

Industry Transformation in Mobility

産業構造変化の中での
新たな戦略ポジショニング

PwC Japanグループ
November, 2020



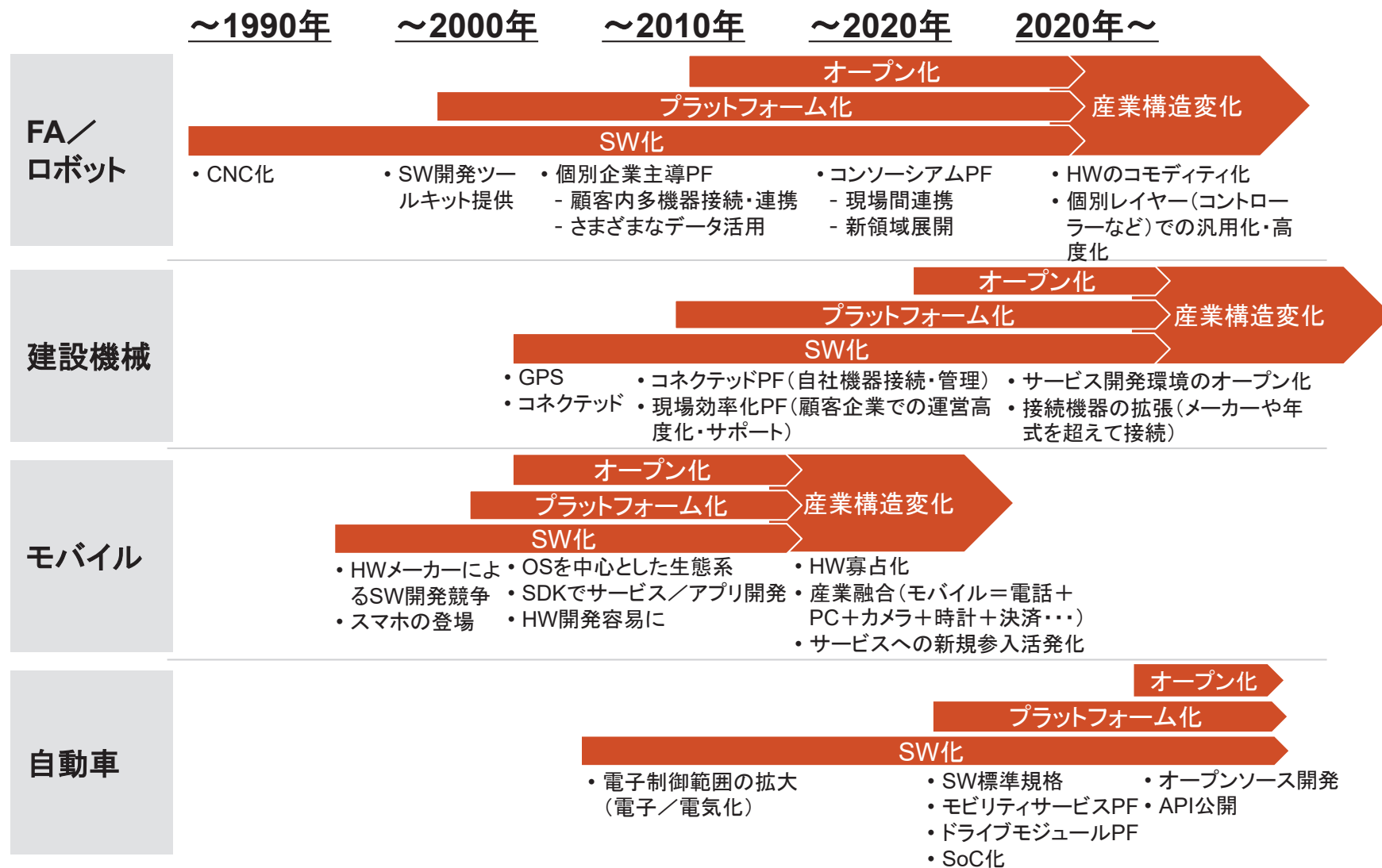
Contents

1. モビリティ産業で起こっている構造変化
2. Industry Transformationとは
3. 新型コロナウイルス感染症の影響 (CEO Panel Survey)
4. Industry Transformationのプロセス
5. 各産業界でのIndustry Transformationの実例
6. ビジネスドメインの多様化
7. 次世代戦略ポジショニング
8. まとめ

