

レガシーシステム脱却の進め方

コンサルティング事業本部
デジタルイノベーションビジネスユニット デジタルトランスフォーメーション推進部
副部長 シニアマネージャー 木下 稔規

企業のシステムを取り巻く環境が急速に変化・複雑化する中、いち早く適応している企業がある一方、レガシーシステムを数十年使い続ける企業も一定数存在します。本稿では(1)レガシーシステムの置かれている状況、(2)レガシーシステムからの脱却の進め方、(3)新システム構築の方向性や考え方について解説します。

はじめに

昨今、ChatGPTをはじめとした生成 AI(人工知能)の登場やクラウドサービスや IoT(モノのインターネット)の普及など、企業のシステムを取り巻く環境は、急速に変化・複雑化しています。さらに、コロナ禍によるリモートワークの急速な普及により、柔軟な働き方をサポートするためのシステム環境の整備をも余儀なくされています。

このような環境の変化にいち早く適応している企業もありますが、ホストコンピュータやオフコン(オフィスコンピュータ)といったレガシーシステムを数十年使い続けている企業も一定数存在するのが現状です。本稿では、レガシーシステムの置かれている状況とレガシーシステムからの脱却に向けた進め方を以下の項目に沿って解説します。

1. レガシーシステムの置かれている状況
2. レガシーシステムからの脱却の進め方
3. 新システム構築の方向性や考え方

1. レガシーシステムの置かれている状況

ホストコンピュータや AS/400(IBM)、K シリーズ(富士通)のようなオフコンは、サポート切れなどによるハードウェアの更改時、一般的には旧システムに対する後方互換性が保証されます。よって、ソフトウェアの修正を必要とせず、そのまま動かし続けることができます。そのため、ソフトウェアの最適化や抜本的な見直しが必要とされないまま、20年以上も使われ続けているケースもあります。

しかし、ハードウェアの陳腐化対応に伴う労力・コストが抑えられる一方で、長期間ソフトウェアの最適化や見直しがされないまま使われ続けることにより、ソフトウェアの肥大化・複雑化が進んでしまいます。その結果、法令対応に伴うソフトウェアの改修時に“想定以上の労力を要した”“影響範囲の調査がしきれず障害が発生した”、“発生した障害により顧客に影響を及ぼした”といった事象も発生しています。また、このようなソフトウェアの肥大化・複雑化による保守・運用性の低下だけでなく、レガシーシステムで用いられている COBOL や RPG とい

ったプログラム言語を扱えるエンジニアの高齢化も課題の1つとして挙げられます。

こういった状況ではあるものの、例えばAS/400であればハードウェア自体は今後10年以上のサポートを見込めることや、現時点で目に見えて問題が発生していないことから、レガシーシステムからの脱却に対し必要性を感じていない企業も見受けられます。

図表 1 IBM i(AS/400)のロードマップ

バージョン	リリース	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
IBM i 7.4	2019-6-21	■						■							
IBM i 7.5	2022-5-10	■										■			
IBM i Next	2026頃?				■	■								■	
IBM i Next + 1	2029頃?							■	■						

(出所) IBM 社 Web サイト等の情報を元に当社作成

こうしたシステムを別のオープンなシステムへ刷新するには、場合によっては5年から10年近くの期間を要する可能性もあります。このため、社内エンジニアの中長期的な定年退職時期を考慮しても、本当にレガシーシステムからの脱却が必要ないのかという点については慎重に判断していく必要があります。

