

第3章 東北圏におけるデジタル化に向けた政策・支援の動向

中堅・中小企業がデジタル化を進めるうえで、国をはじめとした行政機関や民間の支援機関からの支援が重要であることは言うまでもない。本章においては、中堅・中小企業のデジタル化に向けた国の政策と東北圏における自治体及び民間支援機関の支援状況について、概観する。また、調査において、ヒアリングに協力いただいた各組織の取り組みの詳細については、コラムとして紹介する。

1. 国における政策動向

1) DX レポートを軸にした政策の展開

■DX レポート ～既存システムからの脱却による「2025 年の崖」回避～

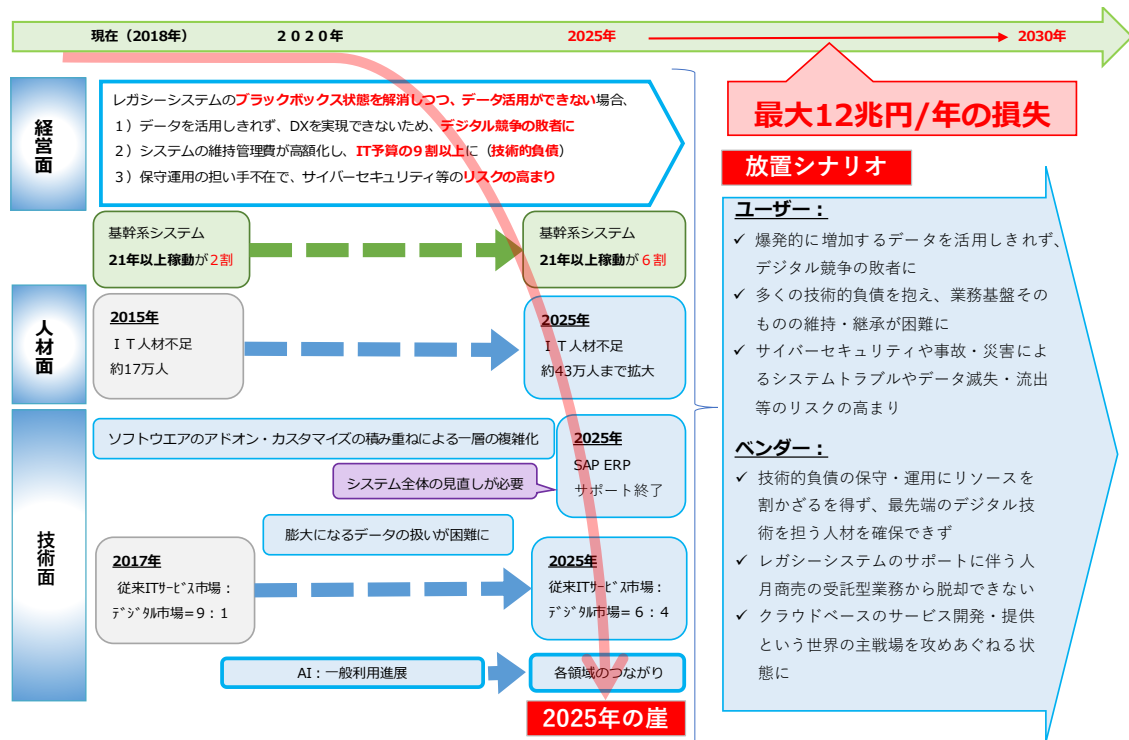
第2章で確認したとおり、東北圏の企業の成長、ひいては地域の経済成長にとってデジタル化は必須の要素となっている。国においても、企業のデジタル化・DX を進めるため、実態把握とそれに基づく政策立案を進めてきた。その嚆矢と言えるのが、経済産業省により設置された「デジタルトランスフォーメーションに向けた研究会」であり、研究会の成果として2018年9月に企業のDX推進政策の方針であるDXレポートが取りまとめられた。

DXレポートで指摘されたのが、「2025年の崖」である（図表3-1）。2025年までにDXが実現できなかった場合の国の経済損失を「最大12兆円／年」と試算し、この損失を生むボトルネックが、基幹系システムを中心としたレガシー化した「既存システム」¹であると指摘された。このレガシーシステムには「過剰なカスタマイズなどにより複雑化・ブラックボックス化している」「事業部門ごとに構築されて、全社横断的なデータ活用ができない」といった問題があり、企業のDXを阻んでいるとされている。

この大きな経済損失を回避するためにはレガシーシステムからの脱却が必要とされ、経済産業省は企業におけるDX推進のための数々の施策を展開してきた。具体的には、企業が自らDXを進められるよう「DX推進ガイドライン」と「DX推進指標」を整備した。さらに、これをもとにして市場評価という外部環境からDXの促進を目指す「DX認定」と「DX銘柄」を整備した。「DX認定」は、国が策定した指針を踏まえ、企業経営において優良で戦略的なシステム利用を行う企業を国が認定するものであり、この認定を受け、かつ東京証券取引所に上場している企業の中から、特に優れたデジタル活用の実績を有する企業を国と東京証券取引所が共同で選定する取り組みが「DX銘柄」である。DXの先進事例を紹介するとともに、優れた企業の市場評価を高めることで、企業のDXを進める取り組みとなっている。

¹ 以下、本報告書中で、このようなシステムを呼称する際には「レガシーシステム」を用いる

図表 3-1 2025年の崖



資料）経済産業省 DX レポートより東北活性研作成

■DX レポート公表後の評価と DX レポート 2 による政策の深化

企業の DX 推進のための評価基準である DX 推進指標は、各企業が簡易な自己診断を行うことを可能とするものであり、この診断を契機として次のアクションにつながるものとなっている。ところが、(独)情報処理推進機構（IPA）が、DX 推進指標の自己診断結果を調査した結果、2020 年 10 月時点で、「全体の 9 割以上の企業が DX に全く取り組めていないレベルか、散発的な実施に留まっている²⁾」という結果となり、DX レポート公表後も、企業の DX 推進が進んでいない現状が浮き彫りとなった。