1

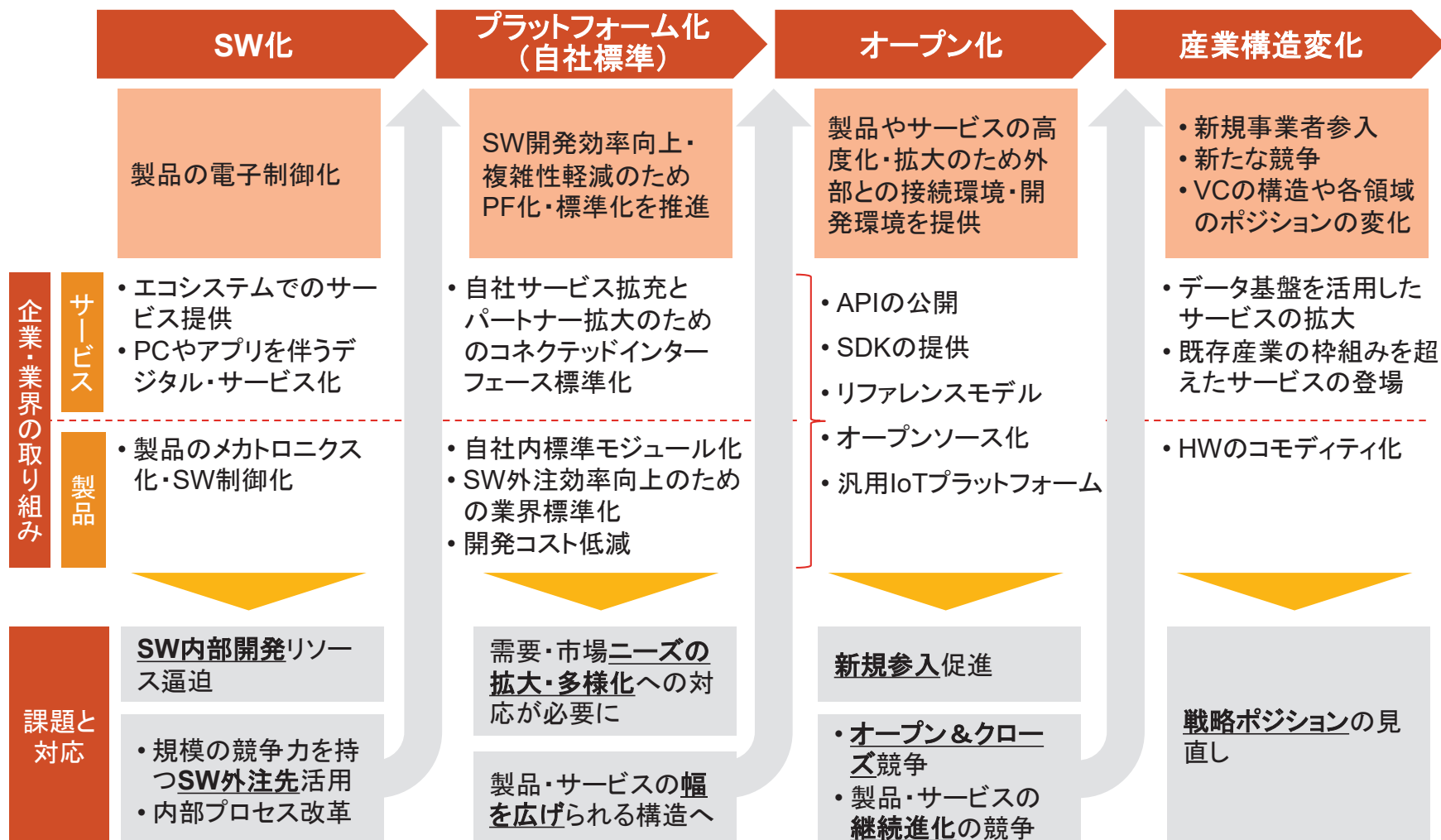
モビリティ産業で
起こっている構造変化

自動車業界にも、他の産業と同様、SW化を起点とする産業構造変化が現実化してきている



変化のパターンを理解し、先を見通した打ち手や戦略ポジショニングを定める必要がある

Industry Transformationの一般的プロセス



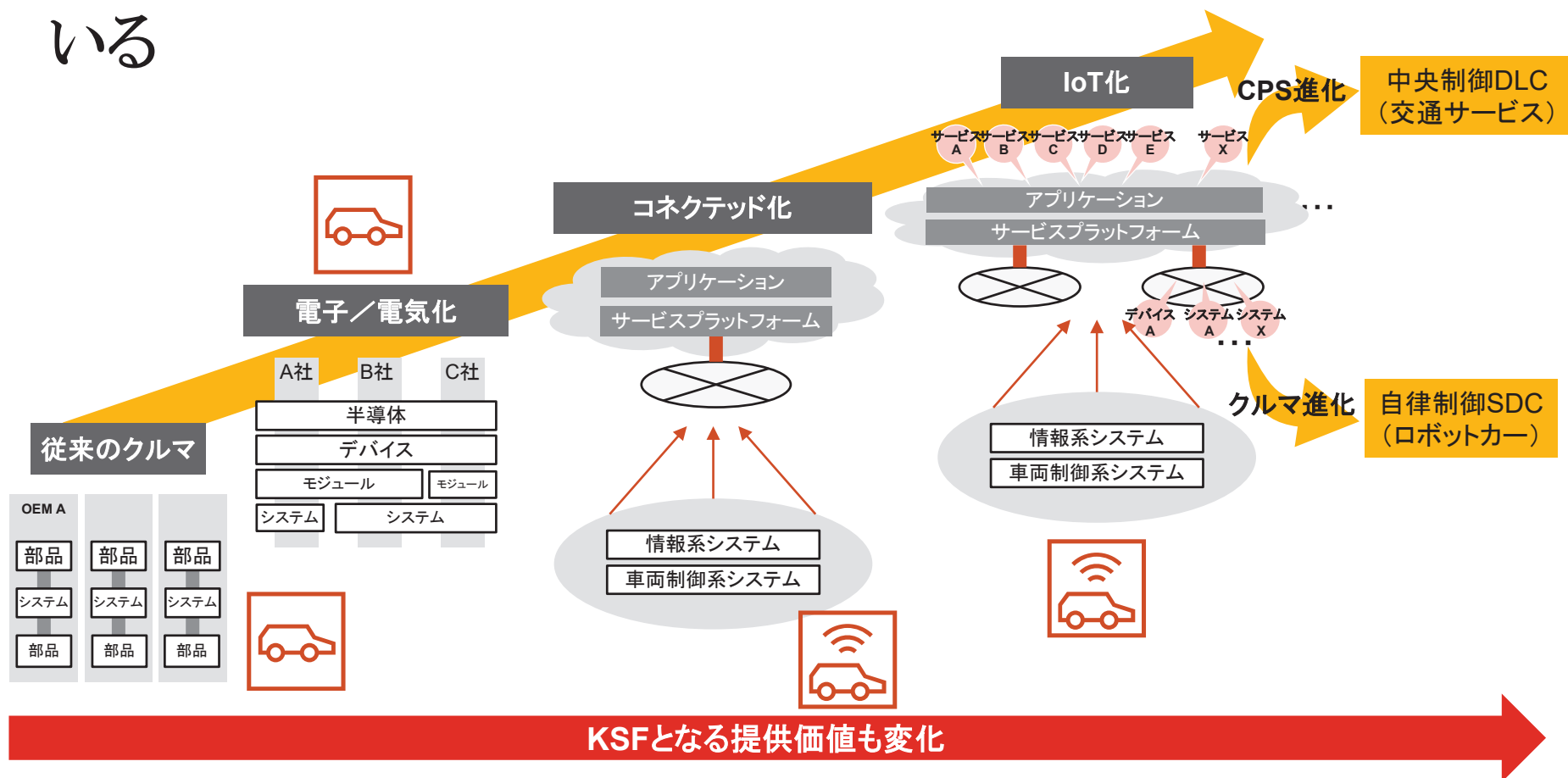
2

Industry Transformation
とは

Industry Transformationの定義

第4次産業革命のIoTの環境のもと、ソフトウェア化を起点として、プラットフォーム化、オープン化を経て、新規参入や競争構造の変化が起こり、これまでの産業の枠組みを超えた新たな産業領域が生まれる(あるいは生み出す)こと

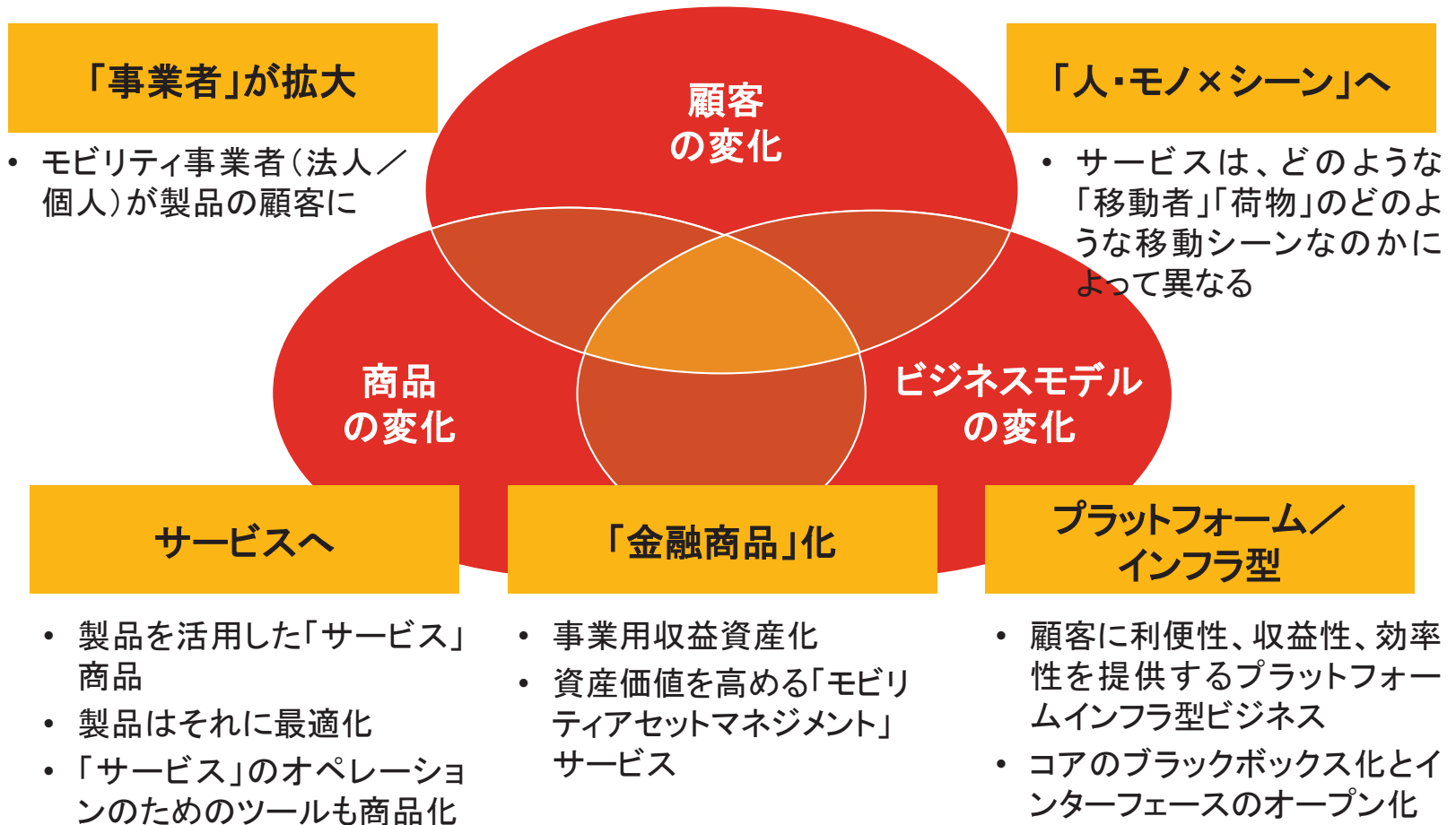
モビリティ領域でも、産業パラダイムの変化が起こっている



- 製品を垂直統合するバリューチェーンオペレーションから生み出されるクルマ単体価値
- 標準HWの組み合わせで進化・差別化可能な電子／電気アーキテクチャおよびSWの価値
- クラウド／エッジ／端末(クルマ)を含むIoTによる新価値創造
- 「顧客体験(CX)」の価値
- 「空間」「社会システム」の価値
- 「モビリティ事業資産」の価値
- 新エコシステムを巻き込むオープンプラットフォーム構造
- サービス／車両開発を加速する開発環境の提供

