

(一財)機械振興協会経済研究所主催  
第469回 機振協セミナー



岩手県立大学  
Iwate Prefectural University

# 「中小企業のDX推進を効果的にするための伴走支援する 中間支援機関(商工指導団体・産業支援機関など)のリスキリング」 実態調査報告

—岩手県立大学令和5年度地域協働研究(ステージⅠ(課題解決プラン策定ステージ))—

岩手県立大学大学院総合政策研究科/総合政策学部 教授  
(一財)機械振興協会 経済研究所 特任研究員  
近藤 信一



# 報告内容

## 基本情報

I. 研究の目的および計画

II. 研究の進捗とアンケート調査の設計

III. アンケート調査(プレ調査)の結果

# 基本情報(申請時)

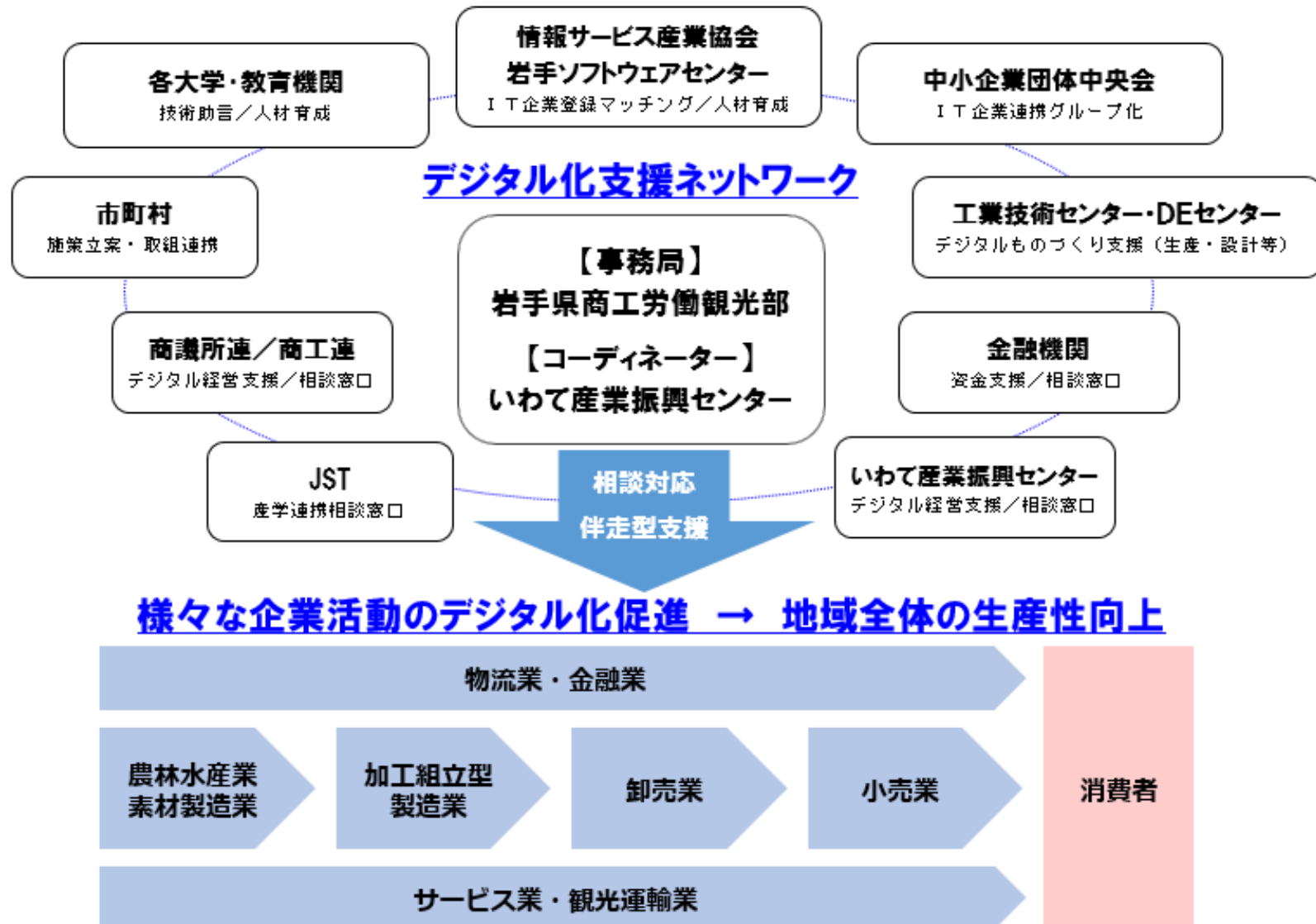
研究代表者	総合政策学部・准教授・近藤信一
共同研究者 (地域団体等)	団体名:岩手県 代表者:知事・達増 拓也 担当者:岩手県商工労働観光部商工企画室(現経済支援課)主任主査(新産業育成担当)・作山裕子
研究内容キーワード	DX推進、中小企業、中間支援機関、リテラシー、リスクリング
研究期間	令和5年4月～令和6年3月
研究協力者 (パートナー)	公益財団法人いわて産業振興センター ものづくり振興部 産学連携室 室長 田澤 潤、主幹 池田 丙午 中小企業デジタル化支援ネットワーク コーディネーター 大道 顕二郎 岩手県中小企業団体中央会 企画振興部 高橋 健一
研究の概要	<p>①解決を目指す課題(何を解決するのか) 県内中小企業のDXを効果的に推進するため、岩手県では、岩手県商工労働観光部商工企画室を中心に、令和4年4月から「中小企業デジタル化支援ネットワーク」を構築して取り組んでいる。中小企業デジタル化支援ネットワーク構築の狙いは、県内の行政、商工指導団体、産業支援機関、金融機関等の関係機関(中間支援機関)が一体となり、相互に情報共有しながら、中小企業のデジタル化に向けた相談・課題解決対応力を高め、各種補助金申請等まで、一貫した伴走支援体制を構築することにある。その活動を通じて明らかになった課題は、中小企業の伴走支援を行う支援者である中間支援機関のリテラシー向上である。</p> <p>②実施方法・取組みの概要 岩手県商工労働観光部商工企画室では、令和4年度において21件の相談事案に対応したほか、中間支援機関の職員など支援者向けスキルアップメニューも提供しながら目標の達成に努めたが、経営管理とデジタル化の知識を併せ持つ支援者を育成するためのリテラシー向上を目的としたリスクリング手法が重要であることが明確になった。上記の課題を効果的に解決していくために、県内の中間支援機関に対するDX推進の組織的問題点、人材的問題点などをアンケート調査により明らかにし、得られた問題点を克服し全国各地の中小企業のDXを推進している中間支援機関に対してインタビュー調査を実施する。得られたデータを基に、県内中小企業のDXを効果的に推進するための、県内中小企業を支援する立場にある中間支援機関の支援者に対する実効的なリスクリング手法を構築する。</p>
期待される効果	<p>中小企業のDX推進を伴走支援する中間支援機関の支援者が、当該地域協働研究で構築されたリスクリング手法による人材育成を受けることで、中間支援機関の支援者、さらには組織的なリテラシー向上が達成することで、県内中小企業のDXを効果的に推進することが出来る。</p> <p>そのため、令和5年度では、調査研究の成果を踏まえ、年度内に実施可能なリスクリングメニューは「中小企業デジタル化支援ネットワーク」のケース検討会議等において実施する。さらに、令和6年度以降は、「岩手県DX推進連携会議」(岩手県ふるさと振興部科学・情報政策室デジタル推進担当)と連携し、全県のDXに向けたリテラシー向上の仕組みづくりに反映させていく。</p>

# 研究の必要性と目的

## ①解決すべき課題および研究の必要性

- 経済産業省を中心に推進されているDX(Digital Transformation)の進展により、企業におけるデジタル技術やデータ利活用が進められている中で、岩手県内の中小企業からは、「活用方法が分からない」「活用したいが人材が不足している」等の課題が挙げられている。
- そこで岩手県では、これらの状況に対応するため、令和4年度にいわて産業振興センターを中核とし、産学官の連携による「中小企業デジタル化支援ネットワーク」(図1)を構築し、いわて産業振興センターに中小企業デジタル化支援コーディネーターを設置して相談に対応するとともに、商工指導団体や産業支援機関等と連携して支援を実施している。(図表1)
- 中小企業デジタル化支援ネットワーク構築の狙いは、県内の行政、商工指導団体、産業支援機関、金融機関等の関係機関(中間支援機関)が一体となり、相互に情報共有しながら、中小企業のデジタル化に向けた相談・課題解決対応力を高め、各種補助金申請等まで、一貫した伴走支援体制を構築することにある。その活動を通じて明らかになった課題は、中小企業の伴走支援を行う支援者である中間支援機関のリテラシー向上である。

図表1 「中小企業デジタル化支援ネットワーク」の概要図



- 中小企業デジタル化支援ネットワークでは、①相談対応・支援者間共有⇒②支援者の資質向上⇒③デジタル化成功事例の創出⇒④成功事例の普及啓発(県内IT企業・産業間の連携強化)⇒⑤他事業者のデジタル化促進、の好循環を目指している。中小企業デジタル化支援ネットワークの活動を始めた当初、DXは、IT技術の利活用であるとして、デジタル化診断やIT専門家への相談ができればよいと考えていたが、実際に支援の現場でヒアリングを続けると、経営課題の深掘りと、経営者及び伴走支援する支援者の双方に対するリスキングを通じたリテラシー向上が非常に重要であるということが判明した。
- ケース検討において明らかになった地域中小企業においてDXを推進するに際しての課題を具体的に記載すると、以下の3点である。なお、課題に対する対応の方向性は図表2を参照願いたい。

**【課題1】** DXによる経営力の強化や、労働生産性・付加価値向上につながる具体的道筋が見えにくく、EC・RPAなど部分最適に陥りがちな手法に向かいやすい。

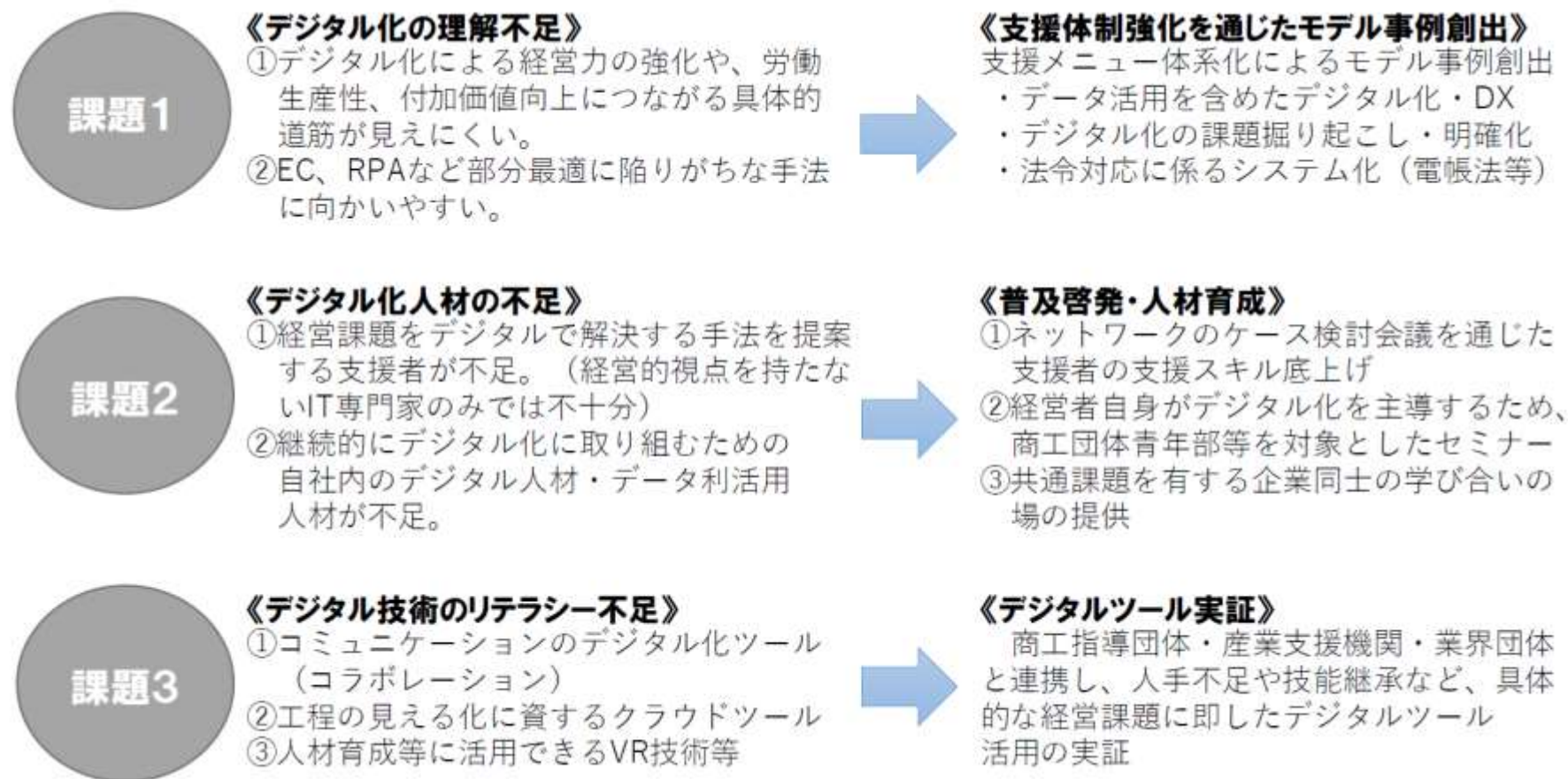
**【課題2】** 経営者及び支援者の双方に、経営課題を解決するデジタル技術のリテラシーが不足している。

