

Deloitte.

デロイトトーマツ



サービスワークフォーストランスフォーメーション
実現までの道のり

産業機械メーカーのための実践ガイド：
成功をもたらすサービス要員の確保と維持

MAKING AN
IMPACT THAT
MATTERS

since 1845

日本語版発行に寄せて

日本の製造業において「サービス事業が更なる収益力強化のエンジンになる」と認識されてから久しい。

特に、産業機械メーカーでは、顧客に対する製品設備や機器の納入後に、長期間にわたる顧客による設備や機器の運用・保守に貢献するアフターサービスを収益の柱とする取り組みに着手してきた。近年では、設備・機器運用におけるトラブル対応などの受動的なサポートに加え、進化するテクノロジー（IoTによるリモートセンシング、AIによるデータ分析の高度化など）を駆使した、顧客の経営課題解決に貢献する有償サービスの提供を通じて、まさに顧客にとっての事業パートナーとしての地位を獲得しようとしていた。

しかし、新型コロナウイルス感染症の流行をきっかけに、サービス事業の担い手であるサービスエンジニアにとって、これまでのワークスタイルを見直す社会認知が加速したことにより、産業機械メーカーがサービスエンジニアを確保・維持することがこれまでに増し

て難しい状況となっている。産業機械メーカーにおけるアフターサービス事業関係者は、この影響を肌で感じているに違いない。特に日本では、外国人労働者を招き入れても労働力人口が減退していくと見込まれているなか、サービスエンジニアの確保は業界全体が抱える課題になると思われる。

産業機械メーカーにとって、高収益を生み出すアフターサービス事業を拡大・維持していくために必要なサービスエンジニアを適時・適切に確保する打ち手の巧拙や迅速な対応が、厳しい競争の勝敗を決める。

産業機械メーカーの経営層や現場のリーダーが、本日本語版の内容をきっかけに、これらの課題を解決するアイデアを整理・加速させるための一助となれば幸いである。

粒良 堯史

ディレクター

デロイト トーマツ コンサルティング合同会社

要約	04
サービスエンジニアの役割はどのように進化しているか	06
サービスワークフォーストランスフォーメーションの アプローチとは何か	10
どのように理論を実践に移すか	16
どのようにサービスワークフォーストランスフォーメーションを 始動させるか	34
発行人	36
執筆者	37

要約

産業機械メーカーは、アフターサービスの提供に関して非常に大きな課題を抱えている。テクノロジーのデジタル化が進むにつれ、サービスエンジニアとして働く資格を有する人材が減少している。それに加え、資格を有する人材は必ずしもサービスエンジニアの仕事に熱望しているわけでもない。サービスエンジニアとしての生活は、厳しい出張予算のもと、家族と離れて車や飛行機の中で過ごす時間が長く、2000年代になってから成人した典型的なミレニウム世代にとってはバランスのとれた魅力的なワークライフのモデルとは言いがたい。

産業機械メーカーの課題は2つある。既存のサービスエンジニアをデジタル時代に対応させること、及び顧客要求を満たすために十分な数のサービスエンジニアを常に確保することである。Deloitteでは、「サービスワークフォーストランスフォーメーション (Service Workforce Transformation)」の旗印のもと、変革を実現するために組織が導入できる、また、導入すべき基本要素をまとめた。

サービスワークフォーストランスフォーメーションにおいて、第1の基本要素は、未来のアフターサービス組織に必要な役割は何か、必要な人員は何人か、必要な資格は何か、という構造的な問いから始まる。つまり、アフターサービスの目標 (企業により異なる想定) を基に、将来のサービス組織とサービス提供の仕組みを明確化しながら、サービスの職務

自体を「再構築」することである。例えば、セールスエンジニアの役割の再定義、顧客によるセルフヘルプを支援するリモートオンラインスタッフ、仮想現実や拡張現実を利用した問題解決、新たな分析結果・情報提供のサービスモデルなど、今までにないサービスのアイデアを組織に根付かせることである。

第2の基本要素は、従来の完全雇用スキームにとらわれない実行可能な解決方法を見つけることである。労働市場にはアフターサービスの仕事を希望する人材が十分にいないため、フリーランサーや現地の小さなサービス会社等を活用して必要なサービスメニューを処理しなければならない。あるいは、ほかの類似企業と協力関係を築き、全てのサービスエンジニアを新しい事業体に集めれば、限られたサービスエンジニアのリソースをより効果的に活用できる。企業によっては、これは、後段で説明する第4の基本要素を導入するまで、あるいは恒久的なソリューションを実施するまでの応急処置に過ぎない場合がある。

サービスワークフォーストランスフォーメーションにおける第3の基本要素は、サービスエンジニアが現代のテクノロジーに対応できるようにすることである。ほとんどの設備メーカーや機械メーカーは、既に幅広い従業員を対象としたトレーニングメニューを有しているが、サービスエンジニアの役割に特化したトレーニングは不足している。今後は、フィー

ルドエンジニア、セールスエンジニア、ヘルプデスクエキスパート、分析スペシャリスト、技術コンサルタントなど、将来の職務内容に応じたカリキュラムを導入することが不可欠である。第4の基本要素は、中長期的にサービスエンジニアの仕事をより魅力的にすることで、おそらくサービスワークフォーストランスフォーメーションのタスクの中で最も複雑なものである。産業機械メーカーは、デジタルに精通した若い人材にアピールする方法で雇用主としてのブランディングを行う必要がある。そのためには、選ばれる企業となるためのブランディングキャンペーンへの投資、サービスエンジニアの魅力的な都市への配置、人材の心に響くミッションの選択肢の提供など、企業によって様々な手段をとることができる。

サービスワークフォーストランスフォーメーションは、設備メーカーや機械メーカーが、収益全体の30~50%を占めるアフターサービス部門の収益を維持するために役立つプログラムだけでなく、リモートモニタリングや予知保全サービス、あるいは顧客のサステナビリティ指標の改善やCO₂排出量の削減を目的とした、革新的なサービスビジネスモデルの基礎となるものである。



サービスエンジニアの役割はどのように進化しているか

図1. 一連の破壊的ともいえる変革の力がアフターサービスの提供方法を大きく変える中、現代の産業機械メーカーは、サービス要員の変革に真剣に取り組む必要がある。

創造的な破壊



1. アフターサービスのあらゆる面で複雑性が増している。
2. 顧客はリアルタイムかつパーソナライズされた成果を求めている。
3. アフターサービス提供がより相互に関連し、エコシステム構築の巧拙によって勝敗が決まる可能性がある。
4. 効果的で模範的な保守サービスを提供するには、新たな人材と保守サービス提供モデルが必要になる。
5. IoT、AI、ARなどの革新的なテクノロジーは、様々な成熟度での導入になるものの、コア要件になる。

