NTTコミュニケーションズ

サーバ仮想化技術で、コスト削減を実現する「グリーンホスティング」

Green Hosting

企業システムへの多様な課題を解決するホスティングサービス

企業システムへの新たなICTシステム投資において、サーバ追加による電力消費負担や設置スペースの拡大による運用コストの増大、システムの複雑化による管理稼働の増加などが課題となっている。その一方、企業活動に対する地球環境対策や資源の効率的活用が求められている。

NTTコミュニケーションズ（以下、NTT コム）が提供するサーバ仮想化技術を利用した「グリーンホスティングサービス（以下、GHS）」は、これらの企業における多くの課題を解決するソリューションとして、あらゆるシーンで利用されている。

サーバのITリソースを最大限に活用する「サーバ仮想化技術」

GHSの第一の特長は、企業のシステム基盤にかかるコストの最小化を目指して「サーバ仮想化技術」を提供していることにある。サーバ仮想化技術は、CPU、メモリ、ディスク等、コンピューティング資源の余剰分を活用するために、物理的に1台のサーバを複数の仮想的なサーバとして利用可能とするものである（図1参照）。

従来は、情報システムが新しく構築される毎に、大きな余剰リソースを抱えるサーバを追加することが物理的に必要であったが、サーバ仮想化技術が利用できるようになったことで、企業システムの拡張方法も大きく変わった。

GHSのサーバ仮想化技術では、企業向けに適した同一サーバに異なるOSが実装できる方式を採用している。

仮想化技術の導入によりシステムのライフサイクルマネジメントを低減

企業システムの管理者は、アプリケーション・OS・ハードウェアのライフサイクルに合わせて更改のタイミングを迎える度に、総合的な試験やシステム再構築等を実施しなければならない。これに対応しなければシステム継続のリスクが高まる。そこで仮想化技術がハードウェアとOSの中間に媒介し、またハードウェア更改への追随は仮想化技術が吸収することで、複数のOS利用に対して、ハードウェアに関係なくアプリケーションが安定して動作する環境が提供される（図2参照）。

GHSでは、従来のハードウェアとOSの組み合わせによる専用ホスティングから、仮想サーバの専用ホスティングとすることで、ハードウェア更改における利用者の負担を低減し、企業システムの継続性を高める。

