

中堅企業向け 人事・総務部門トータルシステム “セキュア ALIVE Solution”

庭山正志*
森口隆史*
大石浩之*

要 旨

中堅企業におけるIT化は、販売・仕入・在庫管理・経理・財務系システムを中心として、各社ともほぼ導入・対応が完了しており、“利活用”の段階に入っている。

一方、人事・総務系のシステムは、給与計算などのシステム化は済んでいるものの、人事・総務部門と社員の間で行われる間接業務が、非定型かつ各社の制度や考え方が異なるため、システム化しにくいファジーな部分としてIT化は困難とされてきていた。景気低迷で売上が伸びにくいという時代の潮流もあり、経営者は今、人事・総務部門の改革に着目し、効率アップ・経費節約を期待している。

㈱三菱電機ビジネスシステム(MB)は、人事・総務部門の日常業務のIT化と社員に対する徹底した間接業務の効率化を目標とし、2003年6月、人事システムを中心とした9つの業務システムからなる人事・総務トータルシステム

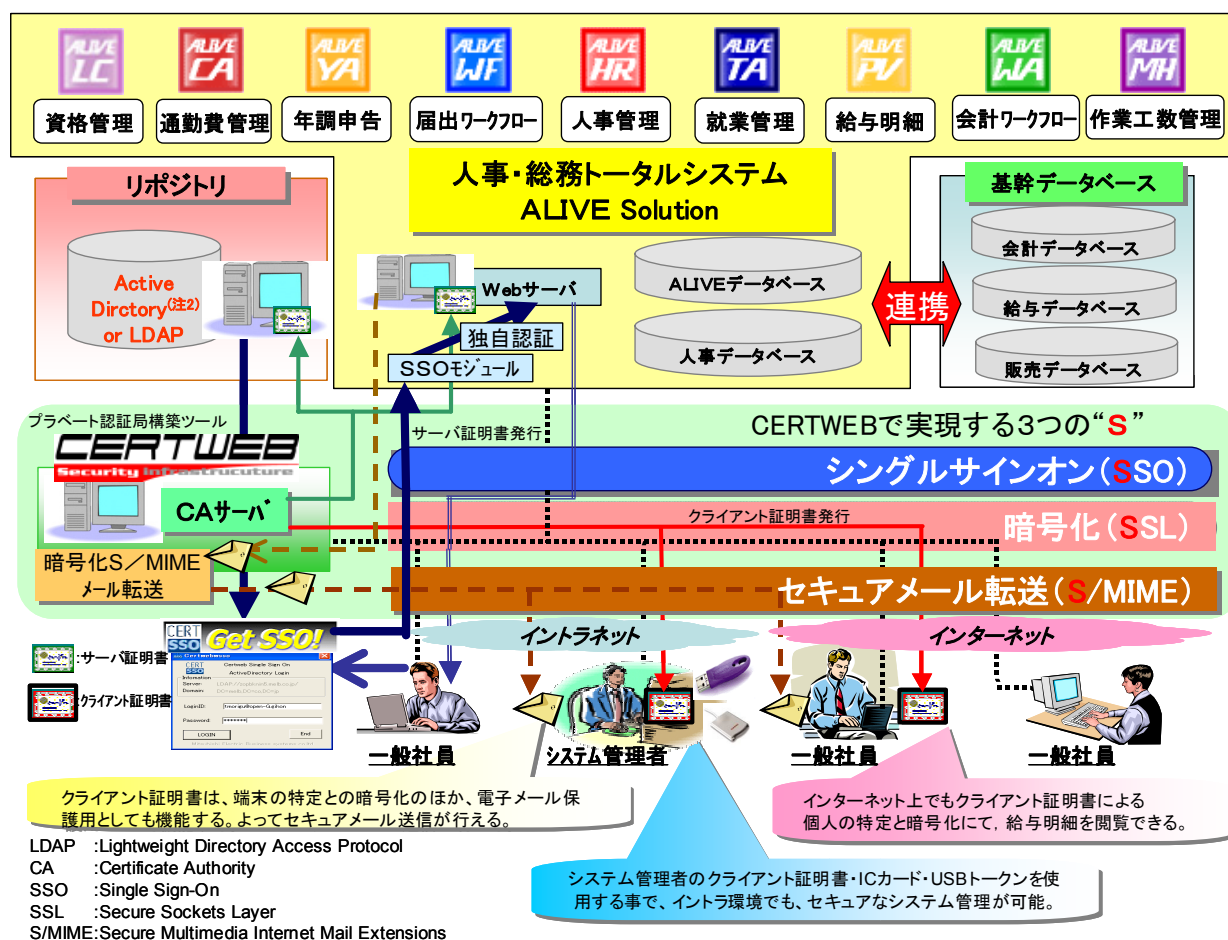
“ALIVE Solution^(注1)”の販売を開始した。

人事・総務部門が取り扱うデータは、給与や家族情報などプライバシー保護に関する配慮が必要となるが、一般企業にとって“セキュリティ基盤構築”は非常に難解・高価であるため、導入には多大な企業努力を必要とする。

