

# WG1の検討状況報告

令和4年1月

デジタル産業への変革に向けた研究会

# WG1設立の背景・概要

# WG1設立の背景

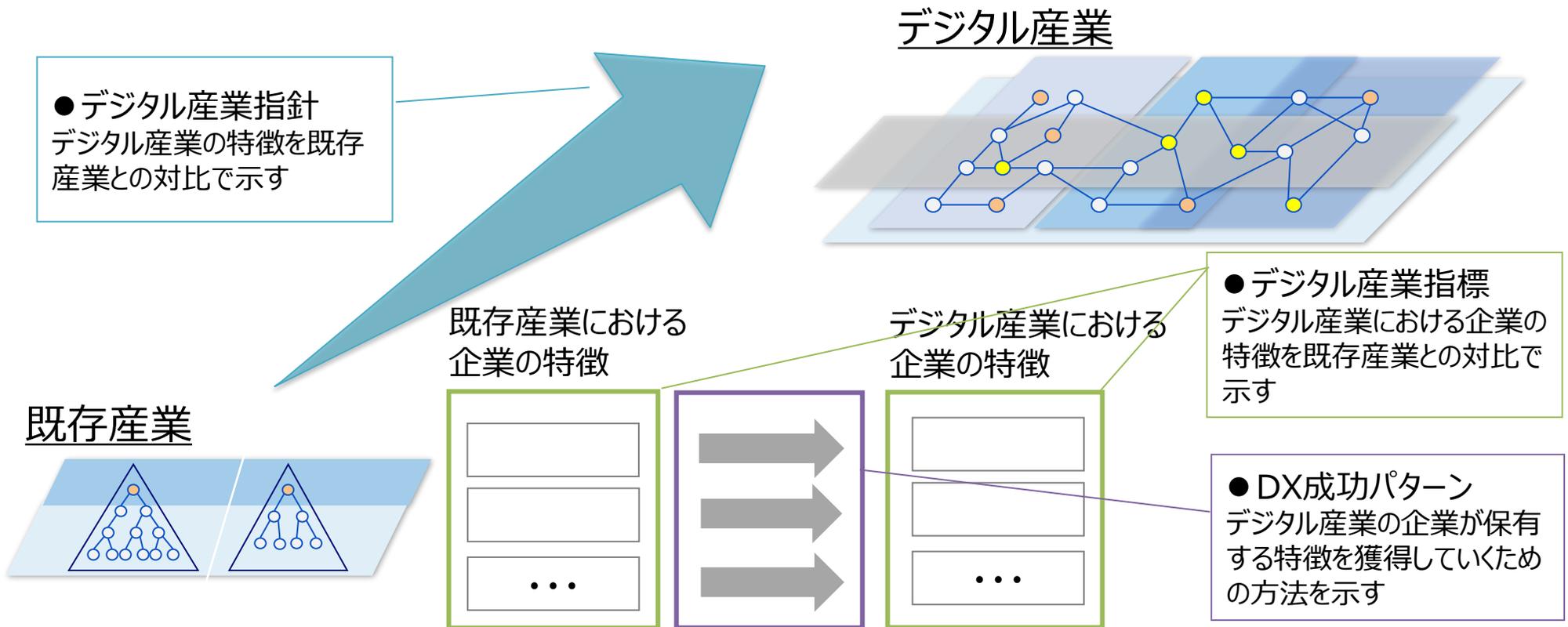
- 経済産業省が2021年8月に公開した「DXレポート2.1(DXレポート2追補版)」では、これまでのユーザー企業とベンダー企業はともにその役割の垣根を解消し、あらゆる企業がデータやデジタル技術をより深く活用することで、グローバルにスケール可能となり、資本の大小や中央・地方の別なく、価値創出に参画できることを示した。そのような産業構造をデジタル産業と呼び、デジタル産業の創出に向けた企業の変革の方向性について4類型を提示した。
- しかしながら、4類型の具体的な姿や各企業が具体的にどのようなステップを経れば、4類型に基づいた変革を遂げられるのかが明らかでないという課題があり、これらの課題を解決していく必要がある。



上記の背景を踏まえ、WG1では、既存産業の企業をデジタル産業の企業4類型への変革を促すために、A) 4類型の詳細な特徴・要件（デジタル産業指針及び指標）と B) それに基づく具体的な変革のパターン（DX成功パターン）を定める。

# デジタル産業指標・DX成功パターンの全体像

- 企業がDXにより目指す姿をデジタル産業の企業4類型とした場合に、デジタル産業指標は、デジタル産業における企業4類型の特徴を既存産業との対比で具体的に示すことで、企業が取り組みやすい粒度で整理できることを仮説として想定。
- DX成功パターンは、既存産業の企業がデジタル産業指標で示した企業4類型の特徴を獲得していくための方法を体系化することが目的であり、そのとりまとめの過程で成功の秘訣を明らかにしていくことを意識する。



