

## 経済レポート

# 企業のIT投資の現状と今後の見通し

## ～DXによって期待される企業の変革～

調査部 研究員 藤田 隼平

- 近年、人工知能（AI）やロボット技術の進歩を背景とした第4次産業革命の波が押し寄せる中でデジタル化の重要性が再認識されるとともに、日本社会のデジタル化の遅れも明らかとなってきた。
- この間、日本企業の設備投資は、建設投資等の非IT投資が増加傾向にあるのに対し、IT投資は長らく横ばいで推移している。IT投資が増加を続ける米国と比較すると、日本と米国とでIT投資がGDPに占める割合は遜色ないものの、IT資本の生産性は低くなっている。
- 日本では、企業が既存の組織体制やビジネスモデルに囚われる中、付加価値を増やすような攻めの経営にITを十分活用できていないことで、IT投資によるGDPの押し上げ効果が海外と比べて限定的なものにとどまっている可能性がある。
- 足元では、東京や大阪等を中心に緊急事態宣言が再発令されるなど、企業の設備投資を取り巻く環境は一層悪化している。しかし、コロナ禍が長期化する中で、ビジネスから日常生活までのあらゆる場面でデジタル化が加速していくため、企業としてはIT投資に力を入れていかなければならない局面が続くとみられる。このため、業績が厳しい中であっても、企業のIT投資は今後も底堅く推移していくと予想される。
- こうした中で、政府もデジタルニューディールを掲げ、デジタルガバナンス・コードの制定やデジタルトランスフォーメーション（DX）促進税制の創設など、民間による攻めのIT投資を後押しする姿勢を強めている。
- 日本では、これまでITを省力化や業務プロセスの効率化といった守りの経営に活用してきた企業が多いだけに、すぐに攻めのIT経営へ転換することは難しいかもしれない。それでも、企業価値を高めるようなIT活用に乗り出す企業が少しでも増えることに期待したい。

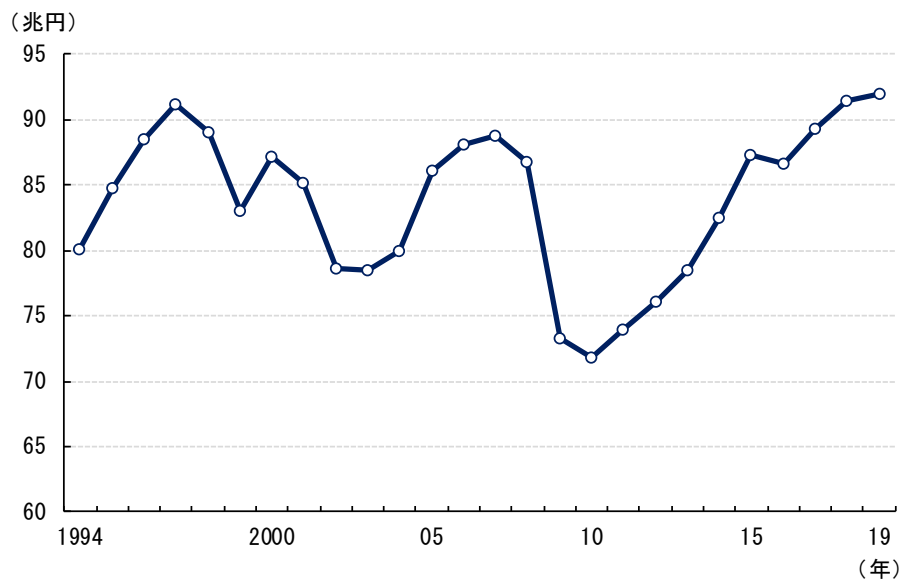
## 1. はじめに

近年、日本における企業の設備投資は、景気回復を背景とした業績の改善に支えられて、堅調に増加してきた(図表1)。SNA(GDP統計)ベースで見た企業の名目設備投資額は、新型コロナウイルスの影響が本格化する前の2019年には年間約92兆円に上り、2012年のアベノミクス開始時と比べて約2割も増加している。

他方で、この間、人工知能(AI)やロボット技術の進歩を背景とした第4次産業革命の波が押し寄せる中でデジタル化の重要性が再認識されるとともに、日本社会のデジタル化の遅れも明らかとなってきた。新型コロナウイルスの感染拡大を受けた「新しい生活様式」への対応もあってデジタル化は一層急務となっており、足元では、これまでの遅れを取り戻すべく、官民を挙げてデジタル化を推し進める流れが強まっている。

本稿では、こうした事情を踏まえ、日本における企業のIT投資について考えてみたい。以下、新型コロナ前までのIT投資の動向を整理し、その上で海外との比較を通じて日本のIT投資の評価と課題の検討を行う。最後に、コロナ禍以降のIT投資や政策の動向を踏まえ、今後のIT投資の見通しを述べる。

図表1. 企業の名目設備投資額の推移



(備考) 内閣府「GDP統計」により作成。

## 2. 近年のIT投資の動向

企業が所有する資本は、大きく有形資産と無形資産の2つに分けられる(図表2)。有形資産は土地・建物と機械、無形資産は各種ソフトウェア等の情報化資産、研究開発投資等の革新的資産、ブランドや人的資本形成等の経済的競争能力により構成される。本稿では、そのうち、有形資産の機械の中のPC等のハードウェア及び通信設備等と、無形資産の中のソフトウェア等の情報化資産を合わせたものをIT資本と呼び、それらを購入することをIT投資と呼ぶことにする。

図表2. 資本区分

有形資産	土地・建物	建物及び付属設備、土地等	非IT
	機械	機械器具、運搬具等	
		PC等のハードウェア、通信設備等	IT資本
無形資産	情報化資産	受注・パッケージソフトウェア、自社開発ソフトウェア	非IT
	革新的資産	研究開発、著作権、デザイン、資源開発権	
	経済的競争能力	ブランド資産、企業が行う人的資本形成(OFF-JT)、組織形成・改革	