MBでは、人事・総務部門トータルシステムALIVE Solutionに、MB独自のプライベート認証局構築ツール“CERTWEB^(注1)”を組み合わせた、セキュア ALIVE Solutionを実現しており、中堅企業のお客様に“便利”で“安心”なシステムを“安価”に提供している。

(注1) ALIVE Solution及びCERTWEBは、㈱三菱電機ビジネスシステムの登録商標である。

(注2) Active Directoryは、米国及びその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標である。



セキュア ALIVE Solution の概念図

基幹データベース群と連携した、9業務からなる人事・総務トータルシステムALIVE Solutionに、MBが提供するプライベート認証局構築ツールCERTWEBを組み合わせることにより、社内システムのセキュリティとして必要な3つの“S”（シングルサインオン・SSL暗号化通信・セキュアメール転送）を実現している。

*㈱三菱電機ビジネスシステム

1. ま え が き

2003年7月に政府より発表された“e-Japan戦略Ⅱ”によると、我が国は“第一期:IT基盤整備”から“第二期:ITの利活用”へさしかかっており“元気・安心・感動・便利”社会を目指すとする。

中堅企業におけるIT化も、販売・仕入・在庫管理・経理・財務系システムを中心として、各社ともほぼ導入/対応が完了しており、“利活用”の段階に入っている。

一方、人事・総務系のシステムは、給与計算などのシステム化は済んでいるものの、人事・総務部門と社員の間で行われる間接業務が、非定型かつ各社の制度や考え方が異なるため、システム化しにくいファジーな部分としてIT化は困難とされてきていた。

MBは、人事・総務部門の日常業務のIT化と社員に対する徹底した間接業務の効率化を目標とし、1998年3月よりWebアプリケーション技術を駆使した“Web就業管理システム”を社内システムとしてスタートさせた。その後順次システムのレパートリーを増やすとともに、パッケージ製品としての機能を盛り込み、2003年6月、人事システムを中心とした9つの業務システムからなる人事・総務トータルシステム“ALIVE Solution”の販売を開始した。

人事・総務部門が取り扱うデータは、給与や家族情報などプライバシー保護に関する配慮が必要となるが、一般企業にとって“セキュリティ基盤構築”は非常に難解・高価であるため、導入には多大な企業努力を必要とする。

本稿では、“便利”と“安心”をキーワードとして、MBが開発した人事・総務部門向け最新ソリューションであるALIVE Solutionの紹介と、これにMB独自のセキュア認証システム“CERTWEB”を組み合わせた、“セキュアALIVE Solution”により、短期間で効果的な人事・総務部門向けソリューションとセキュリティ実現方式について記述する。

2. 人事・総務トータルシステムALIVE Solution

2.1 中堅企業人事・総務部門におけるIT化の状況

これまで中堅企業において、人事・総務部門の業務をIT化するという事は、給与計算のシステムを作ることというのが従来の考え方であり、それ以外の業務については手作業で処理されているか、統合性の無い業務個々の小システム群で運営されているケースが圧倒的に多い。このため、異動や年末など書類の増える時期に、遠方から紙ベースで送られてくる届出書・申請書類が締め切りに間に合わなかったり、書類から複数のシステムへ同一データの手入力を余儀なくされたりし、人事・総務部門に大きな負荷がかかっている。結果として人事・総務部門の業務は非効率・不正確・不便なものとなり、ITを利活用しているとは

いえない状況に陥っている。

2.2 ALIVE Solutionのねらい

人事・総務部門のIT化は、“計算”だけでなく“人を支援する”ことを実現しなければならない。ALIVE Solutionのねらいは、人事・総務部門の日常業務の統合的なIT化による作業の効率化と、遅配・誤送など誤りの大幅軽減によるクレーム処理の最小化を実現することにある。また、IT化によって単に人事・総務部門だけが楽になるということではなく、一般社員側すなわちエンドユーザー側へのサービスの充実や使いやすさなども重要なねらいの一つとなる。

