

BANI時代のSX経営を拓く データドリブンサプライチェーン変革

富士通株式会社 執行役員 EVP CSSO
(最高サステナビリティ&サプライチェーン責任者)

山西 高志

「デジタル・ダーウィニズム」の潮流がグローバル社会・経済を覆っています。チャールズ・ダーウィン氏を代表する自然学者が適者生存をもとに進化論を説いたように、不可逆的なテクノロジーの進化への対応に遅れた企業は加速度的に競争力を落としかねない世界が急速に広がりつつあります。

富士通はテクノロジーを生み出す企業として、またテクノロジーを活用する企業として、国・地域や部門の枠を超えたデジタルトランスフォーメーション(DX)を急速に進めています。DXを持続可能な成長につなげるため、全社的な変革や新たな成長領域の育成にも取り組んでいます。

2020年にはパーパスを「イノベーションによって社会に信頼をもたらし、世界をより持続可能にしていくこと」と明文化しました。同時に社員の価値観と行動規範を示すFujitsu Wayを12年ぶりに刷新。グローバルやグループ企業を含め、経営から現場まであらゆるレベルでデータドリブンを実現する体制整備やビジネスオペレーションの標準化を進める「OneFujitsu」プログラムを進めているほか、ジョブ型人材マネジメントやキャリア採用の拡充策も導入しました。2021年には新たな事業ブランド「Fujitsu Uvance」を、2024年にはコンサルティング事業ブランド「Uvance Wayfinders」をそれぞれ打ち出しました。

本レポートでは富士通 執行役員 EVP CSSO(最高サステナビリティ&サプライチェーン責任者)の山西高志が、サプライチェーンへのデータとテクノロジーの活用、レジリエンス(強じん性)の向上や脱炭素化への対応、グローバル・サプライチェーン・マネジメントに必要なガバナンス構築の実践と課題、不確実性と複雑さを増す経済社会情勢に必要なデータドリブンサプライチェーンの方向性を包括的に示します。

本レポートをきっかけに、富士通とお客様の実践知をお互いに組み合わせて「統合知」に昇華し、テクノロジー起点で新たな価値を生み出すヒントになることを願ってやみません。富士通とともにDXを戦略的に積み上げ、未来志向で企業価値向上への旅に踏み出しましょう。

目次

エグゼクティブ・サマリー	3
Section 1	4
> BANI時代におけるサプライチェーンの役割	
Section 2	6
> サプライチェーンへのテクノロジー投資が成長を加速する	
Section 3	8
> データドリブンサプライチェーンを実現する「可視化」アプローチ	
変化のリスクを可視化する	
GHGを可視化する	
サイバーリスクを可視化する	
データ基盤と3つの可視化がさらなるサプライチェーンの価値を生む	
Section 4	11
> グローバル拠点のサプライチェーンマネジメント	
調達分野と国・地域のマトリクス化を組織・ガバナンス変革の起点に	
データ標準化でさらなる進化を目指す	
Section 5	13
> おわりに	

エグゼクティブ・サマリー

地政学リスクの高まり、激化する気候変動、不可逆的なテクノロジーの進化。グローバル経済社会情勢は今、「BANI」の時代を迎えています。

BANIとはBrittle(もろい)、Anxious(不安)、Non-Linear(非線形)、Incomprehensible(不可解)の頭文字を指し、米シンクタンク未来研究所(IFTF)のジャメイ・キャッシュ氏が提唱した現代を映すキーワードです。ビジネスに置き換えると、既存の枠組みや秩序はもろく、前例踏襲への不安が募っています。一方で予測できない(非線形な)変化やイノベーションが次々と起こり、従来の思考では対応できない(不可解な)課題が山積している状況と言えます。多くの企業がこうした経営課題に直面しているのではないのでしょうか。富士通ももちろん同じです。

BANI時代をリスクではなく、企業価値向上の機会とするには、経営のレジリエンスを高める不断の変革が欠かせません。その変革の一翼を担うのがサプライチェーンの再構築です。テクノロジーによって災害や気候変動など有事のリスク、温暖化ガス(GHG)排出量、サイバー攻撃へのリスクを可視化する。AIを活用して予見可能性を高めるインテリジェンスを磨く。こうした変革を加速するのがデジタルであり、データです。データドリブンサプライチェーンの成否が、持続可能な成長を左右する重要なカギとなります。

