

調達施策の実行を継続的に支援する 戦略調達ソリューションサービスの機能拡充

Functional Enhancement of Meister SRM Strategic Procurement Solution to Continuously Support Customers' Procurement Strategies

瀬戸口 達也 SETOGUCHI Tatsuya

近年の予測困難な市場環境の変化に対応するため、迅速な経営判断が求められており、特に製造業の調達部門では、柔軟な調達戦略の立案と実行が求められている。

東芝デジタルソリューションズ(株)は、変化していく顧客の調達戦略に応えるために、戦略調達ソリューションMeister SRMをMicrosoft Azureのクラウドマネージドサービス上でSaaS (Software as a Service) サービスとして展開している。今回、顧客の掲げる調達施策の実現に向け、導入プロセスを体系化し、安全かつ短期間でサービスを提供する方法論を確立するとともに、外部の様々なクラウドサービスとの連携などで、継続的に調達施策を支えるサービス機能を拡充した。

Swift management decisions are required in response to changes in the business environment due to unexpected events including disasters and incidents, which have become increasingly difficult to predict in recent years. This is particularly true for the procurement departments of manufacturing industries, making it essential for them to plan and execute their procurement strategies in a flexible manner.

In this context, Toshiba Digital Solutions Corporation has developed Meister SRM (SRM: Supplier Relationship Management), a strategic procurement solution aimed at responding to customers' changing procurement strategies, and has been providing it in the form of software as a service (SaaS) applications deployed via a cloud management service based on Microsoft Azure. In order to continuously support customers' strategic procurement needs, we have now further enhanced the service functions of Meister SRM by systematizing the processes for its introduction, establishing a methodology to provide secure services within a short time, and facilitating collaboration with a variety of external cloud services.

1. まえがき

現在、新型コロナウイルスや米中貿易摩擦など、予測困難なビジネス環境の変化によって、企業活動にはより迅速な経営判断が求められている。特に、製造業では、サプライチェーン(供給連鎖)に関する変化が最も大きい。従来、製造業の調達部門は、調達コストの削減を追求していたが、現在発生している状況は、サプライチェーンの寸断による供給の途絶だけでなく、消費の自粛による需要ショックも併発しており、優先的に取り組む領域を“コスト”から“安定供給”にシフトするなど、調達部門の戦略は、日々変化する状況に応じた見直しが必要となっている。ただし、調達戦略を見直すには、部材の仕様や、品質、コスト、市況などのより質の高いデータが必要となる。これらのデータは、情報の鮮度が重要なため、サプライヤーとのコミュニケーションの中で取得することが重要と考えられる。

これらの調達戦略に応えるために、サプライヤーとの接点プロセス全体をカバーするコミュニケーション基盤として、東芝デジタルソリューションズ(株)は、戦略調達ソリューションMeister SRMを提供しており、大手グローバル企業や東芝グループなど多くの製造業で採用されている。

表 1. Meister SRM の利用による調達施策の支援例

Examples of procurement measures and functions of Meister SRM applied

経営目標	調達施策	利用機能	適用技術
サプライチェーン強化	災害時の自社製品生産への影響の迅速な把握	BCP管理	・緯度・経度などの地勢情報からのサプライヤーマップの形成と影響範囲の推定
コスト低減	原価企画から設計製造まで通した目標原価達成	電子見積	・詳細な見積内訳の定義とデータ化 ・BIツールでの分析
責任ある調達	サプライヤーのCSR関連調査	汎用文書交換・汎用アンケート	・複数の調査明細のフォーマット定義と結果のデータ化
グローバル製造力強化	グローバルなサプライヤー情報の一元化と活用	取引先調査	・国内、海外グループ企業で連携するサプライヤー情報とのひも付け

BCP: 事業継続計画 BI: ビジネスインテリジェンス CSR: 企業の社会的責任

Meister SRMは、顧客が調達戦略に基づいて利用機能を選択できるサービスであり、Microsoft Azureのクラウドマネージドサービス上でSaaSサービスとして展開している。

