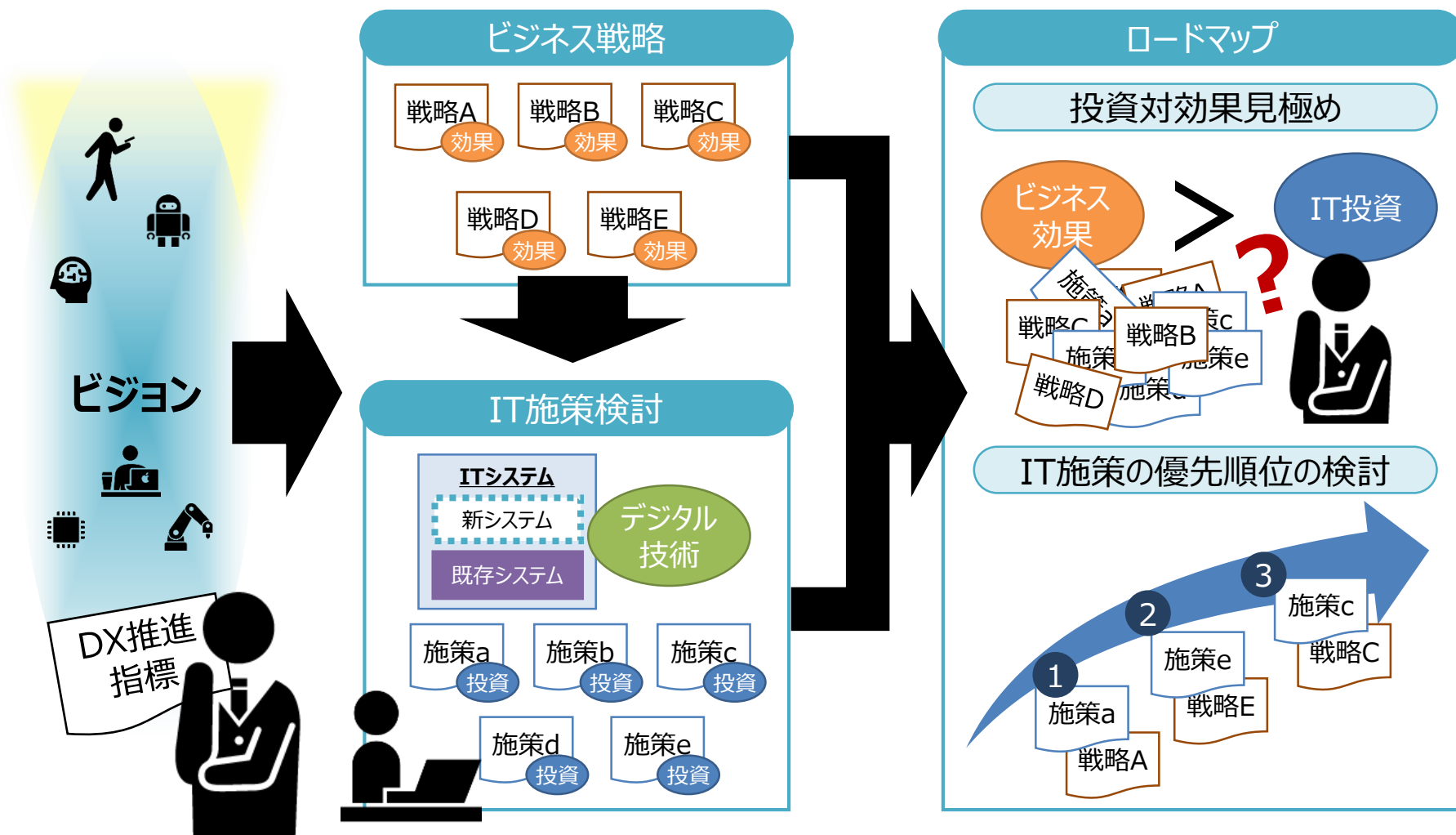


第3章

デジタルトランスフォーメーションにおけるITシステム企画

ビジネス戦略とITシステム企画の関係

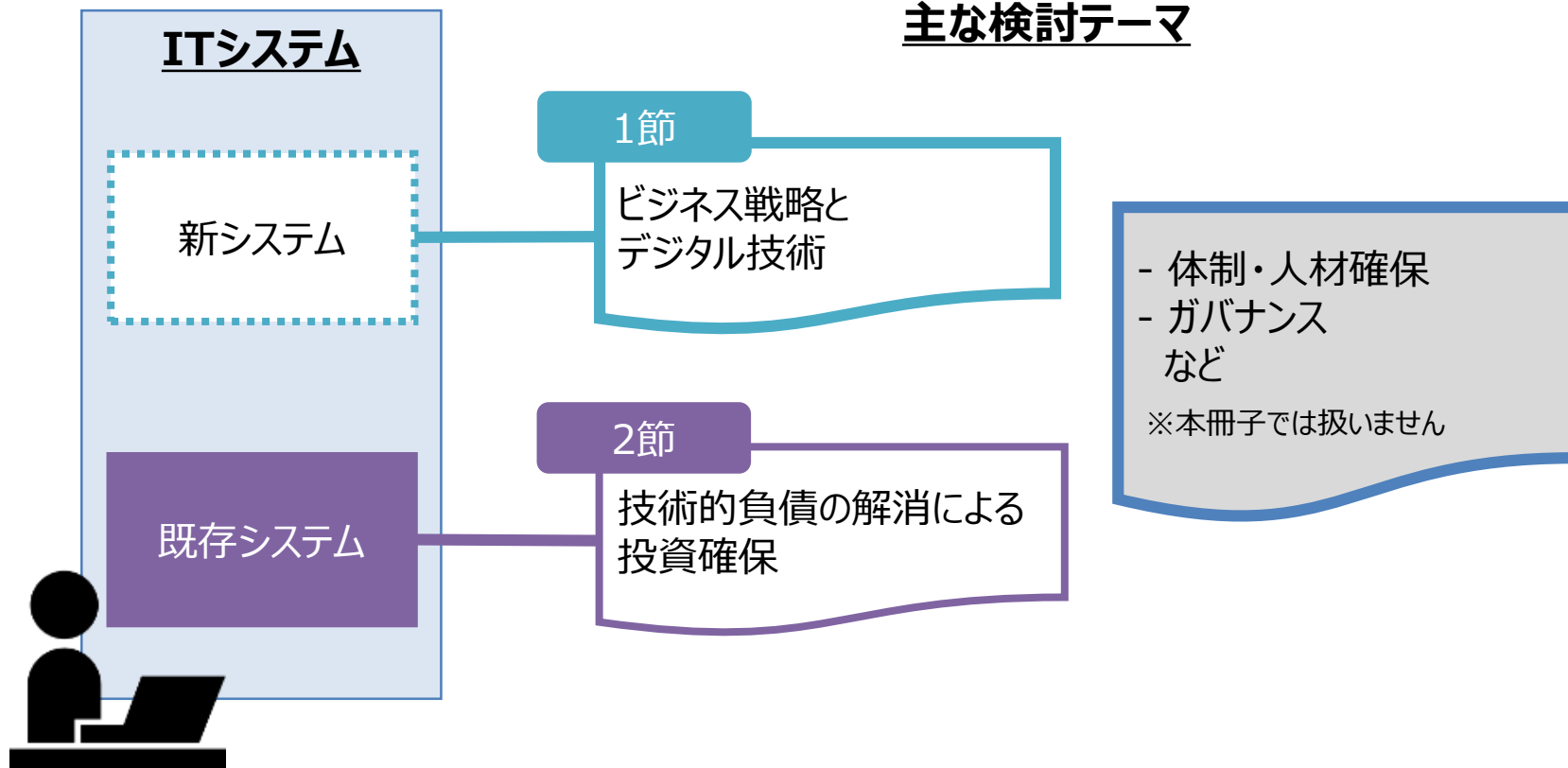
デジタルトランスフォーメーションにおけるITシステム企画では、ビジネス戦略とデジタル技術を融合させ、ビジネス効果とIT投資効果などの様々な要素を多面的に加味してロードマップを検討することが重要となる。



デジタルトランスフォーメーションにおける主な検討テーマ

デジタルトランスフォーメーションにおけるITシステム企画で検討するテーマは、「ビジネス戦略とデジタル技術」や「技術的負債の解消による投資確保」などがある。本章では、それぞれの企画のポイントを説明する。

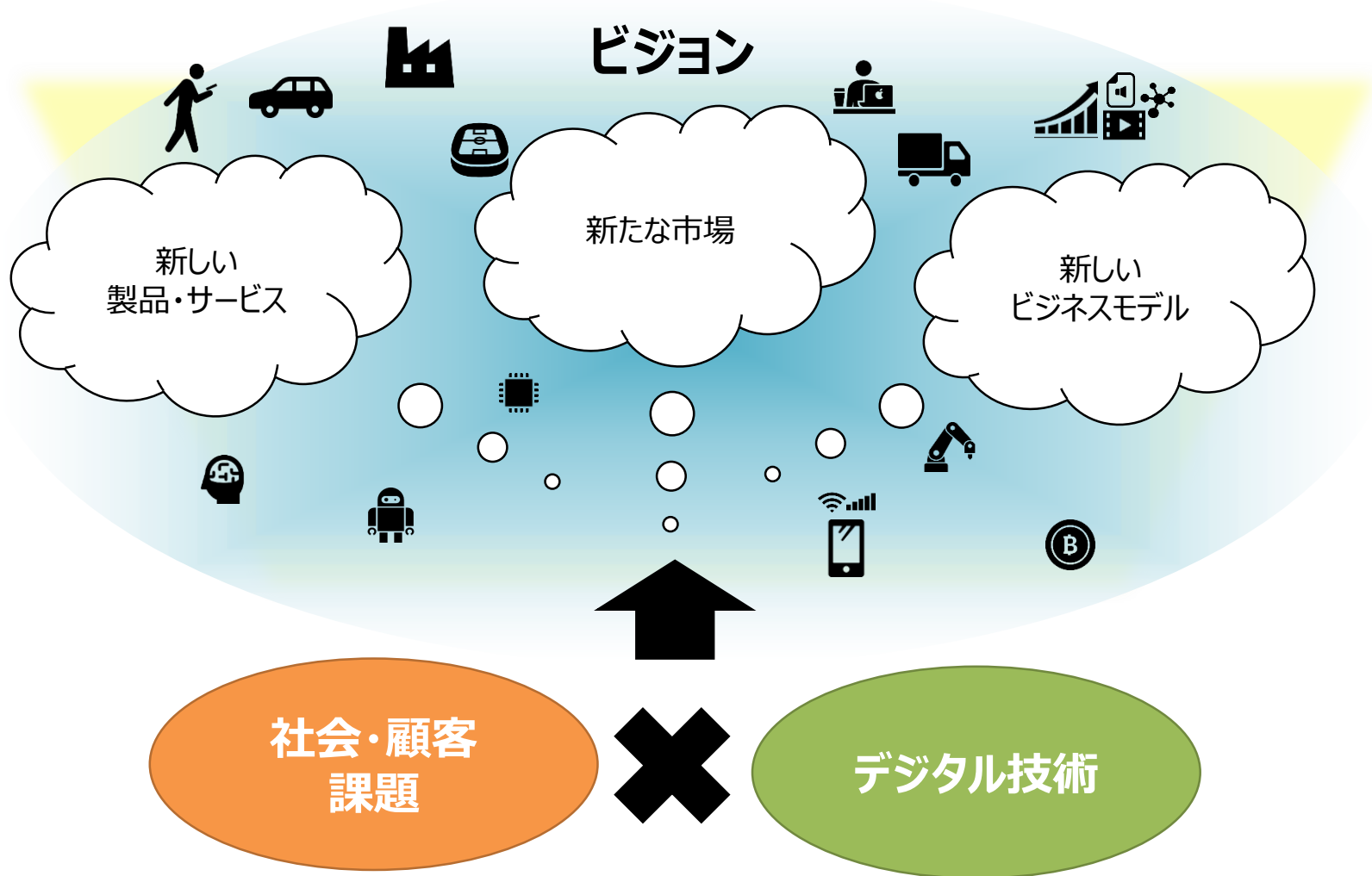
デジタルトランスフォーメーションにおける 主な検討テーマ



1 節 ビジネス戦略とデジタル技術

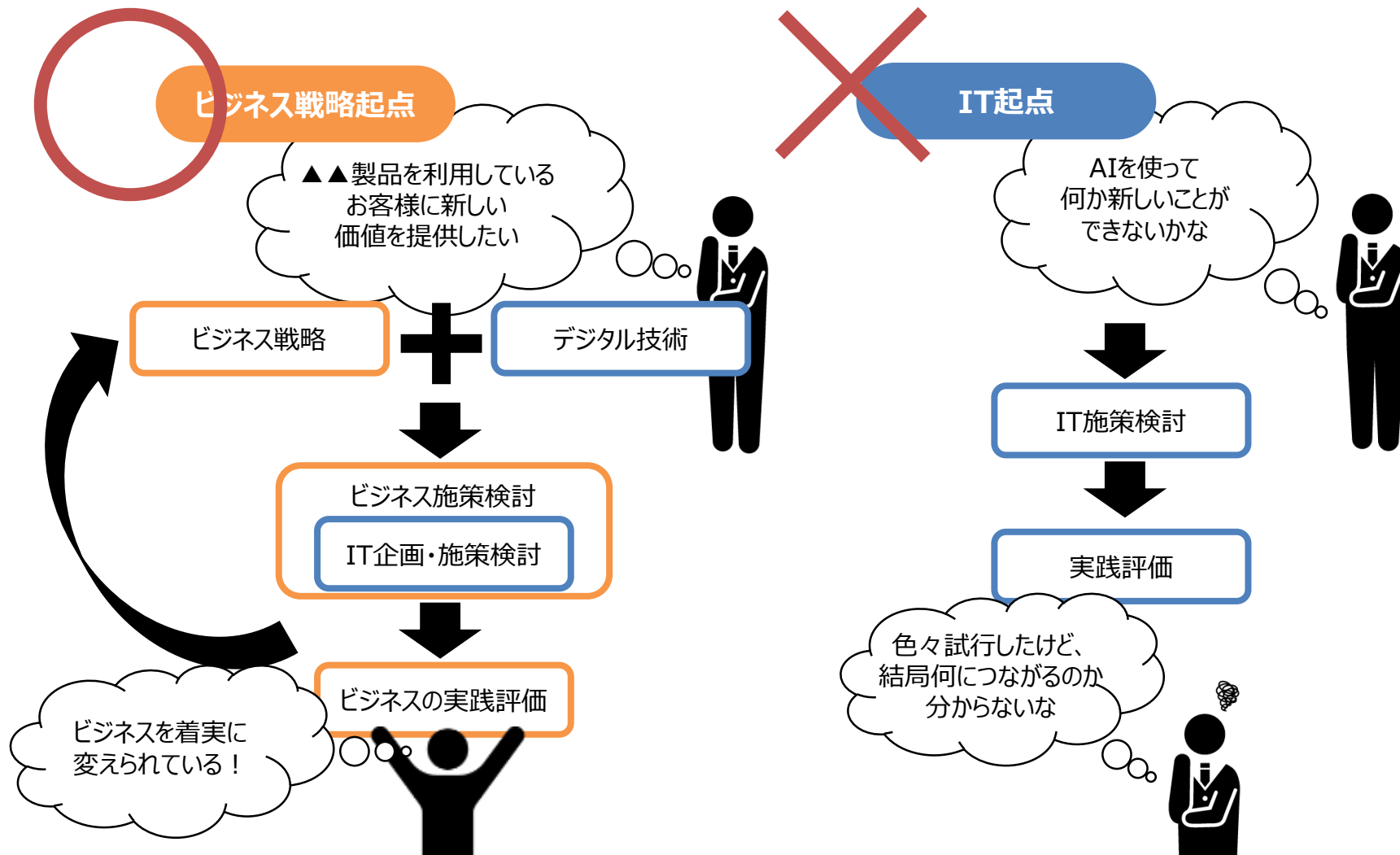
デジタル技術による価値創出とは

昨今、新たなデジタル技術を利用してこれまでにない製品やサービス、ビジネスモデルが生まれるようになってきている。デジタル技術を最大限に活用し、新たなビジネス価値を創出するための企画のポイントを述べる。



