



請求書業務を自動化するNTTデータのAI-OCRソリューション

2020年10月23日
NTTデータ RPAソリューション担当

目次

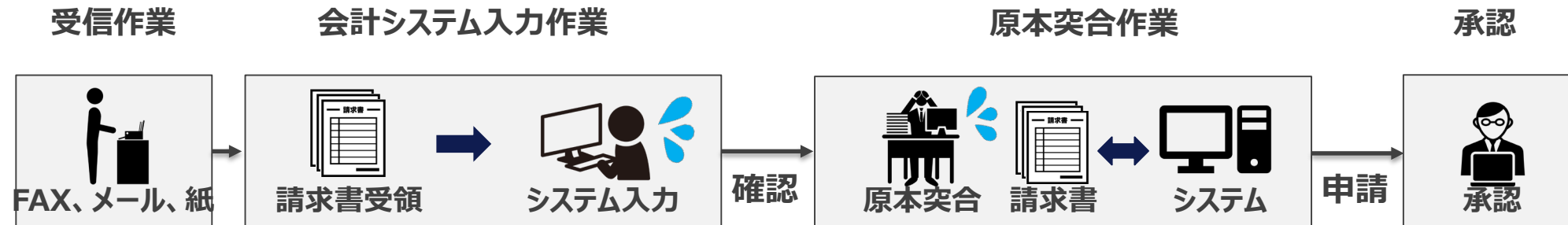
- 請求書処理業務における課題とは？
- AI-OCRでの請求書読取デモ
- まずはAI-OCRの性能を見てみましょう！
- 請求書業務を自動化するソリューション