**【課題3】** 継続的にDXに取り組むため、経営課題をデジタルで解決する手法を提案し、事業者のリテラシーにあわせた伴走支援ができる支援者が不足している。(経営的視点を持たないIT専門家のみでは不十分)



- 以上の課題を効果的に解決していくため、県内中小企業を支援する立場にある者、つまり中間支援機関の支援者(内部コーディネーターを含む職員等)に対する実効的なリスキリング手法を実態調査に基づき開発し、実施することで、中間支援機関の支援者のリテラシーの向上を図って県内中小企業のDXを効果的に推進する必要がある(研究目的)といえる。

図表2 中小企業デジタル化支援ネットワークの今後の取組の方向性



## ②研究の達成目標

- 本研究は、中小企業のDX推進を伴走支援する中間支援機関の支援者（内部コーディネーターを含む職員等）が、当該地域協働研究で構築されたリスキリング手法による人材育成を受けることで、中間支援機関の支援者、さらには中間支援機関の組織的なリテラシー向上が達成することを達成目標とする。ただし、リテラシーの向上を数値化し図ることは困難であるため、県内中小企業のDXを効果的に推進する伴走型支援数の増加や支援期間の短縮など、リテラシーの向上による結果としての効率の向上を代理変数で把握し、目標達成の指標とする。
- 令和5年度では、研究成果を踏まえて年度内に実施可能なリスキリングメニューは「中小企業デジタル化支援ネットワーク」のケース検討会議等において実施し、達成度合いを測定する。
- 令和6年度以降は、「岩手県DX推進連携会議」（岩手県ふるさと振興部科学・情報政策室デジタル推進担当）と連携し、全県のDXに向けたリテラシー向上の仕組みづくりに反映させていくことで、地域課題の解決に繋げる。



### ③研究の手法

#### (1)研究の実施方法・取組

- ✓ 岩手県商工労働観光部商工企画室と中小企業デジタル化支援ネットワークは、支援ケースの状況をまとめるとともに、支援ケースの検討を行っている。以下に、これまでの取り組みと今後の取り組みをまとめた。
- ✓ (1)令和4年度のDX相談案件の対応状況
  - 令和4年12月末時点までに、中小企業デジタル化支援ネットワークで相談対応した案件は21件であり、それらの内容について分類すると3つのタイプに大別できる。また、それぞれのタイプにおいて、支援者に求められている役割は以下のとおりである。

#### ○デジタル化相談のタイプ別整理

##### 【タイプ1】 ツール購入案件

電子帳票保存法、インボイス、キャッシュレス対応などの、既に広く普及しているツール購入を支援する案件

⇒支援者の役割：事業者の情報収集支援への情報提供

(※参考 Co (コーディネーター) の役割：ツール選定の考え方等助言)

##### 【タイプ2】 課題整理案件

デジタル化相談の形で寄せられたが、業務フローの標準化など、実際は経営課題を整理しながらデジタル化を進める必要がある案件

⇒支援者の役割：経営課題・自社の強み等の深掘り

(※参考 Co の役割：経営データの可視化によるメリット等助言)

##### 【タイプ3】 データ利活用案件

デジタル化したい内容や経営戦略が明確となっていて、システム構築方法、データ利活用を助言する案件

⇒支援者の役割：「攻めの経営」支援

(※参考 Co の役割：具体的なシステム化助言 (要件定義等))

## (2) 令和4年度の支援者向けスキルアップメニューの実施状況

- ✓ 岩手県では、令和4年度、支援者のスキルアップを図るため、複数の研修メニューを設けたが、メニューによっては、ニーズにマッチせず、参加者数が著しく少ないものもあった。(商工指導団体の経営指導員義務研修にあわせたDXセミナー、県からの委託による情報産業サービス協会のデジタル化基礎研修、デジタル化の前に整理すべき課題を把握するTOC(制約理論)ワークショップ等)
- ✓ また、DXによる経営力の強化や、労働生産性・付加価値向上につながる具体的道筋が見えにくいため、その帰結として、ロボット導入やEC参入のみを一面的に進める支援策を推奨する者もあるなど、経営全般を見た支援策の推進が難しい状況にあり、デジタル技術だけではなく経営管理の視点を併せ持った経営指導が必要となっている。

## (3) ケース検討会議で寄せられたリテラシー向上の仕組みづくりに対する意見

- ✓ このような状況は、「中小企業デジタル化支援ネットワーク」で、構成団体のメンバーに相談対応状況を共有する「ケース検討会議」を通じて情報共有し、意見交換を重ねてきた。
- ✓ 様々出されたアイデアの中には、以下のようなもの(省略)があり、これらの内容の可能性を調査するとともに、定性的・定量的なニーズを把握し、効果的なリスキリングのメニュー策定によりリテラシー向上の仕組みづくりにつなげていきたい。

#### (4)令和5年度の取組

- ✓ 岩手県では、令和5年度も引き続き「中小企業デジタル化支援ネットワーク」の活動を継続し、モデル事例創出を図ることとしている。具体的には、デジタル技術を活用して自社の競争力を飛躍的に高めることを目的に、デジタル化相談のタイプ別に効果的な支援を行い、ツール導入のほか、自社業務のシステム化などの生産性向上、経営データの可視化によるスピード経営等のモデル事例を創出し、県内事業者への普及啓発を図る。
- ✓ 併せて、支援者の支援スキル底上げを図るため、ネットワークのケース検討会議を通じた相談対応事例の情報共有や、経済産業省のデジタル人材育成メニューも活用しながら、県内各団体が実施するデジタル化人材育成のメニューを効果的に情報発信し、支援者のリスキリングを推進する。
- ✓ 令和5年度の取り組みを進めていくためには、中小企業の経営戦略的視点からのデジタル技術の活用について研究実績のある岩手県立大学総合政策学部の近藤信一准教授と共同研究(本申請)を行い、経営戦略の視点も併せ持ったデジタル人材育成メニュー構築を行う必要がある。令和5年度は、ケース検討会議で寄せられたリテラシー向上の仕組みづくりに対する可能性を調査するとともに、定性的・定量的なニーズを把握し、効果的なリスキリングのメニュー策定によりリテラシー向上の仕組みづくりにつなげていくことを目標としており、本地域協働研究(ステージⅠ)において、岩手県立大学の近藤准教授と協働して取り組むことで大学が持つ社会科学的調査手法(調査企画・設計、調査実施、調査集計・分析)を取り入れ、より実効性のあるリスキリングの仕組みづくりを進めていきたい。

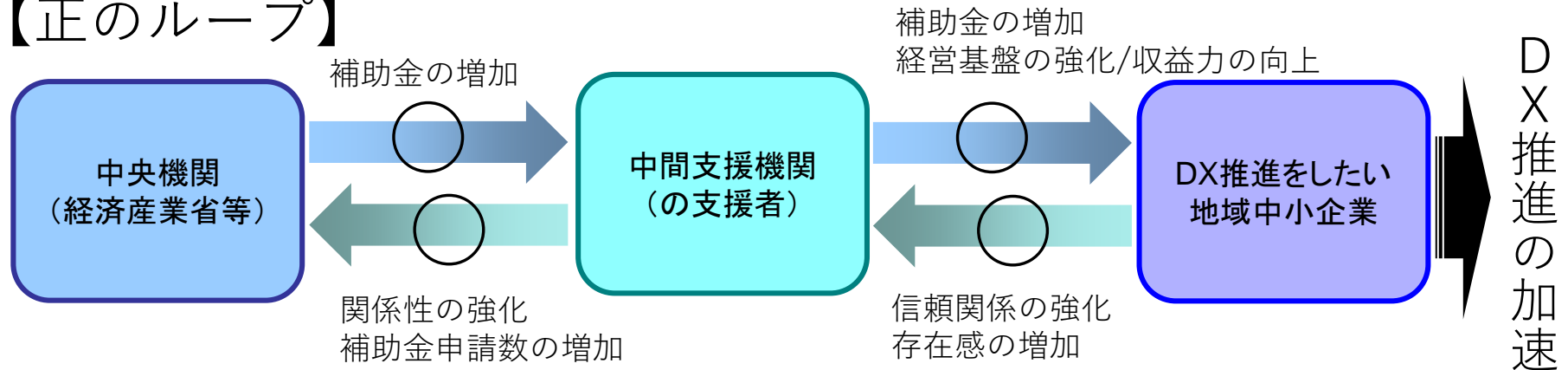
- ✓ そこで、本研究計画書を作成前での研究打ち合わせ（1/30実施）では、県内中間支援機関に必要なリスクリングのレベル設定や内容を把握するために、現状分析として「中小企業デジタル化支援ネットワーク」に参画している県内の中間支援機関の支援者（内部コーディネーターを含む職員等）を対象に、当該支援機関でのDX推進に関する現状と取り組み課題についてアンケート調査を実施し、定量的なデータの収集を行う。 当該アンケート調査の狙いは、中間支援機関のDX推進支援のためにリテラシー向上に必要なリスクリング開発に向けて、支援者のリスクリングによる組織的なノウハウや経験の蓄積と能力の向上か、支援者のリスクリングによる支援者個人のノウハウや経験の蓄積と能力の向上か、支援対象企業のDX推進に何が必要かを明らかにすることである。
- ✓ そのためアンケートの設計では、経営学（経営戦略論）のアプローチを活用して設計を試みる。 アンケート設計の基本構造を、①リテラシー向上には人材育成制度など組織や個人に対する制度設計に問題があるとの仮説に基づく制度論的アプローチ（経済学の理論の応用）、②同じく組織内の人間関係など組織の風土や文化など組織心理に問題があるとの仮説に基づく組織論的アプローチ（社会学、特に企業社会学の理論の応用）、③同じくモチベーションなど支援者の個人の意識や感情に問題があるとの仮説に基づく感情論的アプローチ（心理学、特に社会心理学の理論の応用）、によって構造化し、各構造に沿う質問項目を設定する。例えば、アンケート調査によって、中間支援機関のリテラシー向上を阻害している要因が③の支援者個人の意識や感情に問題があると判明すれば、個人の意識や感情に働きかけるリスクリング手法を採用することになる。

- ✓ 本研究では、アンケート調査による定量データを収集することで中間支援機関（の支援者（内部コーディネーターを含む職員等）のDX推進の問題点を顕在化させ、顕在化した問題点についてどのように対応していけばよいのか、中間支援機関が中心となり地域内中小企業のDX推進に成果を挙げている先進的取り組み事例といえる中間支援機関及び当該地域のDX推進に取り組んでいる中小企業に実態調査（インタビュー調査）を実施し、定性データを収集する。実態調査の具体的な調査対象候補先は、①公益財団法人東京都中小企業振興公社（東京都千代田区）と都内中小企業、②公益財団法人ソフトピアジャパン（岐阜県大垣市）と大垣市周辺中小企業、の2事例である。
- ✓ アンケート調査で収集したデータを分析することで、地域中小企業のDX推進における中間支援機関の支援者の問題点を顕在化し、それらを解決して地域中小企業のDXを中間支援機関が中心となり推進している先端的取り組み事例に対するインタビュー調査を実施し、データを分析・考察することで、中間支援機関（の支援者（内部コーディネーターを含む職員等）のリテラシーの向上に資するリスクリング手法の開発を行う。
- ✓ さらに、開発したリスクリング手法を中小企業デジタル化支援ネットワークに参画している中間支援機関にて検証（概念実証、Proof of concept(PoC)）し、その効果の測定を行い、リスクリング手法の精緻化を行う。
- ✓ これにより、地域中小企業のDX推進において、地域中小企業の近くに存在し、関係性を保持している中間支援機関の伴走型支援の質的向上が図られるとともに、支援の取り組み内容の効率が改善することから取り組み件数の量的向上も図られる。ひいては、地域中小企業のDXが推進され、地域中小企業の経営基盤の強化、収益力向上が達成される。（図表3）

