
資料集

本資料集は、令和 5、6 年度に職業能力開発大学校基盤整備センターの調査・開発「職業訓練に必要な DX 関連技術の明確化及び職業訓練指導員研修の体系整備」（以下、「本テーマ」という）の中で実施した「DX 関連技術の明確化」に係る企業ニーズ調査の結果の一部を抜粋、集計したものです。

この集計値をもとに、本調査・開発において整備した、「DX 関連技術明確化シート」「DX 関連スキルシート」の項目番号の設定をしています。

なお、ニーズ調査の全結果については、本テーマの調査研究報告書にて示しているので、さらに詳細の分析等を行いたい場合は、合わせて確認いただけると、また違った視点で分析できますので是非参考にしてください。

目次

DX 関連技術明確化シート関連	4
DX 推進により期待する効果.....	5
業務上の課題.....	8
DX 推進のために必要とされるマインド・スタンス.....	11
採用時、入社後の社員に求める DX 関連技術・スキル.....	15
現在のDX水準と近い将来のDX水準.....	17
 DX 関連スキルシート(DX スキル)	 19
業務上の課題例への関心と対応.....	20
C-1 従業員のスキルの見える化を図りたい.....	21
C-2 データの共有化により業務の効率化を図りたい.....	21
C-3 担当する業務に対して、ビッグデータを収集／分析し、そのデータを利活用したい。.....	22
C-4 過去の生産履歴のデータを分析して、効率的な生産計画を作成したい。.....	22
C-5 状態監視・分析による予兆保全をしたい。.....	23
C-6 条件監視保全やセキュリティ管理を最適化したい。.....	23
C-7 生産工程の進捗状況をリアルタイムで把握したい。.....	24
C-8 熟練工の技能の見える化・データ化による技能伝承を効果的に行いたい。.....	24
C-9 製品の受注・生産・完成をリアルタイムでモニタリングし在庫管理を自動化したい。.....	25
C-10 設計のノウハウをデータベース化し、標準化したい。.....	25
C-11 製品検査を効率化したい。.....	26
C-12 製品の見えない部分や、建物の隠蔽部分の検査・診断をしたい。.....	26
C-13 不良品を自動検知したい。.....	27
C-14 効率的な設計をしたい。.....	27
C-15 ロボット化・IoT・AI を組み合わせて省人化・自動化したい。.....	28
C-16 モデリングや構造解析により、設計の効率化につなげたい。.....	28
C-17 施工計画の立案・検討をしたい。.....	29
C-18 外装・外壁の劣化診断など中長期の保全の提案をしたい。.....	29
C-19 生産ラインにおいてロボットシステムの運用をしたい。.....	30
採用時、入社後の社員に求める DX 関連技術・スキル.....	31
C-1 従業員のスキルの見える化を図りたい.....	32
C-2 データの共有化により業務の効率化を図りたい.....	33
C-3 担当する業務に対して、ビッグデータを収集／分析し、そのデータを利活用したい。.....	34
C-4 過去の生産履歴のデータを分析して、効率的な生産計画を作成したい。.....	35
C-5 状態監視・分析による予兆保全をしたい。.....	36
C-6 条件監視保全やセキュリティ管理を最適化したい。.....	37

C-7 生産工程の進捗状況をリアルタイムで把握したい。.....	38
C-8 熟練工の技能の見える化・データ化による技能伝承を効果的に行いたい。.....	39
C-9 製品の受注・生産・完成をリアルタイムでモニタリングし在庫管理を自動化したい。.....	40
C-10 設計のノウハウをデータベース化し、標準化したい。.....	41
C-11 製品検査を効率化したい。.....	42
C-12 製品の見えない部分や、建物の隠蔽部分の検査・診断をしたい。.....	43
C-13 不良品を自動検知したい。.....	44
C-14 効率的な設計をしたい。.....	45
C-15 ロボット化・IoT・AI を組み合わせて省人化・自動化したい。.....	46
C-16 モデリングや構造解析により、設計の効率化につなげたい。.....	47
C-17 施工計画の立案・検討をしたい。.....	48
C-18 外装・外壁の劣化診断など中長期の保全の提案をしたい。.....	49
C-19 生産ラインにおいてロボットシステムの運用をしたい。.....	50
現在のDX水準と将来の DX 水準の目標.....	51
C-1 従業員のスキルの見える化を図りたい。.....	52
C-2 データの共有化により業務の効率化を図りたい。.....	53
C-3 担当する業務に対して、ビッグデータを収集／分析し、そのデータを利活用したい。.....	54
C-4 過去の生産履歴のデータを分析して、効率的な生産計画を作成したい。.....	55
C-5 状態監視・分析による予兆保全をしたい。.....	56
C-6 条件監視保全やセキュリティ管理を最適化したい。.....	57
C-7 生産工程の進捗状況をリアルタイムで把握したい。.....	58
C-8 熟練工の技能の見える化・データ化による技能伝承を効果的に行いたい。.....	59
C-9 製品の受注・生産・完成をリアルタイムでモニタリングし在庫管理を自動化したい。.....	60
C-10 設計のノウハウをデータベース化し、標準化したい。.....	61
C-11 製品検査を効率化したい。.....	62
C-12 製品の見えない部分や、建物の隠蔽部分の検査・診断をしたい。.....	63
C-13 不良品を自動検知したい。.....	64
C-14 効率的な設計をしたい。.....	65
C-15 ロボット化・IoT・AI を組み合わせて省人化・自動化したい。.....	66
C-16 モデリングや構造解析により、設計の効率化につなげたい。.....	67
C-17 施工計画の立案・検討をしたい。.....	68
C-18 外装・外壁の劣化診断など中長期の保全の提案をしたい。.....	69
C-19 生産ラインにおいてロボットシステムの運用をしたい。.....	70

