

## 業務の正当性証明支援システムの開発

芹田 進<sup>†</sup> 伊藤 信治<sup>†</sup> 本多 義則<sup>†</sup>

<sup>†</sup> (株) 日立製作所 システム開発研究所

### 1. はじめに

2006年6月、金融商品取引法（通称、日本版SOX法）が成立した。日本版SOX法は、上場企業に対して、内部統制の適正性を評価した報告書（内部統制報告書）の提出と、内部統制報告書の公認会計士または監査法人による監査証明を受けることを義務付けている。

また、近年、保険金の未払いが社会問題となっている。これに対して、金融庁や生命保険協会が未払い防止のためのガイドライン<sup>[1]</sup>を公表している。

日本版SOX法および保険金未払い問題の2つに共通しているのは、企業が外部に対して、業務の正当性を証明する必要がある点である。

本稿では、このような背景の中、業務として照合確認業務を取り上げ、業務の正当性証明の要件と、情報システムを用いてそれらを実現する方式について検討した結果を述べる。

### 2. 業務の正当性証明の要件

本節では、企業活動における業務の正当性を証明するための要件について、検討した結果を述べる。

金融庁は、日本版SOX法に関連して、内部統制の監査基準と実施基準<sup>[2][3]</sup>を公表している。これらの基準によれば、内部統制の有効性評価は、整備状況<sup>1</sup>の評価と運用状況の評価に分けられる。「整備」と「運用」の2つに分けるという考え方は、内部統制に限らず、業務の正当性証明に適用できる。以上を踏まえると、整備と運用の各フェーズでの業務の正当性証明の要件は、以下の通りとなる。

- 不正などのリスクを未然に防ぐための適切なルールが定まっていること（整備）
- ルール通りに業務が行われていること（運用）

業務の正当性を監査する人は、上記の要件を満たしていることを各種記録の閲覧などにより確認する。

整備フェーズでの要件に関する記録としては、例えば、業務手順書、業務フロー図、リスクコントロールマトリクスなどがある。監査人は、これらの記録を用いて、業務の流れにおけるリスクを識別し、適切なコントロールが整備されていることを確認する。

運用フェーズでの要件に関する記録としては、業務の流れの中で発生する各種の記録がある。監査人は、これら各種の記録を用いて、整備したコントロールが意図したとおり運用されていることを確認する。一般に業務の流れは、業務を始める上での何らかの入力を受け、入力をもとに判断をおこない、判断の結果を出力する、という大きく3段階に分けられる。業務の正当性を証明する上では、入力と出力に関する記録が残っているだけでなく、業務の中で、入力から出力に至る判断過程の記録が重要になる。判断過程の記録が残っていない場合は、運用が適切に行われたことを確認するために、業務を行った人に直接ヒアリング等を行う必要があり、手間がかかり、正確性にも欠ける。

### 3. 照合確認業務の正当性証明システムの要件

本節では、前節で示した業務の正当性証明の要件を踏まえ、業務の正当性証明を支援するシステムの要件と、既存の製品・技術における課題を分析した結果を述べる。ここまでは、業務一般について議論を進めてきたが、より具体的なシステムを検討するため、以下では照合確認業務を取り上げる。

照合確認業務とは、複数の書類間の内容に誤り、不整合がないかを確認する業務である。照合対象は業務によって異なるが、本稿では、業務システムに入力されたデータと、業務に関連する記録を突き合わせて確認する状況を想定した。なお、業務に関連する記録は紙の場合と、電子データの場合があるが、検索性や管理コストの観点から電子データの方が望ましいと考え、本稿では電子データの場合のみを検討対象とした。以上を踏まえて検討したシステム要件は以下の通りである。