テーマ



パーソナライズ&
プロアクティブ



複雑性の
分散



統合された
エコシステム



ヒューマン
エクスペリエンスの
向上



革新的な
テクノロジー



労働力の
再定義

一連の破壊的ともいえる変革の力が、アフターサービスの提供方法を大きく変えつつある。

アフターサービスを取り巻く状況により、産業設備・機械メーカーが自社の設備に最高水準のサービスを提供することはますます難しくなっている。既存のアフターサービス要員が、新しいテクノロジーや顧客要件の変化への対応に苦労していることだけでなく、新しい人材の確保も非常に困難な状況である。主な問題点は以下の通りである。

人材を確保するのも困難、 つなぎ留めるのも困難

産業機械メーカーにおいて、サービスエンジニアは不可欠な役割を担っている。サービスエンジニアは顧客に対するメーカーの顔であり、メーカーにとっては最も収益性の高いビジネスの担い手でもある。しかし、サービスエンジニアはそもそも採用が難しく、加えて既に在籍しているエンジニアをつなぎ留めるためには魅力的なキャリアパスが必要となる（詳細についてはDeloitteの2021年見解「The Battle for Service Technicians（サービスエンジニア争奪戦）」をご参照頂きたい）。その上、新型コロナウイルス感染症の流行によって、誰もが予想していた以上にあらゆる業界で労働者と雇用主の関係が大きく試されている時代となった。このため、どのような雇用主のもとで働きたいか（昨今では世界中の従業員40%が退職を検討している）といったものから、労働者の目的意識や価値観を支えるために雇用主が果たすべき役割まで全てが、見直される「大再編」が起こっている。

魅力的ではない出張

新型コロナウイルス感染症の大流行によって、出張を要する仕事はさらに人気なくなってしまった。世界中の人々が、公共空間や公共交通機関における、曝露に対してより敏感になっている。その結果、多くの仕事が現場や会議室からオフィスに移された。これは新型コロナウイルス感染症の流行への対応だけでなく、機器のオンラインモニタリングの導入が加速したことも、出張を前提とした要員であるサービスエンジニアの役割に、更に影響を与えている。サービスエンジニアの一部の出張は確実に残るものの、産業機械メーカーは、出張を嫌うサービスエンジニアの負担軽減と、出張時の移動に伴うCO₂排出量の削減を実現するため、よりスマートな出張のあり方を模索しなければならないだろう。

再教育の必要性

設備や機械のデジタル化がますます進み、オンラインモニタリングやオンライン分析が可能になったことで、現代のサービスエンジニアのスキルセットは急速に変化している。もちろん、これはアフターサービスの現場だけに当てはまることではない。世界中のエグゼクティブの62%が、従業員の25%以上を再教育する必要があると回答している。この中にはサービスエンジニアも含まれており、データ分析、予知保全スキームの開発など、これまで以上に多くのスキルが必要とされている。また、サードパーティ製の機器に関するトレーニングを必要とするサービスエンジニアもますます増えている。

将来の新たな役割

これからのサービスエンジニアの役割を考えると、例えば、顧客との個人的な絆を深め、第二の営業部隊として活躍することが新たな職務のひとつになるかもしれない。あるいは、顧客の新たなニーズに対する「アンテナ」の役割を果たすかもしれない。顧客のロイヤリティを高めるために、企業の「アンバサダー」となることも可能であろう。そして、最も確実なのは、より少ないエネルギー使用と少ない廃棄物の排出を実現する、革新的で持続可能なサービスの提供によって、顧客に貢献することである（詳細についてはDeloitteの2021年見解「Sustainable Service（持続可能なサービス）」をご参照頂きたい）。

本稿では、企業が独自のサービスワークフォーストランスフォーメーションプログラムを設計し、上記の問題全てに対処する方法を概説したい。ここで挙げる4段階のアプローチのうち、第1ステップは現在のアフターサービス組織における役割と仕事の分担を見直すことであり、それによって新たに必要となる仕事が発生する。これは、従来の採用戦略ではサービスエンジニアが反応してくれないような非常に難しい雇用環境を背景とした状況に対し、様々なプールから人材を集める効果的な方法を見つけるサービスワークフォーストランスフォーメーションの第2ステップにつながる。第3ステップでは、スキルアップやリスキリングの新しいモデルを導入し、新たな役割を担う人材に必要なノウハウを提供する。第4ステップは、アフターサービスの現場を、サービスエンジニアの人材が留まりたいと思うような、より魅力的な職場に変えていくことである。

「最初に機械を販売するのは、新規設備を担当する営業部隊だが、その後の継続的な営業活動の成功を左右するのはサービスエンジニアである。アフターサービスのエンジニアへの投資は、十分それに値する価値がある」

Oliver Bendig, Head of Machinery Sector EMEA, Deloitte

サービスワークフォーストランス フォーメーションのアプローチとは何か

なぜ本格的な変革が必要なのか。それは単純なことである。個別の施策に対して一つずつ消火するように取り組むだけでは、先に概説したような相互に関連した問題を解決することはできないのである。今後数十年にわたってアフターサービス組織を維持するための恒久的な従業員構成を構築するには、次の4つの主要な基本要素からなるエンドツーエンドのワークフォーストランスフォーメーションが必要である。



1. 職務の再構築

機器保守サービスにおけるオンラインでのモニタリングと分析業務の増加により、サービスエンジニアが行う作業はますますサービスセンター内で行われるようになり、現場での診断業務や修理作業は減少していく。Deloitteではこれを、アフターサービス要員とその職務プロファイルを「再構築」するチャンスと捉えている。

プロファイル1：フィールドエンジニア

全体としてフィールドエンジニアの数は減る。しかし一方で、技術的および社会的スキルへの要求は高まる。将来のフィールドエンジニアは、顧客企業のスタッフがサービスセンターからのオンライン指示では対応できない修理や診断の全てを担当することになるだろう。また、客先への訪問頻度が減れば、フィールドエンジニアの二次的な役割がさらに重要になる。それは顧客との絆を維持することである。

プロファイル2：セールスエンジニア

「アフターサービスは売れる」ため、多くの設備メーカーは、セールスに強い専門エンジニアが必要だと考えている。セールスエンジニアがバックオフィスのサポートを受けながら顧客が製造現場の問題に対し解決の糸口を見つける支援をすることで、新製品、スペアパーツ、各種サービスメニュー、トレーニングプログラムの販売増につながる可能性がある。セールスエンジニアを営業組織の一員とすることもできるが、通常のアフターサービス部門にも所属してもらう必要がある。

プロファイル3：オンラインエンジニア

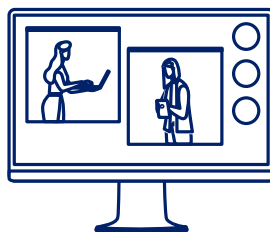
サービスセンターでは、高い専門性を持つバックオフィスエンジニアがリモートサポートや高度なデータ分析を提供する必要がある。オンラインエンジニアにとっては、適切なバックオフィス体制と、スキルアップやスキル習得のためのプログラムが不可欠である。場合によっては、もはや出張を望まないベテランエンジニアのスキルアップやリテンションの機会になるかもしれない。

また将来、サービスセンターは、オンラインサービスをサードパーティから調達し、自社のオンラインサービスやオンサイトサービスのポートフォリオに統合することも可能になるだろう。