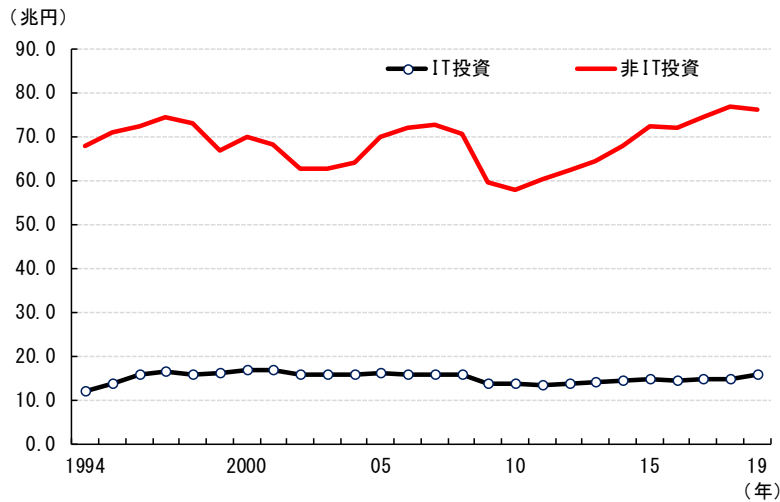
(備考) 厚生労働省(2015)「平成27年版労働経済の分析」を参考に作成。

図表3は企業の設備投資について、ITと非IT別の推移を表したものである<sup>1</sup>。これを見ると、近年、非IT投資は景気回復や東京五輪需要に支えられて機械投資や建設投資を中心に増加してきた一方、IT投資は長らく横ばいで推移してきたことが分かる。IT投資の中でもソフトウェア等の無形資産への投資は緩やかな増加傾向にあるが、PC等のハードウェアや通信設備といった有形資産への投資が趨勢的に減少傾向にあり、合計すると横ばいにとどまっている。

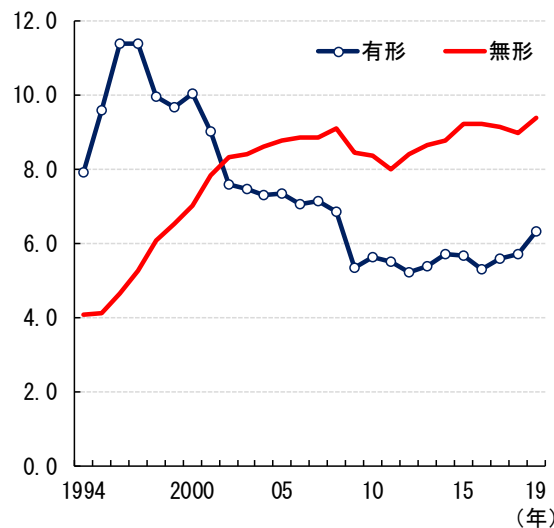
こうした傾向は、製造業、非製造業別に見ても同様である(図表4)。IT投資のうちPC等のハードウェアや通信設備といった有形資産への投資が減少している背景には、かつてのメインフレームコンピューターのような大型設備への投資が下火となったことや、クラウドサービスの普及によりハードの所有からサービスの利用へとシフトが進んでいること等が背景にあると考えられる。

<sup>1</sup> なお、無形資産の中の革新的資産と経済的競争能力については、概念上は非IT投資に含まれるものの、GDP統計では研究開発投資や娯楽作品の原本等を除き捕捉されていないため、ここでの非IT投資には含まれない点に留意されたい。

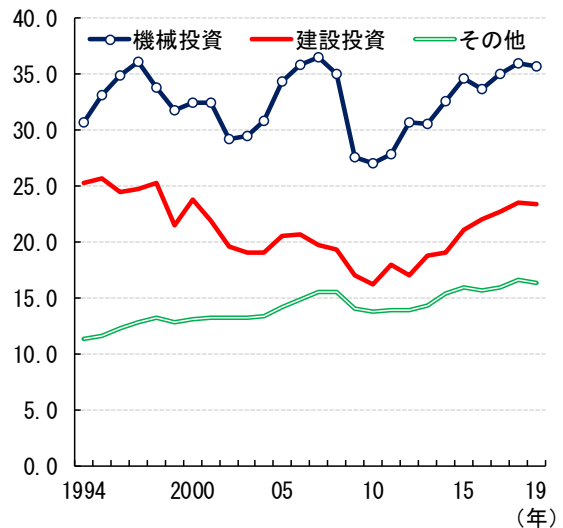
図表3. 設備投資の内訳 (IT投資 vs 非IT投資)



I T 投資



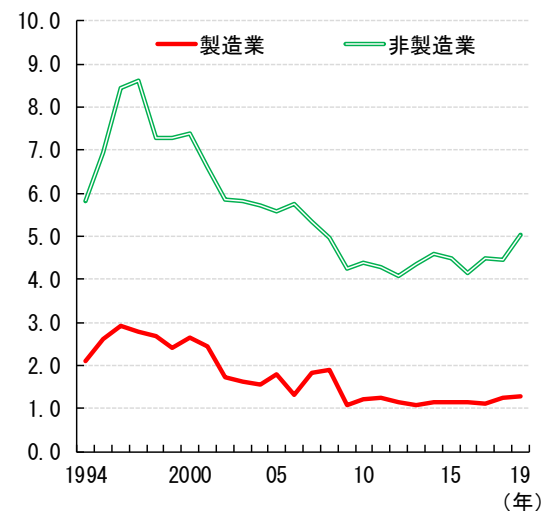
非 I T 投資



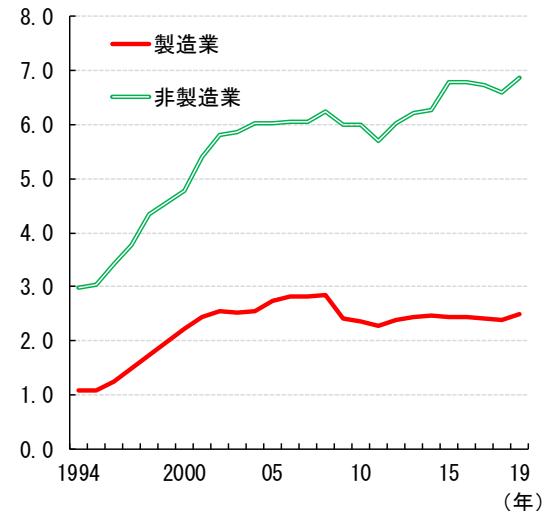
(備考) 内閣府「GDP統計」により作成。民間部門の名目値。

図表4. 業種別に見た I T 投資の内訳

有形 (情報通信機器)



