

# 悲願の

# 基幹システム刷新へ

絶対成功を信じた

ノーリツIT部門の

挑戦

とその

軌跡



複雑・肥大化した基幹システム——。温水機器で日本を代表する企業、ノーリツは、ある壁に直面していた。個別最適化を繰り返し複雑化した同社の基幹システムは、かつてその刷新プロジェクトに「頓挫」という苦難をもたらしたのである。その苦い経験を経て、ノーリツは再び基幹システムの刷新に挑むことになる。二度と同じ失敗は許されないプロジェクトだ。そこに集まったメンバーのプロジェクトに対する思いと挑戦の軌跡を辿る。

## 日本を代表する温水機器メーカー

兵庫県神戸市。温水空調分野を中心とした住宅設備機器メーカーのノーリツが本拠地を置く場所だ。1951年の創業以来、ノーリツはこの拠点から革新的な給湯機器や温水平房機器を世に送り出してきた。これらの機器で日本を代表する企業として知られている同社は、ほかにもキッチンやバスルーム関連機器、ガスファンヒーターなども手がけるなどして事業を拡大。いまでは海外事業の継続拡大にも取り組んでいる。



そのノーリツの情報システムを支えているのがIT推進部だ。2018年現在、部長の内山寿夫氏を筆頭に34名が所属している。「会社に役立つITを作るのが、IT推進部の役目」と穏やかな面持ちで話す内山氏だが、当時、肥大化・複雑化した基幹システムを保守していた担当メンバーは属人化され、大きな負荷と戦っていた、と振り返る。



株式会社ノーリツ  
IT推進部部長  
内山 寿夫氏



株式会社ノーリツ  
IT推進部副理事  
河合 史夫氏

## 長期間運用した基幹システムの複雑化

話は2007年にさかのぼる。当時IT推進部を指揮していた人物の1人で、現・副理事の河合史夫氏は大きな悩みを抱えていた。30年以上にわたって運用してきたメインフレームの基幹システムが、部分最適で機能拡張を続けた結果、肥大化し、非常に煩雑なシステムへと変貌してしまったのだ。当時の状況について河合氏は、「本来メインフレームに機能を集約すべきだったのですが、納期やコストを最小化するため外付けのシステムを開発していました」と明かす。その結果、システムの数には26に、システム間のインターフェースは1500以上にまで膨れあがっていた。

機能変更の際には通常、変更対象のシステムと連携する全システムへの影響を調査する必要がある。しかし、システムが肥大化した状況では、その調査にかかる工数がシステム変更全体の工数の約4割に上ることもあった。しかも、開発当初は仕様書を作成していたものの、その後仕様書を修正せずにプログラムのみを修正することや、仕様書が作成されないまま機能が追加されたものもあり、プログラムの詳細が把握できないものも多数存在した。

IT推進部推進グループリーダーの田谷昌顕氏は、「メンテナンスが完全に属人化していました。仕様書のないプログラムを変更する際は、プログラムから仕様書を作って改修することさえありました」と振り返る。インターフェースの多さが原因で、システムの信頼性も低下。停止時間も年々増加していた。運用管理や新規開発にかかる工数・コストも増大する一方だ。IT推進部にとって、基幹システムの再構築は必須のミッションとなった。



## 過去に失敗したプロジェクトへの再挑戦

実はノーリツでは、過去に外資系 ERP パッケージの導入プロジェクトが中止となった苦い経験がある。同社にとって大きな損失となったこの経験から、IT 推進部では「次の基幹システム構築は絶対に失敗できない。確実に成功させなくては」という強い思いがあった。そのため、新たな基幹システムの構築にあたっては数年の構想期間を費やした。検討を開始した 2007 年から経営陣にシステムの課題を訴えつつ、再構築に最適なシステムは何なのか、時間をかけて慎重に議論した。

長期にわたる検討・議論の結果、2010 年 9 月にシステム再構築の方針が決定した。これはノーリツの中期経営計画の中にも組み込まれた。経営陣が同プロジェクトを重要な経営方針の一部とみなしたのだ。IT 推進部の緊張感はよりいっそう高まった。



株式会社ノーリツ  
IT推進部 推進グループリーダー  
田谷 昌顕 氏

## 製造業向けパッケージ「mcframe」のフルカスタマイズに向けて

新システムは、さまざまなベンダーの提案の中からビジネスエンジニアリング (B-EN-G) の製造業向けパッケージ「mcframe」を採用することになった。フルカスタマイズすることを前提に、ソースコードからデータベース構造まで公開しているパッケージをいくつか検討した結果だ。

