

日立の高信頼ストレージで 競争力強化と成長を見据えたITインフラを整備

課題

コスト削減とサービス品質向上をめざしたITインフラの刷新を検討

解決

日立ストレージの先進的な仮想化機能を活用した新基盤を構築

効果

事業継続性と運用性を向上。将来のデータ活用に向けた高拡張なITインフラを実現

成長戦略の推進に向け ITインフラ基盤の強化を決断

関西電力株式会社(以下、関西電力)は、電力・ガス自由化に象徴されるエネルギー新時代を勝ち抜くため、競争力強化に向けた高効率経営の実現、成長を加速させるイノベーションと事業領域の拡大、盤石な送配電事業の推進といった観点から、さまざまな取り組みを進めています。その一環として2016年から開始されたITインフラ刷新プロジェクトの背景を、関西電力 IT戦略室の川合 昭徳氏は「大きく三つの目的がありました。一つ目が現在の信頼性と可用性を担保したまま調達コストを最適化すること。二つ目が従来の運用負担を減らしつつ柔軟なディザスタリカバリ環境を実現し、事業継続性のさらなる強化を図ること。三つ目が電力・ガス自由化でスマートメーターからのデータ収集量が増えることを見越し、性能向上を図ることでした」と語ります。

特にディザスタリカバリの強化では、副センターのストレージに切り替える操作を不要とする機能が新たに必須となるため、三つの要件すべてにおいてストレージ基盤の

強化が重要なポイントになりました。同じくIT戦略室の田口 達也氏は「このストレージ基盤はオープン系サーバの標準ストレージとして、発電、送配電、営業、管理・間接(総務・購買・労務)など、全部門の事務処理系システムが利用しています。そのデータ量は約300テラバイトで、バックアップや正副センターのレプリケーションも含め、現在約1ペタバイトの容量を確保しています。今後4年間で2倍以上になると想定しており、将来的なハードウェアコストや運用コストをいかに低減できるか、業務の重要性を考慮した無停止移行が行えるかも重要なテーマとなっていました」と付け加えます。

そこで関西電力は複数のベンダーにRFP^{*1}による提案を依頼。慎重に検討した結果、最終的にパートナーとして選ばれたのが日立でした。

※1 Request For Proposal: 提案依頼書

要件にとどまらない 付加価値の高い提案を高く評価

日立を選定した理由としては、先進的なストレージ技術への評価と期待感に加え、的を射た総合的な提案が大きなポイントになりました。

「当社は一部のシステムでメインフレームを使っており、接続できるストレージの選択肢が限られています。そのため、メインフレームとオープンストレージをこれまで同様、分けて運用する提案が多かったなか、日立さんはこの二つのストレージを仮想統合して、メインフレーム専用ストレージを削減するプランを提示してくれました。これが当社のコストや運用負荷削減のニーズにフィットしたのです」と川合氏は語ります。

一方で、関西電力のITインフラ運用を支援する立場からプロジェクトに参加していた関電システムソリューションズ株式会社の藤原 宏樹氏は「既存サーバ環境との接続性保証」も大きな決め手になったと話します。

「ベンダーロックインの排除に向けて、これからサーバをマルチベンダー化するといっても、現状はまだ古いハードウェアやOSが混在した状況にあります。新ストレージ基盤は今後の移行過程において、そういった新旧混在システムとの確実な接続性を担保しなければなりません。他のベンダーからは“レガシーシステムはサポート外”と説明されましたが、日立さん



関西電力株式会社

所在地 大阪市北区中之島3丁目6番16号
 設立 1951年5月1日
 資本金 4,893億円
 従業員数 21,314名(2017年3月31日現在)
 事業内容 電気事業、熱供給事業、電気通信事業、
 ガス供給事業など