2. タレントエコシステムとオープンな人材モデル

Deloitteでは、サービスエンジニアとして働く意思と能力のある人の数は減り続け、その結果、多くのアフターサービス要員が不足したままになると予想している。また出張が多く、予算も限られる上、家族や友人と離れることが多いことから、離職率も高くなると予想される。よりオープンな人材モデルを構築することが、雇用主にとって、上記の懸念を払拭する方法となる可能性がある。例えば、いわゆる臨時雇用労働者の利用は、特に米国市場では、以前から増加傾向にあり、更に新型コロナウイルス感染症の流行がこの傾向を加速させている。ガートナーによる調査では、新型コロナウイルス感染症の流行後の従業員管理の柔軟化とコスト削減のために、世界中の組織が臨時雇用労働者の利用を拡大すると予測している。Deloitteでは、サービスワークフォーストランスフォーメーションの一環として、オープンな人材モデルを、コスト削減策ではなく、アフターサービス職をより柔軟で魅力的にするための手段と捉えている。



3. スキルアップおよびリスキリング

前述のように、現代のサービスエンジニアが、現場やサービスセンターで必要とするハードスキルやソフトスキルは根本的に変化している。主にオンラインでデータ分析作業を行うことを求められるサービスエンジニアや、顧客の問題を解決し、顧客との関係を確固たるものにすることが求められるサービスエンジニアも現れてくるだろう。そのためには以下のような対象を定めたスキルアップおよびリスキリングが必要である。

- データ分析およびデータテクノロジースキル：例えば、拡張現実（XR）やスマートデバイスを利用してリモートメンテナンスや予知保全を実施する。
- リレーションシップマネジメントおよびセールススキル：例えば、エネルギー使用を最適化する方法を、顧客に営業活動の一環として提案する。

- 可能な限り、サービスエンジニアがサードパーティ製機器の修理スキルを身につけ、顧客により多くの利益をもたらすことができるようにする。

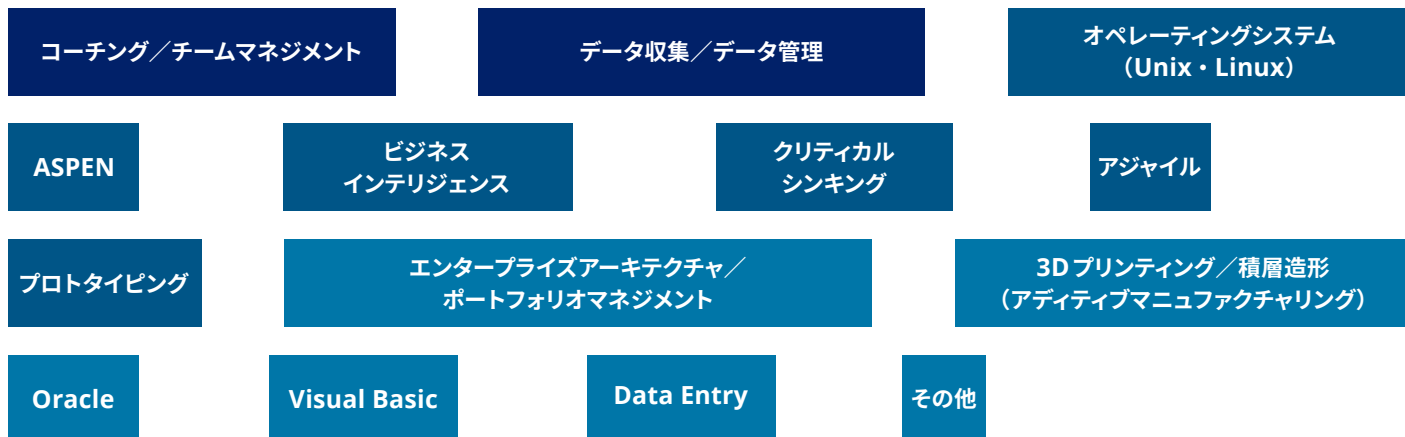
図2. 将来のサービスエンジニアに不可欠なスキルについて、産業機械・設備の求人情報を基にしたデータから分かること (DeloitteのHuman Capital Data Lakeでのデータ収集および解析に基づく)

サービスエンジニアに求められるスキルトップ10

1. 統計的プロセス管理	6. 問題解決力
2. プロジェクト管理	7. 確率・統計
3. 企画・評価	8. 統計
4. 品質管理	9. チームワークおよびコラボレーション
5. 自動化	10. データ分析



サービスエンジニアの上位成長スキル



中程度の成長 (10% 未満)

強い成長 (30% 以上)



4. エmployerブランディングと Employeeエクスペリエンス

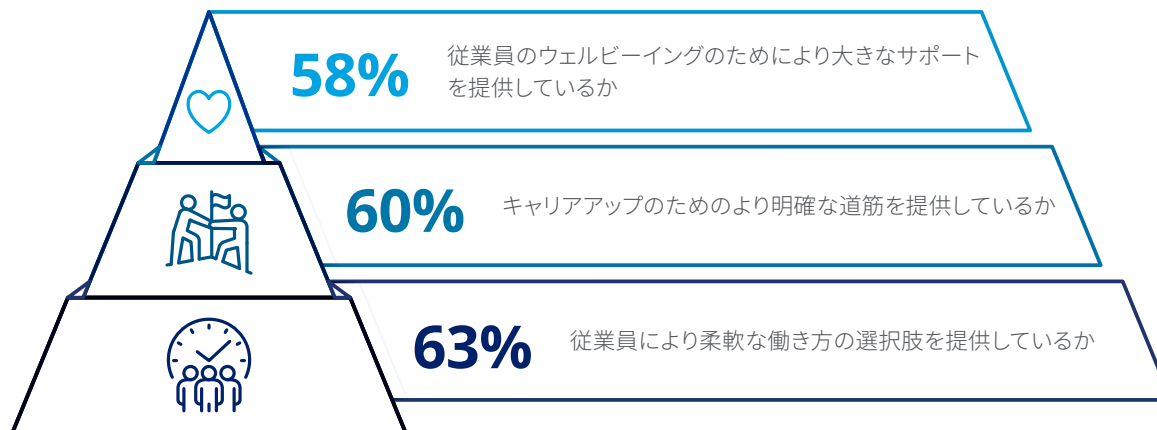
サービスエンジニアは、コミットメントと専門知識、そして不快感に対する一定の耐性が求められる厳しい仕事である。ただし、サービスエンジニアのキャリアをより容易にする方法は存在する。それは、より高い評価、より良いキャリア展望、そしていつか出張の必要がなくなるという見通しを提示することである。Deloitteでは、以下のように、離職率を下げ、新しい人材を獲得するための様々な手段を提供するとともに、必要な文化的変化をサポートしている。

