

節電！

その時、データセンターで考えたこと

株式会社シーイーシー

メディアエクステンジサービス

Kinuko 'Don' MITSUGI

節電。対象は？

- 区域はどこ？
- ファシリティ
 - 空調
 - 照明
- 利用機器
 - サーバ
 - ネットワーク機器

ファシリティ

- 顧客エリア・バックボーンエリア
- ハウジングルーム内照明
 - 未契約箇所の蛍光灯を撤去
- 空調
 - 効率よい冷却
 - 未使用ラックを目張りし、風が逃げないように
 - 全体的に風量をしぼることで電力消費を抑える (1KVA/台)

利用頻度が高い
わけではないので、
LEDはやめ

利用機器

- 対象は？
 - 自社設備のみ
 - お客様には協力依頼
- すぐできるところ
 - テスト機材の停止
 - ホットスタンバイもコールドスタンバイへ
(契約上問題ないところ)

古い機材の入替

- ネットワーク機器

Extreme Summit5i

-> Summit X4xx など

日立製作所 GR2000-BH

-> Alaxala AX7xxx など

- ついでに集約できるネットワークは集約



サーバ省電力化

- 古いサーバを新しいサーバへ
DELL PowerEdge PE2950, R300
の置き換え
- 省電力サーバも一部利用
 - 大きなディスクを必要としない
 - webサーバフロントエンド
 - NTPサーバなど

最悪、縮退？

- 最低限必要な機器を残して shutdown
 - サーバ
 - 冗長構成のサーバ停止
 - 仮想環境の冗長度を下げる
 - ネットワーク機器
 - 冗長構成のL2SWの停止
- 一部停止できるよう構成変更

実際には縮退
まではしなかった

停止しない
機器を明示

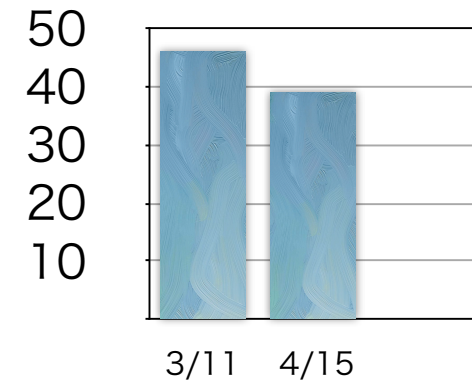


その他

- ファシリティ関係
 - 窓を塞いで窓損を防ぐ
 - 空調のファン、フィルタの掃除
 - 人感センサによる照明管理

効果

- 機器対応による消費電力低減
 - 消費電力 約9% 減!
- 2次的効果
 - 集約により、床下ケーブルを大量に撤去
 - ▶ 床下空調の効率化UP ?!
- 照明・空調の効果
 - 電気代削減へ



もうちょっと

- やっぱり仮想化？
 - プラットフォームを効率的に利用できる
 - お客様の都合に寄らない設備変更が可能
 - 消費電力の低いチップ開発
- ネットワーク機器
 - GIBCを抜くなど、未使用モジュール抜こう
 - 無理なく吸気・排気できる大きさの機器

おわり