

デジタル産業の創出に向けた 課題の検討

令和3年3月

デジタル産業の創出に向けた研究会

0. 議論の流れ

- 研究会（親会＋WG）にて討議を行い、結果を年度内を目途に公表する方向性

議論の流れ

第1回

論点の整理

- ✓ 目指すべきデジタル産業の具体的な姿を明らかにする
 - デジタル化に向けた変革の方向性とは
 - デジタル産業において目指すべき業界構造とは
 - デジタル産業における企業類型にはどのようなものがあるか
 - 社会の変化が進む中、（地方含む）ベンダーに求められる役割とは

WG 1～3

- ✓ デジタル産業へ向かう際のハードルや、克服するための方策を示す
- ✓ デジタル産業における優れた企業はどのような指標で評価することができるか明らかにする

第2回(本日)

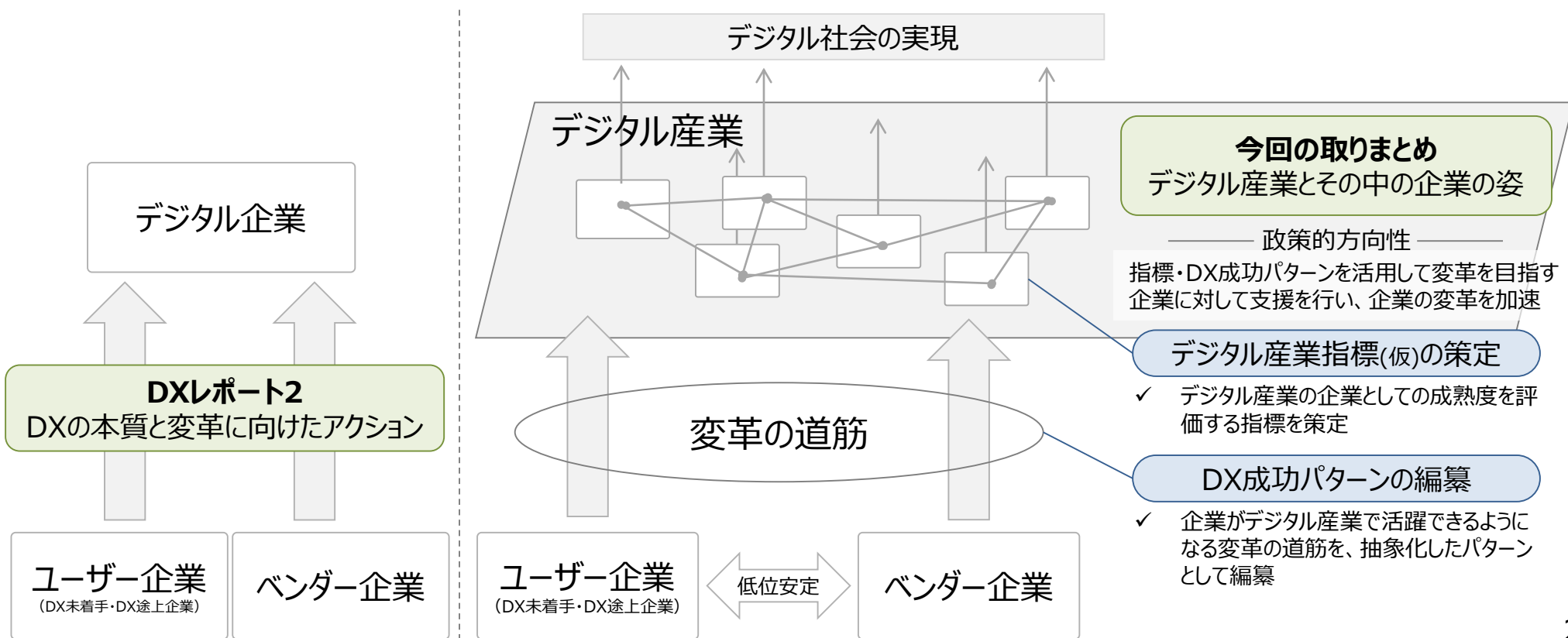
政策の方向性の整理

- ✓ WG1～3における議論・提言を総括
- ✓ デジタル産業を目指す企業への政策的方向性を示す

1. 全体構成

目指すデジタル社会を実現するデジタル産業とその中の企業の姿を明らかにし、企業の変革を後押しする

- ✓ 目指すデジタル社会とデジタル産業の姿（2.1～2.4）
- ✓ ユーザー企業・ベンダー企業から見たデジタル産業に向けた変革の課題とデジタル先進企業の自己認識(3.1～3.3)
- ✓ 企業の変革を後押しするための政策的方向性（4.1）



