

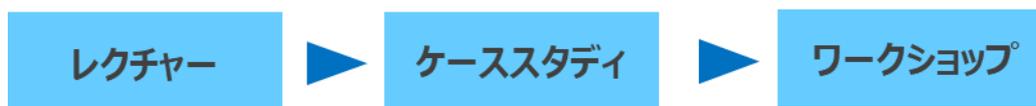
DX推進リーダー養成プログラム Day1 オリエンテーション

2019年11月27日

DX推進リーダー育成プログラム

■ 「デジタルトランスフォーメーション（DX）」推進に必要な要素と要諦を学ぶ

- ✓ 企業にとって、デジタルトランスフォーメーション（DX）は直面する課題であり、あらゆる企業・業種でDXの推進が必要となっています。一方、DX推進における最も大きい課題の1つは推進する人材であり、その不足が指摘されています。
- ✓ 本コースでは、「DXの推進（事業の変革）」と「DXの環境整備」を並行して推進できる人材の育成を目指し、①レクチャー：必要となる知識の習得・理解、②ケーススタディ：ケース教材とディスカッションによる要諦の理解、③ワークショップ：自社におけるDXの現状把握、他社との対話を通じた課題と解決策の検討という3つのステップで、DX推進に必要な要素と要諦を学びます。



<コース概要>

- 期間：2019年11月～2020年2月（全5日間・各日10:00-18:00）
- JUAS Co-lab-po（コラッポ）
- 募集人数：20名程度 ※1組織複数名の参加を歓迎します。
- 参加費用：無料
- 対象：これからDX推進のリーダーを担う方、業種・部門などは問いません。
- コース修了要件：参加者が「自社における今後のアクション」を取りまとめることを最終ゴールとしています。8割以上の出席、および「自社における今後のアクション」とりまとめ、最終プレゼンテーションの実施、その評価点（別途評価基準を用意）が6割以上のものを修了認定します。

プログラム日程

回	開催日	テーマ	内容
Day1	11/27(水) 10:00-18:00	DXの全体像	オリエンテーション 【レクチャー】DXの全体像 【レクチャー】企業内変革 【ワークショップ】自社におけるDXの認識・企業内変革
Day2	12/4(水) 10:00-18:00	DXの実践	【レクチャー】デジタルビジネス 【ケーススタディ】DXの実践 ANA 【ワークショップ】DXの実践
Day3	1/9(木) 10:00-18:00	IT変革	【レクチャー】IT変革 【ケーススタディ】DXに向けたIT変革 日清食品ホールディングス 【ワークショップ】IT変革
Day4	1/30(木) 10:00-18:00	DX推進	【ケーススタディ】IT変革とDX推進 NTTドコモ 【ワークショップ】ビジネス変革 【レクチャー】ビジネス変革
プレゼンテーション準備			
Day5	2/20(木) 10:00-18:00	DXの推進	【プレゼンテーション】※参加メンバーのアクションプランの発表 【ラップアップ】

プログラムの構成方針

本プログラムの各日の構成は、最終日のプレゼンテーションを除き、以下の流れ基本としている。

レクチャー

DXの理解

DXに関する各項目についてレクチャー、内容を理解する。

ケーススタディ

ケーススタディを通した各要素の要諦を理解 (Day2・3・4)

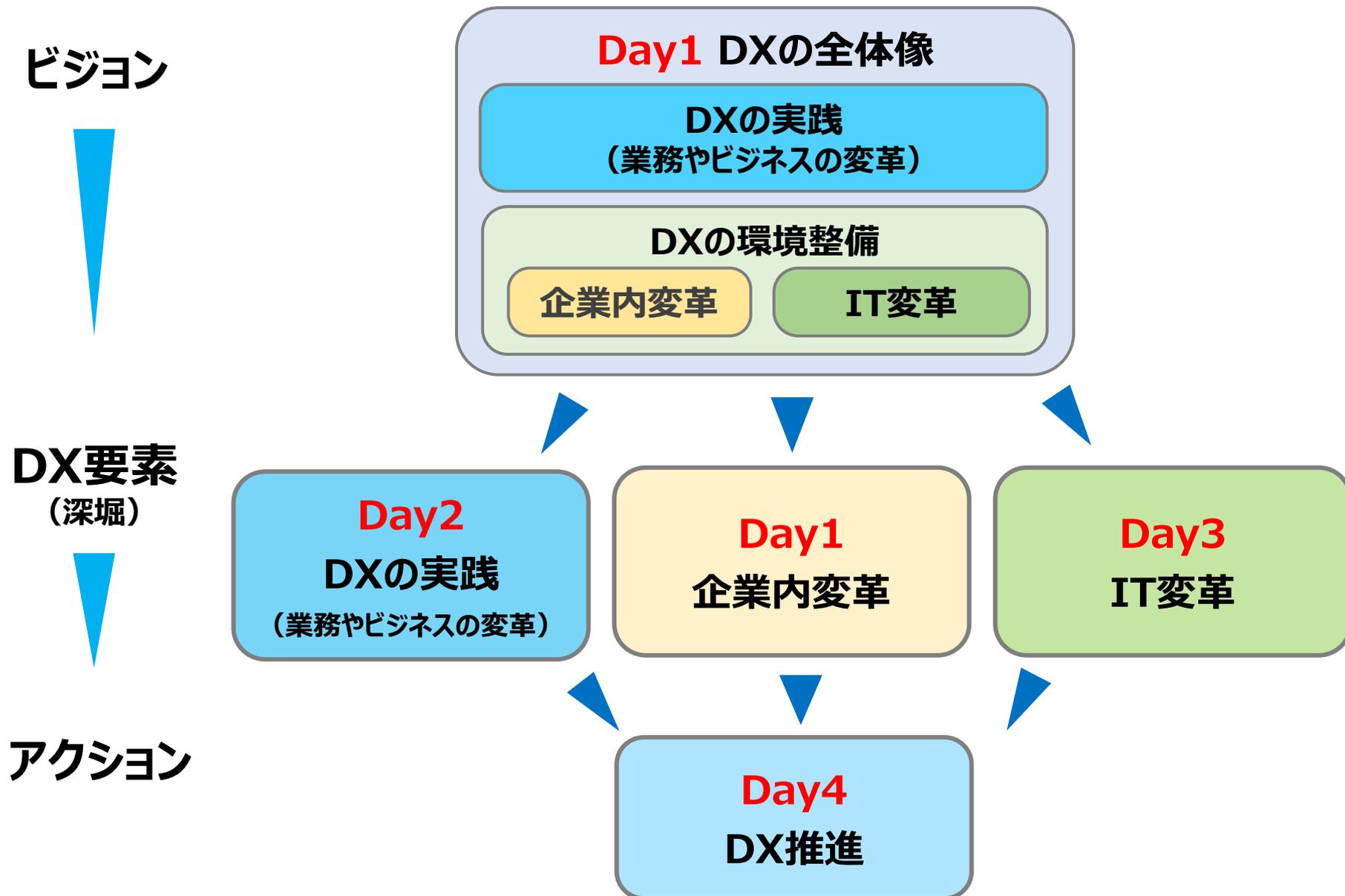
ケーススタディとディスカッションにより、DXに関する各要素の要諦を把握・理解する。

ワークショップ

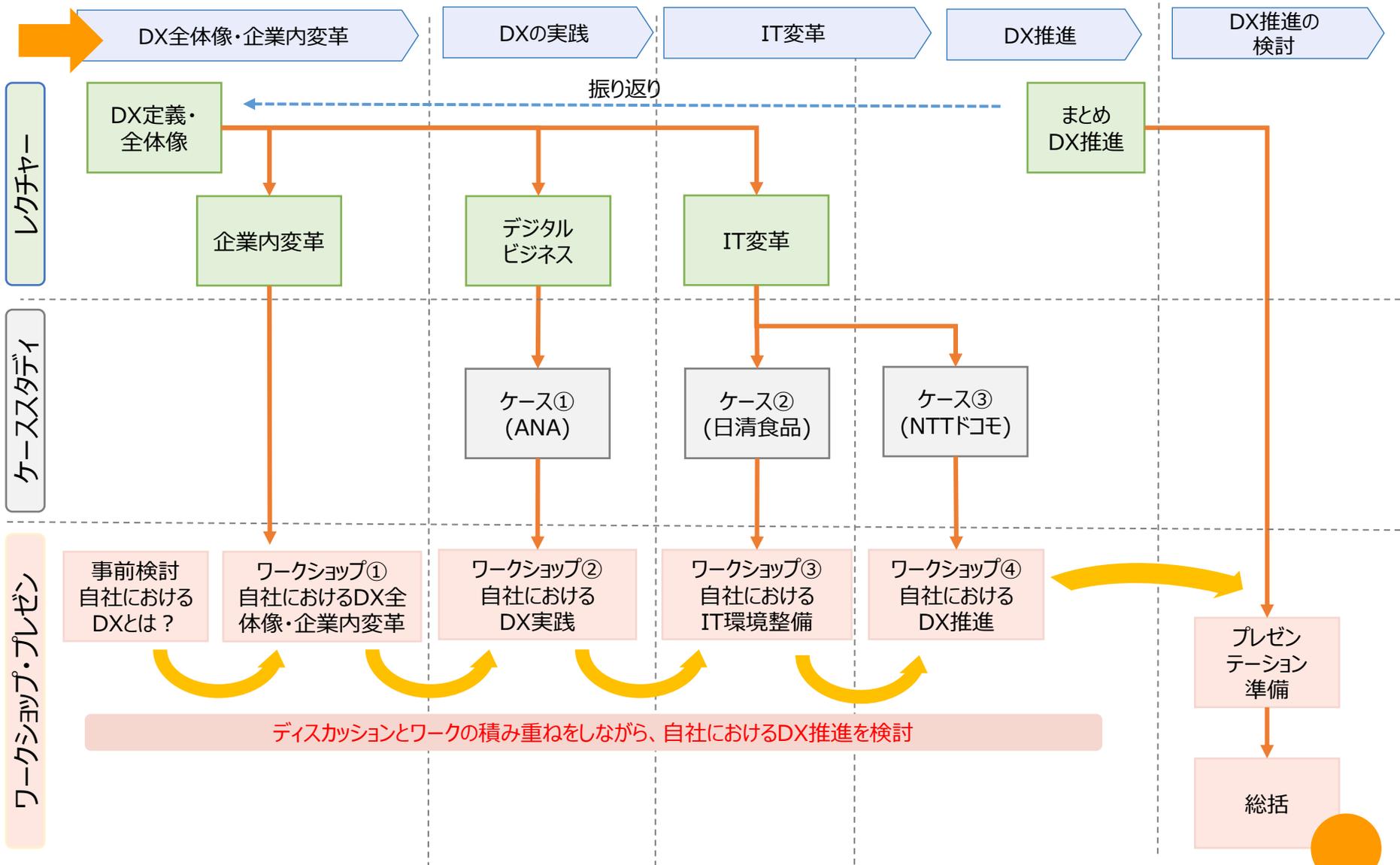
DXの自分事化

自社のDXの現状を認識すると同時に、他の参加者との対話を通じて課題と解決策、それに向けたアクションについて検討する。

DXの全体像と本プログラム進め方



DXリーダー推進プログラム 全体構造



DX推進リーダー養成プログラム構成要素

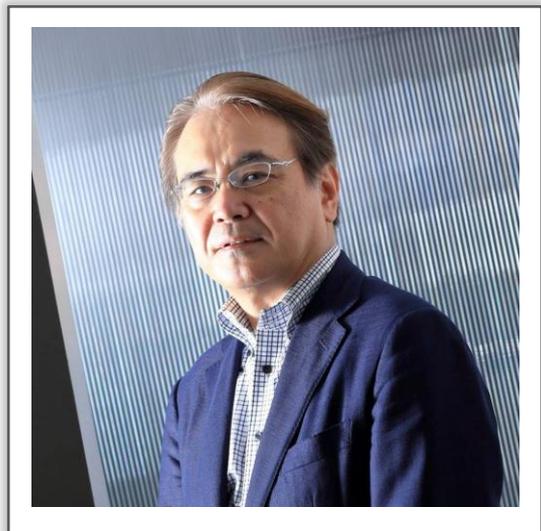
	テーマ	項目	概要	実施形式	時間	担当
Day1 11/27	DXの 全体像	オリエンテーション	プログラム全体概要説明・アイスブレイク	レクチャー	0.5h	事務局
		DXの全体像	DXの定義・全体像について	レクチャー	2.5h	内山氏
		企業内変革	DXのための環境整備としての企業内変革	レクチャー		内山氏
		ワークショップ① DXの全体像・DXの環境整備	DXの全体像のダイアログ 自社の企業内変革についてのフォーカステーマとアクションプランの検討	ワークショップ	4h	事務局
Day2 12/4	DXの実践	デジタルビジネス	世界で進展するDX、DXの背景、日本における現況、DXにおけるリスク、今後の方向性	レクチャー	2h	三谷氏
		ケーススタディ① DXの実践	ANAのDXの実践およびDXの環境整備事例を基にした ケースディスカッション	ケーススタディ	3h	GLOCOM 櫻井氏
		ワークショップ② DXの実践	自社のDXの実践（ビジネスや業務の変革） についてのフォーカス テーマとアクションプランの検討	ワークショップ	2h	事務局
Day3 1/9	IT変革	IT変革	情報システムの変遷と課題、DXにおけるIT環境見直しの意義、DXにお けるITシステムの検討ポイント	レクチャー	2.5h	野々垣氏
		ケーススタディ② IT変革	日清食品HDのIT変革（IT環境の整備）事例を基にしたケースディス カッション	ケーススタディ	2.5h	鎌水氏
		ワークショップ③ IT変革	自社におけるIT変革（IT環境の整備）についてのフォーカステーマとアク ションプランの検討	ワークショップ	2h	事務局
Day4 1/30	DX推進	ケーススタディ③ IT変革 & DX推進	NTTドコモのIT変革およびDX推進事例を基にしたケースディスカッション	ケーススタディ	2.5h	鎌水氏
		振り返り	Day1～4の振り返り	レクチャー	0.5h	三谷氏
		ワークショップ④ DX推進	Day1～4の振り返り、自社のDX推進についてのフォーカステーマとアク ションプランの検討	ワークショップ	3h	事務局
		DX推進	DX推進リーダーのあり方、DX推進にについて総括	レクチャー	1h	三谷氏
各自プレゼン準備						
Day5 2/20	DX推進	プレゼンテーション	自社における今後のアクションプランをプレゼンテーション ディスカッション	ワークショップ	6h	野々垣氏
		ラップアップ	全体総括（Wrap up）	ワークショップ	1h	野々垣氏

DX推進リーダー養成プログラム Day1 DXの全体像と企業内変革

2019年11月27日

株式会社アイ・ティ・アール
会長／エグゼクティブ・アナリスト
内山 悟志

Satoshi Uchiyama



内山 悟志

Satoshi Uchiyama

株式会社アイ・ティ・アール
会長／

エグゼクティブ・アナリスト

グローバル企業の情報システム部門などを経て、1989年からデータクエスト・ジャパン（現ガートナー・ジャパン）でIT分野のシニア・アナリストとして国内外の主要IT企業の戦略策定に参画。1994年に情報技術研究所（現アイ・ティ・アール）を設立し、代表取締役役に就任。現在は、企業のIT戦略立案・実行およびデジタルイノベーション創出のためのアドバイスやコンサルティングを提供。企業内イノベーター育成に向けた「内山塾」を12年間主宰している。

■主な著書

「日本版SOX法 IT統制実践法」「IT内部統制実践構築法」（ソフトリサーチセンター）「TCO経営革新」（生産性出版）「名前だけのITコンサルなんていない」（翔泳社）