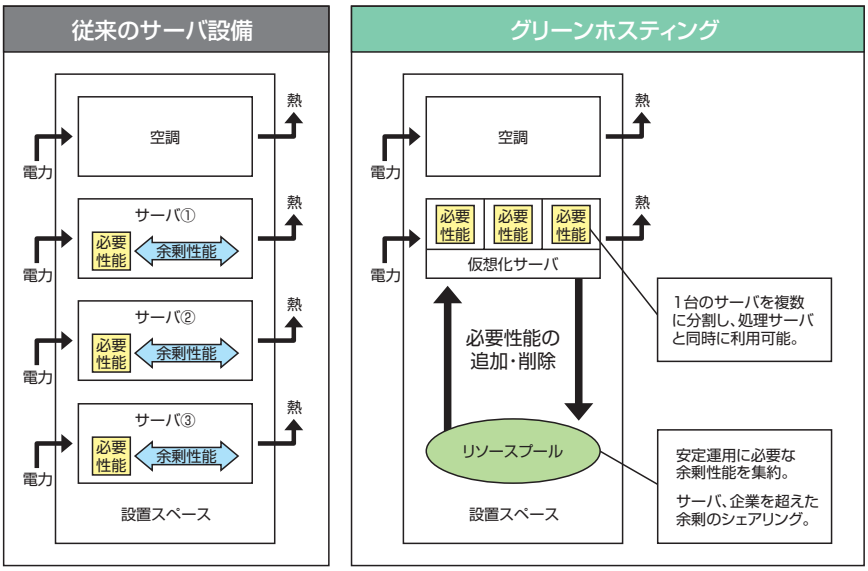


図1　省電力・省スペース、サーバ費用や廃棄物の削減

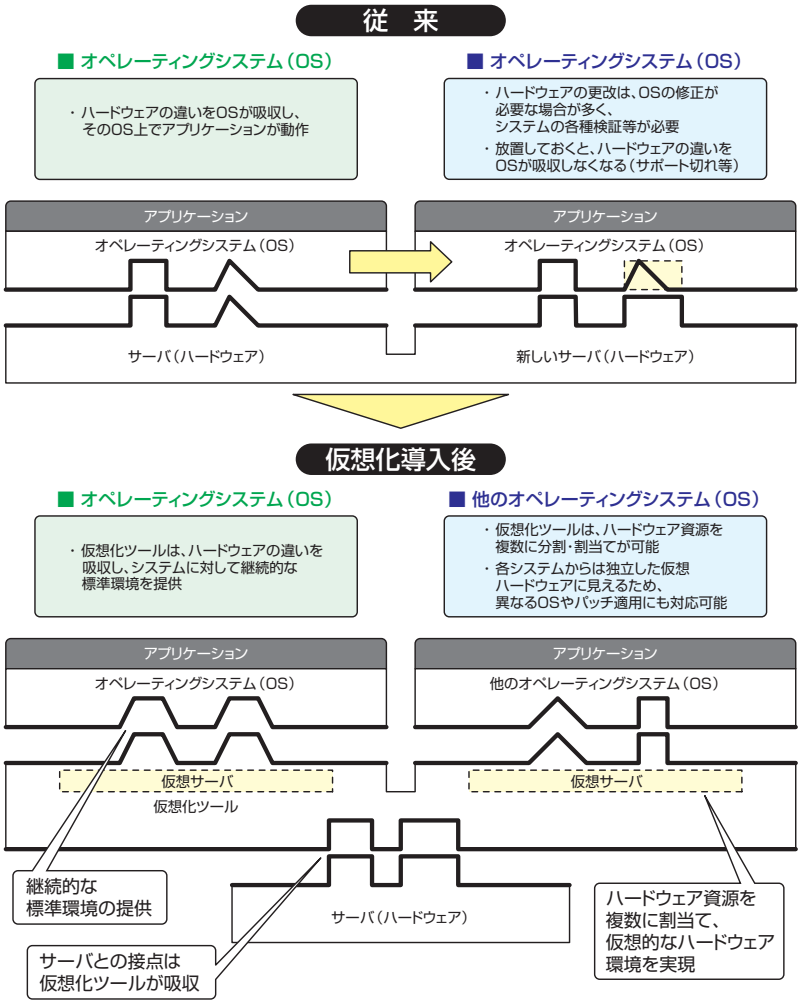


図２　サーバ仮想化ツール導入後に実現できるシステム環境

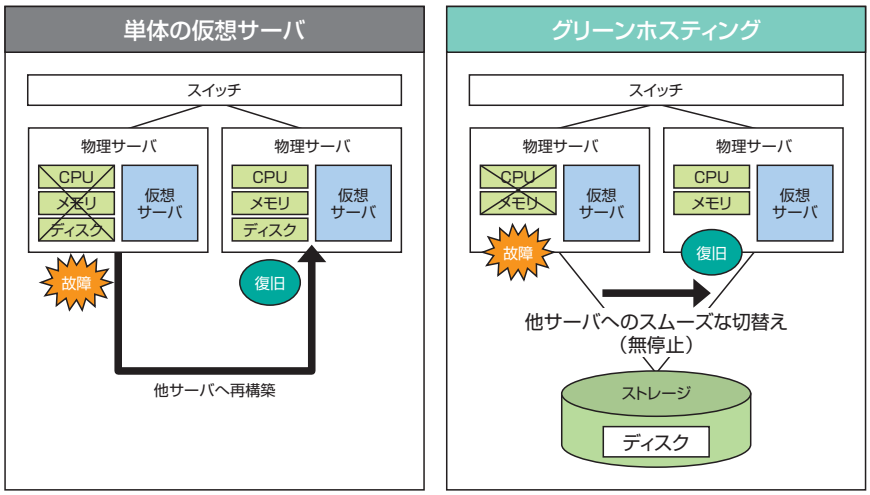


図３　GHSの障害対策

運用監視やデータセンター利用等可用性を高める仕組みを用意

GHSを利用した場合のメリットとして、次のようなものがある。

●最適なリソース環境

サーバが仮想化によって集約された場合、システムリソースは有効に活用されている状況になる。その後、システムのライフサイクル、突発的なイベント等によって更に必要なリソースが変動する場合も考えられる。

