



「Cisco UCS+VMware仮想環境で運用・管理を次のステージへ」

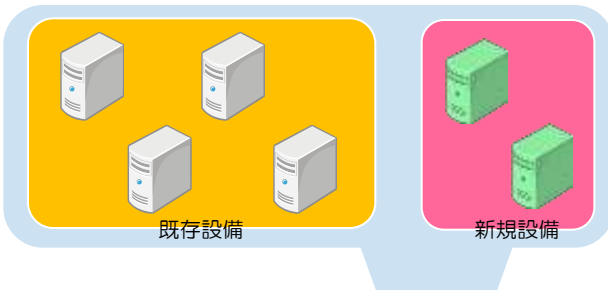
ネットワンシステムズ株式会社
 ビジネス推進本部 第1製品技術部 アクセスネットワークチーム

Vmware Hyper-visor環境対応 DOCSIS統合管理システムX-Probe

DOCSIS統合管理システムX-Probeは、CATVインターネットのCMTS、CMを管理（プロビジョニング）、監視する機能を統合したWEBシステムです。VMware社が提供するHyper-visor環境（ESXi）上で展開可能な仮想イメージ（OVF）を作成、提供します。

ビジネス上の課題

DOCSISインターネットは、プロビジョニングに必要な各種サーバ機器があります。従来、それぞれがアプライアンスサーバとして個々に管理、運用されてきました。また、B2Cの事業形態から、24時間365日の稼働が求められます。加入者に提供するサービスに関わる機器は、高い可用性（冗長構成）が求められ、運用機器の台数は増え続ける一方です。



当社の取り組み

当社、ネットワンシステムズ株式会社は、お客様のビジネス上の課題に対応すべく、運用機器の統合に最適で、拡張性の優れたCisco UCSサーバと、CPUやメモリ等のサーバ資源を有効活用するための、VMware社が提供するHyper-visorであるESXiをインストールした環境を前提に、DOCSIS統合管理システムX-Probeの仮想イメージ提供します。

リソースの管理に柔軟性のある仮想環境上で、CPUやメモリ、ディスクの構成管理のもと、柔軟に割り振りを変えられるシステムです。拡張性のあるプラットフォームを選択することで、将来的に必要なシステムのスぺースを確保し、利用しなくなった古いシステムを削除することで、サーバのリソースを再利用する事が可能です。



Cisco UCS Server

仮想環境へのアプローチ

仮想環境を導入するメリットは多くありますが、様々な機器を統合する為のシステムとなるため、初期導入費用は少なくありません。しかし、仮想環境を導入し、現在利用中の各種サーバを統合する事で、電力使用量の削減や、リソースの有効な活用が可能になり、投資対効果は十分です。

X-Probeは、加入者数の増加に伴い、最大で3台（ENTRY、POLLINGx2）まで増やす事が可能な設計になっています。OVF版の提供により、Cisco UCSサーバ、及びVMware社のHyper-visorを利用する事で、1台の機器の上で、最大構成を一元管理する事が出来ます。

Overview

業種

電気通信事業
 （ケーブルテレビ事業者様）

課題

増え続ける運用・管理・監視の機器
 投資を抑制したい

ソリューション

X-Probe on Cisco UCS Server

メリット

各種サーバ機器の一元管理により、
 運用効率アップ

CPU、メモリ、ディスクのサーバ資源をアプリケーションに対して、有効に割当可能

プラットフォームを統合する事で、
 機器の保守も一元化（問合せを一元管理可能）

電力使用量の削減効果

DOCSISインターネットで重要な
プロビジョニングシステム、
DHCPサーバ、TFTPサーバを統
合する事で、DOCSIS管理セット
が組めます。リソースの共有によ
り、柔軟に管理が出来るようにな
ります。