この原因の 1 つとして、「DX＝レガシーシステムの刷新」といった本質的でない解釈がされたことがあると分析されている³⁾。こうした現状認識をもとに、新型コロナウイルスの感染拡大という新たな要素も踏まえ、企業の DX 推進をさらに加速していくために設置されたのが「デジタルトランスフォーメーションの加速に向けた研究会」である。その中間取りまとめとして、DX レポート 2 が 2020 年 12 月に公表された。

同レポートでは、今後の政策の方向性として、大きく 2 点が重要視されている。1 つが「企業文化の変革（レガシー企業文化からの脱却）」、2 つ目が「ユーザー企業とサポート企業⁴⁾の共創の推進」である。いずれも、DX レポートが、「DX＝レガシーシステムの刷新」という

²⁾ 経済産業省 DX レポート 2（概要）p. 3

³⁾ 同上

⁴⁾ DX レポート 2 では「ベンダー企業」と表現されているが、本報告書では第 1 章に記載のとおり「サポート企業」を用いた

本質的でない解釈を一人歩きさせてしまったことに対する対応が主眼と言える。

特に、「ユーザー企業とサポート企業の共創の推進」は DX レポート 2 で新たに強調された観点である。この観点についてはレポート内で、「サポート企業は、受託開発型のビジネスとは決別し、ユーザー企業の DX を支援・伴走してけん引するようなパートナーに転換していく⁵」必要があるとしている。また、企業がこれまでの事業の継続から DX による価値創造へ軸足を移していくことで、「ユーザー企業・サポート企業の垣根はなくなっていく」と指摘し、変革後の産業の姿を「デジタル産業」と表現している。

2) 令和3年度における政策と今後の展開

■経済産業省、中小企業庁における令和3年度事業

この DX レポート 2 で示された「ユーザー企業とサポート企業の共創の推進」は、企業の DX に向けた経済産業省および中小企業庁の令和3（2021）年度予算にも反映されている。これらの企業の共創支援に向けた事業のうち主なものを図表 3-2 にまとめた。

新規事業である経済産業省「地域未来デジタル・人材投資促進事業」は、11.7 億円の予算が計上されており、うち 9.5 億円を占めるのが、「地域産業デジタル化支援事業」という補助事業である。この事業は「地域未来牽引企業」などユーザー企業と IT 企業などサポート企業、そして事業管理機関がコンソーシアムを組成し、新たなビジネスモデルの実証を行うプロジェクトを支援するものとなっており、企業間の共創を促すねらいがあると考えられる。

継続事業である「『共創型』サービス・IT 連携支援事業」はまさに、受託開発型のビジネスからの脱却を促す事業となっている。また、従来の中小企業庁のものづくり補助金も、令和3年度当初予算では、「ものづくり・商業・サービス高度連携促進事業」として、中堅・中小企業などを中心とした事業者間でのデータ共有・活用を促す共創の推進に焦点を当てている。

⁵ 同 p. 29

図表 3-2 経済産業省および中小企業庁の令和3年度における主な共創支援事業

地域未来デジタル・人材投資促進事業

事業目的・概要	地域未来牽引企業等のデジタル化を支援し、地域の高生産性・高付加価値企業群を創出・強化するとともに、若者人材の地域企業への移動を支援
事業イメージ	①地域企業デジタル経営強化支援事業 企業の規模成長に向けて、デジタルツールを活用した経営管理体制強化のための課題整理・計画策定・システム導入の経費を補助。また、デジタル経営の普及啓発に向けた優良事例の調査と広報事業を実施 ②地域産業デジタル化支援事業 ユーザー企業とサポート企業が連携して取り組む、新事業実証（試作、顧客ヒアリング、事業性評価と改善）によるデジタル化のモデルケースの創出とその横展開に要する経費を補助 ③戦略的ツール活用型若者人材移転支援事業 若者人材の求人手法の高度化に向けた採用・育成戦略からリモートセミナー・面接等まで、地方の中堅企業等を総合支援。創出される先進事例は、周知啓発し横展開を図る

「共創型」サービス・IT連携支援事業

事業目的・概要	中小サービス事業者における「ITツールが利用者目線で構築されていない」「IT人材のユーザー企業における不足」といった課題解決に向けて、①サポート企業と中小サービス事業者等の緊密な協調、②中小サービス事業者等の自らのベンダー化の促進、③他事業者への普及を見据えて当該ITツールの汎用化、を支援。また、中小サービス事業者側のIT人材の育成を目指す
事業イメージ	共創型IT連携補助金 中小サービス業やサポート企業等がコンソーシアムを組成し、サービス業の現場の生産性を向上させるべく、複数のITツールを連携・組合せたものを導入するとともに、導入後、機能を向上させ、パッケージ化・汎用化による業界内他社や他地域への当該ツールの普及を支援

ものづくり・商業・サービス高度連携促進事業

事業目的・概要	いわゆる「ものづくり補助金」において、複数の事業者が連携する取組を支援。「コネクテッド・インダストリーズ」の取組を中小企業等にも広く普及させるべく、事業者間でデータを共有・活用することで生産性を高める高度なプロジェクトを支援
事業イメージ	①企業間連携型 複数の中小企業等がデータを共有し、連携体全体として新たな付加価値の創造や生産性の向上を図るプロジェクトや、承認を受けた事業者が連携する地域経済への波及効果をもたらすプロジェクトを支援 ②サプライチェーン効率化型 幹事企業等（大企業を含む）が主導して、中小企業等が共通システムを面的に導入し、データ共有・活用することでサプライチェーンを効率化する取組等を支援