サプライチェーン変革は「ネットポジティブ」の実現にも関わります。ネットポジティブとは、ビジネスが環境や社会に与えるプラスの影響がマイナスを上回ることを指します。データドリブンによってサプライチェーンにおけるマイナス影響の排除とプラス影響の評価をより精緻に、素早く把握・分析できるようになります。非財務情報の開示の透明性向上にもつながり、市場での差別化と競争優位をもたらすでしょう。

本レポートではサプライチェーンや購買、調達部門のC-Suiteや担当者の方々を対象に、BANI時代を勝ち抜くデータドリブンサプライチェーンの方向性、富士通が取り組むデータドリブンサプライチェーン変革の実践や課題、変革に伴う国内外のグループ拠点に対するガバナンス再構築の勘所、変革に欠かせない「Fit to Standard(標準化)」を軸にしたマインドセットの重要性、を包括的に示します。富士通の実践知を通じ、経営をより強固にするデータドリブンサプライチェーン変革によってサステナビリティ・トランスフォーメーション(SX)と持続可能な成長につながる手がかりを得る一助になれば幸いです。

Section 1

BANI時代におけるサプライチェーンの役割

BANI時代において企業のサプライチェーン部門の役割や責任は一段と広く、大きくなっています。コスト削減や効率性の改善、レジリエンスの向上に加え、ESG(環境・社会・ガバナンス)への対応をサプライチェーンに統合することも迫られています。

自社のサプライチェーンが環境や社会にどれだけ影響を与えるか、あるいは環境や社会の問題が自社のサプライチェーンにどのような影響を及ぼすか。ESG関連の非財務情報の開示圧力が強まる中、これらの透明性と取り組みの進化が、サステナビリティ経営の価値をはかる重要な判断材料の1つとなっています。

富士通はグローバル・レスポンシブル・ビジネス(GRB)という枠組みを整え、全6項目でサステナビリティ経営のありたい姿を明示しています。サプライチェーンは6項目のうちの1つです。ありたい姿を「人権・安全衛生、環境に配慮し、多様性を確保した責任あるサプライチェーンを実現する」と掲げ、それぞれ2025年度に向けた目標を定めています(図表1)。

図表1：サプライチェーンとESGは密接な関係にある(富士通のGRBでのありたい姿と目標)



富士通グループは、人権・安全衛生、環境に配慮し、多様性を確保した責任あるサプライチェーンを実現する。

2025年度に向けた目標

人権リスクの予防・軽減

- 調達指針の順守要請と並行し、取引先の可視化・課題特定を推進し、問題を起こさない仕組みを構築



2023年度の主な実績

- 新調達指針の公開。主要取引先の約6割から同意を取得

GHG排出削減の推進

- 取引先とともに推進するため、主要取引先に対し国際基準に沿った数値の目標設定を要請



- 主要取引先の約6割で排出削減目標の設定が完了

多様性の確保

- 各リージョン・国の社会要請に基づき、多様性の指針を定め活動
- 日本での活動を女性活躍とし、取引先の取り組みを測定する仕組みを構築



- UK・Americas・オセアニアにおいて、中小企業(SME)、女性経営、少数民族企業など、多様な属性を持つ企業からの調達KPI達成
- 日本において、厚生労働省「女性の活躍推進企業データベース」への登録を依頼し、約9割が登録済み

(出典)富士通作成

人権では新しい調達指針を2024年に設定しました。2025年度までに主要取引先に指針に合意いただくという目標に対し、現時点で約6割から同意を得ました。GHG排出削減目標に対してもほぼ6割の取引先で削減目標の設定が完了しています。多様性の確保では国・地域によって求められる指針は異なりますが、日本の場合、女性活躍をターゲットに約9割の取引先で目標を達成しています。まだ道半ばですが、迎える道のりと目指すゴールははっきりとしています。

