

オフィスとBCP対策

ITソリューションによる事業継続性強化とオフィス改革

出典 株式会社NTTデータ

第1章 事業継続性強化という経営戦略

日本における事業環境と事業継続の必要性

「日本は世界有数の自然災害大国である」これは先の東日本大震災後に日本が海外から受けた評価事例です【図1】。しかしながら、グローバル経済の観点から見れば日本の経済市場は世界有数の規模を誇り、現在でも重要なマーケットであることは依然として変わりません。

2004年の新潟県中越地震でのサプライチェーン破壊による自動車の生産停滞問題の表面化以降、国内における事業継続性の確保は事業戦略の大きな必要条件としてクローズアップされてきました。各企業・団体では事業拠点や生産拠点の分散化やサプライチェーンの多重化、企業情報システムのバックアップ等の施策を図り、被災時における事業継続性を確保する計画(BCP: Business Continuity Plan)を策定し企業価値向上を図る取り組みを推進してきています。

しかしBCPの実施による投資は企業経営に少なからずインパクトを与えることから、施策実施に踏み切れない企業・団体も少なくありません。グローバルな市場競争力が求められる中、日本における事業経営には確実な事業継続性への取り組みが必要とされています。いま経営戦略として事業継続性強化を推進することは、企業価値向上への必要な戦略的投資として捉える必要があると言えます。

図1: 国別 自然災害安全度ランキング

順位	国名	順位	国名
1	カタール	11	オーストラリア
2	スウェーデン	12	フランス
3	ポーランド	13	シンガポール
4	アイルランド	14	イギリス
5	南アフリカ	15	ロシア
6	ブラジル	16	中国
7	ドイツ	17	アメリカ
8	スペイン	18	インド
9	カナダ	19	香港
10	オランダ	20	日本

出典: DATA CENTER DYNAMICS ホームページ [DATA CENTER RISK INDEX]

国内企業におけるBCPの現状と課題

2011年、(株)NTTデータ経営研究所とNTTレゾナント(株)が東日本大震災を受けた企業に実施したアンケート調査によれば、東日本大震災が発生した3月時点でBCP策定済であった企業は上場企業や大企業において約5割程度、企業全体では約2.5割程度であったことが判りました。また、BCP策定済の企業のなかでBCPが効果的に機能したと回答した企業は約3割強にとどまり、約7割弱の企業においてBCPは効果的に機能しなかったと回答しています。

BCPが機能不全に陥った原因については、発災直後に想定外の事象が発生しその対応で計画通りの対応ができなかったという回答が多数あり、厳しい現実と直面した事実を示唆しています【図2】。甘い想定リスクの上に様々な行動計画を策定した結果、想定外の事象発生に伴い事業継続性は担保されず、計画策定当初の思惑とは乖離した状況に陥ったと言えます。震災後、約6割の企業が自社BCPにおける新たな課題認識をしており、今後の対応を検討する必要性を示しています【図3】。

図2: BCP機能不全の原因

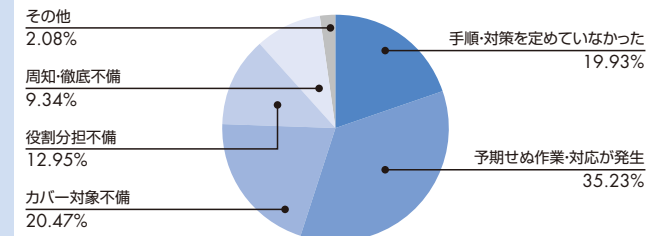
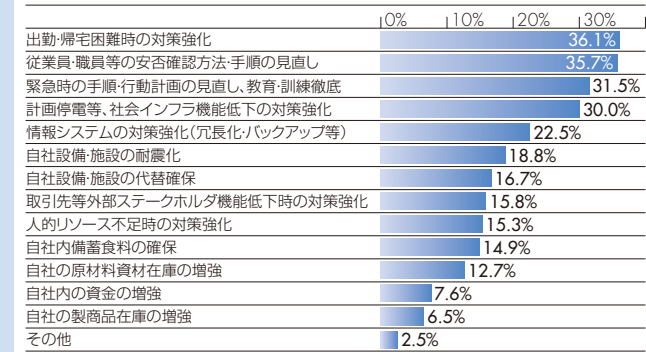


