

令和 3 年度地域企業デジタル経営強化調査・広報事業

（地域企業の DX 促進に向けた支援主体の活動調査及び

DX 理解促進事業）

最終報告書

令和 4 年 3 月

デロイト トーマツ コンサルティング合同会社

目 次

1. はじめに	3
1－1. 本事業の背景.....	3
1－2. 本事業の目的.....	3
1－3. 本事業の実施概要.....	4
1－4. 本報告書の構成.....	5
2. 調査対象地域の特定.....	6
3. 地域に根差した産学官金が一体となった主体による DX 支援事例に関する調査	8
3－1. 調査対象主体の選定.....	8
3－2. 新潟県 第4次産業革命分野・デジタルイノベーション創出連携支援計画における連携支援体制の概要.....	9
3－2－1. DX 支援体制構築に関する背景及び概要	9
3－2－2. DX 支援体制における支援概要	10
3－3. 九州地方における DX 支援体制の概要	11
3－3－1. DX 支援体制構築に関する背景及び概要	11
3－3－2. DX 支援体制における支援の概要	13
3－4. 事例調査によって得た示唆.....	16
3－4－1. 成功要件①：多様な支援主体がDXのゴールに向けたステップをモレなく、一気通貫で支援している	16
3－4－2. 成功要件②：伴走型支援により本質的な課題を発掘し、各社の課題解決に向けて支援している.....	17
3－4－3. 成功要件③：DX 支援体制にて、地域企業を支援するのに支援人材を確保している	17
3－4－4. 成功要件④：地域内で各支援機関が DX 支援体制を構築し、その体制内で連携を実施している.....	18
4. 地域 DX 支援主体の連絡会議の開催及び支援体制の在り方に関する調査	20
4－1. 連絡会議の目的.....	20
4－2. 連絡会議のアジェンダ.....	20
4－2－1. 福岡県、新潟県による先進的な DX 支援事例の紹介の具体的内容	21
4－2－2. 意見交換の内容.....	22

4-3. 事例調査及び連絡会議の結果を踏まえて得た示唆.....	26
5. 地域企業や支援機関等の DX 理解促進を目的とした勉強会等の開催	28
5-1. 各勉強会の目的.....	28
5-2. 地域企業向け勉強会.....	28
5-2-1. コンテンツのアジェンダ設計.....	28
5-2-2. 勉強会実施結果.....	29
5-3. 支援機関等向け勉強会.....	31
5-3-1. コンテンツのアジェンダ設計.....	31
5-3-2. 勉強会実施結果.....	31
5-4. IT ベンダー等向け勉強会.....	33
5-4-1. コンテンツのアジェンダ設計.....	33
5-4-2. 勉強会実施結果.....	33
6. 本事業を通じた考察.....	35
6-1. 今年度事業の総括.....	35
6-1-1. 本年度業務の成果.....	35
6-1-2. 今後の検討課題.....	36

1. はじめに

1－1. 本事業の背景

「経済財政運営と改革の基本方針 2021」では、日本の未来を拓く4つの原動力としてグリーン、デジタル、活力ある地方創り、少子化対策が掲げられ、新型コロナウイルス等を契機とした経済構造や競争環境の変化に適応しつつ、ポストコロナの持続的な成長基盤を構築することが必要とされている。特にデジタルにおいては、デジタル化・非対面化の進展や企業・顧客の行動様式の変化が生じる中で、各国でデジタル投資の動きが加速している。一方、我が国の地域企業では、デジタル化・DX¹実現に向けた検討・実施状況に遅れが見られる。こうした状況において、地域企業が今後も地域経済を支える主体であり続けるためには、経営課題や事業環境の変化に合わせて業務・ビジネスモデルを変革するDXを実現し、他社との差別化による競争優位性を獲得し続けることが重要である。

一方、多くの地域企業が、組織・従業員のデジタルリテラシーやDX戦略策定等の面に課題を感じており、経営資源に制約がある多くの地域企業では、自助努力のみでDXを実現することは困難である。このことを踏まえると、地域企業のDX実現に向けて、産学官金の関係者が一体となり、経営やデジタルに関する専門的知見・ノウハウを地域企業に取り込むための支援を行うことが重要である。そのためには、地域企業に対するDXに関する理解促進だけでなく、業務の電子化・デジタル化やDX実現を支援する経営コンサルやITベンダー等の支援機関に対しても、DXの本質や実現に向けたノウハウに関する理解を深めてもらい、地域企業のDX実現を強力に支援する能力を向上させる必要がある。

1－2. 本事業の目的

本事業においては、地域企業のDX実現を強力に推進すべく、①地域に根ざした産学官金の関係者が一体となった主体（以下、「DX支援体制」という。）による地域企業のDX実現に向けた支援事例調査、②DX支援体制の在り方に関する調査、③地域企業や

¹ 企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。（平成30年12月 経済産業省「デジタルトランスフォーメーションを推進するためのガイドライン（DX推進ガイドライン）」）

DX 支援体制を構成する支援機関等に対する勉強会等を通じた DX に関する理解促進を実施した。なお、本事業の結果を単発的な成果として終わらせるのではなく、本事業を足掛かりに、将来的には各地域で DX 支援体制を構築し、蓄積したノウハウを全国展開させ、国全体での DX 実現の加速化を目指すことが重要であると考えられるため、先進的な取組から得られる知見に基づいて、他地域への横展開へと繋げていくための示唆を導出することも重視した。

1－3. 本事業の実施概要

本事業では、九州地方（広域）と新潟県（狭域）の2地域を対象とすることとした。

その上で、「（１）DX 支援体制による地域企業の DX 実現に向けた支援事例に関する調査」として、特に有効な情報が得られると考えられる支援事例を特定した上で、各地域の産学官金の支援機関に対してヒアリング調査を実施し、ビジネスモデルキャンパスの構成要素に沿った形で調査結果を取りまとめた。なお、九州地方については、九州経済連合会等の経済団体が、九州各県の支援機関に対して、企業の DX 実現に向けた戦略等を提示して具体的な支援を推進しているため、九州全域をカバーする主要な経済団体等の調査に加え、九州内で、特に多様な産学官金の支援機関が参画し、DX 実現に向けた効果的な取組を実施している福岡県にも着目し、掘り下げるアプローチとした。

加えて、「（２）DX 支援体制を構成する支援機関等の連絡会議開催及び支援体制の在り方に関する調査」において、地域企業が到達すべき DX のゴールイメージ、そこに至るまでの具体的なプロセス及び必要条件、地域企業の DX 実現を支援するに当たって必要な体制・要素の仮説等の導出を目的に、福岡県庁、新潟県庁及びそれぞれの中核的な役割を担う支援機関を集めた連絡会議を開催した。連絡会議では、双方の取組事例の紹介による情報交換や、検討した仮説に対する意見交換を実施した。連絡会議の中で議論した結果を踏まえ、最終的には DX 支援体制を構築する際に必要となる要素を取りまとめた。

さらに、「（３）地域企業や支援機関等の DX 理解促進を目的とした勉強会等の開催」では、九州地方及び新潟県において、「地域企業向け」「支援機関等向け」「IT ベンダー等向け」の3種類の勉強会を開催した。勉強会は、一方向での詰め込み型ではなく、参加者にも発言等のアウトプットを求めるワークショップ型で実施した。

これらの調査を踏まえ、各事業の調査結果を整理するとともに、それらに基づいて導かれる今後の取組に向けた示唆について、本報告書に取りまとめた。

1－4．本報告書の構成

前項を踏まえ、本報告書は全6章構成とする。各章の関係を「図 1-1 報告書の構成」に示す。

まず、第2章では、本事業における調査対象の2地域をどのように特定したかといった選定の考え方を整理した。第3章では、DX支援体制による支援事例について取りまとめた。続く第4章では、地域で活動するDX支援体制の連絡会議における主な議論の内容をまとめるとともに、連絡会議での議論を踏まえた支援体制に必要な要素を整理した。第5章では、地域企業や支援機関等のDXに関する理解促進を目的とした勉強会の開催結果を取りまとめた。最後に第6章では、本事業全体を通じて得られた示唆について取りまとめた。



図 1-1 報告書の構成

2. 調査対象地域の特定

まず、本事業における調査対象地域を選定するために選定基準を設定することとした。その際、調査対象地域は、その地域での取組状況を掘り下げて調査・把握することにより得られる示唆が他地域へも横展開でき、他地域における DX 支援体制の構築の参考になるものとするのが望ましいと考えた。そのため、全国の中で取組を先行して実施しており、ロールモデルとなり得る地域を選定できる基準とすることを狙い、「図 2-1 調査対象地域の選定指標」に示すとおり、「①地域企業の DX 実現に向けた支援事例が多くあるか」、「②DX 実現に向けた支援の方針が構想段階ではなく実行しているか」の 2 つを設定した。

「①地域企業の DX 実現に向けた支援事例が多くあるか」については、調査対象となる地域において、DX 支援体制に多様な支援機関等が参画しており、ロールモデルとなる地域企業の DX 実現に向けた支援事例が多くあるか、支援体制に必要な要素に関する有益な知見が得られるかという観点を評価指標とした。

「②DX 実現に向けた支援の方針が構想段階ではなく実行しているか」については、次年度以降に横展開することを見据え、DX 支援体制がコンセプトの発信や行動計画を検討している等の構想段階ではなく、実際に地域企業への支援を開始し、ロールモデルとなり得る支援実績が多くあるかという観点を評価指標とした。



1 地域企業のDX実現に向けた支援事例が多くあるか

DX支援体制に多様な支援機関等が参画しており、ロールモデルとなる地域企業のDX実現に向けた支援事例が多くあるか、また支援体制に必要な要素に関する有益な知見が得られるか



2 DX実現に向けた支援の方針が構想段階ではなく実行しているか

次年度以降に横展開することを見据え、DX支援体制がコンセプトの発信や行動計画を検討している等の構想段階ではなく、実際に地域企業への支援を開始し、ロールモデルとなり得る支援実績が多くあるか

※より実態に踏み込んだDX支援事例の調査や、円滑な連絡会議・勉強会の開催を実現するため、調査対象となる地域の企業や自治体、産業団体等との十分なリレーションを既に有しているかも重要なポイントとなる

図 2-1 調査対象地域の選定指標

上記の評価指標を元に検討した結果、新潟県と九州地方の2つを調査対象地域として選定した。

新潟県については、①の評価指標において、新潟県庁と外郭団体のにいがた産業創造機構を中心としたDX支援体制や、長岡IoTイノベーション・ハブ、燕市IoT推進ラボ等、地域企業のDX実現に向けた支援を、多様な支援機関が連携して行っている事例が多く存在していること、また、②の評価指標において、いずれも構想段階ではなく、一定の支援実績が存在していることに加え、新潟県庁独自で予算を措置してDX実現に向けて支援している等、強い熱意をもっていることを踏まえ、有望な調査対象地域であると判断した。

九州地方については、①の評価指標において、福岡県庁と福岡県中小企業生産性向上支援センターを中心とした連携支援体制や、北九州DX推進プラットフォーム、九州ADS育成コンソーシアム等、地域企業のDX実現に向けた支援を、多様な支援機関が連携して行っている事例が多く存在していること、また、②の評価指標において、いずれも構想段階ではなく、一定の支援実績が存在していることに加え、福岡市、九州経済連合会等の強い熱意をもつ主体が数多く存在していることを踏まえ、有望な調査対象地域であると判断した。

3. 地域に根差した産学官金が一体となった主体による DX 支援事例に関する調査

3-1. 調査対象主体の選定

調査対象地域とした「新潟県」と「九州地方」において、具体的に調査する事例を選定するための選定指標を設定した。その際、調査結果が、地域の DX 支援体制に必要な要件の導出につながる有効な事例であることが重要であるため、「図 3-1 調査対象の選定指標」に示すとおり、「①地域企業に対して実施する支援内容がより効果的であるか」、「②多様な産学官金の支援機関で構成されているか」、「③地域企業に対する DX 実現に向けた支援実績を十分に有しているか」の3つを設定した。

「①地域企業に対して実施する支援内容がより効果的であるか」では、実施する支援が、単なる IT ツールの導入等ではなく、地域企業の DX 実現に資する内容であり、有益なインプットの獲得につながるかという観点を評価指標とした。

「②多様な産学官金の支援機関で構成されているか」では、様々な産学官金の主体が数多く参画していることで、多様なソリューションを活用した DX 実現に向けた支援事例が存在し、有益なインプットの獲得につながるかという観点を評価指標とした。

「③地域企業に対する DX 実現に向けた支援実績を十分に有しているか」では、地域企業に対する数多くの支援実績を有しており、その支援事例の調査を通じて、DX 支援体制に必要な要素等の導出につながる有益なインプットの獲得につながるかという観点を評価指標とした。

これらの3つの観点を評価した結果、「新潟県」では新潟県庁が中心となり実施している支援活動の「新潟県 第4次産業革命分野・デジタルイノベーション創出連携支援計画」を、「九州地方」では福岡県庁が実施している支援活動や北九州市役所が中心となり実施している支援活動の「北九州市 DX 推進プラットフォーム」を調査対象事例とすることとした。

-
- 1 地域企業に対して実施する支援内容がより効果的であるか
対象のDX支援体制における支援事例が単なるITツールの導入等ではなく、地域企業のDXにより資する支援内容であるほど、有益なインプットの獲得につながる
 - 2 多様な産学官金の支援機関で構成されているか
産学官金それぞれの役割に応じた数多くの支援機関が、調査対象の地域DX支援主体に参画していることで、多様なソリューションを活用したDX支援事例の調査が可能になり、有益なインプットの獲得につながる
 - 3 地域企業に対するDX実現に向けた支援実績を十分に有しているか
調査対象のDX支援体制において、数多くの地域企業に対するDX支援実績を有するほど、多様な形式でのDX支援事例を調査でき、その後の連絡会議の開催や成功要件の導出につながる有効なインプットが得られる

図 3-1 調査対象の選定指標

3-2.新潟県 第4次産業革命分野・デジタルイノベーション創出連携支援計画における連携支援体制の概要

3-2-1. DX 支援体制構築に関する背景及び概要

新潟県では、官民連携での新潟県内産業の DX 実現を目指して、新潟県が実施すべき施策を体系的に整理し、企業経営者の DX 実現に向けた行動指針を提示するため、令和2年度に「県内産業デジタル化構想策定事業」を実施している。当事業における企業へのヒアリング調査において、多くの新潟県内企業では、DX 推進人材の不足の他、DX 実現によるビジネス変革の必要性を感じているものの、課題の明確化等で躓き、なかなか実行に踏み出せない状況であることが判明しており、地域企業に DX 実現の一步目を踏み出させるためには、どのようにすればよいかという点について課題を抱えていた。

この課題を解決するため、「図 3-2 新潟県の支援計画における DX 支援体制の概要」で示すとおり、新潟県庁やにいがた産業創造機構を中心に、新潟県工業技術総合研究所、新潟県立テクノスクール、第四北越銀行等の地域金融機関や商工団体等、新潟大学等の地方大学等、産学官金の幅広い支援機関等で DX 支援体制を構築し、AI・IoT等の第4次産業革命技術の導入・活用による効率化や省力化等の生産性向上を更に推し進めるとともに、こうした技術と地域資源等を組み合わせて、新しい価値を顧客に提供する新たなビジネスモデルやサービスの開発・構築を目指している。

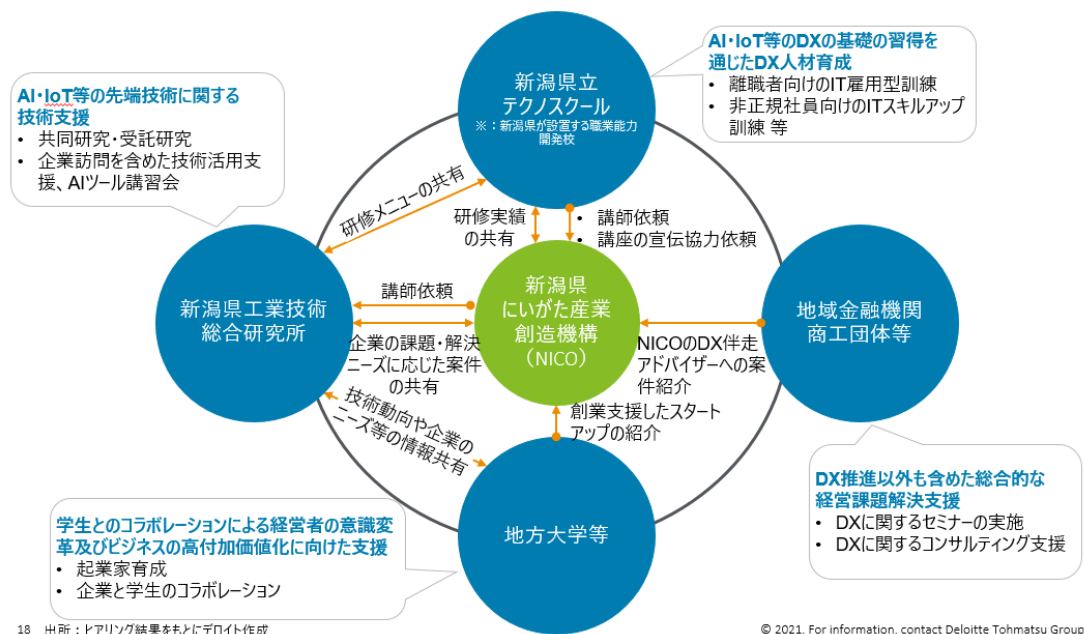


図 3-2 新潟県の支援計画における DX 支援体制の概要

3-2-2. DX 支援体制における支援概要

「図 3-3 新潟県の支援計画における支援概要」に示すとおり、「新潟県 第4次産業革命分野・デジタルイノベーション創出連携支援計画」における支援概要を、ビジネスモデルキャンバスを軸に整理した。以下に要素別の概要を記述するが、詳細は、「【報告書別添 1】新潟県における DX 支援体制レポート」を参照されたい。

(1) 顧客セグメント/価値提案/主要活動

顧客セグメントは、主に新潟県内のユーザー企業と IT ベンダー等であり、これらを対象に支援している。

ユーザー企業に対しては、経営層及び実務担当者向けにそれぞれ DX をテーマとしたセミナーの開催を通じた DX 実現への機運醸成や、企業の DX 実現に向けた潜在的な課題の発掘や推進計画の策定から適切な IT ツール等の導入までを伴走型で支援する DX 伴走アドバイザー派遣事業、企業の IT ツールの導入等に要する費用負担を支援するデータ利活用型設備導入支援事業、製造現場にて活用可能なデジタル技術等のスキル育成を目指した長岡モノづくりアカデミー等を実施している。

IT ベンダー等に対しては、複数の IT ベンダー等で構成された共同事業体に対して、DX 推進試作開発支援事業を通じたデジタル技術を活用した新製品開発に要する費用へ助成金の給付や、ユーザー企業と IT ベンダー等のマッチング支援を通じたユーザー企業開拓の支援を実施している。

(2) チャンネル/顧客との関係

主なチャンネルとしては、新潟県内新聞等の地域メディアでの周知や、1,000 社程度の新潟県内のユーザー企業が参加する NICO クラブ内での周知、DX 支援体制を構成する主要パートナーからの紹介等があり、これらを通じて支援先企業の開拓を行っている。また支援実施後は、新たな支援ニーズをもとにした支援や、支援を通じて DX が一定実現された企業に対するセミナー講師の登壇依頼等、支援先企業と長期的な関係性の構築を行っている。

(3) 主要リソース

人的リソースとしては、にいがた産業創造機構の職員や、IT コーディネーター、中小企業診断士の有資格者、大学の教授等に準ずる職にある方に委嘱している非常勤専門家や DX 伴走アドバイザーで構成される。モノのリソースとしては、現在はまだ開発段階であるものの、今後 DX 実現に向けた支援ノウハウを集約・共有するデータベースの活

用が想定されている。

(4) 主要パートナー

新潟県庁やにいがた産業創造機構を中心に、主要パートナーとして、新潟県立テクノロジー、新潟県工業技術総合研究所、地域金融機関等、新潟大学をはじめとした地方大学等と連携した支援体制を構築している。また各主要パートナーは、独自の支援活動も展開しながら、新潟県内企業の DX 実現に向けた支援をしている。

(5) コスト構造/収益の流れ

支援活動にて発生する主なコストの負担については、一部の事業収入を除いて、主に地方創生推進交付金や新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金等の国からの予算を含めた新潟県庁の一般財源を活用している。

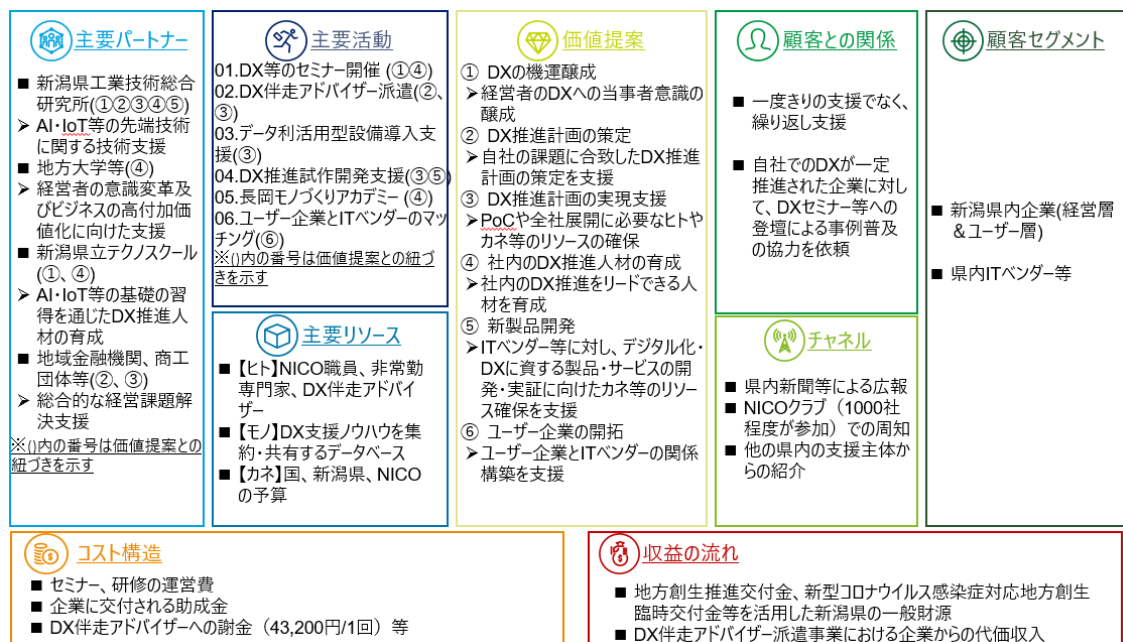


図 3-3 新潟県の支援計画における支援概要

3-3. 九州地方における DX 支援体制の概要

3-3-1. DX 支援体制構築に関する背景及び概要

九州地方では、九州経済連合会等の経済団体が九州各県の支援機関に対して、DX 実現に向けた戦略等を提示し、各県や市町村等の自治体で具体的な支援を推進している。そのため、九州全域をカバーする主要な経済団体等の調査に加え、九州内で、特に多様

九州地方における DX 実現に向けた取組として、「福岡県」では、福岡県中小企業生産性向上支援センターを中心とした支援体制を構築し、福岡県内中小企業の DX 実現に向けた支援を行っている。また、「北九州市」でも、独自に DX 支援体制を構築し、市内企業の DX 実現に向けて支援している。「福岡県」で構築している DX 支援体制は、「図 3-4 福岡県内の DX 推進に向けた連携体制の概要」で示すとおり、福岡県庁と福岡県中小企業生産性向上支援センターを中心に、福岡県プロフェッショナル人材センター、福岡県工業技術センター、福岡県知的財産支援センター、地域金融機関や商工団体等、産官金の幅広い支援機関等で連携した支援体制を構築し、人材、技術、知的財産等、福岡県内企業の抱える様々な課題に対して連携した支援を実施し、福岡県内企業の生産性向上を目指している。

