

システム統合の最終プロジェクトにおける簡易なデータ移行方式の適用

角田 仁^{†1}

^{†1} 東京海上日動システムズ (株)

近年システム統合が続いているが、本稿はシステム統合の複数あるプロジェクトのうち最後に実施される最終プロジェクトを「クロージング」と呼び、そこに焦点を当てて論じるものである。クロージングにはコスト抑制とノウハウ継承という2つの課題があるが、本稿ではそれを解決した事例として、東京海上日動システムズが取り組んだシステム統合を取り上げる。同社は、東京海上日動の合併に際して、最終的なクロージングを合併から10年後の2014年に実施した。その際2つの課題を解決するために、通常のシステム統合の手法とは違う「簡易でノウハウ不要なデータ移行方式」を考案して実施したので、そのプラクティスについて述べる。

1. はじめに

1990年代後半から企業合併によるシステム統合は増加し始め、その流れは現在も続いている。システム統合は企業合併の成否を分ける場合が多く、情報システムが企業の生命線ともいえる金融機関においてはプロジェクトのリスクがきわめて高くコストも膨大なことから注目度も高い。本稿で取り上げる保険業界においても新聞・雑誌等のメディアで取り上げられることが多い[1],[2]。

システム統合は難易度の高いプロジェクトである。一般的な企業は数十個から数百個のシステムを保有しているが、システム統合ではそれらのシステムを同時かつ連携しながら結合していくからである。本稿ではシステム統合の複数あるプロジェクトのうち最後に実施される最終プロジェクトを「クロージング」と呼び、そこに焦点を当てて事例報告を行うものである。

事例としては、東京海上日動火災保険 (株) (以下、東京海上日動) の合併にあたり、東京海上日動システムズ (株) (以下、東京海上日動システムズ) が取り組んだシステム統合を取り上げる。東京海上日動は、2004年に東京海上火災保険 (株) (以下、東京海上) と日動火災保険 (株) (以下、日動火災) が合併して誕生した損害保険会社であるが、最終的なクロージングは10年後の2014年に実施した^{☆1}。

^{☆1} 東京海上日動と日動火災は、2002年に同じ持株会社 (ミレアホールディングス) 傘下に入って経営統合を行い、一部のシステム統合を実施していたが、本格的なシステム統合は2004年の合併時である。本稿では、この2004年合併時の方を東京海上日動におけるシステム統合と呼ぶ。

保険会社が取り扱う商品には生命保険や積立保険や長期火災保険など契約期間が数十年におよぶものがあり、最終的なクロージングを数年後から数十年後に実施する場合がある。その際クロージングには2つの課題が生じる。コスト抑制とノウハウ継承である。本稿ではそれらの課題を解決するために、通常のシステム統合の手法とは違う「簡易でノウハウ不要なデータ移行方式」を考案して実施したので、そのプラクティスについて述べる。なお、企業合併とクロージングの時期が隔たっているほどクロージングの課題が明確になることから、本稿は保険会社の事例を取り上げることとする。

一般的にクロージングはコスト削減を除くと付加価値の小さいプロジェクトであるが、いつか必ず実施しなければならない。一方、企業のIT部門にとっては難易度の高いプロジェクトであり、細心の注意を払う必要がある。本稿は注目されることの少ないそのクロージングプロジェクトの課題や対策について論じるものである。

2. システム統合の方式とクロージングの課題

2.1 システム統合の方式

システム統合にはいくつかの方式がある。日経コンピュータのシステム統合特集では、全面再構築型、既存システム活用型 (片寄せ)、既存システム活用型 (ブリッジ連携)、既存システム活用型 (システムの一部共通化) の4つに分類している [3]。ただし、4つ目は企業提携のための方式なので、企業合併としては最初の3つに分類できる。また、菊地浩之は片寄せをさらに一括データ移

行方式、満期移行方式、並走方式の3つに分類している[4]。ただし、満期移行方式と並走方式はおおむね同じ方式であると述べている。

以上の先行研究等を踏まえ、本稿ではシステム統合の方式を以下の4つに分類できると定義する。

- I. 全面再構築
- II. 片寄せ・一括移行
- III. 片寄せ・満期移行
- IV. ブリッジ連携

図1を用いて、4つの方式を説明する。

I. 全面再構築とは、合併するA社とB社の両方のシステムを廃棄して、新システムを構築する方式である。これはすべての方式の中で開発規模が最も大きいためコストが大きく、実現までの期間が長く、品質の確保も難しい、という特徴がある。つまり、QCD（品質、コスト、期間）すべての面で課題の多い方式である。