図3: 自社BCPにおける新たな課題



出典: NTTデータ経営研究所 / gooリサーチ (NTTレゾナント) 2011年7月19日「東日本大震災を受けた企業の事業継続に係る意識調査」

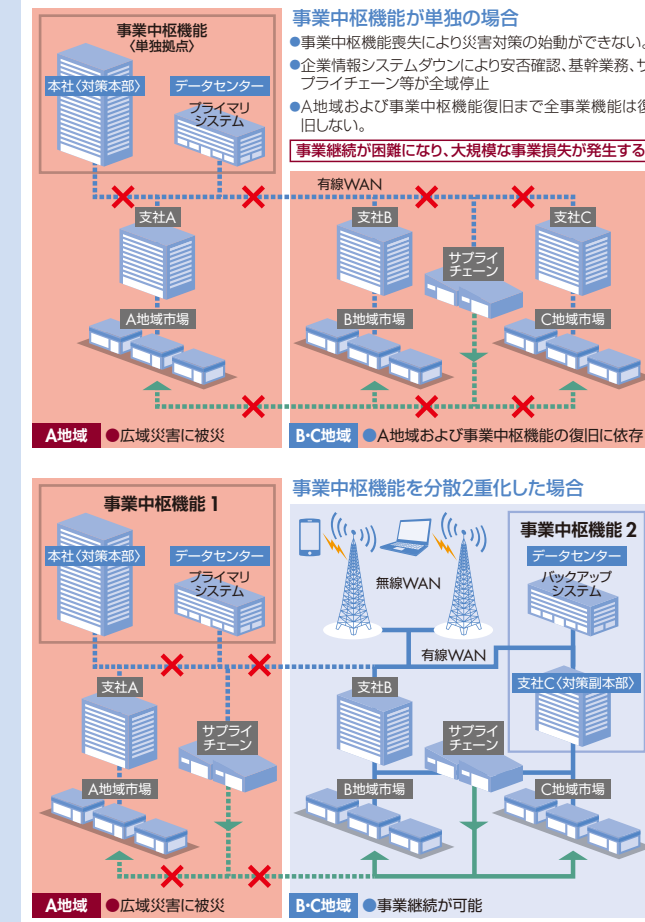
事業中核機能分散化の有効性

BCPにおける初動フェーズのひとつに、安否確認や災害対策本部の立ち上げといった重要なアクションがあります。このアクションは発災時において素早く実施され、その後の各復旧活動フェーズに確実につなげていくことが求められます。

しかし、東日本大震災では約300km以上離れた首都圏の携帯電話に約9割の発信制限がかかるとともに、公共交通網はほぼ全面停止の状況に陥りました。仮にこのような状況が休日や夜間に発生した場合、さらには震源自体が首都圏となった場合、現行のBCP通りに安否確認や災害対策本部の立ち上げが可能かどうか再度検証する必要があると考えます。また、広域被災の2次的影響により電力会社等の重要社会インフラが長期的な機能低下に陥った場合、当該影響エリアにおける事業継続性に対し大きなリスク要因になります。

このような状況を考慮すれば、各企業等における事業中核機能の継続性を担保するために、それらの分散2重化による機能継続体制の構築が非常に有効であると考えられます。災害影響下での安否確認や災害対策本部立ち上げは災害影響の不確実性によりその遂行に大きな影響を与えるため、同時に災害影響を受ける可能性が低い遠隔拠点において実施可能な計画とすることが確実な対策となり得ます。事業中核機能の分散2重化は、災害影響を被災地域に限定する事が可能になり、事業中核機能が単独なケースと比較すると事業損失の極小化への有効性は明らかであると言えます【図4】。

図4: 事業中核機能分散2重化のイメージ

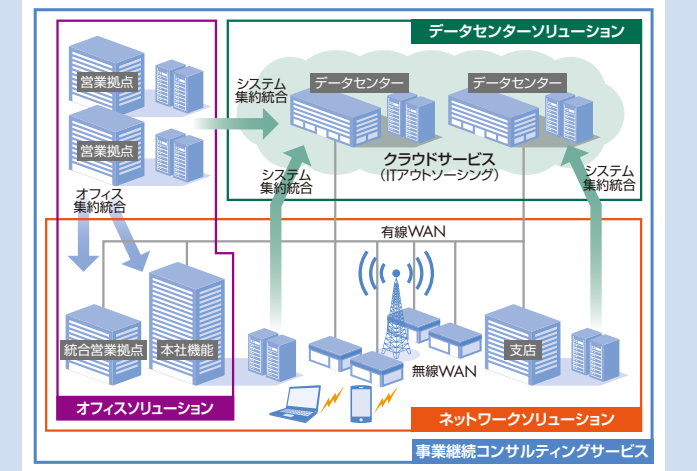


事業中核機能分散2重化を実現するNTTデータの事業継続ソリューション

前述の通り、事業中核機能の分散2重化は事業継続を考える上でとても有効ですが、実施するためにはその投資コストの抑制が経営上の大きな課題になると考えられます。事業中核機能の分散2重化を低コストで実現するためには、多様な事業継続ソリューションを峻別して組み合わせ、事業継続性強化と必要投資の効率化を両立する経営戦略的な取り組みが不可欠となります。

