

ペーパーレス化で挫折しないためには？

株式会社 鉄飛テクノロジー
<http://www.teppi.com/>



目 次

ペーパーレス化の最終目的は二つ

ペーパーレス化プロジェクトの失敗パターン

対象文書と目標が絞り込めていないプロジェクトは失敗します
行き過ぎたデータベース化も失敗します

ペーパーレス化プロジェクトを成功させるために！

文書の分類や文書ライフサイクルの分析を怠らない
文書によって異なる目的バランスを意識する
データベース化の対象は最小限に限定する
アーカイブ化には、とにかく手間をかけない

ドキュメントスキャナによるペーパーレス運用(自社)事例

「ScanSnap iX1500」を FileBlog と連携させてみた
スキャン PC を VMWare 環境で仮想化するポイント
弊社でのスキャン設定
スキャンデータの運用

挫折しなかったペーパーレス化のユースケース

ケース1) 受付センターのペーパーレス化
ケース2) サービスセンターでのメンテナンス履歴のペーパーレス化
ケース3) 工場内の作業指示書とチェックリストのペーパーレス化

ファイルサーバ検索 + ペーパーレスが効果的となる条件とは？

文書アクセスの時間的・地理的分散があるか？
文書アクセスのスピードに大きな価値があるか？



現在販売されている文書管理システムの多くは、文書のデータベース化を主目的とした製品です。一般的には登録するすべての文書に属性の入力が求められます。こうしたシステムは、文書を登録するのに大量のデータ入力が必要になるという原理的な問題を抱えており、単純にアーカイブ化したい文書の扱いが苦手です。

近年では、名刺や領収書などの定型的な書類については、その内容をスキャンした画像から読み取ってテキスト化・数値化できる名刺管理システムや経費清算システムが登場し、データベース化につきものの属性入力の手間を削減できるようになりつつありますが、多種多様な文書のすべてを扱えるシステムは未だ実現が困難です。

私たちは、汎用的なペーパーレス化システムとは、原則として属性入力を一切求めずに単純に文書をデジタルデータとしてアーカイブ化あるいはデータベース化し、ユーザの必要に応じて任意的に検索用属性を付与することで検索を高速化するシステムであるべきだと考え、自社製品 FileBlog を開発しております。本稿では、挫折しないペーパーレス化の方法論とユースケースをご紹介します。

ペーパーレス化の最終目的は二つ

一般にペーパーレス化は手段であり、最終目的は下記の二つの組み合わせという場合がほとんどです。

- 目的1： 保管コスト削減のため（アーカイブ化）
紙文書をスキャナにかけて電子化し、原本を破棄もしくは倉庫送りとすることで、事務所のスペースを文書が占有する容積は確実に減少します。容積の減少によって保管コストを減らすことが第一の目的です。
- 目的2： 参照／活用のため（データベース化）
近い将来に再び参照される文書について、その将来の参照・活用を高速かつ低コストにします。一般的には、検索の目印となるラベルやキーワード、属性データを付与しておき、ラベルやキーワードによる文字列検索や、属性による条件検索を組み合わせで検索できるようにします。

ペーパーレス化プロジェクトの失敗パターン

弊社は、ファイルサーバ検索システムのベンダーです。紙文書のペーパーレス化を機に検索システムの導入を検討したいというお客様からしばしば声がかかるのですが、そもそものペーパーレス化プロジェクトが頓挫してしまうという経験を何度も繰り返して、プロジェクトの成否パターンが見えてきました。

対象文書と目標が絞り込めていないプロジェクトは失敗します

- 成功するケースでは、たとえば「申込書をPDF化して保管し、将来の問い合わせ時に瞬時に検索できるようにして業務レスポンスを向上させたい（顧客名・契約番号を付与して保管し、検索システムを導入することで実現）」というように、対象文書と業務上の達成目標（実現イメージまでも）が明確になっています。
- 失敗するケースでは、しばしば「本社移転に伴って、書庫の総面積を半減させたい」など、漠然とした総量削減が目標として掲げられていました。

行き過ぎたデータベース化も失敗します

- ペーパーレス化の目的として、「アーカイブ化」と「データベース化」の二つがあると先に紹介しましたが、一般にデータベース化のほうが、属性データ入力の手間が発生する分、コストがかかります。
- データベース化の対象文書の量が多すぎると、そのコストに圧倒されてしまいます。たとえばスキャナで読み取ったファイルのすべてに日本語タイトルを手入力しようとすると、膨大な手間がかかります。片手間仕事では難しいということで外注すると、1文字いくらといった入力役務の費用が塵も積もって山となり、数百万円単位のコストが発生します。

