

ドンドン電子化！業務スピードを 大幅アップさせる紙文書の電子化 と活用事例



Giving Shape to Ideas



コニカミノルタジャパン（株）
新規事業統括部
IoTソリューション開発G
高橋 誠

コニカミノルタ・ジャパン「働き方変革」

序章 オフィス内の保管文書ゼロ化を通じた「働き方変革」

「働き方変革」のための自社実践

“保管文書ゼロ化”を実現するための自社実践事例

ワークローシステム導入、テレワーク実践

ドンドン電子化！の実践

お客様事例のご紹介

働き方変革を支えるソリューションのご紹介

実機デモによる体感

契約書電子化&OCR&リネーム&振り分け連携

FAX&複合機ダブル連携

- ✓ 2016年4月1日、コニカミノルタのグループ3事業の販社、営業部門がひとつになりました。

コニカミノルタ ジャパン株式会社

情報機器

ヘルスケア

計測機器

✓ 事業ビジョン

様々なデジタルデータを活用して働き方変革・生産性向上をご支援し、社会・お客様に貢献する尖ったサービスプロバイダになる。

オフィス内の“保管文書ゼロ化”による 「働き方変革」



1 移転後10カ月で 60% 削減した紙文書が 25% 増加

- ✕ 必要のない書類を紙で取って置いている
- ✕ 書類スキャン後の管理ルールが出来ていない
- ✕ 書類の管理が一元化されていない

→属人化した情報管理

2 営業の直行直帰が 定着していない

- ✕ 社内イントラネット環境でないと業務が完了しない
- ✕ 売上に直結する作業依頼書等、紙文書で押印が必要

→場所にとらわれた働き方

新たな課題

働き方そのものが、紙にしばられている

社内から紙文書のストックをなくし、

「紙・場所にとらわれない働き方」

「属人化からの脱却」

「情報の検索性向上」 を目指す

2015年4月

保管文書ゼロ化専任組織 立上

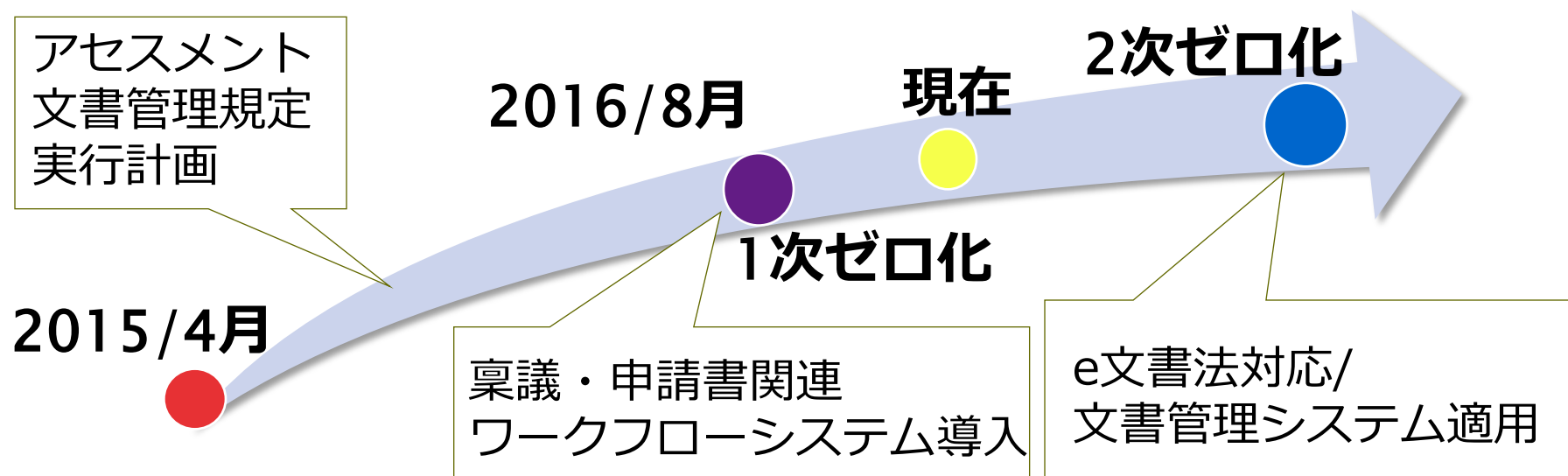
コニカミノルタが考える“保管文書ゼロ化”とは

定義：最小限の仕掛文書がオフィスにあるのみで、
それ以外の全ての紙文書は電子化されている状態

※仕掛文書も1ヵ月以上保管せずに破棄

紙文書の **利便性を肯定** しつつ、
業務上の「**運用効率を落とさない**」運用プランが必要

働き方変革を支える“保管文書ゼロ化”の実行ステップ



| | | | |
|-----------|------|----|-----|
| 保管 文書量 | オフィス | ゼロ | ゼロ |
| | 倉庫 | 増加 | 極少化 |

働き方
変革への効果

属人化からの脱却
直行直帰の実現

テレワーク実践

手段としての“保管文書ゼロ化”