GHSでは、仮想化によるサーバ台数の集約だけでなく、これらのリソース変動に対して柔軟かつ迅速に対応するための機能が用意されている。この機能で、リソースの予備プールをサービス側で確保し、最適リソースの維持が可能となる。

●24時間365日の運用監視

常に変化するシステムの必要リソースを、24時間365日の運用監視体制で把握している。また、万一の際は、故障の影響を最小化できるシステム構成を採っている（図３参照）。

●環境に配慮した取組み

NTTコムのデータセンターでは、空調機を使って冷却した空気を効率よくIT機器に供給できるホットアイル／コールドアイル、電力ロスが小さく運用しやすい直流給電、LED照明による電力消費量の抑制等、様々なグリーン化の取組みを展開している。そのデータセンター内でGHSはサービス提供しており、環境保護に貢献している。

GREEN

特集 注目を集めるグリーンICTと各社の取組み

事例 1

全社統合ITシステムにおけるコスト削減及び環境対策をGHSにて実現

NTTコミュニケーションズ㈱
プロセス&ナレッジマネジメント部
ネットワーク企画担当
岡本 浩貴氏

NTT コムの環境に対する取組み

NTT コムは、ICTの効果的な利用とICTそのものの環境負荷低減を目指す「グリーンICT」の推進により、人間の生産消費活動による地球環境負荷を「見える化」し、持続可能な新しい文明社会の創造に寄与することを目指している。例えばオフィスビルの環境対策について、NTT コムは法人営業部門の浜松町オフィス移転を契機に、更に体制強化及び全員参加型の活動を推進している。その他の取組みとして、同社が提供する環境負荷低減を実現するGHSを活用して、全国各拠点で2万台のPCを結ぶ大規模な社内システムの再構築を開始した。

通常GHSは、社外のお客様のECサイト等でご利用いただくケースが多いが、今回は社内での大規模な利用例を紹介する。

社内インフラへのGHS導入経緯

NTT コムは、全社で所有するPCの標準化のため、全社のITリソースを一元的に管理する（PC情報収集、ソフトウェア配布、セキュリティ更新プログラム配布等）全社統合ITシステムを約6年前に導入していたが、システムの老朽化とハードウェア保守サポートの終了を受け、システム更改することに決定した。その際、コスト削減や環境負荷低減の観点からGHSが採用された。

全社統合ITシステムの基盤としてGHSを選定しているのがプロセス&ナレッジマネジメント部（以下、PK部）、システム更改を実施しているのがITマネジメントサービス事業部（以下、ITMS事業部）である。

PK部の岡本 浩貴氏は、選定にあたり次のように語っている。

「PK部は社内IT基盤の企画・管理業務を実施しています。従来は施策を通して、利用者の利便性・生産性の向上、セキュリティ管理、コスト管理などの自社レベルでの最適化という視点で進めてきましたが、GHSの採用により上記に加え地球環境への負荷低減といった効果も期待できます。」

今回の社内システムは2008年11月にリプレース作業を開始し、本年4月のカットオーバーを予定している。現在、ホスティングサービスのインフラ部分の再構築が完了し、上位のアプリケーションサービス部分の構築が進められている。その構築が完了後、PCクライアントの切替作業に入る。

電力量や発熱量のカットによる大幅なコスト削減効果に期待

社内システムの主な構成を図1に示す。全社PCをGHSに接続し、関連サーバまで連携する。

GHSを導入したことで、従来システムよりサーバ台数を3分の1に削減できた。それにより、省スペース、省消費電力、発熱量の低減、CO_2削減が可能となった。

さらにNTT コムのデータセンターと接続し、リソースプールを確保することで余裕を持ったICT環境の構築が可能となる。

ITMS事業部のサーバマネジメントサービス部　基盤サービス部門の原 大樹氏は、構築時の取組みについて次のように語っている。

「今回対象のセキュリティパッチ配信のアプリケーションが、サーバ仮想化技術上で問題なく動作するか、またGHS上のリソースをどの程度割り当てればよいかが、構築においての課題だったのですが、事前にGHS検証環境でアプリケーション検証を行い、その動作正常性と適切なリソース割り当てが確認できま

