

DX の継続的な取り組み事例に関する調査 概要報告書

2022 年 4 月 4 日

独立行政法人情報処理推進機構
社会基盤センター

1. 調査概要.....	3
1.1. 背景・目的	3
1.2. 実施方法	3
2. 変革規模と組織成熟度の定義.....	5
2.1. DXの取り組みにより実現する変革規模.....	5
2.1.1. 変革規模の考え方.....	5
2.1.2. 判定ツリー.....	7
2.2. DXの実現に必要な組織成熟度.....	7
2.2.1. 組織成熟度の評価指標の考え方.....	7
2.2.2. 組織成熟度評価指標のレベル定義.....	8
3. 事前調査結果.....	15
3.1. 調査対象企業選定の考え方	15
4. ヒアリング調査.....	16
4.1. ヒアリング調査概要	16
5. 整理・分析結果.....	17
5.1. 変革規模と組織成熟度との関係	17
5.1.1. DXの取り組み方	17
5.1.2. 変革規模と組織成熟度の評価指標の関係.....	18
5.1.3. 組織成熟度指標の取り組みの大きな流れ.....	19
5.2. 組織成熟度指標を上げるための有効な施策.....	20
5.2.1. トップダウンとボトムアップの両面から火をつける	20
5.2.2. 活動を全社に波及させるための身体作りを行う	28
5.2.3. デジタルカンパニーの流儀を体得する.....	37
6. DXを推進する上で必要となるケイパビリティ	46
6.1. DXを進められない組織に必要なケイパビリティ	47
6.2. DXを継続的に進めるために必要となるケイパビリティ	50
6.3. 変革規模を上げるときに必要なケイパビリティ.....	52
7. 今回の調査を踏まえた今後必要となるアクション.....	54

1. 調査概要

1.1. 背景・目的

あらゆる産業において、各企業は、競争力維持・強化のために、デジタルトランスフォーメーション（DX：Digital Transformation（以下「DX」という。））をスピーディーに進めていくことが求められ、我が国企業においては、自らDXを進めるべく、デジタル部門を設置する等の取組みが見られるが、PoC（Proof of Concept：概念実証。戦略仮説・コンセプトの検証工程）を繰り返す等、ある程度の投資は行われるものの実際のビジネス変革には繋がっていないというのが多くの企業の現状である。

IPAでは、企業におけるDXを促進するための取り組みの一つとして、各企業のIT責任者や担当者が経営と合意して、DXの実現に向けた取り組みを実践する際に参照するものとして、DX実践手引書を作成している。本調査は、DX実践手引書において、継続的なデジタル変革を推進するための手引を作成するために必要な事例を調査するものである。

本調査にさきがけて、2020年度の調査（「DX実現を可能にするITシステムを目指す実践手引書作成のためのDX実践事例調査」）では、22社を対象として、具体的なDXに関する事業と、その事業を構築・運営するための組織成熟度を向上させる取り組みを個社ごとに調査した。

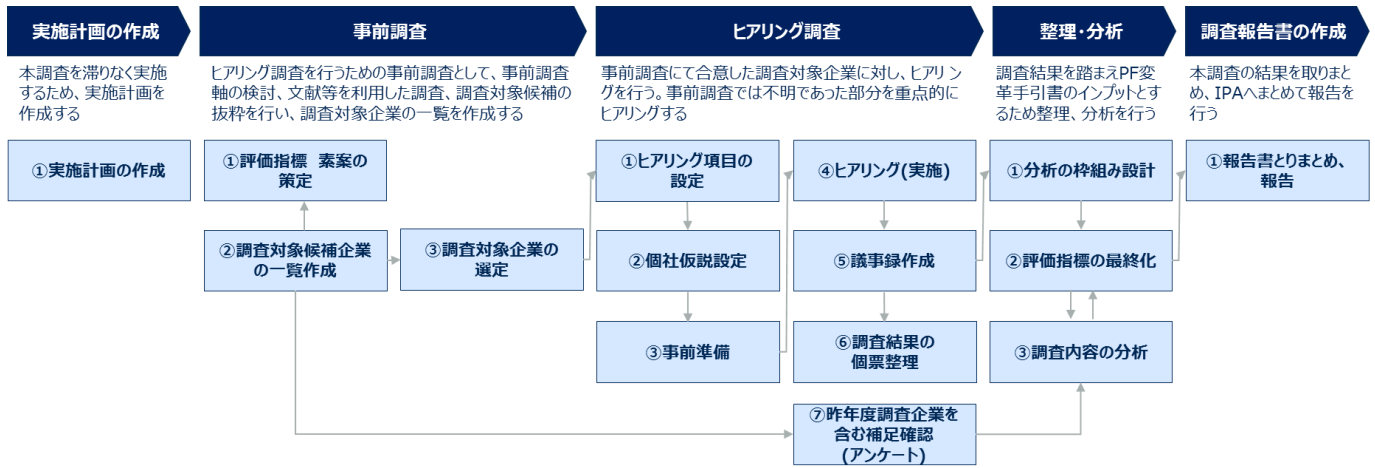
その結果、既存事業の枠組み内での変革を表すオプティマイゼーションと、既存事業の枠組みを超えたトランスフォーメーションで、DXの取り組み方において重視するポイントが違うという気づきがあった。そこで、トランスフォーメーション中心かオプティマイゼーションを中心とするかによって生まれる変革の規模感の違いに注目して、この取り組み方を整理できるのではないか、という仮説を得るに至った。

本調査では、上記の仮説を検証し、整理するために、DX実践事例における「変革実績の規模」と「その変革実績を実現するための組織成熟度」の関係性を観察・検討し、DXの「変革実績の規模」に求められる「組織成熟度」はどのような（レベルにある）ものかを一定の基準を置いたうえで明らかにする。また、求められる組織成熟度を実現させるための具体的な施策・取り組みとして、先進企業がどのような対応をしているか、ケーススタディとして調査したものである。

この結果を踏まえて、DX実践手引書にDXを継続的に進めていくための考え方としてまとめたので、合わせて参照いただきたい。

1.2. 実施方法

DXの各変革規模に求められる組織成熟度のレベルや、その具体的な施策・取り組みを明らかにするため、先進企業がどのような対応をしているか、ケーススタディとして、国内17社・海外6社を対象に、事前調査（文献調査）およびヒアリング調査を行い、昨年度調査企業を含む補足確認（アンケート）も併せて、整理・分析を行った。



上記に関する付随作業
 (①連絡・調整、②問い合わせ対応、③打合せにおける記録作成、④重要な調査に関するIPAの同行・アレンジ、⑤調査に関わる一切の物件の調達、⑥フリーディスカッション)

図 1-1 ヒアリング調査の流れ

2. 変革規模と組織成熟度の定義

2.1. DXの取り組みにより実現する変革規模

2.1.1. 変革規模の考え方

本書では、DXを、既存事業の枠組み内での変革を表す「オプティマイゼーション」と、既存事業の枠組みを超えた変革を表す「トランスフォーメーション」の両方を共に含めて考える。これは、多くの企業がこの2つを一連のものとして捉えていることや、国内企業特に中小企業に多いオプティマイゼーションを行う企業を取りこぼさないようにし、オプティマイゼーションからトランスフォーメーションへ進む企業の特徴を把握したいというところからである。そこで、オプティマイゼーション、トランスフォーメーションのレベルを細分化して、変革規模として定義することにした。変革規模とは様々な企業や組織、事業のDXを推進する中で、組織の内外を含め変革や効果の波及範囲の大きさを示す観点である。企業によっては、これらのオプティマイゼーションとトランスフォーメーションが同時並行的に行われる場合もあるが、今回の調査では、議論を簡単にするために一つの軸の中で表現した。

変革規模のレベルの設定にあたっては、「顧客体験を向上させているか」、「既存業務を効率化させているか」、などといった様々な要素を考慮したうえで、オプティマイゼーションについて3レベル、トランスフォーメーションについて4レベルを設定した。以下では、今回設定した7つのレベルの具体的な中身について示していく。

(デジタルオプティマイゼーション)

(1) 一部の業務変革

ある特定部門の業務を対象とし、DXの入り口としてRPAやWeb会議の導入を行うことで、主に売上原価削減や販管費削減を実現している。

(2)-a 企業全体の業務変革

組織（企業）全体の業務を対象とし、複数業務・部門を跨った取組みを行うことで、生産性改善、既存売上改善、生産設備等の最適化、財務の最適化等を実現している。

(2)-b 取引先も含めた業務変革

取引先も含めた組織全体の業務を対象とし、企業内に限らず取引先を含めたサプライチェーンを改革することで、生産性改善、既存売上改善、生産設備等の最適化、財務の最適化等を実現している。

(デジタルトランスフォーメーション)

(3) 顧客体験の変革

取引先・顧客など当該企業外のプレイヤーの体験を変革することで、新たな提供価値を生み出し、顧客体験高度化、在庫と収益のバランス最適化等を実現している。

(4) 市場での競争力の変革

提供価値の向上により競争力を高めることで、当該企業の市場での競争力の変革を実現している。

(5) 市場での立ち位置の変革

新収益源/サービス・製品の創出、成果分配型事業展開などによって、業界内の構造や市場そのものの変革を実現している。

(6) 社会の変革

隣接市場・新規事業展開、プラットフォーム・ビジネス展開などによって、消費者行動、業界内外の構造、労働構造など社会の行動や構造の変革を実現している。

		定義			典型例	"一言"で言うと...
		範囲	考え方	深さ(DX種類=得られる成果)		
デジタル トランスフォーメーション	(6) 社会の変革	社会	消費者行動、業界内外の構造、労働構造など社会の行動や構造が変革される	<ul style="list-style-type: none"> 隣接市場・新規事業展開 プラットフォーム・ビジネス展開 	<ul style="list-style-type: none"> UberEATS Airbnb Instagram 	社会を変えた
	(5) 市場での立ち位置の変革(により、リーダーに)	市場(での自社の立ち位置)	業界内の構造や市場が変革される	<ul style="list-style-type: none"> 新収益源/サービス・製品の創出 成果分配型事業展開 	<ul style="list-style-type: none"> KOMTRAX 	市場を変えた(例:PFビジネスを1つ以上展開)
	事業変革	(4) 市場での競争力の変革	競争力(事業成長力)	提供価値が向上する価値向上により、当該企業の市場での競争力が変革される	<ul style="list-style-type: none"> 新収益源/サービス・製品の創出 	<ul style="list-style-type: none"> 音楽をサブスクで聴く
	(3) 顧客体験の変革	顧客体験(取引先等も含む)	新たな提供価値を生み出す取引先・顧客など当該企業外のプレイヤーの体験が変革される	<ul style="list-style-type: none"> 顧客体験高度化 在庫と収益のバランス最適化 	<ul style="list-style-type: none"> ネット音楽を聴く 	売り物の価値を高めた
デジタル オペティマイゼーション	(2-b) 取引先も含めた組織全体の業務変革	取引先も含めた組織全体の業務	企業内に限らず、取引先を含めたサプライチェーンが改革される	<ul style="list-style-type: none"> 外部(取引先)を巻き込んだサプライチェーンの改革 	<ul style="list-style-type: none"> 取引先も含めたEnd-to-EndのSCMの自動化 	サプライチェーンを変えた
	(2-a) 企業全体の業務変革	組織(企業)全体の業務	複数業務・部門を跨った取組み個々の業務・部門改革が複数あるだけであれば(1)に該当	<ul style="list-style-type: none"> 生産性改善、既存売上改善 生産設備等の最適化 財務の最適化 	<ul style="list-style-type: none"> 需要に基づくSCMの自動化(工場の自動化、物流、データ連携) 	業務を変えた(企業業務の50%以上を変革)
	(1) 一部の業務変革	ある特定部門の業務	DXの入り口として、RPAやWeb会議の導入を行う	<ul style="list-style-type: none"> 売上原価削減 販管費削減 	<ul style="list-style-type: none"> 自動発注(小売) 	一部業務を変えた

図 2-1 変革規模のレベル定義

2.1.2. 判定ツリー

各企業の DX による変革規模は、以下のツリーにより判定できる。

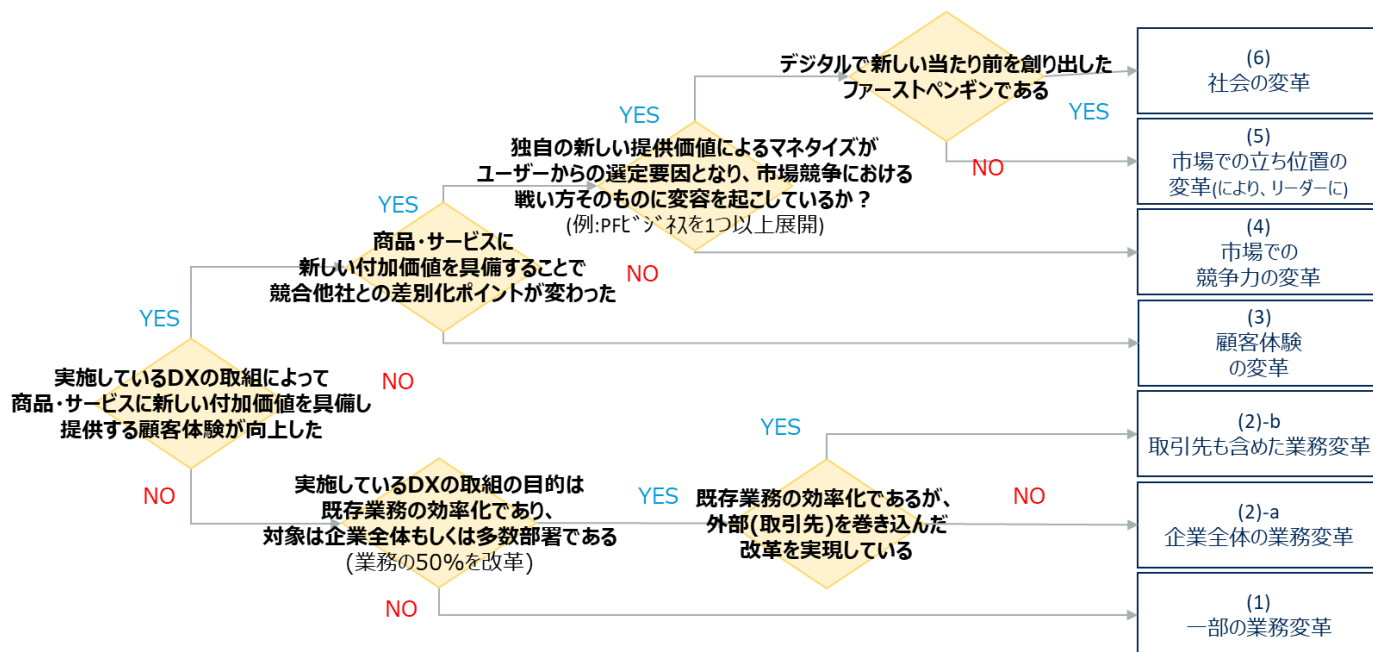


図 2-2 変革規模の判定ツリー

2.2. DX の実現に必要な組織成熟度

2.2.1. 組織成熟度の評価指標の考え方

変革規模は、DX を行った結果どの範囲で変革がされたかというものである。一方で、DX を推進していくために行うべき施策にも様々なものがある。そこで、DX を実現していく上で必要な施策を経営、事業、技術、人材の観点で整理し、その達成度を示す組織成熟度指標を定義した。

組織成熟度指標の定義にあたっては、昨年度の調査「DX 実現を可能にする IT システムを目指す実践手引書作成のための DX 実践事例調査」の調査結果と DX 推進指標をふまえて、指標の粒度・項目数の適正なレベルを考慮し、26 の観点を設定し、それらの観点を測るために 39 の指標を整理した。これらの指標は、それぞれ 5 段階のレベルで計測することができる

26 の観点は、ヒアリング調査実施前にまずは仮説として整理を行い、ヒアリング調査後の整理・分析を経て、いずれも DX を実現していく上で必要な指標であることを確認した。(変革規模と組織成熟度の関係性については、「5. 整理・分析結果」を参照)

また、39 の指標は、図 2-5 の様に DX 推進指標に置き換えることが可能である。

観点	評価指標		
経営 (DXの方向性の 合意)	ビジョンの立案・共有	ロードマップの作成 (やるべきことの明確化)	資金、人材、技術の集約
	経営者のリーダーシップ (経営者の理解、実践と権限移譲)	事業への落とし込み (PoCからの脱却)	アイデア創出の仕掛け
	評価指標、基準と仕組み	データへの投資	セキュリティ・ガバナンス
事業 (DXの実事業への 適用、展開)	既存事業・業務の連携 (既存事業へのマイナス影響の受容)	社内の巻き込み	データ価値向上、活用
技術 (デジタル技術の 導入・開発)	DX基盤の疎結合化・共通化	新技術の検討・取り込み	
	レガシー刷新	クラウド活用	アプリ軽量化、スピード化
	新しい開発手法の適用	データ収集、保管、エンジニアリング	
人材・組織 (DXを推進する 体制と人材)	DX組織整備	失敗からの学び	
	八咫烏(やたがらす)人材の整備	自社開発の内部エンジニアの整備	データ活用人材の連携
	開発・運用の内製化	外部リソース活用	

図 2-3 組織成熟度の整理

2.2.2. 組織成熟度評価指標のレベル定義

各指標の組織成熟度レベルは、CMMI(Capability Maturity Model Integration)のレベル定義を参考に5段階に整理している。

レベル1：初期（プロセスは場当たりの的で無秩序）

レベル2：反復できる（組織は反復して実行することができる）

レベル3：定義された（組織の標準プロセスが確立している）

レベル4：定量的に管理された（組織は統計的技法・定量的技法を使用し制御されている）

レベル5：最適化している（継続的なプロセスの有効性の改善を重視する）

※1 八咫烏（やたがらす）人材：経営と事業、技術の3つに精通し、リーダーシップを発揮できる人材を指す

#	観点	評価指標	評価項目	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
				初期	反復できる	定義された	定量的に管理された	最適化している
1	経営	ビジョンの立案・共有	ビジョンの提示、共有	DXに関するビジョンがない	DXに関するビジョンが作成されている	DXビジョンが社内に共有されている	DXビジョンに基づき、計画、実行が行われている	DXビジョンが社外にも共有され、ブランド価値となっている