スクラッチ開発による基幹システムの再構築も検討したが、「パッケージが持つベースのフレームワークを生かしつつ、独自の機能は自社の要求に合わせてカスタマイズしたい」という考えに最適だったのが mcframe だった。「ツールを使ってカスタマイズできる仕組みに一目惚れしました。その一方で、伝票処理や在庫更新、原価管理の機能などはフレームワークをそのまま使用できました」と、河合氏は mcframe 選定の背景を語る。

構築パートナーには、長年の付き合いがあったコベルコシステムが選ばれた。「実はコベルコシステムは、旧基幹システムにおいても数多くの機能を開発していました。すでにノーリツのシステム、業務機能を熟知している安心感がありましたし、運用・保守を含めトータルに提案してくれる、信頼できるパートナーでした」と田谷氏。絶対に失敗できないプロジェクトに対する強い思いが、両社の結びつきをよりいっそう強固なものにした。こうして 2011 年 7 月、ようやく本格的に mcframe を基盤とした基幹システム構築が始動した。

## プロジェクトメンバーへのこだわり

プロジェクトを推進するにあたっては、メンバー構成にもこだわった。まず、プロジェクトの最高責任者は代表取締役社長の國井総一郎氏が務めた。トップダウンによる全体最適が必要だったためだ。また、他部門からメンバーをプロジェクトに引き入れる際、業務部門の責任者に人材の異動を許可してもらうためでもあった。河合氏は、今回のプロジェクトには業務とシステムの両面を理解しているメンバーが不可欠だと考えていた。

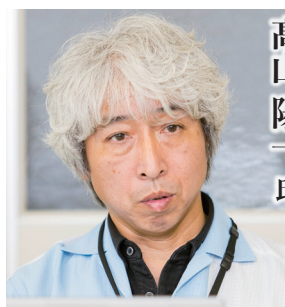




脇舩 琢司 氏

株式会社ノーリツ  
IT推進部 推進グループ  
参事

松田 潤 氏

株式会社ノーリツ  
IT推進部 推進グループ  
副参事

高山 陽一 氏

株式会社ノーリツ  
IT推進部 推進グループ  
リーダー

「IT 推進部の視点だけではわからないシステムの使い勝手や機能が、業務担当者には見えるためです」と河合氏は言う。

しかし、それぞれの業務部門ですでに活躍している人材を業務部門責任者が容易に手放すはずがない。しかも今回のプロジェクトは、システム改変によって業務プロセスに影響が及ぶものではなく、基盤そのものの再構築だ。業務部門側の立場からすると、「基盤は IT 推進部が担当する部分」と見えても無理はない。

業務部門から IT 推進部への人材引き渡しを渋る責任者に、河合氏は何度も頭を下げた。「なかなか首を縦に振ってもらえませんでした。業務とシステムの両方がわかる人材は、業務部門にとっても貴重な人材ですからね」と河合氏は苦笑いする。そこで河合氏は、特定の人材を名指しで指定し、交渉に挑んだ。

白羽の矢が立ったのは、当時業務部門で経理を担当していた脇舩琢司氏(現・IT 推進部 推進グループ 参事)、資材購買管理を担当していた松田潤氏(現・IT 推進部 推進グループ 副参事)、営業を担当していた高山陽一氏(現・IT 推進部 推進グループ リーダー)の3名だ。以前から河合氏は、基幹システムの開発で業務部門から意見を聞く際、経理であれば脇舩氏、資材購買系であれば松田氏、営業であれば高山氏と、この3名の意見が最も有益だと感じていた。今回この3名を直接指名して交渉に挑んだのもそのためだ。

最終的には業務部門から「貸した人材はあとで返せ」とまで言われたというが、何とかこの3名のスカウトに成功。本メンバー以外も業務部門(生産管理部、物流部、営業管理、アフターサービス部門)から実務を担当しているメンバーも参画してもらい、プロジェクトの体制が整った。

## 地道で綿密な作業の積み重ね

現場は、既存システムのソースコードから仕様書を書き起こし、設計書を作り直すという地道な作業から始まった。システムの機能拡張時に仕様書が整っていなかったためだ。この作業がことのほか予算に大きく響くことが判明。そこで田谷氏は、予算削減に向け帳票の数を大幅に縮小することにした。同氏は各帳票の縮小による費用対効果を計算して慎重に削減する帳票を選択、152もの帳票廃止に成功する。これは全体の約4分の1に匹敵する数だった。