- 従業員に魅力的で信頼できる価値を提案するバランスのとれたEmployerブランドを構築し、ソーシャルメディアを活用して発信し、採用候補者の認識にプラスの影響を与える。
- サービスエンジニアへの表彰やインセンティブの提供などにより、Employeeエクスペリエンスを向上させる。
- 一定年数勤務した後であれば、小さな子を持つ父親が自宅で過ごせたり出張を減らしたりできるような柔軟な勤務形態など、魅力的なキャリアと育成の展望を提供する。

図3. 人材を惹きつけてつなぎ留めるためには職務意識の形成が重要—
Deloitte Insightsによる最近の調査が示す、若い労働者にとって最も重要なこと

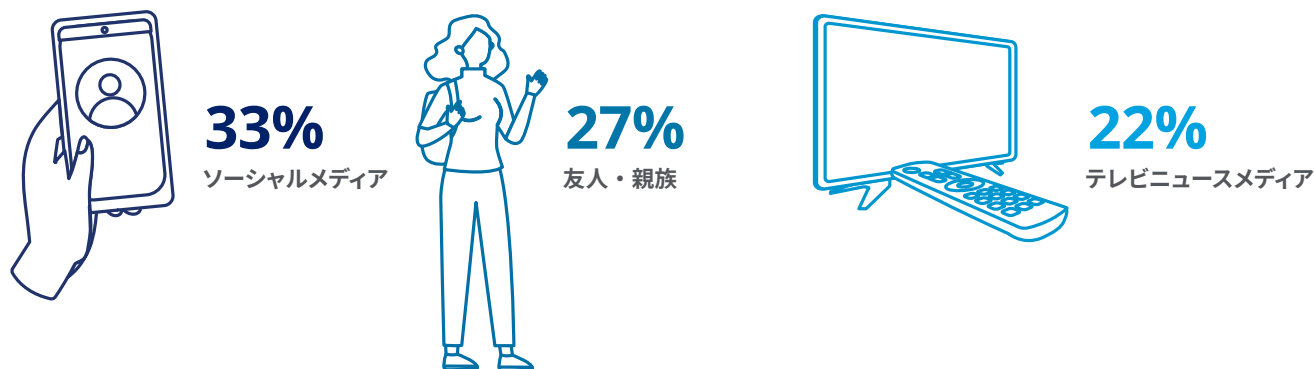
若い労働者にとって何が重要なのか

若い世代が製造業の仕事を選ぶ際に考慮する点トップ3



どうすれば若い労働者の心を動かせるのか

若い労働者の製造業の仕事に対するイメージに影響を与える情報源トップ3



出所：Deloitteの「2022 US perception of manufacturing study data」分析

「ワークフォーストランスフォーメーションとは、単にサービスエンジニアの仕事をより魅力的にすることではなく、サービスエンジニアやアフターサービス組織全体が、変化する顧客のニーズに的確に対応し、顧客の問題点に競合他社よりもうまく対処し、アフターサービス対象機器の継続的な効率改善を可能にすることである。手短かにいえば、従業員の生活をより充実させながら、顧客をより成功に導くことである」

Volker Rosenbach, Offering Lead Workforce Transformation, Deloitte

どのように理論を実践に移すか

真の変革は、行動変容であることを認識することから全てが始まる。立派なスローガンをうまく伝えるだけではワークフォーストランスフォーメーションの成功は見込めない。



焦点を定め直す

真の変革とは行動変容である

組織内で持続可能なトランスフォーメーションを実現するために不可欠な要素は、行動を変えることであり、それによって新しい現実を創出し、各個人に内在化させることである。これはDeloitteのBehavior First Framework（行動ファーストフレームワーク）の基礎であり、人類学、行動経済学、神経科学、心理学など、幅広い分野のインサイトに基づいている。

行動を変えるには、まずその行動の本質を理解する必要がある。人間であれば、最初の反応は必ずしも論理的なものにはならない。トレーニングやコミュニケーションは基本的な要件だが、本当に行動を変えるには不十分な可能性がある。行動ファーストフレームワークでは、まず新しいターゲットとなる行動と、変えるべき既存の行動を見いだすことから開始する。次に、組織内でこれらの行動を引き起こしているものは何か、行動変容を阻んでいるものは何かを明らかにする。最後に、意図した方向に行動を変えるように設計した介入策を策定し、導入する。



規模を見直す 自社のアフターサービス組織に適した 規模にする

最初のステップでは、DeloitteのSizing Tool (サイジングツール) を用いて、業界のベンチマークに基づいて現在のサービスエンジニア要員をマップ化することができる。これにより、オペレーティングモデル、組織設計、新たに定義された職務プロファイルを基に、将来の組織の規模を見極めることができるようになる。サイジングツールによって、推定作業量を計算し、その作業量を初期ベンチマークとする。さらに定量分析を行い、追加基準（地理的要因、専門性、顧客構成など）を設定すれば、最終的な規模の推奨値の判断に役立つ。



再考する 職務を再構築する

サービスエンジニアについて概説したように、雇用主と従業員間の社会的な契約関係は変化してきている。現代の若い人材は、職務に対して単なる生活の糧以上のものを求めている。業績の向上には意欲的だが、価値観やライフスタイルを犠牲にすることはあまり望んでいない。同時に、雇用主には、従業員により多くの選択肢と自律性を提供すること一特に、いつどこで働くか、何をもって仕事の完了とするかという点に関して一を望んでいる。

これをサービスエンジニアの役割に言い換えれば、標準的なアフターサービス業務を可能な限り生産的にこなすことだけが職務ではないということである。職務をこなすだけでなく、顧客に喜んでもらうこと、顧客との信頼関係を築くこと、長期的な価値創造を目指すことが求められる。具体的には、顧客の機器の最適な運用や、サステナビリティの目標達成、より効率的な製造活動の支援などが挙げられる。

図4a. Behavior First Framework (行動ファーストフレームワーク) は、人類学、行動経済学、神経科学、心理学など、幅広い分野のインサイトに基づいており、人間の行動をよりよく理解し、影響を与えることを目的としている

何が重要な問いとなるのか

より効果的な行動変容の方法を見つけることにより、組織は、より効果的にトランスフォーメーションのメリットを得ることができる。行動を変えるには、まず行動を理解することが必要であり、行動を第一に考える必要がある。

1.

どのような行動を変える必要があるのだろうか

プロジェクトによるビジネス上のメリットを得るために、新しい行動（ベストプラクティスの共有や「堂々とコピーする」など）と、変えるべき既存の行動（新しい役割や責任を具体化するために例外を認めるなど）を見極める

2.

既存の行動はどうして起こるのか

行動ファーストフレームワークを適用し、何が組織内の行動を促し、どこに行動変容の障壁があるのかを理解する

3.

