

## ITは北九州をどう変えるか

北九州地域と情報10

九州国際大学 寄付講座  
経済学特殊講義、経営学特殊講義ほか

2007.7.13(金)  
新日鉄ソリューションズ株式会社  
藤野亮一

## 自己紹介

- 藤野亮一(ふじの りょういち)
  - ネットワーク設計・構築・運用
  - 新日鉄ソリューションズ(株)
  - シニアシステムエンジニア

## 会社概要: 新日鉄ソリューションズ

1986 新日本製鐵(株)EI事業部発足  
1988 新日鉄情報通信システム(株)発足  
2001 新日鉄ソリューションズ(株)発足

経営とシステムの全体最適を目指した  
システムライフサイクルトータルソリューション

## 講義の概要

エコロジーの観点から、北九州市とITについて考える

- 環境都市北九州
- 企業とエコロジー
- ITとエコロジー

## これはなんでしょう？(1)



## これはなんでしょう？(2)



## 他にも



Kitakyushu Initiative for a Clean Environment  
A programme of UNESCO  
Second Cycle: 2005-2010

## 北九州市環境研究所

## 公害と克復の歴史1

- 公害
  - セメント産業
  - 1901 官営八幡製鐵所
  - 1930年代 化学工業の発展
  - 1942 洞海湾の漁獲高ゼロ
  - 1965 ばい煙規制法の全面適用
  - 1966 洞海湾調査:「死の海」溶存酸素量がゼロ
  - 1969 洞海湾がメチル水銀規制の指定水域に

## 公害と克復の歴史2

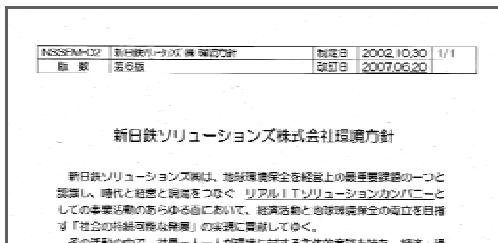
- 克復
  - 1950年代 婦人会による運動
  - 1963 衛生局公衆衛生課公害係/4名  
北九州市公害防止対策審議会設置
  - 1965 衛生局公害対策課/8名
  - 1968 北九州市公害防止資金融資制度制定
  - 1969 戸畑共同火力(株)と第1号の公害防止協定締結
  - 1970 衛生局公害対策部/22名  
北九州市公害防止条例施行  
公害監視センター
  - 1971 公害対策局/47名
  - 1974 洞海湾ヘドロの浚渫

## 世界の「環境首都」へ

- 公害と克復
- 産業と環境の両立

## 企業とエコロジー

- 持続可能性



## 3R = Reduce, Reuse and Recycle

環境ミュージアムのマスコットキャラクター「未来ホテル」

リデュースのデュー君 「減らす」	リユースのユーちゃん 「また使う」	リサイクルのサイ君 「生まれ変わる」

Copyright (c) 2001-2004 City of Kitakyushu, Environment Museum.

## Reduce: ITとゴミ

- 包装や梱包材
- PCリサイクル

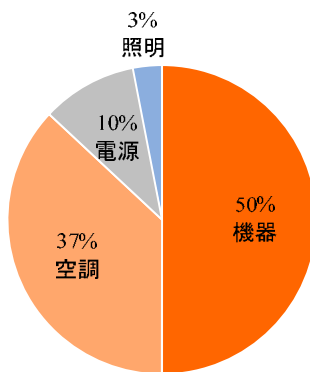


## ITと電力(1)

- 富豪的プログラミング
- Web2.0
- MHzレース / Mooreの法則

## ITと電力(2)

- 消費電力と空調
- Googleでは



## ITとエコロジー

- サボる
- サービス化
- サーバ集約・仮想化
- クラスタ

## サボる

- CPU速度
- 稼動コア数
- その他周辺機器

## サービス化: Servicizing

~~機器・ソフトウェアを購入~~



サービスを利用

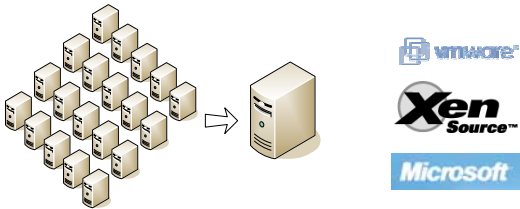


## サーバ集約・仮想化

n台の物理サーバ

VS

1台の物理サーバを準備し、n台の仮想サーバ

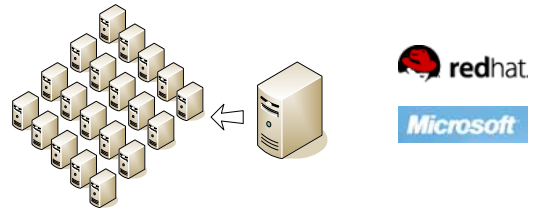


## クラスタリング

一つのサービスを、1台のサーバで提供

VS

一つのサービスを、n台のサーバ群で提供



## ITとエコロジー

- サービス化 → Reduce
- サボる → 省電力
- サーバ集約・仮想化 → Reduce、省電力
- クラスタ → Reuse?