ビジネス環境の変化に対応しようと、事業ポートフォリオを入れ替える企業が増えています。事業ポートフォリオの入れ替えはサプライチェーンのKPIにも大きく影響します。富士通はかつてプロダクト中心のサプライチェーンでした。テクノロジーによって社会課題にフォーカスしたビジネスを推進するFujitsu Uvanceをグローバル展開しようとしている今、部品・材料の調達だけでなく、役務やサービス・サードパーティ製品、エネルギーを含めた間接材の調達など幅広いカテゴリーで、より社会課題と持続的な成長を意識したKPIが求められています。

ビジネス環境の変化に対応したサプライチェーンのあるべき姿を公表する。あるべき姿を実現するためにKPIを立て、達成へ推進する。自社のサプライチェーンのビッグピクチャー(全体像)を描き、優先課題に応じて柔軟に描き直す。これらの実践が、BANI時代におけるサプライチェーンの役割の向上と市場における企業価値の差別化を生む一因になると考えています。

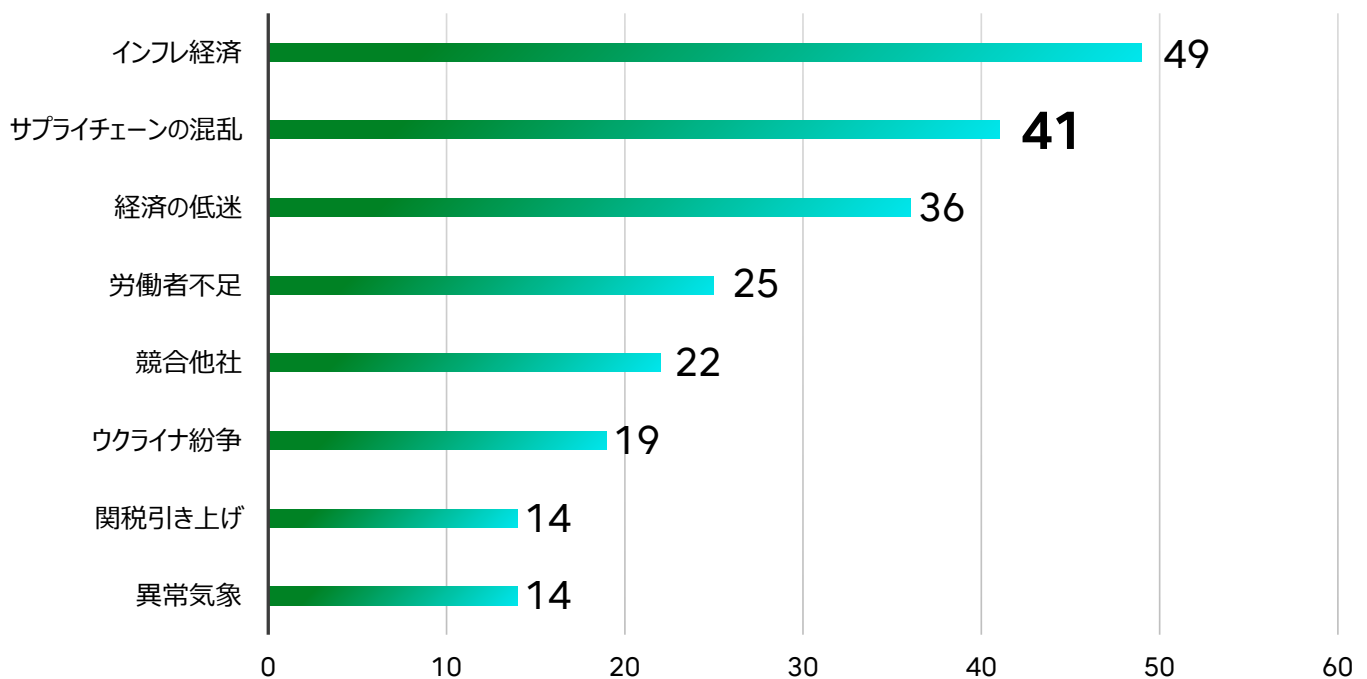
Section 2

サプライチェーンへのテクノロジー投資が成長を加速する

サプライチェーンをESGと統合し、サステナビリティ経営、ネットポジティブを推進するエンジンとするには、川上から川下まで散らばるデータをつなぐ共通の基盤が欠かせません。サプライチェーンへのデジタル投資とデータドリブン変革はネットポジティブの実現に貢献するだけでなく、レジリエンスの向上、災害時の復元力といった有事の際の事業の持続可能性を大きく高める役割も担います。変化が激しいBANI時代ではより一層、強固かつ柔軟なサプライチェーン再構築の必要性が高まっています。