ペーパーレス化プロジェクトを成功させるために！

文書の分類や文書ライフサイクルの分析を怠らない

- たとえば書庫のスペースを減らしたい場合、アーカイブ化したい文書種類の分析を最初に行い、データ化するか、廃棄するか、外部倉庫に追い出すか、といった取り扱い方針を文書種類別に決める必要があります。
- 大量の文書を分類し、その作成～利用～廃棄の文書ライフサイクルに関わる業務プロセスを把握して、文書の適切な取り扱いを決定するという作業は、面倒なものですが、逃げては成功が危うくなります。

文書によって異なる目的バランスを意識する

組織が扱う文書の種別は多種多様であり、それぞれの文書ごとに運用・保管に関わる悩みも違います。アーカイブ化とデータベース化の二つの目的は同時に存在するものですが、文書種類ごとにその組み合わせ・重要性の割合は異なります。

- たとえば、頻繁に参照される文書については、想定される活用シーンのそれぞれにおいて素早く検索可能にするためのデータベース化が重要です。緊密に連絡を取り合う相手の連絡先情報、最新の製品カタログや提案資料などは、このカテゴリになるでしょう。
- 一方、大量に収集される一次調査資料など、二度と参照されることがなさそうな文書の場合には、保管コスト削減のためのアーカイブ化が重点目標となりますが、データベース化の必要性はほとんどありません。参加した展示会やセミナーで受け取ったチラシ、アンケート用紙の生データなど、あくまで念のため保管しておく文書です。ごく稀に以前の資料を見返したくなることもあるでしょう。そういう時には「捨てずに残っている」ことが大切です。稀なケースなので、探し出すために多少苦労しても構いません。
- 両者の中間には、数年～十数年の長い周期をもって、繰り返し参照されるデータも存在します。満期ごとに発生する契約更新案件や、耐用年数が高い物件に関して発生する保守・サポート案件などは多くの場合、一定の周期をもって発生します。前回の案件に関わる文書の参照頻度は低いかもかもしれませんが、瞬時に以前のデータにアクセスできることも重要です。アーカイブ化とデータベース化、二つの目的が同時に共存するケースです。

データベース化の対象は最小限に限定する

データベース化の必要ありと認められる文書については、ある程度の手間をかけ、体制を構築して属性入力をしっかり行うことが重要です。そのような文書は最小限に限定することが大切です。

- 対象文書の範囲を、名刺だけ、申込書だけ、注文書・最終納品書だけ、などのように十分に絞り込めば、仕事量も現実的になるので、専任の管理担当者を置くことができます。
- 同じ文書でも、作成時期によって取り扱いを変えてよいことに留意します。大量に作成される文書をペーパーレス化する場合、たとえば「新しく作成する文書のみをデータベース化の重点対象とし、過去1年間の文書は簡易的なアーカイブ化の対象とする。それ以前の文書は従来通り紙で保管する」というように、作成時期によって取り扱いを変えることが現実的な場合があります。

過去からの蓄積を含めて全体を一律にデータベース化しようとする、データベース登録のための工数が爆発的に増大してしまいますが、対象文書を作成時期によって絞り込むことでこの問題を回避できるのです。

アーカイブ化には、とにかく手間をかけない

データベース化の必要性の少ない文書については、最小限の手間でアーカイブ化することが重要です。

- たとえば、1枚ずつスキャンするよりも、なるべく厚い束でスキャンしたほうが、ファイル数が減って作業が楽になります。
- ファイル単位で属性を付与するのは時間の無駄です。なるべく多数のファイルをまとめたフォルダの単位で属性を入力します。
- スキャナやデジカメが自動的に付与するファイル名は、日付時刻や連番になっています。これを意味のある日本語タイトルにリネームしたくなりますが、1ファイル単位でリネームしては時間がかかりすぎるので、あえてファイル名は放置してもよいでしょう。
- なるべく多くのファイルを1つのフォルダにまとめ、そのフォルダ名をわかりやすい日本語名称にすれば、ファイル名を付与する手間は大幅に削減されます。ファイルをまとめる単位は、日別、イベント別、月別、四半期別などの期間別や期間に係属するイベント別・案件別などがよいでしょう。