請求書処理業務における課題とは？

請求書処理業務における課題

請求書処理業務は、毎月締め日等の特定日に請求書が届き、担当部門では一時的な作業負荷が高い業務です。



毎月請求書が
締め日等の
特定日に
集中して届く



限られた時間で
入力しなくては
ならないが
ミスはできない



請求書の原本
と入力結果の
突合にも
時間が掛かる

請求書処理業務における課題

多くの企業では、負担軽減を求める声が特に多いのは、「入力作業」と「原本突合作業」になっています。



毎月請求書が
締め日等の
特定日に
集中して届く

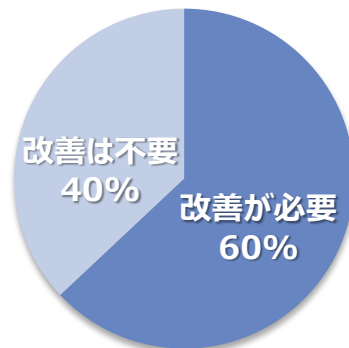


限られた時間で
入力しなくては
ならないが
ミスはできない

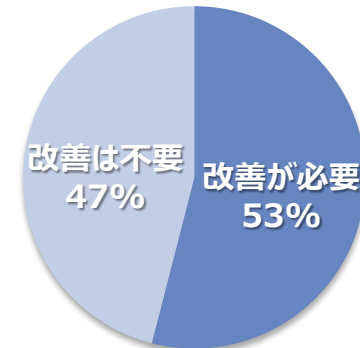


請求書の原本
と入力結果の
突合にも
時間が掛かる

入力の負担



原本突合の負担

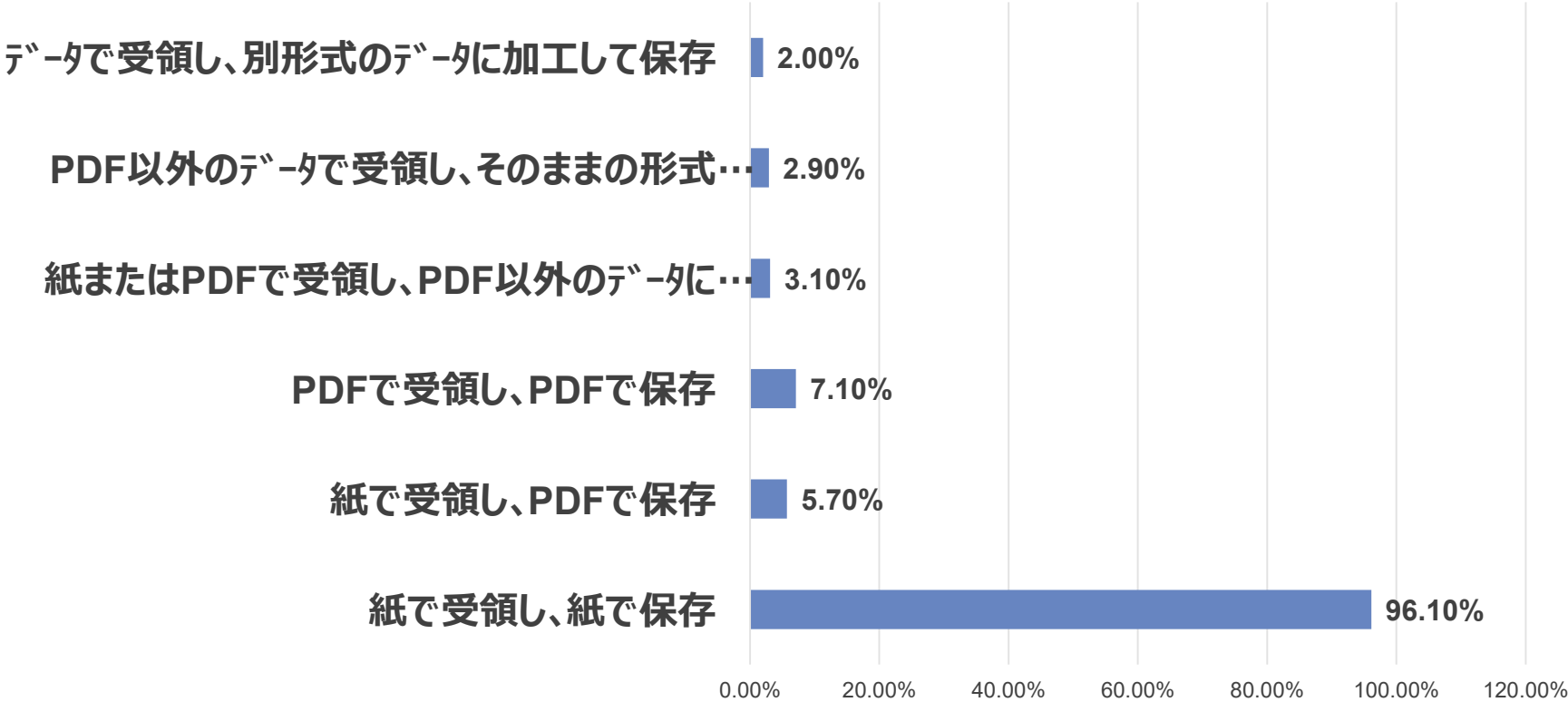


出所:中堅中小企業の間接費・間接業務に関する実態調査/コンカー
(従業員数30～999名の企業における経営者・経理部門の方、310サンプル)

請求書処理業務における課題

社外から届く請求書は、紙で受領するケースが多く社内努力だけでは解決が難しい業務です。

請求書や支払明細等の内訳情報の受領形式・保存形式（複数回答）



「決済事務の事務量等に関する実態調査」調査報告書
2017年3月帝国データバンク(中小企業3万社に回答を依頼)より引用

そして、社外組織から届く請求書は、様式がバラバラ。

2104年12月31日
請求番号 : 20000020-000

請書

株式会社エヌ・ティ・ピー・データ
山田 太郎様

Mitsuo事務所
曜日 一般
〒000-0000
愛知県名古屋市千代区

TEL: 000-000-0000
FAX: 000-000-0000
support@mitsuo.jp

下取のとりご請求申し上げます。

ご請求金額 194,400

品番・品名	数量	単価	金額
デザイン	2	80,000	160000
企画・資料費等	1	20,000	20000
小計			180,000
消費税 (5%)			14400
合計金額			194,400

お支払い手数料はご負担をお願いいたします。

お振込先：みずほ銀行 豊洲支店 普通 12345678 Mitsuo株式会社
お支払い期限：2015年1月31日

<h1 style="margin: 0;">請 求 書</h1>																																									
株式会社NTTデータ	御中																																								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> NO: 1234567 発行日: 2017/1/10 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 株式会社NTTデータ 株式会社山田商事 </div>																																									
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> お支払い期限 2017年2月10日 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> ご請求金額 ¥21,600- </div>																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">品目</th> <th style="width: 10%;">単価</th> <th style="width: 10%;">数量</th> <th style="width: 30%;">金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プリンター</td> <td>10,000</td> <td>2</td> <td>20,000</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 税率 8% 小計 </div> </td> <td> </td> <td> </td> <td>¥20,000</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td> </td> <td> </td> <td>¥1,600</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td> </td> <td> </td> <td>¥21,600</td> </tr> </tbody> </table>		品目	単価	数量	金額	プリンター	10,000	2	20,000																					<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 税率 8% 小計 </div>			¥20,000	消費税			¥1,600	合計			¥21,600
品目	単価	数量	金額																																						
プリンター	10,000	2	20,000																																						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 税率 8% 小計 </div>			¥20,000																																						
消費税			¥1,600																																						
合計			¥21,600																																						
<p>お振込手数料は御社ご負担にてお願い致します。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="width: 40%;"> <p>いろは銀行東京支店</p> <p>普通</p> <p>口座名義</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">9876543</p> <p>ヤマダショウジ</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>〒135-0033</p> <p>ヤマダショウジ</p> <p>TEL: 012-3456-789</p> </div>																																									

[illegible]

