

---

# プロキュアメント4.0

&

デジタル革命への  
準備はできているか？

# エグゼクティブ・サマリー



「デジタル化」、「スマート製造」、「新たな産業革命」、あるいは「インダストリー4.0」。名前は何であれ、ビッグデータ分析や3Dプリンターといった新たな技術を組み合わせたものが、企業の活動の在り方に革命を起こし、革新的なデジタル製品とサービスを産み出している。

インダストリー4.0の最先端技術とデータ管理が調達の戦略および効果を定義づけたのが、「プロキュアメント4.0」という新たなコンセプトである。プロキュアメント4.0が、近い将来、どのような調達戦略上の指針となるかは不透明ではあるものの、このコンセプトが浮き彫りにするであろう機会・課題に各企業は戦略面・実行面双方から向き合うことが求められることとなるだろう。

そのためには、デジタル革命が自社の組織にもたらす影響だけでなく、自社の業界において、サプライヤー、顧客、そして社内プロセスのステークホルダーにとって、調達のバリュープロポジションがどのような影響を受けるのかを検討する必要がある。本レポートでは、それらの影響に対して適切に対処するために必須となる組織変化に対し、企業がいかに適用していくべきかを明らかにするフレームワークを提案する。

# 新たなフレームワーク

Strategy&が新しく定義したプロキュアメント4.0のフレームワークは6つのエリアを対象としている。(次ページの図表1を参照):

1. 新たな調達のパリュープロポジション
2. デジタル関連製品とサービスの調達
3. サプライチェーンとサプライヤーのデジタル管理
4. 調達データの革新的な活用
5. デジタルプロセスとツール
6. 組織と能力