その主な取り組みのひとつとして注目されているのが、情報システムをクラウドサービス等に移行するITアウトソーシングです。各事業拠点等に個別に設置されている業務システムや本社等に設置された基幹システム等を、データセンター内のクラウドサービスに集約統合し、情報システム資産や運用そのものをサービス利用としてアウトソーシングすることで、情報システムに係るコストを削減しながら変化に柔軟で高いシステム品質を確保する事が可能となります。また、クラウドサービスを利用すれば、低コストで情報システムの分散2重化が可能となり、被災時におけるシステム停止を回避し事業損失のミニマム化も図れることとなります。

図5: NTTデータの事業継続ソリューション



さらに、事業継続性強化に効果的な取り組みとして、モバイルアクセス端末を利用したユビキタスワークスタイルの導入も震災後に注目を集めています。拠点常駐型のワークスタイルからロケーションフリーなワークスタイルへ変更することで、オフィスの集約統合が可能となり、オフィスコストの効果的な削減が図れると同時に、被災時における事業継続性の強化にも効果を発揮します。

NTTデータでは、事業継続ソリューションとしてコンサルティングサービスをはじめ、クラウドサービスを含めたデータセンターソリューションやネットワークソリューション、オフィスソリューション等様々なサービスを統合して、効果的な事業継続計画策定のご支援をしています。厳しい事業環境を勝ち抜く強固な事業基盤の確立は、「事業継続性強化」という経営戦略として早急に対処すべき課題であり、企業価値の向上と未来の事業発展に不可欠な取り組みであると言えます。

次章では、事業継続に資するNTTデータのソリューションの内容について、ご紹介します。

第2章 ITソリューションがもたらす事業継続性強化

オフィスソリューション

■ワークスタイル改革によるBCP推進

東日本大震災を機に、企業におけるワークスタイル変革やBCP対策への取り組みに拍車がかかっています。

元々スペースコスト削減を目的としたフリーアドレスは存在しましたが、営業部門など外出が多い部門におけるスペース効率化に限った導入例が多く、本社スタッフ部門を含めた全社的な取り組みには至らず、従来型の固定席を採用しているケースが大部分でした。

しかし、東日本大震災により、公共交通機関が停止し、電話回線が不通となると、固定執務スペースのみで業務を進めていた部門は機動性を失い、事業継続リスクが顕在化した企業も見受けられました。

震災後のBCP策定においては、災害発生時のアクションプランを明確に定めることとともに、常日頃から、いつでもどこでも業務継続できるインフラ体制を整えておく必要があることが再認識されました。企業は、機動性確保の第一歩として、より安全性の高いオフィスへの統合・集約、そして場所と時間にとらわれないモバイルワークの常態化への動きを加速させています。

NTTデータでは、場所、時間、組織にとらわれず継続的に利用できる場の提供、社会及び自らを変革する力を生み出す場の提供を目指し、ワークスタイル・ワークプレイス変革の実現に向けた継続的な改善活動を実施しています。

- 柔軟な座席配置、ノートPCによるモバイルワーク推進
- 会議用モニターの充実によるペーパーレス
- ロッカー収納によるペーパードキュメント削減
- 高精細TV会議による遠隔コミュニケーションの常態化

社員一人ひとりのモチベーションの向上や知的生産性の向上は、企業の業績向上や価値向上に直結します。ICTの進化に伴い、社員のワークライフバランスへの対応やテレワークを含め、個々人の能力を最大限に発揮し得る環境づくり、いわゆるワークスタイル変革が急務の課題となっています。そのため、企業内の情報共有を加速する環境の構築や、コミュニケーションを活性化させるツールなどの導入が進んでいます。

ワークスタイル変革の実現には、企業活動を支えるワークプレイス、ICT、HRM(ヒューマンリソースマネジメント)、KM(ナレッジマネジメント)といった各要素をバラバラに構築するのではなく、各要素をマッチングさせながら全体最適を図ることが重要で、人事や経営企画部門と連携しながら進める必要があります。