次章では、中長期的な計画策定も含め、レガシーシステムからの脱却に向けた進め方を解説します。

2. レガシーシステムからの脱却の進め方

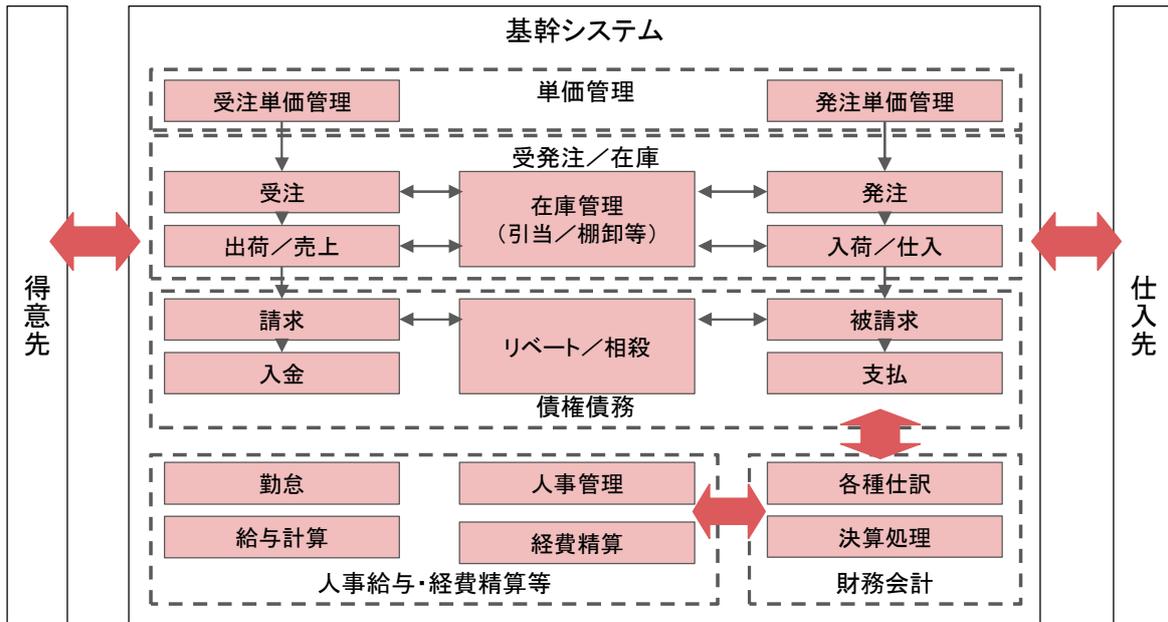
レガシーシステムからの脱却は、“(1)現行システムの評価および分析”、“(2)全体計画の策定”、“(3)新システム構築方法の検討”、“(4)新システムへの段階的な移行”の4ステップで進めていきます。“(1)現行システムの評価および分析”および“(2)全体計画の策定”はシステム全体で実施し、“(3)新システム構築方法の検討”や“(4)新システムへの段階的な移行”は、システムを構成する個々の領域ごとに進めていきます。

(1) 現行システムの評価および分析

現行システムがどのような機能を有しているかといった“システム全体像”や、プログラムのステップ数などの“システム規模”、業務・システムの両面での“現行システムが抱える課題”などを評価および分析します。

ただし、“システム規模”は、長年の蓄積により肥大化していることが想定されるため、“利用されていないプログラム”や“類似しているプログラム”を機械的に分析し、新システムへの刷新が必要な規模を見極めます。システムの利用期間や機能追加、改修時の対応状況に大きく左右されますが、現行システムの半分以下まで圧縮されるケースもあります。また、“システム全体像”は、段階的なシステム移行において開発や本番稼働時期を“分離しやすい”境界線はどこにあるのかという点を意識し整理していきます。

図表2 システム全体像の例

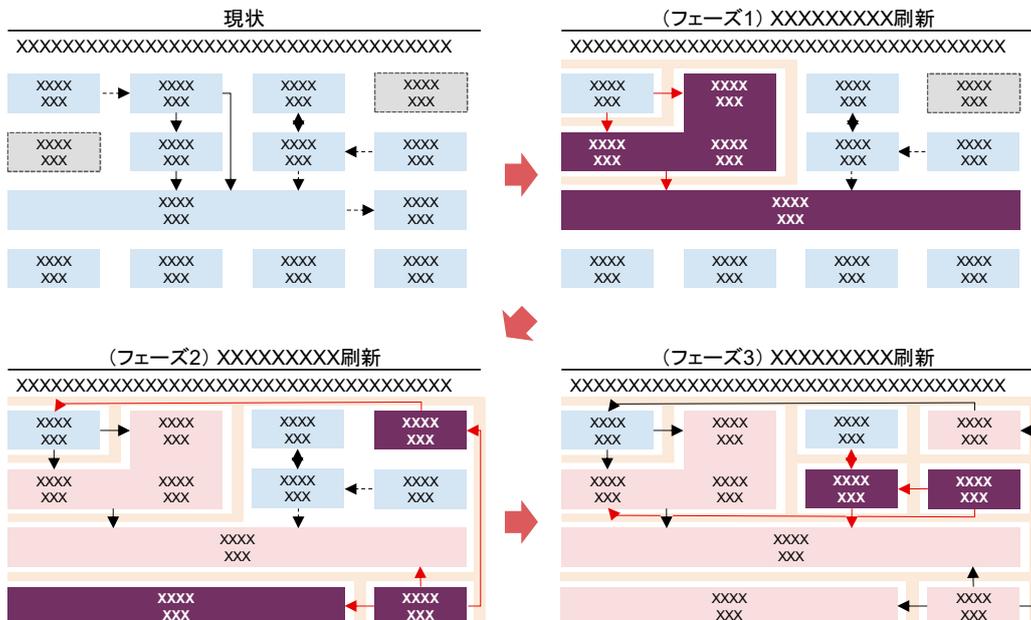


(出所) 当社作成

(2) 全体計画の策定

肥大化・複雑化したシステムを一度に新システムに移行するのは“割り当てられる社内リソースの限界”や、“システム切り替えによる業務負荷”“不具合や障害が発生した際の影響範囲”などの観点から非常に困難です。そのため、一般的には、段階的な移行を前提に全体計画を策定します。

