

金融業界における最新システム化動向と東芝の取組み

Latest Systems in Financial Industry and Tasks of Toshiba

永井 治司 久保田 和宏

NAGAI Haruji

KUBOTA Kazuhiro

金融業界はいち早くシステム化に取り組んできたが、経営体質の抜本的強化が叫ばれている今、システムも大きくその姿を変えようとしている。東芝は、システム化に求められるキーワードを、(1)経営体質の抜本的強化を図る新しいビジネスプロセス、(2)顧客や代理店などへの利便性の提供、(3)ES(従業員満足)を満たすビジネスプロセス、(4)散在するリスクに対するマネジメントの強化、の4点ととらえている。ここでは、そのキーワードを実現する当社の代表的なソリューションと、そこに生かされている特長的な技術について述べる。

The financial industry has been rapidly tacking systematization. However, major changes are expected to take place in the system accompanying the demands for a radical strengthening of management structures.

Toshiba recognizes the following four key principles in the context of such systematization: (1) new business processes that achieve a radical strengthening of management structures, (2) convenience for the customer or agent, (3) business processes that offer employee satisfaction, and (4) strengthening of the management of diverse risks.

This paper introduces typical solutions provided by Toshiba that embody these key principles, and their characteristic technologies.

ICTの効果的活用が不可欠な金融業界

金融業界は、わが国ではもっとも早くオンラインシステムを導入し、汎用大型コンピュータによる中央集中の大規模ネットワークシステムを構築した。

銀行業界を例にとってみると、1970年代には省力化や事務の効率化を目的とした科目別の勘定系システム(第1次オンラインシステム)を、80年代に入ると合理化、顧客サービスの向上を目的とした主要科目連動のシステム(第2次オンラインシステム)を、90年代には、金融自由化への対応、情報管理の強化、対顧客ネットの充実を目的とした勘定系再構築(第3次オンラインシステム)をそれぞれ立ち上げてきた。現在は、ポスト3次オンラインに向けたシステム構築が活発に行われている。

ポスト3次オンラインでは、インターネットを利用した金融取引、電子マネーなどを活用したデリバリチャネルの充実、金融ビッグバンにより異業種から

参入してきた企業に対する新商品開発による差異化、健全な経営を行うための統合的リスク管理を目的とした柔軟性と即応性の高い自律型サブシステムへの分割、などが盛んに検討されている。

競争はますます激化の一途をたどっている。このような状況下で、金融業界が新時代の利用者ニーズに対応し、他社との競争に勝ち抜いていくためには、ICT(情報通信技術)を駆使した新たなビジネスモデルを積極的に構築するとともに、その基盤としてよりいっそう信頼性の高い金融情報システムを確立し、効果的に利用していくことが必要不可欠である。

金融業界におけるシステム化動向

金融機関を取り巻く環境は、たいへん厳しいものになってきている(図1)。いずれの金融機関も激動の環境下において、経営体質の抜本的な強化に向けた数々の積極的な活動を行って

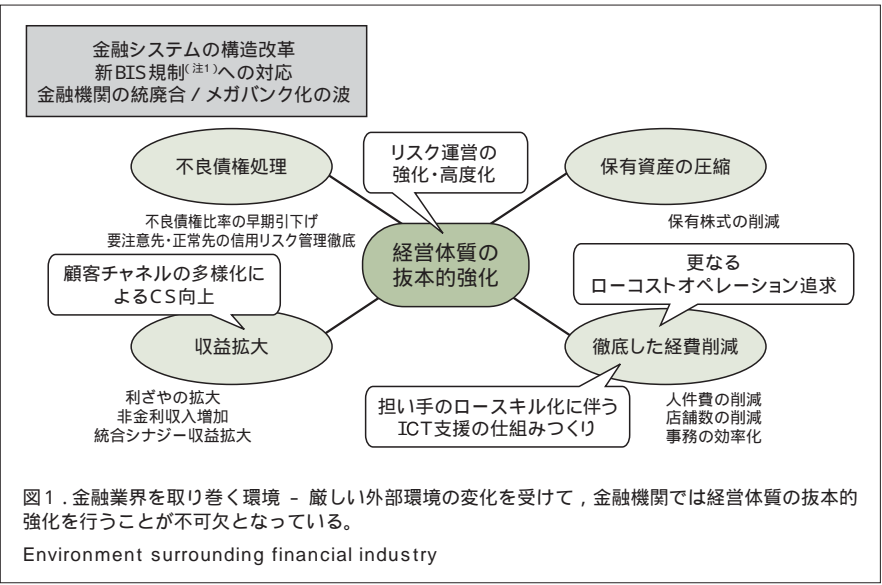
る。具体的には不良債権処理、保有資産の圧縮、収益拡大、徹底した経費削減の四つを柱として、そのためのビジネスプロセスの根本的な見直しを急いでいる。そして、そのためにはICTのいっそうの有効活用が必要である。

