**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、合わせて確認していただけると、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](#_Toc188948349)

[DX推進により期待する効果 ５](#_Toc188948350)

[業務上の課題 ８](#_Toc188948351)

[DX推進のために必要とされるマインド・スタンス １１](#_Toc188948352)

[採用時、入社後の社員に求めるDX関連技術・スキル １５](#_Toc188948353)

[現在のＤＸ水準と近い将来のＤＸ水準 １７](#_Toc188948354)

[DX関連スキルシート（DXスキル） １９](#_Toc188948355)

[業務上の課題例への関心と対応 ２０](#_Toc188948356)

[C-1　従業員のスキルの見える化を図りたい ２１](#_Toc188948357)

[C-2　データの共有化により業務の効率化を図りたい。 ２１](#_Toc188948358)

[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](#_Toc188948359)

[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](#_Toc188948360)

[C-5　状態監視・分析による予兆保全をしたい。 ２３](#_Toc188948361)

[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](#_Toc188948362)

[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](#_Toc188948363)

[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](#_Toc188948364)

[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](#_Toc188948365)

[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](#_Toc188948366)

[C-11　製品検査を効率化したい。 ２６](#_Toc188948367)

[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](#_Toc188948368)

[C-13　不良品を自動検知したい。 ２７](#_Toc188948369)

[C-14　効率的な設計をしたい。 ２７](#_Toc188948370)

[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](#_Toc188948371)

[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](#_Toc188948372)

[C-17　施工計画の立案・検討をしたい。 ２９](#_Toc188948373)

[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](#_Toc188948374)

[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](#_Toc188948375)

[採用時、入社後の社員に求めるDX関連技術・スキル ３１](#_Toc188948376)

[C-1　従業員のスキルの見える化を図りたい ３２](#_Toc188948377)

[C-2　データの共有化により業務の効率化を図りたい。 ３３](#_Toc188948378)

[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](#_Toc188948379)

[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](#_Toc188948380)

[C-5　状態監視・分析による予兆保全をしたい。 ３６](#_Toc188948381)

[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](#_Toc188948382)

[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](#_Toc188948383)

[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](#_Toc188948384)

[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](#_Toc188948385)

[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](#_Toc188948386)

[C-11　製品検査を効率化したい。 ４２](#_Toc188948387)

[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](#_Toc188948388)

[C-13　不良品を自動検知したい。 ４４](#_Toc188948389)

[C-14　効率的な設計をしたい。 ４５](#_Toc188948390)

[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](#_Toc188948391)

[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](#_Toc188948392)

[C-17　施工計画の立案・検討をしたい。 ４８](#_Toc188948393)

[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](#_Toc188948394)

[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](#_Toc188948395)

[現在のＤＸ水準と将来のDX水準の目標 ５１](#_Toc188948396)

[C-1　従業員のスキルの見える化を図りたい。 ５２](#_Toc188948397)

[C-2　データの共有化により業務の効率化を図りたい。 ５３](#_Toc188948398)

[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](#_Toc188948399)

[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](#_Toc188948400)

[C-5　状態監視・分析による予兆保全をしたい。 ５６](#_Toc188948401)

[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](#_Toc188948402)

[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](#_Toc188948403)

[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](#_Toc188948404)

[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](#_Toc188948405)

[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](#_Toc188948406)

[C-11　製品検査を効率化したい。 ６２](#_Toc188948407)

[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](#_Toc188948408)

[C-13　不良品を自動検知したい。 ６４](#_Toc188948409)

[C-14　効率的な設計をしたい。 ６５](#_Toc188948410)

[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](#_Toc188948411)

[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](#_Toc188948412)

[C-17　施工計画の立案・検討をしたい。 ６８](#_Toc188948413)

[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](#_Toc188948414)

[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](#_Toc188948415)

**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〇をお付けください。」(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 |
|  | | 大きな効果が見込める | 効果が見込める | 合算 | 大きな効果が見込める | 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 |
|  | | 大きな効果が見込める | 効果が見込める | 合算 | 大きな効果が見込める | 効果が見込める | 合算 | 大きな効果が見込める | 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） | 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〇をお付けください。」

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行いたい。 | 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 | 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 |
| 顧客・  ユーザーへの共感 | 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 | 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 |
| 事実に基づく判断 | 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 | 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 |
| 反復的な  アプローチ | 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 | 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 |
| DX推進  への理解 | 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 | 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 |
| 柔軟な  意思決定 | 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 | 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 |
| 常識にとらわれない  発想 | 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 | 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 |
| コラボ  レーション | 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 | 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 |
| 変化への  適応 | 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 | 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 |
| データ  利活用 | 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 | 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 |
| デジタル  技術の  業務活用 | 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 | 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 |
| 顧客・  ユーザーへの共感 | 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 | 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 |
| 事実に基づく判断 | 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 | 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 |
| 反復的な  アプローチ | 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 | 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 |
| DX推進  への理解 | 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 | 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 |
| 柔軟な  意思決定 | 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 | 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 |
| 常識にとらわれない  発想 | 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 | 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 |
| コラボ  レーション | 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 | 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 |
| 変化への  適応 | 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 | 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 |
| データ  利活用 | 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 | 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 |
| デジタル  技術の  業務活用 | 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 | 1 | 11.8 | 57.0 | 9.9 | 50.8 | 4.7 | 36.9 |
| 顧客・  ユーザーへの共感 | 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 |
| 事実に基づく判断 | 2 | 44.0 | 47.1 | 28.2 |
| 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 | 1 | 5.8 | 44.0 | 5.7 | 46.8 | 1.5 | 25.7 |
| 反復的な  アプローチ | 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 |
| DX推進  への理解 | 2 | 43.5 | 47.7 | 24.6 |
| 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 | 1 | 9.1 | 53.5 | 9.9 | 54.1 | 1.7 | 22.3 |
| 柔軟な  意思決定 | 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 | 1 | 7.3 | 40.9 | 7.5 | 48.0 | 1.3 | 16.3 |
| 常識にとらわれない  発想 | 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 |
| コラボ  レーション | 2 | 34.7 | 41.4 | 14.8 |
| 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 |
| 変化への  適応 | 2 | 35.4 | 47.4 | 15.6 |
| 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 | 15.6 |
| データ  利活用 | 2 | 31.4 | 44.1 | 15.3 |
| 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 | 1 | 3.5 | 23.4 | 8.7 | 41.1 | 0.8 | 15.0 |
| デジタル  技術の  業務活用 | 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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | 回答企業数 | 375 | | 202 | | 173 | | 65 | | 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ＤＸ水準と近い将来のＤＸ水準

今回のニーズ調査において、現在のＤＸ水準と将来どのレベルのＤＸ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ＤＸ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〇をお付けください。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たいと思われますか。該当するもの一つに〇をお付けください。」

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。

ＤＸ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ＤＸ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ＤＸ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ＤＸ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　％ | | | | | | | | |

**DX関連スキルシート（DXスキル）**

業務上の課題例への関心と対応

ニーズ調査において、業務上の課題（19例）の回答を求めた。設問文は以下のとおり

「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〇をお付けください。」

この設問について、関連の設問として、次のような設問も設定した。

「２（今後、ＤＸ関連技術により解決したい）」に１つでも〇を付けた方に伺います。以下の課題例で「今後、ＤＸ関連技術により解したい」と回答された課題例について、現在 DX 関連技術によって解決できていない理由として該当するものに〇をお付けください。(複数回答可)」

これらの回答の選択肢の文章については、集計表に記載のとおりである。

業務上の課題の19例ごとに、課題の解決ができていない理由について集計した。

C-1　従業員のスキルの見える化を図りたい

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「従業員のスキルの見える化を図りたい。」 | | | | 業務上の課題  「従業員のスキルの見える化を図りたい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 25.1 | 72.0 | 2.5 | 375 | 26.4 | 68.8 | 31.2 | 7.7 | 8.3 |
| 中小製造 | 278 | 24.1 | 72.7 | 2.9 | 202 | 24.3 | 70.3 | 36.6 | 11.4 | 5.9 |
| 中小建設 | 243 | 26.3 | 71.2 | 2.1 | 173 | 28.9 | 67.1 | 24.9 | 3.5 | 11.0 |
| 大企業 | 81 | 11.1 | 80.2 | 7.4 | 65 | 18.5 | 56.9 | 27.7 | 7.7 | 21.5 |
| 全体 | 602 | 23.3 | 73.1 | 3.2 | 440 | 25.2 | 67.0 | 30.7 | 7.7 | 10.2 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

C-2　データの共有化により業務の効率化を図りたい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「データの共有化により業務の効率化を図りたい。」 | | | | 業務上の課題  「データの共有化により業務の効率化を図りたい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 10.7 | 71.2 | 17.7 | 371 | 25.9 | 61.5 | 34.8 | 9.4 | 7.8 |
| 中小製造 | 278 | 11.2 | 74.8 | 13.7 | 208 | 23.1 | 62.0 | 43.8 | 12.5 | 5.3 |
| 中小建設 | 243 | 10.3 | 67.1 | 22.2 | 163 | 29.4 | 60.7 | 23.3 | 5.5 | 11.0 |
| 大企業 | 81 | 2.5 | 69.1 | 27.2 | 56 | 16.1 | 55.4 | 30.4 | 7.1 | 19.6 |
| 全体 | 602 | 9.6 | 70.9 | 18.9 | 427 | 24.6 | 60.7 | 34.2 | 9.1 | 9.4 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「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。」 | | | | 業務上の課題  「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。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 31.5 | 64.3 | 3.8 | 335 | 29.9 | 69.0 | 29.0 | 9.6 | 5.7 |
| 中小製造 | 278 | 28.4 | 67.3 | 4.0 | 187 | 28.9 | 71.1 | 36.9 | 11.8 | 4.3 |
| 中小建設 | 243 | 35.0 | 60.9 | 3.7 | 148 | 31.1 | 66.2 | 18.9 | 6.8 | 7.4 |
| 大企業 | 81 | 13.6 | 76.5 | 8.6 | 62 | 25.8 | 59.7 | 25.8 | 4.8 | 17.7 |
| 全体 | 602 | 29.1 | 65.9 | 4.5 | 397 | 29.2 | 67.5 | 28.5 | 8.8 | 7.6 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「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。」 | | | | 業務上の課題  「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。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 30.5 | 63.5 | 5.6 | 331 | 23.3 | 69.2 | 32.0 | 9.1 | 7.3 |
| 中小製造 | 278 | 16.5 | 73.7 | 9.4 | 205 | 22.9 | 67.8 | 38.0 | 10.7 | 7.3 |
| 中小建設 | 243 | 46.5 | 51.9 | 1.2 | 126 | 23.8 | 71.4 | 22.2 | 6.3 | 7.1 |
| 大企業 | 81 | 23.5 | 64.2 | 11.1 | 52 | 23.1 | 55.8 | 23.1 | 7.7 | 21.2 |
| 全体 | 602 | 29.6 | 63.6 | 6.3 | 383 | 23.2 | 67.4 | 30.8 | 8.9 | 9.1 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

C-5　状態監視・分析による予兆保全をしたい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「状態監視・分析による予兆保全をしたい。」 | | | | 業務上の課題  「状態監視・分析による予兆保全をしたい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 35.7 | 63.1 | 0.8 | 329 | 24.0 | 66.3 | 35.9 | 10.6 | 7.6 |
| 中小製造 | 278 | 27.7 | 71.2 | 0.7 | 198 | 24.2 | 63.1 | 43.9 | 14.1 | 7.1 |
| 中小建設 | 243 | 44.9 | 53.9 | 0.8 | 131 | 23.7 | 71.0 | 23.7 | 5.3 | 8.4 |
| 大企業 | 81 | 14.8 | 75.3 | 8.6 | 61 | 26.2 | 57.4 | 26.2 | 9.8 | 18.0 |
| 全体 | 602 | 32.9 | 64.8 | 1.8 | 390 | 24.4 | 64.9 | 34.4 | 10.5 | 9.2 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

C-6　条件監視保全やセキュリティ管理を最適化したい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「条件監視保全やセキュリティ管理を最適化したい。」 | | | | 業務上の課題  「条件監視保全やセキュリティ管理を最適化したい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 35.9 | 61.4 | 2.3 | 320 | 21.6 | 65.3 | 39.4 | 8.1 | 6.3 |
| 中小製造 | 278 | 29.9 | 67.6 | 2.2 | 188 | 19.1 | 62.2 | 50.0 | 12.2 | 5.9 |
| 中小建設 | 243 | 42.8 | 54.3 | 2.5 | 132 | 25.0 | 69.7 | 24.2 | 2.3 | 6.8 |
| 大企業 | 81 | 19.8 | 72.8 | 6.2 | 59 | 27.1 | 57.6 | 32.2 | 6.8 | 18.6 |
| 全体 | 602 | 33.7 | 63.0 | 2.8 | 379 | 22.4 | 64.1 | 38.3 | 7.9 | 8.2 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

C-7　生産工程の進捗状況をリアルタイムで把握したい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「生産工程の進捗状況をリアルタイムで把握したい。」 | | | | 業務上の課題  「生産工程の進捗状況をリアルタイムで把握したい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 26.5 | 60.8 | 12.3 | 317 | 22.4 | 66.9 | 35.0 | 13.2 | 7.3 |
| 中小製造 | 278 | 13.3 | 68.0 | 18.3 | 189 | 19.0 | 67.2 | 40.7 | 15.3 | 7.4 |
| 中小建設 | 243 | 41.6 | 52.7 | 5.3 | 128 | 27.3 | 66.4 | 26.6 | 10.2 | 7.0 |
| 大企業 | 81 | 17.3 | 61.7 | 19.8 | 50 | 28.0 | 60.0 | 32.0 | 12.0 | 16.0 |
| 全体 | 602 | 25.2 | 61.0 | 13.3 | 367 | 23.2 | 65.9 | 34.6 | 13.1 | 8.4 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「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。」 | | | | 業務上の課題  「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。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 37.8 | 60.3 | 1.5 | 314 | 24.5 | 72.0 | 31.2 | 10.2 | 6.4 |
| 中小製造 | 278 | 33.8 | 64.0 | 1.8 | 178 | 22.5 | 71.9 | 39.3 | 13.5 | 4.5 |
| 中小建設 | 243 | 42.4 | 56.0 | 1.2 | 136 | 27.2 | 72.1 | 20.6 | 5.9 | 8.8 |
| 大企業 | 81 | 23.5 | 72.8 | 2.5 | 59 | 22.0 | 55.9 | 25.4 | 8.5 | 22.0 |
| 全体 | 602 | 35.9 | 62.0 | 1.7 | 373 | 24.1 | 69.4 | 30.3 | 9.9 | 8.8 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「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。」 | | | | 業務上の課題  「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。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 35.7 | 59.9 | 4.0 | 312 | 20.8 | 65.7 | 39.1 | 12.2 | 9.0 |
| 中小製造 | 278 | 17.6 | 75.2 | 6.8 | 209 | 20.6 | 64.1 | 45.5 | 15.8 | 7.7 |
| 中小建設 | 243 | 56.4 | 42.4 | 0.8 | 103 | 21.4 | 68.9 | 26.2 | 4.9 | 11.7 |
| 大企業 | 81 | 25.9 | 63.0 | 9.9 | 51 | 25.5 | 52.9 | 31.4 | 13.7 | 17.6 |
| 全体 | 602 | 34.4 | 60.3 | 4.8 | 363 | 21.5 | 63.9 | 38.0 | 12.4 | 10.2 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

C-10　設計のノウハウをデータベース化し、標準化したい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「設計のノウハウをデータベース化し、標準化したい。」 | | | | 業務上の課題  「設計のノウハウをデータベース化し、標準化したい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 36.7 | 59.3 | 3.6 | 309 | 23.0 | 68.3 | 30.1 | 10.4 | 7.4 |
| 中小製造 | 278 | 32.0 | 62.6 | 5.0 | 174 | 22.4 | 68.4 | 36.2 | 13.2 | 6.3 |
| 中小建設 | 243 | 42.0 | 55.6 | 2.1 | 135 | 23.7 | 68.1 | 22.2 | 6.7 | 8.9 |
| 大企業 | 81 | 21.0 | 70.4 | 7.4 | 57 | 22.8 | 59.6 | 24.6 | 8.8 | 21.1 |
| 全体 | 602 | 34.6 | 60.8 | 4.2 | 366 | 23.0 | 66.9 | 29.2 | 10.1 | 9.6 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

C-11　製品検査を効率化したい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「製品検査を効率化したい。」 | | | | 業務上の課題  「製品検査を効率化したい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 36.9 | 59.1 | 3.6 | 308 | 19.2 | 64.3 | 38.0 | 13.0 | 8.8 |
| 中小製造 | 278 | 19.8 | 74.1 | 5.8 | 206 | 18.9 | 62.1 | 46.6 | 15.5 | 7.3 |
| 中小建設 | 243 | 56.4 | 42.0 | 1.2 | 102 | 19.6 | 68.6 | 20.6 | 7.8 | 11.8 |
| 大企業 | 81 | 22.2 | 65.4 | 11.1 | 53 | 13.2 | 58.5 | 24.5 | 7.5 | 24.5 |
| 全体 | 602 | 34.9 | 60.0 | 4.7 | 361 | 18.3 | 63.4 | 36.0 | 12.2 | 11.1 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「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。」 | | | | 業務上の課題  「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。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 39.0 | 57.0 | 3.6 | 297 | 27.3 | 60.6 | 32.0 | 8.8 | 6.4 |
| 中小製造 | 278 | 39.9 | 56.1 | 3.6 | 156 | 28.8 | 57.7 | 40.4 | 12.8 | 4.5 |
| 中小建設 | 243 | 37.9 | 58.0 | 3.7 | 141 | 25.5 | 63.8 | 22.7 | 4.3 | 8.5 |
| 大企業 | 81 | 24.7 | 65.4 | 8.6 | 53 | 22.6 | 54.7 | 26.4 | 7.5 | 20.8 |
| 全体 | 602 | 37.0 | 58.1 | 4.3 | 350 | 26.6 | 59.7 | 31.1 | 8.6 | 8.6 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

