

平成19年度先導的地域情報システムの開発・調査事業

「ASPサービスによる電子契約サービスの事業可能性の調査研究」
調 査 報 告 書

平成20年3月

財団法人ニューメディア開発協会



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

URL:<http://keirin.jp>



目 次

はじめに	1
第1章 地方公共団体における電子契約システム導入検討の背景・目的	2
1 - 1 . 電子契約導入検討の背景・目的	2
第2章 地方公共団体における契約業務の現状.....	10
2 - 1 . 地方公共団体における契約業務	10
2 - 2 . 契約書への記載要件	13
2 - 3 . 契約書の作成省略.....	15
2 - 4 . 事業者における契約業務	15
第3章 契約業務の電子化に関連する法制度及び技術動向	17
3 - 1 . 電子契約に関する法令面での整備状況.....	17
3 - 2 . 電子契約に関連する技術動向について.....	33
第4章 行政版電子契約（ASP）サービスが対象とする業務範囲等.....	35
4 - 1 . 電子契約システムの対象業務.....	35
4 - 2 . 電子契約（ASP）サービスの利用者	36
4 - 3 . 電子契約（ASP）サービスに求める条件	37
第5章 地方公共団体における電子契約システムに必要とされる機能.....	40
5 - 1 . 電子契約（ASP）サービスに求められる機能	40
5 - 2 . 契約基本サービス.....	41
5 - 3 . 契約書原本保管サービス	42
5 - 4 . 情報公開サービス.....	43
第6章 地方公共団体版電子契約（ASP）サービスの導入について.....	44
6 - 1 . 地方公共団体版電子契約（ASP）サービス導入に向けた課題と解決策の方向性	44
6 - 2 . 行政版電子契約（ASP）サービス導入による費用対効果.....	57
第7章 今後の展望 ～健全な電子契約の確立に向けて～	64
7 - 1 . 社会基盤システムの確立	64
7 - 2 . 健全な社会基盤システムの育成・実現に向けた支援策.....	67
7 - 3 . 地方公共団体版電子契約（ASP）サービス提供実現へのロードマップ	70

参考

【資料編】	72
地方自治法	72
特定認証業務認定機関	76
IT一括書面法の対象法律一覧	76
文書の電磁的保存要件「類別に応じた保存要件の適用について」	78
文書の電磁的保存要件「文書の電磁的保存の問題点と対応手段」	79
文書の電磁的保存等に関する要件「完全性の要件」	80
文書の電磁的保存等に関する要件「機密性要件」	81
文書の電磁的保存等に関する要件「検索性要件」	81
電子文書の長期保存の方法の日本工業規格について	82
電子署名と時刻を保証する措置について	83
文書の保存年数とタイムスタンプの保証期間	85
文書の電磁的保存等で期待される効果の事例	87
研究会開催記録	88
研究会の構成	89

はじめに

近年、我が国では e-Japan 戦略からはじまり、IT 新改革戦略、重点計画-2007 などで、IT 化による住民や事業者といった利用者にとっての利便性の向上、サービス提供者にとっての業務の効率化やコスト削減が図られているところです。行政においては、住民や事業者向けのサービスとして電子入札や電子申請などのサービスが提供されはじめているものの、電子契約については導入・提供にまでは至っていません。一方、民間対民間における契約行為は、すでに電子契約サービスが ASP などにより提供されており、利用率も伸びています。

そこで、利用者（事業者）の利便性と効率化の視点から、行政における電子契約の早期導入の実現を目的に、特に民間事業者による（ASP）サービス事業提供の可能性について検討する「官公庁における電子契約導入研究会」を発足しました。

本年度の調査研究では主として、行政における契約業務に関する調査、また、既存の電子契約サービスに対する過不足等、現状の把握と課題の抽出を中心に検討を行ってきました。また、課題整理を行った中で、今後の電子契約（ASP）サービスのあるべき姿として、社会基盤システムとして位置づけるべきとの考えに至りました。このような考えのもと、電子契約（ASP）サービス提供までのロードマップを描いています。

最後になりましたが、本研究会に参加し活発な討議をしていただいた研究会メンバーの皆様、及び実務的な立場からご助言いただいた自治体職員の皆様に対し、心より感謝申し上げます。

平成 20 年 3 月

官公庁における電子契約導入研究会
主査 松田 貴典

第1章 地方公共団体における電子契約システム導入検討の背景・目的

1-1 電子契約導入検討の背景・目的

近年、我が国では2001年1月に発表されたe-Japan戦略からはじまり、「IT新改革戦略」「重点計画-2006」「重点計画-2007」などにより、IT化による国民・企業等といった利用者にとっての利便性の向上、サービス提供者にとっての業務の効率化やコスト削減が図られているところである。また、行政分野においては、2007年3月に発表された「新電子自治体推進指針」により、2010年度までに「利便・効率・活力」を実感できる電子自治体の実現に向け、住民視点と費用対効果の視点に立って取り組むこととして行政の電子化が進められている。

しかし、IT新改革戦略では「国が扱うほとんどの手続においてインターネットによる申請等が可能になっている一方で、使い勝手が利用者の視点に立っていない等の理由から、国民・企業等による電子政府の利用が進んでおらず、住民サービスに直結する地方公共団体の電子化が十分でないなど、国民・企業等利用者が利便性・サービスの向上を実感できていない」との認識から、「国・地方公共団体に対する申請・届出等手続におけるオンライン利用率を2010年度までに50%以上とする」ことを目標として定めている。中央省庁では、この流れを受け、「物品調達、物品管理、謝金・諸手当、補助金及び旅費の各業務・システム最適化計画」(平成16年9月15日各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定、平成18年8月31日一部改定)を策定し、これらの5業務の電子化を推進しているところであり、本計画の中では、契約の電子化の実現に関する検討も行われている(2010年度(平成22年度)からの運用開始を予定)。

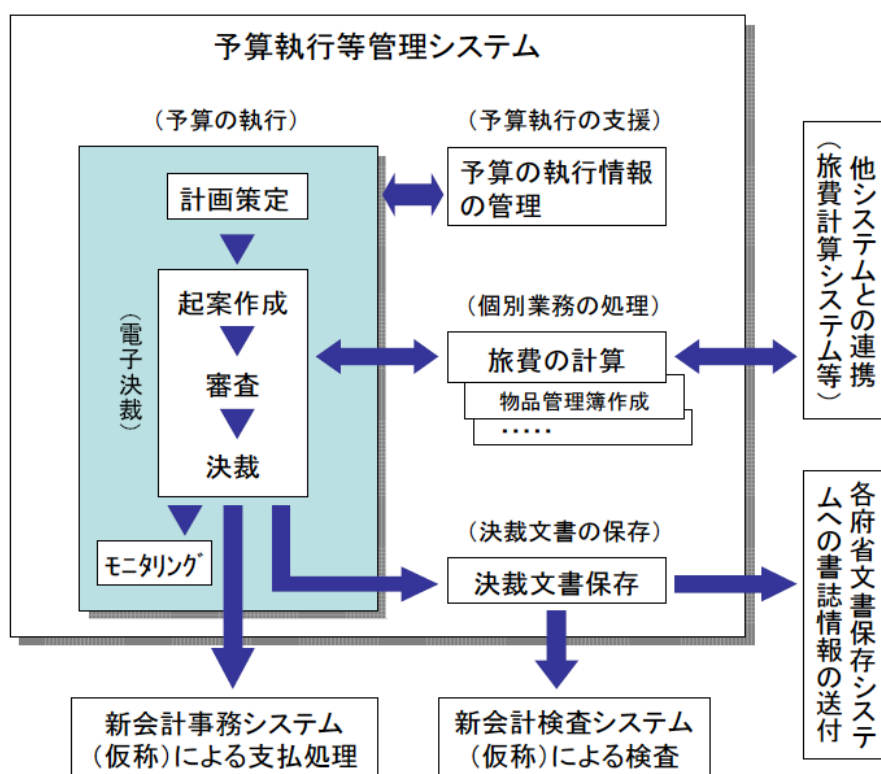
しかし一方で、企業間の取引においては、文具品など小額の物品調達を始めとした商取引だけでなく、EDIを使った専用回線を利用しての高額の取引についても、すでにオンライン上で行われている。また、EDIだけでなく、インターネットを介したオープンネットワークの環境下でも、電子的な契約締結行為、契約書原本保管といった契約行為そのものも行われており、こうしたサービスを扱う事業者も存在している。先述のように「利便・効率・活力」を実感できる電子自治体を目指すためには、すでに社会基盤システムとして提供されているGtoBによる電子入札(コア)システムと同様、早期実現が望まれる。このことにより、国民及び企業等の視点に立ったIT利用が可能になり、それによって国民生活の向上と中小企業等を中心とした企業の産業競争力の向上につながるものと考えられる。

本研究会は、このような視点にもとづき、中央省庁で進められている電子契約システムの動向を見つつ、すでに民間で提供されている電子契約ASPサービスをベースとして、地方公共団体向けの標準仕様を策定し、社会基盤システムとして確立すべく、様々な視点から検討を行うものである。

1 - 1 - 1 国の動向

中央省庁の予算執行等管理システムは、「物品調達、物品管理、謝金・諸手当、補助金及び旅費の各業務・システム最適化計画（平成 16 年 9 月 15 日各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定）において、最適化実施内容として掲げられた決裁の電子化及び各種入力業務の自動化、支払いの電子化、決裁階層の簡素化及びモニタリング（継続監視）の仕組みの導入、業務処理の標準化、情報の一元管理、外部委託化、必要な内部規定の見直し並びに最適な情報システムの構築を行い、もって物品調達、物品管理、謝金・諸手当、補助金及び旅費の各業務の最適化（効率化・合理化）を実現するために、関係府省の協力を得つつ、経済産業省が主体となって、設計・開発・運用する情報システムのことを指す。

図．予算執行等管理システムの概要

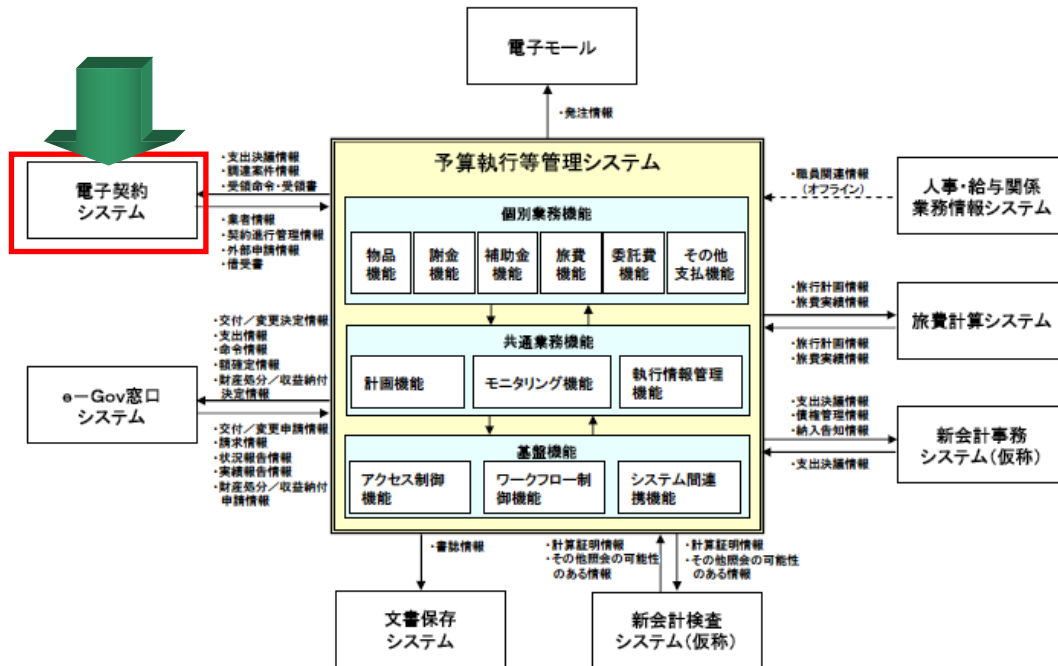


(出典：「予算執行等管理システムの設計方針」平成 17 年 10 月 6 日 物品調達、物品管理、謝金・諸手当、補助金及び旅費の各業務・システム最適化計画関係府省申合せ)

本システムは、種々の外部システムとの連携を前提としており、そのうちのの一つとして、「電子契約システムとの連携」が挙げられている。電子契約システム関係については、総務省が、担当府省となっている。

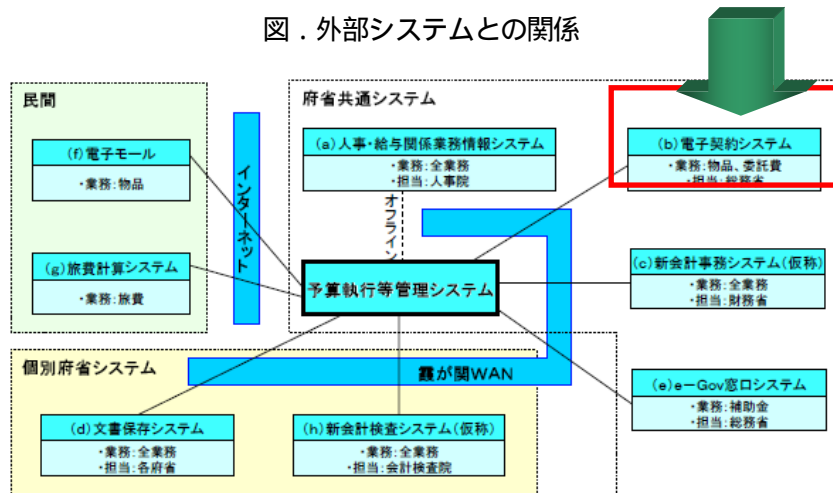
ただし、公共工事については、別のシステムとなっている。

図．システム機能構成図



(出典：「予算執行等管理システムの設計方針」平成 17 年 10 月 6 日 物品調達、物品管理、謝金・諸手当、補助金及び旅費の各業務・システム最適化計画関係府省申合せ)

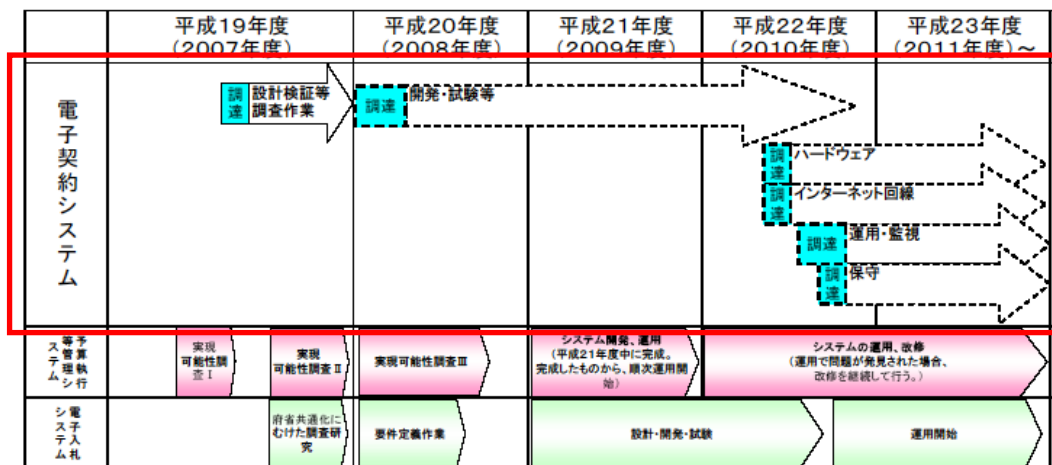
図．外部システムとの関係



(出典：「予算執行等管理システムの設計方針」平成 17 年 10 月 6 日 物品調達、物品管理、謝金・諸手当、補助金及び旅費の各業務・システム最適化計画関係府省申合せ)

なお、導入スケジュールは、次の表のとおりであり、電子契約システムについては、2007年度(平成19年度)に設計検証等調査作業を行い、2008年度(平成20年度)から2010年度(平成22年度)で、開発/試験等を実施、2010年度(平成22年度)末から、本格運用というスケジュールになっている。

表. 契導入スケジュール



(出典:「電子契約システム 調達計画書」総務省情報通信政策局情報流通振興課 平成19年12月15日)

1-1-2. 国の公共工事における電子契約の導入について

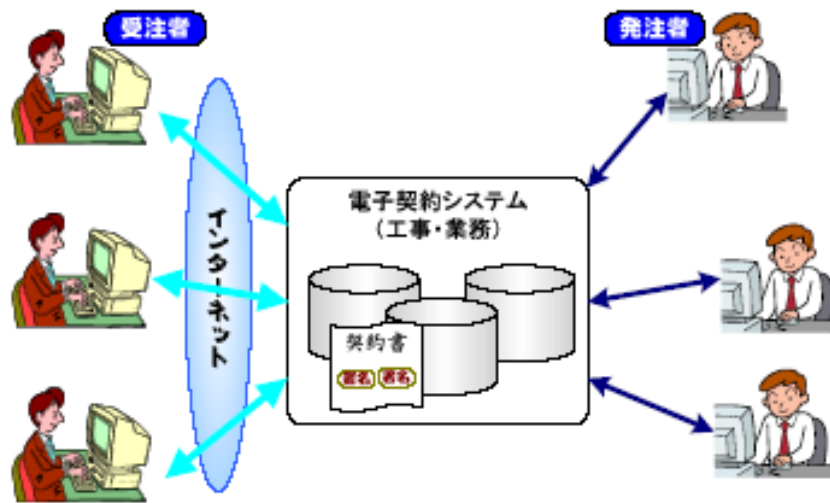
公共工事の電子契約については、総務省の開発とは別に、国土交通省において、所管されている。

この公共工事の電子契約を盛り込んだ公共事業支援システム(官庁営繕業務を含む)の業務・システムの最適化計画は、各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議が2006年(平成18年)3月31日に決定したものであり、最適化にあたっては、各府省が行う公共工事、建設コンサルタント業務等において共通的な事務手続きに着目し、業務の効率化・合理化、利便性の維持・向上、安全性・信頼性の確保、経費削減を図ることに主眼を置くこととして、入札情報提供情報業務、入札手続業務、契約手続き業務、工事・業務成果品管理業務を対象としたものである。

本システムは、一元的なシステムの構築による無駄な重複投資の排除を大きな特徴としており、その一つとして、「契約手続きにおいて共通化し得る業務の電子化」を含んでいる。

なお、国土交通省は、総務省の開発している電子契約システムを参考に、公共工事の電子契約を進めることとしている。

図．契約手続きにおいて共通化し得る業務の電子化概要図



(出典：「国土交通省 CALS / EC アクションプログラム 2005」平成 18 年 3 月 15 日 国土交通省)

1 - 1 - 3 . 民間の動向

企業間における電子契約

企業間における電子商取引で支持されている電子的な標準は、従来利用されてきた EDI から、XML 技術を用いた ebXML などの国際標準規格採用へ移行している。

米国の自動車販売業界では、自動車会社とディーラ間等における電子商取引の標準策定において、ebXML の仕様が採用されている。

従来は、各自動車会社が独自の EDI を構築しており、ディーラは複数のシステムを扱う必要があった。このため、ディーラは自動車会社毎の端末を設置する必要があった。しかし、このような重複投資を解決するために、低コストでタイムリーなデータ交換を達成する仕様開発を目的として、SATR (Standards for Technology in Automotive Retail : 業界標準を策定する非営利コンソーシアム) が ebXML を活用している。アプリケーション開発は、IBM、ORACLE 等 IT ベンダー及びトヨタ自動車など自動車関連企業にて構成される非営利コンソーシアム Open Applications Group が担当した。

これによって、自動車会社は社内システムと EDI とのインタフェースを新たに構築する際のコストと時間が削減され、ディーラにとってはシステムが統一されるなどのメリットが生じた。当初は部品発注から始まったが、部品在庫やディーラ予約等へと段階的に業務分野を拡大している。

企業・消費者間における電子契約

オンラインで行われる受発注により、企業・消費者間での売買契約が交わされる電子商取引においては、商社向け Web サービスの利用でビジネスを成功させている企業が多数あるが、その一例として米国アマゾン・ドット・コム社が挙げられる。アマゾン・ドット・コム社は、インターネットを通じて書籍を販売するオンライン書店として 1995 年 7 月にサービスを開始した。1998 年に音楽 CD やビデオの販売も開始したが、以後も商品の種類を大幅に拡大し、現在は DVD・アパレル・電子機器・家庭用品・食料品・玩具なども扱う総合電子商取引サイトとして展開している。また米国以外にも、ドイツ及びイギリス、フランス、日本、カナダ、中国においても、同様のサービスを開始している。

国内における電子契約サービス提供状況

民間事業者が提供する電子契約サービスについては、「電子契約サービス」として、いくつかのサービスが提供されている。また、こうしたサービスを実際に導入している実績もいくつか存在する。

本研究会では、現在提供されているサービスのうち、主要なもの 4 つに限定し、それぞれのサービス提供内容について整理を行った。整理のポイントとしては、提供されているサービス内容(「利用可能なファイル形式」、「電子署名の方法」、「大容量添付文書取り扱い」、「利用可能時間」、「原本性の確保」、「特定第三者への開示」)、対応している証明書、具体的には LGPKI の官職証明書への対応の可否、証明書の格納媒体などとした。整理を行った結果は、次の表のとおりである。

表．電子契約サービス提供内容の比較

		サービス提供事業者：A社	サービス提供事業者：B社	サービス提供事業者：C社	サービス提供事業者：D社	
サービス提供形態		ASP	ASP	ASP	ASP	
特徴	サービス	契約書として扱える文書のファイル形式	PDFファイルのみ	PDFファイルのみ	制限なし	制限なし
		電子署名の方法	Acrobatに署名プラグインもしくは一括署名API(有料)を使用 電子署名はPDF形式によるもの	クライアントに署名ツールをインストール 電子署名はPDF形式によるもの	インターネット経由により、署名ソフトを利用もしくは クライアントに署名ツールをインストール 電子署名はcms形式によるもの	クライアントに署名ツール(無料)をインストール 電子署名はxml形式によるもの
		大容量添付文書取扱い	可能 (ハッシュ値をCD-Rに格納)	可能 (契約書PDFファイル:最大3MB 添付資料(ファイル形式問わず):最大50MB)	可能	可能(64MB程度は想定済み)
		利用可能時間	8:00~21:00	原則24時間可能	7:00~23:00	9:00~18:00
		原本性の確保	・タイムスタンプ(アーカイビング方式(ISO/IEC/1804-2)) ・デジタル署名により原本性確保	・電子署名 ・タイムスタンプ(リンクングプロトコル方式(ISO/IEC 18014, JIS X5063-1, RFC3161:アマノ社)ただし、添付資料には電子署名・タイムスタンプとも付与されない	・電子署名 ・タイムスタンプ(リンクングプロトコル方式)(ISO/IEC 18014, JIS X5063-1, RFC3161:アマノ社)	・タイムスタンプ(シンプルプロトコル方式(RFC3161)) ・Notary(電子文書の長期における真正性確保) ・DVCS(公開鍵証明書と電子署名の有効性検証)により原本性を確保
		特定第三者への開示	不可	オプションサービスの利用により可 (1,050円/件)	基本的に当該サービスには非対応 しかし、要望により専用閲覧ソフトを無償配布することにより対応は可能	可
証明書	対応証明書	大阪府(官職証明書取得の可否)	× CECS:IGN認証サービスのみ 近々、官職証明書への対応について検討を開始する予定	(ブリッジ認証局の許可を得る必要あり)	(ブリッジ認証局の許可を得る必要あり)	(H17年度下期対応予定)
		受注者 赤字：電子入札 コアシステム対応	・自社提供認証サービス ・TDB電子認証サービスTypeA(帝国データバンク)	・セコムバサポート forG-ID(セコムトラストネット)	・TDB電子認証サービスTypeA(帝国データバンク) ・法務省・商業登記に基づく電子認証制度 ・法人認証カードサービス(日本電子認証) ・電子入札対応証明書(ジャパンネット) ・AOSign(日本電子認証)	・自社提供認証サービス ・COSMOSNET/EC電子証明書サービス(帝国データバンク)
	証明書格納媒体	ICカード、USBトークン等 PCへの格納は推奨しない	ICカード	電子入札コアシステム対応証明書の場合 ICカード内に格納 商業登記の電子証明書の場合 クライアントPCに格納	クライアントPCに格納	

平成18年度 事務局調べ

「表 電子契約サービス提供内容の比較」を見ても分かるとおり、「LGPKI による官職証明書」に対応した電子契約サービスを提供している事業者は、皆無である。これは、電子契約サービスが、まだ企業間のみでしか導入されていないことに起因しているものと思われる。ただし、官職証明書のアルゴリズムは公開されていることから、「技術的には可能なはず」とする提供事業者もあり、さらに総務省や国土交通省においても、電子契約導入の動きがあることから、今後はGPKI、LGPKI といった官職証明書に対応した電子契約サービスが提供されてくるものと思われる。

また、電子署名の方式については、サービス提供事業者によって、PDF 形式、cms 形式、XML 形式といった違いがある。PDF 形式の署名であれば、「署名」が可視化しやすいというメリットがあるが、他の形式の場合、専用ソフトを利用しなければ、署名の有無を判断できない。しかしながら、XML 形式の署名については、総務省で検討されている電子契約システムにおいて、導入予定となっている形式であり、受注者側にとっては、契約相手ごとに署名形式を使い分ける必要がなくなるといったメリットが考えられる。また、cms 形式については、RFC で規定された署名形式となっており、世界標準に近いものと考えられ、それぞれの形式について、一長一短があるといった具合である。

ASP 型のサービスとして提供されているものは、サービス提供事業者：A 社、サービス提供事業者：B 社及び株式会社サービス提供事業者：C 社の 3 種類であり、その他のサービスは、「自組織構築・導入型」のサービスとなっている。

