

調達コストの最適化：サ プライチェーンにおけ る成功のための戦略

目次

1. 概要	2
2. はじめに	3
3. ビジネス上の課題	4
4. 業界は一体何を必要としているのか?	5
5. テクノロジーの役割	6
6. ソリューションの重要な構成要素	7
7. 期待されるメリット	9
8. 将来のトレンド	10
9. 謝辞	10
10. 参考文献	10
11. 著者について	12

概要

コストは、組織の成長、安定性、回復力を決定する重要な要素です。大量生産環境では、製造コストだけでなく、材料調達コストも製品コスト全体の要因となります。サプライチェーン組織は、製造コストを削減するためにプロセスの改善に注力することが多いが、調達コストを見落としがちです。

複数の組織が、複数の地理的な拠点にまたがって同様の製品を製造しており、各拠点が個別に交渉して原材料を購入しています。その結果、同じ製品の調達コストが拠点ごとに異なり、製品ラインの収益性に影響を与えます。さらに、製造量の需要変動に起因する長期的な調達コストの一貫性のなさも課題となっています。これらはさらに、計画購買量とコストの変動をもたらします。

グローバル調達モデルは、これらの問題に対処し、設定された基準に照らして原材料コストを管理することができます。組織は、原材料の購入価格動向を長期にわたって監視し、とりわけ市場の変動や地政学的緊張によってこれらの価格がどのように変化するかを理解しなければなりません。調達コストの決定プロセスを調和させ、自動化するために、組織は、複数の製品ラインにわたる調達コストを統合させ、中間管理職や経営幹部に報告する手順を確立する必要があります。本稿では、効果的なコスト管理を実現し、組織全体の収益性を向上させるために、調和された調達コストをどのように管理、調整、報告できるかを概説します。



はじめに

世界が混乱、不況、パンデミックに見舞われると、組織は成長から生き残りに重点を移します。そして、コストの最適化は、継続性を確保しようと努力するあらゆる組織にとって不可欠な要素となります。コスト最適化、オペレーションの回復力、適応性をターゲットとする組織の話をよく耳にします。この文脈では、原材料、部品、サブアセンブリの調達コストを管理するだけでなく、製造プロセスを最適化することが大きな助けとなります。

従来、調達コストは複数のスプレッドシートを使って管理されており、特に製品製造計画が毎週変更されるような状況では、更新が困難でした。最近では、企業は他のサプライチェーン機能とともに、調達・購買のデジタル化に力を入れ始めています。

調達コストがますます企業戦略に影響を及ぼすようになり、企業調達テクノロジーに対する需要は新たな高みに達しています。サプライチェーンや買掛金の一部のプロセスは自動化されているものの、購買プロセスの管理は不十分なままです。最近の調査によると、調達組織の60%近くが、直接費と間接費の両方を管理するための追加サポートを求めています。その結果、企業は、支出管理を改善し、より高い節約を実現し、ビジネスにより大きな戦略的支援を提供できる機能へと調達を変革しようとしています。

ビジネス上の課題



調達はその組織にとっても重要なビジネス機能です。しかし、資材の調達価格を管理する上で、共通のプロセスがないことが見受けられます。その結果、大量の手作業が発生し、非効率を招いています。さらに、サプライヤーの支出や節約額、前年比 (YoY) の商品コスト変化指数、全体的な調達コスト削減傾向を確認するための単一の真実源がないため、統合時にデータが失われ、データの整合性が損なわれます。その結果、リアルタイムの洞察が不正確になり、タイムリーで効果的な意思決定が制限されます。

さらに、調達データは複数の基幹業務システム (ERP) アプリケーションに散在しているため、急速に進化するシナリオでは運用の弾力性が制限されます。エクセルのレポートだけでなく、調達コスト、

数量、部品表 (BOM)、品目データに関するデータも、さまざまなサイロに散在しているため、業務上の意思決定が遅れています。図1は、半導体業界が直面しているこれらの要因から生じる問題領域を示しています。

これらの課題に対処するために、組織はデジタルトランスフォーメーションの旅に乗り出し、効果的なデジタルサプライチェーンのための新たなレバーを活用しなければなりません。これには、複数のサプライヤーにまたがるさまざまな製品ラインの調達コストを分析し、提案されたコストや業界標準と比較できるアプリケーションを導入することが含まれます。