KONICA MINOLTA

働き方変革 目的

「紙・場所にしばられない働き方」に
社員の **行動パターンを変革** すること

手段 保管文書ゼロ化

属人化からの脱却
業務運用効率向上
情報セキュリティ/ガバナンス強化

お客様 対応力の向上

紙・場所に **しばられない** 働き方できると
お客様への素早い対応ができる

従業員 仕事の満足度

場所に **しばられない** 働き方できると
移動時間短縮、テレワーク実践ができる

紙にしばられない働き方①

- ✓ お客様に関連する情報が部門横断的に利用できる
- ✓ 場所・時間的な制約から解放される

before

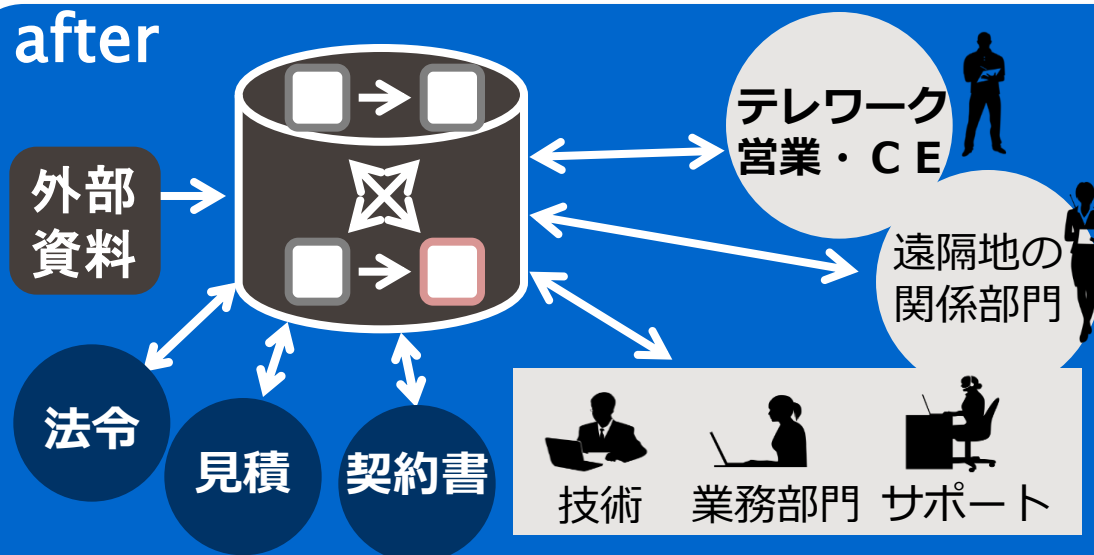


各部門で重複して
保管している書類



個別に最適化？

after



書類をデータ化して
一元管理すると
関連情報が紐付される



利活用できる
有益な情報

紙にしばられない働き方②

- ✓ 業務プロセスがシンプルになり、待ち時間・移動時間を削減。
社員ひとりひとりの業務効率がUP

営業と業務の一日



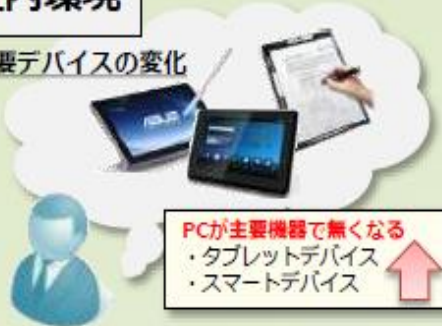
紙にしばられない働き方は
働き方変革につながる

2020年のワークスタイル環境

会社のガバナンスや個人のワークスタイル・リテラシーがより問われる時代（総務省） KONICA MINOLTA

社内環境

主要デバイスの変化



クラウドが全てを繋ぐ

クラウドが大きく、重要性を拡大する

- ・ローカルサーバー
- ・レガシーアプリ



認証

セキュリティがより重要に、認証精度や認証手法が多様多様で性能向上



既存の認証方法のみならず、新たな認証方式が多数出現し、セキュリティ向上は大きな課題であり必然

ユーザインタフェースの変化



オフィス環境変化



社外

新たなスマートデバイスの活用



遠隔会議／自宅オフィス

コミュニケーション性の向上

リアルタイム翻訳 遠隔会議システム



社外とのコラボレーション
コ・クリエーション

業務場所の制約が無くなる



どんな場所であっても、会社と同様の生産性/コミュニケーション性を維持することが可能

言葉の壁をなくす

- 多言語音声翻訳対応の拡充
- ✓ グローバルコミュニケーション開発推進協議会中心に翻訳技術の社会実装化。
 - ✓ 対応する言語や分野の拡充(医療、ショッピング、観光等分野)。

2017年までに10言語での翻訳対応拡充

情報の壁をなくす

- デジタルサイネージの機能拡大
- ✓ 災害時の情報一斉配信、属性に応じた情報提供実現。
 - ✓ このため、DSC※1中心に共通仕様策定、サイネージの機能を共通化。

2015年度に共通仕様策定

移動の壁をなくす

- オープンデータの利活用推進
- ✓ 公共交通の運行情報等がリアルタイムに把握可能に。
 - ✓ 公共交通オープンデータ研究会を中心に観光地等における社会実証。

