

第Ⅱ部

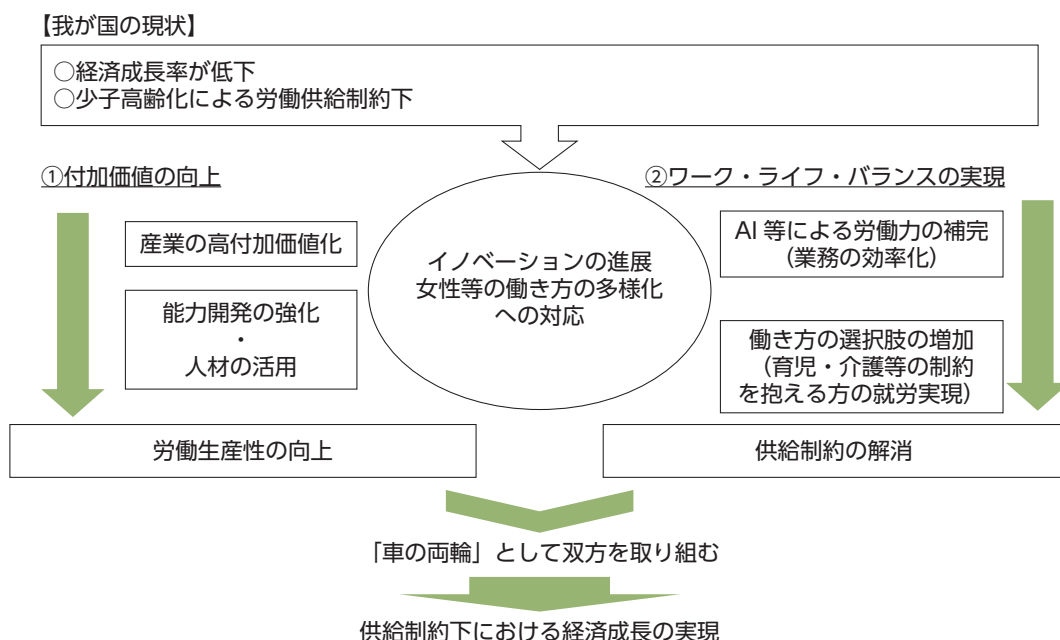
**イノベーションの促進と
ワーク・ライフ・バランスの実現に
向けた課題**

第Ⅱ部

イノベーションの促進とワーク・ライフ・バランスの実現に向けた課題

我が国は、1990年代以降経済成長率が低下しているとともに、近年、少子高齢化により生産年齢人口が減少し、労働供給制約下にある。このような中、我が国の経済が成長していくためには、付加価値の向上を図るとともに、供給制約の解消に向けた取組を進めていくことが重要である。そのためには、第4次産業革命におけるIoT、AIなどのイノベーションに対応し、労働者一人当たりが生み出す付加価値、すなわち労働生産性の向上を図るとともに、女性や高齢者の労働参加など働き方をめぐる環境の変化に対応することが必要である。

第Ⅱ部では、このような状況を踏まえて、「イノベーションの進展」と「女性等の働き方の多様化」への対応を軸として、第1章では、産業の高付加価値化や人材の活用などのイノベーションを通じた付加価値の向上に向けた取組について取り上げ、第2章では、育児・介護等の制約を抱える方の働き方の選択肢を増加させるために、技術革新を通じた新たな働き方の導入による業務の効率化など、ワーク・ライフ・バランスの実現を通じた供給制約の解消に向けた取組について取り上げる。さらに、労働生産性の向上と供給制約の解消に向けて、これらの取組を車の両輪として行うことの必要性を明らかにし、供給制約下にある我が国の経済成長の在り方について検討する。



第1章

我が国の経済成長とイノベーション・雇用との関係

我が国は、今後少子高齢化により生産年齢人口が減少し、少子高齢化による供給制約が続くことが予想される。

このような中、我が国の経済が成長していくためには、イノベーションを促進させ、一人ひとりが生み出す付加価値を高めていく、すなわち労働生産性を高めていく必要がある。近年では、モノのインターネット化（Internet of Things、以下「IoT」という。）やビッグデータ、人工知能（Artificial Intelligence、以下「AI」という。）、ロボットなどに代表される第4次産業革命と呼ばれる産業・技術革新が世界的に進みつつあり、生産や消費といった経済活動だけでなく、雇用環境など働き方も含めて経済社会の在り方が大きく変化しようとしている。

我が国でも、第4次産業革命におけるIoT、AIなどのイノベーションの進展への対応こそ労働生産性を高める鍵であるとして「未来投資会議」「働き方の未来2035：一人ひとりが輝くために」懇談会」における議論¹を始めとして様々な取組を行っている。

本章では、こうした新たなイノベーションの促進に向け、我が国が対応すべき課題について労働経済の側面から検討する。第1節では、イノベーションの促進が我が国の経済の成長に最も重要であることを確認するとともに、我が国におけるイノベーションの現状について、国際比較を行い、概観する。第2節では、我が国のイノベーションを促進させるためには何が必要であるかについて我が国の課題を整理しつつ、確認する。第3節では、第4次産業革命の中の代表例の一つである「AI」に注目し、我が国の雇用面に与える影響について考察し、今後の我が国が取り組むべき施策について明らかにしていく。

第1節 我が国におけるイノベーションの現状

我が国の経済は、1990年代のバブル崩壊後、20年にもおよぶ低成長が続いてきた。その背景には、バブル経済崩壊以降の需要の弱さ、また生産年齢人口の減少による供給制約などの要因のほか「平成27年版労働経済の分析」及び「平成28年版労働経済の分析」²においても分析したように、労働生産性の伸び悩みがあげられる。

労働生産性に影響がある中核的な要因は全要素生産性（以下「TFP」という。）³であることが多く、このことを踏まえると、我が国の経済成長の伸び悩み、すなわち労働生産性の伸び悩みには、TFPの一部であるイノベーション⁴の創出やその成果の活用の遅れといった原因があると考えられる。

本節では、このような観点から「イノベーション」に注目して分析を行う。まずは、我が国

1 具体的な議論については、コラム2-1を参照。

2 平成27年版労働経済の分析p.222、平成28年版労働経済の分析p.186を参照。

3 全要素生産性（TFP）は、本章では、経済成長率を要因分解した際の、資本、労働に対する寄与を除いた残差と定義する。

のイノベーションの促進に向けた課題の分析に先立ち、我が国の経済成長の現状を概観するとともに、文部科学省科学技術・学術政策研究所「全国イノベーション調査」を用い、国際比較をしつつ、我が国のイノベーションの現状を振り返る。

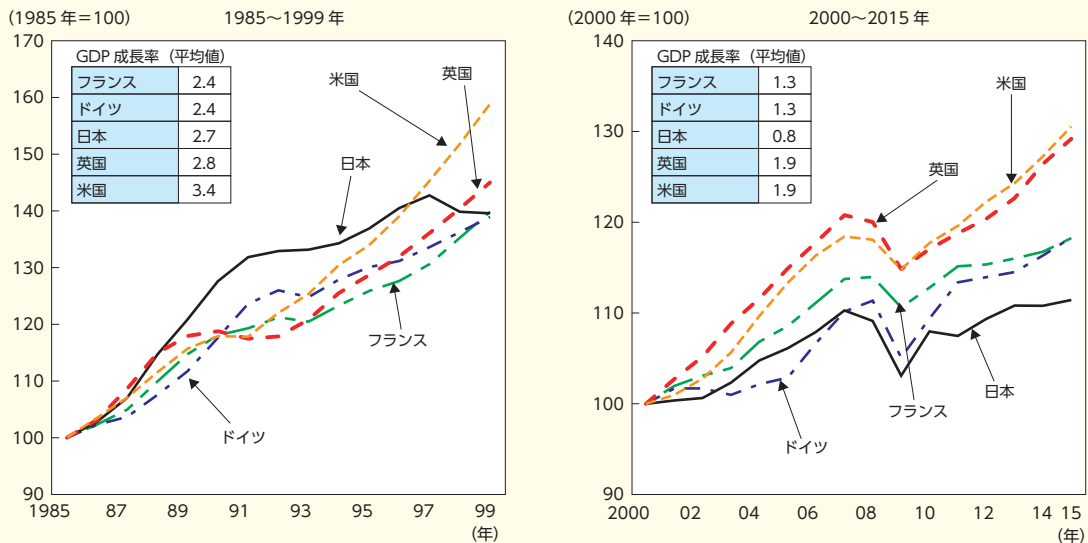
1 経済成長とイノベーションの関係

●我が国の経済成長率の低下は TFP 上昇率の低下が主要因

我が国の経済は1990年代のバブル崩壊後低成長が続いているが、ここではこの状況を確認する。まず第2-(1)-1図により、我が国の経済成長の状況について概観する。左図をみると、我が国は1980年代までは主要国のなかでは最も高い成長率であったが、1990年代後半以降主要国のなかで低い成長率であることが分かる。また右図により、直近の2000年代をみると、主要国の成長率がおおむね年平均で1%以上の成長を達成している中、我が国は0%台と低い水準にとどまっていることが分かる。なぜこのような状況になっているのだろうか。この状況を確認するために、GDP⁵について成長会計の側面から確認する。最も基本的な成長会計を用

第2-(1)-1図 成長会計の側面からみた我が国の経済成長の状況

○ 我が国の GDP 成長率は、1980 年代までは主要国の中では最も高い成長率であったが、1990 年代後半以降主要国の中でも低く、2000 年代は、主要国が概ね年平均で 1% 以上の成長を達成している中、我が国は 0% 台と低い水準に留まっている。



資料出所 OECD.Stat をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 左図の成長率については、1985年から1999年まで、右図の成長率については、2000年から2015年までの毎年ごとの増加率の平均値。

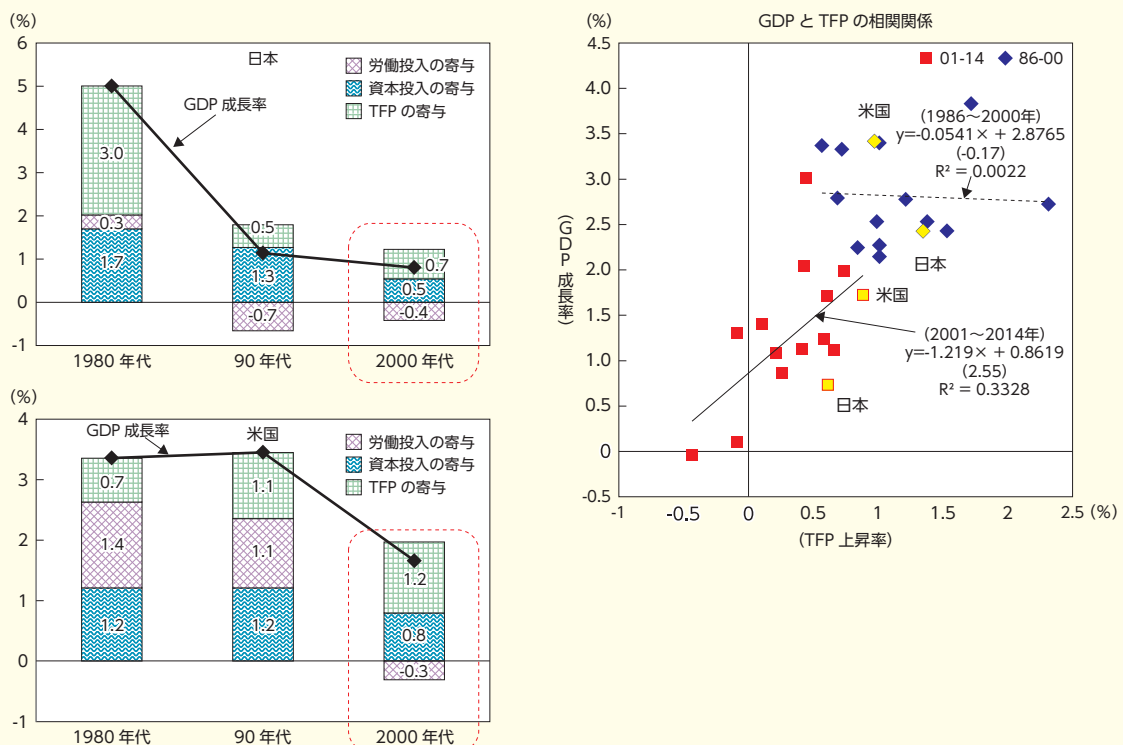
- 「イノベーション」という言葉は、経済学者のシュンペーター (Schumpeter) により、初めて定義され、「新しいものを生産する、あるいは既存のものを新しい方法で生産すること」としている。その類型として、創造的活動による新製品開発 (プロダクト・イノベーション)、新生産方法の導入 (プロセス・イノベーション)、新マーケットの開拓 (マーケット・イノベーション)、新たな資源 (の供給源) の獲得、組織の改革 (組織イノベーション) をあげている。これまで我が国においては、イノベーションを「技術革新」と訳す傾向があったが、イノベーションは、分野融合による既存技術の組合せや経営の革新等からも起こり得ることから、必ずしも「技術革新」だけではないことに留意が必要である。(平成27年度年次経済財政報告より抜粋)
- 第II部第1章では、実質GDPについて別段説明がない限り「GDP」という。

いと、GDP の成長は、①資本投入の上昇の寄与、②労働投入の上昇の寄与、③ TFP の上昇の寄与の三つの要因に分解することができる。第2-(1)-2図により成長会計の側面からGDP をみると、主要国のいずれにおいても1990年代までは、①の資本投入の上昇の寄与及び②労働投入の上昇の寄与は実質GDP 成長率に大きく寄与していたが、2000年代になると、主要国のいずれにおいてもこれらの寄与が小さくなっている⁶。主要国と比較し、特に「労働投入」の上昇の寄与については、OECD 諸国のなかでも我が国が最低水準となっていることが分かる。この点については、我が国の経済がバブル崩壊後、少子高齢化などによる需要の減少や労働供給の制約に直面している状況を反映していると考えられる。

また、TFP は、どの程度GDP の成長に寄与するか確認する。我が国及び米国の状況を比較して確認すると、近年、米国では、TFP の上昇率が高く、GDP 成長率も高いという関係がうかがえるが、我が国ではTFP 上昇率及びGDP 成長率ともに、低い状況にある。我が国のGDP の成長率が1990年代に入って急激に鈍化したのは、資本投資の減少や労働供給の減少のみならずTFP 上昇率の上昇幅が大きく落ち込んだことに起因している可能性が高いことが示唆される。

第2-(1)-2図 TFP と GDP の相関の状況

- 我が国は資本投入、労働投入のGDP 成長率への寄与が弱くなっている。
- TFP とGDP 成長率の関係をみると、長期的には両者に相関はみられないものの、2000年代以降は両者に正の相関がみられる。



資料出所 OECD.Stat をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図は、1980年代については1986年から1990年を、90年代については1991年から2000年を、2000年代については2001年から2014年を平均して計算した値。
2) 右図は、各期間のGDP 成長率、TFP 上昇率については、毎年の増加率の平均値。

6 資本投入、労働投入の関係をそれぞれGDP成長率と相関をとると、資本投入量の増加と実質GDP成長率には正の相関がみられ、また労働投入量の増加とGDP成長率との間でも正の相関がみられる(付2-(1)-1図)。

一方、TFPとGDP成長率との関係についてみると、1980～90年代といったやや長いスパンでTFPとGDP成長率の間には相関がないように見えるが、2000年代以降の動きに注目してみると、2000年代以降ではこれらに正の相関がみられる。実際、左図をみても、日本や米国において2000年代ではGDPの成長に最も大きく寄与しているのがTFPであることが確認できる。

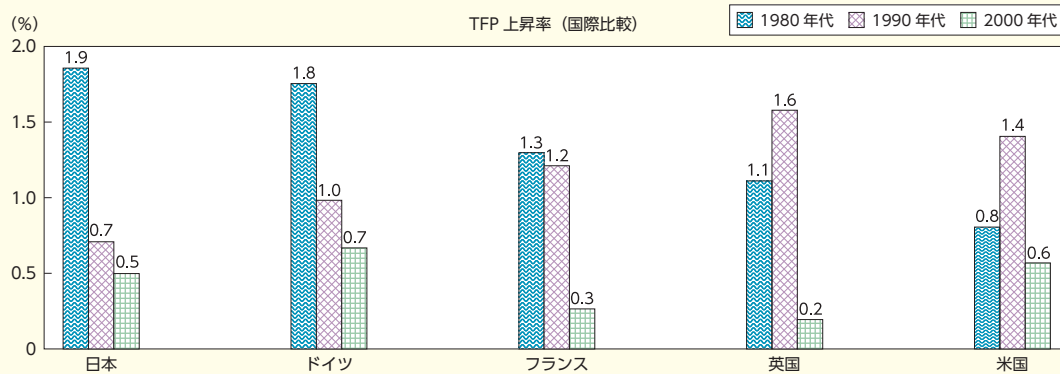
そこで、我が国の経済成長率の低下要因を探るために、TFPの状況に注目してみていくこととする。

●我が国のTFP上昇率は主要国のなかでは平均的な水準

我が国のTFPの状況を確認するために、まずは、我が国のTFP上昇率について国際比較を行い、第2-(1)-3図により概観する。TFPの近年の上昇率を確認すると、我が国は米国やドイツと比較して低い水準にあるものの、主要国のなかでは平均的な水準にある。やや長期的にその傾向を確認すると、我が国が高い水準で経済成長をしていた1990年代前半まではTFPの上昇率も高い水準であったが、その後、主要国と比較しても1990年代に大幅に上昇率が低下していることが分かる。その結果、低成長が続いた1990年代後半では、我が国のTFPの上昇率は主要国のなかでも最も低い水準となっている。2000年代に入ってからはやや持ち直したものの、主要国のなかでは平均的な水準にあることが分かる。我が国では労働供給の大幅な増加を見込むことは難しいが、今後の経済成長を占う上では少子高齢化の影響を受けにくいと考えられるTFPの上昇が重要であることが示唆される⁷。

第2-(1)-3図 国際比較からみた我が国のTFPの状況

○ 我が国の近年のTFP上昇率をみると、米国やドイツと比較して低いが、主要国では平均的な水準にある。また、長期的にみると、1980年代は高い水準であったが、1990年代に大幅に上昇率が低下している。



資料出所 OECD.Stat, EU KLEMS をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 1980年代とは1986～1994年、1990年代は1995～2004年、2000年代は2005～2015年（日本は2014年）のTFPの伸びの平均値。

7 TFPと労働投入の相関をとると、TFPの上昇と労働投入量の増加には相関がみられず、少子高齢化などによる労働投入量減少下であっても、TFPの上昇は期待できるものと考えられる（付2-(1)-2図）。

● TFPの上昇率を高めるにはイノベーションの促進が重要

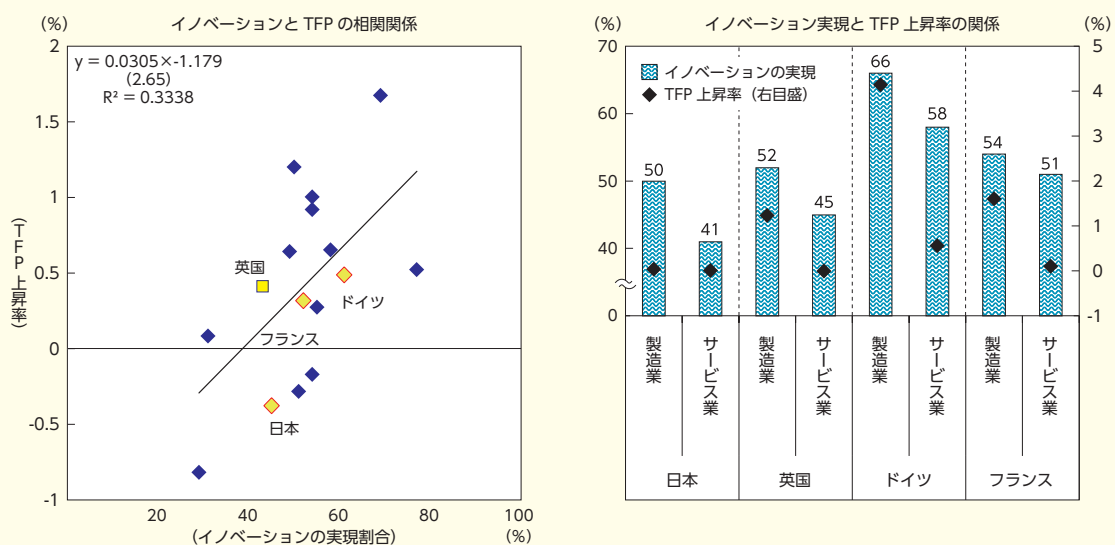
続いてTFPの上昇には何が必要なのかをみていく。TFPは、具体的には、生産手法の革新、最先端の技術の導入などの資本の質的な変化、生産効率の改善、工場における分業体制の見直しなどの業務改善、組織改善、革新的な経営戦略などによるイノベーションの実現によって上昇するといわれている。そこで、第2-(1)-4図によりTFPとイノベーションの関係について確認してみよう⁸。

まず左図によりTFPとイノベーションの関係を国際比較してみると、これらの関係には正の相関があることが分かる。我が国について確認すると、イノベーションの実現割合が低く、TFP上昇率が低いという状況になっている一方で、主要国であるドイツやフランスは我が国に比べてイノベーションの実現割合が高く、TFP上昇率も高い状況となっている。

さらに、右図により産業別にTFPとイノベーションの関係をみても同様の関係を確認でき、我が国では、製造業は「イノベーションの実現割合が高く、TFP上昇率も高い」、サービス業

第2-(1)-4図 TFPとイノベーションの関係

- TFP 上昇率を高めるにはイノベーションが重要。
- 産業別にみると、製造業はイノベーションの実現割合が高く、TFP 上昇率も高い。一方、サービス業はイノベーションの実現割合が低く、TFP 上昇率も低い。



資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「全国イノベーション調査」、OECD “Innovation statistics and indicators” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) イノベーションの実現とは、実際に、新たな製品・サービスの開発や生産・販売方法の導入、また経営管理方法の導入等を通じて新たな価値を生み出すことができていること。実現割合とは、実現企業数を全体の企業数で除した割合のことをいう。
- 2) 左図について、国別のTFP上昇率は、2013年から2014年の上昇率。
- 3) 右図について、産業ごとのTFP上昇率は、2010年から2014年の上昇率（日本についてのみ、2010年から2012年の上昇率）

8 イノベーション活動の関係のデータについては、データに制約もあるため、本章では「イノベーション活動」を国際比較する際には、イノベーション活動の指標として用いられることが多い「OECD Innovation statistics and indicators」及びOECDとも連携して調査を行っている科学技術・学術政策研究所（NISTEP）において、民間企業におけるイノベーションの実現やそれに向けた活動の状況及び動向調査を目的として実施している「全国イノベーション調査」を用い、企業におけるイノベーション活動の認識やその変化などを概観する。また、イノベーションについては、様々な定義があるが、ここではOECDのオスロ・マニュアルに従い、本章では、新たな製品・サービスの開発や生産・販売方法の導入、また経営管理方法の導入等を通じて新たな価値を生み出すことと定義する。

は製造業とは逆に、「イノベーションの実現割合が低く、TFP 上昇率も低い」という状況にあることが分かる。これらを国ごとにみても同様の傾向が確認できる。

このように、TFP の上昇率を上昇させる鍵はイノベーションの実現であり、イノベーションの実現のための活動（以下「イノベーション活動」という。）を促進させることが今後の経済成長にも重要であることが示唆される。我が国のみならず先進国を中心に、サービス業化が進行している中⁹で、製造業のみならずサービス業においてもイノベーションの実現を促進していくことが、今後の経済を活性化させる鍵であると考えられる。

2 我が国のイノベーション活動の状況

●我が国のイノベーション活動の状況は主要国のなかでも低水準

1990 年代以降、我が国の成長率が低下している背景には、資本ストックや労働投入の増加率の低下だけでなく TFP 上昇率の低下が大きく関わっているため、イノベーション活動が重要であることが示唆される。そこで、イノベーション活動について分析を進めるために、まずは我が国のイノベーション活動の実態を国際比較しつつ、確認する。

イノベーション活動については、OECD のオスロ・マニュアル¹⁰に従うと、第2-(1)-5表のとおり、技術的イノベーションとして、「①プロダクト・イノベーション（新しい製品・サービス、あるいは大幅に改善された既存の製品・サービスの市場への導入）、②プロセス・イノベーション（生産工程や配送方法、またそれらを支援する活動について新しい手法、あるいは大幅に改善された既存の手法の導入）」、非技術的イノベーションとして、「③マーケティング・イノベーション（製品・サービスのデザイン、販促・販路、価格設定方法等に関する新しい手法、あるいは大幅に改善された既存の手法の導入）、④組織イノベーション（業務慣行、職場組織の編成等に関する新しい方法、あるいは大幅に改善された既存の方法の導入）」に分類することができる。

