

第3章 現状システム・業務の可視化と課題特定：レガシーシステムからの脱却

企業の競争力を維持・向上させるために、ERP の導入や刷新は避けて通れない道となっています。しかし、成功の鍵は、単に最新のシステムを選ぶことではありません。まずは自社の「現状」を深く、そして正確に理解することから始まります。

この第3章では、長年にわたり企業を支えてきた「レガシーシステム」や、それを取り巻く現状の業務プロセス、IT インフラ、そしてデータ基盤を徹底的に可視化し、課題を特定するための具体的なアセスメント手法を詳述します。このアセスメントを通じて、漠然とした「変えたい」という思いを、具体的な「何を、どう変えるべきか」というアクションプランへと昇華させることができます。

レガシーシステムからの脱却は、単なる技術的な移行プロジェクトではなく、業務プロセス、組織文化、そしてデータ活用に対する企業の姿勢そのものを見つめ直す一大プロジェクトです。本章で提示するアセスメント手法が、この重要な変革の羅針盤となることを願っています。

3.1 現状基幹システムアセスメントの進め方

ERP 刷新プロジェクトの成功は、現状をどれだけ正確に把握できたかにかかっています。この「現状把握」は、単にシステムの構成をリストアップするだけでなく、そのシステムがどのように使われ、どのような課題を抱えているのかを深く掘り下げる **アセスメント** として実施されるべきです。

このセクションでは、現状の基幹システムを包括的に評価するための具体的なアセスメントの進め方について解説します。

3.1.1 対象範囲の特定と情報収集計画

アセスメントを効率的かつ効果的に進めるためには、まずは「何を、どこまで、どのように」調査するかを明確にする必要があります。この初期段階での計画策定が、後の分析作業の質とプロジェクト全体のスピードを左右します。

1. アセスメントの目的の再確認:

プロジェクトの **目的** (例: 経営判断の迅速化、生産性向上、グローバル展開対応など) を再確認し、それがアセスメントの **対象範囲** にどう影響するかを定義します。例えば、「グローバル展開」が目的であれば、海外拠点や現地法人を含めたシステム・業務の調査が必要となります。

2. 対象範囲の特定:

アセスメントの対象となる **業務領域** と **システム** を特定します。

- **業務領域:** どの部門 (例: 営業、製造、経理、人事) の、どの業務プロセス (例:

受注処理、生産計画、請求処理、勤怠管理）を調査するかを決めます。特に、新しい ERP で統合したい主要な業務プロセスを優先的に対象とします。

- **システム:** 現状の基幹システム（ERP）はもちろんのこと、それと連携している周辺システム（例：CRM、SCM、PLM）、そして個別業務で使われているシステム（例：Excel マクロ、部門サーバー）も重要な対象です。これらのシステムを一覧化し、**システム構成図**を作成する準備をします。

3. アセスメント体制の構築:

アセスメントを円滑に進めるための体制を構築します。

- **プロジェクトチーム:** IT 部門だけでなく、対象となる業務部門からキーユーザー（業務に精通した担当者）を選出し、チームに加えます。彼らの協力なくして、現状の課題を深く掘り下げることはいけません。
- **責任範囲の明確化:** 各メンバーの役割と責任範囲を明確にし、誰がどの調査項目を担当するかを割り当てます。
- **外部専門家の活用:** 自社内に ERP やインフラに関する専門知識が不足している場合は、コンサルティングファームやベンダーに協力を仰ぎます。彼らの客観的な視点と豊富な経験が、見落としがちな課題の発見に役立ちます。

4. 情報収集計画の策定:

- **ドキュメントレビュー計画:** 既存システムの設計書、運用マニュアル、業務規定、マスターデータ一覧など、レビューすべきドキュメントをリストアップします。
- **ヒアリング計画:** 誰に、何を、どのくらいの時間でヒアリングするかを計画します。ヒアリングの目的と質問項目を事前に整理することで、効率的な情報収集が可能になります。
- **現地調査計画:** 実際の業務現場（例：生産ライン、倉庫、営業所）を訪問し、システムがどのように使われているか、紙ベースの業務がどれだけ残っているかなどを観察する計画を立てます。

国内製造業の事例では、ERP 刷新プロジェクトの初期段階で、まず本社情報システム部門が中心となり、対象となる業務領域を「生産管理」と「販売管理」に絞り込みました。そして、各部門からベテランの業務担当者数名をアセスメントチームに招集。彼らの知見を活かし、過去に作成されたシステム設計書やマニュアルのレビュー、現場担当者への詳細なヒアリング計画を策定しました。これにより、初期の段階で「Excel による属人化した生産計画管理」や「紙ベースの在庫管理」といった重要な課題を特定することに成功しました。

この計画段階での丁寧な準備が、アセスメント全体の成功、ひいては ERP 刷新プロ

ジェクトの成否を分ける第一歩となるのです。

3.1.2 ドキュメントレビュー、ヒアリング、現地調査

計画に基づき、いよいよ現状の情報収集に入ります。このフェーズでは、机上でのドキュメントレビュー、関係者からの直接的なヒアリング、そして現場での観察という複数の手法を組み合わせることで、多角的に現状を把握します。

1. ドキュメントレビュー:

既存システムの**設計書、仕様書、運用マニュアル、過去の障害報告書**など、あらゆる関連ドキュメントを徹底的に読み込みます。

- **目的:** システムの全体像、機能、データ構造、過去の改修履歴などを把握し、ヒアリングの前提知識を得ること。
- **レビューのポイント:**
 - **システム仕様:** どのような機能があり、どのようなデータが扱われているか。
 - **カスタマイズ箇所:** 標準機能からの変更点や、独自の追加機能は何か。
 - **インターフェース:** 他のシステムや外部との連携はどのように行われているか。
 - **過去の課題:** 過去に発生した障害や、それに対する対応策はどのようなものだったか。
- **注意点:** ドキュメントが古く、現状と乖離しているケースが多いため、ドキュメントに書かれている内容を鵜呑みにせず、必ずヒアリングで裏付けを取ることが重要です。
-

2. ヒアリング:

プロジェクトチームのメンバーが、各部門のキーユーザーや担当者から直接情報を収集します。

- **目的:** ドキュメントだけでは把握できない「生きた情報」、すなわち、日々の業務で直面している具体的な課題や非効率な点、暗黙知となっている業務ルールなどを引き出すこと。
- **ヒアリングのポイント:**
 - **業務フロー:** 「受注から請求まで、どのような手順で作業していますか?」と具体的なステップを尋ねます。
 - **課題と痛み:** 「現在の業務で、特に手間だと感じる点や、ミスが起こりやすい点はどこですか?」と尋ね、現状の課題を具体的に言語化してもらいます。

- **データ**: 「どのようなデータを使っていますか?」「どのデータをどのシステムに入力していますか?」と、データの流れを追います。
- **システム**: 「この機能はどのように使っていますか?」「なぜこのシステムを使っているのですか?」と、既存システムの利用状況を聞き出します。
- **注意点**: ヒアリングは信頼関係の構築が重要です。相手の業務を尊重し、否定的な態度を取らず、率直な意見を引き出すことを心がけます。

3. 現地調査（ワークショップや観察）：

実際に業務が行われている現場を訪問し、「観察」と「ワークショップ」を通じて情報を収集します。

- **目的**: 実際の業務の流れや、従業員がどのようにシステムを使っているかを肌で感じ、ヒアリングだけでは見えにくい非効率な点や、隠れた課題を発見すること。
- **現地調査のポイント**:
 - **作業の観察**: 業務担当者が実際にシステムを操作する様子や、紙の伝票を扱う様子を観察します。
 - **シャドーIT の発見**: 業務効率化のために担当者が独自に開発した Excel マクロや Access データベースなど、正式な IT 部門の管理下でない「シャドーIT」の存在を確認します。これらは多くの場合、属人化とリスクの原因となっています。
 - **ワークショップの開催**: 業務担当者を集め、現在の業務フローを図示しながら、課題や改善点を自由に意見交換してもらうことで、現場からの建設的なアイデアを引き出します。
- **事例（国内小売業）**: 本社情報システム部門が店舗を訪問し、店頭での POS 操作や在庫確認作業を観察したところ、マニュアルにない独自の手順で業務が行われていることが判明。店舗独自の Excel シートで発注管理が行われており、これが全社的な在庫管理を困難にしている原因であることを発見しました。

ドキュメントレビュー、ヒアリング、現地調査の3つの手法を組み合わせることで、「ドキュメントに書かれている建前」「担当者が話す口頭の情報」「現場で実際に行われている現実」という3つの視点から、多角的に現状を捉えることが可能になります。

3.1.3 既存 ERP、周辺システム、インフラの現状把握

情報収集フェーズで得られたデータをもとに、現状の IT 資産の全体像を体系的に整理し、技術的な課題を明確にします。

1. システム構成図の作成:

すべてのシステム（既存 ERP、周辺システム、シャドーIT など）を図示し、それぞれの役割、機能、連携方法、データの流れを可視化します。これにより、システム全体における依存関係や冗長性、データサイロ（情報の孤立）の状況が一目で分かります。

2. 既存 ERP の技術的評価:

- **バージョンとサポート状況:** 現在稼働しているシステム(開発言語)のバージョンと、ベンダーからのサポート状況（保守切れの時期など）を確認します。保守切れは、セキュリティリスクや障害時の対応不可といった深刻なリスクを伴います。
- **カスタマイズ状況:** どの機能がカスタマイズされており、その内容がドキュメント化されているか、そしてそのカスタマイズが現在のビジネス要件にまだ適合しているかを評価します。過度なカスタマイズは、将来のバージョンアップや移行を困難にする最大の要因となります。
- **パフォーマンス:** システムの応答速度、バッチ処理時間など、業務に支障をきたしていないかを評価します。
- **技術スタック:** 使用されているプログラミング言語、データベース、ミドルウェアなどが、現在の IT 市場でどれほど一般的で、保守可能な人材がいるかを評価します。

3. 周辺システムとデータ連携の評価:

- **周辺システムの一覧化:** CRM、SCM、MES、PLM、BI ツールなど、レガシーシステムと連携しているすべてのシステムをリストアップします。
- **連携方法の評価:** 各システム間のデータ連携が、API、バッチ処理、ファイル転送など、どのような方法で行われているかを把握します。
- **連携の課題:** データ連携の遅延、エラー率、手動でのデータ補正作業など、連携における課題を特定します。