無形 (ソフトウェア)

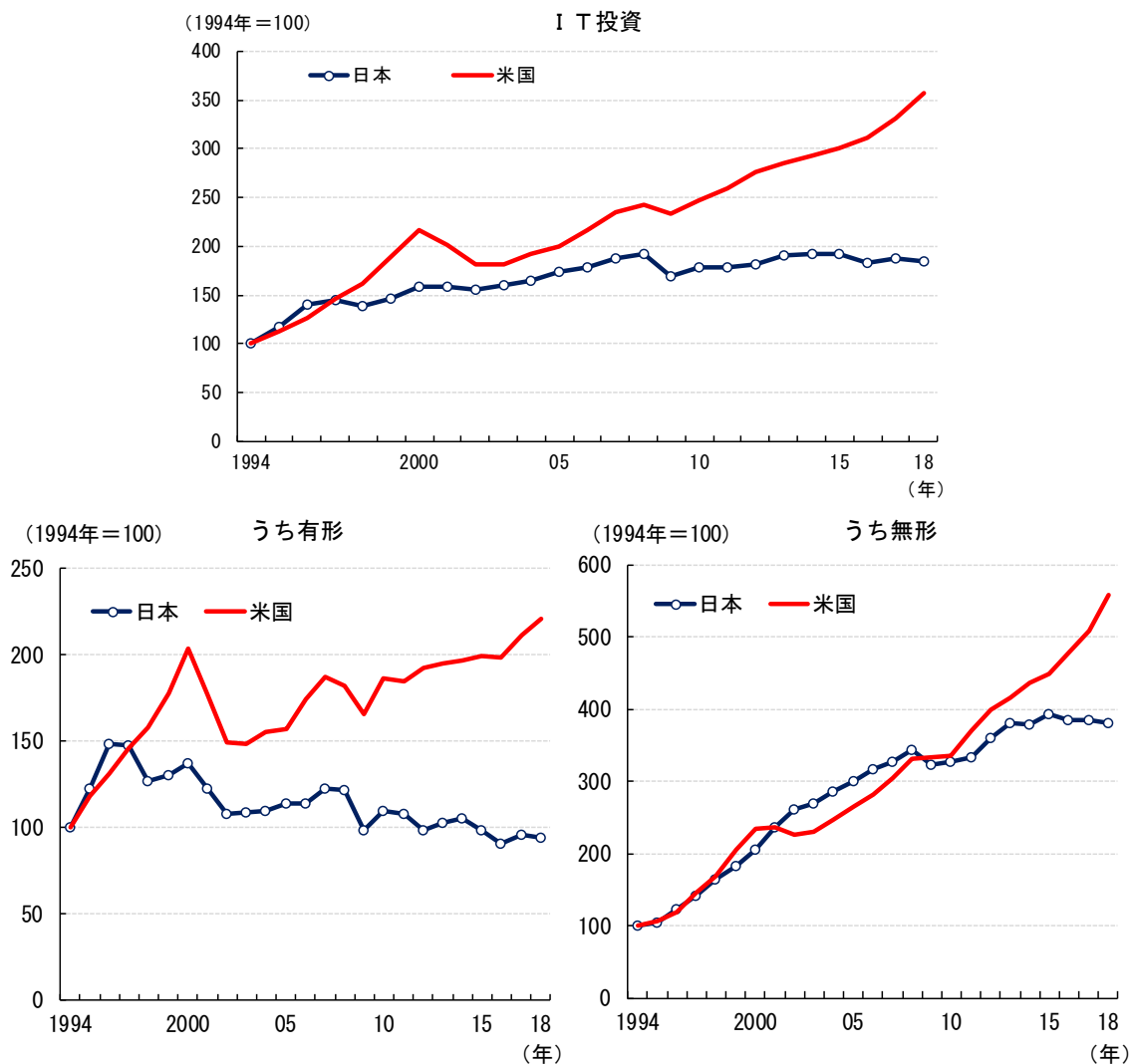


(備考) 内閣府「GDP統計」により作成。名目値。非製造業は公表されていないため、民間から製造業を引くことで算出。

### 3. IT投資の海外との比較

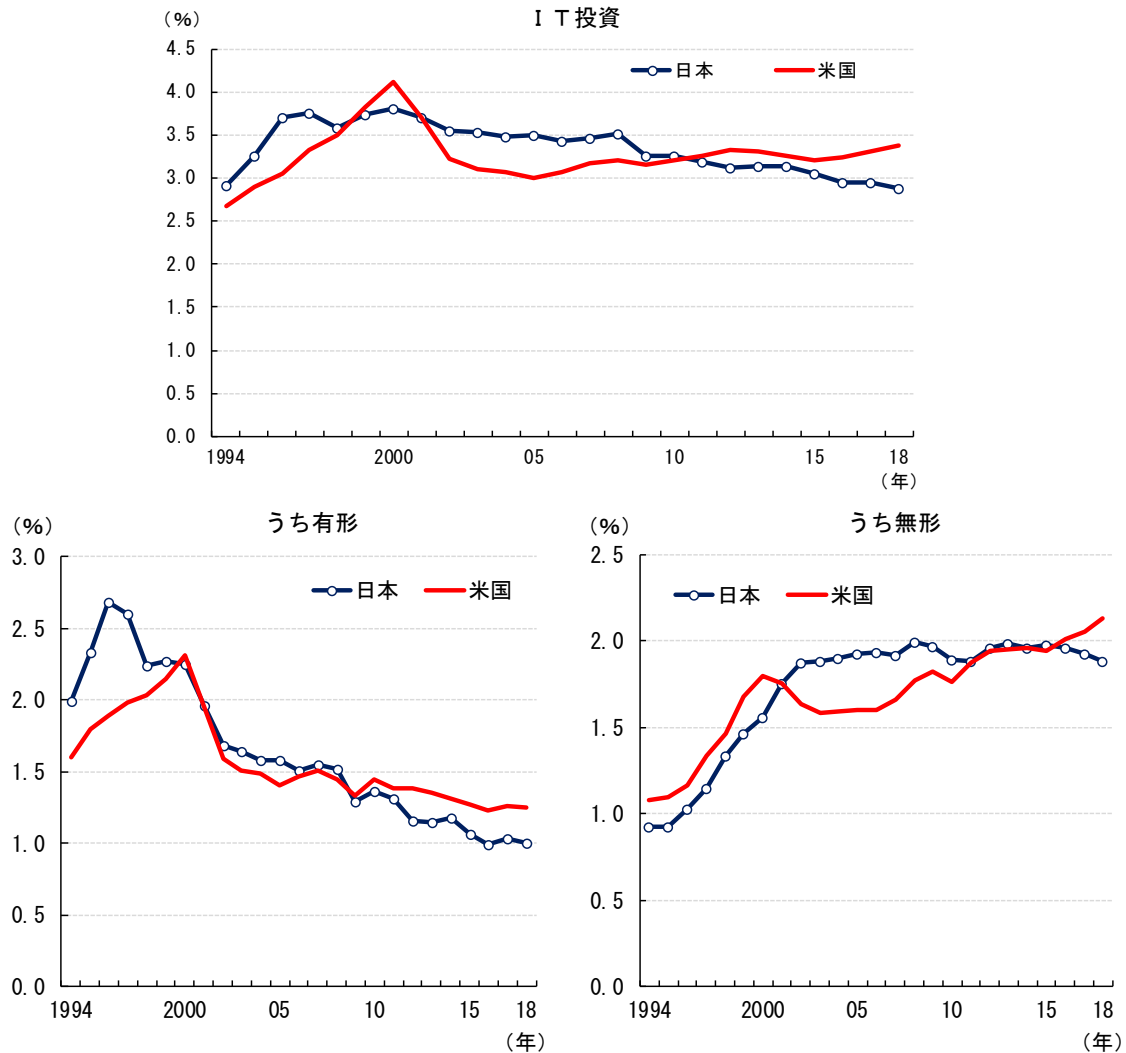
こうした日本のIT投資とは対照的に、海外のIT投資は堅調に増加している。図表5は、日本と米国におけるIT投資額を比較したものである。これを見ると、日本のIT投資が長らく横ばいであるのに対し、米国は増加傾向で推移していることが分かる。特に近年は有形、無形を問わず、両者の差が急速に拡大しており、日本のIT投資の低調さが際立って見える。

図表5. 日本と米国のIT投資の比較（水準）



他方で、日本と米国の経済規模の差を考慮すると、違った姿も見えてくる。図表6は、日本と米国のIT投資額を、水準ではなくGDPに対する比率で表したものである。これによると、日本は緩やかに低下している一方、米国は緩やかに上昇するなど両者の動きに違いはあるものの、その差は図表5で示したほどの大きさではない。つまり、日本のIT投資は水準としては米国に水を開けられているものの、経済規模に対する度合いという観点からは、米国と比べても遜色ないIT投資が行われてきたと評価することもできる。

