

製造業における 価値提供プロセスの脱構築



合田素人



紺谷亮太

CONTENTS

- I 「製造業の価値提供プロセス」の創造的破壊へ
- II 製造業における価値創造プロセスの脱構築
- III 本特集の全体像

要約

- 1 リーマンショック以降の約10数年間、製造業とその周辺ではDX、CASE、カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミーなど、さまざまなキーワードが飛び交った。これらが相互に連携し、製造業の価値創造プロセスの核心部分に創造的な破壊を促すことで、製造業のサービタイゼーションが進んでいる。
- 2 先進的なサービス業は、NPS[®]、ESG、従業員エンゲージメントなどのKPIを事業運営へ組み込み、その結果、LTVを向上させ競争力を高めている。
- 3 製造業の価値創造プロセスの創造的破壊とサービス業の先進事例を踏まえると、製造業はこれまでの「高効率な製造を前提に、スペック・コストで表現できる製品を売り切りで提供する」から、「顧客・環境・社会価値を付与したソリューションをサービス事業として提供し、顧客やステークホルダーとデータでもつながり、継続的な関係を構築する」方向に事業モデルを変化させることが重要である。併せて、NPS[®]、従業員エンゲージメント、自社のサプライチェーンを包括するエコシステムの価値、さらには社会価値を重視した事業運営へ切り替える事業モデルの脱構築を進めるべきである。
- 4 本特集では、まず製造業における新しい価値（循環）の事業および経営モデルを具体的な産業や事例を基に描出する。第一論考で自動車産業のCASEをCASE ver 2.0として再定義し、製造業の新しい顧客価値や環境価値を対比して論じる。第二論考では、CNやCEといった視点も盛り込み、環境価値基盤としてのサプライチェーンやものづくりの将来像を描く。第三論考では第一論考や第二論考での概念を実装するためのテクノロジーの活用を考え方を、第四論考では環境価値と顧客価値を両立させる経営モデルの試案を紹介する。

I 「製造業の価値提供プロセス」 の創造的破壊へ

1 見えてきたキーワードの本質

リーマンショック以後の約10数年間、製造業とその周辺ではDX、CASE、カーボンニュートラル (CN)、サーキュラーエコノミー (CE)、リカーリング、LTV (Life Time Value：顧客生涯価値)、NPS® (Net Promoter Score：他者への推奨度) など、さまざまなキーワードが飛び交った。これらのキーワードを活用した企業が製造業においても今まさに破壊的变化を引き起こしている。

たとえば、2003年創業のテスラはIT産業のモデルを導入しつつ、上記のキーワードを組み合わせた事業で自動車産業変革の寵児となった。さまざまな観点で分析されることの多いテスラだが、その本質は自動車とさまざまなサービスを掛け合わせ、顧客価値と環境価値を高め、自動車製造の川上と川下を自社のエコシステムに取り込みつつ企業価値を向上させる超垂直統合型経営モデルである。テスラの事業は、CASEを踏まえつつ、デジタル技術をフル活用したLTVをベースとするリカーリング型の事業であり、さらにはCNの流れにも合致しており、電池のリサイクルなどのCEにも対応しようとしている。まさに「キーワード」を体現したといえる存在である。

また、歴史ある自動車メーカーであるフォルクスワーゲンも、同様の垂直統合型の事業モデルを志向しており、GMはさらに、BtoB向けのサービスや保険事業（自動車にかかわらない）、軍事向けのサービスなども掛け合わせて、新規事業で売上の3分の1を30年ま

で稼ぐと宣言をしている。両社とも、既存の強みも生かす形で川下展開と多角化を狙い、提供価値を格段に高めようとしている。

一方、バリューチェーンの対極にある最川上で事業を営む素材・化学メーカーは、CNによる産業構造の変化を先読みし、事業のポートフォリオを組み替えている。

たとえば、ドイツの大手化学メーカーであるBASFは、電池材料事業を事業の新たな柱の一つとして掲げ、従来の素材事業のポートフォリオを電動化に向けて変化させてきている。その一方で、顧客業務の改善サービスや製品別のカーボンフットプリントを可視化するためのソフトウェアを開発するなど、素材や化学産業で培ったプロセス系プラントにおけるオペレーション技術の強みを活かした川下展開を進めている。

さらに、循環型のサプライチェーンを強く意識して、BASFは電池やその他の材料のリサイクルに対する技術開発や投資も行っている。

CEやリサイクルが進むと、最川下が最川上に直接連結する循環型のサプライチェーンマネジメントになるため、自動車メーカーのような川下の産業と化学メーカーのような川上の産業が協業、あるいは競合する注目領域となっている。しかしながら、素性の分からないモノをリサイクルすることは容易ではない。このため、情報やモノのトレーサビリティや循環型サプライチェーンにおけるユーザーを含めた各工程間での役割分担をどう設計するかが課題となっている。

さらにいえば、もし製品が循環し、そこに顧客価値と経済合理性があれば、製品およびその原料の所有権や責任は製造事業者が保持

し続け、サブスクリプション型のサービスにした方が、顧客にとっても環境にとってもよいという議論も出てきている。

このように、さまざまなキーワードたちをつないでいくことで、製造業の業界構造やビジネスモデルが変化していく予兆を感じ取ることができる。

2 製造業は単なる製品（モノ）の製造販売業ではなかった

実際には、こうした「製造業が製品ライフサイクル全体をマネジメントする」というサービス型のビジネスモデルが成立する条件は複雑で、今のところ事例は多くはない。

しかしながら、このような極端な議論が、前述したさまざまなキーワードの一つの帰結として、徐々に現実味を帯び始めていることは否定できない。では、なぜこのような産業構造や事業構造の変化が進捗しつつあるのだろうか。その推進力は何なのであろうか。