2018年までに情報提供サービス実現

日本の魅力を発信する

- 放送コンテンツの海外展開
- ✓ 関係省庁連携の下、BEAJ※2を中心、放送局や権利者団体が協力しつつ推進。

2018年度までに放送コンテンツの売上げを2010年度の約3倍に増加

高度なICT利活用

※1 DSC: 一般社団法人 デジタルサイネージコンソーシアム

※2 BEAJ: 一般社団法人 放送コンテンツ海外展開促進機構

【各分野横断的なアクションプラン】

I. 都市サービスの高度化

一 スマートフォンや交通系ICカード等を活用。街中や公共施設のサイネージ、商業施設や宿泊施設等において、訪日外国人、高齢者、障がい者をはじめ、誰もが、属性(言語等)や位置に応じた最適な情報やサービスを入手。

II. 高度な映像配信サービス

一 映画館、美術館・博物館、競技場などの公共空間のデジタルサイネージ等大画面に対し、臨場感ある4K・8Kの映像配信を実現。

2015年度中に実施地域、実施主体を決定、2016年度中実施地域での先行着手

2015年度中に実施地域、実施主体を決定、2016年度中実施地域での先行着手



世界最高水準のICTインフラ

※3 NexTVフォーラム: 一般社団法人 次世代放送推進フォーラム

接続の壁をなくす

- 無料公衆無線LAN環境の整備促進
- ✓ 無料公衆無線LAN整備促進協議会中心に、認証連携等に着手。
 - ✓ 主要な公共拠点(約29000カ所)に整備。

2015年から認証連携等に着手
2020年までに公共拠点整備

利用のストレスをなくす

- 第5世代移動通信システムの実用化
- 通信容量 現在の1,000倍
 - 通信速度 10Gbps、接続機器数 100倍
 - ✓ 第5世代モバイル推進フォーラム中心に2017年度から5Gの技術統合実証。

2020年に5Gを世界に先駆けて実用化

臨場感の向上、感動の共有

- 4K・8Kの推進
- ✓ NexTVフォーラム※3中心に4K・8Kの実用放送開始等に必要な環境整備。

2018年に4K・8Kの実用放送開始

利用の不安をなくす

- 実践的セキュリティ人材の育成
- ✓ ICT企業間での情報共有と、大規模サイバー演習のためのICT-ISC(仮称)等体制整備。

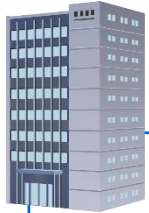
2016年度までに体制・環境整備
2017年度から大規模演習等開始

テレワーク推進における課題



KONICA MINOLTA

テレワークで利用するために 各種文書を電子化する



各種紙文書

社内文書を
電子化する



OCR・フォルダ振り分け
リネームなど作業の手間が発生

管理ルールに沿って
特定のフォルダへ保管



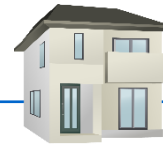
文書管理システムやクラウドストレージ
メタデータとともに保管

ドキュメント
ライフサイクルを
適切に保つ

基幹システムを利用
Webアクセス



社内コンテンツ・システム を利用する



情報漏えい対策と勤務時間の管理
適時・適切なコミュニケーションの推奨



リモートでの
不正な印刷
を防ぐ



社内文書や
基幹システムへ
アクセスする

音声、プレゼンス
コミュニケーション
基盤

社外から社内システムへの
セキュアなアクセス手段
部門横断的な情報検索手段
担当業務部門・検索手段

職場と同様な
コミュニケーション
情報伝達が必要
リアルタイムで行う
文書共有
デバイスに依存しない

自社アンケートより（課題抽出）

2800名のうち2500名社員が回答をして頂きました。

【一般】テレワーク期待・自由コメント

通勤の準備・往復時間が短縮され家族との時間が増えた。早くに業務を開始し、その分早めに終了できるので、普段十分に時間が取れない晩ご飯の支度もでき、ワークライフバランスの向上に最適だと思う。SSL-VPNで繋がるのでコミュニケーションも問題なく取れた。今後も積極的に活用したい。

自宅では環境がないのと資料が手元になく効率が悪い。

テレワークされている方達にFAXや郵便が届いた際、電話やメールで確認したり添付してメールしたりと在勤者の業務は増えました。

業務センターで社外品の受発注を担当しています。複数担当者で、主にFAXで受発注をする今の形では、テレワークでの業務は不可能かと思われます。

ワークライフバランスやBCP対策等において有効と思う。月数回程度であれば、個人の裁量で計画的に実施できる制度は良いと思う。

事務所に販売店からの注文TEL・FAXが来るので現状ではテレワークは難しいです、代理店などからFAXで連絡がくることが多い。受信FAXをメール転送して貰う手立てが必要と思う。ユーザーより注文書等FAXで来るケースもあり、内勤職へ依頼しないとメール配信など連絡が来ない。