第2章 地方公共団体における契約業務の現状

2 - 1 . 地方公共団体における契約業務

契約とは、一定の法律効果の発生を目的として、互いに対立する複数の意思表示の合意によって成立する法律行為である。

地方公共団体が一方の当事者となって締結する契約には、公法上の契約も私法上の契約もあるが、地方自治法第9章財務編に規定されている契約は、「売買、貸借、請負その他の契約」(地方自治法第234条第1項)と例示し、地方公共団体が財務会計上の目的から締結する契約である。

この地方公共団体が締結する財務に関する契約は、私法上の契約であり、地方公共団体と私人が対等の立場で締結するものであるから、契約の効力その他については、一般的に契約自由の原則にもとづく私法の適用を受け、契約の解釈、債権の行使、債務の履行等に関しては、信義誠実の原則を旨とすることが要請される。

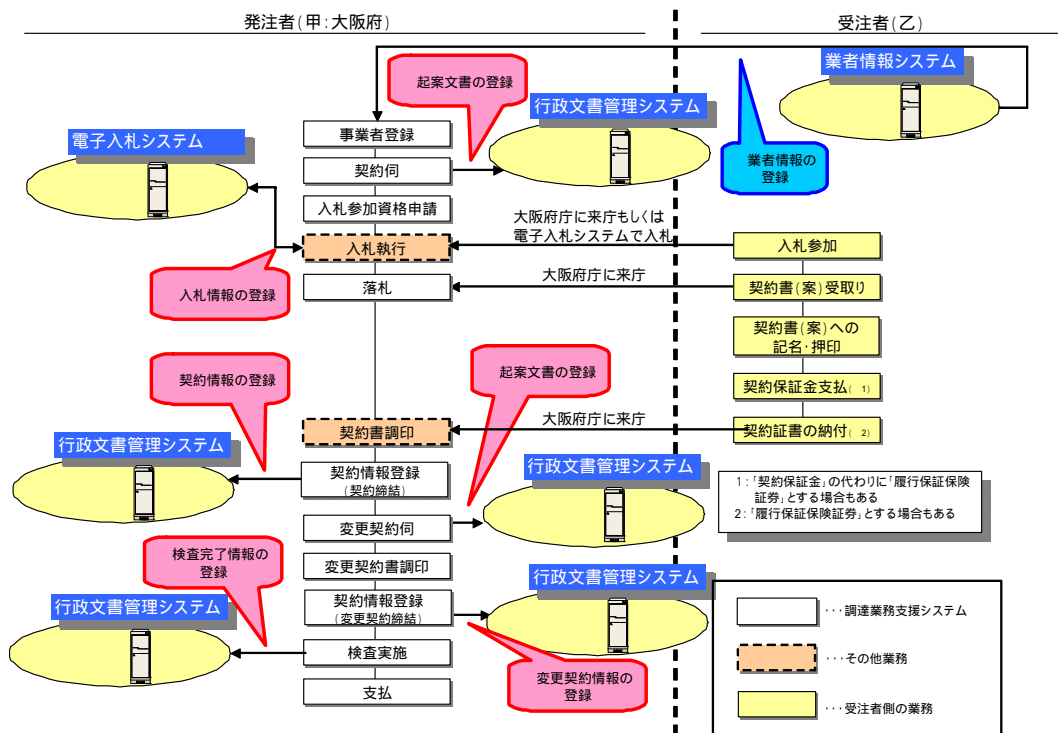
このように、地方公共団体の契約は一般私法の適用を原則として受けるが、全く一般私人間の契約と同一に取扱われるものではない。すなわち、地方公共団体の契約は、何らかの公共の福祉を実現するための手段として締結されるものであり、公正でかつ確実に、しかも、効果的に、その目的が達成されることが必要となる。そのために、地方自治法、同法施行令で地方公共団体の基本的な契約方式等が定められるとともに、条例、規則等により、具体的な契約手続等が規定されている。契約締結方式には「一般競争契約」、「指名競争契約」、「随意契約」が存在し、契約を締結する業務を主に「契約の確定」で行っている。

2 - 1 - 1 . 標準的な契約業務

地方公共団体における契約締結行為は、予算・決算業務と密接な関係を持って実施される。まず、地方公共団体では、予算にもとづき契約を行わなければならない。各実施部局においては、契約を起案し、契約を遂行する組織・機関を決定するために契約申込の誘引、申込及び承諾を通じて、契約の相手方と契約を確定する。契約が履行、すなわち納品がなされると、検査・検収を実施し、検査・検収が済んだ案件は、契約の相手方から請求され対価を支払う。

つまり、標準的な契約業務は、「契約申込の誘引～契約の申込・承諾」、「契約の確定」、「納品～検査・検収」、「請求・支払」の工程から構成されている。

図．地方公共団体における現状の契約業務の流れ（大阪府を例として）



（出典：大阪府作成資料 平成 18 年度）

2 - 1 - 2 . 標準的な契約業務の流れと業務定義

各契約工程は、より詳細な業務プロセスから構成されている。業務プロセスとはひとつの作業単位であり、ある業務プロセスと次の業務プロセスを結ぶ業務フローには、様々なバリエーションがあるが、本研究会では、大阪府における契約業務フローを例として検討を行うこととした。

契約の確定

契約伺を作成し、庁内で承認を得た後、起案文書を文書管理システムに登録する。続いて、入札により落札した事業者に対して、記名・捺印のない契約書(案)を事業者に渡す。契約書(案)を受領した事業者は、記名・捺印・印紙添付を行い、契約書を2通、役所に来庁のうえ、提出する。このとき、事業者は契約の履行を保証することを目的とした契約保証金を支払う、もしくは契約履行保証保険証券の証書を行政側に提出する。行政側は、事業者側から提出された契約書及び関係書類の内容を確認したうえ、契約書への記名・捺印を行い、契約確定となる。このとき、行政文書管理システムに契約情報の登録を行う。

納品～検査・検収

検査職員は、検査実施日を調整し、納品物を検査する。検査内容に問題がなければ、行政文書管理システムに、検査完了情報の登録を行う。

請求・支払

地方公共団体側は、事業者側から提出された請求内容を確認し、内容に問題がなければ、事業者側に支払が行われる。

2 - 1 - 3 . 契約業務の実態

契約書の作成・保存

契約は両当事者の合意があれば、法律上は有効に成立するのが原則である（契約自由の原則¹）。このため、法令に特別の規定や当事者間の別段の特約がない限り、契約を成立させるために契約書その他の書面を作成する必要はない。もっとも、実務上の見地からは、後日になって、契約が成立しているかどうか、あるいは契約の目的、金額、履行方法等について、紛争が生ずる場合を考慮して、その立証を容易にするために証拠書類として契約書を作成することが望ましく、一般的となっている。地方公共団体においては、財務規則の規定により、契約書に記載すべき要件²などを定めていることが多い。

なお、契約書の保存期間については、中央省庁では概ね原則5年と「文書管理規則」で規定されている。法的には、金銭授受を伴う契約については、税法上は7年間、会社法上は10年間が保存期間として定められている。

契約区分

契約区分を見ると、2005年度（平成17年度）2006年度（平成18年度）2007年度（平成19年度）（11月30日現在）では、いずれも「建設工事」の割合が50%を超えており、最も多い。続いて多い契約区分は、「測量・建設コンサルタント」であり、いずれの年度でも20%以上を占めている。

表．大阪府における電子入札による落札案件数（平成17年度～平成19年度）

入札予定価格	印紙税額	建設工事			測量・建設コンサルタント等			委託役務			物品			計
		H17年度	H18年度	H19年度	H17年度	H18年度	H19年度	H17年度	H18年度	H19年度	H17年度	H18年度	H19年度	
50億円以上	60万円	2	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
10億円以上50億円以下	40万円	13	17	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
5億円以上10億円以下	20万円	18	25	27	0	0	0	1	2	1	0	0	0	74
1億円以上5億円以下	10万円	131	201	216	0	2	0	3	7	11	0	0	0	571
5千万円以上1億円以下	6万円	178	280	234	2	2	1	2	11	14	0	0	0	724
1千万円以上5千万円以下	2万円	1,057	1,207	765	54	146	155	23	107	76	0	0	0	3,590
500万円以上1千万円以下	1万円	456	509	354	210	486	363	25	95	108	0	0	0	2,606
300万円以上500万円以下	2千円	175	230	113	153	376	280	15	79	98	0	0	0	1,519
200万円以上300万円以下	1千円	51	71	41	116	233	157	9	68	67	0	0	0	813
100万円以上200万円以下	400円	25	29	17	107	231	148	5	52	60	0	0	0	674
1万円以上100万円以下	200円	8	6	2	7	25	17	4	12	11	0	0	0	92
計(件数)		2,114	2,576	1,789	649	1,501	1,121	87	433	446	0	0	0	10,716
計(割合)		74.2%	57.1%	53.3%	22.8%	33.3%	33.4%	3.1%	9.6%	13.3%	0.0%	0.0%	0.0%	-

（出典：大阪府ホームページ URL：<https://www.e-nyusatsu.pref.osaka.jp/CALS/Publish/EbController>）
平成19年度は平成19年11月30日現在の情報をもとに作成

¹民法では典型契約以外の契約類型の存在も許容していると解されており（契約自由の原則）こうした典型契約以外の契約類型を、非典型契約、あるいは民法上に名称が無いという意味で無名契約という。

²「2 - 2 . 契約書への記載要件」を参照。

契約の繁忙期

契約の繁忙期は、10月から12月の第3四半期にかけて集中している。平成17年度の実績では、この3ヶ月で年間契約の43.2%を占める。

変更契約

一般的な契約行為では、一度契約を締結した場合、その内容の変更を行うことは、そう多くはないと考えられるが、行政の契約案件では必ずしも、そうとは限らない。大阪府に対してヒアリングを実施した結果、建設工事関係の案件については、一案件あたり、平均して2.5回程度の変更契約が生じているとのことであった。

2 - 2 . 契約書への記載要件

多くの地方公共団体では、契約を締結しようとするときは、次に掲げる事項及びその他必要な事項を記載した契約書を作成しなければならないとされている。

表 . 契約書の記載要件 (例)

契約書の記載要件		備考
(1)	契約の目的	内容の複雑なものについては設計書、仕様書を別紙として契約書に添付し、かつ、これらに記載されていない部分については、監督職員の指示するところによるべき旨を記載する。
(2)	契約金額	
(3)	履行期限	
(4)	契約保証金	
(5)	履行の場所	
(6)	契約代金の支払又は受領の時期及び方法	
(7)	監督及び検査	
(8)	履行の遅滞その他債務の不履行の場合における遅延利息、違約金その他の損害金	
(9)	危険負担	
(10)	かし担保責任	
(11)	契約の変更及び解除	
(12)	契約に関する紛争の解決方法	

契約は法律行為であるから、契約を締結するには、私法上の権利義務の主体となり得る資格、すなわち権利能力が必要である。権利能力を有するのは自然人(民法第1条ノ3)であるが、これ以外に法律がその能力を認めた人の集団や財産(民法第33条、商法第52条等)があり、これを法人という。

なお、法律行為(契約)を単独で有効にすることができるためには、行為能力が必要であり、行為能力のないものが締結した契約は取り消されることがある。行為能力を欠く自然人を制限能力者といい、未成年者、成年被後見人、被保佐人、被補助人がこれにあたる。

契約の締結にあたっては、相手方の権利能力及び行為能力の存在を確認した上、次のことに留意を要す。

(1) 自然人の場合

自然人とは、法人に対する用語で、権利義務の主体となる個人のことをいう。

- ・ 契約書等には、自然人の住所氏名を記載し、押印させる。
- ・ 未成年者の契約は法定代理人(親権者又は未成年後見人)の同意が必要である。

なお、営業を許可された未成年者は、その営業に関して行為能力がある。(民法第4条・第6条)

- ・ 成年被後見人は、行為能力が大幅に制限され、これに付された成年後見人の代理が必要である。(民法第8条)
- ・ 被保佐人は、行為能力が制限され、保佐人の同意が必要である。(民法第12条)
- ・ 被補助人は、補助人の同意が必要な場合がある。(民法第16条)

(2) 法人の場合

法人とは、法律により権利義務の主体となる人格を認められたものをいう。

ア 私法人等

- ・ 契約書等には、私法人の法律上正当な代表機関に記名押印させるものとする。
- ・ 株式会社では「代表取締役」が代表機関であり、「社長」、「専務取締役」等は社内的な地位を示す名称である。正当な代表機関であるかどうか、必要に応じて登記簿謄本等により確認することが必要である。

イ 地方公共団体

- ・ 契約締結権者は、地方公共団体の長又は地方公営企業の管理者であり、一定の場合にその職務代理人、受任者及び臨時代理人も契約締結権限を有する。(地方自治法第149条第2号・第152条・第153条、地方公営企業法第9条)

ウ 国

- ・ 契約を担当する者は、各省各庁の長又はその委任を受けた職員である。(会計法第13条・第29条の2)
- ・ 支出負担行為担当官(支出負担行為担当官代理、分任支出負担行為担当官等を含む。)
- ・ 契約担当官(契約担当官代理、分任契約担当官等を含む。)

(3) 権利能力なき社団の場合

契約の相手方が法人格のない社団(任意団体)であっても、権利能力なき社団と認められる場合には社団法人の規定が類推適用され、その表示は「所在地、団体名、代表者職名、氏名、印」ということになる。

なお、必要に応じて、当該社団の会則、役員名簿等を徴して確認する必要がある。

【注】権利能力なき社団

一定の目的の下に結合した集団でありながら権利能力(権利の主体となることができる資格)を持たないもの。営利を目的としないため会社になれず、また公益を目的としないため社団法人となれない学友会、校友会、懇親会、社交クラブ等がある。また、社団法人となれるものでも手続未了のもの、未登記の労働団体などがこれに当たる。

2 - 3 . 契約書の作成省略

多くの地方公共団体では、次の(1)～(4)のいずれかに該当するときは、契約書の作成を省略することができる旨が財務規則などにより、規定されている。

表 . 契約書の作成を省略できる場合の該当事項 (例)

- | | |
|-----|--|
| (1) | 競争入札又は随意契約の方法により、契約金額が 150 万円を超えない契約を締結しようとするとき。 |
| (2) | 物品を売り払う場合において、買受け人が直ちに代金を納付して、その物品を引き取るとき。 |
| (3) | せり売りに付するとき。 |
| (4) | (1)～(3)に掲げる場合を除くほか、契約の性質又は目的により、契約書を作成する必要がないと認めるとき。 |

2 - 4 . 事業者における契約業務

事業者は、地方公共団体から受領した契約書内容を審査・決裁し、正式な契約書を交わし、原本を受領して保存する。契約書等が参照されるケースは会計、検査等において、契約書原本が直接参照される場合が多い。

2 - 4 - 1 . 契約の締結

民法では、契約は当事者の合意によって成立すると規定されている。しかし、地方公共団体における調達行為において、契約が成立するには契約書の作成が必要となる。契約書締結では、行政から受領した契約書内容を審査・決裁し、正式な契約書作成し、原本を受領して保管することになる。

なお、締結した契約書は資本金 1 億円以上の事業者には、7 年間、1 億円以下の事業者には 5 年間の保存が義務付けられている (法人税法施行規則第 59 条)。

2 - 4 - 2 . 契約履行及び終了

契約履行では、在庫品の出庫・配送の場合、要求仕様に従い、製造または役務提供する場合がある。このうち、契約書等が直接参照されるケースは納品等に限られる。

2 - 4 - 3 . 請求及び支払

納品もしくは、労務の提供後、報酬を請求し経費を支払うことになる。会計業務で作成された書類は保管が義務付けられており、例えば請求書は契約書と同様に、資本金 1 億円以上の事業者では 7 年間、1 億円以下の事業者では 5 年間、保管することになっている (法人税法施行規則第 59 条)。

2 - 4 - 4 . 管理

契約終了後には、内部監査・会計監査・税務検査等の業務がある。ここでは、内部監査員、公認会計士、税務職員などが契約書原本を直接参照することを求められる場合が多い。当事者以外の第三者が契約書を確認する場合があるので、契約書が電子化された場合にも、第三者が閲覧できる仕組みが必要である。

契約のプロセスで作成・受領した文書類は、商法・税法により一定期間の保管が義務付けられている。1998年（平成10年）7月に施行された電子帳簿保存法により、税務署長への届出を行うことにより、国税関係の帳簿書類の電子保存が認められているが、これは最初から電子的に作成された書面が対象であった。しかし、2005年（平成17年）4月に施行されたe-文書法では、紙文書を電子化して、その電子版を原本として保管することが可能となった。

2 - 4 - 5 . 契約の締結

現状の官民間の契約締結において、法令に厳格に即して実施されていないケースが見られる。具体的には、法令に即するならば、契約締結は契約相手方決定後、遅滞なく行われることがしかるべきであるが、行政における記名・捺印などに時間がかかるため、落札日から数日間程度、要する場合がある。この場合、契約締結日は、落札日に遡って行われることが一般的となっている。

また、地方公共団体から受領する契約書には、行政側の記名・捺印がなされていることが、通常と考えられるが、大阪府の場合、無記名・未捺印の契約書（案）を事業者に渡している。さらに、入札案件であっても契約締結までの間に、庁舎に来庁したうえで、契約内容などについて、打ち合わせを実施することもあるなど、事業者にとって負担となる行為が見られる。

2 - 4 - 6 . 納品及び検査

先述のとおり、官民における契約の締結は、事実上日付を遡ってなされているため、実際の物品納品や役務提供が行われているため、契約期間が短い場合、契約締結が完了する前に実施されている場合がある。

2 - 4 - 7 . 管理

管理される契約書一式は、契約書本体、仕様書及び物品や役務内容等の詳細を記した書面などで構成されて綴ってまとめられている。1冊あたりの厚さは、5cm未滿が大半であると推定されるが、工事建設関係の場合、数mに及ぶこともある。保管場所は事業所内のキャビネット等になる。事業者では、こうした紙での契約書を何年も保管しなければならず、年々積み上がるため、保管コスト等（倉庫等の賃貸料、キャビネットの購入費等）に多くの費用が生じ、経済的に負担となっている。

第3章 契約業務の電子化に関連する法制度及び技術動向

3 - 1 . 電子契約に関する法令面での整備状況

現在、官側の業務の電子化は法令上では可能となっており、契約周辺業務では規則レベルまで整備されているものもあるが、契約業務そのものについては電子化のための規則・規定等が必要である。

ここでは、電子契約を実施するにあたって、特に重要と思われる以下の法律、並びに関連する法律について、その内容を整理する。

電子契約に関する特に重要と思われる法律

- 電子署名法
- IT 書面一括法
- e-文書法
- 行政手続きオンライン化法
- 電子帳簿保存法

電子契約に関連するその他の法律

- 金融商取引法（日本版 SOX 法）
- 建設業法
- 著作権法
- 電子記録債権法

ただし、いずれの法制度も、「電子契約」そのものに焦点を当てたものではない。それぞれの法律と電子契約業務における関連は次の表のとおり。

表 . 電子契約業務と関連法律との関係

	契約業務						
	契約文書の電子化	署名	認証	電子契約文書の保存	電子契約文書の参照	添付書類の電子化	融資・債権
電子署名法							
IT一括書面法							-
e-文書法							-
行政手続きオンライン化法							
電子帳簿保存法					-	-	-
金融商取引法 (J-SOX法)							-
建設業法							-
著作権法		-	-				-
電子記録債権法							

(1) 『電子署名法』について

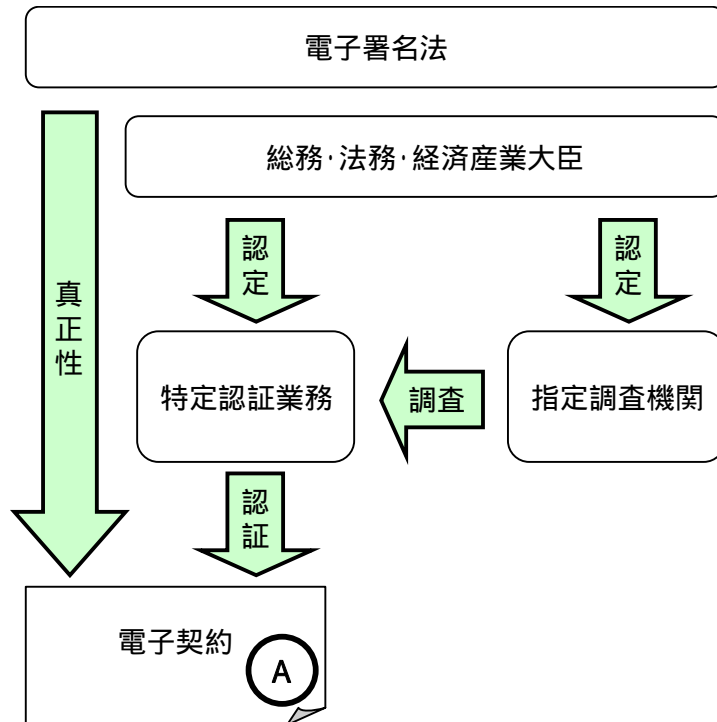
「電子署名法」は、正式には『電子署名及び認証業務に関する法律』といい、インターネットを活用した電子商取引などの普及と円滑化、ひいては国民生活の向上や経済の発展を目的とし、2000年(平成12年)5月に成立、2001年(平成13年)4月から施行された法律である。この法律の中で「電子署名」は、『電磁的記録に記録された情報について作成者を示す目的で行われる暗号化などによる措置であって、当該情報に改変が行われていないか確認できるもの』とされており、電子データにおける脅威とし「なりすまし」と「改ざん」に対処するものであることが定義されている。

具体的な内容については、大きく3つの要点がある。1つ目は、『電磁的記録の真正な成立の推定』である。これは、電子文書など本人によって一定の「電子署名」が行われているときには、その電子文書などは真正に成立したものとみなすというものである。これにより、実社会における手書きの署名や押印と同様に、電子的な世界における電子署名に法的な効力が認められたことになる。

2点目は、『認証業務に関する任意的認定制度の導入』である。印鑑と印鑑証明書の関係と同じく、電子署名が本当に本人のものであることを証明するための電子証明書について、その認証業務のうち一定の基準を満たす業務について主務大臣(総務大臣、法務大臣、経済産業大臣)が認定を行なう制度を規定している。また、認定を受けた業務については、その旨を表示することができる。これにより、認証局を利用する側は、この基準を認証の信頼性を判断する際の一つの目安として利用することができる。なお、この認定は認証局単位で行われているのではなく、認証業務に対して行われるという点に特徴がある。同じ認証局でも認定を受けた認証サービスと認定を受けていない認証サービスを提供することができるため、利用者側も同一の認証局からその目的や予算に応じて、いろいろなレベルのサービスを選択して使い分けることができる。2008年(平成20年)1月1日現在、19の認証業務が特定認証業務として、認定を受けている(特定認証業務認定機関は、巻末の【資料編】を参照)。

3点目は、『指定調査機関制度の導入』である。これは認証業務の認定を行なう際に、実地の調査を行なうことやその調査業務を主務大臣が指定する指定調査機関が行なうことができるように定めるものである。現在は、(財)日本品質保証機構と(財)日本情報処理開発協会の2つの団体が指定調査機関として認められている。民間の認証局では、市区町村による印鑑証明に比較して信頼性が劣るといった側面があるが、特定認証業務を規定し、それを指定調査機関が調査するという運用を行なうことによって、公的な性格を強め信頼性を高めているといえる。

図．電子署名法の概要



(出典：「電子契約導入のすすめ」平成 16 年 4 月 株式会社 NTT データ，株式会社 NTT データ経営研究所)

(2) 『IT 書面一括法』について

IT 書面一括法は正式には『書面などに関する情報通信の技術の利用のための関係法律に関する法律』といい、2000 年（平成 12 年）11 月に交付され、平成 13 年 4 月に施行された。この法律の目的は、民 - 民間の書面交付や書面による手続きを義務付ける諸法律に対して一括で改正を行い、電子的手段による手続きを認めるというものである。すなわち、「電子署名法」において電子的な署名の証拠能力が認められたにもかかわらず、旧態依然として紙での手続きを要求している法律に対し、一気に電子化を促すことを狙った法律であるといえる。対象となった法律は 50 にも及び電子メール、FAX、Web、CD-ROM などの手段での手続きが可能となった。

ただし、電子的手段を用いる場合には、受け手が電子的方法での交付を了承していること、また受けてからの要求があれば、事後的に紙で交付できなければならないこと、交付側は電子的手段による交付の確認義務や通信上のトラブルなどに関するリスクを負うこと、など条件として課されている。

対象法律の例では、例えば旅行業法においては、旅行業者等は、旅行業務に関し旅行者と契約を締結しようとするときは、旅行者に対し取引条件を記載した書面の交付を義務付けられていたが、旅行者の同意のもと、電子的手段による書面の交付が可能となった。また、建設業法では、工事請負契約の締結にあたって、工事内容と請負金額等を書面に記載し、署名、押印して交付するよう義務付けられていたが、電子的手段による交付が可能となった。特に IT 一括書面法による建設業法の改正では、国土交通省が、電子的手段により請負契約を締結しようとする際の参考として、建設業法施行規則に規定する「技術的基準」にかかわるガイドラインを

すばやく定めたことから、建設業界において電子契約が実現し、IT一括書面法による法整備が電子商取引を後押しする事例となった。

(3) 『e-文書法』について

「e-文書法」は、正式には、「民間事業者等が行な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案」及び「同法施行に伴う関係法律の整備等に関する法律案」といい、これら2法案は、政府が発表した「e-Japan 戦略 II 加速化パッケージ」で挙げられた重点分野の一つで、2005年(平成17年)4月1日から施行された。

この法律によって、企業に保存が義務付けられている文書について、原則として電子保存が容認されることになった。容認される文書は、当初から電子的に作成された書類だけでなく、書面で作成された書類をスキャナでイメージ化して保存することも認めている。