C-13　不良品を自動検知したい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「不良品を自動検知したい。」 | | | | 業務上の課題  「不良品を自動検知したい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 38.8 | 56.8 | 3.6 | 296 | 21.3 | 62.8 | 38.9 | 12.8 | 7.4 |
| 中小製造 | 278 | 20.5 | 72.7 | 5.8 | 202 | 19.8 | 61.4 | 47.0 | 14.9 | 6.4 |
| 中小建設 | 243 | 59.7 | 38.7 | 1.2 | 94 | 24.5 | 66.0 | 21.3 | 8.5 | 9.6 |
| 大企業 | 81 | 27.2 | 59.3 | 12.3 | 48 | 12.5 | 58.3 | 27.1 | 10.4 | 25.0 |
| 全体 | 602 | 37.2 | 57.1 | 4.8 | 344 | 20.1 | 62.2 | 37.2 | 12.5 | 9.9 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

C-14　効率的な設計をしたい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「効率的な設計をしたい。」 | | | | 業務上の課題  「効率的な設計をしたい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 39.5 | 56.6 | 3.5 | 295 | 24.1 | 61.7 | 33.2 | 8.8 | 7.8 |
| 中小製造 | 278 | 34.5 | 60.8 | 4.3 | 169 | 23.1 | 59.8 | 42.0 | 10.7 | 5.9 |
| 中小建設 | 243 | 45.3 | 51.9 | 2.5 | 126 | 25.4 | 64.3 | 21.4 | 6.3 | 10.3 |
| 大企業 | 81 | 14.8 | 76.5 | 7.4 | 62 | 24.2 | 59.7 | 25.8 | 9.7 | 19.4 |
| 全体 | 602 | 36.2 | 59.3 | 4.0 | 357 | 24.1 | 61.3 | 31.9 | 9.0 | 9.8 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「ロボット化・IoT・AI を組み合わせて省人化・自動化したい。」 | | | | 業務上の課題  「ロボット化・IoT・AI を組み合わせて省人化・自動化したい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 38.4 | 56.2 | 5.0 | 293 | 25.3 | 64.8 | 42.3 | 12.3 | 5.8 |
| 中小製造 | 278 | 23.7 | 68.0 | 7.9 | 189 | 25.4 | 64.0 | 50.8 | 16.4 | 3.2 |
| 中小建設 | 243 | 55.1 | 42.8 | 1.6 | 104 | 25.0 | 66.3 | 26.9 | 4.8 | 10.6 |
| 大企業 | 81 | 18.5 | 69.1 | 11.1 | 56 | 23.2 | 62.5 | 28.6 | 14.3 | 21.4 |
| 全体 | 602 | 35.7 | 58.0 | 5.8 | 349 | 24.9 | 64.5 | 40.1 | 12.6 | 8.3 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「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。」 | | | | 業務上の課題  「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。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 44.9 | 51.1 | 3.6 | 266 | 25.6 | 63.5 | 32.3 | 6.4 | 7.5 |
| 中小製造 | 278 | 39.2 | 55.8 | 4.7 | 155 | 26.5 | 60.6 | 39.4 | 7.7 | 5.8 |
| 中小建設 | 243 | 51.4 | 45.7 | 2.5 | 111 | 24.3 | 67.6 | 22.5 | 4.5 | 9.9 |
| 大企業 | 81 | 24.7 | 59.3 | 14.8 | 48 | 27.1 | 60.4 | 25.0 | 14.6 | 18.8 |
| 全体 | 602 | 42.2 | 52.2 | 5.1 | 314 | 25.8 | 63.1 | 31.2 | 7.6 | 9.2 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

C-17　施工計画の立案・検討をしたい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「施工計画の立案・検討をしたい。」 | | | | 業務上の課題  「施工計画の立案・検討をしたい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 47.8 | 49.5 | 2.3 | 258 | 25.6 | 67.1 | 27.1 | 5.4 | 6.6 |
| 中小製造 | 278 | 64.4 | 34.9 | 0.4 | 97 | 26.8 | 61.9 | 39.2 | 7.2 | 4.1 |
| 中小建設 | 243 | 28.8 | 66.3 | 4.5 | 161 | 24.8 | 70.2 | 19.9 | 4.3 | 8.1 |
| 大企業 | 81 | 25.9 | 67.9 | 4.9 | 55 | 30.9 | 58.2 | 23.6 | 3.6 | 18.2 |
| 全体 | 602 | 44.9 | 52.0 | 2.7 | 313 | 26.5 | 65.5 | 26.5 | 5.1 | 8.6 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「外装・外壁の劣化診断など中長期の保全の提案をしたい。」 | | | | 業務上の課題  「外装・外壁の劣化診断など中長期の保全の提案をしたい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 56.2 | 43.0 | 0.4 | 224 | 21.9 | 65.6 | 33.0 | 8.9 | 4.5 |
| 中小製造 | 278 | 61.5 | 38.1 | 0.0 | 106 | 23.6 | 62.3 | 41.5 | 9.4 | 3.8 |
| 中小建設 | 243 | 50.2 | 48.6 | 0.8 | 118 | 20.3 | 68.6 | 25.4 | 8.5 | 5.1 |
| 大企業 | 81 | 37.0 | 58.0 | 3.7 | 47 | 27.7 | 57.4 | 25.5 | 8.5 | 21.3 |
| 全体 | 602 | 53.7 | 45.0 | 0.8 | 271 | 22.9 | 64.2 | 31.7 | 8.9 | 7.4 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 規模・業種 | 業務上の課題  「生産ラインにおいてロボットシステムの運用をしたい。」 | | | | 業務上の課題  「生産ラインにおいてロボットシステムの運用をしたい。」  を解決できていない理由 | | | | | |
| 回答総数 | 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 | 今後、ＤＸ関連技術により  解決したいと回答した企業数 | 社内の業務における具体的な用途・有効性がわからない | 導入するための知識や  技術がない | 予算上の問題 | 設備や機器、物的な環境  (スペース等)が不足している | その他 |
| 中小全体 | 521 | 55.7 | 38.4 | 5.6 | 200 | 22.0 | 60.0 | 45.5 | 16.5 | 4.5 |
| 中小製造 | 278 | 36.0 | 53.2 | 10.4 | 148 | 21.6 | 59.5 | 52.7 | 18.2 | 4.7 |
| 中小建設 | 243 | 78.2 | 21.4 | 0.0 | 52 | 23.1 | 61.5 | 25.0 | 11.5 | 3.8 |
| 大企業 | 81 | 42.0 | 42.0 | 14.8 | 34 | 14.7 | 50.0 | 35.3 | 17.6 | 14.7 |
| 全体 | 602 | 53.8 | 38.9 | 6.8 | 234 | 20.9 | 58.5 | 44.0 | 16.7 | 6.0 |
| 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、それぞれの業務上の課題(19例)について「今後、ＤＸ関連技術により解決したい」と回答した企業ごとで集計を行い、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。

C-1　従業員のスキルの見える化を図りたい

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-1を解決できていないと回答した企業数 | 375 | | 65 | | 202 | | 173 | | 440 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **53.3** | **52.8** | 49.2 | **70.8** | 48.0 | **51.0** | **59.5** | **54.9** | **52.7** | **55.7** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 43.7 | 45.9 | **61.5** | 47.7 | 45.0 | 42.1 | 42.2 | **50.3** | 46.4 | 46.1 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 44.0 | **52.0** | 33.8 | **67.7** | 42.6 | **52.5** | 45.7 | **51.4** | 42.5 | **54.5** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 31.2 | 33.1 | 43.1 | 49.2 | 33.2 | 35.1 | 28.9 | 30.6 | 33.0 | 35.5 |
| 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 | **59.5** | 41.3 | **63.1** | 43.1 | **58.9** | 44.1 | **60.1** | 38.2 | **60.0** | 42.0 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **58.4** | 36.0 | **69.2** | 38.5 | **55.0** | 31.7 | **62.4** | 41.0 | **60.0** | 36.4 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 47.5 | 36.5 | **60.0** | 49.2 | 43.6 | 35.1 | **52.0** | 38.2 | 49.3 | 38.4 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 35.7 | 38.7 | 43.1 | **52.3** | 39.1 | 37.6 | 31.8 | 39.9 | 36.8 | 40.7 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 19.7 | 29.3 | 32.3 | 41.5 | 18.8 | 26.2 | 20.8 | 32.9 | 21.6 | 31.1 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 15.5 | 27.5 | 23.1 | 43.1 | 9.9 | 16.8 | 22.0 | 39.9 | 16.6 | 29.8 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 13.3 | 22.4 | 26.2 | 35.4 | 7.4 | 13.9 | 20.2 | 32.4 | 15.2 | 24.3 |
| 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 | **54.7** | 42.4 | **52.3** | **55.4** | **59.4** | 42.1 | 49.1 | 42.8 | **54.3** | 44.3 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 49.3 | 43.5 | 41.5 | **55.4** | 48.0 | 40.6 | **50.9** | 46.8 | 48.2 | 45.2 |
| 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 | 43.7 | 47.2 | 46.2 | **50.8** | 43.6 | 41.1 | 43.9 | **54.3** | 44.1 | 47.7 |
| 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 | 41.1 | 41.1 | 49.2 | **60.0** | 36.6 | 36.6 | 46.2 | 46.2 | 42.3 | 43.9 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 37.3 | 44.0 | 29.2 | **53.8** | 36.1 | 42.1 | 38.7 | 46.2 | 36.1 | 45.5 |
| 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 | 31.7 | 40.5 | 46.2 | **56.9** | 33.7 | 39.6 | 29.5 | 41.6 | 33.9 | 43.0 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 28.0 | 28.5 | 38.5 | **50.8** | 31.2 | 29.7 | 24.3 | 27.2 | 29.5 | 31.8 |
| 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 | 27.7 | 29.9 | 32.3 | **55.4** | 28.7 | 27.7 | 26.6 | 32.4 | 28.4 | 33.6 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 25.3 | 31.5 | 36.9 | **53.8** | 30.7 | 34.7 | 19.1 | 27.7 | 27.0 | 34.8 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 22.4 | 27.2 | 43.1 | **50.8** | 27.7 | 32.7 | 16.2 | 20.8 | 25.5 | 30.7 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 22.7 | 32.5 | 38.5 | **52.3** | 23.3 | 34.7 | 22.0 | 30.1 | 25.0 | 35.5 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 20.0 | 27.5 | 36.9 | 46.2 | 21.8 | 29.7 | 17.9 | 24.9 | 22.5 | 30.2 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 20.5 | 26.7 | 24.6 | 49.2 | 32.7 | 36.1 | 6.4 | 15.6 | 21.1 | 30.0 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 14.9 | 25.1 | 29.2 | 36.9 | 14.4 | 23.8 | 15.6 | 26.6 | 17.0 | 26.8 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 13.3 | 23.2 | 23.1 | 47.7 | 16.3 | 24.3 | 9.8 | 22.0 | 14.8 | 26.8 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 10.7 | 18.1 | 26.2 | 41.5 | 7.4 | 15.8 | 14.5 | 20.8 | 13.0 | 21.6 |
| 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 | 8.8 | 15.7 | 21.5 | 32.3 | 8.9 | 16.3 | 8.7 | 15.0 | 10.7 | 18.2 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

C-2　データの共有化により業務の効率化を図りたい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-2を解決できていないと回答した企業数 | 371 | | 56 | | 208 | | 163 | | 427 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | 49.6 | **58.0** | **50.0** | **67.9** | 45.7 | **55.8** | **54.6** | **60.7** | 49.6 | **59.5** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 39.1 | 47.2 | **62.5** | 46.4 | 42.8 | 43.8 | 34.4 | **51.5** | 42.2 | 47.1 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 42.3 | **51.5** | 35.7 | **66.1** | 41.8 | 49.5 | 42.9 | **54.0** | 41.5 | **53.6** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 29.6 | 32.1 | 41.1 | **50.0** | 31.3 | 32.2 | 27.6 | 31.9 | 31.1 | 34.4 |
| 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 | **58.0** | 43.7 | **58.9** | 46.4 | **56.7** | 44.7 | **59.5** | 42.3 | **58.1** | 44.5 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **56.3** | 36.9 | **66.1** | 44.6 | **51.4** | 30.8 | **62.6** | 44.8 | **57.6** | 37.9 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 43.7 | 38.5 | **57.1** | **53.6** | 39.4 | 34.6 | 49.1 | 43.6 | 45.4 | 40.5 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 38.3 | 40.7 | 42.9 | **53.6** | 42.3 | 37.5 | 33.1 | 44.8 | 38.9 | 42.4 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 17.5 | 27.0 | 28.6 | 42.9 | 16.3 | 21.2 | 19.0 | 34.4 | 19.0 | 29.0 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 14.0 | 26.1 | 21.4 | 46.4 | 9.1 | 14.9 | 20.2 | 40.5 | 15.0 | 28.8 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 11.6 | 21.6 | 23.2 | 41.1 | 6.7 | 12.5 | 17.8 | 33.1 | 13.1 | 24.1 |
| 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 | **54.7** | 43.1 | **51.8** | **55.4** | **58.7** | 41.3 | 49.7 | 45.4 | **54.3** | 44.7 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 46.6 | 44.2 | 44.6 | **57.1** | 46.2 | 41.8 | 47.2 | 47.2 | 46.4 | 45.9 |
| 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 | 40.4 | 46.6 | 41.1 | **55.4** | 41.8 | 41.8 | 38.7 | **52.8** | 40.5 | 47.8 |
| 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 | 36.7 | 40.2 | 48.2 | **58.9** | 32.7 | 36.1 | 41.7 | 45.4 | 38.2 | 42.6 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 36.1 | 45.0 | 28.6 | **50.0** | 35.6 | 41.3 | 36.8 | 49.7 | 35.1 | 45.7 |
| 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 | 29.6 | 39.4 | **50.0** | **55.4** | 30.8 | 38.9 | 28.2 | 39.9 | 32.3 | 41.5 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 26.4 | 28.8 | 42.9 | **51.8** | 29.8 | 29.3 | 22.1 | 28.2 | 28.6 | 31.9 |
| 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 | 23.7 | 28.8 | 30.4 | **50.0** | 24.5 | 24.5 | 22.7 | 34.4 | 24.6 | 31.6 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 24.0 | 32.3 | 37.5 | **53.6** | 28.4 | 36.1 | 18.4 | 27.6 | 25.8 | 35.1 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 20.2 | 26.4 | 46.4 | **51.8** | 25.5 | 31.3 | 13.5 | 20.2 | 23.7 | 29.7 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 22.4 | 29.6 | 35.7 | **51.8** | 23.1 | 28.8 | 21.5 | 30.7 | 24.1 | 32.6 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 17.8 | 27.2 | 37.5 | 44.6 | 19.7 | 27.4 | 15.3 | 27.0 | 20.4 | 29.5 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 20.5 | 25.9 | 26.8 | 48.2 | 32.2 | 33.7 | 5.5 | 16.0 | 21.3 | 28.8 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 11.9 | 24.8 | 28.6 | 37.5 | 12.5 | 22.6 | 11.0 | 27.6 | 14.1 | 26.5 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 10.8 | 22.4 | 23.2 | 48.2 | 13.0 | 21.6 | 8.0 | 23.3 | 12.4 | 25.8 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 9.2 | 18.6 | 25.0 | 46.4 | 7.2 | 14.4 | 11.7 | 23.9 | 11.2 | 22.2 |
| 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 | 7.8 | 15.4 | 23.2 | 37.5 | 8.2 | 14.4 | 7.4 | 16.6 | 9.8 | 18.3 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-3を解決できていないと回答した企業数 | 330 | | 62 | | 187 | | 143 | | 392 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **54.2** | **58.8** | **50.0** | **67.7** | 49.7 | **58.8** | **60.1** | **58.7** | **53.6** | **60.5** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 47.0 | **50.0** | **61.3** | **50.0** | 48.1 | 46.0 | 45.5 | **55.2** | 49.2 | **50.0** |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 44.8 | **53.3** | 30.6 | **67.7** | 41.7 | 49.2 | 49.0 | **58.7** | 42.6 | **55.9** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 33.3 | 35.8 | 45.2 | **50.0** | 34.8 | 35.3 | 31.5 | 36.4 | 35.2 | 38.0 |
| 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 | **59.4** | 44.2 | **64.5** | 41.9 | **56.7** | 45.5 | **62.9** | 42.7 | **60.2** | 44.4 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **57.9** | 37.0 | **67.7** | 38.7 | **51.9** | 32.6 | **65.7** | 42.7 | **59.4** | 37.2 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 46.1 | 38.2 | **61.3** | 45.2 | 40.6 | 35.8 | **53.1** | 41.3 | 48.5 | 39.3 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 39.4 | 41.8 | 43.5 | **51.6** | 41.2 | 39.6 | 37.1 | 44.8 | 40.1 | 43.4 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 20.0 | 29.1 | 32.3 | 45.2 | 20.3 | 23.5 | 19.6 | 36.4 | 21.9 | 31.6 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 16.7 | 27.9 | 24.2 | 46.8 | 10.2 | 15.0 | 25.2 | 44.8 | 17.9 | 30.9 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 14.2 | 23.3 | 27.4 | 38.7 | 8.0 | 12.8 | 22.4 | 37.1 | 16.3 | 25.8 |
| 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 | **55.8** | 44.5 | **53.2** | **53.2** | **59.4** | 41.7 | **51.0** | 48.3 | **55.4** | 45.9 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | **50.3** | 46.4 | 40.3 | **56.5** | 46.0 | 43.9 | **55.9** | 49.7 | 48.7 | 48.0 |
| 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 | 45.8 | 47.3 | 45.2 | **51.6** | 43.9 | 41.2 | 48.3 | **55.2** | 45.7 | 48.0 |
| 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 | 40.9 | 42.7 | **50.0** | **59.7** | 33.2 | 38.0 | **51.0** | 49.0 | 42.3 | 45.4 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 38.5 | 45.8 | 27.4 | **58.1** | 34.8 | 42.8 | 43.4 | 49.7 | 36.7 | 47.7 |
| 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 | 31.8 | 42.4 | 43.5 | **56.5** | 33.7 | 41.7 | 29.4 | 43.4 | 33.7 | 44.6 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 29.7 | 31.2 | 38.7 | **51.6** | 31.6 | 31.6 | 27.3 | 30.8 | 31.1 | 34.4 |
| 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 | 27.0 | 31.8 | 32.3 | **56.5** | 27.3 | 26.2 | 26.6 | 39.2 | 27.8 | 35.7 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 25.2 | 33.0 | 33.9 | **54.8** | 28.3 | 35.8 | 21.0 | 29.4 | 26.5 | 36.5 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 23.6 | 28.8 | 41.9 | **50.0** | 28.3 | 33.2 | 17.5 | 23.1 | 26.5 | 32.1 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 23.3 | 32.4 | 40.3 | **51.6** | 21.9 | 31.6 | 25.2 | 33.6 | 26.0 | 35.5 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 19.4 | 29.1 | 37.1 | 46.8 | 19.8 | 31.0 | 18.9 | 26.6 | 22.2 | 31.9 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 20.6 | 27.0 | 24.2 | 48.4 | 31.6 | 35.8 | 6.3 | 15.4 | 21.2 | 30.4 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 13.9 | 25.8 | 30.6 | 40.3 | 13.4 | 23.5 | 14.7 | 28.7 | 16.6 | 28.1 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 12.1 | 24.2 | 22.6 | **51.6** | 13.9 | 24.1 | 9.8 | 24.5 | 13.8 | 28.6 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 10.6 | 20.0 | 27.4 | 45.2 | 7.5 | 16.0 | 14.7 | 25.2 | 13.3 | 24.0 |
| 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 | 9.4 | 15.5 | 22.6 | 35.5 | 9.1 | 13.9 | 9.8 | 17.5 | 11.5 | 18.6 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-4を解決できていないと回答した企業数 | 331 | | 65 | | 205 | | 126 | | 396 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **52.0** | **55.3** | 38.5 | **55.4** | 47.3 | **56.6** | **59.5** | **53.2** | 49.7 | **55.6** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 47.1 | 46.2 | 49.2 | 36.9 | 47.3 | 44.9 | 46.8 | 48.4 | 47.5 | 44.7 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 43.2 | **56.2** | 26.2 | **53.8** | 40.0 | **56.1** | 48.4 | **56.3** | 40.4 | **55.8** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 31.1 | 35.0 | 38.5 | 43.1 | 31.7 | 35.6 | 30.2 | 34.1 | 32.3 | 36.4 |
| 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 | **60.1** | 42.3 | **53.8** | 33.8 | **57.6** | 45.9 | **64.3** | 36.5 | **59.1** | 41.4 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **58.3** | 37.2 | **60.0** | 32.3 | **54.1** | 34.1 | **65.1** | 42.1 | **58.6** | 36.4 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 44.7 | 36.9 | **52.3** | 36.9 | 41.0 | 35.6 | **50.8** | 38.9 | 46.0 | 36.9 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 37.8 | 41.4 | 35.4 | 44.6 | 40.0 | 40.0 | 34.1 | 43.7 | 37.4 | 41.9 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 18.7 | 28.4 | 26.2 | 41.5 | 17.1 | 23.9 | 21.4 | 35.7 | 19.9 | 30.6 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 14.5 | 25.1 | 16.9 | 43.1 | 8.8 | 15.1 | 23.8 | 41.3 | 14.9 | 28.0 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 11.8 | 20.8 | 21.5 | 36.9 | 6.3 | 12.7 | 20.6 | 34.1 | 13.4 | 23.5 |
| 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 | **56.2** | 45.0 | 47.7 | 41.5 | **60.5** | 46.8 | 49.2 | 42.1 | **54.8** | 44.4 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 48.0 | 46.2 | 32.3 | 49.2 | 47.8 | 44.9 | 48.4 | 48.4 | 45.5 | 46.7 |
| 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 | 44.7 | 47.4 | 38.5 | 43.1 | 44.9 | 44.9 | 44.4 | **51.6** | 43.7 | 46.7 |
| 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 | 37.8 | 43.2 | 41.5 | **55.4** | 35.1 | 40.0 | 42.1 | 48.4 | 38.4 | 45.2 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 37.2 | 46.8 | 20.0 | **50.8** | 36.6 | 45.4 | 38.1 | 49.2 | 34.3 | 47.5 |
| 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 | 31.7 | 44.1 | 35.4 | 44.6 | 32.7 | 43.9 | 30.2 | 44.4 | 32.3 | 44.2 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 28.7 | 30.8 | 29.2 | 41.5 | 32.2 | 32.7 | 23.0 | 27.8 | 28.8 | 32.6 |
| 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 | 26.3 | 30.8 | 26.2 | **52.3** | 26.8 | 28.8 | 25.4 | 34.1 | 26.3 | 34.3 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 23.6 | 34.4 | 29.2 | **50.8** | 26.3 | 37.6 | 19.0 | 29.4 | 24.5 | 37.1 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 23.9 | 29.6 | 32.3 | 40.0 | 27.8 | 34.1 | 17.5 | 22.2 | 25.3 | 31.3 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 22.1 | 32.9 | 32.3 | 47.7 | 22.9 | 32.2 | 20.6 | 34.1 | 23.7 | 35.4 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 20.2 | 30.8 | 29.2 | 43.1 | 21.5 | 31.2 | 18.3 | 30.2 | 21.7 | 32.8 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 22.7 | 29.0 | 20.0 | 43.1 | 32.2 | 37.1 | 7.1 | 15.9 | 22.2 | 31.3 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 13.9 | 26.0 | 24.6 | 36.9 | 14.1 | 24.9 | 13.5 | 27.8 | 15.7 | 27.8 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 12.7 | 23.6 | 16.9 | 43.1 | 14.6 | 22.9 | 9.5 | 24.6 | 13.4 | 26.8 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 9.4 | 17.8 | 20.0 | 43.1 | 6.8 | 15.1 | 13.5 | 22.2 | 11.1 | 22.0 |
| 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 | 8.2 | 16.3 | 18.5 | 35.4 | 7.8 | 15.1 | 8.7 | 18.3 | 9.8 | 19.4 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

