網羅的なセキュリティー対策をPDCAサイクルで実行し、システムの信頼性と安全性を高いレベルで維持

株式会社八十二銀行（以下、八十二銀行）では、2005 年の個人情報保護法施行を契機として、情報セキュリティー対策の全面的な見直しを推進。システム全体に対する検証結果に基づき、セキュリティー・ロードマップを策定し、数年にわたるセキュリティー強化対策を実施しました。その後も外部環境の変化などに対応して、恒常的なセキュリティー対策を PDCA サイクルで実施する体制を確立しました。

その結果、システムの信頼性と安全性を高いレベルで維持し、地域社会から信頼される金融機関として質の高いサービスを継続して提供しています。

地域社会の発展への貢献を目指し、ビジネスを推進

長野市に本店を構える八十二銀行は、1931 年に第十九国立銀行と六十三銀行が合併して誕生しました。以来、地域社会を支える金融機関として、経済や文化の発展に貢献し続けています。

八十二銀行 システム部 主席役 長谷部 久夫氏は、同行の経営理念および長期ビジョンについて以下のように説明します。

「八十二銀行は、長野県を主要な営業基盤とする地方銀行であり、『健全経営を堅持し、もって地域社会の発展に寄与する』という経営理念を掲げています。この理念の下、長期ビジョン（ありたい姿）として『日本の真ん中で輝いている銀行』を掲げ、その輝く姿を『8つの輝き』（**図1**）として示しています。8つの輝きとは、『地域・県民のよりどころ』『小気味よいお客さま対応』『利用者の立場に立った業務運営』『高いコンプライアンス意識』『健全そのもの、コンスタントで確実な収益体質』『職員一人一人がいきいきはつらつ、責任を持ちスピーディに行動』『先進的で誇れるシステム』『確実・効率的で安心な事務・システム、事務態勢』で、特に最後の2つについては、ITを最大限に活用して実現できるようにシステムの構築に励んでいます」

長期ビジョンを実現する上でITは重要な役割を果たしていますが、それを担うシステム部の基本理念としては以下の3点を掲げています。

- システムの安定運行
- 効率的・先進的システム構築の追求と迅速な対応
- 自立する組織・自由闊達（かったつ）で進取の気性に富んだ職場風土の確立

以上の経営理念を実現する上で、セキュリティーに関する取り組みは欠かすことができません。

八十二銀行では、セキュリティー基本方針として、「情報資産保護方針」および「コンピューター・システムリスク管理方針」を定め、各方針に沿って情報資産保護に向けた安全対策を実施し、適切なシステムリスク管理のための組織体制および仕組みを整備することにより、経営の健全性および業務の適切性の確保に努めています。

株式会社八十二銀行
システム部
主席役

長谷部 久夫 氏

Mr. Hisao Hasebe

個人情報保護法への対応を機にセキュリティー対策の見直しを実施

八十二銀行では、1971年から稼働していた総合オンラインシステムを1989年に刷新し、新総合オンラインシステムを構築しました。新システムでは、「先日付完結処理」によって、口座振替処理のバッチレス化とオンラインシステムの24時間連続稼働機能の基盤を実現するなど、システムの信頼性や安全性の確保を図りました。

「当時、金融機関のシステムでは口座振替処理など大量データの取り込みについては、バッチ処理で行う方法が主流でしたが、八十二銀行では、早い時期からバッチレス化を実現し、システムの信頼性強化を図っていました。また、この先日付完結処理が実現できたことにより、24時間連続稼働機能への制約がなくなりました」（長谷部氏）。

また、他行とのシステム共同化を目的とした「じゅうだん会」を発足させ、八十二銀行で開発した基幹システムなどをほかの地方銀行と共同利用する取り組みを推進しています。共同版システムのプログラムを標準化・汎用化したことで、IBMが実施したプログラム統一性に関

