

Oracle White Paper

2009年3月

## プロジェクト型製造による 合理化、自動化、および加速化

はじめに .....	1
孤立したサイロからプロセス・フローへ .....	2
工業生産におけるバリューチェーン .....	3
研究開発 .....	3
販売 .....	3
詳細な設計およびエンジニアリング .....	4
製造サプライチェーン .....	4
出荷 .....	4
設置および稼動 .....	4
Primavera P6 EPPMを使用したプロジェクト型製造 .....	5

## はじめに

米国、欧州連合、そして中国の各政府は、経済を活性化するべく、発電および輸送インフラストラクチャの大規模プロジェクトに重点を置いた景気刺激策を立案しました。エコノミストやアナリストは、これにより、あらゆる地域で工業生産部門に対する需要が喚起される見込みであると意見が一致しています。しかし、この新規プロジェクトとリソース流入の組合せは、製造業の非効率性を最悪の事態に追い込んでしまいます。そこで、プロジェクトに基づく製造手法を使用すると、このような非効率な状態を抜け出し、製品バリューチェーン全体で、合理化、自動化、そして加速化を推進できるようになります。ここでは、とくにリソース・アベイラビリティ、技術的および時間的な制限事項、プロジェクトの優先順位付けと緊急度をプロアクティブに管理するためのコントロール機能に重点を置いています。

このホワイト・ペーパーでは、プロジェクト型製造のあらゆるフェーズで一貫して適用すべき共通のテーマである、エンタープライズ・プロジェクト・ポートフォリオ管理 (EPPM) システムについて説明します。EPPMは、リソース、サプライ、スケジュールを常に確認することで、プロジェクト・ライフサイクルのすべてのフェーズが予算内でスケジュールどおりに遂行されるようにします。また、バリューチェーンのあらゆるフェーズで無数のITシステムとインタフェースを取ることで、財務情報やセールス・パイプラインをはじめとする最新情報を取得し、すべてのプロジェクトをプロアクティブにコントロールします。

## 孤立したサイロからプロセス・フローへ

30億ドルの収益を誇る、ある産業クレーン・メーカーでは、その受注設計 (ETO) 業務において、営業システム、ERMシステム、およびPDMシステムの連携を強化する必要がありました。このメーカーは、エンジニアリング・フェーズのリソース・スケジューリングから設置やフルフィルメントまで、製造プロセスのあらゆる要素に適用される統一テーマとしての役割を果たす、EPPMソリューションに目を向けました。EPPMは、ETOプロセス全体を通じて、プロジェクトの定義とスケジューリング、リソース管理、およびプロジェクト管理を引き受けます。

EPPMシステムを配置すると、マネジャーから見たプロジェクト型製造プロセスは、連続したいくつものサイロではなく、1つの長期プロセスになります。EPPMを使用すると、プロジェクト・ライフサイクルにおける各要素の管理が容易になるとともに、プロジェクト型製造ライフサイクルを通じてコミュニケーションが大幅に改善されます。EPPMシステムは、メーカーによる製造プロセスの最適化と、コスト、スケジュール、パフォーマンスに関する目標の達成に貢献します。

プロジェクト型製造をシームレスな一体化プロセスとして見なすことが、Primavera P6 エンタープライズ・プロジェクト・ポートフォリオ管理ソリューションの本質です。従来のプロジェクト・ポートフォリオ管理の枠を越えた Primavera P6 EPPMは、プロジェクト型製造プロセスのあらゆる側面を可視化することで、過去の実績や現在のステータスを明らかにするだけでなく、将来に向けた視野を提供します。この単一記録システムを通じて、そしてリアルタイム・データを使用することで、製品バリューチェーン全体でのリソース最適化、コストの削減、変更管理、納期の厳守、そして最終的にはよりよい意思決定が実現されます。

## 工業生産におけるバリューチェーン

Primavera P6 EPPMシステムは、サイロを排除し、管理プロセスを統合することで、最終的に製造チェーンのあらゆるフェーズに大幅な付加価値をもたらします。

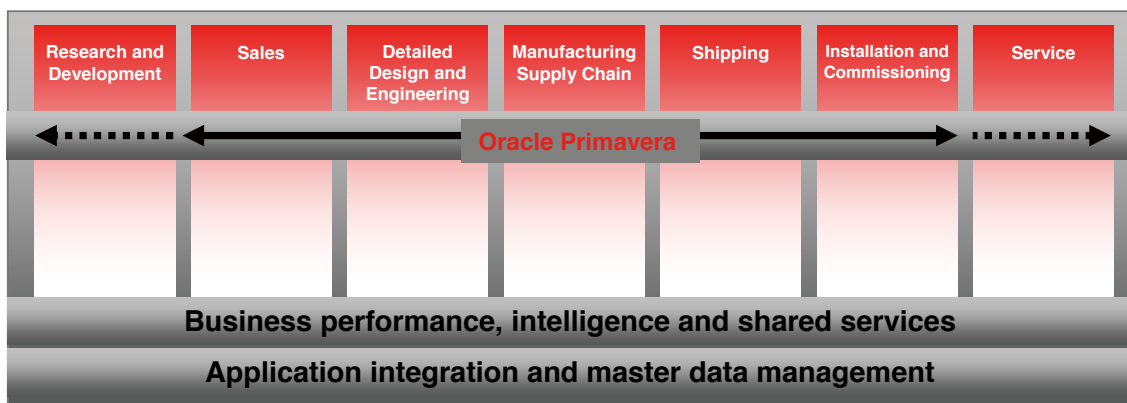


図1. Primavera P6 EPPMと製造バリューチェーン

### 研究開発

研究開発フェーズでは、エンジニアは協力してアイデアを思い描き、新製品を設計し、設計図と試作品を開発します。このフェーズには、通常、製品ライフサイクル管理 (PLM) ツールが必要とされます。Primavera P6 EPPMソリューションは、PLMツールとインターフェースを取り、研究者のプロジェクト・スケジュールを作成し、責任を割り当てます。また、製品ライフサイクルのさまざまなフェーズにおいて、プロジェクト・ポートフォリオのバランスを取り、管理をおこないます。