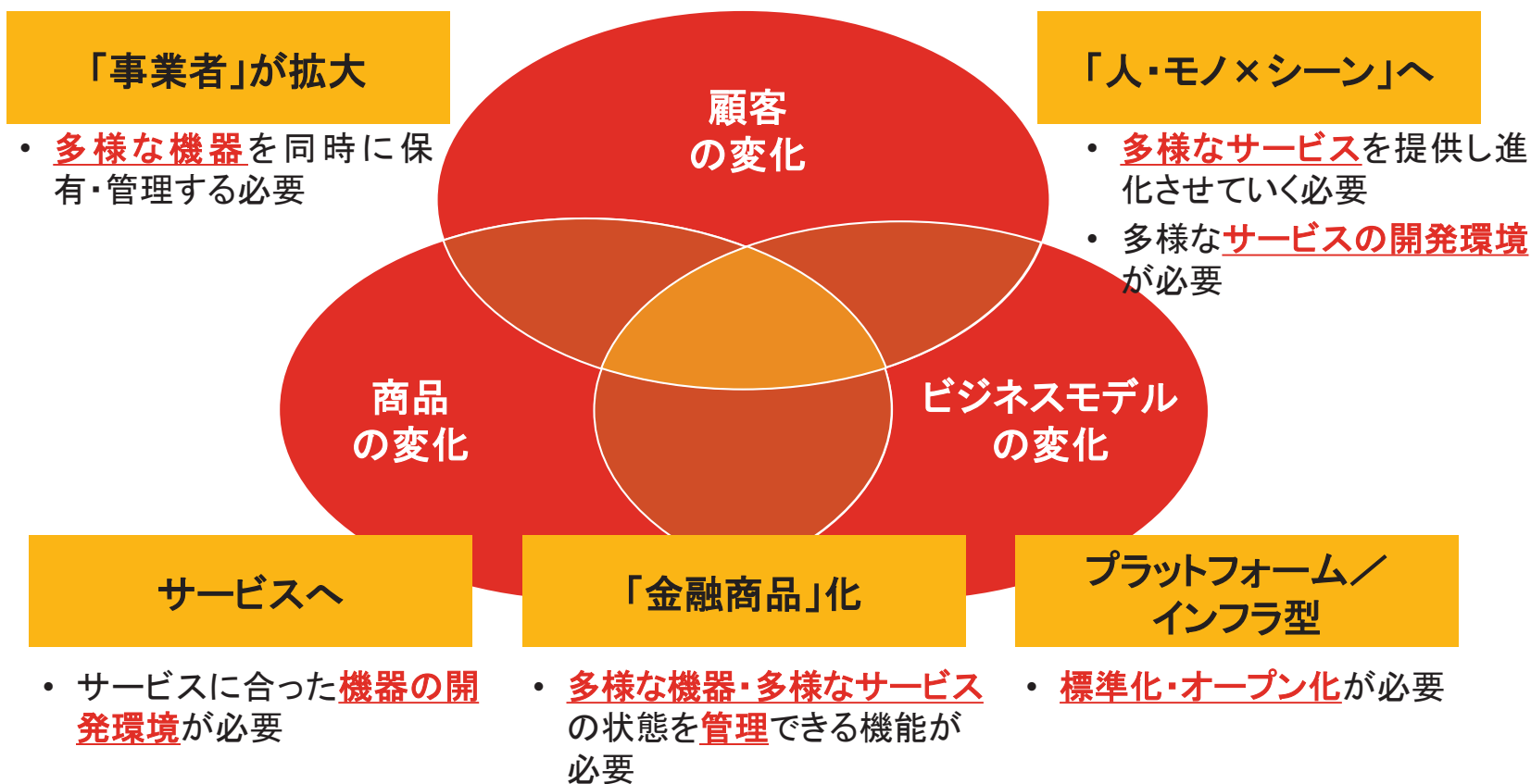
これにより、「顧客」「商品」「ビジネスモデル」が変わりつつある

自動車→モビリティにおけるビジネスの変化の例



変化領域での機器・サービスの多様性とその開発・管理環境への対応のため、標準化・オープン化が進む可能性

変化領域の状況を踏まえ求められてくるもの



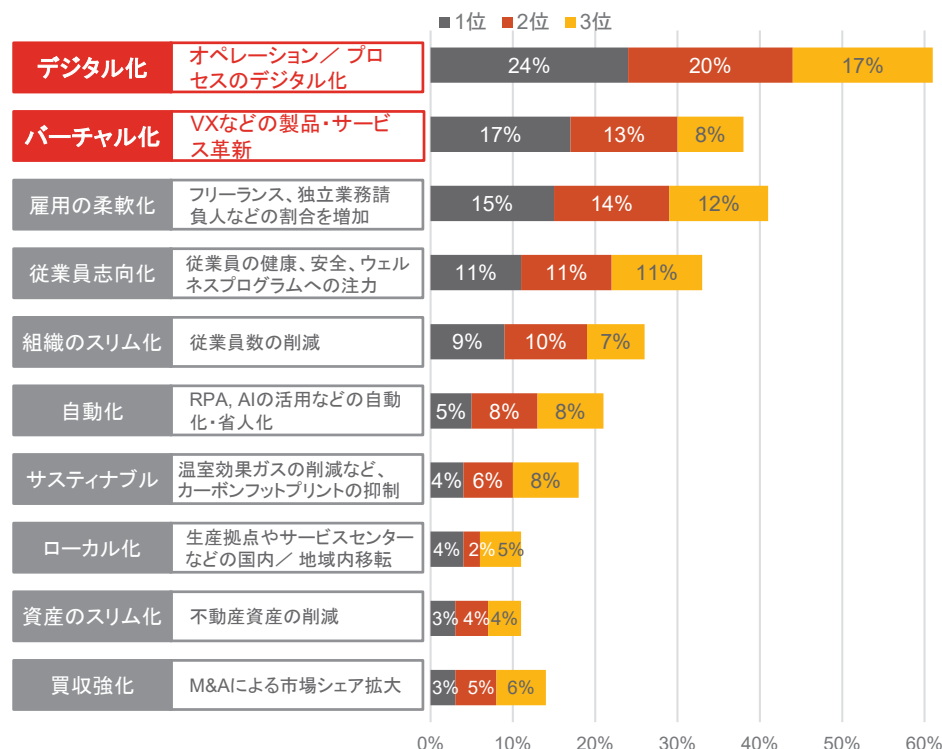
3

新型コロナウイルス感染症
の影響
(CEO Panel Survey)

新型コロナウイルス感染症もこのような流れを加速する方向

デジタル化、技術・サービス革新、自動化、クラウドソーシング、脱炭素化などが加速

「新型コロナウイルス感染症によりもたらされたトレンドのうち、自社のビジネスモデル変化への影響が大きいものを3つ選択」

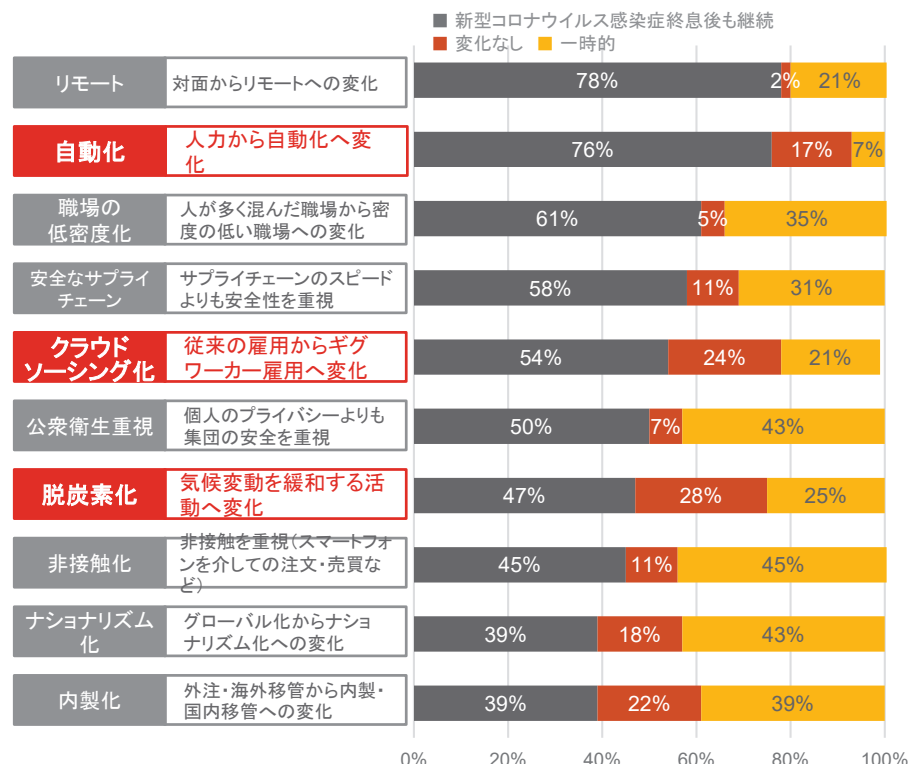


出所: PwC, 2020/6-7, CEO Panel Survey
注: 選択肢のうち「1位」の総数上位10位までを記載
N=699

VX: Virtual Software

PwC

「新型コロナウイルス感染症によりもたらされた外部環境変化について、新型コロナウイルス感染症終息後も継続か、一時的かを選択」



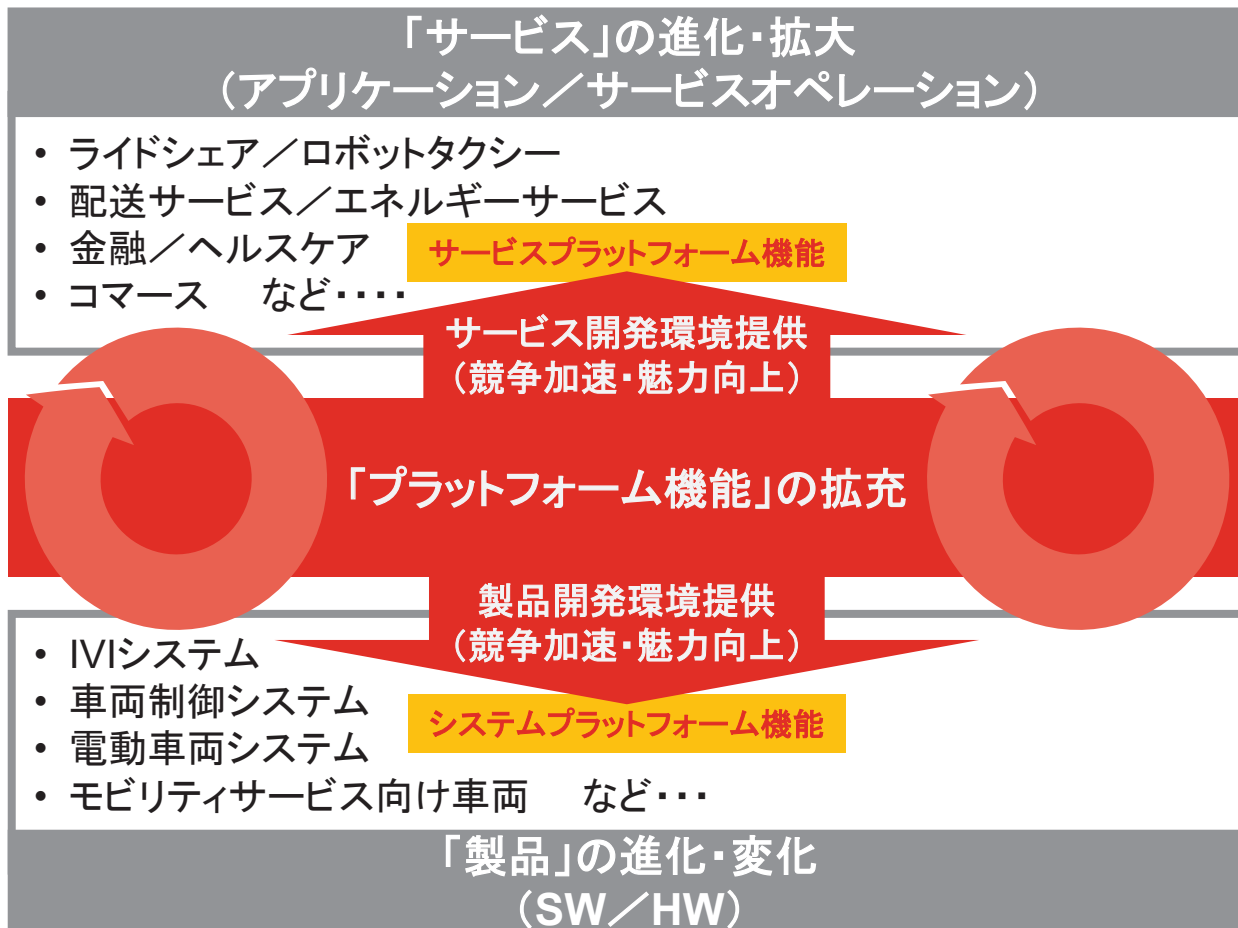
出所: PwC, 2020/6-7, CEO Panel Survey
注: 選択肢のうち「新型コロナウイルス感染症終息後も継続変化」の上位10位までを記載、全ての回答を足しても100%に達しない場合あり
N=699

