さつき苑、なごみの家、ぬくもりの家えんを結ぶ回線が専用化された。
- ③ WinMX・Winny・Cabosなどのソフトの実行を自動的に阻止する。

# 新システムのデータ保存 ネットワークHDD（LANディスク）

- ① データを毎日、自動でバックアップを取る。
- ② バックアップ可否情報を毎日メールで送信してくる。
- ③ 各拠点に設置されている。



IO・DATA製

モデル：HDL2-AH2.0

法人向けモデル

容量：1 TB×2本（RAID1 ミラーリング対応）

高速転送で快適なファイルアクセスを実現

ミラーリング対応モデル

モデル：HDCA-UT2.0KC（USB接続）

容量：2 TB

定期的にNASデータをバックアップ。



# クラウド・重要なデータの外部への保存場所の確保。



# まだ安心できないネットワークに潜む恐怖とは

PCの障害	影 響
ファイルサーバーが壊れる (社内共有等のデータ保管場所)	事務の基幹業務の壊滅的ダメージの発生
社内の共有データの通信が遅い、 保存出来ない、つながらないなどが発生	事業所の事務作業の大幅な遅れ スタッフの仕事の増加
PCにインストールされているアプリに よって使用できないデータがある	
ネットワークが接続できなくなる。 ネットワークの突然の切断	ASP(ワイズマンシステム)が起動しない 入力中のデータの消失による仕事の増加
起動不良、アプリの誤作動の増加	業務の遅れや仕事時間の増加

# 新システムに必要な仕様

1. PC破損時にデータが確実に保存されているシステムの確立。
2. インターネットへの接続が途切れずらい回線と環境の確保。
3. 重要なデータの外部への保存場所の確保。
4. 個人情報を保護するためのデータの保存方法の機能。
5. 使用が好ましくないアプリの実行を自動的に制限する機能。
6. ウイルス感染の危険があるHP閲覧、アプリのダウンロードなどを制限する機能。
7. ウイルス感染の危険がある迷惑メールのセキュリティの機能。
8. USBなどの外部から持ち込まれた補助記憶装置のセキュリティの機能。