図表3 段階的なシステム移行のイメージ



(出所) 当社作成

ただし、段階的な移行であっても、一度に移行するシステムの規模が大きくなるとシステム構築期間もそれに応じて長くなってしまいます。新システムの要件検討から本番稼働までの期間が長くなり過ぎると、ビジネス状況の

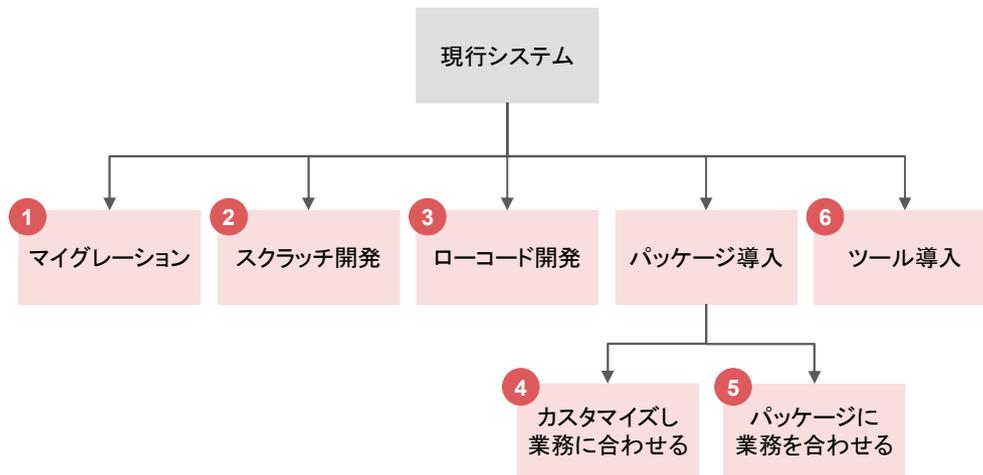
変化や急速に進む技術変化に追いつけず、本番稼働時点で既に陳腐化してしまう可能性があります。そのため、システム構築期間は1年から1年半程度を念頭に置き、段階的な移行計画を策定していきます。

(3) 新システム構築方法の検討

全体計画の策定で検討した段階的なシステム移行の領域ごとに、どのように新システムを構築するかを検討します。新システムを構築する方法としては、“マイグレーション(システムの要件や仕様を変えずに新しいシステムに移行)”“スクラッチ開発”“ローコード開発”“パッケージ導入(カスタマイズ前提)”“パッケージ導入(ノンカスタマイズ前提)”“ツール導入(クラウドサービスの活用など)”の6パターンが考えられます。

安易に“パッケージに業務を合わせてノンカスタマイズで導入する”といった方針にしたことで、新システムへの移行時の業務影響が大きくなり過ぎ直前で導入を取りやめるといったケースもあるため、新システムの構築方法は、自社特有の業務の有無やシステム規模など、システムの特性に合わせて慎重に検討し判断していきます。

図表4 新システムの方向性(例)



(出所) 当社作成

また、パッケージやツールの導入を検討する場合、どのような製品があるかの情報収集が必要となります。現行システムに関与している特定のベンダーのみでなく、幅広いベンダーに問い合わせるなどの作業もこのステップで行います。

(4) 新システムへの段階的な移行

検討した構築方法に合わせてパッケージやシステム構築ベンダーを選定し、システム構築を進めていきます。新しく構築したシステムも、今後、5年10年と中長期的に利用していくことになるため、導入するパッケージやシステム構築ベンダーは、コストだけではなく技術力や後述する柔軟性に富んだシステムを構築できるかなど、総合的に比較検討し選定します。

よって、パッケージやシステム構築ベンダーを選定する際は、ベンダーからの提案を待つのではなく、予め自社の置かれている状況や新システムへの要求事項などを取りまとめ、“提案依頼書(RFP)”として作成した上でベンダーに提示し、能動的に提案を受領するのが望ましいと考えられています。また、RFPは、特定のベンダー

