

2

実務者の皆さんへ

2-1 電子署名の法的有効性

【文責】弁護士 牧野 二郎

本節では、電子署名の法的な意味について検討することになります。

これまで紙に印刷した契約書などに、署名・押印、または記名・捺印をしてきたわけですが、情報化の時代に果たして紙のままで良いのか、印鑑の管理や使用方法はこのままで良いのかを、真剣に検討すべき時期にあるといえます。

情報化の中で、我が国の産業の更なる効率化が強く求められています。少子高齢化による働き手の減少という事実と直面していることから、契約書や契約実務の中にもITの技術を活かした対応が求められるでしょう。また、国際競争力の強化が求められており、その面からも効率的、合理的な契約実務、契約書作成が必要となっているのです。

なぜ電子署名なのか？ 契約書の役割の変化

<契約管理の意味と重要性>

これまでの一般的な認識によれば、契約書の作成というのは、契約交渉のまとめとして、交渉の最終段階のまとめの意味であり、これで条件や内容が確定したもの、といわれてきました。契約書が完成しますと、社長や総務部長がこれを管理して、トラブルが起きたら出してくる、問題が発生したときにはじめて検討する、という類のものでした。通例では問題は起きず、その履行をじっくりと待てばよいわけです。営業面での売上も、契約した時点で確定したとされて、それがひとつの区切りとなっていたわけです。

そのため契約書は、契約違反に厳しく、罰則や、解除条項がしっかり書かれているのが重要といわれてきたのです。

ところが、情報化の時代、そして急速な環境の変化の中では、こうした契約書の持つ意味合いも変わってきています。情報化の持つ機能は多様ですが、特徴的なものだけ見ても次の3点が挙げられます。

- 第一に、情報化により時代の変化が激しくなり、それに応じて機敏、迅速な対応が求められてきたこと(高速化)
- 第二に、情報交換が頻繁に行われるため、情報の管理が重要になってきたこと(情報管理)
- 第三に、効率化の促進で、アウトソーシングが活用され、関係企業が増加し、それらの契約、契約実施、サービス管理などが重要となってきたこと(品質管理)

こうした主要な変化は今やどの職場にも見られるものです。電子メールや各種のファイルのやり取りなくして業務は進まなくなっているのです。こうした大きな流れの中で、契約書、契約実務もまた高速化、情報管理、品質管理など様々な面から、変化することが求められているのです。

こうした時代の背景の変化は、内部統制という形で法的な要請にもなってきました(会社法、金融商品取引法)。多くの企業が内部統制を進めるなかで、契約書の意味合いが大きく変化してきています。

これまでの契約が、交渉の「まとめ」として認識されてきたのに対して、内部統制時代の契約書、契約実務では、まとめではなく「スタート」という認識になりつつあるのです。すなわち内部統制のポイントは業務管理であり、製品やサービスの品質を正確に適正に管理することが求められるわけですが、それを実行するには、アウトソーシング先企業の業務内容の点検も必要となるのです。業務を管理するということは、外部の企業に任せている業務も管理するということを意味するのです。ここから、契約書の最も重要なポイントは、ペナルティ条項だけではなく、むしろ、業務管理の方法を明記して、契約の履行、契約に従った業務遂行が確認できるような内容になっていないといけない、ということになってきているのです。

こうして契約書は、業務内容を管理する指針、基本方針を示すものとなり、その付随書類として求められるものに業務の基準を定める「仕様書」、そして契約当事者が互いに業務の内容を点検できるように合意した「品質合意書(サービスレベル・アグリーメント：SLAなど)」が必要となるのです。仕様書やSLAは、責任者が机の中にしておくものではなく、日常の業務遂行を管理するために、点検表、確認のための基準書として日常的に、かつ現場で使われるものなのです。

＜電子契約という要請＞

では、こうした契約書、契約実務に対する変化は、契約書作成、契約実務にどのように影響するのでしょうか。日常的な情報交換が電子メールなどにより、電子的に行われていることから、契約の交渉も電子メールにより行われ、契約書の案文が添付ファイルとしてやり取りされています。契約当事者が相互の要求を指摘しながら、現実にもっとも適合した契約とすべく、修正を繰り返すという形になってきています。これまでのような活字印刷した契約書を一方的に押し付けるというのではなく、合理的な契約交渉、的確な契約書の作成が求められているのです。こうして、契約交渉の電子化が進んでいるのです。

次に、契約書そのものは紙に印刷して、各自署名押印を、という作業がいまだに多く行われています。その結果、類似した契約に関する検討に際しても、最終決着した契約書を参照するためには担当者にその契約書を探してもらい、その都度コピーし、郵送してもらうなど、不便な状況にあります。これを回避するため、起案段階の不確かな契約書案を利用したり、最初からすべてやり直すなどの不経済な作業が繰り返されているのです。大量の契約が行われている企業では、類似契約を探すことすらできない状況にあるようです。これでは業務の効率化は図れません。

さらに、内部監査や監査法人による業務点検の際に、必要となる契約書の確認や関連書類の確認などを遠隔で行うことができず、つねに契約書を保管している現地事務所に外向かなければならず、監査費用の高額化を招いているのです。

しかし、これまで紙による対応をしてきましたので、電子的な処理が進んだとしても、そのことから決定的な支障が生じたわけではありません。紙による処理が基本であったことから、紙の処理に対応した商慣行が確立してきたともいえるのです。たとえそれが不適切、不経済でも、とにかく動くものであり、ゆっくりとした時代には合理的な仕組みとして機能していたのです。問題は情報化の中で、そうした旧態依然とした制度のみに依存して、効率化が図れるのか、競争力が出るのか、ということなのです。企業の周辺で電子化が急速に進み、諸外国にあっても急速な電子化が進められているわけであり、その流れは押し留めることができないものであり、かつますます高度化

し、高速化していくのですから、その環境変化に対応することが必要となるのです。現状肯定だけでは、環境変化に対応できなかったマンモスのようになってしまうでしょう。

企業を取り巻く、急速な環境の変化に対応せず、「今のままで支障がないじゃないか」と言っている法務対応の体質では、そうした企業は環境に見放され、熾烈な競争のなか、競争力を失い、マンモスのように淘汰され、自滅してゆく運命にあるとってよいでしょう。

契約の世界だけを見た場合、特段、今の紙の世界、紙を活用した仕組みに欠陥があるわけではないのです。ただ問題は、情報活用ができず、効率化の大きな支障となり、様々な非効率な対応が求められる結果、企業全体によんだ業務処理を残してしまう危険性が指摘されているのです。

証拠としての有効性

電子契約は果たして証拠として認めてもらえるのだろうか、という疑問をもたれる方は多いと思います。これまでのような署名押印で、判子の印影が赤く出ていないと認められなかったという体験からは、電子的なものでは赤い判子の印影がなく、否定されると思いがちなのです。この反面、従来は赤い印影があればよいとばかりに、三文判が大量に売り出され、誰でも自由に文房具屋で購入して利用することができ、それでも赤い印影がついていることで、なぜか許容されるというものでした。

そこで我が国の法制度における契約の形態を見てみますと、興味深いことがわかります。まず、契約は意思の合致により成立するとされていますので、口頭での契約があります。株式の売買などは多く電話での意思確認だけで進めていますので、その典型ともいえるでしょう。小額の契約もまた口頭だけで成立し、実行されています。こうした口頭契約も契約として、確かに成立し、有効であり、かつ証拠として認められるのです。ただ、立証方法の点で紙での契約に比べて困難な点があるという問題があるわけです。そこで、録音やメモをとるといった方法で争いを防止しているのです。その点、契約内容を紙に書いて互いに判子を押すという手法であれば、同一内容を両当事者が検討して、確認して押印したと考えられることから、口頭契約よりも安心感が

あり、かつ立証も比較的容易となるわけです。ただ、この場合でも第三者が勝手に三文判を購入して利用した場合などは、他人に成りすますことができますので、争いが無いわけではありません。また、内容の偽造も可能であることから、成立した契約に合意以外の事項を付記したり、金額を変えたりするといった行為が行われて争いになることもあります。

紙の契約書の場合は、その紙の契約書の存在が争われると、関係者の証人尋問や関連証拠の検証などが行われ、総合的に判断することになります。そのため、実印を使用した契約書への押印と印鑑証明書を添付するという方法で、こうした争いを可能な限り未然に防止するという対策が採られるわけです。

<では、電子契約はどうでしょうか>

電子契約にも口頭契約にほぼ同様といえるメールによる意思の合致や、書面と同様に一定の判子同様の電子的サイン（簡易な電子署名など）を行うことも可能です。さらに、公的に認められた認証局が発行する電子証明書を利用して正確に署名し、契約するという方法が提供されています。

電子契約であれば、紙の契約以上の絶対的な効果があるか、といえばそうではありません。紙でやるか、電子でやるのかは方法論（技術）の違いであって、法的な効果としてはまったく差がないというのが本当のところです。

まず、電子メールなどで交渉して、契約が成立した場合ですが、電子メール自体が証拠になります。ほとんどの場合電子メールそのものが正しく成立したものとして立証に利用され、偽造の主張で争われることはきわめて少ないようです。したがって、電子メールだけでも証拠として利用できるのです。ただ、争われた場合に困難な事態になる危険があるので、CC（同報）を行うなどの対策も必要とされています。

次に簡易な方法で電子証明書を利用して契約することができます。電子証明書にも様々な用途に従い、多様なものが用意されています。それらを利用してサイン（電子署名）することができます。電子署名は、暗号技術に基づき改ざん検知が可能ですので、原則として偽造、変造の主張を防ぐことができます。ただし、実際にサイン（電子署名）したものが、そこに表意者として表示された本人であるかについて争われた場合（自己否認をした場合）にはその署名の際に利用した電子証明書とその秘密鍵が本人のものであり、かつ本人が

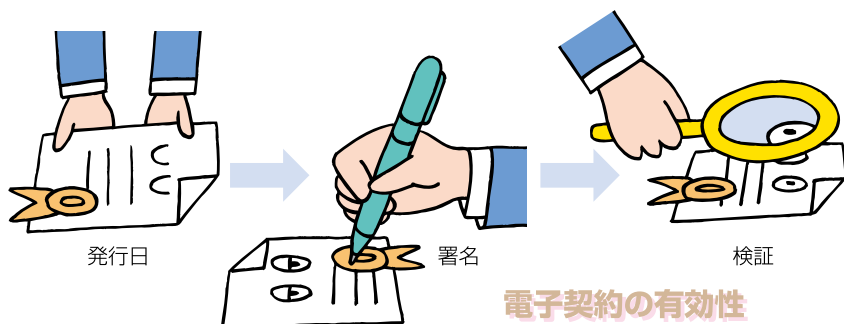
管理し、利用していたものであるとの主張立証が必要となる場合があります。

この点所定の認定認証局から発行される電子証明書は、その基礎に戸籍制度や住民登録制度、印鑑証明制度を置き、それらに基づく証明方法を事前に確認して作成しているため、本人のものとして本人が作成したことが厳格に確認され、証明されるものとなっています。なお、実印と同様に所定の秘密鍵を適正に管理しておく必要があります。

電子契約の成立及びその確認(検証)

電子契約、特に認定認証局の発行する電子証明書、秘密鍵を利用して署名(電子署名)した契約の場合には、どのようにその成立などが確認されるのでしょうか。電子証明書の有効性などとの関係はどうなるのでしょうか。

まず、契約自体は口頭でも成立しますが、その確かな成立の証拠としては電子署名法に基づく電子署名の付与および電子署名の検証が必要です。この点、印鑑証明書の場合には、契約時点でのその内容の正確性は確認できません。ただ、印鑑証明書の提出先側で期限を設け、発行された日から例えば、3ヶ月以内のものを要求しているというだけです。一般に不動産売買の際には、不動産移転登記申請する場合に印鑑証明書を提出しますが、その時点では住民票の変更が同時進行するため、交付された時点ですでに表記された内容が現実とは一致していないことが多いのですが、その点を含めて問題とはしていません。ただ単に、その発行のときに確かにその住所を持っていたため、その時点で本人であったとの確認をした、という事実をもって本人性を確認しているというわけです。



電子署名の場合には、実はさらに電子証明書の厳格な管理という視点から、発効日に有効であるだけでなく、その後、相手方が確認する場合にも、正しく電子署名がなされたことを検証できることが求められます。もし、署名時にすでに失効届けがなされて電子証明書が失効している、または有効期限が切れているということになりますと、検証ができない事態となり、電子証明書の有効性に問題があるということが判明するため、契約者に注意喚起することができるようになっていきます。

