特集
東日本大震災の対応と
NTTコムウェアのBCPソリューション

インタビュー

「現場力」「人間力」「組織力」「エンジニアリング力」で絶対に止めないサービスを！

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、NTTグループ各社にも甚大な被害をもたらした。NTTグループを中心とした通信用の運用監視システムと情報システムの開発・運用をしてきたNTTコムウェアでは、震災直後から災害対策本部を立ち上げ、同社が提供・運用している各種システムやデータセンターの設備等の状況をいち早く確認し、復旧に向けた支援活動を展開した。また、災害対策本部の中核としてサービス回復や交換機、伝送経路・装置の復旧への支援活動を展開した同社サービス事業本部の事業概要とともに、東日本大震災発生時の対応と、事業継続や節電・停電などを対象としたNTTコムウェアの災害対策ソリューションについて、同社サービス事業本部　サービスプロバイダ部長の松田栄一取締役にうかがった。

NTTコムウェア㈱　取締役
サービス事業本部
サービスプロバイダ部長
松田 栄一氏

職場の中の現場を活かして「人間力」「組織力」を育成

――NTTコムウェアは、NTTグループを中心とした通信用の運用監視システムと情報システムの開発・運用に取組んでこられましたが、その中でサービス事業本部の特徴は何でしょうか。

松田　サービス事業本部は、主に通信用の運用監視システムや情報システムに対する保守運用サービスを提供しています。加えて、データセンターやクラウドに関する市場動向のマーケティング、新規ビジネス企画、ソリューションの構築からサービス提供までを一貫して行っています。特徴は、通信ネットワークやサーバの運用監視、データセンター、クラウドといったサービスを「現場力」「人間力」「組織力」でしっかりと支えていることです。当事業本部にはお客様のシステムを運用・監視する現場が職場の中にありますので、お客様からのご意見・ご要望を直接取り入れることができます。そのため、新たな提案等はビジネス企画や戦略部門とともに、現場から生み出されるケースが多いです。また、クラウドをはじめとした省電力型のデータセンターなどの新技術の開発や運用についても積極的に取組んでいます。数多くの実績を持つ「現場力」と豊富なノウハウや経験を持つ「人間力」をもとに現場を回していく「組織力」をベースとして新たな技術を取り入れた「エンジニアリング力」でお客様の価値提案を行っていることが、サービス事業本部の特徴であり強みだと思います。

――サービス事業本部の特徴としてあげられていた「現場力」「人間力」「組織力」を高め、維持するために、具体的にはどのような取組みを行っていますか。

松田　担当内のコミュニケーションと意思統一の向上を図るために毎朝ミーティングと呼んでいるスタンディング会議を行っています。内容は、その日一日の作業における危険工程のチェックをはじめ、メンバの健康状態を顔色や声で確認したり、指差呼称をしながら作業確認のための標語を全員で唱和する、といったことを行っています。

故障の未然防止の一環としてヒヤリハット情報共有データベースの作成にも取り組んでいます。これは1つの重大事故の背後には29の軽微な事故があり、その背景には300のヒヤリハットが存在するという労働災害における経験則の1つであるハインリッヒの法則から着想を得たものです。システムの安定的な運用を実現するためには人為故障を未然に

防ぐことが大切だと考え、トラブルの一歩手前で防ぐことができた事例をデータベースに登録しています。その上で、トラブル防止のための施策を検討し、解決策をデータベースに追記するという取組みを組織全体で行っています。昨年（2010年度）の年間登録数は832件でした。登録した情報は、なぜなぜ分析によって導き出した予防処置を講じ、同様のケースでトラブルに至らないようにしています。この取組みをサービス事業本部全体でスタートして4年が経過しましたが、人為故障は確実に減少し、ピーク時の6分の1になりました。そこで、人為故障発生件数の目標設定も発生件数ではなく、未発生継続期間を追加しています。

――サービス事業本部では、ITサービス管理のベストプラクティスを集めたITIL®をベースとしたITサービスマネジメントを推進しているとのことですが、それについてお聞かせください。

松田　サービス改善のために国際的な枠組みであるITIL®の考えも積極的に取り込んでいます。ITIL®では3つのP（People、Process、Product）をバランス良くさせることが重要だとされています。サービス事業本部では、お客様に付加価値の高いサービスを提供するためにITIL®のフレームワークを継続的に取り入れており、設計や運用等のサービス品質の向上やコスト削減に役立てています。