# 気づかないコンピュータウイルス感染

コンピュータウイルスは「風邪」のようなもの

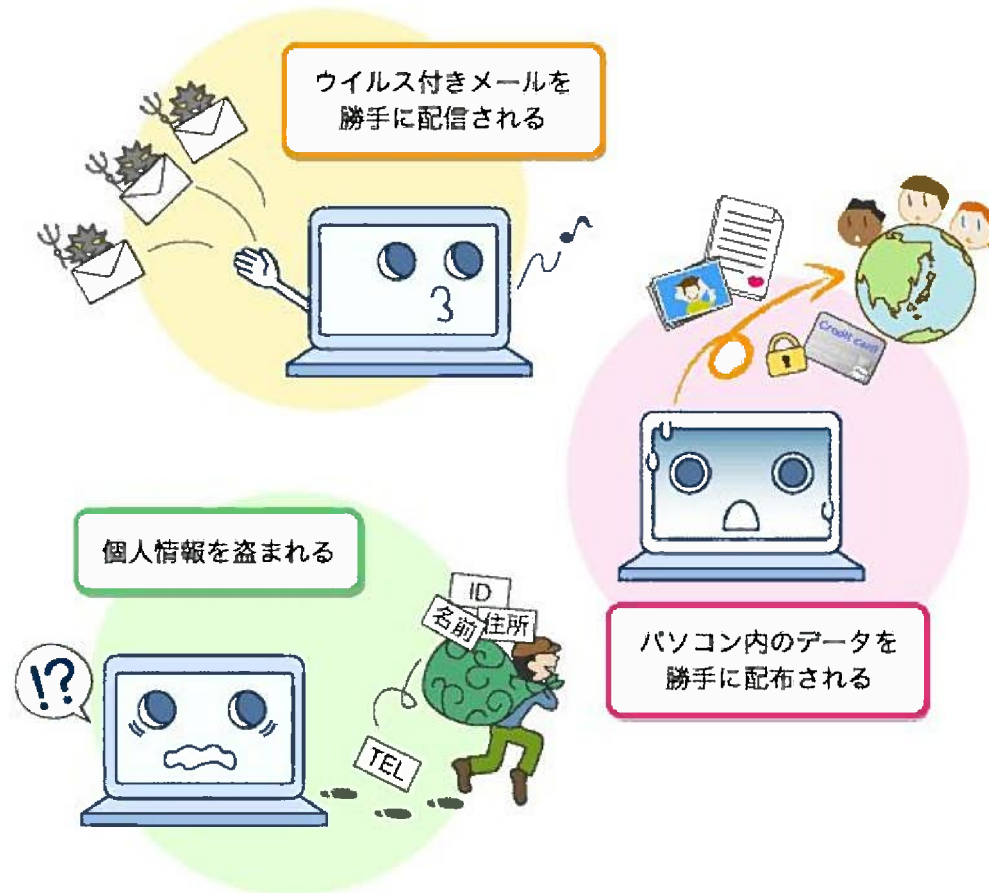


## 感染した症状

- ① パソコンや各種ソフトウェアが突然動かなくなる
- ② 画面上に意味不明なメッセージやアダルト広告のメッセージが表示される
- ③ 画面上の表示が崩れる
- ④ ファイルが勝手に削除される
- ⑤ インターネットで最初に表示されるページが変わってしまう

# Eメールに潜む恐怖のウイルス

- ① ウイルス付きのメールを勝手に大量に配信されてしまう
- ② パソコン内の写真などのデータを勝手に配布されてしまう
- ③ パソコン内のクレジットカード情報などの個人情報を盗まれてしまう



## コンピューターウイルスに感染しないためには？

- ① ウイルス対策ソフトを利用する
- ② Windowsを最新の状態にする
- ③ 身に覚えのないメールや添付ファイルは開かない
- ④ 怪しいホームページは見にいかない
- ⑤ 所有者や中身に覚えのないUSBメモリーなどは使わない