業務上実機検証などもあり毎日テレワークはできないが、週1程度取り入れるのはワークライフバランス向上の面で非常に良いと思う。

顕在化した課題・解決策（対象範囲）

課題 1：出社が必要になる社員

紙の束縛

Fax
アナログ
決裁

場所の束縛

業務PC
デスク
トップ

電話受け

契約束縛

派遣社員

- ・ドキュメント電子化ソリューション
- ・モバイルPC配布／VDI
- ・電話転送運用（IP電話）
- ・テレワークに適した契約

ICTで課題解決できる部分

課題 2：出社をしたがる社員

気持ちの束縛

仕事は会社で
するもの

在宅時の
敵は家族

- ・継続的な実践
- ・人事やトップメッセージ

ドンドン電子化！の現状はどうですか？

- ドンドン電子化！と言われながら、紙文書の削減や電子化が進んでいない状況が、オフィス環境で発生しています。
(社内、社外アンケート結果:2016年4月に実施)
- なぜ、ドンドン電子化！が進まないのか？
 - お客様から、FAX文書や見積書等、紙文書が次々と送付されてくる。
 - ドンドン電子化！作業を行う担当がいらない（したがない）。
 - 効率的なドンドン電子化！の方法が分からない。作業が複雑。
 - 過去から溜まっている紙文書のドンドン電子化！方法が分からない。

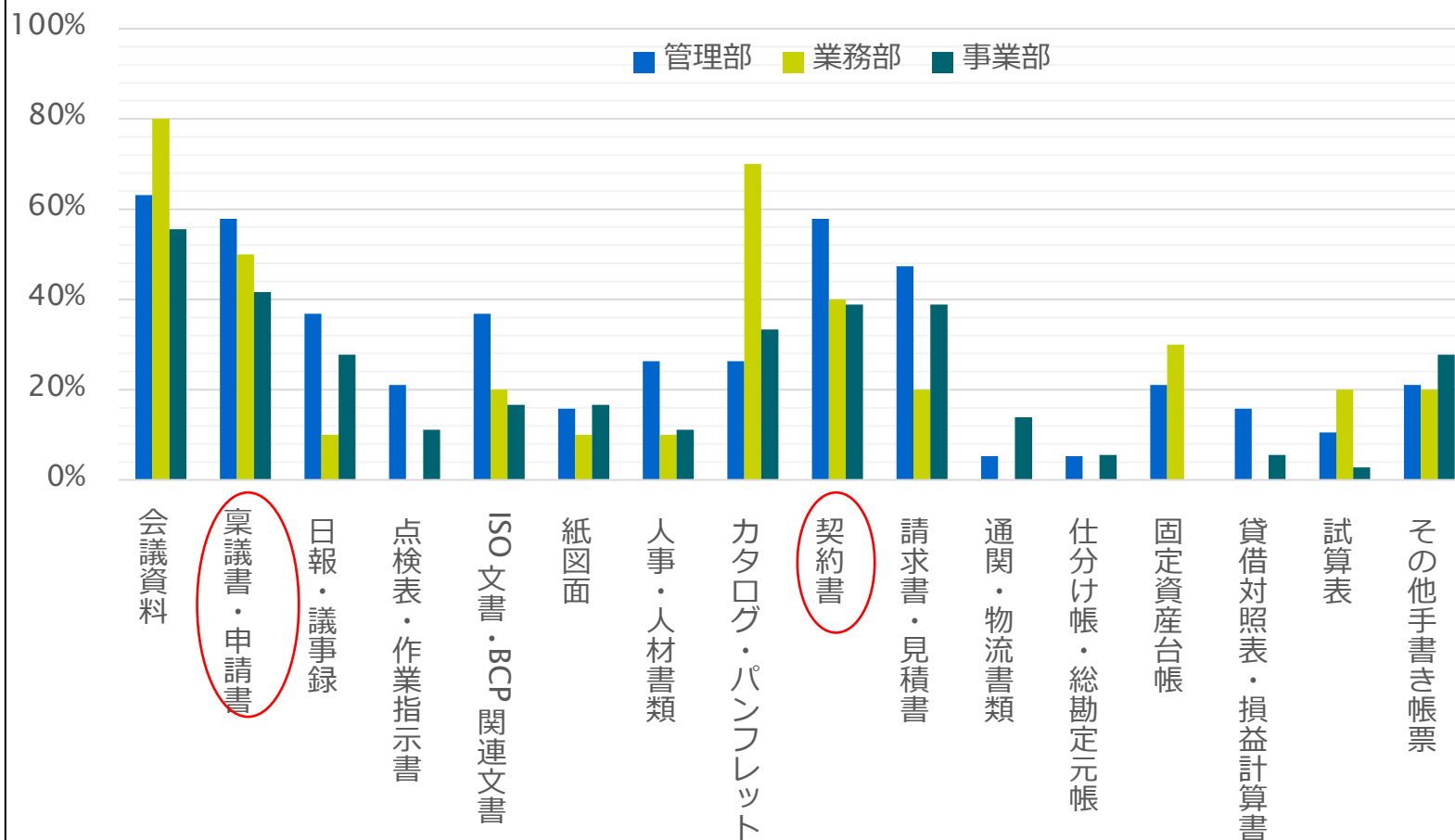
ドンドン電子化！できる、 **Dispatcher Phoenix**
ご紹介させていただきます。