図表6. 日本と米国のIT投資の比較（対GDP比）



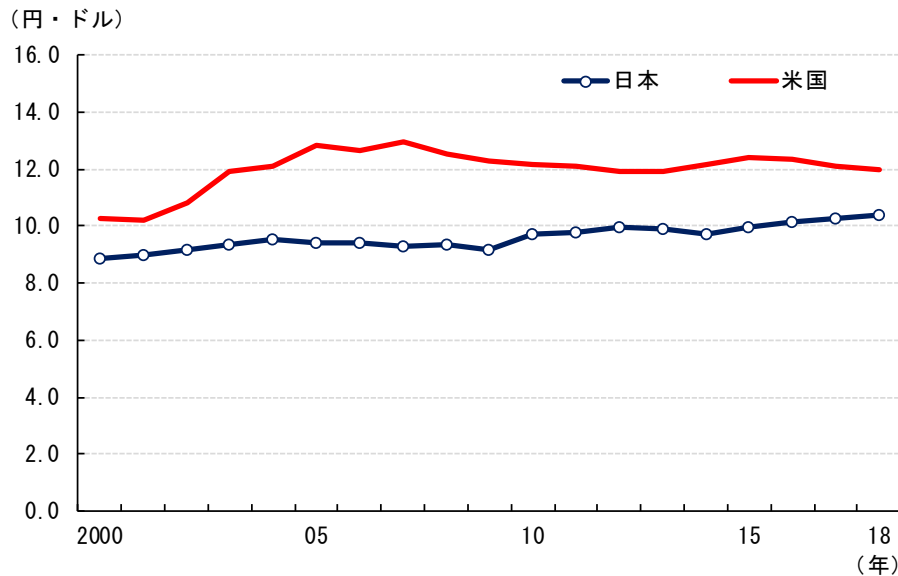
もっとも、このことは見方を変えれば、日本も米国と同じく経済規模に見合うだけのIT投資を行ってきたにもかかわらず、米国ほどにはGDPの増加につながらなかったとすることができる。事実、日本のIT資本の生産性（GDP÷IT資本ストック：IT資本ストック1単位あたりの付加価値額）は米国の約0.8倍にとどまっており、日本のIT資本が付加価値を生み出す効果は小さいことが分かる（図表7）。

この原因として、日本におけるIT資本の使い方に問題がある可能性が挙げられる。図表8は、日本企業がITを活用してどのような課題を解決したかというアンケート調査の結果を示したものである。これによると、省力化を含む業務プロセスの効率化や開発・運用コストの削減といった、いわゆる守りの投資が多く挙げられており、ビジネスモデルの変革といった付加価値の増加を目指すような攻めの投資の割合は小さくなっている。