DX 関連技術明確化シート関連

DX 推進により期待する効果

企業ニーズ調査のアンケート(以降「ニーズ調査」という)の中で、以下のような設問を設定し回答を得ている。

「以下の各項目について、貴社では DX 推進によりどの程度の効果が見込まれると思いますか。項目ごとに、1～6の選択肢のうち貴社の考えに最も近いもの一つに○をお付けください。」(各項目は集計表参照)

回答にあたり選択肢は

- | | | |
|--------------|----------------|-------------|
| 1：大きな効果が見込める | 2：効果が見込める | 3：どちらとも言えない |
| 4：効果は見込めない | 5：まったく効果は見込めない | 6：わからない |

を設定し、回答数について集計をした。

この回答結果のうち「1：大きな効果が見込める」「2：効果が認める」に絞ったものが集計表である。この集計から中小全体の合算列の回答割合について昇順に並び替えを行い、B-1 から B-9 の附番を付けている。

数字は回答企業総数		中小全体 521			大企業 81		
		が見込める大きな効果	める効果が 見込める	合算	が見込める大きな効果	める効果が 見込める	合算
B-1	業務の効率化 (労働生産性の向上)	19.0	62.8	81.8	43.2	49.4	92.6
B-2	情報共有の促進（社内コミュニケーション活性化、意思決定の迅速化）	13.1	55.5	68.5	30.9	59.3	90.1
B-3	人的資源の効果的活用	8.1	55.1	63.1	25.9	56.8	82.7
B-4	コスト削減、利益・財務の改善	8.6	54.5	63.1	25.9	48.1	74.1
B-5	品質の向上・品質管理の効率化	8.6	50.7	59.3	24.7	54.3	79.0
B-6	顧客満足度の向上	6.9	46.4	53.4	22.2	43.2	65.4
B-7	人材の確保・育成	5.4	39.2	44.5	17.3	49.4	66.7
B-8	製品・サービスの強化（新商品・新サービスの開発力強化、短納期化）	4.4	37.0	41.5	22.2	35.8	58.0
B-9	熟練技術の継承	5.2	27.6	32.8	9.9	46.9	56.8

単位 %

数字は回答企業総数		中小製造 278			中小建設 243			大・中小全体 602		
		が見込める 大きな効果	める 効果が 見込	合算	が見込める 大きな効果	める 効果が 見込	合算	が見込める 大きな効果	める 効果が 見込	合算
B-1	業務の効率化 (労働生産性の向上)	16.9	65.8	82.7	21.4	59.3	80.7	22.3	61.0	83.2
B-2	情報共有の促進（社内コミュニケーション活性化、意思決定の迅速化）	10.1	53.2	63.3	16.5	58.0	74.5	15.4	56.0	71.4
B-3	人的資源の効果的活用	6.8	54.0	60.8	9.5	56.4	65.8	10.5	55.3	65.8
B-4	コスト削減、利益・財務の改善	6.8	60.1	66.9	10.7	48.1	58.8	11.0	53.7	64.6
B-5	品質の向上・品質管理の効率化	8.6	50.7	59.4	8.6	50.6	59.3	10.8	51.2	62.0
B-6	顧客満足度の向上	6.1	44.2	50.4	7.8	49.0	56.8	9.0	46.0	55.0
B-7	人材の確保・育成	4.7	33.5	38.1	6.2	45.7	51.9	7.0	40.5	47.5
B-8	製品・サービスの強化（新商品・新サービスの開発力強化、短納期化）	4.7	37.1	41.7	4.1	37.0	41.2	6.8	36.9	43.7
B-9	熟練技術の継承	5.4	30.2	35.6	4.9	24.7	29.6	5.8	30.2	36.0

単位 %

業務上の課題

ニーズ調査において、業務上の課題を19例提示し以下のような設問で回答を求めた。

「以下の課題例は、DX 関連技術により解決可能な課題とされています。貴社ではどのように対応されていますか。課題例ごとに、1～3の選択肢のうち該当するもの一つに○をお付けください。」