オフィスにおける紙文書の実態（アンケート調査）



KONICA MINOLTA

キャビネットを占める文書 部門比較



ドンドン電子化！における背景と課題



KONICA MINOLTA

背景

- スキャンされた文書は、ファイル名変更・傾きや斑点を除去・OCR処理・保管場所の振り分けなど、様々なプロセスを経てファイルサーバやクラウドストレージ、文書管理システムに保管され、メールで配信されます。

課題

- 業務や文書の種類ごとに、人による判断・手動での作業により処理されることが多く、ルーチンワークを人力で行うことによる非効率やオペレーションミスが起きていることが多く、必要な情報が共有されないという課題が発生します。



ミスによる不適切な処理

ノウハウが属人化

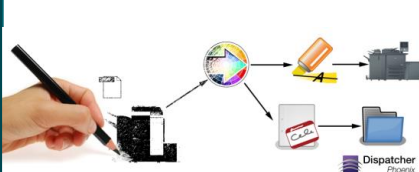
手間が
かかりすぎる



必要な情報が共有されない

解決策

- これらのプロセスやコンテンツの出力を自動化することで、より正確により簡単に、情報の活用を実現することが可能です。ボタン一つで複雑なプロセスを実現します。



正確な処理

プロセス可視化
簡素化

効率化



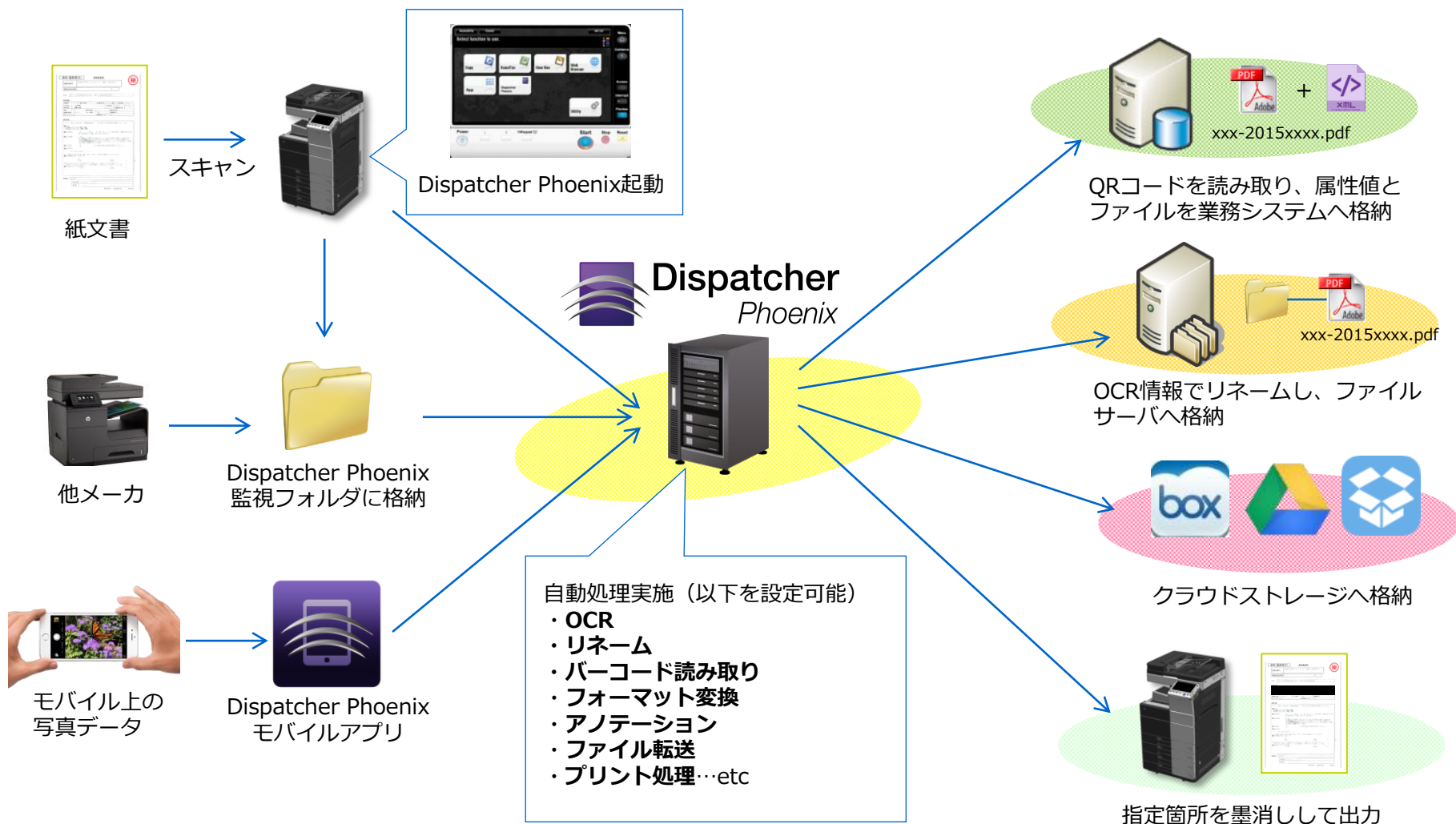
必要なコンテンツが共有される

Dispatcher Phoenix

システム・アーキテクチャ



KONICA MINOLTA



Dispatcher Phoenix の豊富な自動処理ノード

KONICA MINOLTA

収集



✓ フォルダ、複合機、SMTPやLPRからファイルの収集が可能

ファイル加工プロセス



✓ 画像処理、OCRや分岐など様々なプロセスの自動化を実現

配布先



✓ 複合機、フォルダ、FTP、クラウドストレージや文書管理システムなど多くの配布先に対応

背景

- 取引先からの注文書をFAX等で受け取り社内の事務処理を行っていたが、迅速に処理を行い、ビジネス機会の損失防止が必要となっている。
- 社内インフラ環境がクラウドに移行しており、ビジネスもクラウド中心となっている。