#	観点	評価指標	評価項目	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	レベル 5
				初期	反復できる	定義された	定量的に管理された	最適化している
2		ロードマップの作成 (やるべきことの明確化)	ロードマップの作成	ロードマップは作成していない	ロードマップは作成されている	バリューチェーンにワイドな取組みとしてまとめられている	ロードマップの進捗に応じ、評価し、継続的に見直しを行っている	経営・事業戦略や各種取組み、外部環境などに応じて、ロードマップの更新が行われる
3			やるべきことの明確化	やるべきことが明確になっていない	まず始めるべきことが明確になっている	達成すべきことが明確になっており、それを実施中である	コロナ禍の生き残り戦略や業界、グローバルでの自社の目指すべき立ち位置に基づきやるべきことが明確化されている	戦略から具体的な施策までやるべきことが明確化されて、現場も含め理解されている
4			資金、人材、技術の集約	DX 予算管理	DX 予算は明確になっていない	DX 予算は IT 部門、事業部門それぞれで管理している	DX の予算を一元管理している	DX 予算と事業収支は別管理としている。短期・長期の DX 予算を別に管理している
5		DX 重点配分		DX の予算・技術・人材等の配置は場当たり的である	DX の重点領域・優先順位があり、それに応じてリソースを配分している	DX 戦略やロードマップに予算・技術・人材等が計画されている	DX 組織に技術、人材、資金を集約している	DX 技術、人材、資金を集約しているが、ビジネス部門に適材適所の配置を実現できている
6		経営者のリーダーシップ (経営者の理解、実践と権限移譲)	理解	経営層は DX を理解していない	経営層は DX に一定の理解がある	DX 推進の責任者は経営層である	経営層が DX を主導・推進している	経営層は DX による改革をリードしている
7			実践	経営層は DX の実践には関与していない	DX は従来の IT と同様に、システム部門中心に実践している	事業部門がオーナーシップをもって DX の取組みを行っている	部門横断の判断・決定の体制により DX を実践している	経営・事業・IT の相互協力の DX 推進体制により実践されている
8			権限移譲	DX に関する権限は明確になっていない(従来の権限移譲のみ)	明確な権限移譲とはなっていないが、個別の取組みの中で適宜判断している	DX 組織の役割が明確化され、権限委譲が行われている	DX の取組みを踏まえて、効率化や品質向上のために権限移譲や役割等が見直しされている	DX のテーマや状況に応じて、臨機応変に役割や権限の最適化がなされている
9		事業への落とし込み (PoC からの脱却)	PoC からの脱却	PoC を散発的に行っている	事業に連動した PoC を計画に行っている	PoC から本番移行への成功例があり、継続的に行われている	PoC から本番稼働への移行基準やテンプレート整備などが行われている	PoC 環境や検証基準なども含め、事業への落とし込みまでのプロセスや環境が整備されている(PoC から実現への確率が高い)

#	観点	評価指標	評価項目	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	レベル 5	
				初期	反復できる	定義された	定量的に管理された	最適化している	
10		アイデアの創出の仕掛け	アイデアの創出	アイデア創出は個人任せである	コミュニケーションツールの導入、部門間の交流によりアイデア創出が促進されている	社内でのアイデア収集・共有の仕掛けが整備されている	予算なども含め、タネ(アイデア)を作る活動を後押ししている 例えば、スカンクワーク制度、オフィス設備の工夫を行っている	レベル 4 に加え、アイデアソンの開催など、外部を活用したアイデア創出を行っている(いわゆるオープンイノベーション)	
11		評価指標、基準と仕組み	指標	DX の取り組みや成果を測る指標や基準はない	従来の IT 投資等の成果を測る指標や基準を DX にも準用している あるいは、DX の評価指標は曖昧である	DX の取り組みや成果を測る指標や基準を整備している	DX の取り組みや成果を測る指標や基準を基に継続的に評価して、方針や計画の見直しを行っている	DX の取り組みや成果を測る指標や基準は企業戦略と連動されている(DX 成果が戦略の見直しに反映、逆に戦略の見直しが DX の取り組みに反映される)	
12			評価の仕組み	DX の取り組みや投資を評価する仕組みはない	IT 投資評価の仕組みを準用する形で DX を評価している	DX のプロジェクト単位での評価の仕組みが整備されている	DX の評価は、プロジェクト評価のみならず、人事評価などの仕組みに連動している	DX の評価は各種評価と連動して、その結果を基に、人事異動や昇格など意思決定に影響を及ぼしている	
13			プロジェクト撤退基準	DX プロジェクトの撤退基準はない	従来のプロジェクト撤退基準を準用して、DX プロジェクトの撤退を判断している	DX プロジェクトの撤退基準・条件を整備している	DX プロジェクトの撤退基準に基づき、取りやめたプロジェクトはその原因分析などを行うプロセスも整備されている	成功・徹底したプロジェクトの分析を行い、プロジェクト撤退基準や評価基準の見直しを行っている	
14			データへの投資	データの収集	データ収集には投資を行っていない	マーケティング等、個別には外部データの収集や購入を行っている	会社・事業として明確にデータ収集に投資を行っている	収集されたデータは企業全体で共有、活用できている	データの活用が企業戦略の重要な要素であり、データ投資を重視している
15			セキュリティ・ガバナンス	IT・セキュリティガバナンス	セキュリティに関しては IT 部門に任せている	セキュリティポリシーやルールの整備など、経営が最低限のガバナンスをかけている	個人情報等のリスク評価、データセキュリティなども含め、全社のセキュリティ体制が整備されている	セキュリティ戦略・計画・実行・モニタリング・評価のプロセスが回っており、継続的な対策が行われている	DX の取り組み(PoC も含め)は、全社のセキュリティルールの中で適切に評価、管理されている
16				セキュリティ方針	セキュリティの方針や戦略がない(明示的なものがない)	セキュリティの方針は従来の考え方(境界防御)に基づいている	新たなセキュリティの考え方(ゼロトラスト等)を一部、取り込み、個別で整備しつつある	新たなセキュリティの考え方(ゼロトラスト等)に基づく戦略や計画を実行している	新たなセキュリティ戦略や計画に基づき、DX を進めている
17	事業	既存事業・業務の連携(既存事業へのマイナス影響の受容)	既存業務との連携	DX は既存業務の一端で行われている	DX は既存業務とは独立して行われている	DX は独立して行われているが、現場適用へのすり合わせや既存業務の見直しも行っている	既存業務の将来性(縮小性/拡張性)を踏まえた DX 施策となっている	別領域での新事業としての複数事業化が行われ、既存事業と連携も含め、コラボレーション・相乗効果を創出している	

#	観点	評価指標	評価項目	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	レベル 5
				初期	反復できる	定義された	定量的に管理された	最適化している
18			既存業務へのマイナスや DX 失敗への構え	既存業務へのマイナスに関する考慮や DX 失敗への構えは特でない	DX プロジェクトの失敗に対して経営は受容している	DX プロジェクトの失敗に対して経営は受容し、フォローをする体制や風土がある	DX プロジェクトが既存業務へのマイナス影響があることも受容できている	DX プロジェクトが既存業務へのマイナス影響を補完する取組みや検討も行われている
19		社内の巻き込み	社内の巻き込み	興味のある者が DX に取り組んでいる（ユーズの巻き込みがうまくできていない）	DX 部門、IT 部門などが個々に DX に取り組んでいる	組織や個人に関わらず、社内の同志を巻き込むことができている	早期の成功例(マネタイズ例の提示等)により、社内の巻き込みが活発になっている	社内の巻き込みは制度化されており、企業としてサポートする仕組みが整備されている
20		データ価値向上、活用	価値のあるデータ	社内のデータの価値を上げる、活用するという取り組みはほぼない	暗黙知のデータ化など、価値あるデータの創出を検討、実施している	独自価値のあるデータの所有しており、それらの活用を進めている	社内で保有するデータをオープン化することにより、新たな価値創造を行っている	プラットフォームなどを整備して、データの価値を向上させる仕組みを有している
21			顧客接点データ	顧客接点データは有していない、収集していない	顧客接点データは収集し、一部、マーケティング等に活用している	顧客接点データは収集し、ビジネス全体に活用している	顧客接点データは収集し、顧客のエンゲージメント向上に活用している	顧客接点データによる顧客のエンゲージメント向上が更なるデータ収集、価値向上につながっている
22	技術	DX 基盤の疎結合化・共通化	基盤	現行システム基盤は密結合となっている	DX の取組みでは、既存基盤とは別にクラウドサービスや別基盤を構築しており、疎結合が実現できている	疎結合な DX 基盤を構築して、その上で、DX の各種施策を実行している	既存システムも含め、疎結合な基盤の共通化・統一化が実現できている(例:社内の PF は論理的には 1 つ)	システムの全体最適が実現できている(部門を超えたデータ活用、バリューチェーンワイドなシステム間連携)
23			システム連携	ETL/EAI などのツールはあるが、システム間連携は個別の連携となっている	データ連携基盤が整備されており、一部、API 仲介機能を利用している	レガシーと DX 基盤の疎連携が実現できている	用途に応じたデータ連携方式が選択できるようデータ連携基盤が実現できおり、リアルタイム連携も容易に可能な状態にある	アプリがマイクロサービス化されており、システム連携がシームレスに行える
24			新技術の検討・取り込み	新技術の検討	新技術の調査や検討は、個人の興味やスキルに委ねている	IT 部門や R&D 部門において、継続的な新技術の調査・検討の仕組みがある	企業として、新技術の採用戦略・方針が明確になっている	新技術を DX の新たなテーマに取り込むためのプロセスや体制が整備されている
25		レガシー刷新	計画・管理	計画がない	レガシー刷新長期計画が作成されている	システムロードマップが策定され、対象領域別に計画が具体化されている	ロードマップに基づき実行され、適宜、評価、見直しが行われている	計画が完遂されている
26			システム	レガシーのまま(20 年以上刷新していないシステム(HW 更改は除く))	一部の領域で刷新が完了済み	戦略的な意図に基づき領域別の刷新/未刷新されている	DX 推進に影響のない領域のみ、レガシーが残っている	全てのレガシーシステムが刷新されている

#	観点	評価指標	評価項目	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	レベル 5
				初期	反復できる	定義された	定量的に管理された	最適化している
27		クラウド活用	クラウド活用	IaaS 以外のクラウド活用はほとんど進んでいない	各システム・プロジェクトの判断でクラウドサービスを活用している	DX の初期投資を抑制するためにクラウドサービスを積極的に採用している(例:社内システムの 50%以上がクラウドサービスを利用)	戦略や方針に従い、取組み単位でのクラウド活用/選択を行っている	クラウド技術の活用を前提として基盤やツール、セキュリティ対応などが整備されている
28		アプリ軽量化、スピード化	アプリの軽量化	アプリケーションはモノリシックで、複雑で冗長な構造(密結合)となっている。開発言語等も旧来のものとなっている	アプリケーションの一部は、サービス化され、新しいアーキテクチャや開発言語で構築されている	ほぼすべてのアプリケーションは、最新の設計モデルとなっており、疎結合である	世の中の標準を活用した外部データ連携(サービス連携)が実現できている	マイクロサービス化が実現でき、アプリは軽量化されている
29		新しい開発手法の適用	アジリティ	ウォーターフォール型の開発で、開発や改修には従来の時間を要する	アジャイル開発などを試行し、開発のスピードを高められている	アジャイル開発や DevOps 等の新しい開発方法が主要なシステムに適用され、システムのスピードが高められている	DevOps などの体制を含め、継続的に開発スピードを高める工夫が行われている	システムの違いにより、適切なシステム開発手法を選別できている。自動化ツールや人材育成等も含め、アジリティのある開発を実現している
30		データ収集、保管、エンジニアリング	データの収集、活用	旧来の DWH や BI ツールなどにより、データ収集や分析を行っている	一部、データレイクなど非構造データの蓄積や分析が行われている 構造化データの基盤は整備されている	データの標準化やデータ構造の見直しが行われて、全社でのデータ活用が活発に行われている	全社でのデータガバナンスや活用支援、人材育成などが行われている	データをリアルタイム活用できる基盤、システムが整備されている
31	人材・組織	DX 組織整備	IT と事業の融合	DX に関しては IT と事業部のやりとりはない	散発的に、必要に応じ、IT と事業部門で情報共有等を行っている	DX 推進・実行に関して、IT と事業部門の役割が定められ、協働している	IT と事業部門で活発なコミュニケーション、人材交流などが行われている	DX 組織に IT・事業への精通する人材が融合されている
32			DX 組織配置	DX 組織がない	DX 組織が場当たり的に存在する	戦略に基づき、DX 組織や機能が配置されている	DX の取組状況に応じ、DX 組織や機能が見直されている	全社の DX 人材が配置され、全社最適がなされている
33		失敗からの学び	失敗からの学び	失敗したプロジェクトは黙殺される	失敗したプロジェクトの分析は行われている	失敗したプロジェクトの分析は行われて、全社で共有されている	失敗から学ぶプロセスが整備され、継続的な仕組みとなっている	失敗から学ぶプロセスが整備され、迅速に改善する仕組みや文化が醸成されている
34		八咫烏(やたがらす)人材※1の整備	配置、採用	明確な DX 人材の配置や採用活動は行っていない	明確な DX 人材を配置している	社内で前向きな人材を積極的にプロジェクト等に巻き込んでいる	外部からリーダーを招聘するなど積極的な DX 人材を採用している	外部から DX 人材が自然と集まる状況になる(入社したい人材が多い)
35			育成	DX 人材育成は特に行っていない	DX 推進人材の育成を行っている	事業部門の DX 人材や技術を担う DX 人材など、複数の部署やスキルの人材育成を行っている	複数人で八咫烏(やたがらす)人材が整備されている	単独で、八咫烏(やたがらす)人材が整備されている

#	観点	評価指標	評価項目	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	レベル 5
				初期	反復できる	定義された	定量的に管理された	最適化している
36		自社開発の内部エンジニアの整備	自社開発の内部エンジニアの整備	自社開発するエンジニアは社内にはいない	一部、自社開発(内製化)を行えるエンジニアがいる	自社開発のエンジニアが整備され、(戦略や計画に基づいて定められた内製化領域の)システムを自社開発している	自社開発のエンジニアは、事業・業務部門に DX の提案ができる	自社開発のエンジニアは、市場での価値が高い専門家である
37		データ活用人材の連携	データ活用人材の連携	社内にはデータ活用を行える人材がほぼいない	データ管理者は全社のデータがどこにあるかを把握している	業務部門、IT 部門によらず、データ活用を行う人材が整備されている	データ管理者とデータ活用者が連携されている	外部データの活用、外部人材を含め、データ管理者とデータ活用者が連携されている
38		開発・運用の内製化	開発・運用の内製化	システム開発は全て外部委託である	アジャイル開発など、一部、内製化の取り組みを行っている	いくつかのシステムの開発、運用を内製化している	エンジニアだけでなく、アーキテクトや UI デザイナーなどの人材を有している	外部人材活用はあくまでもリソースの補完であり、自社主導で開発や運用を行っている
39		外部リソースの活用	外部リソースの活用	従来からのベンダと DX を進めている	DX に関するソリューション等を提供するベンダの情報収集は行っており、一部活用している	DX の取組みにおけるパートナー（外部ベンダ）を特定している	協調できるベンダ人材を確保できている	適材適所での外部リソースの確保、及び協力先との体制整備ができています

図 2-4 組織成熟度一覧

組織成熟度				DX推進指標	
#	観点	評価指標	評価項目	#	推進指標項目
1	経営の仕組み	ビジョンの立案・共有	ビジョンの提示、共有	定性指標No.1	ビジョンの共有
2		ロードマップの作成 (やるべきことの明確化)	ロードマップの作成	定性指標No.7-1	戦略とロードマップ
3		新しい開発手法の適用	アジリティ	定量指標No.22	アジャイルプロジェクトの数 [件]
4		資金、人材、技術の集約	DX予算管理	定性指標No.4-4	投資意思決定、予算配分
5			やるべきことの明確化	定性指標No.7-1	戦略とロードマップ
6		経営者のリーダーシップ (経営者の理解、実践と権限移譲)	理解	定性指標No.3	経営トップのコミットメント
7			実践	定性指標No.3	経営トップのコミットメント
8			権限移譲	定性指標No.5	推進・サポート体制
9		事業への落とし込み (PoCからの脱却)	PoCからの脱却	定性指標No.8	ビジョン実現の基盤としてのITシステムの構築
10		アイデアの創出の仕掛け	アイデアの創出	定性指標No.9-3	事業部門のオーナーシップ
11		評価指標、基準と仕組み	指標	定性指標No.8-4	IT資産の分析・評価
12			評価の仕組み	定性指標No.9-6	IT投資の評価
13			プロジェクト撤退基準	定性指標No.8-5	廃棄
14		データへの投資	データの収集	定性指標No.8-1	データ活用
15		セキュリティ・ガバナンス	IT・セキュリティガバナンス	定性指標No.9-5	プライバシー、データセキュリティ
16			DX重点配分	定性指標No.5	推進・サポート体制
17	事業	既存事業・業務の連携 (既存事業へのマイナス影響の受容)	既存業務との連携	定性指標No.7	事業への落とし込み
18			既存業務へのマイナスやDX失敗への構え	定性指標No.4-1	体制
19		社内の巻き込み	社内の巻き込み	定性指標No.6-2	技術を支える人材
20			セキュリティ方針	定性指標No.9-5	プライバシー、データセキュリティ
21			顧客接点データ	-	該当項目なし
22	技術	DX基盤の疎結合化・共通化	基盤	定性指標No.8-3	全社最適
23			システム連携	定性指標No.8-7	非競争領域の標準化・共通化
24		新技術の検討・取り込み	新技術の検討	定性指標No.6-2	技術を支える人材
25		レガシー刷新 データ価値向上、活用	計画・管理	定性指標No.8-8	ロードマップ
26			価値のあるデータ	定量指標No.19	データ鮮度 [リアルタイム/日次/週次/月次]
27		クラウド活用	クラウド活用	定性指標No.8-2	スピード・アジリティ
28		アプリ軽量化、スピード化	アプリの軽量化	定性指標No.8-2	スピード・アジリティ
29			システム	定性指標No.8-5	廃棄
30		データ収集、保管、 エンジニアリング	データの収集、活用	定性指標No.8-1	データ活用
31		人材・組織	DX組織整備	ITと事業の融合	定性指標No.5-1
32	DX組織配置			定性指標No.5	推進・サポート体制
33	失敗からの学び		失敗からの学び	定性指標No.4	マインドセット、企業文化
34	八咫烏(やたがらす) 人材の整備		配置、採用	定性指標No.9-2	人材確保
35			育成	定性指標No.6	人材育成・確保
36	自社開発の内部エンジニアの整備		自社開発の内部エンジニア	定性指標No.9-2	人材確保
37	データ活用人材の連携		データ活用人材	定性指標No.9-4	データ活用の人材連携
38	開発・運用の内製化		開発・運用の内製化	定性指標No.9-2	人材確保
39	外部リソースの活用		外部リソース	定性指標No.5-2	外部との連携