2.1 デジタル社会とデジタル産業の姿（仮説）

目指すデジタル社会の姿

- ✓ 社会課題の解決、新たな価値・体験の提供が迅速になされる
- ✓ グローバルで活躍する競争力の高い企業、世界の持続的発展に貢献する企業が生まれる
- ✓ 資本の大小、中央・地方の別なく価値創出に参画できる

デジタル社会の特徴

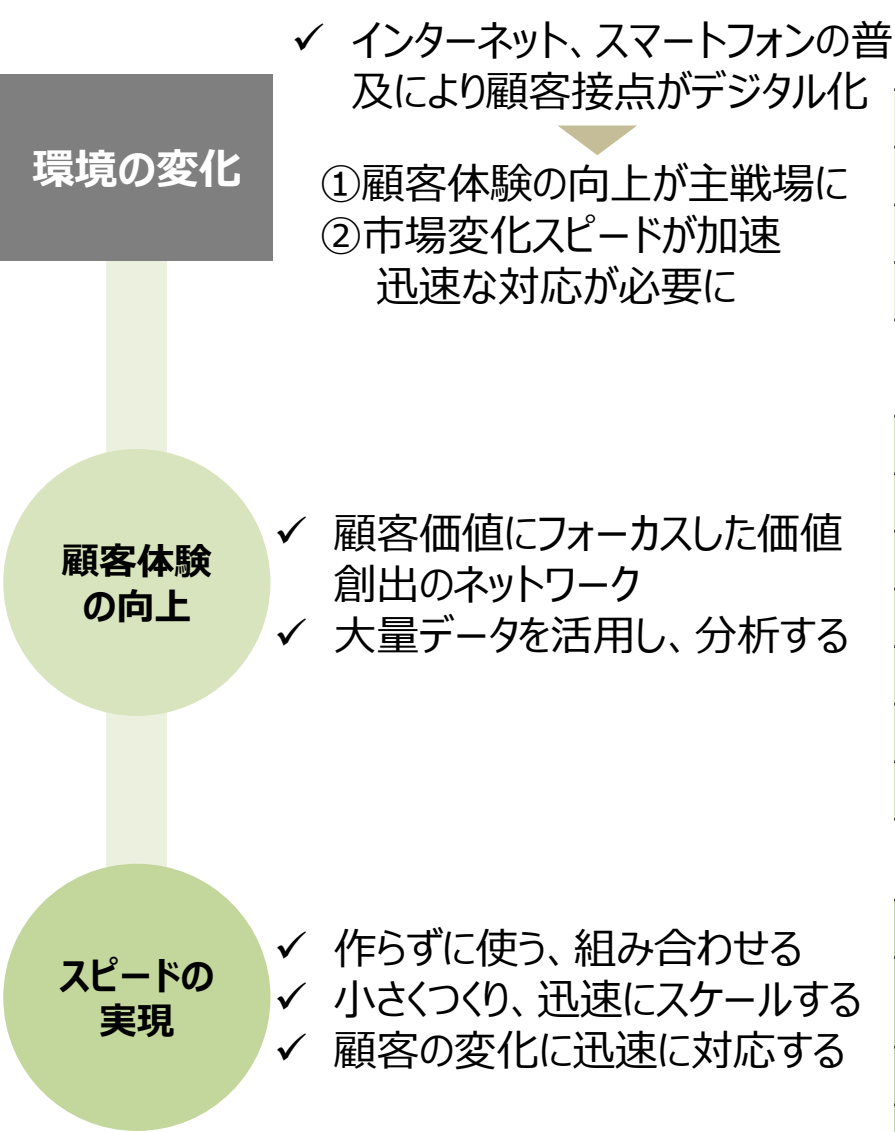
- ✓ 様々なプロセスにおいて、人による判断からデータを活用した判断へと変化する
- ✓ クラウドサービスとして価値が提供され、環境の変化に伴って常にアップデートされる
- ✓ インターネットによってサービスが世界規模でスケールする
- ✓ オープンアーキテクチャで多様なサービスがつながる。他社のサービスを活用して価値を創出する、また他社のバリューチェーンに参画する