また、保険業界を例にとってみると、昨今のテロ脅威の顕在化や巨額の損害額を計上する重大事故の多発など、損害保険業界を取り巻く環境も厳しく、また全面的な株価安、いっこうに上向かない低成長下で、生保各社の体力も日々細ってきている。

このような状況のなか、保険会社各社は、より短期に確実な合理化効果が期待できる分野にICT投資を集中し、健全で強固な体質への改善を急いでいる。

このような観点のほか、新規顧客の開拓、既契約の維持、また広くマーケットの支持を得るため、顧客、代理店などの利便性を向上させる、いわゆるCS(顧客満足)向上もICT投資における大きな目的といえる。

加えて、最近よくお客さまとの話題に



上るのが、ESが業務の効率化につながるという見方で、ESを満たす業務システムの再構築も、重要な検討テーマとなってきている。

以上のことから、金融機関のシステム化に求められるキーワードは次のように整理できると考えている。

- (1) 経営体質の抜本的強化を図る新しいビジネスプロセス
- (2) 顧客や代理店への利便性の提供
- (3) ESを満たすビジネスプロセス
- (4) 散在するリスクに対するマネジメントの強化

ここで旧来システムの問題、課題を点検してみたい。

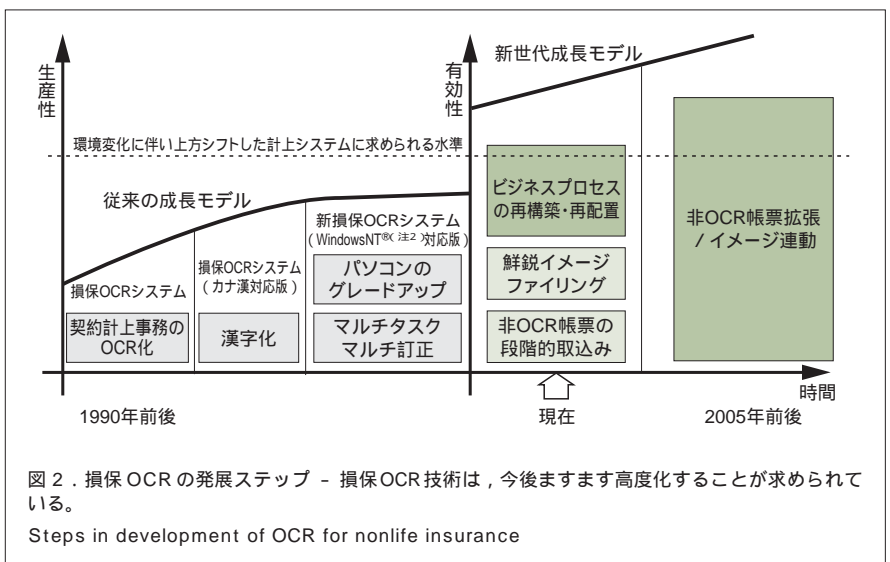
まず、従来の金融システムの基盤となっている汎用コンピュータによる集中処理システムは、処理量の増大に伴いレスポンスが低下し、また頻繁に発生するシステム変更や山積するバックログを前に、メンテナンスに苦慮しているとの話をよく耳にする。

一方、オンライン化により、金融ビジネスの生命線ともいえる、本社、本部、支社、支店、営業店、営業所といったそれぞれの階層に、タイムリーかつ正確な情報を提供するシステムが実現できたが、その元データを生成するデータエントリーシステムは、より柔軟で汎用性の高いレベルを要求され、またエント

リーコストも大きな負担となっている。

非定型業務に目を向けてみると、永遠の課題ともいえるホワイトカラーの生産性向上は事実上手つかずで、OAツールにより個人の仕事を多少改善する程度にとどまっている。

このように、旧来のシステムは、前述のシステム化に求められるキーワードに応えられるものではなくなっている。



(注1) BIS(Bank for International Settlements)規制は、銀行の健全性確保や競争の公平性の確保を目的として、BISが定めた民間銀行の自己資本比率に関する国際的な統一規制であり、新BIS規制は、現在の第二次BIS規制によりオペレーショナルリスク(事務リスク)を導入する方向で議論されており、2006年適用予定である。

