

《プロミス株式会社》

業界初の先進的な 災害対策ソリューションを採用

プロミス株式会社(以下、プロミス)は、IT(Information Technology:情報技術)を駆使したビジネスモデルをいち早く展開し、消費者金融市場をリードしています。システムの災害対策についても、IBMの災害復旧ソリューションであるGDPS/XRC(Geographically Dispersed Parallel Sysplex / Extended Remote Copy:広域分散並列シスプレックス / 拡張リモートコピー)を日本の金融機関としては初めて採用。最先端のミラーリング技術を活用することで、情報拠点である大阪電算センターが被災しても、わずか数時間でシステムを復旧させ、業務を再開できる体制を整えています。同社の災害対策への取り組みと、具体的な仕組みについてお聞きするとともに、積極的に新しいテクノロジーを導入する前向きな姿勢について、その考え方を伺いました。

Interview with IBM Customers ① Promise Co.,Ltd.

Industry First Leading-edge Disaster Countermeasure Solution Adopted

Promise Co., Ltd. is among the first to deploy a business model making full use of information technology (IT) to lead the consumers finance market.

For the first time as a financial institution in Japan, the company has adopted the Geographically Dispersed Parallel Sysplex / Extended Remote Copy (GDPS/XRC) which is an IBM's disaster recovery solution. By utilizing the state-of-the-art mirroring technology, disaster measures are being implemented to enable the recovery of the system and the resumption of the business operations only in a few hours after the Osaka Computing Center, which is the company's information base, is destroyed by a disaster, whenever it may occur.

While hearing about the company's efforts on disaster countermeasures and concrete mechanisms, we asked about the way of thinking behind the attitude of forward-looking approach to introducing new technologies aggressively.

業界をリードする先進のビジネスモデル

ビジネスがますますグローバル化し、多くの産業分野が大競争時代を迎えている中で、銀行や外資などの新規参入が相次ぐ消費者金融市場も、その例外とはいえません。消費者金融業のプロミス株式会社(以下、プロミス)は、厳しい金融サービス競争に勝ち残るために、グループ経営の強化によるお客様ニーズへの対応と、ITインフラストラクチャーの活用による新しいビジネスモデル作りに意欲的に取り組んでいます。

同社の先進性は国際的にも評価され、2001年4月には、米国ハーバード大学ビジネススクールのMBA(Master of Business Administration: 経営学修士)コースのケーススタディー教材として採用されました。日本のノンバンクとしては初めてのことです。

これは無担保小口ローンの商品化や、自動与信システムの導入、商品/オペレーション・システムなどを採用して業界にイノベーションをもたらしたことで、財務内容のバランスが取れ、貸付金利が業界で低い水準であること、さらに銀行との合併会社を設立してマーケット拡大を図ろうとしていることなどが高く評価されたからにほかなりません。

その一方で、業界全体の動向は厳しいものがあり、景気の低迷や企業のストラクチャリングなどを背景に自己破産申請件数が急増して各社の収益を圧迫しています。また、セーフティネットの整備をはじめ、消費者

保護の観点から業務規制の強化が進み、その対応も急務となっています。

プロミスでは、こうした環境の変化を踏まえて1999年1月に「お客様一人ひとりの『パーソナル・メインバンク』を目指す」という企業ビジョンを掲げました。お客様の資金ニーズや生活スタイルに合わせてさまざまな金融サービスをご提案していくことで、「お客様支持No.1」を実現しようという狙いです。

ITの競争力が金融サービスを左右する

プロミスの経営戦略を支えているのが、同社のITインフラストラクチャーです。IT部門に対する経営層からの期待も高く、代表取締役社長 神内 博喜氏は「システムの優劣がビジネスを左右する」とまで言い切っています。

IT推進部 担当部長 市森 和彦氏は、「正直に言って、消費者金融市場は従来のような成長を続けるのは難しい状況にあります。競争に勝ち残っていくには、『いつでもどこでも』という即時性や利便性を高めるとともに、借り過ぎを防ぐ商品や、返済をサポートできるシステムの開発は不可欠です。貸し倒れを減らし、収益力を強化しようと考えたとき、その鍵を握るのがITなのです。

