

次世代コンテンツ管理基盤 PROCENTER/C

松野 晋也

要 旨

企業が扱う情報量は級数的に増加しています。一般に電子文書は紙文書と比べて整理が困難であり、多くのファイルサーバや文書管理システムにおいて、時間の経過とともに無秩序状態に陥り、それがますますデータの属人化や有用データの埋没をもたらしています。PROCENTER/Cは、従来のコンテンツを貯め込み、共有するといった発想から「いかに不要コンテンツの削除を促進し、整理された状態を維持するか」にフォーカスを移すとともに、APIを整備することで各種電子データを一元的に扱えるコンテンツ管理基盤です。

キーワード

●文書管理 ●情報爆発 ●ペーパーレス ●SaaS ●クラウド

1. はじめに

米国IDCの予測によれば、全世界のデジタルデータの総量は2007年の281エクサバイト（1エクサバイト=約100万テラバイト）から、2011年には1,800エクサバイト近くに達するとされています。同様に、企業などの組織内で扱うデジタルデータも急激に増加しています。情報爆発時代の到来です。

一般的に、物理的なスペースが目に見える紙文書においては、定期的な整理・整頓や削除が行われてきました。しかしながら、電子文書においては必ずしもそれらが適切に行われず、時間の経過とともにファイルサーバや文書管理システム内で無秩序にデータがあふれ、管理されない状況をもたらしています。

本稿では、これらの問題を解決する情報爆発時代の次世代コンテンツ管理基盤PROCENTER/Cを紹介します。

2. 電子文書管理における課題

2.1 ファイルサーバによる共有

組織内にはさまざまな共有文書が存在します。電子文書をはじめとした各種電子ファイルの共有環境の構築にファイルサーバを活用している事例も多いと思います。最近ではハードディスクの大容量化・低価格化が急速に進んだこともあり、ファイルサーバを比較的容易に導入できるようになりました。

しかしながら、ファイルサーバでの電子文書共有では、版

数管理が困難で最新版の所在が分かりにくいことや、業務特有の付帯情報（例えば、契約文書における契約日時や取引先名など）と一体となった管理が困難であることが課題に挙げられます。

また、ディスクの大容量化以上のペースで文書数は増加しており、ファイルサーバの乱立が起こっています。その結果、管理者が分散されることになるため、組織として一様な運用ルールや情報統制を維持することが困難になります。

2.2 文書管理システムの導入

これらの課題を解決するソリューションとして文書管理システムの導入があります。NEC情報システムズでも以前から文書管理システムPROCENTERを製品化し、販売してきました。

現在ではPROCENTERをはじめとするほとんどの文書管理システムは、版数管理や付加属性の管理・検索機能を保有しています。また、電子文書を文書管理システム上で一元的に管理し、分散されていたファイルサーバを統合して業務効率化を図っている事例も多く存在します。

