

県内企業のＤＸ推進の現状と課題
千葉経済センター【公益財団法人ひまわりベンチャー育成基金】

目次

I.	はじめに.....	2
1.	世界と比較した日本のデジタル化の動向.....	3
2.	わが国の情報通信産業の動向.....	6
3.	企業のビジネスモデル変革への意識と欧米企業との比較.....	8
II.	アンケート調査結果.....	10
III.	提言.....	19
1.	「企業」に向けた提言.....	21
2.	「行政」に向けた提言.....	24

I. はじめに

2020 年初以降の新型コロナウイルス感染症のまん延は、感染拡大の予防・収束に向けた対応という面で日本全体におけるデジタル化の遅れを露呈させ、官民双方でデジタル化促進が喫緊の課題であることを改めて認識させた。

こうした状況を受けて政府は、2020 年 12 月に「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」を閣議決定し、「自治体デジタル・トランスフォーメーション（D X）推進計画」を公表した。さらには、本年 5 月にデジタル庁設置を含めたデジタル改革関連 6 法が成立し、行政はもとより、官民挙げて D X 推進に向けて取り組むこととなった。

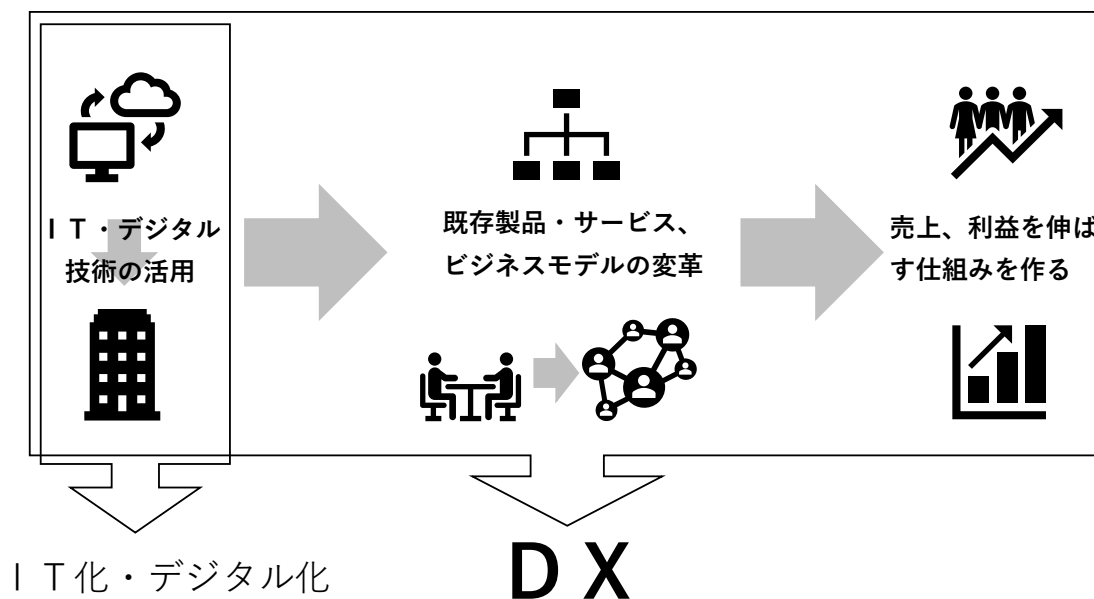
本稿では、国内及び千葉県内の企業の I T 化や D X 推進の現状を、アンケート調査やヒアリング調査の結果などを含めて整理したうえで、D X 推進を加速するための課題や方向性について提言する。今後 D X を目指す関係者の参考になれば幸いである。

なお本稿では、「D X」の定義を経済産業省「D X 推進ガイドライン」に基づき、以下のように置く。

「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、1 組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」

また、「I T 化・デジタル化」との違いについては、「I T 化・デジタル化」が効率化・省人化などを目的に I T 化やデジタル化を進めるもの（業務変革は、I T 化・デジタル化の「結果」として進展）であるのに対して、「D X」は I T 化・デジタル化を手段として業務変革を進めることを「目的」とするものと定義する。

< I T 化・デジタル化と D X の違い >



1. 世界と比較した日本のデジタル化の動向

(1) 世界デジタル競争力ランキング

国内のデジタル化推進動向について分析する前に、わが国のデジタル化が世界の中でどのような立ち位置にあるのかを確認したい。

スイスの「IMD 世界競争力センター」（スイスのローザンヌに拠点を置くビジネススクール IMD の研究所）は、毎年世界主要 63 ヶ国・地域を対象に、デジタル競争力を分析・評価し、「世界デジタル競争力ランキング」を公表している。2020 年において、日本は世界主要国 63 か国中 27 位に位置しており、世界の中で、デジタル競争力が決して強いとは言えない。東アジアの中では、日本は最下位（5 か国中 5 位）となっている。また、日本を除く東アジア 4 か国は、年々世界順位を上げている一方で、日本は逆に順位を下げており（2018 年：22 位→19 年：23 位→20 年：27 位）、競争力は相対的に下がってきている。

図表 1 世界デジタル競争力ランキング

	2018	2019	2020
1 位	米国	米国	米国
2 位	シンガポール	シンガポール	シンガポール
3 位	スウェーデン	スウェーデン	デンマーク
4 位	デンマーク	デンマーク	スウェーデン
5 位	スイス	スイス	香港
6 位	ノルウェー	オランダ	スイス
7 位	フィンランド	フィンランド	オランダ
8 位	カナダ	香港	韓国
9 位	オランダ	ノルウェー	ノルウェー
10 位	イギリス	韓国	フィンランド
11 位	香港	カナダ	台湾
12 位	イスラエル	U A E	カナダ
13 位	オーストラリア	台湾	イギリス
14 位	韓国	オーストラリア	U A E
15 位	オーストリア	イギリス	オーストラリア
16 位	台湾	イスラエル	中国
17 位	U A E	ドイツ	オーストリア
18 位	ドイツ	ニュージーランド	ドイツ
19 位	ニュージーランド	イラン	イスラエル
20 位	イラン	オーストリア	イラン
21 位	アイスランド	ルクセンブルク	エストニア
22 位	日本	中国	ニュージーランド
23 位	ベルギー	日本	アイスランド
24 位	ルクセンブルク	フランス	フランス
25 位	エストニア	ベルギー	ベルギー
26 位	フランス	マレーシア	マレーシア
27 位	マレーシア	アイスランド	日本

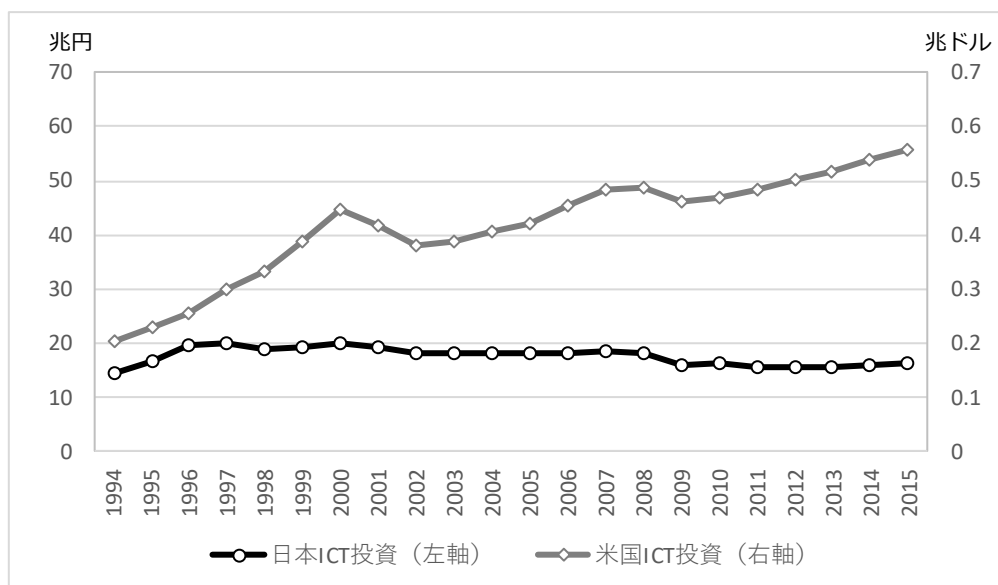
※色付きは東南アジアの国

（出所）IMD「IMD WORLD DIGITAL COMPETITIVENESS RANKING 2020」よりちばぎん総合研究所が作成

(2) ICT 投資額の日米比較

日米の ICT 投資額の推移をみると、2017 年において米国は 1995 年の約 3 倍となっているが、日本はほぼ横這いで推移している。

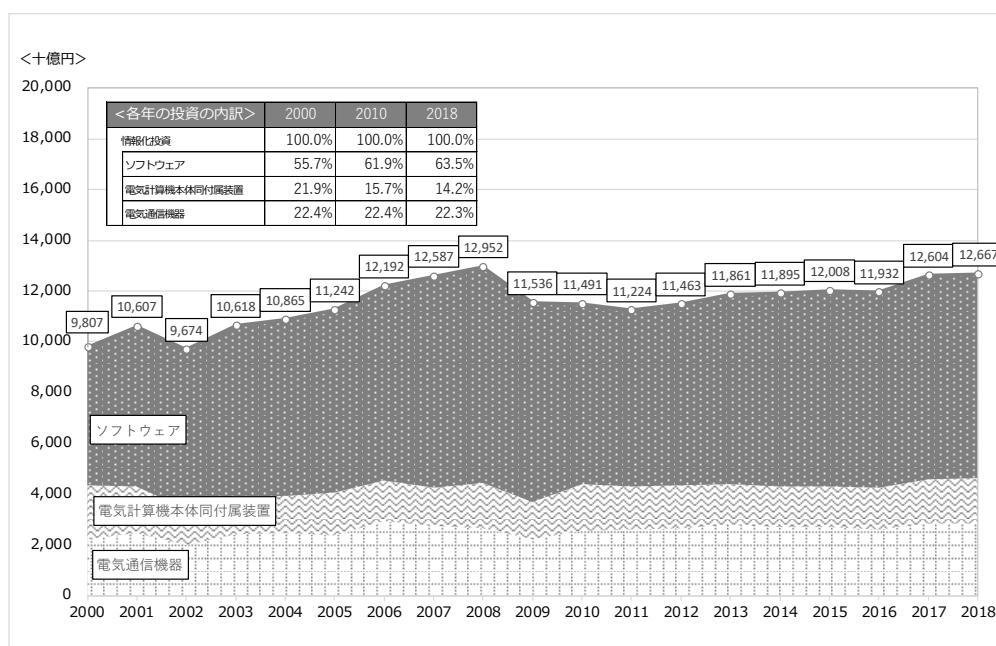
図表 2 日米の ICT 投資額推移



(出所) 総務省「令和元年度情報通信白書」よりちばぎん総合研究所が作成

このうち、わが国の情報化投資額¹の推移についてやや詳しくみると、2009 年にリーマンショックの影響で前年の 12.9 兆円から 11.5 兆円に減少したあと、再び増加基調で推移し、18 年には 12.7 兆円となっているが、リーマンショック前の水準までは戻っていない。投資の内訳をみると、ソフトウェアへの投資が相対的に伸びているのが目立つ。

図表 3 情報化投資の推移

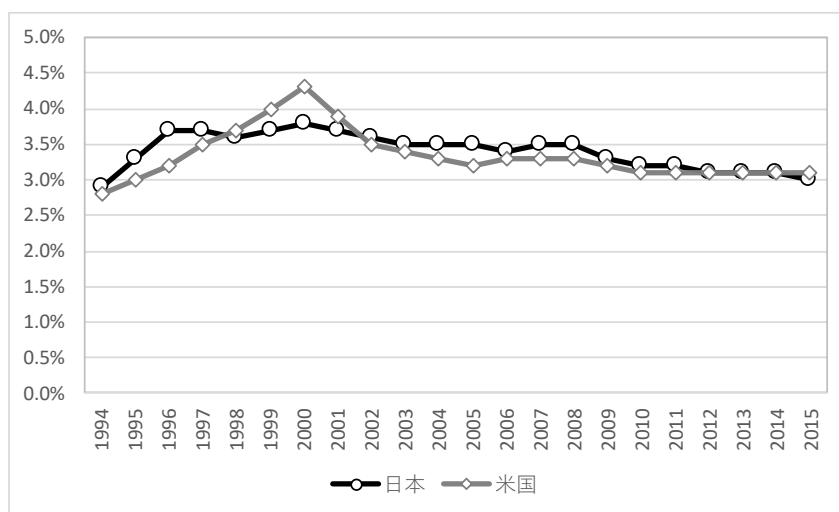


(出所) 総務省「令和元年度 ICT の経済分析に関する調査」よりちばぎん総合研究所が作成

¹ ここでの情報化投資は、情報通信資本財（電子計算機本体同付属装置、電子通信機器、ソフトウェア）に対する投資を指す。クラウドサービスといったサービスの購入は含まれない。

