

税務書類の電子保存に関する報告書

2004年3月1日

(社)日本経済団体連合会
情報通信委員会

目次

第1章 報告書のねらい	2
第2章 電子保存に関する経済界のニーズ	4
(1) 保存コストの削減	4
(2) 期待されるその他の効果	4
第3章 電子保存に関する課題	6
(1) 紙文書と電子データの相違	6
(2) 国税庁研究会報告書の指摘事項	7
(3) 電子帳簿保存法の適用範囲と要件	8
第4章 電子保存の条件と方策	11
(1) 電子化プロセスに係る技術等の現状	11
(2) 電子保存の条件と方策	12
第5章 電子保存のコストとメリット	16
(1) コスト試算	16
(2) ユーザ企業におけるメリット	20
第6章 おわりに	22

第1章 報告書のねらい

民間に税法上保存が義務づけられている帳簿書類については、経済界より、電子保存を認めるよう繰り返し要望してきた結果、98年に成立した「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」(以下、「電子帳簿保存法」)により、「自己が一貫して電子計算機を使用して作成する帳簿書類」に限り、電子保存が認められることになった(電子帳簿保存法第4条)。¹

一方、契約書や領収書など取引の相手方から紙で受け取る書類や手書きの帳簿等については、スキャナ等を利用した電子保存が未だ認められておらず(図表1 網掛け部分)、企業にとって重い負担となっている。そこで、日本経団連では、電子帳簿保存法の施行以降も電子保存の対象範囲の拡大を要望してきたところである。²

オリジナル	保存形態	現状
紙	(撮影)マイクロフィルム	(6年目以降、一部証憑書類4年目以降。)
紙	電子データ	×
電子データ	COM (電子計算機出力マイクロフィルム)	(承認制)
電子データ	電子データ	(承認制)
電子取引情報	電子データ or 紙 or COM	○

図表1 帳簿書類等の主な保存形態と容認の現状

このような経緯、ならびに電子帳簿保存法成立当時から今日までの技術進歩等を踏まえ、税務書類全般の電子保存の容認に向け具体的な提案を行うべく、昨年5月より検討を行ってきたところ、今般、その結果を本報告書に取りまとめた。

この間、民間に保存が義務づけられている文書・帳票の電子的な保存を認める方向で検討を進める旨が昨年7月にIT戦略本部が決定した「e-Japan戦略」に盛り込まれ、翌8

1 電子帳簿保存法第10条では電子取引の取引情報の保存が義務づけられた(承認手続は不要)。地方税関係については国税と同様の取扱いが地方税法に定められている。

2 例えば、「2003年度日本経団連規制改革要望」(2003年10月21日)の「10.情報・通信分野」の(19)を参照。

月の「e-Japan 重点計画-2003」では、「2003 年度中に、関係府省は電子保存の容認の要件やスケジュール等の対応の方向性を明確化し、内閣官房が取りまとめる」とされた。さらに、本年に入って、先般 2 月 6 日開催の IT 戦略本部において「e-Japan 戦略 加速化パッケージ」が本部決定され、財務関係書類、税務関係書類等の文書・帳票について、「近年の情報技術の進展等を踏まえ、文書・帳票の内容、性格に応じた真実性・可視性等を確保しつつ、原則としてこれらの文書・帳票の電子保存が可能となるようにすることを、統一的な法律(通称「e-文書法」)の制定等により行うこととする。このため、電子保存の容認の要件、対象範囲等について早急にとりまとめ、2004 年 6 月頃を目途に IT 戦略本部に報告を行い、法案を早期に国会に提出する」とされた。

上記加速化パッケージにもあるように、税務書類の電子保存を認めるにあたっては、一定の条件を設けることが重要になると考えられるが、それについては、第 4 章において、一つの提案を行っており、われわれとしては、これを基に税務書類の電子保存範囲の拡大が実現することを強く期待するものである。

第 4 章で具体的な提案を行う前提として、まず、次章において電子保存に関する経済界のニーズについて、続いて第 3 章において電子保存にあたっての課題について整理する。第 5 章では、実際に電子保存を行うか否かの各企業の判断の参考とすべく、第 4 章に沿って条件設定がされた場合のコスト試算などを示している。

第2章 電子保存に関する経済界のニーズ

(1) 保存コストの削減

日本経団連会員企業 11 社に対し、税務書類の紙による保存コスト³について聞き取り調査を行った結果を基に経済界全体の保存コストを試算すると、年間約 3,000 億円となる。⁴

上記企業が属する業種からは、業務上 B to C 取引が相当のウェイトを占める業種の保存コストが大きい傾向が伺える。これは、B to C 取引が一般的に小口かつ大量であること、また、B to B 取引に比べて電子化の割合が低いことなどにより、大量の紙文書の発生が不可避なためであろうと推察される。

この C、即ち一般消費者に対しては、企業側の動機だけに基づいて電子化を進めることはできず、電子化の進展は社会情勢等に負うところが大きいと言わざるを得ない。2002 年における B to B 電子商取引の市場規模は約 46.3 兆円、電子商取引化率は 6.99%であるのに対し、B to C の場合は、市場規模約 2.7 兆円、電子商取引化率は 1.02% に止まっている。e-Japan 戦略の後押しなどによって急拡大が期待されるものの、2007 年の予測も 4.5%とされているのが現状である。⁵

電子商取引以外の取引全てにおいて紙文書が発生しているとは必ずしも言えないが、上のような数字一つ例にとってみても、契約書や領収書などの書類については、直ちにその授受が電子化されることは想定し難く、少なくとも当分の間は、その保存のために一定のコストが企業側に発生すると考えられる。したがって、保存コストの削減に対する企業のニーズも引き続き大きいと言える。

