

# CobaltRaQ550運用事例紹介 ~NI コラボ NISFA with CobaltRaQ~

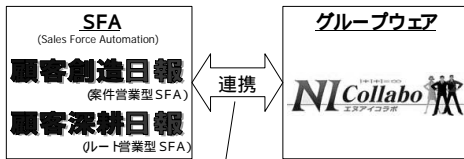
平成 15年 9月 10日

株式会社関西テレコムテクノロジー

ビジネスソリューション事業部 池内 正晴 (keuchi@ktt.co.jp)

# 1.Nコンサルティング社製 SFAソフトウェアの概要

## 1- 1.製品ラインナップ (web系製品)



日報に入力されたお客様からのクレーム、要望等の情報をグループウェアを使用して全社で共有する(顧客の声機能)

## 1- 2.製品概要 (顧客創造日報)



- 日報入力
- 日報閲覧
- コメント力
- 案件分類別分析
- 案件情報管理
- 案件受注要因分析
- 案件引合要因分析
- 高談履歴分析
- 受注実績管理
- 顧客情報管理
- バージョン情報管理
- スケジュール
- 訪問偏差分析
- クレーム共有  
(顧客の声オプション)
- 案件先行管理
- イエローカード機能

## 1- 3.製品概要 (顧客深耕日報)



- 月別訪問計画
- 月間スケジュール
- 週間スケジュール
- 日報入力
- 日報閲覧
- コメント入力
- 日報提出ランキング
- 顧客探知
- 顧客情報管理
- バージョン情報管理
- 高談履歴分析
- 高品分析
- 高談活動分析
- 高談外業務分析
- 競合分析
- イエローカード機能
- クレーム共有  
(顧客の声オプション連携)
- 顧客創造メール  
(オプション)

## 1- 4.製品概要 (NIコラボ)



- スケジュール
- 交通費精算
- 行先伝言共有
- アドレス帳
- メール
- プロジェクト管理
- ナレッジ検索
- ナレッジ検索
- アクションリスト
- ワークフロー
- 会議室予約
- ポータル画面設定
- マイリンク
- マイログ

## 1-5.製品動作環境

サーバ  
 OS : Linux (RedHat Linux 7.2-7.3 @ 4、TurboLinux 7-8 Server他)  
 CPU : Pentium Pentium (1GHz以上推奨)  
 メモリ : 128Mbyte以上 (512Mbyte推奨)  
 HDD : 20Gbyte以上 (利用状況により変動します)  
 必要ソフトウェア : Apache、PHP4.0.6以降、PostgreSQL7.1.2以降

クライアント  
 OS : Windows95-98 Me-NT 2000-XP  
 CPU : Pentium Pentium (1GHz以上推奨)  
 メモリ : 64Mbyte以上 (128Mbyte推奨)  
 必要ソフトウェア : Internet Explorer 5.5(SP2)以降

その他  
 対応PDA : ZaurusまたはPocket Internet Explorer搭載機  
 対応携帯電話 : i-mode .....503i/251iシリーズ以降  
 au .....WAP2.0対応ブラウザ搭載機種  
 J-PHONE .....i-Sky対応機種  
 Air Hi PHONE .....Compact Html対応Webブラウザ搭載機

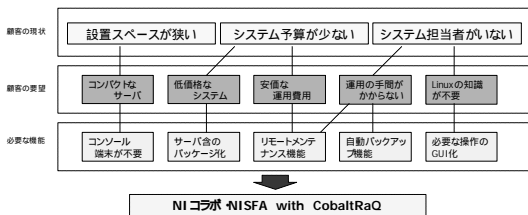
Cobalt User Conference 2003/Summer 7

Kansai Tele-communication Technology Co., Ltd.

## 2. NIコロボ・NISFA With CobaltRaQ

## 2-1.製品コンセプト

～ 中小 中堅企業をメインターゲットとしたパッケージソフト ～



Cobalt User Conference 2003/Summer 9

Kansai Tele-communication Technology Co., Ltd.

## 2-2.パッケージソフト動作環境構築

Apache

基本的にはそのまま利用可能であるが、DocumnetRootが他のLinuxと異なるため、パッケージソフト付属のインストールは利用不可であった。  
 httpd.confのデフォルト設定についても、一部のLinuxと異なるため状況に応じて要修正

PHP

CobaltのGUI画面のサイト設定により利用可能とできる。  
 php.iniのデフォルト設定についても、一部のLinuxと異なるため状況に応じて要修正  
 (デフォルトのままではPostgreSQL関係の関数が利用できない)

PostgreSQL

CobaltのGUI画面からは設定できないが、ソフトとしてはインストールされているため、それを利用可能な状態にして使用した。

デフォルトでは/var配下にデータファイルが作成されるが、/varのディスク容量割当てが1.5Gbyteであるため、サーバのlog等の増加によりDBで利用可能な容量が制限される恐れあり。

Cobalt User Conference 2003/Summer 10

Kansai Tele-communication Technology Co., Ltd.