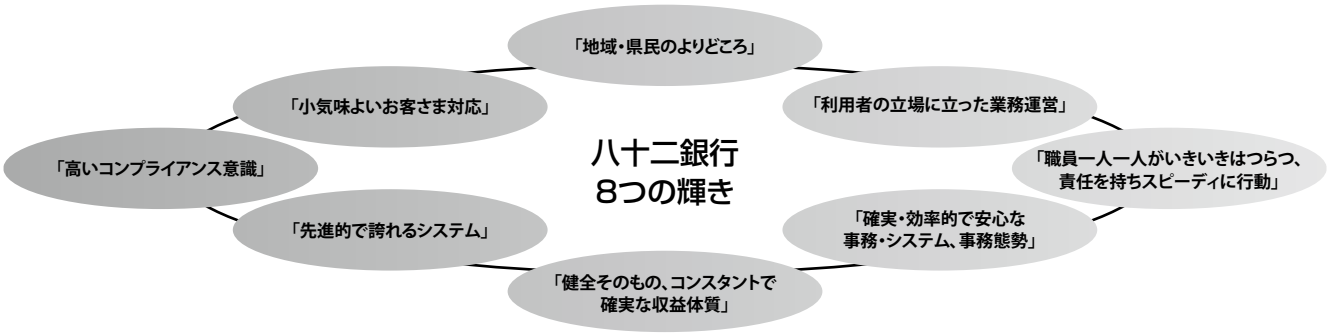


図1. 八十二銀行が掲げる「8つの輝き」

する調査においても高い評価を獲得しています。

八十二銀行では、このようなさまざまな取り組みを通じてシステムの信頼性や安全性の向上などの側面を中心にセキュリティーの強化を図ってきましたが、その後の社会情勢の変化に伴いIT環境や法制が変化してきたため、セキュリティー対策の見直しを行いました。

「1998年から『統合OA環境』の整備に取り組み、PCを活用した分散システムを全部店で展開したことで、ITを利用する環境が変化してきました。また2005年4月には個人情報保護法が施行され、その対応も必須の課題となりました。こうした変化を見据え、全行を挙げてセキュリティー対策の強化を実施することになりました」(長谷部氏)。

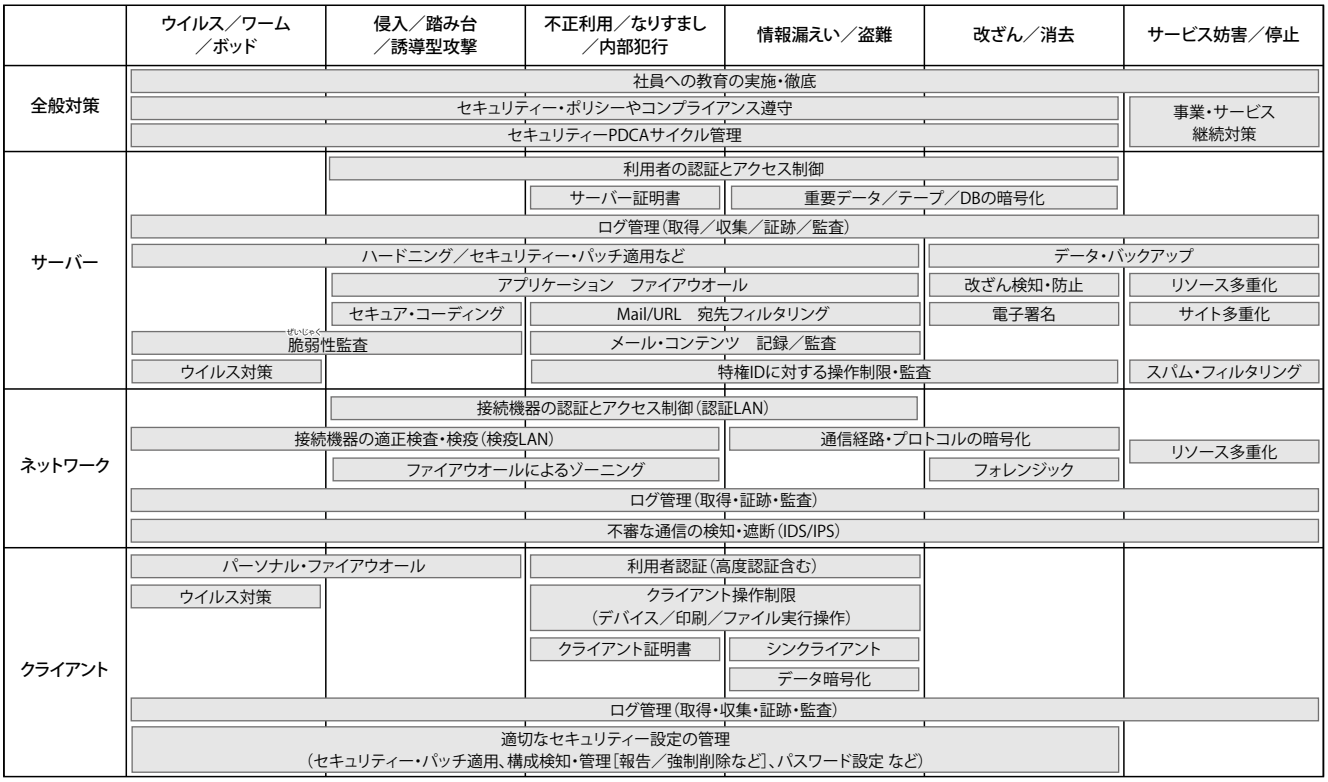
セキュリティー対策の見直しに着手した経緯について、八十二銀行 システム部 システム企画 リーダー 大内 啓之氏は次のように説明します。