世界で最も嫌われるルーチンワーク 第1位「データ入力業務」

**生産性
低下**

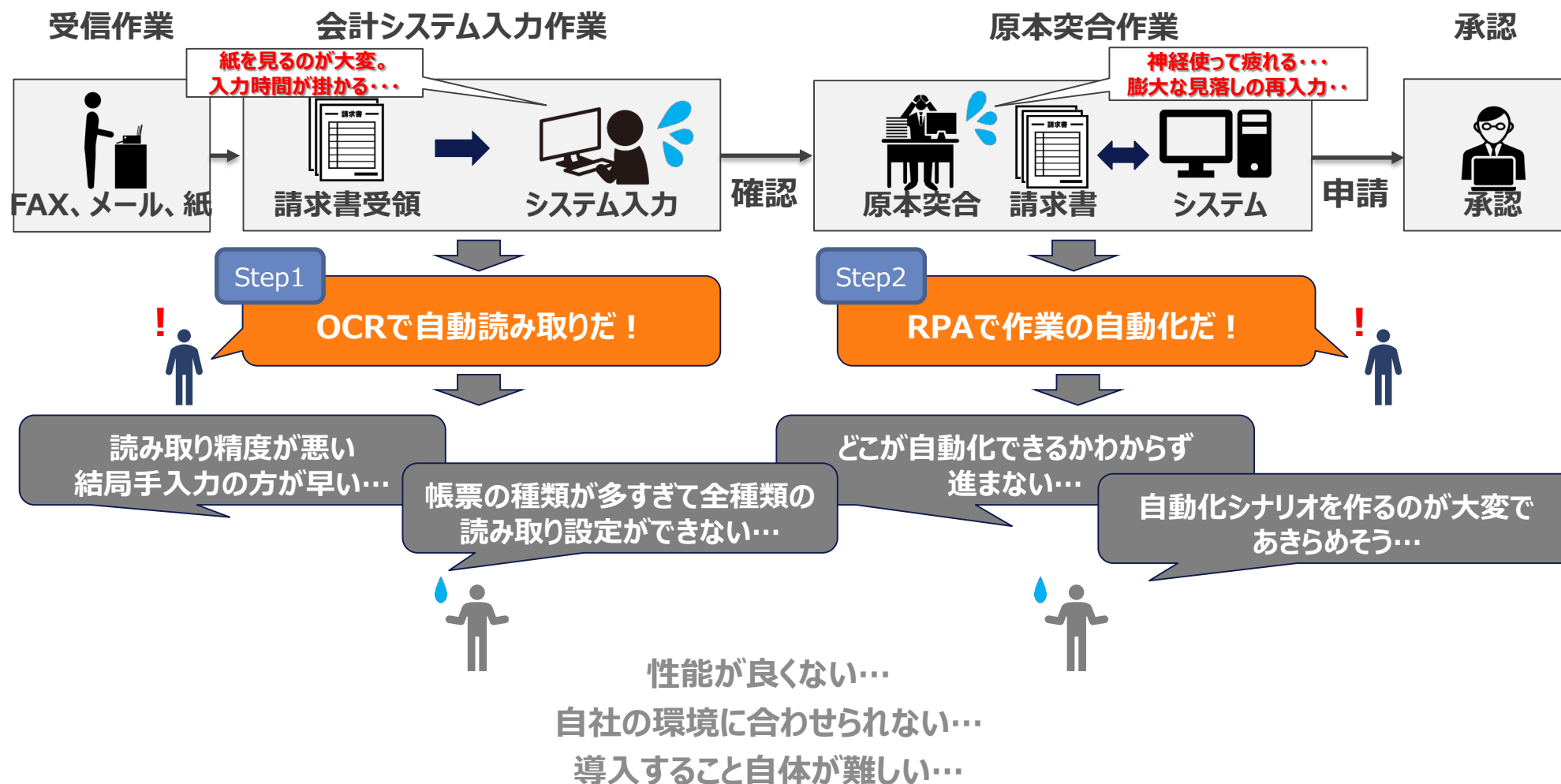
**ミス
増加**

**離職率
増加**

参照元 : <https://japan.zdnet.com/article/35148640/>

IT導入で解決を試みる際によくある問題点

IT導入による負担軽減を試みても、自社独自の環境への対応方法がわからない、新たなツールを使いこなせないなどの理由でつまづいてしまい、業務軽減につながらず断念せざるを得ないケースが多く発生します。



データ入力業務の救世主「AI-OCR」 第三次OCRブームの到来

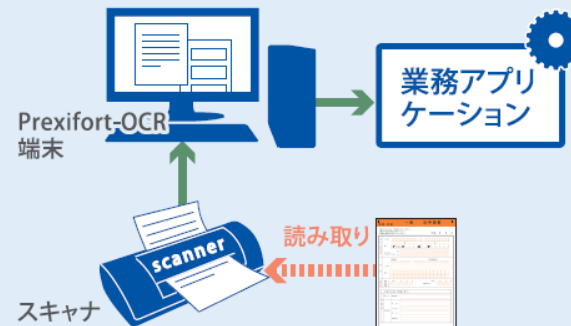
1. スキャナー一体型OCR

< S106 概観 > 30ポケット
(6ポケットx 5)

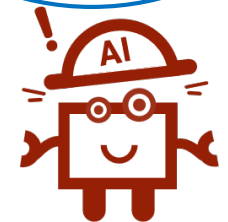
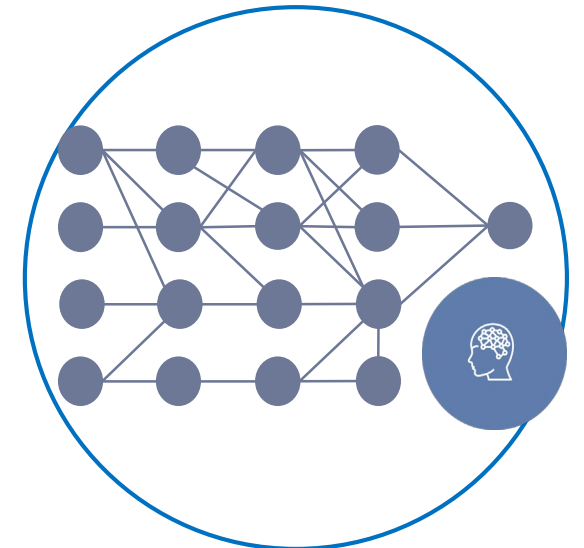