われわれの仮説は、ビジネスの価値の根拠が抽象度の高い世界にシフトしたことがこの変化の引き金になっているというものだ。すなわち、単なる具体的に目に見える物質や製品販売の売上と利益などの財務価値だけではなく、それを活用した結果生まれる顧客の利用価値や、顧客が製品を利用する際に環境へ与える影響の価値、事業の社会的な価値、従業員などの価値、人権の尊重などといったより抽象度の高い、幅広いステークホルダーを巻き込んだ、より俯瞰的で包括的、総合的な価値に置き換わりつつあることがすべての起点である、ということだ。

たとえば、CO₂の排出権取引は目に見えない分子に価値を与え、市場取引できる実体に

した（＝マテリアライズ）という点で、CO₂分子の価値の実体化と新しい商品（＝疑似貨幣）の創出といえるだろう。これまでは市場取引できなかった実体を、デジタル技術やルールの変更によって、市場取引の対象としていくという破壊的な変化が製造業で起きている。

あらためて現在進みつつある産業構造や事業構造の破壊的な変化を定義すると、社会価値と顧客価値の再定義と、価値提供手法の変化が進みつつあるといえる。CNやCEといった社会や業界構造の変化は社会価値の再定義であり、LTV型の事業モデルは、製造されたモノの価値ではなく顧客の利便性や幸福といった純粋な便益に着目することである。

ときには、かつて認められなかった概念がルール変更によって価値を認められ、また一方で、製造業が無意識に避けていた顧客価値も掘り起こされる。これらを顧客に適切に提供し、収益につなげるための徹底的な垂直統合化や、業界を跨いだ連携・多角化といった、新しい価値提供手法が求められ始めている。

見方を変えれば、価値の見定めとその提供手法に一貫性と強みがある限りにおいて、製造業はいわゆる多角化を超え、無限に事業の範囲を広げてよいと捉えることもできる。

たとえば、LTVと環境価値を起点に事業を営むテスラに対して、自動車製造だけを行い、エネルギー関連の事業や排出権取引への対応をやめた方がいいと提案する株主は（おそらく）いないだろう。情報開示の巧拙は多分に影響すると思われるが、顧客価値や（貨幣化された）社会価値の観点で異なる事業間に通底する価値の源泉と強みを説明できる事

業や企業に対しては、多角化による単純なロングロマリットディスカウントはあまり意味がないはずであり、製造業においてもそのような事業運営が徐々に生まれつつある。

このような価値の再定義から始まる事業構造の転換を企業が成し遂げようとする時、時間がかかるのは当然のことであり、1社単独で既存事業の慣性を引き継いだまま進めるのは難しいケースもあるだろう。現行のルール下で顧客価値が認められづらい場合には、ロビーイングなどの市場外競争が必要になるだろうし、複数事業間に共通する価値を定義できたとして、それをいきなり1社単独で実現するのは簡単ではない。また、既存事業が陳腐化したとしても企業として生き残れるための資本政策、あるべき姿を実現するための強みの定義と協業戦略、資源配分など、必要な要素は多岐にわたる。

野村総合研究所（NRI）が23年3月に日本の製造業の経営企画担当に対して行ったアンケートでも、約4分の3が事業構造の転換が企業価値の継続的な向上にとっての重要性が

「非常に高い」と回答しており、事業構造の転換は企業価値とも密接に結びついた重要な経営課題として認識されている。

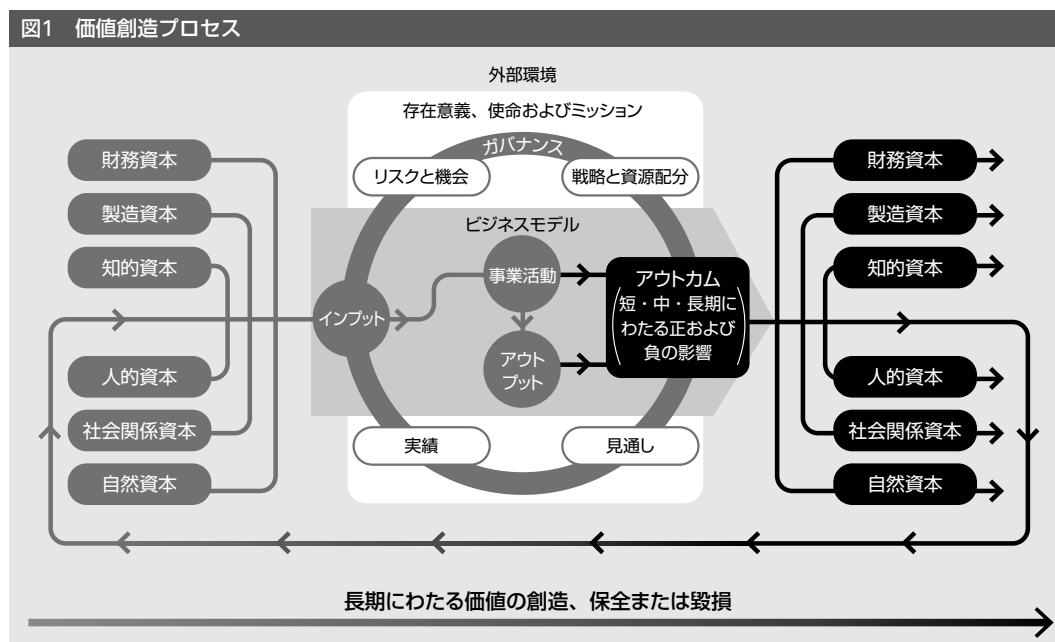
『知的資産創造』2023年4月号の特集「2030年に向けた製造業の経営アジェンダ」では、経営目線で製造業を俯瞰したが、本特集ではより事業や産業構造の変化に着目した製造業の新しい価値循環の姿と、その実現に向けた戦術について述べられればと考えている。