ただし、1994 年から 2015 年の GDP に対する ICT 投資の比率をみてみると、名目では日米ともおおむね 3%～4% にて推移しており、大きな差はないことがわかる。

図表 4 日米の ICT 投資/GDP 比（名目）推移

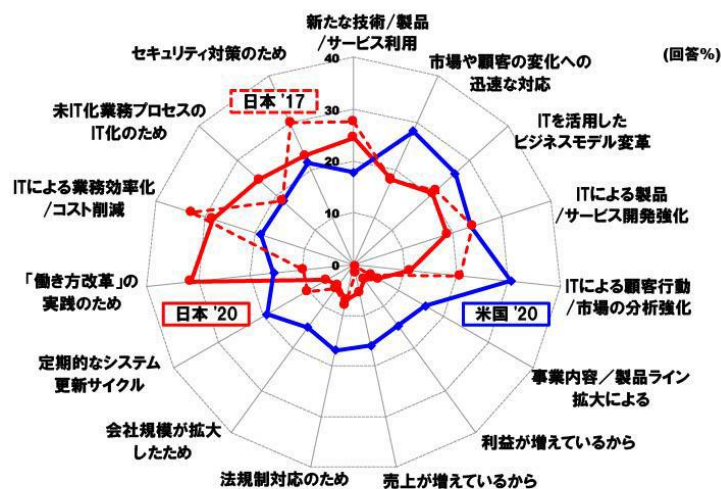


(出所) 総務省「平成30年度情報通信白書」よりちばぎん総合研究所が作成

JEITA と IDCJapan (IT 市場専門の調査会社) が実施した「2020 年度日米企業の DX に関する調査」から、日米の IT 予算の増加理由についてみると、日本は「働き方改革」や「業務効率化」といった既存業務の改善などに対する意向が強い一方、米国では、顧客行動や市場の分析強化といった「営業力の強化」などに対する意向が強いことがわかる。つまり、米国では IT を外向きに活用、日本では内向きに活用している傾向があり、これが結果的に両者の GDP の伸びの差の要因の 1 つになっていることが推察される。また、日本では既存業務のシステム化においても、既存業務の抜本的な改革には手を付けない傾向が強いことが、労働生産性向上を停滞させているといった指摘もみられる。

図表 5 日米の IT 予算の増加理由

問：IT 予算が増える理由として、どんなものと考えられますか。当てはまるものを3つまで選んでください。



© 2021 JEITA / IDC Japan

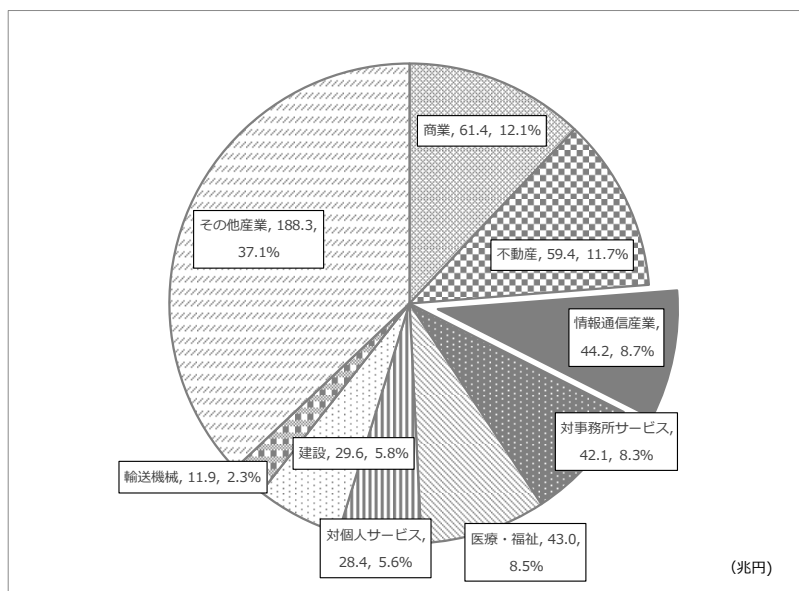
(出所) 一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA)、IDCJapan「2020年日米企業のDXに関する調査」

2. わが国の情報通信産業の動向

(1) 情報通信産業の名目 GDP

わが国の情報通信産業について、名目 GDP でみると、2018 年では約 44.2 兆円、構成比は 8.7% となっている。産業全体を「その他産業」を除く、8 つの主な産業に分類すると、商業、不動産に続く 3 番目に位置している。

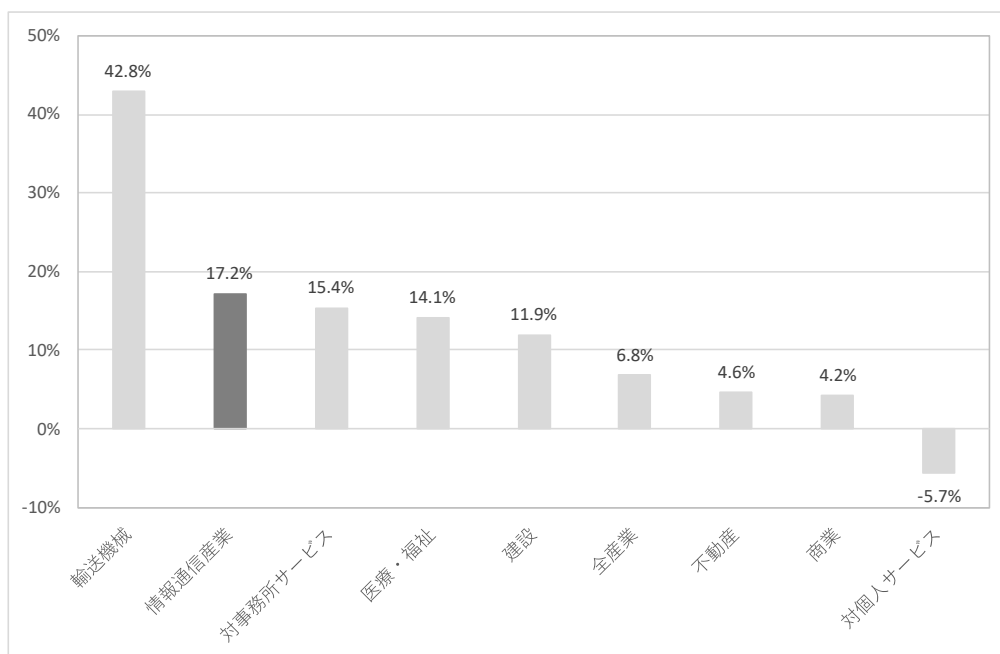
図表 6 2018 年国内 GDP（名目）の業種別内訳



(出所) 総務省「令和2年度情報通信白書」よりちばぎん総合研究所が作成

次に情報通信産業の実質 GDP の伸び率 (2009 年から 2018 年) をみると、情報通信産業は 17.2% と、全産業の伸び率 (6.8%) を上回っている。

図表 7 各産業別の実質 GDP の伸び率 (2009 年→2018 年)

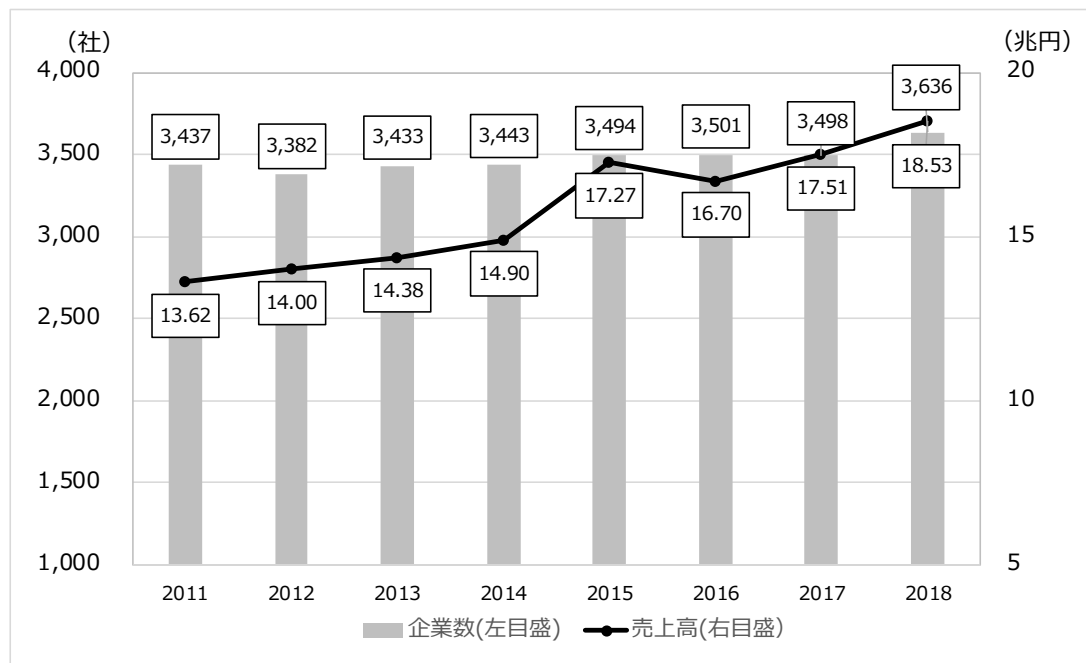


(出所) 総務省「令和2年度情報通信白書」よりちばぎん総合研究所が作成

(2) 情報サービス業の企業数と売上高

情報サービス業の企業数と売上高の推移についてみると、2018年の企業数は3,636社と2011年以降の7年間で199社(+5.8%)増加している。また、売上高は同様に7年間で4.9兆円(+36.0%)増え、18.5兆円に達している。

図表 8 情報サービス業の企業数と売上高推移

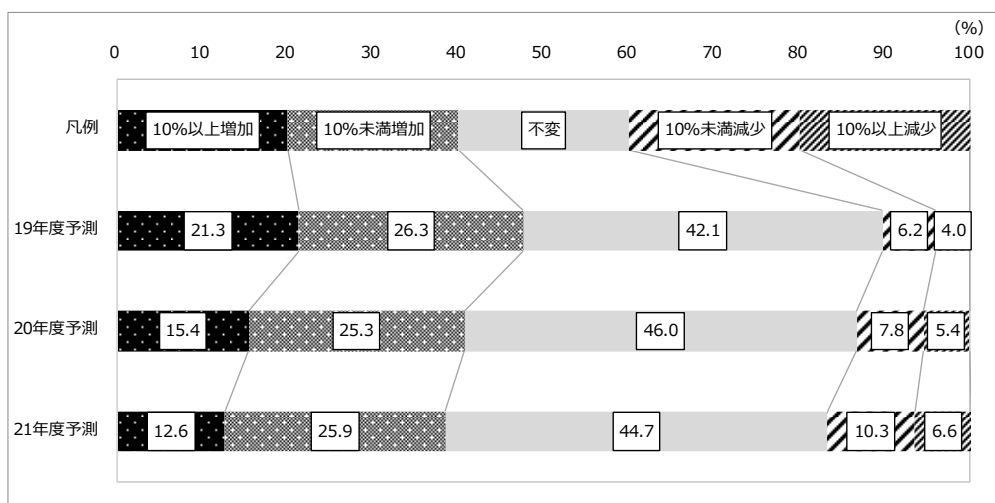


(出所) 総務省・経済産業省「2019年情報通信業基本調査」よりちばざん総合研究所が作成

(3) 企業の2021年度IT関連予算

2021年度の企業のIT関連予算をみると、20年度に続き、予算を10%以上増加させる企業の割合は減る方向にあるものの、コロナ禍で業績悪化に苦しむ内需型産業が少なくない中であっても、IT関連予算を増額する企業数は減額する企業数を上回っており、企業のIT化投資意欲には底固さがうかがわれる。日本銀行の6月短観をみても、企業の21年度ソフトウェア投資額は2桁伸びる計画となっている。

図表 9 IT予算の増減



(出所) 一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会「企業IT動向調査報告書2021」

図表 10 2020、2021 年度事業計画（全規模、全産業）

(前年度比・%)				
	20年度	前回(3月)比 修正率	21年度	前回(3月)比 修正率
売上高	▲ 7.8	0.5	2.8	0.9
経常利益	▲ 20.1	14.7	9.1	15.2
設備投資※	▲ 8.5	▲ 3.6	9.3	3.0
ソフトウェア	▲ 6.2	▲ 5.1	14.7	2.7

