

岐阜県における文書管理システムの開発

Development of the Document Management System in Gifu Prefecture

平島 浩介, 成島 恒雄

要約 文書管理システムは、国が行う電子自治体構想の基盤となるシステムとして位置づけられ、最近急速に注目を集めているシステムである。

本稿で紹介する文書管理システムは、地方公共団体の行政事務の効率化、住民サービスの向上、および電子政府との電子文書交換が可能な基盤作りを目的として、財団法人岐阜県市町村行政情報センター殿（以下、岐阜県市町村行政情報センター）が開発し、2001年4月に本番運用を迎えたシステムである。

本稿は、各団体の文書管理業務仕様の取り込み、電子文書と紙文書の一元管理、文書のセキュリティ管理等の本システム開発における課題への取り組み方法を、開発プロセス面とシステム構築面それぞれにて紹介するものである。

Abstract A document management system in the local government is a system which is positioned as the infrastructure for designing the electronic (or digital) local government, which the central government is aggressively promoting and quickly attracts a great deal of notice recently.

The document management system introduced in this paper is one which was developed by Gifu Municipal Administrative Information Center in order to enhance the office efficiency in local government, and launched in April of 2001.

This paper introduces the outline of document management system, system development process, and the implementation of system requirements of which critical points raised in this systems development.

1. 開発の背景と目的

地方公共団体の行政事務は、文書の作成、回議^{*1}、供覧^{*2}から保存管理、廃棄にいたるまでの文書関連作業が多く、紙文書を中心とした現状の文書管理は、紙ベースであることに起因する様々な問題が業務の効率化を阻む大きな要因となっている。

また、行政事務で作成された文書は、1999年の「情報公開法」の成立に伴い、住民に対して公開の実施が求められることとなったが、住民からの開示請求^{*3}に対して、膨大な量の紙文書の中から必要とする文書を探し出す従来の方法では、職員にとって大きな負担となっているばかりでなく、住民にとっても公開情報を入手するために行政機関窓口に出向くことを強いるものであった。

一方、自治省（現：総務省）では、国と3,300の全地方公共団体とを結び電子文書の交換等を行う「総合行政ネットワーク(LGWAN)」に関する調査研究が行われ、2003年度を目標とした電子政府の基盤構築にあわせた文書管理システムの完成が望ましいとの最終報告がなされている。（「総合行政ネットワーク構築に関する調査研究 最終報告書」2000年3月、自治大臣官房情報政策室）

これらを背景として、岐阜県市町村行政情報センターは、県下の地方公共団体への文書管理システムの提供を睨み、行政事務の効率化、住民サービスの向上、電子政府

との電子文書交換が可能な基盤作りを目的とした文書管理システムを開発した。

2. システムの概要

本システムは、地方公共団体内文書のライフサイクル全般を管理することを目的とした「電子文書管理システム」と、文書の回議・供覧業務を電子化することを目的とした「電子決裁（ワークフロー）システム」、および住民への文書公開を目的とした「文書情報公開システム」から構成される。

電子文書管理システムは、行政事務で発生する発議文書^{*4}、收受文書^{*5}の登録、およびこれらの文書の検索、参照、保存、廃棄を行うためのシステム機能を提供する。また、電子決裁（ワークフロー）システムは、電子文書管理システムと連係し、システム内に登録された文書の回議、供覧を行う機能を提供する。電子文書管理システム内に保存された文書は、バッチ処理にて文書情報公開システムに移行され、インターネットを介して住民に公開される。