目的

- クラウド環境(Azureサーバー)に取引先毎の格納エリアを設け、お客様からの契約書、注文書を格納していただき、ペーパーレス化する。
- 活用できていないOffice365のSharePointを活用する。

ゴール

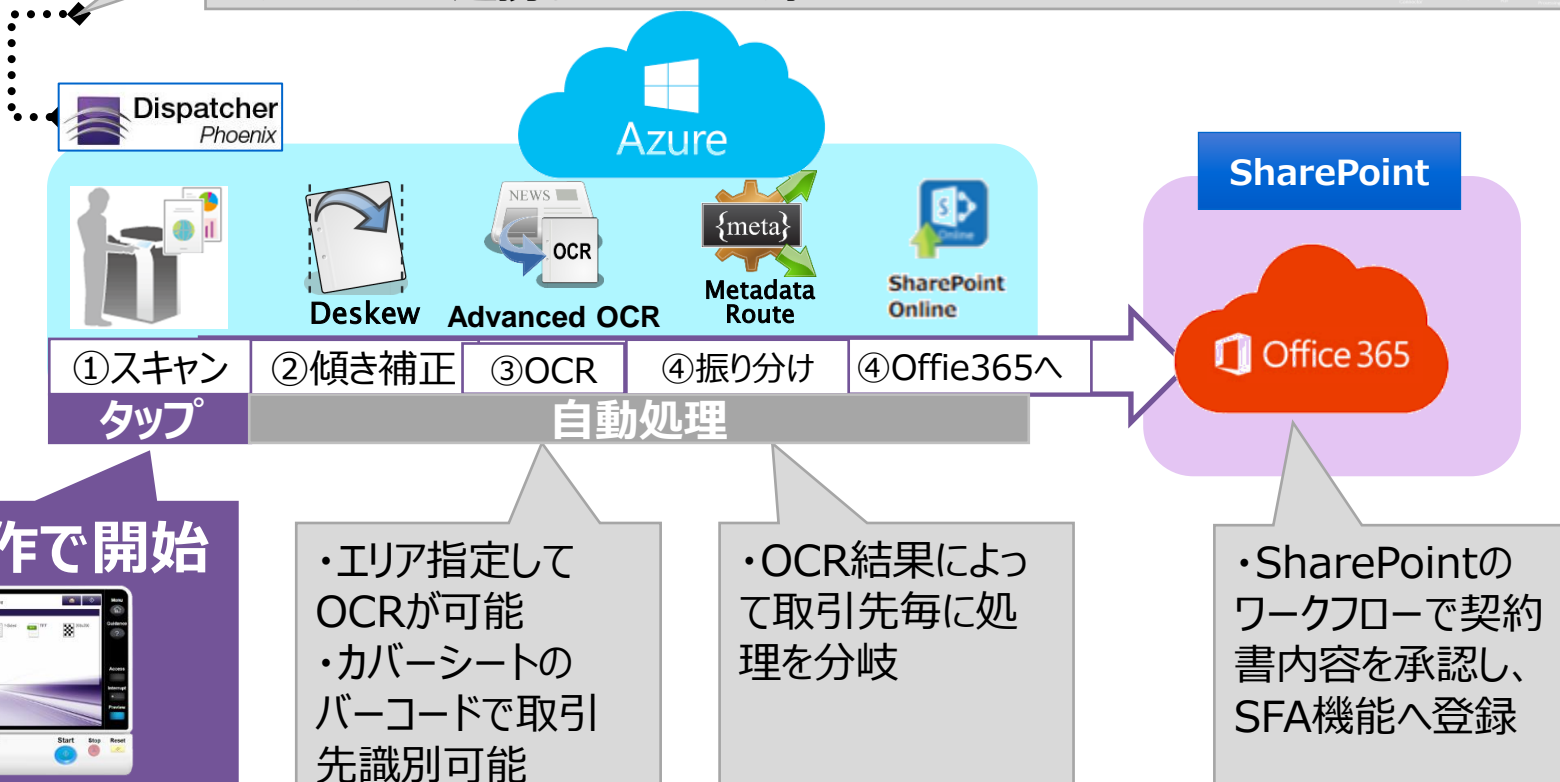
- SharePoint Onlineのワークフロー機能を利用し、社内承認作業を迅速に処理させ、SFA機能に連携させる。（証跡管理、契約期間管理を行う）