どうすれば既存の行動を変えることができるのか

行動ファーストフレームワークを適用し、行動変容に的を絞った介入策を設計し、実施する

図4b. Behavior First Framework (行動ファーストフレームワーク) は、人類学、行動経済学、神経科学、心理学など、幅広い分野のインサイトに基づいており、人間の行動をよりよく理解し、影響を与えることを目的としている

行動ファーストフレームワークはどのように役立つのか

行動ファーストフレームワークは、行動科学のインサイトを応用し、人間の行動をよりよく理解して影響を与えることを目的としている。環境要因は、行動を形成するうえで不均化を起こさせる役割を担っている。



根本原理

心理的要因、認知バイアス、メンタルヒューリスティック



インセンティブ

業績、昇進、報酬、評価



人間関係

リーダーシップ、チーム、顧客、サプライヤー、ガバナンス



ストーリー

ミッション、バリュー、ナラティブ



ツール

ロケーション、物理的環境、テクノロジー、プロセス、システム

HR進化プロジェクトにおいて望ましい行動を推進するための事例

環境刺激における微妙な変化を利用する(ゲームフィケーション、社会規範、摩擦の付加または除去など)

KPIや報酬体系を調整し、インセンティブを用いた行動を促進または回避する

注目を集めるためのメッセージのパーソナライズ化、ロールプレイによる共感力の形成、ロールモデルの構築

価値観やミッションを望ましい行動と合致させる。対象グループとプログラムにおけるナラティブを意識する

望ましい行動を可能にする物理的環境の変更、または新しいシステム、ツール、テクノロジーの導入

顧客中心主義を規範として位置付けることで、顧客中心主義の文化をサポートすることができる

良い評判(変革アンバサダーとして知られるなど)は、金銭以外の真のインセンティブになり得る

様々なステークホルダーに対してパーソナライズ化を行うことによって共感力を強化することができる

変革のストーリーは、進行中の全ての活動やプロジェクトと連携し、全体的なナラティブに組み込まれる

ServiceNowを通じて直感的なツールやプロセスを提供することにより、望ましい行動がサポートされる

人を後押しするアプローチ

組織的なてこ入れ

ケーススタディ

オーストラリア海軍における AIテクノロジーを用いた職務の再構築と 労働力の再構想

職務を再構築し、人員の能力を育成し、テクノロジーを既存の役割の代替ではなく、増強させる方法として捉えることで潜在力を最大化した。

オーストラリア海軍は、政府からの要請を受け、テクノロジーのアップグレードと継続的な造船計画を含んだ海軍艦隊の抜本的な近代化という課題に直面した。著しい人手不足は人工知能（AI）導入の好機となり、人員と連携して働くAIアシスタントが配備された。この施策によって稼働能力に余裕が生まれ、職務を再構築し、意思決定支援のためのシステムやデータの操作に人員が過剰な時間を費やすことなく、重要なタスクにより集中できるようになったのである。

このプロジェクトの成功に欠かせなかったものとは、典型的なテクノロジー優位の考え方を超え、価値を生み出すテクノロジーの可能性に目を向けることだった。人員を中心とする職務の文脈上に様々なテクノロジーをあてがい、その構成要素を「作業員」として組み立てたのである。このような「テクノロジーではなく作業員である」という観点により、オーストラリア海軍は様々なAIツールと実際の海軍人員のヒューマンスキルを統合し、新しい種類の労働力を形成し始めることが可能となった。このアプローチにより、オーストラリア海軍は職務の再構築、再設計、再分配を推し進め、海軍人員の労働力について再構想することができたのである。



人員を配置し直す

革新的な HR システムを導入する

短期～中期：現在の労働市場では多くのアフターサービス職が欠員のままであることが多い。しかし、これは単にアフターサービスの仕事をする人がいないだけのことである。短期的な解決策としては、アフターサービス部門の構成を再考し、既に労働市場で働いている人材、特にフリーランサーやプロジェクトワーカー等を採用する試みが考えられる。組織は、独自のプラットフォームを開発してフリーランスのサービスエンジニアや小規模なローカルのアフターサービスプロバイダーにプロジェクトワークを依頼するか、数多あるオープン人材・派遣労働者プラットフォームの一つと連携して、サービスエンジニアに特化したオファーを行うことができる。upwork や Fiverr などのプラットフォームは、従来のモデルに代わる選択肢であり、需要のピーク時や短期的なボトルネック発生時の解決策となる可能性がある。また、ドイツには IT やエンジニアリングサービス分野のより専門性の高いプラットフォームがあり、コラボレーションの起点として利用することも考えられる。

中期～長期：長期的には、設備・機械メーカーが競合他社や関連業界団体と提携して独自のプラットフォームソリューションを創出し、様々なアフターサービス組織間でサービス要員を共有できる仕組みを構築することが考えられる。この施策は、アフターサービス要員の不足を補う有力な方法となり得る。アライアンスパートナーの選択基準としては、物理的に近接していること、使用している機器やテクノロジーの類似性などが重要になるだろう。

図5. オープンな人材モデルにより、組織はアフターサービス要員の構築においてより多くの選択肢を得ることができる

機密扱いの情報源	業務を遂行するためにアクセスまたは使用する情報の機密レベル	公知となっている情報源
高い	業務の遂行に必要な調整レベル	低い
継続的	業務は期限付きかつ具体的な成果物を生み出しているか	断続的
特定のロケーション	サービスの実施場所として物理的な近さは重要か	柔軟なロケーション

従来型

役割に特化した業務に最適

オープン型

タスクに特化した業務に最適

オンバランスシート人材

組織の貸借対照表に計上される、
特定の給与と福利厚生を伴う
固定的な職務プロフィールを持つ個人

コントラクター

組織のバリューチェーンや
エコシステムの一部であり、
定義されたアクティビティセットの
一部としてタスクを遂行し、
他組織の貸借対照表に属する個人

クラウド

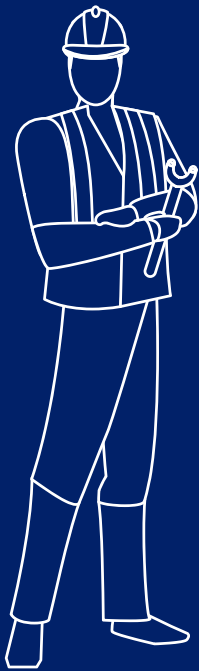
プラットフォームを介して
コミュニティの一員として
サービスを提供する個人

マネージドサービスプロバイダー

サードパーティプロバイダーのために働き、
顧客組織向けに定義された
アクティビティセットの中で
特定のサービスを遂行する個人

ギグワーカー

プラットフォームを通じて
特定のタスクやマイクロタスクを
遂行するために雇われた個人の自営業者。
業務の範囲は狭く、
組織の貸借対照表には計上されない



ケーススタディ

クラウドパワーで組織を成長させる Hyperloop Transportation Technologies 社がオープンな人材プラットフォームでパートタイムコントリビューターを活用する方法

Hyperloop Transportation Technologies (HTT) 社は、イーロン・マスク氏が2013年に思い描いた「特殊なポッドを低圧のチューブ内で加速し、音速に近い速度を実現する高速輸送システム」から着想を得て2013年に設立された企業である。HTT社の創業者であり会長であるDirk Ahl-born氏は、この企業をクラウドソーシング前提の組織として設計した。