電磁的保存要件

しかし、e-文書法では、どのように電子文書を作成・保存すべきかについては、主務省令で具体的に定めることとなっており、具体的な要件が示されていない。この課題へ対応するため、経済産業省は、「文書の電磁的保存等に関する検討委員会」を2004年(平成16年)10月に設置し、文書の電磁的保存等を行なう場合のガイドラインの検討を行った。2005年(平成17年)5月6日に検討委員会から報告書が発表され、その中で文書を電子的に保存する際の要件等について示されている。

次に、この報告書に示されている文書の電磁的保存等に関する要件(一部表現を省略)を示す。それぞれの文書に対してどのような保存要件を義務付けるかを、文書を保存するにあたって想定される4つの問題点(見読性、完全性、機密性、検索性)ごとにまとめられている。

技術的事項と基準

この報告書には、技術的事項とそれに対する具体的措置も記載されている。実際にどのような技術を使って保存すべきか、保存に関する基準等が示されている。

例えば、見読性を満たす技術的事項として「イメージ化文書の内容が必要な程度で確認できる態様で、解像度・階調等につきスキャナの設定を行い、スキャンすること」とし、「文書のイメージ化」に関する基準として、カラー情報を必要とする場合は、RGB 各色8ビット(256階調)かつ150dpi以上での取り込みを行なう、カラー情報を必要としない場合は、モノクロ2値かつ200dpi以上で読み取りを行なう、と具体的に記述されている。これらの基準は、現在市販されているスキャナの仕様からすれば十分対応できるものとなっている。

完全性の要件

電磁的記録に記録された事項について、保存義務期間の間において当該記録事故の改変又は当該電磁的記録の消去の事実又はその内容の有無を確認することができる措置を講じていること。

完全性の要件に対する技術的事項の「公開鍵暗号方式等を活用し、電子文書の改変事実の有無、電子文書間の作成順序関係を検証できる措置を講じていること」に対しては、「電子署名を付したり、時刻を保証する措置（タイムスタンプ等）を行なうことによって、電子文書の真正性や作成期日の記録の確実性を確保し、電子文書の改変を検知可能とすることが考えられる」とし、タイムスタンプの利用を基準としている。

なお、具体的な事例については、巻末の「文書の電磁的保存等に関する要件」「完全性の要件に関する充足又は留意する具体的事例」を参照されたい。

機密性要件

電磁的記録に記録された事項へのアクセスを許されない者からのアクセスを抑止する措置を講じていること。

【要件の趣旨】

漏洩等により第三者に影響の生じる電子文書に関し、アクセスを許されない者からのアクセスを抑止する措置を講じることを求める趣旨の規定である。

【解説】

「アクセスを許されない者からのアクセスを抑止する措置」には、アクセス権限管理措置など、完全性を確保するための措置と重なるものが多い。

措置の詳細は、電子文書に記載された事項に含まれる要保護情報の性質により、全社的な情報システムのセキュリティ・ポリシーを参照する等した上で定めるべきである。

検索性要件

電磁的記録に記録された事項について必要な程度で検索をすることのできるよう、事項を体系的に構成する措置を講ずること。

【要件の趣旨】

電子文書内の記載事項について、必要に応じ、情報システムにおいて検索できるよう、事項を体系的に構成する措置を講ずることを求める趣旨の規定である。

【解説】

「体系的に構成する」とは、一定の規則に従って整理・分類されるような機能を有することを言う。

タイムスタンプに関する考察

ここまで、タイムスタンプにより完全性の確保、いわゆる原本性の確保を行なう必要性について、経済産業省がまとめたガイドラインをもとに整理してきたが、実は法制度上では、原本性の確保に関しては「タイムスタンプを必須とする」といった規定を行っているものは存在しない。

e-文書法では先に述べたとおり、どのように電子文書を作成・保存すべきかについては、主務省令で具体的に定めることとなっており、具体的な要件が示されていない。しかしながら、何らかの形で、原本性を確保、あるいは証明する必要性はある。

これを担保する要件の一つとして、「電子署名」が存在する。「電子署名」では、「誰が」、「何を」作成したのかを証明できる。地方公共団体における「電子署名」には、「LGPKI」が用いられている。「LGPKI」は、各都道府県認証局と、府省認証局などが、ブリッジ認証局を仲介者として、相互に信頼関係（相互認証）を結び、電子署名の真正性を担保している。一方、個人に関する電子署名については「公的個人認証サービス（JPKI）」が用いられている。JPKIでは、都道府県知事の名において、証明書の発行、執行を行なうことから、これについての真正性を担保している。これらのように、地方公共団体及び個人に関する電子署名については、当事者間ではない、第三者が「電子署名の真正性」を担保してくれていることになる。

しかしながら、この「電子署名」では、「いつ」作成したのかは、証明されない。これを証明するための技術的要件として、広く活用されているものが「タイムスタンプ」となる。

デジタルの世界において、「タイムスタンプ」といった場合、手元のPCで、簡単に変更が可能となるため、これについても「電子署名」と同様、第三者による付与により、真正性を確保できるものと考えられる。

ただし、タイムスタンプの第三者認証については、LGPKIやJPKIのように、公的機関が認証局になっているわけではない。現状では、(財)日本データ通信協会（総務省関連団体）が認証局として、真正性を担保する仕組みにとどまっている。

中央省庁の動きとして、同じく総務省（情報通信政策局技術政策課）指導のもと、(財)テレコム先端技術研究支援センターを事務局とし、「タイムビジネス推進協議会」を立ち上げ、タイムビジネスの普及活動を行っている。

このように、現行の法制度上では、必ずしも完全性を確保する要件として、「タイムスタンプの付与」が規定されているものではないが、より原本の信頼性を高めていくためには、「第三者認証によるタイムスタンプの付与」は必須の要件になると思われる。

(4) 『行政手続きオンライン化法』について

政府が進めている「e-Japan 重点計画」では、インターネットなどのネットワークを通じて、政府・地方公共団体の申請や届出等の手続きをオンラインでできるようにする計画になっており、国民と、国や地方公共団体の行政機関との間の申請・届出等の行政手続きについて、オンラインによる手続きを可能とするよう、さまざまな取り組みがなされている。2006年(平成18年)1月に発表された「IT 新改革戦略」においては、2010年度(平成22年度)までに、オンライン申請・利用率を50%に引き上げるという目標が掲げられている。

こうした計画を実現するために、2003年(平成15年)2月3日から施行された法律が、「行政手続オンライン化関係三法」となる。

従来、法令に基づいて行われる行政機関等の手続き(行政機関等が主体または名宛人となる手続き)の中には、書面を意味する用語がある法令も数多くあった。これらの法令がそのままであれば、手続きを書面でなくオンラインで行った場合、法的効力は認められない。そこで、書面による手続きに加え、オンラインでの手続きも可能とするために「行政手続オンライン化関係三法」が整備された。以下、それぞれの法律の概要を示す。

行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律(行政手続オンライン化法)

これまで法令で書面によることとなっている行政手続については、オンラインでも可能とするため特例規定を整備する内容の法律である。この法律が出来たことにより、オンライン化のために個別の法令の改正は不要となった。また、オンラインで手続きを行う場合には、いつ申請等が相手に到達したものとみなすのかが重要になるが、送信相手のコンピュータに備えられた時点で到達したものとみなすことも決められている。書面に署名・押印等が必要な場合は、電子署名などで代替が可能となった。

行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律(整備法)

行政手続オンライン化法で包括的に規定する以外に、オンライン化にあたって例外事項等が必要なものについて71の個別法を改正し、それらを束ねて一つの法律としたのが「整備法」である。

例えば、不動産登記法、商業登記法など手数料納付のために印紙を添付していたものについては、オンラインでの手続きの場合は印紙の添付ができなくなるため、印紙ではなく現金での納付が可能である、という改正がなされている。また、オンライン化に伴い手続きを簡素化することも含まれており、住民基本台帳ネットワークシステム(住基ネット)から本人確認情報を提供することで、住民票の写しの添付を省略する事務を171追加し、264にするという内容も含まれている。

この点は、「整備法」の国会での法案審議において議論を呼んだ部分である。元々、住基ネット導入の際、衆議院付帯決議でその安易な利用拡大をはからないことがうたわれている。それにもかかわらず、個人情報保護に関する法律が成立していない状況で、住基ネットの利用を拡大することが問題ではないかが議論になったが、結果的には、国民の利便性向上を推進するという観点から、「整備法」が成立した。

電子署名に係る地方公共団体の認証業務に関する法律（公的個人認証法）

申請・届出等の手続きをオンラインで行う際、誰がその情報を作成したのか、第三者が改ざんしていないか等を確認することが必要で、その基盤となる高度な個人認証サービスを全国どこに住んでいる人に対しても安い費用で提供できる制度を構築しようとするもの。これによって、希望者は市町村の窓口で申請すれば、都道府県知事の発行する電子証明書の提供を受け、利用することができるようになる。

このように、「行政手続オンライン化関係三法」によって、申請・届出、歳出・歳入手続き、納税など広範な手続きを電子化するための一定の基盤が整ったといえる。

（５）『電子帳簿保存法』について

『電子帳簿保存法』とは、国税関係の帳簿書類について、税務署長などから承認を受けた場合に、磁気テープや光ディスクなどへ電子データとして保存することを認めた法律の通称名のことである。正式名称は「電子計算機を使用して作成する国税関係帳簿書類の保存方法等の特例に関する法律（平成 10 年法律第 25 号）」である。

情報化の進展や規制緩和などを背景に、納税者の公平な課税を確保しつつも、国税関係帳簿書類の保存にかかる負担軽減を図るため、1999 年（平成 11 年）7 月から施行されている。

従来、企業や個人事業者が紙で管理していた会計記録は、紙の形で 7 年間保存することが義務付けられていたが、真実性の確保、可視性の確保など一定の保存要件を満たすことで、帳簿書類を電子データで保存することが可能となった。これまでも保存帳票を削減するため、7 年間のうち、後半の 5 年間はマイクロフィルムや COM（Computer Output Microfilm）での保存は認められていたが、電子帳簿保存法の施行により、最初から一貫して IT を使って作成すれば電子データとして保存することが可能となった。

ただし、すべての帳簿や書類が対象となるのではなく、手書きで作成した帳簿類や、取引の相手方から受け取る請求書などは、従来通り紙の書類での保存が義務付けられている。2005 年（平成 17 年）4 月から施行された e-文書法により電子帳簿保存法も改正され、電子保存の対象が拡大されている。

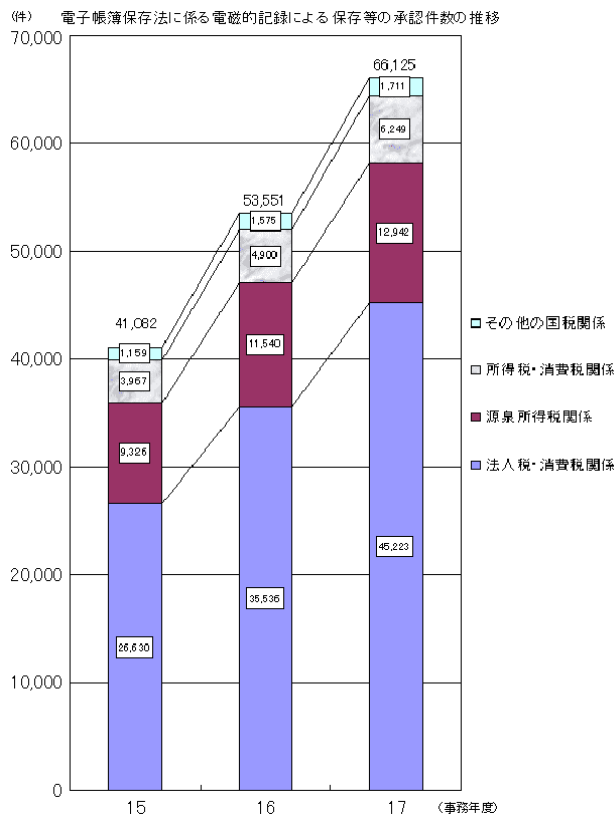
金額が 3 万円未満の契約書や領収書については、あらかじめ所轄の税務署長の承認を受けておき電子署名やタイムスタンプを施すなど一定の要件を満たすことで、紙の書類をスキャナで取り込み作成した電子データでも保存（国税関係書類のスキャナ保存）が可能となっている。

財務省、国税庁では、e-Tax（国税の電子申告・納税システム）の利用や、電子帳簿保存法の適用を普及促進していくことで、申告・納税、会計の記録、帳簿保存などの税にかかわる活動の各場面で事務の省力化やペーパーレス化が進むことを期待している。

参考：電子帳簿保存法の申請状況

国税庁が発表している電子帳簿保存法に係る電磁的記録による保存等の承認件数は、次の通り。

図．国税庁：「電子帳簿保存法に係る保存等の承認件数の推移（2006年（平成18年）11月発表）」



(注) 年は事務年度を表しており、7月1日から翌年6月30日まで

表．電子帳簿保存法にかかる電磁的記録による保存等の承認件数

区分	平成17年6月末 (平成16事務年度末)	平成18年6月末 (平成17事務年度末)	平成17事務年度の 増加件数	/
法人税・消費税関係	35,536件	45,223件	9,687件	127.3%
源泉所得関係	11,540件	12,942件	1,402件	112.1%
所得税・消費税関係	4,900件	6,249件	1,349件	127.5%
その他の国税関係	1,575件	1,711件	136件	108.6%
合計	53,551件	66,125件	12,574件	123.5%

2005（平成17）事務年度末における帳簿保存法に係る電磁的記録による保存等の承認件数は、66,124件で、前事務年度末に比べ、12,574件（23.5%）増加している。税目的の承認件数では、前事務年度末に比べ、法人税・消費税関係が9,687件（27.3%）、源泉所得関係が1,402件（12.1%）、所得税・消費税関係が1,349件（27.5%）、その他の国税関係が136件（8.6%）増加している。

(6)『金融商取引法(日本版 SOX 法)』について

米国では、エンロン事件³等をきっかけに企業の内部統制の重要性が認識され、企業改革法(サーベインズ=オクスリー法)において、証券取引委員会(SEC)登録企業の経営者に年次報告書の開示が適切である旨の宣誓が義務づけられるとともに、財務報告に係る内部統制の有効性を評価した内部統制報告書の作成が義務付けられ、さらに、これについて公認会計士等による監査を受けることとされている。

また、米国以外でも、英国、フランス、カナダ、韓国等において、同様の制度が導入または、導入の過程にある。

我が国では、2004年(平成16年)3月期決算から、会社代表者による有価証券報告書の記載内容の適正性に関する確認書が任意の制度として導入されており、その中では財務報告に係る内部統制システムが有効に機能していたかの確認が求められている。主要金融機関では、2003年(平成15年)3月期から前倒しでこの確認書を提出しており、さらに、2005年(平成17年)3月期決算において、主要金融機関を含めて二百を超える会社から確認書が提出されている。内部統制の充実を図っていくためには、この制度の一層の活用を促していくことが重要であり、また、財務報告に係る内部統制の有効性に関する経営者による評価及び公認会計士等による検証の義務化のあり方についても真剣に検討していくことが重要な課題となっている。

つまり、決算書の正確さなどを企業に求めることにより、長期的な企業価値を高めるための責任管理および監視の仕組みの構築や株主に代わって、経営の効率性、信頼性、関連こうしたことを背景に、法規の遵守をチェックする仕組みを構築する必要性が生じているということである。

財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準並びに同実施基準について審議を行ってきた企業会計審議会(会長 安藤 英義 一橋大学教授)は、2007年(平成19年)2月15日、パブリックコメントの結果を受けて、「財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準並びに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の設定について(意見書)」を取りまとめ、公表した。

日本版 SOX 法の特徴は次のようなものである。

監査人による内部統制監査を受けなければならない。そのため、監査人が確認できるように、内部統制の取り組みが文書化されていなければならない。

「財務情報の信頼性」を目的とした内部統制プロセスが監査対象である。すなわち、財務情報に関わらない部分は対象外であるとともに、購買、販売プロセスなど、企業の重要プロセスがすべて監査の対象となる。

また、上記を支える業務システムやそのための IT マネジメントプロセスも監査の対象となる(IT 統制)。

重要連結子会社を含む、企業全体が対象である。

もともと、どの企業も何らかの内部統制機能は有しており、また財務情報以外にもコンプラ

³巨額の不正経理、不正取引等が明るみに出た事件。エンロンは2000年度には、全米売上げ第7位の大企業として成長し、2001年には約2100名の社員を抱えていたが、不正経理、不正取引が明るみに出たことから、2001年12月に負債総額160億円超を抱え、破綻に追い込まれた。

イアンスや企業の社会的責任（CSR）等、さまざまな観点からの内部統制強化が法的・社会的圧力として存在する。たとえば新会社法では内部統制の整備が経営者の責任として明確に位置付けられている。

しかし、日本版 SOX 法ではさらに踏み込み、監査人による監査を義務付け、企業に追跡可能な形で内部統制の整備を要求している。企業が内部統制強化の取り組みとして特に監査対応に焦点を当てているのもそのために他ならない。企業はこれまでの内部統制機能を明文化し統制活動を正確に記録するとともに、統制機能が手薄な部分の強化が必要となる。

契約書は、その内部統制の要となるものであり、電子契約により、内部統制の整備が進むことが期待されているところである。

（7）『建設業法』について

建設業法（昭和 24 年 5 月 24 日法律第 100 号）とは建設業を営む者の資質の向上、建設工事の請負契約の適正化等を図ることによって、建設工事の適正な施工を確保し、発注者を保護するとともに、建設業の健全な発達を促進し、もって公共の福祉の増進に寄与することを目的とする法律である。

国土交通省では、適切な電子商取引の普及を通じて、建設産業の健全な発達を確保するため、2000 年（平成 12 年）に成立した書面交付等に関する情報通信の技術利用のための関係法律の整備に関する法律（平成 12 年法律第 126 号）において、建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）を改正し、書面の交付、書面による手続き等が義務付けられている規定について、一定の技術的要件のもとに情報通信技術の利用による代替措置を認めることとしたところである。

契約当事者間の紛争を防止する等安全な電子商取引を促進する観点から、自己責任のもとに情報通信の技術の利用により、建設工事の請負契約を締結しようとするものの参考として、同法施行規則（以下、規則という）第 13 条の 2 第 2 項（建設業法施行規則等の一部を改正する省令（平成 13 年国土交通省令第 42 号）により追加）に規定する「技術的基準」に係るガイドラインを定めている。このガイドラインは大きく 2 つで構成されており、1 つ目は「見読性の確保」に関する要件、2 つ目は「原本性の確保」に関する要件である。双方とも、文書の真正性を担保するための重要な要素である。

見読性の確保について（規則第 13 条の 2 第 2 項第 1 号関係）

情報通信の技術を利用した方法により締結された建設工事の請負契約に係る建設業法第 19 条第 1 項に掲げる事項又は請負契約の内容で同項に掲げる事項に該当するものの変更の内容（以下「契約事項等」という。）の電磁的記録そのものは見読不可能であるので、当該記録をディスプレイ、書面等に速やかかつ整然と表示できるようにシステムを整備しておくことが必要である。また、電磁的記録の特長を活かし、関連する記録を迅速に取り出せるよう、適切な検索機能を備えておくことが望ましい。

原本性の確保について（規則第 13 条の 2 第 2 項第 2 号関係）

建設工事の請負契約は、一般的に契約金額が大きく、契約期間も長期にわたる等の特徴があり、契約当事者間の紛争を防止する観点からも、契約事項等を記録した電磁的記録の原本性確保が重要である。このため、情報通信技術を利用した方法を用いて契約を締結する場合には、以下に掲げる措置又はこれと同等の効力を有すると認められる措置を講じることによ

り、契約事項等の電磁的記録の原本性を確保する必要がある。

公開鍵暗号方式による電子署名

情報通信の技術を利用した方法により行われる契約は、当事者が対面して書面により行なう契約と比べ、契約事項等が改ざんされてもその痕跡が残らないなどの問題があり、有効な対応策を講じておく必要がある。

このため、情報通信の技術を利用した方法により契約を締結しようとする場合には、契約事項等を記録した電磁的記録そのものに加え、当該記録を十分な強度を有する暗号技術により暗号化したもの及びこの暗号文を復号するために必要となる公開鍵を添付して相手方に送信する、いわゆる公開鍵暗号方式を採用する必要がある。

電子的な証明書の添付

「 」の公開鍵暗号方式を採用した場合、添付された公開鍵が真に契約をしようとしている相手方のものであるのか、他人がその者になりすましていないかという確認を行なう必要がある。

このため、「 」の措置に加え、当該公開鍵が間違いなく送付した者のものであることを示す信頼される第三者機関が発行する電子的な証明書を添付して相手方に送信する必要がある。この場合の信頼される第三者機関とは、電子認証事務を取り扱う登記所、電子署名及び認証業務に関する法律(平成12年法律第102号)第4条に規定する特定認証機関等が該当するものと考えられる。

電磁的記録等の保存

建設業を営む者が適切な経営を行っていくためには、自ら締結した請負契約の内容を適切に整理・保存して、建設工事の進行管理を行っていくことが重要であり、情報通信の技術を利用した方法により締結された契約であってもその契約事項等の電磁的記録等を適切に保存しておく必要がある。

その際、保管されている電磁的記録が改ざんされていないことを自ら証明できるシステムを整備しておく必要がある。また、必要に応じて、信頼される第三者機関において当該記録に関する記録を保管し、原本性の証明を受けられるような措置を講じておくことも有効であると考えられる。

(8) 『著作権法』について

著作権法の第2条1号で著作物とは「思想又は感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するものをいう」とある。

著作権法10条1項では著作物の種類を9種類に大別して例示しているので、次の表に示す。

建築は「建築の著作物」、設計図は「図形の著作物」にあたる。ここで、「建築の著作物」「図形の著作物」という独立した文言は著作権法にはなく、読者の理解上の便宜のために付けてある。

通常著作物は創作する個人や企業が創作活動を行なった結果、著作者となり著作物を創作すれば特別な登録をしなくても"あなた"も著作者となれる。これは日本が"出願・登録することなく著作物を創作した時点で権利が発生する無方式主義を採用しているからである。

著作権法の歴史は英国において"出版者の保護"を目的として1709年に制定された。明治に

入り福沢諭吉が Copyright を"蔵版の免許"と翻訳し、わが国では「版權」として定着した。これにより、著作権を版權と呼び、出版物や高価な絵画などにのみ著作権が存在していると誤解されている場合が多く見受けられる。

表．著作物とその内容

著作物	具体的内容
言語の著作物	論文・小説・随筆・脚本・詩・詠・俳句など文字または記号を用いて表現するものや講演・演説・説教・祝辞など口頭の陳述表現
音楽の著作物	交響曲・歌謡曲・ジャズ・行進曲など楽譜や旋律を用いて表現するもの。楽譜にもとづかない即興曲も含む
舞踊又は無言劇の著作物	舞踊・バレイ・ダンス・パントマイムなど踊りや振付けなど身体を通して表現されるもの
美術の著作物	絵画・版画・彫刻・漫画・挿絵・書画・舞台装置など造形的な美を表現したもの
建築の著作物	建物・庭園・橋梁・公園などの建築構造物で社会通念上、美術的・芸術的の範囲に入るもの
図形の著作物	地図・学術的な図面・図表・模型など
映画の著作物	劇場映画・テレビ映画・ビデオソフトなど連続的な映像により表現されるもの
写真の著作物	写真。思想または感情を一定の影像によって表現する
プログラムの著作物	コンピュータプログラム・テレビゲーム・データベースなどコンピュータに対する指令を組み合わせて表現したもの

上表に示したように建築の著作物には建物以外に土木建造物も含まれている。建築の著作物は単に外観に関する美術的創作性に止まらず建物の配置や環境への適応性など、学術的なものも含まれていると解されている。

また、建築設計図は建築物の創案であって設計図それ自体も著作物としての保護を受けるとされ、「図形の著作物」の項目で地図などの著作物と同じように扱われている。

建築主が設計契約にもとづいて建物を建てる行為は複製権の使用と考えられている。すなわち「建築主は設計図に基づいて1回だけ建物を建てる権利を設計者から許諾された」と解釈するのが一般的な考え方になっている。

したがって、建築主は以前に作成依頼した設計図を再利用して、もう一棟同じ建物を建設することは出来ないことになり、同じ設計者と再度設計契約を結ぶ必要がある。

著作権法では所有者の使用目的を重視し、実用性の面から「建築物の増築、改築、修繕または模様替えによる改変」は認められる（著作権法第 20 条 2 項 2 号）と定めており、著作者人格権の侵害にならないことから設計者に断りなく増改築が出来る。

しかし、他人の設計図をそのまま流用し、内容に改変を加え自己の名前で建築確認申請を行なうとか、建築主が設計者に無断で設計図を改変して建設することは著作権侵害となる可能性が高い。

1999 年（平成 11 年）国土交通省の建築設計監理に関する業務委託契約約款が変更された。

委託契約約款には「第 5 条 権利・義務の譲渡等の禁止」、「第 7 条 著作権の帰属」、「第 8 条 著作物等の利用許諾」、「第 9 条 著作者人格権の制限」と著作権に関する条文を設け設計者の権利とその行使範囲を明記している。

国土交通省版では、著作権保持者を設計者と発注者の共同という考え方もあるが、原則的にその権利保持者は設計者であると記載されている。

しかし、著作者人格権の制限の部分では建築物の内容を建築主である国土交通省は自由に公開できるとしており、著作権者の設計者に対しては一定の公開制限を加えている。また、第 9 条で設計者は建物の内容を公表したり、設計者の実名や通称（ペンネーム）表示を建築主の許可なく行ってはならないとし、さらに建築主において納品された図面を改変し建築発注などへ転用する行為を禁止する権利（同一性保持権）も設計者は建築主に主張してはならないと記述されている。