片寄せとは、A社のシステムを存続させ、B社のシステムを廃棄するという方式である。全面再構築との比較でいえば、QCDすべての面でメリットがあり、システム統合においては主流の方式である。片寄せはデータ移行のタイプによって、さらに一括移行と満期移行の2つの方式に分類される。

II. 片寄せ・一括移行とは、B社が保有する契約情報等のデータを一括してA社のシステムへ移行する方式である。一般的なシステム統合において最も多く採用されている方式である。

III. 片寄せ・満期移行とは、B社が保有する契約情報等のデータを通常は1年かけてA社のシステムへ徐々に

移行する方式である。保険業界でいえば、廃止する側（B社）の自動車保険が満期を迎えるたびに、既存システム（A社）を使って同じ内容の更新申込書を作成し、そのままA社のシステムへ計上するという方式である^{☆2}。一括方式との比較でいえば、完了までの期間は長くなるが、コストとリスクは小さくて済むというメリットがある。

IV. ブリッジ方式とは、A社とB社のシステムを両方も存続させたまま両システムを繋ぐブリッジシステムを構築して、ユーザに対してあたかも統合したかのように見せる方式である。

実際のシステム統合は上記の4つの方式が混在して採用される。たとえば、あるシステムは片寄せ・一括移行方式が採用されるが、別のシステムはブリッジ方式が採用される。一方、新聞・雑誌等で「C社のシステム統合は片寄せ・一括移行方式で行われた」というときには、一般的には基幹システム（金融機関では勘定系システム）の採用方式を指すことが多い。

保険業界では、自動車保険や火災保険といった主力商品の契約期間は1年であり、満期を迎えるごとに契約を新システムへ移行していけば、無理なくシステム統合が可能になるという特徴がある。それゆえ、保険会社のシステム統合の大部分はIII. 片寄せ・満期移行方式であり、一括移行方式は一部でのみ採用されている[4]。満期移行方式は保険の特質を活かしたシステム統合の方式であるといえる。

2.2 クロージングの課題

クロージングとは、ビジネスの世界では営業プロセスにおける最終的な活動（契約締結、決済完了等）を意味することが多い。営業の現場でクロージングという用語を使う際には、「営業活動を最後までしっかりやりきる」という言外の意味が込められている。本稿ではこれを広義に援用して、クロージングを「システム統合における最終的なプロジェクト」と定義して、営業現場と同様に、「システム統合を最後までしっかりやりきる」という言外の意味を込めることにする。

システム統合は、大企業ともなると数十個にもおよび複数プロジェクトの総称であるが、そのうちクロージングのプロジェクトは企業合併から数年後から数十年後に実施される場合がある。システム統合はリスクの高いプ

^{☆2} 更新申込書とは、保険契約が満期を迎える直前に、保険会社が顧客に契約継続の意思確認を行うための書類である。更新申込書には前年同条件の契約内容のほか、補償の拡充等が記載されているのが一般的である。日本では主力の自動車保険の継続率が90%を超えるため、更新業務は保険会社における大変重要なプロセスの1つである。

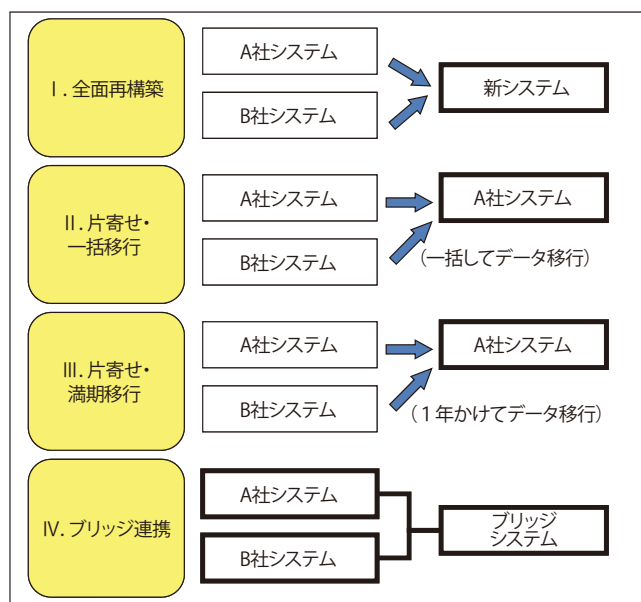


図1 システム統合の方式（太枠は存続システム）

プロジェクトのため、合併時のリスクを低減するために、一部のプロジェクトを後日に実施する場合がありますからである。本稿で取り上げる保険業界はそれにあたり、満期移行方式を採用した場合のクロージングは最短でも1年後、長期契約になれば数十年後に実施されることもある。実際、近年（2014年）に実施された大手保険会社のシステム統合においても、雑誌社のインタビューに対して同社のプロジェクトリーダーは「（長期契約のシステム統合は）どこかのタイミングで見切りをつけて一括移行に踏み切る必要がある」として「今回のプロジェクトとは別案件として、いずれ実施するつもりだ」と述べている[5]。