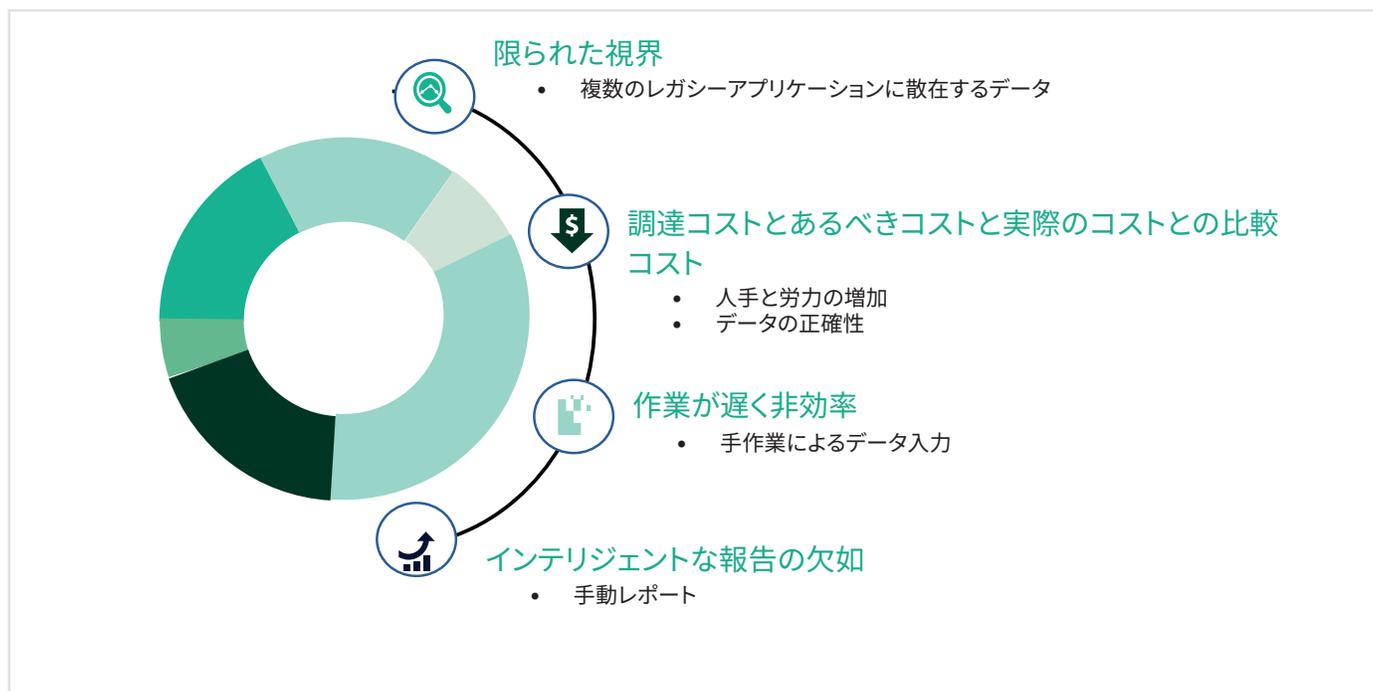


図1:半導体業界が直面する調達問題

業界は一体何を必要としているのか？

半導体業界は長年にわたり、調達コストを管理するための伝統的な手法に依存してきました。その手法には、前四半期比 (QoQ) の節約額、前年同期比 (YoY)、本来あるべきコストやコストの上限、サプライヤの支出額、サプライヤの節約額などの指標があり、業務効率を維持するために活用されてきました。このような手法では、重要な課題が発生したときに対処するためのリアクティブなアプローチがとられ、専門家はオペレーションを管理するために、経験豊富なルールベースのプロセスに頼ることになります。しかし、資材調達における潜在的な問題を特定することは非常に困難であり、そのような問題に効果的に取り組むためには、社内外の広範な協力が必要となります。

業界のトレンドと現在のビジネス上の課題を分析すると、主要な調達組織は、調達業務モデルのあらゆる側面を改善する上で、テクノロジーと自動化が重要な役割を果たすことを認識していることがわかります。このような認識は、最終的に調達業務の効率性と有効性を促進します。図2は、効率的なサプライチェーン・マネジメントのために調達コストを分析するプラットフォームに不可欠な機能をリストアップしたものです。

