

文書の電磁的保存等に関する検討委員会報告書

- 文書の電子化の促進に向けて -

文書の電磁的保存等に関する検討委員会

目次

はじめに	1
第1章 文書の電磁的保存等の効果と課題	5
1.1 文書の電磁的保存等により期待される効果	6
1.1.1 業務コストの削減	7
1.1.2 企業競争力の強化	10
1.1.3 リスクの管理	12
1.1.4 その他	15
1.2 文書の電磁的保存等に向けた必要な取り組み	18
第2章 文書の電磁的保存等の標準的な要件	19
2.1 文書の電磁的保存等に向けた課題の確認	20
2.1.1 電子文書の特性	20
2.1.2 電磁的保存等に向けた課題	21
2.2 文書の電磁的保存等の要件について	26
2.2.1 類別の考え方	26
2.2.2 文書の電磁的保存に係る要件の全体像	34
2.2.3 類別に応じた保存要件の適用の考え方	38
2.3 文書の電磁的保存に関する4要件の解説	48
2.3.1 見読性	48
2.3.2 完全性	54
2.3.3 機密性	60
2.3.4 検索性	61
2.4 文書の電磁的保存に関する7つの努力基準の解説	70
2.4.1 ログ	70
2.4.2 アクセス	71
2.4.3 バックアップ	72
2.4.4 セキュリティ対策等	74
2.4.5 画像読取装置（スキャナー）による読み取りに係る取扱	74
2.4.6 情報システムの運用管理	76
2.4.7 情報システムの点検・監査	78

第3章 文書の電磁的保存等の促進に向けた今後の課題	79
3.1 組織的な環境の整備	80
3.1.1 業務・システムの全体最適化	80
3.1.2 普及啓発、人材育成	81
3.1.3 情報セキュリティ対策の強化	83
3.2 標準化の推進、慣行の是正	85
3.2.1 文字コードの標準化	85
3.2.2 フォーマットの標準化	85
3.2.3 記録管理に係る標準の整備	85
3.2.4 文書作成に係る慣行の是正	87
おわりに	88
「文書の電磁的保存等に関する検討委員会」について	89
関連資料集	91

付記目次

付記 1	文書のイメージ化に関する基準について.....	51
付記 2	電子文書の文字コードと構造化（文書の可読性確保の見地から）.....	53
付記 3	電子署名と時刻を保証する措置について.....	57
付記 4	個人情報取扱事業者としての義務.....	61
付記 5	長期保存における課題について.....	62
付記 6	電子署名の正当性を事後的に検証する方法.....	66
付記 7	スキャンニング過程等の工程管理規程.....	75
付記 8	「企業の社会的責任(CSR)」と文書の電磁的保存.....	82

はじめに

情報技術の急速な進歩と普及に伴い、ITを巡る課題もその導入・普及から、実践的、戦略的な活用のあり方に議論の主軸が移行しつつある。ビジネスの現場においても、かつては、生産管理や顧客管理の効率化・省力化など各業務現場の改善活動の道具としてITが語られてきたが、今では、全社的・組織横断的な連携や協業の手段、情報共有とコミュニケーションの強化による意思決定支援など全体最適へと向かいつつある。

例えば、世界規模での商品流通・在庫情報の共有、より緻密な顧客管理情報の営業から生産、企画部隊までの共有など、経営をハンドリングする上で必要な情報を表示するコックピット、ダッシュボードともなりつつある。ITは今や、経営を語る際に欠かせぬツールである。

また、ITによる情報の戦略的共有は、様々な企業の不祥事や個人情報等の漏洩事件が相次ぐ中、コンプライアンス経営を強化するという視点からも、改めて注目を集めている。企業のCIOにとって、電子化された文書やメール、帳票、画像/イメージと言った電子的に保存された多様な情報を、法令に則って適切に管理することは、まさに焦眉の急となりつつある。

IT戦略本部(本部長:内閣総理大臣)においても、こうした流れを踏まえて、平成16年2月に「e-Japan戦略 加速化パッケージ」をとりまとめる中で、「e-文書イニシアティブ」を取り決めた。

e-Japan戦略 加速化パッケージ(平成16年2月6日IT戦略本部決定)(抄)

4. IT規制改革の推進 (D: Deregulation)

1) e-文書イニシアティブ

法令により民間に保存が義務付けられている財務関係書類、税務関係書類等の文書・帳票のうち、電子的な保存が認められていないものについて、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。(内閣官房及び関係府省)

これは、企業経営における戦略的な情報共有を後押しするとともに、申請の電子化などが進む法令文書の取り扱いにおいて、電子化促進に向けて唯一対応が残された、民間企業等において法令上保存義務のある文書を電子化して保存することを一括して認めることとしたものである。具体的には、「民間事業者等が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(以下「e-文書法」という。)によって、文書の保存を義務づけている約250の法令の中から、免許証などの一部の例外を除き、まだ電磁的保存を容認していない法令を一括して改正するとともに、文書の電磁的保存のあり方について包括的に検討を行い、全体として整合性をとりながら文書の電子化を促進する規制改革を促進する政策プログラムである。

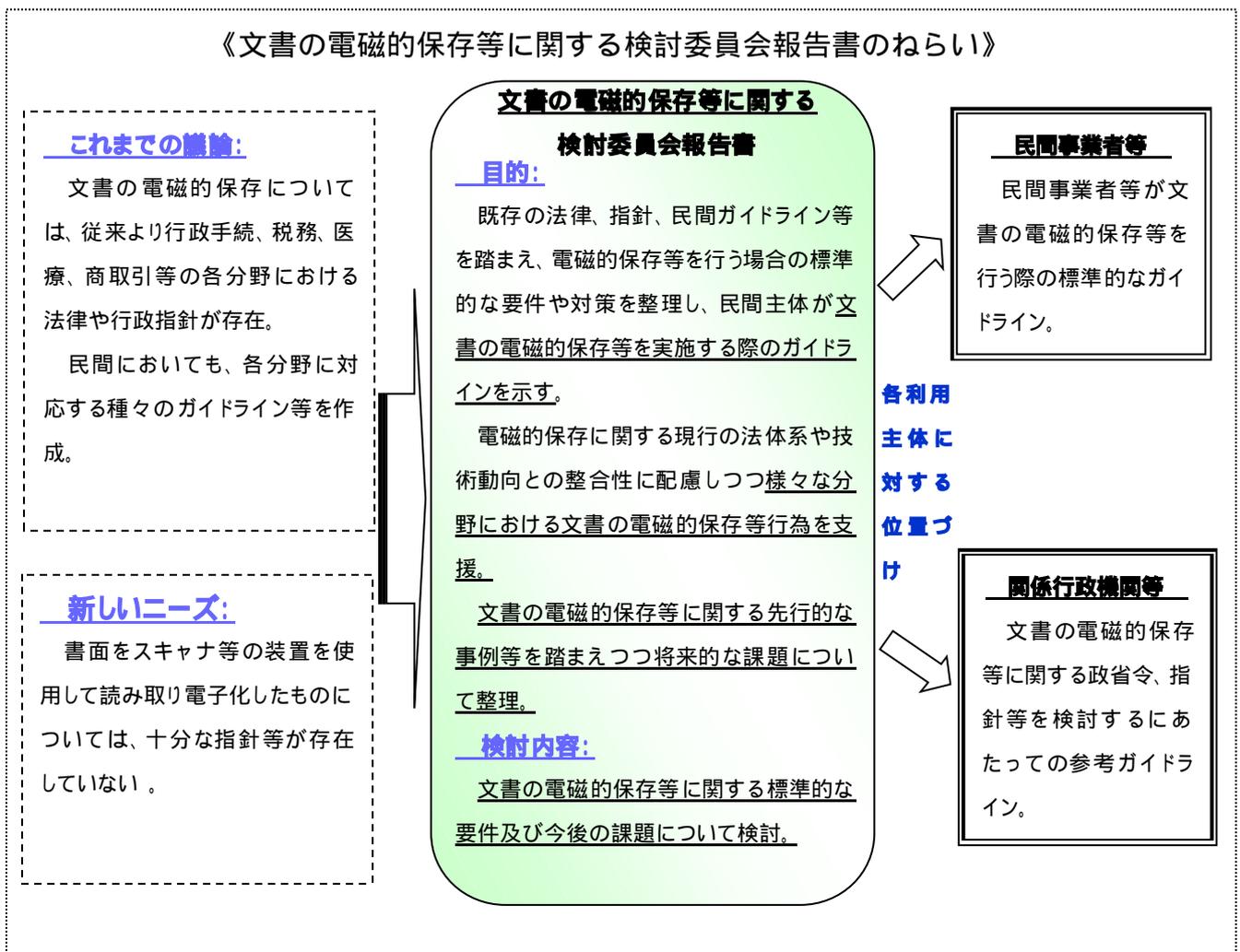
e-文書法の施行によって、税務や財務関連の書類や帳票の保存の電子化が進めば、文書管理、アーカイブのための新たな情報システムの導入、関係する業務フローの改革や人的資源の配分の見直しなど、IT技術の活用はもとより、内部組織・規定の充実、人材育成など、企業等における情報管理の仕組み自体の改革が促進されていくことが期待される。「e-文書イニシアティブ」は企業等における戦略的な情報共有の促進と、そのために必要となる情報の共有・保存に関するコスト削減、業務効率化、情報漏洩等のリスク低減を加速化することを狙いとしているのである。

実際、企業等においても、戦略的IT投資を進めていく中で、全社的な情報共有に関する共通IT基盤の構築が大きな課題となりつつあり、コンプライアンス経営に関わるリスク管理も念頭に置きつつ、同時に、より効率的・効果的な情報の共有・保存を進めることのできる文書管理システムの構築は喫緊の課題となっているとも言えよう。こうした、企業等が業務遂行上保存・共有しなければならない情報は、通常、業務文書として保管・共有されるが、これらを文書の種類別に整理をし、必要な機密性・完全性を持って保持する仕組みの構築を進めることは、企業等の活動に必要不可欠のインフラとなりつつある。

こうしたインフラの整備は、具体的には、次節以下で紹介するような効果が期待されるが、その効果を更に大きなものにするためにも、e-文書法が想定する基準を一つの目安としながら、各社内、状況によっては企業や業界の枠組みを超えて、標準的な文書管理の枠組みを整備しておくことも必要となろう。現在、行政手続き、税務、医療、商取引等各分野においてそれぞれ個別に電磁的保存の容認を行い、必要に応じて行政指針が整備されてきている。また、民間においても、各分野において対応する種々のガイドラインが個別に作成されてきている。

このため、e-文書法の成果を踏まえつつ、書面をスキャナ等の装置を利用して読み取り電子化したもの（以下「イメージ化文書」という。）について、具体的かつ網羅的な検討を行い、標準的な取り組みのあり方を整理することが有効である。また、こうした標準的な取り組みの在り方を整理するに当たっては、IT技術の活用はもとより、内部組織・規定の充実、人材育成など、企業等における情報管理の仕組み自体の改革を同時に促すことが重要と考えられる。このため、「文書の電子化にあたって最低限確保すべき要件とは何か」という視点から標準的な取り組みを整理し、あとは、民間事業者、行政関係者がそれぞれの主体の事情に併せて、技術的側面、業務改革の側面など様々な確度から創意工夫を發揮できるようにすることが肝要と考えられる。

こうした本報告書のねらいを整理すれば、次のとおりとなる。



本報告書では、まず、第1章で、文書の電子化促進によって期待される効果と、そのために必要な取り組みの概要を整理する。ここでは、既に文書の電子化に取組み様々な効果を上げている事例を積極的に取り上げ、技術の導入と業務改革とが相乗的に効果を上げている状況を整理する。

次に、第2章では、e-文書法の枠組みも念頭に置き、法令上保存義務のある文書の電磁的保存に関する標準的な取り組みのあり方について、その考え方と要件、及び、各要件の詳細解説という形で整理を行う。ここでとりあげる文書保存の在り方は、「文書の電子化にあたって最低限確保すべき要件とは何か」という視点から標準的な取り組みを整理している。各民間事業者、行政関係者は、これを参考にしつつ、文書の電子化を巡るそれぞれの事情に併せて、技術的側面、業務改革の側面など様々な確度から創意工夫を発揮できるようにすることが肝要と考えられる。

さらに、第3章では、各企業だけでは取り組みが進められない、文書の電子化促進に当たって今後検討すべき課題を整理する。

なお、本報告書内で使用する主な用語については、巻末に掲げる関連資料集においてその意味を解説しているので併せて参照されたい。

本委員会では、本報告をとりまとめ、広く普及することにより、文書の電子化が一層促進され、企業等における戦略的な情報の活用の一助となることを期待している。

第1章 文書の電磁的保存等の効果と課題

- 1.1 文書の電磁的保存等により期待される効果
 - 1.1.1 業務コストの削減
 - 1.1.2 企業競争力の強化
 - 1.1.3 リスクの管理
 - 1.1.4 その他

本章では、文書の電子化により期待される効果を先行的な事例等を踏まえつつ整理するとともに、電子化に取り組むにあたって必要な課題について解説する。

なお、本章以降、文書の電子化の要件等を解説していくために、法令上の用語との正確性を期し、「文書の電子化」を「文書の電磁的記録による保存等」と定義し、以下、「文書の電磁的保存等」として取り扱うこととする。

1.1 文書の電磁的保存等により期待される効果

情報技術の進展により、ほぼ全ての文書が電子データとして作成され、企業内あるいは取引企業間において電子データとして利用される運用が日常化している。

これまで法令上保存義務が求められている文書や、裁判、訴訟に備えて保管している文書等長期保管の対象となる文書の多くは、紙で運用される為、紙と電子が混在する中で業務を遂行しているのが実態であった。

こうした状況に対して、文書の電磁的保存等に取り組むことで、企業等においては経営上以下のような効果が期待されることが考えられる。

業務コストの削減

電磁的保存等を通じて作業効率の向上と作業人件費の削減や保管コストの削減が可能となる。

企業競争力の強化

組織内の文書等を一元的に管理することにより法令順守への対応や信頼性の向上、顧客満足度の向上等につながる。

リスク管理

情報共有化によるリスクの早期解決や情報の機密性の強化、災害等への対応が可能となる。

その他

上記以外にも、紙文書の消費を減らすことによる環境問題への対応やテレワークの実現への貢献が期待される。

以下では、文書の電磁的保存等に取り組むことで経営上メリットを享受した事例をもとに、上記の効果を具体的に解説する。

1.1.1 業務コストの削減

文書の電磁的保存等により期待できる効果として、まず、業務コストの削減が挙げられる。情報の検索、移動、照合等の作業時間が短縮され、社内外での利用における流通・移動コストが削減するなど、作業効率の向上と作業人件費の削減が期待できる。また、紙文書と比較して、保管場所の確保が容易になり、倉庫代等の保管コストの削減効果も見込まれる。

業務コストの削減を実現した事例としては以下のものが挙げられる。

(大量の記録文書の保管コストを削減した事例)

社内に大量に保管している医療記録文書の保管コストの削減に成功した事例である。

背景

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。導入以前は、速達便で文書を送付していた。手作業による文書処理および文書配達のコストがかさむようになった。さらに、医療記録文書の処理には長時間かかり、平均で2週間以上かかっていた。

問題を解決するための具体的な導入手法

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スキャナ18台、サーバ2台、クライアントPC16台そしてストレージ・サーバ、デジタル文書プリント・サーバ各1台で構成されたシステムを構成した。

導入効果

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。

（従来までの作業と同様の操作性を追求し業務処理を効率化した事例）

保険契約申込書をイメージ化し、可搬性と検索性を向上して処理業務、照会業務を効率化した事例である。

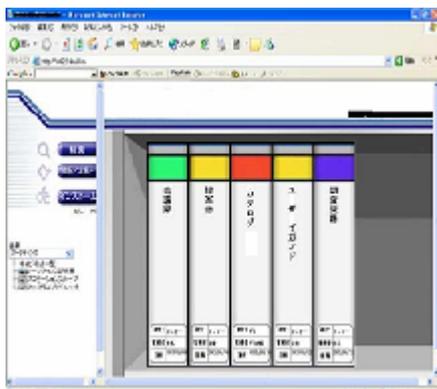
導入理由（背景）

一般のオフィス業務で、紙によるファイリング作業・閲覧などのために PC を使った文書のイメージ化を行うことで、作業者に違和感を与えて業務効率が低下していた。

問題を解決するための具体的な導入手法

従来までの紙による作業の操作性と同様の操作ができるイメージソフトウェアを導入。

（イメージソフトウェアの例）



導入効果

オフィスの各個人が机上のスキャナやデジタル複合機を使用して紙文書をイメージ化し、従来までの作業と大きな変化なく操作することが可能になった。

これにより、イメージ化文書でも、紙文書での作業・操作の効率が低下することが無くなり、紙文書のイメージ化によって、各部門で写しを取っていたが不要になった。

(電子印鑑使用による契約書の電子化を通じて業務コスト削減に成功した事例)

電子印鑑を使用した契約書保管サービスを利用し、グループ企業間のリース、レンタル契約書の保管コストの削減に成功した事例である。

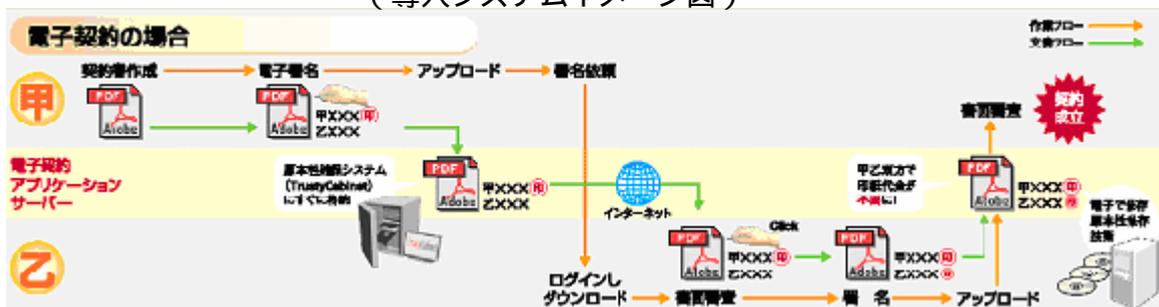
導入理由(背景)

1. 契約書の捺印業務は、以前から手作業で行っており、手間が非常にかかっていた。
2. グループ企業間だけで約1万通ある膨大な紙契約書の管理に相当なコストを費やしていた。
3. 契約書は原本として証拠能力の高い状態で保管する必要があった。

問題を解決するための具体的な導入手法

1. 基幹システムから契約書をPDFで作成するシステムを導入。当該契約書をICカードを使用して当事者間で電子署名を作成。
2. 電子契約サービス用の電子印鑑を利用。契約者当事者同士がインターネット上で電子文書化した契約書を安全に閲覧、交換して電子署名(契約行為)を作成。
3. 特定の文書管理システムへ電子署名されたPDF化された契約書を保存。

(導入システムイメージ図)



導入効果

上記の方法の導入により以下のような効果があった。

- ・ 契約書の保管場所が不要となり、安全性の高い保管の実現。
- ・ 電子化されたワークフローの活用の実現。
- ・ 文書作成から契約締結までの時間の短縮。
- ・ 契約締結にかかるコストの削減。
- ・ 文書検索機能により文書管理の品質の向上。
- ・ 印紙代金不要による大幅な節税効果の達成。

1.1.2 企業競争力の強化

文書の電磁的保存等に取り組むことにより、以下のような観点から企業競争力の向上につなげることが可能となる。

法令順守（コンプライアンス）への対応と信頼性の向上

情報共有、作業効率の向上等により、法規制等（米国 SEC 規制、決算処理の迅速化、国際会計基準など）への対応が容易になり、投資家や顧客からの信頼性向上が期待できる。

顧客満足度の向上

製品情報、顧客管理の電子化により、顧客からの質問・クレームへの迅速な対応が可能となり、顧客満足度の向上を期待できる。

電子政府・電子商取引への対応

電磁的保存された電子文書を、電子申請の添付資料や電子契約の別添資料として利用することで、電子政府・電子商取引への対応が容易になる。

企業競争力の強化につなげた事例としては以下のものが挙げられる。

（可搬性と検索性の向上により照会業務の効率化に成功した事例）

契約申込書をイメージ化し、可搬性と検索性を向上することにより照会業務を効率化した事例である。

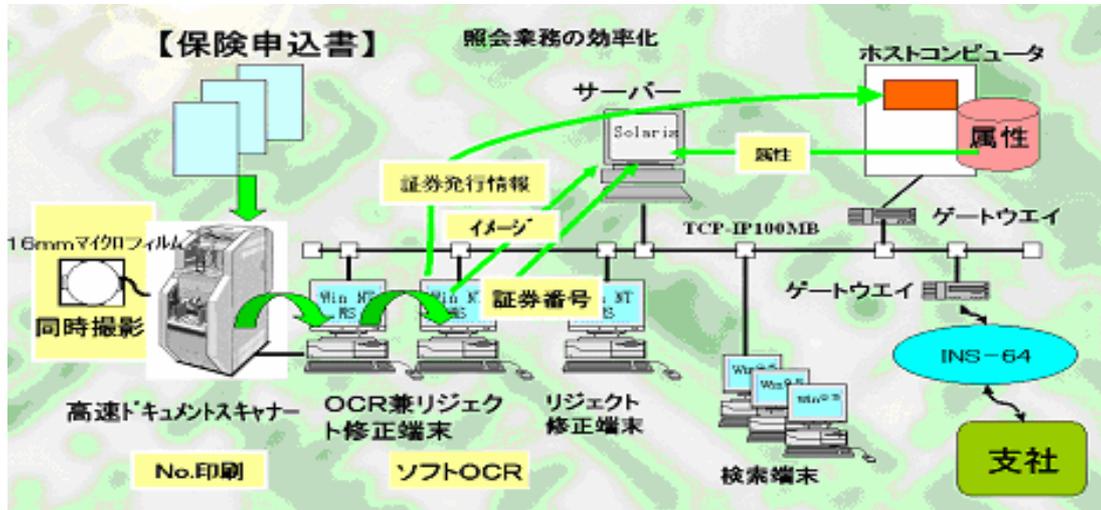
導入理由（背景）

従来、契約内容、契約者の属性情報が記入された保険申込書は長期間保存され、申込書の情報はデータベース化され保険契約が終了するまで、書面で保管される状況にあった。また、大量に発生する申込書を紙ベースでの保管管理はコストが膨大になるだけでなく、検索性も非効率であった。文書の安全な保管、長期の保存にも問題があり、申込書のマイクロフィルム化が実施されてきた。紙ベースのシステムでは時間や管理面、検索性で対応できない。照会業務のスピード化とオンライン照会の実現が求められてきた。

問題を解決するための具体的な導入手法

- ・電子化とマイクロフィルム化の同時イメージ化。
- ・OCR 技術の採用により証券番号を自動認識。
- ・保険証券の発行に必要なイメージ情報に対して自動的な切り出しを実施。
- ・ホストデータベースの属性情報とイメージ化情報（申込書）を自動的にリンク。

(導入システムイメージ図)



導入効果

照会業務の迅速化により生産性が向上し、ワークフローとの連携による審査業務の効率化が図られた。これらを通じて、顧客サービスが改善されるとともに、長期間の保存への対応、重要情報の安全保管管理、不足事態への対応が改善された。

(業務処理の迅速化に成功した事例)

社内ワークフローにおいて申込書をイメージ化することで、業務処理の迅速化とコスト削減を達成した事例である。

導入理由(背景)

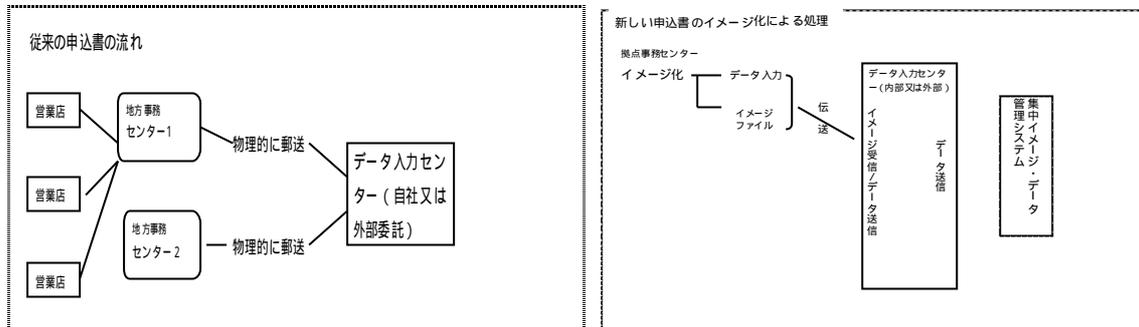
業務において大量に発生する申込書を紙ベースでの保管管理はコストが膨大になるだけでなく、検索性も非常に非効率であった。文書の安全な保管、長期の保存にも問題があり、申込書のマイクロ化が実施されてきた。集中処理(事務センター)のため地方から申込書を物理的に郵送することによる紛失リスク、輸送費、処理時間の遅れなどの改善が求められていた。

問題を解決するための具体的な導入手法

上記の手法の導入により以下のような効果が挙げられた。

- ・事務処理のスピード化とコスト削減を目標にしたシステムを構築。
- ・地方拠点での申込書のイメージ化とイメージ化文書(原票の複製)をベースにしたデータベースを構築。
- ・イメージ化文書の伝送。