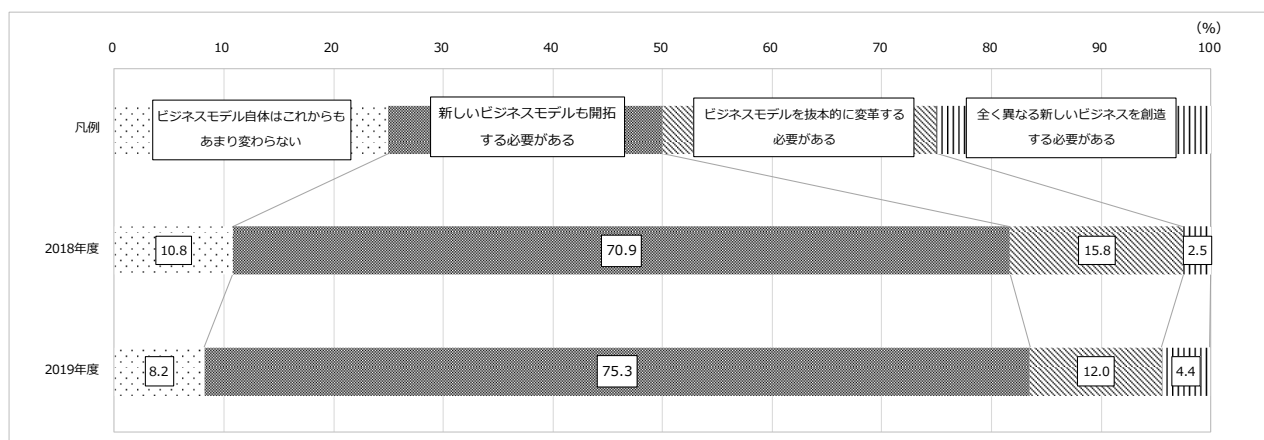
※土地を除きソフトウェア・研究開発を含むベース。

(出所) 日銀短観

3. 企業のビジネスモデル変革への意識と欧米企業との比較

デジタル化の全般的な進展に対する国内企業のビジネスモデル変革への意識をみると、現在のビジネスモデルを継続しつつ「新しいビジネスモデルも開拓する必要がある」が全体の 3/4 (75.3%) に達しているのに対して、「ビジネスモデル自体はこれからもあまり変わらない」と回答したのは 8.2%と 1 割を切っており、ビジネスモデル変革の必要性を感じている企業が多いことがわかる。ただし、この 2 つは現在のビジネスモデルを前提とした選択肢であり、もう一歩進んだ「抜本的に変革する必要がある」、「新しいビジネスを創造する必要がある」との回答は 2 割弱にとどまっている。

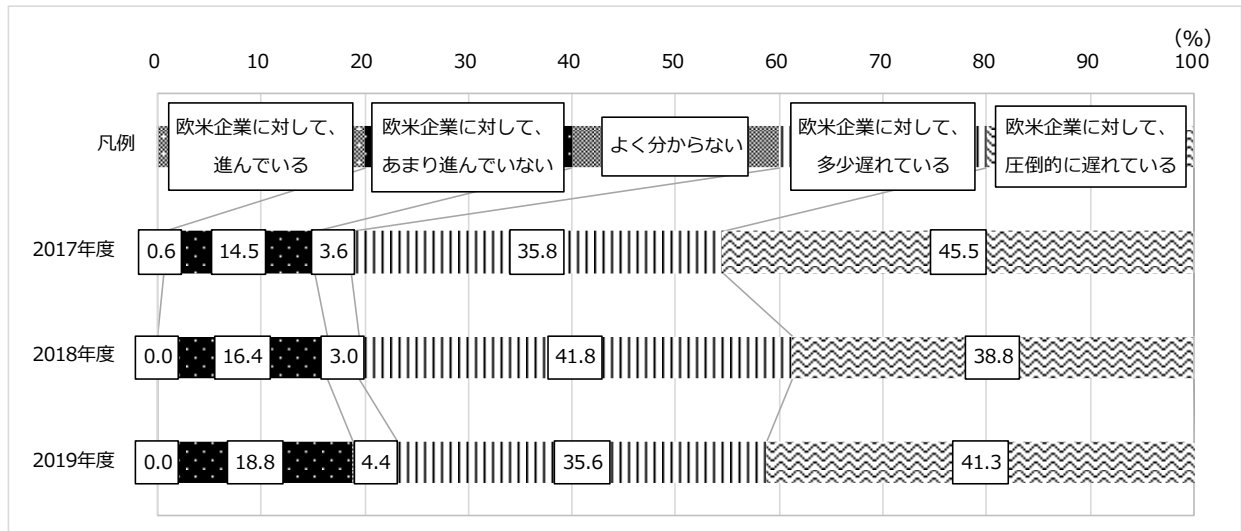
図表 11 デジタル化進展によるビジネスの方向性



(出所) 一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会、(株)野村総合研究所「デジタル化の取り組みに関する調査」

欧米企業と比べたデジタル化の取組状況に対する意識については、「多少遅れている」(35.6%)、「圧倒的に遅れている」(41.3%)と考える企業が8割弱を占め、「進んでいる」との回答はなかった。日本企業のデジタル化が欧米企業に対し劣後していることについては、多くの企業が認識していることがわかる。

図表 12 デジタル化の取組みに関する欧米企業との比較



(出所) 一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会、(株)野村総合研究所「デジタル化の取り組みに関する調査」

II. アンケート調査結果

㈱ちばぎん総合研究所（千葉経済センターから本調査を受託）は、千葉県内企業のIT化・DX動向について、下表のとおりアンケート調査を実施した。以下は、そのアンケート調査の結果である。

図表 13 企業アンケート実施概要

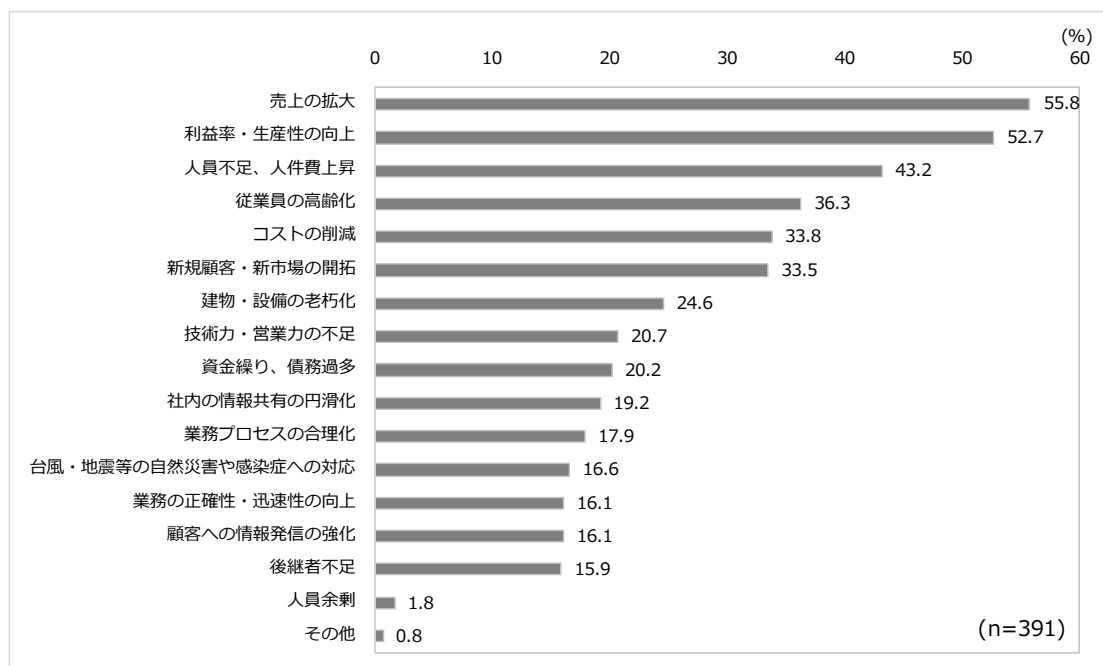
実施時期	2021年5月14日～5月28日
手法	紙ベースの調査票を郵送
条件	千葉県内に立地する企業
件数	2,000件
有効回答件数	392件（回答率：19.6%）

※アンケートにおいて、「SA」はシングルアンサー（1つのみ回答）、「MA」はマルチアンサー（複数回答）、「n」は有効回答数を表す。

(1) 経営上の課題

経営上の課題は、「売上の拡大」が55.8%と最も多く、以下「利益率・生産性の向上」（52.7%）、「人員不足、人件費上昇」（43.2%）と続いている。

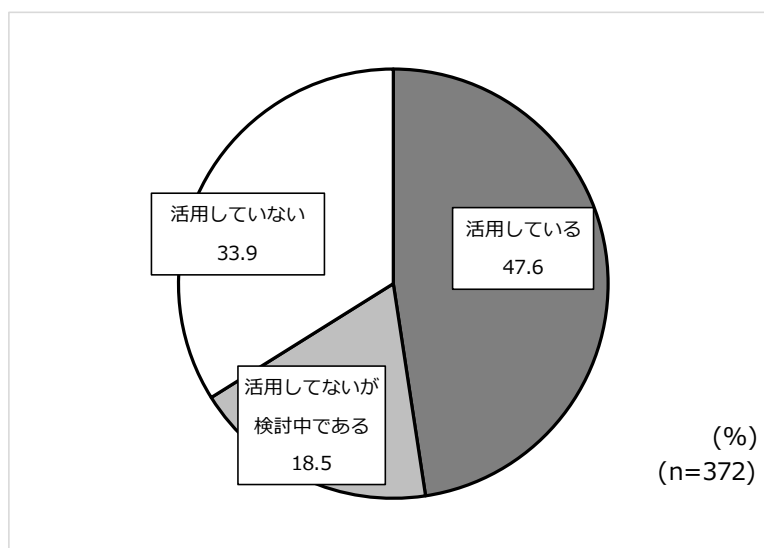
図表 14 経営上の課題（MA）



(2) 課題に対する I T 活用状況

課題に対する I T 活用状況をみると、「活用している」が 47.6%と最も多くなったが、その一方、「活用していない」と回答した企業も 3 割強みられた。

図表 15 課題に対する I T 活用状況 (SA)



前記の経営課題と I T 活用状況との関係（経営上の課題に対する I T の活用状況）をみると、経営課題のうち、「顧客への情報発信の強化」（ホームページや SNS）や、「社内の情報共有の円滑化」（チャットやグループウェア）などの分野で I T 活用が進んでいる。他方、I T 活用を検討している分野としては、「業務プロセスの合理化」（B P R＝ビジネス・プロセス・リエンジニアリング）や「顧客への情報発信の強化」、「業務の正確性・迅速性の向上」などが多く挙げられた。

図表 16 経営上の課題に対する I T の活用状況 (MA)

「ITを活用している」と回答した上位7項目 (n≥10) (%)			「ITを活用していないが検討中である」と回答した上位7項目 (n≥10) (%)		
経営上の課題	回答総数	活用している	経営上の課題	回答総数	活用していないが検討中である
顧客への情報発信の強化	58	69.0	業務プロセスの合理化	65	33.8
社内の情報共有の円滑化	69	65.2	顧客への情報発信の強化	58	25.9
業務の正確性・迅速性の向上	59	62.7	業務の正確性・迅速性の向上	59	23.7
新規顧客・新市場の開拓	121	62.0	台風・地震等の自然災害や感染症への対応	62	22.6
業務プロセスの合理化	65	58.5	資金繰り、債務過多	73	21.9
コストの削減	127	58.3	社内の情報共有の円滑化	69	21.7
技術力・営業力の不足	75	53.3	利益率・生産性の向上	194	21.1

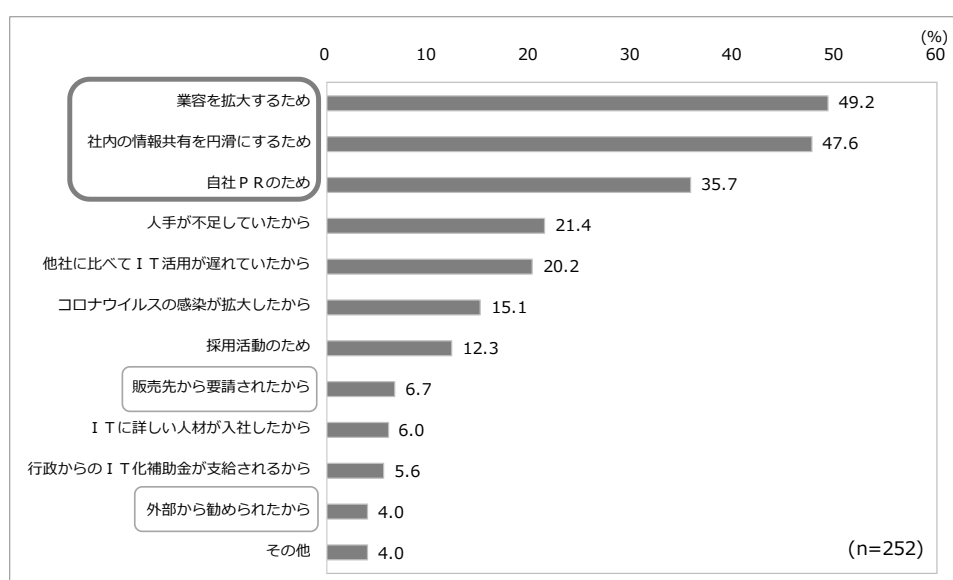
※経営上の課題（前図表 14）ごとの回答総数と、各課題に対して I T を「活用している」（左表）とした回答割合と、同「活用していないが検討中である」（右表）とした回答割合について、それぞれ上位 7 項目を示したもの。例えば、経営上の課題について「顧客への情報発信の強化」を挙げた回答総数 58 件のうち、69.0%が I T を「活用している」と回答。

