

現場が主役！

「製造現場の新たな取組み」と
「今後の展開と課題」

株式会社ノーリツ
生産企画部 生産企画室
喜名久美子



本日の内容

1. 会社紹介
2. RPA導入に至った経緯とポイント
3. 製造ラインでの活用事例と効果
4. 今後の展開と課題
5. 製品への期待

会社紹介

◆会社概要

設立：1951年

お風呂の人と
幸せにす

石田敏郎

◆事業領域



17カ国にて展開

温水・空調機器

- ・ガス給湯機器
- ・石油給湯機器
- ・温水式床暖房
- ・浴室暖房換気乾燥機
- ・ガスファンヒーター
- ・ハイブリッド給湯システム
- ・太陽熱利用システム
- ・エコキュート

厨房機器

- ・ガスビルトインコンロ
- ・ガステーブルコンロ
- ・ガスオープン
- ・レンジフード

会社紹介

◆従業員数

2,137名(単体)

6,569名(連結)

◆NAM事業所

企業内保育園



研修センター



リモコン・コントローラ工場



ガスメカ工場
(グループ会社)



ガス給湯器工場



研究開発棟



生産技術棟



熱交換器工場
(グループ会社)



◆生産本部の組織

生産本部

製造部

生産管理部

ものづくり技術部

生産企画部

生産企画室

管理T：本部全体の庶務業務

RPA導入に至った経緯とポイント

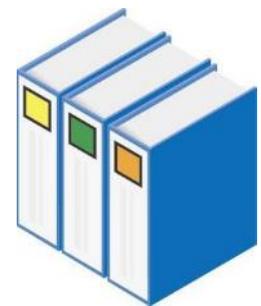
★導入に至った経緯

- ・ IT推進部より「RPA化できる業務はないか？」との話があった。
ITツールを活用して間接業務改善を行い生産性を向上させる目的で着手。

手入力・2重管理



紙のファイリング



月末締め日
休みにくい



「面倒」「マンネリ」「ミスできない」を改善したい！

RPA導入に至った経緯とポイント

★Excelに入力した情報を会計システムにも入力するので
二重入力になり二度手間

⇒二重入力を無くせないか？

⇒自動化できれば人の手入力は1回になる！

★入力準備にも時間がかかる

⇒準備にかかる工数を低減できないか？

⇒Excelの情報を使って自動化すれば記入の時間も省ける！

★手入力なので入力ミスが発生する可能性がある

⇒人ではなくロボット(RPA)に置きかえられないか？

⇒自部門だけでなくIT推進部の力を借りればできるかも！

会計システムへの入力をRPA化するという内容で
IT推進部と協業で改善スタート！



WinActor選定に至った経緯とポイント

WinActor

国内シェアNo1の**安心感**、業種を問わない**対応力**

◆メリット

- ・ 誰にでもわかりやすい仕様⇒シナリオの**流れの視覚化**
- ・ Edge、Chrome⇒Excelなどの処理が簡単に行える
- ・ ある程度の知識、経験があればマニュアルレスで作成可能
- ・ **日本語対応** ※変数はわかりやすい