これに対し選択肢として

- 1：DX関連技術により解決する必要がない／該当しない
- 2：今後、DX関連技術により解決したい
- 3：すでにDX関連技術により解決している

と設定し回答数について集計した。このうち「2：今後、DX関連技術により解決したい」と回答した中小全体の回答割合について昇順に並び替えを行い、C-1 からC-19 の附番を付けている。

2 と回答した企業は、現在、課題として認識しており、かつ解決方法について関心を持っているということから、潜在的に人材育成のニーズもあると考えることができる。

数字は回答企業総数		中小全体		521	大企業		81
		DX関連技術により解決する 必要がない／該当しない	今後、DX関連技術により 解決したい	すでにDX関連技術により 解決している	DX関連技術により解決す る必要がない／該当しない	今後、DX関連技術により 解決したい	すでにDX関連技術により 解決している
C-1	従業員のスキルの見える化を図りたい。	25.1	72.0	2.5	11.1	80.2	7.4
C-2	データの共有化により業務の効率化を図りたい。	10.7	71.2	17.7	2.5	69.1	27.2
C-3	担当する業務に対して、ビッグデータを収集／分析し、そのデータを利活用したい。	31.5	64.3	3.8	13.6	76.5	8.6
C-4	過去の生産履歴のデータを分析して、効率的な生産計画を作成したい。	30.5	63.5	5.6	23.5	64.2	11.1
C-5	状態監視・分析による予兆保全をしたい。	35.7	63.1	0.8	14.8	75.3	8.6
C-6	条件監視保全やセキュリティ管理を最適化したい。	35.9	61.4	2.3	19.8	72.8	6.2
C-7	生産工程の進捗状況をリアルタイムで把握したい。	26.5	60.8	12.3	17.3	61.7	19.8
C-8	熟練工の技能の見える化・データ化による技能伝承を効果的に行いたい。	37.8	60.3	1.5	23.5	72.8	2.5
C-9	製品の受注・生産・完成をリアルタイムでモニタリングし在庫管理を自動化したい。	35.7	59.9	4.0	25.9	63.0	9.9
C-10	設計のノウハウをデータベース化し、標準化したい。	36.7	59.3	3.6	21.0	70.4	7.4
C-11	製品検査を効率化したい。	36.9	59.1	3.6	22.2	65.4	11.1
C-12	製品の見えない部分や、建物の隠蔽部分の検査・診断をしたい。	39.0	57.0	3.6	24.7	65.4	8.6
C-13	不良品を自動検知したい。	38.8	56.8	3.6	27.2	59.3	12.3
C-14	効率的な設計をしたい。	39.5	56.6	3.5	14.8	76.5	7.4
C-15	ロボット化・IoT・AI を組み合わせて省人化・自動化したい。	38.4	56.2	5.0	18.5	69.1	11.1
C-16	モデリングや構造解析により、設計の効率化につなげたい。	44.9	51.1	3.6	24.7	59.3	14.8
C-17	施工計画の立案・検討をしたい。	47.8	49.5	2.3	25.9	67.9	4.9
C-18	外装・外壁の劣化診断など中長期の保全の提案をしたい。	56.2	43.0	0.4	37.0	58.0	3.7
C-19	生産ラインにおいてロボットシステムの運用をしたい。	55.7	38.4	5.6	42.0	42.0	14.8

単位 %

数字は回答企業総数		中小製造 278			中小建設 243			大・中小全体 602		
		DX関連技術により解決する必要がない／該当しない	今後、DX関連技術により解決したい	すでにDX関連技術により解決している	DX関連技術により解決する必要がない／該当しない	今後、DX関連技術により解決したい	すでにDX関連技術により解決している	DX関連技術により解決する必要がない／該当しない	今後、DX関連技術により解決したい	すでにDX関連技術により解決している
C-1	従業員のスキルの見える化を図りたい。	24.1	72.7	2.9	26.3	71.2	2.1	23.3	73.1	3.2
C-2	データの共有化により業務の効率化を図りたい。	11.2	74.8	13.7	10.3	67.1	22.2	9.6	70.9	18.9
C-3	担当する業務に対して、ビッグデータを収集／分析し、そのデータを利活用したい。	28.4	67.3	4.0	35.0	60.9	3.7	29.1	65.9	4.5
C-4	過去の生産履歴のデータを分析して、効率的な生産計画を作成したい。	16.5	73.7	9.4	46.5	51.9	1.2	29.6	63.6	6.3
C-5	状態監視・分析による予兆保全をしたい。	27.7	71.2	0.7	44.9	53.9	0.8	32.9	64.8	1.8
C-6	条件監視保全やセキュリティ管理を最適化したい。	29.9	67.6	2.2	42.8	54.3	2.5	33.7	63.0	2.8
C-7	生産工程の進捗状況をリアルタイムで把握したい。	13.3	68.0	18.3	41.6	52.7	5.3	25.2	61.0	13.3
C-8	熟練工の技能の見える化・データ化による技能伝承を効果的にやりたい。	33.8	64.0	1.8	42.4	56.0	1.2	35.9	62.0	1.7
C-9	製品の受注・生産・完成をリアルタイムでモニタリングし在庫管理を自動化したい。	17.6	75.2	6.8	56.4	42.4	0.8	34.4	60.3	4.8
C-10	設計のノウハウをデータベース化し、標準化したい。	32.0	62.6	5.0	42.0	55.6	2.1	34.6	60.8	4.2
C-11	製品検査を効率化したい。	19.8	74.1	5.8	56.4	42.0	1.2	34.9	60.0	4.7
C-12	製品の見えない部分や、建物の隠蔽部分の検査・診断をしたい。	39.9	56.1	3.6	37.9	58.0	3.7	37.0	58.1	4.3
C-13	不良品を自動検知したい。	20.5	72.7	5.8	59.7	38.7	1.2	37.2	57.1	4.8
C-14	効率的な設計をしたい。	34.5	60.8	4.3	45.3	51.9	2.5	36.2	59.3	4.0
C-15	ロボット化・IoT・AI を組み合わせて省人化・自動化したい。	23.7	68.0	7.9	55.1	42.8	1.6	35.7	58.0	5.8
C-16	モデリングや構造解析により、設計の効率化につなげたい。	39.2	55.8	4.7	51.4	45.7	2.5	42.2	52.2	5.1
C-17	施工計画の立案・検討をしたい。	64.4	34.9	0.4	28.8	66.3	4.5	44.9	52.0	2.7
C-18	外装・外壁の劣化診断など中長期の保全の提案をしたい。	61.5	38.1	0.0	50.2	48.6	0.8	53.7	45.0	0.8
C-19	生産ラインにおいてロボットシステムの運用をしたい。	36.0	53.2	10.4	78.2	21.4	0.0	53.8	38.9	6.8