ITインフラストラクチャーを充実させることで、お客

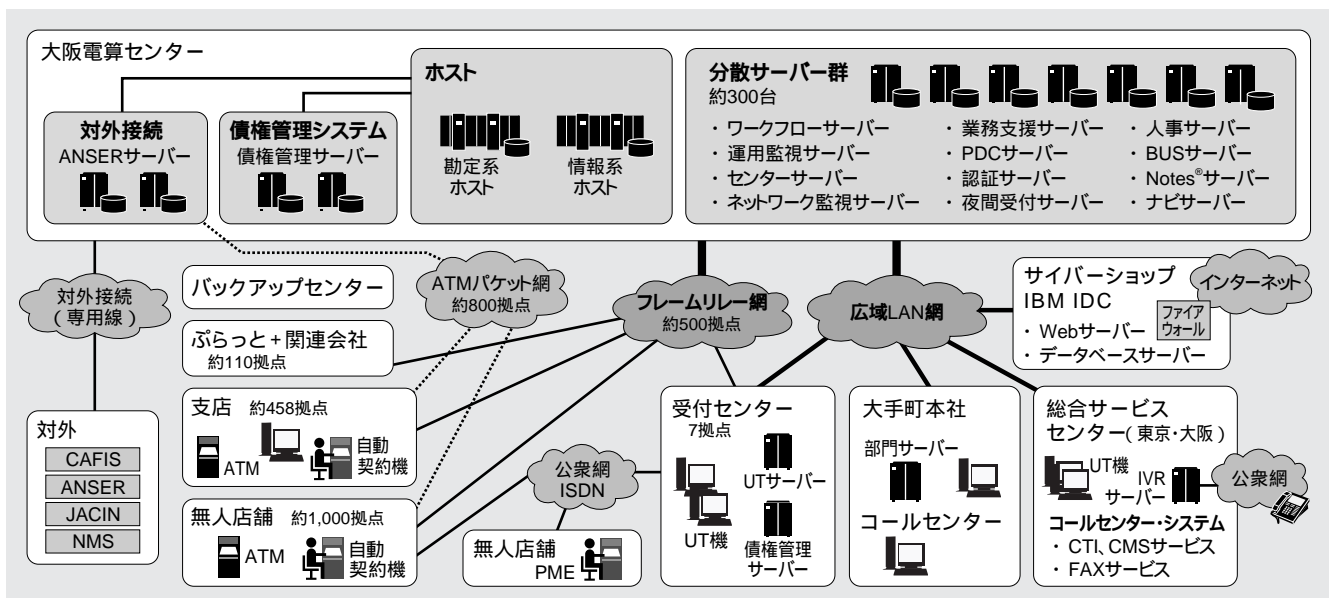


図1. プロミスのITネットワーク網



プロミス株式会社
IT推進部
担当部長
市森 和彦氏

Kazuhiko Ichimori
Joint General Manager
IT Operation Department
Promise Co.,Ltd.

様の利便性が高まります。お客様情報を的確に把握することもでき、より厳密な審査が可能になりますから、プロミスに対する信頼性も向上するでしょう」とIT戦略の重要性を説明します。

同社のIT戦略の拠点となっているのが大阪・福島区にある大阪電算センターです。IMS[®]による勘定系ホストと、DB2[®]を採用した情報系ホストに加え、約300台の各種分散サーバーが稼働しています。この電算センターと、東京・大手町の本社をはじめ、総合サービスセンター、東西二つのコールセンター、全国約1,500店の有人/無人(自動契約機)店舗がネットワーク網で結ばれ、「パーソナル・メインバンク」の基盤となっています(図1)。

システム運用をアウトソーシング

プロミスでは、積極的なITインフラストラクチャーの整備により、ネットワークの拡大や、営業時間の延長、無人契約機の導入を進め、お客様の「いつでも、どこでも」というニーズに応えてきました。

しかし、そのためにシステム運用コストは増え続ける一方であり、新規システムの開発投資を圧迫するまでに膨れ上がってきました。

新規開発が滞ってしまうと、先進的なビジネスモデル作りが継続できなくなり、ひいては「パーソナル・メインバンク」としてお客様の満足度を高めることも難しくなってしまいます。

この問題を抜本的に解決し、運用コストの大幅削減を目指すために、大阪電算センターと東京・大手町運用センターの運用/管理業務を日本アイ・ビー・エム株式会社(以下、日本IBM)にアウトソーシングすることにしました。