しかし、総務省による委託調査「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」によれば、省力化や業務プロセスの効率化といった守りの投資よりも、既存製品・サービスの高付加価値化や新規製品・サービスの展開といった攻めの投資にIT技

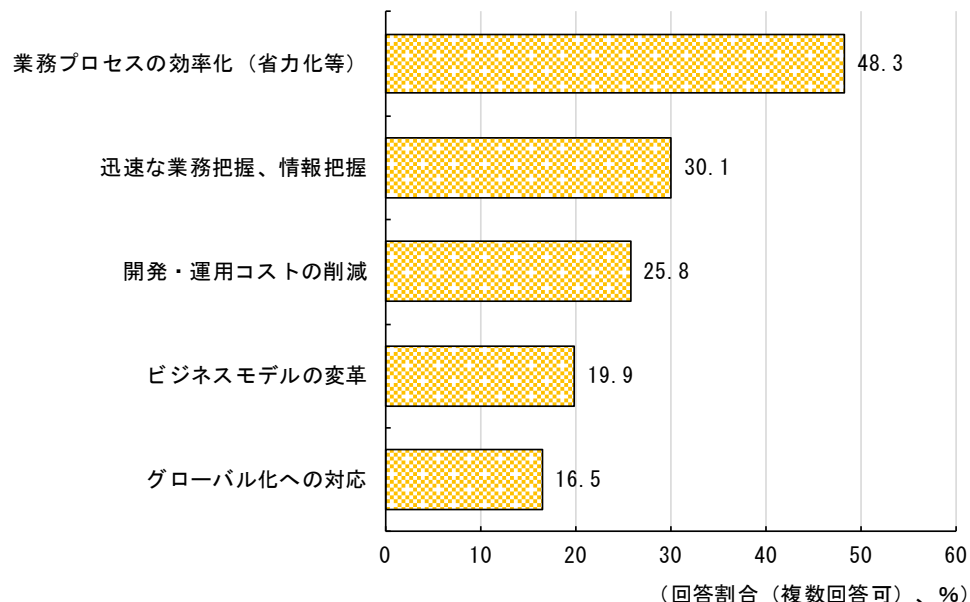
術を生かした方が、労働生産性を上昇させる効果が大いとの結果が報告されている<sup>2</sup>。つまり、主に攻めではなく守りにITを活用している日本では、そのメリットを十分に引き出せていない可能性がある。

図表7. 日本と米国におけるIT資本の生産性



(備考) OECD Stat.により作成。名目値。自国通貨ベース。

図表8. 国内企業がICTにより解決した経営課題の領域



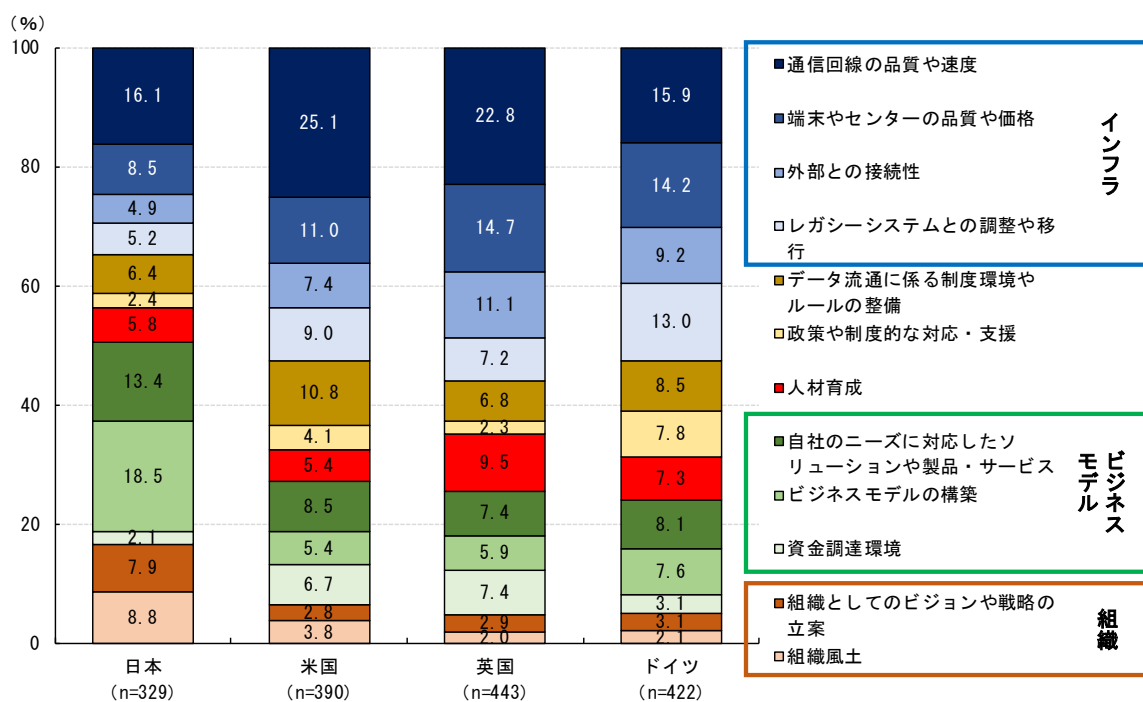
(備考) 総務省「平成30年版 情報通信白書」、総務省委託「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」(2018年3月、(株)三菱総合研究所)により作成。設問の回答数は236社。

<sup>2</sup> 労働生産性は、IT技術を労働投入の効率化に利用した場合は1.1倍～2.5倍、付加価値額を増やすことに利用した場合は4倍になるとの結果が報告されている。詳細は総務省委託(2018)を参照のこと。

図表9は、日本と海外において、企業が種々のIT技術を活用するにあたってハードルとなっているものは何か、アンケート調査を行った結果を示している。これを見ると、海外では「通信回線の品質や速度」といった図表の青色で表されたインフラ面を課題に挙げる割合が多い一方、日本ではインフラ面よりも、「ビジネスモデルの構築」や「組織風土」といった図表の緑色や茶色で示された組織、ビジネス面での課題を挙げる傾向が確認できる。

