

中小企業の DX 推進を効果的にするための伴走支援する 中間支援機関のリテラシー向上とリスクリング

—中間支援機関（商工指導団体・産業支援機関など）のリテラシー向上に必要な リスクリング内容の調査研究（中間報告）—

Improving the literacy of intermediate support organizations that provide support to promote DX in small and medium-sized enterprises effectively.

機械振興協会経済研究所 特任研究員／岩手県立大学総合政策学部 准教授
近藤 信一 (Shinichi Kondo)

1. はじめに

本稿では、筆者が岩手県（担当部署は商工労働観光部経営支援課）と実施している岩手県立大学地域協働研究（ステージ I（課題解決プラン策定ステージ））「県内中小企業の DX を効果的に推進するための伴走支援する中間支援機関のリテラシー向上に必要なリスクリング内容の調査研究」の研究内容及び現時点までの研究成果を報告したい。

2. 研究の必要性と目的

(1) 解決すべき社会的課題および研究の必要性

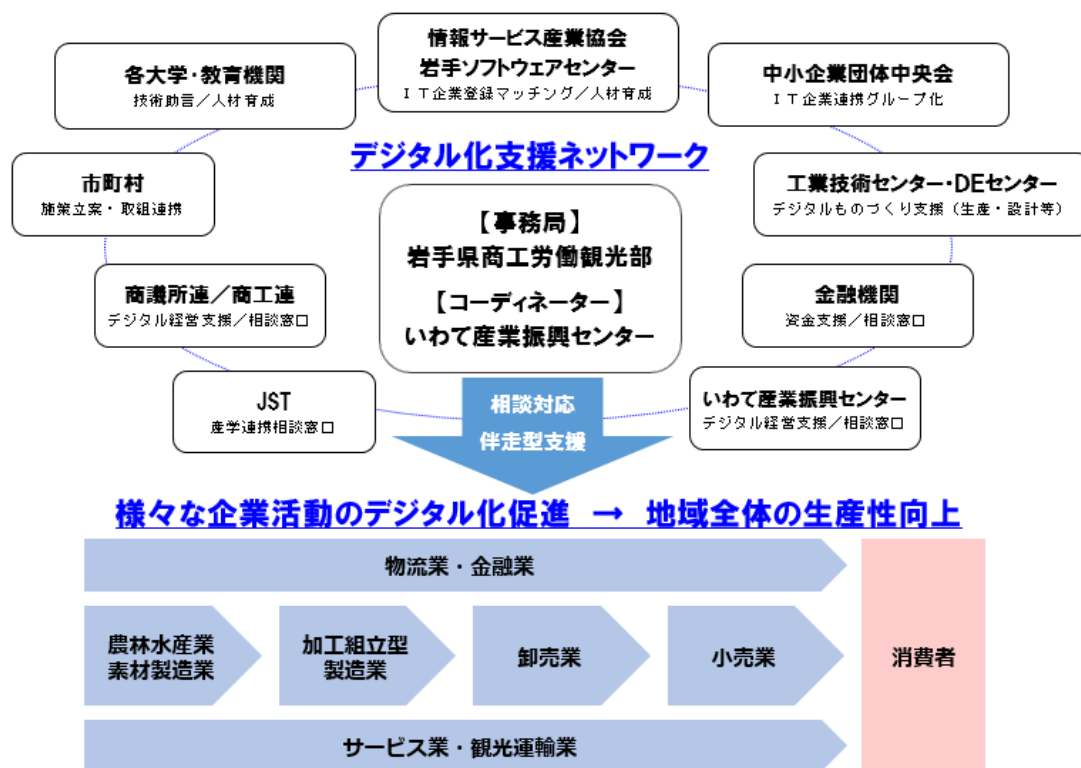
経済産業省を中心に推進されている DX (Digital Transformation) の進展により、企業におけるデジタル技術やデータ利活用が進められている中で、岩手県内の中小企業からは、「活用方法が分からない」「活用したいが人材が不足している」等の課題が挙げられている。

そこで岩手県では、これらの状況に対応するため、2022 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」（図表 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、中間支援機関と連携して支援を実施している。中小企業デジタル化支援ネットワーク構築の狙いは、いわて産業振興センターそのものだけではなく、中間支援ネットワーク全体の機能強化にある。様々な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、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中間支援機関のリテラシー向上である。