(注2) WindowsNTは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標。

された帳票を前提としており、システムでの適用範囲は限定的なものであった。

当社は、OCR用に設計された帳票でなくても、また、それをOCR処理用のスキャナで読み取らせなくても、従来のOCR精度にほとんど劣らないレベルで認識させるという技術に取り組んできた。

スキャナの制約を除くと、この技術は自賠責帳票の読取り処理で実用のレベルに達しており、今後、コスト的にOCR帳票化ができず、また個別エントリーシステムを構築するには投資に見合わない分野である保険契約エントリー業務に適用しようとしている(囲み記事参照)。

また、取り込んだイメージデータを文字認識用に利用するだけでなく、ファイリングなどイメージ処理に活用したいというニーズも高い。通常、何の処理も施さないイメージ画像は文字がつぶれたり、網掛部が黒くなってしま

い、業務には耐えられなかった。当社にはイメージデータに処理を施し、見栄えを鮮明にする鮮鋭化という技術があり、これは査定業務など幅広い分野での応用が期待できるものである。

今後、このOCRやイメージ処理技術を発展させて、ドキュメントデータをXML(eXtensible Markup Language)化し、それをXMLデータベースに格納することにより、柔軟に他のシステムと連携できるWebサービスへと発展させていく計画である。

また、銀行業務においても適用業務範囲はよりいっそう拡大し、従来技術では実現できなかった多種多様な帳票のOCR高速混在読取り処理、手書き文字認識率の高精度化、ファクシミリ画像の高精度文字読取りを可能としている。また、高速で安価なネットワークインフラの普及に伴い、営業店での事務処理では対象帳票のイメージ採取のみを行い、採取されたイメージを事務セン

ターにオンライン送信することで、実際の事務処理は画像データを利用して事務センターに集中することも可能となってきている。営業店の事務処理負荷の軽減により顧客接点を増やすことで、新たなビジネスチャンスを拡大することができる。

特に融資業務は、オンライン化された預金・為替業務と違い、機械化が遅れている業務である。多くの経営課題を持つ銀行にとって、融資業務の抜本的な見直しは、営業店における事務作業負荷を軽減することによる合理化効果、リテール業務へのリソースシフトによる営業力強化をもたらす、プライシング(コストに見合う金利の設定)を高度化し収益率を高めることから、経営的に最重要課題といえることができる。当社は、預金・為替業務のセンター集中型によるデータエントリーシステムで培ってきたコンサルティング手法とイメージ処理技術を融資業務にも適用するこ

最新 OCR 技術のシステム適用例

- 自賠責保険エントリーシステム -

最新のOCR技術は、OCR用に厳密に設計された帳票でなくても認識可能なレベルに達している。その技術をいち早く取り入れてシステム化したのが、自賠責保険のエントリーシステムである。

従来のOCR技術では、サンプルAのように罫線(けいせん)で区切った帳票にする必要があった。しかし、自賠責保険の帳票は、監督官庁の指導もあり、保険会社独自で大幅なフォーマットの変更をすることができなかった。ここがシステム化に踏み込めなかった大きな理由である。

最新のOCR技術では、サンプルBの帳票のように、ほぼオリジナルの帳票フォーマットのままで、大きな見直しを必要とせず、読取りが可能となっている。

この自賠責保険エントリーシステムは、既に損害保険会社数社において、実用可能と

の評価をいただいている。

この技術は、この特集にある損害保険“代理店トータルイメージソリューション”

(p.47 - 50)などで、更にその適用分野を広げようとしている。



自賠責帳票サンプル A - 従来のOCRでは、罫線で区切った帳票設計をする必要があった。



自賠責帳票サンプル B - 現在のOCRは、ほぼオリジナルの帳票でも十分に読取り可能である。この帳票はほとんどOCR処理を意識しない設計となっている。

とにより、融資業務のセンター集中による管理システムを構築し、債権書類管理システムをはじめとした数々のソリューションを提供している。

■ 経営資源の効率化を図るナレッジマネジメント

コンタクトセンターなど顧客接点に寄せられる苦情や要望は、通常、自然な日本語で表現されたデータ形式(以降、テキストデータという)で蓄積される。

数百から数千件に及ぶテキストデータ、つまり単純には一意の値を決められないデータを、その内容を解釈し、分類しようとする、膨大な時間と人手をかけての処理が必要であった。

昨今、ますますテキストデータの流通量が増大し、もはや人海戦術では追いつかない状況となってきた。この問題を解決するのがナレッジマネジメントのテキスト分析機能である。