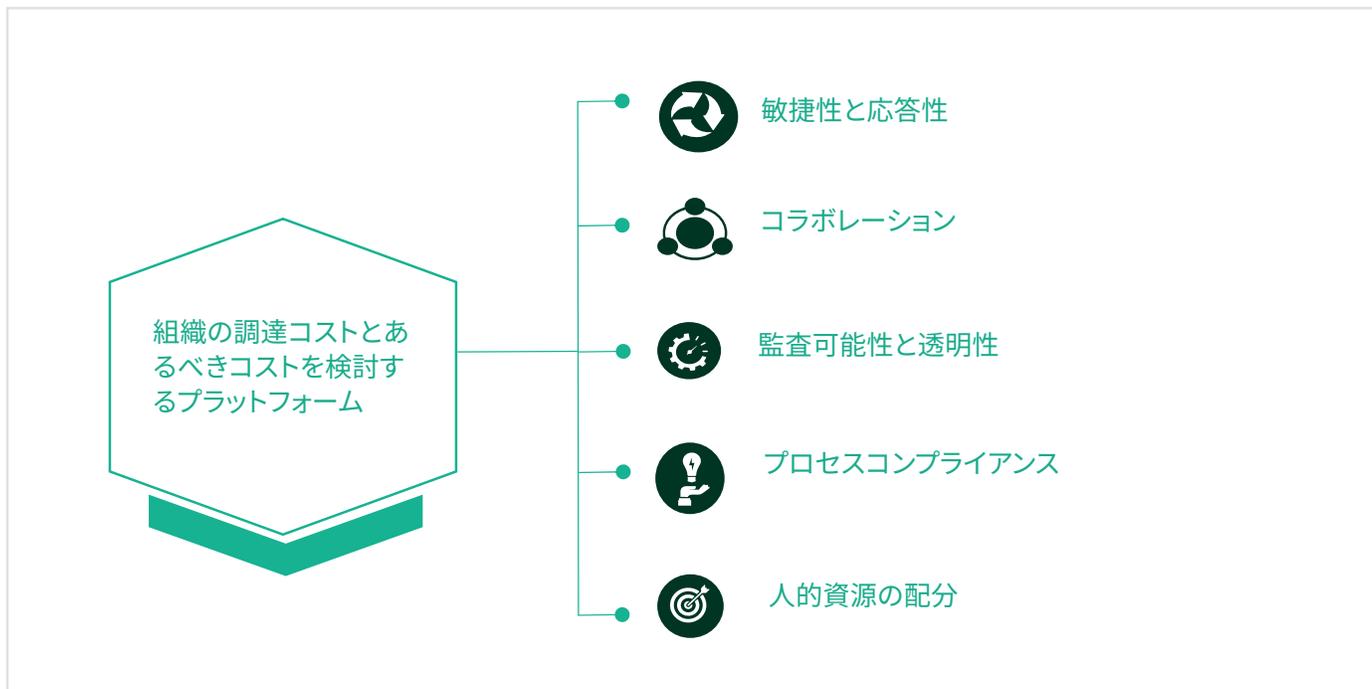


図2: サプライチェーンに不可欠な機能

業界は次のようなソリューションを必要としている:

- ・ 調達コスト決定プロセスを調和させ、自動化し、効率を向上させます。
- ・ 商品コードや品目番号ごとに、コスト実績、サプライヤの支出、節約額、および取引パーセンテージをより適切に管理します。
- ・ コストデータの単一ソースによる迅速な監査。
- ・ より迅速で正確な予測分析により、「what if」の場合のシミュレーションが可能。
- ・ きめ細かなレポートにより、分析のサイクルタイムを短縮します。
- ・ 現在エクセルで管理されているすべてのレポートを共通のデータベースに置き換えます。
- ・ 各部品の標準原価を四半期ごとに財務に更新します。
- ・ 財務システムと連携し、調達業務の正確なコスト見通しを提供します。

テクノロジーの役割

組織は、特に合併や買収の後、複数のERPや外部システムを持つことが多いです。彼らはテクノロジーを、デジタルトランスフォーメーションの道とその先にある、段階的な旅として捉えています。図3に示すように、レベル1からレベル4、レベル5へと段

階的に移行していきます。すべての組織がすべてのレベルを通過するとは限らないが、これがデジタルの旅における一般的なアプローチです。



図3: 組織のデジタルトランスフォーメーションの旅におけるレベル

組織がクラウドテクノロジーの完全な採用を特徴とするレベル4に入ると、単一のERPへの統合が完了した後、すべてのプロセスが同期化され、整合化されます。この段階で、組織はすべてのデータを単一の環境で利用できるようになり、改善のためのオプションを検討し、デジタル拡張の段階に移行できるようになります。

