

# コラボレーション環境でのサプライチェーン意思決定の実現に向けて

さまざまな環境の変化に即応する、サプライチェーンの全社的な意思決定の仕組みが今、求められています

提供：(株)富士通総研 研究開発部  
ご連絡先 03-5401-8394

## CPS-F Collaborative Planning Solution – FRI

こんなお悩みはありませんか？

- 急激な環境変化によって、計画の早期見直しが必要となった。
- いろいろな条件で複数シナリオの計画を立案し、定量的な比較を行いたい。
- 関係部門間の連携がうまく行かず、計画立案が非常に時間がかかる。
- 属人化している計画業務をシステム化したい。
- 「モノ」と「人・装置」、「時間」、「金」のトレードオフを最適に判断したいが、そのアプローチが分からない。

企業を取りまく環境は急激に変化していきます。

それら変化に対応していくためには、精密かつ素早く、柔軟な意思決定の仕組みが必要です。FRIがご提案するCPS-Fは、数理最適化の技術を用いて、多くの変動要素に素早く対応できる、柔軟な計画立案環境を実現します。

また、サプライチェーン意思決定において、計画立案環境を計画に関わる全ての人で共有できる仕組みを提供することで、意思決定リードタイム短縮を実現します。

### CPS-Fの目的

このソリューションの目的は、製造・物流プロセス全体における複雑な環境下での精密な意思決定を、スピーディに行う支援をいたします。

また、計画を「見える化」することにより、多部門にまたがる計画の意思疎通を円滑にし、意思決定にかかるリードタイムを短縮する支援をいたします。



### CPS-Fのバックグラウンド FRI Solver\*1ご紹介

物流フロー  
調達から、工場・拠点・消費地への輸送をネットワークで表現。ルートとその輸送量を決定する。

生産フロー  
各工場での生産ラインをプロセスフローで表現。ライン生産量を決定する。

生産要素データ  
各部門(購買・生産管理・販売部門など)の帳票データの集合。  
購入コストや販売価格、輸送コスト等の「金」の情報と、製品情報や装置能力等の「モノ」の情報が設定できます。

条件の設定・追加が簡単で、環境の変化に合わせて、即座にシミュレーションのシナリオ修正ができます。

### 具体的な適用例

- 最適プロダクトミックス決定  
限られた経営資源の中で利益最大にする為に、どの原料、どの装置で、製品をいくつ生産するかを決定
- ロジスティクスネットワーク設計  
限られた経営資源の中でコスト最小にする為に、どこからどこに、どのルートで輸送するかを決定
- 中期長期計画  
予算作成・年度生産計画・月次生産計画
- SCM計画  
生産販売物流の全社計画・生産物流ネットワーク計画(どの工場でのどの製品をいくつ生産するか)

### コンサルティングスケジュール (FRI Solverを用いた場合の標準)

1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月
<b>プロジェクトスコーピング</b>	<b>分析・シミュレーション</b>	<b>評価・実行計画</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトゴールの設定</li> <li>・SCMのモデリング</li> <li>・SCM要素情報の収集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シミュレーション環境準備</li> <li>・シナリオ策定(複数の代替案)</li> <li>・シミュレーション*2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・結果の評価</li> <li>・実行可能性の分析</li> <li>・実行計画の策定*3</li> </ul>

\*1 FRI Solverは線形計画法(LP)をコアエンジンに持つ、LPのビジュアルモデリングツールです。  
生産工程(装置)数100工程(計画全体)、物流拠点数100拠点(計画全体)、製品数100種(1ライン)程度に対応できます。

\*2 プロジェクト終了後、継続してシミュレーション環境をご利用することができます。

\*3 実行計画以降に業務改革、SCM改革が必要となる場合に継続ご支援も可能です。