さらに、著作物の利用に関しては建築の著作物で定められている範囲に加えて、「維持、管理、運営、広報など必要な範囲で」と記載されており、従来とは異なり広報を含む様々な場面で設計図書を有効に利用できるようなその範囲が拡大されている。

こうした契約書を国土交通省と取り交わすことで、設計者は建築主に了承を得ずに雑誌や新聞に建築作品を発表することはできず、自分の経歴書にも建築主の許可なく建築写真などを掲載することができなくなる可能性がある。

しかし、設計者に著作権が存在していることを明確に打ち出していることで、設計者の作風継承や設計に対する自由度は確保されることになるので、一概に不利益だけが先行している訳ではない。

今後の電子納品実施に伴い、建築主へ納品した電子データが加工・編集され、それにもとづいて施工されたもので事故が起こった場合に原設計者の瑕疵担保責任を改めて問われる可能性がある。原設計者は納品した原データと、施工や他の目的で利用されたデータが同一のものであるか、ないかで責任の所在が変わる。このため、設計者は納品する原データを加工修正不可能な記録メディア（CD-R など）に記録し、瑕疵担保責任が消滅する 10 年程度保管して責任の所在を明確にする必要がある。建築主へも同様のメディアで納品が行なわれるが、自己防御のためにも複製を保持しておくことが推奨される。図面の電子認証などデータ改ざんがないことを証する公的な証明方法も、電子契約サービスの導入・拡大などにより、具体化してくるものと推察できるが、現時点では CD-R などが最も簡便な方法といえる。

また、設計契約委託約款では電子化されたデータの流通に関して、きめ細かい取決めや利用制限を明記しておらず、契約では想定していない「建築主からの追加業務指示や費用負担」、「見知らぬ第三者へのデータ提供」などに起因する後から起こる不要なトラブルを回避するために

も、電子化された情報の扱いに付いては契約委託約款とワンセットで電子データ受渡しに関する契約書が覚書を建築主と取り交しておくことが重要となる。

こうした事に関して、(社)日本建築学会では設計から施工、施設維持管理に至る一連の業務の流れに沿った電子データ流通の考え方の原則と契約書雛形をまとめ「建築における電子データ流通のためのガイドライン」として2001年(平成13年)12月に発刊されている。

この中では、「利用目的を決めたデータ流通契約を建築主と結ぶことによって、関係する会社(設計、施工、協力会社、維持管理など)の間で、データを自由に流通させる」という原則を提案している。この場合の流通は、建築主を中心に考えられている。

しかし、自由にデータ流通を行う場合に、データが他の会社に渡る流通過程毎にデータ利用への課金や権利に相当する対価を、その都度求めることは實際上、難しい。電子データを納品することは修正・加工・編集・複製などが容易に行なえる利用価値の高いデータを提供することになる。電子納品に際し設計者と建築主が事前に話し合い、建築主がその価値を認め、利用対価を支払うことに合意した場合にはデータ利用対価相当額を契約書に明記し、設計料に加算請求することになるが、現実には追加費用はなかなか言い出せない問題となる。

話し合いがないままにデータ納品の要求に応じた場合には、暗黙のうちに設計料にデータ利用対価相当額が含まれていると解釈される。

国土交通省を始めとする中央省庁、地方公共団体の場合は、こうした費用精算は認められない可能性が高いが、紙の図面や計算書納品に比べて追加作業が大きい場合は、各所で費用追加の可能性を検討する必要がある。

図面データは設計図の著作権に示されるように、権利を主張しやすいが、技術関係書類や打合せ記録などに同じような権利が生じるかどうかを考えると、挿絵や解説図など独特の創意工夫があると認められるもの以外には権利があるとは考えにくい。ただし、表計算ソフト等で独自のマクロ機能(注:データ中に組み込まれた小さいプログラム)を利用・作成して納品した場合に、マクロ機能の部分には著作権が生じることを主張できる可能性があり協議対象となる。

Excelなどに埋め込まれたマクロ機能を提供したくない場合などは、作表イメージをPDF形式などで出力したイメージデータに変換して納品することになるが、納品後の数値変更など修正に対応できないなどの不都合が生じることになるので、この場合も費用や権利を含めて協議する必要がある。

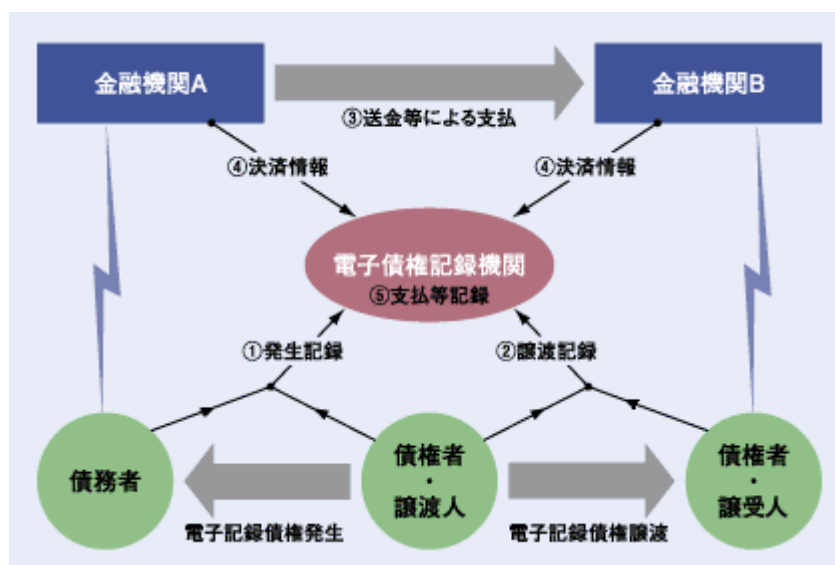
(9) 『電子記録債権法』について

電子記録債権法は、2007年(平成19年)6月20日の参議院本会議で可決・成立し、2007年(平成19年)6月27日付で公布された法律である。この法律の目的は「中小事業者の資金調達の円滑化等を図るため、磁気ディスク等をもって電子債権記録機関が作成する記録原簿への電子記録を債権の発生、譲渡等の効力要件とする電子記録債権について規定するとともに、電子債権記録機関に対する監督等について必要な事項を定めることにより、電子記録債権制度を創設する。」(法務省)となっている。施行期日は、公布の日(2007年(平成19年)6月27日)から起算して1年6ヶ月を超えない範囲内において政令で定める日とされている。

電子記録債権とは、磁気ディスク等をもって電子債権記録機関が作成する記録原簿に電子記録をすることによってはじめてその発生、譲渡等が行われることとなる金銭債権を言う。手形や売掛債権、貸付債権など金額が確定した金銭債権はすべて電子化の対象となる。

同法制は事業者企業間信用を活用した新たな資金調達手段を提供するに留まらず、事務の電子化による内部管理体制の強化やリスク管理の高度化など様々な可能性を有する新たな金融インフラの仕組みである。

表：電子記録債権の基本的イメージ



(出典：「ビジネスキーワード」KPMG Japan URL:<http://www.kpmg.or.jp/resources/keywords/denshikiroku.html>)

なお、電子記録債権法においても、冒用、変造に関する議論がなされている。この議論の中では、「電子署名を利用することによって、冒用は起こらないのではないか。」という意見があった(「電子債権研究会報告書」より 2005年(平成17年)2月 法務省)とのことであるが、結論としてはリスクを減少させることは可能ではあっても、第三者によるICカードやパスワードが不正に取得されてしまうなどのリスクまでは排除できないことから、技術的な対応を行ったとしても、完全に排除することはできないとされている。現在は、電子署名や認証などに加え、銀行業界等の既に相応のセキュリティ環境を有するものを窓口とすることで適切にユーザー保護を図るべく、検討が進められている模様である。

3 - 2 . 電子契約に関連する技術動向について

(1) 標準化技術 ⁴

XML 文書

本システムでは、データのワンインプット化を目指すため、各業務工程で取り扱う帳票は、次工程等で項目単位で再利用することを可能としなければならない。そのために、構造化文書のデファクトスタンダードであり、国内外でも採用実績の高い XML 文書を用いて電子的なやりとりを実現することを前提に検討する。また、XML 文書を取り扱うための関連技術として XML 署名や XML 暗号等の使用も検討する。

なお、XML 文書については、電子自治体系の各システム（電子申請、電子入札等）においても採用されており、既にデータ構造に対して様々なルールも制定されているため、これらの動向に配慮して、相互運用性の高いデータ定義（データ構造、タグ名称等）を行っていく必要がある。

Web 系通信プロトコル

本システムでは、インターネットを介して民間事業者等とセキュアな情報のやりとりを行う必要がある。また、地方公共団体のさまざまなシステムとも連携を行う必要がある。このような状況にもとづき、必要な相互運用性の確保を図るため、本システムでは国際標準に準拠した汎用的な通信プロトコルを使用することとする。具体的には、TCP/IP、http、https 等のインターネット上の標準的なプロトコル、現在標準化が行われており実績も増加傾向にある、SOAP 等の Web サービス系のプロトコルの利用を想定する。

文字コード

利用者端末への依存度の低減や、長期的な見読性の確保等を考慮すると、国内では JIS 規格に準拠した文字コードのみに限定して利用することが最適であり、外字の利用は回避することが望ましい。ただし、業者名などに含まれる外字は、商業登記の問題とも密接に関係するため、その取り扱いには十分な検討が必要である。

また、システム内でのデータの取り扱いに関しては、相互運用性の確保に影響があるため国際標準等に十分配慮する必要がある。

(2) 業務上のセキュリティ

電子認証、電子署名

インターネットを利用した各種手続には、データを直接相手に渡すのではなく、パソコンなどの情報機器を通して非対面で行われるため、以下に示す脅威が存在する。

- ・ 不正アクセス者が故意に情報を変更する「改ざん」
- ・ 他人に変わって不正行為を行う「なりすまし」
- ・ やり取りをした当事者が、やり取りしたこと自体を否定する「事後否認」

⁴ 「政府調達（公共工事を除く）における契約のあり方に関する検討会 ～最終報告書～」平成 17 年 4 月 8 日 総務省より引用、一部改編

これらの脅威を回避するため、インターネット上で、送受信したデータが改ざんされていないことを保証するもの、及び身分証明書の役割を果たすものが必要である。これを解決する手段として、電子データを用いた各種手続・取引の信頼性、安全性を確保するのが、「電子署名」と「電子証明書（公開鍵証明書）」を組み合わせた電子認証の仕組みである。本システムの業務トランザクション、業務データのセキュリティを保つために、電子認証、電子署名等を活用する。

利用者管理とアクセスコントロール

行政手続の正当性及び電子商取引の信頼性を確保するための諸要件(改ざん、なりすまし、事後否認の回避等)を満たすため、安全なパスワード認証や電子認証、電子署名技術の適用による、適正なアクセスコントロールの実現が必要となる。

本システムでは、様々なシステムと連携して地方公共団体の調達業務に関連する手続を行っていくこととなるが、連携する各システム間において整合性の取れたアクセスコントロールを実現するための利用者管理のあり方、アクセス権限設定のあり方に十分配慮する必要がある。

時刻認証（タイムスタンプ）

電子データに時刻認証（タイムスタンプ）を付与することにより、当該時刻に電子データが存在することを証明する。電子署名とセットで使用することにより、本人確認、非改ざんに加え、存在時刻の保証を行うことが可能となる。

また、タイムスタンプを利用することにより、電子証明書の有効期限の切れた電子署名付き文書データの真正性を長期にわたって担保することも可能となる。

(3) システム間連携技術

Web サービス

Web サービスは、標準仕様メッセージ環境(XML で記述された、OS やプログラム言語・開発実行環境に依存しない、統一されたデータ形式や通信規約)にもとづき、企業や組織の枠組みを超えて疎結合による分散アプリケーションを実現する。既存アプリケーションも、Web サービスによるラッピングや呼び出しサービスとして取り込むことにより、新しいシステムの中に低コストで迅速に連携可能となる。

基盤技術としては、XML、SOAP、WSDL、UDDI などが挙げられる。

将来的には、自律的なサービスの提供と動的なサービスの発見と連携を目指す。

(4) その他（ユニバーサルデザインの導入）

システム利用者のアクセシビリティを向上させるため、万人にとって使いやすいユニバーサルデザインを導入することが必要となる。視力に負担をかけない画面設計、簡単な操作に配慮した画面設計、わかりやすい内容作りなどのガイドラインの作成も検討が求められる。

第4章 行政版電子契約（ASP）サービスが対象とする業務範囲等

4-1 電子契約システムの対象業務

（1）契約案件の対象

契約案件の対象は、建設工事、測量・建設コンサルタント、委託役務、物品等とするが、当面は特に契約件数が多く、また契約金額が比較的高額である、建設工事を中心に検討する。

（2）契約の種類

契約の種類は、民法において行われている贈与、売買、交換、消費貸借、使用貸借、賃貸借、雇用、請負、委任のほか、現行の委託契約などの非典型契約を含むすべてとする。

（3）契約書の区分

契約書等については、契約書を作成する、請書を作成する、双方作成しない（見積書を作成）のすべてを対象とする。

（4）契約に係る業務

契約に係る業務は、「契約の確定」、「納品～検査・検収」、「請求・支払」とする。

（5）契約に係る業務を実現するサービス

契約に係る業務を実現するサービスとして、契約基本サービス、認証基盤サービス、契約書原本保管サービス、情報公開サービスの4つを想定する。

「契約の確定」工程で行われる基本的な業務は、契約基本サービスで実現することとする。また、「納品～検査・検収」「請求・支払」工程においては、将来的に契約基本サービスが、他のシステムと連携することで、調達手続の最適化を実現することを目指す。

そして、契約の電子化が実現されることによって生じる電子化された契約書の保管業務については、利用者側に過度な負担をかけないよう形態を検討し、契約書原本保管サービスを提供することを前提に検討する。

4 - 2 . 電子契約 (ASP) サービスの利用者

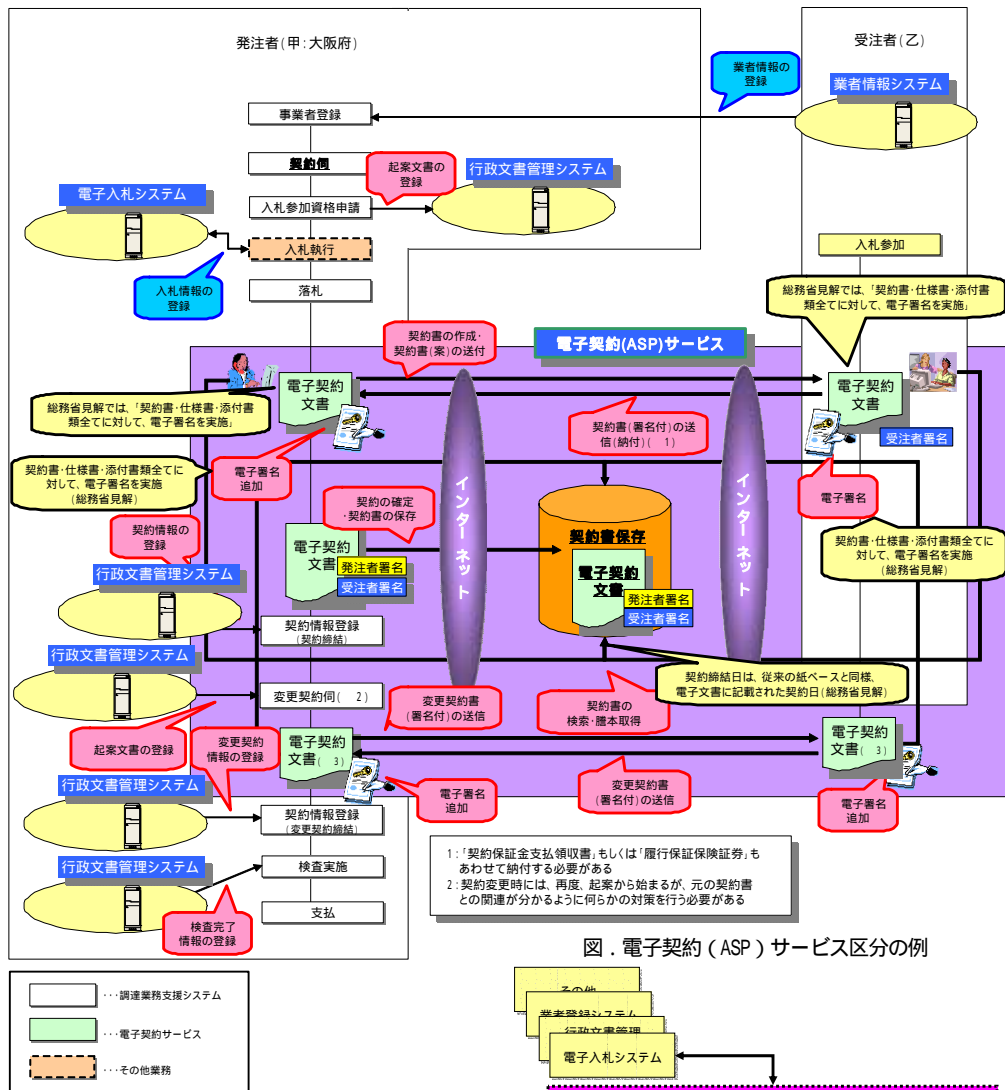
(1) 事業者

利用者は、調達に参加する事業者全てであり、その利用は任意とする。

(2) 行政

地方公共団体においては、契約業務を行う全担当部局を対象とする。

図 . 電子契約 ASP サービス適用時の業務フロー (例)



4 - 3 . 電子契約（ASP）サービスに求める条件

（1）システム化方針

標準化された効率的な契約業務の実現

契約業務フローや情報及び帳票が異なることによって、多くの弊害が生じていることから、現行業務の単なる電子化ではなく、関係する業務及びシステムの最適化を踏まえて、可能な範囲で業務フローや情報及び帳票の標準化を推進していくことを視野に入れて検討していく。

高い信頼性・安全性の確保

システムは、契約書、請求書等、民間事業者等の事業活動を支える極めて重要なデータを扱う。また、サービスの停止はこれらの事業活動の停止に直結することとなる。そのため、サービスの信頼性、システム・データの安全性を高い水準で確保するために、システム全体や一元化された情報に対する脅威への対策を十分に実施することとする。

実績のある標準技術の採用

電子契約（ASP）サービスの実現にあたっては、関連システムとの連携や将来的なシステムの拡張、さらには高品質なサービスの実現に配慮し、国内外の標準化動向、導入事例等を参考に、実績が高く有効な標準技術を導入することとする。

他システムとの適切な役割分担

調達手続は、多くのシステムと連携して実施されるので、電子契約（ASP）サービスが他のシステムと重複する業務機能を備えないよう、適切な役割分担を行うこととする。

（2）システム共通要件

システムの共通要件においては、前述された電子化の基本方針、システム化方針等を踏まえ、システム構成要件とシステム運用要件を以下のように定める。

システム構成要件

（i）信頼性・可用性

電子契約（ASP）サービスは、24 時間 365 日運用と重要情報（データ）の安全な管理を実現するための高信頼で可用性の高いシステム構成が必要である。不測のシステム障害の際にもサービス停止を招かないよう、全ての機器・ネットワークの二重化を推奨することとする。

（ii）安全性・セキュリティ

内部及び外部利用者情報の漏洩、各種情報の流通経路での盗聴や改ざん、内外利用者による不正行為、コンピュータウイルス、なりすまし、サービス否認攻撃（DoS 攻撃）等、電子契約（ASP）サービスがさらされるあらゆる脅威に対して十分なセキュリティ対策を具備する必要がある。これらの対策の導出にあたって、リスク分析をきちんと行うことが肝要である。また、災害等によるシステム停止についても配慮して設計を行う必要がある。

(iii) 性能

本システムは特殊なピーク特性を有するため、業務処理のピークにおいてもサービスレスポンスの極端な低下を招かないような、十分な処理性能の確保、回線容量の確保等が必要である。

(iv) 拡張性

システムが普及するにつれて、契約件数や利用者のアクセス頻度が高くなることが想定されるので、必要時にスケラブルに拡張できるよう設計しておくことが必要である。また、ハードウェア・ソフトウェアの選定にあたっては、製品選定の選択肢を広く持てるよう、標準的なものを採用することが必要である。

(v) 柔軟なシステム連携に配慮した Web ベースのシステムアーキテクチャ

関連システムとの連携を柔軟に実現するため、電子契約システムでは Web / AP / DB の 3 層 Web 型アーキテクチャをとることとする。外部インタフェースについても Web サービス等の標準技術に基づくことを基本とし、システム連携の要件に応じて、適用技術を効果的に使い分けることとする。

(vi) 民間利用者のクライアント環境

民間利用者のクライアント環境としては、ブロードバンド回線、電子契約システムで利用可能な電子証明書の保持を前提とし、可能な限り広範な OS、ブラウザ等に対応していくこととする。

システム運用要件

(i) バックアップ

本システムの保持する契約書等の重要データの完全性を担保するために、データベースのバックアップを取得する。また、システム構成等の変更を行う際には、システム全体のバックアップを取得する。

(ii) システム運用監視

システムの無停止運転、障害の予防・早期検知等を目的として、システム運用・監視業務（死活監視、リソース監視、ジョブ監視、AP 監視等）、セキュリティ監視（不正アクセス監視）業務、システム維持業務（ウィルスパターン更新、パッチ適用）等を適切に行うこととする。

(iii) マスタデータ管理

本システムの保持する各種マスタデータの管理を適切に行う必要がある。システム利用者情報マスタ、各種帳票マスタ等を常に最新に保ち、業務運用に支障の無いようにする。

(iv) 運用体制・運用ルールの整備

システムを共同利用するため、システムの運用体制も集中化して行うこととなる。各行政機関の業務上の権限にも配慮した適切な運用体制・運用ルールの整備を行う必要がある。

図．電子契約システムにおける必要要件

システム要件	内容
システム構成要件	
標準化された効率的な契約業務の実現	・関係する業務及びシステムの最適化を踏まえて、業務フローや情報及び帳票の標準化を推進
システムの共同利用	・利用者の利便性、業務の最適化、システムに対する投資費用を考慮し、利用者のアクセス窓口の集中化や業務処理及び情報管理の集中化・一元化を実現
信頼性・可用性	・24時間365日の運用と高信頼で可用性の高いシステム構成、機器・ネットワークの二重化を推奨
安全性・セキュリティ	・不正アクセス、Dos攻撃など、あらゆる脅威に対して十分なセキュリティ対策を具備
性能	・業務処理のピークにおいても、十分な処理性能を確保(参考:大阪府におけるH18年度契約実績:約4,500件)
拡張性	・ハードウェア・ソフトウェアの選定は、標準的なものを採用
柔軟なシステム連携に配慮したWebベースのシステムアーキテクチャ	・Web / AP / DBの3層Web型アーキテクチャを採用
クライアント環境	・ブロードバンド回線、電子証明書の保持、可能な限り広範なOS、ブラウザ等に対応していることを推奨
システム運用要件	
バックアップ	・契約書などの重要データの完全性を担保
システム運用監視	・システム運用・監視業務、セキュリティ監視業務、システム維持業務等を適切に行うこととする

(出典:「政府調達(公共事業を除く)における契約の電子化のあり方に関する検討会 最終報告書(概要版)」より抜粋、一部加工)

第5章 地方公共団体における電子契約システムに必要とされる機能

5 - 1 . 電子契約 (ASP) サービスに求められる機能⁵

(1) サービス区分

前述のとおり、電子契約 (ASP) サービスは、契約基本サービス、認証基盤サービス、契約書原本保管サービス、情報公開サービスの4 サービスを提供する。

契約基本サービスでは、調達支援業務、契約締結支援業務、状況照会業務を対象業務とする。

情報公開サービスは、情報公開業務、利用者支援業務を実施する。

契約書原本保管サービスでは、原本保管業務と原本利用業務を実施することを想定する。

なお、各業務の詳細については後述する。

表 . 電子契約システムに関連するサービス区分の概要

サービス名称	目的	機能の概要
契約基本サービス	<ul style="list-style-type: none"> 契約に関連する業務の電子化を行い、官民双方の業務の効率化を図る 契約業務に関連する他のシステムと連携(将来的に)し、情報のワンインプット化による業務の効率化を図る 行政側の契約書保管の実施と契約締結時における契約書の完全性を確保・検証する 	<ul style="list-style-type: none"> 電子入札(コア)システムより落札者情報を電子的に入手(将来的に)し、事業者との受け渡しを電子的に行うとともに、事業者より受領した契約情報へ電子証明書を付与する 締結した契約は、完全性が確保された状態で保管し、必要に応じて完全性を検証 各案件の契約履行状況及び過去の契約締結案件の照会を実施
契約書原本保管サービス	<ul style="list-style-type: none"> 事業者側が契約書の完全性を独自確保すること 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者または第三者が、保管サービスを受ける利用者(事業者)の管理を行うことに、契約を締結した電子契約原本(事業者分)について、完全性・機密性・見読性が確保された状態で保管を実施 要求に応じて、当該契約書の完全性の検証を実施
情報公開サービス	<ul style="list-style-type: none"> 行政における調達実施状況に関する情報を一般に公開し、行政側の作業負担を軽減しつつ、行政の調達の透明性向上を図る 	<ul style="list-style-type: none"> 公開される情報はシステムによって、自動的に生成される 必要とする情報を検索、参照する機能を備え、事業者側が必要とする情報を一覧表示で閲覧できる
認証基盤サービス		<ul style="list-style-type: none"> 電子認証、電子署名 e-govでも利用されていることを理由に、「xml形式の署名」の導入を検討する

