

第4節 ICTのポテンシャルを引き出す組織改革

1 組織変革の必要性

1 CIO・CDO等の設置による組織改革の必要性

企業におけるAI・IoT等を含むICT等の導入・利活用によるプロセス面・プロダクト面の変革は、経営層が積極的に関与し、トップダウンでの推進体制が整わなければ実現は難しい。実現にあたっては、ICTのポテンシャルを引き出すことのできる組織整備が求められるが、変革の規模が大きく、かつ企業活動の広範にわたるものであればあるほど、経営層のコミットと変革に責任を持つリーダーが必要になる。過去の事例を見ても、例えば、英国の公共放送であるBBCのICT変革事業であるDigital Media Initiativeは、失敗した要因の一つとして当該事業を主導するリーダーの不在が挙げられている。^{*1}

トップダウンな組織改革の一例として、事業活動におけるICTの導入・利活用にミッションを持つCIO（最高情報責任者、Chief Information Officer）やCDO（最高デジタル責任者、Chief Digital Officer）を設置の上、その直属の組織によりICTの導入・利活用を進める動きがみられる。我が国においては、企業におけるCIOやCDOを定義する法律は存在しないが、政府CIOポータルにおけるCIOの役割定義は「企業グループ全体のIT活用を俯瞰し、業務、ISの構造と共に、企業グループ全体のIT部門の機能と役割を変革し、企業の“全体最適化”実現に貢献する。」^{*2}とされている。同様に、政府CIOポータルにおいては「全社横断のビジネス変革」をミッションとするChief Innovation Officerや、「情報活用による経営戦略の創造」をミッションとするChief Intelligence Officerも定義されているが、企業における実装ではこれらのミッションをCIOではなくCDOが担っている事例が見受けられる。

以降では、CIO・CDOの設置等による組織改革が、企業におけるICT導入において果たす役割について説明する。企業が新たにICTを導入し、利活用を進めるにあたっては例えば以下のような課題がある。

① 業務の一部へICTを導入することに対する現場部門の反発

ICTの導入により現在担当している業務に影響がある部門の社員からは、自身の業務プロセスが変わってしまうことに対する不安がある。また、失業への危機感により、会社への不信感が高まったり、ICT導入に対する反発が起きたりする可能性がある。

① 現場部門と情報システム部門の調整・役割分担

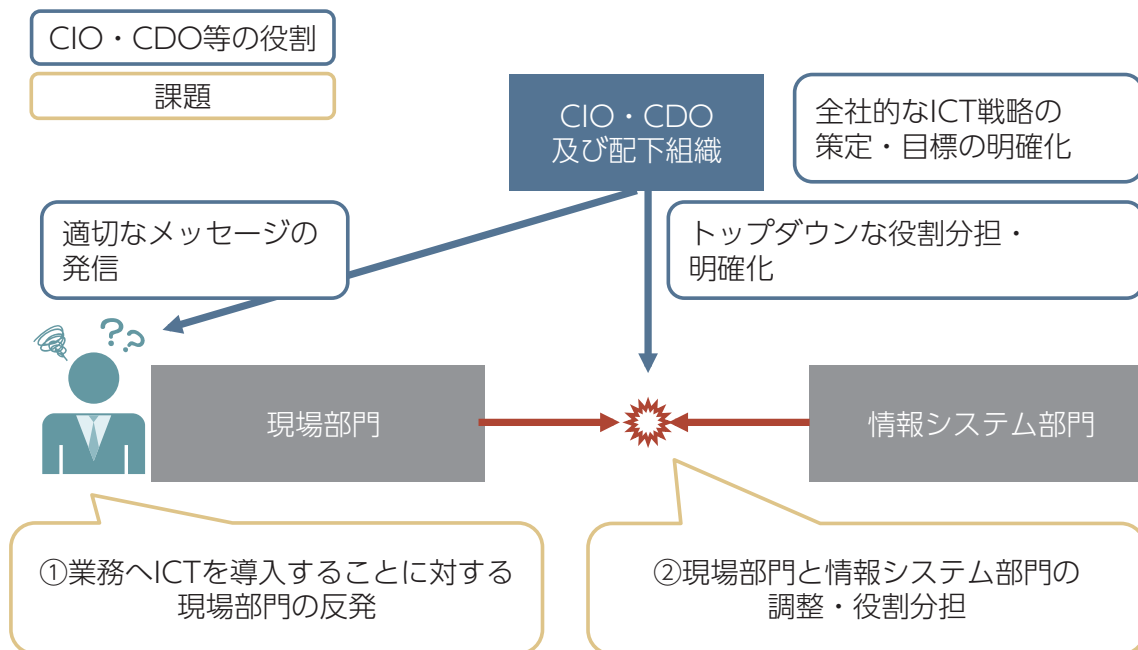
ICTの導入においては既存の業務プロセスの確認・整理が必要であり、当該作業は理解の深い現場部門の社員が担当することになる。一方で、導入するICTの選定や社内環境に合わせたチューニングは情報システム部門が担当するため、両部門の役割分担・調整が必要である。