ドキュメントスキャナによるペーパーレス運用(自社)事例

「ScanSnap iX1500」を FileBlog と連携させてみた

紙文書をスキャンして PDF や JPEG のデータに変換し、ファイルサーバに投入できるスキャナ製品は、ファイルサーバ検索・閲覧システムである弊社の FileBlog と実に補完的な関係にあります。

弊社では、PFU のドキュメントスキャナ「ScanSnap iX1500」を使ってペーパーレス化に取り組んでいます。スキャナとファイルサーバ検索システムとの組み合わせの活用事例の一つとしてご紹介します。

紙文書の電子化によるペーパーレス化の実現に、高級な複合機と高機能の文書管理システムは必須ではありません。ドキュメントスキャナ、Windows ファイルサーバ、ファイルサーバ検索システムのような、比較的安価なもの組み合わせでも十分に実現が可能です。

スキャン PC を VMWare 環境で仮想化するポイント

ScanSnap を運用するには、デバイスドライバやスキャナユーティリティをインストールする PC が必要です。こうしたスキャン PC は、これまではスキャナの隣に専用の PC を 1 台設置しておくのが一般的でした。

しかし、ネットワーク接続できるスキャナの場合には、ネットワークの向こう側の仮想 PC にその役割を割り当てることができます。そうすれば、物理マシン台数を増やさずに、24 時間スキャンできるようになります。

私たちは、VMWare ESXi で構築した仮想環境に Windows10 仮想 PC を立てて、ScanSnap のデバイスドライバとユーティリティソフトウェアをインストールしました。

苦労した点は、ScanSnap のユーティリティソフトウェアは、ユーザがログアウトすると自動で終了してしまうため、ログインしっぱなしの状況を作る必要がある点です。Windows リモートデスクトップからの接続は一定時間で切れてしまうので、VMWare vSphere クライアントを用いて、コンソールログインしている状態を作り、セッションを開いたままにしています。これで 24 時間いつでも、ScanSnap の蓋をあけるだけで、すぐにスキャンできるようになりました。