中小企業デジタル化支援ネットワークでは、①相談対応・支援者間情報共有⇒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中間支援機関の双

方に対するリスクリングを通じたリテラシー向上が非常に重要であることが判明した。

図表1 「中小企業デジタル化支援ネットワーク」の概要図



出所) 岩手県経営支援課作成。

中小企業デジタル化支援ネットワークで実施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。

- 【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な道筋が見えにくく、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】 経営者と支援者との双方に、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には、一つには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、以下省略）に対する実効的なリスクリング手法を実態調査に基づき開発すること、二つ目はそのリス

キリング手法を実際に活用することで、中間支援機関の支援者のリテラシーの向上を図ること、最終的にそれらによ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。

(2) 研究の達成目標

DXを自ら実践したことがない組織（そしてその構成員・職員）は、DX自体に対するリテラシーが低く、したがってDX推進支援のためのリテラシーも低いと考えられる。リスクキリングのためには、自らの組織のDXに対するリテラシーを高めることが必要になる。そこで本研究は、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が、当該地域協働研究で構築されたリスクキリング手法による人材育成を受けることで、支援者本人、さらには組織的なリテラシー向上が達成することを目標とする。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。

(3) 研究の手法

中小企業デジタル化支援ネットワークでは、これまで21件のケース検討を行ってきている。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（Electric Commerce：電子商取引）サイトを作ろう、ロボットやRPA（Robotic Process Automation：PC上で行う作業の自動処理化技術）、AI・IoTで自動化しようだけでは、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2）

中小企業デジタル化支援ネットワークでは、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

図表2 現在までの支援ケースの状況

業種	件数	《主な相談内容》
建設業	2件	
食料品製造業	4件	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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
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	

出所）岩手県商工企画室作成。

交換を重ねてきた。その結果、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中間支援機関（の支援者）のリテラシー向上の仕組みづくりをする必要性について共通した認識となった。

そこで、中間支援機関の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、中間支援機関の支援者のリテラシーの向上とリスキリングを推進しようということになった。

本研究では、2023年度中に、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いる。岩手県立大学地域協働研究（ステージⅠ）において、研究代表者である筆者（岩手県立大学総合政策学部准教授 近藤信一）がデジタル化支援ネットワーク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く。

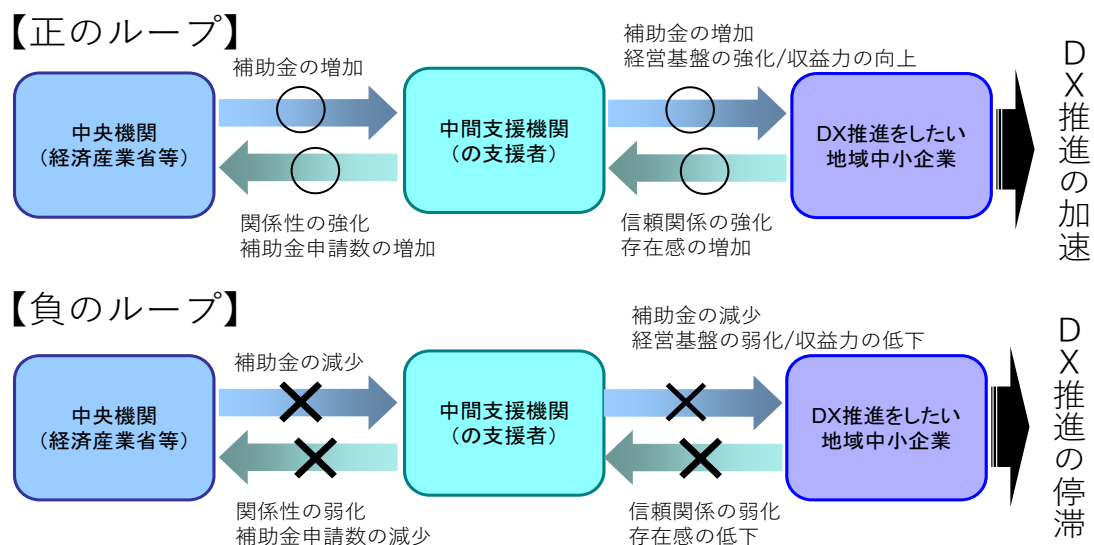
まず定量的データの収集・分析である。県内中間支援機関に必要なリスキリングのレベル設定や内容を把握するために、「中小企業デジタル化支援ネットワーク」に参画している県内の中間支援機関の支援者を対象に、当該支援機関でのDX推進に関する現状と取り組み課題についてアンケート調査を実施する。当該アンケート調査の狙いは、中間支援機関のDX推進支援のためにリテラシー向上に必要なリスキリング開発に向けて、支援者のリスキリングによる組織的なノウハウや経験の蓄積と能力の向上か、支援者のリスキリングによる支援者個人のノウハウや経験の蓄積と能力の向上か、支援対象企業のDXの推進に何が必要かを明らかにすることができる。そ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（詳細は後述する）。