データとデジタル技術が社会を構成する中心的な要素となる

デジタル産業の姿

- ✓ 課題解決や新たな価値・顧客体験をサービスとして提供する
- ✓ 大量のデータを活用して社会・個人の課題を発見し、リアルタイムに価値提供する
- ✓ インターネットに繋がってサービスを世界規模でスケールする
- ✓ サービスを環境の変化に伴って常にアップデートする
- ✓ データとデジタル技術を活用し、マルチサイドプラットフォームなどのこれまで実現できなかったビジネスモデルを実現する

2.2 デジタル産業と既存産業の比較（仮説）



デジタル産業		既存の産業 (例：ITベンダ産業)
顧客	消費者・個人	発注者
価値の源泉	顧客とのインタラクションとコラボレーション	労働力
キーアクティビティ	課題の解決・顧客体験の向上	要件の実現
チャンネル	オンライン/デジタルサービス	オフライン

何を提供するか	価値	労働量
産業構造	ネットワーク型	ピラミッド型
商流	価値を中心としたつながり	固定的な取引関係
選定基準	ビジョン・共感	調達コスト・労働分配
参入要件	尖った強み	“何にでも対応できる”
収益の流れ	価値の受け取り手→創出者	元請け→下請け
キーリソース	データ・知財・エコシステムパートナー	労働力

スピード	リアルタイム	バッチ
コンピューティング基盤	クラウド	オンプレ
メソドロジ	アジャイル/内製/DevOps	WF/大規模受託開発
コスト構造	限界費用小	限界費用大
プラットフォーム	エコシステム	囲い込み