弊社でのスキャン設定

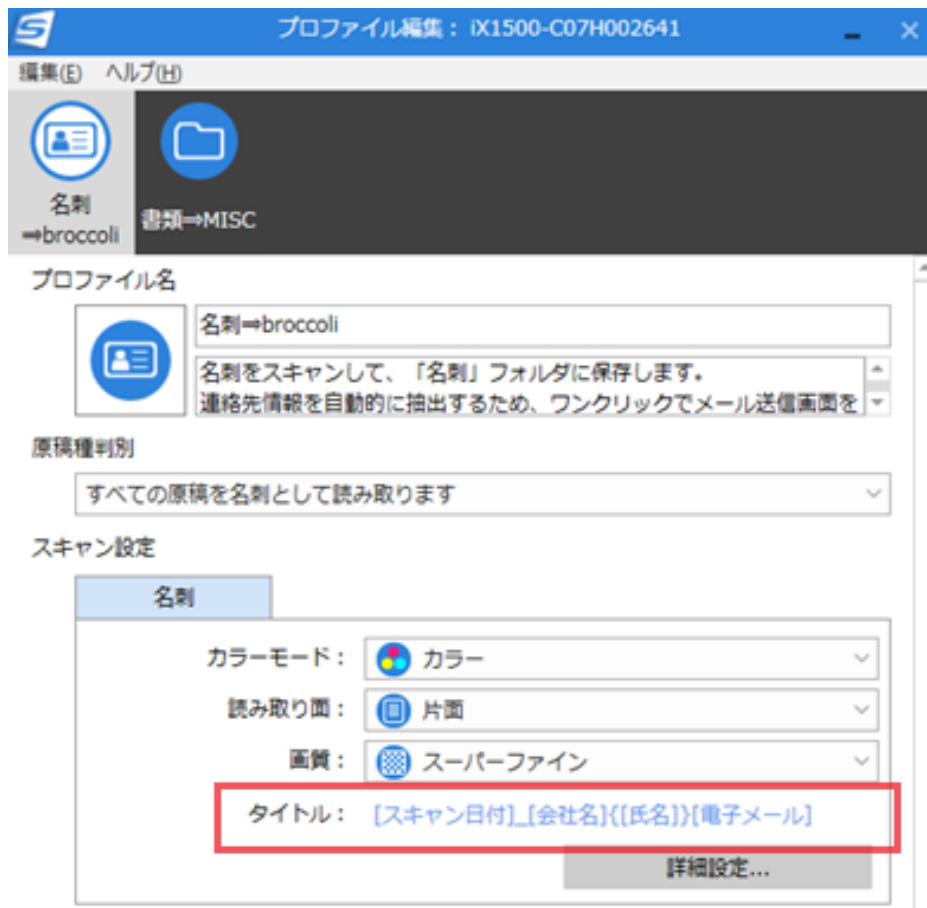
弊社でのドキュメントスキャナの用途は、名刺の電子化と資料の電子化の二つです。

➤ 名刺の電子化

名刺は紙のままでは保管場所に困るので、定期的にスキャンして電子化します。

ファイルサーバの取引先別のフォルダに JPEG ファイルとして蓄積します。FileBlog と連携することで、外出先からもお客様の名刺を確認できるようにし、客先訪問直前に名刺を見返せるようにしています。

ScanSnap の設定は下記のように、タッチパネルの名刺スキャンボタンをタッチすると名刺の読取が行われ、ファイルサーバ上の共有フォルダに保存されるようになっています。

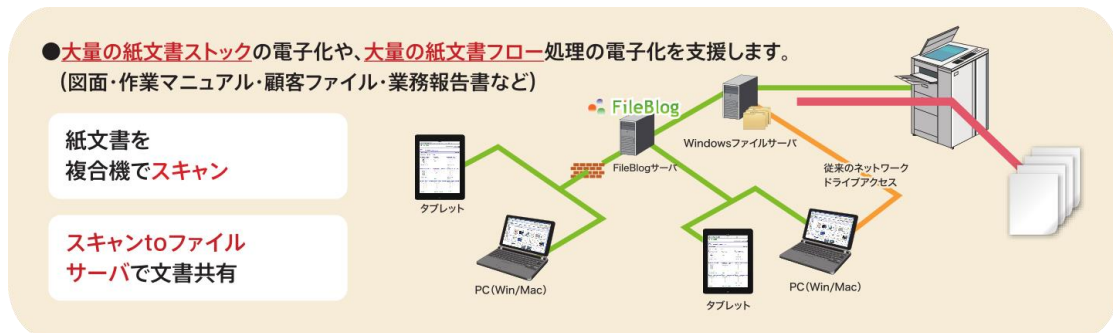


上記の赤枠で囲ったところを詳細設定で編集してカスタマイズしています。ファイル名に、スキャン日付+会社名+氏名+電子メールが自動付与されるので、検索が容易になります。

➤ 資料の電子化

紙で受け取った資料の大半は二度と参照されることがないのですが、念のためスキャンして電子化します。

展示会やセミナーで受け取った資料や取り扱い説明書その他、打ち合わせ資料などもスキャンして保管します。スキャンしたデータはPDF化され、ファイルサーバ上の固定フォルダに保存されます。