米ソフトウェア企業のCleoが米欧などの企業の経営幹部301人を対象に調査した「[2024年エコシステム統合グローバル市場レポート](#)」によると、2023年の経営目標を達成できなかった要因は何か、との質問に対し「サプライチェーンの混乱」と答えた割合は41%と「インフレ経済」(49%)に次ぐ2番目でした(図表2)。一方、調査対象の97%が2023年にサプライチェーンテクノロジーに投資し、うち80%が投資を実行した同年に収益が増えた、と回答しました。サプライチェーンの混乱は引き続き経営の主要課題である一方、テクノロジー投資によって成長機会を得られる可能性が高まることを示唆しています。

図表2：サプライチェーンの混乱は大きな経営課題として定着しつつある
(2023年の経営目標を達成できなかった要因 単位:%)



(出典) Cleo「2024年エコシステム統合グローバル市場レポート」

サプライチェーンへのテクノロジー投資を成長につなげるために不可欠なのがデータの品質です。サプライチェーンマネジメントに関する専門家の国際団体CSCMP(Council of Supply Chain Management Professionals)と米ソフトウェア企業のToolsGroupが世界の企業のサプライチェーン専門家約300人を対象に調査した「[デジタルサプライチェーン計画見通し2022](#)」によると、サプライチェーンのDX計画の実行を妨げる障害は何か、との質問に対し「データ品質・データ不足」と答えた割合は41%と2021年調査比約5ポイント上昇しました。テクノロジー投資によって成長機会を十分に得るには、信頼のあるデータ管理の基盤を整え、データの品質を高めることが優先課題であることが読み取れます。

サプライチェーンの変革に必要なテクノロジーの領域は様々です。AIやブロックチェーン、IoT、クラウドなどを最適に組み合わせることで、成長の加速やコストの適正化を実現する道が拓かれるでしょう。

大事なのは、現状のサプライチェーンのどこに不備があり、どんなテクノロジーをどのように充てればどれだけの費用対効果を得られるのかを客観的に評価・分析することです。そして、客観的な評価・分析を精緻に素早くするために欠かせないのがデータです。