つまり、日本では、企業が既存の組織体制やビジネスモデルに囚われる中で、ITを攻めの経営に活用できるような人材の確保や組織体制の整備が遅れることで、IT投資によるGDPの押し上げ効果が海外と比べて限定的なものにとどまっている可能性がある。

図表9. 企業がAI・IoTの利活用を進める上での課題



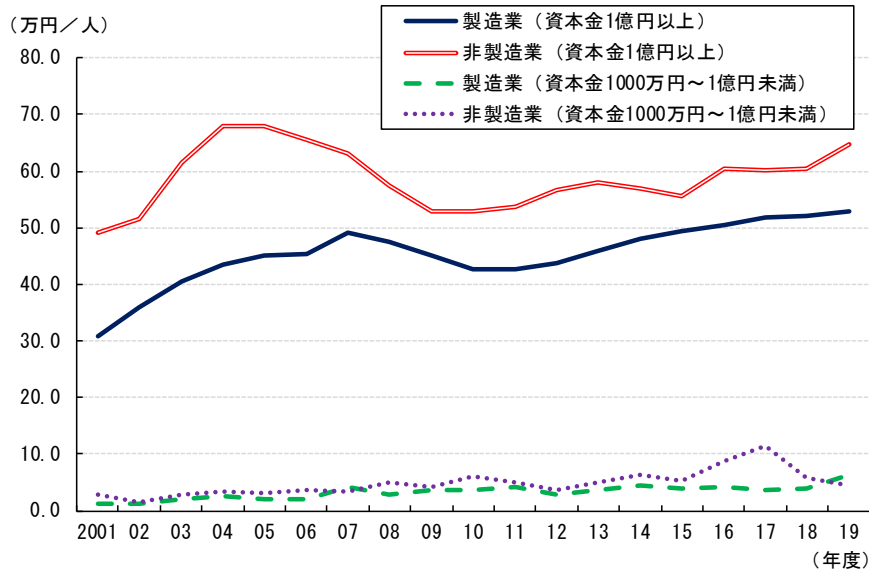
(備考) 総務省「平成30年版 情報通信白書」、総務省委託「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」(2018年3月、(株)三菱総合研究所)により作成。

特に日本では、中小企業ほどIT活用が遅れているとされている。図表10は、財務省「法人企業統計」をもとに、業種別、資本金別に見た従業員1人当たりのソフトウェア装備率(ソフトウェア資産額÷従業員数)を表したものである。資本金1億円以上の企業を大・中堅企業、1億円未満の企業を中小企業と呼べば、製造業、非製造業ともに、大・中堅企業と中小企業との差は大きく開いている。徐々に中小企業のソフトウェア装備率は高まってはいるが、それでも大・中堅企業との差はほとんど縮まっていない。

中小企業でIT活用が低調な理由のひとつは、IT人材の不足だろう。図表11はIT投資を重要だと認識しながらも実施していない中小企業に対して、その理由を尋ねたものである。これを見ると、特にITを活用できる人材の不足が最大のネックとして挙げられている。ITをビジネスに活用できる人材の不足は日本企業全体に共通する課題とみられるが、特に人繰りが厳しい中小企業ほど、その傾向は顕著だと考えられる。日本企業がIT活用を進めていく上では、こうした人材不足をいかに解消していくかもカギとなるだろう。