#### ● 入力、判断過程、出力に対応する記録の取得・管理

照合確認業務の入力に対応する記録には、照合対象となる業務システムの入力データと、業務に関連する記録がある。判断過程に対応する記録には、照合確認業務を行う者（作業員）が、照合対象に不整合がないかどうかという判断を下す際に確認した箇所の記録がある。出力に関する記録には、最終的な判断の結果がある。システムはこれらの記録を取得し、必要になった際に、検索可能であることが求められる。

#### ● 既存の業務システムへの変更を小さく抑えた導入

通常、組織では、既に業務システムが導入され、それらを用いて多くの業務が行われている。新たなシステムを導入する際には、コスト・時間の面や、業務への支障を考えると、なるべく既存の業務システムへの変更を小さく抑えたいという要件がある。これは、本稿で考察しているシステムに限らず、一般的な要件である。

以上の要件を既存の製品・技術で実現しようとする以下課題がある。

#### ● 課題1 判断過程の記録が不十分

業務の入力と出力に対応する記録は、既存の記録管理システムと業務システムで取得可能だが、判断過程に対応する記録の取得が不十分である。判断過程の記録を取得する方法としてアノテーション（電子的なマーキング、コメント）を用いる方法がある。しかし、どこにアノテーションが追加されたかの記録は残るが、誰が、いつ、何の業務を行っている際に追加したのかに関する記録は残っていないため、運用が適切に行われたという記録としては不十分である。

#### ● 課題2 既存の業務システムの変更が必要

既存の業務システムと外部の記録管理システムとを連携して、双方を関連付けた記録を管理しようとする、既存の業務システムの変更が必要である。そのため、導入のためのコスト・時間による負担や、既存業務システムの不具合を引き起こす可能性がある。

### 4. 提案システム

本節では、前節で述べた課題を解決するシステムの概要について述べた後、提案システムの主要機能の詳細について述べる。

#### 4.1 システム概要

図1を用いて、提案システムの概要を説明する。

<sup>1</sup> Development of Supporting System for Proving Validity of Business Process

Susumu Serita<sup>†</sup>, Shinji Itoh<sup>†</sup>, Yoshinori Honda<sup>†</sup>

<sup>†</sup>Hitachi, Ltd., Systems Development Laboratory

本システムはクライアント端末、業務サーバ、記録管理サーバから構成される。

クライアント端末は、一般のPCであり、Webブラウザ、および、Webブラウザを監視する機能を持ったプログラム（PC操作監視プログラム）がインストールされている。

業務サーバは、ERPなどの既存のシステムを想定しており、財務・会計データなど業務に必要なデータを格納している。

記録管理サーバは、業務に関連した証憑などの記録が登録されており、記録の管理、検索機能を備える。なお、業務で閲覧が必要になる記録はあらかじめ電子化され、記録の検索に必要な属性情報（案件番号、登録日時、登録ユーザ名など）と共に、記録管理サーバに登録されている。

ユーザは、画面上に表示された業務データと記録の照合確認を行い、確認した箇所へアノテーションを追加することで、照合確認の記録を残す。追加されたアノテーションは閲覧情報（閲覧ユーザ名、閲覧日時、業務識別情報など）と関連付けられて記録管理サーバで保存される。これらの情報を記録することで、誰が、いつ、どの業務を行っている時に、どの記録のどの部分を確認したか、後日確認できる。