クロージングには主に2つの課題がある。コストの抑制とノウハウの継承である。

1つ目の課題はコストの抑制である。クロージングは合併時のような莫大な予算を確保することは難しく、コストを抑制しなければならない。一方、クロージングはシステム統合の一環であり、複雑でリスクの高いプロジェクトでもある。コストを抑制しながらも、システム障害が発生してユーザ（顧客・代理店・社員）に影響を与えないようにリスクを低減する必要がある。

2つ目の課題はノウハウの継承である。保険会社の場合、長期契約の存在によって合併時のシステム統合から10年後、20年後に最終的なクロージングを行う場合がある。その際に問題となるのが片寄せされる側（図1のB社）のシステムに関するノウハウの継承である。合併によってB社のIT部門はA社に吸収される形となるのが一般的であり、一部だけ残った旧長期契約の契約管理システムのノウハウが組織的に継承されない懸念がある。それゆえ、「10年後にシステム統合を実施する」といっても、それを決定したところと同じパフォーマンスでプロジェクトが実施できるとは限らない。クロージングを実施するにあたっては、以上の2つの課題をクリアする必要がある。

本稿は保険会社の事例を取り上げるが、以上の通りその業界ではクロージングの課題が顕在化しやすいので、適切な事例といえる。

3. 実践—クロージングの事例報告

3.1 システム統合と旧積立保険の契約管理システムの延命

東京海上日動は従業員数1.7万人、416カ所の営業室・課・支社、243カ所の損害サービス拠点を持つ損害保険

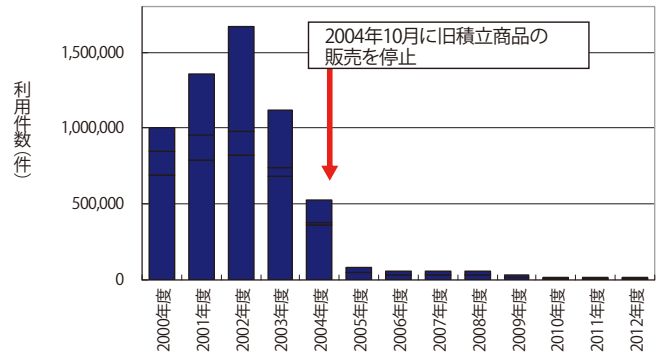


図2 旧システムのオンライン利用件数の年度推移^{☆3}

会社である。一般事業会社の売上高にあたる正味収入保険料は2.0兆円、総資産は9.0兆円、代理店数は5.1万店である（2015年3月末現在。小数点以下2桁目を四捨五入）。

東京海上日動は2004年10月に東京海上と日動火災が合併して誕生した損害保険会社である。同社では、合併時のリスクとコストを勘案して、勘定系のシステム統合は片寄せ・満期移行方式を採用し、自動車保険をはじめとする商品のシステム統合を1年で完了した。

ただし、一部の商品についてはシステム統合がなされなかった。積立保険の契約管理システムである。積立保険は契約期間が5年から10年、長いものでは数十年におよぶ商品もあり、それを管理するための契約管理システムは合併時点で統合を行わず、ひとまず両社のシステムをブリッジ連携方式で存続させることになった。合併と同時に片方の新規販売を停止して保有契約の自然減を進め、それが少なくなった時点で最終的にクロージングを実施する方針とした（以下、販売停止となった積立保険を旧積立保険、存続となったそれを存続積立保険と呼ぶ）。

合併後も積立保険の契約管理システムは2つが存続してきたが、合併から10年後の2014年にシステムの完全一本化を行うためのプロジェクトが実施された。図2の通り、旧積立保険の契約管理システムをはじめとする旧システムのオンライン利用件数は2004年の合併後に激減していた。一方、同システムを稼働させるために年間数億円もの運用費が生じており、システム統合はコスト削減の観点から必須のプロジェクトであった。また本プロジェクトは「極力コストを抑制して実施する」ことが方針とされた。プロジェクトに要する一時費用を抑制して、運用費の削減分を原資として数年以内に回収するこ