しかしながら、文書管理システムにもさまざまな問題が起こることが分かってきました。いわゆる電子文書の堆積による有用データの埋没問題です。

電子文書は、紙文書と違って適切な削除が行われにくく、時間の経過とともに無秩序にデータがあふれかえる状況をもたらしています。図1にある組織で文書管理システム内に管

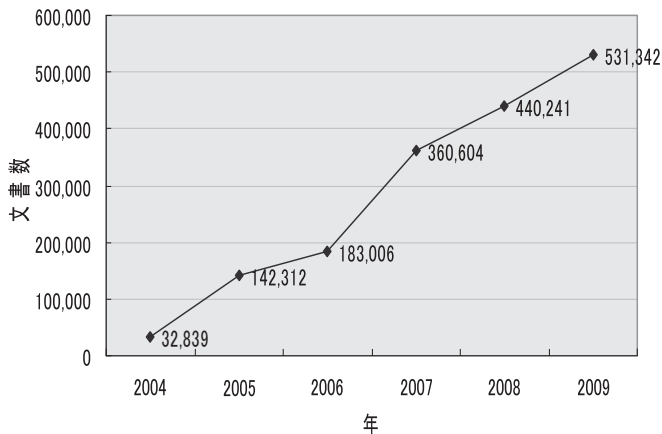


図1 文書数の推移

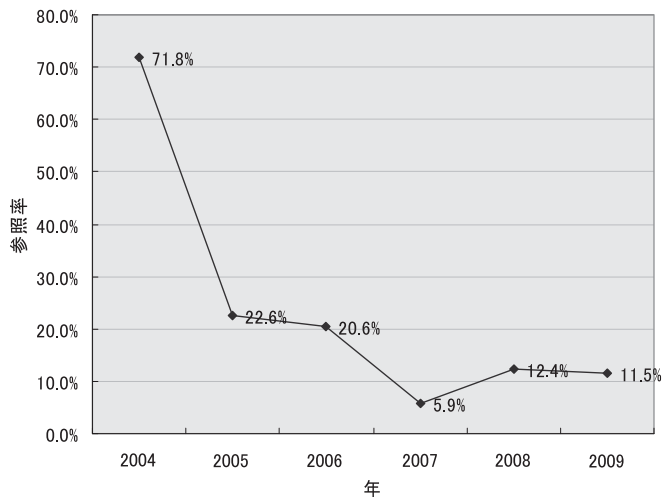


図2 過去6カ月で参照された文書の割合

理されていた文書数の推移を表します。

システム導入から保管される文書数は増え続けています。一方で、保管されている文書の中で過去6カ月以内に参照されたファイルの割合を調査したところ、全体の10数%程度しかないことが分かりました（図2）。当然ながら、この中には契約書類など頻繁に参照はしないものの、一定期間保存が必要な文書が含まれていると考えられますが、全体の80%以上もの文書が、長期間アクセスされないまま保存されていることになります。

文書の種類や性格によってももちろん利用率は変わりますが、

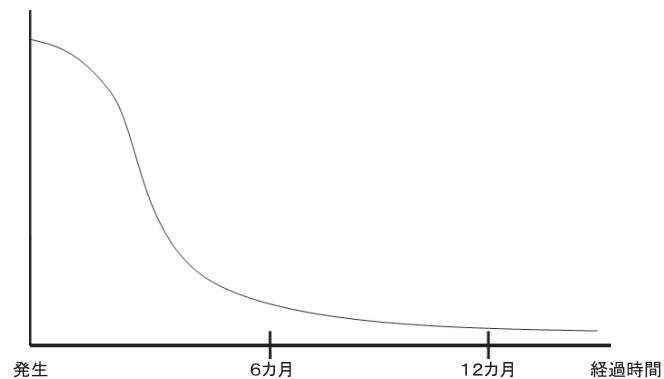


図3 文書の利用率の変化

一般に文書は発生から数週間から数カ月は活発に利用されるものの、その後は急速に減少し、6カ月後で10%、1年後で1%近くにまで減少するとも言われています（図3）。

2.3 課題の分析

ファイルサーバや従来の文書管理システムにおいて不要な文書が削除されない理由として、以下のことが考えられます。

- (1) 削除ルールがない、またはあっても徹底されない。
- (2) 見た目では削除してよいか分からない。
- (3) そもそも利用者個人のディスクではないため、削除するメリットを感じない。また緊急性がないため、常に後回しの作業として残されている。

しかし、情報過多の時代であるからこそ、不要な情報の削除を進め、必要な情報に効率良くアクセスすることが求められます。本来削除されているべき文書が放置されていることは、バックアップなどのシステム管理コストの増加ばかりかシステムのレスポンスの悪化などさまざまな弊害をもたらします。更に、電子文書は複製や配布が簡単にできるため、情報漏えいの大きなリスクになります。

また、フォルダ構成などの運用ルールや管理ポリシーが徹底されないことも課題に挙げられます。システム導入当初はそれらが守られていても、個人任せの運用でしかないため、利用者の増加や、時間の経過とともにその秩序が乱れ、利用者が勝手に作成したフォルダや、当初決めたルールとは異なるフォルダに文書が登録されていきます。更に、削除のしにくさもあいまって、ますますデータの属人化や有用データの

埋没をもたらすという悪循環に陥ります。

NEC情報システムズでは、これらの問題を解決するべくPROCENTERの開発・運用経験を踏まえて、新たな文書・コンテンツ管理システムPROCENTER/Cを開発、製品化しました。

3. PROCENTER/Cの特長

PROCENTER/Cは、従来のコンテンツを貯め込み、共有するといった発想からいかに削除を促進し、整理された状態を維持するかにフォーカスを移すとともに、API (Application Programming Interface) を整備することで文書、画像、図面などの各種電子データを一元的に扱えるコンテンツ管理基盤です。PROCENTER/Cの特長を以下に示します。

(1) 不要な電子文書の削除を促進

各文書の保管期限に加え、活用度と重要度を合わせた一覧表示が可能です (図4)。これにより、不要な文書を可視化し、削除の促進を支援します。また保管する版数や期間を指定し、それより古い文書を自動削除することも可能です。

(2) ポリシーに基づいた文書管理を自動化

ファイル名に含まれる文字 (例：見積書) や文書を保存する際のルール (例：新規サブフォルダを作成できない、保管期限を2年間とするなど) をフォルダ単位に指定することで、運用ルールを逸脱した文書保存を回避することができ

ます。従来個人任せにしていた文書管理ポリシーの運用をシステム化することで、ポリシーの徹底や登録ミス防止を支援します (図5)。

(3) リッチ・インターネット・アプリケーション

Ajaxと呼ばれる技術を用いて、操作性や画面遷移など従来のWebアプリケーションの課題を克服した、いわゆるリッチ・インターネット・アプリケーションを実現しています。Webブラウザ上のアプリケーションでありながら、フォルダやファイルのDrag & DropやCopy & Paste、右クリックポップアップメニューを使用しての操作が可能です。従来のWebアプリケーションでは困難であったDrag & Dropによる操作が可能になったことは、フォルダ階層の組み替

運用ポリシーをシステムとしてサポート ▶ 運用が容易となり、登録ミスを削減します。

このフォルダは●●と▲▲のルールに従って運用します。

見積書のフォルダに提案書が入っている!