資料）経済産業省および中小企業庁の令和3年度予算 PR 資料より東北活性化作成

■経済産業省東北経済産業局の令和3年度事業

国全体での補助事業に加え、経済産業省東北経済産業局（以下、経産局とする）では、中堅・中小企業に対して、デジタル化・DXの必要性を普及啓発し、事例を紹介する事業を展開している。なかでも経営層のデジタル化・DXの理解促進に力を入れており、「TOHOKU DX セミナー」を開催し、主に経営層を対象にデジタル化・DXの動向や地元企業の身近な先行事例などを紹介している。

また、経産局はDXの実現に向けた実践手法を民間講師によるハンズオン実習で学ぶ「TOHOKU DX 塾」を開催しており、2021年度には、独自の取り組みとして「TOHOKU DX 大賞」を創設した。これは、DXに挑戦する企業や、DXに資する人材育成などの支援を積極的に展開する企業から、特に優れた取り組みを表彰するものである。「製品・サービス部門」「業務プロセス部門」「支援部門」の3つの部門が設定されており、デジタル化をサポートする企業を含め、各企業は自社の課題に応じた先進的な取り組みを参照することができる（図表 3-3）。

図表 3-3 TOHOKU DX 大賞 各表彰部門の概要

製品・サービス部門 (新製品・サービスの提供)	デジタル技術による優れた製品やサービスを開発・実用化し、新たな付加価値を創出した企業
業務プロセス部門	自社内の業務プロセス（製造プロセスを含む）をデジタル化することで業務の効率化や高度化を著しく推進した企業
支援部門 (DXに資する支援)	地域企業のDXに資するデジタル人材育成や事業化コーディネート等の支援において、その活動が目覚ましいと認められる企業又は団体

資料) 経産局 Web サイト、TOHOKU DX 大賞応募要領より東北活性研作成

■DX レポート 2.1 に見る今後の政策展開

2021 年 8 月に DX レポート 2.1 が DX レポート 2 の追補版として公表された。DX レポート 2 では、ユーザー企業とサポート企業の垣根がなくなった産業の姿が「デジタル産業」と表現されたが、企業の具体的な姿までは提示されなかった。DX レポート 2.1 では、現状のユーザー企業とサポート企業の関係を「相互依存関係」「低位安定」と表現したうえで、「デジタル産業」における企業の姿を提示している。

具体的には、現状、多くのユーザー企業は、デジタル化を単なるコストと考え、サポート企業への委託でコストを削減するといったレベルにとどまっている。また、多くのサポート企業は、ユーザー企業から単純な労務を引き受けるだけの低リスクで安定したビジネスにとどまっている。この両者の関係を「相互依存関係」「低位安定」とし、両者は短期的には生き残ることができても、長期的にはデジタル競争の敗者になると指摘している。

これを回避するため、「デジタル産業」における企業モデルとして、DX レポート 2.1 では以下の 4 つの類型、①企業の変革を共に推進するパートナー（DX を通じてビジネスモデルの変革を目指す企業などを伴走支援）、②DX に必要な技術を提供するパートナー（DX に必要な技術を獲得しようとする企業に対して伴走支援）、③共通プラットフォームの提供主体（個別業界や業界横断の共通プラットフォームを提供）、④新ビジネス・サービスの提供主体（自社の DX のために開発したデジタルソリューションを他社へ提供など）を提示している。いずれも、これまでのユーザー企業・サポート企業という枠組みを超え、デジタル技術を活用して新たな価値を創造する企業が念頭におかれている。

さらに、各企業が「デジタル産業」における企業への変革を目指すに当たって、今後「デジタル産業指標（仮）」を示すとされており、デジタル化・DX を目指す企業にとって重要な指針となるだろう。

なお、その後の動きとして 2022 年 1 月に「デジタル産業への変革に向けた研究会」が立ち上げられている。これまで、上記 4 類型の具体的な姿や、各企業が具体的にどのようなステップを経れば 4 類型に基づいた変革を遂げられるのかが明らかになっていなかったが、本研究会は、4 類型の詳細な特徴・要件と、それに基づく具体的な変革のパターンを示していくことを目的としており、さらなる検討が進められる予定である。

コラム

「デジタル技術を駆使し、よりよい社会の実現を」

経済産業省 東北経済産業局 地域経済部 製造産業・情報政策課 参事官 石川 俊介氏

東北経済産業局石川参事官に、東北の中堅・中小企業のデジタル化・DX の現状と支援の方向性、地域の企業への期待について、話を伺った。

■地域企業の DX とサポート企業の現状

東北地域では、まさに DX といえる新事業開発などを実施している企業は少なく、また、地域のデジタル化を担う地場のサポート企業の事業者数なども全国に比して少ない状況であり、活性化と今後の成長を促す必要がある。他方、ピンチはチャンスと前向きに捉え、積極的に展開する企業も出てきている。最先端の技術やシステムを対象とした実証事業の支援を求める声もあり、今後支援を進めていく必要があると考えている。

■人材不足への対応と共創の必要性

地域に共通した課題として、人材不足があげられる。今いる人材を育てたいという希望も多く、地域に根付いた人材育成も必要だ。また、クロステックやオープンイノベーションの取り組みについて、一部地域への偏りがみられることも、地域の課題と捉えている。今後、東北全体に広げていく必要があるが、プレーヤーとなる企業が少ないのではないかと感じる。

この解決に向けては、地域での人材育成と企業の共創が必要である。経済産業省では、2022 年度予算として「地域未来 DX 投資促進事業」を概算要求しており、地域企業の課題分析・戦略策定の伴走型支援、地域企業とサポート企業、Tech 系ベンチャーなどとのマッチング支援や、地域の特性や強みとデジタル技術のクロステックへの補助などを通して、地域の人材育成、ユーザー企業とサポート企業の共創を進めていく。