第2-(1)-6図により、「技術的イノベーション」「非技術的イノベーション」といった上記の活動についていずれかの実現割合について、ドイツ、フランス、英国と比較を行うと、我が国のイノベーションの実現割合は他三国の水準より低いことが分かる。我が国は特にイノベーション全体のうち技術的イノベーションを実現している企業の割合が非常に少ないことが特徴としてあげられる。一方で我が国は、非技術的イノベーションの実現割合は主要国のなかでも最も高い水準にあることが確認できる。このことは、我が国は、組織の改革やマーケティングなどのソフト面では熱心に取り組んでいるものの、ハード面へのイノベーションの取組が遅れていることを示している。製造業、サービス業に分けて産業別に傾向をみても大きな差はないが、サービス業では特に技術的イノベーションの実現割合が少なく、ハード面でみた場合のイノベーション活動の実施がサービス業では特に課題であることが示唆される。

9 米国においては、GDPにおける製造業の構成割合が1990年17.5%から2015年12.3%、英国においては、1990年22.5%から2015年9.7%へ変化している。

10 オスロ・マニュアルとは、イノベーションに関するデータの収集と解釈のためのガイドラインで、最新の第3版（2005年）はOECDとEurostatが共同で作成している。

第2-(1)-5表 イノベーション活動の分類

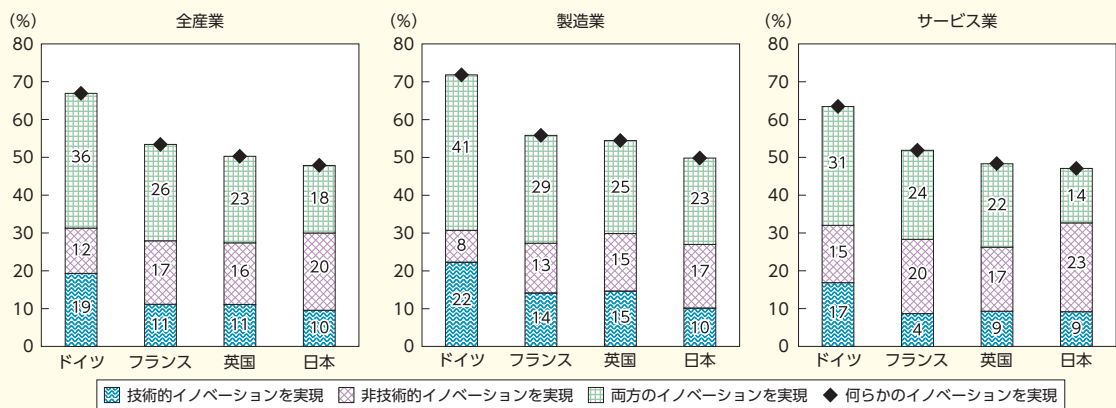
○ イノベーションの定義については、OECD のオスロ・マニュアルに準拠している。

		定義	具体例
技術的 イノベーション	プロダクト・ イノベーション	技術使用、部品・材料、組み込まれているソフトウェア、使いやすさ、又は他の機能的特性といった点について、新しい又は大幅に改善された製品（商品）又はサービスの市場への導入を意味する。	<ul style="list-style-type: none"> インターネット上で音楽配信サービスに接続できる携帯型音楽プレーヤーが初めて登場した。 あるカメラフィルムメーカーが、世界で初めてカメラフィルムの技術を液晶ディスプレイの保護フィルムに使った。
	プロセス・ イノベーション	新しい又は大幅に改善された生産工程又は配送方法の自社内における導入を意味し、技法、装置（機器）及びソフトウェアに関する大幅な変化もその対象とする。	<ul style="list-style-type: none"> ある工場が大量生産している製品の最終検査機器を改良したところ、不良品の発見率が5%向上した。 ある大手運送会社が全トラックの配送ルートを見直して、燃料コストを5%削減した。
非技術的 イノベーション	マーケティング・ イノベーション	製品又はサービスのデザイン又は包装の大幅な変更、販売経路・販売促進方法、あるいは価格設定方法に係る新しいマーケティングの方法の自社内における導入を意味する。	<ul style="list-style-type: none"> ある携帯電話メーカーが、消費者の嗜好の変化に合わせて、携帯電話のカラーバリエーションを増やした。 他社のインターネット販売の売上が好調であることから、あるメーカーもインターネット販売を始めた。
	組織イノベーション	企業の業務慣行、職場組織又は社外関係に関する新しい方法の自社内における導入を意味している。	<ul style="list-style-type: none"> ある企業が、これまでの部門別での対応では難しい業務が増えたので、部門間横断プロジェクトチームを結成した。 ある企業が、中国企業との取引が増えたので中国語研修を始めた。

資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「全国イノベーション調査」「イノベーション」に対する認識の日米独比較」、OECD “OSLO MANUAL” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

第2-(1)-6図 国際比較からみたイノベーション実現の概況

○ 我が国のイノベーションの実現状況は主要国より低い状況にあり、特に技術的イノベーションを実現している企業の割合が非常に少ないが、非技術的イノベーションの実現割合は主要国の中で最も高い。また、産業別にみると、製造業、サービス業に分けて産業別に傾向をみても大きな差はない。



資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「第4回全国イノベーション調査統計報告」(2016年)、OECD “Innovation statistics and indicators” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 「技術的イノベーションの実現」については、プロダクト・イノベーション及びプロセス・イノベーションのみについて、両者の一方若しくはいずれかの実現を指し、「非技術的イノベーションの実現」については、組織イノベーション及びマーケティング・イノベーションのみについて、両者の一方若しくはいずれかの実現を指す。
- 2) ここでの数値は、OECD “Innovation statistics and indicators” の集計対象となった経済活動に基づいており、日本国内における調査である「全国イノベーション調査」の基本数値とは一致しない場合がある。
- 3) イノベーションに関する調査方法論は、各国で完全に統一されておらず、さらに各国特有の回答性向が存在するため、国際比較については留意が必要。

●我が国はプロダクト・イノベーションが特に低水準

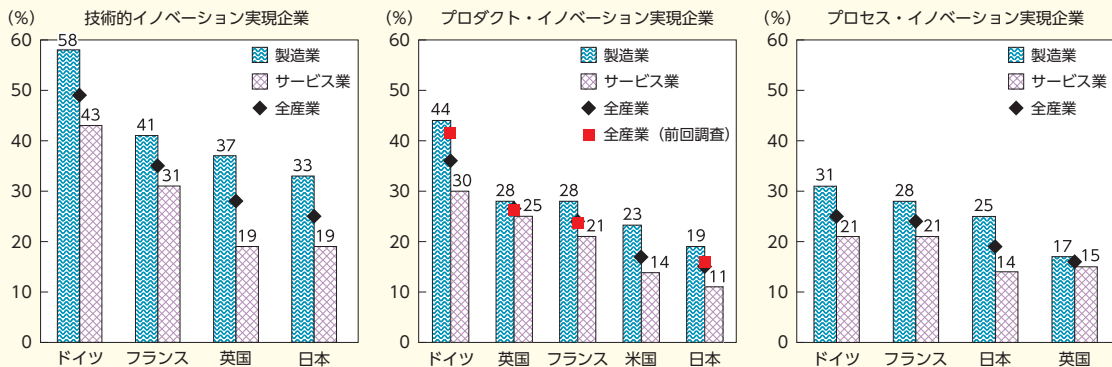
イノベーション活動について、我が国は、非技術的イノベーションと比較して技術的イノベーションの実現割合が低くなっている状況が確認できた。このことから、経済成長を実現していくためには技術的イノベーションが今後、より重要となってくることが示唆される。そこで、第2-(1)-7図により技術的イノベーション実現企業の割合について詳細に確認していこう。イノベーション調査については、調査方法が各国間で完全に統一されていない点や各国により回答性向が存在することに留意は必要だが、技術的イノベーションを「プロダクト・イノベーション」「プロセス・イノベーション」の二つに分けてもその傾向に変化はない。特に我が国は、新しい製品・サービスなどの導入につながるプロダクト・イノベーションの実施割合が20%弱とドイツの約40%と比較して半分程度となっている。プロダクト・イノベーションは最も経済成長につながりやすいため、プロダクト・イノベーションを積極的に行っていくことが重要であると考えられる（付2-(1)-3図）。

プロダクト・イノベーション実現企業を産業別にみると、我が国のサービス業は11%と製造業の19%と比較して、また英国やフランスと比較しても差がある。いずれの主要国においても製造業とサービス業で製造業のほうが高いという差は生じているものの、我が国は主要国のなかでもこれらの差が特に大きくなっており、英国ではほとんど差がないものの、我が国は低い水準の中8%の差が生じている状況にある。サービス業化が進んでいる我が国においては、プロダクト・イノベーションを積極的に行うのみならず、このような産業間の格差を解消していくことも必要となっていくと考えられる。

ただし、イノベーション活動を行っている企業において、イノベーションを実現しているかどうかについて確認すると、約9割以上の企業でイノベーション活動を実施すればイノベ

第2-(1)-7図 技術的イノベーションの実現割合

○ 技術的イノベーションを、産業別にみると、いずれの国でもサービス業が製造業より低い傾向がみられるが、我が国では、特に両者の差が大きい。また、プロダクト・イノベーションでも、プロセス・イノベーションでもこの傾向は同様である。



資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「第4回全国イノベーション調査統計報告」(2016年)、OECD “Innovation statistics and indicators” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) イノベーション実現企業とは、参照期間にプロダクト・イノベーション、プロセス・イノベーションのいずれかのイノベーションを実現した企業を意味する。
- 2) 各国の参照期間は日本が2012年から2014年、米国が2008年から2010年、その他の国については2010年から2012年。
- 3) 英国については、製造業・サービス業のいずれにも区分されないイノベーションにより、全産業のイノベーションの数値が過剰に低くなっている可能性があるため、ここでは製造業とサービス業のイノベーションの実現割合を単純平均し、全産業のイノベーションの実現割合としている。
- 4) 調査方法論は各国間で完全に統一されていない。さらに各国特有の回答性向が存在するため、国際比較には限界がある。

ションの実現が成功している状況にある。このように、我が国は、企業が一旦イノベーション活動を開始すれば、イノベーションの成功に結びつき、市場にとって付加価値が高いようなイノベーションを実現する可能性が高い傾向があることが示唆されている（付2-(1)-4図）。

●産業別にみた我が国のイノベーション活動の状況はサービス業において低水準

続いて、我が国のイノベーション活動の状況をより詳細にみるために、「全国イノベーション調査」を基に、産業別にその動向をみてみよう。

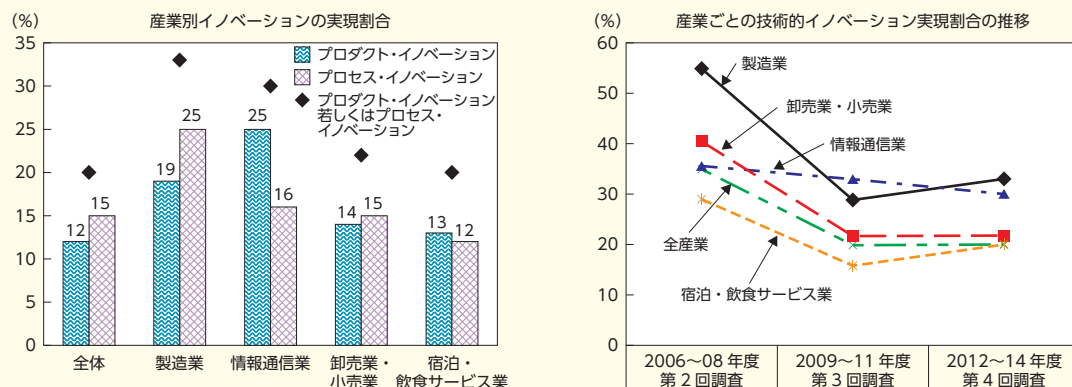
第2-(1)-8図の左図をみると、我が国の技術的イノベーションの実現割合は約10%から約15%程度であるが、製造業や情報通信業においては約20%から約25%程度の実現割合となっている一方で、卸売業・小売業、宿泊・飲食サービス業といったサービス業では約10%から約15%の間で推移しており、卸売業・小売業、宿泊・飲食サービス業といったサービス業に比べて、製造業や情報通信業が高い傾向がある。この傾向はプロセス・イノベーションの実現割合とプロダクト・イノベーションの実現割合で大きくは変わらない。

右図により2000年代以降の推移を確認すると、製造業、サービス業に限らず、いずれの産業においても2000年代後半以降、イノベーションの実現割合は低下傾向となっていることが確認できる。サービス業のうち、宿泊・飲食サービス業において、イノベーションの実現企業の割合については低水準ながら最近上昇しているという結果とはなっているものの、2000年代前半と比較すれば、ほぼ横ばいとなっており、2000年代を通じて我が国のイノベーション活動が活発に行われている実態は確認できない。

総じてみれば2000年代を通して製造業、サービス業ともに企業においてイノベーションの創出が十分に行われてこなかった可能性を指摘できる。

第2-(1)-8図 産業別にみた我が国のイノベーション実現の状況

- 技術的イノベーションの実現割合を産業別にみると、我が国は、卸売・小売業、宿泊・飲食サービス業といったサービス業に比べて、製造業や情報通信業が高くなっており、この傾向は、プロダクト・イノベーションとプロセス・イノベーションで変わらない。
- イノベーション実現割合の推移をみると、どの産業においても2000年代後半以降、イノベーションの実現割合は低下傾向となっている。



資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「全国イノベーション調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図は、第4回調査結果をもとに作成。
 2) 右図は、イノベーション実現割合の経年比較については、技術的イノベーションの実現に関する設問について、第2回調査では「高度化した」、第3回、第4回調査では「大幅に改善した」と表現が異なっていることから、このことが、各回での企業の回答に影響を及ぼしている可能性があるため、留意が必要。

3 我が国のイノベーション活動に必要な要素

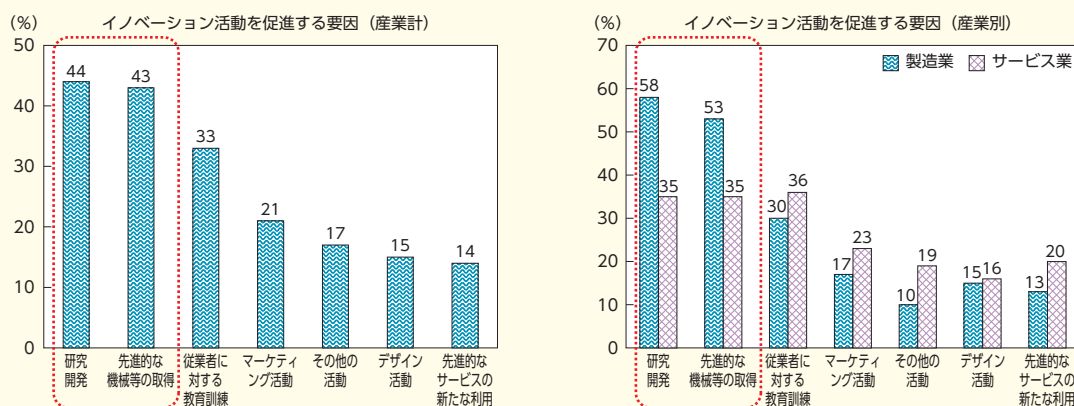
●イノベーション活動の促進には研究開発、先進的な設備の導入が重要

我が国はイノベーション活動が弱いことが分かったが、その要因についても、「全国イノベーション調査」を使って確認していく。

まず第2-(1)-9図の左図により、イノベーション活動の実施企業においてどのような取組を行っているか確認する。マーケティング活動やデザイン活動など様々な活動がある中、最も割合が高いものは、イノベーション活動の実施をしている企業のうち約半数を占めている「研究開発」「先進的な機械等の取得」となっている。右図により、製造業とサービス業に分けてみてもこの傾向はおおむね変わらない。このことから産業に限らずイノベーション活動の実施には、研究開発や先進的な機械等の取得が重要であり、イノベーション活動を促進させていく鍵となる。

第2-(1)-9図 イノベーション活動の促進のための要因

○ イノベーション活動実施企業において実施している活動をみると、「研究開発」「先進的な機械等の取得」が高い割合となっている。また、産業別にも、この傾向に差はない。



資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「第4回全国イノベーション調査統計報告」(2016年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) イノベーション活動実施企業の中で、イノベーション実現のために実施した具体的な活動内容を集計。複数回答。

●人材不足がイノベーション活動の大きな阻害要因

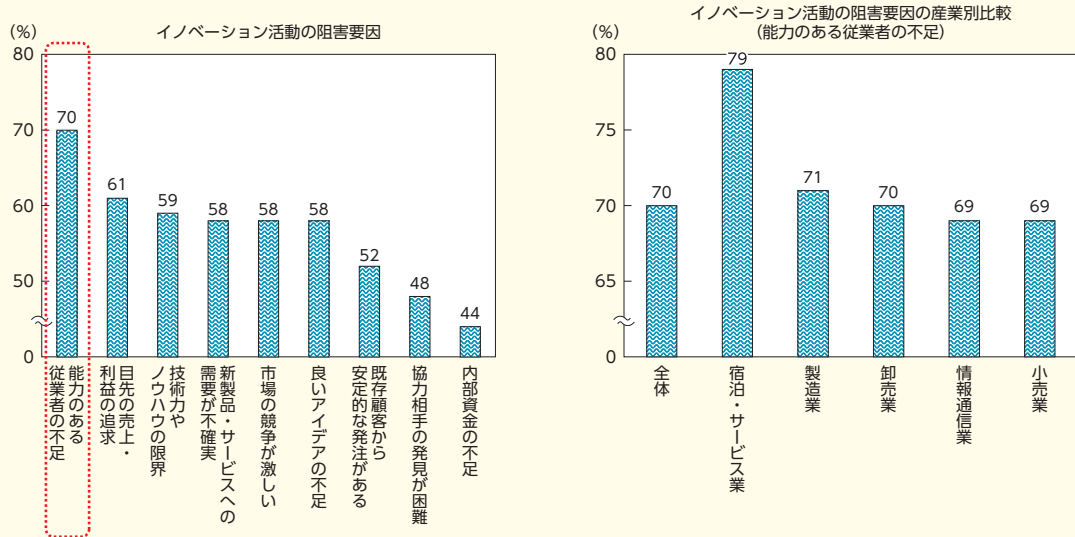
続いて、実際イノベーション活動を行っていない企業に注目して、その阻害要因を確認する。

第2-(1)-10図の左図は、全国イノベーション調査に基づき、イノベーション活動の阻害要因をまとめたものであるが、「市場の競争が激しい」「技術力やノウハウの限界」「内部資金の不足」といった理由を差し置いて、約7割の企業が「能力のある従業者の不足」がイノベーション活動の阻害要因になっていると回答している。右図において、産業別にイノベーション活動の阻害要因をみると、全産業を通じてこの傾向に変化はなく、特にイノベーション活動が低い水準となっている宿泊・飲食サービス業ではその不足感が顕著になっていることが分かる。

また、我が国における「能力のある従業者の不足」の状況の推移をみると、ここ数年上昇傾向にあり、最近では約7割の水準に達しており、能力のある従業者の不足がより深刻になっている状況がうかがえる(付2-(1)-5図)。

第2-(1)-10図 イノベーション活動の阻害要因

○ イノベーション活動の阻害要因をみると、約7割の企業が「能力のある従業員の不足」をあげている。この傾向は各産業で変わらないが、特にイノベーション活動が低い水準となっている「宿泊・飲食サービス業」において顕著となっている。



資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「第4回全国イノベーション調査統計報告」(2016年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) イノベーション活動実施企業のイノベーション活動の阻害となった要因、イノベーション活動非実施企業のイノベーション活動を実施しなかった理由を集計。複数回答。

●我が国の経済成長には、イノベーション活動の促進が課題。イノベーション活動の促進には「設備投資」「人材確保」が重要

我が国は、少子高齢化による供給制約下にあることを踏まえると、今後の経済成長には、TFPの上昇が重要であり、その要素として寄与するのは、イノベーション活動があげられる。我が国は、主要国のなかでもイノベーション活動が低水準であり、産業別にみると、特にサービス業における活動が低水準であることから、製造業のみならずサービス業においてもイノベーション活動を促進していくことが重要な課題である。

イノベーション活動の促進に向け、特に設備投資、その中でも「研究開発」や「先進的な機械等の取得」が重要であることが明らかになったが、この傾向は製造業、サービス業で傾向に大きい差はない。また、イノベーション活動を行っていない企業における活動の阻害要因の観点からみると、「能力のある従業員の不足」が約7割を占めていることが確認できた。

このように、我が国において、イノベーション活動を促進させていくには、研究開発を始めとした「設備投資の活性化」「能力のある人材の確保」を積極的に行うことが重要となることが示唆された。

コラム2-1 我が国におけるイノベーション関係施策の動き

我が国においては、今後のイノベーション活動の中核を担うと考えられる第4次産業革命における革新的技術の創出とその活用を進めていくため、例えば、以下のような取組を行っている。

○ 「日本再興戦略2016」の策定

「日本再興戦略2016」の中では、「新たな有望成長市場の創出・拡大」を重点課題としており、その一つとして第4次産業革命の推進があげられている。鍵となる施策としては、総合的な司令塔である「第4次産業革命官民会議」の開催、「人工知能技術戦略会議」における研究開発・産業化の具体化、第4次産業革命を見据えた新陳代謝の促進・事再編円滑化、「第4次産業革命人材育成推進会議」における人材育成・教育関連施策等の具体化などがあげられている。

○ 「未来投資会議」の開催

「日本再興戦略2016」における「第4次産業革命官民会議」の役割も果たす「未来投資会議」では、第4次産業革命を始めとするイノベーションの社会実装、構造改革の総ざらいを検討事項にあげている。具体的には、建設、医療・介護分野での未来投資と課題、自動車の自動走行による移動革命などを議題として、企業でのAI、IoTの活用などイノベーション活動の具体例を取り上げつつ、第4次産業革命の実現のため、今後どのようなことに取り組み、投資すべきかについて議論している。

○ 「科学技術イノベーション総合戦略2016」の策定

科学技術イノベーション施策推進の司令塔である総合科学技術庁・イノベーション会議の答申を受け、「科学技術イノベーション総合戦略2016」が平成28年5月に閣議決定された。同戦略では、特に検討を深めるべき項目として、① Society5.0¹¹の深化と推進、②若手を始めとする人材力の強化、③大学改革と資金改革の一体的推進、④オープンイノベーションの推進による人材、知識、資金の好循環システムの構築、⑤科学技術イノベーションの推進機能の強化などを掲げている。

○ 「働き方の未来2035：一人ひとりが輝くために」懇談会の開催

グローバル化や少子高齢化の急速な進行、IoTやAI等の技術革新の進展により産業構造・就業構造や経済社会システムの大きな変化が予想される中で、2035年を見据え、一人ひとりの事情に応じた多様な働き方が可能となるような社会への変革を目指す目的で行われた懇談会では、「新しい労働政策の構築」「働き方の変化に伴うこれからのコミュニティのあり方」「人材が動く社会と再挑戦可能な日本型セーフティネット」「働く人が適切な働き場所を選択できるための情報開示の仕組み」など、予想される社会の変化とそれに対する施策の方向性について議論された。

11 狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く新たな経済社会であり、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させ、経済的発展と社会的課題の解決を両立し、人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることのできる、人間中心の社会のこと。(内閣府ホームページより抜粋)

第2節 我が国におけるイノベーション活動の促進に向けた課題

第1節では、イノベーション活動が我が国の経済成長にとって重要であることを示したが、実際にどのような政策が重要となっていくのだろうか。第1節では、その一例として「研究開発」「先進的な設備の取得」「人材の確保」などの要素が重要であることを明らかにした。本節ではこれらの課題や先行研究なども踏まえつつ、我が国のイノベーション活動の課題や促進のために必要な施策がどのようなものかをより詳細に明らかにする。

ここでは、文部科学省科学技術・学術政策研究所の羽田・伊藤(2016)、リクルートワークス研究所の久米(2016)を用いてイノベーション活動の促進に向けた課題を整理する(付2-(2)-1図)。具体的には、

- ①我が国は、ハード面において、設備の平均年齢(以下「ヴィンテージ」という。)の上昇が進んでおり、その結果、最先端の研究ができず、イノベーションの実現割合が低下してしまっているのではないか。
 - ②我が国は、ソフト面において、高度人材を確保できておらず、また、確保できたとしても有効活用するようなマネジメントができていないのではないか。
- という二つの仮説を基に、分析を行っていく。