図 2-5 推進指標項目と組織成熟度の対応表

3. 事前調査結果

3.1. 調査対象企業選定の考え方

仕様書で記載された DX 実現方法に関する 4 つの条件（継続による DX 範囲の拡大、新ビジネスや新市場を共創する企業間でのエコシステムによる DX の成功・拡張、スモールスタートからの継続による成長、ビジョンに基づく事業展開）や業種を踏まえながら、本調査目的に合致する企業をリストアップし、文献調査を経てヒアリング調査企業としての妥当性を議論の上、160 社の候補企業を選定。その中から、ヒアリング調査に応じて頂ける 23 社を対象に、調査を実施した。

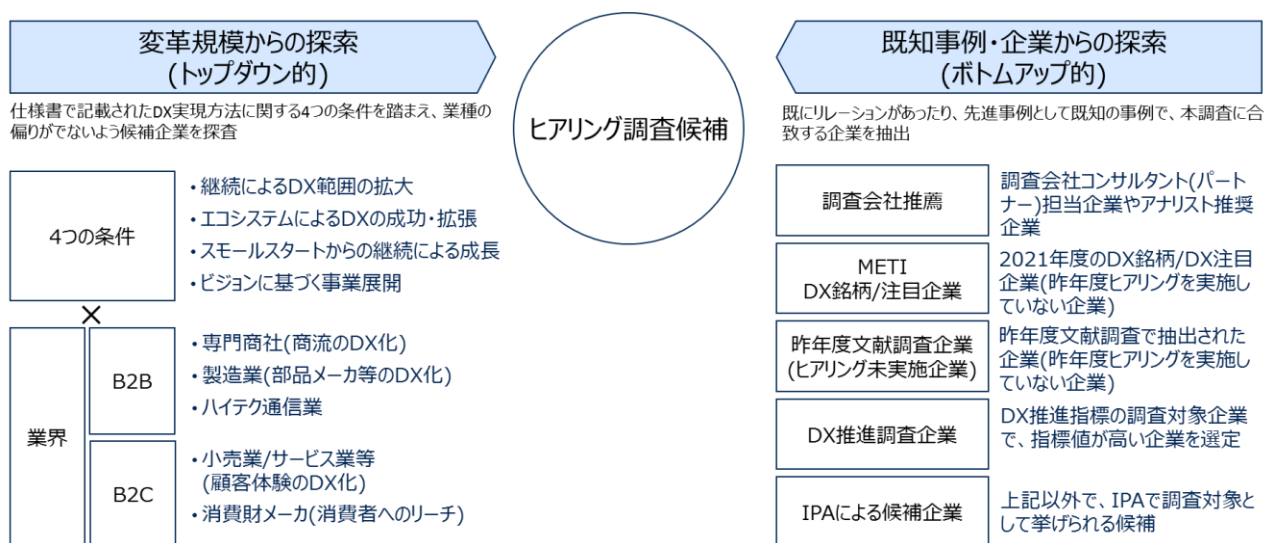


図 3-1 企業選定の考え方

4. ヒアリング調査

4.1. ヒアリング調査概要

組織成熟度を測る指標を経営、事業、技術、人材・組織の観点から26の組織成熟度指標に整理し、事前調査（文献調査）を実施した上で、特にヒアリングで深掘すべきポイントについてヒアリング調査を実施した。

主に、DXの取り組み内容や26の組織成熟度指標について各社がどの程度のレベルにあるか、26の組織成熟度を高めるための取り組みとしてどのようなことを行ってきたか、DXの取り組みに関する工夫や苦労等、についてヒアリングを実施した。

経営 (DXの方向性の合意)	ビジョンの立案・共有	ロードマップの作成 (やるべきことの明確化)	資金、人材、技術の集約
	経営者のリーダーシップ (経営者の理解、実践と権限移譲)	事業への落とし込み (PoCからの脱却)	アイデア創出の仕掛け
	評価指標、基準と仕組み	データへの投資	セキュリティ・ガバナンス
事業 (DXの実事業への適用、展開)	既存事業・業務の連携 (既存事業へのマイナス影響の受容)	社内の巻き込み	データ価値向上、活用
技術 (デジタル技術の導入・開発)	DX基盤の疎結合化・共通化	新技術の検討・取り込み	
	レガシー刷新	クラウド活用	API軽量化、スピード化
	新しい開発手法の適用	データ収集、保管、エンジニアリング	
人材・組織 (DXを推進する体制と人材)	DX組織整備	失敗からの学び	
	八咫烏(やたがらす)人材の整備	自社開発の内部エンジニアの整備	データ活用人材の連携
	開発・運用の内製化	外部リソース活用	

図 4-1 ヒアリングのポイント一覧

5. 整理・分析結果

5.1. 変革規模と組織成熟度との関係

5.1.1. DXの取り組み方

国内17社海外6社のヒアリングの結果から、DXの進め方は大きく、オペティマイゼーションをある程度実施してから並行してトランスフォーメーションに取り組んでいる企業、オペティマイゼーションとトランスフォーメーションは並行して進めている企業に分かれた。

オペティマイゼーションはトランスフォーメーションと比較して早期に成果が出やすいため、オペティマイゼーションによって生み出した人的リソースや資金をトランスフォーメーションの実施に送り込むことができたり、オペティマイゼーションによって得られたデータによって新たな顧客体験や新たなサービスを創出することができたり、オペティマイゼーションによる成功体験を現場で経験することでより大きな案件についても自分ごととして取り組めるようになるなどの効果を得ることができることがポイントとなる。これは、オペティマイゼーションをある程度実施してからトランスフォーメーションに着手する企業だけでなく、並行して進めている企業においても同じような声が聞かれた。並行して進める企業であっても、オペティマイゼーションとトランスフォーメーションを9:1などの割合から始めているケースが多いようである。

一方、トランスフォーメーションは時間がかかり確度も低いからこそ、オペティマイゼーションと並行して取り組んでいるという企業や、トランスフォーメーションはオペティマイゼーションの延長線上にあるものではなく、切り離して取り組む必要があると考える企業もあった。例えば、既存ビジネスをディスラプトするような新しいサービス・ビジネスを生み出すためには、今までのビジネスから切り離して考える必要があるという声や、目の前にお客様がいる中で、少し遠くを見てビジネスを作ることは役割分担上、難しいといった声が聞かれた。このような企業ではオペティマイゼーションとトランスフォーメーションで担当組織を分けているケースも多かった。

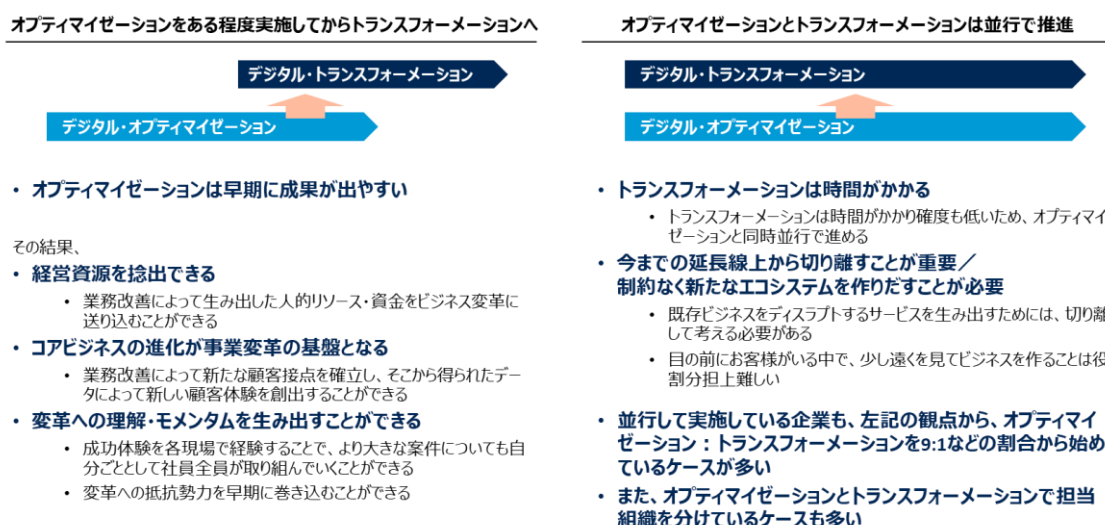


図 5-1 DXの取り組み方のまとめ

5.1.2. 変革規模と組織成熟度の評価指標の関係

変革規模と組織成熟度のレベルの関係性（相関の有無や偏りなどの傾向）を明らかにするため、昨年度調査企業も含めた国内企業 19 社に、各企業での DX の取組みにおける現状の変革規模レベルと、DX の取組みを踏まえた組織成熟度の各指標（26 指標 39 観点）に対する現状のレベル（5 段階）のアンケートを実施した。加えて、海外を含めた 13 社は事前調査（文献調査）およびヒアリングをもとに変革規模レベルと組織成熟度のレベルを判定した。これら 32 社の情報を踏まえ変革規模と組織成熟度のレベルの関係性を分析した結果、大きく A～C のパターンが観察された。

なお、調査サンプルとした 32 社はいずれも既に DX で一定の成果を出している DX 先進企業であり、これから DX に取り組むような企業は含まれていない。よって今回の分析結果は一定の傾向を示しているものの、今後サンプルを広げた形で見直していくことが望ましい。

- パターン A
 - 変革規模と成熟度に相関がみられる。変革規模を上げるために必要な成熟度指標。
- パターン B
 - 変革規模と成熟度に相関が見られない。変革規模に関わらず DX 推進のためにはレベル 2～3 の達成が必要な成熟度指標。
- パターン C
 - 変革規模と成熟度に相関がみられない。自社の状況や DX の目的に応じた対応が求められる指標。

	パターンA	パターンB	パターンC
経営	変革規模と成熟度に相関がみられる。変革規模を上げるために必要な成熟度指標と言える 2. ロードマップの作成 3. 資金、人材、技術の集約 (DX予算管理) 4. 経営者のリターンシップ (理解) 8. データへの投資	変革規模を問わず、DXに取り組む企業は、成熟度レベル 2～3 は最低限達するべしと言える 1. ビジョンの立案・共有 3. 資金、人材、技術の集約 (DX重点配分) 4. 経営者のリターンシップ (実践、権限移譲) 6. アイデア創出の仕掛け 7. 評価指標、基準と仕組み (指標) 9. セキュリティ・ガバナンス	変革規模と成熟度に相関がみられない。自社の状況やDXの目的に応じた対応が求められる 5. 事業への落とし込み 7. 評価指標、基準と仕組み (評価の仕組み、撤退基準)
事業	10. 既存事業・業務の連携 11. 社内の巻き込み	12. データ価値向上、活用	
技術	14. 新技術の検討・取り込み 18. 新しい開発手法の適用 19. データ収集、保管、エンジニアリング	16. クラウド活用	13. DX基盤の疎結合化・共通化 15. レガシー刷新 17. アプリ軽量化、スピード化
人材・組織	23. 自社開発の内部エンジニアの整備 24. データ活用人材の連携 25. 開発・運用の内製化 26. 外部リソース活用	20. DX組織整備 21. 失敗からの学び 22. 八咫扁(やたがらす)人材の整備	

図 5-2 パターン毎の組織成熟度

5.1.3. 組織成熟度指標の取り組みの大きな流れ

26の指標それぞれにレベルがあり、変革規模を高めるためにそれぞれ並行して取り組んでいく必要があるが、DXに取り組む企業にとっては、どの指標から着手すべきか、どのような優先順位で取り組むべきかが分かることが有用と考え、あえて大きな流れとして捉えるならばどのようなようになるかを、変革規模と組織成熟度の関係分析およびヒアリングの結果を踏まえ、考察した。

今回調査したDX先進企業の多くが、DXの取り組みを始めるにあたり、トップダウンとボトムアップの両面から火をつけるための活動から始めていた。言い換えれば、経営による強いコミットメントと強烈なビジョンの発信や、やる気のある意識の高い従業員を焚きつけてアイデアを拾い上げる活動であり、組織成熟度指標で言えば、「1. ビジョンの立案・共有」、「2. ロードマップの作成」、「11. 社内の巻き込み」といった指標が該当する。

次に、組織内外に変革の取り組みを波及させることが重要であり、そのための取り組みとして、DXを継続させるための仕組み・プロセスの整備、資金の集約や人材の育成、アイデアの実現を後押しするシステム環境の整備を行っていた。組織成熟度指標で言えば、「7. 評価指標、基準と仕組み」、「22. 八咫鳥人材の整備」、「13. DX基盤の疎結合化・共通化」といった指標が該当する。

最後に、デジタル企業のように高い成果を出し続けるスタイルを身に付けることが重要である。本調査書におけるデジタルカンパニーとは、DXレポート2.0で定義されている、デジタル技術を駆使して価値を創造するデジタル企業のことを表している。そのための取り組みとして、データ活用の加速、スキル・メソッド・マインドの変革、エコシステム形成などを行っていた。組織成熟度指標で言えば、「12. データ価値向上、活用」、「18. 新しい開発手法の適用」、「26. 外部リソース活用」といった指標が該当する。

なお、DXの取り組み方で述べた通り、最適化とトランスフォーメーションの取り組み方や順序は各社で異なるが、ここに示した取り組みの大きな流れはいずれの場合にも当てはまるものと考えている。ただし、最適化から取り組む企業であれば、①②③の順序性がより当てはまる一方、トランスフォーメーションと並行で取り組む企業については、①②③がより同時並行的に進める形となるであろう。



図 5-3 組織成熟度指標の取り組みの流れ

5.2. 組織成熟度指標を上げるための有効な施策

ここからは、変革規模を高める、現在の変革規模で継続して変革をし続けるために、各組織成熟度指標の観点で何をすべきかを明らかにするため、組織成熟度指標を高めていく上で有効な施策を、前項で示した取り組みの大きな流れに沿って記載していく。

今回の先進企業 23 社へのヒアリングによって、各社が実際に行っていた取り組みから組織成熟度を高める上で有効と思われるものをキーマッセージとして抽出し、それを 26 の組織成熟度指標に割り当てた。各社が行っている取り組みは特定の組織成熟度指標に関係するものと、複数の組織成熟度指標に関係するものがあるが今回の整理にあっては特に関係が強い組織成熟度指標に紐づけて整理を行っている。

また、各キーマッセージは、自社が目指す変革規模を実現するために必要なものを識別しやすくするため、最も関係性が高いと思われる変革規模を割り当てているが、多くのキーマッセージは特定の変革規模の実現だけに有効なものではないことに留意してほしい。

5.2.1. トップダウンとボトムアップの両面から火をつける

経営による強いコミットメントと強烈なビジョンの発信

経営による強いコミットメントと強烈なビジョンの発信			
経営	1. ビジョンの立案・共有 B	(2) 企業全体の業務変革	<ul style="list-style-type: none"> 各事業部の課題を熟知している精鋭メンバーを集めて、DXの戦略を立案せよ ビジョン策定は、大きな戦略をPushし、戦略に従った現場の具体戦略をPullすることで、整合性と実現性を両立せよ 経営者は従業員にビジョンを伝え、声をきくことで、従業員それぞれに自分事としてDXに取り組ませる
		(4)市場での競争力の変革	<ul style="list-style-type: none"> 自分たちが「どうなりたいか」を経営でアラインし、それをリーダーに納得させる
	2. ロードマップの作成 (やるべきことの明確化) A	(2) 企業全体の業務変革	<ul style="list-style-type: none"> メインビジネスのプロセスの世の中のベスト・イン・クラスを調査し、自社とのギャップを埋める リソースを無駄にしないために何をやらないかを決める RPAはDXの手段であって目的ではない。RPAによってデジタル化したデータや省力化によって得られたリソースを使い次の変革を目指せ ビジョンを各事業/部門のロードマップ及びKPIに具体的に落とし込み、日々の業務に紐づける
		(3) 顧客体験の変革	<ul style="list-style-type: none"> 長期的なロードマップを綿密に引く。目標と達成時期を明確化したうえで、3か月スパンの状況によって方向修正しろ コアビジネスのデジタル活用による業務改善によって社内のデータを集め、そのデータを用いてデジタル世界での顧客接点を確立、その接点を用いて新しい顧客体験の創出をおこなえ デジタル技術を活用して短期的なビジネス目標（生産性向上、顧客獲得、利益率アップ等）を達成することで人と資金および変革へのモメンタムを獲得し、デジタルを活用した新領域のビジネス開拓は並行して進めろ
		(4)市場での競争力の変革	<ul style="list-style-type: none"> 社会変革を誰もが目指すべきとは限らない。市場や自社の立ち位置を認識してやるべきことを考える
	4. 経営者のリーダーシップ B	(2) 企業全体の業務変革	<ul style="list-style-type: none"> 経営者自身が強い危機感を持ち、その覚悟を示せ 具体的な実績を積み重ねて、デジタル技術が経営の重要な手段となることをトップに認識させる 経営者にはデジタル技術ではなく売上向上策などのビジネス戦略を提案せよ 経営陣はデジタル技術の特性を理解し、それが経営へどのように影響するかを意識して、意思決定せよ 変革を実施する責任者をおき、目的、期待成果を明確にしたうえで、彼らに権限委譲しろ

図 5-4 キーマッセージ一覧

【経営】1. ビジョンの立案・共有

「ビジョンの立案・共有」は変革規模に関わらず DX に取り組む上で重要な指標（パターン B）である。変革規模に関わらず、多くの企業が DX に関する強烈なビジョンを策定し、経営のコミットメントのもと社内外に発信を行っていることがわかった。ビジョンの立案に際しては、現場の課題を熟知しているメンバーを集めて行う企業と、限られたマネジメント層で集中的に議論した上で現場に落とし込む企業の両方のタイプがあった。

- 各事業部の課題を熟知している精鋭メンバーを集め、対話を繰り返すことで DX の戦略を立案せよ

- DX のビジョン・戦略立案にあたっては現場の課題を熟知しているメンバーを集めたり、定期的に長期で世の中がどう変わるかといったことについて社長と社員が対話を繰り返すことで、ビジョンの具体性と実現性を担保している企業があった。「長期ビジョンの策定時に各部門の中堅代表社員を招集して 10 年後の目指す姿を議論し、骨子を作成している」、「デジタルの重要性をボトムアップで啓蒙していた IT 部門メンバーを招集し、意見を組み入れることで全社的な DX を加速させた」といった声を聞くことができた。

卸売業・小売業 F 社では、長期でどう世の中が変わるかといった様々なテーマを複数チームで半年間考える超長期研究会という取組みを実施している。例えば、OMO (Online Merges with Offline オンラインとオフラインの融合) が進むと今の事業がどうなるかといったテーマに対して、参加している社員同士だけでなく、社長との対話も交えながら検討し、最終的にその内容を社内に発信している。