【近著】「デジタル時代のイノベーション戦略」
（技術評論社）

■寄稿

【連載】「経営のためのIT」／ダイヤモンドオンライン

【連載】「IT部門はどこに向かうのか」／ZDNet

その他、新聞・専門誌等へ寄稿多数。



アジェンダ

【DXの定義・全体像について】

1. デジタイゼーションの潮流とは

デジタル時代といわれる現在起こっていること、そして今後起こるであろうことの本質・潮流を正しく理解する

2. デジタルトランスフォーメーション（DX）の本質

企業におけるDXとはどのようなものか、そしてどのような企業像を目指すのかを考える

3. DXの先に目指すべき企業像

DXを推進することで、企業がどこを目指すべきなのか、その企業像を描くための考え方を理解する

【DXのための環境整備としての企業内変革】

4. DX推進のための環境整備と国内企業の現状

企業がDXを推進していくための環境整備と、それに対する国内企業の現状および課題を考える

5. DX推進に求められる企業内変革

企業がDXを推進していくうえで、必要となる企業内変革とその進め方を学ぶ

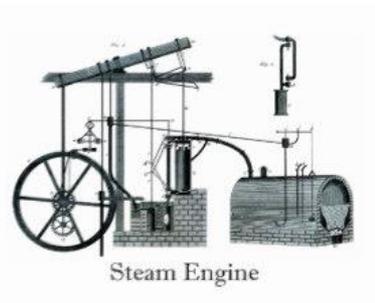
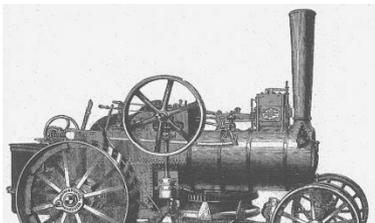
1. デジタイゼーションの潮流とは

今は、第4次産業革命の入り口と言われている

18~19世紀

第1次産業革命

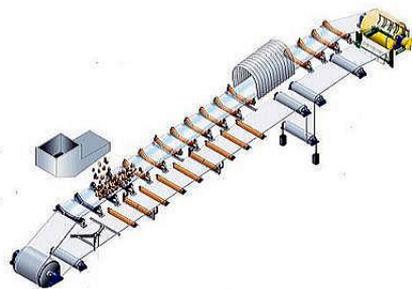
英国から世界に広がった繊維工場などへの**蒸気機関**の導入



20世紀

第2次産業革命

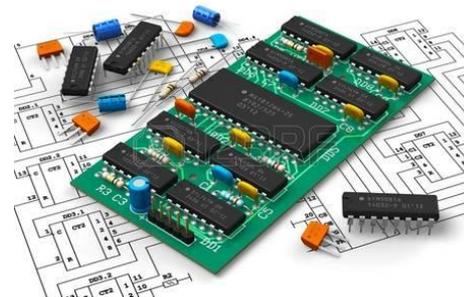
米国を中心とするモーターやベルト・コンベヤーなど**電気技術**



20世紀後半

第3次産業革命

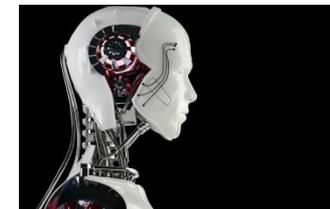
電力と電子機器を自動制御する**エレクトロニクス技術**



21世紀

第4次産業革命

AIなどの**デジタル技術**によって自律化する**超スマート社会**



テクノロジーの進展が社会を変える

New York City 1903

New York City 1913

1908年にT型フォードが発売され大ヒット



日本でiPhoneが発売されたのは2008年春

これまでより早い変化のスピード

現在の「デジタル」という言葉で表現される変化は、時間の単位が大きく異なる。企業の対応にも迅速性が求められる。これまでは、既存の事業で培った強みを維持しつつ、新たな価値観や行動様式を、時間をかけて身につけていくことができたが、デジタル時代ではそのような時間的な余裕はない。



自動車（80年）



テレビ（30年）



インターネット（20年未満）



携帯電話（10年）



スマートフォン（5年）

破壊的イノベーションの可能性

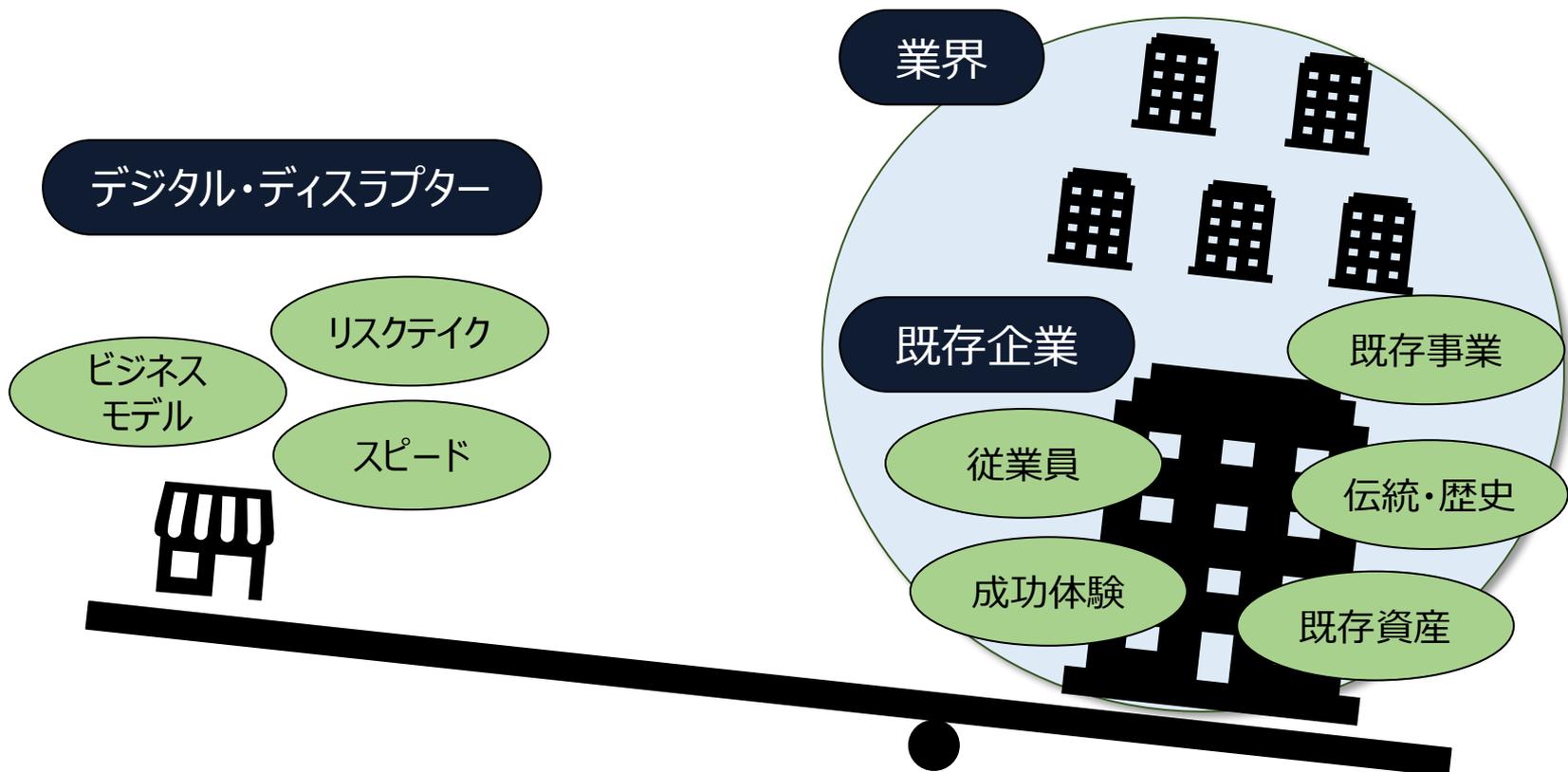
既存業態を破壊するような革新的なデジタルビジネスも存在する。デジタル・ディスrupterという新しい脅威は、Uberの登場によりタクシー配車業界が大きく変わったように、ビジネスモデルの異なるデジタル企業の参入によって既存の業界が脅かされることを指す。



技術は常に、利用者の利便性を高めるために、古来の業界構造を破壊し、既存の仕事を奪いながら進展してきているといっても過言ではない。

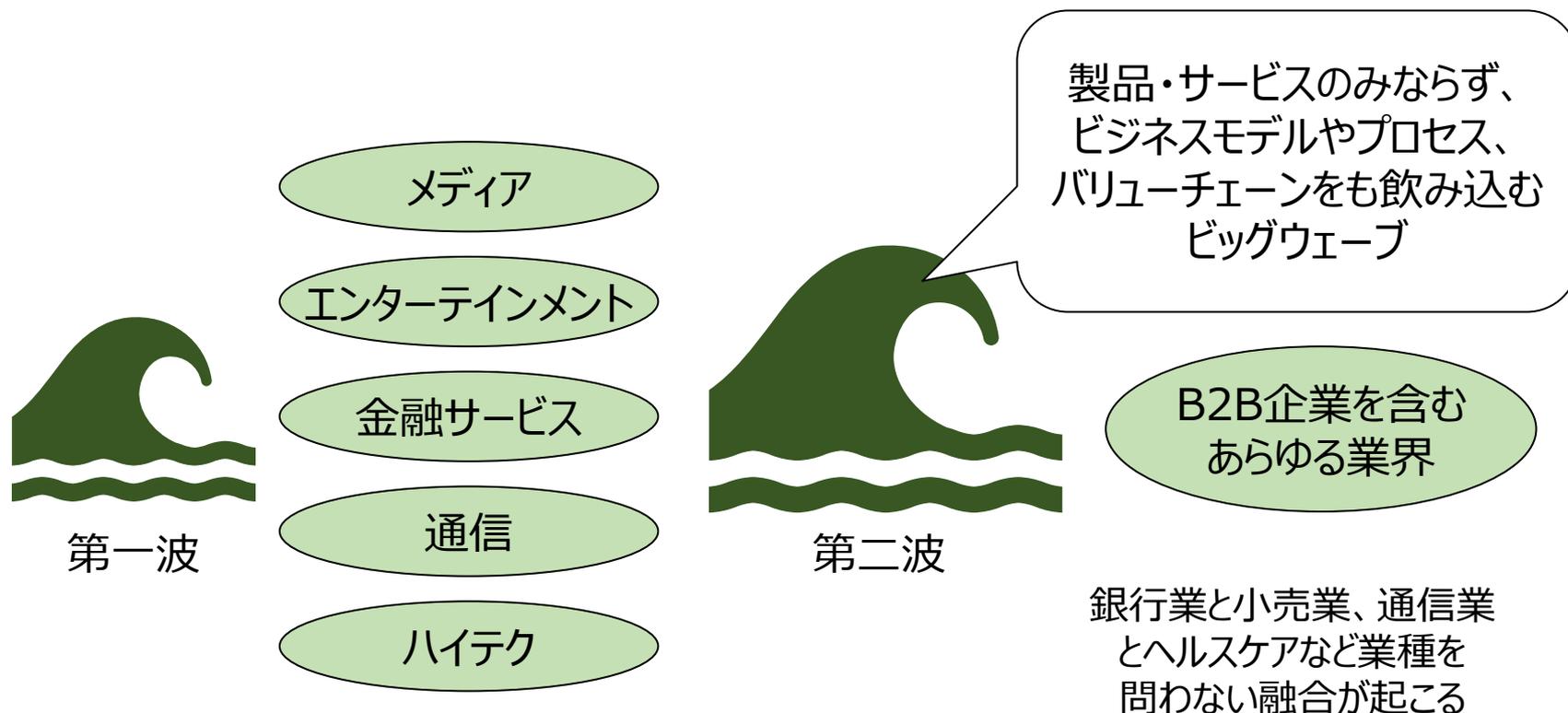
デジタルディスラプターの脅威

さまざまな業界においてディスラプター（破壊者）が台頭している。特にデジタル技術を武器とするデジタル・ディスラプターは、これまでとまったく異なるビジネスモデルで既存の業界構造や商習慣に風穴を開け、既存の大企業の優位性を大きく揺るがす存在となる。



デジタルディスラプションの波動

デジタル時代の波動は何年も前から起こっていた。最初の波動は、主力の製品・サービスやその取引プロセスが容易にデジタル化される領域に押し寄せた。そして今、製品・サービスのみならず、ビジネスモデルやプロセス、バリューチェーンをも飲み込むビッグウェーブとなる第二波があらゆる業界に押し寄せている。



起こりつつあるパラダイムシフト

■Uberの出現でサンフランシスコ最大のタクシー会社が破産

- UberやLyftなどの配車アプリによって乗客が奪われていることだけが原因ではなく、ドライバーがUberやLyftへ移っていることも理由。

□http://www.gizmodo.jp/2016/01/post_663750.html

■ネット・ショッピングの普及で米国のショッピングモールが存亡の危機に晒されている

- 2016年のクリスマス商戦期間の小売売上高が前年比+4%だったのに対し、ネット・ショッピングは+20%で成長しました。一方、アメリカの消費者は2010年に3500万回ショッピングモールを訪れたが、2013年にはそれが僅か1700万回になった。

□<http://blogos.com/article/212718/>

■「アメリカのマイカー所有者は2030年までに80%減少する」 — アナリスト報告

- ライドシェア会社が保有する自動運転の電気自動車公共ネットワークが、未来の都市交通を担うだろう。その未来が実現すれば、アメリカの交通システムは大きく影響を受ける。

□<https://www.businessinsider.jp/post-33398>

AIやロボティクスに関する予測

アナリストや専門家の予測

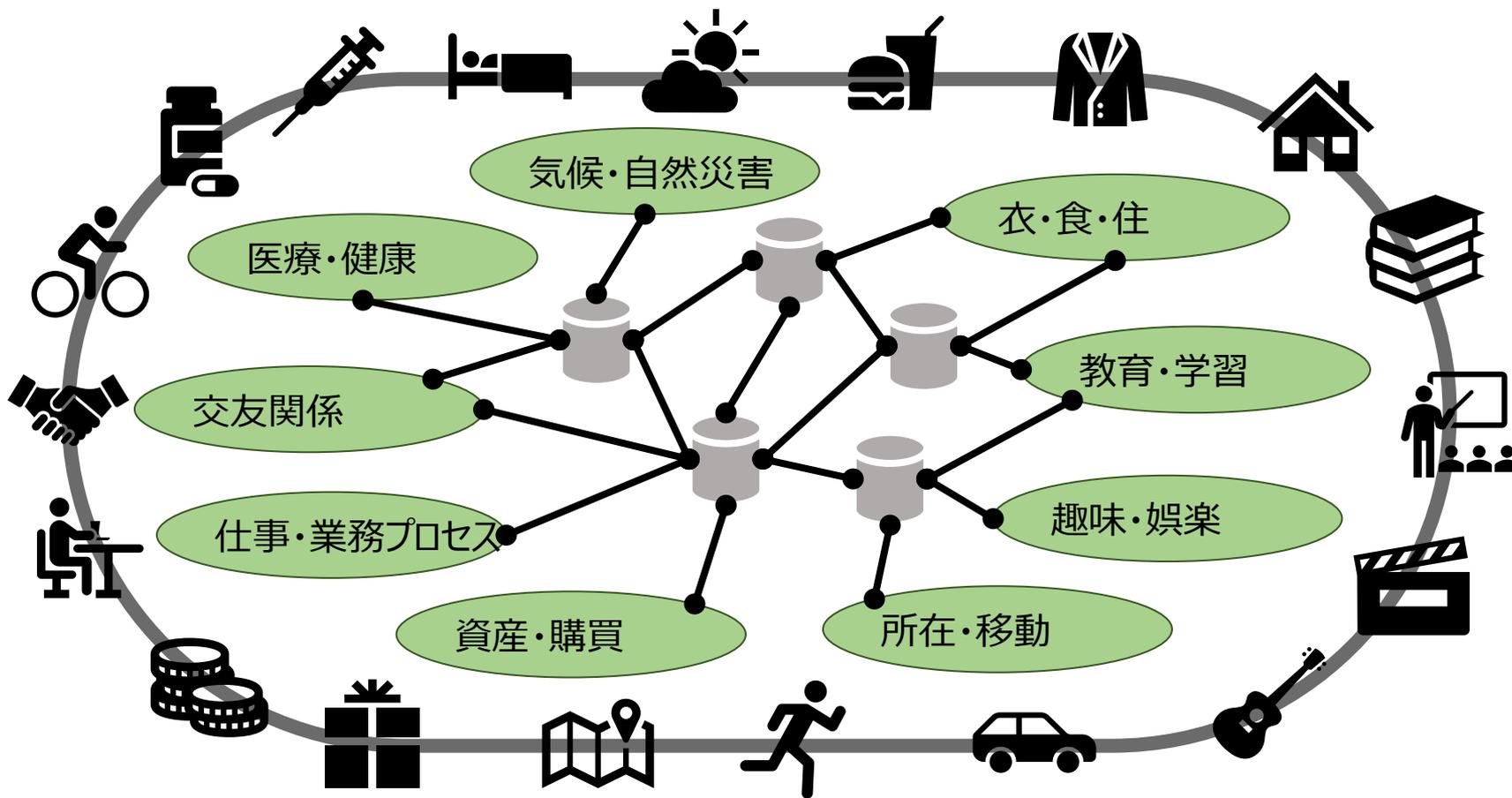
<http://wired.jp/2017/06/01/ais-already-taking-jobs/>

