

事業戦略を支える グローバルコストマネジメントソリューション

福手 健二
Fukute Kenji

芦川 学
Ashikawa Manabu

福山 修一
Fukuyama Shuichi

山村 和雄
Yamamura Kazuo

近年、日本の製造業においては、世界規模の需要変動や価格競争の激化への対応として、世界最適化生産型での開発・生産・供給体制を整えることが急務となっている。また、競争力をさらに高め、収益拡大と長期的な成長に有効な計画を立て、実行することが求められている。

日立は、こうしたグローバル時代の経営に貢献する仕組みの一つとして、地域戦略、技術戦略、製品戦略効果を反映した事業計画・製品利益計画作成、および原価企画活動を支援するコストマネジメントソリューション（Cost Management Solution）を提供していく。

1. はじめに

近年、日本の製造業は世界規模の需要変動や価格競争激化への対応として、国内生産・海外輸出型から世界最適化生産型で稼ぐ形へ変化してきた。また、生産拠点の海外シフトが進む中、円高是正や、海外拠点の人件費高騰による生産コスト増加を契機とした国内でのモノづくりの再評価の動きも出ている。各企業には、流動的な経営環境の中で自社の製品特性、生産形態、市場競争力などを踏まえた戦略に基づく計画立案が求められている。

一方、この分野へのIT（Information Technology）活用は遅れており、従来の基幹システム情報や個別資料を使用したエキスパート人材のスキルと経験に依存している多くの企業では、国内外の需要に対し、グローバルでの供給体制、市場の動き、競争の状況などさまざまな要素を統合した計画立案が困難となっている。

本稿では、グローバル競争を勝ち抜くための経営に貢献する仕組みの一つとして、地域戦略、技術戦略、製品戦略効果を反映した事業計画・製品利益計画作成、および原価企画活動を支援するコストマネジメントソリューションの全体像、特長、適用事例について述べる。

2. グローバルコストマネジメントの全体像

製造業の経営戦略は、国内生産・海外輸出型の「作ったものを売って稼ぐ」から、世界最適化生産型の「売れるものを作って稼ぐ」へと変化してきた。その中で、経済力、

文化、インフラ事情などの異なる世界市場が求める製品を開発し、競争力のある価格で生産・供給するための製品計画は重要となる。日立は、製品利益計画を核としたコストマネジメントをソリューションとして提案する。

2.1 対象領域と要件

経営課題として、利益確保の視点での地域ごとの投入製品決定、製品利益見通し算出、利益最大化のためのサプライチェーン最適化、コスト競争に打ち勝つための目標コスト達成などの戦略立案や計画策定がある。

課題解決策の一つとしてコストマネジメントが有効である。本稿では、コストマネジメントを構成する事業計画、製品利益計画、原価企画の概要とその関連について述べる（[図1](#)参照）。

2.2 コストマネジメントソリューションの概要

(1) 事業計画

事業計画では、経営戦略に基づいて戦略を実現するための具体的な「行動計画」、自社の売上を細分化して環境分析・行動計画から決定する「売上計画」、実現したい利益と実現できる利益を勘案して目標利益を決定する「利益計画」、費用に関する項目を細分化して構成費目ごとに費用を決定する「費用計画」、売上計画・費用計画から資金繰りを検討して資金調達・返済計画を策定する「資金計画」の策定が必要である。世界最適化生産型の計画策定では、

