

九州企業のDX の現状と政策動向

2023年12月

経済産業省 九州経済産業局
情報政策課 デジタル経済室

1. DXに関する現状認識

2. 企業のDX推進

3. デジタル人材育成

人手不足の状況

- 従業員の過不足状況について、「不足」と感じている企業は、正社員で52.1%、非正社員で30.9%と高止まりが続く。
- 正社員の業種別では、観光需要が活況な旅館・ホテルに次いで、ITエンジニアの不足が目立つ「情報サービス」が72.9%。慢性的に人手不足との声も。

人手不足割合推移（各年10月）



正社員の人手不足割合（上位10業種）

		(%)		
		2021年10月	2022年10月	2023年10月
1	旅館・ホテル	26.8	↑ 65.4	↑ 75.6
2	情報サービス	63.9	↑ 69.1	↑ 72.9
3	建設	62.1	↑ 64.5	↑ 69.5
4	メンテナンス・警備・検査	55.5	↑ 62.4	↑ 68.4
5	金融	40.6	↑ 62.0	↑ 63.9
6	運輸・倉庫	50.3	↑ 63.8	→ 63.8
7	飲食店	41.7	↑ 64.9	↓ 62.6
8	人材派遣・紹介	51.5	↑ 61.3	↑ 61.8
9	自動車・同部品小売	57.0	↓ 56.7	↑ 61.3
10	再生資源卸売	48.3	↑ 55.6	↑ 60.0

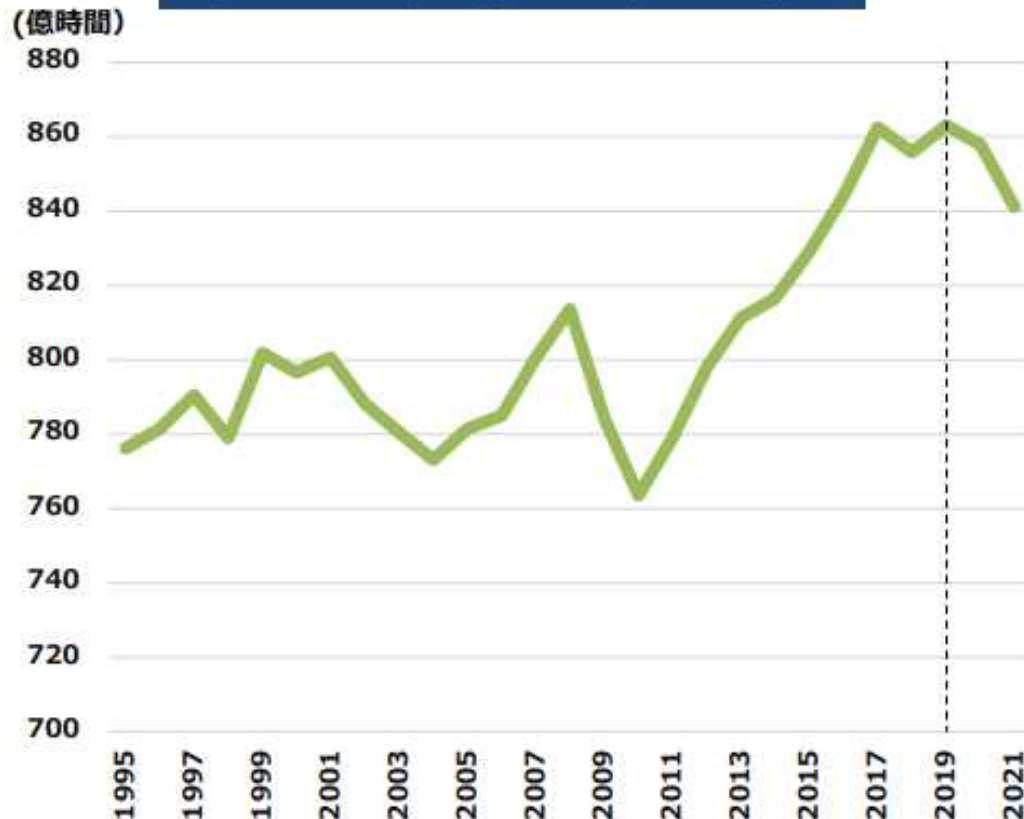
※母数が20社以上の業種が対象

[注]人手不足割合は各年の10月時点

総労働時間の推移

- 1995年をピークに生産年齢人口が減少する中でも、女性・高齢者の労働参加率の増加が、全体の労働時間数の増加に寄与してきたが、2019年以降、労働投入量は減少傾向。
- 男性・女性・高齢者別の労働参加率は、いずれも世界最高水準になっており、労働参加が天井近くになっている可能性。

総労働時間（絶対値）の推移



(出所) 厚生労働省「毎月勤労統計調査」

女性・高齢者の労働参加率の国際比較 (1990年及び2021年)

		1990年	2021年
女性	日	57%	73%
	米	68%	68%
	英	67%	75%
	仏	55%	75%
	独	58%	70%
高齢者	日	24%	26%
	米	12%	19%
	英	6%	10%
	仏	3%	8%
	独	2%	4%