ITはビジネス戦略起点で考える

価値創出に向けては、ビジネス戦略を起点に検討を行う必要がある。なぜなら、IT起点で検討を行うと、業務改善や効率化にとどまってしまう、ビジネス変革につながらないケースが多いからである。



デジタル技術をビジネス戦略に活用する

ビジネス戦略の立案時からデジタル技術の活用を検討する。これにより、新たなサービスや新しいビジネスモデルのアイデアが生まれ易くなるからである。



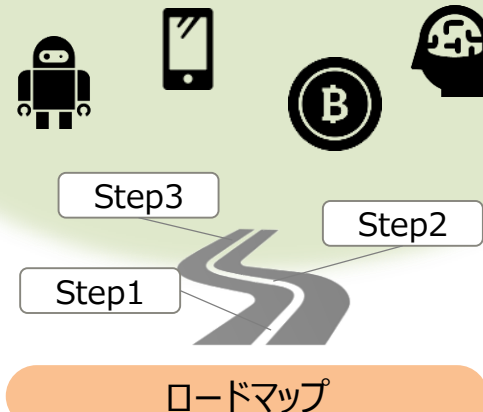
デジタル技術を活用したビジネス戦略

ビジネスモデルキャンバス

パートナ ー	主要 活動	価値提案	顧客 関係	顧客セグメント
	リソース		チャネ ル	
コスト構造			収益の流れ	

バランススコアカード

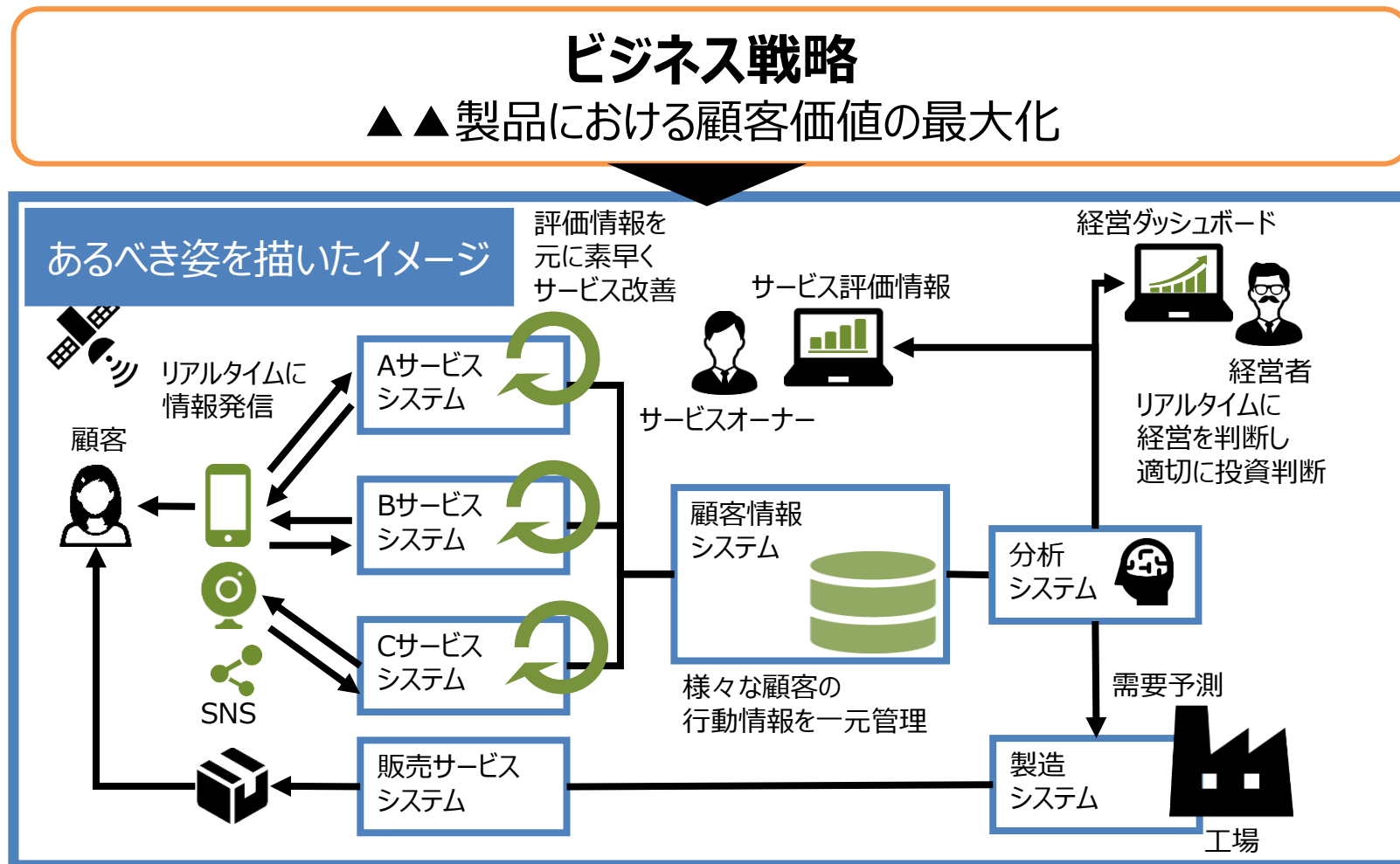
財務	
顧客	
業務プロセス	
学習・成長	



“あるべき姿”を描く

ビジネス戦略の実現に向けて、まずは“あるべき姿”を描く。この際、既存システムは前提とせず、理想とする姿を描く。既存の姿を制約として捉えてしまうと、既存システムの機能配置の見直しなどにつながりにくくなるからである。

以下は、システムとデジタル技術、ステークホルダーの関係を整理したイメージ。



顧客接点の変化に追従できる技術 ～API～

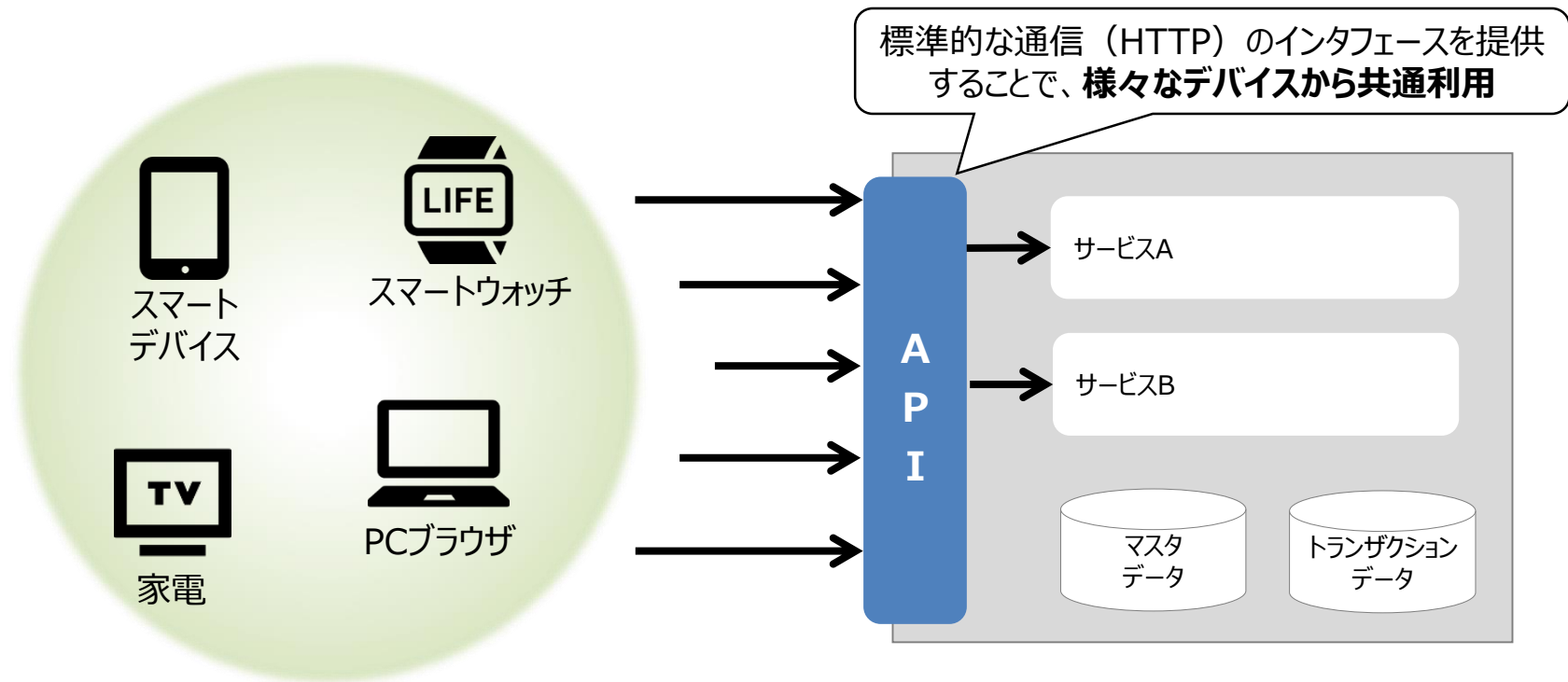
顧客が利用するデバイスが急速に多様化する昨今、様々なデバイスに対応したシステムを構築するためにAPI (WebAPI) は有用な技術である。

ビジネス要求

顧客利用デバイスの
多様化へ柔軟に対応

実現できること

多様なデバイスから
データや機能を共通利用



素早いビジネス変化へ追従できる技術 ～マイクロサービス～

ビジネス環境が急激に変化する昨今、世の中のニーズの変化に柔軟に対応できるシステムを構築するため、マイクロサービス（疎結合）は有用な技術である。

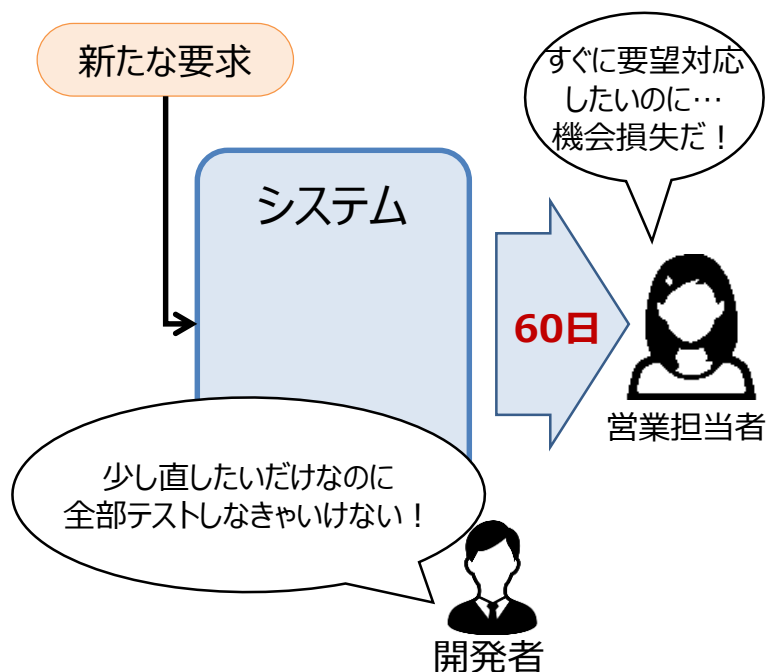
ビジネス要求

世の中のニーズに合わせた
素早いサービスの提供

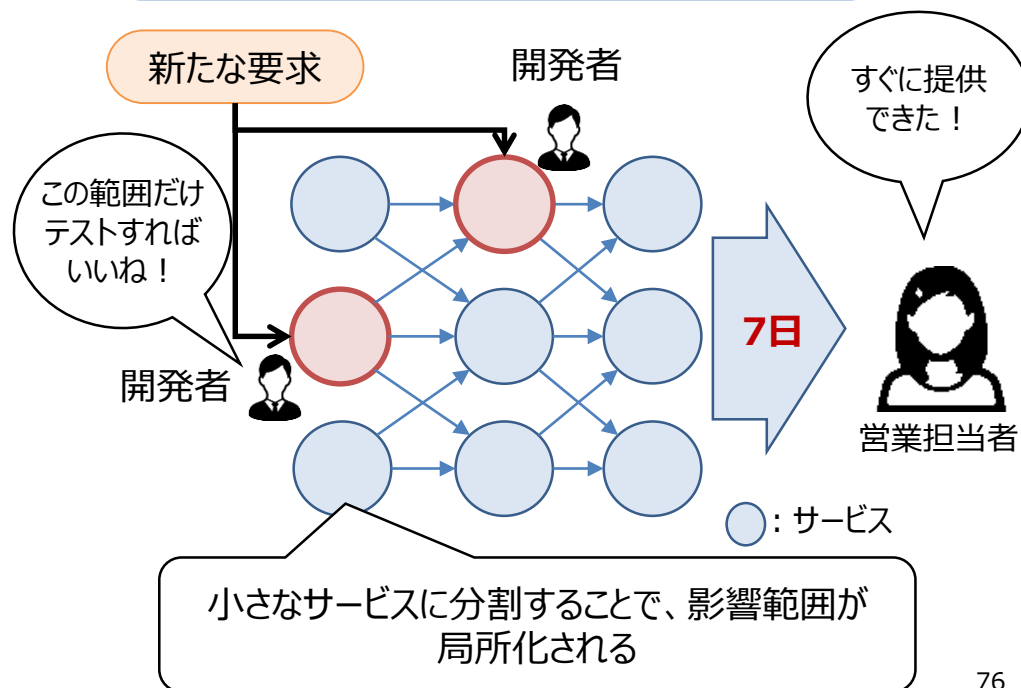
実現できること

開発・テストの範囲を局所化し、
サービス提供までの時間を短縮

モノリシック（密結合）



マイクロサービス（疎結合）



素早いビジネス変化へ追従できる技術 ～クラウド～

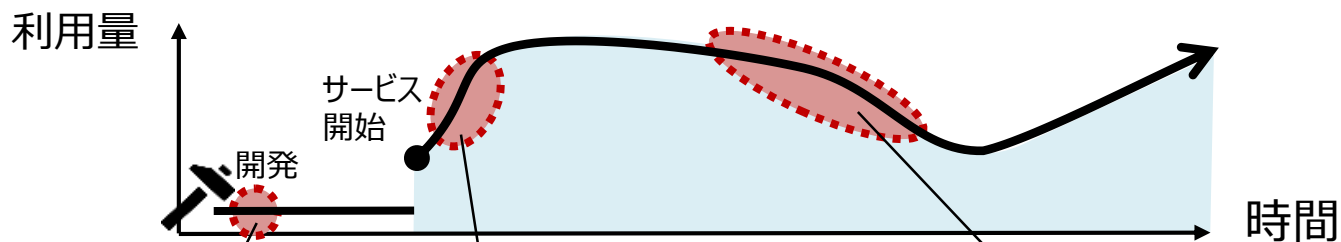
ビジネス環境の不確実性が高まる昨今、ビジネスの変化に素早く対応できるシステムを構築するため、外部プラットフォーム（クラウド）の活用が有用である。