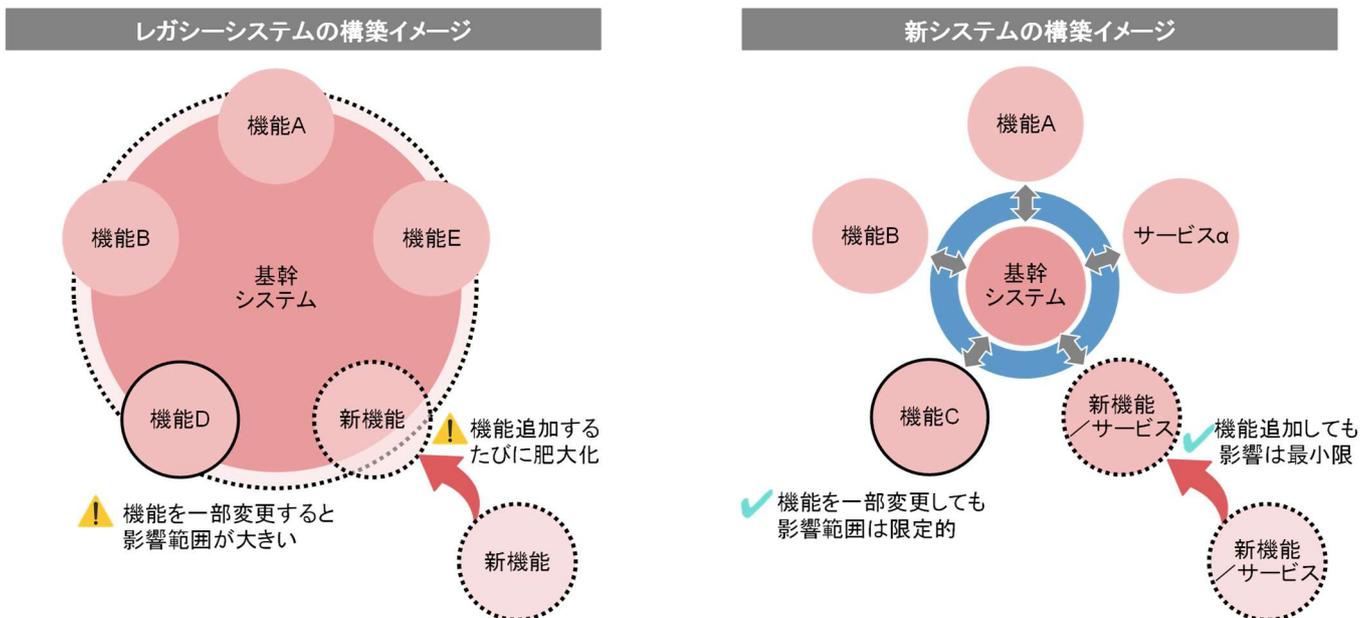
に対して有利な要求事項にならないよう意識して作成していくことも重要です。

3. 新システム構築の方向性や考え方

レガシーシステムでは、1つのシステムに様々な機能が一体化し構築されていると想定されます。1つのシステムで構築することにより UI(ユーザーインターフェイス)/UX(ユーザーエクスペリエンス)の統一などができる一方で、変更に対する影響範囲が大きくなり、機能追加や改修のたびにシステムが肥大化・複雑化していきます。

また、昨今では、電子請求書や経費精算など専門的に特化した機能がクラウドサービスとして提供されていることも多くあります。こういったサービスを柔軟に利用するためにも、従来どおり 1つのシステムに多くの機能を構築するのではなく、さまざまなサービスとの連携を想定したシステムを構築していくのがよいのではないかと考えられています。

図表 5 新システム構築の考え方



(出所) 当社作成

4. 終わりに

レガシーシステムからの脱却は一朝一夕に行えるものではなく、期間やコストを掛けて計画的に進める必要があります。また、利用期間や社内体制、ベンダーとのパートナーシップなど、自社の置かれている状況に合わせて進めていく必要があります。

今回は、レガシーシステムからの脱却の進め方を一般論として解説しました。現状、問題が顕在化しておらず、レガシーシステムからの脱却に向けて具体的な予定はなくても、今後の DX(デジタルトランスフォーメーション) 推進や不測の事態に備えて“(1)現行システムの評価および分析”だけでも進めておいてはいかがでしょうか。

※本稿は三菱UFJ銀行会員制情報サイト「MUFG BizBuddy(2024/7/1)」からの転載です。

－ ご利用に際して －

- 本資料は、執筆時点で信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一的な見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客さまの決定、行為、およびその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客さまご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所:三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡ください。

ご利用に際してのご留意事項を最後に記載していますので、ご参照ください。

(お問い合わせ)コーポレート・コミュニケーション室 E-mail: info@murc.jp