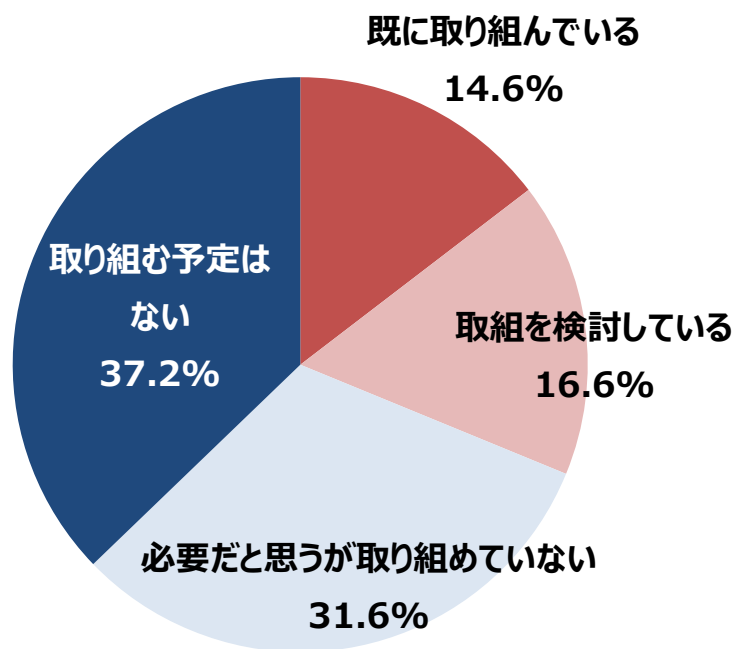
(注) 高齢者は65歳以上 (出所) OECD.stat

中小企業のDX取組状況

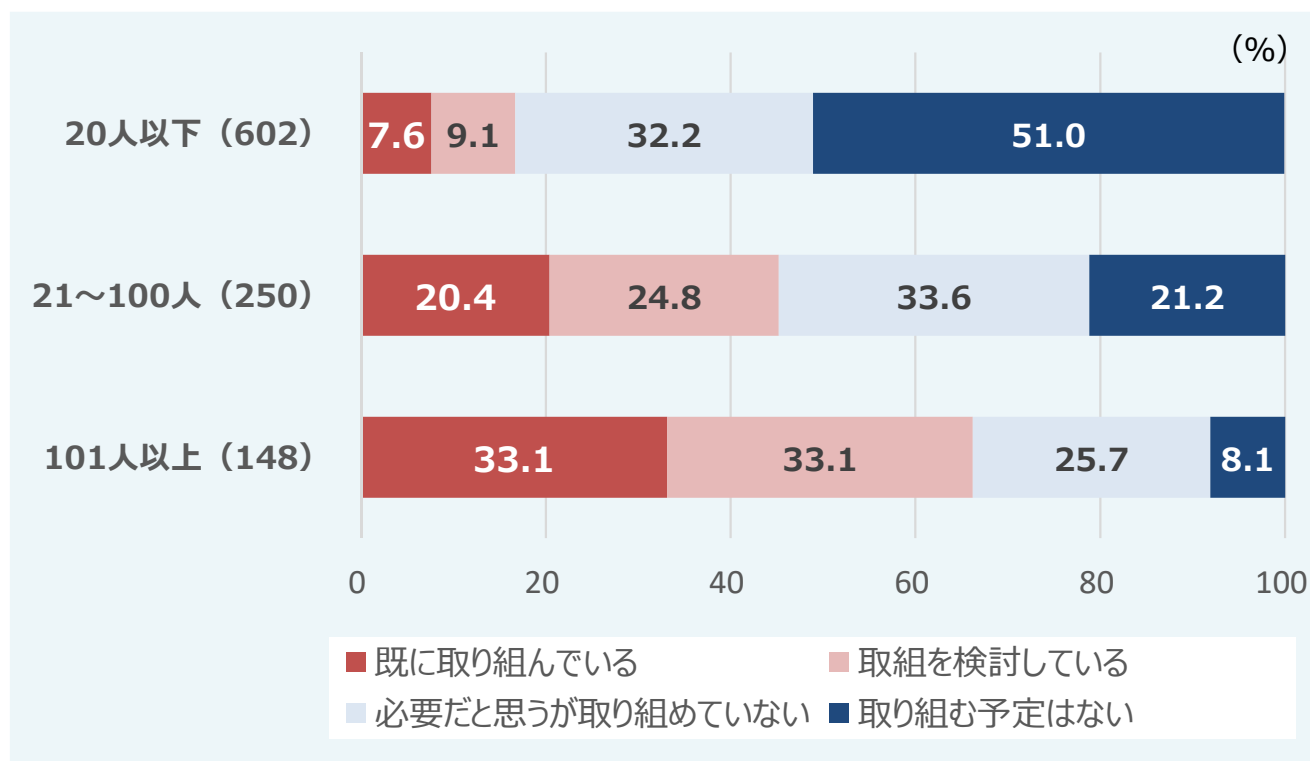
- DXに「既に取り組んでいる」企業割合は、14.6%。
- 従業員が多い企業ほど取組が進んでおり、20人以下の企業では、半数超で「取り組む予定はない」と回答。

DXの取組状況

n=1,000



従業員規模別



中小企業のDXへの期待と課題

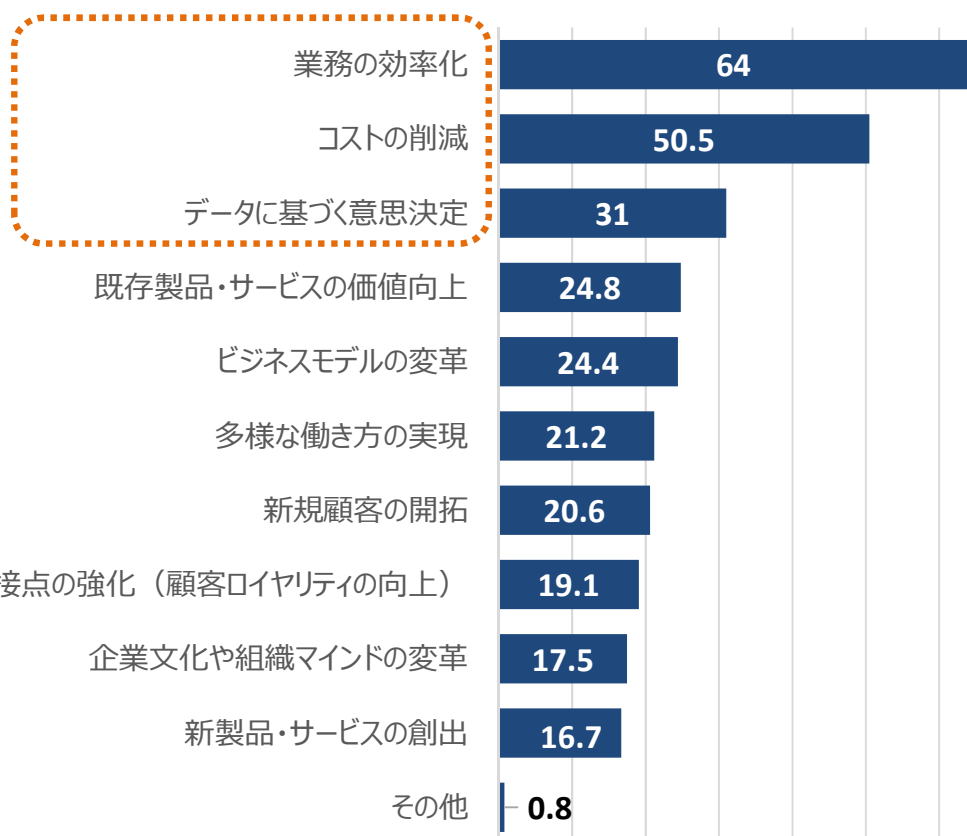
- DXによる「業務効率化」「コスト削減」「データに基づく意思決定」などの効果に期待。
- 一方、取り組むにあたっては、「人材不足」「予算確保」「効果が見えない」などの課題。

DXに期待する成果・効果

(n=491 複数回答)

%

0 10 20 30 40 50 60 70

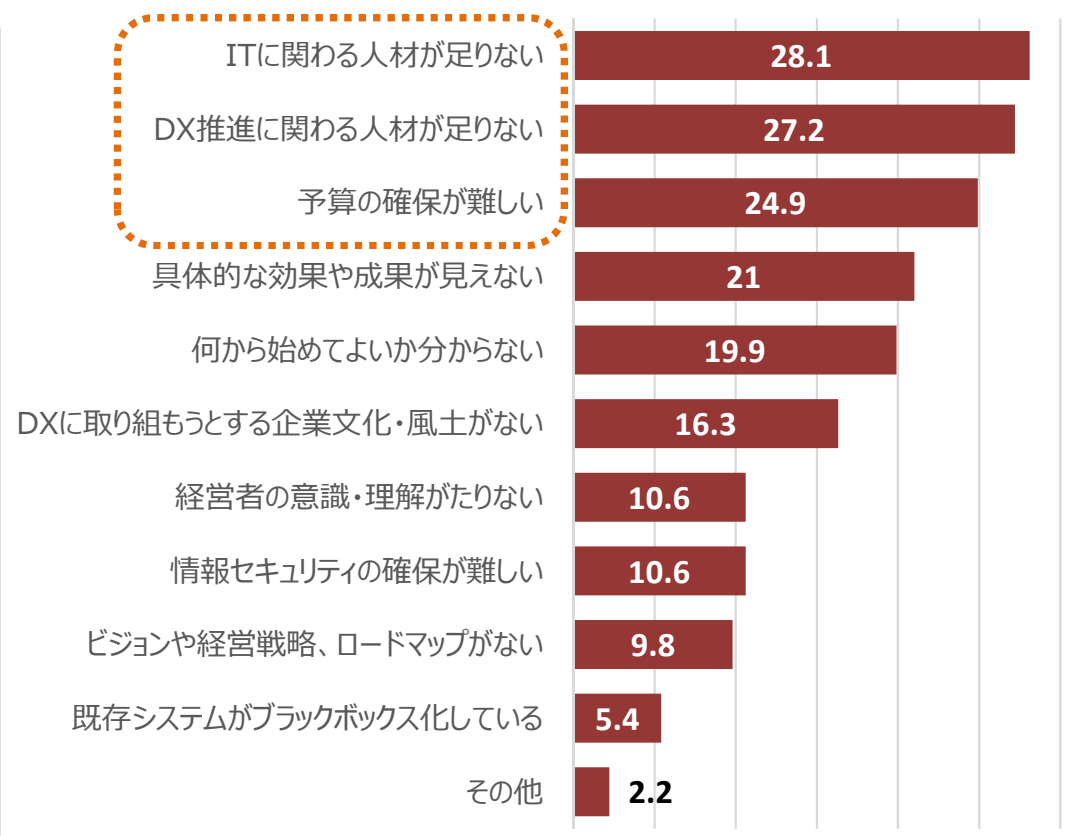


DXに取り組むにあたっての課題

(n=1,000 複数回答)