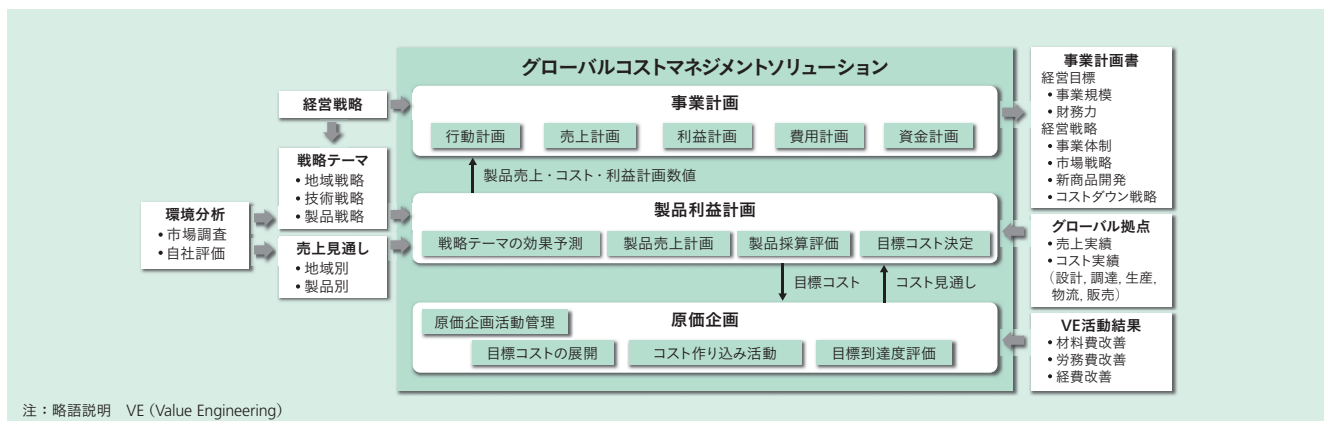


図1 | グローバルコストマネジメントの全体像

世界最適化生産型の製造業では、製品利益確保のためのコスト計画・コスト作り込み活動のマネジメントが有効である。事業計画、製品利益計画、原価企画を統合管理するグローバルコストマネジメントソリューションがグローバル競争を勝ち抜くための経営に貢献する。

製品利益計画と事業拠点利益計画の同期を取るためのデータ連携が課題となる。

コストマネジメントソリューションでは、製品利益計画で地域・製品別に売上、コスト、利益計画を作成し、同時に事業拠点ごとのデータ積み上げを行うことで、事業計画の売上計画、費用計画、利益計画を作成する。この方式により、計画作成時間の短縮、データ精度の向上が図れる。また、本社関連部門や拠点との調整会議、事業部門長や経営ボードなどへの報告・評価会議では計画数値のグラフ表現、会議席上での数値変更シミュレーションにより、経営者の意思入れや納得感のある計画策定が可能となる。

(2) 製品利益計画

製品利益計画では、製品ごとの売上計画、目標コストを設定し、採算評価を行う。課題は、同一製品でも部材費、労務費、経費、通貨、管理粒度が異なるグローバル生産拠点のコスト積み上げ、製品ごとに把握不能な製造外費用の合理的な配賦、および生産拠点の統廃合など利益増大策として設定された戦略テーマ効果の製品利益計画への反映である。

コストマネジメントソリューションでは、売上計画の基礎データには市場調査や自社分析などの環境分析結果を反映した地域別・製品別の売上見通しを登録する。目標コストは製品の利益目標・市場価格を踏まえて設定する。製品採算は売上見通し、拠点ごとのコストテーブルで積み上げたコスト見通しを使用して算出し、営業利益、限界利益、損益分岐点などの管理指標で評価する。その後、売上増大やコストダウンの利益増大策を戦略テーマとして登録し、適用時期ごとの効果金額を反映した製品利益計画の年度別シミュレーションを行い、製品利益計画を確定する。

(3) 原価企画

原価企画は製品利益計画で設定した目標コストの作り込み活動を支援し、コスト見通しを製品利益計画へフィード

バックする。原価企画は、従来、製造コストを企画・開発段階で作り込む活動として多くの企業が実施している。しかし、コスト改善ノウハウが個人に偏在して組織としての経験値が生かせない、改善検討時間がコスト積み上げ計算に奪われている、活動成果を製品利益計画に即時に連動できないといった課題に加え、需要変動、現地生産、材料費変動、為替変動などのグローバル時代への対応が困難となっている。

コストマネジメントソリューションでは、原価企画の業務プロセスで必要とされる一連の機能をフレームワークとして提供する。原価企画活動管理機能では、活動の進捗状況や目標コストの達成状況をリアルタイムで情報共有することができる。企画構想段階の支援機能は、製品を構成する機能ブロックやユニット単位に目標コストを分解し、類似構成品データを流用して製品コストを算出することで、設計着手前のコスト面からの評価を可能とする。開発段階の支援機能は、機能ブロック、ユニット、部材個々に対する改善テーマの設定、および改善テーマの達成時期、難易度、効果金額の積み上げにより、コスト見通しを算出する。また、多通貨でのデータ登録、基軸通貨への自動変換、為替レートシミュレーションなどのグローバル設計・生産への対応機能も提供する。