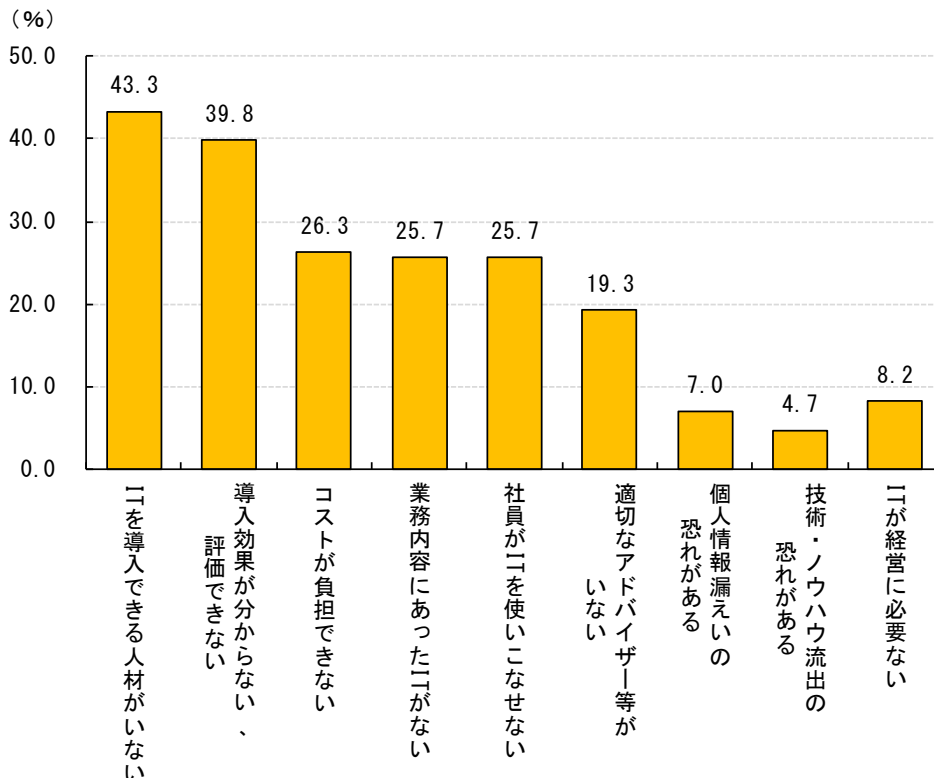


図表 10. 従業員 1 人当たりのソフトウェア装備率



(備考) 1. 財務省「法人企業統計年報」により作成。  
 2. 金融保険業を除く全産業・全規模ベース。

図表 11. IT投資未実施の中小企業が、IT投資を行わない理由



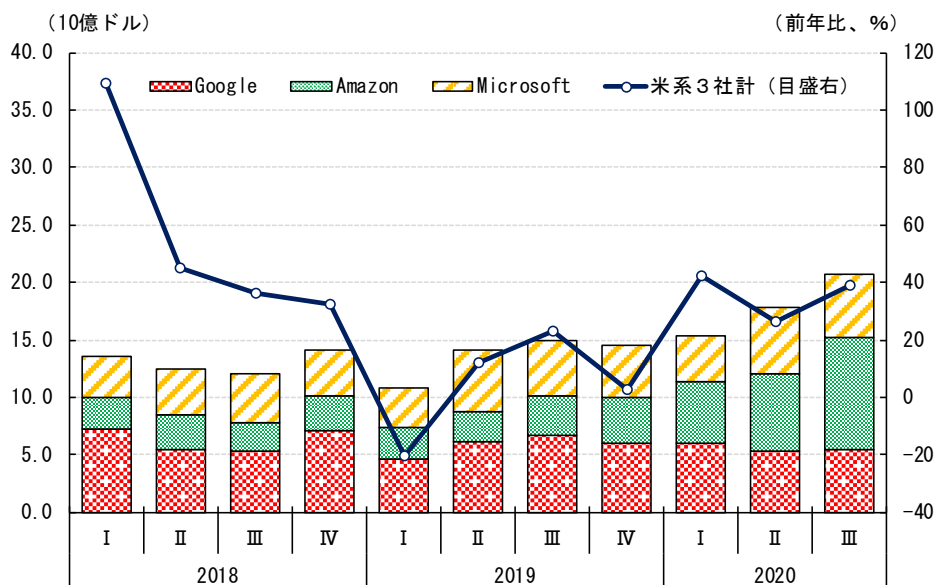
(備考) 1. 中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」(2015年12月、(株)帝国データバンク)により作成。  
 2. 別の設問でIT投資を重要であると回答しているが、現在IT投資を行っていない企業を集計 (n=171)。

#### 4. コロナ禍のIT投資の動向と今後の見通し

新型コロナウイルスの感染拡大を受けて、日本をはじめ世界的に経済活動は大きく停滞しており、それを受けて企業の設備投資も弱い動きとなっている。

他方で、感染防止を目的とした外出自粛やテレワークの増加を背景に、インターネットのトラフィックやクラウドサービスの需要が増加しており、それらITインフラを提供する企業の設備投資は、堅調に増加している。図表12は、世界を代表するクラウドインフラを提供する米国系3社（GoogleとAmazon、Microsoft）の設備投資の推移を表している。これを見ると、米国系3社合計の設備投資額は、新型コロナ問題が生じた2020年以降も前年比プラスで推移しており、引き続き活発な投資が行われている様子が読み取れる。

図表12. 米国系クラウドインフラ企業の設備投資

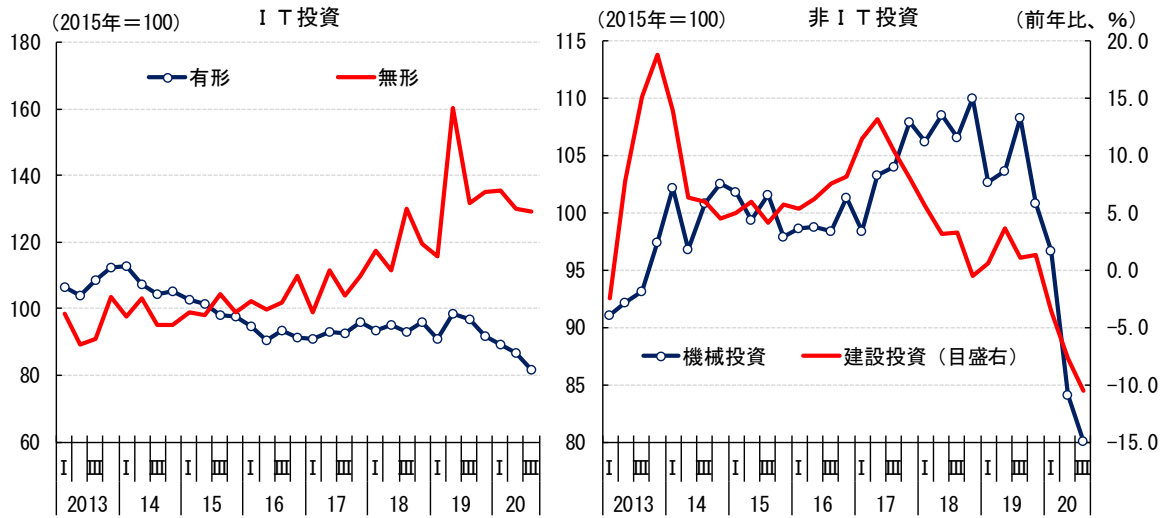


(備考) 各社IR情報により作成。設備投資の総額（クラウド関連事業以外も含む）。

日本でもコロナ禍による経済活動の停滞や企業業績の悪化を受けて、非ITの機械投資や建設投資といった主要な設備投資は軒並み減少しているが、無形ITのソフトウェア投資については、底堅く推移している（図表13）。業種別に見ると、2020年の製造業のソフトウェア投資は9月までの合計で前年比プラスであり、非製造業のソフトウェア投資は前年比マイナスとなっているものの水準は高く、底堅さが見られる（図表14）。製造業では輸送用機械、非製造業では卸・小売業のようにコロナ禍でもソフトウェア投資を増やしている業種もあり、業績悪化で経営が苦しい中でも他の投資と比べてIT投資の予算はあまり削られていないと考えられる。