(業務の流れの変化)



導入効果

上記の手法の導入により以下のような効果が挙げられた。

- ・ イメージ化とデータのコンピュータ登録の時間の大幅短縮
- ・ イメージ化による申込書（原票）の検索時間の大幅短縮（1時間 1 - 10秒以内）
- ・ 業務処理コストの削減
- ・ 輸送コストの削減
- ・ 原票紛失のリスクの回避
- ・ 申込書の複写部数の削減によるコストの削減

1.1.3 リスクの管理

文書の電磁的保存等に取り組むことで、経営上のリスクの効率的な管理を可能とする効果も期待できる。

文書を一元的に管理することで訴訟、顧客クレーム、品質問題等への早期発見が可能となるなど、「情報共有化によるリスクの早期解決」につながるとともに、電子文書の閲覧・印刷等の権限設定を行い、情報の管理、漏洩防止の体制をより強化することで「情報の機密性の強化」等につなげることも可能である。

また、取引先、顧客、従業員単位での検索性向上により、実務における過失、不行為の発見・追求を容易に行うことができる。さらに、電子文書を複製することにより、災害等に備えたバックアップや分散管理が容易となり災害等への対応へ活用することができる。

リスクの効率的な管理を可能とした事例としては以下のものが挙げられる。

(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)

災害等により消滅の可能性がある必要不可欠な情報を適切に保存し、紙文書への依存リスクを軽減した事例である。

背景

予想もできない人災、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、こうした中で、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

問題を解決するための具体的な導入手法

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、不測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。

効果

米国で発生した2001年の9.11事件で被害のあった企業の中で、紙文書を電子化(2億5千件の文書)するプロジェクトを実施していた企業は、1日分の文書を紛失しただけで事業再開ができた。上記のような対策を通じ、災害や事故から文書を守ることによって、ビジネスへの損害が軽減されることが見込まれる。

（情報の戦略的利用や知的財産管理に活用した事例）

文書の電子化により、情報の戦略的利用や知的財産としての管理に活用した事例である。

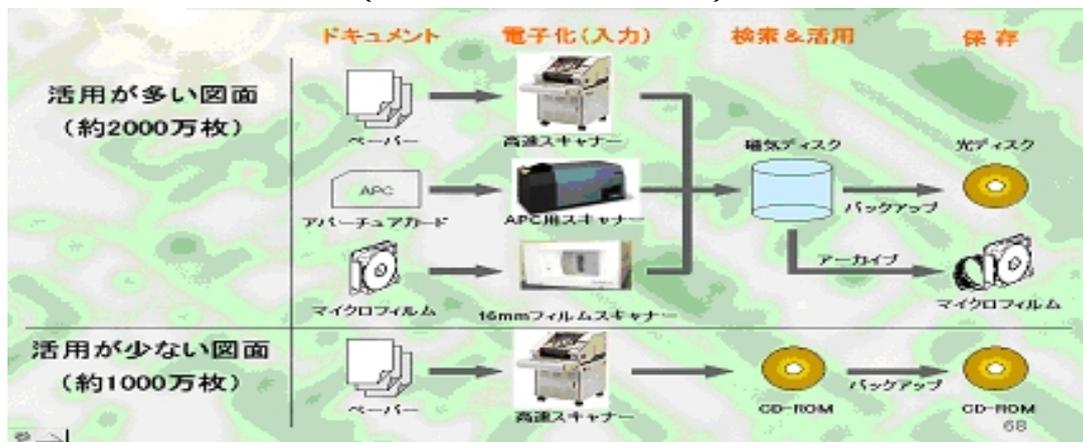
導入理由（背景）

紙による保存の状態から自動検索によるマイクロフィルムベース、そして発展的に電子化技術による利用効率の改善と貴重な知的資産としての安全対策を確立する必要が高まっていた。長期的な管理が要求される環境への対応、公共性の高いインフラに関する情報の管理、ライフライン基盤に関する情報、長期のプラント施設や製品の維持管理を支援する情報の管理が必要であった。

問題を解決するための具体的な導入手法

高速スキャナ9台でA3までの紙資料を電子イメージ化、センターサーバーに数テラバイトの磁気ディスクと光ディスクに二重保管、さらにマイクロフィルム化して別地に保管する方法を採択した。利用者は、完成前の文書は部門サーバーに保管、完成後はセンターサーバーに移管し、図面番号、顧客先名、プラント名、機能名などで検索。古い図面・資料に対する検索要求にも対応。ファイル形式は長期の活用と保管を考慮して安全なフォーマットを採用。

（導入システムイメージ図）



導入効果

上記の手法の導入により以下のような効果が挙げられた。

- ・ 貴重な情報のリスク・保全対策の実現。
- ・ 膨大な量の各種技術図面・資料の一元的な管理の実現。
- ・ 利用者は Web ブラウザーからの活用が可能になり効率の向上。
- ・ デジタルの利便性とアナログの安全性の融合したハイブリッドシステムの確立。
- ・ その他コピー代、保管スペース代の削減、作業の効率化及び正確化。

1.1.4 その他

1.1.1 ~ 1.1.3 の他に、以下のような効果も期待できる。

環境問題への対応

紙の消費を減らすことで、森林保護等に貢献できる。電磁的保存により不要となった紙文書を、リサイクル資源として活用する。紙の物流を減らすことで、排ガス抑制に貢献できる。

テレワークの実現

モバイルを活用した在宅勤務やスポットオフィスでの業務等、テレワークの実現に貢献できる。

紙文書から電子文書への橋渡し

顧客が紙により申込み等を行ったものを、企業が電子的に保管するといった環境の構築が可能となる。

社会参加の公平さの向上

文書の音声読み上げや点字による表示を通じて、より多くの人々が容易に商取引等を行うことが可能となる。

文書の電磁的保存等によって期待される効果の例は、次ページのように整理できる。

期待される効果	効果の内容	留意点
業務コストの削減	A) 作業効率の向上と作業人件費の削減 情報の検索、移動、照合等の作業時間が短縮され、社内外での利用における流通・移動コストの削減も期待できる。	各企業の状況や目的にあった製品・サービス・ソリューションの選択など
	B) 保管コストの削減 紙文書と比較して、保管場所の確保が容易になり、倉庫代等の保管コストの削減も期待できる。	電磁的保存にあたっての管理コスト（初期投資、導入時の教育、維持・運用コスト等）紙文書から電子文書への移行期間の対応（二重の負担にならないように）
企業競争力の強化	A) 法令順守（コンプライアンス）への対応と信頼性の向上 情報共有、作業効率の向上等により、法規制等（米国 SEC 規制、決算処理の迅速化、国際会計基準など）への対応が容易になり、投資家や顧客からの信頼性向上も期待できる。	電子化により高まる法的リスクへの対応（不正アクセス、個人情報保護等）など
	B) 顧客満足度の向上 製品情報、顧客管理の電子化により、顧客からの質問・クレームへの迅速な対応が可能となり、顧客満足度の向上を期待できる。	戦略性・実用性を持った電子化の推進（業務改革・見直しの伴わない電子化は避ける）など
	C) 電子政府・電子商取引への対応の向上 電磁的保存された電子文書を、電子申請の添付資料や電子契約の別添資料として利用することで、電子政府・電子商取引への対応が容易になる。	別途、紙文書が必要となる場合の対応など

リスクの 管理	A) 情報共有化によるリスクの早期解決 訴訟、顧客クレーム、品質問題等への早期発見と対応が可能となる。	情報の正確性の確保など
	B) 情報の機密性の強化 電子文書の閲覧・印刷等の権限設定が可能となり、情報の管理、漏洩防止が容易になる。	防止に加えて、事故の発生を想定した情報漏えい時の対応についての事前計画など
	C) 過失、不正の防止 取引先、顧客、従業員単位での検索性向上により、実務における過失、不行為の発見・追求が容易となり、不正抑止も期待できる。	顧客・従業員等の個人情報保護やプライバシーへの配慮、委託先の管理など
	D) 災害等への対応の向上 電子文書を複製することにより、災害等に備えたバックアップや分散管理が容易になる。	災害発生後の復旧体制などの事前計画など
その他	A) 環境問題への対応の向上 紙の消費を減らすことで、森林保護等に貢献できる。電磁的保存により不要となった紙文書を、リサイクル資源として活用する。紙の物流を減らすことで、排ガス抑制に貢献できる。	紙文書の削減を考慮しない電子化（電磁的保存＝紙文書削減ではないので、かえって紙が増える場合もある）
	B) テレワークの実現 モバイルを活用した在宅勤務やスポットオフィスでの業務等、テレワークの実現に貢献できる。	情報漏洩の防止など
	C) 紙文書から電子文書への橋渡し 顧客が紙により申込み等を行ったものを、企業が電子的に保管するといった環境の構築が可能となる。	電子文書による交付等についての承諾確認（消費者等の不利益とならないよう配慮する）など
	D) 社会参加の公平さの向上 文書の音声読み上げや点字による表示を通じて、より多くの人々が容易に商取引等を行うことが可能となる。	電子取引や電子手続きのユニバーサルデザインの整備が必要。

1.2 文書の電磁的保存等に向けた必要な取り組み

企業経営の効率化、利用者の負担軽減・利便性向上のために文書の電磁的保存等を促進するにあたっては、今後以下のような課題について更に検討する必要がある。

組織的な環境の整備

文書の電磁的保存等によって期待される効果を最大限追求するためには、文書管理、アーカイブのための新たな情報システムの導入に加え、関係する業務フローの改革や人的資源の配分の見直しなど、IT技術の活用はもとより、内部組織・規定の充実、人材育成など、企業等における情報管理の仕組み自体の改革、業務・システムの全体最適化が必要となる。

その際には、文書の電子化への投資は企業にとっての信頼という資産を形成することになるとの社会通念の形成につながる普及啓発活動の実施も求められよう。

また、同時に、電磁的保存等によって別途生じるIT固有の方法による情報漏洩等のリスクなど、電子文書の特性に考慮した形で、利用状況や用途に応じた適切な措置を講じることが必要である。このため、技術的に信頼性のあるシステムの導入を検討することはもとより、情報セキュリティ監査の実施、ISMSの認証取得など、組織的な管理の側面からも適切な情報セキュリティ対策を導入することが期待される。

標準化の推進、慣行の是正

電子文書を作成する際の文字コードの標準化や保存を行う際に用いる標準フォーマットの普及が課題である。さらに文書の電磁的保存を促進していくための標準の不備（文書のイメージ化、電子文書の交付等）の是正も求められている。

なお、消費者契約などにおいては、印刷コストを節減する等のため、過度に小さな文字（例、4ポイントの文字）により約款が記載されている等、文書の電磁的保存の促進への阻害要因となる慣行を是正していくことも課題である。

これらについては、第3章において詳細に検討する。

第2章

文書の電磁的保存等の標準的な要件

- 2.1 文書の電磁的保存等に向けた課題の確認
 - 2.1.1 電子文書の特徴
 - 2.1.2 電磁的保存等に向けた課題
- 2.2 文書の電磁的保存等の要件について
 - 2.2.1 法令上保存義務がある文書の類別の考え方
 - 2.2.2 文書の電磁的保存に係る要件の全体像
 - 2.2.3 類別に応じた保存要件の適用の考え方
- 2.3 文書の電磁的保存に関する4要件の解説
 - 2.3.1 見読性
 - 2.3.2 完全性
 - 2.3.3 機密性
 - 2.3.4 検索性
- 2.4 文書の電磁的保存に関する7つの努力基準の解説
 - 2.4.1 ログ
 - 2.4.2 アクセス
 - 2.4.3 バックアップ
 - 2.4.4 セキュリティ対策等
 - 2.4.5 画像読取装置（スキャナー）による読み取りに係る取扱
 - 2.4.6 情報システムの運用管理
 - 2.4.7 情報システムの点検・監査

本章では、文書の電磁的保存等に向けた課題を整理し、標準的な要件の解説を行う。ここでは、法令により民間事業者等が書面により行わなければならない保存等に係る文書を対象とし、当該文書に対して電磁的保存を行う場合の保存、作成、縦覧、交付行為のあり方について解説する。

2.1 文書の電磁的保存等に向けた課題の確認

2.1.1 電子文書の特性

一般的に、電子文書（当初より電磁的記録により作成された文書及びイメージ化文書を指す）の特性は、紙文書と比較して優れている点（利点）と、注意を必要とする点（留意点）に分けることができる。

「インターネットによる行政手続の実現のために」（総務庁行政管理局 共通課題研究会）、「電子文書の原本性保証ガイドライン」（ニューメディア開発協会）、「税務書類の電子保存に関する報告書」（日本経済団体連合会）等を踏まると、電子文書の特性は次のように整理することができる。

電子文書の特性（利点）

- ・ 保存場所をとらず保管コストが低減される。
- ・ 離れた場所での文書のやりとりが迅速かつ低コスト。
- ・ 保管された文書の中から欲しい情報を簡単に検索。
- ・ 低コスト、短時間、かつ大量に複製が可能。
- ・ 過去の文書を容易に再利用でき、効率的な新規文書作成が可能。
- ・ 多数の送付先への文書配信が手軽。
- ・ 様々なメディアで作成・表示が可能のため、取引・手続き可能な局面が広がる。
- ・ 多彩な表示が可能となり、可読性を高めることができる。
- ・ 文字部分の一致判定や、構造を手がかりにした処理など、文書を機械的に処理できる可能性が高まる。
- ・ 技術革新の速度が相対的に大きい。

電子文書の特徴（留意点）

- ・直接目にする事ができず、表示装置やプリントアウト行為などが必要。
- ・改ざんやすり替えなどの不正行為の痕跡が残りにくい。
- ・複製により短時間のうちに、かつ広範囲にわたる漏洩が起こりうる。
- ・システム障害などによる文書データの消失、変化のリスクがある。
- ・長期保存の場合、文書データの消失や互換性喪失の恐れがある。
- ・イメージ化文書の場合、スキャニングに伴う情報の劣化等が起こりうる。
- ・文字集合や符号化方式を作成・表示の両方の局面で合わせないと、文字化けが発生する。また、文字化けしていることに気がつかないことがある。
- ・文字集合の選択によっては、データ化する時点で情報の劣化が起こりうる。
- ・情報システムの導入などに、初期投資などが必要となる。
- ・機械的に取引や手続きなどの処理が実行される場合、処理の有無、時点、処理を実行した者を認知することが困難な場合がある。

電子文書を利用するにあたっては、電子文書の特徴を考慮し、その利用状況に応じた適切な措置を講ずることが重要である。適切な措置を講じることで、留意点を補うだけでなく、紙文書より優位性を持たせることも可能となる。（例：細かい文字の拡大表示、バックアップによるデータ滅失の防止、不正行為の検出・追跡など）

こうした措置を講じた上で文書の電磁的保存を行えば、書面の保存コストの軽減だけでなく、新たなビジネスプロセスの創出による利便性の向上、競争力の向上などの様々な効果が期待できるため、e-文書イニシアティブなどに基づき文書の電磁的保存の制度的な容認が進めば、企業の競争力向上や電子商取引の発展等にも資することが期待されている。

今後、法律上保存義務の対象とされている文書に限らない文書の電子化を進めるにあたって、文書の電磁的保存等により新たに生じるリスクに配慮しつつ、その電磁的保存等の効果を最大限活かす方法を工夫することが望ましい。

2.1.2 電磁的保存等に向けた課題

電子文書には数多くのメリットがあるものの、電磁的記録の特性等から問題が生じることがある。

この点について、「インターネットによる行政手続の実現のために」¹（総務庁行政管理局 共通課題研究会）及び「電子文書の原本性保証ガイドライン」²（ニューメディア開発協会）では、『電子文書は、紙文書と比較して、改ざんが容易でその痕跡も残りにくい、記録媒体の経年劣化等により内容の消失等が起きやすいなどの特性を有しているため・・・これらの保存・管理上の問題点をどう解決するかについて検討することが必要である』と記している。

また、「税務書類の電子保存に関する報告書」³（日本経済団体連合会）では、加えて、『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。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。』といった課題が指摘されている。

ここでは、これらの整理を参照しつつ、これらに共通する要素を基に以下の4つの課題に即して問題を整理したい。

（見読性の課題）

電子文書は、電磁的記録として、あるデータ形式で保存されるものである。その内容は、適切なソフトウェアの助けを借り、ディスプレイに表示又はプリントアウトすることなどにより初めて確認できる。そのため、電子文書には、以下のような問題がある。

スキャニングによりイメージ化文書を生成する場合、スキャナの設定（光学解像度・階調・色調等）を適切に行わないと、紙に書かれた内容の一部（場合によっては、全部）が読み取ることができなくなってしまう。また、データ量を減らすため圧縮を施す際には、圧縮方式や圧縮率を適切に定めないと、内容の一部又は全部が判読できなくなってしまう。

また、電磁的記録を保存するデータ形式には、特定の企業によって定義され、フォーマットが公開されていないものも多数ある。こうした形式では、当該企業がそのサポートを止めた場合に、適切な表示ができなくなってしまうというおそ

¹ <http://www.soumu.go.jp/gyoukan/kanri/000316a.htm> を参照。

² http://www.nmda.or.jp/nmda/soc/sie/pdf_file/1Auth_GL.pdf を参照。

³ <http://www.keidanren.or.jp/Japanese/policy/2004/018.html> を参照。

れがある。こうした問題は、OSやソフトウェアを交換又はアップグレードした際にも生じうるものである。

(完全性の課題)

いったん電子文書を作成した又は他から受け取った後には、法令の定める一定の期間の保存義務を課されるものがある。そのため、こうした電子文書は当該保存期間を通じ、電子文書は媒体に保存され、また、必要な交付や縦覧に供するため、電子文書は情報システムにおいて取扱われることがある。その際、以下のような問題が生じるおそれがある。

CD-R、ハードディスクといった記録媒体は、経年劣化する。このため媒体の損壊により、保管している電子文書が滅失又はき損してしまうおそれがある。紙文書は一部分が劣化した場合でも推測して判読することなどが可能であるが、電子文書の場合は一部分が劣化することで全部の情報が利用できなくなる恐れがある。また、予期せぬシステムダウンや、停電・誤切断などのシステム障害も電子文書を滅失等させる場合がありえる。

(機密性の課題)

ユーザーの過失による入力ミス・誤操作や意図的な改ざんなどにより、電子文書や関連情報（システム時刻、ログの内容等）を書換えられるおそれがある。また、システム上で過失により又は意図的にいわゆるコンピュータウイルスが実行された場合や第三者が不正なアクセスによりシステムを操作する場合にも同様のおそれがある。こうしたおそれは、ネットワークに接続されているシステムで適切な管理がなされていない場合に増大する。

保存される電子文書の中には、他者のプライバシー情報や営業秘密等、公開になじまない性質のものもある。この場合、大量の電子文書が盗み見られたり、漏えいが発生することにより、プライバシーの侵害などが生じるおそれがある。こうした盗み見・漏えいは、不正アクセス等の手法によりネットワーク等を介して行われることがある。また、保存用の記録媒体を保管場所から持ち出すことにより行われることもある。

(検索性の課題)

さらに、多量の電子文書が蓄積されている場合、電子文書と検索システムとの適切な連携がなされていないならば、電子文書を見つけ出すことが困難となる。正当なアクセス権限者が必要な文書を発見し、アクセスすることが著しく困難な場合は、実務上問題であろう。

なお、こうした課題の一部は、このような電子文書に直接保存義務を課している法令ではなく、刑法や不正アクセス禁止法など当該保存義務を規定している法令以外のものにより対応すべきものもある。しかし、そのいずれについても事後的な対応ばかりではなく、文書の電磁的保存を行うに際して、保存当事者の努力で回避しうる面もある。このため、本報告書では、法令上の保存義務の観点などから、これらの課題への対応を網羅的に捉えつつ、以下の見読性、完全性、機密性、検索性に分類して課題を把握することとしたい。

見読性：

電子文書の内容(スキャナを用いて読み取ることにより作成された場合には、必要な程度で読み取られた文書の内容)が必要に応じ電子計算機その他の機器を用いて直ちに表示又は書面に出力できるよう措置されること。

完全性：

電子文書が、確定的なものとして作成され又は取得された一定の時点以降、記録媒体の経年劣化等による電子文書の消失及び変化を防ぐとともに、電子文書又は原文書の改ざん等を未然に防止し、改ざん等の事実の有無が判断できるよう保存・管理されること。

機密性：

電子文書へのアクセスを許されない者からの電子文書へのアクセスを防止し、電子文書の盗難、漏えい、盗み見等を未然に防止するよう、保存・管理されること。

検索性：

検索することのできる機能を有すること。

「原本性」について

こうした課題に関連して、従来より電子文書の「原本性」¹を巡る議論がなされてきた。「インターネットによる行政手続の実現のために」(総務庁行政管理局共通課題研究会)によれば、『原本とは、現行法令上、「正本」、「謄本」、「写し」等に対するものとして併せて使用されており、「原本」についての定義、要件を定めた規定はなく、紙文書についても原本の意味は明確ではない。また、「原本性」という用例もないことから、電子文書についてのみ、法的意味での「原本」ないし「原本性」の定義等を検討する必要性は乏しく、その実益もないと考えられる。』とされている。

また、『行政情報の管理の効率化を推進するために、紙文書による保管・管理から電子文書による保存・管理への移行を実現するという観点に立って、「電子文書の原本性を確保する」とは「電子文書について、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」を意味するものとして用いる』とされている。

したがって、今回の報告書においても、文書の電磁的保存等の課題については、「原本性」の定義等の議論は行わず、書面と比較してその法的効果において実効上差がない状態を維持するとの観点から検討を行えば十分であると考えられる。

¹「原本性」についての付記：例外的に原本性の確保が求められる文書について

医師が発行する処方せんについては、偽造や再利用を防止する必要がある。そのため、処方せんの電子的な保存を実現するためには、原本性の確保が求められている。作成者、作成日付、交付先に加えて、「唯一の処方せん」という意味での交付の一回性(once and only)を確保する必要があるとされており、なお、電子文書において、交付の一回性を確保することは技術的に困難であり、処方せんについても電子的な交付は認められていない。

(参考、「今後の医療情報ネットワーク基盤のあり方について」(平成16年9月30日 厚生労働省医政局 医療情報ネットワーク基盤検討会最終報告))

2.2 文書の電磁的保存等の要件について

2.2.1 法令上保存義務がある文書の類別の考え方

文書の電磁的保存等を進めるに当たっては、その具体的方法等に関して適切な措置を執ることで、書面と比較してその法的効果において実効上差がない状態を維持することが必要である。このため、本節では、法令上保存義務のある文書を対象に、文書の電磁的保存等を進める上でどの程度厳しい措置要件を検討すべきか、その文書の類別の在り方について整理を行う。

民間企業等において法令上保存義務のない文書等の電子化を進めるにあたって、その類別を検討するに際し、一つの参考とされたい。

そのための措置要件を課すにあたっては、文書の電磁的保存等により新たに生じるリスクに配慮したものであることが当然求められる一方、電磁的保存の容認が「e文書イニシアティブ」というかたちで世界最先端のIT国家実現に向けた規制緩和と位置づけられていることから、もって我が国の一層のITの利活用の促進を阻害しない内容としなければならない。

このため、その要件としては、書面に課せられているものに比して適正となるよう書面とのバランスが図られ、IT利活用の促進にも配慮したものでなければならない。また、制度毎に文書の保存等の義務を課している目的、罰則等による抑止力の有無、改ざん等の危険性やその影響の程度など制度の性格が異なるため、その違いに応じて合理的に要件を課すことも求められる。

一般的に、書面の場合においては、保存期間や記載事項、また本店支店等保存場所以外に、保存の具体的方法自体について特段定めがない。他方、平成13年の改正商法を始めとして、法令上、先行的に電磁的記録による保存を行うことを容認している制度については、保存の具体的方法に制約を与えているものも存在する。こうした既に電磁的保存が容認されている制度を含めて文書保存義務のある制度について検討すると、

- (i) 商法を例とした組織法関係制度のように、電磁的保存を行う際の具体的方法について実質的に何の規制も課さない制度
概ね改ざん、消失等による影響が保存当事者にほぼ限定されているものに対応。

- (ii) 既に電磁的保存が容認されている法令の多くが該当するように、保存の具体的方法について一定の努力基準を置いている制度
概ね改ざん、消失等による影響が保存当事者以外にも及びうるものに対応。
- (iii) 医療関係書類などのように、その保存方法に個別の厳格な規制を課す制度
概ね改ざん、消失等による影響が保存当事者以外の生命、財産等に重大な影響を与えうるものに対応。

の三つの類型がある。

これらの違いは、保存の具体的方法に関する行政の関与のあり方や考え方の違いにより生じている。したがって、今後電磁的保存が容認されるものの類別についても、既に電磁的保存が容認されている現在の制度と整合的なものとするのが望ましい。このため、今後電磁的保存が容認されるものについても、基本的には、この3分類の考え方を踏襲することが適当である。

ただし、この3分類それぞれについて課す保存の具体的方法の内容については、電磁的記録の場合、書面による保存を行う場合と比べ、漏洩、消失、改ざんにより保存当事者以外の第三者に主要な影響を及ぼしうることも懸念されることから、保存文書に含まれる情報の内容によって一定の配慮を加えることが必要である。

こうした考え方をもとに、要件を検討するための制度の分類について、以下に考え方を解説する。(なお、こうした分類とその分類に適用する要件の考え方については2.2.3で解説する。)

