

令和5年度

企業の

推進補助金

<企業のDX推進補助金>

- ★ IoT機器やAI等のソフトウェアへの補助と合わせて、DX環境の構築、運用に関する人材育成にも補助を行います！
- ★ 企業内の人材が実務を通じてデジタルスキルを向上し社内DX人材として育成されることで県内モノづくり産業の基盤強化を図ります！

募集期間：5月22日（月）～

6月30日（金）12時必着

補助金額 1件あたり

補助率

200万円以内

1/2以内

対象者 滋賀県内に生産拠点を有する中小企業者

事業期間 交付決定日～令和6年2月末

募集要項等 <https://www.shigaplaza.or.jp/hojokin-dx-230512-0630/>



公益財団法人

滋賀県産業支援プラザ



(公財) 滋賀県産業支援プラザは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています



<問合せ先>

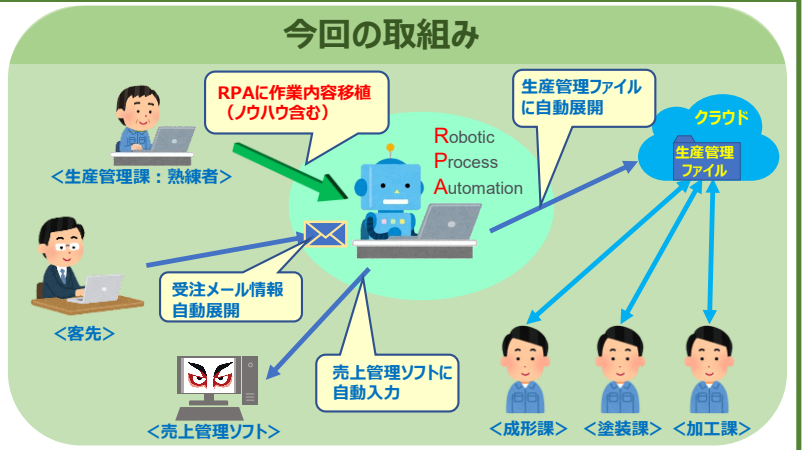
連携推進部

TEL (077)

511-1414

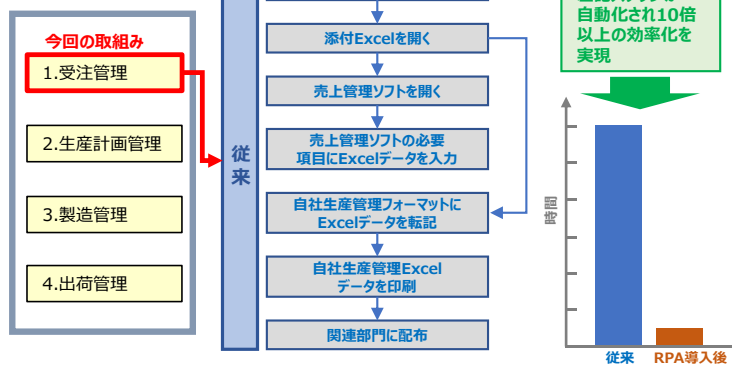
## 昨年度採択事例① 「RPAを活用した生産管理業務のIoT化」

「働き方改革」実現のためには、業務のデジタル化が必須であり、従来は先行して製造現場のIoT化を進めて来たが、今後は生産管理部門のDX化も必要となってきている。生産管理部門は会社の司令塔であり、この部門で熟練者になるためには、会社のすべての仕事に対する深い知見が必要で、経験の浅い人には任せにくい仕事になっている。そのため**熟練者の業務負担は増加し、かつ高齢化**してしまう一方、非熟練者はデータ入力等簡易作業に工数を取られ、必要な教育を受けにくい傾向にある。この問題解決のため、RPAを利用して**熟練者の知識、経験を自動作業に置き換え、非熟練者でも短期間で熟練者同等の仕事を行える**ようにしくみを変えることが本事業の目的となる。この第一ステップとして今回は受注管理の以下の作業をRPAで自動化をおこなった。①客先から受注情報（納期・数量）を入手。②受注情報を売上管理ソフトへ手入力。③受注情報を各製造現場へデータ配布