2.3 デジタル産業の構造と企業類型（仮説）

凡例

大企業

中小零細企業

新興ベンチャー

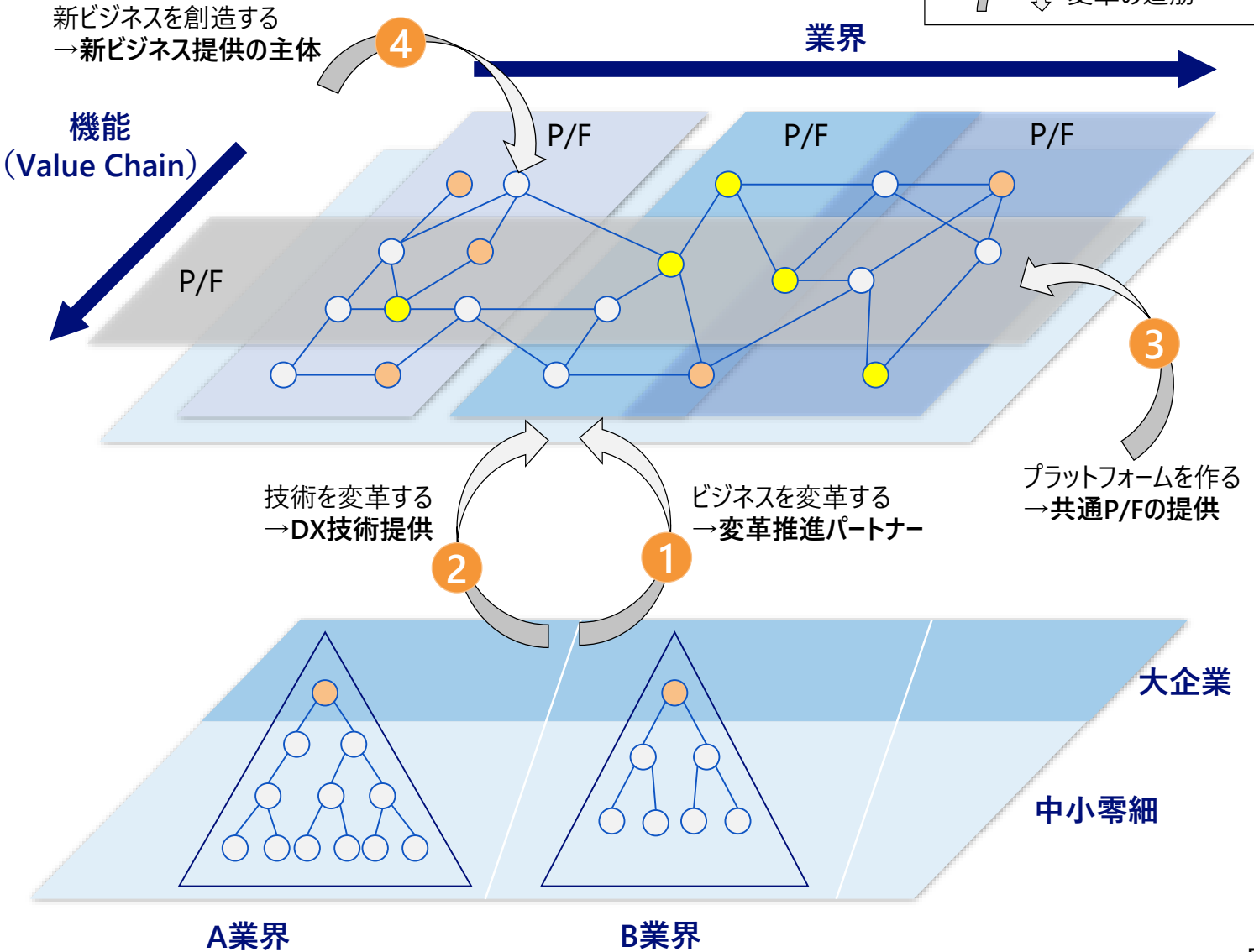
変革の道筋

デジタル変革後の業界構造

- 水平連携型
- バリューチェーンでつながり、互いに価値を創出
- 新興ベンチャーがネットワーク上で価値創出に参画

多重下請構造

- 垂直分業型
- 企業規模と業界で硬直的
- 新興ベンチャーの参画余地少ない



2.4 デジタル産業の企業類型（仮説）

デジタル産業の企業類型

① 企業の変革を共に 推進するパートナー	• 新たなビジネス・モデルを顧客と一緒に考えるパートナー • DXの実践により得られた企業変革に必要な知見や技術の共有 • レガシー刷新を含めたDXに向けた変革の支援
② DXに必要な 技術の提供	• トップノッチ技術者（最先端のIT 技術など、特定ドメインに深い経験・ノウハウ・技術を有する）の供給 • デジタルの方向性、DXの専門家として、技術、外部リソースの組合せの提案を行う
③ 共通プラットフォームの 提供主体	• 中小企業を含めた業界ごとの協調領域を担う共通プラットフォームのサービス化 • 高度なIT 技術（システムの構築 技術・構築プロセス・体制）を核にしたサービス化・エコシステム形成
④ 新ビジネス・サービスの 提供主体	• IT の強みを核としつつ、新ビジネス・サービスの提供を通して社会への新たな価値提供を行う主体

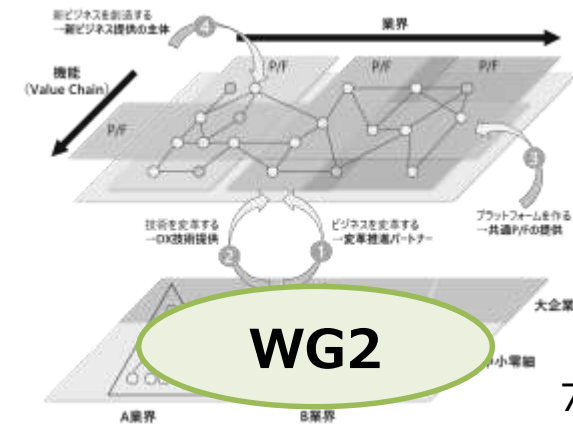
3.1 WG議論のサマリ WG2 – IT業界団体

デジタル市場は未知の市場

1. デジタル企業への変貌を達成するためには、何が重要になるか、経営者の目利きが重要。しかし…
2. **具体的な事例を集めないと、何を目指して良いかわからない。**
3. **商習慣が全く異なると想定**されるため、新たな契約ガイドラインなどが必要ではないか。
4. そもそも、新技術などの目利きのためには、先見性が求められるが、その**先見性は学ぶ（後天的に獲得する）ことができるのか。**