■地域にあった政策展開と地域企業に対する期待

国全体の課題でもあるが、DX の認知を深めていくことが必要である。一方で、地方はその地域の実情にあった事例を広める必要がある。そのための「TOHOKU DX 大賞」であり、東北でこれから DX を進めようとする会社の参考となるよう工夫している。また、地域のサポート企業の取り組みについても焦点を当てるため、一部門を設けている。

東北における中堅・中小企業のデジタル化の推進に向け、ユーザー企業・サポート企業ともに、「デジタルを使ってよりよい社会を実現していこう」といった前向きなビジョンを持って取り組んでほしいと思っている。ニューノーマルは、「対応しなければならないもの」ではなく「作り上げていくもの」だ。東北の関係者が手を携え、前向きに取り組んでいく空気感や場を提供することも、我々の役割だと考えている。

2. 東北圏における自治体及び民間支援機関の動向

1) 東北圏各県及び政令指定都市の支援の状況

■各自治体ともデジタル化・DX への支援を実施

東北圏各県及び政令指定都市（計 9 自治体）の令和 3 年度における企業のデジタル化、DX 支援のための主な支援施策をまとめた（図表 3-4）⁶。

各自治体とも、地域の企業のデジタル化・DX を進めるための事業を複数実施しており、各地域で支援の必要性が高いことが見て取れる。とりわけ、「人材育成」の事業は 9 自治体全てで実施されており、デジタル関連人材の不足が産業全体での課題となっていることが浮き彫りになっている。また、「経費補助」および「普及啓発」は 8 自治体、「実証支援」は 7 自治体を実施しており、これらの事業も各地域でニーズが高いことを示している。

一方で、「協業支援」は、宮城県、仙台市、新潟市の 3 自治体の実施にとどまっている。これら 3 自治体は、東北圏の中では企業が集積する地域であるが、今後、他自治体においても地域の企業のデジタル化・DX を進めるうえでは、ユーザー企業同士あるいはユーザー企業とサポート企業との協業の推進が必要であり、そのための支援が求められる。東北圏において先進的に協業支援を進めている事例として、仙台市の取り組みについて紹介する。

⁶ 各自治体の令和 3 年度当初予算は、秋田県を除き、新型コロナウイルス感染症対策の観点から令和 2 年度補正予算と一体的に編成されていることから、本稿で対象とする令和 3 年度事業には、一部令和 2 年度補正予算に計上されていた事業も含まれている。なお、秋田県に関しては、令和 3 年度当初予算が骨格予算での編成となっているため、肉付予算として編成された 6 月補正予算の事業を含んでいる

図表 3-4 東北圏各県及び政令指定都市の令和3年度における主な支援施策

自治体名	事業名	類型	事業概要
青森県	デジタル技術の活用による「稼ぐ力」支援事業費	普及啓発	県内中小企業の競争力の強化を図るため、デジタル技術の活用に向けた基礎セミナーを開催するとともに、マーケティングの実践に向けた講座や相談会を開催するのに要する経費
	地域ビジネスデジタル化促進事業費	普及啓発	県内企業のAI・IoTを活用した新たなビジネスの創出を図るため、AIをビジネスに活用するためのセミナー等の開催、IoTを活用したビジネスの実証や技術支援、サイバーセキュリティ対策のための研修会等を行うのに要する経費
	第四次産業革命を担うIT人材確保事業費	人材育成	県内IT産業における人材の確保・定着を図るため、県内IT企業による高校生向け出前授業を実施するのに要する経費
	ものづくり企業スマート化促進事業費	経費補助	ものづくり企業の経営基盤の強化を図るため、ロボットやAI・IoT等を活用したもののづくりのスマート化に向けたガイドラインの作成、専門家による現場診断・助言、先端設備の導入支援等を行うのに要する経費
岩手県	AI人材育成・社会実証推進事業費	人材育成	「新たな日常」構築の原動力となるデジタル化の実践や環境整備を促進するため、基盤技術であるAI分野の人材育成や社会実証を推進
	中小企業総合的成長支援事業費	人材育成 経費補助	県内中小企業に対するIoTやAI等を活用した生産技術の高度化支援、人材育成等を実施
	いわてものづくりイノベーション推進事業費	人材育成	第4次産業革命技術の普及啓発や導入支援、次世代ものづくり技術者の育成支援、人材育成等を実施
	情報関連産業競争力強化事業費	人材育成 普及啓発	北上川バレープロジェクトの推進に向け、情報関連事業の成長を促進するため、県内外企業との取引拡大、産学官の連携強化、高度IT人材育成等の戦略的な取組を一体的に推進
	みらいもりおかプロジェクト事業費	人材育成 経費補助	IT産業の育成やものづくり産業の振興のため、企業に対する産学官連携及び新卒者の人材確保の支援を行うほか、スマート農業技術の導入を促進
	北上川流域における新技術を生かした産業振興事業費	人材育成 実証支援	第4次産業革命（IoT等）の新技術の導入支援や普及拡大、生産現場における新技術の実装化に向けた実証、更に地域を支える管内企業のものづくり人材の育成・確保の取組を実施
宮城県	デジタルエンジニアリング高度化支援費	人材育成	県内ものづくり企業が、自動車や航空機、医療等の分野で新規参入や新産業創出等を果たし、今後、幅広く活躍することができるよう、デジタルエンジニアの育成等を支援する
	IT人材採用・育成支援費	人材育成	学生等の県内IT企業への就業促進のため、県内IT企業の知名度向上を目的に教育機関と連携し行う取組の支援とともに、地域のIT企業が必要としているIT人材育成確保と第四次産業革命に向け地域IT産業において不足している高度IT人材等の育成を図る
	ポストコロナ対応AI・IoT導入等支援費	経費補助	新型コロナウイルス感染症の影響により、非対面での取組や省力化等が避けられない状況のなかで、Web等を活用した営業対応や、生産性向上に向けたデジタル化への取組等を支援することにより、県内ものづくり企業の取引拡大やDX等の実現を目指すもの
	AI・IoT産業創出・活用促進支援費	人材育成 実証支援 協業支援	AI・IoT等の新規ビジネス創出のための実証機会創出、AI・IoT等の先端デジタル技術を活用する人材育成及びIT企業とユーザー企業の異業種間連携促進により、AI・IoTの産業創出・普及促進に取り組む
	中小企業等デジタル化支援費	経費補助 普及啓発	県内中小企業等が生産性向上や事業拡大等に向けて、デジタル化に向けた意識の底上げを図るとともに、デジタル技術を活用したサービス又はシステム、ソフトウェアの導入・開発に係る経費の一部を補助するもの
秋田県	ICT人材確保・育成事業	人材育成	県内産業のイノベーションを推進するため、優秀なICT人材の確保や育成を図る
	DX普及啓発・促進事業	普及啓発	県内企業の生産性の向上及び付加価値の向上を図るため、IoT、AI等先進技術の普及・導入を促進する
	DX加速化プロジェクト形成事業	実証支援	DXによる産業改革を加速化し産業競争力を向上させるため、幅広い産業力強化や地域活性化につながるDX推進の先行事例を創出する
	かがやく未来型中小企業応援事業	経費補助	県内中小企業が行う自社の強みやIoT等の先端技術を活かした新商品・サービスの開発等の取組に対して助成する
山形県	デジタル化推進事業費	人材育成 普及啓発	県内の様々な分野におけるデジタル技術の活用や促進を目指した取組みを推進する
	中小企業パワーアップ補助事業	経費補助	ポストコロナを見据えて、県内中小企業・小規模事業者の経営力等のパワーアップによる県内経済の活性化を図るため、「中小企業パワーアップ補助金」を創設する
	デジタルものづくり人材育成事業	人材育成	「やまがたAI部」でAI技術の基礎を学ぶ高校生による、ものづくり企業の視察及びIT関連企業での実習や、ものづくり企業におけるAI活用方法などを検討するワークショップ等の実施
	デジタル人材スキルアップ事業	人材育成	今後、必要なデジタル技術（IT、AI、ビッグデータ等）を利活用できる人材を育成する研修の実施
	情報サービス産業振興事業費	普及啓発	「山形県IoT推進ラボ」などを通じた情報サービス産業の振興と県内企業へのIoT等の導入促進