取引先契約書のワークフロー連携

取引先からの契約書（DPP、PDF）を分類し、ワークフローに連動する。

- ・契約書タスク自動化
- ・ワークフロー
- ・SFA登録

- ・Azure上のDPPからSharePointのOneDriveへ保管するなどの作業を定義し自動化
- ・OneDriveに保管された契約書を営業、法務でワークフロー連携し、SFAに登録。



メリット

- ✓取引先からのデータ連携 → **クラウド化 (Azure)**
- ✓SFAへの連携 → **ワークフローで契約書確認(o365)**
- ✓取引先との契約がスムーズに完了し証跡も管理



文書電子化から承認までをワークフローを利用して完結

FAX受発注業務の課題

人手によるFAX転送作業の負担が大きい

紙文書での保管は非効率で、テレワークで利用できず

受発注FAXペーパーレス化

ペーパーレス化によるメリット

FAXのペーパーレス化によるコスト削減（印刷コスト）

受信FAXの自動仕分け、FAX自動送信
受発注処理を完結（業務効率化、人為的ミス）

FAX文書の電子化による検索性の向上

FAXダブル連携

(得意先～卸売り～仕入先) 受発注FAXペーパーレス化



KONICA MINOLTA

① 得意先FAX注文



注文書FAX

得意先担当者

注文書



バーコードに
仕入先FAX番
号情報を付与

② 注文書FAX受信



受信FAXデータを
ユーザーボックス
へ自動で格納保存



傾き補正



OCR

ゾーンOCR



PDF

PDF変換



受信FAX
データ

リネーム

受信FAX
データ確認後
送信フォルダに
帳票を格納



送信フォルダ



受発注担当者



担当者へ
メール通知



受信済



FAX番号読み取り



FAX番号セット



⑤ 仕入先FAX受領



仕入先担当者

発注書の
FAX受領

発注書



④ FAX自動送信

複合機から
自動FAX送信

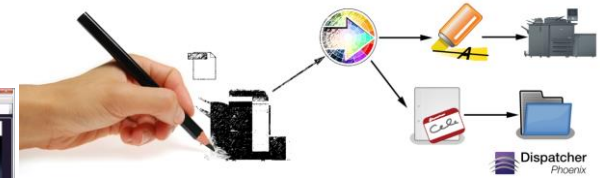


BlueSweeper

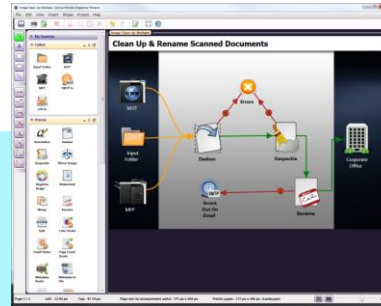
ドキュメント活用に関わる、単純な業務処理の自動化を実現する（ドンドン電子化！）



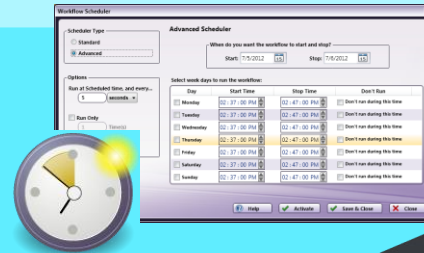
Dispatcher Phoenix



- ✓ ドキュメント収集、加工、配布までGUIでタスクフローの作成が可能



- ✓ スケジュールによる自動タスクフロー実行



- ✓ 複合機でワンボタンによるタスクフロー実行



コニカミノルタbizhubとタスクフローのシームレスな連携

コニカミノルタの働き方変革を実現するソリューション

働き方変革の実現 ～いつでも・どこでも働ける環境作り～

紙に縛られない働き方の実現

コスト削減

効率化による
業務時間の短縮

業務生産性向上

情報共有・連携
スピードの向上

リスク低減

紙文書による情報
漏洩リスクの低減

文書管理・運用の見直し



どこから電子化を
始めればいいのか知りたい。

ドキュメントアセスメント

紙文書のデジタル化



手間なく、正確に
デジタル化したい。

Dispatcher Phoenix

稟議決裁ワーク の効率化

出張中でも決裁
判断が滞らない
ようにしたい。

アジャイルワークス

X-point

文書管理・検索・活用

部門横断して書類
を共有したい。
外出先でも書類を
閲覧したい。

Cross Lead

Hyland OnBase

Neuron

保管文書ゼロ化
の取り組み

「働き方変革」自社実践
ノウハウの提供

テレワークの
取り組み

場所に縛られない働き方の実現

コスト削減

移動コストの削減

業務生産性向上

情報共有・連携
スピードの向上

リスク低減

BCP対策の強化

情報共有

ファイルを
どこでも見られるようにしたい。

Office 365

SharePoint

Box



コミュニケーション の円滑化

移動先でもチームメン
バーと連携したい。

Office 365 Lync

CISCO WebEX / Vidy



テレワーク推進

どこでも安全に
業務PCを使いたい。

Microsoft Remote Desk

デスクトップ仮想化 (VDI)