(2) 期待されるその他の効果

保存コストの削減以外に税務書類の電子保存に期待される効果を簡単に整理しておきたい。

3 ここで保存コストとは、倉庫代などの保管コスト、書類等の発生場所から倉庫までの運搬コスト、書類等の廃棄コスト、税務調査の便宜等のために保管されている書類の一覧等を印刷するコスト、これら取扱いのための人件費が含まれる。

4 上記調査対象の企業の売上高がその属する業種の売上高に占める比率を使って業種毎の保存コストを算出した上で、各業種の売上高が全産業売上高に占める比率によって全体のコストを試算した。あくまで紙による保存コストの試算であって、電子保存が認められた場合には、その条件を満たすために新たなコストが発生する。その点については、第5章で後述する。また、図表1にあるように、現在、一部(6年目以降の保存期間については全部)の書類については、4年目以降の保存期間について撮影タイプのマイクロフィルムによる保存が認められているが、その点は試算にあたって考慮していない。

5 経済産業省・電子商取引推進協議会・野村総合研究所共同調査「平成14年度電子商取引に関する市場規模・実態調査」(2003年5月)

まず考えられる効果は、検索性と参照性の向上である。即ち、キーワード検索により該当する帳簿書類を容易に見つけ、また、見つけた帳簿書類をどこからでもネットワークを通じて参照することが可能になる。従来それらに要していた時間を短縮することによって生産性の向上が期待できる。

また、2004年2月から段階的に開始される電子申告⁶の普及が進めば、申告データと電子化された税務書類との関連づけや、書類の提出が必要な申告に関しても電子的に完結することができるなど（現状は領収書など電子申告システムの利用者以外の者が作成する証明書類等の添付書類については、別途、送付等により提出）、将来、税務処理においても発展的な利用が期待できる。

さらに、税務書類の電子保存を行うためのシステムは、その他の紙文書の保管にも活用が可能である。税務書類以外の公的に必要とされる文書、企業内で利用され、セキュアな保管が要求される文書であって、図面、手書きなどにより「紙」でしか存在していないもの全般の保管手段としても有効である。

これまでマイクロフィルムが保管の役割を担ってきた情報についても、マイクロフィルムでは参照のために専用機器が必要であったのに比べ、電子化された場合は、そのような追加負担なしに上述の検索性・参照性のメリットを享受でき、広い範囲での情報の共有化が期待できる。

電子化されることによって予備データの作成が容易となれば、大規模災害への備えとしても有効である。

電子保存の活用は、当初は事業規模の大きい企業から始まると想定されるが、利用企業の拡大と関連技術の発展に伴い、社会全体におけるインフラ整備の進展ともあいまって、将来的には中小規模の企業においても同様の効果が期待される。

以上のような電子保存に期待される効果を、文書の検索・参照に要する時間の短縮として捉え、例えば1ヵ月あたり30分を要していたものが5分に短縮されたと仮定すると、経済界全体で約2,700億円の生産性向上効果があると試算される。⁷

⁶ 国税庁ホームページ（<http://www.e-tax.nta.go.jp/>）を参照。

⁷ 雇用量報酬総額 × ホワイトカラー雇用量比率 × (30 - 5)分 / 126,720分 (8時間 × 60分 × 22日 × 12ヵ月)

第3章 電子保存に関する課題

(1) 紙文書と電子データの相違

 <p>紙文書</p>	<ul style="list-style-type: none">● 直接目で見ることができる。● 改ざんすれば痕跡が残る。● 原本とコピーが容易に区別できる。● 紙の状態等から作成時期の見当がつけやすい。● 保存状態が良好の場合、長期保存しても問題が起こりにくい。
 <p>電子データ</p>	<ul style="list-style-type: none">● そのままでは目に見えないため、パソコン等が必要となる。● 痕跡を残さずに改ざんできる。● 原本と全く同一のコピーが作成できる。● ファイルの日付は書換え可能であり、作成時期の確定が難しい。● 長期保存の場合、データの消失や互換性の喪失の恐れがある。

図表 2-1 紙文書と比較した場合の電子データの問題点

一般的に、紙文書と比較した場合、電子データには図表 2-1 のような問題があると言われている。他方、電子データには、保存や管理のコストを低減できるなど第 2 章で述べたような利点があり、上記の問題点に対し、適切な手当を講じることによって、「紙文書と比較した場合の保存・管理上の問題点が解決された状態にあるようにしておくこと」⁸ができれば、むしろ紙文書よりも総合的な利便性を高めることができると考えられる。

次頁の図表 2-2 に掲げるように、95 年に旧労働省が健康診断個人票等の電子保存を容認するなど、他分野に増して適正なデータ管理が求められる分野においても電子保存が認められるようになっているのも、電子データの長所が認識されるに至った結果と言って良い。

⁸ 総務庁行政管理局に設けられた共通課題研究会は、2000 年 3 月に取りまとめた報告書「インターネットによる行政手続の実現のために」において、電子文書の原本性をこのように定義している。