- 2026年までに医療記録を分析する仕事のほとんどを機械が行うようになる。
- 2028年には航空管制業務の95パーセントはロボットが処理する。
- 2032年までに道路を走るトラックの半分は人間の運転手を必要としなくなる。
- 2036年までにロボットがほとんどの外科手術を行うと予測する専門家は半分近く。
- 2036年には米国内にある工場のほとんどは20人以下の作業員で稼動するようになる。
- 2034年までには、「Fortune 500」の企業で経營業務を担当するのは、人間よりロボットのほうが多くなる。

2. デジタルトランスフォーメーションの本質

すべてがデータでつながる時代

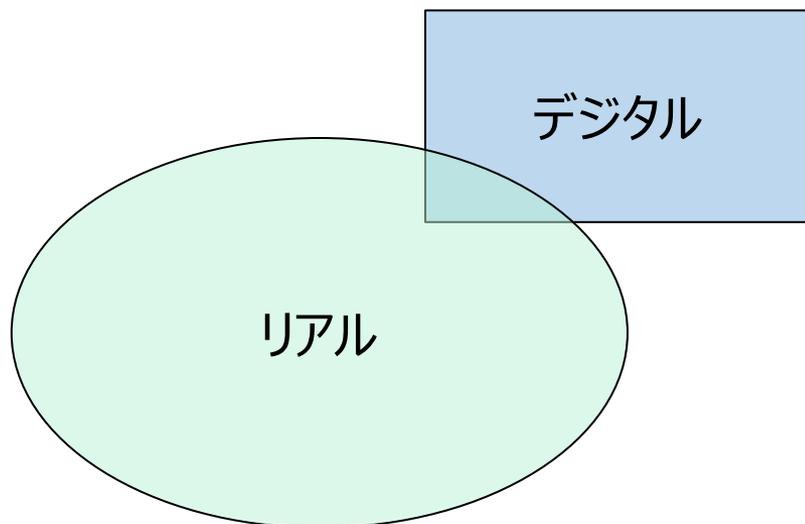
デジタルという言葉は、非常に広範な概念であり多義的に活用されるため誤解を招きやすい。デジタル時代とはどのような時代を指しているのだろうか。さまざまな捉え方があるものの「デジタルが当たり前になった社会」の到来を意味し、「すべてがデータでつながる時代」というのが1つの重要な視点といえる。



アフターデジタルの世界観

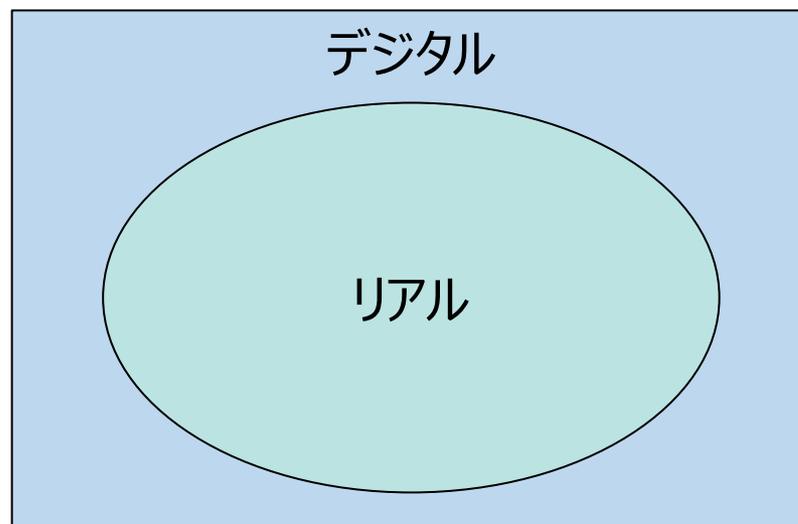
モバイルやIoTの浸透によって、あらゆるデータが捕捉可能となると、リアルの世界がデジタル世界に包含される。このような現象の捉え方をアフターデジタルと呼ぶ。デジタルで常に接点があることを前提とし、リアルは体験の特別な一部となる。

これまでの世界観



リアル（店や人）で接点を持つ人が、
たまにデジタルでもつながる。

アフターデジタルの世界観

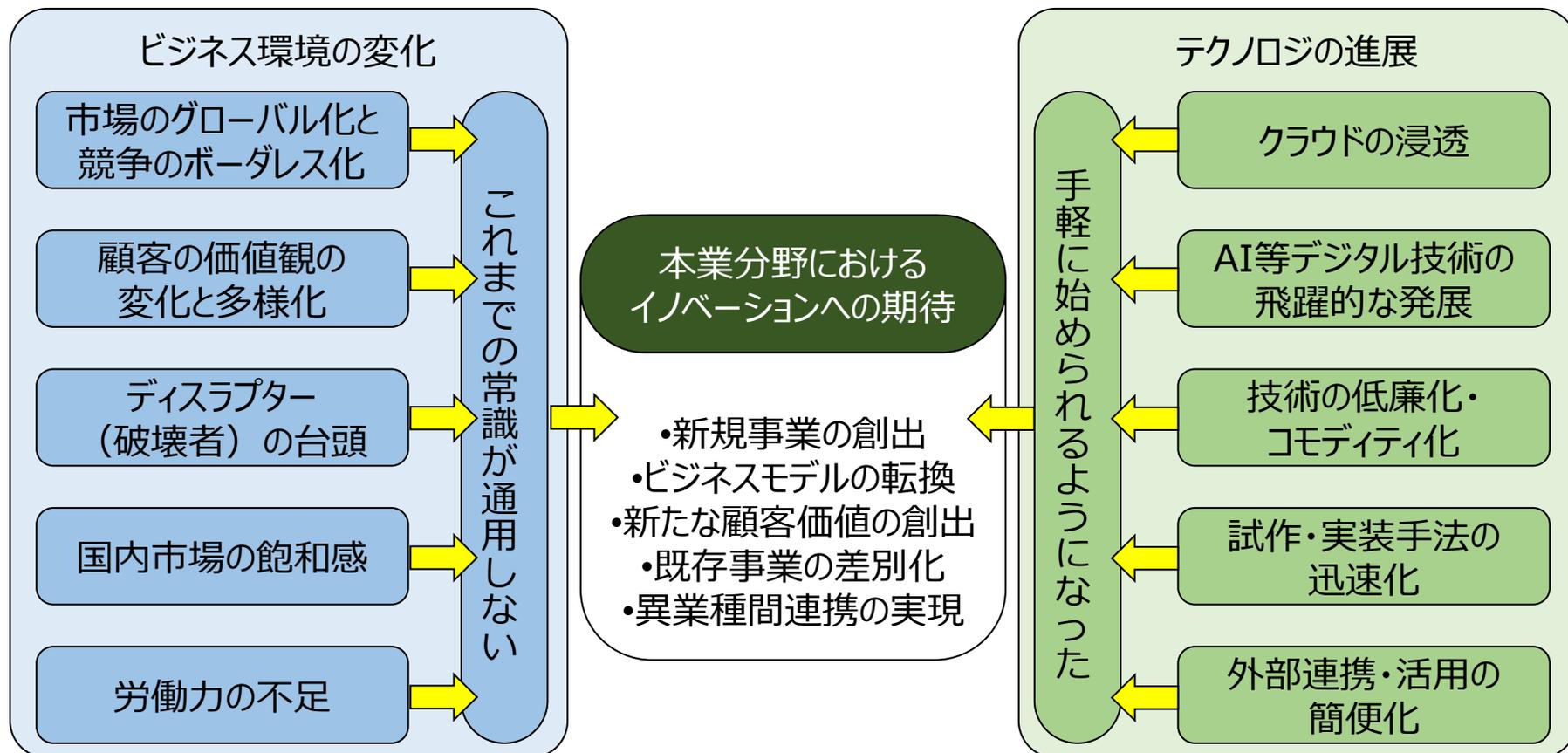


デジタルで常につながっている人が、
たまにリアルでの接点を持つ。

出典：「アフターデジタル」、藤井保文、尾原和啓著（日経BP社）をもとにITRが作成

DXが期待される背景

企業は、既存ビジネスの効率化や対応力向上のためだけでなく、ビジネスモデルの転換、新規ビジネスの創出といった分野にIT活用の可能性を見出そうとしている。ITはもはや舞台裏の黒子ではなく、競争優位獲得や新規事業展開における牽引役としての役割を担うことが期待されている。



これまでのIT活用とDXの違い

これまでの情報化（いわゆるコンピュータライゼーション）とデジタルイノベーションが大きく異なる点は、業務やビジネスに対する維持・改善・拡張に留まるものであるか、破壊・変革・創造を伴う変革であるかという点である。

提供価値

維持・改善・拡張

破壊・変革・創造

外部
(顧客)

ビジネスの対応力向上

- 顧客関係の強化
- 販売チャネルの拡張
- 品質や納期の改善など

ビジネスの変革

- 新規の顧客価値の創出
- ビジネスモデルの転換
- 新規事業分野への進出など

内部
(社内)

業務の効率化

- 作業の自動化・省力化
- 管理の計数化・見える化
- 情報の伝達・共有・再利用など

業務の変革

- 業務そのものの自動化・不要化
- 意思決定方法の変革
- 指揮命令・組織運営の改革など

コンピュータライゼーション

デジタルトランスフォーメーション

価値提供の対象

DXの定義

デジタルトランスフォーメーション（DX）とは、「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる」という概念である。2004年にスウェーデンのウメオ大学のエリック・ストルターマン教授が提唱したとされる。

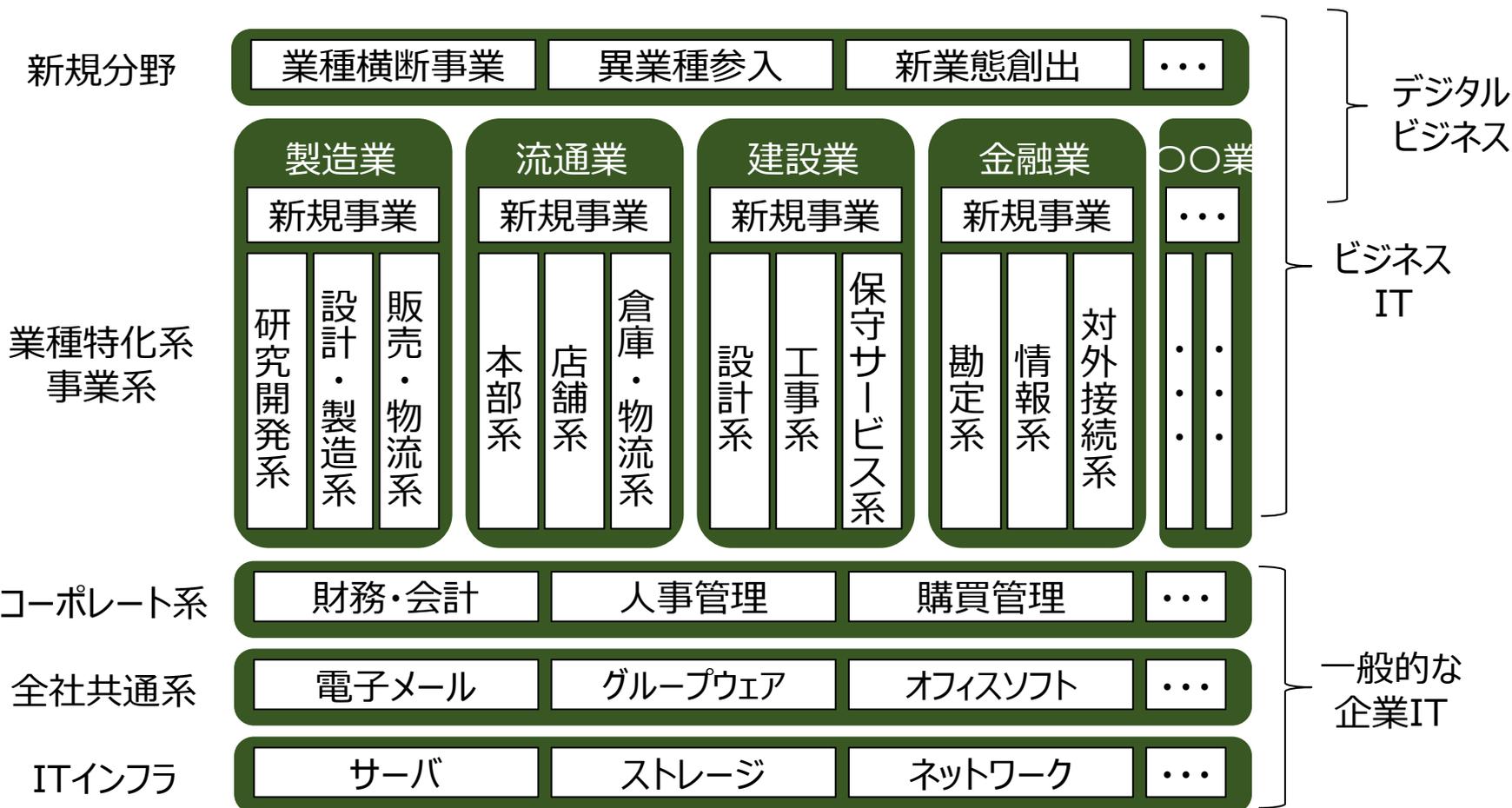
（ウィキペディア日本語版）

企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。

（経済産業省「DX推進ガイドライン」、2018年12月）

IT活用の主戦場が変わる

従来の一般的な企業ITの分野では、製品・技術のコモディティ化やクラウド・サービスの台頭により、企業の整備および投資は成熟段階に向かっている。それに対してビジネスITとデジタルビジネスは、イノベーションの大きな可能性を秘めた領域といえる。



DXの全体像

DXへの取り組みは大きく2つの分けることができる。これらの2つの活動は不可分であり、歩調を合わせて進めなければならない。すなわち、具体的なDXの創出および推進を実行しながら、それと並行して環境整備や企業内改革を推し進めていくことを意味する。

DXの実践（業務やビジネスの変革）

漸進型イノベーション（深化）

業務の高度化や
顧客への新規価値の創出

不連続型イノベーション（探索）

新規ビジネス・サービスの創出や
ビジネスモデルの変革

DXの環境整備

企業内変革

意識・制度・権限・プロセス・組織・
人材など整備・変革

IT環境の再整備

既存IT環境およびITプロセスの
見直し・シンプル化・再構築

DXの対象領域：イノベーションのポートフォリオ

提供する価値と事業・顧客層の観点からイノベーションの方向性を見定めることが推奨される。これらの2軸で構成されるポートフォリオで整理すると、4つの象限にはそれぞれ異なるイノベーションの方向性が見えてくる。

漸進的イノベーション（深化）

不連続イノベーション（探索）

新規の提供価値

新しい顧客価値を創出する

- 製品・サービスの改良
- 価格・課金方式の変革
- 新たな顧客体験の提供
- 提供形態の変革

新規ビジネスを創出する

- 新規価値の創出
- 新事業の創造
- 新市場の創出
- 新業態の創出

従来の提供価値

社内業務のあり方を変革する

- 仕入れ・作り方の変革
- 売り方・届け方の変革
- 品質やコストの変革
- 顧客サポートの変革

新規市場を開拓する

- 顧客ターゲットの変革
- 新規市場の開拓
- 収益源の変革
- 提供経路の変革

従来の事業・顧客層

新規の事業・顧客層

3. DXの先に目指すべき企業像

デジタル化が企業に及ぼす影響

これまで述べてきたようなデジタルによる変化は、企業にどのような影響を及ぼすのであろうか。自社の事業という枠組みに留まらず、自社が所属する業界、さらには社会システムや産業構造といった外部環境にも大きな影響が及ぶ可能性がある。