従来の組織とは異なり、HTT社には正規従業員がほとんどいない。

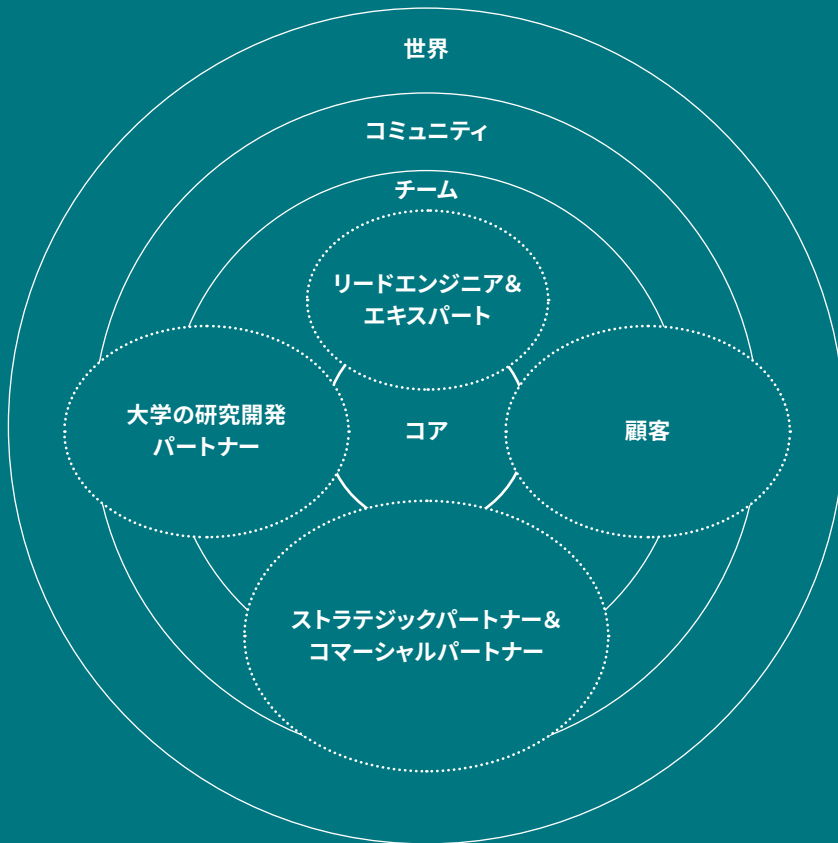
代わりに、オープンな人材プラットフォームを通じて、将来の株式と引き換えに時間と専門サービスを会社に提供するパートタイムコントリビューターやコントラクターが同社の主な労働要員となっている。

これらのコントリビューターを管理するために、同社はテクニカルパートナーシップマネージャーと呼ばれる新しい役職を社内に設けた。この役職に就く人たちは、コントリビューター、従業員、パートナーが共に働けるようにする責任者である。

2020年7月現在でも同社は正社員50名とコントラクター35名しか雇用しておらず、世界中から集まった800名のコントリビューターと共に運営されている。このモデルは機械メーカーが必ずしも真似できるものではないが、従来の雇用概念を見直し、挑戦するためのインスピレーションとなることは間違いない。

図6. HTT社パートナーシップエコシステム

HTT社は、クラウドソーシングによるパートタイムのコントリビューターとコントラクターを大きな基盤としたエコシステムを活用している



現在のパートナーシップエコシステム

コア：取締役会＋ストラテジックコミッティ＋エグゼクティブコミッティ、シニアリーダー8名

チーム：従業員＋独立したコントラクター＋コントリビューター
正社員50名、コントラクター35名、
コントリビューター800名超が
50以上のプロジェクトに携わっている

役割＝プロジェクトを計画し実行するチームで働くことであり、HTT社の従業員が仕事の調整役となる

コミュニティ：Hyperloop Movementの支持者、ソーシャルメディアのフォロワー、関心を持った人材、約60,000名

世界：潜在的な影響範囲と将来の人材



再教育

継続的なワークフォーストランス フォーメーションを確立する

自動化、人工知能、コグニティブテクノロジーは企業を取り巻く環境を変えつつあり、どの企業の営業部門もそれに合わせて変わらざるを得ないだろう。しかし、先進的なテクノロジーを導入したからといって、必ずしも雇用主と従業員の関係が悪化するわけではない。むしろ、新しいテクノロジーの導入は、スタッフの能力を高める絶好の機会と捉えるべきである。うまくいけば、付加価値の低い反復作業を減らし、よりやりがいのある将来の仕事につながる可能性がある。

スキルアップおよびリスキリング

将来のテクノロジーにおいてサービスエンジニアに必要とされるハードスキルやソフトスキルには大きな変化が予想されるため、対象を定めた継続的なスキルアップやリスキリングの機会が必要になるだろう。短期的には、テクノロジーの普及を促進するインセンティブプログラムと組み合わせて、新しいツールやプロセスに関するOJTを行うことが望まれる。中期的には、メーカーがキャンパスのようなトレーニングアカデミーを立ち上げ、様々な分野のプロフェッショナルが指導を行うカリキュラムを組むことも考えられる。将来的には（それぞれの競争状況に応じて）サードパーティ製機器の修理を可能にするトレーニングアライアンスさえもあり得るだろう。しかし、従業員の中には新しいプロファイルへの

移行に抵抗感を持つ人もいるかもしれない。このような場合、雇用主は単なるスキルアップやリスキリングのための取り組みに留まらないようにする必要がある。Deloitteは、サービスワークフォーストランスフォーメーションアプローチの一環として、以下のような追加的な方策を講じてきた。

リバランス

「自社サービス要員の自然減」と外部のアフターサービスプロバイダーの活用による段階的な調整を通じて、より柔軟な労働力の構成を確立する。

再配置

消極的な従業員に対しては、より良いプロフィール、目的、ポテンシャル、考え方を呼び起こさせ、労働市場のエコシステムにおいて整備された認定プログラムと就職斡旋を通じて、彼らが専門知識、能力、モチベーションを明日の仕事に主体的に生かすことができるようにサポートする。

**企業は、新しいテクノロジーの導入を、
スタッフの能力を高める絶好の機会と
捉えるべきである。うまくいけば、スタッフが
時間を掛ける必要のない反復作業を減らし、
よりやりがいのある将来の仕事につながる
可能性がある**

ケーススタディ

Rational AG社におけるサービスエンジニアの バーチャルスキルアップ

Rational AG社は、新型コロナウイルス感染症の流行に後押しされることで、サービスエンジニアのトレーニングプログラムを完全にバーチャルかつVR・ARを駆使したアプローチへと急速に変化させた。

1963年に設立されたRational AG社は、業務用厨房とシステムケータリングソリューションのトップメーカーである。同社は、最先端の生産技術と熟練した職人技で、品質、デザイン、革新性を完璧に融合させることを目指している。8,000名を超えるサービスエンジニアを擁する同社は、65万台を超えるシステムに専門的なサポートを提供している。新型コロナウイルス感染症の流行時の課題は、ロックダウンによりサービスエンジニアが通常の対面式トレーニングに参加できなくても高いサービス品質基準を維持することだった。同社では、最新のAR・VRテクノロジーを用いた完全なバーチャルトレーニングシステム

