



ビジネス課題

専門家に依存し、何時間もかかるほとんど手動のプロセスでデータセンターを切り替えていたインド国立証券取引所 (NSE) は、その災害復旧操作を自動化するための適切なツールを探していました。

変革

インドの主要な証券取引所として NSE は、災害時においても稼働を続ける必要があります。IBM テクノロジー・コンサルティング & サービスと共に災害復旧のための IBM レジリエンシー・オーケストレーション・ソリューションの実装に取り組むことで、NSE は切り替えに要する時間を 80% 削減しながら手操作による介入を最小限にし、人的エラーの可能性を減らすことができました。



GM Sheny 氏
インド国立証券取引所、
CTO

効果

80% 削減

切り替えや切り替え復帰の時間が、
時間単位から分単位に短縮

プッシュボタンで可能

災害復旧テストをボタン 1 つで開始

依存度の軽減

災害復旧テストの実行を、高度なスキルを
持った専門家に依存する必要がなくなる

インド国立証券取引所 自動化が災害復旧オペレーションに スピードと効率を提供

ムンバイに本社を構える NSE は、インドの主要な証券取引所です。国内で初めて株式会社化された電子証券取引所として 1992 年に設立された NSE は、設立以来さまざまな「国内初」を達成してきました。1994 年には、インド初の完全に自動化された画面ベースの電子証券取引システムを使用する証券取引所となり、2000 年にはインド初のインターネット証券取引サービスを開始しました。NSE の時価総額は 2.27 兆ドルを超え、世界第 11 位^中の規模の証券取引所です。2018 年 4 月時点での出来高は 4000 億ドルに上ります。

「災害への備えがどの程度あるか
尋ねられたなら、私たちはいつでも
準備できています、と答えます。」

—インド国立証券取引所、CTO、
GM Sheny 氏

このページをシェアする



最新のリスクと脅威の課題への取り組み

1994年の設立以来、インド初の完全電子証券取引所としてNSEは常々少なからずテクノロジーに依存してきました。NSE Infotech Services社は、取引のデジタル・トランスフォーメーションを先導しながら、ビジネスの中断を回避するためにITシステムを常時稼働し続けています。

NSEの最高技術責任者(CTO) GM Shenoy氏によると、ビジネスの中断にはいくつかのパターンがあるといいます。「サイバー攻撃によるものもあります。ITシステム自体の中断によるものもあります。したがって、包括的なレジリエンシー、すなわちサイバー・インシデントやそれ以外のインシデントに直面しようともビジネスが持続するということが、NSEにとっては不可欠なのです。」

このため、NSEでは災害復旧のテストを毎月実施しています。さらに、ムンバイにある1次サイトからチェンナイにあるバックアップ・サイトへの完全な切り替えテストを6カ月ごとに実施しています。規制要件では、目標復旧時間(RTO)は4時間です。しかし、これは演習中の4時間は、取引がオフラインになる可能性があることを意味します。「およそ1年前、規制が変わらなければ3、4時間のRTOが許容されるものの、証券取引システム単体の災害用サイトへの切り替えをより早

く完了させる方法を探す必要があると考えるようになりました。」とShenoy氏は話します。

既存の復旧テストでは、NSEの異種混合の物理システムおよび仮想システムをチェンナイのバックアップ・サイトに手動で切り替える作業の多くを、高いスキルを持つ技術者に依存していました。Shenoy氏によると、処理は煩雑で時間がかかり、プロセスの順序を間違えることもあり、全体的に効率が悪いものでした。

「我々の最初の顧客はNSE社内のビジネス部門です。これらのビジネス部門は遅延や障害の憂き目に遭っていました。」とShenoy氏は述べています。「我々は、社内のビジネス部門のほか、外部のブローカーや取引コミュニティーに対するサービスも継続できるように災害復旧プロセスの自動化を支える適切なツールを見つける必要がありました。」

災害復旧操作の自動化

NSE社はIBMビジネス・レジリエンシー・サービスとともに、基幹アプリケーションの災害復旧に対応するための、自動化されたIBMレジリエンシー・オーケストレーション・ソリューションの実装に取り組みました。この自動化されたソリューションは、切り替え時間を短縮し、災害復旧をシンプルで予測可能なものにする一方で、ビジネス・サービスの向上を図ります。IBMチームは、ソリューションの復旧自動化ライブラリーを使用したカスタム・ワークフローを作成しました。