製造・生産管理に関する技術支援

- IoTを活用した生産現場の見える化
- AIモデルの開発、現場実装支援

DX推進人材の獲得支援

- 企業の成長戦略をもとに、必要なプロフェッショナル人材像の明確化
- プロフェッショナル人材とのマッチング

デジタル化を含めたDX実現支援

- DX実現に向けた課題発掘、ソリューション提案
- デジタルソリューション提供企業とのマッチング

企業の知的財産の保護に関する支援

- 知財に関する基礎知識の習得
- 権利取得の支援
- 知財戦略策定支援

福岡県工業技術センター

福岡県プロフェッショナル人材センター

福岡県知的財産支援センター

福岡県中小企業生産性向上支援センター

地域金融機関 商団体等

支援事例を共有

技術に関する相談をしたい企業を紹介し、連携支援

支援内でのIoT導入支援
キットの活用を促進

支援事例を共有

支援事例を共有

支援事例を共有

支援事例を共有

知的財産に関する相談をしたい企業を紹介し、連携支援

相談ニーズのある企業の紹介

企業訪問に同席

12

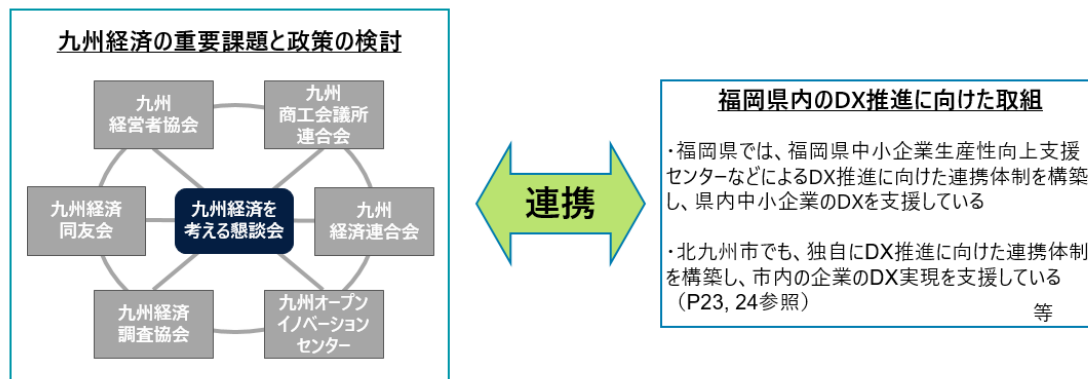


図 3-5 九州地方全体での DX 推進に向けた連携構想の概要

3-3-2. DX 支援体制における支援の概要

「図 3-6 福岡県と福岡県中小企業生産性向上支援センターを中心とした DX 支援の概要」に示すとおり、福岡県庁と福岡県中小企業生産性向上支援センターを中心とした支援の概要を、ビジネスモデルキャンバスを軸に整理した。以下に要素別の概要を記述するが、詳細は、「【報告書別添 2】九州地方における DX 支援体制レポート」を参照されたい。

(1) 顧客セグメント/価値提案/主要活動

顧客セグメントは、ものづくり中小企業を中心とした福岡県内企業であり、これらを対象に支援している。

例えば、福岡県庁が中心となって実施している「ものづくり中小企業におけるデジタル人材育成セミナー」を通じて、DX 実現への機運醸成や社内の DX 推進人材の育成を支援している。また、福岡県中小企業生産性向上支援センターが中心となって実施している伴走支援は、福岡県内中小企業の生産性向上を目的として、生産性向上支援計画の策定や計画の実行を支援している。支援先企業の課題発掘から、課題解決に適した他の支援機関の紹介や IT ベンダー等とのマッチング、DX 実現段階では商工会や商工会議所が実施する補助事業の紹介や補助金の申請書作成を支援している。なお、福岡県中小企業生産性向上支援センターが実施する伴走支援では、技術的な課題に関する支援の他にも、支援先企業内の DX 推進体制の整備に関する助言等も行っている。

(2) チャンネル/顧客との関係

主なチャンネルとしては、展示会・寄稿・HP 等での周知や、支援事例集の配布、他の

県内支援機関からの紹介があり、これらを通じて支援先企業の開拓を行っている。また、一過性の支援に終わらず、企業自らが改善に取り組む文化を醸成するように、効果が定着するまで何度も支援している。

(3) 主要リソース

人的リソースとしては、福岡県中小企業生産性向上支援センターの診断スタッフや生産性アドバイザーがある。診断スタッフは福岡県中小企業診断士協会から選出されており、支援を申し込まれた地域企業に訪問して課題をヒアリングし設定している。その後、福岡県内大手企業の現役・OBである生産性アドバイザーが支援先企業を訪問し、生産性向上を目的としたDX実現を支援している。モノのリソースとしては、これまでの支援実績を元に作成した支援手順をまとめたフレームワークがある。

(4) 主要パートナー

福岡県庁と福岡県中小企業生産性向上支援センターを中心に、主要パートナーとして、福岡県工業技術センター、福岡県プロフェッショナル人材センター、福岡県知的財産支援センター、地域金融機関や商工団体等と連携した支援体制を構築している。各主要パートナーは、独自の支援活動も展開し、福岡県内企業のDX実現に向けて支援している。

(5) コスト構造/収益の流れ

支援活動にて発生する主なコストは人件費や出張費、諸経費等の運営費であり、これらは主に県庁の予算で負担しており、一部は国の予算も活用している。

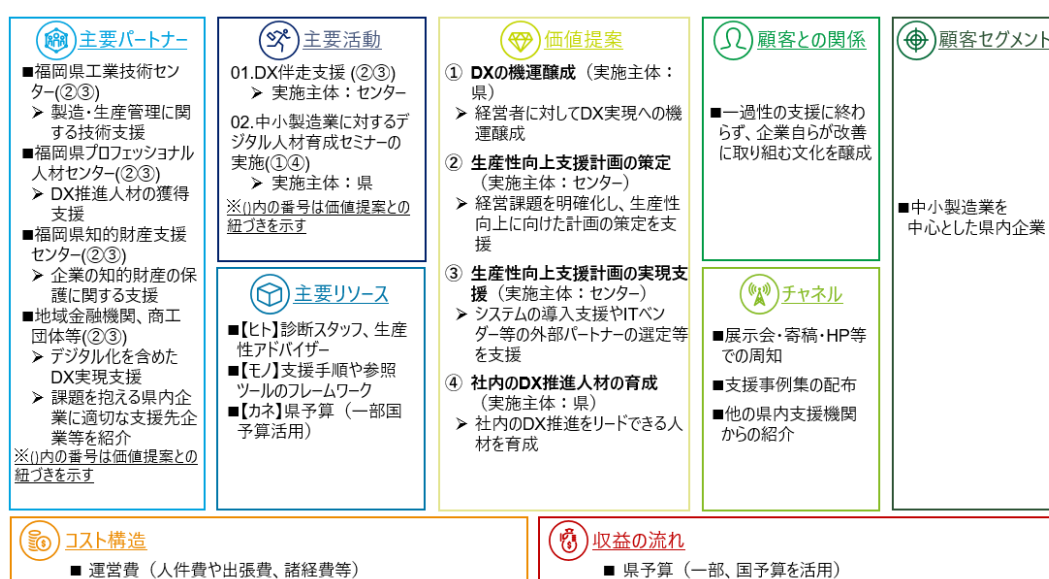


図 3-6 福岡県と福岡県中小企業生産性向上支援センターを中心としたDX支援の概要

また、福岡県の別の事例として「北九州市 DX 推進プラットフォーム」における DX 実現に向けた支援についても調査した。支援の概要は「図 3-7 北九州市 DX 推進プラットフォームの活動内容及び推進体制」に整理した。

（１）支援対象/支援内容

「北九州市 DX 推進プラットフォーム」は北九州市内の中小企業を対象に支援しており、DX 実現を希望する企業が 100 社以上登録されている。主要活動は DX に関する人材育成セミナーや専門家による伴走支援、北九州市内企業と IT ベンダー等とのマッチング、IT ツール等の導入に要する費用の補助がある。具体的には、人材育成セミナーで DX 実現に向けた機運の醸成を喚起し、DX 実現に向けた準備として、相談員による事前ヒアリング及び「北九州市 DX 推進プラットフォーム」内の「北九州デジタル化支援コンソーシアム」に登録されている専門家の派遣（最大 4 回）、その後、DX 推進サポート企業として登録されている市内外の IT ベンダー等とのマッチングを実施している。また、DX 実現に向けて IT ツール等の導入に要する費用を補助している。

（２）支援人材

「北九州市 DX 推進プラットフォーム」は北九州市役所と北九州産業学術推進機構が共同事務局となり開設されたものである。企業へ派遣される専門家は、「北九州市 DX 推進プラットフォーム」内の「北九州デジタル化支援コンソーシアム」に登録されており、IT ベンダーに加え、金融機関等の様々な人材を有している。その後、企業の課題に合わせて、「北九州市 DX 推進プラットフォーム」に登録されている市内外の IT ベンダー等とのマッチングを行っている。

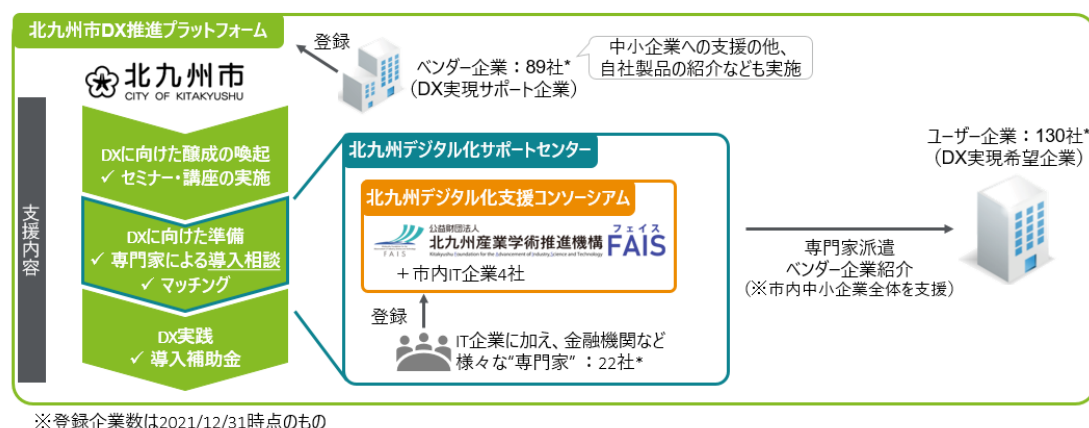


図 3-7 北九州市 DX 推進プラットフォームの活動内容及び推進体制

3-4. 事例調査によって得た示唆

「新潟県」、「九州地方」における DX 支援体制の調査結果から、地域企業の DX 実現に向けた支援体制に共通する成功要件を導出した。その結果、成功要件は、「①多様な支援主体が、DX のゴールに向けたステップを漏れなく、一貫通貫で支援している」、「②伴走型支援により本質的な課題を発掘し、各社の課題解決に向けて支援している」、「③DX 支援体制にて、地域企業を支援するのに支援人材を確保している」、「④地域内で各支援機関が DX 支援体制を構築し、その体制内で連携を実施している」の 4 つと考えられる。

3-4-1. 成功要件①：多様な支援主体が DX のゴールに向けたステップを漏れなく、一貫通貫で支援している

「図 3-8 成功要件①の概要」に示すとおり、前提として、DX 実現に向けたステップを、経済産業省が取りまとめる DX レポート 2 をもとに「DX の認知・理解」、「業務のデジタル化」、「DX 推進体制の整備」、「DX 戦略の策定」、「DX 戦略の実行・評価」、「DX 推進体制基盤の強化」の 6 つに整理している。これら 6 つのステップで企業が抱く課題に対して、DX 支援体制に参画する産学官金の各支援機関の強みを生かして、企業のデジタル化の状況に合わせて、漏れなく一貫通貫で支援する体制を構築する点を成功要件の 1 つとした。

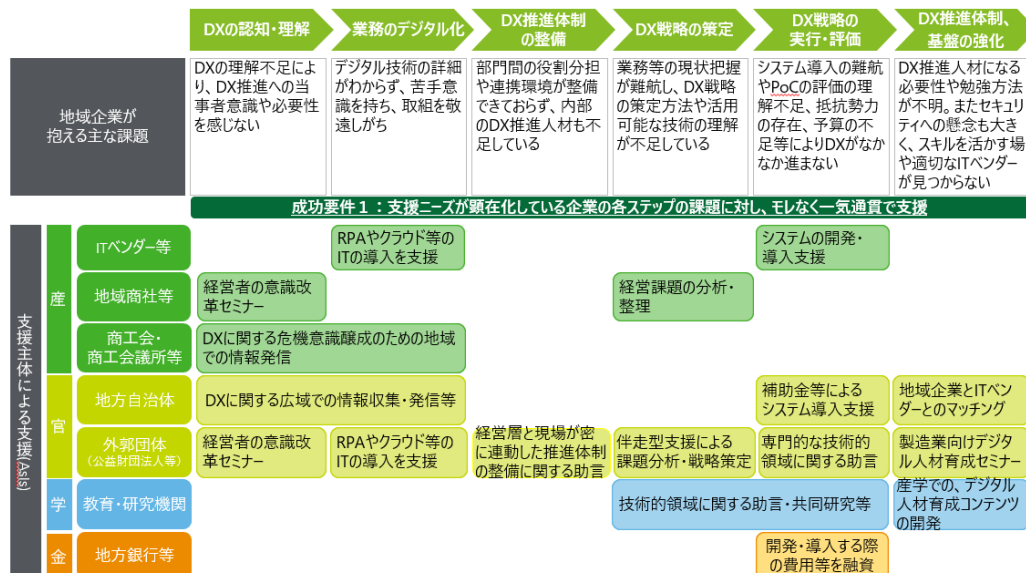


図 3-8 成功要件①の概要

3-4-2. 成功要件②：伴走型支援により本質的な課題を発掘し、各社の課題解決に向けて支援している

「3-2-1 DX 支援体制構築に関する背景及び概要」に示すとおり、企業が DX 実現の過程で一番躓くポイントは、自社の DX 実現に向けた課題を特定して計画を策定するフェーズである。そのため、支援機関等が従来から提供してきた、企業が自身で明確化した課題に対してのみの支援では十分ではない。このことから「図 3-9 成功要件②の概要」に示すとおり、支援機関等に求められる支援は、DX 実現に向けた課題を明確化する段階から支援を開始し、経営者との対話と傾聴の繰り返しを通じて、企業自身では気づかない本質的な課題を明確化させ、各社の課題に適した打ち手の立案を行う等の伴走支援であり、このような伴走支援を企業に提供している点を成功要件の1つとした。

成功要件2：伴走型支援により本質的な課題を発掘し、各社の課題を解決する支援を実施		
新潟県とNICOの場合		
主な人的リソース	■ NICO職員、非常勤専門家（現在1名） ■ DX伴走アドバイザー（現在20名）	
伴走型支援を実施するに至った経緯	・ 従来は企業側が整理した課題を解決する手法で支援を行っていたが、県で実施した「県内産業デジタル化構想策定事業」での企業へのヒアリング調査を通して、DX推進では本質的な課題特定や計画策定が最もつまずく場面と認識し、企業が自社のDX推進を自走する一歩目を踏み出すためには、課題特定段階から伴走する必要性を強く感じた。 ・ 地域の中小企業では、デジタル人材を常時雇用し続ける体力や、任せる仕事がないことが多く、外部機関が、スポット的にデジタルに関する知見の提供を行う必要があった。	
伴走型支援の手法	以下のプロセスで最大5回の伴走支援を行い、自社の課題に合致したDX推進計画の策定を支援 ・ 1回目：詳細な現状把握 ・ 2回目：経営資源の整理 ・ 3回目：ビジョン検討 ・ 4回目：課題整理と進め方の検討 ・ 5回目：経営計画の取りまとめ	
福岡県と中小企業生産性向上支援センターの場合		
主な人的リソース	■ 県内職員 ■ 診断スタッフ、生産性アドバイザー（6名の常勤職員と3名の非常勤職員）、事務スタッフ	
伴走型支援を実施するに至った経緯	・ 従来は主に収益向上のための課題解決に対応していたが、人手不足や新型コロナの影響により、生産性向上に企業の関心・課題がシフトしてきた。 ・ 収益向上のための課題は、新製品開発や販路開拓など企業の課題・ニーズが明確であったことに対し、生産性向上においては企業の課題が複雑に絡まっており、経営者自身も気づけていないことが多く、第三者が企業に入り込んで伴走型で支援をする必要が生じた。	
伴走型支援の手法	診断スタッフや生産性アドバイザー等の専門家の派遣を通じた「経営課題の明確化」、「計画の立案」、「支援の実施」の以下の3つのステップで支援を実施。 ・ 経営課題の明確化：課題領域の明確化、課題と収益の紐付け ・ 計画の立案：現状分析とプロセスの見える化をもとに「本当の課題」を発掘、解決に向けた計画立案 ・ 支援の実施：対策効果を見通して支援に着手、伴走型で、成果が定着するまで支援	

図 3-9 成功要件②の概要

3-4-3. 成功要件③：DX 支援体制にて、地域企業を支援するのに支援人材を確保している

支援を実施する際に必要なリソースの観点では、特に支援人材の不足が各 DX 支援体制において課題となることが多い。一方で、新潟県庁では、新潟県内の IT コーディネーターが活動する組織である ITC 新潟のネットワークの活用や公募を通じて、IT コーディネーターや中小企業診断士等の有資格者、大学の教授等に準ずる職にある人材を支援人材として確保している。福岡県では、福岡県中小企業診断士教会や大手企業に対して、人材の出向等の依頼を行い、各企業にて適任と判断された人材を支援人材として確保し

ている。このように「図 3-10 成功要件③の概要」に示すとおり、自らのネットワークを活用し、支援人材の確保を実施している点を成功要件の1つとした。

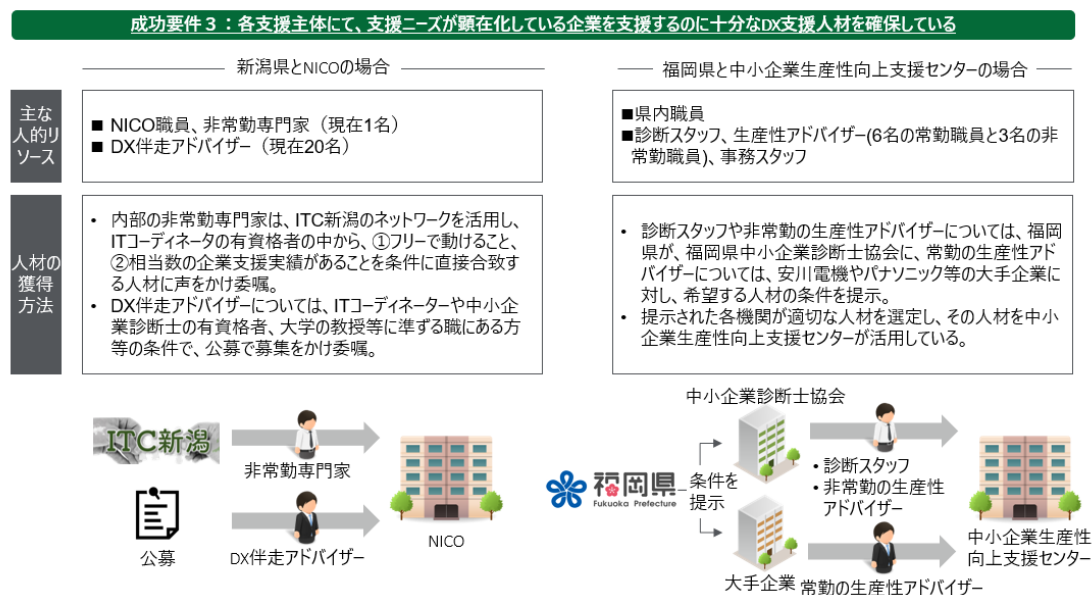


図 3-10 成功要件③の概要

3-4-4. 成功要件④：地域内で各支援機関が DX 支援体制を構築し、その体制内で連携を実施している

「図 3-2 新潟県の支援計画における DX 支援体制の概要」に示すとおり、新潟県では、にいがた産業創造機構を中心とした DX 支援体制内で、地域企業の DX に関する課題の共有や DX に関する研修メニューの共有等を実施している。また、福岡県では、「図 3-4 福岡県内の DX 推進に向けた連携体制の概要」に示すとおり、福岡県中小企業生産性向上支援センターを中心とした DX 支援体制内で、地域企業の DX に関する課題の共有や IoT の導入を支援するためのセンサーやカメラ等のツールの共有等を実施している。このような DX 支援体制に参画する産学官金の支援機関間で密に連携し、支援の質の向上を目指している点を成功要件の1つとした。

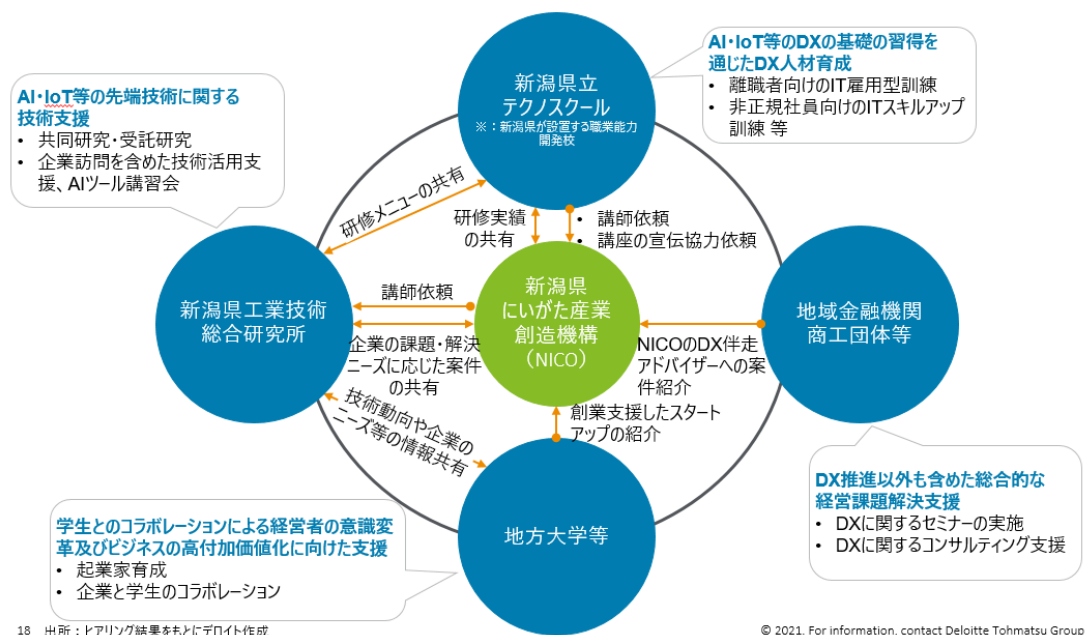


図 3-2 新潟県の支援計画における DX 支援体制の概要（再掲）

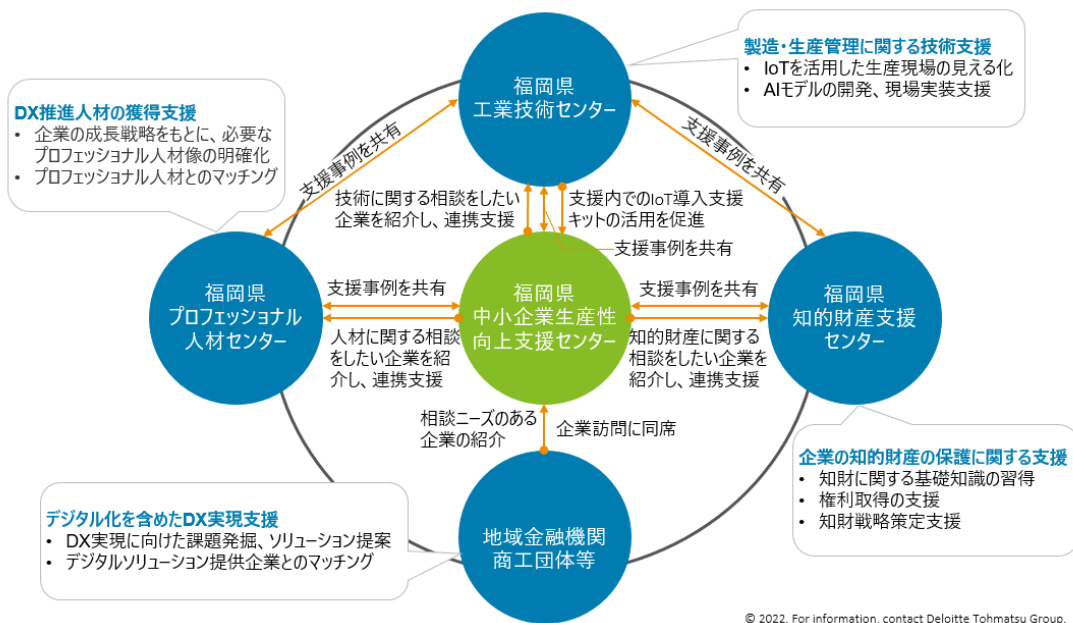


図 3-4 福岡県内の DX 推進に向けた連携体制の概要（再掲）

4. 地域 DX 支援主体の連絡会議の開催及び支援体制の在り方に関する調査

4-1. 連絡会議の目的

3 章の「地域に根差した産学官金が一体となった主体による DX 支援事例に関する調査」で調査対象とした、新潟県、福岡県の DX 支援体制において、その中核を担っている「新潟県庁」と「にいがた産業創造機構」、「福岡県庁」と「福岡県中小企業生産性向上支援センター」を参加者として連絡会議を開催した。

開催目的は「図 4-1 連絡会議の目的」に示すとおり 2 つあり、1 つ目は、新潟県、福岡県の各 DX 支援体制が実施している先進的な DX 支援事例を互いに共有し合うことで、自身の支援活動を効果的に実施するための新たな気づきを与えることである。また、2 つ目は、「地域に根差した産学官金が一体となった主体による DX 支援事例に関する調査」における調査結果をもとに参加者との意見交換を行うことによって、DX 支援体制に必要な要素を得ることである。