4. IT インフラの評価:

- **サーバーとネットワーク:** サーバーの老朽化、性能、仮想化の状況、ネットワークの帯域幅やセキュリティ設定を評価します。
- **データベース:** データベースの性能、容量、バックアップ・リカバリ体制を評価します。
- **セキュリティ:** ファイアウォール、ウイルス対策ソフト、不正アクセス検知システムなど、現在のセキュリティ対策が十分であるかを評価します。

- **クラウドサービスの利用状況:** IaaS、PaaS、SaaS といったクラウドサービスの利用状況と、今後の移行計画を検討します。

国内運輸業の事例では、既存 ERP が特定のベンダーに大きく依存しており、カスタマイズがブラックボックス化していることが判明。さらに、連携する複数の個別システムが乱立し、それぞれのデータが不整合を起こしていることが明らかになりました。インフラもオンプレミスのサーバーが老朽化しており、保守期限切れが迫っていることも特定されました。これらの調査結果は、現行システムの維持が困難であるという明確な根拠となり、クラウド ERP への刷新という経営判断を後押しする重要な情報となりました。

これらの評価を通じて、現状のシステムが抱える技術的な課題やリスクを具体的に把握し、新しい ERP 導入の際に、どのようなシステムアーキテクチャを目指すべきかの重要な指針とします。

3.2 業務プロセスの棚卸しと課題分析：ERP 導入効果の最大化

現状のシステムを技術的に評価することに加え、そのシステムが使われている「業務プロセス」を深く分析することも不可欠です。業務プロセスの棚卸しは、ERP 導入による効果を最大化するために、どのプロセスをどう変えるべきかを特定する重要なステップです。

3.2.1 業務フロー可視化（BPMN など）と ERP 標準機能とのギャップ分析

現状の業務プロセスを可視化することで、非効率な点やボトルネックを客観的に特定し、それを ERP の標準機能でどのように改善できるかを分析します。

1. 業務フローの可視化:

- **方法:** BPMN（Business Process Model and Notation）などの標準的な表記法を用いて、As-Is（現状）の業務フローを詳細に図示します。誰が、どのようなタスクを、どのような順序で行っているかを明確にします。
- **可視化のポイント:**
 - **タスクとアクティビティ:** 誰がどのような作業を行っているか（例：受注情報の入力、承認、伝票発行）。
 - **ゲートウェイ:** 条件分岐や意思決定のポイント（例：受注金額が 100 万円以上の場合、部長承認が必要）。
 - **イベント:** プロセスの開始・終了や、途中で発生する事象（例：電話で受注、在庫切れ）。
 - **データオブジェクト:** プロセスで使われる情報（例：注文書、請求書、

Excel ファイル)。

- **事例（国内製造業）**：生産部門の業務フローを BPMN で可視化したところ、顧客からの注文変更依頼が発生した場合、営業担当者、生産計画担当者、資材調達担当者がそれぞれ Excel で情報を更新し、電話やメールで連絡を取り合っていることが判明。この非効率な連携が、変更処理の遅延やミスの原因となっていました。

2. ERP 標準機能とのギャップ分析:

- **目的**: 可視化された As-Is の業務フローと、新しい ERP が提供する To-Be（あるべき姿）の業務フロー（標準機能で実現できるプロセス）を比較し、その「ギャップ」を特定します。
- **分析のステップ**:
 - **ERP のベストプラクティス調査**: 検討中の ERP ベンダーやコンサルタントに協力を依頼し、自社の業界における ERP のベストプラクティス（例：製造業における MRP（資材所要量計画）の標準プロセス）を理解します。
 - **Fit & Gap 分析**: As-Is の業務フローと ERP の標準機能を突き合わせ、以下の3つに分類します。
 - **Fit**: 標準機能でそのまま実現できる業務プロセス。
 - **Minor Gap**: 標準機能に若干の変更（設定変更など）を加えれば実現できるプロセス。
 - **Major Gap**: 標準機能では実現できず、カスタマイズが必要となる業務プロセス。
- **ギャップの評価と対策**: Major Gap と判断された業務プロセスについては、本当にカスタマイズが必要か、それとも業務プロセス自体を ERP に合わせて変更（Fit to Standard）すべきかを検討します。
 - **Fit to Standard のメリット**: 導入コストと期間の削減、バージョンアップの容易さ、ベンダーサポートの恩恵を最大限に享受できます。
 - **カスタマイズのデメリット**: 導入コストと期間の増大、バージョンアップ時の不具合リスク、保守運用の複雑化、ベンダーへの依存度が高まること。
- **事例（国内製造業）**：前述の受注変更プロセスについて、ERP の標準機能では、営業担当者がシステム上で変更をかけると、関係部門に自動で通知が飛び、生産計画や資材調達の計画が自動で再計算される仕組みであることが分かりました。この場合、Major Gap を埋めるためにカスタマイズをするのではなく、業務プロセスを ERP の標準機能に合わせる「Fit to Standard」を選択しました。

業務フローの可視化とギャップ分析は、ERP 導入プロジェクトのスコープを決定し、カスタマイズの必要性を客観的に判断するための基盤となります。

3.2.2 ボトルネック、非効率箇所の特定と ERP による改善の可能性

業務フローを可視化することで、業務プロセス全体の流れを把握し、どこに「ボトルネック」や「非効率な箇所」が存在するかを特定できます。ERP 導入は、これらの課題を解消し、業務を抜本的に改善する最大の機会です。