2.3 コストマネジメントソリューションの特長

(1) 製品にひも付いた複数データソースの連携

製品利益は「売上－コスト」で算出する。課題は生産コスト積み上げと製造外コストの配賦である。生産コストは費目別の「消費量×単価」で求められるが、同一製品でも生産拠点ごとに消費量、単価、通貨が異なるため、容易なデータ操作を実現するためのデータソース管理が課題となる。

コストマネジメントソリューションでは、生産コスト

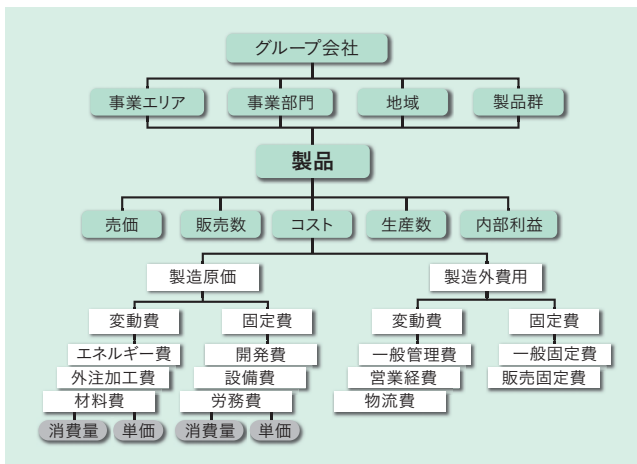


図2 | コストマネジメントにおける製品データの構造

コストマネジメントでは製品にひも付く複数データの操作が必要となる。独自データモデルの採用で、使い勝手のよいソリューションを実現した。

データ管理は、製品設計で使用される部品表構成管理手法に着目し、製品を親部品、コスト費目を子部品に見立てたツリー構造とし、生産拠点ごとのコストテーブルを使用することでシミュレーションできる生産コスト管理を可能とした。製造外コストは販売、物流、事業所経費などの、生産拠点から市場に供給するために掛かる費用であり、生産拠点と市場との組み合わせで費用は異なる。製品個別で捉えられないため合理的に製品に配賦する仕組みが課題となる。製造外コストの算出を生産拠点、市場、製品、コスト費目の組み合わせでグルーピングし、計算式をパターン化してコスト費目ごとに配賦計算を行うことで解決した（図2参照）。

(2) コストダウン戦略の効果シミュレーション

製品利益増大化策には、経営陣が意思決定する戦略テーマの計画・実行と設計・生産関与者による原価企画がある。戦略テーマには販売拠点新設、新製品投入、売価変更などの売上増大策、および販売ルート変更・生産拠点の統廃合、内外製変更などのコストダウン策があり、経営意思決定においては投資効果の事前評価が不可欠である。コストマネジメントソリューションでは、戦略テーマごとに対象となる製品・費目を選定して収益貢献額を試算し、製品利益計画に反映することで事前評価を可能とした（図3参照）。

原価企画は、製品利益計画で設定した目標コストを量産前に作り込むための具体的な計画を立案する活動である。目標コスト達成のためには、製品設計の上流工程である企画構想段階から生産コスト積み上げを行い、詳細設計段階では部材レベルでの精度の高いコストを算出し、評価結果を設計部門にフィードバックする必要がある。コストマネジメントソリューションでは、設計部品表に生産工程情報を追加し、部材単価と共に生産工程で発生する労務費、設備費、金型費、エネルギー費などのコスト情報を付加する