CIO・CDOは全社的なICT戦略を策定するとともに、その目標を明確化する。この目標について、適切なメッセージを発信することによりステークホルダーの理解を得ることがCIO・CDOの役割の一つである。また、現場部門とシステム部門の役割分担も、全社的なICT戦略に基づいてトップダウンに明確化されることが期待される（図表3-4-1-1）。

*1 英国会計検査院 “British Broadcasting Corporation Digital Media Initiative”, 2014

*2 政府CIOポータルHP: <https://cio.go.jp/what>

図表 3-4-1-1 組織改革（CIO・CDOの設置等）がICT導入にあたって果たす役割



（出典）総務省「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」（平成30年）

今後、CIO・CDOの設置等による組織改革によって進むことが期待されるICTとして、RPAの導入が挙げられる。日本RPA協会によれば、RPAとは「これまで人間のみが対応可能と想定されていた作業、もしくはより高度な作業を人間に代わって実施できるルールエンジンやAI、機械学習等を含む認知技術を活用した業務を代行・代替する取り組み」*3と説明されており、ICTによる生産性向上手段として注目が高まっている、定型業務をRPAに任せることにより、人間は人間にしかできない、付加価値が高い、創造性のある業務に時間を割くことができるようになることが期待されている。

RPAへの期待が高まる一方で、これまで省力化が進んでこなかった業務においても省力化が大きく進展し、既存要因の配置転換や削減につながる可能性があることから、上記①、②の課題は深刻になる可能性がある。そのため、CIO・CDOを核とした組織改革により、現場・システム部門の双方の理解を得ながらもトップダウンに進めていくことが求められる。RPAが導入されることにより、定型業務を担当していた社員をより付加価値の高い業務や成長分野の業務に割り振ることができるようになり、継続的な組織改革が実現することが期待される。前述のような改革を現場や情報システム部門の社員・統括責任者が進めることは、特に自組織が部分最適に陥っている場合は難しいため、経営層の関与の元、CIO・CDOとその配下組織が全社横断で進めていくことが望ましい。