C-5　状態監視・分析による予兆保全をしたい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-5を解決できていないと回答した企業数 | 330 | | 62 | | 187 | | 143 | | 392 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **52.9** | **57.1** | 49.2 | **72.1** | 47.5 | **55.6** | **61.1** | **59.5** | **52.3** | **59.7** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 47.7 | 46.5 | **63.9** | 49.2 | 48.5 | 44.9 | 46.6 | 48.9 | **50.3** | 46.9 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 45.0 | **52.3** | 31.1 | **70.5** | 41.9 | **51.0** | 49.6 | **54.2** | 42.8 | **55.4** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 31.3 | 35.0 | 44.3 | **52.5** | 34.3 | 35.4 | 26.7 | 34.4 | 33.3 | 37.7 |
| 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 | **58.4** | 41.9 | **67.2** | 47.5 | **56.6** | 42.4 | **61.1** | 41.2 | **59.7** | 43.3 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **55.9** | 38.0 | **73.8** | 41.0 | **51.0** | 32.8 | **63.4** | 45.8 | **58.7** | 38.5 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 44.4 | 38.0 | **63.9** | **54.1** | 40.4 | 34.3 | **50.4** | 43.5 | 47.4 | 40.5 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 39.8 | 42.6 | 45.9 | **52.5** | 41.9 | 39.4 | 36.6 | 47.3 | 40.8 | 44.1 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 19.1 | 27.7 | 31.1 | **50.8** | 16.7 | 22.2 | 22.9 | 35.9 | 21.0 | 31.3 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 15.5 | 25.8 | 21.3 | 47.5 | 9.1 | 14.6 | 25.2 | 42.7 | 16.4 | 29.2 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 13.4 | 21.0 | 23.0 | 41.0 | 6.6 | 12.1 | 23.7 | 34.4 | 14.9 | 24.1 |
| 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 | **55.6** | 46.5 | **55.7** | **55.7** | **60.6** | 47.0 | 48.1 | 45.8 | **55.6** | 47.9 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 48.9 | 48.6 | 42.6 | **63.9** | 48.5 | 45.5 | 49.6 | **53.4** | 47.9 | **51.0** |
| 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 | 45.6 | 48.0 | 42.6 | **54.1** | 43.4 | 42.9 | 48.9 | **55.7** | 45.1 | 49.0 |
| 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 | 40.4 | 44.1 | 47.5 | **60.7** | 36.4 | 38.9 | 46.6 | **51.9** | 41.5 | 46.7 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 37.7 | 45.3 | 24.6 | **57.4** | 35.9 | 40.9 | 40.5 | **51.9** | 35.6 | 47.2 |
| 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 | 33.7 | 43.8 | 44.3 | **60.7** | 33.8 | 42.4 | 33.6 | 45.8 | 35.4 | 46.4 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 29.5 | 31.9 | 41.0 | **60.7** | 32.3 | 33.3 | 25.2 | 29.8 | 31.3 | 36.4 |
| 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 | 26.1 | 28.3 | 32.8 | **59.0** | 27.3 | 24.2 | 24.4 | 34.4 | 27.2 | 33.1 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 24.9 | 34.0 | 41.0 | **62.3** | 28.3 | 36.4 | 19.8 | 30.5 | 27.4 | 38.5 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 22.8 | 29.5 | 45.9 | **55.7** | 26.3 | 34.8 | 17.6 | 21.4 | 26.4 | 33.6 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 22.8 | 32.8 | 36.1 | **59.0** | 23.2 | 31.3 | 22.1 | 35.1 | 24.9 | 36.9 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 21.9 | 28.0 | 34.4 | **50.8** | 23.7 | 27.3 | 19.1 | 29.0 | 23.8 | 31.5 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 24.6 | 28.9 | 24.6 | **55.7** | 35.9 | 37.4 | 7.6 | 16.0 | 24.6 | 33.1 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 15.8 | 24.0 | 26.2 | 42.6 | 14.6 | 20.7 | 17.6 | 29.0 | 17.4 | 26.9 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 13.7 | 23.4 | 24.6 | **55.7** | 17.2 | 22.7 | 8.4 | 24.4 | 15.4 | 28.5 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 11.9 | 17.3 | 24.6 | 47.5 | 8.1 | 14.1 | 17.6 | 22.1 | 13.8 | 22.1 |
| 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 | 8.8 | 16.1 | 18.0 | 39.3 | 8.6 | 15.2 | 9.2 | 17.6 | 10.3 | 19.7 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

C-6　条件監視保全やセキュリティ管理を最適化したい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-6を解決できていないと回答した企業数 | 320 | | 59 | | 188 | | 132 | | 379 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **62.5** | **61.9** | **54.2** | **78.0** | **51.6** | **54.8** | **78.0** | **72.0** | **61.2** | **64.6** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | **51.3** | **53.8** | **67.8** | **52.5** | 48.4 | 45.2 | **55.3** | **65.9** | **53.8** | **53.6** |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | **51.6** | **60.9** | 37.3 | **74.6** | 45.7 | **56.4** | **59.8** | **67.4** | 49.3 | **63.3** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 36.6 | 38.8 | 47.5 | **54.2** | 35.6 | 37.8 | 37.9 | 40.2 | 38.3 | 41.2 |
| 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 | **69.7** | 48.4 | **69.5** | 47.5 | **63.3** | 47.3 | **78.8** | **50.0** | **69.7** | 48.8 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **68.4** | 42.2 | **76.3** | 42.4 | **59.0** | 34.0 | **81.8** | **53.8** | **69.7** | 42.2 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | **55.6** | 42.8 | **66.1** | **54.2** | 46.8 | 37.8 | **68.2** | **50.0** | **57.3** | 44.6 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 41.9 | 45.3 | 47.5 | **57.6** | 42.0 | 40.4 | 41.7 | **52.3** | 42.7 | 47.2 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 23.1 | 34.4 | 35.6 | 45.8 | 20.2 | 28.2 | 27.3 | 43.2 | 25.1 | 36.1 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 18.1 | 32.2 | 25.4 | 47.5 | 10.6 | 18.1 | 28.8 | **52.3** | 19.3 | 34.6 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 15.6 | 26.3 | 28.8 | 39.0 | 8.0 | 14.9 | 26.5 | 42.4 | 17.7 | 28.2 |
| 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 | **64.1** | 49.7 | **57.6** | **61.0** | **63.8** | 45.2 | **64.4** | **56.1** | **63.1** | **51.5** |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | **57.8** | **50.9** | 45.8 | **61.0** | **51.6** | 43.6 | **66.7** | **61.4** | **55.9** | **52.5** |
| 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 | **51.3** | **55.3** | **50.8** | **55.9** | 46.8 | 44.1 | **57.6** | **71.2** | **51.2** | **55.4** |
| 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 | 48.1 | 48.1 | **54.2** | **66.1** | 39.4 | 39.4 | **60.6** | **60.6** | 49.1 | **50.9** |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 43.8 | **51.6** | 32.2 | **59.3** | 38.8 | 45.2 | **50.8** | **60.6** | 42.0 | **52.8** |
| 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 | 37.2 | 47.5 | **50.8** | **62.7** | 36.2 | 42.6 | 38.6 | **54.5** | 39.3 | 49.9 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 32.8 | 33.4 | 42.4 | **55.9** | 33.5 | 31.9 | 31.8 | 35.6 | 34.3 | 36.9 |
| 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 | 32.5 | 35.0 | 35.6 | **61.0** | 30.9 | 29.8 | 34.8 | 42.4 | 33.0 | 39.1 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 29.7 | 36.9 | 40.7 | **59.3** | 33.0 | 37.2 | 25.0 | 36.4 | 31.4 | 40.4 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 26.3 | 31.9 | 47.5 | **55.9** | 29.8 | 35.1 | 21.2 | 27.3 | 29.6 | 35.6 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 26.6 | 38.1 | 42.4 | **57.6** | 25.0 | 37.2 | 28.8 | 39.4 | 29.0 | 41.2 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 23.4 | 32.2 | 40.7 | **50.8** | 23.4 | 31.9 | 23.5 | 32.6 | 26.1 | 35.1 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 24.1 | 31.3 | 27.1 | **54.2** | 35.1 | 38.8 | 8.3 | 20.5 | 24.5 | 34.8 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 17.5 | 29.4 | 32.2 | 40.7 | 15.4 | 25.5 | 20.5 | 34.8 | 19.8 | 31.1 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 15.6 | 27.2 | 25.4 | **52.5** | 17.6 | 26.1 | 12.9 | 28.8 | 17.2 | 31.1 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 12.5 | 21.3 | 28.8 | 45.8 | 8.0 | 17.0 | 18.9 | 27.3 | 15.0 | 25.1 |
| 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 | 10.3 | 18.4 | 23.7 | 35.6 | 9.6 | 17.6 | 11.4 | 19.7 | 12.4 | 21.1 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