II 製造業における 価値創造プロセスの脱構築

1 価値創造プロセスを事業活動へ 落とし込む価値循環サイクル

前述のとおり、近年、ビジネスの価値が目に見えるモノから、顧客価値や環境価値、社会的な価値、従業員などの価値、人権の尊重といった、より抽象度の高い概念に置き換わりつつあり、各社、IFRS（国際会計基準）のフレームワークである価値創造プロセスで自社の経済活動を捉え直すようになった（図

図1 価値創造プロセス



1) 注1。

価値創造モデルは、下に示す要素で構成されており、自社だけでなくすべてのステークホルダーの価値創造を目指したフレームワークとなっている。

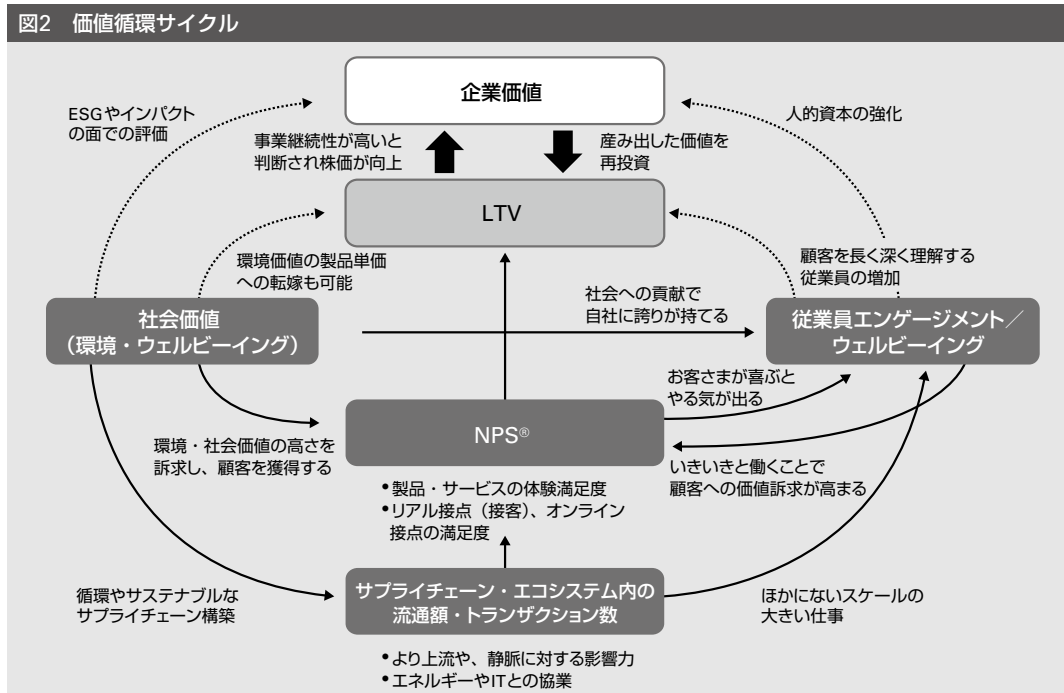
- インプット：組織が事業活動の際に利用する資本（財務資本、製造資本、知的資本、人的資本、社会関係資本、自然資本など）
- 事業活動
- アウトプット：組織の製品およびサービス、副産物および廃棄物
- アウトカム：組織の事業活動とアウトプットの結果としてもたらされる資本の内部および外部的影響（社会〈顧客、従業員、取引先、社会、株主〉への提供価値）

しかし、価値創造モデルと経営・事業戦略や経営指標（KPI）には隔たりがあり、価値

創造モデルを事業活動へ落とし込むことは難しい。そこで、NRIは価値創造モデルをKPIのつながりで表現した価値循環サイクルを提唱する（図2）。

価値循環サイクルでは、NPS®、ESG、従業員エンゲージメントが相互に作用し合い、その結果、LTVが増加し、顧客に選ばれ続け、企業価値が向上すると定義した。NPS®、ESG、従業員エンゲージメントの関係性は次のとおりである。

- ESG→従業員エンゲージメント：環境・社会への貢献で自社に誇りが持てる
- ESG→NPS®：社会価値の高さを訴求し、顧客を獲得する
- 従業員エンゲージメント→NPS®：いきいきと働くことで顧客接点での価値訴求力が高まる
- NPS®→従業員エンゲージメント：顧客が喜ぶとやる気が出る
- ESG→LTV：環境価値の製品単価への



転嫁

- 社会価値→流通額・トランザクション→NPS®：社会価値の向上をきっかけとして従来以上に川上・川下や顧客との取引数が増加。より取引数が多い陣営に顧客もサプライヤーも引きつけられる

