

第 章 講演会

-1 ドキュメントとコラボレーションの進む道

富士ゼロックス（株）研究本部

フェロー 山崎 竹視

講演会：「ドキュメントとコラボレーションの進む道」

講 師：山崎 竹視

開催日：2006年10月30日

会 場：(社)ビジネス機械・情報システム産業協会 UCの間

参加者：23名

記 録：上原 康博*

1. はじめに

富士ゼロックスは1991年に「ザ・ドキュメント・カンパニー」宣言を行い、「ドキュメント」そのものの品質と「ドキュメント」を作るプロセスの両方で最高のサービスを提供するという企業姿勢を明確にしました。「ドキュメント」とは単なる文書や書類のことでなく、個人や組織に内在する知識や知恵をカタチとして表現したもののすべてを指すと考えています。経験やノウハウとして企業内に蓄積された知は、「ドキュメント」となることで、はじめて相互にコミュニケーションし、組織の力として活用することが可能となる。そして、さまざまな形態で存在する知を集約し、統合的に管理し、有用な知識資産として活用できるような環境を構築することが富士ゼロックスの考えるドキュメントマネジメントです。本小委員会では、この分野で研究開発活動を行っている、富士ゼロックス（株）研究本部フェロー・山崎 竹視様をお招きし、ご講演を賜った。

2. 概要

本講演は次のような構成となっていた。

1. ドキュメントの概念
 - 1-1. 人から見たドキュメント
 - 1-1-1. ドキュメントの位置づけ
 - 1-1-2. ドキュメントからコラボレーションへ
 - 1-2. ドキュメントの付加価値機能
 - 1-2-1. 便利機能の追求
 - 1-2-2. 負の側面への対処
2. 富士ゼロックスのドキュメント商品
 - 2-1. ドキュメントの役割空間
 - 2-2. 個別商品
 - 2-3. 研究活動

3. 内容

第1章はドキュメントの概念、第2章は富士ゼロックスのドキュメント商品についての報告がされた。以下にその内容の概略を記す。

3.1. ドキュメントの概念

ドキュメントの概念については、ドキュメントは人々のどのような活動を支えるのか、またどのような目的で使われるのかについての報告がなされた。支える活

* 技術調査小委員会委員

動については、意思の疎通と外部記憶にあるとしている。またその目的は、課題の解決、行動判断にあるとしている。現在のビジネス環境は動的・生の情報を要求しており、従来のドキュメントと概念を越えたコラボレーションの支援が必要になってきている。

ドキュメント市場は成熟しつつあり、付加価値が競争の中心になっている。その付加価値は大きく分けて2つあり、1つ目は便利機能の追及であり、2つ目は負の側面への対処である。

便利機能の追及には、情報提供の最適化、情報の発見、情報洪水への対処、情報の生産性がある。この中で、適切な情報を、適切なタイミングで、適切な場所で、適切な方法で、適切な人に（これを5つのRightという）の最適化をはずすと情報はただのゴミになる危険性がある。

現在電子ドキュメントの出現が多くの不安を呼んでおり、負の側面への対処が必要になっている。情報にまつわる権利と正当性（著作権、肖像権、情報セキュリティ）と情報の信憑性（信用度、鮮度）が確保されなければならない。

3.2. 富士ゼロックスのドキュメント商品

ドキュメントの役割空間は3次元の空間で表現できる。X軸は電子ドキュメントフロントエンドと紙ドキュメントフロントエンドを両端に位置づけるドキュメントの形態軸である。Y軸は処理形態が定型か非定型かの軸である。Z軸は前述の便利機能と負の側面への対処を両端に位置づける付加価値軸である。このような役割空間に位置づけられる富士ゼロックスの商品群の中から、「DocuWorks」と「ArcSuite Office」について説明する。

・「DocuWorks」

「DocuWorks」は、各種アプリケーションで作成した電子文書や、スキャナーで取り込んだ紙文書と同じウインドウ内で一元管理することが可能である。見やすい表示機能はもちろん、検索、編集など、ドキュメントの自由なハンドリングを実現している。「DocuWorks 6.1」では、PDFや各種イメージフォーマットへの対応し、デジタル複合機との連携強化、Webブラウザ内

での「DocuWorks」文書編集機能などを実現している。さらに、新しいコンセプトを提案する「DocuWorks Context Service」も提供し、個人の文書管理からグループ、企業レベルでの統合的な活用まで、より快適な文書環境の構築を強力に支援できる。Microsoft Word、Excel、PowerPointなどさまざまなアプリケーションで作成した電子文書も一元管理できる。作成したデータのアイコンを「DocuWorks」のウインドウにドラッグ&ドロップするだけで、「DocuWorks」文書に変換できる。電子メールやWebブラウザ上の情報も取り込み可能があり、紙文書はTWIN32対応のスキャナーで読み込めば、自動的に圧縮して「DocuWorks」文書を作成できる。取り扱いが容易になるだけでなく、オフィスのペーパーレス化にも貢献できる。

・ArcSuite Office

「ArcSuite Office」はWeb上にコラボレーションできる「場」を設け、個人のノウハウや経験、アイデアをダイナミックに共有できる。このコラボレーション環境とワークフローを連携することで、これまで不可能だった、プラクティス領域もカバーする柔軟なワークフローを実現している。大切な企業資産としての文書、個人情報や顧客情報などを含んだ文書の一括管理・検索を高度なセキュリティの下で実現するなど、日頃の業務で蓄積した情報の有効活用を強力に支援できるようになる。

「ArcSuite Office」はWebポータルからの簡単な操作と入力から管理まで一貫したサポートで、求められるリスクマネジメントや法令対応にも応えることができる。e-文書法や内部統制への対応も可能にするなど、オフィス・企業間を超えて、情報管理と活用の可能性が大きく広げられる。コラボレーション機能により、電子メール、掲示板、文書共有などの機能を統合した協働作業の場＝コラボスペースがWeb上に作成できる。コラボスペースでは、作業環境を提供する「タスクプレース」を利用して、時間や場所、組織の枠を超えて互いの情報を共有することが可能で、効果的かつ効率的に業務を遂行することができるようになる。

4 . 終わりに

ドキュメントへのこだわりをもった富士ゼロックス
からの本ご講演は実に意義あるものであった。

末筆ながら、ご多忙の中ご講演を賜った山崎 竹視
様に深くお礼申し上げます次第です。

以上

ドキュメントとコラボレーションの 進む道

2006.10.30

富士ゼロックス株式会社
研究本部
山崎竹視

0. Fuji Xeroxという会社

The Document Companyだが・・・

- **情報処理領域は、**
 - 常に人との係わり合いを第一に据えてきた
 - 情報処理機器技術よりも、その社会的利用という側面に重点
 - 「ドキュメント」も、人と人とのつながり・知識の連鎖など、常にコミュニケーションと情報とのかかわりを原点にしてきた。

企業情報

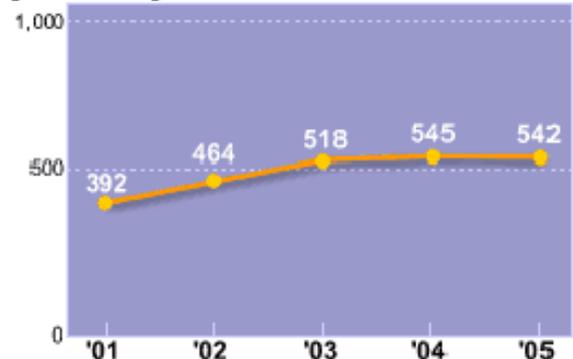
0. Fuji Xeroxという会社

財務データ

[売上高] (単位：億円)



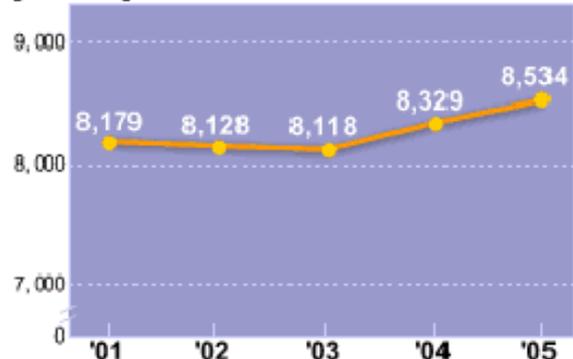
[経常利益] (単位：億円)

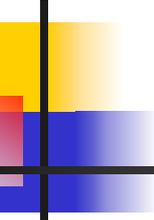


[当期純利益] (単位：億円)



[総資産] (単位：億円)





I ドキュメントの概念

1 人から見たドキュメント

1-1. ドキュメントの位置づけ

1-2. ドキュメントからコラボレーションへ

2 ドキュメントへの付加価値機能

2-1. 便利機能の追及

2-2. 負の側面への対処

II 富士ゼロックスのドキュメント商品

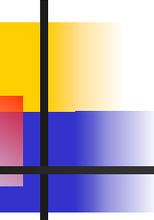
1 ドキュメントの役割空間

2 個別商品

3 研究活動

1. ドキュメントの概念

「人がドキュメントを利用するとき」にフォーカスを当ててみてゆく



I ドキュメントの概念

1 人から見たドキュメント

1-1. ドキュメントの位置づけ

1-2. ドキュメントからコラボレーションへ

2 ドキュメントへの付加価値機能

2-1. 便利機能の追及

2-2. 負の側面への対処

II 富士ゼロックスのドキュメント商品

1 ドキュメントの役割空間

2 個別商品

3 研究活動

1. 人から見たドキュメントの概念

1.1 ドキュメントの位置づけ

- 『ドキュメント』は人々のどのような活動を支えるのか
 1. 意思の疎通
 2. 外部記憶
- ドキュメントが伝える『情報』は、どのような目的で使われるのか
 1. 課題解決 - イノベーション
 2. 行動判断 - リスク回避
 3. よりよい実現のために求められること