デジタルエコノミーによる構造変革

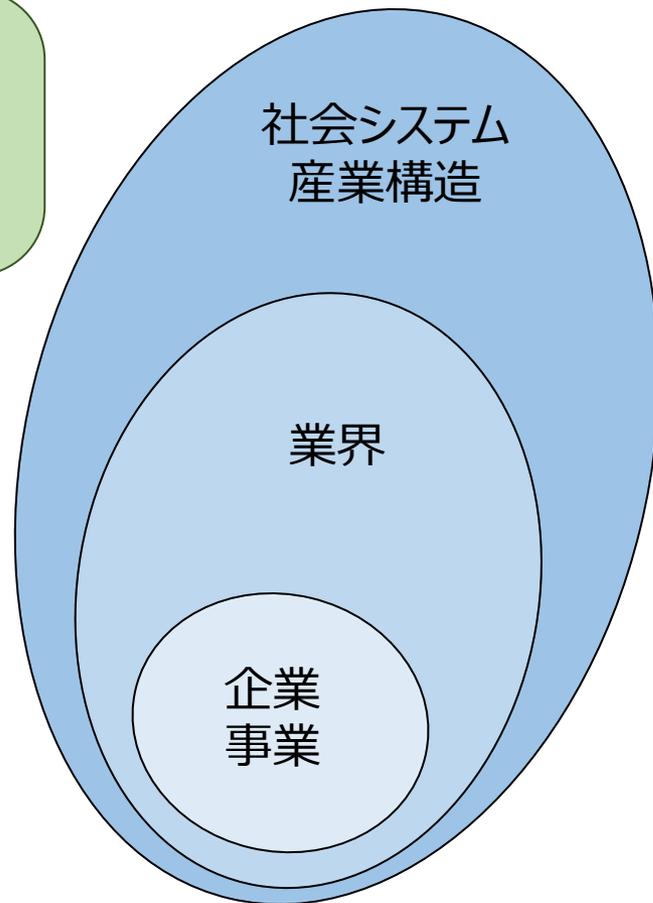
デジタル化による社会システムや産業構造の急速な変化に追従できず、取り残される

ディスrupterによる業界破壊の可能性

デジタルを前提とした新規の顧客価値を提供したり、異なるビジネスモデルの新規参入者が台頭することで、既存市場が破壊される

既存事業の継続的優位性の低下

同業他社がデジタル技術やデータを活用して、優位性を向上させることで既存事業の優位性が損なわれる



デジタル時代の企業に求められる3つの能力

ここからは、これまで述べてきたデジタル時代において企業が目指すべき姿について考えてみる。まず、企業はデジタル時代に向けてどのような能力を磨かなければならないのだろうか。
前述のデジタル化が企業に及ぼす3つの影響に対応する形で、3つの能力を身につけなければならない。

漸進型イノベーション推進力

デジタル技術やデータを活用して、
既存の事業や業務を
高度化・変革していく能力

不連続型イノベーション創出力

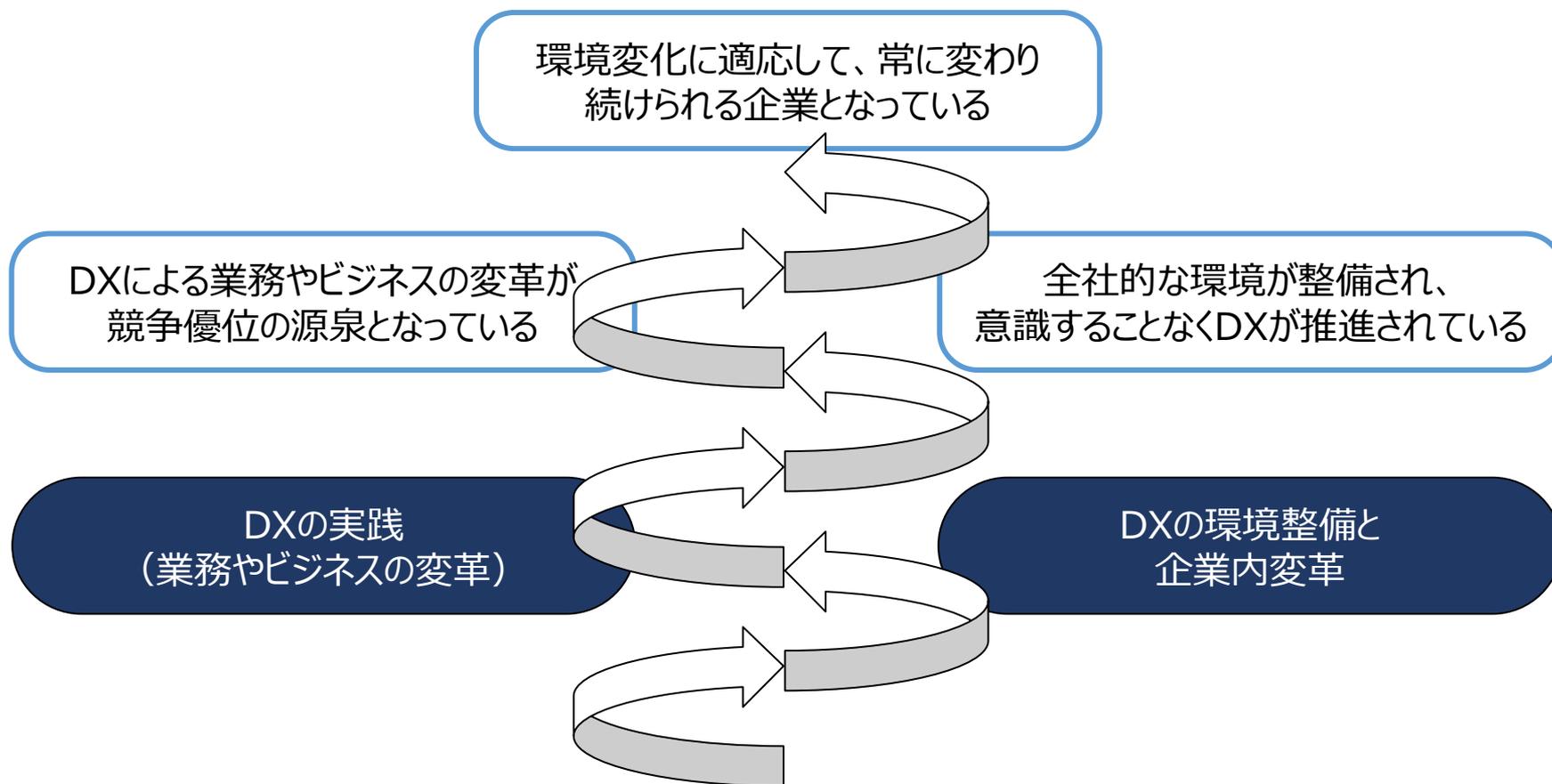
デジタルを前提とした
新規の顧客価値やビジネスを
創出していく能力

社会や市場のデジタル化に対応して、
自らを継続的に変革して時代の変化に適応していく能力

変化適応力

DXが目指す先とは

ビジネス環境が常に変化し、テクノロジーが進化し続ける中、DXによって確立した優位性も永遠のものではない。したがって、企業は変化し続けなければならない、DXに終わりはない。環境変化に適用して、常に変わり続けられる企業となっていることが目指す先といえる。



既存企業に求められる「両利きの経営」

3つの能力を身につけたデジタル時代の企業像とは、必要に応じて「不連続型イノベーション」と「漸進型イノベーション」を継続的に実現し、ビジネス環境の変化に適応して変化し続けられる企業といえる。特に大企業では、「両利きの経営」を身につけることが重要である。

漸進型イノベーション（深化）

これまで成功してきた事業をより良くする

予測可能性

安定性

効率性

バラツキの削減

コントロール

不連続型イノベーション（探索）

新しい事業や新規市場を開拓する

検索／発見

スピード

自治

柔軟性

バラツキのある環境

出典：「両利きの経営」（チャールズ・A・オリリー、マイケル・L・タッシュマン、東洋経済新報社）を基にITRが作成

注目すべきデジタル化の4つの潮流

デジタル化の潮流	企業ITとの関わり	関連キーワード
社会・産業のデジタル化	ビジネスIT ビジネスに直結する 業種・事業特化型のIT	<ul style="list-style-type: none"> • IoT/M2M • スマートシティ/スマートグリッド • 3Dプリンティング • センサーネットワーク
顧客との関係のデジタル化	マーケティングIT マーケティングと ITの融合	<ul style="list-style-type: none"> • デジタル・コンシューマ • デジタル・マーケティング • カスタマ・エクスペリエンス • O2O/オムニチャネル
組織運営・働き方のデジタル化	“Future of Work” IT 将来の働き方を ITで切り拓く	<ul style="list-style-type: none"> • ワークスタイル変革 • グローバル・コラボレーション • 組織・人材のトライブ化 • 意思決定プロセス変革
デジタル化に対応したビジネス創造	デジタルビジネス デジタルを活用した ビジネスモデルの創出	<ul style="list-style-type: none"> • デジタルエコシステム • プラットフォーム戦略 • APIエコノミー • シェアリング・エコノミー

業種別に見るDX戦略テーマ

IT領域	製造業	流通業	金融業	通信・公共・地域
ビジネスIT 既存ビジネスをデジタル技術で変革する	<ul style="list-style-type: none"> 設計製造業務のデジタル化 付加製造技術（3D） 製品のスマート化 スマートファクトリー 映像・AR活用による作業習熟・品質向上 	<ul style="list-style-type: none"> 店内業務のデジタル化 ID-POS分析 データに基づく店舗・棚割最適化 店内業務動線分析 	<ul style="list-style-type: none"> ネット／モバイルバンキング 生体情報・運転データなどの保険での活用 与信管理・保険金審査業務の高度化 ブロックチェーンによるスマートコントラクト 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーマネジメント 自動検針／利用モニタリング センサー・映像等による防災・防犯 高齢者見守り 監視・警告・証跡保持 人・モノの移動の見える化・予測・最適化
	<ul style="list-style-type: none"> 輸配送最適化／物流・倉庫自動化 自動補充・発注／オンデマンド調達・提供 トレーサビリティ 		<ul style="list-style-type: none"> 設備・機器・モノの位置・状況の見える化／最適化 設備・機器の予防保全・予知保全／遠隔修復・自動修復 	
マーケティングIT 顧客との関係をデジタル技術で変革する	<ul style="list-style-type: none"> 顧客の声の商品企画・開発への活用 	<ul style="list-style-type: none"> オムニチャネル（ネットと実店舗の融合） 顧客体験効率化／セルフサービス促進 	<ul style="list-style-type: none"> デジタル・ライフ・アドバイザー 資産・資金等のデータに基づくクロスセル 	<ul style="list-style-type: none"> 稼働・利用状況分析 利用者手続きのデジタル化 利用データに基づくクロスセル 観光・地域振興におけるSNS活用
	<ul style="list-style-type: none"> ECマースの構築・強化 スマートパッケージング／スマートラベル 	<ul style="list-style-type: none"> 顧客動線分析 店頭プロモーション 		
<ul style="list-style-type: none"> マーケティング・オートメーション／イベントドリブン型・エモーションドリブン型マーケティング 顧客コミュニティの形成／コンテンツマーケティング ソーシャルリスニング／レピュテーション（評判）分析 顧客接点・コールセンターの自動化およびバーチャル・エージェント 				
“Future of Work” IT 将来の組織運営・働き方をデジタルで切り拓く	<ul style="list-style-type: none"> 製造現場革新・自動化 	<ul style="list-style-type: none"> 店舗革新・自動化 シフト自動化・最適化 	<ul style="list-style-type: none"> 窓口業務の効率化・自動化・AI活用 	<ul style="list-style-type: none"> 現場業務革新／自動化
	<ul style="list-style-type: none"> テレワーク／在宅勤務／社外業務支援環境整備／ワークライフバランス向上 所在・安否・就労状況の見える化／安全性向上 間接・バックヤード業務革新・自動化 会議改革／意思決定・合意形成プロセス革新・自動化 			
デジタルビジネスモデル デジタルを前提とした新規ビジネスモデルの創出	<ul style="list-style-type: none"> サービス事業化 ソフトウェア制御による製品マスカスタマイズ 	<ul style="list-style-type: none"> ノークリック・ショッピング 	<ul style="list-style-type: none"> 銀行APIの公開および活用 ロボ・アドバイザー 異業種の金融サービス参入 	<ul style="list-style-type: none"> 利用最適化アドバイザー 地域産業におけるエコシステムの構築 電子政府・自治体
	<ul style="list-style-type: none"> マッチング・サービス／シェアリング・サービス／アグリゲーション・サービス 付加価値データ・コンテンツの有償販売／データを活用した新規ビジネスの創出 オンデマンドサービスの提供 データ・APIの公開による価値創造 			

DXの実践領域①：データに着目したDX実践とその事例

中分類	小分類	説明	適応例
連続的データの活用	モノのデータ	モノが発する間断ない大量データをセンサーなどにより収集し、処理・分析して、他の業務やビジネスで活用する	<ul style="list-style-type: none"> • コマツ：KOMTRAX • 竹中工務店：ビルコミ • ロールスロイス：エンジン状態管理
	人のデータ	人が発する間断ない大量データを収集し、処理・分析して、他の業務やビジネスで活用する	<ul style="list-style-type: none"> • ソーシャル・データ分析 • AmazonなどECサイトのリコメンデーション機能
デジタルコンテンツのデジタル化	画像・映像・音声のデジタル化	画像・映像・音声などのデジタルデータを複合・編集・変換することにより異なる付加価値を生み出す	<ul style="list-style-type: none"> • コンタクトセンターでの応答ログ分析 • 映像データによる防災・防犯・証拠保持（河川・土石流・不審者・事故など）
	有形物のデジタル化	有形物の形状を三次元データに変換することで、構造分析、シミュレーション、製造・復元などに役立てる	<ul style="list-style-type: none"> • 自動車設計での衝突シミュレーション • 3Dスキャナや三次元データによる建造物・機器・臓器などの制作・復元
	デジタルコンテンツ活用基盤	散在するデジタルコンテンツの集約・保管・流通・再利用・供給を支援する	<ul style="list-style-type: none"> • Dropbox（ファイル保存・共有） • Cookpad（料理レシピサイト）
無形価値のデジタル化	経済的価値の交換	金銭と同様の価値または特典や便益を仮想で交換する	<ul style="list-style-type: none"> • オンライン・クーポン • 電子マネー／仮想通貨 • キャッシュレス決済
	付加価値データの有償提供	希少価値や有用性の高いデータおよび情報を有償で提供する	<ul style="list-style-type: none"> • クックパッドの分析サービス「たべみる」 • 地域気象データサービス • リアルタイム相場情報配信サービス

DXの実践領域②：つながりに着目したDX実践とその事例

中分類	小分類	説明	適応例
サービスの連携・横展開	オンデマンド・サービスの提供	従来の紙・手作業・郵送などでの業務をオンライン化することで、必要な時に必要な分を利用できるようにして利便性を高める	<ul style="list-style-type: none"> • ぴあ：オンライン・チケット販売 • ヤマト運輸：オンデマンドDM便 • オンデマンド印刷サービス
	優位な自社業務のサービス化	自社のバックオフィス系業務や事業系業務の優位性を活かしてサービス化し、有償で提供する	<ul style="list-style-type: none"> • IBM：経費精算サービスGERS • K-engine：工務店向け新築・リフォーム支援サービス
	APIエコミー	APIの公開元がデベロッパーに対してコンテンツやサービスを提供し、これを活用して新たなサービスの創出や付加価値向上を実現することで公開元の価値も向上する	<ul style="list-style-type: none"> • Google Maps API Premier(有償版) • NAVITIME店舗案内ASP • Walgreens社：Photo Prints • Sansan：名刺管理サービスAPI
	アグリゲーション・サービス	複数のWebサイト内のコンテンツを1つのポータルサイトから閲覧できる	<ul style="list-style-type: none"> • マネーフォワード（口座アグリゲーション） • BLOGOS（記事集約サイト）
情報仲介	マッチング・エコミー	サービス提供者とサービス利用者を結び付けるもので、B2B、B2C、C2Cなどの形態がある	<ul style="list-style-type: none"> • キッズライン：ベビーシッターのマッチング • クラウドソーシング：業務依頼先探し
	シェアリング・エコミー	サービス、人材、プロダクトなど、有形無形のモノや権利を大人数で共有し、必要な時に利用できるようにするもので、消費者どうしのC2Cの形態が多い。	<ul style="list-style-type: none"> • Airbnb：空き部屋を短期間貸し借りしたい人同士をマッチングする • Style Lend：女性のクローゼットの中に眠っている服を貸し出せる
	キュレーターズ・セレクト	非常に多岐にわたる選択肢があるために選びきれない利用者が、プロの目利きで選んだものをお任せで購入・利用する	<ul style="list-style-type: none"> • airCloset：スタイリストが選ぶ服を月6800円で何着でもレンタルできる • bemool：女性スタイリストが男性服を選んでくれる買物代行サービス