文書情報公開システムは、公開対象の文書を管理し、Web ブラウザからの文書の検索、参照および開示請求を可能とするものである。

図1に文書管理システムの概念図を示す。

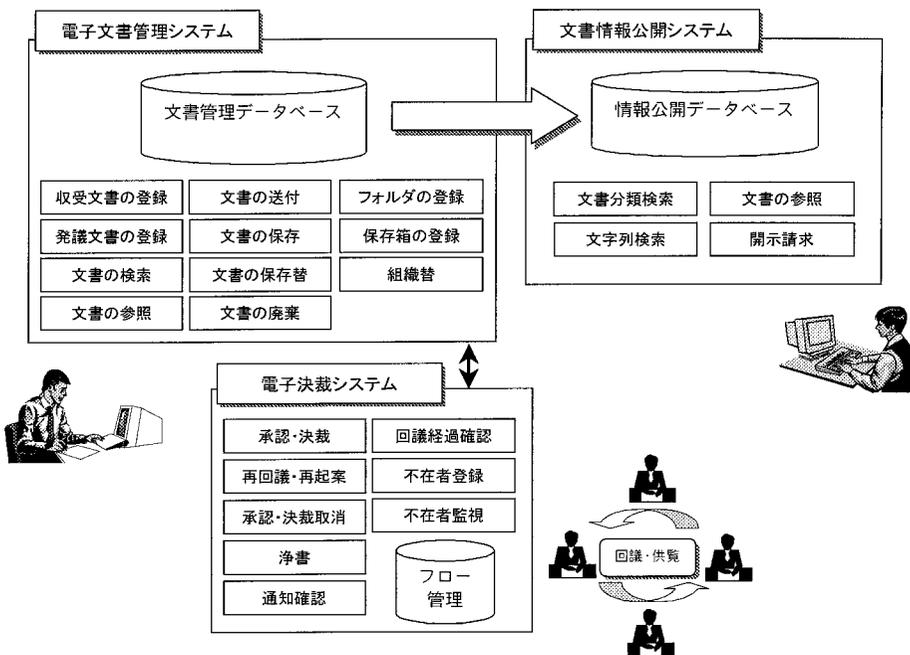


図1 文書管理システム概念図

3. システム化にあたっての課題と取り組み

3.1 システム化にあたっての課題

本システムは、図1に示す通り、「電子文書管理システム」では文書のライフサイクル全般を管理するための機能、「文書情報公開システム」ではインターネットを利用して文書を公開するための機能、および「電子決裁（ワークフロー）システム」で

は文書を電子的に回議・供覧するための機能の開発が要求された。この中で、本システム開発の課題を以下に示す。

- ・岐阜県下の各市町村団体の異なる文書管理業務要件を共通化し網羅すること
- ・電子文書と紙文書の一元管理ができること
- ・文書のセキュリティを重視すること
- ・住民に対して文書の公開が行えること
- ・文書を電子的に回議・供覧できること
- ・導入に際しては最小限のカスタマイズで適用できること

これらの課題に対する開発プロセス面での取り組みを3.2節にて、システム構築面での取り組みを3.3節にて述べる。

3.2 開発プロセス面での取り組み

本開発では、各団体の業務要件をとりあげ、システム要件としてまとめるために「開発部会」を発足させた。開発部会は、岐阜県市町村行政情報センター、および岐阜県下の10市町村団体の文書管理担当者から構成され、本システムの仕様検討、プロトタイプシステムの検証を担当した。本会は、2か月に1回の頻度で開催され、アドバイザとして、文書管理コンサルタントと開発受託ベンダである日本ユニシス（以下、当社）も参加した。岐阜県市町村行政情報センターによるシステム仕様面での課題の提示、開発部会参加団体以外の業務内容調査結果報告や、文書管理コンサルタントからの他都道府県、欧米等の文書管理事例紹介、および当社のプロトタイプシステムデモンストレーション、システム構築面からのアドバイス等をとおして、本システムのエンドユーザである各団体の文書管理担当者は、自団体の文書管理業務への適用をイメージし、意見交換を行った（図2）。このように、エンドユーザの意見を幅広く取り入れる形で仕様検討を行ったため、本システムは、各団体の業務に即した仕様となった。



図 2 開発部会の構成

3.3 システム構築面での取り組み

3.3.1 電子文書と紙文書の一元管理

行政事務で発生する文書は、庁内の通知、依頼、報告、回答等ペーパーレス化が可能な文書（電子文書）と、住民の権利に関わるもの、支出に関わるもの、他地方公共団体から入手する紙ベースの文書等ペーパーレス化ができない文書（紙文書）が混在する。

文書管理システムは、電子文書と紙文書を一元的に管理するとともに、段階的な文書の電子化の支援を可能とする。

1) 文書の登録

文書管理システム内に登録された文書は、電子、紙いづれの媒体も、職員から閲覧可能な形式で管理する必要があり、また文書の検索方法として全文検索を行う必要がある。本システムにおいては、閲覧用に PDF^{*6} ファイルを生成・管理し、全文検索用に紙文書の場合は TXT ファイルを生成・管理する仕組みを取っている。

原本が紙文書の場合は、登録時にスキャナ読み込みを行うことにより、出力された TIFF^{*7} ファイルを PDF ファイル、TXT ファイルにそれぞれ変換し、これをデータベース内に管理する形式とした。

図 3 に、文書の登録の流れを示す。

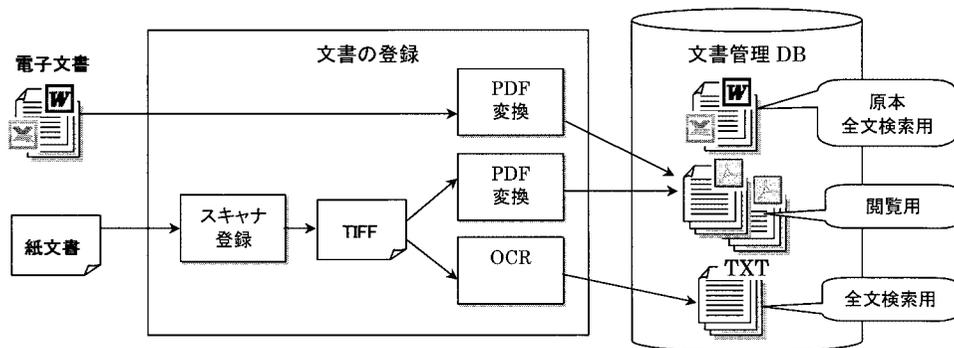


図 3 文書の登録の流れ

2) 文書の所在管理

電子文書は、データベース内の検索機能により文書の所在を確認することができるが、紙文書は、物理的な格納場所がキャビネット、倉庫等になるため、これらの情報を保存場所として管理することにより、紙文書の所在管理を可能とする。