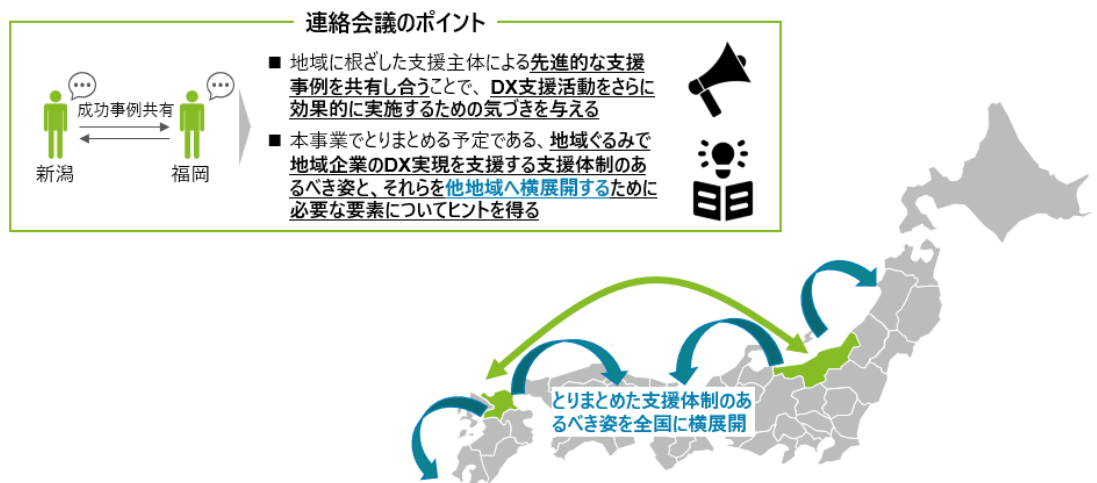


図 4-1 連絡会議の目的

4-2. 連絡会議のアジェンダ

前述の目的を達成するため、「図 4-2 連絡会議におけるタイムスケジュール」で示すとおり、合計 3 時間の連絡会議アジェンダを設計した。特に重要なアジェンダであった「福岡県、新潟県による先進的な DX 支援事例の紹介」と「意見交換」について、以

下に具体的な内容を示す。

時間	タイトル
14:00-14:10	連絡会議の概要説明
14:10-15:00	福岡県、新潟県による先進的なDX支援事例の紹介
15:00-15:20	地域企業のDX実現を支援する各主体の役割とあるべき姿に関する論点・仮説の提示
15:20-15:30	10分休憩
15:30-16:30	意見交換
16:30-16:50	質疑応答
16:50-17:00	本日のまとめ

図 4-2 連絡会議におけるタイムスケジュール

4-2-1. 福岡県、新潟県による先進的な DX 支援事例の紹介の具体的内容

「福岡県、新潟県による先進的な DX 実現に向けた支援事例の紹介」では、連絡会議にご参加いただいた「新潟県庁」と「にいがた産業創造機構」、「福岡県庁」と「福岡県中小企業生産性向上支援センター」から、「①提供支援概要」、「②具体的支援事例」、「③支援において生じた課題と工夫」の3つの観点で、自身の DX 支援体制における支援内容をご紹介いただいた。

具体的には、「①提供支援概要」では、支援の全体感を参加者に理解してもらうために、どのような業界の企業に対し、どのような支援を通じて、どのような価値を提供しているかについて、詳細をご説明いただいた。

「②具体的支援事例」では、連絡会議の参加者が、支援イメージをより具体的に理解できるよう、これまで支援した企業の中でも特に有効な事例として、どのような課題を持つ企業に対し、どのような支援を行ったのか等について、詳細をご説明いただいた。

「③支援において生じた課題と工夫」では、今後、参加者が実施する支援の一助となる新たな気づきを与えるため、DX 実現に向けて支援するなかで、地域企業や支援機関が直面している課題や、その課題の克服のために実施している工夫について、詳細をご説明いただいた。

4-2-2. 意見交換の内容

意見交換では、「図 4-3 意見交換時の 3 つのテーマ」で示すとおり、「①地域企業が目指すべき DX のゴールイメージとステップ」、「②DX 実現に向けて地域企業が抱える課題に対する支援内容・体制の現状」、「③地域企業の DX 実現を支援する各主体の役割とあるべき姿」の 3 つをテーマに設定した。

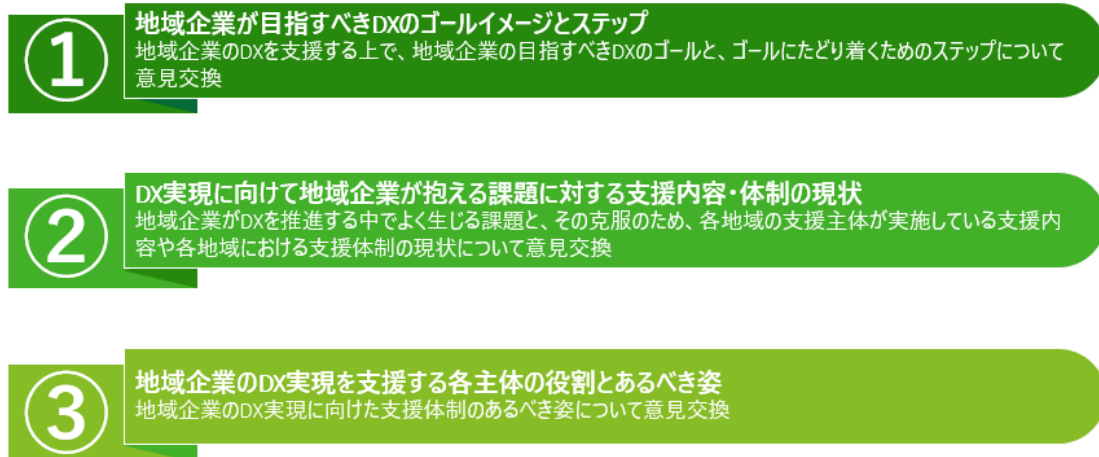


図 4-3 意見交換時の 3 つのテーマ

(1) 地域企業が目指すべき DX のゴールイメージとステップ

「①地域企業が目指すべき DX のゴールイメージとステップ」では、DX 支援体制のあるべき姿や成功要件を議論する際の前提として、主に「地域企業の目指すべき DX のゴール」と「DX のゴールに向けたステップ」の 2 つを説明し、認識の共有を図った。

「地域企業の目指すべき DX のゴール」では、「図 4-4 地域企業の目指すべき DX のゴール」に示すとおり、①デジタル技術を通じて収集したデータの活用による自社が取り組むべき課題の発見、②解決するための戦略の構築、③商品・サービスや組織体制等の変革、の 3 つを高速で実施することができる企業に変革することが、目指すべき DX の姿と定義した。意見交換の際は、参加者から、提示した地域企業の目指すべき DX のゴールについて同意を得られた一方、中小企業では上記のようなロールモデルとなる企業は限られており、DX の前段階であるデジタイゼーション、デジタルライゼーションを目指す企業が大半であることも指摘された。そのような企業に対しては、いきなり理想像を目指すことが必ずしも望まれるものではなく、デジタル化の段階に応じた適切な

目標を設定し、支援することが必要との意見があった。

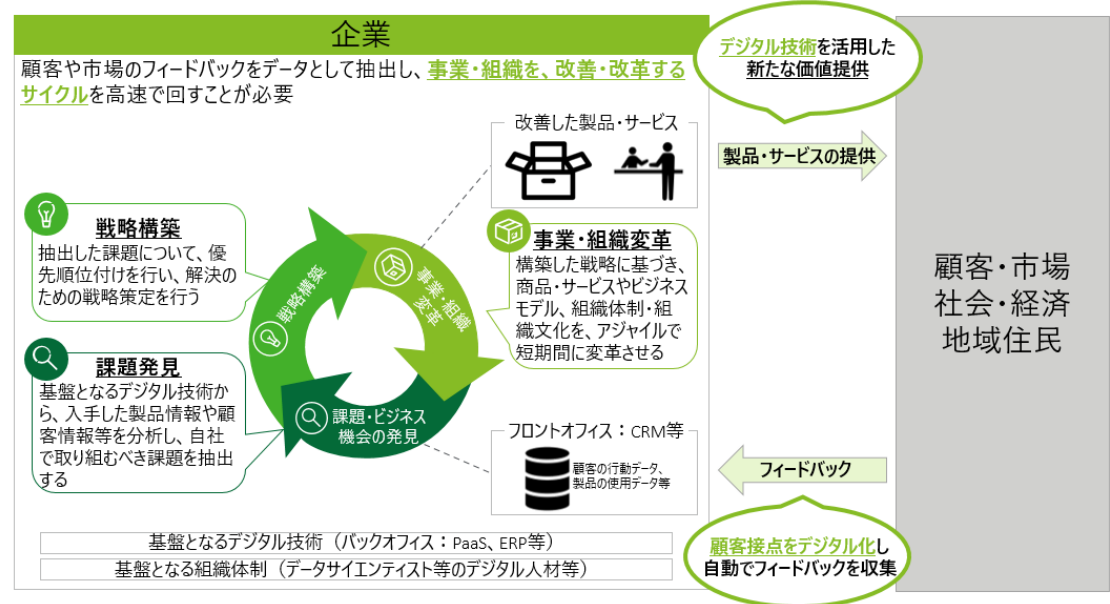


図 4-4 地域企業の目指すべき DX のゴール

「DX のゴールに向けたステップ」では、「図 4-5 DX のゴールに向けたステップ」に示すとおり、経済産業省の DX レポート 2 における「超短期的対応」、「短期的対応」、「中長期的対応」の各項目をもとに、「DX の認知・理解」、「業務のデジタル化」、「DX 推進体制の整備」、「DX 戦略の策定」、「DX 戦略の実行・評価」、「DX 推進体制基盤の強化」の 6 つのステップを定義した。意見交換の際は、提示した DX のゴールに向けた 6 つのステップについて、参加者から同意を得られた。ただし、「DX 推進体制基盤の強化」の 1 要素である DX 人材の確保については、効果の発現に時間を要するため、後段のステップに整理すること自体に違和感はないものの、行動自体は DX 実現を目指す初期の段階から始めることも重要ではないかとの意見もあった。

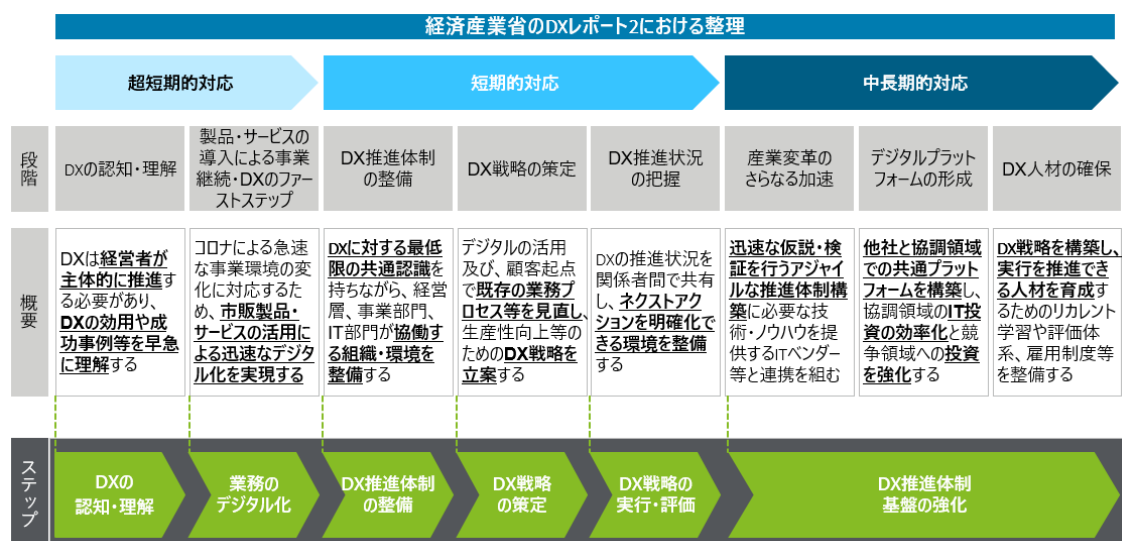


図 4-5 DX のゴールに向けたステップ

(2) DX 実現に向けて地域企業が抱える課題に対する支援内容・体制の現状

「②DX 実現に向けて地域企業が抱える課題に対する支援内容・体制の現状」では、「図 4-6 目指すべき DX のゴールに向けた各ステップにおける課題」で示すとおり、6つのステップにおける地域企業の課題を、ヒアリング調査結果や文献調査結果に基づいて整理し、提示した。また、「3-4 事例調査によって得た示唆」に示した、新潟県と福岡県における DX 支援体制の調査を通じて導出した4つの成功要件の仮説を提示した。

意見交換では、提示した目指すべき DX のゴールに向けた各ステップの課題や、4つの成功要件の仮説について、参加者から同意が得られた。一方で、提示した成功要件に対して主に2つの意見があった。1つ目に、②の伴走型支援に関する成功要件について、伴走型支援を行うためには大規模な予算が必要であり、現在は必要な原資の大半を国や県の予算等で賄っている現状への問題提起である。今後も大規模な予算を投じて伴走支援を行いつづけることは困難であり、DX 実現をいかに企業が自立的に行えるようにするかについても検討が必要という意見があった。2つ目に、③の支援人材に関する成功要件について、AI・IoT等の先端技術に関する専門性をもつ人材だけでなく、企業の現状把握や DX に関する潜在的な課題発掘を通じて、適切な支援を提供できる支援機関につなぐ「コーディネーター」としての役割を担う人材が必要である等の意見があった。

	DXレポート	IT人材白書2020	県内産業デジタル化構想(新潟)	ヒアリング調査	民間アンケート調査(デロイト)※1	各ステップにおける課題
DXの認知・理解		DXを推進するための当事者意識がない	7割以上の企業でDXの十分な認知がされていない	経営者のDXへの意識が不足		DXの理解が進んでおらず、DX推進への当事者意識が不足している。
業務のデジタル化		デジタル技術がわからないことで取組を敬遠	デジタルに対する苦手意識があり、DX化が難しい	DXの前にデジタル化に取り組めていない企業が多い		デジタル技術の詳細がわからず、苦手意識を持ち、取組を敬遠しがち。
DX推進体制の整備	事業部門に主体性がない 部門間で十分に連携できていない	既存事業が忙しく新規事業(DX)を創造する人材が不在	デジタル人材の育成・確保ができていない	DXを適切に検討・推進できるDX推進人材が不足	DXに向けたガバナンス・指揮系統が不在	部門間の役割分担や連携環境が整備できておらず、内部のDX推進人材も不足している。
DX戦略の策定	既存システムの調査等、現状把握に時間がかかる	失敗リスクの洗い出しに関する議論に終始しがち	戦略の策定方法がわからない等事前検討段階でつまづく企業が半数	DXの必要性は分かるが、やり方が分からないという企業も多い	戦略の策定方法、必要な技術がわからない	業務等の現状把握が難航し、DX戦略の策定方法や活用可能な技術の理解が不足している。
DX戦略の実行・評価	システムの導入検証に時間がかかる 事業部門が抵抗勢力となっている	デジタル投資への反発が起こる PoCを正しく評価できない	システムの構築・改修の費用負担が大きい	セミナー等により学んでも、各企業が戻ってすぐに実践することは難しい	既存システムからの切り替えが難航 DXのための予算が不十分	システム導入の難航やPoCの評価の理解不足、抵抗勢力の存在、予算不足等によりDXがなかなか進まない。
DX推進体制基盤の強化	既存ベンダーに依存し、責任が曖昧になっている	勉強の必要性や勉強方法がわからなく、スキルを活かす場もない	社外の連携先が見つからない	情報の保護方針や情報セキュリティに対する不安が高い	変革を推進する外部パートナーが見つからない	DX推進人材になる必要性や勉強方法が不明。またセキュリティへの懸念も大きく、スキルを活かす場や適切なITベンダーが見つからない。

図 4-6 目指すべき DX のゴールに向けた各ステップにおける課題

(3) 地域企業の DX 実現を支援する各主体の役割とあるべき姿

「③地域企業の DX 実現を支援する各主体の役割とあるべき姿」では、「図 4-7 各支援主体の役割と支援体制のあるべき姿の仮説」に示すとおり、新潟県と福岡県における支援体制の現状や各支援主体の主な強み等をもとに、各支援主体が担うべき役割の仮説を提示した。意見交換の際は、提示した地域企業の DX 実現を支援する各主体の役割とあるべき姿について、参加者から同意が得られた。また、あるべき姿の実現に向けた取組として主に2つの意見があった。1つ目に、官のみで全ての中小企業を支援することは支援人材等のリソース不足で難しいため、地域商社や商工団体、金融機関等との連携が重要という意見があった。また、2つ目に商工会議所等の経営指導員や地方銀行に対して、地域企業を支援する際の課題分析手法等のノウハウを伝える人材育成事業の実施も検討する必要があるという意見があった。

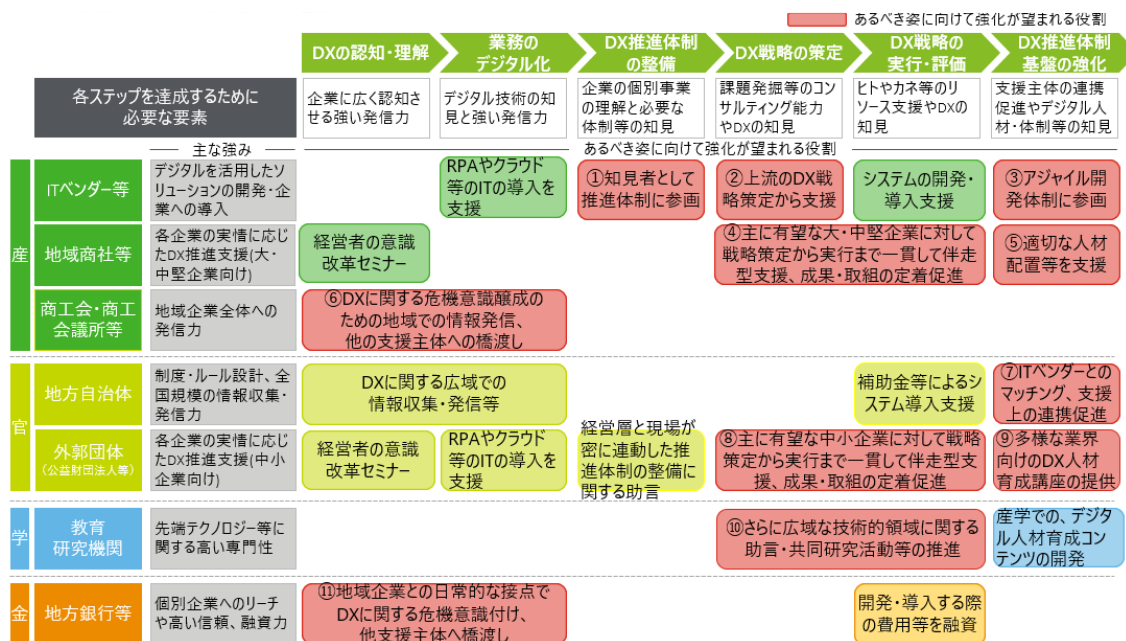


図 4-7 各支援主体の役割と支援体制のあるべき姿の仮説

4-3. 事例調査及び連絡会議の結果を踏まえて得た示唆

「3-4 事例調査によって得た示唆」にて示した4つの成功要件については、連絡会議における参加者の意見等を踏まえて見直しを行い、最終的に「WHO（支援人材）」、「WHAT（支援内容）」、「HOW（支援体制）」の3つの要素として整理した。

具体的には、③の支援人材に関する成功要件は「WHO（支援人材）」として再整理した。②の伴走型支援に関する成功要件は、「WHAT（支援内容）」として再整理した。①と③の成功要件は、①の成功要件におけるDX支援体制内の各支援機関の役割を明確化することで、モレなく一貫通貫の支援が実現できる体制の構築が重要である点と、④の成功要件におけるDX支援体制内の支援機関間でノウハウを共有する等の密な連携を実現する体制の構築が重要である点では、求められるDX支援体制という観点で共通するため、「HOW（支援体制）」として1つにまとめて再整理した。

「WHO（支援人材）」の観点では、連絡会議における、先進的な技術に関する専門性を持つ人材に加えて、企業の課題発掘や適切な支援機関につなぐ役割の人材が必要であるという意見等を踏まえ、「コーディネーター」と「スペシャリスト」の2種類の人材の育成・確保が重要である。「コーディネーター」は、地域企業への伴走支援を通じた潜在的な経営課題の発掘や、支援ニーズに応じた適切なスペシャリストにつなぐ役割を担う人材である。また、「スペシャリスト」は、経営やデジタルに関する専門的な知見

を活用して地域企業の具体的な DX 実現を支援する人材であり、上記の 2 種類の人材がそれぞれの役割のもと適切に連携し合うことで、効果的な支援が実現できる。

「WHAT（支援内容）」の観点では、DX 実現においては課題の明確化の段階でつまづく企業が多く存在していることや、連絡会議における企業の DX に向けた活動の自走化を支援する必要があるという意見等を踏まえ、経営者との対話と傾聴を通じて、企業自身では気づかない本質的な課題を明確化させることによる適切な課題設定から、その課題に適した打ち手の立案を行う等の支援を伴走型で実施することが重要である。

「HOW（支援体制）」の観点では、連絡会議における、官のみではなく地域商社や金融機関、商工団体等の幅広い支援機関を巻き込むことが重要であるという意見等を踏まえ、産学官金の各支援主体の強みを生かした DX 支援体制を構築し、「4－2－2（1）地域企業が目指すべき DX のゴールイメージとステップ」に示した 6 つのステップを、漏れや重複なく一気通貫で支援することが重要である。また提供する支援の質をより高めるため、DX 支援体制内で、企業の支援ニーズや、過去の支援実績、支援ノウハウ等の情報を共有する仕組みを構築することも望まれる。

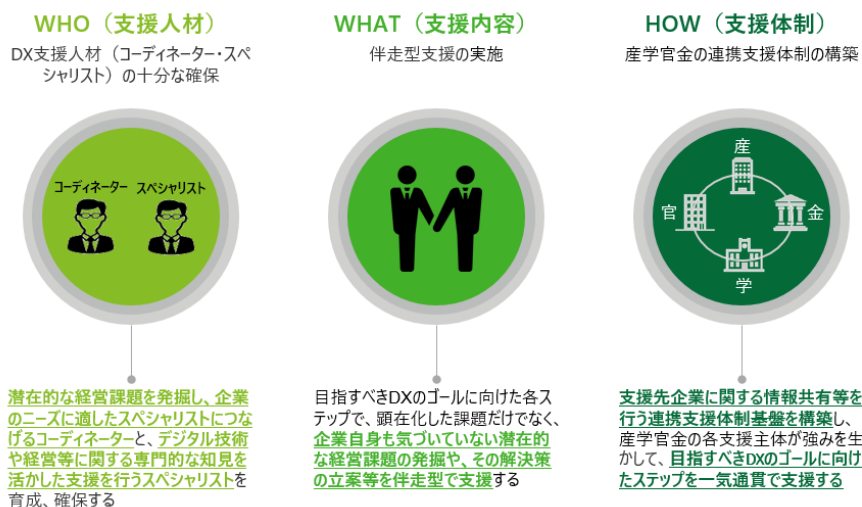


図 4-8 企業の DX 実現に向けた産学官金の DX 支援体制の在り方

5. 地域企業や支援機関等の DX 理解促進を目的とした勉強会等の開催

5－1. 各勉強会の目的

地域企業の DX 実現には、地域企業が明確な DX のゴールイメージを持ち、IT ベンダー等や地域の支援機関が DX の本質や実現に向けた支援ノウハウの理解を深めることが重要である。そのため、調査対象地域である新潟県、九州地方において「地域企業向け」、「支援機関等向け」、「IT ベンダー等向け」の3種類の勉強会を実施した。地域企業向けの勉強会では、DX 実現における主な課題及びその解決法、先進事例等を学ぶことで、DX 実現の必要性を感じているものの、具体的な取組を実施できずにいる地域企業の DX 実現に向けた行動指針を明確化させることを目的として実施した。支援機関等向けの勉強会では、連絡会議で明確化した DX 支援体制に必要な要素や、DX 実現に向けた支援における主な課題と解決に向けた取組方法を理解することで、地域企業へ適切な支援を可能にすることを目的として実施した。IT ベンダー等向けの勉強会では、地域企業の DX 実現に求められる IT ベンダー等の役割を理解し、求められているニーズに応じた提案を行っていくためのビジネスモデルの変革の第一歩を踏み出させることを目的として実施した。

5－2. 地域企業向け勉強会

本勉強会は、新潟県及び九州地方の主要産業の中で、デジタル化が比較的進んでおり、DX 実現に向けた取組に着手しやすいと考えられる、製造業を営む地域の中小企業を主な対象層として実施した。

5－2－1. コンテンツのアジェンダ設計

前述した地域企業向け勉強会の目的を達成するためには、「図 5-1 地域企業向け勉強会におけるアジェンダ設計の概要」に示すとおり、「なぜ DX 実現が必要なのか

(WHY)」、「何を目指して DX を実現すべきか (WHAT)」、「どのように DX を実現させていくべきか (HOW)」を適切にご理解いただくことが重要である。そのため、勉強会コンテンツとしては「①DX が注目される背景とその重要性 (WHY)」、「②目指すべき DX のゴールとたどり着くまでの推進プロセス (WHAT)」、「③DX 実現に向けた戦略策定の方法 (HOW)」、「④DX 推進体制の構築手法や必要なスキル等 (HOW)」、「⑤DX 実現に向けて活用可能な制度と、地域の支援機関のご紹介 (HOW)」の5つをアジェンダとして設計した。