^{☆3} 図2は、旧積立保険のオンライン利用件数だけでなく、旧メインフレーム上で稼働する合併前の各種システムの利用件数も含まれている。

とを条件とされた。つまり、本プロジェクト単体で黒字が出るのが求められた。

3.2 プロジェクトの概要

本稿で述べるプロジェクトは、以下の5つの取り組みに分けられる。なお、データ移行は現契約データベース（以下、DBと呼ぶ）の移行と過去契約DBの移行に分けられる。

- (1) 旧積立保険の販売停止
- (2) 存続システムの改訂
- (3) データ移行
 - (3-1) 現契約DBのデータ移行
 - (3-2) 過去契約DBのデータ移行
- (4) 過去契約閲覧システムの構築
- (5) 旧システムの停止・廃止

プロジェクトの全体像を図3に示し、各取り組みの内容を以下に述べる。

(1) 旧積立保険の販売停止 (図3の①)

本プロジェクトの前段階としてまず実施したことは、2004年10月の合併と同時に旧積立保険を販売停止したことである。これにより、旧積立保険の保有契約は自然と減少した。旧積立保険は10年満期の商品が多いことから、この取り組みによって2004年の合併時に約67万件あった保有契約は10年後の2014年には約6万件まで減少した^{☆4}。以上の取り組みは東京海上日動の商品部門が中心となり、現場の営業部門を主導して実施された。

(2) 存続システムの改訂 (図3の②)

10年間の販売停止を経過しても残存した約6万件の旧積立保険の契約を存続積立保険の契約管理システムへ組

み込むため、存続システムの改訂を実施した。具体的には、旧積立保険の商品内容と残存契約の契約内容を分析し、存続積立保険の契約管理システムのロジックに改訂を施す作業である。

(3) データ移行 (図3の③)

今回のプロジェクトでは、現契約DBのデータ移行と過去契約DBのデータ移行の2種類のデータ移行を実施した。現契約とは保険の契約期間内の契約であり、過去契約とは契約期間が終了した契約である。保険という金融商品の特徴の1つとして、現契約だけでなく過去契約についても、主に損害部門の社員から照会が発生することが挙げられる。事故が起きた契約は満期後も事故処理の業務プロセスが継続するからである。この事故履歴のある契約データが過去契約データである。以下に2つのデータ移行について述べる。

(3-1) 現契約DBのデータ移行 (図3の③-1)

旧システムの現契約DBに保有されている旧積立保険の契約データをデータ変換して、存続システムの契約DBへ移行した。具体的には、移行元データのクリーニング、機械的な一括変換、移行先データの検証という3つの作業を行った。以上の作業は労力を要するため、移行対象となるデータを6万件にまで減らしてからこの作業を実施したことは適切であった(6.2節で詳述)。

(3-2) 過去契約DBのデータ移行 (図3の③-2)

過去契約データは過去数十年間にわたるデータであり、過去契約DBに約1.5億件のレコードが格納されている。データ移行にあたっては、件数が大量なために、上記(3-1)と同様にデータ変換して契約DBに挿入するという手法ではなく、旧システムと同じ論理構造のデータベースを新サーバ上に構築して、データ変換せずにそこへ単純移行する方針としていた。しかし、プロジェクトの