ビジネス要求

早期ビジネスの立上げや
柔軟な拡大・縮小

実現できること

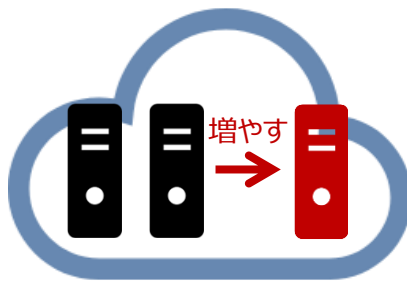
システムの素早い調達・増減



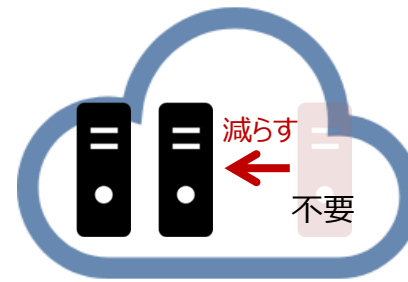
素早く調達



素早く増やす



素早く減らす



既存システムをモダナイゼーションする技術 ～インタフェースの強化～

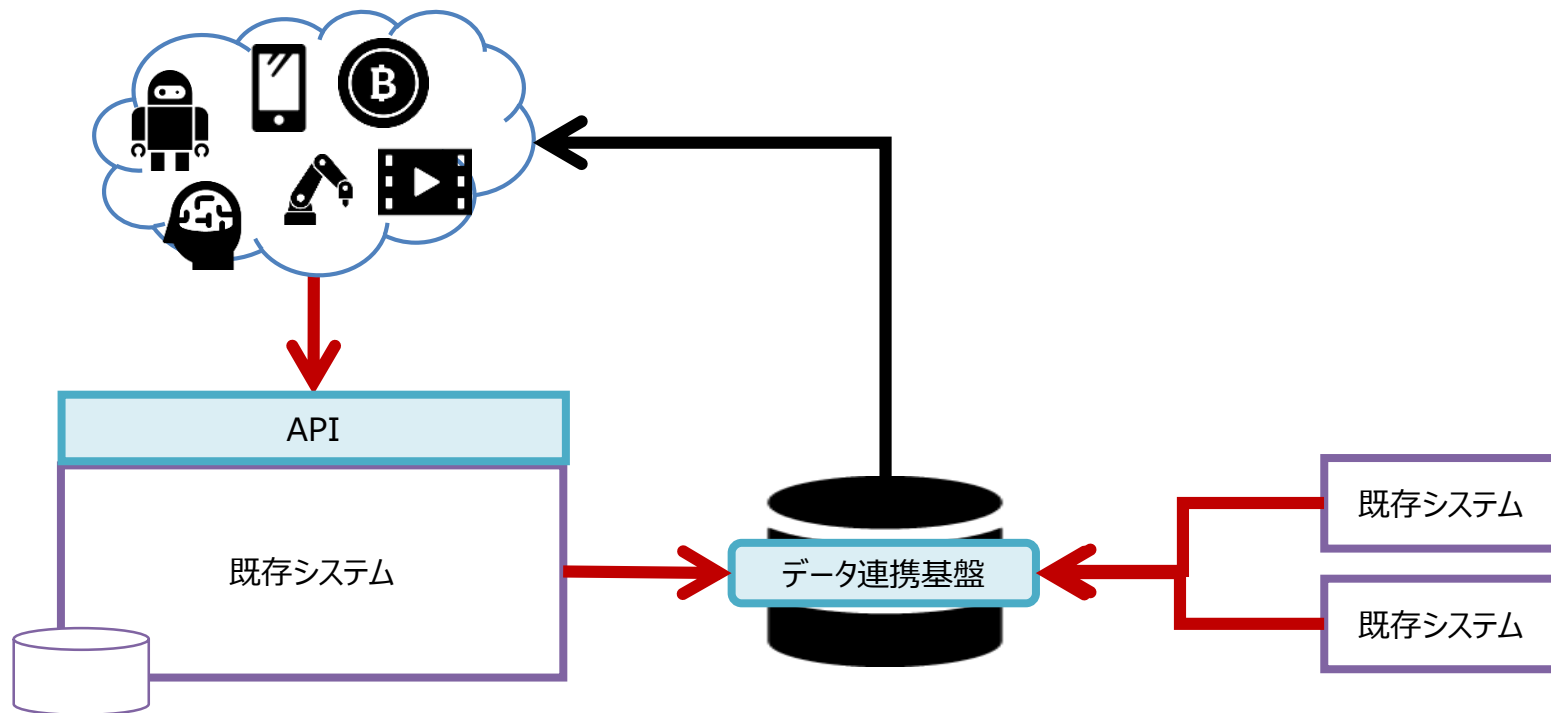
競争優位な新しいビジネスを効果的・効率的に立ち上げる際には、既存システムの機能やデータも活用される。その実現に向けて、既存システムのインタフェース（連携部）のモダナイゼーションは有用である。

ビジネス要求

既存業務を活かした効率的・効果的な新ビジネスの立上げ

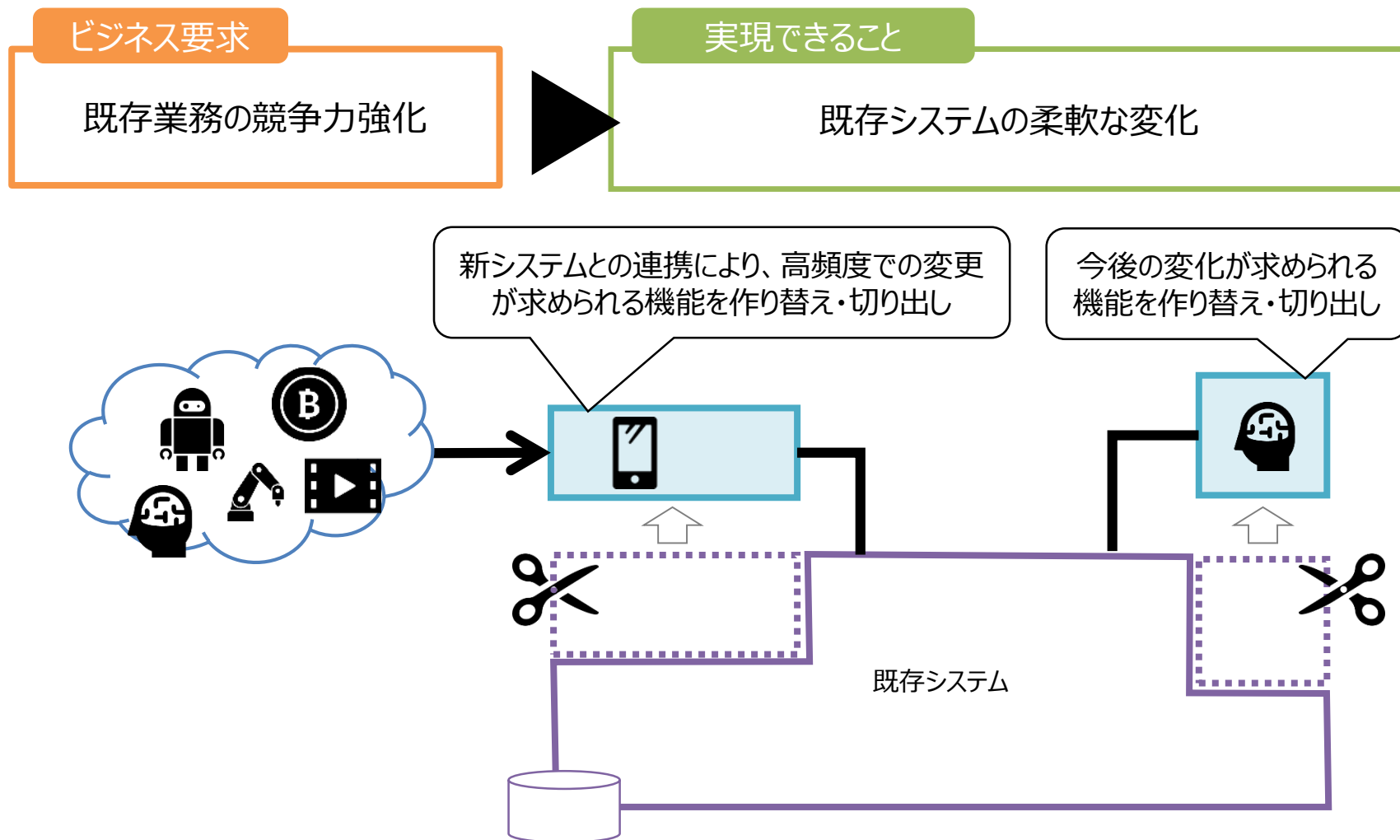
実現できること

既存システムのデータや機能を他システムから活用



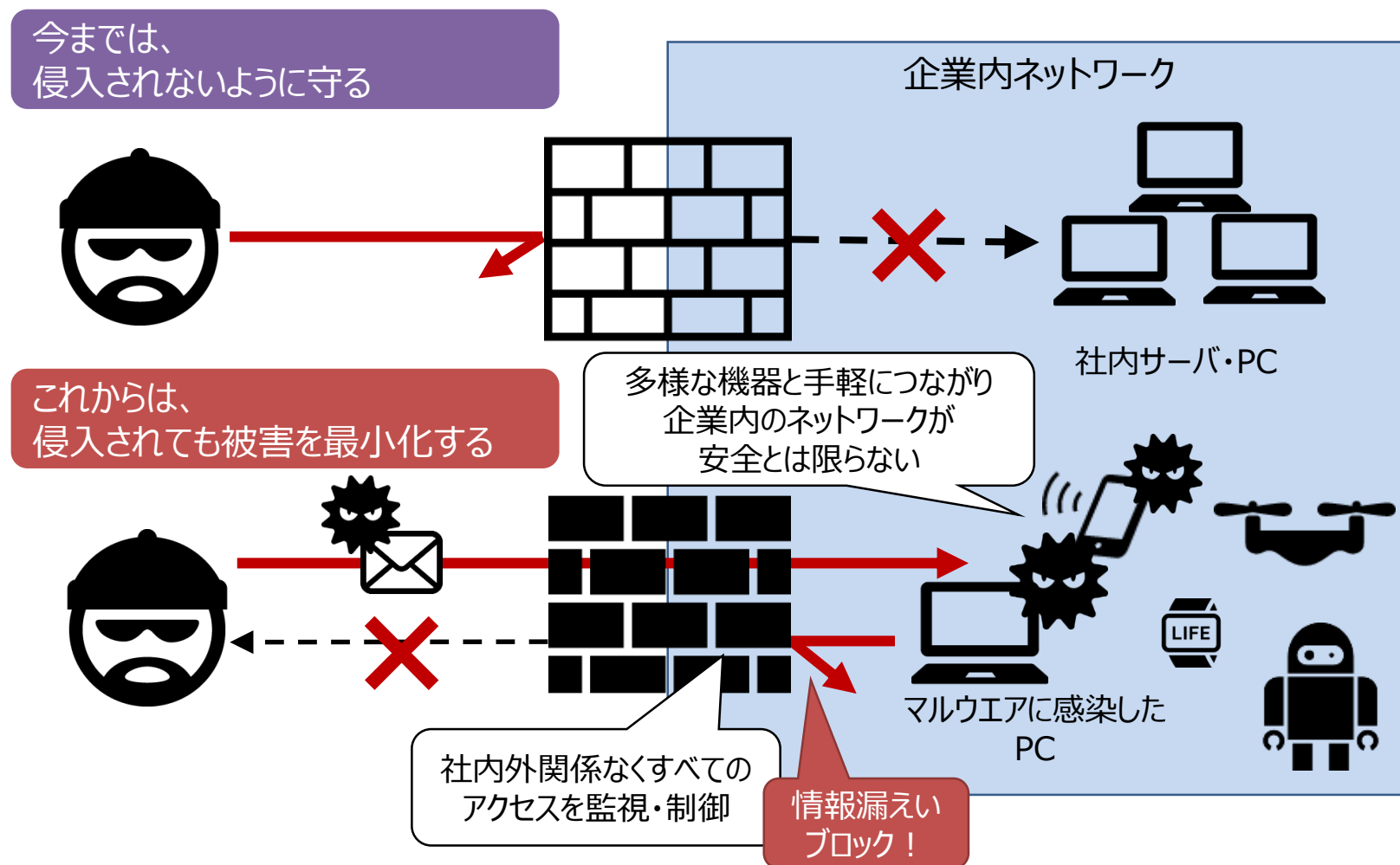
既存システムをモダナイゼーションする技術 ～競争領域の切り出し～

既存業務自体の競争力強化が求められた際には、今後の変化に柔軟に対応できるようにするため、単なる作り替えだけでなく、既存システムから切り出すことも有用である。



手軽に社会とつながる時代のセキュリティ

社会と企業がシームレスに繋がる将来、誰もが手軽に情報にアクセスできるようになることで、情報漏洩などのリスクも更に高まることが予測される。その際、従来のような「侵入されないように強固に守る」セキュリティ対策で網羅的にデータを守ることは現実的に難しく、ゼロトラストの考え方（信頼できる安全なネットワークはない）で対策が求められる。



事業継続/業務継続のためのデジタル活用 ～With/Afterコロナ～

これまで対面・集合が慣習であったビジネスモデル・業務モデルも、今回のコロナ禍によりオンライン・非接触での事業継続・業務継続が求められる。With/Afterコロナは、これまでのデジタル化の流れを加速させる。

