

LocalSolver8.5 ハイライト

1) 大規模組み合わせ最適化の大幅機能アップ

セット&リストベースを使ったモデリングにより、ルーティング問題に関連するモデルでのパフォーマンスを大幅に向上。たとえば、LocalSolver 8.5 は、何千ものクライアントがサービスを提供する Vehicle Routing (CVRP) および Pickup&Delivery (PDP) の問題で世界最強の最適化ソリューションを提供します。

また、2019 年度中に、厳密な時間ウィンドウを伴うすべてのルーティング問題と、厳しい運用上の制約をもつスケジューリング問題の最適化ソリューションで最高の性能をもつソルバーの開発に取り組んでいきます。LocalSolver によるセットベースのモデリング機能により、ジョブショップなどのスケジューリング問題の容易なモデリングと最適化を高速に実現することも目指しています。

2) 汎用的な数理計画法システムと同等以上の下界値（上界値）計算を実現

LocalSolver 8.5 は、従来の凸型解領域の問題だけでなく、bool、int、または float の意思決定変数で表現される非線形、非凸型、非滑らかなモデルの下界値を計算いたします。

結果として、LocalSolver は最適性のギャップを計算するとともに、中小規模の問題に対しては最適性を証明することができるようになります。このことは、LocalSolver は汎用的な従来の Cplex、Xpress、Gurobi ソルバと完全に競合できるだけでなく、(MI) QP または (MI) NLP に関する QP ソルバーとも競合することができるといえます。

我々は、内部最適化問題などの数値最適化問題を解決するために、LocalSolver がより優れた高速下限を生成する能力を強化するよう、内部ポイント法のような新しい数値アルゴリズムを開発中です。例としてはポートフォリオの最適化に加えて、エネルギーの分野にあるような離散のおよび連続的の両方の種類の変数に関わる問題も含まれます。また、セット・ベースのモデル、特にルーティングとスケジューリングから来るモデルの下限の計算について、研究開発を進めています。

3) 来年度からのロードマップで開発環境を提供

LocalSolver の最適化機能を誰でも簡単に使えるようにするため、来年、我々は LocalSolver Studio の開発に携わります。これは LocalSolver 開発者のための Visual Studio や Eclipse のようなスタジオになります。このスタジオにより、LocalSolver ユーザは LocalSolver (LSP) モデルをより良い方法で開発、デバッグできるだけでなく、クラウド上で簡単に可視化して展開することができます。

我々の目標は、最適化市場に完全な、数学ソルバ、モデリング言語、データ管理、グラフィカルビュー、容易な統合開発、クラウド展開機能を提供し、最適化ソフトウェアソリューションの開発と展開をこれまで以上に簡単かつ迅速に行うことです。以上