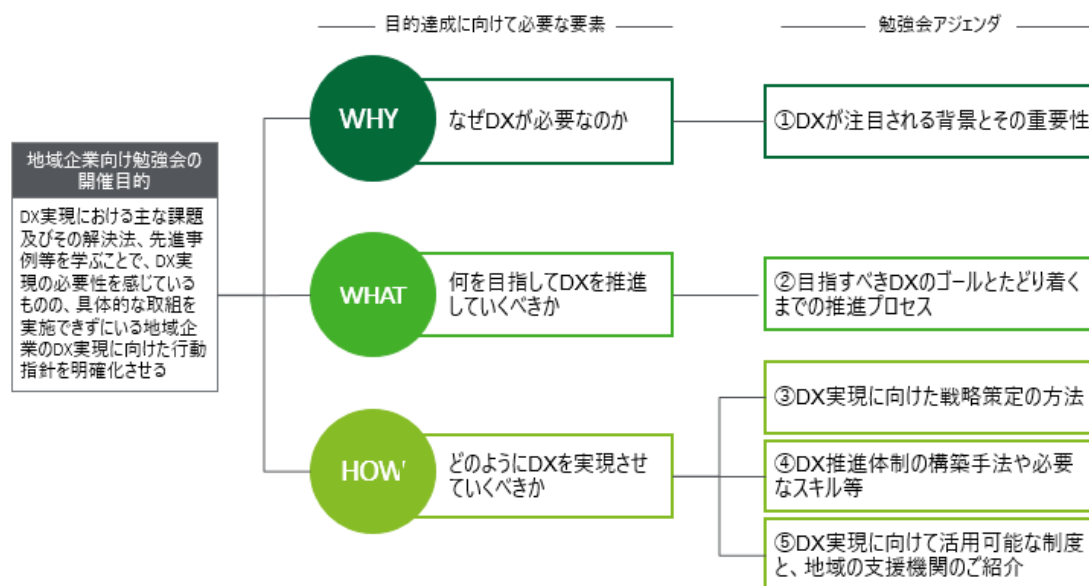


図 5-1 地域企業向け勉強会におけるアジェンダ設計の概要

5-2-2. 勉強会実施結果

地域企業向けの勉強会には、新潟県から 10 名、九州地方から 11 名の合計 21 名に参加いただいた。参加者の企業規模は、「20 名以下」「21 名以上 300 名以下」「301 名以上 1,000 名以下」と様々であったが、「21 名以上 300 名以下」の規模の企業が約半数と最も多く、また、約 9 割が参加前から DX の危機感を感じていた。参加者の DX 実現に向けた取組状況は、「デジタル化を含め取り組んでいない」「デジタル化のみ取り組んでいる」「DX に取り組んでいる」の 3 段階では、「デジタル化のみ取り組んでいる」が約半数を占めており最も多かった。

勉強会では、ケースワークを含めたワークショップを実施したが、「図 5-2 地域企業向け勉強会におけるワークショップの概要」に示すとおり、参加者同士の活発な議論が行われた。「DX の必要性を感じる場面」の議論では、①人材不足の状況での生産に工夫が必要となった時、②リモートワークへの対応が必要となった時、③業務の属人化が散見される時、の 3 点が主に挙げられた。また、「DX 実現に向けた課題」の議論では、①DX 実現の方向性と、②経営者や従業員に対する理解促進の方法の 2 点が分からないという意見が主に挙げられた。その後のケースワークでは、DX 実現に向けて悩む架空の中小企業を題材に、「改善すべき業務上の課題」と DX やデジタル化による「課題の解決方法」に関して、参加者同士で議論した。

ワークショップのお題		参加者による議論内容の概要	
Q1	現在の自社における業務推進や競合他社・取引企業等との関係の中で、どのような場面でDXの必要性を感じるか。また、DX推進に向けてはどのような課題を抱えているか。	1 人材不足	人手が集まりにくく、中長期的にも採用が厳しい状況において、製造ラインの機械化やルーティン業務のデジタル化等、人手に依存しない体制の整備が求められている。
		2 リモートワークへの対応	コロナで従業員が出勤停止になった際のリモートワークへの切り替え時に、デジタル化やDXへの必要性を感じた。
		3 業務の属人化	属人性の高い生産における業務やバックオフィス業務が散見され、デジタル化やDXへの必要性を感じている。
	DX推進に向けた課題	4 DX推進の方向性の明確化	何に活用すべきかわからないデータを大量に蓄積している等、DXをどこからどのように進めればよいかわからない。
		5 経営層や従業員に対する理解促進	DXに対する経営層の意識醸成や、従来の仕事のやり方の否定に見えないような従業員に対する説明をどのように進めていくべきかわからない。

※Q2、Q3はケースワークを実施し、詳細は割愛。

図 5-2 地域企業向け勉強会におけるワークショップの概要

勉強会後に参加者へ実施した調査では、約9割の参加者が自社のDX実現に向けての行動指針が明確になったと回答した。特に、DX実現に向けて先進的に取り組んでいる企業の登壇や、具体的なツール及び内部体制構築に関する知見を学べたことが好評であった。

5-3. 支援機関等向け勉強会

本勉強会は、新潟県や九州地方の地域商社や商工団体、外郭団体、大学、金融機関等の地域企業の DX 実現に向けて支援する産学官金の各支援機関を対象層として実施した。

5-3-1. コンテンツのアジェンダ設計

前述した支援機関等向け勉強会の目的を達成するためには、「図 5-3 支援機関等向け勉強会におけるアジェンダ設計の概要」に示すとおり、「なぜ企業の DX 実現を支援する必要があるのか（WHY）」、「今後、実現すべき支援や構築すべき DX 支援体制はどのようなものか（WHAT）」、「支援や DX 支援体制をどのように整備するか（HOW）」を適切にご理解いただくことが重要である。そのため、「①企業を取り巻く環境変化と DX 推進の重要性（WHY）」や「②目指すべき DX のゴールまでの推進プロセスと課題（WHAT）」、「③産官学金の各支援主体の支援事例紹介（WHAT）」、「④地域企業の DX 実現に向けたあるべき姿の支援体制構築における成功要件（HOW）」、「⑤経済産業省が実施を予定する事業の概要（HOW）」の 5 つをアジェンダとして設計した。

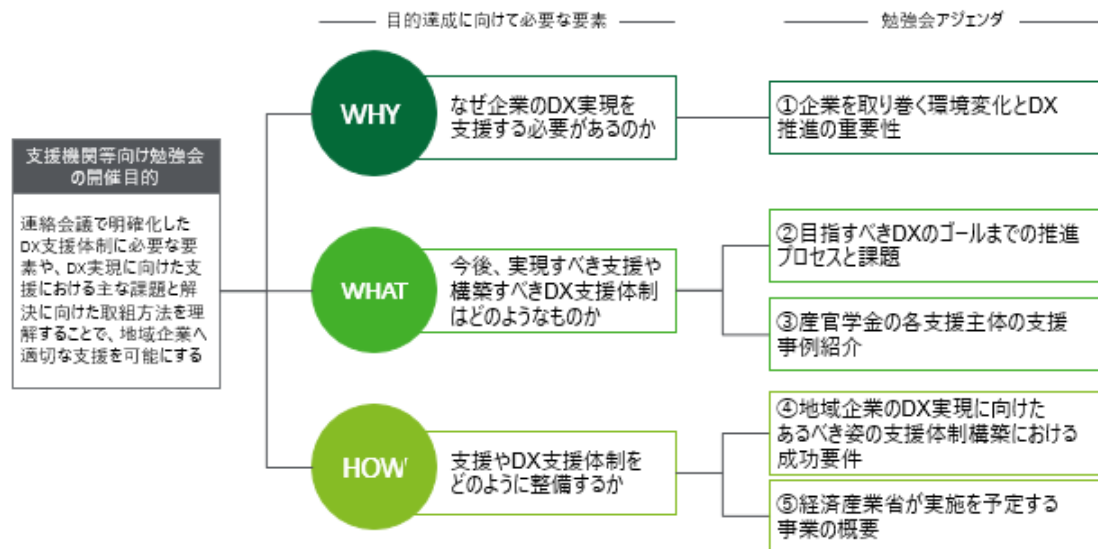


図 5-3 支援機関等向け勉強会におけるアジェンダ設計の概要

5-3-2. 勉強会実施結果

支援機関等向けの勉強会には、新潟県から 11 名、九州地方から 15 名の合計 26 名に産学官金の様々な立場の支援機関から参加いただいた。地域企業に向けて、「DX に関する啓発セミナー等」や「戦略策定」「課題発掘」「実行支援」「企業間のマッチング」「助成

金の給付」等の支援を実施している支援機関が参加したが、特に「DX に関する啓発セミナー等」を実施している支援機関が多かった。

勉強会では、全2回のワークショップを実施して、「図 5-4 支援機関等向け勉強会におけるワークショップの概要」に示すとおり、参加者同士の活発な議論が行われた。

「地域企業の DX 実現を支援する上での連携の意義」と「産学官金での連携方法」の議論では、産学官金における役割分担の明確化や各支援機関間の情報連携が必要という意見が主に挙げられた。また、地域企業の DX 実現を「産学官金で連携して支援する際の課題」と「課題解決のための対応」の議論では、持続可能な支援のための仕組みづくりや、支援機関間で目的を統一した支援や役割分担、支援人材の確保、企業の課題に応じた適切な支援を提供するためのプラットフォームの構築の4つの必要性に関する意見が主に挙げられた。

ワークショップのお題		参加者による議論内容の概要	
Q1 企業のDXを支援するうえで、地域の産学官金の各支援主体が連携する意義や、連携支援体制を構築する際、各支援主体はどのような役割をもって、どのように連携すべきか	1 産学官金における役割分担の明確化	産や金のような企業の現場の実情をよく理解し、日々接点を持っている支援主体が、具体的な課題解決を行いつつ、官も参画し、金銭的な支援を行う。また、高度な技術の活用が必要な場合は、学と連携する、といった連携の形があり得る	
	2 各支援主体間の情報連携	産学官金の各支援主体間で、DX支援に関するノウハウや、身近なDXの成功事例、各支援主体の支援内容等の情報を連携するプラットフォームを構築することが重要である	
Q2 ワークショップ①で検討した産学官金の各支援主体が一体となった連携支援体制を、地域で構築していくためには、どのような課題があり、それらの課題を解決するためには、どのような対応が必要か	1 サステナブルな支援のための仕組み作り	無償での支援には限界があるため、支援の高い品質維持や、支援先企業の本気度を高めるためには、適切な価格での支援の有償化が必要である	
	2 支援目的の統一/支援の重複防止	各支援主体による似たような支援が乱立しているため、地域企業をどのように変革するかという支援目的の統一や、支援目的に基づいた支援範囲、支援内容の明確な役割分担を行う必要がある	
	3 各支援主体が連携したDX支援人材の確保	各支援主体にて、支援人材が足りていない状況であるため、各支援主体で連携し、DX支援人材のスキル向上のための育成プログラムの実施や情報交換、支援主体間での専門家派遣ができるような仕組みが必要である	
	4 企業の一次相談窓口となるプラットフォームの設置	連携支援体制にて、各支援主体の強みを活かした支援を提供するためには、企業からの相談を受け付け、DXに関する課題を深堀りし、課題に応じた適切な支援主体への紹介を行うプラットフォームが必要。またプラットフォームの運営が形骸化しないように旗振り役を明確化することも重要である	

図 5-4 支援機関等向け勉強会におけるワークショップの概要

勉強会後に参加者へ実施した調査では、9割以上の参加者が今後目指すべき支援体制や更なる支援の高度化に向けた行動指針が明確になったと回答があった。特に、講義や参加者同士のグループワークを通じて、参加者が各支援機関の活動を数多く把握できたことが好評であった。

5-4.ITベンダー等向け勉強会

本勉強会は、新潟県や九州地方における、ユーザー企業のDXの実現に向けた支援のニーズに応えることに課題を感じている地域のITベンダー等を対象層として実施した。

5-4-1.コンテンツのアジェンダ設計

前述したITベンダー等向け勉強会の目的を達成するためには、「図5-5 ITベンダー等向け勉強会におけるアジェンダ設計の概要」に示すとおり、「なぜ既存のビジネスモデルを変革する必要があるのか（WHY）」、「今後どのようなビジネスモデルを展開すべきか（WHAT）」、「新たなビジネスモデルをどのように実施するか（HOW）」を適切にご理解いただくことが重要である。そのため、「①ユーザー企業を取り巻く環境変化とDX実現の重要性（WHY）」や「②従来の受託開発型ビジネスモデルの課題（WHY）」、「③今後ITベンダーに求められる新たなビジネスモデルの方向性（WHAT）」、「④ビジネスモデルの変革を推進する企業の事例紹介（HOW）」、「⑤経済産業省が実施を予定する事業の概要（HOW）」の5つをアジェンダとして設計した。

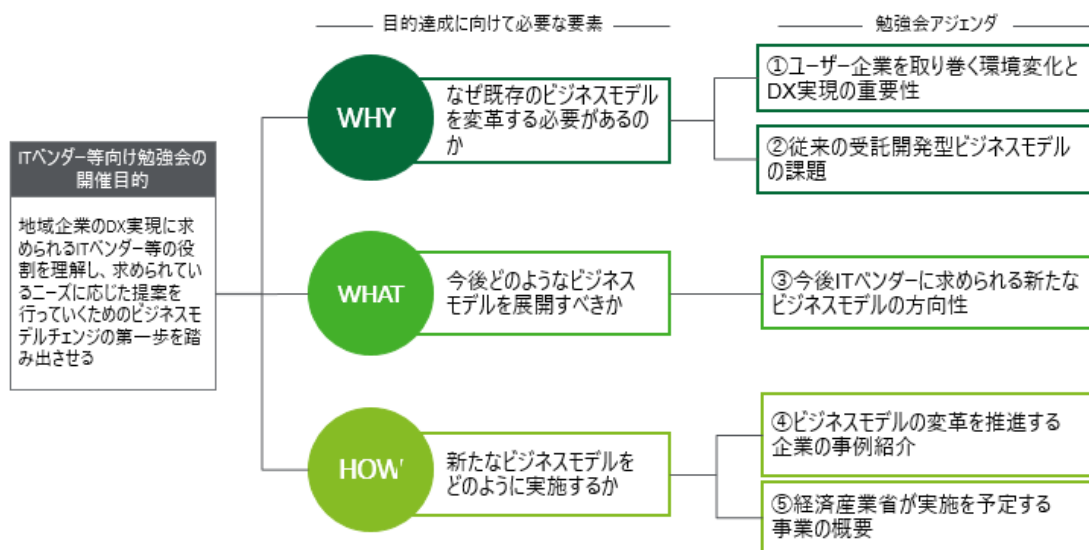


図 5-5 ITベンダー等向け勉強会におけるアジェンダ設計の概要

5-4-2.勉強会実施結果

ITベンダー等向けの勉強会には、新潟県から7名、九州地方から10名の合計17名に参加いただいた。参加者の企業規模は「5名以上100名以下」「101名以上200名以下」「201名以上300名以下」「301名以上1,000名以下」と様々であった。参加者が現在提

供しているサービスは、「システム等の受託開発」「DX に関する課題発掘」「DX 推進体制への参画」「DX 戦略策定」と様々であったが、「システム等の受託開発」を行っている IT ベンダー等が最も大きな割合を占めていた。一方で、受託開発を行う従来型のビジネスモデルに対して、程度の差はあるが、全ての参加者が危機感を抱いていた。

勉強会では、全 3 回のワークショップを実施し、「図 5-6 IT ベンダー等向け勉強会におけるワークショップの概要」に示すとおり、参加者同士の活発な議論が行われた。ワークショップのお題の 1 つ目である「市場環境やユーザーニーズの変化により受けている影響」と「現在感じている課題」の議論では、①開発案件の小規模化が進むことによる売上減少等の影響と、②ユーザー企業を支援するための社内リソース不足や DX の理解不足といった 2 点の課題が主に挙げられた。2 つ目の、「今後、IT ベンダー等が直面すると考えられる課題に対する対応」の議論では、①IT ベンダー等のコンサル力を強化することの必要性や、②チームマネジメントやマネタイズを仕組み化することの必要性、③インフラの運用・保守に関するサービスモデルの変革や保守人員の働き方改革等を進めることの必要性等の 3 点の意見が主に挙げられた。3 つ目の、「支援先企業の DX 推進体制の構築の支援」と、「戦略策定から実行までの支援」の 2 つに取り組むための課題に関する議論では、①支援先企業の経営層を巻き込み意識変革をすることの必要性や、②自社に対する期待を変化させることの必要性、③自社内の人材育成の必要性等の 3 点の意見が主に挙げられた。

ワークショップのお題		参加者による議論内容の概要	
Q1 DX等を背景とした市場環境やユーザー企業のニーズの変化が、現在行っているビジネス（アプリ等のソフトウェアの開発、インフラ等のハードウェアの整備）にどのように影響がでているか、現在感じている課題は何か。	① 開発案件の小規模化	①	大型の基幹システム刷新よりも、個々の業務のデジタル化等の案件の小規模化が進んできており、また開発ではなく、パッケージ導入の相談も増加している。
	② 社内のリソース不足	②	AI等の先進的技術の知見を有する技術者や、ユーザー企業の事業を理解してソリューション提案ができる人材が不足している。
	③ DXの理解不足	③	ユーザー企業として、単なるIT導入をDXと誤解し、DXの進め方がわからない企業が多い。ITベンダー側としてもDXをいまいち理解できていない部分がある。
Q2 ワークショップ①で議論した課題や、前述の①大規模システム開発機会減少への対応、②多頻度かつ迅速な改善・改革サイクルへの対応、③インフラの運用・保守に関するコストの低減による新たな収益源の創出の3つの課題を克服するために、今後どのような対応を行っていくべきか。	① 大規模システム開発機会減少への対応	①	業務プロセスの整理や各ユーザー企業の困りごとに対応するシステムの提案等、ITベンダーのコンサル力を今後強化していく必要がある。
	② 多頻度かつ迅速な改善・改革サイクルへの対応	②	場合に応じて、ウォータフォール型開発とアジャイル開発を併用する体制が求められており、チームマネジメントやマネタイズの仕組みの整備が必要である。
	③ インフラの運用・保守に関するコストの低減による新たな収益源の創出	③	例えば、データレイク等の新規機能を備えたインフラ＋サービスのモデルの提供や運用保守の自動化、保守人員の働き方改革等を進めることが必要である。
Q3 新たに自社にて、「ユーザー企業内部のDX推進体制の構築支援」及び「DX戦略から実行までの一貫通貫での支援」の2つに取り組んでいくとしたらどのような課題があるか、また、そのような課題に対して、どのような対応を行っていくべきか。	① ユーザー企業の経営層の巻き込み	①	課題の真因を特定するためには、顧客の様々な部門へのヒアリングを行う必要があり、経営層の意識を変革し、現場の協力を得やすい環境づくりや、反対勢力の発生の防止等を行う必要がある。
	② ITベンダー等への期待の変化	②	システム開発だけでなく、ビジネス変革も支援できる存在として再認識してもらうため、ユーザー企業向けのセミナーの実施やコンサルとの協業が求められる。
	③ 社内の人材育成・組織変革	③	従来の人事・教育のキャリアパスの変革、及び経営とテクノロジー両方に強みを持つ人材の育成や、研究開発部門等を設立し、成果が出る見込みが立つまでの伴走支援やPoC等を支援する分の人的投資を社内でする必要がある。

図 5-6 IT ベンダー等向け勉強会におけるワークショップの概要

勉強会後に参加者へ実施した調査では、9 割以上の参加者が今後のビジネスモデル変革に向けた行動指針が明確化になったと回答された。特に先進的な取組を実施している IT ベンダーの登壇や参加者同士のグループワークの実施が好評であった。

6. 本事業を通じた考察

6-1. 今年度事業の総括

6-1-1. 本年度業務の成果

本年度の調査における成果としては、主に以下の3点が挙げられると考える。

- DX 支援体制を構築するための3つの必要な要素を整理できたこと
- 連絡会議を通じて、先進的な取組を実施する新潟県や福岡県のより効果的な支援に向けて新たな気づきを与えられたこと
- 各勉強会を通じて、新潟県と九州地方の地域企業等の DX 実現に向けた知見の習得の一助となれたこと

(1) DX 支援体制を構築する際の3つの成功要件の定義

新潟県や九州地方の DX 支援体制に関する調査や、連絡会議における意見交換等から、DX 支援体制に必要な要素として、「WHO（支援人材）」、「WHAT（支援内容）」、「HOW（支援体制）」の3つを導出した。

必要な要素を整理したことにより、現在 DX 支援体制の構築を検討する支援機関や、既に DX 支援体制を構築し、支援を実施している支援機関等に対して、より効果的な支援を実施するための新しい気づきを与えることができると考える。

(2) 先進的な取組を実施する新潟県や福岡県の更なる強化に向けた気づきの提供

連絡会議を通じて、新潟県、福岡県の各 DX 支援体制が実施する先進的な DX 支援事例を互いに共有し合い、また自身の支援活動において感じている課題に関する意見交換等を実施した。このような事例共有や意見交換等により、新潟県や福岡県の先進的な取組の更なる強化に向けた新たな気づきを与えることができたと考える。

(3) 各勉強会を通じた新潟県と九州地方の地域企業等における DX に関する知見の習得

「地域企業向け」、「支援機関等向け」、「IT ベンダー等向け」の3種類の勉強会を新潟県と九州地方の2地域で開催した。地域企業に対しては、自社の DX の方向性を明確化させることを目的に、DX に関する課題の設定方法や DX 推進体制の構築方法等を説明した。支援機関等に対しては、より効果的な支援の実施や支援体制を構築するための行

動指針を明確化させることを目的に、目指すべき DX 実現に向けたプロセスや産官学の支援事例の紹介、DX 支援体制の構築に必要な 3 つの要素を説明した。IT ベンダー等に対しては、新たなビジネスモデルの方向性を明確化させることを目的に、既存の受託開発型ビジネスモデルの課題や、新たなビジネスモデルの方向性等を説明した。結果として、各勉強会の参加者から勉強会の内容に対して高い満足度を得ることができ、新潟県や九州地方の地域企業等における DX 実現に向けた知見の習得の一助となれたと考える。

6-1-2. 今後の検討課題

我が国の地域企業において DX を実現し、他社との差別化による競争優位性を獲得し続けるためには、新潟県や九州地方のような先進事例の取組をさらに強化するとともに、3 つの要素を満たした DX 支援体制を全国で構築することが望まれる。一方で、DX 支援体制が、それぞれの要素を満たすためにはまだまだ多くの課題が存在している。

「WHO（支援人材）」については、潜在的な経営課題の発掘を行う「コーディネーター」や、経営やデジタルに関する専門的な知見を活用して支援を行う「スペシャリスト」を育成・確保していく必要がある。また「WHAT（支援内容）」については、一部地域で伴走支援が実施され始めているものの、支援機関が DX 実現に向けた伴走支援の必要性をより適切に理解した上で、経営課題の特定等のより本質的な部分から支援する取組強化が望まれる。「HOW（支援体制）」については、各地域にて DX 支援体制を構築する際の旗振り役を明確にしつつ、支援機関の間での情報共有を円滑にするための仕組みづくりを進めること等が期待される。

以上



新潟県におけるDX支援体制レポート

2022年3月

目次

1	背景・目的	3
2	地域DX支援主体の支援内容	4~11
2-1	ビジネスモデルキャンバスをもとにした支援概要	4
2-2	支援内容の詳細	5~11
3	事業の認知獲得方法と支援実施後の関係性	12
4	支援における主要リソースの詳細	13
5	地域DX支援主体の連携体制の内容	14~19
5-1	連携体制の概要	14
5-2	連携する地域DX支援主体の支援内容の詳細	15~19
6	主な収益とコストの詳細	20

新潟県とにいがた産業創造機構（NICO）を中心とした連携支援体制の背景・目的

新潟県では、喫緊で対処すべき社会課題やAI・IoT等の活用に関する課題を解決するため、新潟県と新潟県内の中小企業等を支援する公益財団法人のNICOを中心に、県内の支援機関と連携した支援体制を構築している。

解決すべき課題

社会課題

- 少子高齢化の進展
- 人口減少による製造現場等での人手不足（県外への人材流出）
- 経済規模の縮小

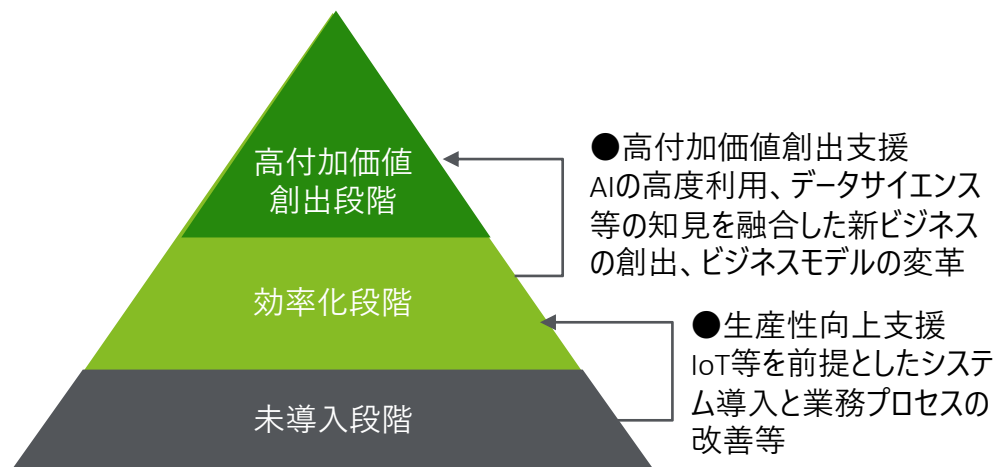
AI・IoT等の活用に関する課題

- 多くの企業において、AI・IoTの導入効果の不透明さや人材不足等により、その活用を躊躇している
- 多くの企業で、DXによるビジネス変革の必要性を感じているが、まだ取り組んでいない