2.3 ALIVE Solutionの基本コンセプト

(1) 人事・総務部門と一般社員の要求を最大限取り込む

実際の業務に精通した人事・総務部門の要求を最大限反映させるとともに、一般社員の間接業務遂行における問題点・改善点・要望を取り入れ、事務の合理化・効率化・正確性の向上・使い勝手を十分に考慮したシステムとする。

(2) 効率的で使いやすいこと

マスタ入力・データ入力の二重入力を徹底排除するために、人事・総務部門で扱うマスタを論理的に一つに統合し、マスタに対して一度データを入力すれば、他の者はそれを流用できるようにする(図1)。また、人事・総務部門だけでなく、社員番号・氏名・所属・原価負担部門その他公開できるデータは、他部門の者でも引き出せるようにする。業務担当者が異動で変更になっても、引き継ぎが楽にできるように操作を簡単とすることも重要である。

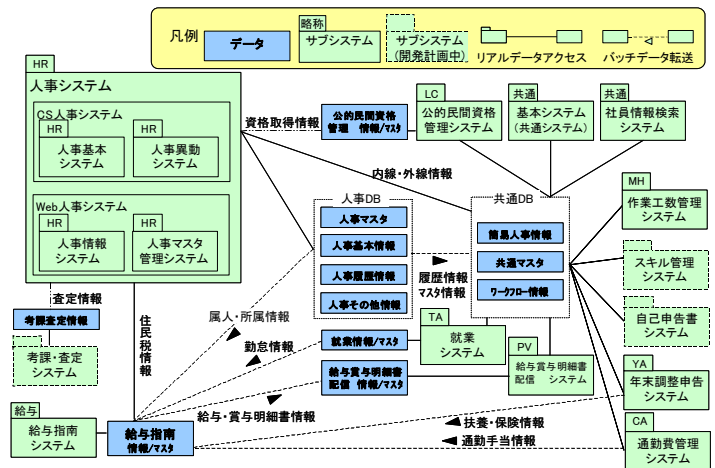


図1. ALIVE Solution データ関連図

(3) 非定型業務に対応可能であること

人事・総務部門が作成するアウトプットは、組織変更や制度変更等により、次々に内容の改訂要求が発生するため、表計算ソフトに出力可能として、任意に加工できることを前提とする。定型的な出力画面・帳票類は必要最低限とし、検索条件・抽出条件・出力項目・出力順序等の設定が随時縦横無尽に実施できることが必要である。

(4) アクセスコントロールが堅固なこと

- (a) 社内に公開できない給与賞与額・自己申告情報・家族情報等のデータに対して、一般社員がアクセスする事ができないようにすること。
- (b) 取締役・支店長・部長・課長など、複数の階層ごとにデータへのアクセス権限を設定できること。
- (c) サインオン時の成功・失敗の履歴を採取し、不正アクセスに対する追跡が可能となっていること。

(5) 人事・総務部門本来の仕事に役立つこと

- (a) 社員に対する各種サービスの向上
- (b) 社員の経験・保有能力等のタイムリーな把握と分析
- (c) 経験・能力分析による研修・教育の方向性の明確化
- (d) 社員異動における適材適所の実現
- (e) 人事・総務部内業務の効率化促進と正確性向上
- (f) 経営幹部からの要請への迅速な対応と積極的補佐
- (g) ペーパーレス化, 効率化等を通じた費用節減

2.4 ALIVE Solutionで実現可能なIT化の例

ここでは、特長的な一部のシステムについて紹介する。

(1) ALIVE YA(Web年末調整申告システム)

年末調整の時期、申告書類を間違いなく本人に作成してもらうのは人事・総務部門にとって手間のかかる仕事である。税務署から用紙をもらってくることからスタートし、間違いなく本人の居場所に申告書用紙を届け、記入方法についての集中的な問い合わせに電話等で回答し、集まった申告書の記載内容にも間違いがないことをチェックし、変更情報を人事システムに手入力することが必要となる(図2)。

Web年末調整申告システムでは申告書はイントラネットの中に電子的に存在する。従って、社員はどこにしようとも自分の申告書を取り寄せれば良いため、人事・総務部門が用紙を郵送・配布する必要がない。又、前年度のデータや家族の生年月日等から予め必要項目は申告書に表示されており、保険内容や税金の計算について迷うことなく、一年に一度しか行わない資料の作成を手助けしてくれる。