1 設備投資面からみた課題

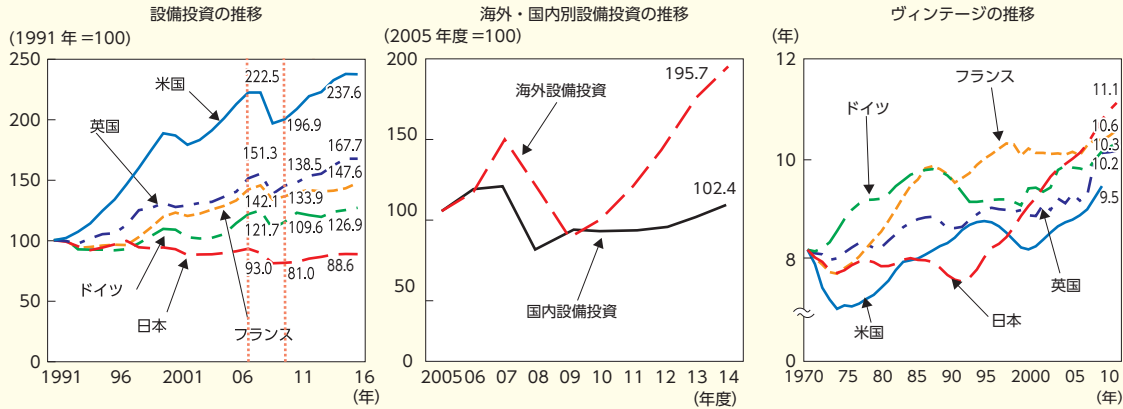
●我が国は新規の設備投資が主要国と比較して少なく、ヴィンテージの上昇が進んでいる

まずは、前述の仮説①について検証していく。第1節では、イノベーション活動を推進していくためには積極的な設備投資も重要であることが分かった。そこで、第2-(2)-1図により我が国の設備投資の状況について、主要国と国際比較しつつ確認する。左図をみると、1990年代以降、米国、英国などのほとんどの主要国は設備投資額が上昇傾向にある一方、我が国は直近でも1990年代の水準を上回ることができない状況にある。また、近年の動きに注目しても主要国のほとんどがリーマンショック前の2007年の水準まで回復している中、我が国はいまだに当時の水準より下回っている状況にある。この一つの要因として、我が国の企業における海外への設備投資の増加が考えられる。中図により国内と海外に分けて設備投資の状況を見ると、特にリーマンショック後の2009年以降、円高傾向などの影響もあり、国内の設備投資と比較して海外の設備投資が大きく増加していることが分かる。こういった動きの中で、我が国では、国内の新規設備投資が減少し、ヴィンテージの上昇が進んでいる可能性が高いことが考えられる。イノベーション活動を促進するには、最先端の研究を行うことも必要であるが、ヴィンテージの上昇は、イノベーションの実現割合の低下につながる要因となる可能性もある。

そこで、右図により、国際比較でヴィンテージに着目して我が国の現状を確認する。主要国における全産業のヴィンテージを試算すると、一定の仮定のもと試算を行っているため、ある程度幅を持ってみる必要があるが、我が国は、1990年代以降、主要国のなかで最も早いペースでヴィンテージの上昇が進んでいる。また、リーマンショック後の最近の状況を見ても、更にヴィンテージの上昇が進んでおり、特にバブル崩壊後、急速にヴィンテージの上昇が進み、主要国と比較しても高い水準にあることが分かる。

第2-(2)-1図 設備投資とヴィンテージの状況

- 設備投資の額を国際比較でみると、主要国がリーマンショック前の水準まで回復している中、我が国は当時の水準より下回っている。
- 国内の状況を見ると、2009年以降、海外への設備投資が大きく増加している。
- 我が国は、バブル崩壊後、急速にヴィンテージの上昇が進んでいる。



資料出所 内閣府「国富調査」、財務省「法人企業統計」、経済産業省「海外事業活動基本調査」、(独)経済産業研究所「JIPデータベース2015」、EU KLEMS データベース、OECD「Economic Outlook 2016」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

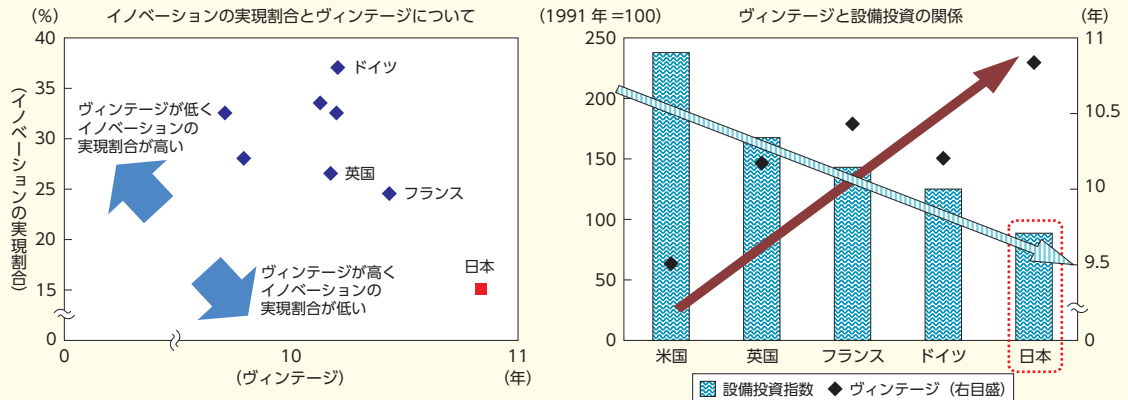
- (注) 1) 右図のヴィンテージの推移については、1970年の各国のヴィンテージを日本の全産業における有形固定資産の平均耐用年数で代替した上で、各国の設備投資額及び資本減耗率を用いて、その後の推移を計算したものの。なお、データの制約により米国のデータについてはのみ、2010年までの経過を示している。
 2) 右図の一部データについては、学習院大学国際社会科学部乾友彦教授より提供いただいた。

●イノベーションの実現割合とヴィンテージには一定の関係がみられる

次に、第2-(2)-2図により、ヴィンテージとイノベーションの実現割合の関係を確認する。左図についてみると、ドイツ、フランスなどのほとんどの主要国は我が国よりヴィンテージが低く、かつ、イノベーションの実現割合は高いが、我が国は主要国のなかでは最もヴィンテージが高く、イノベーションの実現割合が低い状況にある。また、右図により設備投資とヴィンテージの関係についてみると、ヴィンテージが低い米国や英国では1990年代と比較して設備投資が大きく伸びている一方、ヴィンテージが高い日本は設備投資があまり伸びていないという関係がみられる。このように、イノベーションの実現割合とヴィンテージ、ヴィンテージと設備投資には一定の関係があることが分かる。このようなことを踏まえると、我が国のイノベーションの実現割合を上昇させるには、積極的に新規の設備投資を行い、ヴィンテージの上昇を防ぐことも重要な取組であることが示唆される。実際、第2-(2)-3図の左図により、我が国の企業の設備投資の動機を目的別（能力増強、新製品・製品高度化、合理化・省力化、研究開発、維持・補修）にみると、我が国の設備投資の目的は、企業の将来の成長予想の伸び悩みなどを背景に、「維持・補修」の割合が高く、またその割合も1990年代と比較しても上昇しており、企業が設備投資を行う際には、新規設備の導入より既存の設備をそのまま使用する傾向が強い。一方で、新規設備投資につながると考えられる「研究開発」「新製品・製品高度化」の割合は極めて低く、また「能力増強」についても、1990年代と比較して低下している。このように、近年の我が国の設備投資の現状は、国内における新規設備投資が十分に行われず、ヴィンテージの上昇が進み、その結果、イノベーションの実現に結び付いていない可能性が高い。

第2-(2)-2図 イノベーションの実現とヴィンテージの関係

- 国際的に、イノベーションの実現割合とヴィンテージには負の相関がみられ、我が国は、ヴィンテージの上昇が進み、イノベーションの実現割合も低い。

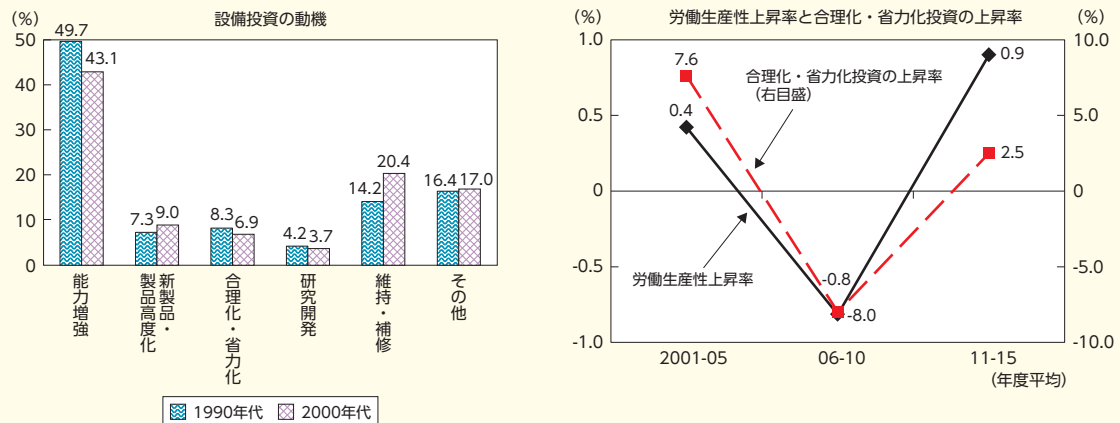


資料出所 内閣府「国富調査」、文部科学省科学技術・学術政策研究所「第4回全国イノベーション調査統計報告」(2016年)、(独)経済産業研究所「JIPデータベース2015」、EU KLEMSデータベース、OECD “Innovation statistics and indicators”、OECD “Economic Outlook 2016”をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 1) ヴィンテージは、2010年時点の経過年数を指し、設備投資指数は1991年を100とした場合の2015年時点の設備投資額を指す。
 2) イノベーションの実現割合は、参照期間にプロダクト・イノベーションを実現した企業の割合を指す。
 3) 各国の参照期間は日本が2012年度から2014年度、その他の国については2010年から2012年。

第2-(2)-3図 合理化・省力化投資と労働生産性の関係

- 我が国における企業の設備投資を目的別にみると、新規設備投資につながると考えられる「研究開発」「新製品・製品高度化」の割合が低い。
- 我が国において、近年、合理化・省力化投資が上昇するとともに、合理化・省力化投資を積極的に行っているところほど労働生産性が上昇している。



資料出所 内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」、日本銀行「全国企業短期経済観測調査」、(株)日本政策投資銀行「設備投資計画調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

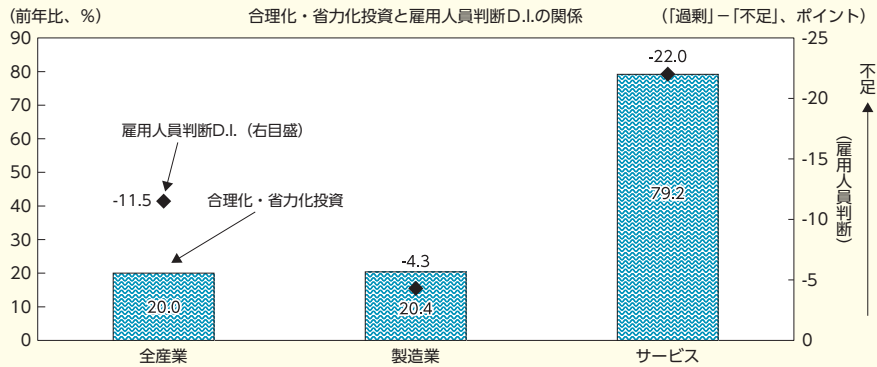
(注) 1) 右図について、合理化・省力化投資の上昇率は各年度の全体の設備投資の上昇率と投資動機の上昇率を用いて独自に試算している。
 2) 右図について、労働生産性は就業者一人当たりの名目GDPを指す。

●限られた人材を有効活用していくには合理化・省力化投資も重要

近年、我が国においては、少子高齢化や景気回復により人手不足となっている状況にあるが、人材を有効活用し、効率的にイノベーション活動を推進していく観点からは、設備投資のなかで「合理化・省力化投資」も重要であると考えられる。実際、前掲第2-(2)-3図の右図のとおり、我が国においては、近年、合理化・省力化投資の割合が上昇し、労働生産性も上昇して

第2-(2)-4図 合理化・省力化投資と雇用人員判断 D.I. の関係

○ 人手不足感が強いサービス業は、全産業や製造業と比較して、合理化・省力化投資の伸びが大きいことから、人手不足感と合理化・省力化投資の動きには一定の関係があることがうかがえる。



資料出所 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」、(株)日本政策投資銀行「設備投資計画調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成。

- (注) 1) 合理化・省力化投資は、設備投資の伸びと投資動機ウェイトを用いた2016年度における前年増減率の試算値。なお、2016年度の設備投資は計画値を使用。
- 2) 雇用人員判断D.I.、合理化・省力化投資については、大企業をベースにしている。
- 3) サービス業における雇用人員判断D.I.については、「対事業所サービス」「対個人サービス」「宿泊・飲食サービス」の合計を単純平均して算出している。

いるという関係がみられる。また、第2-(2)-4図をみると、人手不足感が強いサービス業は、全産業や製造業と比較して、合理化・省力化投資の伸びが大きい等、人手不足感が大きい産業ほど合理化・省力化投資の増加率が大きいという関係もうかがえる。このように、設備投資の「質」を改善するのみならず、合理化・省力化投資を積極的に行うことも、限られた人材を有効活用していく観点からは重要である。

●我が国の研究開発費は主要国のなかでも低水準であり、成果も得られていない

新規の設備投資の重要性は前図までで明らかになったが、イノベーション活動の促進のためには、設備投資のうち特に「研究開発」に関係するものがより重要になると考えられる。そこで、ここでは設備投資のうち研究開発費に注目し、我が国の現状や課題を確認していく。第2-(2)-5図の左図により研究開発費として最も代表的である総研究開発費（官民の研究開発費の合計）の動きをみると、バブル崩壊後の1990年代以降、減少基調が続く中、最近では若干の持ち直しの動きがみられているものの、主要国と比較すると上昇率は低い。

一方で、研究開発については研究開発を行うことで終了するのではなく、その成果、すなわちイノベーションの実現に結び付けることも重要である。2000年代の動きをみると、我が国のイノベーションの実現割合は低い水準で伸び悩んでおり、研究開発を行ってもイノベーションの実現に結び付いていないことも課題となっていることが考えられる。そこで、イノベーションの実現状況と研究開発費の関係について確認する。イノベーションの実現割合については、第1節で用いたOECD “Innovation statistics and indicators” を用いることとする。

第2-(2)-5図の右図により我が国を含めた主要国におけるイノベーションの実現割合と研究開発費の上昇率の関係をみると、両者には緩やかな正の関係がみられる。我が国では、2000年代を通じて、研究開発費の上昇率も低く、イノベーションの実現割合も低いという状況にある一方で、ドイツや英国といった研究開発費の上昇率が高い国ではイノベーションの実現割合も高い。我が国とドイツや英国を比較した場合、ドイツや英国などでは、研究開発費の上昇率

の割にはイノベーションの実現割合が高いともいえ、我が国は、研究開発費の上昇率に応じてイノベーションの成果が必ずしも実現されていなかったとの見方もできる。例えば、フランスでは、日本と同水準以上のイノベーションの実現をより少ない研究開発費の投資により実現しているとの見方もできる。

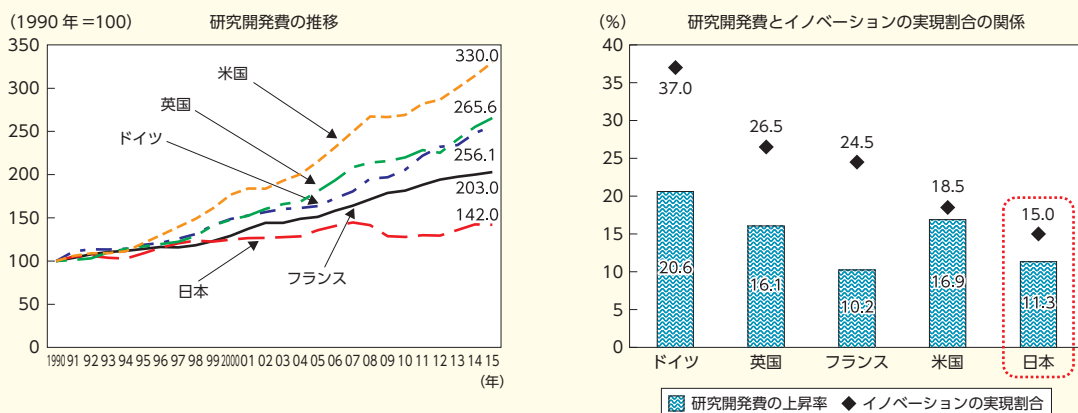
このように、我が国は研究開発費の上昇率が低水準で推移している上に、研究開発がイノベーションの実現に結び付いていない状況が確認できるが、なぜ我が国の研究開発はイノベーションの実現に結び付きにくいのであろうか。その要因の一つとしては、研究開発の中身に課題があることが考えられる。具体的には①研究開発事業の内容、②研究開発期間の二つである。①については、我が国の研究開発投資は、新規事業ではなく既存事業の改良に注力している可能性があることがあげられる。この背景には、我が国の研究開発投資の目的がイノベーションにつながる新しい財・サービスの創出よりも既存の技術の強化に重点をおいていることが考えられる。実際、第2-(2)-6図の左図をみると「新事業の創出・自社の技術基盤の強化」を目的としてあげる企業の割合について、我が国は約3割にとどまる一方、米国では約5割となっている。また、「既存事業の強化」を目的としてあげる企業の割合については、我が国では7割近くとなっている一方、米国では5割以下にとどまっている。

続いて、②研究開発期間に注目する。①研究開発事業の内容で分かるように我が国は「既存事業の強化」に注力しているため、研究開発期間についても米国と比較すると短くなっていることが想定される。そこで、右図をみると、開発期間を「短期（1～4年程度）」とする企業の割合が8割程度に及ぶ一方、「中長期（5年以上）」とする企業は2割強となっている。このように、我が国の研究開発は「既存事業の強化」が中心で研究開発に要する期間が短いことがイノベーションの実現につながっていない要因の一つであることが想定される。

要約すれば、「既存事業の強化」といった自社で持つ既存技術の向上が重要であることはいうまでもないが、新たなイノベーションを創出することも必要であり、米国のように研究開発による新事業の創出などを積極的に行い、新規技術を生み出す取組を強化することも我が国における課題となると考えられる。

第2-(2)-5図 我が国の研究開発の状況

- 国際比較でみると、我が国の研究開発費は、低水準で推移しており、我が国は、研究開発がイノベーションの実現に結び付いていない。

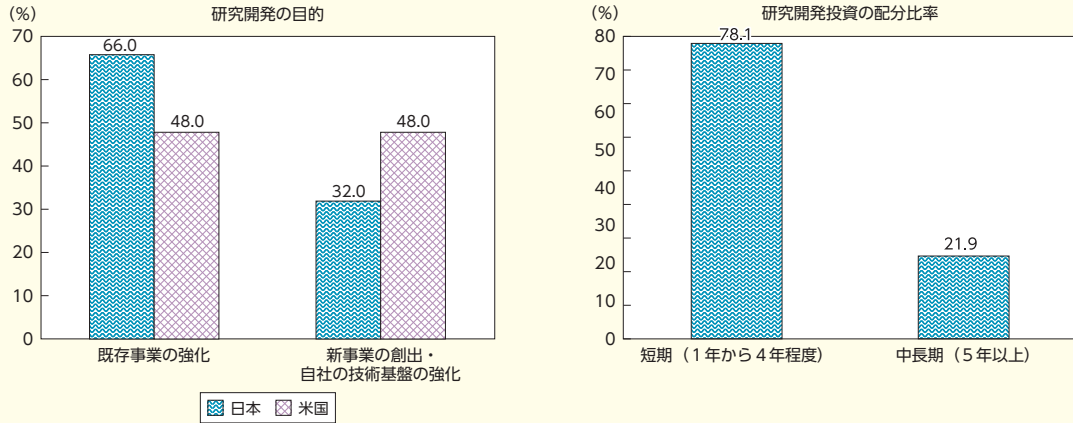


資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「第4回全国イノベーション調査統計報告」(2016年)、OECD.Stat、OECD "Innovation statistics and indicators" をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 右図について、研究開発費の上昇率は2010年から2014年にかけての上昇率を示している。
 2) 右図のイノベーションの実現割合は、参照期間にプロダクト・イノベーションを実現した企業の割合を指す。
 3) 各国の参照期間は日本が2012年度から2014年度、米国が2008年から2010年、その他の国については2010年から2012年。

第2-(2)-6図 我が国の研究開発の特徴

- 我が国は、米国に比べ、研究開発の目的として「既存事業の強化」をあげる割合が高く「新事業の創出・自社の技術基盤の強化」をあげる割合が低い。
- 研究開発期間についても、短期間での開発をあげる割合が高く、我が国の研究開発は「既存研究」が中心で、研究開発に要する期間が短いことがイノベーションの実現につながっていない要因と考えられる。



資料出所 (株)テクノリサーチ研究所「イノベーション創出に資する我が国企業の中長期的な研究開発に関する実態調査報告書」(2011年度経済産業省委託事業)、(独)経済産業研究所「The R&D Process in the U.S. and Japan: Major findings from the RIETI-Georgia Tech inventor survey」(2009年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

2 人材面からみた課題

●我が国は大学卒の人材は主要国並みだがより専門的な博士卒の割合は少ない

ここではもう一つの仮説である「高度人材を確保できておらず、また、確保できたとしても有効活用するようなマネジメントができていないのではないか」について分析を行う。その前段階として、我が国における高度人材の状況について確認する。高度人材については様々な定義があるが、ここでは国際比較を行う上でデータの制約もあるため、簡易的に高度人材を大学卒以上の人材と定義する。第2-(2)-7図の左図により主要国における大学卒以上の人材について現状を確認する。我が国は比較的高度なスキルを獲得していると考えられる大学卒以上の人材の割合は主要国のなかでもかなり高い水準にある。一方で、その内訳についてより高度な専門性を持つ博士卒と大学卒に分けて整理すると、我が国は大学卒の割合は高いものの、博士卒の割合が低く、主要国のなかでも最も低い水準となっている。

また、右図を確認すると、大学卒、博士卒ともに、それぞれの卒業割合が高いほどイノベーションの実現割合が高いという傾向がみられる。さらに、大学卒と博士卒を比較すると、専門的な人材である博士卒の割合のほうが相関関係が強く、イノベーション活動には効果があることが示唆される¹²。このことから、我が国においても博士卒を主要国並みに育成していくこと

12 大学卒以上の高度人材と企業のイノベーションの実現との関係を見ると、大学卒のスキルの高い人材が多いほどイノベーション活動が促進されるという状況が分かる。ただし、大学卒の割合が75%以上の場合はイノベーションの実現割合が上昇していないことから、一定数を確保することが重要であることが示唆される。また、能力のある従業者の不足と大学卒割合、大学院卒割合との関係をもみても、能力不足が重大な課題となっているところほど大学卒、大学院卒の割合が低いという傾向が確認でき、これらのデータからも能力のある従業者の不足を防ぎ、イノベーション活動を促進していくためには、積極的に大学卒、大学院卒を獲得することが重要である。(付2-(2)-2図)。

がイノベーション活動の推進に必要な取組となると考えられる。

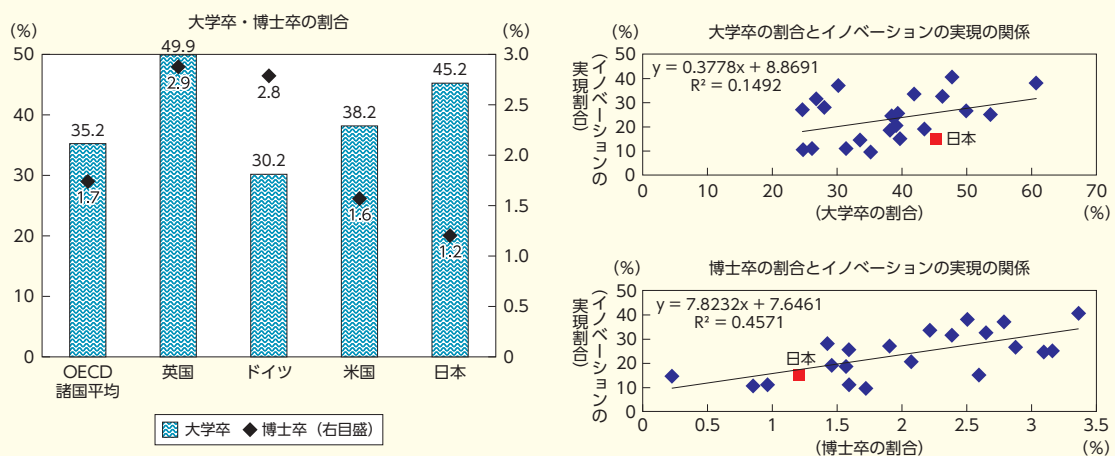
しかしながら、我が国の博士人材の活用状況を第2-(2)-8図により確認すると、博士人材の数は少ないながらもその活用に課題がある状況がうかがえる。左図をみると、企業における博士卒の割合は5%程度に過ぎず、米国の13%程度と比較して極端に低い水準となっている。そこで、我が国の割合が低い理由について、「採用方法」「博士卒への待遇に対する不安感」「社会人進学が少ないこと」に着目して分析を行う。