「アウトソーシングの検討を始めた理由は幾つかありますが、その一つが、ITの重要性が高まるにつれてシステム要員は増え続け、その抑制対策が必要だったからです。というのは、IT担当者の業務は専門性が高いこともあって、支店などとの人事ローテーションが難しく、増員を続けるわけにもいきません。そこでコスト面を含めてアウトソーシングに注目し、日本IBMとの契約を検討することになったのです。

実際に1998年4月からアウトソーシングを実施したところ、要員増加の抑制や運用コストの削減が実現しただけでなく、運用の品質も向上するなど予想以上の効果が得られました。

当初の契約は、ホストの運用のみでしたが、今日では分散系サーバーの運用にまでその範囲が広がっています。今後とも、開発は当社スタッフを中心に行っていく予定ですが、システム運用については日本IBMに全面的にお願いするとともに、ネットワーク運用/保守のような業務についても一部お手伝いを続けていただくことになっています(市森氏)。

バックアップセンターの設置を検討

プロミスが、ITインフラストラクチャーの災害対策に取り組み始めたきっかけは、やはり1995年1月の阪神・淡路大震災です。大阪電算センターは、耐震設計の専用ビルに入っていたため、ハードウェアそのものの被害はほとんどなく、翌日にはほぼ通常の稼働状態に戻ることができましたが、災害対策の必要性を痛感することになりました。

「大阪電算センターは、14階建ての耐震ビルの13階にありますが、相当な揺れだったようです。駆けつけてみると、オープンリールを格納していたキャビネットなどが倒れ、めちゃくちゃな状態になっていましたから。大阪からやや離れた神戸の地震でこれだけ揺れたのですから、震源が大阪だったときのことを真剣に考

えなければならぬと、誰もが思ったはずで。

ただ、本格的なバックアップセンターを設置するには、^{ばくだい}莫大な投資が必要になります。バックアップセンターの提案は毎年のように行っていました。コストやタイミングの点でなかなか実現の方向に持っていきませんでした（市森氏）。

しかしながら、東南海地震の可能性や、大阪市を縦断する上町断層の存在などの報道もありましたし、9.11テロのような未曾有の事件もありましたから、万一の事態に備えて、何らかの対策が必要なことは明らかでした。

そこで次善の策として、日々更新されるデータについては、外部の保管サービス業者に委託して滋賀県の保管センターに保管したり、2003年には災害対策マニュアルを策定し、それに基づく復旧訓練を実施したりするなど、実現できる範囲で個々に災害対策を進めていきました。

また長年にわたって懸案であったバックアップセンターの設置についても経営陣の理解が得られ、勘定系オンラインシステムを次世代システムに移行するタイミングに合わせて、実施することが決定しました。

SMFGとの提携

IT推進部では、さっそくバックアップセンターの設置について検討を始めましたが、そのとき「まさに寝耳に水（市森氏）という経営の動きがありました。

2004年6月に三井住友フィナンシャルグループ（以下、SMFG）との広範囲な業務提携が発表され、さらに同年9月には、SMFGの子会社である株式会社三井住友銀行（以下、三井住友銀行）と共同で新消費者金融サービス会社を設立することになったのです。

新会社のサービス開始予定は2005年4月。「金融サービスの競争力は、システムの構築スピードとその品質が左右する」という経営トップの方針に従い、わずかで半年で新会社のシステム構築をする必要に迫られたのです。当然ながら、IT推進部のリソースのほとんどをこのシステムの構築に注ぎ込まなければなりません。「新会社のサービス開始に向けてのシステム構築は、当然ながら最優先しなければなりませんから、次世

代システムの構築はそれが一段落してからということになります。IT推進部のリソースからいって、本格的に取り組みめるようになるのはたぶん数年後でしょう。しかしながら、次世代システムのプロジェクトの中には、一刻でも早く取り組むべきITインフラストラクチャーの再構築も含まれていました。こうしたプロジェクトは次世代システムから抜き出して当初の予定通りに開発を進めることになったのです。

「例えば、コールセンターのCCA（Call Center Audit）対応や電話のIP（Internet Protocol）化などですが、その一つが災害復旧システムです。バックアップの必要性にかんがみ、災害復旧システムについては2005年中の運用開始を目指すことになったのです（市森氏）。