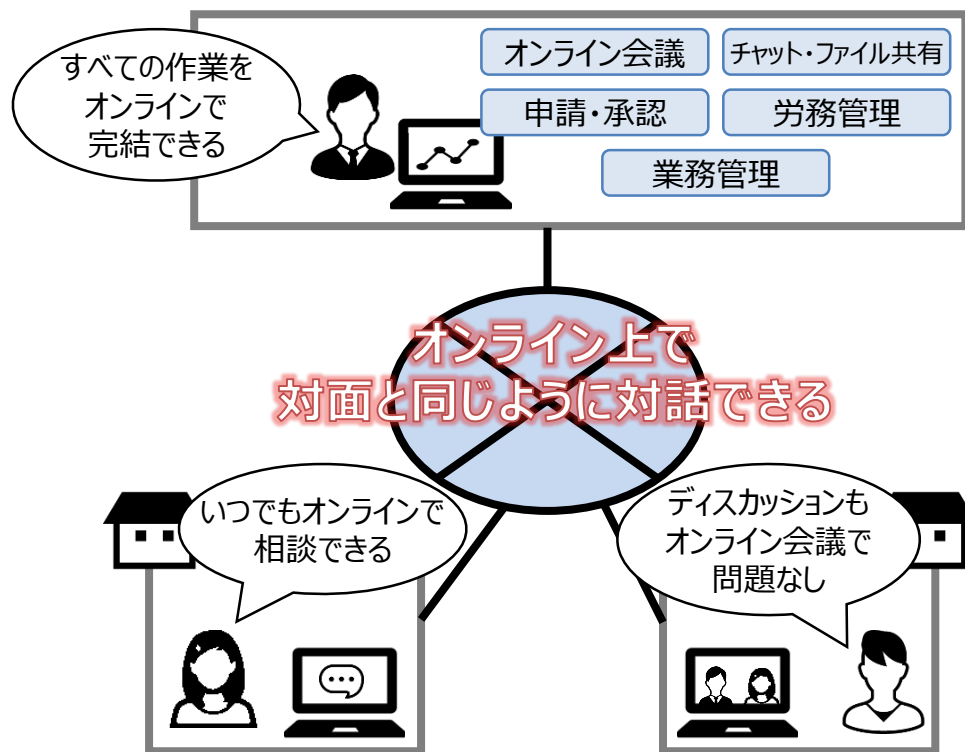
今まで、デジタルは既存業務の補助

一カ所に集合して、対面での業務が基本



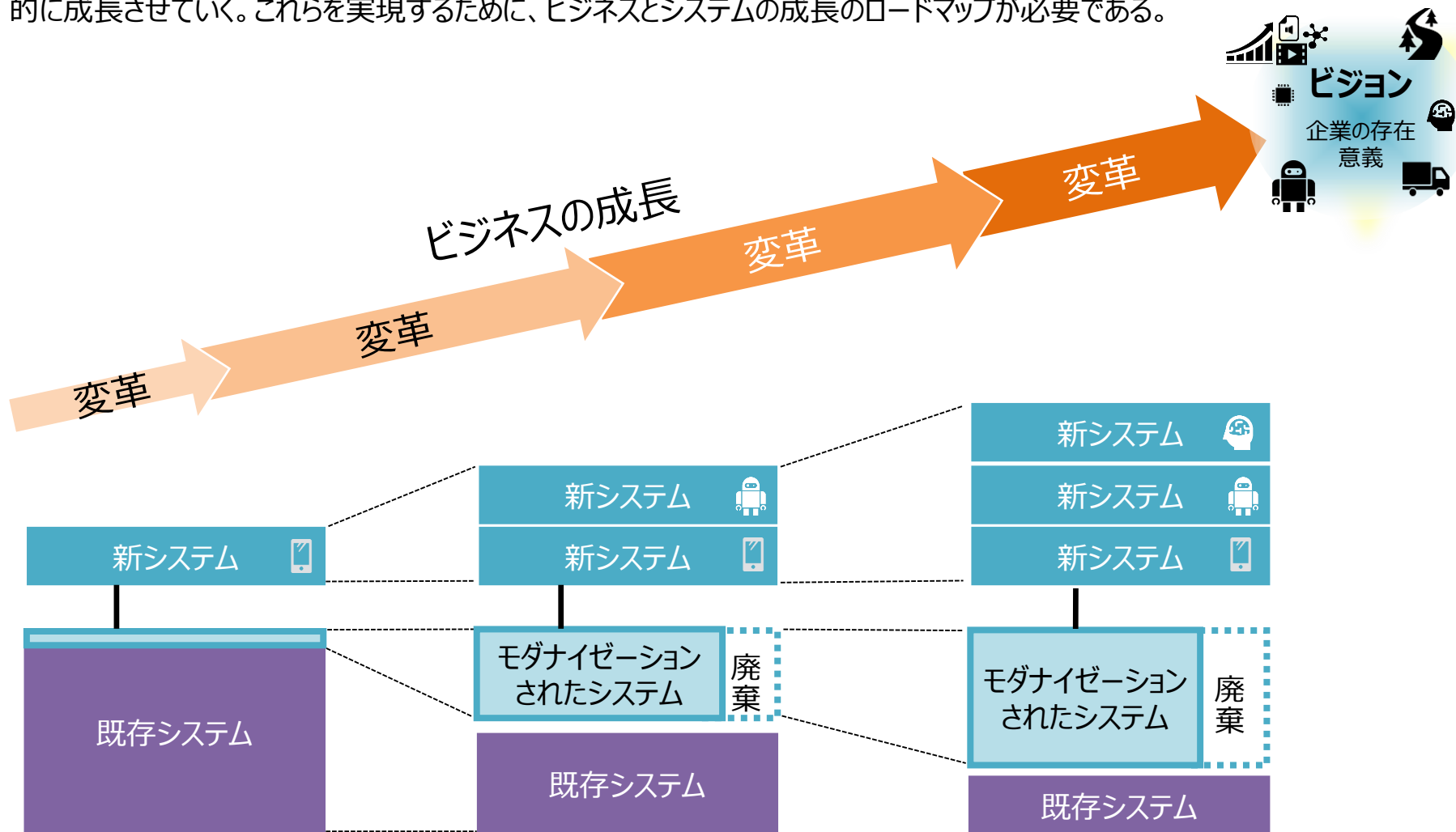
これからは、デジタルを主体とした業務

オンラインを活用し、リモートでも業務継続を可能に



ビジネスもシステムも段階的に成長させる

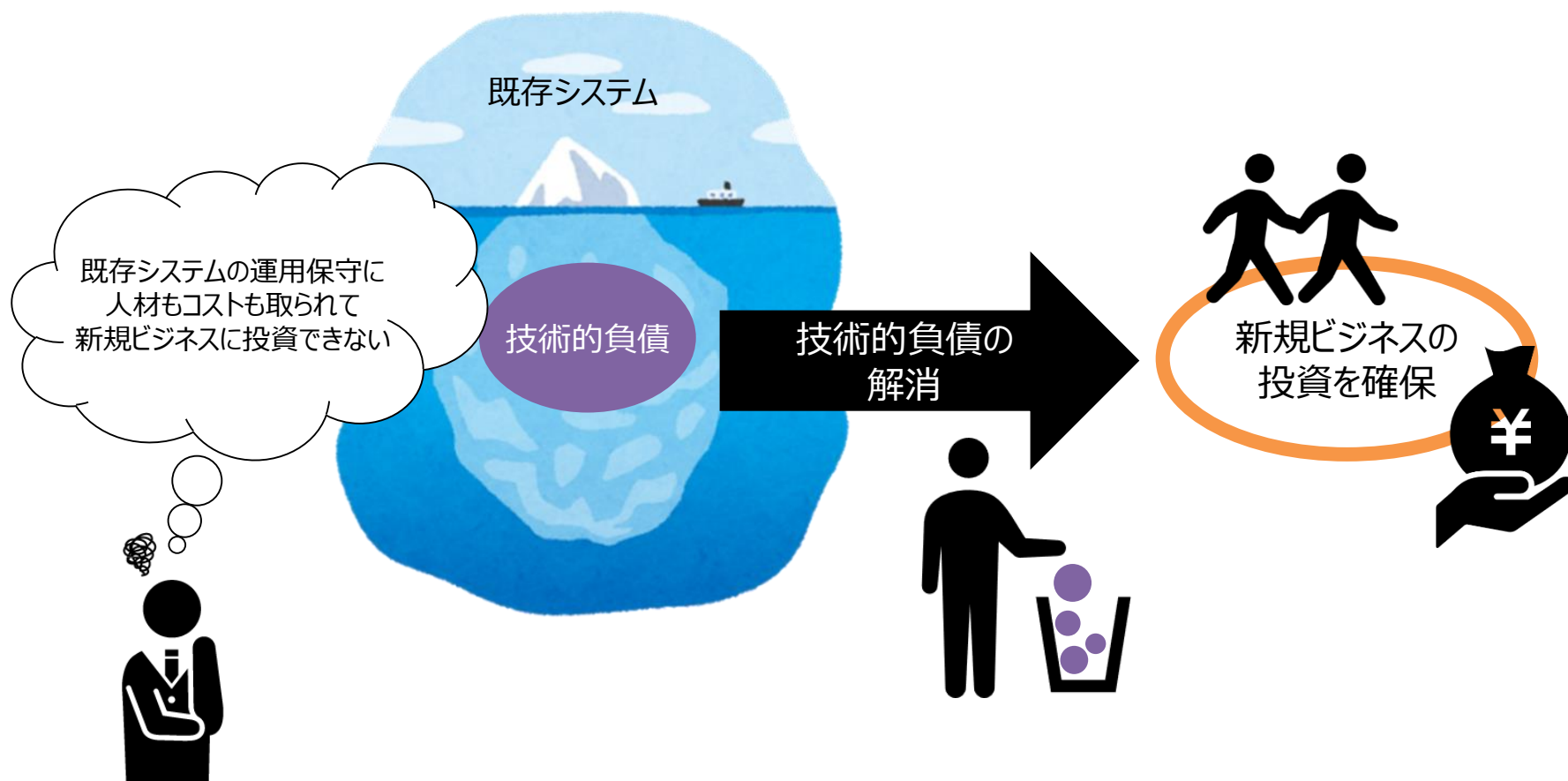
世の中の激しい変化に追従することで、ビジネスも継続的に成長する。このビジネスの成長に合わせて、システムも段階的に成長させていく。これらを実現するために、ビジネスとシステムの成長のロードマップが必要である。



2 節 技術的負債の解消による投資確保

投資確保に向けて技術的負債を解消する

長年運用を続けてきた既存システムは、技術的負債を抱え、運用費や保守費が高騰している状態のものも多い。新規ビジネスへの投資確保に向けて既存システムを見直すためのポイントを述べる。

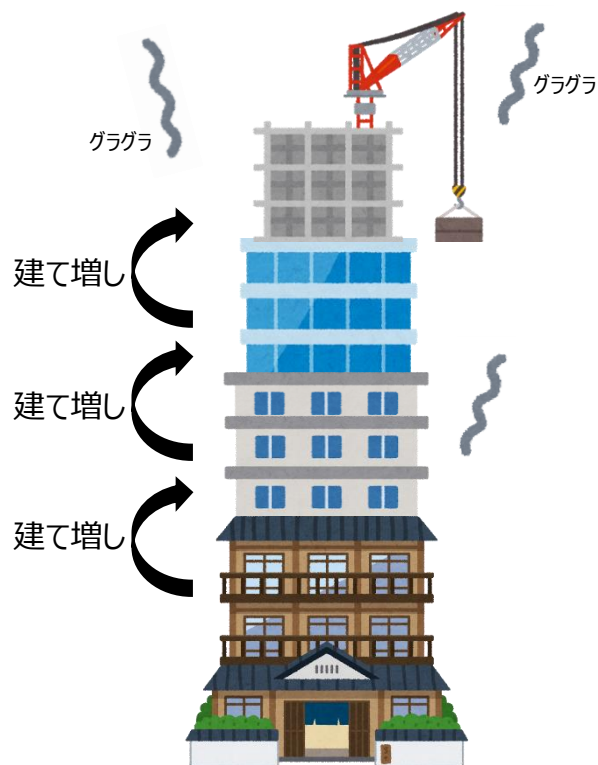


既存システムの現状

これまでのITシステムは、業務効率化を目的に、個別最適で追加開発を繰り返してきた。デジタルエンタープライズに向けては、既存システムを全体最適の視点（ITガバナンスの考慮）で見直す必要がある。

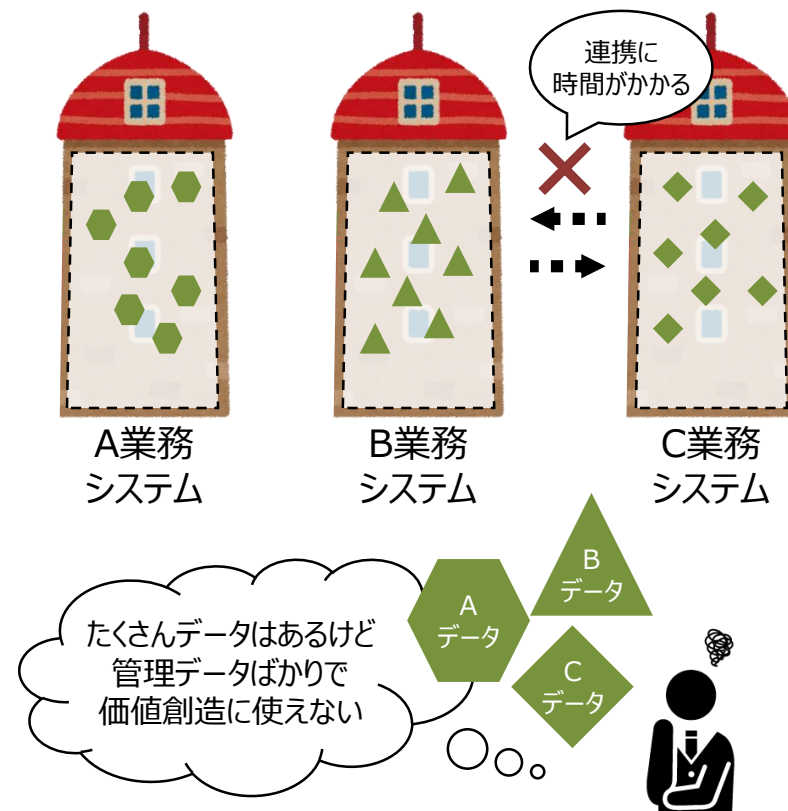
建て増しの限界

継続的に追加開発を繰り返してきたことで、システムは肥大化、複雑化



個別最適の限界

個別最適でシステムがサイロ化



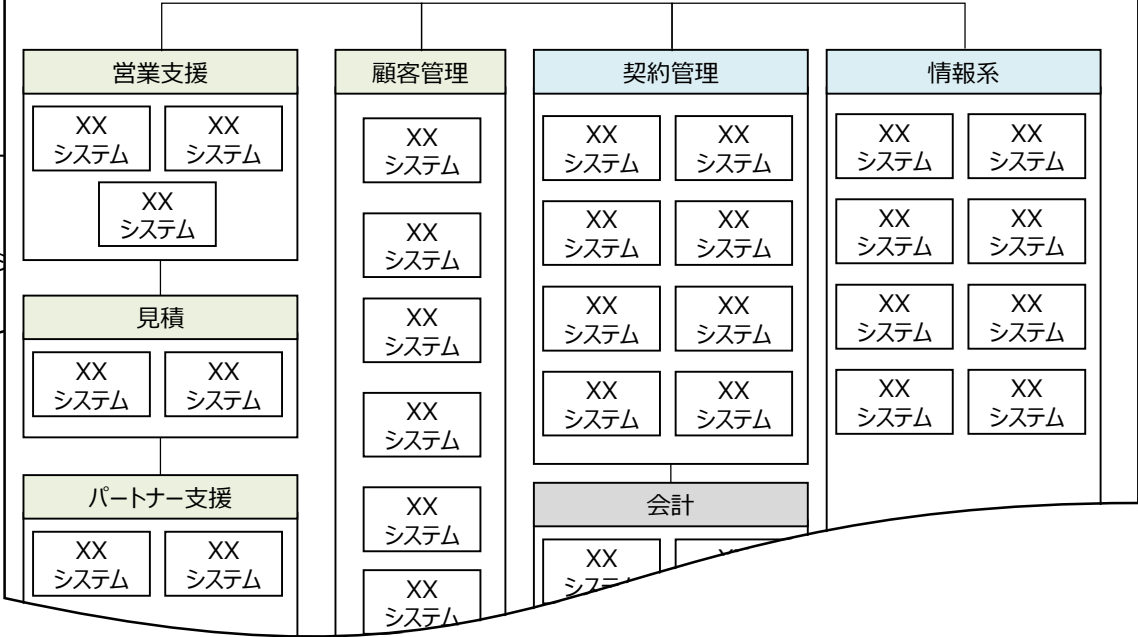
既存システムの全体像を把握する

既存のシステムの見直しを開始するにあたり、関係者間で認識を合わせるために既存システムの全体像を把握する。全てのシステムを俯瞰できるシステム全体俯瞰図を作成することが有効である。

システム全体俯瞰図（例1）

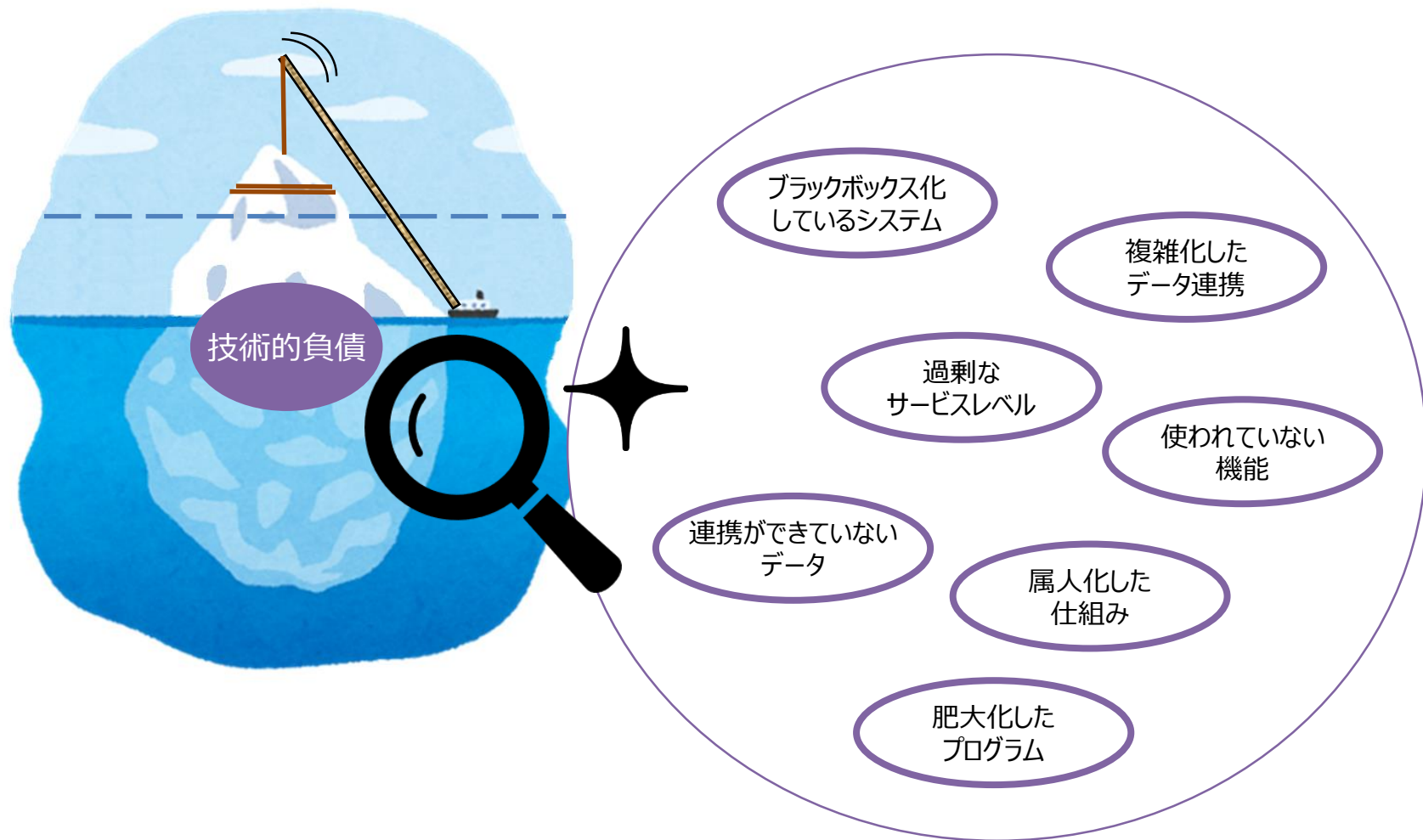
	人事	会計	企画	調達	製造		販売	サービス	共通
X事業	XX システム	XX システム	XX システム		X シ ス テ ム	X シ ス テ ム	XX システム		X シ ス テ ム
Y事業			XX システム						
Z事業			XX システム						