%

0 5 10 15 20 25 30

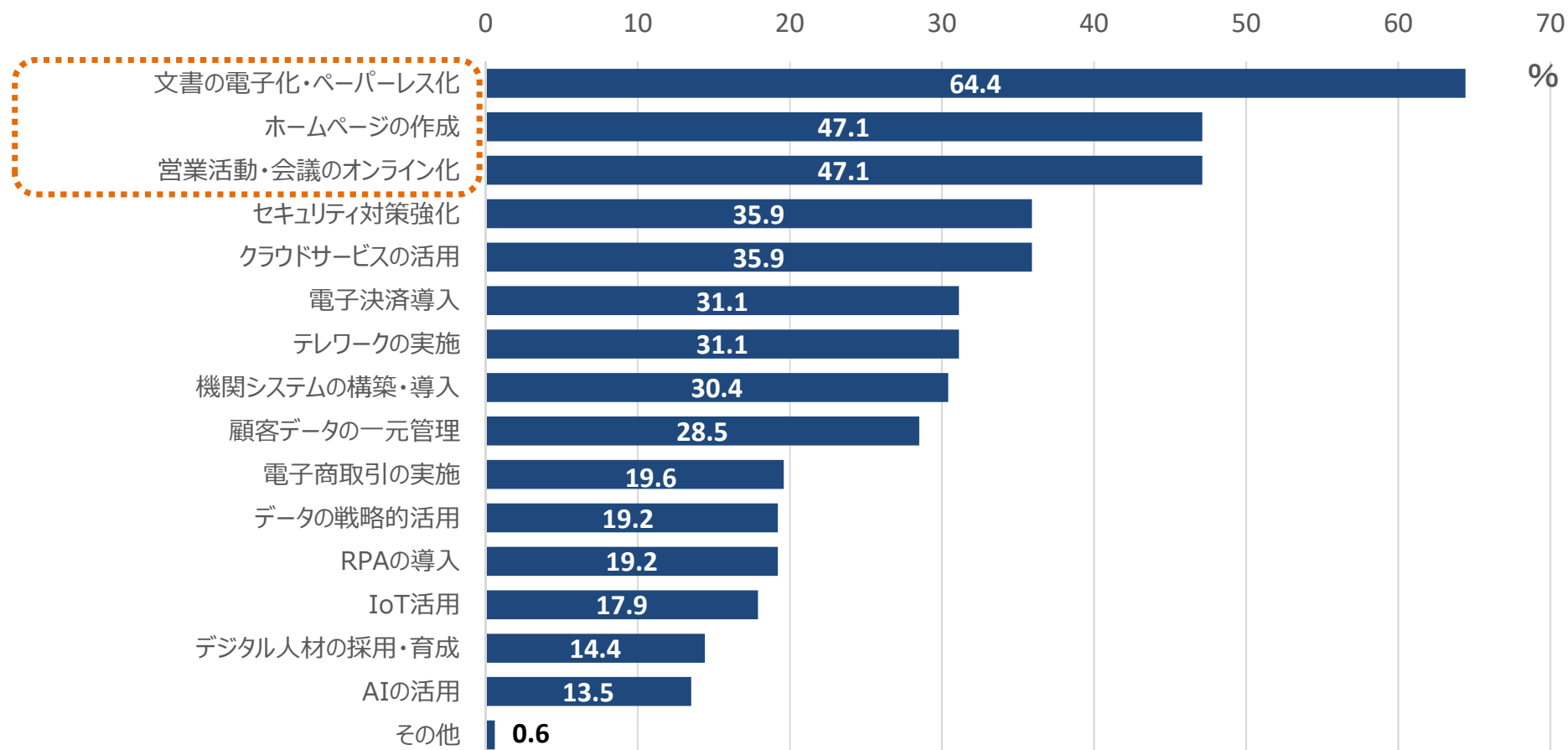


中小企業のDXの具体的な取組内容

- 中小企業のDXに関する具体的な取組として、ペーパーレス化、ホームページの作成などのデジタル化に関する取組が多い。

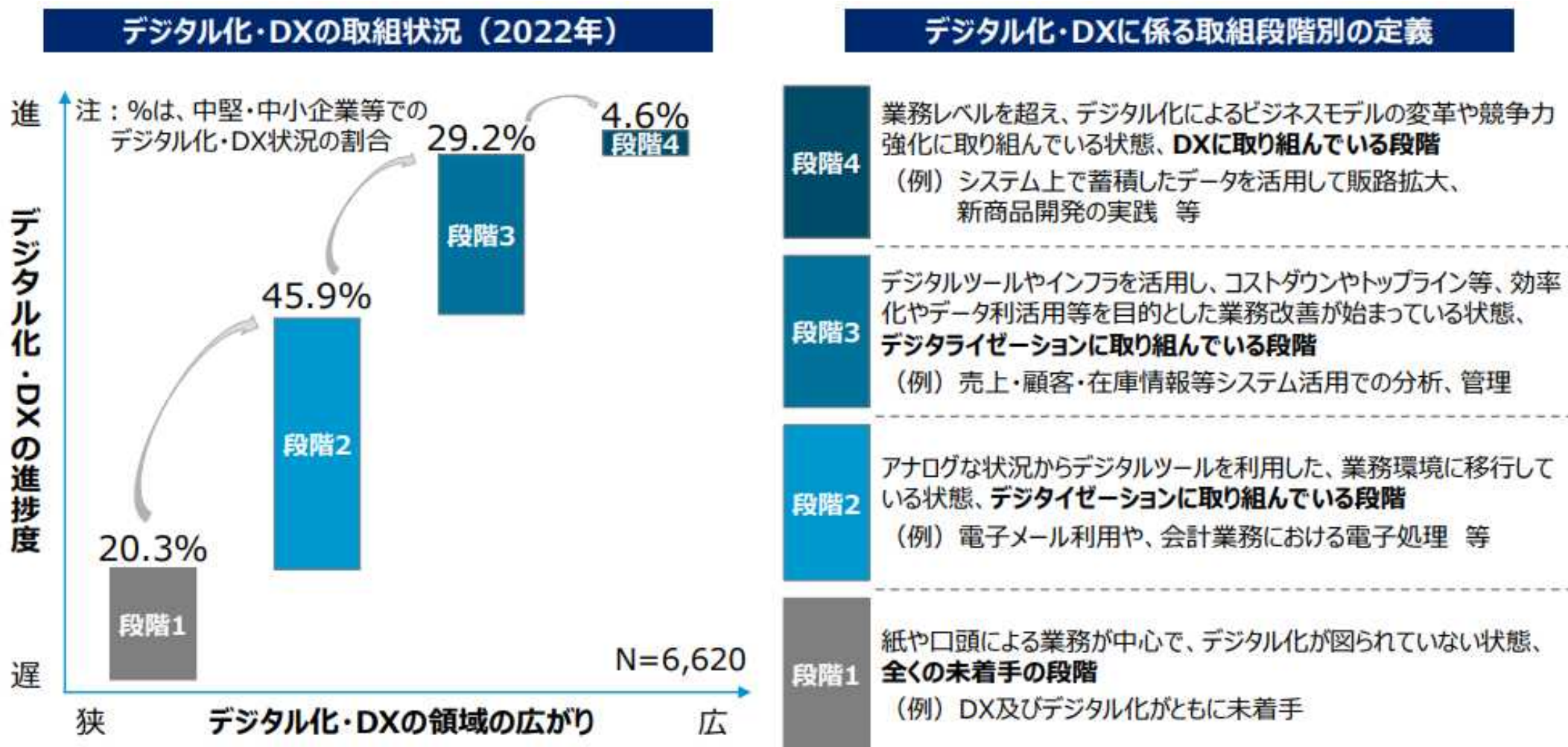
DXの具体的な取組内容

(n=312 複数回答) ※DXを既に実施済あるいは検討中と回答した企業



中小企業におけるデジタル化・DXの取組状況

- デジタル化・DXの取組状況を段階的にみると、DXに取り組んでいる(段階4)企業の割合は4.6%、業務改善が始まっている(段階3)が29.2%。

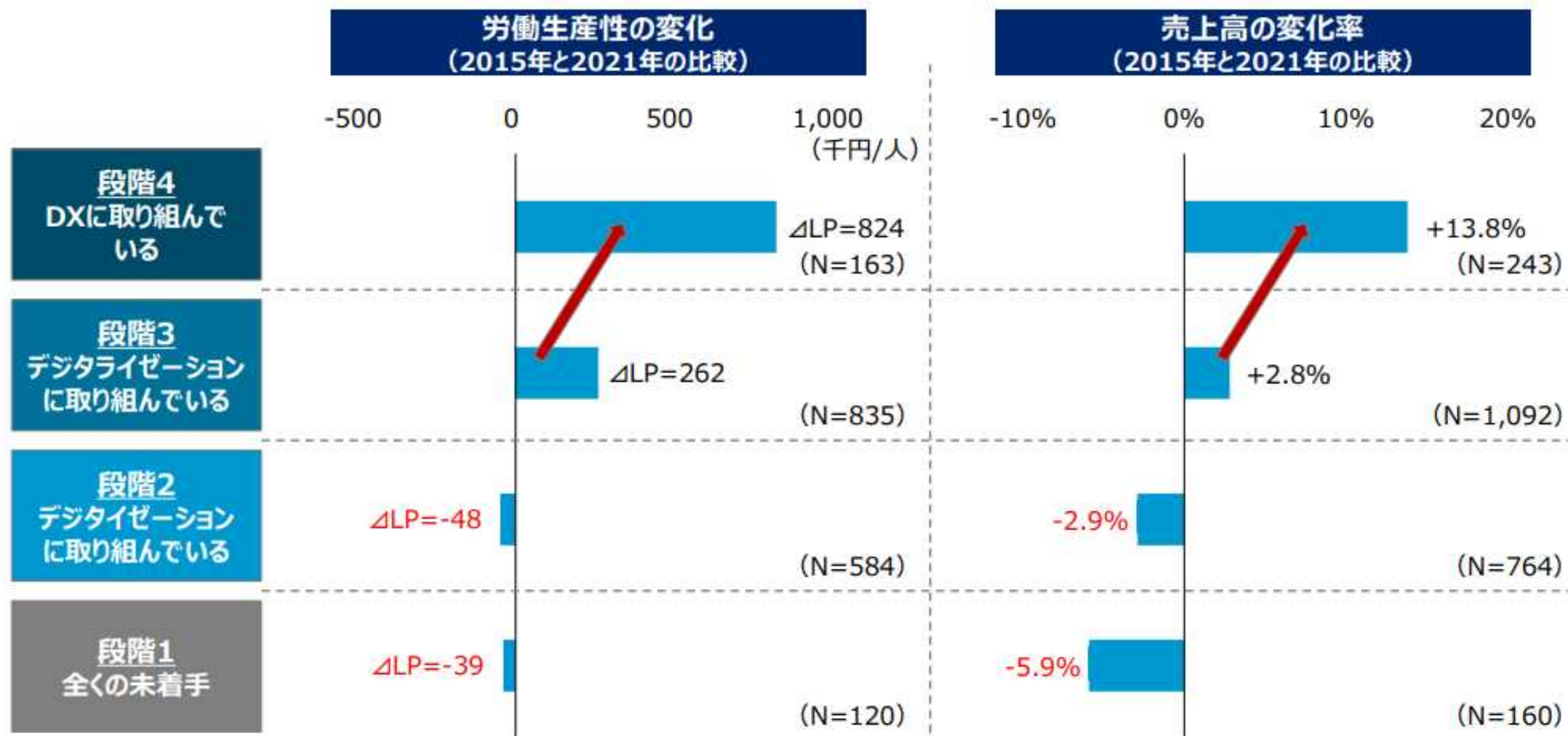


(注) デジタル化・DXの取組状況として「分からない」と回答した企業は除いている。

(出所) 中小企業庁「中小企業白書2023年版」、野村総合研究所「地域における中小企業のデジタル化及び社会課題解決に向けた取組等に関する調査」を基に作成。

中小企業におけるデジタル化・DXの段階と労働生産性・売上高の変化

- デジタル化・DXの段階別で労働生産性の変化及び売上高の変化率を見ると、デジタル化・DXの段階が高い中小企業の方が双方において有意に伸長。