# ウイルスプログラムの種類

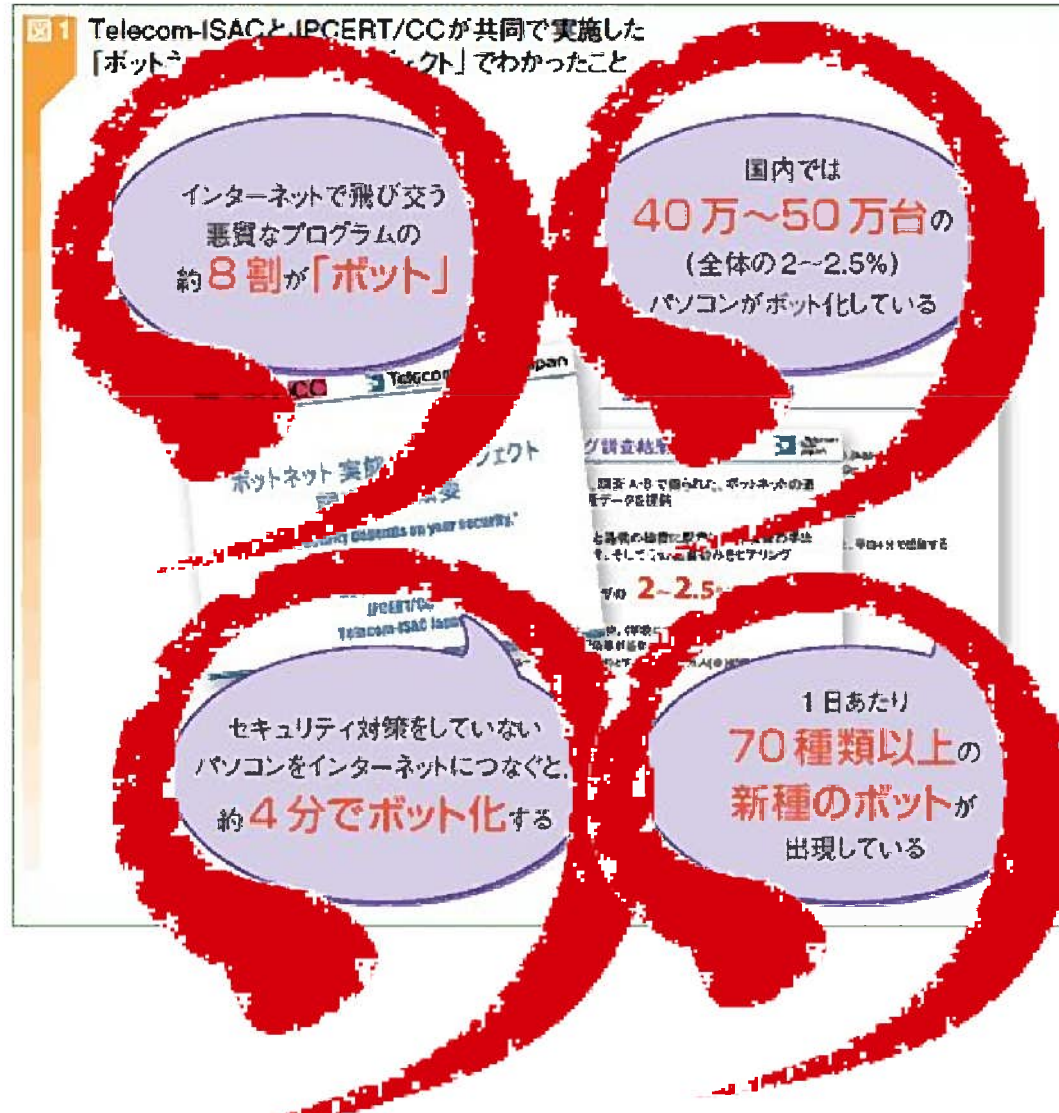
図3 ボットの定義

クラッカーが命令を受ける

	Yes	No
Yes	<p><b>ボット</b></p> <p>第三者からの命令を受けてその命令に従って行動するプログラム。感染活動も命令によって実行される</p> 	<p>理由(メー P2P な 身のコピ グラム)</p> 
No	<p>一種</p> <p>入。データを送り出すたりバックドアを開けたりする</p> 	<p>のウイルス</p> <p>内のプログラムに自分自身を感染させるプログラム</p> 

(スランゴ)

# インターネット接続でボット感染の問題



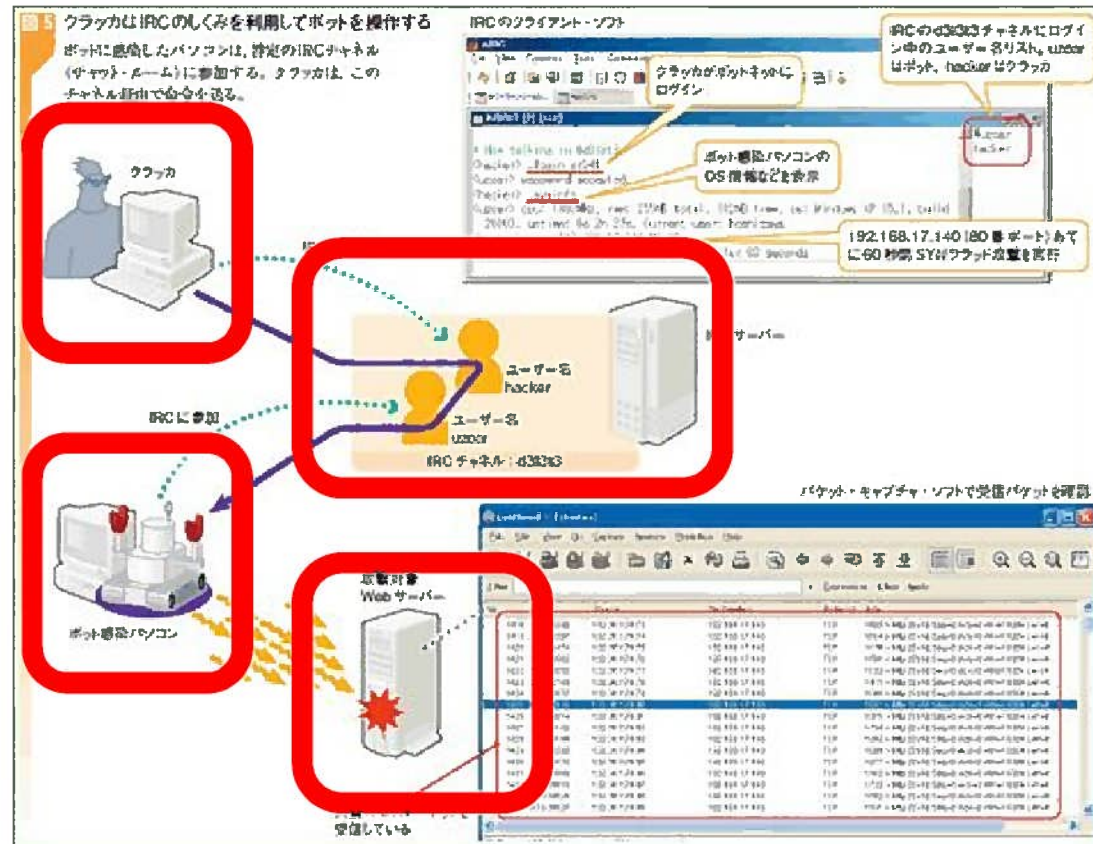


# ボット(ゾンビ)の怖さ!

- ① ウイルスは感染後、予めプログラムされた活動のみをおこないます。
- ② ゾンビ(ボット)は感染後
  - I. 感染拡張機能+遠隔操作するための機能を持つ。
  - II. 自己防衛(感染に気づかれない)機能を有する。
  - III. バージョンアップ機能を持つ。
  - IV. 日々開発が続けられている。

削除のあとも時と場所を変えて  
“よみがえる”!