4. DX推進のための環境整備と国内企業の現状

いま既存企業が取り組んでいること

DXの実践（業務やビジネスの変革）

漸進型イノベーション（深化）

- 既存事業・業務のさらなる高度化・効率化・自動化の推進
- AI/IoTなどの既存業務への適用可能性の検証（PoCなど）

不連続型イノベーション（探索）

- 社内アイデア公募やイノベーションイベントの開催
- 異業種・大学・ベンチャーなどとの共同実験や業務提携

DXの環境整備

企業内変革

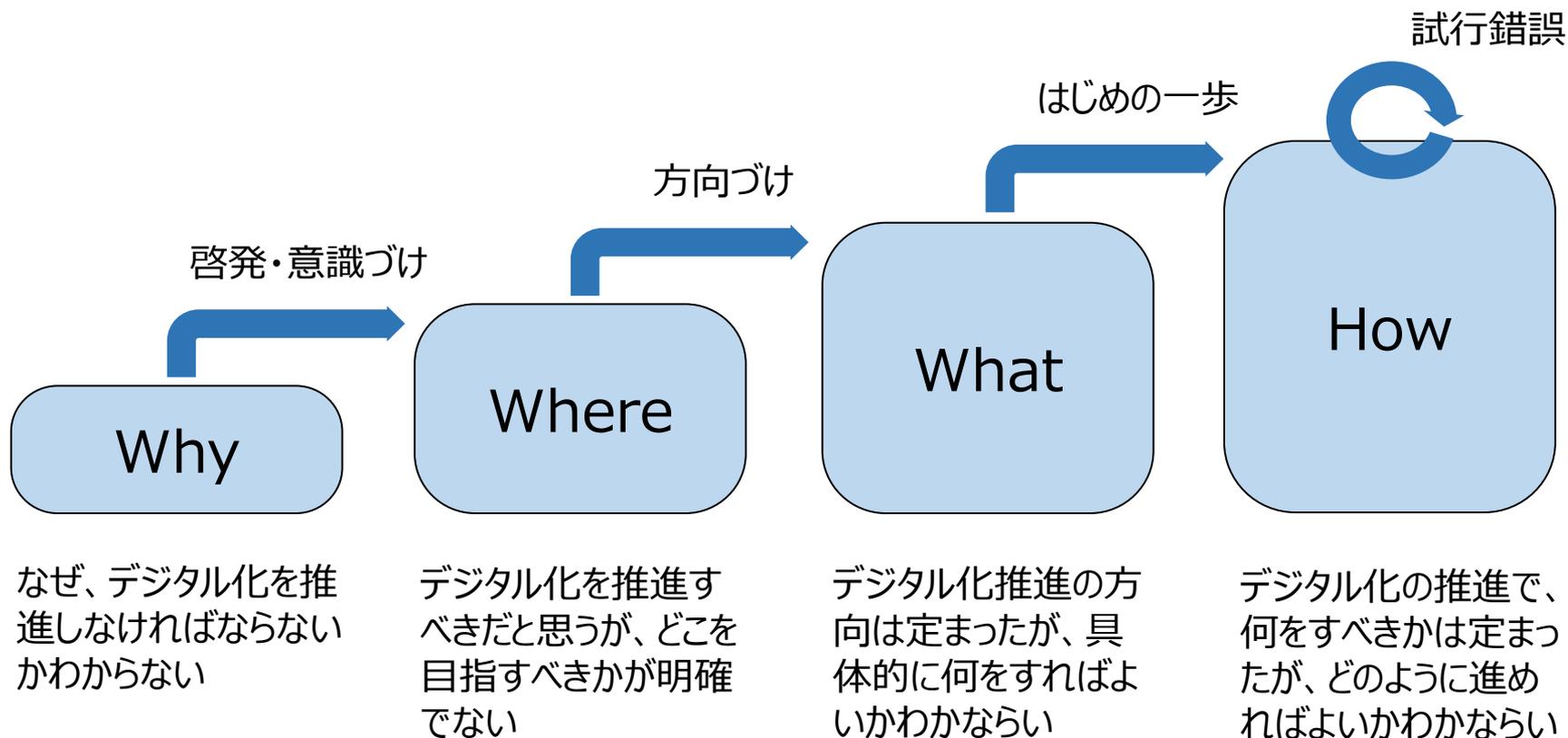
- DX組織の体制整備
- デジタル人材の育成と中途採用の強化
- IT部門の役割の再定義

IT環境の再整備

- 攻めに転じるための従来システム／プロセスのスリム化
- アジャイル開発など開発手法改革と内製化の強化

DXに向けた企業のステージ

この1・2年で多くの企業が、なぜデジタルトランスフォーメーションが必要かに気づき、何らかの動きを開始しているが、どこに向かうのか、何をすべきなのか、どのように進めればよいのかが定まっている企業は非常に少ない。



多岐にわたる変革が求められる

デジタルトランスフォーメーションに向けて求められる企業内部の変革は意識、組織、制度、権限、人材など多岐にわたる。とりわけ伝統的な大企業には長年培ってきた企業文化や事業における成功体験があるため、変革には大きなエネルギーを必要とする。

意識

経営層や現場の危機感と変革に対する意識づけ

制度

変革を促進させる制度の採用と阻害する制度の緩和

権限

予算、人事、組織連携などに関する権限移譲

組織

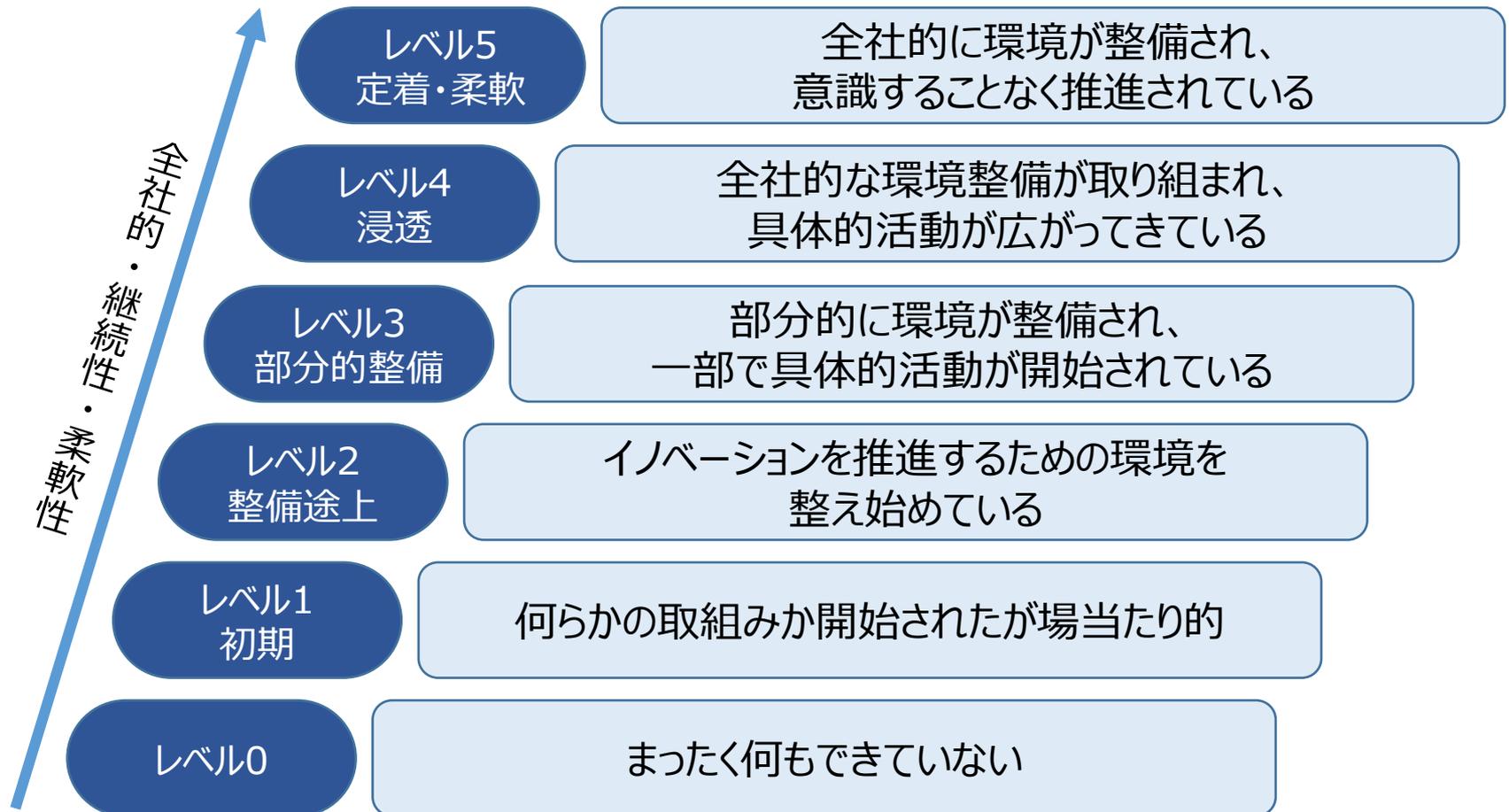
専門組織の設置や既存組織の役割の再定義

人材

デジタルトランスフォーメーション推進人材の確保と育成

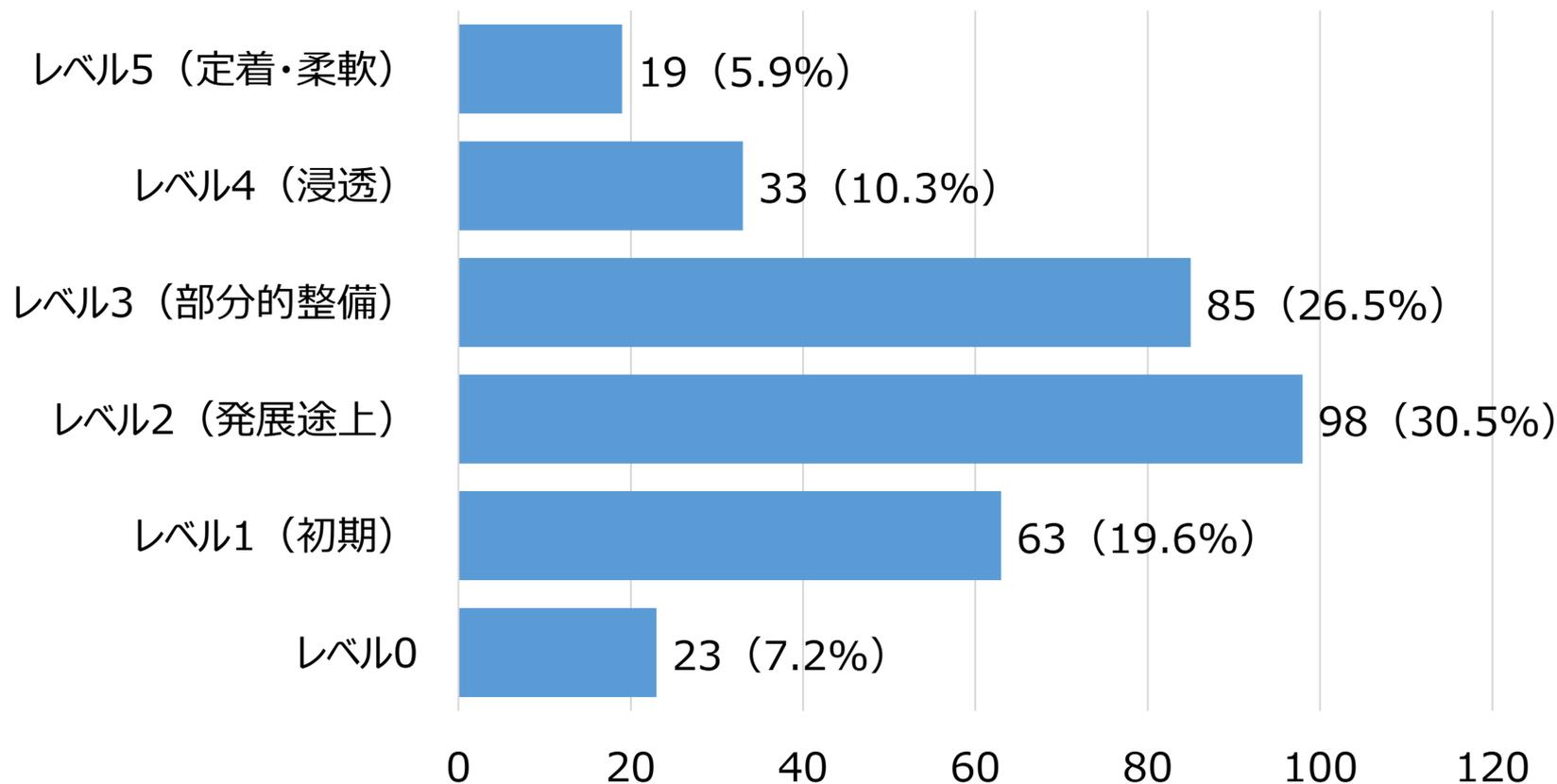
企業内変革への成熟度

所属する業界や企業の成長曲線などによってデジタルイノベーションに対する危機感や変革意識に温度差がある。また、これまでの取組みや実施してきた企業変革によって、イノベーションに向けた環境整備の成熟度は異なると考えられる。



国内企業のDX推進環境の成熟度

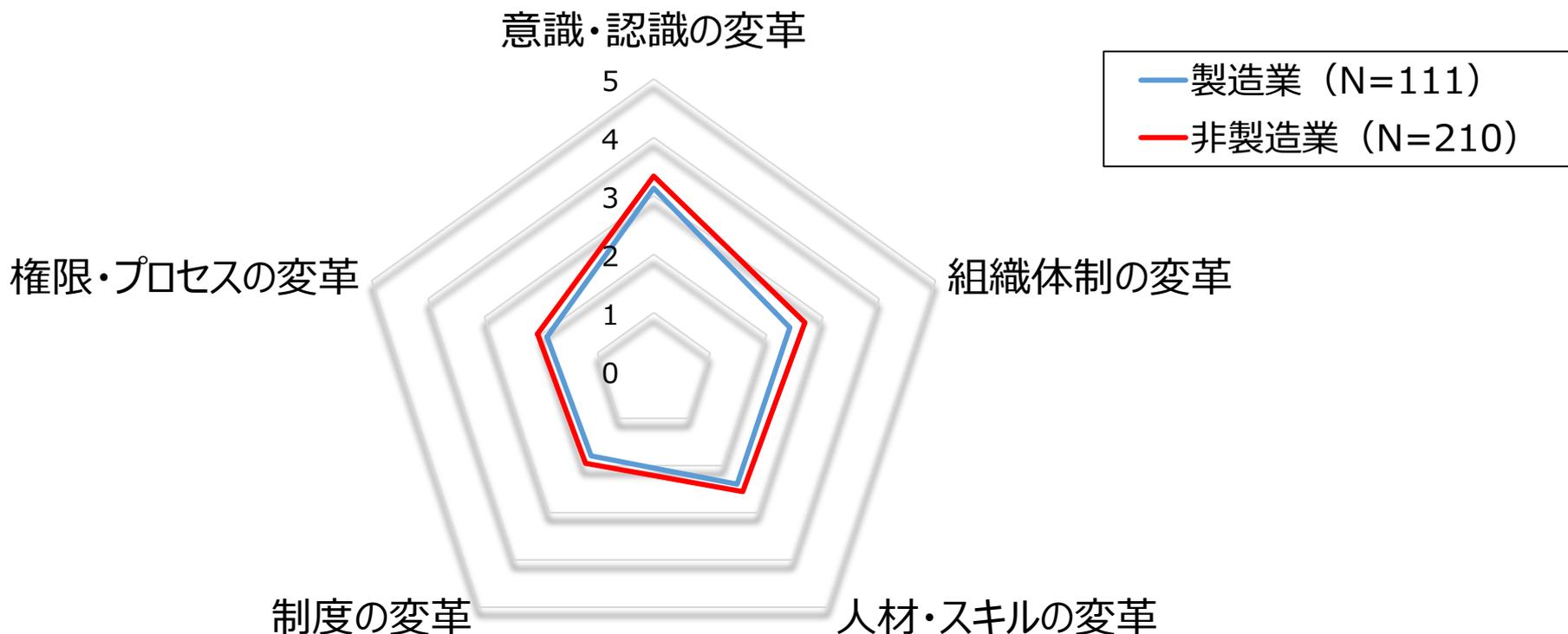
国内企業の4分の3以上がレベル1からレベル3の間に位置している。すなわち、DXの推進環境整備について、何らかの取り組みを開始しているものの、社内の一部の部門など局所的な活動にとどまっていたり、一過性のプロジェクトに終わっていたりしている。