次に、定性データを収集・分析する。上述のとおり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）のDX推進の問題点を顕在化させたあとには、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を考える段階になる。そのために、中間支援機関が中心となり地域内中小企業のDX推進に成果を挙げた先進的取り組み事例を選び出し、中間支援機関及び支援対象である中小企業の双方に実態調査（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）と支援先企業、②公益財団法人ソフトピアジャパン（岐阜県大垣市）と支援先企業、の2事例を予定している。いずれも先端的な取り組みを行っている中間支援機関である。

さらに、開発したリスキ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、リスキ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 がより高い水準で推進され、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リングによるリテラシー向上と正のループのイメージ



出所) 筆者作成。

(4) 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）を実施し、収集した定量データと定性データを研究代表者である筆者が分析し、分析結果の考察を行う。データの分析結果と考察から、リスキリング手法の内容を検討し、リスキリング手法を開発する。その上で、開発したリスキリング手法の検証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、効果を評価する。

(5) 本研究活動終了後の継続性

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、2023 年度中に、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、その分析から、中間支援機関の支援者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、リスクリング手法を実施することで検証と効果測定を行うまでを活動範囲とする。

リスクリング手法の開発後は、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クリング手法を実施し、リスク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、次年度（2024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ク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、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ク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。

3. 研究の進捗とアンケート調査の設計

(1) 先行研究調査

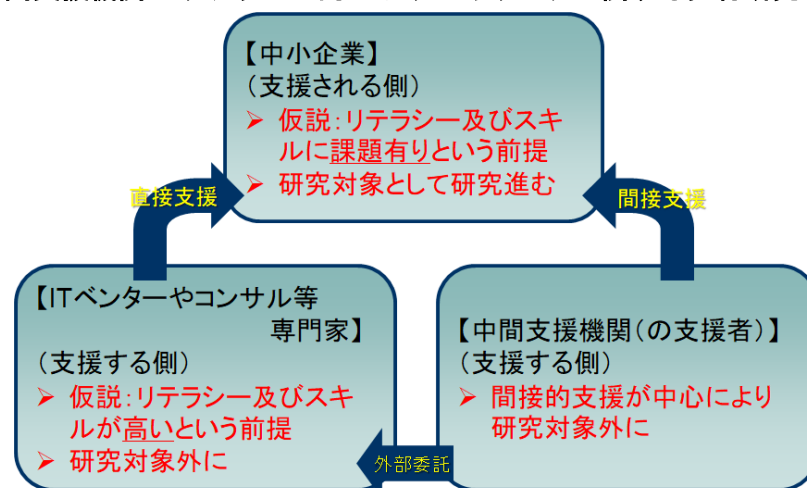
先行研究調査では、CiNii（国立情報学研究所が運営する各種文献や研究データ等のデータベース）を活用した。調査では、「対象」と「内容」で検索を行った。「中小企業（対象）×リスクリング（内容）」の検索結果は12件で、人材育成に関する研究が多く、またDX推進に関するリスクリングの研究もあった¹。「中小企業（対象）×リテラシー（内容）」の検索結果は42件で、ITリテラシーについては、特にコロナ禍後の2020年以降に研究が