まず、「採用方法」について右図により確認すると、我が国の企業は専門性を有する大学卒以上であっても「熱意・意欲」「コミュニケーション能力」など専門性ではない部分を重視しており、専門性にあたる「専門知識・研究内容」を重視する企業は大学・修士卒、博士卒に限らず少ないことが分かる。このように我が国の採用の方法が企業で博士卒のみならず専門人材が企業に採用されず、有効活用できていない原因となっている可能性が高い。

続いて、「博士卒への待遇に対する不安感」について確認する。我が国の博士卒が少ないことは、博士卒に見合った待遇が用意されておらず、待遇に対する不安感があることもその要因として考えられる。実際、第2-(2)-9図の左図をみると、7割を超える者が「博士課程に進学すると修了後の就職が心配である」と考え、約6割の者が「博士課程進学のコストに対して生涯賃金などのパフォーマンスが悪い」と考えている実態がある。すなわち、学生は、企業がそもそも専門性を重視して採用してくれないことや採用されたとしても用意される待遇などを踏まえ、博士課程へ進学することへのメリットを感じていないことが示唆される。また、右図により博士進学を検討する際に改善して欲しい事項をみると「民間企業などにおける博士課程修了者の雇用が増加する」「賃金や昇進が優遇されるなど、博士課程修了者の民間企業などにおける雇用条件が改善する」など企業の待遇に関する事項を重要な項目としてあげる学生が多く、待遇に対して不安感を感じている実態が明らかになっている。

第2-(2)-7図 大学卒・博士卒とイノベーションの実現の関係

- 高度人材の割合を国際比較すると、我が国は、大学卒の人材の割合は多いが、博士卒の人材の割合は少ない。
- イノベーションの実現割合と大学卒の割合について関係を見ると、弱いながらも正の相関があり、博士卒との関係を見ると、大学卒より相関が強い。

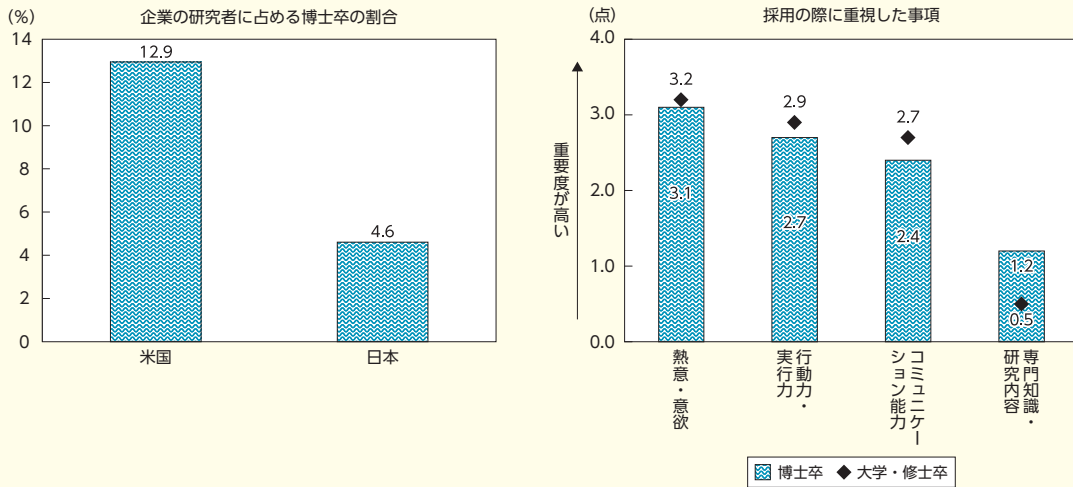


資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「第4回全国イノベーション調査統計報告」(2016年)、OECD “Education at a glance”、OECD “Innovation statistics and indicators” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成。

- (注) 1) 大学卒、博士卒の割合については、2014年の値を用いている。
 2) イノベーションの実現割合は、参照期間にプロダクト・イノベーションを実現した企業の割合を指す。
 3) 各国の参照期間は日本が2012年度から2014年度、オーストラリアが2012年度から2013年度、チリが2009年から2010年、米国が2008年から2010年、その他の国については2010年から2012年。

第2-(2)-8図 我が国の博士卒と採用の関係

- 我が国の博士卒の活用状況をみると、民間企業の研究者に占める博士卒が米国に比べて少ない。
- 高度人材の採用の際に重視した事項をみると、専門知識・研究内容が他の事項と比べて重視されていない企業が多い。

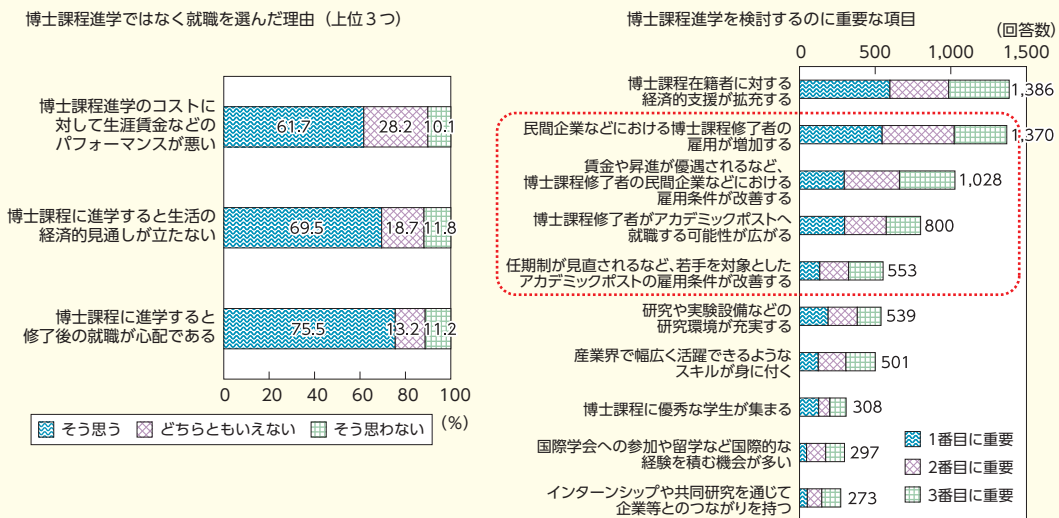


資料出所 総務省「科学技術研究調査報告」(2016年)、(公社)経済同友会「企業の採用と教育に関するアンケート調査」(2012年)、NSF「Business Research and Development and Innovation」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図について、日本は2016年の値、米国は2008年から2010年の平均値を用いている。また、米国の研究者は「研究開発に従事する科学者、工学者及びそれらのマネージャー」としている。
- 2) 右図については、新卒採用の際、ビジネスの基本能力や経験、資質等で特に重視するものについて、10項目のうち重視するものを1位から5位まで選び、1位5点、2位4点、3位3点、4位2点、5位1点として、新卒者の最終学歴区分ごとに回答者数で加重した平均点を表している。

第2-(2)-9図 博士課程進学に対する学生の意識

- 博士課程進学より就職を選んだ理由として、修了後の就職への心配や進学のコストに対するパフォーマンスが悪いと考える学生が多い。
- 博士課程進学を検討する際に、就職先の確保や賃金などの雇用条件を重視する学生が多い。



資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「日本の理工系修士学生の進路決定に関する意識調査」(2009年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 右図については、設問内選択肢13項目のうち、上位10項目まで回答を抜粋している。

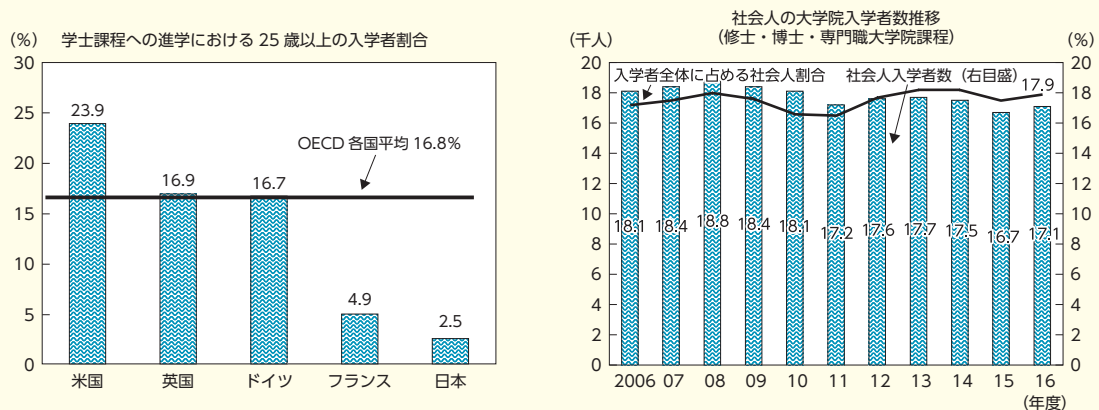
このように、企業が博士卒であっても専門性を重視して採用していないことに加え、学生が企業に博士卒として就職しても、それに見合う待遇を得られるのか不安を感じていることも博士課程への進学を妨げている要因となっていることが考えられる。

さらに、「社会人進学が少ないこと」に着目して状況を確認する。第2-(2)-10図の左図において、社会人の学士課程への進学状況をみると、主要国と比較して我が国の学士課程への25歳以上の入学者割合は2.5%と低い水準であり、右図においてその推移を確認すると、横ばいである。専門性を身につける博士課程は、一旦企業に入った上で進学する、いわゆる「学び直し」も重要であると考えられるが、我が国では「学び直し」を行う者が国際比較をしても少ないことが分かる。一方で、大学院進学に対する社会人の意識について第2-(2)-11図により確認すると、左図において修士・博士課程に進学することに「機会があれば修学したい」「関心はある」と回答している者は半数程度おり、社会人でも「学び直し」を行いたいと考えている者は多いことが分かる。実際、「学び直し」を行うことができない理由を確認すると、「勤務時間が長くて十分な時間がない」「職場の理解を得られない」などがあげられている。このことから、長時間労働の是正を始めとして企業に「学び直し」の機会の環境整備が進むよう社会的機運の醸成を高めていくことも重要である。

最後に、最も専門性が高いと考えられる博士卒を採用した企業の採用後の印象を第2-(2)-12図により確認すると、期待を上回った者の割合は大学卒、修士卒以上に多く、期待を下回った者の割合も大学卒、修士卒と比較してほとんど変わらない状況にある。近年の動きをみると、博士卒を始めとする専門性をもった研究者の新規採用者の数は増加している状況にはあるものの、企業においてもイノベーション活動を促進していく上では専門性は重要であるという観点に立ち、「熱意・意欲」だけでなく、専門性を重視した採用を増やすことも高度人材を確保していくために今後必要となると考えられる(付2-(2)-3図)。また、学生側にとっても、企業側が採用を行う際には、「熱意・意欲」などを重視していることを踏まえ、専門人材であっても博士卒、大学卒に限らず在学中に積極的に意識を高めていくことも求められる。

第2-(2)-10図 社会人の学士課程への進学状況

- 我が国の学士課程への進学における25歳以上の入学者割合は2.5%程度であり、OECD諸国と比較して低く、また、社会人の大学院入学者数はここ10年間ほぼ横ばいで推移している。

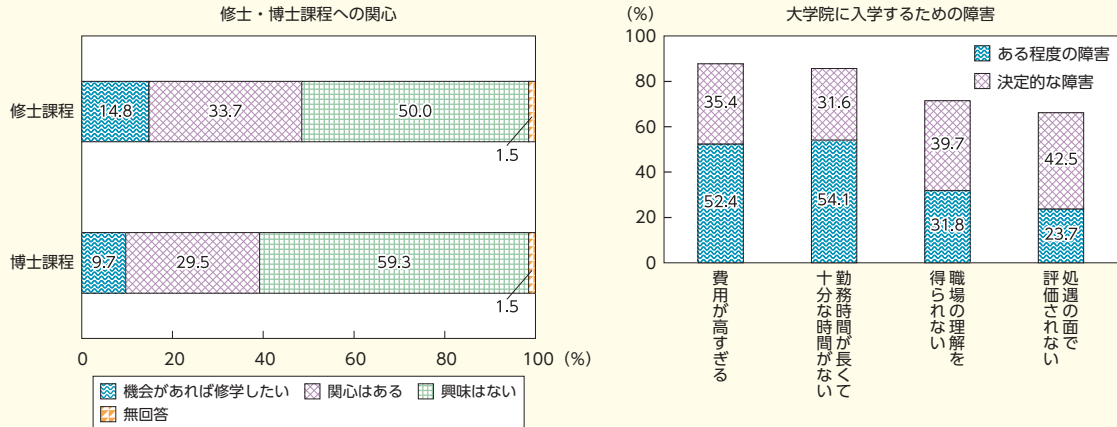


資料出所 文部科学省「学校基本調査」、OECD「Education at a Glance 2016」、OECD.Statをもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図について、日本は2016年、OECD各国平均、英国及びドイツは2014年、米国及びフランスは2012年の数値を表している。
- 2) 右図について、「社会人入学者数」は通学と通信教育の合計を表している。

第2-(2)-11 図 大学院進学に対する社会人の意識

○ 社会人で修士・博士課程に関心ある者が約半数おり、長時間労働の是正など企業が「学び直し」の機会環境整備を進めることが重要である。

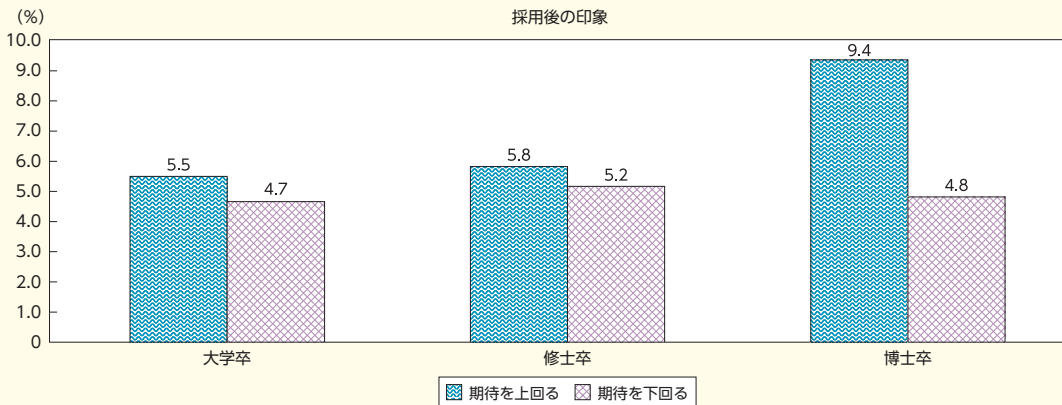


資料出所 東京大学大学経営・政策研究センター「大学教育についての職業人調査」(2009年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 調査結果の数値については、無作為に抽出した事業所の大学卒社員 25,203 人に対するアンケート結果を単純集計したものである。

第2-(2)-12 図 企業における採用後の印象

○ 博士卒を採用した企業の採用後の人材の印象をみると、博士卒は大学卒や修士卒に比べて、期待を上回っている割合が高い。



資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告 2015」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

●イノベーション活動の促進には企業における組織マネジメントが重要

企業は高度人材を確保するだけではイノベーションの実現につなげることは難しい。最近の研究などでは企業のイノベーション活動を促進していくためには高度人材を有効活用できるよう、人材マネジメントを積極的に行うことが重要であり、「イノベーション活動を促進するためには、人材マネジメントが重要」と指摘していることが多い。第1節で確認したとおり、我が国においては、主要国と比較すると組織マネジメントを始めとする非技術的イノベーションの実現割合は高いものの、その実現割合は約2割に留まっており、この実現割合をより上昇させるためには、人材マネジメントを効果的に実施することも重要である。そこで、ここでは、先行研究などでも取り上げられることの多い「組織マネジメント」を例としてその効果や課題について整理する。

内閣府経済社会総合研究所（ESRI）及び一橋大学が共同で発表している「平成27年度ESRIプレ調査の結果と平成28年度日本版MOPS調査の概要」によると、組織マネジメントの実施とイノベーションの実現には強い相関があり、組織マネジメントの積極的な実施はイノベーションの実現にとって重要であるとの見解を示している。組織マネジメントの方法は様々あるが、ここでは専門性に着目してその効果を確認する。データに制約もあることから、ここでは専門性を重視したマネジメントを「専門性を重視した部門編成（専門人材が多い）¹³」とすると、本調査では、イノベーションの実現と「専門性を重視した部門編成（専門人材が多い）」には相関が見られ、「一般性を重視した部門編成（いわゆるゼネラリストが多い）¹³」には専門性を重視した場合と比べて相関がみられないという結果となっている¹⁴。このように、専門性を重視した組織マネジメントを実施するとよりイノベーションの実現確率が高まるという傾向がみられ、イノベーションの実現には、専門人材の確保とともに専門人材を部門の中でどのように活用、育成していくかという組織マネジメントの実施が重要であることが示唆される。

●イノベーション活動の推進には教育訓練が重要だが、約6割の企業で行われていない

組織マネジメントの実施はイノベーション活動にとって重要であるが、実際にどのようなことを行うのが有効なのだろうか。ここでは組織マネジメントの実施を①人材育成、②従業員のモチベーションの確保、③働きやすい環境の整備の3点に分け、それぞれの項目について現状や課題などを明らかにする。まず、①の人材育成に注目して分析を行う。人材育成を行う上で、教育訓練の実施は重要であると考えられる。第2-(2)-13図の左図により、教育訓練の現状や課題について確認する。「第4回全国イノベーション調査統計報告」（2016年）を用い、イノベーションを実現している企業における教育訓練の状況を確認すると、イノベーションを実現している企業ほど教育訓練を積極的に実施しており、実現していない企業では、1割以上の差がある。このことから、教育訓練の実施は重要であることが分かる。

13 「専門性を重視した部門編成（専門人材が多い）」は平成27年度ESRIプレ調査における以下の調査項目について選択肢①を回答した企業であり「一般性を重視した部門編成（いわゆるゼネラリストが多い）」は選択肢⑤を回答した企業を示している。

（調査項目）一般に各部門（人材/部署）の高度な「専門化」は、部門当たりの生産性を向上させると期待される反面、各部門の業務が高度に分業・専門化されることから、部門間の「調整」は困難になることが想定されます。このような関係を踏まえ、貴社におかれましては、「専門化」と「調整」、いずれが重要であると感じますか。

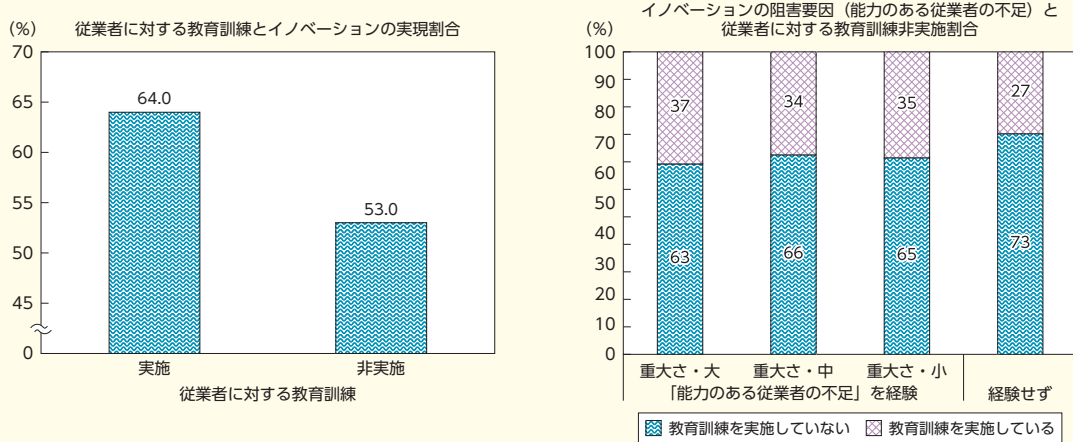
（選択肢）

①各部門（人材/部署）を専門分野に特化させることのメリットの方が、部門間（人材/部署間）の調整のメリットよりも重要
②各部門（人材/部署）を専門分野に特化させることのメリットの方が、部門間（人材/部署間）の調整のメリットよりもやや重要。
③両方とも同程度に重要
④各部門（人材/部署）を専門分野に特化させることのメリットよりも、部門間（人材/部署間）の調整のメリットの方がやや重要
⑤各部門（人材/部署）を専門分野に特化させることのメリットよりも、部門間（人材/部署間）の調整のメリットの方が重要

14 注13のうち、選択肢③を回答した企業と比較した場合、選択肢①を回答した企業はイノベーションを実現する確率が14%高まるという結果が出ている。

第2-(2)-13図 教育訓練の実施とイノベーションの実現の関係

○ 教育訓練の実施がイノベーションの実現にとって重要だが、能力のある従業員が不足している企業を含め、約6割の企業が教育訓練を積極的に行っていない。



資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「第4回全国イノベーション調査統計報告」（2016年）をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) イノベーションの実現割合は、プロダクト・イノベーションを実現した企業の割合を指す。

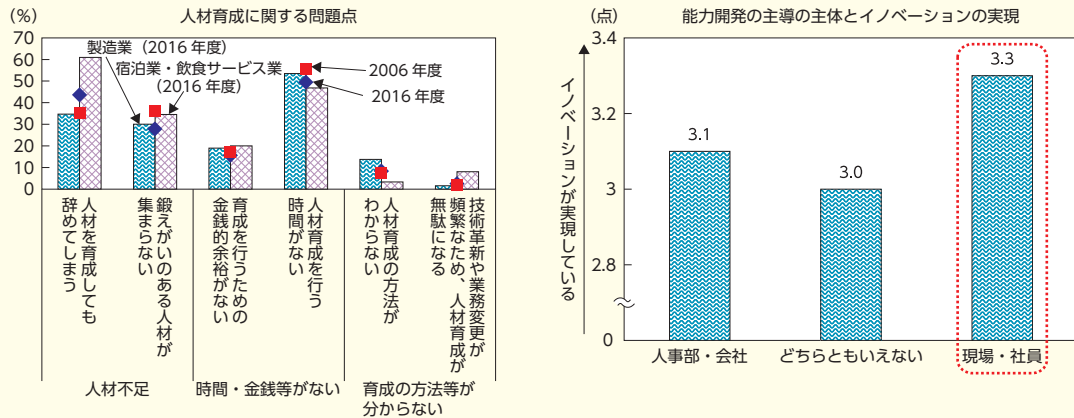
また、一般的には「能力のある従業員が不足している企業」であるほど、教育訓練を実施し、人材の底上げをするべきであると考えられるが、右図で「能力のある従業員の不足」と教育訓練の実施状況を確認すると「能力のある従業員が不足している企業」であろうと、「能力のある従業員が不足していない企業」であろうと、「教育訓練を実施していない」企業の割合には大きな差はない状況にあることが分かる。企業が、能力のある従業員が不足していることを認識しているにもかかわらず、教育訓練の実施があまり進んでいないことを踏まえると、イノベーションを実現していくためには、能力のある従業員が不足している企業を中心に、教育訓練をより積極的に実施し、企業において能力のある人材を育成していくことも必要な取組である。

続いて、第2-(2)-14図により、企業は、能力のある従業員が不足していることを認識しているにもかかわらず、教育訓練の実施があまり進んでいない背景を探っていくこととする。厚生労働省「能力開発基本調査」を用い、「人材育成の問題点」を左図により確認する。人材育成を行わない理由として上位にあげられるのは、「人材を育成しても辞めてしまう」「鍛えがいのある人材が集まらない」といった人材不足を理由にするもののほか、「人材育成を行う時間がない」「育成を行うための金銭的余裕がない」といった時間や金銭面の問題をあげている。この傾向は10年前と比較しても大きな変化はなく、製造業、サービス業別にみても傾向に大きな差はない。また、「技術革新や業務変更が頻繁なため、人材育成が無駄になる」など教育訓練そのものの意義を認めないような教育訓練に対する否定的な理由はほとんどないことから、企業も教育訓練の重要性は認識していることが示唆される。