「2004年に立ち上げた統合OA環境の更改プロジェクトにおいて、個人情報保護法に対応したセキュリティーを実現する取り組みを推進しました。その検討の中で、統合OA環境に限らず、全面的に情報セキュリティーについて見直しました。まずIT環境が抱えるリスクを棚卸し、それらの分析結果とFISC安全対策基準(財団法人金融情報システムセンター[FISC:The Center of Financial Industry Information Systems]が定める『金融機関のコンピュータシステムに関する安全基準』)をベースにセキュリティー要件を定義した上で、要件を満たすセキュリティー対策の全体像を導き出し、セキュリティー対策マップ(**図2**)としてまとめました。そして、3年間ほどですべてのセキュリティー対策を順次行うというロードマップを策定しました」

セキュリティー対策マップの作成とセキュリティー・ロードマップの策定は、日本アイ・ビー・エム株式会社(以下、日本IBM)と協力しながら進められました。このセキュリティー対策マップは、八十二銀行の経営層に説明する際には視覚的に訴える効果を発揮し、それ以降も同行のセキュリティー対策検討には欠かせないものとなっています。

PDCAサイクルを回しながら継続的にセキュリティー対策を実践

こうして策定されたセキュリティー・ロードマップは、2005年から実施され、3カ月ごとにその進ちょく状



※実際の対策とは内容を変更しています。

図2. セキュリティー対策マップ

況を経営層に報告するなどして順調に進められて、2008 年ごろにすべての対策の完了が見込める状況になりました。

しかし、2009 年に入ると大手金融機関における情報漏えい事件が相次ぎ、八十二銀行においても、セキュリティー対策を強化するための見直しを行うことになりました。

「2005 年から実施されてきた対策の完了のめどが立ったこともあり、この時期にさらなるセキュリティー対策の検討を開始しました。その際キーワードとなったのは『性悪説』でした。他社で発生した情報漏えい事件はいずれも内部の人の不正行為により発生していたため、人がかかわる運用面でのセキュリティー強化を重点的に行うことになりました」（大内氏）。

この際検討された対策には、システムの管理者のアクセス権限管理、外部メール送信時の内容確認など、内部のスタッフが悪意をもってシステムを使った場合を想定したものがあります。

こうして網羅的にセキュリティー対策を実施してきた八十二銀行は、社会環境や行内環境の変化が発生するたびにセキュリティー対策を強化する取り組みを続け、PDCA（Plan/Do/Check/Action）サイクルを回すことにより継続的にセキュリティーを見直す体制を整えてきました。

「当初は個人情報保護法の要件を満たすことを目的としてセキュリティー対策に取り組んできましたが、情報セキュリティー対策は、システムリスク対策の 1 つとして取り組まなければならないと考えるようになりました。八十二銀行全体では、オペレーショナル・リスク管理体制を整備し、その中でリスクを洗い出し、改善計画を立て、モニタリングを行いながらまた次年度の計画を立てるという体制を 2005 年に確立していました。一方でセキュリティー・ロードマップ策定以降のシステムのセキュリティー対策については、担当者がそれぞれ担当するシステムについてのリスクを感覚的に洗い出すという方法で実施していましたが、ロードマップの対策も一通りめどが立った 2008 年以降、オペレーショナル・リスク管理体制の中でセキュリティーもリスクの 1 つとして位置付け、さらなるリスクの洗い出しに注力するなど、見直しのサイクルに組み込むようになりました」（長谷部氏）。

株式会社八十二銀行
システム部
システム企画
リーダー

大内 啓之 氏

Mr. Hiroyuki Oouchi

各種取り組みを通じてセキュリティーを強化するとともにユーザー業務の利便性の向上も実現

これまで八十二銀行が取り組んできたセキュリティー対策は、全体のリスクを網羅するものであり、数多くの取り組みを実施してきました。その中でも特徴的なものとして、アクセス制御の一元管理を挙げることができます。