(3) I T活用に取り組もうとしたきっかけ

※「活用している企業」と「活用していないが検討中」の企業が対象、以下「(7) I T活用に取り組むうえでの課題」まで同じ

I T活用に取り組もうとしたきっかけをみると、「業容を拡大するため」が49.2%と最も多く、次いで「社内の情報共有を円滑にするため」(47.6%)、「自社PRのため」(35.7%)など、企業の能動的な理由が多くなっている。一方、「販売先の要請や外部から勧められたから」という受動的な理由を挙げる回答は少数であった。

図表 17 I T活用に取り組もうとしたきっかけ (MA)

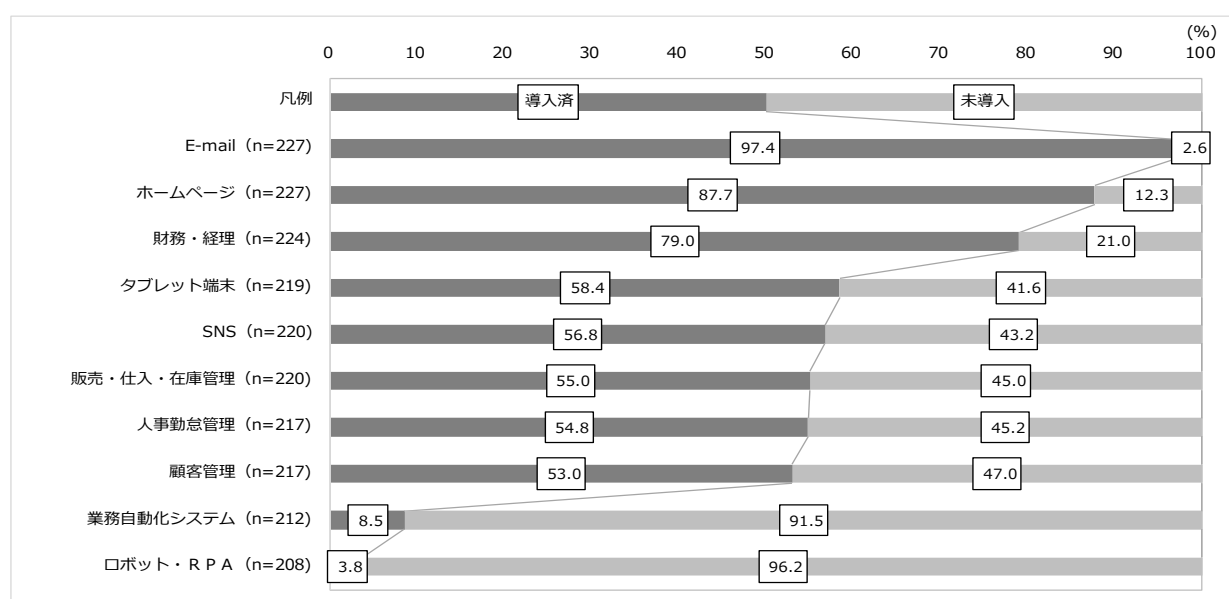


(4) 個別のI Tの導入状況とその効果

① 導入状況

I Tの導入状況についてみると、「E-mail」が97.4%と最も多く、次いで「ホームページ」(87.7%)、「税務・経理」(79.0%)となっている。それ以外の導入率は概ね5割程度であるが、「業務自動化システム」(8.5%)、「ロボット・RPA」(3.8%)については、1割を下回る水準にとどまっている。

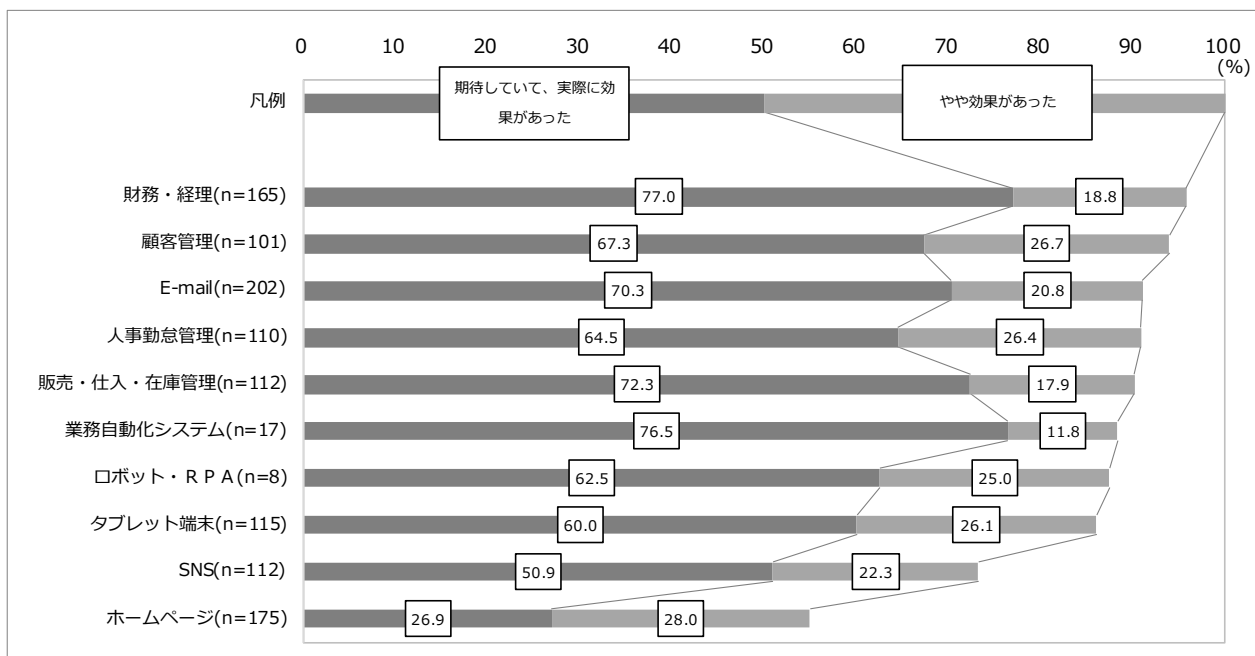
図表 18 I Tの導入状況 (SA)



② 導入効果

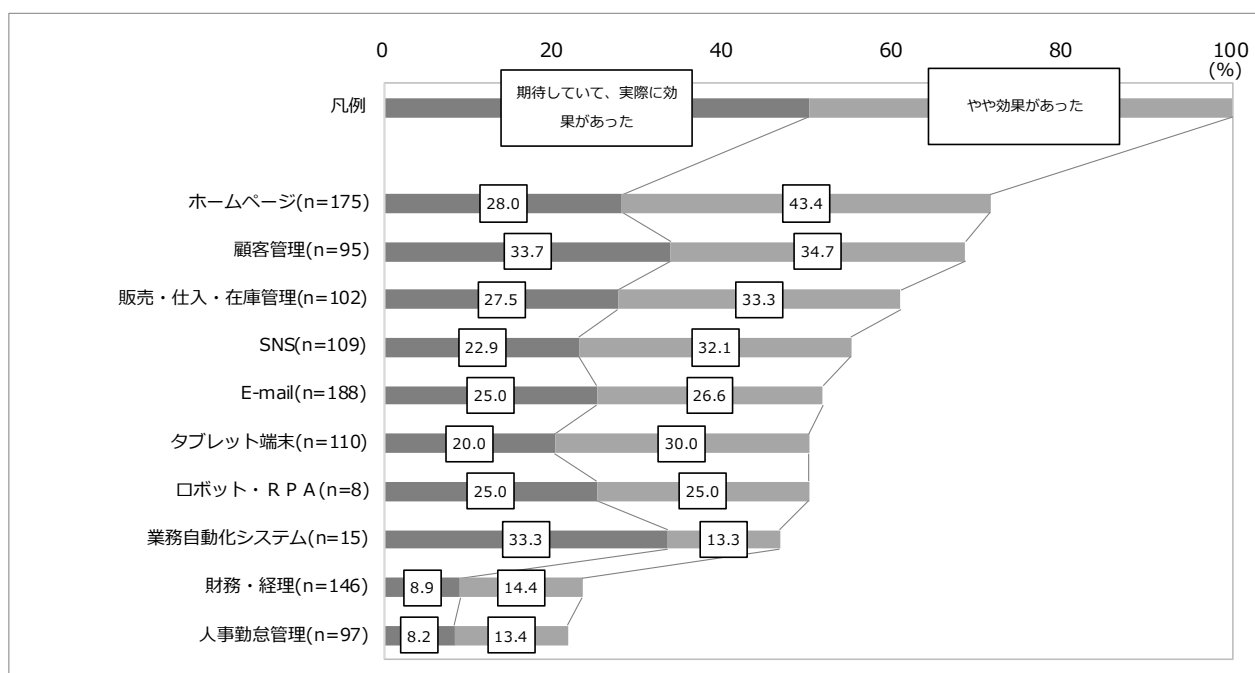
「業務効率化」の効果についてみると、「効果があった」（『効果があった』と『やや効果があった』の合計）は、「財務・経理」が 95.8%と最も多く、次いで「顧客管理」（94.0%）、「E-mail」（91.1%）の順となっている。ほとんどの I T ツールで「効果があった」が 5 割超、「やや効果があった」を含めると、7 割超の導入先が効果を感じており、導入効果は高いとみられる。

図表 19 各 I T の「業務効率化」の効果（SA）



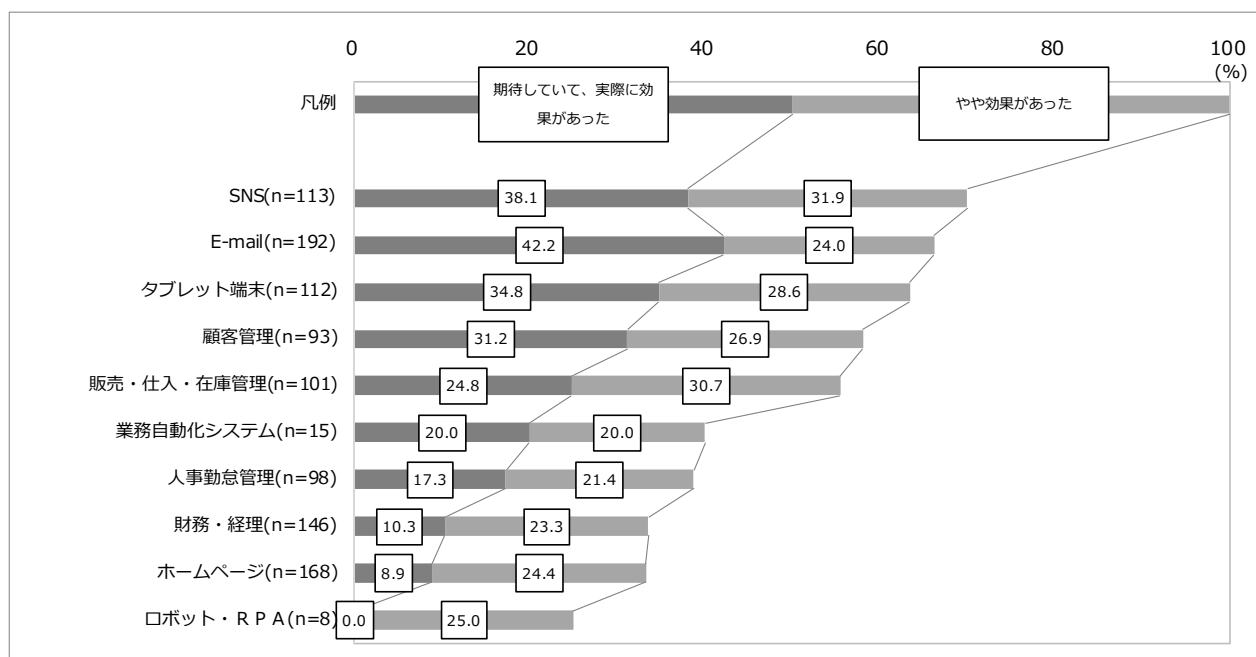
次に、「売上の増加（営業力の強化）」の効果を見ると、「効果があった（同）」の合計は、「ホームページ」が 71.4%と最も多く、次いで「顧客管理」（68.4%）、「販売・仕入・在庫管理」（60.8%）の順となっている。

図表 20 各 I T の「売上の増加（営業力の強化）」の効果（SA）



続いて、「社内意思疎通の改善」の効果については、「効果があった（同）の合計では、「SNS」が70.0%と最も多く、次いで「E-mail」（66.2%）、「タブレット端末」（63.4%）となっている。

