

[WG名]
生産計画のAI活用におけるサプライチェーン連携強化の実証 WG

[補助事業名]
**AI活用による生産計画の自動立案
 ～協力会社との連携・属人化した生産計画からの脱却～**

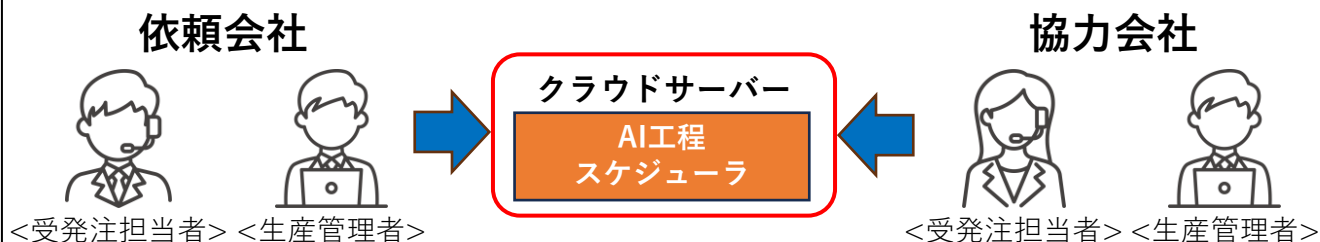
[幹事企業名]
株式会社トーヨーパック
 [WGメンバー]
**協葉電工株式会社
 美濃商工会議所
 特定非営利活動法人 ITC中部
 株式会社MKT-SYSTEM**

01 事業概要

サプライチェーンの全体の連携を強化すべく、クラウド上に生産工程を管理するスケジューラを整備し、社内外での生産工程の一元管理を可能にする実証を行う。
 加えて生産計画立案の属人化を解消するため、AIによる過去の実績をベースとしたスケジュールの自動立案と条件見直しを行い、属人化した業務を改善する。

02 実施内容

① サプライチェーンにおける工程スケジューラ共有による連携強化
 FAX/メール等による発注書のやり取りを廃止し、クラウド上で協力会社と共有可能なスケジューラの構築。



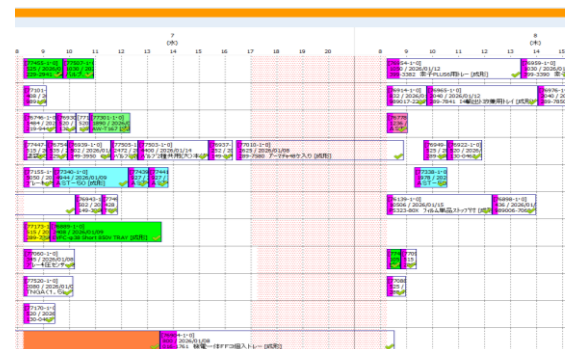
- ・ サプライチェーン内で情報の共有化
- ・ 属人化の解消

② 工程スケジューラのAI活用による生産計画自動立案化
 これまでの生産実績データをAIに学習させることによって、生産計画担当者の知識・経験による生産計画立案の属人化を、最適なスケジュールを容易に生成可能となる。従来よりも生産性を向上させる。
 ③ サプライチェーン内でのリードタイム短縮・生産性向上
 協力会社とスケジューラを共有することによって、どのタイミングで生産するか確認がスケジューラ上で可能となる。生産計画立案や発注管理にかかる時間が大幅に改善する。

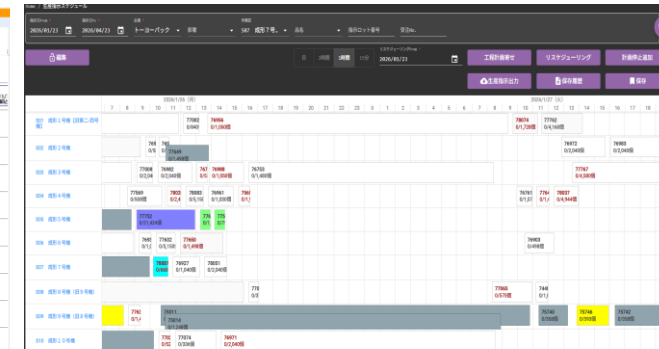
03 検証項目とその結果

- ① 協力会社に依頼している製品の納期について、スケジューラ上での確認が可能となりました。他の協力会社へ展開を進め、サプライチェーン全体のDX化を推進し、連携を強靱なものにします。
- ② AIによるこれまでの生産実績を取り込んだことによって、容易にスケジュールを作成可能となりました。新製品や設備入れ替えに伴う実績の変動を今後も蓄積し、より高度な生産計画立案を目指します。
- ③ リードタイムについて、受発注管理を行う上で細かいルール決めが必要となることが判明しました。ルールを明確にすることで、担当以外でのやり取りが容易になるため、これまで担当者以外での対応も可能となり、時間短縮・業務改善に繋がっていきます。

左下図：現状



右下図：今回導入



04 今後の展開

今回導入したAIスケジューラの精度を上げつつ、協力会社様各社へ展開し、より強靱なサプライチェーンの構築を目指します。
 今後、社内での生産実績データをIoT技術を用いてスケジューラとリアルタイム連携させ、実績情報を作業者・管理者へ見える化しつつ、設備の生産情報をデータ化して、サプライチェーン内での生産情報共有による緊急・災害時対応を可能とすることで、連携を強化します。