自治体名	事業名	類型	事業概要
福島県	女性IT人材育成・就業応援事業	人材育成	「県内のIT人材不足の解消」及び「県内での就労を希望する女性の支援」のため、会津大学のノウハウを活用し、女性のIT人材を育成するとともに、県内企業とのジョブマッチング等により就業支援を行う
	ものづくり企業のAI・IoT活用促進事業	人材育成 普及啓発 実証支援	ものづくり企業のAI・IoT導入・活用を支援し、生産性向上や新製品開発等の促進を図るため、研究会運営やAI・IoT実証設備の活用により、普及啓発から人材育成、技術支援までを一体的に実施する
新潟県	県内産業のDX推進の取組	人材育成 経費補助 普及啓発	新型コロナウイルス感染症の影響により加速するデジタル化の潮流をとらえ、デジタル技術を活用した新しいビジネスモデル等の創出を支援し、県内産業を活性化させる
	デジタルものづくり研究開発支援事業	実証支援	県内企業のDXを推進するため、デジタル技術による少量多品種生産や革新的加工技術の創出等を支援
	IT人材確保プロジェクト事業	人材育成	産業政策と一体となった若年IT人材の育成・確保にターゲットを絞った雇用対策に重点的に取り組み、若年IT人材の県内就職と首都圏からのUIJターン就職を促進
	高度IT人材育成研修事業	人材育成	県内IT企業を対象に、高度な設計・開発技術を有するリーダークラスのIT人材等を研修により育成
	ITスキルアップ訓練事業	人材育成	テレワークの促進や企業・非正規社員のニーズを踏まえ、テクノスクールにおいて、新たにオンラインやe-ラーニングを組み合わせたIT分野の訓練を実施
仙台市	次世代X-TECHビジネス創出促進事業	人材育成 協業支援	AIを始めとする先端IT技術を活用した新事業創出支援、地域産業とのX-TECH（クロステック）による事業共創支援、事業を開発することができる高度IT人材の育成支援等を一体的に実施することにより、地域IT企業における新製品・サービスの開発を支援し、新たな取組や付加価値の高いビジネスが持続的に生まれるエコシステムを構築する
	東北大学情報知能システム（IIS）研究センター運営支援	協業支援	東北大学情報知能システム（IIS）研究センターの運営支援を行うことにより、東北大学の技術シーズを活用した産学連携プロジェクトを推進し、地域IT企業の成長促進・新ビジネスの創出・地域課題の解決を目指す
	中小企業新製品等開発支援補助金	経費補助 実証支援	仙台市内の中小企業者が取り組む、地域や社会の課題解決に資する先端ロボティクス関連（ドローン、ロボット等）またはIT関連（IoT、AI、VR、AR、5G等）の新たな製品・サービスの開発、実証実験及び販路開拓であって、仙台市内での実証実験または技術的課題に対する検証・フィードバック等の行為を行うものを対象とする
	IT活用推進事業	人材育成 普及啓発	ICT活用による地域企業のデジタル化を推進し、新たな市場の開拓や生産性向上などによる経営力強化に向けて、専門家による伴走支援やセミナー、地元ICT関連企業とのマッチング等を行う。また、中小企業の「新しい生活様式」を踏まえた新たなビジネススタイルを支援するため、国家戦略特区に認定されている「仙台テレワークサポートデスク」を通じて、テレワーク導入を支援する
	グローバルラボ仙台コンソーシアム運営支援	人材育成 普及啓発	本市とオウル市の産業振興協定に基づき、仙台・東北のICT分野における人材育成や企業間ネットワークを活性化することで産業振興に繋げることを目的に、地場企業や教育機関が組織するグローバルラボ仙台コンソーシアムの運営支援を行う
	地域IT人材確保支援事業	人材育成	仙台・東北の教育機関の訪問やオンライン上での面談、教育機関の就職支援担当者向けイベント、市内IT企業が集う合同企業説明会等の学生向けイベントを実施し、市内IT企業の認知度を高め、人材確保を支援する
新潟市	DXプラットフォームの構築	人材育成 実証支援 協業支援	市内企業の付加価値向上や事業効率向上を目的に、新潟市産業振興センターに5Gオープンラボを設置し、近未来技術の体感や技術実証の場を整備するとともに、異分野・異業種間の企業や人、技術やデータなどをつなぐプラットフォームを構築し、共創環境を整備することで、企業のデジタル化やデジタル・トランスフォーメーション（DX）に向けた取り組みと「新しい生活様式」を見据えた新規事業の創出を支援する
	ITソリューション補助金	経費補助	新型コロナウイルス感染症の影響を受けて浮き彫りとなった経営課題や事業課題の解決に向け、ITツール導入に係る設備投資を行う市内中小企業を支援する