分野	電子保存の容認事例
労働	<p>光磁気ディスク等の電子媒体による健康診断個人票等の保存について（95年4月 労働省） 〔画像情報として光磁気ディスク等の電子媒体に保存する場合の要件〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・画像情報の安全性の確保 （故意または過失による消去・書換・混同の防止、記録日付等の記録等） ・画像情報の正確な記録と長時間にわたる復元 （必要に応じて速やかに利用できるデータ保管システム） ・秘密保持の確保（守秘義務を課せられた者以外の者による利用・参照の防止）
医療	<p>診療録等の電子媒体による保存について（99年4月 厚生省） 〔保存義務のある情報を電子媒体に保存する場合の基準〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・真正性の確保 （故意または過失による虚偽入力・書換・消去・混同の防止、作成責任の所在の明確化） ・見読性の確保 （必要に応じて肉眼で見読可能な状態に容易にできること、直ちに書面に表示できること） ・保存性の確保（復元可能な状態での保存） <p>〔留意事項〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運用管理規程の制定・実施 ・患者のプライバシー保護 <p>健康保険組合における診療報酬明細書及び調剤報酬明細書の紙以外の媒体による保存について （2003年3月 厚生労働省）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「レセプトを紙以外の媒体により保存する場合の原本性確保について（基準）」を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> - レセプト全ての記載事項の保存。十分な耐久性を有する媒体の使用。復元可能な状態での保存 - レセプト保存に係るシステム管理責任者の設置と運用管理規程の作成 - 紙媒体の廃棄。紙以外の媒体に保存したレセプトの原本表示 - システム管理責任者の承認による紙への復元 - 特定の役職員以外の者がアクセスできないような適切な措置および故意または過失による虚偽入力・書換・消去ができないような管理上の措置の実施 等 ・個人情報の保護について徹底を図ること。

図表 2-2 電子保存の容認事例

（2）国税庁研究会報告書の指摘事項

税の分野では、帳簿書類の紙による保存の負担が大きいことから、企業からは長年電子化を望む声があがっていた。そのような中、94年夏に内閣に設置された高度情報通信社会推進本部の下に組織された制度見直し作業部会が、法定保存文書について電子保存を容認するよう所要の措置を求める報告書を96年6月に取りまとめた。これを受け、96年7月には、国税庁に国税審議官の私的研究会として「帳簿書類の保存等の在り方に関する研究会」（座長：金子宏東大名誉教授）が設置され、帳簿書類の電子データによる保存に必要な条件等について検討が行われた。同研究会は、97年3月、「帳簿書類の保存等の在り方について」と題する報告書を取りまとめたが、取引の相手方から紙で受け取る契約書、領収書等については、以下の理由により電子データによる保存の対象からは除外することが適当で

あるとした。

紙には、紙質、筆跡、書き込み等の情報が記録されており、税務調査上、不正所得等を把握する重要な着眼点であることから、紙の状態での保存が必要との意見がある。

脱税事件の調査、立証の観点からすると、これらを電子データに変換して保存することを認めることは、証拠収集上問題が多いとの意見がある。

納税者においても取引先とのトラブル防止や内部牽制上、オリジナルの保存が必要との意見がある。

一方、前述のとおり、帳簿書類の中で、自己が一貫して電子計算機を使用して作成したものについては、「真実性」、「可視性」の確保を条件に電子データによる保存を可能とすることが適当であるとした。

即ち、入力された会計データは、何らの痕跡も残さずに、遡及して容易に改ざん、消去等を行うことができ、また、途中の処理の適否について肉眼で確認することが不可能であることから、「真実性」の確保の観点から、データ内容や処理過程が適正であることが確認可能となる措置を講じるとともに、税務調査の際の「可視性」の確保についても配慮する必要があるとした上で、

「真実性」の確保のため、(イ)電子データの改ざん可能性を減殺すること、(ロ)入力及び出力の正確性を確保することなどにより電子データの信頼性を高める措置をとること。具体的には、データの訂正・加除の履歴の確保、コンピュータ処理過程の適正性の確保、データの入出力記録の保存、保存媒体の制限など、

「可視性」の確保については、ディスプレイやプリンタ等の見読可能装置の設置等（操作マニュアル付）

を求めた。

(3) 電子帳簿保存法の適用範囲と要件

上記研究会の結論を受けて制定された電子帳簿保存法では、電子保存の対象を次のように規定している（下線部）。

第4条 保存義務者は、国税関係帳簿の全部又は一部について、自己が最初の記録段階から一貫して電子計算機を使用して作成する場合であって、納税地等の所轄税務署長の承認を受けたときは、財務省令で定めるところにより、当該承認を受けた国税関係帳簿に係る電磁的記録の備付け及び保存をもって当該承認を受けた国税関係帳簿の備付け及び保存に代えることができる。

2 保存義務者は、国税関係書類の全部又は一部について、自己が一貫して電子計算機を使用して作成する場合であって、所轄税務署長等の承認を受けたときは、財務省令で定めるところにより、当該承認を受けた国税関係書類に係る電磁的記録の保存をもって当該承認を受けた国税関係書類の保存に代えることができる。

また、同法の施行規則では、以下のような要件が定められている。

次の要件を満たす電子計算機処理システムを使用すること。(帳簿のみ)

- 訂正・削除を行った場合、その事実および内容を確認可能。
- 記録事項の入力を通常の期間を経過した後に行った場合、その事実を確認可能。

当該帳簿に係る電磁的記録の記録事項と関連する帳簿の記録事項との間の相互の関連性を確認することができるようにしておくこと。(帳簿のみ)

次の書類を備え付けること。

- 電子計算機処理システムの概要を記載した書類
- システムの開発に際して作成した書類
- システムの操作説明書
- 電磁的記録の備付け、保存に関する事務手続を明らかにした書類

電磁的記録の備付け、保存をする場所に電磁的記録を可視化するための手段(電子計算機、プログラム、ディスプレイ、プリンタとこれらの操作説明書等)を備え付け、ディスプレイの画面および書面に、整然とした形式および明瞭な状態で速やかに出力することができるようにしておくこと。

以下の記録事項の検索を可能とする機能を確保しておくこと。

- 取引年月日、勘定科目、取引金額その他の帳簿の種類に応じた主要な記録項目を検索の条件として設定が可能。
- 日付、金額に係る記録項目については、範囲を指定して条件設定が可能。
- 2以上の任意の記録項目を組み合わせる条件設定が可能。(帳簿のみ)