ここでは、Meister SRMの概要、及びマネージドサービスとして顧客が継続して利用できるための、体系化された導入・立ち上げプロセスとプラットフォーム技術について述べる。

2. Meister SRMの概要

2.1 顧客の調達戦略とMeister SRMの機能

Meister SRMは、顧客の調達戦略の立案と実行を支援す

るソリューションである。調達戦略とその施策や、ソリューションとしての適用の仕方は様々である。表1に、調達施策の事例と、Meister SRMが保有する機能と適用技術の例を示す。

2.1.1 災害時の自社製品生産への迅速な影響把握

昨今の調達戦略でのトレンドは、サプライチェーン強靱（きょうじん）化に向けた取り組みである。このためには、直接の調達先である1次サプライヤーだけでなく、その先の2次、3次、n次の生産拠点で構成されるサプライチェーン情報の整備と、災害時の迅速な調査と対策が課題となる。Meister SRMのBCP（事業継続計画）管理機能に適用している技術では、1次からn次の生産拠点における緯度・経度などの地理情報を基にサプライヤーマップを形成し、発生した災害によりもたらされる部材供給への影響調査を迅速に行える。ユーザーは、Meister SRMが提供するBCP管理サービスを活用することで、平常時のサプライチェーン情報の整備と災害発生時のサプライヤーへの的確な初動対応を実施している。

2.1.2 原価企画から設計製造まで通した目標原価達成

コスト低減活動は、製品の目標原価達成に向けた取り組みであり、製品原価を構成する材料費や、副材料費、加工費、組立費、輸送費などの詳細なコスト情報を取得することが重要である。Meister SRMの電子見積機能に適用している技術では、部材を構成するコスト要素を見積内訳として品目分類ごとに定義し、データ化できる。データ化された見積内訳を活用することで、カテゴリごとに定義された評価指標に基づき、複数サプライヤーからの見積もりや過去の類似案件との比較をしながら価格の妥当性を検証できる。この結果から、製品原価を積み上げ、目標原価達成に向けた活動を実施している。

2.1.3 サプライヤーのCSR関連調査

SDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）に代表されるように、昨今ではサプライヤーのCSR（企業の社会的責任）への対応を顧客から問われるなど、責任ある調達への取り組みも重要となっている。このため、サプライヤーのCSR対応状況を定期的に把握する必要があり、その調査の効率化が求められる。Meister SRMの汎用文書交換・汎用アンケート機能を活用し、サプライヤーへのCSR調査を一斉に行うことで、効率良く情報を回収できる。汎用文書交換に適用している技術には、複数の調査明細を定型フォーマットとして定義でき、調査回答をデータ化できる。

2.1.4 グローバルなサプライヤー情報の一元化と活用

グローバルな製造力強化のため、調達部門としては国内

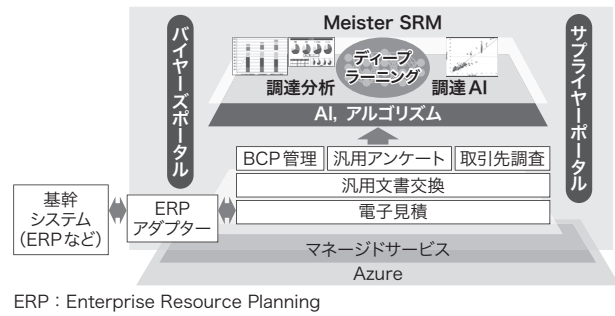


図1. SaaS版 Meister SRMの構成

Microsoft Azureのクラウドマネージドサービス上で、SaaSサービスを提供している。

Structure of Meister SRM SaaS Version

及び海外のサプライヤー全体を把握・整理し、その強み・弱みを基に活用・展開することが課題となる。Meister SRMの取引先調査機能に適用している技術では、国内や海外のグループ企業がバイヤー企業として取り引きしているサプライヤーの一元管理ができる。これを活用することで、取り引きのあるサプライヤーを企業グループ横断で可視化し、集中・分散などサプライヤー戦略の立案に向けた活動を支援できる。