^{☆4} 2014年時点でも残った現契約の約6万件は、主に契約期間10年超の旧積立保険の契約である。

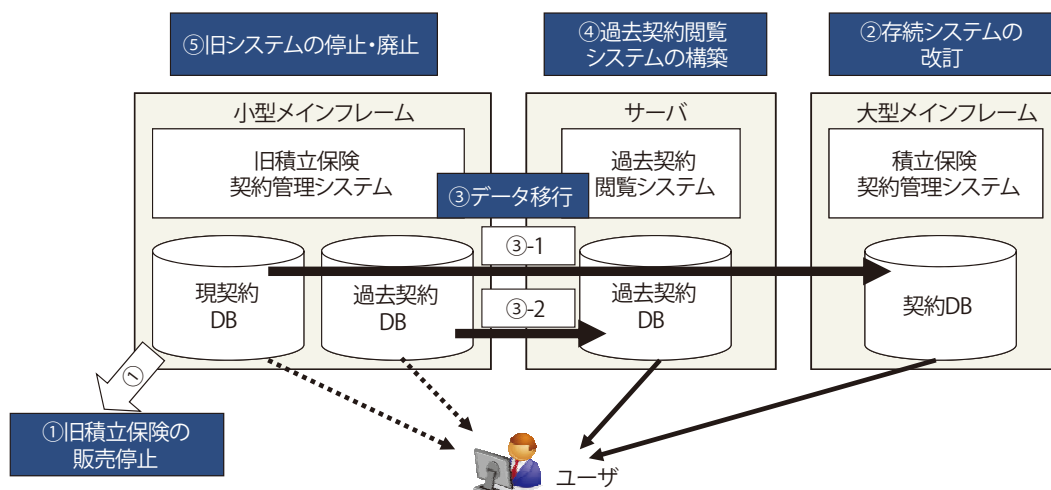


図3 プロジェクトの全体像

途中で、この方法では過去契約閲覧システムの構築が困難であることが判明したため、簡易なデータ移行の方式を考案することになった（次章で詳述）。

(4) 過去契約閲覧システムの構築（図3の④）

過去契約閲覧システムは過去契約データを照会するためのオンラインシステムである。ユーザは主に損害部門の社員であり、現契約の照会ほど大量な処理は発生しない。このシステムは当初予定よりも格段に簡易なシステムを構築することができた（次章で詳述）。

(5) 旧システムの停止・廃止（図3の⑤）

プロジェクトの最後に、旧システムのソフトウェアおよびそれらが稼働する小型メインフレーム等のハードウェアをすべて停止して、最終的に廃止した。具体的には、旧システムの稼働停止、バッチジョブのスケジュール停止、メインフレーム・サーバ・ネットワークなどハードウェアの撤去、該当機器上で稼働する各種ソフトウェアの廃棄といった作業を実施した。なお、今回廃棄したプログラム数は19万本（ソースコードのステップ数で9,500万行）である。

3.3 プロジェクトの期間と工数

本プロジェクトは、2013年3月に開始し、2014年12月に終了した。プロジェクト期間は22カ月間である。今回

のプロジェクトは2014年12月末までに完了させる必要があった。旧システムが稼働する小型メインフレームの保守期間がそこで切れてしまい、それを延長する場合には億単位の追加コストが発生するからである。プロジェクトは予定通り2014年12月に完了することができた。

プロジェクトの工数（社員）は263人月を要した。内訳は主にシステム開発とデータ移行の工数である。工数もスケジュール同様、プロジェクト全体で見れば当初計画の範囲内で実施することができた。

4. 課題解決のプラクティス—簡易なデータ移行方式の適用

4.1 データ移行の方式

本プロジェクトで最も苦勞した点は、過去契約DBのデータ移行（図3の③-2）である。結果的にそのデータ移行方式は基本計画時に策定されたものとは別の手法を採用して奏功した。本章ではその際の検討内容と実施したプラクティスについて述べる。