### 販売

販売フェーズでは、CRMおよびPrimavera P6 EPPMを使用して最適な入札価格と見積り価格を決定することで、メーカーは入札を勝ち取ります。これら2つのツールは、たがいにインターフェースを取ることで、顧客要求を分析し、プロジェクト範囲のスケジュールを決定します。この過程で、Work Breakdown Structure (WBS) やスケジュール・タスクが作成され、コストが見積もられ、成果物が決定します。プロジェクトの定義が終了したら、Primavera P6 EPPMにより、プロジェクトWBSに基づいた見積り価格が生成されます。Primavera P6 EPPMを使用すると、企業は以下のタスクを実行できます。

- ▷ 収益率の確認
- ▷ 類似プロジェクトにおける実ステータスの分析
- ▷ おおまかなプロジェクト・スケジュール・シナリオの評価による、考えられるプロジェクト期間の特定
- ▷ キャパシティ要件のシミュレーション

#### ▷ アウトソーシング・コストとサプライヤー・コストの分析

これらを通じて、正確な入札価格の算出が実現されます。

また、Primavera P6 EPPMは、CRM情報を活用し、既存プロジェクトに対して新規機会を査定することで、どの、そしていくつの新規機会を実行すべきかを決定します。

#### 詳細な設計およびエンジニアリング

Primavera P6 EPPMは、PLMツールと連携することで、スケジューリング機能とプロジェクト管理機能を提供します。EPPMソリューションは、開始から実施、そして終了に至るまでの、設計およびエンジニアリング・プロセスの各フェーズにガイドラインを提供します。ガイドラインは、個別タスク、マイルストーン、人材、コスト、機器、実績、そして問題解決で構成されます。時間、スペース、リソースをはじめとする、設計およびエンジニアリング上の制約および制限についても、設計およびエンジニアリング環境に影響を与える可能性があるため、考慮に入れます。

#### 製造サプライチェーン

製造サプライチェーンのフェーズでは、ERPシステムとともにPrimavera P6 EPPMを使用することで、製造スケジュールの順調な進行がサポートされます。エンジニアリングまたは設計上の欠陥など、製造中に例外が発生した場合は、必要に応じてスケジュールの変更とリソースの再割当てが重要になります。Primavera P6 EPPMソリューションを利用すると、遅延による製品納入スケジュールへの影響を特定できます。予算内でスケジュールどおりの製造および成果物を維持するための代替シナリオ分析に基づいて、最適なスケジュールとサプライチェーン全体で優先順位をつけ直したリソースが推奨されます。

#### 出荷

製造プラントに到着した時点で、熱、水分、または湿度により損傷または故障した機器部品があったとします。Primavera P6 EPPMシステムがメーカーの出荷アプリケーションと統合されている場合、プロジェクト・マネージャーにとってPrimavera P6 EPPMは遅延によるプロジェクト全体への影響を測定するための強力なツールとなります。たとえば、Primavera P6 EPPMでベンダーへの部品再注文と、現場で入手可能な別のリソースの使用を比較するなど、プロジェクトを完了するための代替シナリオについての評価をおこないます。

#### 設置および稼働

Primavera P6 EPPMソリューションは、設置と稼働の準備が整ったすべてのリソースについて確認をおこないます。そのあとで、事前に決定したスケジュールに従って、契約を管理し、時間と労働力を追跡します。さらに、プロジェクトのコスト計算と請求処理を実行し、リソースを管理し、顧客や請負業者と協業します。

## Primavera P6 EPPMを使用したプロジェクト型製造

Primavera P6 EPPMは、複雑なスケジュールを伴う、プロジェクト型製造のPPMプロセスに、プロジェクト財務管理ソリューション、スキルおよびマテリアル管理ソリューション、そのほかのエンタープライズ・ソリューションを組み合わせたものです。これにより、組織は、エンド・ツー・エンドの可視性とコントロールが得られることで、製品バリューチェーン全体におよぶ意思決定、調整、および連携の質を向上できます。

Primavera P6 EPPMを利用すると、プロジェクト型製造はシームレスで一体型の協調プロセスになります。結果として、組織は変わり続ける顧客の要求にすばやく対応しながら、予算内でスケジュールどおりに、適切なリソースを使用して、高品質で欠陥のない製品を提供できます。



プロジェクト型製造による  
合理化、自動化、および加速化

**Oracle Corporation**

**Worldwide Headquarters**

500 Oracle Parkway  
Redwood Shores, CA  
94065  
U.S.A.

**Worldwide Inquiries**

Phone

+1.650.506.7000

+1.800.ORACLE1

Fax

+1.650.506.7200

oracle.com



Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment

Copyright © 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 本文書は米国で出版されました。本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載される内容は予告なく変更されることがあります。本文書は一切間違いがないことを保証するものではなく、さらに、口述による明示または法律による黙示を問わず、特定の目的に対する商品性もしくは適合性についての黙示的な保証を含み、いかなる他の保証や条件も提供するものではありません。オラクル社は本文書に関するいかなる法的責任も明確に否定し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクル社の書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

Oracleは米国Oracle Corporationおよびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

08019376

**日本オラクル株式会社**

〒107-0061 東京都港区北青山2-5-8 オラクル青山センター  
oracle.com/jp

お問い合わせ窓口

**ppminfo\_jp@oracle.com**

代理店名