2. ソフトウェアOCR

《基本的な構成イメージ》



3. AI-OCR





一度でもOCRを試された方にこそ、もう一度だけお試しいただきたい
NTTデータが提供する「AI-OCRトータルサポート」



まずはAI-OCRの性能を見てみましょう！

ファイル読み取り実験 その1

“よくある請求書”に挑戦

誰が見ても請求書です。
FAXなどで来ると、このように画像で取り込まれることになりま
す。

読み取ってみると……？

請求書

平成 80 年 9 月 30 日

〒 123-4567
〇〇県〇〇市〇〇町1-2-3
株式会社〇〇〇〇
代表取締役 〇〇〇〇
TEL 1046-3642-9246
FAX 8246-5340-1949

〇▲〇▲〇▲株式会社 御中

下記の通り御請求申し上げます。

件名： 構成部品 納入費

御請求金額 ¥216,000- 円 お支払期限： 2017 年 1 月 31 日

品 名	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
構成部品 納入費	2	個	100,000	200,000	
振込手数料は貴社負担にてお願いいたします。		小 計		200,000	
お振込先： 第二商業銀行 郊外支店 普通 0823637		消費税		16,000	
		合 計		216,000	

備 考

ただ読み取るとどうなるのか、ここで実際の動作をご覧ください！

AI-OCR（マルチフォーム）

従来型 活字OCR

帳票レイアウト毎に、読み取り対象箇所の事前設定が必要

レイアウトが2種類あれば、定義作業も2回必要

設定

請求書

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
山田 太郎 様

会社名 請求日

請求金額 194,400

品名・品名	数量	単価	金額
デザイン	2	80,000	160,000
会議 資料費	1	20,000	20,000

振込先

お振込み手数料はご負担をお願いいたします。
お振込先: みずほ銀行 豊洲支店 普通 12345678 Mitsuda株式会社
お支払い期限: 2025年1月31日

設定

請求書

株式会社NTTデータ 御中

請求日 2017/1/10

会社名

お支払い期限 2017年2月10日

請求金額 ¥21,600-

品目 プリンター

請求金額 20,000

税率 8% 小計 ¥20,000
消費税 ¥1,600
合計 ¥21,600

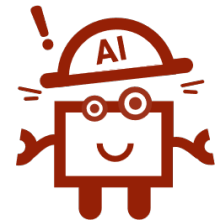
お振込手数料は御社ご負担にてお願い致します。

振込先

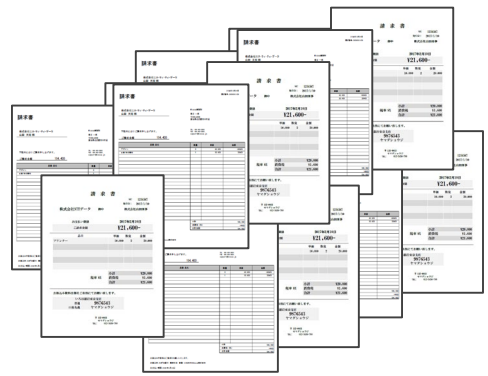
口座名義 ヤマダショウジ
TEL: 012-3456-789

マルチフォーム

帳票レイアウト毎の事前設定が不要



OCR箇所をAIが発見



自動抽出

	帳票1	帳票2	帳票3	帳票4	...
請求日	×××	△△	×××	△△	
会社名	○○○	□□	○○○	□□	
請求金額	×××	△△	×××	△△	
振込先	○○○	□□	○○○	□□	

領収書も読み取ります。

通称エンドソー

一社エンドソー

領収書 - mail@cam - フォント - taxy

ドキュメント - 真に実る

毎度ありがとうございます。

領 収 書

2019 年 10 月 14 日 -003

メーター運賃 ¥920 円

合計 ¥920円

《お支払内訳》

現金支払 ¥920 円

上記金額正に領収致しました。

車両番号 573206

ご用命・お忘れ物は当社へ

西武ハイヤー株式会社

川越営業所

☎ 049-244-8180

お気付きの点は当社又は
埼玉県タクシー協会へ

☎ 048-863-6431

請求元会社名

西武ハイヤー株式会社

合計金額税込

¥920円

920

タイトル

領 収 書

領収書

発行日

2019 年 10 月 14 日

2019年10月14日

ファイル読み取り実験 その2

“手書き文字”に挑戦

こちらの例は、口座振替依頼書になっています。

請求書の場合、比較的小さな会社様からの請求書やルールが厳格な会社様などの場合に手書きの利用が残っている例がよく見られますが、そのサンプルとして、こちらの読み取りの精度を見ていきたいと思います。