出典：ITR（2019年6月調査、従業員1,000名以上の321社）

重要性は認識しているが企業変革にはいたっていない

環境整備の5つの分野でみると、DXの重要性や自社における必要性については、経営者、事業部門、IT部門などに広がってきているものの、制度や権限・プロセスといった従来からの社内の枠組みを変革するにはいたっていない状況といえる。



出典：ITR（2019年6月調査、従業員1,000名以上の321社）

日本の大企業が陥りやすいDXの5つの罠

●DXごっこの罠

何のために、どこを目指してDXを推進するのかが明確でないまま、AIの試験的導入や技術適用の実証実験（PoC）を実施する。

●総論賛成の罠

誰もがDXは重要だと言うが、いざ自分の部門・業務に影響が及ぶ各論になると反対またはスルーを決め込む。

●後はよろしく罠

経営者は、DX推進組織を立ち上げて人をアサインしたら役割を果たしたと考え、その後の活動を円滑に進めるための環境づくりや後方支援を怠る。

●形から入る罠

DX委員会の設置、社内アイデア公募・社内アイデアソンの活動など、やってる感を出すのが、活用されない、続かない、本番にならない。

●過去の常識の罠

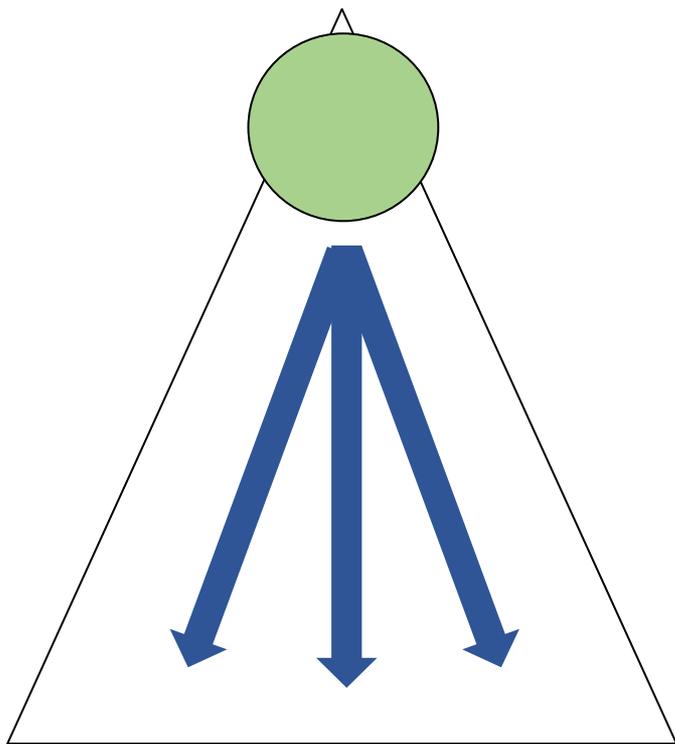
DXの推進にあたってまず事例を探す。人の評価も、投資判断の基準も、組織文化も、これまで成功してきたやり方や考え方を変えようとしない。

5. DX推進に求められる企業内変革

日本流のDXの進め方とは

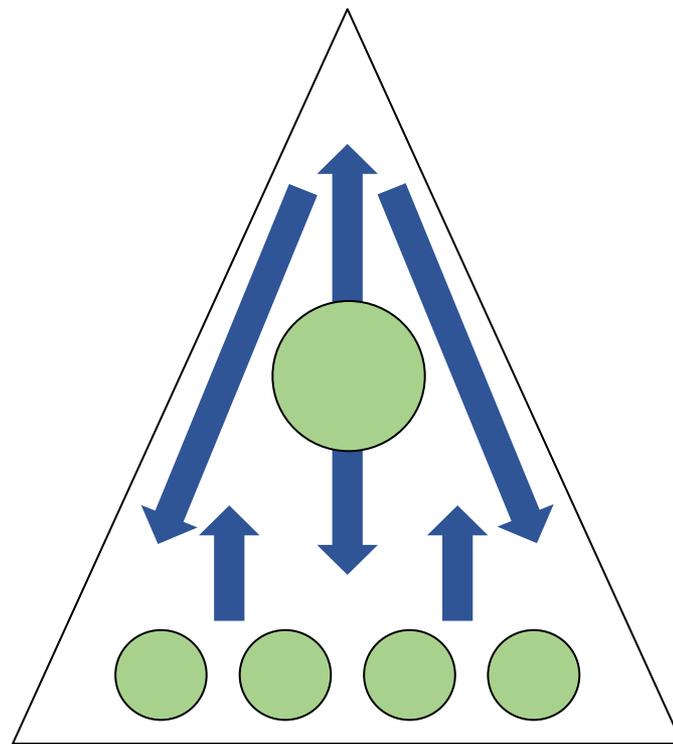
日本の企業には、トップダウン型のイノベーションを断行できる企業は多くはない。日本には欧米と異なる日本流のデジタルイノベーションの起こし方、進め方があるはずだ。トップダウンでなくても、ボトムアップでもミドル層からでもイノベーションを巻き起こすことができるのが日本企業の強さかもしれない。

【トップダウン型】



海外の標準的なスタイル

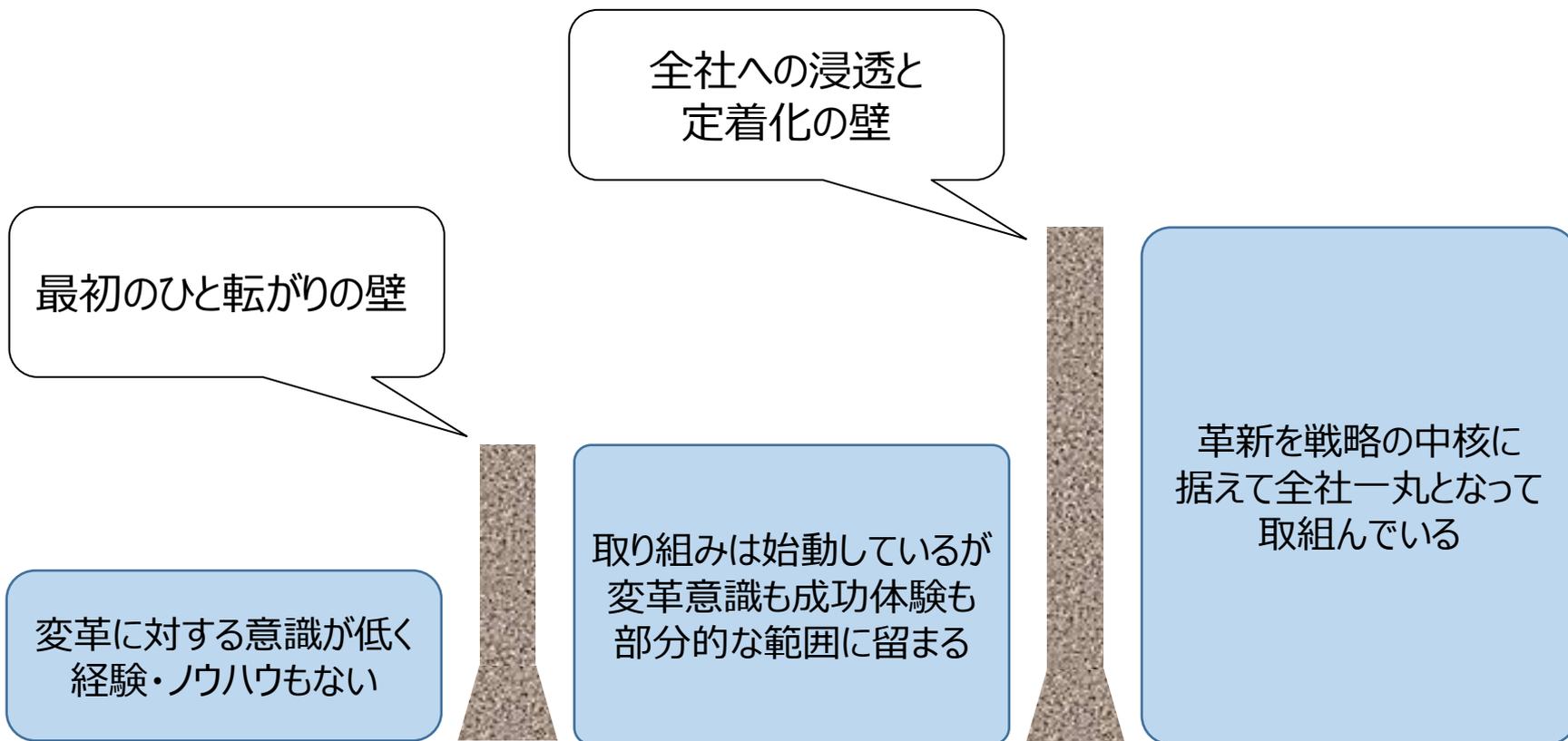
【ボトムアップおよびミドルアップダウン型】



日本企業の特徴的なスタイル

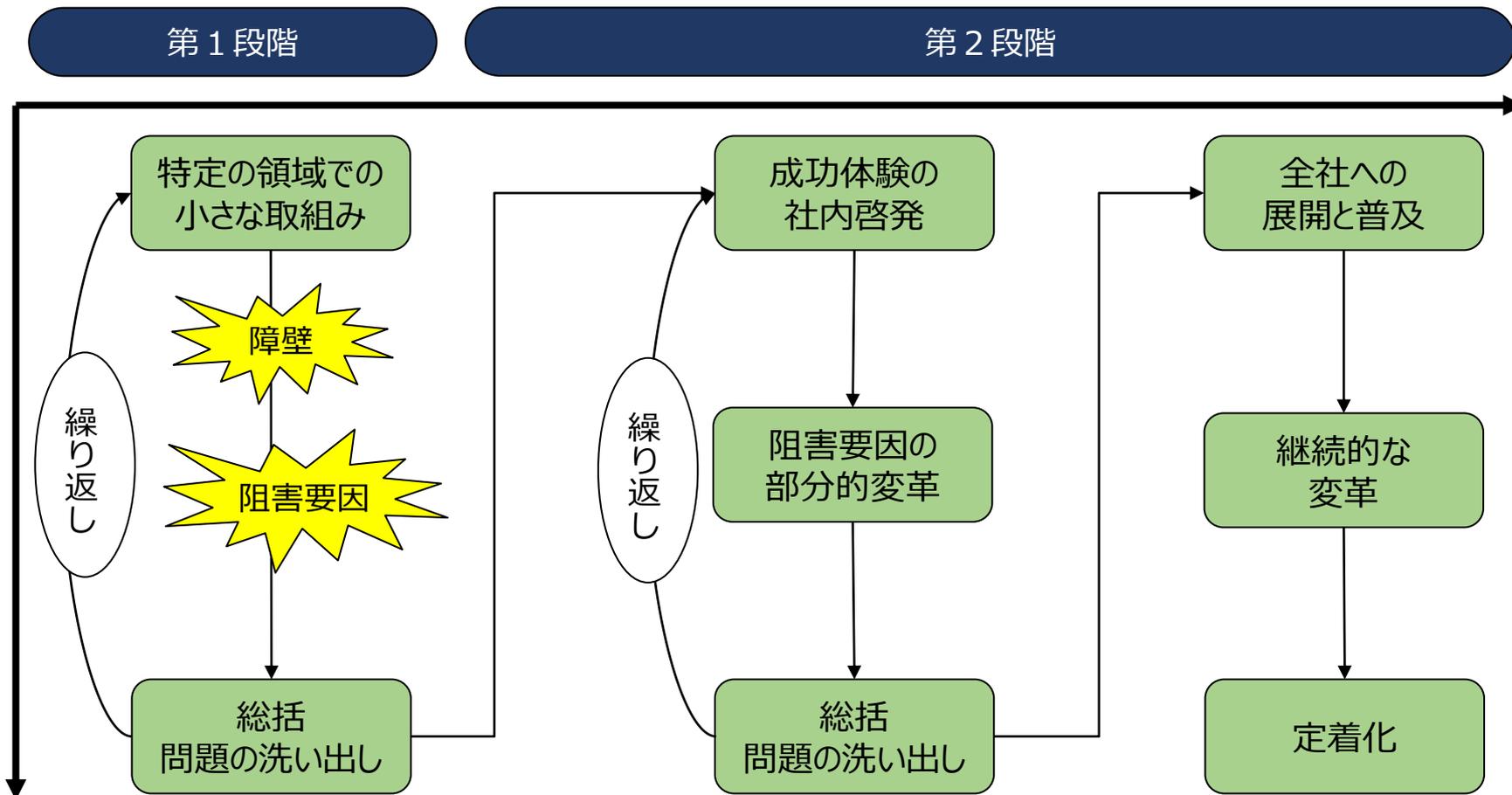
乗り越えるべき2つの壁

このような多岐にわたる変革を実行してDX推進のための環境を整えることは容易ではない。しかも、このような環境が整っていない企業が大半である。DXを推進していくためには、立ちどころ2つの壁を乗り越えていかなければならない。



2段階方式で推進するDX

2段階方式でDXを推進する方法が推奨される。2段階方式とは、まず第1段階で小さな取り組みを成功させ、その後の第2段階で環境を順次整備しつつ全社的な取り組みへと昇華・拡大させていく方法であり、リーンスタートアップの考え方を取り入れたものである。



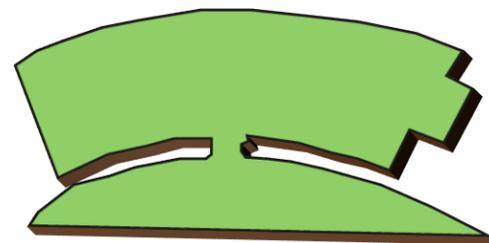
最初のひと転がりの壁を超える特区戦略

第1段階では、企業全体の制度や規定を大きく変更するだけの環境が整っていない。そのような状況下で変革への第一歩を踏み出すには、特定の組織やプロジェクトをイノベーション特区に指定し、予算や各種社内プロセスに関して、例外的な対応を行ったり権限を委譲したりすることが有効となる。

<イノベーション特区>

- 特別に編成された組織
- 特別な予算枠
- 稟議・承認プロセスにおける特例
- 例外的な働き方
- 外部との連携における自由度
- 既存組織を巻き込む権限
- 成果や評価に関する異なる視点

「出島戦略」とも呼ばれる



デジタルトランスフォーメーションに向けた組織体制

デジタル技術を活用したイノベーションや新規ビジネスの創出への取組みを推進する組織の形態としては、IT部門内にデジタルトランスフォーメーションを担う小規模なチームまたは担当者を設置する、事業部門が主体となる、あるいは、これらとは別に専門組織を設置するなどいくつかのパターンがある。

【IT部門拡張型】



【事業部門拡張型】



【専門組織設置型】



IT投資に対する考え方にも変革が必要

昨今のAI、IoTに代表されるデジタルトランスフォーメーションの取り組みやデジタルビジネス創出に向けたIT投資は、すぐに効果が表れるとは限らないし、確実にリターンが得られるとも限らない。ある意味、未知への挑戦であり、そもそもROIという考え方がそぐわない一面もある。

