

弊社は、AIと最適化技術を用いた各種ソフトウェアの開発と販売、サプライチェーンの課題を中心とした様々な課題に対するAI予測や最適化ソリューション提供を行っている会社です。

弊社では、常に最先端技術をチェックし、実験を行い、本当に実用性があり、今すぐ使える技術を厳選して、商品開発やサービス提供を行っています。

特に、弊社のコア技術である最適化技術は、長年、技術自体の難しさ、応用の難しさから、国内では大企業を中心とした一部の企業でしか研究、応用が進んでいませんでした。

しかし、近年、AIを代表とする様々な技術によるデジタル革命で、AIと最適化技術を駆使した新しいビジネスモデルの出現や、効率化への要望が高まっているなど、最適化技術の重要性が再び認識されるようになり、欧米の企業を中心に応用も進んできています。



お問い合わせ

有限会社ログ・オプト

千葉県八千代市緑が丘1-13-5

HP: <https://www.logopt.com>

Email: sales@logopt.com

TEL:047-480-3357

AIと最適化技術で
意思決定を科学的にサポート

LogOpt
Logistics Optimization



商品

SCMOPT

サプライチェーン統合最適化システム

最適化ソルバー

- 数値最適化ソルバー-Gurobi optimizer
- スケジューリング最適化ソルバー-OptSeq
- 制約最適化ソルバー-SCOP
- 配送最適化ソルバー-METRO

技術力

AI, 最適化, サプライチェーン分野の世界的な研究者らによって開発された商品を提供しています.

経験

実際問題を解決するには技術力だけでは不十分です. 実際問題を解決するためのコンサルティングに関しては30年近い実績をもちます.



サービス

システム開発

問題に応じたAIや最適化アルゴリズムやシステムの開発, 保守

コンサルティング

サプライチェーン関連, 最適化やAI技術を用いた各種コンサルティング

セミナー, 技術サポート

サプライチェーン, AI, 最適化などの社内プロジェクトの技術支援や研修セミナーの提供

特徴

インターフェイス

Excelデータをそのまま利用可能なクラウドベースサービス（オンプレミスでの利用にも対応可能）

機能

データ分析，予測，最適化，可視化が可能で，必要に応じたカスタマイズも可能

性能

ベンチマーク問題や実際問題での実験で良い結果が出た高性能アルゴリズムとモデリングを使用

データ連携

SCMOPTシステム間のデータ連携による統合最適化が可能で，xlsx，API経由で外部システムとの連携も可能



ビジネスを成功へ導くナビゲーション



サプライチェーン統合最適化システム

SCMOPT ZERO

サプライチェーン最適化をもっと簡単に

現状の再現が目的ではありません。

膨大な組み合わせの中からより良い意思決定の答えを見つけ出します。

近視眼的な改善ではありません。

全体の目的と制約を考慮し，バランスのとれた最適な答えを自動で計算します。

見た目だけで勝負しません。

AIや最適化システムを用いた改善効果はシステムの性能で決まります。既存技術で解ける最大規模の問題まで解けます。

メリット

コスト削減

自社を含むサプライチェーン上流，下流の各企業のトータルコスト削減が可能

環境変化に強いサプライチェーン

災害に強いサプライチェーンの構築，在庫適正化による商品の安定供給が可能

顧客満足度や売上向上

納期遅れの減少，迅速な配達，適切な人員配置などによる顧客満足度向上 & 売上向上



在庫最適化システム MESSA

製造ネットワーク、流通ネットワーク、顧客需要などを考慮したサプライチェーン全体での戦略的な安全在庫配置は、費用削減と安定供給に繋がる重要な意思決定です。

MESSAでは、中長期レベルの安全在庫配置と日々の在庫両方の最適化が可能です。また、最適化された結果は、EXCELシート上で条件を変えながらシミュレーションも可能です。



需要予測システム ABD-FORECAST

深層学習、自動機械学習、ベイズ推論による需要や売上などの時系列予測ができます。

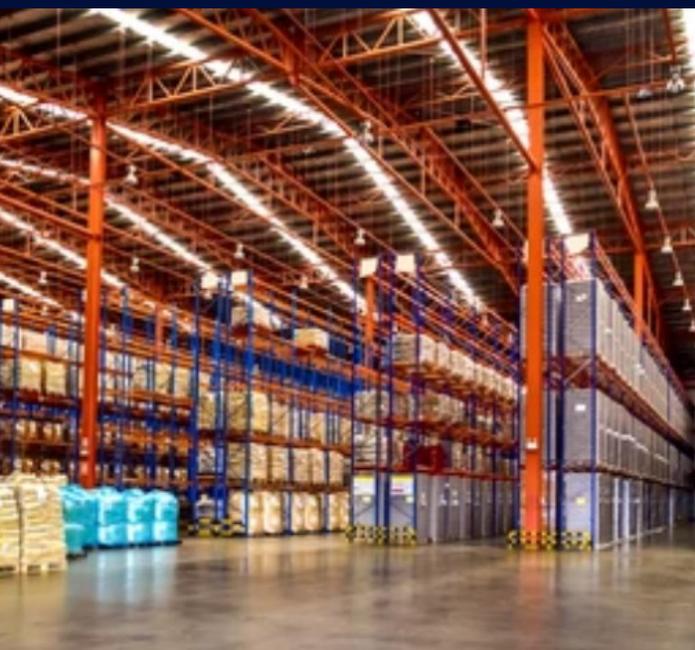
キャンペーン情報や天気などの外部要因の考慮、特徴量の自動抽出、複数製品の同時予測、新商品の予測などが可能です。