保存の具体的方法に対する現在の行政の関与のあり方の観点からの各制度の
類別

(i) 保存の具体的方法を規定しない制度

本分類に該当する制度は、商法をはじめとする組織法関係制度など、書面と同様に電磁的保存の場合においても保存の具体的方法の規定がないものを指す。

例えば、商法は、平成13年の同法の改正により既に電磁的記録による保存を容認している。同法の場合、こうした電磁的保存に関しては、書面と同様に具体的方法に関して特段の要件を課していない。これは、同法が保存を求める書類が主として自らの組織に関する情報を自ら証明するためのものであって、電磁的保存による場合であっても、その具体的方法やセキュリティの水準は、当該法人が自ら決すれば十分であり、行政側で規制すべき法益がないと判断されているためと考えられる。

このように、商法及び商法の電磁的保存規定部分を準用している組織法関係の制度における保存義務の現状を踏まえると、こうした組織法関係においては、今後も電磁的保存であっても書面の場合と同様に、その方法について特定の要件を課すべきではないとの整理を踏襲することが適当である。

該当制度の例

- ・商法第33条の2第1項の規定による保存
- ・中小企業等協同組合法第40条第1項の規定による保存
- ・商店街振興組合法第53条第1項の規定による保存
- ・商工会議所法第38条第1項の規定による保存

規定例

商法（抄）

第三十三条ノ二 商人ハ会計帳簿又ハ貸借対照表ヲ電磁的記録（電子的方式、磁気的方式其ノ他人ノ知覚ヲ以テ認識スルコト能ハザル方式ニ依リ作ラルル記録ニシテ電子計算機ニ依ル情報処理ノ用ニ供セラルルモノトシテ法務）省令ニ定ムルモノヲ謂フ以下同ジ）ヲ以テ作ルコトヲ得

商法施行規則（抄）

第三条（略）法務省令で定める電磁的記録は、磁気ディスクその他これに準ずる方法により一定の情報を確実に記録しておくことができる物をもって調製するファイルに情報を記録したものとする。

中小企業等協同組合法（抄）

（決算関係書類の提出、備付け及び閲覧等）

第四十条 理事は、通常総会の会日の一週間前までに、事業報告書、財産目録、貸借対照表、損益計算書及び剰余金処分案又は損失処理案を監事に提出し、且つ、これらを主たる事務所に備えて置かなければならない。

(ii) 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

本分類に該当する制度は、保存の具体的方法に対して、現行制度下においても、見読性に関して何らかの義務要件を課している。

本分類には、既に電磁的保存を容認している法令の多くが本分類に該当する。具体的には、電気事業法、ガス事業法等のように事業規制法関係を始めとして、特定事業に属する事業者により一定の規制等を課すことにより制度の安定を図っている制度が多い。

また、義務的な要件ではないが、完全性や機密性に関しても、一定の水準を確保するため技術的な内容の努力基準が課されているものがある。これらは、書面に課されている義務との比較した場合の妥当性や、罰則があった場合の構成要件の妥当性、電磁的保存が規制緩和などの位置づけられていることなどを配慮して規定されているものであり、経済産業省関係で74規定等が既に、この分類に該当する形で電磁的保存を容認している。

該当制度の例

- ・電気事業法第26条第3項の規定による保存
- ・ガス事業法第36条の2第2項の規定による保存
- ・高圧ガス保安法第35条の2項の規定による保存
- ・電気用品安全法第8条の2の規定による保存
- ・アルコール事業法第9条の規定による保存
- ・火薬類取締法第45条の35の2の規定による保存
- ・特定家庭用機器再商品化法第39条の規定による保存
- ・商品投資に係る事業の規制に関する法律第25条の規定による保存
- ・質屋営業法第14条の規定による保存
- ・道路交通法第74条の2の規定による保存

規定例

ガス事業法施行規則（抄）

（電磁的方法による保存）

第二十一条の二 法第二十一条に規定する測定の結果の記録は、前条第三項各号に掲げるところにより、電磁的方法（略）により作成し、保存することができる。

2 前項の規定による保存をする場合には、同項の測定の結果の記録が必要に応じ電子計算機その他の機器を用いて直ちに表示されることができるようにしておかなければならない。

3 第一項の規定による保存をする場合には、経済産業大臣が定める基準を確保するよう努めなければならない。

質屋営業法施行規則（抄）

第十七条 法第十四条 に規定する帳簿は、別記様式第三号及び第四号によらなければならない。

第十八条 法第十四条 各号に掲げる事項が電磁的方法（電子的方法、磁気的方法その他の人の知覚によつて認識することができない方法をいう。）により記録され、当該記録が必要に応じ電子計算機その他の機器を用いて直ちに表示されることができるようにして保存されるときは、当該記録の保存をもつて法第十五条第一項 に規定する当該事項が記載された帳簿の保存に代えることができる。

2 前項の規定による保存をする場合には、国家公安委員会が定める基準を確保するよう努めなければならない。

商品投資事業の業務に関する命令（抄）

（電磁的方法による備置き）

第六条の二 法定保存義務のある書類の内容が電磁的記録により記録され、必要に応じて電子計算機等を用いて直ちに表示できるようにして備え置かれるとき当該記録の備置きをもって法二十条に規定する書類の備置きに代えることができる。この場合において、当該商品投資販売業者は、当該記録が滅失し、き損することを防止するために必要な措置を講じなければならない。 等

（iii）保存の具体的方法について厳格な要件を課す制度

本分類には、例として法令上保存義務のある医療関係書類の保存や税務関係書類の保存などが該当する。

医療関係書類など、身体、生命に極めて大きい影響を与えうる制度については、電磁的保存の際に保存義務者に対し一定の厳格な要件が課されている。

こうしたものは、当該法律の罰則や検査権等や、また刑法などの適用による事後的な対応では十分でなく、例外的におこる犯罪や不法行為を抑止するため、事前に保存の具体的方法等についても一定の規制を課すことが求められる例外的な制度である。本分類に該当する制度は、保存義務者以外の者の身体、生命に極めて大きい影響を与えるものであり、改ざん等のインセンティブが保存義務者に働きうることから例外的に書面保存、更には電磁的保存のそれぞれの場合に、その方法に対しても厳しい要件が課されているものと考えられる。¹

¹ なお、これら以外にも財産等に相当程度影響を与える場合において、一定の完全性の要件を努力基準ではなく義務要件として規定する場合がある。

なお、国税関係書類などのように適正公平な課税の確保の観点から要件を厳格に定めているものもある。例えば、電子帳簿保存法¹における所轄税務署長の承認の要件などがこれに該当する。

該当制度の例

以下の様な医療関係書類

- ・ 医師法第24条の規定による保存
- ・ 歯科医師法第23条の規定による保存
- ・ 医療法第21条の規定による保存
- ・ 歯科技工士法第19条の規定による保存
- ・ 薬剤師法第28条の規定による保存

規定例

医師法（抄）

第二十四条 医師は、診療をしたときは、遅滞なく診療に関する事項を診療録に記載しなければならない。

- 2 前項の診療録であつて、病院又は診療所に勤務する医師のした診療に関するものは、その病院又は診療所の管理者において、その他の診療に関するものは、その医師において、五年間これを保存しなければならない。

医療法（抄）

第二十一条 病院は、厚生労働省令の定めるところにより、次に掲げる人員及び施設を有し、かつ、記録を備えて置かなければならない。（略）

上記を電磁的保存により行う場合には、厚生労働省の通達により適法な情報システムについて厳格な要件が課されている。

保存文書の内容に対する一定の配慮

前述 で見たとおり、電磁的保存を行う場合について、完全性や機密性に関する保存の具体的方法について、もとより厳格な要件を課している3番目の類型の制度以外にも、その内容に粗密があるものの、電磁的保存の方法に関し一定の努力基準を課しているものがある。これは、電磁的保存の場合、書面による保存と較べて消失、改ざん、漏洩等の問題が生じやすいことが懸念されるためである。

こうした消失、改ざん、漏洩等の問題が生じた場合、その影響が保存当事者のみ影響を与えるものであれば、自らを律するインセンティブが働くため特に要件

¹ 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を指す。

を規定する必要はない。しかし、保存義務者以外の第三者に影響を与える場合においては、要件を課すにあたって一定の配慮が必要と考えられる。

こうした配慮は、現行制度下においても既に電子化を容認されている保存義務法令に見られ、経済産業省関係では74の規定が該当しており、保存文書の内容によって、その努力基準の項目が異なっている。今回、e-文書法の施行にあたっては、こうしたばらつきを無くし、信頼性の高い形で文書の電磁的保存を広範に普及させることが望ましい。このため、特に、前述の(ii)に分類される制度の中でも、特に保存文書の内容が消失、改ざん、漏洩等の問題を起こした際に保存義務者以外に影響を及ぼす制度については、その他の制度と更に類別を行い、更に完全性、機密性について努力基準を課すことが適切である。

このため、(ii)に分類される「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」については、更に次の二つに分類することが適切と考えられる。

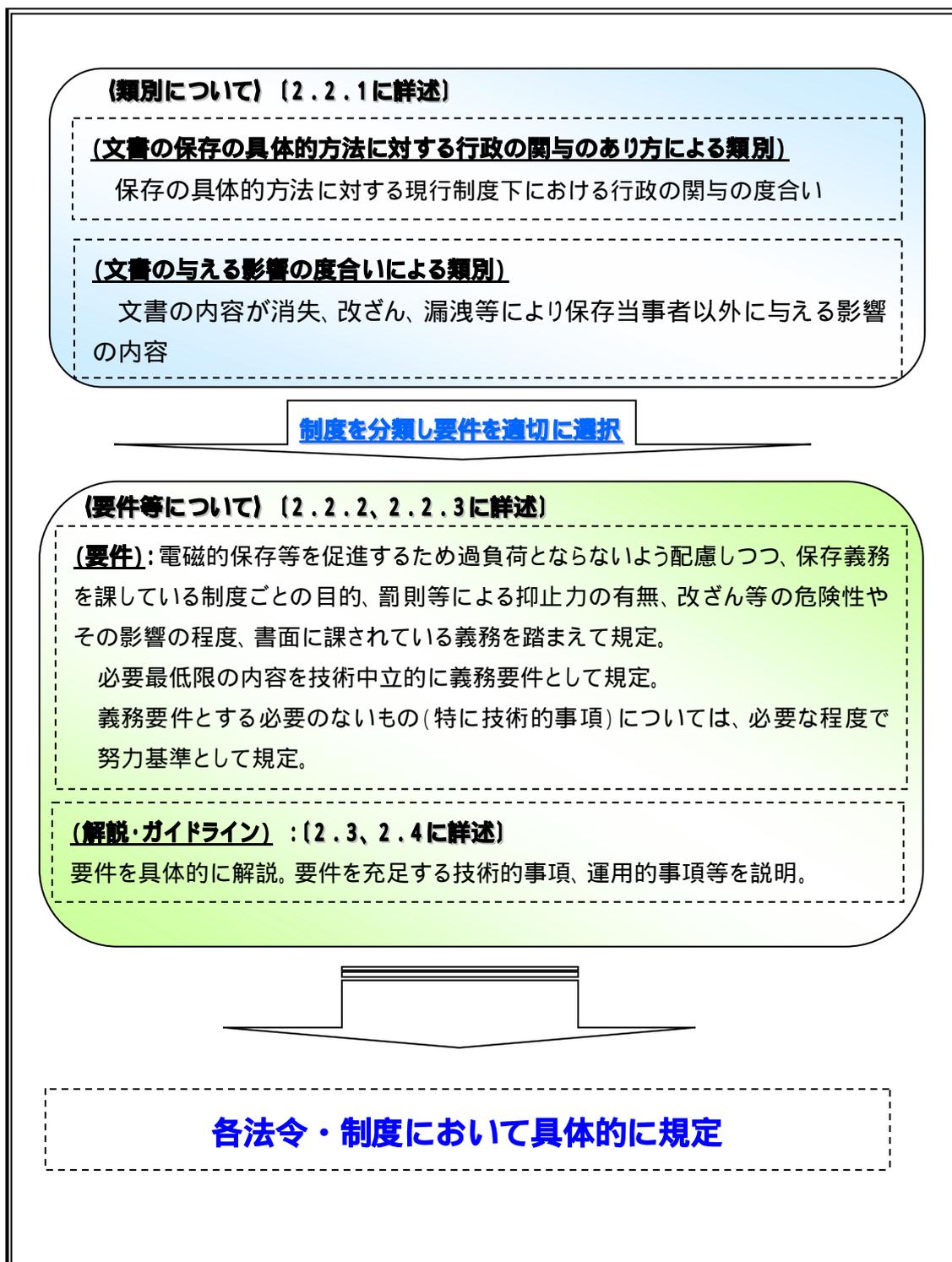
(イ) 文書の内容が消失、改ざん、漏洩等により保存当事者以外にまで主要な影響を与えるもの

本分類は保存義務のある文書が過失又は故意であるかに関わらず、その内容について消失、改ざん、漏洩等により問題が生じた場合、その影響が保存当事者以外に主要な影響を与える文書であるものが該当する。こうした文書の具体例としては、保存当事者以外の生命、身体、財産、プライバシー等に関する事項を記載した文書や事業に関連する重要な検査記録等が挙げられる。

(ロ) 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

本分類は、文書に記載された情報が消失、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が該当する。ちなみに、本分類に該当する文書については、義務を特段追加的に課す必要がなく、電磁的保存の方法の決定は、当該法人の決定にまかせて良いと考えられる。

2.2.1において説明した法令上保存義務がある文書の類別の考え方については、以下に示すように、要件の導出の考え方を2.2.2において説明し、2.2.3以降でこの分類と分類毎に適切な要件について整理していく。



2.2.2 文書の電磁的保存に係る要件の全体像

文書の電磁的保存に際しては、書面と比較して同等となるよう適切な要件を課すことが必要である。ここでは、制度分類毎の議論に入る前に、文書の電磁的保存に課しうる要件の全体像と、それらに共通する考え方について、まず整理を行う。

文書の電磁的保存を容認する先行規定をみると、それらの要件規定が技術中立的に記述されている例が多い。技術中立的に記述する理由としては、特定の技術的事項を要件として課した場合、技術の進展等を阻害、又は、その方向性を歪曲する恐れがあるためである。実際、情報技術分野はその技術進歩が非常に早い分野であり、特定の技術を具体的に規定すれば、その技術を固定化する可能性や技術開発方向性を限定する可能性もある。このため、本報告書では、保存義務者に課す要件規定としては、必要最低限の内容を技術中立的に記載することとする。

また、省令等で定める保存の具体的方法に違反した際に罰則の適用を置く場合についてはその構成要件として合理的か否かについての検討が必要である¹。(構成要件の妥当性への配慮を理由として努力基準のみを要件としている電磁的保存等の先行規定が存在する)

前節において整理したとおり、文書の電磁的保存等の際に想定される問題点は、「見読性」、「完全性」、「機密性」、「検索性」の観点から捉えられる。このため、義務要件の内容は、これら4つの観点から、技術中立性や既存法令の規定との整合性に十分配慮することとする。具体的には、「電磁的保存の具体的方法に係る義務要件の一覧」にその全体を整理した。

また、電磁的記録による保存を適切に担保するため、義務要件とは別に技術的、運用的事項等の一定の項目を努力基準として規定する。

現行の規定をみると、こうした努力基準は内容に粗密の差があることから、先行的な行政指針及び最近の技術動向等を踏まえ、その項目や具体的規定を包括的に見直すこととする。具体的には、特定家庭用機器再商品化法施行規則、国家公安委員会告示「電磁的方法による保存等をする場合に確保するよう努めなければならない基準」等を参照しつつ、重要性のばらつきの修正、機密性やイメージ化文書への対応等の観点から見直しを行った。その結果は「電磁的保存の具体的方

¹ 省令の要件が、事実上当該法令の保存義務に関する罰則の要件となる場合は、当該省令の内容について、法務省刑事局との協議が必要となる場合がある。

法に係る努力基準の一覧」に全体を整理した。

なお、要件規定自体は、技術中立性への配慮の観点から一般的な規定にとどめているため、現時点での技術水準を前提としつつ別途、2.2.3（要件の解説）において要件を充足又は留意する具体的な事項を具体的に解説した。

また、義務要件とは別に文書の電磁的保存等を行う場合に、実施するよう努めなければならない項目を努力基準として設けるため、その項目の具体的内容についても3節（要件の解説）で解説を行っている。

これらの検討の結果導き出される文書の電磁的保存の要件規定及び努力基準の全体一覧を以下に示す。これらの要件のうち、2.2.1で整理した分類のそれぞれがどの要件を採用するかについては、2.2.3で詳述することとする。

【電磁的保存の具体的方法に係る義務要件の一覧】
(このうちどれを義務要件とするかは制度によって異なる)

(見読性の要件)

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。

(完全性の要件)

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。

(機密性の要件)

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。

(検索性の要件)

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じていること。

【電磁的保存の具体的方法に係る努力基準の一覧】

1. ログ

情報システムには、データの保存及び更新時に保存及び更新の日時並びに実施者を記録する「ログデータ」の保存機能を設けること。

取得した「ログデータ」は安全な場所に保管し、保存方法等に係る運用管理規程を定めること。

2. アクセス

情報システムには、個人別のID、パスワード等の利用者登録、管理及び認証機能を設けること。

情報システムのうち、データの保管を行う機器に直接接続されたコンピュータが、公衆回線とのオンラインによって接続される場合には、アクセスするユーザー等の正当性を識別し認証する機能を設けること。

個人別のIDは、複数者で共用しないこと。

情報システムには、情報やシステムの機密度を区分し、アクセス権限を制御する機能を設けること。

情報システムは、IDを付与された関係者以外の者が操作をしないよう周知徹底する等の措置をとること。

人事異動等で使わなくなったID及びパスワードは、直ちに無効化すること。

3. バックアップ

情報システムの保守、点検、改造等は、あらかじめ計画を設けた上でを行い、バックアップ等当該行為の期間のデータ保護措置を講じること。

データを収蔵したデータ記録媒体は、当該媒体以外にバックアップを行い、当該媒体と異なる保管場所に保管すること。

データを収蔵したデータの記録媒体及びバックアップは、定期的に保管状況の点検を実施すること

4. セキュリティ対策等

外部から入手したソフトウェア、使用済記録媒体等は、ウィルス検査後に利用すること。

情報システムには、データのエラーの検出機能を設けること。

情報システムには、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ソフトウェア機能を設けること。

5. 画像読取装置（スキャナー）による読み取りに係る取扱

作業責任者の明確化等スキャナーによる読み取りに係る運用管理規程を定めること。

イメージ化文書に圧縮を施す際、圧縮方式を適切に設定すること。

6. 情報システムの運用管理

情報システムの管理には、管理責任者を定めること。

管理責任者は、以下の項目の管理規程を明文化して定め、関係者に周知徹底すること。

- ・ 事務室及びデータ保管室への入退室管理
- ・ ID及びパスワードの付与及び廃止の管理
- ・ データ記録媒体の使用、保管、搬出入及び廃棄の管理

情報システムの電源には、システムに無関係な機器の接続を禁止し、電源の誤切断を防止すること。

データを収蔵したデータ記録媒体は、保管場所を定め、施錠して保管し、保管場所からの搬出入及び授受は管理記録を整備して行うこと。

情報システムの非使用時には、施錠し又は機能を停止させること。

情報処理機器及びソフトウェアは、正常作動を確認した上で情報システム上での運用を開始すること。

7. 情報システムの点検・監査

情報システムの自主点検又は内部検査を定期的に行うこと。

第三者による情報システムの監査を定期的に行うこと。

2.2.3 類別に応じた保存要件の適用の考え方

2.2.2で整理をした要件を、2.2.1で述べた制度の分類に応じて適用するにあたっての考え方を説明する。

文書保存の具体的方法に要件を課すにあたっては、文書の電磁的保存等により新たに生じるリスクに配慮したものであることが当然求められる一方、電磁的保存の容認がe文書イニシアティブというかたちで世界最先端のIT国家実現に向けた規制緩和と位置づけられ、もって我が国の一層のITの利活用の促進を阻害しない内容としなければならない。このため、その要件としては、書面に課せられているものに比して適正となるよう書面とのバランスが図られ、IT利活用の促

進にも配慮したものでなければならない。

その際、現行の規定が、保存された文書を巡って発生しうる犯罪や不法行為に関し刑法の適用などによる事後的な対応を基本に検討しており、電磁的記録の場合その抑止に有効だからという理由で事前の規制を強化することは基本的に回避している点については、十分に配慮する必要がある。

また、制度毎に文書の保存等の義務を課している目的、罰則等による抑止力の有無、改ざん等の危険性やその影響の程度など制度の性格が異なるため、その違いに応じて合理的に要件を課すことも求められる。

これらにかんがみれば、今回、電磁的保存の具体的方法について要件を課すに当たっては、先行的に文書の電磁的保存が認められている制度も含めて2.2.1で整理をした分類毎に、現行制度で課されている要件を基本とし、

電磁的記録の場合、漏洩、消失、改ざんにより保存当事者以外の第三者に主要な影響を及ぼしうることも懸念されることから、保存文書に含まれる情報の内容によって一定の配慮を加える

現行規定の内容に粗密の差がある場合、先行的な行政指針及び最近の技術動向等を踏まえ、その項目や具体的規定を包括的に見直すの視点に立って、各要件の内容を検討することとする。

こうした点を踏まえて、2.2.1において整理した3分類に即して、2.2.2において整理した要件の適用関係を詳説すると以下のとおりになる。

(i) 保存の具体的方法を規定しない制度

本分類は、制度の目的として文書の保存の具体的方法に対して規定せず行政側が要件を特段課すべきではない組織法関係制度であることから、現行の電磁的保存の要件の整合性をとるため、必要最低限において課すこととする。法令上保存義務のない文書の電磁的保存を考える場合、保存当事者となる担当部署等以外に消失、改ざんなどによる影響を与えることが少ないものは、概ねこの考え方に準じて整理することができよう。

ただし、電磁的記録に記録された事項が書面と比較して問題のない水準で見読可能であることは電磁的保存の前提であることから、本分類に属する現行制度の

多くは見読性に関し義務要件を課していないものの、文書の電磁的保存の円滑な普及、信頼性の向上を考え、見読性に関しては義務要件とすべきである。

なお、本分類については、保存文書の内容により要件の補正を行うか否かについては、行政が最低限の要件を定めれば良いとの本分類の趣旨から、特段補正を行う必要ないと考えられる。また、保存文書に対して保存義務が、当該文書の閲覧又は縦覧の義務を果たすために課されている場合は、見読性の要件が電磁的保存の前提となることは明らかであることや、その見読性が閲覧や縦覧の義務で担保されると考えられるため、商法の規定のように見読性の要件規定を規定しないことも可能である。

以上の考え方を踏まえると、本分類に適用される要件は以下のとおりである。

(見読性の要件)

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。

(ii) 保存の具体的方法について一定の水準を確保するよう努力基準をおく制度

本分類は、文書の保存等の義務に対し、制度の目的等に応じて保存義務者に必要な程度で努力事項を課すものを指しており、()での見読性の要件に加え、現行規定でもそうであるとおり、機密性や完全性に関して、努力基準として必要な程度でその他の確保すべき水準を課すことが考えられる。法令上保存義務のない文書の電磁的保存を考える場合、保存当事者となる担当部署等にも消失、改ざんなどによる影響があるものは、概ねこの考え方に準じて整理することができよう。

ただし、努力基準の内容については、保存文書の内容、すなわち、「(イ)文書の内容が消失、改ざん、漏洩等により保存当事者だけでなく第三者にも主要な影響を与えるもの」とそうでないものに分けて検討すべきである。後者については、その保存に問題があった場合、保存当事者のみ影響が及ぶことから、機密性や完全性に対する措置内容はそれぞれの保存当事者の判断に委ねればよく、努力要件を賦課する対象としては、前者で十分であると考えられるからである。

なお、検索性の要件については、行政庁が電磁的保存の容認の前提と考える場合、検索項目等を必要な程度で特定の上、当該要件を課すが適切であろうと考えられる。

(見読性の要件)

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。

(努力基準)

保存文書の内容が、(イ)文書の内容が消失、改ざん、漏洩等により保存当事者だけでなく第三者にも主要な影響を与えるものに該当する場合、消失、改ざん、漏洩等の問題に対応して、確保すべき水準を規定する。

(制度に応じ要件規定を努力基準として適用、又は前項に掲げる努力基準の事項により対応する)

(iii) 保存の具体的方法について厳格な要件を課す制度

本分類は、制度の目的等に応じてその具体的内容は異なりうるものの、電磁的保存の方法について完全性や機密性についても一定の義務要件を課して、当該要件の遵守を求めるものである。法令上保存義務のない文書の電磁的保存を考える場合、保存当事者となる担当部署等以外に消失、改ざんなどにより極めて深刻な影響を与えうるような文書は、概ねこの考え方に準じて整理することができよう。

本分類に関する要件については、当該文書に対する保存等の義務を規定する個別法令毎の趣旨を踏まえることが前提となるが、例として、医療関係書類のように本分類に該当する文書については、保存当事者以外の者の身体、生命等に主要な影響を与える性格のものと当然に考えられる。このため、見読性の要件だけでなく、必要に応じて、完全性や機密性などにも対応した要件が課されることとなる。また、国税関係書類などについても、適正公平な課税の観点から要件を賦課していくことになるとと思われる。

