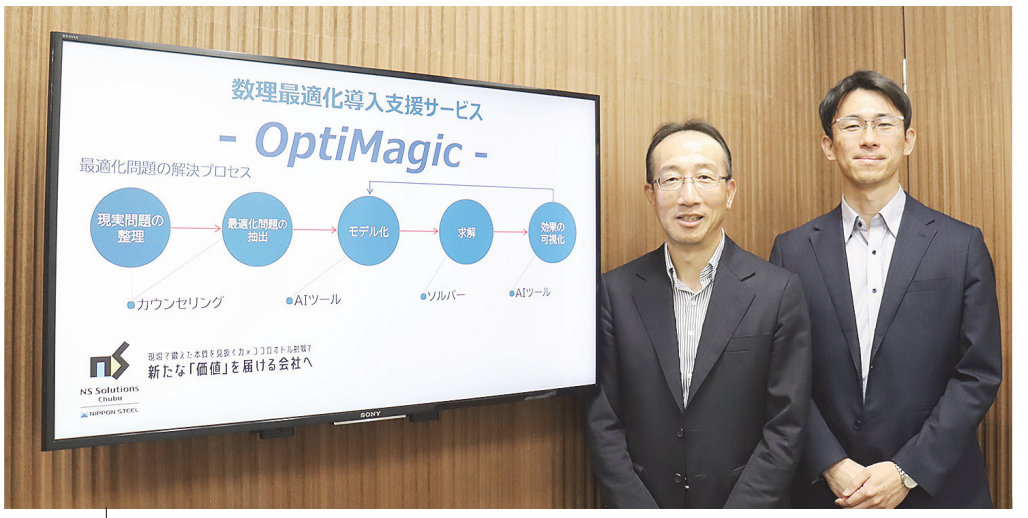
企業の課題解決で新サービス

数理最適化とＡＩ組み合わせ

システム開発の日鉄ソリューションズ中部

業務用システム開発の日鉄ソリューションズ中部（本社名古屋市西区牛島町６の１・名古屋ルーセントタワー18階、岡崎巧社長、電話０５２・５８９・５４４１）は、数理最適化技術と生成人工知能（ＡＩ）を組み合わせ、生産計画や需要予想など顧客が求める最適化モデルの構築を支援する新サービスの運用に乗り出した。顧客が抱える業務課題を伴走しながら洗い出し、最適な解決策を数理的アプローチで導き出す。新たに専用のＡＩエンジンも開発した。企業規模を問わず多業種に向け広く提案する。

（小島圭司）



多様な計画 支援可能に

数理最適化は、さまざまな条件下の課題を数式モデルに変換することで、効率的に最適解を導き出す手法。多様な事象を数理モデルに置き換えて計算可能にするオペレーションズ・リサーチやコンピューター技術の発展に伴い進化してきた。

企業において、数理最適化技術は計画系業務を中心に導入が進んでいる。最適な資源配分やスケジュール立案、物流など複雑に絡み合う課題を、数学や統計、アルゴリズムを活用して分析する。

同社は自動車関連など製造業の生産計画や需要予測、輸配送計画、要員の配置計画などサプライチェーン（供給網）の構築、さらにはスポーツリーグの試合日程作成まで幅広い分野で数理最適化による支援に取り組んでいる。

新サービスの名称は「ＯｐｔｉＭａｇｉｃ（オプティマジック）」。数理最適化に生成ＡＩを組み合わせ、顧客が抱える問題、課題などを記述した所定の「問診票」を元に、エンジニアがＡＩを駆使して最適化モデルを作成する。

課題から最適化に必要なテーマを抽出し、基本情報や制約条件を整理するテンプレートも提供。エンジニアが伴走することで依頼者に専門知識がなくても数理最適化技術を活用できる。

研究開発部門の幹部は「数理最適化と生成ＡＩを組み合わせ、さらに問診票の導入で仕組みを体系化させた」と話す。

今後、幅広い分野で培った最適化支援のノウハウを生かし、中小から大手まで多様な業種で活用を提案する。サービスを提供しながら仕組みの改良も継続し、効果の可視化も目指す考えだ。

新サービス「オプティマジック」を提案する岡崎社長（左）と櫻井克イノベーション推進センターソリューション研究開発部長