実際に、ブランドの社会問題への対応が消費者の購買決定に影響を与えるとの調査^{注2}や、エンゲージメントや従業員満足度（ES）も企業価値との相関があるとの調査がある^{注3}。従業員の人間関係や職務上の支援への満足度、働きがいの度合い、いきいきと仕事ができているかといった満足度が高い企業ほど、株価が向上している。

価値循環サイクルの構築には、NPS®・ESG・従業員エンゲージメントそれぞれの相

関関係の可視化と必要な指標の定義、さらにその指標を測定可能とすることが必須である。以下、先行者としてサービス業での価値創造のあり方を述べたい。

2 先行者としてのサービス業での価値提供プロセス

サービス業は顧客価値が売上につながりやすく、かつ顧客価値と売上のつながりを測定しやすい。また、サービス提供時、従業員が顧客との接点になりやすい（従業員エンゲージメントが売上につながりやすい）。そのため、先進的な企業では、SMACS（Social〈SNS〉、Mobile〈スマートフォン〉、Analytics、Cloud、Sensor/Security）といわれるデジタルテクノロジーを活用し、価値循環サイクルに沿って自社の価値創造のあり方を進

図3 KDDIにおける中期戦略の変遷



出所) KDDI中期経営目標 (2017年3月期～2019年3月期)、中期経営計画 (2020年3月期～2022年3月期)、中期経営戦略 (2023年3月期～2025年3月期) より作成

化させてきた。本章では、先進事例としてKDDIとSAPを紹介する。

先進事例 1 KDDI

KDDIは2017年3月期～19年3月期の中期経営目標⁴で、ライフデザインサービスの拡大とビッグデータ（顧客×購買×商品）を活用した顧客ごとのプロモーション・レコメンデーションで、「お客さま体験価値」を提供するビジネスへの変革を掲げ、同質化が進むサービスにおける他社との差別化を図った。続いて、20年3月期～22年3月期⁵の中期経営計画には、「お客さま体験価値の最大化」に、「データ駆動型社会の実現」「5Gによる地方創生の推進」といった社会価値の創造を加えた。さらに、直近の中期経営戦略（23年3月期～25年3月期⁶）では、お客さま体験価値と社会価値をそれぞれ独立したものと捉えず、通信を核に5つの注力領域（DX、金融、エネルギー、LX〈ライフトランスフォーメーション〉、地域共創）のシナジー（融合）を発揮する「サテライトグロース戦略」

に進化させている。また、「新人事制度」「社内DX」「働き方改革」の取り組みを推進し、人財ファースト企業への変革を掲げている。

KDDIは、まず、お客さま体験価値を重視し、続いて社会価値を追加、そして現在はお客さま体験価値と社会価値を融合し、それらを実現する人財価値向上も重要戦略とし、中期戦略を進化させてきた（図3）。また、第三論考で詳述するが、お客さま体験価値と従業員の育成の両方に寄与する接客支援ツール「auノート」や、研修と実践を組み合わせ、コア事業となるDX事業・社内DXを推進するDX人財を育成する「KDDI DX University」などの施策で、中期戦略の推進を支えている。

先進事例 2 SAP

次に、価値創造プロセスをより経営の仕組みに落とし込んでいる事例としてSAPを紹介する。SAPでは、財務指標であるGrowth（売上）とProfitability（営業利益、キャッシュフロー）に加え、Customer Loyalty（NPS[®]）、Employee Engagement、Carbon Impact（Net

表1 SAP 統合レポート記載のKPI

Outlook and Results for 2022			
Strategic Objective	KPI	2022 Outlook ^{*1}	2022 Results
Growth	Cloud revenue ^{*3}	€11.55 billion to €11.85 billion	€11.68 billion
	Cloud and software revenue ^{*3}	€25.0 billion to €25.5 billion	€25.02 billion
Profitability	Operating profit ^{*2, 3}	€7.6 billion to €7.9 billion	€7.68 billion
	Free cash flow	Approx. €4.5 billion	€4.35 billion
Customer Loyalty	Customer Net Promoter Score	3 to 8	3
Employee Engagement	Employee Engagement Index	80% to 84%	80%
Carbon Impact	Net carbon emissions	90kt to 95kt	85kt

