arcserve®

システム復旧に自信があるのはわずか15%?!

# 復旧に自信がない85%のIT担当者が最低限押さえるべき「リスク」と「対処法」

IT 担当者の 85%は「システム復旧に自信がない」という。状況に即した復旧計画見直しに手が回らない企業では、どうすれば効率よく確実にシステムを復旧できるだろうか。

企業が持つ情報システムは種類が多岐にわたるようになり、それぞれが抱えるデータ量もかつてないほど増えている。そしてそれらの多くは、事業運営上、あるいはコンプライアンスやガバナンス上、失うことが許されない。

ならば、データ保護の体制は万全かというと、実際はそうではない。Syncsort が 2018 年 1 月 10 日に発表した調査レポート「The 2018 State of Resilience」のサマリーでは、IT 担当者の 85%が「復旧計画を立てていない」または「自社の復旧計画に 100%の確信はない」と回答したことが明らかになっている *。

万一システム障害が起こった時、安全に対処する準備が整っていると明言できる企業はわずか 15%。その他のほとんどの回答者が復旧方法を計画していないか計画の検証を十分に行っておらず、どんなケースでどう失敗するかの目星も付いていない可能性が高い。現状とは異なる環境で策定した古い復旧計画がそのままになっているケースもあるだろう。

システム復旧では技術的な問題だけでなく組織的な課題もリスクになりやすいが、こうした情報も復旧計画の検証や実行経験がなければ勘所をつかみにくいポイントだ。

そこで、本稿ではバックアップ／リカバリーの現場で実際によくある失敗を類型化して問題の所在を解説、対処法のベストプラクティスを併せて紹介する。

## 失敗パターン1：特定の技術者がいないとリカバリーできない

リカバリーで懸念されるのは、障害発生時に必ずしもリカバリー経験者や熟練のエンジニアが復旧作業を担当するわけではない、という点だ。マニュアルなどがあったとしても、たまたまその場にいた担当者だけで有事の混乱の中、経験の少ない作業を実行することはそれだけで大きなリスクだ。

Arcserve Japan が提供するバックアップ製品「Arcserve Unified Data Protection（UDP）」は、こうした課題を解消すべく「仮想スタンバイ」という機能を標準で提供している。

仮想スタンバイは、稼働中のシステムのバックアップデータを基に遠隔地でシステムを自動で再構成する。平時に定期的に代替マシンを構築しておくので、万一障害が発生した場合も、この代替マシンをそのまま利用すればよい。問題が発覚してから複雑なリカバリーの工程を実行するわけではないため、リストア時間ゼロで誰でもシステム復旧が可能だ。

業務継続のみが目的であればレプリケーションで行えるが、バックアップのような複数世代の管理は難しい。システム全体を任意の世代に復旧するのが目的であればバックアップが必要になる。バックアップを利用する仮想スタンバイであれば、バックアップデータさえあれば、「VMware vSphere」「Microsoft Hyper-V」といったハイパーバイザーや「Amazon Elastic Compute Cloud（EC2）」などのサービスからシステムを起動できる。加えて、永久増分バックアップに重複排除やデータ圧縮の機能も標準で搭載されているので、回線コストも抑制しながら短時間で処理を完了できる。

仮想スタンバイは、バックアップのみならず、物理環境を仮想化環境に移行する「P2V（Physical to Virtual）」ツールとしても評価されている。CPU のソケット単位のライセンスであれば、システム移行に利用した後、同じライセンスをバックアップ運用に転用できるため、システム移行と併せて運用コスト削減を目指す際にも有効だ。

UDP 業務継続　仮想スタンバイ　検索

※「仮想スタンバイ」の操作は、上記のキーワードで検索して動画でご覧いただけます。

## 失敗パターン2：復旧完了まで必要なデータを参照できず業務が止まってしまう

仮想スタンバイサーバは、遠隔地のストレージにシステムを丸ごとバックアップしたのち、そのデータを基に仮想マシンを構成する。このため、ストレージが切迫している場合は別の方法が必要だ。