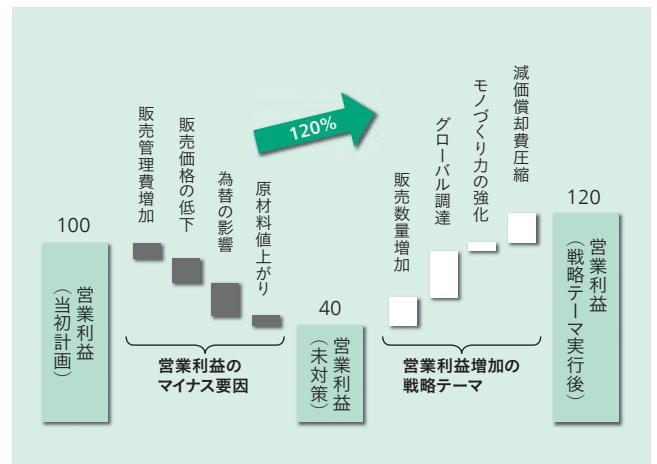


図3 | 利益計画への戦略テーマ効果の反映グラフ

当初計画に対する営業利益のマイナス要因、および営業利益増加の戦略テーマ効果を反映してグラフ化する。

ことで製品の生産コスト積み上げを可能とした。この生産コスト積み上げデータソースをデータベース化することで、調達部材変更、工程・設備変更などのコスト改善テーマの対象となる製品・費目を自動選定し、改善効果を反映した製品コスト積み上げを可能とした。また、戦略テーマ実行と原価企画とを製品・費目レベルでデータ連携することにより、効果的なコストマネジメントを実現した。

(3) 業務運用支援

コストマネジメントシステムは、多くの人・組織が、日々更新される機密性の高い情報に関与する。システム活用においては運用支援機能の提供が重要となる。経営戦略会議やデザインレビューなどのいろいろな場面で実施される会議では、過去の会議などで使用した情報の呼び出しが必要となる。これに対し、会議体と使用データの動的な関連付けを行い、会議で使用するその他報告書などの保存フォルダリンク情報を併せて登録することでワンタッチでの呼び出しを実現した。コストマネジメントの管理情報は新製品開発・収益計画などの機密性の高い経営情報や、部材消費量・工程変更などの現場レベルの情報が混在する。アクセスコントロールは、ユーザーIDごとに画面・データのアクセス権限をマスタ登録することで可能としている。海外拠点のコスト情報登録は、生産コストは現地通貨、グローバル調達部材は複数通貨で入力可能とし、為替レートマスタで基軸通貨へリアルタイム換算する。

3. 具体事例と効果

コストマネジメントソリューションの中心となる製品利益計画は、中長期の事業計画策定で活用可能である。ここでは、ある製造業の中期計画業務での活用の概要、解決課題、効果を説明する。