(注) ΔLP = 労働生産性の変化、を表す。労働生産性 = (営業利益 + 人件費 + 減価償却費 + 賃借料 + 租税公課) \div 従業員数。

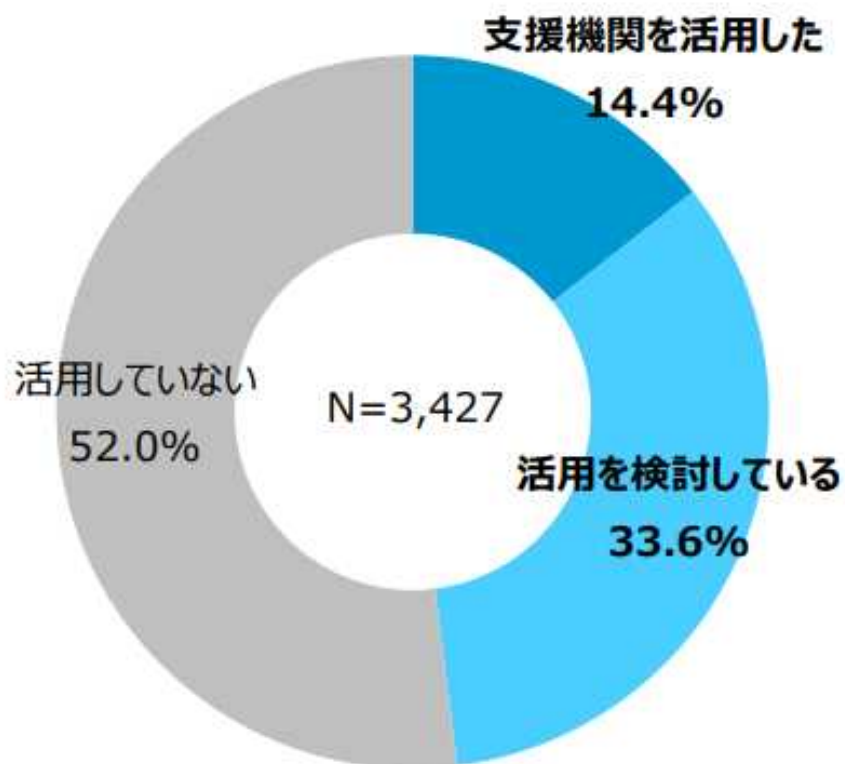
労働生産性の変化及び売上高の変化率はそれぞれ中央値を集計。

(出所) 東京商工リサーチ「令和3年度中小企業の経営戦略及びデジタル化の動向に関する調査に係る委託事業 報告書」(2022年3月) を基に作成。

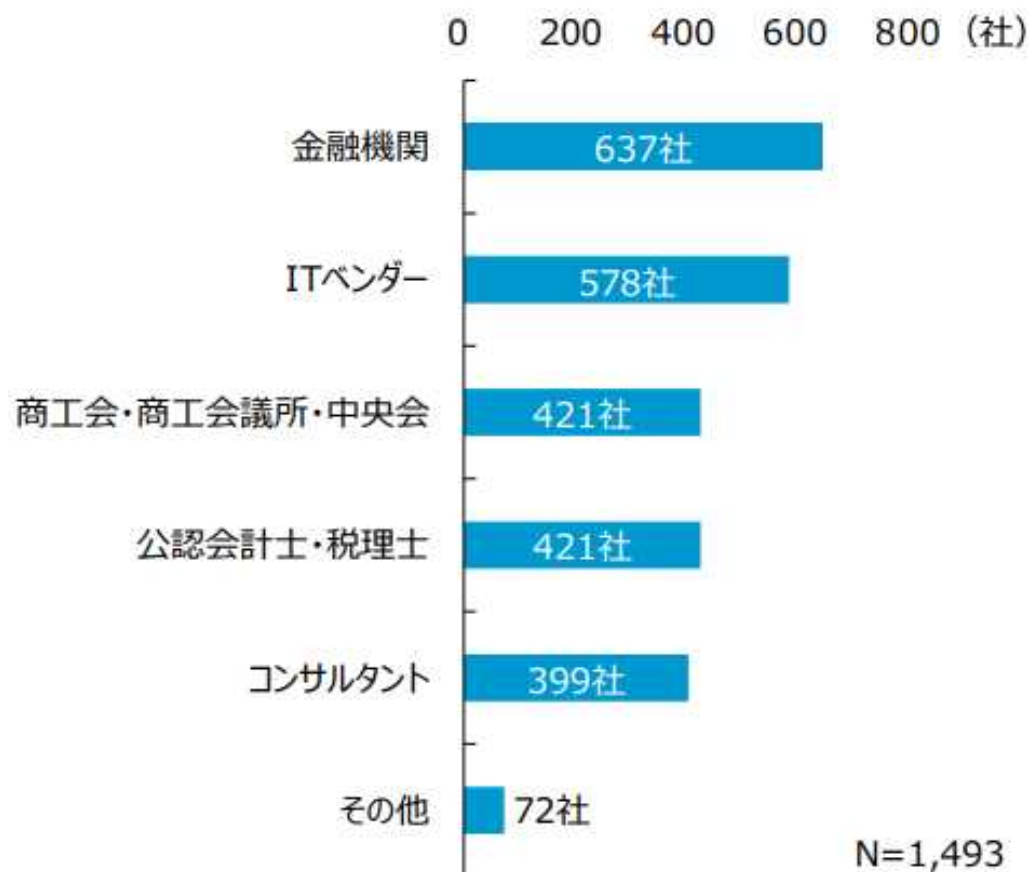
中小企業にDXにおける支援機関の活用状況

- DXに取り組む意欲のある中小企業のうち、約半数が支援機関を活用した経験がある、もしくは支援機関の活用を検討していると回答。

中小企業のDXにおける支援機関の活用状況（単一回答）



活用する支援機関の内訳（複数回答）



(注) DXに取り組んでいる、もしくは取り組んでいないが、必要性を感じている企業に対してアンケート調査を実施。資本金1億円未満の企業の回答について記載。

(出所) 東京商工リサーチ「2023年「DXに関するアンケート」調査」（2023年8月）を基に作成。

DXに関わる現状認識(まとめ)