注）事業の類型は以下の5つに分類

- ① 人材育成：IT人材の育成や確保に向けた、訓練や研修の実施など
- ② 経費補助：物品やサービスの購入、設備投資などに要する経費の補助
- ③ 普及啓発：デジタル化やDXに向けた情報発信や研修会の実施、伴走支援など
- ④ 実証支援：新規ビジネスの創出や新技術の導入などのための実証機会の提供支援
- ⑤ 協業支援：複数企業の協業によるデジタル化・DXを目指す事業などへの支援

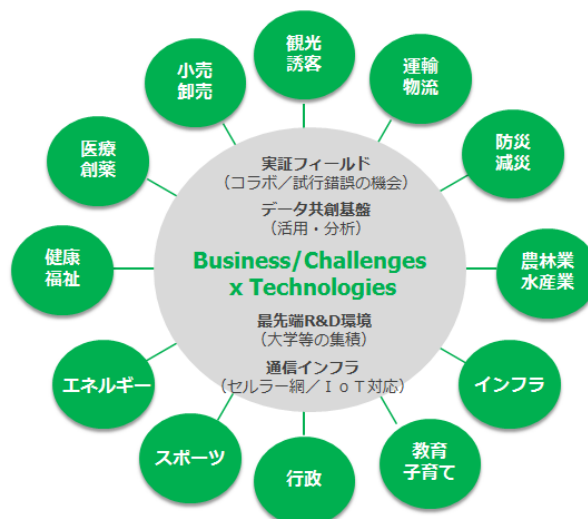
資料）各自治体の令和3年度予算に関する概要資料などをもとに東北活性研作成

■協業支援に力を入れる仙台市の取り組み

仙台市は、「仙台市経済成長戦略 2023」の重点プロジェクトの1つとして、「Society5.0を実現 する『X-TECH（クロステック）イノベーション都市・仙台』」を掲げている（図表 3-5）。その中の1つの施策が「オープンイノベーションによる新事業の創出」であり、「ICT関連企業と健康福祉・医療、防災・減災、農林水産業、スポーツ等の幅広い分野の民間企業等との協業を創出し、イノベーションを促進」するとされている。

具体的な取り組みの中心は、2019 年から実施している「SENDAI X-TECH INNOVATION PROJECT」である。2019、2020 年度は、ICT 企業と地元のプロスポーツチームや百貨店、飲食店などの企業との共創によるオープンイノベーションの取り組みが展開された。各企業が有する課題の解決に向けて、ICT 企業の有するデジタル技術を活用した具体的なプロジェクトが複数進展している。また 2021 年度は、特に AI に焦点を当てたビジネス開発と人材育成が実施されている。

図表 3-5 「X-TECH」のイメージ



資料）仙台市経済成長戦略 2023

本事業の取り組みの焦点は、共創の場の提供である。ユーザー企業とサポート企業が同じ場で、同じ知識を共有したうえで、具体的な企業の課題を解決するワークショップが実施されている。ユーザー企業がサポート企業に単に業務を委託するといった形ではなく、お互いの置かれた状況、課題を解決するうえでの役割をしっかりと理解した深い連携につなげ、オープンイノベーション、ひいては新たな価値をもたらすDXへつなげることを目指している。

コラム

「市内中堅・中小企業がAIを利活用して活躍する『AI-Ready 都市・仙台』を目指して」
仙台市 経済局 産業政策部 産業振興課 成長産業係 係長 小池 伸幸氏 主事 加藤 廣康氏

仙台市産業振興課の小池氏、加藤氏に、仙台市の中堅・中小企業のDXの現状、「AI-Ready 都市・仙台」を目指す取り組み、今後のDX支援の方向性について、話を伺った。

■中堅・中小企業におけるDXを身近なものとするため、納得感のある事例の展開を目指す

DX推進の必要性について議論の余地はないが、大企業と中堅・中小企業ではDXにかけられる予算や人員などのリソースが異なっており、いかに小さい投資で高い効果を創出できるかが課題と認識している。仙台市はいわゆる「支店経済」と言われ、首都圏に本社を置く大企業の支店が多く集積していることが特徴であるが、中堅・中小企業であっても主体的にDXを進めていくことが地域経済活性化におけるカギである。