最後に教育訓練の方法に着目して、イノベーションの実現との関係を確認する。右図をみると、教育訓練のやり方にもポイントがあることが分かる。教育訓練の実施については、人事部や会社が主導で行うよりも、現場や社員が主導で行う方が効果の高い状況がうかがえる。リクルートワークス研究所の久米（2016）の中でも現場・社員主導の能力開発は社員一人ひとりに合わせたキャリア形成を実現することなどに正の相関があり、その結果、労働生産性が高まるとともにイノベーションの実現の推進にもつながるとしており、現場主導の教育訓練の重要性

第2-(2)-14 図 教育訓練の課題

- 人材育成を行わない理由として、人材不足や時間・金銭面での問題をあげる企業が多い。
- イノベーションの実現には、現場主導で教育訓練を実施することが有効である。



資料出所 厚生労働省「能力開発基本調査」、(株)リクルートホールディングスリクルートワークス研究所「Works 人材マネジメント調査 2015」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 右図について、能力開発の主導は「能力開発の諸施策は、現場主導で行われている (5点) ~能力開発の諸施策は、本社人事部主導で行われている (1点)」と「能力開発の機会は、社員が自ら作り出すものだと考えられている (5点) ~能力開発の機会は、会社が責任を持って社員に提供するものだと考えている (1点)」の平均点を求めて、高い (現場・社員)、低い (人事部・会社)、中間の3つのグループに分けた。イノベーションの実現については、2、3年前の自社と比較して、「新しい発明や製品の開発、ビジネスモデルの構築等の成果が出ている (全くその通り = 5点、全くそうではない = 1点)」のスコアを用いている。なお、サンプル数は143社。

を示唆している。このことから、能力開発の諸施策を現場と協働しながら人事部で作成することや社員自身が能力開発の機会を社員が自ら作り出すものであると考えよう啓発していくなど積極的に能力開発に携わるよう、社員の意識を変えていくことも重要である。以上から、イノベーションの実現の観点からは組織マネジメントの一つとして教育訓練を積極的に行うとともに、その中身については、現場主導で教育訓練を実施することも有効な取組であることが明らかになった。

これらの分析を踏まえると、企業において、時間的な要因などを理由にして人材育成を行わないのではなく、積極的に教育訓練の実施をしていくことが期待され、行政としても企業における教育訓練の実施に対する支援を強化することが求められる。

●イノベーションの実現の促進には個人の業績に応じた給与制度の導入も重要

続いて、組織マネジメントの実施のうち②従業員のモチベーションの確保に着目しよう。従業員のモチベーションを上昇させる施策はいくつか考えられるが、ここではリクルートワークス研究所の久米 (2015) に従い、個人の業績に応じた給与制度 (以下「業績給」という。) に着目する。特に高度人材の場合、企業に大きな利益を与えるような発明や成果を生み出す可能性が高く、業績給の導入は、このような人材にとって積極的に成果を生み出そうとする大きなインセンティブになると考えられる。

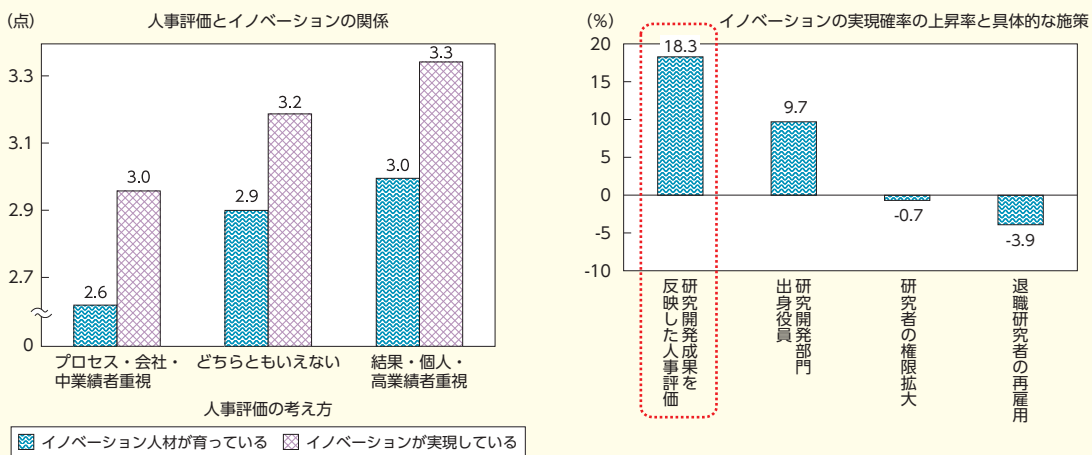
そこで、リクルートワークス研究所の「Works 人材マネジメント調査 2015」の個票データを用いて、「業績給」と企業のイノベーションの実現、イノベーション人材の育成との関係について分析する。データの制約もあるため、「業績給」を導入している企業についてはここでは、「結果・個人・高業績者重視」の企業と定義する。第2-(2)-15図の左図をみると、「結果・個人・高業績者重視」の企業であるほど、イノベーションの実現割合が高く、また、イノベ

ションの実現を起こすような高度な人材も育成されているという状況が分かる。文部科学省科学技術・学術政策研究所の羽田・伊藤（2016）を用い、モチベーションの確保につながるような具体的な内容について右図により確認すると、業績給と考えられる「研究開発成果を反映した人事評価」のほか、「研究開発部門出身役員」などもモチベーションの上昇につながり、イノベーションの実現確率の上昇に寄与することが分かる。一方で、「研究者の権限拡大」「退職研究者の再雇用」といった研究成果と直接関係がない施策については、イノベーションの実現確率の上昇には寄与しないことが明らかとなっている。

しかしながら、第2-(2)-16図により我が国における業績給の一つである成果給の導入状況を確認すると、右図のとおり成果給の導入企業割合は増加傾向にあるが、左図により企業規模別にみると、小規模企業ほどその割合が少なく、小規模企業と大規模企業を比較すると、導入割合に2割程度も差があることが分かる。また、産業別にその傾向をみても、研究職が多いと考えられる製造業でも小規模企業は低い水準となっていることが分かる。

第2-(2)-15図 人事評価とイノベーションの実現の関係

○ 「結果・個人・高業績者重視」の企業であるほど、イノベーション人材の育成及びイノベーションの実現が進んでいるという傾向があり、具体的には「研究開発成果を反映した人事評価」「研究部門出身役員」がイノベーションの実現に与える影響が強い。

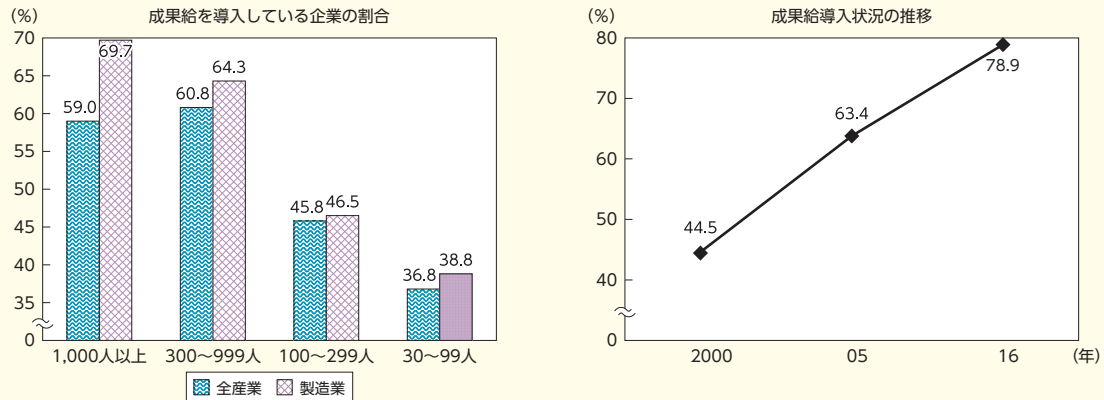


資料出所 文部科学省科学技術・学術政策研究所「研究開発活動における組織・人事マネジメントがイノベーションに与える影響」(2016年)、(株)リクルートホールディングスリクルートワークス研究所「Works 人材マネジメント調査 2015」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図について、人事評価の考え方は「結果さえ出していれば、プロセスについては全く問われていない(5点)」～「プロセスに則って行動していたかが最重要視される(1点)」[「トップパーフォーマー(高業績者)のモチベーション向上を最重視している(5点)」～「ミドルパーフォーマー(業績中位者)のモチベーション向上を最重視している(1点)」「転職しても、会社や社員と関係を持っている人材が多い(5点)」～「転職していった人の多くは、会社や社員との関係が薄れる(1点)』の平均値を求めて、結果・個人・高業績者重視、プロセス・会社・中業績者重視、どちらもいえないの3つのグループに分けた。イノベーションの実現については、2、3年前の自社と比較して、「新しい発明や製品の開発、ビジネスモデルの構築等の成果が出ている(全くその通り=5点、全くそうではない=1点)」、イノベーション人材の育成は、「イノベーションをおこす人材が育っている(全くその通り=5点、全くそうではない=1点)」のスコアを用いている。なお、サンプル数は173社。
- 2) 右図の数値については、各施策を実施した場合におけるイノベーションの実現割合の確率の上昇率を表す。詳細な分析手法については文部科学省科学技術・学術政策研究所「研究開発活動における組織・人事マネジメントがイノベーションに与える影響」DISCUSSION PAPER No.137を参照されたい。
- 3) 右図について、イノベーションはプロダクト・イノベーションを指している。

第2-(2)-16 図 我が国における成果給の導入状況

○ 成果給を導入している企業の割合をみると、製造業が高くなっており、企業規模が小さいほど導入企業は少ない。また、成果給の導入割合は増加傾向にある。



資料出所 厚生労働省「平成24年就労条件総合調査」、(公財)日本生産性本部「第15回日本的雇用・人事の変容に関する調査」(2016年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図については、管理職以外の労働者を対象にしている。
 2) 右図について、成果給導入企業割合は調査回答企業数を参考に厚生労働省労働政策担当参事官室にて推計した成果給導入企業数をもとに算出している。

●イノベーション活動を促進するには高度人材にとって働きやすい雇用制度も重要

最後に、組織マネジメントの実施のうち③働きやすい環境の整備に着目する。働きやすい環境の整備には、①時間にとらわれない働き方を行うような制度を構築する観点と②長時間労働を抑制しワーク・ライフ・バランスに配慮する観点と大きく分けて二つの観点があるが、ここでは特に、高度人材の活用に注目する観点から、前者に注目する。研究職を始めとした高度人材は、仕事の進め方や時間配分に関し、本人が主体性をもって働けるようにする柔軟な働き方をしていくことも研究活動など仕事を効率的に進め、成果を出す可能性がある取組の一つと考えられる。そのような働き方を可能とする雇用管理として、ここでは「フレックスタイム制」「裁量労働制」を取り上げる。

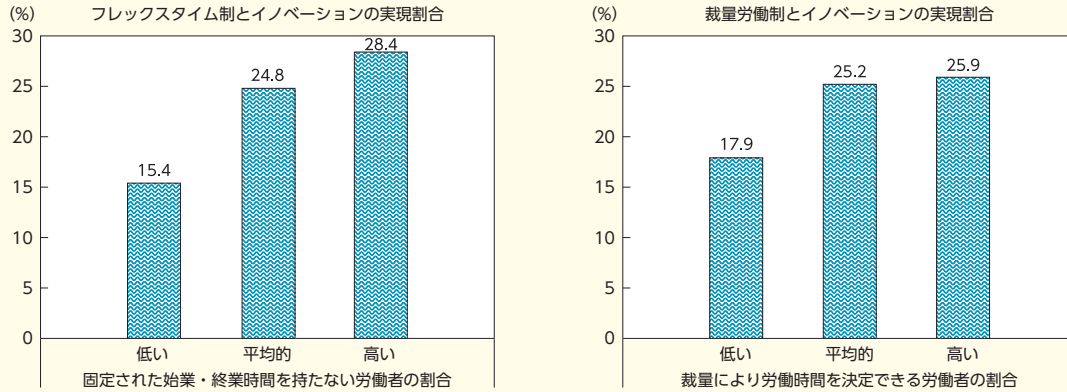
まず、国際的に状況を確認するため、EU諸国を例¹⁵にしてその状況を確認する。第2-(2)-17図により、EU諸国における「フレックスタイム制」とイノベーションの実現の関係を見ると、「フレックスタイム制」の導入が進んでいるところほどイノベーションの実現割合が高くなる傾向があり、また、「裁量労働制」の導入が進んでいるところほどイノベーションの実現割合が高くなっている。このように国際的にみると、「フレックスタイム制」「裁量労働制」はイノベーションの実現に効果があることが示唆されるが、我が国の状況はどのようになっているのだろうか。

第2-(2)-18図の左図をみると、我が国では専門業務型裁量労働制、フレックスタイム制について、いずれも導入している割合が高い産業ほど、イノベーションの実現割合が高くなっている。また、右図のとおりJILPTによるアンケート調査でも、裁量労働制を導入している企業は、導入していない企業と比べて、イノベーションの実現割合が高いという結果が出ている。さらに、日本生産性本部「日本的雇用人事の変容に関する調査」(2016年)をみると、柔

15 労働時間のデータに制約があることからここではEU諸国のデータを用いる。

第2-(2)-17 図 フレックスタイム制・裁量労働制の導入とイノベーションの実現の関係

○ フレックスタイム制や裁量労働制のような柔軟な労働時間の導入の進んでいる国ほど、イノベーションの実現割合が高い。

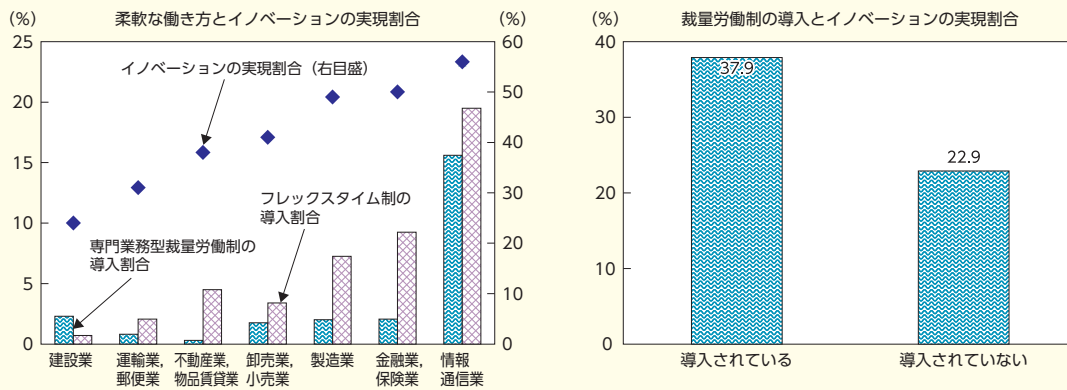


資料出所 Eurofound “Fifth European Working Conditions survey”, OECD “Innovation statistics and indicators” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) フレックスタイム制とは「就業規則等により制度を導入することを定めた上で、労使協定により、一定期間（1か月以内）を平均し1週間当たりの労働時間が法定の労働時間を超えない範囲内において、その期間における総労働時間を定めた場合に、その範囲内で始業・終業時刻を労働者がそれぞれ自主的に決定することができる制度」のことである。また、裁量労働制とは「業務遂行の手段や時間配分などに関して使用者が具体的な指示をしない業務について、実際の労働時間数とはかかわりなく、労使協定で定めた労働時間数を働いたものとみなす制度」のことである。
- 2) 各制度の導入状況をもとに、EU 諸国を「低い」「平均的」「高い」の3つのグループに分類している。
- 3) イノベーションの実現割合は、参照期間にプロダクト・イノベーションを実現した企業の割合を指している。
- 4) 各国の参照期間は 2010 年から 2012 年。

第2-(2)-18 図 我が国の柔軟な働き方とイノベーションの実現の関係

○ 柔軟な働き方とイノベーションの実現との関係を産業別にみると、専門業務型裁量労働制、フレックスタイム制を導入している割合の高い産業ほど、イノベーションの実現割合も高い。



資料出所 厚生労働省「就労条件総合調査」、文部科学省科学技術・学術政策研究所「第4回全国イノベーション調査統計報告」(2016年)、(独)労働政策研究・研修機構「イノベーションへの対応状況調査」(2017年)の調査票情報をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図について、フレックスタイム制と専門業務型裁量労働制の導入割合は 2012-2013 年の平均を用いている。
- 2) 左図について、卸売業、小売業のイノベーションの実現割合は卸売業と小売業それぞれの実現割合を単純平均して算出している。
- 3) イノベーションの実現割合については、プロセス・イノベーション又はプロダクト・イノベーションを実現した企業の割合を指している。

軟な労働時間の導入は、労働生産性向上への効果が高いことが確認できる¹⁶。

●**個人の業績に応じた給与制度、高度人材にとって働きやすい雇用制度の導入には様々な課題があるので留意が必要**

イノベーションを実現していくため、個人の業績に応じた給与制度や高度人材にとって働きやすい雇用制度を導入することは効果的であることが確認できたが、これらの制度を導入する際は、公正で働く人たちの納得感が得られる仕組みとなるよう留意しながら、進めていく必要がある。そこで、ここでは具体的にこれらの課題を整理する。企業が抱える業績評価制度の問題点を確認すると、評価システムや評価結果について、労働者からの納得が得にくい、評価の際に部門間の評価基準の調整が難しいなど個人の業績をどう図るべきかという課題があることが分かる（付2-(2)-4表、付2-(2)-5表）。

このため、「個人の業績に応じた給与制度」については、これらの課題に留意することや労使間で合意が得られていることを前提に、本人の納得性を確保しつつ、大規模企業に限らず、小規模企業でも例えば博士卒など一部の高度人材に限定するなど導入の在り方を工夫することが求められる。

また、働きやすい雇用制度として裁量労働制を始めとした柔軟な労働時間を取り入れた場合、JILPTの高見（2016）によると、特にイノベーション人材の中心的な役割を担う可能性が高い専門職¹⁷は事務職などと比較して、長時間労働になる傾向¹⁸といった課題が明らかになっている。さらに、JILPT「裁量労働制等の労働時間制度に関する調査」（2014年）をみても裁量労働制を導入すると、長時間労働になりやすいという傾向もみられる。これらを踏まえると、「裁量労働制」を始めとした柔軟な雇用制度の導入については、長時間労働にならないよう人事管理を適切に行うなどの取組を積極的に行うことも重要である。

●**我が国のイノベーション活動の促進には「研究開発を始めとした積極的な新規投資」「高度人材の有効活用」が重要**

イノベーション活動を促進するにはハード面からは「研究開発を始めとした積極的な新規投資」、ソフト面からは「高度人材の有効活用」が重要となってくるが、前者をみると、①我が国は新規の設備投資が主要国と比較して少なく、かつ、ヴァインテージの上昇が進んでいること②我が国の研究開発費用の上昇率は主要国と比較すると低水準で推移しており、また取組に見合う成果も得られていないことが課題であることが分かった。

また、後者については、博士卒を始めとした高度人材の確保のほかに企業において人材のマネジメントをしっかりと行っていくことが重要である。人材マネジメントのなかでも、企業の

16 日本生産性本部「日本的雇用人事の変容に関する調査」（2016年）によると、フレックスタイム制を導入している企業で「(生産性向上に) 大いに効果あり」と回答した企業は18.2%、「やや効果あり」と回答した企業は52.7%、専門業務型裁量労働制を導入している企業で「(生産性向上に) 大いに効果あり」と回答した企業は27.8%、「やや効果あり」と回答した企業は50.0%、専門業務型裁量労働制を導入している企業で「(生産性向上に) 大いに効果あり」と回答した企業は36.4%、「やや効果あり」と回答した企業は54.5%という結果が出ている。

17 高見（2016）によると、営業職などの裁量労働制は長時間労働に正に有意との結果になっていないが、専門職に限ってみると、専門職における裁量労働制と長時間労働は正に有意な結果が出ている。

18 総務省「平成24年就業構造基本調査」によると、専門職において週労働時間60時間以上の者は約13.5%となっており、事務職の約5.9%と比較して2倍以上の高い水準となっている。

中での教育訓練の実施やモチベーションの上昇として、業績給導入などがイノベーションの実現に強い相関があることを明らかにした。さらに、高度人材の働きやすさの観点からみた場合、「フレックスタイム制」「裁量労働制」の導入は、イノベーションの実現にも正の相関があることが分かった。このような施策を組み合わせることにより、我が国においてイノベーション活動を推進し、経済成長を高めていくことが今後の課題である。

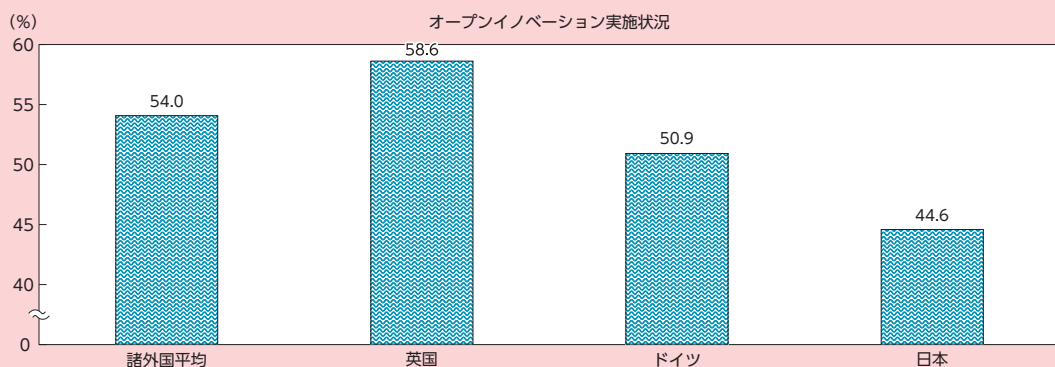
コラム2-2 高度人材とオープンイノベーション活動の推進

近年のイノベーションの進展が高度化・専門化し、高度人材が不足している中では、社外からの知識・技術を会社間で協力しながら獲得する「オープンイノベーション」活動の促進も重要になっていくと考えられる。実際、我が国の「オープンイノベーション」活動の実施割合は主要国と比較すると、低い割合にとどまっており、この割合を上昇させていくことも我が国において今後、イノベーション活動を促進するには重要な取組の一つと考えられる。

我が国は、少子高齢化や景気回復により、人手不足の状況にあるなど人材確保の観点からも「オープンイノベーション」活動は有効な手段であるが、その推進に向けては「兼業・副業」の推進も考えられる。そこで我が国における兼業・副業の状況について総務省「就業構造基本調査」を用いて確認すると、副業を行っている就業希望者は年々増加傾向にはあるものの、5.7%程度であり、企業においてを認めている会社の割合も2割強と低い水準にある。その要因について兼業・副業を容認・促進している理由からみると、「従業員の収入増につながる」が多く、「人手不足解消、多様な人材の活躍につながる」「イノベーションの創発・新事業の促進につながる」といった理由は極めて少ない状況にある。このことから、イノベーション活動の促進につながるような兼業・副業を推進することも必要であることが分かる。

一方でその推進にあたっては、兼業・副業は長時間労働を招くおそれがあることなどから労働者の健康確保に留意することも必要である。このため、兼業・副業を認める企業がまだ少ないことを踏まえ、まずは兼業・副業の多様な先進事例を収集するなど企業における実態を明らかにした上で、取組を進めていくことが求められる¹⁹。

コラム2-2-①図 オープンイノベーションについて

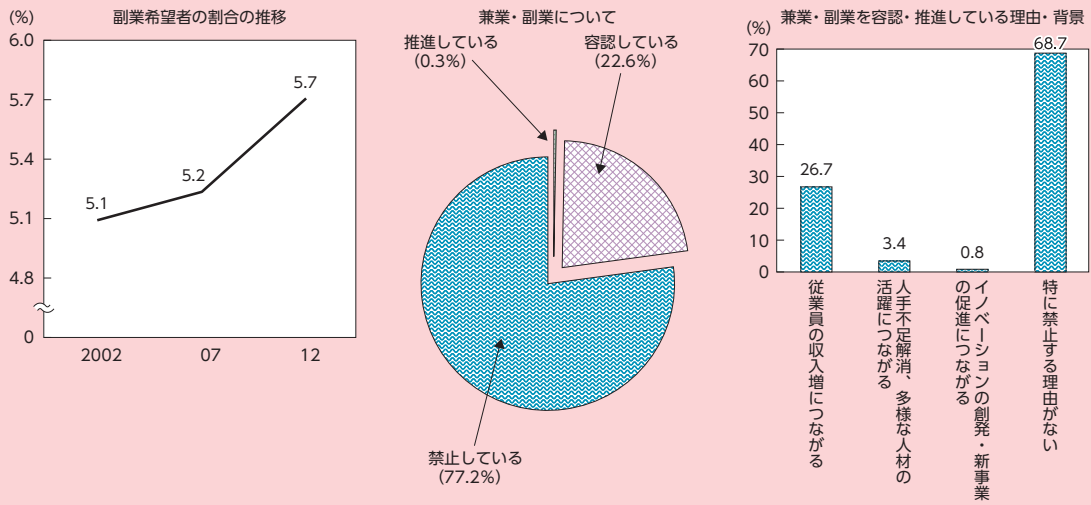


資料出所 OECD “Innovation statistics and Indicators” (2015) をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) オープンイノベーションを実施する企業の割合は、イノベーション活動を実施した企業に占めるグループ内外の他社からの知識・技術の取得を行った企業の割合を指す。