- ビジョン策定は大きな戦略を Push し、戦略に従った現場の具体戦略を Pull することで整合性と実現性を両立せよ

- 一方で、限られたマネジメント層でビジョンの方向性を議論した上で、現場が理解・実行できる形に落とし込んでいる企業もあった。「今日の動きの速いデジタルの世界においては、ビジョンが抽象的な状態で、現場がビジョンや計画について不十分な理解だと大きな問題となりうる」といった声や、「ビジョンを各事業部の計画に落とし込むにあたりコーポレート技術部門から提示される新しい技術をつか二つ計画に入れ込むことを求める」など、ビジョンを具体的に落とし込む重要性とその方法について、話を聞くことができた。

海外の製造業 L 社では、まず「我々が目指す北極星は何か、我々はどうなりたいか」というビジョンを経営層および経営戦略チームでまとめ、大筋を合意し、そのビジョンを 10 ページほどのスライドにまとめる。次にそのビジョンを重要な事業部長に理解・納得させる。ビジョンはそういった人々に影響や刺激を与え、興奮させるようなものである必要がある。その後、より多くの事業部長に深く理解し納得してもらうことで、各事業ラインに優れた指示を出し、アクションを落とし込んでいくことができる。ビジョンについて理解・納得が得られない事業部長はその職責から外すなど、影響力を持って方向性を示し、責任を持たせることを特に重視している。

【経営】 2. ロードマップの作成 (やるべきことの明確化)

「ロードマップの作成 (やるべきことの明確化)」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標 (パターン A) である。高い変革規模を実現している企業ほどビジョンをロードマップに落とし込み、やるべきことを明確化している傾向が見られた。例えば DX

を、オペレーション変革、事業モデル変革、社会変革といった形でいくつかのステージに分け、いつまでに何を実現するのか、これらを並行して進めていくのか、といったことをロードマップに落とし込み、全社レベルに浸透させているケースである。一方で、「ロードマップは作るが細かいところまでは決めない」といった声も聞かれ、DXでは状況に応じて柔軟に方向修正し、やるべきことを見直すことの重要性を話す企業もあった。

- デジタル技術を活用して短期的なビジネス目標（生産性向上、顧客獲得、利益率アップ等）を達成することで人と資金および変革の勢いをつけ、デジタルを活用した新領域のビジネス開拓を進めろ
- RPAなどの個別業務の効率化技術はDXの手段であって目的ではない。これらの技術によってデジタル化したデータや省力化によって得られたリソースを使い次の変革を目指せ
 - これは既に述べたオペティマイゼーションとトランスフォーメーションの関係性に関するキーマッセージである。「業務の効率化を行い、ビジネス変革に人的リソースを送り込む。これはワンセットで行うことが必要」、「デジタルな世界観とコアビジネスの進化は同時進行で進める。オペレーションレスを実現することで店舗事務から人の捻出・工数削減を行い、経営資源を捻出することでDXの土台にする」といった声が聞かれた。

卸売業・小売業U社では、全社的に様々なDXの取り組みを並行的に進めているが、RPAによる既存事業の高度化を成功体験として各現場で早期に経験することによって、より大きな案件についても自分ごととして、社員全員が一つの方向を向いて推進していける、変革の勢いを生み出している。

- リソースを無駄にしないために何をやらないかを決めろ
 - やるべきことを明確化するために、何をやらないかをまず決めることで、新しく取り組むビジネスの方向性を根気よく浸透させていった企業もあった。

製造業C社では、新しいビジネスの立ち上げに際し、まず初めにDoとDon'tを定めた。作り手視点で売らない・作らない、売るのは顧客課題の解決に資するソリューションであり、作るものは課題解決に資する技術・エコシステム・パートナーリングであることを掲げた。また、「作ってから発表して売る」のではなく「無い状態から、これをやると言って売る」ということをやってきた。世の中の変化/進化/課題に柔軟に対応するためにはこのような考え方が必要であるという。

- 社会変革を誰もが目指すべきとは限らない。市場や自社の立ち位置を意識してやるべきことを考えろ
 - 多数の従業員・関係者を動かしていく必要がある大企業はDXのビジョンやロードマップを具体的に描くケースが多いが、経営者の意思が社内の隅々まで比較的伝わりやすい中小企業においては、DXのビジョンやロードマップは策定せ

ず、自らが今置かれている環境や時代がどうなるかを認識し、やるべきことを愚直に実行しているケースもあった。

- 一度決めた長期的なロードマップに固執するな。目標と達成時期を明確化したうえで、定期的に状況によって方向修正しろ
 - 世の中の変化に柔軟に対応する必要性から、長期の綿密なロードマップは引かず、定期的に方向修正しながらDXを推進している企業もあった。例えば、三か月を一つの単位として、成果をフィードバックし、方向修正しながらやっているというケースなどである。

教育・学習支援業 I 社では、超長期ではなく3年から5年のスパンでロードマップを引いている。粒度は比較的粗く、具体的にやることまでは規定していない。デジタル化は重要であるが、あくまでもそれは手段であって目的ではないという考えのもと、事業に関わる全ての人（お客様、パートナー、社員やスタッフ）にとっての良い状態を提供することを目的としてDXを推進している。

【経営】4. 経営者のリーダーシップ

「経営者のリーダーシップ」は、「ビジョンの立案・共有」「ロードマップの作成（やるべきことの明確化）」とともに、DXの火をつけるために重要な組織成熟度指標である。経営者自身がDXを深く理解しリードするだけでなく、影響力がある人物に適切な権限移譲を行うことでDXを加速させることもリーダーシップの要素である。

- 経営者自身が強い危機感を持ち、その覚悟を示せ
 - 早くからDXを推進している企業の多くは、デジタル化によるかつてない競争環境の変化を分析し、このままで本当に生き残れるのかといった危機感を経営者層で共有している。そして、その危機感と変革への覚悟を社内に伝えている。

製造業 H 社では、変革には経営トップの覚悟が必要であると考えており、結果が出せなければ取締役会全員が解任されることも仕方がないといった、強い危機感と覚悟を持って変革に取り組んでいる。

- 経営陣はデジタル技術の特性を理解し、それが経営へどのように影響するかを意識して、意思決定せよ
 - リーダーシップとは掛け声で示すものではなく、自らがデジタルに触れることで、深く理解し、自らが主体となって意思決定することが求められる。

不動産業・物品賃貸業のV社は、プロトタイプが出来たタイミングやリリース前には、必ず経営陣にプロダクトを実際に触って貰いフィードバックをして貰う。経営陣がプロダクトオーナーであるという意識を持つことが大切であるという考えが、経営陣・現場を含め浸透している。

- 変革を実施する事業責任者をおき、目的、期待成果を明確にしたうえで、権限移譲しろ
 - 現場を一番わかっていて影響力がある人に権限を委譲し、DX推進の旗振り役となってもらうことで、全社レベルのDXの取り組みを各現場レベルに落とし込んでいる企業は多い。また、新しいビジネス・プロダクトを立ち上げる際は、必ず事業側から専任のプロダクトオーナーを出してもらおうこととしている企業もあった。

やる気のある意識の高い従業員を焚きつけ、アイデアを拾い上げる

やる気のある意識の高い従業員を焚きつけ、アイデアを拾い上げる			
経営	6. アイデア創出の仕掛け B	(2) 企業全体 (3) 顧客体験 (5) 市場立ち位置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社内外の声を収集する仕組みを設けよ。アイデアは前提をつけて抑圧・抑止をしない。まずは現場に自由に発想させよ ・ 世の中に影響力のあるトップユーザと協力しイノベーションパイプラインを構築しろ ・ 今までの延長線上ではないアイデアを生み出すための人材と組織を考へる
事業	11. 社内の巻き込み A	(2) 企業全体の業務変革 (3) 顧客体験の変革	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業部横断の横ぐし組織をつくり、事業部の課題を解決するプロジェクト推進や、事業部間の連携をスムーズに行えるようにしろ ・ DXの横ぐし組織のメンバーは小さい成功を重ねて、事業部門の信頼を得る ・ 現場が分かっている影響力のある人から生の課題を収集し、事業部門間で共有する、意識の高い従業員のコミュニティを形成しろ ・ 従業員からボトムアップに意見をもらうためには、経営がその意見を受け止めているというフィードバックをして、意見を言うことに対する安心感を与える ・ 外部の媒体の取材を受けることで、社内のプレゼンスを上げる ・ 社員一人一人が自分のこととしてデジタルを使ってお客様に何ができるかを考えさせよ ・ DXの取り組みの当初は、PoCの助成金、チャレンジを推奨する人事制度など、経営側からのサポート策を打ち出し、DXに積極的に取り組もうという機運を高めよ ・ 事業部に解決策を提案する際には期待値コントロールが重要。予算・体制上100点は望めないことを共有して、課題を解決できる落としどころを示せ ・ 事業の現場にデジタルセンスを持っている人を見つけて、その人の課題を優先的に解決しろ ・ 問題意識があり、やる気のある従業員が手を上げやすいような環境を整備しろ ・ 事業変革の際には、現状と変革後のイメージを具体的に示し、顧客・従業員にとってどちらが幸せかが共有できるようにして進めよ
人材組織	20. DX組織整備 B	(2) 企業全体の業務変革	<ul style="list-style-type: none"> ・ IT部門やDX推進部門はビジネス部門にも席をつくり、ビジネス課題とデジタル技術を繋げる通訳となれ ・ DXには必ず事業の現場を巻き込んでビジネスとしてのゴールを明確にして進めろ

図 5-6 キーメッセージ一覧

【経営】 6. アイデア創出の仕掛け

「アイデア創出の仕掛け」は変革規模に関わらずDXに取り組む上で重要な組織成熟度指標（パターンB）である。解決すべき課題は現場やユーザーが最も知っているという声がある一方、今までにないアイデアを生むことの難しさについても話を聞くことができた。

- 社内外の声を収集する仕組みを設けよ。アイデアは前提をつけて抑圧・抑制をしない。まずは現場に自由に発想させよ
 - 多くの企業においてDXに繋がるアイデア創出の仕掛けを設けている。大小関わらずユーザーからのデジタル化案件がすべてデジタル相談窓口が集まってくる企業、お客様の声をテキストマイニングすることで取り組むべき課題に優先順位を付けている企業、イノベーションプログラムを設け全国行脚や社長からの発信によって意見の出しやすい環境を作り上げている企業などがあつた。アイデア創出の仕掛けは、DXの種を見つけるだけではなく、やる気のある意識の高い従業員を焚きつける仕掛けとしても機能しているようだった。

- 世の中に影響力のあるトップユーザーと協力しイノベーションパイプラインを構築しろ

- DXはユーザーの声を聞くことから生まれるものもある。特に顧客体験を変革するものであればその重要性は極めて高い。トップユーザーと協力した強力なイノベーションパイプラインを持つことで自分たちのプロダクトが本当に革新的で破壊的であるかを確認している企業、顧客と直接接する営業から顧客が抱える課題を収集し、それをIT側に共有することで何が最適なソリューションなのか、その技術がどのようなメリットをもたらすかを引き出している企業があった。

- 今までの延長線上ではないアイデアを生み出すための人材と組織を考えろ

- トランスフォーメーションはオプティマイゼーションの延長線上にあるものではないと考える企業は多い。「これから求められるものは、今までの延長線上ではなく既存サービスをディスラプトするもの。そういうものはどうやって生まれるのか、そういうことを生み出すためにはどういう組織が必要かということからスタートしている」、「新規事業は社長直轄プロジェクトとしてスタートすることが多い。既存の事業会社は目の前にお客様がいて、ビジネスがある中で、少し遠くを見てビジネスを作るのは役割分担上、難しい部分がある」といった声が聞かれた。

教育・学習支援業I社では、DXを、業務効率化を目的とした「既存DX」と、テクノロジーを活用し未だない価値を創造する「新規DX」の2種類に分けている。新規DXのアイデアはボトムアップで集まるものではないと考えており、基本的には事業開発の意欲があり、感度のあるメンバーを中心に集中的に議論し仮説を作る。その後上手くいきそうか検証をする段階で、各事業部門のメンバーを巻き込み仮説をブラッシュアップさせるといった進め方をしている。

【事業】 11. 社内の巻き込み

「社内の巻き込み」は、より高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターンA）である。重要性が高いが故、DX先進企業の各社が苦勞し、様々な工夫を行っていることから、多くのキーメッセージを得ることができた。

- 現場が分かっている影響力のある人から生の課題を収集し、事業部門間で共有する、意識の高い従業員のコミュニティを形成しろ

- 従業員からボトムアップに意見をもらうためには、経営がその意見を受け止めているというフィードバックをして、意見を言うことに対する安心感を与える

- アイデア創出の仕掛けでも述べたが、解決すべき課題は現場やユーザーが最も知っているという声は多い。現場の生の声を拾い上げ、それを全社に共有することで変革の機運を作りあげる。また、意見をもらうためには意見を言うことに対する安心感が大切という声もあった。

製造業 E 社では、全員参加型で一人一人が自分ごととして会社に携わっていくという環境を作っている。課題は現場にあり、現場の生の声が重要と考え、従業員の声をことあるごとに聞き、経営陣からフィードバックを得ながら施策のアップデートを行っている。また、近年はオンラインで人が集まりやすくなり、数千名に対して経営陣からメッセージを発信し、それに対して従業員からのコメントをもらい、リアルタイム投票を行うなど双方向性を高める工夫をしている。このような取り組みによって、DX 推進に必要な社内の巻き込み、カルチャーの変革を進めている。

- **問題意識があり、やる気のある従業員が手を上げやすいような環境を整備しろ**

- ▶ 公募で自ら手を上げる制度を導入することで、意欲のある従業員が相当な当事者意識をもって DX の取り組みに参加している企業もある。DX 推進においては上から言われたことに単純に従うだけの従来型のマネジメントでは駄目で、一人一人が自分の頭で考えることが重要である。

卸売業・小売業 F 社では、どんなことにも主体性を持って関わることを推奨しており、これにより当事者意識を持った社員が増えている。具体的には、勉強会や会議への参加、人事異動なども社員自らが立候補し、その立候補者の中から適任者が選出されるような仕組みを取る。主体的に関わった回数は人事評価として記録されており、昇進にもプラスのインセンティブとなるような仕掛けになっている。これにより、やる気のある従業員が積極的に手をあげる組織文化が作り上げられている。

- **DX の取り組みの当初は、PoC の助成金、チャレンジを推奨する人事制度など、経営側からのサポート策を打ち出し、DX に積極的に取り組もうという機運を高めよ**

- ▶ やる気のある意識の高い従業員を焚きつけるためには、その行動をサポートする施策・制度を設けることも有効である。

卸売業・小売業 U 社では、DX は一丁目一番地であるという発表とほぼ同時期に DX 推進組織を設置。また、事業部側への PoC 助成金制度の策定や、DX を推進すると人事の評価としてプラスの加算がなされるような仕組みも整備した。こうした様々な施策を初期段階から行ったことで、DX に積極的に取り組もうという機運が高まり、事業側からの DX 推進組織への相談件数が増加した。

- **事業部に解決策を提案する際には期待値コントロールが重要。予算・体制上すべてにおいて 100 点は望めないことを共有して、課題を解決できる落としどころを示せ**

- 社内の巻き込みを実現する上で、早期に成果を出すことは重要である。特に DX に取りかかろうとしている企業にとって予算と体制は限られている。その中で早く成果を出すためには、何を満たして何をあきらめるかの期待値をうまくコントロールすることがカギとなる。

運輸業・郵便業 W 社では、IT 部門が現場の業務改善に関する課題を伺い、その解決策として iPaaS でアプリを開発し提案している。その際、期待値のコントロールが非常に重要であると考えており、事前に、「機能や UI は 60 点であるが、コストやフレキシビリティ、スピードは 100 点で、何かあった時にはすぐに直せる」といった情報を最初に宣言したという。予算やリソース上、すべてにおいて 100 点は望めないことを現場側に認識してもらい、お互いが納得できる形で進めている。

- **外部の媒体の取材を受けることで、社内のプレゼンスを上げる**

- DX の取り組みを社内に広げていく上で、影響力のある外部メディアを積極的に活用している企業も複数あった。「社内でマーケティングするより社外でマーケティングする方が早い。記事で取り上げられ、それが社内に還流し課題認識を持っている人たちが、自動的に私たちに相談に来ていただける」、「外に出しているフリをしながら、ほとんど内部に向けてのアプローチが狙い」といった声が聞かれた。

【人材・組織】 20. DX 組織整備

「DX 組織整備」は、変革規模に関わらず DX に取り組む上で重要な組織成熟度指標（パターン B）である。今回調査したほとんどの企業において DX を推進する組織が配置されていた。横串組織として DX 組織を整備しているケース、情報システム部内に DX 組織を整備しているケース、イノベーションに特化したチームを整備しているケースなど、複数の形態があった。

- **IT 部門や DX 推進部門はビジネス部門にも席を作り、ビジネス課題とデジタル技術を繋げる通訳となれ**

- DX 推進組織とビジネス部門の距離の近さの重要性はよく聞かれた話の一つ。「IT 側の社員をビジネス部門に送り、席もビジネス部門内に置くことで、ビジネス内の課題をいち早く把握し、テクノロジーを活用した解決を促進することができている」、「情報システム部内に DX 推進というチームを置き、社内の BPR を進めている。事業部との距離はすごく近く、システム部門が主導して作るというよりも、事業部門の人を巻き込んで一緒に作る、一緒に動いている」といった声が聞かれた。

- **DX には必ず事業の現場を巻き込んでビジネスとしてのゴールを明確にして進める**

- 「各ビジネス部門のキーマンにより構成している」、「現場を一番分かっている影響力がある人に集まってもらっている」など、DX 組織は事業の現場を巻き

込んだ体制で、ビジネスとしてのゴールを明確にできるかが、上手くいくかのポイントと言える。

製造業 M 社では、アジャイル開発やプロジェクトマネジメントなど新規ビジネス創出において重要なケイパビリティを有する人材が集まる変革推進チームを設置している。事業側の要請に応じて、事業部側のメンバーと変革推進チーム等合わせて約 10 名の編成チームを組み、サービスやビジネス開発を行っていくが、その際事業部側が「新規サービス・ビジネスに対してきちんと責任を持っているのか」という点を非常に重視しており、「事業部側から専任のプロダクトオーナーを出させること」を絶対条件として、支援を行う。アジャイル開発においては、プロダクトオーナーがしっかりしており、意思決定権などの権限がきちんと移譲されていないとプロジェクトは上手くいかないと言う。