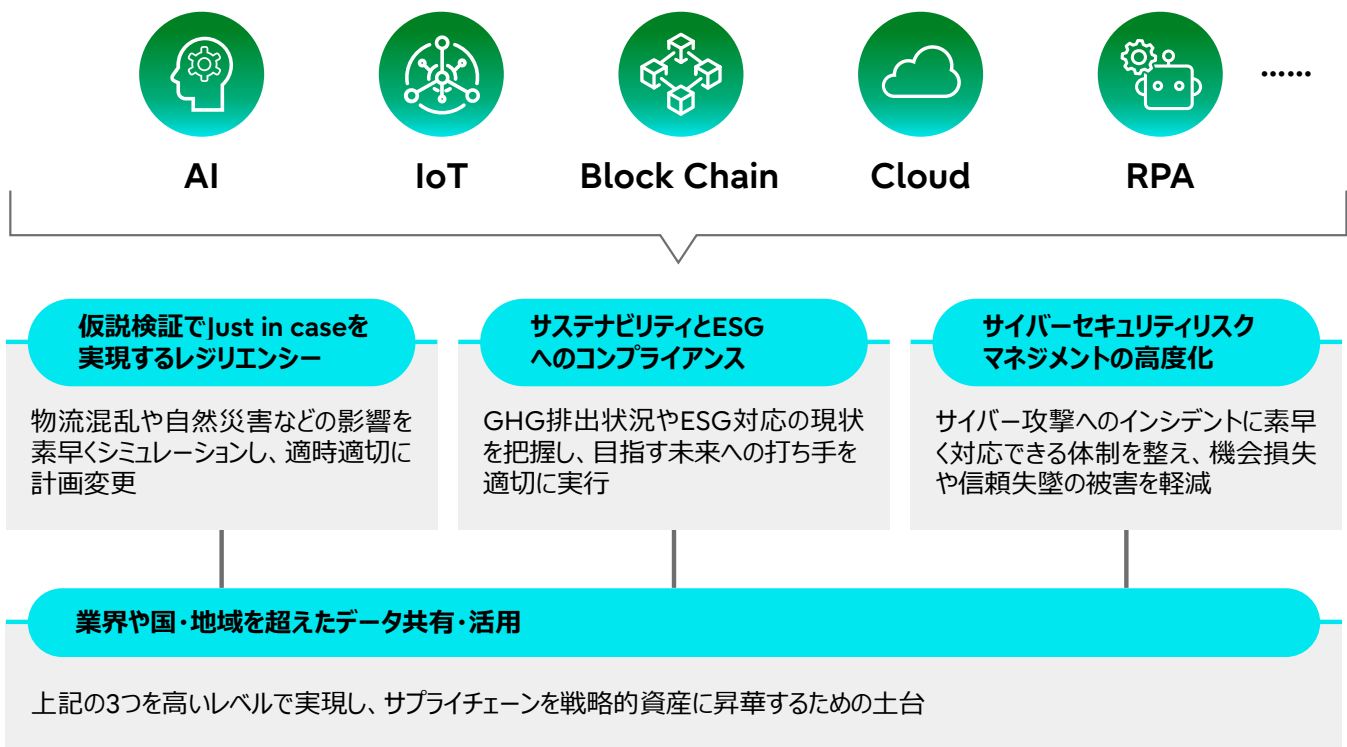
より大きな成功を導くための土台=データ基盤をまず築く。そのうえで自社の課題の優先順位に応じて必要なテクノロジーを導入する。激しい競争下でも順を追ってデータとテクノロジーへの着実な投資を重ねることが長期的な価値創出につながり、サプライチェーンを競合他社との差別化をもたらす戦略的資産に変えることができるのです。

Section 3

データドリブンサプライチェーンを実現する「可視化」アプローチ

戦略的資産としてのサプライチェーンは具体的にどんな効果を企業にもたらすのでしょうか。BANI時代に求められるサプライチェーン変革によって得られる効果を大きく4つ、挙げてみます(図表3)。

図表3：データ基盤と様々なテクノロジーを組み込めばサプライチェーンを戦略的資産にできる



(出典)富士通作成

1つ目は「仮説検証でJust in caseを実現するレジリエンシー」です。AIやデジタルツインなどのテクノロジーを活用し、物流の混乱や自然災害などによるリスクが事業に及ぼす影響を精緻に素早くシミュレーションをし、適時適切に計画変更を実現します。近い将来の予見可能性を高めるインテリジェンス機能を付加し、経営の判断と意思決定を強力にサポートします。

2つ目は「サステナビリティとESGへのコンプライアンス」です。サプライヤーと連携し、サプライチェーン全体のGHG排出状況やESG対応の現状を把握し、未来を予測します。コストや安定調達に配慮しつつ、生産・調達・物流計画の変更、どのポイントにどんな手立てを打つかの仮説検証を繰り返し、最適な打ち手を実行することでサステナビリティ経営とネットポジティブの推進に貢献します。

3つ目は「サイバーセキュリティリスクマネジメントの高度化」です。世界規模での分業体制が主流となった今、悪意のある攻撃者の対象となる国・地域や企業が増え、リスクは加速度的に高まっています。サプライチェーン全体に強固なサイバー攻撃への防波堤を築き、インシデントに素早く的確に対処できる体制を整えることで、機会損失や信頼失墜といった被害を軽減できます。

4つ目は「業界や国・地域を超えたデータ共有・活用」です。上記の3つを高いレベルで実現し、サプライチェーンを戦略的資産に昇華するために欠かせないのがデータ連携基盤です。営業機密に関わる情報の秘匿性をしっかり確保しつつ、時間や場所、品目など多くの階層にまたがる大量のデータを継ぎ目なく統合することが、サプライチェーンに関わるヒト・モノ・コトの可視化を促し、最適なテクノロジーによって変化に対応する最適な解決策を導くための土台になるのです。