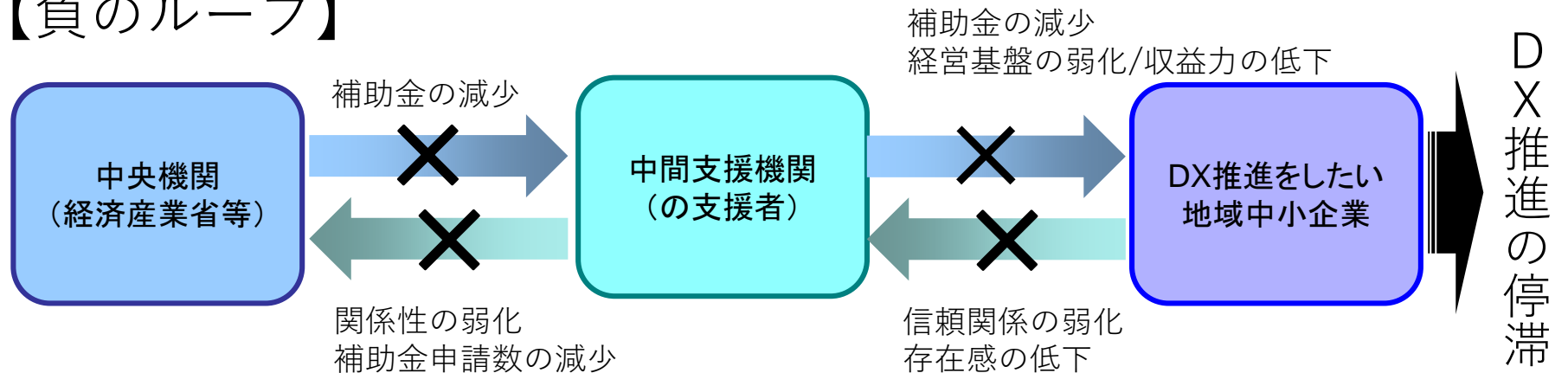


図表3 中間支援機関のリスキングによるリテラシー向上と正のループのイメージ

## 【正のループ】



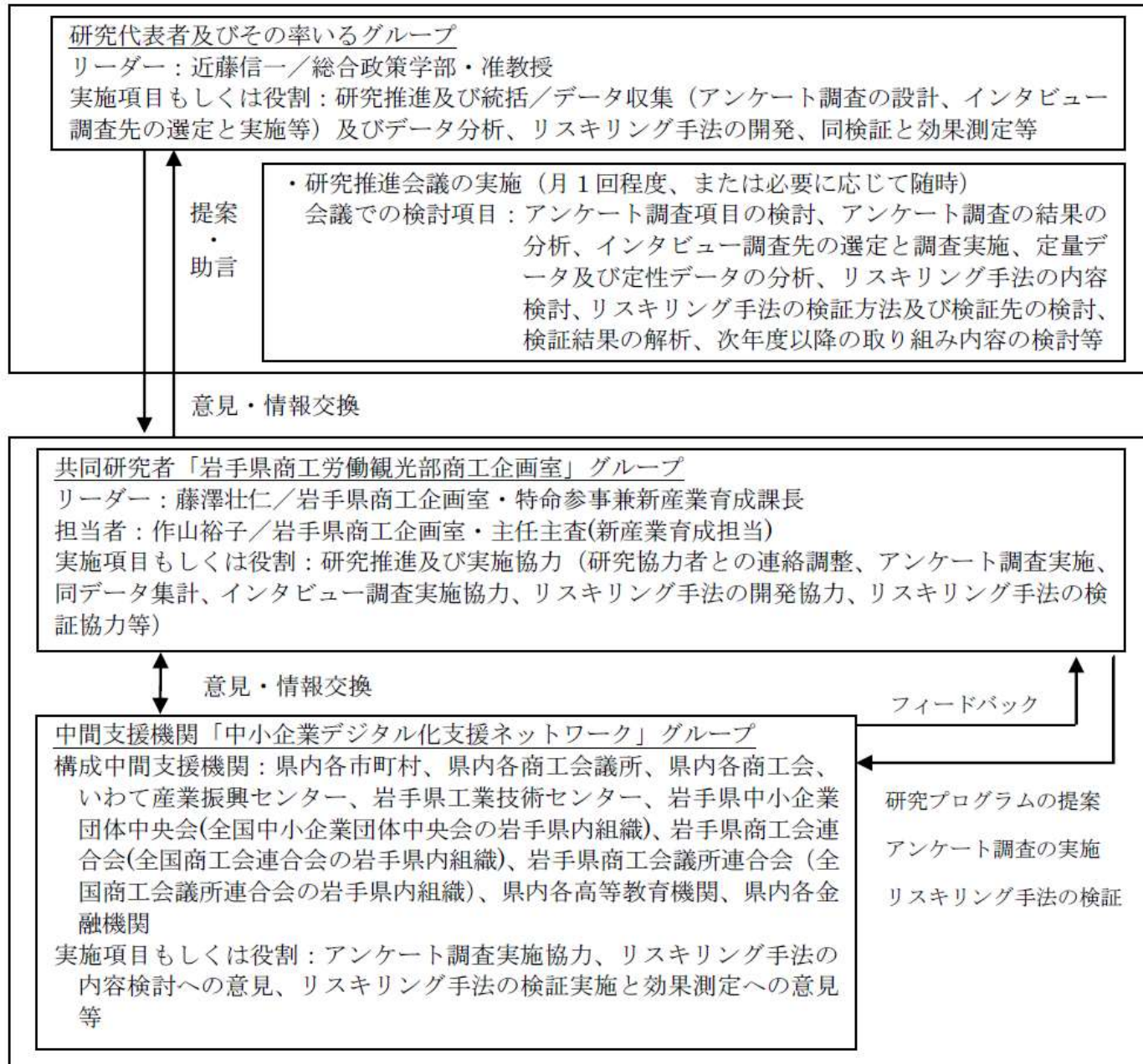
## 【負のループ】



出所) 研究代表者作成



## (2) 研究の実施体制



### (3) 研究の実施スケジュール

- ✓ 本研究の実施スケジュールは、県内の中間支援機関の支援者(内部コーディネーターを含む職員等)を対象とする実態調査(アンケート調査)と、中間支援機関が中心となり地域内中小企業のDX推進に成果を挙げている先進的取り組み事例と思われる中間支援機関及び当該地域のDX推進に取り組んでいる中小企業に実態調査(インタビュー調査)を、令和5年度上期に実施し、収集した定量データと定性データを研究代表者が分析し、分析結果を共同研究者と共に考察を行う。令和5年度下期は、データの分析結果と考察から、共同研究者ともにリスクリング手法の内容を検討し、研究代表者を中心にリスクリング手法を開発する。その上で、開発したリスクリング手法の検証(概念実証、Proof of concept (PoC))を中小企業デジタル化支援ネットワークに参画している中間支援機関で行い、研究代表者が中心となり効果を評価する。
- ✓ 本地域協働研究では、中間支援機関が中心となり地域内中小企業のDX推進に成果を挙げている先進的取り組み事例と思われる中間支援機関及び当該地域のDX推進に取り組んでいる中小企業に、研究代表者及び共同研究者で実態調査(インタビュー調査)を実施する。実態調査の具体的な調査対象候補先は、①公益財団法人東京都中小企業振興公社(東京都千代田区)と都内中小企業、②公益財団法人ソフトピアジャパン(岐阜県大垣市)と大垣市周辺中小企業、の2事例である。
- ✓ また本研究では、中間支援機関の支援者に対して、アンケート調査を実施し、定量データを収集するが、アンケート調査はGoogle formを活用して、実施、データ収集を行う。

## ※進捗に遅れが生じている

項目	令和5年度 上期 (R5.4～R5.10)	令和5年度 下期 (R5.10～R6.3)
研究方法及び研究実施の検討	↔	
定性データの収集 (アンケート調査の内容検討)	↔	
(アンケート調査の実施)	↔	
(アンケート調査の集計)	↔	
定性データの収集 (2事例へのインタビュー調査)	↔	
定量及び定性データの分析	↔	
リスクリング手法の内容検討		↔
リスクリング手法の開発		↔
リスクリング手法の評価実施 と効果検証		↔

## ⑤本研究活動終了後の継続性

- まま地域協働研究(ステージⅠ:課題解決プラン策定ステージ)では、前述した解決すべき地域の課題に対して、実態調査(アンケート調査とインタビュー調査)を通じてデータを収集し、その分性から、中間支援機関の支援者(内部コーディネーターを含む職員等)のリテラシー向上に寄与するリスキリング手法の開発を行い、中小企業デジタル化支援ネットワークの参画機関において、リスキリング手法を実施すること(概念実証、Proof of concept(PoC))で検証と効果測定を行う。
- したがって、次年度以降は、①中小企業デジタル化支援ネットワークの参加機関においてより多くのリスキリング手法を実施し、リスキリング手法の精緻化を行うとともに、②全国中小企業団体中央会(岩手県内組織は岩手県中小企業団体中央会)や全国商工会連合会(岩手県内組織は岩手県商工会連合会)など全国的な中間支援機関を通じて、他県での中間支援機関での概念実証、さらには社会実装に取り組むことを計画している。そのために、次年度は地域協働研究(ステージⅡ:研究成果実装ステージ)への申請を計画している。

## ⑥期待される地域への効果

- 本地域研究は、地域中小企業のDXを推進するために、中間支援機関(の支援者)のリテラシーの向上に向けたリスキリング手法の開発が研究目的となっている。そのため期待される地域への社会的効果としては、まず中間支援機関のリテラシーが向上することによる中間支援機関の伴走型支援の能力向上が挙げられる。
- 中間支援機関の組織的能力の向上、機関に所属する支援者の個人能力の向上により、地域中小企業のDXが推進されることで、地域中小企業の経営基盤が強化されることになる(経済的効果)。これらの効果が複合的かつ、相乗的に機能することで、地域の雇用の維持・増加(社会的効果)、さらには地域経済の活性化(経済的効果)に寄与することが期待できる。

## ⑦期待される人材育成への効果

- 本地域研究は、地域中小企業のDXを推進するために、中間支援機関(の支援者)のリテラシーの向上に向けたリスキリング手法の開発が研究目的となっている。そのことから、中間支援機関に所属する支援者のリテラシーの向上と伴走型支援の能力向上が期待できる。また、中間支援機関による伴走型支援で地域中小企業のDX推進が促進されることで、地域中小企業の経営者のマネジメントリテラシーの経営能力の向上、現場の従業員のテクノロジーリテラシーの向上につながるといえる。
- また、本研究の実態調査、データの分析と考察など社会科学的調査手法(特に、経営戦略論的アプローチ)を共同研究者と共に実施することで、共同研究者である岩手県商工企画室の施策立案能力の向上につながる。



## ■これまでの活動実績および研究成果：地域団体の活動・取り組みの実績

- ✓ 共同研究者である岩手県商工労働観光部商工企画室は、令和4年度に、県内の行政、商工指導団体、産業支援機関、金融機関等の関係機関が一体となり、相互に情報共有しながら、中小企業のデジタル化に向けた相談・課題解決対応力を高め、各種補助金申請等まで、一貫した伴走支援体制を構築するために、「中小企業デジタル化支援ネットワーク」(概要は前掲図表1参照)を設立し、様々な活動を行ってきている。
- ✓ 中小企業デジタル化支援ネットワークでは、効果的な支援方法を模索するために令和4年度に現在までの支援ケースの検討を行っている(図表4)。
- ✓ ケース検討について、活動を通じて分かったことは、①デジタル化は労働生産性や付加価値向上につながる経営戦略とのリンクが重要であること、②デジタル化により取得したデータ(事実)を戦略的に活用し経営判断に生かすことが重要であること、である。単にデジタルツールの導入や、ECサイトを作ろう、ロボットやRPA、AI・IoTで自動化しようでは、経営戦略と結びつかない部分最適な導入にとどまることから、結果、投資が生かされないといえる。

図表4 現在までの支援ケースの状況

業種	件数
建設業	2件
食料品製造業	4件
木材・木製品製造業	1件
工芸品製造業	2件
製造業(ものづくり)	3件
卸売・小売業	3件
宿泊・飲食サービス業	2件
生活関連サービス業	3件
サービス業(その他)	1件
計	21件

《主な相談内容》

- ・ EC参入
- ・ 顧客データ管理
- ・ 財務状況の見える化
- ・ 業務日誌入力等の効率化
- ・ 見積・請求事務の効率化
- ・ 業務改善クラウドサービス導入
- ・ デジタル機器導入
- ・ HP作成
- ・ エクセル活用 等



# 先行研究調査

## 中小企業(対象)×リスクリング(内容) (CiNii、12件)

➤ 人材育成に関する研究が多く、またDX推進に関するリスクリングの研究もある

➤ 主な先行研究

- ✓ リクルートワークス研究所(2021)「中小企業のリスクリング：DXを人材面で支える政策」リクルートワークス研究所
- ✓ 川島康明・阪口瀬理奈・殿岡拓覧(2022)「事業のデジタル化に挑む中小企業の人材育成戦略 リスクリング」『静岡経済研究所調査月報』60巻3号、静岡経済研究所、pp.6-17

## 中小企業(対象)×リテラシー(内容) (CiNii、42件)

➤ ITリテラシーについては、特にコロナ禍後の2020年以降に研究が多くみられる

➤ 主な先行研究

- ✓ 刀禰和之(2022)「DX人材育成への取組みについて」『信金中金月報』21巻10号、信金中央金庫地域・中小企業研究所編、pp.53-65
- ✓ 石井聡史(2014)「IT利活用が中小企業にもたらすものは(1)カギを握る中小IT企業の躍進」『信金中金月報』13巻9号、信金中央金庫地域・中小企業研究所編、pp.4-18
- ✓ 橋本俊行(2006)「中小企業における情報化推進とコンピュータリテラシー教育の実践」『近畿大学九州短期大学研究紀要』36巻、近畿大学九州短期大学、pp.57-68

## コンサル(対象)×リスクリング(内容) or リテラシー(内容) (CiNii、IT分野では0件)

## 支援機関(対象)×リスクリング(内容) or リテラシー(内容) (CiNii、IT分野では0件)

➤ 自治体自体のDXについての研究(学会でのセッション)は存在するものの、リスクリングやリテラシーに関する研究は見つけれなかった

- ✓ 吉田健一郎・有馬昌宏・土肥亮一・平田祐子・八坂和吏(2022)「自治体DXの阻害要因 データリテラシーを中心として」『経営情報学会 全国研究発表大会要旨集』、経営情報学会、pp.314-320
  - 原因は多岐に渡るが、組織の壁問題や人材問題などがあり、適切にデジタル技術を活用できるようにはなっていないことが一因である。セッション報告では政府・自治体職員のデータリテラシー問題について議論し、各種教育課程で実施予定のDS教育(データサイエンス)の展望について述べている。

# 中間支援機関のリテラシー向上やリスキリングに関する先行研究が少ない理由

【中小企業】  
(支援される側)

- 仮説: リテラシー及びスキルに課題有りという前提
- 研究対象として研究進む

直接支援

間接支援

【ITベンターやコンサル等  
外部専門家】  
(支援する側)

- 仮説: リテラシー及びスキルが高いという前提
- 研究対象外に

外部委託

【中間支援機関(の支援者(内部コーディネーターを含む職員等))】  
(支援する側)

- 間接的支援が中心により研究対象外に

- 実際はリテラシー及びスキルに課題あり(本地域協働研究の意義)
- 仮説: 中間支援機関は専門家集団ではないため、DX推進の研究対象外という“前提”から研究が少なくなる