一般的にデータ移行には以下の手法A（図4の上段）を用いる場合が最も多い。本プロジェクトにおいても現契約DBのデータ移行（図3の③-1）はこの方式を採用

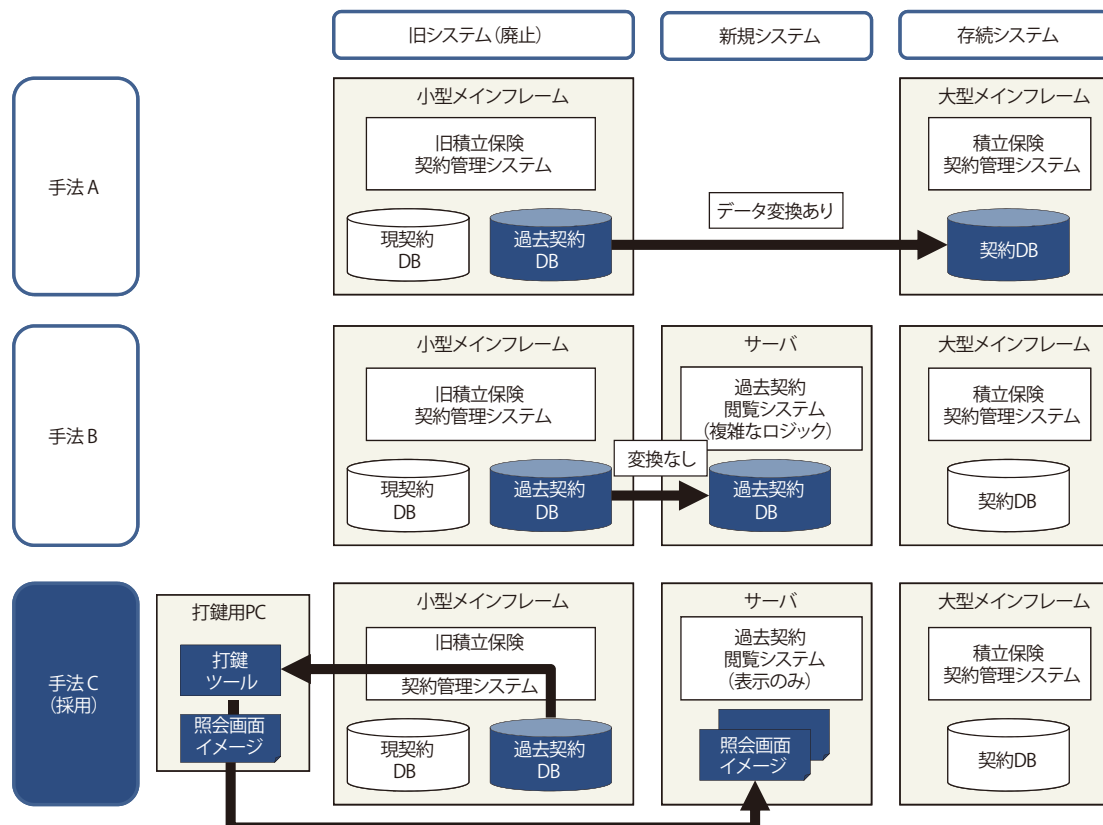


図4 過去契約DBのデータ移行の方式

している。

手法A：過去契約DBのデータを変換して存続システムの契約DBへ移行する。

この手法は新規システムの構築が不要であるというメリットがある。一方、移行元と移行先のDBではデータレイアウトや項目コードが異なるため、データ変換を行う必要があるというデメリットがある。データ変換はある程度は機械的に一括変換できるが、データの整合性を完全に得るには手作業に頼る場合が多い。過去契約DBには1.5億件という大量なレコードが保有されているため、基本計画時に「大量なデータ変換が必要となる手法Aは不適切である」と判断された。

以上から基本計画時には以下の手法B（図4の中段）を採用することとしていた。

手法B：過去契約DBのデータを変換せずに新規サーバへ単純移行する。またそのデータを照会するための新規システムを構築する。

この手法はデータ変換が不要であるというメリットがある。一方、新規システム（過去契約閲覧システム）の構築が必要というデメリットもある。このシステムは過去契約DBのデータを扱うためのロジックが必要となるが、照会中心のシステムであり、構築の難易度は高くないと当初は考えられていた。少なくとも手法Aと手法Bの比較において、手法Aの難易度が格段に高いために、基本計画では手法Bを採用すると判断されていた。

しかしながら、プロジェクトを進めるうちに過去契約閲覧システムの設計に行き詰った。旧システムのロジックを正確に再現するためには、複雑な調査が必要であることが判明したからである。具体的には、最も基本的な機能である契約内容照会を構築するだけでも数十個のテーブルからデータを抜き出して編集する必要があった。これを実施するとプロジェクト期間の大幅な延長や億単位でのコスト増が見込まれた。それでは本プロジェクトの「極力コストを抑制して実施する」という方針から逸脱する恐れがある。

またノウハウ継承の問題も顕在化した。2004年の合併とともにIT部門における旧システムの保守体制は解散となり、ノウハウを保有していた社員や外部要員が他の担当へ離れてしまい、旧システムに関するノウハウが組織的に継承されていなかったのである。さらに10年間という時間の経過とともに社員の退職や記憶の風化もあった。

プロジェクトチームで検討を重ねた結果、当初の予定を変更し、過去契約データの移行は以下の手法C（図4の

下段）を考案して実施することになった。

手法C：過去契約データを直接的に移行せず、旧システムを打鍵して照会画面イメージを取得し、そのまま新システム上へ格納する。また、それを表示するだけの簡易な新規システムを構築する。

たとえば契約内容照会でいえば、旧システムで証券番号を検索キーとして1件ずつ打鍵して契約内容を表示させ、1画面ずつ写真を撮るように保存し、それを新システムでそのまま表示するのである。