『ドキュメント』は人々のどういう活動を支えるのか

1. 意思の疎通

■ 人間の持つ「抽象表現を伝える」力を支援するもの

人間は、
物理的に目に見えない(形の無い)ことや出来事を、記号で表せる。
記号から、ものや出来事をイメージすることができる。



他者(つまり、記号を書いた人)の視点に立つ
他者の経験を(あたかも自分の経験のように)利用する

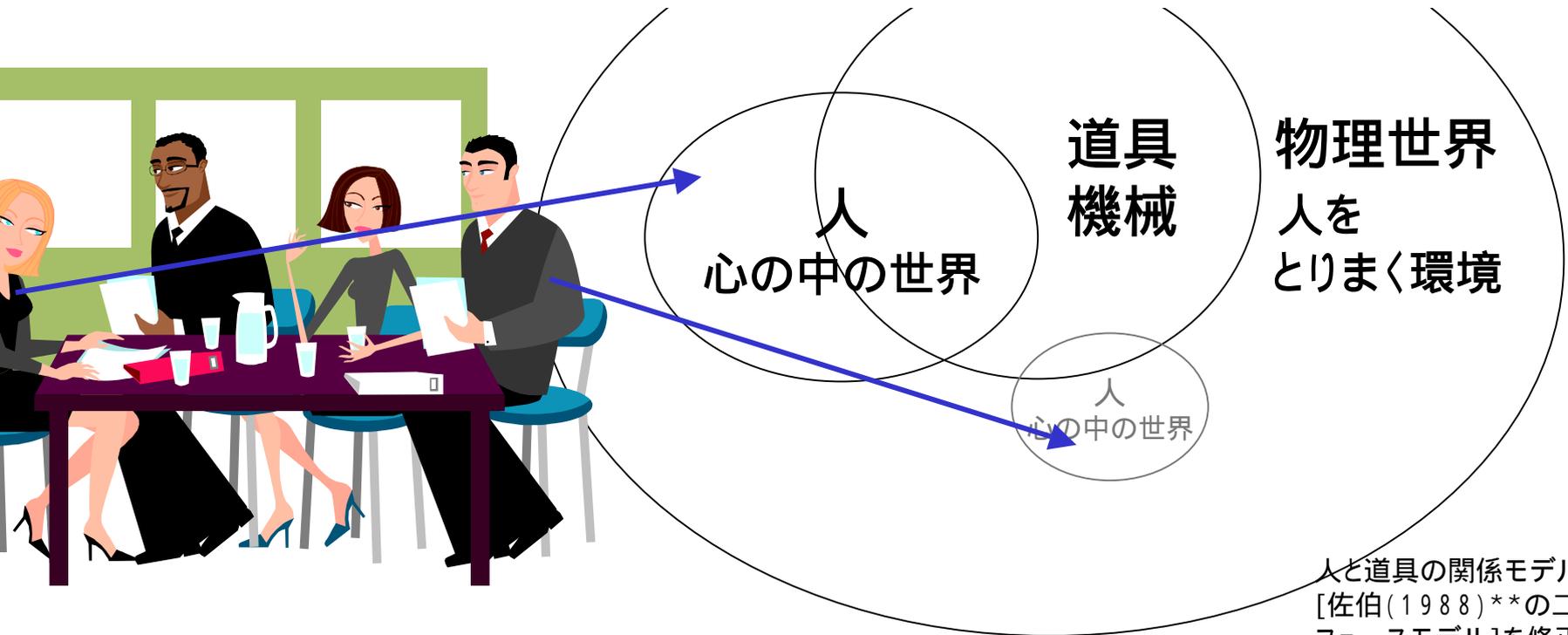
こういうことのために、記号を載せた(記録した)ものが

ドキュメント

『ドキュメント』は人々のどういう活動を支えるのか

2. 外部記憶

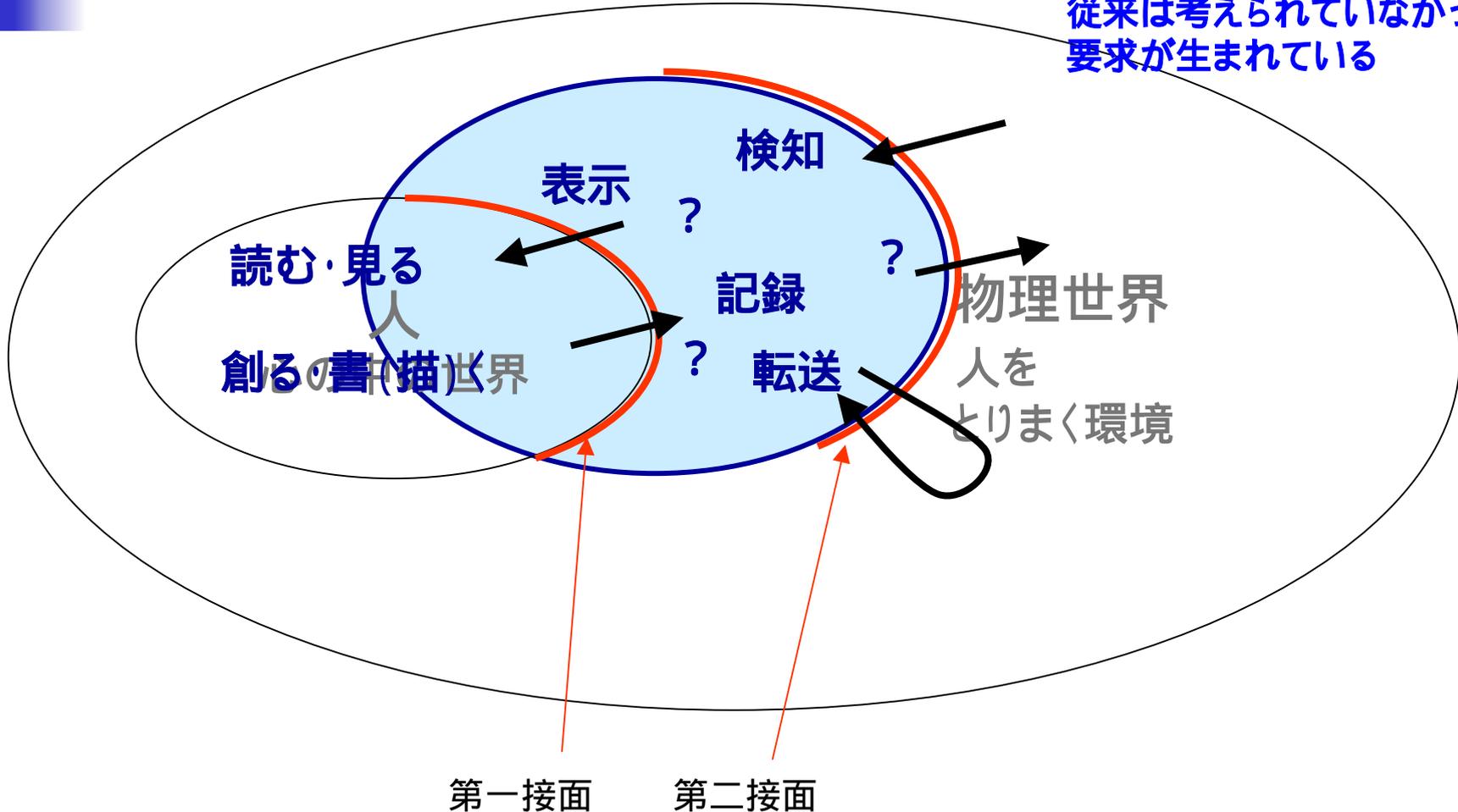
人の心の中の世界と、物理世界(人を取り巻く環境)を取り持つ道具である



人と道具の関係モデル
[佐伯(1988)**の二重
フェイスモデル]を修正

補:ドキュメントメディアにまつわる機能

従来は考えられていなかった
要求が生まれている

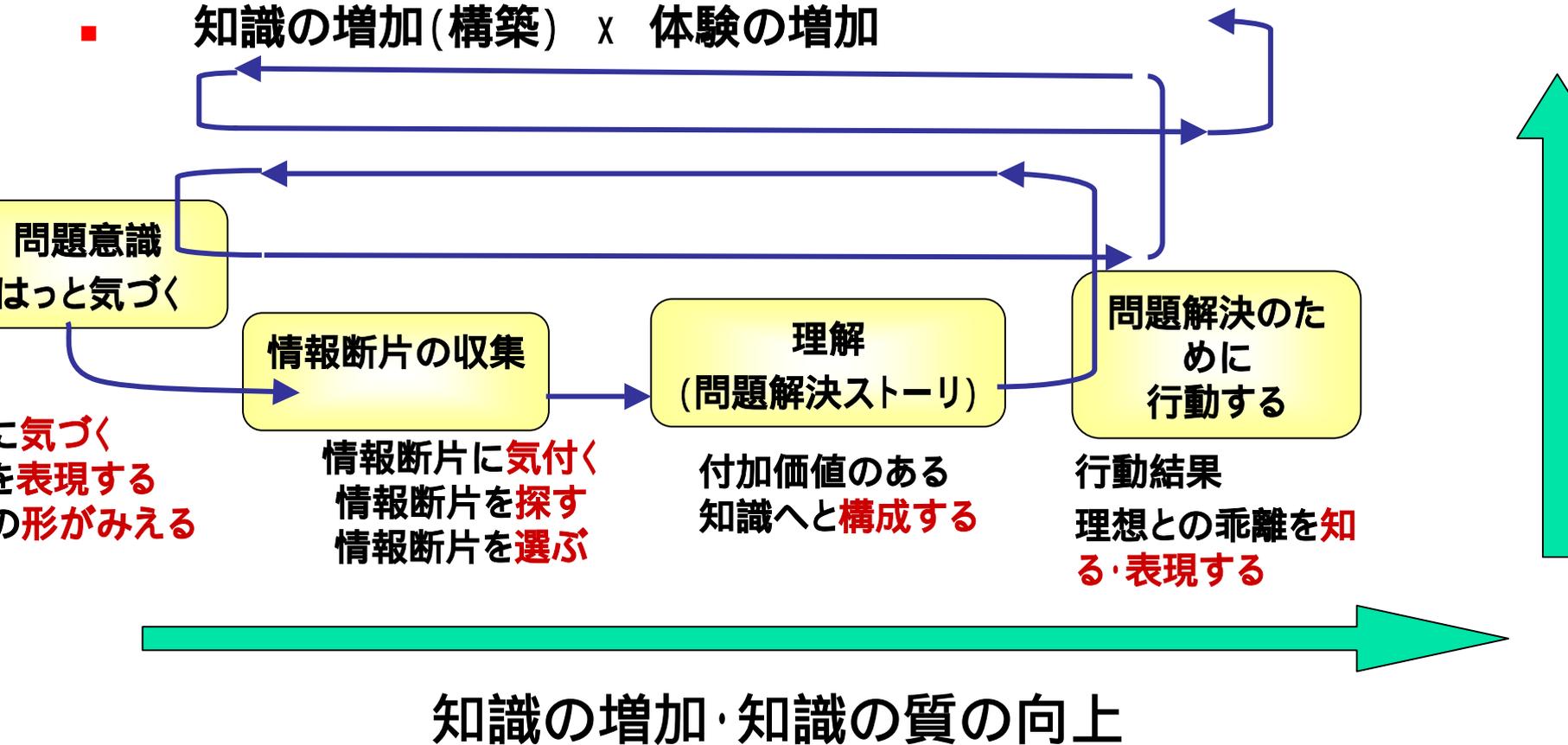


情報はどのような目的で使われるか

1. 課題の解決 - イノベーション

記録の氷山(活用の可能性を産む源):

- 知識の増加(構築) x 体験の増加



情報は使われるか

2. 行動の判断

- リスク回避

■ 行動のレベル

1. 反射的行動
2. 直感的選択に基づく行動
3. 高次の選択(推論)に基づく行動
4. それでも判断できないときに、「学習」

■ 利用する知識活動

- 身体で覚えている
- 保有しているルールから選択
- 保有しているルールがない
=> 既知のルールを用いて推論
- 新たなルールを作成

ドキュメントの出番

その基は、経験(記憶・記録)

なにか行動するとき、われわれはど

このエスカレーター止まっているのに。

判断のレベルと種類の行動

本当は、いつもと違っているのに。

ここまでくれば、まず大丈夫

近頃の、強い印象に張られる

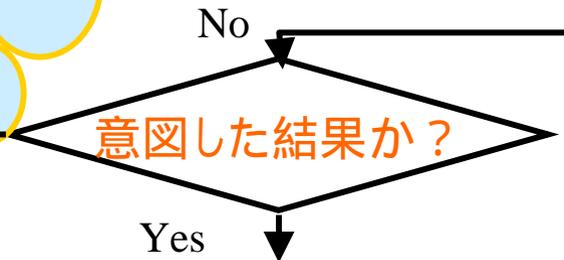
体験に基づく

新たな学習行動

反射的行動

直感的選択 (ルール選択) に基づく行動

高次の選択 (推論) に基づく行動



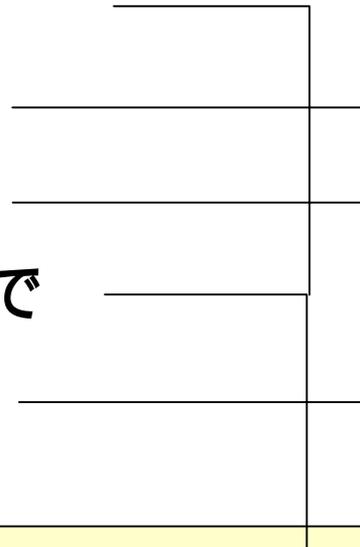
???

情報はどう使われるか

3. よりよい実現のために

情報通信技術がやらなくてはならないこと(5つのright*)

- 適切な情報を
- 適切なタイミングで
- 適切な場所で
- 適切な方法(形や姿を含む)で
- 適切な人に
提供すること。



こういうことのために、適切な方法で記号を載せた(記録した)ものが

ドキュメント

ドキュメントは、適切な提示のメカニズムをともなって初めて価値を生む

1.2. ドキュメントからコラボレーションへ

- ドキュメント
 - 今の自分に、それ以外の「人」の経験を伝えること
 - 他人の経験
 - 過去の自分の経験
 - 静的なものに限定すると、価値に歪が出る
 - 編集しているまでの時間
 - 編集時に脱落する情報、コンテキスト
- 現在のビジネス環境は、動的・生の情報を要求している



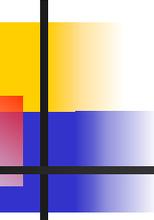
従来のドキュメントと概念を越えた、コラボレーションの支援

1.2. ドキュメントからコラボレーションへ

■ コラボレーションの特徴

同じ情報共有でも

- リアルタイム性の考慮
 - TV会議、遠隔プレゼンテーション
- インプリシットな背景情報ーコンテキスト(「共通認識」、「常識」)の考慮
 - Ambient Intelligence
- 未加工情報の重要性の考慮
 - 映像、音響、そして現物



I ドキュメントの概念

1 人から見たドキュメント

1-1. ドキュメントの位置づけ

1-2. ドキュメントからコラボレーションへ

2 ドキュメントへの付加価値機能

2-1. 便利機能の追及

2-2. 負の側面への対処

II 富士ゼロックスのドキュメント商品

1 ドキュメントの役割空間

2 個別商品

3 研究活動

2. ドキュメントへの付加価値機能

- ドキュメント市場は成熟しつつある
=> 付加価値が競争の中心

印刷の安さ、早さ、忠実度
作成の安さ、早さ、自由度



プレゼンテーションの
容易さ、美しさ
メディア選択の自由度
伝達の容易さ、速さ



便利機能の追及
情報提供の最適化
5つのright
情報の生産性
情報の発見
情報洪水への対処

負の側面への対処
セキュリティ
信用度
著作権

2.1. 便利機能の追及

あれば、とてもうれしい
——使いたい人がつかえばよい領域

人の行動の理解が必須

認知科学、行動科学分野との連携

- 情報提供の最適化
- 情報の発見
- 情報洪水への対処
- 情報の生産性

便利機能の追及 情報提供の最適化

基本命題 5 rights

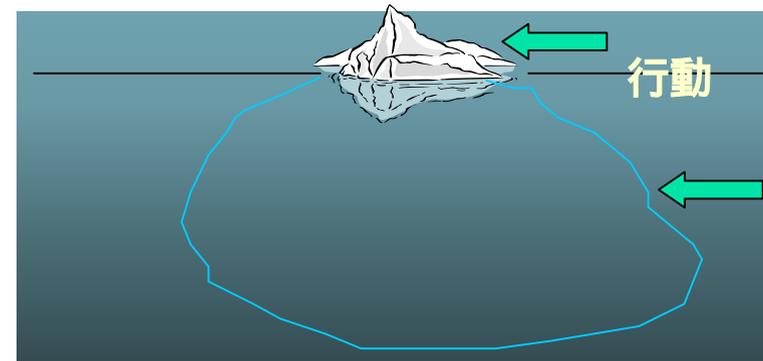
これをはずすと、ただのゴミ

- 適切な情報を
- 適切なタイミングで
- 適切な場所で
- 適切な方法(形や姿を含む)で
- 適切な人に
提供すること。

便利機能の追及 情報の発見

問題発見/行動判断のための栄養

- 「探索」ではなく発見
 - 自然に眼に入る、耳に入る
- 静的なドキュメント以外が主役

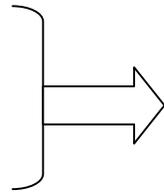


- そこはかたなく、入ってくる
 - Ambient Intelligence
人の存在に対して感度がよく、すぐ反応する電子環境
- ドキュメントの集合からの発見

便利機能の追及 情報の生産性

正しく、役に立つ情報を、いかに**少なく**作り出すか

- 網羅、非重複
- 論理的正当性
- ...

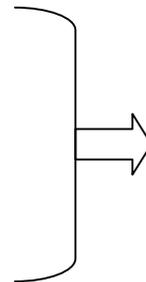


ドキュメント構成の支援
・ドラフトから本構成
・因果関係、要素群の俯瞰

便利機能の追及 情報洪水への対処

情報の増大は、注意力の欠乏をもたらす*
(5 rightsの思想と類似)

- 全体像を提示
 - 傾向、構造
- 概要を提示
 - 要約
- フィルタリング
 - 興味、変化(RSSなど)



ドキュメントに「処理」を加え、
新たなドキュメントを生成

2.2 負の側面への対処

好ましくないものが含まれてはならない
——完璧を求められる領域

- 電子ドキュメントの出現が多く不安を呼んでいる
 - 1. 情報にまつわる権利と正当性
 - 著作権、肖像権
 - 情報セキュリティー
 - 2. 情報の信憑性
 - 信用度
 - 鮮度

負の側面への対処 情報にまつわる権利

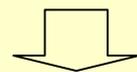
Before Digital Media

- 複製 = 劣化
- 職人技を要する改ざん
- 高価で手間のかかる
伝達・配布
- 限られた発信範囲



Digital Media

- 劣化しない複製
- 容易な改ざん
- 極めて安価・容易な伝達・配布



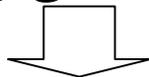
- 誰でも世界中へ発信
 - どこまで広がるかわからない恐怖
 - いくつ複製されるかわからない恐怖
 - 表現を捻じ曲げられる恐怖

負の側面への対処 情報の信憑性

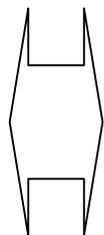
Before the Internet

高価格・大量消費を前提

- 作成・配布を生業とする企業（出版、放送）でなければできない設備・労力を要する
- 相当な対価を取る以上、内容に責任がある



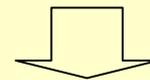
コンテンツ提供側で、内容吟味
鮮度明示（出版日、放送日記載）



The Internet

低価格が前提。消費量は前提でない。

- 個人が作成・配布可能



- 対価をとらないケースでは内容に無責任

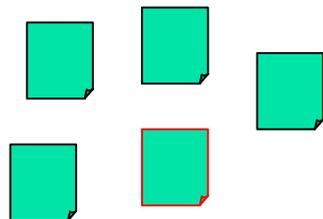
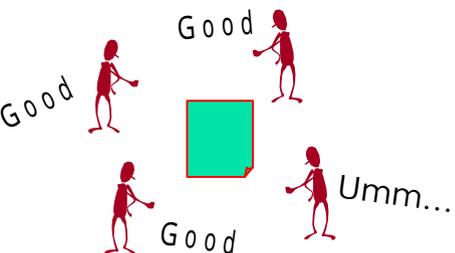
コンテンツ消費側で、内容吟味
鮮度確認

補：内容吟味の責任

■ サプライヤーが保証する時代から、利用者が判断する時代へ

■ どうやって判断？

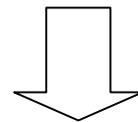
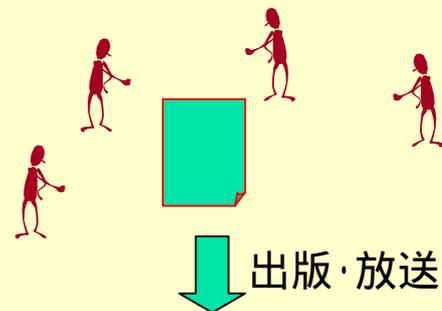
- 多くの人が良いというから良い
- 多くのコンテンツが、同様の主張をしているから良い。
- 名のある人がいっているから良い



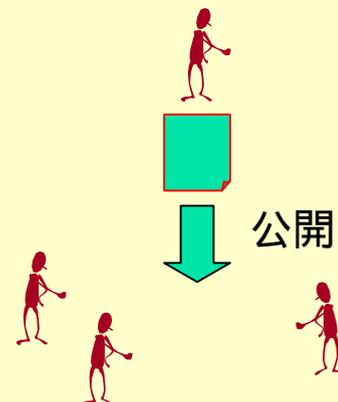
著者はノーベル
賞受賞者



Proが叩いて叩いて叩いて
鍛え上げられてから世に出る



世に出てから、素人が叩く



負の側面への対処 情報の鮮度

- インターネットの情報
 - いつの情報か記載がない
 - Googleなども、情報鮮度への意識が薄い

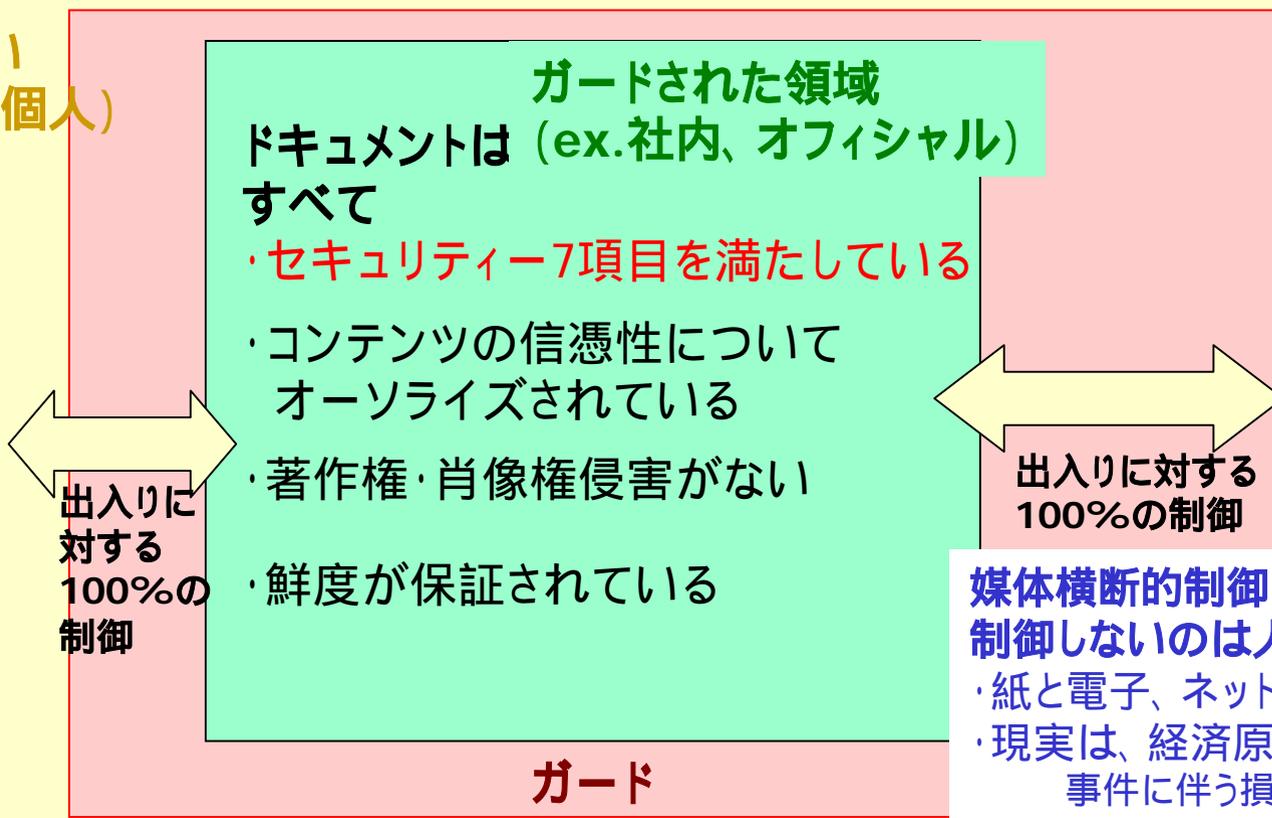
負の側面への対処

ガードされた保証領域を要求

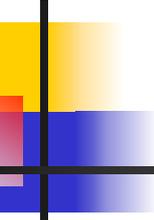
- 完璧は困難 => ガードされた保証領域

それも一律ガードは困難 => ガードのハイアラーキ

管理されていない
領域(ex. 社外、個人)