デジタル産業に関する3つのジレンマ

1. **危機感のジレンマ**：目先の業績が好調のため危機感がない。他方、危機感が高まったときはすでに変革の体力も失っている時。
2. **人材育成のジレンマ**：技術が陳腐化するスピードが速く、時間をかけて学んでも、マスターしたときには古い技術となっている。即座に新技術を獲得できる人材は、マスターした途端に引き抜かれてしまう。
3. **ビジネスのジレンマ**：ITベンダーがデジタル産業に向かうとした場合、まず変革の伴走者（類型①、②）となることが考えられるが、現在のビジネスと比べて規模が縮小し、また顧客のデジタル化（デジタル企業への移行）の支援を行うと、最終的には自分たちが不要になってしまう。



3.2 WG議論のサマリ WG1 – ユーザー企業のCIO

CIOが考えていること

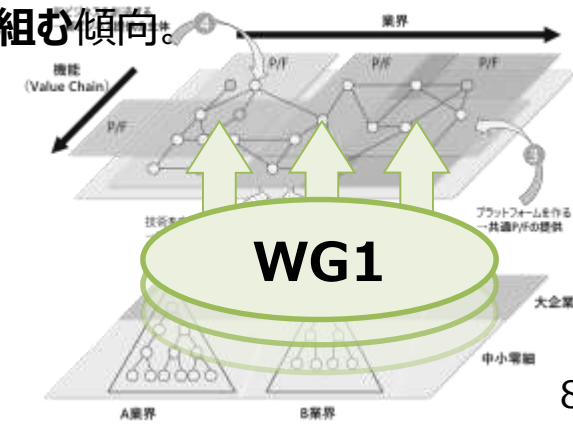
1. **インターネットの時代は、地球規模でビジネスを考えなければならない。**（物差しは外部。自社の製品・サービスの優位性は、簡単に陳腐化してしまう）
2. **オープンエコノミーの重要性：** 囲い込みの技術は敬遠される（不要になる）。**エコシステム**（オープンなイノベーションのネットワーク）への参画、という観点から、**技術の主戦場はOSSになる。**
3. **デジタル化は、あくまで経営者のマター。** 経営者が「ITを知る」ということに、真正面から取り組むことが重要。
4. **価値創出には、分析ではなく、設計が大事。** 現状を分析して効率化していく“フレームワーク”ではなく、**新たな取組を抽象度の高いレベルで設計する“アーキテクチャ”が大事。** 一方で日本企業は解像度が高く、抽象度が低い。

CIOが推進している変革

1. コロナ禍でITのあり方が変革。**内製への切り替え**を具体的に進めている（スピード感が重要なので、大規模なWF型の開発から決別。とはいえ、外注していた開発をすぐに内製には切り替えられないため、まずは、外注先のエンジニアを引き込み、一緒に、マーケティングを考えるとところから。）
2. **事業のあり方（自社の製品・サービス）を見直し。** 顧客体験を中心に人間系への回帰も（販売員の匠などを再評価し、リアルな顧客接面をデジタルでどう再構築するかに着手。）
3. **自社の強みを見極めて投資を集中させる**（変革には、協調領域の見極めが重要。全てを変革することは出来ない。）
4. **変化のスピード感に追従するために、従来はリスクが前面に出ていたOSSに取り組む傾向。**