5.2.2. 活動を全社に波及させるための身体作りを行う

灯を消さないための仕組み・プロセスを整備する

灯を消さないための仕組み・プロセスを整備する			
経営	5. 事業への落とし込み C	(2) 企業全体 (3) 顧客体験 (4) 市場競争力 (5) 市場立ち位置	<ul style="list-style-type: none"> 小さく生んで大きく育てる 何をProofするかを明確にしPoCのための無駄なPoCを行うな。プランニングがしっかりしていれば必ずしもPoCを行わなくてもよい 0から1を作るためには、多くのアイデアを出し、それを早く安く作って、市場で検証しろ 他がデジタル化していない業種や業務領域を狙え
	7. 評価指標、基準と仕組み B C	(2) 企業全体の業務変革 (3) 顧客体験	<ul style="list-style-type: none"> DXの成果は、従業員や現場にとって分かりやすい指標を使い 自社のDXの推進状況を定期的に客観的な指標で把握し、行った施策と合わせてノウハウの蓄積や施策の見直しにつなげる 個々の案件評価については明確な指標を設けず、都度経営層で議論せよ
事業	10. 既存事業・業務の連携 A	(2) 企業全体 (3) 顧客体験 (5) 市場での立ち位置の変革	<ul style="list-style-type: none"> ビジネス部門の課題はビジネスのメンバーが知っている。そこにデジタル技術を使いこなせるメンバーを配置し解決につなげる 当初はDX推進部門が手取り足取りすすめるが、徐々に現場主体で進められるようにコーチングしろ 自社のブランドがエコシステム作りの障害になるのであれば、別会社・別ブランドを立ち上げる DXが現行事業に悪影響を与えると懸念する人には、長期的・経営的な視野のあるべき姿を丁寧に説明し、粘り強く説得せよ
	21. 失敗からの学び B	(3) 顧客体験の変革	<ul style="list-style-type: none"> どのように早く失敗するかが重要。官僚的な構造を回避しスピード感を保て 多くのトライアルを行い、何がいつ起こり成功/失敗したのかを合理的に判断できる情報に基づいて全体の方針を決める 失敗を分析するな。それよりもいかに早く失敗から立ち直るかを考える。立ち直りさえすれば、失敗したことは誰も気にしない

図 5-7 キーメッセージ一覧

【事業】 5. 事業への落とし込み

「事業への落とし込み（PoC からの脱却）」は、自社の状況や DX の目的に応じた対応が求められる組織成熟度指標（パターン C）である。多くの企業が PoC を継続的に行っており、成功するまで継続的にやり続けることが大切であると言える一方、そのプロセスの整備までは必ずしも行われていないことが分かった。

- 0 から 1 を作るためには、多くのアイデアを出し、それを早く安く作って、市場で検証しろ

- 生まれたアイデアを早く市場で検証することの重要性を複数の企業から聞くことができた。「ディスラプターと言われる人たちがやっているのは、0から1を作ること。そのためにはデジタルを前提にとにかくアイデアを出し、それを早く安く作り、試してみることが大事」、「どういうユーザー体験になるかを早めを確認する。そのためパワーポイント等でUI/UXの仕様を作り、ユーザーから使用感などのフィードバックを早期に得ている」、「仮説検証のためのファクト収集に時間をかけるのではなく、一定のファクトを分析したら素早く実行に移してみる。実行する過程で問題に直面したら、改めて一定のファクトを分析し対策を考える。スピードが最も重要」といった声である。
- **何を Proof するかを明確にし、PoCのための無駄なPoCを行わない。プランニングがしっかりしていれば必ずしもPoCを行わなくてもよい**
 - 「とにかくたくさんアイデアを早く検証しろ」という声がある一方で、「闇雲にPoCをしても意味は無い。投資する価値があるものにフォーカスしている」、「必ずしもPoCを通らなければいけないとは思っていない。ある程度確信を持って進められる場合は直接サービスを構築していく。大事にしていることは実用できるものを作るためのプロセスを取ること」という声も聞かれた。

教育・学習支援業I社では、PoCは必中で一番可能性があるものを成功するまでピボットしながら磨き込むというやり方を取っており、複数のPoCを同時に走らせて成功したものを事業化するというやり方はしていない。筋の良いアイデアを明らかにした上で、投資する価値のあるものだけを一発必中で紆余曲折進めている。

【経営】7. 評価指標、基準と仕組み

「評価指標、基準と仕組み」のうち「指標」については、変革規模に関わらずDXに取り組む上で重要な組織成熟度指標（パターンB）であり、「評価の仕組み」と「プロジェクト撤退基準」については、自社の状況やDXの目的に応じた対応が求められる組織成熟度指標（パターンC）である。多くの企業において、DXの取り組みや成果を測るなんらかの指標・基準を整備し、継続的な見直しが行われている。一方、評価の仕組みや撤退基準については、全体的にばらつきが多く、各社試行錯誤しながら整備を進めている状況にあり、従来の仕組み・基準を適用している企業も多くあった。

- **DXの成果は、従業員や現場にとって分かりやすい指標を使え**
 - 分かりやすいシンプルな指標を掲げる企業は多い。「ユーザーサイドに展開するシステムであれば、利用率が全て。そこの反応が悪かったら、何らかの課題があるということなので、改修出来る目途が立たなければそれは捨てる」、「小売りの現場にとって分かりやすい指標をつかうことが重要であり、それは売上。どうしても売上が上がらない場合はグループ長レベルで判断を行う」、といった声が聞かれた。
- **自社のDXの推進状況を定期的に客観的な指標で把握し、行った施策と合わせてノウハウの蓄積や施策の見直しにつなげる**

- ▶ 経産省の DX 推進指標を使用して、部門別に DX 推進状況を把握している企業もあり、網羅的・客観的な指標で見ることにも有効な手法の一つと言える。

製造業 E 社では、客観的な指標（経済産業省の DX 推進指標）を使い各部門に対してアセスメントを年に一度実施することで、自社の DX 推進状況を把握している。また、アセスメントのポイントと実行した施策を合わせて分析し、どういった施策がどの項目に効くのか等のノウハウを形式知化。それを部門だけでなく、全社に広げる活動をしている。

- **個々の案件評価については明確な指標を設けず、都度経営層で議論せよ**

- ▶ 分かりやすい指標で評価しているという企業がある一方で、プロダクトによって KPI が変わるため、一律の明確な指標は設けず、都度経営層で議論しているという企業もあった。

教育・学習支援業 I 社では、Go/No Go を明確に判断する基準はなく、都度経営層で議論しながら判断している。お客様にきちんと利用されているか、MAU や収益貢献などの指標を KPI にしている。業務系はプロダクトによって KPI が変わる。1 契約あたりにかかる時間をどれだけ短縮できたかなど、リリースするごとに目標数字を決め達成できたかどうかを、注視し追跡している。ただし、全プロダクト別に様々な指標を作り、それを追いかけるとなるとモニタリングしきれなくなるので、ある程度したら振り返って終わりにしている、という。

【事業】10. 既存事業・業務の連携

「既存事業・業務の連携」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターン A）である。高い変革規模を実現している企業は、新事業と既存事業を連携させることで相乗効果を狙い、また新事業が既存事業にマイナス影響を与えることも受容しながら取り組んでいる傾向があった。特に、既存事業にマイナス影響を与える状況において、その不安や抵抗を払拭することは重要である。

- **DX が現行事業に悪影響を与えると懸念する人には、長期的・経営的な視野でのあるべき姿を丁寧に説明し、粘り強く説得せよ**

- ▶ 自社の差別化に繋がっているデジタルサービスを、同業他社に外販し、収益を拡大させるようなケースでは、現行事業からの不安・抵抗は避けられない。それでも進める価値があるのであれば、その価値・意義を丁寧に、粘り強く説明することが求められる。

不動産業・物品賃貸業のV社では、従来は既存ビジネスのシェア拡大を目指していたが、途中で新たなビジネスの将来性を見出したため戦略を変え、新たなビジネスも事業の柱とすることを決めた。その際、既存事業側からは、既存事業の縮小を懸念するメンバーが出てきたが、代表取締役が直接上層の管理職だけでなくメンバー層とも丁寧に時間をかけて、その意義と価値について対話を行うことで、納得してもらった、という。

- **自社のブランドがエコシステム作りの障害になるのであれば、別会社・別ブランドを立ち上げろ**

- アイデア創出の仕掛けでも述べたが、トランスフォーメーションはオプティマイゼーションの延長線上にあるものではないと考える企業が多い。既存事業の限界を見据え、新事業を別会社化しているケースや、既存ビジネスの色が付くことが新規ビジネスの妨げになることから別会社化したケース、既存ビジネスでは意思決定に時間がかかるため、自律的な組織として別チームを立ち上げたケースなど、様々な理由から新ビジネスを別会社・別ブランドで立ち上げるケースを複数確認した。

【人材・組織】 21. 失敗からの学び

「失敗からの学び」は変革規模に関わらずDXに取り組む上で重要な組織成熟度指標（パターンB）である。ほぼ全ての企業において失敗プロジェクトの分析は行われているが、そのプロセス整備や仕組み化はあまり行われていない。海外先進企業からは、失敗を分析し、学びを得ることよりも、失敗したことは認識した上で、スピーディーに次の取り組みに移ることが重要との声もあった。

- **どのように早く失敗するかが重要。官僚的な構造を回避しスピード感を保て**
- **失敗を分析するな。それよりもいかに早く失敗から立ち直るかを考えろ。立ち直りさえすれば、失敗したことは誰も気にしない**
- 以下は共に海外企業の事例であり、失敗に対する考え方・備え方は日本企業にとって学ぶ点が多いかもしれない。

海外の製造業L社は、自社が官僚的な構造を持つ動きの遅い大企業であることを自覚した上で、迅速に行動出来る小さなチームを立ち上げ、いかに早く失敗するかを重視している。大企業はタイタニックのように動きが鈍く方向転換が難しい。沢山のスピードボートを出し、実験と学習を繰り返し、何がいつ起こり失敗・成功したのかといった合理的な情報が母船には必要であると考えている。

海外の製造業 R 社では、失敗の分析に多くの時間を費やさない。プロジェクトが失敗したら、それを認識して、すべて破棄し、次に進む。このアプローチは、失敗からすべての教訓を学べないという短所はあるものの、非常に早く次の行動に移していけるといいう長所がある。ビジネスにおいてスピードは非常に重要であるので、長期的に見るとこのアプローチは効率が良い。チームや部署がプロジェクトで失敗したとしても、すぐに立ち直ることができれば、人々はその失敗を忘れる。人々が見るのは、彼らの立ち直る能力とそれを継続することと言う。

ビジョンを実現する上で必要な人材を育成・獲得する

ビジョンを実現する上で必要な人材を育成・獲得する			
経営	3. 資金、人材、技術の集約	A B	<ul style="list-style-type: none"> DX推進チームに権限と資金を与え、他の組織にとらわれずに自由に動ける環境を与えよ どう社員を動かしたいかのインセンティブを意識して予算制度をデザインせよ ビジネス部門が必要に応じて活用できる、DX支援リソースを提供する組織を社内を設置せよ 高い技術を持ったエンジニアを大切に、技術に投資せよ
		(2) 企業全体の業務変革	<ul style="list-style-type: none"> 全社のデジタル投資を全体把握して、投資を集中させノウハウを集める
人材組織	22. 八咫烏人材の整備	B	<ul style="list-style-type: none"> 業務を知っているパッションのある人材にIT技術の教育をさせて、両方の会話のできる人間をそだてる デジタル人材の育成はキャリアパスと紐づけよ 自社に足りないケイパビリティは外部から取り込んで、実用になるまで育てる 自分事と周りを巻き込んで変革を進めていこうなマインドセットの変革は難しいが、これがとても重要、あきらめずに根気強く続ける
		(2) 企業全体の業務変革	<ul style="list-style-type: none"> グローバルの労働市場から優秀な人材を確保しろ
		(3) 顧客体験	
		(5) 市場立ち位置	

図 5-8 キーメッセージ一覧

【経営】3. 資金、人材、技術の集約

「資金、人材、技術の集約」のうち「DX 予算管理」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターン A）であり、「DX 重点配分」は変革規模に関わらず DX に取り組む上で重要な組織成熟度指標（パターン B）である。

- **DX 推進チームに権限と資金を与え、他の組織にとらわれずに自由に動ける環境を与えよ**
 - 新しいことに取り組む場合、従来のプロセスに従うと時間がかかりすぎるため、DX 推進チームに権限と資金を与えたり、PoC の助成金制度を設けるなどして、自由に迅速に動ける環境を構築している企業があった。

製造業 Q 社では、事業部門側における新たな取組みを促進させるために、DX 推進組織が柔軟に事業部門を支援する仕組みを持っている。例えば、事業部門から分析ツールをベンダに開発依頼したいというニーズが出た場合は、導入にかかるまでの稟議を上げるといった作業に工数を割かなくとも良いように、まずは DX 推進組織内で分析を代わりに実行したり、ベンダを紹介し導入に掛かる費用を負担する等を行う。それ以外にも複数の事業部門からニーズの高い製品はお試しが出来るように、DX 推進組織が最初に購入し、貸し出すといった取組みも行っている。

- どう社員を動かしたいかのインセンティブを意識して予算制度をデザインせよ
 - 予算制度の作り方一つで部門間の会話が生まれ、アイデアの拡大に貢献しているケースもある。

製造業C社では、全社規模での新しいビジネスの立ち上げを促す仕組みとして社内投資を実施しており、その投資を受けるためには一部門だけでなく他部門にとっても価値のあるものでなければならないという条件をつけている。これによって、部門間での会話が促進されアイデア創出に繋がったり、アイデアが部門を跨ぐことで徐々に大きくなるといった効果が得られている。

【人材・組織】22. 八咫鳥（やたがらす）人材の整備

「八咫鳥（やたがらす）人材の整備」は変革規模に関わらずDXに取り組む上で重要な組織成熟度指標（パターンB）である。八咫鳥人材とは、経営の言葉で経営者を説得し、事業の言葉で事業部門を巻き込み、技術の言葉で開発メンバーと実現可能性の議論ができる、事業・技術・経営の3つの観点に通じ、リーダーシップを発揮できる人材を指す。

「配置、採用」に関しては、多くの企業が組織成熟度レベル3・4に集中しており、変革規模に関わらず、社内外から積極的に人材を集めることが重要と言える。レベル5は理想ではあるが実現している企業は少なく、レベル4でも高い変革規模の実現は可能と言える。「育成」に関しても、多くの企業が組織成熟度レベル3・4に集中しており、変革規模に関わらず、人材像の定義と複数人で八咫鳥人材の整備が基本となっている。

- デジタル人材の育成はキャリアパスと紐づけよ
 - ビジョンを実現する上で必要なデジタル人材の育成・獲得は各社で取り組みが見られる活動の一つである。多くの企業で共通しているのが、デジタルを推進する人材は一部の人間ではなく、レベル感は別にして全社員がデジタル人材になる必要があると考えられていること、全社的な活動として全社目標を設定し人材部門と連携し、キャリアパスとも紐づけながら進めていることである。

製造業D社では、求める人材像を16のIT人材・14のデジタル人材像として定め、さらに複数のレベルを定義。具体的な育成人数目標を設定し、育成を行い、半年に1度、自己評価をして上司とすり合わせる複眼的なアセスメントを行っている。明確にどういった人材像がどういうレベルでいないか、会社として求められているデジタル/ITケイパビリティを充足できないか、という所からスタートしている。

- 業務を知っているパッションのある人材にIT技術の教育を受けさせて、両方の会話のできる人間を育てる
 - 全社的なデジタル人材の育成の流れから、業務を知っているパッションのある人材にデジタル技術の教育をすることで、業務と技術の両方の会話ができるデ

デジタル人材を育てようとしているケースも多い。「事業部門にローコード/ノーコードでの業務改善ができる人材を育て、その人に本格的なデジタル技術のデリバリーを託す」、「デジタル組織への社内公募は未経験であってもパッションを持っている人を重視。これまでのビジネスのやり方が良くないという課題感があり、自分で解決したいと思う人。本気で技術を体得、習得しようと思っっているかどうか大事」といった声が聞かれた。

サービス業A社では、元々外部リソースを活用して社内のシステムを構築していたが、外部エンジニアが共通の言語で話せない、また彼らから期待するアウトプットが出てこない等外部活用の限界を感じテクノロジー領域は100%内製化に舵を切った。内部エンジニアの育成として、ロールチェンジを実施しており、業務側の人材にプログラミング言語を習得してもらっている。その際、あれもこれもやらせるのは難しいので、その人材には通常の業務を一切させず、プログラミングを習得することだけに集中させている。実際に業務側からロールチェンジした方が今ではCIOとして活躍している。

アイデアの実現を加速させる環境を整備する

アイデアの実現を加速させる環境を整備する			
経営	9. セキュリティ・ガバナンス B	(2) 企業全体 (3) 顧客体験	<ul style="list-style-type: none"> ルールや原則として大方針を示しつつ、それぞれのユースケースについてケースバイケースで判断せよ 各国のセキュリティ・ガバナンスの対策に対応せよ
	13. DX基盤の疎結合化・共通化 C	(3) 顧客体験の 変革	<ul style="list-style-type: none"> 基盤構築は目的ではなく手段。顧客に何を提供するかを明確にし、そのために基盤がどうあるべきかを考える DXとシステム刷新は並行してすすめよ。両者が関係する個所の刷新を優先的にすすめるべし DXのサービスを素早く提供するために、各チームが並行して自律的に動ける（構築、運用）ような環境を整備せよ
技術	15. レガシー刷新 C	(2) 企業全体の 業務変革	<ul style="list-style-type: none"> システム刷新はITの問題ではなく業務の問題。事業部側が中心となり、グローバル標準の業務スタイルへの変革を進めよ 闇雲にレガシー刷新するな。刷新のインパクトや市場変化の状況を考え、優先的に刷新すべき機能を見極めろ システム刷新に例外は作るな。ただし、実施の順番は熟考せよ 段階的にシステム刷新する際には、ストラングラーパターンを用いて、レガシーとモダンの機能がシームレスにつながるようにしておけ
	16. クラウド活用 B	(2) 企業全体 (3) 顧客体験	<ul style="list-style-type: none"> ガイドライン・コンセプトを策定することでクラウド活用を促進せよ
	17. アプリ軽量化、スピード化 C	(3) 顧客体験	<ul style="list-style-type: none"> 小さく始めたサービスが、大きく成長しても運用で困らないように、初めからスケールアウトを意識した作りにおけ <p>(マイクロサービス化は、スピード・アジリティを備えたITシステムを実現する上で重要なアプローチであるが、必要な範囲でアプリケーションのモダナイズが出来れば、マイクロサービス化まで実現せずとも高い変革規模を実現可能)</p>

図 5-9 キーメッセージ一覧

【経営】9. セキュリティ・ガバナンス

「セキュリティ・ガバナンス」は変革規模に関わらずDXに取り組む上で重要な組織成熟度指標（パターンB）である。DXに取り組む上で新しいセキュリティの考え方を取り入れることは重要と考えられるが、組織成熟度を高めるものではないと言える。

- ルールや原則として大方針を示しつつ、それぞれのユースケースについてケースバイケースで判断せよ
 - DX推進においては一辺倒な対応は阻害要因となる。セキュリティ・ガバナンスにおいても大方針・大原則を守りつつ個別のケースについて柔軟に対応できることが求められている。