このITIL®に準拠した安定かつ高品質な継続運用を実施しているのが、当社のIT運用管理アウトソーシングサービス「FSC24」です。「FSC24」は、横断的な業務を統括的に指揮統制する責任者（FSC24オフィサー）が、あらゆる状況で適切な処置を講じて、お客様との円滑なコミュニケーションを心がけることによって、継続的なサービス提供を実現しています。そのために大切なことは、システム故障の未然防止と早期回復です。この2つの観点で、NTTグループの通信インフラや基幹システムの構築・監視・保守・運用で培った経験と実績をもとに品質と信頼性を確保しています。この「FSC24」は、今回の東日本大震災の対応においても、当社の災害対策本部の中核としてNTT東日本のネットワークの復旧・回復を支援しました（図2参照）。

また今年から、設計段階や運用段階に関わらず失敗をどのようにしてリカバリしたのか、成功をどのようにして導いたのかといった現場でのノウハウや取組みを組織横断で共有する勉強会を開始しました。各案件従事者がオープンな場でプレゼンテーションを行い、各社員が事例を疑似体験することで知恵を共有し、個人と組織の解決力アップを図っていくことが目的です。

このように、サービス事業本部では、国際的な枠組みであるITIL®を取り込みながら、日本企業本来の強みである「現場力」「人間力」「組織力」の向上を目指すいわば和魂洋才の取組みを展開しています。

図1　部署内に掲げられているボード例

新技術にも積極的に挑戦して「エンジニアリング力」の維持、向上を図る

――NTTコムウェアの事業を支えている「エンジニアリング力」については、どのような取組みを行っていますか。

ITIL® is a Registered Trade Mark of the Office of Government Commerce in the United Kingdom and other countries.

特集

東日本大震災の対応と NTTコムウェアのBCPソリューション

松田　各種サービスの基礎となるデータセンターは、グリーン化を中心に積極的に最新技術を導入しています。その結果として、データセンターの省電力化を推進する非営利団体グリーン・グリッドが提唱するデータセンターの電力利用効率の指標（PUE値）で国内最高レベルの1.3を実現しました。PUE値は1に近づくほど電力利用効率が良く、同団体の目標値1.6と比べても大幅に省電力化できました。さらに、次世代に向けたクラウド型データセンターの研究も進めています。

クラウド環境の基礎となる仮想化用ハイパーバイザについても、利用用途に合わせて適材適所で使用できる4つの異なるソフトウェア環境で構築・運用を行い、ノウハウを蓄積しました。例えば、当社内のIT基盤の統合においては、仮想化の技術や運用監視の自動化のための新たな取組みを積極的に推進して、社内のITコストを約20％下げることに成功しました。これらの一連の取組みを通じて獲得したノウハウや実績をお客様向けのソリューションに展開しています。

また、デスクトップサービス（シンクライアント）の全社適用を実施し、約6,000人を対象としたアカウントを収容する国内最大規模のシンクライアント環境を構築しました。ここでは、大規模なシンクライアント環境の性能を確保しながら、安定的に供給していく上で技術面の課題を解決してきました。

さらに、運用の自動化・省力化にも力を入れています。JP1® などの実績のあるソフトウェアを活用しながら、ZABBIX® をはじめとした世界的にも普及しつつあるオープンソース、NTTグループ内でシステム統合管理に使用しているOSS対応総合運用管理ソフトウェアの活用にも挑戦しています。開発環境については、仮想化技術を利用してセキュリティや生産性の向上を図ります。ネットワーク環境については、高セキュリティが必要な開発用のネットワーク環境と社内OA環境を統合していく予定です。

このように技術的な要素だけでなく、全社のシンクライアント導入で実現したノウハウや社内ドキュメントの属人化の排除、社内でのクラウド基盤を活用したBCP（事業継続計画）の策定と生産性向上など、経営者側からの課題解決ノウハウなどもお客様に提案をしていきたいと考えています。

最近では、社内においてモバイル端末をシンクライアント環境で使用しています。職種を問わずに配布し、生産性向上・環境配慮をテーマに業務改革を進めています。社内業務にモバイル端末を活用することで得られたノウハウに基づいて、お客様にもモバイル端末を活用した新しい働き方について提案しています。例えば、マニュアルを電子化し、モバイル端末で参照するなどのお客様の業務改革を支援しています。