4

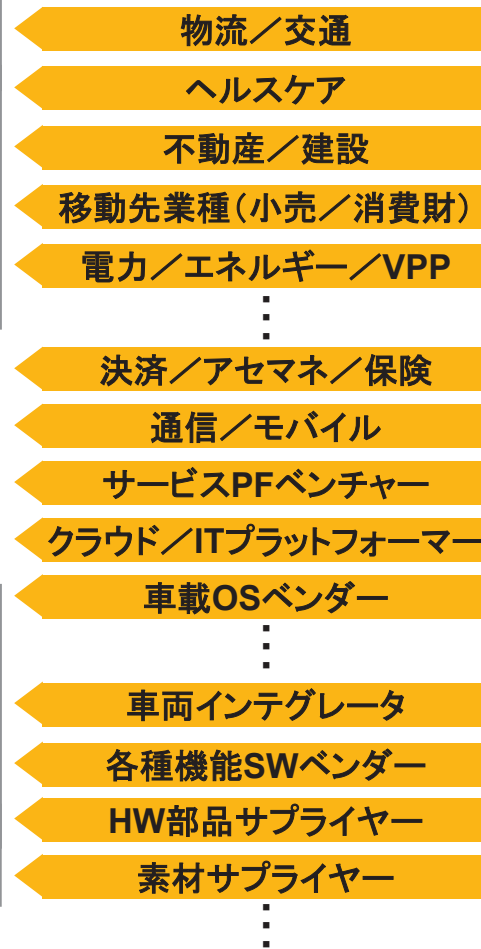
Industry Transformationの
プロセス

「サービス」「製品」と「PF機能」で構成される新産業領域となり、新たな産業からの参入と競争が予想される

Industry Transformationによる3つの領域での変化と機会



さまざまな産業の参入



一般的に、SW／IoT化が起点となって、産業構造変化が相乗的に進む

SW／IoT化

SW／IoTの拡大

- 製品の電子制御化とその進化
- クラウドやさらにそこにつながる他の製品・サービス・データを活用したビジネス展開
- 製品やサービスの高度化を容易にする「プラットフォーム機能」の拡大

競争構造の変化

- 製品よりもサービスレベルが競争上より重要に
- データやエコシステムにおいて、領域によっては、ドミナントプレイヤーによる「Winner takes all(一人勝ち状態)」が起こる
- データ量／顧客接点量／スピード／効率／UXの競争に

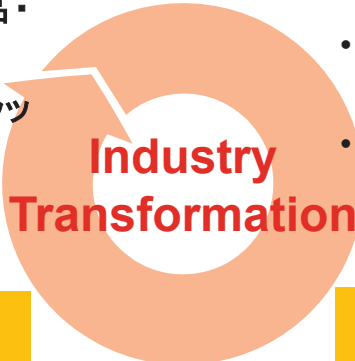
産業構造の変化

産業固有の強みの減衰

- 垂直統合型で競争力を維持していた製品も、プラットフォーム上で新たな競争にさらされる
- サービスの比重が高くなることにより製品はコモディティ化の方向
- データは規模の経済性により寡占化が進む可能性

新たな提携と参入

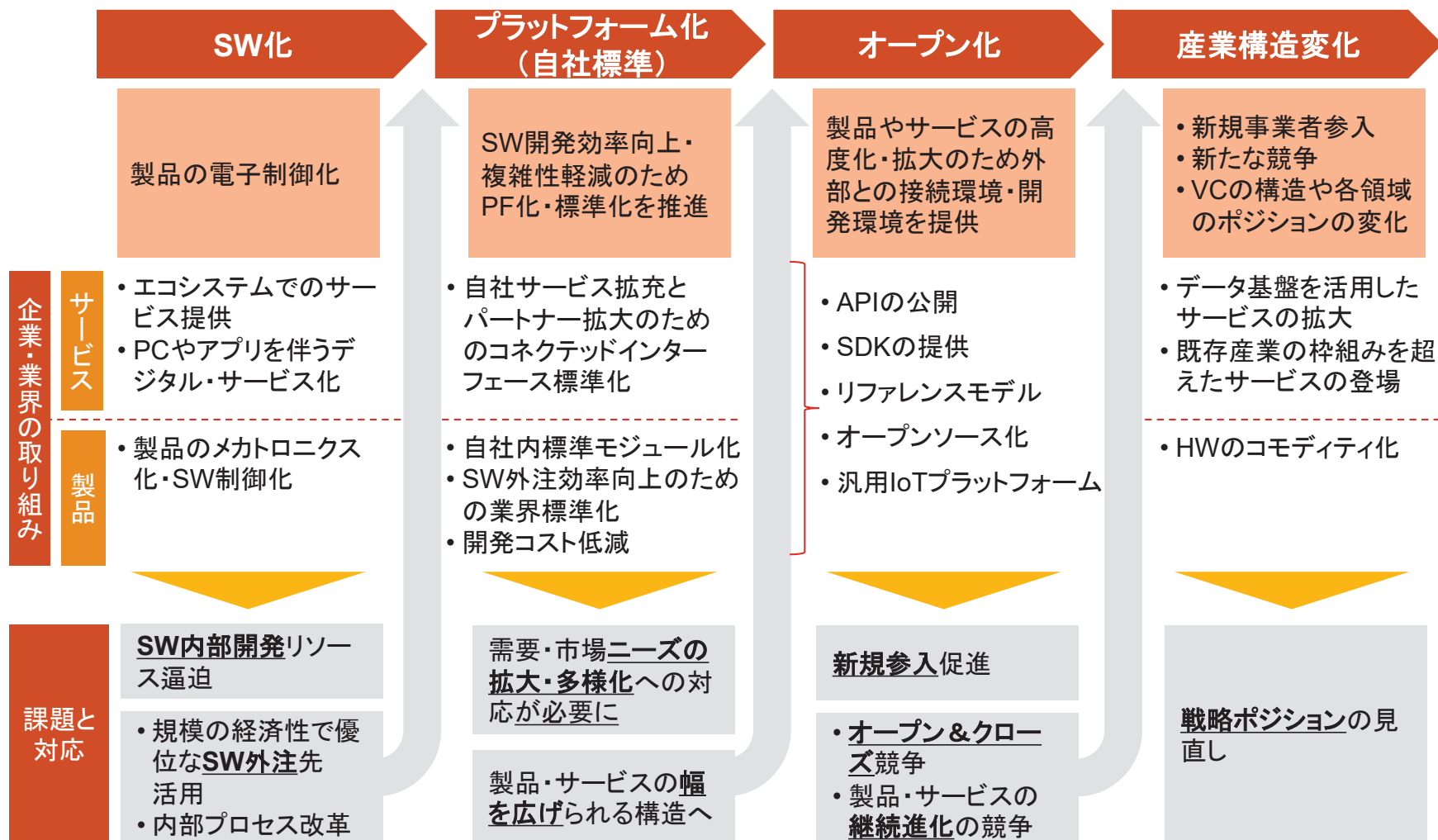
- プラットフォーム機能活用により、異業種や新興企業でもサービス開発・市場導入が容易に
- OS上のオープンソース型SW開発環境により、SWを組み込んだHWの開発が容易になりHWにも新規参入が拡大
- 多層化するレイヤー構造の中で、新しいポジションをとるプレイヤーが参入