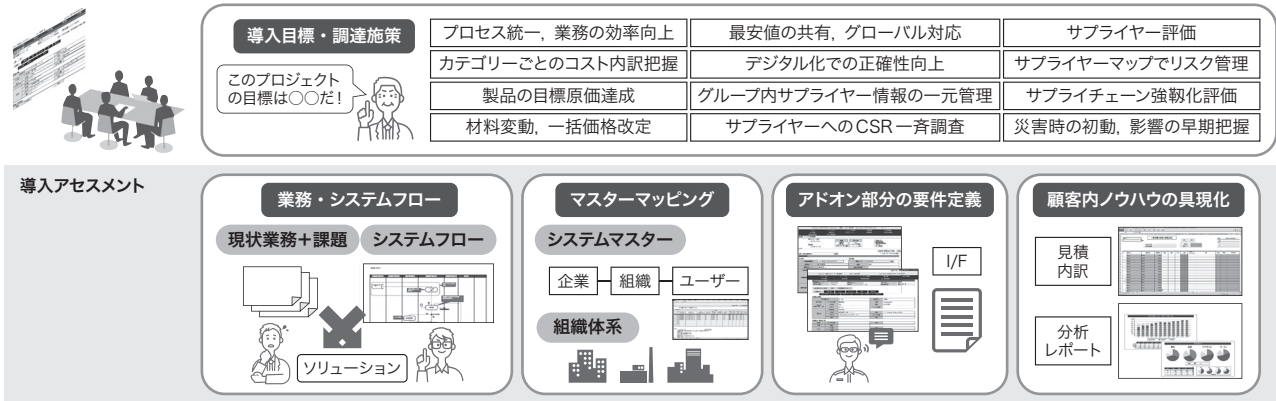
このように、顧客の調達施策を支援するために必要な機能を選択・組み合わせることで導入できることが、Meister SRMの特長である。

2.2 Meister SRMの構成

Meister SRMは、東芝グループの調達改革を支えるIT（情報技術）基盤として生まれた（図1）。見積書の依頼と回答や、文書交換、サプライヤー情報の共有、災害時のBCP対応など、調達部門とサプライヤーとの接点で、コミュニケーション基盤として利用されている。これにより、過去を含めた調達部材のコスト明細情報に加え、保有設備や地理情報などの詳細なサプライヤー情報などを活用することで、コストダウンだけでなく、遵法や生産活動中断リスクの低減を支援している。

3. 体系化された導入・立ち上げプロセス

Meister SRMの導入にあたっては、導入アセスメントという体系化されたプロセスを実施している。導入アセスメントの中では、図2に示すように、顧客の導入目標・調達施策を明らかにした上で、この実現に向けて現状業務と課題を、システム標準の業務フローも含めて相互に理解した上で、ソリューション案の策定を行う。更に、組織体系などのシステムマスターへのマッピングやシステム機能とのギャップが発生した場合には、アドオン部分の要件定義を行う。システムフ



I/F: インターフェース

図2. Meister SRMの導入・立ち上げプロセスの概要

導入アセスメントという体系化されたプロセスを、立ち上げツールと組み合わせて実施することで、短期間で運用スタートができる。

Overview of processes for introduction and launching of Meister SRM

ローやマスター・パラメーターシートなど様々な立ち上げツールと事例を整備して、効率向上を目指した工夫を施している。これにより、顧客の運用スタートを短期間に実現できる。