¹ 主な先行研究として、リクルートワークス研究所（2021）、川島ら（2022）等がある。

多くみられる²。「コンサル（対象）×リスクリング（内容）」と「コンサル（対象）×リテラシー（内容）」のIT分野での検索結果は0件であった。「支援機関（対象）×リスクリング（内容）」と「支援機関（対象）×リテラシー（内容）」のIT分野での検索結果は0件であった。自治体自体のDXについての研究（学会でのセッション）は存在しており³、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（データサイエンス）教育の展望について述べているものの、支援機関を対象とするリスクリングやリテラシーに関する研究は発見できなかった。

先行研究の整理をすると、DX推進に関して中間支援機関のリテラシー向上やリスクリングに関する先行研究が少ないことが分かる。支援される側である中小企業は、DX推進に関してリテラシー及びスキルに課題が有るという前提（仮説）に立っており、研究対象として研究が進んでいる。支援する側であるITベンターやコンサル等専門家は、DX推進に関してそもそもリテラシー及びスキルが高いという前提（仮説）に立っており、研究対象外になっていると考えられる。支援する側である中間支援機関（の支援者）は、間接的支援が中心となっていることから研究対象外になっていると考えられる。実際は中間支援機関（の支援者）のリテラシー及びスキルに課題があっても、そもそも中間支援機関は専門家集団ではなく、間接支援が活動の中心となっているため、DX推進の研究対象外という前提（仮説）から研究が少なくなっていると考えられる。しかしながら、直接支援を行うコンサル等の専門家を選定し、委託するのは中間支援機関（の支援者）であり、委託先選定のためにはリテラシー及びスキルとネットワークが必要であり、ここに本研究の学術的意義と社会的意義がある。

図表4 中間支援機関のリテラシー向上やリスクリングに関する先行研究が少ない理由



出所) 筆者作成。

² 主な先行研究として、刀禰（2022）、石井聡史（2014）、橋本俊行（2006）等がある。

³ 吉田ら（2022）。

(2) アンケート調査の設計：理論的根拠に基づくアンケート調査の質問項目の作成

アンケート調査の質問項目は、経営戦略論で活用される理論を基に DX 推進を阻害する仮説（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。

図表 5 アンケート調査の設計イメージ

自助努力で改善可能 ↑↑↑↑ 内部要因 ↓↓↓ 外部要因 同不可能	制度的アプローチ (経済学) <ul style="list-style-type: none"> 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(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: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) 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: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) 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
	組織論的アプローチ (社会学) <ul style="list-style-type: none"> 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で、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: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) ダイナミックケイバリティ論 ⇒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: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) 他には…企業行動論、進化理論(ルーティン論) など
	感情的アプローチ (社会心理学) <ul style="list-style-type: none"> 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が問題である ⇒質問の例: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) 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: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ると思いますか(同) 他には…リーダーシップ論、意思決定論 など
	政治経済社会 <ul style="list-style-type: none"> 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 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 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 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 等

出所) 筆者作成。

①外部要因（自助努力で改善不可能）

DX 推進を阻害する要因を外部要因に求める場合の原因特定については、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」を活用する。PEST 分析は、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で、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ある。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。

PEST 分析に則った要因仮説については、下記を想定している（質問項目は、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））。

≪外部要因を原因（仮説）とする質問≫ 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への税制優遇など政策対応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 等 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（補助金等）が不足している（量的側面）
DX を推進する予算（補助金等）の配分に不満を感じている（質的側面） 等
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 事業まで手が回らない 等
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 等

②内部要因（自助努力で改善可能）

経営学（経営戦略論）で活用される理論は、諸学問の理論を活用する。これは経営学が、実践学問（提言及びモデル作成が目的）、かつ領域学問（対象が企業に限定）だからである。

経営戦略論で活用される諸学問の理論は多分野にわたっているが、大きく分けて①経済学のディシプリン、②社会学のディシプリン、③心理学のディシプリン、に大別できる。

経営戦略で活用される理論を網羅的かつ体系的に整理しているのが入山（2019）⁴であり、これを参考にして質問項目の精緻化を進めていった。ただし、入山（2019）ではオリジナルの分類もされていることから、本アンケート調査策定にあたって、整理を行った。（図表 6）

図表 6 入山（2019）と本アンケート調査との対応表

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 ⇔ 経済学のディシプリン
 （経済的合理性重視） （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 ⇔ 社会学のディシプリン
 （社会的関係性重視） （入山（2019）の第4部）
 ③社会心理学の理論活用 ⇔ マクロ心理学のディシプリン
 （組織心理、集団心理重視） （入山（2019）の第2部）
 感情論—④心理学の理論活用 ⇔ ミクロ心理学のディシプリン
 （個人心理重視） （入山（2019）の第3部）