1. ボトルネックの特定:

- **ボトルネックとは:** 業務プロセス全体の流れを停滞させている特定の作業や工程。
- **特定方法:** 可視化された業務フローの中で、特定のタスクに時間がかかりすぎている、承認プロセスが複雑で遅延している、特定の担当者や部署に作業が集中している、などの箇所を特定します。
- **例:**
 - **複数システムへの二重入力:** 販売管理システムに入力したデータを、手作業で会計システムにも入力している。
 - **複雑な承認プロセス:** 承認者が複数人いて、紙の書類が部門間を移動するため、承認に時間がかかっている。
 - **属人化した作業:** 特定のベテラン担当者しか知らない Excel マクロや特殊な計算方法がある。
 - **データの不整合:** 部門ごとに異なるマスターデータ（例：顧客コード）を使用しているため、データ統合に手間がかかる。

2. 非効率箇所の特定:

- **非効率な箇所とは:** 業務の付加価値を高めない、無駄な作業。
- **特定方法:** 「ムダ・ムラ・ムリ」の観点で、業務フローを分析します。
 - **ムダ:** 例：印刷して書類を回す、Excel で手計算する、二重入力する。
 - **ムラ:** 例：特定の時期に業務負荷が集中する、特定の担当者にしかできない仕事がある。
 - **ムリ:** 例：手作業が多く、人的ミスが発生しやすい、残業が常態化している。
- **事例(国内消費財メーカー):** 営業担当者が毎月、各取引先との交渉結果を Excel にまとめ、それを部門長が確認、さらに別の担当者が会計システムに手入力しているプロセスが判明。この一連の作業が、月次決算の遅延を招く大きなボトルネックでした。

3. ERP による改善の可能性:

- ERP による改善の方向性:
 - **プロセスの自動化:** 手作業や二重入力などのムダな作業を、ERP のワークフロー機能や自動連携機能によって自動化します。
 - **データの統合:** 複数のシステムに分散しているデータを ERP に一元化し、データの不整合を解消します。これにより、部門間の連携がスムーズになります。
 - **リアルタイムな情報共有:** リアルタイムで更新される ERP のデータを通じて、部門を越えた情報共有を促進し、迅速な意思決定を可能にします。
 - **ワークフローの最適化:** ERP の承認ワークフロー機能を使って、紙ベースの複雑な承認プロセスを簡素化・電子化します。
- **事例（国内消費財メーカー）:** 上記のボトルネックに対し、ERP の導入によって、営業担当者が商談結果を ERP に直接入力し、それが承認ワークフローを通じて自動的に部門長に通知され、承認後は自動で会計システムに連携されるプロセスを設計。これにより、月次決算の早期化と、営業担当者の事務作業時間削減を実現する道筋が見えました。

ERP 導入の目的は、単に古いシステムを置き換えることではありません。業務プロセスにおけるボトルネックや非効率を解消し、よりスマートで効率的な働き方を実現することです。この視点を持つことで、プロジェクトの投資対効果（ROI）を明確に説明できるようになります。

3.2.3 シャドーIT の把握と ERP への統合検討

多くの企業に存在する「シャドーIT」は、業務効率を支える一方で、セキュリティやガバナンス上の大きなリスクをはらんでいます。ERP 導入を機に、これらのシャドーITを把握し、必要に応じて ERP に統合・代替することを検討します。

1. シャドーIT とは何か:

- **定義:** IT 部門の承認や管理下でない、従業員が個人的または部門内で利用している情報システムやツール。
- **例:** Excel マクロで複雑な計算やデータ集計を行う、Access データベースで顧客情報を管理する、部門独自の Web データベース、無料のクラウドサービス（ファイル共有、タスク管理など）。
- **なぜ発生するのか:**

- **IT 部門への不満:** IT 部門が迅速に対応してくれない、既存システムが使いにくい、必要な機能がない。
- **業務効率化への渴望:** 現場の担当者が、自身の業務を少しでも効率化したいという思いから独自にツールを開発する。

2. シャドーIT のメリットとデメリット:

- **メリット:**
 - **迅速な課題解決:** 現場のニーズに合わせた、スピーディーなツールの開発・導入が可能。
 - **業務の効率化:** 特定の作業を自動化し、生産性を向上させる。
- **デメリット:**
 - **属人化とブラックボックス化:** 開発した担当者以外は内容を理解できず、担当者の異動や退職で機能が停止するリスクがある。
 - **セキュリティリスク:** IT 部門の管理外であるため、アクセス権限管理やデータバックアップが不十分で、情報漏洩やデータ消失のリスクがある。
 - **データ不整合:** マスターデータがシャドーIT 内に分散し、ERP などの基幹データと不整合を起こす。
 - **ガバナンスの欠如:** どのような情報がどこに、どのように保存されているか IT 部門が把握できず、コンプライアンス上のリスクとなる。

3. シャドーIT の把握方法:

- **ヒアリングとワークショップ:** 前述のヒアリングや現地調査の際に、「業務で使っている Excel ファイルを見せてください」と具体的に依頼するなど、積極的に情報を収集します。
- **IT 資産管理ツール:** ネットワーク上の PC にインストールされているソフトウェアや、ファイルサーバー内の怪しいデータベースファイルなどを自動で検知するツールも有効です。