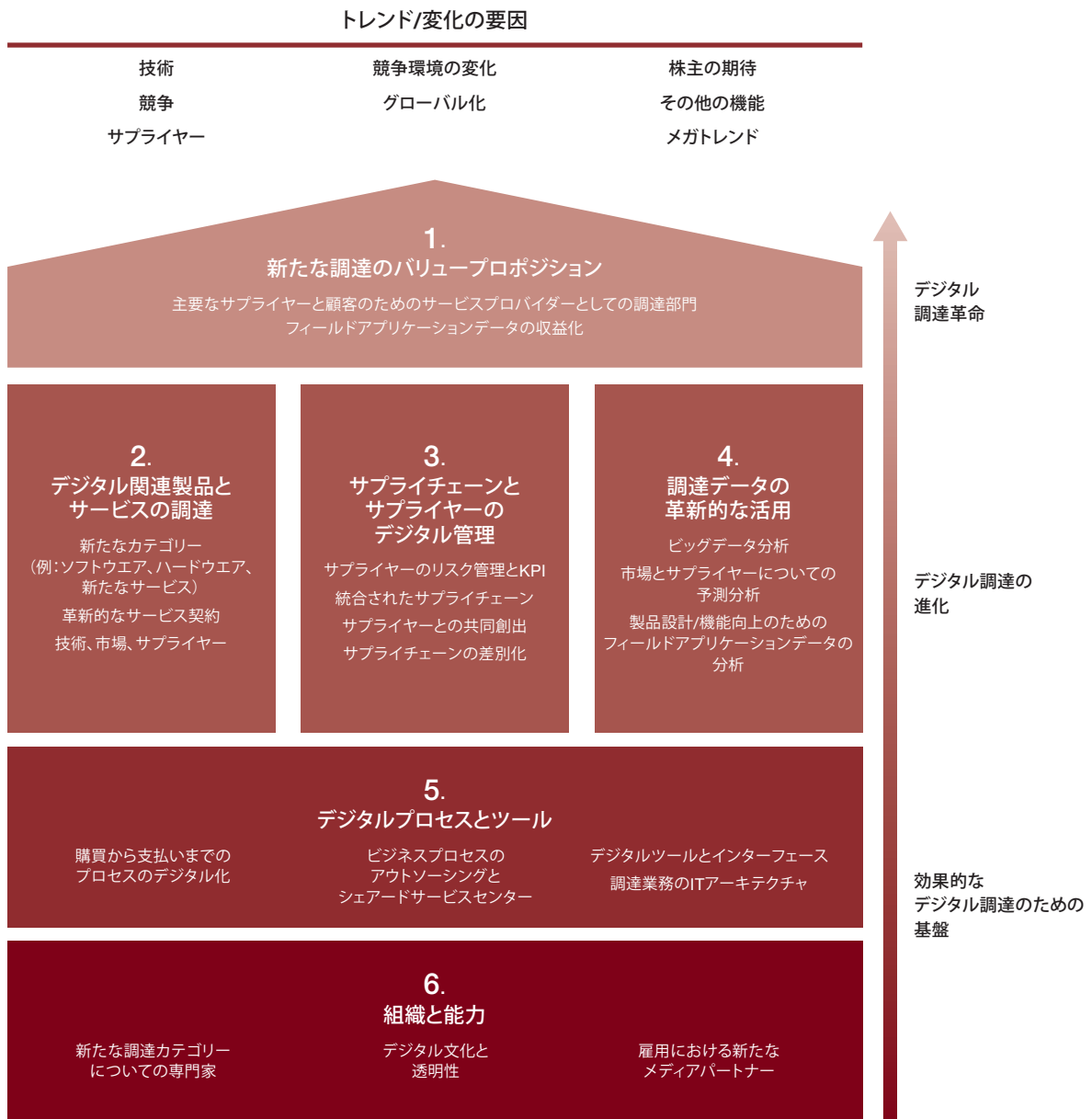
## 1. 新たな調達のパリュープロポジション

プロキュアメントに関する大きな変化を受け、最高調達責任者は、調達業務が社内にもたらす価値を再考する必要がある。欧州の製造業235社を対象にStrategy&が行ったインダストリー4.0の調査\*でも示されたように、デジタル化とビッグデータによる新たな機会の到来により、R&D、製造、調達の境界、そして一部の例ではサプライチェーン全体における従来の組織の境界が一層不明確になっていくと考えられる。

サプライヤーとの接点を主管する調達部門は、こうした新たな機会を掴むことによって、社内における特徴的なパリュープロポジションを維持、あるいは向上させることも可能になる。自らのために新たなビジネスモデルを作り出し、コストセンターからプロフィットセンターへと脱却することができるのだ。これは、調達部門が、サプライヤーとその市場についての戦略的ノウハウや、調達対象製品/サービスについての深い専門知識、さらには、新たなイノベーションなどの代替案を持っているため可能となるのである。これら知識のすべてが、今日の市場で価値が大幅に高まりつつある資産なのである。

\* : Strategy&「インダストリー4.0：インダストリアル・インターネットの機会と課題」2015年

図表1：プロキュアメント4.0のフレームワーク



出所：Strategy&分析

さらに、調達部門は貴重な顧客データを用いて輸送、在庫、倉庫、品質検査をはじめとするサプライチェーンの各部分において管理をより進化させることができる。優れた調達組織はこの価値を自組織内だけでなく、他の部署へも、さらには外部のサプライヤーや顧客にももたらすことができる。彼らはフィールドアプリケーションデータや顧客の使用データをサプライヤーに販売することで収益化することもできるだろう。一方、サプライヤー側は、製品についてのこの追加情報を使って、よりのを絞った仕様と用途を生み出し、最終的にコスト効率と機能効率のより高い製品の設計につなげることができる。