こうして電子署名は、署名に用いる電子証明書がいったん発効された後にも、その電子証明書が失効していないか確認する仕組み（検証）が用意されていることで、その信頼性が確保されているのです。

<電子証明書の失効と契約の有効性>

電子証明書には有効期間があり、その期間内であれば署名もできますし、検証によってその電子証明書の有効性の確認が可能です。しかし、有効期間を経過しますと署名時点の有効性が確認できなくなります。

署名の検証ができない場合でも、契約当事者間で検証できないことに同意しており、その同意が後に争えないように記載されるなどしていれば、ひとまず問題はないといえそうです。しかし、後日そうした同意の存在自体まで否定されたときには、元も子もありません。

結局、所定の電子証明書の検証ができず、失効の有無が確かめられない場合や、仮にそれを知って同意していたとしても、後にその同意自体の存在を争われたりすれば、結局、電子署名の効果を主張できなくなりますので、電子署名が無いのと同じものとして、すなわち電子メールなどで契約したときのように、電子契約としてその契約書の成立を立証しなければならなくなります。

したがって、たとえ信頼性の高い電子署名方式を採用したとしても、その信頼は署名検証が可能であることが前提となっていますので、電子証明書の有効期間を越えた場合の署名検証を有効にする手段を確保するか、有効期間中の署名検証結果を明示する情報を添付する方法が確保されるべきでしょう。

印紙税はかからないのか？

電子署名による契約のメリットの1つとして、印紙税がかからないことが挙げられます。これは印紙税法が税の支払いを免除しているわけではなく、法律の規定によれば紙の契約書に対して、所定の金額の印紙を貼付して納付するとしているために、電子的な手続きではそうした「貼付」が現実にはできないため、納付方法がない、というのが現実なのです。

印紙税法では、次のように規定しています。

「課税文書の作成者は……（中略）……当該課税文書にはり付ける方法により、印紙税を納付しなければならない。」「……当該課税文書に印紙をはり付ける場合には……当該課税文書と印紙の彩紋とにかけ、判明に印紙を消さなければならない」（印紙税法第8条）と、規定して、印紙は文書に貼り付け、その貼り付けた印紙を印鑑で消して、再利用できないようにしなければならないとしているのです。

したがって電子文書には貼り付ける場所もなく、貼り付ける方法もないため、事実上免税になるという結果になります。

この点については、福岡国税局の以下の回答で確認できます。

「注文請書の調製行為を行ったとしても、注文請書の現物の交付がなされない以上、たとえ注文請書を電磁的記録に変換した媒体を電子メールで送信したとしても、ファクシミリ通信により送信したものと同様に、課税文書を作成したことにはならないから、印紙税の課税原因は発生しないものとする。

ただし、電子メールで送信した後に本注文請書の現物を別途持参するなどの方法により相手方に交付した場合には、課税文書の作成に該当し、現物の注文請書に印紙税が課されるものとする。」

http://www.nta.go.jp/fukuoka/shiraberu/bunshokaito/inshi_sonota/081024/02.htm

『福岡国税局>文書回答事例>印紙税その他の間接税>請負契約に係る注文請書を電子的記録に変換して電子メールで送信した場合の印紙税の課税関係について』

したがって、電子メールなどによってやり取りする限りでは、印紙税の課税原因がないとするのが、公式見解と考えられます。

電子文書の証拠能力、証明力

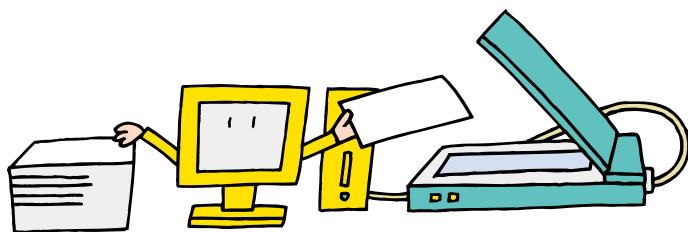
■ 設計図などを紙に代えて電子データで保管することでよいでしょうか？

e-文書法（民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律）は所轄官庁の指定により電子データを紙の書類に代えて保管することを可能にしたのですが、e-文書法の対応となっていないものも数多くあります。たとえば製造物責任法の場合、事業者は各種の設計図などを保管しておく必要があり、保管期間は10年と長期になります。

そのため、製品ごとに紙の書類すべてを保存することになるのですが、保存には安全な保管場所や多額の管理費用、管理人員などが必要となります。もし、電子データで保管できれば、こうした経費を削減できるため、経団連などから電子データの保管を認めるように要請が出されています。

電子データの保管を考えた場合、電子データと紙の書類との信頼性、長期保存性、見読性の確保について多くの議論がありました。デジタルデータや、電子証明書、それらを記録する媒体の安全性などの議論も進んでいます。その成果から見ますとこの点ではほとんど問題となることはありません。したがって、技術的には電子データの保存は、紙の書類の保管とほぼ同等の機能、信頼性を持っているといいいいのです。この点からは、電子データは証拠としての十分な意味、信頼性があるといえるでしょう。

問題は、電子データと他の証拠、人の記憶などとの関係付けです。電子データの最大の特徴は媒体から開放され電子信号となるため、コピーや送信が自由に行える点です。その結果、電子データと物、他の証拠との関係性が大変希薄になるという問題があります。



例えば、電子メールには筆跡がないので、書き手を特定することができません。紙であれば筆跡の他、筆圧、使われた紙、インクの色やにじみ、風化の状況など、様々な情報と関連付けられているのです。こうした違いから、電子データを証拠として利用するためには、ある工夫が重要になります。

■ 電子データを作成する際の工夫

電子データを作成する際には、作成者と電子データを関連付ける工夫が必要です。電子データに作成者の電子署名を付与することでデータと作成者の関連付けが図れますが、その場合にも電子署名というデジタルデータが本人の意思によって作成署名され、利用保管されたことを示す必要があります。電子データを作成する際の規則の制定、規則に従って作成したことの記録、通し番号、製品とデータとの関係を示す情報などが作成されている必要があります。具体的にはどのような文書に電子署名をつけるか、その際の電子署名はどのようなものか、その署名に利用する電子証明書はどのように保管され使用されるのか、などを定めた「電子署名利用規則」、作成された電子データを保管管理するための「電子文書管理規則」といったものが必要でしょう。

■ 電子データを証拠として利用する場合の工夫

電子データを再現して、利用する際にも注意が必要です。どのような状態で電子データが保存されていたか、誰が管理していたか、管理に関する規則はどうか、管理状態はどうであったか、といった情報が重要です。こうした情報がその電子データの価値を大きく左右することがあります。また、電子データを見えるようにするためにプリントする際にも、プリントの条件や環境などを記録しておく必要があります。

こうして電子データを証拠として利用する場合には、単にCADデータやPDFファイルなどを単体で提出するのではなく、その電子データのもともとの作成経緯や作成者との関連、証拠化した際の状況などの情報とともに示すことが有効です。

以上の工夫をして電子データを保管すれば、様々な場面で利用することができ、必要な情報を大量の紙で保管するのに代えて電子データと関連書類だけに集約することも十分に可能となります。

2-2 電子化を進めた企業例

全従業員が電子証明書を持ち、企業内のあらゆる部署、場面で電子署名が使われています。取締役会議事録などの各種議事録、業務や営業の結果を記録報告する営業日報や業務記録、IR文書のように広く一般に公開する各種文

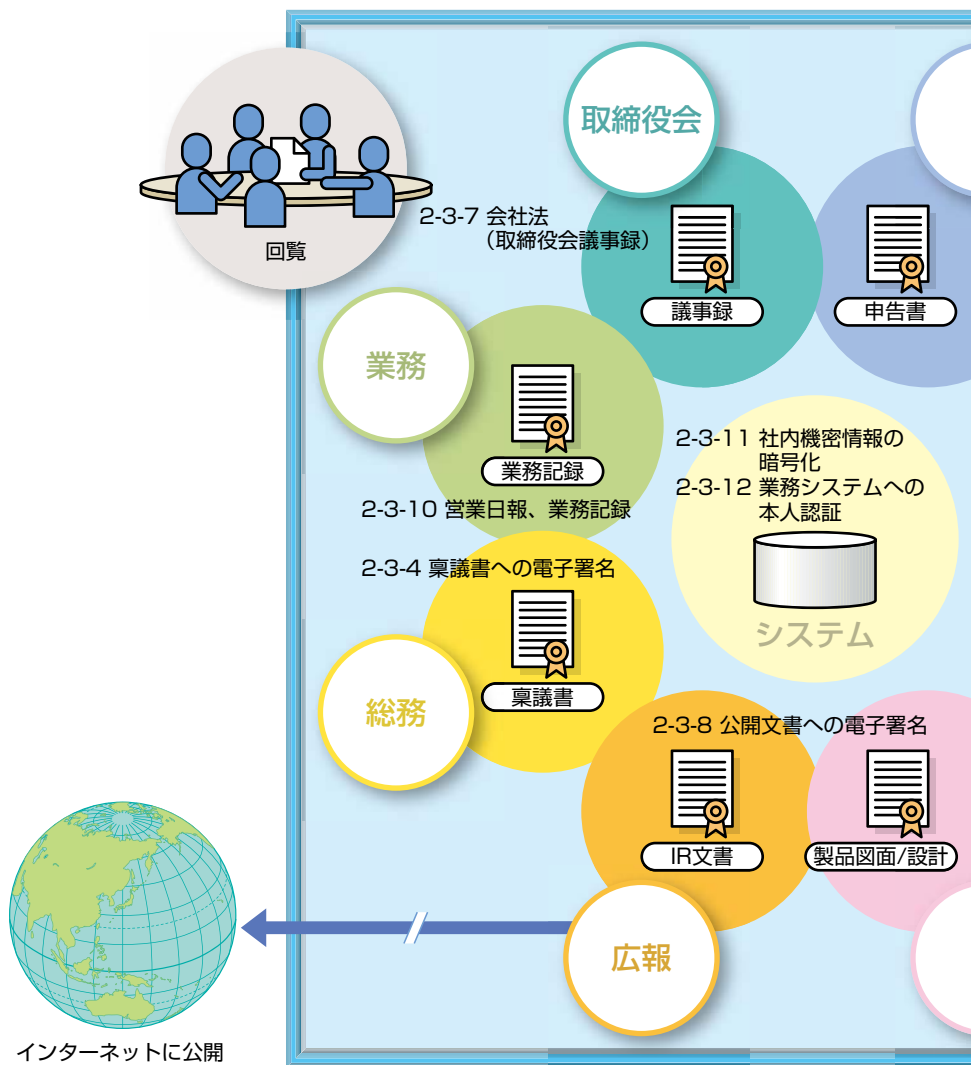
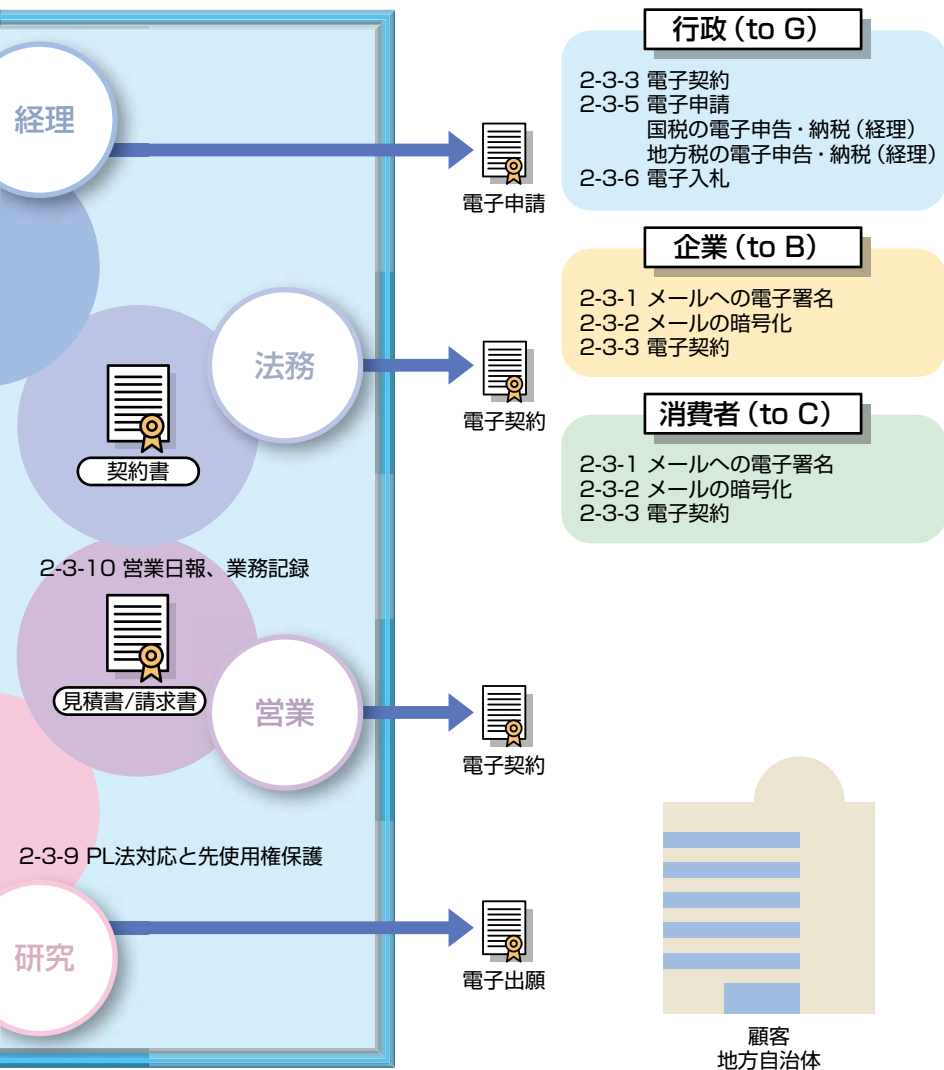