◆デメリット

- ・ ライセンスが数十万円で気軽に購入できない
⇒現場で広がらない1番の理由

RPA活用によるこれまでの歩み

新しい幸せを、わかすこと。



2020年

2021年

2022年

2023年

2024年

☆2020年

- ・「会計システム自働入力」稼働
- ・WinActorライセンス購入
- ・部内開発着手
- ・社内OJT開始・外部講習受講



☆2021年

- ・NTT-AT様HPで取り組み紹介
- ・AI-OCRソフト活用開始



☆2023年～

- ・社外向けRPA活動発表
社内OJTも4部門協業へ
- ・RPA活用をより現場寄りの案件に
⇒生産連動業務・設備関係のLog収集
- ・67シナリオ稼働中



株式会社ノリツ

エリア 近畿 / 中国 業種業種 製造 業種 情報取得 規模 1001名～3000名

将来の労働人口減少に備えて、社員自身による働き方改革を推進するため、
"市民開発"（現場担当者によるロボットの開発／運用）に最適なWinActorを導入。

☆2022年～

- ・実績関係中心に30シナリオ稼働開始
- ・社内OJT他部門協業で開始。
- ・アソシエイト資格認定試験 4名合格



製造ラインでの活用事例と効果

発注業務 改善前

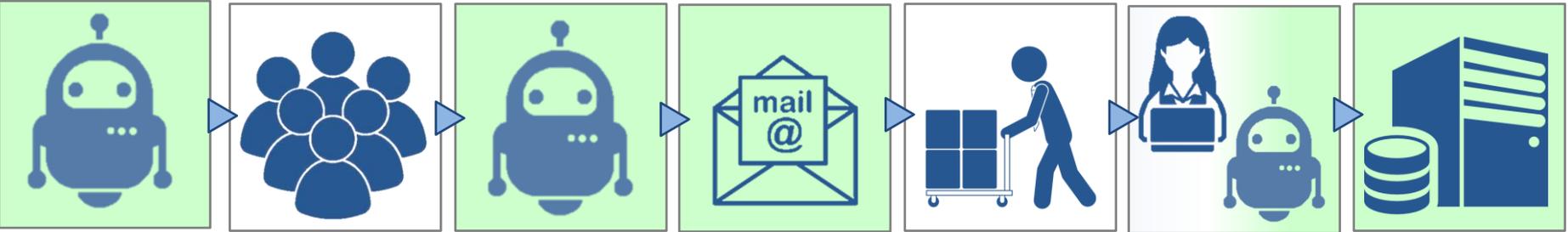
- ①発注書作成(マクロ)
- ②発注書入力
- ③とりまとめ
- ④ Fax・Mail送付
- ⑤ 納品
- ⑥ 一覧表入力
- ⑦ 社内システム入力



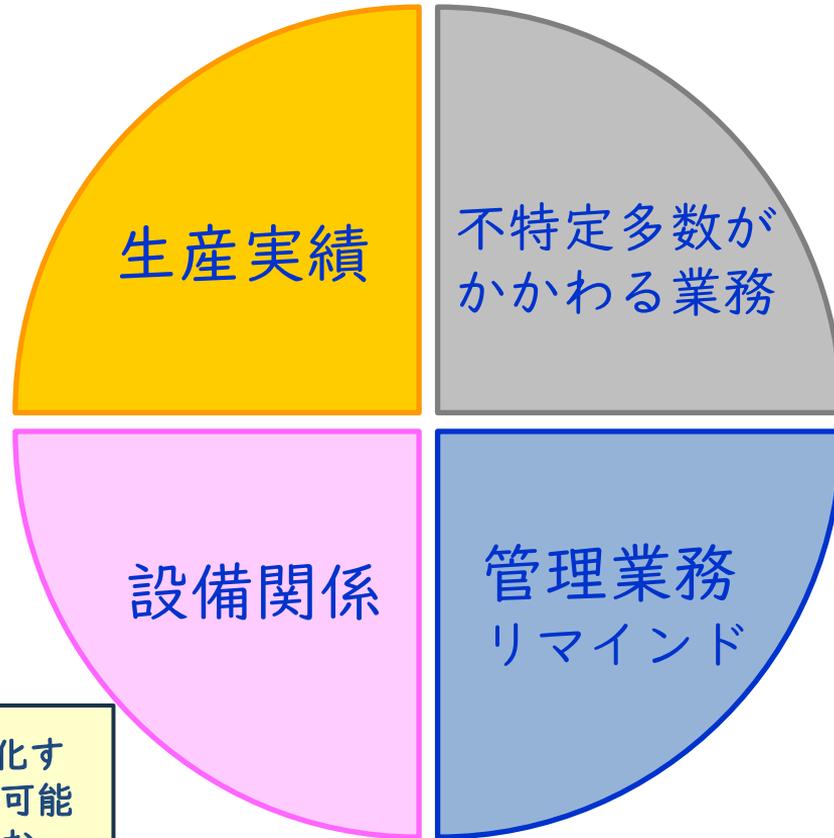
発注業務 改善後

RPA化で約480時間の削減効果

- ①発注書作成(マクロ)
- ②発注書入力
- ③ 購入先へFax・Mail送付
- ④ 納品
- ⑤ 伝票No入力・社にシステム入力



製造ラインでの活用事例と効果



- ① 生産関係の実績集計
- ・ 効率、品質、経費
 - ・ 電力量(kwh・原単位)