## 2. デジタル関連製品とサービスの調達

新たな技術は新たなビジネスニーズを生み、調達部門の新たな要件に反映される。これらの要件のひとつがインダストリー4.0の中心的活動となっている、リアルタイムデータの取得と分析、そしてデータへの対応である。主要なデータはセンサーから生成され、リアルタイムで分析され、アクチュエーターをはじめとするデバイスにより動作に変換され、その一方でリアルタイムでバリューチェーン上のパートナーにも提供される。さらに、ヒト、モノ、そしてシステムはデータ通信を通じて一層つながるようになり、バリューチェーンをより大きな「バリューネットワーク」、つまり相互に作用し合い、集団全体に恩恵をもたらす組織と個人のつながりへと変化させるだろう。これにより調達においてはインテリジェントセンサー、通信アクチュエーター、そして関連する制御装置やソフトウェアなどのアイテムを調達する頻度がこれまでよりはるかに増えることになるだろう。電子機器など、一部の製品カテゴリーが成長する一方で、他のカテゴリーには縮小し、姿を消すものもあるだろう。

プロキュアメント4.0を取り入れるに従って、企業が何を購入するのかが変わるだけでなく、購入の方法も変わると考えられる。サービスの購入は大幅に増加し、例えば企業が支出額に対して最大の価値を引き出せるよう、契約に関してこれまでとは異なる新たなアプローチが必要となるだろう。さらに、最終製品が販売され使用された際に、センサーが収集したデータの所有権をめぐる、知的所有権や規制関連の課題が多数生じるだろう。このデータに対する権利は誰に帰属するのか？センサーのサプライヤーなのか？制御システムとソフトウェアのプロバイダーなのか？製品を顧客に販売した製品インテグレーターなのか？あるいは顧客自身なのか？

### 3. サプライチェーンとサプライヤーのデジタル管理

これは製造部門における長年の夢である。サプライチェーンのパフォーマンスを最適化し、それによってリードタイムを短縮し、輸送コストと在庫コストを押し下げる一方で、カスタマーエクスペリエンス、さらにはサプライヤーの業績を改善するために顧客、物流会社、社内、そしてサプライヤーから収集したデータすべてをリアルタイムで統合する能力を指している。2016年時点で、この夢はエンタープライズ・リソース・プランニング(ERP)に中心を置いた大手プロバイダーによって実現されるものではないことは明らかである。KinaxisやElementumなど、専門性を持った動きの素早いプロバイダーらがERPや製造実行システム、さらには、特定のバリューチェーンにおけるすべてのパートナーから収集した製造および物流関連のデータを統合するだろう。このプロキユアメント4.0データの統合が行われる中で、調達にはサプライヤーの取り込みとエンド・ツー・エンドでのサプライチェーンの最適化において必要不可欠な役割を果たすことになる想定される。

データ統合によりサプライヤー管理も大きく変わるだろう。例えばサプライヤーリスク管理があげられる。企業はビッグデータ分析を行えるようになり、リスク評価の変化を予測するために、大量の顧客データ、財務データ、そして天候や信用格付け等の外部データに目を向けるようになるだろう。信用格付けの変化を自動的にサプライヤーリスク管理システムに取り込むという選択肢も追加される。

### 4. 調達データの革新的な活用

データ分析はおそらくプロキユアメント4.0の実現を可能にする最も重要な要素であろう。スマート技術とアルゴリズムにより、種類の異なる多数のソースから収集された非常に多くのデータを集積し、加工し、分析することが可能になる。これにより得られた分析結果はサプライヤー、市場、そして顧客を理解し、市場のトレンドを予測し、機械および製品の不具合を調査することに利用できる。これらにより事業主はさらに多くの情報に基づいたより良い判断を下すことができるようになる。場合によっては、調達についての判断を自動的に下すことも可能である。

それゆえ、データを分析し、それを有効に活用することは、プロキユアメント4.0の可能性を最大に生かしたいと考えている企業にとっての重要な成功要因のひとつなのである。先にも述べた通り、例えば製品の設計品質や機能を向上させるために、フィールドアプリケーションデータの分析結果をサプライヤーに提供することができる。次の不具合が起こりうる場所と時期についての予測情報により、メンテナンスサービスとスペア部品の可用性を最適化する機会がもたらされるだろう。