以上を踏まえると、本分類については、個別法令毎の趣旨を踏まえつつ、見読性に加えて、機密性、検索性などの要件を課すことが考えられる。

2.2.1で示した三類型それぞれと、類型に適合する保存要件の関係をまとめたものを以下に示す。要件の具体的内容については2.3(要件の解説)においてガイドラインとして説明する。

(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	保存の具体的方法について厳格な要件を課す制度
	改ざん、消失等による影響の範囲	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	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極めて深刻な影響を与えるもの
見続性	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	

備考：図中「」は義務規定を置くもの、「」は要件規定を努力基準として適用するもの、又は前項に掲げる努力基準の事項により対応するもの、「 / 」は制度に応じ、「」又は「」を選択するもの、「 - 」は特に規定を置かないものを指す。

(参考) 法令上保存義務のある文書の電磁的作成、縦覧、交付の要件規定の導出の考え方

文書の電磁的保存以外の作成、縦覧、交付の要件については、保存の要件と同様に、2.2.3(類別に応じた保存要件の適用の考え方)で触れたとおり、特に制度毎に差別化を行うべき事情が認められない。このため、先行規定等の例に基づき技術中立性へ配慮しつつ、現行の法令で課されている規定内容で十分かどうかという観点から検討を行うこととする。

作成に関する要件

作成の方法については、先行規定ではパソコン等の電子計算機を用いて電磁的記録を作成する方法、フロッピーディスクなどを使って電磁的記録を作成するが規定されている。また、書面等の作成の際の署名に代わる措置として、氏名又は名称を明らかにする措置を取ることとしている。

先行規定例

経済産業省の所管する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(抄)

(電磁的記録による作成等)

第七条 行政機関等が、法第六条第一項の規定に基づき又は準じて電磁的に記録の作成等をする場合においては、当該事項を行政機関等の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法又は磁気ディスク(これに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物を含む。)をもって調製する方法により作成等を行うものとする。

(氏名等を明らかにする措置)

第四条 法第三条第四項における氏名又は名称を明らかにする措置とは、電子申請等様式に記録された情報に電子署名を行い、前条第三項各号に掲げる電子証明書を当該申請等と併せて送信することをいう。

2 法第四条第四項における氏名又は名称を明らかにする措置とは、電子情報処理組織を使用して行う処分通知等に記録された情報に電子署名を行い、経済産業大臣が告示で定める電子証明書を当該処分通知等と併せて送信することをいう。

文書の電磁的作成については、先行規定等を踏まえ特段新たに要件を課す必要性が見受けられないことから、先行規定の内容を踏襲し以下の要件を課すこととする。

作成に関する要件

民間事業者等の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法又は磁気ディスク（これに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物を含む。）をもって調製する方法により作成すること。

署名又は押印を行わなければならないものについては、当該署名等に代えて氏名又は名称を明らかにする措置を講ずること。

交付に関する要件

交付の方法については、先行規定では、インターネット等を使用して交付すること、申し込みをした者がファイルへの記録を出力することによる書面を作成することができるものであることなどが規定されている。

先行規定例

社会福祉法施行規則（抄）

（情報通信の技術を利用する方法）

第十七条 法第七十七条第二項に規定する厚生労働省令で定める方法は、次に掲げる方法とする。

一 電子情報処理組織を使用する方法のうちイ又はロに掲げるもの

イ 社会福祉事業の経営者の使用に係る電子計算機と当該利用者の使用に係る電子計算機とを接続する電気通信回線を通じて送信し、受信者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法

ロ 社会福祉事業の経営者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録された書面に記載すべき事項を電気通信回線を通じて当該利用者の閲覧に供し、当該利用者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに当該事項を記録する方法（法第七十七条第二項前段に規定する方法による提供を受ける旨の承諾又は受けない旨の申出をする場合にあつては社会福祉事業の経営者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルにその旨を記録する方法）

二 磁気ディスク、シー・ディー・ロムその他これらに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物をもって調製するファイルに書面に記載すべき事項を記録したものを交付する方法

2 前項に掲げる方法は、当該利用者がファイルへの記録を出力することによる書面を作成することができるものでなければならない。

3 第一項第一号の「電子情報処理組織」とは、社会福祉事業の経営者の使用に係る電子計算機と、当該利用者の使用に係る電子計算機とを電気通信回線で接続した電子情報処理組織をいう。

特定商取引に関する法律（抄）

（通信販売における承諾等の通知）

第十三条 （略）

2 販売業者又は役務提供事業者は、前項本文の規定による書面による通知に代えて、政令で定めるところにより、当該申込みをした者の承諾を得て、当該通知すべき事項を電磁的方法その他の経済産業省令で定める方法により提供することができる。この場合において、当該販売業者又は役務提供事業者は、当該書面による通知をしたものとみなす。

特定商取引に関する法律施行令（抄）

（情報通信の技術を利用する方法）

第七条 販売業者又は役務提供事業者は、法第十三条第二項の規定により同項に規定する事項を提供しようとするときは、経済産業省令で定めるところにより、あらかじめ、当該申込みをした者に対し、その用いる同項前段に規定する方法（以下この条において「電磁的方法」という。）の種類及び内容を示し、書面又は電磁的方法による承諾を得なければならない。

2 前項の規定による承諾を得た販売業者又は役務提供事業者は、当該申込みをした者から書面又は電磁的方法により電磁的方法による提供を受けない旨の申出があつたときは、当該申込みをした者に対し、法第十三条第二項に規定する事項の提供を電磁的方法によつてしてはならない。ただし、当該申込みをした者が再び前項の規定による承諾をした場合は、この限りでない。

特定商取引に関する法律施行規則（抄）

（情報通信の技術を利用する方法）

第十四条 法第十三条第二項の経済産業省令で定める方法は、次に掲げる方法とする。

一 電子情報処理組織を使用する方法のうち、イ、ロ又はハに掲げるもの

イ 販売業者又は役務提供事業者の使用に係る電子計算機と申込みをした者の使用に係る電子計算機とを接続する電気通信回線を通じて送信し、受信者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法

ロ 販売業者又は役務提供事業者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録された通知すべき事項を電気通信回線を通じて申込みをした者の閲覧に供し、当該申込みをした者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに当該事項を記録する方法（法第十三条第二項前段に規定する方法による提供を受ける旨の承諾又は受けない旨の申出をする場合にあつては、販売業者又は役務提供事業者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルにその旨を記録する方法）

ハ 申込みをした者の使用に係る電子計算機に通知すべき事項を記録するためのファイルが備えられていない場合に、販売業者又は役務提供事業者の使用に係る電子計算機

に備えられたファイル（専ら当該申込みをした者の用に供するものに限る。次項第二号において「申込者ファイル」という。）に記録された当該事項を電気通信回線を通じて申込みをした者の閲覧に供する方法

二 磁気ディスク、シー・ディー・ロムその他これらに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物をもつて調製するファイルに通知すべき事項を記録したものを交付する方法

2 前項に掲げる方法は、次に掲げる技術的基準に適合するものでなければならない。

一 前項第一号イ又はロに掲げる方法にあつては、申込みをした者がファイルへの記録を出力することによる書面を作成することができるものであること。

二 前項第一号ハに掲げる方法にあつては、申込者ファイルへの記録がされた通知すべき事項を、当該申込者ファイルに記録された時から起算して六月間、消去し、又は改変できないものであること。

3 販売業者又は役務提供事業者は、第一項に掲げる方法により法第十三条第一項本文の規定による書面による通知に代えて当該通知すべき事項を提供するときは、申込みをした者が当該事項を明瞭に読むことができるように表示しなければならない。

文書の電磁的交付については、先行規定等を踏まえ特段新たに要件を課す必要性が見受けられないことから、先行規定の内容を踏襲し以下の要件を課すこととする。

交付に関する要件

次に掲げる方法により交付を行うこと

(1) インターネットを使用する方法のうちイ又はロに掲げるもの

イ 電気通信回線を通じて送信し受信者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法

ロ 電磁的記録を電気通信回線を通じて利用者の閲覧に供し、当該利用者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法

(2) 磁気ディスク等で作成するファイルに書面に記載すべき事項を記録したものを交付する方法

交付等の相手方が電磁的記録を出力することによる書面を作成できること。

縦覧に関する要件

縦覧の方法については、先行規定ではインターネットを利用して電磁的記録に記録されている事項を縦覧及び事務所に備え置く電子計算機の映像面に表示して縦覧する方法が規定されている。

先行規定例

経済産業省の所管する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（抄）

（電磁的記録による縦覧等）

第六条 行政機関等が、法第五条第一項の規定に基づき又は準じて電磁的に記録されている事項の縦覧等を行う場合においては、当該事項をインターネットを利用する方法、行政機関等の事務所に備え置く電子計算機の映像面に表示する方法又は電磁的記録に記録されている事項を記載した書類による方法により縦覧等を行うものとする。

文書の電磁的縦覧については、先行規定等を踏まえ特段新たに要件を課す必要性が見受けられないことから、先行規定の内容を踏襲し以下の要件を課すこととする。

縦覧に関する要件

民間事業者等の事務所に備え置く電子計算機の映像面に表示する方法又はインターネットを利用する方法により縦覧すること。

2.3 文書の電磁的保存に関する4要件の解説

以下では、文書の電磁的保存等を行う場合のそれぞれの要件について、更に詳細な趣旨を述べ、また、その解説を行う。その際、各要件を充足する又は留意すべき技術的事項・運用的事項についても解説を行う。

2.3.1 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。

【要件の趣旨】

本要件は、電磁的記録に記録された事項(イメージ化文書については、必要な程度でスキニングが行われ、そのスキニングされた元の書面の内容)について、保存内容を確認するために適切な出力手段を用意し、必要に応じてその内容を出力できることを求める趣旨の規定である。本要件は、保存義務を果たす上での前提条件となるものであり、全ての電子文書に求められるものである。特にイメージ化文書についてはいくつかの留意点がある。

【解説】

「画像読取装置」とは、スキャナ又はこれに準じる装置を指し、本ガイドラインでは、典型例であるスキャナをもって画像読取装置を代表させることとする。

「画像読取装置により読み取られた」とは、画像を読み取る際に、保存義務のある書面に記載された事項のうち必要なものを漏れなく読み取ることである。

「必要な程度で画像読取装置により読み取れた書面の内容」とは、スキャナ等により読み取られて作成されたイメージ化文書について、当該イメージ化文書の内容を表示した際に元の書面の内容が判別できる程度に、使用する機材の選択やその設定を適切に行い、スキニングされたイメージ化文書の内容を言う。

これは、イメージ化文書の再現性・表現力の確保という観点からは必要ではない情報を得ることは、イメージデータ保管のためのコストを過大なものとしてしまうことになるため、カラー書面はカラーで、モノクロ書面はモノクロでイメージ化することを原則としつつ、元の書面の内容を判別するにあたって最低限必要となる設定をスキニング上得れば十分であるとの趣旨である。

「直ちに整然とした形式及び明瞭な状態で」とは、電子文書の内容の表示について、表示の必要性に応じる形ですぐに表示できる状態でなければならず、またその表示については、人が知覚可能な方式で表示し、その内容を確認しやすいよう明瞭かつ整然とした形式であることをいう。「直ちに」必要に応じてすぐに出力するためには、表示のための表示装置やプリンター等の出力装置が必要な際に直ちに利用可能であることが求められる。

なお、いわゆる文字化けの発生や、表示された画面が乱雑に表示され理解困難な場合は、「明瞭かつ整然とした形式で出力され、表示された」こととはならないことに留意しなければならないが、書面に保存される場合と同様な程度で、その記録されている事項が明確に判読できれば十分である。

こうした「電磁的記録（画像読取装置により読み取られることで作成されたものを含む）」には、「明瞭かつ整然とした形式」として、その記録された事項を表示し、その内容を確認できる範囲において、適切な圧縮方式（非可逆方式を含む。）による圧縮を行うことができる。

なお、文書やその制度の性質上、一定の改ざん痕の発見などといった特殊な用途のために通常と異なる再現性の確保を要することを政省令で定めているものについては、その定めに従った設定を行うべきである。

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）電子文書の内容を確認できるように、電子文書の形態に応じて表示等される手段を選び、必要な機器を設置すること

「表示等」とは、電子文書の形態（色調など）に応じたディスプレイへの表示又はプリンターへの出力である。電子文書の内容の確認に際しては、表示等が適切になされる必要がある。カラー画像のプリンター出力においては、文字の再現性等が損なわれることに留意する必要がある。

（技術的事項）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、スキャニングを行うこと

紙文書をスキャニングする際には、スキャナにより読み取られた文書が、元の文書と内容として同じものであると確認できる精度で入力する必要がある。具体的にどの程度の精度が妥当であるのかは対象とする業務や文書によって異なるため、解像度等につき、全ての文書に対して当てはまる適切な数値は存在しない。

そこで、文書管理の責任者が、対象とする紙文書の特性を勘案してスキャナの設定を判断することになると考えられる。

(技術的事項)イメージ化文書に圧縮を施す際には、圧縮方式および圧縮の強さに留意し、イメージ化文書の内容が確認できる態様で行うこと

圧縮の方式には、“可逆圧縮”と“非可逆圧縮”の二方式がある。可逆圧縮は、データの損失が全く起こらない圧縮方式であるが、圧縮率は低い。非可逆圧縮は、データを完全には復元できない圧縮方式であるが、圧縮率は高くなる。非可逆圧縮においては、圧縮強度(圧縮前後のサイズ比率、以下圧縮率)を上げるとデータ量は小さくなるとともに画像品質は劣化するため、圧縮率は、実際にイメージ化した文書を復元して、原本の情報損失が少なく、圧縮によって損なわれる影響が甘受できるレベルであることを確認の上使用する。なお、圧縮されたデータ容量は原稿の内容により大きく異なるため、データ容量だけで圧縮率を指定することができない点に注意すべきである。

(運用的事項)元の文書とイメージ化文書との対応関係を確認する手順を定める等、スキャニング漏れを予防し検証する運用規定を定めること

スキャニングを行う際には抜け落ちがあってはならない。そこで、イメージ化文書の保存・管理についての責任等を明確化し、スキャニング漏れを予防するための運用規定を定めること等が望まれる。

以上の事項を踏まえ、イメージ化文書の再現性・表現力の確保の観点から、現在の技術水準を前提に、最低限必要となる具体的基準について参考まで整理すると、次ページ以降の付記のとおりとなる。

付記1 文書のイメージ化に関する基準について

第1に、スキャナの設定に際して、解像度、階調性を設定するにあたっては、カラー文書はカラーで、モノクロ文書はモノクロでイメージ化するという原則に基づきつつ、イメージ化文書の再現性・表現力の確保の観点から最低限必要となる具体的基準を定めるといふ観点から、その具体的内容を整理すると、以下のとおりとなる。

カラー情報を必要とする水準：

R G B各色8ビット(256階調)かつ150dpi以上で読み取りを行う

(参考) J P E G圧縮¹を行ったときには、A4サイズで200～500KB/ページ程度になると考えられる。

自己以外が発行した領収書や小さな文字を用いる契約申込書などを保存する場合などには必要に応じさらに高い解像度でスキャニングを行う²。

カラー情報を必要としない水準：

モノクロ2値かつ200dpi以上で読み取りを行う

(参考) G 4圧縮³を行ったときには、A4サイズで30～200KB/ページ程度になると考えられる。

モノクロ中間調かつ150dpi以上で読み取りを行う

(参考) J P E G圧縮を行ったときには、A4サイズで150～400KB/ページ程度になると考えられる。

ただし、こうした解像度はあくまで目安であり、文書に記載された文字サイズによつての事前の確認を行うべきである(事前の確認の際に使用するテストチャートとしては、J I S X 6 9 3 3(カラー用)、又はJ I S Z 6 0 1 4(モノクロ用)が考えられる)など、個々の判断は文書管理責任者の判断に委ねられる。

なお、文書の性質上、一定の改ざん痕の発見など特殊な用途のために通常と異なる程度で再現性の確保を要する文書のスキャニングに際して定められる政省令等の基準としては、以下のような設定が考えられる：

R G B各色8ビット(256階調)かつ200dpi以上で読み取りを行う

(参考) この場合、J P E G圧縮を行ったときには、A4サイズで400～600KB/ページ程度になると考えられる

第2に、イメージ化文書の圧縮の方法を選定するにあたっては、イメージ化文書の圧縮の指定方法がスキャンに用いるスキャナ装置やその処理ソフトウェアによって異なるため、共通の表現で指定方法を定めることが難しい。このため、本報告書では、その指定については具体的方法を解説しないこととする。

このため、個々に圧縮方法を指定するにあたっては、各文書管理の責任者が、対象とする紙文書を試験的にスキャンするなどして、実際に使用するスキャナ装置やソフトウェア特有の指定方法を勘案し、それぞれの装置やソフトウェアごとの具体的な設定方法を定める必要がある。

その際、長期に渡る保管が見込まれる文書においては、併せて公開され広く活用されているファイルフォーマットを選択しておくことが望ましい。

第3に、スキャン漏れを予防し検証する運用規定を定めるにあたっては、システムの構築責任者と運用・管理の責任者等がその規律の中心となることが考えられるが、規定に定める具体的事項としては、以下の2点が考えられる。

まず、スキャンを行う担当者を適切に記録する手段についての定めである。担当者を記録することにより、スキャン・ミスに対する事後的な処理の責任者が特定できるようになる。担当者を適切に記録する手段としては、記帳による入退室管理を行うこと、スキャンを行うシステム自体による操作者の認証を行うことなどがある。

次に、スキャン対象である紙文書とイメージ化文書との対応関係を確認する手段を定めることが考えられる。対象となる紙文書が多数ある場合などには、一定の割合で誤操作等によるスキャン・ミスが発生する。こうした誤操作を事後的に確認、修復するための手続きを定めるべきである。当然、こうした確認は、紙文書の廃棄を行う前に行われねばならず、一般には、十分に内容の確認を行うことを、確定操作に盛り込んだ運用規程を定めることが望ましい。こういったイメージ化プロセスに関してはJIS Z 6016（紙文書及びマイクロフィルム文書の電子化プロセス）を参考にすると良い。

また、原文書とイメージ化文書とを正しく対応させるためには、イメージ化を行うシステムを正しく設定し、かつ、操作が正しく行われなければならない。そのため、システムが正確に動作することを保証する管理体制と、権限を有する入力操作者による不適切な操作を検出可能とする仕組みを用意することも考えられる。

¹ 一般的に使用されている静止画像データの圧縮方式。

² その際、紙に予め印刷されているもの（プリプリント）については、判読対象の範囲としなくとも良いといった考えを取ると、文書中において判読しなくてはならない文字のサイズは、通常、6ポイント程度がミニマムと考えられる。

³ FAXの国際標準の一つで、デジタル回線用の圧縮方式。

付記2 電子文書の文字コードと構造化（文書の可読性確保の見地から）

当初より電子的な方法により作成される電子文書は、使用される文字集合¹と符号化方式²とが選択された上で³、次の2つのいずれかの形式でデータ化される：

文字 + レイアウト 文字 + 構造 + レイアウト制御

特に、後者は「構造化文書」と呼ばれる。ここに、「構造」とは、文書の部分に対して、「価格」であるとか「数量」であるなどの印を付けること⁴である。構造化文書では、構造化されていない電子文書に比し、以下のような理由から可読性を高めることができる。

- 様々なメディア（紙、コンピュータースクリーン、携帯電話、音声、点字など）で作成及び表示ができる⁵。また、「意味内容」を損なわない多彩な表示を行なえる⁶。
- 文字部分の一致判定や、構造を手がかりにした処理など、文書を機械的に処理できる可能性が高い。

¹ 文字集合とは、使用できる文字の集合のことである。この集合を前提に、個々の文字には文字番号などが振られる。

² 符号化方式とは、文字をデータ化する方式のことである。個々の文字集合に対し、複数通りの符号化方式がありうる。

³ 文字集合や符号化方式の選択は、電子文書の作成・表示の両方の局面とで一貫していない場合、文字化けが発生する（文字化けしていることに気がつかないこともありうる）。

⁴ こうした印は階層構造をとることがある

⁵ 例えば、文書を音声で読み上げる場合、構造化文書では、ある部分が重要であるという意味づけを反映して伝えることが可能である。

⁶ 具体的には、以下のような制御が可能となる。

電子文書では小さな文字を大きく拡大して表示することが可能である。これは書面に比べて大きな利点であるが、コンピュータースクリーン上で単に拡大表示しただけでは読むために縦横に複雑なスクロールが必要となってしまう場合がある。構造化文書ではレイアウト制御情報を持っているため、その制御情報に基づいての再レイアウトが可能であり、単純なスクロールで読むことができる。

構造化文書では、漢字などの読みをデータとして含めることが可能である。また、その読みを、視覚的に表示するかしないかを選択することが可能である。

構造化文書では、レイアウトとは独立に読みの順番を示すことが可能である。これによって、雑誌や新聞で見られる多彩なレイアウトで視覚上の効果を生じさせることと、音声での読み上げやすさを両立できる。

電子文書では、文字の背景などの色を変えることで、色覚異常の場合に、文書を読みやすくすることができる。特に、構造化文書では、ある部分が重要であるという意味づけと、それに特定の色づけを行なうという表現とを分けておくことで、色を変更されても重要であるという意味を伝えることが可能である。

2.3.2 完全性

完全性の要件 1

電磁的記録に記録された事項が保存義務期間の間において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。

【要件の趣旨】

保存媒体の損壊や意図せず行ってしまう電磁的記録の消去などにより、保存義務期間中に電子文書が滅失又はき損してしまうことを防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】

「滅失し、又はき損することを防止する措置」とは、電子文書を記録する媒体を適切に保管する、適切な時期にバックアップを行う、操作ミス等による電子文書の消去等を防ぐためにアクセス管理を適切に行うなどの措置をいう。このような措置を講じるにあたっては、運用規定を定めた上での安定的な運用を行うことが望ましい。

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。

(運用的事項) 事故等による滅失等を防ぐために、必要な運用規定を定め、電子文書を適切な保管場所に安全に保管すること

電子文書を作成後、保管義務を安定的に果たすために、文書の性質やその保管量、保存義務期間の長短などを考慮に入れた運用規定を定めるべきである。

その際、事故などにより電子文書が滅失してしまうことを防ぐために、電子文書を記録する媒体を保管場所に保管することが考えられる。この場合、不使用時等に施錠する、搬出入及び授受に際する記録を整備する、定期的に保管状況の点検を行うことなどが求められる。また、(RAID¹構成等を採用して耐障害性を高めた)ハードディスク上に電子文書を保管することも考えられる。

なお、ネットワーク経由で外部のストレージ・サービス²に電子文書を保存する場合には、アクセス権限管理や認証機能を設けるといった技術的対策が必要となる(この場合には、個人別のID、パスワード等の利用者登録および管理が必要となる)。

¹ Redundant Arrays of Independent (Inexpensive) Disks の略称で、ハードディスクの信頼性・耐障害性・処理性能を向上させるための技術である。

² ストレージとは、ハードディスク等、データやプログラムを記憶する装置をいう。ストレージ・サービスとは、高い耐震性や自家発電設備、高速な回線などを備えた専用の施設に、ネットワークに接続して外部から利用する大容量のストレージを設置し、貸し出すサービスをいう。

(運用的事項) 保存義務が課せられている期間を通じ、必要に応じ電子文書のバックアップを行い、当該電子文書の保管場所とは異なる場所に保管すること

保存義務期間中、必要に応じ適切な媒体、もしくは、バックアップ・ストレージ等に電子文書をバックアップするべきである。同時の損壊を防ぐため、バックアップを行った媒体やバックアップ・ストレージ等は、電子文書の元の保管場所とは異なる場所に保管されるべきである。

組織外部のバックアップ・ストレージを利用することにより、バックアップ体制を整えることも考えられる。その際は、契約等により、外部者が確実なバックアップを実施することを担保する必要がある。

完全性の要件 2

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。

【要件の趣旨】

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。

電子文書に記された内容の改変又は消去の事実が確認された場合には、予め保管しておいたバックアップ文書などからの回復措置を必要に応じ行うべきである。

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、ネットワーク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合せて実現される。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できることが望まれる。

取得するログは、アクセスした者を特定可能な内容を含むことが求められる。

さらに以下の措置を講ずることが望ましい

- ログ自体のセキュリティを確保すること。
- ログを定期的に監査すること。
- ログは、少なくとも次回監査まで保管すること。

アクセス権限管理及びログ管理を行うことは、機密性の確保の観点からも有用である。

(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(付記を参照)。

電子署名及び時刻を保証する措置は、他者が交付した紙文書をスキャンした後に、生成されたイメージ化文書の改ざん防止を行う必要がある場合等に、特に有効な措置といえる。また、前述の措置で得られたシステムのログデータに電子署名及び時刻を保証する措置を施すことで、より強固な改変検出措置を実現することも可能である。

(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付与等を適切になし、適切な運用規定を定めることが必要である。

運用規定の詳細については、努力基準を参照のこと

付記3 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）技術に基づき、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の監査を受けた証跡を含めた電子署名を行うこと（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 RFC 3161²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に時刻を保証する措置を施すことが考えられる(医療分野における公開鍵暗号方式の利用についての検討経緯については、巻末資料2及び「今後の医療情報ネットワーク基盤のあり方について」(厚生労働省、平成16年9月30日)を参照されたい)。