■クラウド・SaaS^{※1}の活用により企業情報の統合・統制を実現

場所と時間にとらわれないモバイルワークを実現する際に重要となるのが、企業内情報の共有を加速する環境の構築や、コミュニケーションを活性化させるツールの導入です。

しかし、そのためのIT環境において、機器故障や人為的ミスのみならず

大規模災害までを想定した冗長化構成を各企業が個別に構築することは、大変な労力とコストがかかるものです。

震災以降、クラウド基盤をハブにして、サイロ化・乱立した個別システム群の整備・全体最適化と統制強化を実現しようという企業が増加する中、全社情報基盤の整備ニーズの高まりとともに、開発環境から運用までのソリューションをワンストップでサポートするエンタープライズIT機能のアウトソーシングクラウドサービスが注目されています。

このような背景からNTTデータは、Biz XaaSプラットフォームサービスを強化しています。Biz XaaSプラットフォームサービスとは、これまでNTTデータが培ってきたシステム構築・運用経験を活かし、プライベートクラウドから共同利用型まで幅広くお客様が安心して利用できるエンタープライズ向けのクラウドソリューションです。

Biz XaaSプラットフォームサービスの最大の特徴は、メール・グループウェア・文書管理をはじめとするオフィス機能から基幹機能までを開発・運営するための部品群が揃っているということです。

そのため、全社業務の根幹ルートであるワークフロー見直しに伴う全社情報基盤の最適化、グローバル化に合わせたシステム統一・集約による統制強化、さらにはTCO(総保有コスト)削減を実現するクラウド基盤として活用することができます。

情報系アプリケーションは、メール・グループウェア・文書管理が提供され、さらにDaaS^{※2}を利用することによりオフィス環境のローケーションフリーを実現できます。また、アプリケーションプラットフォームとしてintra-martをクラウド上で提供していますので、基幹系はBiz f[®]を動かすことができ、クラウド利用によるBCPの推進と併せてグループ内企業向けの共同利用によるグループ企業全体のIT投資抑制を実現できます。

※1 SaaS: Software as a Service …ネットワークを介して必要なソフトウェアを提供するサービス
 ※2 DaaS: Desktop as a Service …仮想デスクトップサービス

図6: エンタープライズIT機能のプラットフォーム

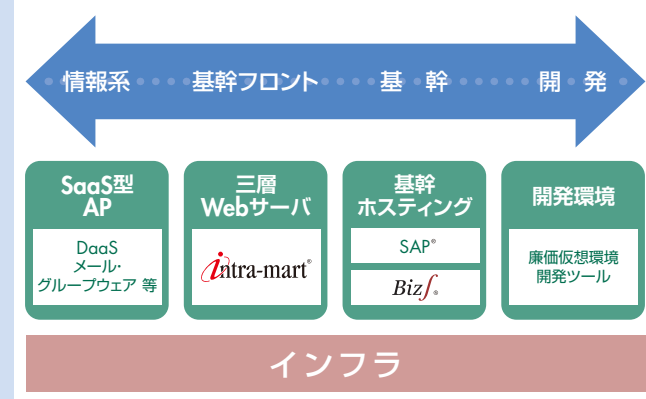


図7: Biz XaaSの導入例

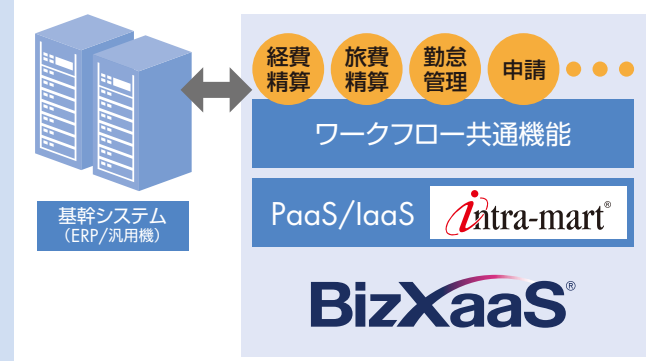
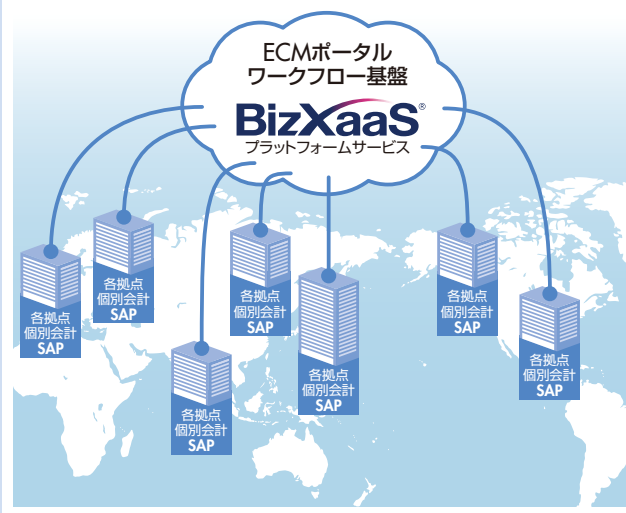