変化のリスクを可視化する

サプライチェーン変革がもたらす効果(=あるべき姿)を実現するためにどんなアプローチがあるのか。富士通がそれぞれの分野で取り組んでいる事例の一端をご紹介します。富士通の変革にゴールはありません。サプライチェーンをより重要な持続可能な成長へのエンジンにしようと、一歩ずつ変革を進めています。

まず、外部環境の変化がもたらすリスクへの対応です。災害を例にとります。プロダクトのサプライチェーンの場合、サプライヤー各社と連携し、製造拠点ごとの各工程の状況と災害情報をマッチングさせるデータ基盤を整えています。どこに損害や被害が出ているか、復旧への見込み時間や在庫、代替手段の有無、どのお客様にどんな影響を及ぼすか、といった情報を早期に把握できるようにしています。災害発生時に該当する取引先に瞬時に確認メールを送る体制も敷いています。

災害時に最も大事な「初動を止めない」という原則をいかなる場合も貫くことが必要です。以前はヒアリングベースの情報を表計算ソフトにまとめたり、災害時に担当者が一斉に取引先に電話したり、といったアナログな方法で対応していました。データ基盤を活用することで、影響の特定や復旧への行動にかかる時間はぐっと短くなり、その分、富士通の財務目標への影響もいち早く分析・把握できます。

GHGを可視化する

Section1で先述したように、現在は主要取引先の約6割に国際基準に沿ったGHG排出削減の目標値を設定していただきました。ここから先は具体的にどう減らしていくか、のフェーズに入ります。2024年秋から、10~20社のサプライヤーと連携し、ESG Management Platformという富士通が開発したUvanceオフリングを活用して実際の排出データを可視化する取り組みを本格的に実践を始めました。

この実践で排出データを共有する精度を高め、その次に「排出削減するためにどんな打ち手があるか」「材料をどう変えればどこまで減るか」という段階に進めます。信頼できるデータをもとに、参加企業の実践知を積み上げて具体的に効果的な施策を検討していきます。

また、収集したデータは富士通としてスコープ3を含めた算出に使い、ネットゼロへの貢献と財務・非財務情報への利活用の検討のほか、クラウド技術の実践知を増やしお客様への貢献を高めようと試んでいます。

重要なのは2つの「標準化」です。1つはIT面の標準化です。サプライチェーンごとに異なるデータ項目が山積すればその分、サプライヤーの負担は大きくなります。これはGHGに関わらず、あらゆる可視化に共通するでしょう。2つ目は算定基準の標準化です。各国・地域には異なる算定や認定の基準が乱立しています。異なる基準が並立すれば効果も打ち手もバラバラになりかねません。Fit to Standardを根付かせることは、サプライチェーンの上流企業に共通する解くべき宿題だと考えています。

サイバーリスクを可視化する

お客様のシステムの情報に接点がある取引先各社には、守るべきセキュリティ要件に合意いただいています。一方、客観的な耐性レベルを計る必要もあります。そこで、調達先のセキュリティ対策レベルや脆弱性を診断し、改善するための仕組みづくりやソリューションの活用を進めています。

OSINT (Open Source Intelligence) を利用したサイバー脅威が強まる中、サプライチェーンへのサイバーリスクを可視化するには公開情報が攻撃者から見たときにどう映っているかを把握することが重要です。インターネット上の様々な公開情報を収集、調査企業の情報を抽出し、リスクを分析してセキュリティレベルや改善案を示すことが、サプライチェーン上のサイバー攻撃への備えの底上げにつながります。

データ基盤と3つの可視化がさらなるサプライチェーンの価値を生む

「変化のリスク」「GHG」「サイバーリスク」の可視化に取り組む。これらを支える土台となるのがデータ連携の基盤です。富士通ではOne ERP+というグローバルでデータの標準化を目指すプロジェクトを進めています(プロジェクトの詳細は次章で示します)。One ERP+はまだ緒に就いたばかりですが、データ連携基盤を確立することで受注や生産計画、製造、調達などサプライチェーンの中心にあるデータの可視化も可能となります。変化のリスク、GHG、サイバーリスクを可視化し、さらにデータ連携の基盤を確立することで、戦略的資産としてのサプライチェーンの価値がさらに高まると考え、変革に取り組んでいます。