IT人材の育成や切れ目のない産学連携による支援により、企業のAI、IoT等先端技術の導入を一層促進していく必要がある

連携支援体制構築の目的と概要

上記の課題を解決するため、新潟県やにいがた産業創造機構（NICO）を中心に、新潟県工業技術総合研究所、新潟県立テクニクス学校、第四北越銀行等の地域金融機関や商工会等、新潟大学等の地方大学等の地域の支援機関で連携した支援体制を構築し、AI・IoT等の第4次産業革命技術の導入・活用による効率化や省力化等の生産性向上を更に推し進めるとともに、こうした技術と地域資源等を組み合わせて、新しい価値を顧客に提供する新たなビジネスモデルやサービスの開発・構築を目指す。



新潟県やNICOを中心とした連携支援体制の支援概要

新潟県やNICOを中心とした連携支援体制における主な支援内容は、ビジネスモデルキャンバスをもとに以下のように整理した。

主要パートナー

- 新潟県工業技術総合研究所(①②③④⑤)
- AI・IoT等の先端技術に関する技術支援
- 地方大学等(④)
- 経営者の意識変革及びビジネスの高付加価値化に向けた支援
- 新潟県立テクノスクール(①、④)
- AI・IoT等の基礎の習得を通じたDX推進人材の育成
- 地域金融機関、商工団体等(②、③)
- 総合的な経営課題解決支援

※()内の番号は価値提案との紐づきを示す

※詳細はP14～19参照

主要活動

- 01.DX等のセミナー開催(①④)
 - 02.DX伴走アドバイザー派遣(②、③)
 - 03.データ利活用型設備導入支援(③)
 - 04.DX推進試作開発支援(③⑤)
 - 05.長岡モノづくりアカデミー(④)
 - 06.ユーザー企業とITベンダーのマッチング(⑥)
- ※()内の番号は価値提案との紐づきを示す

※詳細はP7～11参照

主要リソース

- 【ヒト】NICO職員、非常勤専門家、DX伴走アドバイザー
- 【モノ】DX支援ノウハウを集約・共有するデータベース
- 【カネ】国、新潟県、NICOの予算

※詳細はP13参照

価値提案

- ① **DXの機運醸成**
➢ 経営者のDX実現に向けた当事者意識の醸成
- ② **DX推進計画の策定**
➢ 自社の課題に合致したDX推進計画の策定を支援
- ③ **DX推進計画の実現支援**
➢ PoCや全社展開に必要な人材ヒトや費用等のリソースの確保
- ④ **社内のDX推進人材の育成**
➢ 社内のDX推進をリードできる人材を育成
- ⑤ **新製品開発**
➢ ITベンダー等に対し、デジタル化・DXに資する製品・サービスの開発・実証に向けた費用等のリソース確保を支援
- ⑥ **ユーザー企業の開拓**
➢ ユーザー企業とITベンダーの関係構築を支援

※詳細はP5参照

顧客との関係

- 一度きりの支援でなく、繰り返し支援
- 自社でのDXが一定程度、実現された企業に対して、DXセミナー等への登壇による事例普及の協力を依頼

※詳細はP12参照

チャネル

- 県内新聞等による広報
- NICOクラブ(1000社程度が参加)での周知
- 他の県内の支援機関からの紹介

※詳細はP12参照

顧客セグメント

- 新潟県内企業(経営層&ユーザー層)
- 県内ITベンダー等

※詳細はP5参照

コスト構造

- セミナー、研修の運営費
- 企業に対する補助事業費
- DX伴走アドバイザーへの謝金(43,200円/1回)等

※詳細はP20参照

収益の流れ

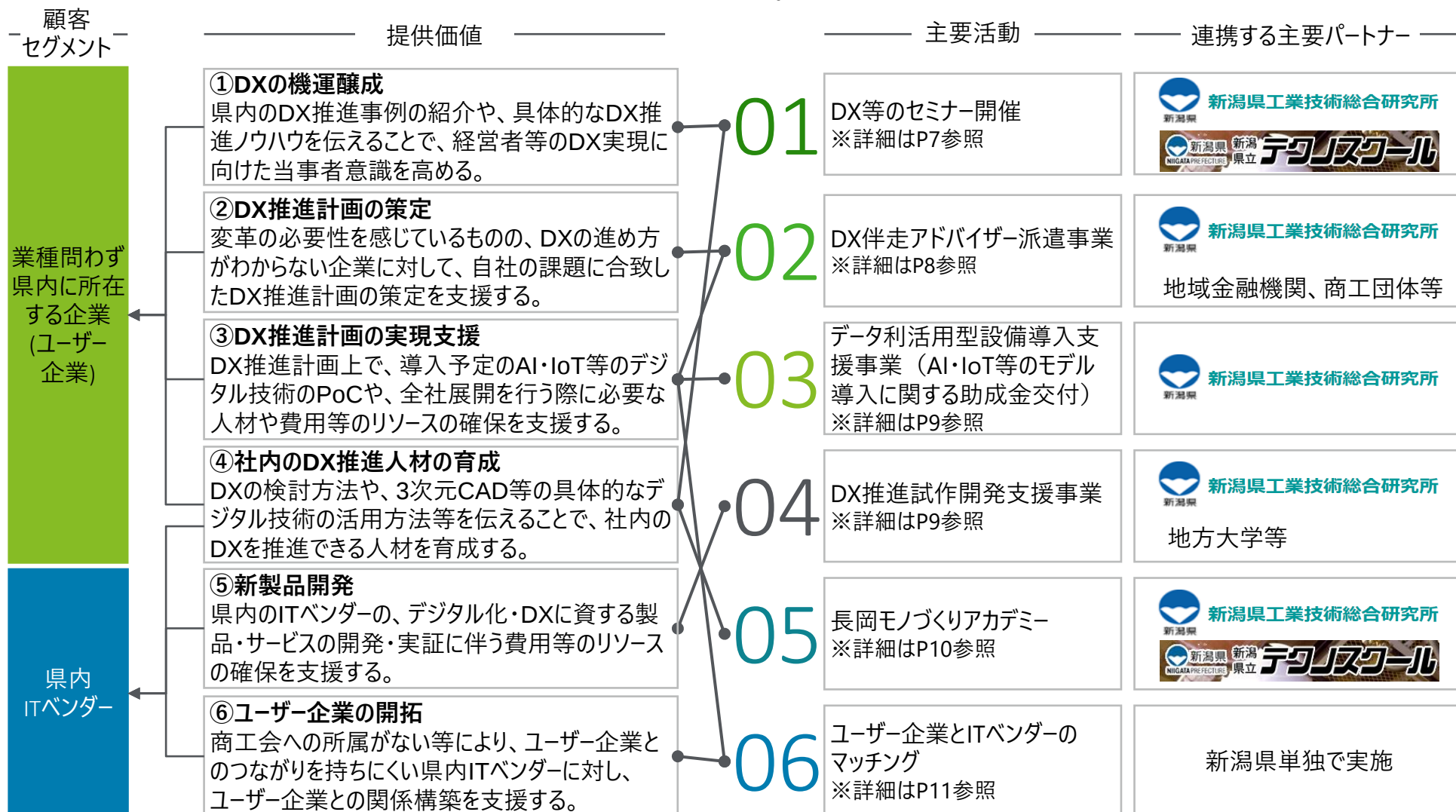
- 地方創生推進交付金、新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金等を活用した新潟県の一般財源
- DX伴走アドバイザー派遣事業における企業からの対価収入

※詳細はP20参照

各顧客セグメントへの提供価値と主要活動の関係

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

新潟県内企業に対し、DXの機運醸成や、DX推進計画の策定、DX推進計画の実現支援、社内DX推進人材育成、県内ITベンダーに対し、高度IT人材の育成やユーザー企業の開拓を支援している。



顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

実施している主要活動の背景

新潟県やNICOを中心とした連携支援体制における6つの主要活動については、以下に記載する背景事情や検討を経て、実施に至った。

主要活動	背景
01 DX等のセミナー開催	県で実施した地域企業へのヒアリング調査を通じて、DXを実現するためには、経営者のコミットメントが不可欠であることが明らかとなり、実務担当者だけでなく、経営者の意識改革を積極的に推進する必要があった。
02 DX伴走アドバイザー派遣事業	県で実施した地域企業へのヒアリング調査を通じて、DX実現においては、本質的な課題特定や計画策定が最もつまづく場面と認識し、企業のDX実現に向けた一歩目を踏み出すためには、課題特定段階から伴走する必要性があった。また、地域の中小企業では、デジタル人材を常時雇用し続ける体力や、任せる仕事がないことが多く、外部機関が、スポット的にデジタルに関する知見の提供を行う必要があった。
03 データ利活用型設備導入支援事業（AI・IoT等のモデル導入に関する助成金交付）	地域企業における、AI・IoT 関連システムの導入等を通じて得たデータをもとに収集・分析等を行い、付加価値向上を目指すモデル的な取組を支援することを目的に、県内の「先駆性」を有する案件に対して、更なる助成金支援を行う必要があった。
04 DX推進試作開発支援事業	企業のDXへの関心が高まっている中で、デジタルやDXの流れに沿った新たなビジネスモデルを創出することで、地域のITベンダー等の成長を促進することを目的に、（製造業向けの補助金では対象とならないことが多い）人件費も対象とした新たなITベンダー等向けの助成金支援を行う必要があった。
05 長岡モノづくりアカデミー	これまで、長岡技術科学大学や長岡工業高等専門学校等と連携し、機械製造業向け人材育成の支援をしていたが、機械、機器やシステムの高度化に伴い、機械系の支援だけでなく、電気系や先進テクノロジーに関する支援等の支援範囲を拡大し、より多くの企業の人材育成を支援する必要があった。
06 ユーザー企業とITベンダーのマッチング	新潟県では、創業支援やITベンダー等の誘致に力を入れているものの、地域のユーザー企業と所属するコミュニティが異なるため、企業との接点が持ちにくい課題が生じていた。一方で、地域のユーザー企業（特に中小企業）も、身近にIT関連の相談が可能なITベンダーとの接点を求めていたことから、県主導でユーザー企業とITベンダーのマッチングの実施に至った。

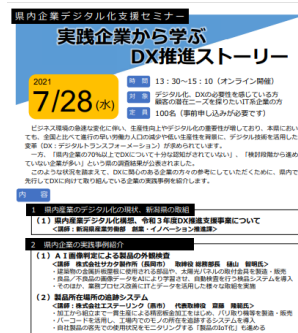
顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

01 DX等のセミナー開催の詳細

新潟県やNICOでは、DX実現に向け先進的な取組を実践する企業経営者等が講師となり、経営者向けにDXの当事者意識向上等、実務担当者向けに具体的なDX推進方法の理解等を目的としたセミナーを実施している。

対象	経営層向け	実務担当者向け
目的	DXの効用・効果の理解と当事者意識向上	具体的なDXの推進方法の理解（人材育成）
概要	DXの効果や具体的な実施イメージを抱けていない企業の経営者等を対象に、 県内で先行してDXに取り組む企業の実践事例をとりあげ、変革に取り組んだ動機や、その過程でどのような阻害要因があり、どのように克服してきたか 等の情報を提供	実際にDXを推進する実務担当者等を対象に、自社でのDXを検討するための思考方法や フレームワークを学び、実際に自社の課題をふまえたDXを検討するワークショップ を実施
講師	県内外のAI・IoT等の先進技術、ロボット等を活用したシステムの導入、試作開発等を先進的に取り組んでいる企業の経営者・担当者	

例



主要パートナーとの連携



【連携①】セミナー情報の共有と周知

DX等のセミナー開催

【連携②】互いのセミナー実施内容を共有し、セミナー内容の重複の防止やセミナー内容案のインプットに繋げる

02 DX伴走アドバイザー派遣の詳細

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

DX伴走アドバイザー派遣事業では、ITコーディネーター等の資格をもつ専門家を、最大5回派遣することで、自社の課題に合致したDX推進計画の策定を支援している

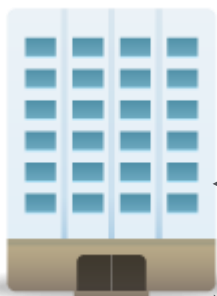
主要パートナーとの連携



高度なDX支援のニーズが高い県内企業に対してDX伴走アドバイザー派遣事業を紹介

県内企業の誘導

新潟県内企業



- ①事前相談
- ①申請書類の提出
- ⑤負担金(アドバイザーへの謝金)の振込
- ⑧派遣修了後、報告書の提出

- ②事前ヒアリング・審査
- ③アドバイザーの紹介・調整
- ④派遣決定通知、負担金請求書送付

- ⑦支援
- ⑥派遣依頼
- ⑨アドバイザーへの謝金の支払

DX伴走アドバイザー



【主な構成メンバー】

- ・ITコーディネータの有資格者
- ・中小企業診断士の有資格者
- ・大学教授・准教授、講師

NICO



【相談窓口】

- ・NICO職員
- ・非常勤専門家 (ITコーディネーターの資格を持つ内部知見者)

- ⑧報告書等の提出

各活動の詳細

①事前相談

①申請書類の提出

②事前ヒアリング・審査

③アドバイザーの紹介・調整

④派遣決定通知、負担金請求書送付

⑤負担金の振込

⑥派遣依頼

⑦支援

⑧報告書等の提出

⑨アドバイザーへの謝金の支払

NICO職員、場合によっては非常勤専門家と共に、企業の全社的なビジョンやニーズを調査し、支援の実施有無を判断する

適切な専門性の有無等から、内部の非常勤専門家と議論し、専門家を選定している

最大5回の伴走支援を行い、各回の支援概要は以下の通り。
※2回目まで無料
1回目：詳細な現状把握
2回目：経営資源の整理
3回目：ビジョン検討
4回目：課題整理と進め方の検討
5回目：経営計画の取りまとめ

【アウトプット例】

- ・知的資産経営報告書
- ・経営デザインシート
- ・DXガイドライン

03 データ利活用型設備導入支援

04 DX推進試作開発支援の詳細

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

AI・IoT等の導入及びデジタル化に資する製品・サービスの開発等に取り組む企業に対し、AI・IoTを活用したシステム・機器等を導入する費用の一部を補助することで、県内企業のDX推進・付加価値向上に向けた取組を支援している。

——主要パートナーとの連携①——



新潟県工業技術総合研究所

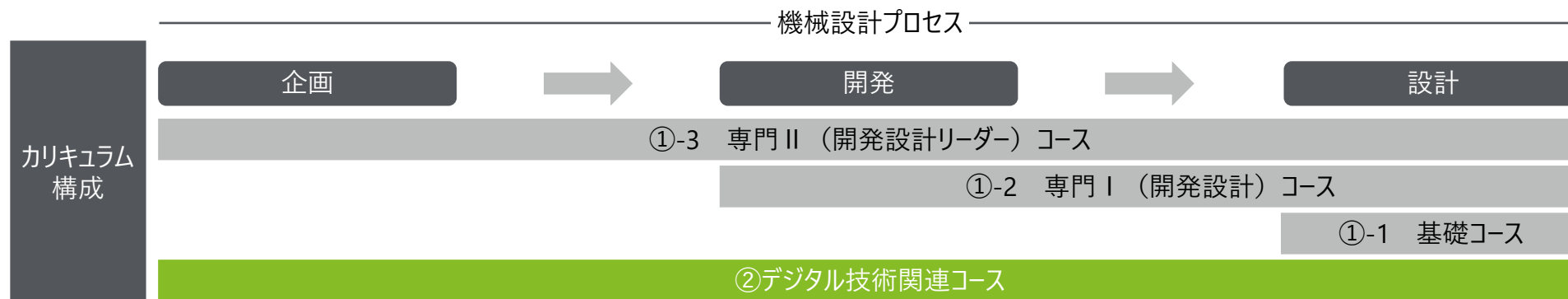
NICOの助成金の活用ニーズが高い県内企業に対し、本事業を紹介

	データ利活用型設備導入支援事業 (AI・IoT等のモデル導入に関する助成金)	DX推進試作開発支援事業	
事業概要	AI・IoT 関連システムの導入等により、データ収集・分析等を通じて付加価値向上が期待できる先進的な取組を支援することで、県内中小企業の生産性や付加価値の向上を図る	県内企業のデジタル化・DXに資する製品・サービスの開発・実証に取り組むITベンダー等を支援することで、DX推進に必要なソリューションが開発・提供され、もって県内企業の付加価値向上を図ると同時に、新たな県内のスタートアップの創業促進を図る	共同事業体への参加 主要パートナーとの連携② 地方大学等 新潟大学等の地方大学が創業を支援するスタートアップが共同事業体に参加できる可能性がある
対象者	新潟県内に本社又は事業所、工場を設置している中小企業者	県内に主たる事業所を持つ製品・サービスを開発する者を代表とし、製品・サービスの顧客となる者等で構成された共同事業体（ITベンダー等）	
助成金上限	1件当たり最大250万円 (助成対象経費の1/2以内)	1件当たり最大500万円 (助成対象経費の1/2以内)	
フォローアップ	アドバイザーを、最大3回派遣し、技術的な課題に対してのアドバイスやAI・IoT等の有効活用に向けた取り組みの支援を実施 【各数の支援イメージ】 1回目：現状把握 2回目以降：課題解決	本事業の実施期間中に、事業の実施経過、これまでの取り組み成果等の具体的な進捗状況を確認する遂行状況報告書や、本事業の修了後、本事業で開発した製品等の売り上げの状況等を確認する事業化状況報告等をもとに、必要な場合は、ヒアリングを通じた必要な支援の提供等のフォローアップを実施	

05長岡モノづくりアカデミーの詳細

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

長岡モノづくりアカデミーでは、主に県内の機械関連企業に勤める方を対象に、①機械設計技術者の育成を目的にした3種のコースや、②3次元CADやCAE等の関連するデジタル技術のコースの研修を提供している。



コース（例）	対象	概要	講師
3次元CADコース	主に県内の機械関連企業に勤める方	部品作成、アセンブリ、図面化までの一連の操作実習を通じて、3次元CADを実務で活用できるレベルを目指した育成を実施	長岡工業高等専門学校 名誉教授 (株)シーキューブ 技術サポート事業部
CAEコース		CAEや材料力学、弾性力学の基礎から、境界条件に関する各種コマンドの設定方法等の実習を通じて、CAEを実務で活用できるレベルを目指した育成を実施	長岡工業高等専門学校 准教授 (株)シーキューブ 技術サポート事業部 等
CAEフォローアップコース		応力の評価方法や、高効率なCAE運用方法等のCAEに関する高度な理論や実践的なテクニックを学び、実践力の強化を目指した育成を実施	新潟県工業技術総合研究所 主任研究員 等

—— 主要パートナーとの連携 ——



【連携①】セミナー情報の共有と周知

長岡モノづくりアカデミー

【連携②】
新潟工業技術総合研究所に対し、講座の講師の依頼を実施

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

06 ユーザー企業とITベンダー企業のマッチングの詳細

デジタル化やDXを推進したいユーザー企業とITベンダーをマッチングするイベントを開催することで、ユーザー企業の不足する人材やDX推進ノウハウの補填を支援している

マッチングイベントの参加者概要



イベント概要

ITベンダーが各社10分程度で、自社製品サービスを説明し、ユーザー企業が協業を希望する場合、後日、個別商談を新潟県が調整する

【スケジュールの抜粋】

13:05～13:20 BASE株式会社 	ECサイト構築 「BASE」は誰でも簡単にネットショップが作成できるサービスです。導入が簡単な決済機能、おしゃれなデザインテーマなどネットショップの運営に必要な機能を備え、費用やWeb技術、時間などの様々な理由でこれまでネットショップをはじめることが困難だった方も、気軽に始めることができます。
13:20～13:35 株式会社ユニークワン 	デジタルマーケティング 「地方のIT化をリードする」をミッションに掲げ、2014年に設立したインターネット広告会社です。企業のデジタル情報発信を支援する「マーケティング事業」と、地域情報をインターネット上に発信する「メディア事業」を展開しています。あらゆる課題をデジタルを通じ、伴走して解決に導きます。
13:35～13:50 株式会社リプロネクスト 	WEB動画制作 「リアルを届けるWebマーケティング企業」として、地域・会社の魅力をインターネット上でリアルに届けることを強みとしている会社です。VRコンテンツ/動画・映像制作/インターネット広告を事業として、新潟・東京・大阪で展開しています。
14:00～14:15 フルー株式会社 	アプリ開発 フルー株式会社は、顧客企業のデジタル領域全般の課題解決を一気通貫で支援する「デジタルパートナー事業」を営んでいます。従来の受託開発とは一線を画し、私たちが持つ全てのプロフェッショナル領域でアプリやウェブなどデジタルにかかわる支援を展開する、全く新しい枠組みの事業です。
14:15～14:30 株式会社ソルメディエージ 	WEBサイト制作 弊社はデザインを主軸にグラフィックデザイン、映像制作、WEB制作をはじめ、プロジェクトマッピングや特殊照明をはじめとしたイベント演出、また社屋や店舗に向けたデジタルサイネージやLEDビジョン等の提案、販売も行なっております。昨今では配信システムの構築や最先端配信スタジオの運営、企業の発表会や講演会等の出張配信サポート等も行なっております。弊社はハードとコンテンツの強い両輪でお客様と最先端技術を繋ぎ効果を導きます。

企業概要

自社業務のデジタル化・DX推進に向け「具体的なITツールを知りたい」、「IT関連企業との接点を持ちたい」県内事業者

- SaaS※1提供企業
- Jスタートアップ※2に登録されているスタートアップ

求めるニーズ

小回りよく、柔軟にデジタル等について、相談可能な地場企業と知り合いたい

県内他業種企業とのコミュニティ形成が異なることや、商工会へ所属していない等の理由により、ユーザー企業とのつながりが持ちにくい状況のため、ユーザー企業との接点が欲しい

※1：クラウドサーバーにあるソフトウェアを、インターネットを経由して利用できるサービス

※2：実績あるベンチャーキャピタリストや大企業の新事業担当者等の外部有識者からの推薦に基づき、潜在力のある企業を選定し、政府機関と民間の「J-Startup Supporters」が集中支援を行うプログラム

主な事業の認知獲得方法と支援実施後の関係性

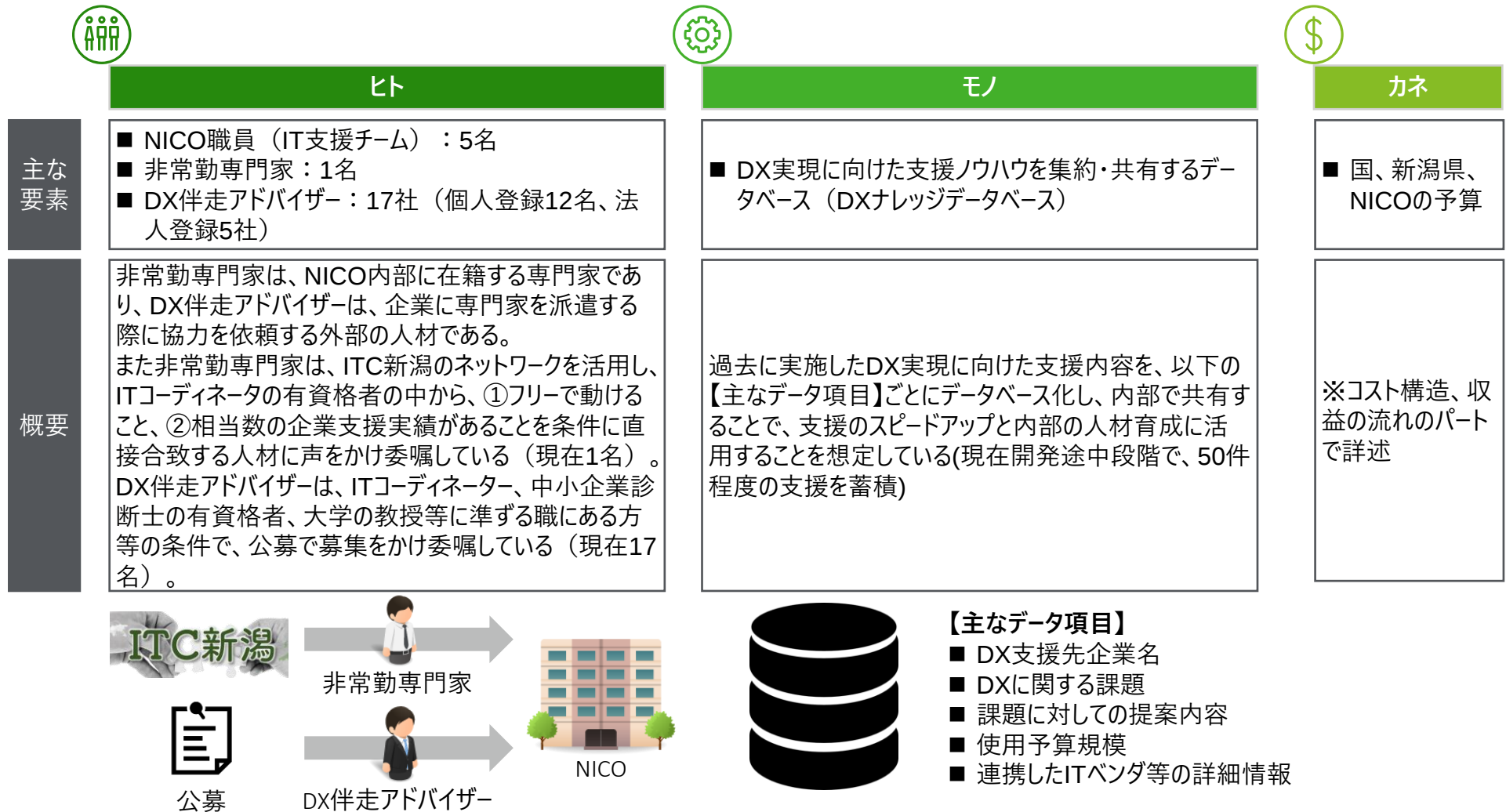
主に県内新聞やNICOクラブ（1,000社程度の主に県内のユーザー企業が参加するネットワーク）内での周知、他の支援機関からの紹介を通じ、DXセミナーや他の支援につなげ、支援後も関係性を維持して支援を繰り返し実施している



顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャンネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

支援における主要リソースの詳細

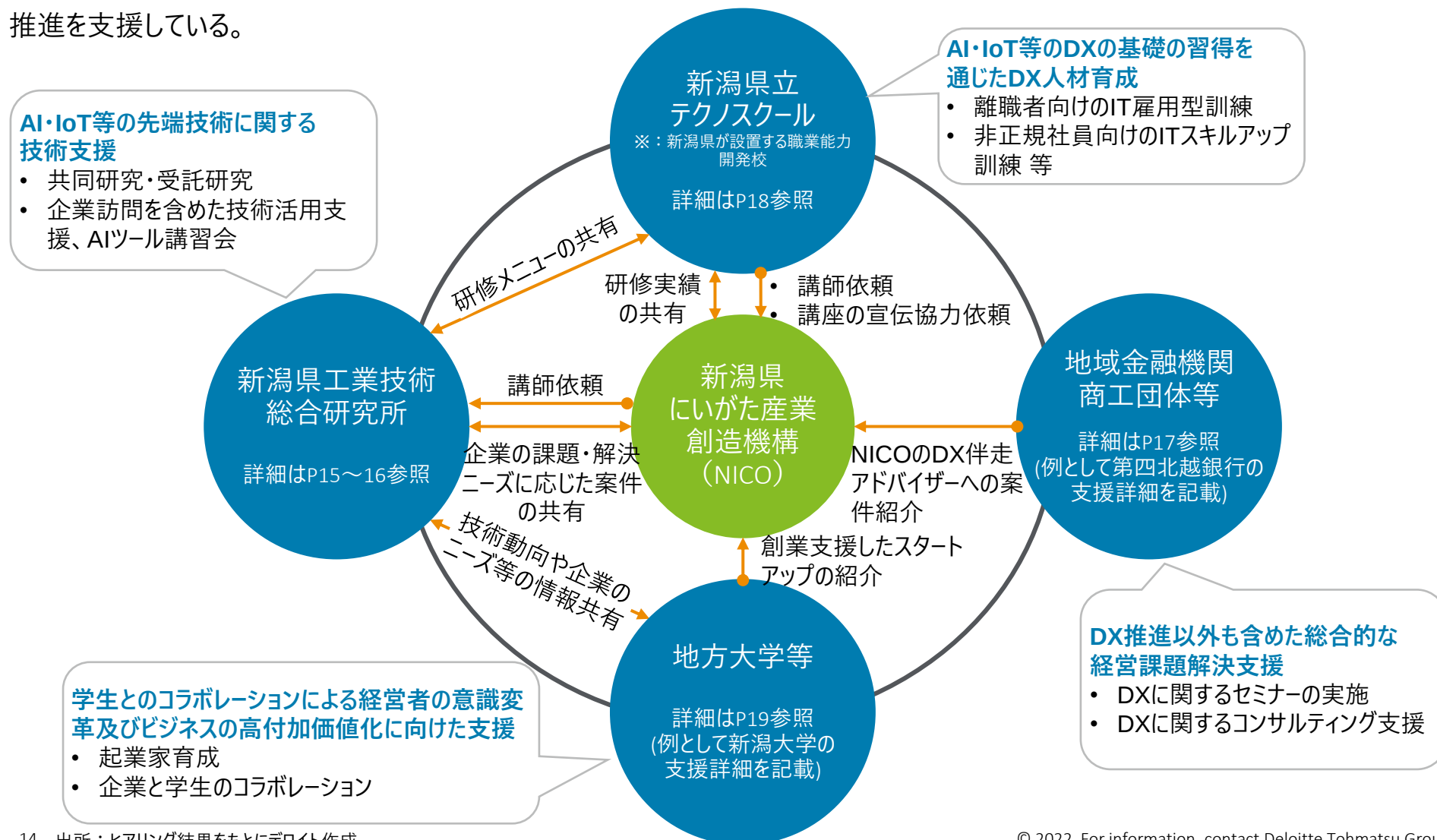
国や県等の予算をもとに、DX推進の知見を豊富に持つ人材を活用や、内部のDX実現に向けた支援ノウハウを集約するためのデータベースの開発に着手している



顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

新潟県内企業のDX推進に向けた連携体制の概要

新潟県内企業のDX推進に向けて、新潟県にいた産業創造機構（NICO）が中心となり、新潟県立テクノスクール、新潟県工業技術総合研究所、地域金融機関等、地方大学等が独自の支援活動を展開するとともに、互いに連携することで県内企業のDX推進を支援している。



顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

新潟県工業技術総合研究所におけるDX実現に向けた支援

新潟県工業技術総合研究所では、AI・IoT等の先端技術を軸に、講演会等でのDXに関心のある企業の発掘、及び課題の明確化・研究開発を実施することで、地域企業のDX実現に向けた支援をしている。

【地域企業より相談を受けた主な経路】

1. 当所や大学教授が講師を務める講演会と講習会
2. 所内に設置するAI・IoT等の活用に関する相談窓口
3. 長岡技術科学大学やにいがた産業創造機構等からの紹介
4. 地元紙や地元局等のメディアによる広報

認知

①相談

②企業訪問・研究開発支援

AI・IoT等での
課題解決を求める
県内企業



ビッグデータから知識を取り出すマイニングに専門性を持つ長岡技術科学大学や、IoT等に専門性を持つ長岡工業高等専門学校、また大学教授等と協働し、企業訪問を実施



新潟県工業技術
総合研究所

主な支援内容

共同
・
受託研究

企業の技術的課題を解決するため、AI・IoT等のDX関連のテーマも含め、研究開発を行う（研究費用は企業全額負担、もしくは当所と企業が出し合う場合がある）

技術活用
支援

企業に対し、所内のAI・IoT領域に知見のある職員が訪問を行い、過去の相談内容を蓄積したデータベースを活用しながら、課題の明確化や対策を検討した後、**具体的な技術開発支援や、IT企業の紹介、NICO等の他の支援機関の支援につなげる**（大学教授による個別相談等も実施）

内部人材育成にて実施する工夫

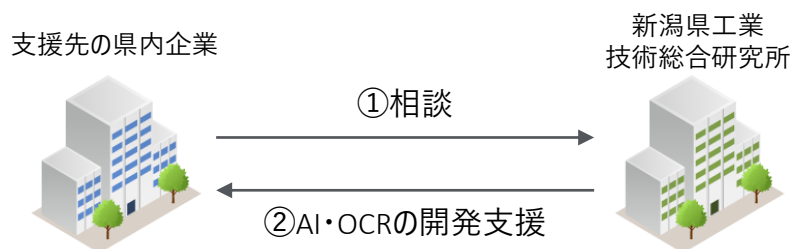
- 大学教授等の外部講師を招へいた講演会や学会、展示会への参加
- インターネットを活用したICCV等の国際会議におけるトピックスからの情報収集
- 2～3か月に1回のペースで、新潟県内の社会人や学生、大学の先生等が参加するPython機械学習勉強会での情報提供
- 新潟大学主催の講習会、交流会を通じて、新たな技術動向や県内企業が抱える支援ニーズ等の情報収集

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

新潟県工業技術総合研究所における具体的な支援事例

新潟県工業技術総合研究所における具体的な支援事例としては、下記のようなAI・OCRの開発支援や、県内企業と協業した生産工程の見える化に向けた技術支援を提供している。

AI・OCRの開発



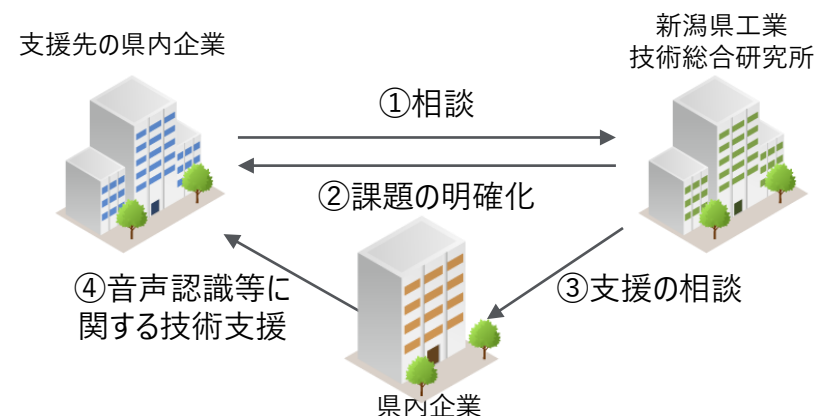
支援先企業の課題

ネットにて広く公表されている認識モデルをもとにした文字認識技術を使用しているが、誤認識が多い。

支援内容・成果

主な課題の発生原因として、フォントの大きさが一定で、文字が英数字と句読点のみの認識モデルに合致しない旧式のプリンターを使用していることであると特定し、新たに軽量のニューラルネットワークを使い、学習データの作成、学習と認識を一から行い100%の認識率を達成した。

生産工程の見える化



生産工程を見える化し、納期に関する問い合わせにすぐ回答できる体制を構築したいが、年配社員が多く、データ入力がネックになっている。

県内の音声認識技術に強みを持つ企業を、支援先企業に紹介し、1ヶ月で試作品の開発、導入を実現させた。導入効果として、儲けの少ない仕事については、蓄積したデータをもとに交渉し、値上げに至った実績も出てきている。

第四北越銀行とブリッジにいがたにおけるDX支援の詳細

顧客セグメント

価値提案

主要活動

顧客との関係

チャネル

主要リソース

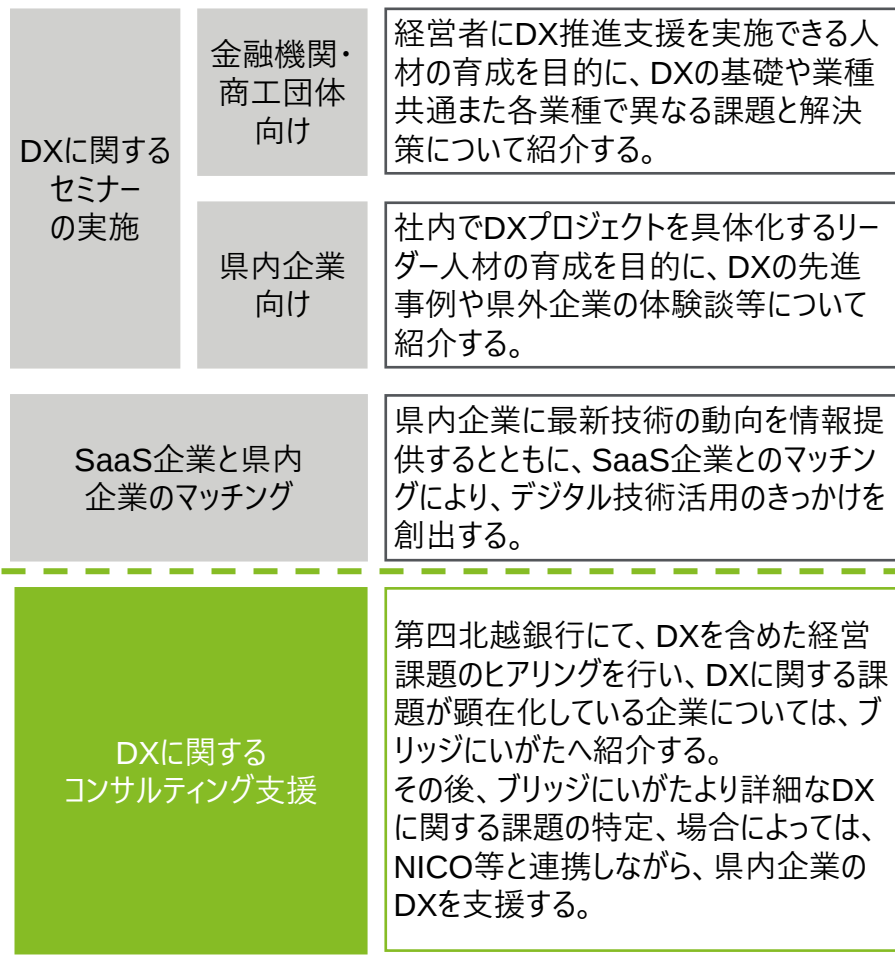
主要パートナー

コスト構造

収益の流れ

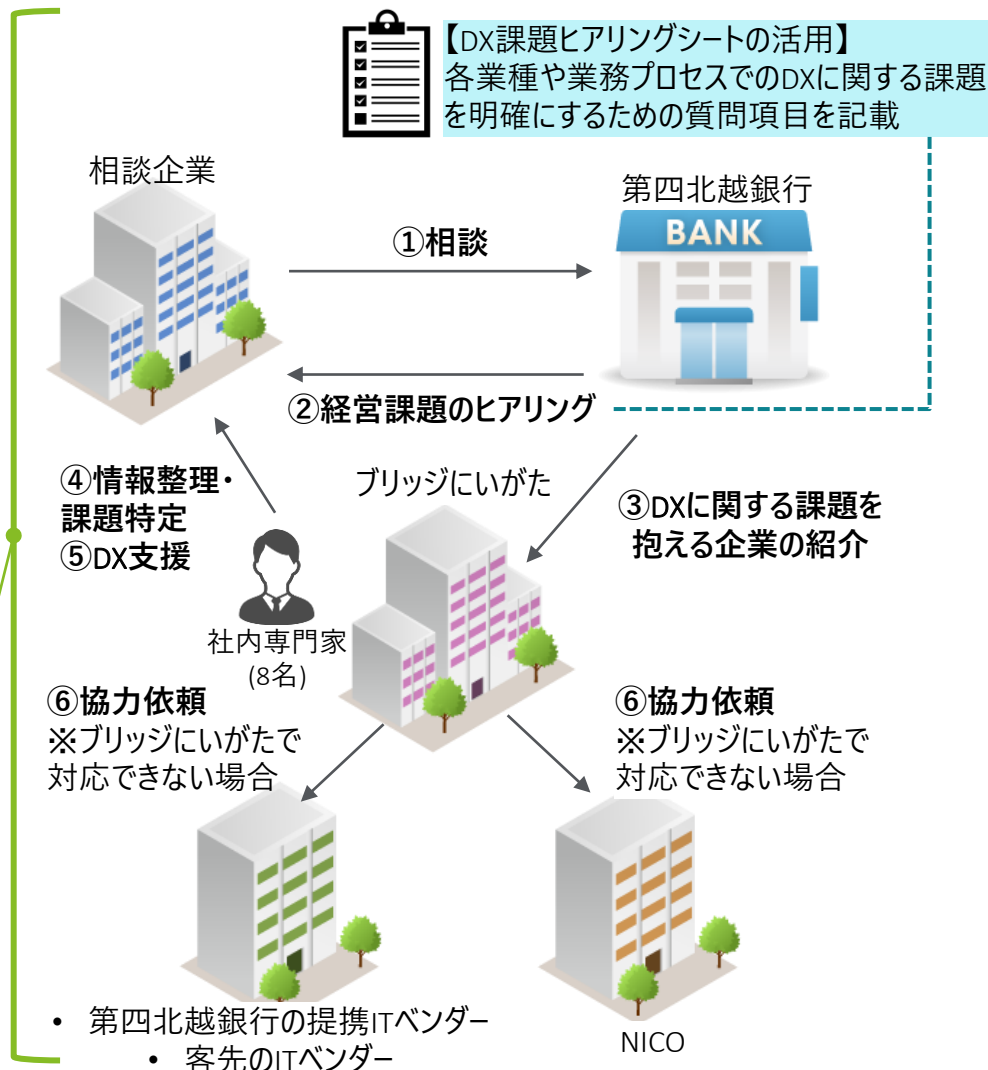
第四北越銀行では、主にブリッジにいがたと協働しながら、ITベンダーやNICO等とも連携し、DXセミナーの実施や、DXに関するコンサルティング支援を実施している。

ブリッジにいがた※1での主なDX支援概要



※1：第四北越銀行の子会社で、企業の販路開拓や生産性向上等を支援する地域商社

17 出所：News Release「新潟県「令和3年度DX推進意識改革支援業務」の受託について」やヒアリング結果をもとにデロイト作成



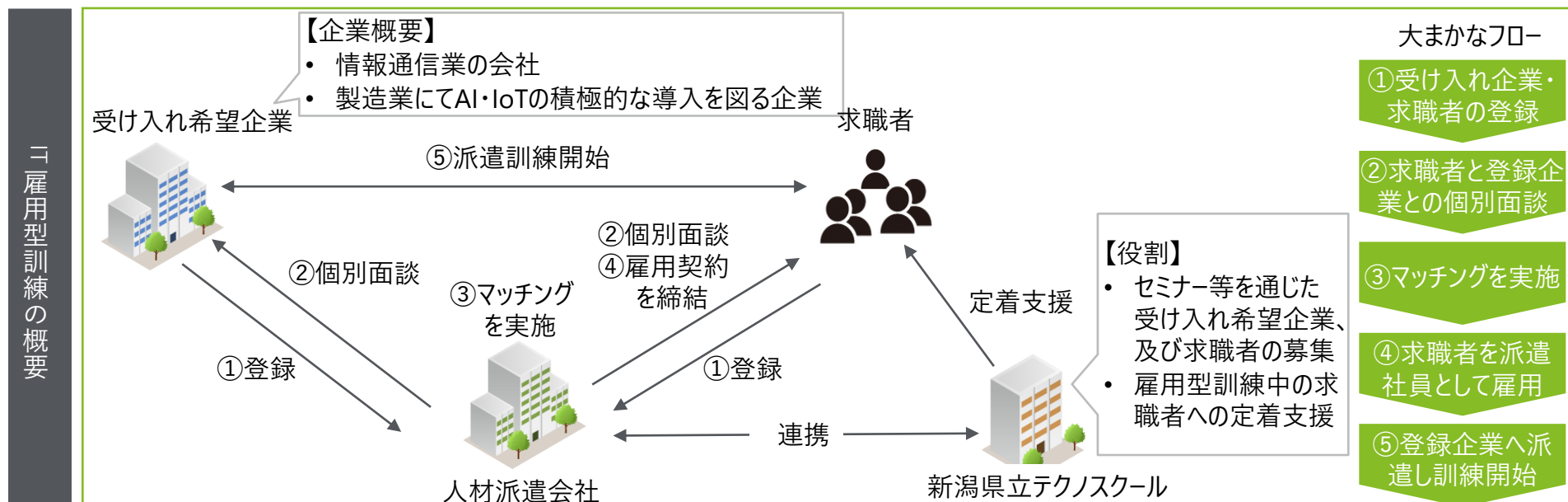
© 2022. For information, contact Deloitte Tohmatsu Group.

新潟県立テクノスクールにおける人材育成の詳細

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

新潟県立テクノスクールでは、主に離職者及び非正規社員を対象とし、AIやIoT等の基礎となる職業訓練やセミナーを行うことで、デジタル人材の育成を実施している。

	新卒・若年層 向け講座	離職者及び非正規社員向け職業訓練				在職者向け 講座・認定 職業訓練	障害者向け 講座
		離職者向け		非正規社員向け			
		公共職業訓練	IT雇用型訓練	IT系在職者 向け訓練	ITスキルアップ 訓練		
概要	高校卒業者を中心 に、IoT等の基礎 を内容に含めた 2年間のモノづく りコース等を開講	プログラマー、Web クリエイター等に関 するIT系資格取 得を目的とした講 座を開講	正規採用をゴールに、企業説明 会等で、求職者と、人材が不足 するIT及びものづくり企業をマッ チングし、3か月程度、派遣社員 として職業訓練を実施（OJT）	AI・IoT活用、 データ活用の3種 で、それぞれレ ベルに応じた入 門、基礎、応用 コースを開講	令和3年度より、 非正規社員等 を対象とした、IT スキル基礎研修 講座を開講	モノづくり分 野における AI・IoTの基 礎等の講座 を開講	販売物流、 事務補助、 パソコン等 のスキル習 得のための 講座を開講



新潟大学における起業家育成等の詳細

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

新潟大学では、学生向けに起業家育成を支援し、その学生がデジタル等を前提とした提案を企業へ行うことで、経営者の意識改革やビジネスの高付加価値化につなげている。

フルー(株)やKDDI(株)と連携した起業支援

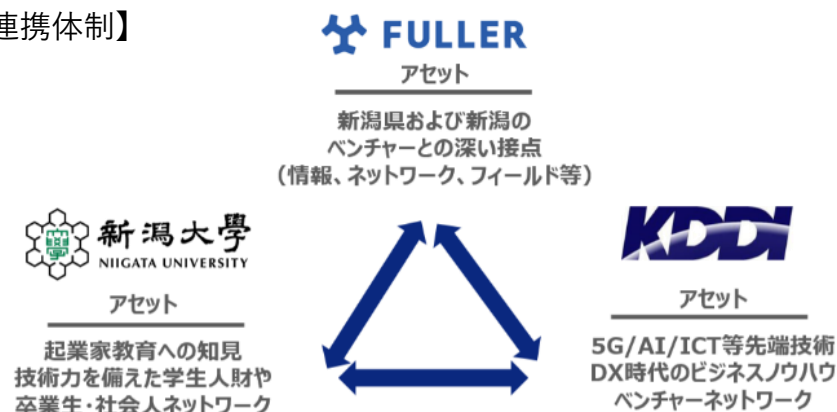
新潟大学の学生向けに、フルー(株)やKDDI(株)との共同研究を通じて、**5GやIoTなどの先端技術を活用した起業家人材の育成等を実施している**。

具体的には、新潟大学や地域企業の有する技術シーズを起点とし、そこから発案されるビジネスアイデアに対して、起業家マインド、起業のための検討事項（顧客の課題、それに対する解決策、実現可能性）等を学ぶ育成プログラムを通じて、起業家人材の育成を行っている。（今まで40名程度が参加し、そのうち実際に起業した人数は延べ9名）

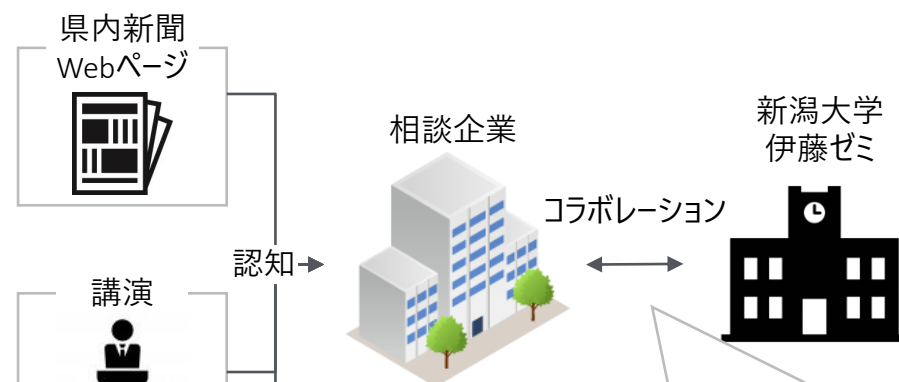
【カリキュラム例】

- フルー(株)の高いテクノロジーの知見を活かし、想定顧客の抱える問題に対し、テクノロジーを掛け合わせ、どのような解決策を提案すべきかの検討
- KDDI(株)の高いビジネス創出の知見を活かし、ビジネスモデルキャンバスを使いながら、どのように事業の実現可能性を高めていくかの検討

【連携体制】



学生と企業とのコラボレーション概要



企業担当者とSlack等を活用し、密にコミュニケーションをとりながら、**学生達がIT等の活用も含めたマーケティングや戦略出しを行い、企業側も学生の良いアイデアは実際に実現する前提で取り組む。**

40社程度コラボレーションの実績がある。

【コラボレーション実績の一例】

県内ホームセンター：全国の取引先が500社以上集まる毎年2月に行われる戦略会議にて、学生が今後の採るべき戦略等について、プレゼンテーションを実施。

NICOが実施している支援活動における主な収益とコストの詳細

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

NICOが実施している支援活動で発生する主なコストの負担については、一部の事業収入を除いて、主に地方創生推進交付金や新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金等の国からの予算を含めた新潟県の一般財源を活用している。

