

支 援 ソフト	図面・文書ファイリングシステム(まいく郎) <建物・設備管理業務におけるレコードマネジメント支援ツール> (株)FMシステム 木村 圭介
------------	---

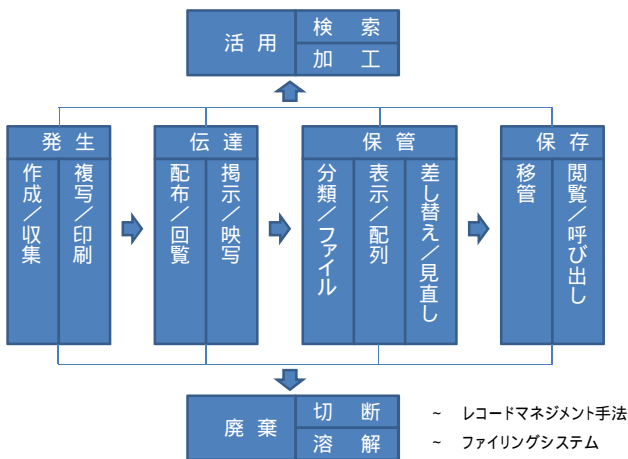
はじめに

レコードマネジメントは、情報を対象とする経営管理手法であり、その目的は、情報の取り扱いを効率化するため、いつでも、だれでも、素早く情報を取り出し、活用できることであり、そのために情報の私物化を廃し、共有化することである。

オフィスは情報を取り扱う場所であり、情報とともにある。人が仕事を始めるとき、必ず必要な情報を収集し加工する。また、仕事が終わると、情報が生まれてくる。これらの情報は決して一人歩きせず、記録媒体という乗り物(メディア)を利用し、伝達、活用、蓄積される。

これまで情報の蓄積は紙が一般的であったが、現在ではマイクロフィルム、磁気媒体、光ディスクなど技術革新の成果として、記録媒体の素材は広がりを見せている。情報技術の進歩はペーパーレス化を促進し、さらに情報ネットワークの進展によってさまざまな形で情報が分散化されてゆく時代となりつつある。

レコードマネジメントの導入は、一般的に既存の図面資料、文書を整理するファイリングシステムの導入を意味する。ファイリングとは、オフィスや書庫にある文書や資料の実態を調査し、ファイル量を測定し、その結果に基づいて保管方法、保管期限などを定めながら管理していく手法である。近年はコンピュータの進展、ハードディスクの大容量化によって図面や文書を電子化した上でファイリングする「電子ファイリングシステム」の導入が増えている。



第1図 レコードマネジメントのフロー

建物・設備管理業務においても、レコードマネジメント、

ファイリングは重要な課題となる。自社で保有する物件や他社(顧客)から委託された管理物件の建物情報、設備情報を適切に管理することにより、緊急に発生する修繕への即応や資産としての情報管理に貢献する。

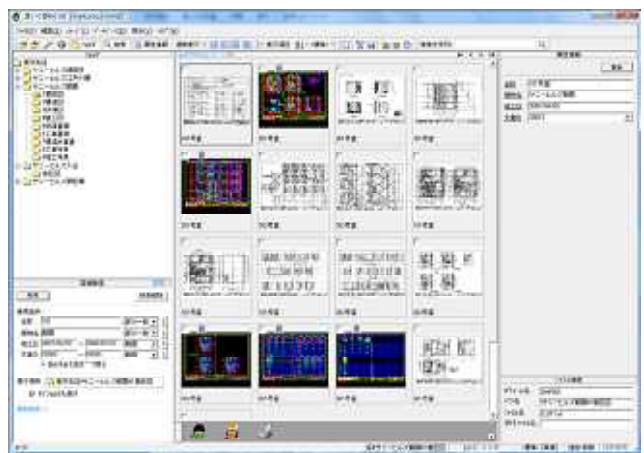
筆者らは建物・設備管理業務に役立つ「電子ファイリングシステム(まいく郎)」を設計・開発した。

このシステムは10年以上の実績を経て、官公庁や民間企業(約400社)の施設管理や設備管理などで利用されており、十分な経営効率を上げている。以下、システムの概要を紹介し、システムの導入による経営効果を述べる。