地域企業のDXに向けた市の役目は、成功モデルを生み出し、地域に波及させていくことだ。その場合の成功モデルは、納得感のある、「自社でも真似できる」と思ってもらえるようなものでないといけない。多くの中堅・中小企業が身近なものとしてDXを捉え、自分ごととして取り組みを推進する機運の醸成を目指したい。

■X-TECH（クロステック）によるイノベーションの促進、さらにAIに力点を

ICT技術とさまざまな業種との掛け合わせ「X-TECH」によるイノベーションの創出に力を入れてきた。ニーズや課題が多様化するなか、企業単体で新たな価値を生み出すことは、ますます難しくなっており、企業間の連携でビジネスの価値を大きくしていく必要がある。DXの文脈で言えば、ユーザー企業がサポート企業に単に委託するだけでなく、自社の強みと必要な技術を理解したうえで連携を進めることが、真のオープンイノベーションにつながる。

2021年度からは、ICT技術の中でも特に重要となる「AI」に力を入れ、「AIビジネス創出プログラム」や「AI-Ready 人材育成プログラム」を実施している。AIに関する知識の習得やAIを用いたビジネスの創出を通じて、中堅・中小企業がAIを利活用して活躍する「AI-Ready 都市・仙台」と呼ばれるようになることを目指している。

2) 民間組織における支援の状況

地域におけるデジタル化・DX の推進に向けては、行政による支援だけでなく民間による支援も実施されている。以下では、DX をサポートする IT 企業 4 社によって組織された（一社）DX NEXT TOHOKU（宮城県仙台市）（以下、DNT とする）と、会津若松市の製造業企業により組織された会津産業ネットワークフォーラム（福島県会津若松市）（以下、ANF とする）の取り組みを紹介する。

■「人が減っても豊かで幸せな未来を創る。」DX NEXT TOHOKU によるユーザー企業への支援

DNT は、東北において DX を本質的に推進することを目的として、2021 年 2 月に設立された一般社団法人であり、以下の 3 つのビジョンを掲げて活動を行っている。

- ① 社員数が減っても売り上げが下がらない企業を増やす
- ② 東北の地域課題を産学官が連携して解決する
- ③ 下請け偏重が強い東北産業界にクリエイティビティを付与する

主な支援内容は、「DX セミナー」の開催や、「DX 無料相談窓口」の設置、「診断プログラム」の実施といったものであり、ユーザー企業向けのサービスとなっている。従来型の受委託契約ではなく、ユーザー企業の課題に対して、サポート企業がハンズオンで支援するための、いわば「入口」を提供している。支援を行うのは、DNT に会員として参画しているサポート企業である。

会員であるサポート企業は、各社のミッション・本業に沿う内容の委員会に所属することになっており、いわば各分野のプロフェッショナル集団がサービスを展開する組織となっている（図表 3-6）。例えば、事業共創委員会では、DX を実施したい企業との接点作り、本質的なサービス設計・提供など、企業とステークホルダーが協働し共に新たなビジネスの価値を創造することを目指した活動を、また、産学官連携委員会では、産学官が連携し DX を軸に地域課題の解決を目指した活動を実施していくとされている。

DNT が特に力を入れている点は、東北での価値創造に対する支援である。これまでの下請け業務による事業の継続が今後ますます厳しくなるなか、東北産業界は緩やかに衰退していきかねない。この解決に向け、DX をとおしたクリエイティビティの付与によって、活性化し、人材を呼び込み、未来へつなぐべく活動を実施している。DNT には、東北の企業のハブとなって、東北の中堅・中小企業のマッチングやユーザー・サポート企業の枠を超えたオープンイノベーションの場を提供し、東北産業界の活性化を進めることが期待される。

図表 3-6 DNT が組織する各委員会

運営委員会			
各委員会の活動状況の把握と今後の活動方針の確認を行う			
事業共創委員会	産学官連携委員会	資格制度構築委員会	人材開発委員会
企業とステークホルダーが協働し共に新たなビジネスの価値を創造することを目指し、DXセミナーやDX無料相談・簡易診断サービスなどの活動を行う	自治体・地域の企業・学校と連携し、地域課題を解決する活動を行う	変革を力強く推進できる人材の育成を目指し、認定制度を構築する活動を行う	DX時代に必須になる考え方やスキルを習得した組織・人材を育成し東北全体の底上げを図るため、セミナーの実施や技術習得プログラムの開発などの活動を行う

資料) DNT Web サイトより東北活性研作成

■会津産業ネットワークフォーラム（ANF）による共通業務プラットフォームプロジェクト「Aizu Connected Industries」

ANF は、福島県会津地域において、企業の立場から地域の振興に取り組むべく、2008 年 9 月に設立された、製造業を核とした産官学金の連携組織である。デジタル化・DX に限らず、「産業振興による地域活力の維持や雇用の拡大、新たな視点に基づく自らの経営力向上への取り組み及び地域社会への貢献など企業成長に求められる様々な活動⁷⁾」を実施している。その一環として、ANF が中心となり会津大学やソフトウェア企業などと協力して取り組んでいるのが「Aizu Connected Industries」（以下、ACI とする）であり、これは、会津地域の中堅・中小企業が利用可能な共通業務のプラットフォームを構築するプロジェクトである。受発注や在庫管理といった業務は他の企業と競い合うものではなく、非競争領域として他の企業と協力することができる。この非競争領域をプラットフォーム化し、クラウドベースで各企業への提供を進めている（図表 3-7）。