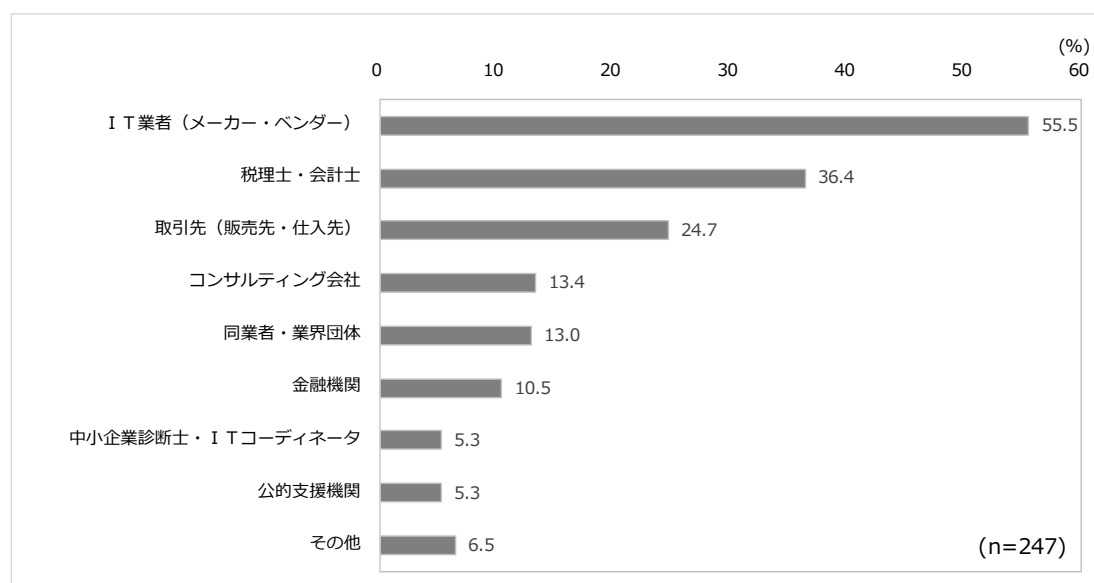
図表 21 各 I T の「社内意思疎通の改善」の効果（SA）



(5) I T 活用に取り組む際の相談先

I T 活用に取り組む際の相談先については、「I T 業者（メーカー・ベンダー）」が 55.5%と最も多く、次いで「税理士・会計士」（36.4%）、「取引先」（24.7%）となった。公的支援機関は 5.3%にとどまっている。

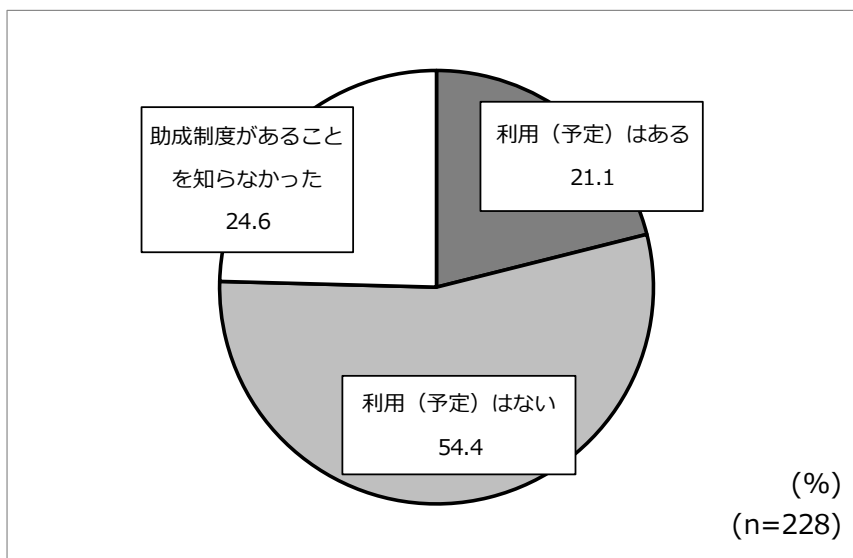
図表 22 I T 活用に取り組む際の相談先（MA）



(6) I T活用で利用した助成制度

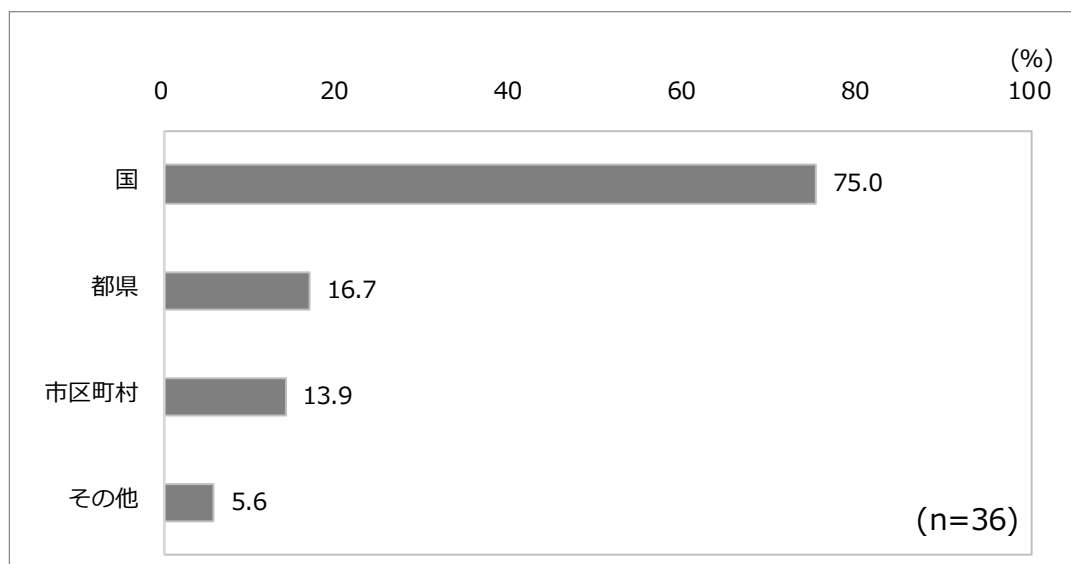
I T活用で利用した助成制度の有無をみると、「利用（予定）はある」が 21.1%と 2 割程度にとどまっている。また、「助成制度があることを知らなかった」が 24.6%となっており、制度の周知も I T活用促進に際しての課題の一つと考えられる。

図表 23 I T活用で利用した助成制度



利用した助成制度の実施機関についてみると、「国」が 75.0%となっており、次いで「都県」(16.7%)、市区町村 (13.9%) となっている。

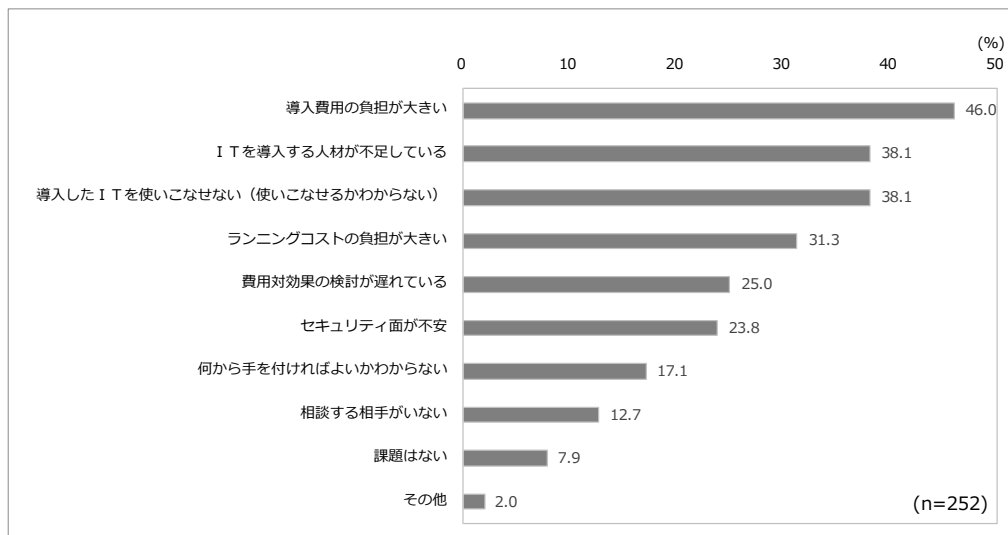
図表 24 利用した助成制度の実施機関 (MA)



(7) I T活用に取り組むうえでの課題

I T活用に取り組むうえでの課題は、「導入費用の負担が大きい」が46.0%と最も多く、「I Tを導入する人材が不足している」(38.1%)、「導入したI Tを使いこなせない(使いこなせるかわからない)」(38.1%)が同数で続いた。

図表 25 I T活用に取り組むうえでの課題 (MA)

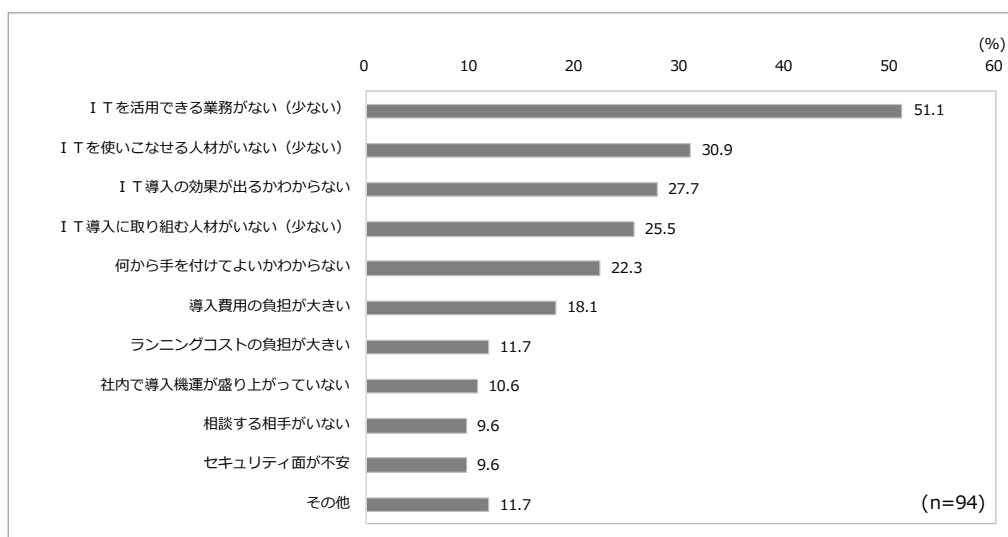


(8) I T活用に取り組んでいない理由

※(2)で「活用していない」と回答した企業が対象

I T活用に取り組んでいない理由をみると、「I Tを活用できる業務がない(少ない)」が51.1%と突出して多い。それ以外では、「I Tを使いこなせる人材がいない(少ない)」(30.9%)、「I T導入に取り組む人材がいない(少ない)」(25.5%)、「何から手を付けようかわからない」(22.3%)など、人材不足を理由に挙げる企業が多くなっている。

図表 26 I T活用に取り組んでいない理由 (MA)



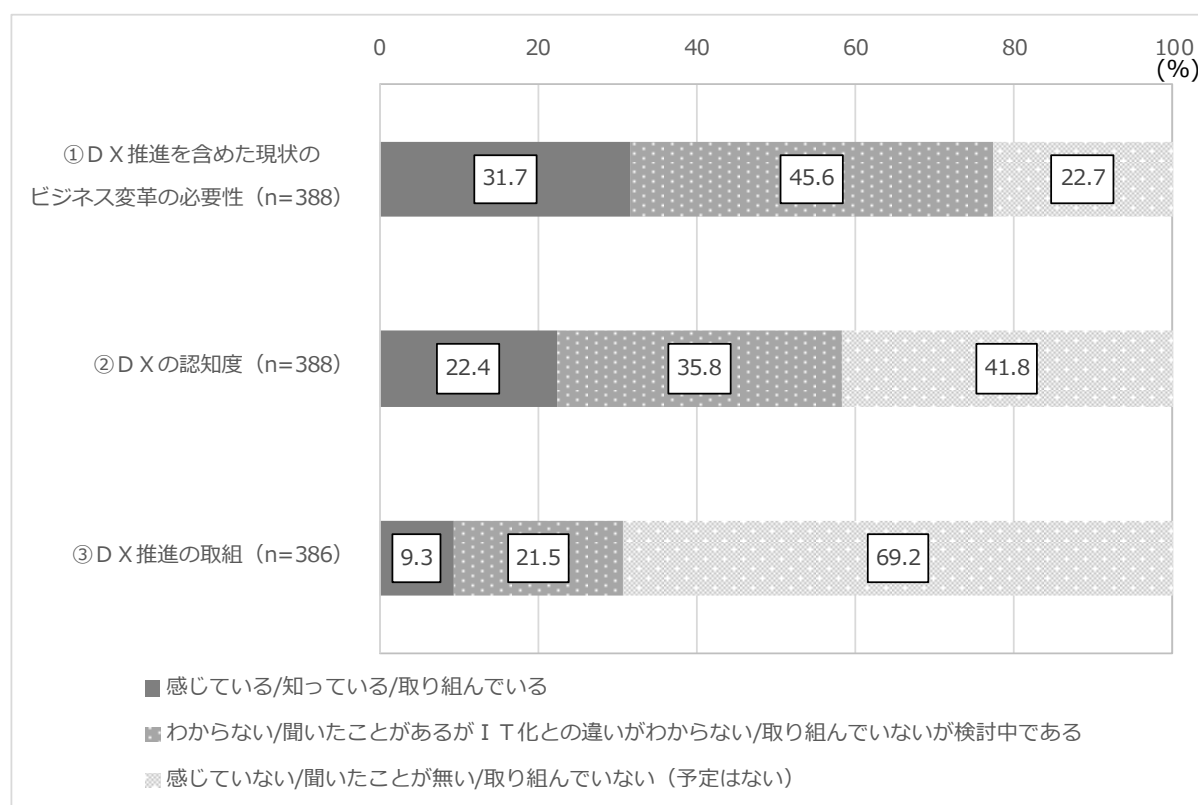
(9) D Xを含めた現状のビジネス変革の必要性の有無・D Xの認知度・D X推進の取組有無