口座振替依頼書・自動払込利用申込書 **収 加**

お払つけの通料金を下記口座から、口座振替により支払うこととしたいので、約定を締約のうえ依頼します。

金融機関保管用 お申込年月日 ご使用開始年月日
平成30年5月15日 平成30年5月16日

水道のご使用	ご使用場所	〒(901-0363) 滝川市伊敷町9-1	
住所について	フリガナ	サトウ ヒトミ	
(水道名義)	水道の名義	佐藤 仁美	
	電 話	自 宅	089-87963423
	フリガナ	サトウ ヒトミ	
口座名義	ご氏名	佐藤 仁美	
(通料金等)	ご住所	〒() 同ノ	
お振込先	フリガナ		
入 帳	ご氏名		
	電 話	自 宅	()

お 振 込 先 番 号 申込区分 振込印先

1. 新 規
2. 変 更
3. 解 約 ※「変更」と「解約」はゆうちょ銀行を除く

金融機関名 三井東京UFJ 銀行コード 0009435 口座番号 9945231

ゆうちょ銀行用 振込コード 166221 通帳記号 0 通帳番号(右詰め)

お 振 込 日 水曜日指定日 (土、日、祭日の場合は営業日)

お 振 込 印 (印)

金融機関お振込印を 捺印にも用いてください

約 定 (ゆうちょ銀行を除く) 金融機関使用印 水曜日から送付しました。この依頼書に不備が 受 付 日 押 印

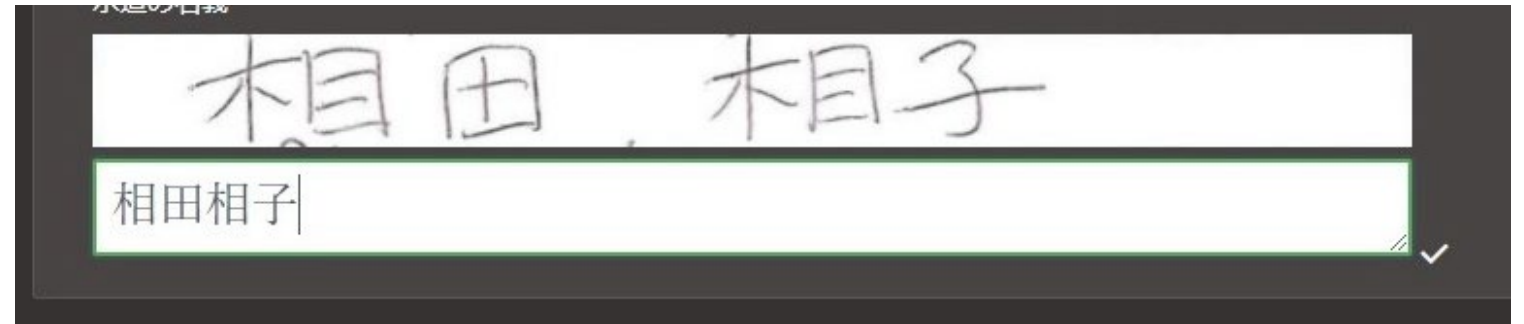
読み取り結果

ナナメに傾いた筆跡、また偏とつくりが一見すると見間違いそうなケースでも、正しく読み取りができています。



佐藤 仁美

佐藤仁美



相田 相子

相田相子

読み取り結果

ちっちゃな字を書かれる方、あとは払いを強調されるような筆跡の方もよくいらっしゃいますが、そういったものも大丈夫になっていますね。

春日 春美

春日春美

✓

This image shows a handwritten name '春日 春美' (Haruharu Harumi) in a small, slightly slanted font. Below the handwriting, the system has correctly recognized and typed the name '春日春美' into a text field, indicated by a green border and a checkmark.

宇和島 貴

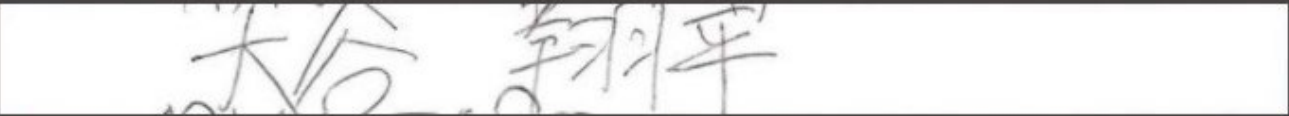
宇和島貴

✓


This image shows a handwritten name '宇和島 貴' (Uwajima Takashi) in a slightly slanted font. Below the handwriting, the system has correctly recognized and typed the name '宇和島貴' into a text field, indicated by a green border and a checkmark.