課題

1. **協調領域の形成が重要だが、個社では難しい。** 特に、セキュリティ。
2. 保険も含めて、ワークする仕組みが重要。



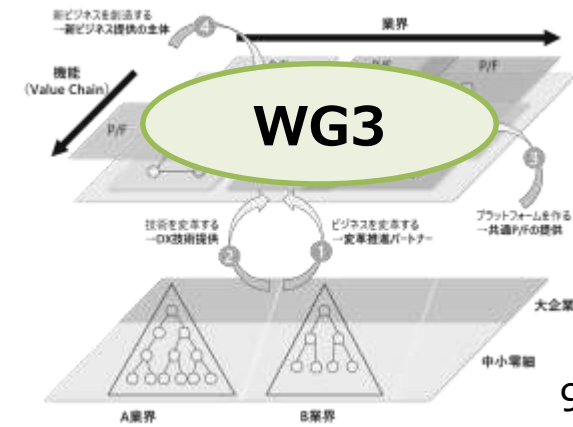
3.3 WG議論のサマリ WG3 – デジタル産業の企業

デジタル企業の生態系（デジタル産業の姿）

1. **デジタル企業は顧客と価値共創**している。販売して終わりとなる従来の取引では提供できなかった新たな価値を顧客とのつながりの中で創出し、提供している。
2. **データとその分析を、製品・サービスの改善のために活用**している。良い製品・サービスを提供していれば良いのである、が通じない競争環境。
3. **インターネットを媒体として迅速に規模拡大(スケール)する仕組みを追求**している。
4. **顧客との関係を維持するために、内製により自ら試行錯誤し、外販を目指す。**

議論のポイント

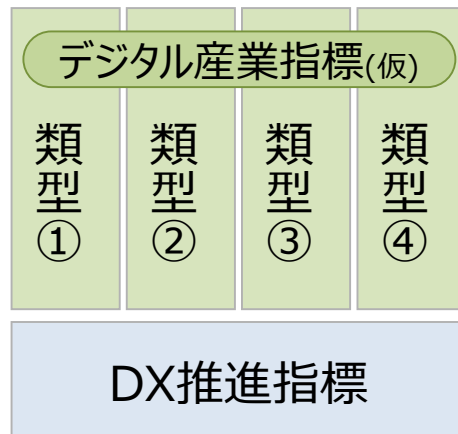
1. デジタルビジネスの鍵は、**デジタル化と（新たな）オペレーション**
2. デジタル化は、**ソフトウェアによるスケール、コンテキスト（今、ここで、私に）、製品・サービスのライフサイクルマネジメント**



4.1 政策の方向性

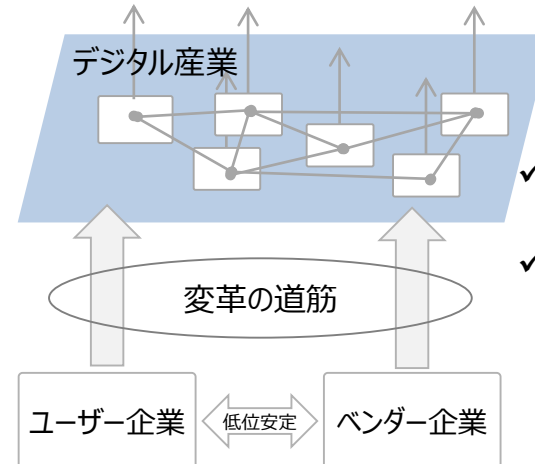
- 今後の政府の支援スキームにおいては、地方中小企業を含め、デジタル産業を目指す企業に、政策資源を集中していく方向
 - デジタル産業の企業（類型①～④）を評価する“デジタル産業指標_(仮)”を定義する
 - 企業がデジタル産業で活躍できるようになるまでの変革の道筋をDX成功パターンとして編纂
 - 指標・DX成功パターンを活用して事業変革を目指す企業に対する支援や、必要となる人材育成に向けた環境整備、社会課題解決に資する技術開発支援を行う
- デジタル産業指標_(仮)、DX成功パターンの活用を促進する仕掛けを構築する

デジタル産業指標_(仮)



- ✓ デジタル産業指標の4類型それぞれについて指標を策定
- ✓ DX推進指標の2階部分として位置付ける

DX成功パターン



- ✓ 成果物イメージはDXR2で提示済み
- ✓ パターンとして事例を抽象化し、企業が再利用しやすい形でとりまとめる