「統合 OA 環境の更改時に、セキュリティー強化のため、各種業務システムにおけるアクセス制御の一元管理とシングル・サインオンを実現し、ユーザー管理・認証を統合しました。アクセス制御の一元管理機能として、それぞれの業務システムで個別に行っているアクセス権限管理を一覧で閲覧・変更できるようにしました。具体的には、縦に担当者、横に業務システムを入れた画面を作成し、所属長はこれを一覧するだけで担当者ごとに与えられているアクセス権限を確認でき、同じ画面上で変更処理も可能になっています。この機能を活用することで、適正なアクセス権限付与によるセキュリティー・レベルの向上につながっただけでなく、アクセス権限の確認や変更といった業務を効率化することができました。このアクセス制御の一元管理機能は、IBM Tivoli Identity Manager により構築されています」（長谷部氏）。

アクセス関連のセキュリティー対策では、アクセス・ログの一元管理も実施されています。

「各種業務システムにはアクセス・ログを書き出す機能が備わっており、それらのログを収集して業務横断的に一元管理できる機能を構築しました。アクセス・ログを日常的に監視することで、疑わしい利用・操作があった際に素早く対応することができ、業務システムの不正な利用を抑制することが可能となります」（長谷部氏）。

このアクセス・ログ管理機能が整備された2006年当時のアクセス・ログの活用方法は、トラブルが発生した際に、それまで収集しておいたログを後から分析するというものが一般的でした。一方、八十二銀行のアクセス・ログ管理機能は、日常的にログを分析し、現場に還元するものであり、先進的なアクセス・ログの活用事例だったといえます。

また最新の取り組みとしては、デスクトップ・クラウドの導入があります。デスクトップ・クラウド導入プロジェクトは、2011年11月に開始され、全行の約4,000台のPCをシンクライアント化し、セキュリティーの一層の強化や業務効率の向上を目的としています。

「デスクトップ・クラウド導入の最大の目的は、セキュリティーのさらなる強化にあります。通常のPCを活用したこれまでの統合OA環境では、運用上のルールとしてデータのPC保存を禁止していましたが、物理的には可能でした。シンクライアント環境では、PCにデータを保存することが物理的に不可能となるので、情報漏えい防止対策としては大きな成果が期待できます。またデスクトップ・クラウドは、業務効率の向上も目的としています。これまでは、各営業店からはWAN回線を通じてファイル・サーバーやメール・サーバーにアクセスしていましたので、パフォーマンス上の問題が生じることがありました。デスクトップ・クラウド環境では、仮想デスクトップが各種サーバーと同じデータセンター内に設置され、各営業店のPCとはキーボード、マウスなどの操作情報と画面情報のみがやりとりされるため、パフォーマンスの大幅な向上が期待できます。現在プロジェクトが進行中の状況ですが、大きな成果につながると期待しています」（長谷部氏）。

「組織」「プロセス」「IT」の三位一体でセキュリティー対策を推進

長谷部氏は、セキュリティー対策を推進する上でのポイントについて、以下のように語ります。

「リスク評価の中でセキュリティー対策を考えるに当たっては、FISC安全対策基準の要件をどこまで充足しているのかということを、約200種類の業務システムすべてについて検証します。しかし、個別のシステムを検証しただけでは総合的にどのようなリスクがあるのかまでは分かりませんので、それぞれのシステムで、各技術的安全管理措置項目をどれくらい達成できているかについて評点を付けたマトリックス表を作成し、システム全体の中でどこにリスクがあるのかを見える化しています。これにより、例えば、ある技術的安全管理措置については全体的に問題があるので、個別システムだけの対策ではなくシステム全体的な対策が必要であることが分かります」

また、セキュリティー・ロードマップで掲げた対策が完了した後に実施された外部機関による監査での指摘事項を踏まえ、新たなセキュリティー対策の方針が打ち出されたと大内氏は言います。

「2009年に実施された外部機関による監査で、幾つかの指摘事項が提示されました。これを受け、セキュリティー課題への対応策は「技術的安全管理措置（IT）」の観点からのみではなく、『組織』『プロセス』『IT』の三位一体の対策が必要という結論になり、以降は日本IBMとの協力体制の下、その三方面からセキュリティー対策を検討するようになりました。またセキュリティー脅威の変化が著しい現状を踏まえ、セキュリティー対策強化の取り組みは年度ごとに行うこととしました」

八十二銀行がこのように継続的にセキュリティー対策を継続してきた結果、2011年に行われた外部機関による監査では、同行がリスクの見直しおよびセキュリティー対策をPDCAサイクルで毎年回していることについて、着実な取り組みであると高い評価を受けました。