一方、業務部門からは高いレスポンスが要求された。中でも部品ラベルは、「出力されるまで当初6秒かかっていたのですが、それでは遅いと言われ3秒に改善しました。それでも満足してもらえず、求められたレスポンスは1秒でした」と田谷氏。IT 推進部にはわからない業務部門によるこの数秒間へのこだわり。しかし、業務部門の要求に応じることが、IT 推進部のこだわりでもある。チームは一丸となってこの要求に対応した。

またこのプロジェクトには段階的に取り組んだ。前回の失敗をふまえ、リスクを軽減させるためだ。システム構築はまずアフターサービス部品システムや施工管理システムから始まり、次に温水系システムへと進んでいった。それぞれ約2年の期間を経て、各システムが完成した。システムのテストにも慎重だった。「業務の継続に支障が出ないかどうか、何度もテストしました。例えば、システム移行前に受注したものが新システムで納期確認できるよう、粘り強くテストを続けましたね」と田谷氏は言う。

ここでも業務部門出身メンバーが活躍した。実際の業務パターンを十分把握しているため、細やかな運用テストが可能だったのだ。以前のプロジェクト失敗を直接経験していない彼らにとっても、「絶対失敗できないプロジェクト」への思いは他のメンバーと同じだった。



## mcframe で大幅に向上した利便性

こうしてノーリツは、長年の月日を経て新システムの始動日を迎えた。通常これほどの大型プロジェクトともなるとシステム始動日にトラブルはつきものだが、業務停止などの大きなトラブルは起きなかった。受注、出荷指示など、いつものように業務は進んでいった。

現在ノーリツでは、元日の計画停止を除き年間を通じてシステムを稼働させている。「mcframe 導入以前は、毎日 12 時～13 時のバッチ処理時にシステムが使えないだけでなく、週末も利用できませんでした。それが今ではいつでも利用できます。システムが統合されたことで、同一基盤上でほとんどの処理ができるようになった点も便利ですね」と、田谷氏は mcframe 導入後の状況を笑顔で語る。

また、IT 推進部 推進グループ 主事の山本仁志氏は、「mcframe は、Excel の実装仕様書にパラメータを設定することでソースコードが自動生成できるため、画面イメージを短時間で開発できます。項目の並び順やソート順、列固定、検索条件の保存など、ユーザーごとにカスタマイズできる機能も好評です」と話す。



山本仁志氏  
株式会社ノーリツ  
IT推進部推進グループ  
主事

業務面から見た mcframe の導入効果については、「過去の伝票を簡単に検索・参照し、訂正できるようになったため、転記ミスなどの間違いもなく迅速に伝票処理ができるようになりました」と高山氏。また脇舂氏は、「以前は品目別に実際原価情報を把握していなかったので原価率が悪化しても原因がわからなかったのですが、今では品目別に実際原価が計算されるようになり、原価が可視化されました。今では要因分析ができ、原価計算の履歴も把握できます」と語る。

さらに松田氏は、業務現場で Excel が標準的に使われていることから、mcframe でユーザーが自由に条件を設定し、必要なデータの CSV 出力ができる点を評価している。「出力したデータは Excel で容易に加工できるので便利です」と述べている。

## 成功したプロジェクトのさらなる飛躍に向けて

基幹システムの刷新によってさまざまなメリットを享受したノーリツ。特に大きかったのは将来的に拡張可能なシステム基盤を構築できたことだ。河合氏は、「今後、IoT などの新技術を導入するにあたり、データ連携の制約がなくなった点が最大の効果です」と語る。業務部門からプロジェクトに駆り出された高山氏、脇舂氏、松田氏は、今も IT 推進部で活躍している。今後この基盤はさらなる拡張を予定しており、もはや IT 推進部がこの 3 名を手放すことはできない。

また別環境で稼働している生産系システムも 2019 年に向け mcframe に取り込む予定だという。「現在、受注入力から納期回答、生産着工指示までの間に人の手を介する業務がありますが、この業務の完全自動化を目指します。そうすれば、より付加価値の高い作業に人材を再配置することもでき、さらなる生産性の向上が期待できます」と松田氏は言う。

さらに内山氏は、「現状このシステムはノーリツ単体の仕組みですが、今後はグループ会社や海外拠点にも展開し、グループ経営を進める仕組みに拡張していくことも必要です」と語る。

プロジェクトを成功に導いた IT 推進部のメンバーと、コベルコシステム、B-EN-G による三位一体の協力体制。この関係はこれからも長く続きそうだ。

※記載された内容は 2018 年 7 月現在のものです。