製造業H社では、今までのように一辺倒なルールや規制をかけるといったセキュリティのやり方ではDX推進の阻害要因となると考えており、ルールや原則などの大方針を示しつつケースバイケースで丁寧に都度対応することで、良いバランスを保つようにしている。

【技術】13. DX 基盤の疎結合化・共通化

「DX 基盤の疎結合化・共通化」は、自社の状況によりDXの目的に応じた対応が求められる組織成熟度指標（パターンC）である。システム全体最適まで及ばなくても、疎結合なDX基盤が構築されていればよく、レガシーが残っていてもDXは進められると言える。レガシーとは異なるDX基盤を構築することで、アジャイルなアプローチにより短期間で新しいサービス開発・機能追加が柔軟にできるようになっている。

- **DX とシステム刷新は並行して進めよ。両者が関係する個所の刷新を優先的に進めるべし**
 - 今回の調査において多くの企業がシステム刷新と並行して、疎結合のDX基盤を構築し、その上でDXの各種施策を実行していることが分かった。「フロント側との接続や基幹との繋ぎなおしが必要となる部分はAPI基盤を導入し、今までの接続と違う形での疎結合に持って行こうとしている」、「新しい仕組みを取り入れたときに、レガシーがあるところとどう繋げていくのか、あるいはレガシーを排除した独立した仕組みとして完結できるのかが大きな視点となる」といった声が聞かれた。
- **基盤構築は目的ではなく手段。顧客に何を提供するかを明確にし、そのための基盤がどうあるべきかを考える**
 - 何を実現したいか、何のために基盤を構築するかによって必要となる基盤の姿は異なってくる。

卸売業・小売業B社の情報システム部・デジタル子会社では、全社的にDXを推進するという方針が発表された際、何が出来るのかを考えた。そして「顧客向けにどういったサービスをするかが大命題」であり、そのための手段として「基盤づくり」が必要であるという考えに至った。その後、システム基盤のアーキテクチャ方針を定め、技術先行ではなく、あくまでも顧客サービスを推進するための基盤構築を進めている。

【技術】15. レガシー刷新

「レガシー刷新」は、自社の状況によりDXの目的に応じた対応が求められる組織成熟度指標（パターンC）である。レガシー刷新のロードマップが策定され、継続的に見直しを行っている状況にあり、計画を立ててDXに影響があるところから優先的に刷新しようとしている。最終的な姿としてもレガシーを完全に刷新している企業は一部で、多くの企業が必要な範囲についてレガシーを刷新しており、必ずしも完全刷新は求められない。

- 闇雲にレガシー刷新するな。刷新のインパクトや市場変化の状況を考え、優先的に刷新すべき機能を見極めろ

- レガシーを完全に刷新している企業は一部で、多くの企業が古くてリプレースしないと困るものやビジネスメリットが大きいものなど、戦略的意図に基づき必要な範囲についてレガシーを刷新している。

卸売業・小売業 B 社は、レガシーの刷新は必要がなければ行わないと言う。デジタルのサービスとして使う機能は積極的にモダナイズしているが、商売の根幹となる部分で特に処理を変えなくともデジタルのサービスに活用出来るのであれば塩漬けとしてそのまま使うといった対応もしている。将来的には、今ある基幹 100 を使い続ける必要もないと思っており、30 は移管、30 は塩漬け、残りは廃棄する事もあり得る。

- システム刷新は IT の問題ではなく業務の問題。事業部側が中心となり、グローバル標準の業務スタイルへの変革を進めよ

- 必要な範囲についてレガシー刷新を進めていく企業がある一方、グローバル全体で業務プロセスやデータを標準化するビジネス変革プロジェクトとして大規模に取り組む企業もある。この場合、プロセスオーナーといった形でビジネス側にオーナーシップを持たせて進めることがカギとなる。

製造業 D 社では、システムの刷新は IT プロジェクトではなくビジネス変革のプロジェクトであるという位置づけにして、ビジネス側がオーナーシップを持ちプロジェクトを進めるといった建付けにしている。実現するための体制としては、ビジネス部門と IT 部門からそれぞれ人を出し、専属のプロジェクトをデリバリする部隊を作っている。

【技術】 16. クラウド活用

「クラウド活用」は変革規模に関わらず DX に取り組む上で重要な組織成熟度指標（パターン B）である。今回話を伺ったほぼ全ての企業で変革規模に関わらず、レベル 4 以上の組織成熟度となっており、積極的にクラウド活用が行われていることが分かった。

- ガイドライン・コンセプトを策定することでクラウド活用を促進せよ

- 「新しいアプリケーションはクラウド上に構築しなければならないというルールを設定した」、「AWS に詳しいコンサルタントとクラウド活用のガイドラインを策定した」、「全社でクラウドを Azure に統一する方針を設定した」など、方針やガイドラインを設定することで、DX 推進に必要なクラウド利活用を促進していた。

- 小さく始めたサービスが、大きく成長しても運用で困らないように、初めからスケールアウトを意識した作りにおけ

- ▶ 新しいサービスを展開する上では、クラウドを活用することで、顧客が大きく増えた場合でも容易にスケールアウトできるようにしておくことも重要である。

不動産業・物品賃貸業V社では、自社向けに開発したAIソリューションを外部企業に提供するにあたり、クラウドで構築を行ってきた。サービス開発当初はクラウド経験者がいない中、クラウドでどのように作れば効率的に運用できるかをトライアンドエラーで試しながら知見を貯め、推進してきた結果、顧客が1000社以上に増えても運用の負荷が増えない仕組みを実現できている。

【技術】17. アプリ軽量化、スピード化

「アプリ軽量化、スピード化」は自社の状況によりDXの目的に応じた対応が求められる組織成熟度指標（パターンC）である。多くの企業が変革規模に関わらずレベル2（アプリケーションの一部はサービス化され、新しいアーキテクチャや開発言語で構築されている）とレベル4（世の中の標準を活用した外部データ連携が実現できている）に集中している。マイクロサービス化は、スピード・アジリティを備えたITシステムを実現する上で重要なアプローチであるが、必要な範囲でアプリケーションのモダナイズが出来ていれば、マイクロサービス化まで実現せずとも高い変革規模を実現している企業はあった。

5.2.3. デジタルカンパニーの流儀を体得する

高いインサイトを生み出すデータ活用を加速させる

高いインサイトを生み出すデータ活用を加速させる			
経営	8. データへの投資 A	(5)市場立ち位置	<ul style="list-style-type: none"> • 目指す姿を踏まえ、直接取得するデータだけでは補えないデータを外部から入手せよ
	12. データ価値向上、活用 B	(3)顧客体験の変革	<ul style="list-style-type: none"> • データは集めるだけでは意味がない。ビジネスで使える形にするために、集めるべきデータを見極め、各所から収集したデータを連携できるようにする • 構造化されたデータの間接関係を非構造的にみることで、次に何をすべきが見えてくる • データ利活用の際には、お客様を集団としてではなく、ひとりひとりとして向き合え • 自社だけでなく他社のもつデータを併せて活用すべし
人材組織	19. データ収集、保管、エンジニアリング A	(2)企業全体	<ul style="list-style-type: none"> • 基幹システムのデータを全社で統合し、経営判断するデータを得る
		(3)顧客体験	<ul style="list-style-type: none"> • 消費者と直接つながり、情報を獲得せよ
	24. データ活用人材の連携 A	(2)企業全体	<ul style="list-style-type: none"> • 業務が分かるデータサイエンティストを計画的に育成せよ
		(3)顧客体験	<ul style="list-style-type: none"> • M&Aや取締役会のプロジェクト等、戦略的な領域においてデータ分析を行うチームを整備せよ

図 5-10 キーメッセージ一覧

【経営】8. データへの投資

「データへの投資」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターンA）である。レベル5（データの活用が企業戦略の重要な要素であり、データ投資を重視している）を達成している企業も多い。

- 目指す姿を踏まえ、直接取得するデータだけでは補えないデータを外部から入手せよ
 - DX 先進企業からは、DX を加速させていくためには、社内で取得しているデータだけでは不十分で、外部パートナーと連携することで必要なデータを取得し、質の高いソリューションを展開していくという声が聞かれた。

金融業・保険業 AH 社では、顧客企業が保有しているデータに、自社で保有しているデータを組み合わせることで新たな価値を提供している。例えば、化学工場の顧客の場合、事故の予兆を検知し、事故を減らしたいといったニーズがある。その事故の予兆を知るためには、顧客企業が持っているデータに、自社が持っている化学工場に関わる過去の事故データを組み合わせることで、精度の高い予兆検知を実現している。

【事業】 12. データ価値向上、活用

「データ価値向上、活用」は変革規模に関わらず DX に取り組む上で重要な組織成熟度指標（パターン B）である。レベル 4（社内にあるデータをオープン化することにより、新たな価値創造を行っている）以上にある企業は少ないが、変革規模に関わらず多くの企業はレベル 3（独自価値のあるデータを所有しており、それらの活用を進めている）を達成していた。

- データは集めるだけでは意味がない。ビジネスで使える形にするために、集めるべきデータを見極め、各所から収集したデータを連携できるようにしろ
- データ利活用の際には、お客様を集団としてではなく、ひとりひとりとして向き合え
 - データの活用は DX のベースとなる活動。オプティマイゼーションの段階からトランスフォーメーションの段階まで幅広くデータ価値向上、活用が行われている。AI による来客予測(店先のカメラセンサー、天気予報、訪問者数等のデータ)を元に食材の準備や従業員配置に活かしている企業、顧客軸にデータを集めるために発生したデータをカードシステムに連携させている企業、保有する 2-30 のサービスに対して一つのマスターアカウントを作成して管理することで顧客の UI を高めるとともに顧客データを一元化している企業など。いずれの企業においても集めるべきデータを見極め、データを連携させることで更なる活用に繋げている。

【人材・組織】 19. データ収集、保管、エンジニアリング

「データ収集、保管、エンジニアリング」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターン A）である。相関が見られる組織成熟度指標であるが、レベル 2（一部、データレイクなどの非構造データの蓄積や分析が行われている、構造化データの基盤は整備されている）やレベル 3（データの標準化やデータ構造の見直しが行われていて、全社でのデータ活用が活発に行われている）の企業が多く存在した。

- 基幹システムのデータを全社で統合し、経営判断するデータを得る

- 基幹システムの刷新として、業務プロセス・データを標準化することで、地域や会社によって異なるデータを揃え数字を見て迅速に経営判断できるような環境を構築している企業や、社内外で開発したシステムやデジタル技術、それらに保存されるデータをより有効に活用できるようデータ基盤を整備し、各部門が独自に保有していたデータを全社横断で利用できるようにし、非構造化データの活用も促進、全社員が簡単にデータを活用可能にしている企業も見られた。

- **消費者と直接つながり、情報を獲得せよ**

- 顧客体験の変革にあたっては、消費者は何を求めているか、消費者のどのような苦痛を解決し、消費者の行動を変えることができるのかを突き詰める必要がある、すべての行動を消費者中心に捉えることが重要という考え方を話す企業もあった。この企業ではトップユーザーと直接つながり生の声を収集する活動を行っていた。

【人材・組織】 24. データ活用人材の連携

「データ活用人材の連携」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターンA）である。高いインサイトを生み出すデータ活用を加速させるためには、データがどこにあるかを把握しているデータ管理者、データを分析するスキルがあるデータ活用人材を整備していく必要がある。DX先進企業においては、業務部門、IT部門によらずデータ活用人材が整備されている企業が多かった。

- **業務が分かるデータサイエンティストを計画的に育成せよ**

- 業務も分かってデータ分析やデジタル活用もできる人材は少ないため、全社レベルで計画的に育成していく必要がある。

製造業G社では、技術力やデータ利活用力の高いデータサイエンティストが、営業や研究等に張り付いて、あたかもその一員かのように一緒に現場の課題を解決している。業務も分かってデジタルも分かる人材は少ないため、これまで外部採用も一つの手段としてきたが、このような人材をさらに増やすべく、育成プログラムによって100人規模のシチズン・データサイエンティストを育成しようとしている。

高いアジリティを実現するスキル・メソッド・マインドを取り入れる

高いアジリティを実現するスキル・メソッド・マインドを取り入れる			
技術	18. 新しい開発手法の適用 A	(2) 企業全体の業務変革	<ul style="list-style-type: none"> スピードを重視すべき機能と品質を重視すべき機能を切り分けて、それぞれに適した開発手法を使い分けろ アジャイルでやれば早く安く作れるわけではない。目的に合ったMVPをしっかりと定義して、それを早く作って、回してブラッシュアップする工数を見積もって現実的なコストを算出しろ 現場の要求変更をその場で対応して見せることで、スピード感を実感してもらえ
		(3) 顧客体験の変革	<ul style="list-style-type: none"> 作るべきものが明確になっているのであればMVPをウォーターフォールで作ってもよい。ただ、市場投入しフィードバックする際にはアジャイルに移行しろ
		(4) 市場競争力	<ul style="list-style-type: none"> DXプロジェクトでは、リリーススピードを重視した意思決定や優先順位のつけ方を徹底しろ
人材組織	23. 自社開発の内部エンジニア A	(2) 企業全体	<ul style="list-style-type: none"> 足りない技術は外部にたよってよい。ただし、最終的には自らができるように技術を使いこなせるようになれ
		(3) 顧客体験	<ul style="list-style-type: none"> 既存のITとは別に、内製に強いリソースを別会社化。業界を変えるデジタルカンパニーとして位置づけることで、優秀な人材を集めよ
		(5) 市場立ち位置	<ul style="list-style-type: none"> 優秀な技術者が集まってくるような、エンジニアにとって魅力的な環境を作れ
	25. 開発・運用の内製化 A	(2) 企業全体	<ul style="list-style-type: none"> 内製化とは自社でプロダクトをコントロールすること。それが出来れば外部エンジニアを活用しても問題ない 変革のスピードを損なうようなシステムの調達は見直せ
		(3) 顧客体験	<ul style="list-style-type: none"> 外製のサービスを使うことで、新たな機能・サービスを迅速に展開できるというメリットを享受せよ
		(4) 市場競争力	<ul style="list-style-type: none"> 自分たちが内製で案件に携わることによって、デジタル技術を活用した課題解決の勘所を身につけ、それを次に課題に活用せよ

図 5-11 キーメッセージ一覧

【技術】18. 新しい開発手法の適用

「新しい開発手法の適用」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターン A）である。開発のアジリティを高めるアジャイル等の新しい開発手法は、組織内に一定程度浸透している必要があり、高い変革規模を実現する上でも重要な組織成熟度指標と言える。但し、すべてをアジャイル開発にする必要はない。

- **スピードを重視すべき機能と品質を重視すべき機能を切り分けて、それぞれに適した開発手法を使い分けろ**
 - アジャイル開発を導入している企業でも、状況に応じてウォーターフォールとアジャイルを使い分けている。「新規アプリケーションの構築に際し、初期段階ではウォーターフォール型のアプローチで行い、サービスを開始しユーザーエクスペリエンスを向上させる際は、クイック・ステップ、クイック・デプロイメント、クイックレスポンスを導入し、アジャイル型へ移行し、開発手法を使い分けている」、「モダナイズ側では、障害や値のミスは発生することを理解し、スピードを優先。スピード重視の機能と品質重視の機能を切り分け、適した開発手法を使い分けている」、「関わっている人にとって、あるいは価値をデリバーされる人にとって無理のない組織形態で開発をしようという考え方を大事にしている。その結果としてアジャイルやウォーターフォールの様な進め方になることはある。開発プロセスごとに混じっている。」といった声が聞かれた。
- **現場の要求変更をその場で対応して見せることで、スピード感を実感してもらえ**
 - 新しい開発手法は実際に DX のスピード感を実感してもらう上でも有効である。「ローコード/ノーコードの開発環境を活用して、現場の課題を短期間で解決し

てみせることによって、現場の理解や期待を高めることができた」という声も聞かれた。

- **DXプロジェクトでは、リリーススピードを重視した意思決定や優先順位のつけ方を徹底しろ**
 - 高いアジリティを実現するものは開発手法としてのアジャイルに限らない。日常の意思決定や優先順位の付け方そのものにアジャイルマインドを適用しているという声も聞かれた。

製造業 G 社では、製薬という業態から新製品が出るまでのタイムラインが長い、DXにおいては日や週で物事を考えるアジャイルマインドが徹底されている。スピードを重視した意思決定、優先順位の付け方、いったん決めたら最後までやるのではなく試しながら方向転換していくなどを徹底して行っている。

【人材・組織】23. 自社開発の内部エンジニア

「自社開発の内部エンジニア」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターン A）である。相関が見られるが、レベル 1~5 まで幅広く分布しており、内部にエンジニアを抱えつつ、外部リソースも活用している実態が透けて見える。必ずしも内部にエンジニアを整備する必要はないという意見もあり、企業の状況に合わせた対応が可能な指標とも言えるが、より高い変革規模を目指す上では専門性の高い自社開発の内部エンジニアを整備することが必要と考えられる。

- **足りない技術は外部に頼ってよい。ただし、最終的には自らができるように技術を使いこなせるようになれ**
 - 先進的な技術、新しいスキルを持った人材を内部に整備することは簡単ではない。多くの企業が外部と組むことにより、足りない技術・ケイパビリティを補完し、徐々にスキル移転することを行っていた。

金融業・保険業 S 社では、ベンダと組むことにより新たなスキルを獲得している。基本的にどの領域どのプロジェクトにおいても、半年から 1 年をかけてベンダに伴走して貰い、そこでスキルトランスファーを受け、徐々に自分達で構築・運営できるよう内製化している。

- 他にも「アジャイルのコーチやシステムのコーチを入れる。世界級のコーチに、現場で寄り添ってもらって、チームをサポートしてもらおう。良い先生・家庭教師が付くと早く内部の人材が育つ。そして今度は内部の人材が内部の他のプロジェクトで対応ができるようになる。」、「デジタル戦略を進めるに当たり、弊社だけだとノウハウが無く、IT ベンダとパートナーシップを組んだ。ただ、取組みを進めていく中で如何にスキル移転していくのかが重要。色々と提携していく中で、ノウハウをどのように社員側に移植していくのかも併せて考えながら進めている。」といった声が聞かれた。

- 既存の IT とは別に、内製に強いリソースを別会社化。業界を変えるデジタルカンパニーとして位置づけることで、優秀な人材を集めよ
 - 優秀なデジタル人材の獲得においては、既存の IT での人材募集では難しい場合もある。デジタルに特化した別会社を立ち上げているケースがあるが、その狙いの一つとして、その理念や技術先進性に共感する優秀な人材を集めるということもあるようであった。