また、SCMOPT他のシステムとの連携が可能で、予測後の最適な意思決定もスムーズに行うことができます。

人員配置最適化システム OPTSHIFT

企業側の時間帯別のニーズ、従業員の希望やスキル、法定や社内の就業ルールなどを考慮した最適な人員配置計画作成は、人やルールベースシステムでは良い答えが出ない場合が多いです。

求解エンジンは、複数の時間割や人員配置最適化コンペティションで優勝もしくは上位入賞成績を持つアルゴリズムベースの高性能ソルバーを搭載しています。また、需要予測システムと連携も可能です。

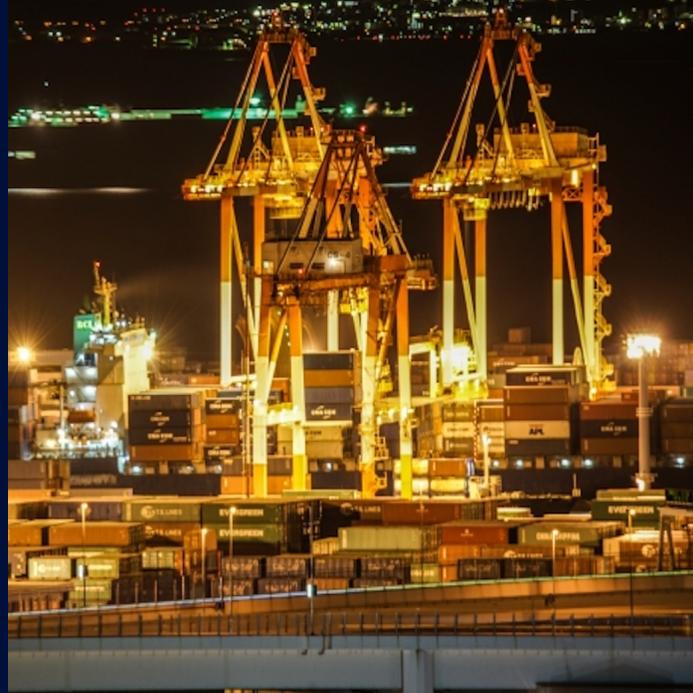


生産ロット最適化システム OPTLOT

在庫、生産、段取り費用、機械資源などを考慮した場合、まとめ生産やJIT生産は必ずしも一番良い選択ではありません。

OPTLOTでは、原材料、生産ライン、需要量なども考慮した多期間、多段階の生産ロット最適化が可能で、これにより、山勘によるスケジュールの大幅な改善を行うことができます。

また、スケジューリング最適化システムと組み合わせることで中期～短期の最適な生産計画が作成できます。



最適化ベースのサプライチェーン リスク分析システムMERIODAS

災害などによるサプライチェーンの途絶を事前に対処するための分析ツールで、よりリスクに強いサプライチェーン構築のための意思決定をサポートします。

MERIODASでは、部品展開表、生産情報（どの工場でのどの部品を製造しているか）と輸送情報（どの工場からどの工場へ輸送を行っているか）を統合し、最適化ベースの分析を行うことによって、途絶の影響が大きい部品とその生産工場を特定します。

スケジューリング最適化システム OPTSEQ

様々な制約を考慮した大規模な生産スケジュール作成が可能です。現実の生産スケジュールリング問題は考慮制約も多く、規模も大きいので、長年最適化するのは難しいと言われていましたが、現在は、違います。多くの企業で徐々に最適化の実用性が認められるようになり、実運用も増え、大幅な改善事例も増えてきています。

市販されている多くのスケジューラーと全く異なる求解アルゴリズムを使っているため、これらのスケジューラーで解けない、解が良くない場合もOPTSEQでは、良い解を計算できます。



ロジスティクスネットワーク最適化 システムMELOS

顧客の需要や工場での生産などを考慮した倉庫の立地や規模を考慮した効率の良い輸送ネットワークの構築は非常に重要な戦略レベルの意思決定です。

また、タクティカルレベルでは、いつ、どこから原材料を調達するか、いつ、どの工場のどの生産ラインで、どれだけ生産するかなども重要な意思決定です。

MELOSはこれらの意思決定の最適な答えを自動計算可能であるため、顧客の需要の変化に迅速に対応可能です。



配送最適化システム METRO

どの順番、どのルートで配送するか、お客様のところにいつ行けるかなどが計算できます。

デポ出発型だけでなく、トラックやタクシーのシェアリングのような任意地点間の需給を満たす配送も対応可能です。

配送最適化に特化したソルバーを使用しているため、現実のほとんどの配送に関する制約が考慮可能で、大規模な配送最適化問題も高速に解くことができます。

幹線輸送ネットワーク最適化 システムSENDO

ロジスティクスネットワーク最適化に似ていますが、多対多の需要を持つネットワーク上の輸送手段の種類や台数、どこで積み替えすれば良いかを同時に最適化します。多くの場合、山勘による輸送計画より長距離輸送の費用の大幅な削減が可能になります。

中長期の意思決定をSENDOで、短期意思決定をMETROで行うことでより正確な輸配送計画が作成できます。