## 2-3.運用のための機能

自動バックアップ機能

アプリケーションデータのバックアップについては、CobaltのPCIバスにSCSIポートを取り付けて外付けハードディスク装置を接続し、そこにアプリケーションデータを夜間にコピーすることによりバックアップを行っている。

外付けハードディスク装置のマウントについては、CobaltのGUI画面の操作 保守 その他のメニューでも可能であるが、この操作によりマウントすると接続したハードディスク装置がそのまま/homeにマウントされてしまうため、バックアップ用のディスクとしては使用できない。

無停電電源装置 (UPS) の利用

お客様環境によりUPSが必要な場合はAPC社製のSmart-UPS500を接続している。設定についてはドライブレット等のインストールは必要なく GUI画面の設定によりシャットダウン処理の連動等が可能となる。(詳細はCobalt添付のマニュアルを参照)

シャットダウンは、UPSのバッテリー残量をトリガとして実行されるため、Smart-UPS500にCobaltを1台のみ接続している場合は、バッテリーが満タンの場合は停電発生からシャットダウン開始まで数十分の猶予がある。

Cobalt User Conference 2003/Summer 11

Kansai Tele-communication Technology Co., Ltd.

## 2-4.リモートメンテナンス機能

リモートメンテナンス

サーバをインターネットから接続可能な環境に設置されているお客様については、弊社のほうからサーバにログインできる環境を設置して、障害の状況確認 復旧操作やアプリケーションのバージョンアップができるようにしている。

また、温度異常等の警告メールについても弊社のほうへ送信されるように設定を行い、稼働状況の監視についても実施している。

インターネット他がEthernet等のポートに接続可能とするため、ハッカーからの攻撃を防ぐための対策が重要である。基本はお客様環境に設置されているファイアウォール等で対応することとなるが、対応しきれない場合はCobalt側の各種設定を変更して、不正なアクセスを排除するようにしている。

Cobalt User Conference 2003/Summer 12

Kansai Tele-communication Technology Co., Ltd.

## 2 - 5.GUI操作環境

### GUI操作環境

リモートメンテナンスでバージョンアップできないお客様に対しては、CD-ROM媒体でモジュールを送付している。送られたCD-ROMをパソコンにセットしてGUI画面よりモジュールをサーバをアップロードして、自動的にモジュールを更新する機能を有している。

また、バックアップデータのリストア等の作業についてもGUI画面の操作により行える。

## 3.不具合等の対応事例

### 3- 1.温度上昇

本システムを導入しているお客様のサーバより6月の下旬頃から、弊社のほうへ温度上昇の警告メールが度々送られてくるようになり、状況を調査するために定期的に温度を記録する処理をサーバに組み込み、温度推移の観測を行った。(次頁にその温度推移のグラフを示す)

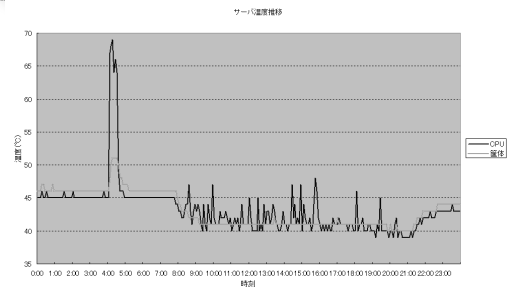
#### 【環境要因】

サーバ設置場所の通気性 (事務所の間隔にパーティションで囲って設置)  
別のCobaltサーバと段積みで設置  
21:00のビル空調停止

#### 【システム要因】

4:00のCobaltシステム日次処理 (ログ繰越処理等)  
4:00のアプリケーションデータバックアップ処理

と については対策を実施  
温度上昇のピークは下がったが依然警告が出ている状況



### 3- 2.タイマー精度

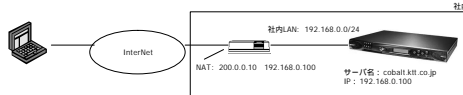
グループウェアのタイムカード機能を使用して社員の出勤管理をしているお客様から、サーバの時計が狂って使い物にならないとのクレームがあった。

そのCobaltはntpで時刻調整を行っていない状態では1日につき1分程度のずれが発生していた。管理画面よりインターネット上にあるntpサーバのアドレスを設定したが、しばらくすると再び時刻にずれが生じ始めた。

ntpサーバの設定を行った直後はntpdのデーモンが存在していたが、しばらくすると消滅するといった現象が発生していた。そのためcronにより1日に一度ntpdを再起動するように設定を行ったところ、時計の狂いは発生しなくなった。