以上の電子帳簿保存法で認められている電子データによる保存と、本報告書が狙いとす
る、取引の相手方から紙で受け取った契約書、領収書等の書類や手書きの帳簿等の電子デ

ータによる保存との大きな違いは、後者の場合、紙文書を電子データに変換（電子化）⁹する必要がある点にある。

この電子化段階において、「紙文書と同程度の表現力」を確保するとともに、改ざんを防止するための適切な措置を講じ、一定期間保存後も改ざんされていないことを第三者に証明することができれば、電子化後の保存・管理のあり方については、現行の電子帳簿保存法が定める「真実性」、「可視性」の要件を基本的に踏襲することで税務調査上の要請を満たすことができると考えられる。

9 日本工業規格 JISZ6016「紙文書及びマイクロフィルム文書の電子化⁹ 入力」（2003年11月20日制定）では、紙文書またはマイクロフィルム文書をスキャナなどを用いて電子画像（ビットマップ）化することを「電子化」、電子画像化した文書を「電子化文書」、紙文書またはマイクロフィルム文書を電子化する手段および利用する手順を「電子化⁹ 入力」と定義している。本報告書では、これ以降、基本的にこれらの用語に従う。

第4章 電子保存の条件と方策

(1) 電子化プロセスに係る技術等の現状

オリジナルが紙である文書の保存形態の一つに紙文書を撮影してマイクロフィルム文書として保存することがある。82年に認められた同ケースでは、その保存方法として、JIS規格に規定する基準を満たすマイクロフィルムリーダの設置を求めるとともに、背景濃度や解像力など帳簿書類を撮影したマイクロフィルムが満たすべき要件を定めている。また、

法人の帳簿書類の保存に関する事務の責任者による、帳簿書類が真正に撮影された旨を証する記載および記名押印、撮影者の記名押印、撮影年月日が記載された書面の撮影を義務づけている。¹⁰

この撮影マイクロフィルム文書による保存の例に倣えば、電子化文書による保存においても、画像品質など電子化文書の仕様等に関する条件、ならびに 権限を有する者によって真正に電子化文書が作成されたことを証するための条件、を設定する必要があると考えられる。

上記の画像品質に関しては、97年の国税庁研究会報告書以降、紙文書の電子化に必要なイメージ技術の著しい進歩がある。電子帳簿保存法が施行された98年においては、モノクロ機が主流であったが、それから5年余を経た現在、高速のスキャニングが可能なカラー機が普及している。この結果、スキャンした電子化文書の表現力は格段に増すことになった。

また、に関しては、認証技術の発展等に伴い、「電子署名及び認証業務に関する法律」（電子署名法）が2001年4月に施行され、電子署名が手書き署名や押印と同等の法的効力を有するための基盤が整備されるとともに、認証業務（電子署名が本人のものであること等を証明する業務）に関し、一定の基準（本人確認方法等）を満たすものは国の認定を受けることができるようになった。これによって、電子署名が付された電子化文書はその署名者本人が電子化したものであることを証明することができるようになり、電子署名に使用された電子証明書を発行する機関の信用力も公的に担保されることになった。

電子署名を検証することにより、「誰が」その電子化文書を作成したかを第三者に証明することは可能であるが、これに加えて、電子化文書が「いつ」作成されたものであるか、換言すれば、特定の時刻に電子化文書が存在していたことを併せて証明することによって、

¹⁰ 大蔵省告示第54号（82年3月31日）。同告示は、紙による一部証憑書類に関して、4年目以降の期間について撮影マイクロフィルムによる保存が98年に容認されたことに伴い廃止された。代わって適用された大蔵省告示第136号（98年3月31日）においては、検索することができる措置を講じることを保存の要件と

改ざん防止機能を一層高めることができる。この時刻認証についても、民間事業者によるサービスが提供されている。なお、電子公証業務を行う公証人である指定公証人が電子確定日付を付与する「公証制度に基礎を置く電子公証制度」(電子公証制度)も2002年1月に運用が開始されている。

以上のような現時点の技術等を前提に、前出の国税庁研究会報告書において、取引の相手方から紙で受け取る契約書等の電子保存が認められない理由として指摘された事項について、考え得る対応を整理したのが図表3-1である。

	国税庁研究会の指摘	対 応
	紙には、紙質、筆跡、書き込み等の情報が記録されており、税務調査上、不正所得等を把握する重要な着眼点である。	カラスキャナを使用すれば、書き込み、紙の折り目などをイメージ化し、電子化文書において判読可能な画像品質を実現可能。
	脱税事件の調査、立証の観点からすると、電子データに変換して保存することを認めることは、証拠収集上問題が多い。	のとおり、電子化文書において紙文書と同程度の表現力を確保することが可能。索引を併せて入力することによって、証拠収集にあたって閲覧性・検索性はむしろ向上。
	納税者においても取引先とのトラブル防止や内部牽制上、オリジナルの保存が必要である。	保存・管理に関する責任者を定めるとともに、電子化を行う権限を有する者の電子署名等によって改ざんを防止することが可能。その結果、内部牽制効果も向上。