⁵ 出典：「政府調達(公共工事を除く)における契約の電子化のあり方に関する検討会 ~最終報告書~」平成17年4月8日 総務省より一部引用、改編

5 - 2 . 契約基本サービス

(1) 契約基本サービスの位置づけ

サービスの目的

契約基本サービスの目的は、地方公共団体側及び事業者側の双方の契約業務の効率化であり、その目的を達成するために、契約の確定等の業務を電子化する。また、将来的には契約業務に関連する他システムとのデータの標準化などによるスムーズな連携ができることを想定し、情報のワンインプット化による業務の効率を図ることとする。そして、行政側の契約書保管を行い、契約締結時における契約書の完全性を確保し、その検証を実施することとする。

サービスの概要

契約基本サービスにおいては、電子入札（コア）システムより落札情報を元に契約書を作成し、事業者との受け渡しを行うとともに、業者より受領した契約書へ電子署名を付与する。また、契約を締結した契約書は、完全性が確保された状態で保管し、必要に応じて、契約書の完全性の検証を行う。

また、各案件の契約履行状況及び過去の契約締結案件の照会を行う。

(2) 業務機能

前述のサービスの位置づけを踏まえ、契約基本サービスの実現においては、以下の業務機能を備える。

調達支援業務

調達支援業務として、調達案件の登録・管理、入札公告等の入札・見積依頼に必要な手続及び手続に必要な書類の作成支援に関する機能を提供する。

契約締結支援業務

契約締結支援業務として、契約書・請書の授受及び関連書類（契約書、請書、発注書等）の作成支援に関する機能を提供する。

状況照会業務

状況照会業務として、調達案件の業務進行状況の照会及び契約書（地方公共団体保持分）の原本性検証等に関する機能を提供する。

5 - 3 . 契約書原本保管サービス

(1) 契約書原本保管サービスの位置づけ

サービスの目的

契約書原本保管サービスの目的は、事業者側が契約書の完全性を独自で確保するために必要なコストの低減が図られ、システム利用における事業者側の負担軽減、さらには中小零細企業の行政調達への参加促進にも寄与することである。その目的を達成するために、事業者の電子化された契約書原本も対象として、保管することとする。

サービスの概要

契約書原本保管サービスにおいては、事業者または第三者が、保管サービスを受ける利用者(事業者)の管理を行うとともに、契約を締結した電子契約書原本(事業者分)について、完全性、機密性、見読性が確保された状態で保管を行う。そして、要求に応じて、当該契約書の完全性を検証する。

法制度上の契約書保管期間に対応して契約書原本の保管を可能とし、対象文書は、電子的に作成された契約書(添付書類含む)のみとする。

なお、紙による契約書の扱いについては、e-文書法の規定に従うこととする。

サービス実現にあたっての留意事項

契約書原本保管サービスを実現するための留意事項としては、保管対象の電子契約書について、原本性確保のための要件が保たれた状態であること(完全性、機密性、見読性)を実現することが挙げられる。そして、契約書の完全性を長期にわたり担保するための仕組みを検討することが必要である。また、契約書の検証モデルや、事業者の他に税務署等の第三者による検証請求についての対応の検討が必要である。

(2) 業務機能

前述のサービスの位置づけを踏まえ、契約書原本保管サービスの実現においては、以下の業務機能を備える。

原本保管業務

原本保管業務として、契約書に付与された利用者(事業者)側のタイムスタンプや電子署名等を検証する。

本サービスとして原本性を保証する手段(タイムスタンプや電子署名の付与等)を講じるとともに、定められた期間で保管し、必要に応じて破棄を行う。

原本利用業務

原本利用業務として、事業者や第三者からの検索要求に従い、契約書等を検索し、契約書等及び関連する情報(証拠情報等)を提供する。また、事業者や第三者からの検証要求に従い、契約書等の原本性の検証を行い、結果を返したり、事業者側で契約書等の検証を行ったりする。

契約書等の原本性の検証とは、契約書等に元々、付与されていたタイムスタンプや電子署名の検証とともに、本サービスにより付与されたタイムスタンプや電子署名等の検証を含む。

5 - 4 . 情報公開サービス

(1) 情報公開サービスの位置づけ

サービスの目的

情報公開サービスの目的は、地方公共団体における調達実施状況に関する情報を一般に公開し、地方公共団体側の作業負担を軽減しつつ調達の透明性向上を図ることである。この目的を達成するために、地方公共団体調達の相場価格や地方公共団体ごとの調達内容の特徴等の情報を政府が提供する。

サービスの概要

情報公開サービスにおいては、公開される情報はシステムによって自動的に生成される。そして、必要とする情報を検索・参照する機能を備え、事業者側が必要とする情報を一覧表示で閲覧することを可能とする。

サービス実現にあたっての留意事項

情報公開サービスを実現するための留意事項としては、公開情報の改ざんが行われないよう、セキュリティ面に配慮することが挙げられる。また、事業者が情報を収集する上で、どのような検索結果一覧が表示されることが望ましいか検討し、それに必要と考えられる検索キー（品目分類番号、契約年月日、発注機関等）を検討することが必要である。

(2) 情報公開サービスの実現方法

情報公開サービスを構成する業務としては、情報公開業務（利用者要求に応じた該当情報の検索、編集及び利用者への提供）、利用者支援業務（情報公開の利用者向けに最新情報 My ページ等の機能を提供）があげられる。

第6章 地方公共団体版電子契約（ASP）サービスの導入について

6 - 1 . 地方公共団体版電子契約（ASP）サービス導入に向けた課題と解決の方向性

第2章から第5章までは、事業者及び行政の視点から、現状の業務フロー、電子契約導入に関連した法整備状況、契約業務のうち、電子化する対象範囲などについて、整理を行ってきた。しかし、地方公共団体が利用することを想定した電子契約（ASP）サービスを開発・導入するにあたっては、少なくとも次のような課題を解決しなければならない。

表．契約の電子化に向けて解決すべき課題

区分	解決すべき課題
1. 契約基本サービスに関連する課題	契約業務フローの標準化・共通化を行う必要性
	行政文書管理システム等、電子契約システムと関連するシステムとの連携方法
2. 認証基盤サービスに関連する課題	発注者証明書の利用
	利用者証明書の利用
	最適な電子契約書のデータ形式
	電子署名の方式
	電子署名の検証方式
	タイムスタンプの必要性
3. 契約書原本保管サービスに関連する課題	図面等契約書と一対となる文書の扱い
	履行保証保険証書等、官民契約時特有の添付書類
	着工届等、契約締結以降受注者から発注者へ提出する文書の扱い
4. 情報公開サービスに関連する課題	契約書の第三者利用
5. その他、契約の電子化に関連する課題	契約締結日の日付及び落札後に定まる契約条項の処理について
	紙文書を用いた契約業務の併用について
	中小企業への対策及び民間事業者の負担軽減及び利便性の向上について

ここでは、地方公共団体版電子契約（ASP）サービスを導入するに際して、課題となる主として、技術面・運用面に関する項目について、整理する。なお、官が実施する契約業務の電子化は社会的に影響が大きいことが想定されるため、「社会基盤システムとしての視点」も踏まえた検討も併せて行う必要があると思われる。本視点における考察については、第7章にて後述することとする。

6 - 1 - 1 . 契約基本サービスについて

契約基本サービスは、電子契約書への電子署名への付与など、契約締結行為の根幹を成す機能が提供されており、契約業務フローの定義が明確に定義されている必要がある。本サービスを実現するにあたっては、主に地方公共団体の契約業務フローに関する課題を解決する必要がある。主な課題と解決の方向性は次のとおり。

表 . 契約基本サービスの概要

目 的	機能の概要
<ul style="list-style-type: none"> ・ 契約に関連する業務の電子化を行い、官民双方の業務の効率化を図る ・ 契約業務に関連する他のシステムと連携(将来的に)し、情報のワンインプット化による業務の効率化を図る ・ 地方公共団体側の契約書保管の実施と契約締結時における契約書の完全性を確保・検証する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電子入札システムより落札情報を電子的に入手(将来的に)し、事業者との受け渡しを電子的に行うとともに、事業者より受領した契約情報へ電子証明を付与する ・ 締結した契約は、完全性が確保された状態で保管し、必要に応じて完全性を検証 ・ 各案件の契約履行状況及び過去の契約締結案件の照会を実施

(1) 契約業務フローの標準化・共通化

課題

第 2 章「地方公共団体における契約業務の現状」でも述べたとおり、現行の業務フローでは、本来、官側から行うべき契約書への記名・捺印について、事業者側から行う手順になっていること、落札日に契約締結を行わず、落札後に落札事業者と打ち合わせを行い、契約内容を調整するなど、電子契約 (ASP) サービスで想定されている業務フローとは異なっている。

したがって、官側の業務フローを電子契約 (ASP) サービス提供事業者の内容に併せるようにするか、官側の業務フローの見直しを行い、電子契約 (ASP) サービス提供事業者側が準備する業務フローに併せるように改めるのか、検討が必要である。後者の場合、官側において大幅な BPR が伴うことから、すべての契約業務を一気に改めることは困難であると考えられる。この場合、特定の業務から見直しを図り、徐々に範囲を拡大していくなどの方策を検討する必要がある。

解決の方向性

契約業務フローの標準化については、電子化の実施 / 未実施に関わらず、業務効率化の観点から実施することが望ましい。なお、標準化を検討するに際しては最低限、次の内容について検討を行う必要がある。

送受信データの標準化

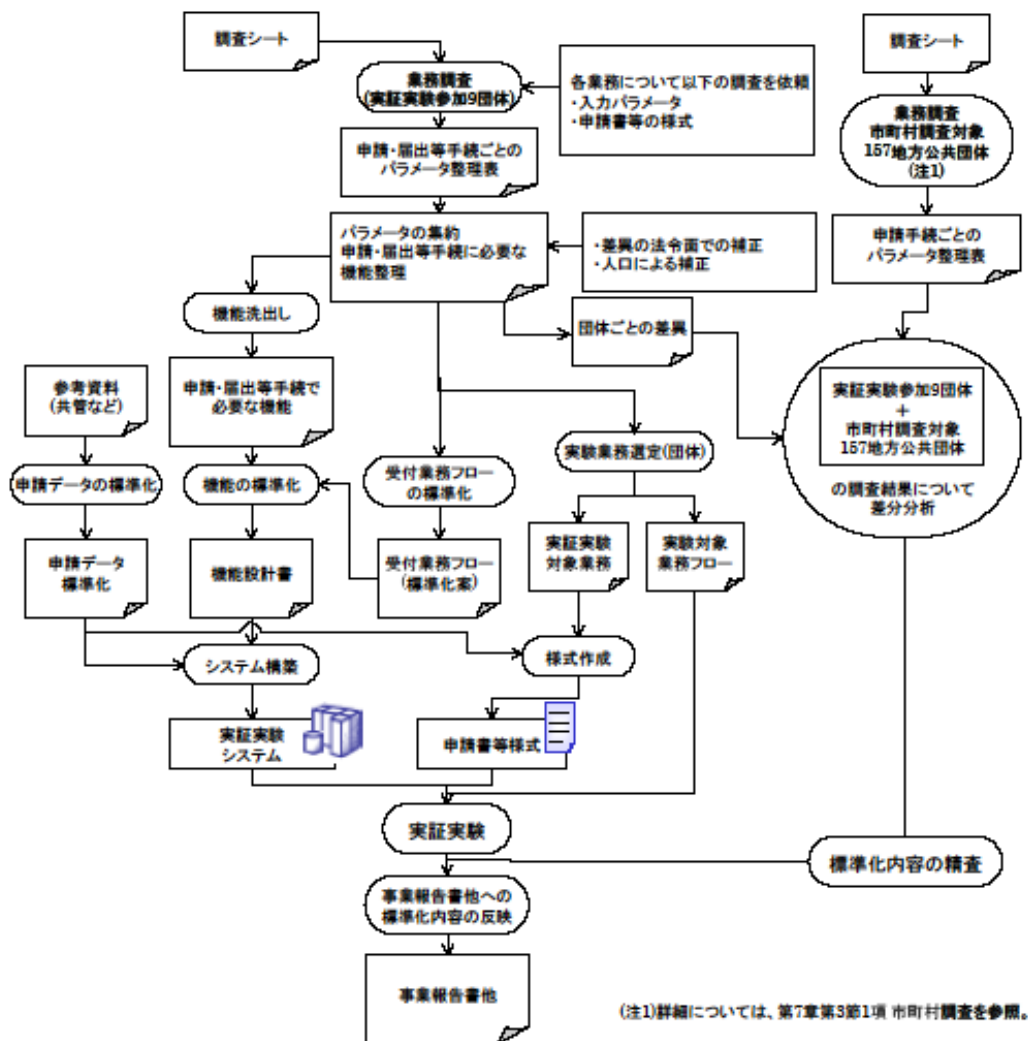
ア . 構成管理情報の構成及び XML タグの標準化

企業などから送られてくる契約締結に関連するデータの管理情報のうち、契約名、添付ファイル名称、署名値などが含まれる管理情報について、構成及び XML タグなどにより、標準化を行う必要がある。

イ．契約業務フローの標準化の手順

事業者など契約締結履行者が電子的な契約締結手続きを行うため、電子契約(ASP)サービスにアクセスしてから地方公共団体にて契約締結処理が開始された旨を確認するまでの部分を対象として、契約手続きごとの必要要件を整理し、標準化した業務フローを作成する必要がある。なお、2004年(平成16年)3月に総務省より公表された「電子自治体推進パイロット事業報告書(改訂版)」では、業務フローなどの標準化の進め方について、次のようなフロー図を示している。契約業務における業務フローの標準化を検討するにあたっては、次に示す図を参考に検討することが望ましい。

図．業務フロー標準化の進め方の例



(出典：「電子自治体推進パイロット事業報告書(改訂版)」平成16年3月 総務省)

(2) 行政文書管理システム等、電子契約（ASP）サービスと関連するシステムとの連携方法課題

電子契約（ASP）サービスを導入するにあたり、特に官側では、当該サービスの単体による導入では、十分な業務効率の改善とはならないため、背後にある既存業務システムとのデータ連携が必要事項となる。第2章の現状の業務フローで述べたとおり、契約業務と直接的に連携しているシステムは、電子入札システムと行政文書管理システムになると考えられる。これらの既存システムとの連携インターフェースは個別に開発を行うことも可能ではあるが、より汎用性・拡張性が高いと考えられるXML形式のデータを利用することにより、システム間連携にかかるコストの抑制効果を高めることができる。

解決の方向性

電子入札システム及び行政文書管理システムとの連携に際して最低限、次の内容について検討する必要がある。

➤ 契約情報データについて

契約情報データ（契約案件情報、受注者情報、契約締結日情報、契約金額など）については、維持管理及び正式に登録された契約情報の保存という観点はもとより、原則としてすべての契約情報データが連携対象と考えられる。

➤ 電子文書による契約書原本の保存先について

電子契約を実施するにあたって、契約書そのものが電子化される。契約書原本と鑑を分けて保存することになった場合、それぞれの電子文書について管理する必要が生じ、混乱の原因となる。現状の業務フローでは、契約案件の起案文書は行政文書管理システムに保管されていること、及び汎用電子申請受付システムにおいても申請書類の原本は文書管理システムで管理されていること⁶から、契約書原本も同様に行政文書管理システムで保存することが望ましいとの考え方がある一方、このような保管方法を採用した場合、事業者側から契約書を参照できないなど、問題が生じる可能性がある。この問題を解決するため、インターネットデータセンターなどが提供するストレージサービスを利用するなど、電子契約（ASP）サービス以外での保管サービスについて検討する必要がある。

⁶ 「電子自治体推進パイロット事業報告書（改訂版）」（平成16年3月改訂 総務省）より。

6 - 1 - 2 . 認証基盤サービスについて

認証基盤サービスは、電子的に交わされる契約行為の正当性を認証する機能であり、受注事業者、地方公共団体側双方の認証を行う必要がある。本サービスを実現するにあたっては、地方公共団体側の認証基盤である LGPKI（職責証明書）を地方公共団体側の電子証明書として利用することを前提として検討する。

この場合、GPKI の相互認証接続を行っている電子認証局の電子証明書を保有する受注事業者は、ブリッジ認証局（BCA）を介して、発注者の署名検証を行うこととなる。もしくは、受注事業者から信頼された検証者（例：民間の電子契約（ASP）サービス提供事業者等）にアクセスして発注者の署名検証を行う必要があるが、現状では当該接続による検証は認められていない。

表 . 認証基盤サービスの概要

目的	機能の概要
<ul style="list-style-type: none"> ・ 契約当事者同士が真に契約内容に合意している意思を契約締結時及び契約締結後に確認すること、また、締結された契約書の真正性を担保すること 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電子署名による契約当事者本人であることの認証 ・ 電子署名が付与された電子文書の原本性を認証

（ 1 ）発注者証明書の利用

課題

デジタル文書の正当性を保証するための仕組みとして、電子署名が行われるが、この電子署名の真正性を担保する仕組みが電子認証となる。現状、電子署名法で認定される特定認定認証業務機関や公的機関が個人を認証する公的個人認証サービス、行政を認証する GPKI / LGPKI、及び電子入札コアシステム対応発注機関向けの民間による職責認証局などが存在する。電子契約行為では、発注者・受注者双方による電子署名が必要となる。したがって、官側の電子署名を証明するため、GPKI / LGPKI の署名及び検証が必要となるが、両認証局証明書は、電子申請・電子入札（コアシステム）といった行政側が提供するサービスからの接続は可能ではあるが、民間事業者間の取引を含むシステム（例：電子契約（ASP）サービス等）からの GPKI / LGPKI への接続・検証は認められていない。このため、地方公共団体向けの電子契約（ASP）サービスを提供するにあたっては、官 - 民の電子契約にのみ特化した電子契約サービスとしない限り、LGPKI の職責証明書は使えないこととなり、電子契約（ASP）サービス提供事業者の負担は増大する。

解決の方向性

電子契約（ASP）サービスで利用する電子証明書は、認定認証業務機関のものを利用し、かつ電子入札コアシステムに対応している、もしくは GPKI / LGPKI への接続が可能な証明書を利用することが望ましい。しかし、現在民間事業者から提供されている電子契約（ASP）サービスの場合、必ずしもこれらの要件を満たしているものではない。したがって、民間対民間で利用されている電子契約（ASP）サービスを官公庁向けに利用する場合であっても、ブリッジ認証局（BCA）を介して、GPKI / LGPKI への接続及

び官職／職責証明書の検証が行える仕組みとなるよう、総務省を始めとした中央省庁へ働きかけを行っていくこととする。

(2) 受注者証明書の利用

課題

前項(1)において、「GPKI(職責証明書)を地方公共団体側の電子証明書として利用することを前提として検討する」として、これの課題と課題解決の方向を示したが、現状では民間事業者が提供する電子契約(ASP)サービスにおいて利用できる電子証明書は、電子契約(ASP)サービス事業者自身が提供する電子証明書(GPKIブリッジ認証局未接続)が多い。一方で、受注事業者は認定認証業務機関が提供する(GPKIブリッジ認証局接続済み)官公庁向けの電子入札・電子申請・電子申告用のパブリックな電子証明書を持つ企業が多い。

したがって、こうした「GPKIブリッジ認証局未接続の電子証明書」の利用と新たな電子証明書の購入、利用環境のセットアップ作業などの負担を軽減する必要がある。

解決の方向性

電子入札コアシステム等にて利用されているGPKIブリッジ認証局接続済みの電子証明書が利用できるよう、電子契約(ASP)サービス事業者に対し働きかけを行っていく。これとともに、マルチトラスト方式⁷等、ブリッジ認証局経由で相互認証を行えない、すなわちGPKI、LGPKIを利用できない電子証明書を発行している電子契約(ASP)サービスであっても、当該サービスを利用できる仕組みと新たな電子証明書の購入、利用環境のセットアップ作業などの負担軽減方法等についても、検討する。

(3) 最適な電子契約書のデータ形式

課題

電子契約において、保管の対象となる契約書などの文書データ形式については、無数に存在する(マイクロソフト社製Word形式文書、Just System社製一太郎形式文書、Adobe Systems社製PDF⁸形式文書等)。電子化の目的の一つである「ワンインプット化」及びこれによる業務の効率化・省力化を鑑みると、保管すべき文書のデータ形式についても、統一基準を設ける必要がある。

解決の方向性

「3-2.電子契約に関連する技術動向について」で述べたとおり、構造文書のデファクトスタンダードであり、国内外でも採用実績が高いと言われているXML文書を用いて電子的なやり取りを実現することが必要である。しかし、後述の電子署名の方式でも触れているとおり、当面の間は、多くの電子契約(ASP)サービス提供事業者で採用さ

⁷ 予め信頼する認証局を複数複数登録しておく方法。登録された認証局であれば、相互に認証することが可能となる。信頼する認証局を登録するためには、発注者側、受注事業者側双方のクライアントPCに、予め信頼する認証局のルートCA証明書を保存しておく必要がある(「電子入札コアシステム証明書検証方式説明書」JACIC 2008年1月から引用)

⁸ Adobe Systems社によって開発された、オープンソースによる電子文書のためのフォーマット。閲覧するためには、同社より無償で配布されている「Acrobat Reader」などの閲覧ソフトが必要。

れている PDF 形式の文書による保管も併用するなど、ソフトランディングできる仕組みの検討が必要である。

(4) 電子署名の方式

課題

先述の電子認証による電子証明書は実社会に置き換えると、「印鑑証明書」と言える。一方、電子署名は、「印鑑」と置き換えることができる。実社会でも、「印鑑」の種類は無数に存在する。同様に電子社会でも、電子署名の形式は統一されていない（PDF 形式、XML 形式など数種類存在する）。しかし、現在、中央省庁で導入の検討されている電子契約システムにおける電子署名では、XML 形式の署名を前提としている。民間事業者が行政向けの電子契約サービスを提供するにあたっては、後々の利用者の混乱などを避けるため、基本的には中央省庁の方針にしたがい、XML 形式の電子署名を採用するべきである。


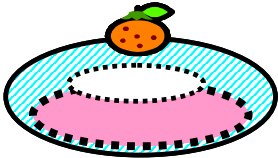

解決の方向性





原則として、総務省を中心に検討がなされている XML 形式の電子署名の採用を前提に検討を進めるが、現状では XML 形式の署名の詳細情報が開示されていないため、これに則した署名方式を採用することは困難である。また、多くの電子契約（ASP）サービス提供事業者では、PDF 形式による署名方式を採用している。これらのことから、最終的には総務省の方針に併せた署名方式を採用するものの、電子契約（ASP）サービス提供開始当初は、PDF 形式による署名方式を採用するのが現実的である。しかし、一旦採用した署名方式を途中で変更することは、地方公共団体側・受注者側双方で混乱を招く危険性もはらんでいるため、慎重に検討を行う必要がある。

また、XML 署名の方法（Detached/Enveloped/Enveloping）、署名の順番（発注者、受注者）、署名の意味を考慮すべきであり、これらについても中央省庁の動向を参考にすべきである。

図 署名順序と付与イメージ

署名の順序; 受注者署名 発注者署名 タイムスタンプの場合

方式	A. お互いに契約書本文への署名	B. 「応札者の署名付き文書」への発注者署名	C. 「応札者の署名」への発注者署名
署名イメージ			
署名の意味	契約内容について、お互いに合意する(署名順序は不問)	応札者の署名付き文書(誰が署名したのか明確になった文書)に対する改ざん防止処置として発注者署名を施す。 発注者が署名付与した際に速やかにタイムスタンプを付与することで契約行為を締結する。	e文書法におけるタイムスタンプ適用ガイドラインによる方式(JIS化内定方式)

凡例: ; 契約書本体 ; 受注者署名 ; 発注者署名 ; タイムスタンプ

(5) 電子署名の検証方式について

課題

電子署名の検証においては、電子契約サーバが利用者端末の代行検証を行い(サーバ委託方式)、業務の効率化を図っているものがある。しかしながら、署名検証においては、まず自ら付与した署名の署名検証を行うと共に、相手にも署名検証を行って貰うのが安全性を担保する上で必要な手順となる。

また、フィッシングサイト等の悪意を持ったサイトにより署名を求められることも想定されるため、署名検証方式(署名対象と署名方法)をオープンにし、自ら信頼できる手段にて電子署名の検証を行える環境を準備すべきである。

解決の方向性

信頼できる第三者による署名検証サービスの提供、あるいは電子契約(ASP)サービスにおける署名検証方式をオープンにするよう働きかけを行っていくこととする。

(6) タイムスタンプの必要性

課題

電子契約においては、契約書に改ざんなどが行われていないことを証明する原本性を確保する仕組みが必要となる。つまり、「いつ、だれが、何を作成したのか」の担保である。これを実現する技術的な要件の一つとして、先述の電子署名以外に技術的に有効といわれる仕組みとして、タイムスタンプの付与が考えられる。民間事業者から提供されている電子契約(ASP)サービスにおいても、第三者機関からのタイムスタンプが契約書などに付与されるサービスを提供している。しかし、電子署名法とは異なり、電子文書にタイムスタンプを付与しなければならないとする法的な要件は定められていないこと、先述のとおり官側が行う契約行為では、契約締結日については、日付を遡って交わされることが多いことなど、タイムスタンプの付与を標準とするかどうかについては、検討を要する。

解決の方向性

タイムスタンプの付与を必須とする場合には、電子認証における特定認証業務の認定のように、主務大臣など信頼できる組織から認定⁹を受けたもののみを有効とするなど、(財)データ通信協会の認定基準を参考にしながら、基本方針を定める必要がある。また、タイムスタンプの方式も PKI 方式やリンク方式など複数存在するが、検証方式の負担を検討し、最適な方式を採択する必要がある。また、タイムスタンプの付与方式については、長期データ保管を考慮し、国際標準である RFC3126¹⁰等に則した標準的な技術のものを採用する必要がある。

なお、「誰が」タイムスタンプを付与するのかについても、電子署名の付与順序と共にタイムスタンプの役割(作成、締結、公証等)を見極め、発注者、または電子契約(ASP)サービス提供者が統一的に付与することを検討する必要がある。

