



IBM Cloud ベア・メタル・サーバー上のVMware環境とディザスター・リカバリー機能を活用し、柔軟でコスト効果に優れた災害対策サイトを短時間で構築

株式会社 神戸製鋼所(以下、神戸製鋼所)は阪神・淡路大震災と東日本大震災の経験から、データセンターの耐震補強を実施して、各拠点に分散している仮想サーバーや物理サーバーの集約を進めてきました。しかし、広域災害発生時にはサーバーを集約しているデータセンターのシステム全面停止のリスクがあることから、同社はIBM Cloud ベア・メタル・サーバーを基盤として、仮想環境で運用しているシステムをVMwareの機能を活用して遠隔バックアップすることとしました。同社の災害対策サイトの一部は1カ月半で運用を開始し、2017年度中には重要性の高い10件程度のシステムを対象に数百台規模の仮想マシンの災害対策サイトでの遠隔バックアップが完了、今後、さらに対象システムを拡大していきます。

- 【導入製品】**
- IBM Cloud ベア・メタル・サーバー
 - VMware ソリューション VMware vSphere Replication / VMware Site Recovery Manager



課題

- サーバーを集約しているデータセンターの広域災害によるシステム全面停止リスク回避
- 被災時の業務復旧に必要な時間の最小化とシステムの迅速な復旧
- 遠隔バックアップによる災害対策サイトの短時間での構築

ソリューション

- IBM Cloud ベア・メタル・サーバーとVMwareを利用した遠隔バックアップによる災害対策サイトの構築と運用

効果

- 広域災害によるデータセンター被災時に業務が停止しない遠隔バックアップ体制整備
- クラウド環境の従量課金制によって災害対策サイトの平常時運用費用を抑制

があった場合、災害対策サイトのリソース量も柔軟に対応できること、(4)従量課金型を採用して、災害発生前に生じる待機コストを抑制できること、(5)本番サーバーに大幅な変更を加えずに災害対策環境を実装できること、(6)Windows ServerだけでなくLinuxなどの環境にも対応可能であること、などを要件として、複数のベンダーに提案を求めました。

各社の提案を比較・検討した結果、2017年5月、同社は最終的にIBMの提案を選びました。IBMは2002年1月から同社の情報システムの開発・保守・運用業務をアウトソーシングで請け負っており、同社とIBMが共同で出資しているコベルシステム株式会社(以下、コベルシステム)が同社の仮想基盤の運用を担当していることから、IBMがサーバーを集約しているデータセンターの状況を最もよく理解し、最適なソリューションを提供してくれると判断したことがIBMの提案を選定した大きな要因でした。

神戸製鋼所 IT企画部 湯浅 大祐氏は「VMwareで仮想化されているサーバーを災害対策の対象とするにあたって、IBM Cloudベア・メタル・サーバーに構築されているVMware環境を有効に使うことができると考えました。またグループ全体でIBM Cloudの活用を推奨しているなかで、災害対策サイトもIBM Cloudに構築することで、総合的なコストを抑える効果も生まれると判断しました。さらに、VMwareとIBM両社のグローバル規模の提携が進んでいるというニュースもあり、利用開始後も機能が拡張され、災害対策サイト構築に活用できる新しい機能がクラウド・サービスに追加されていく期待もありました」と説明します。

同社が災害対策サイトを構築する上での最大の課題は構築期間で、2017年6月末から運用開始を決定していたユーザー部門があり、基盤の設計・構築からデータ移行までの期間がわずか1カ月半ほどしかないことでした。「当初は、1カ月半での運用開始は無理だろうと考えていたのですが、コベルシステムとIBMが連携して、設計・構築、データ移行、運用開始までの一連の作業をきめ細かく調整し、1カ月半で完了する方法を提案してくれた結果、最終的に、私たちが要望したとおりの日程で運用をスタートすることができました。」(湯浅氏)。

同社は、このユーザー部門のシステムが置かれているデータセンターのための災害対策サイトを6月末に、その他のデータセンターのための災害対策サイトを8月末に運用開始できるように運用開始時期を2回に分けることとしました。移行が必要となるデータセンターのデータが10テラバイト以上になるため、ネットワークを使ったデータ転送では間に合わないと判断し、Data Transfer Serviceを活用して、IBM Cloudデータセンターに物理的にデータを持ち込み、データ移行期間を短縮しました。IBMは基盤の構築とテストを並行して進めることで、6月末に運用を開始できる環境を整え、ユーザー部門の要求どおりのスケジュールで稼働させることができました。

[効果/将来の展望]