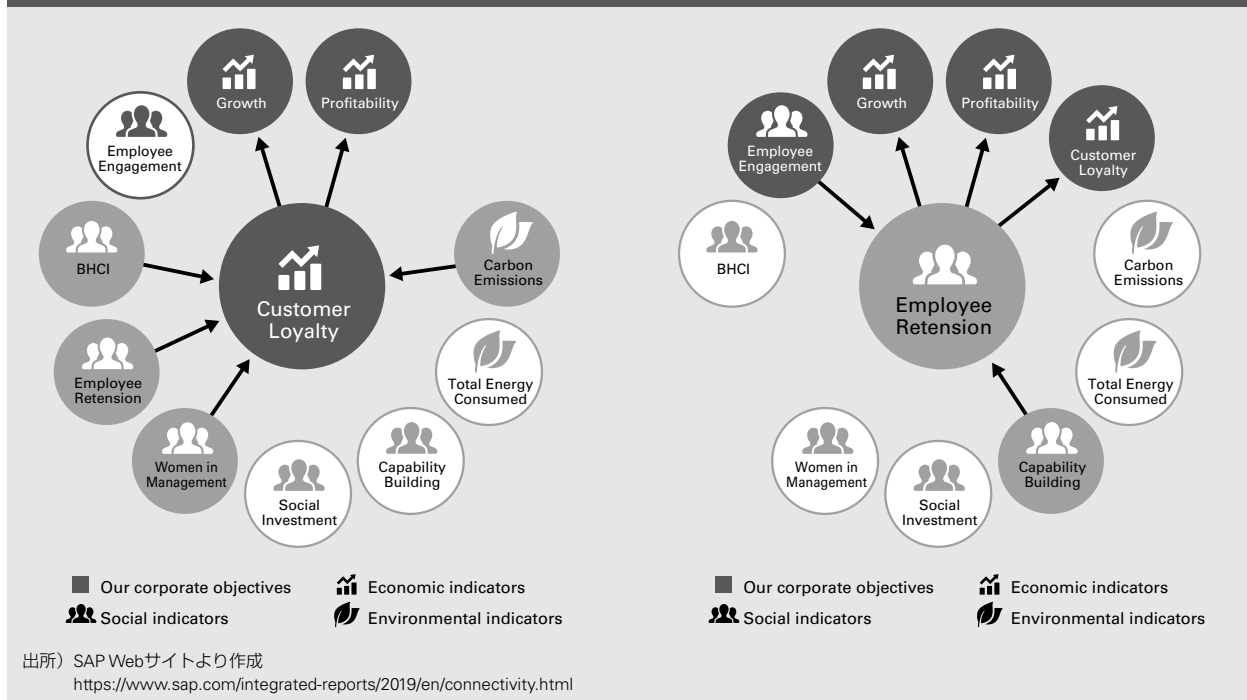
*1 The 2022 outlook was communicated in January 2022 and was updated in April, July, and October 2022. The 2022 outlook numbers above reflect the updated outlook from October 2022.

2 Non-IFRS

3 At constant currencies

出所) SAP Integrated Report2022より作成

図4 SAP KPIの相互関係



carbon emissions) をKPIとして、当該年度の実績値、次年度および中期の目標値をステークホルダーに公表している(表1)。また、サブ指標として、Employee Engagementに関連するBHCI: Business Health Culture Index、Women in Management、Capability Building(管理職の内部登用率)が設定されており、Carbon Emissionsに関連するTotal Energy Consumedなどが設定されている。

特筆すべきは、財務指標であるGrowth、Profitability、NPS®、EngagementやCarbon Emissionsなどの相互関係を明らかにしている点である。相互関係の例として、Customer Loyalty(NPS®)とEmployee RetentionがほかのKPIに及ぼす影響を示す(図4)^{注7}。Customer LoyaltyはEmployee Engagementに関連する指標とCarbon Emissionsから影響を受け、GrowthとProfitabilityに影響を及

ぼす。また、Employee RetentionはEngagementやCapability Buildingから影響を受け、Customer Loyalty、GrowthおよびProfitabilityに影響を及ぼすことが見て取れる。SAPでは、この相互関係の分析・検証を経営判断・施策策定に活用している。

3 製造業における 新しい価値循環サイクル

製造業は、これまで、高効率な製造を前提にスペック・コストで表現できる製品を売り切りで提供してきた。しかし、第I章で述べた、現在進みつつある産業構造や事業構造の破壊的変化への対応に向け、価値循環のあり方を見直す必要がある。そこで、本章で記述したサービス業の先進事例を踏まえ、これからの製造業における価値循環サイクルのあり方を提唱する(図5)。

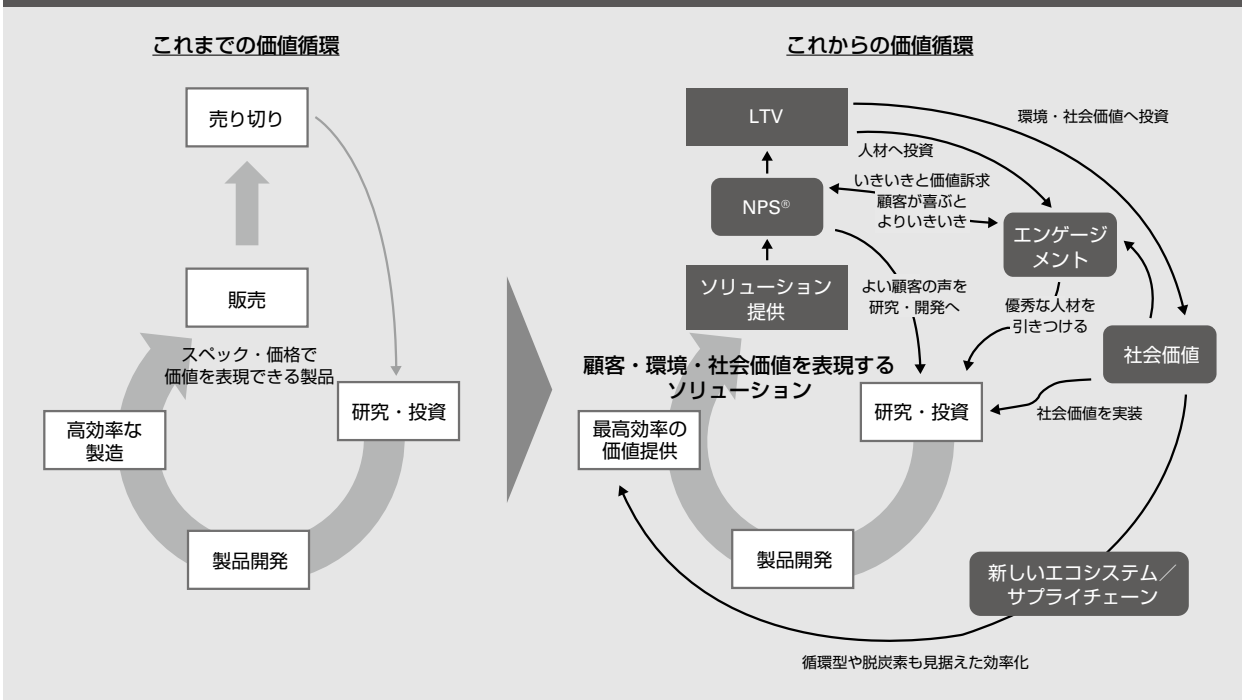
これまでとこれからの価値循環サイクルにおける主な違いは、①自社の製品やサービスの価値創造の方法、②主に製品やサービスの提供プロセスに起因する顧客との関係構築の方法、③新たなエコシステム／サプライチェーン構築の方法、④①～③に合わせたエコシステムドライバー型の事業運営の方法、の4点である。