どこにあるかわからない... いろいろな場所にある...

文書管理ルールが人任せのため、決められたポリシーが徹底されない。

管理ポリシーの適用例

- 種別(ファイル、フォルダ)の限定
- ファイル名には～を含む
- 保管期限の規定

このフォルダは見積書のみ登録可能となります。

図5 管理ポリシーの適用例

重要度・活用度・保管期限の明示により、今の業務に有効な文書が一目でわかります。

重要度

- Vital (最重要)
- Private (個人情報)
- Confidential (機密)
- Reference (参照)

活用度

過去6ヶ月以内に参照された回数
サーバ単位に色の設定が可能

保管期限

- 保管期限内
- 保管期限切れ
- 保管期限なし-(マークなし)

図4 重要度、活用度、保管期限の表示例

Drag&Drop
Copy&Paste
右クリックポップアップメニュー
インクリメンタルサーチ
etc.

図6 右ボタンポップアップメニューの例

えなど整理しやすさにもつながっています（図6）。

4. PROCENTER/Cを支える基盤技術

4.1 コンテンツ管理基盤としての活用

PROCENTER/Cは、各種業務システムに柔軟に適用可能なアプリケーション基盤から構成されています（図7）。

PROCENTER/Cは、コンテンツ管理、ユーザ管理、アクセス制御などの文書管理機能のAPIを提供しています。各種業務システムにこれらPROCENTER/CのAPIを組み込むことで、その業務システム特有のユーザインタフェースで文書管理を行うことができます。更に、AOP（Aspect Oriented Programming）と呼ばれる技術を用いた拡張基盤を通じて、業

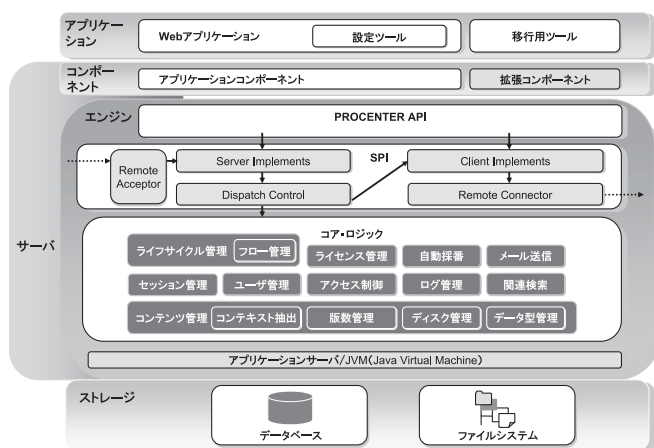


図7 PROCENTER/Cのアーキテクチャ

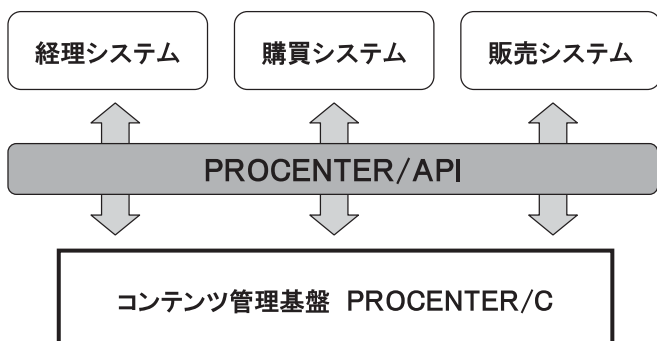


図8 コンテンツ管理基盤への適用例

務アプリケーション特有の処理をPROCENTER/C本体のソースコードを変更することなく組み込むことが可能です。現在NECでは経理、購買、販売などの業務システムが管理する確証データを一元的にPROCENTER/Cで管理する取り組みを行っています（図8）。

4.2 SaaSへの対応

PROCENTER/Cは、SaaSへの対応も行っています。PROCENTER/Cでは1台のサーバ構成で、複数の利用者に対して独立したサービス空間の提供、いわゆるマルチテナントサービスと、大規模利用者、大容量データにも対応できる高いスケーラビリティを実現しており、SaaSやクラウドと呼ばれる新時代のアプリケーションサービスへの適用が可能です。

5. おわりに

現在NECではPROCENTER/Cを利用したSaaSによるサービス提供の準備を進めています。

また、NEC情報システムズでは、電子・コンテンツの整理に関する研究活動を通じてノウハウを蓄積し、製品へのフィードバックを進めていくとともに、文書・コンテンツ管理コンサルティングサービスを含めた総合ソリューションを提供していく予定です。

執筆者プロフィール

松野 晋也
NEC情報システムズ
ITソリューション事業部
マネージャー