# 悪意の攻撃者はPCを遠隔操作します



# ボットネットを使って何をするの？

## ① スпамメール（迷惑メール）配信

ボットネットを利用して、大量のスパムメールを配信します。ボットネットをスパムメール配信業者にレンタルし、大きな現金収入となります。

フィッシングサイトへ誘導するためのスパムメールの配信も請負います。

## ② 悪用サイトの構築

フィッシングサイトを構築してアカウント情報やクレジットカード番号など個人情報を搾取します。

特にフィッシングサイトを構築されてしまった場合、フィッシングの被害者から見ると完全に加害者になってしまうので万が一、企業や組織のWebサイトが悪用されてしまうと大きなイメージダウンにつながってしまいます。

## 実際に送られてきたEメール

- 差出人: ※※※ <×××@×××××.co.jp>
- 送信日時: 2014年1月10日金曜日 午後 2:12
- 件名: FW:【三菱東京UFJ銀行】本人認証サービス
- 
- 
- From: [jeung4284@yahoo.co.kr](mailto:jeung4284@yahoo.co.kr)
- To: [abc32370599@nate.com](mailto:abc32370599@nate.com)
- Subject: 【三菱東京UFJ銀行】本人認証サービス
- Date: Wed, 8 Jan 2014 10:23:40 +0800

こんにちは！

最近、利用者の個人情報が一部のネットショップサーバーに不正取得され、利用者の個人情報漏洩事件が起きました。

お客様のアカウントの安全性を保つために、「三菱東京UFJ銀行システム」がアップグレードされましたが、お客様はアカウントが凍結されないように直ちにご登録のうえご確認ください。

以下のページより登録を続けてください。

[https://entry11.bk.mufg.jp/ibg/dfw/APLIN/loginib/login?\\_TRANID=AA000\\_001](https://entry11.bk.mufg.jp/ibg/dfw/APLIN/loginib/login?_TRANID=AA000_001)

——Copyright(C)2014 The Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ,Ltd.All rights reserved——

こんなに出ました！本物の三菱東京UFJと同じ仕様です！

# ウイルスソフトが追いつかない！

**図6** ボットには**亜種が多い** ソースコードが公開されているものが多い。さらに、ボットが自分自身を更新する機能を持っている。このため、ウイルス対策ソフトでは検出できないことがある。図中の画像はラック提供。

ボットのソースコードの例

```
Microsoft Development Environment [Visual] - bot.h  
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <string.h>  
#include <windows.h>  
#include <winsock.h>  
#include "network.h"
```

ソースコードが公開されているものが多く、亜種が作られやすい

ソースコードを改良して亜種を作成

更新命令

ボット自身を更新する機能が備わっていて、姿を次々と変える

**ウイルス対策ソフトのパターン・ファイルの更新が追いつかない!**

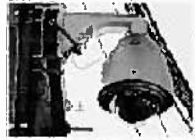


# ボットネットでなりすまし事件で逮捕者

## 防犯カメラ 捜査急転

【東京11月10日】ボットネットによるなりすまし事件で、捜査の急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。捜査は急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。

**ウイルス情報**  
 11月10日、東京都府中市の防犯カメラ映像を解析し、犯人の行方を追跡する。捜査は急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。



PC遠隔操作事件

### 首輪「回収後」

【東京11月10日】ボットネットによるなりすまし事件で、捜査の急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。捜査は急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。

## 携帯に猫の写真

名探偵



検出された利用した「ソニー」の「715」の「花車」

【東京11月10日】ボットネットによるなりすまし事件で、捜査の急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。捜査は急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。

### 首輪の物証突破

遠隔操作容疑者逮捕

## 猫とカメラ 特定の鍵



猫とカメラの特定の鍵

【東京11月10日】ボットネットによるなりすまし事件で、捜査の急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。捜査は急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。