# アンケート調査の質問事例(枠組み)

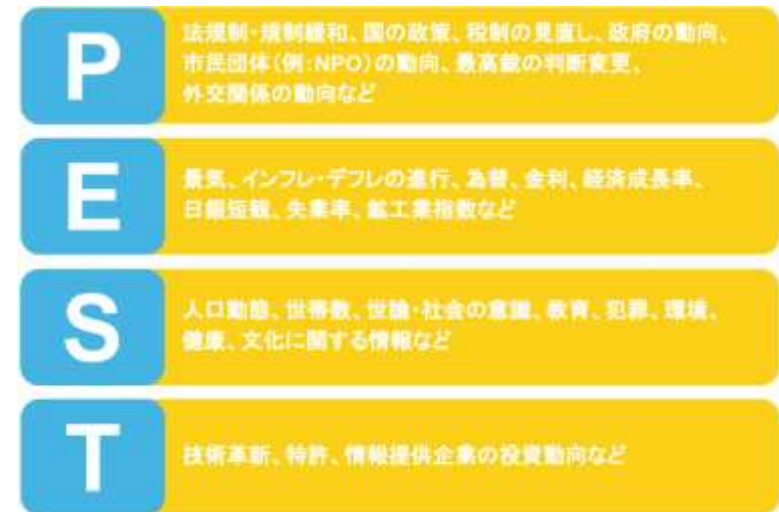
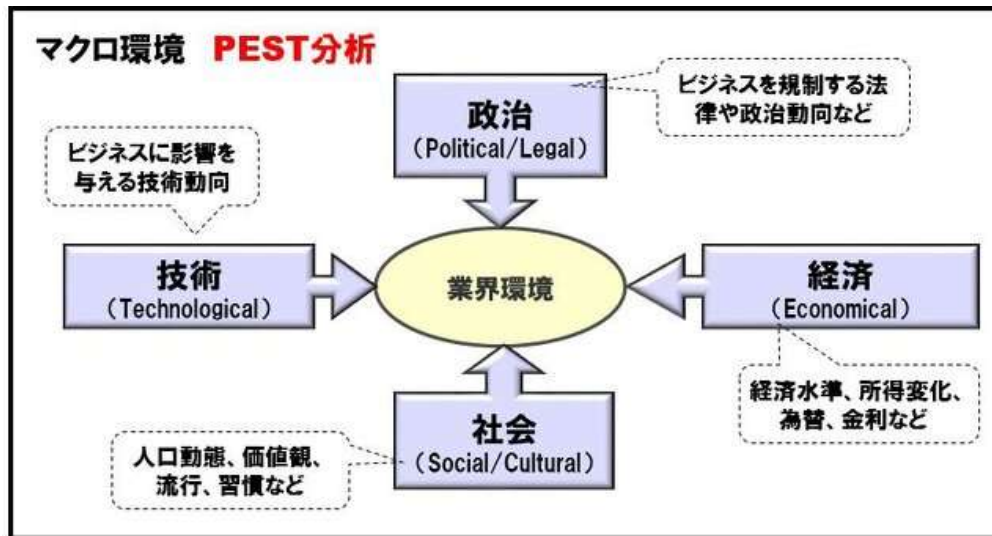
- 経営戦略論で活用される理論を基に仮説(原因)を立て、仮説に沿って質問を設定する
- 原因(仮説の立証)が分かれば、分析のフレームワーク(理論モデル)が決まり、本研究でのモデル作成の理論的根拠となる ※理論的根拠は一つとは限らない

↑↑↑  
 自助努力で改善可能  
 ↓↓↓  
 同 外部要因  
 不可能

(経済学) アプローチ <b>制度的</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 組織の経済学(情報の経済学): 人間は合理的だからこそ、組織の問題になる(ゲーム理論の応用)                ⇒ 仮説の例: DXが進まないのは中間支援機関の組織の制度や仕組み(情報伝達等)に問題がある                ⇒ 質問の例: <b>あなたの組織では、情報が共有されているいますか(5段階評価、その理由)</b></li> <li>➤ モラルハザード問題(情報の非対称性の存在)                ⇒ 仮説の例: 中間支援機関(支援者)が、中小企業を積極的に支援せず情報を出さないことに問題がある                ⇒ 質問の例: <b>中間支援機関と支援対象の中小企業の情報共有が出来ていますか(同)</b></li> <li>➤ 他には... エージェンシー問題(利害の対立によるエージェントコストの発生) など</li> </ul>
(社会学) アプローチ <b>組織論的</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 組織の知識創造論(SECIモデル)                ⇒ 仮説の例: 支援者のノウハウが暗黙知のまま、支援する中小企業に伝わっていないことに問題がある                ⇒ 質問の例: <b>中間支援機関(支援者)のノウハウが、さらに支援先企業と共有化されていますか(同)</b></li> <li>➤ ダイナミックケイパビリティ論                ⇒ 中間支援機関自体の経営資源(支援者自身の能力)がDXの必要な時代に対応できていない                ⇒ 質問の例: <b>中間支援機関自体(支援者自身)がDXを正しく理解し、対応できていると思いますか(同)</b></li> <li>➤ 他には... 企業行動論、進化理論(ルーティン論) など</li> </ul>
(社会心理学) アプローチ <b>感情論的</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 感情の理論(認知的情報と感情的情報)                ⇒ 仮説の例: 中間支援機関(支援者)では、中小企業のDXを推進しても評価されない雰囲気の問題である                ⇒ 質問の例: <b>中間支援機関(支援者)では、DXを推進しても評価されない雰囲気(ムード)がありますか(同)</b></li> <li>➤ モチベーション理論(外発的動機、内発的動機)                ⇒ 仮説の例: 中間支援機関では、中小企業のDX推進にやりがいを感じる職員が少ないことが問題である                ⇒ 質問の例: <b>中間支援機関(支援者)は企業の支援にやりがいや意欲を感じていますか(同)</b></li> <li>➤ 他には... リーダーシップ論、意思決定論 など</li> </ul>
<b>政治経済社会</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 政治的要因仮説: 政策として現場を顧みずに施策が決定されている</li> <li>➤ 経済的要因仮説: DXを推進する予算(補助金)が量的に不足している</li> <li>➤ 社会的要因仮説(1): 国など、上部機関からの新たな業務量が多くて、DXまで手が回らない</li> <li>➤ 社会的要因仮説(2): 上部機関が、現場を把握せずに負担が増える一方である</li> </ul>

# 外部要因(自助努力で改善不可能)

- マクロ環境分析をおこなうマーケティングフレームワーク「PEST分析」
  - ✓ マーケティングの父といわれるフィリップ・コトラー氏が提唱したマクロ環境分析のフレームワーク
  - ✓ 外部環境を政治、経済、社会、技術の4つの要因に分類し、自社に与える影響を読み解く分析手法です。政治(Politics)、経済(Economy)、社会(Society)、技術(Technology)の4つの頭文字を取ってPEST分析と呼ばれる



出所) (株)シナプス、<https://cyber-synapse.com/dictionary/en-all/pest-analysis.html> (2023年5月29日閲覧) より

出所) 東大IPC、<https://www.utokyo-ipc.co.jp/column/pest-analysis/> (2023年5月29日閲覧) より

# 内部要因(自助努力で改善可能)

## -理論的根拠に基づくアンケート調査の質問項目-

- 経営学の理論: 他の諸学問の理論を活用(経営学は、実践学問(提言及びモデル作成が目的)、かつ領域学問(対象は企業))
- ✓ 経済学のディシプリン: 完全合理性(経済人)が前提
  - 数値目標(財務指標/見える資産)を設定
    - 規模の経済性、範囲の経済性、ネットワーク外部性、取引費用論など
    - 数値目標の設定から制度設計を重視(制度論)
- ✓ 社会学/心理学のディシプリン: 完全非合理性が前提
  - 非数値目標(非財務指標/見えない資産)を設定
    - 構造的空隙論、モチベーション論、認知論など
    - 非数値目標の設定から
      - 社会学のディシプリン ①組織体制・組織設計を重視(組織論)
      - 心理学のディシプリン ②集団や個人の認識・意識を重視(感情論)



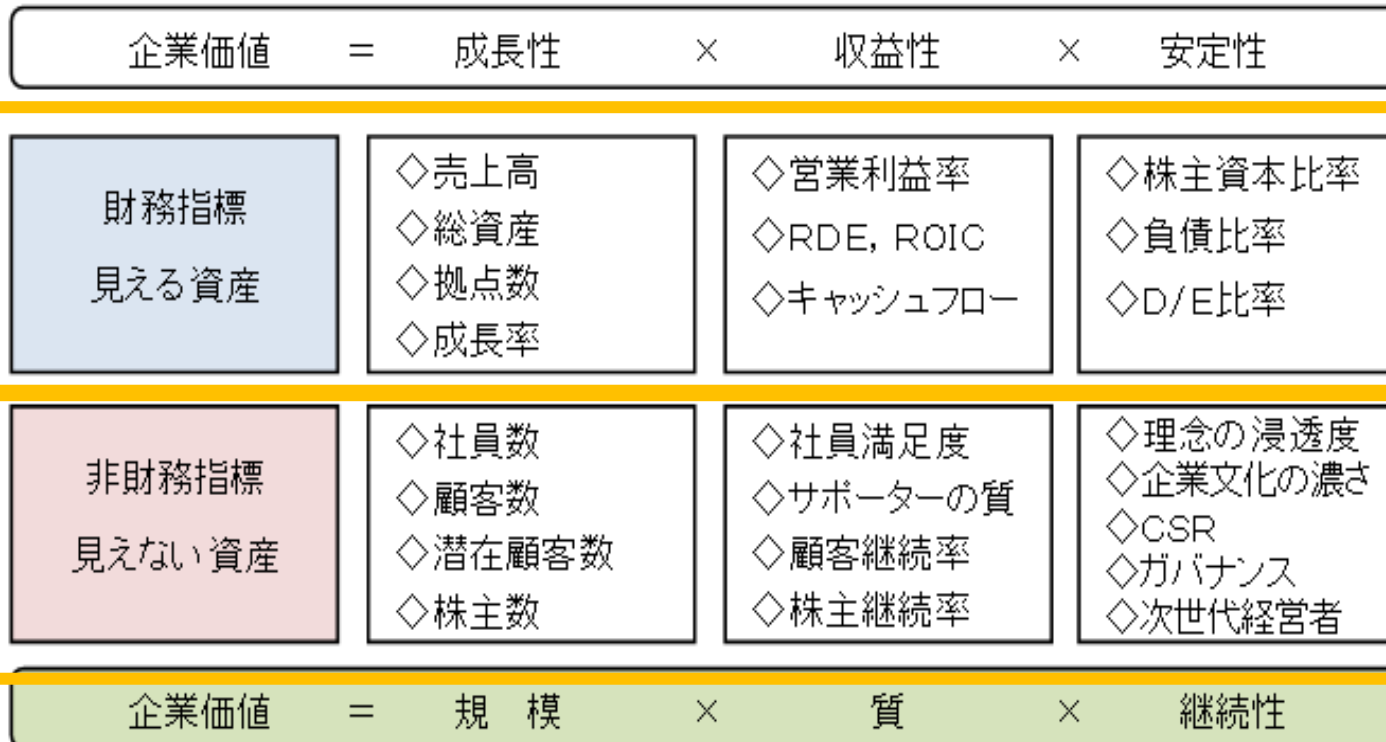
入山(2019)『世界標準の経営理論』ダイヤモンド社、を中心に質問項目の精緻化を進めていく



# 参考「理念経営」「戦略経営」と企業価値

- 企業価値には、①財務的価値／見える資産の経済的価値と、②非財務的価値／見えない資産の社会的価値がある。
- 戦略経営は①財務的価値を重視、理念経営は②非財務諸表を重視する傾向がある

図 企業価値(企業のパフォーマンス)に影響を与える要因  
企業価値の決定要因は規模、質、持続性



出所)

川北英隆・奥野一成編著(2015)『京都企業が世界を変えるー企業価値創造と株式投資』の「第2章 オムロンよい社会をつくる」、p65より作成



# 参考 入山(2019)と近藤の対応表

経営戦略論の2大分類と統合 (三谷(2013)『経営戦略全史』参照)

- (1) 競争戦略論－ポーターを中心とするポジショニング派
- (2) 経営組織論－バーニーを中心とするケイパビリティ派
- (3) ポジショニングとケイパビリティの統合と整合((1)+(2))

## 【近藤(本アンケート調査)の解釈】 【入山(2019)の構成】

- |                              |   |                                 |
|------------------------------|---|---------------------------------|
| (1)競争戦略論で活用されるフレームワーク        |   |                                 |
| 制度論－①経済学の理論活用<br>(経済的合理性重視)  | ⇔ | 経済学のディシプリン<br>(入山(2019)の第1部)    |
| (2)経営組織論で活用されるフレームワーク        |   |                                 |
| 組織論－②社会学の理論活用<br>(社会的関係性重視)  | ⇔ | 社会学のディシプリン<br>(入山(2019)の第4部)    |
| ③社会心理学の理論活用<br>(組織心理、集団心理重視) | ⇔ | マクロ心理学のディシプリン<br>(入山(2019)の第2部) |
| 感情論－④心理学の理論活用<br>(個人心理重視)    | ⇔ | ミクロ心理学のディシプリン<br>(入山(2019)の第3部) |

# 外部要因の質問

(アンケートにおける5段階評価(リッカート尺度) + 自由回答(理由))

## ➤ 政治的要因仮説:

- ✓ DX推進の国の施策が不十分である
- ✓ DX推進に向けた規制が多いと感じている
- ✓ DX推進に向けた取り組み企業の税制優遇などが不十分であると感じている
- ✓ 国の施策が企業活動の現場を顧みずに決定されていると感じている
- ✓ ...

## ➤ 経済的要因仮説:

- ✓ 企業にDXを推進するのに十分な経営基盤が無いと感じている
- ✓ DXを推進する予算(補助金)が不足している(量的側面)
- ✓ DXを推進する予算(補助金)の配分に不満を感じている(質的側面)
- ✓ ...