いち早く災害対策本部を立ち上げ情報収集と復旧支援を実施

――今回の東日本大震災発生時の初動対応についてお聞かせ下さい。

松田　震災直後から、当社の杉本社長を本部長とした災害対策本部を当社内に設置しました（図2参照）。災害対策本部を拠点に、NTT東日本の災害対策本部との連携を図りな

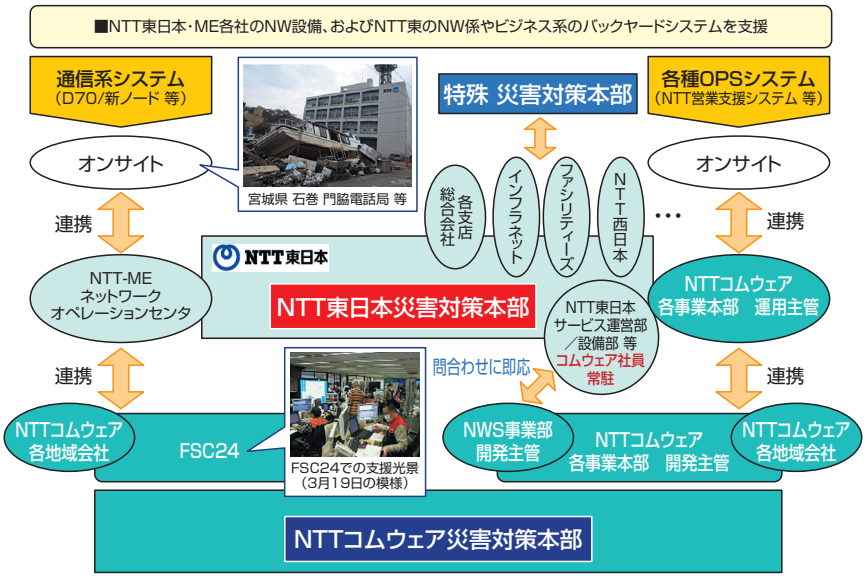
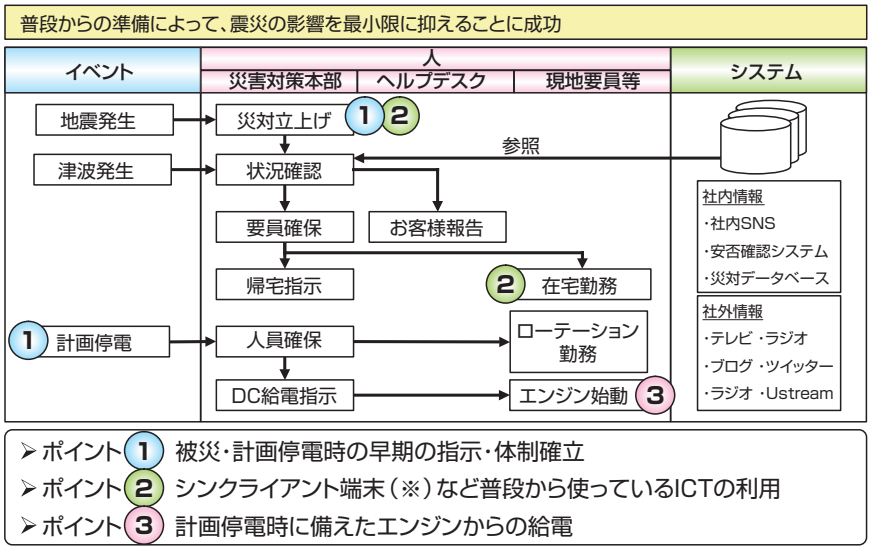


図2　東日本大震災発生時のNTTグループ内の対応体制

がら、NTT東日本の電気通信サービスと当社が提供している各種システムの状況把握や復旧支援のために、「FSC24」のコックピットを中心とした支援体制を構築しました。当社内のデータセンター内にお預かりしている全てのお客様設備が無事であることを確認し、約30分でお客様にご連絡できました。同時に、災害対策本部内に各担当部門を立ち上げて、情報の把握と集約を行いました。電話会議による情報共有や危機管理情報を共有するとともに、被災・回復・運転状況、社員の安否情報といった情報を集めながらNTT東日本の災害対応を支援しました(図3参照)。