調達におけるクラウド導入後、リーダーは自律的に実行できるようプロセスのデジタル化に注力する一方、より強固なサプライヤーとの関係構築や、突然の需要急増に対応できる幅広いサプライヤー基盤の維持により多くの時間を割くことができます。これにより、調達コストやあるべきコストに関連するリスクが軽減されます。また、企業と密接に連携し、新たなオペレーティング・モデルを提供することで、イノベーションを促進します。

これを実現するために、組織には、調達コスト、あるべきコスト、サプライヤー支出をレビューするプラットフォームが必要です。このよ

うなプラットフォームは、トップレベルの製品の収益性を判断し、製品の廃棄、部品の交換、サプライヤーの切り替えの必要性を特定するのに役立ちます。いくつかの企業では、このプロセスが人に大きく依存しているため、サイクルタイムが長くなり、潜在的なエラーが発生する可能性があります。

最新のテクノロジー・プラットフォームとデジタル・ソリューションを導入することで、調達主導の大幅な勝利と業務活動の時間短縮につながります。しかし、コスト管理自動化ツールの初期導入における主な課題は、調達コストとあるべきコストをエンドツーエンドで自動実行するために必要なデータフィードを統合することです。とはいえ、投資対効果は高く、キャッシュフローがプラスになるまでの期間は短いです。目標とする人員削減は、シンプルでありながら説得力のあるビジネスケースとなります。

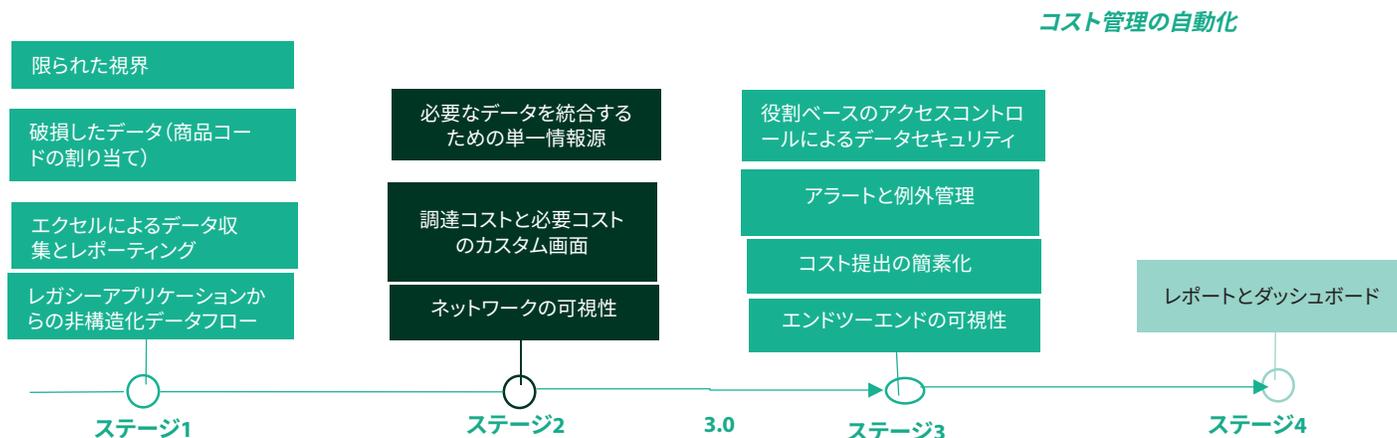


図4: コスト管理自動化ツールの成熟段階

図4は、コスト管理自動化ツールの成熟段階を示しています。ツールは複数のステージを経て、望ましい結果を達成します。第一ステージでは、様々なデータ要素を修正・補正し、製品ラインやサプライヤーのタイプ間のシナジーを導入します。第2ステージでは、すべてのデータ要件を1つのソースに統合し、品目や商品の予想コストとあるべきコストを決定します。第3ステージでは、様々な役割と責

任にまたがるデータ・セキュリティでデータを最適化し、アラートや例外をトリガーし、全体的なコスト提出と実績化サイクルを明確に把握します。最終ステージでは、より良い交渉とサンセット戦略に向けた意思決定のために、様々な傾向や異常を特定するためのレポートに焦点を当てます。