¹ I E T F R F C 3 6 2 8 (Policy Requirements for Time-Stamping Authorities)
では、タイムスタンプとタイムマークについて、以下のように解説している。

『電子署名を付した値に適用されるタイムスタンプ又はタイムマークは、タイムスタンプ又はタイムマークに含まれる時間以前に当該電子署名がなされたことを証明するものである。ここに、タイムマークとは、信頼できる第三者によるセキュアな監査証跡 (trail) に含まれる監査記録のことである』

² Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP)

³ 医師法第24条第1項。同法第33条の2で、義務違反に対し50万円以下の罰則を科している

完全性の要件 3

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。

【要件の趣旨】

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を求める趣旨の規定である。

【解説】

電子文書の「改変又は当該電磁的記録の消去を抑止する措置」には、電子文書を記録する媒体を適切に保管する、ネットワーク経由での電子文書へのアクセスをコントロールする等の措置がある。

ハードディスク等の媒体上の電磁的記録は容易に書換えることができ、CD-R のように書換え不能な媒体上の電磁的記録についても、媒体自体を物理的な破壊により消去されてしまう。このため、電子文書の改変・消去の完全な防止は困難である（このことは、紙文書が焼却等により消去されてしまうことと同様である）。すなわち、ここにいう「抑止」とは、電子文書へのアクセス制限措置や、保管媒体の管理措置（室への厳格な入退室管理等）を講ずること等による、文書の改変・消去のかなりの程度の防止のことである。

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。

各項目の詳細については、完全性の要件 1・2 を参照のこと
（項目の具体的内容は、完全性の要件 1・2 におけるものより厳格なものが求められる場合もある）

（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 管理を行うこと

2.3.3 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。

【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。

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。

第1から第3の事項については、完全性の要件の解説を参照のこと。
(項目の具体的内容は、完全性の要件におけるものより厳格なものが求められる場合もある)

第4の事項については、努力基準 セキュリティ対策等を参照のこと。

(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

2.3.4 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ができるよう、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に、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。

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。

(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、検索を行うための一定の規則体系¹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。

付記4 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)。

¹ 業務形態に応じた検索項(例、契約日時)を定めること等

付記5 長期保存における課題について

(1) 電子文書の長期保存における課題

電子文書の長期に渡る保存についてはいくつかの課題が指摘されている。法定保存義務を果たすために文書の保存を電磁的に行なう際には、こうした課題への対処が求められる。以下にこれらの課題と対処の考え方を述べる¹。

文書フォーマットに関する課題と対処の考え方

電子文書を特定のアプリケーションでのみ用いられるフォーマットで作成すると、当該アプリケーションが一般的に用いられなくなった場合に当該文書の見読性が確保できなくなるおそれがある。こうした課題への対処としては、電子文書の作成に際しオープンなフォーマット²を用いること、又は長期に渡る保存が必要となった時点で電子文書をオープンなフォーマットに変換して保存することが考えられる。

保存媒体の選択に関する課題と対処の考え方

電子文書の保存を行なう媒体は、一定期間の経過後に読むことができなくなるおそれがある。

媒体の耐用性を越えた期間において文書の内容を保持する必要がある場合には、電子文書の内容をマイクロフィルムへと変換して保存することが考えられる。

電子文書を保存する際の経済性についても留意が必要である。多くの電子文書は時間の経過と共に利用頻度が減少する。このため、当初は電子文書を迅速な検索が行なえるストレージ・サービスに保存し、期間の経過と共にローエンドのストレージ・サービスに移行したり、媒体に格納した上で保管庫に保存するといった方策を取ることが考えられる³。

¹ これらの課題に対応するための考え方については、電子商取引推進協議会 (ECOM) 発行の報告書「電子文書の長期保存と見読性に関する調査報告書」、「電子文書の長期保存と見読性に関するガイドライン」等が参考となる。

² オープンなフォーマットとしては、PDF/AやXMLがある。これらは、電子文書の保存するシステムやアプリケーションに関わらず長期に渡り見読性を確保するために広く用いられており、また、国際規格化が進行している。

³ より長期的な電子文書の保存と利用については、国立国会図書館発行の報告書「電子情報保存に係る調査研究報告書」、「電子情報の長期的保存とアクセス手段の確保のための調査報告書」等が参考となる。

(2) 電子署名・時刻を保証する措置が講じられた電子文書の長期保存における課題

債権・債務関係、医師・患者関係等、利害が異なる関係において用いられる電子文書については、完全性の確保が強く求められる。こうした電子文書については、誰が作成したのかを保証するために電子署名を付すこと、いつ電子文書が作成されたのか又は交付されたのかを第三者的に保証するための措置が講じられることが望まれる(税務分野等においては、法定保存義務を電磁的保存により果す場合に、電子文書に電子署名と時刻を保証する措置を付与することが要件となる¹⁾。これらにより、事後的に関係者間等で争いが生じた場合に、電子署名やタイムスタンプ等を検証することにより改変等されていないことの第三者による証明が可能となる。

こうした証明は、文書が作成されてからかなりの期間(数年間もしくはそれよりも長期間)の後に求められることも考えられる。このため、電子署名や時刻を保証する措置を長期に渡り検証可能とすることが求められる。この点については、以下のような課題の存在が指摘されていることに留意が必要である²⁾。

公開鍵証明書の有効期限に関する課題

公開鍵証明書には必ず有効期限が設定され、署名に対応する公開鍵証明書の有効期限を越えて、署名者を保証することはできない。

公開鍵証明書の失効に関する課題

公開鍵証明書は失効する可能性があり、署名に対応する公開鍵証明書が失効されると署名者を保証することができなくなる。失効情報は有効期限を過ぎると入手できなくなる。

アルゴリズムの脆弱化に関する課題

署名に用いられる公開鍵暗号アルゴリズムが脆弱化すると、公開鍵から秘密鍵を算出できるようになり、攻撃者が署名者に成りすまし、署名を偽造することが可能となる。また、署名に用いるハッシュ関数のアルゴリズムが脆弱化した場合には、同一の署名値を持つ原本とは異なる文書を偽造することが可能となる。

¹⁾ 税務分野については、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施行規則第三条。

²⁾ これらの課題に対応するための考え方については、日本 PKI フォーラム (PKI-J) の発行の報告書「電子署名法の在り方と電子文書長期保管に関する現状調査報告書」等が参考となる。

[参考] 保存に関する要件と要件を充足する事項のまとめ

	要件	要件を充足する事項
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。	(技術的事項)電子文書の内容を確認できるように電子文書の形態に応じて表示等される手段を選び、必要な機器を設置すること
		(技術的事項)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、スキャンングを行うこと
		(技術的事項)イメージ化文書に圧縮を施す際には、圧縮方式および圧縮の強さに留意し、イメージ化文書の内容が確認できる態様で行うこと
		(運用的事項)元の文書とイメージ化文書との対応関係を確認する手順を定める等、スキャンング漏れを予防し検証する運用規定を定めること
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。	(運用的事項)事故等による滅失等を防ぐために、必要な運用規定を定め、電子文書を一定の保管場所に保管すること [1]
		(運用的事項)保存義務が課せられている期間を通じ、必要に応じ電子文書のバックアップを行い、元の保管場所とは異なる場所に保管すること
	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。	(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 [2]
		(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等を検証できる措置を講じること
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。	(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管理を行うこと [3]	
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。	[1]・[2]・[3]に同じ事項 (項目の具体的内容は、より厳格なものが求められる場合もある)
		(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
検査性	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、事項を体系的に構成する措置を講ずること。	(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

(参考) 法令上保存義務のある文書の作成の要件

文書を作成するにあたり、電磁的記録により作成する場合には、以下の要件を充足することが必要となる。

民間事業者等の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法又は磁気ディスク(これに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物を含む。)をもって調製する方法により作成すること。

【要件の趣旨】

電磁的記録の作成にあたっては、コンピュータ及び磁気ディスク等を用いることを求める趣旨の規定である。

【解説】

「民間事業者等の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法」は、コンピュータを使用して電磁的記録を作成する方法を指す。

「磁気ディスク(これに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物を含む。)をもって調製する方法」は、ハードディスクなどを使用して電磁的記録を作成する方法を指す。

署名又は押印を行わなければならないものについては、当該署名等に代えて氏名又は名称を明らかにする措置を講ずること。

【要件の趣旨】

法令上の義務として署名又は押印を行うことを求めている場合に、文書の作成にあたり、電磁的記録により作成を行うものについては、作成権限者等の氏名又は名称を明らかにする措置を講ずることを求める趣旨の規定である。

【解説】

「署名又は押印を行わなければならないもの」とは、法令等により、文書の作成について責任を行う者等が、文書に署名を付すことを求められている文書をいう。

「氏名又は名称を明らかにする措置」とは、文書の作成にあたり、電磁的記録により作成を行う者等が、電子署名法第2条第1項で規定する電子署名を付すことである。

電子署名法第2条第1項の電子署名とは、自らの当該署名措置を講じたものであり、かつ、改変が行われていないかどうかを確認することができるものであることができれば足りる。したがって、認定認証局以外の認証局により発行された公開鍵証明書を用いる電子署名等も、政省令等により特段の制限が課せられていない限り許容される。また、公開鍵暗号方式以外の方式によっても本要件を満たすことはありうる。

付記6 電子署名の正当性を事後的に検証する方法

文書の作成にあたり、電磁的記録により作成を行う者等が、電子署名を付した後、当該文書の保存義務期間中に、電子署名の正当性について事後的な検証が求められる場合がありうる。その際、電子証明書の有効期間と電子署名が付された電磁的記録の検証可能期間とは異なることに留意が必要である。電子証明書の有効期間とは、『電磁的記録に付された電子証明書に対応する秘密鍵による電子署名に、効力があると判断可能な期間』であり、電子署名が付された電磁的記録の検証可能期間とは、『電子証明書の検証及び電子署名が付された電磁的記録の改変検証の結果から、当該電子署名に効力があつた期間が特定でき、電子署名が付されてから改変検証がされるまでの間に当該電磁的記録に改変が無いことを判断可能な期間』である。よって、検証に必要な一連の情報が入手できれば、電子証明書の有効期間に関わらず電子署名付き電磁的記録の検証を行うことができる。

電子署名の正当性を事後的に検証する方法については、いくつかの考えがある。例えば、以下の補足のような認証局の運用を信頼する考え方がある。

注、以下の補足は、紙の契約書における実印の押印について、契約時には一定期間内の印鑑登録証明書により押印の有効性を判断し、契約後にその事実を確認する場合には契約当時の印鑑登録証明書と照合するのと同様の考え方といえる。

[補足（電子署名の正当性を事後的に検証する方法の例について）]

電磁的記録に付された電子署名について、検証時に何をもって正当と判断するかのポリシーを認証局毎に定めることが考えられる。その上で、認証局は、ポリシーに基づき、ポリシー自体を表現したドキュメント、並びに、検証に必要な情報を集めておく（検証に必要な情報とは、電子署名と利用者証明書に加え、認証業務規程（以下、CPS：Certification Practice Statement）、認証局証明書、認証局証明書のフィンガープリント（ハッシュ関数による値）、証明書失効にかかる情報（証明書失効リスト等；以下、CRL：Certification Revocation List等）である）¹。

これらの情報を用い、以下のプロセスにより電子署名付き電磁的記録を検証する（必要に応じ、次ページの参考図を参照のこと）

（１） 利用者証明書について、CPSに記載されている使用目的・使用範囲で使用されていることを確認する。

（２） 利用者証明書に改変がないこと（利用者証明書の内容が信頼できること）及び利用者証明書に効力があること（あつたこと）を確認する。

利用者証明書を発行した当時の認証局の認証局証明書並びにそのフィンガープリントを信頼できる情報ソース²等から入手する。

取得した認証局証明書からフィンガープリントを作成し、入手したフィンガープリントと相違がないことを確認することにより、認証局証明書（認証局公開鍵を含む。）が改変されていないことを確認する。

利用者証明書に付された認証局による電子署名を認証局公開鍵を用いて検証し、利用者証明書が改変されていないことを確認する。

利用者証明書が有効期間内であること（あつたこと）を確認する。

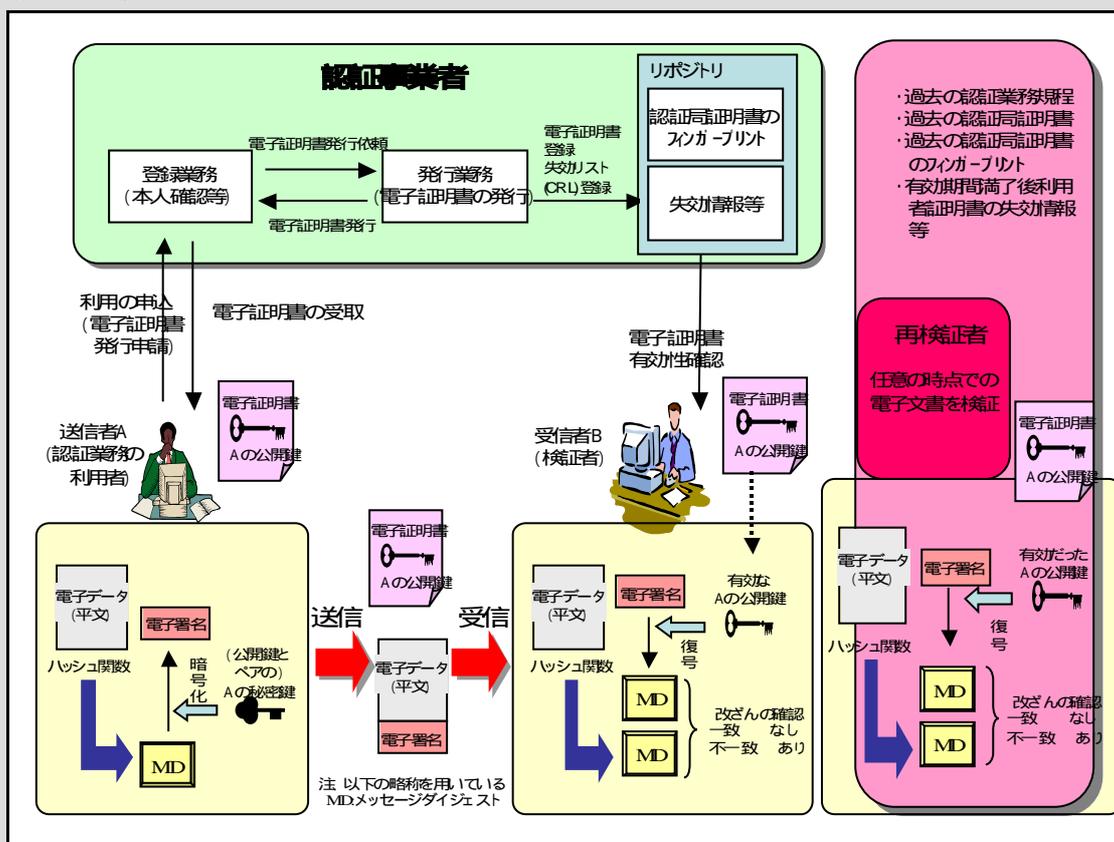
CRL等により利用者証明書が失効されていないこと（いなかったこと）を確認する。

可能であれば、CRL等自体の改変の検知する措置を講じた上で確認作業を行うことが望ましい

(3) 電磁的記録に付された利用者による電子署名を検証し、電磁的記録が改変されておらず電磁的記録の内容を信頼できることを確認する。

その他、文書の作成にあたり、電磁的記録の作成処理に用いた必要情報、電磁的記録の取扱いポリシー、各時刻情報等のメッセージダイジェスト (MD) に対し、一括して施した時刻を保証する措置の有効性を延長して行く考え方などがある。

(参考図) 電子署名法と電磁的記録の検証可能期間



¹ ただし、CRL等は随時変化するものであるため、認証局が全ての時点の情報を漏れなく保持することは困難である。このため、電子文書に電子署名を付した後に、その電子署名の正当性について事後的に検証が求められることを予想する者が、自らCRL等に対し取得時刻を保証する措置等を講じ、これらを保管しておくことが望ましいと考えられる。

² 各時点での認証局の認証局証明書並びにそのフィンガープリントは、利用者証明書を事後的に検証するために決定的に重要な情報である。そこで、電子署名の正当性を事後的に安定して検証できるようにするためには、これらを、公的に構築された情報公開用サイトにおいて公開されることが、望ましいと考えられる。

(参考) 法令上保存義務のある文書の交付・縦覧の要件

交付の要件

電磁的記録の交付を行う場合には、以下の要件を充足することが必要となる。

次に掲げる方法により交付を行うこと

- (1) インターネットを使用する方法のうちイ又はロに掲げるもの
 - イ 電気通信回線を通じて送信し受信者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法
 - ロ 電磁的記録を電気通信回線を通じて利用者の閲覧に供し、当該利用者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法
- (2) 磁気ディスク等で作成するファイルに書面に記載すべき事項を記録したものを交付する方法

【要件の趣旨】

交付に際し、インターネットを使用する方法、もしくは磁気ディスク等で作成するファイルに書面に記載すべき事項を記録したものを交付する方法を定める趣旨の規定である。

【解説】

「電気通信回線を通じて送信し受信者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法」とは、電子メールなどで、受信者に電磁的記録を送付し、当該記録を受信者が使用するパソコンのフォルダ等に記録することを意味する。

「電磁的記録を電気通信回線を通じて利用者の閲覧に供し、当該利用者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法」とは、自分のホームページに電磁的記録を掲載し、それを交付等の相手方がダウンロードできる状態にすること等を意味する。

「磁気ディスク等で作成するファイルに書面に記載すべき事項を記録したものを交付する方法」とは、電磁的記録を記録したフロッピーディスクなどを相手方に交付する方法を意味する。

交付等の相手方が電磁的記録を出力することによる書面を作成できること。

【要件の趣旨】

交付に際し、申込みをした者が電磁的記録を出力することによる書面を作成できることよう求める趣旨の規定である。

【解説】

「交付等の相手方が電磁的記録を出力することによる書面を作成できること」とは、相手方に交付した電磁的記録を相手方が書面にプリントすることが可能でなければならないことを意味する。

縦覧の要件

電磁的記録を縦覧に供する場合には、以下の要件を充足することが必要となる。

民間事業者等の事務所に備え置く電子計算機の映像面に表示する方法又はインターネットを利用する方法により縦覧すること。

【要件の趣旨】

縦覧に際し、電磁的記録に記録された事項が確実に表示される措置を講ずること、またインターネットを利用して縦覧できることを求める趣旨の規定である。

【要件の解説】

「民間事業者等の事務所に備え置く電子計算機」とは、現に民間事業者の事務所に存する電子計算機等であり、電子文書の内容を確認するために適切な出力手段を用意し、必要に応じてその内容を映像面に表示又は書面に出力できるものをいう。

現行の書面による縦覧については、「民間事業者等の事務所に備え置く電子計算機の映像面に表示する方法」が考えられるが、インターネットの普及等により「事務所に備え置く電子計算機の映像面に表示する方法」に代えて、インターネットを利用する方法を取ることにも可能である。

「民間事業者等の事務所に備え置く電子計算機の映像面に表示する方法」に限定せず、「インターネットを利用する方法」を縦覧の要件とするかどうかについては、制度毎の判断による。

2.4 文書の電磁的保存に関する7つの努力基準の解説

文書の電磁的保存等を行う場合には、情報システムの技術面の安全対策基準、関係者の遵守事項等の人的な安全対策基準等について掲げた以下の事項を実施するよう努めなければならないものとする。ここで「情報システム」とは、ホストコンピュータ、端末機、通信関係装置、プログラム等の全部又は一部により構成され、電磁的方法による記録、保存等をするためのシステムで、人的組織も含まれる。

2.4.1 ログ

情報システムには、データの保存及び更新時に保存及び更新の日時並びに実施者を記録する「ログデータ」の保存機能を設けること。
取得した「ログデータ」は安全な場所に保管し、保存方法等に係る運用管理規程を定めること。

【基準の趣旨】

文書の電磁的保存等を行う毎にアクセス制御を行い、ログを取得し管理することを行うよう努めることを求めるものである。

【基準の解説】

「ログデータ」を取得することにより、保存されている電磁的文書へ何時、誰がどのような目的（読み取り、書き込み、削除、ファイル名称の変更、新規作成等）でアクセスしたのかが記録され、不正アクセスの防止（監視）、不正行為の追跡を可能とする。

「ログデータ」として記録する内容の例

- ・ 各種 ID（端末、ユーザー、回線、IPアドレス等）
- ・ アクセスの時間（アクセス開始時刻、アクセス終了時刻）
- ・ アクセスの対象文書（ファイル名）
- ・ 操作の内容（新規作成、保存、参照、更新、削除、その他）
- ・ 未登録ユーザーのログイン
- ・ ユーザー認証失敗情報の時刻、ログイン等

「ログデータ」は、情報システムから電磁的記録データの紛失、改ざん、盗み読みされていた場合に、一体、誰がアクセスしたかを追跡調査する証拠として重要なデータであり、この「ログデータ」へのアクセス、保存の手順を運用管理規程で明確にする。

「ログデータ」保存手順の例

- ・ 別の媒体に複製
- ・ 一定期間保存（例えば、半年、1年）
- ・ 施錠や常に監視できるような場所で保管
- ・ 保存期間が完了した媒体は「安全な方法」¹で廃棄

2.4.2 アクセス

情報システムには、個人別のID、パスワード等の利用者登録、管理及び認証機能を設けること。

情報システムのうち、データの保管を行う機器に直接接続されたコンピュータが、公衆回線とのオンラインによって接続される場合には、アクセスするユーザー等の正当性を識別し認証する機能を設けること。

個人別のIDは、複数者で共用しないこと。

情報システムには、情報やシステムの機密度を区分し、アクセス権限を制御する機能を設けること。

情報システムは、IDを付与された関係者以外の者が操作をしないよう周知徹底する等の措置をとること。

人事異動等で使わなくなったID及びパスワードは、直ちに無効化すること。

【基準の趣旨】

情報システムへの認証および文書の電磁的記録へのアクセスに際し、識別子(ID)とパスワードを適切に取扱うことを求めるものである。

◇ *保存に関する完全性要件2も参照のこと*

【基準の解説】

アクセスを認可された正当な利用者だけが情報システムを利用できることを確実にするため、個人別のID、パスワードを登録管理し、認証する仕組みを設けて、不正アクセスから情報システムを保護する。

個人別のID、パスワード等の登録に際しては、利用者の権限(参照、更新等)に応じて情報システムへのアクセス範囲、機密度を考慮して登録する。

¹ 「安全な方法」とは、記録媒体を読みとり装置に挿入できない、あるいは、挿入しても記録された内容の読みとりが不可能な状態にする方法であり、記録媒体を破砕・粉碎したり、特別なソフトウェアで無意味なデータを上書きする方法や強力な磁石によりデータを消去する方法等がある。

- () 利用者の権限の例
読み取りのみ、書き込みのみ、読み取り・書き込み、削除、複写、名称変更、その他のアクション等
- () アクセス範囲の例
部署（組織）別、役職別、本支店別等
- () 機密度の例
部外秘、社外秘、その他組織内において定められたレベル等

個人別のID、パスワード登録の原則を無視して複数者で共用すると、不正アクセス対策としてのログ解析で行為者の特定が不可能となる。

パスワードを複数回に亘り誤入力した場合は、そのアクセスを強制的に切断すると共に、当該ID及びパスワードを無効にする機能も不正利用防止に有効である。

情報システムへのアクセス手段として、外部ネットワーク（インターネット、公衆通信回線等）が使用される場合は、外部からのアクセス毎に、正当なる利用者であるかを識別し、識別した利用者が本人であることを認証する機能を備えて、なりすまし、不正利用の脅威を防止する。

ID及びパスワードを付与された関係者は、情報システムへのアクセス権限を付与されたことを認識し、ID及びパスワードを不注意に取り扱うと、不正に利用されて、被害を発生させることになる。

パスワードを他人に教えたり、不用意にメモして情報システム等に貼ったりすることは、パスワードの盗用を勧めることになるので、パスワードの厳正な管理を関係者に周知徹底する。

不要になったIDを登録抹消しないで放置すると、そのIDのパスワードが変わらないので解読されやすくなる。また、不正利用されてもその発見が遅れ、被害が拡大する恐れがあるので、使わなくなったID及びパスワードは直ちに登録抹消する。

2.4.3 バックアップ

情報システムの保守、点検、改造等は、あらかじめ計画を設けた上でを行い、バックアップ等当該行為の期間のデータ保護措置を講じること。
データを収蔵したデータ記録媒体は、当該媒体以外にバックアップを行い、当該媒体と異なる保管場所に保管すること。
データを収蔵したデータの記録媒体及びバックアップは、定期的に保管状況の点検を実施すること。

【基準の趣旨】

文書の電磁的記録の保管に際し、保管媒体等の管理措置を講ずること、バックアップを行うことを求めるものである。

保存に関する完全性要件 1 も参照のこと

【基準の解説】

情報システムの保守、点検、改造等に際しては、作業計画の立案と共に、その影響範囲を明確にして、作業の前後におけるデータの整合性を確保するため必要なバックアップを取得し、事故や故意によるデータの破壊、盗難、改ざんからデータを保護するための措置を講じる。