## ➤ 社会的要因

- ✓ DX推進に保守的であり風土や文化においてDXは進まないと感じている
- ✓ 国など上部機関からのDX推進以外の業務量が多くて、DXまで手が回らない
- ✓ ...

## ➤ 技術的要因

- ✓ DX推進のためのツールである各種ITシステムが複雑で分かりにくい
- ✓ DX推進のためのツールである各種ITシステムの種類が多くて分かりにくい
- ✓ ...

# 制度論的アプローチ(経済学のディシプリン)

(アンケートにおける5段階評価(リッカート尺度)+自由回答(理由))

- ▶ **規模の経済学:生産量が増えるほど平均費用が低減、最小効率性規模**
  - ✓ 仮説: 中間支援機関にDXを推進する十分な組織の規模が無い
  - ✓ 質問: あなたの属する中間支援機関はDX推進に十分な規模を有していますか
- ▶ **ネットワークの外部性:利用者が増えるほど1人の利用者が受ける便益が大きくなる現象**
  - ✓ 仮説: DXを推進しても利用者が少ないため効果が少ないと感じている
  - ✓ 質問: DX推進が進まないのは組織内に利用者が少ないからだと思いませんか
- ▶ **資源ベース理論(RVB、リソース・ベースド・ビュー)**
  - ✓ 仮説: DXを推進するための経営資源(ヒ・モノ・カネ・インフォ・ブランド)が不足
  - ✓ 質問: 組織にはDX推進するための経営資源が不足していると感じますか
- ▶ **情報の経済学(情報の非対称性)**
  - ✓ 仮説: ITベンターに比べてDXやITツールに関する情報が質・量的に不足している
  - ✓ 質問: DX推進するため組織としてDXやITツールに関して情報が質的・量的に不足している
- ▶ **組織の経済学(モラルハザード問題、エージェント問題(利害の対立によるエージェントコストの発生))**
  - ✓ 仮説: 中間支援機関が中小企業を積極的に支援せず情報を出さないことに問題がある
  - ✓ 質問: 中間支援機関と支援対象の中小企業の情報共有が出来ていますか
- ▶ **組織の経済学(ゲーム理論の応用):人間は合理的だからこそ、組織の問題になる**
  - ✓ 仮説: DXが進まないのは中間支援機関の組織の制度や仕組み(情報伝達)に問題がある
  - ✓ 質問: あなたの組織では、DX推進に関する情報共有の制度が整っていますか
- ▶ **組織の経済学(取引費用論(TCE理論))**
  - ✓ 仮説: DX推進が進まないのは、DX推進にコスト的メリットが無いためである
  - ✓ 質問: DX推進をしても組織にコスト的なメリットが無いと感じていますか

# 組織論的アプローチ(社会学のディシプリン)

(アンケートにおける5段階評価(リッカート尺度)+自由回答(理由))

## ▶エンベデッドネス理論(埋め込み理論、強いつながり理論)

- ✓ 仮説: DX推進を担当する組織やコーディネーターが地域企業と埋め込みを有していない
- ✓ 質問: DX推進を推進する組織やコーディネーターは地域企業とつながりを有しているか

## ▶「弱いつながりの強さ」理論

- ✓ 仮説: ITベンダーと地域企業を結ぶ役割(ブリッジ)を組織とコーディネーターが担えていない
- ✓ 質問: 組織やコーディネーターは地域企業とITベンダーの橋渡しを出来ていますか

## ▶構造的空隙理論

- ✓ 仮説: 組織やコーディネーターは地域企業とITベンダーのネットワークを同時に有していない
- ✓ 質問: 組織やコーディネーターは地域企業とITベンダーのネットワークを同時に保有していない

## ▶ソーシャルキャピタル理論(社会共通資本論)

- ✓ 仮説: DX推進が組織やコーディネーターに共通の便益として認識されていない
- ✓ 質問: DX推進は地域企業にとって有益であるとの認識を組織内で共有していますか

## ▶社会学ベースの制度論

- ✓ 仮説: DXを推進しなければならないという圧力(強制、模倣、規範)が弱い
- ✓ 質問: DXを推進しなければならないというプレッシャーを感じているか

## ▶資源依存論

- ✓ 仮説: 資源不足からDXを推進する地域企業やITベンダーとの相対的な関係が弱い
- ✓ 質問: 地域企業やITベンダーに対してリソースが相対的に不足していると感じる

## ▶組織エコロジー理論(組織生態学)／エコロジーベースの進化理論

- ✓ 仮説: DXが求められる社会においてDXを推進するために組織が変化できていない
- ✓ 質問: DXが求められる社会においてDXを推進するための組織に対応できていないと感じる

# 組織的アプローチ(マクロ心理学ディシプリン)

(アンケートにおける5段階評価(リッカート尺度)+自由回答(理由))

- ▶ **企業行動論(BTF:behavioral theory of firm):限定された合理性が前提**
  - ✓ 仮説:これまでの取り組みの成果が心理的なメカニズムを通じてDX推進の阻害となる
  - ✓ 質問:DX推進以外でのこれまでの取り組みの成果がDX推進の阻害となっていると感じる
- ▶ **知の探究・知の深化の理論(両利きの経営理論):組織学習とイノベーション、組織の記憶力**
  - ✓ 仮説:個人の経験やノウハウが組織内で蓄積させていないことがDXの阻害となっている
  - ✓ 質問:DX推進において個人の経験やノウハウが組織内で蓄積されていないと感じますか
  - ✓ 仮説:組織内で蓄積された経験が知識化(形式知化)され蓄積していない
  - ✓ 質問:DX推進において個人の経験やノウハウが組織内で知識としてまとめられていますか
  - ✓ 仮説:DX推進のために経験やノウハウを得ること(サーチ)を積極的に行っていない
  - ✓ 質問:DX推進のために経験やノウハウを得ることを組織で積極的に行っていますか
- ▶ **組織の記憶の理論**
  - ✓ 仮説:DX推進のための経験やノウハウが記憶として組織内で共有がされていない
  - ✓ 質問:DX推進のために経験やノウハウが組織内で共有化されていないと感じますか
- ▶ **組織の知識創造論(SECIモデル)**
  - ✓ 仮説:DX推進のための暗黙知が業務プロセスとしてマニュアル化(形式知化)されていない
  - ✓ 質問:DX推進のための経験やノウハウがマニュアル化されていますか
- ▶ **認知心理学ベースの進化理論**
  - ✓ 仮説:DX推進のための業務やプロセスがルーティン化されていない、又は硬直化している
  - ✓ 質問:DX推進のための業務プロセスがルーティン化されていますか
- ▶ **ダイナミック・ケイパビリティ理論**
  - ✓ 仮説:DX推進のための業務プロセスが経路依存により変革することができていない
  - ✓ 質問:DX推進という新施策に対して柔軟に変化できる組織になっていると感じますか



# 感情論的アプローチ(マイクロ心理学ディシプリン)

(アンケートにおける5段階評価(リッカート尺度)＋自由回答(理由))

## ➤リーダーシップ論

- ✓ 仮説：DX推進が遅れるのは推進者(コーディネーター)にリーダーシップが欠如しているから
- ✓ 質問：DX推進を担当しているコーディネーターにリーダーシップが欠けていると感じますか

## ➤モチベーション論

- ✓ 仮説(外発的動機)：DX推進が遅れるのは担当者が内外部から評価されていないから
- ✓ 質問：DX推進を担当するコーディネーターは適切に評価されていると感じますか
- ✓ 仮説(内発的動機)：DX推進を担当する担当者のモチベーションが低い
- ✓ 質問：DX推進を担当するコーディネーターはやりがいなどモチベーションが低いと感じますか

## ➤認知バイアス論

- ✓ 仮説：DX推進を担当するコーディネーターに認知バイアスがあり行動に誤りがある
- ✓ 質問：DX推進を担当するコーディネーターに思い込み(ハロー効果、社会アイデンティ)で誤った行動を取っていると感じることはありますか

## ➤意思決定論

- ✓ 仮説：DX推進を担当するコーディネーターはリスクを恐れて行動が取れないでいる
- ✓ 質問：DXを推進することの企業にメリットとデメリットがあることを理解していますか

## ➤感情論

- ✓ 仮説：DX推進を担当するコーディネーターはDX推進にポジティブ感情を得ていない
- ✓ 質問：DXを推進することで楽しさや嬉しさなどのポジティブ感情を得ていますか

## ➤センスメイキング理論

- ✓ 仮説：DX推進を担当するコーディネーターはDX推進しないことの危機感を感じてない
- ✓ 質問：DXを推進することは企業に大きな変革を持たらすと感じていますか



# アンケート調査の設計と実施計画

■ 今回のアンケート調査はアンケートの設計自体も重要

■ したがって、研究として次の3段階を経たいと考えている

## 1<sup>st</sup> STEP

有意性が出るアンケート調査数なる程度の中間支援機関の支援者に回答をいただく(プレ調査)

## 2<sup>nd</sup> STEP

不要な質問項目を排除して質問項目を絞り込み、アンケート調査を完成させる

## 3<sup>rd</sup> STEP

より多くの中間支援機関の支援者にアンケート調査を実施し、アンケート調査結果を分析する

■ 属性(5属性、クロス集計の際の軸)

性別／年齢／役職

あなたのITやDXに関する専門性

DX関連事業に関する関与レベル

## ■「コアメンバー会議」メンバーへの事前解答とアンケート調査の内容への意見

- ✓ 似たような質問が繰り返し出てきて、さっきと何が違うのか、非常にストレスを感じる。回答する意欲を失う。
- ✓ すべてに理由を求められると厳しいものがある。
- ✓ 用語が分かりにくい。
- ✓ 否定形で聞いてくるところに何か意図を感じてしまう。
- ✓ 選択肢の数字に違和感を覚える。強く思う方を5として、順に降順に1になるのが普通。
- ✓ 商工団体でDX推進を担当している部署はないので答えにくい。
- ✓ アンケート回答者からすると、「組織内部に原因を考える質問」等はないほうがいい。

等々、多数の意見が出た・・・

- 前述の質問事項の仮説の資料をもとに、そもそもの質問意図から外れないよう、また、似たようなグループの項目をまとまりにして、質問事項を再構築(岩手県経営支援課の作山様、多謝)

アンケート項目					強く感じる そのとおりだ	あまり感じない そうではない	調査領域	もともとの 質問番号	理論名	仮説
1	2	3	4	5	5	4	3	2	1	
I DX推進のため、あなたの属する組織は、以下のような状態であると感じますか。										
1	2.1	十分な組織規模（人数）を有している。								
2	2.2	十分な経営資源（人材・物・金・情報・ブランド力）を有している。								
3	3.9	DXが求められる社会において、必要な事業を実施するなど、組織的な対応をすることができる。								
4	4.8	DX推進等の新しい取組に対して、業務プロセスを柔軟に変更することができる。								
5	2.6	DXやデジタルツールに関する情報や情報が豊富に集まっている。								
6	2.4	DXやデジタルツールに関する情報が質的・量的に十分である。								
7	2.7	DXを推進するとコスト削減メリットがあると感じる。								
8	2.3	デジタルツールの利用者が多く、データ活用が促進されるなど、DXの効果が感じられる。								
9	4.1	過去の成功体験がDX推進のマインド要因となっていると感じる。								
10	4.2	DX推進にかかると個人の経験やノウハウが組織内で蓄積されている。								
11	4.3	DX推進にかかると個人の経験やノウハウが組織内で体系化され、知識としてまとめられている。								
12	4.4	DX推進について経験やノウハウを得ることを、組織的に進めている。								
13	4.5	DX推進について組織的に得た経験やノウハウが組織内の他の部署と共有している。								
14	4.6	DX推進について組織的に得た経験やノウハウが組織内でマニュアル化されている。								
15	4.7	DX推進について組織的に得た経験やノウハウが組織内で業務プロセスに落とし込まれ、DXが推進されている。								
II あなたの属する組織における地域企業のDX支援について教えてください。										
※このアンケート項目でいう「担当者」には、DX支援に携わる職員も含まれます。					5	4	3	2	1	
1	3.4	DX支援は地域企業にとって有益であるとの認識を組織内で共有している。								
2	3.5	DX支援を進めなければならないという使命感を組織内で共有している。								
3	3.7	組織において、地域企業やITベンダー等の外部専門家との関係維持に必要なリソース（人員、予算、関係維持に必要なコミュニケーション機会等）が十分に確保されている。								
4	2.5	地域企業とDXやデジタルツールに関する情報共有ができていない。								
5	3.1	担当者は、地域企業とのつながりやネットワークを有している。								
6	3.3	担当者は、地域企業とITベンダー等の外部専門家との両方のネットワークを有している。								
7	3.2	担当者は、地域企業とITベンダー等の外部専門家との橋渡しができる。								
8	5.1	担当者はDX支援にあたり、関係者の意見を調整しリーダーシップをとって支援を進めている。								
9	5.2	担当者は周囲から適切に評価されていると感じる。								
10	5.3	担当者はやりがいを感じ高いモチベーションを維持している。								
11	5.4	担当者に支援に関する十分な情報がないこと等により、支援の効果が現れていない。								
12	5.5	担当者はDX支援に関してリスクを感じ、地域企業の支援を進めることができない。								
13	5.6	担当者はDX支援に関してポジティブな感情を持っている。								
14	5.7	担当者は地域企業のDX支援が必要と大きな変革をもたらすと感じている。								
III 地域企業のDX支援における課題についてあなたの考えを教えてください。										
1	1.1	何のためにDXを推進するのか行政の施策の目的設定が不十分である。								
2	1.2	DX推進にあたって法的な規制が多い、又は規制緩和が不十分である。								
3	1.3	優遇税制措置などDX推進に関する制度的なインセンティブが不十分である。								
4	1.4	DX推進に関する行政の施策が、企業活動の現場を顧みず決定されている。								
5	1.5	支援対象の地域企業が、DXを推進するために必要な経営資源（人材・物・金・情報・ブランド力）を有していない。								
6	1.6	DX推進のための国や県等の予算（補助金）が不足している（量的側面）								
7	1.7	DX推進のための国や県等の予算（補助金）が効果的に活用されていない（質的側面）								
8	1.8	支援対象の地域企業はDX推進に保守的であり、風土や文化においてDXは進まないと感じている。								
9	1.9	DX支援以外の業務量が多く、DX支援業務まで手が回らない。								
10	1.10	DX推進のツールである各種ITシステムが複雑で分かりにくい。								
11	1.11	DX推進のツールである各種ITシステムの種類が多くて分かりにくい。								
IV 回答属性										
1	あなたの性別を教えてください。（男性/女性/回答したくない）									
2	あなたの年代を教えてください。（20代/30代/40代/50代/60代以上）									
3	あなたの役職について教えてください。 ・一般職員レベル ・主任・係長レベル ・課長レベル ・部長レベル ・役員レベル ・専門職（技術職や研究職） ・その他									
4	あなたのITスキルに関する専門性について教えてください。 ・ITに関してあまり知識を有しておらず、ITツールの活用は必要最小限にとどまる。 ・ITに関して一般的な知識を有しているが、便利なITツールを積極的に活用することはない。 ・ITに関して一般的な知識を有しており、便利なITツールを積極的に活用している。 ・IT関係の技術職・研究職ではないが、情報関係の資格等を有するなど、ある程度の専門知識を有している。 ・IT関係の技術職・研究職であり、専門的な知識を有している。									
5	あなたのパソコン等のデジタルツールの利用開始時期を教えてください。 ・～小学生 ・中学生～高校生 ・大学生～25歳 ・25歳～35歳 ・35歳～									
6	あなたのDX推進事業又はDX支援事業に関する関与度合いについて教えてください。 ・担当者または管理職として強く関与している。 ・直接的にある程度関与している。（時々DX推進事業、DX支援事業に参加するなど） ・間接的に関与している（DX推進事業、DX支援事業の担当部署とは異なる部署に所属しているが、プロジェクトで関与している等） ・関与していない									