図2-1 電子化を進めた企業例

書、研究開発での成果や報告などの研究ノートや図面、官公庁などへ提出申請する各種文書、顧客や取引先との契約書、などなど。これによって、コストの削減、仕事の効率化が進み、社員はそれぞれの仕事に、より専念できるようになります。



2-3 先行事例に学ぶ戦略的活用法

2-3-1 メールへの電子署名

電子メールの差出人の書き換えは意外に簡単にできてしまいます。つまり現在のネット上では、多くのなりすまし電子メールが飛び交っています。このため、差出人の表示のみを信頼した結果、フィッシングサイトへ誘導され、ウイルス感染されたファイルによる被害が発生するという事例も多数報告されています。

また、自社の名前をかたった不審なメールを送付されてしまい、お客さまや取引先に損害を生じさせる事例も多数報告されています。

電子メールが自社の発信であり、その内容が改ざんされていないことが確認でき、受信者が安心して対応いただけるようにすることが必要です。

そのためには、電子証明書を用いた“電子署名”が有効です。

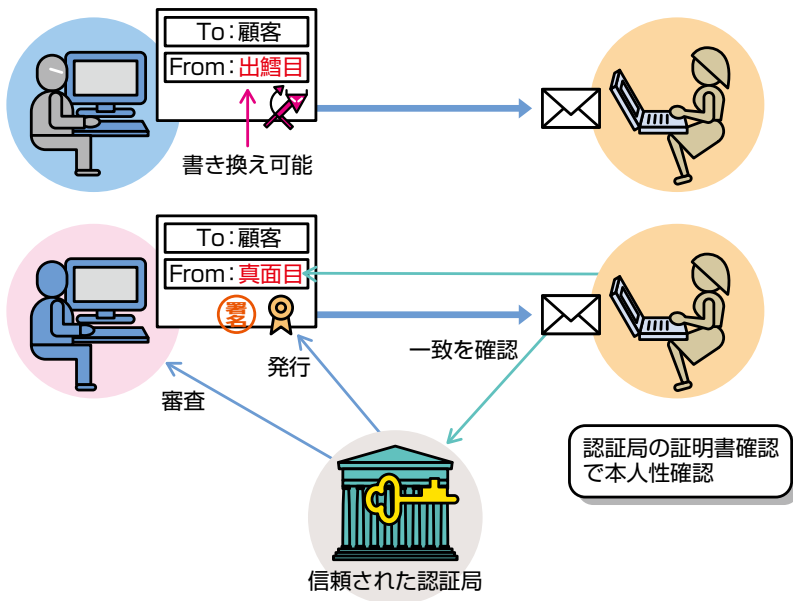


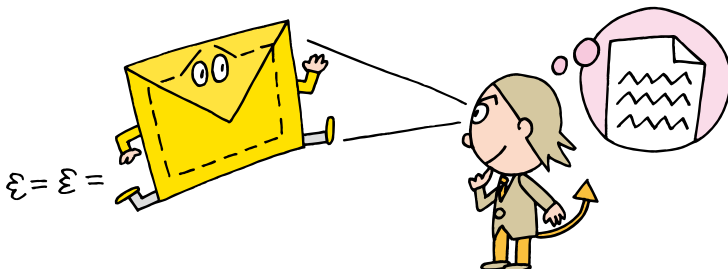
図2-2 メールへの電子署名付与による本人性確認

事例

- ◆業種：企業全般
金融機関では平成17年度に取組実施*
 - ◆対象業務：お客さまや取引先への連絡
 - ◆導入メリット：
 - お客さまや取引先が
 - 自社を語るなりすましメールでないことが判断できる。
 - 自社からの連絡内容が改ざんされていないことを判断できることにより、大切なお客さまや取引先をフィッシングやウィルス被害などの被害を未然に防止します。
 また、OutlookやThunderbirdなど一般的なメールソフトで利用できます。
- ※<http://www.fsa.go.jp/news/19/20071114-1/02.pdf>
のP.3を参照

2-3-2 メール暗号化

電子メールの送信データは、送信経路上で第三者が情報を取得することが簡単にでき、メールの題名や本文の記載内容が読み取れてしまいます。また、添付ファイルについて、暗号化していない場合はそのまま読み取れてしまいます。仮にzipなどのパスワードにより暗号化したとしても、別のメールでパスワードを伝達したのでは、経路上で窃取される危険性が高いことからセキュリティは低下してしまいます。口頭で伝えるとしてもパスワードの長さは限られてしまい、高いセキュリティは実現できません。



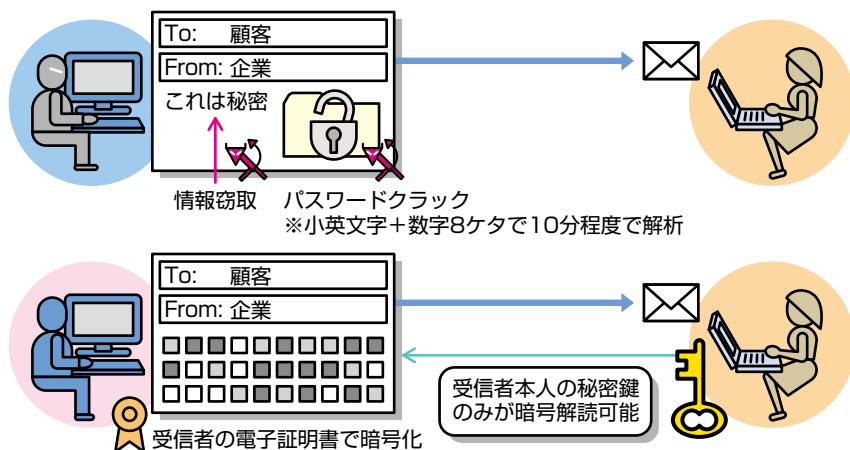


図2-3 メール暗号化

受信者の電子証明書による電子メール暗号化(S/MIME)では、メールの受信者本人にしか開けない強力な暗号化を施します。開くための鍵はメール送信者でも知りえない情報ですので、受信者本人しか開けません。

事例

- ◆業種：企業全般
- ◆対象業務：個人情報扱う業務、新技術情報やその仕様のやり取り
- ◆導入メリット：
 - 個人情報や新技術情報などの機密情報を含むような依頼および回答内容でも安全に送信できます。
 - 受信者の電子証明書（公開情報ですので、秘密ではありません。）を事前に入手する必要がありますが、パスワードのやり取りは事前にも事後にも必要ありません。
 - 受信者本人のみが暗号を解くことが可能であり、万一第三者にメールデータを窃取されても、暗号を解くことができないため、秘匿したデータが漏えいすることがありません。万が一、宛先を誤ってしまっても、同様に内容は、秘匿できます。
 - パスワードよりもはるかに強固な暗号化が施されます。
 - OutlookやThunderbirdなど一般的なメールソフトで利用できます。

2-3-3 電子取引関係文書への電子署名

■ 電子契約

従来、紙文書での交付や手続き、保存が義務付けられていた書面を、2001年のIT書面一括法の施行により、送付される側の同意を条件として電子メールなど電子的な手段で交付することが可能となりました。電子契約とは従来、書面により取り交わしていた契約書を、電子ファイルで作成し、当事者双方の電子署名を付与して保存する電子的な契約方法です。

電子契約導入前



電子契約導入後

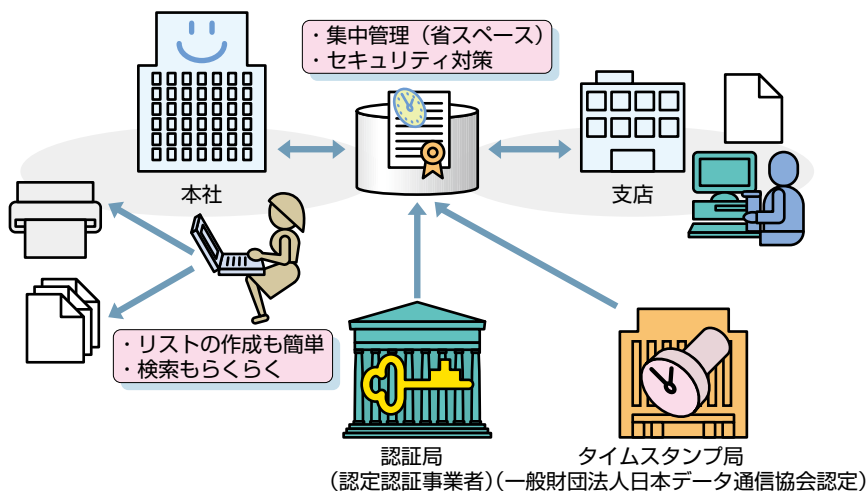


図2-4 電子契約導入前後の比較

事例

- ◆業種：企業全般
- ◆対象業務：契約業務
- ◆業務内容：電子契約書の作成、契約の締結、電子契約書の管理、電子契約書の電子保存

◆導入メリット：

(1) 印紙税が不要

- 電子データによる契約締結が可能となり、電子データは非課税「2-1 電子署名の法的有効性」の「印紙税はかからないのか？」参照（週間税務通信No.2672より、以下記事要約）

【記事要約】

IT書面一括法が今年（2001年）4月より施行されたことより、問題となるのが印紙税の取扱である。

（中略）本誌では、このIT書面一括法施行後も従来通り電子データによるやり取りを、印紙税の課税文書とみなさない旨当局に確認した。すなわち、ネット上を行き交う電子データは、印紙税法上の文書として認識されない、印紙税課税そのものが及ばないことになる。

(2) 事務コストの削減

- 契約書管理事務に携わる、人員のコスト削減
- 通信・交通費の削減
- 契約書の郵送などによる通信費用が不要
- 文書保管に関わる費用が削減
- 保管場所の省スペース化が可能

(3) 契約管理の徹底

会社法ならびに金融商品取引法において内部統制が求められている現在、取引の正当性を証明するのは契約書です。

契約書を紙から電子データにすることにより、確実かつ効率的な契約管理が実現可能となります。

■請求書などの電子化

2001年の「電子署名法」の施行により、書面に記名、押印して作成される書類を、電子的に作成する場合、本人の電子署名があれば、法的に書面に記名、押印して作成される書類と同等の証拠能力を有することになりました。

これを、電子取引に応用すると、電子的に作成した発注書や請求書などに、作成責任者の電子署名を付与すれば、紙の発注書や請求書などと同等の証拠性を有した電子文書が作成可能になります。

また、2005年4月の「e-文書法」の施行に伴い「電子帳簿保存法」の一部が改定され、「国税関係書類のスキャニング保存」と、「電子取引情報の電子保存」が容認されました。なお、両者ともに「電子帳簿保存法」で示された要件を満たす必要がありますが、電子取引情報を“電子保存”する際には税務署などへの届出までは必要としていません。