ソリューションの重要な構成要素

図5は、コスト最適化のための業界のベストプラクティス・フレームワークを示しています。

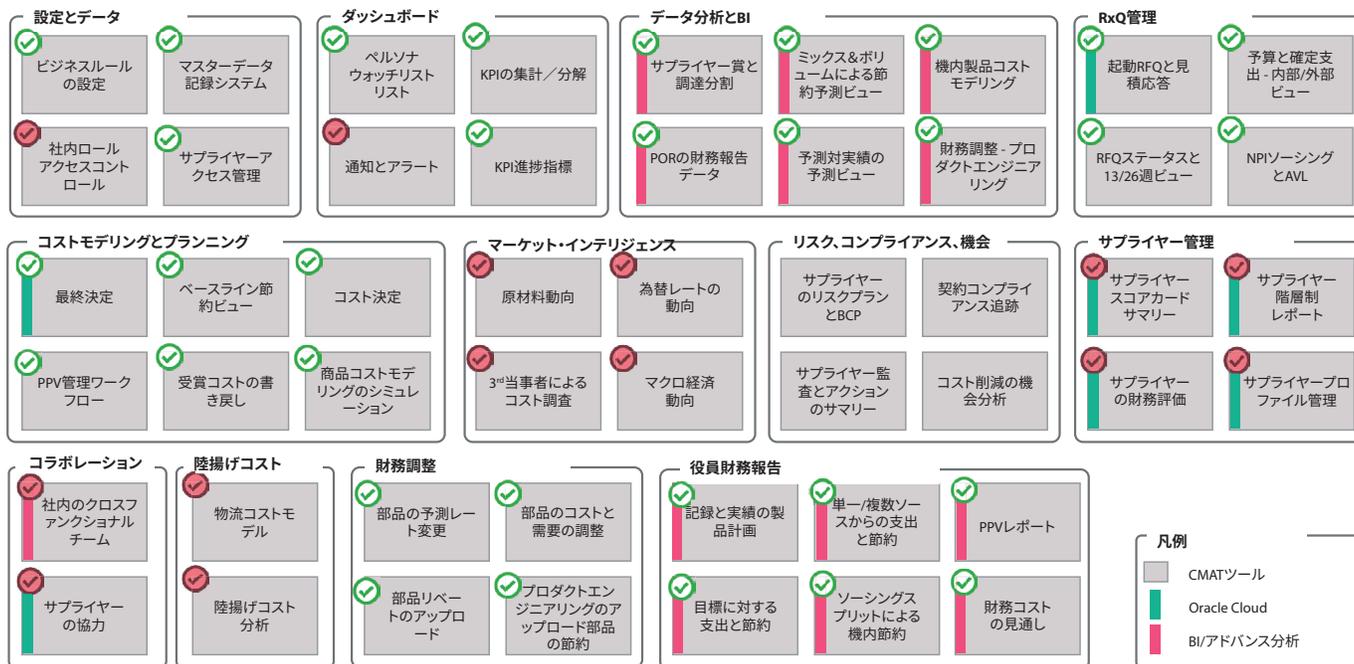


図5: コスト最適化のための業界ベストプラクティスのマッピング

コスト管理自動化ツールの4つの主要領域は以下の通りです:

- セキュリティとアクセスコントロール: 商品担当者、サプライチェーン担当者、財務担当者には、アクセス権限のある画面、レポート、ダッシュボードに基づき、様々なアクセスレベルが設定されます。データのオーバーライドとアクセスのプロビジョニングのコントロールも有効です。
- マスターデータ管理: マスターデータの検証は、品目、BOM、及び調達カテゴリーについて定義されたBOMに従い、関連する商品管理者への品目の正しいマッピング、及びコストのロールアップを確実にするために実行されます。
- データ入力: 複数のデータ入力プロセスの一部であり、さらに値引きの可能性を定義する商品マネージャーによるコスト提出など、複数のデータ入力プロセスの一部となっています。コスト管理はサプライチェーン要員によって行われるべきであり、財務要員は、与信メモ及び借方メモを通じて、調達プロセスの一環として発生する追加コストを管理します。



- レポートとダッシュボード: このツールは、提出されたコストと実際のコストの比較、あるべきコストとの比較、サプライヤの支出、節約分析など、購買パフォーマンスのレポートを提供します。