図表 3-1 国税庁研究会指摘事項と対応

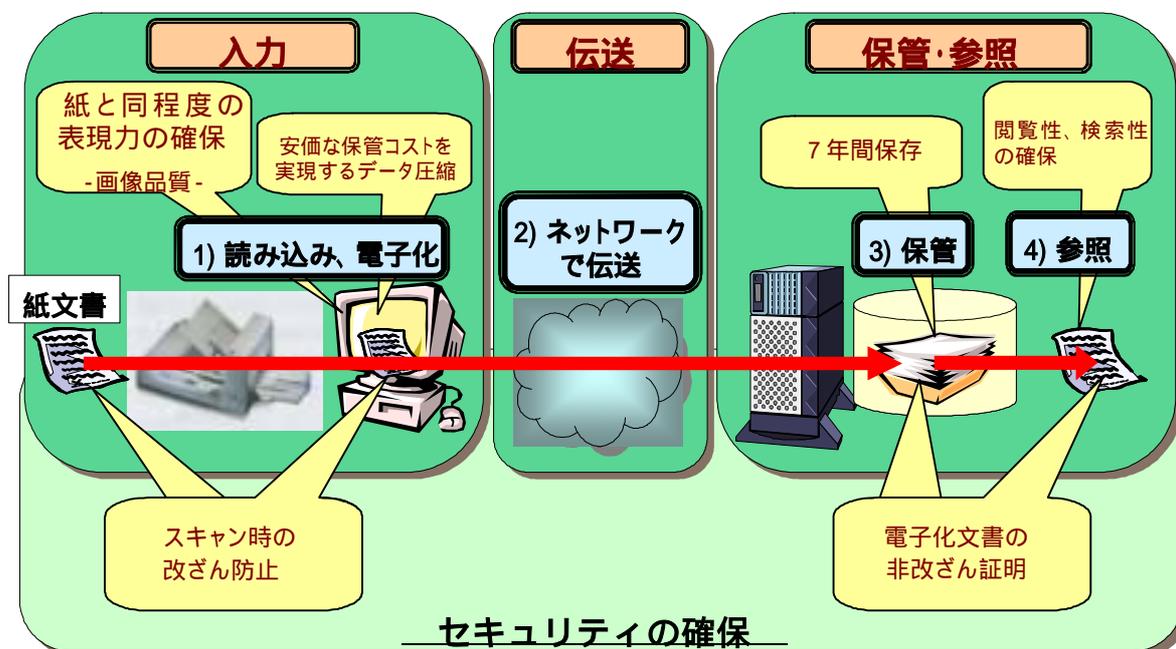
(2) 電子保存の条件と方策

第3章では、現行の電子帳簿保存法のベースとなった国税庁研究会の指摘事項を基に、紙文書の電子化段階に着目して、「紙文書と同程度の表現力」の確保、改ざん防止のための適切な措置、ならびに改ざんされていないことを第三者に証明することの必要性に言及した。それを受け、本章の(1)では、現在の技術水準等を踏まえた対応を概説した。

次に、紙文書の電子保存にあたって必要と考えられる条件を、入力段階のみならず、伝送、保管・参照という電子化プロセス全体に広げて整理すると、図表3-2のとおりであり、

して加えているが、上記の基本的要件に大きな変更はない。

具体的な方策を以下に示す。



図表 3-2 紙文書の電子化プロセス

入力（紙文書の電子化）

(1) 紙と同程度の表現力の確保¹¹

電子化文書の画像品質について、一般文書の解像度として推奨されている 8 ドット/mm (200dpi) から精細な復元を要求する文書の解像度として適当とされる 12 ドット/mm(300dpi)¹²の解像度のスキャン(カラー再現を必要とする紙文書の場合は各色 256 階調¹³のフルカラーによるスキャン)によって、紙と同程度の表現力を確保することが妥当であると考えられる。

入力時のファイル形式については、入力時の画像状態を忠実に保存し、長期保管後も支障なく復元が可能であり、かつ改ざん防止に適しているとされる TIFF (Tagged Image File Format) 形式あるいは PDF (Portable Document Format) 形式が望ましいと考えられる。また、保存コストをできる限り低減するため、画像品質に影響を与えない程度のデータ圧縮を認めることが適当である。

11 この部分は、前出の JISZ6016「紙文書及びマイクロフィルム文書の電子化プロセス」に多くを負っている。

12 例えば、8 ドット/mm は 1mm を 8 個の画素で構成。200dpi(dot per inch)は 1 インチ(25.4mm)の長さを 200 個の画素で構成。

13 赤、緑、青の各色 256 階調(画像の明部から暗部までの明るさの段階)の階調性を持たせたもので、16,777,216 色を表現することができる。

さらに、税務調査時等における検索性を確保する観点から、入力段階で OCR (Optical Character Reader) により文書の種類、年月日等の索引を読み込む必要がある。

(ロ) 改ざん防止

電子化文書の保存・管理についての責任を明確化するため、管理責任者を定めるとともに、保存すべき帳簿書類が権限を有する者(入力操作者)によって真正に電子化されたことを証するため、入力操作者の電子署名を付す必要があると考えられる。この入力操作者については、例えば上記管理責任者が付与する ID、パスワード等の手段によって識別、認証する必要があるだろう。

伝送（電子化文書の保管場所へのネットワーク伝送）

電子化文書を保管場所へネットワークを利用して伝送する際には、ファイアウォール等によって外部からの不正アクセスを防止するなど一般的なセキュリティ対策を講じることになるが、このプロセスは、入力場所と保管場所との間にネットワークが介在していない場合はそもそも問題にならないことから、特段の条件づけは不要と考えられる。

保管・参照（電子化文書の保管と参照）

(イ) 非改ざん証明

電子化された帳簿書類を 7 年間にわたって保存し、その間、改ざんが行われていないことを第三者に証明する（改ざんされた場合はその検出を容易にする）上で、入力の段階で入力操作者の電子署名を付した電子化文書が確かにその時刻に存在していたことを示す第三者の認証を受けていることは有効と考えられる。

(ロ) 閲覧性、検索性の確保

TIFF 形式や PDF 形式の電子化文書を見読できるようにするため、また、入力段階で付与した索引を利用して検索できるようにするため、表示装置、印刷装置等の関係装置を備付け、必要な場合には電子化された帳簿書類を正確に画面や書面に出力できるようにする必要がある。これらの表示・印刷装置については、「入力」の「(イ)紙と同程度の表現力の確保」で記述した解像度等を正確に実現できる能力が求められる。