4. シャドーIT の評価と統合検討:

把握したシャドーIT を、その機能やリスクに応じて 3 つのパターンに分類し、対応を検討します。

- **パターン A : ERP の標準機能で代替可能**
 - **評価:** 「現在の業務フローを ERP の標準機能に合わせれば、シャドーIT は不要になる」と判断した場合。
 - **対応:** ERP 導入後の業務フロー設計に組み込み、シャドーIT の利用を廃止する。

- **パターン B：ERP の拡張機能で代替可能**
 - **評価:** 「ERP の標準機能にはないが、アドオン開発や、ERP が提供するローコード/ノーコード開発ツール（例：SAP Fiori、Power Platform）で実現可能」と判断した場合。
 - **対応:** 属人化リスクを解消するため、シャドーIT の機能を要件定義に盛り込み、ERP 上で実現する。
- **パターン C：連携や継続利用を検討**
 - **評価:** 「ERP とは独立した専門性の高い機能であり、ERP に統合するメリットが少ない、あるいはコストがかかりすぎる」と判断した場合。
 - **対応:** シャドーIT を正式な IT 資産として管理下に置き、ERP とのデータ連携を強化します。例えば、部門独自の顧客管理データベースを、ERP のマスターデータと定期的に連携させる仕組みを構築します。
- **事例（国内製造業）:** 現場の技術者が独自に開発した Excel ベースの原価計算マクロは、担当者の異動により誰もメンテナンスできなくなっていました。このマクロは複雑な計算ロジックを含んでいましたが、新 ERP の標準機能と一部のアドオン開発で代替可能と判断。新しい ERP 上で原価計算機能を実現することで、属人化リスクを解消し、計算ロジックの透明性を確保しました。

シャドーIT は、現場の業務改善への熱意の表れでもあります。ただ単に利用を禁止するのではなく、その背景にあるニーズを理解し、より安全で効率的な方法で ERP に統合・代替していくことが、プロジェクトの成功と従業員のエンゲージメント向上につながります。

3.3 データアセスメントとデータガバナンスの視点：ERP のデータ基盤強化

ERP は、企業の「データの器」とも言える重要な存在です。しかし、器だけ立派でも、中身であるデータが不正確だったり、散在していたりしては意味がありません。ERP 導入を成功させるためには、現状のデータ基盤を徹底的に評価し、**データガバナンス**の視点を取り入れることが不可欠です。

3.3.1 既存データの種類、量、品質の評価

ERP へのデータ移行を円滑に進め、将来的なデータ活用の基盤を築くためには、まず現状のデータがどのような状態にあるかを正確に把握する必要があります。

1. データの種類と所在の特定:

- **目的:** どのシステムに、どのような種類のデータが存在しているかをリストアップします。

- **具体的なステップ:**
 - **マスターデータ:** 顧客、製品、サプライヤー、従業員など、ビジネスの根幹をなす静的なデータ。各システムのマスターデータがどこにあり、どのような項目で管理されているかを特定します。
 - **トランザクションデータ:** 日々の業務で生成される動的なデータ。販売、購買、生産、会計など、業務プロセスごとのトランザクションデータ（例：注文履歴、在庫移動、請求情報）を特定します。
 - **分析データ:** 経営判断に使われる集計データやレポートなど。
- **課題の特定:** 顧客情報が販売管理システムと営業部門の Excel ファイルに重複して存在している、製品マスターの項目が部門ごとに異なっている、といった「データサイロ（情報の孤立）」や「データの重複」を特定します。

2. データの量と成長予測の評価:

- **目的:** ERP への移行対象となるデータの総量と、将来的なデータ増加のトレンドを把握します。
- **具体的なステップ:**
 - **移行データの量:** 各システムに存在するデータのレコード数、容量を測定します。
 - **データ増加の予測:** 過去数年間のデータ増加率を分析し、今後 5~10 年間のデータ増加量を予測します。
- **考慮事項:**
 - **移行対象の範囲:** 過去何年分のデータを移行するかを検討します。すべてのデータを移行するのではなく、直近のデータのみを移行し、古いデータはアーカイブとして別システムに保存するなどの戦略も有効です。
 - **インフラ要件:** 予測されるデータ量に基づいて、新しい ERP が稼働するインフラ（サーバー、ストレージ）の要件を定義します。

3. データ品質の評価:

データ品質は、ERP 導入の成否を分ける最も重要な要素の一つです。

- **目的:** データの正確性、完全性、一貫性、適時性などを評価し、「データクレンジング」の必要性を判断します。
- **評価の観点:**
 - **正確性:** 顧客の住所や電話番号に誤りがないか。
 - **完全性:** 必要な項目（例：顧客コード、取引先 ID）が欠損していないか。
 - **一貫性:** 同じ製品名が複数の表記で登録されていないか（例：株式会社 A、(株)A）。

- **重複:** 同じ顧客や製品が複数登録されていないか。
- **適時性:** データが最新の状態に保たれているか。
- **事例（国内小売業）:** 既存の顧客マスターデータを評価したところ、約 20%のレコードに住所の入力ミスや表記ゆれ（例：東京都中央区、中央区東京）があることが判明しました。このまま新しい ERP にデータを移行すると、その後のマーケティング施策や配送管理に深刻な影響が出るため、専門のデータクレンジングツールを導入し、移行前にデータの標準化とクリーニングを実施することを決定しました。

