

2012 SCA上海フォーラム  
クラウドの脆弱制

中野秀男 [検索]

大阪市立大学 名誉教授

大阪市ITアドバイザー

中野秀男研究所

NHL 中野秀男研究所

## 今日の話

- ・ クラウドとは
- ・ クラウドの問題点
- ・ ファーストサーバのデータ消失事件
- ・ ビッグデータ

NHL 中野秀男研究所

## クラウド時代

- ・ 仕事をITでするようになった
- ・ 最初はコンピュータで
  - ・ 大型計算機を端末で利用
- ・ サーバ・クライアントモデル登場
- ・ ネットがあるので何処でも何時でも

NHL 中野秀男研究所

## 3番目のスタイル

- ・ 私なりの考え方

仕事のやりかたの変化

- 1.机の上で紙と鉛筆やペン
- 2.自分のコンピュータで仕事
- 3.クラウドにあるサーバ群で仕事

NHL 中野秀男研究所

## クラウドとは

- ・ ユーザ(個人/組織)の環境を  
雲の中(相手が提供する)で利用
- ・ ユーザは何処からでも、何時でも  
必要な機能だけ利用
- ・ 計算パワー、ネットワークの進歩

NHL 中野秀男研究所

## クラウドとは(続)

- ・ 同期の問題
- ・ データが消えちゃった問題
  - ・ ファーストサーバのデータ消失
- ・ 技術力が偏在していくか
- ・ データの機密性に複数クラウド

NHL 中野秀男研究所

## ファーストサーバ事件(1)

- ・ 2012年6月20日17時頃
  - ・ データ消失の大規模障害
  - ・ 私は会議室で19時から勉強会
- ・ 概要と原因の中間報告
- ・ <http://support.fsv.jp/urgent/report.html>  
NHL 中野秀男研究所

## ファーストサーバ事件(2)

- ・ 障害の原因
    - ・ 脆弱性対策更新ソフトの不具合
    - ・ メンテナンス時の検証手順
    - ・ メンテナンス仕様
  - ・ 回復時にもミス
- NHL 中野秀男研究所

## ファーストサーバ事件(3)

- ・ 5698件のユーザのデータが消失
    - ・ うち3つは私の関係
  - ・ これから賠償金問題や裁判が
  - ・ クラウドの脆弱さを証明
  - ・ ローカルバックアップの重要性
- NHL 中野秀男研究所

## クラウドの定義(1)

データサービスや

インターネット技術などが

ネットワーク上のサーバ群にあり

ユーザはどこからでも、いつでも

必要な機能だけ使える利用形態

NHL 中野秀男研究所

## クラウドの定義(2)

- On-Demand Self-Service

計算資源をセルフサービスで使える

- Broad Network Access

手元の機器からネットを介して使える

- Resource Pooling

計算資源をプールして割り当てられる

NHL 中野秀男研究所

## クラウドの定義(2)続

- Rapid Elasticity

すぐ使え、スケールにあわせて変化させる事が簡単

- Measured Service

計算資源を動的に制御・最適化でき

状況の把握もできる

NHL 中野秀男研究所

## クラウドの種類(1)(再)

- ・ SaaS: Software as a Service
  - ・ ASP: Application Service Provider
- ・ PaaS: Platform as a Service
- ・ IaaS: Infrastructure as a Service
- ・ HaaS: Hardware as a Service

NHL 中野秀男研究所

## クラウドの種類(2)(再)

- ・ パブリッククラウド
  - ・ Google, EC2(Amazon)
  - ・ iDisc/iCloud(Apple), Windows Live
- ・ コミュニティクラウド
- ・ プライベートクラウド

NHL 中野秀男研究所

## SaaS: 提供されるサービス

- ・ グループウェア
- ・ メール
- ・ 路線情報
- ・ 観光情報
- ・ SaaS連携: 関西クラウド研究会

NHL 中野秀男研究所

## 実際のサービス(1)IIJ

- ・ 基本:仮想サーバとインターネット接続
- ・ 以下は組合せ
  - ・ ウェブ、ロードバランシング、携帯
  - ・ データベース
  - ・ メール

NHL 中野秀男研究所

## 実際のサービス(2)Nifty

- ・ クラウド: IaaS系
- ・ ホスティング: ウェブ、メール等
- ・ メールサービス
- ・
- ・

NHL 中野秀男研究所

## 実際のサービス(3)NTT PC

- ・ 10名ぐらいの組織に
  - ・ 4ページまでのウェブ作成
  - ・ ウェブメール
  - ・ コールセンター:電話対応
- ・ 100名版も

NHL 中野秀男研究所

## 実際のサービス(4)

- ・私の使っているホスティング
- ・さくらインターネット社
  - ・SEA, 中野秀男研究所, あと3つ
- ・ファーストサーバ社
- ・自宅(seyshell.jp)

NHL 中野秀男研究所

## 利用者からみたクラウド

- ・いつでも使える(でもネットが必要)
- ・セキュリティ(機密性, 完全性, 可用性)
- ・運用が楽(信頼できるクラウドさん?)
- ・価格が手頃(良い物ほど、ほどほど高い)
- ・SLA, 裁判所は何処

NHL 中野秀男研究所

## 組織が使うクラウド

- ・プロバイダのデータセンタ
- ・Primary と Secondary
- ・業務と個人情報に応じて切り分け
- ・大学がgmailを使うと
- ・Googleが使えない大企業

NHL 中野秀男研究所

## 個人が使うクラウド

- ・ Google: gmail, Google Apps/API
- ・ Apple/Mac: iCloud
- ・ Windows Live
- ・ Dropbox, Evernote, Sugersync

NHL 中野秀男研究所

## クラウドのセキュリティ

- ・ 情報セキュリティ
  - ・ 機密性、完全性、可用性
- ・ 提供事業者
- ・ 利用範囲
- ・ ファーストサーバ事件で実際に

NHL 中野秀男研究所

## ビッグデータ

- ・ 個人情報
- ・ ライフログ
- ・ センサーネットで自然や人や物も
- ・ 家電製品の利用ログ
  - ・ デジタルテレビのB-CAS問題

NHL 中野秀男研究所



## ライフログ(1)

- ・ 歩数等の活動の記録
- ・ 読んだもの等の知識の記録
- ・ 写真等の記憶の記録
- ・ 体重や脳波等の身体の記録
- ・ レシート等の身体の記録

NHL 中野秀男研究所

## ライフログ(2)

- ・ 位置情報等の環境の記録
- ・ 気分等の精神の記録
- ・
- ・
- ・

NHL 中野秀男研究所

## メモ

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

NHL 中野秀男研究所