- コロナ禍明けの観光等需要の本格化、働き方改革(時間外労働規制)、生産年齢人口減少等による人手不足進行の流れ。
- その打開策として「デジタル」活用への期待がある一方、中小企業でのDXの取組は企業規模が小さいほど進んでいない。またその推進役となるデジタル人材に不足感。
- 企業の取組段階では、多くが「デジタル化」に留まっており、成果に結びついていない可能性。一方、「DX」段階の企業では、労働生産性、売上高ともに飛躍的に伸長。
- DX推進にあたっては、支援機関との連携が奏功している可能性。

1. DXに関わる現状認識

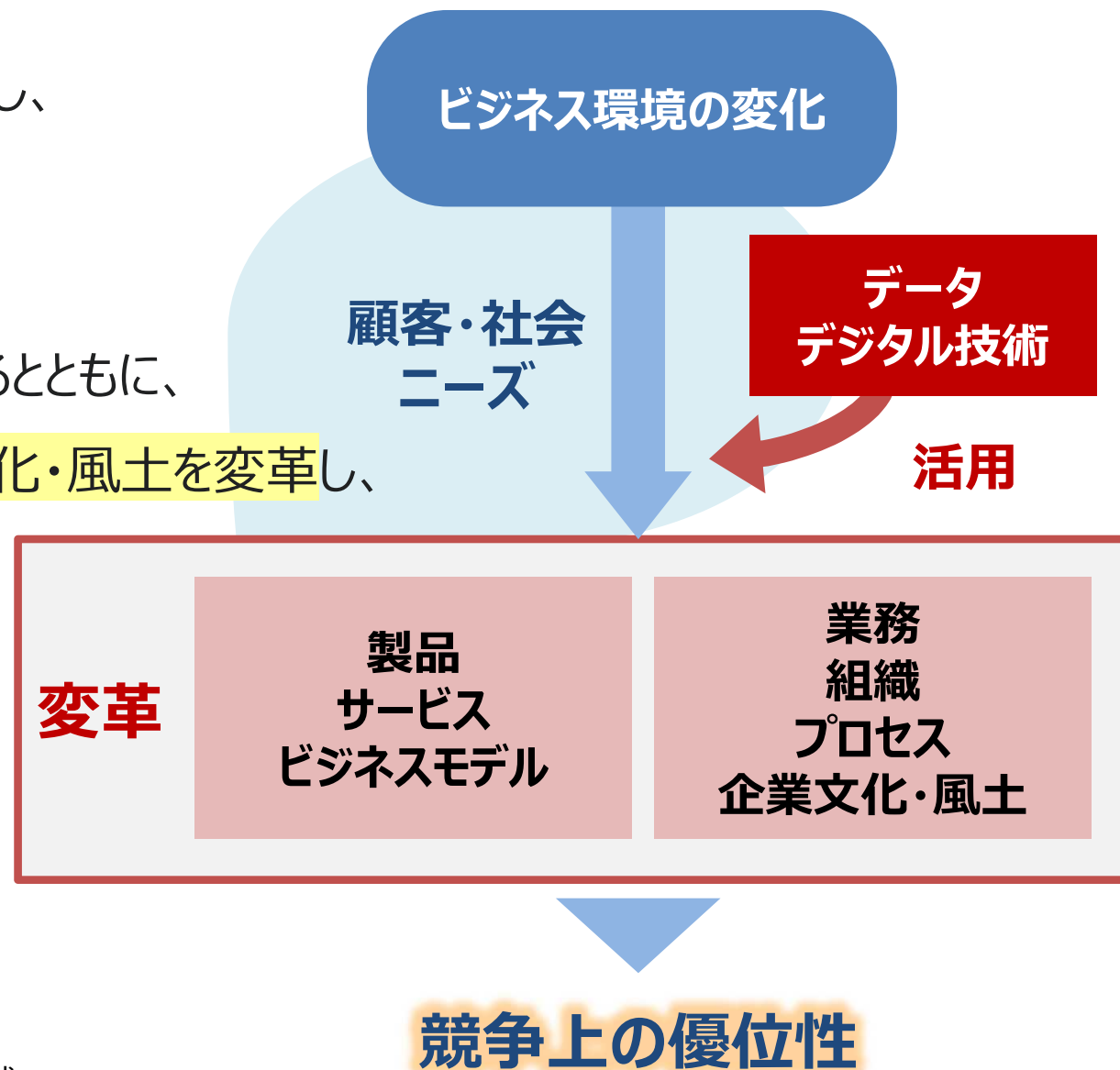
2. 企業のDX推進

3. デジタル人材育成

デジタル・トランスフォーメーション(DX)とは

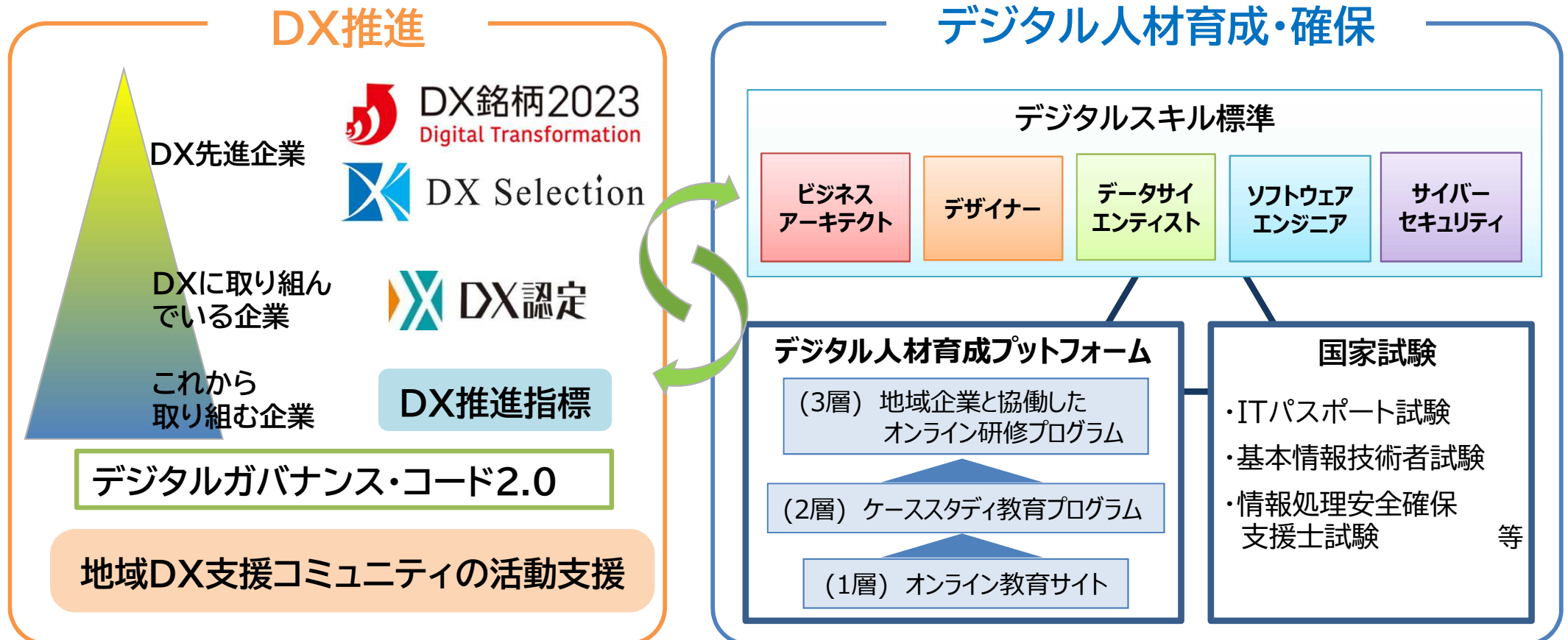
- 経済産業省「DX推進ガイドライン」による定義は以下のとおり

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。



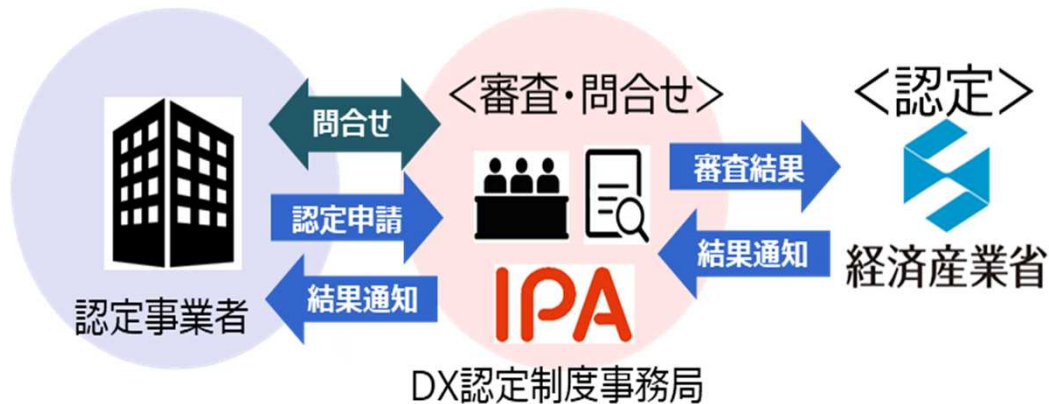
経済産業省では企業のDX推進とデジタル人材育成を両輪で推進

- 産業全体の競争力強化や社会の課題解決を図るために、「企業のDX推進」と「デジタル人材の育成」を両輪で推進していくことが重要。
- ✓ DX推進: 成功事例の創出や横展開、ステークホルダーへの情報開示、税制等の環境整備
- ✓ 人材育成: スキルの可視化、教育コンテンツ・実践的教育機会の提供、効果測定



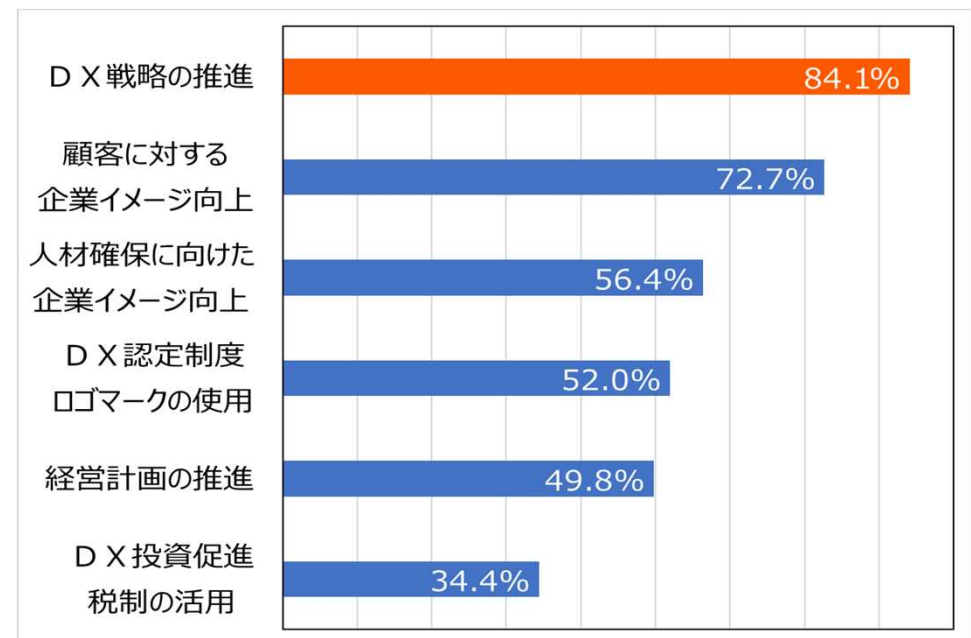
- 国が策定した指針に基づき、「企業がデジタルによって自らのビジネスを変革するためのビジョン・戦略・体制等が整った」事業者を認定。
- 2020年12月以降、882者認定済み(2023年12月時点)。認定取得に当たって、自社の事業戦略を見直す大変良い機会になったとの声が多い。

○申請～認定の流れ



- ✓ 企業の規模や業種を問わず、**全ての事業者**が対象
- ✓ 認定申請や認定の維持に係る費用は**全て無料**
- ✓ **1年間いつでもオンライン申請**が可能
- ✓ IPAが審査を行い、**経産大臣が認定**
- ✓ 認定事業者については、**オンラインで公表**・認定事業者の取組の検索が可能。