Section 4

グローバル拠点のサプライチェーンマネジメント

データドリブンサプライチェーンを実行するには、グループ内のガバナンスとデータ基盤の再構築も欠かせません。グローバル展開する企業だと国・地域ごとにばらばらの調達組織があり、ばらばらなレポートラインで非効率な仕組みを運用している例も少なくありません。富士通もかつてはそうでした。本章では、グローバル拠点の組織・ガバナンスに焦点を当てたサプライチェーンマネジメント変革を振り返ります。

調達分野と国・地域のマトリクス化を組織・ガバナンス変革の起点に

リージョンごとにレポートラインが違ふ、共通のサプライヤーも不明、購入金額もわからない。10年ほど前の富士通の調達組織には共通言語がありませんでした。グローバルベースのパートナーシップをベースにサプライチェーンを再構築しなければグローバル競争に伍していけない。そんな危機感から2014~2016年の3年間、リージョン横断のバーチャルチームで抜本的な見直しに着手しました。

当初は「グローバル共通のサプライヤーはどこ?」「お互いにくらで買っているの?」「どんな契約、どんな条件を結んでいるの?」と基本の「き」すらわかりませんでした。会話をするベースの情報を一つずつ整えていくと、同じサプライヤーと取引しているにも関わらず、たくさんのルートで購入していることがわかってきました。

全体像を把握するために取り組んだのが、調達分野と国・地域のマトリクス化です。ITソフトウェア、ITハードウェア、ユーティリティ、エアライン、テレコム、ファシリティなどの調達分野と、日本を含めた全リージョンを掛け合わせ、それぞれのカテゴリごとにチーム分けして最も効果的な調達方法への切り替えを検討しました。検討案の中から、グローバルで一本化して交渉した方が富士通にとっても相手先にとっても利点がある、という領域を特定し、それぞれにKPIを立てて実行に移す段取りを踏みました。

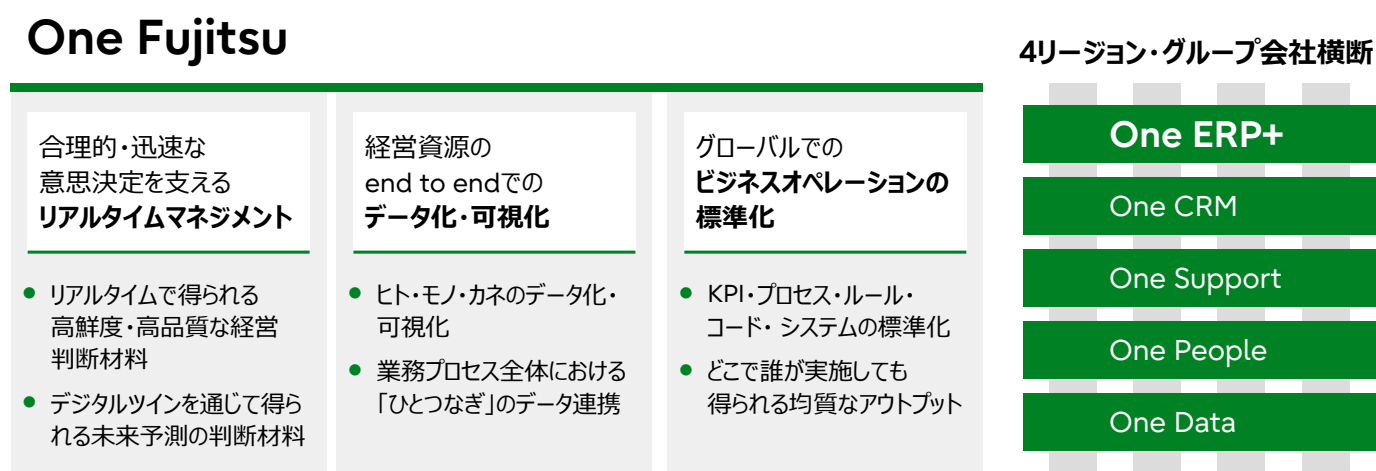
2018年に全リージョンの調達組織を本社本部長のレポートライン直轄にする体制の見直しに踏み切りました。グローバルと並行し、国内のグループ会社でもほぼ同じ方法で変革を進めました。抵抗はものすごく大きかったです。思い描いた通りのメリットが出ないケースがあったり、相手先が望まないこともあったりしました。各拠点の数字が本社に移ることへの反発もありました。