この手法であれば、旧システムのロジックはブラックボックスのまま、同じ機能を再現することができる。正確に言えば、機能を再現しているのではなく、再現しているように「見せているだけ」であるが、ユーザにとってはこの仕組みで十分である。

この手法の最大の弱点はシステムやデータに一切の保守が入られないことであるが、過去契約に保守が入ることは通常あり得ないし、万が一そのような要件が発生した場合は個別に対処することをビジネス部門と決定した。

4.2 打鍵ツールによる移行作業

この手法を実施するにあたり問題となったのは、旧システムの大量な打鍵作業である。当初は人手による人海戦術を検討したが、打鍵して表示させる画面が約750万枚もあるため日数を要し過ぎるとの試算結果となり断念した（画面枚数は過去契約の保有契約件数から推定した）。次に検討したのが打鍵ツールである。打鍵ツールとは、オンライン照会を行うソフトウェアをPCの中に組み込んで、照会結果の画面イメージを次々と取得して保存する自動化ツールである。小型メインフレームのオンライン画面（日立社製メインフレームのエミュレーション画面）の表示された文字をデータとして格納するという機能を持つ。打鍵ツールによるデータ移行は、2014年8月に開始し、3カ月余りを要して11月末までに予定通り完了することができた。

過去閲覧システムはサービスイン後にユーザからの評判が良好であった。画面がきれいに見やすくなったことや氏名のあいまい検索を可能にするなど、ユーザにとって新しい機能を追加したことが評価された。また同システムは本番稼働後もシステム障害なく安定稼働しており、運用品質の向上にも寄与している。

以上の通り、今回プロジェクトで考案したプラクティスは、コスト抑制とノウハウ継承というクロージングの2つの課題を解決するために優れた手法であったと考えられる。

5. 成果

5.1 コスト削減

本プロジェクトの実施により数億円の一時費用が発生したが、ほぼ同額の運用費用が削減となるため、一時費用は1年余りで回収できる見込みである。短期間で回収可能となったのは、前章で述べたプラクティスによるコスト抑制の効果が大きい。一時費用はデータ移行のための作業費用、過去契約閲覧システムの構築費用、メインフレームの機器撤去・廃棄の費用等であり、運用費用は主にメインフレームとその上で稼働するソフトウェアの使用料や保守費用である。以上の通り、本プロジェクトの直接的な成果は一時費用回収後の運用費のコスト削減である。

また、人件費の削減も実現した。旧システムの運用のために8名（社員4名、外部要員4名）の専任者を配置していたが、それらの人員を別の業務に配置転換することにより、間接的な人件費の削減という成果も得られた。

5.2 ノウハウの継承

本プロジェクトのもう1つの成果は旧積立保険に関するノウハウの継承である。旧システムは合併から10年を経過して商品内容やシステムの要件定義に関する知識を保有している社員が減少しており、それらの知識をドキュメント化したことも本プロジェクトの成果である。保険という金融商品は契約期間を終えたあとも照会されることが多いという特性があり、このようなノウハウ継承の取り組みは大変重要である。

ちなみに、さらに10年後の2024年に本プロジェクトを実施しようとしても、ノウハウを保有している社員の多くが退職、もしくは社員の知識が忘却しており、プロジェクトとして成立しなかったのではないかと推察される。

6. 考察

6.1 本プラクティスの有用性について

本稿で取り上げたプラクティスは保険会社に限らず他業界でのシステム統合のクロージングにも適用可能である。さらにいえば、システム統合に限らず一般的なデータ移行の方式の1つとして、さまざまな用途で適用できると考える。特に本稿の事例のように過去に作成したプログラムやデータに関するノウハウが消失している場合やコストを抑制して簡易にデータ移行したい場合に有用

性が高い。ただし、適用するには制約があり、移行先のデータに追加・修正がない場合に限られる。

たとえば、昨今企業情報システムの分野で増えている「メインフレームからオープン系システムへのダウンサイジング」といったプロジェクトへの適用が考えられる。ダウンサイジングではプログラムの書き換えや大量なデータ移行が必要となるが、数十年前に作成したものはノウハウがすでに消失しているものもある。そのような場合に、移行先のデータに追加・修正がないという業務要件さえ許容できれば、ブラックボックスのままデータ移行できる本プラクティスのメリットは大きい。