	概要	具体的な内訳
収益	予算	■ 地方創生推進交付金や新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金等の国からの予算を含めた新潟県の一般財源※1
	売上	■ DX伴走アドバイザー派遣事業の3回目以降の派遣における謝金（DX伴走アドバイザーへの謝金の半額分：21,600円/1回）
コスト		■ セミナー、研修に係る運営費用 ■ 企業に交付される助成金 ■ 企業訪問時の交通費 ■ DX伴走アドバイザーへの謝金：43,200円/1回（旅費等は別途支払）等

※1 予算の内訳概要

	予算総額(千円)	備考
①セミナー開催	641	セミナー3回を想定
②DX伴走アドバイザー派遣	5,395	
③データ活用型設備導入支援	18,007	うち助成金17,500千円
④DX推進試作開発支援	25,500	うち助成金25,000千円
⑤長岡モノづくりアカデミー	11,221	企業負担（5,815千円）含む
⑥ユーザー企業とITベンダーのマッチング	5,000の一部	①金融機関・商工団体向けセミナー、②企業のマネジメント層向けセミナー、③ユーザー企業とITベンダーのマッチングを一括で民間委託



九州地方におけるDX支援体制レポート

2022年3月

目次

1	地域DX支援主体の支援内容	3~9
1-1	ビジネスモデルキャンバスをもとにした支援概要	3
1-2	支援内容の詳細	4~9
2	事業の認知獲得方法と支援実施後の関係性	10
3	支援における主要リソースの詳細	11
4	地域DX支援主体の連携体制の内容	12~13
4-1	連携体制の概要	12
4-2	連携する地域DX支援主体の支援内容の詳細	13
5	主な収益とコストの詳細	14
6	九州地域全体でのDX推進に向けた連携体制の課題と対策	15~18
6-1	九州地域全体でのDX推進に向けた連携体制の概要	15
6-2	九州地域全体でのDX推進に向けた連携体制における課題	16
6-3	九州DX推進コンソーシアムにおける取組	17~18
7	北九州市内のDX推進に向けた連携体制	19~21

福岡県と福岡県中小企業生産性向上支援センター*を中心としたDX支援の概要

福岡県と福岡県中小企業生産性向上支援センターを中心とした連携支援体制における主な支援内容を、ビジネスモデルキャンバスをもとに以下のように整理した。

主要パートナー

- 福岡県工業技術センター(②③)
 - 製造・生産管理に関する技術支援
- 福岡県プロフェッショナル人材センター(②③)
 - DX推進人材の獲得支援
- 福岡県知的財産支援センター(②③)
 - 企業の知的財産の保護に関する支援
- 地域金融機関、商工団体等(②③)
 - デジタル化を含めたDX実現支援
 - 課題を抱える県内企業に適切な支援先企業等を紹介

※()内の番号は価値提案との紐づきを示す

※詳細はP12～13参照

主要活動

- 01.DX伴走支援(②③)
 - 実施主体：センター
- 02.中小製造業に対するデジタル人材育成セミナーの実施(①④)
 - 実施主体：県

※()内の番号は価値提案との紐づきを示す

※詳細はP6～9参照

主要リソース

- 【ヒト】診断スタッフ、生産性アドバイザー
- 【モノ】支援手順や参照ツールのフレームワーク
- 【カネ】県予算（一部国予算活用）

※詳細はP11参照

価値提案

- ① DXの機運醸成（実施主体：県）
 - 経営者に対してDX実現への機運醸成
- ② 生産性向上支援計画の策定（実施主体：センター）
 - 経営課題を明確化し、生産性向上に向けた計画の策定を支援
- ③ 生産性向上支援計画の実現支援（実施主体：センター）
 - システムの導入支援やITベンダー等の外部パートナーの選定等を支援
- ④ 社内のDX推進人材の育成（実施主体：県）
 - 社内のDX推進をリードできる人材を育成

※詳細はP4参照

顧客との関係

- 一過性の支援に終わらず、企業自らが改善に取り組む文化を醸成

※詳細はP10参照

チャネル

- 展示会・寄稿・HP等での周知
- 支援事例集の配布
- 他の県内支援機関からの紹介

※詳細はP10参照

顧客セグメント

- 中小製造業を中心とした県内企業

※詳細はP4参照

コスト構造

- 運営費（人件費や出張費、諸経費等）

※詳細はP14参照

収益の流れ

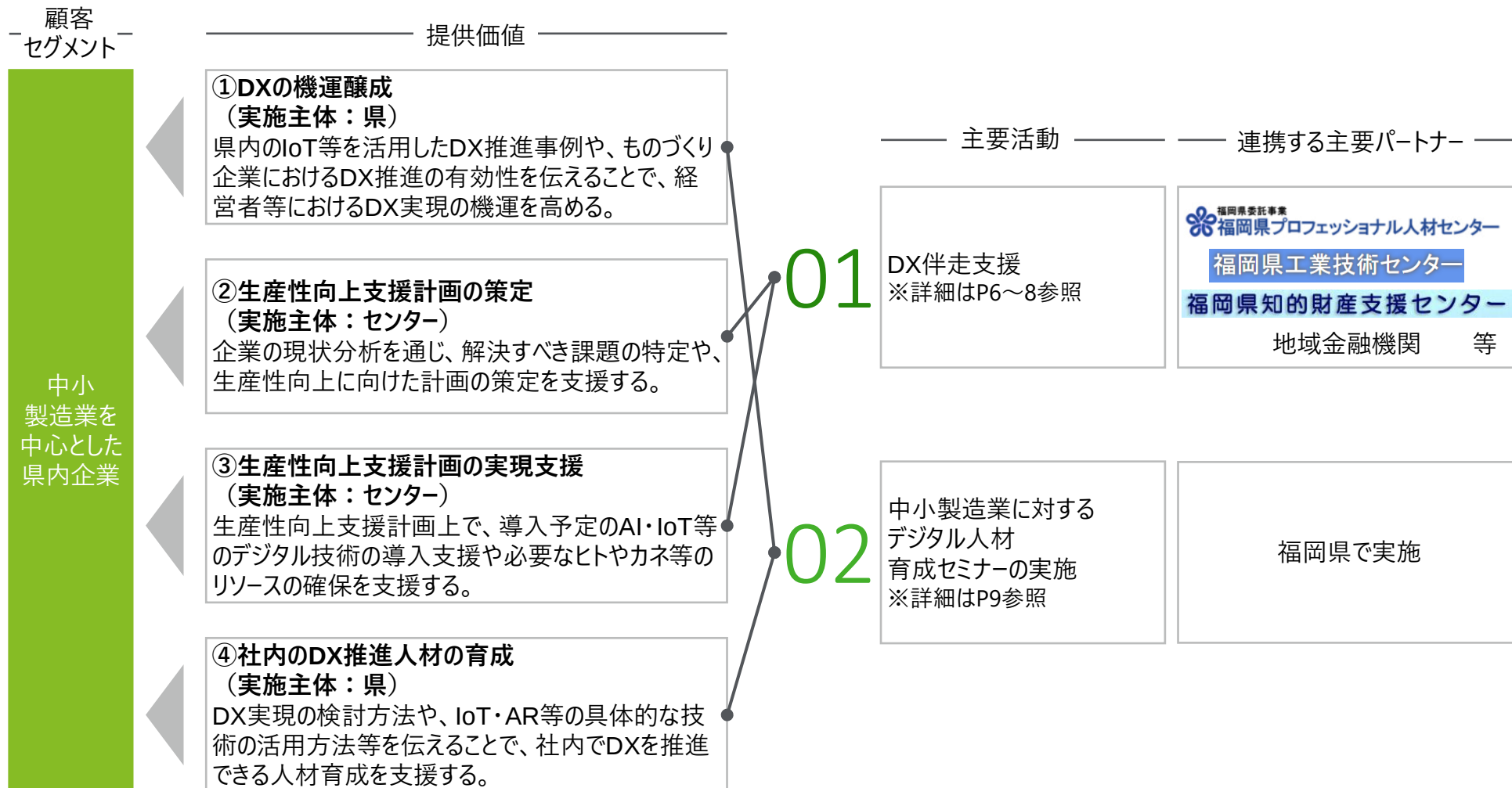
- 県予算（一部、国予算を活用）

※詳細はP14参照

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

各顧客セグメントへの提供価値と主要活動の関係

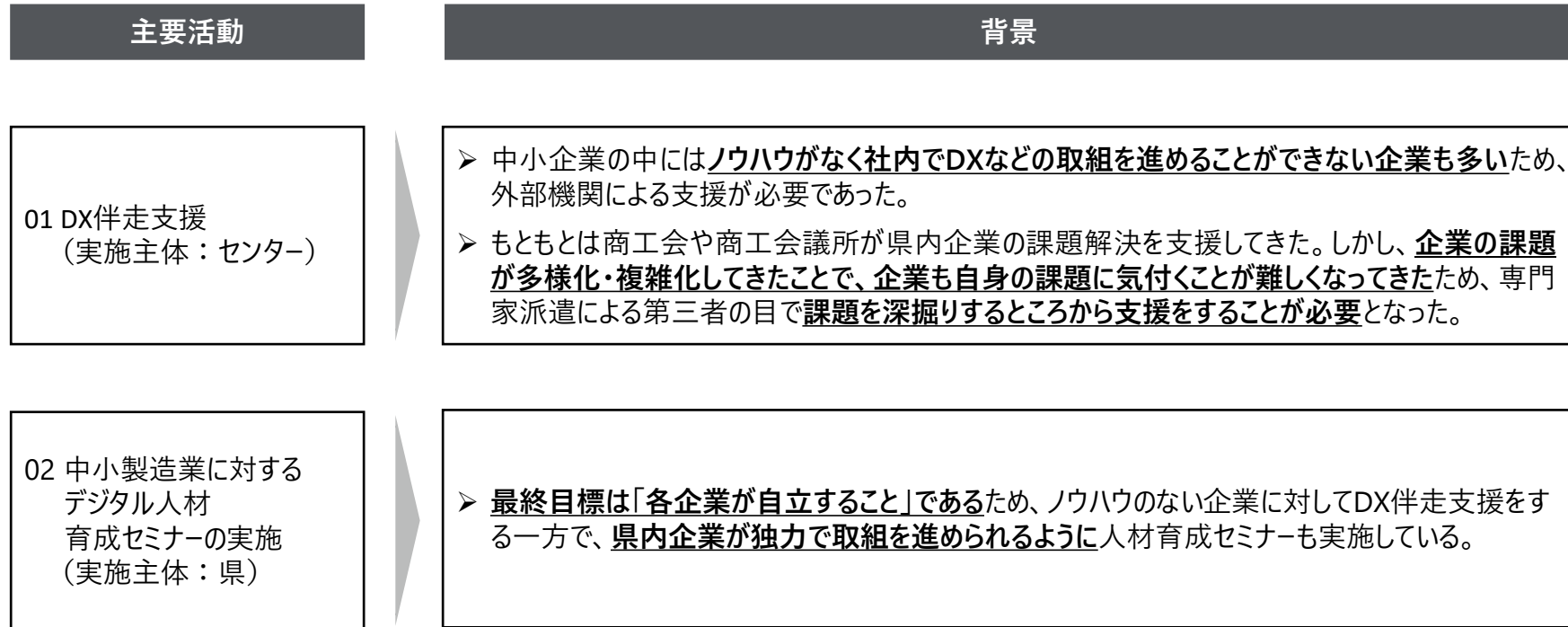
中小製造業を中心とした福岡県内の企業に対して、DXの機運醸成や生産性向上支援計画の策定、生産性向上支援計画の実現支援、社内のDX推進人材の育成を支援している。



顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

実施している主要活動の背景

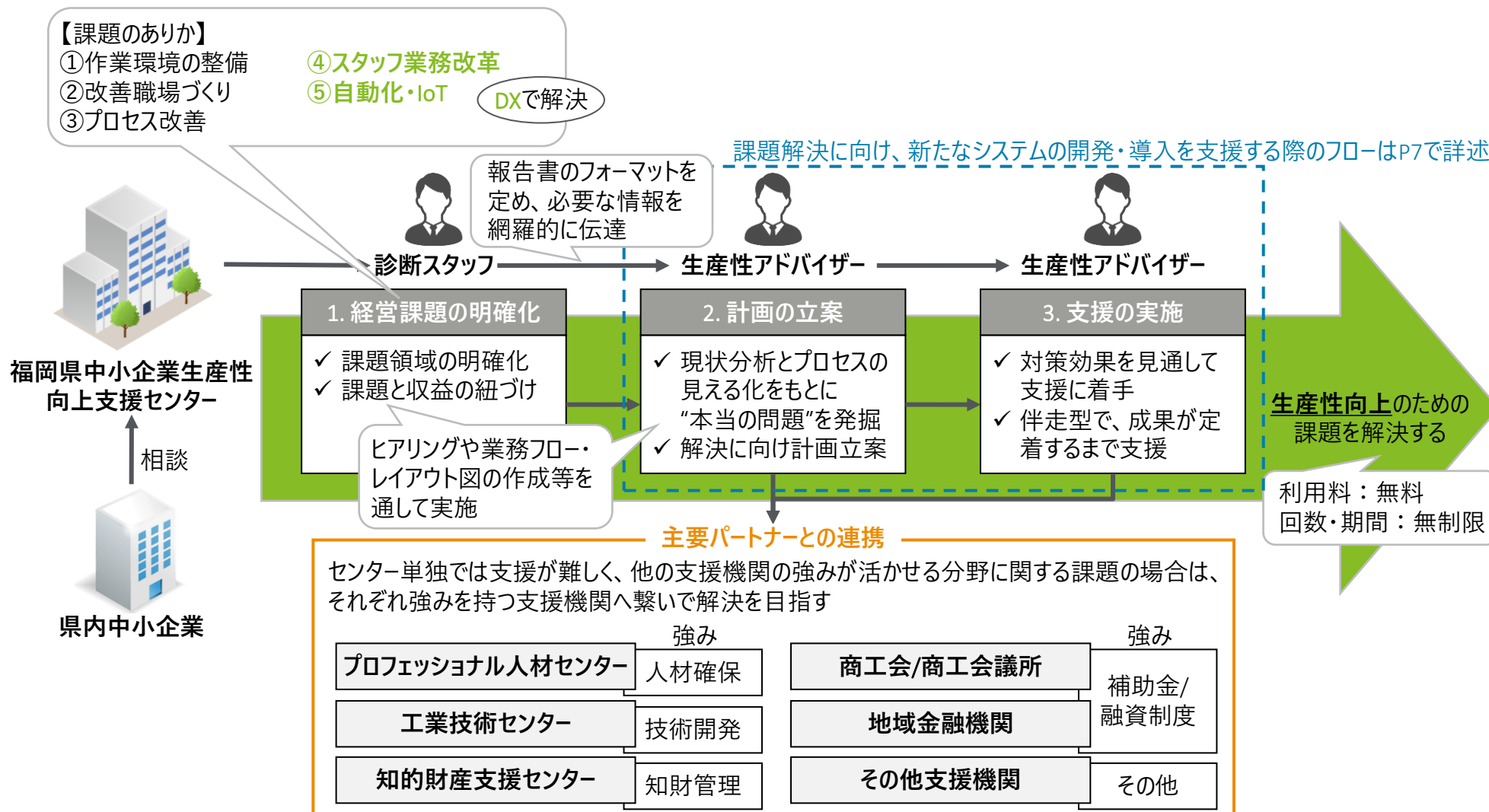
ノウハウがない企業の課題解決には支援が必要だが、課題が多様化・複雑化してきたため、福岡県中小企業生産性向上支援センターは課題の深掘りから支援するDX伴走支援を実施。また、企業が独力で取組を進められるよう、福岡県は人材育成セミナーも実施している。



顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

01 DX伴走支援の詳細(1/2)

福岡県中小企業生産性向上支援センターでは、DX実現等による支援先企業の実業性向上を目指すため、診断スタッフや生産性アドバイザー等の専門家の派遣を通じた「経営課題の明確化」、「計画の立案」、「支援の実施」の3つのステップで支援をしている。

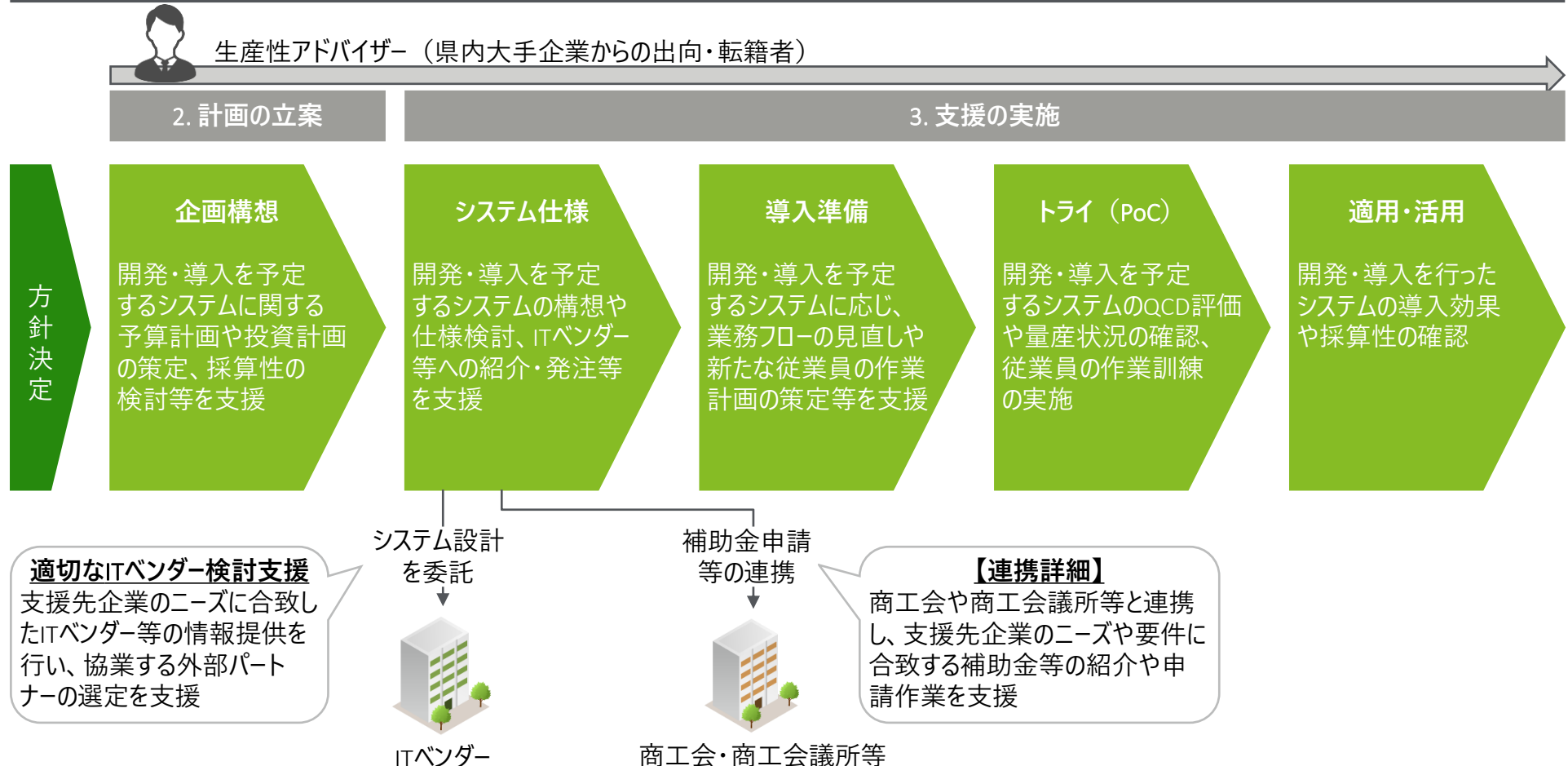


顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

01 DX伴走支援の詳細(2/2)

また、DX伴走支援において、DX実現等に資する新たなシステムを開発・導入する際は、ITベンダーや商工会等と連携しながら、「企画構想」、「システム仕様」、「導入準備」、「トライ（PoC）」、「適用・活用」の5つのステップで支援をしている。

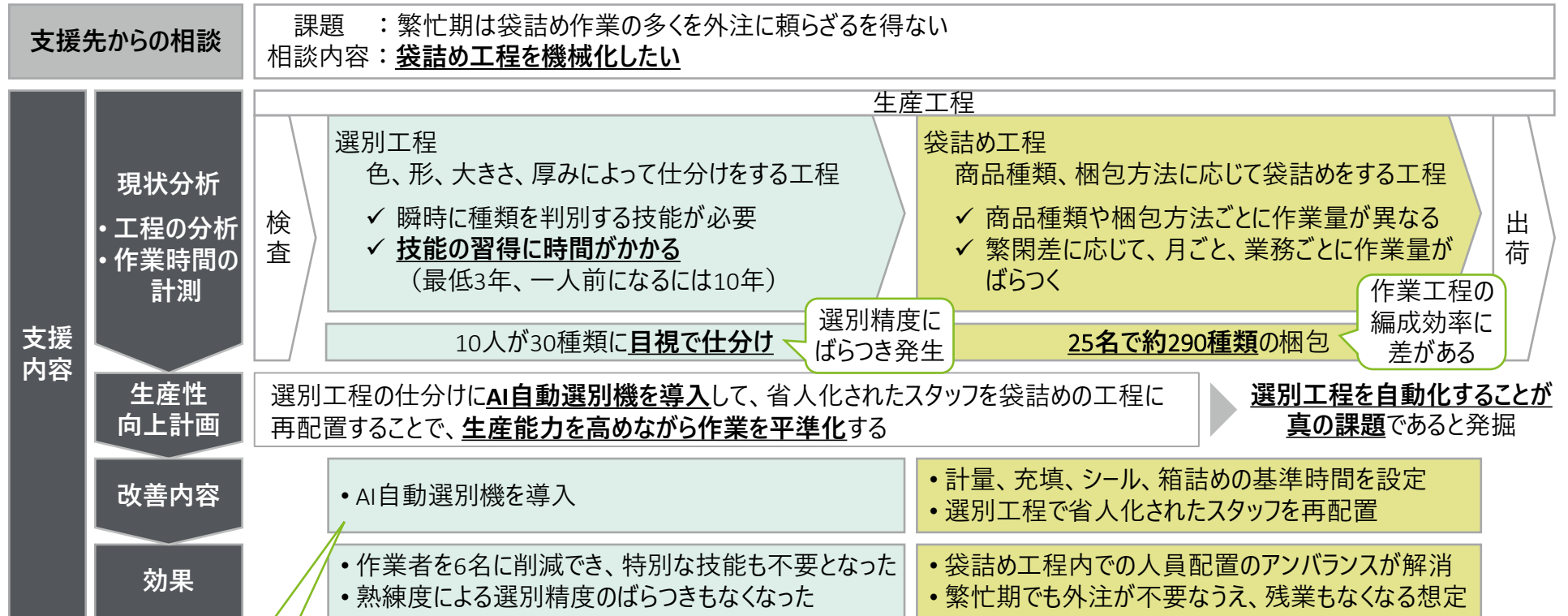
DX等に向けた新たなシステムの開発・導入する際の支援フロー



顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

具体的な支援事例（久留米市の乾椎茸製造会社）

久留米市の乾椎茸製造会社への支援事例では、当初は袋詰め工程の機械化を相談されたが、生産工程の現状分析により前工程の選別工程を自動化することで、生産能力を高められるうえに作業の平準化もできると分かり、支援を行った。



システム開発に関西のITベンダーが協力

- ・生椎茸の選別の経験あり
- ・大阪へ1名出張し、ロジックも一緒に検討
- ・30種類、数万個のサンプルで、機械学習
- ・ロジックを勉強し、選別精度の微調整を可能に



【従来】目視で仕分け



【改善】AI自動選別機の導入

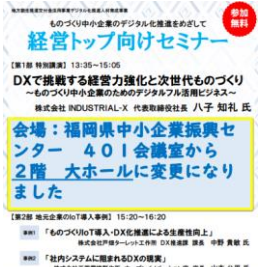
省人化

選別精度
向上

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

02 中小製造業に対するデジタル人材育成セミナーの実施の詳細

中小製造業のデジタル人材育成のため、大きく「デジタル化推進人材育成事業」、「ものづくり生産性向上中核人材育成事業」に分かれており、経営層、生産部門責任者、現場技術者を対象に、それぞれDX推進に関するセミナー等を提供している。

	デジタル化推進人材育成事業			ものづくり生産性向上中核人材育成事業
対象	経営層	生産部門責任者	現場技術者	
目的	DX等の実現に向けた危機意識の向上	DXの実現に向けた進め方等の習得	IoT等の先端技術活用に係る知見の習得	現場で求められる具体的な技術分野の知見の習得
概要	地元企業のIoT導入事例等を通して、DX実現に向けた目指すべき姿や、中小製造業にとってデジタルの活用が経営力強化にいかにか繋がるのか等の説明を実施	DX実現に資するIoT・ARを活用した他社事例の学習や、所属する企業を題材に、自社の課題分析、具体的な改善手法の検討等を実施	IoT等の原理や導入事例の学習や、所属する企業の課題を題材に、IoTを活用した改善演習、製図・CAD・CAE等を活用したモデリング演習等を実施	 3次元設計  金型  めっき
講師	DXを推進している造詣の深い有識者、中小企業経営者	デジタル化やシステム構築に精通した有識者	IoT導入に精通したコンサルティング事業者やトヨタ系の設計企業（TPEC）	西日本大学の教員・工業技術センター職員 メーカー等の金型設計に精通した有識者 メーカー等のめっき技術に精通した有識者
例	 経営トップ向けセミナー DXで挑戦する経営力強化と次世代ものづくり 会場：福岡県中小企業振興センター 401会議室から2階 大ホールに変更になりました	 デジタル化推進中核人材育成セミナー オンライン開催となりました 会場：福岡県中小企業振興センター 401会議室から2階 大ホールに変更になりました	 DIYでつくるIoTのすすめ IoT導入促進に関する人材育成講座	 3次元設計・シミュレーション実践講座 産業用金属3Dプリンタの基礎と活用技術

出所：ヒアリング結果と福岡県立飯塚研究開発センター 公益財団法人飯塚研究開発機構 HPをもとにデロイト作成

9 *：中小企業のものづくり支援を目的に、新規に開発されたソフトウェア開発・実行環境

© 2022. For information, contact Deloitte Tohmatsu Group.