単位 %

DX 推進のために必要とされるマインド・スタンス

DX 推進において、社会変化の中で新たな価値を生み出すために必要な意識・姿勢・行動など、個人が自身のリテラシーを身につける・高めることが重要となる。経済産業省の「DX リテラシー標準 ver.1.0」にその指針が「マインド・スタンス」として定義されている。

ニーズ調査では、経済産業省のDX リテラシー標準 ver.1.0にある「マインド・スタンス」の7項目に独自に3項目を追加した計10項目の設問を設定し、「経営者」「DX 推進者」「一般社員」別に5段階でそれぞれの実践度合いの回答を得た。

回答項目については

- | | | |
|-------------|------------|-------------|
| 1：よく出来ている | 2：まあ出来ている | 3：どちらとも言えない |
| 4：あまり出来ていない | 5：全く出来ていない | |

としている。

集計値は、経営者層、一般社員については調査企業数を分母に、DX 推進者についてはDX 推進者を設置している企業数を分母にして割合を算出している。

また、「1， 2」「4， 5」を合算して3段階に集約した集計値も併記している。

なお、「3：どちらとも言えない」という回答については、「出来ている」「出来ていない」との評価ができないので表内の文字の色を薄くしている。

()の数字はDX推進 担当者設置企業数		中小全体 521 (269)						大企業 81 (64)					
		経営者		DX 推進者		一般社員		経営者		DX 推進者		一般社員	
D-1 顧客・ ユーザーへの 共感	1	10.6	56.0	9.3	47.2	4.6	35.9	19.8	63.0	12.5	65.6	4.9	43.2
	2	45.5		37.9		31.3		43.2		53.1		38.3	
	3	29.8		41.6		41.5		30.9		28.1		43.2	
	4	11.7	13.6	9.3	11.2	18.6	22.1	4.9	6.2	4.7	6.3	12.3	13.6
	5	1.9		1.9		3.5		1.2		1.6		1.2	
D-2 事実に基づ く判断	1	10.7	55.5	6.7	53.2	1.7	30.3	17.3	56.8	17.2	67.2	7.4	33.3
	2	44.7		46.5		28.6		39.5		50.0		25.9	
	3	30.1		34.2		43.8		32.1		28.1		45.7	
	4	11.7	13.8	10.8	12.6	20.5	25.3	9.9	11.1	4.7	4.7	19.8	21.0
	5	2.1		1.9		4.8		1.2		0.0		1.2	
D-3 反復的な アプローチ	1	5.6	44.3	4.1	46.5	1.5	25.9	7.4	42.0	12.5	48.4	1.2	24.7
	2	38.8		42.4		24.4		34.6		35.9		23.5	
	3	35.5		38.7		45.9		38.3		39.1		49.4	
	4	15.5	19.4	11.9	14.9	22.3	27.6	14.8	19.8	12.5	12.5	24.7	25.9
	5	3.8		3.0		5.4		4.9		0.0		1.2	
D-4 DX 推進 への理解	1	13.2	56.8	21.9	72.5	1.7	25.5	29.6	72.8	50.0	85.9	8.6	38.3
	2	43.6		50.6		23.8		43.2		35.9		29.6	
	3	27.4		21.2		43.4		17.3		9.4		39.5	
	4	11.1	15.2	4.5	6.3	24.0	30.5	9.9	9.9	4.7	4.7	22.2	22.2
	5	4.0		1.9		6.5		0.0		0.0		0.0	
D-5 柔軟な 意思決定	1	7.9	53.4	7.8	52.0	1.5	21.3	17.3	54.3	18.8	62.5	2.5	28.4
	2	45.5		44.2		19.8		37.0		43.8		25.9	
	3	31.5		37.2		50.9		32.1		29.7		51.9	
	4	11.7	14.6	8.2	10.8	22.8	27.3	11.1	13.6	6.3	7.8	17.3	19.8
	5	2.9		2.6		4.4		2.5		1.6		2.5	
D-6 常識にとら われない 発想	1	6.9	40.9	5.6	46.8	1.3	15.9	9.9	40.7	15.6	53.1	1.2	18.5
	2	34.0		41.3		14.6		30.9		37.5		17.3	
	3	37.2		36.4		48.6		39.5		35.9		53.1	
	4	17.7	21.3	13.8	17.1	29.4	34.9	16.0	19.8	10.9	10.9	28.4	28.4
	5	3.6		3.3		5.6		3.7		0.0		0.0	
D-7 コラボ レーション	1	9.0	42.4	8.9	49.1	1.5	15.7	11.1	54.3	15.6	62.5	2.5	21.0
	2	33.4		40.1		14.2		43.2		46.9		18.5	
	3	32.6		32.3		42.8		33.3		28.1		46.9	
	4	20.0	24.2	16.0	18.6	33.2	40.9	9.9	12.3	9.4	9.4	32.1	32.1
	5	4.2		2.6		7.7		2.5		0.0		0.0	
D-8 変化への 適応	1	8.4	42.6	13.8	60.6	0.6	15.4	8.6	51.9	23.4	73.4	1.2	22.2
	2	34.2		46.8		14.8		43.2		50.0		21.0	
	3	34.7		26.4		39.0		30.9		23.4		42.0	
	4	18.2	21.9	10.8	12.6	38.4	45.1	16.0	17.3	3.1	3.1	35.8	35.8
	5	3.6		1.9		6.7		1.2		0.0		0.0	
D-9 データ 利活用	1	6.9	36.9	11.9	55.0	0.4	14.8	4.9	45.7	21.9	70.3	0.0	21.0
	2	29.9		43.1		14.4		40.7		48.4		21.0	
	3	35.9		30.9		44.5		37.0		20.3		44.4	
	4	22.3	26.7	11.9	14.1	31.5	40.1	14.8	17.3	9.4	9.4	34.6	34.6
	5	4.4		2.2		8.6		2.5		0.0		0.0	
D-10 デジタル 技術の 業務活用	1	3.3	21.9	6.3	36.8	0.8	13.4	4.9	33.3	18.8	59.4	1.2	24.7
	2	18.6		30.5		12.7		28.4		40.6		23.5	
	3	37.8		36.4		39.0		42.0		21.9		43.2	
	4	29.0	39.7	20.8	26.8	31.1	47.0	21.0	24.7	17.2	18.8	28.4	32.1
	5	10.7		5.9		15.9		3.7		1.6		3.7	