○DX認定のメリット (認定事業者アンケート結果)



- ・DX認定を取得するためのプロセスは、自社を見直す大変良い機会に。
- ・取引先、顧客とDX関連の話題を話す機会が増えた。
- ・社内人材がDXに関する資格取得に前向きとなった。

地域別のDX認定取得状況（令和5年12月時点：882者）

地域	DX認定事業者数	都道府県	DX認定事業者数	法人数
北海道	12	北海道	12	88,736
東北	31	青森県	3	18,074
		岩手県	2	17,344
		宮城県	12	33,974
		秋田県	1	14,700
		山形県	8	18,001
		福島県	5	31,584
		関東	494	茨城県
栃木県	4			31,526
群馬県	5			33,903
埼玉県	23			94,831
千葉県	13			74,210
東京都	420			314,245
神奈川県	23			125,416
中部	105			新潟県
		富山県	8	18,323
		石川県	8	21,110
		福井県	3	15,671
		山梨県	2	14,561
		長野県	8	37,413
		岐阜県	9	34,236
		静岡県	12	60,139
		愛知県	44	121,606

地域	DX認定事業者数	都道府県	DX認定事業者数	法人数
近畿	125	三重県	6	26,443
		滋賀県	5	20,175
		京都府	19	44,341
		大阪府	75	158,863
		兵庫県	16	75,322
		奈良県	1	16,526
		和歌山県	3	14,416
		中国	29	鳥取県
島根県	1			11,874
岡山県	6			32,882
広島県	9			49,105
山口県	11			20,939
四国	22			徳島県
		香川県	8	18,428
		愛媛県	5	23,267
		高知県	4	10,826
九州	53	福岡県	20	77,378
		佐賀県	3	11,965
		長崎県	2	19,598
		熊本県	15	28,683
		大分県	8	19,970
		宮崎県	2	16,985
		鹿児島県	3	25,645
		沖縄	9	沖縄県

（注）DX認定事業者数は2023年11月時点。法人数は企業等数の法人数を記載。個人事業主は除く。
 【出所】経済センサス（活動調査）、帝国データバンクを基に作成。

