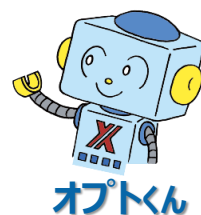


デジタルトランスフォーメーション(DX) 生産・物流最適化ソリューション

TEX Optimizer™



多くの現場では、人が計画・判断されていますが、
こんな課題はございませんか？



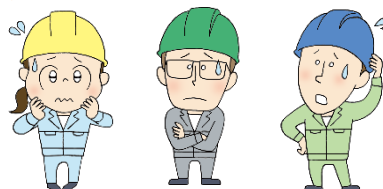
ベテランの
ノウハウが必要

いつも計画の
見直しが大変

計画作成に
時間がすごくかかる

人によって
結果が違う

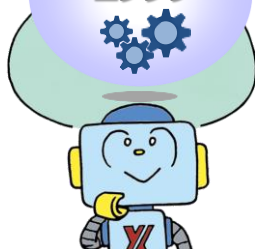
若手では
経験不足



人の意思決定を全体最適化の視点から強力に支援いたします

TEX Optimizer™

数理最適化
エンジン



事前検討

現状分析
要件定義

入力

物流フロー
制約条件
評価指標
オーダなど

自動作成

最適な計画

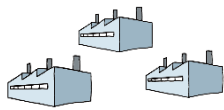


ソリューション適用例



配船計画

輸送コスト・
滞船料の削減
安定供給



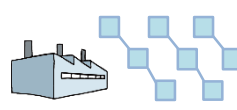
生産計画

生産コスト・
在庫の削減
納期遵守



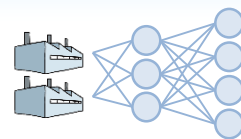
配合計画

製造コスト最小化
配合制約遵守
最適需給バランス



製造計画

製造コスト・
仕掛在庫の削減
スループット最大化



輸送計画

輸送コスト最小化
最適需給バランス
安定輸送

切断・板取計画

歩留り・作業
効率の最大化
納期遵守

箱詰計画

箱詰コスト削減
作業効率最大化
納期遵守

配車計画

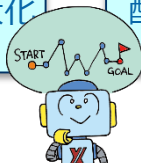
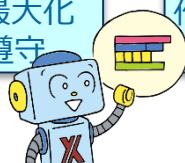
最適配送ルート
配送コスト削減
納期遵守

要員・シフト計画

要員コスト最小化
負荷平準化
シフト制約遵守

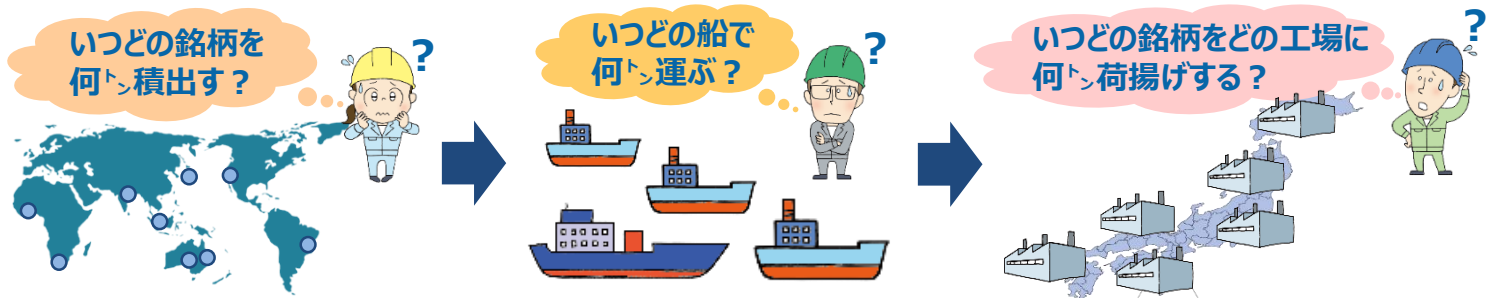
施設配置計画

施設開設・運用
・輸送費用の
最小化



TEX Optimizerは、当社独自の最適化エンジンを用いて、お客様の生産・物流を最適化するためのソリューションサービスです。

適用例 配船計画最適化



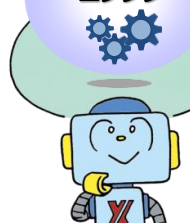
最適化フロー

生産計画、設備定検計画などの前提条件を基に、全工場の原料需給バランスの最適化、船輸送費・原料購入費の最小化など、最適な配船計画を立案することで「コスト削減と原料安定供給」を強力に支援

前提条件

生産計画
設備定検計画
調達可能な原料
配船可能な船
など

数理最適化エンジン



船輸送費(フルト)の最小化
揚地での滞船料の最小化
原料需給バランスの最適化
原料購入費の最小化

自動作成

配船計画

・在庫推移グラフ
・配船ガントチャート

専用丸
COA1
SPOT



応用例 当社独自のデジタルツインソリューション

サイバー空間（仮想空間）

現実世界を仮想空間へ再現、最適シミュレーション

- ◆ 3D表示による現場状況のリアルタイムな可視化
- ◆ 設備・物流ルート変更など様々なケースを事前検証



画像、GPS、RFID/TEXコード/エレメンタ/エレメンタ、各種センサなど

数理最適化エンジン



生産・物流計画の最適化

- ◆ 複雑な制約条件を満足した最適な計画を作成
- ◆ 突発的な変更やトラブルにも迅速・確実に対応

タイムリーな実行指示、遠隔化・自動化

- ◆ 最適計画を基に現場へのタイムリーな実行指示
- ◆ 遠隔化・自動化による効率的な運用

生産計画・実行系システム

監視・制御系システム

設備、装置、オペレータへの指示など

IoT、クラウド、4G/5G(取組中)など

フィジカル空間（物理空間）



お問い合わせ

日鉄テックスエンジニア株式会社 電計事業本部

■営業部

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル TEL：03-6860-6630

■システムソリューション事業部DX推進部オペレーションズリサーチグループ

〒805-8555 福岡県北九州市八幡東区前田1320-4 TEL：093-288-5080

<https://www.tex.nipponsteel.com>