



2025 年 8 月 19 日

各 位

会 社 名 株 式 会 社 A V I L E N
代 表 者 名 代 表 取 締 役 高 橋 光 太 郎
(コード番号：5591 東証グロース市場)
問 い 合 わ せ 先 執 行 役 員 C F O 高 田 拓 明
TEL. 03-5823-4694

デンソーテクノ株式会社と生産計画の最適化プロジェクトを実施 ～OJT を通じて高度な数理最適化技術を活用した生産性向上の基盤を構築～

株式会社 AVILEN（本社：東京都中央区、代表取締役：高橋 光太郎、以下 AVILEN）は、デンソーテクノ株式会社と生産計画の最適化プロジェクトを実施しました。本プロジェクトでは、AVILEN が OJT（On-the-Job Training）を通じて、デンソーテクノの技術者と協働し、数理最適化技術を活用した最適化モデルの構築と生産性向上を支援しました。

1. 背景

生産現場では、多くの制約条件下で最適な生産スケジュールの策定が求められています。しかし、従来のスケジューリングツールでは複雑な条件に対応しきれず、最適化のニーズが高まっていました。

2. 支援内容

本プロジェクトでは、AVILEN が持つ高度な数理最適化技術を、OJT 形式でデンソーテクノの技術者へ実践的に支援しました。

AVILEN が開発した最適化アルゴリズムを適用することで、

- 生産リソースの効率的な配分
- 納期遵守率の向上
- コスト削減

などの効果が期待されています。

<OJT を通じた生産計画最適化のポイント>

AVILEN は OJT を通じ、デンソーテクノの技術者と協力し、数理最適化技術を活用した生産計画の最適化を進めました。具体的には、以下のような最適化手法を支援しました。

(1) 全体最適なスケジュールを算出

従来のルールベースのアプローチに比べ、線形計画法や整数計画法(複数の制約条件を考慮し、最適な生産計画を数値的に求める手法)、遺伝的アルゴリズム(進化の過程を模倣して最適解を導き出す手法)などの高度な数学的手法を使用することで、全体の条件を満たす最適なスケジュールを導き出します。これにより、局所的な解にとどまらず、より広範囲で効率的な最適化が実現できます。

(2) 複雑な制約条件を考慮

設備の切替時間、材料の使用制約、複数の工場間のリソース配分など、細かい制約を考慮したスケジュール作成が可能。

(3) リアルタイムのスケジュール再構築

需要の変動や急なトラブルに即応し、最適な生産計画を短時間で再計算できる。

(4) コスト・納期・生産効率を総合的に最適化

例えば「コストを最小にしつつ納期遵守率を最大化」など、複数の KPI を考慮した最適化が可能。

一般的なスケジューリングツールでは、設備やリソース配分の複雑な制約に対応しきれない場合があります。

一方、AVILEN の OJT 支援では、デンソーテクノの技術者が自社内で最適化技術を活用できるよう、実践的なノウハウを提供しました。

3. 今後の展望

AVILEN はこれまで、製造業や物流など多様な業界に向けて最適化・機械学習ソリューションを提供してきました。本プロジェクトでは、OJT を通じてデンソーテクノの技術者が自社で最適化技術を活用できる体制を構築することに成功しました。

AVILEN は今後も、AI・データ活用を軸に、企業の生産性向上や業務効率化を支援する技術開発を推進してまいります。

4. 今後の見通し

本件による当社の業績へ与える影響は軽微です。

以 上