⁹ 現状では、タイムスタンプの付与の認定制度としては、財団法人 日本データ通信協会による「タイムビジネス信頼・安心認定制度」が存在する。

¹⁰ 「RFC」とは、インターネットに関する技術の標準を定める団体である IETF が正式に発行する文書のこと。「RFC3126」とは、この IETF が発行する文書の長期保存に関するフォーマットの規定。

6 - 1 - 3 . 契約書原本保管サービスについて

原本保管サービスは、電子的に交わされる契約書原本や契約書に添付された仕様書などの書類を保管し、当該書類の完全性、機密性、見読性を担保するものである。本サービスを実現するにあたっては、保管サービスを実施する主体（＝地方公共団体が運営する文書管理システムに保管するとした場合、主体は地方公共団体となる）保管対象とする書類、保管スペース（＝保管サーバのディスク容量）など、制度面、ハードウェア面、運用・管理面などの課題があり、これらの課題を解決する必要がある。

表 . 契約書原本保管サービスの概要

目 的	機能の概要
<ul style="list-style-type: none"> 事業者側が契約書の完全性を独自確保すること 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者または第三者が、保管サービスを受ける利用者（事業者）の管理を行うところに、契約を締結した電子契約原本（事業者分）について、完全性、機密性、見読性が確保された状態で保管を実施 要求に応じて、当該契約書の完全性の検証を実施 長期に渡って、契約情報を保管

（１）図面等契約書と一対となる文書の扱い

課題

通常、契約行為では、契約書と仕様書等、契約書以外の書類が発生し、これらの書類は契約書と一緒に保管される。契約書と関連書類は、一定期間保管する義務が生じる¹¹ことから、関連文書も電子化した上で、保管することが望ましい。しかし工事建設関係の契約では、大量の図面データが仕様書として添付される例などがあり、これを電子化した場合、数ギガバイト単位など、相当量のファイルサイズになることが想定される。現状のインターネットインフラ環境などを考えると、数ギガバイトのファイル容量をやりとりすることは不可能ではないが、現実的ではない。

解決の方向性

一義的には、地方公共団体が運用・管理する文書管理システムへ保存するとした場合、大容量のファイルであっても、インターネット経由でファイル転送を行う必要がなくなるため、本課題は解決できると考えられる。ただし、「6 - 1 - 2 . (2) 行政文書管理システム等、電子契約システムと関連するシステムとの連携方法」でも述べたとおり、行政文書管理システムに保管された契約書・契約関連資料は事業者からの参照はできないといった別の問題について、解決策を検討する必要がある。このため現実的には、インターネットデータセンターなどが提供するデータストレージサービスなどの利用が考えられる。ただし、当該サービスを利用する場合には、預けた書類を参照する際に、第三者機関の認証などにより参照者を特定でき、かつ参照に関連する記録を残すような仕組みの適用も検討対象と考えられる。

¹¹ 法規上、金銭の授受が伴う契約書類の保存期間は7年間と定められている。

(2) 履行保証保険証書等、官民契約時特有の添付書類

課題

官側における契約においては、地方自治法施行令第167条の16で定められているとおり、契約保証金の納付（納付領収書を添付）または、国債、地方債その他確実に認める担保の提供（金融機関等の保証、公共工事履保証証券による保証、履行保証保険契約の締結）を契約締結時に行う必要がある。また、入札ボンドの導入も開始されており、ボンド証券は電子入札の前もしくは同時に入札者から発注者へ「紙の原本証書」が差し入れられている。

国債、地方債については、すでに法整備が進められ電子化されている¹²が、その他の各種証書については、未だ電子化されていない。

したがって、契約を電子化するまでの間に、電子化されていない各種証書の電子化の可能性についても保証機関（金融機関・損保・保証事業会社）を交えて検討しておく必要がある。また、すでに電子化されている国債、地方債の担保の受け入れ方法についても検討しておく必要がある。

契約を電子化しても契約関連の諸手続が紙のままでは、受発注者ともに業務効率は上がらず、むしろ紙と電子の併用が業務効率を低下させてしまうからである。

解決の方向性

各種証書が標準化されて電子化されるまでの間については、従来どおり紙媒体でのやり取りを交わさざるを得ない。しかし、電子化が完了した保証機関とのデータ交換や情報共有は順次対応して行きつつ、スムーズな移行ができるよう、契約書及び仕様書等と同様に契約に関連する全ての証書についても、電子文書として保管、または最新の証書情報等が参照可能な環境を構築する方向性で検討する。

(3) 着工届等、契約締結以降受注者から発注者へ提出する文書の扱い

課題

工事・建設案件などでは受注者は、業務を開始した旨、文書による届出を発注者に対して提出することが義務付けられている場合がある。こうした文書は当然、契約締結後に作成されるものであるが、契約書、仕様書などの書類と一対にして保管されることが、運用上は望ましい。こうした文書を「一対のもの」として保管する仕組みの検討が必要である。

解決の方向性

仕様書など、添付書類の保管方法、場所と併せて検討する。理想論的には、見積もり、入札・落札、契約締結、納品・検収、請求書発行までの一連の手続きが電子化されるのが望ましい。

¹² 2003年1月より、社債等の振替に関する法律に基づく新しい振替決済制度に移行済み。

6 - 1 - 4 . 情報公開サービスについて

情報公開サービスは、地方公共団体が保有する情報を公開するという情報公開法にもとづき、行政文書を公開する義務がある。契約情報など機微情報をくまなく公開することは、基本的にはないと想定されるが、第三者による会計監査の実施時、あるいは受注者が行政との契約を担保とした融資を受ける際の証拠書類として、金融機関に提出するなど、契約書原本を第三者に開示するシーンが考えられる。本サービスを実現するにあたっては、安全に第三者に対して、情報を開示するためのアクセス権などの設定についての基本方針を定めておく必要がある。

表 . 情報公開サービスの概要

目的	機能の概要
・ 地方公共団体における調達実施状況に関する情報を一般に公開し、地方公共団体側の作業負担を軽減しつつ、地方公共団体の調達の透明性向上を図る	・ 公開される情報はシステムによって、自動的に生成される ・ 必要とする情報を検索、参照する機能を備え、事業者側が必要とする情報を閲覧できる

(1) 契約書の第三者利用

課題

契約書の第三者使用シーンを想定した場合、契約終了後に行われる監査が考えられる。監査には、内部監査・会計監査・税務検査等の業務がある。このように、当事者以外の第三者が契約書を確認する場合があるので、契約書が電子化された場合にも、第三者が閲覧できる仕組みが必要である。

なお、参照権を与える仕組みに関してはアクセス方式の仕組みと誰が第三者に対して、参照権を与えるのかについても検討が必要である。

解決の方向性

基本的には、契約書を契約当事者以外の第三者が参照するための機能を有すべきものとして検討する。ただし、契約書を閲覧するための仕組みとして、ID / パスワードのみでは、本来意図しない第三者にまで、閲覧権限が拡散してしまう恐れがある等、情報漏えいの不安がある。このため、閲覧者を特定、制限する仕組みとして、第三者機関が閲覧者を特定・認証・証明する仕組みなどを構築・導入する検討を行う必要がある。

6 - 1 - 5 . その他

(1) 契約締結日の日付及び落札後に定まる契約条項の処理について

課題

先述のとおり、契約締結は契約相手方決定後、遅滞なく行われることがしかるべきであるが、官側が実施する契約では、落札日から契約締結手続き完了まで、数日間程度、要している場合がある。この場合、契約締結日は落札日に遡って行われることが一般的となっている。

解決の方向性

現状の紙ベースによる運用形態に則し、電子的に付与されるタイムスタンプを契約成立日とするのではなく、電子契約書に記載する契約日を契約成立日とする。ただし、事前に契約当事者間において、この旨について両者で合意しておく必要がある。

(2) 紙文書を用いた契約業務の併用について

課題

業務の効率化、コスト削減を最低期間で、最大限に出すことを想定した場合、従来の紙媒体による契約業務と電子化による契約業務の併用は避けるべきであるが、中小企業事業者など、IT 機器の操作に不慣れな事業者の対応を考える必要がある。そうした場合、当面の間は、従前の紙媒体による契約業務との併用期間を設ける必要がある。

解決の方向性

中小企業など、IT 機器の操作に不慣れな企業への対応として当面は、紙文書による契約との併用による運用を行うことが望ましい。ただし、将来的には電子入札システムの全面施行に併せ、契約行為も全面的に電子化する方向性で検討する。

(3) 中小企業への対策及び民間事業者の負担軽減及び利便性の向上について

課題

中小企業など、比較的事業規模の事業体の場合、契約件数、契約金額とも小規模であることが多い。こうした企業体にとって、年間利用料として数万円を負担することは厳しく、後述の印紙税削減によるメリットもなくなってしまう懸念がある。

解決の方向性

受注者側の事業規模や IT リテラシーの習熟度合いに併せたインタフェースの提供が望ましい。

また、本件は IT リテラシー的な観点だけでなく、中小企業へのコスト負担を減らす支援策が必要と考える（電子入札コアシステムでは社会基盤システムとして位置づけ（構築・運用の形態に関する問題は別として）、行政側が入札相手側に対して、サービスの利用は無償としている）。

6 - 2 . 行政版電子契約（ASP）サービス導入による費用対効果

電子契約（ASP）サービスの導入により、地方公共団体側及び受託者側の事務処理が電子化され、人手による作業時間が短縮されるため、地方公共団体側、受託者側双方の費用を削減することが可能と見込まれる。削減効果として見込まれる主な業務内容は次の表のとおり。

表 . 契約業務のうち、電子契約（ASP）サービスの対象となる業務

	業務内容		地方公共 団体側	受託者側	メリット
1.	契約書（案）の渡し	<ul style="list-style-type: none"> 受託者が契約書（案）を受け取る 			<ul style="list-style-type: none"> デリバリー費用は不要となる
2.	契約書（案）への記名・押印	<ul style="list-style-type: none"> 契約書の製本作業 契約書への署名・捺印 			<ul style="list-style-type: none"> 製本作業が不要となる
3.	契約保証金支払	<ul style="list-style-type: none"> 契約締結に際して、履行できることを保証するためのお金を指定銀行に支払う 			-
4.	契約証書の納付				<ul style="list-style-type: none"> デリバリー費用は不要となる
5.	契約書調印	<ul style="list-style-type: none"> 受託者から納付された契約書に対して、記入された内容の確認と契約書への押印、保管を行う 			<ul style="list-style-type: none"> リードタイムが短縮される ファイリング・ラベル付け作業が不要となる

上記の表を見ると、ほとんどの業務が「受託者側」となる。なお、本来であれば、地方公共団体側における「電子契約（ASP）サービスの導入効果」を詳細に分析するならば、契約業務に関連した「業者情報登録システム」、「電子入札システム」、「行政文書管理システム」といった他のシステムとの連携を含めて、総合的な見地からのシミュレーションを実施すべきであるが、今回は比較的、容易に分析が可能である「契約締結業務」の範囲に対象を限定して、導入効果の検討を行うこととする。

6 - 2 - 1 . 契約締結業務処理時間に係る導入効果の評価

本研究会では、人口規模が900万人程度の都道府県レベル(以降、団体Aとする)における契約業務における作業時間、契約件数をベースとし、システム導入効果の算定を実施する。

(1) 一契約締結業務あたりに要する処理時間

現状の契約業務フローにおける行政側、受託者側それぞれで契約業務の処理に要する時間は、それぞれ、1時間程度、3時間程度である。これに対して、契約業務が電子化された場合、それぞれにかかる処理時間は30分弱、3分強と大幅に削減されると試算¹³された。

表 . 団体Aの現状の契約業務フロー・電子契約と各段階での処理時間の例

現状の契約業務フロー ¹⁴		電子契約における契約業務フロー	
処理内容	所要時間	処理内容	所要時間
契約書印刷・製本	20分	契約書(案)作成・送付	4分30秒
押印	5分	電子署名追加	1分27秒
案件登録	4分42秒	案件登録	4分42秒
担当者受領	20分	契約書(署名付)の送信(納付)	3分51秒
書庫へ保管(発注原課への返却)	20分	契約情報の登録・契約の確定 契約書の保存	8分18秒
完了		完了	
合計時間	69分42秒	合計時間	22分48秒

表 . 受注者側における現状の契約業務フロー・電子契約と各段階での処理時間の例

現状の契約業務フロー		電子契約における契約業務フロー	
処理内容	所要時間	処理内容	所要時間
契約局窓口受領	180分	電子契約文書	5秒
押印・受付票・保証金	10分	電子署名	3分
		完了メール確認	5秒
合計時間	190分	合計時間	3分10秒

¹³ 短縮された処理時間は数種類のサンプルにおける最大削減時間であり、平均時間ではない。

¹⁴ 対応は、P36「図 . 電子契約(ASP)サービス適用時の業務フロー(例)」を参照。

(2) 1年間に締結される契約件数

団体 A における年間の契約締結処理件数は、「2 - 1 - 3 . 契約業務の実態」で述べた大阪府における年間契約件数を参考に、6,000 件と設定する。なお、受注者側の年間の契約締結処理件数については、1 業者あたり 3 件と設定する。

(再掲) 表 . 大阪府における電子入札による落札案件数 (平成 17 年度 ~ 平成 19 年度)

入札予定価格	印紙税額	建設工事			測量・建設コンサルタント等			委託役務			物品			計
		H17年度	H18年度	H19年度	H17年度	H18年度	H19年度	H17年度	H18年度	H19年度	H17年度	H18年度	H19年度	
50億円以上	60万円	2	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
10億円以上50億円以下	40万円	13	17	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
5億円以上10億円以下	20万円	18	25	27	0	0	0	1	2	1	0	0	0	74
1億円以上5億円以下	10万円	131	201	216	0	2	0	3	7	11	0	0	0	571
5千万円以上1億円以下	6万円	178	280	234	2	2	1	2	11	14	0	0	0	724
1千万円以上5千万円以下	2万円	1,057	1,207	765	54	146	155	23	107	76	0	0	0	3,590
500万円以上1千万円以下	1万円	456	509	354	210	486	363	25	95	108	0	0	0	2,606
300万円以上500万円以下	2千円	175	230	113	153	376	280	15	79	98	0	0	0	1,519
200万円以上300万円以下	1千円	51	71	41	116	233	157	9	68	67	0	0	0	813
100万円以上200万円以下	400円	25	29	17	107	231	148	5	52	60	0	0	0	674
1万円以上100万円以下	200円	8	6	2	7	25	17	4	12	11	0	0	0	92
計(件数)		2,114	2,576	1,789	649	1,501	1,121	87	433	446	0	0	0	10,716
計(割合)		74.2%	57.1%	53.3%	22.8%	33.3%	33.4%	3.1%	9.6%	13.3%	0.0%	0.0%	0.0%	-

(出典：大阪府ホームページ URL：<https://www.e-nyusatsu.pref.osaka.jp/CALS/Publish/EbController>)

平成 19 年度は平成 19 年 11 月 30 日現在までの情報

(3) 地方公共団体側職員 / 受注者側社員の時間単価

ここでは、団体 A における職員時間単価である、3,638 円を使用する。

(4) 業務にかかるコスト試算結果

前項までに設定した前提条件により、算出される契約業務にかかる人件費は次のとおりである。

表 . 現状の団体 A (地方公共団体) 側と受注者側の契約業務にかかる人件費

団体 A(行政)側				
	単価	時間	件数(年間)	計
人件費	3,638 円	1.12 時間	6,000 件	24,447,360 円
合計				24,447,360 円
受注者側				
	単価	時間	件数(年間)	計
人件費	3,638 円	3.00 時間	3 件	32,742 円
合計				32,742 円

これに対して、電子契約（ASP）サービスを導入した場合、契約業務にかかる人件費は次のとおりである。

表．電子化した場合の団体 A（地方公共団体）側と受注者側の契約業務にかかる人件費

団体 A(行政)側				
	単価	時間	件数(年間)	計
人件費	3,638 円	0.50 時間	6,000 件	10,914,000 円
合計				10,914,000 円
受注者側				
	単価	時間	件数(年間)	計
人件費	3,638 円	0.05 時間	3 件	546 円
合計				546 円



【人件費で見た導入効果】
 上記の試算結果を整理すると、次の表のとおりとなり、かなりの導入効果が見込まれる。地方公共団体側においては、現状の人件費の 44.5%程度となり、受注者側では現状の 1.2%まで削減できるという試算になる。金額ベースでの削減効果はそれぞれ、13,635,360 円、44,196 円の費用削減効果が試算できる。

	現状の人件費	電子契約導入後の人件費	従来比
団体 A（行政）側 （6,000 件 / 年）	24,549,360 円	10,914,000 円	44.5%
受注者側 （3 件 / 年）	44,742 円	546 円	1.2%

6 - 2 - 2 . ASP 方式によるサービス提供を行った場合の導入効果に関する考察

前項では、人件費のみによる導入効果に関する評価を行ったが、ここでは、本研究会の趣旨でもある ASP 方式によるサービス提供による費用の試算による導入効果について考察する。

なお、サービス利用料のシミュレーションを行うに際して、「公共 IT におけるアウトソーシングに関するガイドライン（総務省 平成 15 年 3 月）」（以降、「公共 IT」とする）に掲載された共同利用型システムに関する費用のシミュレーションの考え方を参考に、ASP サービス利用参加行政団体の増加によるトータルコストの変化を試算し、考察する。

(1) 「公共 IT」におけるコスト削減効果のシミュレーション¹⁵

試算の前提

まず、コストを試算する前提条件(出典：「公共 IT」)を示す。

< 地方公共団体の規模 >

住民約 1 万 5 千人

なお、地方公共団体規模の設定の根拠は、以下のとおりである。

市町村一般行政職職員数(福祉関係、23 区を含む)

807,626 人

市町村数(23 区を含む)

3,241 団体

1 団体あたり平均職員数(行政職)

249.19 人

1 団体あたり人口

$126,478,672 / 3,241 = 39,025$

これを基に、行政職 100 人(端末数 100 台)の団体規模を求めると 15,661 人となる。

試算に当たり、15,661 人 15,000 人とした。(出典：全国市町村要覧 平成 14 年版(平成 14 年 3 月 31 日現在)、平成 14 年度地方公共団体定員管理調査結果の概要(平成 14 年 4 月 1 日現在))

< 利用アプリケーション >

グループウェア+オフィス+電子自治体固有アプリケーション

(職員情報データベース、住民情報データベース、電子申請、文書管理、入札、介護支援)

< 共同利用への参加地方公共団体数 >

地方公共団体数 $n = 10、20、30、50$

< 利用期間及び対象となるコストの範囲 >

4 年間のトータルコスト

< ハードウェア耐用年数 >

PC 耐用年数 = 4 年

< 価格 >

コストは、競合を前提とした実勢価格

< カスタマイズの有無 >

共同利用する地方公共団体グループ内でのカスタマイズはないことを前提

< その他 >

フォルトトレランスによるシステムの二重化は想定していない

¹⁵ 出典：「公共 IT におけるアウトソーシングに関するガイドライン」(総務省 平成 15 年 3 月)

試算結果

次の表では、ハードウェア、ソフトウェア、保守・サポート、設備初期費用、ランニングコスト及びトータルコストについて、共同利用への参加地方公共団体数別の傾向を示した。ここでは、共同利用への参加地方公共団体数が増加するほど、一つの参加団体あたりのトータルコストが削減されることを示している。

表．共同利用方式システムの効果

	従来型CSのコスト	共同利用型iDC・xSPでのコスト(端末 = PC)			
		n=10	n=20	n=30	n=50
A.ハードウェア 内訳					
従来型との比較	187,700,000	915,450,000 48.8%	1,537,050,000 40.9%	2,245,800,000 39.9%	3,545,550,000 37.8%
B.ソフトウェアの内訳					
従来型との比較	430,600,000	1,632,000,000 48.8%	1,776,000,000 40.9%	1,966,500,000 39.9%	2,233,500,000 37.8%
C.保守料金・サポート料金					
従来型との比較	612,852,000	3,822,402,000 48.8%	5,284,698,000 40.9%	6,112,728,000 39.9%	8,377,728,000 37.8%
D.設備初期費用					
従来型との比較	70,599,000	472,772,250 48.8%	671,090,250 40.9%	885,684,000 39.9%	1,281,507,750 37.8%
E.ランニングコスト					
従来型との比較	0	864,000,000 48.8%	1,302,000,000 40.9%	1,830,000,000 39.9%	2,638,500,000 37.8%
総合計	1,301,751,000	7,706,624,250	10,570,838,250	13,040,712,000	18,076,785,750
1自治体あたり負担額	1,301,751,000	770,662,425	528,541,913	434,690,400	361,535,715
従来型との比較		59.2%	40.6%	33.4%	27.8%
n=10を基準とした割引率 (n=x) / n=10)	-	-	31.4%	43.6%	53.1%

(出典：『公共ITにおけるアウトソーシングに関するガイドライン(総務省 平成15年3月)』、一部加筆)

(2) ASP方式によるサービス提供における行政利用団体数の増加による効果推計

考え方

「公共IT」の共同利用によるコストシミュレーションでは、共同利用参加団体数を50団体まで試算しているが、本研究会では、都道府県レベルの行政団体をベースに検討を行っている。したがって、ASP方式によるサービス提供における地方公共団体の利用団体数は、最大で47団体として推計する。

なお、推計方法としては、現在電子契約サービスを提供している2事業者の価格設定をもとに算出した利用料をベースに「公共IT」における「1自治体あたりの負担額」の割引率(31.4%、43.6%、53.1%)を用いて算出する。

結果

次の表の結果のとおり、利用する地方公共団体数が増加するに伴う効果推計を示した。47 都道府県の全てが利用した場合、地方公共団体側ではトータルコストが最大、従来の23.4%まで、受注者側では最大、従来の7.5%まで削減できることが可能と言える結果となった。

表．電子契約 ASP サービス利用団体が増加した場合の導入効果推計

	現状のコスト	サービス事業者	電子契約ASPサービス導入後のコスト				従来比			
			n=10	n=20	n=30	n=47	n=10	n=20	n=30	n=47
行政側 (6,000件/年)	24,549,360円	A社	16,922,500円	11,608,835円	9,544,290円	7,936,653円	68.9%	47.3%	38.9%	32.3%
		B社	12,249,600円	8,403,226円	6,908,774円	5,745,062円	49.9%	34.2%	28.1%	23.4%
受注者側 (3件/年)	644,742円	A社	102,846円	70,552円	58,005円	48,235円	16.0%	10.9%	9.0%	7.5%
		B社	192,276円	131,901円	108,443円	90,177円	29.8%	20.5%	16.8%	14.0%

印紙税については、1千万円以上、5千万円以下の契約案件()を年間3件として試算
契約金額が1千万円以上、5千万円以下の場合の印紙税:2万円

参考表．各電子契約サービス提供事業者の価格設定（左側：地方公共団体用、右側：受注者用）

	A社	B社		A社	B社
1. 初期費用			1. 初期費用		
登録料	20,000円	105,000円	登録料	20,000円	105,000円
電子証明書初期手数料	-	10,500円	電子証明書初期手数料	-	10,500円
ソフト代(Adobe Acrobat)	34,800円	-	ソフト代(Adobe Acrobat)	34,800円	-
小計1	54,800円	115,500円	小計1	54,800円	115,500円
2. ランニング費用(年間)			2. ランニング費用(年間)		
サービス利用料(年間)	36,000円	63,000円	サービス利用料(年間)	880円	63,000円
ID基本料	12,000円	-	ID基本料	12,000円	-
原本保管料	800円	1,260,000円	原本保管料	800円	210円
電子証明書利用料	8,500円	12,600円	電子証明書利用料	8,500円	12,600円
原本性証明費用	120円	-	原本性証明費用	120円	-
小計2	57,420円	1,335,600円	小計2	22,300円	75,810円
合計(小計1 + 小計2)	112,220円	1,451,100円	合計(小計1 + 小計2)	77,100円	191,310円

平成 20 年 3 月現在

(3) 導入効果に関する結論

今回のシミュレーションでは、契約業務の範囲を限定し、導入効果の試算を行ったものである。それでも地方公共団体側、受注者双方に一定の効果が得られる結果であった。

ただし、地方公共団体側については「都道府県」レベルの団体をベースに試算しているため、基礎自治体の中で規模の小さな市町村レベルで同様の効果が得られるかについては、さらなる詳細な試算が必要である。

しかしながら、導入する団体数が増加した場合、サービス提供事業者にとっては、いわゆる「規模のメリット」が働くため、今回のシミュレーションによるサービス提供価格も変わってくる可能性もある。