これら2つの法律に基づき、近年、請求書などを電子的に作成、配信すると共にそのまま電子保存を行う事例が増えてきています。

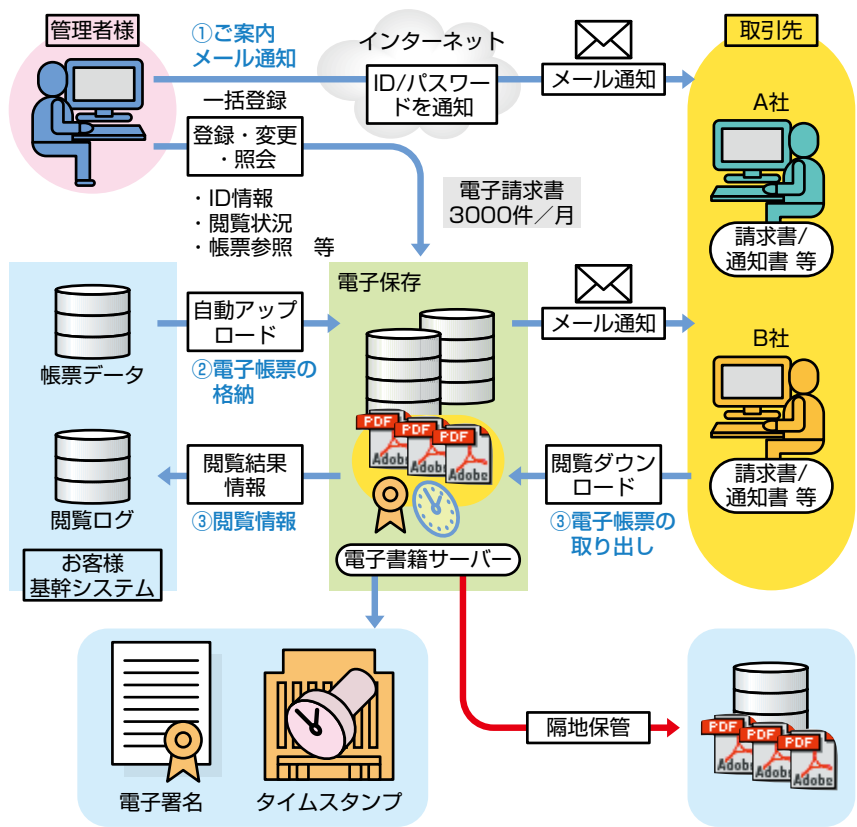


図 2-5 請求書電子化の例

事例

- ◆業種：製造業、サービス業、流通業など、企業一般
- ◆対象業務：請求書の発行、送付、保存業務
- ◆業務内容：従来、基幹システムのデータで作成した請求書をプリントアウトして、顧客別に仕分け、発送作業を行っていたが、請求書の電子データに電子署名とタイムスタンプを付与した上で電子配信し、そのまま電子保存する。
- ◆導入メリット：
 - (1) コスト削減
 - 印刷コスト、郵送コスト、保管コストなどの削減
 - 紙の原本のファイリング業務など、紙さばきのための管理人件費の削減
 - (2) 業務の効率化
 - 請求額の問い合わせ対応業務がなくなり業務の効率化を実現
 - 請求額がすぐに確定でき取引先からも高評価を獲得
 - 従来の書類保管スペースを、別の目的に有効利用可能
 - (3) リスク対応力の強化
 - 原本が電子データとなり、原本バックアップが可能
 - (4) 地球環境への配慮
 - 請求書や明細書類のプリントアウトがなくなり、紙を節約

2-3-4 稟議書への電子署名

従来、紙文書にて手続を行ってきた稟議書の回議に、電子署名を活用することで内部統制の強化および経費削減効果が期待できます。

事例

- ◆導入メリット：
 - (1) 承認者の証明および非改ざん証明
承認者および承認された情報が第三者に改ざんされていないことを証明できます。
 - (2) 経費削減
ペーパーレスによって紙媒体、印刷、保管などに係る経費の大幅な節約が可能になります。



図2-6 稟議書回議の電子化メリット

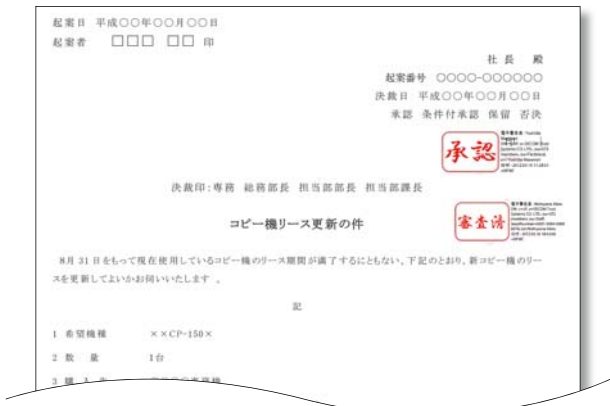


図2-7 稟議書サンプル

2-3-5 電子申請

e-Japan構想のもと、官公庁や自治体などへの電子申請が広がっています。電子申請では、申請書を電子データのままでインターネットを利用して、自宅や職場から24時間申請することが可能になります。

ただし、便利な反面、対面確認が行われなため、重要な個人データや資産について、あいまいな認証では、身に覚えのない申請がされる危険性があります。そのため、これらに利用できる電子証明書は本人確認を厳密に行う自治体や電子認証登記所とともに民間では認定認証事業者が発行するものが使われています。

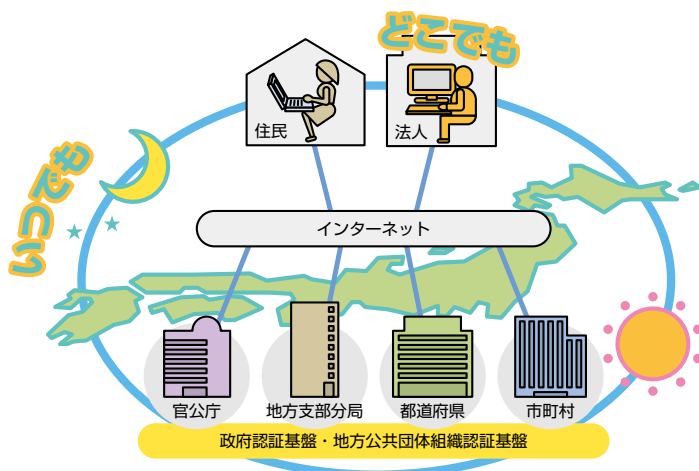


図2-8 電子申請のメリット

事例

- ◆業 種：届出、許可申請などを行う企業及び個人
 - ◆対 象 業 務：官公庁や自治体などへの届出、許可申請など
 - ◆導入メリット：
 - 申請窓口の対応時間外でも申請・確認が可能
 - 申請窓口に向くことなく会社事務所から申請が可能
 - 申請にエラーチェックが実施され、計算ミスなどの防止が可能
 - 手数料や税が軽減される場合もあり、移動や待ち時間がかからず、費用の削減も可能
- ※現在利用できる官公庁関係の電子申請に関しては、以下をご参照ください。
- e-Gov電子申請システム
- <http://shinsei.e-gov.go.jp/menu/>
- 各地方自治体などについては、それぞれの自治体などのホームページで確認してください。

2-3-6 電子入札

e-Japan構想のもと、官公庁や自治体などへの電子入札が広がっています。応札者側の事務手続きや移動に伴う費用の削減により、入札の機会が拡大し競争性が確保され、発注金額の低減も可能になります。

なお、官公庁や自治体の公募案件は金額も大きく、入札における本人性および本人の意思確認については厳重かつ公正に行われる必要があります。そのため、これらに利用できる電子証明書は本人確認を厳密に行う認定認証事業者が発行するものが使われています。

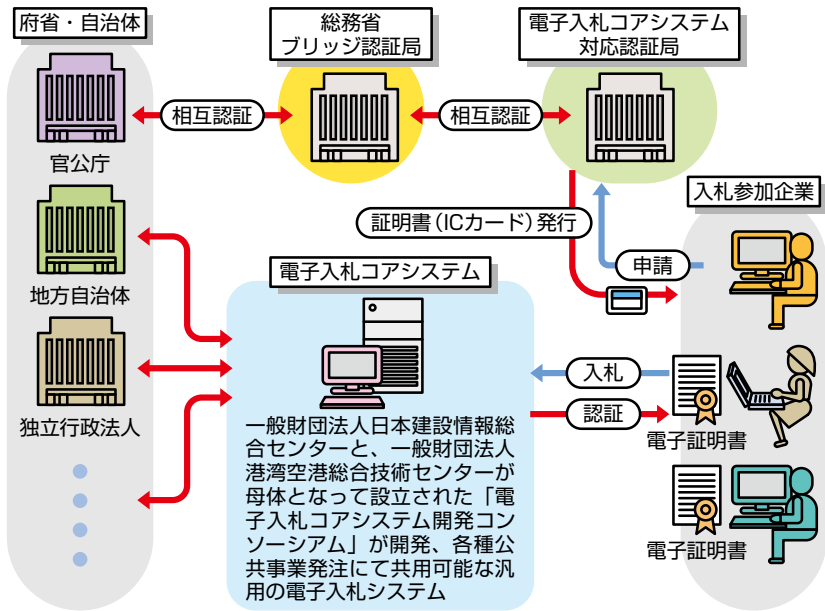


図2-9 電子入札コアシステム概略図

事例

- ◆業種：電子入札を行う企業及び個人事業主
- ◆対象業務：官公庁や自治体への電子入札
- ◆導入メリット：
 - 本人性の確認を中立公正な第三者機関である認定認証局によって実施
 - より多くの案件に応札する機会が拡大することによる競争性の確保、受注機会の拡大
 - 応札者が発注者のもとへ出向くための移動回数の大幅削減
 - 入札に伴う書類の作成、送付業務が自動化されることによる効率化

※現在利用できる電子入札に関しては、以下をご参照ください。

電子入札コアシステム開発コンソーシアム
<http://www.cals.jacic.or.jp/coreconso/>

2-3-7 会社法(取締役会議事録)

取締役会議事録などの承認において、従来は直接承認者本人に事務方が押印をお願いしてきました。それを電子化することにより、議事録書類の持ち回りなどの煩雑な事務手続きから開放されます。

事例

- ◆業 種：企業全般（遠隔地に在住の取締役・社外取締役が多い企業には特に有効です）
- ◆対 象 業 務：取締役会議事録など
- ◆業 務 内 容：取締役会議事録などの承認者が電子署名を付与して電子保存
- ◆導入メリット：時間、経費などの大幅な節約が可能になります。