恒常的な対策を継続することによりセキュリティーに関する意識向上を促進

これまでセキュリティー対策を継続して推進してきた中で、行内のセキュリティーに対する意識が向上してきたことも大きな成果だと長谷部氏は言います。

「以前はリスクがあること自体が許されないという考え方が行内にありましたが、これまでの取り組みを通じて、100%のセキュリティー対策というものは不可能で、システムには常にリスクが存在し、リスクおよび対策の見直しを継続して行うことが重要であるという考え方が経営層も含めて定着してきました。リスクは常にあるという前提の下で、リスクが発生した際の影響拡大防止対策や未然防止の対策をどこまで実践するのかを、リスクのインパクトや対策に掛かるコストなどを勘案しながら検討していくことが大切です。こうした考え方が浸透したため、

リスクに見合った適切な対策を行うことができるようになったと思います。八十二銀行でのリスク評価は、コンプライアンス・オペレーショナルリスク管理委員会という部長会に相当する組織での検討を経て、経営層が実施しています。リスク改善状況についても、組織横断的にコミュニケーションを取った上で経営層へ報告し、指示を受けています。このように情報を一元管理し、縦と横のコミュニケーションが取れた体制で多角的に検討することにより、より客観的なリスク評価が実現できていると思います。また、こうした体制ができているからこそ、地に足の付いたセキュリティー対策が実現できているのでしょう」

例えば、高価なサーバーにシステムリスクの要因があった場合、そのリスクの発生頻度が低いものであれば、この小さなリスクの排除のためだけにサーバーを変更することは、コストを勘案すると現実的ではありません。しかし、八十二銀行のように恒常的にリスクを洗い出し把握していれば、システム更改のタイミングに合わせてサーバーを変更するというように、その更改プロジェクトの中にセキュリティー対策を盛り込むことが可能になります。

新たな外部環境の変化を定義し今後もセキュリティー対策を推進

長谷部氏は今後のセキュリティー対策の展望について次のように説明します。

「2011 年 7 月に行われたシステムリスクの総点検において、セキュリティー対策には環境の変化を踏まえたリスク評価が重要であると再認識したので、今後も外部環境の変化を常に観察してリスク評価を行っていきたいと考えています。2011 年 10 ～ 12 月に 2012 年度のセキュリティー改善計画を策定した際には、3 種類の外部環境の変化を挙げています。1 つ目はインターネットや携帯電話を活用した取引など、顧客チャネルが多様化していることです。2 つ目はシステム開発・運用における外部委託業務の拡大、そして 3 つ目は個人情報保護や内部統制強化に加えて自然災害・パンデミック・システム障害発生時の業務継続も含むオペレーショナル・リスク管理体制の整備に向けた社会的要請の高まりです。この 3 つを重視すべき外部環境の変化と定義して、リスクを洗い出す担当者すべての共通認識として位置付けました。

顧客チャネルの多様化については、想定しない大量取引が発生するリスク、および標的型メールによるサイバー攻撃やコンピューター・ウイルスなどのリスクへの対策の再度の見直しを計画しています。外部委託業務については、委託業務のシステムリスク評価と改善対応に取り組みます。日本 IBM に委託している運用業務においては、最善の運用体制を築いていただいており、ホスト・システム・ノー・ダウン 3,300（日）を達成するという成果につながっています。八十二銀行ではこのほかにもさまざまな業務において外部委託が拡大していますので、新たなリスクが発生する可能性があります。そうした外部委託業務についても、システム部が踏み込んで、システム安全対策の状況を評価するという取り組みを始めました。また業務継続体制については、整備した緊急時対応計画に基づいて全行障害訓練を実施したところです」

大内氏は今後の取り組みを推進する上で、日本 IBM との協力体制を維持することが重要であると言います。

「今後、標的型メールへの対策などを推進するに当たっては、情報の入口、内部、出口にわたってバランスよくセキュリティー対策を講じていかなければなりません。そのためには、日本 IBM のノウハウが必要になりますので、協力体制を継続しながらリスクの洗い出しからセキュリティー対策の実施まで推進していきたいと思います」

最後に長谷部氏は八十二銀行の今後のビジネス展望について語ります。

「今後はインターネットを活用した取引・サービスを拡大させていきたいと考えています。インターネット・バンキングの仕組みとして IBM チャネル共同センター・サービスを活用していますが、セキュリティー対策についてもより強化していく方針です。こうして多様な顧客チャネルでサービスを展開することにより、お客様のさまざまなニーズに応え、今後も地域社会の発展に貢献していきたいと思っています」

八十二銀行はより強固なセキュリティー対策を推進しながら、今後も地域の経済や文化の発展に寄与していくことでしょう。