第7章 今後の展望 ～健全な電子契約の確立に向けて～

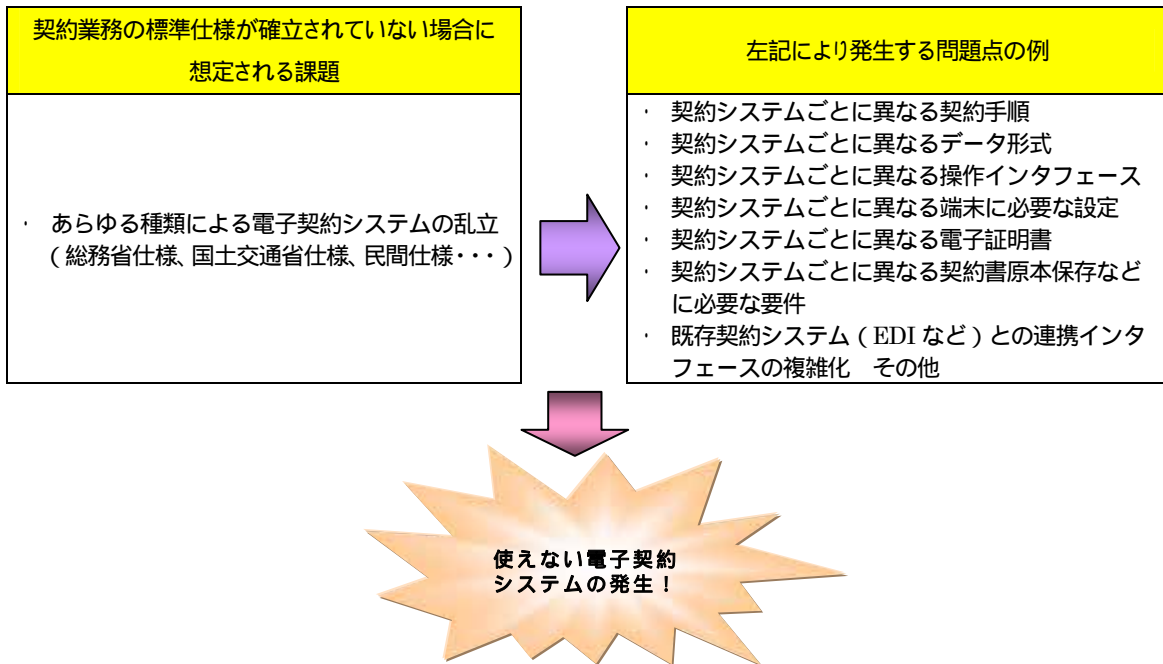
7 - 1 . 社会基盤システムの確立

ここまではIT社会、電子自治体の現状と課題などを中心に、GtoB (toB)における電子契約(ASP)システム(サービス)提供の事業可能性について整理を行ってきた。すでに述べたとおり、官側が実施する入札制度については、すでに電子化に伴う業務の標準化がなされ、社会基盤システムとして確立している。しかしながら、契約業務については、「契約自由の原則」という考え方があるためか、契約方法・手続きなどに関する明確なガイドラインが示されていないのが実態で、業務の標準化されたモデルが存在しないものと考えられる。

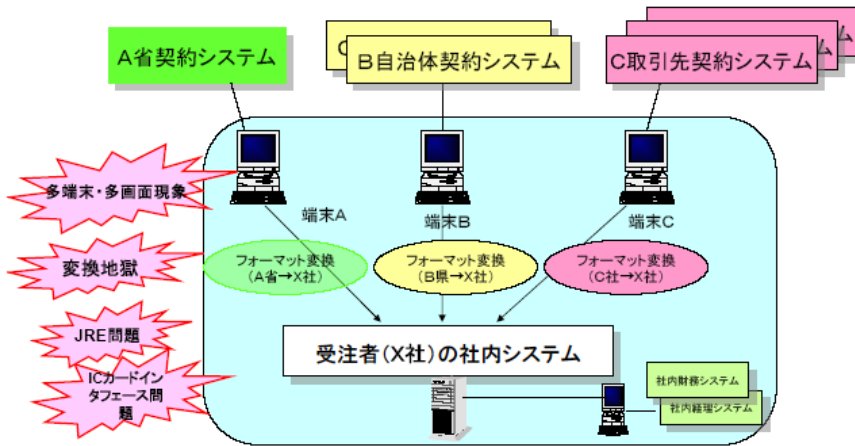
今後、さらにIT社会を推進していくにあたって、官側の果たす役割は大きいこと、契約に関連する業務のうち、入札手続きについては、すでに電子化されていること、また、契約書は監査、融資などの場面で契約当事者だけでなく、第三者が閲覧するシーンが存在すること、さらには契約書などの書類の真正性を担保するために、電子認証・電子署名を付したセキュリティ基盤の上に成り立つネットワーク系ソリューションであることなどを勘案すると、限られた事業者間の独自システムとして構築・提供するのではなく、契約業務そのものの標準仕様が策定され、その仕組みとして提供される社会基盤システムとして位置づけられることが必要であると考えられる。

また、これら契約の電子化への取組は、将来的には電子記録債権など最終的な支払いまでをも一気通貫に展望し、利用者において全体最適を実現することが必要となるため、それらの拡張性をも視野に入れた中長期的視点での示唆を与えること等も有用であると考えられる。

図表．社会基盤システムとして電子契約システムを確立するために解決すべき課題の例



図．電子契約システム乱立時に想定される混乱の例

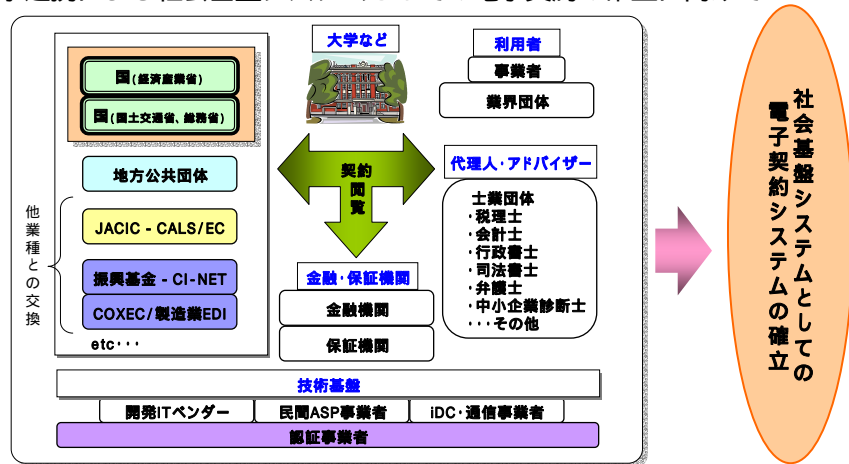


（出典：日本電子認証株式会社作成資料）

契約方法、手続きおよび採用技術に関するガイドラインの策定・標準化の必要性

このように、社会基盤システムとして電子契約を確立していくことは、e-Japan 戦略や IT 新改革戦略、重点計画・2006 / 2007 など謳われている「世界最先端の IT 国家の実現」、「いつでも、どこでも、何でも、誰でも使えるユビキタスなネットワーク社会の実現」には非常に重要な要素であると考えます。こうした電子契約システムなど、社会基盤システムを実現できてこそ、利用者及び企業等の視点に立った IT 利用が可能になり、それによって国民生活の向上と中小企業等を中心とした産業間連携および産業競争力の向上につながるものと考えます。したがって、今後も産官学連携のもと、「標準化を可能とする政策プランの策定」及び「社会基盤システムとしての電子契約の確立」に向けて、さらなる詳細な検討を行って行く。

図．産官学連携による社会基盤システムとしての電子契約の確立に向けて



(出典：日本電子認証株式会社作成資料、一部加筆・修正)

7 - 2 . 健全な社会基盤システムの育成・実現に向けた支援策

(1) 国による支援策(主として中小企業事業者を対象として)

これまでに述べてきたとおり、地方公共団体版電子契約(ASP)サービスの推進・普及には中小企業事業者を外すことはできない。しかし、一方で中小企業事業者の多くは、ITリテラシーがそれほど高くないという現状も見受けられ、もはや経営に必須と言われるITの導入もおぼつかないといった現状がある。このような状況において、標準仕様でコスト効果が高い電子契約(ASP)サービスを普及させて行くためには、中小企業を対象とする「丁寧かつ親切で適正コストの支援体制」が必要である。特に民間事業者によるASPサービスや民間電子認証局におけるサポート力は企業間格差のあるのが実態である。

このような現状を回避し、中小企業事業者の経営能力を向上させる支援策が2008年度(平成20年度)の経済産業省の重点施策に「ITの導入・専門人材の活用による経営能力の向上支援」として、盛り込まれている。本施策の趣旨は次のとおり。

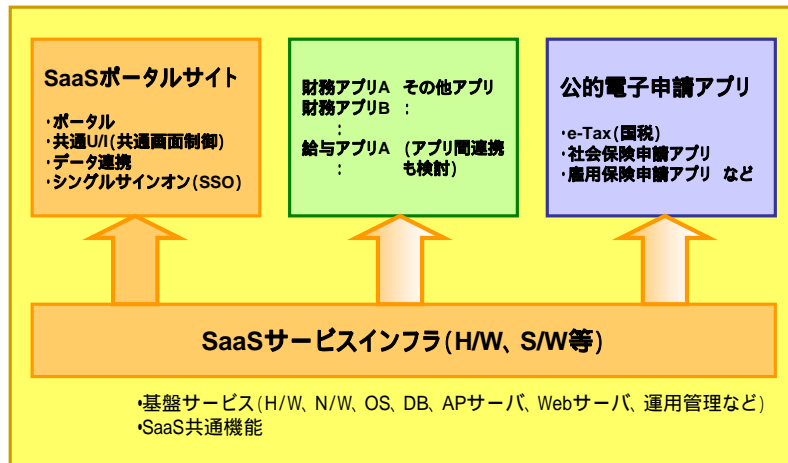
ITを活用した記帳・会計の支援、SaaS・ASPなどインターネットを活用したIT経営支援システムの開発・普及、経営課題明確化のための財務情報等のデータベース化、経営者のIT活用能力向上のための研修などにより、中小企業・小規模企業の経営能力向上を促す。また、これにより財務を透明化した事業者には、マル経融資の迅速化等の支援を行う。さらに、地域の拠点にコーディネータを配置し、団塊世代の企業OB(「新現役」)など技術・ノウハウを有する専門家と中小企業・小規模企業をマッチングさせ、IT活用や販路拡大などの経営支援を行う。

(出典:「平成20年度経済産業政策の重点」(平成19年8月 経済産業省))

本施策は、主に中小企業事業者向けの財務・税務のIT化を目的とし、ハードウェア/ソフトウェアの調達から運用面でのサポート、さらには小規模事業者であっても利用しやすいような低廉な価格によるサービスの提供といった、利用者側に対する支援策となっている。

また、本施策では将来的にSaaSポータルサイトを構築し、共通のユーザインタフェースにより、財務系のさまざまなアプリケーションが利用できる仕組みの基盤提供も計画されている。

図．SaaS により提供されるサービスの概要



(出典：「中小企業の生産性向上等のための SaaS・ASP 推進政策」平成 20 年 3 月 経済講演資料)

この仕組みの中に、電子契約を盛り込むことができれば、受注者側の業務フローとしては、財務会計システムと電子契約システムが連動することになり、契約行為から財務会計、税務申告までが一連の流れとして完結でき、業務の効率化・コスト削減につながるものと期待される。

(2) 地方公共団体による地域産業の活性化に関する支援策

官側が主体となったサービス提供形態を展望した場合、社会基盤システムの構築が、単なる業務の効率化やコスト削減などの縮小均衡に留まることなく、システム基盤が脆弱な中小企業の活性化といった拡大均衡をも誘発し、もって、地元経済の発展に寄与していくことが必要とされる。

具体的には、入札・契約の電子化を契機に、それら電子契約を有効活用した中小企業の自立的な資金調達の円滑化に資するスキームの検討なども、地方公共団体の信用力を背景とした財政支出を伴わない新たな地元経済支援策として、今後、議論を行うべきと考える。

(3) 民間事業者のインセンティブによる各種の支援策

上記の支援策以外にも、電子契約、電子認証をサービスとしてすでに提供している民間事業者の利用者に対するサポートも実態としては必要不可欠な要素として出てくる。しかし、現時点ではパブリック市場が小さいため顕在化していないが、電子契約サービス提供事業者や民間電子認証局に対する利用者からの各種の問い合わせは、急増する傾向にある¹⁶。こうした増加に伴い、ヘルプデスクの増員・強化、サービス処理するためのシステムの増強・冗長化など、現状の体制を強化することが必須の課題として挙げられる。これらを単純に増強した場合、サービス利用料の増額といった利用者にとっては不幸な結果を招くことになる。

電子契約(ASP)サービスを社会基盤システムとして確立していくためには、サービス提供事業者や民間電子認証局に対するシステム環境面におけるサポート、人材面におけるサ

¹⁶電子入札の導入・全面施行に踏み切る地方公共団体が増加傾向にある。

ポート、資金面におけるサポートなど、各種の支援が必要である。

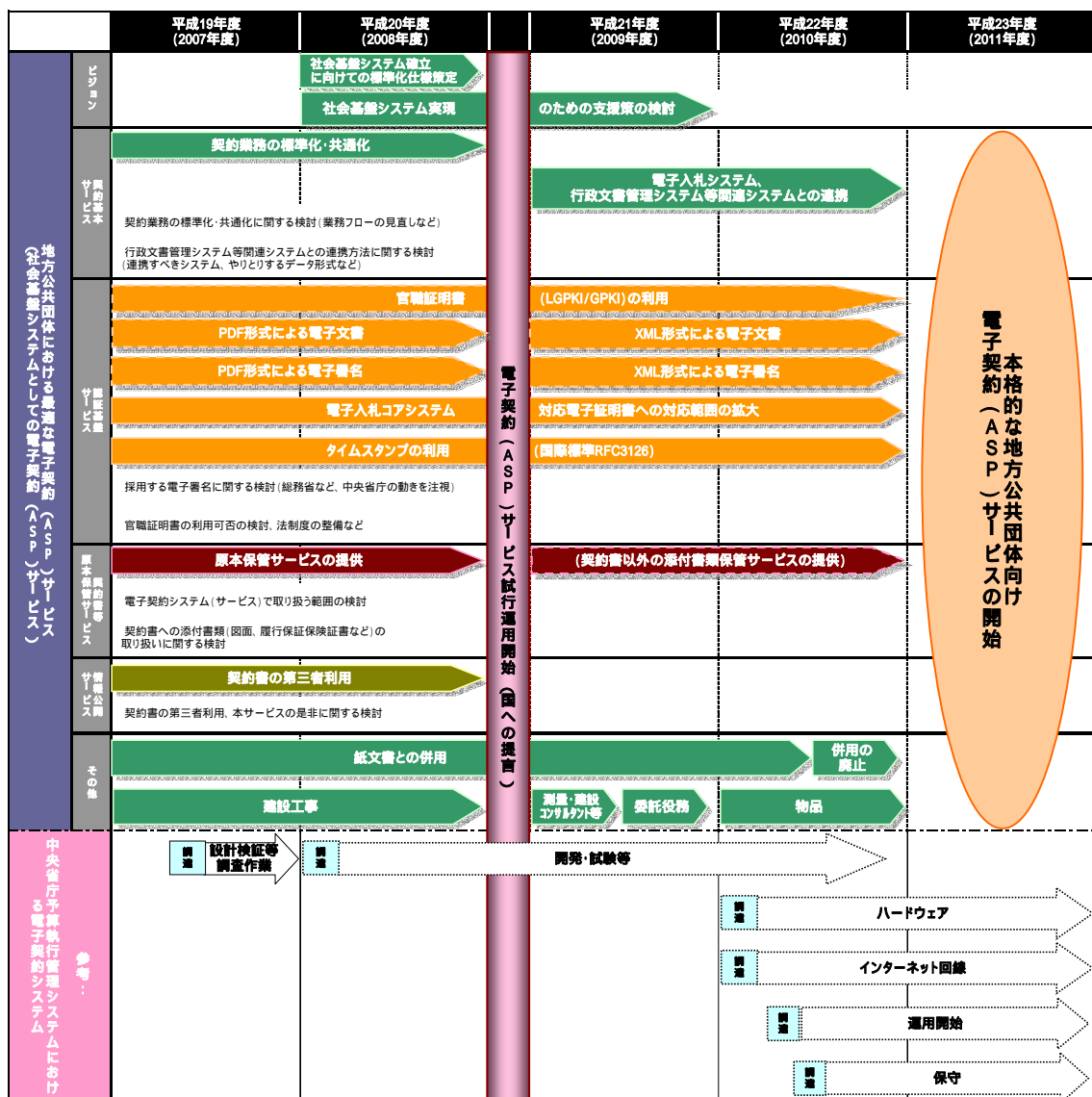
また、電子契約（ASP）サービス事業者と民間電子認証局とのヘルプデスクに関する役割分担についても明確にしておく必要もあると考える。

7 - 3 . 地方公共団体版電子契約（ASP）サービス提供実現へのロードマップ

第6章及び第7章では、地方公共団体向けに電子契約（ASP）サービス提供の事業可能性に関する課題解決の方策について整理を行った。また、導入効果についても、利用団体数によるシミュレーションを実施し、利用団体数が増加するにしたいが、大きな効果が見込める可能性が出てくることも推計された。さらに、電子契約（ASP）サービスを社会基盤システムとして確立していくためには、技術面・運用面の課題のみならず、法制度面・各種の支援策など、社会的にもさまざまな課題を解決していく必要性について、一定の方向性も示した。

これらを踏まえ、本研究会として、地方公共団体版電子契約（ASP）サービス提供実現へのロードマップを下図に示す。

図．地方公共団体版電子契約（ASP）サービス提供実現へのロードマップ（案）



(参考情報出典：「電子契約システム 調達計画書」総務省情報通信政策局情報流通振興課 平成 19 年 12 月 15 日)

上記ロードマップのとおり、総務省では2008年(平成22年)~2011年(平成23年)頃を目処として、予算管理執行システムにおける一機能として電子契約システムをリリースする予定としている。本研究会では、社会基盤システムとして電子契約(ASP)サービスを確立し、早期実現を目的としている。例えば大阪府においては、2008年度(平成20年度)から電子入札の全面導入を予定しているなど、契約関連業務について先進的に推進する地方公共団体も存在しており、独自仕様によるサービス提供は避けるべきとの認識ではあるが、調達行政の改革や中小企業者の経営効率化・改善に積極的な地方公共団体からは、中央省庁の遅速感は否めない。よって、今後も社会基盤システムとしての電子契約(ASP)サービスの実現に向け、サービス提供事業者側から、順次課題の抽出・整理・解決を図り、標準化仕様を策定し、提言していくものである。

資料編

【資料編】

地方自治法

地方自治法第二百三十四条第五項

普通地方公共団体が契約につき契約書又は契約内容を記録した電磁的記録(電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であつて、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。以下本項において同じ。)を作成する場合には、当該普通地方公共団体の長又はその委任を受けた者が契約の相手方とともに、契約書に記名押印し、又は契約内容を記録した電磁的記録に当該普通地方公共団体の長若しくはその委任を受けた者及び契約の相手方の作成に係るものであることを示すために講ずる措置であつて、当該電磁的記録が改変されているかどうかを確認することができる等これらの者の作成に係るものであることを確実に示すことができるものとして総務省令で定めるものを講じなければ、当該契約は、確定しないものとする。

地方自治法施行規則(昭和二十二年五月三日内務省令第二十九号)

最終改正年月日:平成一七年四月一三日総務省令第七五号

第十二条の二の二

地方自治法第二百三十四条第五項の総務省令で定めるものは、総務省関係法令に係る行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律施行規則(平成十五年総務省令第四十八号)第二条第二項第一号に規定する電子署名(電子情報処理組織を使用して契約内容を記録した電磁的記録を作成する場合には、当該電子署名を行つた者を確認するために必要な事項を証する同項第二号に定める電子証明書と併せて送信されるものに限る。)とする。

総務省関係法令に係る行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律施行規則(平成十五年三月二十四日総務省令第四十八号)

最終改正年月日:平成一七年五月一三日総務省令第八九号

第二条

この省令において使用する用語は、特段の定めがある場合を除くほか、情報通信技術利用法において使用する用語の例による。

2 この省令において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- 一 電子署名 電子署名に係る地方公共団体の認証業務に関する法律(平成十四年法律第一百五十三号)第二条第一項又は電子署名及び認証業務に関する法律(平成十二年法律第一百二号)第二条第一項に規定する電子署名をいう。
- 二 電子証明書 次に掲げるもの(行政機関等が情報通信技術利用法第三条第一項に規定する行政機関等の使用に係る電子計算機から認証できるものに限る。)をいう。
 - イ 電子署名に係る地方公共団体の認証業務に関する法律第三条第一項に規定する電子証明書
 - ロ 電子署名及び認証業務に関する法律第八条に規定する認定認証事業者が作成した電子証明書(電子署名及び認証業務に関する法律施行規則(平成十三年総務省・法務省・経済産業省令第二号)第四条第一号に規定する電子証明書をいう。)

八 商業登記法(昭和三十八年法律第百二十五号)第十二条の二第一項及び第三項の規定
にもとづき登記官が作成した電子証明書

電子署名に係る地方公共団体の認証業務に関する法律(平成十四年十二月十三日法律第百五十三号)

最終改正年月日:平成一六年一二月三日法律第一五二号

第二条

この法律において「電子署名」とは、電子署名及び認証業務に関する法律(平成十二年法律第百二号)第二条第一項に規定する電子署名であって、総務省令で定める基準に適合するものをいう。

2 この法律において「認証業務」とは、自らが行なう電子署名についてその業務を利用する者(以下「利用者」という。)又は第十七条第四項に規定する署名検証者の求めに応じて行なう利用者署名検証符号(当該利用者が電子署名を行なうために用いる符号(以下「利用者署名符号」という。))と総務省令で定めるところにより対応する符号であって、当該電子署名が当該利用者署名符号を用いて行われたものであることを確認するために用いられるものをいう。以下同じ。)が当該利用者に係るものであることの証明に関する業務をいう。

第二章 認証業務

第一節 電子証明書

(電子証明書の発行)

第三条

住民基本台帳に記録されている者は、その者が記録されている住民基本台帳を備える市町村(特別区を含む。以下同じ。)の市町村長(特別区の区長を含む。以下同じ。)を経由して、当該市町村を包括する都道府県の都道府県知事に対し、自己に係る電子証明書(利用者署名検証符号が当該利用者に係るものであることを証明するために作成される電磁的記録(電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。以下同じ。))をいう。以下同じ。)の発行の申請をすることができる。

地方自治法施行令

(監督又は検査の方法)

第六十七條の十五

地方自治法第二百三十四条の二第一項の規定による監督は、立会い、指示その他の方法によつて行なわなければならない。

2 地方自治法第二百三十四条の二第一項の規定による検査は、契約書、仕様書及び設計書その他の関係書類(当該関係書類に記載すべき事項を記録した電磁的記録を含む。)に基づいて行なわなければならない。

地方自治法第二百三十四条第五項

普通地方公共団体が契約につき契約書又は契約内容を記録した電磁的記録(電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であつて、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。以下本項において同じ。)を作成する場合には、当該普通地方公共団体の長又はその委任を受けた者が契約の相手方とともに、契約書に記名押印し、又は契約内容を記録した電磁的記録に当該普通地方公共団体の長若しくはその委任を受けた者及び契約の相手方の作成に係るものであることを示すために講ずる措置であつて、当該電磁的記録が改変されているかどうかを確認することができる等これらの者の作成に係るものであることを確実に示すことができるものとして総務省令で定めるものを講じなければ、当該契約は、確定しないものとする。

地方自治法施行規則(昭和二十二年五月三日内務省令第二十九号)

最終改正年月日:平成一七年四月一三日総務省令第七五号

第十二条の二の二

地方自治法第二百三十四条第五項の総務省令で定めるものは、総務省関係法令に係る行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律施行規則(平成十五年総務省令第四十八号)第二条第二項第一号に規定する電子署名(電子情報処理組織を使用して契約内容を記録した電磁的記録を作成する場合には、当該電子署名を行つた者を確認するために必要な事項を証する同項第二号に定める電子証明書と併せて送信されるものに限る。)とする。

総務省関係法令に係る行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律施行規則(平成十五年三月二十四日総務省令第四十八号)

最終改正年月日:平成一七年五月一三日総務省令第八九号

第二条

この省令において使用する用語は、特段の定めがある場合を除くほか、情報通信技術利用法において使用する用語の例による。

- 2 この省令において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。
- 一 電子署名 電子署名に係る地方公共団体の認証業務に関する法律(平成十四年法律第一百五十三号)第二条第一項又は電子署名及び認証業務に関する法律(平成十二年法律第二百二号)第二条第一項に規定する電子署名をいう。
 - 二 電子証明書 次に掲げるもの(行政機関等が情報通信技術利用法第三条第一項に規定する行政機関等の使用に係る電子計算機から認証できるものに限る。)をいう。
 - イ 電子署名に係る地方公共団体の認証業務に関する法律第三条第一項に規定する電子証明書
 - ロ 電子署名及び認証業務に関する法律第八条に規定する認定認証事業者が作成した電子証明書(電子署名及び認証業務に関する法律施行規則(平成十三年総務省・法務省・経済産業省令第二号)第四条第一号に規定する電子証明書をいう。)
 - ハ 商業登記法(昭和三十八年法律第二百五号)第十二条の二第一項及び第三項の規定にもとづき登記官が作成した電子証明書

電子署名に係る地方公共団体の認証業務に関する法律（平成十四年十二月十三日法律第一百五十三号）

最終改正年月日：平成一六年一二月三日法律第一五二号

第二条

この法律において「電子署名」とは、電子署名及び認証業務に関する法律（平成十二年法律第百二号）第二条第一項に規定する電子署名であって、総務省令で定める基準に適合するものをいう。

2 この法律において「認証業務」とは、自らが行なう電子署名についてその業務を利用する者（以下「利用者」という。）又は第十七条第四項に規定する署名検証者の求めに応じて行なう利用者署名検証符号（当該利用者が電子署名を行なうために用いる符号（以下「利用者署名符号」という。）と総務省令で定めるところにより対応する符号であって、当該電子署名が当該利用者署名符号を用いて行われたものであることを確認するために用いられるものをいう。以下同じ。）が当該利用者に係るものであることの証明に関する業務をいう。

第二章 認証業務

第一節 電子証明書

（電子証明書の発行）

第三条

住民基本台帳に記録されている者は、その者が記録されている住民基本台帳を備える市町村（特別区を含む。以下同じ。）の市町村長（特別区の区長を含む。以下同じ。）を経由して、当該市町村を包括する都道府県の都道府県知事に対し、自己に係る電子証明書（利用者署名検証符号が当該利用者に係るものであることを証明するために作成される電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。以下同じ。）をいう。以下同じ。）の発行の申請をすることができる。