単位 %

()の数字はDX推進担当者設置企業数		中小製造 278 (136)						中小建設 243 (133)					
		経営者		DX推進者		一般社員		経営者		DX推進者		一般社員	
D-1 顧客・ユーザーへの共感	1	12.6	61.9	10.3	48.5	4.7	37.8	8.2	49.4	8.3	45.9	4.5	33.7
	2	49.3		38.2		33.1		41.2		37.6		29.2	
	3	27.0		38.2		38.8		32.9		45.1		44.4	
	4	9.7	11.2	9.6	11.8	19.8	23.4	14.0	16.5	9.0	10.5	17.3	20.6
	5	1.4		2.2		3.6		2.5		1.5		3.3	
D-2 事実に基づく判断	1	13.3	61.2	8.8	53.7	1.8	33.5	7.8	49.0	4.5	52.6	1.6	26.7
	2	47.8		44.9		31.7		41.2		48.1		25.1	
	3	29.1		33.8		43.5		31.3		34.6		44.0	
	4	8.6	9.7	8.8	11.0	18.3	23.0	15.2	18.5	12.8	14.3	23.0	28.0
	5	1.1		2.2		4.7		3.3		1.5		4.9	
D-3 反復的なアプローチ	1	6.8	50.7	4.4	44.9	1.8	28.4	4.1	37.0	3.8	48.1	1.2	23.0
	2	43.9		40.4		26.6		32.9		44.4		21.8	
	3	34.5		39.7		46.4		36.6		37.6		45.3	
	4	10.1	14.4	10.3	14.0	19.4	25.2	21.8	25.1	13.5	15.8	25.5	30.5
	5	4.3		3.7		5.8		3.3		2.3		4.9	
D-4 DX推進への理解	1	13.7	58.6	19.9	69.9	1.1	20.9	12.8	54.7	24.1	75.2	2.5	30.9
	2	45.0		50.0		19.8		42.0		51.1		28.4	
	3	29.5		22.1		46.0		25.1		20.3		40.3	
	4	9.0	11.9	4.4	6.6	27.3	33.1	13.6	18.9	4.5	6.0	20.2	27.6
	5	2.9		2.2		5.8		5.3		1.5		7.4	
D-5 柔軟な意思決定	1	9.0	58.6	7.4	47.8	1.8	21.6	6.6	47.3	8.3	56.4	1.2	21.0
	2	49.6		40.4		19.8		40.7		48.1		19.8	
	3	29.9		38.2		47.5		33.3		36.1		54.7	
	4	9.0	11.5	8.8	12.5	25.9	30.9	14.8	18.1	7.5	9.0	19.3	23.0
	5	2.5		3.7		5.0		3.3		1.5		3.7	
D-6 常識にとらわれない発想	1	8.3	47.1	5.1	47.8	1.4	17.6	5.3	33.7	6.0	45.9	1.2	14.0
	2	38.8		42.6		16.2		28.4		39.8		12.8	
	3	36.3		35.3		47.1		38.3		37.6		50.2	
	4	14.0	16.5	13.2	16.2	29.9	35.3	21.8	26.7	14.3	18.0	28.8	34.6
	5	2.5		2.9		5.4		4.9		3.8		5.8	
D-7 コラボレーション	1	9.7	47.5	7.4	52.9	1.4	15.1	8.2	36.6	10.5	45.1	1.6	16.5
	2	37.8		45.6		13.7		28.4		34.6		14.8	
	3	30.6		26.5		40.6		35.0		38.3		45.3	
	4	18.0	21.9	15.4	19.1	37.1	44.2	22.2	26.7	16.5	18.0	28.8	37.0
	5	4.0		3.7		7.2		4.5		1.5		8.2	
D-8 変化への適応	1	9.0	46.8	13.2	61.8	0.4	12.2	7.8	37.9	14.3	59.4	0.8	18.9
	2	37.8		48.5		11.9		30.0		45.1		18.1	
	3	33.8		25.0		43.2		35.8		27.8		34.2	