※ 処理の大部分がサーバ側で実施されるよう設計し、必要最低限の処理のみを行うよう機能を限定したユーザー端末

図3　東日本大震災対応時のフロー

――災害対策本部の中核となった「FSC24」のコックピットを通じて、どのような本格復旧支援活動を行いましたか。

松田　東日本大震災では、東北地方を中心にNTTグループの通信サービスが壊滅的な被害を受けましたが、NTTグループの通信設備の監視・運用・保守を担う当社は、「FSC24」のコックピットを中心に、被災した交換機や伝送経路・装置の復旧を支援しました。具体的には、遠隔操作によるシステムの再立上げや移動電源車により電力が回復した通信設備の復旧です。また、津波により電気通信建物等に水没や損壊や流失といった被害が生じた設備の迂回ルートへの変更と、周辺設備を利用した張出しによる設備の再構築支援など、困難な条件下でNTT東日本の方々と協力して設備再構築の支援を行いました。NTTグループの一員として、 日本の通信インフラを支える使命感を持って取り組んだ結果、2011年4月5日までに当社の地域会社を含めて約700件のサービス回復・設備回復支援を行いました。

――東日本大震災で、NTTコムウェアとしての被害はどうだったのでしょうか。

松田　被災地にある当社グループ会社の印刷業務の継続が困難になっていましたが、そこで、当社の通信網を利用してバックアップデータを別拠点に転送し、他拠点で業務を完了させることで業務を継続することができました。

――災害対策のために日頃からどのような備えをされていたのでしょうか。

松田　定期的な災害訓練はもちろんですが、当社の特徴としては、FSC24オフィサー制度があげられます。

FSC24オフィサーとは、お客様の視点で故障対応・未然防止・情報共有を指揮統制できる技術者です。その強みは、曖昧さの排除・情報連絡の正確さ・トラブル対応に関する高い習熟度・人としてのノウハウ(形式知のみならず暗黙知も有効)を持ち合わせているところです。今回の震災においては、コミュニケーション能力やメンバを冷静にさせる統率力が発揮されました。

災害訓練については、首都圏直下型地震など具体的な場面を想定して定期的に行ってきました。(図4参照)被災時には災害対策マニュアルをもとに災害対策本部を立ち上げることになっていますが、そのマニュアルは班(役割)ごとに作成されていて、レイアウト図や機器設置手順

特集

東日本大震災の対応と NTTコムウェアのBCPソリューション

などが一目でわかるように記されています。そのため即戦力として行動することができます。

平常時でも臨機応変に対応して少ない投資で実現できる対策を

――これまで以上にBCPに対する意識が高まっていますが、NTTコムウェアのBCPの取組みについてお聞かせください。

松田　大震災発生後の2～3ヵ月間は、NTT東日本の通信ネットワークの復旧を中心に、各種システムの運用回復やサービス回復に向けて最大限の支援を行いました。現在は、災害に強いネットワーク作りに向けたNTTグループ全体の活動に参加して、長期的な観点から提案しています。また、お客様の業務継続を支援するために、普段からの運用保守やトラブル対応はもちろんのこと、ネットワークやシステムの復旧に慣れている社員の経験とスキルを活かしています。そして、我々が普段から活用しているクラウドやモバイル技術などのネットワークに関連した最新技術をBCPソリューションとしてお客様に提案しています。

――お客様のBCPをどのようにして支援していくのか、その取組みについてお聞かせください。

松田　災害時のBCPに向けた対策では、中長期課題として事業継続と安定稼働を、短期課題として節電・停電対策と事後処理といったことが

図4　NTTコムウェアでの災害対策の実例　～災害対策本部～

あげられます。これに対し、当社では、それぞれの課題に対応したソリューションを用意しています（図5参照）。事業継続では、お客様のICT拠点を当社のデータセンターに移転することで、事業継続性が高まります。例えば、お客様のサイトを活用しながら当社のデータセンターにもサイトを構築するバックアップサイトの構築や、顧客情報や経営情報といった重要データをお客様拠点から離れた場所に保管してICT環境の継続利用を維持する遠隔地データ保管などがあります。一方、節電・停電対策では、オフィスの地域分散に必要な環境整備をサポートする臨時オフィスの立ち上げや、ICT環境の集約や省電力端末の導入によりオフィスの節電をサポートする省電力オフィスの立ち上げなどもあります。また事業継続と節電・停電対策の両方に対応したソリューションとして在宅勤務があります。これは、当社のエンタープライズ向けクラウ