- ① 単なる製品提供ではなく、顧客のペイン解決／ゲイン獲得に寄与し、さらに環境・社会価値を創造するソリューションを提供すること
- ② 従来の売り切りではなく、リカーリングや製品と付帯するサービスをパッケージなどで提供し、顧客と継続的な関係を築くこと（つまり、LTVを重視すること）
- ③ そのうえで、従来型製品の製造は、脱炭素や循環型、エネルギーとの連携とい

った新たな発想の下でエコシステムとしての価値提供を目指すこと

- ④ ①～③の実現に向け、次の観点で事業を運営すること
 - (ア) ESGへの投資や新しいエコシステム／サプライチェーンの構築により、環境・社会価値を自社ソリューションへ付与し、加えてエンゲージメントも向上させる
 - (イ) エンゲージメント向上への投資により、優秀な人材を引きつけ、価値の高いソリューションの企画・開発・提供につなげる
 - (ウ) 上記の結果、NPS®が向上し、顧客が喜ぶことでエンゲージメントが高まり、顧客との良好な関係によりソリューションへの良質なフィードバックを得ることができ、ソリューションの価値が高まっていく
 - (エ) (ア)～(ウ)をデータで継続的に定

図5 製造業における価値循環のあり方



義・評価し、具体的なアクションにつなげ、改善していく

これからの価値循環サイクル実現に向け、①～③を変えるには事業モデルの変革が必要であり、④を変えるにはデータドリブン経営への変革が極めて効果的である。

4 創造的破壊の 象徴としてのテスラ

詳細は第一論考で触れるが、冒頭にも述べたように、テスラはこれらの要素をうまく満たしている。

- ① 通常の自動車と比較して、電池コストの分割高になりがちなEVに、OSのアップデートや自動運転も含めた新たなブランド価値をつけて販売
- ② 顧客に対しては、直販を通じて販売店を介さない関係を築き、そのうえで保険などの商材も1つの窓口で提供するLTV型、リカーリング型ビジネスを展開
- ③ 電池の原料やリサイクル、定置用の電池などを、従来の自動車メーカーに先駆け、また大きなスケールで新しい垂直統合型のサプライチェーンを構築（さらには、排出権取引を活用して収益化）
- ④ 製造業というよりはソフトウェア企業やSNS企業の経営手法を導入し、結果的にEVではなくその背景にあるさまざまなデジタル技術でほかの製造業を圧倒

このような、通常の製造業から見ると創造的破壊ともいえる経営手法は、しばしばテス

ラを語るうえで注目されるEVの販売台数や時価総額の裏で見過ごされることも多い。しかしながら、2003年創業のテスラが20年をかけて築き上げてきた強みの本質といってもさしつかえないだろう。

テスラは、①～④を実行し、従来の製造業にはなかった顧客資産、環境価値、さらにはデジタル技術という資産を、急増する企業価値を起点に築き上げたといつてよい。さらにこの過程で、電池に関しては多くのアジア人の技術者、ソフトウェアに関しては、GAFAMを含む一流のエンジニアを引きつけたことも強みとなっていると考えられる。一方で、離職者が「テスラ・マフィア」といわれるテスラのライバルにもなっている。これはテスラが破壊的変化のワン・オブ・ゼムとなり、新たな産業構造の波及がより多面的・加速度的に進む可能性も示唆しており、いずれにせよ、従来型の製造業にとっては容易ならざる状況を招く現象であるともいえるだろう。

この事例は産業内では徹底的に分析されたはずであり、たとえばフォルクスワーゲンなどのEVに注力する企業は、EVではオンライン販売を徹底的に活用しつつ、電力事業への進出、さらにはリサイクルにかかわる投資も行っている。リサイクルに関していえば、これは環境負荷の観点だけではなく、自社が販売した製品から使用後に原材料を抽出しようという試みでもあり、サプライチェーン再構築の一環でもある。また企業によっては、これらの新しい事業モデルに対応するためにEV関連の事業を別会社で推進する場合も存在するが、これは従来の製造業とは異なる経営を既存の事業体で行うことが容易ではない