	4	15.5	19.4	8.8	11.8	38.1	44.6	21.4	24.7	12.8	13.5	38.7	45.7
	5	4.0		2.9		6.5		3.3		0.8		7.0	
D-9 データ利活用	1	9.0	42.4	15.4	60.3	0.7	16.2	4.5	30.5	8.3	49.6	0.0	13.2
	2	33.5		44.9		15.5		25.9		41.4		13.2	
	3	34.2		21.3		41.7		37.9		40.6		47.7	
	4	20.5	23.4	14.0	16.9	33.5	42.1	24.3	30.5	9.8	11.3	29.2	37.9
	5	2.9		2.9		8.6		6.2		1.5		8.6	
D-10 デジタル技術の業務活用	1	4.3	25.9	6.6	36.8	1.1	13.3	2.1	17.3	6.0	36.8	0.4	13.6
	2	21.6		30.1		12.2		15.2		30.8		13.2	
	3	37.8		32.4		38.1		37.9		40.6		39.9	
	4	27.7	36.3	22.8	29.4	34.2	48.6	30.5	43.6	18.8	24.1	27.6	45.3
	5	8.6		6.6		14.4		13.2		5.3		17.7	

単位 %

()の数字はDX推進 担当者設置企業数		全体(大・中小合算)				602 (333)	
		経営者		DX 推進者		一般社員	
D-1 顧客・ ユーザーへの共感	1	11.8	57.0	9.9	50.8	4.7	36.9
	2	45.2		40.8		32.2	
	3	29.9		39.0		41.7	
	4	10.8	12.6	8.4	10.2	17.8	20.9
	5	1.8		1.8		3.2	
D-2	1	11.6	55.6	8.7	55.9	2.5	30.7
	2	44.0		47.1		28.2	
事実に基づ く判断	3	30.4		33.0		44.0	
	4	11.5	13.5	9.6	11.1	20.4	24.8
	5	2.0		1.5		4.3	
	D-3 反復的な アプローチ	1	5.8	44.0	5.7	46.8	1.5
2		38.2	41.1		24.3		
3		35.9		38.7		46.3	
4		15.4	19.4	12.0	14.4	22.6	27.4
5		4.0		2.4		4.8	
D-4	1	15.4	59.0	27.3	75.1	2.7	27.2
	2	43.5		47.7		24.6	
DX 推進 への理解	3	26.1		18.9		42.9	
	4	11.0	14.5	4.5	6.0	23.8	29.4
	5	3.5		1.5		5.6	
	D-5 柔軟な 意思決定	1	9.1	53.5	9.9	54.1	1.7
2		44.4	44.1		20.6		
3		31.6		35.7		51.0	
4		11.6	14.5	7.8	10.2	22.1	26.2
5		2.8		2.4		4.2	
D-6 常識にとら われない 発想	1	7.3	40.9	7.5	48.0	1.3	16.3
	2	33.6		40.5		15.0	
	3	37.5		36.3		49.2	
	4	17.4	21.1	13.2	15.9	29.2	34.1
	5	3.7		2.7		4.8	
D-7	1	9.3	44.0	10.2	51.7	1.7	16.4
	2	34.7		41.4		14.8	
コラボ レーション	3	32.7		31.5		43.4	
	4	18.6	22.6	14.7	16.8	33.1	39.7
	5	4.0		2.1		6.6	
D-8	1	8.5	43.9	15.6	63.1	0.7	16.3
	2	35.4		47.4		15.6	
変化への 適応	3	34.2		25.8		39.4	
	4	17.9	21.3	9.3	10.8	38.0	43.9
	5	3.3		1.5		5.8	
	D-9	1	6.6	38.0	13.8	58.0	0.3
2		31.4	44.1		15.3		
データ 利活用	3	36.0		28.8		44.5	
	4	21.3	25.4	11.4	13.2	31.9	39.4
	5	4.2		1.8		7.5	
	D-10 デジタル 技術の 業務活用	1	3.5	23.4	8.7	41.1	0.8
2		19.9	32.4		14.1		
3		38.4		33.6		39.5	
4		27.9	37.7	20.1	25.2	30.7	45.0
5		9.8		5.1		14.3	