当社は、高度な日本語処理技術を持ち、高精度なテキスト分析を実現し、VOC(顧客の声)や日報などの分析に活用している。

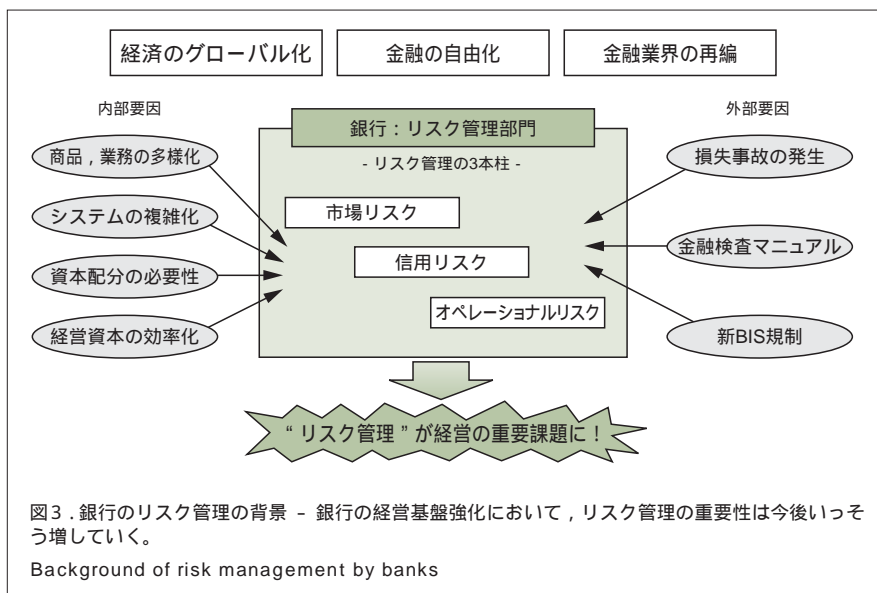
一般にテキスト分析には、クラスタリング(自動分類)の技術を使うが、従来は人間が“試行錯誤”で行ってきた作業を計算機で処理させるわけであるから、精度、処理時間の面で懸念がでてくる。

当社の技術は、一定の分析精度を保ち、大きな性能劣化を伴わない点に特長があり、人手に劣らぬ分析を可能とし、管理面のコストなどを削減し、経営資源の効率化に貢献できるものと考えている⁽¹⁾。

ただし、更に精度の高い分析をしようとした場合、テキストマイニング、つまり意味を理解した高精度分析を施す必要がある(p.36 - 42 参照)。

■ 原子力技術をリスクマネジメント分野に適用

銀行を例にとって、リスク管理が必要な背景を図3に示す。また、損害保険会社を取り巻くリスクについては、前



述のようにテロや巨額の損失を伴う重大事故などが挙げられる。予期せぬ事故、事件が発生し、一度そのような事故や事件が発生すると、損害額は膨大なものになる。そのためには、それに適したリスクマネジメントが必要となる。

そこで複合電機メーカーである当社は、得意分野の一つである原子力関連技術を金融分野に応用するため、いくつかの研究開発に取り組んでいる。

原子力分野で開発されてきたシミュレーション技術を金融工学へ応用し、その解決を図ろうとするのも大きな取り組みの一つである。

損害保険を例にとると、自前のシステムで精度の高い保険料を計算したり、起こることはめったにないが、起こると膨大な損失につながるようなリスクを正確に予測したい、とのニーズがある。

当社の金融ポルツマン応用技術は、この問題を解決するものである(p.55 - 59 参照)。

時流に沿った金融ソリューションの提供

昨今の書物、雑誌などには、金融システムの開発はほぼ一巡し、新規に取り組むべきシステム分野は少ないとある。見方によっては正しい気もするが、一

方では、よりビジネスに活力を与える部分での取組みはまだ未開拓の領域が多い。

ビジネスは生き物であり、絶えずその形、その方向を変えていく。この変化を敏感にとらえながら、今後とも強い技術を金融ソリューションに応用し、金融業界の安定、発展に貢献したいと考えている。

文 献

- (1) 筒井 秀樹, ほか “分類階層の自動生成機能を備えた文書分類システムの構築”. 情報処理学会. 第62回全国大会, 2001-03, 5W-4.



永井 治司
NAGAI Haruji

e-ソリューション社 ソリューション第一事業部 金融システム第一部長。現在、銀行、証券、ノンバンク向けソリューションの企画、マーケティング、開発、販売業務に従事。
Solution Div.1



久保田 和宏
KUBOTA Kazuhiro

e-ソリューション社 ソリューション第一事業部 金融システム第二部長。現在、生命保険、損害保険向けソリューションの企画、マーケティング、開発、販売業務に従事。
Solution Div.1