という判断によるものでもある。

冒頭に述べたさまざまなキーワードがもしただのキーワードであれば、もしEVが数ある自動車の原動力の置き換えであれば、もしテスラがEVを製造販売するだけの企業であれば、もしCNや製造業のDXをここまで本格的に推進することがなければ、もしCEがただのかけ声であれば、自動車産業やその名だたる企業が、ここまで大きくその事業運営の姿を変革させることはなかつただろう。

5 BASF、ボッシュの 農業事業のサービス化

その他の事例でいえば、インダストリー4.0で一躍着目を浴びたドイツ企業も、事業の形を着々と変えつつある。次の事例は2003年から虎視眈々と活動を進めてきたテスラと比較すれば萌芽事例と呼ぶべきものかもしれない。

BASFや大手自動車部品メーカーであるボッシュ、農業機械大手AGCO社は21年や23年3月にSmart Farmingに向けた提携とその進展を発表した。大規模な農業法人が多数存在する一部の国・地域では、精密農業のニーズは極めて高い。BASFは18年にバイエルの種子・農業事業とともにデジタル農業プラットフォームである「xarvio®」を同時に獲得した。21年にはボッシュとスマート農業にかかわる合弁企業を組成した。さらにAGCO社との共同開発やブラジル最大手の農業機械メーカーのStara社と販売提携を行い、農薬散布をより精密化するスマートスプレーを活用したソリューションを23年に商用化したと発表した。

BASFは農業にかかわる顧客（農業法人、

農家）接点、顧客理解の起点であるxarvio®を、ボッシュは自動車部品やその他の事業で培った制御や装置、その裏にあるソフトウェアを、AGCO社やStara社といった農機メーカーに対して提供する。種子や農業事業はこれまでも顧客接点や顧客価値、その囲い込みが重視されてきた産業である。

また、この事業自体は時間軸を鑑みるに立ち上げたばかりと想定され、現段階では関係する企業にとって事業としてのインパクトは決して大きくないと推察される。しかしながら、BASFやボッシュといった、製造物の市場シェアで世界トップに君臨してきた企業が手を組み、そのノウハウを結集して新しいソリューションサービス事業を提供しようとしている点や、種子、農薬、農業機械、デジタルプラットフォームが、除草剤の精密散布によるコスト削減や環境負荷の低減という価値を中心としてチームを組んだ事例は、非常に興味深いといえるのではないか。加えて、このような事業を営むに当たり、新たな合弁会社を組成していることも非常に興味深いといえる（両者にとって切り出してもよい事業だったという解釈もできるが）。

この事例を整理すると、次のように書き下すことができるだろう。

- ① かねてから提供してきた種子や農薬の効率的な活用にかかわるコンサルティングに加えて自動化可能な機器もセットで提供し、精度と顧客負荷をさらに削減
- ② 顧客に対しては、業務や判断を支援するプラットフォームを通じリアルタイム性の高い関係性を構築（従来から存在）したうえで、①で提供するソリュー

ションと統合し、24時間年中無休で対応可能

- ③ 顧客業務のノウハウと、ハードウェアの知識を掛け合わせた新しいエコシステムの構築
- ④ 新しい合弁会社と多くのパートナーを巻き込んで事業を立ち上げており、両者の従来の経営モデルとは異なる進め方で事業を運営

6 トヨタ自動車の新体制と方向性

ここまでは海外の事例であるが、日本企業にも大きな変化が現れた。2023年にトヨタ自動車が経営体制を刷新し、その発表を行ったのである。

ここでトヨタ自動車は、新体制の発表とともにCNと移動価値の拡張を2大テーマとして掲げている。移動価値の拡張においては、さまざまなタイプの電動車を投入すると宣言するとともに、水素などに関してはエネルギー産業との連携を、EVに関しては専任組織をつくったうえで従来の発想にとらわれないサプライチェーンの構築を宣言した。いわゆる「全方位戦略」は維持しながらも、CNという社会価値と移動価値の拡張という顧客価値の2つに事業の起点を取込させたといえる。

また、移動価値の拡張では、EVを「電気を運ぶモビリティ」とも定義しつつ、将来的なモデルをモビリティ3.0として、「エネルギーや交通システム、物流、暮らしのあり方まで入り込み、街や社会と一体となったモビリティのエコシステムをつくる。そして、ウェルビーイングを実現していく未来です」と、従来の事業の幅を超えた事業モデルへの挑戦

を宣言した。

トヨタ自動車の宣言は、全体像を整理するのは難しいが、次のように語ることも可能であろう。

- ① 自動車の製造と販売を通じて、さらにそれを超えたさまざまな価値（CNと移動価値）の提供に挑戦
- ② コンセプトやサービスの社会実装を切り口として新しい顧客との関係性を構築
- ③ エネルギーや街、インフラといった多様なエコシステムとの関係構築。一方で工場もCN化を進展すべく、新しいサプライチェーンを構築
- ④ (EVに関しては) 必要に応じて専任組織を組成し、新しい事業モデルを構築

7 今、求められる

事業モデルの脱構築

前述したような各産業のトップ企業の事例がテスラのようなディスラプター（破壊者）とは異なるのは、過去に築いた圧倒的な資産や強みが存在するという点である。これらがいわゆるイノベーションのジレンマの足かせとなるのか、新しい事業運営モデルの構築とディスラプターとの差別化において武器となるのかは、大いなる分岐点となるだろう。この点に関しては、戦術レベルの議論も含め第三論考や第四論考で述べる。