読み取り結果

よくある「枠からはみだし」のケースや、下のように欄内でわざとバラバラに書いていじめてみたケースでも、正しく読み取れています。



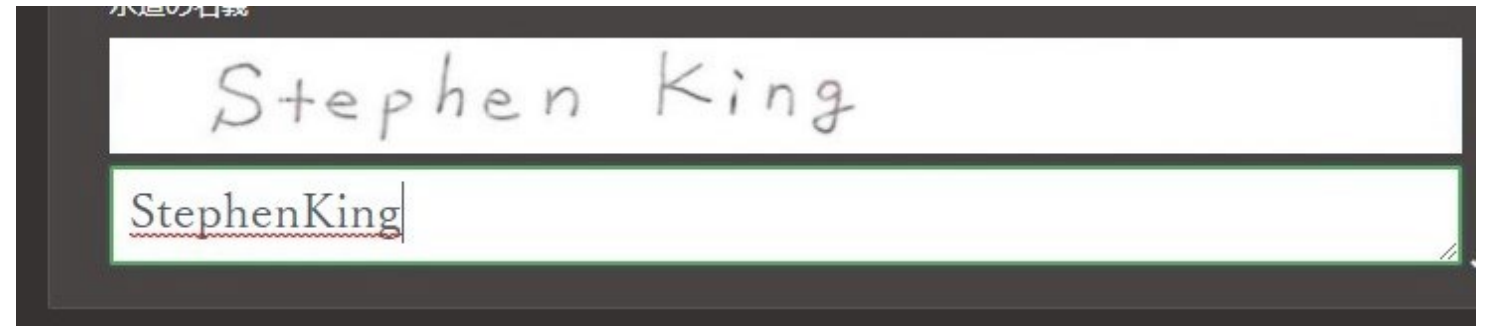
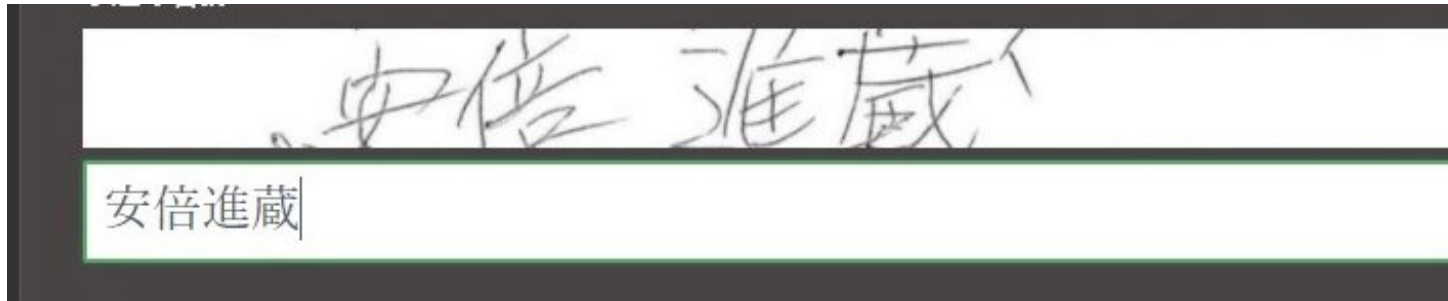
大谷翔平



藤本太郎喜左衛門将時能

読み取り結果

こちらもう少し著名なお名前をお借りして、はみ出し方がよりひどいケース。
また、英語が混ざる記述パターンでも、判別して読み取れています。



**AI技術によって、手書きの読み取り精度もかなり向上していることが、
お判りいただけたかと思います！**

いま選ぶべき最高のAI-OCRは「DX Suite」

OCRを熟知するNTTデータが、徹底的に客観評価して選定



「AI-OCR市場シェアNo.1(※)」

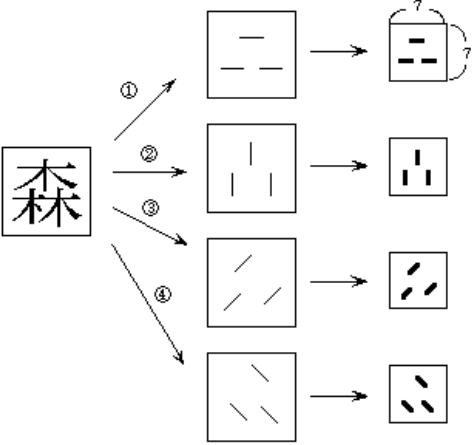
種別	対象項目	文字種	DX Suite	競合A社	精度差
A帳票	お名前（自署）・漢字苗字	漢字	97.03%	95.05%	1.98%
	お名前（自署）・漢字名前	漢字	95.24%	84.52%	10.71%
	お名前（自署）・カナ苗字	かな	98.86%	95.45%	3.41%
	お名前（自署）・カナ名前	かな	99.24%	95.45%	3.79%
B帳票	苗字＋名前（漢字）が一枠	漢字	99.69%	94.54%	5.14%
	住所（都道府県）	漢字	100.00%	98.39%	1.61%
	住所（都道府県以降）	全字種	97.48%	69.83%	27.66%
	住所（フル）	全字種	98.22%	87.21%	11.01%
	日付（/分割）	数字・/	97.44%	75.64%	21.79%
平均			97.99%	90.22%	7.76%



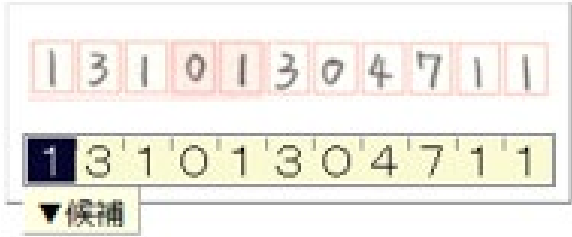
※株式会社富士キメラ総研2019年3月発刊「2019 人工知能ビジネス総調査」より