ある製造業の経営企画部門では、世界最適化生産型での

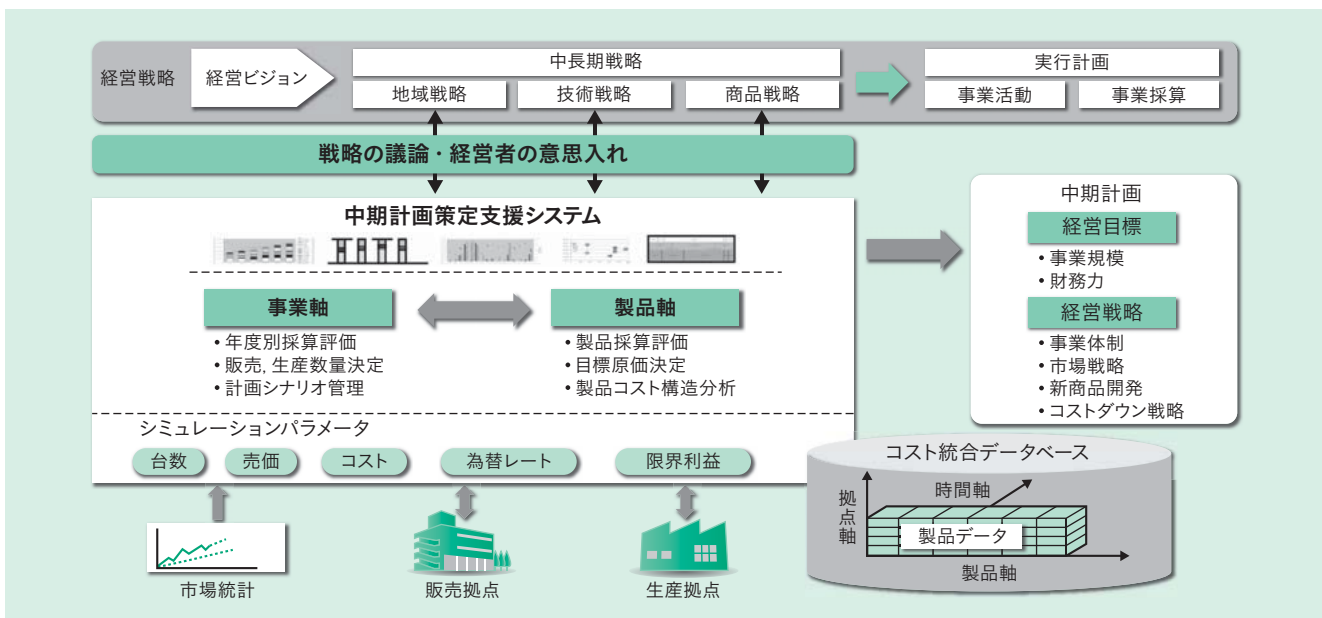


図4 | 中期計画策定支援システムの構築事例

中期計画作成に必要な情報を集約してデータベース化することで、作成時間の短縮、情報表現の多様化を図り、戦略議論の活性化を実現した。

中期計画策定をエキスパート人材のスキルと経験で表計算ソフトウェアを駆使して行ってきた。中期計画は、製品コスト・採算評価後の製品利益計画を基に作成する。作成手順には、本社内での検討とその後の海外拠点との調整があり、その間に事業部門長や経営ボードへの報告・承認が必要となる。課題は要求された情報提供までに時間がかかり、情報の見せ方、分析の切り口が少なく議論の幅が狭いことや、状況変化に対する影響把握に時間がかかり、原因分析が困難となってきたことの解決である。

この問題に対し、コストマネジメントソリューションの基本機能である、中期計画策定に必要な情報を集約した製品軸、拠点軸、時間軸での参照が可能なコスト統合データベース構築、および業務のフレームワーク機能を提供することで解決を図った。製品利益計画作成で求められる、コスト積み上げ、製品コスト構造の分析、売価・台数・為替レートを変動要素とした利益シミュレーション、経営戦略予測効果の計画値への反映が可能となる。また、製品利益計画作成中でも事業拠点計画への自動展開を可能とした。

システム化により、計画作成時間の短縮、情報共有・表現・活用範囲の拡大による戦略議論の活性化、経営者のタイムリーな意思入れを実現した(図4参照)。

4. おわりに

本稿では、グローバル競争を勝ち抜くための経営に貢献する仕組みの一つとして、コストマネジメントソリューションの全体像、特長、具体事例について述べた。現時点ではディスクリート型製造業向けに特化しているが、今後はプロセス型製造業での活用を実現する。

進展するグローバル化の中で、日本の製造業の競争力をさらに高め、収益拡大と長期的な成長に役立てるコストマネジメントソリューションをめざしている。

参考文献など

- 1) 製造業をめぐる現状と課題，経済産業省製造産業局（2014.3），http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/seizou/pdf/001_02_02.pdf
- 2) 経営計画策定支援，経済産業省（2005），http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/ji2005_01_5.pdf
- 3) 伏見隆之：最新原価企画マニュアル，株式会社新技術開発センター(1995)

執筆者紹介



福手 健二
株式会社日立ソリューションズ 産業・流通システム事業本部
産業・流通ソリューション事業部
産業・流通サービス本部 第1部 所属
現在、産業システムのソリューション企画・拡販・開発に従事



芦川 学
株式会社日立ソリューションズ 産業・流通システム事業本部
産業・流通ソリューション事業部
産業・流通サービス本部 第1部 所属
現在、産業システムのソリューション企画・拡販・開発に従事



福山 修一
株式会社日立ソリューションズ 産業・流通システム事業本部
産業・流通ソリューション事業部 所属
現在、産業・流通システム事業部門の統括・組織運営に従事



山村 和雄
株式会社日立ソリューションズ 営業統括本部
中部営業本部 第4部 所属
現在、産業システムのソリューション企画・営業活動に従事