図8: グローバル事業を展開する企業での活用例



また、グローバルに事業展開する企業では、基幹フロントのワークフロー基盤、グローバルのECM[※]基盤となる文書共通管理・グループウェア機能により、多拠点でオフィス機能統合や共通化した基幹連携を行うことができます。

※ECM: Enterprise Content Management …企業や組織における情報の蓄積、管理、運用を統括的、包括的に行うための技術やシステム

ネットワークソリューション

■震災を契機に無線LAN-WANが急拡大 アウトソースで低コストな無線LAN環境を構築

東日本大震災を契機に、自宅や遠隔地でもオフィスと同様に業務を継続する方法として、外出先から会社のネットワークに接続するモバイルアクセス環境の構築ニーズが高まってきました。

iPhone、Android端末の登場により一気にブレイクしたスマートフォンやタブレット端末等、モバイルデバイスのビジネスシーンでの活用が増えてきています。起動の早さ、情報の検索・閲覧性に優れたパワーを発揮するタブレット端末の特徴を生かし、営業支援や販売支援ツールとして、営業担当者の渉外業務用にモバイルデバイスを活用する企業も増えてきています。

このようなモバイルデバイスの急速な普及・拡大に伴い、一般企業をはじめとして金融機関や医療・公共機関など様々な分野で無線LANシステムの導入が進んでいます。

しかし一方で、紛失、盗難、マルウェア感染など、セキュリティ面の不安からモバイルデバイスのビジネス活用を躊躇する企業が多いのも事実です。また、無線LANシステム導入時のネットワーク設計や運用・管理面での難しさから、多くの企業が導入に慎重です。

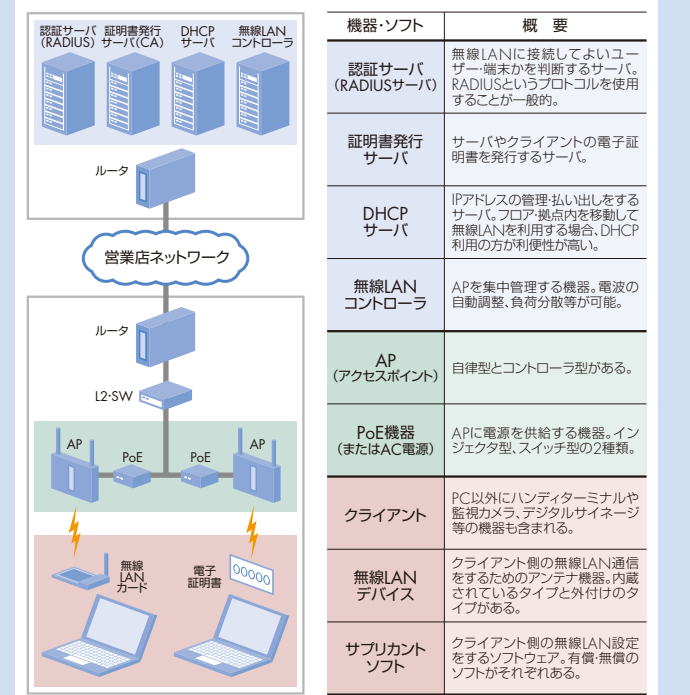
安心・快適、かつ強固なセキュリティを確保した無線LAN環境を構築するには、無線アクセスポイントに加え、証明書で端末認証を行う認証サーバや証明書発行サーバが必要になります。さらに、電波干渉などによる通信品質の低下を調整するために、無線LANコントローラと呼ばれる管理サーバも必要となってきます。運用面では、クライアント端末の増減に伴うサブリカントソフトウェアの設定など、煩雑な作業も発生します。認証サーバや証明書発行サーバ、無線LANコントローラなどのサーバを自社で保有し管理するには、導入及び運用コスト面での負担が大きくなります。

そこでNTTデータはこのようなニーズに応えるために、無線LANの構築と運用をセットにした低コストでセキュアな企業向けサービスを提供し

ています。このサービスは、無線LANシステムに必要なサーバなどのセンター設備と無線のアクセスポイントをトータルで用意し、保守・運用・監視もアウトソーシングサービスとして提供するものです。