各職員は、電子文書と同様に検索機能を利用して、紙文書の所在を確認することができる(図 4)。

3) 文書の保存管理

紙文書はキャビネット、倉庫等に保管されているため、管理部署の変更、保管場所スペースの逼迫等により、年度末等に物理的な場所の移動、廃棄が発生する。

文書管理システムは、保存場所を移動する必要がある文書、保存期限を過ぎた文書等の抽出機能、および保存場所の移動機能、廃棄機能を提供する。

なお、電子文書も保存年限を過ぎた文書は廃棄対象となるため(データベースからの論理的な削除)、上記の抽出機能、廃棄機能は電子文書も対象とする。

図 5 に、文書管理システムが提供する保存管理機能を示す。

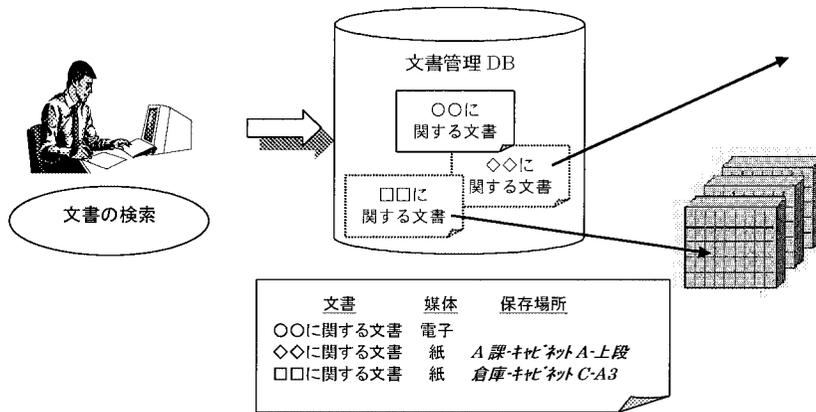


図 4 文書の所在管理

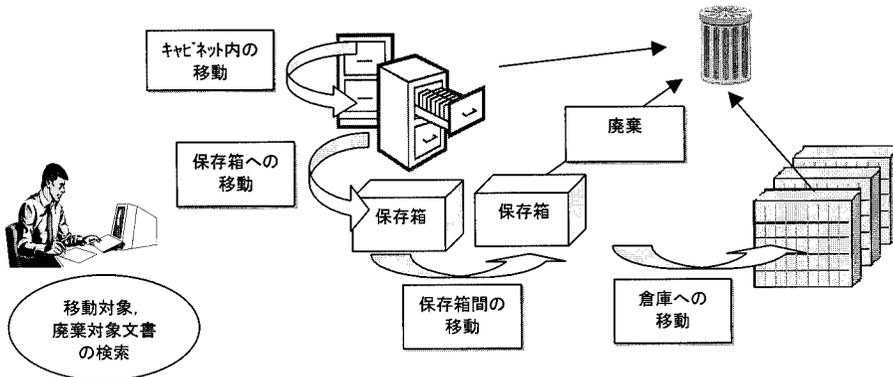


図 5 文書の保存管理

4) 文書の回議・供覧

回議・供覧は、主文、担当者、回覧者等の情報を記載した鑑（回議においては起案用紙、供覧においては供覧用紙と言う）と実際の回覧対象の文書を一对として行う。しかしながら、実業務では「対象文書が紙ベースでしか存在しない」、「対象の紙文書が大量である」、あるいは「業務習慣上の理由」などにより、必ずしも全ての回議・供覧業務が電子的に行われるとは限らない。

文書管理システムは、画面から入力された諸情報を鑑（起案用紙、供覧用紙）として帳票出力することにより、紙文書の回議・供覧を可能とする。またこの時、決裁消込・供覧消込機能を実行することで、回議・供覧の完了とする。

図 6 に、紙文書による回議・供覧の流れを示す。

なお、電子文書による回議・供覧は、3.3.4 項に示すワークフロー管理機能により、電子的に行うことを可能とする。

3.3.2 セキュリティ管理

個人情報や機密情報を扱う行政情報は、特に、改ざんや漏洩等の不当なアクセスや不正利用から保護する必要がある。文書管理システムでは、多段階のアクセス制御機能により不当なアクセスを防止するとともに、登録された文書の実体データに対する