実は、SMFGとの戦略的提携をはじめとするプロミスの経営戦略からも、災害復旧システムの必要性が高まっていました。

「当社は今回のSMFGと提携以外にも、幾つかの銀行と提携を行っており、例えば2000年には株式会社三和銀行（現・株式会社UFJ銀行）と共同で株式会社モビットを設立しています。今後ますます銀行との提携は重要になってきますから、災害復旧についても銀行と足並みをそろえる必要が生じてきました。というのは、米国の銀行はバックアップセンターを持つことが法律で義務付けられていますし、国内の法制度はそれほど厳しくありませんが、当社との提携銀行はいずれも本格的なバックアップ体制を整えているからです。

また、全国への展開を考えると、例えば大阪で震災があったからといって、ほかの地域で普段通りに暮らしているお客様にサービスを提供できないのでは『パーソナル・メインバンク』とはいえません。お客様へのサービスを重視するという観点からも、災害復旧システムは必要でした（市森氏）。

ディスクミラーリング方式の災害復旧システムを採用

プロミスでは長年にわたって本格的な災害復旧システムの構築を検討していましたが、なかなか実現に至らなかったのは、同社のニーズにマッチするソリューションが現れなかったのも、その理由の一つです。

しかしながら2004年4月に日本IBMから提案のあつ

たディスクミラーリング方式の災害復旧システムは、コスト面でも運用面でも魅力があり、経営陣にも納得してもらえるものでした。

一般に、災害復旧システムの仕組みは、次の3種類に分類することができます。

【テープ搬送方式】

- ・バックアップテープをトラックなどでバックアップセンターに搬送する方式。

【テープ搬送+ディスクコピー方式】

- ・データ更新のログをネットワークでバックアップセンターに送り、データそのものはバックアップテープに記録して搬送する方式。
- ・バックアップリストア方式+伝送ログを使用したフォワードリカバリー。
- ・テープ搬送方式とディスクミラーリング方式の折衷案。
- ・リカバリー目標時間は長いが、リカバリー目標ポイントは被災直前。

【ディスクミラーリング方式】

- ・電算センターとバックアップセンターのディスクを、ネットワーク経由でミラーリングする方式。
- ・本番システムへの影響が少ない。

- ・リカバリー目標時間が小さい。
- ・データロストは秒単位。
- ・距離制限なし。
- ・対象データを増やすことで、復旧対象業務を拡張しやすい。

各方式の詳しい比較を表1に示します。

「実は、日本IBMからはこの3方式すべての提案があったのですが、慎重に比較した上でディスクミラーリング方式を採用することにしました。最大の理由は、やはり復旧の日数です。テープ搬送方式やテープ搬送+ディスクコピー方式では復旧に1~2日かかりますが、お客様のニーズを考えると、数時間で復旧できるディスクミラーリング方式がベストです。確かに、構築や運用のコストはほかの方式に比べて高くつきますが、実際に大規模な震災が起きたことを想定すると、必ずしも割高ではないという結論に達したのです。

例えば、当社の大阪電算センターが壊滅したというような状況を想定すると、日本IBMの大阪・南港にあるデータセンターでバックアップをしていたとしても意味がありません。あまりにも距離が近く、南港のデータセンターも同じような被害を受けているはずだからで

表1. 災害復旧システムの3方式

比較項目		案1:テープ搬送方式	案2:テープ搬送+ディスクコピー方式 (ESS-XRC機能採用)	案3:ディスクミラーリング方式 (ESS-XRC機能採用)
特徴	復旧目標時間	24~48時間	24~48時間	数時間程度
	復旧作業概要	(1)隔地保管テープ手配 (2)データリストア (3)システムリカバリー作業 (4)MVS / 災害オンライン・立ち上げ	(1)隔地保管テープ手配 (2)データリストア (3)システムリカバリー作業 (4)データベース・フォワード・リカバリー作業 (5)MVS / 災害オンライン・立ち上げ	(1)MVS / 災害オンライン立ち上げ [データベースのリカバリーは不要]
	復旧目標ポイント	バックアップ取得時点(1~2日前) バックアップ取得時点以降の更新データの復旧は別途対応必要 (各ATMジャーナルから手入力など)	災害数分前	災害数分前
費用		構築費用および運用費用が最も安価	構築費用および運用費用が最も中間	構築費用および運用費用が若干高価
災害対策対象業務		現状隔地保管されているテープを使用しているため、ホスト営業系に限定される。	現状隔地保管されているテープを使用しているため、ホスト営業系に限定される。	バックアップ静止点を意識することなく、転送されたデータ次第で営業システム以外の復旧も可能
災害用システムの維持		災害対策用にプログラムやJCLなどの2重管理が必要。	災害対策用にプログラムやJCLなどの2重管理が必要。	データ転送自体はディスク装置の機能に委ねられるため、プログラムやJCLの2重管理の必要性なし。
当災害システムの拡張		他のサブシステムも当災害対策に組み入れる場合はバックアップの必要な静止点や災害バッチの構築がその都度必要。	他のサブシステムも当災害対策に組み入れる場合はバックアップの必要な静止点や災害バッチの構築がその都度必要。	他のサブシステムを当災害対策に組み入れる場合においても転送すべき対象データを増やすだけでよい。 その分センター間のネットワークコストは増加の可能性あり。 当ディスクミラーリング機能により将来的なセンター転送が非常に容易に構築できる。