ネットワークや機器類を保有するのではなく、NTTデータが構築した無線LANシステムを、24時間・365日の運用・監視を含めたアウトソーシングサービスとして利用することで、運用・管理コストの大幅削減の実現が可能です。また無線LANシステムの拡張や新たなモバイルデバイスへの対応も容易に行うことができます。

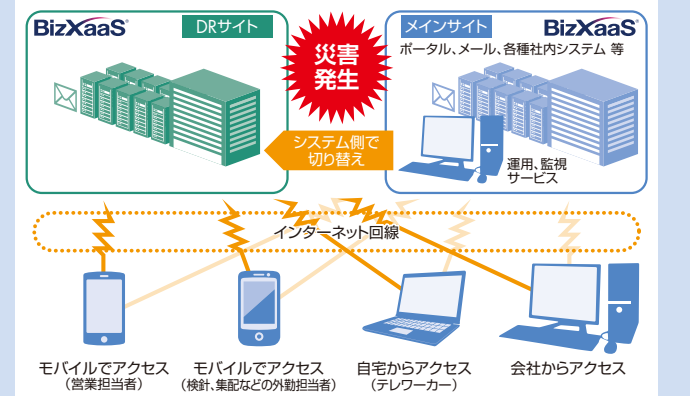
図9: 無線LANシステムの機器構成(概要)



今後は、スモールスタートで無線LAN環境を導入したいというお客様のニーズに応えるサービスも検討しています。例えば、コミュニケーションツール等のアプリケーションを含めサービスとして提供し、無線LAN環境の利便性を手軽に取り入れることもできるようになります。

無線LAN環境の導入により、有線・無線の並行利用を可能にすることで、通信断絶リスクを低減化し、またメインサイトの被災に備えたDRサイトをクラウド上に構築しておくことで、企業の事業継続性は格段に高まることとなります。

図10: 無線LANとDRサイト

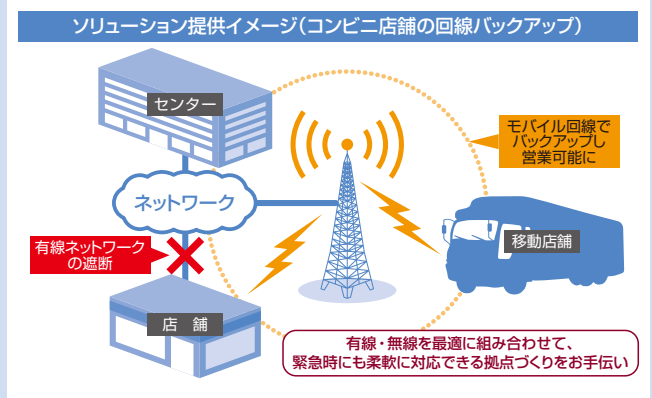


■ BCPとしてのモバイル回線の活用により俊敏な事業展開を実現

モバイル回線の普及に伴い、有線・無線を組み合わせたネットワークの利用も広がりを見せています。

災害発生時、有線ネットワークが遮断されてしまった場合にも、無線環境は非常に役に立ちます。有線ネットワークに加えて、交通手段も寸断されてしまった場合には、復旧されるまでに、数週間という単位で時間がかかる場合があります。そこでモバイル回線を利用した無線WANにより、バックアップできる体制を整えて、非常時にも全国の拠点が事業継続できるように備える企業が増えています。

図11: モバイル回線を活用した営業拠点の事業継続



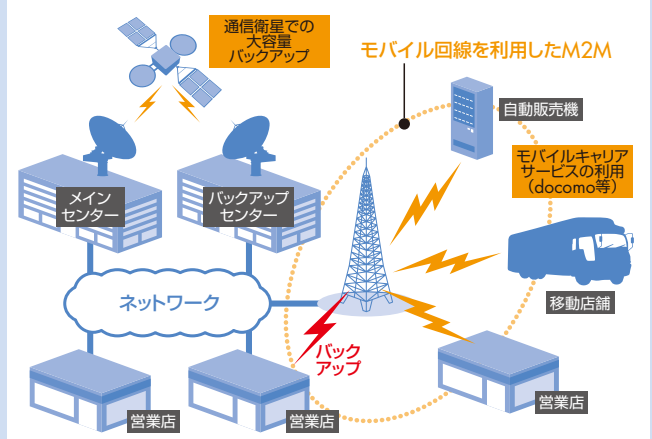
東日本大震災ではコンビニ各社は移動店舗を被災地に派遣し、生活物資の提供を行ったように、災害時においてもライフラインとなるサービスを提供するための環境整備が必要になります。