**従量課金により平常時の待機コストを最小化、
被災時に即座にクラウド・リソースを増強し、仮想サーバーを自動復旧**

6月末の災害対策サイト運用開始に続いて、8月末にはその他のデータセンターのための災害対策サイトへのデータ転送が完了し、運用が始まりました。災害対策サイトはIBM Cloudベア・メタル・サーバー上のVMwareによる仮想環境で、VMware vSphere Replicationでデータを保全、VMware Site Recovery Manager (SRM)で被災時の切り替え作業の自動化を行います。これによって、最短15分単位でのデータ転送による高いRPO(目標復旧時点)を実現するとともに、システム切り替え・切り戻し作業も自動化、緊急時作業のミス発生リスクを極小化しました。

基盤となるIBM Cloudベア・メタル・サーバーは、平常時は最小限の物理サーバー構成で運用し、被災時に物理サーバーをオーダーして、VMware環境のリソースを増強後、SRMで業務システム用の仮想マシンをリカバリーします。IBM Cloudのベア・メタル・サーバーは、構成が事前に規定されているものなら20~30分程度で、カスタマイズした構成でもオーダーから2時間程度で物理サーバーがクラウド上に構築されます。この構成によって、平常時のクラウド利用費用を抑制し、災害対策サイトの待機コストを最小化することができました。またVMware環境で古いOSも利用可能であり、既存の本番環境の大幅な更新作業は必要ありません。

サーバーを集約しているデータセンターに設置されている多種多様なサーバー群の中から、まずはVMwareで仮想化されているものを災害対策の対象にすることとしました。



株式会社神戸製鋼所
IT企画部 課長
中西 正樹氏

VMwareで仮想化されているサーバーを災害対策の対象とすることで、IBM Cloud ペア・メタル・サーバーに構築されているVMware環境を有効に使うことができると考えました。



株式会社神戸製鋼所
IT企画部
湯浅 大祐氏

「ユーザー部門との調整を行い、重要性の高いシステムから優先的に災害対策サイトに載せていきます。2017年度中に、約10件程度のシステムを対象に数百台規模の仮想マシンの遠隔バックアップ環境を構築します」(湯浅氏)。

災害対策訓練などを含む本格的な運用は今後になりますが、神戸製鋼所は遠隔バックアップの対象システムを積極的に拡大していく方針です。「今回、災害対策サイト構築が完了したことで、万一、関西で広域災害が発生した場合でも、必要なデータやシステムは遠隔バックアップされているので、ビジネスを停止させずに済むという大きな安心感を得ることができました。多くの部門から遠隔バックアップをしたいという声が寄せられていますので、さらに災害対策サイトを拡張していきたいと考えています」(小寺氏)。

同社はIBM Cloud ペア・メタル・サーバーを災害対策サイト用に利用してきましたが、他の用途での利用についても検討を開始しました。「ユーザー部門がオンプレミスで運用している仮想環境の操業系システムがあります。操業系システムはレスポンスが重要で、独自に仮想環境を構築するにはかなりのコストがかかるため、IBMからの提案で、パフォーマンスがカスタマイズできるIBM Cloud ペア・メタル・サーバーの利用を検討し始めたところ」(湯浅氏)。

またオンプレミスのサーバーも遠隔バックアップしたいという要望がユーザー部門から上がっており、その共通基盤として、IBM Cloud データセンターの利用も進めています。こうした取り組みを通して、神戸製鋼所は全社的な災害対策環境の一層の高度化を図っていく考えです。



株式会社 神戸製鋼所

〒651-8585 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通2-2-4(神戸本社)
<http://www.kobelco.co.jp/>

1905年創立。鉄鋼、溶接、アルミ・銅、機械、エンジニアリング、建設機械、電力など、幅広い分野にわたる複合経営を展開。素材事業、機械系事業、電力事業の3本柱確立に向けて、輸送機の軽量化とエネルギー・インフラへの取り組みを重要分野に位置づけて、成長戦略を推進しています。

神戸製鋼所とIBMが共同出資するコベルコシステム株式会社は神戸製鋼所から受け継いだ「ものづくりや品質へのこだわり」とIBMの「優れたITノウハウ」を融合させ、そのシナジー効果を発揮して顧客の多様なニーズに応える事業を展開しています。



©Copyright IBM Japan, Ltd. 2017

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21

このカタログの情報は2017年11月現在のものです。仕様は予告なく変更される場合があります。記載の事例は特定のお客様に関するものであり、全ての場合において同等の効果が得られることを意味するものではありません。効果はお客様の環境その他の要因によって異なります。製品、サービスなどの詳細については、弊社もしくはビジネス・パートナーの営業担当員にご相談ください。IBM、IBMロゴ、ibm.comは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corp.の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点でのIBM商標リストについてはwww.ibm.com/legal/copytrade.shtmlをご覧ください。

VMwareおよびVMwareの製品名は、VMware, Inc.の米国および各国での商標または登録商標です。

Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標です。

WindowsはMicrosoft Corporationの米国およびその他の国における商標です。