C-7　生産工程の進捗状況をリアルタイムで把握したい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-7を解決できていないと回答した企業数 | 317 | | 50 | | 189 | | 128 | | 367 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **50.5** | **56.2** | **52.0** | **76.0** | 44.4 | **56.1** | **59.4** | **56.3** | **50.7** | **59.1** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 44.8 | 44.8 | **60.0** | **58.0** | 46.0 | 42.9 | 43.0 | 47.7 | 46.9 | 46.6 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 45.1 | **53.9** | 36.0 | **76.0** | 44.4 | **54.0** | 46.1 | **53.9** | 43.9 | **56.9** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 30.9 | 32.8 | 46.0 | **62.0** | 32.3 | 33.3 | 28.9 | 32.0 | 33.0 | 36.8 |
| 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 | **56.8** | 43.2 | **68.0** | 46.0 | **55.6** | 48.1 | **58.6** | 35.9 | **58.3** | 44.1 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **55.5** | 37.9 | **72.0** | 46.0 | **50.8** | 34.9 | **62.5** | 42.2 | **57.8** | 39.0 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 43.2 | 36.3 | **64.0** | 48.0 | 39.2 | 33.9 | 49.2 | 39.8 | 46.0 | 37.9 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 39.4 | 41.3 | 48.0 | **64.0** | 42.3 | 39.2 | 35.2 | 44.5 | 40.6 | 44.4 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 17.7 | 27.4 | 36.0 | 48.0 | 16.4 | 22.2 | 19.5 | 35.2 | 20.2 | 30.2 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 14.8 | 26.2 | 24.0 | **58.0** | 8.5 | 15.3 | 24.2 | 42.2 | 16.1 | 30.5 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 12.3 | 20.8 | 28.0 | 48.0 | 6.3 | 13.8 | 21.1 | 31.3 | 14.4 | 24.5 |
| 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 | **53.9** | 43.8 | **60.0** | **58.0** | **58.7** | 46.0 | 46.9 | 40.6 | **54.8** | 45.8 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 47.0 | 47.0 | 42.0 | **68.0** | 48.1 | 45.5 | 45.3 | 49.2 | 46.3 | 49.9 |
| 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 | 42.0 | 47.3 | 48.0 | **60.0** | 42.9 | 45.0 | 40.6 | **50.8** | 42.8 | 49.0 |
| 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 | 37.9 | 43.5 | **54.0** | **68.0** | 36.0 | 40.7 | 40.6 | 47.7 | 40.1 | 46.9 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 37.2 | 45.4 | 30.0 | **60.0** | 37.6 | 41.8 | 36.7 | **50.8** | 36.2 | 47.4 |
| 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 | 30.9 | 41.6 | 42.0 | **60.0** | 32.3 | 40.2 | 28.9 | 43.8 | 32.4 | 44.1 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 27.1 | 28.7 | 36.0 | **56.0** | 29.6 | 29.1 | 23.4 | 28.1 | 28.3 | 32.4 |
| 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 | 26.5 | 28.7 | 32.0 | **62.0** | 27.5 | 26.5 | 25.0 | 32.0 | 27.2 | 33.2 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 25.2 | 34.7 | 36.0 | **68.0** | 29.1 | 37.0 | 19.5 | 31.3 | 26.7 | 39.2 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 21.8 | 27.1 | 42.0 | **56.0** | 25.9 | 31.7 | 15.6 | 20.3 | 24.5 | 31.1 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 23.0 | 30.9 | 42.0 | **64.0** | 24.3 | 29.6 | 21.1 | 32.8 | 25.6 | 35.4 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 20.8 | 28.1 | 40.0 | **56.0** | 23.8 | 27.0 | 16.4 | 29.7 | 23.4 | 31.9 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 23.3 | 26.2 | 28.0 | **58.0** | 33.9 | 33.3 | 7.8 | 15.6 | 24.0 | 30.5 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 13.6 | 24.3 | 32.0 | 42.0 | 14.3 | 21.7 | 12.5 | 28.1 | 16.1 | 26.7 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 12.3 | 22.1 | 24.0 | **56.0** | 14.3 | 21.2 | 9.4 | 23.4 | 13.9 | 26.7 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 10.1 | 17.4 | 26.0 | **54.0** | 8.5 | 13.8 | 12.5 | 22.7 | 12.3 | 22.3 |
| 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 | 8.2 | 15.5 | 22.0 | 46.0 | 7.9 | 13.8 | 8.6 | 18.0 | 10.1 | 19.6 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-8を解決できていないと回答した企業数 | 330 | | 62 | | 187 | | 143 | | 392 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **52.2** | **56.7** | **52.5** | **72.9** | 48.3 | **56.7** | **57.4** | **56.6** | **52.3** | **59.5** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 44.9 | 45.9 | **62.7** | 45.8 | 46.6 | 41.0 | 42.6 | **52.2** | 47.7 | 45.8 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 44.6 | **52.2** | 33.9 | **71.2** | 42.7 | **52.8** | 47.1 | **51.5** | 42.9 | **55.2** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 31.5 | 34.7 | 47.5 | 49.2 | 33.1 | 34.8 | 29.4 | 34.6 | 34.0 | 37.0 |
| 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 | **59.2** | 43.3 | **67.8** | 40.7 | **57.3** | 46.1 | **61.8** | 39.7 | **60.6** | 43.4 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **58.3** | 37.6 | **71.2** | 40.7 | **52.8** | 33.7 | **65.4** | 42.6 | **60.3** | 38.1 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 47.1 | 37.3 | **64.4** | 47.5 | 41.6 | 37.1 | **54.4** | 37.5 | 49.9 | 38.9 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 38.2 | 41.7 | 45.8 | **57.6** | 42.7 | 42.7 | 32.4 | 40.4 | 39.4 | 44.2 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 20.7 | 31.2 | 35.6 | 44.1 | 19.1 | 25.8 | 22.8 | 38.2 | 23.1 | 33.2 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 14.3 | 28.7 | 25.4 | 47.5 | 9.0 | 16.3 | 21.3 | 44.9 | 16.1 | 31.6 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 13.1 | 24.5 | 27.1 | 39.0 | 7.3 | 14.6 | 20.6 | 37.5 | 15.3 | 26.8 |
| 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 | **55.1** | 43.3 | **55.9** | **52.5** | **59.6** | 44.4 | 49.3 | 41.9 | **55.2** | 44.8 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 48.4 | 45.5 | 40.7 | **57.6** | 49.4 | 44.9 | 47.1 | 46.3 | 47.2 | 47.5 |
| 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 | 43.3 | 47.1 | 44.1 | **54.2** | 44.4 | 43.3 | 41.9 | **52.2** | 43.4 | 48.3 |
| 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 | 38.9 | 41.1 | **52.5** | **62.7** | 35.4 | 38.2 | 43.4 | 44.9 | 41.0 | 44.5 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 38.2 | 46.2 | 33.9 | **59.3** | 37.6 | 45.5 | 39.0 | 47.1 | 37.5 | 48.3 |
| 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 | 29.6 | 42.7 | 47.5 | **57.6** | 32.0 | 43.3 | 26.5 | 41.9 | 32.4 | 45.0 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 27.4 | 31.5 | 39.0 | **52.5** | 30.3 | 33.1 | 23.5 | 29.4 | 29.2 | 34.9 |
| 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 | 26.8 | 29.6 | 33.9 | **59.3** | 27.5 | 29.2 | 25.7 | 30.1 | 27.9 | 34.3 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 25.8 | 35.7 | 37.3 | **57.6** | 30.9 | 38.8 | 19.1 | 31.6 | 27.6 | 39.1 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 22.3 | 30.3 | 44.1 | **52.5** | 27.0 | 35.4 | 16.2 | 23.5 | 25.7 | 33.8 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 23.6 | 34.1 | 40.7 | **52.5** | 24.7 | 33.1 | 22.1 | 35.3 | 26.3 | 37.0 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 20.4 | 29.6 | 40.7 | **50.8** | 21.3 | 30.9 | 19.1 | 27.9 | 23.6 | 33.0 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 22.9 | 29.3 | 23.7 | **52.5** | 34.3 | 37.1 | 8.1 | 19.1 | 23.1 | 33.0 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 15.3 | 27.1 | 32.2 | 39.0 | 14.6 | 24.2 | 16.2 | 30.9 | 18.0 | 29.0 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 13.4 | 24.8 | 25.4 | **50.8** | 15.7 | 24.7 | 10.3 | 25.0 | 15.3 | 29.0 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 11.5 | 19.4 | 27.1 | 45.8 | 7.9 | 15.2 | 16.2 | 25.0 | 13.9 | 23.6 |
| 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 | 8.9 | 17.5 | 22.0 | 35.6 | 9.0 | 16.9 | 8.8 | 18.4 | 11.0 | 20.4 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-9を解決できていないと回答した企業数 | 312 | | 51 | | 209 | | 103 | | 363 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **50.3** | **58.0** | 49.0 | **72.5** | 46.4 | **56.0** | **58.3** | **62.1** | **50.1** | **60.3** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 45.2 | 46.5 | **62.7** | 49.0 | 47.4 | 43.5 | 40.8 | **52.4** | 47.7 | 46.8 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 42.0 | **53.5** | 35.3 | **72.5** | 41.6 | **52.6** | 42.7 | **55.3** | 41.0 | **56.5** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 31.7 | 36.2 | 41.2 | **52.9** | 33.5 | 34.9 | 28.2 | 38.8 | 33.1 | 38.6 |
| 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 | **57.1** | 44.2 | **60.8** | 41.2 | **56.5** | 46.4 | **58.3** | 39.8 | **57.6** | 44.4 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **55.1** | 37.8 | **68.6** | 45.1 | **52.6** | 35.4 | **60.2** | 42.7 | **57.0** | 38.8 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 44.6 | 39.1 | **58.8** | **54.9** | 42.1 | 35.9 | 49.5 | 45.6 | 46.6 | 41.3 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 38.5 | 41.3 | 37.3 | **58.8** | 41.1 | 39.2 | 33.0 | 45.6 | 38.3 | 43.8 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 18.9 | 28.8 | 31.4 | 45.1 | 16.7 | 23.9 | 23.3 | 38.8 | 20.7 | 31.1 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 13.1 | 24.0 | 19.6 | 45.1 | 8.1 | 14.8 | 23.3 | 42.7 | 14.0 | 27.0 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 12.5 | 21.2 | 23.5 | 41.2 | 6.2 | 13.4 | 25.2 | 36.9 | 14.0 | 24.0 |
| 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 | **56.4** | 45.8 | 49.0 | **54.9** | **58.9** | 46.4 | **51.5** | 44.7 | **55.4** | 47.1 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 47.8 | 47.4 | 37.3 | **60.8** | 48.3 | 45.5 | 46.6 | **51.5** | 46.3 | 49.3 |
| 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 | 42.6 | 48.7 | 39.2 | **54.9** | 43.5 | 45.9 | 40.8 | **54.4** | 42.1 | 49.6 |
| 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 | 35.9 | 44.9 | 49.0 | **68.6** | 34.0 | 41.6 | 39.8 | **51.5** | 37.7 | 48.2 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 37.8 | 47.4 | 27.5 | **58.8** | 37.3 | 42.6 | 38.8 | **57.3** | 36.4 | 49.0 |
| 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 | 30.4 | 42.6 | 47.1 | **56.9** | 31.6 | 39.2 | 28.2 | 49.5 | 32.8 | 44.6 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 28.5 | 30.8 | 37.3 | **56.9** | 31.1 | 29.7 | 23.3 | 33.0 | 29.8 | 34.4 |
| 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 | 24.0 | 30.1 | 31.4 | **56.9** | 25.4 | 25.8 | 21.4 | 38.8 | 25.1 | 33.9 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 26.0 | 34.3 | 37.3 | **62.7** | 28.7 | 34.9 | 20.4 | 33.0 | 27.5 | 38.3 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 24.4 | 29.8 | 41.2 | **54.9** | 26.8 | 32.5 | 19.4 | 24.3 | 26.7 | 33.3 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 23.1 | 31.7 | 35.3 | **60.8** | 23.4 | 30.1 | 22.3 | 35.0 | 24.8 | 35.8 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 20.5 | 28.5 | 35.3 | **51.0** | 22.5 | 27.3 | 16.5 | 31.1 | 22.6 | 31.7 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 26.0 | 30.4 | 27.5 | **58.8** | 33.0 | 34.9 | 11.7 | 21.4 | 26.2 | 34.4 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 13.5 | 24.4 | 27.5 | 39.2 | 12.9 | 21.1 | 14.6 | 31.1 | 15.4 | 26.4 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 12.8 | 23.7 | 21.6 | **52.9** | 15.3 | 22.0 | 7.8 | 27.2 | 14.0 | 27.8 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 9.9 | 17.3 | 17.6 | 47.1 | 7.2 | 12.9 | 15.5 | 26.2 | 11.0 | 21.5 |
| 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 | 9.3 | 16.0 | 19.6 | 39.2 | 8.6 | 13.9 | 10.7 | 20.4 | 10.7 | 19.3 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

C-10　設計のノウハウをデータベース化し、標準化したい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-10を解決できていないと回答した企業数 | 330 | | 62 | | 187 | | 143 | | 392 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **55.3** | **59.2** | 47.4 | **70.2** | 48.3 | **58.0** | **64.4** | **60.7** | **54.1** | **61.2** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 46.3 | 46.0 | **61.4** | **50.9** | 46.6 | 42.0 | 45.9 | **51.1** | 48.6 | 46.7 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 45.3 | **56.0** | 29.8 | **68.4** | 41.4 | **54.0** | **50.4** | **58.5** | 42.9 | **57.9** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 29.4 | 35.3 | 43.9 | **52.6** | 29.9 | 35.6 | 28.9 | 34.8 | 31.7 | 38.0 |
| 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 | **59.2** | 43.4 | **66.7** | 45.6 | **54.6** | 46.0 | **65.2** | 40.0 | **60.4** | 44.0 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **56.3** | 37.2 | **71.9** | 42.1 | 50.0 | 32.8 | **64.4** | 43.0 | **58.7** | 38.0 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 47.6 | 39.5 | **64.9** | **50.9** | 42.5 | 38.5 | **54.1** | 40.7 | **50.3** | 41.3 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 41.1 | 46.0 | 45.6 | **52.6** | 42.5 | 42.0 | 39.3 | **51.1** | 41.8 | 47.0 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 20.1 | 31.1 | 29.8 | 49.1 | 17.2 | 25.3 | 23.7 | 38.5 | 21.6 | 33.9 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 15.9 | 29.1 | 19.3 | **52.6** | 9.2 | 17.8 | 24.4 | 43.7 | 16.4 | 32.8 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 14.6 | 25.2 | 24.6 | 45.6 | 6.9 | 16.1 | 24.4 | 37.0 | 16.1 | 28.4 |
| 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 | **55.0** | 45.6 | **56.1** | **54.4** | **58.0** | 43.7 | **51.1** | 48.1 | **55.2** | 47.0 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 49.8 | 46.3 | 40.4 | **61.4** | 48.3 | 43.1 | **51.9** | **50.4** | 48.4 | 48.6 |
| 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 | 44.0 | 47.6 | 42.1 | **54.4** | 43.1 | 40.8 | 45.2 | **56.3** | 43.7 | 48.6 |
| 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 | 40.5 | 44.3 | 49.1 | **61.4** | 34.5 | 39.1 | 48.1 | **51.1** | 41.8 | 47.0 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 40.1 | **50.2** | 22.8 | **59.6** | 39.1 | 46.6 | 41.5 | **54.8** | 37.4 | **51.6** |
| 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 | 30.4 | 45.6 | 45.6 | **57.9** | 29.9 | 43.7 | 31.1 | 48.1 | 32.8 | 47.5 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 27.8 | 34.0 | 40.4 | **54.4** | 31.6 | 34.5 | 23.0 | 33.3 | 29.8 | 37.2 |
| 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 | 27.2 | 32.4 | 28.1 | **56.1** | 27.0 | 28.2 | 27.4 | 37.8 | 27.3 | 36.1 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 24.9 | 32.7 | 36.8 | **57.9** | 27.6 | 35.1 | 21.5 | 29.6 | 26.8 | 36.6 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 23.9 | 31.4 | 45.6 | **52.6** | 29.3 | 36.2 | 17.0 | 25.2 | 27.3 | 34.7 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 23.3 | 33.7 | 38.6 | **54.4** | 23.0 | 33.3 | 23.7 | 34.1 | 25.7 | 36.9 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 19.7 | 31.1 | 36.8 | 47.4 | 20.1 | 32.8 | 19.3 | 28.9 | 22.4 | 33.6 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 22.0 | 28.2 | 24.6 | **52.6** | 32.2 | 36.8 | 8.9 | 17.0 | 22.4 | 32.0 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 14.2 | 27.2 | 28.1 | 43.9 | 12.6 | 25.3 | 16.3 | 29.6 | 16.4 | 29.8 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 12.9 | 25.2 | 21.1 | **54.4** | 14.9 | 25.3 | 10.4 | 25.2 | 14.2 | 29.8 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 10.7 | 20.4 | 26.3 | **50.9** | 7.5 | 17.8 | 14.8 | 23.7 | 13.1 | 25.1 |
| 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 | 9.7 | 16.8 | 21.1 | 40.4 | 9.8 | 16.1 | 9.6 | 17.8 | 11.5 | 20.5 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

C-11　製品検査を効率化したい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-11を解決できていないと回答した企業数 | 308 | | 53 | | 206 | | 102 | | 361 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **51.9** | **59.1** | 41.5 | **73.6** | 49.0 | **57.3** | **57.8** | **62.7** | **50.4** | **61.5** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 47.1 | 48.1 | **66.0** | **52.8** | 47.1 | 45.1 | 47.1 | **53.9** | 49.9 | 48.8 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 44.2 | **52.6** | 30.2 | **71.7** | 42.7 | **51.0** | 47.1 | **55.9** | 42.1 | **55.7** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 32.5 | 33.4 | 45.3 | **54.7** | 33.0 | 32.5 | 31.4 | 35.3 | 34.3 | 36.6 |
| 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** | 43.2 | **66.0** | 43.4 | **55.8** | 44.2 | **56.9** | 41.2 | **57.6** | 43.8 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **56.2** | 39.0 | **69.8** | 41.5 | **51.5** | 35.0 | **65.7** | 47.1 | **58.2** | 39.3 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 43.2 | 38.6 | **62.3** | 49.1 | 40.8 | 35.4 | 48.0 | 45.1 | 46.0 | 40.2 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 39.6 | 42.9 | 45.3 | **50.9** | 40.8 | 39.8 | 37.3 | 49.0 | 40.4 | 44.0 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 19.2 | 29.2 | 30.2 | 49.1 | 16.0 | 23.3 | 25.5 | 41.2 | 20.8 | 32.1 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 14.3 | 26.6 | 18.9 | 47.2 | 8.7 | 14.6 | 25.5 | **51.0** | 15.0 | 29.6 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 12.7 | 22.7 | 24.5 | 43.4 | 6.8 | 13.6 | 24.5 | 41.2 | 14.4 | 25.8 |
| 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 | **56.2** | 45.8 | **54.7** | **54.7** | **58.3** | 45.6 | **52.0** | 46.1 | **56.0** | 47.1 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 49.0 | 47.7 | 35.8 | **60.4** | 47.1 | 45.1 | **52.9** | **52.9** | 47.1 | 49.6 |
| 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 | 45.1 | 47.4 | 43.4 | **56.6** | 42.2 | 44.2 | **51.0** | **53.9** | 44.9 | 48.8 |
| 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 | 39.0 | 41.9 | **50.9** | **62.3** | 36.9 | 37.4 | 43.1 | **51.0** | 40.7 | 44.9 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 37.0 | 46.1 | 24.5 | **60.4** | 36.9 | 42.2 | 37.3 | **53.9** | 35.2 | 48.2 |
| 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 | 32.1 | 42.9 | **50.9** | **62.3** | 33.0 | 42.7 | 30.4 | 43.1 | 34.9 | 45.7 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 29.5 | 30.5 | 41.5 | **60.4** | 31.6 | 31.6 | 25.5 | 28.4 | 31.3 | 34.9 |
| 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 | 26.3 | 28.9 | 30.2 | **52.8** | 25.2 | 25.2 | 28.4 | 36.3 | 26.9 | 32.4 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 27.3 | 35.1 | 39.6 | **62.3** | 29.1 | 36.4 | 23.5 | 32.4 | 29.1 | 39.1 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 25.3 | 31.2 | **50.9** | **58.5** | 28.2 | 33.0 | 19.6 | 27.5 | 29.1 | 35.2 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 25.0 | 33.1 | 39.6 | **58.5** | 23.3 | 29.1 | 28.4 | 41.2 | 27.1 | 36.8 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 23.1 | 30.8 | 35.8 | **50.9** | 23.3 | 29.6 | 22.5 | 33.3 | 24.9 | 33.8 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 25.0 | 30.2 | 26.4 | **60.4** | 32.5 | 35.9 | 9.8 | 18.6 | 25.2 | 34.6 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 17.2 | 24.4 | 28.3 | 41.5 | 14.6 | 21.4 | 22.5 | 30.4 | 18.8 | 26.9 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 14.0 | 22.1 | 22.6 | **52.8** | 15.5 | 21.4 | 10.8 | 23.5 | 15.2 | 26.6 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 12.3 | 19.5 | 28.3 | 49.1 | 8.3 | 14.6 | 20.6 | 29.4 | 14.7 | 23.8 |
| 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 | 9.4 | 16.9 | 20.8 | 41.5 | 8.7 | 14.1 | 10.8 | 22.5 | 11.1 | 20.5 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-12を解決できていないと回答した企業数 | 330 | | 62 | | 187 | | 143 | | 392 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **54.5** | **55.6** | **52.8** | **67.9** | 49.4 | **55.1** | **60.3** | **56.0** | **54.3** | **57.4** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 45.8 | 46.5 | **64.2** | **50.9** | 47.4 | 43.6 | 44.0 | 49.6 | 48.3 | 47.1 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 45.1 | **50.8** | 32.1 | **71.7** | 43.6 | 48.7 | 46.8 | **53.2** | 43.1 | **54.0** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 32.3 | 34.3 | 41.5 | **56.6** | 36.5 | 35.9 | 27.7 | 32.6 | 33.7 | 37.4 |
| 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 | **59.3** | 43.1 | **69.8** | 39.6 | **55.8** | 43.6 | **63.1** | 42.6 | **60.6** | 43.1 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **57.9** | 41.4 | **73.6** | 37.7 | **51.9** | 35.3 | **64.5** | 48.2 | **60.0** | 40.9 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 43.4 | 40.4 | **67.9** | 49.1 | 37.8 | 36.5 | 49.6 | 44.7 | 47.1 | 41.4 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 37.7 | 42.1 | 49.1 | **56.6** | 42.3 | 39.1 | 32.6 | 45.4 | 39.4 | 44.0 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 20.2 | 29.0 | 34.0 | 47.2 | 18.6 | 23.1 | 22.0 | 35.5 | 22.0 | 31.7 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 15.2 | 28.3 | 24.5 | **50.9** | 9.0 | 16.7 | 22.0 | 41.1 | 16.6 | 31.7 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 13.8 | 24.2 | 28.3 | 45.3 | 7.7 | 14.7 | 20.6 | 34.8 | 16.0 | 27.4 |
| 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 | **52.9** | 41.8 | **52.8** | **58.5** | **57.1** | 41.0 | 48.2 | 42.6 | **52.9** | 44.0 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 48.8 | 43.1 | 45.3 | **60.4** | 46.8 | 40.4 | **51.1** | 46.1 | 48.3 | 45.4 |
| 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 | 45.5 | 46.1 | **50.9** | **56.6** | 42.9 | 40.4 | 48.2 | **52.5** | 46.3 | 47.4 |
| 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 | 40.7 | 43.1 | 49.1 | **62.3** | 35.9 | 37.8 | 46.1 | 48.9 | 42.0 | 45.7 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 36.0 | 44.1 | 30.2 | **62.3** | 35.3 | 41.7 | 36.9 | 46.8 | 35.1 | 46.9 |
| 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 | 32.0 | 39.7 | 45.3 | **60.4** | 34.0 | 39.7 | 29.8 | 39.7 | 34.0 | 42.6 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 26.6 | 25.9 | 39.6 | **56.6** | 30.8 | 26.3 | 22.0 | 25.5 | 28.6 | 30.3 |
| 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 | 27.6 | 29.3 | 32.1 | **60.4** | 29.5 | 25.6 | 25.5 | 33.3 | 28.3 | 33.7 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 23.2 | 30.0 | 41.5 | **62.3** | 28.2 | 33.3 | 17.7 | 26.2 | 26.0 | 34.9 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 22.6 | 27.6 | 49.1 | **58.5** | 28.8 | 35.3 | 15.6 | 19.1 | 26.6 | 32.3 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 22.2 | 30.0 | 39.6 | **58.5** | 23.7 | 28.8 | 20.6 | 31.2 | 24.9 | 34.3 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 21.9 | 27.3 | 37.7 | **52.8** | 23.1 | 26.9 | 20.6 | 27.7 | 24.3 | 31.1 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 20.5 | 24.9 | 24.5 | **52.8** | 34.0 | 34.0 | 5.7 | 14.9 | 21.1 | 29.1 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 16.2 | 22.9 | 28.3 | 43.4 | 14.1 | 19.9 | 18.4 | 26.2 | 18.0 | 26.0 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 11.4 | 22.9 | 22.6 | **52.8** | 14.1 | 21.8 | 8.5 | 24.1 | 13.1 | 27.1 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 12.1 | 18.2 | 28.3 | 49.1 | 8.3 | 14.7 | 16.3 | 22.0 | 14.6 | 22.9 |
| 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 | 9.1 | 15.5 | 20.8 | 39.6 | 9.6 | 14.7 | 8.5 | 16.3 | 10.9 | 19.1 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