データ保護のための措置の例

- ・作業に関係のない記録媒体を機器から取り外す
- ・必要に応じてメモリ及びディスクの内容を消去しておく
(事前にコピーを保管しておく)
- ・作業に立ち会う 等

文書の電磁的記録の保管・検索等を行う情報システムは、業務の重要性に鑑みて災害時の機能停止を回避する対策が求められ、万が一の場合にはバックアップシステムの稼働により代替処理を実施する。

情報システムのデータは、破壊やシステム障害時に備えて、データバックアップを取得する。取得に際しては、システム回復に要する時間を考慮した最適な取得のタイミングを定め、取得したデータ記録媒体はシステム環境に応じて、異なる保管場所で保管することにより、バックアップの損傷による壊滅的な被害、復旧不可能の事態を防止する。

バックアップを取得していても、いざという場合に使用できないのではバックアップの意味がない。バックアップが適切に取得され、保管されている状況を定期的に点検する。

点検の例：

- ・記録媒体、バックアップの点検
- ・保管期間、保管数量、ケース及び外装などの破損状況
- ・定期的クリーニングの実施状況
- ・必要に応じて再生装置に挿入しての再現テスト
(記録媒体の経年劣化による滅失、き損への備え) 等

情報システムの技術的な進歩、システム機器の更改により、記録媒体、バックアップが新システムで読みとり不可とならぬように留意する必要がある。OSやソフトウェアの変更、アップグレード等の場合も同様である。

2.4.4 セキュリティ対策等

外部から入手したソフトウェア、使用済記録媒体等は、ウイルス検査後に利用すること。

情報システムには、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ソフトウェア機能を設けること。

情報システムには、データのエラーの検出機能を設けること。

【基準の趣旨】

情報システムについて、不正アクセスの防止並びにコンピュータウイルスのチェック等を行い、データの意図しない滅失を防ぐことで、被害の予防並びに被害の拡大防止を行うよう努めることを求めるものである。

不正アクセスの防止並びにコンピュータウイルスへの対処のあり方については、「コンピュータ不正アクセス対策基準」と「コンピュータウイルス対策基準」(経済産業省告示)などを参照のこと。

【基準の解説】

コンピュータウイルスは、第三者のプログラムやデータベースに対して意図的に何らかの被害を及ぼすように作られたプログラムである。文書の電磁的記録の保管を実施する情報システムに対するウイルス感染を防止するため、外部から入手したソフトウェア、記録媒体等は必ず使用前にウイルス検査を実施する。情報システムに対する不正アクセス防止のため、コンピュータ不正アクセス防止システム(ファイアウォール機能)を設置して、社内ネットワークへの不正侵入、サービス妨害、情報盗用等の不正アクセスを監視する。

文書の電磁的記録のデータに対して、外部から、内部からを問わず、不正なオペレーション、ミスオペレーションによる変更(データの改ざん、削除、追加等)を検知するソフトウェア機能を設けて、万が一の場合に早期に復旧を図れるようにする。

通常、文書の電磁的記録のデータは、セキュリティが確保された処理方式を採用するが、利用者がネットワークを通じてデータファイルにアクセスする場合、データ転送におけるエラーデータの混入を排除し、処理の正確性を期すべく、エラー検出を適切に行う機能を有したプロトコルを採用する。

2.4.5 画像読取装置(スキャナー)による読み取りに係る取扱

作業責任者の明確化等スキャナによる読み取りに係る運用管理規程を定めること。

イメージ化文書に圧縮を施す際、圧縮方式を適切に設定すること。

【基準の趣旨】

紙文書の読み取り（スキャニング）を行う画像読取装置（スキャナー）の設定を適切に行うこと、並びに、画像読取装置に係る情報システムを適切に運用するための規定を設けることを求めるものである。

保存に関する見読性要件も参照のこと

付記7 スキャニング過程等の工程管理規程

スキャニング過程等の工程管理規程を文書管理責任者等が定めるにあたっては、元の紙文書の取扱いについての規定を設けることについても検討されるべきである（例、電子文書を含む文書関連の監査を行っている場合、次回監査まで、紙文書を保存する）。その際、紙文書及びマイクロフィルム文書の電子化プロセスに関わる J I S Z 6 0 1 6 等を参考にすることも考えられる。

【基準の解説】

紙文書の電子化に際しては作業責任者を定め、画像読取装置（スキャナー）による既存文書の電子化のための準備、文書の電子化プロセス、品質検査、文書・記録媒体等の保存及び廃棄に関する一連の作業に関する運用管理規程を定めて適切な運用を図る。

（ ）電子化のための準備

変換作業前の文書の準備及び入出力装置等に対する点検等

（ ）文書の電子化プロセス

紙文書等の電子化文書への変換、登録方法、アクセス権限設定、検証、保存等

ソフトウェア障害、ハードウェア障害、運用障害（操作ミス、設定ミス等）の対応を記述した運用マニュアルを作成して、効率的な運用を図る。運用管理規程の中で、運用マニュアルの改訂・承認の手続きを明確にする。

イメージ化文書の見読性確保のため、スキャナの設定（光学解像度・階調・色調等）を適切に行い、データ量を減らすため圧縮を施す際は、判読が不可能とならぬように、圧縮方式や圧縮率を適切に定める。

データ圧縮は、データ保存形式（フォーマット）に依存するので、画像読取装置に係る情報システムのOSやソフトウェアの変更、アップグレード、あるいはメーカーのサポート期限等にも留意する。

2.4.6 情報システムの運用管理

情報システムの管理には、管理責任者を定めること。

管理責任者は、文書の電磁的記録及び関連するデータ（以下、データ）に関する以下の項目の管理規程を明文化して定め、関係者に周知徹底すること。

- ・ 事務室及びデータ保管室の入退室管理
- ・ ID及びパスワードの付与及び廃止の管理
- ・ データ記録媒体の使用、保管、搬出入及び廃棄の管理

情報システムの電源には、システムに無関係な機器の接続を禁止し、電源の誤切断を防止すること。

データを収録したデータ記録媒体は、保管場所を定め、施錠して保管し、保管場所からの搬出入及び授受は管理記録を整備して行うこと。

情報システムの非使用時には、施錠し又は機能を停止させること。

情報処理機器及びソフトウェアは、正常作動を確認した上で情報システム上での運用を開始すること。

【基準の趣旨】

文書の電磁的記録及び関連するデータを取扱う情報システムを適切に運用することを求めるものである。

保存に関する完全性要件も参照のこと

【基準の解説】

文書の電磁的記録及び関連するデータを取扱う情報システムが小規模な情報システム、共用サーバを接続した大規模ネットワークシステムを問わず、データの重要性にはかわりなく、管理責任者を定めて運用管理、セキュリティ管理を実施する。

ネットワークに接続された情報システムについては、各拠点においても管理責任者を定めて情報システムを適切に運用する。

事務室、コンピュータ室¹、データ保管室等の建物・室への入退管理を適切に行うため、使用目的に応じて入退条件を定め、場所に応じた入館、入室の資格者を明確にし、資格識別証を発行する等の入退管理の規定を定め、その遵守を関係者に周知徹底する。

¹「室」とは、事務室（端末機、サーバ、ワークステーション、パーソナルコンピュータ等設置している室、店舗、配送センター等）及びデータ保管室（データ、プログラム等を含んだ記録媒体等を保管する室）をいう。

() 入退条件の例

- ・ 人：職務により入館、入室を制限
- ・ 場所：作業内容により場所を指定し、訪問者はロビ - 等に限定
- ・ 期間：作業内容により期間を限定
- ・ 例外：夜間、休日等及び緊急時の対応

() 入退管理の例

建物及び室の入退者に対して資格審査を行い、無資格者の立ち入りを防ぐため資格識別証を発行し、この識別証の常時携行による管理を実施する。識別証を機械式のゲート開閉に連動する方式もある。

不正アクセスから情報システムを保護するために、アクセスを認可された正当な利用者に対して権限に応じた個人別のID、パスワードを発行し、利用者のID登録、変更、抹消等の承認とその手順を規定に定める。

紙文書の電子化作業で作成されたデータ記録媒体、バックアップ記録媒体の使用（作成、追加、更新、複写、削除他）、保管（安全対策を考慮した場所に限定）、搬出入（危険物の持ち込み禁止、目的に合致しない搬入物及び不正持ち出し防止等の制限）、廃棄（記録情報の流出防止、環境保全への配慮）の手順を規定に定める。

情報システムへの電源供給の分電盤は専用とし、操作性、保守性を向上させ、予期せぬシステムダウン、停電・誤切断によるシステム障害を防止する。システムに無関係な機器の接続を禁止して、情報システムの稼働に悪影響を及ぼさないようにする。

データを収蔵したデータ記録媒体は、安全対策が施された保管場所で保管し、不正持ち出し・紛失防止のため、授受確認の管理記録を作成し、受け渡し管理を徹底する。

() 保管場所の例

- ・ 鍵がかかること。
- ・ 耐火、耐水、耐熱及び耐震性能を有すること。
- ・ 利便性を考慮すること（鍵付きの保管ロッカ等）
- ・ 同一地域内の災害に備えた隔離性：室、容器、遠隔地 等

() 管理記録の内容項目の例

- ・ 対象となるデータ記録媒体の名称（データ名、ファイル名等）
- ・ 作業日時（受け渡し日時）
- ・ 作業目的（作成、追加、更新、複写、廃棄等）
- ・ 作業実施者 等

小規模及びネットワークに接続されている形態型の情報システムについては、使用しない時や一時的な離席時には電源を切って機能を停止させ、情報の盗み

見・漏洩防止、情報システム自体の盗難防止も兼ねて、鍵付きのロッカに保管する。

作業開始前に、スキャナや入出力機器の点検・調整、各種設定（解像度、階調他）の調整、本番作業前の試行により、情報処理機器及びソフトウェアの正常作動を確認する。

正常作動の確認により、作業のやり直しを未然に防ぐことが可能となる。作業のやり直しは、2次災害（被害）をもたらす恐れがある。

2.4.7 情報システムの点検・監査

情報システムの自主点検又は内部監査を定期的に行うこと。 第三者による情報システムの監査を定期的に行うこと。
--

【基準の趣旨】

情報システムの点検やログデータ解析等を行う点検・監査を定期的に行うことを求める趣旨の基準である。第三者による情報システムの監査については、書面の保存を義務付けている制度毎の目的等に応じて選択的に課すこととする。

【基準の解説】

ログデータ解析を定期的に行って、ログが正常に記録されていることのチェック、ログインの失敗の記録のチェック、正常な要求の記録のチェック等を行い、不正アクセスの痕跡の有無を確認し、必要に応じて過去に遡って解析しその原因を追及する。

情報システムの運用管理規程で定めた事項が遵守されているかを定期的に自主点検又は内部監査を行って、管理レベルの向上を図り、もし、遵守されていない事項があれば、改善・是正を実施する。

自主点検又は内部監査により発見した遵守されていない事項が、現実のシステム環境にそぐわない規定の要求事項であれば、管理責任者の承認手続きを経て、規定を改訂する。

自主点検又は内部監査はいくら客観的に監査を実施したとしても、監査対象から独立しているとは言えず、偏向を排し、常に公正かつ客観的な監査判断は困難であり、必要に応じて、第三者による情報システムの監査を実施する。

第3章

文書の電磁的保存等の促進に向けた

今後の課題

- 3.1 組織的な環境の整備
 - 3.1.1 業務・システムの全体最適化
 - 3.1.2 普及啓発、人材育成
 - 3.1.3 情報セキュリティ対策の強化
- 3.2 標準化の推進、慣行の是正
 - 3.2.1 文字コードの標準化
 - 3.2.2 フォーマットの標準化
 - 3.2.3 記録管理に係る標準の整備
 - 3.2.4 文書作成に係る慣行の是正

様々な形で文書の電磁的保存等が行なわれ、電子文書がより戦略的かつ効果的に活用されていくためには、今後、特に以下の課題について検討・対応が必要と考えられる。こうした課題を解決するためには、官民一体となった取り組みが求められる。

3.1 組織的な環境の整備

3.1.1 業務・システムの全体最適化

文書の電磁的保存等の推進を、コスト削減、企業競争力の向上に的確に結びつけていくためには、それらに必要な情報システムの導入ばかりでなく、関連する業務プロセスの見直し、人材の育成など、組織的な環境整備を並行して進めていくことが有効である。特に、文書管理は、ほぼ全ての業務に共通する要素であり、もとより全社共通業務基盤的な性格を持つことから、あらかじめ各部署の業務特性や用途を踏まえつつも、極力各事業部・部局等の縦割りを排した形で業務・システムの整備を行っていくことが望ましい。

他方で、共通業務基盤として横割りに文書管理システムを導入し、従来各部署内でしか扱われなかった情報が全社的に共有されるということは、情報が効率的・効果的に共有されると同時に、より厳密な情報管理を導入することが求められるということでもある。

このため、こうした文書管理システムの導入を検討するに当たっては、従来の縦割り事業部毎に整備されてきた業務・システムの企画・導入を排し、全社的な業務・システムの企画と、それに基づく個別システムの企画・調達管理を実践する、情報システム調達改革を実践していくことが求められよう。

また、その第一歩として、企業等の内部における業務・システムの現状を明確化・共有化することが重要である。現在、政府においても、「業務・システム最適化計画」を導入し、エンタープライズ・アーキテクチャの手法¹を用いながら、その可視化と最適化に向けた道筋づくりを進めている。特に、電子申請・保存など法令に基づく文書管理業務に関しては、官民が一体となって、業務・システムの可視化と最適化を進めていくことが今後必要となる。

¹ エンタープライズ・アーキテクチャの手法については、ITアソシエイト協議会の各種報告 (http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/itasociate/it.associate.htm) を参照されたい。また、その導入事例等については、EA策定ガイドライン2005（近日中公表予定）を参照されたい。

3.1.2 普及啓発、人材育成

文書の電磁的保存等による業務の効率化や透明性向上といったメリットを最大限に引き出すためには、組織全体での取り組みが求められる。すなわち、業務で用いられる文書に関して（紙文書についてはイメージ化を行って）電磁的保存等を行う場合の取扱いなどについて、統一的な考え方を組織全体に行き渡らせることが求められる。

こうした取り組みにあたっては、組織全体の文書記録管理を担当する責任者を定め、役員（特に情報担当役員（CIO））や情報部門・法務部門と一体となった、電子文書の利活用の取り組みが行なわれるべきである。

また、本報告書で述べたような、文書の電磁的保存等の利点についての認識を広く知らしめていく活動は重要である。その際、単にコストダウンのみを強調するだけでなく、文書の電磁的保存等を通じた組織の信頼性の向上、リスクの軽減といった側面についての認識も広めていくべきである。

その上で、文書の電子化への投資は企業にとっての「信頼という資産」を形成するために必要であるとの社会通念の形成につながる普及啓発活動を行なっていくことが求められる。

企業が文書の電磁的保存等を促進することにより経営の効率化等を達成するためには、その取り組みを一貫して実践的にサポートすることができる人材が必要となる。その際、単に文書の電磁的保存の技術動向に通じていることのみならず、企業の役員や情報部門・法務部門と協調した取り組みを行える人材が求められる。

そのため、業務の効率化をもたらすこと、文書の電磁的保存の一貫した考え方を組織全体に行き渡らせることができる専門的な人材の育成（資格の創設等）に、官民一体で取り組んでいくことが望まれる。またその一例として、ITコーディネータ制度などを活用することも一案である¹。

¹ 例えば、実務知識・経験をベースにした文書管理の総合的な専門家（例、文書情報管理士）を育成することが考えられる。また、人材の育成にあたり、各業種における専門的知見を持った人材などが参画しやすい仕組みとすることが望まれる。この点、企業の情報化のサポートするための人材を育成するためのITコーディネータの仕組みが参考となる。ITコーディネータ資格制度には、経営及びIT戦略についての知見を有した者が参画を容易とする仕組みが用意されている。また、ITコーディネータ制度は、大企業はもとより、単独では的確なIT戦略を立てることが難しい中堅・中小企業の支援を念頭に置いて制度設計がなされており、その有効活用が期待される。ITコーディネータ制度の詳細については、NPO法人ITコーディネータ協会のホームページ（<http://www.itc.or.jp/index.html>）を参照されたい。

付記8 「企業の社会的責任(CSR)」と文書の電磁的保存

近時、「企業の社会的責任(CSR)」と呼ばれる消費者、投資家、従業員、地域社会などの利害関係者(ステークホルダー)との関係を重視した企業の行動様式が、欧米を中心に重視されるようになってきている。日本においても、相次ぐ企業不祥事を経て、説明責任(アカウンタビリティ)、遵法性(コンプライアンス)を重視した企業経営が求められるようになってきている。企業の社会的責任や説明責任等を果たすためには、各種の業務記録を保管し必要に応じ開示することが求められよう。近時では、標準化団体(ISO)においても、企業の社会的責任に関するガイドラインの作成が開始された。

企業が社会的責任を果たす上で、ステークホルダーとのコミュニケーションを行い必要な情報の開示していくことは重要な要素であり、そのため、企業の業務の遂行に関する情報を適宜収集し提供可能とする体制を整備することが求められる。その際、これらの情報を電子文書として保存することにより、検索性の確保、リスク管理といった本報告書で述べた利点を引き出すことが可能となる。また、企業の社会的責任の重要な構成要素である、環境負荷の軽減(ペーパーレス化の促進等)も達成できると考えられる。文書の電磁的保存は、経営の効率化のみならず企業の社会的責任を果たす上でも役立つことへの理解を深めるための普及啓発活動が求められている。

3.1.3 情報セキュリティ対策の強化

企業競争力の向上を図る上で、各種情報を全社的かつ戦略的に共有・活用することも、そのために必要な情報をITを通じて共有・管理していくことも、将来的には不可避であると考えられる一方、IT事故に伴う情報流出事例も近年増加しており、こうしたIT事故は企業経営はもとより、社会全体にも少なからず影響をもたらす場合がある。

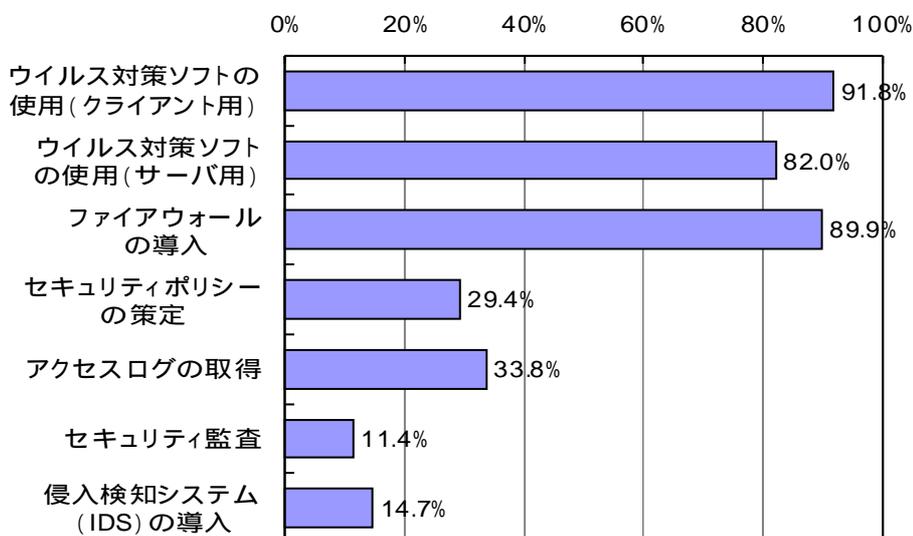
(参考：IT事故による情報流出事例)

企業名	事案の概要
大手 通信事業者A	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 加入者、無料体験キャンペーン申込者、解約者などの数百万の個人情報(氏名、住所、電話番号、メールアドレス)が大量流出、代理店の経営者などが顧客情報を入手し、恐喝。 ➢ 二次流出、悪用は確認されていない。 ➢ 全会員を対象にお詫び料として1人当たり500円を支給。総額数十億円を特別損失として計上。 ➢ 事件直後、サービス新規加入者数が通常の半分に落ち込み。
大手 流通業者B	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 会員カードの数十万の顧客情報(氏名、住所、性別、生年月日、自宅電話番号、携帯電話番号)の流出発覚。 ➢ 一部会員に不審なダイレクトメールが送られた。 ➢ 全会員を対象に、お詫び料として1人当たり500円の商品券を支給。数億円の特別損失。
大手 メーカーC	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 自衛隊の情報データ通信システムのIPアドレスやシステムの経路図などの重要資料が、システム開発を請け負ったメーカーCの孫請け会社を通じて外部に流出。 ➢ この資料を入手した複数の男からメーカーCへ買い取り要求があったことから事件が判明。 ➢ 一部の下請け企業名の報告を怠った契約不履行を理由に、一定期間の指名停止処分。 ➢ 同システムの全面刷新をC側の費用負担で実施することで合意。

こうしたIT事故の多くは、今後、適切な情報セキュリティ対策を講じていくことにより防ぐことが可能と考えられるが、企業系における法令遵守、企業の社会的責任の両面からも、その強化が期待されている。文書の電子化を通じた情報の戦略的共有・活用の強化と、そのための情報セキュリティ対策の強化は、避けて通れぬ表裏一体の課題であり、今後、民間企業、行政機関などがこれらに一体的に取り組んでいくことが期待される。

特に、我が国の情報セキュリティ対策の現状を見ると、ウィルス対策ソフトの導入、ファイアーウォールの設置といった技術的な面では、多くの企業が意識的に取り組んでいることが明らかとなっているが、セキュリティポリシーの策定、セキュリティ監査の実施などの組織的な対策の面では、対応が遅れていることがみとれる。

(参考：大手・中堅企業における情報セキュリティ対策の導入状況(重要インフラ業種を除く))



出所：警察庁『不正アクセス行為対策等の実態調査』(2003年12月)

このため、まずは簡易な対策の実行、次に情報セキュリティベンチマークを活用したセルフチェックの実施、さらには、ISMSの認証導入、情報セキュリティ監査の実施といった第三者の評価・認証による組織的な対策の強化と、情報共有の規模・様態によりつつ、徐々に情報セキュリティ対策を強化していくことが期待される¹。

具体的には、まずは簡易な対策の実行、次に情報セキュリティベンチマークを活用したセルフチェックの実施といった組織的な対策を講ずることが望ましい。また、組織運営の観点から一貫した対策を講じていくために、経営サイドからの対策責任者(例えば、CSO(Chief Security Officer))を任命することも検討されるべきである。加えて、組織的な対策をさらに強化するために、ISMSの認証導入、情報セキュリティ監査の実施といった第三者の評価・認証を受けることも考えられる。

¹ 民間企業等における情報セキュリティ対策の強化のあり方については、現在、「企業における情報セキュリティガバナンスのあり方に関する研究会」(座長土居範久中央大学工学部教授)が平成17年3月31日に報告書を公表している。同報告では、簡易な対策の目安となる情報セキュリティベンチマークや、情報セキュリティ報告書など、企業等が情報セキュリティガバナンスを強化するために必要な取り組みをとりまとめている。

参考：http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/sec_gov_report.html

3.2 標準化の推進、慣行の是正

3.2.1 文字コードの標準化

電子文書の作成にあたっては、複数の文字コードが併用されていることが見読性を損なうことがありうる。これらのコード間の相違が小さい場合には、気づかれないうちに見読性が損なわれていることもありうる。このため、文字コードの一貫性ある標準化と文書フォーマット中で、用いられている文字コードを示す仕組みの整備が求められる。

3.2.2 フォーマットの標準化

電子文書は、コンテンツ情報、コンテキスト情報、構造情報から成る。現在、これらの情報は、独自に定義されたローカルなフォーマットに格納されていることが多い。ローカルなフォーマットは、採用されているソフトウェアが限られている場合、将来的には、読むことができなくなってしまうおそれがある。

このため、これらの情報が公開されたオープンなフォーマットにおいて電子文書を作成するよう努めると共に、ローカルなフォーマットを採用しているソフトウェアには、XMLフォーマットやPDFファイルなど、オープンなフォーマットへの変換機能を設けるべきである。

3.2.3 記録管理に係る標準の整備

文書の電磁的保存を促進していくためには、記録管理に係る更なる標準の整備が求められる。文書の記録管理については、企業や官公庁等組織に対し、新たな対応を迫る動きが出てきている。法制度面では、情報公開法、PL法、個人情報保護法など、マネジメント戦略面では、ナレッジマネジメントや企業の社会的責任(CSR)を要求されてきている。さらには、米国の企業改革法(サーベンス・オクレー法：SOX法)の日本への影響等が挙げられる。電子文書が中心となる社会においては、社会的な要求に耐えられる「記録管理」¹が必要となる。

記録管理に係る技術・運用標準の整備の例としては、以下のものが考えられる。

¹ こうした記録管理の標準の例として、2001年9月に世界初の記録管理の国際規格として策定された「ISO15489-1」が挙げられる。日本における記録管理に係る規格としては「JIS X 0902-1」等が参考となる。媒体を問わない本格的な文書や記録に関するマネジメントルールを示してあり、こうしたルールの普及・啓蒙が課題といえる。