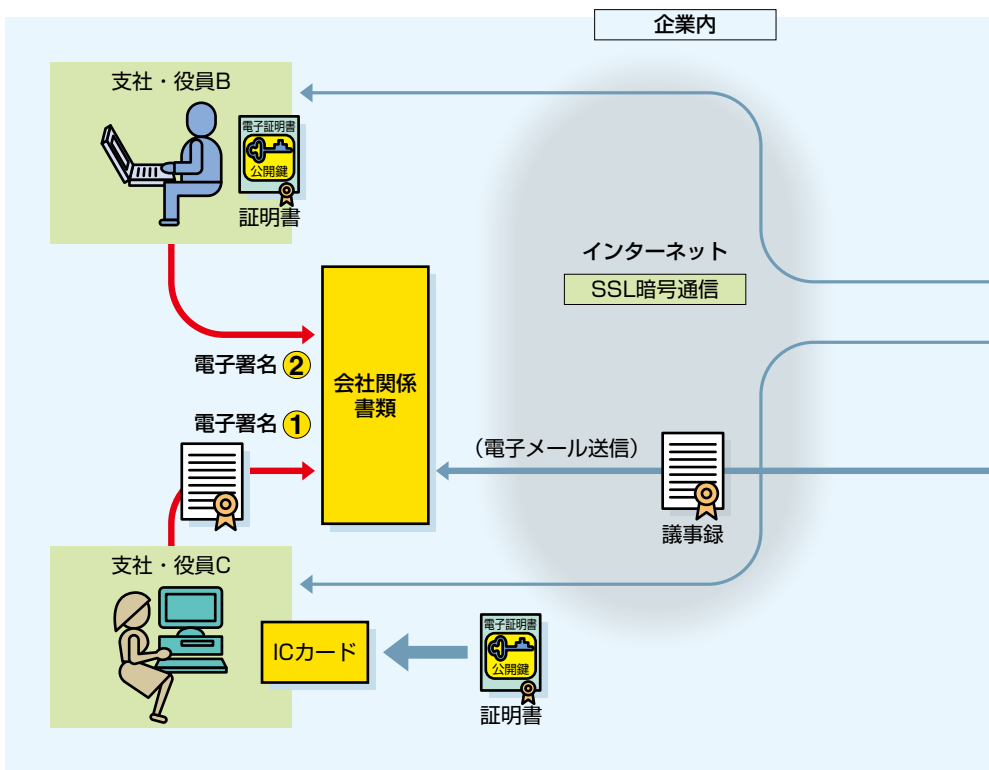
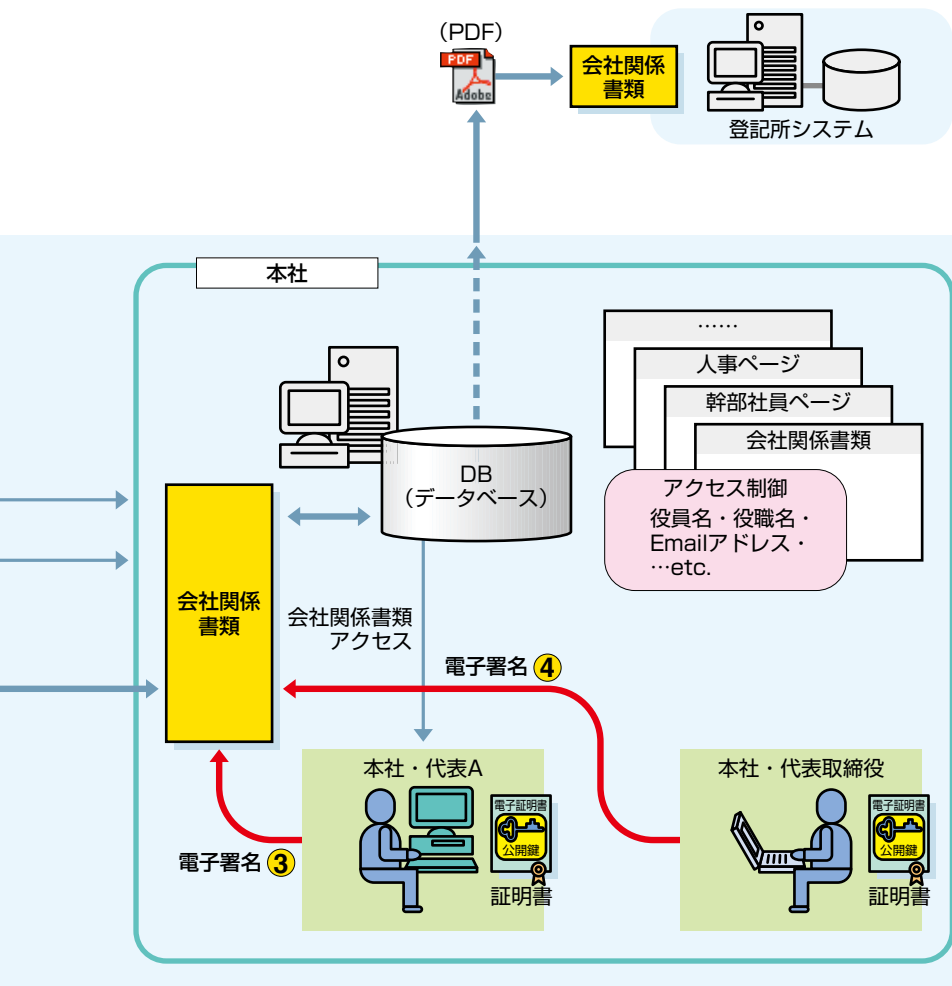


図2-10 取締役会議事録への電子署名

特徴

(1) 役員は、それぞれ、事前に電子証明書を取得します。

* オンライン登記申請などの添付書類として取締役会議事録などを電子的に作成して提出する場合、使用できる電子証明書は法務省の「登記・供託オンライン申請システム登記ねっと供託ねっと (<http://www.touki-kyoutaku-net.moj.go.jp/>)」のWebページなどでご確認ください。



- (2) 取締役会議事録などを電子化(PDF)して各役員が電子署名を施します。
- (3) 電子署名した電子ファイルをメールへの添付として次の役員に回覧します。
- (4) データベース化された電子ファイルは、アクセス制御された各役員から閲覧が可能となります。

注) 平成13年11月の商法改正において会社関係書類が電磁的記録をもって作成できることとされ、電磁的記録には「署名に代わる措置」すなわち電子署名が必要とされた。また商業登記法第19条の2により、登記の申請書に添付すべき定款、議事録もしくは最終の貸借対照表が電磁的記録で作成されているとき、もしくは登記の申請書に添付すべき書面につきその作成に代えて電磁的記録の作成がされているときは、当該電磁的記録に記録された情報の内容を記録した電磁的記録を当該申請書に添付すべきこととされた。

2-3-8 公開文書への電子署名

企業などの公開情報において、電子署名を活用することで発信元や公開情報の非改ざん性を証明することができ、企業や組織の信頼性の向上が期待できます。

事例

- ◆業種：企業全般
- ◆対象業務：IR文書などのコンプライアンス性の高い情報やニュース、新着情報などの発信元の信頼性担保が重要な情報の公開
- ◆導入メリット：
 - (1) 公開情報の所有者の証明および非改ざん証明
公開情報の発信元および発信された情報が第三者に改ざんされていないことを証明できます。
 - (2) 二次配布時の真正性
公開情報が二次配布された際に作成責任の所在を明確化できます。



図2-11 公開文書への電子署名サンプル

2-3-9 PL法対応と先使用权保護

知的財産保護に関する特許庁のガイドライン「先使用权制度の円滑な活用に向けて一戦略的なノウハウ管理のために一」が2006年6月に公開され、先使用权の立証手段の1つとして電子化された知財情報へ電子署名やタイムスタンプを付与することが例示されました。一方、PL法や民法上の製造物責任への対応の側面からも知財情報や製品図面の証拠性を担保して長期に保管管理する必要があります。したがって電子署名やタイムスタンプにより電子情

報の証拠性が担保されるため、メーカー各社で実施している製品図面の管理・保存も電子化できる事になり、図面や知財情報の電子管理の利用が加速しています。知財情報の流出事件が頻発する昨今、電子署名法に基づく真正な成立の推定が働く電子署名とタイムスタンプを併用することで、作成責任と作成時期が明確になり、証拠性が高まります。

事例

- ◆業種：製造業など
- ◆対象業務：製品図面、研究ノートなどの研究情報の電子保存

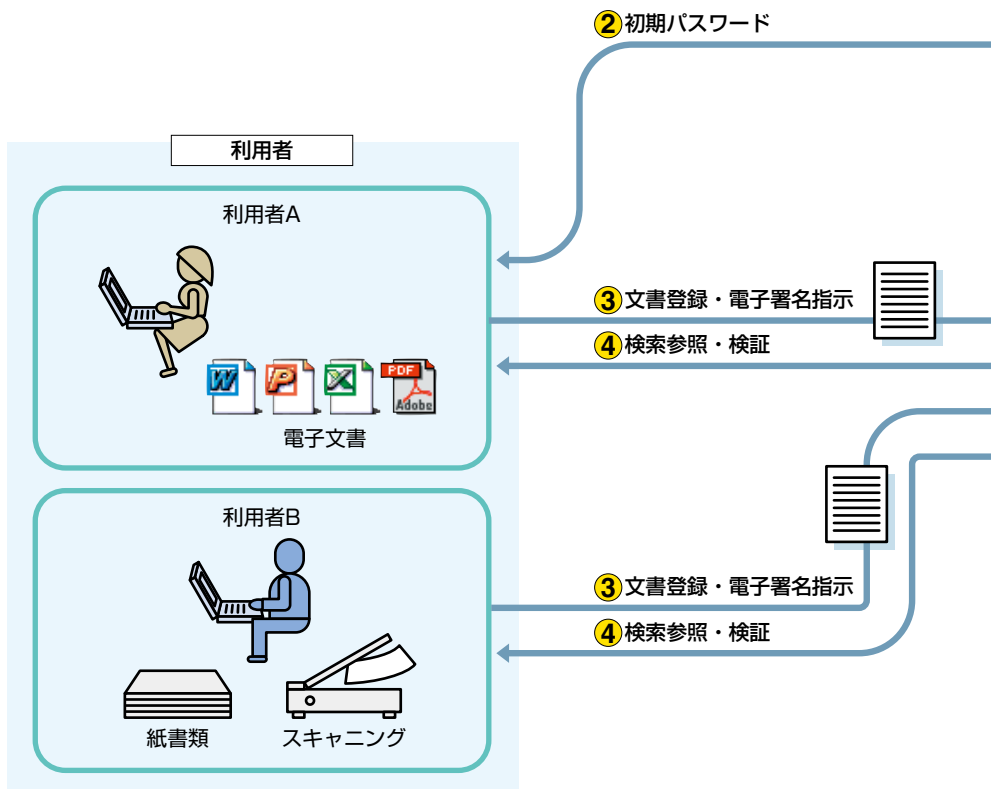
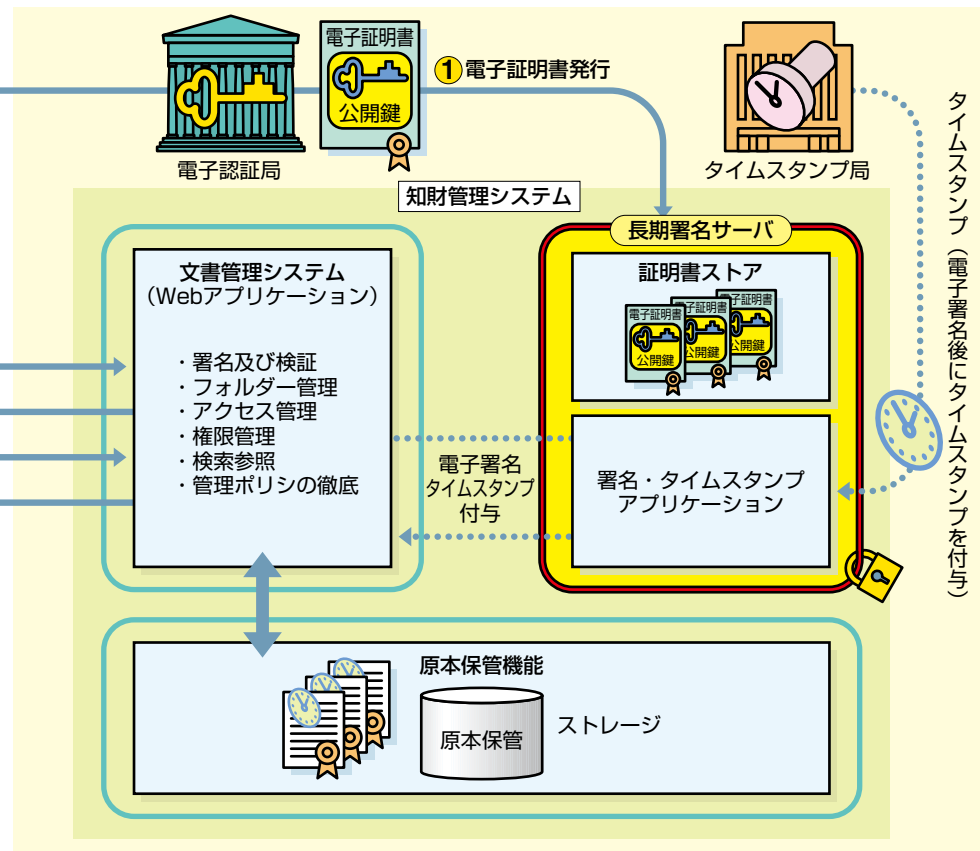


図2-12 PL法対応と先使用权保護

- ◆ 業 務 内 容：設計工程で確定となった製品図面に承認者が電子署名とタイムスタンプを付与して電子保存
研究者が研究ノート、実験データなどに電子署名とタイムスタンプを付与して電子保存
- ◆ 導入メリット：

紙の原図を取り扱わなくて済み、図面管理コストの低減が図れる。先使用权保護対策として、従来、知財情報を収集、公証人役場へ持ち込み確定日付を押しってもらう工程を経ていたが、電子的に収集、署名・タイムスタンプで済むため、知財管理にかかる手間を省ける。



2-3-10 営業日報、業務記録

各企業で様々な業務フローを電子化、効率アップを追求しているなかで、従来、法的証拠能力の確保が困難なために電子化が遅れていた“業務記録”も、事例が報告されています。記録の作成者や承認者が電子署名を付与することで作成責任の所在が明確になり、記録の改ざんがないことが保証されるとともに、電子署名法により法的証拠能力も確保可能となります。

今後、このように生産管理記録や図面、業務履行状況の記録など、様々な分野で記録を電子的に作成、電子署名を付与した後で保存することにより、さらなるコスト削減を実現することが可能となります。