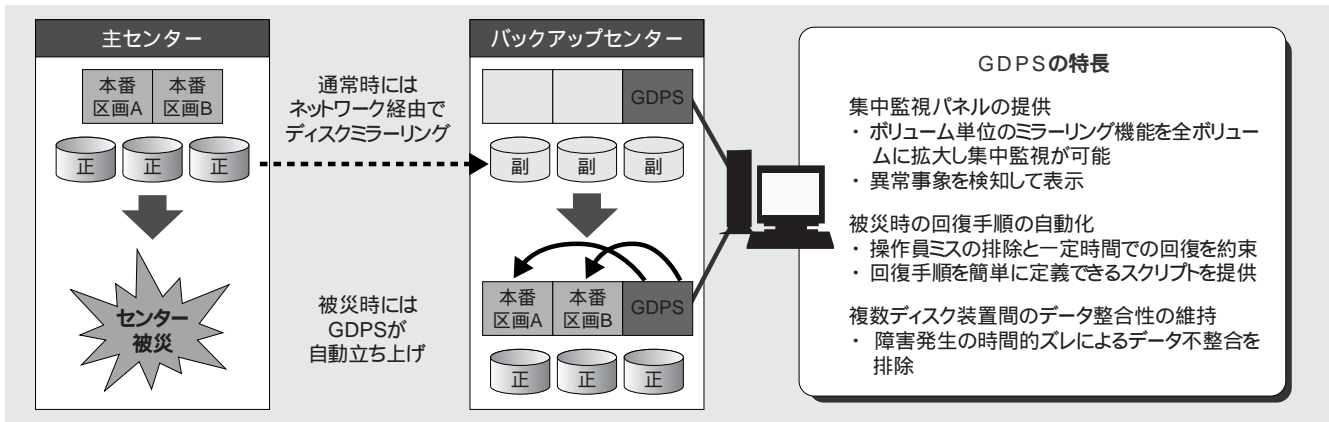


図2. GDPS/XRCの特長

す。仮にどちらかのセンターが残ったとしても、その復旧は、震災時の交通渋滞や要員確保の点で現実的ではないでしょう。

やはり遠隔地でのバックアップが大前提となりますが、遠隔地にバックアップテープを毎日トラックで運ぶにはそれなりのコストが掛かります。また、大阪電算センターが壊滅的な被害を受けたという状況では、バックアップ側にオペレーションを指示する要員を確保できないかもしれません。そう考えると、遠隔地で自動的にバックアップして復旧できる方式が望ましいのです（市森氏）。

て高可用性と高速処理を実現する並列シスプレックスを、遠隔地のサーバー間で実現します。これにより、サイト間のワークロードを分散したり、主センターのシステム障害時に自動的に短時間でバックアップセンターに切り替えたりすることが可能となります。

XRCとGDPSと組み合わせることで、数百ボリュームを超えるような大規模なディスクミラーリングも円滑に運用できます。災害時には、データベースシステムの仕組みに依存せずにシステムを復旧でき、さらに自動化の仕組みを取り入れることで復旧時間の短縮が実現します。

最先端の災害対策ソリューションを採用

検討の結果、プロミスでは、IBMの最先端の災害対策ソリューションであるGDPS/XRCの導入を決定しました。

GDPS/XRCの特長を図2に示します。

XRCは、IBMのメインフレームであるzSeries®で利用できる高信頼性の高速非同期遠隔コピー技術です。XRCを利用することで、運用中の基幹業務に対するパフォーマンスの影響を最小限に抑えながら、データの整合性を保つことが可能です。運用中のシステムのパフォーマンス低下が避けられない同期型コピー技術と比較するとより有効な技術であり、特に長距離の遠隔コピーを必要とする環境において効果を発揮します。