NTTデータでは従来から、フレッツ回線を利用し、全国規模で多店舗展開を行うコンビニ、ガソリンスタンド他、流通小売業等の営業店ネットワーク構築・運用を低コストで手掛けていますが、有線ネットワークに加えて無線WANの構築も進めています。

無線WANはロケーションフリーなため、有線敷設が困難な場所でも、短期間でのネットワーク敷設が可能になります。そのため、急な店舗開設への対応はもちろんのこと、イベント時だけの出張店舗、駅中店や移動店、山頂店など特殊な出店にも対応できます。

小売業、金融業等の生活に密着したサービスを行う企業にとっては、モバイル回線は、事業発展のスピードアップと事業継続性向上の両面から大きな武器となるでしょう。

図12: 無線WANの利用イメージ



データセンターソリューション

■ 東日本大震災以降、より広域なバックアップ需要が急拡大

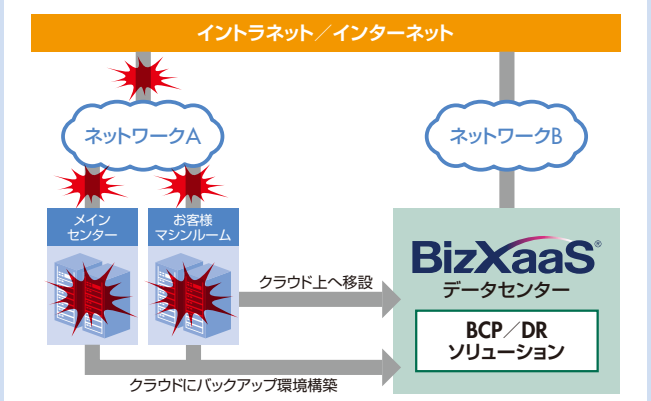
大震災以降、BCP/DR(disaster recovery)対策用としてのデータセンター需要が急拡大し、またその考え方も大きく変化しています。例えば、従来は直下型地震を想定し、DRサイトもメインサイトから数10km程度の離隔を考慮していたものが、同一の電力会社にしない等のリスク分散など、より広域な災害や電力総量規制を視野に入れた対策が必要になっています。

このような新たなリスクに対応した、グローバルなマルチロケーションDRシステムを構築するためには、アジア等海外データセンター、首都圏リスクを踏まえた西日本データセンターと首都圏データセンターの同期を図る必要があります。

NTTデータは、国内17カ所の自社データセンターに加え、NTTグループを合わせた世界21カ国41都市以上にデータセンター拠点を確保し、高信頼のネットワークとともに高付加価値データセンターをワンストップで提供しています(図14)。

具体的には、首都圏同様に西日本データセンターにもIaaS*環境を構築しており、仮想化環境による専用型・共有型のリソース提供サービスを行うとともに、メインサイトとDRサイトとの間でデータレプリケーションを行うBCP/DRサービスも提供しています。

図13: データセンターのバックアップイメージ



また、東西の主要センターは、建物内にIXポイント(相互接続ポイント)を備えたインターネット接続環境に優れたデータセンターであり、高品質・低価格なクラウドサービスを実現しました。

運用サービスは、24時間・365日有人監視サービスと複数拠点のリモート監視サービスの融合により、運用効率の高い高品質・低価格なサービスを提供するとともに、海外を含めた面的サービスに領域を拡大しています。

*IaaS: Infrastructure as a Service ...サーバ、CPU、ストレージなどのインフラを提供するサービス

■ データセンター移設は経験豊富なSEが安全・確実に実行

さらに、データセンター関連ソリューションとして、データセンター移設ソリューションも用意しています。

このソリューションは、データセンターの移設に際して、安全性・確実性・効率性を重視し、移設作業の円滑化を図るため、トータルマネジメントをワンストップで提供するものです。