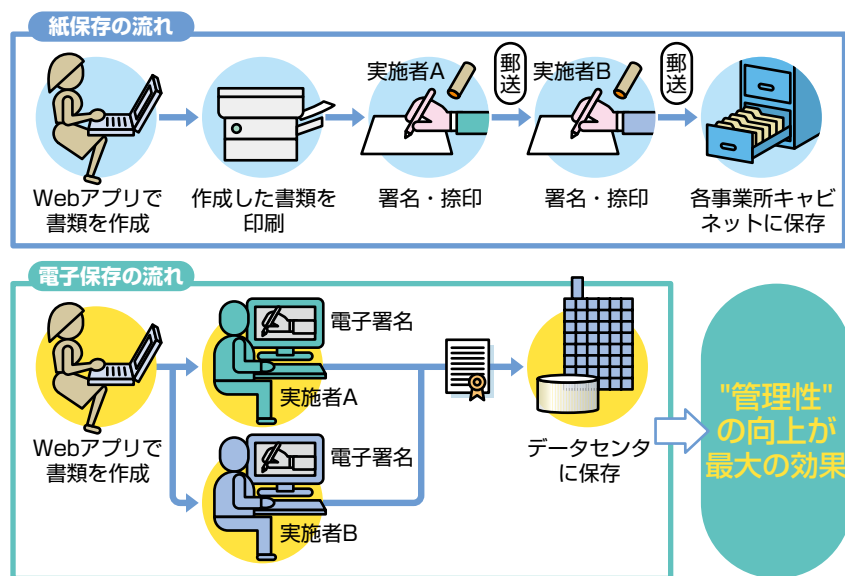


図2-13 電子保存による管理性の向上

業務記録の電子化として、以下のような例があります。

事例

- ◆業 種：警備業
- ◆対象業務：教育実施記録の電子化

- ◆ **業務内容**：警備会社では警備員に対する定期的な教育実施が法律により義務付けられ、その実施記録を営業所で保管することが定められている。従来は教育実施者の記名、押印が必要なことから紙で作成、保存していました。

〈紙保存による問題点〉

- プリンタによる打ち出し、署名・捺印、送付、ファイリングなど紙ベースの運用負荷が大きかった。
- 書類整備の実施管理、完了確認に手間がかかっていた。
- 複数の教育実施者などに配布、押印し回収するため、時間がかかり、書類紛失リスクもあった。
- 紙での保存の為、本当に存在するかは現地でないと確認できなかった。
- 書類の差し替え忘れなど、更新不備があっても気づかなかった。
- 手書きによる作成のため、作成された日付に保証がなかった。

〈解決手法〉

教育実施者に対して電子証明書を発行。教育実施記録を電子的に作成、電子署名とタイムスタンプを付与し電子保存する運用とした。なお、教育実施記録の法定保存期間は2年だが、保存期間中に教育実施者の退職などの理由により電子証明書の取り消し処理を行った場合に、署名検証ができなくなることから、長期署名形式を採用し、署名後に署名者の電子証明書が取消処理されたとしても、電子署名の検証が継続して可能な状態を維持する運用を実施しています(詳細は「3-2-5 長期署名の必要性」も併せて参照)。

◆ 導入メリット：

● コスト削減

書類の作成、整備状況の管理にかかる管理人件費の削減

● 業務の効率化

電子化された書類作成、複数の電子署名ワークフローにより効率化が実現。書類の作成に複数の営業所を経由していたため、整備までに時間が掛かっていたが、書類整備までの時間が劇的に短縮した。

タイムスタンプが付与され作成日時が明確となったことから、早期の作成を促されるようになった。

従来の書類保管スペースを、別の目的に有効利用できた。

● 書類の管理性の向上

全国の営業所での保管義務のある書類の整備状況がワンクリックで確認可能となり、管理性が向上できた。

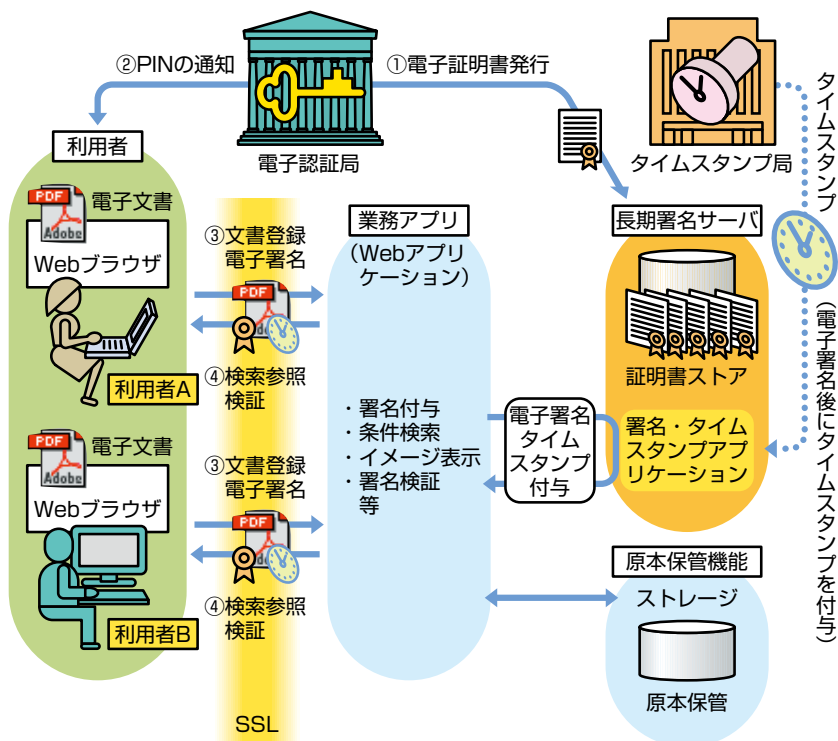


図2-14 電子署名／タイムスタンプを利用した電子化例

2-3-11 社内機密情報の暗号化

■ 通信経路の暗号化

社内では、個人情報をはじめ機密情報を取り扱う業務が増えており、これまで以上に情報漏えい防止の重要性が高まっています。暗号化通信により、インターネットを介したシステムとの通信において盗聴による通信内容の情報漏えいを未然に防止できます。

事例

- ◆ 業 種：企業全般
- ◆ 対象業務：機密情報などを取り扱う業務
- ◆ 業務内容：インターネットを利用したシステムにおいて、機密情報の送受信が必要となる業務

◆導入メリット：

通信経路の暗号化によりデータを暗号化するため、機密情報なども安全にやり取りができます。万一、第三者に盗聴されても、中身の解読が困難であるため情報漏えい防止が可能です。

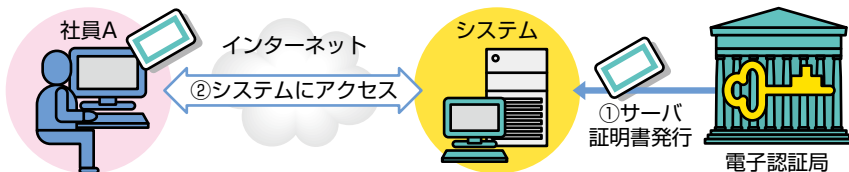


図2-15 社内機密情報の暗号化

■ファイルの暗号化

パソコンの不正使用や盗難・紛失、コンピュータウイルスによる情報漏えいがマスコミににぎわす昨今、社内機密情報や人目に触れては困るファイルをお持ちの方も多いことでしょう。

そこで、ひとつの防衛手段としてファイルの暗号化があります。暗号化手法にも色々ありますが、例えば、パソコンでは、見られては困る大事なファイルを電子証明書の鍵によって意味不明な内容(暗号文)に変換しておき、電子証明書の鍵が分らないと暗号文は元に戻せない手法を利用すれば、安全性が高まり、万が一の企業内での不正使用や盗難・紛失に備えることができます。

事例

- ◆業種：企業全般
- ◆対象業務：機密情報を取り扱う業務全般
- ◆業務内容：社内で機密文書の取り扱いが必要となる業務
- ◆導入メリット：

ファイルを暗号化することで、機密情報などを安全に取り扱うことができ情報漏えい防止になります。

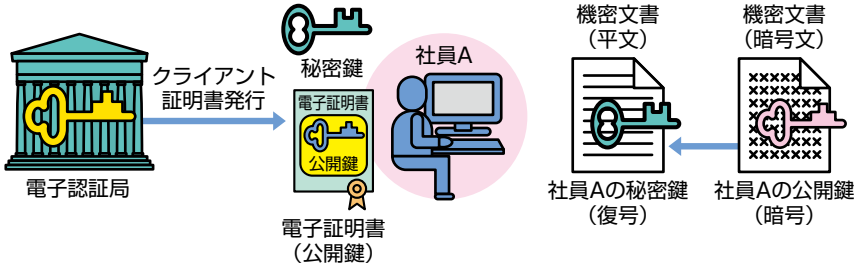


図2-16 電子証明書を利用したファイルの暗号化

2-3-12 業務システムへの本人認証

社内業務システムなどにおいて、社員または特定の要員にのみアクセスを許可したい場合、従来のユーザー ID / パスワードに加え、クライアント証明書（個人用証明書）による本人確認などを組み合わせることによって、よりセキュリティレベルの高いアクセス制御ができ、不正アクセスを防止することができます。

事例

- ◆業種：企業全般
- ◆対象業務：業務システム全般
- ◆業務内容：業務システムへのアクセスを制限したい業務
- ◆導入メリット：不正アクセス防止

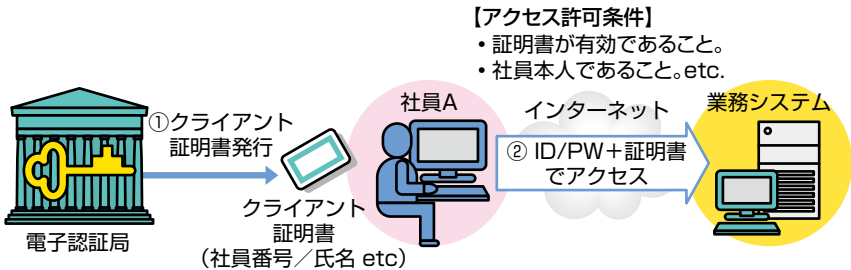


図2-17 電子証明書を利用した本人認証

2-3-13 e文書法

国税関連書類では、2008年頃から大手金融機関を中心に、コスト削減戦略の中で電子証明書を活用し、顧客サービスやセキュリティの向上を図りながら、コスト削減も実現する事例が出てきています。

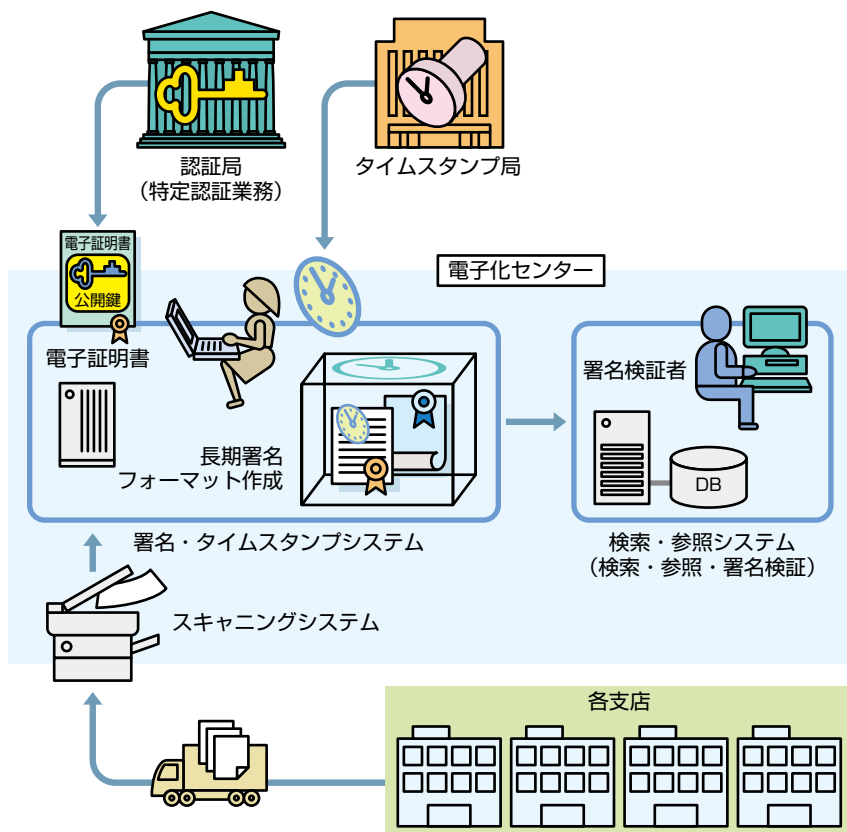


図2-18 国税関連書類の電子化例

さまざまな業種で導入が進んでいますが、具体的な事例としては次頁のとおりです。

事例

- ◆業種：都市銀行
- ◆対象業務：口座振替依頼書の電子保存
- ◆業務内容：全国から送られてくる口座振替依頼書をセンターにて一括してスキャニング、電子署名とタイムスタンプを付与して電子保存