地方自治法施行令

（監督又は検査の方法）

第六十七條の十五

地方自治法第二百三十四条の二第一項の規定による監督は、立会い、指示その他の方法によつて行なわなければならない。

2 地方自治法第二百三十四条の二第一項の規定による検査は、契約書、仕様書及び設計書その他の関係書類（当該関係書類に記載すべき事項を記録した電磁的記録を含む。）に基づいて行なわなければならない。

特定認証業務認定機関

No.	事業者名	証明書タイプ	備考	認定日
1.	日本認証サービス株式会社	AccreditedSignパブリックサービス2		平成13年10月19日
2.	株式会社日本電子公証機構	株式会社日本電子公証機構認証サービス:PROVE		平成13年12月14日
3.	株式会社コンストラクション・イーシー・ドットコム	C E C S I G N 認証サービス		平成14年3月26日
4.	セコムトラストネット株式会社	セコムパスポートfor G - I D		平成14年7月4日
5.	日本電子認証株式会社	A O S i g n サービス	コアシステム対応	平成14年8月29日
6.	株式会社N T T アプリエ	e-Probatio PS サービス	コアシステム対応	平成14年11月20日
7.	東北インフォメーション・システムズ株式会社	T O I N X 電子入札対応認証サービス	コアシステム対応	平成14年12月20日
8.	株式会社帝国データバンク	T D B 電子認証サービス T y p e A	コアシステム対応	平成15年2月5日
9.	日本商工会議所	ビジネス認証サービスタイプ1	コアシステム対応	平成15年3月12日
10.	ジャパンネット株式会社	電子入札コアシステム用電子認証サービス	コアシステム対応	平成15年4月21日
11.	全国社会保険労務士会連合会	全国社会保険労務士会連合会認証サービス		平成15年6月10日
12.	株式会社中電シーティーアイ	C T I 電子入札・申請届出対応 電子認証サービス	コアシステム対応	平成15年3月29日
13.	四国電力株式会社	よんでん電子入札対応認証サービス	コアシステム対応	平成15年10月2日
14.	日本税理士会連合会	税理士証明書発行サービス		平成16年1月16日
15.	日本司法書士会連合会	日本司法書士会連合会認証サービス		平成16年9月13日
16.	株式会社N T T アプリエ	e-Probatio PS2 サービス	コアシステム対応	平成17年11月9日
17.	日本土地家屋調査士連合会	日本土地家屋調査士連合会認証サービス		平成17年12月9日
18.	株式会社ミロク情報サービス	M J S 電子証明書サービス	コアシステム対応	平成18年3月31日
19.	日本司法書士会連合会	司法書士認証サービス		平成19年9月21日

(出典：総務省 平成20年1月1日現在、一部加筆)

IT一括書面法の対象法律一覧

	法律名
1	証券取引法
2	投資信託及び投資法人に関する法律
3	外国証券業者に関する法律
4	有価証券に係る投資顧問業の規則等に関する法律
5	金融先物取引法
6	保険業法
7	資産の流動化に関する法律
8	証券取引法及び金融先物取引法の一部を改正する法律
9	特定目的会社による特定資産の流動化に関する法律等の一部を改正する法律
10	電波法
11	下請代金支払遅延等防止法
12	たばこ耕作組合法
13	消費生活共同組合法
14	毒物及び劇物取締法
15	社会福祉法
16	結核予防法
17	覚せい剤取締法
18	麻薬及び向精神薬取締法

	法律名
19	生活衛生関係業の運営の適正化及び振興に関する法律
20	薬事法
21	農業災害補償法
22	水産業共同組合法
23	漁業法
24	農業委員会等に関する法律
25	漁船損害等保障法
26	中小漁業融資保証法
27	輸出水産業の振興に関する法律
28	農業信用保証保険法
29	漁業災害補償法
30	海洋水産資源開発促進法
31	沿岸漁場整備開発法
32	森林組合法
33	持続的養殖水産確保法
34	中小企業等共同組合法
35	商工会議所法
36	中小企業団体の組織に関する法律
37	商工会法
38	割賦販売法
39	商店街振興組合法
40	訪問販売等に関する法律
41	商品投資に係る事業の規制に関する法律
42	ゴルフ場等に係る会員契約の適正化に関する法律
43	特定債権等に係る事業の規制に関する法律
44	建設業法
45	測量法
46	建築士法
47	宅地建物取引業法
48	旅行業法
49	積立式宅地建物物販売業法
50	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律

文書の電磁的保存要件「類別に応じた保存要件の適用について」¹⁷

表．類別に応じた保存要件の適用について

要件整理の 観点	文書の電磁的保存の 要件	保存の具体的方法に対する行政の関与のあり方の 観点からの各制度の類別			
		現行の規定との 関係	保存の具体的方 法を規定しない 制度	保存の具体的方法について一定の水 準を確保する努力基準を置く制度	
				文書の内容が消失、改ざん、漏洩等 により保存当事者のみに主要な影響 を与えるもの	文書の内容が消失、改ざん、漏洩等 により保存当事者以外に主 要な影響を与えるもの
見読性	必要に応じ電磁的記録に記録された事項（画像読取装置により読み取ることにより作成された場合には、必要な程度で画像読取装置により読み取られた書面の内容）を出力することにより、直ちに整然とした形式及び明瞭な状態で使用に係る電子計算機その他の機器に表示及び書面を作成できること。				
完全性	電磁的記録に記録された事項が保存義務期間中に滅失し、又はき損することを防止する措置を講じていること。	—	—	/	
	電磁的記録に記録された事項について、保存義務期間の間において当該記録事項の改変又は当該電磁的記録の消去の事実の有無又はその内容を確認することができる措置を講じていること。	—	—		
	電磁的記録に記録された事項について、保存義務期間の間において当該記録事項の改変又は当該電磁的記録の消去を抑止する措置を講じていること。	—	—		
機密性	電磁的記録に記録された事項へのアクセスを許されない者からのアクセスを抑止する措置を講じていること。	—	—		/
検索性	電磁的記録に記録された事項について必要な程度で検索をすることのできるよう、体系的に構成する措置を講ずること。	—	文書の記載された内容等を踏まえ必要な程度で要件を選択		

¹⁷ 出典：『「文書の電磁的保存等に関する検討委員会」の中間報告書の発表について』 - 文書の電子化を促進するための企業向けガイドラインについて - （経済産業省 平成 17 年 11 月）

文書の電磁的保存要件「文書の電磁的保存の問題点と対応手段」

	内容	技術要件 / 対応手段
見読性	作成・保存した文書を表示・印刷でき、内容が確認できる	イメージ解像度・階調、文字コード、ファイル形式
完全性	文書の作成者・作成時期、紙文書などと電子化した文書が同一であることが確認できる(真正性)	電子署名、タイムスタンプ
	保存義務期間中に文書が改ざん・消去されないこと、改ざんされたことが確認できる(真正性)	電子署名、タイムスタンプ
	保存義務期間中に文書が消失、破損しない(保存性)	記録媒体、アーカイブ、ILM(information lifecycle management : 情報ライフサイクル管理)
機密性	文書の盗難、漏洩、盗み見などが防止できる	アクセス制御、暗号化、データ消去・廃棄
検索性	必要に応じて求める文書を探し出せる	DMS (document management system : 文書管理システム)、CMS (content management system : コンテンツ管理システム)、OCR

文書の電磁的保存等に関する要件「完全性の要件」

【要件の主旨】

保存義務期間に、電子文書に記された内容の改変や、電子文書自体の消去、差し替えがなされたかどうかを確認できる措置を講じることを求める趣旨の規定である。

【解説】

電子文書の「改変又は・・・消去の事実又はその内容の有無を確認することができる措置」には、電子文書へのアクセスについてのログ管理機能、公開鍵暗号方式を活用した電子署名を施すことや時刻を保証する措置を講ずる方法などがある。

本要件を充足又は留意する具体的事項例として、以下の項目が考えられる。

(技術的事項) 電子文書へのアクセス権限管理・認証機能によりアクセスを適切に管理し、「ログデータ」の保存機能を設けること

ログ管理機能により、ネット枠等を経由した電子文書の保存、更新日時等が検出可能となる。本機能は、権限を有する者を特定する認証機能、文書の種類毎のアクセス権限管理機能やシステム時間の適切な管理などを組み合わせて実現される。また、「ログデータ」についての監査を行い、電子文書への改変の有無等を検出することが望まれる。

(技術的事項) 公開鍵暗号方式等を活用し、電子文書の改変の事実の有無、電子文書間の作成順序関係を検証できる措置を講じていること

具体的な措置として、例えば、電子署名及び認証業務に関する法律（以下、電子署名法）第2条第1項に定める電子署名を付したり、時刻を保証する措置（タイムスタンプ等）を行なうことにより、電子文書の真正性や作成期日の記録の確実性を確保し、電子文書の改変を検知可能とすることが考えられる。（付記を参照）

(運用的事項) 担当者等のアクセス権限者毎の識別子（ID）を付し、適切なID管理を行なうこと

前2項の措置を講ずるにあたっては、担当者へのID付与等を適切にし、適切な運用規定を定めることが必要である。

文書の電磁的保存等に関する要件「機密性要件」

(運用的事項)

事故等による滅失等を防ぐために文書を適切な保管場所に安全に保管すること

(技術的事項) 電子文書へのアクセス権限管理・認証機能により電子文書へのアクセスを適切に管理し、「ログデータ」の保存機能を設けること

(運用的事項)

担当者等のアクセス権限者毎の識別子(ID)を付し、適切な ID 管理を行なうこと

(技術的事項) システムへの不正なアクセス及びデータの不正な変更を発見することのできる機能を設けること

文書の電磁的保存等に関する要件「検索性要件」

(運用的事項) 情報システムの検索機能を活用し、電子文書の検索を必要に応じ行えるための規則体系及び体制を有していること

現在の情報システムの大多数は、電磁的記録の内容を検索できる機能を有する。それゆえ、電子文書についてもファイル名等から、その所在を検索できる。しかし、多量の電子文書が蓄積された場合等には、必要な電子文書をすばやく見つけ出すことが困難となりかねない。そこで、このような場合に、個々の電子文書に、検索を行なうための一定の規則体系に従った事項を付与することで、情報システムによる検索性を高めることが考えられる。

機密性・検索性についての付記：(個人情報取扱事業者としての義務)

検索性を確保した電子文書に個人情報が含まれるものは、「個人情報を含む情報の集合物」(個人情報保護法第2条第2項)であり、「個人情報データベース等」に該当する。その場合、当該情報の保管を行なう者には、個人情報取扱事業者としての義務等が発生し、電子文書の機密性を確保する等により、同法第20条の安全管理措置を講ずること等が求められることとなる。なお、経済産業分野における個人情報を取扱う際の一般的な考え方については、「個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン」(経済産業省)が参考となる(その他の分野については各省のガイドライン等が参考となる)。

電子文書の長期保存の方法の日本工業規格について「JIS Z 6016 と JIS Z 6017 の対比表

	項目	JIS Z 6016	JIS Z 6017(案)
1	適用範囲	文書管理が主眼となっている。文書のライフサイクルにおける紙・MF 文書の電子化プロセスの諸仕様などを規定。	文書管理が主眼となっている。電子化文書の長期保存方法の諸仕様など。長期保存とは、10年～30年の期間をいい、媒体移行によって保存延長ができる。
2	管理者の責務と監査	組織の文書管理規定が制定されていることが前提。事業者の責務、監査等具体的な部分は、文書管理規定の制定者が盛り込むことに期待している。	事業者、文書管理者の責務を明確化 事業者の責任で文書管理規定を作成し、その中で保存すべき文書を規定 文書管理規定の遵守の監査を義務化と結果の保存等を明文化している。
3	文書管理規定の作成	組織の文書管理規定を前提にしている。(9.電子化文書の活用)文書管理規定の具体的な指針までは踏み込んでいない	業務規定の中で定めた文書(電子化文書)を規定した期間内で登録、保存する ISO9000、14000 の文書管理の中で規定するのが望ましい。 規定は、PL 法、知的所有権保全、個人情報保護法等を考慮して決定する。
4	管理台帳作成	管理DB作成で管理台帳としている。	ダブリンコアの規定に従い管理台帳作成を義務化。 管理台帳を含めてトータルなシステムで文書の証拠性、セキュリティを保存する。
5	文書の登録	文書登録までの規定は別に定めていない	各文書は文書規定にもとづき決められた時点と承認行為の後登録することを規定。
6	紙文書と電子化文書の原本性の確認と画像品質	紙文書の電子化文書に変換した場合の画像品質等の検証は詳細に規定。	Z6016 により電子化し、確認者名と日付を管理台帳に記載を義務化(これにより、電子化文書の証拠性を確保)。
7	保存ファイル形式	TIFF、PDFを推奨ファイル形式としている。属性はテキスト。	TIFF もしくは PDF/A とする。属性情報(メタ)は、テキスト形式とする。したがって、長期保存した場合、バージョン不整合が生じる可能性がない。
8	保存の記録媒体の規定	保存は、光ディスクを推奨。活用はディスク。	保存の記録媒体は、CD、DVD として、保存時の環境、記録媒体の品質保持の方法と基準値を規定。

	項目	JIS Z 6016	JIS Z 6017(案)
9	見読正の保持	正・副2式作成する。 一つは、別地保存する。 また、光ディスクは、記録面を目視で曇り、キズ等を年1回確認することを規定。	保存する記録媒体は3年毎に検査し、エラーレートの値が基準値を超えると新媒体に移行することで見読性を保持。また、正、副2重に保存し、1つは同一災害のおよばない地域での保存を奨励。
10	セキュリティ	アクセス権設定、ログ管理等を規定。鍵のかかる部屋で保管等。	アクセス権の設定、参照記録の保存を義務化
11	媒体移行	媒体移行の規定はしていない。	保存している記録媒体が移行すべき段階か、そのまま保存継続かを機械的に(数値で)判定する。また、媒体移行時の記録の保存を義務化。

(出典：「JIS Z6017-2005 仮番号 電子文書の長期保存方法の解説」2005年8月15日 JIS 解説案 V2.1)

電子署名と時刻を保証する措置について

付記 電子署名と時刻を保証する措置について

保存義務が課せられている期間中に、業務担当者が故意又は過失により、ハードディスク等の書換え可能な媒体上に置かれた電子文書を改変または消去するおそれがある。また、システム構成が不適切である場合、担当者以外の者がシステムに不正なアクセスを行い、電子文書を改変等する場合がある。

公開鍵基盤 (PKI: Public Key Infrastructure) 技術にもとづき、電子文書に対して施す電子署名や時刻を保証する措置は、こうした問題に対処する仕組みである。電子署名とは、ICカードなどの中にある秘密鍵 (又は、私有鍵: private key) によって作成文書に付されるものであり、作成者の意思どおりの文書が改ざんされずに存在することを確認可能とする措置である。

- ・ 電子文書の改変の厳密な検出は、元の電子文書のハッシュ値に作成者等の秘密鍵による電子署名を付すことにより可能となる。すなわち、元の電子文書のハッシュ値であるメッセージダイジェスト(以下、MD)を作成者等の公開鍵 (public key) により復元し、ハードディスク等に置かれた電子文書の MD と比較することにより、書換えの有無を検証できる。

また、バックアップされている電子文書とハードディスク等に置かれた電子文書のバージョンが異なる場合等に、文書管理の責任者によっていずれが保存義務ある文書と考えられていたかを明らかにする等のために、両文書の作成の順序関係を推認するための措置を講ずることが必要とされる。こうした措置としては、運用記録を参照すること等も考えられるが、文書の作成時刻を系統的に保証する措置がより確実なものと考えられる。

この点、ローカルなシステムの時刻はグローバルな標準時とは無関係に変化させることができる点に注意が必要である。すなわち、電子文書の保存義務者等が、バージョンの異なる電子文書間での作成時の順序性を確保し、第三者にそのことを示す必要がある場合には、ローカルな時刻の変化又は改ざんに備えなければならない。このようなシステム時刻を保証するための措置としては、電子文書に電子署名を施して得たハッシュを特定のタイムスタンプ局に送りタイムスタンプ・トークンを得ること（いわゆるタイムスタンプ）、又は、システム時間の第三者システム的な監査を受けた証跡を含めた電子署名を行なうこと（いわゆるタイムマーク）などが考えられる¹。このうちインターネットを介したサービスとして一般に利用可能なタイムスタンプに関しては、標準仕様 IETF RFC3161² が、その要求・応答について、次のように定めている。

[利用者からタイムスタンプオーソリティ (TSA) へのタイムスタンプ要求]

1. 利用者は、タイムスタンプを付与したい電子文書のハッシュ値を生成する。
2. 生成したハッシュ値とポリシーなどの付加情報を含んだタイムスタンプ・リクエストを生成する。
3. タイムスタンプ・リクエストを TSA へ送信する。

[利用者からタイムスタンプオーソリティ (TSA) へのタイムスタンプ要求]

1. 利用者は、タイムスタンプを付与したい電子文書のハッシュ値を生成する。
2. 生成したハッシュ値とポリシーなどの付加情報を含んだタイムスタンプ・リクエストを生成する。
3. タイムスタンプ・リクエストを TSA へ送信する。

[タイムスタンプオーソリティ (TSA) から利用者へのタイムスタンプ応答]

1. TSA では正確な時刻源を元に、タイムスタンプ・リクエスト中のハッシュ値に時刻データを追加し、さらに TSA サーバによる電子署名を付与しタイムスタンプ・トークン(TST)を生成する。
2. TSA は、タイムスタンプ・レスポンスとしてこの TST をユーザーに返却する。

ユーザーは、元の電子文書と TST をセットで保存することで、電子文書の完全性の主張と時刻に関する存在証明とをなすことができる。

なお、電子署名の検証、タイムスタンプによる時刻を保証する措置などはネットワークを介して行われるため、十分な情報セキュリティ対策が必要となることに留意が必要である。また、タイムスタンプ・トークンや時刻の監査記録（タイムマーク）自体が真正なものであるかどうか問題となりうることに留意が必要である。

改ざんとバージョン更新とを区別する措置を講ずる必要性が高い電子文書には、取引を記載した帳簿や勤怠管理用のタイムカードのように、刻々とバージョンが更新されるものがあると考えられる。この場合、電子文書間での作成時の順序性を確保する、または、電子文書の作成時刻を保証することが求められる。

さらに、診療に関する事項を診療録に「遅滞なく」記載する義務を負っている³医師が、診療に関する事項が「遅滞なく」記載されたことを証するためにも、電子的に作成された診療録

時刻配信業務事業者(TA)

認定番号	サービス名	事業者名	認定有効期間	URL
TA0001	アマノ時刻配信・ 監査サービス forTSU	アマノ(株)	H19.03.22- H21.03.21	http://www.amano.co.jp/
TA0002	時刻配信業務	セイコー インスツル(株)	H19.03.22- H21.03.21	http://www.sii.co.jp/
TA0003	タイムフィード サービス	インターネット マルチフィード(株)	H18.03.08- H20.03.07	http://www.mfeed.co.jp/
TA0004	SecureNTP 時刻配信サービス	セイコーインスツル(株)	H18.04.24- H20.04.23	http://www.sii.co.jp/

時刻認証業務事業者(TSA)デジタル署名を使用する方式

認定番号	サービス名	事業者名	認定有効期間	URL
SD0001	アマノタイムスタンプ サービス3161	アマノ(株)	H19.03.31- H21.03.30	http://www.amano.co.jp/
SD0002	PFUタイムスタンプ サービス	(株)PFU	H19.03.31- H21.03.30	http://www.pfu.fujitsu.com/
SD0004	e-DCMタイム スタンプサービス	ドコモ エンジニアリング北陸(株)	H20.01.16- H22.01.15	http://docomoeng-hokuriku.co.jp/
SD0005	サイバータイム 時刻認証サービス	セイコー プレシジョン(株)	H18.04.24- H20.04.23	http://www.seiko-p.co.jp/

時刻認証業務事業者(TSA) アーカイビング方式

認定番号	サービス名	事業者名	認定有効期間	URL
SA0001	SecureSeal Rstandard	株式会社NTTデータ	H18.03.08- H20.03.07	http://www.nttdata.co.jp/

(出典：(財)日本データ通信協会認定タイムスタンプ認定事業者)

文書の電磁的保存等で期待される効果の事例

(大量の記録文書の保管コストの削減に成功した事例)

ある企業では、クライアントから受け取った医療記録文書をイメージ化した後、電子的に伝送したいと考えていた。従来は、速達便で文書を送付しており、手作業による文書処理および文書配達のコストが増大していた。さらに、医療記録文書の処理に長時間要し、平均で2週間以上かかっていた。

こうした状況を踏まえ、顧客文書の保存&検索用のアプリケーションを導入して、医療記録文書のイメージ・スキャン処理および一時的保存を行い、クライアントに電子的フォームで伝送するシステムを構成した。

保険クライアントの医療記録文書を保存と検索目的で毎日 10,000 以上の文書処理で使用した結果以下のような効果があった。

なお、医療記録文書は、電子化の後にクライアントに電子的に伝送したものである。

1) 医療記録文書の保存・検索作業の効率化とコストの削減

- 文書処理コストで「約 4,500,000 円/月」の削減を達成。
- 速達便費用で「約 1,100,000 円/月」の削減を達成。
- 文書処理時間に2週間以上要していたが、1/3以下の日数に短縮。

2) 顧客サービスの向上

- ・ クライアントが電子化した医療記録文書をタイムリーにアクセス可能。
- ・ 文書を3ヶ月間一時的に保管する機能でサービス内容を充実。
- ・ クライアントとの医療記録文書の返送までの時間を短縮。

(災害発生時の紙文書への依存リスクの軽減に成功した事例)

人災、天災等から必要不可欠な必要な情報をどのように保護するかについては、安全な記録の保管、アクセス方法が求められており、適切な措置を講じない場合の被害として以下のような状況が想定されていた。

- ・ 紙ベースの重要文書・記録の消失による事業の閉鎖
- ・ 通常使用する記憶媒体に保管している記録の読取不能、バックアップ(予備)のコンピュータの不備による致命的な損害
- ・ 古いデータの再構築、異なるフォーマットが再修復による経済的損害

こうした状況の中、米国で発生した2001年の9.11事件で被害のあった企業のうち以下のようなプロジェクトを実施していた企業は、一日分の文書を紛失しただけで事業再開を可能とした。

(プロジェクトの概要)

紙、イメージ化文書、電子文書も含めた総合的な情報管理を、全社的な観点から特別チームを編成して、リスク管理、災害対策計画の中に導入し、不足の事態から重要な情報保護する対策を実施。

- ・ 重要不可欠な紙文書を特定し、重要記録を個人のPC上に保管することを禁止。
- ・ 重要不可欠な文書を別地に保管。
- ・ 保有期間に対応した安全な保管方法として、標準的なファイルフォーマットの選択、適切なメタデータの管理、システムの適切なメンテナンス、保管する媒体の適切な管理、バックアップデータへのアクセスと検索のチェック、分散保管によるリスクの軽減等の推進。

研究会開催記録

第1回委員会

日 時：平成19年11月20日 13:30～17:00

場 所：YFP第4ビル会議室

議 題：研究会での検討事項について 他

第2回委員会

日 時：平成20年1月22日 13:30～17:30

場 所：YFP第4ビル会議室

議 題：官公庁における最適な電子契約のあり方について 他

第3回研究会

日 時：平成20年3月6日 13:30～17:30

場 所：(財)関西情報・産業活性化センター 第一会議室

議 題：官公庁における最適な電子契約のあり方について 他

研究会の構成

(順不同・敬称略)

主査	大阪成蹊大学	現代経営情報学部 教授	松田 貴典
副主査	追手門学院大学	経営学部経営学科 教授	篠原 健
アドバイザー	第一法律事務所	弁護士	福本 洋一
メンバー	株式会社コストラクション・イー・ドットコム	代表取締役総務部長	石黒 義昭
		電子契約事業部 営業部長	川上 通之
		電子契約事業部 営業課長	國好 平
	株式会社三菱東京UFJ銀行	大阪公務部 公務第一課 部長代理	平佐 仁一
		法人企画部 企画グループ 調査役	上原 高志
		法人決済ビジネス部 商品開発グループ 調査役	大西 竜哉
	株式会社帝国データバンク	営業推進部eビジネス課 課長	浅海 輝一
	日本電子認証株式会社	事業開発部 常務取締役 事業開発部長	河野 哲夫
		セキュリティ担当室長	四十谷利浩
		事業開発室長	木下 寿夫
協力団体	大阪府	契約局契約総務課電子調達システムグループ 総括主査	吉田 博一
	京都府	土木建築部指導検査課 指導監査課 調整係 主任	水野敬市郎
	兵庫県	県土整備部県土企画局 契約管理課 主査	行徳 光正
	堺市	理財局 理財部 契約課 主幹(システム整備担当)	塩谷 重雄
事務局	(財)ニューメディア開発協会	パブリックネットワーク普及推進グループ 部長	坂井 努
		(財)関西情報・産業活性化センター 常務理事	荒井喜代志
		調査グループマネジャー	太田 智子
		調査グループ	牧野 尚弘
	調査グループ	布施 匡章	

所属・役職は、平成20年3月現在

発行日 平成20年3月
作成 財団法人ニューメディア開発協会
住所 〒112-0014 東京都文京区関口1丁目43番5号 新目白ビル6階
電話 03-5287-5034 F A X 03-5287-5029

調査事業者

財団法人関西情報・産業活性化センター
住所 〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田1丁目3番1-800号
大阪駅前第1ビル8階
電話 06-6346-2641 F A X 06-6346-2443

調査協力

官公庁における電子契約導入研究会

平成19年度 先導的地域情報システムの開発・調査事業
A S Pサービスによる電子契約サービスの事業可能性の調査研究報告書

内容の全ておよび一部を許可なく引用、複製することを禁じます。

URL : <http://www.nmda.or.jp/>