一方、GDPSは、並列シスプレックスを遠隔地間で実現する仕組みです。複数サーバーをクラスター接続し

ほぼリアルタイムのバックアップ体制を実現

GDPS/XRCによるプロミスの災害対策ソリューションでは、同社の大阪電算センターと、栃木の日本IBM芳賀センターをブロードバンドネットワークで結び、両センターのホストのストレージ装置をリアルタイムでミラーリングします（図3）。この仕組みにより、両センターで整合性を持った最新情報が保持され、災害発生時のデータロス時間も数秒以内に抑えることができます。

「最近ではサーバーとストレージ装置をつなぐのにファイバーチャネルがよく用いられますが、最初にこの提案を受けたときに、遠隔地のディスクミラーリングを実現するファイバーチャネルのようなものをイメージしました。ファイバーチャネルの有効距離はせいぜい10kmですが、それが数百キロも離れたストレージ間の接続に使えるという考え方をしたのです。

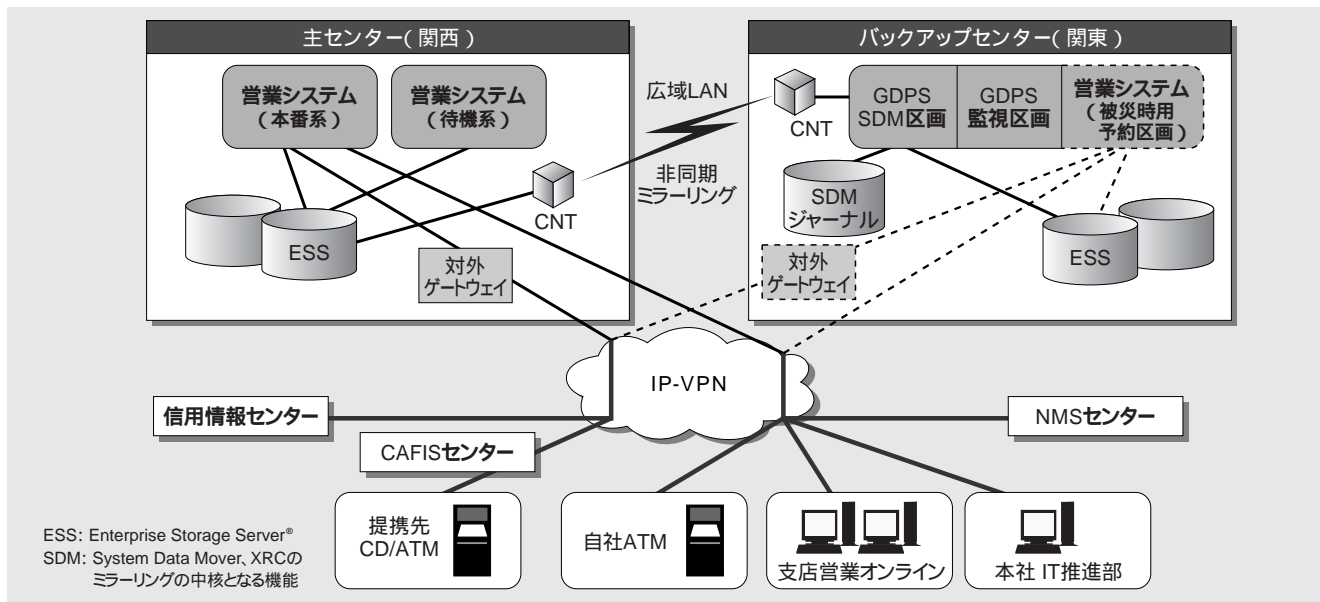


図3. プロミスの災害復旧システムの概要

また、災害復旧システムは、バックアップテープをトラックで運ぶ方式にし、バッチにより時差で処理するにしろ、何らかの形で人手を介します。しかしながら災害時には要員の確保も難しいわけですから、人に頼る方式にどれだけ実効性があるのか疑問でした。その点、今回採用したソリューションは自動的にミラーリングをする仕組みですから、いざというときの信頼性も高いと思われました（市森氏）。