C-13　不良品を自動検知したい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-13を解決できていないと回答した企業数 | 296 | | 48 | | 202 | | 94 | | 344 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **50.7** | **58.4** | 37.5 | **75.0** | 48.0 | **56.4** | **56.4** | **62.8** | 48.8 | **61.0** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 45.9 | 47.6 | **68.8** | **50.0** | 47.0 | 44.6 | 43.6 | **54.3** | 49.1 | 48.0 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 44.3 | **52.0** | 31.3 | **72.9** | 42.1 | **50.0** | 48.9 | **56.4** | 42.4 | **55.2** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 33.1 | 32.4 | 45.8 | **54.2** | 34.7 | 32.7 | 29.8 | 31.9 | 34.9 | 35.5 |
| 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 | **55.4** | 41.2 | **66.7** | 39.6 | **55.0** | 42.6 | **56.4** | 38.3 | **57.0** | 41.6 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **55.1** | 37.8 | **72.9** | 39.6 | **51.0** | 35.1 | **63.8** | 43.6 | **57.6** | 38.1 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 41.9 | 38.2 | **64.6** | 47.9 | 40.1 | 35.1 | 45.7 | 44.7 | 45.1 | 39.5 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 38.2 | 41.9 | 43.8 | **52.1** | 39.6 | 39.1 | 35.1 | 47.9 | 39.0 | 43.3 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 18.9 | 27.7 | 33.3 | 47.9 | 16.3 | 22.8 | 24.5 | 38.3 | 20.9 | 30.5 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 13.2 | 26.0 | 20.8 | 47.9 | 8.4 | 14.4 | 23.4 | **51.1** | 14.2 | 29.1 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 11.8 | 22.0 | 27.1 | 43.8 | 6.4 | 13.4 | 23.4 | 40.4 | 14.0 | 25.0 |
| 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 | **55.1** | 44.9 | **58.3** | **54.2** | **57.9** | 45.0 | 48.9 | 44.7 | **55.5** | 46.2 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 48.6 | 47.0 | 39.6 | **58.3** | 47.0 | 44.1 | **52.1** | **53.2** | 47.4 | 48.5 |
| 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 | 44.9 | 46.3 | 45.8 | **58.3** | 42.6 | 43.1 | **50.0** | **53.2** | 45.1 | 48.0 |
| 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 | 37.8 | 41.6 | **52.1** | **62.5** | 36.1 | 37.6 | 41.5 | **50.0** | 39.8 | 44.5 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 34.8 | 45.9 | 27.1 | **60.4** | 35.1 | 41.6 | 34.0 | **55.3** | 33.7 | 48.0 |
| 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 | 31.1 | 41.2 | **52.1** | **60.4** | 33.2 | 41.1 | 26.6 | 41.5 | 34.0 | 43.9 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 29.1 | 29.4 | 45.8 | **58.3** | 31.2 | 29.7 | 24.5 | 28.7 | 31.4 | 33.4 |
| 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 | 26.7 | 28.4 | 31.3 | **52.1** | 25.2 | 24.3 | 29.8 | 37.2 | 27.3 | 31.7 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 26.7 | 34.5 | 41.7 | **60.4** | 29.2 | 36.1 | 21.3 | 30.9 | 28.8 | 38.1 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 24.3 | 30.7 | **54.2** | **58.3** | 27.7 | 33.7 | 17.0 | 24.5 | 28.5 | 34.6 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 25.3 | 32.8 | 43.8 | **58.3** | 24.3 | 29.7 | 27.7 | 39.4 | 27.9 | 36.3 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 24.0 | 29.7 | 37.5 | 47.9 | 24.3 | 28.7 | 23.4 | 31.9 | 25.9 | 32.3 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 25.7 | 30.1 | 27.1 | **56.3** | 33.2 | 36.1 | 9.6 | 17.0 | 25.9 | 33.7 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 15.9 | 23.3 | 31.3 | 39.6 | 13.4 | 20.8 | 21.3 | 28.7 | 18.0 | 25.6 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 13.5 | 22.6 | 22.9 | **54.2** | 15.3 | 21.8 | 9.6 | 24.5 | 14.8 | 27.0 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 10.8 | 18.2 | 31.3 | 47.9 | 7.4 | 13.4 | 18.1 | 28.7 | 13.7 | 22.4 |
| 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 | 8.4 | 16.2 | 22.9 | 39.6 | 8.4 | 13.9 | 8.5 | 21.3 | 10.5 | 19.5 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

C-14　効率的な設計をしたい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-14を解決できていないと回答した企業数 | 295 | | 62 | | 169 | | 126 | | 357 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **54.9** | **59.7** | 48.4 | **69.4** | 46.7 | **60.4** | **65.9** | **58.7** | **53.8** | **61.6** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 46.4 | 46.8 | **61.3** | **53.2** | 47.9 | 44.4 | 44.4 | **50.0** | 49.0 | 47.9 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 46.1 | **55.6** | 32.3 | **69.4** | 40.8 | **55.0** | **53.2** | **56.3** | 43.7 | **58.0** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 31.5 | 34.9 | 41.9 | **53.2** | 32.0 | 36.1 | 31.0 | 33.3 | 33.3 | 38.1 |
| 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 | **59.0** | 44.1 | **62.9** | 43.5 | **55.6** | 49.1 | **63.5** | 37.3 | **59.7** | 44.3 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **57.3** | 36.9 | **69.4** | 40.3 | **52.7** | 34.3 | **63.5** | 40.5 | **59.4** | 37.5 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 47.8 | 39.3 | **59.7** | 48.4 | 40.8 | 38.5 | **57.1** | 40.5 | 49.9 | 40.9 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 44.1 | 47.1 | 45.2 | **54.8** | 47.3 | 44.4 | 39.7 | **50.8** | 44.3 | 48.5 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 19.3 | 32.9 | 25.8 | 46.8 | 17.2 | 28.4 | 22.2 | 38.9 | 20.4 | 35.3 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 16.9 | 30.5 | 17.7 | 48.4 | 10.1 | 18.3 | 26.2 | 46.8 | 17.1 | 33.6 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 15.3 | 27.5 | 22.6 | 41.9 | 7.7 | 16.6 | 25.4 | 42.1 | 16.5 | 30.0 |
| 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 | **56.6** | 45.1 | **51.6** | **53.2** | **59.2** | 45.6 | **53.2** | 44.4 | **55.7** | 46.5 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | **50.2** | 46.4 | 35.5 | **59.7** | 47.9 | 46.2 | **53.2** | 46.8 | 47.6 | 48.7 |
| 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 | 46.4 | 48.1 | 40.3 | **53.2** | 45.6 | 42.6 | 47.6 | **55.6** | 45.4 | 49.0 |
| 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 | 41.4 | 45.1 | 48.4 | **61.3** | 34.9 | 41.4 | **50.0** | **50.0** | 42.6 | 47.9 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 42.0 | **50.8** | 24.2 | **59.7** | 39.1 | 49.1 | 46.0 | **53.2** | 38.9 | **52.4** |
| 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 | 30.8 | 45.4 | 43.5 | **56.5** | 29.6 | 45.0 | 32.5 | 46.0 | 33.1 | 47.3 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 29.8 | 34.6 | 37.1 | **51.6** | 33.1 | 36.1 | 25.4 | 32.5 | 31.1 | 37.5 |
| 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 | 27.8 | 32.5 | 25.8 | **54.8** | 27.2 | 29.0 | 28.6 | 37.3 | 27.5 | 36.4 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 28.8 | 35.9 | 35.5 | **58.1** | 30.8 | 39.6 | 26.2 | 31.0 | 30.0 | 39.8 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 25.4 | 33.6 | 45.2 | **53.2** | 30.2 | 39.1 | 19.0 | 26.2 | 28.9 | 37.0 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 25.8 | 36.9 | 38.7 | **54.8** | 25.4 | 37.9 | 26.2 | 35.7 | 28.0 | 40.1 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 23.4 | 32.2 | 33.9 | 46.8 | 24.9 | 33.7 | 21.4 | 30.2 | 25.2 | 34.7 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 24.4 | 30.8 | 24.2 | **51.6** | 35.5 | 39.1 | 9.5 | 19.8 | 24.4 | 34.5 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 16.9 | 28.5 | 25.8 | 40.3 | 15.4 | 26.6 | 19.0 | 31.0 | 18.5 | 30.5 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 14.6 | 24.7 | 19.4 | **50.0** | 17.8 | 25.4 | 10.3 | 23.8 | 15.4 | 29.1 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 11.5 | 20.3 | 24.2 | 46.8 | 8.3 | 17.8 | 15.9 | 23.8 | 13.7 | 24.9 |
| 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 | 10.8 | 18.6 | 19.4 | 38.7 | 10.7 | 17.2 | 11.1 | 20.6 | 12.3 | 22.1 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-15を解決できていないと回答した企業数 | 293 | | 56 | | 189 | | 104 | | 349 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **51.5** | **58.0** | **50.0** | **67.9** | 45.5 | **55.0** | **62.5** | **63.5** | **51.3** | **59.9** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 46.4 | 45.4 | **64.3** | 44.6 | 48.7 | 42.9 | 42.3 | **50.0** | 49.3 | 45.3 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 44.4 | **54.3** | 33.9 | **69.6** | 41.8 | **52.4** | 49.0 | **57.7** | 42.7 | **57.0** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 34.8 | 35.5 | 42.9 | **50.0** | 34.9 | 34.9 | 34.6 | 36.5 | 36.1 | 37.8 |
| 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 | **58.0** | 42.0 | **62.5** | 42.9 | **56.6** | 43.9 | **60.6** | 38.5 | **58.7** | 42.7 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **57.7** | 36.2 | **69.6** | 39.3 | **54.5** | 32.3 | **63.5** | 43.3 | **59.6** | 36.7 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 47.1 | 35.8 | **58.9** | 48.2 | 41.8 | 33.9 | **56.7** | 39.4 | 49.0 | 37.8 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 42.3 | 41.6 | 35.7 | **51.8** | 42.3 | 38.6 | 42.3 | 47.1 | 41.3 | 43.3 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 20.8 | 30.0 | 28.6 | 41.1 | 18.0 | 24.3 | 26.0 | 40.4 | 22.1 | 31.8 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 15.0 | 25.3 | 19.6 | 41.1 | 8.5 | 14.3 | 26.9 | 45.2 | 15.8 | 27.8 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 13.3 | 21.8 | 25.0 | 35.7 | 6.9 | 12.2 | 25.0 | 39.4 | 15.2 | 24.1 |
| 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 | **60.8** | 43.7 | **57.1** | **53.6** | **63.5** | 45.0 | **55.8** | 41.3 | **60.2** | 45.3 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | **50.9** | 45.1 | 42.9 | **62.5** | 48.1 | 45.0 | **55.8** | 45.2 | 49.6 | 47.9 |
| 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 | 47.8 | 46.8 | 44.6 | **53.6** | 48.1 | 44.4 | 47.1 | **51.0** | 47.3 | 47.9 |
| 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 | 39.9 | 43.0 | **53.6** | **64.3** | 35.4 | 39.7 | 48.1 | 49.0 | 42.1 | 46.4 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 41.6 | 45.4 | 28.6 | **58.9** | 40.2 | 41.8 | 44.2 | **51.9** | 39.5 | 47.6 |
| 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 | 33.4 | 42.7 | 44.6 | **55.4** | 35.4 | 40.7 | 29.8 | 46.2 | 35.2 | 44.7 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 30.0 | 31.4 | 39.3 | **57.1** | 33.3 | 32.3 | 24.0 | 29.8 | 31.5 | 35.5 |
| 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 | 29.7 | 27.6 | 32.1 | **53.6** | 29.1 | 23.8 | 30.8 | 34.6 | 30.1 | 31.8 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 29.0 | 32.8 | 41.1 | **58.9** | 30.7 | 36.0 | 26.0 | 26.9 | 30.9 | 37.0 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 26.6 | 29.7 | 48.2 | **55.4** | 30.2 | 32.8 | 20.2 | 24.0 | 30.1 | 33.8 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 27.0 | 33.4 | 41.1 | **55.4** | 25.9 | 32.3 | 28.8 | 35.6 | 29.2 | 37.0 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 23.2 | 28.0 | 32.1 | 46.4 | 22.8 | 26.5 | 24.0 | 30.8 | 24.6 | 30.9 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 25.3 | 28.7 | 25.0 | **50.0** | 32.8 | 34.4 | 11.5 | 18.3 | 25.2 | 32.1 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 15.4 | 24.2 | 28.6 | 39.3 | 13.2 | 20.6 | 19.2 | 30.8 | 17.5 | 26.6 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 14.7 | 24.2 | 19.6 | 42.9 | 17.5 | 24.9 | 9.6 | 23.1 | 15.5 | 27.2 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 10.9 | 17.1 | 26.8 | 44.6 | 7.4 | 13.2 | 17.3 | 24.0 | 13.5 | 21.5 |
| 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 | 9.2 | 16.4 | 19.6 | 33.9 | 9.0 | 13.8 | 9.6 | 21.2 | 10.9 | 19.2 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-16を解決できていないと回答した企業数 | 266 | | 48 | | 155 | | 111 | | 314 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **55.3** | **59.8** | 45.8 | **75.0** | 47.1 | **60.0** | **66.7** | **59.5** | **53.8** | **62.4** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 49.6 | 47.0 | **64.6** | **56.3** | 49.7 | 46.5 | 49.5 | 47.7 | **51.9** | 48.4 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 45.5 | **55.6** | 33.3 | **70.8** | 41.3 | **54.8** | **51.4** | **56.8** | 43.6 | **58.0** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 32.7 | 37.6 | 45.8 | **56.3** | 32.3 | 38.7 | 33.3 | 36.0 | 34.7 | 40.4 |
| 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 | **58.3** | 42.5 | **64.6** | 43.8 | **52.9** | 48.4 | **65.8** | 34.2 | **59.2** | 43.3 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **58.3** | 35.7 | **68.8** | 43.8 | **51.0** | 33.5 | **68.5** | 38.7 | **59.9** | 36.9 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 48.1 | 38.0 | **64.6** | 47.9 | 40.0 | 37.4 | **59.5** | 38.7 | **50.6** | 39.5 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 43.6 | 46.2 | 39.6 | **54.2** | 45.8 | 43.9 | 40.5 | 49.5 | 43.0 | 47.5 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 20.7 | 33.1 | 31.3 | **50.0** | 16.8 | 28.4 | 26.1 | 39.6 | 22.3 | 35.7 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 18.0 | 32.0 | 20.8 | **58.3** | 10.3 | 18.1 | 28.8 | **51.4** | 18.5 | 36.0 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 15.8 | 26.7 | 27.1 | **50.0** | 7.7 | 15.5 | 27.0 | 42.3 | 17.5 | 30.3 |
| 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 | **56.0** | 44.0 | **56.3** | **54.2** | **60.0** | 46.5 | **50.5** | 40.5 | **56.1** | 45.5 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 48.9 | 47.0 | 39.6 | **60.4** | 47.1 | 46.5 | **51.4** | 47.7 | 47.5 | 49.0 |
| 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 | 45.1 | 47.4 | 41.7 | **56.3** | 45.2 | 42.6 | 45.0 | **54.1** | 44.6 | 48.7 |
| 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 | 39.8 | 46.6 | **52.1** | **64.6** | 34.2 | 43.2 | 47.7 | **51.4** | 41.7 | 49.4 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 40.2 | 48.9 | 27.1 | **62.5** | 37.4 | 47.7 | 44.1 | **50.5** | 38.2 | **51.0** |
| 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 | 29.3 | 44.0 | 45.8 | **58.3** | 30.3 | 44.5 | 27.9 | 43.2 | 31.8 | 46.2 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 29.3 | 33.1 | 37.5 | **56.3** | 33.5 | 35.5 | 23.4 | 29.7 | 30.6 | 36.6 |
| 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 | 27.4 | 33.1 | 29.2 | **60.4** | 26.5 | 30.3 | 28.8 | 36.9 | 27.7 | 37.3 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 27.1 | 35.3 | 37.5 | **58.3** | 29.7 | 39.4 | 23.4 | 29.7 | 28.7 | 38.9 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 26.7 | 33.8 | **50.0** | **58.3** | 31.6 | 39.4 | 19.8 | 26.1 | 30.3 | 37.6 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 25.2 | 37.2 | 39.6 | **56.3** | 23.9 | 38.1 | 27.0 | 36.0 | 27.4 | 40.1 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 24.4 | 31.6 | 37.5 | **52.1** | 23.9 | 33.5 | 25.2 | 28.8 | 26.4 | 34.7 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 24.8 | 30.1 | 25.0 | **56.3** | 36.1 | 39.4 | 9.0 | 17.1 | 24.8 | 34.1 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 17.7 | 27.4 | 29.2 | 45.8 | 14.8 | 25.8 | 21.6 | 29.7 | 19.4 | 30.3 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 14.7 | 24.4 | 20.8 | **56.3** | 16.8 | 24.5 | 11.7 | 24.3 | 15.6 | 29.3 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 12.4 | 20.3 | 29.2 | **56.3** | 7.7 | 17.4 | 18.9 | 24.3 | 15.0 | 25.8 |
| 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 | 11.3 | 18.0 | 20.8 | 41.7 | 11.0 | 17.4 | 11.7 | 18.9 | 12.7 | 21.7 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