スキャンデータの運用

スキャナから取り込まれたデータファイルは、固定フォルダに保存・蓄積されますが、そのまま大量のファイルを蓄積しすぎると、検索・閲覧が困難になってしまいます。

そこで弊社では、こうして取り込んだデータを、FileBlogによってWebブラウザからアクセスできるようにしています。

さらに、月に1回程度の頻度で、年度別・イベント別のフォルダ階層にファイルを整理します。



名刺フォルダの階層化

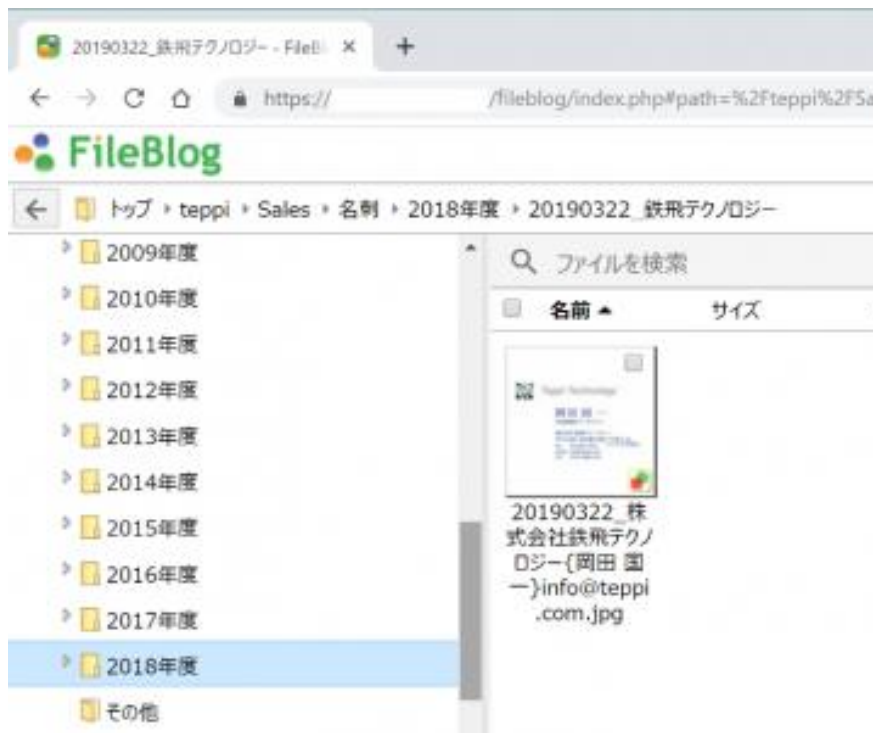
たとえば、名刺データは下記のように階層化しています。年度別フォルダの下に、ミーティング機会別のフォルダを作って管理します。

```
名刺/  
  2018 年度/  
    20180403_平成商事/  
    20180417_昭和不動産/  
    20180518_大正製作所/  
    20180602_明治テクノロジー/  
      20180701_明治テクノロジー{織田 信長}(nobunaga@meijitech.co.jp).jpg  
      20180701_明治テクノロジー{徳川 家康}(ieyasu@meijitech.co.jp).jpg
```

定期的な整理のタイミングで、ミーティングごとのフォルダを作成して、名刺画像を振り分けています。こうすることで、同日に名刺交換した人の情報が同じフォルダに格納されます。

FileBlog から見ると

スキャンデータ整理後に FileBlog から見ると、名刺のイメージサムネイルが並んで見えます。ファイル名検索で、氏名・メールアドレス・会社名をキーにした検索が可能になります。





その他資料スキャンデータの整理

名刺以外のデータも同様に、定期的に（半年に 1 回程度）整理します。資料が配布されたイベントのフォルダを作成して、そこに放り込みます。

資料/

2018 年度/

20180517_〇〇システム_△△セミナー/

Image180521151231.pdf

Image180521151307.pdf

こうすることで、

- 一つのイベントで配布された複数の資料ファイルが、同じフォルダに保存されます。フォルダにイベント名を付与することのメリットは、イベント名の入力をファイル単位で行うよりも効率的に（一回で）済ませられることにあります。
- スキャナが自動生成するファイル名は、日付時刻や連番から機械的に生成されるものですが、あえてそのファイル名をリネームしないでそのまま利用の方が手間いらずです。
- ファイルサーバ検索システムの FileBlog と組み合わせると、イベント名称で検索すればその日の配布物が瞬時に閲覧可能になります。

挫折しなかったペーパーレス化のユースケース

実際に弊社が関わったプロジェクトの成功例を参考に、ファイルサーバ検索システムを活用したペーパーレス化のユースケースを紹介します。

ケース1) 受付センターのペーパーレス化

対象文書と業務特性

- FAX および郵送で届いた申込書・発注書の受付業務をペーパーレス化しました。
- 全国からの申し込みが1か所のセンターに集中しますが、顧客対応は全国各地の拠点で行います。

FileBlog によるデータの整理方法・活用方法

- 受け付けた申込書はスキャナで取り込んでPDF化し、ファイルサーバに保管します。
- 年月のフォルダの中に申込番号別のフォルダを作成して、スキャンしたPDFを保管します。申込書に添付文書があれば、同じフォルダに保管します。
- 申込番号のフォルダの属性として、エリア・担当支店などの固有情報を付与します。

FileBlog 導入+ペーパーレス化の効果

- 受付センターで受け付けた申し込み書のPDFを、全国各地の拠点やサービス担当者の出張先から、モバイルPCやタブレット端末で参照することが可能です。従来は申し込みの事実を現場に伝達するために、FAXやメールによって転送していましたが、その必要がなくなりました。
- 納品後に問い合わせが発生した場合には、申込書原本を確認したいことがあります。紙で申込書を保管していた時は、受付センター側で探す必要がありましたが、電子化したことにより、現場担当者が直接ファイルサーバにアクセスして瞬時に検索することが可能となりました。