配慮したのは、「どこにWin-Winのポイントがあるか」を徹底して探り、地道に一つずつ進めたことです。スモールウィン、クイックウィンを重ねて実現してきました。組織統合からはじめ、ポリシーを一本化、その後ルールを共通化し、サプライヤーへのアプローチもまとめました。あるべきガバナンスの土台がようやく整いました。

データ標準化でさらなる進化を目指す

富士通では2024年10月、データドリブン経営の実現を目指す全社プロジェクト、One ERP+(図表4)が始まります。大まかに説明すると、グループ・グローバルで1業務1システムとし、データの標準化を徹底して必要なデータをいつでも素早く取り出せる仕組みです。富士通グループの持続的な成長と収益力の向上を目的としたOne Fujitsuプログラムの柱の1つとなるプロジェクトと位置付けています。

図表4：One ERP+でグループ内のデータ基盤のレベルアップを目指す



(出典)富士通作成

One ERP+の始動によって、ようやく富士通内で真の意味でデータドリブンの土台が整う段階まで来ました。One ERP+を待って組織統合をやらうとしても、おそらくできなかったでしょう。あるべき組織の姿を描き、その時その時にやれる変革を先延ばしせず一歩ずつ進めることが、大きな変革の輪郭を形作るのだと感じています。

Section 5

おわりに

1990年代、30歳を過ぎたころに米国に駐在しました。現地の調達組織に加わり、いざ仕事してみると Fit to Standard をまざまざと見せつけられました。90年代なりにデータドリブンで仕事を進めており、表計算ソフトを使って無理やりレポートを作成する、という発想がそもそもありませんでした。

90年代も今も、サプライチェーンは不安定なものです。今後はさらに不安定さが増すでしょう。マニュアル通りが効率的であるというルールはBANI時代には当てはまりません。Fit to Standardで組織やガバナンス、仕組みを再構築し、仕事の仕方もマインドも変えていかなければ、たとえデータ基盤やテクノロジーを導入して不安定さを取り除く仕組みを整えても、グローバルのチームワークはうまく機能しません。

富士通の変革の道のりはまだ半ばです。一方で、富士通は最新のソリューションにすぐアクセスできる立場にあります。一プレイヤーとして感じた使いやすさ、使いにくさへのフィードバックもかけられます。さらにハードやソフト、その他含めて多面的なサプライチェーンを持っています。次々と生まれるテクノロジーの強み・弱み、お客様ごとの利得と損失の判断基準を、富士通の実践知とともに共有することでよりよい社会の発展に少しでも貢献できるよう、今後も変革を続けていきます。SX経営を拓く変革へ、ともに挑み続けましょう。

山西 高志 Takashi Yamanishi

富士通株式会社 執行役員 EVP CSSO
(最高サステナビリティ&サプライチェーン責任者)



1989年に富士通入社。主にソフトウェア、半導体などのグローバルベンダーからの調達を担当。2018年にグローバルサプライチェーン本部長として調達・サプライチェーンマネジメント組織のグローバル統合を実現。以降、事業ポートフォリオのサービスシフトと並行して主要パートナーとのアライアンス強化及び、調達・サプライチェーンの変革に取り組む。2024年より現職。

※所属、役職は掲載当時のものです。

記載されている企業名・製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

本資料は発行日現在のものであり、富士通によって予告なく変更されることがあります。

本資料は情報提供のみを目的として提供されたものであり、富士通はその使用に関する責任を負いません。

本資料の一部または全部を許可なく複写、複製、転載することを禁じます。

富士通および富士通ロゴは、富士通株式会社の商標です。