なお、電子化プロセス全体を通じて電子化文書保存システムのセキュリティを確保するための一般的な措置を講じる必要がある。

次頁の図表 3-3 は、図表 3-2 で示した入力、伝送、保管・参照の各プロセスにおける具体的な方策を一覧にまとめたものである。

条件	条件の種類		電子化プロセス		
	真実性	可視性	入 力	(伝 送)	保管・参照
【入力】 紙と同程度の表現力の確保 【保管・参照】 閲覧性・検索性の確保	○	○	解像度 8～12 ドット/mm (200～300dpi) のスキャンによる変換(カラー再現を必要とする場合は各色 256 階調のフルカラーによるスキャン)		表示装置、印刷装置等の関係装置を備付け、画面や書面に電子化された帳簿書類を正確に出力。
	○	○	ファイル形式は TIFF あるいは PDF。画像品質に影響を与えない程度のデータ圧縮		
		○	OCR による索引の入力 (年月日等による検索機能の確保)		
【入力】 改ざん防止 【保管・参照】 非改ざん証明	○		管理責任者の特定		電子署名付き電子化文書の時刻認証が有効。
	○		入力操作者の電子署名 (保存すべき帳簿書類が権限を有する者によって真正に電子化された旨を証明)		
	○		管理責任者が付与する ID、パスワード等による入力操作者の識別・認証		
セキュリティ対策	○	○	電子化文書保存システム全般に関する措置	(同左)	同左

図表 3 - 3 電子保存の具体的方策

【現行電子帳簿保存法が定める真実性・可視性の要件(参考)】

帳簿・書類に共通する要件： システム関係書類の備付け、 電子データの可視化手段の備付け、 検索機能の確保

帳簿に関する要件： 帳簿間の相互関連性の確保、 訂正・加除の履歴の確保

第5章 電子保存のコストとメリット

(1) コスト試算

第4章で示した電子保存のための方策を実施する場合、電子化文書保存システムの構築のために新たな投資が必要となり、また、運用のための費用が発生する。それらのコストが紙による保存コストを十分下回るかどうか、即ち、第2章で述べたようなメリットが実際に享受できるかどうか、紙文書である帳簿書類を電子化文書として保存するか否かの企業の主要な判断基準になるものと考えられる。

そこで、本章では、電子保存が認められた場合に発生するコストを電子保存の3つのプロセスに分けて試算し、紙による保存コストと比較することによって、各企業の参考に供することとしたい。

なお、考えられる電子保存のパターンを2つに整理した。

電子保存については、業種・業務、対象書類によって様々なパターンが想定されるが、そのプロセスは、第4章で整理したとおり、

入力（紙文書の電子化）

伝送（電子化文書の保管場所へのネットワーク伝送）

保管／参照（電子化文書の保管と参照）

の3つに大別できる。

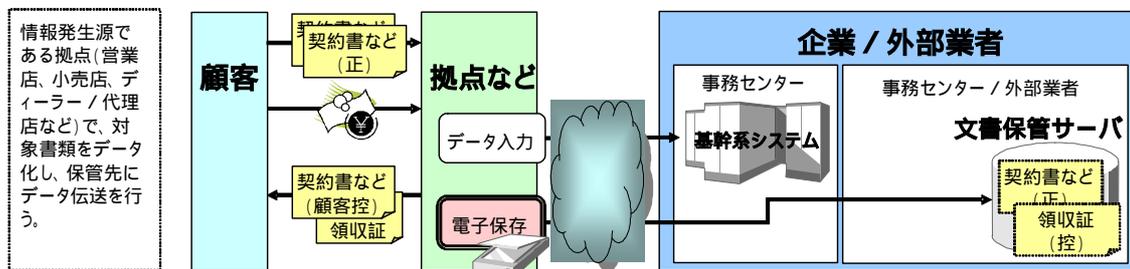
典型的なパターンとしては、

パターン1：（帳簿書類の発生場所で入力 伝送 保管・参照）

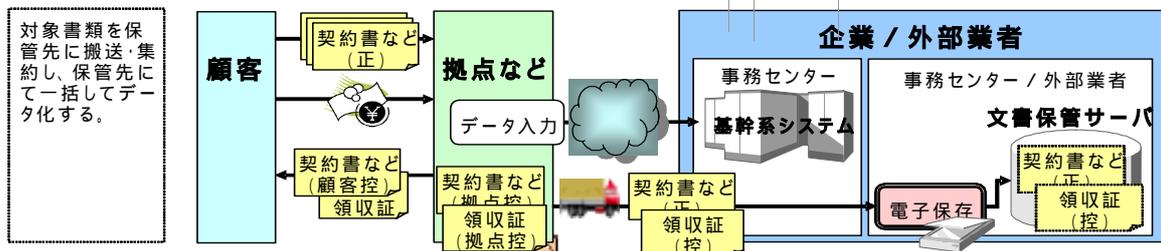
パターン2：（入力を行う場所で保管）

が想定される。

パターン1：顧客との取引の発生源でのイメージ化



パターン2 : 保管先などでの一括イメージ化



図表 4 - 1 電子保存のパターン

次に、図表 4 - 1 のパターン 1、2 のそれぞれについて、以下の仮定のもとにコストの概算を試みる。

まず、現実の保存コストとの比較・検証を行うために、第 2 章(1)で言及した保存コスト調査の中から特徴的と思われる企業を参考に、次の 3 つのコスト算定モデルを策定した。各モデルは、聞き取り内容とそれに基づく仮説に拠っており、いずれもかなり大量の書類等を電子化する事例である。

【パターン 1】(1)

- 文書量 : A4 版 6.5 億枚 / 年
- 入力拠点数 : 500 箇所
- 現行の保存コスト : 約 10 億円 / 年

【パターン 1】(2)