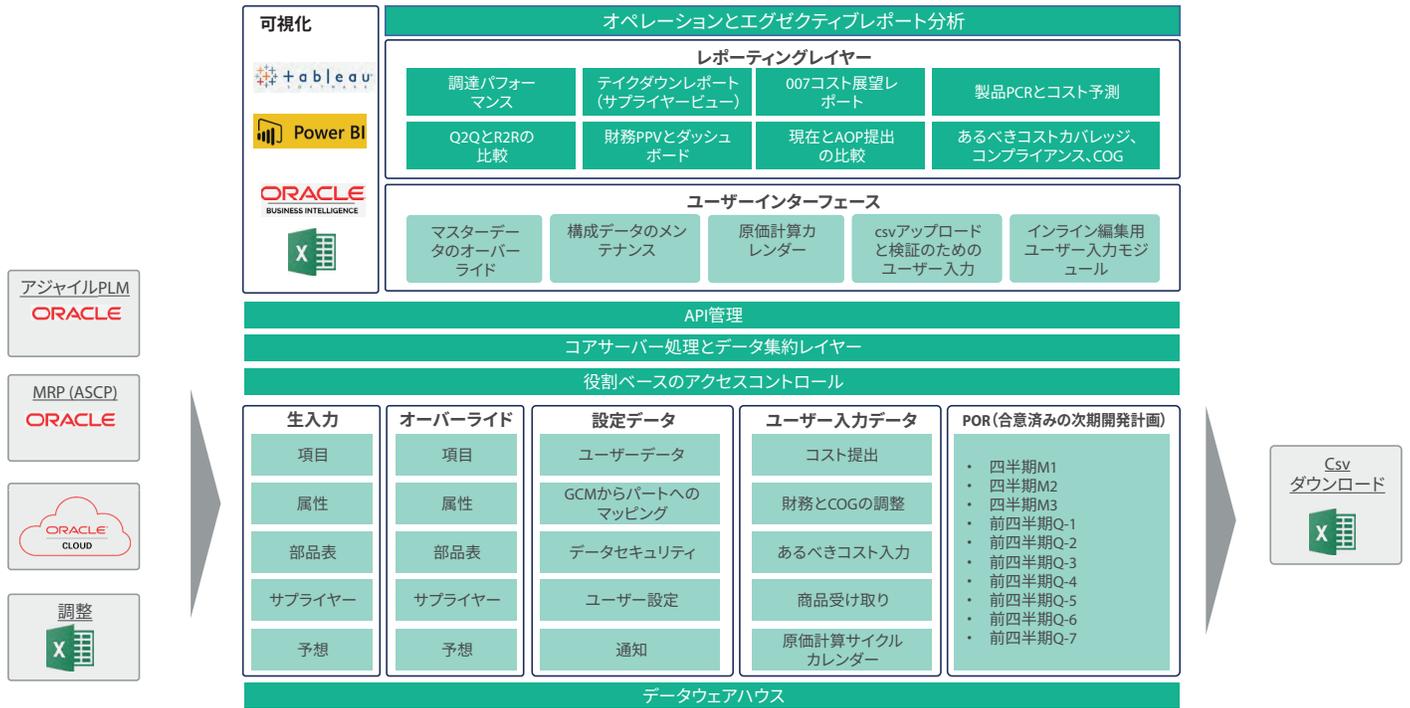


図6:コスト管理自動化ツールのアーキテクチャ

図6は、ツールのアーキテクチャを表しています。このツールは、Oracle DatabaseとReact JSなどのオープンソース技術を用いて、アマゾンウェブサービス (AWS) プラットフォーム上に構築されています。品目、商品コード、BOM、サプライヤー、サプライヤーサイトを含むマスターデータは変換され、ソースシステムの変更

を管理するために日々の統合が構築されました。数量、日付、価格を含む購買データは、複数サイクルにわたる購買価格の傾向を特定するために、数四半期前からロードされました。さらに、数量によるコストへの影響を分析するため、現在および将来の四半期の予測統合が構築されました。