Industry Transformation

SW化を起点とし、課題解決対応策としてプラットフォーム化、オープン化が進み、産業構造変化へとつながる

Industry Transformationの一般的プロセス

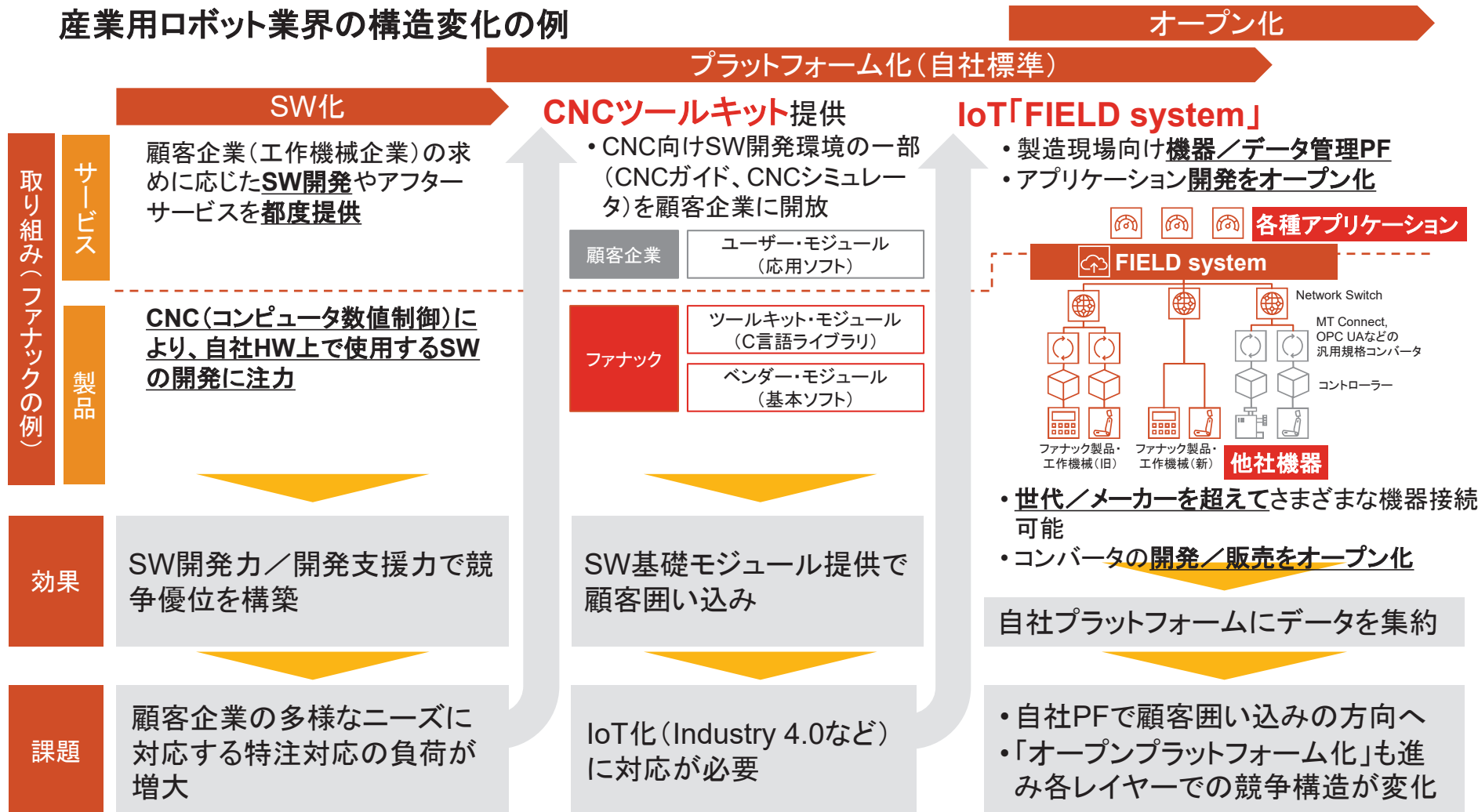


5

各産業界での
Industry Transformationの
実例

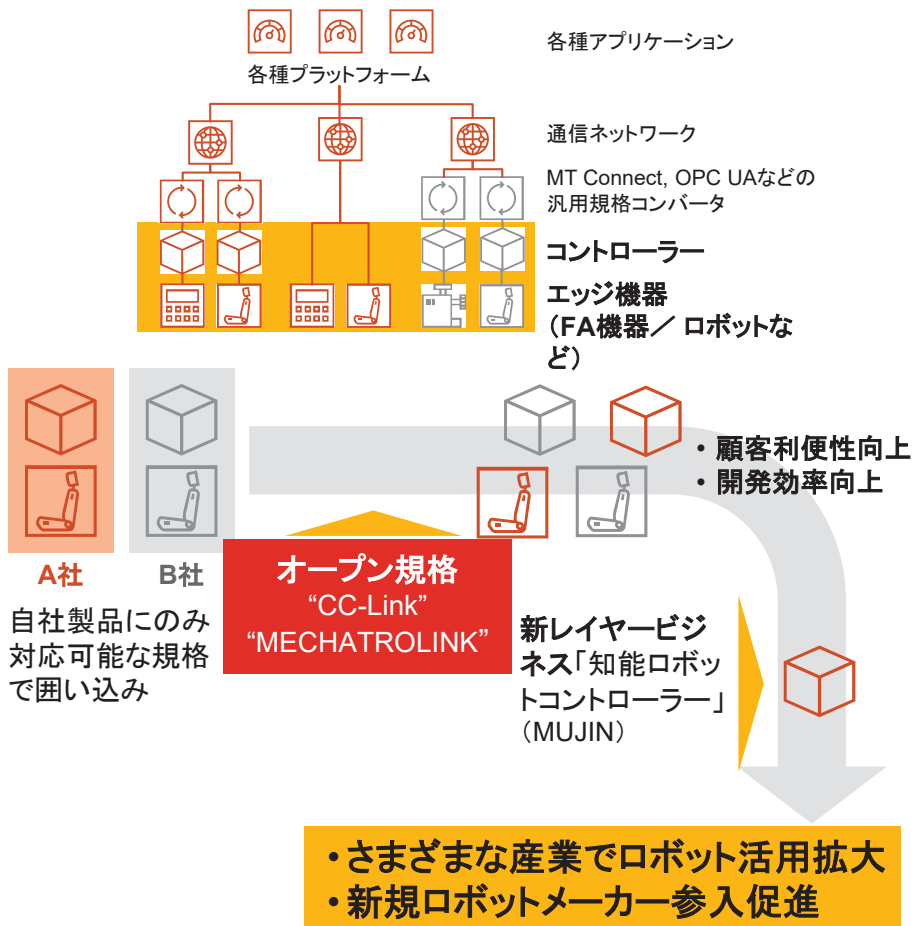
産業用ロボット業界では、顧客囲い込みのためのプラットフォーム化からオープン化に移行しつつある