### 成果

<生産管理業務全体>



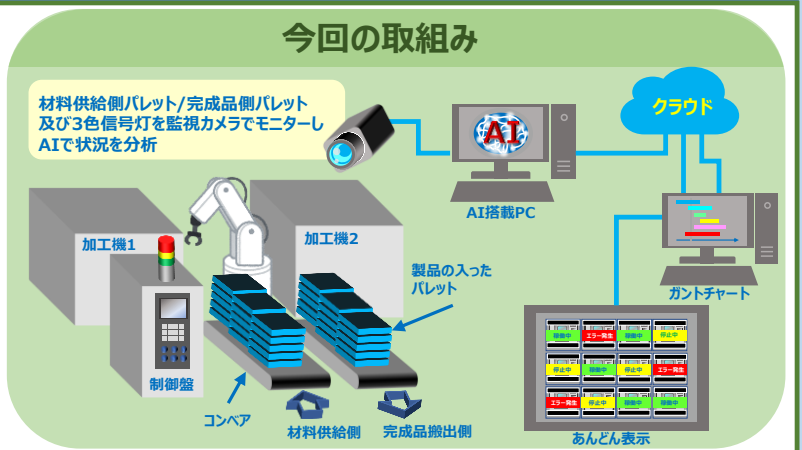
### 今後の課題・展望

- 現状の課題は、複数客先から送られてくる個別形式の受注データの様式/形式の統一化の実現であり、納期短縮等の客先メリットも訴求しながら地道に協力をお願いしていく
- また、今回ソフト開発会社からRPAの技術指導を受けた社員を中心に、左記の生産管理業務全体にRPAを導入していく  
生産管理業務はすべて手作業で行われており、主な作業はPCデータ入力、ラベル準備など繰り返し**毎日行う単純作業が8割以上を占めており自動化によりかなりの効率化を見込んでいる**
- RPAは現状では、単純作業の自動化しか出来ないが、専門家によれば後3年もすればAIがRPAに実装されて、今はできない複雑で複合的な判断も自動で行えるようになっていと言われており、さらなる業務効率化が期待できるので、引き続き社員のDX教育も進めていきたい

## 昨年度採択事例② 「製造現場のAIカメラによる無人監視および管理システムの構築」

無人の24時間稼働のロボットラインにおいて、特に工場が無人になる休日や夜間の稼働時に、材料切れや完成品が満杯になったり、または異常停止等でラインがストップしている事が多々あり、翌日になるまで実際の出来高が分からないことがある。この無人ロボットラインは、加工の一番先頭の工程であり、生産数の不足は、後工程まで影響を及ぼすが、稼働状況が十分に把握出来ていないため、**新規製品を流す場合や受注増の際、生産計画の立案が困難**となっている。また、**稼働日の日中を含めてチョコ停が日常的に発生しているが、速やかな復旧のための異常の把握や原因分析が出来ていない**

この課題に対して**製造現場にネットワークカメラを設置し、AIによる画像認識（解析）により、稼働状況の把握や稼働実績の自動収集**を行い、クラウドに蓄積したデータを分析することで「工場の見える化」を推進して課題を解決する



### 成果

- 今回事業は、10以上ある無人ロボットラインに対して、**各ラインに1台の監視カメラを設置するだけで、あとはAIによる画像解析で比較的安価にライン稼働状況を把握することが出来るという取組み**で、以下の成果を得た
- (1) 従来の日報集計だけでは分からなかった**各ロボットラインのリアルタイムでの稼働状況や、過去の実績をガントチャートやグラフ、稼働率が可視化され分析出来るようになった**
- (2) 大型モニターで**あんどん表示を設けたことにより、各ロボットラインの異常ならびに材料や完成品の過不足などの状況が一括して事務所で状況が掴めるようになり、ラインが停止する前に材料補給や完成品の取り出しを行うなど適切な処置が行えるようになった**
- (3) 無人ロボットラインの状況や実績をモニターで可視化し衆目に触れるようになったことで、**異常時の復旧が速やかになり、またチョコ停を少なくするために面倒を見るなどライン担当者の意識が向上**するという効果もあった

### 今後の課題・展望

- システム導入により各ロボットラインの状況把握と分析が行える環境が整い、ライン担当者の稼働率向上に対する意識の改革はできた  
ただし、まだ具体的な予実管理と改善活動に結び付けるまでには至らず今後の課題として検討していきたい  
また横展開として今回のような無人ロボットラインだけでなく、人が携わるラインについても可視化を進めたい
- 今回の取組みで、各ライン担当者が退社後に社外からでもクラウドを介してスマートフォンでラインの稼働状況の把握が出来るようになり、また異常時にはメールが届くしくみは出来た  
今後は、働き方改革の視点も考慮しながら、勤務時間以外での異常事態発生時の対応体制等に関して検討していく