19 副業・兼業の推進にあたっては、就業規則等において本業への労務提供や事業運営、会社の信用・評価に支障が生じる場合等以外は合理的な理由なく副業・兼業を制限できないといったこれまでの裁判例や学説の議論を参考とすることも必要である。

コラム2-2-②図 兼業・副業とイノベーション



資料出所 総務省「就業構造基本調査」、(株)リクルートキャリア「兼業・副業に対する企業の意識調査」(2017年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図については、有業者に占める追加就業規模者の割合を、副業希望者の割合としている。
 2) 中図については、正社員を対象としている。

第3節 我が国におけるイノベーションによる 就業者、雇用者の変化

第3節では、イノベーションの進展により、就業者、雇用者にはどのような変化がみられるのかについて確認する。イノベーションの進展は機械化、省力化などが進み「仕事を奪い、雇用を減少させるのではないかとよく言われる。過去を振り返ると、英国では1800年代初頭の産業革命時に機械の普及による失業の危機感、1960年代以降から始まった工場工程の自動化による労働者の減少への懸念、1990年代後半以降のIT革命によるITに仕事を奪われるのではないかとといった懸念など様々な動きがあった。

本節では、こういった過去のイノベーションの進展時において、就業者数、雇用者数といった量的な面でどのような変化があったのか、職業や産業といった質的な面での変化はどうだったのかを詳細に確認する。さらに、今後の動きを確認するため、第4次産業革命における代表例の一つの「AI」に注目して、我が国の就業者、雇用者にはどのような変化があるのか、また「AI」の進展に伴い労働者はどのような能力を身につけるべきなのかなどについて分析を行い、第4次産業革命による労働者に対する影響をまとめる。

1 過去のイノベーションによる就業者、雇用者の変化

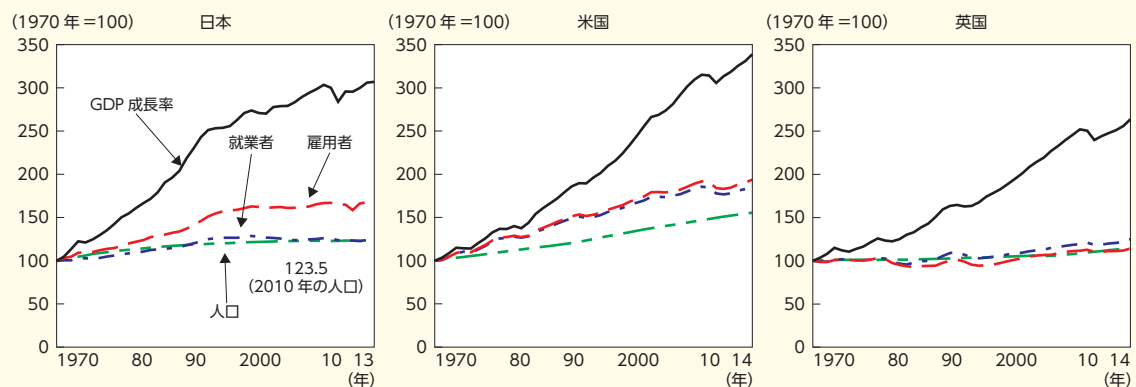
●各国ともイノベーションが進展するにつれ、就業者、雇用者は増加

前段でも触れたが、過去を振り返ると、「エネルギー革命」「自動化の進展」「IT革命」など様々なイノベーションの進展により、GDPは大きく上昇し、雇用は減少するのではなく、むしろ増加している。ここでは、第2-(3)-1図を用いて、このことをデータが利用できる1970年以降の動きをみることで明らかにする。我が国、米国、英国について「人口」「就業者」「雇用者」の上昇率がどのように変化したかについて確認する。

「イノベーションの進展により雇用が喪失される」のであれば、1970年以降、人口の増加と比較して就業者、雇用者の増加は抑えられ、それらの増加率は逡減していく傾向にあるはずで

第2-(3)-1図 主要国における1970年以降の就業者、雇用者の変化

- いずれの国でも、1970年以降、就業者、雇用者の増加の方が人口の増加より大きい。また、GDPの増加の方が就業者、雇用者の増加より大きい。



資料出所 OECD.Stat, UN "National Accounts Main Aggregates Database" をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

ある。しかしながら、各国の状況をより詳細にみると、いずれの国においても人口の増加と比較して、就業者、雇用者の増加の方が大きい傾向にある。また、1970年以降長期的にGDPと就業者、雇用者の関係をみると、いずれの国においてもGDPの増加の方が就業者、雇用者の増加より大きい。

すなわちイノベーションの進展により新しい産業や雇用が生まれるとともに自動化などにより労働生産性が大きく上昇し、その結果、国全体の付加価値も上昇していたことが示唆される。

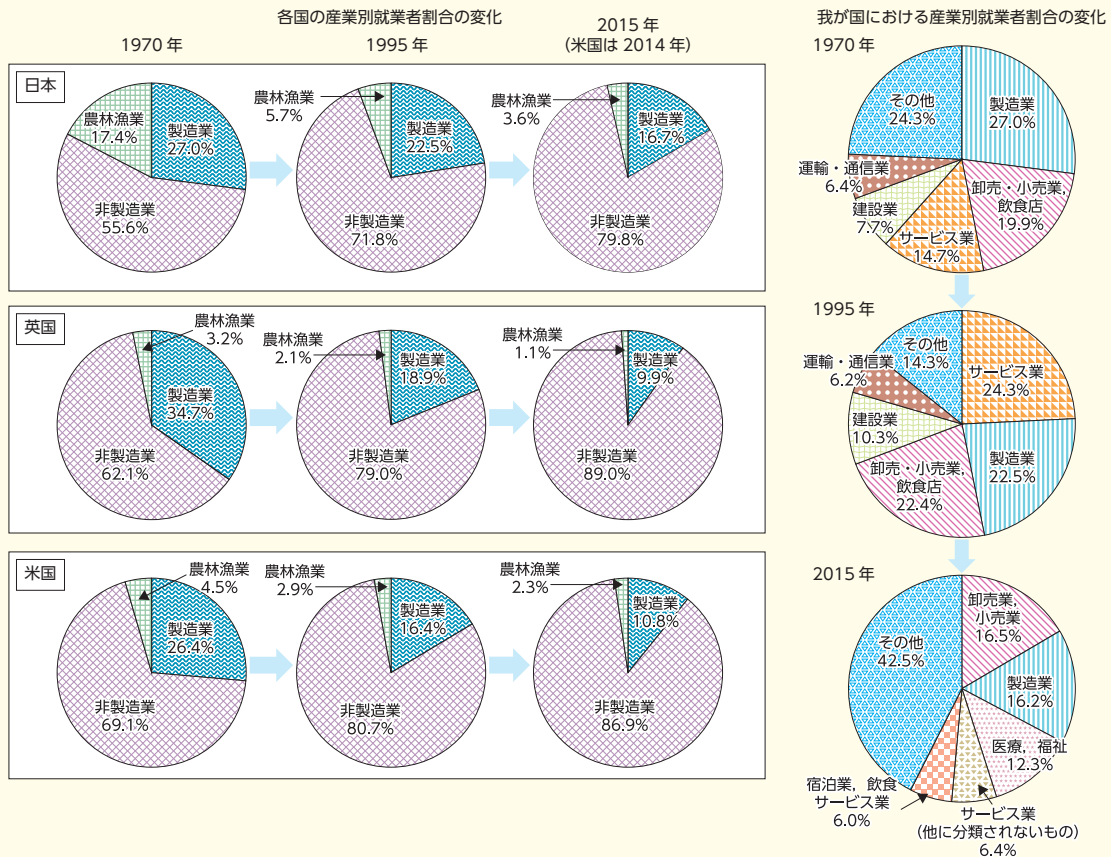
● 就業者の変化を産業別にみると、いずれの国もサービス業化が進んでいる

我が国、米国、英国ともに就業者、雇用者はイノベーションの進展に伴い、増加傾向にあることがデータからも分かったが、量的な増加の一方で、働き方も大きく変化している可能性が高い。そこで、このことを確認するため、経済の構造の変化の面から「産業」、働き方の質的な面から「職種」に着目して分析を行うことにする。

まずは、第2-(3)-2図左図により、「産業」に注目して、1970年以降の各国の産業別就業者の割合について分析してみる。1970年から1990年代までは、工場における工程ラインの「全自動化」や自動車業の進展などを通じ、各産業でイノベーションが起きていた。このような生産ラインの効率化は、自動車などを大量生産することを可能にし、世界的に「ものを作る」製造業から「ものを売る」サービス業へシフトしていく動きをもたらすこととなった。その結果、

第2-(3)-2図 1970年以降の産業別就業者の変化

○ 世界的にサービス業化が進む流れとなっており、我が国でもサービス業化が進んでいる。



資料出所 総務省統計局「労働力調査」、OECD.Statをもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 左図の非製造業は、産業計から農林漁業及び製造業を除いた値。

非製造業の付加価値は大きく上昇し、それに合わせる形で各国の非製造業の就業者も増加していることが分かる。

国際比較では就業者の産業別データに制約があるため、総務省統計局「労働力調査」を用いながら、我が国のより詳細な産業別の就業者の動向を確認していく。右図をみると、1970年以降の産業別就業者割合の上位5業種は、1970年は「製造業」「卸売・小売業、飲食店」「サービス業」「建設業」「運輸・通信業」、1995年は「サービス業」「製造業」「卸売・小売業、飲食店」「建設業」「運輸・通信業」、2015年は「卸売業、小売業」「製造業」「医療、福祉」「サービス業(他に分類されないもの)」「宿泊業、飲食サービス業」と大きく変化している。このように、1990年代までは「製造業」が最も大きな割合を占めていたが、1995年以降は「サービス業」「卸売業、小売業」がトップシェアになるなど、ここからも近年のサービス業化が進んでいる実態が分かる。

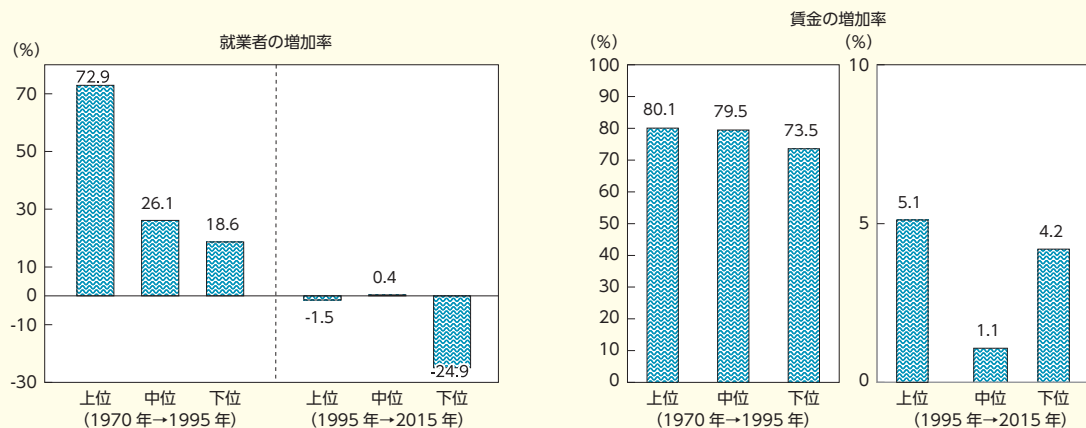
要すれば、イノベーションの進展に合わせて国における産業構造が変化し、それに合わせて産業間での就業者の増減が起きるが、イノベーションの効果は他の産業にも波及し、国の産業全体の規模が大きくなっていくことから、結果として全体の就業者が大きく増加するという傾向が現れるものと考えられる。

●産業別に我が国の就業者の変化をみると、付加価値のシェアが高い産業ほど就業者も増加している

我が国はこれまでイノベーションの進展に伴う産業構造の変化に適切に対応できてきたのだろうか。この点を分析するために、我が国における付加価値の上昇と就業者の増加、賃金の上

第2-(3)-3図 産業別の付加価値の上昇率と就業者・賃金の増加率との関係

- 付加価値の上昇率が高いところほど就業者が増加している。
- 近年では、1970年代ほど賃金の増加がみられないものの、上位と下位で増加している。



資料出所 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、内閣府「国民経済計算」、総務省統計局「労働力調査」「消費者物価指数」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 1) 産業別の付加価値の上昇率は、1970年から1995年及び1995年から2015年の付加価値の上昇率を上位・中位・下位に分けている。

【1970年→1995年】

上位：サービス業、金融・保険業、不動産業、卸売・小売業、飲食店／中位：電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業／下位：製造業、鉱業、建設業

【1995年→2015年】この期間中産業分類が改訂されており、推移をみるにあたって留意が必要。

上位：生活関連サービス業、娯楽業、教育、学習支援業、医療、福祉、複合サービス事業、サービス業(他に分類されないもの)、運輸業、郵便業、情報通信業、製造業／中位：卸売業、小売業、宿泊業、飲食サービス業、金融業、保険業、不動産業、物品賃貸業／下位：鉱業、採石業、砂利採取業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業

2) 右図は、「きまって支給する現金給与額」を消費者物価指数(持家の帰属家賃を除く総合)にて実質化。産業分類の変更等に対応するため、一部単純平均を行っている産業もあり留意が必要。

昇との関係を見てみる。イノベーションの進展により産業が大きく伸びているところは、付加価値の上昇率も高いと考えられるため、「イノベーションが進展している産業で就業者が増加している」という仮説が正しいのであれば、付加価値の上昇率が高い産業ほど就業者が増加しているはずである。第2-(3)-3図左図において、時点を1970年、1995年、2015年に分け、更に付加価値の上昇率が高い順に上位、中位、下位に区分し、就業者の増加率を確認してみると、1970年から1995年にかけて、1995年から2015年にかけての間ともに、下位と比較して上位、中位で就業者が増加している傾向にあり、この仮説が正しいことが分かる。一方で、右図で賃金の上昇率との関係を見ると、付加価値の上昇率ほど賃金は上昇しておらず²⁰、むしろ1995年以降をみると、上位と下位でほとんど賃金の上昇率に差がない(付2-(3)-1図)。なぜこのような状況が生じるのだろうか。この点については次図以降で明らかにしていく。

●職種別にみると、我が国は高スキル職種における就業者が増加し、低スキル職種における就業者は大幅に増加している

前述の付加価値の上昇と賃金の上昇との関係を確認するには、質的な面から働き方の変化をみるのが重要である。その観点から、ここでは質的な面をみる際に、データが最もとりやすい「職種」に着目して分析を行う。付加価値の上昇率が高い産業において、就業者は増加するものの必ずしも賃金の上昇に結び付いていない状況が確認できたが、これは就業者が同じ産業において同じような仕事を行っているのではなく、就業者によってスキルや働き方がまちまちになっている可能性が高い。すなわち、イノベーションの進展に伴って高スキル職種と低スキル職種の二極化が進んだ、または、イノベーションの進展に伴って移動してくる就業者自体が低スキル職種に就くことが多かった結果、賃金の上昇²¹に結び付いていないということが示唆される。また、就業者の変化については、産業別だけでみてしまうとイノベーションの進展に合わせた技術の獲得などによる「働き方の変化」を正確にとらえることができなくなるおそれがある。そこで、就業者の変化について「スキル獲得」などの状況をより正確に表すことができる職種に着目することが重要となる。

ここではOECD(2016)「Automation and Independent Work in a Digital Economy」に合わせて、高スキル職種²²を「管理職」「専門職・技師、准技師」など、中スキル職種²²を「事務補助員」「サービス・販売従事者」など、低スキル職種²²を「定型的業務の従事者」などと定義し、第2-(3)-4図を使ってその傾向を確認する。いずれの国においても、中スキル職種における就業者が減少する一方で、低スキル職種、高スキル職種における就業者が増加する傾向にある。米国、英国と比較すると、我が国は高スキル職種の上昇率が低い状況にある一方、米国、英国では低スキル職種と比較して、高スキル職種の上昇率が高い(付2-(3)-2図)。スキルの二極化については、Toshie Ikenaga and Ryo Kambayashi(2016)「Task Polarization in the Japanese Labor Market: Evidence of a Long-Term Trend」においても、1960年以降、我が国では、高スキル、低スキル両方の非定型業務のシェアがほぼ一貫して増加する一方、中

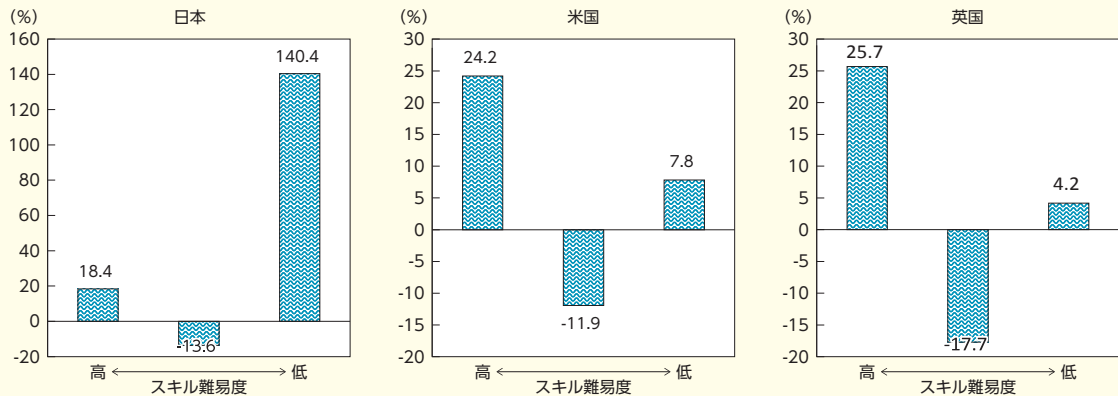
20 「平成28年版労働経済の分析」においても我が国は、非製造業を中心に付加価値の上昇率ほど賃金が上昇していない旨を分析している。

21 一般的には、高度なスキルを要求される職種ほど賃金が高く、定型的業務が中心な職種ほど賃金が低いと考えられる。

22 本文及び図中において、スキルの難易度に応じ、複雑な作業を求められる職種を高スキル、定型的業務を求められる職種を低スキル、中間的な職種を中スキルと表すこととする。

第2-(3)-4図 1995年以降のスキル別職種の就業者の変化

- いずれの国でも、中スキル職種における就業者が減少、低スキル・高スキル職種における就業者が増加し、二極化が進んでいる。
- 我が国は、米国、英国と比べ、高スキル職種の上昇率が低く、低スキル職種が大きく伸びている。



資料出所 総務省統計局「労働力調査」、ILOSTAT、アメリカ労働省労働統計局「LFS from the Current Population Survey」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 日本、英国のスキル分類については、OECD “Automation and Independent Work in a Digital Economy” より作成。米国のスキル分類については、Jaison R. Abel and Richard Deitz “Job Polarization and Rising Inequality in the Nation and the New York-Northern New Jersey Region” より作成。スキルの分類方法が、国によって異なるため、国際比較には限界があることに留意が必要。
- 2) 1995年から2015年における上昇率。なお、この期間中に職業分類が改訂されており、推移をみるにあたって留意が必要。

問的な定型業務のシェアはほぼ一貫して減少しており、労働市場の二極化の傾向が確認されたとしている。また、米国においては高スキルである非定型分析業務や非定型相互業務は一貫して顕著に増加し、1980年代以降にいたっては増加が加速しているとしている。

●低スキル職種における就業者の大幅な増加の要因は、IT革命への遅れと非正規雇用労働者の増加

続いて、職種別に我が国の就業者の動向を詳細にみていこう。職業別就業者構成割合の長期的な推移をみると、1950年には「農林漁業作業員」の割合が最も大きく、全体の48%を占めていた²³が、第2-(3)-5図左図をみると1970年に17%になるなどその後一貫して減少を続けている。また、「生産工程従事者」²⁴は高度経済成長期に大きく増加し、1965年には「農林漁業作業員」を抜き、1970年には全体の約3割を占めるに至った。その後、減少傾向となり、2015年には2割を下回る水準となった。一方で、「専門的・技術的職業従事者」は1970年の約6%から2015年の17%へ、「事務従事者」が1970年の15%から2015年で20%へ上昇しており、ホワイトカラー中心の職種構成となっていることが分かる。

さらに、職種別に労働移動の状況について、バブル崩壊以前の1990年と2015年を比較すると、近年では職業全体をみても転職入職者の割合は上昇し、人数も増加している。特に、サービス職業従事者、専門的・技術的職業従事者は転職入職率、人数ともに大きく増加しており、職種構成の変化と同様の傾向がみられる(付2-(3)-3図)。

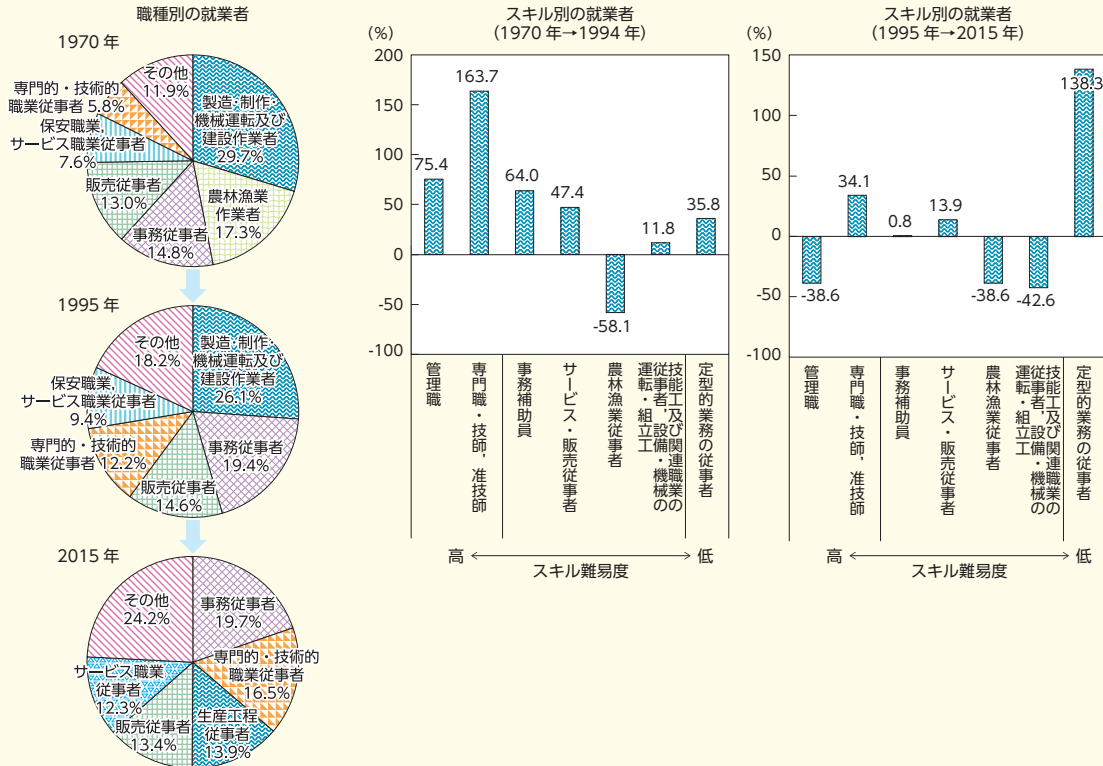
これらの職種の変化を前図と同様、高スキル職種、中スキル職種、低スキル職種に分けて、

23 「平成24年版労働経済の分析」を参照。

24 1970年、1995年は、「製造・制作・機械運転及び建設作業員」として計上。

第2-(3)-5図 我が国における就業者の職種の変化

- 長期的にみると、農林漁業作業者が大きく減少し、事務従事者や専門的・技術的職業従事者の割合が増加している。
- スキル別にみると、高スキル・中スキル職種における就業者がほぼ横ばいの中、低スキル職種における就業者が大きく増加している。



資料出所 総務省統計局「労働力調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 期間中に職業分類が改訂されており、推移をみるにあたって留意が必要。