ビッグデータ分析を通じて企業にもたらされる機会を最大化し、その結果としてのサプライチェーンの効率性向上によって企業とサプライヤー双方が恩恵を受けられるようにサプライヤーと協力することは調達部門の責任となるだろう。

## 5. デジタルプロセスとツール

調達部門は、計画策定から購買、契約交渉、発送、支払い、サプライヤー管理に至る調達バリューチェーン全体においてさまざまなデジタル関連技術やツールを利用することで、協業レベルや分析レベルを高度化させることができる。ただし、これらの技術がもたらす潜在的なインパクトと現時点での技術的成熟度には大きなばらつきがあるため、企業は、策定済みのロードマップに基づいてITアーキテクチャを設計するにあたっては、双方の状況を注視する必要がある。戦略がどのようなものであれ、「必須」とされるデジタル調達プロセスは、見積もりに関するデジタルリクエスト、サプライヤーの財務分析、調達リスク分析、電子署名と電子認証、そしてデジタル調達ネットワークコラボレーションを含んだものであるべきだと私たちは考えている。

新たなデジタルツールへの投資は目標を達成するための手段であり、目標そのものではない。この投資により購買から支払いまでの処理以外のプロセスも自動化され、手動でのサポートはわずか、という状況になることが理想である。そのようなデジタルツールとプロセスにより、ビジネスプロセスのアウトソーシングとシェアードサービスがさらに後押しされ、効率性が一層高まるだろう。しかし最終的に、コストの削減による恩恵だけではなく、日常の定常業務に高い能力を持った調達要員を割り当てる必要がなくなり、ビジネスに価値をもたらす活動にリソースを集中できるようになることから恩恵がもたらされる。

## 6. 組織と能力

このフレームワークの最初の5つの要素は、そのすべてが全企業に該当するわけではないものの、調達業務のやり方に非常に大きな変化をもたらすため、組織と能力について根本的な再検討が明らかに必要になり、かつ、その組織と能力は時間の経過とともに形を変えていかなければならない。企業は例えば、新たな調達製品カテゴリーのバイヤー、知的財産についての契約専門家、データの管理・分析を行うデータサイエンティストなどについて、新たな職務内容を策定する必要がある。このような人材を探すには、大学のパートナーシッププログラムや研究機関などの支援を得ながら、ソーシャルネットワーク、ソーシャルメディア、さらには、最も優秀であった元社員を退職から数年後に再雇用する「ブーメラン・リハイヤー」も利用していかなければならない。大企業であれば社内に調達アカデミーを立ち上げ、オンラインセミナー、部署を超えた研修、サプライヤーワークショップを行うことを検討すべきである。調達担当人材がデジタル化に対応できる能力を持っている場合のみ、企業はデジタル化の恩恵を十分に享受できる。

さらに、デジタル化によりグローバル化が拡大し、これまで以上に緊密につながった世界でのコミュニケーションが加速するだろう。かつては中国や東欧など、特定の供給市場についての知識を持っていれば事足りたが、プロキユアメント4.0は本当の意味で世界的な組織を必要とするだろう。例えば、過去においては、調達組織の中核を本社に置いていれば良かったかもしれないが、将来を見据えると、より多くのバイヤーが各調達製品カテゴリーで最も競争力のある供給市場に拠点を置く必要が生じるかもしれないのだ。

# 結論

プロキュアメント4.0の導入は、新たなバリュープロポジションを生み出し、新たなビジネスニーズを満たし、さまざまな部門やバリューチェーンにおけるデータを統合することを意味する。そのためには、データを積極的かつ賢明に活用しながら、デジタルプロセスとツールを導入する必要がある。おそらく最も重要なこととして、拡大する世界のデジタル革命がもたらす課題と機会に取り組むために、調達組織とその能力を根本的に作り変えることが必要となるだろう。