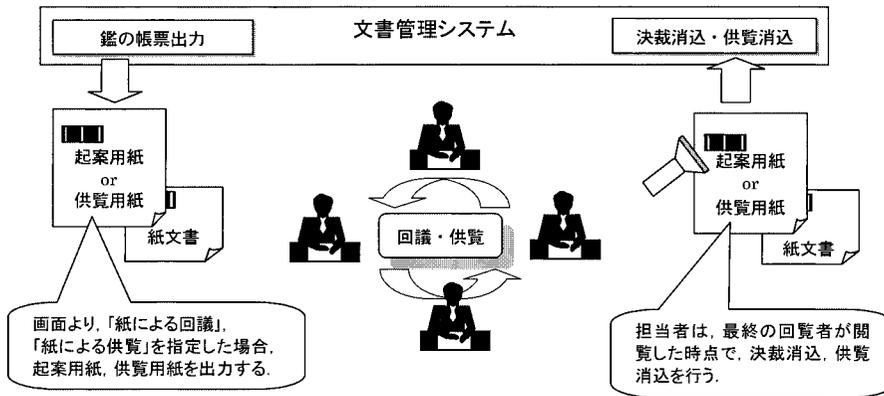


図 6 紙文書による回議・供覧

真正性を保証するための改ざん検出機能を提供する。

1) アクセス制御

本システムのアクセス制御は、「システムへのアクセス制御」、「業務機能へのアクセス制御」および「文書へのアクセス制御」の3段階で行う。

① 第1段階（システムへのアクセス制御）

ユーザコード/パスワード方式により、システムへのアクセス制御を実施。システムを利用可能なユーザかどうかを認証し、不正な利用者からのシステムへのアクセス（ログイン）を制限する。

② 第2段階（業務機能へのアクセス制御）

認証を受けたユーザに対して、「ユーザコード」毎に設定された「役割」（役割マスタとしてあらかじめ登録）に応じて、使用可能な業務機能の制御を実施。

使用が制限されている業務機能については、メイン画面の「業務機能メニュー」からその業務機能を選択することはできない。

表1に、「役割」毎の使用可能な機能の設定例を示す。

表 1 「役割」毎の業務機能使用可否設定（例）

	役割の種類	業務機能の使用可否
1	システム管理者	全ての業務機能について使用可能
2	文書管理者(主管課)	マスタメンテナンス機能を除き、全ての業務機能について使用可能
3	文書管理者(各課)	マスタメンテナンス機能を除き、全ての業務機能について使用可能
4	一般ユーザ	文書の登録～施行までの機能が使用可能
5	権利なし	検索機能のみ使用可能

③ 第3段階（文書へのアクセス制御）

文書毎にアクセス権限を設定可能にし、組織・職位単位での制御を実施。各業務機能の起動時には、文書に対するアクセス権限（参照，更新，削除の権限）チェックを行ない、不正な利用者（権限のない組織・職位）による文書のアクセスを制限する。

文書に対するアクセス権限は、「文書の所有者は組織である」という基本概念のもとに、以下の権限を設けている。

- ・ 職層権限：文書を共有する範囲の組織レベルにより権限設定
例) 部で共有，課で共有
- ・ 共用権限：文書の管理組織を基準に，組織図上の上位，下位，同列の各組織に対する相対的な権限設定
例) 直系の上位組織であれば，文書の更新を可能とする
- ・ 随意権限：特定の組織・職位に対する権限設定
例) 課の××課長のみ，文書の更新を可能とする

2) 第3段階(文書へのアクセス制御)の適用方法

文書に対するアクセス権限は，文書の管理組織を基準として判断を行うが，その判断方法は文書のライフサイクルの状態(発議文書，收受文書，資料文書，起案文書，決裁済文書，施行済文書，保存文書)により異なる。具体的には，発議文書，收受文書のアクセス判断は，起案前の文書であるため，ログイン者の所属組織と文書の管理組織の単純比較で行うが，起案文書，決裁済文書，施行済文書，保存文書のアクセス判断は，その文書の機密性により，組織図上の系列，あるいはある特定の組織・職位といった観点での判断を行う。本システムでは，文書状態により，職層権限，共用権限，随意権限を，図7に示す形で適用する。

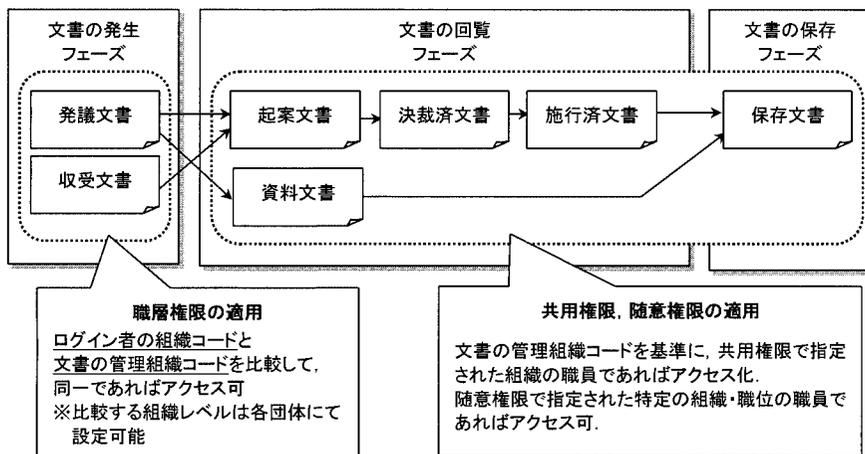


図7 文書状態によるアクセス制御

なお，職層権限については，各団体における管理レベル(部単位，課単位，係単位等)が異なっているため，管理レベルを各団体で自由に設定できる仕様とする(図8)。

3) 改ざんチェック(図9)