➤ 理由を追記したのは、アンケート回答の定量データを記述回答の定性データで補うため。

➤ 理由欄の記載の件ですが、負担が大きいという声が強いため、コアメンバー会議ですでに説明を聞いていて、今回のアンケート項目づくりにも御協力いただいたメンバー（10名程度）にお願いして記載してもらうことに。

■ 11/29依頼発出、12/6✕

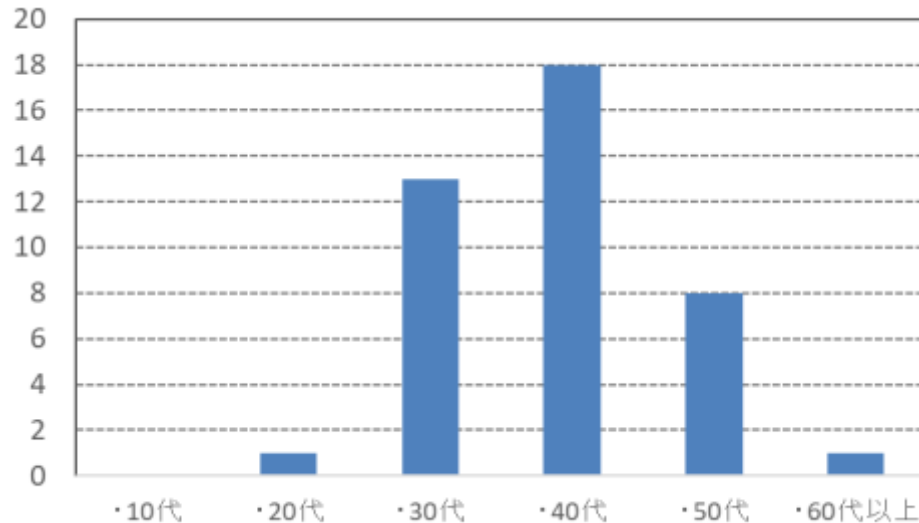
■ 回答者はコアメンバー会議のメンバーを中心に41名から回答(n=41)

## 【属性①】

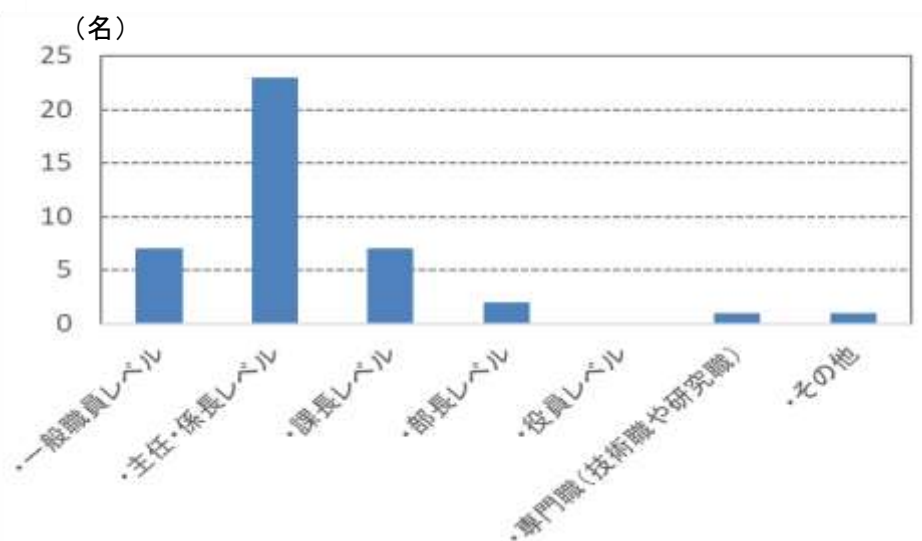
➤ 年代、役職的にはミドル層が回答者の中心

➤ DX推進に直接的に、間接的に管理者として関与している

(名) 1-2 あなたの年代を教えてください。



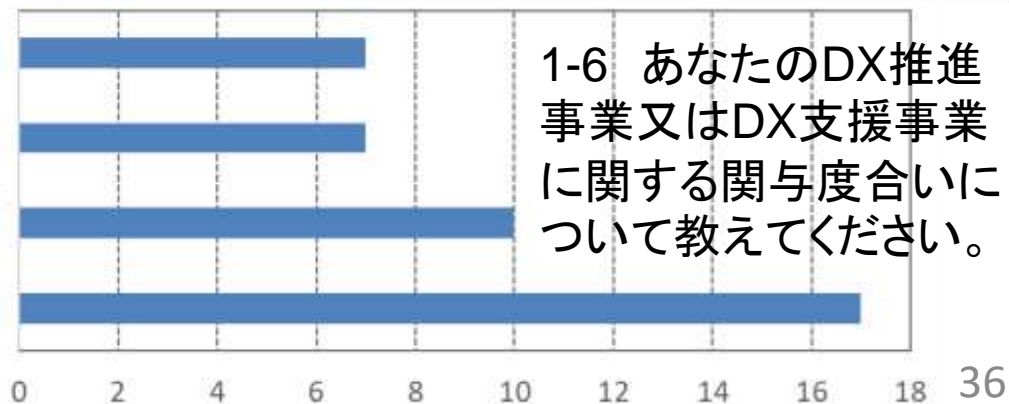
1-3 あなたの役職について教えてください。



1-6 あなたのDX推進事業又はDX支援事業に関する関与度合いについて教えてください。

- ・関与していない
- ・間接的に関与している (DX推進事業、DX支援事業の担当部署とは異なる部署に所属しているが、プロジェクトで関与している等)
- ・直接的にある程度関与している。(副担当者など、主たる担当者から依頼があった際に、DX推進事業、DX支援事業に参加する等)
- ・担当者または管理職として強く関与している。

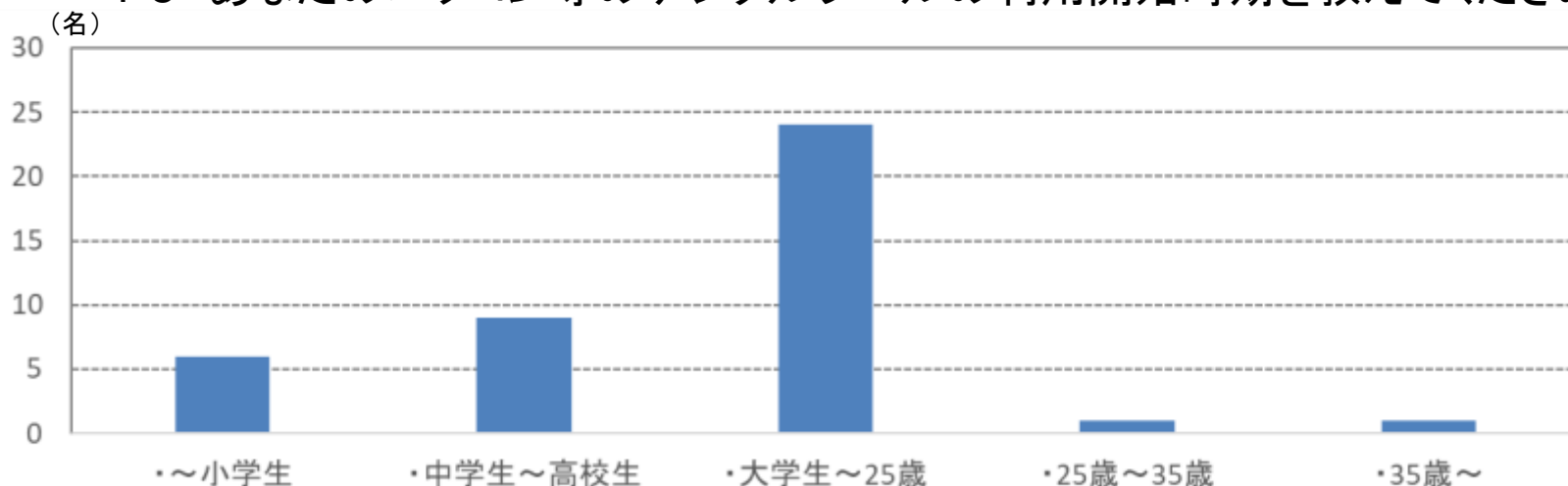
(名)