# WG1の委員構成

- NTTデータ経営研究所の三谷様を座長とし、「デジタル産業の創出に向けた研究会（DXレポート2.1）」のメンバーを中心に委員を構成。

## ●委員

### <座長>

三谷 慶一郎(●) 株式会社NTTデータ経営研究所 執行役員

### <委員>

石原 直子 リクルートワークス研究所 人事研究センター長

亀山 満 三菱マテリアル株式会社 執行役員 CDO

喜多羅 滋夫(●) 喜多羅株式会社 Chief Evangelist

富安 寛 株式会社NTTデータ 執行役員 技術革新統括本部長

友岡 賢二 フジテック株式会社 常務執行役員 CIO/CDO

平鍋 健児 株式会社永和システムマネジメント 代表取締役社長

福田 譲(●) 富士通株式会社 執行役員常務 CIO兼CDXO補佐

宮村 和谷 PwCあらた有限責任監査法人 パートナー

鷺崎 弘宜 早稲田大学 グローバルソフトウェアエンジニアリング研究所 所長

(氏名五十音順 敬称略)

● : 親会の委員も兼任

# WG1の進め方

- WG1は計3回とし、各回では下記をテーマに議論する予定
  1. デジタル産業指針及び指標とDX成功パターンに関する議論（第1回、第2回）
  2. デジタル産業への変革促進に向けた政策に関する議論（第3回）
- スケジュール
  - 第1回 1/6（木） 16:00～18:00
  - 第2回 2/14（月） 14:00～16:00
  - 第3回 3/8（火） 15:00～17:00
- 研究会はハイブリッド形式で開催
  - 座長・事務局： 経済産業省本館3F
  - 委員・オブザーバー： オンライン（Teams）

# 第1回の論点と委員からのコメント

# 第1回の論点

- 第1回では、デジタル産業指針とデジタル産業指標についてご議論いただいた。
  - デジタル産業指針の基本方針と構成要素について
  - デジタル産業指標の構成要素について
  - デジタル産業化したときの経済的なポテンシャルが高く、上記に加えてより深掘った指標がモデル的に考えられるドメインについて

● デジタル産業指針  
デジタル産業の特徴を既存産業との対比で示す

## デジタル産業

● 経済的なポテンシャルが高く、より深掘った指標がモデル的に考えられるドメイン

## 既存産業

既存産業における  
企業の特徴

デジタル産業における  
企業の特徴

● デジタル産業指標  
デジタル産業における企業の特徴を既存産業との対比で示す

● DX成功パターン  
デジタル産業の企業が保有する特徴を獲得していくための方法を示す

# 委員からの主なコメント

## デジタル産業指針・デジタル産業指標

観点	コメント
DX、デジタル産業への変革の目的	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>人がいきいきと働ける会社や仕事をDXで実現するという趣旨を入れたい。</u></li><li>• <u>デジタル産業へ向かうモチベーションの一つは高い利益率。ただ、海外ベンチマークと比較すると依然低い。</u></li></ul>
組織を動かす行動原理	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>テクノロジーよりも、自由かつ徹底公開の考え方といったイノベーションを支える行動原理（例えば、オープンソースコミュニティの思想）を経営者に伝えないと変わらない。</u></li></ul>
失敗に対する考え方について	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>失敗の容認はなかなか定着しない。失敗という言葉のリフレームが必要ではないか。</u></li><li>• <u>顧客や社会の期待値コントロールが必要だと思っている。</u></li></ul>
ビジネスモデルや業務プロセスの変化	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>重要なことは成功体験を捨てて仕事のやり方を変えること。仕事のやり方が本当に変わってきているのかという指標が必要と感じる。</u></li></ul>
投資に対する考え方	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>ROIに加えて、人的な資源やブランディングも含めた中長期的な視点が必要ではないか。</u></li></ul>
経営者のデジタルについての理解	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>経営者自身がデジタルのポテンシャルと脅威を理解することが大切。経営者のリスクリングも指標にしたい。</u></li><li>• <u>海外にベンチマークを置いて、経営者がIT・デジタルを活用する世界に入っていく議論できることが必要。</u></li></ul>
デジタル人材	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>高度なAI研究者、データサイエンティストだけでなく、すべての労働者がビジネスにおいて付加価値の創出に参加できるように、プリミティブなレベルからのリスクが指標として必要だと感じた。</u></li></ul>
データドリブンの観点	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>データで判断し決定するというプロセスの日常化が必要がある。</u></li></ul>