なお、開発当初、マイクロフィルムをデジタル化し、ファイリングするという目的から、マイクロフィルムにちなんで「まいく郎」というシステム名を付けた。

システムの概要

まいく郎は、図面や文書を管理する電子ファイリングシステムである。物件に係る建物の図面、設備の図面、帳票、契約書、官庁提出書類、工事写真などを電子化し登録することにより、だれでも、簡単に、情報を検索し閲覧・利用することができる。



第2図 まいく郎 メイン画面イメージ

社内でも利用し、クライアントPCにインストールするWindowsアプリケーションのタイプ(まいく郎Standard)と、社内ネットワーク環境を介して、支社などからもブラウザでアクセスでき、クライアントPCへの導入が簡便なWebアプリケーションのタイプ(まいく郎WEB)の2種類がある。

以下、まいく郎の特徴を紹介する。

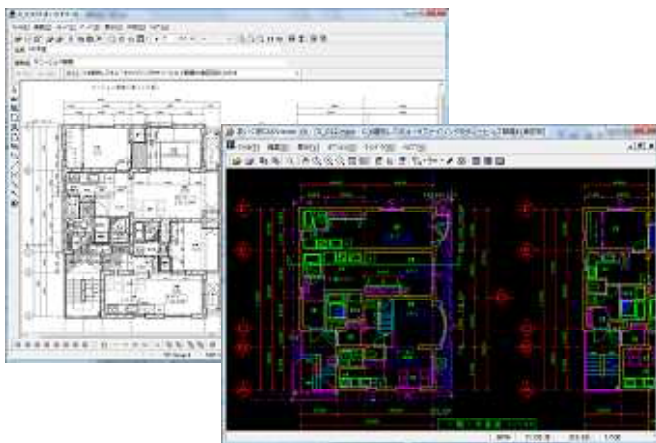
CAD図面とスキャン図面の管理

最近の図面はCADで描かれるようになったため、CADデータとして既に電子化されているケースが多い。しかし、90年代の建物はまだ手書きのものも多くあり、そういった図面の場合、スキャンをしてTIFF形式などのイメージデータに電子化する必要がある。

また、CADデータとなっている場合であっても、CADソフトによってデータ形式が異なるとともに、バージョンによっても読めない場合が発生する。

つまり、「図面の管理」とひとくくりに言っても実際は閲覧する上でさまざまな条件が発生することになり、この点が図面のファイリングが持つ大きな注意点となっている。

図面をスキャンし電子化する場合、後々印刷した場合でも文字や線がはっきり表示されるようにするためには400dpi程度の高解像度でスキャンする必要がある。図面のサイズとして標準的なA1、A2の場合、電子化した1枚当たりのファイルサイズは大きくなるため、Windowsの標準ソフトである「画像とFAXビューア」で開こうとすると、起動に時間がかかったり、拡大時のスクロールなどの表示操作がしにくいなどの問題がある。また、Windowsの標準ソフトにはCADデータを閲覧する機能はないため、データ形式ごとにビューアを別途用意しなければならない。



第3図 CAD図面とスキャン図面のビューア

まいく郎はスキャンしたイメージデータとさまざまな形式やバージョンのCADデータのどちらも閲覧できるよう、ビューアが標準搭載されている。図面を表示するためのプログラムモジュール(エンジン)を改良し、Windowsの標準ソフトに比べると大幅に表示・レスポンスが良い。また、それらの図面を自分のパソコンにコピーし、網掛けや文字記入、矢印挿入などの編集を行い、指示書として利用することも可能である。

まさに実際の業務に対応した図面ファイリング機能を実現している。

ユーザー独自の項目設定でファイルを検索

Windowsであってもエクスプローラを使えばファイルを検索することはできる。しかし、物件が複数あってそれらがフォルダごとに保存されている場合、特定の物件の特定のファイルを探したり、時間や通し番号の範囲を指定しての検索となると、なかなか難しいのが実情である。

まいく郎はファイルにさまざまな属性項目を設定できるので、たとえば、名称、物件名、竣工日、通し番号を別々の項目として登録することによって、絞り込み検索することが可能となる。また、まいく郎上で表示されるフォルダとファイルの構成は実際の構成と必ずしも同じである必要はないため、ユーザーが実際の保存先を変更せず、まいく郎上のフォルダ構成のみを変更し、管理上わかりやすく体系化することも可能となる。