文書の真正性を保証するために，文書をデータベースに登録・更新する時には，実データと，実データ毎の改ざんチェック計算方法(現在，ハッシュアルゴリズムは，SHA 1*8を採用)，および計算結果(ハッシュ値)を登録する。

文書の参照時には，ハッシュ値を再計算し，登録されている内容と比較し一致

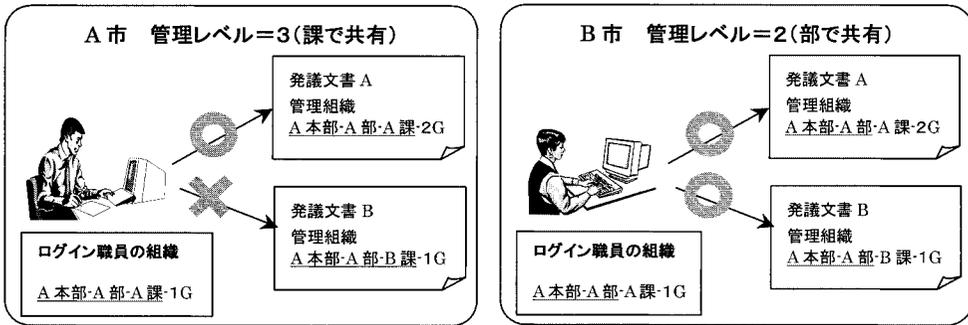


図 8 各団体による管理レベルの設定

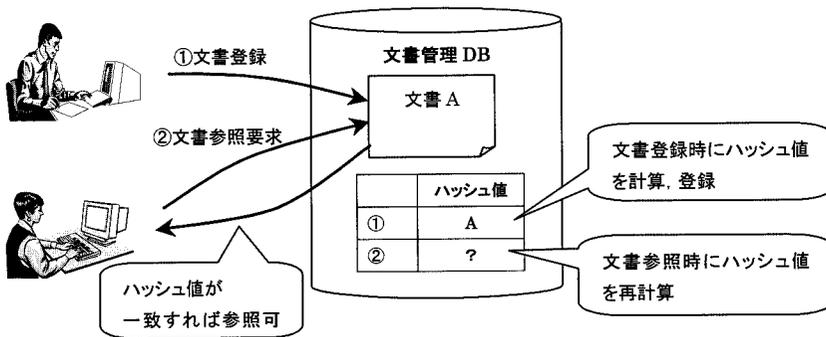


図 9 ハッシュ値による改ざんチェック

していない場合は、改ざんの可能性がある旨を利用者に警告する。

3.3.3 住民への情報公開

行政事務として取り扱う文書は、基本的には全て住民に対して公開の義務を持つ。従来の紙ベースの文書管理では、住民への文書公開は以下のステップで実施されていた。

- ① 住民による市役所、役場備え付けの「文書目録」による文書の検索
- ② 住民による市役所、役場備え付けの「開示請求書」による文書の開示請求
- ③ 職員による請求対象文書の検索
- ④ 文書の開示

文書情報公開システムは、これらのステップをインターネットを利用して電子的に行うことを可能とするシステムである。

文書情報公開システムを利用した文書公開のステップは、以下のようになる。

- 1) 開示請求対象が電子文書の場合
 - ① 住民による Web ブラウザを利用した文書の検索・参照
- 2) 開示請求対象が紙文書の場合
 - ① 住民による Web ブラウザを利用した文書の開示請求
 - ② 職員による（文書管理システムを利用した）請求対象文書の検索

③ 文書の開示

これにより、職員は膨大な量の紙文書から必要な文書を探し出すための労力を軽減することができ、住民においては、必要とする公開文書をインターネットより入手することが可能となる。

以下に文書情報公開システムが提供する機能を示す。

1) 文書の検索・参照

文書の検索・参照方法は、以下二つの方法を提供している。

① 文書分類による文書の検索・参照

行政文書ファイルとは、同一分類の文書の集合体であり、その分類は、あるカテゴリ（財務関連、教育関連、福祉関連等）に基づき階層的に管理されている。文書情報公開システムでは、文書分類の階層を展開し、該当の行政文書ファイルと、文書を検索する方式を提供している。また、Excel・Word等で作成された文書をPDFファイル形式で表示することにより、住民が特殊なソフトウェアを導入することなく、文書の参照を可能とする。