税務署による要請で、本人が捺印した申告用紙が必要であるため、印刷作業は社員自身が行う。

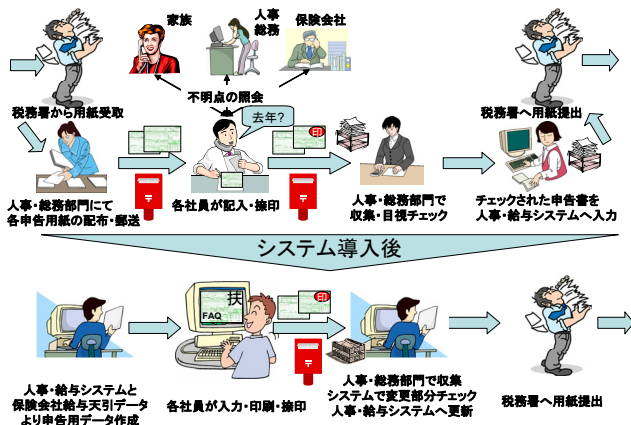


図2 ALIVE YA(Web年末調整申告)

本人が申告書を作成し終わると、人事・総務部門のデータベースに内容が集計され、給与計算システムに反映される。人事・総務部門はこれまでと同様に内容にミスがないかのチェックはするが、入力画面に注意事項が表示され、入力プログラムで最低限必要なチェックは自動的にかかっていることと、データ収集後に昨年分との比較チェックをシステムで実施できるため、導入前に比べ確認作業と本人とのやり取りは大幅に減少する。

(2) ALIVE PV(Web給与賞与明細配信システム)

給与明細書は通常、社員全員分を印刷して封筒の形に織り込み、社員の手元に送付する。毎月の人事異動にあわせて、しかも実際に転勤した月日と支給日にあわせて確実に給与明細を配る必要がある。Web給与賞与明細配信システムでは、紙の支給明細書は存在せず、イントラネットを使って社員が何時でもどこにいても明細書を見ることが可能となっている。16日付で異動の辞令が出て、25日の給料日には転勤先でも、あるいは引継ぎで元の場所においても間違いなく給与明細書を見ることができる。又、通知先に自宅や携帯のメールアドレスを指定することもでき、会社以外でも明細を見ることができる。このように人事・総務部門での給与明細の準備・印刷や、辞令と実際の転勤日を考慮して間違いなく本人のもとに届けるという業務を、大幅に改善することが可能である。

(3) Web社員情報公開サービス

社員間のコミュニケーションを支援する仕組みとして、イントラネット上で名前や所属部署等で検索すると、該当社員の顔写真・勤務地・座席表・社員番号・メールID・所属・役職・資格・内線電話番号・入社日・自己紹介等を参照できる機能がある。社員が異動した場合には、所属や勤務地は異動データに基づいてシステムが自動的に変更し、内線番号等は本人が直接修正できるようになっているため、社員に対するサービスが向上し、人事・総務部門は異動時における業務を軽減することが可能となる。

3. 社内システムに必要なセキュリティ

3.1 社内システムにおけるセキュリティの必要性

ALIVE Solutionのように、社員のさまざまな情報へのアクセスがブラウザを通じて参照できることは、非常に“便利”である反面、セキュリティの面では大きな危険性が伴う。セキュリティ対策は、何もインターネットにおけるウイルス対策だけではなく、社内システムにも施しておく必要がある。なぜならば、同僚や上司・業務担当者のパスワードを何故か知っているというケースも多く、LAN上のデータを解析・盗聴するツール等も簡単に手に入ることから、外部からよりも内部漏洩の方が多いためである。これではとても“安心”して業務を行うことはできない。

セキュリティ基盤構築は直接的な利益を生むものでは

なく、反対に被害発生の未然防止という観点から、“何事も起きない”ということを目指しているものである。一方、内部漏洩はなかなか表面化しないこと、技術面では非常に難解であり、投資コストは一般に高価になることから、中堅企業においてはなかなか整備が進まないのが実情である。

3.2 ユーザID・パスワード管理の限界

セキュリティ確保の一番の課題は、通常行われているIDとパスワード方式だけでは脆弱(ぜいじゃく)であるということである。パスワードの管理について、セキュリティポリシーとして一般的に以下のことが要求される。