システム全体俯瞰図（例2）



既存システムの課題を調査する

既存システムの課題を明らかにするために各システムを調査する。調査においては、コスト構造を明らかにすると共にコストを増大させている要因を明らかにし対策の検討につなげる。



既存システムを分析する ～競争領域と非競争領域～

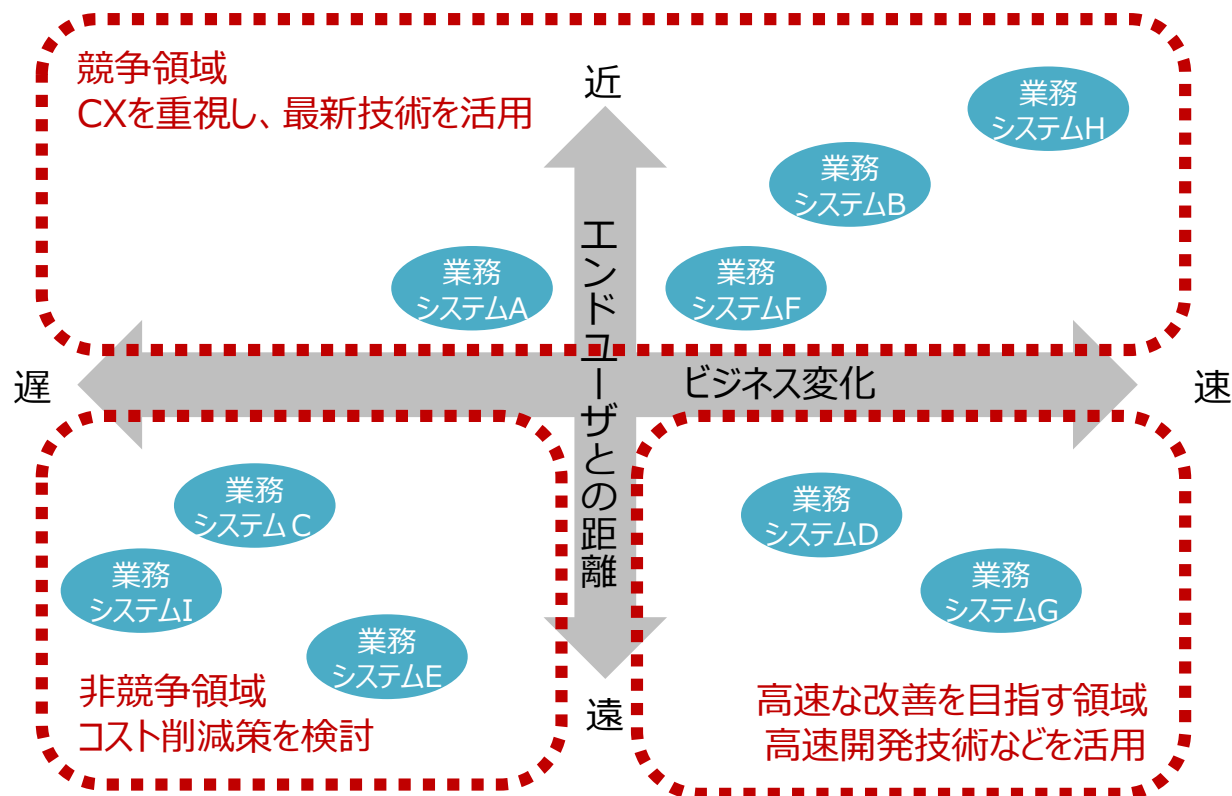
既存システムの見直し方法を検討するにあたり、既存システムの分析を実施する。システムの仕分けなどを実施し、検討対象を明確にしながら分析を進めていくことが有効である。

ここでは、2 軸でシステムを仕分けした例を示す。

例. 競争領域、非競争領域の仕分け

企業として、ビジネスへの影響度合いからシステム刷新の方針を見極める。

顧客の要求の変化が速い業務システムを競争領域とし、顧客の要求に影響されない業務システムを非競争領域として既存システムを仕分ける。



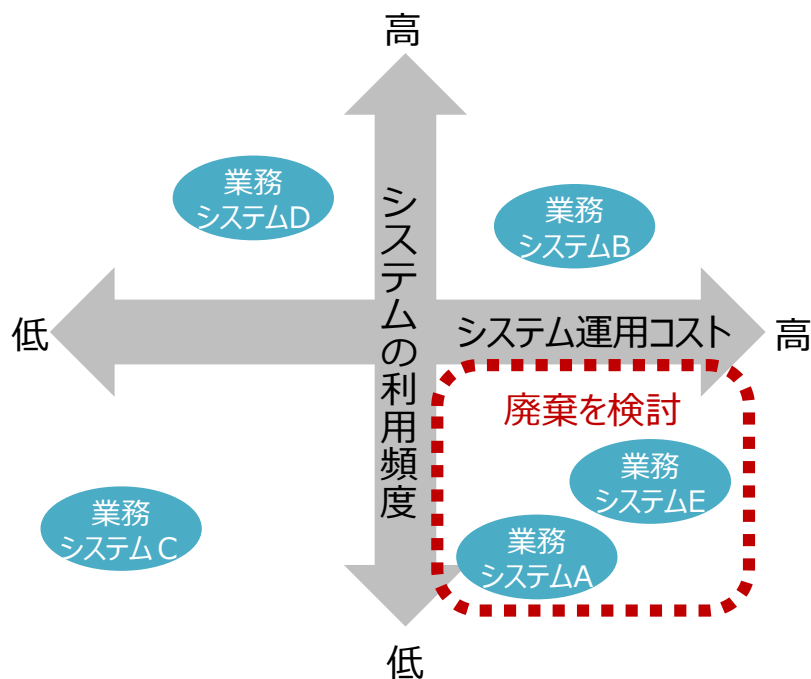
既存システムを分析する ～廃棄～

既存システムの分析では、システムの廃棄を検討することも重要である。ビジネス価値に対して、コスト高となっているシステムや機能を明らかにし、廃棄対象を決める。

ここでは、廃棄対象のシステムを分析する例を示す。

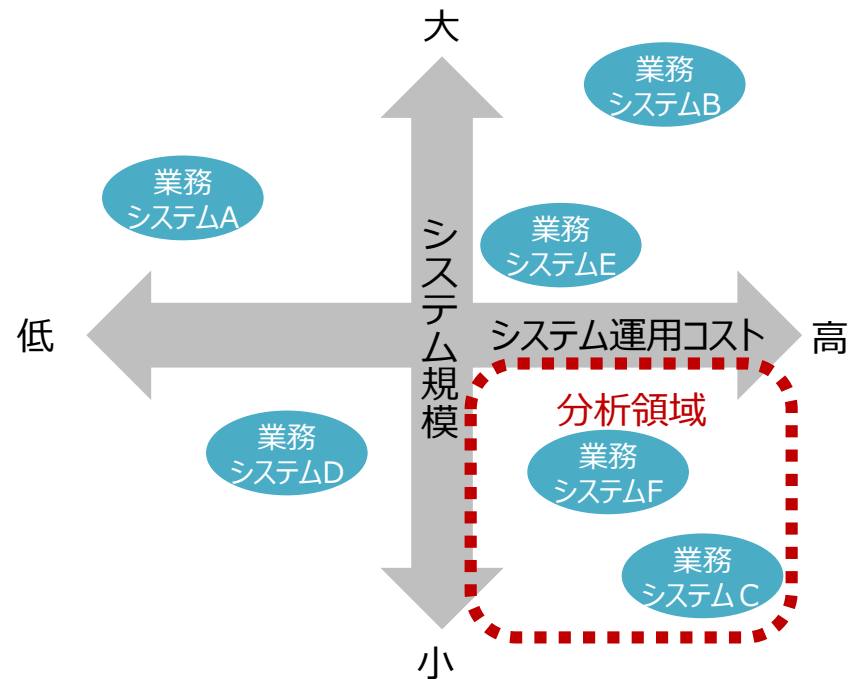
例1. 廃棄するシステムを決めるための仕分け

運用コストと利用頻度から廃棄対象のシステムを見極める。



例2. コスト増大要因を見極めるための仕分け

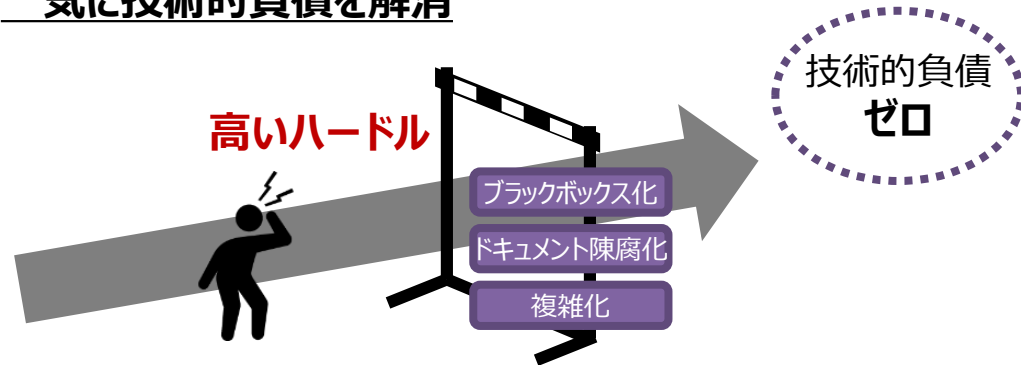
運用コストとシステムの特徴で仕分けし、コスト増大の要因を見極める。



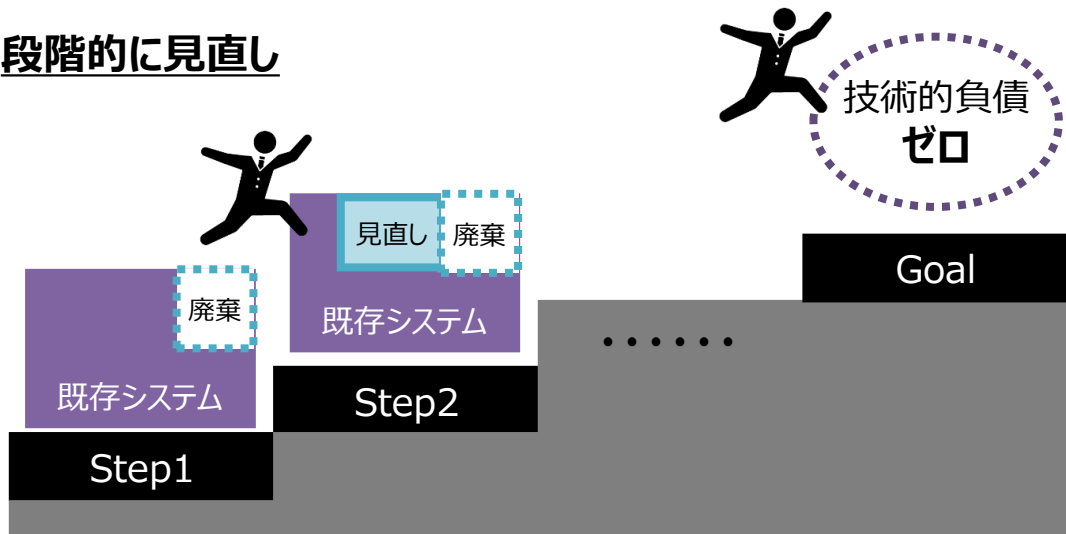
ビジネスのロードマップに合わせて段階的に技術的負債を解消する

老朽化した既存システムを多く抱えている企業においては、技術的負債を一気に解消することは非常にハードルが高い。ビジネスのロードマップを加味しながら、段階的に既存システムを見直すように計画する。

一気に技術的負債を解消



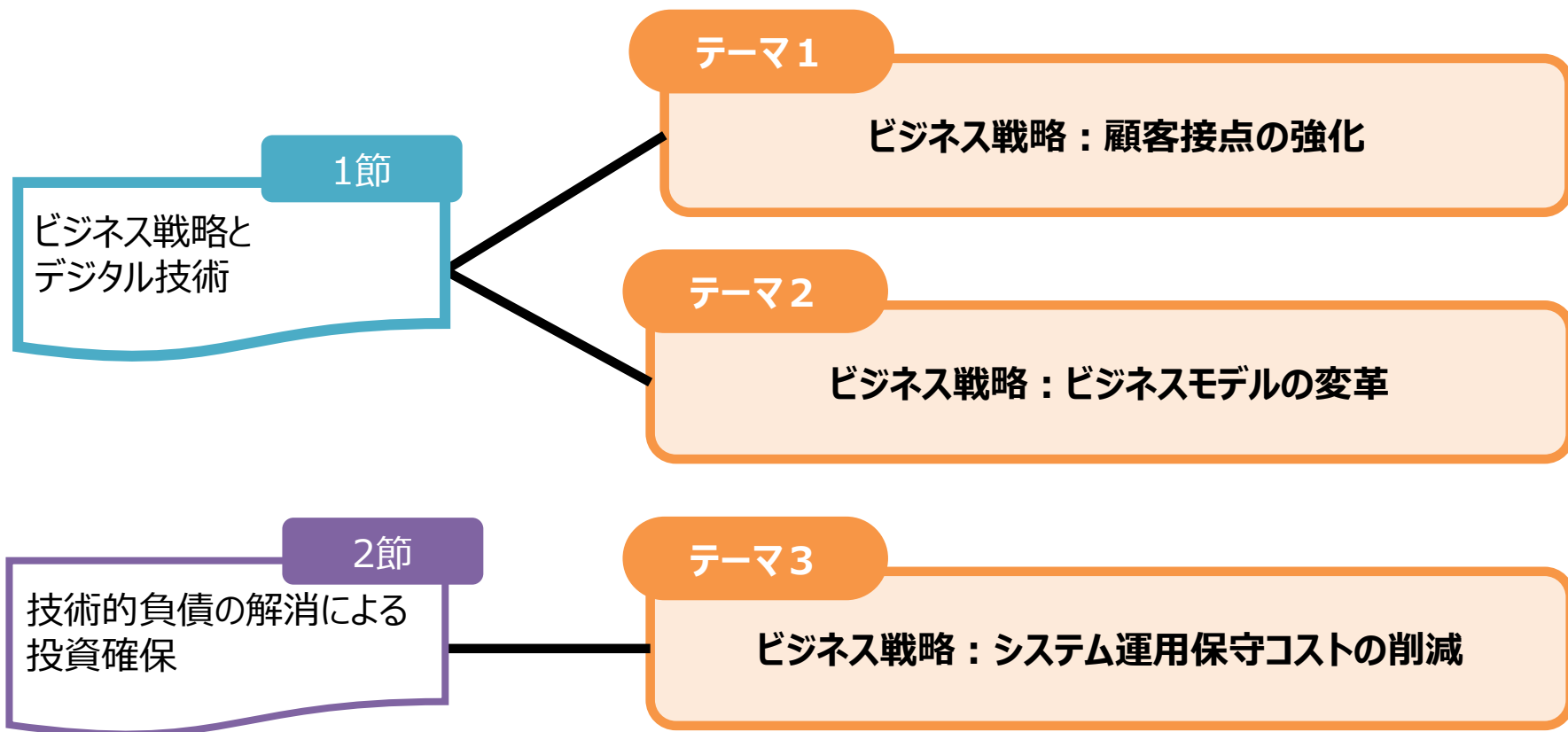
段階的に見直し



3 節 テーマ別ケーススタディ

IT企画のケーススタディ

具体的なケースを元に、**ビジネスやシステムを段階的に成長**させていく考え方を例示する。ここでは、3つのテーマについて取り上げる。

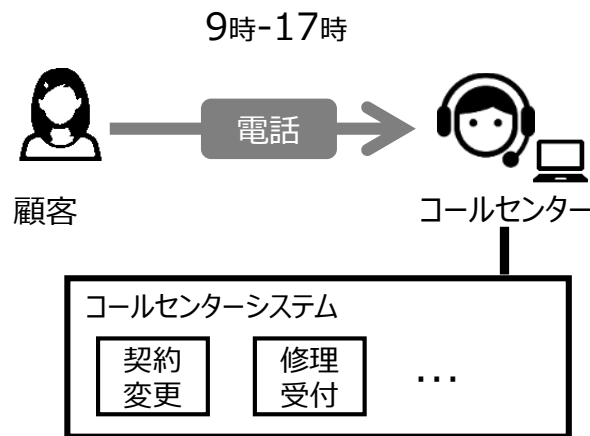


(テーマ1) 顧客接点の強化

テーマ1では、コールセンター業務における顧客接点強化の例を示す。将来像を考える上では、単なる作業の効率化だけでなく、顧客との関係をデータの活用を含めて見直すことが重要である。