これらの評価を通じて、現状のデータが抱える課題を具体的に把握し、ERP 導入プロジェクトにおけるデータ移行とデータ整備の計画を策定します。

3.3.2 ERP へのデータ移行、データ連携の現状と課題

ERP 導入プロジェクトの山場の一つが、既存システムからの**データ移行**です。同時に、すべてのシステムを ERP に統合することは現実的ではないため、ERP と周辺システムとの**データ連携**のあり方も検討する必要があります。

1. データ移行の現状と課題:

- **現状のデータ移行プロセス:**
 - **手動移行:** 担当者が既存システムからデータを手動で抽出し、新しい ERP に手入力する。小規模なデータ移行では可能だが、大規模では現実的ではない。
 - **スクリプト/ツールによる移行:** 専用のスクリプトや ETL（Extract, Transform, Load）ツールを用いて、自動でデータを抽出し、新しい ERP のデータフォーマットに変換して投入する。
- **移行の課題:**
 - **データ品質の問題:** 前述のデータアセスメントで特定した不正確なデータをそのまま移行すると、移行後の業務に混乱を招きます。
 - **移行時間の制約:** 大量のデータを移行する場合、システムを停止させるダウンタイムを最小限に抑える必要があります。
 - **データマッピングの複雑性:** 既存システムのデータ項目と、新しい ERP のデータ項目が必ずしも一致しないため、項目間の**データマッピング**（紐付け）を正確に行う必要があります。
 - **テストの困難さ:** 移行したデータが正しいかどうかの検証作業（**データ移行テスト**）は、非常に手間と時間がかかります。

2. データ連携の現状と課題:

- 現状のデータ連携プロセス:
 - バッチ処理: 決まった時間（例：毎晩）にデータを一括で連携する。リアルタイム性が低い。
 - ファイル転送: CSV などのファイル形式でデータをエクスポートし、手動または自動で転送する。
 - API 連携: 専用の API（Application Programming Interface）を介して、リアルタイムでデータを連携する。
- 連携の課題:
 - 連携のリアルタイム性の不足: バッチ処理に依存しているため、最新のデータが共有されるまでにタイムラグが発生する。
 - システム間のサイロ化: 異なる部門が使用するシステム間でデータが分断されており、全社的な経営状況の把握が困難。
 - 連携の複雑性: 複数の個別システムと ERP が複雑なインターフェースで連携しており、システム変更や改修のたびに大きな手間が発生する。

3. 課題解決に向けたアプローチ:

- データ移行:
 - クレンジングとマッピングの徹底: データ移行前に、移行対象データのクレンジングと、新旧システム間のデータマッピングを徹底的に行います。
 - 移行計画の策定: ダウンタイムを最小限に抑えるため、移行のタイミングや手順を綿密に計画します。
 - 移行テストの実施: 移行したデータが正確であることを、本稼働前に複数のテスト環境で検証します。
- データ連携:
 - データ連携基盤の導入: API 管理ツールやデータ連携プラットフォーム（iPaaS: Integration Platform as a Service）を導入し、ERP と周辺システムとの連携を標準化・効率化します。
 - リアルタイム連携の推進: 経営判断に重要なデータについては、リアルタイム連携を積極的に採用し、データの鮮度を高めます。
 - データ統合とマスターデータ管理: ERP をマスターデータの「単一真実」として位置づけ、他のシステムはそのデータを利用する形にすることで、データ不整合を根本的に解消します。

データ移行と連携の課題を乗り越えることで、新しい ERP は真に価値あるデータ基

盤として機能し、データドリブンな意思決定を可能にするでしょう。

3.3.3 データガバナンスの重要性

ERP 導入は、単なる技術的なプロジェクトではなく、**データガバナンス**という組織的な仕組みを確立する絶好の機会です。データガバナンスとは、データの品質、セキュリティ、プライバシー、利用に関する組織的なルールとプロセスを定め、企業全体でデータを適切に管理・活用するための枠組みを指します。

1. なぜデータガバナンスが重要なのか:

- **データ品質の維持:** 一度 ERP に移行したデータも、その後の業務運営でデータの不整合や入力ミスが発生する可能性があります。データガバナンスの仕組みがなければ、時間とともにデータの品質は劣化していきます。
- **コンプライアンス遵守:** 個人情報保護法や各種規制（例：GDPR）への対応は、データの適切な管理なしには不可能です。
- **セキュリティとリスク管理:** データのアクセス権限を適切に管理し、情報漏洩や不正利用のリスクを最小限に抑えます。
- **データ活用の推進:** 信頼できるデータがなければ、経営層はデータに基づいた意思決定を行えません。データガバナンスは、データ活用の基盤を築きます。

2. データガバナンスを確立するための主要な要素:

- **データオーナーシップ:** どのデータ項目（例：顧客名、売上高）について、どの部門や役職が最終的な責任を持つかを明確に定義します。これにより、データの品質に責任を持つ人が不在となる状況を防ぎます。
- **データ品質管理プロセス:** データ入力時のルール（例：顧客名の表記方法、必須入力項目）を定義し、データが不整合を起こした場合の修正プロセスを確立します。
- **データセキュリティポリシー:** データの機密性に応じて、アクセス権限を厳格に管理します。誰がどのデータにアクセスできるかを明確にし、定期的に監査します。
- **データライフサイクル管理:** データの生成、利用、保管、破棄に至るまでのライフサイクル全体を管理するルールを定めます。