## 著者紹介

---

### ラインハルト・ガイスバウアー

Strategy& ミュンヘンオフィスのパートナー。欧州、中東、アフリカ (EMEA) におけるインダストリー4.0の担当リーダーであり、グローバルにおけるサプライチェーンおよびオペレーション戦略担当リーダー。プロキュアメント4.0を専門とし、業界トップ企業向けのスマートサプライチェーンとスマート製造プロジェクトや、サプライヤーデータ分析、物流デジタル化、主要な購買プロセスの自動化をはじめとするデジタル化パイロットプログラムの実施に関するクライアントへの助言を行っている。

---

### ロベルト・バイスバース

Strategy& デュッセルドルフオフィスのディレクター。EMEAにおける戦略的サプライ・マネジメント・チームのリーダー。調達とサプライチェーン・マネジメント全体、そして製品のライフサイクルを通して部門をまたいだ製品コスト管理とdesign-to-value(価値をもたらす設計)に強みを有する組織改善、プロセス・エクセレンス、ケイパビリティ構築をはじめとする大型最適化プログラムを専門とする。

---

### ユルゲン・ウェツシュタイン

Strategy& ミュンヘンオフィスのディレクター。戦略レベルおよびオペレーションレベルでの購買業務の改善、サプライチェーン設計の最適化、効率的カテゴリー・マネジメントのほか、デジタル化、プロセス・エクセレンス、在庫および受注の動的管理、製品セグメンテーション、パフォーマンス測定、ビジネス・プロセス・アウトソーシング/オフショアリングの実施、シェアードサービスを専門とする。

---

## 監訳者紹介

---

### 松本 陽 (まつもと・あきら)

Strategy& 東京オフィスのディレクター。10年以上のコンサルティング経験を有し、ITサービス、製造業、エネルギー、製薬、消費財、金融などの多岐にわたる業界において、成長戦略立案、オペレーション改善、組織変革などを実施している。

akira.matsumoto@strategyand.jp.pwc.com

---

### 井上 貴之 (いのうえ・たかゆき)

Strategy& 東京オフィスのパートナー。業務変革、ITトランスフォーメーション、全社組織変革、PMI、新規事業戦略支援などを得意とする。日本におけるFit for Growth\*のリーダー。

takayuki.inoue@strategyand.jp.pwc.com

\*PwC Strategy& LLCの米国における登録商標

---

### 鈴木 慎介 (すずき・しんすけ)

Strategy& 東京オフィスのパートナー。約20年にわたり、一貫して製造業のさまざまな経営課題に取り組んできた経験を生かし、主にサプライチェーンマネジメント、R&D、M&A関連のプロジェクトをリードしている。

shinsuke.suzuki@strategyand.jp.pwc.com

---

経営課題に関する  
ご相談はこちらまで

**info.japan@strategyand.jp.pwc.com**

問い合わせ先

PwCコンサルティング合同会社 ストラテジー コンサルティング(Strategy&)

〒100-6921

東京都千代田区丸の内 2-6-1 丸の内パークビルディング 21 階

電話：03-6250-1209 (代表) Fax：03-6250-1201

担当：須田・眞鍋

<http://www.strategyand.pwc.com/jp>

Strategy&は、実践的な戦略策定を行うグローバルなチームです。

私たちはクライアントと共に困難な問題を解決し、大きな機会を実現するお手伝いをし、本質的な競争優位を獲得することを支援しています。私たちが解決の支援を行う問題とは、複雑で、リスクが高く、ゲームのルールを一変させるような変革を伴うものです。私たちの100年にわたる戦略コンサルティングの経験と、PwCネットワークの持つ比類のない業種別、機能別のケイパビリティとを提供します。

企業戦略の立案や、機能部門や事業部門の改革、重要なケイパビリティ構築など、私たちはクライアントの求める価値を、スピードと自信とインパクトを持って実現することを支援します。

世界157カ国に208,000人以上のスタッフを擁し、高品質な監査、税務、アドバイザリーのサービスを提供しているPwCネットワークの一員です。詳しい情報については、[www.strategyand.pwc.com](http://www.strategyand.pwc.com)をご覧ください。

[www.strategyand.pwc.com](http://www.strategyand.pwc.com)