印刷業務の効率化

自席以外のフロアからも
スムーズに印刷した
い。

SafeQ

SmartSESAME



オフィスソリューション

オフィスでのコミュニケーションを活性化させたい。



オフィスデザイン

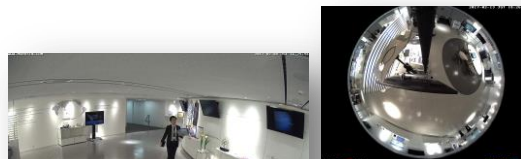
会議活性化ソリューション

画像データから読み取れる ビジネスキーワード・連携



KONICA MINOLTA

収集



画像データ

HTTP API



画像認識

画像認識クラウドサービス

clarifai

ディープラーニング



| | | | |
|------|------|-----|------|
| 屋内で | 0.99 | 現代の | 0.95 |
| 家具 | 0.99 | 窓 | 0.92 |
| 部屋 | 0.99 | 机 | 0.92 |
| テーブル | 0.99 | 灯 | 0.91 |
| 内部 | 0.99 | 高級 | 0.90 |
| 立ち | 0.98 | 病院 | 0.88 |
| 椅子 | 0.98 | アパ | 0.86 |
| タ | 0.85 | | |

画像認識タグ付け



タスクオートメーションソリューション



Dispatcher Phoenix

フォーマット変換

キーワード設定



データ利活用

クラウドコンテンツプラットフォーム

box

セキュア・容量無制限

ファイル・タグ検索



MOBOTIX IPネットワークカメラのご紹介

MOBOTIXの基本機能



録画機能



帯域調整



ソフトウェア無償



センサー機能



人数カウント・ヒートマップ



アラート・アクション



マイク・スピーカー

本体SDカード、NAS、クラウドストレージ、様々な媒体に直接保存可能。

独自技術「MxPeg」により、解析用途に向けた高画質な画像を圧縮。
またイベント検知時とそれ以外で保存画質を自動で切り替えるなど、
保存データ容量の削減が可能。

導入コスト、維持費なし。
既存システムとの親和性も高く、導入可能。

方向性を持った動きを検知する、
「MxActivity Sensor」が誤検知を解消。
風による木の揺らぎと、人や車の侵入行為を区別して
検知します。

人数カウント/動線密度分析を標準提供。
マーケティングデータとしても利用可能。

多彩なアラート検知とアクション機能で業務を自動化！
アラート検知: 侵入検知、温度変化、滞留、移動・
アクション: 「eMail」「IP-Notify」「MxMessage」「外部出力」

録音、マイク、スピーカー。
音声通信による双方向コミュニケーションや、音声警告放送も可能。

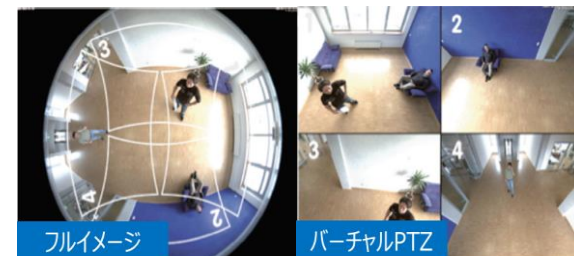
MOBOTIX IPネットワークカメラ センサータイプ

主要製品タイプ

◆ 360・センサーカメラ (屋外対応:画角が広い360°半球カメラ)



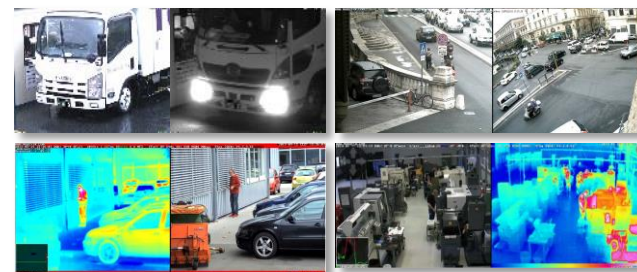
360°画角により、1台で広大なエリアを監視。
最大で従来のアナログカメラ24台分をまかなう事も可能。
バーチャルPTZにより、リアルタイムでも録画データからでも
いつでも細部を確認する事が出来ます！



◆ デュアル・センサーカメラ (屋外対応:2種のセンサーを自在に組み合わせ)



デイ用、ナイト用、広角、望遠、サーマル、赤外線・・・
2種のセンサーを組み合わせ、様々な用途に対応。
例:デイ/ナイト・・・昼夜を1台で監視。
例:可視/サーマル・・・1台で、可視監視と温度監視。
例:2方向監視・・・両方向を望遠で同時監視。



◆ シンプル・センサーカメラ (屋内特化仕様:屋内用途に絞る事でコストを最適化設計)



小売/飲食チェーン店様など、多拠点への大量導入に
向いたローコストカメラ。360°センサーも利用可能で、
1台で、店舗全体監視(録画、録音、遠隔確認)から
マーケティング(各種情報取得)まで、全てをまかなえます。



1. 車番認識と非接触方式での車重測定

2. 濁水における濁度と安全基準のモデル化

3. 低照度環境における人物・動向把握

弊社・プラネタリウム内の安心・安全確保できる事

画像解析でお困りの事があれば、
MOBOTIX デモブースまで
ご相談くださいませ
アンケート記載もお待ちしております。



KONICA MINOLTA

働き方変革を支える、“保管文書ゼロ”、“テレワーク活用”
“ドンドン電子化！” Dispatcher Phoenix活用事例
ご清聴頂きありがとうございました。