ただし、打鍵ツールによるデータ移行は時間を要することから、上記制約のほか移行期間にも留意する必要がある。今回使用した打鍵ツールの場合、約145万回の打鍵に92日間（1日平均8時間稼働）を要しており、1打鍵あたり1.8秒という計算になる。以上の計算値は打鍵ツールの性能にもよるが、今回使用した打鍵ツールの場合でいえば500万回の打鍵では移行期間に1年近く要することになり、不測の事態による再作業などを考慮すると現実的な期間ではない。打鍵ツールの高性能化により期間の短縮化は可能であるが、本プラクティスはパッチ処理による一括移行とは違い、億単位の大量なデータ移行には不適切といえる。本移行方法を実施する際には、事前に打鍵ツールによる少量のデータ移行を実施して移行期間を正確に見積もる必要がある。

以上のように、移行先データの制約や移行期間に留意すれば、今回のプラクティスは一般的なデータ移行の方式の1つとして有用性があると考えられる。

6.2 クロージングの実施時期について

今回のクロージングは合併時のシステム統合から10年後に実施されたが、その実施時期は適切であったと考えられる。実施時期の論議は主に現契約DBのデータ移行（図3の3-②）の難易度によっている。以下にそのデータ移行の3つの作業（移行元データのクリーニング、機械的な一括変換、移行先データの検証）について述べる。

移行元データのクリーニングとは、移行データの不備の修正や品質の均一化を行う作業である。たとえば、元々間違ったデータ入力されてこの機に顕在化したり、顧客の生年月日が移行先のDBでは必須項目なのに移行元では抜けがあるといった場合の処置を行った。

機械的な一括変換とは、移行元のデータを移行先のDBのレイアウトや項目コードに変換する作業である。そのためのプログラムを開発して移行を実施した。ただ

し、例外的な処理が多く、その部分は機械的な変換ではできないので、結果的にある一定割合は手作業で変換した。

移行先データの検証にも労力を要した。契約DBは契約に関するマスタデータで、万が一の移行ミスも許されないため、機械的な突合に加え最終的には契約1件ずつ目視確認を行った。

以上3つの作業は、いずれも契約1件ごとに行うため、10年前のようにデータ移行の対象件数が約67万件もあったのでは、現実的な作業ではなかった。それゆえ、67万件から91%減の6万件に減らしておいたことが奏功した。

7. 結論

本稿は、企業合併に伴うシステム統合のクロージング・プロジェクトの報告を行うとともに、過去契約のデータ移行に際して簡易でノウハウ不要な移行方式を考案したプラクティスについて述べた。また、そのプラクティスはシステム統合のクロージングに限らず広く一般性があることやクロージングの実施時期が合併してから10年後が適切であったことを考察した。

本稿の意義は、システム統合のうちクロージングに焦点を当てて、それを実現するためのプラクティスの一例を提示したことである。今後の課題としては、今回考案した手法をほかの事例にも適用して、この手法のさらなる一般化が期待される。

謝辞 本稿の執筆にあたり、査読者の先生方から多くの貴重なアドバイスを頂戴し、論文の質を格段に向上させることができました。心より感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 日経コンピュータ 編：特集 システム統合 勇気ある決断 第1部 損保大手 時間と闘い混乱を制す，日経コンピュータ，2002年8月26日号，pp.38-42 (2002).
- 2) 福田崇男：“最短距離”を駆け抜け 24 カ月でシステム統合 早期の仕様策定と入念なテストが奏功，明治安田生命保険，日経コンピュータ，2004年3月8日号，pp.156-163 (2004).
- 3) 中村建助，吉田琢也：急増するシステム統合 合併・事業統合の混乱はこう乗り切れ，日経コンピュータ，1999年11月22日号，pp.136-142 (1999).
- 4) 菊地浩之：損害保険会社におけるシステム統合，経済研究（明治学院大学），第137号，pp.47-65 (2006).
- 5) 岡部一詩：損害保険ジャパン日本興亜 4 万 5000 人月のシステム統合 7 度のリハーサルで万難排す，日経コンピュータ，2015年1月8日号，p.53 (2015).

角田 仁 (正会員) hitoshi.tsunoda@grp.tmnf.jp

東北大学大学院修士課程（精密工学）修了後，1989年に東京海上火災保険（株）入社。2009年に早稲田大学大学院（経営戦略・MBA）修了。CISA（公認情報システム監査人）。筑波大学非常勤講師。2010年より東京海上日動システムズ（株）へ出向して、現在は同社のエグゼクティブ・オフィサー（執行役員）。一貫して東京海上グループのIT戦略の業務に従事。

投稿受付：2015年4月28日

採録決定：2016年1月21日

編集担当：池田大輔（九州大学大学院システム情報科学研究院）