### 3- 3.社内に設置したサーバへの外部からの接続

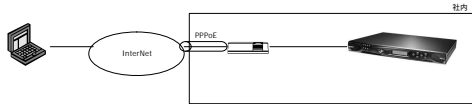
RaQ550にプライベートアドレスを付与して社内に設置し、インターネット側からルータでNATを行ってwebに接続する場合、うまく接続できないケースがある。http接続する際のhost名 (ブラウザのアドレス欄に入力するサーバ名) がRaQ550のサイト名もしくはIPアドレスと異なる場合はサイト名に対してRewriteされる。



DNSに @cobalt.ktt.co.jp 200.0.0.10 を登録して下記のようにアクセス  
社外からはcobalt.ktt.co.jpでサーバに接続  
社内からは192.168.0.100でサーバに接続  
(社内からcobalt.ktt.co.jpでアクセスするとルータが折り返してくれずNGであった)

### 3-4. 社内に設置したサーバへの外部からの接続

Ra0550にプライベートアドレスを付与して社内に設置し、インターネット側からwebに接続したが、表示できないページが存在するケース。  
社内LANとのインターネット接続にADSL等のPPPoE区間が存在し、MTUネゴシエーションがうまく行われていないため、パケット長が1460byte以上のパケットが欠落



ルータ等の通信機器設定だけでは対処できないので、サーバ起動時にcobaltのMTUを強制的に1400byteにするコマンドを発行  
ifconfig eth0 mtu 1400

## 4. 小技 & 小ネタ集

### 4-1. 小技集！？

#### サイト別ログ設定について

各サイトのweblog等のlogrotateの設定においてlogファイルの最大サイズは/etc/logrotate.d/site\*で指定されるが、管理画面で入力された各サイトの最大許容ディスク容量の設定値の10%が自動的に設定される。

そのためサイトの最大許容ディスク容量を20G以上に設定するとこの設定値が2G以上となり、ログファイル肥大化していくとファイルサイズがOSの限界である2Gを超えた時点で、ログデータが書き込めなくなる。

#### PHPで作成されたファイルの容量監視

各サイトのPHPスクリプトで作成されたファイルの所有者はhttpd:httpdとなる。この状態では管理画面のディスク利用状況においてサイト別容量が正しくカウントされないし、それを防ぐためには定期的にサイトディレクトリに対してchown httpd:site\* \*とといったような処理を実行すれば良い。

#### メール通知設定の技

Cobaltの動作状況監視をするためには、管理画面よりadmin宛てのメールを監視用メールアドレスに転送するようにすれば良いが、緊急度の低いメール、cronの実行結果や利用者のメール送信エラーなどのメールがたくさん監視用のメールアドレスに舞い込んでくるようになる。

これでは狼少年状態になってしまうので、警告用とメッセージ用の二つの監視用メールアドレスを作成し、「アクティブモニタの設定」にある警告メールの送信先をadminから警告用の監視メールアドレスに変更し、admin宛ての転送先をメッセージ用の監視メールアドレスに設定することにより、重要度に応じた監視を行うことができる。（警告用の監視メールアドレスのみを携帯電話に転送するなど）

#### 温度監視

Cobaltから「高温になっています」とのメールが度々飛んできても、実際にそのときに何度になって、その状態がどれくらい続いているのかなどの情報がわからない。

下記のようなシェルスを作成してcronで一定の間隔で実行することにより、温度推移を記録することができる。

```
#!/bin/sh
echo `date +%Y/%m/%d%t%H:%M:%S%t` `cat /proc/cobalt/sensors/thermal` >> /thermalchk.log
```

logファイルはどんどん大きくなるので、継続的に動かす場合は要注意

### 4-2. 小ネタ集！？

#### 名無しの権兵衛！？

1台のRa0550が故障したので修理に出した。筐体に張っていたうちの設備管理用シールが残った状態で返ってきたので、サーバ丸ごと交換ではなかったもよう。しかし修理明細を見るとマザーボードが交換されていた。

Cobaltの管理画面から「システムの設定」>「情報」の画面を見てみると

製品のシリアル番号 未初期化

製品のシリアル番号 ffffffff

となっていた。部品を交換してシリアル番号が変わるのはよろしくないが、これはよつと寂しい。やっぱNVRAM等の設定を書き換えるのは面倒なのかな...

ちなみに、同じSUNのマシンでもSolaris系であれば、不具合が発生してNVRAMを交換する際に内容の打ち直しをアメリカの方へ依頼しているとのこと、部品納入までに結構時間がかかった記憶がある...



**困ったもんだ・・・**

新品のCobaltをセットアップし、アクティブモニタを見るとなにやら赤いマーク  
が出ている。内容を確認してみるとあるANの回転数が0であるとのことだっ  
た。

不良品だ！ ということで、念のために蓋を開けてみると・・・