九州のDX認定制度 認定事業者 (2023年12月時点) ※重複があるため、企業数と一致しない

No	企業名	所在地	No	企業名	所在地
1	日本情報クワイエット株式会社	宮崎県宮崎市	27	S A K A I 株式会社	福岡県福岡市
2	株式会社九電工	福岡県福岡市	28	株式会社宮崎銀行	宮崎県宮崎市
3	株式会社肥後銀行	熊本県熊本市	29	株式会社Q T n e t	福岡県福岡市
4	株式会社ヒサノ	熊本県熊本市	30	株式会社 F C C テクノ	福岡県福岡市
5	セイブ管工土木株式会社	熊本県合志市	31	株式会社豊工務店	熊本県熊本市
6	株式会社アーバンライク	熊本県荒尾市	32	福岡運輸株式会社	福岡県福岡市
7	株式会社大分銀行	大分県大分市	33	株式会社地域科学研究所	大分県大分市
8	九州デジタルソリューションズ株式会社	熊本県熊本市	34	株式会社ネオホーム	熊本県熊本市
9	株式会社ふくおかフィナンシャルグループ	福岡県福岡市	35	株式会社みらいコンシェルジュ	熊本県熊本市
10	九州旅客鉄道株式会社	福岡県福岡市	36	大海水産株式会社	熊本県熊本市
11	株式会社ASKプロジェクト	福岡県大牟田市	37	株式会社西日本フィナンシャルホールディングス	福岡県福岡市
12	株式会社シノケングループ	福岡県福岡市	38	株式会社ケントク	福岡県北九州市
13	株式会社オーイーシー	大分県大分市	39	株式会社南日本情報処理センター	鹿児島県鹿児島市
14	株式会社ヤマナミ麺芸社	大分県大分市	40	株式会社西日本シティ銀行	福岡市福岡市
15	株式会社鹿児島銀行	鹿児島県鹿児島市	41	コトブキ製紙株式会社	佐賀県小城市
16	株式会社みらい蔵	大分県豊後大野市	42	創ネット株式会社	福岡県福岡市
17	株式会社古城	大分県大分市	43	株式会社中野建設	佐賀県佐賀市
18	株式会社九州フィナンシャルグループ	鹿児島県鹿児島市	44	株式会社古屋産業	熊本県阿蘇市
19	株式会社古賀製茶本舗	福岡県八女市	45	イオン九州株式会社	福岡県福岡市
20	株式会社KIS	熊本県熊本市	46	鈴木電設株式会社	熊本県熊本市
21	TOTO株式会社	福岡県北九州市	47	株式会社ネオマルス	大分県大分市
22	株式会社日本ビジネスソフト	長崎県佐世保市	48	株式会社三幸ジャパン	佐賀県佐賀市
23	行政書士法人シトラス	長崎県長崎市	49	株式会社南陽建設	熊本県南阿蘇村
24	株式会社はせがわ	福岡県福岡市	50	株式会社興農園	熊本県熊本市
25	九州電力株式会社	福岡県福岡市	51	株式会社明和不動産	熊本県熊本市
26	Q s o l 株式会社	大分県大分市	52	田中工業株式会社	福岡県北九州市

- 中堅・中小企業等のDXのモデルケースとなるような優良事例を、2022年から「DXセレクション」として選定・表彰。
- 地域内、業種内での優良事例の横展開を図り、中堅・中小企業等におけるDX推進、各地域での取組の活性化につなげていくことを目的としている。

募集中

DXセレクション2024

公募締切:2024年1月19日(金)

● 選定のポイント

DXに取り組んでいく体制が整備されており、その上でDXによる成果を出している企業であること。

関係機関からの推薦が必要。ただし、DX認定取得企業は自薦可。

DXセレクション2023



グランプリ	(株)フジワラテクノアート(岡山県)
準グランプリ	(株)土屋合成(群馬県)
	グランド印刷(株)(北九州市)
審査員特別賞	有限会社ゼムケンサービス(北九州市)
優良事例選定	(株)ソロン(佐賀県)
	(株)中野建設(佐賀県)ほか14社
	(計20社)



中堅・中小企業等向け 「デジタルガバナンス・コード」 実践の手引き2.0



デジタルガバナンス・コード



中堅・中小企業等の 経営者・支援機関の方へ

DXの手引き2.0ができました

DX（デジタルトランスフォーメーション）って何？という方から、
自社では何から取り組めばよいか分からないという方まで。

1.0からの改訂ポイント

- ・ デジタルガバナンス・コード2.0の改訂内容を反映
- ・ 伴走支援のポイントを事例集も含めて追加
- ・ DXセレクション2022選定企業の事例集と経営者メッセージを掲載

全国のDX実践企業
(製造業・飲食業・運送業等)

11

の事例を掲載

DXの進め方を

4

ステップで解説

DXの成功に
向けた

6

のポイントを
紹介

事例 | 株式会社リョーワ (福岡県北九州市・油圧メンテナンス事業)

- 自社を取り巻く事業環境が大きく変わる中、油圧の整備事業から機械全体のメンテナンス事業への転換を決意し、外観検査装置事業を立ち上げ。
- 油圧の機械がゼロになるまで油圧事業を守るためにも柱となる収益事業として外観検査事業をAI事業への発展させるべく経営者がマインドリセットし、変革に挑んでいる。

何のために会社があるか
理念・存在意義

- ・「油圧機械はなくなる」という言葉に衝撃。
- ・油圧事業を守り、事業を通して、人・もの・設備の存在価値を高め続ける事により豊かな社会の実現に貢献することを目指す。

5~10年後に
どんな会社でありたいか

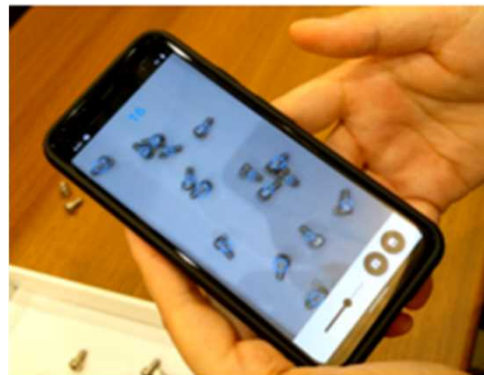
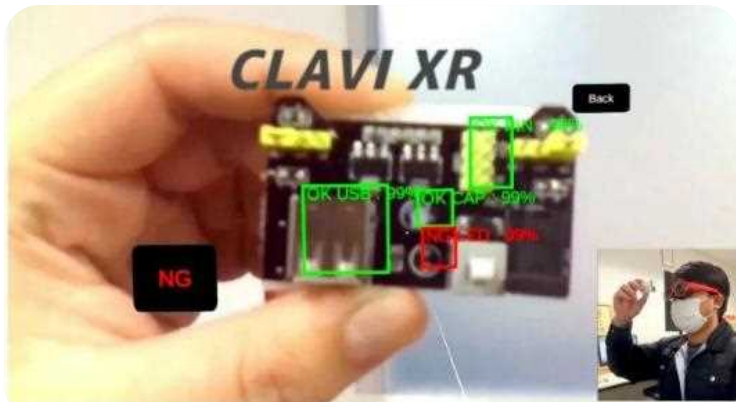
- ・油圧メンテナンス事業を支えられるように、外観検査システム事業を収益の柱に成長させる
- ・独自のAI外観検査システム「CLAVI」※を開発し、低コストで中小企業も導入可能にする