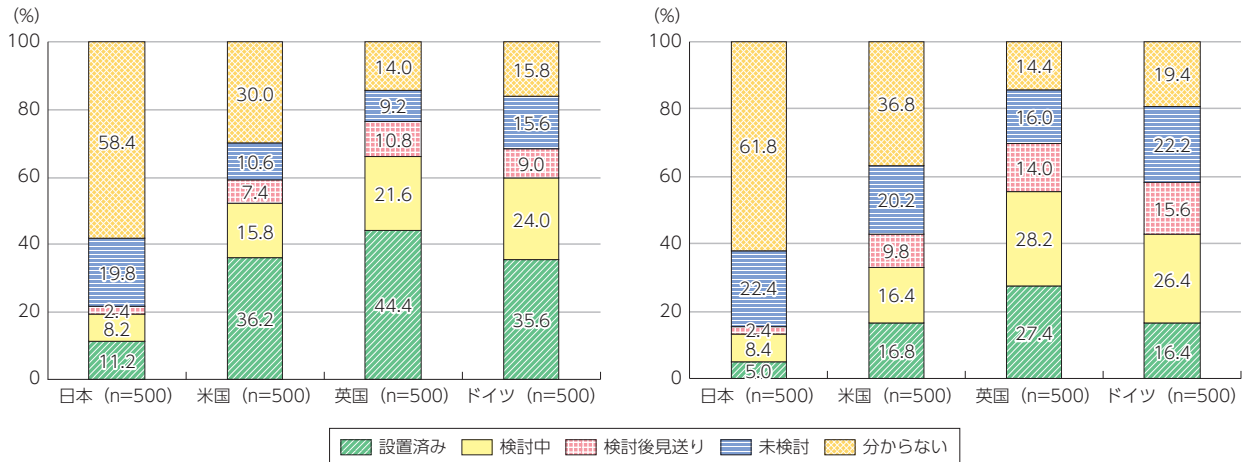
2 CIO・CDO等の設置による組織改革の進展状況

企業向け国際アンケートによると、回答企業におけるCIO・CDOの設置率は、諸外国と比較して日本は低くなっている。「わからない」の割合がCIO・CDO共に50%を上回っていることから、そもそも自社におけるCIO・CDOに係る取り組み状況の認知度が低いことがわかる。

国内の状況を見ると、CIOの設置率が11.2%、CDOの設置率が5.0%となっており、CDOの設置が進んでいない状況である。日本の次に設置率が低いドイツと比較すると、「検討中」企業の割合が日本のほうが低く、今後さらに諸外国との差が開く可能性が示唆される（図表 3-4-1-2）。

*3 日本RPA協会HP：<http://rpa-japan.com/>

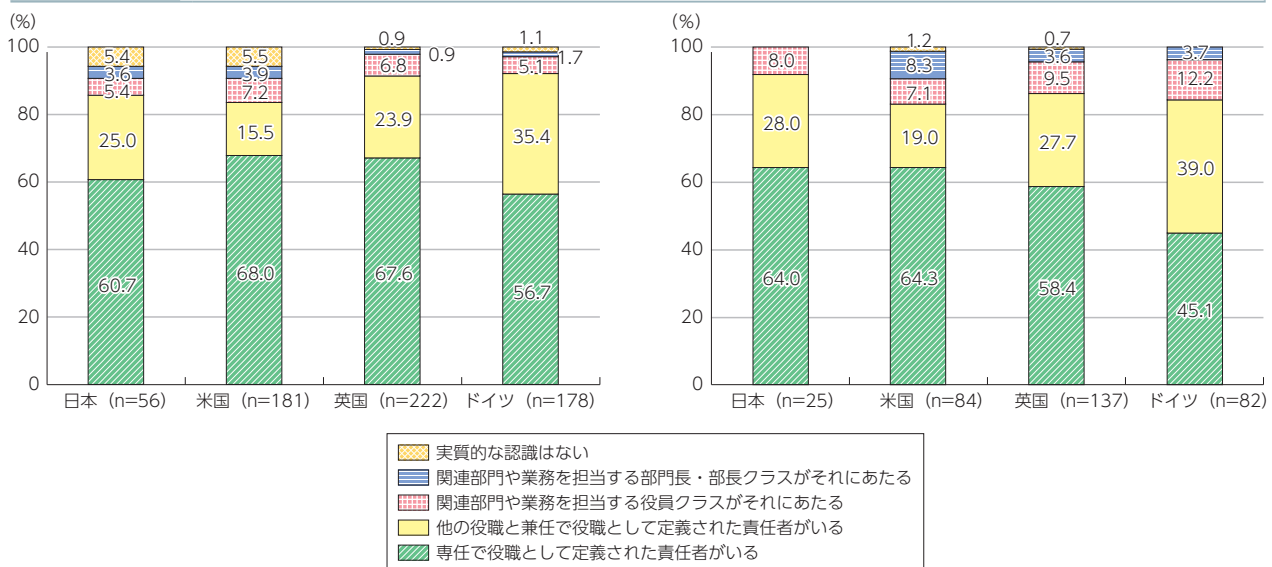
図表 3-4-1-2 CIO・CDOの設置状況（左図：CIO、右図：CDO）



(出典) 総務省「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」(平成30年)

CIO・CDOの兼務状況を見ると、CIO・CDO共にドイツ企業の専任率が56.7%、その他の国の企業の専任率が60%以上となっており、ドイツ企業における専任率が低いことがわかる。日本の企業の専任率は米国、英国と同程度である（図表3-4-1-3）。