C-17　施工計画の立案・検討をしたい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-17を解決できていないと回答した企業数 | 258 | | 55 | | 97 | | 161 | | 313 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **56.6** | **59.7** | **50.9** | **76.4** | **52.6** | **59.8** | **59.0** | **59.6** | **55.6** | **62.6** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 43.8 | **50.0** | **61.8** | **52.7** | 47.4 | 47.4 | 41.6 | **51.6** | 47.0 | **50.5** |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 45.7 | **54.3** | 30.9 | **70.9** | 44.3 | **55.7** | 46.6 | **53.4** | 43.1 | **57.2** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 32.6 | 36.0 | 45.5 | 47.3 | 36.1 | 38.1 | 30.4 | 34.8 | 34.8 | 38.0 |
| 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 | **58.5** | 42.2 | **70.9** | 47.3 | **55.7** | 45.4 | **60.2** | 40.4 | **60.7** | 43.5 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **59.3** | 40.7 | **78.2** | 47.3 | **55.7** | 33.0 | **61.5** | 45.3 | **62.6** | 41.9 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 47.3 | 40.3 | **65.5** | 45.5 | 43.3 | 38.1 | 49.7 | 41.6 | **50.5** | 41.2 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 38.8 | 45.7 | 38.2 | **56.4** | 47.4 | 44.3 | 33.5 | 46.6 | 38.7 | 47.6 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 18.6 | 34.9 | 34.5 | 47.3 | 16.5 | 28.9 | 19.9 | 38.5 | 21.4 | 37.1 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 19.4 | 37.6 | 25.5 | **54.5** | 12.4 | 24.7 | 23.6 | 45.3 | 20.4 | 40.6 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 17.1 | 29.1 | 27.3 | 45.5 | 10.3 | 18.6 | 21.1 | 35.4 | 18.8 | 31.9 |
| 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 | **50.0** | 43.4 | **60.0** | **52.7** | **51.5** | 43.3 | 49.1 | 43.5 | **51.8** | 45.0 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 46.9 | 47.3 | 45.5 | **60.0** | 41.2 | 44.3 | **50.3** | 49.1 | 46.6 | 49.5 |
| 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 | 44.2 | 49.6 | 47.3 | **58.2** | 45.4 | 43.3 | 43.5 | **53.4** | 44.7 | **51.1** |
| 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 | 43.0 | 47.7 | 47.3 | **65.5** | 39.2 | 46.4 | 45.3 | 48.4 | 43.8 | **50.8** |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 36.8 | 47.7 | 25.5 | **60.0** | 37.1 | 44.3 | 36.6 | 49.7 | 34.8 | 49.8 |
| 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 | 26.0 | 39.5 | 43.6 | **56.4** | 26.8 | 40.2 | 25.5 | 39.1 | 29.1 | 42.5 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 23.3 | 27.5 | 41.8 | **58.2** | 24.7 | 29.9 | 22.4 | 26.1 | 26.5 | 32.9 |
| 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 | 26.4 | 32.9 | 34.5 | **58.2** | 30.9 | 33.0 | 23.6 | 32.9 | 27.8 | 37.4 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 22.9 | 29.1 | 38.2 | **60.0** | 29.9 | 36.1 | 18.6 | 24.8 | 25.6 | 34.5 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 17.4 | 25.6 | 43.6 | **50.9** | 24.7 | 35.1 | 13.0 | 19.9 | 22.0 | 30.0 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 23.3 | 33.7 | 36.4 | **56.4** | 25.8 | 38.1 | 21.7 | 31.1 | 25.6 | 37.7 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 19.0 | 28.7 | 32.7 | 47.3 | 22.7 | 34.0 | 16.8 | 25.5 | 21.4 | 31.9 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 16.7 | 22.5 | 18.2 | 49.1 | 34.0 | 36.1 | 6.2 | 14.3 | 16.9 | 27.2 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 15.9 | 27.1 | 29.1 | 43.6 | 16.5 | 23.7 | 15.5 | 29.2 | 18.2 | 30.0 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 13.2 | 24.0 | 20.0 | **50.9** | 18.6 | 26.8 | 9.9 | 22.4 | 14.4 | 28.8 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 12.8 | 23.6 | 27.3 | **50.9** | 10.3 | 23.7 | 14.3 | 23.6 | 15.3 | 28.4 |
| 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 | 8.9 | 16.7 | 20.0 | 36.4 | 10.3 | 18.6 | 8.1 | 15.5 | 10.9 | 20.1 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-18を解決できていないと回答した企業数 | 224 | | 47 | | 106 | | 118 | | 271 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | **54.0** | **58.5** | 44.7 | **74.5** | 49.1 | **58.5** | **58.5** | **58.5** | **52.4** | **61.6** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 46.9 | 46.9 | **66.0** | 48.9 | 47.2 | 44.3 | 46.6 | 49.2 | **50.2** | 47.2 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 48.7 | **52.7** | 31.9 | **68.1** | 47.2 | 49.1 | **50.0** | **55.9** | 45.8 | **55.4** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 35.3 | 37.1 | 46.8 | 46.8 | 40.6 | 39.6 | 30.5 | 34.7 | 37.3 | 38.7 |
| 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 | **54.9** | 39.3 | **74.5** | 38.3 | **51.9** | 43.4 | **57.6** | 35.6 | **58.3** | 39.1 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **55.4** | 36.6 | **74.5** | 38.3 | **50.9** | 34.9 | **59.3** | 38.1 | **58.7** | 36.9 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 43.8 | 38.4 | **72.3** | 48.9 | 37.7 | 39.6 | 49.2 | 37.3 | 48.7 | 40.2 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 37.5 | 42.4 | 38.3 | 48.9 | 41.5 | 35.8 | 33.9 | 48.3 | 37.6 | 43.5 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 21.9 | 33.5 | 38.3 | **57.4** | 19.8 | 29.2 | 23.7 | 37.3 | 24.7 | 37.6 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 21.4 | 33.5 | 25.5 | **57.4** | 15.1 | 18.9 | 27.1 | 46.6 | 22.1 | 37.6 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 18.8 | 28.1 | 29.8 | **51.1** | 10.4 | 17.0 | 26.3 | 38.1 | 20.7 | 32.1 |
| 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 | **53.6** | 43.8 | **59.6** | **53.2** | **60.4** | 44.3 | 47.5 | 43.2 | **54.6** | 45.4 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 49.1 | 48.2 | 44.7 | **59.6** | 48.1 | 47.2 | **50.0** | 49.2 | 48.3 | **50.2** |
| 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 | 46.0 | **50.0** | 46.8 | **55.3** | 46.2 | 47.2 | 45.8 | **52.5** | 46.1 | **50.9** |
| 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 | 39.7 | 45.1 | **53.2** | **63.8** | 34.0 | 40.6 | 44.9 | 49.2 | 42.1 | 48.3 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 38.4 | 46.0 | 27.7 | **70.2** | 37.7 | 38.7 | 39.0 | **52.5** | 36.5 | **50.2** |
| 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 | 31.3 | 42.4 | 48.9 | **61.7** | 34.0 | 44.3 | 28.8 | 40.7 | 34.3 | 45.8 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 28.6 | 31.3 | 44.7 | **59.6** | 31.1 | 34.9 | 26.3 | 28.0 | 31.4 | 36.2 |
| 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 | 27.7 | 30.8 | 38.3 | **59.6** | 28.3 | 27.4 | 27.1 | 33.9 | 29.5 | 35.8 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 24.1 | 31.3 | 40.4 | **61.7** | 31.1 | 36.8 | 17.8 | 26.3 | 26.9 | 36.5 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 21.9 | 26.3 | 40.4 | **51.1** | 27.4 | 33.0 | 16.9 | 20.3 | 25.1 | 30.6 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 23.2 | 35.3 | 40.4 | **55.3** | 25.5 | 34.9 | 21.2 | 35.6 | 26.2 | 38.7 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 22.8 | 28.1 | 36.2 | **51.1** | 25.5 | 28.3 | 20.3 | 28.0 | 25.1 | 32.1 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 19.2 | 24.1 | 23.4 | **55.3** | 35.8 | 36.8 | 4.2 | 12.7 | 19.9 | 29.5 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 17.4 | 27.2 | 36.2 | 48.9 | 17.0 | 26.4 | 17.8 | 28.0 | 20.7 | 31.0 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 14.3 | 25.0 | 23.4 | **53.2** | 19.8 | 28.3 | 9.3 | 22.0 | 15.9 | 29.9 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 14.7 | 21.9 | 29.8 | **55.3** | 10.4 | 20.8 | 18.6 | 22.9 | 17.3 | 27.7 |
| 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 | 9.8 | 18.8 | 23.4 | 40.4 | 10.4 | 19.8 | 9.3 | 17.8 | 12.2 | 22.5 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

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。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 中小全体 | | 大企業 | | 中小製造 | | 中小建設 | | 大・中小全体 | |
|  |  | Ｃ-19を解決できていないと回答した企業数 | 200 | | 34 | | 148 | | 52 | | 234 | |
|  |  |  | 採用時 | 採用時 | 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 | 47.5 | **59.5** | **50.0** | **73.5** | 44.6 | **57.4** | **55.8** | **65.4** | 47.9 | **62.0** |
| E- 2 | データの活用・分析・解析ができる | 44.0 | 45.5 | **64.7** | **52.9** | 48.0 | 43.9 | 32.7 | **50.0** | 47.0 | 46.6 |
| E- 3 | 貴社のデジタル化・ＤＸ化の取組を統括し、推進できる | 43.5 | **53.5** | 38.2 | **76.5** | 40.5 | **52.0** | **51.9** | **57.7** | 42.7 | **57.3** |
| E- 4 | AIとIoTの活用ができる | 34.0 | 35.5 | 47.1 | **61.8** | 35.8 | 35.8 | 28.8 | 34.6 | 35.9 | 39.3 |
| 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 | **58.0** | 43.0 | **76.5** | 47.1 | **56.8** | 45.3 | **61.5** | 36.5 | **60.7** | 44.4 |
| E- 6 | タブレット等の情報端末を利用操作できる | **54.5** | 36.0 | **82.4** | 47.1 | **53.4** | 33.8 | **57.7** | 42.3 | **58.5** | 37.6 |
| E- 7 | クラウド・サービスを利用できる | 42.0 | 34.5 | **64.7** | **50.0** | 39.2 | 32.4 | **50.0** | 40.4 | 45.3 | 36.8 |
| E- 8 | CADやシミュレータを利用して、設計・開発できる | 44.0 | 44.5 | 41.2 | **61.8** | 43.9 | 43.2 | 44.2 | 48.1 | 43.6 | 47.0 |
| E- 9 | IoTデバイス（XR、ドローン等）を利用できる | 20.5 | 27.5 | 32.4 | **52.9** | 17.6 | 23.6 | 28.8 | 38.5 | 22.2 | 31.2 |
| E-10 | BIMを利用して効率的な建築設計ができる | 13.0 | 22.0 | 20.6 | **50.0** | 8.1 | 14.2 | 26.9 | 44.2 | 14.1 | 26.1 |
| E-11 | BIMデータを利用して施⼯計画の⽴案・検討ができる | 12.0 | 17.5 | 26.5 | 47.1 | 7.4 | 10.8 | 25.0 | 36.5 | 14.1 | 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 | **57.5** | 45.5 | **61.8** | **55.9** | **60.1** | 45.9 | **50.0** | 44.2 | **58.1** | 47.0 |
| E-13 | ネットワークの運用・保守ができる | 47.0 | 44.0 | 41.2 | **61.8** | 45.9 | 45.3 | **50.0** | 40.4 | 46.2 | 46.6 |
| 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 | 46.0 | 46.5 | **55.9** | **55.9** | 47.3 | 46.6 | 42.3 | 46.2 | 47.4 | 47.9 |
| 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 | 35.0 | 40.5 | **55.9** | **67.6** | 32.4 | 37.8 | 42.3 | 48.1 | 38.0 | 44.4 |
| E-16 | 基幹システムの提案・導入・運用・管理ができる | 39.0 | 46.0 | 23.5 | **58.8** | 35.8 | 43.2 | 48.1 | **53.8** | 36.8 | 47.9 |
| 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 | 31.0 | 41.5 | **50.0** | **64.7** | 33.1 | 39.2 | 25.0 | 48.1 | 33.8 | 44.9 |
| E-18 | ネットワーク基盤技術を活用できる | 29.0 | 31.5 | 41.2 | **64.7** | 32.4 | 30.4 | 19.2 | 34.6 | 30.8 | 36.3 |
| 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 | 27.5 | 26.0 | 41.2 | **70.6** | 27.0 | 24.3 | 28.8 | 30.8 | 29.5 | 32.5 |
| E-20 | 業務自動化技術（RPAなど）を活用できる | 26.5 | 33.5 | 47.1 | **82.4** | 27.7 | 35.1 | 23.1 | 28.8 | 29.5 | 40.6 |
| E-21 | プログラミング技術（Pythonなど）を活用できる | 25.5 | 30.5 | **58.8** | **58.8** | 27.0 | 32.4 | 21.2 | 25.0 | 30.3 | 34.6 |
| E-22 | AI（人工知能）関連技術を活用できる | 25.0 | 32.0 | 41.2 | **73.5** | 25.0 | 31.8 | 25.0 | 32.7 | 27.4 | 38.0 |
| E-23 | 画像処理・解析技術を活用できる | 24.0 | 27.0 | 41.2 | **67.6** | 22.3 | 27.7 | 28.8 | 25.0 | 26.5 | 32.9 |
| E-24 | 産業用ロボット関連技術を活用できる | 32.0 | 33.0 | 35.3 | **73.5** | 37.2 | 36.5 | 17.3 | 23.1 | 32.5 | 38.9 |
| E-25 | IoTデバイス（XR/ドローンなど）を活用できる | 16.5 | 23.0 | 29.4 | **52.9** | 16.2 | 20.9 | 17.3 | 28.8 | 18.4 | 27.4 |
| E-26 | センシング技術を活用できる | 16.0 | 23.0 | 29.4 | **55.9** | 18.9 | 23.0 | 7.7 | 23.1 | 17.9 | 27.8 |
| E-27 | 仮想モデリング技術（BIM、 CIMなど）を活用できる | 10.5 | 16.0 | 26.5 | **58.8** | 8.8 | 13.5 | 15.4 | 23.1 | 12.8 | 22.2 |
| 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 | 10.0 | 15.5 | 20.6 | **50.0** | 8.8 | 13.5 | 13.5 | 21.2 | 11.5 | 20.5 |
| 単位　％ | | | | | | | | | | | | |

現在のＤＸ水準と将来のDX水準の目標

企業の現在のＤＸ水準（デジタル化の推進度合い）と３～５年後のＤＸ水準について設問を設定し回答を得ているが、ここではそれぞれの業務上の課題（19例）について、「今後、ＤＸ関連技術により解決したい」と回答した企業に絞り、現在の水準、将来の水準の単純集計と、現在の水準から将来の水準への推移（レベルアップまたは現状維持）を集計した。