すぐに効果が
出るとは限らない

確実に効果が
出るとは限らない

途中でやめる
場合もある

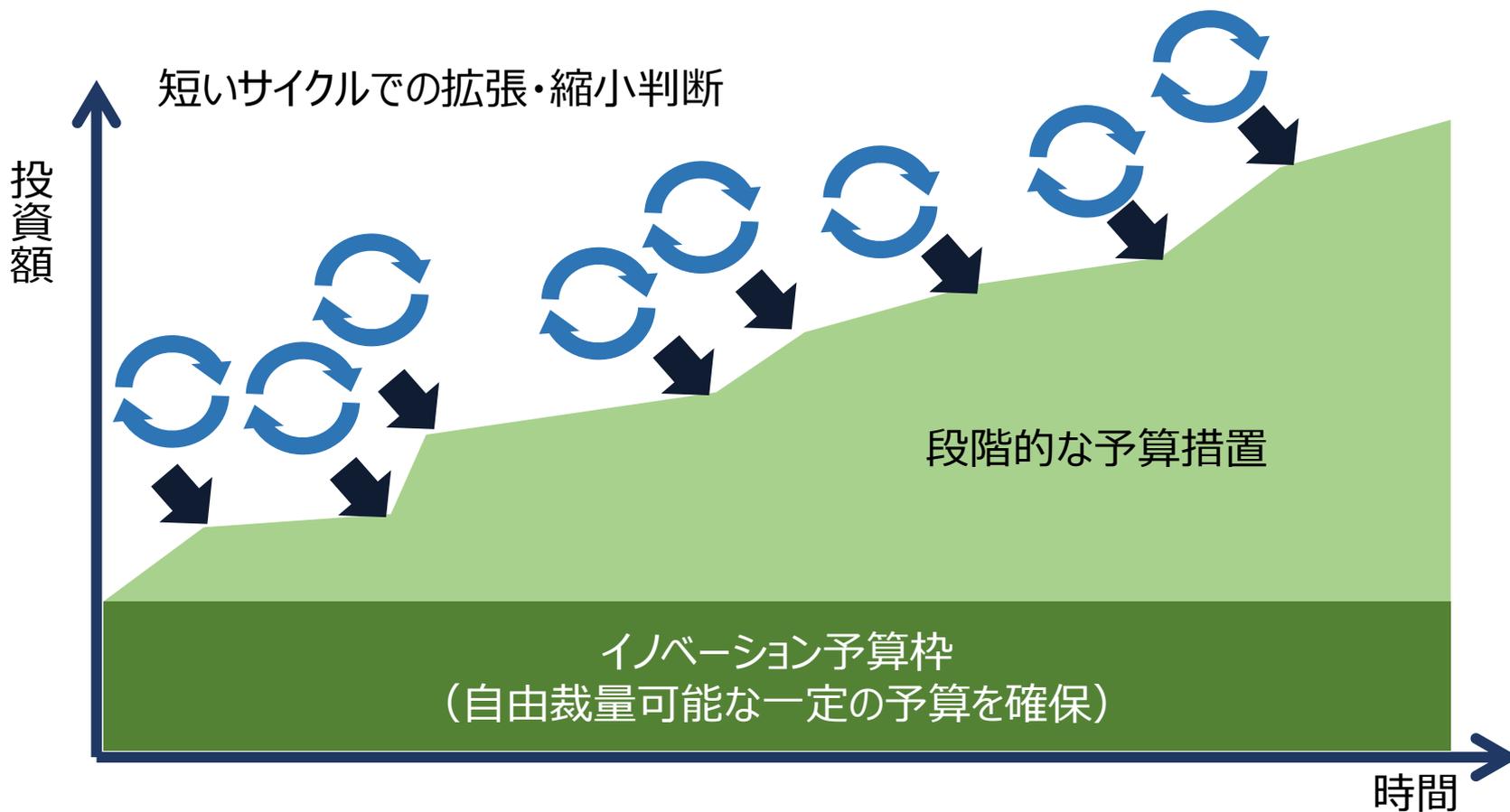
そもそもROIという
考え方がそぐわない

最初から投資規模を
想定することが難しい

急にビジネスが
拡大することがある

投資のオンデマンド化

DXへの投資の特徴を踏まえると、自由裁量が可能な一定の予算枠、段階的な予算措置、短いサイクルでの拡張・縮小への判断など、ビジネス状況の変化に俊敏に対応するオンデマンドなIT投資管理が必要となる。



DXの5つの罨への処方箋

- 「Why」の徹底的な追及

なぜ、自社にとってDXが必要なのかについて、経営者から従業員まで全員が腹落ちするまで徹底的に議論し、「思い」を共有する。

- 小さな取り組みから始める

当初は難易度が低く、短期で成果が出せそうな小さな取り組みから取り組み、その成果をアピールしながら対象範囲を広げたり、大きな施策へと展開させていくことが望ましい。

- 賛同者・協力者を見つける

小さな取り組みを開始したら追従者（フォロワー）を見つけ大切にする。フォロワーと一緒に行動し、賛同者・協力者を巻き込みながら拡大していく。

- 実体験を重視する

新たな技術や考え方について、書籍や研修での知識習得、会議や資料での検討だけでなく、実際に利用したり、制作するなどして、実体験から学びを得る。

- 「外の世界」に触れる

ずっと同じ世界に閉じこもっていると「疑問」を持たなくなる。自分自身も周囲の人にも、外部と接触し、自社・自組織・自分を客観的に見る目を養うようにする。

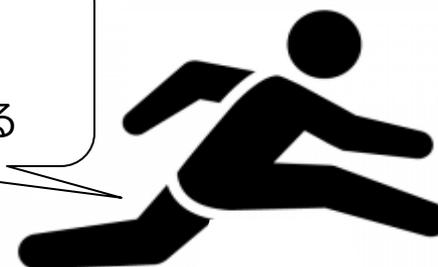
2つ目の大きな壁を超えるために

デジタルトランスフォーメーションに向けた環境整備は一朝一夕には実現できない。特区戦略と小さな成功で「最初のひと転がりの壁」を超え、さらに小さな成功の積み重ねとその体験の啓発によって全社的な取り組みへと広げつつ、意識、制度、権限、組織、人材の継続的な変革で「全社への浸透と定着化の壁」を超えていく。

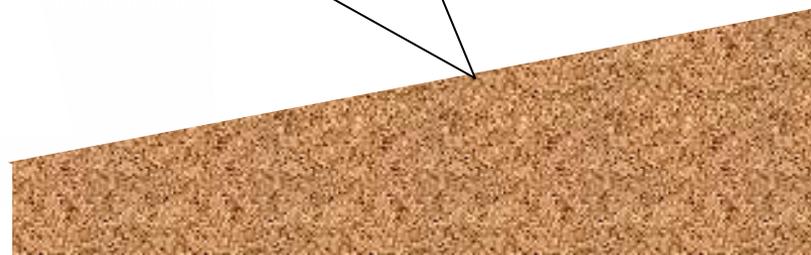
特区戦略と小さな成功で
「最初のひと転がりの壁」を
超える



継続的な変革で
「全社への浸透と
定着化の壁」を超える



小さな成功の積み重ねとその啓発
障壁となる事柄の継続的な変革



意識

制度

権限

組織

人材

DX推進リーダー養成プログラム Day1 DXの全体像

2019年11月27日

ワークショップについて

DX推進リーダー養成プログラム構成要素

	テーマ	項目	概要	実施形式	時間	担当
Day1 11/27	DXの全体像	オリエンテーション	プログラム全体概要説明・アイスブレイク	レクチャー	0.5h	事務局
		DXの全体像	DXの定義・全体像について	レクチャー	2.5h	内山氏
		企業内変革	DXのための環境整備としての企業内変革	レクチャー		内山氏
		ワークショップ① DXの全体像・DXの環境整備	DXの全体像のダイアログ 自社の企業内変革についてのフォーカステーマとアクションプランの検討	ワークショップ	4h	事務局
Day2 12/4	DXの実践	デジタルビジネス	世界で進展するDX、DXの背景、日本における現況、DXにおけるリスク、今後の方向性	レクチャー	2h	三谷氏
		ケーススタディ① DXの実践	ANAのDXの実践およびDXの環境整備事例を基にしたケースディスカッション	ケーススタディ	3h	GLOCOM 櫻井氏
		ワークショップ② DXの実践	自社のDXの実践（ビジネスや業務の変革））についてのフォーカステーマとアクションプランの検討	ワークショップ	2h	事務局
Day3 1/8	IT変革	IT変革	情報システムの変遷と課題、DXにおけるIT環境見直しの意義、DXにおけるITシステムの検討ポイント	レクチャー	2.5h	野々垣氏
		ケーススタディ② IT変革	日清食品HDのIT変革（IT環境の整備）事例を基にしたケースディスカッション	ケーススタディ	2.5h	鎌水氏
		ワークショップ③ IT変革	自社におけるIT変革（IT環境の整備）についてのフォーカステーマとアクションプランの検討	ワークショップ	2h	事務局
Day4 1/30	DX推進	ケーススタディ③ IT変革 & DX推進	NTTドコモのIT変革およびDX推進事例を基にしたケースディスカッション	ケーススタディ	2.5h	鎌水氏
		振り返り	Day1～4の振り返り	レクチャー	0.5h	三谷氏
		ワークショップ④ DX推進	Day1～4の振り返り、自社のDX推進についてのフォーカステーマとアクションプランの検討	ワークショップ	3h	事務局
		DX推進	DX推進リーダーのあり方、DX推進について総括	レクチャー	1h	三谷氏
各自プレゼン準備						
Day5 2/20	DX推進	プレゼンテーション	自社における今後のアクションプランをプレゼンテーションディスカッション	ワークショップ	6h	野々垣氏
		ラップアップ	全体総括（Wrap up）	ワークショップ	1h	野々垣氏

プログラムの構成方針

本プログラムの各日の構成は、最終日のプレゼンテーションを除き、以下の流れを基本としている。

レクチャー

DXの理解

DXに関する各項目についてレクチャー、内容を理解する。

ケーススタディ

ケーススタディを通じた各要素の要諦を理解 (Day2・3・4)

ケーススタディとディスカッションにより、DXに関する各要素の要諦を把握・理解する。

ワークショップ

DXの自分事化

自社のDXの現状を認識すると同時に、他の参加者との対話を通じて課題と解決策、それに向けたアクションについて検討する。

アジェンダ (DAY1)

※時間は各Day毎に10時～18時を想定

テーマ	内容	開始時間	終了時間
オリエンテーション	プログラム全体概要・アイスブレイク	10:00	10:30
DXの全体像	DXの定義・全体像について	10:30	13:00
企業内変革	DXのための環境整備としての企業内変革		
休憩 (昼食)		13:00	14:00
ワークショップ① 自社におけるDXの全体像/企業内変革	<ul style="list-style-type: none">・DXの全体像のダイアローグ・自社の企業内変革におけるフォーカステーマとそのアクションプランの検討	14:00	18:00

プレゼンテーション 発表内容案

参加者には各項目の流れでプレゼンを作成・発表をしてもらいます。
No.2,3,4の一部はDay1~4のワークシートを参考に作成し、それ以外はDay4までの講義を参考にDay5までに用意してもらいます。

Day1~4のワークショップでの対応状況

No	項目	Day1	Day2	Day3	Day4	Day5までの課題
1	自社の現状認識					◎
2	DXを推進して実現したいこと（DXの実践）					
	-新規ビジネスの創出やビジネスモデルの変革	△	○		◎	
	-既存事業の変革	△	○		◎	
3	DXを推進するために実現しなくてはならない事（DX環境の再整備）					
	-企業内変革	○			◎	
	-IT環境の整備	△		○	◎	
4	自社でDXを推進するために実施すること					
	-具体的な活動テーマ				△	◎
	-最初の三か月のアクション				△	◎

△：概要検討
○：詳細検討
◎：最終化

DXの全体像と本プログラムの進め方

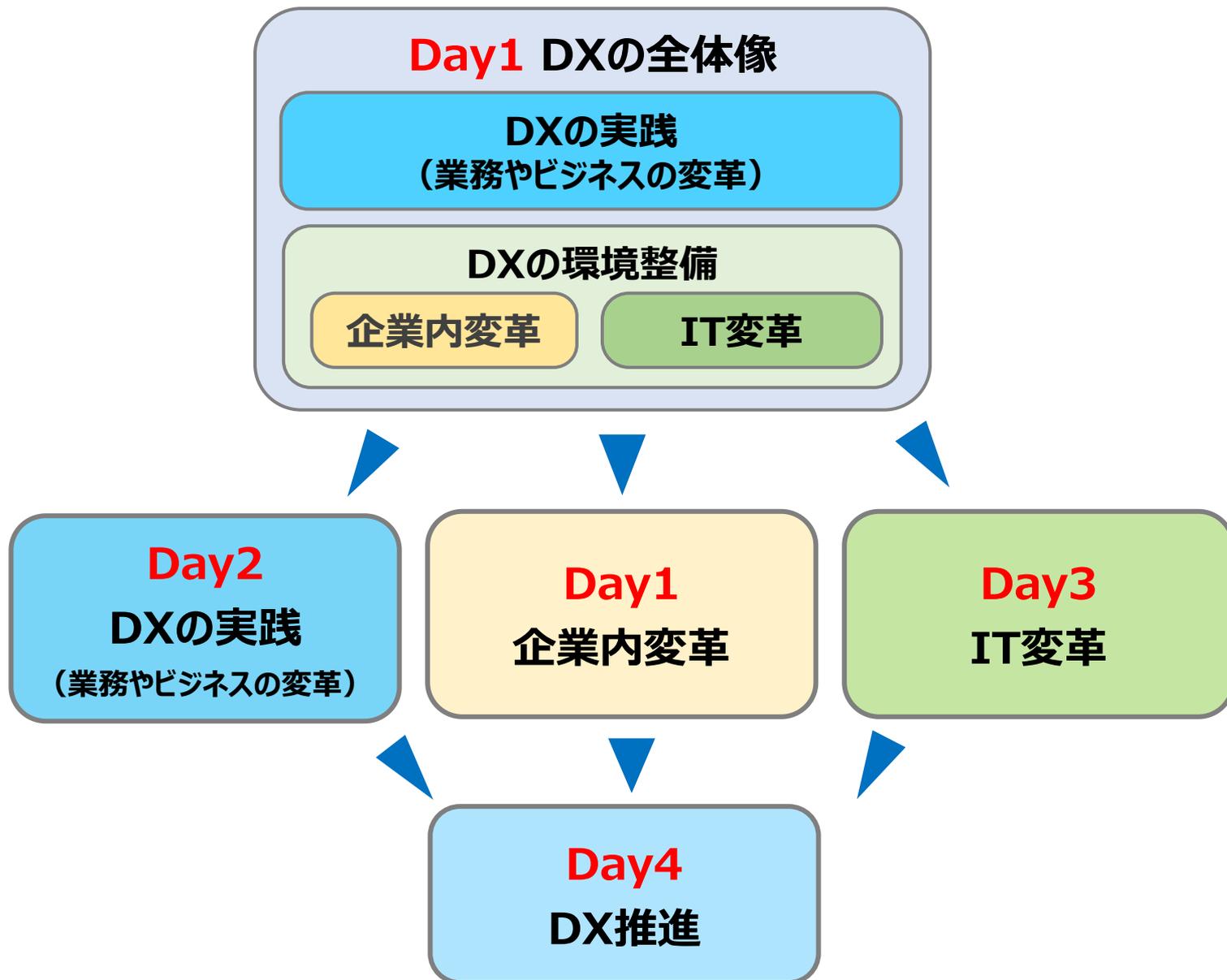
ビジョン



DX要素
(深堀)