導入アセスメントの中で重要なのは、調達施策を実現するために、顧客の調達業務におけるノウハウや強みを具現化しておくことである。例えば、サプライヤーから見積もりを取得する際の見積内訳書の作成や、蓄積した情報を基にした分析レポートの作成がこれに該当する。これらの形式は、購入部材の種類ごとに異なる顧客独自のノウハウであり、この具現化が、目標とする調達施策の実現に重要な役割を担う。また、顧客の調達戦略・施策は世の中の状況により変化していくことが想定される。例えば、生産技術の進化で製造工程やコスト要素が刷新される場合もあり、見積内訳書の変更が必要となる。また、コスト情報やサプライヤー情報が蓄積されてくると、その活用のための見える化や、分析テンプレートの追加などのニーズが生まれる。Meister SRMは、これらの具現化されたノウハウを顧客自身で変更できる技術を適用したサービスである。

4. 戦略調達プラットフォームとしての適用技術

Meister SRMは、サービスの提供にあたり社外のクラウドサービスの活用や、社内のAI技術などの先端技術と組み合わせた実装を行っている。

4.1 外部クラウドサービスの活用

Meister SRMのサービスを提供する際の機能実装では、自社技術に限定せず、外部のクラウドサービスも積極的に活用する方針にしている。

4.1.1 サプライチェーン情報と地図表示

Meister SRMのBCP管理機能では、災害影響地域とサ

用途	外部クラウドサービス	連携技術
正確な緯度・経度の取得 サプライチェーンの地図表示	Google Maps	JavaScript
国内の災害情報の取得	気象庁	XML
海外の災害情報の取得	災害リソースサイト	REST API

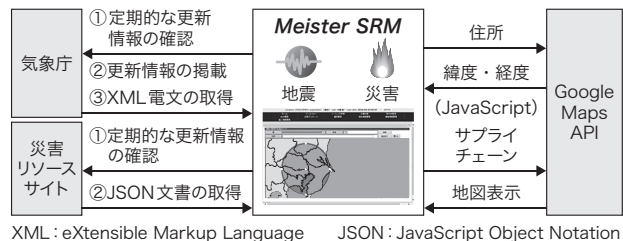


図3. 外部クラウドサービスとの連携と活用例

Meister SRMは、外部クラウドサービスと連携し、活用することで、より効果的なサービスで運用効果を顧客に提供している。

Collaboration of external cloud services and example of utilization

サプライチェーンを構成する生産拠点を可視化し、被災調査範囲の決定を支援するために、地図情報サービスGoogle Maps API (Application Programming Interface) を活用している(図3)。このサービスと連携することで、災害状況の視認性向上に加え、平常時でも特定地域への生産拠点の集中を把握し、コンティンジェンシープランの立案にも活用できる。

4.1.2 国内外の災害情報の取り込み

災害時の対応で重要なのは、災害発生後、他社に先駆けて迅速に生産拠点や調達部材の影響を把握し、対策を実行することである。このため、災害情報を的確かつ短時間で取得することが重要となる。Meister SRMでは、気象庁防災情報サイト、及び海外の災害情報を取り扱うリソースサイトと連携し、災害情報の自動取り込みと、あらかじめ設定し

た条件に基づいて自動的に影響調査を実行する仕組みを、災害情報連携オプションサービスとして提供している(図3)。

4.1.3 外部サービスの継続利用にあたっての工夫

外部のクラウドサービスを自社サービスの一部として利用する上での工夫について、2点ほど述べる。

一つ目は、社外で運営するサービスと連携する際、連携先サービスの提供時間などの運用状況把握や連携技術の対応可否判断が必要となる点である。連携先サービスの運用は、自社のコントロールが難しいことから、連携先サービス停止時の対応などは自社で検討する必要がある。連携技術についても、REST (Representational State Transfer) APIをはじめとする様々な方式やデータ構造はクラウドサービス事業者により仕様が異なることから、自社サービスで対応可能か否かを判断することが重要となる。

二つ目は、外部クラウドサービスの仕様変更が発生するリスクを想定した体制作りである。外部クラウドサービスは、サービス向上やセキュリティリスク低減のため、任意のタイミングで仕様変更や機能追加が発生する。計画的な仕様変更は、クラウドサービスベンダーから通知を受ける場合が多いので、その窓口としての対応が必要である。一方、突発的な仕様変更については、これを迅速に検知して対応することが必要である。自社のサービスを止めないための体制作りは、重要である。

