

# ERPシステムの仕組みを踏まえた統制の考え方 効果的なIT統制の導入と効率化に向けて

トーマツ企業リスク研究所 主席研究員 **松井 靖己**  
研究員 **井原 史晶**

内部統制報告制度の開始から4年が経過し、企業は制度対応を日常業務に定着させている一方で、統制を強化した結果、非効率な業務や効果が見えにくい統制を運用しているケースも少なくないのが実状である。企業は効率化のために日々業務改善に取り組んでいるものの、財務報告に係る統制については制度対応への影響を考慮しすぎて二の足を踏んでいる場合もあり、例えば基幹システムの更改において従来のマニュアル（手作業による）統制を変更しないケースが発生している可能性もある。

本稿では、将来に向けて企業が統制の見直しから制度対応に係る業務の効率化を検討するうえで、基本となるIT統制の考え方および継続的モニタリング等の効果的な活用方法について、統合基幹システム（以下「ERPシステム」という）の一般的な購買機能を例にとって考察する。なお、本文中の意見の部分については筆者の私見であることを予めお断りしておく。

## 1. はじめに

### 1.1 ERPシステムとは何か

ERPとはEnterprise Resource Planning（企業資源計画）の略称であり、企業全体を経営資源の有効活用の観点から統合的に管理し、経営の効率化をはかるための手法・概念である。ERPシステムはこの手法・概念を実現するためのシステムで、企業の基幹業務（販売・購買・生産・在庫・会計等）を包括した機能が組み込まれている。一般的にERPシステムには以下の特徴がある。

#### (1) データの一元管理とリアルタイム連携

ERPシステムでは各業務で発生するデータは一元管理される。またそれら一元管理されたデータは相互に関連付けられており、1つの業務で発生したデータの更新によって、関連する全ての業務のデータはリアルタイムに自動更新される。したがってERPシステムでは1つの情報をシステムへ複数入力する必要はなく、1度の入力で関連するデータが全て更新され、一貫性を保持したデータ管理ができる。

## (2) ベストプラクティス

ERPシステムでは多くの企業が採用している業務や、各国の法規制対応等を共通化して業務モデルやデータモデルが設計され、ベストプラクティスとして提供される。企業では提供されるベストプラクティスをベースにして、ERPシステムをBPR（Business Process Re-engineering）すなわち業務の再構築をするためのツールとして使用することができる。また大規模なプログラム開発が一般的に不要であり、パラメータ設定等を行うことによって本番稼働システムを導入することができるため、比較的短期間での導入を見込める。

## (3) 多言語・多通貨

ERPシステムでは各国の言語および通貨を使用することができるため、複数の国に拠点を持つ企業での導入にも対応できる。

## 1.2 ERPシステムの導入目的

ERPシステムの導入目的は各社によって異なるであろうが、一般的には下記を目標としつつ、短期間かつ低成本での導入を実現することにある。

### (1) 業務プロセスの標準化・効率化

ERPシステムにより提供されるベストプラクティスを採用することにより、部門、拠点もしくはグループ会社等における業務プロセスの標準化や効率化を行う。

### (2) 情報の有効活用

ERPシステムの特徴である一元管理されたデータベースを使用して、統合された情報をタイムリーに利用する。例えば販売、購買および生産機能が一元管理されているデータベースを使用することにより、タイムリーナ納期回答等が可能となる。

### (3) 國際標準への対応

国際財務報告基準や各国の法規制等の対応を行う。また多言語、多通貨に対応しているため、在外子会社等への展開を背景とする場合もある。

## (4) トータルコストの削減

導入、保守および運用コスト等、情報システム全般に係るトータルコストを削減する。

## 1.3 統制の現状

統制は業務の一部であるという考え方をとれば、業務プロセスの標準化・効率化の範囲に統制を含めることは自然である。しかしながら業務プロセスの検討において統制の優先順位が低いケースは珍しくない。理由は企業によって様々であるが、内部統制制度対応においてIT統制の利点が十分に理解されていないのが原因の一つと考えられる。

次の章ではERPシステムのコンセプトを踏まえた代表的な統制をもとにそれらの効率的かつ効果的な活用方法を具体的に例示する。

## 2. ERPシステム統制の効果的な活用方法

### 2.1 ERPシステムにおける統制の特徴

ERPシステムでは既に述べたとおり、1度のデータ入力作業により関連するデータが全て更新される。したがってERPシステムでは取引の起点となるデータが誤った場合、後続のデータにおいても誤った情報が引き継がれるリスクがあるため、ERPシステムの統制を考える上では、取引の起点となるデータの正当性を高めることが最も重要である。また、1度入力したデータは後続の処理において変更できない仕組みとし、処理を自動化させることでデータの正当性を維持し、例外取引や異常値に限定してモニタリングすることがERPシステムにおける効率的な統制の基本的な考え方である。データの正当性を高めるERPシステムの代表的な統制には、以下のような特徴がある。