図表 3-4-1-3 CIO・CDOの兼務状況（左図：CIO、右図：CDO）



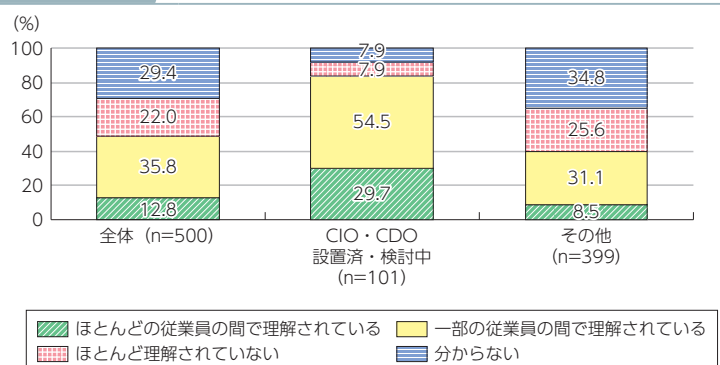
(出典) 総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」(平成30年)

以降では、CIO・CDOが設置されている、あるいは設置が検討されている企業と、そうではない企業について、現場の情報化・デジタル化に関する理解度や、ICTの導入・利活用状況等についてアンケート結果を確認する。

CIO・CDOの設置・検討状況別に現場社員の情報化・デジタル化に対する理解度を確認した結果、CIO・CDOを設置（又は設置を検討）している企業において、「ほとんどの従業員の間で理解されている」の回答率が29.7%であるのに対し、その他の企業では8.5%と3倍以上の差が開いている。CIO・CDO設置（検討）企業においては現場の社

図表 3-4-1-4

国内企業の情報化・デジタル化の推進に対する現場の理解（CIO・CDOの設置・検討状況別）

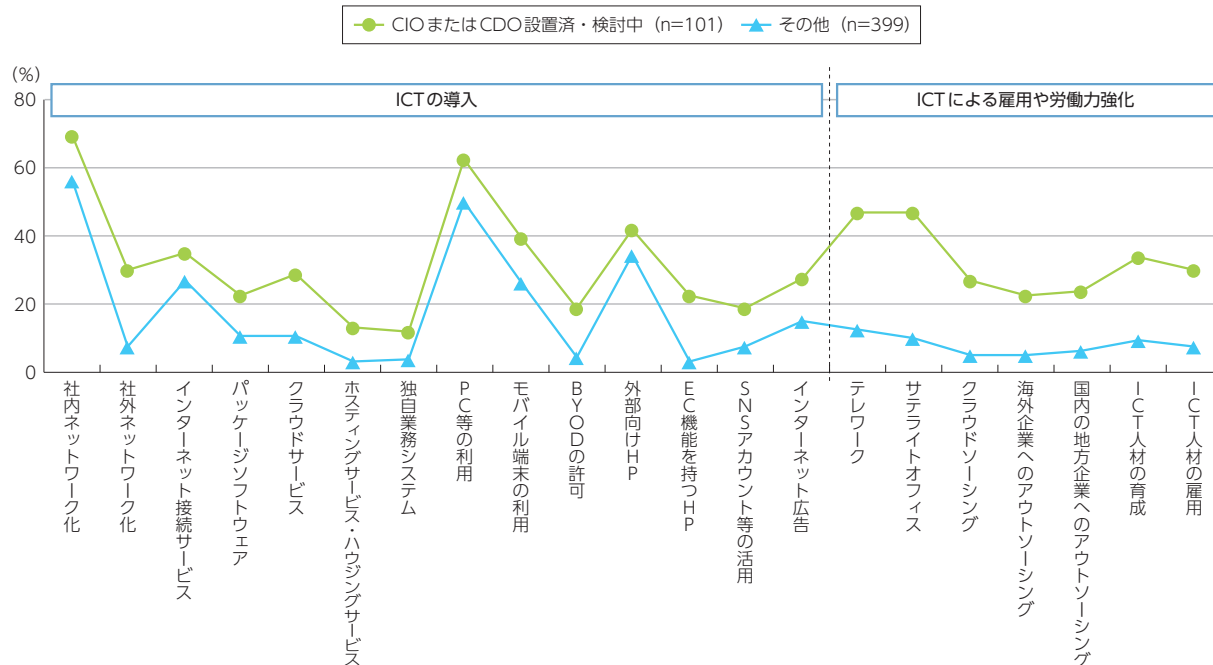


(出典) 総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」(平成30年)