② 文字列による文書の検索・参照

文字列による検索機能は、行政文書ファイル名または文書のタイトル文字列を検索対象とし、該当の行政文書ファイル・文書の検索、一覧表示を行う。

2) 文書の開示請求

文書情報公開システムは、住民が分類検索、文字列検索を使用して対象の文書を探し出せなかった場合、あるいは探し出せたが対象の文書が紙文書であり中身の閲覧が出来なかった場合等を想定して、インターネットを利用した開示請求機能を提供する。

住民は、氏名、住所、メールアドレス等の請求者情報、対象の文書件名（もしくは対象となる文書の概要文）、および資格区分（市町村内での住所有無、勤務有無等）等、従来の開示請求書と同様な情報を、開示請求画面から入力することにより、該当の地方公共団体に出向くことなく、自宅等からでも開示請求が可能となる。

開示請求の情報は、Eメールを使用して該当地方公共団体の担当職員に通知する仕組みをとる。

3) 伏字

住民への文書公開時には、プライバシーの侵害など、文書の内容をそのまま開示すると弊害をもたらすものがある。個人・地方公共団体等を特定できる名前、住所といったものがあげられる。

文書管理システムでは、これらの情報を伏字としてマスキング処理することにより、住民公開時には、これらの情報が参照できないようにする。

伏字処理は、文書のタイトル（文書件名）だけではなく（図10）、Word・Excel等で作成された文書内の文字も対象とする（図11）。

3.3.4 ワークフロー管理（電子回議）

本システムは、回議業務の電子化にあたり、意思決定の迅速化を図るとともに、決裁に至る承認プロセスの履歴を自動的に管理、再利用する仕組みを実現する。



図 10 文書件名の伏字指定

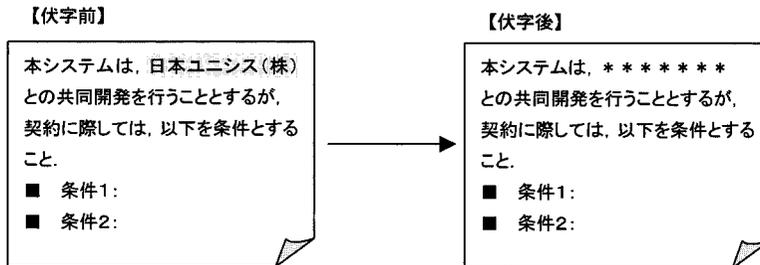


図 11 文書内の伏字指定

1) 意思決定の迅速化

現行の紙ベースの回議は、紙文書を各回議者間で物理的に受け渡す必要があるため、起案されてから決裁に至る意思決定には、相応の時間と日数を要している。また、それは本庁と出先機関の間など、遠隔地となった場合には特に顕著な問題となる。

意思決定の迅速化による事務処理の効率化および、紙使用量の圧縮による経済性の向上を図るため、本システムでは、以下のような機能を提供する。

① リアルタイムな回議処理

文書はネットワークを介して電子的に回議されるため、各回議者は承認する権利が発生すると同時に、回議文書を即時に参照することが可能であり、不要なタイムラグを排除することが可能となる。また、回議される添付文書は、PDFファイルとしてイメージ表示することにより、Word・Excelなどの電子ファイルはもとより、スキャナで取り込んだイメージでも同様に即時参照することが可能である。なお、各回議者の意見、指摘を正確に伝えるため、各添付文書への付箋コメントの付加・参照機能を提供する。

② 業務的な回議ルート変更への対応

承認の経過では、全ての回議対象者が滞りなく「承認・決裁」とは限らず、代決、後閲などの日常運用に柔軟に対応する必要がある。本システムでは以下のような業務的な回議ルートの変更に対応する。

- ・ 代理者による決裁（代決）
- ・ 代理者による承認（代理承認）
- ・ 回議順のスキップ（後閲）
- ・ 専決位置の変更（専決変更）
- ・ 回議中での回議対象者の追加・削除・回議順序の変更など

③ 回議文書の滞留監視（自動後閲機能）

日常業務では、業務視察や研修等の出張、外出により回議対象者が庁内不在

となる場合があり、そのため回議が滞留してしまうことがある。

本システムでは、滞留監視機能を装備することにより、不在予定期間を登録した職員は、回議文書が到着後、一定の日数（システムで任意に設定）が経過した場合には、その回議者を自動的に後閲者にする事で、回議の停滞を防ぐ。

2) 承認プロセスの管理と決裁後の通知

情報開示への要求が進む中、最終的な決裁の結果のみを管理するだけでなく、起案から決裁に至るまでの経過、経緯を管理することが必要である。

① 承認プロセスの管理

決裁に至るまでの経過には、各回議対象者から起案者との間で、回議文書の差戻しと再回議（または再起案）の積み重ねにより、承認が完了していく場合がある。本システムでは、差戻しされた各ルート（初回ルート、2回目ルート、3回目ルート...）と、各世代の回議対象者の意思決定結果（承認、差戻し、廃案、代決、代理承認、後閲など）を履歴保持し、回議の経過・経緯の履歴を管理する。