# 委員からの主なコメント

## DX成功パターン

観点	コメント
特別区などの設置による段階的な変革	• 全社的なDXの前に、 <u>特別区みたいなものを作ってDXの経験を積んで咀嚼してみるがよいのではないか。</u>
製品・サービスを取り囲む環境を含めたデジタル化によるビジネス変革	• 旧来のビジネスで「ここまでしかできない」という話ではなく、自動車産業がMaaSとして車の販売から移動の提供へとシフトしているように、 <u>既存の製品やサービスの周辺環境の議論まで含めて、製品やサービスを再定義しなければいけない</u>

## 政策への落とし込み

観点	コメント
既出の指標等との関連性の整理	• <u>デジタルガバナンスコードなどの既出の施策との整合性</u> など、丁寧に扱っていくことが、経営者が混乱しないために必要でないか。
デジタル産業指針のあり方について	• デジタル産業指針をCEOに宣誓させる仕組みにしたい。 <u>DX認定の基準に指針の宣誓をいれてはどうか。</u>
DX人材の活躍環境のコーディネート	• DXを推進するタイプの人材が十分に活躍できるフィールドを提供する必要がある。一企業としてやれるところは少ないため、コミュニティような環境をコーディネートしてもよいかと思う。
CEO同士のコミュニティ	• CEO同士の横のつながりのコミュニティを作るというのもよい。同じ言葉でも責任を負ってやっているかというのは大事。実際にDXを推進している経営者との対話が直接できると、自分事として捉えてもらえるのでは。

# 委員からの主なコメント

## その他

観点	コメント
DXの定義	<ul style="list-style-type: none"><li>• デジタイゼーションやデジタルイゼーション等をDXと言いつぎているところを是正しないといけないと感じている。<u>本来はビジネスや顧客価値を上げることやカルチャーを変えること</u>。真のDXを厳密に、狭くディスカッションしたほうが良いのではないか。</li></ul>
指標の具体化にあたりモデルケースになりうる産業ドメインについて	<ul style="list-style-type: none"><li>• 行政<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 小さな、許容できる失敗から学ぶ、を行政で実現するにはどうするのが重要な論点。</li></ul></li><li>• 製造業<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 製造業などの、モノづくりに注力している業種のモデルが挙がると、モノづくり以外の業種にも受け入れてもらえるのではないか。</li></ul></li><li>• 銀行<ul style="list-style-type: none"><li>➢ アジャイルカンファレンス等への参加として「銀行」は多い。某銀行では、地域活性化のためのDXを頭取から実践しようとしている。経営者自らが分析をしたうえでアジャイルしかないと宣言している。</li></ul></li></ul>

# 今後の検討の方向性

- DX成功パターンについて
  - 成功パターンのまとめ方について
  - DX成功パターンに資する情報を継続的に収集していく仕組み
- デジタル産業指針・デジタル産業指標・DX成功パターンの普及展開方法について
  - デジタルガバナンス・コードやDX推進指標等の既存施策と絡めて、企業のDX活動にどう組み入れていくか
- 個社単位ではなく、産業全体を変革させていくうえで解決すべき課題や政策について

研究会では方向性を議論し、詳細な議論は研究会のチャットルームにて適宜実施

WG1の検討結果は「第2回コロナ禍を踏まえたデジタル・ガバナンス検討会」にて報告予定

# 參考資料

# デジタル産業指針（1/2）

- 企業全体がデジタル産業を共通言語で理解できる状況を整備し、企業がデジタル産業への変革に対する決意を宣言するなどして、産業全体の意識を醸成すべきではないか。
- そこで、デジタル産業のあるべき姿を、既存の産業との比較を下敷きとして、「アジャイルソフトウェア開発宣言」のようなわかりやすい宣言や原則の形でまとめてはどうか。

## アジャイルソフトウェア開発宣言

私たちは、ソフトウェア開発の実践  
あるいは実践を手助けをする活動を通じて、  
よりよい開発方法を見つけだそうとしている。  
この活動を通して、私たちは以下の価値に至った。

プロセスやツールよりも個人と対話を、  
包括的なドキュメントよりも動くソフトウェアを、  
契約交渉よりも顧客との協調を、  
計画に従うことよりも変化への対応を、

価値とする。すなわち、左記のことがらに価値があることを  
認めながらも、私たちは右記のことがらにより価値をおく。

## ＜アジャイルソフトウェア開発宣言の概要＞

- 2001年に著名な17名のソフトウェア開発者が集まり、ソフトウェア開発に関する主義や手法についての議論。
- アジャイル型ソフトウェア開発に求められるマインドセットについて、4つの価値で示すとともに、4つの価値の背後にある原則を12項目で示したもの。
- 宣言以来、20年経った今でもアジャイル開発に取り組むチームにとってのバイブルとして参照され続けている。