多角的に考えて、NSEのようなハイブリッドまたはマルチクラウド環境での使用にはクラウド・ベースのソリューションが理想的です。

IBMチームは、ソリューションをフェーズごとに実装する方法を採用しました。最初のフェーズでは、NSEのリスク管理システム(RISK)とconnect-to-NSE(C2N)アプリケーションに取り組みました。後半のフェーズでは、インデックス、情報フィード、通貨フィードおよび監視(IICS)、清算および決算(CNS)、エンタープライズ、サード・パーティー、および取引対応アプリケーションに取り組みました。NSEは、ソリューションの範囲を拡張した後、実装サービス・サポートから、2022年までのマネージド・サービス・サポートにアップグレードしました。

レジリエンシー・オーケストレーション・ソリューションは、災害復旧の実行を自動化することで、労力や人的エラーを最小限にしながら、復旧のアクティビティーがNSEが設定したサービス・レベル・アグリーメント(SLA)内で行われるようにすることができます。NSEは、社内運用や外部サービスに大きな影響を与えることなく、チェンナイのバックアップ・センターへのデータ・センターの切り替えを含む、月次や6カ月ごとのドリルを簡単に行うことができます。

災害復旧を「通常業務」にする

レジリエンシー・オーケストレーション・ソリューションを実装することでNSEは、切り替えと切り替え復旧の時間の80%削減を実現しました。「IBMのツールを使い始めた当初、処理時間は1時間程度に短縮されました。」とShenoy氏は述べています。「証券取引システムの災害復旧アクティビティー全体の実装が無事に完了した今では、時間はさらに40分程度にまで短縮されました。」

時間短縮は常に安定しています。「単に実装して使用してみた、というのではなく、毎月行っているテストで毎回使用しているので、我々は準備万端だと自信を持って言えます。」とShenoy氏は言います。NSEの毎月のテストの成功率は100%です。さらに、ソリューションはNSEの主要な切り替えテストでうまく動作しています。Shenoy氏は次のように説明しています。「チェンナイのサイトへの計画的な切り替えを6カ月ごとに実施する際、切り替えのすべてがIBMオーケストレーション・ツールを使って行われるようにしています。つまり、ツールを使用してチェンナイから取引を行っているということになります。」

ツールを使用することで、切り替えに必要な労力を削減することもできます。これは、処理を高速化したり、人の介入や人的エラーを削減する自動化やインテリジェント・ワークフローによって実現します。これによりITの専門家は、自分のスキルを故障時の差し迫った復旧のニーズへの対応に振り向けることができるようになります。

Shenoy 氏は述べます。「当社の技術者たちは、最短で最大限の効果をもたらすツールに非常に満足しています。」また自動化は、災害復旧のテストの実施を、適切な人物によってボタン 1 つで起動できることを意味します。これまでは、NSE は災害復旧の専門家のチームの全員の準備が整ってからテストを実施する必要がありました。

Shenoy 氏は、社内のスタッフも外部の顧客も満足していることに言及しています。「実装によって、組織、特にビジネスの部門が恩恵を受けました。」と彼は社内のビジネス部門について述べています。「彼らは、障害や遅延に対応できるということだけでなく、プロセス全体が非常に効率的になったことをとても喜んでいます。」さらに次のように続けます。「ブローカーや投資家のコミュニティーにとって、これは全体的に透明性の高いアクティビティです。彼らにとって全体の切り替えの処理はマーケットでの日常の一部に過ぎません。このプロセスによって

日常の業務を遂行することができ、業務をいつでもおりに行うことができることに満足しています。」と

Shenoy 氏はこのツールに強い信頼を抱いています。「災害が起きた場合にどの程度備えがあるか尋ねられたなら、私たちはいつでも準備できています、と答えます。」と彼は言います。「毎月、模擬環境でテストを実施しています。また、6 月に一度、切り替えのテストも行っています。このようなテストに成功しています。」

ソリューション・コンポーネント

- IBM ビジネス・レジリエンシー・サービス

次のステップ

この事例で扱っている IBM のソリューションの詳細については、IBM 担当員または IBM ビジネス・パートナーにお問い合わせください。

© Copyright IBM Corporation 2019. 日本アイ・ビー・エム株式会社 〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21. IBM、IBM ロゴおよび ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation 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 の商標リストについては、次の Web サイトをご覧ください。 <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>。本書の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において提供されているわけではありません。記載されている性能データとお客様事例は、例として示す目的のみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。本書に掲載されている情報は特定物として現存するままの状態提供され、第三者の権利の不侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。お客様は自己の責任で関連法規を遵守しなければならないものとします。IBM は法律上の助言を提供することはいたしません。また、IBM のサービスまたは製品が、お客様がいかなる法規も遵守されていることの裏付けとなると表明するものでも、保証するものでもありません。