実績：960時間/年
シナリオ数：21

- ③ 設備Logの収集と集計
- ・ 実績、設備トラブル
 - ・ 測定結果集計

実績：2,880時間/年
シナリオ数：18

- ② 部材発注業務
- ・ 発注書作成・入力
 - ・ 指令書類の受配信業務
 - ・ 指令書、図面の収集
 - ・ 改善提案集計

実績：1,000時間/年
シナリオ数：14

- ④ 管理業務の確認
- ・ 日常点検業務の共有
リマインド
 - ・ 残業管理業務
過重労働時間管理

実績：80時間/年
シナリオ数：14

☆実績=効果ではなく、RPA化することで日毎処理が可能になったシナリオ含む

活用事例と効果

～設変・特注指令書DL～

特注指令書DL

特注指令書システム

品番	品名	注	単位	価格	備考
000000	000000	000000	000000	000000	000000
000000	000000	000000	000000	000000	000000
000000	000000	000000	000000	000000	000000
000000	000000	000000	000000	000000	000000
000000	000000	000000	000000	000000	000000
000000	000000	000000	000000	000000	000000
000000	000000	000000	000000	000000	000000
000000	000000	000000	000000	000000	000000
000000	000000	000000	000000	000000	000000
000000	000000	000000	000000	000000	000000