マルチベンダシスとしての実績をベースに、インフラ移設全体をマネジメントし、各協力パートナーとのシームレスな連携体制を構築し、移設に対応します。

図14: BCP/DR対策用としてサービス整備 ●: 主要運用拠点

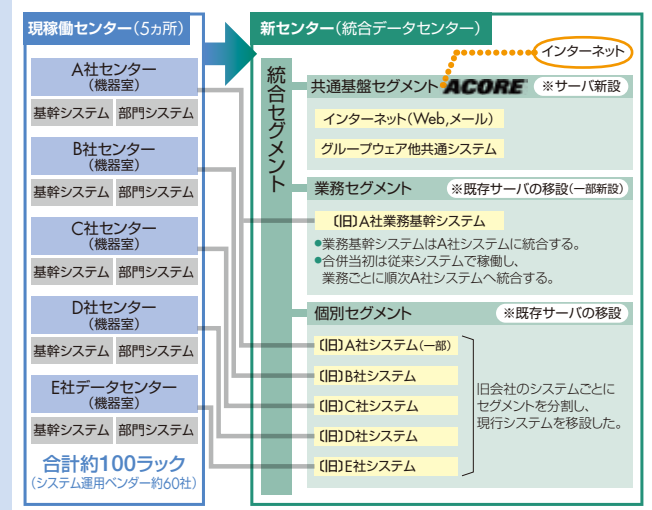


実際には、経験豊富なSEを専任配置し、移設リスクを洗い出し、課題解決に向けた対策を確実に実行。移設リスクを最小化するため、移行全体シナリオ、リハーサル、タイムスケジュール、切り戻し手順も作成し、万全の準備で移設を実施します。

移設ソリューションは、極めて高度なITスキルを要する専門サービスとして、企業の需要が高まっています。

底ケーブルが損傷を受ける可能性もあります。運用面では、多言語対応、複数の時差に対応する24時間サポートの導入、日本と同レベルの運用品質の確保等によりコストが増加します。移行・バックアップへの切替作業では、複数の国をまたがる場合は事前協議を詳細に行う必要もあります。法制度の面でも、EUIにおけるデータ保護指令など、国境をまたぐデータ移管・保存時には注意が必要です。

図15: 企業の合併に伴うデータセンターの移設例



■ グローバルITO(ITアウトソーシング)のニーズ拡大

グローバルに進出した日本企業の間では、東日本大震災や昨年タイの大洪水といった大災害を契機にしたバックアップ/DRサイトの見直しを背景に、サーバーやネットワーク、仮想化環境やOS、ミドルウェアなどのIT基盤の調達から構築・運用・管理などを外部の専門業者に委託する、グローバルITO(ITアウトソーシング)のニーズが急速に高まっています。

海外での新規サービスを検討している企業が特定地域でのクラウドサービスを使用したり、全世界で事業を展開するグローバル企業がITシステムを統合したりと、各企業によりニーズは様々ですが、一方で下記のような海外特有の課題があります。

設備面では、海外との回線コストが高額になるケースや、日本にある機器を移設する際の輸出管理面での注意などが必要です。また災害時に海

NTTデータでは、国ごとに発生するこのような課題を解決するグローバルITOサービスを提供しています。

海外拠点での豊富なサポート実績、グローバル規模のシステムに関する知識・経験に加え、商習慣・法制度といった現地市場に関する知見により、調達から構築、運用までワンストップでサポートすることが可能となります。

またNTTグループは、世界20カ国以上で信頼性の高いデータセンターとグローバルなネットワークインフラを持ち、特に昨今企業進出が盛んなアジア地域では、香港・シンガポール・マレーシアを中心に最大のキャパシティを整えており、各企業の海外展開を万全の体制でサポートしています。

日本向けのバックアップセンター・DRサイトとして最近注目されている韓国データセンター(ソウル・釜山)も提供可能です。大地震が少なく、電気代が安価、また日本からのアクセス性が良く、日本と変わらないインフラ信頼性がある点などから、今後多くの企業の利用が期待されています。

さらにグローバルクラウドとして、各地域で高い信頼性を持つクラウドサービスの提供や、日系企業に対して日本語でのワンストップサポートを行うことはもちろんのこと、現地拠点を使った多言語サポートも可能です。

- 記載されている会社名、商品名、またはサービス名は、各社の登録商標または商標です。
- 「Biz XaaS」及びそのロゴは、株式会社NTTデータの登録商標または商標です。
- 「Intra-mart」及びそのロゴは、株式会社NTTデータ イントラマートの登録商標または商標です。
- 「BizJ」及びそのロゴは、株式会社NTTデータ及び株式会社NTTデータ ビズインテグラルの登録商標または商標です。
- 「SAP」は、ドイツ及びその他の国におけるSAP AGの登録商標または商標です。
- 「ACORE」及びそのロゴは、株式会社NTTデータの登録商標または商標です。

本稿についてのお問い合わせは…

NTT DATA
株式会社NTTデータ
データセンタビジネスユニット
TEL:050-5546-9968