図7は、コスト管理自動化ツールのアーキテクチャ例を示しています。

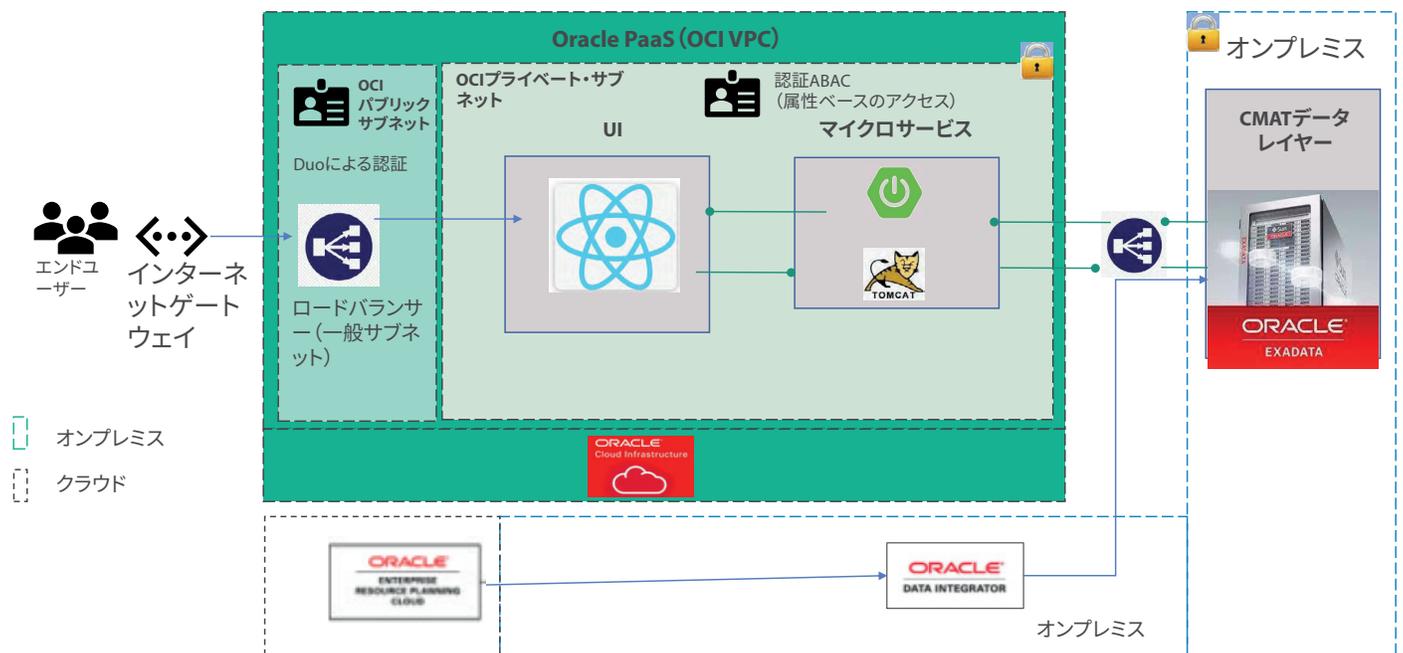


図7:コスト管理自動化ツールのアーキテクチャ例

このソリューションは5つの柱に基づいて構築されています:

- a. インターフェース:他のマスターデータシステムとの統合
- b. ユーザーインターフェース:ユーザーインターフェイス:データの閲覧、追加、編集のための画面
- c. アップロード:エクセルテンプレートを使用したデータのアップロード機能
- d. ダウンロード:定義済みのテンプレートでデータをダウンロードする機能
- e. レポートとダッシュボード:図やグラフによるデータの比較

期待されるメリット

コスト管理自動化ツールを導入する最も大きなメリットは、手作業に頼っている競合他社よりも早く、信頼できるベストプラクティスを確立できることです。

その他のメリットは以下の通りです:

1. スピードと効率:このツールは、タスクをより速く実行し、コスト提出タスクのステータスを追跡し、大量のタスクを処理することができます。
2. 敏捷性と応答性:ツールは継続的なモニタリングを提供し、市場の変化への迅速な対応を可能にします。
3. プロセスコンプライアンス:ツールは自動化されたタスクの一貫性を確保し、ソーシングプロセス全体を強化します。
4. 監査可能性と透明性:調達コストを一元管理し、可視化することで、透明性と監査性が向上します。



今後の動向

コスト管理自動化ツールを導入した組織では、納期を早めると同時に、最大30%のコスト削減が報告されている。競争力を維持し、業界で成功を収めたい企業にとって、不可欠なツールです。