図 12 に承認プロセスの管理概要を示す。

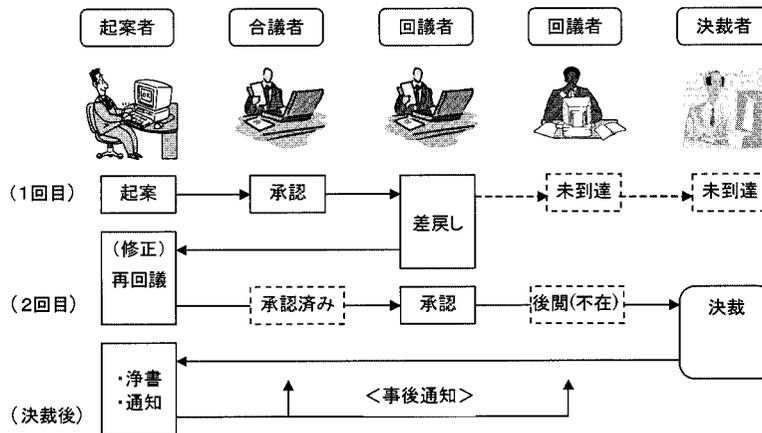


図 12 承認プロセスの管理概要

② 決裁後の通知

承認の過程で、後閲・代決された回議対象者や、差戻し後の改訂により回議文書を閲覧できなかった回議対象者は、最終的な決裁文書の内容を確認するため、決裁後に、浄書された回議文書の写しを閲覧することが必要である。本システムでは、決裁後の通知が必要である回議対象者を自動判別し、浄書後の回議文書の写しを通知・閲覧する機能を提供する。

3.3.5 カスタマイズレスへの対応

本システムは岐阜県下の各市町村団体への提供を睨んだものであるが、各市町村団体の文書管理業務は、文書管理で用いる用語・文書を共有する組織レベル(部で共有、課で共有等)、住民に公開する文書状態レベル(登録即公開、回議完了後公開、保存後公開等)等において差異がある。このため本システムは、これらの情報を市町村制

御情報として管理・制御することにより、各団体の運用差異を吸収する仕組みとする。以下に、文書管理システムが管理する市町村制御情報について示す。

- 1) 地方公共団体名
地方公共団体名の制御を行う。
画面、帳票等に出力する名称の設定が可能。
- 2) 定型帳票サイズ
起案用紙、供覧用紙、送付用紙の出力レイアウトの制御を行う。
文字ポイント、本文の縦・横サイズの設定が可能。
- 3) 業務メニュー名称、画面名称
メニュー上に表示する機能名称、タイトルバー上に表示する画面名称を制御する。
各市町村団体の運用にあわせた名称の設定が可能。
- 4) 画面入力項目
画面上の入力項目の表示を制御する。
運用上、管理不要となる画面項目を「非表示」に設定することが可能。
- 5) 文書の共有レベル (図 13)
文書を共有する組織レベルを制御する。
ログイン者が、ある文書に対してアクセスする権限を有するか否かを判断する場合の、比較する組織レベルの設定が可能。
各文書の管理組織コードとログイン職員の組織コードとを比較し、市町村情報の共有レベルの範囲で組織コードが同一であれば、その文書に対してすべての権限をもつことになる。

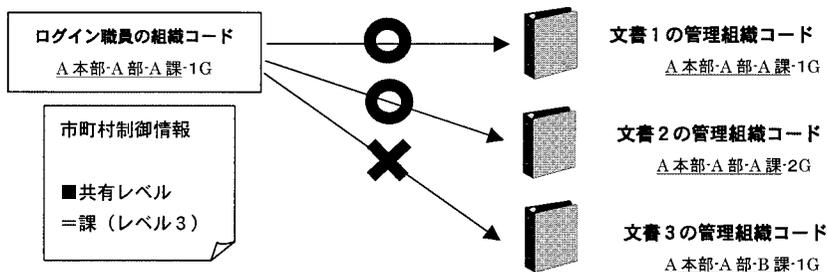


図 13 文書共有レベルでのアクセス権の判断

- 6) 公開対象の文書状態 (図 14)
電子文書管理システムから文書情報公開システムに移行する文書状態 (住民に公開する文書状態) を制御する。
文書は業務処理状況に応じて、発議文書、収受文書、資料文書、起案文書、決裁済文書、施行済文書、保存文書の7種類の状態を持つが、どの状態以上の文書を住民公開の対象とするかの設定が可能。