NTTコミュニケーションズ㈱
ITマネジメントサービス事業部
サーバマネジメントサービス部
基盤サービス部門
原 大樹氏

NTTコミュニケーションズ㈱
ITマネジメントサービス事業部
サーバマネジメントサービス部
サーバサービス推進部門
長屋 幸久氏

NTTコミュニケーションズ㈱
プロセス＆ナレッジマネジメント部
環境保護推進室
担当課長
柴田 古城氏

した。引き続き、ピーク時を中心にリソース状況のモニタリングを行っていきたいと考えてます。」

また、ITMS事業部のサーバマネジメントサービス部　サービス推進部門の長屋 幸久氏は、「GHSは、データセンター内でコロケーションサービスをご利用されているお客様に是非一度ご検討いただきたいサービスです。サービス提供料金に、ICT基盤を支えるハードウェア、ソフトウェアライセンス、保守運用監視サービスが含まれており、オフバランス化のメリットもあります。本サービス提供にあたり、当社でラック収容の効率化や、省電力機器選定など総合的な評価を行いますので、より経済的で高品質なサービスメリットを享受いただくことができます」とそのメリットを強調している。

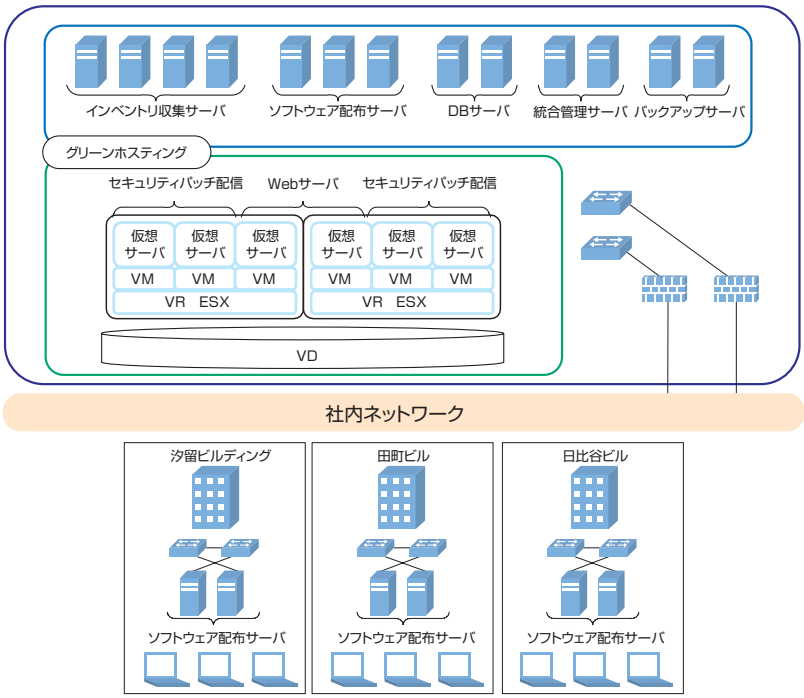


図1　GHSサービスを活用した社内システム構成図

ユーザーの要望に柔軟に対応できるサービスを目指して

GHSは、数年先の次世代型ネットワークを見据えて検討を重ね、利便性のあるサービスとなるようにする取組みが行われている。ユーザーの具体的な要望や前提条件に対して、柔軟に対応できるようなラインナップを用意し、ネットワークやストレージまで含め、トータルで仮想環境を提供できるホスティングサービスを目指していく。

NTT コムの環境保護推進室担当課長である柴田 古城氏は、今回のGHSによる社内システムを、自社内で行った大規模なグリーンICTへの取組みとして評価し、今後の展開について、次のように語っている。

「NTTグループは現在、持株会社を中心に、高電圧直流給電の実証実験を進めていますので、このソリューションが具体的な商品化まで進み、市場に出回ってくるようになった際に、弊社が提供するGHSと併せて提供する取組みを考えています。」