理想と現状の差分は何か
どう解消するか

- ・油圧メンテナンス事業の売上の10%を常に新規事業に投資
- ・海外人材の登用、国内外の大学との連携や弁護士、知財の専門家など外部人材を積極的に活用

顧客目線での価値創出のため、
データ・技術をどう活用するか

- ・中小製造業の外観検査のデジタル化に貢献
- ・顧客がデジタルデータを蓄積し、若手人材の育成に活用可能に



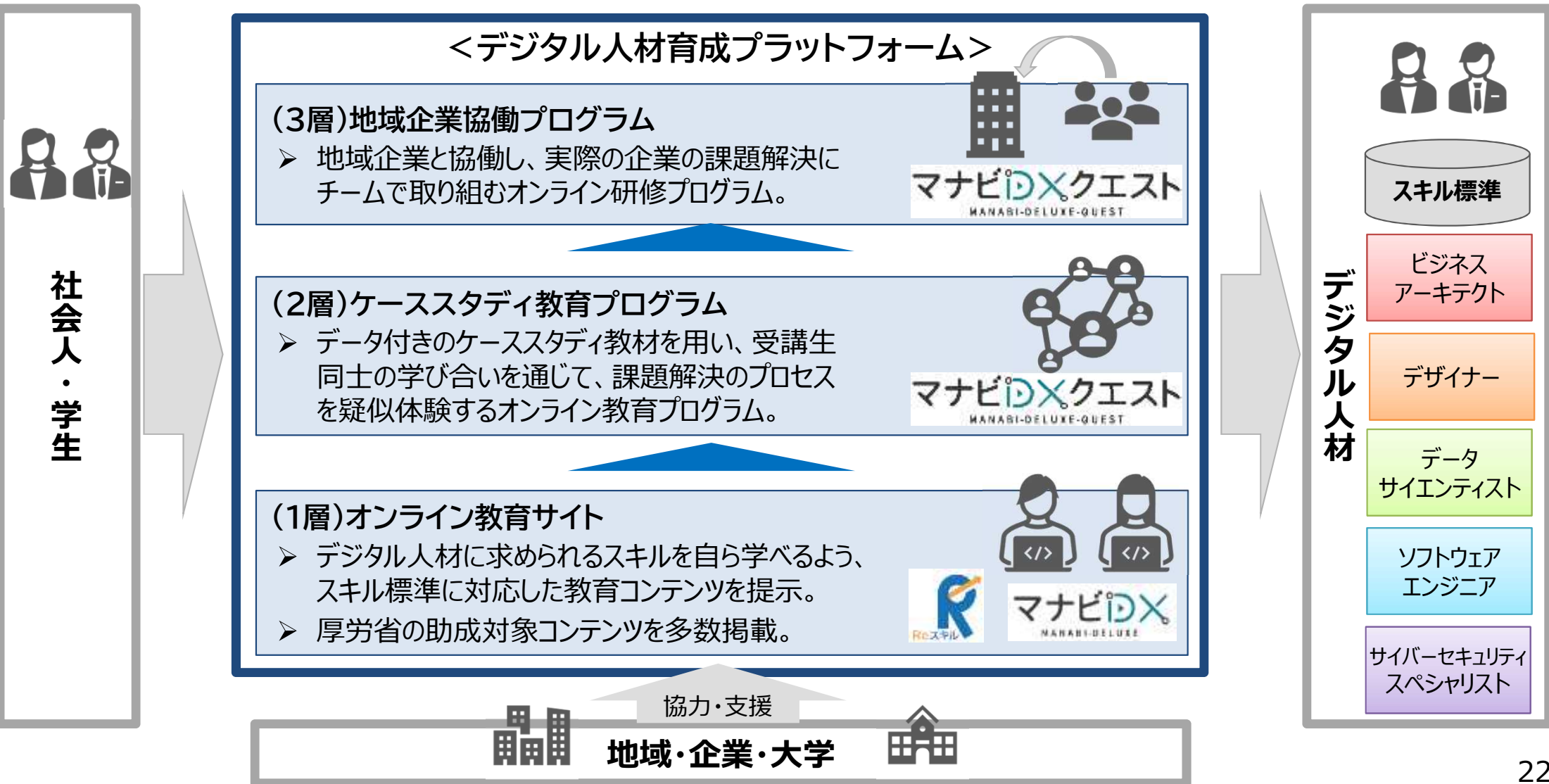
(※)CLAVIはスマートフォンやMR(複合現実)グラスを使った外観検査システムであり、大きな設備投資は必要なく、低価格なサブスクリプション型のサービスとしている。現在は、大学と連携しシステムのバージョンアップ、複数の実証実験を進めている。

【出所】 経済産業省「中堅・中小企業等向けデジタルガバナンス・コード実践の手引き2.0(要約版)」(2023年4月)

1. 「DX」現状と課題
2. 企業のDX推進
3. デジタル人材育成

デジタル人材育成プラットフォーム

- 地域企業のDXを推進するデジタル人材を育成するプラットフォームを構築し、企業内人材(特にユーザー企業)や個人のリスキルを推進。
- 教育コンテンツ・講座を一元的に集約・提示するポータルサイト「マナビDX」に加え、ケーススタディ教育プログラムや現場研修プログラムを提供し、DXを推進する実践人材を一気通貫で育成。



- DX推進に課題を有する中小企業の参加を得て、受講生がチームとなって2か月程度、企業と協業し、デジタル技術の実装に取り組むオンライン研修プログラム。
- プロジェクト設計やデジタル技術の能力のみならず、当該企業社員との交渉や経営陣への提案等の経験を通じて、より実践的なDX推進能力を身に付ける。(年400名規模)



実施テーマの例

- ・DX推進に向けたロードマップ作成
- ・受発注業務の効率化
- ・販売実績データを用いた在庫管理 (需要予測)

2022年度は、九州から14社が参加

●宮崎県からの参加企業

- ①日之出酸素(株)
- ②松山塗料商事(株)
- ③(株)三井
- ④(株)山崎産業
- ⑤吉玉精鍍(株)
- ⑥(株)興電舎

延岡信用金庫、トーマツ (⑥) がサポート

九州・沖縄での産学連携によるデジタル人材育成の推進

- 数理・データサイエンス・AIを習得できる教育体制の構築・普及を目指す「数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム」九州・沖縄ブロックと産業界との連携方策について検討を実施。
- 2023年度は、地域企業等におけるデータ・AI等の活用状況や大学等との連携意向等に係る調査及び事例教材作成を予定。

大学等と産業界が連携した教育体制の充実に向け意見交換

(2022年11月、2023年8月、12月)

数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム 九州・沖縄ブロック

拠点校／地域ブロック代表校 九州大学

特定分野校 (3) 九州工業大学、鹿児島大学、琉球大学

会員校 (40)

【国立】長崎大学、宮崎大学、熊本大学、佐賀大学、福岡教育大学

【公立】福岡女子大学、沖縄県立看護大学

【私立】九州産業大学、九州情報大学、久留米工業大学、西南学院大学、福岡工業大学、鎮西学院大学、熊本学園大学、日本文理大学、第一工科大学、福岡大学、日本経済大学、崇城大学、長崎総合科学大学、活水女子大学、九州ルーテル学院大学、鹿児島国際大学、純真学園大学、中村学園大学、サイバー大学、宮崎国際大学、宮崎学園短期大学、聖マリア学院大学、鹿児島女子短期大学、西九州大学

【高専】久留米工業高等専門学校、有明工業高等専門学校、北九州工業高等専門学校、佐世保工業高等専門学校、熊本高等専門学校、大分工業高等専門学校、都城工業高等専門学校、鹿児島工業高等専門学校、沖縄工業高等専門学校





地域の取組 | 宮崎県デジタル人財育成コンソーシアム

- 宮崎大学、旭化成、宮崎銀行、デンサン、イー・アンド・エム、宮崎県は、2023年5月12日に「宮崎県デジタル人財育成コンソーシアム」を発足。産学官が一体となってデジタル人財育成を推進していく。

本コンソーシアムのビジョン：“デジタルの力”で“宮崎県の魅力”を更に引き出す！

宮崎県の高等教育機関、企業、自治体等が“対話”と“各自の強み”を活かし、デジタル人財の育成に一体となって取り組むことにより、デジタル技術の普及・浸透・質的向上を推進し、地域課題の解決、地域創生に貢献する

産学官 各セクターの課題感と貢献分野

	産	学	官
	   	 宮崎大学 <small>University of Miyazaki</small>	 宮崎県 <small>Miyazaki Prefecture</small> <特別会員>
課題感	<ul style="list-style-type: none"> 人材の獲得、育成 取引先、協力会社のデジタル化 若者等への企業PR不足、等 	<ul style="list-style-type: none"> 産業界から求められる人材の育成 就職先との接続 大学発教育プログラムの発信・浸透 デジタル教育に関する教員不足、等 	<ul style="list-style-type: none"> 若者の県外流出 県内企業のデジタル化推進 就職支援・デジタル教育におけるリソースの確保、等
貢献分野	<ul style="list-style-type: none"> 活躍の場の提供（就職先） リアル現場・事例紹介、インターン・メンタリング 企業間連携、取引先への展開 ビジネス分野の先端情報展開、等 	<ul style="list-style-type: none"> 全体運営、事務局 産業界と連携したカリキュラム作り 教育コンテンツ制作 高校、高専、他大学との連携、等 	<ul style="list-style-type: none"> コンソーシアムへの協力支援 プロモーション連携 他施策、イベントとの接続 市町村との連携、等

運営体制

会長 鮫島 浩（宮崎大学学長）
 副会長 工藤 幸四郎（旭化成(株)代表取締役社長）
 杉田 浩二（株）宮崎銀行 取締役頭取）
 運営委員会：各組織からのメンバーで運営委員会を組成
 事務局：宮崎大学内に設置

主要プロジェクトの方向性

- 宮崎県デジタルトップ人財育成プロジェクト（学生対象）
産学官連携の強みを生かしたユニークなプログラムを検討中。
- 宮崎大学デジタル人財育成リスキルプログラム（社会人対象）
宮崎県内企業の従業員のデジタルスキル向上をサポート。
基礎から応用編までのプログラムを準備中。

メールマガジンにて最新の情報をお届けします。

九州ITメールマガジン登録先



<https://www.kyushu.meti.go.jp/mailex09.html>

ご清聴ありがとうございました。



<お問い合わせ先>

九州経済産業局

地域経済部 情報政策課 デジタル経済室

電話:092-482-5552

Email:bzl-kyushu-iot@meti.go.jp