## 【属性②】

➤ ミドル層が回答者の中心につき、ITの専門家でなくとも、ITリテラシーは比較的高いといえる

1-5 あなたのパソコン等のデジタルツールの利用開始時期を教えてください。



1-4 あなたのITスキルについて教えてください。

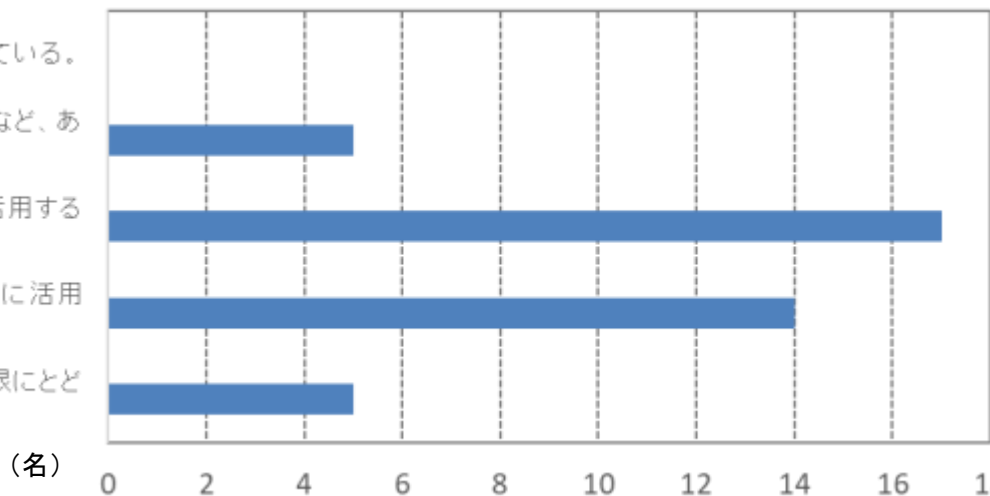
・IT関係の技術職・研究職であり、専門的な知識を有している。

・IT関係の技術職・研究職ではないが、情報関係の資格等を有するなど、ある程度の専門知識を有している。

・ITに関して一般的な知識を有しており、便利なITツールを積極的に活用するほうである。

・ITに関して一般的な知識を有しているが、便利なITツールを積極的に活用するほうではない。

・ITに関してあまり知識を有しておらず、ITツールの活用は必要最小限にとどまる。





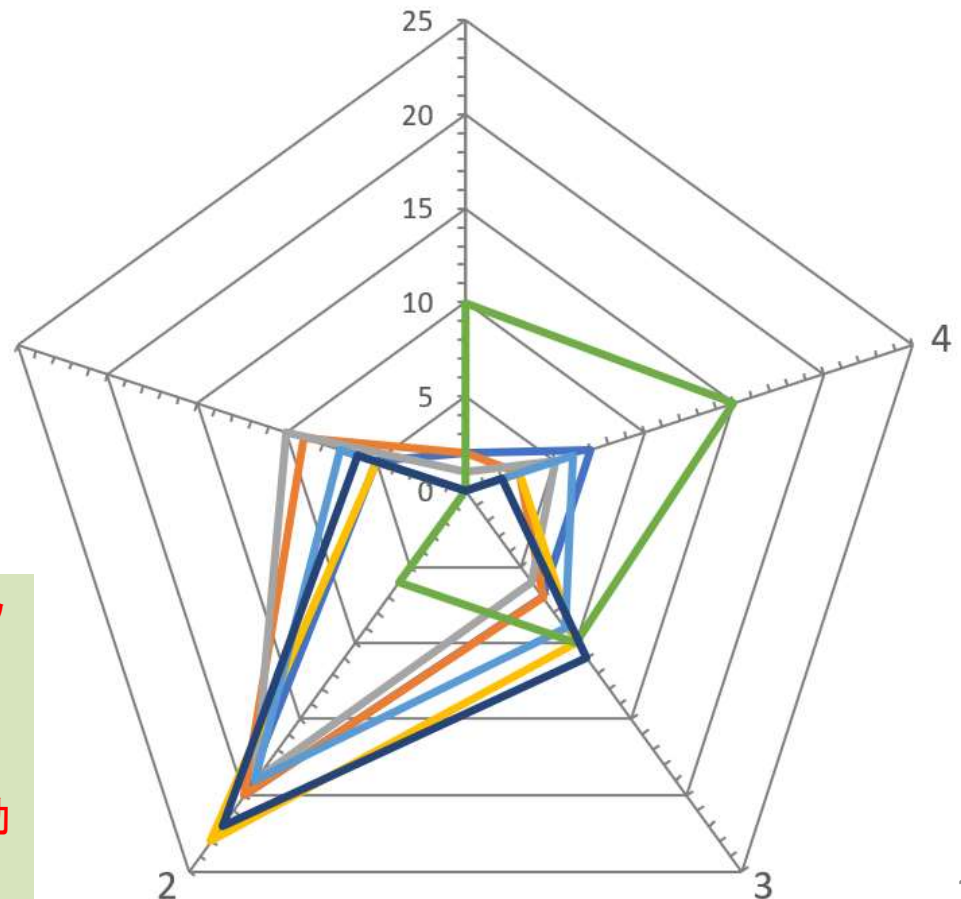
## Ⅱ あなたの属する組織の状況を教えてください。

	アンケート項目	調査領域	理論名
2-3	DXが求められる社会において、必要な事業を実施するなど、組織的な対応をすることができる。	組織論 (社会学)	組織エコロジー理論 (組織生態学) / エコロジーベースの進化理論
2-1	DX推進のため、十分な組織規模 (人数) を有している。	制度論 (経済学)	規模の経済学: 生産量が増えるほど平均費用が低減、最小効率性規模
2-2	DX推進のため、十分な経営資源 (人材・物・金・情報・ブランド力) を有している。	制度論 (経済学)	資源ベース理論: RVB (リソース・ベースド・レビュー)
2-5	DXやデジタルツールに関する情報共有の体制が整っている。	制度論 (経済学)	組織の経済学: ゲーム理論の応用 (人間は合理的だからこそ組織の問題になる)
2-6	DXやデジタルツールに関する情報が質的・量的に十分である。	制度論 (経済学)	情報の経済学: 情報の非対称性
2-7	DXを推進するとコスト的なメリットがあると感じる。	制度論 (経済学)	組織の経済学: 取引費用論 (TCE理論)
2-8	デジタルツールの利用者が多く、データ利活用が促進されるなど、DXの効果が感じられる。	制度論 (経済学)	ネットワークの外部性: 利用者が増えるほど1人の利用者が受ける便益が大きくなる現象
2-4	DX推進等の新しい取組に対して、業務プロセスを柔軟に変更することができる。	感情論 (マクロ心理学)	ダイナミック・ケイパビリティ理論
2-9	過去の成功体験がDX推進のマイナス要因となっていると感じる。	感情論 (マクロ心理学)	企業行動論 (BTF:behavioral theory of firm) : 限定された合理性が前提
2-10	DX推進にかかる個人の経験やノウハウが組織内で蓄積されている。	感情論 (マクロ心理学)	知の探究・知の深化の理論 (両利きの経営理論) : 組織学習とイノベーション、組織の記憶力
2-11	DX推進にかかる個人の経験やノウハウが組織内で体系化され、知識としてまとめられている。	感情論 (マクロ心理学)	知の探究・知の深化の理論 (両利きの経営理論) : 組織学習とイノベーション、組織の記憶力
2-12	DX推進について経験やノウハウを得ることを、組織的に進めている。	感情論 (マクロ心理学)	知の探究・知の深化の理論 (両利きの経営理論) : 組織学習とイノベーション、組織の記憶力
2-13	DX推進について組織的に得た経験やノウハウを組織内の他の部署と共有している。	感情論 (マクロ心理学)	組織の記憶の理論
2-14	DX推進について組織的に得た経験やノウハウが組織内でマニュアル化されている。	感情論 (マクロ心理学)	組織の知識創造論 (SECIモデル)
2-15	DX推進について組織的に得た経験やノウハウが組織内で業務プロセスに落とし込まれ、DXが推進されている。	感情論 (マクロ心理学)	認知心理学ベースの進化理論

- 2-3 DXが求められる社会において、必要な事業を実施するなど、組織的な対応をすることができる。
- 2-1 DX推進のため、十分な組織規模（人数）を有している。
- 2-2 DX推進のため、十分な経営資源（人材・物・金・情報・ブランド力）を有している。
- 2-5 DXやデジタルツールに関する情報共有の体制が整っている。
- 2-6 DXやデジタルツールに関する情報が質的・量的に十分である。
- 2-7 DXを推進するとコスト的なメリットがあると感じる。
- 2-8 デジタルツールの利用者が多く、データ利活用が促進されるなど、DXの効果を感じられる。

5 そのとおりだ

1 そうではない/あまり感じない



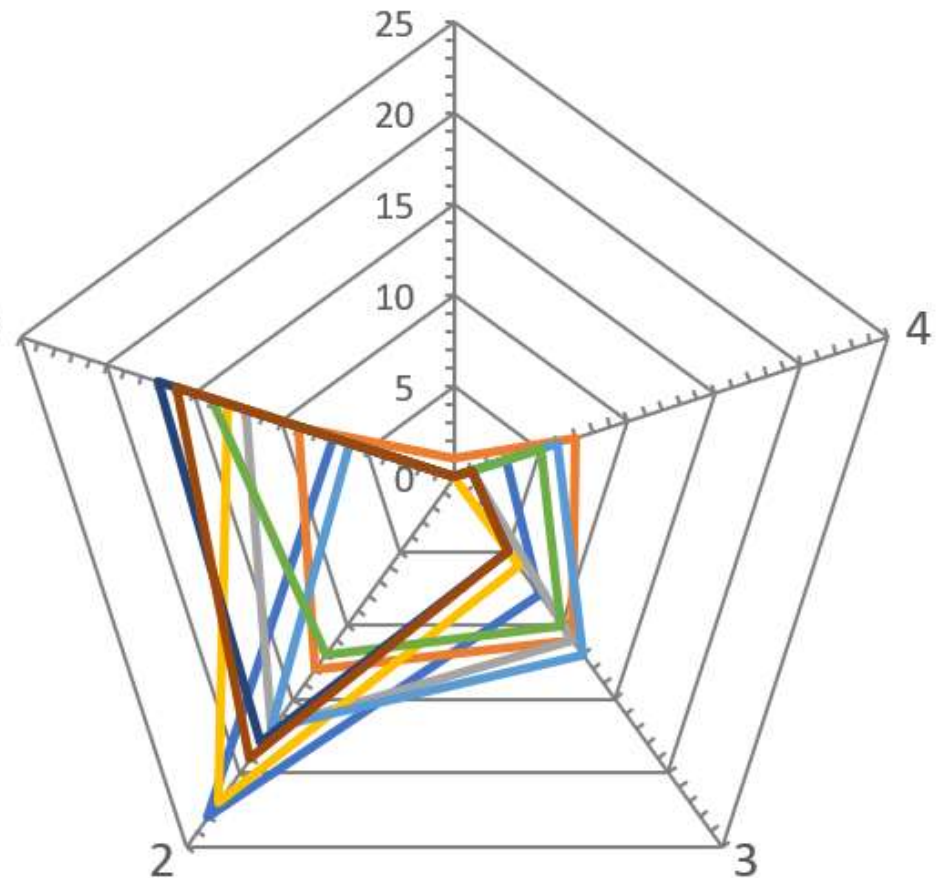
➤ 命題:DXを推進することは、コスト的なメリットがあることを認識しているものの、組織の規模、保有する経営資源が不足しており、DXを推進する体制になっていない。その結果、データ利活用が十分でないためDXの効果を感じられていない。

- 2-4 DX推進等の新しい取組に対して、業務プロセスを柔軟に変更することができる。
- 2-9 過去の成功体験がDX推進のマイナス要因となっていると感じる。
- 2-10 DX推進にかかる個人の経験やノウハウが組織内で蓄積されている。
- 2-11 DX推進にかかる個人の経験やノウハウが組織内で体系化され、知識としてまとめられている。
- 2-12 DX推進について経験やノウハウを得ることを、組織的に進めている。
- 2-13 DX推進について組織的に得た経験やノウハウを組織内の他の部署と共有している。
- 2-14 DX推進について組織的に得た経験やノウハウが組織内でマニュアル化されている。
- 2-15 DX推進について組織的に得た経験やノウハウが組織内で業務プロセスに落とし込まれ、DXが推進されている。

### 5 そのとおりだ

### 1 そうではない/あまり感じない

- **命題:**過去の成功体験がマイナス要因にはなっていないものの、DX推進の経験やノウハウが体系化・知識化されておらず、マニュアル化ができいないことから、組織内で共有化がされていない。
- **今度の対応(リスクリングプログラム案):**  
DX推進の成功事例を、そのプロセスを体系化し、知識としてまとめたうえで、組織内で共有するような研修プログラムが求められる。





## Ⅲ あなたの属する組織における地域企業のDX支援について教えてください。

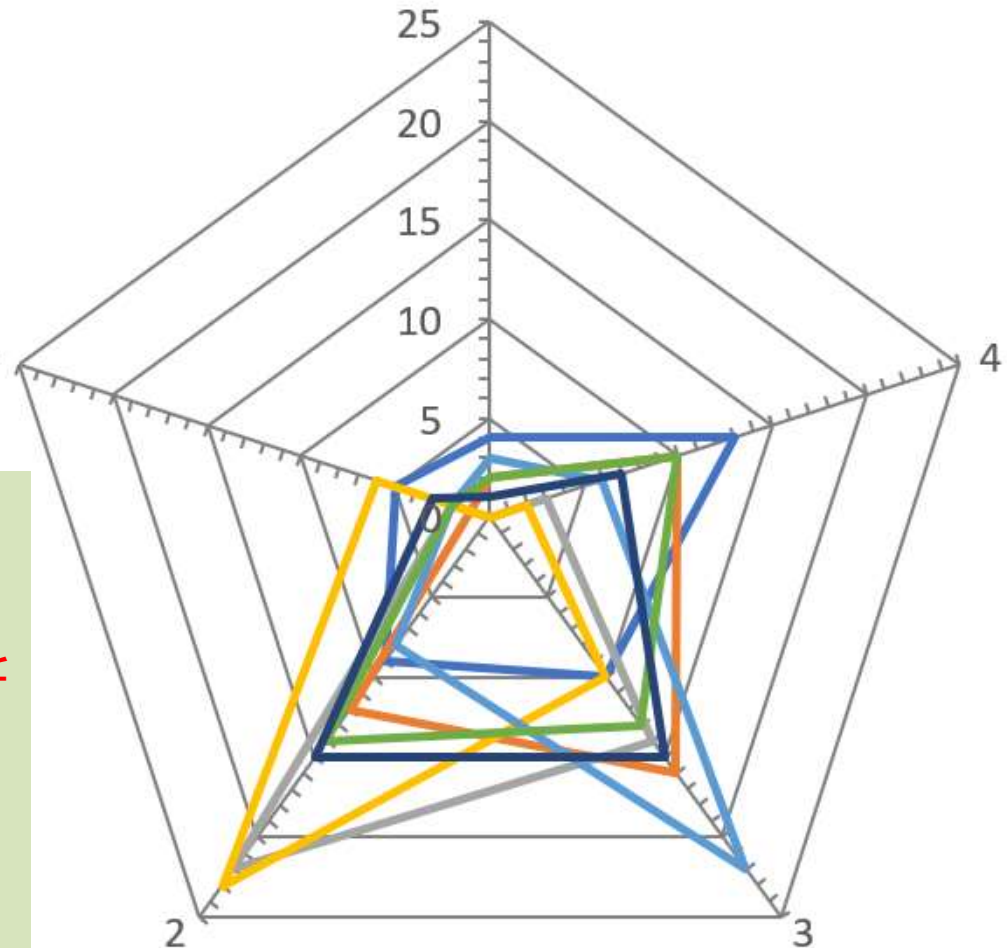
	アンケート項目	調査領域	理論名
3-1	DX支援は地域企業にとって有益であるとの認識を組織内で共有している。	組織論 (社会学)	ソーシャルキャピタル理論：社会共通資本論
3-2	DX支援を進めなければいけないという使命感を組織内で共有している。	組織論 (社会学)	社会学ベースの制度論
3-3	組織において、地域企業やITベンダー等の外部専門家との関係維持に必要なリソース(人員、予算、関係維持に必要なコミュニケーション機会等)が十分に確保されている。	組織論 (社会学)	資源依存論
3-5	担当者は、地域企業とのつながりやネットワークを有している。	組織論 (社会学)	エンベデッドネス理論：埋め込み理論、強いつながり理論
3-6	担当者は、地域企業とITベンダー等の外部専門家の両方のネットワークを有している。	組織論 (社会学)	構造的空隙理論
3-7	担当者は、地域企業とITベンダー等の外部専門家との橋渡しができてきている。	組織論 (社会学)	弱いつながりの強さ理論
3-4	地域企業とDXやデジタルツールに関する情報共有ができてきている。	制度論 (経済学)	組織の経済学：モラルハザード問題、エージェンシー問題(利害の対立によるエージェンシーコストの発生)
3-8	担当者はDX支援にあたり、関係者の意見を調整しリーダーシップをとって支援を進めている。	感情論 (マイクロ心理学)	リーダーシップ論
3-9	担当者は周囲から適切に評価されていると感じる。	感情論 (マイクロ心理学)	モチベーション論
3-10	担当者はやりがいを感じ高いモチベーションを維持している。	感情論 (マイクロ心理学)	モチベーション論
3-11	担当者に支援に関する十分な情報がないこと等により、支援の効果が現れていない。	感情論 (マイクロ心理学)	認知バイアス論
3-12	担当者はDX支援に関してリスクを感じ、地域企業の支援を進めることができない。	感情論 (マイクロ心理学)	意思決定論
3-13	担当者はDX支援に関してポジティブな感情を持っている。	感情論 (マイクロ心理学)	感情論
3-14	担当者は地域企業のDX支援が企業に大きな変革をもたらすと感じている。	感情論 (マイクロ心理学)	センスメイキング理論