D Xを含めた現状のビジネス変革の必要性について、「感じている」は31.7%となっている。

D Xの認知度では、「知っている」が22.4%で2割程度にとどまった。「聞いたことがあるがI T化との違いがわからない」(35.8%)、「聞いたことが無い」(41.8%)など、「D Xについて知らない、分からない」とした企業が8割弱を占めている。

D X推進の取組有無では、「取り組んでいる」は9.3%と1割未満で、「取り組んでいないが検討中である」が21.5%、「取り組んでいない(予定はない)」が69.2%となっている。

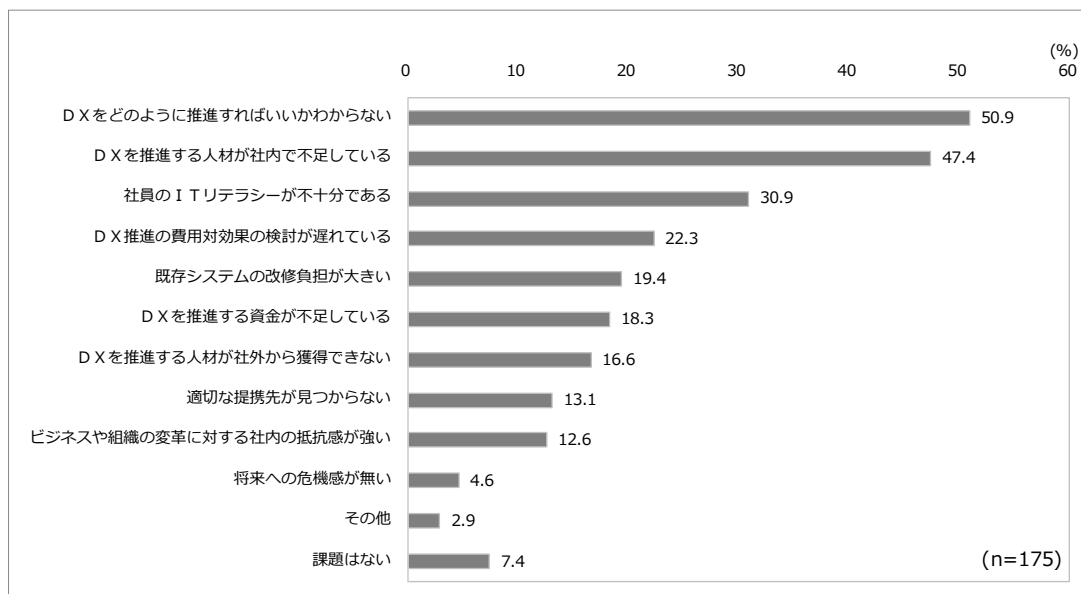
図表 27 D Xを含めた現状のビジネス変革の必要性の有無・D Xの認知度・D X推進の取組有無 (SA)



(10) D X 推進に際しての課題

D X 推進に際しての課題をみると、「D X をどのように推進すればいいかわからない」が 50.9%と最も多く、次いで「D X を推進する人材が社内で不足している」(47.4%)、「社員の I T リテラシーが不十分である」(30.9%) となっており、人材面を課題とする企業が多い。

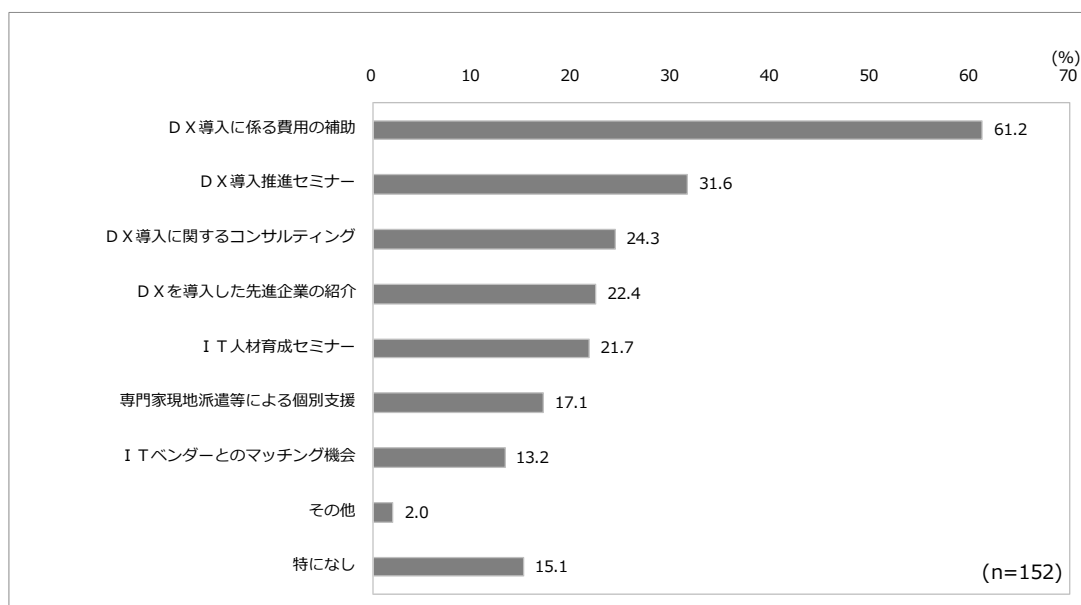
図表 28 D X を進めるうえでの課題 (MA)



(11) D X 推進に向けた行政に対する要望

D X を進めるうえでの行政に対する要望をみると、「D X 導入に係る費用の補助」が 61.2%と突出して多く、次いで「D X 導入推進セミナー」(31.6%) となっている。

図表 29 D X 推進に向けた行政に対する要望



III. 提言

前章の「千葉県内企業の I T 化・D X 動向アンケート」の結果を改めて整理すると、以下のとおりとなる。

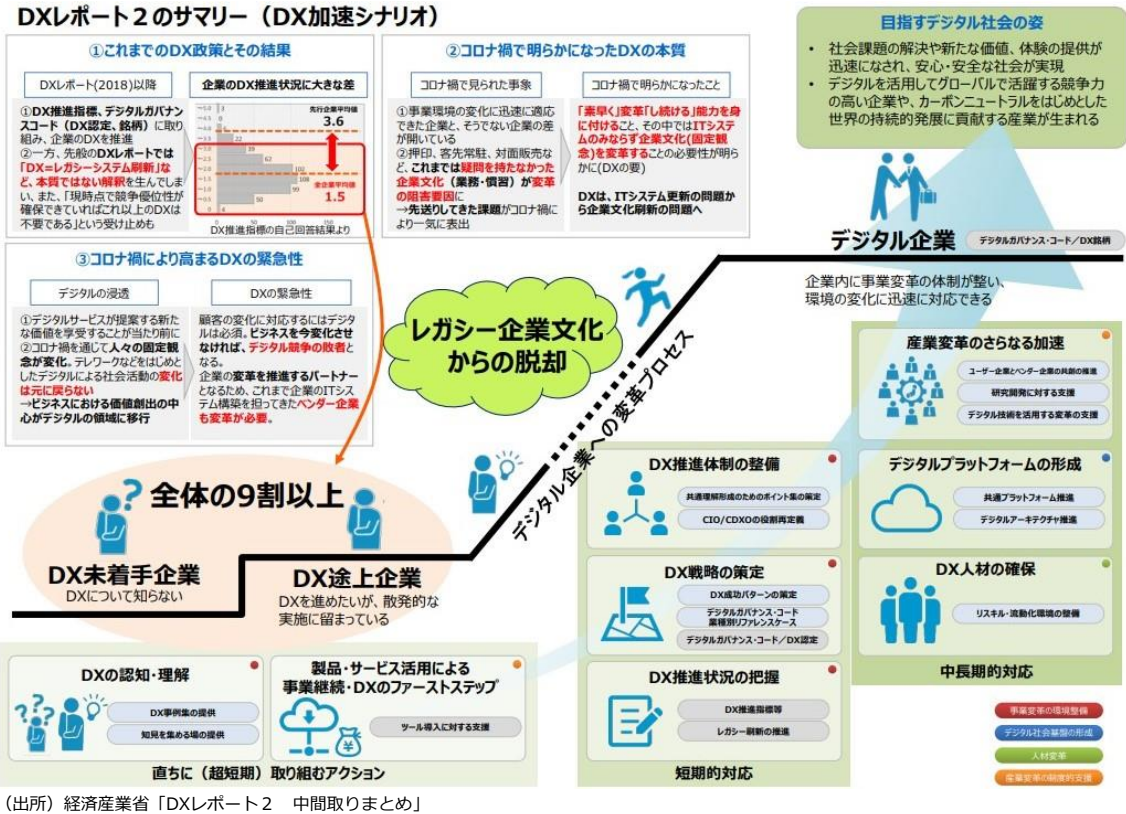
- ① 県内企業の約半数が I T を活用しており、さらに約 2 割の企業が活用を検討している。
- ② I T を導入した企業においては、業務効率化に対し期待どおりの効果を感じている先が多い一方で、売上の増加（営業力の強化）については、期待通りの効果が十分得られていないと感じる先が一定程度以上あるなど、評価にはバラツキがみられる。
- ③ I T を導入した企業のうち、一定以上の先が I T 化の効果を感じており、導入効果は高いとみられる。
- ④ I T 化に取り組んでいない企業では、理由として、「人材不足」、「ノウハウ不足」、「資金不足」を挙げる先が多い。
- ⑤ D X の認知度は現状 2 割程度に止まり、I T と比べてかなり低い。

今後の県内企業の経営を取り巻く環境の変化を見据えると、まず、需要面では、製造業で世界貿易の回復が続くほか、非製造業においてもワクチン接種浸透の効果が期待される。次に、デジタル化の流れは、新型コロナウイルスの感染拡大を契機に加速しており、コロナ収束後も、変わらずに進むと予想される。

D X 推進の遅れは、企業の競争力を弱めることにもつながりかねない。到来するデジタル化社会に対応するためにも、D X 推進は不可欠である。

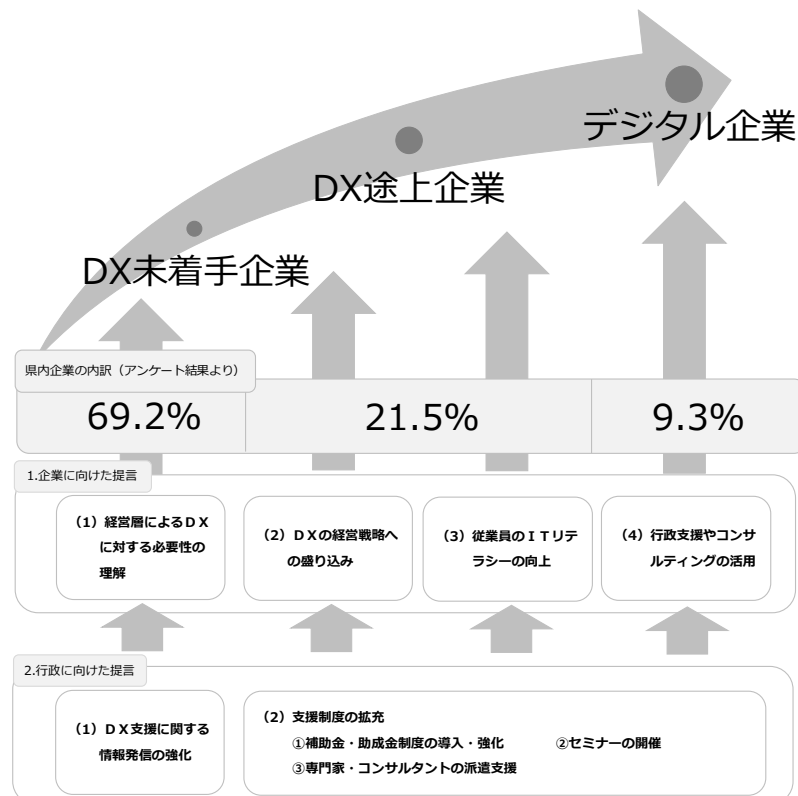
経済産業省が昨年 12 月に公表した「D X レポート 2」では、コロナ禍で浮き彫りになった D X の本質及び、企業・政府の取るべきアクションが記載されており、そのなかで、D X 未着手企業からデジタル企業になるまでの段階を下図（次ページ図表 30）のように示している。前章のアンケート結果からは、県内企業の多くは図の「D X 未着手企業」の段階だと考えられる。今後は、「D X 途上企業」へ、さらに「デジタル企業」へのステップアップが望まれる。