第4図 まいく郎の検索画面例

WindowsのエクスプローラでCAD図面のファイルやWord、Excelファイルを検索する場合、キーワードに該当する図面が複数抽出されても、内容となるイメージが表示

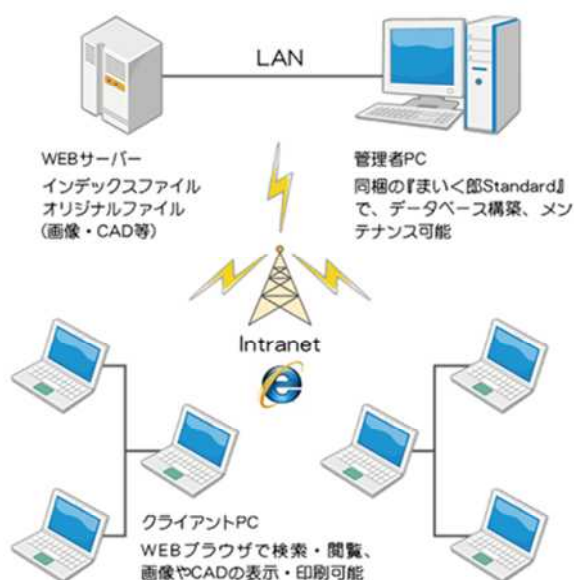
されないのでファイルの一つずつ開き確認する必要がある。まいく郎の場合、ファイルを登録することによってサムネイル形式の画像ファイルも自動生成するため、検索の結果で抽出されたファイルを開いて確認することなく、どのような内容のファイルかを検索時に判別することができる。

簡単でシンプルなシステム導入

まいく郎は、複数のユーザーが同時にアクセスして検索する、といった利用方法を想定しているが、管理操作の難しいSQL Server やORACLE といったデータベースソフトを必要としない。データ保存できる共有ファイルサーバー（もしくは同等のパソコン）があれば簡単にシステムを導入できる。

通常のユーザーはプログラムをインストールし、アクセスしたいデータベースファイルを呼び出すことによって、簡単に社内でも電子ファイリングによる情報共有が実現できる。

他支店や外出先など社外から本社のサーバーにアクセスしてデータを利用するためには、通常VPNと呼ばれる仮想ネットワークの構築が必要になるが、Web版の「まいく郎WEB」を使うことによって、インターネット経由で簡単に共有ファイルにアクセスして利用することができる。まいく郎WEBはブラウザ上で閲覧するタイプであるため、クライアント環境の管理が軽減される。



第5図 まいく郎(Web版)のイメージ

その他の特徴的な機能

その他の特徴的な機能を以下にまとめる。

疑似マルチ機能

マルチ TIFF 形式の画像は一つの TIFF ファイルで複数の画像をまとめることができるが、jpeg などの画像はひとつにまとめることができない。疑似マルチ機能を使うことによって、jpeg などの複数の画像もひとつのファイルのように管理・閲覧することができる。

指定縮尺印刷機能

CADデータを印刷する場合は、簡単に縮尺を指定して印刷することができる。

セキュリティ機能

データベースファイルにパスワードをかけたり、ファイルを読み取り専用にする機能があり、管理者は簡単に設定することができる。

html 出力機能

まいく郎の検索によって抽出された図面などを html 形式の検索結果データとしてエクスポートすることができたため、外部への Web 公開や配布が簡単に行える。

複数データベースの検索機能

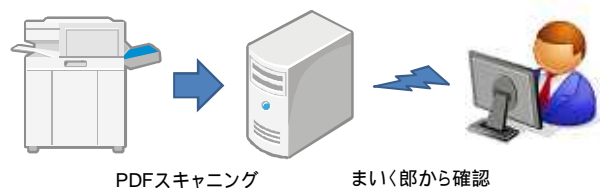
複数のデータベースファイルを指定して検索できるため、データ量が多い場合、規模に応じてファイルを分割することができる。

他のシステムとの連携も可能

他のシステムとまいく郎との連携を考慮し、抽出条件付でまいく郎を起動するためのコマンドラインを用意している。

ファイルの自動登録機能

指定されたフォルダに登録されたファイルを自動的にデータベースに登録するため、スキャニング機能付きのコピー機と連携し、簡単に TIFF や PDF ファイル等をまいく郎に取り込むことができる。