事例2

グリーンホスティングサービスを活用しSaaS型でABeam CMSの提供を目指す

キャッシュマネジメントシステムの導入・運用ガイド
中村正史著
中央経済社
2800円（税別）

アビーム コンサルティング㈱
金融統括事業部
シニアマネージャー
中村 正史氏

CMSで豊富な実績・ノウハウを持つアビーム コンサルティング

関連会社を含めたグループ全体の資金を包括して管理することにより、グループ間の資金決済に関わる手数料の削減、不要な手持ち資金の削減といった資金の効率化に加え、リスクマネジメントの充実を実現するCMS（キャッシュマネジメントシステム）の導入が加速している。

昨年12月にCMSの導入・運用に関する書籍（『キャッシュマネジメントシステムの導入・運用ガイド』中央経済社）を上梓されたアビーム コンサルティングの中村正史シニアマネージャーは、「CMSのニーズが急拡大している背景には、グループ経営の普及・拡大があります。グループ経営の財務体質強化と資金面での全体最適を図るためには、統括口座を設けてグループ全体の資金を1カ所で管理するCMSが有効です。2000年頃から売上高1兆円超の大企業での導入が進み、最近では中堅・中小企業までCMSを導入し始めています」と語る。

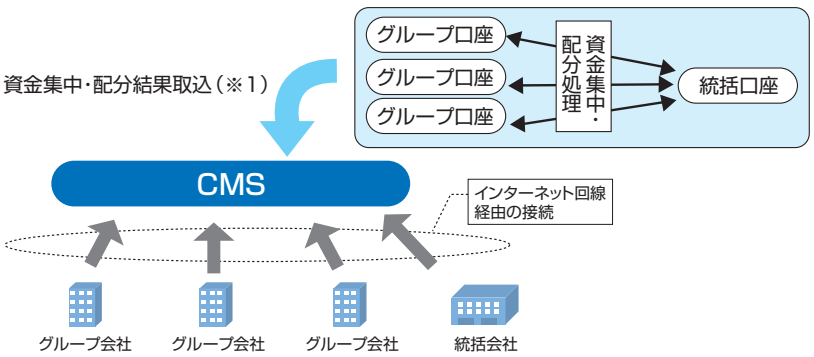
CMSは当初、銀行が顧客の囲い込みを目指し展開していたが、ニーズの高まりに伴いITベンダーやコンサルティング会社がシステム構築やパッケージの提供を行っている。

21ヵ国に拠点を持つアジア起点のグローバルコンサルティングファームとして、コンサルティング及びソリューション事業を展開するアビームコンサルティングは、約10年前に某都市銀行のCMS構想策定からシステム構築を行うとともに、2000年には「地銀CMS研究会」（地銀64行のうち45行が参加）を発足させた。都市銀行でのCMS構築実績・ノウハウと、地銀CMS研究会での検討結果をベースに、企業グループ向けCMSパッケージ「ABeam CMS」を開発、現在までに11行の導入実績を誇り、更に今年中には15行に増加する予定である。

顧客が導入しやすいSaaS形式でのABeam CMSを検討

中堅・中小企業では、大企業に比べてCMS導入による資金の効率化効果は低く、当然のことながらCMS導入の費用対効果が強く求められる。「最近では、中堅・中小のお客様から、SaaS型のCMSに対す

企業プロファイル
アビーム コンサルティング㈱
本　　社：東京都千代田区有楽町 1-10-1 有楽町ビルヂング
創　　立：1981年4月
社　　長：西岡一正
事業概要：
21カ国に拠点を持つアジア発のグローバルコンサルティングファームとして、マネジメントコンサルティング(経営診断・戦略立案・M&A・アライアンス)、ビジネスプロセスコンサルティング（業務改革・組織改革・アウトソーシング)、ITコンサルティング（IT戦略・企画立案・システム開発・パッケージ導入・保守)、ITフルアウトソーシング、インベストメント事業を展開している。
http://www.abeam.com/jp



※1:「資金集中・配分」については、次の2つの方法に対応している。
✓ 銀行ホストで夜間に自動で実施される「資金集中配分サービス」
✓ 統括会社にて実施する「ANSER資金移動」

図1　インターネット対応版ABeamCMSの概要

るニーズが急速に高まってきています。このため私どもは昨年、中堅・中小企業と弊社の重要顧客向けにABeam CMSをSaaS形式で提供することを検討開始しました。」（中村正史氏）