産業用ロボット業界の構造変化の例

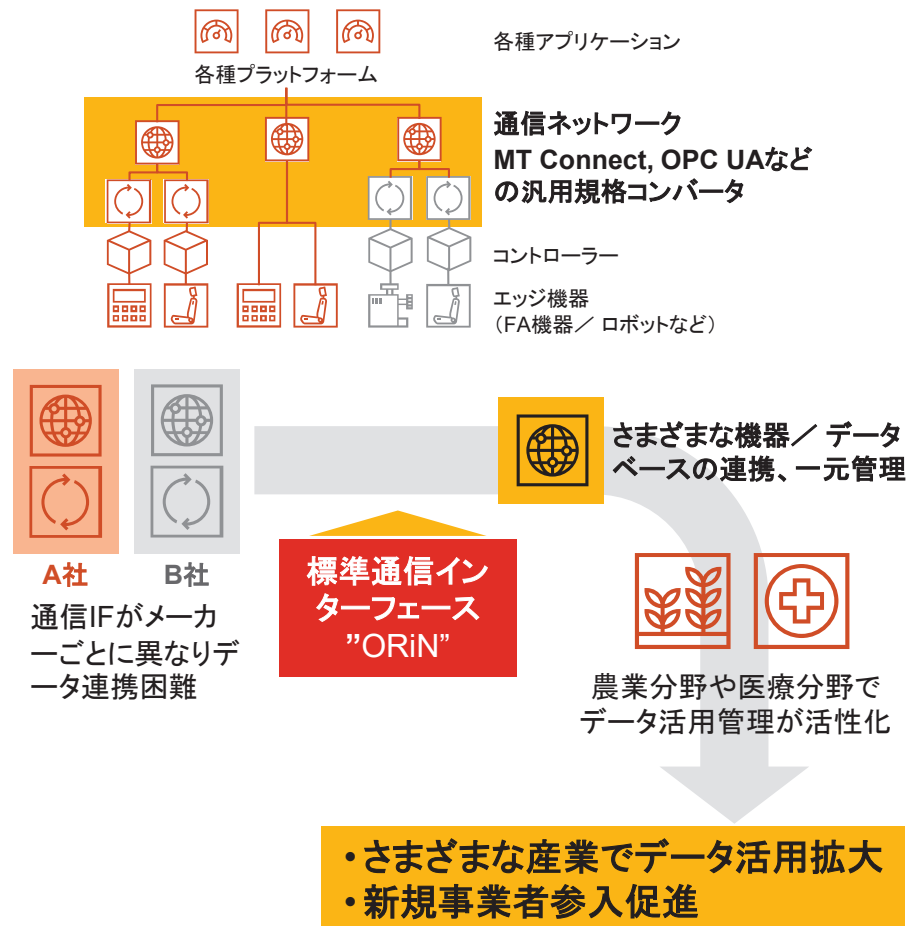


産業用ロボット業界でのオープン化は、製品開発、サービス開発の両面で進み、新規参入が促進されている

「製品のオープン化」によるレイヤー分断・効率化

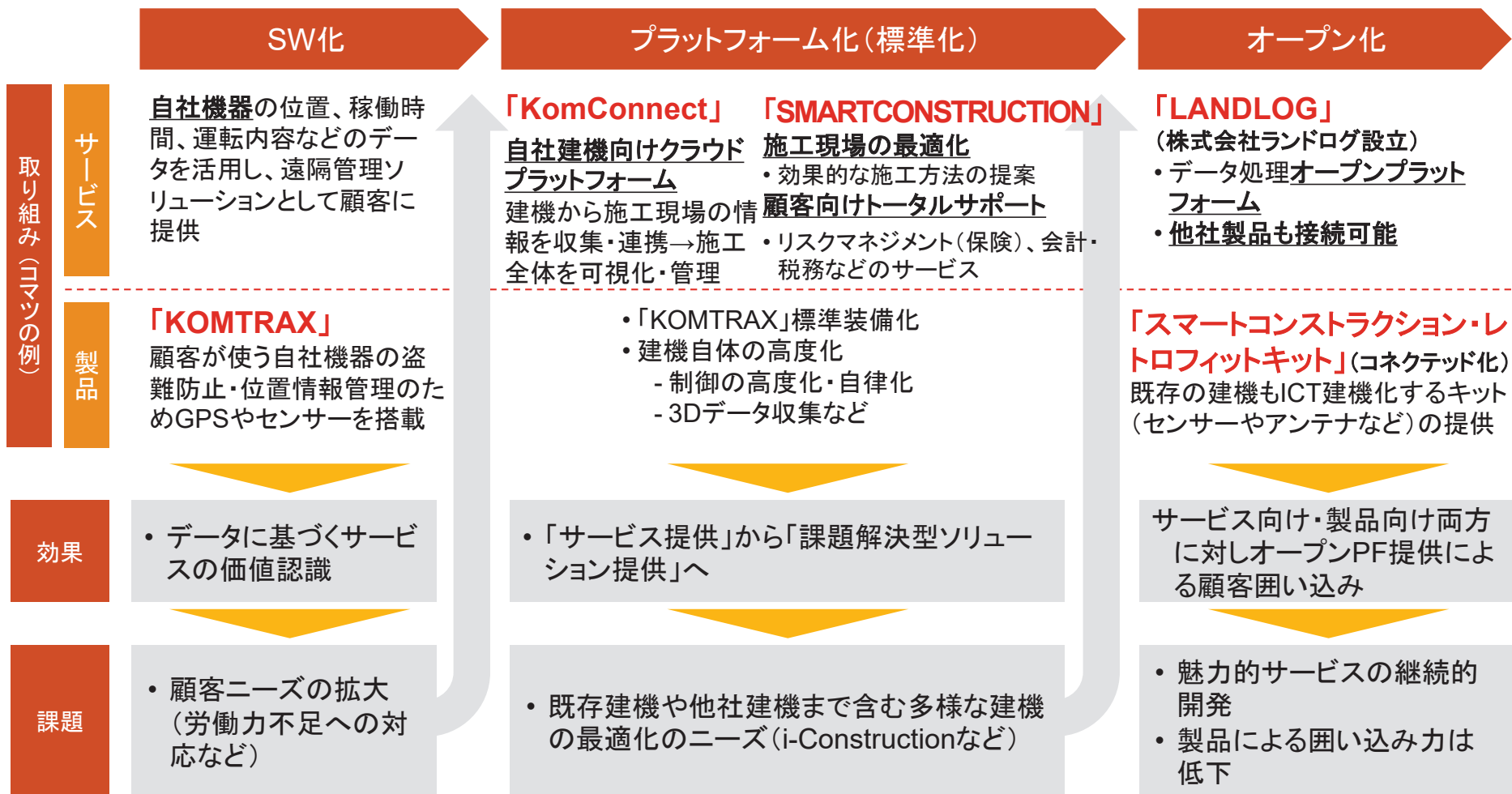


「サービスのオープン化」による新領域拡大



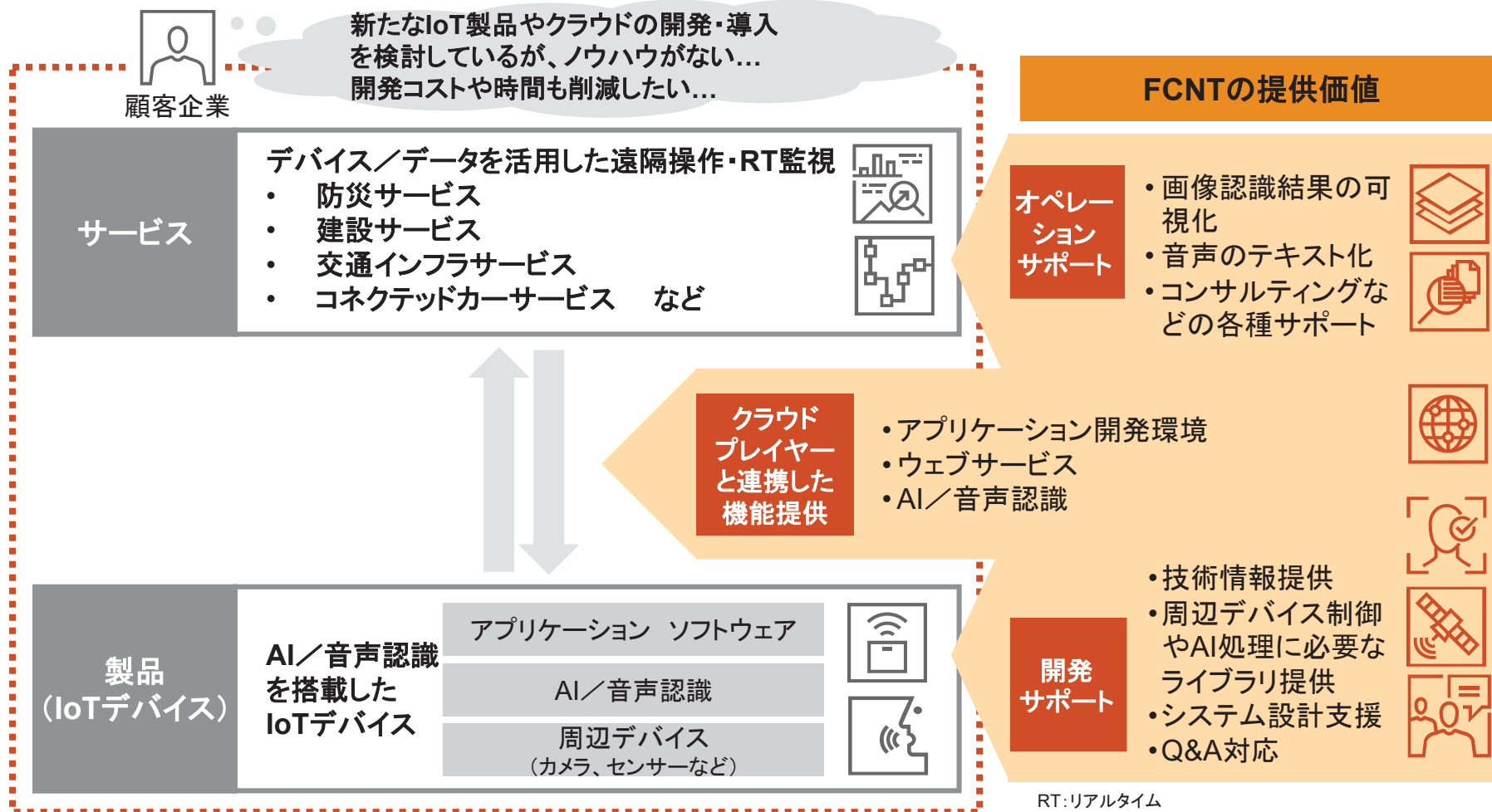
建機業界においては、既存企業がデータ活用サービスを拡張するためにプラットフォーム化・オープン化をリード