◆導入メリット：

(1) 顧客対応力の強化と人件費削減を両立

問い合わせ時、照会時の検索性が飛躍的に向上しました。従来は、該当するマイクロフィルムを探し、コマ検索して参照。原本が必要となる場合は倉庫保管の紙ファイルを取り寄せていました。電子化後は、スキャニング画像そのものが証拠性を持ち、事務端末で即時に検索可能となりました。

(2) ローコストで個人情報保護を強化

全国の支店で分散管理し定期的に保管個数チェックをしていたフィルムと書類を、セキュリティ管理が行き届いているデータセンターでの一括管理に切り替えることが可能となりました。少ない工数で以前より強固な個人情報管理が可能となり、漏洩リスクの減少がはかられました。

2-3-14 医療関連文書への電子署名

厚生労働省(以下、「厚労省」という。)では2005年3月に「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」を公開し、医療分野での電子保存の要件が示され、2010年2月には第4.1版に更新され、一定の要件を満たす場合は医療情報を医療機関以外で外部保存することも認められました。

電子カルテなどの導入が進んでいる医療機関でも、紙記録との二重管理を余儀なくされていました。近年、e-文書法への対応製品のリリースが進む中、厚生労働省のガイドラインも技術的に満たすことが容易となり、紙記録の電子化が進んでいます。

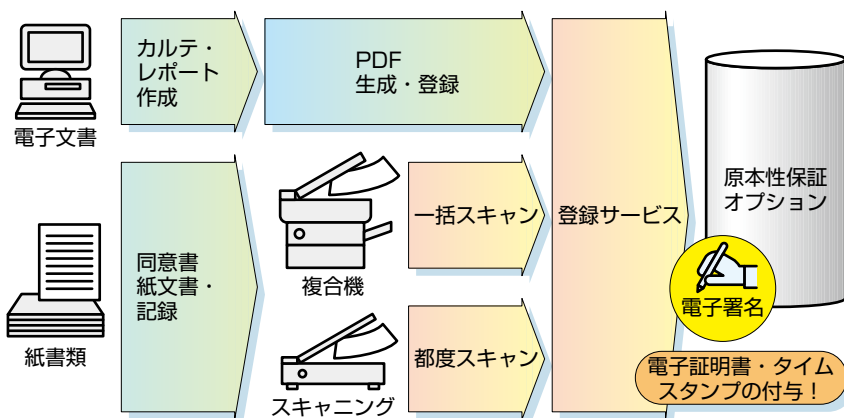


図2-19 医療関連文書の電子化

事例

- ◆業種：地域中核病院
- ◆対象業務：診療記録の電子保存
- ◆業務内容：診療過程で発生する紙ベースの諸記録をスキャンし電子署名とタイムスタンプを付与して電子保存。診療過程で発生する電子作成された諸記録に電子署名とタイムスタンプを付与して電子保存。

◆導入メリット：

一般的に電子カルテの導入が進み診療業務の中でIT化は進行しつつありますが、どうしても紙ベースの記録が残り、電子と紙の二重管理を余儀なくされてきました。一部の先進的な病院では、厚労省のガイドラインが提示される以前から、紙の記録と電子作成された記録を統合管理することにより管理コストの軽減を実現していましたが、一部の記録に関しては紙管理の状態にありました。厚労省のガイドラインに準拠することで紙の廃棄を実現し、管理コストのさらなる軽減をはかることができました。くわえて診療記録の電子保存に関するコンプライアンスも確立することができ、さまざまな病院で導入が進んでいます。

2-3-15 士業の電子申請

士業関係で使用される電子証明書は、行政情報化時代における各種電子申請において、申請を行う国民の負担軽減、利便性の向上に資するものとなっています。

■ 全国社会保険労務士会連合会

e-Gov 電子申請システム (厚生労働省関連)

労働社会保険関係手続

全国健康保険協会電子申請システム

健康保険関係手続の一部

■ 日本司法書士会連合会

登記・供託オンライン申請システム

不動産登記関係手続

商業・法人登記関係手続

動産譲渡登記関係手続

債権譲渡登記関係手続

供託関係手続

電子公証関係手続

■ 日本税理士会連合会

国税電子申告・納税システム

地方税ポータルシステム

■ 日本土地家屋調査士会連合会

登記・供託オンライン申請システム

不動産表示登記関係手続

■ 日本行政書士会連合会

自動車保有関係手続のワンストップサービスシステム

登記・供託オンライン申請システム

電子公証手続

■ 弁理士

特許庁への電子出願

2-4 電子署名に用いる電子証明書とは

■ 電子署名利用の背景

従来からビジネスの場では、紙に記載された文書などは内容の改ざんが容易に確認できることや、商習慣などにより押印を確認できれば、本人が作成したものと推定することができるため、契約書など、多くの文書において書面に記名、押印した文書を取り交わし、保存する運用が広く行われてきました。このことは、民事訴訟法(以下、「民訴法」という。)第228条4項において、「紙に記載され、押印もしくは、署名された文書(契約書、議事録など)は、真正に成立すると推定される」と規定され、法的に裏付けられています。

一方、電子メール、送付されたワープロで作成された契約書などの文書、表計算ソフトで作成された各種の電子的な情報は、内容の変更が容易で、改ざんや差し替えなどを検知することができず、信頼性が認められないため、従来、書面で行っていた業務において、にわかには使用することができませんでした。しかしながら、こうした電子情報は、近年、社会・経済活動において不可欠のものとなっているばかりか、電子情報の流通は、社会・経済活動の効率化、迅速化などのために急速に増大しています。

もし、こうした電子情報に対して、紙に記名・押印したものと同等の効力があればどうでしょう？ ビジネスのスピードは飛躍的にアップし、紙を扱う手間から開放されコストも大幅に削減できます。そのためには、電子情報に「署名・押印」に相当するものを電子的に付与し、紙に記名・押印された文書と同等の法的効力を与えることが必要になります。

■ 電子署名と電子署名法

「電子署名法」(電子署名及び認証業務に関する法律：法律第百二号)が平成12年5月31日に制定、これにより電子署名が定義されて、電子署名に法的な有効性を与えました。電子署名法は、

- (1) 電磁的記録の真正な成立の推定(第3条)
- (2) 特定認証業務に関する認定制度(第4条から第16条)

の2本柱からなっており、情報の電磁的方式による流通及び情報処理の促進を図ることを目的としています。

この法律で「電子署名」は、電磁的記録(当該情報)に対して以下の要件を満たして行われる“措置”と定義されています。(第2条1項)

- (1) 当該情報が、当該措置を行った者の作成に係るものであることを示すためのものであること(本人性)
- (2) 当該情報について改変が行われていないかどうかを確認することができるものであること(非改ざん性)

とされています。

また、電磁的記録について、本人による電子署名が行われているときは、真正に成立したものと推定するとしています。(第3条)

これは“紙に、押印もしくは、署名された文書が、真正に成立すると推定される”とした「民訴法」第228条4項に対応する内容となっており、電子文書に本人の電子署名があれば、紙に記名・押印したものと同等の法的証拠性が与えられることになりました。

なお、電子署名は、目で確認することができないため、電子署名を行うソフトウェアには、電子署名が本物であることを確認する“署名検証”機能が用意されているのが通例です。

■ 認定認証業務

電子署名法では「特定認証業務」の中でもさらに厳格な基準をクリアした場合に与えられる認定制度が定められています。

- (1) 認証業務に使用する設備が主務省令で定める基準に適合するもの
- (2) 認証業務における利用者の真偽の確認が主務省令で定める方法によって行われるもの
- (3) 認証業務が主務省令で定める基準に適合する方法によって行われるもの

上記3点の適合が認められる認証業務については、主務大臣(総務大臣・法務大臣・経済産業大臣)による「特定認証業務」の認定を受けることができます。通常、認定を受けた「特定認証業務」を「認定認証業務」と呼びます。

「特定認証業務」の認定を受けるためには、前記の要件を満たしているかについて、国(及び指定調査機関)の現地調査を受ける必要があります。認定の有効期間は政令で定められています。認定を継続して受けるためには、認定の有効期間が終わるまでに、国(及び現地調査を実施する指定調査機関)によ

る実地調査を受ける必要があります。電子署名法では「認定認証業務」を行う事業者を「認定認証事業者」といい、一般的には「認定認証局」と呼称しています。

認定を受けることにより「認定認証局」は、厳格な基準を満たして運用していることが国によって確認されていると言えます。



図2-20 電子署名法における認証業務の定義

■ 電子証明書の選定

電子証明書を購入する場合の選定ポイントを列挙します。

- (1) 用途を確認
- (2) 法令やガイドラインの確認
- (3) 電子証明書の選定
- (4) 専用ソフトウェアの可否およびパソコン要件を確認
- (5) 発行対象を確認

(1) 用途を確認

電子証明書の用途は、「署名・暗号・認証」の3種類があります。メールの暗号化であれば、「メールの暗号化が可能な電子証明書」を用意する必要があります。

(2) 法令やガイドラインの確認

電子証明書を利用する業務に関係する法令やガイドラインにおいて、電子証明書に対してどのような要件があるか確認を行います。例えば、税務関連書類の電子保管に利用する場合は、電子帳簿保存法施行規則、第三条第5項第2号により、電子署名法の認定認証事業者の電子証明書が必要となります。

(3) 電子証明書の選定

電子証明書は、「認証局」から発行されます。この認証局の役割は、「電子証明書がまちがいでなく本人のものであることを保証する」ことです。そのため、認証局は、電子証明書の発行や失効の基準・ルールを明確に定め、証明書ポリシー（以下、CP）運用規程（以下、CPS）に記載しています。

認証局の種類は、国の認定を受けた民間企業が運営する「認定認証局」や、一般的なブラウザに予め組み込まれている自身の電子証明書を発行している「信頼されたルート認証局」、インターネットなどに公開せずグループや企業内ででのやり取りに限定した「プライベート認証局」などがあります。

表 2-1 主な認証局の種類

種類	特徴
認定認証局	電子署名法施行規則で定める一定基準を満たし、国の認定を受けた認証局
信頼されたルート認証局	OSやWebブラウザベンダーが示す基準を満たした認証局 電子証明書は予めOSやWebブラウザに格納される
プライベート認証局	企業や個人が自由に設計、運用を行うことができる認証局

次に、電子証明書を購入する認証局を選定します。

「価格」や「有効期間」、「付加サービス」などで違いがあります。電子証明書は、現実の世界の「実印と印鑑登録証明書」に相当する効力を持ちます。電子証明書を購入する際は、認証局が信頼できるかどうかが重要になりますので、以下をポイントにご確認ください。

1) 目的の用途の電子証明書を提供しているか確認

認証局により、発行や失効の基準・ルールや取り扱う電子証明書の種

類が異なりますので、用途に応じた電子証明書を提供しているか確認します。

2) 認証局の「運用体制」が信頼できるか確認

認証局がどのような運用体制で電子証明書を発行しているかを確認します。

3) 認証局の業務手続きが信頼できるか確認

認証局が電子証明書を発行する際にどのような手続きで「本人確認」「意思確認」を行っているか。

上記3点は通常、CP/CPSで確認できます。

我々電子認証局会議を構成する各認証局は、認定認証業務として国の認定を受けており、信頼性は最も高いものといえます。

(4) 専用ソフトウェアの要否およびパソコン要件を確認

電子証明書の利用にあたり、専用ソフトウェアが必要な場合があります。

電子証明書の購入先で、パソコン要件(OS、メモリ、ブラウザなど)が案内されていますので、購入前に必ず確認します。

専用ソフトウェアは、通常「電子署名」する機能と「電子署名を検証」する機能を備えています。

電子証明書をブラウザ(Internet Explorerなど)やメーラー(Outlookなど)に組み込むなど、専用ソフトウェアが不要な場合もありますが、その場合でもパソコン要件が決まっていることが一般的です。