従来型とAIの鍛え方の違い

“研究者がツールで”特徴を抽出

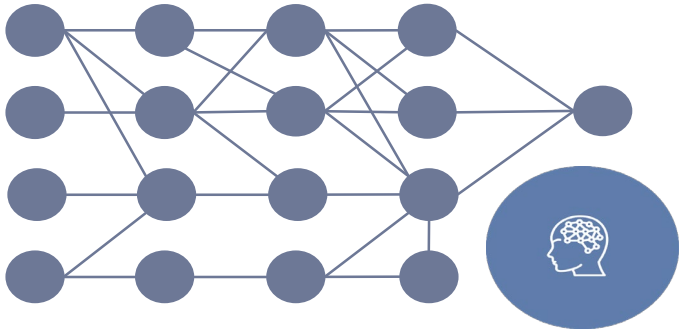


従来型OCRエンジン

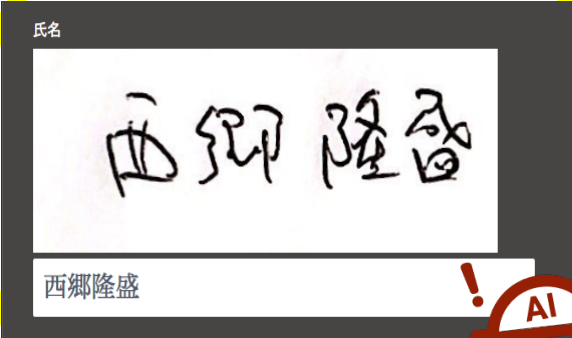


従来型

“ディープラーニング”技術で学習



AI-OCRエンジン



AI-OCR

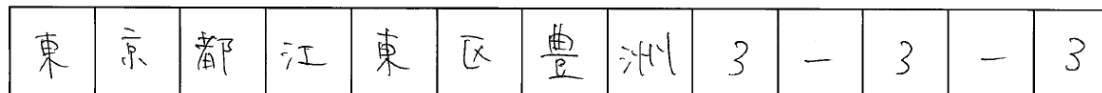
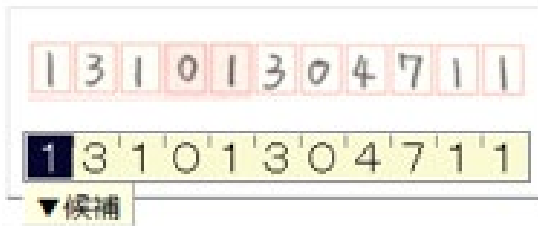


従来型とAI-OCRの柔軟性の違い

従来型

AI-OCR

手書きは、1文字枠が不可欠



OCRは今まで、固定ピッチ(1文字ずつ分かれた記入枠)が得意でしたが、フリーピッチ(記入枠が1文字ずつ分かれていない)の非OCR帳票は対象外としてました。昨近のAI技術の進歩によりフリーピッチ枠の手書き文字認識に強いOCR技術が生まれました。

OCRは今まで、固定ピッチ(1文字ずつ分かれた記入枠)が得意でしたが、フリーピッチ(記入枠が1文字ずつ分かれていない)の非OCR帳票は対象外としてました。昨近のAI技術の進歩によりフリーピッチ枠の手書き文字認識に強いOCR技術が生まれました。

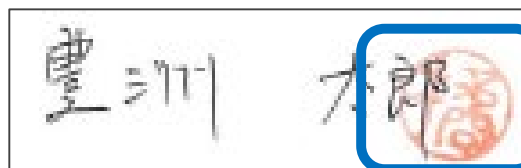
フリーピッチ(文字枠無し)×複数行

漢字・カタカナ・数字・アルファベットの混在

東京都江東区豊洲 3-3-3
豊洲センタービル 13F ベイC

東京都江東区豊洲3-3-3豊洲センタービル13FベイC

印影重なり





では、OCRの読取精度が向上すれば、
請求書業務減らせるの？



請求書処理業務における課題



毎月請求書が
締め日等の
特定日に
集中して届く

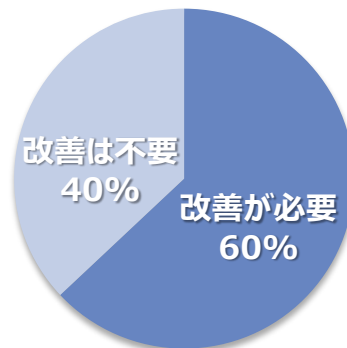


限られた時間で
入力しなくては
ならないが
ミスはできない

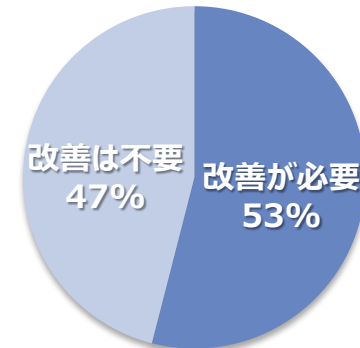


請求書の原本
と入力結果の
突合にも
時間が掛かる

入力の負担



原本突合の負担



出所:中堅中小企業の間接費・間接業務に関する実態調査/コンカー
(従業員数30～999名の企業における経営者・経理部門の方、310サンプル)

