



News Release

2025 年 10 月 15 日

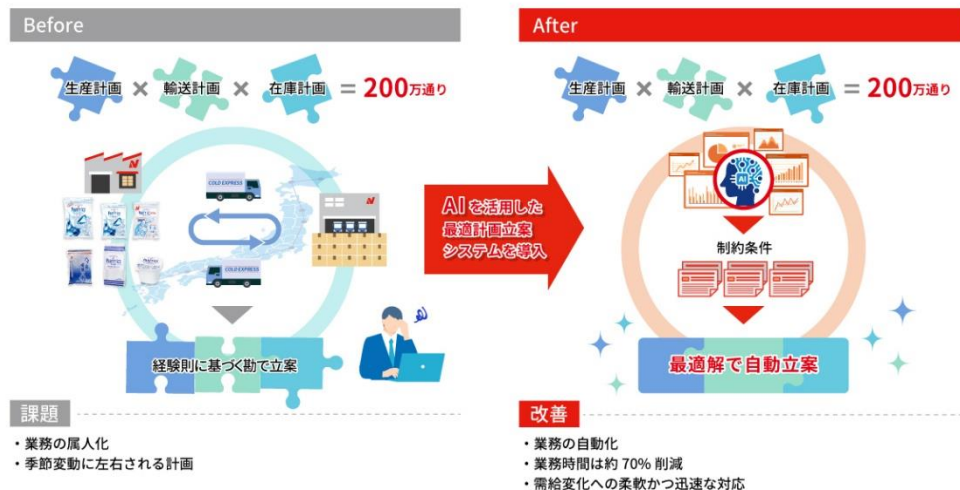
報道関係者 各位

株式会社ニチレイフーズ

製氷事業を展開するニチレイ・アイス
生産・輸送・在庫計画の立案業務を AI システム開発により自動化！
業務効率化と働き方改革を実現

株式会社ニチレイフーズ（代表取締役社長：竹永雅彦、以下「ニチレイフーズ」）は、生産工程と生産管理における AI システムの導入を推進し、業務効率化と最適化に取り組んでいます。このたび、ニチレイフーズグループで製氷事業を展開する株式会社ニチレイ・アイス（代表取締役社長：北村次郎、以下「ニチレイ・アイス」）は新たに、株式会社日立製作所（代表執行役 執行役社長兼 CEO 徳永俊昭、以下「日立」）との協創で開発・導入した AI システムにより、包装氷の生産・輸送・在庫計画の立案業務を効率化しました。

製氷事業における生産・輸送・在庫計画立案自動化のイメージ



■取り組みの背景

包装氷は、季節性の高い商材であるがゆえの需要変動の激しさが特徴です。安定的な生産・供給が求められる一方、人手作業による高精度な需要予測や最適な生産・輸送・在庫計画の立案は至難の業です。ニチレイ・アイスでは、熟練作業員や一部の作業員の負担が大きく、その改善が課題となっていました。

■本システムの概要と導入効果

数値最適化技術※1を活用した日立独自の「計画系業務最適化サービス」に、生産能力など 40 を超える複雑な制約条件や、熟練者の経験則に基づく勘を取り込んだ AI システムを構築しました。

ニチレイ・アイスの取扱商品約 50 品の生産・輸送・在庫計画の組み合わせは約 200 万通り※2 に及びます。本システムは、その組み合わせの中から最適解を自動で抽出することを実現しました。また、計画立案にかかる業務時間は約 70%※3 削減できたことを確認しています。さらに、季節変動などにより左右される需要変動に対して生産・輸送・在庫計画を柔軟かつ迅速に修正することも可能となり、計画立案業務の質向上と脱属人化、従業員の業務負荷軽減に繋がっています。

※1：制約条件を満たしつつ、KPI などの目標値を最大化・最小化する最適解を数学的に求める技術

※2：生産商品数、生産工場数、輸送倉庫、輸送形態、生産・輸送日程の組み合わせから算出

※3：計画立案に要していた従来の作業時間と、AI システム導入後の作業時間を比較した結果

■今後の展開

ニチレイフーズは、2018 年を皮切りに、国内工場および海外工場における AI システムの導入を展開・拡大しています。これまで、鶏肉加工工程における血合いや硬骨などを自動選別するシステムや、炒飯の焦げ取り AI ロボット、生産計画および要員計画を自動立案するシステムの開発と導入に取り組んできました。

今回のニチレイ・アイスへの導入に続き、今後も AI システム活用による生産工場の業務効率化や生産性向上、サプライチェーンの最適化に向けた取り組み、また、働き方改革を推進してまいります。

【これまでの当社 AI システム開発事例】

- 人工知能を使用した原料選別技術を共同開発～冷凍食品の原料品質が飛躍的に向上～
- AI 活用で鶏肉検査を自動化！未知の領域に挑んだ装置開発
- 『本格炒め炒飯®』の品質やおいしさを支える最先端の AI 技術をレポート
- ニチレイフーズと日立が協創 AI 技術を活用した、食品工場の「最適生産・要員計画自動立案システム」本格稼働へ 熟練者の計画立案を再現・進化させ、需要変化に即応する生産体制の構築と働き方改革をめざす