卸売業・小売業 B 社では、デジタル化の推進にあたり、既存の IT 部門とは別に、デジタルテクノロジーに強い部隊を別会社化している。「伝統ビジネスに先端テクノロジーを掛け合わせることで小売りの未来を切り拓く」ことを掲げ、デジタルカンパニーとして位置づけることで、優秀な内部エンジニアの採用にも繋げている。

【人材・組織】 25. 開発・運用の内製化

「開発・運用の内製化」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターン A）である。開発リソースの内外は別として、プロダクトのコントロールを自社で行う内製開発の取組みは変革規模を高める上で重要な組織成熟度指標と言える。

- 内製化とは自社でプロダクトをコントロールすること。それが出来れば外部エンジニアを活用しても問題ない
 - 「自社開発の内部エンジニア」で述べた通り、新しいスキル・ケイパビリティの獲得や優秀な人材の獲得はすぐにできるものではない。高いアジリティを実現するためには、プロダクトのコントロールを自社で行うことが重要であり、足りないスキルを優秀な外部エンジニアに頼ることは問題ない。

製造業 M 社では、内製化とは「プロジェクトのコントロールを全て自社で行うこと」であり、それを実現するためのメンバーは社員である必要性はなく、外部のメンバーにも入ってもらっている。ただし、社員と外部のメンバーは区別をせず、同じプロジェクトや目標に向かってすすむチームメンバーとして進めている

高いインパクトを生み出せるエコシステムを形成する

高いインパクトを生み出せるエコシステムを形成する			
技術	14. 新技術の検討・取込み	(2) 企業全体の業務変革	<ul style="list-style-type: none"> 小さく短期間でトライして新しいケイパビリティの有効性を検証しろ。本当に有効なケイパビリティは他の事業でもほしいといってくる 丸投げではなく、圧倒的なスピード感でDXを進めるために、足りないケイパビリティを外部調達してコントロールせよ 全てのテクノロジーを自社内で構築することは不可能。それが本当に必要で重要なものを内製し、そうでなければ外部を活用しろ 目利き力がある組織・外部パートナーに新技術を選定・提案させろ
		(4) 市場競争力	<ul style="list-style-type: none"> 自分たちのビジネスで競争力をつけるために、どんな技術が必要か目利きできる能力を身に着ける 買収した会社のケイパビリティを取り込むために体制と予算をつけろ
人材組織	26. 外部リソースの活用	(2) 企業全体	<ul style="list-style-type: none"> パートナー選定のポイントは結局人。一緒に仕事をしたいと思う信頼できる人がいる会社のその人自身が参画してくれるかどうかを確認しろ
		(3) 顧客体験	<ul style="list-style-type: none"> スタートアップやベンチャーとの接点を積極的につくり、彼らのケイパビリティを見極めろ
		(4) 市場競争力	<ul style="list-style-type: none"> 自社だけでできることは限られている。変革のビジョンを共有する会社とエコシステムを形成せよ
		(5) 市場立ち位置	<ul style="list-style-type: none"> 自社と補完関係になるケイパビリティを持つ会社を見つけ、イコールパートナーになれ
		(6) 社会の変革	<ul style="list-style-type: none"> より大きな変革を実現するためには、ロビー活動も怠るな。国を巻き込んで制度から変革しろ 業界での基盤の共通化は小さく生んで大きく育てろ。実績を積み重ねて地道に仲間となるパートナーを増やしていけ

図 5-12 キーメッセージ一覧

【技術】14. 新技術の検討・取込み

「新技術の検討・取込み」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターンA）である。

- **全てのテクノロジーを自社内で構築することは不可能。それが本当に必要で重要なものを内製し、そうでなければ外部を活用しろ**
 - どれだけ優れた企業でも全てのテクノロジーを自社内で構築することは不可能である。それが本当にビジョン達成に必要で重要なものであれば内製で構築するし、そうでなければ外部を積極的に活用すべき。
- **丸投げではなく、圧倒的なスピード感でDXを進めるために、足りないケイパビリティを外部調達してコントロールせよ**
 - そしてDXの顕著な特徴はスピードである。海外企業においては、戦略的重要性に加え、実現スピードの観点から、積極的に企業買収を行っている企業もあった。自社で2-3年をかければ構築出来るものであったとしても、そこに2-3年をかけるのであれば、市場に出すスピードを優先し資金を投資するという。
- **自分たちのビジネスで競争力をつけるために、どんな技術が必要か目利きできる能力を身に着ける**
 - 必要な技術の目利きについては、IT部門が担当している企業、コーポレート技術部門が担当している企業、戦略チームが外部コンサルを活用して実施している企業、スタートアップ投資や大学・研究機関へのスポンサーシップにより行っている企業など、様々な形態で実施していることが分かった。また、業界内で当たり前に使われており必要最低限導入すべき技術と、最先端の技術を常にモニタリングしているといった企業もあった。

卸売業・小売業U社では、構想しているDXの取り組みがワークするかどうかを素早く仮説検証していくため、DX専門のエンジニアリング子会社を設立した。内製化によって仮説検証のスピードが上がっただけでなく、デジタル分野の専門家として、デジタルに関する様々な相談に応じたり、デジタル技術の目利きを行う役割として機能させている

【人材・組織】26. 外部リソースの活用

「外部リソースの活用」はより高い変革規模を目指す上で重要な組織成熟度指標（パターンA）である。外部リソース、外部パートナーの確保・活用はより変革規模を高める上で重要な組織成熟度指標と言える。

- **スタートアップやベンチャーとの接点を積極的に作り、ケイパビリティを見極める**
 - 新技術の取込みで述べた通り、自社のビジョンや新しいサービスの実現に足りないケイパビリティは外部活用を視野に入れるべきである。そのために、スタートアップやベンチャーとの接点を積極的に作っているという声を聞くことができた。

卸売業・小売業J社では、大手企業によって運営されているベンチャー企業との交流会やIT事業を行っている取引先との交流会など、スタートアップやベンチャー企業との接点を幅広く持つことで、自社に最適な提携先の掘り起こしを行っている。実際に現在展開しているサービスの提携先は、非常に小さいベンチャーであったがノウハウ自体は非常に有益であったため提携に至った。実際にその企業との連携により、PoCやパイロットが早く進んでいる。

- **自社だけでできることは限られている。変革のビジョンを共有する会社とエコシステムを形成せよ**
- **パートナーシップ選定のポイントは、結局は人。一緒に仕事がしたいと思う信頼できる人がいる会社のその人自身が参画してくれるかどうかを確認しろ**
 - 自社開発の内部エンジニアや新技術の取込みでも述べた通り、自社だけでできることは限られており、足りないスキル・ケイパビリティを補完し、スピード感を持って取り組むためには、変革のビジョンを共有できる会社とエコシステムを形成することも一つの手段である。「戦略パートナーシップを成功させるために、両社が目指すKPIを定め、双方がメリットを享受できるような形を作り上げ、定期的に進捗を確認している」、「我々の事業課題に対して一緒に向き合ってくれて、開発をしてくれる方々とパートナーシップを組んでいる。そこを大事にしている。」といった声を聞くことができた。
- **より大きな変革を実現するためには、ロビー活動も怠るな。国を巻き込んで制度から変革しろ**

- ▶ 最後に、海外企業の取り組みであるが、市場の変革や社会の変革といったより大きな変革を実現するために、ロビー活動を行うことで、国を巻き込んで制度から変革することに取り組んでいる企業もあった。

海外の製造業N社では、関係性作りに長けているロビー活動を行う専任部隊を各国に配置している。本拠地の政府が、他国政府と比べ民間への介入を行わず中立性を維持する立場を取ることから、ロビー活動はN社にとって標準化団体や政府などと連携していくための重要な活動となっている。

6. DX を推進する上で必要となるケイパビリティ

この章は、企業の現在の立ち位置、且つ今後目指したい姿を考慮したうえで、それぞれの企業にあった項を参照するものである。

企業状況に応じた参照すべき項目

- DX を上手く進められていない、あるいはこれから DX に取り組もうとしている企業⇒6.1 参照
- DX の取組みは部分的に成功しており全社的に変革を推進していきたい、あるいは今の DX の取組みを継続的に行っていききたい企業⇒6.2 参照
- 既にある一定のレベルに到達しており、今後より変革規模の高い DX の実現を目指している企業⇒6.3 参照

またそれぞれの項の中では前述した3つの大きな流れ（①トップダウンとボトムアップの両面から火をつける、②活動を全社に普及させるための身体作りを行う、③デジタルカンパニーの流儀を体得する）に分け、企業が持つべき能力であるケイパビリティを整理している。取り組むべきステップとしては、まずケイパビリティの中から企業に不足しているものは何かを見定め、それらの獲得を目指すことを推奨する。ケイパビリティの獲得を目指すことで、徐々に組織成熟度が向上し、各企業が目指す DX の実現の一助となれば幸いである。

6.1. DXを進められない組織に必要となるケイパビリティ

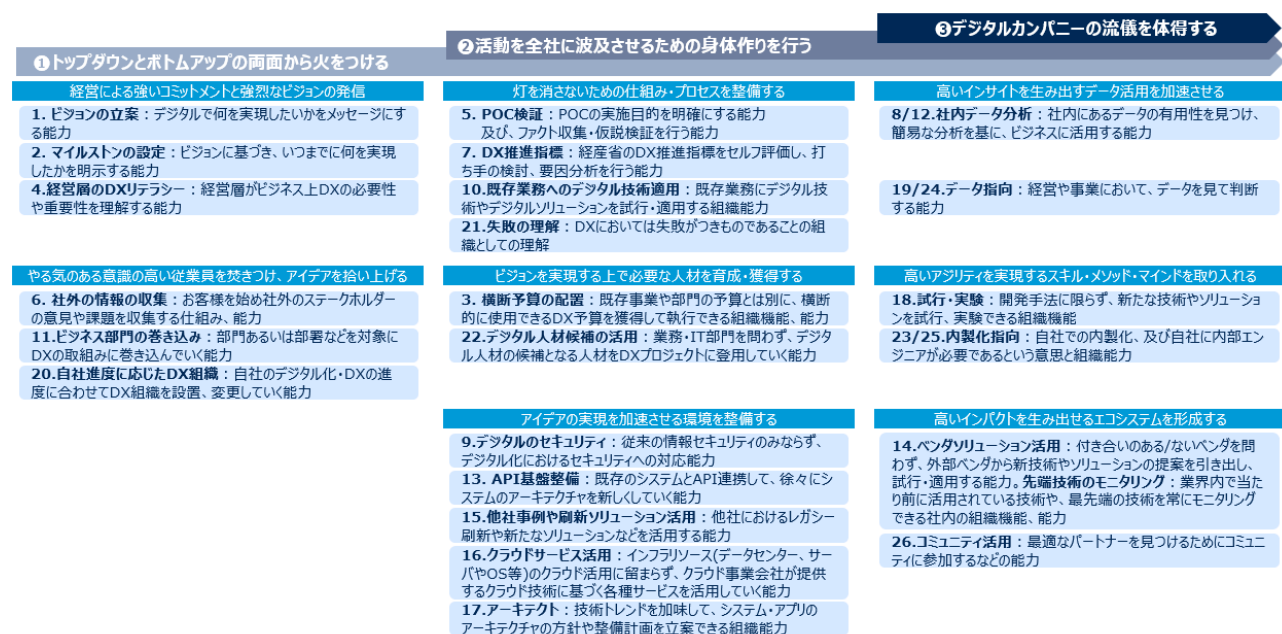


図 6-1 DXを進められない組織に必要となるケイパビリティ一覧

組織成熟度指標	ケイパビリティの定義
1. ビジョンの立案と共有	ビジョンの立案: デジタルで何を実現したいかをメッセージにする能力 ・まずはビジョンやどこを目指すのかを会社として視覚化することが重要 ・それ自体は正確性より、社内に発信することがまず大事
2. ロードマップの作成	マイルストンの設定: ビジョンに基づき、いつまでに何を実現したかを明示する能力 ・経営者が意思を持ってマイルストーンを明示することが重要 ・現状を改善するのではなく、マイルストーンに向かって何をすべきかを検討していくことになる
3. 資金、人材、技術の集約	横断予算の配置: 既存事業や部門の予算とは別に、横断的に使用できる DX 予算を獲得して執行できる組織機能、能力 ・既存予算の中で、横断的にかつ DX に使う予算を明示できれば、それでもよい ・各事業、部門に DX を任せてうまくいっていない場合は、横断予算による活動を模索していく
4. 経営者のリーダーシップ	経営層の DX リテラシー: 経営層がビジネス上 DX の必要性や重要性を理解する能力 ・デジタル技術や個別のソリューションの理解は不要 ・DX 実践の旗振りも経営層自ら行えるとより良い
5. 事業への落とし込み	PoC 検証: PoC の実施目的を明確にする能力。及び、ファクト収集・仮説検証を行う能力 ・PoC の目的を明確にすることが重要 ・なんとなくのソリューションの実験や検証にならないようにするべき
6. アイデアの創出の仕掛け	社外の情報の収集: お客様を始め社外のステークホルダーの意見や課題を収集する仕組み、能力 ・社内からのアイデア創出が難しい場合は、社外からの情報をきっかけとしていく
7. 評価指標、基準と仕組み	DX 推進指標: 経産省の DX 推進指標を自己診断し、打ち手の検討、要因分析を行う能力 ・世の中に提供されているノウハウやツールを活用する ・まずは自社を客観視するところから始める

組織成熟度指標	ケイパビリティの定義
8.データへの投資	<p>社内データ分析：社内にあるデータの有用性を見つけ、簡易な分析を基に、ビジネスに活用する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 社内データを分析して新たな示唆や検討を行う 既に個人や特定部署で行っていること(データ分析・活用)を拡大するという考えでもよい
9.セキュリティ・ガバナンス	<p>デジタルのセキュリティ：従来の情報セキュリティのみならず、デジタル化におけるセキュリティへの対応能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 自社のデジタル化に応じたセキュリティ対策の変化が必要（ゼロトラスト、IoTのセキュリティ） 自社のセキュリティレベルの評価(セルフチェックや第三者評価等)を行うのも良い
10.既存事業・業務の連携	<p>既存業務へのデジタル技術適用：既存業務にデジタル技術やデジタルソリューションを試行・適用する組織能力</p> <ul style="list-style-type: none"> テクノロジーから入っていくのも一つの方法 小さく始めてみるということも重要
11.社内の巻き込み	<p>ビジネス部門の巻き込み：部門あるいは部署などを対象にDXの取組みに巻き込んでいく能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 一部門あるいは小さな部署でもよいので小さくでも巻き込んでいく 各部門への説明、説得を粘り強くやっていくべき
12.データ価値向上、活用	<p>(社内データ分析)：社内にあるデータの有用性を見つけ、簡易な分析を基に、ビジネスに活用する能力 ※8と同じ</p> <ul style="list-style-type: none"> 社内データを分析して新たな示唆や検討を行う 既に個人や特定部署で行っていることを拡大するという考えでもよい
13.DX基盤の疎結合化	<p>API基盤整備：既存のシステムとAPI連携して、徐々にシステムのアーキテクチャを新しくしていく能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存システムや基幹システムを全面的に疎結合化することが難しい場合、まずは周辺や新機能・サービスとのAPI連携を行っていく レガシー刷新を視野に、API基盤を導入して、システム・データ連携から疎結合化していくのも一つの方法
14.新技術の検討・取り込み	<p>ベンダソリューション活用：付き合いのある/ないベンダを問わず、外部ベンダから新技術やソリューションの提案を引き出し、試行・適用する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 少なくとも自社で試行する前提で、ベンダからソリューションを提案してもらい突破口を見つけていく <p>先端技術のモニタリング：業界内で当たり前活用されている技術や、最先端の技術を常にモニタリングできる社内の組織機能、能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 技術トレンドを常にモニタリングする業務、役割を社内でも明示する 経営層を含め、モニタリングしている内容を定期的に報告、討議する場を設定することも有効
15.レガシー刷新	<p>他社事例や刷新ソリューション活用：他社におけるレガシー刷新や新たなソリューションなどを活用する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 全面刷新が難しい場合でも他社では部分的な刷新や新たなソリューション・技術などを活用した工夫を行っている アンテナを高くして、自社に適したレガシー刷新の進め方を模索していくことが重要
16.クラウド活用	<p>クラウドサービス活用：インフラリソース(データセンター、サーバやOS等)のクラウド活用に留まらず、クラウド事業会社が提供するクラウド技術に基づく各種サービスを活用していく能力</p> <ul style="list-style-type: none"> SaaSを始め、使えるところから積極的に導入を検討することが重要 導入の中で、クラウド技術の理解、ノウハウ獲得を行っていく

組織成熟度指標	ケイパビリティの定義
17. アプリ軽量化、スピード化	<p>アーキテクト：技術トレンドを加味して、システム・アプリのアーキテクチャの方針や整備計画を立案できる組織能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自社でアーキテクトがない場合は、外部への委託でも可 ・アーキテクチャの重要性を認識して DX 化を進めることが重要
18. 新しい開発手法の適用	<p>試行・実験：開発手法に限らず、新たな技術やソリューションを試行、実験できる組織機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社内で試行や実験ができるフィールド、チームを置くことも一つのやり方 ・全ての部署が実務で手一杯となると DX はうまくいかない（一定の組織の余裕は必要）
19. データ収集、保管、エンジニアリング	<p>データ指向：経営や事業において、データを見て判断する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存システムや一般的な外部情報なども含め、簡単なデータ分析結果をビジネスに活かす（判断する等）ことが重要 ・IT 側のデータ整備が起点となると進まないことが多いため、ビジネス起点でのデータ活用とすべき
20. DX 組織整備	<p>自社進度に応じた DX 組織：自社のデジタル化・DX の進度に合わせて DX 組織を設置、変更していく能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期的な企業においては、DX 組織を明示的に配置して、小さくても実践していくことが肝要 ・DX の取組みが停滞している企業では、DX 組織の機能や配置の見直しが必要
21. 失敗からの学び	<p>失敗の理解：DX においては失敗がつきものであることの組織としての理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DX プロジェクトは 100%の成功はない、ということの理解と、会社としての共通認識化が重要
22. 八咫烏(やたらがす)人材の整備	<p>デジタル人材候補の活用：業務・IT 部門を問わず、デジタル人材の候補となる人材を DX プロジェクトに登用していく能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社内で候補となる人材（若手も含め）を積極的に活用していくことが重要 ・初期の段階では、足りない部分は外部の活用も有効
23. 自社開発のエンジニア整備	<p>内製化指向：自社での内製化、及び自社に内部エンジニアが必要であるという意味と組織能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DX 実現には、一定の内部エンジニアが必要であることを理解し、指向する ・外部ベンダの活用方法をどう変えるかもセットで考える
24. データ活用人材の連携	<p>(データ指向)：経営や事業において、データを見て判断する能力</p> <p>※19と同じ</p>
25. 開発・運用の内製化	<p>(内製化指向)：自社での内製化、及び自社に内部エンジニアが必要であるという意味と組織能力</p> <p>※23と同じ</p>
26. 外部リソースの活用	<p>コミュニティ活用：最適なパートナーを見つけるためにコミュニティに参加するなどの能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来のベンダのみならず、新たなパートナー発掘に億劫にならないことが重要