員における情報化・デジタル化の推進に対して理解が進んでいることが読み解ける結果となった（図表3-4-1-4）。

また、CIO・CDOを設置（検討）している国内企業のほうが、そうではない企業に比べて、ICTの導入率や、ICTによる雇用や労働力向上にかかる取組の実施率が高い。特に、ICTによる雇用や労働力向上の取組実施率について、CIO・CDO設置（検討）企業とそうではない企業で大きく差が開いていることがわかる（図表3-4-1-5）。

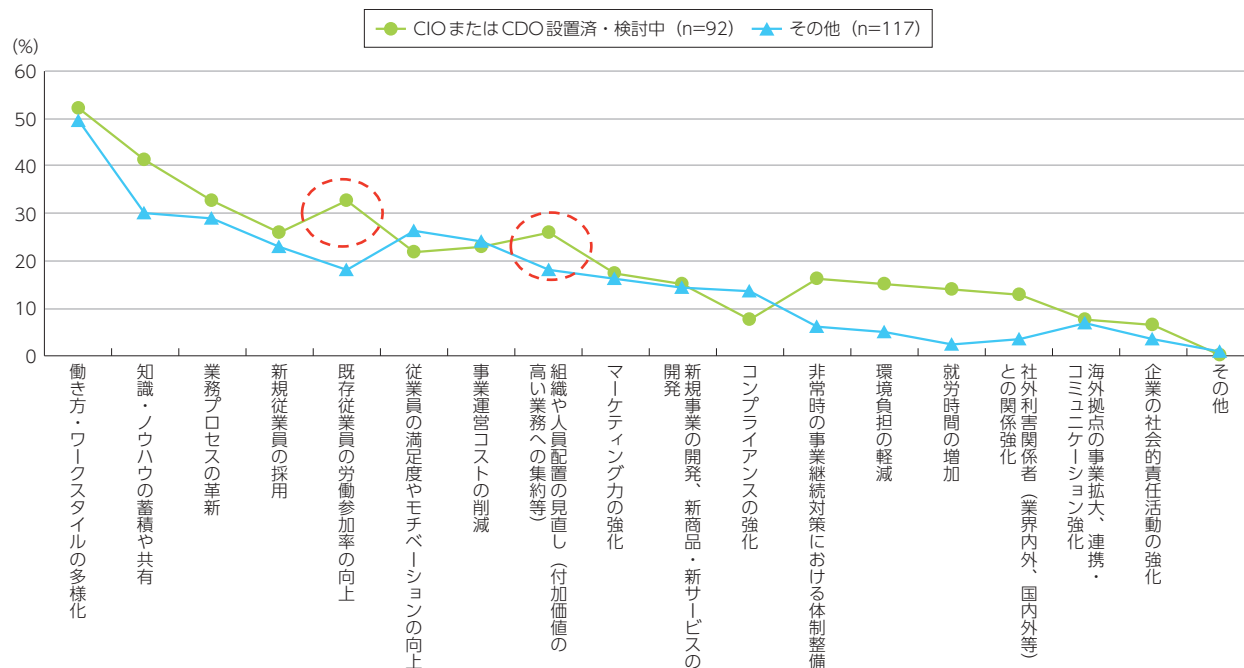
図表3-4-1-5 国内企業のICTを利用した雇用・労働力向上に関する取組み状況（CIO・CDOの設置状況別）



（出典）総務省「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」（平成30年）

ICTを利用した雇用・労働力向上の目的としては、「働き方・ワークスタイルの多様化」の回答率が最も高い。CIO・CDOを設置（又は設置を検討）している企業では、「既存従業員の労働参加率の向上」「組織や人員配置の見直し」等の回答率が高くなっている。これらの企業では人員・コストの削減ではなく、従業員の価値を引き出すことを目的としていることがわかる（図表3-4-1-6）。