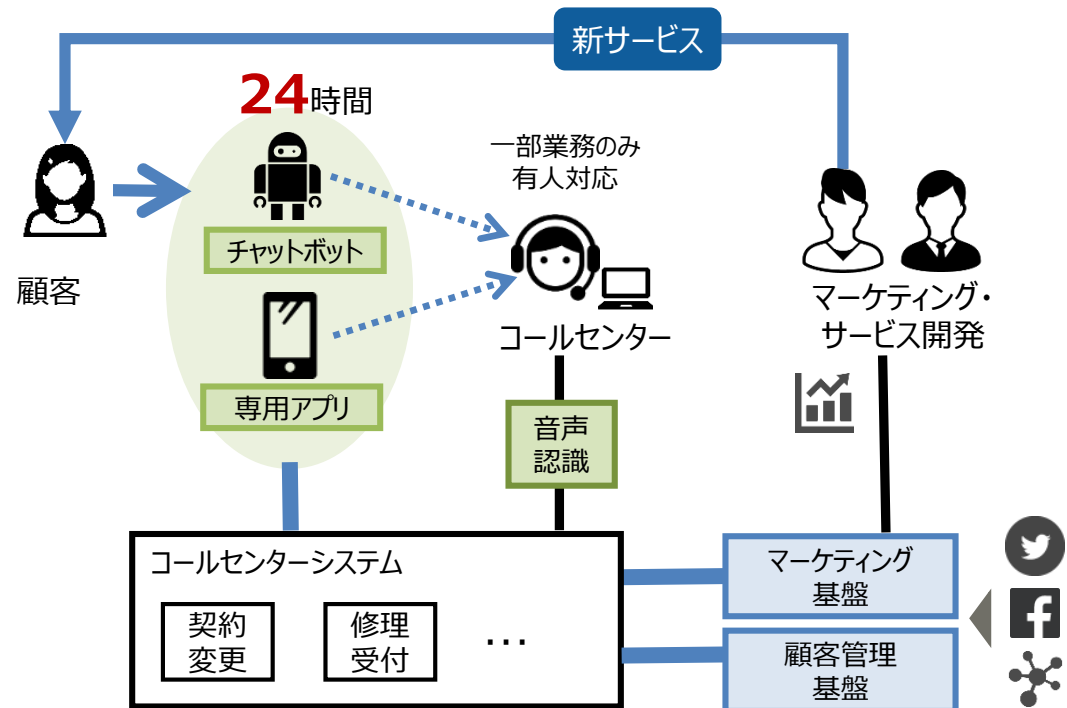
現状

昔ながらの電話対応であり、
現代の顧客ニーズに合わない



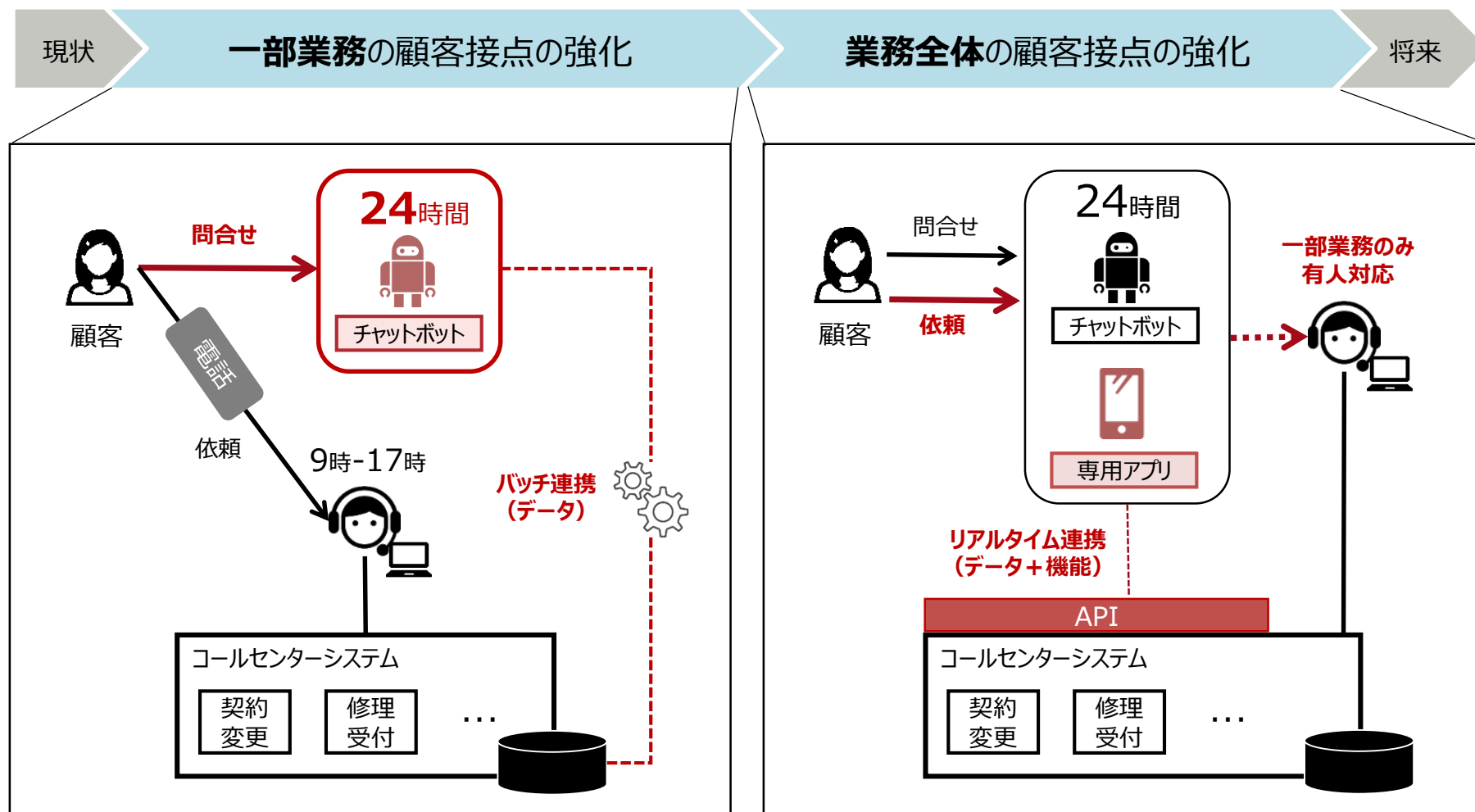
将来

顧客ライフサイクルにあったサービス提供
(24時間対応、多様なデバイス、趣向にあったサービス案内など)



(テーマ1) 顧客接点の強化

将来に向かってビジネスおよびシステムを段階的に成長させていく。この例では、ビジネスおよび新システムの拡充に合わせて、**新システムと既存システムの連携を段階的に見直し**（段階的なリインタフェース）をしている。



(テーマ2) ビジネスモデルの変革

テーマ2では、消費者ニーズの変化に合わせてビジネスモデルの変革に取り組む例を示す。将来像を考える上では、ビジネス拡大に柔軟に対応できる仕組みを検討する。

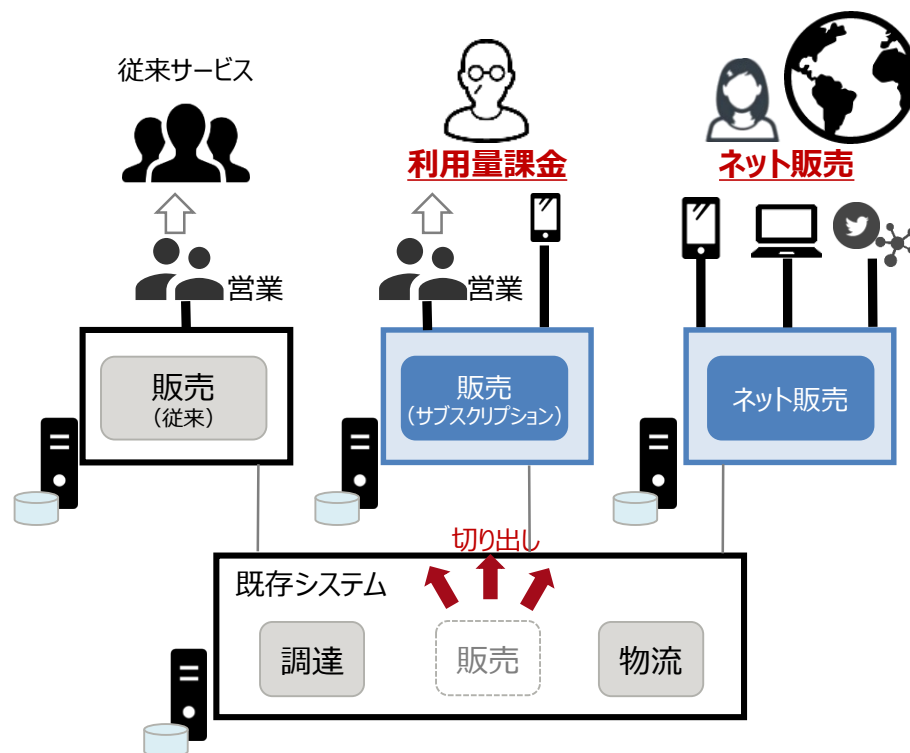
現状

現在のビジネスモデルを見直し、
新たな顧客層を取り込みたい



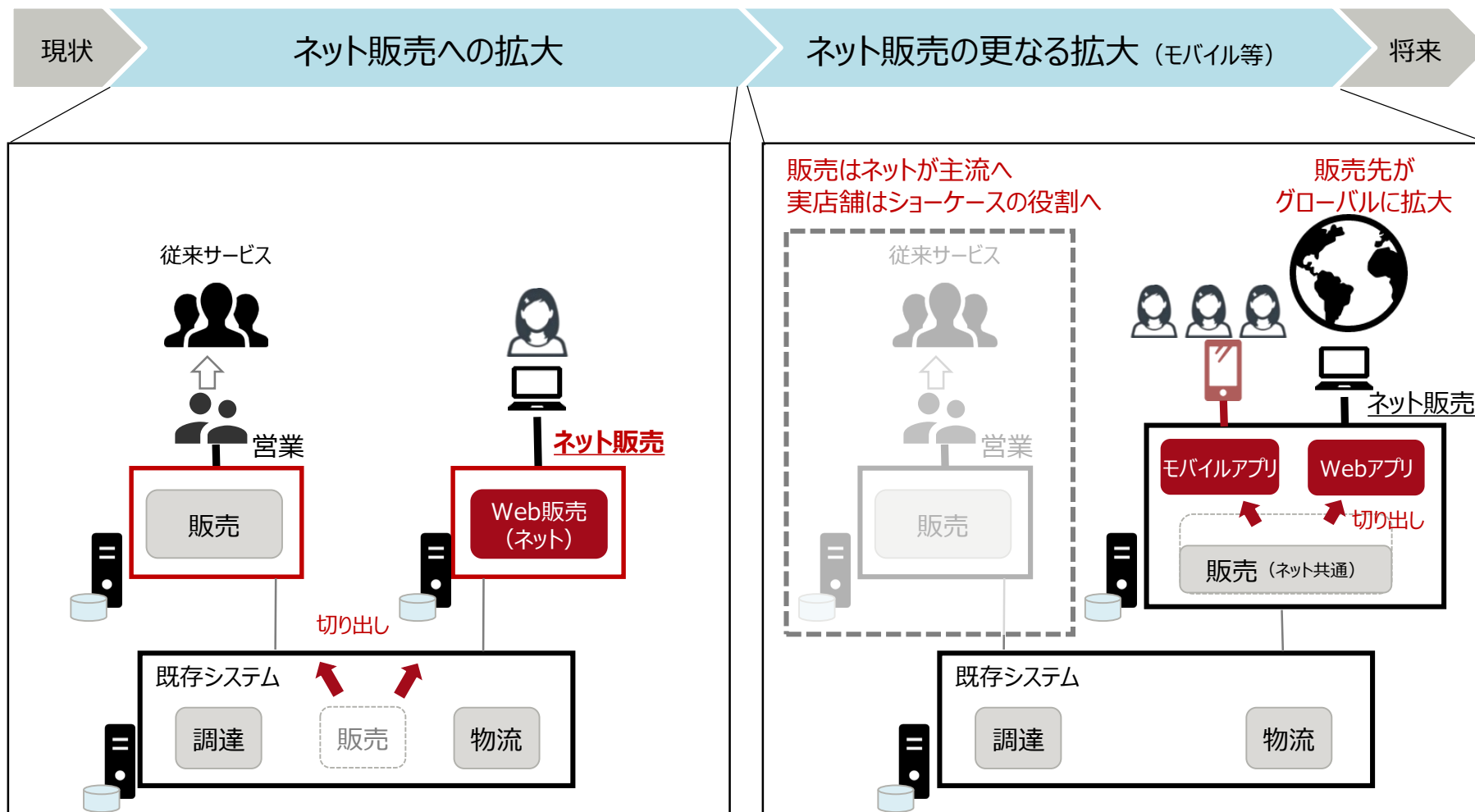
将来

グローバルで多様な市場ニーズを柔軟に対応
(利用量課金、ネット販売、SNS連携など)



(テーマ2) ビジネスモデルの変革

将来に向かってビジネスおよびシステムを段階的に成長させていく。この例では、多様な市場ニーズに応えるため、**競争領域を段階的に切り出し（疎結合化）**をしている。