例1：文書のイメージ化を行なう際のスキヤナの設定（解像度、階調性等）を行なう際の基準の標準化¹。

例2：文書の交付をオープンな情報ネットワークを通じて行なう際に相手方を認証する仕組みの標準化²。

こうした標準化の取組みは官民一体となって行なわれることが望ましい。米国では、記録管理アプリケーション・ソフトウェア(Records Management Application software; RMA s)に求められる政府基準を作成し公開している³。政府が調達基準としてこうした標準を作成することにより、政府が公文書の電磁的保存を行なう際の効率性と安定性の向上に役立つと共に、私企業が文書の電磁的保存に関する運用規定を作成する際にも参考になると考えられる。

¹本報告書の見読性に関する付記で述べたような文書のイメージ化に関する基準のレベル分けの考え方を、簡単な操作で実現できるような標準化等を行なうことが考えられる。

²例えば、電子メールで文書が交付される場合には、発信者のアドレスに基づいて交付を行なった者の認証を行なうことが一般的であると考えられる。しかし、電子メールの発信者の認証はセキュリティ強度の低いパスワード・ベースで行なわれていること、著名な事業者からの電子メールを装った偽の電子文書の交付が行なわれるようになっていること（いわゆるフィッシング）等から電子文書の交付者の認証についての標準的な考え方の整理が求められている。

特に、電子契約のように電子文書の交付について事後的な否認を防ぐ必要がある場合には、文書に電子署名を付すことをよって交付を行なう者の認証とすることが広まりつつある。しかし、現行の電子署名法では、自然人がなす電子署名についてのみ定められている（すなわち、電子署名法により法人が署名者とみなされることはない）。このため、法人間で電子署名を付した電子文書の交付が行なわれる場合に、付された電子署名と法人との関係は必ずしも明らかではない。このため、電子文書に付された電子署名と法人との関係、さらに電子署名をなした法人担当者として法人が当人に与えた権限との関係についての標準的な考えかたの整理が求められている（前者は企業識別の標準体系に関する課題、後者は企業のなす権限管理に関する課題といえる）。

³米国における政府基準の例：“Design Criteria Standard for Electronic Records Management Software”（国防省(D o D)、2002年。U S D o D 5 0 1 5 . 2 -STD)。本基準において定められた一般的要件の要旨を以下に掲げる。（米国連邦政府の他の基準等に関する言及については省略）

C2.1.1. 記録管理 RMA sは、ストレージメディアや他の特性に関わらず、本標準に適合した記録管理を行なわなければならない。

C2.1.2. 日付とその処理ロジックへの配慮 RMA sは、現在及び前後の世紀における日付を含んでいる情報に的確な配慮を行い処理できなければならない。この機能は、同じ世紀内、及び世紀をまたがった日付の認識、演算、並びに論理を処理できることなどを含む。（略）。

C2.1.3. 標準データの実装 RMA sは、D o D標準(8320.1-M)に適合する標準化データを許容する実装を行なわなければならない。RMAの要件をサポートする、一般向けの(commercial-off-the-shelf; C O T S)製品を選択する場合には、D o Dデータ標準を実装でき維持できる能力と見込みを持ったC O T S製品であることが、選択基準に含まれるべきである。この基準には、ユーザー定義のメタデータ・フィールドを加えることのできる能力、並びに、既存のフィールド値を調整できる能力が求められる。

C2.1.4. 以前の製品との互換性 RMA sは、少なくとも1つ前のバージョンのリポジトリとデータベースとにアクセスできる能力を持つべきである。

C2.1.5. アクセス性 RMA sにおいて利用できる文書には、所定の連邦基準に従った製品情報が含まれるべきである。

3.2.4 文書作成に係る慣行の是正

消費者契約などにおいては、印刷コストを節減する等のため、過度に小さな文字（例、4ポイントの文字）により約款が記載されることがしばしばである。そのため、文字と手書き文字の両者をイメージ化すると、ファイルサイズが過度に大きくなってしまい¹、過大なストレージコストが必要となってしまう。

また、契約当事者（しばしば一般消費者である）が読むことのできない、又は読む気の起き難い大きさを免責条項等が約款に書き込まれていることは、公正な商慣行ではないとの指摘もある。そのため、約款については、日常用いられている大きさの文字を用いるべきである。

この際、契約書に約款の主な条項と約款が書かれた電子文書の所在の識別子（URI等）を併記するといった方式により課題を解決することも考えられる。すなわち、約款が書かれた電子文書が公的に構築された情報公開用サイトにおいて閲覧できることなどを条件に、当該文書の所在の識別子の見読性が確保されていれば、約款の見読性が確保されたとみなす規程を設けることである。こういった方式により、文書の電磁的保存に伴うストレージコストが削減されると共に契約当事者の利便にかなうメリットも生じると考えられる²。

¹ こうした小さな文字に比した手書き文字や余白の大きさが原因である。

² 米国では、判例法上、非良心性の法理が発展している。消費者契約において、事業者側が提示した約款に、「字が過度に細かい、文書が難解である」といった事由が認められる場合、手続的非良心性が存在するとして、そこに書き込まれた条項が無効と判断されることがある。

[参考 会沢恒(2001) アメリカ契約法からみた消費者契約法：ジュリスト No. 1200, 131-140ページ]

おわりに

本報告書は、文書の電子化の促進を通じた情報の戦略的共有・活用の加速化の一助となることを期して、文書の電磁的保存等に関する標準的な要件や対策のあり方を示し、先進的な事例等を紹介するとともに、今後取り組んでいくべき重要な課題について整理した。

文書の電磁的保存等による効果を具体化していくためには、電磁的記録の特性に伴う課題に対して、情報技術の活用はもとより、組織内の普及啓発、人材育成などによって民間事業者等が主体的に対応していくことが重要であり、同時に、民間事業者の創意工夫による対応を可能とするよう政府や自治体や、日常的に取引を行う市場全体が各制度の実情を踏まえた環境を整えていくことが不可欠であろう。

本報告書で解説した標準的な取組みや、先進的な事例、今後取り組むべき課題などを参考にしつつ、民間企業や行政機関などが各々の実情に即して更に創意工夫を積み重ねながら、官民一体となって文書の電子化の促進と情報の戦略的な共有・活用に取り組むことを期待する。

政府としても、今後、民間事業者等における「成功モデル」の創出に向け、スピード感をもって制度環境の整備に取り組んでいくことを求めたい。

「文書の電磁的保存等に関する検討委員会」について

委員名簿

【敬称略 五十音順】

座長	
田中 英彦	情報セキュリティ大学院大学 情報セキュリティ研究科長・教授
委員	
井上 紀雄	社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会 ドキュメントマネジメントシステム部会 e-文書法 WG 主査
井上 雄二	社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会 ドキュメントマネジメントシステム部会 e-文書法 WG 委員
上田 正尚	社団法人日本経済団体連合会 システム部会産業本部情報グループ長
遠藤 明	財団法人医療情報システム開発センター 専務理事 / 医学博士
梶浦 敏範	社団法人電子情報技術産業協会 情報システム運営委員会代表
国分 明男	財団法人ニューメディア開発協会 常務理事 / 財団法人インターネット協会 副理事長
佐藤 伸一	社団法人日本画像情報マネジメント協会 副理事長
佐藤 慶浩	日本ヒューレットパカード株式会社 個人情報保護対策室室長
新保 史生	筑波大学大学院 図書館情報メディア研究科助教授
高野 時秀	日本商工会議所 情報化推進部長
田中 一志	日本税理士会連合会 常務理事・情報システム委員会委員長 / 特定非営利活動法人ITコーディネータ協会 理事
千葉 一明	日本行政書士会連合会副会長 高度情報通信社会対策本部副本部長
西村 隆	社団法人日本情報システム・ユーザー協会 企画部会
牧野 兼明	社団法人情報サービス産業協会 取引委員会委員
牧野 二郎	弁護士
三谷慶一郎	タイムビジネス推進協議会 企画部会長
谷内田益義	東京工業大学 客員助教授
山口 琢	社団法人日本パーソナルコンピュータソフトウェア協会 マーケティングサポート委員会委員
和貝 享介	公認会計士 / 監査法人トーマツエンタープライズリスクサービス部代表社員
オブザーバー	経済産業省商務情報政策局 関係府省
事務局	財団法人 日本情報処理開発協会 (J I P D E C)

文書の電磁的保存等に関する検討委員会の検討経緯

《第1回検討委員会》

- ・日時：平成16年10月25日（月）
- ・議題：文書の電磁的保存とe-文書イニシアティブについて
論点及び今後の進め方について

《第2回検討委員会》

- ・日時：平成16年11月16日（火）
- ・議題：第1回検討委員会での意見・指摘事項のポイント
検討にあたっての基本的考え方の再整理及び考え方の補足
「中間報告書」のとりまとめについて（案）

《第3回検討委員会》

- ・日時：平成16年11月30日（火）
- ・議題：中間報告書（案）の検討

《第4回検討委員会》

- ・日時：平成16年12月20日（月）
- ・議題：中間報告書のとりまとめについて
中間報告以降の検討の進め方について（案）

《第5回検討委員会》

- ・日時：平成17年1月28日（金）
- ・議題：文書の電磁的保存等に関する事例について
文書の電磁的保存等に関する事例及び課題の検討について

《第6回検討委員会》

- ・日時：平成17年2月28日（月）
- ・議題：最終報告書（案）の検討

関連資料集

資料1 用例

資料2 行政における文書の電磁的保存等に関する検討経緯

参考1：行政における文書の電磁的保存等およびe-文書法の検討経緯

参考2：e-文書イニシアティブに関するこれまでの決定

参考3：e-文書法通則法

参考4：主務省令の動向

資料3 各種参考資料

資料 1 : 用例

特に注記がある場合を除き、本報告書において使用される用語の用例は、以下のとおりとする。

用語	用例
民間事業者等	法令の規定により書面又は電磁的記録の保存等をしなければならないものとされている民間事業者その他の者のこと。ただし、次に掲げる者を除く。 イ 国の機関 ロ 地方公共団体及びその機関 ハ 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（平成十四年法律第百五十一号）第二条第二号ニからチまでに掲げるもの
法令	法律及び法律に基づく命令のこと。
書面	人の知覚によって認識することができる情報が記載された紙その他の有体物を指す。
電子文書	当初より電磁的記録により作成された文書およびイメージ化文書を指す。
イメージ化文書	書面をスキャナ等の画像読取装置を使って読み取り画像情報として電子化したもの（JIS Z 6016で定義づけられた電子化文書と同義）。
電磁的記録	電子的方式、磁氣的方式その他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。
保存	法令の規定により書面又は電磁的記録を保存し、保管し、管理し、設け、備え、備え置き、備え付け、又は常備すること。ただし、裁判手続等において行うものを除く。
作成	法令の規定により書面又は電磁的記録を作成し、記載し、記録し、又は調製すること。ただし、裁判手続等において行うものを除く。
縦覧	法令の規定により民間事業者等が書面又は電磁的記録に記録されている事項を縦覧させること。ただし、裁判手続等において行うものを除く。

交付	法令の規定により民間事業者等が書面又は電磁的記録に記録されている事項を交付すること。ただし、裁判手続等において行うもの及び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第二条第六号に規定する申請等として行うものを除く。
保存等	保存、作成、縦覧又は交付のこと。
電磁的保存等	電磁的記録により保存、作成、縦覧又は交付を行うこと。
スキャニング	書面等をスキャナにより読み取り、画像情報として電子化すること。

資料 2 : 行政における文書の電磁的保存等に関する検討経緯

高度情報通信社会推進本部制度見直し作業部会

平成 7 年 9 月より平成 8 年 6 月にわたり、法令に基づき民間事業者等に保存が義務付けられている各種書類において、電子的な保存に関する課題と対応策をまとめ、その在り方について制度面や技術面の検討を行った。当該部会では民間事業者および各府省庁からのヒアリングや検討内容に基づき、国民負担の軽減や行政事務・業務の効率化の観点から、電子文書による保存の指針および基本的な考え方として、電子媒体を利用した保存を原則容認するとした。

電磁的保存の要件としては「真正性」・「見読性」・「保存性」の 3 基準を定義し、そのための方策、また方策の具体例を提案している。これらの技術面における具体的な対策は、真正性を確保するために、電子媒体への記録時に書換え・消去が不可能なフォーマットを採用することや、改ざん対策として ID・パスワード等の入力管理、入力履歴の管理等を行うことが挙げられており、見読性では電子文書の標準化等が挙げられており、保存性では、媒体の劣化等に対して媒体の適切な管理が必要とされている。また、電子文書の作成責任者の明確化や、電子媒体・ソフトウェア・情報機器の管理等、運用的な側面における対策の必要性も述べられている。刑事訴訟や民事訴訟時における電子文書の証拠能力・証明力についても触れられているが、電子文書については前述の 3 基準の確保措置を講じた上で、電子データの信頼性を高め、かつこれに対する責任の所在を明らかにする必要があるとしている。さらに、行政情報化推進基本計画に基づいて進められている申請・届出等手続きの電子化との連携及び整合性の確保についても留意することとしている。

制度見直し作業部会報告書等を踏まえた「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」(平成 10 年 11 月 高度情報通信社会推進本部決定)の中でも、公共分野の情報化における情報通信の高度化のための諸制度の見直しとして、書類の電子データによる保存を促進することとされた。

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部

高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(IT 基本法)に基づき、平成 13 年 1 月、内閣に設置された「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT 戦略本部)」において、e-Japan 戦略(平成 13 年 1 月 22)が決定された。

e-Japan 戦略において重点政策分野の一つとされる「電子政府の実現」の中で、規制・制度の改革の一環として、インターネットを活用した行政手続、行政運営等が可能となるよう個々の手続に求められる書類の削減・標準化、書面の提出・保存を求める法令の見直し等を行うこととされた。

各府省庁における検討状況

経済産業省（旧通商産業省）

政府の規制緩和政策を受け、平成 8 年 12 月に「通商産業省における電磁的保存の取組みについて」という調査報告書を発表した。その後、申請・届出手続きの電子化や各種書類の電磁的保存を推進するためのガイドラインとして、「電磁的方法による保存等をする場合に確保するよう努めなければならない基準」の策定を平成 9 年 3 月に行った。この基準で原本性保証に関して、本人認証の方法やアクセス管理、ログデータの管理等、9 項目にわたって遵守すべき技術的な機能を挙げている。その後、平成 13 年 2 月 28 日に経済産業省・環境省告示第 1 号として、「電磁的方法による保存等をする場合に確保するよう努めなければならない基準の一部を改正する告示」が公表された。

平成 11 年 11 月には、郵政省・法務省と連携し、電子署名・認証に関する法制度の基盤整備に関する検討内容が発表された。同検討結果を踏まえ、平成 12 年 5 月、電子署名の法的効力や認証業務に関する認定制度等を定める「電子署名及び認証業務に関する法律」が成立し、平成 13 年 4 月より施行された。

また、平成 12 年 11 月、「書面の交付等に関する情報通信の技術の利用のための関係法律の整備に関する法律」（通称、IT 書面一括法）が制定され、民 - 民間の書面の交付あるいは書面による手続の義務につき、従来の手続に加え、電子的手段が容認された。同法により、証券取引法、建設業法、旅行業法など 50 本の法律が改正対象となり、平成 13 年 4 月より施行された。

経済産業省においては、民間事業者等において行う文書の電磁的記録による保存等に関し、その利用の促進及び関連技術の市場形成などの観点を踏まえつつ検討を行うことを目的として、平成 16 年 10 月より「文書の電磁的保存等に関する検討委員会」が開催された。同委員会では、文書の電子化を促進するための企業向けガイドラインとして、平成 17 年 1 月に中間報告書（文書の電磁的保存等の要件について）を発表した。

総務省（旧総務庁）

平成10年9月に「共通課題研究会」を発足させ、電子文書の原本性の確保方策や行政手続等のオンライン化に対応した申請者等の認証機能、手数料等の納付方法といった行政情報化推進のための共通課題について、民間有識者と共にその解決に向けた基本的考え方の取りまとめ等を行った。

共通課題研究会中間報告 - 電子文書の原本性確保方策を中心として -

<http://www.soumu.go.jp/gyoukan/kanri/990413.htm>

インターネットによる行政手続の実現のために

<http://www.soumu.go.jp/gyoukan/kanri/000316a.htm>

本研究会報告書では、原本性確保の要件を、「完全性」「機密性」「見読性」の3基準に整理しており、高度情報通信社会推進本部制度見直し作業部会報告書と比較した場合、言葉の定義は異なるが、完全性と保存性、機密性と真正性に類似点が多くなっている。

対策要件として検討されている内容は、次の3つに分類されている。

- ・電子文書の保存・管理責任の明確化など組織体制の整備に関すること
- ・電子媒体へのアクセス管理や改ざん検出機能、経年劣化対策としての定期的なバックアップ等電子データそのものの管理に関すること
- ・システムタイマー設定や出力装置の整備等システムの運用管理に関すること

平成14年12月には、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（通称、行政手続オンライン化法）が成立し（平成15年2月施行）法令に基づく行政手続について、原則としてすべて、書面等による手続に加えて、オンラインによる手続も可能となる。同法では、電磁的記録による縦覧や作成についても規定されている。

また、誰もが安心して利用できるネットワーク環境の構築と情報の流通、並びに安全な電子データの長期保存を促進するため、民間事業者がネットワーク上で正確な時刻情報を配信する「時刻配信」及び電子データの存在した時刻及びその時刻以降に当該電子データの非改ざんを証明できる「時刻認証（タイムスタンプの付与及び有効性証明）」に関する業務（以下「タイムビジネス」という。）に求められる事項等を、平成16年11月に「タイムビジネスに係る指針（ネットワークの安心な利用と電子データの安全な長期保存のために）」として策定した。

財務省（旧大蔵省）

平成10年3月31日に「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）」（通称、電子帳簿保存法）が公布され、同年7月1日から施行されている。この法令により、国税関係の帳簿書類に関して、紙への出力を省いた電子媒体による保存が可能となった。

保存の要件については、電子データの訂正・削除・追加時はその事実や内容を確認できること、電子データとして保存する帳簿と関連帳簿の記録の流れを追跡可能とすること、ディスプレイやプリンターへの出力を容易にすること等の点が盛り込まれている。

また、地方税法（第七百四十八条以下、電子計算機を使用して作成する地方税関係帳簿書類の保存方法等の特例）においても、電子帳簿保存について同様の規定が盛り込まれた。

金融庁

平成13年6月より、証券取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システム“EDINET（エディネット）”の運用を開始した。

EDINETでは、有価証券報告書等の開示書類の提出者が、これまでの紙媒体による提出に代えて、開示書類に記載すべき情報をインターネットを利用したオンラインで財務(支)局に提出される。提出された開示情報は、財務(支)局の閲覧室に設置するモニター画面によって公衆縦覧に供するとともに、インターネットを利用して広く一般に提供される。

EDINETにおけるファイルへの記録方法や公衆縦覧の方法などについては、開示用電子情報処理組織による手続の特例等に関する内閣府令（平成十四年五月二十二日内閣府令第四十五号）で規定されている。

厚生労働省（旧厚生省）

昭和63年に厚生省から出された「診療録等の記載方法について」の通知により、医師等の責任が明白であれば、OA機器による診療録の作成が可能になったが、電子媒体による保存の可否については明確ではなかった。平成6年3月には「エ

ックス線写真等の光磁気ディスク等への保存について」が通知され、法令により保存が義務付けられているエックス線写真等の医用画像情報については、光磁気ディスク等の電子媒体を利用した電磁的保存が認められたが、診療録そのものの電磁的保存の可否は明らかにされなかった。

厚生省では、「カルテ等の診療情報の活用に関する検討会」が開かれ、診療情報の電子化推進の必要性が報告された。平成11年4月に「診療録等の電子媒体による保存について」の通達が公示され、紙やフィルム等の形でのみ保存を認められていた診療録についても、医療機関の自己責任において電子媒体による保存が可能になった。

診療録等の電子媒体による保存について（法令に保存義務が規定されている診療録及び診療諸記録の電子媒体による保存に関するガイドライン等について）
http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1104/h0423-1_10.html

この中で、電子媒体による保存の基準として、真正性、見読性及び保存性の3点を満たすこととしている。また、留意事項として高度情報通信社会推進本部制度見直し作業部会報告書に基づき、管理規程の設定やプライバシー保護等を挙げている。

真正性の確保については、故意または過失による虚偽入力、書換え、消去及び混同の防止と、作成責任の所在の明確化の2点が挙げられている。見読性の確保については、情報の内容を必要に応じて、肉眼で見読可能な状態に容易にでき、また、直ちに書面に表示できることとされる。保存性の確保については、法令に定める保存期間内、復元可能な状態で保存するという内容になっている。

また、通達を補うものとして高度情報社会医療情報システム構築推進事業において「法令に保存義務が規定されている診療録及び診療諸記録の電子媒体による保存に関するガイドライン」が発表されている。

本ガイドラインでは、原本性確保の要件として、真正性・見読性・保存性の3基準の確保が挙げられ、電磁的保存を行う医療機関の自己責任として、電子媒体による保存の際の説明責任・管理責任・結果責任の必要性が提示されている。

真正性確保の要件には、作成責任の所在を明確にすることや、改ざん対策としての確定操作、なりすましを防止するためのID・パスワードによる認証が記述

されている。見読性確保においては、情報の分散による相互関連性の欠如を防止することや下位互換性の確保が記述されている。保存性確保の要件としては、媒体の劣化対策やソフトウェア・機器・媒体管理等のセキュリティ対策に重点をおいた内容になっている。

法務省

法務省民事局において、電子取引に伴う様々な問題を検討するために平成8年7月に「電子取引法制に関する研究会」を発足させた。同研究会では、電子取引及び電子申請が安全に行われるための制度の整備等に関する検討については、制度関係小委員会で行うこととし、電子取引に関して生ずる種々の法的問題のうち、民法、商法、民事訴訟法、国際私法等の民事基本法に関する問題については、実体法小委員会を設けて検討を行った。

平成10年3月に提出された「電子取引法制に関する研究会（制度関係小委員会）報告書」の中では、電子認証・公証制度に関する研究を行い、認証機関の設置や電子確定日付の付与、電子署名の法的効力等の項目について言及している。

平成11年12月には「電子取引法制に関する研究会（実体法小委員会）報告書」が提出され、電子取引における民法上、民事訴訟法上、国際私法上の問題点が整理され、電子マネーや有価証券の電子化についても触れている。

電子取引法制に関する研究会（実体法小委員会）報告書

<http://www.moj.go.jp/PRESS/000300-1.html>

平成14年4月1日施行の「商法等の一部を改正する法律」（平成13年12月成立）では、会社関係書類の電子化が進められ、貸借対照表等の計算書類の電磁的記録による作成、インターネットによる計算書類に関する情報開示、株主等への請求・通知等が可能となった。

また、平成17年2月1日から施行の「電子公告制度の導入のための商法等の一部を改正する法律」（平成16年6月成立）により、株式会社が公告をする方法につき、官報、日刊新聞紙のほか、インターネットホームページへの掲載（電子公告）も可能となっている。

国土交通省（旧建設省）

建設業法では、建設工事の請負契約について、あらかじめ当該契約の相手方に対し承諾を得ることにより、電子契約を行うことが可能となっている。

この中で、見読性の確保として、契約の相手方がファイルへの記録を出力することによる書面を作成することができるものであること、原本性（完全性）の確保として、ファイルに記録された契約事項等について改変が行われていないかどうかを確認することができる措置を講じていることが、技術的基準とされている。

e-文書法に関する検討経緯

平成16年2月、IT戦略本部決定において、「e-Japan 戦略」を加速させ「2005年までに世界最先端のIT国家になる」との目標を達成するため、「e-Japan 戦略 加速化パッケージ」を策定し、政府として取り組むべき重点施策を明らかにした。この中で、「IT規制改革の推進」に関する重点施策として「e-文書イニシアティブ」が定められ、法令により民間に保存が義務付けられている文書についての電磁的保存を可能とする統一的な法律（通称「e-文書法」）を制定することになった。

その後、「e-Japan 重点計画-2004」（平成16年6月、IT戦略本部決定）において、「e-文書法」の立案方針等を策定し、平成16年度早期に法案を国会に提出することが定められ、平成16年10月、内閣官房を所管としてe-文書法案（「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律案」および「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律案」が、国会に提出され成立した。e-文書法では、電子的な保存の対象および方法等については主務省令で具体的に定めることとされている。

e-文書法案に対応する動きとしては、厚生労働省における「医療情報ネットワーク基盤検討会」の最終報告「今後の医療情報ネットワーク基盤のあり方について」（平成16年9月30日）がある。本報告の別紙「法的に保存が義務づけられている医療関係の書類の電子的保存について（e-文書法通則法案への対応など）」では、診療録、処方せん、照射録等について、一定の条件を満たす場合に限りスキャナ読み込みによる電磁的保存を認めるとしている。