リカバリー環境に十分な投資ができないシステムの場合はどうすればよいだろうか。この場合でも、Arcserve UDP であれば「インスタント VM」を選択できる。

インスタント VM は、通常のバックアップデータを参照して仮想マシンを起動する仕組みだ。復旧先用のハイパーバイザーとバックアップデータがあれば利用できることから、リストア先にストレージがある必要はなく、また、標準ライセンスのみで利用できる。このため、コストを抑えつつ、簡易なシステム復旧が可能だ。本番環境を復旧するまでの代替としてデータを参照するような目的に合致した仕組みといえる。仮想スタンバイで稼働し続ける中、本番環境の復旧を行ったとして、その渦中のシステムに含まれるデータは参照できなくなってしまう。業務中で必要なデータだけでも復旧したい、といった場合にはインスタント VM で暫定的な復旧が可能になると安心だ。

インスタント VM の最大のメリットは、リカバリーのための事前準備が不要という点にある。事前に仮想マシンを構成しておく仮想スタンバイに比べて、障害時の作業は多くなるが、いつでも必要なときに起動できるという手軽さがある。つまり、有事の際のリカバリーでなくても使えるということだ。

この特徴は、システムがマルウェアに感染したときに役立つ。例えばランサムウェアに侵害されたとき、感染前のデータに戻すためには、正常な世代を探さなければならない。インスタント VM であれば、世代ごとに起動を確認し、正常な状態のシステムを探すことができるというわけだ。

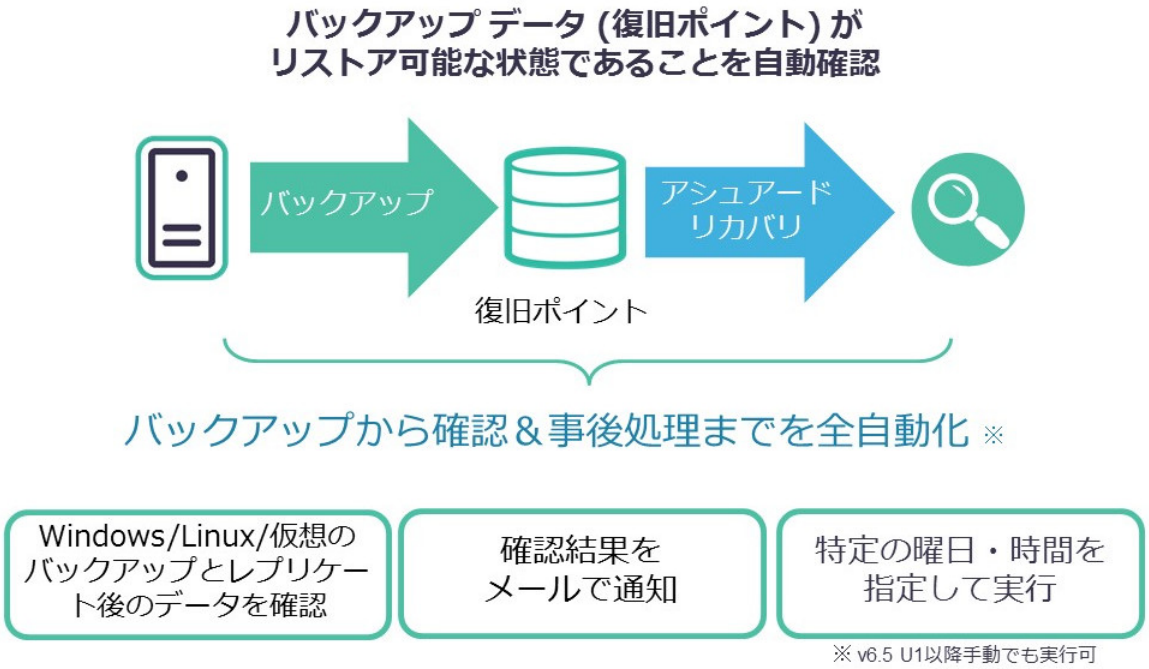
UDP 業務継続　インスタント VM　検索

※「インスタント VM」の操作は、上記のキーワードで検索して動画でご覧いただけます。

## 失敗パターン3：リカバリー時に発覚する復旧できないエラー

IT 担当者にとって最大の恐怖は、バックアップデータからシステムを復旧できないことである。戻せることを信じて長期間取得してきた

*https://www.syncsort.com/en/About/News-Center/Press-Release/Syncsort-State-of-Resilience-Report