3. ERP 導入プロジェクトにおける実践:

- **データクレンジングの徹底:** データガバナンス確立の第一歩として、移行前にデータのクレンジングを徹底的に行い、高品質なデータで新システムをスタートさせます。

- **マスターデータ管理 (MDM)** :ERP をマスターデータの単一真実として位置づけ、全社で統一されたマスターデータ管理プロセスを確立します。
- **ロールベースのアクセス制御**: 従業員の役割 (例: 営業担当、経理担当) に応じて、ERP へのアクセス権限を細かく設定し、セキュリティを強化します。
- **データ管理責任者の任命**: データガバナンスを推進するための専任者 (例: CDO: Chief Data Officer) やチームを任命し、継続的な活動を支援します。

ERP 導入は、これまで見過ごされてきたデータに関する課題を浮き彫りにし、データガバナンスという全社的な取り組みを開始する絶好の機会です。強固なデータ基盤とデータガバナンスを確立することで、新しい ERP は、単なる業務システムではなく、企業の競争優位性を生み出す戦略的なデータ資産へと昇華するでしょう。

3.4 IT 負債の評価とリスク特定：レガシーシステムからの移行リスク

長年にわたり運用されてきた**レガシーシステム**は、企業の業務を支えてきた一方で、知らず知らずのうちに多くの「IT 負債」を蓄積しています。これらの IT 負債は、放置すればするほど将来的なリスクとコストを増大させるため、ERP 刷新プロジェクトを機にその実態を正確に評価し、リスクを特定することが不可欠です。

3.4.1 老朽化、ブラックボックス化のリスク

レガシーシステムが抱える最も代表的なリスクが、**システムの老朽化とブラックボックス化**です。これらは、システムの維持・運用を困難にし、ビジネスの俊敏性を大きく損ないます。

1. 老朽化のリスク:

- **ハードウェアの老朽化:**
 - **リスク**: サーバーやストレージ、ネットワーク機器の物理的な故障リスクが高まります。予期せぬシステムダウンは、業務の停止と機会損失を招きます。また、交換部品が市場から入手困難になる可能性もあります。
 - **評価ポイント**: ハードウェアの導入時期、ベンダーの保守契約期間、故障率などを評価します。
- **ソフトウェアの老朽化:**
 - **リスク**: 古い OS やデータベース、ミドルウェアは、最新のセキュリティパッチが提供されなくなり、脆弱性を放置することになります。また、最新のアプリケーションやツールとの連携が困難になります。
 - **評価ポイント**: 既存 ERP のバージョン、使用している OS、データベースのバージョン、ベンダーからのサポート終了時期 (EOS: End of Support)

を正確に把握します。

- **性能劣化:**
 - **リスク:** 業務量の増加やデータ量の増大により、システムの応答速度やバッチ処理速度が遅くなり、従業員の生産性低下や業務遅延を招きます。
 - **評価ポイント:** CPU 使用率、メモリ使用率、ディスク I/O、データベースのクエリ速度などを測定し、パフォーマンスのボトルネックを特定します。

2. ブラックボックス化のリスク:

- **ブラックボックス化とは:** 過去に開発・カスタマイズされたシステムの内容が、ドキュメントの欠如や開発担当者の退職などにより、誰も内容を把握できなくなっている状態。
- **リスク:**
 - **保守・改修の困難さ:** 何かの機能を変更しようとしても、それが他の機能にどのような影響を与えるか分からず、手が出せなくなります。結果、システムの改修コストが非常に高くなります。
 - **属人化:** システムの仕様や運用方法を知っている特定の担当者（ベテラン IT エンジニアなど）が退職すると、システムの運用が困難になります。
 - **セキュリティ脆弱性の放置:** 脆弱性が発見されても、システム全体への影響が不明なため、安易にパッチを適用できず、リスクを抱え続けることになります。
- **評価ポイント:** 既存システムの設計書や仕様書の有無、最新性の評価。システムに関わる担当者へのヒアリングを通じて、誰がどの部分の仕様を把握しているかを特定します。

これらの老朽化とブラックボックス化のリスクを定量的に評価することで、経営層に対して「このまま現行システムを維持し続けることの危険性」を具体的に提示し、ERP 刷新プロジェクトの緊急性と重要性を訴える強力な根拠とすることができます。

3.4.2 セキュリティ脆弱性、コンプライアンスリスク

IT 負債は、システムの安定性だけでなく、企業の信頼性にも直結する**セキュリティ脆弱性**と**コンプライアンスリスク**を増大させます。レガシーシステムからの移行は、これらのリスクを根本的に解消する最大の機会となります。

1. セキュリティ脆弱性:

- **古いバージョンのソフトウェア:**
 - **リスク:** 最新のセキュリティパッチが適用されていない OS、データベース、ミドルウェア、あるいは ERP 自体が、既知の脆弱性を抱え、サイバー攻撃の標的となりやすくなります。
 - **評価ポイント:** 稼働中のすべてのソフトウェアのバージョンをリストアップし、ベンダーからのサポート状況と既知の脆弱性情報を照合します。
- **アクセス制御の不備:**
 - **リスク:** レガシーシステムでは、権限管理が十分でない、部署単位で共通のアカウントを使用しているケースが見られます。これにより、不要なユーザーが機密情報にアクセスできる状態となり、内部からの情報漏洩リスクが高まります。
 - **評価ポイント:** ユーザーごとのアクセス権限設定、ID 管理のプロセスを監査し、現在の業務実態と照らし合わせて評価します。
- **データ暗号化の不備:**
 - **リスク:** レガシーシステムでは、データベース内の機密情報（個人情報、顧客情報など）が暗号化されずに保存されている場合があります。これにより、不正アクセスされた場合、情報がそのまま漏洩するリスクがあります。
 - **評価ポイント:** データベースの設計をレビューし、機密情報がどのように保存されているかを確認します。

2. コンプライアンスリスク:

- **内部統制の不備:**
 - **リスク:** ERP 領域は財務・会計データを扱うため、J-SOX（日本版 SOX 法）など、内部統制の要件を満たす必要があります。古いシステムでは、承認プロセスの記録が十分でない、監査ログが取れないなど、内部統制の要件を満たせない可能性があります。
 - **評価ポイント:** 既存システムの承認ワークフローや監査ログの機能を監査し、内部統制の要件を満たしているか評価します。
- **法規制への未対応:**
 - **リスク:** 消費税率の変更、インボイス制度、電子帳簿保存法など、法律や会計制度の変更に対応できていないシステムは、法令違反のリスクを抱えることになります。
 - **評価ポイント:** 既存システムが最新の法規制に対応できているか、ベンダーのサポート体制がどこまで対応しているかを確認します。

国内金融機関の事例では、レガシーシステムが稼働するサーバーの OS が保守切れとなり、セキュリティパッチが適用できない状態でした。また、アクセスログが不完全であったため、監査にも支障をきたしていました。これらのコンプライアンスリスクが、ERP 刷新プロジェクトを推進する決定的な要因となりました。

セキュリティ脆弱性とコンプライアンスリスクは、企業のブランドイメージや財務状況に甚大な被害を及ぼす可能性があります。これらを正確に評価し、レガシーシステムからの脱却を経営層に強く訴えることが重要です。

3.4.3 運用コスト、保守性の評価

レガシーシステムは、一見安定しているように見えても、実は見えないところで多くのコストを発生させています。ERP 刷新プロジェクトを正当化するためには、これらの**運用コスト**と**保守性**を正確に評価し、将来的なコスト増大リスクを明確にすることが必要です。

1. 運用コストの評価:

- **直接的な運用コスト:**
 - **ハードウェア保守費用:** 老朽化したハードウェアの保守契約は、新規導入に比べて費用が高くなる傾向があります。
 - **ソフトウェアライセンス費用:** 古いバージョンのライセンス料が、最新版のライセンス料と比べて割高になる、あるいはベンダーサポートが終了しているため、サポート費用が特別に高くなっている可能性があります。
 - **人件費:** レガシーシステムの運用・保守には、特定のスキルを持ったベテラン IT エンジニアが不可欠であり、彼らの人件費は高くなる傾向があります。
 - **電気代・スペース費用:** オンプレミスの老朽化したサーバーは、効率が悪く、多くの電力や設置スペースを消費する可能性があります。
- **間接的な運用コスト:**
 - **非効率な業務によるコスト:** システムの処理速度の遅さや、手作業の多さから、従業員の生産性が低下し、人件費という形でコストが発生しています。
 - **障害対応コスト:** システム障害が発生した場合、復旧に時間がかかり、その間の業務停止による機会損失が発生します。
 - **コンプライアンス違反コスト:** 法規制に対応できないことで、罰金や訴訟費用が発生する可能性があります。

2. 保守性の評価:

- 保守体制:
 - 評価ポイント: 既存システムの運用・保守を、自社内で行っているのか、外部ベンダーに委託しているのかを把握します。また、ベンダーが将来にわたってサポートを継続する意思があるかを確認します。
- ドキュメントの有無:
 - 評価ポイント: システムの設計書、仕様書、運用マニュアルが最新の状態に保たれているかを確認します。ドキュメントがない場合、保守性は著しく低いと判断できます。
- スキルセット:
 - 評価ポイント: システムの保守に必要なスキルを持った人材が、社内外にどの程度存在するかを評価します。特定のプログラミング言語や技術に精通した人材が不足している場合、保守リスクは高まります。

国内建設業の事例では、既存 ERP が特定のオフコン（オフィスコンピューター）上で稼働しており、このシステムの運用・保守ができるエンジニアが社内外にほとんどいない状況でした。ベンダーサポートも終了しており、万が一システム障害が発生した場合、復旧不能となるリスクが顕在化していました。また、年間保守費用も高騰しており、クラウド ERP への移行によるコスト削減効果が明確な経営判断材料となりました。運用コストと保守性の評価は、ERP 刷新プロジェクトの ROI（投資対効果）を算出する上で不可欠な要素です。これらのリスクとコストを可視化することで、レガシーシステムを維持するよりも、新しい ERP に移行する方がはるかに経済的であり、かつ安全であるという結論を導き出すことができます。