だけは「接続性を保証します」と断言され、過去からの接続検証事例をナレッジベースで多数持たれていることにも安心感を覚えました」と藤原氏は評価します。

センター間仮想ボリューム方式を採用し、事業継続性を強化

日立は2017年1月からスタートしたプロジェクトにおいて、高性能・高信頼の仮想ストレージ「Hitachi Virtual Storage Platform G1500」(以下、VSP G1500)を中核に、外部ストレージにVSP G200/G100を適用。関西電力の要件を高水準で満たすシステムを構築しました。その中で最大のポイントとなったのが、日立独自のActive-Activeなボリュームミラーリング機能「global-active device」(以下、GAD)を適用したセンター間仮想ボリューム方式の採用です。GADでは正副センター2台のストレージを1台の仮想ストレージとして定義することができます。ストレージ間では同期コピーが実施されており、サーバからは常に同一データを保持する1台の仮想ボリュームにアクセスし続けているイメージとなるため、一方のサイトで障害が発生してもサーバ側から副センターのストレージに切り替える操作が不要となり、業務を継続できるのです。

関西電力は、以前から事業継続性の強化に向けたディザスタリカバリーに力を入れ、センター間のActive-Standby構成によるHAクラスタリングとサイト間ストレージの同期コピーで、RPO^{※2}ゼロという、リアルタイムな業務切り替えを実現し、さらにこの技術には特許も有していました。

「しかし、そのためにはストレージ切り替えの скрипт をOSごとに開発し、維持



運用するための負担が大きかったのです。クラスタソフトに加え、VMware vSphere[®]のフェイルオーバーに対応したGADの適用で、そうした負担とサーバのベンダー依存性がなくなり、コストを削減しながら従来どおりの信頼性と可用性を持つActive-Active構成が実現できました」と田口氏は笑顔で語ります。

また、日立の無停止データ移行ソリューションにより現行ストレージからの無停止移行が実現されたほか、SAS^{※3}ディスクから高速なHAF^{※4}に移行したことで、I/Oレスポンスも向上。データ量の増加で業務開始時間に食い込みつつあった夜間バッチ処理にも余裕が生まれました。

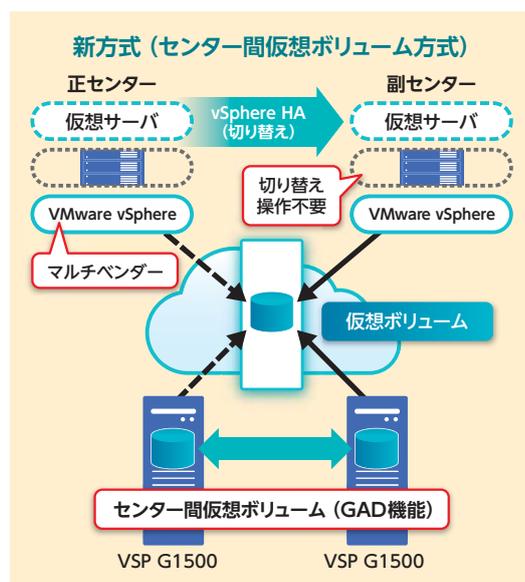
※2 Recovery Point Objective:目標復旧時点
 ※3 Serial Attached SCSI
 ※4 Hitachi Accelerated Flash

イノベティブな分野において積極的な活用も検討

関西電力ではこの新ストレージ基盤を、電力・ガス自由化時代の競争力強化と新事業拡大に向けたイノベティブな分野においても積極的に活用していく構想としています。

「電力・ガス自由化にともない、今後はより積極的にデータを活用し、新たなサービスの創出やお客さまの満足度向上につなげていく必要性が高まります。今回のプロジェクトでお客さまや社会から信頼され、選ばれる企業グループとなるためのITインフラが整備できたと考えています」と川合氏は評価します。

関西電力の競争力強化と成長戦略を支援するため、これからも日立は先進的なストレージソリューションとサービスを積極的に提案していきます。



日立独自のGADを適用した「センター間仮想ボリューム方式」

お問い合わせ先

(株)日立製作所 ITプロダクツ統括本部
<http://www.hitachi.co.jp/storage-inq/>

■ 情報提供サイト
<http://www.hitachi.co.jp/storage/>