図表 30 「DXレポート2」のサマリー（DX加速シナリオ）



この3つの段階ごとに、主体となる企業と、それを支援する行政に向けて、必要なこと（提言）を整理すると下表のようになる。

図表 31 県内企業のDX推進に向けた提言



1. 「企業」に向けた提言

(1) 経営層によるDXに対する必要性の理解

アンケート調査による県内企業のDX認知度（17 ページ図表 27）をみると、①「ビジネス変革の必要性」、②「DXの認知度」、③「DX推進の取組」の順にそれぞれの「感じている/知っている/取り組んでいる」とする回答の割合が低くなっている。①と②の差は、ビジネス変革の必要性は感じているが、それがDXだと認知していない企業とみられる。また、②と③の差は、必要なビジネス変革がDXだと認知しているものの、実際の取り組みには至っていない企業と考えられる。①に達していない県内企業が最終的にDX取組（③）まで進むには、「1. ビジネス変革の必要性を認識する」、「2. その解をDXだと認識する」、「3. 実際にDXを実行する」、の3段階を経ることが必要となる。

一般的に、企業の経営層、とくにトップが進むべき方向性を定めて舵を切ると、ビジネス変革やイノベーションが速く進みやすい。ビジネス変革の必要性を感じている企業の経営層におかれては、変革に向けて、ぜひDXの推進も検討していただきたい。DXにいち早く取り組むことで、コロナ収束後の需要回復期のシェア拡大を狙うこともできる。いずれにせよ、今後加速するデジタル化社会への対応の必要性を、経営者が正しく理解する必要がある。DX活用で社内の課題解決や業容拡大に繋げている県内企業の先進事例（P26～27）も、参考にしていただきたい。

(2) DXの経営戦略への盛り込み

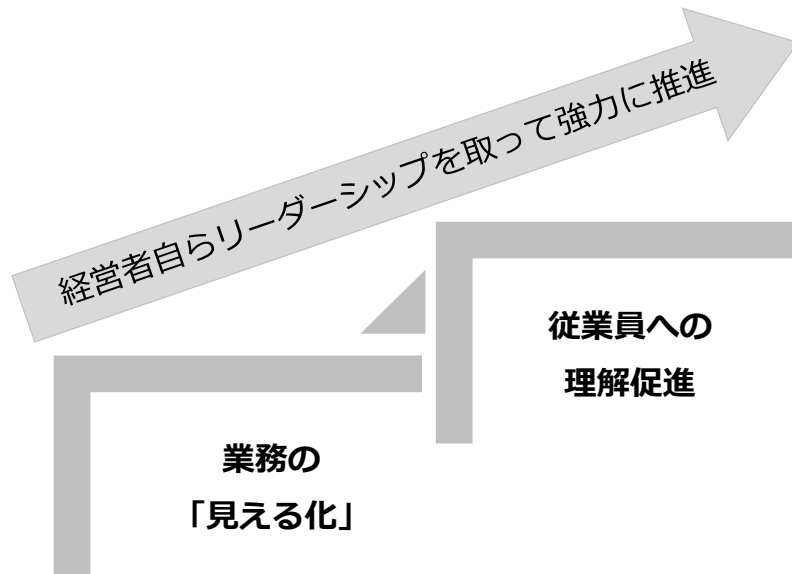
DX経営を実現するには、それを前提とした経営戦略を策定することが重要である。その際、以下の2点を意識することがポイントと思われる。

1 点目は、業務の「見える化」と徹底的な「見直し」を進めることである。業務のシステム化には、全社、部門、担当者といった各レベルで、現状の業務の把握及び課題の洗い出しを行う必要がある。その上で、徹底した業務の見直し・再構築（BPR=Business Process Reengineering）を行い、システム化するのが望ましい。BPRは、気になりつつも手が付いていない業務上の課題を解決するきっかけ、場合によっては切り札ともなり得る。とくに、経理や財務・人事など、パッケージタイプのソフトウェアを導入する場合、ソフトウェアの仕様に合わせて制度や業務を見直すことも有効な場合がある。

2 点目は、「経営層による率先垂範」と「従業員への理解促進」である。DXは現在の業務内容や手続きを大きく変化させることを前提としている。現場で働く従業員は今までの業務に慣れているため、変化に対する抵抗が強いことが多い。このため、経営層自らがリーダーシップをとって強力に推進し、現場とのコミュニケーションを図り、意見を取り入れたうえで、現場と共に進める必要がある。「DX推進委員会」を立ち上げて現場の意見を横断的に吸い上げる組織を作る方法も効果的と思われる。

また、策定した経営戦略を基に、実務レベルの「DXガイドライン」などを作成することで、DXに向けた経営戦略を従業員に十分に浸透させ、社内の意識を統一させることも重要である。

図表 32 DXを前提とした経営戦略を策定する際に意識する点



(3) 従業員のITリテラシーの向上

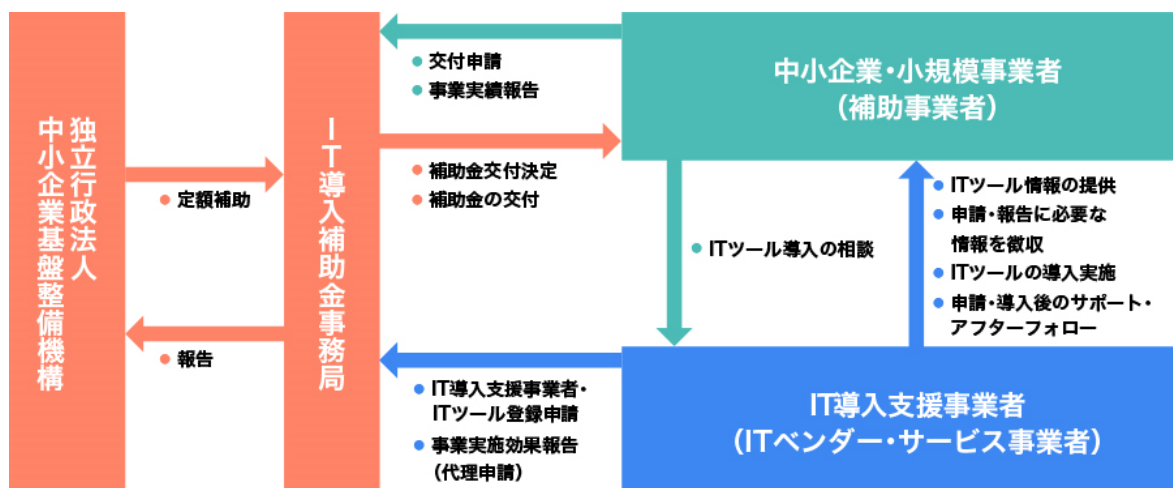
DXを社内全体・全従業員に浸透させるためには、従業員のITリテラシーの向上が欠かせない。中堅・中小企業の多くは、システム周りの業務を外部のITベンダー任せにすることが少なくなく、社内にIT人材が育っていないほか、社員のITリテラシー向上が総じて遅れているケースがみられる。民間企業や公共機関主催のITセミナーや研修、オンライン講座の受講を促進させるなど、社内でのリカレント教育などを推進し、従業員のITリテラシーの向上やDXマインドの醸成を図りたい。

(4) 行政支援やコンサルティングの活用

県内企業アンケートによると、IT未活用企業がその理由として、「ITを使いこなせる人材がいない（30.9%）」「何から手を付けてよいか分からない（22.3%）」、「導入負担が大きい（18.1%）」などを挙げている。こうした「人材不足」、「ノウハウ不足」、「資金不足」に対しては、行政の支援や民間のコンサルティングを積極的に活用したい。

資金不足に対しては、国の「IT導入補助金」など、DX推進に向けて活用できる公的な補助金・助成金が数多くある。本特別調査の末尾に、別表として、国と千葉県、県内自治体の支援制度一覧を掲載したので、参考にしていきたい。地元商工会議所・商工会もそうした支援制度の相談窓口を設けており、ぜひ積極的に活用してほしい。

図表 33 「IT導入補助金」のスキーム（IT導入補助金 2021HP より）



また、ノウハウ不足に対しては、企業が自社のDXへの取り組みの現状について、簡単な自己診断が出来る「DX推進ポータル」を経済産業省が展開している。こちらも積極的に活用したい。

図表 34 「DX推進ポータル」（経済産業省 HP より）



2. 「行政」に向けた提言

2021年5月に成立したデジタル改革関連6法において、政府は、デジタル社会形成に向けての取り組みに際し、民間と行政の役割分担を明確にした。民間がデジタル社会の形成の主導的役割を担い、行政はそれらの取り組みを促進する環境整備の役割を担うことから、本提言では、民間への支援という観点から以下の事項を提言したい。

(1) DX支援に関する情報発信の強化

県内企業アンケートによると、IT化を進めた企業のうち、「助成があることを知らなかった」先が24.6%に上った。IT化実施先の1/4が制度を知らなかったことを意味するものであり、行政支援に係る情報が十分に行き渡っているとは言い難い。国や自治体が支援体制を強化する中で、制度の周知についても、経済団体との連携強化などを含めて、これまで以上に積極的に取り組みたい。

(2) 支援制度の拡充

IT未活用企業が「人材不足」、「ノウハウ不足」、「資金不足」を訴えているなかで、DX推進にかかる国の支援制度が徐々に拡充されつつある一方で、自治体による支援制度の整備は相対的に遅れている。DXは、通信インフラの拡充とも相まって時間距離を大幅に短縮することができるため、都心から離れた企業や過疎地などを拠点に事業の全国展開を考えている企業にとって導入効果が大きいことが多く、行政による企業支援の効果も過疎化が進む市町村の方が大きい可能性がある。県・市町村におかれては、地元企業の競争力強化、産業振興、地域活性化に向けてDX支援を強化したい。

具体的な支援策としては、以下のような方向性が考えられる。

①補助金・助成金制度の導入・強化

コロナ禍で自治体の財政状況が悪化しており、またDX支援よりも優先すべき政策課題が多いなかではあるが、DX推進に向けた支援制度を強化できる余地がないか検討したい。

②セミナーの開催

企業向けの提言でも述べたが、県内企業の多くはDXの意義や内容について十分に理解していない。例えば、企業向けにDXセミナーを開催し、導入のメリットや実際に取り組んでいる中小企業の先進事例を紹介するセミナーを開催してはどうか。県では、6月補正で「中小企業DX推進事業」を予算化した。経営者向けのDX研修や企業が抱える課題に応じたデジタル技術活用実践研修などが実施される予定であり、市町村においても、こうした機会の積極的な提供が望まれる。

今回の県主催の研修は、主として、経営層を対象としたものであるが、DXは経営者と従業員が一体となって進めていくものであるため、従業員のITリテラシーを向上させるようなセミナーの開催も期待したい。

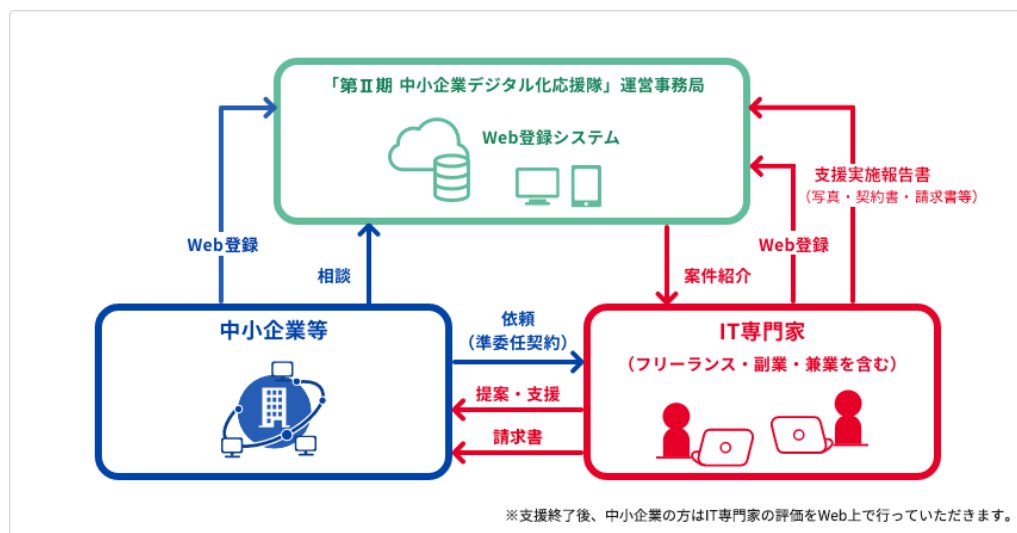
③専門家・コンサルタントの派遣支援

企業の人材・ノウハウ不足に対応するため、セミナー開催のほか、DXや企業経営について知見を持った専門家派遣による支援も有効である。今回のアンケート結果では、DXの課題について「DXをどのように推進すればいいかわからない」が50.9%、「DXを推進する人材が社内で不足している」が47.4%と上位を占めた。前述のとおり、経営者や従業員のITリテラシーの向上を図るとともに、企業