アクション



Day1 ワークショップ° 自社のDXの全体像/企業内変革

Day1 ワークショップ① 進め方

- 項目

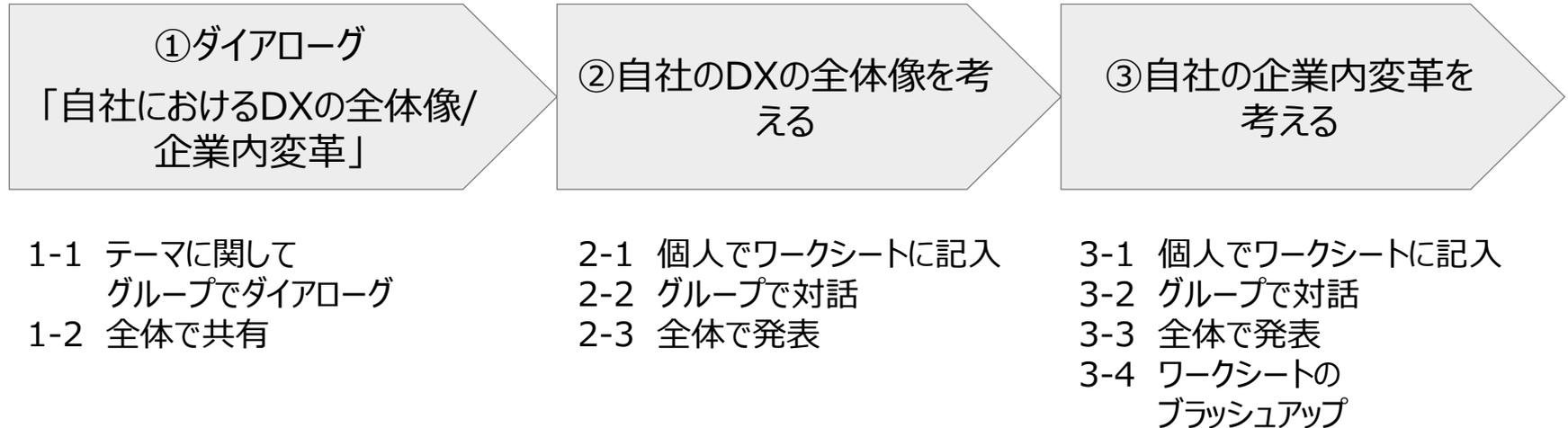
- ワークショップ① 自社におけるDXの全体像/企業内変革

- 概要

- DXの全体像のダイアローグ
- 自社の企業内変革におけるフォーカステーマとそのアクションプランの検討

- 時間

- 4時間



チェックイン

「チェックイン」とは

今ここで感じていること、心の中にあることを、
全員が一言ずつ述べて、みんなで分かち合う

アクティビティ



全体で輪になって、

- お名前、呼ばれたいお名前（ニックネーム）
- 所属
- 今の気持ち

を述べていきましょう



ダイアログ
「自社におけるDXの全体像/企業内変革」



ワールドカフェとは

“カフェ”にいるようなリラックスした雰囲気の中で、参加者が少人数に分かれたテーブルで自由に対話を行う



ワールドカフェとは

他のテーブルとメンバーを
シャッフルしながら話し合い
を発展させていく。

少ない時間で多くの人と
対話することができる。

他花受粉により、気づき・
アイデアを得る

(参考) 対話 (ダイアローグ) とディスカッション

項目	ディスカッション	ダイアローグ
本来の意味	物事を壊す	言葉を通して、意味の流れ
ゲームのルール	私が勝てば、あなたが負ける	ともに戦う。誰もが勝者
実施すること	分析、解体	人、社会をつなげる

ディスカッションは「分断」、ダイアローグは「結合」。

ワールドカフェの進め方

- 対話は4～5人のグループで実施（1セッション15分程度）
- 対話内容はビジュアル化（模造紙に対話の内容をメモ）
- 15分経ったら、一旦対話を中止し、1人をホストメンバーとして残し、他のメンバーをシャッフル
- 新しいメンバーに対して、ホストメンバーが今までの議論の内容を説明し、その内容を踏まえて更に対話を進める
- これを3回行う

グラウンドルール

1. 相手の話をよく聴く
(話をさえぎらない、話過ぎない)
2. 多様性を楽しむ
(話を否定しない、関心に焦点を合わせる)
3. 結論を出さない
(まとめない、意見を強要しない)
4. 話した内容は書き出す
(話を流さない)
5. リラックスする
(いいことを言おうとしない、場に身をゆだねる)

Day1 ワークショップ① ダイアログのお題 1

レクチャーを聞いて、気になったこと、
印象的だったことは何ですか。その理由は何ですか。

Day1 ワークショップ① ダイアログのお題2

あなたが考える「DX」とは何ですか。
その理由は何ですか。

Day1 ワークショップ① ダイアローグを振り返って

最後に、

あなたが考える「DX」

をポストイットに記入してください。

自社のDXの全体像を考える

自社のDXの全体像を考える

「自社のDXの全体像」をテーマに個人ワーク・グループワーク・全体ワークの順番で内容を深めていきます。



自社のDXの全体像について一人一人がワークシートに記入。

個人ワークで検討した内容を共有・フィードバック。
全員の共有の終了後に、共通点と相違点について検討。

各グループで出てきた内容を全体で共有します。

個人ワーク

ワークシートに、レクチャーを踏まえて「（自社で取り組みたい）DXの実践」ならびに「（その実践に必要な）DXの環境整備」を書いてみましょう。

※現状想定できるもので構いません。思いついたものがあれば箇条書きでもどんどん書いていきましょう。後日このシートをブラッシュアップする予定です。

Day1 DXの全体像 ワークショップ①ワークシート		会社名：	お名前：
DXの実践			
新規ビジネスの創出やビジネスモデルの変革		既存事業の変革	
DXの環境整備			
企業内変革		IT環境の整備	

4つの項目について、現在考えている／思いついた「自社で実施したいこと」を記入します。

DXの実践

新規ビジネスの創出やビジネスモデルの変革

既存事業の変革

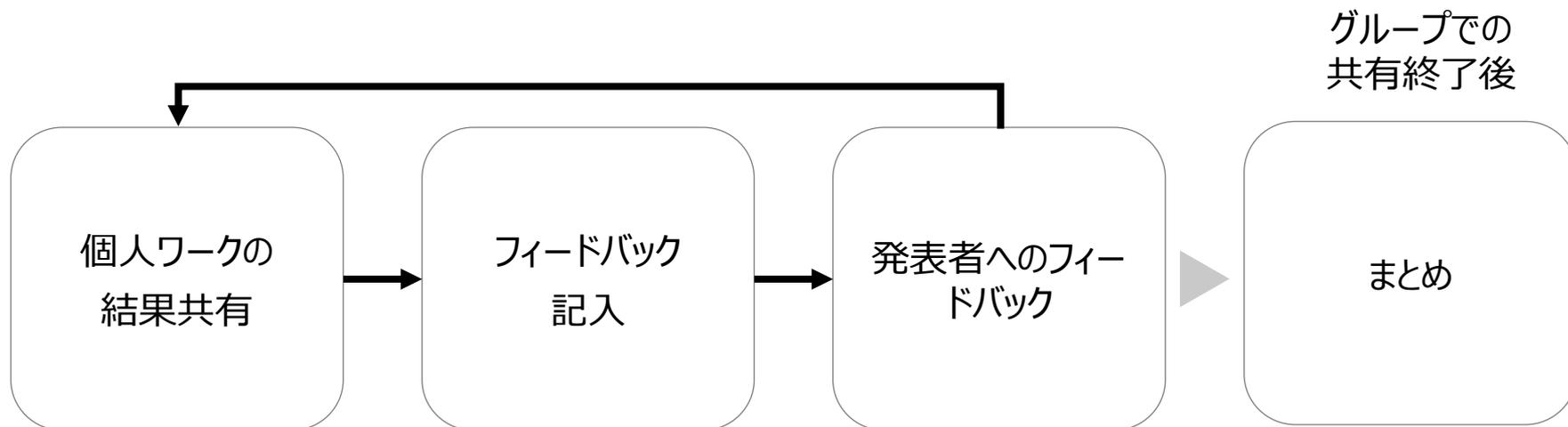
DXの環境整備

企業内変革

IT環境の整備

グループワーク

個人ワークで検討した内容を1人ずつグループに共有します。
聞いている人は共有した内容に対して、フィードバックをします。



- ① 共感したこと
- ② 質問、気になったこと

をポストイットに
記入してください。

- ① 共通点
- ② 相違点

について検討して
みましょう。

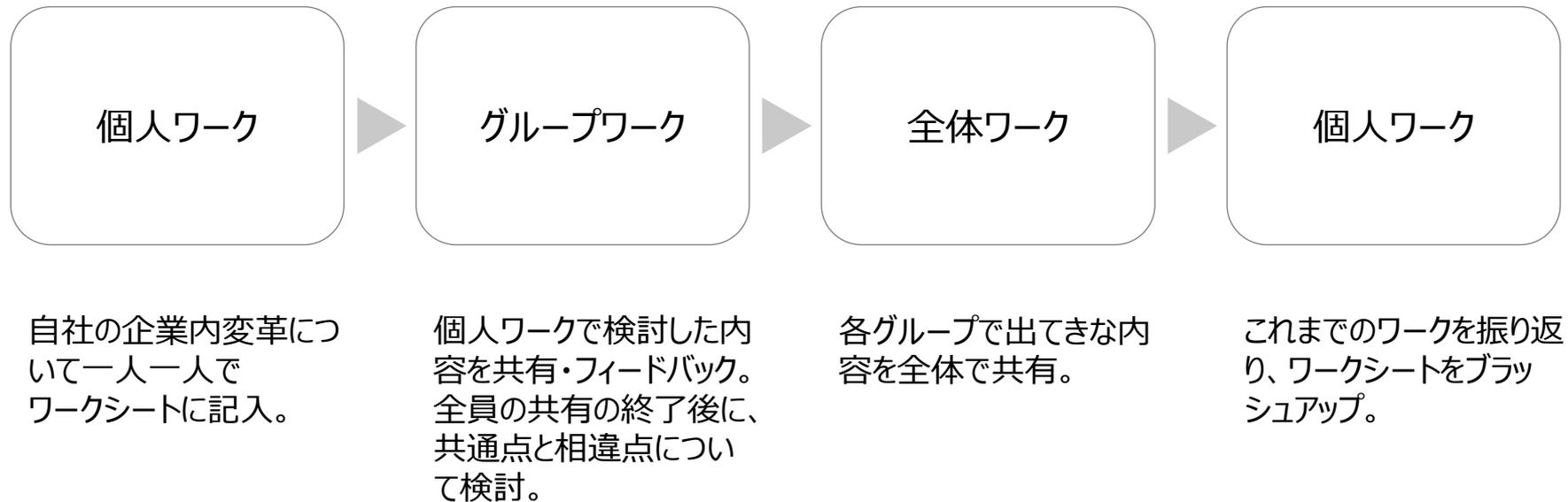
全体ワーク

各グループで検討した内容を全体で共有しましょう。

自社の企業内変革を考える

自社の企業内変革を考える

「自社の企業内変革」をテーマに個人ワーク・グループワーク・全体ワーク・個人ワークの順番で内容を深めていきます。



個人ワーク

ワークシートに、レクチャーを踏まえて「自社の企業内変革においてフォーカスしたいテーマ」と「その理由」を書いてみましょう。具体的なアクションプランも思いついたら書いてみましょう。

※現状想定できるもので構いません。思いついたものがあれば箇条書きでもどんどん書いていきましょう。

Day1 企業内変革 ワークショップ①ワークシート		
会社名：		お名前：
レクチャー・ケーススタディを踏まえて、自社の企業内変革におけるフォーカステーマ、 テーマを選んだ理由、また可能であればアクションプランを考えてみましょう。		
企業内変革 (フォーカステーマ)	テーマを選んだ理由	アクションプラン

①自社の企業内変革で焦点をあてる／当てたいテーマを記入します。

②テーマを選んだ理由、背景を記入します。

③テーマについて考えられる具体的な活動を記入します。

Day1 企業内変革 ワークショップ①ワークシート

会社名：

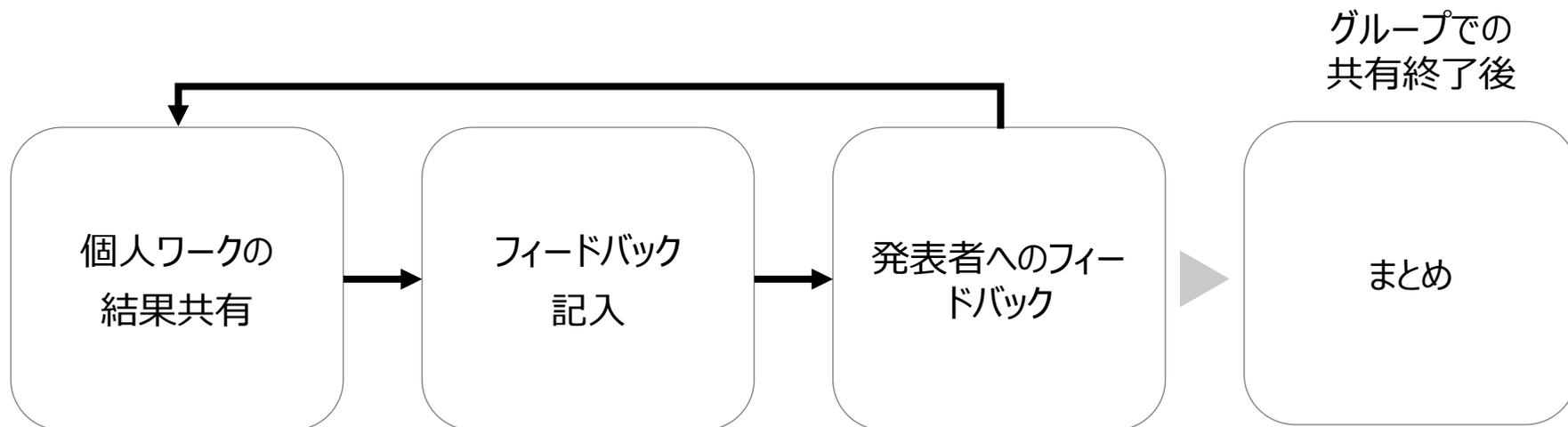
お名前：

レクチャー・ケーススタディを踏まえて、自社の企業内変革におけるフォーカステーマ、
テーマを選んだ理由、また可能であればアクションプランを考えてみましょう。

企業内変革 (フォーカステーマ)	テーマを選んだ理由	アクションプラン

グループワーク

個人ワークで検討した内容を1人ずつグループに共有します。
聞いている人は共有した内容に対して、フィードバックをします。



- ① 共感したこと
- ② 質問、気になったこと

をポストイットに
記入してください。

- ① 共通点
- ② 相違点

について検討して
みましょう。

全体ワーク

各グループで検討した内容を全体で共有しましょう。

個人ワーク

これまでの個人ワーク・グループワーク・全体ワークを踏まえてワークシートをブラッシュアップしましょう。

Day1 企業内変革 ワークショップ①ワークシート		
会社名： _____		お名前： _____
レクチャー・ケーススタディを踏まえて、自社の企業内変革におけるフォーカステーマ、 テーマを選んだ理由、また可能であればアクションプランを考えてみましょう。		
企業内変革 (フォーカステーマ)	テーマを選んだ理由	アクションプラン

グループワーク、全体ワークで得られたフィードバックを反映します。

チェックアウト

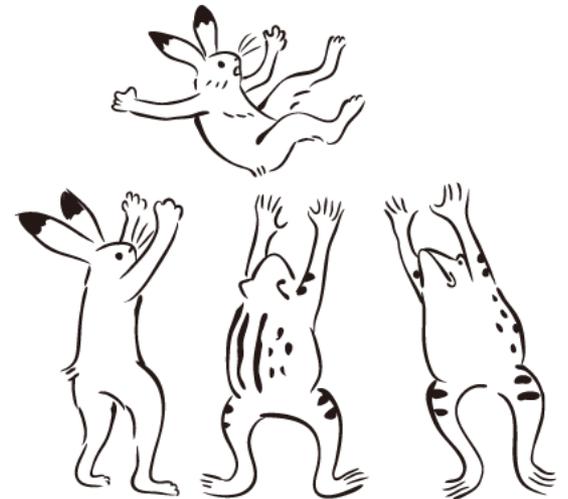
チェックアウト

今ここで感じていること、心の中にあることを、
全員が一言ずつ述べて、みんなで分かち合う
アクティビティ

言う準備が整った人から順番に

- ・お名前
- ・今の気持ち

を輪の真ん中に残して帰りましょう



お疲れ様でした



DXの実践

新規ビジネスの創出やビジネスモデルの変革

既存事業の変革

DXの環境整備

企業内変革

IT環境の整備

Day1 企業内変革 ワークショップ①ワークシート

会社名：

お名前：

レクチャー・ケーススタディを踏まえて、自社の企業内変革におけるフォーカステーマ、
テーマを選んだ理由、また可能であればアクションプランを考えてみましょう。

企業内変革 (フォーカステーマ)	テーマを選んだ理由	アクションプラン