アシュアードリカバリの動作イメージ

データが、どこかのタイミングで何らかのエラーを含んでしまったために復旧できない、あるいは復旧に長期間がかかってしまうことが往々にして発生する。

バックアップ過程で一部のデータにエラーが生じた場合でも、単純にバックアップデータの書き込み完了しか管理していない場合は、バックアップが正常に完了したと誤認識してしまうことがある。しかし、毎回取得したデータをテストするには時間やコストがかかる上、世代ごとの整合性をチェックするのは困難だ。日々のバックアッププロセスの中でデータ整合性を確認する仕掛けがあれば、この不安は払拭できる。

そこで Arcserve UDP は、独自の「アシュアードリカバリ」という機能を組み込んでいる。バックアップ取得と同時にデータの整合性を検査する。実際には、次の 2 つの手法からシステムごとに選択できる。

1 つは、先に紹介したインスタント VM の機能を用いる手法だ。インスタント VM でバックアップしたシステムを実際に起動し、システムが起動するかどうか、サービスを実行できるかどうかを検査する。カスタムスクリプトの自動実行にも対応しており、アプリケーションの動作を確認することも可能である。

もう 1 つは仮想ディスクを参照し、ファイルそのものをチェックする手法である。ファイルシステムの整合性がとれているか、ディスクに破損はないかといったことを検査する。特定のファイルの整合性を確認したいときは、カスタムスクリプトで読み込めるかどうかをチェックすればよい。

こうした検査は、バックアップフローに組み込まれ、自動的に実行されるため、担当者の手を煩わせることがない。実行結果はログとして確認でも、エラー時のみ電子メールで結果を受け取ることもできるため、何かエラーが発生したときにもすぐに対処できる。

## ライセンスコスト＋運用環境の改善策にも「使える」機能群

仮想スタンバイとインスタント VM はサーバ用標準ライセンス「Advanced Edition」で利用できる。

一方のアシュアードリカバリは「Premium Edition」および「Premium Plus Edition」で利用できる機能だ。実は Premium ／ Premium Plus であれば、これらの機能と同時に、「Arcserve Backup」の全ての機能や「Arcserve Replication ／ High Availability」の一部機能など、高度な仕組みを利用できる点も加えておきたい。Oracle Database の RMAN 方式バックアップなど、従来は追加ライセンスが必要だった高度なバックアップも、UDP なら追加ライセンス不要で利用できるようになるため、UDP に切り替えることでライセンスコストの削減に結び付く場合もあるだろう。

Arcserve UDP では、（1）誰でも戻せる仮想スタンバイ、（2）すぐに戻せるインスタント VM、（3）確実に戻せるアシュアードリカバリの 3 段構えでリカバリーを確実なものにしていることがお分かりいただけたのではないだろうか。ここに挙げた失敗例は特異なものではなく、多くの企業がいざというときに直面してしまった問題だ。システムの見直しと併せて確実性と効率、コスト削減を目指すならば一度は検討したいソリューションだろう。

● 関連リンク

▶**Arcserve Unified Data Protection**

● お問い合わせ

**Arcserve** ジャパン ダイレクト

TEL：0120-410-116
JapanDirect@arcserve.com

※この冊子は、TechTargetジャパン（http://techtarget.itmedia.co.jp/）とキーマンズネット（http://www.keyman.or.jp/）に
2018年7月に掲載されたコンテンツを再構成したものです。
http://techtarget.itmedia.co.jp/tt/news/1807/30/news03.html

copyright© ITmedia, Inc. All Rights Reserved.