C-1　従業員のスキルの見える化を図りたい。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.5 | 23.5 | 53.7 | 18.2 | 374 |
| 大企業 | 6.2 | 49.2 | 30.8 | 13.8 | 65 |
| 中小製造 | 5.0 | 21.3 | 54.5 | 19.3 | 202 |
| 中小建設 | 4.1 | 26.2 | 52.9 | 16.9 | 172 |
| 大・中小全体 | 4.8 | 27.3 | 50.3 | 17.5 | 439 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 18.1 | 62.4 | 15.1 | 4.3 | 370 |
| 大企業 | 36.9 | 50.8 | 12.3 | 0.0 | 65 |
| 中小製造 | 17.0 | 63.5 | 15.5 | 4.0 | 200 |
| 中小建設 | 19.4 | 61.2 | 14.7 | 4.7 | 170 |
| 大・中小全体 | 20.9 | 60.7 | 14.7 | 3.7 | 435 |
| 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 | 4.3 | 6.2 | 4.5 | 4.1 | 4.6 |
| 2 | → | 1 | 8.9 | 26.2 | 8.0 | 10.1 | 11.5 |
| 2 | → | 2 | 14.4 | 23.1 | 13.5 | 15.4 | 15.7 |
| 3 | → | 1 | 3.8 | 3.1 | 3.5 | 4.1 | 3.7 |
| 3 | → | 2 | 43.9 | 26.2 | 44.5 | 43.2 | 41.2 |
| 3 | → | 3 | 6.2 | 1.5 | 6.5 | 5.9 | 5.5 |
| 4 | → | 1 | 0.8 | 1.5 | 1.0 | 0.6 | 0.9 |
| 4 | → | 2 | 4.3 | 1.5 | 5.5 | 3.0 | 3.9 |
| 4 | → | 3 | 8.9 | 10.8 | 9.0 | 8.9 | 9.2 |
| 4 | → | 4 | 4.3 | 0.0 | 4.0 | 4.7 | 3.7 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

C-2　データの共有化により業務の効率化を図りたい。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.1 | 18.9 | 55.9 | 21.1 | 370 |
| 大企業 | 7.1 | 46.4 | 28.6 | 17.9 | 56 |
| 中小製造 | 3.8 | 17.3 | 56.3 | 22.6 | 208 |
| 中小建設 | 4.3 | 21.0 | 55.6 | 19.1 | 162 |
| 大・中小全体 | 4.5 | 22.5 | 52.3 | 20.7 | 426 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 15.3 | 59.9 | 20.2 | 4.6 | 367 |
| 大企業 | 34.5 | 49.1 | 16.4 | 0.0 | 55 |
| 中小製造 | 12.6 | 63.1 | 20.4 | 3.9 | 206 |
| 中小建設 | 18.6 | 55.9 | 19.9 | 5.6 | 161 |
| 大・中小全体 | 17.8 | 58.5 | 19.7 | 4.0 | 422 |
| 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 | | | | 366 | 55 | 206 | 160 | 421 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 3.8 | 5.5 | 3.4 | 4.4 | 4.0 |
| 2 | → | 1 | 7.1 | 23.6 | 5.3 | 9.4 | 9.3 |
| 2 | → | 2 | 11.7 | 23.6 | 12.1 | 11.3 | 13.3 |
| 3 | → | 1 | 3.3 | 1.8 | 2.9 | 3.8 | 3.1 |
| 3 | → | 2 | 43.7 | 23.6 | 45.1 | 41.9 | 41.1 |
| 3 | → | 3 | 9.0 | 3.6 | 8.3 | 10.0 | 8.3 |
| 4 | → | 1 | 0.8 | 3.6 | 1.0 | 0.6 | 1.2 |
| 4 | → | 2 | 4.6 | 1.8 | 5.8 | 3.1 | 4.3 |
| 4 | → | 3 | 11.2 | 12.7 | 12.1 | 10.0 | 11.4 |
| 4 | → | 4 | 4.6 | 0.0 | 3.9 | 5.6 | 4.0 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

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。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.2 | 22.4 | 54.6 | 18.8 | 335 |
| 大企業 | 8.1 | 46.8 | 30.6 | 14.5 | 62 |
| 中小製造 | 4.3 | 19.8 | 54.0 | 21.9 | 187 |
| 中小建設 | 4.1 | 25.7 | 55.4 | 14.9 | 148 |
| 大・中小全体 | 4.8 | 26.2 | 50.9 | 18.1 | 397 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 18.5 | 60.9 | 17.3 | 3.3 | 330 |
| 大企業 | 41.0 | 45.9 | 13.1 | 0.0 | 61 |
| 中小製造 | 15.2 | 64.7 | 16.8 | 3.3 | 184 |
| 中小建設 | 22.6 | 56.2 | 17.8 | 3.4 | 146 |
| 大・中小全体 | 22.0 | 58.6 | 16.6 | 2.8 | 391 |
| 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 | | | | 330 | 61 | 184 | 146 | 391 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 3.9 | 6.6 | 3.8 | 4.1 | 4.3 |
| 2 | → | 1 | 9.4 | 27.9 | 7.1 | 12.3 | 12.3 |
| 2 | → | 2 | 12.7 | 19.7 | 12.5 | 13.0 | 13.8 |
| 3 | → | 1 | 4.2 | 3.3 | 3.3 | 5.5 | 4.1 |
| 3 | → | 2 | 43.6 | 24.6 | 46.2 | 40.4 | 40.7 |
| 3 | → | 3 | 7.0 | 3.3 | 4.9 | 9.6 | 6.4 |
| 4 | → | 1 | 0.9 | 3.3 | 1.1 | 0.7 | 1.3 |
| 4 | → | 2 | 4.5 | 1.6 | 6.0 | 2.7 | 4.1 |
| 4 | → | 3 | 10.3 | 9.8 | 12.0 | 8.2 | 10.2 |
| 4 | → | 4 | 3.3 | 0.0 | 3.3 | 3.4 | 2.8 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

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。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 3.9 | 20.3 | 57.3 | 18.5 | 330 |
| 大企業 | 1.9 | 53.8 | 28.8 | 15.4 | 52 |
| 中小製造 | 3.9 | 18.0 | 57.1 | 21.0 | 205 |
| 中小建設 | 4.0 | 24.0 | 57.6 | 14.4 | 125 |
| 大・中小全体 | 3.7 | 24.9 | 53.4 | 18.1 | 382 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 17.2 | 61.8 | 18.2 | 2.8 | 325 |
| 大企業 | 40.4 | 48.1 | 11.5 | 0.0 | 52 |
| 中小製造 | 14.9 | 63.9 | 18.8 | 2.5 | 202 |
| 中小建設 | 21.1 | 58.5 | 17.1 | 3.3 | 123 |
| 大・中小全体 | 20.4 | 59.9 | 17.2 | 2.4 | 377 |
| 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 | | | | 324 | 52 | 202 | 122 | 376 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 3.7 | 1.9 | 3.5 | 4.1 | 3.5 |
| 2 | → | 1 | 8.0 | 30.8 | 6.9 | 9.8 | 11.2 |
| 2 | → | 2 | 11.7 | 23.1 | 10.9 | 13.1 | 13.3 |
| 3 | → | 1 | 4.6 | 3.8 | 3.5 | 6.6 | 4.5 |
| 3 | → | 2 | 46.3 | 23.1 | 47.5 | 44.3 | 43.1 |
| 3 | → | 3 | 6.8 | 1.9 | 6.4 | 7.4 | 6.1 |
| 4 | → | 1 | 0.6 | 3.8 | 1.0 | 0.0 | 1.1 |
| 4 | → | 2 | 4.0 | 1.9 | 5.4 | 1.6 | 3.7 |
| 4 | → | 3 | 11.4 | 9.6 | 12.4 | 9.8 | 11.2 |
| 4 | → | 4 | 2.8 | 0.0 | 2.5 | 3.3 | 2.4 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

C-5　状態監視・分析による予兆保全をしたい。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.3 | 23.4 | 55.6 | 16.7 | 329 |
| 大企業 | 4.9 | 47.5 | 32.8 | 14.8 | 61 |
| 中小製造 | 4.0 | 21.7 | 55.6 | 18.7 | 198 |
| 中小建設 | 4.6 | 26.0 | 55.7 | 13.7 | 131 |
| 大・中小全体 | 4.4 | 27.2 | 52.1 | 16.4 | 390 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 18.2 | 62.7 | 15.7 | 3.4 | 324 |
| 大企業 | 34.4 | 50.8 | 14.8 | 0.0 | 61 |
| 中小製造 | 16.3 | 64.3 | 16.8 | 2.6 | 196 |
| 中小建設 | 21.1 | 60.2 | 14.1 | 4.7 | 128 |
| 大・中小全体 | 20.8 | 60.8 | 15.6 | 2.9 | 385 |
| 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 | | | | 324 | 61 | 196 | 128 | 385 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 4.0 | 4.9 | 3.6 | 4.7 | 4.2 |
| 2 | → | 1 | 9.3 | 26.2 | 8.2 | 10.9 | 11.9 |
| 2 | → | 2 | 13.9 | 21.3 | 13.8 | 14.1 | 15.1 |
| 3 | → | 1 | 4.3 | 1.6 | 3.6 | 5.5 | 3.9 |
| 3 | → | 2 | 45.4 | 27.9 | 46.4 | 43.8 | 42.6 |
| 3 | → | 3 | 6.2 | 3.3 | 5.6 | 7.0 | 5.7 |
| 4 | → | 1 | 0.6 | 1.6 | 1.0 | 0.0 | 0.8 |
| 4 | → | 2 | 3.4 | 1.6 | 4.1 | 2.3 | 3.1 |
| 4 | → | 3 | 9.6 | 11.5 | 11.2 | 7.0 | 9.9 |
| 4 | → | 4 | 3.4 | 0.0 | 2.6 | 4.7 | 2.9 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

C-6　条件監視保全やセキュリティ管理を最適化したい。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.5 | 23.5 | 53.7 | 18.2 | 374 |
| 大企業 | 6.2 | 49.2 | 30.8 | 13.8 | 65 |
| 中小製造 | 5.0 | 21.3 | 54.5 | 19.3 | 202 |
| 中小建設 | 4.1 | 26.2 | 52.9 | 16.9 | 172 |
| 大・中小全体 | 4.8 | 27.3 | 50.3 | 17.5 | 439 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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 | 今回答  企業数 |
| 中小全体 | 19.0 | 61.3 | 15.9 | 3.8 | 315 |
| 大企業 | 32.2 | 52.5 | 15.3 | 0.0 | 59 |
| 中小製造 | 17.2 | 62.4 | 17.2 | 3.2 | 186 |
| 中小建設 | 21.7 | 59.7 | 14.0 | 4.7 | 129 |
| 大・中小全体 | 21.1 | 59.9 | 15.8 | 3.2 | 374 |
| 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 | | | | 315 | 59 | 186 | 129 | 374 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 4.1 | 5.1 | 3.8 | 4.7 | 4.3 |
| 2 | → | 1 | 9.8 | 25.4 | 8.6 | 11.6 | 12.3 |
| 2 | → | 2 | 13.7 | 22.0 | 12.9 | 14.7 | 15.0 |
| 3 | → | 1 | 4.4 | 1.7 | 3.8 | 5.4 | 4.0 |
| 3 | → | 2 | 43.8 | 28.8 | 44.6 | 42.6 | 41.4 |
| 3 | → | 3 | 6.7 | 1.7 | 5.9 | 7.8 | 5.9 |
| 4 | → | 1 | 0.6 | 0.0 | 1.1 | 0.0 | 0.5 |
| 4 | → | 2 | 3.8 | 1.7 | 4.8 | 2.3 | 3.5 |
| 4 | → | 3 | 9.2 | 13.6 | 11.3 | 6.2 | 9.9 |
| 4 | → | 4 | 3.8 | 0.0 | 3.2 | 4.7 | 3.2 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

C-7　生産工程の進捗状況をリアルタイムで把握したい。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 2.8 | 18.0 | 59.6 | 19.6 | 317 |
| 大企業 | 4.0 | 48.0 | 34.0 | 14.0 | 50 |
| 中小製造 | 2.1 | 13.8 | 61.4 | 22.8 | 189 |
| 中小建設 | 3.9 | 24.2 | 57.0 | 14.8 | 128 |
| 大・中小全体 | 3.0 | 22.1 | 56.1 | 18.8 | 367 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 14.1 | 63.5 | 19.2 | 3.2 | 312 |
| 大企業 | 38.0 | 50.0 | 12.0 | 0.0 | 50 |
| 中小製造 | 10.2 | 65.1 | 22.0 | 2.7 | 186 |
| 中小建設 | 19.8 | 61.1 | 15.1 | 4.0 | 126 |
| 大・中小全体 | 17.4 | 61.6 | 18.2 | 2.8 | 362 |
| 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 | | | | 312 | 50 | 186 | 126 | 362 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 2.6 | 4.0 | 1.6 | 4.0 | 2.8 |
| 2 | → | 1 | 6.4 | 28.0 | 4.3 | 9.5 | 9.4 |
| 2 | → | 2 | 11.2 | 20.0 | 9.1 | 14.3 | 12.4 |
| 3 | → | 1 | 4.5 | 4.0 | 3.2 | 6.3 | 4.4 |
| 3 | → | 2 | 47.4 | 28.0 | 49.5 | 44.4 | 44.8 |
| 3 | → | 3 | 8.0 | 2.0 | 9.1 | 6.3 | 7.2 |
| 4 | → | 1 | 0.6 | 2.0 | 1.1 | 0.0 | 0.8 |
| 4 | → | 2 | 4.8 | 2.0 | 6.5 | 2.4 | 4.4 |
| 4 | → | 3 | 11.2 | 10.0 | 12.9 | 8.7 | 11.0 |
| 4 | → | 4 | 3.2 | 0.0 | 2.7 | 4.0 | 2.8 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

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。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.2 | 24.0 | 55.0 | 16.9 | 313 |
| 大企業 | 6.8 | 50.8 | 32.2 | 10.2 | 59 |
| 中小製造 | 3.9 | 20.2 | 56.7 | 19.1 | 178 |
| 中小建設 | 4.4 | 28.9 | 52.6 | 14.1 | 135 |
| 大・中小全体 | 4.6 | 28.2 | 51.3 | 15.9 | 372 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 18.1 | 64.1 | 14.2 | 3.6 | 309 |
| 大企業 | 40.7 | 50.8 | 8.5 | 0.0 | 59 |
| 中小製造 | 14.8 | 67.6 | 14.8 | 2.8 | 176 |
| 中小建設 | 22.6 | 59.4 | 13.5 | 4.5 | 133 |
| 大・中小全体 | 21.7 | 62.0 | 13.3 | 3.0 | 368 |
| 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 | | | | 308 | 59 | 176 | 132 | 367 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 3.9 | 6.8 | 3.4 | 4.5 | 4.4 |
| 2 | → | 1 | 8.8 | 28.8 | 6.3 | 12.1 | 12.0 |
| 2 | → | 2 | 14.9 | 22.0 | 14.2 | 15.9 | 16.1 |
| 3 | → | 1 | 4.2 | 3.4 | 4.0 | 4.5 | 4.1 |
| 3 | → | 2 | 45.1 | 27.1 | 47.2 | 42.4 | 42.2 |
| 3 | → | 3 | 5.8 | 1.7 | 5.7 | 6.1 | 5.2 |
| 4 | → | 1 | 1.0 | 1.7 | 1.1 | 0.8 | 1.1 |
| 4 | → | 2 | 4.2 | 1.7 | 6.3 | 1.5 | 3.8 |
| 4 | → | 3 | 8.4 | 6.8 | 9.1 | 7.6 | 8.2 |
| 4 | → | 4 | 3.6 | 0.0 | 2.8 | 4.5 | 3.0 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

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。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.5 | 20.9 | 55.0 | 19.6 | 311 |
| 大企業 | 5.9 | 45.1 | 31.4 | 17.6 | 51 |
| 中小製造 | 3.8 | 18.7 | 57.4 | 20.1 | 209 |
| 中小建設 | 5.9 | 25.5 | 50.0 | 18.6 | 102 |
| 大・中小全体 | 4.7 | 24.3 | 51.7 | 19.3 | 362 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 18.2 | 59.7 | 19.2 | 2.9 | 308 |
| 大企業 | 33.3 | 52.9 | 13.7 | 0.0 | 51 |
| 中小製造 | 15.0 | 61.7 | 20.4 | 2.9 | 206 |
| 中小建設 | 24.5 | 55.9 | 16.7 | 2.9 | 102 |
| 大・中小全体 | 20.3 | 58.8 | 18.4 | 2.5 | 359 |
| 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 | | | | 307 | 51 | 206 | 101 | 358 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 4.2 | 5.9 | 3.4 | 5.9 | 4.5 |
| 2 | → | 1 | 8.1 | 21.6 | 6.3 | 11.9 | 10.1 |
| 2 | → | 2 | 12.4 | 23.5 | 12.1 | 12.9 | 14.0 |
| 3 | → | 1 | 4.6 | 2.0 | 4.4 | 5.0 | 4.2 |
| 3 | → | 2 | 43.3 | 27.5 | 44.7 | 40.6 | 41.1 |
| 3 | → | 3 | 7.5 | 2.0 | 8.7 | 5.0 | 6.7 |
| 4 | → | 1 | 1.0 | 3.9 | 1.0 | 1.0 | 1.4 |
| 4 | → | 2 | 4.2 | 2.0 | 4.9 | 3.0 | 3.9 |
| 4 | → | 3 | 11.7 | 11.8 | 11.7 | 11.9 | 11.7 |
| 4 | → | 4 | 2.9 | 0.0 | 2.9 | 3.0 | 2.5 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

C-10　設計のノウハウをデータベース化し、標準化したい。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.9 | 21.4 | 57.3 | 16.5 | 309 |
| 大企業 | 5.3 | 50.9 | 29.8 | 14.0 | 57 |
| 中小製造 | 4.6 | 19.5 | 55.2 | 20.7 | 174 |
| 中小建設 | 5.2 | 23.7 | 60.0 | 11.1 | 135 |
| 大・中小全体 | 4.9 | 26.0 | 53.0 | 16.1 | 366 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 17.4 | 62.8 | 17.1 | 2.6 | 304 |
| 大企業 | 42.9 | 44.6 | 12.5 | 0.0 | 56 |
| 中小製造 | 14.6 | 63.7 | 19.3 | 2.3 | 171 |
| 中小建設 | 21.1 | 61.7 | 14.3 | 3.0 | 133 |
| 大・中小全体 | 21.4 | 60.0 | 16.4 | 2.2 | 360 |
| 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 | | | | 304 | 56 | 171 | 133 | 360 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 4.6 | 3.6 | 4.1 | 5.3 | 4.4 |
| 2 | → | 1 | 7.9 | 32.1 | 6.4 | 9.8 | 11.7 |
| 2 | → | 2 | 13.2 | 19.6 | 12.9 | 13.5 | 14.2 |
| 3 | → | 1 | 4.3 | 3.6 | 2.9 | 6.0 | 4.2 |
| 3 | → | 2 | 45.4 | 23.2 | 44.4 | 46.6 | 41.9 |
| 3 | → | 3 | 7.9 | 3.6 | 8.2 | 7.5 | 7.2 |
| 4 | → | 1 | 0.7 | 3.6 | 1.2 | 0.0 | 1.1 |
| 4 | → | 2 | 4.3 | 1.8 | 6.4 | 1.5 | 3.9 |
| 4 | → | 3 | 9.2 | 8.9 | 11.1 | 6.8 | 9.2 |
| 4 | → | 4 | 2.6 | 0.0 | 2.3 | 3.0 | 2.2 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

