



時代のキーワードは「安全、安心」・・・論より実行PKI

暑中見舞いや年賀状ならハガキで差し支えありません。しかし、当事者以外には知られたくないような情報の場合、最近では目隠しシールが貼られるようになりました。更に大事な情報は、そもそも封書が用いられるでしょう。インターネットを介するeメールの場合も同様です。今や気軽にやりとりされるeメールですが、見る人が見ると通信内容を盗み見ることが可能だとのことですし、更に悪意があれば改竄も不可能ではないとのこと。秘匿すべきデータの送受信には、何らかの安全策を講じる必要があるようです。それが関与先の財務データや申告データであるならば、税理士として無防備であることは許されないことだと言うべきです。

今月号では、この点に対処する方法としての暗号化や電子署名について、その実際的手段について触れると共に、その前提となるPKIの仕組みについて理解したいと思います。

認証の基盤「PKI」の正体（「プロジェクトX」風に…）

東京税理士会情報システム委員会において、「電子申告での最重要課題はPKIの理解である」と公にしたのは、平成13年12月の税理士情報フォーラム2001の時であった。イベントのキャッチコピーは「電子申告最終便—電子申告迫る。」である。電子申告実験（平成12年11月から平成13年3月の間実施）を鳥瞰し、国税庁から公表されたホームページ「電子申告実験の実施結果について」を解説するとともに、今後来るべき電子申告のために「今、税理士は何を準備すべきなのか？」を示すことが、そのイベントの主なテーマであった。

当時、本委員会では、高度情報化社会の現状と国家的なミレニアムプロジェクトの中で電子申告をとらえ、電子申告の電磁的信頼上、PKIは不可欠であり、今後電子申告で体験したPKI技術が多方面で活用されたこと、これが電子申告の本来の使命と認識していた。しかし、PKIは難解であるため、相当の覚悟で学習・利用しなければ、本来担うであろう電磁的信頼は実現不可能であると感じていた。当時の国税庁のホームページには、PKIは実に簡単に「納税者は明日にでも利用可能」のように記載されていた。このままでは税理士が主導的な立場で電子申告を担えないとの危機感から、平成13年12月のイベントが開催され、その後のイベントも本委員会からの情報発信も、そこにフォーカスをあててきたのだ。

さて、それから3年…。読者の方々、PKIがどれほど身近になってきたか？電子メールの暗号化は？電子署名メールは？後段に紹介されているドキュワークスはご利用になられたか？当時と違って、私達の回りには利用可能な状態でPKI環境が、「オタク」達のためにではなく、普通に存在しているのだ。

閑話休題、ここからは、PKIの復習です。

ネットワーク上では取引相手と直接対面せずに取引が行われるため、相手方が本人かどうか確認しようとしても困難が予想されます。また、送信したデータが途中で改ざん・真正な受信者に届かないというようなリスクを伴います。

通信情報の秘匿性のため（暗号化、改ざんの防止等のため）には電子署名、通信相手の確認のためには電子認証の技術が使われます。インターネットリスクの解消の仕組みとしての「電子署名」・「電子認証」は、PKI＝公開鍵基盤（Public Key Infrastructure）に包含されるものです。

公開鍵基盤とは、「公開鍵暗号方式」という暗号技術を使用したセキュリティ・インフラで、古くから存在している「共通鍵暗号方式」の欠点を解消するものとして考案されたものです。「共通鍵暗号方式」とは、我々が良く知っている「暗号」で、鍵配送問題と鍵管理問題というインターネット上の致命的欠陥の為、単独では利用されません。紙面の関係、技術的な「暗号化」「電子署名」・「電子認証」の解説は割愛させていただきます（過去のフォーラムの成果物として公開済）、「暗号化」を除き日税連認証局のICカードを入手することによって、読者の皆様にとっては既にPKI環境は整備済みであることをご認識ください。日税連ICカード以外にもPKI環境がどこでも入手可能です。

電子申告の前に、ドキュワークス（DocuWorks）／富士ゼロックス社製ドキュメント・ハンドリング・ソフトウェア。下記3.参照）などで電子署名の実験をしてはいかがですか？専用機の営業トーク（彼はその知識は無い）や小難しい解説本を頭かかえて読むよりは、日常的に使う電子文書で、電子署名・暗号化の体験をしたほうが、体にも財布にも健康的で為になります。

電子申告時代のセキュリティ

1. 個人情報はいじょうぶ？

いよいよ6月より電子申告が始まりました。すでに対応を始めた方も、これからの方もいらっしゃるかと思います。こうした流れを背景に、日常の顧問先とのデータのやり取りも電子メールを利用するという事務所も増えてきているのではないかと思います。電子申告は会計事務所のパソコンから国税局のサーバーにe-Taxソフトを用いて申告書を格納することで完了しますが、この間のデータはSSLという技術により通信データは暗号化されているため、第三者がこれを仮に盗聴しても解読は事実上不可能です。