ケース2) サービスセンターでのメンテナンス履歴のペーパーレス化

対象文書と業務特性

- 不動産管理の現場において、物件の点検・保守記録のペーパーレス化を行いました。
- 火災報知器・消火器・エレベーターなど法令で義務づけられている定期点検について、物件別に記録を蓄積して保管する必要があります。監督官庁からの指摘などによって監査の必要が生じた場合には、各物件の点検記録をすぐに参照する必要があるため、物件番号や名称による検索が発生します。
- 全国の現場スタッフが紙に記録し、これを各地の支店でスキャンしてPDF化してからメールで送信したり、直接FAXを送信したりして、本社のサービスセンターにイメージデータを集めるようになっていました。

FileBlog によるデータの整理方法・活用方法

- メールで支店から受信した点検記録のPDFファイルは、サービスセンターのスタッフによってファイルサーバ上の物件フォルダに登録されます。
- FAXで支店から受信し、複合機の機能によってPDF化されたファイルも、サービスセンターのスタッフによって物件フォルダに振り分けられて保管されます。
- 物件フォルダのフォルダ名は、物件番号に基づいて付与されているため、物件番号をキーにファイル名検索を行えば物件フォルダが瞬時に見つかります。
- 一方で、物件フォルダの属性として、物件名称・住所なども与えられるため、物件番号がわからなくても名称や住所を手掛かりに全文検索を行うことで、物件フォルダを発見できます。

FileBlog 導入+ペーパーレス化の効果

- 書庫に保管された原本を参照することなく、点検記録にアクセスできるようになったため、監査対応が迅速になりました。
- 支店スタッフも、本社に問い合わせることなく、Webブラウザを介して記録を直接照会できるようになったので、本社サービスセンターの事務負荷が軽減されました。

ケース3) 工場内の作業指示書とチェックリストのペーパーレス化

対象文書と業務特性

- 工場内での作業指示書やチェックリストなどの標準文書の配布を、紙からタブレット端末(iPad)による PDF 閲覧に切り替えました。
 - 扱い品目が多岐にわたる多品種少量生産型の製造現場では、製品型番ごとに用意された作業手順書や品質チェックリストなどの多数の文書を、一日に何度も切り替えて作業します。このための標準文書類は、従来は紙に印刷され、クリアケースやバインダーに入れられて、工場内の複数箇所のキャビネットに備え付けられていました。
 - 文書の追加や改訂の都度、複数箇所のキャビネットに文書を配布する必要があるため、その業務量が現場の負担になっていました。
- ◇ 複数工程を経て一つの製品が製造されるため、複数箇所のキャビネットに同じ文書の複製を配置する必要があります。
- ◇ 複数部の印刷と差し替えは骨の折れる作業である上、紙なので破損や紛失も避けられません。

FileBlog によるデータの整理方法・活用方法

- 標準文書フォルダを FileBlog で社内 LAN に公開し、WiFi ルーター経由で iPad からアクセスできるようにして、紙文書とキャビネットによる運用から切り替えました。
- 製品型番がフォルダ名に反映されているため、型番でファイル名検索することで、瞬時に当該製品に関連するドキュメントが見つかります。

FileBlog 導入+ペーパーレス化の効果

- 標準文書の改訂は、電子データをファイルサーバに書き込むことで完結し、印刷ならびに差し替えは不要となりました。
- キャビネットからクリアケースやバインダーを探し出す手間もなくなりました。



ファイルサーバ検索＋ペーパーレスが効果的となる条件とは？

ペーパーレス化の試みが成功する条件は何でしょうか。特に、ファイルサーバ検索システムである FileBlog との組み合わせにおける成功要因は何でしょうか。これまでの事例を分析して浮かび上がったキーワードは「分散」です。

お客様の「ペーパーレス化」という業務改善テーマの一断面に、私たちの検索システムが役に立つのかどうか。ぜひ、下記のような点にご注目ください。

文書アクセスの時間的・地理的分散があるか？

- 時間的分散 — 長期保存を経て、将来のどこかのタイミングで再び参照される文書であれば、FileBlog+ペーパーレス化によって、将来の検索時の検索スピードが上がる事が期待できます。
- 地理的分散 — 複数の拠点のユーザから参照される文書であれば、FileBlog+ペーパーレス化によってネットワーク越しに共有することで、データの複製や転送、問い合わせ・検索の取次などの業務が削減されると期待できます。

文書アクセスのスピードに大きな価値があるか？

- 二度とアクセスされない文書の保管であれば、検索システムの出番はありません。
- （時間的・地理的な壁を越えて）いつか誰かがアクセスするから、その時のスピードに価値があるからこそ、ファイルサーバ検索システムの導入に意味があるのです。