図表3-4-1-6 国内企業のICTを利用した雇用・労働力向上の目的（CIO・CDOの設置・検討状況別）

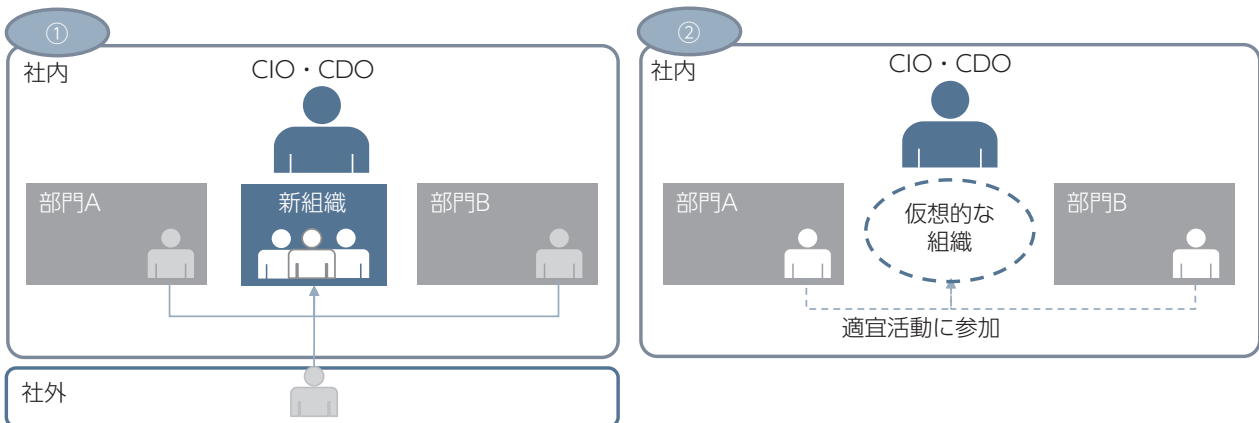


（出典）総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」（平成30年）

2 組織変革の具体的な取組

ICT導入の前提としての効率化の実現のためには、CIO・CDOを設置するだけでなく、それらを核とした組織改革が求められる。実際に、CIO・CDOを設置した企業においては、CIO・CDOの設置と同時に、配下にデジタル化に関連する組織を設置する事例がみられる。組織構成としては、①「社内外からメンバーを集め、新しい部署を設置する」、②「兼任メンバーにより仮想的^{*4}なチームを組成する」の大きく2つの類型が存在する（図表3-4-2-1）。なお、必ずしも①、②のどちらか一方だけを選択する必要があるわけではなく、例えば、新しい部署を設置しつつ仮想的なチームを組成することも考えられる。

図表3-4-2-1 CIO・CDOの設置を核とした組織改革の類型



（出典）総務省「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」（平成30年）

新しい部署を設置する場合は、外部との連携を進めたり、社内外のイノベーションを推進する活動が多くみられ、「イノベーションラボ」等と称される組織（以下、ラボ）が設置されることもある。ラボにおいては、産（ベンチャー、異業種を含む）・学・官・との連携を進めるために、社外のメンバー向けのハッカソン等のイベントを開催したり、外部機関との共同研究や共同での実証実験の実施等の活動が行われる。ラボは、シリコンバレーやシンガポール等、ICTによるイノベーションにおいて先進的な地域に設置される事例も見受けられる。

一方で、社内の兼任メンバーで組織する場合は、社内のICTに係る取組状況（導入している技術や保持しているデータ等）やニーズを把握し、CIO・CDOにおいて交通整理をし、全社横断的なデジタル戦略を進めることに力点がみられる。特に大企業においては、事業部門ごとにデジタル化を進めており、部分最適に陥っている場合がある。CIO・CDOの直下組織に各事業部門から専任、あるいは兼任でメンバーを集めることにより、各事業部門におけるデジタル化の取組やデジタル化に対するニーズを把握し、全体最適なデジタル化を推進することができる。国内企業におけるCIO・CDOの設置による具体的な例を示す（図表3-4-2-2）。