単位 %

採用時、入社後の社員に求める DX 関連技術・スキル

人材の採用時、および入社後の社員に身につけてもらいたい DX 関連技術、スキルの調査結果を、企業規模や業種ごとに細分化した集計値と全体をまとめた集計を一覧にしている。

50%以上の集計値には文字、セルに色を付けている。

採用時の集計値が高い項目は、学卒者訓練、離職者訓練の受講者に対し習得させることで再就職に優位となる。また、入社後の項目については潜在的な在職者訓練のニーズがあることが予想できる。

回答企業数			中小全体 375		大企業 202		中小製造 173		中小建設 65		大・中小全体 440	
			採用時	入社後	採用時	入社後	採用時	入社後	採用時	入社後	採用時	入社後
DX推進に 必要なスキル	E-1	業務の中における課題を発見し、解決策を考案できる	50.9	55.3	51.9	64.2	46.8	54.7	55.6	56.0	51.0	56.6
	E-2	データの活用・分析・解析ができる	39.2	44.1	58.0	46.9	42.8	41.4	35.0	47.3	41.7	44.5
	E-3	貴社のデジタル化・DX化の取組を統括し、推進できる	38.8	48.4	30.9	65.4	38.5	48.6	39.1	48.1	37.7	50.8
	E-4	AIとIoTの活用ができる	27.8	29.9	40.7	46.9	29.5	31.7	25.9	28.0	29.6	32.2
ツールデバイス利用スキル	E-5	Web会議システムやオフィスツール等の利用ができる	56.2	41.7	59.3	42.0	55.4	43.5	57.2	39.5	56.6	42.0
	E-6	タブレット等の情報端末を利用操作できる	55.1	34.9	64.2	38.3	51.1	31.7	59.7	38.7	56.3	35.7
	E-7	クラウド・サービスを利用できる	41.7	35.5	56.8	46.9	38.8	33.5	44.9	37.9	43.7	37.0
	E-8	CAD やシミュレータを利用して、設計・開発できる	33.6	38.4	43.2	50.6	37.4	37.1	29.2	39.9	34.9	40.0
	E-9	IoT デバイス(XR、ドローン等)を利用できる	16.7	25.7	27.2	40.7	15.8	21.6	17.7	30.5	18.1	27.7
	E-10	BIM を利用して効率的な建築設計ができる	13.1	23.4	21.0	42.0	7.9	12.9	18.9	35.4	14.1	25.9
	E-11	BIM データを利用して施工計画の立案・検討ができる	10.9	19.6	22.2	35.8	6.1	11.5	16.5	28.8	12.5	21.8
システム導入・ 運用スキル	E-12	ネットワーク機器等の構成、設定ができる	51.4	41.8	48.1	53.1	55.8	42.4	46.5	41.2	51.0	43.4
	E-13	ネットワークの運用・保守ができる	44.3	42.0	37.0	56.8	44.2	41.0	44.4	43.2	43.4	44.0
	E-14	情報セキュリティ対策(人的、物理的、技術的対策)ができる	40.3	44.0	39.5	50.6	41.4	40.3	39.1	48.1	40.2	44.9
	E-15	デジタルツールやシステムの機能比較や導入支援ができる	36.9	40.3	44.4	56.8	33.8	38.1	40.3	42.8	37.9	42.5
	E-16	基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる	34.5	42.6	24.7	53.1	35.3	42.1	33.7	43.2	33.2	44.0
システム開発スキル	E-17	データ分析・活用技術を活用できる	27.3	37.6	42.0	51.9	29.1	39.6	25.1	35.4	29.2	39.5
	E-18	ネットワーク基盤技術を活用できる	25.1	28.0	35.8	51.9	28.4	29.9	21.4	25.9	26.6	31.2
	E-19	クラウドの活用ができる／クラウドコンピューティングにおける設計と構築ができる	23.2	27.3	28.4	49.4	23.7	25.2	22.6	29.6	23.9	30.2
	E-20	業務自動化技術(RPA など)を活用できる	21.9	28.4	34.6	53.1	26.6	33.1	16.5	23.0	23.6	31.7
	E-21	プログラミング技術(Python など)を活用できる	20.3	25.3	39.5	46.9	25.9	31.3	14.0	18.5	22.9	28.2
	E-22	AI(人工知能)関連技術を活用できる	20.2	28.0	34.6	50.6	21.6	28.8	18.5	27.2	22.1	31.1
	E-23	画像処理・解析技術を活用できる	18.2	24.6	32.1	43.2	20.9	27.3	15.2	21.4	20.1	27.1
	E-24	産業用ロボット関連技術を活用できる	18.0	23.2	21.0	45.7	29.1	32.4	5.3	12.8	18.4	26.2
	E-25	IoT デバイス(XR/ドローンなど)を活用できる	13.1	21.5	24.7	35.8	11.9	19.4	14.4	23.9	14.6	23.4
	E-26	センシング技術を活用できる	11.5	20.3	19.8	43.2	14.0	20.5	8.6	20.2	12.6	23.4
	E-27	仮想モデリング技術(BIM、CIM など)を活用できる	9.0	15.9	23.5	40.7	6.5	12.2	11.9	20.2	11.0	19.3
	E-28	デジタルツインシステムの活用ができる／デジタルツインを利用したシステムが開発できる	6.9	13.4	18.5	33.3	7.2	12.6	6.6	14.4	8.5	16.1