(5) 発行対象を確認

認定認証局は、発行対象(通常は「自然人」)を認証して電子証明書を発行しており、電子証明書には、発行対象の名前が記載されます。

官公庁・地方自治体の電子入札用電子証明書のように、発行対象を「企業の代表者」「入札・見積・契約権限を委任されている支店長」などに制限している場合がありますので、確認の必要があります。

2-5 電子署名の運用のポイント

本節では、実際に電子署名を使う場合の留意点として、実世界の「印鑑」に相当する「秘密鍵」および、実世界の印鑑登録証明書に相当する秘密鍵の所有者を証明する「電子証明書」の管理、運用について解説します。

実際の会社における印鑑と秘密鍵の特性を対比した表を以下に示します。印鑑および電子の世界も、管理・運用は基本的には同様と考えられます。

表2-2 紙文書の印鑑と電子署名の特性比較

項目	印鑑	秘密鍵
所有者証明	印鑑登録証明書	電子証明書
利用者	管理部門	本人(代理人)
保管者	管理部門	本人(代理人)
保管場所	ロッカー、金庫など	サーバーやPC (パスワード管理) もしくはICカードなど
複製	不可	技術的には ・電子ファイル形式では可 ・ICカードタイプでは不可 運用上の制限が必要
対象文書	紙	電子ファイル(PDF、XML、イメージファイルなど)
履歴管理	押印請求書で承認回覧	ワークフローや電子署名付きメール などでの申請も可能

秘密鍵の運用にあたっては、特性を理解しながら、印鑑と同様な運用・管理規則(手順)の策定が必要です。

したがって、秘密鍵や電子署名の管理・運用に係わるルールとして、上表のような項目を「利用規程」などに定め、秘密鍵所有者に開示、同意を得ることが望まれます。

電子証明書の保管、使用方法

■ 代表者の「電子証明書」(ICカード)を、担当部署で管理してもよいでしょうか？

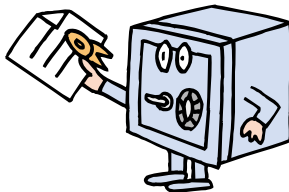
電子証明書を、印鑑同様に管理組織として預かり、管理したい、というご希望があるようです。

現在の社会実態として、会社の社長印は社長室長などで、銀行印は経理部で保管し、規則や指示によって使用している例が多くみられます。弁護士事務所でも印鑑は2つあることが多く、弁護士が持ち歩くものと事務局長が管理しているものがあるようです。

印鑑を使う必要性に応じて印鑑の保管利用について実用的な対応がなされています。

さて、電子証明書の場合はどうでしょうか。

電子証明書は、必ず本人が持ち、本人以外が使ってはならない、といわれてきたこともあり、そうした厳格な運用が実用的な利用を制限しているようです。代表者が自分の手で使用しなければならない、とすれば事務手続きまで代表者に強要するようなものです。それではあまりに実情に反し、使い難くなり、リアルな印鑑のほうがよほど便利で合理的、ということになります。電子署名法3条では、電子署名は「当該電磁的記録に記録された情報について本人による電子署名（これを行うために必要な符号及び物件を適正に管理することにより、本人だけが行うことができることとなるものに限る。）」とされています。この場合の「本人だけが行うことができることとなるもの」とは、本人の意思に従っているという意味であって、他人が勝手に利用できる仕組みであってはならない、という意味です。そのため、前段に書かれているように「適正な管理」が必要になるわけです。「適正な管理」というのは、自分の手で持っているとか、自分の手で電子証明書（ICカード）を使用しなければならないといったことをいうのではなく、管理形態を意味するわけです。管理がきちんとしていれば、個人的事情には法は介入しないのです。



印鑑登録証明書を発行する場合も家族や付添い人に発行を依頼することができます。本人の指示で印鑑登録証(カード)を持って発行を依頼するときは「使者」として行動することになります。その法律効果はすべて本人に帰属するとされています。また、実印の保管にあたって自宅に置くよりも銀行に預けるほうが安全であれば貸し金庫を利用します。この場合も自らの支配、管理下にある状態ということになります。こうした「使者」の利用、組織的な管理も法的には認められるものなのです。電子証明書の保管や使用においても同様です。

たとえば、行政組織では長の電子署名(カード)は、表2-3のような管理規則に従って管理課が管理するとされています。また、表2-4に示すような利用規程を定め適切に管理することが重要になります。

表2-3 電子証明書の管理規則例

電子署名に用いる職名など	当該電子署名に係るカード管理者
市長	行財政局行政部庶務課長
市長(各事務専用)	各事務主管課長
収入役	会計室会計課長
危機管理監	危機管理室長
観光監	国際文化観光局文化観光部文化交流課長
神戸市事務分掌条例(平成15年10月条例第19号)第1条に規定する局又は室の長	当該局又は室の庶務担当課長
会計室長	会計室会計課長
区長	当該区役所まちづくり推進部総務課長

このように厳格な規程で、管理体制ができていて、利用する場合のルールが決まっていれば、本人が利用した、本人の正当な意思表示であると取り扱うことになります。

会社や組織で、電子証明書を管理する場合には、誰が見ても「適正な管理」と評価できるようなルール作り、組織作りと管理を行うことが求められます。具体的には組織内に利用者のための「電子署名利用規則」、そして管理者のための「電子署名管理規則」「電子証明書使用に関する規則」といったものを作成し、確実に実施することが考えられます。こうした体制があれば、今までの印鑑のときと同様に電子証明書を担当部署に預けて活用することができるのです。

表2-4 電子証明書の利用規程例

1	利用用途	どのような業務の、どんな書類に電子署名するのか？
2	発行対象(署名者)	発行対象者(署名者)は誰にするのか？
3	各種ルール	発行・更新・取消などの申請手続きは、何に基づき、誰が、どのように実施するのか？
4	秘匿管理	秘密鍵の格納方法、パスワード設定など、秘密鍵が不正に漏えいしない対策を定め、利用者の秘密鍵に対する適切な管理を行うよう指導する。 ・秘密鍵の管理主体（電子証明書所有者、代理人を指定する場合は、代理人を定義）の明確な規定 ・秘密鍵の正当なバックアップ目的以外の複製禁止 ・秘密鍵を紛失した場合の失効申請方法
5	代理人と署名申請	代理人への署名委任、電子署名申請や電子証明書管理などを定めた運用ルールが必要（詳しくは、「2-4 電子署名に用いる電子証明書とは」を参照）
6	記録の保管	電子証明書発行・更新・失効申請の記録や署名申請など、記録の保管ルールを定める
7	電子証明書所有者の同意	上記「1」で定めた電子証明書利用用途や、CP/CPS、本利用規程などへの電子証明書所有者の同意

コラム

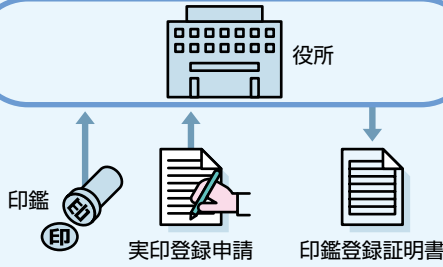
電子認証局の本人確認方法について

「現実の世界」、「デジタルの世界」の二つの世界を比較しながら説明してみます。

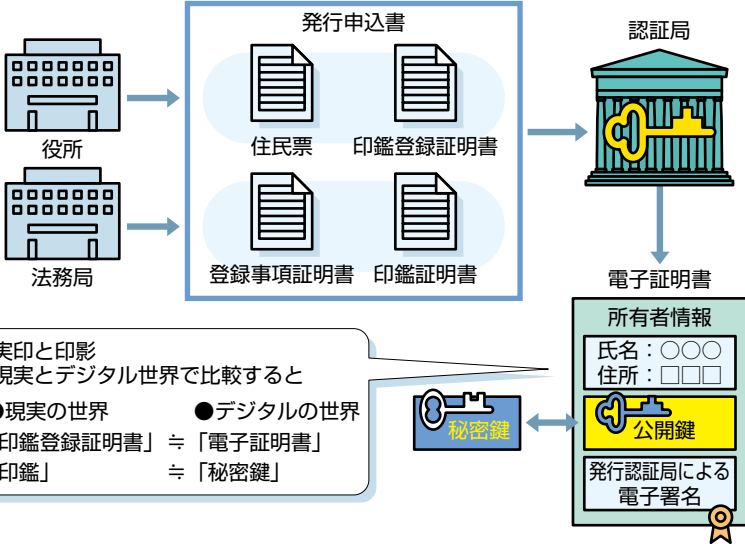
現実の世界では、大事な書類や契約書へ記名・捺印する場合に使用する「印鑑」は、「実印」を使うと思います。それではいったい誰があなたの使っている「実印」を本物であるということを証明してくれているのでしょうか。そうです役所です。役所に「実印」として印鑑登録を行い、それを公的に証明してくれるものが「印鑑登録証明書」であることは、みなさんよくご存知のとおりです。

なぜ大事な書類や契約書に「実印」を使うのかというと、印影を印鑑登録して、この印影は「自分のものですよ」と役所に証明してもらい、あとで争いごとが

[現実の世界]



[デジタルの世界]



実印と印影
現実とデジタル世界で比較すると

●現実の世界 ●デジタルの世界
 「印鑑登録証明書」 ≡ 「電子証明書」
 「印鑑」 ≡ 「秘密鍵」

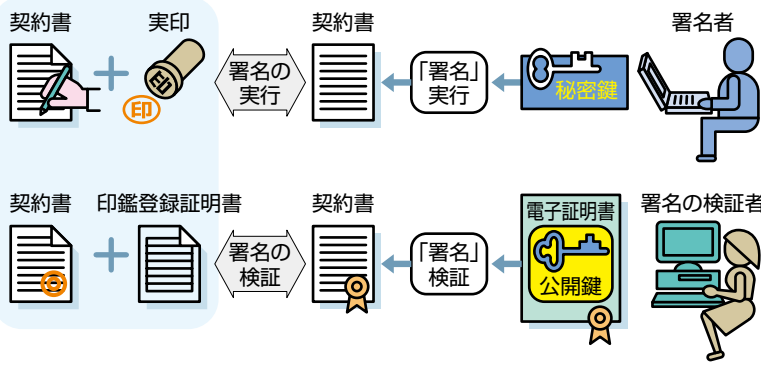


図 2-21 現実とデジタル世界の本人確認方法比較

起きた場合に備えることができるというのが大きな理由ではないでしょうか。

デジタルの世界では印鑑(ハンコそのもの)は存在しませんので、印鑑に相当するものを作らなければいけません。但し、その“電子の印鑑に相当するもの”は役所に持っていっても印鑑登録してくれません。従って、その“電子の印鑑に相当するもの”が間違いなく本人のものであることを証明してくれる信頼の置ける第三者が必要になります。この第三者機関が「電子認証局」になります。

「電子認証局」の役割として、電子証明書の申請者へ、

①「秘密鍵と公開鍵からなる1対の電子的な鍵ペア」

②「電子証明書」

を発行します。

「電子的な鍵ペア」の実体は0と1の記号のかたまりであり、デジタルの世界ではこの「秘密鍵」が印鑑に相当します。一方、「公開鍵」の方は所有者の「電子証明書」の中に入れて、発行認証局の電子署名が付与されます。この電子証明書は役所が発行する「印鑑登録証明書」に相当します。

即ち、認証局がその公開鍵が本人のもので有ることを保証するわけです。認証局は、住民票や在籍証明書等により申請者の実在性を証明し、対となる秘密鍵が間違いなく本人が所有するものであることを確認することにより、電子証明書所有者の本人性を証明します。

いわば「現実の世界」の「役所」の役割を果たしているわけです。ここで秘密鍵と公開鍵という聞きなれない言葉がでてきました。これは、日本政府が電子政府構想において文書の流通や申請・届出の電子化を推進していますが、その中でも採用している暗号化技術であり、PKI (PKI: Public Key Infrastructure 公開鍵暗号基盤)と呼ばれています。

この電子的な鍵ペアは、電子情報の暗号化と復号を行うための一対の情報(施行規則等では符号と定義されています。)で、この一対の片方を秘密鍵(Private Key)、もう片方を公開鍵(Public Key)と呼んでいます。

デジタルの世界では、「記名・捺印(自筆で署名+実印で押印)」をすることができないので、本人の秘密鍵(印鑑に相当する)を用いて電子契約書などに対し「電子署名」を行います。また、電子署名の実体は暗号化された電子データなので、電子署名を確認する(署名検証といいます)ためには本人の公開鍵を必要とします。「電子署名」を行った人が確かに「本人」であることを確認できるようにするため、本人の公開鍵が格納された電子証明書を添付し相手へ渡すわけです。