- 3-1 DX支援は地域企業にとって有益であるとの認識を組織内で共有している。
- 3-2 DX支援を進めなければならないという使命感を組織内で共有している。
- 3-3 組織において、地域企業やITベンダー等の外部専門家との関係維持に必要なリソース（人員、予算、関係維持に必要なコミュニケーション機会等）が十分に確保されている。
- 3-4 地域企業とDXやデジタルツールに関する情報共有ができています。
- 3-5 担当者は、地域企業とのつながりやネットワークを有している。
- 3-6 担当者は、地域企業とITベンダー等の外部専門家の両方のネットワークを有している。
- 3-7 担当者は、地域企業とITベンダー等の外部専門家との橋渡しができています。

1 そうではない/あまり感じない

- **命題: 担当者は地域業とネットワークを有しているものの、デジタルツールに関する情報は共有されていない。**
- **命題: また、地域企業や外部専門家などとの関係維持に必要なリソースが十分でない。**
- **今度の対応(リスクリングプログラム案): 担当者だけでなく、支援対象の地域企業と合同のデジタルツールに関する研修プログラムを用意する。**

5 そのとおりだ

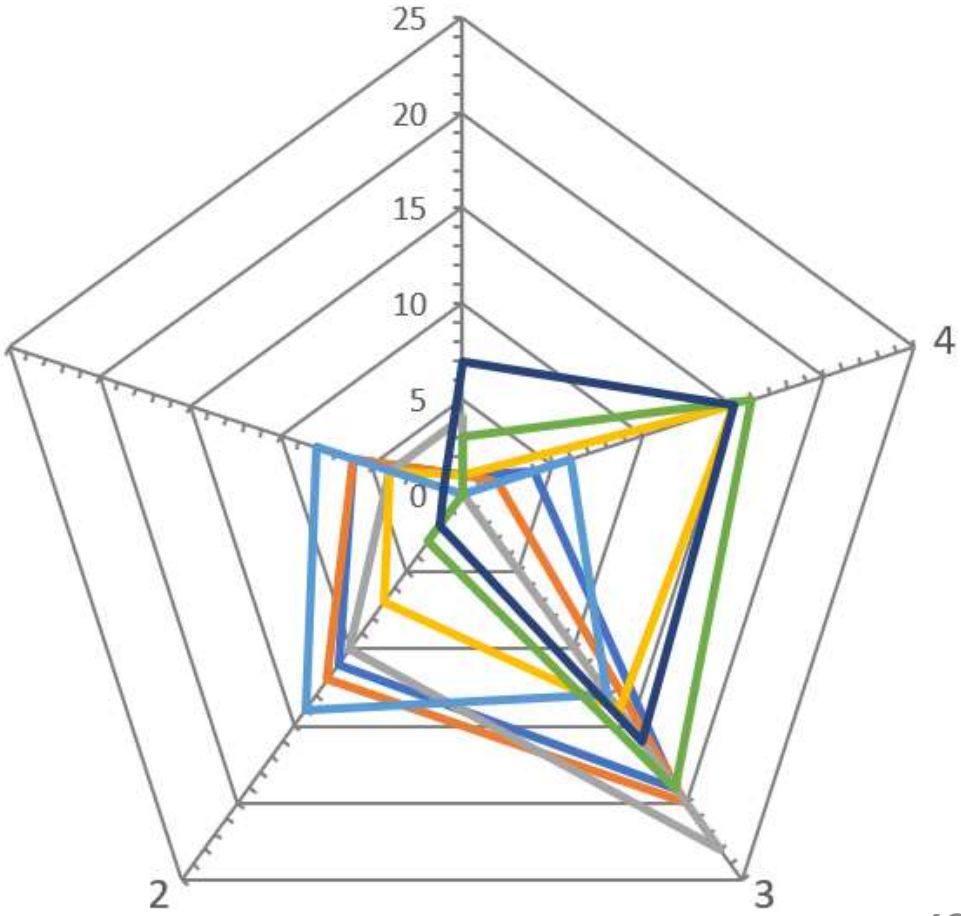




- 3-8 担当者はDX支援にあたり、関係者の意見を調整しリーダーシップをとって支援を進めている。
- 3-9 担当者は周囲から適切に評価されていると感じる。
- 3-10 担当者はやりがいを感じ高いモチベーションを維持している。
- 3-11 担当者に支援に関する十分な情報がないこと等により、支援の効果が現れていない。
- 3-12 担当者はDX支援に関してリスクを感じ、地域企業の支援を進めることができない。
- 3-13 担当者はDX支援に関してポジティブな感情を持っている。
- 3-14 担当者は地域企業のDX支援が企業に大きな変革をもたらすと感じている。

5 そのとおりだ

1 そうではない/あまり感じない



➤ 命題: 担当者は、DX支援にポジティブな感情を持って取り組み、DX支援が支援対象の地域企業に変革をもたらすと感じながら取り組んでいる。

➤ 命題: しかし、支援に対して周囲から適切に評価されていないと一部では感じており、それがモチベーションに悪影響を及ぼしている側面があることを否定できない。

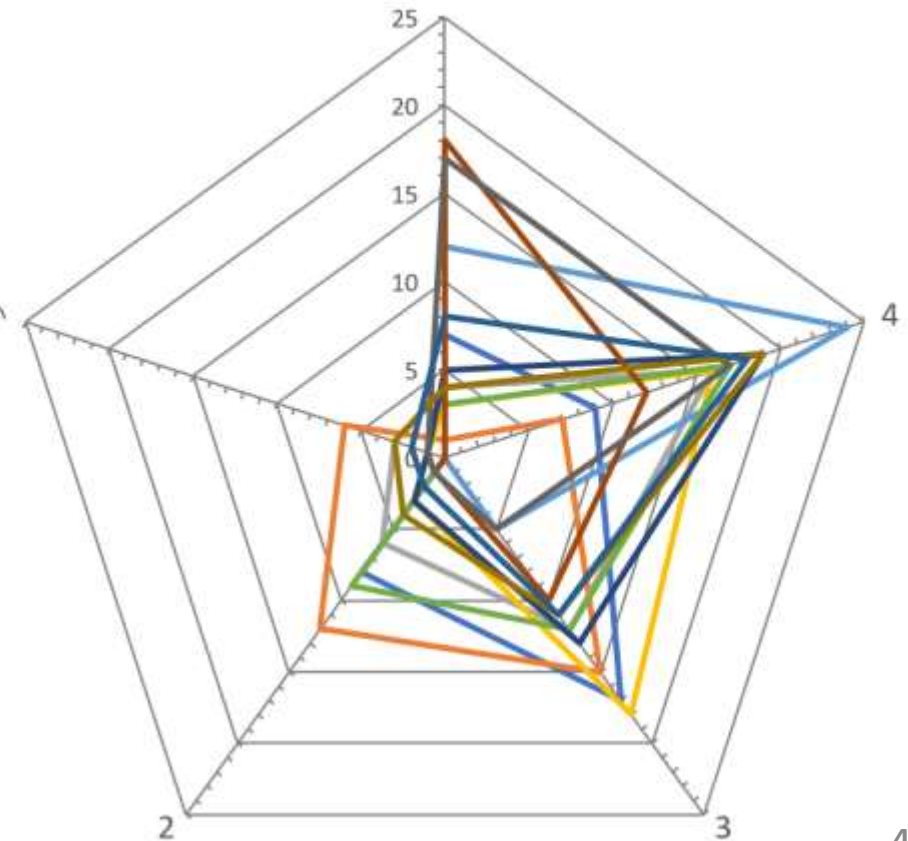
## Ⅳ 地域企業のDX支援における課題についてあなたの考えを教えてください。

	アンケート項目	調査領域	理論名
4-1	何のためにDXを推進するのか行政の施策の目的設定が不十分である。	外部要因	政治的要因仮説
4-2	DX推進にあたって法的な規制が多い、又は規制緩和が不十分である。	外部要因	政治的要因仮説
4-3	優遇税制措置などDX推進に関する制度的なインセンティブが不十分である。	外部要因	政治的要因仮説
4-4	DX推進に関する行政の施策が、企業活動の現場を顧みずに決定されている。	外部要因	政治的要因仮説
4-5	支援対象の地域企業が、DXを推進するために必要な経営資源（人材・物・金・情報・ブランド力）を有していない。	外部要因	経済的要因仮説
4-6	DX支援のための国や県等の予算（補助金）が不足している（量的側面）	外部要因	経済的要因仮説
4-7	DX支援のための国や県等の予算（補助金）が効果的に活用されていない（質的側面）	外部要因	経済的要因仮説
4-8	支援対象の地域企業はDX推進に保守的であり、風土や文化においてDXは進まないと感じている。	外部要因	社会的要因仮説
4-9	DX支援以外の業務量が多く、DX支援業務まで手が回らない。	外部要因	社会的要因仮説
4-10	DX推進のツールである各種ITシステムが複雑で分かりにくい。	外部要因	技術的要因仮説
4-11	DX推進のツールである各種ITシステムの種類が多くて分かりにくい。	外部要因	技術的要因仮説

- 4-1 何のためにDXを推進するのか行政の施策の目的設定が不十分である。
- 4-2 DX推進にあたって法的な規制が多い、又は規制緩和が不十分である。
- 4-3 優遇税制措置などDX推進に関する制度的なインセンティブが不十分である。
- 4-4 DX推進に関する行政の施策が、企業活動の現場を顧みずに決定されている。
- 4-5 支援対象の地域企業が、DXを推進するために必要な経営資源（人材・物・金・情報・ブランド力）を有していない。
- 4-6 DX支援のための国や県等の予算（補助金）が不足している（量的側面）
- 4-7 DX支援のための国や県等の予算（補助金）が効果的に活用されていない（質的側面）
- 4-8 支援対象の地域企業はDX推進に保守的であり、風土や文化においてDXは進まないと感じている。
- 4-9 DX支援以外の業務量が多く、DX支援業務まで手が回らない。
- 4-10 DX推進のツールである各種ITシステムが複雑で分かりにくい。
- 4-11 DX推進のツールである各種ITシステムの種類が多くて分かりにくい。

1 そうではない/あまり感じない

5 そのとおりだ



- 命題:外部環境については、政治的・経済的・社会的・技術的、いずれにおいても課題であるといえる。
- 外部環境の改善のために、国や県に支援推進のための外部環境改善の働きかけをしていく必要がある。

# 命題のまとめとアンケートからの推察

## 【属性】

- 年代、役職的にはミドル層が回答者の中心
- DX推進に直接的に、間接的に管理者として関与している
- ミドル層が回答者の中心につき、ITの専門家でなくとも、ITリテラシーは比較的高いといえる

## 【Ⅱ 組織の状況について】

- 命題: DXを推進することは、コスト的なメリットがあることを認識しているものの、組織の規模、保有する経営資源が不足しており、DXを推進する体制になっていない。その結果、データ利活用が十分でないためDXの効果を感じられていない。
- 命題: 過去の成功体験がマイナス要因にはなっていないものの、DX推進の経験やノウハウが体系化・知識化されておらず、マニュアル化ができいないことから、組織内で共有化がされていない。

## 【Ⅲ 組織における地域企業のDX支援について】

- 命題: 担当者は地域業とネットワークを有しているものの、デジタルツールに関する情報は共有されていない。
- 命題: また、地域企業や外部専門家などとの関係維持に必要なリソースが十分でない。
- 命題: 担当者は、DX支援にポジティブな感情を持って取り組み、DX支援が支援対象の地域企業に変革をもたらすと感じながら取り組んでいる。
- 命題: しかし、支援に対して周囲から適切に評価されていないと一部では感じており、それがモチベーションに悪影響を及ぼしている側面があることを否定できない

## +【アンケート調査や意見交換からの示唆】

- 中間層主体の回答⇒組織内におけるトップのリテラシーが上がらないことには変革が難しいと考えている中間層が多い。
- 担当者の孤軍奮闘⇒個別団体がそれぞれ自助努力でという観点では難しいところもあり、クラウドサービスなどの活用を前提とし、部分最適ではなく、全体最適を目指していくためのリテラシー向上が必要といえる。

# DXの阻害要因と対策のイメージ

経済学のディシプリン  
(合理性重視)

☛ 経済政策的対策が必要

実際は複合的要因

☛ 複合的な対策が求められる

(社会)心理学のディシプリン  
(非合理性重視)

☛ 意識改革、組織風土改革  
が必要

社会学のディシプリン  
(非合理性重視)

☛ 社会政策的対策  
が必要



# アンケート調査票の活用方法(発展形)

## 中間支援機関向け (支援する側)

- 今回作成のアンケート調査票
- ☛ DX推進を阻害する要因の探索ツールとして有効

展開

## 企業向け (支援される側)

- DX推進を考える企業で実施
- ☛ DX推進に対する課題領域の可視化に有効
- 中間支援機関の支援メニュー(コンサルティング)の選定
  - ・制度の問題:報酬体系等
  - ・組織の問題:組織改変等
  - ・心理の問題:リスキング等
- ☛ DX推進の効率的な支援に寄与
- 企業のDX推進が加速