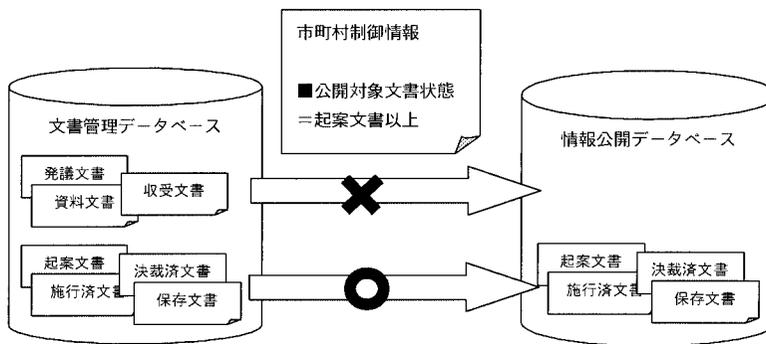


図 14 公開対象文書状態による公開文書の制御

7) バーコード印字

保存用フォルダ登録，保存箱登録時のバーコードシール印字制御を行う．

文書を保存するための保存用フォルダ，保存箱に関してバーコード管理をする場合，バーコードシールを本システム内で作成するのか，もしくは外部業者から購入するのかの設定が可能．

4. 今後の取り組み

本システムの開発上の課題とそれらに対する取り組み方法を中心に紹介を行ったが，国の状況，地方公共団体の状況を踏まえた上での，文書管理システムの今後の取り組みについてまとめ，本稿の結びとする．

1) 電子政府への対応

文書管理システムは，前述したとおり，2003年度を目標とした電子政府実現への基盤となるシステムである．電子政府は，総合行政ネットワーク(LGWAN)により各地方公共団体を相互に接続し，電子による情報管理，住民申請，届出等手続きのオンライン化，他の行政機関との電子情報の交換，共有等を目指しているが，これらの実現にあたっては，個人認証，組織認証，印鑑の電子化，電子文書の原本性保証，文書の交換，共有方式等の検討が必要となる．国の検討状況，指針を踏まえた上での取り組みを計画中である．

2) 庁内システム連係（財務会計，経営支援等）

庁内で管理する文書には，財務会計，経営支援システム等の現行システムにより作成される文書も含まれる．文書管理システムとこれらの現行システムと連係を行うことにより，更なる業務の効率化が図れることとなるため，文書の登録部分，ワークフロー処理部分での連係を検討している．

3) ASP 対応

全国の地方公共団体の数は，約 3,300 にものぼり，その規模は，数百万規模の大都市もあれば，数百，数千といった小規模の団体も数多く含まれる．こういった小規模の地方公共団体では，ハードウェア費用を含めた文書管理システムの導入費用は非常に高額なものであり，また，システム管理者の確保等，人的資源も導入にあたっての弊害となる．これらを背景に，文書管理システムの基盤提供が

らシステム運用を一手に担うアプリケーション・サービス・プロバイダ (ASP) の検討を行っている。

-
- * 1 回議：ある文書に対して上司、首長（市長，町長，村長等）等の承認をもらう目的で，文書の回覧を行うこと。
 - * 2 供覧：ある文書に対して他の人に見てもらうことを目的に，文書の回覧を行うこと。
 - * 3 開示請求：行政事務内で発生した文書（公文書）を住民が開覧することを要求する行為。
 - * 4 発議文書：他職員への回議，供覧を目的に，職員が自分で作成する文書。
 - * 5 収受文書：他地方公共団体から入手した文書。
 - * 6 PDF：Portable Document Format の略。Adobe 社が開発した文書表示用のファイル形式。コンピュータ画面上でシステムの違い（使用 OS の違い，使用フォントの違い）などに影響されず同一の文書表示を可能にする。
 - * 7 TIFF：Tagged Image File Format の略。Aldus 社と Microsoft 社によって開発されたビットマップファイル用のフォーマット。
 - * 8 SHA 1：同一性確認（改ざんされていないことの確認）や認証などに使われる一方向性ハッシュ関数のひとつ。原文の長さに関係なく，160 ビットのデータ列を生成する。ハッシュ値から原文を得ることはできず，また異なる原文から同一のハッシュ値が得られる可能性は非常に低い。1995 年に米国標準技術局（NIST）によってアメリカ政府の標準ハッシュ関数として採用された。

- 参考文献** [1] 財団法人岐阜県市町村行政情報センター，文書管理システム機能概要書，2000 年 3 月。
 [2] 財団法人岐阜県市町村行政情報センター，文書管理システム開発の目的，2000 年 10 月。
 [3] 財団法人岐阜県市町村行政情報センター，電子市役所・役場に求められる文書管理システムの機能，2000 年 10 月。

執筆者紹介 平 島 浩 介 (Kousuke Hirashima)

1990 年九州大学経済学部経営学科卒業。同年日本ユニシス(株)入社。自治体，電力を中心としたアプリケーション開発に従事。現在中部支社システム室に所属。

成 島 恒 雄 (Tsuneo Narishima)

1990 年立教大学経済学部経営学科卒業。同年日本ユニシス(株)入社。自治体を中心としたアプリケーション開発及び主管業務に従事。現在社システム一部社公ソリューション室に所属。