出所）筆者作成。

まず、制度論的アプローチ（経済学のディシプリン）による原因（仮説）と質問を示す。

<p>《制度論的アプローチ（経済学のディシプリン）から導出した仮説と質問項目》</p> <p>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</p> <p>仮説：中間支援機関に DX を推進する十分な組織の規模（人員や予算等）が無い</p> <p>質問：DX 推進に十分な規模（人員や予算等）を有していますか</p> <p>ネットワーク外部性：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</p>

⁴ 入山章栄（2019）『世界標準の経営理論』ダイヤモンド社

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 DX の利用者が少ないからだと思いますか

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 (ヒト・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 ベンダーに比べて 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・量的に不足していますか

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に問題がある

質問：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ますか

次に、組織論的アプローチ (社会学のディシプリン) による原因 (仮説) と質問を示す。

《組織論的アプローチ (社会学のディシプリン) から導出した仮説と質問項目》

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個人が地域企業と埋め込みを有していない

質問：DX 推進を推進する部署や担当者は地域企業とつながりを有していますか

「弱いつながりの強さ」理論

仮説：IT ベンダー等の外部専門家と地域企業を結ぶ役割 (ブリッジ) を組織と担当者が担えていない

質問：組織や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出来ていますか

構造的空隙理論

仮説：組織や担当者は地域企業と IT ベンダー等の外部専門家とのネットワークを同時に有していない

質問：組織や担当者は地域企業と IT ベンダー等の外部専門家とのネットワークを同時に保有していますか

ソーシャルキャピタル理論 (社会共通資本論)

仮説：DX 推進が組織や担当者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組織から感じていますか

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 ベンダー等の外部専門家との相対的な関係が弱い

質問：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が相対的に不足していると感じますか

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 を推進するための組織としての対応ができていないと感じますか

次に、組織的アプローチ（社会心理学ディシプリン）による原因（仮説）と質問を示す。

《組織論的アプローチ（社会心理学のディシプリン）から導出した仮説と質問項目》

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ますか

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

最後に、感情論的アプローチ（心理学ディシプリン）による原因（仮説）と質問を示す。

《感情論的アプローチ（心理学ディシプリン）から導出した仮説と質問項目》

リーダーシップ論

仮説：DX 推進が遅れるのは担当者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担当者にリーダーシップが欠けていると感じますか

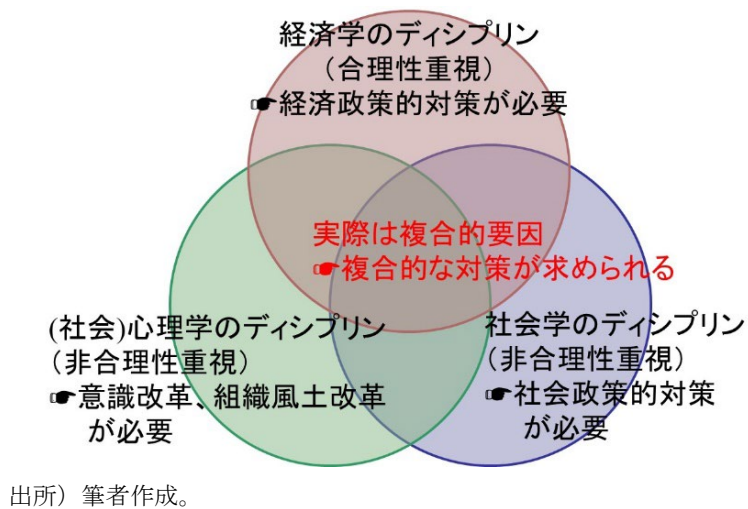
モチベーション論

仮説（外発的動機）：DX 推進が遅れるのは担当者が内外から評価されていないから

質問：DX 推進を担当している担当者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 推進を担当している担当者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 推進を担当している担当者に認知バイアスがあり行動に誤りがある
質問：DX 推進を担当している担当者の思い込み（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 推進を担当している担当者はリスクを恐れて行動が取れないでいる
質問：DX を推進する担当者は企業への DX 推進にリスクを抱いていると感じますか
感情論
仮説：DX 推進を担当する担当者は DX 推進にポジティブ感情を得ていない
質問：担当者は DX を推進することにやりがい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 推進を担当している担当者は DX 推進しないことの危機感を感じてない
質問：担当者は DX を推進しないことは企業経営に危機（リスク）をもたらすと感じていますか