C-11　製品検査を効率化したい。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 3.9 | 24.0 | 55.2 | 16.9 | 308 |
| 大企業 | 5.7 | 47.2 | 32.1 | 15.1 | 53 |
| 中小製造 | 3.9 | 20.4 | 56.8 | 18.9 | 206 |
| 中小建設 | 3.9 | 31.4 | 52.0 | 12.7 | 102 |
| 大・中小全体 | 4.2 | 27.4 | 51.8 | 16.6 | 361 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 16.8 | 65.1 | 14.8 | 3.3 | 304 |
| 大企業 | 39.6 | 47.2 | 13.2 | 0.0 | 53 |
| 中小製造 | 13.8 | 65.5 | 17.7 | 3.0 | 203 |
| 中小建設 | 22.8 | 64.4 | 8.9 | 4.0 | 101 |
| 大・中小全体 | 20.2 | 62.5 | 14.6 | 2.8 | 357 |
| 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 | | | | 304 | 53 | 203 | 101 | 357 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 3.6 | 5.7 | 3.4 | 4.0 | 3.9 |
| 2 | → | 1 | 8.9 | 28.3 | 6.9 | 12.9 | 11.8 |
| 2 | → | 2 | 14.8 | 18.9 | 13.3 | 17.8 | 15.4 |
| 3 | → | 1 | 3.9 | 1.9 | 3.0 | 5.9 | 3.6 |
| 3 | → | 2 | 46.7 | 28.3 | 47.8 | 44.6 | 44.0 |
| 3 | → | 3 | 4.9 | 1.9 | 6.4 | 2.0 | 4.5 |
| 4 | → | 1 | 0.3 | 3.8 | 0.5 | 0.0 | 0.8 |
| 4 | → | 2 | 3.6 | 0.0 | 4.4 | 2.0 | 3.1 |
| 4 | → | 3 | 9.9 | 11.3 | 11.3 | 6.9 | 10.1 |
| 4 | → | 4 | 3.3 | 0.0 | 3.0 | 4.0 | 2.8 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

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。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.4 | 26.2 | 53.4 | 16.1 | 298 |
| 大企業 | 5.7 | 50.9 | 32.1 | 11.3 | 53 |
| 中小製造 | 4.5 | 23.7 | 51.9 | 19.9 | 156 |
| 中小建設 | 4.2 | 28.9 | 54.9 | 12.0 | 142 |
| 大・中小全体 | 4.6 | 30.0 | 50.0 | 15.4 | 350 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 17.7 | 64.5 | 14.3 | 3.4 | 293 |
| 大企業 | 39.6 | 49.1 | 11.3 | 0.0 | 53 |
| 中小製造 | 15.6 | 65.6 | 14.9 | 3.9 | 154 |
| 中小建設 | 20.1 | 63.3 | 13.7 | 2.9 | 139 |
| 大・中小全体 | 21.2 | 62.0 | 13.9 | 2.9 | 345 |
| 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 | | | | 293 | 53 | 154 | 139 | 346 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 4.1 | 5.7 | 3.9 | 4.3 | 4.3 |
| 2 | → | 1 | 9.6 | 28.3 | 9.1 | 10.1 | 12.4 |
| 2 | → | 2 | 16.4 | 22.6 | 14.9 | 18.0 | 17.3 |
| 3 | → | 1 | 3.8 | 3.8 | 1.9 | 5.8 | 3.8 |
| 3 | → | 2 | 44.0 | 26.4 | 44.2 | 43.9 | 41.3 |
| 3 | → | 3 | 5.8 | 1.9 | 5.8 | 5.8 | 5.2 |
| 4 | → | 1 | 0.3 | 1.9 | 0.6 | 0.0 | 0.6 |
| 4 | → | 2 | 4.1 | 0.0 | 6.5 | 1.4 | 3.5 |
| 4 | → | 3 | 8.5 | 9.4 | 9.1 | 7.9 | 8.7 |
| 4 | → | 4 | 3.4 | 0.0 | 3.9 | 2.9 | 2.9 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

C-13　不良品を自動検知したい。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 3.7 | 23.3 | 55.4 | 17.6 | 296 |
| 大企業 | 6.3 | 43.8 | 35.4 | 14.6 | 48 |
| 中小製造 | 4.0 | 20.8 | 55.4 | 19.8 | 202 |
| 中小建設 | 3.2 | 28.7 | 55.3 | 12.8 | 94 |
| 大・中小全体 | 4.1 | 26.2 | 52.6 | 17.2 | 344 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 15.4 | 66.1 | 15.1 | 3.4 | 292 |
| 大企業 | 35.4 | 52.1 | 12.5 | 0.0 | 48 |
| 中小製造 | 14.1 | 65.3 | 17.6 | 3.0 | 199 |
| 中小建設 | 18.3 | 67.7 | 9.7 | 4.3 | 93 |
| 大・中小全体 | 18.2 | 64.1 | 14.7 | 2.9 | 340 |
| 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 | | | | 292 | 48 | 199 | 93 | 340 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 3.4 | 6.3 | 3.5 | 3.2 | 3.8 |
| 2 | → | 1 | 7.5 | 22.9 | 7.0 | 8.6 | 9.7 |
| 2 | → | 2 | 15.4 | 20.8 | 13.6 | 19.4 | 16.2 |
| 3 | → | 1 | 4.1 | 2.1 | 3.0 | 6.5 | 3.8 |
| 3 | → | 2 | 46.6 | 31.3 | 46.7 | 46.2 | 44.4 |
| 3 | → | 3 | 5.1 | 2.1 | 6.0 | 3.2 | 4.7 |
| 4 | → | 1 | 0.3 | 4.2 | 0.5 | 0.0 | 0.9 |
| 4 | → | 2 | 4.1 | 0.0 | 5.0 | 2.2 | 3.5 |
| 4 | → | 3 | 9.9 | 10.4 | 11.6 | 6.5 | 10.0 |
| 4 | → | 4 | 3.4 | 0.0 | 3.0 | 4.3 | 2.9 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

C-14　効率的な設計をしたい。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 5.4 | 23.1 | 55.3 | 16.3 | 295 |
| 大企業 | 4.8 | 48.4 | 33.9 | 12.9 | 62 |
| 中小製造 | 5.3 | 20.1 | 54.4 | 20.1 | 169 |
| 中小建設 | 5.6 | 27.0 | 56.3 | 11.1 | 126 |
| 大・中小全体 | 5.3 | 27.5 | 51.5 | 15.7 | 357 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 19.3 | 61.4 | 16.9 | 2.4 | 290 |
| 大企業 | 16.3 | 62.0 | 19.9 | 1.8 | 61 |
| 中小製造 | 23.4 | 60.5 | 12.9 | 3.2 | 166 |
| 中小建設 | 39.3 | 50.8 | 9.8 | 0.0 | 124 |
| 大・中小全体 | 22.8 | 59.5 | 15.7 | 2.0 | 351 |
| 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 | | | | 290 | 61 | 166 | 124 | 351 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 5.2 | 3.3 | 4.8 | 5.6 | 4.8 |
| 2 | → | 1 | 9.0 | 29.5 | 7.2 | 11.3 | 12.5 |
| 2 | → | 2 | 13.8 | 19.7 | 12.7 | 15.3 | 14.8 |
| 3 | → | 1 | 4.5 | 3.3 | 3.0 | 6.5 | 4.3 |
| 3 | → | 2 | 43.4 | 29.5 | 43.4 | 43.5 | 41.0 |
| 3 | → | 3 | 7.6 | 1.6 | 8.4 | 6.5 | 6.6 |
| 4 | → | 1 | 0.7 | 3.3 | 1.2 | 0.0 | 1.1 |
| 4 | → | 2 | 4.1 | 1.6 | 6.0 | 1.6 | 3.7 |
| 4 | → | 3 | 9.3 | 8.2 | 11.4 | 6.5 | 9.1 |
| 4 | → | 4 | 2.4 | 0.0 | 1.8 | 3.2 | 2.0 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

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。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.1 | 21.2 | 56.0 | 18.8 | 293 |
| 大企業 | 5.4 | 41.1 | 37.5 | 16.1 | 56 |
| 中小製造 | 3.7 | 18.5 | 56.6 | 21.2 | 189 |
| 中小建設 | 4.8 | 26.0 | 54.8 | 14.4 | 104 |
| 大・中小全体 | 4.3 | 24.4 | 53.0 | 18.3 | 349 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 18.3 | 62.6 | 16.3 | 2.8 | 289 |
| 大企業 | 32.1 | 53.6 | 14.3 | 0.0 | 56 |
| 中小製造 | 15.6 | 64.5 | 17.2 | 2.7 | 186 |
| 中小建設 | 23.3 | 59.2 | 14.6 | 2.9 | 103 |
| 大・中小全体 | 20.6 | 61.2 | 15.9 | 2.3 | 345 |
| 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 | | | | 289 | 56 | 186 | 103 | 345 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 3.8 | 5.4 | 3.2 | 4.9 | 4.1 |
| 2 | → | 1 | 9.7 | 21.4 | 8.1 | 12.6 | 11.6 |
| 2 | → | 2 | 11.1 | 19.6 | 10.2 | 12.6 | 12.5 |
| 3 | → | 1 | 4.2 | 1.8 | 3.2 | 5.8 | 3.8 |
| 3 | → | 2 | 47.1 | 32.1 | 48.4 | 44.7 | 44.6 |
| 3 | → | 3 | 5.2 | 3.6 | 5.4 | 4.9 | 4.9 |
| 4 | → | 1 | 0.7 | 3.6 | 1.1 | 0.0 | 1.2 |
| 4 | → | 2 | 4.5 | 1.8 | 5.9 | 1.9 | 4.1 |
| 4 | → | 3 | 11.1 | 10.7 | 11.8 | 9.7 | 11.0 |
| 4 | → | 4 | 2.8 | 0.0 | 2.7 | 2.9 | 2.3 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

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。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 5.6 | 24.1 | 53.0 | 17.3 | 266 |
| 大企業 | 4.2 | 50.0 | 31.3 | 14.6 | 48 |
| 中小製造 | 5.8 | 20.0 | 54.8 | 19.4 | 155 |
| 中小建設 | 5.4 | 29.7 | 50.5 | 14.4 | 111 |
| 大・中小全体 | 5.4 | 28.0 | 49.7 | 16.9 | 314 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 19.5 | 61.8 | 16.0 | 2.7 | 262 |
| 大企業 | 41.7 | 47.9 | 10.4 | 0.0 | 48 |
| 中小製造 | 16.3 | 64.7 | 17.0 | 2.0 | 153 |
| 中小建設 | 23.9 | 57.8 | 14.7 | 3.7 | 109 |
| 大・中小全体 | 22.9 | 59.7 | 15.2 | 2.3 | 310 |
| 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 | | | | 262 | 48 | 153 | 109 | 310 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 5.3 | 4.2 | 5.2 | 5.5 | 5.2 |
| 2 | → | 1 | 9.5 | 29.2 | 7.2 | 12.8 | 12.6 |
| 2 | → | 2 | 14.5 | 20.8 | 13.1 | 16.5 | 15.5 |
| 3 | → | 1 | 3.8 | 4.2 | 2.6 | 5.5 | 3.9 |
| 3 | → | 2 | 43.1 | 25.0 | 45.1 | 40.4 | 40.3 |
| 3 | → | 3 | 6.1 | 2.1 | 7.2 | 4.6 | 5.5 |
| 4 | → | 1 | 0.8 | 4.2 | 1.3 | 0.0 | 1.3 |
| 4 | → | 2 | 4.2 | 2.1 | 6.5 | 0.9 | 3.9 |
| 4 | → | 3 | 9.9 | 8.3 | 9.8 | 10.1 | 9.7 |
| 4 | → | 4 | 2.7 | 0.0 | 2.0 | 3.7 | 2.3 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

C-17　施工計画の立案・検討をしたい。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 5.0 | 24.8 | 54.7 | 15.5 | 258 |
| 大企業 | 7.3 | 43.6 | 32.7 | 16.4 | 55 |
| 中小製造 | 6.2 | 24.7 | 51.5 | 17.5 | 97 |
| 中小建設 | 4.3 | 24.8 | 56.5 | 14.3 | 161 |
| 大・中小全体 | 5.4 | 28.1 | 50.8 | 15.7 | 313 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 18.1 | 64.2 | 14.2 | 3.5 | 254 |
| 大企業 | 29.6 | 55.6 | 14.8 | 0.0 | 54 |
| 中小製造 | 18.9 | 62.1 | 15.8 | 3.2 | 95 |
| 中小建設 | 17.6 | 65.4 | 13.2 | 3.8 | 159 |
| 大・中小全体 | 20.1 | 62.7 | 14.3 | 2.9 | 308 |
| 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 | | | | 254 | 54 | 95 | 159 | 308 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 4.7 | 5.6 | 5.3 | 4.4 | 4.9 |
| 2 | → | 1 | 8.3 | 20.4 | 9.5 | 7.5 | 10.4 |
| 2 | → | 2 | 16.5 | 24.1 | 15.8 | 17.0 | 17.9 |
| 3 | → | 1 | 4.3 | 1.9 | 3.2 | 5.0 | 3.9 |
| 3 | → | 2 | 43.7 | 29.6 | 40.0 | 45.9 | 41.2 |
| 3 | → | 3 | 6.7 | 1.9 | 8.4 | 5.7 | 5.8 |
| 4 | → | 1 | 0.8 | 1.9 | 1.1 | 0.6 | 1.0 |
| 4 | → | 2 | 3.9 | 1.9 | 6.3 | 2.5 | 3.6 |
| 4 | → | 3 | 7.5 | 13.0 | 7.4 | 7.5 | 8.4 |
| 4 | → | 4 | 3.5 | 0.0 | 3.2 | 3.8 | 2.9 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

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。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 4.0 | 25.0 | 54.0 | 17.0 | 224 |
| 大企業 | 6.4 | 42.6 | 36.2 | 14.9 | 47 |
| 中小製造 | 4.7 | 22.6 | 54.7 | 17.9 | 106 |
| 中小建設 | 3.4 | 27.1 | 53.4 | 16.1 | 118 |
| 大・中小全体 | 4.4 | 28.0 | 50.9 | 16.6 | 271 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 19.5 | 63.2 | 13.2 | 4.1 | 220 |
| 大企業 | 34.0 | 48.9 | 17.0 | 0.0 | 47 |
| 中小製造 | 17.3 | 66.3 | 13.5 | 2.9 | 104 |
| 中小建設 | 21.6 | 60.3 | 12.9 | 5.2 | 116 |
| 大・中小全体 | 22.1 | 60.7 | 13.9 | 3.4 | 267 |
| 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 | | | | 220 | 47 | 104 | 116 | 267 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 3.6 | 6.4 | 3.8 | 3.4 | 4.1 |
| 2 | → | 1 | 9.5 | 23.4 | 7.7 | 11.2 | 12.0 |
| 2 | → | 2 | 15.5 | 19.1 | 15.4 | 15.5 | 16.1 |
| 3 | → | 1 | 5.5 | 4.3 | 3.8 | 6.9 | 5.2 |
| 3 | → | 2 | 44.1 | 29.8 | 46.2 | 42.2 | 41.6 |
| 3 | → | 3 | 4.5 | 2.1 | 4.8 | 4.3 | 4.1 |
| 4 | → | 1 | 0.9 | 0.0 | 1.9 | 0.0 | 0.7 |
| 4 | → | 2 | 3.6 | 0.0 | 4.8 | 2.6 | 3.0 |
| 4 | → | 3 | 8.6 | 14.9 | 8.7 | 8.6 | 9.7 |
| 4 | → | 4 | 4.1 | 0.0 | 2.9 | 5.2 | 3.4 |
| 単位　％ | | | | | | | | |

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。

現在のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 5.0 | 22.6 | 53.8 | 18.6 | 199 |
| 大企業 | 8.8 | 50.0 | 26.5 | 14.7 | 34 |
| 中小製造 | 4.1 | 22.3 | 52.7 | 20.9 | 148 |
| 中小建設 | 7.8 | 23.5 | 56.9 | 11.8 | 51 |
| 大・中小全体 | 5.6 | 26.6 | 49.8 | 18.0 | 233 |
| 単位　％ | | | | | |

将来のＤＸ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  企業数 |
| 中小全体 | 18.8 | 60.9 | 17.8 | 2.5 | 197 |
| 大企業 | 38.2 | 47.1 | 14.7 | 0.0 | 34 |
| 中小製造 | 16.4 | 63.7 | 17.8 | 2.1 | 146 |
| 中小建設 | 25.5 | 52.9 | 17.6 | 3.9 | 51 |
| 大・中小全体 | 21.6 | 58.9 | 17.3 | 2.2 | 231 |
| 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 | | | | 196 | 34 | 146 | 50 | 230 |
| 水準の推移  現在→将来 | 1 | → | 1 | 4.6 | 8.8 | 3.4 | 8.0 | 5.2 |
| 2 | → | 1 | 8.2 | 23.5 | 8.2 | 8.0 | 10.4 |
| 2 | → | 2 | 14.3 | 26.5 | 14.4 | 14.0 | 16.1 |
| 3 | → | 1 | 5.1 | 2.9 | 4.1 | 8.0 | 4.8 |
| 3 | → | 2 | 42.9 | 20.6 | 43.8 | 40.0 | 39.6 |
| 3 | → | 3 | 6.1 | 2.9 | 4.8 | 10.0 | 5.7 |
| 4 | → | 1 | 0.5 | 2.9 | 0.7 | 0.0 | 0.9 |
| 4 | → | 2 | 4.1 | 0.0 | 5.5 | 0.0 | 3.5 |
| 4 | → | 3 | 11.7 | 11.8 | 13.0 | 8.0 | 11.7 |
| 4 | → | 4 | 2.6 | 0.0 | 2.1 | 4.0 | 2.2 |
| 単位　％ | | | | | | | | |