建設機械業界の構造変化の例



プラットフォーム側からも、クラウドの機能を活用したIoT製品・サービスの開発環境の提供が進みつつある

富士通コネクテッドテクノロジーズ(FCNT)のIoT開発支援サービスの例

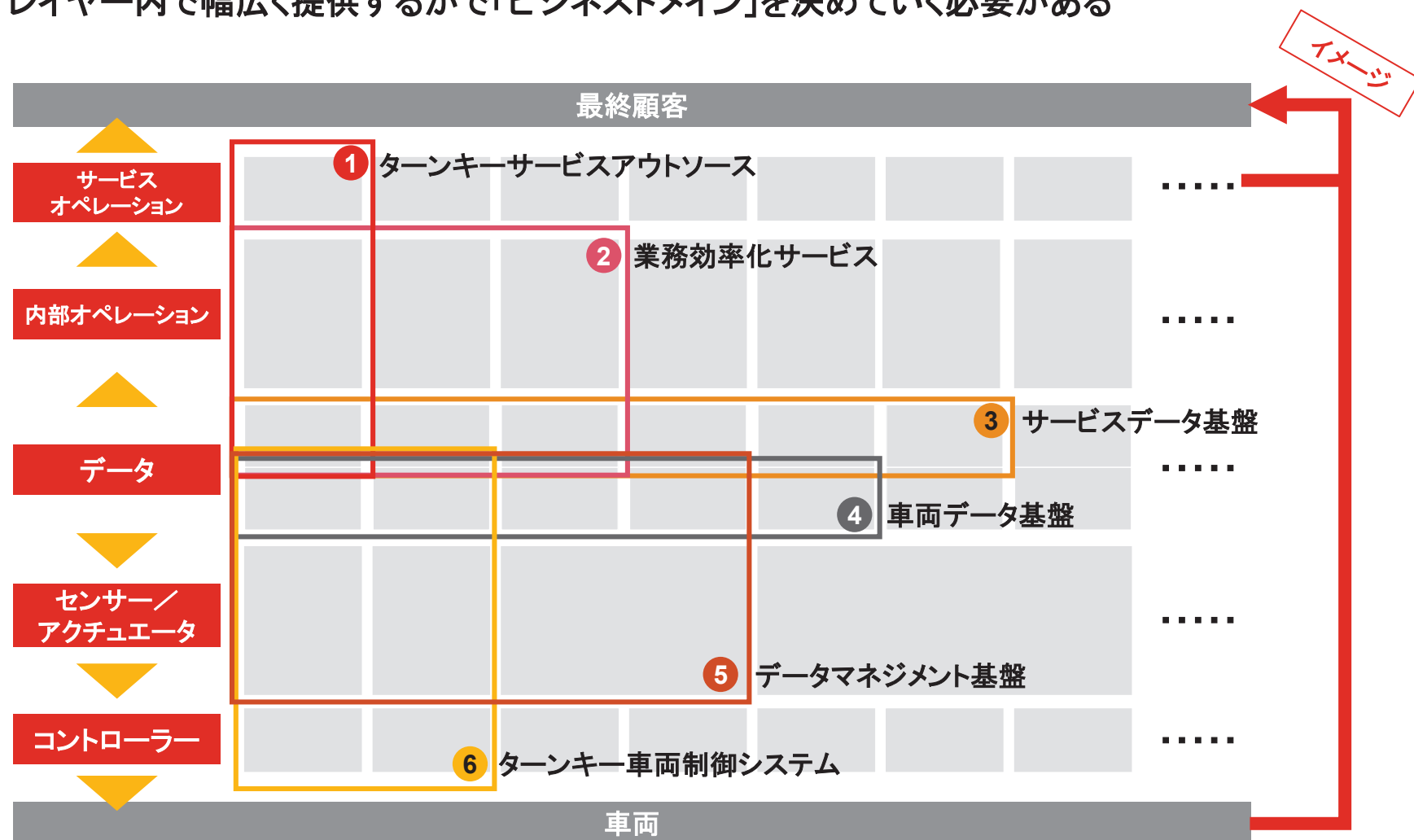


6

ビジネスドメインの多様化

ビジネスレイヤーと儲け方(ビジネスドメイン)が多様化

新領域においては、データ～制御～オペレーションを、どこまで統合的に提供するか、どこまで各レイヤー内で幅広く提供するかで「ビジネスドメイン」を決めていく必要がある



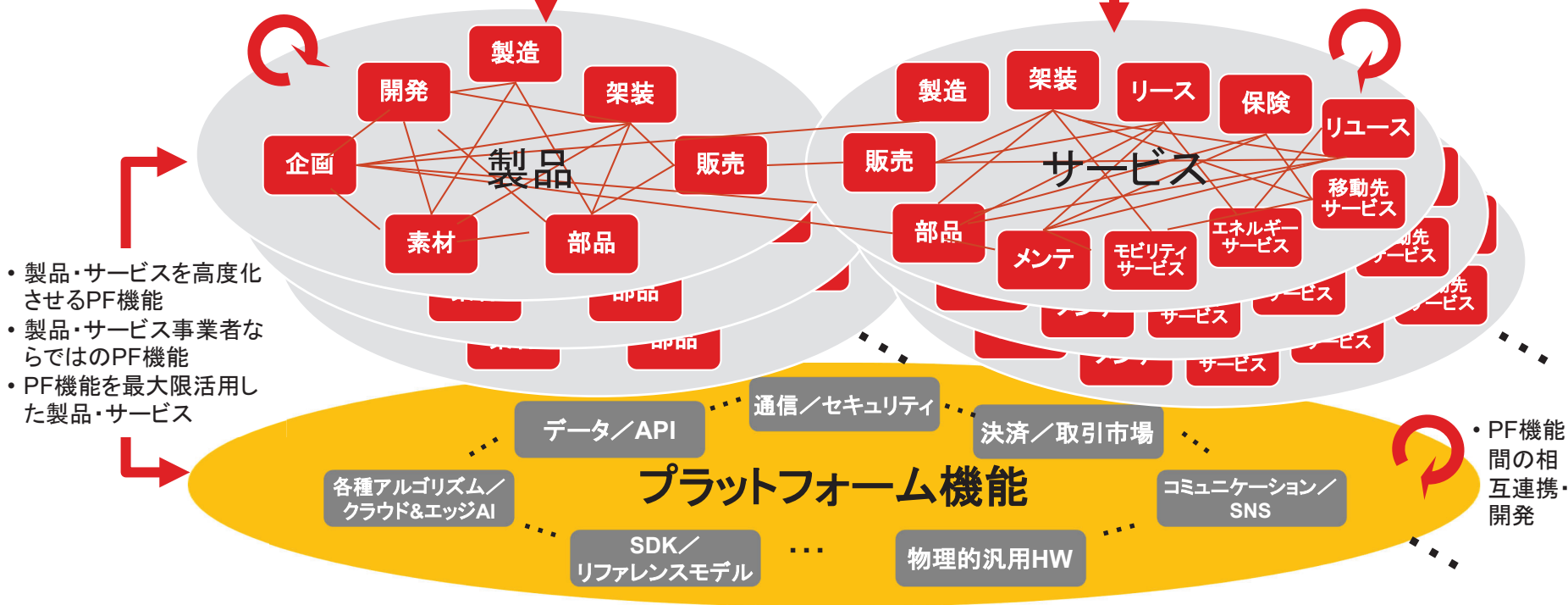
バリューチェーンの構造・関係性変化により収益構造も変化

OEMを起点とした清流化されたバリューチェーンから、多面的な構造への転換



新たな関係性へ

- 世の中の技術・素材・部品の活用を前提とし、さまざまな利用形態・ビジネスモデルを想定した**製品構造企画**
- サービス機能実現のための**デファクト部品・素材・製品設計**
製品価値を踏まえそれを最大化させる**サービス設計**
- サービスエコシステムでの相互開発・価値提供

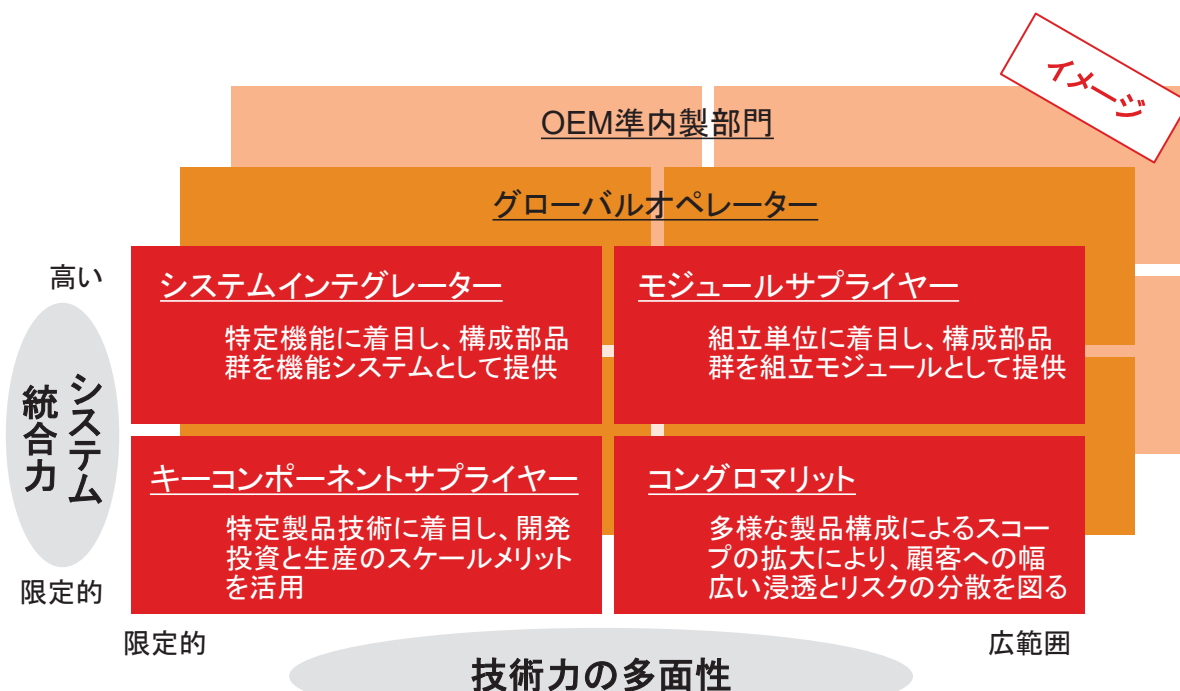


7

次世代戦略ポジショニング

サプライヤーも戦略ポジショニングの見直しが必要

旧来の自動車部品サプライヤーの戦略ポジショニング(例)



次世代戦略ポジショニングの考え方(例)