参考 1 : 行政における文書の電磁的保存等および e-文書法の検討経緯

年 月	検討経緯
1988年 5月	旧厚生省が「診療録等の記載方法について」を関係機関に通知
1994年 3月	旧厚生省が「エックス線写真等の光磁気ディスク等への保存について」を関係機関に通知
1996年 6月	高度情報通信社会推進本部制度見直し作業部会が報告書を発表
1996年12月	旧通商産業省が「通商産業省における電磁的保存の取組みについて」を発表
1997年 3月	旧通商産業省が「電磁的方法による保存等をする場合に確保するよう努めなければならない基準」を発表
1998年 3月	法務省が「電子取引法制に関する研究会(制度関係小委員会)報告書」を発表
1998年 3月	電子帳簿の作成、保存を容認する「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(電子帳簿保存法)」の成立(同年7月1日より施行)
1998年11月	高度情報通信社会推進本部が「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」を決定
1999年 4月	旧厚生省が「診療録等の電子媒体による保存について」を公示(同時期に、高度情報社会医療情報システム構築推進事業として「法令に保存義務が規定されている診療録及び診療諸記録の電子媒体による保存に関するガイドライン」を通知)
1999年 4月	旧総務庁の共通課題研究会が中間報告(電子文書の原本性確保方策を中心として)を発表
1999年12月	法務省が「電子取引法制に関する研究会(実体法小委員会)報告書」を発表
2000年 3月	旧総務庁の共通課題研究会が最終報告書「インターネットによる行政手続の実現のために」を発表
2000年 5月	電子署名の法的効力や認証業務に関する認定制度等を定める「電子署名及び認証業務に関する法律」が成立(2001年4月より施行)
2000年11月	民間における書面の交付等について電子的手段を容認する「書面の交付等に関する情報通信の技術の利用のための関係法律の整備に関する法律(IT書面一括法)」が成立(2001年4月より施行)
2001年 1月	IT戦略本部が「e-Japan 戦略」を決定
2001年 2月	経済産業省および環境省が「電磁的方法による保存等をする場合に確保するよう努めなければならない基準の一部を改正する告示」を公示

2001年 6月	金融庁が「EDINET(有価証券報告書等の電子開示システム)」を開始(2002年5月には内閣府が「開示用電子情報処理組織による手続の特例等に関する内閣府令」を公示)
2001年12月	計算書類の電磁的記録による作成等を容認する「商法等の一部を改正する法律」が成立(2002年4月より施行)
2002年12月	オンラインによる行政手続を可能とし、電磁的記録による縦覧や作成等も容認する「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(行政手続オンライン化法)」が成立(2003年2月より施行)
2003年 7月	IT戦略本部が「e-Japan 戦略」を決定
2004年 2月	IT戦略本部が「e-Japan 戦略 II 加速化パッケージ」を決定(「e-文書イニシアティブ」および「e-文書法の制定」を規定)
2004年 6月	電子公告制度の導入を定める「商法等の一部を改正する法律」が成立(2005年2月より施行)
2004年 6月	IT戦略本部が「e-Japan 重点計画-2004」を決定(「e-文書法」の立案方針等を策定)
2004年 9月	厚生労働省の「医療情報ネットワーク基盤検討会」が最終報告「今後の医療情報ネットワーク基盤のあり方について」を発表
2004年11月	e-文書法(「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律」および「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律」)が成立
2004年11月	総務省が「タイムビジネスに係る指針(ネットワークの安心な利用と電子データの安全な長期保存のために)」を発表
2005年 1月	経済産業省が「文書の電磁的保存等に関する検討委員会中間報告書-文書の電磁的保存等の要件について-」を発表
2005年 1月	電子公告制度の導入に伴い、法務省が関連規則等を整備(「電子公告に関する規則」の制定および「商法施行規則」の改正)
2005年 2月	IT戦略本部が「IT政策パッケージ-2005」を決定
2005年 4月	e-文書法が施行(4月1日より)

参考 2 : e-文書イニシアティブに関するこれまでの決定

e-Japan戦略 (平成15年7月2日IT戦略本部決定) (抄)

. 7 行政サービス

6. 民間に保存が義務付けられている文書・帳票のうち、電子的な保存が認められていないものの電子的な保存を認める方向で、そのために必要な方策について社会制度及び技術の両面から官民協力して検討を進め、2003年度中に方向を定める。

e-Japan重点計画-2003(平成15年8月8日IT戦略本部決定) (抄)

. 7 . (2)

ア) 民間保存文書の電子的保存の検討(内閣官房及び関係府省)

民間に保存が義務付けられている文書・帳票のうち、電子的な保存が認められていないものについて、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、内閣官房がとりまとめる。

e-Japan戦略 加速化パッケージ(平成16年2月6日IT戦略本部決定) (抄)

4 . IT規制改革の推進 (D: Deregulation)

1) e-文書イニシアティブ

法令により民間に保存が義務付けられている財務関係書類、税務関係書類等の文書・帳票のうち、電子的な保存が認められていないものについて、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。(内閣官房及び関係府省)

e-Japan重点計画2004(平成16年6月15日IT戦略本部決定) (抄)

. (1) (1-1)

4 . IT 規制改革の推進(2)

ア) e-文書イニシアティブの実現

a) e-文書イニシアティブの実現(内閣官房及び関係府省)

民間における文書・帳票の電子的な保存を、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、原則として容認する統一的な法律(通称「e-文書法」)の立案方針等を策定し、2004年度早期に法案を国会に提出するなど、e-Japan 戦略 加速化パッケージのe-文書イニシアティブの早期実現を図る。

民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律

(目的)

第一条 この法律は、法令の規定により民間事業者等が行う書面の保存等に関し、電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法（以下「電磁的方法」という。）により行うことができるようにするための共通する事項を定めることにより、電磁的方法による情報処理の促進を図るとともに、書面の保存等に係る負担の軽減等を通じて国民の利便性の向上を図り、もって国民生活の向上及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

(定義)

第二条 この法律において、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 民間事業者等 法令の規定により書面又は電磁的記録の保存等をしなければならないものとされている民間事業者その他の者をいう。ただし、次に掲げる者を除く。
 - イ 国の機関
 - ロ 地方公共団体及びその機関
 - ハ 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（平成十四年法律第百五十一号）第二条第二号二からチまでに掲げるもの
- 二 法令 法律及び法律に基づく命令をいう。
- 三 書面 書面、書類、文書、謄本、抄本、正本、副本、複本その他文字、図形等人の知覚によって認識することができる情報が記載された紙その他の有体物をいう。
- 四 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。
- 五 保存 民間事業者等が書面又は電磁的記録を保存し、保管し、管理し、備え、備え置き、備え付け、又は常備することをいう。ただし、訴訟手続その他の裁判所における手続並びに刑事事件及び政令で定める犯則事件に関する法令の規定に基づく手続（以下この条において「裁判手続等」という。）において行うものを除く。
- 六 作成 民間事業者等が書面又は電磁的記録を作成し、記載し、記録し、又は調製することをいう。ただし、裁判手続等において行うものを除く。

- 七 署名等 署名、記名、自署、連署、押印その他氏名又は名称を書面に記載することをいう。
- 八 縦覧等 民間事業者等が書面又は電磁的記録に記録されている事項を縦覧若しくは閲覧に供し、又は謄写をさせることをいう。ただし、裁判手続等において行うものを除く。
- 九 交付等 民間事業者等が書面又は電磁的記録に記録されている事項を交付し若しくは提出し、又は提供することをいう。ただし、裁判手続等において行うもの及び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第二条第六号に掲げる申請等として行うものを除く。
- 十 保存等 保存、作成、縦覧等又は交付等をいう。

(電磁的記録による保存)

第三条 民間事業者等は、保存のうち当該保存に関する他の法令の規定により書面により行わなければならないとされているもの(主務省令で定めるものに限る。)については、当該法令の規定にかかわらず、主務省令で定めるところにより、書面の保存に代えて当該書面に係る電磁的記録の保存を行うことができる。

- 2 前項の規定により行われた保存については、当該保存を書面により行わなければならないとした保存に関する法令の規定に規定する書面により行われたものとみなして、当該保存に関する法令の規定を適用する。

(電磁的記録による作成)

第四条 民間事業者等は、作成のうち当該作成に関する他の法令の規定により書面により行わなければならないとされているもの(当該作成に係る書面又はその原本、謄本、抄本若しくは写しが法令の規定により保存をしなければならないとされているものであって、主務省令で定めるものに限る。)については、当該他の法令の規定にかかわらず、主務省令で定めるところにより、書面の作成に代えて当該書面に係る電磁的記録の作成を行うことができる。

- 2 前項の規定により行われた作成については、当該作成を書面により行わなければならないとした作成に関する法令の規定に規定する書面により行われたものとみなして、当該作成に関する法令の規定を適用する。
- 3 第一項の場合において、民間事業者等は、当該作成に関する他の法令の規定により署名等をしなければならないとされているものについては、当該法令の規定にかかわらず、氏名又は名称を明らかにする措置であって主務省令で定めるものをもって当該署名等に代えることができる。

(電磁的記録による縦覧等)

第五条 民間事業者等は、縦覧等のうち当該縦覧等に関する他の法令の規定により書面により行わなければならないとされているもの(主務省令で定めるものに限る。)については、当該法令の規定にかかわらず、主務省令で定めるところにより、書面の縦覧等に代えて当該書面に係る電磁的記録に記録されている事項又は当該事項を記載した書類の縦覧等を行うことができる。

2 前項の規定により行われた縦覧等については、当該縦覧等を書面により行わなければならないとした縦覧等に関する法令の規定に規定する書面により行われたものとみなして、当該縦覧等に関する法令の規定を適用する。

(電磁的記録による交付等)

第六条 民間事業者等は、交付等のうち当該交付等に関する他の法令の規定により書面により行わなければならないとされているもの(当該交付等に係る書面又はその原本、謄本、抄本若しくは写しが法令の規定により保存をしなければならないとされているものであって、主務省令で定めるものに限る。)については、当該他の法令の規定にかかわらず、政令で定めるところにより、当該交付等の相手方の承諾を得て、書面の交付等に代えて電磁的方法であって主務省令で定めるものにより当該書面に係る電磁的記録に記録されている事項の交付等を行うことができる。

2 前項の規定により行われた交付等については、当該交付等を書面により行わなければならないとした交付等に関する法令の規定に規定する書面により行われたものとみなして、当該交付等に関する法令の規定を適用する。

(条例等に基づく書面の保存等に係る情報通信の技術の利用の推進等)

第七条 地方公共団体は、条例又は規則に基づいて民間事業者その他の者が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用の推進を図るため、この法律の趣旨にのっとり、条例又は規則に基づく書面の保存等について必要な措置を講ずることその他の必要な施策の実施に努めなければならない。

2 国は、条例又は規則に基づいて民間事業者その他の者が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用の推進を図るため、情報の提供その他の必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

(政令又は主務省令の制定改廃に伴う経過措置)

第八条 この法律の規定に基づき政令又は主務省令を制定し、又は改廃する場合においては、それぞれ、政令又は主務省令で、その制定又は改廃に伴い合理的に必要と判断される範囲内において、所要の経過措置(罰則に関する経過措置

を含む。)を定めることができる。

(主務省令)

第九条 この法律における主務省令は、当該保存等について規定する法令(会計検査院規則、人事院規則、公正取引委員会規則、国家公安委員会規則、公害等調整委員会規則、公安審査委員会規則、中央労働委員会規則及び船員中央労働委員会規則を除く。)を所管する内閣府又は各省の内閣府令又は省令とする。ただし、会計検査院、人事院、公正取引委員会、国家公安委員会、公害等調整委員会、公安審査委員会、中央労働委員会又は船員労働委員会の所管する法令の規定に基づく保存等については、それぞれ会計検査院規則、人事院規則、公正取引委員会規則、国家公安委員会規則、公害等調整委員会規則、公安審査委員会規則、中央労働委員会規則又は船員中央労働委員会規則とする。

附 則

この法律は、平成十七年四月一日から施行する。

(備考)

通則法に併せて、通則法の規定では手当てが十分ではないもの等について、個別法の一部改正により所要の規定を整備する「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律」も平成十七年四月一日より施行。

参考 4 : 主務省令の動向

e-文書法では、電磁的保存等の対象および方法等については主務省令で具体的に定めることとされている。

e-文書法における主務省令（施行規則等）は、同法の施行に伴い、同法の委任を受けて、必要な事項を定めるものとされる。具体的には、

<p>対象範囲の指定（電磁的記録によって行えるようになる保存等の対象となる範囲を指定する）</p> <p>方法等の規定（保存等を電磁的記録によって行う場合の技術的方法および要件を定める）</p> <p>承諾の規定（交付等の際に相手方の承諾をとる場合の方法および要件を定める）</p> <p>複数事務所の規定（複数の事務所等において、同一内容の書面を保存する場合の要件緩和について定める）</p>

を行うものである。

以下は、平成17年4月施行の主務省令の動向のポイントについて、保存に関する要件を中心に整理し、具体的な措置事項等（スキャナ装置の解像度、電子署名やタイムスタンプの利用など）を付記したものである¹。

なお、電磁的保存等の要件および具体的な措置事項の詳細については各省令を個別に参照されたい。

¹ 主務省令に関しては、各省庁が単独で所管する法律については通則省令として一つにまとめている例が多い。また、複数の省庁で所管する法律については、それぞれの法律ごとに省令を定めている。

表 1 : 主務省令における保存の要件の概要
(要件詳細は各法令により異なる)

要件	内容
見読性	<p>必要に応じ電磁的記録に記録された事項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民間事業者等の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措置を講じていること。</p> <p>(例) コンピュータの端末、ディスプレイ、プリンター、ソフトウェア等の備え付けなど</p>
完全性(1)	<p>電磁的記録に記録された事項が保存義務期間中に改変し、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。</p> <p>(例) 外部からのウイルス攻撃やハッキングなどの防止、電磁的記録のバックアップなど</p>
完全性(2)	<p>電磁的記録に記録された事項について、保存義務期間中における当該事項の改変又は消去の事実の有無及び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。</p> <p>(例) 電磁的記録へのアクセス・修正・改竄等の記録の保存、電子署名やタイムスタンプの利用など。</p>
機密性	<p>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防止する措置を講じていること。</p> <p>(例) 電磁的記録へのアクセス権限者の管理、アクセス制御機能の設定、運用規定の整備など。</p>
検索性	<p>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ができる措置を講じていること。</p> <p>(例) 検索機能を有するソフトウェアの利用など</p>

表 2 : 保存の要件に関する主務省令の動向

以下は、平成 17 年 4 月施行の通則省令を中心として、各省庁における電子保存の要件を整理したものである。詳細については各省令を個別に参照されたい。

なお、表中の記号の解釈は以下のとおり。

- : 省令に要件として規定があるもの
- △ : 一部の対象文書に関して要件として規定されるもの
- : 努力基準として規定されるもの

所管	見読性	完全性(1)	完全性(2)	機密性	検索性	備考
内閣府		-	-	-	-	特定非営利活動促進法など
金融庁				-	-	銀行法、貸金業の規制等に関する法律など
警察庁					-	古物営業法、質屋営業法など
総務省		-		-	-	完全性の措置が必要なものとして、消防法など
法務省				-	-	民法、商法、公証人法など
外務省		-	-	-	-	外務大臣の所管に属する公益法人の設立及び監督に関する省令など
財務省		-	-	-		検索できる措置が必要なものとして、関税定率法、通関業法など
国税庁				-		付記 を参照。
文部科学省		-	-	-	-	私立学校法、学校教育法施行規則など
厚生労働省				-	-	完全性の措置については、付記 を参照。
農林水産省		-	-	-	-	農業協同組合法、動物用医薬品等取締規則など
経済産業省					-	努力基準については、付記 を参照。
国土交通省		-	-	-	-	船舶安全法、建設業法など
環境省		-	-	-	-	廃棄物の処理及び清掃に関する法律など

付記 : 国税関係帳簿書類の電子保存について

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施行規則の一部を改正する省令（平成17年1月31日財務省令第1号）における電子保存の要件の概要を以下に示す。

本省令は、e-文書法により新たに認められることとなった「スキヤニングによる電子保存」について、特に規定するものである。

1. スキヤナ保存の対象外とされるもの

棚卸表、貸借対照表、損益計算書、その他計算・整理・決算に関する書類取引に関して、相手から受け取った契約書、領収書など（契約金額または受取金額が3万円未満のものを除く。）

2. 電子保存（スキヤニング）の方法等

電磁的記録の記録事項の入力を、その作成または受領後、速やかに（または業務サイクル終了後速やかに）行うこと

使用するスキヤナの解像度設定は、JIS Z 6016の4・1・1に規定する一般文書の変換時の解像度（200 dpi 相当）以上とすること

使用するスキヤナの色調設定は、カラー（RGB 256階調以上）とすること

入力単位ごとの電磁的記録の記録事項に、入力者または監督者の電子署名（一定の要件を満たすものに限る）を行うこと

電子署名が行われている記録事項に、タイムスタンプ（一定の要件を満たすものに限る）を付すこと

電磁的記録の記録事項について訂正または削除を行った場合には、これらの事実および内容を確認することができること

3. 関連性の確認

電磁的記録の記録事項と、当該国税関係書類に関連する国税関係帳簿の記録事項との間において、相互にその関連性を確認することができるようにしておくこと。

4. 見読性の確保

電磁的記録の保存をする場所に、電子計算機、プログラム、カラーディスプレイ（映像面の最大径が35センチメートル以上、約14インチ以上）、カラープリンタ、操作説明書を備え付けること

電磁的記録をカラーディスプレイの画面および書面に、規定の状態（整然とした形式、書類と同程度の明瞭性、拡大・縮小による出力、JIS の 4 ポイント文字の認識等）で速やかに出力できること

5 . その他

これまでの電子保存と同様に、下記の要件を満たすこと。

税務署長による事前の承認

検索機能の確保

システム関係書類の備付け

付記 : 医療分野関係の補足規定等

厚生労働省所管の法令に関しては、「厚生労働省の所管する法令の規定に基づく民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する省令」において、電磁的保存等を行う範囲、要件等が定められている。同省令の中で、特に完全性および機密性の措置が必要とされているものについて、医療分野の関係を中心に整理すると、概要は以下のとおりとなる。

1. 処方せんについては、無診察治療の防止をする必要があること等から電磁的記録による作成を認めないこととし、電磁的形態としてスキャナ保存のみを認める。
2. 診療録、処方せん等の保存については、見読性の要件に加えて、以下の措置も要件とする。

電磁的記録に記録された事項について、保存すべき期間中における当該事項の改変又は消去の事実の有無及びその内容を確認することができる措置を講じ、かつ、当該電磁的記録の作成に係る責任の所在を明らかにしていること。

電磁的記録に記録された事項について、保存すべき期間中において復元可能な状態で保存することのできる措置を講じていること。
3. 訪問看護指示書等については、患者等による訪問看護事業所の自由な選択の保証の観点等から、電磁的記録による交付の対象としない。
4. 麻薬等の譲渡証については、譲渡する際その場で現品と譲渡証内容を確認する必要があるため、電磁的記録による交付にはなじまず、対象としない。

また、省令の他、関連するガイドラインとして、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」がある。このガイドラインは、「医療情報ネットワーク基盤検討会」の最終報告に基づき、これまでの「法令に保存義務が規定されている診療録及び診療諸記録の電子媒体による保存に関するガイドライン」、「診療録等の外部保存に関するガイドライン」を見直し、さらに個人情報保護法を遵守するための情報システムの運用管理にかかわる指針とe-文書法への適切な対応を行うための指針として作成されたものである。

e-文書法への対応として、電子保存の要求事項(真正性の確保、見読性の確保、保存性の確保、法令で定められた記名・押印を電子署名で行うこと)や診療録等をスキャナ等により電子化して保存する場合などについて指針を示している。

付記 : 電磁的方法による保存等をする場合に確保するよう努めなければならない基準について

経済産業省では、所管の法令において保存を義務付けている書類等について、事業者等がデータ消失、改ざん、漏えい等の懸念に適正に対処できるよう、「電磁的方法による保存等をする場合に確保するよう努めなければならない基準（平成9年環境庁・通商産業省告示第1号）」を告示として制定している。

本基準は、e-文書法の施行に伴い、「電磁的記録による保存等をする場合に確保するよう努めなければならない基準（平成9年環境庁・通商産業省告示第1号）」を先行的な行政指針及び最近の技術動向等を踏まえ、その内容を包括的に見直し、新たに所要の規定整備を行うものである。

具体的には、ログ、アクセス、バックアップ等、電磁的方法による保存を行う場合に取り組むべき技術・運用面から見た基本的項目を既定している。
（詳細は、「2.4 文書の電磁的保存に関する7つの努力基準の解説」を参照）

努力基準の構成

- 1 ログ
- 2 アクセス
- 3 バックアップ
- 4 セキュリティ対策等
- 5 スキャナ（これに準ずる画像読取装置を含む。）による読取に係る取扱い
- 6 情報システムの運用管理
- 7 情報システムの点検・監査

資料3：各種参考資料

(1) 各種報告書・ガイドライン等

e-Japan 戦略

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/030702eJapan.pdf>

e-Japan 戦略 加速化パッケージ

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/040206honbun.html>

e-Japan 重点計画-2004

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/eJapan2004/040615honbun.html>

IT 政策パッケージ-2005

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/050224/050224pac.html>

高度情報通信社会推進本部制度見直し作業部会報告書

<http://www.kantei.go.jp/jp/it/927huji1.html>

共通課題研究会

- ・ 中間報告 - 電子文書の原本性確保方策を中心として -

<http://www.soumu.go.jp/gyoukan/kanri/990413.htm>

- ・ インターネットによる行政手続の実現のために

<http://www.soumu.go.jp/gyoukan/kanri/000316a.htm>

税務書類の電子保存に関する報告書（日本経済団体連合会）

<http://www.keidanren.or.jp/Japanese/policy/2004/018.html>

電子文書の原本性保証ガイドライン（ニューメディア開発協会）

http://www.nmda.or.jp/nmda/soc/sie/pdf/file/1Auth_GL.pdf

原本性保証システムガイドライン（ニューメディア開発協会）

http://www.nmda.or.jp/nmda/soc/pdf/genpon_guide.pdf

原本性保証に係る評価・認定制度に関する調査研究（ニューメディア開発協会）

http://www.nmda.or.jp/nmda/soc/pdf/genpon_report.pdf

電子情報保存に係る調査研究報告書（国立国会図書館）

http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/preservation_02_01.html

電子情報の長期的保存とアクセス手段の確保のための調査報告書（国立国会図書館）

http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/preservation_02_01_2004.html

公文書等の適切な管理、保存及び利用のための体制整備について（公文書等の適切な管理、保存及び利用に関する懇談会）

<http://www8.cao.go.jp/chosei/koubun/kondankai08/houkoku.pdf>

電子文書の長期保存と見読性に関する調査報告書（電子商取引推進協議会）

<http://www2.ecom.jp/report/pdf/H15/18.pdf>

電子署名文書長期保存に関する実用化動向調査報告書（電子商取引推進協議会）

<http://www2.ecom.jp/report/pdf/H15/16.pdf>

電子署名文書長期保存に関するガイドライン（電子商取引推進協議会）

http://www2.ecom.jp/report/pdf/H13/h13_cert3.pdf

タイムスタンプ技術に関する調査報告書（情報処理推進機構）

http://www.ipa.go.jp/security/fy15/development/pki_interop/index.html

タイムスタンプ・プロトコルに関する技術調査（情報処理推進機構）

<http://www.ipa.go.jp/security/fy15/reports/tsp/index.html>

タイムビジネスに係る指針 ネットワークの安心な利用と電子データの安全な長期保存のために（総務省）

http://www.soumu.go.jp/s-news/2004/041105_3.html

時刻認証基盤ガイドライン（タイムビジネス推進協議会）

<http://www.scatt.or.jp/time/seika.html#guide>

今後の医療情報ネットワーク基盤のあり方について

平成 16 年 9 月 30 日 医療情報ネットワーク基盤検討会最終報告

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/09/s0930-10a.html>

診療録等の電子媒体による保存について（厚生省）

http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1104/h0423-1_10.html

診療録等の外部保存に関するガイドライン（医療情報システム開発センター）

http://www.medis.or.jp/2_kaihatu/denshi/file/140613-d.pdf

企業における情報セキュリティガバナンスのあり方に関する研究会報告書

<http://www.meti.go.jp/press/20050331004/20050331004.html>

情報セキュリティ監査制度普及啓発活動報告（日本セキュリティ監査協会）

<http://www.jasa.jp/about/seika.html>

コンピュータウイルス対策基準（経済産業省）

<http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/CvirusCMG.htm>

コンピュータ不正アクセス対策基準（経済産業省）

<http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/UAccessCMG.htm>

情報システム安全対策基準（経済産業省）

<http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/downloadfiles/esecu03j.pdf>

情報システム安全対策指針（国家公安委員会）

http://www.npa.go.jp/cyber/antai_sisin/kokuji.htm

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

http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/041012_hontai.pdf

個人情報の適正な取扱いを確保するために農林水産分野における事業者が講ずべき措置に関するガイドライン

http://www.maff.go.jp/www/press/cont2/20041109press_2b1.htm

農林水産分野における個人情報の保護に関するガイドラインの逐条解説

http://www.maff.go.jp/www/press/cont2/20041109press_2b2.htm

(2) 関係法令

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

http://www.ron.gr.jp/law/law/densi_kz.htm

電子帳簿保存法取扱通達 (国税庁)

<http://www.nta.go.jp/category/tutatu/kobetu/sonota/denshi/01/01.htm>

電子署名及び認証業務に関する法律

<http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/digitalsign.htm>

書面の交付等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
(IT 書面一括法)

<http://www.meti.go.jp/kohosys/press/0001048/0/1020syomen1.htm>

電子消費者契約及び電子承諾通知に関する民法の特例に関する法律 (電子契約法)

<http://www.meti.go.jp/kohosys/press/0002246/0/011225denshikeiyaku.htm>

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関係三法)

<http://www.soumu.go.jp/gyoukan/kanri/sanhou.html/kanri/sanhou.html>