第6図 コピー機から自動登録するイメージ

まいく郎を導入し効果を上げた事例

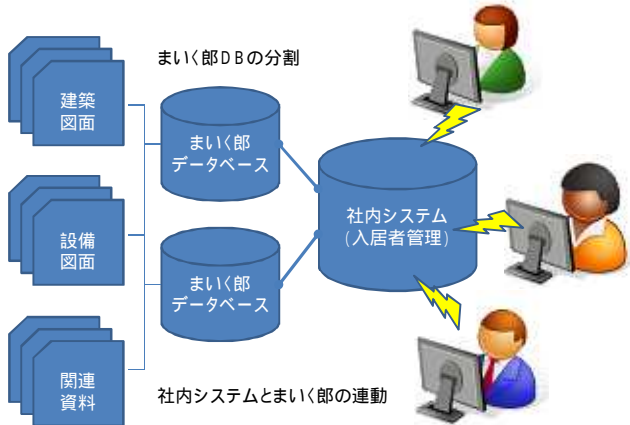
マンション管理会社 M社は、建物・設備の管理業務や入居者からの問い合わせ業務においてまいく郎を導入し効果を上げている。

管理対象となる約 460 棟のマンションの

- ・ 建築図面、設備図面、設備関連資料
- ・ 官公庁提出資料
- ・ パンフレット、カタログ
- ・ 入居者の契約資料

などをすべてまいく郎のデータベースに登録し、一元的に閲覧できる仕組みを構築している。

入居者を管理するための社内システムとも連携している。社内システムからまいく郎を起動する際、コマンドラインにより該当の入居者に関連した情報のみが予め絞り込まれて表示される。データベースは 15 万レコード (ファイル) に上るが、データベースを建設年度毎に分割し、快適に検索・閲覧できるよう工夫している。



第7図 まいく郎と社内システムの連携イメージ

まいく郎を導入する以前は、入居者から問い合わせがあると書庫に行き分厚いバインダから必要な情報を探す、といった作業を日々行っていたが、書類の検索に時間がかかるだけでなく散逸・劣化したり、書庫スペースが膨大になってしまうこと等の問題に悩まされていた。

まいく郎の導入により 20 m²近くあった書庫スペースはファイルサーバー 1 台になり、6 人のスタッフで担当していた書類の検索作業は (管理対象となるマンションは年々増えているにもかかわらず) 4 人でこなせるようになった。まいく郎によるレコードマネジメントの取り組みによって内部管理に関わるコストを削減するとともに、情報の共有

化を図り入居者からの問い合わせへの迅速化、信頼性向上にもつながっている。

おわりに

まいく郎は、建物・設備管理においてなくてはならない図面 (CAD 図面、スキャンニング図面) の管理に適しているとともに、他のシステムとの連携にも優れた機能を有している。

建物・設備の工事管理を行う会社にとって見ると、今後新築工事からリニューアル工事にビジネスの活路を見出す必要があるため、過去に工事した物件の情報を整理し、リニューアル提案などに参照するケースも多くなるだろう。日頃からのレコードマネジメントによる情報共有は企業の営業戦略にとっても必要であり、今後さらに電子ファイリングの必要性は高まるものと考えられる。

参考文献：ファシリティマネジメントガイドブック
(FM推進連絡協議会編 / 日刊工業新聞社)

【筆者紹介】

木村 圭介 (昭和 47 年 9 月 15 日生)
 (株)FMシステム システム開発部 マネージャー
 〒112-0014 東京都文京区関口 1-24-8
 東宝江戸川橋ビル
 TEL : 03-5228-2491 FAX : 03-5228-2492
 E-mail : kimura@fmsystem.co.jp
 <主なる業務経歴及び資格>
 施設管理システム、工事管理システム、顧客管理システムなど、多数の FM 支援システムの開発に携わる。また、FM に関する調査研究も行っている。
 資格：認定ファシリティマネジャー

株式会社 FMシステム

<代表者> 代表取締役社長 石曾根栄之
 <本社住所> 〒112-0014 東京都文京区関口 1-24-8
 東宝江戸川橋ビル
 TEL : 03-5228-2491 FAX : 03-5228-2492
 E-mail : info@fmsystem.co.jp
 URL : http://www.fmsystem.co.jp
 <資本金> 10 (百万円)
 <事業内容及び会社状況>
 FM系ソフトウェア開発、販売
 FM調査・コンサルティング