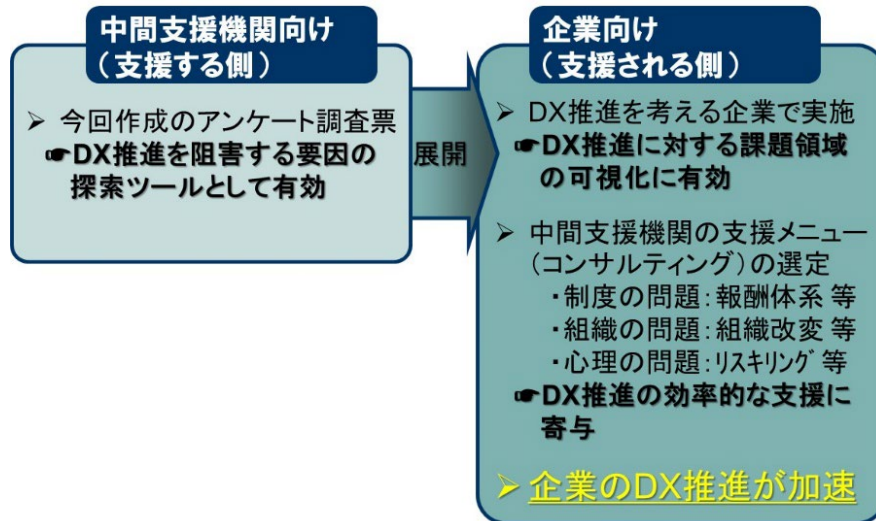
上記のアンケート結果を分析することで、中間支援機関において DX 推進が阻害されている原因が特定される。なお、原因は、一つではなく複数あることが想定され、かつ相互に関係している（影響を与えている）と考えられる。ただし、原因が特定されることで、政策的にどのような対策が必要なのか導出される。（図表 7）

図表 7 DX 推進の阻害要因と対策のイメージ



本アンケート調査票は、間接支援する側である中間支援機関の DX 推進を阻害する原因を特定するものだが、支援される側の中小企業の DX 推進を阻害する原因を特定するためのツールとしても活用できると考えている。支援される側での DX 推進が阻害される原因が特定されることで、中間支援機関が提供するべき支援メニューが特定される。そうすれば、効果的に DX 推進支援が行われることが想定され、最終的に中小企業の DX 推進が加速すると考えられる。（図表 8）

図表8 アンケート調査票の活用方法（発展形）



出所) 筆者作成。

4. 今後の取り組み

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、中間支援機関の組織的なリテラシー向上が達成されることで、地域中小企業のDXを効果的に推進することが出来る。そのため、2023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案を開発して、「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、2024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、岩手県の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。

本研究の当初の研究スケジュールでは、上期に本稿で示したアンケート調査を実施して定量データ収集と定量分析を行うとともに、下期に先端事例といえる中間支援機関である「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「②公益財団法人ソフトピアジャパン」（岐阜県大垣市）へインタビュー調査を実施して定性データ収集と定性分析を行う予定となっている。しかしながら、アンケート調査の実施が遅れており、研究スケジュール全体の進捗が遅れてしまっている。したがって、本稿ではアンケート調査の設計までの紹介にとどまってしまった。今後、研究が進捗する過程で、定量と定性のデータ分析とその結果について、成果を報告していきたい。

参考文献

- 1) 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(9) : 4-18。
- 2) 入山章栄 (2019) : 『世界標準の経営理論』ダイヤモンド社。
- 3) 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 リスキリング、『静岡経済研究所調査月報』60(3) : 6-17。
- 4) 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(10) : 53-65。
- 5) 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 : 57-68。
- 6) 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』: 314-320。
- 7) リクルートワークス研究所 (2021) : 「中小企業のリスキリング : DX を人材面で支える政策」リクルートワークス研究所。