しかし、我々税理士と顧問先とのデータのやり取りはどうでしょうか？消費税法の適用拡大を受けて、ある会計ソフトメーカーでは入力機能は製品版そのままに出力機能だけを制限した会計ソフトを無料で配布するなど、顧問先におけるいわゆる自計化を支援する動きも出てきています。また昨今のパソコンの低価格化も中小企業にも一人一台を可能にし、自計化の進む力となっています。自計化した顧問先との記帳データの受け渡しは、どこにでもあるといえるブロードバンドによるインターネット接続を利用した、電子メールへの添付が一般的と言えます。しかしながら、インターネットは確かに便利ですが、どこかで誰かが盗聴していないという保証はありません。

来年の平成17年4月より個人情報保護法が罰則も含めて施行されます。会計事務所のリスクマネジメントの一環として、問題が起きてから対処するという姿勢ではなく、問題が発生する前に手を打つということも視野に入れなければなりません。

2. どうしたら情報を守るのか？

電子申告に必要な電子署名を可能にするため日税連発行のICカード（スマートカード）を取得済みの方が多いと思いますが、このICカードの中に記憶された加入者秘密鍵を使う事で電子署名は可能ですが、文書をファイル単位で暗号化することができません。では、ファイル単位の暗号化とは、通信内容を暗号化することと何が違うのかというと、通信が終了して各PCに格納された時に暗号化されているか、いないかという違いと考えられます。このファイル単位の暗号化を実現するには、税理士と顧問先と相互の電子証明書（加入者証明書）を持つ必要がありますが、住基ネットのICカードでは暗号化はできないと言われていました。となると、暗号化のために若干敷居の高い、民間の個人向けの電子証明書発行サービスを利用する事が必要ですが、費用対効果等を考えるとやはり敷居は高いと考えられます。

3. 簡単に暗号化機能を利用できるソフト

世に「暗号化ソフト」と銘打ったソフトは多くあります。中には無料で利用できるフリーソフトもありますが、顧問先と同じソフトを使うという制限と新たにソフトを導入するという面倒が伴います。ここでは、電子ファイリングソフトとして既に約1割の会計事務所で使用されているという富士ゼロックス社のドキュワークスを例にとりて説明いたします。ドキュワークスは1ライセンスが定価1万3千2百円と安価なソフトですが、最新版であるバージョン5.0では自分が認証局として電子証明書を発行する機能が、追加費用なしにファイルの暗号化が可能です。

4. どうやって暗号化するのか？

細かい手順は省略しますが、電子印鑑という機能が加入者秘密鍵そのものであり、この機能で作成する「証明情報」という文書が紙の世界の印鑑証明書（PKIで言えば、加入者証明書＝電子証明書）ということになります。事前に印鑑登録として、任意の印影を登録する事で印鑑証明書を自分で発行します。お互いに印鑑証明書を交換しておけば、自分が捺印したものを相手に、確かに誰それが捺印したものと検証できるだけでなく、相手の印鑑証明書を基に暗号化するとその印鑑証明書を発行した人（印鑑を持つ人）だけが開けるという文書を作成する事ができます。

5. エクセルデータや会計ソフトのデータも暗号化できるのか？

エクセルのようにファイルがアイコン単位で表示されるものはドキュワークス文書に「添付」する事で暗号化できます。会計ソフトのようにアイコンとしてファイルを持たないものはドキュワークスに付随する電子プリンタでドキュワークス文書を作成し、これをそのまま暗号化します。印刷ができるデータであればドキュワークス文書にする事ができますので暗号化は容易です。印刷のできないデータ、会計事務所ではあまり縁がありませんが動画ファイルや音声ファイルもドキュワークス文書に添付する事ができますので、事実上パソコン上で使用するデータはほぼすべて暗号化が可能です。

6. もっと詳しく知りたい

東京税理士会情報システム委員会では問い合わせに承る事はできませんが、当該メーカーの問合せ先をご紹介します。

富士ゼロックスお客様相談センター
電話 0120-27-4100 / FAX 0120-05-5035
受付時間 土、日、祝日を除く
9:00～12:00、13:00～17:00

ホームページ URL

<http://www.fujixerox.co.jp/soft/docuworks/trial201.html>

通の「パスワード管理術」をご披露しよう。

e-Taxはパスワードを入力する場面がたくさん出てくる。そこで、エクセルで一覧表を作っておくのだ。変更するものはいくつも作り、今使っているのは色を変えて、3ヶ月程度で交替していく。そして入力を要求してくる場面になったら、このファイルを画面に開いて、必要な文字列をマウスで選択、コピーして入力の欄に貼り付けるのだ。

この際、左手小指で「コントロールキー」を押しながら左手人差し指で「C」を押して（コピー）、同じく左手小指で「コントロールキー」を押しながら左手人差し指で「V」を押して（貼り付け）、とやると、さらに通である。

ICカードはリーダライタがなければ読めません