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

主な事業の認知獲得方法と支援実施後の関係性

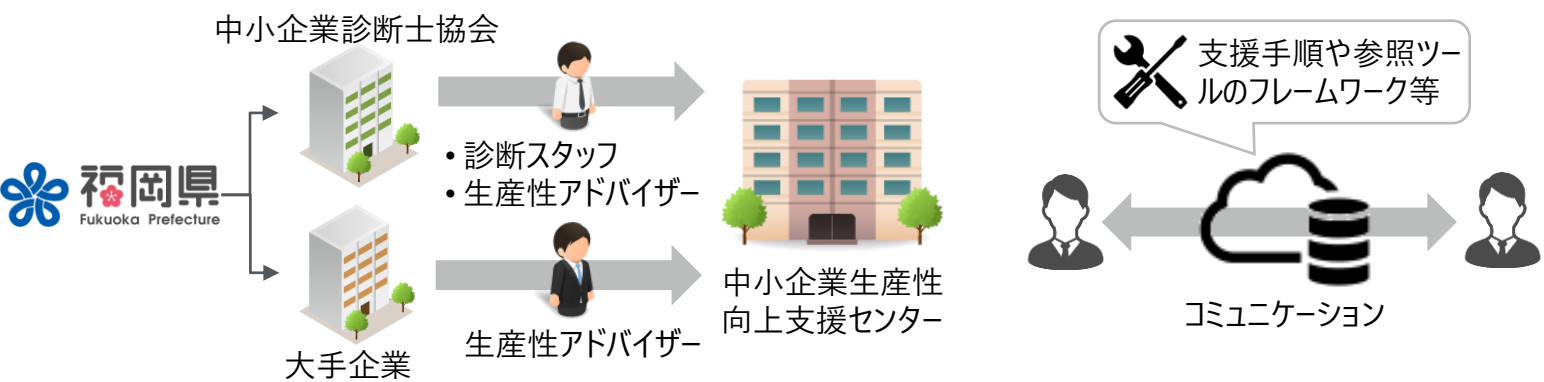
主に説明会や寄稿等での周知や、支援事例集の配布、他の県内支援機関からの紹介をきっかけとし、DXセミナーや他の支援につなげ、支援後も関係性を維持して支援を繰り返し実施している。



支援における主要リソースの詳細

現在、支援においては、国や県等の予算をもとに、DX推進の知見を豊富に持つ診断スタッフや生産性アドバイザー等の人材を活用しており、過去のDX実現に向けた支援のノウハウを標準化・フレームワーク化し、内部で展開している。

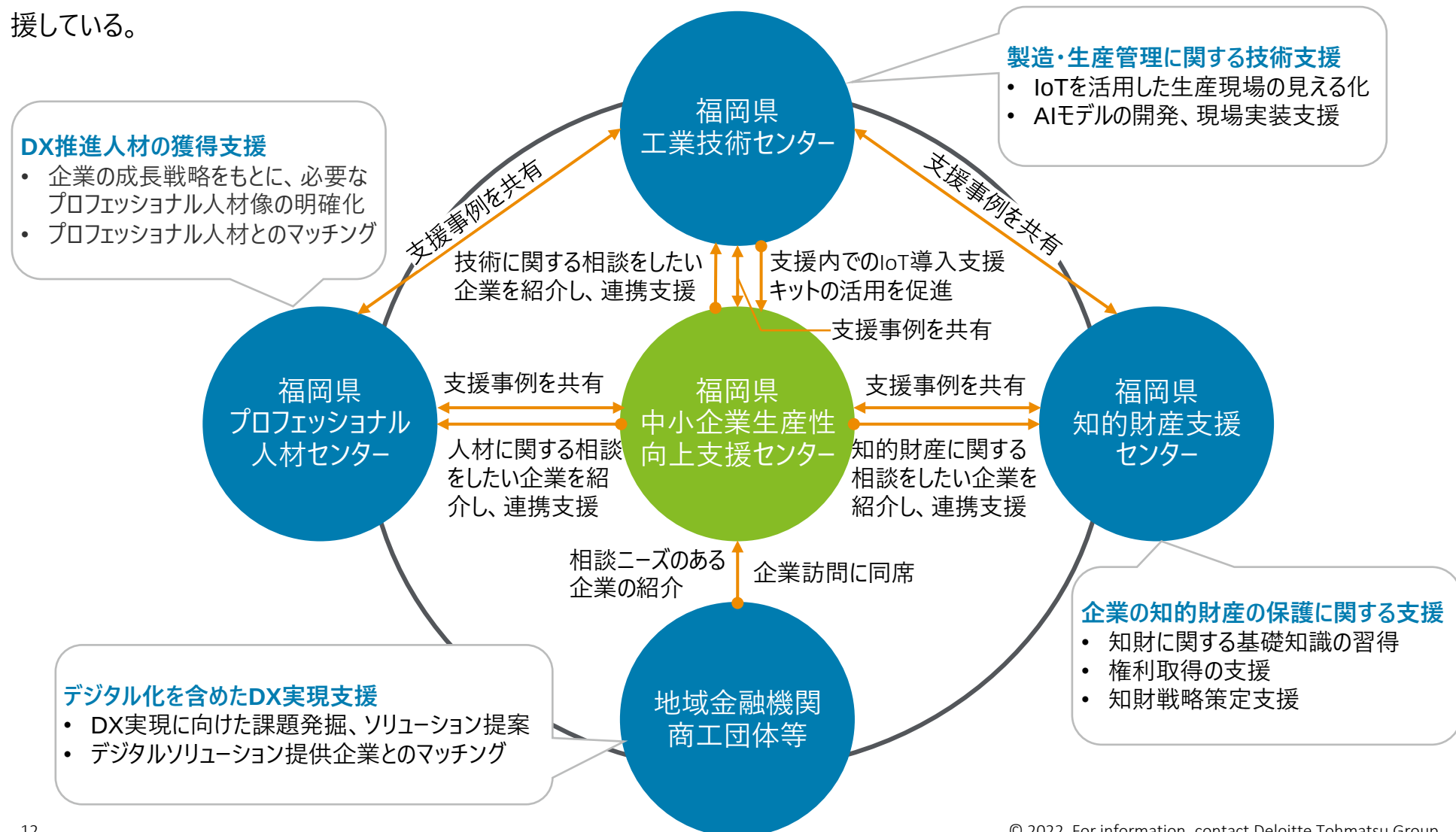
	ヒト	モノ	カネ
主要要素	■ 診断スタッフ（5名）、生産性アドバイザー(9名)	■ 支援手順や参照ツールのフレームワーク	■ 国、福岡県の予算
概要	■ 診断スタッフは福岡県中小企業診断士協会から、生産性アドバイザーは福岡県中小企業診断士協会または県内大手企業からの出向・転籍者 ■ 福岡県が福岡県中小企業診断士協会と各企業に、適任と思われる人材を選定 ■ 外部から職員を確保することで、県の既存の業務では得られない知見を支援に活かすことができている	■ 問題解決手法等の支援手順や参照ツールを標準化・フレームワーク化することで、属人的でない支援体制を構築している ■ 企業訪問や支援計画作成などのマイルストーンごとに報告書を作成している。報告書のフォーマットを定めて必要情報を網羅的に調査・報告できるようにしている	※コスト構造、収益の流れのパートで詳述



顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

福岡県内企業のDX推進に向けた連携体制の概要

福岡県中小企業生産性向上支援センターが中心となり、福岡県工業技術センター、福岡県プロフェッショナル人材センター、地域金融機関・商工団体等、福岡県知的財産支援センターが互いに連携し、更に、独自の支援活動も展開して、県内企業のDX実現を支援している。



福岡県工業技術センターによる技術支援の詳細

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

福岡県工業技術センターでは、ものづくり工程の高度化技術支援として、AI・IoTを活用し、支援先企業の「生産現場の見える化」「生産管理の見える化」や「AIモデルの開発から現場実装」等を支援している。

高度化技術支援 ものづくり工程の	CAEを活用した設計支援	高度なCAE解析ソフトと高精度な3D計測技術を連携したコンピュータシミュレーションによる製品設計の高度化・デジタル化を支援
	レーザーを活用した試作・製造支援	レーザーを活用した溶接・熱処理・肉盛における基盤技術の蓄積、加工技術の数値化による金属製品加工の高度化・デジタル化を支援
	AI・IoTを活用した製造・生産管理支援	IoT導入支援キットを活用した「 生産現場の見える化 」「 生産管理の見える化 」やディープラーニング専用計算機を活用した AIモデルの開発から現場実装 を支援
デジタル化推進人材 育成支援	CAEを活用した設計支援	紫外線関連機器設計等に関するセミナーや高度解析システム等に関するハンズオン型実習を実施
	レーザーを活用した試作・製造支援	レーザー技術の基礎と応用に関するセミナーや相談会の開催、レーザー溶接・熱処理・肉盛のハンズオン型実習を実施
	AI・IoTを活用した製造・生産管理支援	IoT導入支援キットやアンテナ設計・測定等の基礎に関するセミナーを実施

【IoT導入支援キットの概要】

見える化対象の機器に後付けで設置可能で、ラズベリーパイを通じ、通信を行い、PCやタブレット等での遠隔操作や監視、簡易分析が可能。また安価に構築が可能（約2万円）



目的	生産現場の見える化	生産管理の見える化	AIモデルの開発から現場実装
支援概要	当センターが開発した 小型PCと各種センサを内蔵するIoT導入支援キットを生産設備等に設置して、機器状態に関する情報（温度、振動、照度等）の収集を支援 また、収集した情報の簡易分析や遠隔監視も支援	IoT導入支援キットで収集した情報を加工・整理することで生産管理（生産数、稼働時間等）を支援 さらに、制御盤、スイッチ等からの入力や外部信号出力によって生産管理システムや外部機器との連携も実現	IoT導入支援キットで収集した生産設備等の情報と当センター保有のディープラーニング専用計算機を活用し、生産設備の品質管理や予知保全等のAIモデルの開発を支援 さらに、 AIモデルを組み込んだ実証 を行い、現場実装も支援
支援事例	- 生産設備の温度、振動、照度を収集 - 生産設備の振動周波数をリアルタイム分析 - 複数の生産設備の機器状態を遠隔監視	- 生産設備の制御盤からの信号をカウントして生産数を記録 - 生産設備の温度、振動、照度等をトリガにして稼働時間を記録	- 生産品の画像からAIモデルを開発し、生産品の良否を判定 - 機械加工時の振動周波数からAIモデルを開発し、生産設備の異常を判定

支援活動における主な収益とコストの詳細

顧客セグメント	価値提案	主要活動
顧客との関係	チャネル	主要リソース
主要パートナー	コスト構造	収益の流れ

支援活動で発生する主なコストの負担については、県予算と一部国予算を活用している。

概要

具体的な内訳

収益

現在、支援活動の原資となる収益部分は、一部の企業負担金を除き、主に国や県の予算で構成されている

- 県予算
- 一部国予算

コスト

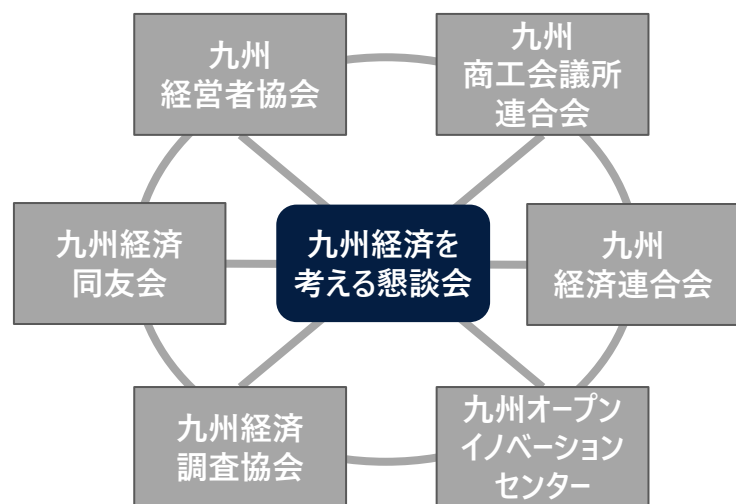
主に人件費が基本的なコストの内訳を占めている

- 職員への人件費
- 企業訪問時の出張費
- 諸経費 等

九州地域全体でのDX推進に向けた連携構想の概要

九州全体としては、九州経済連合会等の経済団体で構成される「九州経済を考える懇談会」にて、DX等を含めた九州経済の重要な課題と具体的な政策を打ち出しており、福岡県等の地域の支援体制と連携することで、DX成功モデルの創出を目指している。

九州経済の重要課題と政策の検討



連携

福岡県内のDX推進に向けた取組

- ・福岡県では、福岡県中小企業生産性向上支援センターなどによるDX推進に向けた連携体制を構築し、県内中小企業のDXを支援している
 - ・北九州市でも、独自にDX推進に向けた連携体制を構築し、市内の企業のDX実現を支援している（P20, 21参照）
- 等

九州地域全体でのDX推進に向けた連携構想における課題

現状の九州地域全体での連携構想を進めるにあたって、「ビジョンの浸透」や「支援主体が実施する支援内容のすみ分け」、「DX支援人材の確保」の3つの観点で課題が存在している。

課題

ビジョン

<ビジョンの浸透>

経済団体が策定するDX推進ビジョンに合わせて、九州地域全体の主要な支援機関においても、地域企業のDX推進を積極的に支援するという大枠レベルで共通理解が醸成されているが、詳細レベルでそれぞれのビジョン等に落とし込まれるほど浸透していない。

戦略・プロセス

<支援主体が実施する支援内容のすみ分け>

九州の自治体や支援機関にて、それぞれ企業へのDX支援を実施しているが、例えば、経営者等に向けたDXの機運醸成を目的としたセミナーでは、類似の内容のセミナーで開催地域と開催日程が重なる等、支援機関側における予算や人員も限りがある状況では非効率であり、ターゲットや内容のすみ分け等が十分には整理されていない。

リソース・組織

<DX支援人材の確保>

福岡県、北九州市では、それぞれ独自のネットワークを活用し、DX支援人材を確保しており、九州全体でのDX支援人材確保に向けた連携は十分には行われていない。

参考



福岡県

現在策定途中の「福岡県DX戦略」は、九州の経済団体が協議する「九州地域戦略会議」の内容と、大枠では合致していると考えている。



支援機関

各県が独自で実施するセミナーの開催日が重複してしまうことがある。参加者の層を分ける等も現状では難しく、なかなか実現できていない。



福岡県

福岡県中小企業生産性向上支援センターでは、大手企業と連携し、DXを活用した支援ができる人材を確保している。

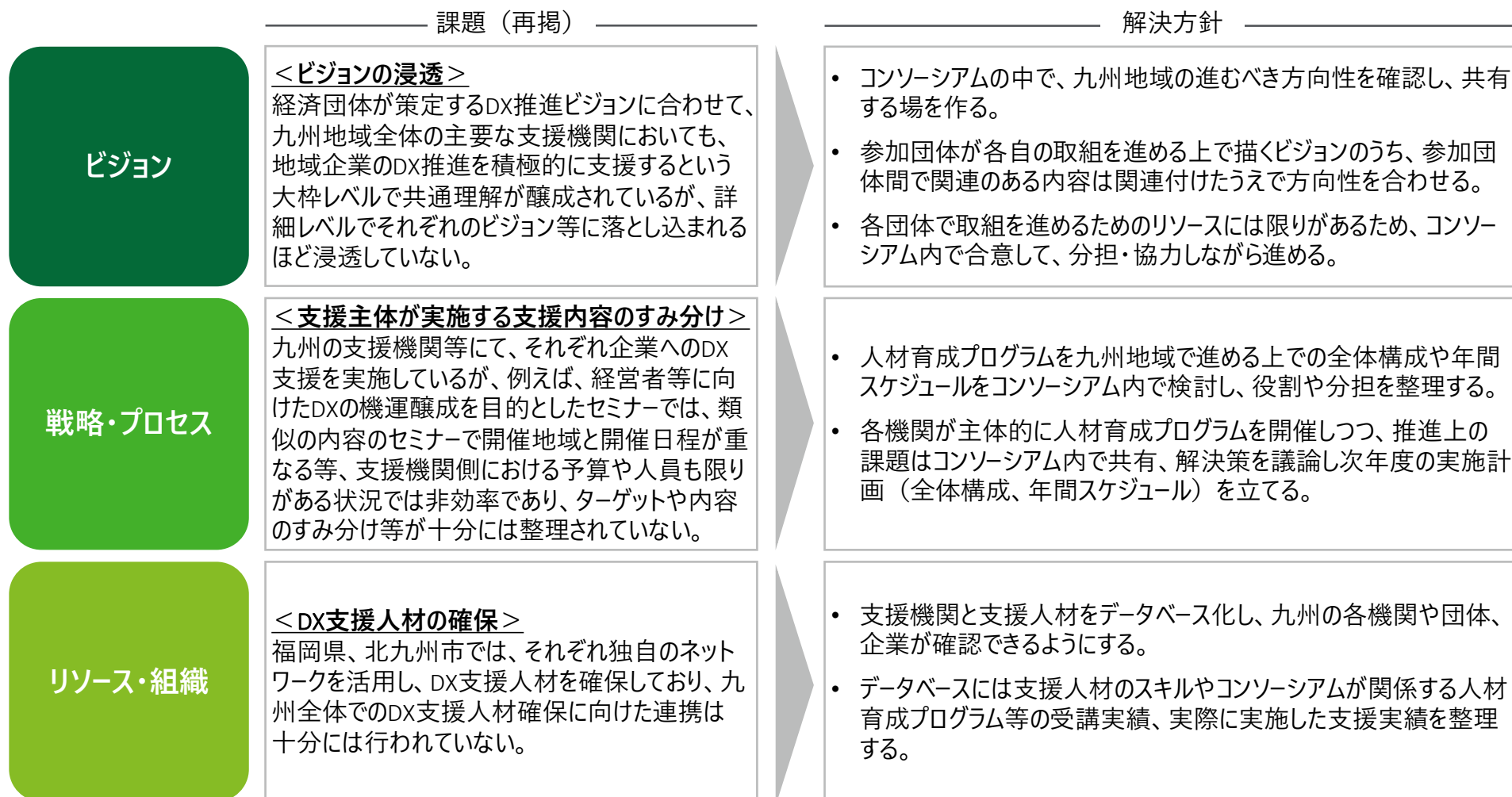


北九州市

北九州産業学術推進機構や市内のITベンダー等と連携し、人材を確保している。

コンソーシアムの設立による課題の解決

2021年11月30日に設立された「九州DX推進コンソーシアム」によって、九州地域のDX推進の課題解決を目指す。



コンソーシアムの設立による課題解決の方向性：育成部分

現状の福岡県で実施されるDX関連の人材育成セミナー等は、異なる機関や団体が同じ層に対して類似のセミナーを実施しており、日程が重複することもある。コンソーシアム内でセミナーのプログラム検討や日程調整をすることにより、課題の解決を目指す。

現状

対象 内容	経営者層 DXの必要性・ デジタルを活用した 事業戦略	管理職層 事例研究・DX推進 方法(課題分析・ 計画立案など)	現場技術者等 原理・原則の理解・ 実践演習
九州オープン イノベーション センター	デジタル経営塾	ネクストリーダー塾	—
福岡県	経営トップ向け セミナー (ものづくり中小企業)	デジタルファクトリー 推進講座 (ものづくり中小企業)	IoT講座*1 シミュレーション講座*2 (ものづくり中小企業)
北九州市	エグゼクティブ ビジネススクール		生産性向上 スクール
	北九州マーケティングDX道場		
九州ADS育成 コンソーシアム	—	データ解析よろず相談窓口 データサイエンスプロ短期集中コース	

目指す姿（例）

対象 内容	経営者層 DXの必要性・ デジタルを活用した 事業戦略	管理職層 事例研究・DX推進 方法(課題分析・ 計画立案など)	現場技術者等 原理・原則の理解・ 実践演習
経済団体系	デジタル経営塾	ネクストリーダー塾 (経営企画系)	他団体・機関の 取組を周知 実施内容の情報共有
県・政令市・ 中核市など	他団体・機関の 取組を周知 実施内容の情報共有	ネクストリーダー塾 (情報システム系)	ITシステム 導入講座
		ネクストリーダー塾 (製造業系)	IoT・AI講座 (製造業系 ・地域別)
		ネクストリーダー塾 (サービス業系)	IoT・AI講座 (サービス業系 ・地域別)
教育機関	他団体・機関の 取組を周知 実施内容の情報共有		データサイエンス プロ養成コース

*1：IoT導入促進に関する人材育成講座、*2：デジタルシミュレーション手法に関する人材育成講座

北九州市内のDX推進に向けた連携体制

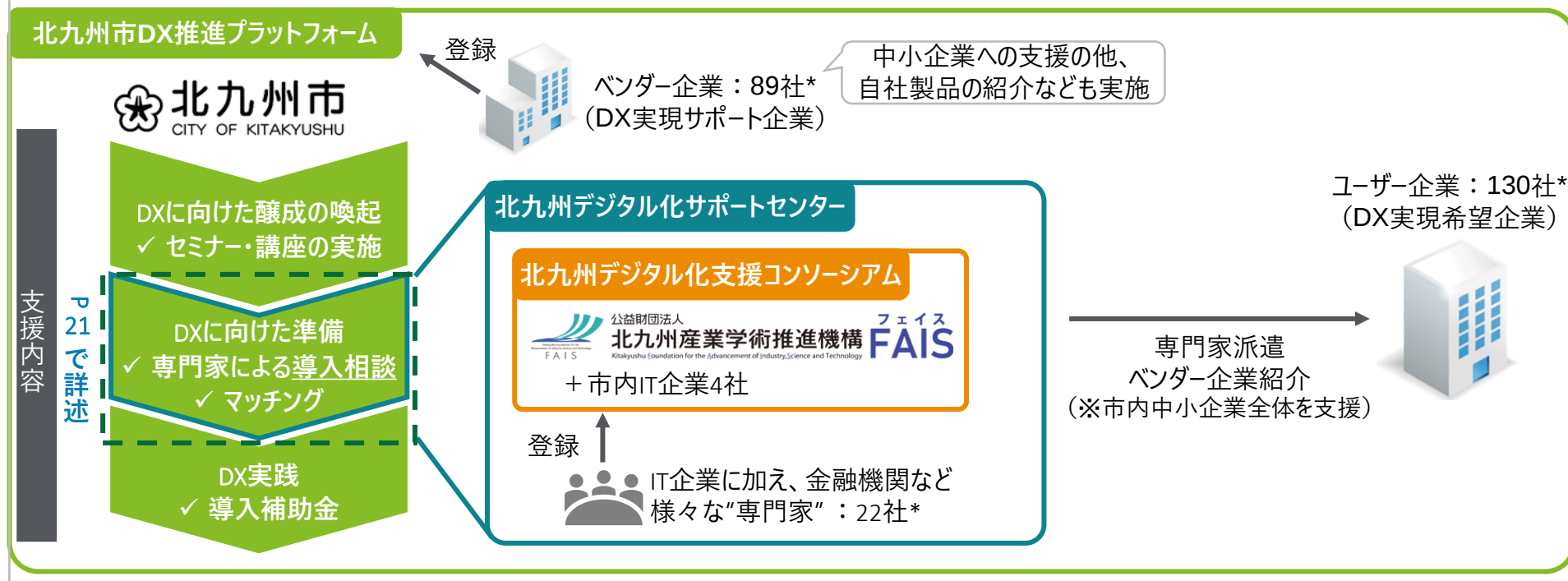
北九州市DX推進プラットフォームの概要及び活動内容・推進体制

北九州市では、北九州市DX推進プラットフォームとして、北九州産業学術推進機構（FAIS）や市内外のベンダー企業等とDX推進支援に向けた連携体制を構築し、主にDXに関するセミナーや専門家による伴走支援、マッチング、補助金事業等を提供している。

「北九州市DX推進プラットフォーム」の概要

- 北九州市と公益財団法人である北九州産業学術推進機構（FAIS）が共同事務局となり、令和2年12月に開設
- セミナーや導入相談、マッチング、補助金事業等の支援を通じて、DXによる北九州市内の中小企業の競争力強化や、産業イノベーションの推進等を目指している

支援内容・推進体制



※登録企業数は2021/12/31時点のもの

北九州市DX推進プラットフォームでの専門家派遣による伴走支援とマッチング支援の詳細

北九州市DX推進プラットフォームでは、相談員による事前ヒアリングと専門家による最大4回の伴走支援を実施し、その後、DX推進サポート企業として登録されている市内外のITベンダー等とのマッチングを支援している。