### 現実世界の

UCC遠隔操作 停滞

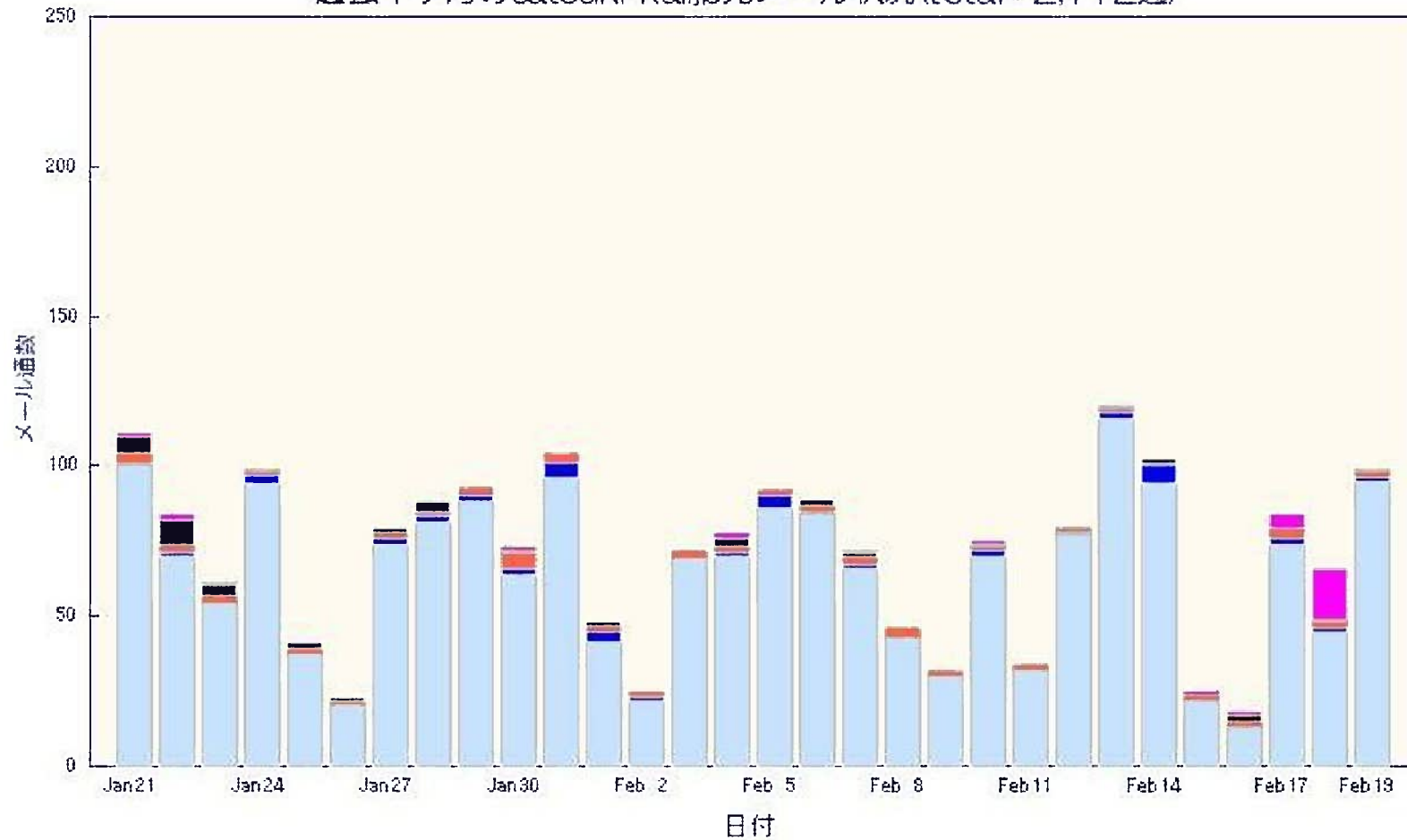
【東京11月10日】ボットネットによるなりすまし事件で、捜査の急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。捜査は急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。

【東京11月10日】ボットネットによるなりすまし事件で、捜査の急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。捜査は急転を告げる。防犯カメラの映像を解析し、犯人の行方を追跡する。

### 追い詰めたのは防犯カメラ

# 1カ月間にSatsuki-kai.jpに送られてきているメール

過去1ヶ月のsatsuki-kai.jp宛メール状況 (total: 2,112通)



normal	1,927通 / 91.24%	score/white	0通 / 0.00%
skip	45通 / 2.13%	spam	67通 / 3.17%
score/black	40通 / 1.89%	other	33通 / 1.56%



ご清聴ありがとうございました<m(\_\_)m>

ウイルスとの戦いは！

続く・・・