### (1) アクセスコントロール

データに対するアクセス権を予め承認された利用者のみに限定し、権限状況を監視することがアクセスコントロールである。これにより不当な利用者による不正なデータの登録、改竄を防ぐことができる。

システム稼動直後などの特別なケースを除いてアクセス権は常に制限され、特に重要なデータへのアクセス権に対しては、その制限を厳しく管理・監視される必要がある。また、データの不正・誤りを効果的に防止するためには内部牽制によって1つの取引に複数の人間が関わる仕組みづくりが重要となる。

ERPシステムの導入により、これまで個々のシステムで管理していたアクセス権限を一元管理できるようになり、職務分掌を考慮した権限管理をより効果的に導入することが可能になる。したがってERPシステムの導入時には内部牽制を意識して職務分掌の見直しを行うため、規程類を見直す契機ともなる。

今後企業の更なるグローバル化に伴い、海外へのERPシステムの展開を推し進めていく上で、アクセスコントロールの強化は、不正機会を減らすための経営責任として必須であり、またステークホルダーに対する説明責任を果たす観点からも重要な検討事項となる。

### (2) インプットコントロール

インプットコントロールとは、システムへのデータ入力時にデータの正当性をチェックする機能である。入力されたデータに基づき後続の伝票が自動更新されるため、特に重要なデータ項目については予めチェック機能を強化しておく必要がある。例えば、発注データを入力する際、予め正当に登録された取引先、品目、単価等のマスタ情報を参照し、そこから取り込まれたデータの内容は変更できない仕組みが望ましい。さらに単価等の上限値や下限値をチェックするためのリミットチェック、各データの項目属性（数量、日付、金額、文字）の形式チェックや、必須項目が全て入力されていることをチェックするなどのエディット・バリデーション・チェックにより起点となるデータの品質を向上させることができる。

### (3) モニタリング

大量かつ複雑なデータを取り扱うERPシステムに対する統制の考え方として、アクセスコントロールやインプットコントロール等の予防的統制に重点をおきつつ、発見的統制として例外データや異常値に限定してタイムリーにモニタリングできるレポートを出力することが効

果的である。例えば、単価マスタと異なる単価で取引を行った場合や、一定金額を超えた発注金額に変更された場合に、その取引データの変更を自動通知する機能やレポート出力する仕組みが考えられる。

入力されたデータの正当性・信頼性を確保することによって、はじめて効果的なモニタリングが実施可能となり、業務プロセス全体の観点から業務の効率性および統制を向上させることが可能となる。

## 2.2 購買プロセスにおけるERPシステムの統制事例

この節では、上述したERPシステムにおける代表的な統制（アクセスコントロール、インプットコントロールおよびモニタリング）についての統制ポイントと活用例を具体的に例示する。