6.2. DX を継続的に進めるために必要となるケイパビリティ

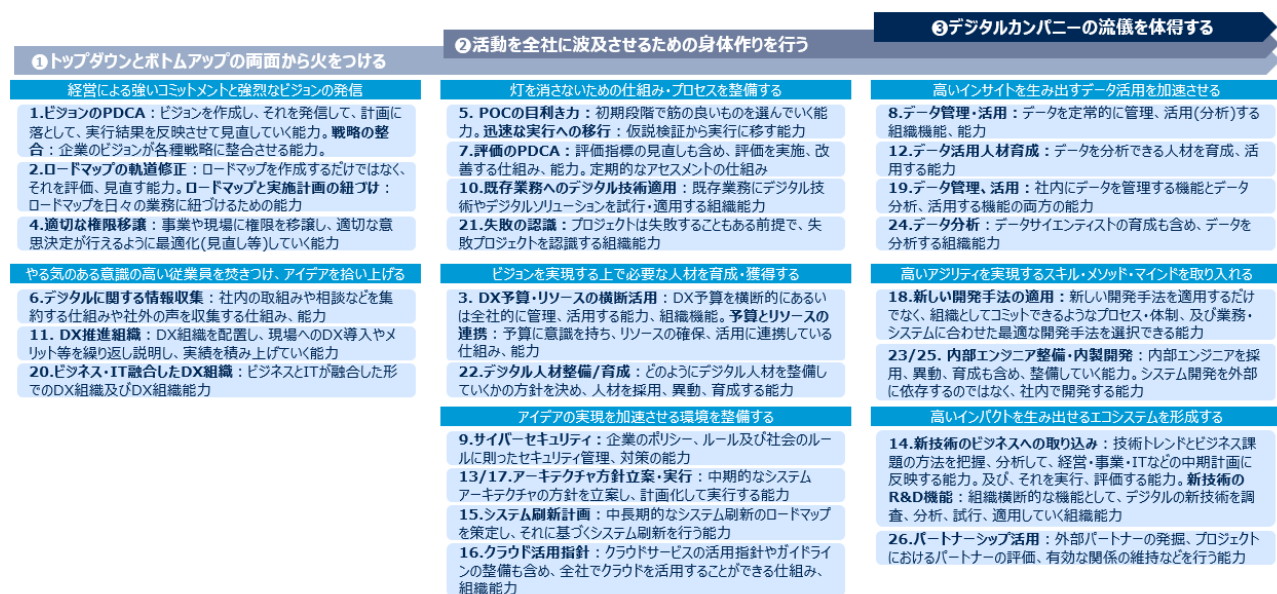


図 6-2 DX を継続的に進めるために必要となるケイパビリティ一覧

組織成熟度指標	ケイパビリティの定義
1. ビジョンの立案と共有	ビジョンのPDCA ：ビジョンを作成し、それを発信して、計画に落とし、実行結果を反映させて見直ししていく能力。社内での発信・受信側双方向性を有する 戦略の整合(ビジョンとDX戦略と経営・事業戦略の統合・連携) ：企業のビジョンが各種戦略に整合させる能力。戦略レベルでは、経営・戦略とDXの統合あるいは連携していくことができること
2. ロードマップの作成	ロードマップの軌道修正 ：ロードマップを作成するだけでなく、それを評価、見直す能力 ロードマップと実施計画の紐づけ ：ロードマップを日々の業務に紐づけるために、実施計画に落とし込む能力
3. 資金、人材、技術の集約	DX予算・リソースの横断活用 ：DX予算を横断的にあるいは全社的に管理、活用する能力、組織機能 予算とリソースの連携 ：予算に意識を持ち、リソースの確保、活用に連携している仕組み、能力
4. 経営者のリーダーシップ	適切な権限移譲 ：事業や現場に権限を移譲し、適切な意思決定が行えるように最適化(見直し等)していく能力
5. 事業への落とし込み	PoCの目利き力 ：PoCを経験する中で、初期段階(企画段階)で筋の良いものを選んでいく能力 迅速なPoCから実行への移行 ：PoCでは仮説検証を行い、迅速に実行に移す能力
6. アイデアの創出の仕掛け	デジタルに関する情報収集 ：社内の取組みや相談などを集約する仕組みや社外の声を収集する仕組み、能力
7. 評価指標、基準と仕組み	評価のPDCA ：評価指標の見直しも含め、評価を実施、改善する仕組み、能力。定期的なアセスメントの仕組み
8. データへの投資	データ管理・活用 ：データを定常的に管理、活用(分析)する組織機能、能力
9. セキュリティ・ガバナンス	サイバーセキュリティ ：企業のポリシー、ルール及び社会のルールに則ったセキュリティ管理、対策の能力
10. 既存事業・業務の連携	現場でのDX推進 ：既存事業・現場と連携したデジタル最適化の推進を行う能力

組織成熟度指標	ケイパビリティの定義
11. 社内の巻き込み	DX 推進組織 ：DX 組織を配置し、現場への DX 導入やメリット等を繰り返し説明し、実績を積み上げていく能力
12. データ価値向上、活用	データ活用人材育成 ：データを分析できる人材を育成、活用する能力
13. DX 基盤の疎結合化	アーキテクチャ方針立案・実行 ：中期的なシステムアーキテクチャの方針を立案し、計画化して実行する能力
14. 新技術の検討・取り込み	新技術のビジネスへの取り込み(中期計画への反映等) ：技術トレンドとビジネス課題の方法を把握、分析して、経営・事業・IT などの中期計画に反映する能力。及び、それを実行、評価する能力 新技術の R&D 機能 ：組織横断的な機能として、デジタルの新技術を調査、分析、試行、適用していく組織能力
15. レガシー刷新	システム刷新計画 ：中長期的なシステム刷新のロードマップを策定し、それに基づくシステム刷新を行う能力
16. クラウド活用	クラウド活用指針 ：クラウドサービスの活用指針やガイドラインの整備も含め、全社でクラウドを活用することができる仕組み、組織能力
17. アプリ軽量化、スピード化	(アーキテクチャ方針立案・実行) ：中期的なシステムアーキテクチャの方針を立案し、計画化して実行する能力 ※13 と同じ アーキテクチャ方針の中でアプリの軽量化を進めていく
18. 新しい開発手法の適用	新しい開発手法の適用 ：アジャイルや DevOps など新しい開発手法を適用するだけでなく、組織としてコミットできるようなプロセス・体制、及び業務・システムに合わせた最適な開発手法を選択できる能力
19. データ収集、保管、エンジニアリング	データ管理、活用 ：社内にデータを管理する機能(データを適切に収集、保管して使いやすいようにデータ整備する機能)とデータ分析、活用する機能の両方の能力
20. DX 組織整備	ビジネス・IT 融合した DX 組織 ：ビジネスと IT が融合した形での DX 組織及び DX 組織能力
21. 失敗からの学び	失敗の認識 ：プロジェクトは失敗することもある前提で、失敗プロジェクトを認識する組織能力（失敗を分析することは更なる能力であるが、DX の継続性との相関は不明）
22. 八咫烏(やたらがす)人材の整備	デジタル人材整備 ：DX 戦略と自社の人材や組織を加味して、企業としてどのようにデジタル人材を整備していくかの方針を決め、それに基づき、人材を採用、異動する能力 デジタル人材育成 ：必要なデジタル人材を具体的に定義し、育成サイクルを回していく能力
23. 自社開発のエンジニア整備	内部エンジニア整備 ：DX 実現には一定の内部エンジニアが必要であり、内部エンジニアを採用、異動、育成も含め、整備していく能力
24. データ活用人材の連携	データ分析 ：データサイエンティストの育成も含め、データを分析する組織能力
25. 開発・運用の内製化	内製開発 ：システム開発を外部に依存するのではなく、社内で開発する能力（開発リソースの内外を指しているわけではなく、全てを社員のみで行うという意味ではない）
26. 外部リソースの活用	パートナーシップ活用 ：外部パートナーの発掘、プロジェクトにおけるパートナーの評価、有効な関係の維持などを行う能力

6.3. 変革規模を上げるときに必要なとなるケイパビリティ

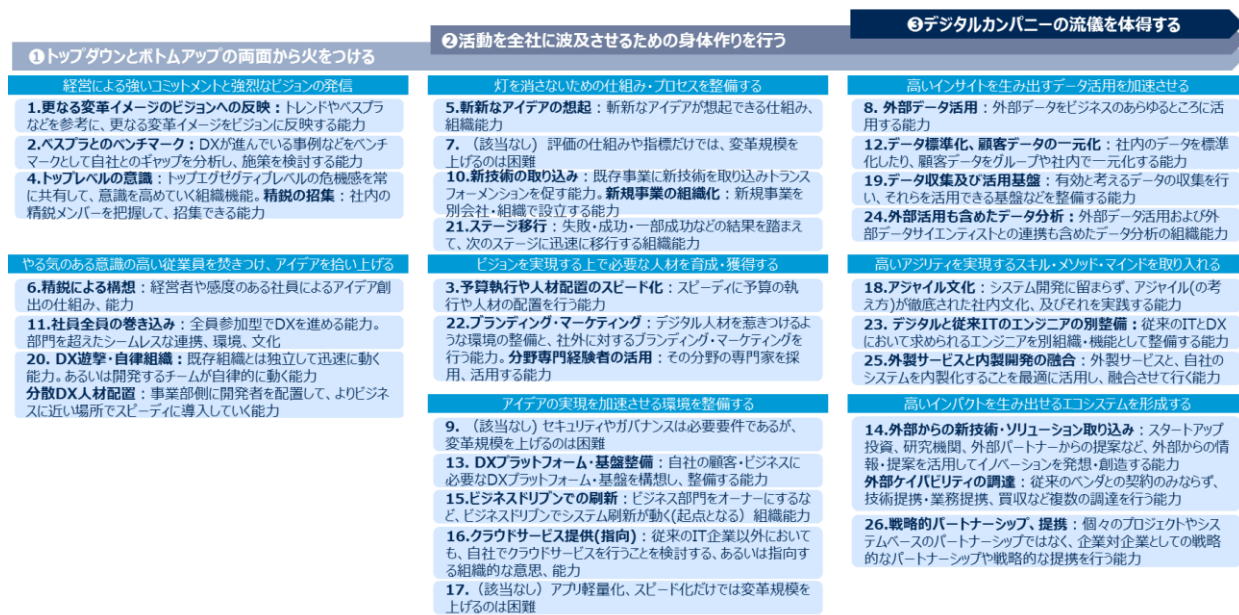


図 6-3 変革規模を上げるときに必要なとなるケイパビリティ一覧

組織成熟度指標	ケイパビリティの定義
1. ビジョンの立案と共有	更なる変革イメージのビジョンへの反映 ：DXの取組みを進める中で、世の中のトレンドやベストプラクティスなどを参考に、更なる変革イメージをビジョンに反映する能力。ビジョンを外部に発信するだけでなく、その反応を次につなげていけること
2. ロードマップの作成	ベストプラクティスとのベンチマーク ：当該業界、類似業界あるいはDXが進んでいる事例などをベンチマークとして自社とのギャップを分析し、施策を検討する能力
3. 資金、人材、技術の集約	予算執行や人材配置のスピード化 ：スピーディに予算の執行や人材の配置を行う能力
4. 経営者のリーダーシップ	トップレベルの意識 ：トップエグゼクティブレベルの危機感を常に共有して、意識を高めていく組織機能 精鋭の招集 ：社内の精鋭メンバーを把握して、招集できる能力
5. 事業への落とし込み	斬新なアイデアの想起 ：斬新なアイデアが想起できる仕組み、組織能力
6. アイデアの創出の仕掛け	精鋭による構想 ：経営者や感度のある社員によるアイデア創出の仕組み、能力
7. 評価指標、基準と仕組み	(該当なし) ※評価の仕組みや指標だけでは、変革規模を上げるのは困難
8. データへの投資	外部データ活用 ：外部データをビジネスのあらゆるところに活用する能力
9. セキュリティ・ガバナンス	(該当なし) ※セキュリティやガバナンスは必要要件であるが、変革規模を上げるのは困難
10. 既存事業・業務の連携	新技術の取り込み ：既存事業に新技術を取り込み、トランスフォーメーションを促す能力 新規事業の組織化 ：新規事業を別会社・組織で設立する能力
11. 社内の巻き込み	社員全員の巻き込み ：部門を超えたシームレスな連携や自主的に集まるような環境、文化も含め、全員参加型でDXを進める能力。
12. データ価値向上、活用	データ標準化、顧客データの一元化 ：社内のデータを標準化したり、顧客データをグループや社内で一元化する能力

組織成熟度指標	ケイパビリティの定義
13. DX 基盤の疎結合化	DX プラットフォーム・基盤整備 ：自社の顧客・ビジネスに必要な DX プラットフォーム・基盤を構想し、整備する能力
14. 新技術の検討・取り込み	外部からの新技術・ソリューション取り込み（オープンイノベーション） ：スタートアップへの投資、大学等の研究機関へのスポンサーシップ、外部パートナーからの提案など、外部からの情報・提案を活用してイノベーションを発想・創造する能力 外部ケイパビリティの調達 ：従来のベンダとの契約のみならず、技術提携・業務提携、買収など複数の調達を行う能力
15. レガシー刷新	ビジネスドリブンでの刷新 ：(IT 部門・技術ドリブンではなく)ビジネス部門をオーナーにするなど、ビジネスドリブンでシステム刷新が動く(起点となる) 組織能力
16. クラウド活用	クラウドサービス提供(指向) ：DX・デジタルビジネスの一つのモデルとして、従来の IT 企業以外においても、自社でクラウドサービスを行うことを検討する、あるいは指向する組織的な意思、能力
17. アプリ軽量化、スピード化	(該当なし) ※アプリ軽量化、スピード化だけでは、変革規模を上げるのは困難
18. 新しい開発手法の適用	アジャイル文化 ：システム開発に留まらず、アジャイル(の考え方)が徹底された社内文化、及びそれを実践する能力
19. データ収集、保管、エンジニアリング	データ収集及び活用基盤 ：従来、社内外から入手・蓄積されたデータの活用以外に、有効と考えるデータの収集を行い、それらを活用できる基盤などを整備する能力
20. DX 組織整備	DX 遊撃・自律組織 ：既存組織とは独立して迅速に動く能力。あるいは開発するチームが自律的に動く能力 分散 DX 人材配置 ：(更なる変革規模を目指す場合)事業部側に開発者を配置して、よりビジネスに近い場所でスピーディーに導入していく能力
21. 失敗からの学び	ステージ移行 ：プロジェクトの各フェーズに留まるのではなく、失敗・成功・一部成功などの結果を踏まえて、次のステージに迅速に移行する組織能力
22. 八咫烏(やたらがす)人材の整備	ブランディング・マーケティング ：デジタル人材を惹きつけるような環境の整備と、社外に対するブランディング・マーケティングを行う能力 分野専門経験者の活用 ：デジタルネイティブ企業やコンサルファーム等も含め、その分野の専門家を採用、活用する能力
23. 自社開発のエンジニア整備	デジタルと従来 IT のエンジニアの別整備 ：従来の IT と DX において求められるエンジニアは、思考や流儀、文化などが異なるから、別組織・機能として整備する能力
24. データ活用人材の連携	外部活用も含めたデータ分析 ：外部データの活用および外部のデータサイエンティストとの連携も含めた高度なデータ分析を行う組織能力
25. 開発・運用の内製化	外製サービスと内製開発の融合 ：クラウドサービス等の外製サービスと、自社のシステムを内製化することを最適に活用し、融合させて行く能力
26. 外部リソースの活用	戦略的パートナーシップ、提携 ：個々のプロジェクトやシステムベースのパートナーシップではなく、企業対企業としての戦略的なパートナーシップや戦略的な提携を行う能力

7. 今回の調査を踏まえた今後必要となるアクション

今回は主に DX 先進企業について調査を行うことで、変革規模を高める上で重要な組織成熟度指標、変革規模に関わらず DX を推進する上で一定水準の取り組みが必要な組織成熟度指標、各社の状況に応じた取り組みが必要な組織成熟度指標が明らかとなり、各企業の具体的な取り組み事例から組織成熟度を高めるための有効な施策、DX を推進する上で必要となるケイパビリティについて明らかにすることができた。

DX 先進企業から DX を成功させるためのポイントとして多くの学びを得ることができたが、実際に DX をうまく進められている企業は一握りである。また、DX 先進企業においても、これまでの取り組みや施策が全て順風満帆で進められていたわけではなく、試行錯誤あるいはいくつかの失敗の上に、DX の実現・成功が成り立っていると考える。

今後、DX 実践手引書を、DX を進める企業にとってより有益なものとするために、“どこでどういった失敗をするのか”、“失敗を踏まえてどういう改善や工夫をしたのか”を明らかにすることも必要と考えられる。

また、今回の調査・分析によって明らかにした変革規模と組織成熟度との関係についても、主に DX 先進企業を対象に分析したものであり、これから DX に取り組むような企業は含まれていない。今回の分析は一定の傾向を示しているものの、今後サンプルを広げた形で調査・分析を行い、その傾向について検証していくことが望ましい。

DX の継続的な取り組み事例に関する調査 概要報告書

【全体監修】（敬称略）

DX推進部（参事） 境 真良

【報告書編集】（敬称略）

DX推進部 三部 良太
鎌田 高輝
河野 太基
中川 貴之
佐藤 弥生

【調査協力】

ガートナージャパン株式会社

【専門委員】（敬称略）

名古屋国際工科専門職大学 工科学部 情報工学科 学科長 山本 修一郎

【改版履歴】

令和4年4月4日 第1版 発行

【監修所】 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）

【発行所】 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）社会基盤センター DX 推進部

〒113-6591

東京都文京区本駒込二丁目 28 番 8 号文京グリーンコートセンターオフィス

URL : <https://www.ipa.go.jp/>

謝辞

本報告書作成にあたり、ヒアリング調査をさせていただいた先進企業の方々には、多大なるご協力を賜りましたことを、心より感謝申し上げます。ご協力いただいた企業の中で社名の公表を了承いただいた企業を下記に挙げさせていただきます。（50音順）

SRE ホールディングス株式会社

株式会社 EBILAB

株式会社資生堂

住友商事株式会社

住友ファーマ株式会社

株式会社トライグループ

富士通株式会社

三井住友海上火災保険株式会社

株式会社三越伊勢丹ホールディングス

株式会社横浜銀行