右図によりその動向を確認しよう。1970年以降の動きについて、バブル崩壊前後で区切ると、1970年から1994年までは高スキル職種における就業者が最も増加し、その次に中スキル職種、最も増加していないのが低スキル職種という状況であった。このことから、バブル崩壊以前の1990年代前半まではイノベーションの進展により比較的賃金の高い職種における就業者が増加している状況が続いていたことが分かる。一方、バブル崩壊後の1990年代後半以降の動きをみると、高スキル職種における就業者では「専門職・技師、准技師」が増加している傾向は変わらないものの、「管理職」が減少することにより、全体としてはほぼ横ばいの動き、中スキル職種における就業者についても同様にほぼ横ばいの動きとなっている。低スキル職種における就業者をみると、1990年代前半までと比較して、また他の職種と比較しても大幅に増加している。このように、バブル崩壊前後で比較すると、低スキル職種における就業者の増加が顕著なことが分かり、このことが近年、我が国において、イノベーションの進展に賃金の上昇が結び付いていない要因の一つと考えられる。

なぜ我が国では「低スキル職種における就業者が近年、特に増加している」のだろうか。ここでは主に低スキル職種における就業者の増加の要因について次の二つの仮説を中心に分析する。一つ目の仮説は、我が国は、製造工程の自動化など製造業を中心としたイノベーションの時と異なり、バブル崩壊後の1990年代後半以降のイノベーションの原動となった「IT革命」に遅れを取ったことである。二つ目は、1990年代以降低成長が続き、企業が非正規雇用労働

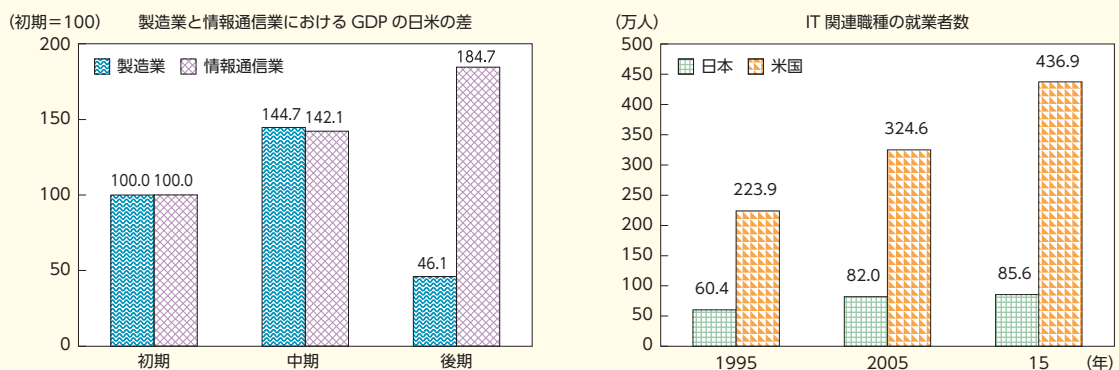
者を増やすことにより、人件費の削減を行い、その結果低スキル職種における就業者の増加につながった可能性があるといった点である。

まず、一つ目の仮説について第2-(3)-6図により検証していく。左図は、「IT革命」の中心であった情報通信業について我が国と米国の付加価値を比較している。情報通信業をみると、製造業と比較し、初期から年が経つにつれ、我が国と米国の差が拡大していることが分かる(付2-(3)-4図)。すなわち、我が国は、IT革命の流れに乗り遅れ、その結果、イノベーションの中心であった情報通信業が製造業の時ほど育たなかった可能性が高い。実際、右図により、IT関連職種の我が国と米国の就業者の伸び幅に大きく差があることが分かる。米国は年が経つにつれて就業者の増加幅が大きくなっている一方で、我が国はほとんどその増加幅が変わらない。このように、高スキル職種の一つであるIT関連職種が伸びなかったことが、IT関連職種とは関係ない低スキル職種における就業者の増加につながった可能性が高いと考えられる。

続いて、二つ目の仮説についても検証する。第2-(3)-7図は1995年以降の我が国の非正規雇用労働者の状況を表したものである。左図をみると、我が国の非正規雇用労働者は、人数、割合ともに1995年以降大きく上昇している。一方で、右図により高スキル職種、中スキル職種、低スキル職種とスキル別に非正規雇用労働者の動きを確認すると、高スキル職種、中スキル職種と比べて低スキル職種は非正規雇用労働者の割合が1997年から2012年にかけて大きく上昇していることが分かる。非正規雇用労働者の増加は、女性や高齢者を中心とした新たな層の就労参加の結果増加した面もあるものの、1990年代以降我が国において低成長が続く中、企業が非正規雇用労働者を人件費削減の観点から増加させ、その結果低スキル職種における就業者が増加したことが示唆される。

第2-(3)-6図 GDPとIT関連職種の就業者数の日米比較

- IT革命の中心であった情報通信業におけるGDPの日米格差をみると、近年では製造業よりも差が開いている。
- 我が国では、IT革命の流れにうまくのれなかったことが、その後の高スキル職種における就業者が伸びていない要因であり、高スキル職種であるIT関連職種をみると、米国の方が伸びが大きい。

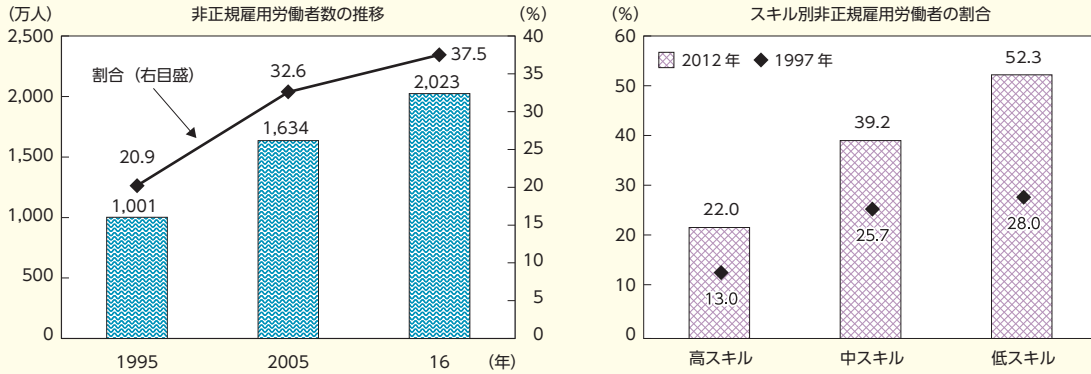


資料出所 総務省統計局「国勢調査」、OECD.Stat、EU KLEMS、IMFstat、アメリカ労働省労働統計局「LFS from the Current Population Survey」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図について、製造業の初期は1980年、中期は1985年、後期は1990年。情報通信業の初期は2000年、中期は2005年、後期は2014年。それぞれの期間ごとに、米国の実額から日本の実額を引いた値。なお、額については、当時の為替レートで比較したものの。
- 2) 米国のGDPは1995年はEU KLEMSから、2005年及び2014年はOECD.Statからデータをとっている。
- 3) IT関連職種について、米国は、1995年は「Mathematical and computer scientists」「Computer programmers」「Computer equipment operators」、2005年及び2015年は「Computer and mathematical occupation」をとっている。また日本は、1995年は「情報処理技術者」、2005年は「システムエンジニア」「プログラマー」、2015年は「システムコンサルタント・設計者」「ソフトウェア作成者」の値をとっている。なお、国際比較については、両国でみている職種が異なるため留意が必要。

第2-(3)-7図 我が国における非正規雇用労働者の推移

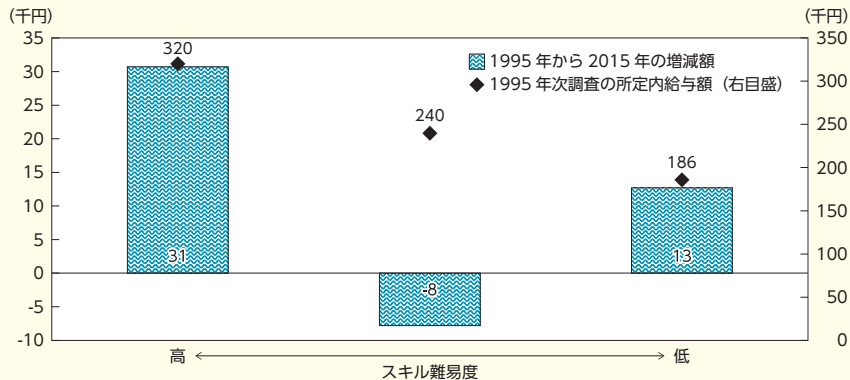
- 1995年以降、我が国の非正規雇用労働者数及び割合は大きく上昇している。
- 低スキル職種は非正規雇用労働者の割合が大きく上昇し、高くなっている。



資料出所 総務省統計局「労働力調査」「就業構造基本調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 1) 左図について、1995年は「労働力調査特別調査」(2月調査)の数値、2005年及び2016年は「労働力調査(詳細集計)」の数値。
 2) 右図について、期間中に職業分類が改訂されており、また、データの制約のため、1997年の低スキルについては「技能工、採掘・製造・建設作業員及び労務作業員」の値から割合を算出しており、推移をみるにあたって留意が必要。

第2-(3)-8図 我が国におけるスキル別賃金の状況

- スkill別に賃金の動向をみると、高スキル職種では水準が高く伸びも大きい一方、低スキル職種は、水準が低く伸びも小さい。



資料出所 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 1) 賃金は1か月の所定内給与額。
 2) 1995年と2015年では調査職種が異なっているため、両調査で一致している職種のみ抽出している。

なお、スキル別の賃金の状況について第2-(3)-8図をみると、高スキル職種だけが賃金の伸び、金額ともに高くなっており、前述したとおり低スキル職種における就業者の増加自体が賃金の伸び悩みにつながった可能性も考えられる。賃金の伸び悩みについては、このような要因に加え、サービス業化の進展などにより、卸売業、小売業、医療、福祉など相対的に賃金が低い産業が近年増加していることも一因として考えられる²⁵。

25 池永(2009)「日本における労働市場の二極化と非定型・低スキル就業について」においては、「高齢化の進展、世帯規模の縮小等の人口動態の変化や高スキル就業者の増加等による家事支援等のサービス需要の増加」により低スキル職種における就業者が増加しているとしており、これらに関係している職種の就業者の増加も賃金の伸び悩みの要因となっていることが示唆される。

●イノベーションの進展を賃金の上昇に結び付けるには労働者のスキル向上を図ることも重要

これまでの分析を踏まえると、イノベーションの進展を賃金の上昇に結び付けていくには、①イノベーションに関係する産業を国際競争できるよう育成すること、②イノベーションの進展に伴う高スキル化に合わせ、労働者が積極的にスキルの向上に取り組むことができるよう環境の整備を行うことが重要である。イノベーションに関係する産業へ積極的に支援を行うことが必要であることはいうまでもないが、我が国の状況をみると、特に正社員以外の労働者がスキルの向上を積極的に行えるよう支援していく必要がある。

我が国の企業における労働者の能力開発の実施状況を見ると、正社員に対する計画的なOJT又はOFF-JTの実施割合は8割弱、正社員以外に対する実施割合は5割弱となっている。正社員でも2割以上の者が能力開発を行っていない状況にあるが、特に低スキル職種で多いと考えられる正社員以外では5割以上の者が能力開発を行っていない状況にある。近年の動きをみても実施割合は横ばいの動きとなっており、正社員以外の者については低水準の状況が続いている。産業別にみても同様の傾向があり、正社員以外に対して最も多く能力開発を行っている医療、福祉でさえ約3割が能力開発を行っていない。このようなことを踏まえ、労働者においては正社員に限らず積極的に能力開発に取り組むとともに、企業においても正社員以外が能力開発を積極的に行えるよう労働者を支援していくことが求められる（付2-(3)-5図）。

2 AIの進展に伴う我が国の現状と課題

●AIの進展は我が国に経済成長をもたらすものと期待されている

今後のイノベーションの進展により我が国はどのように変化するのだろうか。今後のイノベーションの代表例としては「AI」があげられる。「平成28年版情報通信白書」において「AI等の進化した未来は、企業の業務効率化（プロセス・イノベーション）、潜在需要を喚起する新商品・サービスの開発・提供（プロダクト・イノベーション）、商品・サービスのデザイン・販売（マーケティング・イノベーション）、業務慣行・組織編成（組織イノベーション）、さらには社会的課題への対応（ソーシャル・イノベーション）といった様々なイノベーションの実現を可能にする」とされているとおり、AIの進展は今までのイノベーションとは違った次元で様々な発展を期待する向きが強い。

JILPTが行った「イノベーションへの対応状況調査」（2017年）「イノベーションへの対応に向けた働き方のあり方等に関する調査」（2017年）の調査結果をみると、多くの企業、労働者が職場におけるAIの導入を「労働時間の減少」や「業務効率の向上」につながると予測している。考えられるAIの役割・機能については、「既存の業務効率・生産性を高める」「既存の業務の提供する価値を高める」「不足している労働力を補完する」と既存業務の生産性向上や業務の効率化等への活用を考えている企業が多い一方で、新たな価値を創出していくための活用を考えている企業は少ない（付2-(3)-6図）。

イノベーションを促進する観点からは、こうした新たな価値の創出に向けてAIを活用することも重要であり、AIが持つ様々な可能性を見据えながら幅広い活用を検討していくことで、労働生産性の向上などを通じた我が国のより一層の経済成長をもたらすことが期待される。

●AIの進展により我が国の雇用は、労働力人口の減少ほど減少しない

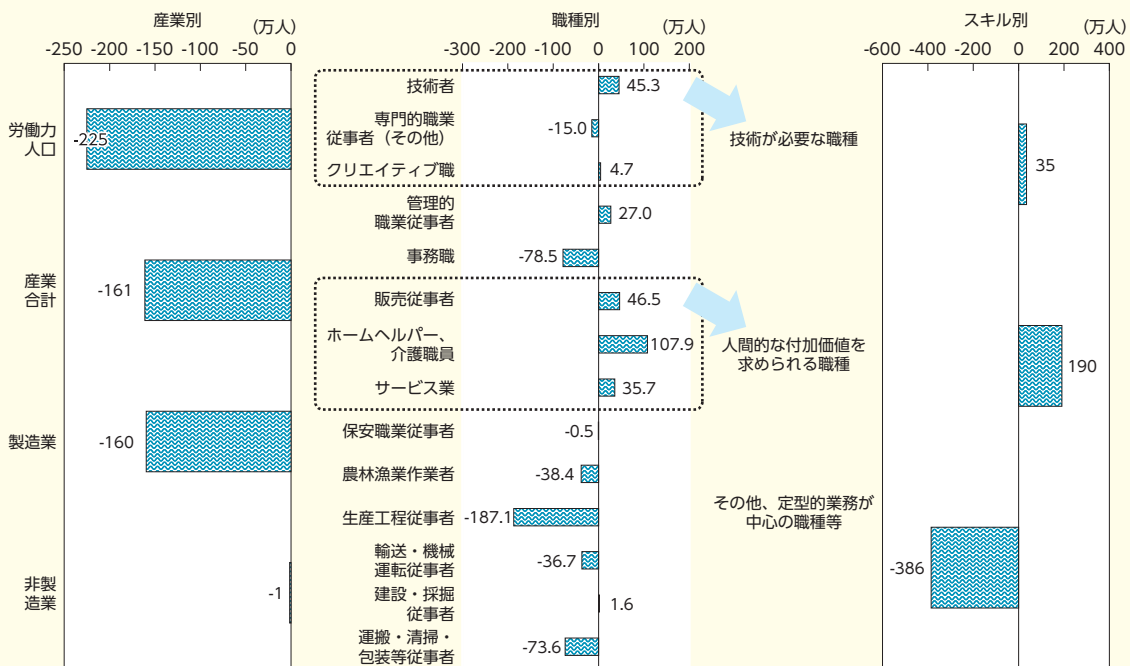
AIの進展は近年における国内外の研究などから人の雇用を代替する可能性があるものとし

てネガティブに語られることも多い。そこで、AIの進展を通じ我が国の雇用がどうなるのかについて、明らかにする。さらに、AIの進展に伴って我が国の労働者はどのような能力を身につけていくべきかについて、今後求められる対応とともに明らかにしていく。

まずは、第2-(3)-9図により2030年に向けて我が国の就業者がどのように変化していくかについて、経済産業省の新産業構造ビジョン中間整理の中で行われた「産業構造・就業構造試算」²⁶を基に確認を行うこととする。左図は、この試算結果を基に、我が国の2030年における労働力人口、就業者、製造業の就業者、非製造業の就業者の増減を示したものである。就業者は約161万人減少しているものの、働き手の数を示す労働力人口はそれ以上に減少しており、単純に試算すると、2030年までにAIの進展を含めた第四次産業革命に対応したとしても失業者は増加せず、むしろ約64万人労働力が不足する状況にあることが分かる。産業別に見ると、製造業が約160万人減少する一方で、非製造業は約1万人の減少にとどまっている。詳

第2-(3)-9図 我が国のAIの進展等による就業者の増減（産業別・職種別・スキル別）

- AIの進展等による産業ごとの就業者の増減をみると、雇用の代替により製造業等で就業者が減少されることが推計されているが、労働力人口の減少はこれを上回る。
- 技術の必要な職種や人間的な付加価値を求められる職種では、AIの進展等に伴い就業者が増加する。



資料出所 経済産業省(2016)「新産業構造ビジョン～第4次産業革命をリードする日本の戦略～中間整理」、(独)労働政策研究・研修機構(2016)「労働力需給の推計—新たな全国推計(2015年版)を踏まえた都道府県別試算—」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 左図の労働力人口は「労働力需給の推計—新たな全国推計(2015年版)を踏まえた都道府県別試算—」で公表されている2014年と2030年を比較した際の推計値を、その他の各産業・職種の就業者数は「新産業構造ビジョン～第4次産業革命をリードする日本の戦略～中間整理」で公表されている2015年と2030年を比較した際の推計値を指すので留意が必要。

26 主な前提として、「新産業構造ビジョン」中間整理における「変革シナリオ」を基にしており、①AIを始めとした第4次産業革命により潜在成長率が上昇していること、②野村総合研究所及びオックスフォード大学の共同研究成果を踏まえ、AI等による代替確率が低いものを増加する職業、高いものを減少する職業として想定していること、③労働力人口など労働関係の基礎的な数値についてはJILPTによる「労働力需給の推計(2014年5月)」の「経済再生・労働参加進展」ケースの試算結果を用いていること、④構造的・摩擦的失業率を2.8%としていることなどがある。

細にみると、特にサービス業が増加している（付2-(3)-7図）。これは、自動化などによりAIの利用が進む製造業と比較して、人の対応が求められ、AIの利用だけでは対応できないサービス業を中心に就業者が増加することが示唆される。

この点について、中図をみて職種別にどのようになっているか確認しよう。我が国の状況を確認すると、増加する職種はホームヘルパー、介護職員が約108万人、販売従事者が約47万人、技術者が約45万人などとなっている。一方で、減少する職種は生産工程従事者が約187万人、事務職が約79万人などとなっている。これらの職種について、同図で用いたスキル別の職業分類も用いつつ、「技術が必要な職種」「人間的な付加価値を求められる職種」「その他、定型的業務が中心の職種等」に分けてその傾向を確認する。右図をみると、「技術が必要な職種」が増加するとともに、「人間的な付加価値を求められる職種」については「技術が必要な職種」以上の増加幅がみられる。一方で、「その他、定型的業務が中心の職種等」については大きく減少しており、増加が予想される「技術が必要な職種」「人間的な付加価値を求められる職種」に適応できる能力を労働者は今後身につけていくことが求められる。すなわち、国際的な傾向ではあるが、我が国においても、世界的にみてもAIに対応できるような技術・専門職種を育成するため、理系人材を増加させること、AIにはない「コミュニケーション能力」など人間的な付加価値をつけるような能力を強化していくことが今後重要な課題となっていくと考えられる。

●理系人材が多いほどイノベーションは活発である傾向

2030年に向けた我が国のAIの影響も踏まえた雇用者の増加や職種の傾向をみると、今後労働者にとって必要とされる能力は、「技術者」の増加から「理系的な能力」、サービス業のなかでも特にAIでは対応できないような営業や対法人向けのきめ細かなサービスの需要増加から「コミュニケーション能力」が代表例としてあげられる。AIの進化に伴う影響は多岐にわたることから、その他にも必要な能力はあると考えられるが、ここではこの二つに注目して現状や課題について整理していこう。まず「理系的な能力」についてみてみる。JILPTが行った企業へのアンケート結果をみても分かるように、AIの進展に伴い、理系的な能力を持つ理系人材²⁷は、ますます必要となっていくと考えられている（付2-(3)-8図）。しかしながら、第2-(3)-10図左図をみると、将来にわたって理系人材の代表例である技術者の人数は減少していく傾向にあることが予測されている。「研究・技術人材」の確保は製造業、サービス業を問わず、イノベーションのために重要であるが、その人数の推移をみると、将来にわたり人口減少が予想されている我が国において、人口の減少以上に技術者の減少が見込まれている状況にある。今後我が国において技術者を増加させていくには、大学や大学院の教育課程の段階から理系人材の割合を増加させていくことも重要になる。

そこで我が国の理系人材がどの程度いるのか確認するために、高等教育に注目して国際比較しつつこの点を確認していこう。右図において高等教育機関卒業者の割合に注目すると、我が国はOECD諸国平均よりはるかに高いものの、文系、理系にわけてみると「理系卒」の割合がOECD諸国のなかでも低水準な状況にあることが分かる。イノベーションを実現するのに中核的な人材となると考えられる「理系人材」が不足している実態にあり、少子高齢化が進む中、イノベーションを促進させるには、「理系人材」の確保が課題となると考えられる。

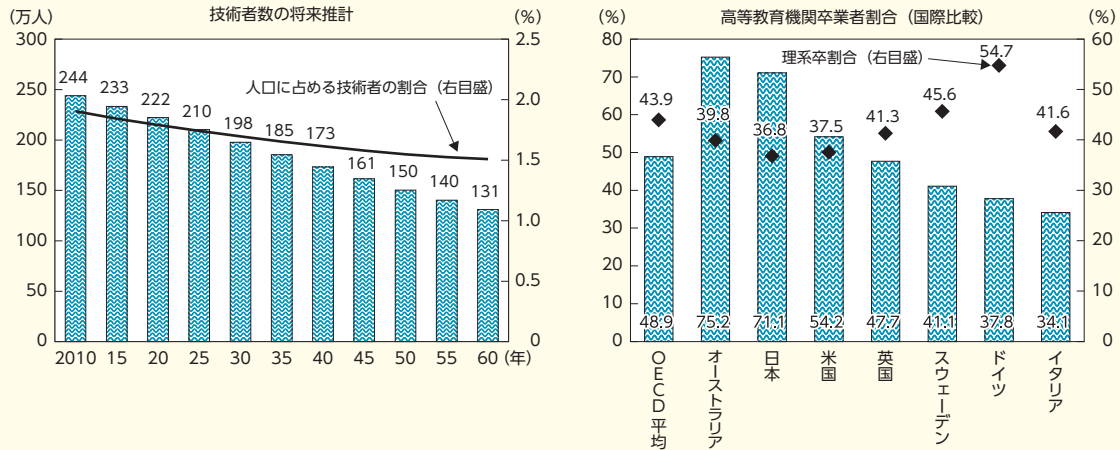
このように、我が国は、理系人材が少ない状況にあるが、その背景にはどのような事情が考

27 ここでは、理系人材を技術職とする。

えられるだろうか。一つには男性に比べて女性で理系に進む者が少ない点があげられる。この点に着目して高等教育機関卒業者における男女の割合などについて整理していこう。第2-(3)-11図左図により女性の高等教育機関卒業者の割合を国際比較して整理すると、全体では、我が国は米国、英国などと比べると低い水準にあるものの、ドイツとは同じ水準にあり、主要国

第2-(3)-10図 理系人材と技術者

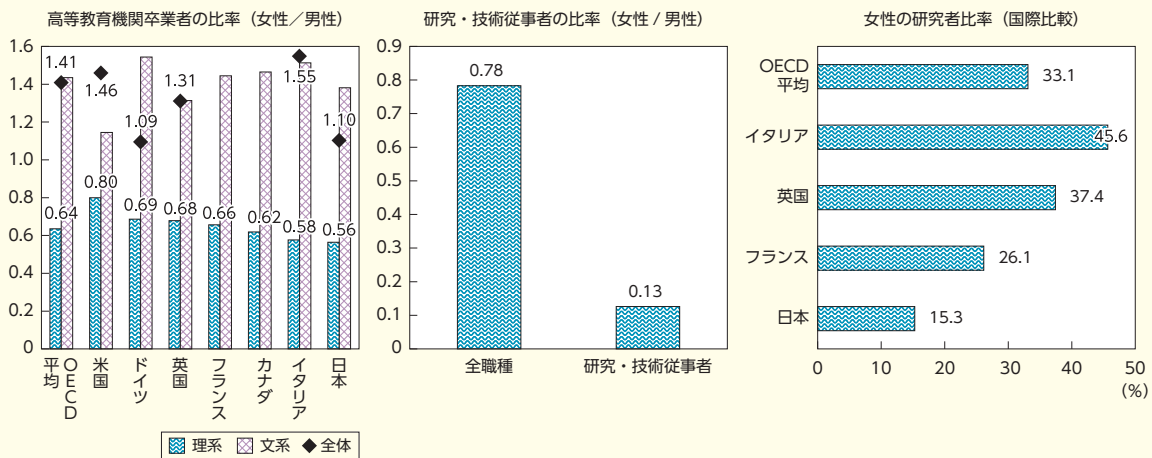
- 将来にわたって、理系人材の代表的な例である技術者の人数は減少していくことが予測される。
- 国際比較でみると、我が国は、高等教育機関を卒業している者の割合は高いが、理系卒の割合は諸外国に比べて低い。