を迅速に取り入れて適応させ、典型的な環境下で様々な世代の機器を用いた作業シナリオのシミュレーションを実施した。テクノロジーを駆使したこのトレーニングコンセプトは大成功を収めた。Rational AG社は、ごく短期間のうちに1,150回のトレーニングセッションを実施し、11,000人を超える参加者のうち、全般的な満足度は98%に達した。現在、Rational AG社は、トレーニング戦略全体をアップデートし、XRに対応可能なシミュレーションを頻繁に使用するようになっている。



「デジタルテクノロジーによって、ライブ
オンライントレーニング、バーチャルリアリティ
モデル、アニメーションによる技術指導を
サービスの要員トレーニングに融合させる
ことが可能となり、自社が必要とする
熟練したサービスエンジニアをより迅速かつ
費用対効果に優れた方法で育成するための
重要な推進力が得られている」

Hans-Werner Albrecht, Managing Director Rational Technical Services GmbH

ケーススタディ

Jungheinrich AG社のキャンパスラーニングプラットフォームが サービスマネジメント賞を獲得

世界的に統一された基準と質の高いトレーニングを実現するためのブレンデッドラーニングコンセプトを開発した。

Jungheinrich AG社は、マテリアルハンドリング機器のトップメーカーであり、世界中で5,500名を超えるサービスエンジニアが、11万台を超える産業用トラックのアフターサービスを行っている。同社の目標は、世界中で提供される全てのアフターサービスにおいて一貫した基準と品質の確保が可能になるトレーニングコンセプトを打ち出すことだった。Jungheinrich AG社のラーニングプラットフォームであるCAMPUSは、クラスルームトレーニング、ウェブベーストレーニング、ブレンドトレーニングという3つのコア要素に基づき、アフターサービス要員向けにカスタマイズされたトレーニングプログラムを提供するものである。現在、このラーニングプラットフォームはJungheinrich AG社の中心的なラーニングリソースとなっており、28カ国にわたり17言語で200種類を超えるeラーニ

ングが利用可能である。新型コロナウイルス感染症の流行時には、革新的なVRツールを追加し、サービスエンジニアがオンラインで実践的な経験を積めるようにした。VRをベースとするフォークリフトの操縦トレーニングなど、顧客向けに開発された機器操作トレーニングの既存の機能を利用したのである。このトレーニングプラットフォームによって、Jungheinrich AG社のアフターサービス要員全体が世界的に一貫した高水準のトレーニングを受けていることが保証され、同社は持続的な競争優位性を獲得できた。



「サービスエンジニアは当社の最も重要な資産であり、当社の成功の根幹を成している。当社は、サービスエンジニアの業務がよりスピードアップできるように、生活がより楽になるように、そしていつでもどこでも最高のツールとテクノロジーでエンジニアをサポートできるように絶えず投資を行い、顧客満足度にインパクトを与えられるよう共に努力している」

Frank Marschatz, Director Service Jungheinrich AG



目的を見直す エンプロイヤーブランディングキャンペーンを 実施する

エンプロイヤーブランディングプログラムの主な目的は、サービスエンジニアの離職率を下げる、新しい人材を惹きつける、そして文化的変化に対する賛同者を確保することである。短期的および中期的には、サービスエンジニアのインセンティブプログラムを考え直すこと、例えば既存のKPIや報酬体系を再調整し、作業負荷や出張の必要性などに関して柔軟性を高めることなどが挙げられる。長期的には、企業は、包括的な「雇用主のバリュープロポジション（Employer Value Proposition、以下EVP）」を策定することが望まれる。すなわち、ターゲットとなる候補者や従業員の心に響く独自の提案、つながり、価値観を生み出すことだ。EVPとは基本的に、候補者が入社を希望する理由と現在の従業員が会社に留まることを決意する理由を明確にしたものである。

効果的なEVPでは、従業員や候補者の暗黙のニーズに焦点を合わせている。企業ブランドイメージや具体的な行動構造から、採用担当者、リーダー、ブランドアンバサダーの役割を担う従業員からの強力なサポートに至るまで、従業員に関する価値観を積極的に体現し、発信しているのである。Deloitteでは、インパクトのあるEVPを構築するために、神経科学的な知見に基づくアプローチを開発してきた。このアプローチでは、2種類の神経科学的テストが用いられ、従業員のワーキングライフにおける暗黙のニーズや満足度に最も関連性の高い要因が特定される。一つは従業員の暗黙のヒューマンニーズを測定し、もう一つは仕事に対する満足度に関連する具体的な要因（柔軟な勤務時間、プロジェクト配分における個人的影響など）を確定する。



再調整する 柔軟なアフターサービスキャリアパスを 確立する

人生において唯一不変なものは変化であり、キャリアも時間の経過とともにいや応なく波があるものである。そのため、経験豊富なサービスエンジニアをつなぎ留めるためには、小さな子を持つ親である場合はオフィスまたは自宅で仕事をすることができるようにしたり、人生のほかの時期ではより大きな責任を負ってより多くの収入を得ることができるようにしたりするなど、それぞれの生活に合わせた柔軟な条件の提示が重要である。また、アフターサービス組織内だけでなく、可能であれば組織外部での継続的な能力開発の選択肢も用意し、明確なキャリアモデルと、あらゆる生き方に対応できる複数の柔軟な選択肢を、バランスよく組み合わせることが望まれる。

まずは、既存のキャリアモデルをアップデートし、従業員により多くの選択肢を与え、それぞれの人生の様々なステージに合わせたキャリアパスを形成できるよう、組織が支援することが奨励される。このようにアップデートされたキャリアモデルによって、従業員は組織と協力して自分の将来により大きな責任を負うことが可能になり、選択に関する透明性をより高めることができる。さらに付け加えるなら、新たな信頼感、忠誠心、つながりを育むことで、人材のつなぎ留めにも役立つはずである。

経験豊富なサービスエンジニアをつなぎ留めるためには、それぞれの生活に合わせた柔軟な条件を提示することが重要である。また、アフターサービス組織内だけでなく、可能であれば組織外部での継続的な能力開発の選択肢も用意し、明確なキャリアモデルと、あらゆる生き方に対応できる複数の柔軟な選択肢を、バランスよく組み合わせることが望まれる。

どのようにサービスワークフォース トランスフォーメーションを 始動させるか

以上のような施策を実施するには、組織的なアプローチが必要になる。Deloitteでは、アフターサービス組織の知見とトランスフォーメーションプロジェクトのノウハウを結集した、サービスワークフォーストランスフォーメーションラボで、現状と求められる変革の量を評価することから始めることを推奨する。このラボの主な目的は、アフターサービス要員の現在の状況を説明し、早急な対応が求められる改善の機会を明確にすることである。また、このラボでは、アジャイルでリソース効率の高いアプローチを用いて、組織がすぐに取りかかることができて、かつ短期間で効果が見込める取り組みが具体的に示される。そして、このラボで得られたインサイトを用いて、以下の主要3フェーズからなる本格的なサービスワークフォーストランスフォーメーションに至る道のりに踏み出すことができる。



