

苫小牧栗林運輸株式会社 × 株式会社ポータス 「AI番割（作業配置）」開発による作業管理システムの改善

概要

事業イメージ（全体像）

背景/課題

- 日々、100名以上の作業員を管理者が手作業で配置（番割）している。資格・経験・時間外勤務・業務バランスなど多くの条件を考慮する必要があり、管理者の経験に依存しやすい
- 最終的な作業配置作成には管理者4名で約2時間を要し、業務負担が大きい

事業内容

- 既存作業管理システムを基盤にAI番割システムを共同開発。生成AIではなく、条件制約を考慮した数理最適化AIを採用
- 作業員スキル・資格・作業条件を基に最適配置を自動算出。現在は管理者評価を踏まえ精度向上の改良を実施中

事業効果/成果

- 配置作成時間：従来 約2時間 → AI出力 約1分 & 最終配置作業 約30分程度で完了可能
- 時間外勤務の標準偏差：8.4 → 5.6（平均化）
- 業務効率化、配置公平性向上が期待

苫小牧栗林運輸

共同開発

ポータス

AI番割：作業管理システム

② 条件に応じて最適配置を算出

① 事務担当者が作業予定を入力

③ 算出結果を元に掲示板へ札割

※将来的にはデジタルサイネージ化

今後の事業展開

- 汎用的に利用可能なパッケージ版として整備
- 外部販売時はロイヤリティ等の収益分配を想定
- 港湾業界のDX推進・人手不足解消に寄与