謝辞

Vinay Kumar Jain、テクニカルアドバイザー、Kiran Kumar Panditi、Mradul Mandhanya、テクニカルアーキテクト

参考文献

半導体サプライチェーンの混乱 - 課題と解決策 | Aranca

半導体サプライチェーン強化のための総合的アプローチ | Brookings.edu

半導体サプライチェーン強化のためのソリューション | 王立国際問題研究所 - 国際問題シンクタンクチャタムハウス

半導体不足をリードする戦略 | マッキンゼー

半導体が直面する新たな課題 | IEEE IRDS™

ガートナーによるサプライチェーンテクノロジーの未来を予測 (gartner.com)

サプライチェーンマネジメント業界の規模と予測 | マーケッツアンドマーケッツ社





著者について



Arijit Pramanik

プリンシパル - エンタープライズ・アプリケーション Infosys

Infosysのエンタープライズ・アプリケーション担当プリンシパルとして、Arijitは北米のハイテク企業を担当しています。アドバイザー、コンサルティング、プログラム管理、プリセールスで20年以上の経験を持ち、Oracle Cloudだけでなく、サプライチェーン管理および調達アプリケーションのエキスパートでもあります。ソリューション・アーキテクト、エンタープライズ・アーキテクト、プログラム・マネージャー、アカウント・マネージャーとして、北米、ヨーロッパ、アジアのグローバル企業への導入に成功した実績を持っています。コンサルティングの専門知識は、プロセスの調和と調整から、顧客とビジネスの満足度が高いクラス最高のソリューションの提供まで多岐にわたります。InfosysのOracle CloudのStratosハイテク産業ソリューションのプロダクト・オーナー兼アンカーを務める。Arijitは、Oracleとサプライチェーンの分野におけるソートリーダーであり、ブロガーでもあります。様々なフォーラムで15以上のホワイトペーパーを発表しています。問題解決能力の高さで知られるArijitは、一緒に仕事をしたことのある誰もが頼りにするマネージャーでありリーダーです。



Ed (Prasert) Panpongpanit

ディレクター - ウェスタンデジタル、調達戦略コスト管理

Edはウェスタンデジタルの調達部門である戦略的コスト管理チームのディレクターです。サプライチェーン業界で20年以上の経験を持ち、顧客技術サポート、プログラム管理、調達など様々な分野で活躍しています。調達業務では、グローバルな商品管理と戦略的コスト管理の両面で豊富な経験を持っています。その結果、調達コスト管理の複雑さを効果的に伝えることができます。Edは、継続的な改善とデータの力を信じる情熱的なリーダーです。最近では、Excel Power Query、SQL、Tableau、Oracle DVなどのスキルや知識を、自分自身やチームのために開発することに注力しています。



Nilesh Kalbande

リードコンサルタント、Infosys

Nileshは、Oracleアプリケーションのコンサルティング、実装、Oracleサプライチェーンコンサルティングのサポートを専門とする14年以上の経験を持つ業界エキスパートです。認定クラウドプロフェッショナルであり、Oracle Order to CashおよびProcure to Payのビジネスサイクルに幅広く取り組み、米国、EMEA、アジア太平洋地域を含む複数の地域で、ハイテクおよび製造業分野の顧客の実装およびアップグレードプロジェクトを主導してきました。また、ハイテク業界向けのサプライチェーン・デジタルトランスフォーメーションにも複数携わったことがあります。

Infosys Cobaltは、企業のクラウドジャーニーを加速するためのサービス、ソリューション、プラットフォームのセットです。35,000を超えるクラウドアセット、300を超える業界のクラウドソリューションのブループリント、そしてビジネス価値の向上を推進するためのクラウドビジネスとテクノロジーの専門家による活発なコミュニティを提供しています。Infosys Cobaltでは、規制およびセキュリティコンプライアンスに加え、技術的および財務的ガバナンスが、提供されるすべてのソリューションに組み込まれています。

詳細については、askus@infosys.comまでお問い合わせください

Infosys[®]
Navigate your next

© 2021 Infosys Limited、インド、ベンガルール無断複写・転載を禁じます。Infosysは、本文書の情報が発行日現在で正確であると考えていますが、かかる情報は予告なく変更される場合があります。Infosysは、本書に記載されている商標、製品名、その他の知的財産権に対する他社の所有権を認めます。明示的に許可されている場合を除き、このドキュメントおよびそのいかなる部分も、Infosys Limitedおよび/またはこのドキュメントに基づく指定された知的財産権所有者の事前の許可なく、電子的、機械的、印刷、複写、記録、その他いかなる形式または手段によっても、複製、検索システムへの保存、または送信することはできません。