年間216時間短縮！！

ムダ無く
すっきり

特注指令書
DL・図面印刷

ファイル保存

設計変更指令書DL

SharePoint
一覧表

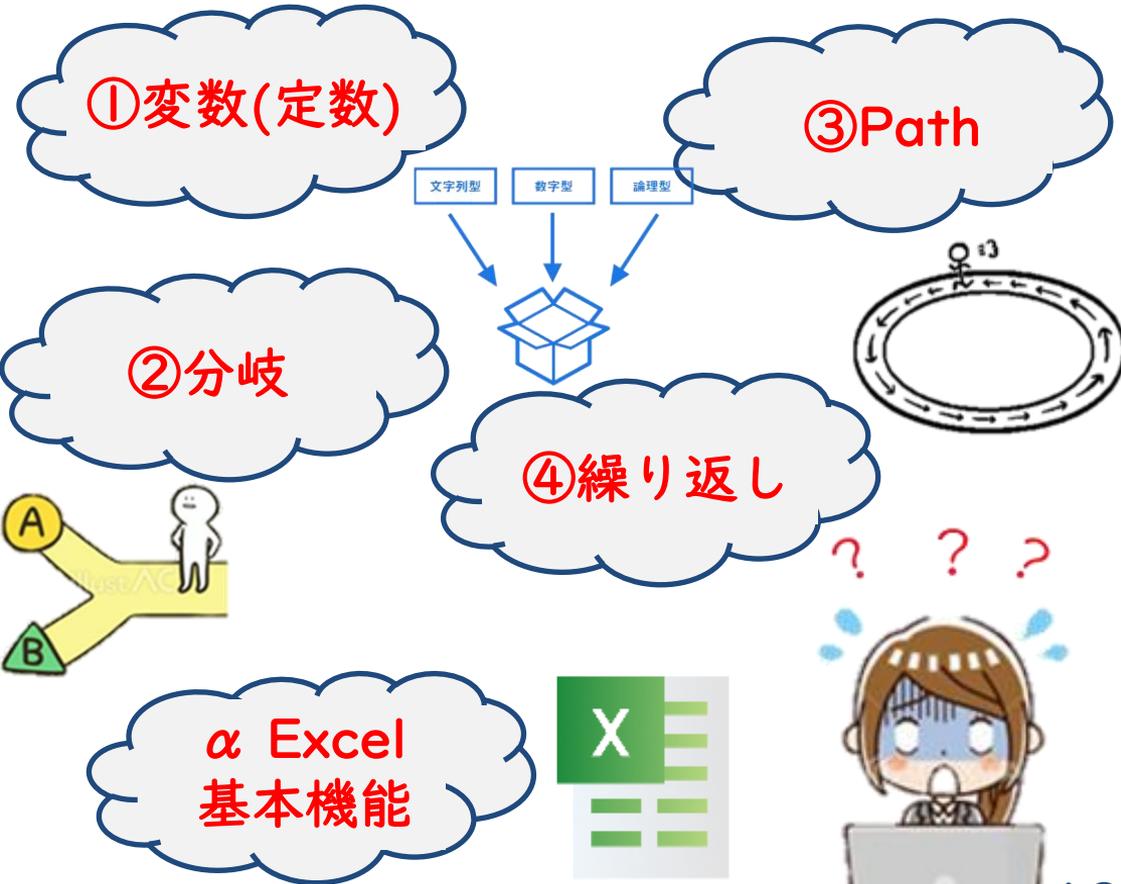
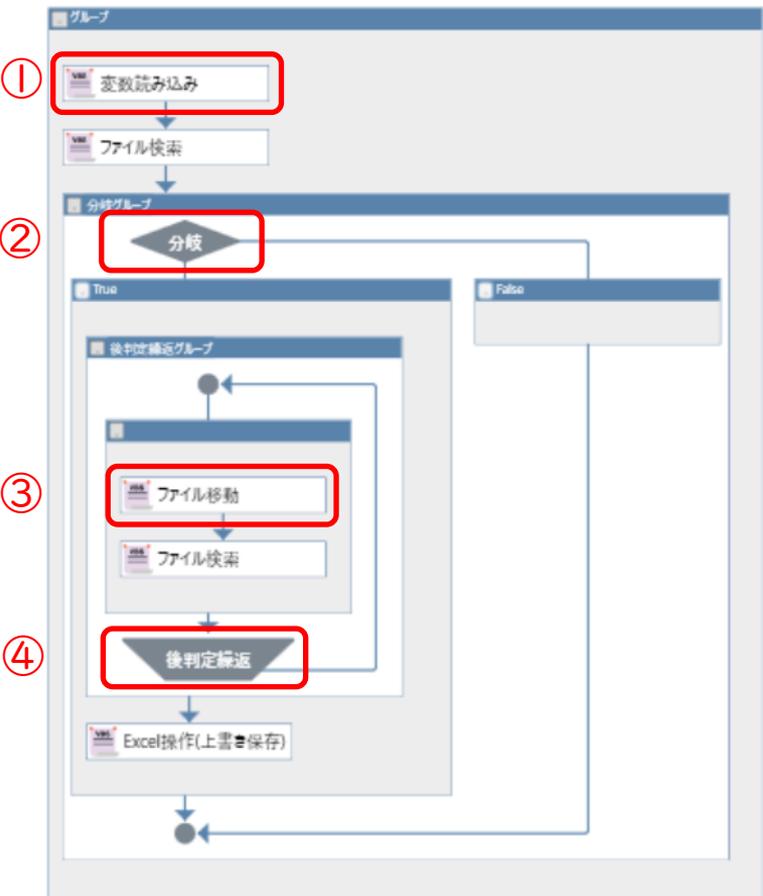
年間520時間短縮！！

業務システム



今後の課題と展開

～OJT活動～



今後の課題と展開 ~OJT活動~

■ α Excelの基本機能の活用

- ⇒ 基本機能
- ⇒ 計算機能
- ⇒ 関数機能・マクロ



Excelの習熟度で難易度は変化する。

■ 教育ツール・Webサイト活用

- ・ 無償ライセンス付のeラーニング活用
- ・ 各教育機関のWebセミナー受講
- ・ WinActorユーザーフォーラム活用
- ・ プチライブラリー活用

特にeラーニングは、業務でよく使用するツールを中心に解説しているもの



変数について

変数を実際の業務で利用する例

Excelのデータを請求書のテンプレートに入力して、データ毎に請求書のファイルを作成するような業務の場合

<処理概要>

請求データファイルに入力されているデータ（受注日、お客様名等）を、1件ずつ請求書テンプレートファイルに転記して名前をつけて保存し、データ数分繰り返す



* ①、②の工程を繰り返すことで大量データ処理が可能になります

ファイルパスについて

ファイルパスの生成

ファイル名が変動するようなファイルを扱う場合に、シナリオの中でファイルパスを生成することがあります

例. 請求書を作成し、お客様名と受注月をファイル名にして保存する処理を繰り返す場合
シナリオの中で、お客様名や受注月を取得して変数に格納し、その変数を利用してファイル名やファイルパスを作成します