### (1) アクセスコントロール

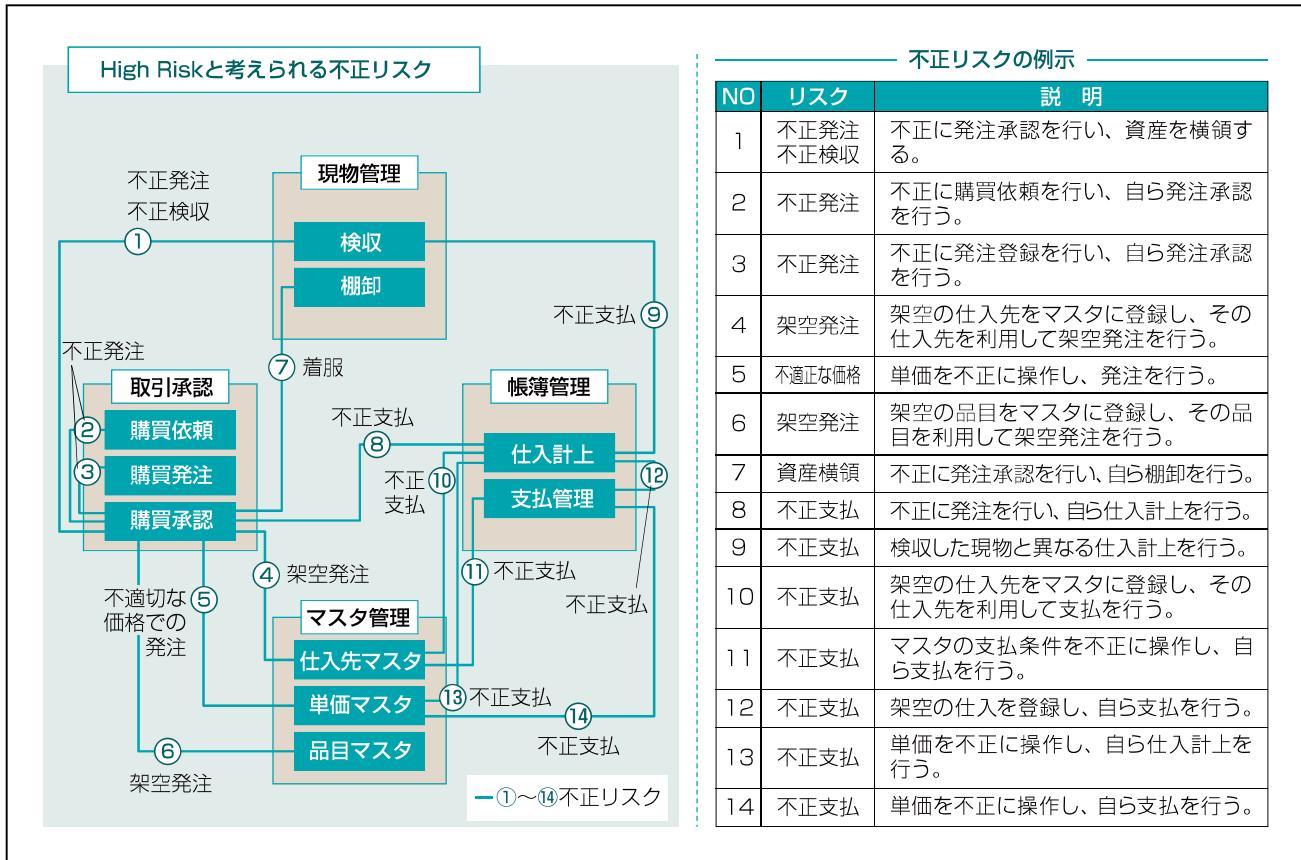
アクセスコントロールを強化するにあたり検討しなければならないのが、内部牽制・職務の分離である。伝統的な職務分掌として、取引の承認、現物管理、帳簿管理の分掌と、ERPシステムの特徴を踏まえてマスタ管理を加えた分掌の考え方がある。企業は、業務分担・人員配置などによって内部牽制が機能する組織を構築し、それを規程として定めることが重要である。

購買プロセスにおける一般的な主要な業務の分掌として図表1が考えられる。

職務分掌に関する規程および各部署の業務分担表とともにシステム上の権限が設計され、ユーザに権限が付与される必要がある。この際、規程や分担表と異なる権限が付与されないよう予め権限付与申請の段階でチェックすることは有効な手段である。また、特に重要と判断されるデータ（例えば、買掛金残高の修正）へのアクセスについては、予めアクセス可能者を限定し、常にモニタリングすることも考えられる。

しかしながら権限の事前チェックおよびモニタリングを全て人間で実施するのは非現実的であるため、ツール等を用いて業務プロセスをIT化することで効率化を図ることが可能となる。具体的にはワークフローシステムを利用してユーザIDおよび権限付与に係る申請・承認手続

図表1：購買プロセスにおける不正リスク



を合理化し、ツールによる職務分掌の自動チェックの後、権限付与を行うといった自動化の方法が考えられる。

これらの管理手続についてのIT化は、ERPシステムの導入後ではなく、ERPシステムの開発・導入段階であわせて検討していくことによって、権限設計の手戻りを防ぎ、効率的かつ効果的に運用手続を導入することができる。

## (2) インプットコントロール

購買プロセスにおいては、登録された発注データを起点として、入庫伝票、仕入伝票、支払伝票等の後続データに自動転送される仕組みが一般的である。したがって起点となる発注データにおける財務報告や業務リスクに関係する特に重要な項目に対して、その正当性や正確性を担保するためのチェックが重要となる。具体的には、架空発注等の不正リスクを踏まえ、取引先の実在性の確認や、単価の正当性を確保する観点から、予め登録された仕入先や単価マスターから自動設定することが望まし