(テーマ3) システム運用保守コストの削減

テーマ3では、システム運用保守コストの削減における考え方を例示する。技術的負債の解消の第一歩としては、既存システムをスリム化していくことが有効である。

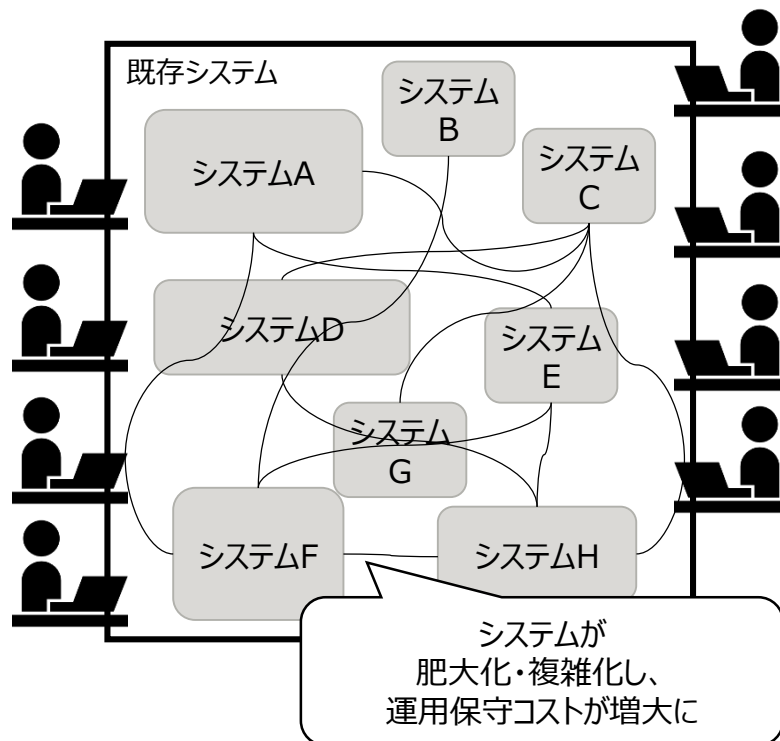
現状

既存システムの運用保守にコストや要員が割かれ、新たな取組みができない



将来

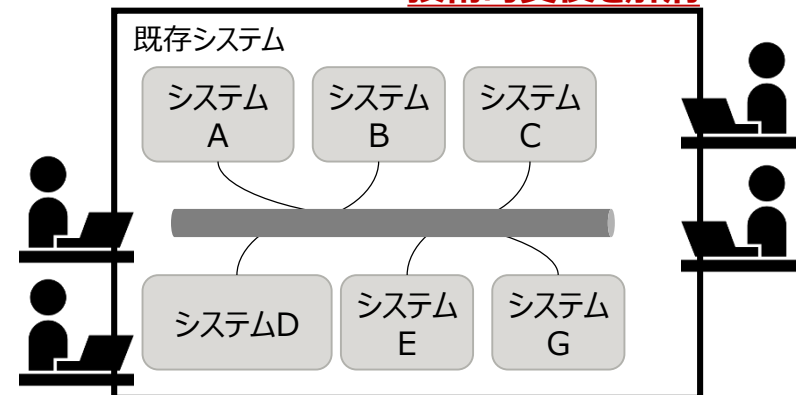
既存システムがモダナイゼーションされ、新規ビジネスへ投資をシフトできている



新規ビジネスへ



技術的負債を解消



(テーマ3) システム運用保守コストの削減

将来に向かってシステムの運用保守コストを段階的に削減させていく。この例では、**ビジネス部門と連携しながら、既存システムのスリム化**を実施している。

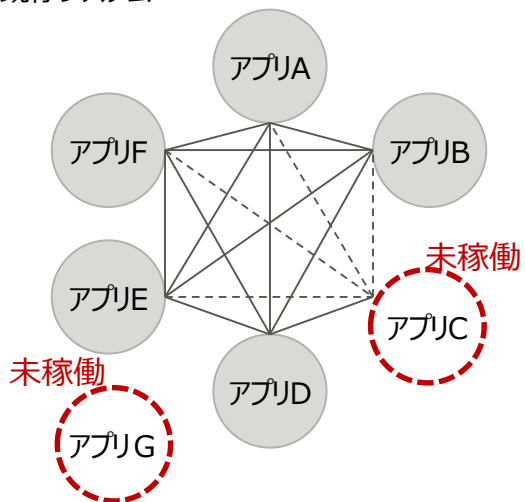
現状

未稼働資産の廃棄

利用頻度の低いシステムの廃棄

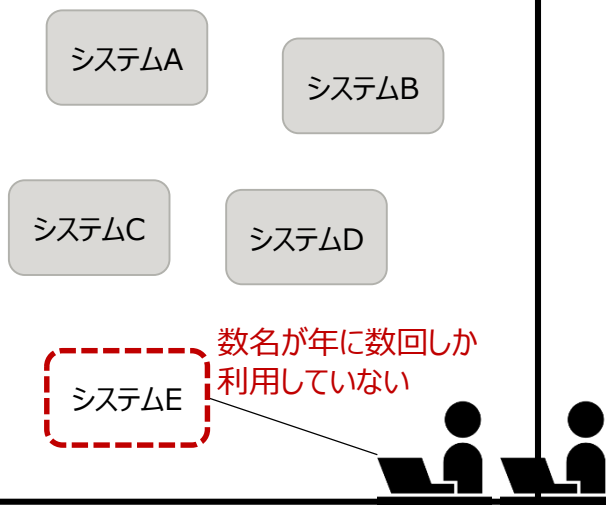
将来

既存システム



すでに使われなくなっている
プログラムを廃棄

既存システム



利用頻度の低いシステムに対して
ビジネス部門と代替手段を協議し、廃棄

4 節 デジタルトランスフォーメーションを はばむ河を渡るために

デジタルトランスフォーメーションをはばむ河を渡るためには、ビジネスとシステムの成長のロードマップが必要である。

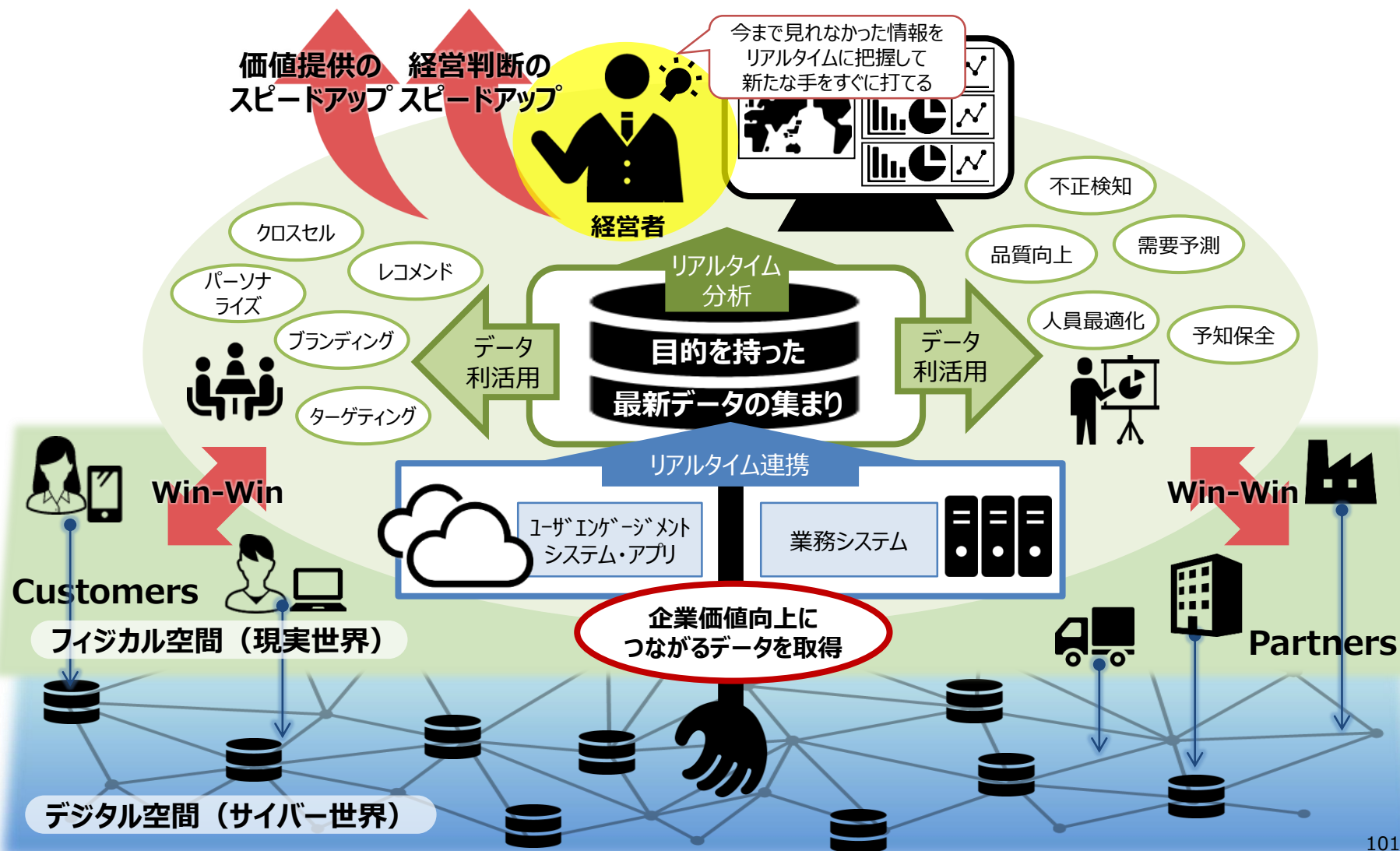
ビジネス起点でシステムのあるべき姿を描く

既存システムは現状の把握・分析が重要

段階的にシステムを成長させる

デジタルエンタープライズの姿

デジタルエンタープライズでは、情報が全てデータ化され、従来より格段にリードタイムが早くなっている。経営者がITを使いこなし、経営判断と価値提供のスピードアップを実現できている。



まとめ

デジタルトランスフォーメーションでは、ビジネス戦略とデジタル技術を融合させ、ビジネス効果とIT投資効果などの様々な要素を多面的に加味してロードマップを検討し、着実にビジネスを前進させていく。

デジタルエンタープライズの世界

現行ビジネスの世界

Appendix

参考 DX推進指標サマリー

「DX推進指標」の狙いと使い方

1. 指標策定の背景と狙い

- **DXは、本来、データやデジタル技術を使って、顧客視点で新たな価値を創出していくこと**である、そのために、**ビジネスモデルや企業文化などの変革**が求められる。
- しかしながら、現在、多くの企業においては、
 - － **どんな価値を創出するかではなく、「AIを使って何かできないか」といった発想になりがち**
 - － 将来に対する**危機感が共有されておらず**、変革に対する関係者の理解が得られない
 - － 号令はかかるが、DXを実現するための**経営としての仕組みの構築が伴っていない**
- こうした現状を乗り越えるためには、**経営幹部、事業部門、DX部門、IT部門などの関係者が、DXで何を実現したいのか、DXを巡る自社の現状や課題、とるべきアクションは何か**について**認識を共有**すること、その上で**アクションにつなげていく**ことが重要。

- ・本指標は、現在、**多くの日本企業が直面しているDXを巡る課題を指標項目とし、上記関係者が議論**しながら自社の**現状や課題、とるべきアクションについての認識を共有し**、関係者がベクトルを合わせて**アクションにつなげていくことを後押し**すべく、**気づきの機会を提供するためのツール**として、策定したものである。

2. 指標の使い方

- 本指標の活用方法としては、**自己診断を基本とし、以下の3つに活用**していただく。

① 認識共有・啓発

- 「DXのための経営の仕組み」と「その基盤としてのITシステムの構築」に関して、経営者や事業部門、DX部門、IT部門などの関係者が集まって議論しながら、関係者の間での認識の共有を図り、今後の方向性の議論を活性化すること

(注：担当者が一人で回答するだけでは、関係者間の認識の共有につながらない)

② アクションにつなげる

- 自社の現状や課題の認識を共有した上で、あるべき姿を目指すために**次に何をすべきか、アクションについて議論し、実際のアクションにつなげる**こと

(注：各項目に点数を付けるだけではなく、**アクションについて議論し、実際のアクションにつなげる**ことが重要)

③ 進捗管理

- **翌年度に再度診断**を行って、アクションの達成度合いを継続的に評価することにより、DXを推進する取組の経年変化を把握し、自社のDXの取組の**進捗を管理**すること

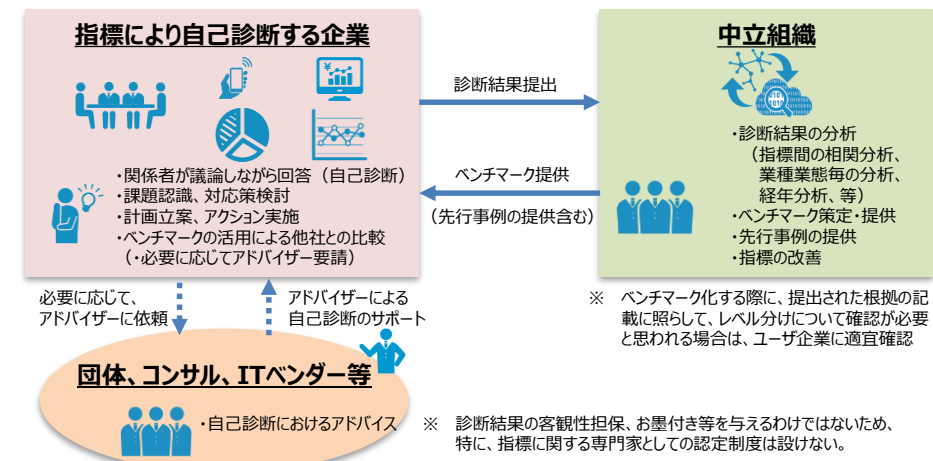
(注：**一度診断を行っただけでは、持続的なDXの実行につながらない**)

3. 定性指標における成熟度の考え方

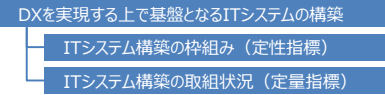
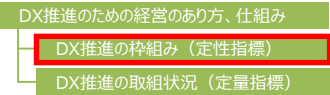
- 本指標のうち定性指標においては、DX推進の**成熟度を6段階で評価**する。
- 本成熟度を利用することで、**自社が現在どのレベルにいて、次にどのレベルを目指すのかを認識**するとともに、**次のレベルに向けて具体的なアクションにつなげる**ことが期待される。

成熟度レベル		特性
レベル0	『未着手』	経営者は無関心か、関心があっても具体的な取組に至っていない
レベル1	『一部での散発の実施』	全社戦略が明確でない中、部門単位での試行・実施にとどまっている (例) PoCの実施において、トップの号令があったとしても、全社的な仕組みがない場合は、ただ単に失敗を繰り返すだけになってしまい、失敗から学ぶことができなくなる。
レベル2	『一部での戦略的実施』	全社戦略に基づく一部の部門での推進
レベル3	『全社戦略に基づく部門横断的推進』	全社戦略に基づく部門横断的推進 全社的な取組となっていることが望ましいが、必ずしも全社で画一的な仕組みとすることを指しているわけではなく、仕組みが明確化され部門横断的に実践されていることを指す。
レベル4	『全社戦略に基づく持続的実施』	定量的な指標などによる持続的な実施 持続的な実施には、同じ組織、やり方を定着させていくということ以外に、判断が誤っていた場合に積極的に組織、やり方を変えることで、継続的に改善していくことも含まれる。
レベル5	『グローバル市場におけるデジタル企業』	デジタル企業として、グローバル競争を勝ち抜くことのできるレベル レベル4における特性を満たした上で、グローバル市場でも存在感を發揮し、競争上の優位性を確立している。

4. 診断結果を踏まえたベンチマークや先行事例の提供



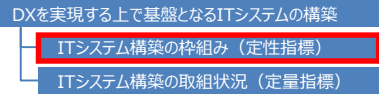
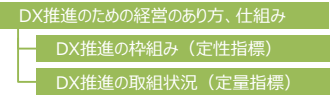
DX推進の枠組みに関する定性指標