の組織や事業を把握し、最適なD Xを提案できる専門家の支援も受けつつ取り組むのが良いだろう。

経済産業省では、2020 年 9 月より「中小企業デジタル化応援隊事業」（現在、第Ⅱ期）を開始している。デジタル化・I T化に悩む全国の中小企業に対し、フリーランス、副業、兼業の I T専門家をマッチングさせるサービスの提供であり、県内自治体でも地元企業への活用を推進したい。具体的には、企業がこのような外部機関によるコンサルティングを導入できるように、仲介機能の発揮をお願いしたい。

図表 35 「中小企業デジタル化応援隊」のスキーム（第Ⅱ期中小企業デジタル化応援隊 HP より）



先進事例 1

(事例：社長のリーダーシップでD Xを推進)

A社 資本金：5,000 万円 従業員数：110 人

A社は創業 50 年超で鋼材加工・販売を行う。薄中板を主体とした鋼材販売、鋼板および形鋼・パイプの切断加工から板金・組立、プレス加工と複合一貫体制を強みとしている。

近年の社会情勢の変化により同業他社が廃業している状況を目の当たりにし、安定した経営基盤を構築する思いでD Xの推進を始めた。D X推進当初は、業務のプロセスのなかで、どこから手をつけていいかわからず、優先順位の判断に迷っていた。そこで、コンサルティング会社を活用しつつ、各部署からのヒアリングにより業務の課題を「見える化」した。同時に、現場の意見を反映するために、社内各課の社員で構成される「D X推進委員会」を設立。現場と一体でD X導入の優先順位を検討し、順序だてて計画的に実施した。主な取り組みとしては、情報システム構築による製造データ・情報の一元化や全拠点が同時に参加できるウェブ会議システムの導入であり、社長の強いリーダーシップの下、D Xの必要性や効果を従業員に丁寧に説明しつつ進めることで、プロジェクトは円滑に進んでいる。

今後は、無線環境の構築やR P A導入による一部業務の自動化、O C R活用による文書のペーパーレス化などを随時進めていく。生産設備等への投資についても、D Xとのシナジー効果がより大きい案件から優先的に進めていく。

先進事例 2

(事例：I Tを活用した業務効率化と営業推進を志向。新たな事業分野にも進出)

B社 資本金：1,000 万円 従業員数：200 人（社員・パート含む）

B社は創業 50 年超の石油製品小売業者。千葉県北西部を中心に、ガソリンスタンドなど 20 ヶ所の店舗を展開。ガソリンスタンド事業の他、レンタリースを始めとしたトータルカーライフサービスを提供している。

顧客ニーズの多様化により社員に求められる業務が増加してきたことをきっかけとして、業務の効率化と蓄積された情報の有効活用、さらには社内の目指すべき方向性の統一を目的として、I Tの活用を推進している。例えば、ガソリンスタンドに入ってきた車両のナンバープレートを読み取り、その車両に関する情報を端末に表示、その場で車検や定期点検のセールスができるシステムを導入。顧客対応・営業活動の充実を図っている。また導入されている社内 SNS は、社員ごとの目標管理ツールとして活用されているほか、業務の中で発生した、他のガソリンスタンドでも起こりうる問題点に関する情報を即時に共有化し、その解決に向けたアイデアを出し合うなどの取り組みも行われている。

新たな取り組みに対するベテラン社員の抵抗もあったが、地道に続けていくことによって社内のベクトルが1つにまとまりつつある。「人口が減少しても移動手段としての車は残っていくはず。実店舗を有しているという強みを活かして業務分野をモビリティサービス関連の新たな事業にも広げ、地域への貢献につなげていきたい」としている。

先進事例 3

(事例：新型コロナウイルス感染拡大をきっかけに、テレワークを導入し労働環境を改善)

C社 資本金：1億円以下 従業員数：110人

C社は創業100年超の総合建設業。建物の新築、改修や道路新設・改良など、建設工事全般を請け負う。ドローンの活用や重機作業の半自動化、BIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）などの最新技術の導入も積極的に行っている。

新型コロナウイルスの感染拡大をきっかけに、テレワークの推進に力を入れた。残業・休日勤務も多かったため、その削減も狙いとした。推進に当たっては、コンサルティング会社も活用して、その導入に向けた計画を策定した。

社長自ら導入を呼び掛けたこともあり、導入に対する現場からの反対はなかったが、実際に運用を開始すると、社員のITリテラシー格差が表面化した。そこで、社員をITリテラシーの高さに応じて2つに分け、高い人にはマニュアルを渡し、低い人には一人ひとり個別に使い方を教えるなど、浸透を図ったところ、最終的に全社員が利用できるようになり、業務効率化意識の定着もあって残業時間・休日勤務も減少している。

テレワークシステム導入に当たっては、国の「働き方改革推進支援助成金(テレワークコース)」を利用。今後も積極的にDXを推進していく方針だが、IT機器を使いこなせる人材の不足が課題となっている。

(別表) 国、千葉県・県内市町村の主な支援制度

＜国・千葉県のDX推進に関する主な補助金・助成金（2021.8.2時点）＞ ○印は千葉県

対応機関	補助金・助成金名	概要
経済産業省	I T 導入補助金	ITツール導入による業務効率化等の費用を一部補助
経済産業省	ものづくり・商業・サービス高度連携促進補助金	複数の中小企業・小規模事業者等が連携して取り組む生産性向上に資する革新的サービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行うための設備投資、取組に関する費用を一部補助
経済産業省	ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金	新製品・サービス・生産プロセスの改善に必要な設備投資等の費用を一部補助
経済産業省	商業・サービス競争力強化連携支援事業	中小企業者が、産学官で連携し、また異業種分野の事業者との連携を通じて行う新しいサービスモデルの開発等の費用を一部補助
経済産業省	戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）	中小企業・小規模事業者が大学、公設試等の研究機関等と連携して行う、製品化につながる可能性の高い研究開発、試作品開発等及び販路開拓への取組を一貫して支援
経済産業省	事業再構築補助金	中小企業・中堅企業を対象に新分野展開や業務転換、事業・業種転換等の取組、事業再編又はこれらの取組を通じた規模の拡大に関する費用を一部補助
厚生労働省	働き改革推進支援助成金（各コース）	生産性を高め、労働時間の短縮や年次有給休暇の取得促進などに向けた環境整備に取り組む中小企業事業主を対象に、取組実施に要した費用を一部助成
厚生労働省	人材確保等支援助成金（テレワークコース）	テレワークを新規導入・実施により効果をあげた中小企業事業主を対象に、機器等導入やコンサルティング、研修などの費用を一部助成
日本商工会議所	小規模事業者持続化補助金（一般型）	小規模事業者が経営計画を作成して取り組む販路開拓等の取組にかかる費用を一部補助
○千葉県産業振興センター	新しい生活様式に向けた設備投資補助事業	令和2年度において、国のものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金に特別枠で申請し採択された中小企業者等を対象に、補助上限額を超えた場合に県で上乗せを行う。ワンストップ窓口を設置し、国補助事業への申請手続きを支援

＜国・千葉県のDXに関する主な支援事業（2021.8.2時点）＞ ○印は千葉県

担当機関	事業名	概要
経済産業省	EC活用支援	国内・海外の販路開拓を志向する中小企業・小規模事業者を対象に、専門家のアドバイザーや、出展ワークショップといったECを活用した国内・海外の販路拡大を支援
経済産業省	越境EC等利活用促進事業	海外展開に取り組む中堅・中小企業を対象に、ジェトロが海外のECサイトに「ジャパンモール」を設置し、日本の商品の販売促進を行う
経済産業省	ITに関する専門家派遣事業	ITを活用して経営力の向上を目指す中小企業者を対象に、IT経営に高度な知見と実績を有する専門家の派遣により、ITリテラシーを高め、IT導入による生産性向上、販路拡大を促進 ①中小企業デジタル化応援隊事業 ②IT関連の専門家等派遣事業 ③戦略的CIO育成支援事業 ④IT経営簡易診断
経済産業省	ITプラットフォーム・IT戦略ナビ	IT活用等により生産性向上に取り組む中小企業者及びその支援者を対象に、IT導入に関する各種情報発信（IT導入事例や業務用のアプリなどの解説動画の配信など）を実施
経済産業省	認定情報処理支援機関（スマートSMEサポーター）	ITを活用して経営能率の相当程度の上昇を行おうとする中小企業者等を対象に、認定情報処理支援機関（スマートSMEサポーター）がITの利活用を支援
経済産業省	地域企業デジタル経営強化支援事業	地域未来牽引企業又は地域未来投資促進法の地域経済牽引事業計画の承認を受けているなどの事業者を対象に、システムを活用した経営管理体制強化のための課題整理及び計画策定並びにシステム導入を行う際の経費を補助
経済産業省	中小企業共通EDI	受発注等業務の効率化を図る中小企業者等を対象に、中小企業取引に最適化・標準化された企業間データ交換の仕組み（EDI）の導入を支援
経済産業省	先端設備等の導入制度に基づく固定資産税の特例	労働生産性を向上させるために先端設備等を導入する計画を策定し、新たに導入する設備等が存在する市町村の認定を受けた者を対象に、地方税法において事業用家屋や償却資産に係る固定資産税の軽減措置の特例を適用
厚生労働省	テレワーク相談センター	テレワーク導入予定企業、テレワーク実施企業を対象に、テレワークに関する各種相談や労務管理のオンラインコンサルティングを無料実施
生産性向上人材育成支援センター	生産性向上人材育成支援センター	従業員の技能・技術や自社の生産性を向上を図りたい中小企業等を対象に、ITを活用した実践的な業務改善のために必要な知識・スキルの習得を支援する「生産性向上支援訓練」を実施
IPA（独立行政法人情報処理推進機構）	情報セキュリティ対策支援サイト	自社の情報セキュリティ対策を「始めたい」「学びたい」「強化したい」と考えている中小企業・小規模事業者を対象に、情報セキュリティに関する自社判断ツールなどを提供するサイトを解説
○千葉県	テレワーク導入支援	新規にテレワーク導入を希望する県内中小企業・事業者を対象に専門家派遣、テレワークの社内試行に必要な機器等の貸出を支援
○千葉県	中小製造業スマート化推進事業	千葉県は経済産業省の「地方版IoTラボ」に選定され、中小製造業の生産性向上や事業の高付加価値化につながる、企業の個々の状況に適したスマート化手法の導入について支援
○千葉県産業振興センター	チャレンジ企業支援センター	新型コロナウイルス感染拡大で影響を受けた中小企業・小規模事業者を対象に課題解決に役立つ支援メニューや経営やIT、技術などの様々な専門家を案内

（出所）経済産業省HP等よりちばぎん総合研究所が作成

<県内市町村のDX推進に関する主な補助金・助成金（2021.8.2時点）>

対応機関	補助金・助成金名	概要
船橋市	キャッシュレス導入促進事業	キャッシュレス決済の普及・促進を図るため、キャッシュレス決済を新たに導入する市内店舗を支援
浦安市	商工業振興協同事業補助金	産業の振興を図るため、市内の商工業団体が共同で実施した販売促進の宣伝・広告などの事業などに対して、補助を行う
千葉市（千葉市産業振興財団）	ICT活用生産性向上支援事業助成金	千葉市内の中小企業者がICT環境を構築することにより、働き方改革や生産性の向上、さらに企業価値の向上につなげることを目的にICT導入等を図ることに対し、ICT導入等に係る費用を支援
千葉市（千葉市産業振興財団）	事業活動変革促進支援事業支援金	市内中小企業者が具体的な実施計画をもって自らの事業変革に取り組むために、直接必要となるリース・レンタル費、設備導入費、内装工事費及びコンサルティング費等の経費支援と合わせ、コーディネーターのハンズオン支援により持続的な事業展開をサポート
松戸市	松戸市中小企業デジタル化チャレンジ補助金	商品・サービス、業務プロセス、組織運営等にITツール等を導入して、売上向上・生産性向上を目指す中小企業者に対して、その導入経費の一部を補助