ここまで、海外および日本の代表的な企業の事例の紹介を通じ、さまざまなキーワードの組み合わせとして興りつつある製造業の新しい価値循環サイクルについて紹介した。製造業においてもすべての事業、企業にこのモデルがそのまま適応できるわけではない。し

かしながら、事業が提供する価値の再定義と、いわゆる開製販に閉じない強みの発見、そして新しいビジネスパートナーとの協業や異業種間のデータ連携など事業モデルと事業運営、経営管理の脱構築は今まさに求められていることだろう。

一方、忘れてはいけないのがデジタル技術とデータの活用である。今まで挙げた事例では、当たり前のようにイネーブラーとしてデータとデジタル技術が活用されている。テスラはいうに及ばず、GMのコネクテッドサービス的一种である「OnStar®」は、1つのアプリでさまざまな価値を提供している。これは多面的な顧客接点を一元的に理解できるということであり、LTV計測の基礎となる。CO₂の測定や、CEを実現するためのモノのトレーサビリティも当然ながら人力で行うわけにはいかず、サプライチェーンや業界を横断したデータ連携が必要になる。いわゆる業務効率化のスローガンとしてのDXではなく、事業構造変革のための武器としてデジタル技術をどう使うかが重要な経営アジェンダとなっている。

IV 本特集の全体像

本特集では、冒頭に述べた事業構造の転換を切り口としつつ、続く第一論考から第四論考で、本稿で紹介した循環モデルやその実現のカギとなる「①自社の製品やサービスの価値創造の方法」「②主にサービスの提供方法に起因する顧客との関係構築の方法」「③新たなエコシステム／サプライチェーン構築の方法」「④ ①～③に合わせた事業運営の方法」の4点についてより詳しく紹介する。

第一論考と第二論考は産業の目線で、第三論考と第四論考は本特集に通底する考え方の実現手法という目線で構成されている。

第一論考「自動車産業の価値循環サイクルとしてのCASE ver 2.0」では、自動車産業での新しい価値循環サイクルをCASE (Connected、Autonomous、Sharing／Service、Electric) という、ある意味では非常にプロダクトアウト的なキーワードを顧客価値と社会価値の目線で再定義しながら、本稿でいうところの価値創造の手法と顧客との関係構築について述べる。特に、BtoC企業、耐久消費財を取り扱う企業、そのサプライチェーンに属する企業が事業モデルを検討する際の参考となる内容となれば幸いである。また、顧客に最適な形で価値を届けるための異業種とのデータ連携基盤についても触れる。

第二論考「CN／CEによる価値転換」では、CNやCEに端を発したサプライチェーンの再構築や、エネルギーやITとも関連した新しい製造業のエコシステムの構築について、本稿でいえば、新たなエコシステムとサプライチェーンについて詳細に述べる。こちらは、BtoB企業やサプライチェーンの川上や静脈に位置付けられる企業にとって参考となるように意図している。

そして、第三論考「ポストDX時代に向けた事業変革」では、データドリブンの実現に向けた企業内部と外部連携の課題と解決策を、企業の事例やNRIの支援事例を基に変革の実現手段としてのテクノロジーやその提供企業について論じる。こちらは、第二論考までに述べた事例などの実現に向けて、全業種や産業に共通で必要となる考え方や方法論としている。

最後の第四論考、「製造業の企業価値再考」では、特集全体のまとめとして、製造業の経営企画部門に対して行ったアンケート結果や先進企業の事例を引用しながら、価値循環サイクル構築に向けたより詳細な戦術について述べ、処方箋を提案する。

本特集を通して、製造業の事業構造変革が進むことを期待するとともに、異業種による製造業との連携のさらなる進展の一助となれば幸いである。

注

- 1 GM 2021 Investor Event Presentation
<https://investor.gm.com/static-files/0a9efdd3-407b-4561-967d-24432488cabd>
- 2 アーンドブランド2017 | エデルマン・ジャパン
<https://www.edelman.jp/research/earned-brand-2017>
- 3 野間幹晴「エンゲージメントと企業価値 緊急事態宣言発出のイベント・スタディ」HUB-FS Working Paper Series (2022年11月14日)
<https://www.fs.hub.hit-u.ac.jp/inc/files/staff-research/workingpaper/FS-2022-J-002.pdf>
- 4 KDDI「中期経営目標 (2017年3月期～2019年3月期の3カ年計画)」<https://www.kddi.com/corporate/ir/management/target/2017-2019/>
- 5 KDDI「中期経営計画 (2020年3月期～2022年3月期の3カ年計画)」<https://www.kddi.com/corporate/ir/management/target/2020-2022/>
- 6 KDDI「中期経営戦略 (2023年3月期～2025年3月期)」<https://www.kddi.com/corporate/ir/management/target/2023-2025/>
- 7 Connectivity | SAP Integrated Report 2019
<https://www.sap.com/integrated-reports/2019/en/connectivity.html>

著者

合田素人 (ごうださくと)

野村総合研究所 (NRI) グローバル製造業コンサルティング部チーフエキスパート

専門は自動車や化学・素材領域を中心とした個別企業の事業戦略やデジタル技術やバリューチェーンを横断した業際的な変革の支援、M&AやPMIなどの外部成長など

紺谷亮太 (こんたにりょうた)

野村総合研究所 (NRI) 事業共創コンサルティング部事業開発推進グループマネージャー

専門はデジタルテクノロジーを活用した新規事業開発・事業推進、ビジネスモデル変革、新規組織の立ち上げ、営業改革など