計画フェーズ

現状（出発点）と目指す姿（目標とする状況）のギャップを明確にし、関連する全てのステークホルダーの賛同を得るための計画を立案する。



設計フェーズ

前述の4つの基本要素でトランスフォーメーションプログラム全体を設計する。設計には、提案施策の詳細な説明、影響・取り組みの優先順位付けマトリックス、完了までの時間軸、測定可能な目標一覧を組み込む。



実行フェーズ

信頼性の高い進捗指標やマネジメントダッシュボードなどの導入によって、デジタルと組織のバックボーンを整備する。計画に従って最初の取り組みを展開すると同時に、変化とコミュニケーション戦略を推進し、トランスフォーメーションの進捗をモニタリングしていく。

図7. サービスワークフォーストランスフォーメーションに至る道のりにおける最初のステップは、現在のアフターサービス要員の成熟度を評価し、組織を成熟度曲線に沿って「将来のアフターサービス要員」に移行させていくための自社固有の戦略を策定することである

サービスワークフォーストランスフォーメーションラボの概要

産業機械メーカー向けにカスタマイズしたアジャイルワークショップのコンセプトをもとに、セッションを行い、以下の内容に焦点を当てる。

- アフターサービス要員の現状と問題点の把握
- 各基本要素における施策の概要
- 短期間で効果が見込める取り組みの特定
- 俯瞰的な成功の鍵の見極め

包括的なトランスフォーメーションプログラムへ移行する見込み



計画フェーズ

目指す姿を明確にし、現状を把握し、ギャップを診断する

設計フェーズ

基本要素の設計に注力し、ギャップを埋めるための優先的な取り組みを導き出す

実行フェーズ

アフターサービス要員を将来的なサービスモデルへ移行させるとともに、進捗状況を測っていく



始動



顧客教育



ギャップの
評価



基本要素の
設計



取り組みの
優先付け



トランスフォー
メーションの
ガバナンス



トランスフォー
メーションの
インフラ



進捗の
追跡



ワークフォース
変革規模の
拡大

1. エグゼクティブステークホルダーと連携し、俯瞰的にサービスワークトランスフォーメーションにより目指す姿を明確にする
2. アフターサービス要員の現在の状況を評価し、主要な問題点をマップ化する
3. ギャップを明確にし、各基本要素の詳細な施策を見いだす

1. 4つの基本要素の施策を明確にし、導入する取り組みと期待される効果に基づいて分類する
2. 全ての施策展開を成功させるための鍵となる、技術的、組織的、行動的な要因を見極める
3. 施策と必要な機能や能力を具体的な取り組みに変換し、担当者を割り当てる

1. テクノロジーの導入、人材、組織へのインパクトを評価する (KPI、スキルアップおよびリスキリング、サービスエンジニアネットワーク、業績インセンティブなど)
2. 組織設計、チェンジマネジメントコミュニケーション、KM、カルチャー、トレーニングプランを策定し、従業員を移行させる
3. 設定した目指す姿に対するサービスワークフォーストランスフォーメーションの進捗を追跡する

発行人

鈴木 淳

執行役員

デロイトトーマツ コンサルティング合同会社

atsussuzuki@tohmatu.co.jp

粒良 堯史

ディレクター

デロイトトーマツ コンサルティング合同会社

tsubura@tohmatu.co.jp

本稿は、デロイト ネットワークが発行した原著をデロイト トーマツ コンサルティング合同会社が翻訳・加筆し、2023年4月に発行したものである。和訳版と原著「Service Workforce Transformation – How to make it happen」の原文（英語）に差異が発生した場合には、原文を優先する。

執筆者

Oliver B. Bendig

Partner

Deloitte Global, Germany, After Sales &

Industrial Manufacturing Lead EMEA

obendig@deloitte.de

Volker Rosenbach

Partner

Deloitte Global, Germany, Offering Lead

Workforce Transformation

vrosenbach@deloitte.de

Philipp Hartmann

Manager

Deloitte Global, Germany, After Sales &

Industrial Manufacturing Strategy & Operations

phartmann@deloitte.de

Deloitte.

デロイト トーマツ

デロイト トーマツ グループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイトネットワークのメンバーであるデロイト トーマツ合同会社ならびにそのグループ法人（有限責任監査法人トーマツ、デロイト トーマツ コンサルティング合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザー合同会社、デロイト トーマツ 税理士法人、DT 弁護士法人およびデロイト トーマツ コーポレート ソリューション合同会社を含む）の総称です。デロイト トーマツ グループは、日本で最大級のプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスクアドバイザー、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザー、税務、法務等を提供しています。また、国内約30都市に約1万7千名の専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループWebサイト（www.deloitte.com/jp）をご覧ください。

Deloitte（デロイト）とは、デロイト トウシュ トーマツ リミテッド（“DTTL”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人（総称して“デロイトネットワーク”）のひとつまたは複数を指します。DTTL（または“Deloitte Global”）ならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体であり、第三者に関して相互に義務を課しまたは拘束させることはありません。DTTLおよびDTTLの各メンバーファームならびに関係法人は、自らの作為および不作為についてのみ責任を負い、互いに他のファームまたは関係法人の作為および不作為について責任を負うものではありません。DTTLはクライアントへのサービス提供を行いません。詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

デロイト アジア パシフィック リミテッドはDTTLのメンバーファームであり、保証有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィックにおける100を超える都市（オークランド、バンコク、北京、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む）にてサービスを提供しています。

Deloitte（デロイト）は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザー、リスクアドバイザー、税務、法務などに関連する最先端のサービスを、Fortune Global 500®の約9割の企業や多数のプライベート（非公開）企業を含むクライアントに提供しています。デロイトは、資本市場に対する社会的な信頼を高め、クライアントの変革と繁栄を促し、より豊かな経済、公正な社会、持続可能な世界の実現に向けて自ら率先して取り組むことを通じて、計測可能で継続性のある成果をもたらすプロフェッショナルの集団です。デロイトは、創設以来175年余りの歴史を有し、150を超える国・地域にわたって活動を展開しています。“Making an impact that matters”をパーパス（存在理由）として標榜するデロイトの約415,000名のプロフェッショナルの活動の詳細については、(www.deloitte.com) をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、デロイト トウシュ トーマツ リミテッド（“DTTL”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人（総称して“デロイト・ネットワーク”）が本資料をもって専門的な助言やサービスを提供するものではありません。皆様の財務または事業に影響を与えるような意思決定または行動をされる前に、適切な専門家にご相談ください。本資料における情報の正確性や完全性に関して、いかなる表明、保証または確約（明示・黙示を問いません）をするものではありません。またDTTL、そのメンバーファーム、関係法人、社員・職員または代理人のいずれも、本資料に依拠した人に関係して直接または間接に発生したいかなる損失および損害に対して責任を負いません。DTTLならびに各メンバーファームおよびそれらの関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited

© 2023. For information, contact Deloitte Tohmatsu Group.