ネットワンシステムズ株式会社
ビジネス推進本部 第1製品技術部
アクセスネットワークチーム

仮想化のメリットは何ですか？

仮想環境を導入するメリットは？という質問
が良く聞かれます。

その前に、現在設置されているサーバ機器で稼
働しているアプリケーションは、サーバ資源に
対して、どの程度の割合で使用しているか把握
されているでしょうか。仮想化をするメリッ
トはまさにそこにあります。

一般的に業務アプリケーションやDOCSIS管理
系のアプリケーションは、リソース利用率がお
おむね20~30%程度に留まると言われており、
3分の2近くのリソースは、予備リソースとし
て使用されていない事が多くあります。

システム設計上、最大値（最大管理数など）
に応じて、ハードウェアの要件が決められる為、
近い将来で、システム設計上の最大値に達する
見込みがないのであれば、使っていないリソ
ースは、別のシステムに流用すれば、リソースコ
ストを有効に活用していると言えるでしょう。

運用稼働による利用率を確認する事で、従来
のシステムにおいて無駄が多かった部分のリ
ソースを削減し、新しいアプリケーションに対
して再利用させる事ができます。

結果的にコスト削減に繋げる事が出来ます。

耐障害性

X-Probelは、加入者のサービスを登録したり、
変更するプロビジョニング機能を持つ為、この
機能を利用する場合、サービス継続が必要なシ
ステムの1つとなります。また、お客様からの
問合せに迅速に対応するための監視機能につい
ても、利用出来ないと、運用に支障を来すもの
です。

通常のアプライアンスサーバ環境では、予備機
としてコールドスタンバイ機を用意する必要が
ありましたが、サーバを仮想化する事で、提供
されたX-Probelの仮想イメージファイルからす
ぐに予備機を起動させる事が出来ます。
また、VMware vSphere Hyper-visorで用意
されたスナップショットやHAなどの冗長化機
能を利用する事で、高い可用性を確保する事も
できます。

電力消費の削減効果

昨今、企業の取り組みとして、省エネなどが
話題に上がります。機器ベンダーでは、機器単
体の電力量を抑える取り組みが行われています。

サーバ仮想化では、複数のサーバを1台のシ
ステムに統合し、将来的に見込まれるアプリ
ケーションの追加を見越した上で、サイジング
した環境を用意すれば、機器削減に伴う電力消
費の削減効果は結果として表れると考えます。

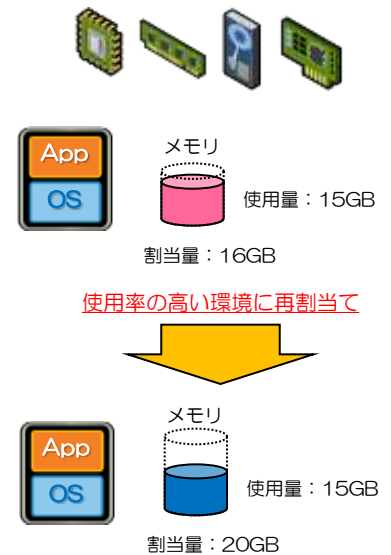
柔軟なリソース管理

X-Probelのシステム要件は以下の通りです。

プロセッサ	CPUソケット数1（コア数4）
メモリ	16GB
ディスク容量	900GB
仮想マシン	VMware ESXi5.0

ENTRYサーバ、POLLINGサーバで共通の
システム要件として定義しています。

拡張性を考慮した環境を用意する事で、既存
環境の性能拡張や、追加するアプリケーション
に割り当てるリソースを柔軟に管理出来ます。



リソースの調整が柔軟に組み替えられる点は、
運用担当者の負担を軽減するとともに、資源の
有効活用に繋がり、コスト削減に繋がります。

設備投資により、サーバ等の機器が増え続ける
中で、設置スペースの問題等も、徐々に始ま
っています。

ヘッドエンドに設置される機器自体を統合し、
スペースを確保する事で、新たなサービス検討、
それに伴うサービス機器の拡張も含めて、トー
ータルとして、経営は効率化されていきます。