- 文書量 : A4 版 1.75 億枚 / 年
- 入力拠点数 : 100 箇所
- 現行の保存コスト : 約 1.5 億円 / 年

【パターン 2】

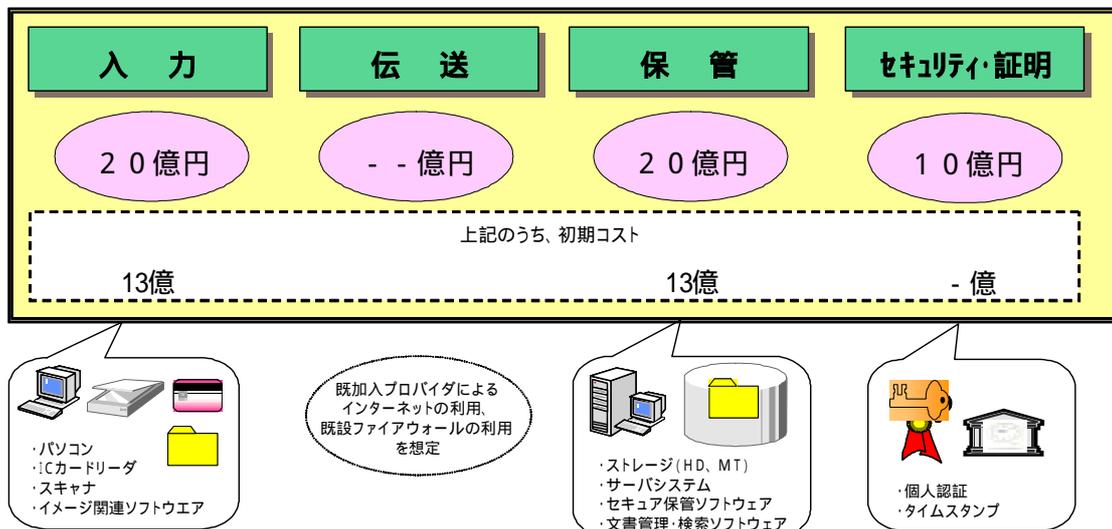
- 文書量 : A4 版 6.5 億枚 / 年
- 現行の保存コスト : 約 10 億円 / 年

「パターン 1 (2)」は、「パターン 1 (1)」に比べて少ない文書量の企業について試算を行ったものである。「パターン 2」は、「パターン 1 (1)」と同じ事例を 1 拠点で集中入力することを想定したケースである。これらについて、第 4 章で示した具体的方策を踏まえ、コストを概算した結果を図表 4 - 2~4 - 4 に示す。

前章で整理したとおり、入力、伝送、保管・参照の3つのプロセスに分類して、それぞれについてシステム構築コストを算出した。保存期間は7年、運用開始当初より7年分の書類等が電子化された状態を想定した。初期コストおよび7年間の運用コスト（ハードウェアなどの保守費とセキュリティ・証明書の費用）に分けて示している。また、試算に使用した基礎数値は現行製品の正価をベースとしている。基幹業務システムなどとは独立した専用システムと仮定し、アプリケーションプログラム開発などのコストも加えていない。

【パターン1】(1) 顧客との取引の発生源でのイメージ化 (6.5億枚/年、500箇所)

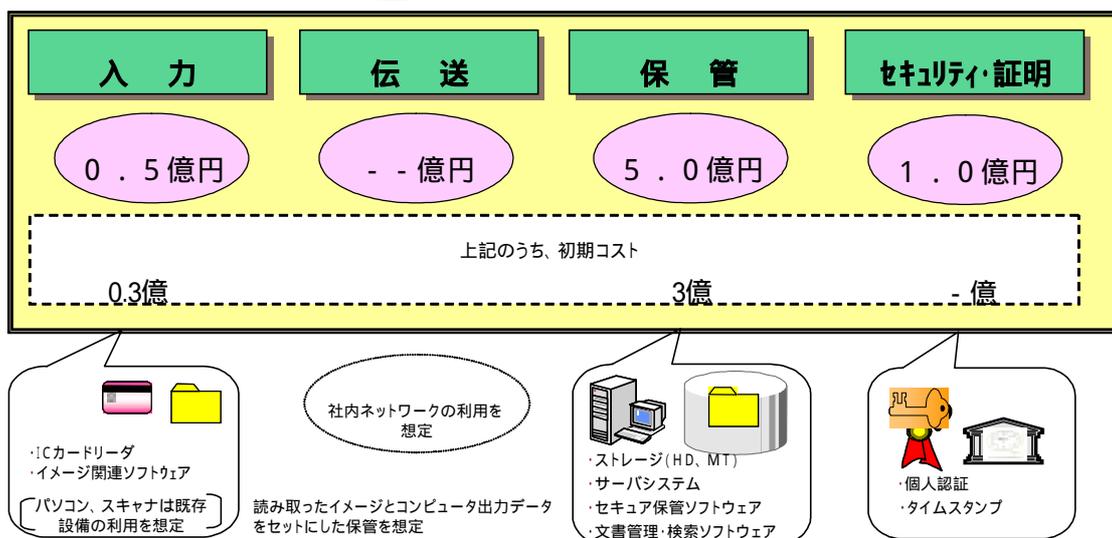
コスト概算 = 50億円 ↔ 7年間の現物保存コスト: 70億円



図表 4-2 コスト概算 (その1)

【パターン1】(2) 顧客との取引の発生源でのイメージ化 (1.75億枚/年、100箇所)