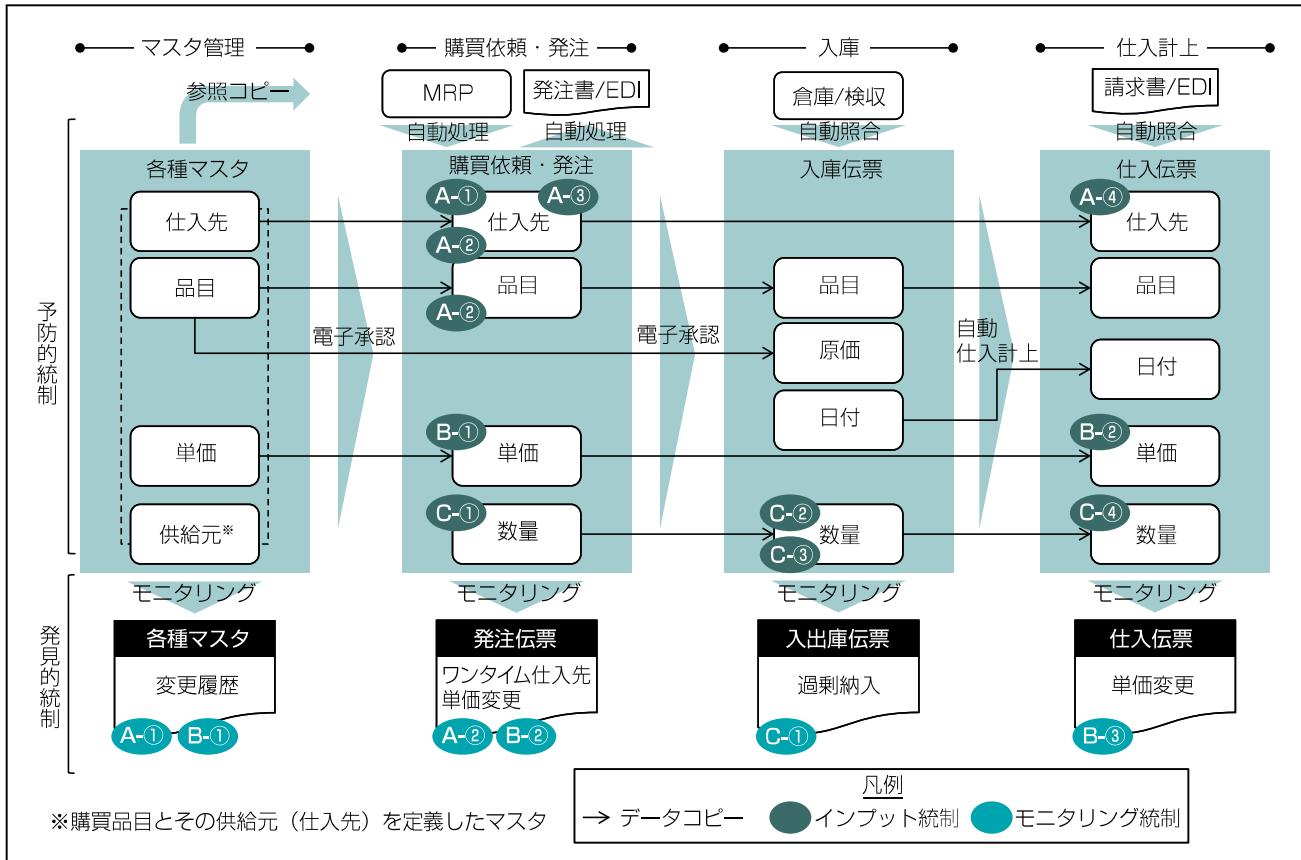
い。また後続のデータにおいて仕入先や単価等が変更できない仕組みを構築することで、未承認の変更が発生するリスクを効果的に軽減できる。なお、この仕組みはマスタ管理が有効に実施されることが前提となる。

図表2は、購買プロセスにおけるマスタやトランザクションデータの関係とシステム統制の例を示したものである。具体的には購買プロセスで重要な項目について、以下のようなインプットコントロールが考えられる。

### A 仕入先

- A-① 仕入先マスターに登録されている仕入先に対してのみ購買依頼もしくは発注を入力することができる。
- A-② 品目と仕入先がマスターに予め登録され、購買依頼もしくは発注では、マスターに登録されていない仕入先および品目は入力できない。