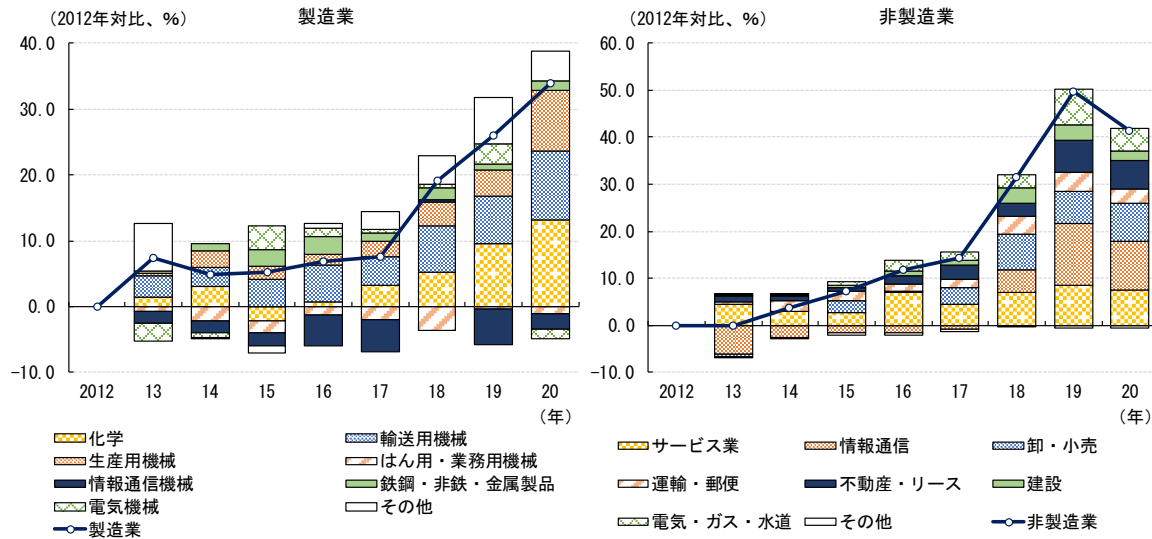
2021年に入り、東京や大阪等大都市圏を中心に緊急事態宣言が再発令されるなど、企業の設備投資環境は一層悪化している。しかし、コロナ禍が長期化する中で、ビジネスから日常生活までのあらゆる場面でデジタル化が否応なく加速していくとみられ、企業としてはIT投資に力を入れていかなければならない局面が続くと見込まれる。このため、業績が厳しい中でも、企業のIT投資は今後も底堅く推移していくと予想される。

図表 13. 足元の設備投資の動向



(備考) 1. 経済産業省「鉱工業指数」、財務省「法人企業統計季報」、国土交通省「建設総合統計」により作成。  
 2. I T 投資の有形は資本財出荷（電気・情報通信機械工業）、無形はソフトウェア投資額（金融保険業を除く全産業・全規模ベース）。  
 3. 非 I T 投資の機械投資は資本財出荷（除く電気・情報通信機械工業）。

図表 14. ソフトウェア投資の業種別の寄与



(備考) 1. 財務省「法人企業統計年報」により作成。  
 2. 金融保険業を除く全産業・全規模ベース。2020年は、2020年1～9月期と2012年1～9月期との比較。

## 5. さいごに

政府は、2019 年末に閣議決定した令和元年度補正予算の中で「デジタルニューディール」を掲げるなど、コロナ以前から民間のデジタル化を推進する姿勢を示していたが、コロナ後はそうした姿勢を一層強めている。

特に政府がデジタルトランスフォーメーション（DX）に期待するところは大きく、2020 年秋には経産省から企業がデジタル化のために対応すべき事柄をまとめたデジタルガバナンス・コードが公開された。

さらに 2021 年度からはDX投資促進税制が創設される予定で、DXの実現に必要なクラウド技術を活用したIT投資を行った場合、設備取得価額の30%の特別償却もしくは税額控除（3%または5%）が受けられることになる（図表15）。新税制の利用には情報処理推進機構が審査するDX認定の取得が必要となるが、まだ認定を受けていない企業やそもそもどのように自社でDXを活用すればいいかわからない企業にとっても、その認定プロセスからDXを推進していく上で何が求められているのか学ぶ点は多いとみられる。

また、企業がITをビジネスに活用していく上では、IT人材の確保や育成も大きな課題である。IT人材の育成は一朝一夕で達成できるものではないが、例えば、厚生労働省による人材開発支援助成金等、企業内でのIT教育訓練に活用できる施策も用意されており、企業としては必要に応じてこうした制度を利用しつつ、ITをビジネスに利用できるような人材を育てていくしかないだろう。

これまでITを省力化や業務プロセスの効率化といった守りの経営に活用してきた企業が多いだけに、すぐに攻めのIT経営へ転換することは難しいかもしれない。それでも、コロナ禍で社会が急速にデジタル化を進める中、今般の政策的な後押しを受けて、企業価値を高めるような攻めのIT投資に乗り出す企業が少しでも増えることに期待したい。

図表 15. DX 投資促進税制の概要

認定要件		税制措置の内容		
デジタル要件	企業変革要件	対象設備	税額控除	特別償却
①データ連携・共有 ②クラウド技術の活用 ③DX認定の取得	①全社の意思決定に基づくものであること ②一定以上の生産性向上などが見込まれること等	・ソフトウェア ・繰延資産（※1） ・器具備品（※2） ・機械装置（※2）	3% または 5% （※3）	30%

- （備考）
1. 経済産業省「令和3年度（2021年度）経済産業関係税制改正について」により作成。
  2. ※1：クラウドシステムへの移行に係る初期費用という
  3. ※2：ソフトウェア・繰延資産と連携して使用するものに限る
  4. ※3：グループ以外の他法人ともデータ連携・共有する場合
  5. 投資額下限は売上高比0.1%以上、上限は300億円（300億円を上回る投資は300億円まで）
  6. 税額控除上限は「カーボンニュートラル投資促進税制」と合わせて当期法人税額の20%まで

## 参考文献（発表年・五十音順）

- ・ 厚生労働省（2015）「平成 27 年版労働経済の分析」
- ・ 中小企業庁委託（2016）「平成 27 年度中小企業の成長と投資行動に関する調査」（2016 年 3 月、（株）帝国データバンク）
- ・ 総務省委託（2018）「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」（2018 年 3 月、（株）三菱総合研究所）
- ・ 総務省（2018）「平成 30 年版情報通信白書」

## — ご利用に際して —

- 本資料は、信頼できると思われる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一的な見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客様の決定、行為、及びその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所：三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡ください。