

直流って使える？

廣瀬圭一（NTTファシリティーズ）

跡部信行（楽天）

藤本幸一郎（NEC Corporation of America）

吉本慶（インターネットマルチフィード）

背景

- 電気の使用量について相談された経験ありませんか？
 - 引込み量に対する利用割合が年々増加
 - 引込み量全てを冷却できる空調を準備することは過剰投資となります・・・
 - 空調の確保にはコストが必要です
 - ＞ 電気代の値上がりにつながります

背景

- **空調問題が年々難しくなりつつある**
 1. ラック内の温度上昇
 2. 機械室内の熱ダマリ
 - 発熱&室内換気(循環)の偏り
 3. 空調容量不足
 - 冷媒の確保(室外機置き場や冷水など)
 - 空調機の設置場所や配管経路
- **空調増設**
- **販売できないラックの発生**

発熱を減らせないか

- 遅いCPUで電力を抑える
 - SIさん>大変ですよね
- 早いけど省電力のCPUを開発してもらおう
 - ベンダさん>まだしばらくかかりそう？
- 直流は効率がいいらしい
 - 今もPC内部は直流で動作中
 - UPS部分やPC電源部での交流/直流変換回数を減少させることで、電気利用率の効率が上がる

直流って使える？

- 自力で情報を集めてみました

- ぜんぜん情報が集まりません

- それに、弊社だけで直流といってもお客様に使っていただけるか不安..

・・・ということで、

JANOGにプログラムを持ち込んでみました

趣旨と目的

- まず皆で直流のことを勉強しましょう
 - 効率(経済性)/安全性/作業性 など
- いろんな立場から議論しましょう
 - ICP/ベンダ/データセンタ
- 今後の方向性が出せたらいいな
 - 使える?(どうなったら幸せ?)
 - 使えない!

発表の流れ

- Step1. 直流について知る
 - 直流を語る
 - 質問タイム(15分程度)
- Step2. 直流について考える
 - ICPから見た直流
 - ベンダから見た直流
 - データセンタから見た直流
 - 議論(20分程度)

議論の前提

- 直流onlyにするつもりはありません
(交流は使い続けられていく)
- 発熱対策の一つの候補としての直流
- CPUの省電力化は別項目
(CPUが省電力化しても直流のメリットは消えない)