分類		「DX推進のための経営のあり方、仕組み」に関する指標項目	
ビジョン		データとデジタル技術を使って、変化に迅速に対応しつつ、顧客視点でどのような価値を創出するのか、社内外で ビジョンを共有 できているか。	
		将来におけるディスラプションに対する 危機感 と、 なぜビジョンの実現が必要か について、社内外で 共有 できているか。	
経営トップのコミットメント		ビジョンの実現に向けて、ビジネスモデルや業務プロセス、企業文化を変革するために、 組織整備、人材・予算の配分、プロジェクト管理や人事評価の見直し 等の仕組みが、経営のリーダーシップの下、 明確化され、実践 されているか。	
仕組み	マインドセット、企業文化	挑戦を促し失敗から学ぶプロセスをスピーディーに実行し、継続できる仕組み が構築できているか。	
		体制	挑戦を促し失敗から学ぶプロセスをスピーディーに実行し、継続するのに適した体制が権限委譲を伴って構築できているか。
		KPI	挑戦を促し失敗から学ぶプロセスをスピーディーに実行し、継続するのに適したKPIを設定できているか。（視点： 進捗度をタイムリーに測る、小さく動かす、Exitプランを持つなど）
		評価	上記のようなKPIに即し、プロジェクト評価や人事評価の仕組みが構築できているか。
		投資意思決定、予算配分	上記のようなKPIに即した投資意思決定や予算配分の仕組みが構築できているか。
	推進・サポート体制	DX推進がミッションとなっている部署や人員 と、その役割が 明確 になっているか。また、 必要な権限は与えられているか 。	
		推進体制	経営・事業部門・IT部門が目的に向かって相互に協力しながら推進する体制となっているか。
		外部との連携	自社のリソースのみでなく、外部との連携にも取り組んでいるか。
	人材育成・確保	DX推進に必要な人材の育成・確保 に向けた取組が行われているか。	
		事業部門における人材	事業部門において、顧客や市場、業務内容に精通しつつ、デジタルで何ができるかを理解し、DXの実行を担う人材の育成・確保に向けた取組が行われているか。
		技術を支える人材	デジタル技術やデータ活用に精通した人材の育成・確保に向けた取組が行われているか。
		人材の融合	「技術に精通した人材」と「業務に精通した人材」が融合してDXに取り組む仕組みが整えられているか。
事業への落とし込み		DXを通じた顧客視点での価値創出に向け、 ビジネスモデルや業務プロセス、企業文化の改革 に対して、（現場の抵抗を抑えつつ、） 経営者自らがリーダーシップを発揮 して取り組んでいるか。	
		戦略とロードマップ	ビジネスモデルや業務プロセス、働き方等をどのように変革するか、戦略とロードマップが明確になっているか。
		バリューチェーンワイド	ビジネスモデルの創出、業務プロセスの改革への取組が、部門別の部分最適ではなく、社内外のサプライチェーンやエコシステムを通したバリューチェーンワイドで行われているか。
		持続力	改革の途上で、一定期間、成果が出なかったり、既存の業務とのカニバリが発生することに対して、経営トップが持続的に改革をリードしているか。

現状の課題
<div>❑ ビジョンがはっきりしないまま、「AIを使ってやれ」で進めても、PoCの先に進まない。</div> <div>❑ ユーザーエクスペリエンスにおいてどのような価値を生み出さか、Whatが語れず、Howから入ってしまう。</div> <div>❑ なぜDXをするのか、経営層や現場に腹落ちされていないと、途中で前に進まなくなる。</div>
<div>❑ 号令をかけるだけで、組織の整備、権限委譲、優秀な人材のアサイン、人事評価の見直し（キャリアパスを含む）、予算配分などのコミットメントまでできていない。</div>
<div>❑ 「仮説設定→実行→検証→仮説修正」をスピーディーに繰り返し、「優先順位」→「予算割り振り」のサイクルを迅速にまわすためのプロセス、プロジェクト管理、評価の仕組みが整備されていない。</div> <div>❑ 失敗を許容し、失敗から学習する、そのために小さく動かすといった仕組みが必要だが、進捗度をタイムリーに図るKPIや人事評価等まで含めた仕組みがない。</div>
<div>❑ 経営、事業部門、IT部門が一体となって動いていないケースも多い。</div> <div>❑ 経営方針を決めるときにIT部門が入っておらず、後から知らされると丸投げになる。</div> <div>❑ 「技術で何ができるかを分かっている人」と「事業を分かってアイデアを出せる人」が連携する仕組みができていない。</div>
<div>❑ RPAの活用が盛んだが、業務の効率化で留まり、業務プロセスそのものの見直しに繋がっていない。</div> <div>❑ 顧客視点での価値創出というと、バリューチェーン全体でなく、マーケティングの話となってしまうことが多い。</div> <div>❑ 組織を立ち上げてみたが組織のゴールが見えない、既存事業部からの反発が大きくてつづがれるケースがある。経営者自身が改革の成果が短期的に出なくても、「挑戦することに、どのような価値があるのか」「なぜ、今なのか」「組織が何を学習し、成長できているのか」を、経営陣がステークホルダー（株主や従業員）に自信をもって説明することが大事。</div>

ITシステム構築の枠組みに関する定性指標



分類		「DXを実現する上で基盤となるITシステムの構築」に関する指標項目	
ビジョン実現の基盤としてのITシステムの構築		ビジョン実現（価値の創出）のためには、 <u>既存のITシステムにどのような見直しが必要であるかを認識し、対応策が講じられているか。</u>	
	ITシステムに求められる要素	データ活用	データを、リアルタイム等使いたい形で使えるITシステムとなっているか。
		スピード・アジリティ	環境変化に迅速に対応し、求められるデリバリースピードに対応できるITシステムとなっているか。
		全社最適	部門を超えてデータを活用し、バリューチェーンワイドで顧客視点での価値創出ができるよう、システム間を連携させるなどにより、全社最適を踏まえたITシステムとなっているか。
	IT資産の分析・評価	IT資産の分析・評価	IT資産の現状について、全体像を把握し、分析・評価できているか。 （視点： アプリケーション単位での利用状況、技術的な陳腐化度合い、サポート体制の継続性等）
		IT資産の仕分けとプランニング	廃棄
	競争領域の特定		データやデジタル技術を活用し、変化に迅速に対応すべき領域を精査の上特定し、それに適したシステム環境を構築できているか。
	非競争領域の標準化・共通化		非競争領域について、標準パッケージや業種ごとの共通プラットフォームを利用し、 <u>カスタマイズをやめて標準化したシステムに業務を合わせる</u> など、トップダウンで機能圧縮できているか。
	ロードマップ		ITシステムの刷新に向けたロードマップが策定できているか。
ガバナンス・体制	ビジョンの実現に向けて、IT投資において、 <u>技術的負債を低減しつつ、価値の創出につながる領域へ資金・人材を重点配分できているか。</u> （「技術的負債」： 短期的な観点でシステムを開発し、結果として、長期的に保守費や運用費が高騰している状態のこと）		
	体制	ビジョンの実現に向けて、新規に投資すべきもの、削減すべきもの、標準化や共通化等について、全社最適の視点から、部門を超えて横断的に判断・決定できる体制を整えられているか （視点： 顧客視点となっているか、サイロ化していないか、ベンダーとのパートナーシップ等）。	
	人材確保	ベンダーに丸投げせず、ITシステムの全体設計、システム連携基盤の企画や要求定義を自ら行い、パートナーとして協創できるベンダーを選別できる人材を確保できているか。	
	事業部門のオーナーシップ	各事業部門が <u>オーナーシップ</u> をもって、DXで実現したい事業企画・業務企画を自ら明確にし、完成責任まで負えているか。	
	データ活用の人材連携	「 <u>どんなデータがどこにあるかを分かっている人</u> 」と「 <u>データを利用する人</u> 」が連携できているか。	
	プライバシー、データセキュリティ	DX推進に向け、データを活用した事業展開を支える基盤（プライバシー、データセキュリティ等に関するルールやITシステム）が全社的な視点で整備されているか。	
	IT投資の評価	ITシステムができたかどうかではなく、 <u>ビジネスがうまくいったかどうかで評価する仕組み</u> となっているか。	

現状の課題

❑ 部門ごとに個別最適でシステム構築、しかも過剰なカスタマイズで、ITシステムはブラックボックス化。

❑ これを解消できないと、
① 全社最適でデータを使えず、変化へのスピーディーな対応もできず、デジタル競争の敗者に。
② 維持管理費が高額化し、IT予算の9割以上に（技術的負債の肥大化）
③ 保守運用の担い手がいなくなり、トラブルやデータ滅失等のリスク大
→ 「2025年の崖」問題

❑ DXを進める基盤として、ITシステムに求められるのは
①データをリアルタイム等使いたい形で使えるか
②変化に迅速に対応できるデリバリースピードか
③データを全社最適で活用できるか
（APIによるシステム間連携など）

❑ 自社のIT資産の全体像を把握できていないケースが多い。

❑ 売上の数%にしか意味のない機能がたくさんある。システムの利用状況をアプリケーション単位で把握できていれば、いらぬものが分かる。
（7割のシステムを廃棄した例もあり）

❑ 多くのものは、非競争領域として、標準化・共通化できるはず。この際、システムを変えることは業務を変えること。そこまでのトップダウンでの判断ができていない。

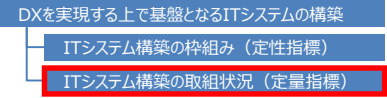
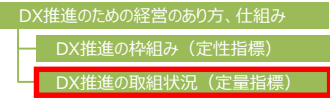
❑ DXに向けた投資の必要性を理解し、そのために何を削減して費用を生み出すかという発想が必要。

❑ そのためには、部門を超えた判断が必要であるが、IT投資について、横断的に全社最適に向けたガバナンスが効く体制ができていない。

❑ 「どんなデータがどこにあるかを分かっている人」と「データを利用する人」が連携できていない。

DX推進の取組状況に関する定量指標

ITシステム構築の取組状況に関する定量指標



DX推進のための経営のあり方、仕組み

DXによる競争力強化の到達度合い

- DXの目的は競争力強化であり、**DXによって経営がどのように変わったか**、競争力強化が実現できているかを定量的に表す指標としては、**通常の経営指標を活用することが有効**。
- 基本的には、自社がDXによって実現を目指すものを念頭に、それぞれの**企業が自ら定量指標をいくつか選択**し、例えば、3年後に目指すべき数値目標を設定しながら、**毎年、定量指標を算出することにより、到達度合い、進捗管理に役立てる**こととする。
- なお、以下に示す定量指標は、あくまでも**例示**であるが、DXにより実現を目指す共通的な事項としての**スピード、アジリティ**といった点などを念頭に、**DXによる経営の変化を表す意思決定のスピード、新規顧客・サービスに関する指標**などを挙げている。

DXの取組状況

- 各社でデジタル（デジタルビジネスやデジタルサービス、デジタルカスタマー等）を定義**した上で、DXの取組状況を把握するための指標とし、例えば3年後の目標値を設定した上で、**経年変化を把握し、進捗管理を行う**といった活用を想定している。**以下は**、あくまでも**例示**である。

先進的な米国などの企業では、**デジタルに関するKPIを経営指標として設定し、Annual Reportなどにおいて開示**することにより、**投資家等との対話に活用**している例も見られる。こうした事例も参考にしながら、DXを通じた自社の競争力強化に向けた取組について、ステークホルダーにアピールしていくことも検討に値する。

DXを実現する上で基盤となるITシステムの構築

ITシステム構築の取組状況

- DXを実現する上で基盤となる**ITシステムの構築における取組状況を表す定量的な経営指標を設定**し、自社の現状を理解するための一助とする。
- ただし、各項目について、画一的な定義は設けないこととし、基本的には**各企業の判断で数値の定義付け**をしつつ、例えば3年後の目標値を定め、**毎年、数値を計測しながら、必要なアクションをとり、進捗管理を行っていく**こととする。

分類	指標（例）	説明
研究開発	製品開発スピード	スピード感：タイム・トゥ・マーケット（新製品開発）
マーケティング	新規顧客獲得割合	割合：新規顧客・新製品からの売上の割合
調達・購買	支出プロセスにおける調達・購買における統制下にある支出割合	効率性：調達・購買における統制下にある支出割合
会計・経理	決算処理スピード	効率性：決算処理日数（年次）
	Cash Conversion Cycle	効率性：仕入れから販売に伴う現金回収までの日数
	その他	スピード感：フォーキャストサイクルタイム

分類	指標（例）	説明
デジタルサービス（ひと・もの・かねの割合）	企業全体に占めるデジタルサービスの割合 [%]	割合：売上もしくは顧客数等で経年変化に着目
	デジタルサービス全体の利益 [円]	絶対値 or 割合：
	デジタルサービスへの投資額 [円]	絶対値 or 割合：
	デジタルサービスに従事している従業員数 [人]	絶対値 or 割合：
	新サービスを利用する既存顧客の割合 [%]	割合：
デジタルプロジェクト	DXのためのトライアルの数 [件]	絶対値：
事業提携	DXのための事業連携の数 [件]	DXのためのExitプランが明確になっているアライアンスやM&Aの件数
デジタル化	業務プロセスのデジタル化率 [%]	割合：

分類	指標（例）	説明
予算	ラン・ザ・ビジネス予算とバリュ・アップ予算の比率	IT予算のうち、ラン・ザ・ビジネス予算とバリュ・アップ予算の比率と、3年後の目標値
人材	DX人材（事業）の数 [人]	顧客や市場、業務内容に精通しつつ、データやデジタル技術を使って何ができるかを理解し、DXの実行を担う人材の数と、3年後の目標値
	DX人材（技術）の数 [人]	デジタル技術やデータ活用精通した人材の数と、3年後の目標値
	DX人材育成の研修予算 [円]	DX人材を育成するための予算（絶対値 or 割合）と、3年後の目標値
データ	データ鮮度 [リアルタイム／日次／週次／月次]	経営が迅速に把握すべきと考えているデータをいくつか特定し、それについてどの程度の頻度（期間）で締め（確定）処理が行われているかと、3年後の目標値
スピード・アジリティ	サービス改善のリードタイム [日]	リードタイムの短縮を目指すサービスをいくつか特定し、それぞれに対するITシステムについて、改修企画の立案からサービス開始までの期間と、3年後の目標値
	サービス改善の頻度 [回]	サービス改善の頻度向上を目指すサービスをいくつか特定し、それぞれに対するITシステムについて、サービス改善（リリース）頻度と、3年後の目標値
	アジャイルプロジェクトの数 [件]	アジャイルプロジェクトの数（もしくは全プロジェクト数に対する割合）と、3年後の目標値

Appendix

作成・執筆者クレジット

作成・執筆 DXの加速に向けた研究会 WG1（1／2）

■ WG開催実績

事前準備会合	第1回 2020年7月6日
	第2回 2020年7月20日
	第3回 2020年8月3日
	第4回 2020年8月24日
本会合	第1回 2020年9月7日
	第2回 2020年10月14日

■ 座長

鷲崎 弘宜	早稲田大学理工学術院基幹理工学部情報理工学科 教授、研究推進部 副部長、 グローバルソフトウェアエンジニアリング研究所 所長 国立情報学研究所 客員教授 株式会社システム情報 取締役（監査等委員） 株式会社エクスマーシオン 社外取締役
-------	---

■ 委員

石塚 泰治	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ 技術革新統括本部 システム技術本部 部長
井出 昌浩	株式会社クニエ マネージングディレクター
内平 直志	北陸先端科学技術大学院大学 副学長、教授、東京サテライト長
大原 宏之	Ridgelinez株式会社 High-Tech and manufacturing UNIT Senior Manager
御魚谷 かおる	富士通株式会社 サービステクノロジー本部 シニアディレクター
三谷 慶一郎	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所 エグゼクティブ・オフィサー
森岡 豊	Ridgelinez株式会社 High-Tech and manufacturing UNIT Principal
山戸 昭三	法政大学経営大学院 イノベーション・マネジメント研究科 教授

（氏名五十音順 敬称略）

作成・執筆 DXの加速に向けた研究会 WG1（2／2）

■ 陪席

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ

坂田 祐司 技術革新統括本部 システム技術本部 課長

山崎 千咲 技術革新統括本部 システム技術本部 課長代理

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

木村 恵李 情報戦略事業本部 デジタルイノベーションコンサルティングユニット シニアコンサルタント

船木 春重 情報戦略事業本部 デジタルイノベーションコンサルティングユニット シニアマネージャー

渡辺 郁弥 情報戦略事業本部 デジタルイノベーションコンサルティングユニット シニアコンサルタント

株式会社クニエ

雨谷 幸男 CS事業本部 CDO マネージャー

多比良 恵 CS事業本部 CDO コンサルタント

富士通株式会社

伊藤 雅史 サービステクノロジー本部 シニアマネージャー

宇田 真奈美 サービステクノロジー本部 マネージャー

高橋 宏 サービステクノロジー本部 担当部長

濱本 勇人 サービステクノロジー本部 シニアマネージャー

■ 事務局

経済産業省 商務情報政策局 情報産業課

（企業名・氏名五十音順 敬称略）