図表2：購買プロセスにおける統制例



A-③ 購買依頼において承認された仕入先と異なる仕入先で発注登録することができない。

A-④ 発注において承認された仕入先と異なる仕入先で仕入計上することができない。

#### B 単価

B-① 単価マスターに登録されている単価が、購買依頼もしくは発注時に自動的に取り込まれ、変更することができない。

B-② 発注において承認された単価は仕入計上時に変更することができない。

#### C 数量

C-① 購買依頼において承認された数量と異なる数量で発注登録することができない。

C-② 過剰納入を許可しない場合、発注数量以上の入庫処理ができない。

C-③ 過剰納入を許容する場合、発注数量に対し

て予め設定された許容範囲を超過する入庫処理ができない。

C-④ 入庫実績数量は仕入計上時に変更することができない。

上述したインプットコントロールは、通常ERPシステムの標準機能として備わっていると想定される。しかし標準機能では十分に要件を満たさないケースもあり、別途開発などが必要になる場合もある。判断にあたってはIT統制によってマニュアル統制を減らし、業務プロセス全体が効率化できるかどうか長期的な視点で費用対効果の検討が望まれる。

ここで、インプットコントロールの効果的な評価方法を簡単に触れておく。通常、当該インプットコントロールに關係するシステム仕様書（例、システム設定書、カスタマイズ定義書、プログラム仕様書等）を閲覧してコントロールが正しく設計されていることを確認するというのが一般的な手続である。より効果的な方法として、

ERPシステムにログ機能が備わっている場合、データ分析ツールを用いてそのログを閲覧し、設定が一定期間変更されていないことを確認する方法もある。さらに、予め指定したシステム設定に変更が生じた場合、自動的に管理者へ通知する機能を備えたGRC (Governance, Risk & Complianceの略称) ツールもある。

### (3) モニタリング

効果的なモニタリング手法として、上述した予防的統制であるアクセスコントロールやインプットコントロールが効かない項目に焦点を絞り、その項目の例外事項や異常値をタイムリーに把握することが考えられる。例えば、アクセスコントロールの観点で入庫と仕入計上を分掌しようとしても、企業の規模、業態、従業員数等によっては分掌できない場合もある。また業態によっては取引ごとに都度単価が決まるため、単価をマスタとして予め登録できない場合もある。

効果的なモニタリングとしては、入庫と仕入を自動的に照合し、差異レポートを出力させたり、予め単価の閾値を設定しておき、その閾値を超えた発注を自動的に検知させたりすることで、過度な予防的統制（例えば人手によるダブルチェック）を実施しなくても、データの正当性・信頼性を維持することが可能となる。以下は図表2における、購買プロセスにおけるモニタリング統制の例を示したものである。購買プロセスにおける仕入先、単価と数量については、以下のような発見的統制が考えられる。

#### A 仕入先

- A-① 不適切な仕入先マスターに変更がないことを、仕入先マスターの変更履歴のログを出力して確認する。
- A-② ワンタイム仕入先<sup>\*1</sup>への発注を特定し定期的に確認を行う。

#### B 単価

- B-① 単価マスターに不適切な変更がないことを、単価マスターの変更履歴のログを出力して確認する。
- B-② 単価マスターから設定された発注単価が変更可能な場合、マスター上の単価と発注単価を自動的に照合し、単価マスターと異なる単価で発注されたデータを特定し、単価が適切であったか確認する。
- B-③ 発注と異なる単価によって仕入計上が可能な場合、発注時の単価と仕入単価を自動的に照合し、発注単価と異なる単価で計上された仕入伝票を特定し、単価が適切であったか確認する。

#### C 数量

- C-① 発注数量に対して一定割合以上で過剰に受入れが可能な場合、発注数量と入庫数量を自動的に照合し、差異があるデータを特定し、入庫が適切に行われていたか確認する。

## 3. 継続的改善に向けて

本稿では購買プロセスを例として、ERPシステムの特徴をふまえた統制の考え方および継続的モニタリングの活用方法について述べてきた。企業によって統制のあり方は様々であるが、ERPシステムを使っている企業において効率化は共通の課題と想定される。従って統制の改善も意識したうえで継続的に業務改善の検討を行うことが効率的である。統制を見直すにあたっては、先ずERPシステムの仕組みおよびデータの流れを十分に理解すること、また、IT統制を主として検討することによって、過度なマニュアル統制を抑えることができる。効果的なIT統制の活用が企業の更なる事業発展に貢献できることを期待している。

\*1 ワンタイム仕入先とは、マスター化せず一度限りの取引、もしくは極まれに取引を行う場合に用いられる仕入先を指す。