

2025 年 11 月 20 日
株式会社グリッド
株式会社トクヤマ

トクヤマとグリッド AI 配船計画最適化システムを本格運用 ～国内初の天候を考慮した機能を搭載～

株式会社トクヤマ(本部：東京都千代田区、社長：横田浩、以下「トクヤマ」と)、株式会社グリッド(本社：東京都港区、社長：曾我部完、以下「グリッド」)は、配船計画効率の向上とコスト削減を目指すべく、AI 技術を活用した配船計画最適化システム「ReNom VESSEL」(リノーム ベッセル)の開発を完了し、2025 年 10 月より国内において内航船向けシステムとして運用を開始しました。

トクヤマ向けに導入された「ReNom VESSEL」には、グリッドが新たに開発した、天候を考慮した機能を搭載しており、本機能を備えた内航船向け AI 配船計画最適化システムの運用開始は国内で初めてとなります*¹。



セメント専用船「徳継丸」

トクヤマでは、全国 40 カ所以上に及ぶ各拠点へのセメント輸送において、在庫状況や天候、安全在庫の確保、港湾条件など、さまざまな制約を総合的に考慮する必要があり、これまで高度な専門性を要する配船計画を、熟練の担当者が立案してきました。こうした複雑な業務において、さらなる業務効率化と精度向上を模索していました。

今回開発した「ReNom VESSEL」は、グリッドの配船計画最適化開発プラットフォームである「Simbase」（シムベース）を活用することで、船舶や拠点の複雑な制約条件や荷役時間、在庫量の計算を再現しつつ、グリッド独自開発の「ルートファインダー」機能により、最適な航路探索が可能となりました。これに加えて、今回は、航路上の波高や風速等といった気象予報を考慮する機能を新たに組み合わせています。これにより、天候リスクを踏まえた最適な配船計画を実現することで、以下の業務改善に貢献します。

- **輸送コストの削減**：配船計画の最適化により、燃料費や港湾関連費用などの削減効果が見込まれる。（運用開始前の配船実績と AI 配船計画の比較により年間 5% の費用低減の見込み）
- **CO₂ の排出量の削減**：燃料使用量の削減に伴い、CO₂ 排出量の低減が期待される。
- **船舶維持コストの削減**：セメント需要動向に応じて、保有船舶の最適隻数を高精度にシミュレーションすることで、船舶の維持コストの削減につながる。
- **配船の業務改善**：配船計画の自動化により、配船担当者の業務負担を大幅軽減することができる。また、誰もが一定のレベルで配船計画の立案が可能となる。

天候リスクを踏まえた最適な配船計画を実現

天候を考慮し、出港時刻を調整/代替ルートを選択

年間**5%**の費用低減見込み



トクヤマとグリッドは、セメント輸送における AI 配船計画最適化システム導入の実績を基盤として、トクヤマが手掛ける他の製品群への配船計画導入も視野に入れ、システムの更なる高度化および DX 化を推進してまいります。両社は、この革新的な AI 配船計画最適化システムを通じて、働き方改革を推進するとともに、カーボンニュートラル社会の実現に貢献します。

*1：両社調べ

<本件に関するお問い合わせ先>

株式会社トクヤマ 広報・IR グループ

TEL:0834-34-2002