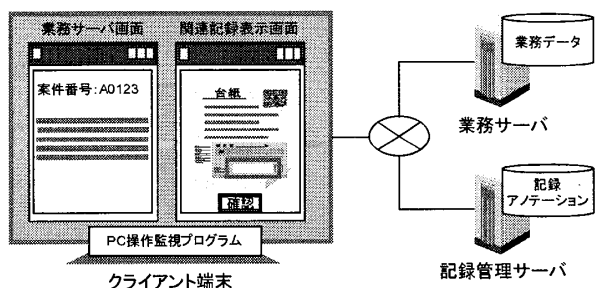


図 1 システム構成

#### 4.2 機能

本システムにおける特徴的機能は、（1）アノテーション、（2）記録自動表示、の2つである。以下では、それぞれの機能の詳細について述べる。

##### （1）アノテーション

アノテーションは、ユーザが照合確認した箇所を記録する機能である。以下に基本的な動作の流れについて述べる。

記録管理サーバは、クライアント端末から記録参照のリクエストを受信すると、指定された記録のイメージ、すでに追加されているアノテーション情報、およびアノテーション制御コードを組み込んだ記録表示画面を生成し、クライアント端末に送信する。アノテーション制御コードは、ブラウザ上のマウスイベントに反応し、矩形、下線などの描画を行うマーキング機能と、ユーザが入力したテキストを表示するコメント機能を持つ。ユーザが追加したアノテーションは、ユーザが記録表示画面上の確認ボタンを押下したタイミングで、記録管理サーバに送信され、閲覧情報と関連付けられて保存される。

また、アノテーションは、業務内容に応じた、追加、参照などの制御機能を備える。クライアント端末からのリクエストには、業務ごとに定義された業務識別情報が含まれ（具体的な業務識別情報の取得方法は（2）で説明する）、記録管理サーバは、業務識別情報に応じて、アノテーションに関する機能を制限したアノテーション制御コードをクライアント端末に送信する。例えば、アノテーションの参照はできるが追加はできない、などの制限付きのコードを組み込んで送信する。この業務識別情報と機能の制限の関係は、あらかじめルールとして設定し、記録管理サーバで保持しておく。

##### （2）記録自動表示

記録自動表示は、作業者が業務サーバの画面を開いた際に、業務に関連した記録を記録管理サーバから自動的に取得し、表示する機能である。これにより、作業者自らが関連する記録の検索を行う手間を省くことができる。以下に基本的な動作の流れについて述べる。

クライアント端末にインストールされたPC操作監視プログラムは、Webアクセスを監視し、指定の業務サーバ画面が開かれたかどうかを判別する。業務サーバ画面は、アクセス先のURLが予め定義したURLと一致するかで判別する。その結果、一致した場合には、新たなウィンドウを立ち上げ、記録管理サーバに記録のリクエストを送信する。このとき、PC操作監視プログラムは、業務サーバ画面のHTMLコードを解析し、予め定義したHTML要素に含まれるテキストを抽出する。抽出したテキストは、記録を検索するためのキーワードとして、記録管理サーバへ送信される。記録管理サーバはキーワードに該当する記録を検索し、該当記録をクライアント端末に送信する。業務画面上の案件番号を抽出するように設定すれば、当該案件に関連する記録を表示できる。クライアント端末から送信するリクエストには、検索に用いられるテキストとともにURLなどの業務サーバ画面を識別する情報（業務識別情報）が含まれており、追加されたアノテーションに関連付けられる。上で説明した通り、PC操作監視プログラムを使って業務サーバ画面からテキストを抽出する方法をとっているため、この記録自動表示を実現するために、業務サーバ自体のプログラムを改変する必要はない。

#### 5. おわりに

以上、照合確認業務における判断過程の記録を、アノテーションを用いて取得するシステムについて、検討した結果を述べた。提案システムの実現により、以下の効果が期待できる。

- 照合確認業務の判断過程の記録を、業務と関連付けたアノテーションとして取得することで、何に基づいて業務が行われたかを効率的に証明できる。
- 既存の業務システムへの改変を行わずに上記を実現することで、導入にかかる負担を軽減できる。

今後は、照合確認業務における判断過程の記録をより確実に、かつ作業者に負担をかけずに取得する方法の検討を進めるとともに、照合確認業務以外の業務における正当性証明の支援システムの実現方式の検討を進めていく。

#### 文献

- [1] 金融庁、「保険会社向けの総合的な監督指針」,2008/3
- [2] 金融庁企業会計審議会、「財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準」,2007/2
- [3] 金融庁企業会計審議会、「財務報告に係る内部統制の評価及び監査に関する実施基準」,2007/2