4.2 更なる調達施策を実現するためのオプション提供

サプライヤーから回答された見積もりを精査する労力を削減しながら、割高な見積もりを見落とすリスクを抑えたいとか、ベテランの見積査定ノウハウを継承し、経験の浅い担当者でも妥当な精査が行えるようにしたいなどのニーズがある。蓄積した見積データを東芝アナリティクスAI“SATLYS”で学習し、新たな案件の見積価格を自動的に精査する技術を開発した。これをMeister SRMの調達AIオプションとして搭載している。

このオプションは、見積対象製品の仕様や、サプライヤー情報、市況情報などの入力に対し、対象製品の見積価格を推定する。新たな見積回答に対しては、AIが自動的に見積価格を推定し、サプライヤーが回答した見積価格と比較することで、回答価格が推定価格よりも大幅に高い場合には、注意深く確認すべき案件としてユーザーに提示し、気付きを与える。図4が調達AIオプションを適用した例である。縦軸を実際にサプライヤーから回答があった実見積単価、横軸をAIが査定した単価として、各案件の分布を表示している。①の領域は、実見積単価がAI査定単価より高くなっている部分で、優先的にコストダウン施策を実行すべき案件といえる。また、②の領域は、実見積単価がAI査定単価以下の

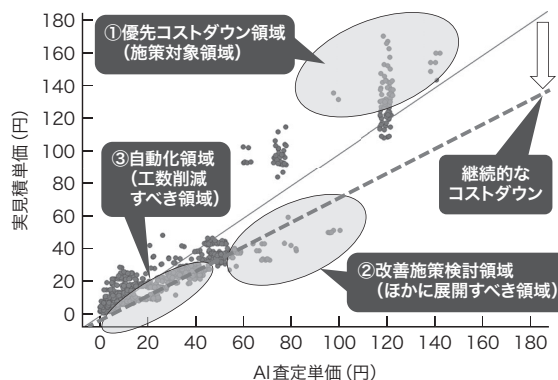


図4. 調達AIオプションの運用効果例

見積回答情報にこのオプションを利用することで、集中して査定すべき案件の気付きをユーザーに与えられる。

Example of effects obtained by application of procurement artificial intelligence (AI) optional service of Meister SRM

ため、実施している施策をほかに展開すべき案件、③の領域は、実見積単価がAI査定単価よりも低く、単価そのものも十分低いため、自動化などを検討すべき案件といえる。

このように、調達AIオプションは、ユーザーに業務の効率向上につながる気付きを与えることができる。

5. あとがき

当社は、様々な調達戦略に応えるため、サプライヤーとのコミュニケーション基盤としてのマネージドサービスである、戦略調達ソリューションMeister SRMを提供している。スムーズに立ち上げができるように、顧客の導入プロセスを体系化するとともに、プラットフォームとして外部サービスとの連携拡大を進めながら、顧客価値向上に向けた機能・サービスの拡充を進めている。

調達戦略のトレンドは、業務の効率向上から、コストや、サプライヤー、サプライチェーンなどデータ活用の局面に推移している。今後も、Meister SRMは、顧客の蓄積データの活用だけでなく、外部やサプライチェーン内で蓄積されたデータの共有、これにより生まれる新たな価値の創出など、顧客にとって有益となる様々なデータについて分析・活用を行い、ビジネスを拡大していく。

- ・ Azureは、Microsoft Corporationの商標又は登録商標。
- ・ Google Mapsは、Google LLCの商標又は登録商標。



瀬戸口 達也 SETOGUCHI Tatsuya
東芝デジタルソリューションズ(株)
ICTソリューション事業部
スマートマニュファクチャリングソリューション部
Toshiba Digital Solutions Corp.