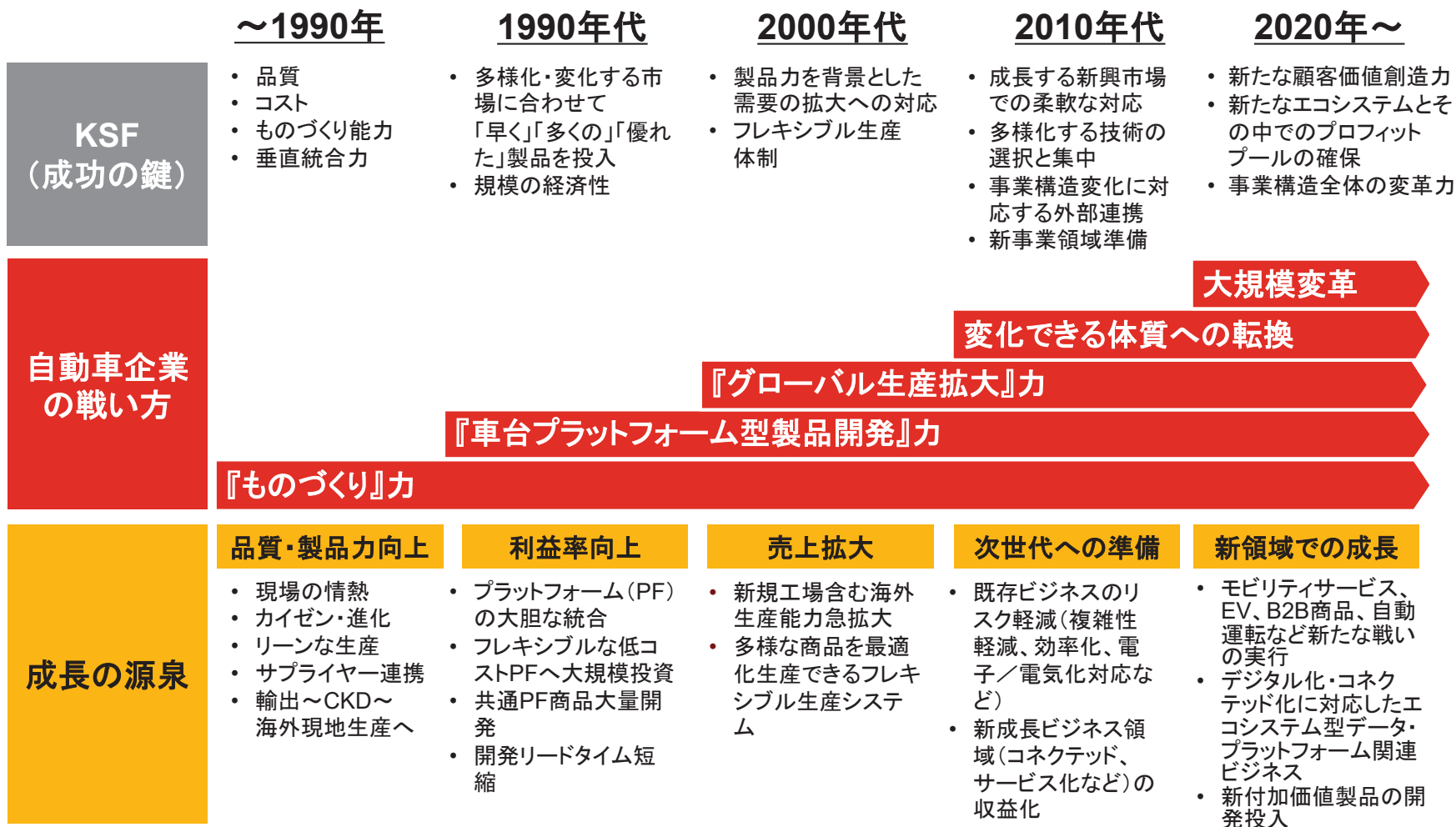


次世代戦略ポジショニングの例（モビリティ領域の例）

レイヤーマスター	- 電気／電子化やSW化のさらなる進行や標準化の浸透を前提に、特定のデバイスレイヤーで最先端の機能を提供し続けデファクトスタンダードとしての地位を獲得する - 大規模な開発投資を回収できる顧客規模の獲得により新規参入者の脅威を低減
プラットフォーマー	- サービスやHW／SWの開発にとって汎用性の高い開発基盤／データ基盤／運用基盤、あるいは素材やデバイスを「レシピ」付きで提供して参入を促すことでさらなる基盤の高度化を図る 「レイヤーマスター」も特定領域でのプラットフォーム機能の提供にあたる
ドミナント・コモディティ・サプライヤー	- デバイス／ユニットの領域は標準化／コモディティ化の傾向が強まると想定される中、特定の競争力を持つ企業や撤退する企業の事業の買収をテコに寡占的地位を獲得し、さらに競争力を高める - 継続的な開発費負担が比較的小さい領域を収益源とし、次世代への投資余力を獲得
システム・インストラー	SW／HW同士のインターフェースは標準化の方向にあるものの、プラットフォーム機能が提供する開発環境でのSW／HWの開発／モディフィケーションは単純ではないため、製品としての機能を最適化するためのインストレーション・サービス・プロバイダ (ISP) の役割を提供
モビリティ・サービス・プロバイダー	- プラットフォーマーの提供するサービス開発環境を活用し(もしくは自らの保有するデータやデバイスに基づき)、ヒトやモノの移動サービス(モビリティ・サービス)をB2CやB2Bで提供 - 既存移動サービスや新規参入者との競争を勝ち抜くためのロックインの仕組みを合わせる
サービス・アプリケーション・プロバイダー	- モビリティサービスの提供者に対して、そのオペレーションを効率化・最適化させるためのアプリケーションソフトおよびバックエンドの仕組みを提供 - 競争力のあるアルゴリズムに基づき需要者とサービス提供者を場所／時間でマッチング
サービス・インテグレーター	- 各エコシステムプレイヤーの提供機能を組み合わせて、E2E(エンド・トゥ・エンド)の顧客体験に統合したサービスプロセスへ昇華させる - データやオペレーションのコントロールセンターとしての役割
⋮	

旧来とは異なる変革を実行するフェーズに

自動車産業の競争力強化のストーリー



CKD:コンプリートノックダウン

求められるチャレンジは依然として戦略面・実行面の両方に

戦略	大局観	・ 既存の産業の枠組みにとらわれない ・ 産業の枠組みを超えた変化の全体観を想定
	長考力	・ 現状見えている課題への個別対応に留まらない ・ 長期的な視点で、打ち手と、その先の先のシナリオを想定
	勝てる戦略ポジション	・ 勝ちパターンのビジネスモデルの想定 ・ 勝ちパターンへのコア／ノンコアの見極めとロードマップ
実行	デジタル化・サービス化改革	・ 必然的に必要なデジタル化（データ、プロセス、エコシステム）を整備 ・ サービスビジネスモデルの継続進化のための開発体制の構築
	柔軟なケイパビリティ補完	・ 社内体制、グループ体制の再構築 ・ M&Aなども含めたコアの「手の内化」と、協業エコシステムの構築
	既存と新規のバランス	・ 既存領域での競争力維持強化とリソース捻出 ・ 新規領域への意思決定とリソース配分

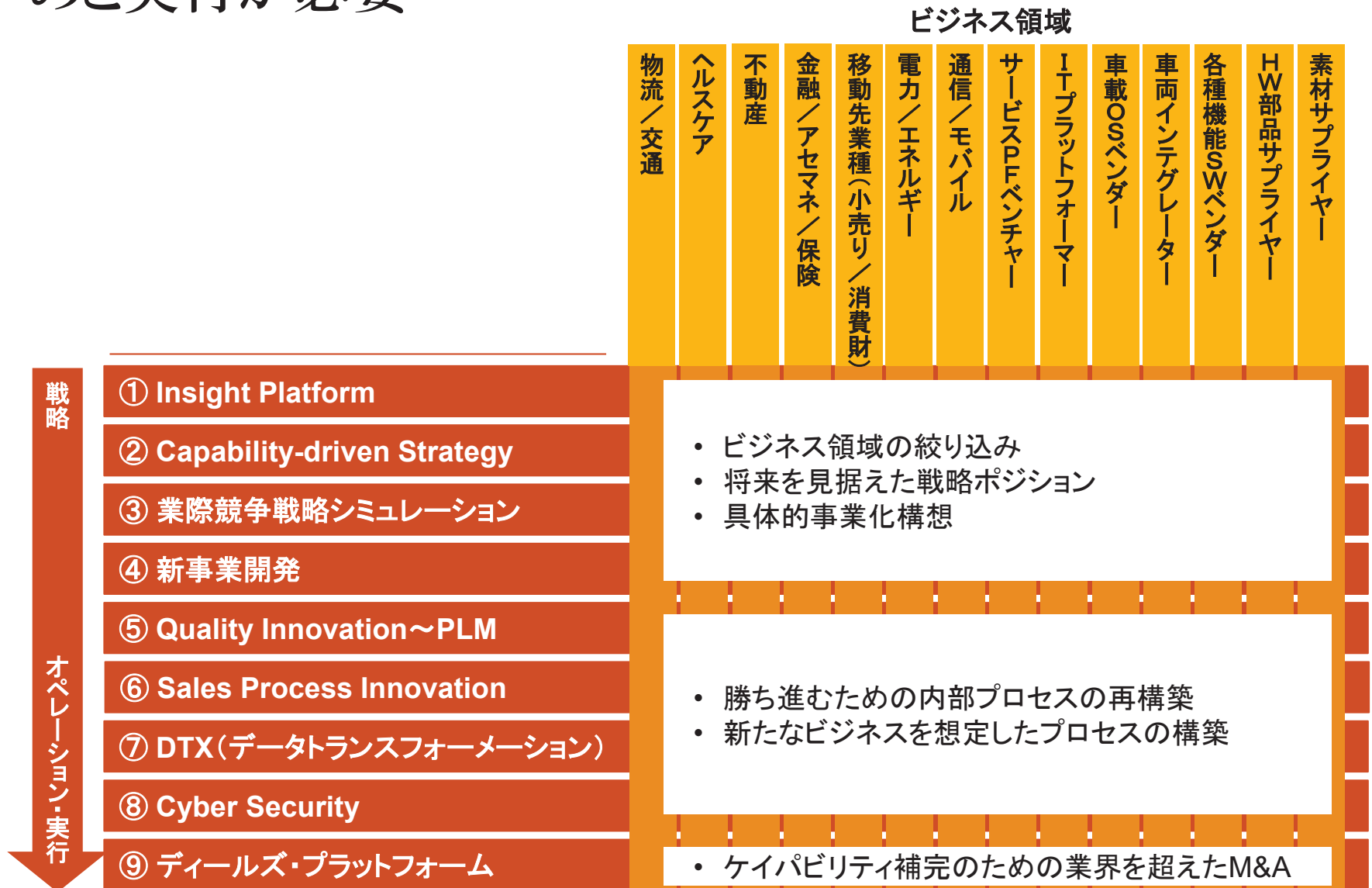
8

まとめ

Summary(再掲)

- ソフトウェア化がIndustry Transformationの始まり
- ソフトウェアの効率性を高め複雑性を軽減するため、プラットフォーム化、オープン化が進む
- 自動車産業も同様に、Industry Transformationが進んでいく方向にあり、そこでは、顧客、商品、ビジネスモデルが変わる
- 新型コロナウイルス感染症もそれを加速させる
- 今後は、サービス、製品の両方に対し、開発環境を提供するプラットフォーム機能が拡充する
- その結果、サービス、製品、両面で新規参入を含めた新たな競争が生まれる
- この流れは、先行する産業用ロボット業界、建設機械業界などの例でも確認できる
- これまでのバリューチェーンとは異なる新たな世界では、製品、サービス、プラットフォーム機能において、その関係性の構造を踏まえ、自社の戦略ポジションを定めた上で、そこに向け継続的に手を打っていく必要がある
- 新たに拡大する「サービス」や「プラットフォーム機能」領域以外でも、製品(ハードウェア)領域においては、「ドミナント・コモディティ・サプライヤー」のような戦略ポジションもあり得る
- 引き続き、大局的長期的な観点での戦略と、ケイパビリティを具備した着実な実行力の両方が求められる

Industry Transformationの中で、ビジネス領域の見極めと実行が必要



戦略～オペレーション・実行までの各フェーズにおける、次世代に向けた打ち手の例

戦略

① Insight Platform

- ・ 変化の激しい世の中の動向を常にウォッチし経営と共有する仕組み
- ・ 特に、技術、顧客、競合の動きを把握し、戦略構築・修正を図る

② Capability-driven Strategy

- ・ 目指す戦略ポジションと生かすべき強みを相互にすり合わせる
- ・ 不足するCapabilityを具備していくためのロードマップも構築

③ 業際競争戦略シミュレーション

- ・ 異業種企業同士が同じビジネス領域で競争・協調する機会が増加
- ・ お互いの打ち手をシミュレーションすることで競争・提携戦略を構築

④ 新事業開発

- ・ プラットフォーマーや新たなビジネス領域の登場を前提に事業開発
- ・ 技術ベースとデザインシンキングの両面から事業収益化を構想

⑤ Quality Innovation～PLM

- ・ 既存事業の変化と技術進化に合致したPLM／品管／品証の高度化
- ・ さらにサービス化しクラウドデータも活用する新領域での新プロセスも

⑥ Sales Process Innovation

- ・ リモート・リテラシーが高まる中バーチャルセールスニーズが顕在化
- ・ さらにサービスビジネスにおいても新たなセールスプロセスを構築

⑦ DTX(データトランスフォーメーション)

- ・ デジタル／データが不可欠となる中、データフォーマット自体を変革
- ・ 社内やエコシステムパートナーとのデータ連携性を高め新価値創造

⑧ Cyber Security

- ・ つながることのリスクとしてのサイバーセキュリティを継続強化
- ・ リスク対応基準の標準化とそれへの対応力の強化を図る

⑨ ディールズ・プラットフォーム

- ・ 異業種／異なる企業体との提携・M&Aの必要性の高まりにE2Eで対応
- ・ 商慣行／規制／税制などに基づく評価精度とPMIの価値の向上を図る

オペレーション・実行

Thank you

www.pwc.com/jp

© 2020 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.