II 富士ゼロックスのドキュメント商品



I ドキュメントの概念

1 人から見たドキュメント

1-1. ドキュメントの位置づけ

1-2. ドキュメントからコラボレーションへ

2 ドキュメントへの付加価値機能

2-1. 便利機能の追及

2-2. 負の側面への対処

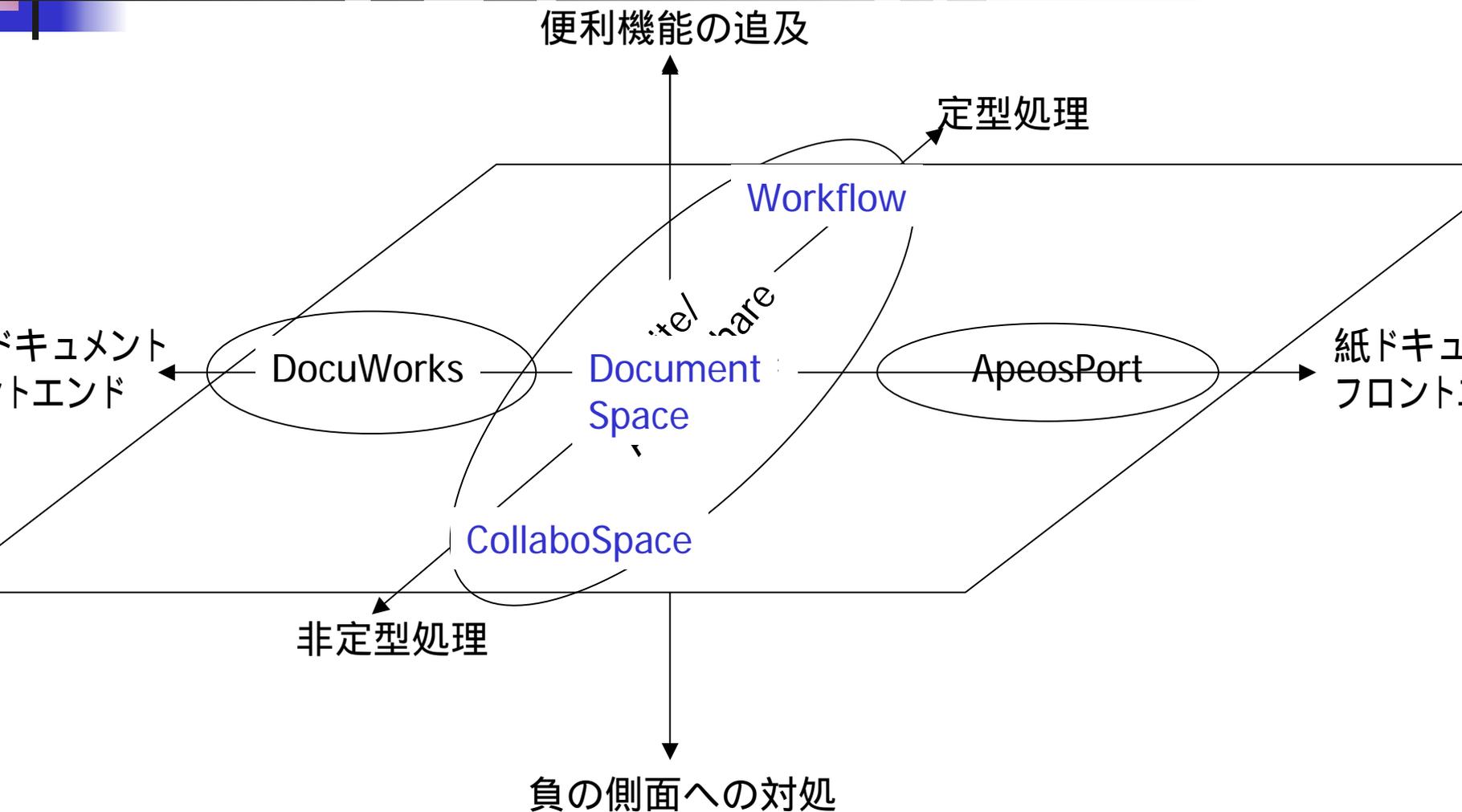
II 富士ゼロックスのドキュメント商品

1 ドキュメントの役割空間

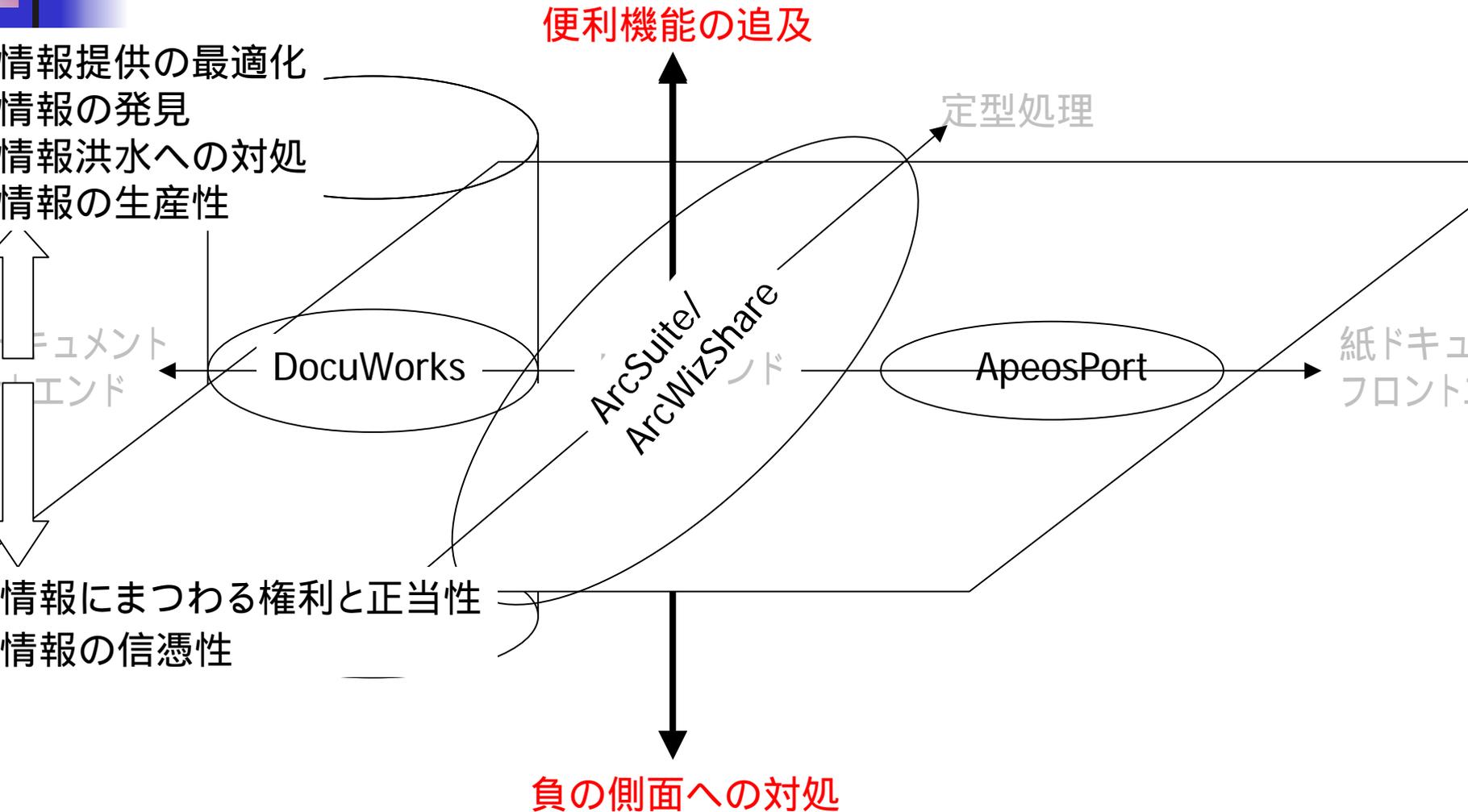
2 個別商品

3 研究活動

1. ドキュメントの役割空間

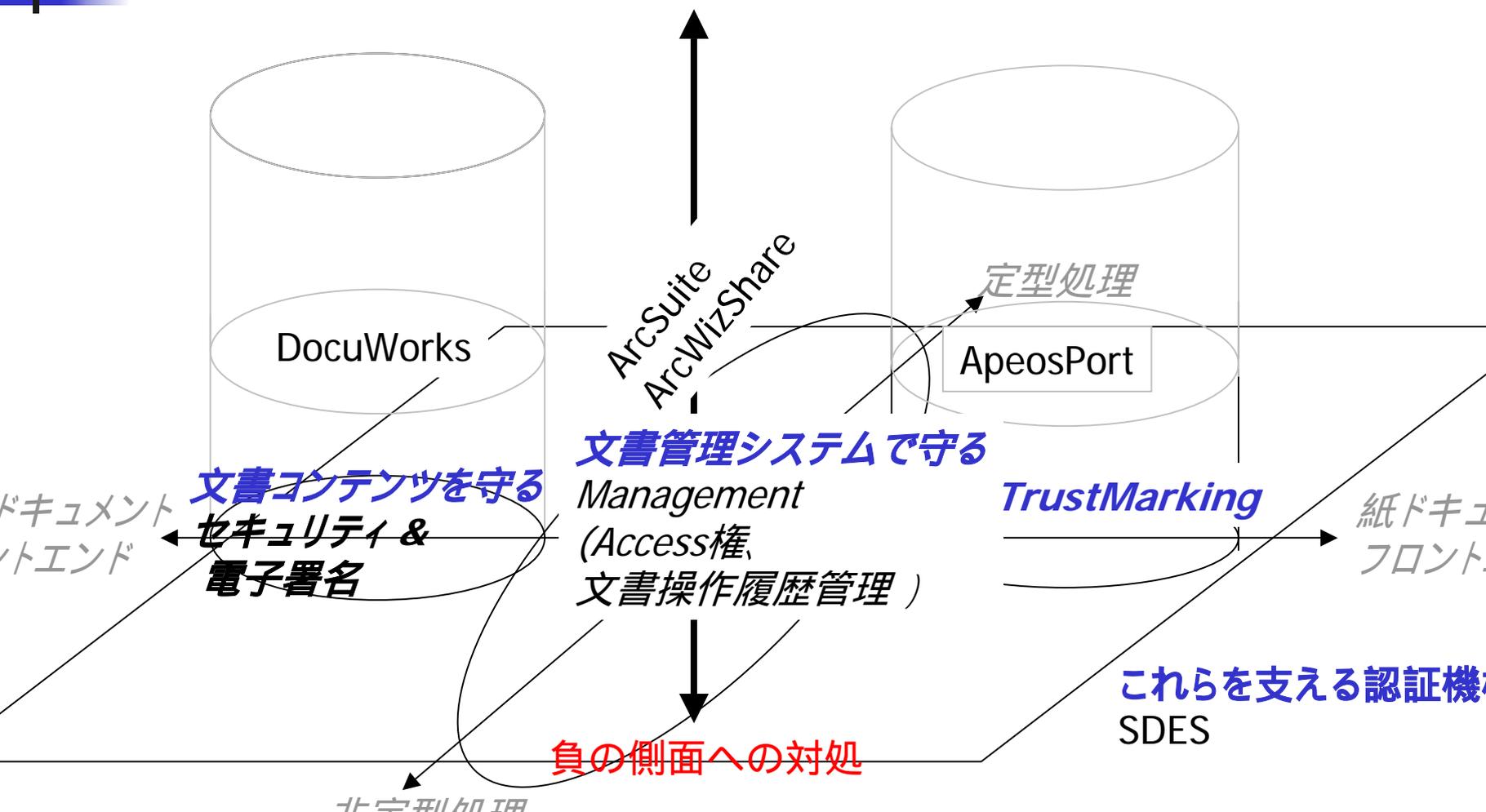


ドキュメントの役割空間

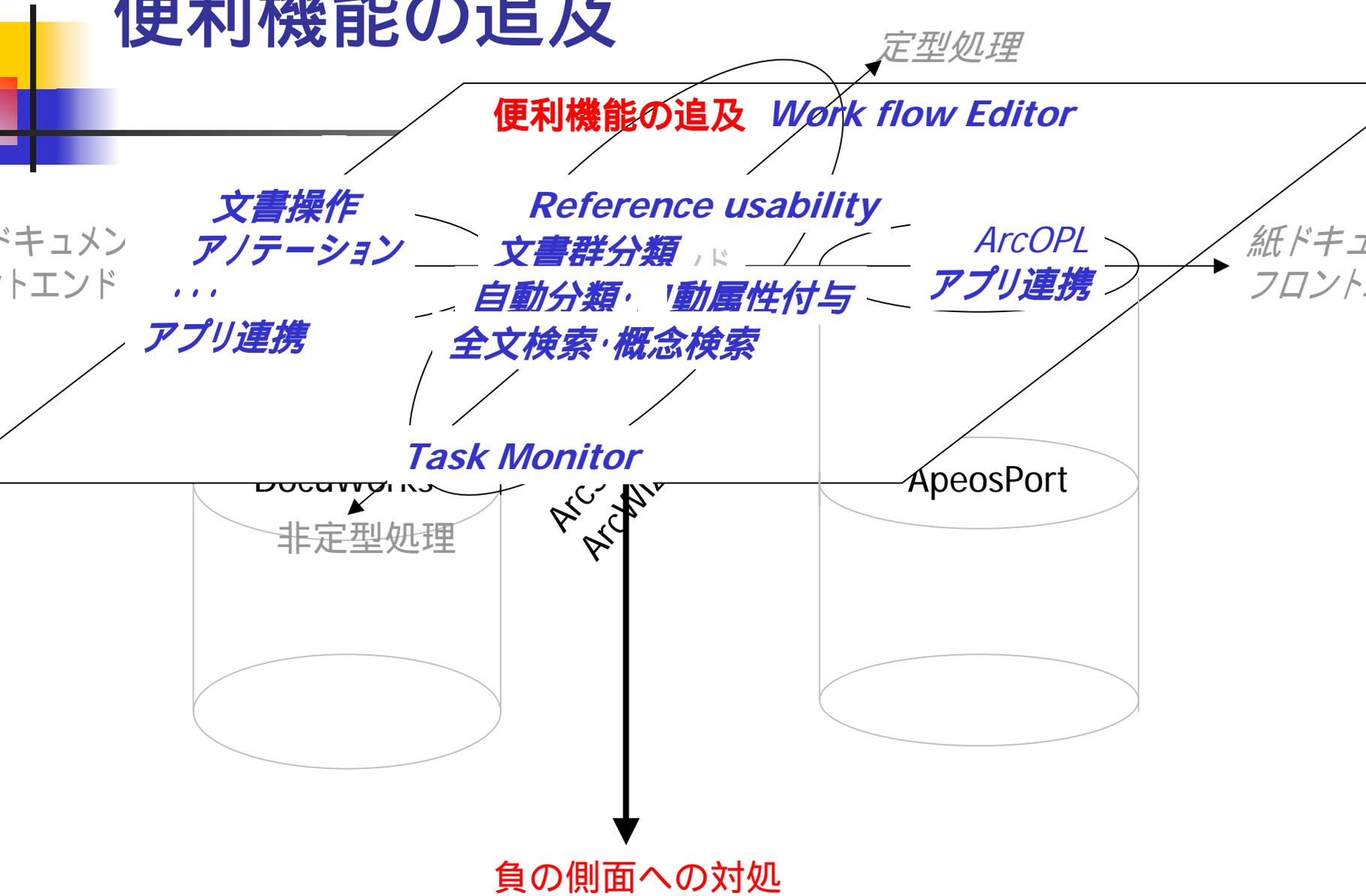


ドキュメントの役割空間

負の側面への対処



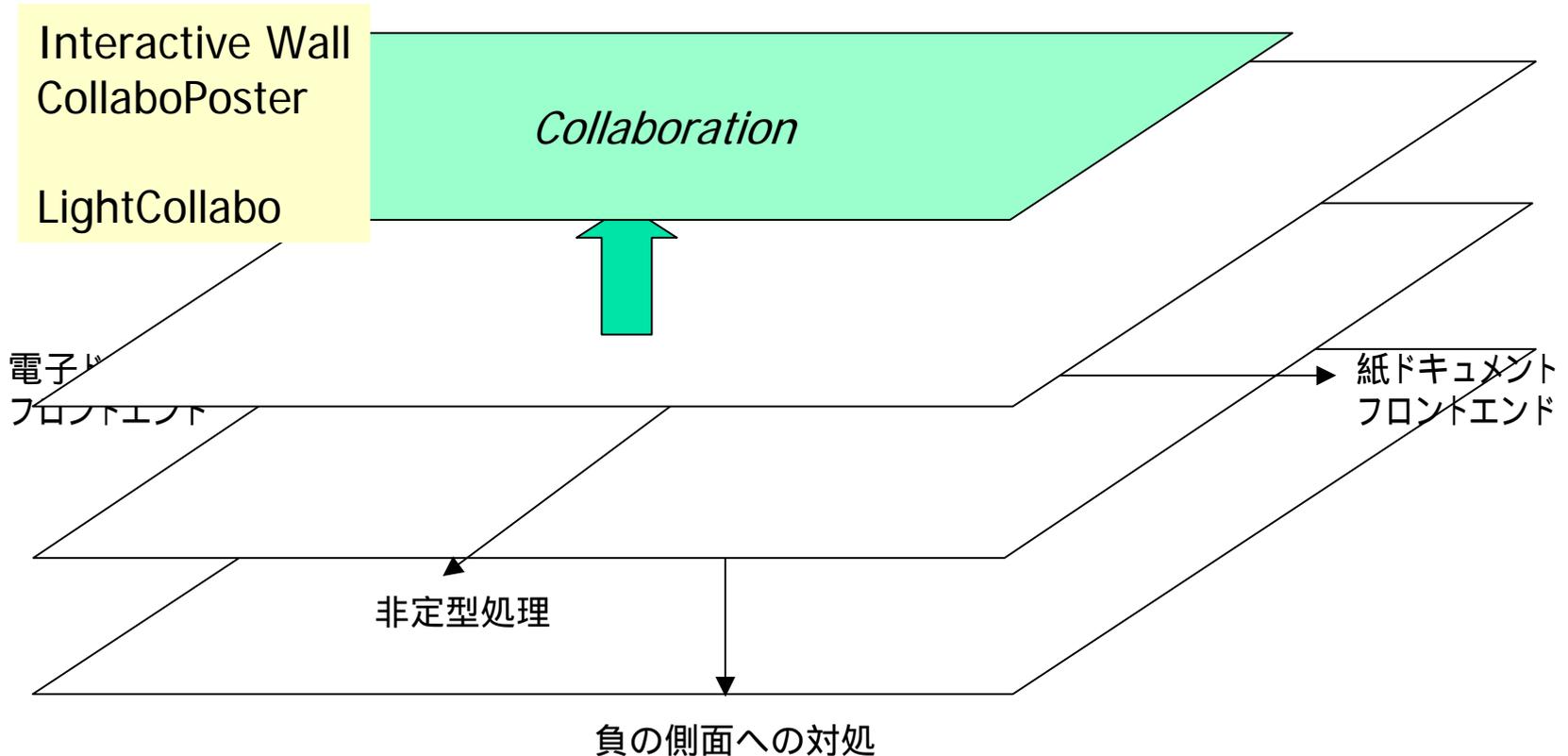
ドキュメントの役割空間 便利機能の追及



ドキュメントの役割空間

Collaboration - 便利機能の追及の一部

「ドキュメント」というモノから、「共同活動の中での情報の5つのrightの追求」

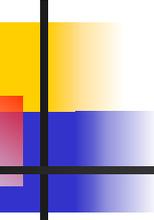


ドキュメントの役割空間

Collaboration - 便利機能の追及の一部

フォーカスは遠隔地間

- ドキュメントを利用した
コミュニケーションとコラボレーション
 - DocuWorksの付箋
 - ArcSuiteのCollaboSpace
- Ambient Intelligence
 - CollaboPoster
- 現物に立脚した
コミュニケーションとコラボレーション
 - LightCollabo