大阪電算センターで実際にホストの運用を担当している日本IBM 金融ソリューション・センター 第四ソリューション・サービス カード第一システム部 第二サービス部 部長 岩窪 伸夫は、「数百kmも離れたセンター間で、ほとんどタイムラグがなく、ほぼリアルタイムで

バックアップが取れるという点を高く評価していただきました。特にXRCは、大阪電算センター側でバックアップ作業を行うのではなく、IBM芳賀センターのバックアップ機側から大阪電算センターの更新データを取得する仕組みです。つまり運用中のホストのパフォーマンスにほとんど影響がなく、また専用のアプリケーションを開発する必要がないこともご採用につながりました」と語ります。

「そうですね。自前でアプリケーションを開発しなくてもいい災害対策の仕組みは、今回のソリューションが初めてではないでしょうか。手間が掛からない上に、低コストでの導入が可能なことは、採用の際の大きなポイントになりました。この点は、経営陣からも高く評価してもらえました（市森氏）。



日本アイ・ビー・エム株式会社
金融ソリューション・センター
第四ソリューション・サービス
カード第一システム部
第二サービス部
部長
岩窪 伸夫

Nobuo Iwakubo

Manager
Services No.2
Card System No.1
Solution Services No.4
Services Delivery - Fin. Svcs.
IBM Japan, Ltd.

新しい技術を積極的に採用

GDPS/XRCは、海外では既に160件を超えるお客様の実績がありますが、日本の金融機関ではプロミスが初の採用でした。

一般に金融機関では、システムの安定運用を何よりも重視するため、いわゆる「枯れた技術」によるシステム構築を採用する 경우가ほとんどです。その点についてはどうだったのでしょうか。

「経営側の判断としては、低コストで災害対策が実現

するということが一番でした。

もちろんわたしたちITエンジニアとしては、新しい技術に魅力を感じます。新しい技術が出てきたら、それを使ってみたくて考えるのはエンジニアのさがともいえるでしょう。

しかも、当社の企業文化として、新しい技術に対して肯定的な雰囲気があります。今までも、積極的に新しいITインフラストラクチャーを取り入れることで、他社にできないビジネスモデルを作ってきた実績もあるわけですから、『枯れた技術』では、他社に先駆けて新しいサービスを提供するのは困難です。今後、金融サービスで生き残っていくには、新しいサービスをいち早く安定して提供できるかどうかポイントになるでしょうから、この点は重要です。

実は、ここで生きてくるのがアウトソーシングなのです。正直に言って、自前のスタッフだけで取り組んでいたときは失敗も少なくありませんでした。また、試験的に導入はしてみたものの、実際の運用では使わなかった新技術もあります。それが日本IBMにアウトソーシングしたことで、プロフェッショナル中のプロフェッショナルに支援してもらえるとこの安心感は大きいですね。

また、新技術のファーストユーザーということで、ベンダーからのサポートがさまざまな面で厚いことも事実でしょう。マスコミにも取り上げられることで、企業イメージの向上に貢献しますし、PRにもつながります。確かに新技術にはさまざまなリスクが伴いますが、それ以上の効果が期待できるということです（市森氏）。

ITを駆使して前向きなビジネスを

プロミスでは「パーソナル・メインバンク」を目指して、地域密着型のビジネスを進めています。災害対策についても、災害復旧ソリューションを導入する一方で、地域に対してプロミスとして何ができるかという観点から、「災害・安否情報配信サービス」をお客様に提供しています。これはお客様が同社のWebサイトに事前登録することで、災害情報通知サービスと安否確認サービスを無料で受けられるという仕組みです（図4）。

災害対策についても、単なる経営上の必要から取り組むのではなく、最新テクノロジーを導入するき



図4. LifeMail(災害情報通知)サービス

かけとしたり、ITを駆使することでお客様に何をご提供できるのか新しく提案していったりという積極性が、プロミスの前向きなビジネスを支えているのです。

また、プロミスにおけるアウトソーシングの採用は、当初はコスト対策の側面が強かったのかもしれませんが、ビジネスレジリエンスを高める施策の一つとなることが、同社の取り組みからも実証されました。アウトソーシングにより、データセンターの諸機能が強化され、専門家による高品質で効率の良い運用がなされることで、リスクへの予防的な対応となるからです。今回の災害対策によって、同社のビジネスレジリエンスのレベルはさらに上がったといえるでしょう。