- (1) 8文字以上のパスワードにする。
- (2) 大文字小文字記号数字を混ぜたものにする。
- (3) パスワードは定期的に変更する。
- (4) 変更時、1度使用したパスワードは使用しない。
- (5) システム毎に違うパスワードを設定する。
- (6) パスワードは紙に書かず、記憶すること。

これらのポリシーを守ることは、複数システム対応となれば人間技では不可能であり、結果としてパスワードの推測・漏洩に繋がっている。また、現在のコンピュータ能力で、8文字程度のパスワードであればツールを使って4分以内、文字を10文字に増やしたとしても約3時間で解読されてしまうと言われていることから、IDとパスワード方式は限界に来ているといわざるを得ない。

4. セキュア ALIVE Solution

4.1 CERTWEBで実現する3つの“S”

社内システムにおけるセキュリティ対策の基本的なポイントは、セキュアな利用者認証方式と、LAN上のデータの暗号化、そしてメールやファイルの暗号化の3つがあげられる。

セキュア ALIVE Solutionは、ALIVE SolutionとMBのプライベート認証局構築ツールCERTWEBを組み合わせることにより、社内システムに必要な以下の3つの“S”を、簡単・安価・短期間に実現することができるソリューションである(図3)。

4.2 シングルサインオン(S S O)

公開鍵暗号基盤(PKI)技術をベースに、CERTWEBからクライアントに対して発行される“デジタル証明書”を利用することにより、IDとパスワードによる利用者認証だけではなく、ハードウェア(ディスク・ICカード・USBトークン)による利用者認証が可能となる。この証明書は、暗号化メールの受信用としても機能する。

1回の認証で複数のアプリケーションへアクセス可能となるシングルサインオン機能は、ALIVE Solutionの中では単体で実現しているが、他のアプリケーションも含めたシングルサインオンを実現するために、CERTWEB独自モジ

ュールをアプリケーションに埋め込むことで実現する。他社アプリケーションなどで、独自モジュールを埋め込むことができないものに対しては、ディレクトリからセキュアに取り出したIDとパスワードを、キーボードエミュレーション機能により擬似入力し、利便性を向上することができる。

4.3 暗号化(S S L)

社内の回線上において平文でデータが送受信されていることは、セキュリティ上の大きな脅威である。

CERTWEBは、セキュアなWEBサーバアクセス開始時に必要となるデジタル証明書の発行を可能とし、SSL(Secure Sockets Layer)による暗号化通信機能を実現する。これによりWEBサーバとクライアントはHTTPS(Hypertext Transfer Protocol Security)による送受信となり、LAN上のデータを解析することは不可能となる。さらにクライアントを特定して、よりセキュアな送受信を行いたい場合は、クライアントのデジタル証明書により、暗号化通信を実現することができる。

4.4 セキュアメール転送(S / M I M E)

ALIVE Solutionの給与賞与明細配信メールを暗号化して送信する場合、送信先(一般社員)の公開鍵が必要となるが、ALIVE SolutionからセキュアWebサービスを利用してCERTWEBにメール情報を送信すると、CERTWEBに格納された各一般社員の公開鍵を利用して、暗号化メール(S/MIME)を一括して転送することができる。この機能により一般社員は、CERTWEBに登録されている公開鍵に対応する秘密鍵を1つ管理するだけで、社内の複数のサーバあるいは他の一般社員からの暗号化メールを受け取ることができる。

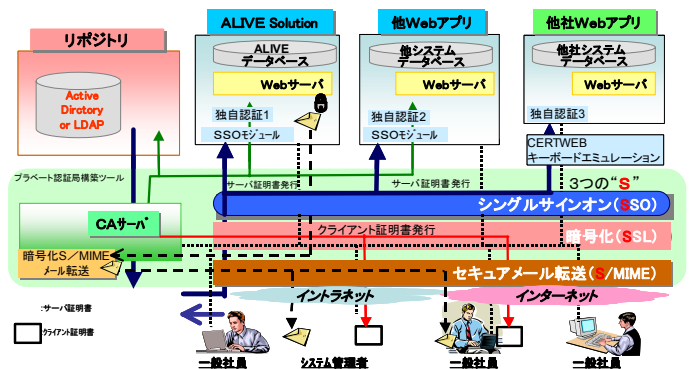


図3. CERTWEBで実現する3つの“S”

5. むすび

システムが便利になればなるほど、安心を確保することが重要になっていく。MBはセキュア ALIVE SolutionにWeb人事考課・査定システム等のパッケージ化を計画しており、今後さらに中堅企業向けに便利で安心な最新ソリューションを提供していく所存である。