ABeam CMSをSaaS形式で提供することで、中堅・中小企業における導入のハードルは、格段に低くなる。しかし、SaaS形式でどこまで利用が拡大するかの予測が不十分ということもあって、まずはスモールステップでサービスを提供することを決定。自社でのサーバ構築・運用ではなく外部のホスティングサービスを活用することとし、そのパートナーとして、NTTコムが選ばれた。

GHS採用の決め手は、信頼性・拡張性と柔軟な価格体系

アビーム コンサルティングが、SaaS型ABeam CMSの提供基盤として選定したのがNTTコムの提供する「GHS」だ。

アビーム コンサルティングの英健一郎シニアコンサルタントは、「GHS採用のポイントは、第一に会社そのものの信頼性、２つ目は周辺サービスの拡張性、３つ目は要件に呼応した細分化された価格体系の３点です」と明解に語る。

SaaS型ABeam CMSは、本年６月の提供開始を目途に、サービス構成を構築中である（図２参照）。

本番稼動していないためGHSに対する評価はこれからだが、NTTコムへの評価は高い。「提供開始日が決まったタイトなスケジュールの中、迅速に対応していただいており、高く評価しています。また、将来のサービス機能拡張の際に、ネットワークやセキュリティ関連のソリューションについて、最新のものを提供してして頂くことが期待できる点も評価しています。」（英健一郎氏）

６月開始予定のSaaS型ABeam CMSについて中村正史氏は、「まずは、50～60企業グループのユーザー獲得に注力しますが、その後は、SaaS型ABeam CMSの提供に加え、電子記録債権の支払い・回収・関連ファイナンスサービスの提供も検討していきたいと考えています」と述べている。

アビーム コンサルティング㈱
金融統括事業部
シニアコンサルタント
英 健一郎氏

以上、アビーム コンサルティングにおけるGHSの導入事例を紹介した。企業グループの連結経営には、CMSが極めて重要である。SaaS型ABeam CMSの提供により、中堅・中小企業におけるCMS利用が加速し、財務体質の強化・リスクマネジメントを含むガバナンス強化への貢献が期待される。ユーザーの拡大に伴うサービス提供基盤の強化・拡充にもNTTコムのGHSは、フレキシブルに対応できる魅力的なサービスといえる。

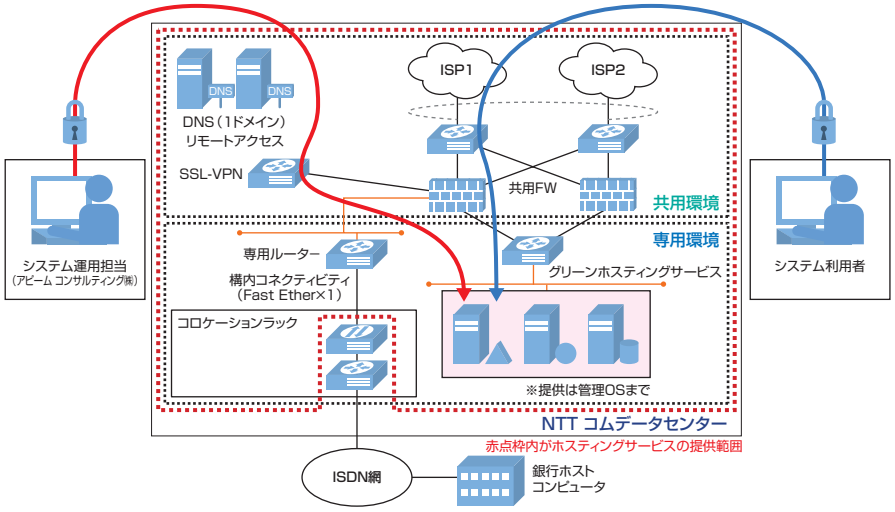


図２　SaaS型ABeamCMSのサービス提供構成図

お問い合わせ先

NTTコミュニケーションズ㈱
ITマネジメントサービス事業部
ICTアウトソーシング部
マーケティング部門
TEL：03-6701-9821
URL：http://www.icto.jp/