## ＜アジャイルソフトウェア開発宣言の背後にある原則＞

1. 顧客の満足を求め続ける	7. 進捗も品質も現物で
2. 要求の本質を見抜き、変更を前向きに	8. 一定のペースでプロジェクトにリズムを
3. 成果物を2-3週間で、リリースし続ける	9. よい技術、よい設計、よい品質の追求
4. 全員で共通の目標に向かおう	10. ムダ=価値を生まない、を探してやめる
5. 人の意欲は信頼から	11. よいモノはよいチームから
6. コミュニケーションは直接対話で	12. 自分たちのやり方を毎週、調整する

出典) <https://agilemanifesto.org/iso/ja/manifesto.html>

# デジタル産業指針（2/2）

- 「アジャイルソフトウェア開発宣言」のような形でまとめる前に、方針や構成要素はどのようなものであるとよいか。例えば、以下のようなものが一案である。

## デジタル産業指針

### <方針へのコメント>

- ✓ From・Toの表現は分かりやすく、非常に良い
- ✓ ユーザー企業・ベンダー企業の両者を対象とすべき
- ✓ 企業の規模・ロケーションを問わず共通の目指すべき姿を描いてはどうか
- ✓ 既存産業の企業だけでなく、デジタルスタートアップにも指針となるものとしてはどうか

### <構成要素へのコメント>

- ✓ DXは「**経営マター**」であることを逃がさない  
✓ **従業員のエンゲージメント**等も含めてはどうか
  - ✓ 「**失敗から学ぶ**」文化をうまく浸透できないか
  - ✓ **経営者自身を含むリスク**が必要
  - ✓ DXによる「**顧客や他社への提供価値の変化**」が重要な点でないか
  - ✓ **プログラムの間に人が介在しない世界**を志向することが一つの特徴ではないか
- 経営トップのコミットメント**
- マインドセット、企業文化  
人材育成**
- 製品サービスの価値提案**
- APIエコミー**

# デジタル産業指標（案）

- 企業4類型の特徴を、既存産業との対比で示し、企業が何をどう変えれば良いかを企業が取り組みやすい粒度で具体的に記載。企業ヒアリングを通して仮説の検証を行っていく。
- 指標のカテゴリ、項目はどのようなものであるべきか。例えば、以下のようなものが一案である。

特性	既存産業 (From)	デジタル産業 (To)	デジタル産業の企業4類型				
			類型①	類型②	類型③	類型④	
顧客との関係性	顧客	発注者	パートナー/消費者・個人				
	取引動機	固定的な取引関係	価値を中心としたつながり				
	選定基準	調達コスト・労働分配	ビジョン・共感				
	顧客の維持	提供事業者主導の囲い込み	価値認定による顧客の継続意思				
チャネル	販売チャネル	オフライン	ハイブリッド（オフライン/オンライン）				
	営業チャネル	オフライン	ハイブリッド（オフライン/オンライン）				
協業	業界構造	ピラミッド型のサプライチェーン	ネットワーク型のバリューチェーン（エコシステム）				
	コラボレーション	同業種	異業種				
製品・サービスの価値提供	提供価値	労働量	価値				
	価値の源泉	労働力	顧客とのインタラクションとコラボレーション				
	製品・サービスの特性	何にでも対応できる	尖った強み				
	製品・サービスの提供タイミング	バッチ	リアルタイム				
	キーアクティビティ	要件の実現	課題の解決・顧客体験の向上				
	メソドロジー	大規模WF型受託開発	アジャイル/内製/DevOps				
リソース	人材・スキル	既存事業への最適化	デジタル技術を用いた新たな価値創出				
	キーリソース	労働力	データ・知財・エコシステムパートナー				
	コンピューティング基盤	オンプレ	クラウド				
収益構造	収益の流れ	元請け→下請け	価値の受け取り手→創出者				
	コスト構造	限界費用大	限界費用小				
	利益確保	価格維持でコスト削減	価格を上げて利益向上				
カルチャー	意思決定起点	経験則	データドリブン				
	マインドセット	失敗の回避	失敗の許容				

企業4類型が保有する特徴

◎：必須  
○：推奨

# デジタル産業の業界構造と企業4類型

経産省：DXレポート2.1より

- デジタル産業は、ソフトウェアやインターネットにより、グローバルにスケール可能で労働量によらない特性にあり、資本の大小や中央・地方の別なく、価値創出に参画できる。
- 市場との対話の中で迅速に変化する必要性や、1社で対応できない多様な価値を結びつける必要性から、固定的ではないネットワーク型の構造となる。