<ファイル名生成>

【変数】お客様名 + 【変数】受注月 (yyyymm形式) + 「.xlsx」 ⇒ 【変数】保存ファイル
ABC株式会社 + 202104 + .xlsx ⇒ ABC株式会社202104.xlsx

<ファイルパス生成>

【変数】Outputフォルダ + 「¥」 + 【変数】保存ファイル ⇒ 【変数】保存ファイル
C:\Users¥○○○¥Desktop¥請求書作成¥Output + ¥ + ABC株式会社202104.xlsx
⇒ C:\Users¥○○○¥Desktop¥請求書作成¥Output¥ABC株式会社202104.xlsx

* 上記の場合、Outputフォルダは変数一覧に初期値として登録しておくことで扱いやすくなります



今後の展開と課題

●データの分析と活用



- ・データ準備80%、分析20%と言われており分析前段階の作業に時間をとられてしまう。 ⇒ 準備80%の作業をロボット化
データ活用(改善)を迅速に行える環境に整える。

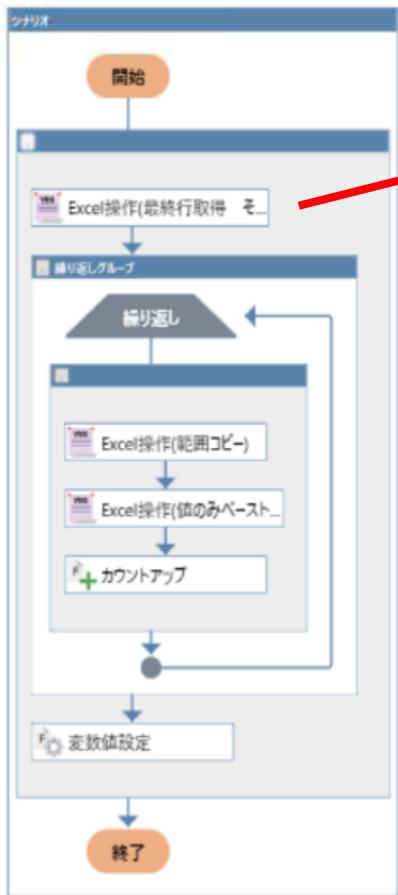
●定性データの活用

- ・数値化が困難で「長年の勘」「経験者の判断」に委ねられる領域であるが、収集とデータ加工に活用する。

●RPA習得者の育成と運営体制の整備

- ・社内教育の継続 ⇒ 業務の属人化解消・協業化
「人が行う業務」「ロボットが行う業務」の棚卸し

製品への期待



●Excelデータ処理の高速化

課題：「行数が多い」「ファイルが重い」など処理時間が非常に長くなってしまいう動作がある。

要望：処理速度の高速化。

●Excel操作関連

課題：集計業務に用いるアイテム数が少ない。

要望：集計業務関連の機能の充実。

●Web Driverの自動更新

課題：Edge・Chromeなど使用しておりますが、定期的にWeb Driverの更新を行う必要がある。

要望：Ver7.3.0からWeb Driverの更新機能があるがWinActor起動時にWeb Driverをチェックして自動更新を行う。

最後に

生產品質を向上させる活動

- 現場を支え安定した生産ができる環境づくりに尽力する。
- 更なる業務の自動化推進に向けてスキル向上を図る。

現場の困りごとや要望を聞き現場と一緒に

業務の

定量化・標準化

効率化・自動化を推進する



Challenge to change

～変化への挑戦～

～EOF～