*4 ここでいう「仮想的」とは、「部署」「部門」等、社内組織としての実態をもたないという意味である。

図表 3-4-2-2 国内企業におけるCIO・CDOの設置による組織改革の例

類型	企業名	CIO・CDO の設置時期	組織改革の内容
①社内外からメンバーを集め、新しい部署を設置する	株式会社三菱UFJ フィナンシャルグループ	2014年10月1日	2015年5月にデジタルイノベーション推進部を設置。以降、米国西海岸、東海岸、シンガポールにイノベーションオフィスを開設し、現地外部企業と連携して革新的な金融サービスの創造に取り組む。2017年5月にはCIOがCDTO（Chief Digital Transformation Officer）を兼務し、デジタル企画部を所管する。当該組織は社内外からの更なる人材登用を進める。
	SOMPOホールディングス株式会社	2016年5月	デジタル化を推進するCDO直下組織として、SOMPO Digital Labを東京とシリコンバレーに設立し、2017年11月にはイスラエルに新設した。詳細はインタビューコラム参照。
	株式会社三菱ケミカル ホールディングス	2017年4月	CDO直下にCDOオフィスという組織を設置した。メンバーには様々な専門スキルを持つ人材を集めるとともに、年齢、性別、国籍なども多様にする。専任者だけでなく兼任者も受け入れ、事業や生産の現場との接点を持った組織を目指す。
	株式会社ブリヂストン	2017年1月	CDOをトップとする「デジタルソリューションセンター」を設置し全社横断的にデジタル化を進める。従来の縦割りで部分最適になっていたものを、部署を越えて情報を見える化し、各部署が持つ技術・情報を共有できるシステムを構築した。市場ニーズを具体的に把握するため、当該組織には、技術や開発、経営企画など、さまざまな人材が集まっている。
②兼任メンバーにより仮想的なチームを組成する	ヤフー株式会社	2017年4月	当社では事業ごとにカンパニー制を設けているが、CDO（Chief Data Officer）の設置と同時に、カンパニーごとに「データ・ディレクター（DD）」という役職を設け、各サービスが協業でマルチビクデータを扱う体制づくりに着手している。
	三井物産株式会社	2017年5月	CDOの設置と同時に兼任メンバーからなるチームを設置した。メンバーは経営企画部やIT推進部などに在籍し、現場の知見をチームの活動に反映することが求められる。

（出典）総務省「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」（平成30年）

3 労働参加の促進

人口減少が進む我が国にあっては、将来的に働き手、即ち労働力の減少が不可避である。その状況下で持続的成長を図るためには、労働市場に参加する人を可能な限り増やすことと、一人ひとりの労働生産性を高めることが必要である。これらの課題への対応に有用な代表的なICTツールとして、テレワークやクラウドソーシングなどが挙げられる。いずれも従来型の組織からすると大きな変化であり、企業の対応も求められる。

これらについては第4章第4節で詳述する。

第3章まとめ

第2章に引続き、本章でも持続的成長に向けた経済的側面からの考察を行った。本章では、主に供給を拡大させる方向として、ICT利活用による生産性向上について、企業などの「組織」に関する観点から考察を行った。第1節で示したとおり我が国は主要国の中でも生産性は決して高いとは言えない水準である。今後人口増加が見込まれない中において成長を実現するには、生産性の向上が不可欠である。

ICTの利活用が生産性向上に有益であるとの感覚は比較的浸透しているが、一般にそれは業務の効率化・省力化といった面がイメージされている。当然それは重要なポイントである。しかし、生産性向上のためにはそれだけではなく付加価値の向上にも目を向けなければならない。本章ではICTによる課題解決と生産性の向上方策の類型について分析を行っており、その結果によると製品・サービスの高付加価値化やビジネスモデルの変革といった対策は、省力化や効率化といった対策と比べて生産性向上に対する影響がより大きいという結果が示された。

また、本章では生産性向上の前提となる組織改革についても取り上げた。ICTは確かに生産性向上に資するものである。しかしながら、その導入は順調に進むとは限らず、また、業務プロセスを変えることなく単に一部業務のツールとしてICTを導入するだけでは、生産性向上の効果は限定的となりかねない。本章ではICT導入を生産性向上に結びつけるため、その前提としての組織改革も取り上げた。組織改革にもさまざまな形がありうるが、ここではその全体の司令塔としてのCIO・CDOの重要性に着目した。今回の調査ではCIO・CDOを設置している企業はそうでない企業と比べてデジタル化に対する組織内の理解が進んでいたり、ICT導入率が高いという結果が示されたものの、我が国の企業は欧米企業と比べて設置している企業が限られていることも明らかになった。

企業などの組織における生産性の向上を図り、ひいては我が国全体の生産性向上につなげるために、生産性向上と組織改革の両面を同時に見据え、ICT導入とその利活用を着実に実行する意識が浸透することが望まれる。

これらの取組については、地方においても経済活性化にも貢献すると期待されており、先進的な事例は各地で登場している。