I ドキュメントの概念

1 人から見たドキュメント

1-1. ドキュメントの位置づけ

1-2. ドキュメントからコラボレーションへ

2. ドキュメントへの付加価値機能

2-1. 便利機能の追及

2-2. 負の側面への対処

II 富士ゼロックスのドキュメント商品

1 ドキュメントの役割空間

2 個別商品

3 研究活動

2. 個別商品

2.1 DocuWorks

紙の文書を扱うように簡単に文書整理（次ページ）
電子文書や紙文書を統合

さまざまなアプリケーションで作成した電子文書、紙文書を統一して扱える。

- 一覧表示
- OCR & 検索
- アノテーション 付箋やマーカー、スタンプ
- セキュリティ & 電子署名
 - 128bitのパスワードセキュリティや電子印鑑・電子署名機能によりさらにセキュアネットワーク環境を実現

PDFをはじめさまざまなフォーマットに対応

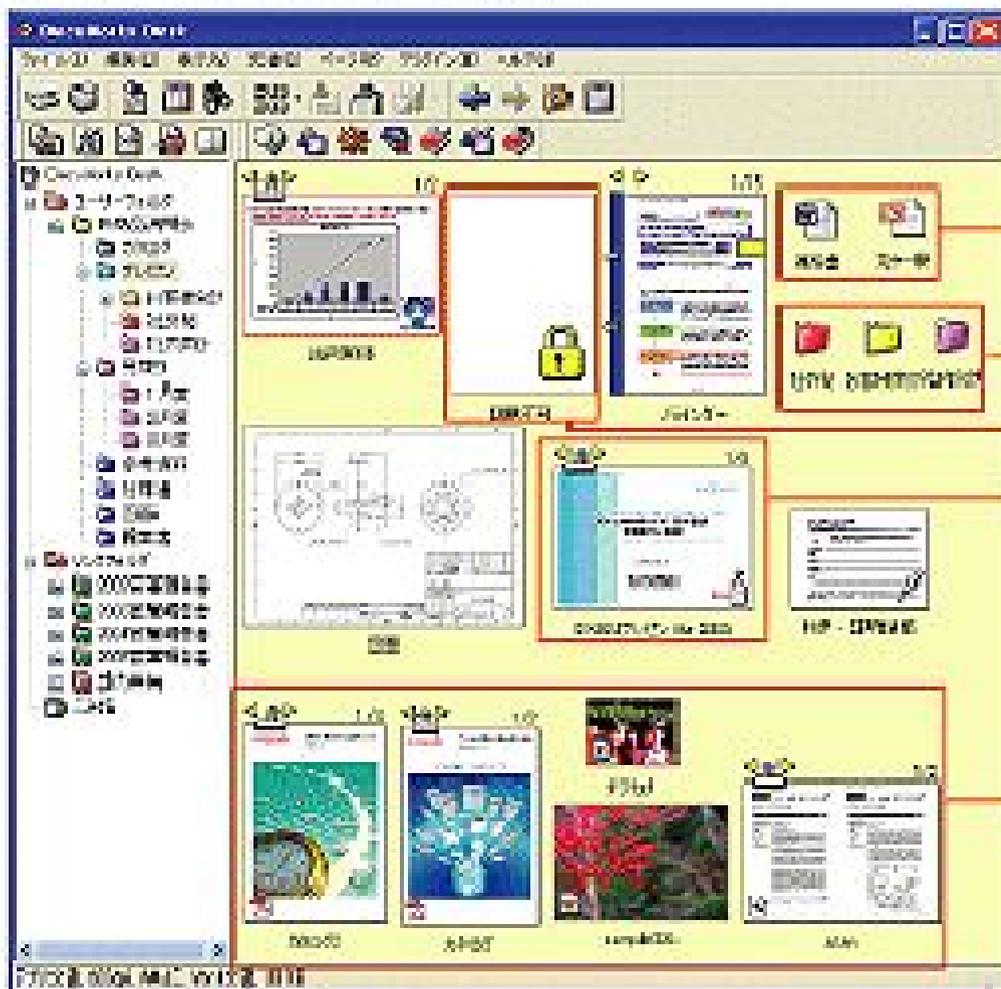
既存アプリケーションとの連携が可能

オリジナルデータ添付： オリジナルを圧縮してDocuWorks文書に添付

DocuWorks文書を自動更新：

- オリジナルデータを更新すると更新したデータを添付した新しいDocuWorks文書を自動的に作成。
- 更新の記録： 更新ごとに新しいファイルとして保存される→更新の経過を記録。
- アノテーションの引継ぎ： DocuWorks文書に付加したアノテーションは、再作成されたDocuWorks文書に引き継がれる。

■ アイコン・サムネイル表示



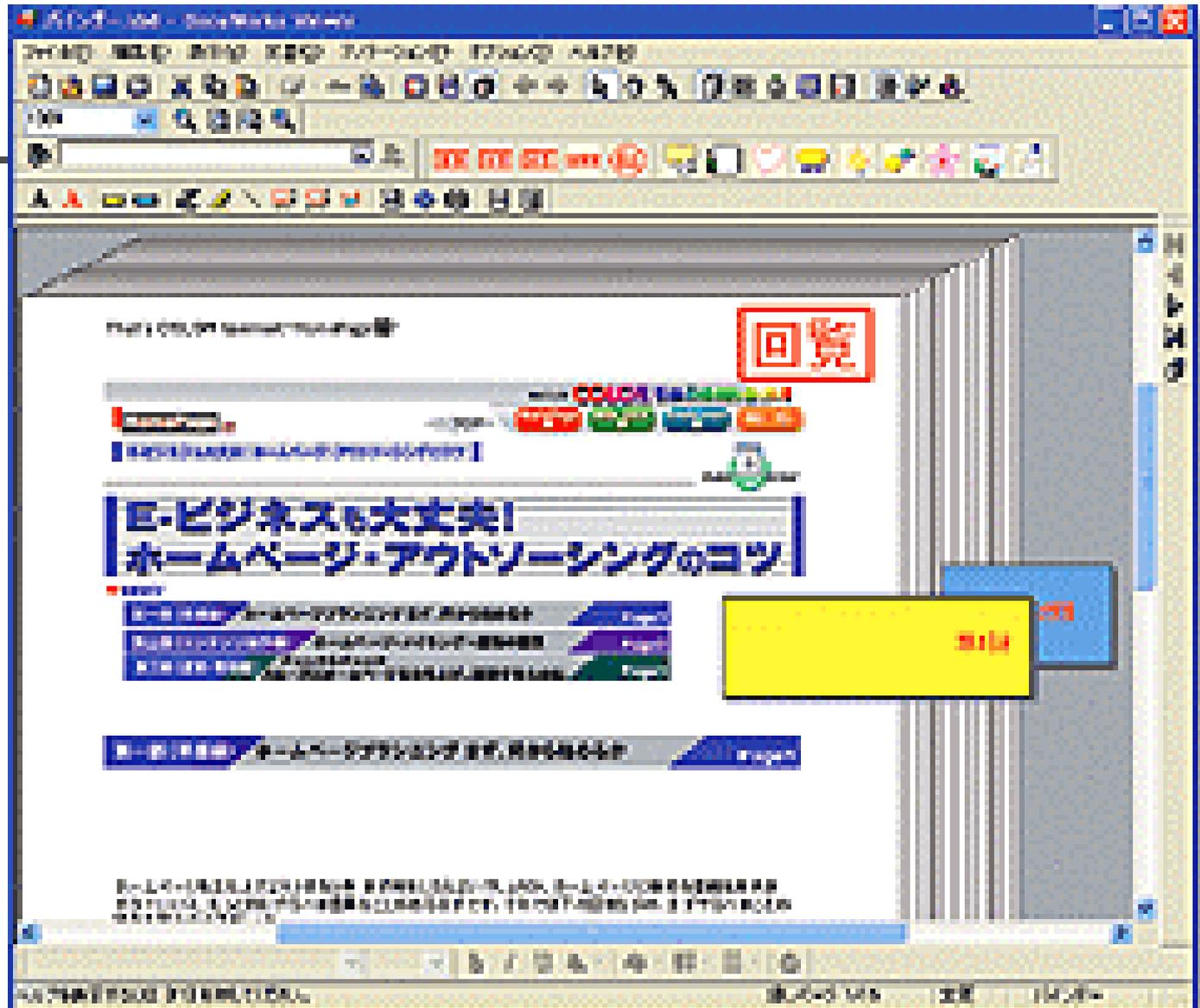
他フォーマットファイルの
アイコン表示

サブフォルダーの表示

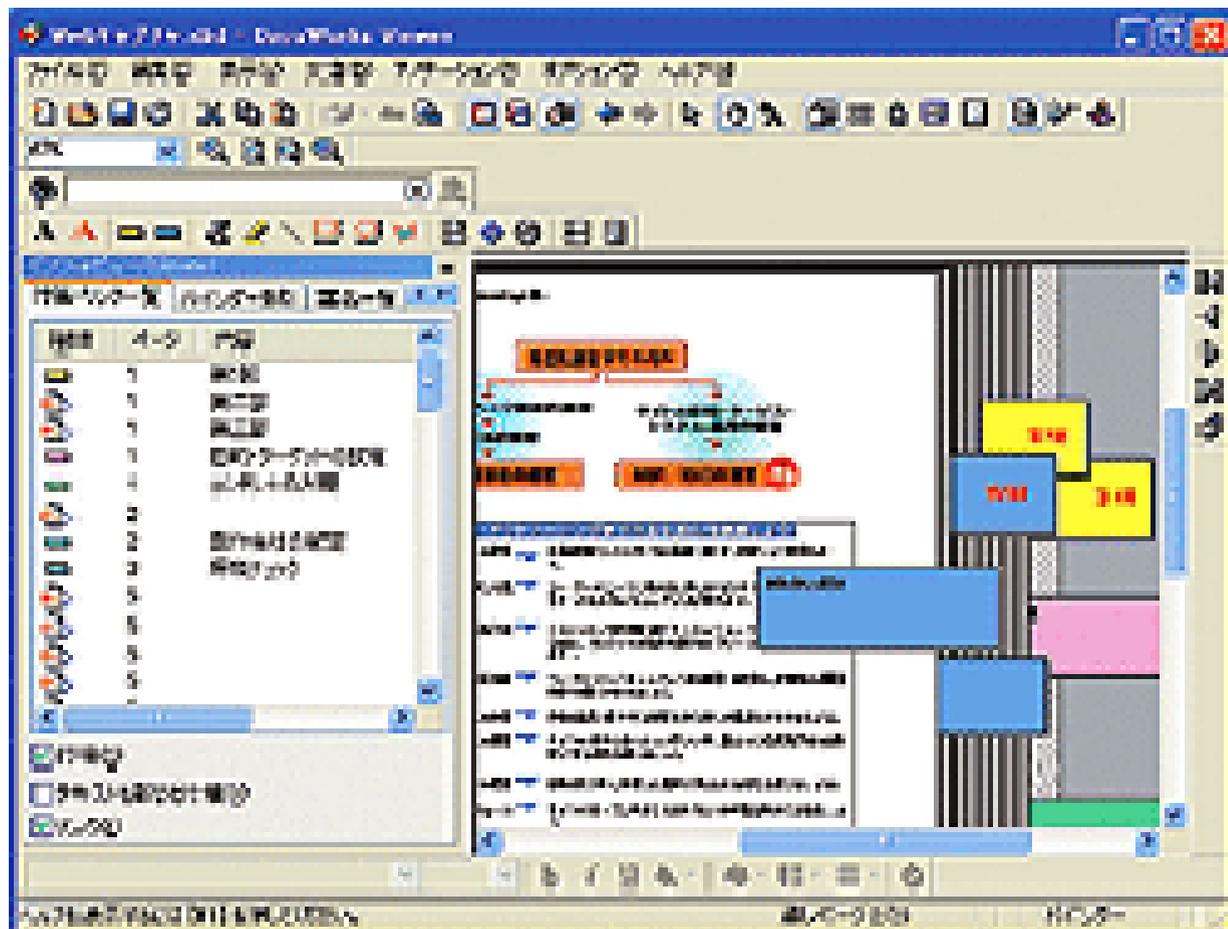
保護された文書

オリジナルデータが
添付された文書

他フォーマットファイルの
サムネイル表示



電子文書や紙文書を統合 付箋やリンク、バインダーなどの一覧表示



付箋・リンク一覧表示

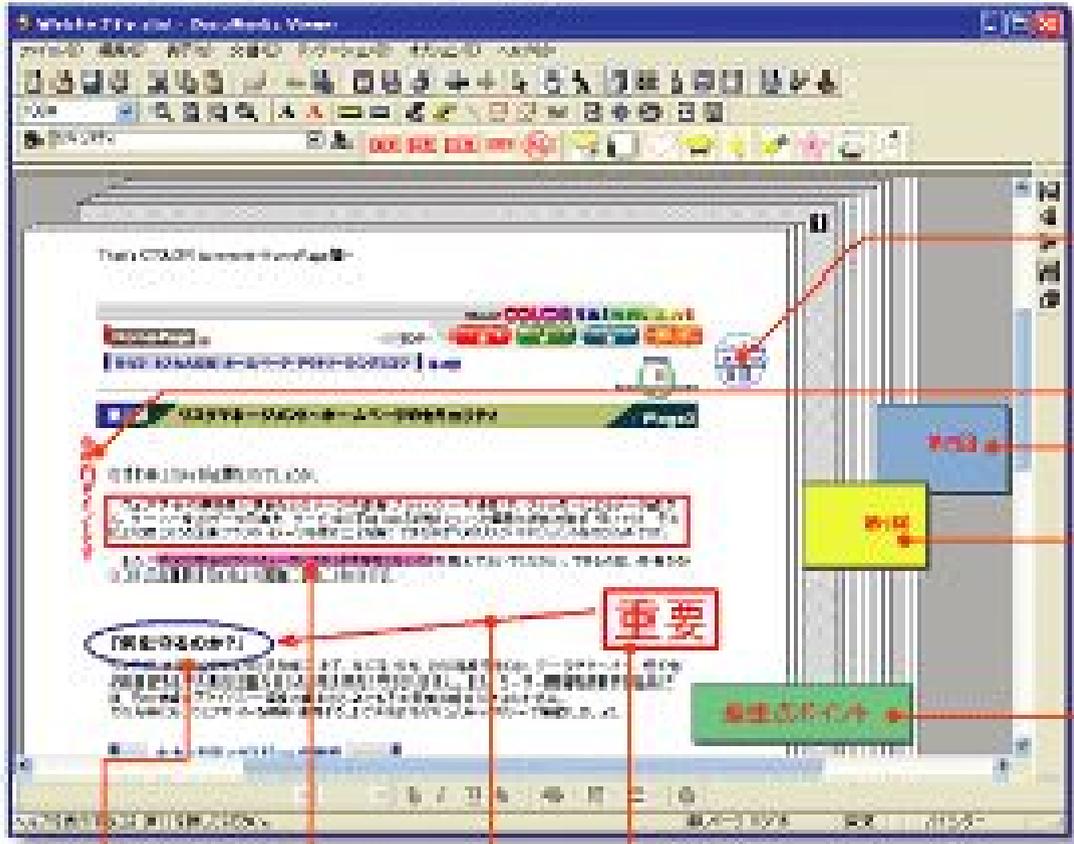
DocuWorks詳細 (紙の様に)

編集 & 加工

付箋やマーカー、スタンプなどを自由に付加するアノテーション機能により電子ドキュメントに多彩な編集や加工を行なうことが可能

画面上での付箋の貼り付けや文字の書き込みを可能にする
アノテーション機能

ファイルやWebサイトへジャンプするリンクアノテーション機能を搭載 - - ここは、電子ならではの
Webブラウザー画面内での編集機能



日付印

たて書き
テキスト

テキスト付き印

楕円 マーカー ライン スタンプ

画面上での付箋の貼り付けや文字の書き込みを可能にするアノテーション機能

• オフィスのワークフローをよりスムーズに。

- 文書に付箋を貼る、スタンプを押す、マーカーで線を引く、文字や図形を書き込むなど。
- 文書に付加したアノテーション機能は、画面上で自由に移動や削除、コピーができる。、回転、行間隔指定もできる。

補:



ファイルやWebサイトへジャンプするリンクアノテーション機能

DocuWorks詳細 (電子ならでは)

各種検索機能

絞り込み検索

検索した結果一覧から、さらに絞り込みの検索が可能。

DocuWorks Desk、DocuWorks Viewerの連携によるテキスト検索

DocuWorks Deskの「検索」ダイアログから連携して、DocuWorks Viewerのテキスト検索を呼び出せる。

文書属性による検索

文書のタイトルや作成者などの「文書属性」。

文書番号や有効期限などユーザーが自由に定義できる「ユーザー定義属性」
新たにキーワードをユーザ設定。

文書内に関連キーワードがなくても、そのキーワードによって検索可能

図面など頻繁な更新で煩雑になりがちな文書情報の整理に便利。

検索結果の再利用

結果一覧のショートカット作成、CSVファイル形式で出力することが可能。

検索結果のファイルを別のフォルダーへコピーすることも可能。

■ 検索設定画面



①ダブルクリック

検索結果のサムネイル表示

絞り込み検索機能

検索対象のテキストは「ひらがな/カタカナを区別しない」な
詳細設定も可能です

②Do-cuWorks Viewerで開いて、
検索の文字列の箇所を表示



検索

ファイル(F) 編集(E) 表示(V)

名前と場所 | 日付とサイズ | **テキスト** | 文書のプロパティ | よく使う条件

文字列(T): ▼

※文字列間をスペースで区切るとOR検索できます。

DocuWorks文書のテキスト検索

対象

- アプリケーションページのテキスト(B)
- OCR(文字認識)結果のテキスト(O)
- テキストアノテーション(A)
- 日付印アノテーション(D)
- 見出し・ページ番号(N)

区別しない文字の種類

- 大文字/小文字(C)
- 全角/半角(Z)
- ひらがな/カタカナ(K)

PDF文書のテキスト検索

対象

- アプリケーションページのテキスト(P)
- テキストアノテーション(L)
- しおり(M)

区別しない文字の種類

- 大文字/小文字(Q)

検索開始(S)

中止(S)

閉じる

新しい条件(W)

アイコン表示(J)

開く(O)

ヘルプ(H)

検索結果から絞り込む(O)

検索結果(R):

名前

フォルダ名

文書の種類

サイズ

更新日時

DocuWorks詳細 (負の側面への対処)

セキュリティ & 電子署名

128bitのパスワードセキュリティや電子印鑑・電子署名機能によりさらにセキュアな情報交換、ネットワーク環境を実現

強力なセキュリティ機能を装備

- 56bitと128bitのパスワードセキュリティ機能。
- パスワードにより、DocuWorksファイル(文書/バインダー)単位または複数のDocuWorksファイルを一括してのセキュリティ設定が可能。(「編集の禁止」、「アノテーション編集の禁止」、「印刷の禁止」、「転記の禁止」などの操作制限ができます。)

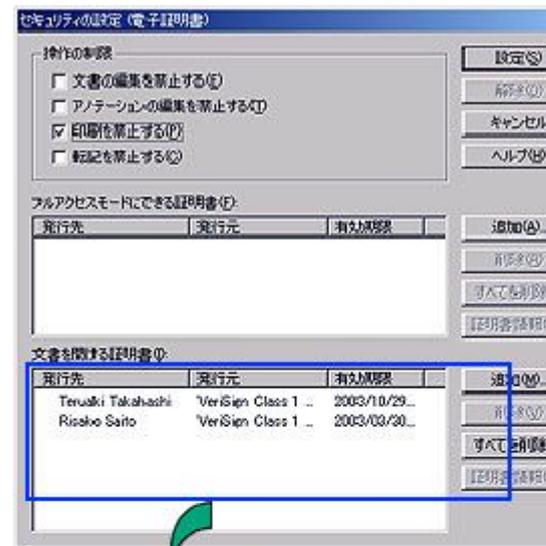
電子印鑑・電子証明書による電子署名機能を搭載

電子化における安全性を確保し、稟議書や申請書のワークフローを改善

文書コンテンツを守る

文書を開ける人を限定することで、文書ごとの機密性を高める

- DocuWorks電子印鑑によるセキュリティ
 - 特定された電子印鑑を持つユーザーのみに文書へのアクセス権を与える
 - 社内の他の部署やグループには公開したくない文書を、同じ部署やグループ内だけで配付したい場合の文書保護などに利用
- 電子証明書によるセキュリティ
 - 指定された証明書に対応する秘密鍵を持っているユーザーだけが文書にアクセス権を与える
 - インターネットを利用して、外部のサーバーや取引先業者との情報交換を行なう場合の文書保護を可能にする。

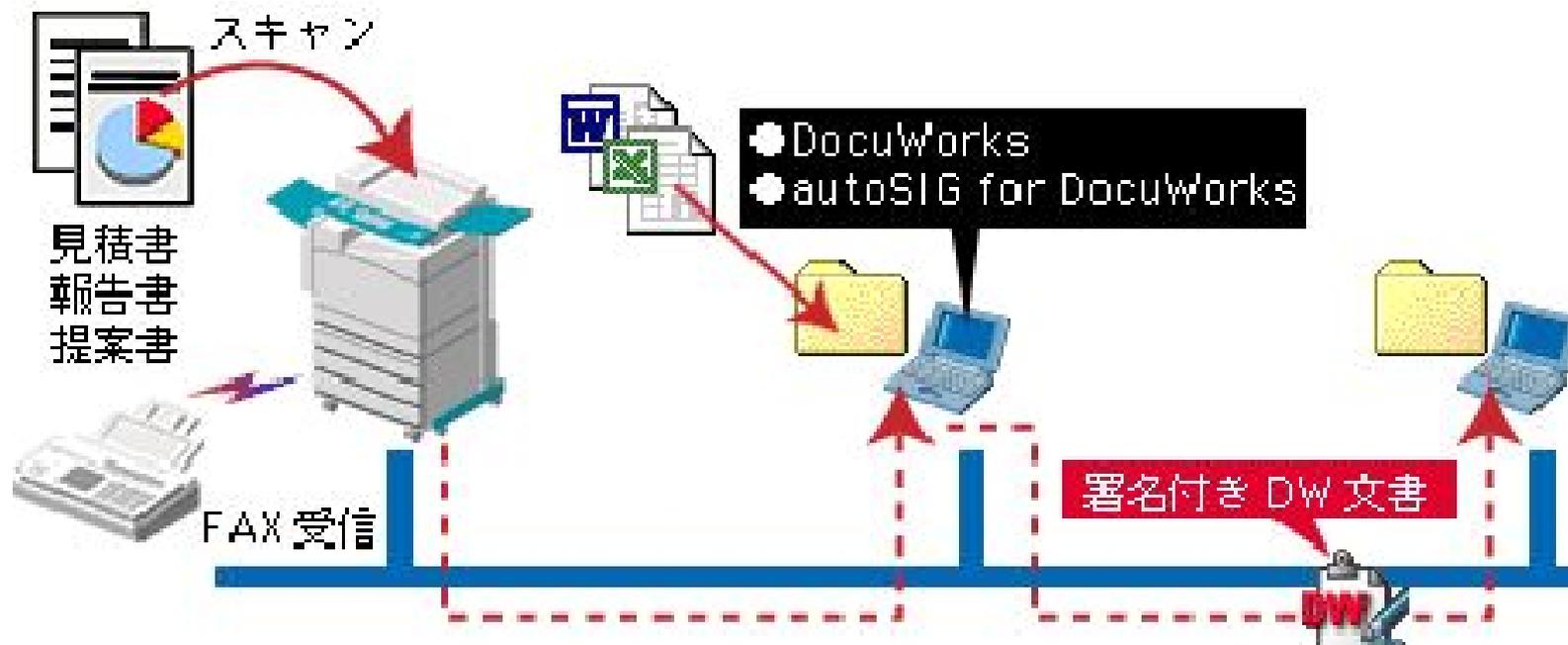


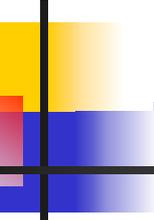
文書コンテンツを守る

● 大量文書への自動電子署名

■ autoSIG for DocuWorks

- イメージ文書やアプリケーション文書をDocuWorksフォーマットに変換し、あらかじめ指定した位置に自動的に署名・捺印を行なう、**フォルダ監視型ソフトウェア**。





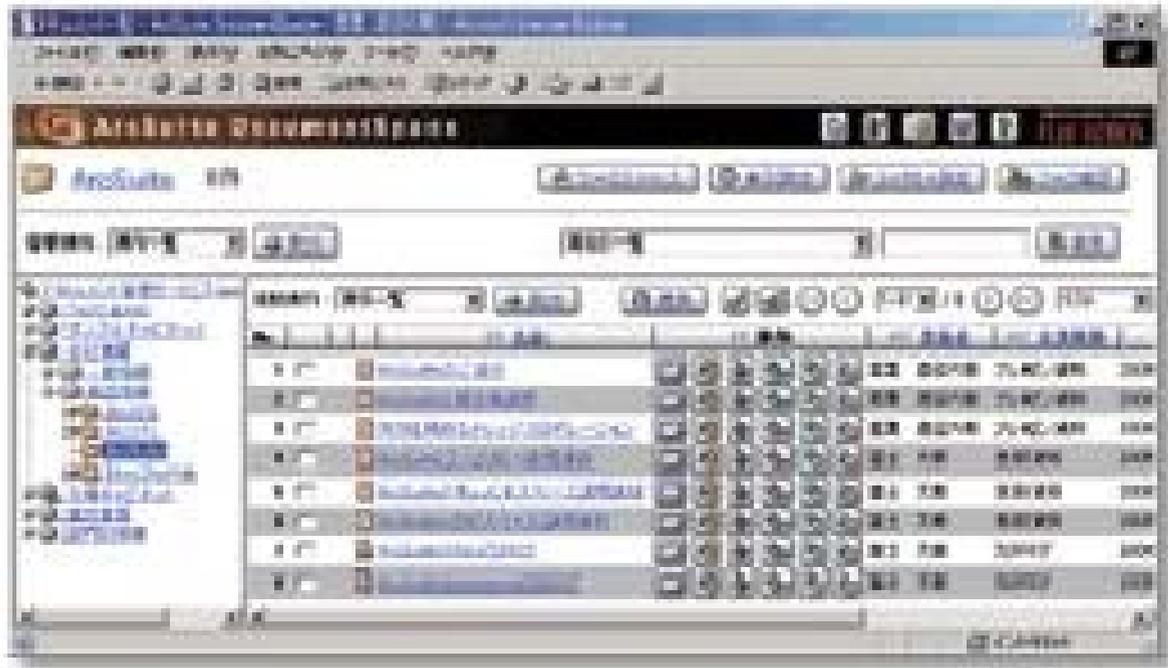
2.2. ArcSuite Office

- Document Space
ドキュメントの蓄積空間
- Workflow
さまざまな業務の流れの制御。
- Collaboration Space
ネットワーク上での協働作業環境を実現する、コラボレーション機能
- Reference usability
必要な文書や関連文書をスピーディに収集するための検索機能
- Management
ユーザ認証、アクセス権付与など

ArcSuite Office DocumentSpace

多様なニーズに対応できる管理体系

- キャビネット、ドロワー、フォルダー、ドキュメントといった階層構造でファイルを管理。
- 負荷分散などを目的として、複数のドキュメントスペースを構築することも可能
- 各ドキュメントでは、エディション管理(版管理)、リビジョン管理(変更履歴管理)も実現



ArcSuite Office DocumentSpace

多彩な表示機能をサポート

- フォルダー内一覧表示： リスト表示、サムネイル表示、詳細表示のいずれかが選択
- ドキュメント表示： アプリケーションデータ、または、画像データが選択。
- セキュアビュー機能： 閲覧者のアクセス権によって、転記や印刷を制限したDocuWorks文に変換して表示



ArcSuite Office DocumentSpace

ドラッグ&ドロップ、
スキャンで簡単に
登録

大量文書のバッチ
登録



DocumentSpace 負の側面への対処

柔軟なアクセス権設定

- ・表示権、印刷権など14種類のアクセス権を設定することができます。
- ・キャビネットから文書まで、組織から各ユーザまで、様々な単位でアクセス権を設定することができます。

ドキュメントセキュリティ

- ・「セキュアビュー」機能では、ドキュメント単位で印刷や編集を禁止することができます。ファイル自体に対してアクセス制御をしているため、ユーザはファイルをダウンロードしても、印刷や編集を実行することはできません。

文書操作履歴の管理

- ・印刷、ダウンロードなど、ユーザの全ての文書操作履歴を管理することができます。

インターネット対応

- ・SSL(暗号化通信)を使用することにより、ネットワーク経路上における情報漏洩を止めます。

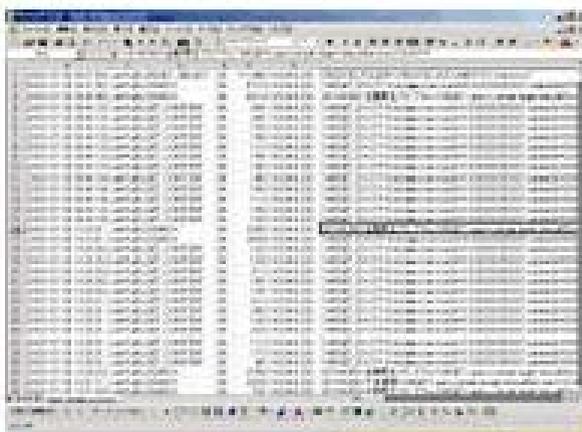
SSLによるセキュアな通信



インターネット

インターネット

SSL 保護付き (128 ビット)



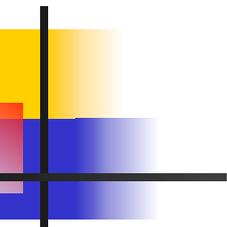
文書操作履歴の管理



アクセス権の設定



ドキュメントセキュリティ



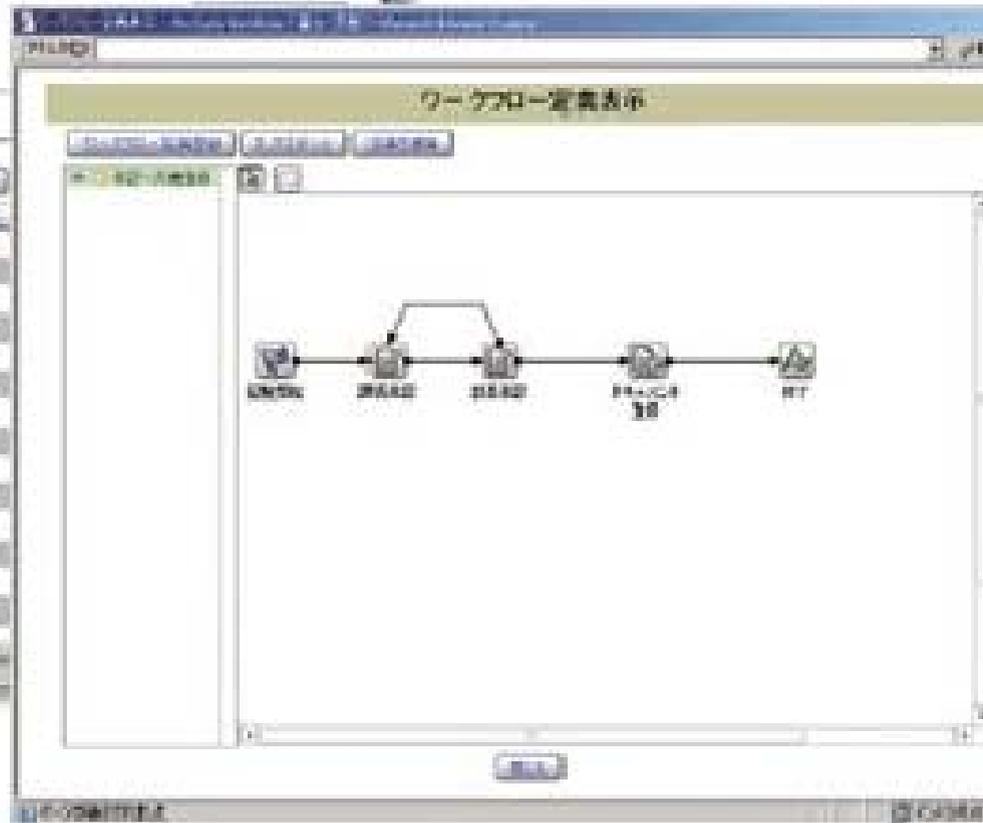
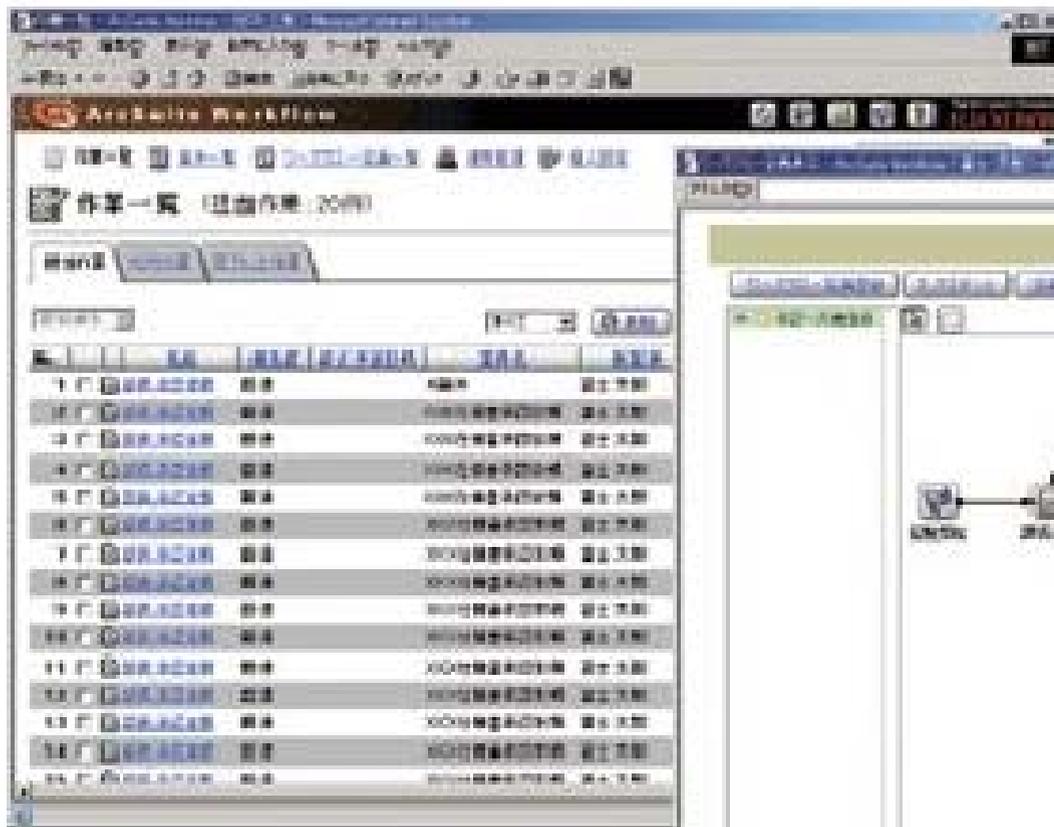
ArcSuite Office Workflow

WORKFLOW

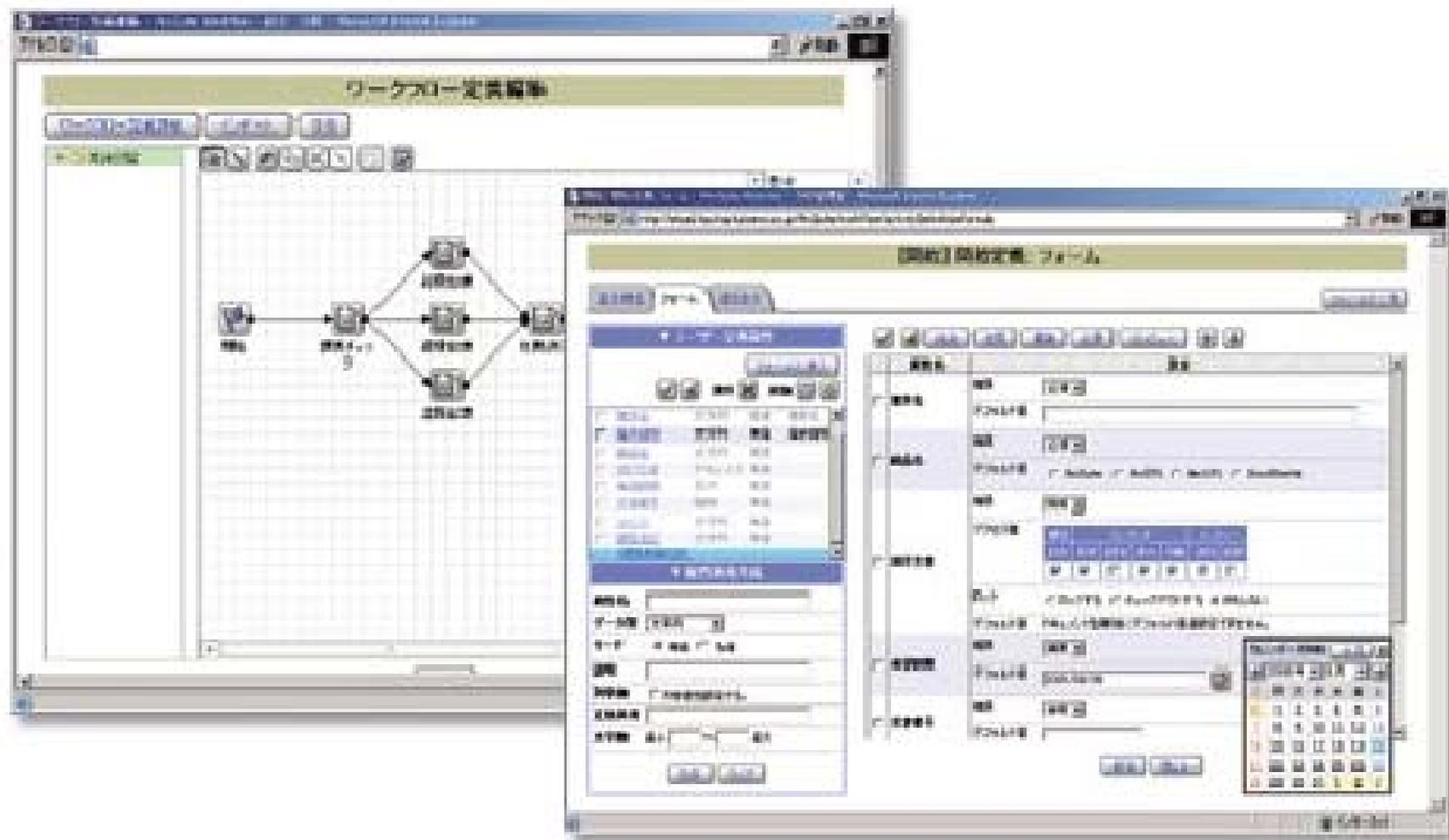
さまざまな業務の流れを、ワークフローで実現。コラボスペース連携により、型化されていない業務もワークフローに取り込めます

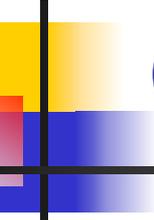
- さまざまな業務の流れを、ワークフローで実現
回覧や合議、条件分岐、差し戻しなどの業務プロセスをグラフィカルに作成し、実行することができます。
- ワークフロー内の各ステップで、ドキュメント添付、コメント入力、否決/承認判断などが容易に設定できます。
- ドキュメントスペースやコラボスペースからワークフローを起動し、承認回覧を行なった上で、ドキュメントスペースに登録することも可能です。

- さまざまな業務の流れを、ワークフロー*で実現



•ワークフローエディター





ArcSuite Office

Collaboration Space

COLLABORATION SPACE

ネットワーク上での協働作業環境を実現する、コラボレーション機能

- Web上での協働作業環境を提供する「コラボスペース」(オプション)
- タスクスペース
 - 掲示板を使った関連情報の共有
 - 文書などの成果物を管理・保管
 - 最新状況を電子メールで通知
 - チームの活動状況を、容易に把握可能



タスク関係者



上位
(統合)
タスク

タスクプレース

電子メール、電子掲示板
文書共有をタスク単位で
統合したWeb上の
コミュニケーション場

タスク同士の
関連



下位
(部分)
タスク



下位
(部分)
タスク



概念図

タスクプレース

タスク一覧 - ArcSuite CollaboSpace - 山崎 竹視 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り 移動 情報箱 ウェブページ 登録

アドレス(D) https://arc2.kdc.fujixerox.co.jp/ArcSuite/collabo/taskLi

全社版ArcSuite CollaboSpace

タスク一覧 検索 タスク構造表示 タスクレポート
 タスク作成 簡単タスク作成 一括タスク作成 アドオン

山崎 竹視さんのタスク一覧

タスク一覧 期間スケジュール 表示タスク: すべて

ツリー表示 リスト表示 表示オプション

全開 全展開

arc2.kdc.fujixerox.co.jp

- 1YP_DS-K検討タスク(SDC-
- 2003下期月報・週報
- 2003年上期DSMC-SSDG-S&
- 2004DMS商開部新規サービ
- A1相当特許検討会 FE06-016
- DH 企画・提案・特許出願
- DH 分析・設計
- DH 試作
- DH 進捗・プロジェクト管理
- DS-K商品企画開発案検討
- Document Creationタスク
- NLP-Community
- NTT北海道テレマート案件
- OOMタスク
- R-DSMC戦略検討会

認知・社会科学

色	関与者数	関与度	リーダー	終了予定日	タスク状態	遂行状態	更新日時	未
■	51人	OXXO		2005/03/31	●実行中	●実行中	2006/08/24 14:22	

ページの移動: 1-6 / 6

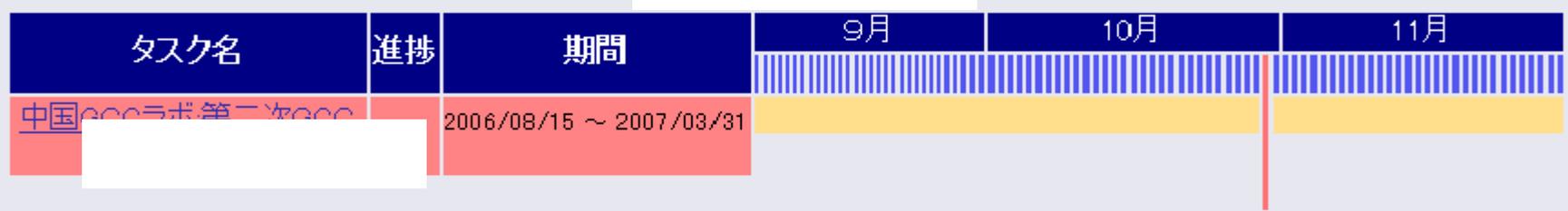
Hot New	色	タスク名	関与者数	終了予定日	タスク状態	遂行状態	更新日時	操作
		情報視覚化	10	2005/10/25	●		2006/04/13 15:16	
		PSD翻訳	14	2004/12/31	●	●	2005/03/17 00:00	
		認知科学	23	2004/03/31	●	●	2004/09/13 16:38	
		OUT	24	2004/03/31	●	●	2004/06/20 10:31	

ページが表示されました

イントラネット

期間スケジュール

2006年9月 ~ 2006年11月 の「中国 [redacted] タイプ開発」タスクの スケジュール



各タスクの色はタスクの実行状態を表します。

■ 開始前
 ■ 実行中
 ■ 再実行中
 ■ 中止
 ■ 完了

掲示板を使った関連情報の共有

認知・社会科学(3903) - ArcSuite CollaboSpace - 山崎 竹視 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り 移動 情報箱 ウェブページ 登録

Google G Go

リンク アドレス(D) https://arc2kdc.fujixerox.co.jp/ArcSuite/collabo/task.Pl

全社版ArcSuite CollaboSpace

[タスク一覧](#)
[検索](#)
[タスク構造表示](#)
[タスクレポート](#)

[タスク作成](#)
 簡単タスク作成
 [一括タスク作成](#)
[アドオン](#)

[終了予定日通知変更](#)
[タスク削除](#)
[タスク凍結](#)
[期間スケジュール](#)
[マイルストーン通知一覧](#)
[インポートフォルダ一覧](#)

[メッセージ一覧](#)
[ファイル一覧](#)
[関連リンク一覧](#)

[新規メッセージ作成](#)
[更新](#)
[表示項目変更](#)
[タスク情報非表示](#)
[終了スレッド折畳](#)

スレッド表示

No.	緊急	属性	開封	ラベル	メッセージ
306			●(0 /51)		▼ チュートリアル「心理学者による...
305			(2 /51)		▼ デスクトップキャプチャーソフト
304			●(1 /51)		▼ 輪読会タスクを作成しました
292			●(4 /51)		▼ 輪読会のご案内(CHI2006)
293			●(4 /51)		L Re: 輪読会のご案内(CHI2006)
294			●(3 /51)		L Re: 輪読会のご案内(CHI2006)
295			●(3 /51)		L Re: 輪読会のご案内(CHI2006)
301			●(1 /51)		L Re[2]: 輪読会のご案内(CHI2006)
296			●(3 /51)		L Re: 輪読会のご案内(CHI2006)
297			●(4 /51)		L Re: 輪読会のご案内(CHI2006)
298			●(3 /51)		L Re[2]: 輪読会のご案内(CHI2006)

基本情報

ID: 3903

開始予定日時: 2003/11/17 00:01 (JST)

開始日時: 2003/11/17 16:40 (JST)

終了予定日時: 2005/03/31 23:59 (JST)

終了日時:

状態: 実行中

進捗度: 0%

タスク言語: 日本語

タスク管理者: 深瀬 康司 (DM)
小澤 隆 (DM)
山崎 竹視 (DM)

関連タスク

上位タスク(1)

イントラネット

タスク構造表示

印刷

全閉

全展開



マルチメディア

ロボット

システム



認知・社会科学

CHI

CHI2006

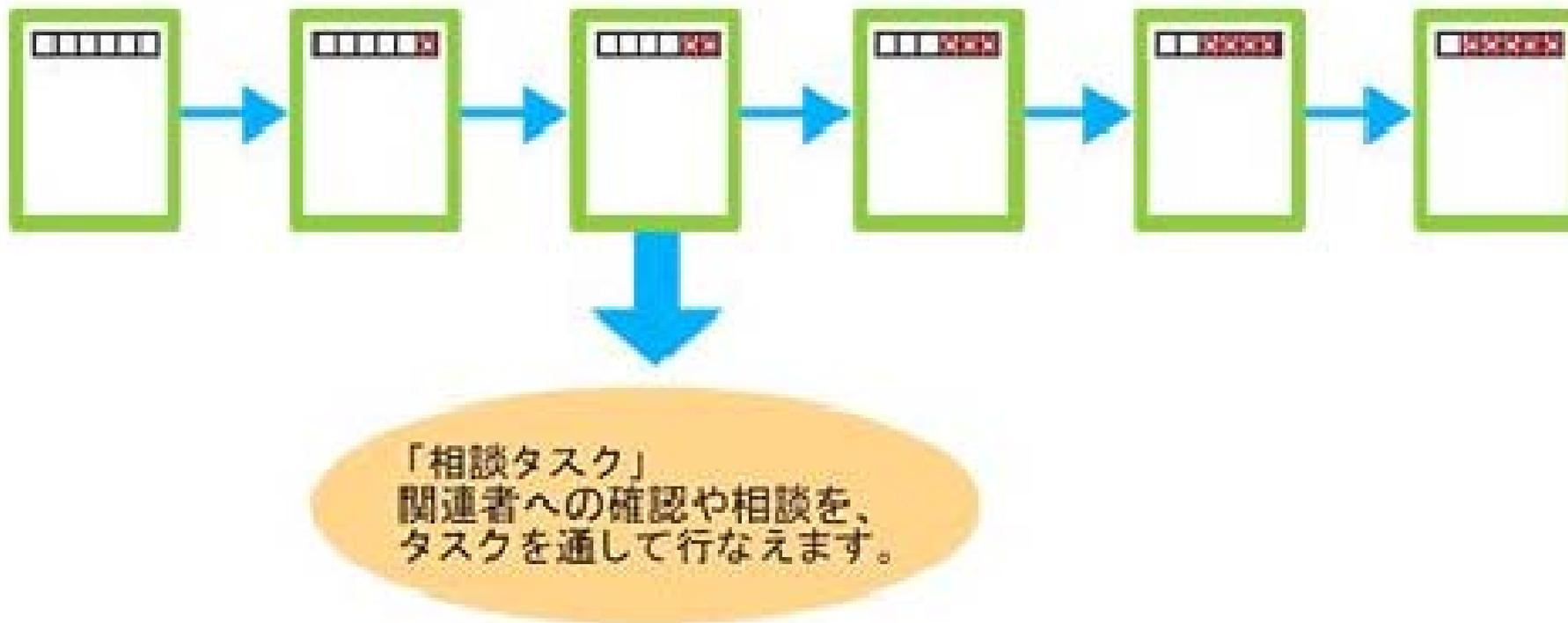
CSCW

PSD翻訳

情報視覚化

Workflowとの連携

複雑なフローを設計することなく、コラボスペースのタスクを利用することで、フローが単純化できます。また、ワークフローとタスクの連携により、これまでワークフローの外で行なわれていた相談や確認・事前打ち合わせといった、プラクティス領域の活動をカバーすることが可能になります。



REFERENCE USABILITY

REFERENCE USABILITY

多彩な検索機能で、必要な文書や関連文書をスピーディに収集

- 最大1,000万文書までの属性検索、全文検索を標準装備
- 分類ビュー機能により、ニーズに合わせたダイナミックな文書管理
- 内容が類似した文書が探せる、関連文書検索機能
- 一度に複数サーバーが検索できる統合検索サービス
- 検索結果をビジュアルに表示する、文書群分類サービス

分類ビュー機能により、ニーズに合わせたダイナミックな文書管理

階層表示を文書の管理体系の管理方法や利用シーンに合わせて自由に変えることが可能。

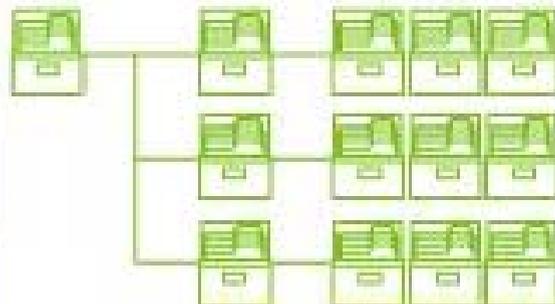
- 文書の種類や作成者などの属性をキーにして文書群の階層構造を変え、複数の異なる視点から文書が管理できます。
- また分類フォルダーに文書を登録することで指定した属性が自動的に付与されるので、文書の登録作業が効率よく行なえます。

指定条件により自動に分類



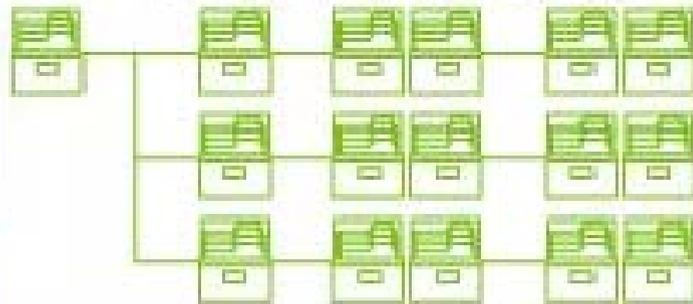
文書種類を
基準に

[文書]>[上期/下期]



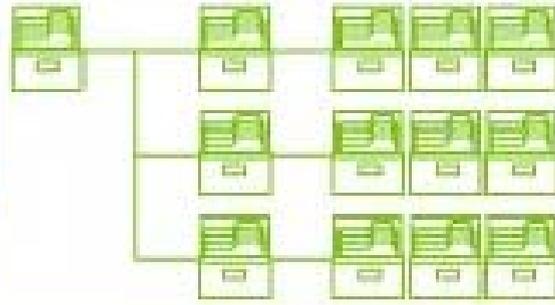
作成者を
基準に

[作成者]>[年度]>[月度]

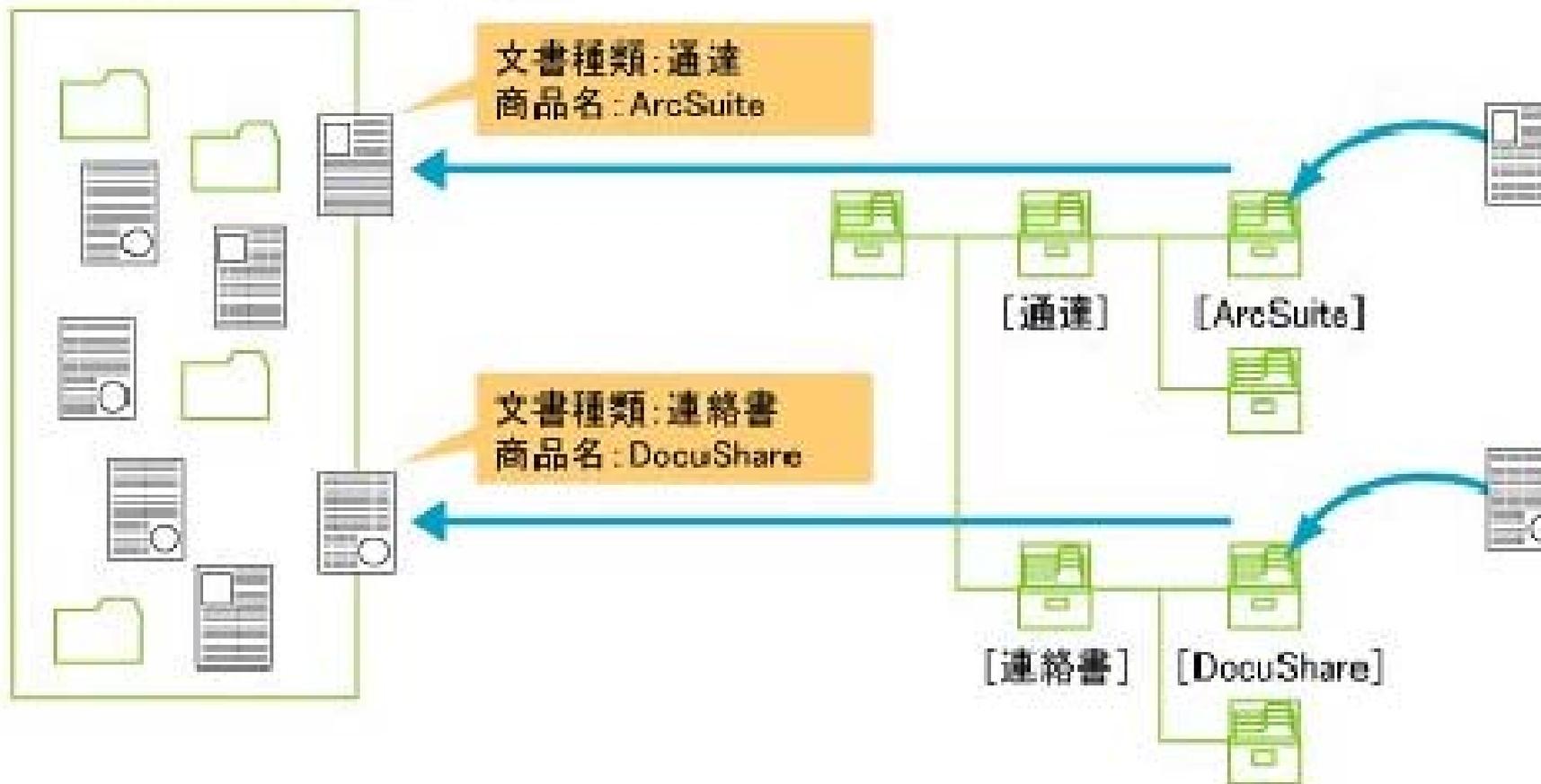


特定の文書を
種類を抽出して

[文書種類]>[年月度]



登録により属性の自動付与



内容が類似した文書が探せる、関連文書検索機能(オプション)

文書を指定するだけで、その文書と内容が類似した文書の検索に対応。元になる文書の複数(最大10個)指定できます。また、思いついたフレーズ(自然文)からの文書検索にも対応し、検索対象文書は最大100万文書まで可能です。

文書を選択

検索の元になる文書を複数選択できます。



ショートテキスト

検索結果の文書には、本文中の重要なキーワードを抽出して「ショートテキスト」として表示するので、必要としている文書かどうかを一目で判断できます。

検索結果をビジュアルに表示する、文書群分類サービス(オプション)

検索の結果リストアップされた文書について、関連度の高いものを集め、グループ化して分類(クラスタリング)、マップ表示。

分類(クラスタ)数

クラスタ数を自由に設定できます。

互いに関連度の高い文書が一目で分かるので、目的に合う文書を効率的に探せます。

キーワード表示
クラスタの概要を把握できます。

文書内容表示
マップ上の文書を選択すると文書内容を表示します。



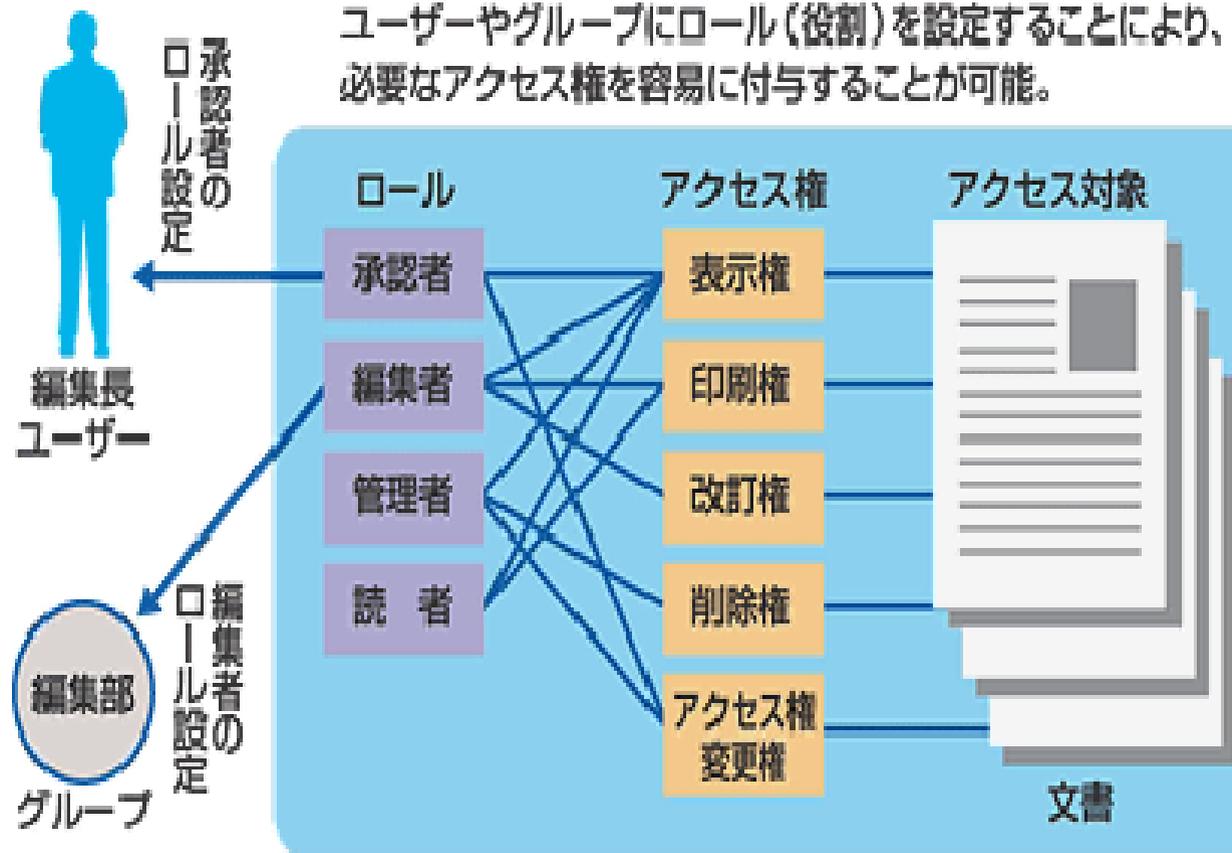
マップ表示

関連性の高い文書を近づけて配置。

文書やクラスタ間の関係を一目で把握でき

ArcSuite Office MANAGEMENT

- スケーラブルなシステム構築を実現
- LDAPに対応
- デジタル証明書を利用したログイン
- 柔軟に設定できる、アクセス権管理



活用例

ArcSuite Office

出力サービス連携

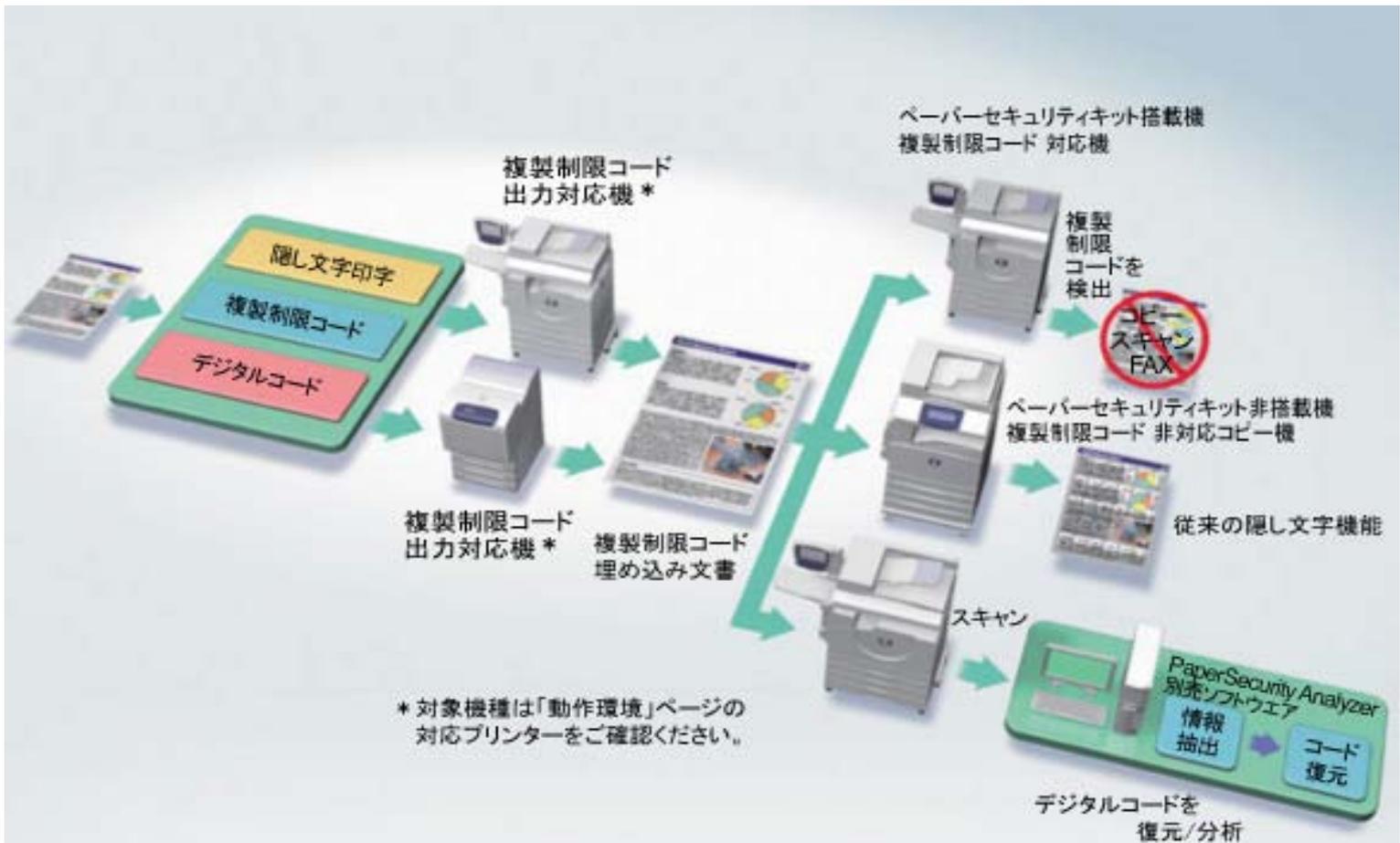
ArcOPL

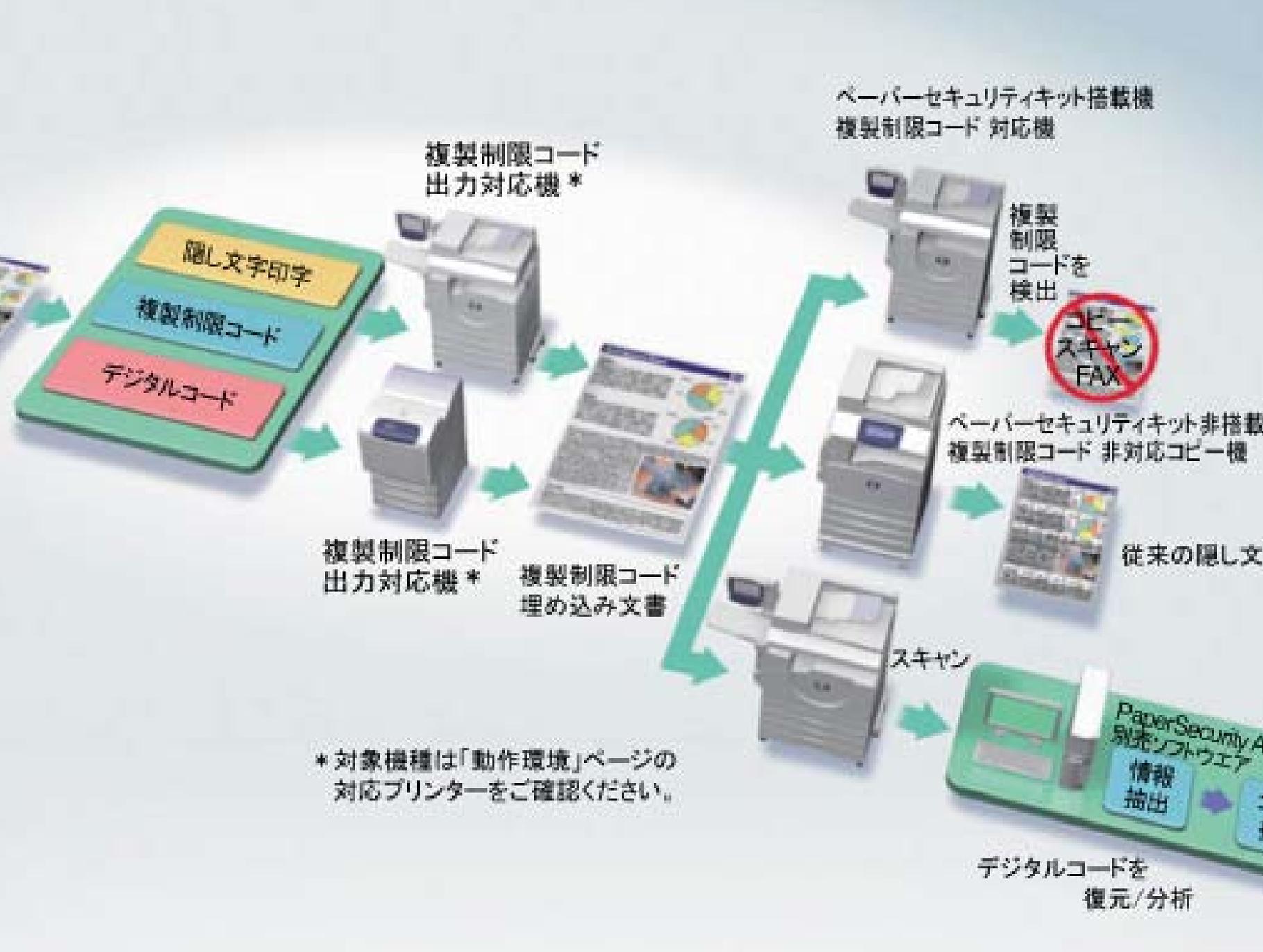
- ArcSuite Officeに蓄積されたデータをクライアントパソコンに負荷をかけることなく簡単に出力指示することを可能にする、統合出力管理システム



2.3 TrustMarkingBasic

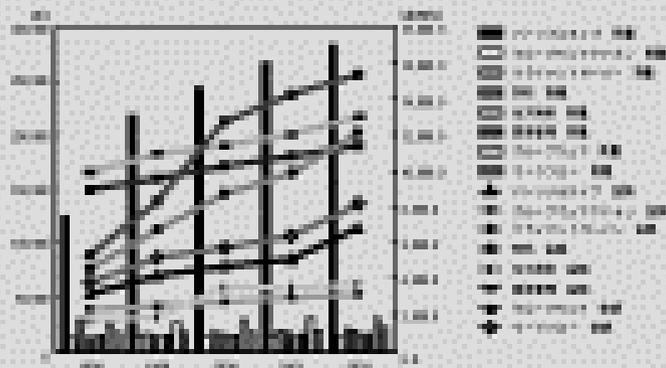
- 紙文書の情報漏洩リスクに「隠し印刷」などで対応。





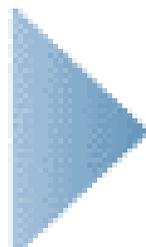
社外秘

ドキュメント管理システム市場分析調査



調査概要
調査対象
調査期間
調査地域
調査方法
調査結果

プリントアウト



富士太郎

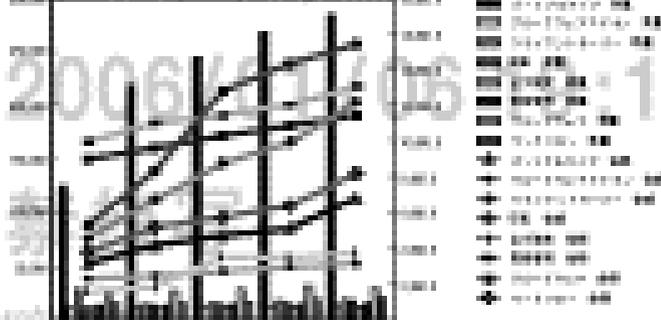
社外秘

2006/01/06 19:17

ドキュメント管理システム市場分析調査

禁複写

富士太郎

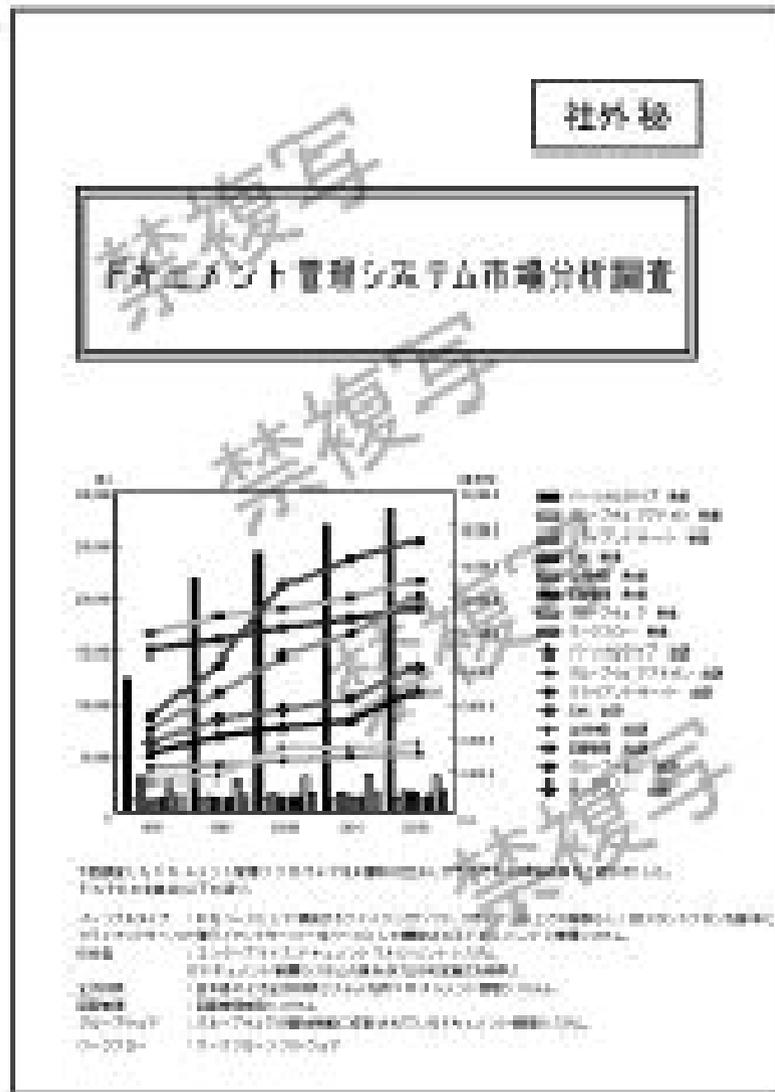


調査概要
調査対象
調査期間
調査地域
調査方法
調査結果

コピー

文字列のスタンプ機能

プリント時に、指定した文字列を文書の背景に目で見えるように埋め込む機能です。文字色は、任意の色が選択できます。



スタンプ例

TrustMarkingBasic

デジタル複合機との連携で、情報漏洩の牽制・抑止効果を強化

従来の目で見えて分かる「隠し文字」に加え、目で見えて判別不可能な「デジタル情報」を文書に埋め込み。

デジタル情報：

コピーやスキャンを制限する、「複製制限コード」

文書の背景パターンに、文書の複製を制限するための「複製制限コード」を埋め込みます。「複製制限コード」が検知された原稿はコピー、スキャン、FAX送信できません。

出力指示したパソコンを分析できる、「デジタルコード」

文書をプリントアウトした時間、MACアドレスなどを、目で見えて判読不可能な情報として文書に埋め込みます。

万一、文書が流出した場合もPaperSecurity Analyzerで紙文書のデジタルコードが分析されると、どのパソコンからいつ出力されたかなどが、易に判別できます。

2.3 セキュリティーソリューションの全貌

- 文書コンテンツを守る「文書コンテンツを守る～DocuWorks～」
- 文書管理システムで守る「文書管理システムのセキュリティー ArcSuite～」
- 伝送路を守る「電子証明書(PKI)認証基盤によるASPサービス」

文書コンテンツを守る

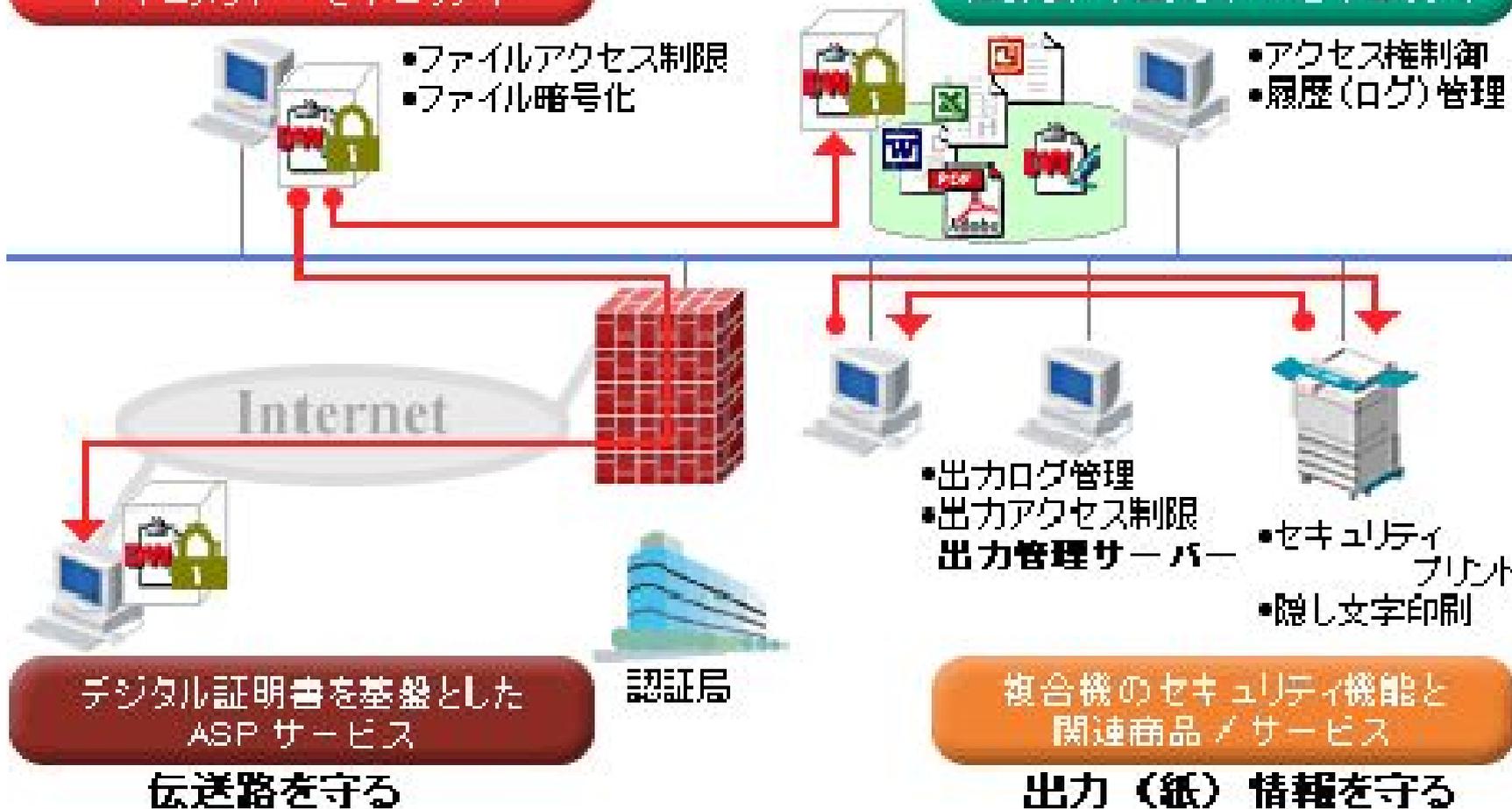
「DocuWorks」活用による
ドキュメント・セキュリティ

- ファイルアクセス制限
- ファイル暗号化

文書管理システムで守る

文書管理ソフトウェア活用
によるドキュメント・セキュリティ

- アクセス権制御
- 履歴(ログ)管理



デジタル証明書を基盤とした
ASP サービス

伝送路を守る

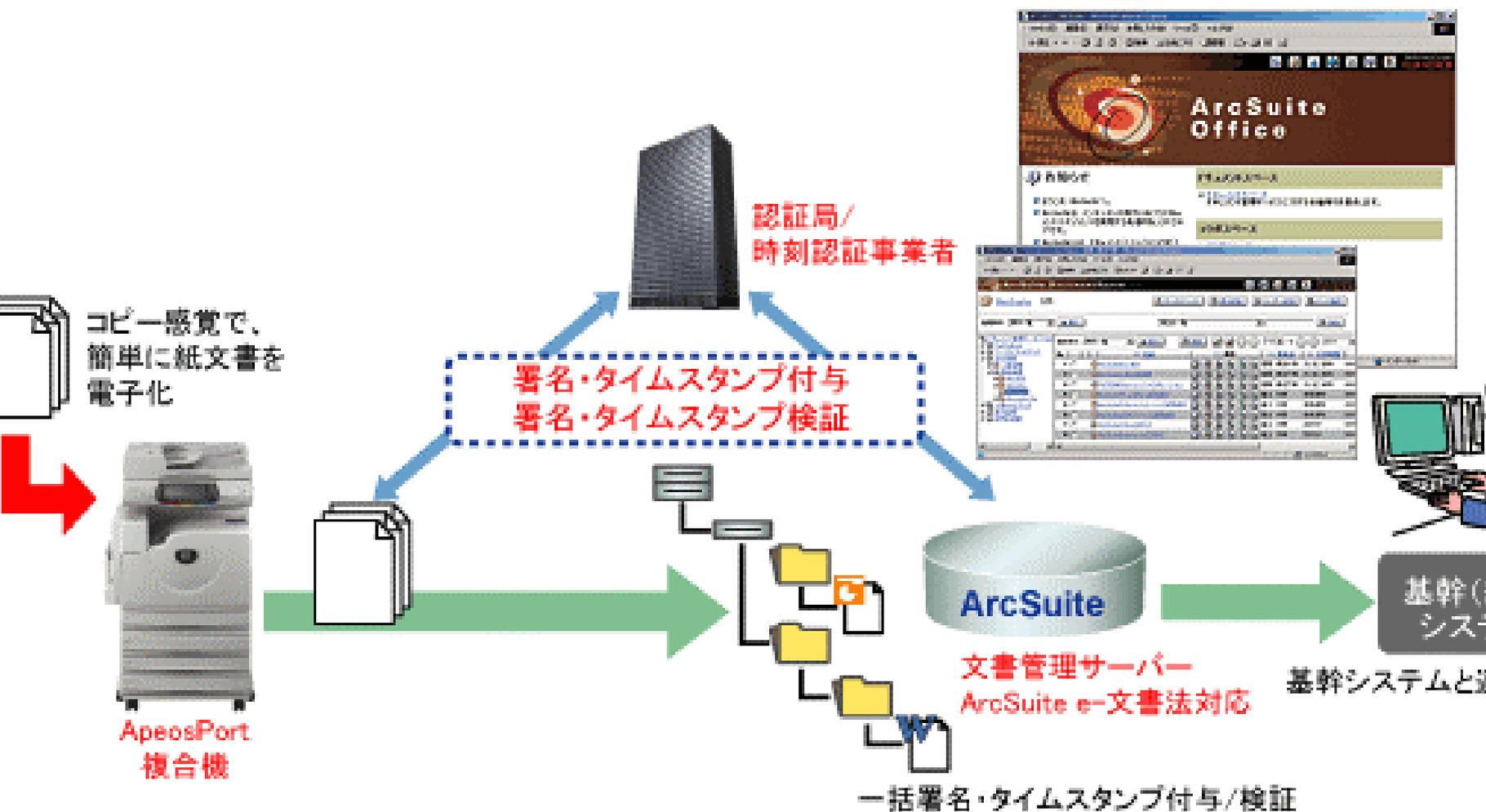
認証局

- 出力ログ管理
 - 出力アクセス制限
- 出力管理サーバー

- セキュリティ
プリント
- 隠し文字印刷

複合機のセキュリティ機能と
関連商品/サービス

出力(紙)情報を守る



※ 国税関連書類のスキャナ保存システムとして使用される場合には、予め管轄税務署への申請が必要になります。

2.4 InteractiveWall -- Collaboration

各自何も持ち込まず、会議に参加

- 「ICカードをかざす」または「ID/パスワードでログインする」だけで会議に参加

表示ドキュメントに自由に書き込み

遠隔拠点を結び、リアルタイム会議

- 離れた拠点にあるInteractiveWallを結び、ドキュメントをリアルタイムに共有できます。



ウォール画面

2.5 Collabo Poster -- Collaboration

■ 巡回ポスターシステム

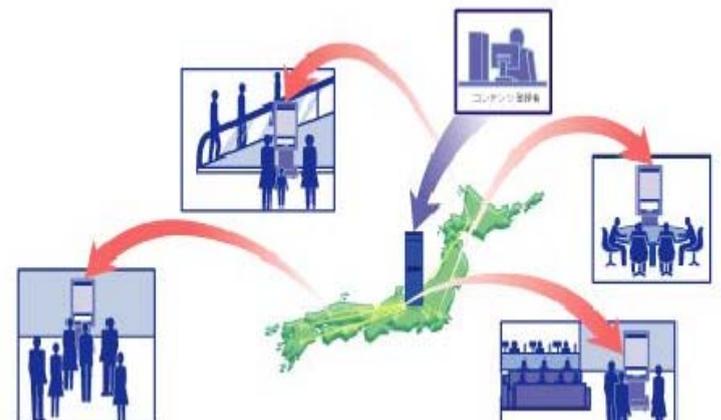
- 登録したコンテンツを指定した間隔で巡回して表示。
- 場所/時間に応じて情報が刻々と変わって表示されるので、一カ所で多くの情報を展開。

■ 触れるポスター

- 任意のコンテンツを指でタッチすることで、ユーザーが見たいコンテンツを選んで閲覧

■ 持ち帰れるポスター

- 表示されたコンテンツを印刷したり、QRコードで読み取って持ち帰る



CollaboPoster

新複合コピー機説明



新複合コピー機説明

新複合コピー機説明



0:54

CollaboPoster

新複合コピー機説明



新複合コピー機説明

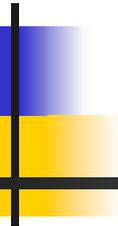
新複合コピー機説明



1:00

3. 研究活動

- LightCollabo 



まとめ

ドキュメントの役割空間と 富士ゼロックスの商品・研究

collaboration

現物に基づいた

便利機能

情報提供の最適化
情報の発見
情報洪水への対処
情報の生産性

基本機能

電子化の
負の側面への対処

情報にまつわる権利と正当性
セキュリティー
情報の信憑性

便利機能の追及

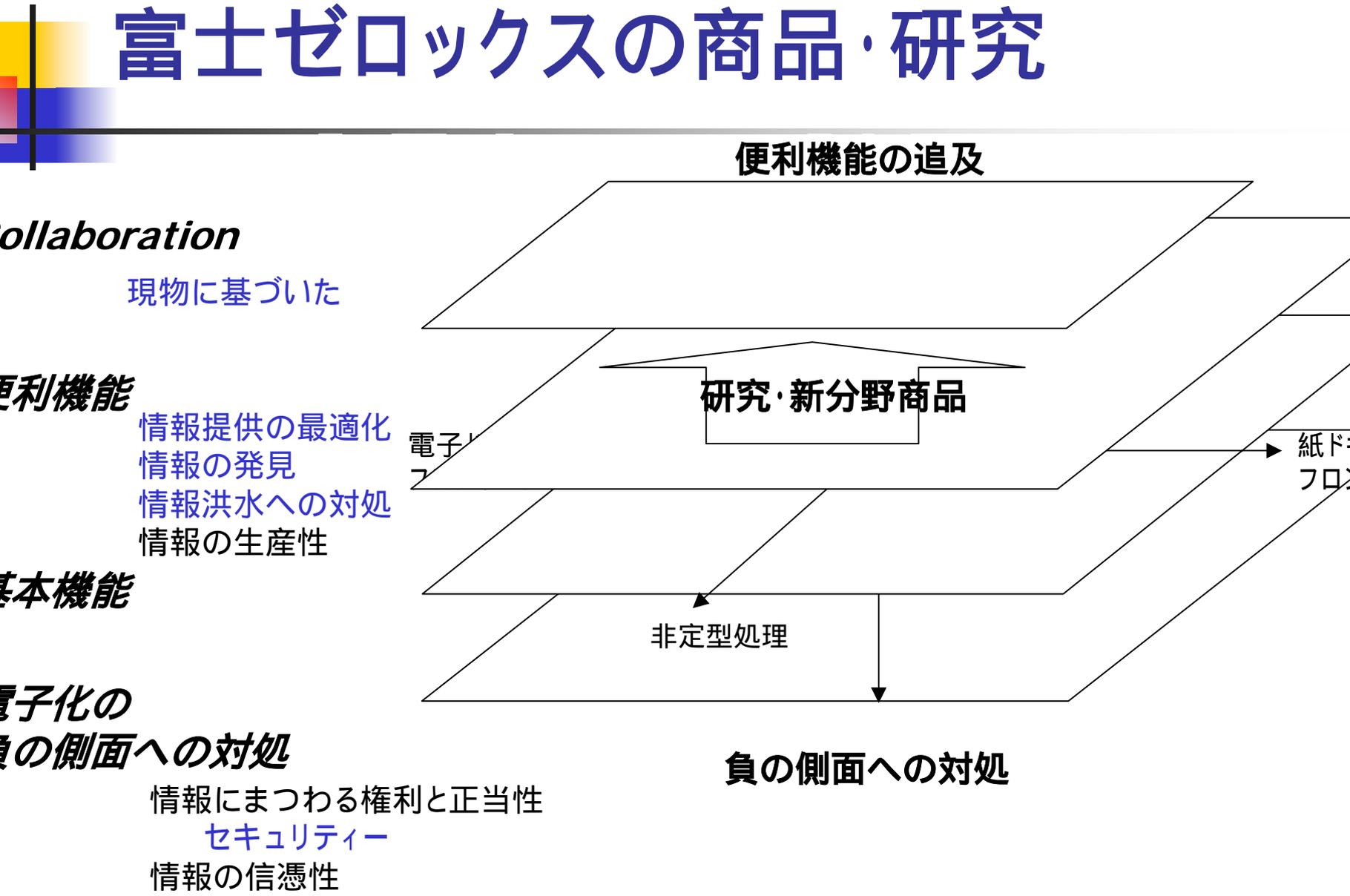
研究・新分野商品

電子
フ

紙ド
フロ

非定型処理

負の側面への対処



禁無断転載

2006 年度

事務機器関連技術調査報告書(“ -1 ” 部)

発行 社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会
技術委員会 技術調査小委員会

〒105-0003 東京都港区西新橋 3-25-33

NP 御成門ビル 4F

電話 03-5472-1101

FAX 03-5472-2511