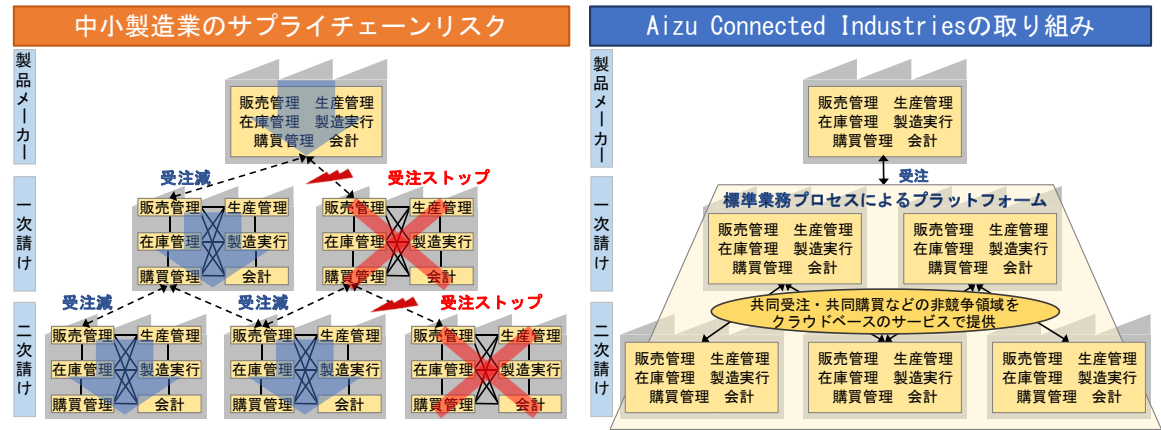
複数の中堅・中小企業に共通する業務をプラットフォーム化し提供する ACI の取り組みの中で特に重要と考えられる点は、次の 2 点である。1 点目は、各企業の費用負担が小さくなることである。中堅・中小企業が各々 ERP（統合基幹業務システム）を導入するとコストが高額になるが、ACI では多くの企業が利用することを前提に開発しているため、個社の負担は必然的に下がる。また、サブスクリプションによる費用負担となっており、初期費用を抑えた導入が可能となっている。

2 点目には、業務の標準化によるサプライチェーンリスクの克服である。ACI の取り組みは企業間で業務の標準化につながるため、特定の元請けだけでなく他の取引先に対しても円滑に自社業務と連動することが可能となり、中堅・中小企業が抱える特定の取引先を拠り所とする下請け構造に伴うサプライチェーンリスクを軽減する。将来的に ACI では、グローバルな取引先ネットワークを持つ調達・購買プラットフォームとの連携を検討している。低

⁷⁾ ANF 設立趣旨より

コストで、多くの潜在的な取引先と接触できる可能性があり、それにより中堅・中小企業の商機の拡大にもつなげることを目指している。

図表 3-7 従来のサプライチェーンリスクと ACI の取り組みのイメージ図



資料) 経済産業省「第4回 地域の持続可能な発展に向けた政策の在り方研究会」資料より東北活性研作成

コラム

「東北の豊かな未来を目指して、DXの推進剤となる」

一般社団法人 DX NEXT TOHOKU 理事兼事務局長 淡路 義和氏、理事 福留 秀基氏

DNT 理事である淡路氏、福留氏に、DNT 創設と東北活性化への思い、東北で DX 人材を育てる重要性、オープンイノベーションを進めるうえでの課題について、話を伺った。

■東北が直面する厳しい現実に DX で立ち向かう

人口減少、それに伴う労働人口の減少など、東北を取り巻く環境は厳しく、ネガティブな話題が多い。もちろん、厳しい現実に向き合う必要はあるが、大切な人がたくさんいる東北で、暗い未来の話ばかりはしたくない。「豊かな未来を開くための手段として、DX を推進する」、その思いで 2021 年 2 月に東北の IT 企業 4 社で、DX NEXT TOHOKU を設立した。

豊かな東北を後世に残したいという思いの強い経営者の方をサポートしたいが、まだまだ危機感が薄い経営者も多い。セミナーなどでは危機的状況を正しく伝え、啓蒙することを目指している。そもそも東北のユーザー企業の多くは、IT 化がネックになっている印象があるが、だからこそ一気に DX・デジタル化を進めるチャンスがあるとも考えている。

■DX によるクリエイティビティの付与を通して人材の好循環を

DNT は「下請け偏重が強い東北産業界にクリエイティビティを付与すること」をビジョンの 1 つに掲げているが、DX によってクリエイティビティが必要な職が増えると考えている。これにより、今は、東北に職がないと考えて東京へ流出する若者の就職の選択肢を提供し、東北で働きたい人が東北で働けるようになることを目指している。

そのうえで、DX・デジタル化推進に向け東北に必要な人材は、東北特有の論点を理解し、コンサルティングができる人材だ。東北のサポート企業の課題は、こういった人材が不足しており、特に、デジタル戦略を立案できるコンサルタントが少ない。一方、東京にはコンサルティングができる人材はいても、東北特有の論点まで理解できる人材は少ない。DX の推進役となるべき企業が東北には少なく、その役割を担うのが DNT である。今後は、企業の垣根を超え東北全体で DX・デジタル人材を育成し内製化できるよう、その仕組み作りにも取り組む。

■オープンイノベーションの重要性と課題

地方のユーザー企業のデジタル化を進める手段として、オープンイノベーションは重要な手法だ。しかし、オープンイノベーションは、知的財産権を開発側（サポート企業）が留保することにユーザー企業が抵抗感を抱くなど、契約で揉めやすい側面もあり、ユーザー企業・サポート企業双方が拒否感を示し、契約にいたらない事例が多いと感じる。技術を持つサポート企業の立場をユーザー企業に理解してもらう必要がある。

Win-Win につながるオープンイノベーションとするため、自分たちが、何がしくて、そして何ができるのか、双方が腹を割った話ができる協業の場が必要である。その場づくりを DNT が東北で担っていきたい。