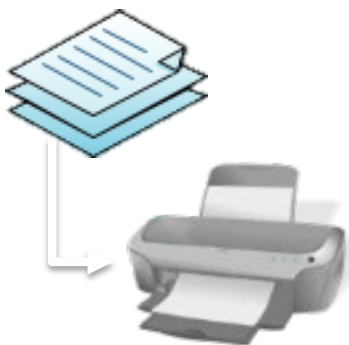
請求書業務を自動化するソリューション

NTTデータはスキャンから文書管理までをトータルで支援

読み取りを自動化 → その後作業も続けて自動化 … と自動化の幅を広げていくことで自動化される範囲が広がります。

① スキャン

OCRに適したスキャナ
選定や設定まで



② AI-OCR

AI-OCRから従来OCR
まで適切なものを選定

AI-OCR
(非定型)

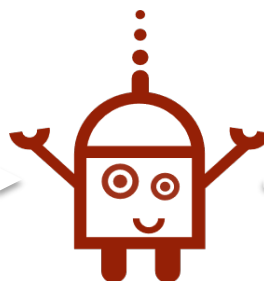


CSV

③ 突合/確認

RPAが注文情報等と
システム突合を行い
チェック作業を代行

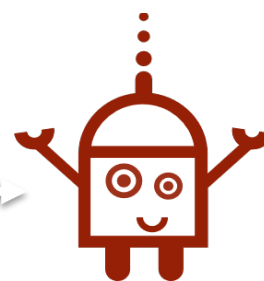
データ連携
(RPA)



④ システム 登録

・RPAがシステム/サービス
(弥生会計等) への登録
作業を代行
(データ連携/編集/登録)

システム連携
(RPA)



⑤ 文書管理

・簡易な文書検索 + e文書
法対応も (キーワード検索、
タイムスタンプ、ver管理)



こんな使い方も始まっています。

事例 1

画像のアップロードをRPAが実行
夜中や土日にもアップロード

翌朝に読取結果を人がチェック
してデータ補正。

①スキャン

②AI-OCR

事例 2

スキャナ数十台、
7万枚/月帳票をRPAがアップロード

AI-OCR
(非定型)

CSV

人が補正完了したことをRPAが検知
してCSVファイルをダウンロード

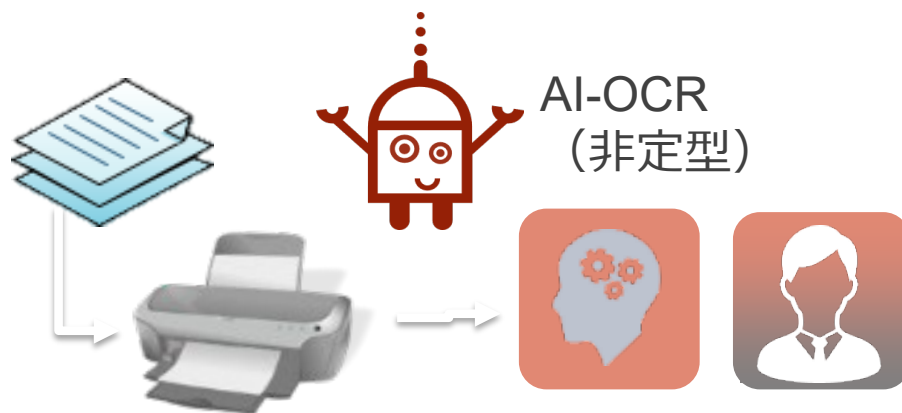
新しい働き方の提案

出社してスキャンするメンバーを限定する。
画像アップロードはRPAが実行する。

①スキャン

②AI-OCR

テレワークメンバーが補正、チェックする。



安心して、簡単に、小さく、スタート可能

Step1 OCR

帳票診断活用

NTTデータ窓口に
紙または画像送付

OCRの
有効性確認

Success Program 活用
(有償トライアル)

30日間3万円で、
OCR試行利用

プラン選定

本サービス利用開始

3万円/月～でOCR本格利用

Step2 RPA

RPA研修+トライアル
シナリオ作成サービス



まずは「無料帳票診断」にエントリー

【期間限定※ 1 キャンペーン】その紙帳票、まだ入力しますか？

いつも手作業で入力している帳票が
どのくらいの精度でAI-OCRが**読み取れる**か試してみませんか？

帳票ファイルを
NTTデータに送る※2

NTTデータ※3が
お預かりした帳票を讀
み取ってみる

Webミーティング※4で
読取結果をお伝えしま
す。

※ 1 期間：2020年10月～2020年11月30日

※ 2 帳票様式 1 種類、手書きサンプル 2 ～ 3 種類をお送りください。（機密情報のサンプルはお控えください。）

※ 3 NTTデータまたはNTTデータ特約店が実施します。

※ 4 Webミーティングでは、お預かりした帳票でAI-OCRのデモをご覧ください。

お問合せ先 <https://winactor.com/contact/>

帳票送付先 https://winactor.com/faq/sales_question/

OCRは買って終わりではない。
絶対的に信頼できるパートナー選びが大事。

NTT Data

1. OCR提供50年の実績
2. RPAベンダー市場シェア1位
3. 各種の満足度調査1位



NTT DATA

Trusted Global Innovator