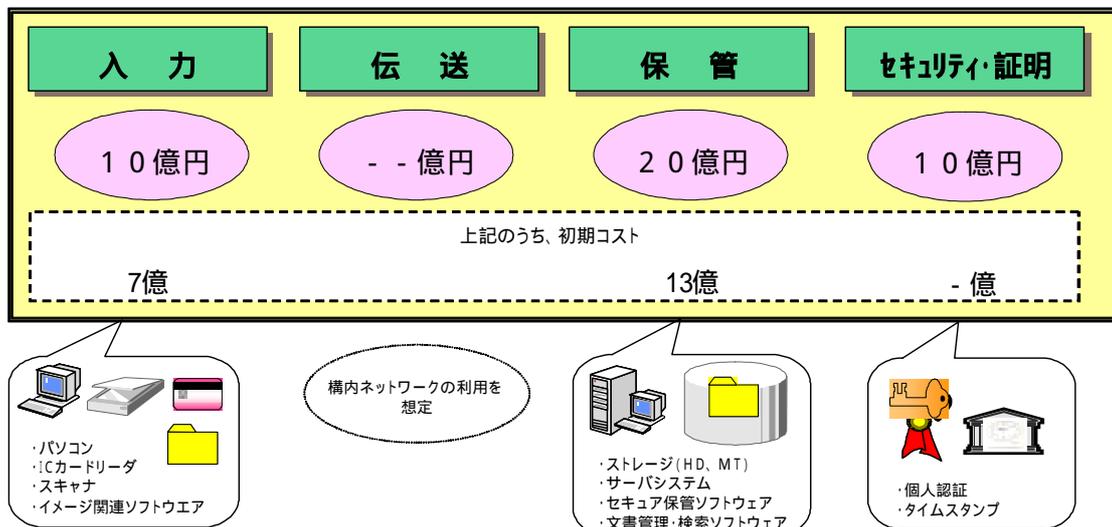
コスト概算 = 6.5億円 ↔ 7年間の現物保存コスト: 10.5億円



図表 4-3 コスト概算 (その2)

【パターン2】 保管先などでの一括イメージ化(6.5億枚/年)

コスト概算 = 40億円 ↔ 7年間の現物保存コスト:70億円



図表 4 - 4 コスト概算 (その 3)

(2) ユーザ企業におけるメリット

(1)で示したとおり、最もコストがかかっている「パターン 1(1)」のケースでも、現行の紙による保存コストを下回り、法定保存期間である7年間で投資回収が可能である。「パターン 2」も同様であり、紙文書が大量に発生する企業においては電子化によって大きなメリットが得られると判断できる。また、「パターン 1(2)」のケースのように対象となる紙文書が1桁少ない事例でも、既存の社内設備を利用したシステム構成をとることによってコストの純減を図ることができる。¹⁴

「パターン 1(1)」と「パターン 2」との比較から、対象となる紙文書が大量となる場合には、入力を何箇所で行うか、即ち、分散入力するか集中入力するかによって要するコストが大きく変わってくることがわかる。いずれを選択するかは、業務系システムとの関連や搬送コストとの兼ね合いなど、個々の企業の事情にもよるが、一般的には入力拠点を集約した方がシステム構築に要するコストを抑制できると推測される。また、紙文書の保存

¹⁴ あくまでモデルによる概算であり、企業によって削減効果は区々である。パターン 2 では、紙による保存コストに含まれている保管先までの搬送コストが上記のコスト概算では勘案されていないため、コスト削減効果は上に示したものより縮小する。他方、第 2 章(2)で記したようにスキャナ等を他用途にも活用した場合は、実際のコスト削減効果は上に示したものより大きくなる。いずれにしても、電子保存を認めるにあたり、対象を限定したり、第 4 章で示した水準を上回る条件が設定された場合、コスト削減効果は減殺され、企業による電子保存活用のインセンティブは下がることになる。

の場合に多くの企業が倉庫業者を利用しているのと同様に、電子保存のためのプロセスや設備をアウトソーシングすることも考えられる。

なお、紙文書がそれ程多くない場合には、大規模なシステムの構築は不要かつ非効率であるため、小規模なシステムが必要となる。そこで、以下のような想定を置いた。

入力兼参照用にPC 1台 + イメージスキャナ 1台 + ICカードリーダー
イメージ読取・格納用ソフトウェア
セキュア保管機能付サーバーPC 1台 + バックアップ用テープ装置（事務所設置）
（データは、1年分のみをサーバーPCに常駐、2～7年分はテープに追い出し）

これらの構成を仮定した場合、年間の紙文書が10～30万枚のケースでは、現状の年間保存コストが90～100万円以上であれば、電子保存によってメリットが得られることになる（初期コスト：約450万円）。なお、このシステム構成の並列設置により文書量の増加にも対応可能である。

以上の他、書類の保管、検索、保管・取り寄せ時の倉庫との間の搬送といった一連の運用プロセスがコンピュータ化されることにより、書類の紛失防止、検索・搬送コストの圧縮など、書類等に関わる運用精度の向上や運用コストの削減にも寄与すると考えられる。

第6章 おわりに

以上述べてきた電子保存の実現は、税務当局にとっても、閲覧性・検索性の向上というメリットをもたらすと考えられる。帳簿書類が電子的に管理されることにより、年月日などをキーとした検索が容易となり、長くとも数分のオーダーで当該書類等を参照することが可能となる。また、書類等の改版を電子的に捉えることができ、改版された書類等を選んで取り出すことが容易に可能になることも調査の効率化に寄与すると思われる。

昨今の経済活動の広域化、国際化、高度情報化により、商取引は複雑化している。このような状況の下、電子化による閲覧性・検索性の向上は税務当局にとってもますます重要になってくると考えられる。

なお、上記のような商取引の変化に伴い、保存義務者としての企業側には電子帳簿保存法の解釈運用に関する照会・相談ニーズがこれまで以上に高まることが予想される。所管省庁においては、それらへの統一的な対応が求められる。

以 上