単位 %

現在のD X水準と近い将来のD X水準

今回のニーズ調査において、現在のD X水準と将来どのレベルのD X水準を目指しているのか調査した結果を集計した。

設問文は

「貴社におけるD X推進の水準は、以下にあげる水準のうち、どれに該当しますか。該当するもの一つに○をお付けください。また、近い将来（3年から5年程度）の目標としてどの水準に達していきたいと思いますか。該当するもの一つに○をお付けください。」

であり、回答の選択肢として

- 1：製造や建設の現場でデジタル技術を活用し、デジタル技術を前提とした商品・サービスを開発している
- 2：製造や建設等の現場でデジタル技術を活用している
- 3：事務作業をデジタル化している
- 4：デジタル化への対応は進んでいない

の4段階を設定している。

また、それぞれの選択肢には具体例も踏まえた説明文を付けている。

企業が期待する効果を合わせ、どのレベルのデジタル化を目指しているのか知るための目安となると思われる。

ここでは、単純集計と、現在から将来の水準の推移についてまとめておく。

回答企業数については、無回答の企業については除外しているため、それぞれで回答企業数が異なっている。

D X関連技術明確化シートでは触れていないが、スキルシートでは、調査から見えるポイントで、それぞれの課題別に絞って集計したD X水準について触れているので、参考までに全体の集計値を記載しておく。

現在のD X水準

	製造や建設の現場でデジタル技術を活用し、デジタル技術を前提とした商品・サービスを開発している	製造や建設等の現場でデジタル技術を活用している	事務作業をデジタル化している	デジタル化への対応は進んでいない	回答企業総数
中小全体	3.5	21.7	54.4	20.4	520
大企業	6.2	45.7	33.3	14.8	81
中小製造	4.0	19.1	55.8	21.2	278
中小建設	2.9	25.1	52.9	19.4	242
全体	3.8	24.8	51.6	19.6	601

単位 %

将来のD X水準

	製造や建設の現場でデジタル技術を活用し、デジタル技術を前提とした商品・サービスを開発している	製造や建設等の現場でデジタル技術を活用している	事務作業をデジタル化している	デジタル化への対応は進んでいない	回答企業総数
中小全体	15.1	57.9	22.1	4.9	515
大企業	35.0	51.3	13.8	0.0	80
中小製造	14.5	58.9	22.2	4.4	275
中小建設	15.8	56.7	22.1	5.4	240
全体	17.8	57.0	21.0	4.2	595

単位 %

水準の推移

		中小全体	大企業	製造業	建設業	大・中小全体
回答企業総数		514	80	275	239	594
水準の推移 現在→将来	1 → 1	3.3	5.0	3.6	2.9	3.5
	2 → 1	7.8	25.0	6.9	8.8	10.1
	2 → 2	13.6	21.3	12.0	15.5	14.6
	3 → 1	3.3	2.5	3.3	3.3	3.2
	3 → 2	40.5	28.8	41.5	39.3	38.9
	3 → 3	10.9	2.5	11.3	10.5	9.8
	4 → 1	0.6	2.5	0.7	0.4	0.8
	4 → 2	3.9	1.3	5.5	2.1	3.5
	4 → 3	11.3	11.3	10.9	11.7	11.3
	4 → 4	4.9	0.0	4.4	52.0	4.2

単位 %