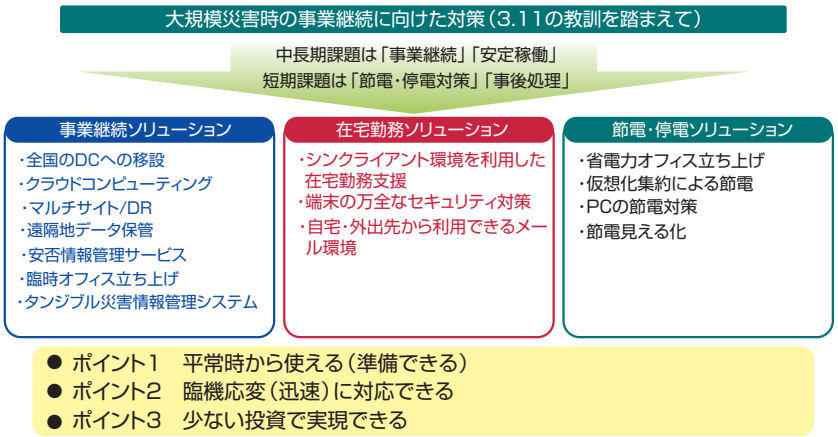


図5　NTTコムウェアのBCPソリューション例

ドサービス「SmartCloud」のプラットフォームを利用した仮想デスクトップサービスを利用したもので、最短5営業日で導入できます。

これらのソリューションの基盤となるデータセンターの分散化を進め、現在は、長野と北海道を加えた全国6拠点の体制でお客様のニーズにきめ細かく応えています。

減災という発想も加えた対策を

――東日本大震災での対応を振り返り、所感・教訓等がありましたらお聞かせください。

松田　今回の大震災では、数多くの想定外が発生しましたが、今後は想定外の事が起こることを前提とした災害対策へと考え方を転換させていくことが必要だと感じました。これまでは「防災」をテーマにいかに災害を防ぐのかといった対策に注力してきましたが、これからは「減災」という発想を加えて、災害による被害を最小限に食い止めるための取組みが必要になると思います。また、対策を考える際には、歴史的な先人の経験を踏まえて、中期的に考えていくことも必要だと感じました。

――BCPソリューションをはじめとした、今後の展開についてお聞かせください。

松田　震災後および災害復旧を目的にクラウド・コンピューティング技術を利用して事業継続や在宅勤務、節電・停電対策に貢献するソリューションを提供しました。この取組みの中で、災害等の非常時にクラウドの活用が有効であることをお客様には広く認知していただけたと思います。この経験を踏まえて、クラウド事業への積極的な展開を図るとともに、お客様の事業を絶対に止めないサービスやソリューションを提供していきたいと思います。

――最後に、NTTコムウェアの特徴を活かした今後の展望についてお聞かせください。

松田　「現場力」「人間力」「組織力」を土台として「エンジニアリング力」を駆使しながら、培ったノウハウをお客様に還流していくことが根幹にあります（図6参照）。我々NTTコムウェアの社員は、お客様のご要望にお応えするために何ができるか、迅速に対応するにはどうしたらよいか等について真面目に考え続ける姿勢が特徴です。そうして社員自ら考え出したサービスの提供とサービス改善のための取組みを絶え間なく実践していくことが、結果としてお客様のお役に立てると考えています。

――本日は有り難うございました。

（聞き手・構成：編集長　河西義人）

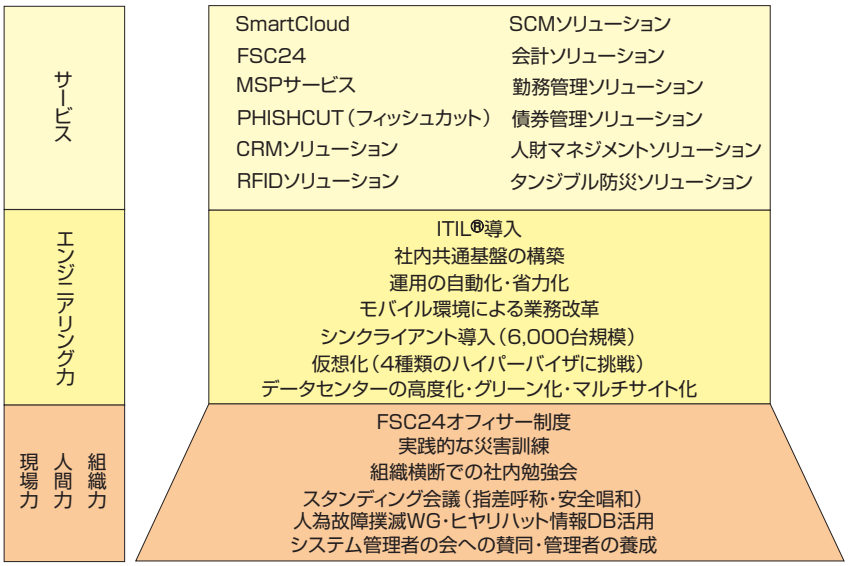


図6　NTTコムウェアの提供サービスとそれを支える要素