資料出所 総務省統計局「国勢調査」、(独)社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」、OECD “Innovation statistics and indicators” “Education at a glance (2015)” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 左図について、2010年は「国勢調査」による確定値、2015年以降は推計値。技術者の推計人口について、性年齢別の研究・技術従事者が同階級の人口に占める比率を変化しないものと仮定して推計。
 研究・技術従事者とは「国勢調査」における「自然科学系研究者」「技術者」「大学教員」を指す。なお、この「大学教員」には人文・社会科学を専門とするものを含む。

第2-(3)-11図 理系人材と女性比率

- 我が国は諸外国と比較して理系卒の女性割合が低い。
- 職種でみても、イノベーションに繋がる可能性の高い研究・技術従事者の女性比率は低く、諸外国と比べても女性の研究者比率は低い。



資料出所 総務省統計局「平成27年国勢調査 抽出速報集計」、OECD.Stat、OECD “Education at a glance 2016” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 1) OECD平均は、データが取れるOECD加盟国の値を単純平均したもの。
 2) 左図において、フランス、カナダは全体の数値が公表されていない。
 3) 右図において、日本、イタリアは2015年、他は2014年の値。

のなかで低い状況とはいえない。一方で、文系卒、理系卒別にその動向を確認すると、我が国は女性の理系卒の割合が主要国のなかで最も低い状況にある。中図により更にこの点を職種に注目してみると、我が国は研究・技術人材における女性の比率が低いことが分かる。他の職種の女性労働者と同様に出産・育児等による継続性の難しさがあるものの、他の職種と比較しても研究者の女性比率は極端に低くなっている。以上を踏まえると、女性研究者の増加は研究・技術人材を確保していく上で重要な課題であると考えられる。

● 今後は理系人材のなかでも特に「STEM²⁸人材」が必要

我が国では理系人材が不足しており、これらの層を育成していくことが今後の AI などのイノベーションに対応する上でも重要となっていくが、世界的には理系人材のなかでも特に「STEM人材」といわれる人材が不足しているといわれている。そのため、例えば、米国では 2009 年 11 月に STEM 教育の改善を目的とした「Educate to Innovate」キャンペーンが開始されるなど「STEM人材」に特に注力して人材を育成していくことが世界的な潮流となっている。また、内閣府(2016)「世界経済の潮流 2016 年 I」によると、「EU で雇用のボトルネックが起こっている 20 の職種のうち、四つが STEM 関連である(7位の機械技師、8位の電気技師、12位のシステムアナリスト、15位のソフトウェア開発者)(付 2-(3)-9 表)。また、EU28 か国での全体の失業率は 11% に対し、STEM 人材の失業率は 2% (ともに 2013 年)であった。将来的にも、2013 年から 2025 年の間に EU 諸国では STEM 関連で 340 万人の雇用創出が見込まれており、うち 100 万人が追加的な創出分と予測されている。米国でも、STEM 人材は 2018 年までに 240 万人が不足するとされている。」と分析しているなど、STEM 人材の重要性は高いとしている。

そこで、この「STEM人材」に注目してその現状などを第 2-(3)-12 図で確認していく。STEM 人材を育成していくには、まずはそれに関連した知識を身につけることが重要であるが、最も有効な手段が大学や大学院での知識の取得である。左図で我が国と米国の STEM に関連する学部の専攻別のシェアをみると、我が国、米国ともに 2 割強で遜色がないことが分かる。一方で、STEM 職種に就いた人材について確認すると、米国の方が高い状況にある²⁹。我が国のみならず、米国、EU 諸国でも STEM 職種の需要が高まる中、STEM 職種へ就職できるよう、学生と企業との間でミスマッチを解消することも重要である。

また、「STEM人材」が AI により代替されるかどうかについて右図で確認すると、STEM 職種はそれ以外の職種と比較して AI に代替される可能性が極めて低く、AI が進展しても職が失われる可能性が極めて低い。このような観点からも、今後我が国でも STEM 人材を増加させていくことが重要になると考えられる。

なお、前図の理系人材においても我が国では男性に偏っていることを指摘したが、STEM 人材は我が国のみならず米国、ヨーロッパでも男性に偏っている。例えば、EU では新卒者のうち STEM 人材は、男性が 37.5% だったのに対し、女性は 12.6% にすぎないといったデータがある³⁰。我が国でもこのような状況も踏まえつつ、女性も含めこうした人材を養成していく

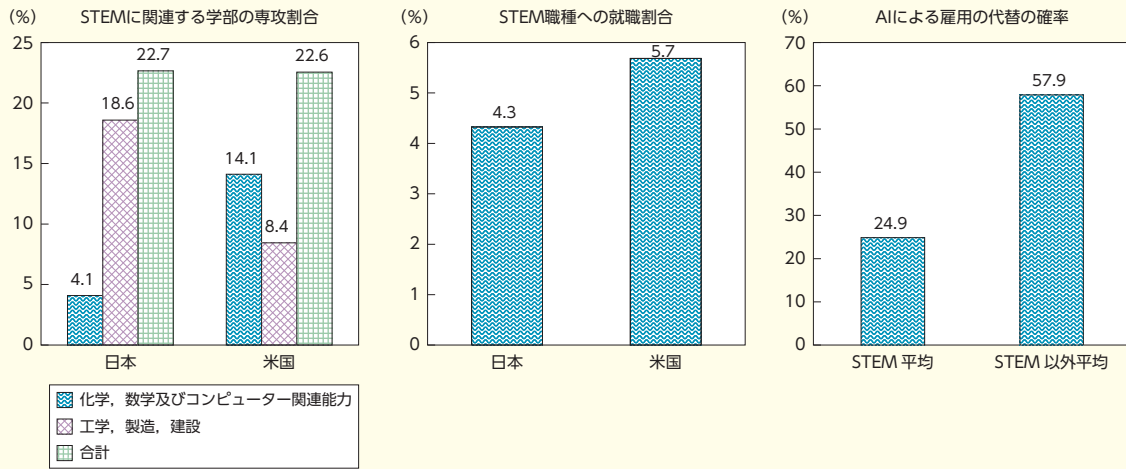
28 STEMとは、科学 (Science)、技術 (Technology)、工学 (Engineering)、数学 (Mathematics) の四つの頭文字を取ったもの。

29 その要因の一つとして、文部科学省「平成28年学校基本調査」の結果によれば、我が国は、STEMに関連する学部を出ながら、STEM職種に就いていない者の割合が約3割もいることが考えられる。

30 内閣府(2016)「世界経済の潮流2016年I」

第2-(3)-12 図 AIによる代替とSTEM職種

- 我が国のSTEMに関連する学部専攻割合をみると米国と遜色ないが、STEM職種への就職割合は低い。
- AIによる雇用の代替の確率をみると、STEM職種はそれ以外の職種に比べて低くなっている。



資料出所 総務省統計局「平成22年国勢調査 抽出詳細集計」、OECD “Education at a Glance”、Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne (2013) “THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION?” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

ことも重要となっていくと考えられる。

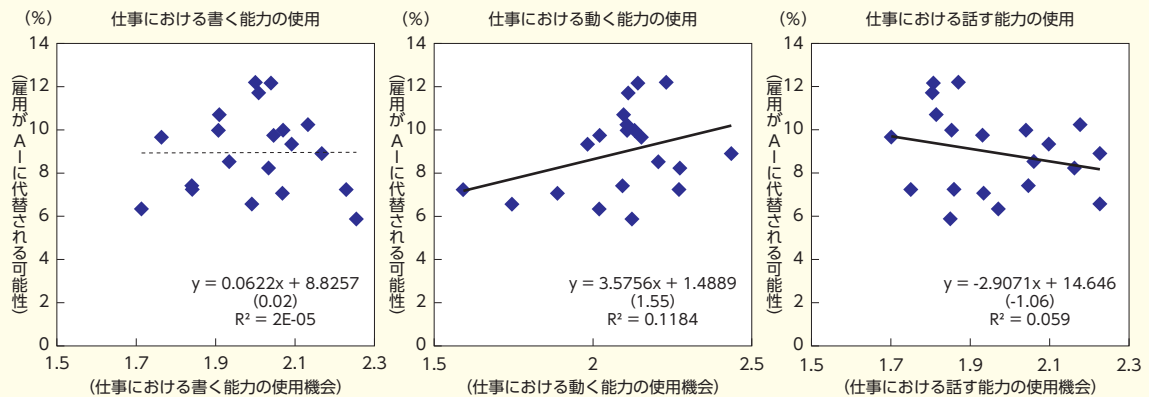
●コミュニケーション能力はAIの進展に伴って重要になる

続いて、AIの進展に伴い、より必要になることが予想される「コミュニケーション能力」についてみてみよう。コミュニケーション能力は、AIが持たない「人間的な能力」として近年注目されている。実際、第2-(3)-13図により、人が持つ基礎的な能力「書く・動く・話す」とOECDのレポートによりまとめられた国ごとの雇用がAIに代替される可能性のデータとの関係を見ると、書く能力、動く能力についてはこれらの能力の使用の機会が多いほどAIの代替率が低くなるといった結果はみられない。しかしながら、「話す能力」すなわちコミュニケーション能力に注目すると、コミュニケーション能力の使用が多いほど、AIの代替率が低いという結果が出ており、AIの進展にしたがって、コミュニケーション能力はますます重要となっていく可能性が高いことが分かる。我が国についてOECD諸国の比較で「コミュニケーション能力」をみると、我が国は現状でもOECD諸国より高めに位置している状況にはあるが、今後も「コミュニケーション能力」を強化していくことはAIに対応していく上でも重要な取組と考えられる。

この点についてはAIに関する各種アンケート調査からも同様の結果を確認することができる。第2-(3)-14図をみると、厚生労働省「IoT・ビッグデータ・AI等技術革新が雇用・労働に与える影響に関する調査」(2016年)、総務省「ICTの進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究(有識者アンケート)」(2016年)ともに、AIが一般化する時代における必要な能力として上位に「コミュニケーション能力」という人間的能力をあげている。また、森川(2016)「人工知能・ロボットと雇用：個人サーベイによる分析」において実施した「経済の構造変化・経済政策と生活・消費に関するインターネット調査」(2016年)において、サービスを受ける側から確認しても、自動車の運転などコミュニケーション能力が必要とされにくい仕事では、仕事をAIではなく人にやってほしいと思っている者が約2割しかいないが、保

第2-(3)-13 図 AIによる代替と基礎的能力の関係

- 仕事における話す能力と AI による雇用の代替の可能性の高さには、弱い負の相関がみられ、話す能力を仕事で使う人材が多い国ほど、AI により職を失う確率が低い。

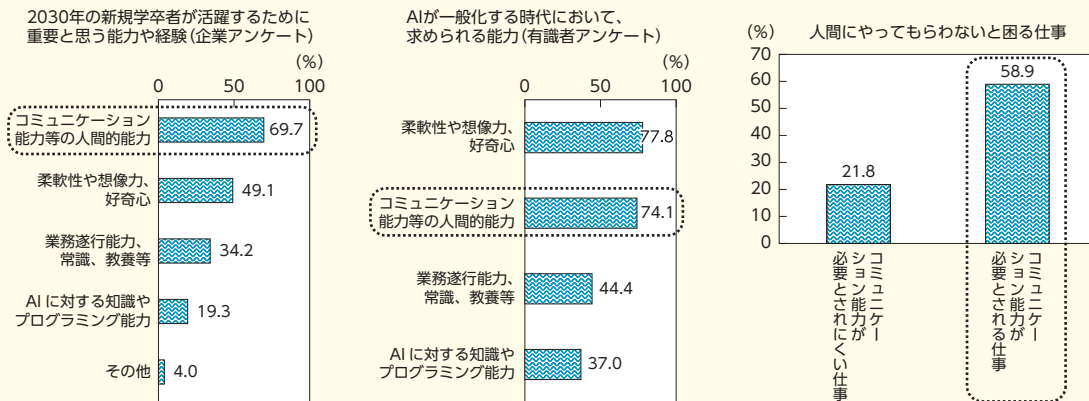


資料出所 PIACC, OECD(2016) “The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 仕事における書く能力の使用、仕事における動く能力の使用、仕事における話す能力の使用はそれぞれ PIACC において「Job-task measures of skill use at work; writingwork」「Job-task measures of skill use at work; physical work」「Job-task measures of skill use at work; communicating」を指す。
- 2) 雇用が AI に代替される可能性は、OECD(2016) “The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries” の「Share of Workers with High Automatability by OECD Countries」を指す。

第2-(3)-14 図 調査結果からみた AI の進展に伴い必要とされる能力

- 企業や有識者に対するアンケートの結果をみると、今後、コミュニケーション能力が重要になっていくことが示唆される。
- サービスを受ける側の立場からしても、コミュニケーションに関する仕事は人間にやってもらいたいと感じている傾向にある。



資料出所 厚生労働省「今後の雇用政策の実施に向けた現状分析に関する調査研究事業(IoT・ビッグデータ・AI等が雇用・労働に与える影響に関する研究会)」(2016年度)、総務省「ICTの進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究」(2016年)、森川(2016)「人工知能・ロボットと雇用：個人サーベイによる分析」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 右図について、コミュニケーション能力が必要とされにくい仕事については、家事(料理、掃除、洗濯など)及び自動車の運転の値を、コミュニケーション能力が必要とされる仕事については、育児、保育サービスの値をとっている。
- 2) 複数回答

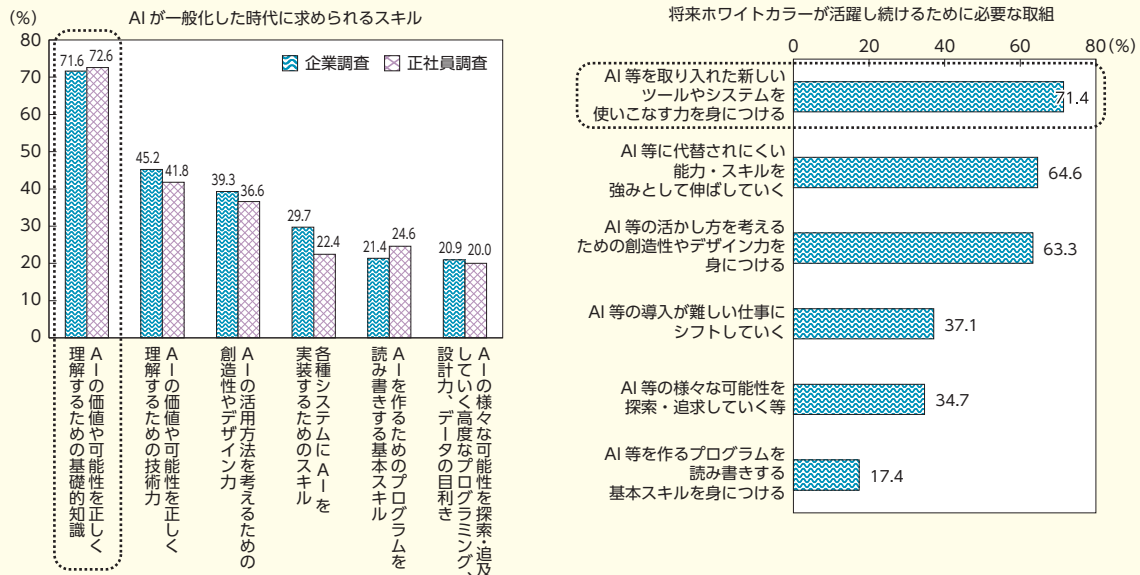
育サービスなどコミュニケーション能力が必要とされる仕事では、約6割の者が人にやってほしいと回答している。このようなことから AI の進展に伴い、「コミュニケーション能力」は仕事をしていく上で今以上に必要不可欠なものになっていくことが推測される。

●その他必要な能力としては「AI を使いこなせる能力」があげられる

その他必要とされる能力についても前述したアンケート結果も用いながら確認する。AIは森川（2016）「人口知能・ロボットと企業経営」に「AI・ロボットは現時点では想像できない新しい仕事を生み出す可能性が高く、既存企業以外に今後新しく誕生する企業がそれら新しい仕事の受け皿となる可能性があることを念頭に置く必要がある」とあるように、AIの進展に対応するためには、今まで以上に様々な能力を求められることが多くなるとされる。本節ではその代表例としてよく指摘される「理系的な能力」「コミュニケーション能力」を取り上げた。ここではその他どのような能力がAIに対応するのに必要な能力となるのかアンケート調査を基に考える。第2-(3)-15図左図により、前出「イノベーションへの対応に向けた働き方のあり方等に関する調査」をみると、求められるスキルとしては「AIの価値や可能性を正しく理解するための基礎的知識」「AIの価値や可能性を正しく理解するための技術力」「AIの活用方法を考えるための創造性やデザイン力」など「AIを使いこなす能力」があげられている。この傾向については、企業、労働者ともに差はない。右図により将来ホワイトカラーが活躍し続けるために必要な取組を確認しても、「AI等を取り入れた新しいツールやシステムを使いこなす力」が上位に位置づけられ、この点からも「AIを使いこなす能力」が重要であることが分かる。これらの能力については、企業、労働者ともにその必要性を意識しながらAIが一般化する時代に備えることが求められる。そこで、第2-(3)-16図において、AIに対する企業

第2-(3)-15図 AIの代替に備えて必要な能力

- AIが一般化した時代には、AIの価値や可能性を正しく理解するための基礎的知識が重要になると考えられている。
- 将来、ホワイトカラーが活躍し続けるためにはAI等を取り入れた新しいツール等を使いこなす力を身につけることが重要になると考えられている。

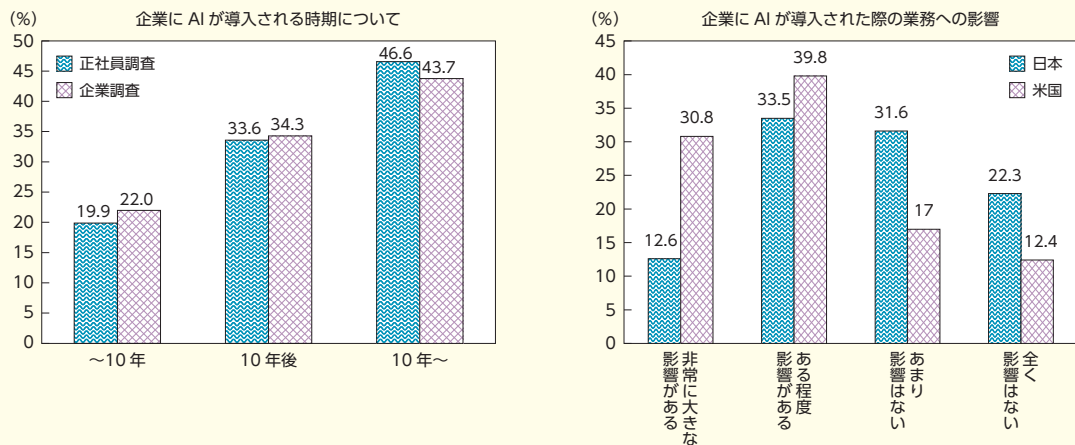


資料出所 厚生労働省「今後の雇用政策の実施に向けた現状分析に関する調査研究事業（IoT・ビッグデータ・AI等が雇用・労働に与える影響に関する研究会）」（2016年度）、（独）労働政研究・研修機構「イノベーションへの対応状況調査」（2017年）「イノベーションへの対応に向けた働き方のあり方等に関する調査」（2017年）の調査票情報をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図について、企業調査では「AIの活用が一般化する時代において、AIの活用のスキルのうち、今後、貴社が求めるスキルにはどのようなものがあると思いますか。」という問い、正社員調査では「AIの活用が一般化する時代において、AIの活用のスキルのうち、今後、あなた自身が取得したいスキル、または自分の子どもに習得させたいスキルをお知らせください。」という問いに対する回答をそれぞれ集計したもの。
2) 複数回答

第2-(3)-16図 我が国のAIに対する意識

- 企業も労働者もAIが導入される時期について約8割が10年後以降であると考えている。
- 我が国は、米国に比べて、AIが導入された際の業務への影響を小さくとらえている。



資料出所 総務省「ICTの進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究」(2016年)、(独)労働政研究・研修機構「イノベーションへの対応状況調査」(2017年)「イノベーションへの対応に向けた働き方のあり方等に関する調査」(2017年)の調査票情報をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

や労働者の意識について確認してみる。左図により、AIの一般化が予想される時期を確認すると、企業、労働者ともに約8割が10年以上先と考えており、こうした時代の到来までに時間がかかると考えていることがうかがえる。しかしながら、AIの進展はこれまでのイノベーションとは異なる速度で起きており、企業、労働者ともに早い段階からのAIに備えた能力の向上などが求められる。また、右図により、AIが導入された際の業務への影響をみると、米国と比較し、我が国はAIの導入の影響を軽微と考えている傾向がうかがえるなどAIに対する意識が低い可能性が示唆される。実際どのような形でAIが進展するかはまだ分からない側面があるものの、前述したとおり、「理系的な能力」「コミュニケーション能力」「AIを使いこなす能力」など常に何が必要な能力なのかを意識しながら、AIが一般化する時代に備えることが重要である。

●過去のイノベーションを振り返ると就業者は増加、AIなど第4次産業革命についても労働力人口の減少以下にすることも可能

過去のイノベーションを振り返ると、主要国においては、人口の増加以上に就業者は増加し、イノベーションにより失業を生み出すという状況ではないことが明らかになった。一方で、産業構造や働き方の変化はイノベーションの進展により起こっており、産業に着目すると、付加価値が上昇する産業ほど雇用者が増加し、職種に着目すると、高スキル職種における就業者が増加する一方で低スキル職種における就業者も増加することが分かった。我が国では、米国などと比較して低スキル職種における就業者の増加が顕著であるため、イノベーションの進展が賃金の上昇に結び付いておらず、賃金の高い高スキル職種における就業者を増やしていくことが経済の好循環の観点からも必要となる。

今後のイノベーションの中心となることが予想されるAIに着目すると、我が国の就業者の減少を労働力人口の減少以下にすることも可能となるものと考えられる。特に就業者が増加する職種としては技術職、コミュニケーションを使う職種となっている。このようなことを踏まえると、AIが一般化する時代においては、「理系的な能力」「コミュニケーション能力」「AI

を使いこなす能力」などを身につけることが必要であり、これらの能力の向上に対し、行政としても積極的に関与していくことが求められる。

コラム2-3 専門家によるAI（人工知能）の定義

研究者	所属	定義
中島秀之	公立はこだて未来大学学長	人工的につくられた、知能を持つ実態。あるいはそれをつくろうとすることによって知能自体を研究する分野である
武田英明	国立情報学研究所教授	
西田豊明	京都大学大学院 情報学研究所教授	「知能を持つメカ」ないしは「心を持つメカ」である
溝口理一郎	北陸先端科学技術大学院 大学教授	人工的につくった知的な振る舞いをするもの（システム）である
長尾真	京都大学名誉教授 前国立国会図書館長	人間の頭脳活動を極限までシミュレートするシステムである
堀浩一	東京大学大学院 工学系研究科教授	人工的に作る新しい知能の世界である
浅田稔	大阪大学大学院 工学研究科教授	知能の定義が明確でないので、人工知能を明確に定義できない
松原仁	公立はこだて未来大学教授	究極には人間と区別が付かない人工的な知能のこと
池上高志	東京大学大学院 総合文化研究科教授	自然にわれわれがペットや人に接触するような、情動と冗談に満ちた相互作用を、物理法則に関係なく、あるいは逆らって、人工的につくり出せるシステム。
山口高平	慶應義塾大学理工学部 教授	人の知的な振る舞いを模倣・支援・超越するための構成的システム
栗原聡	電気通信大学大学院 情報システム学研究所教授	工学的につくられる知能であるが、その知能のレベルは人を超えているものを想像している
山川宏	ドワンゴ人工知能研究所所長	計算機知能のうちで、人間が直接・間接に設計する場合を人工知能と呼んで良いのではないと思う
松尾豊	東京大学大学院 工学系研究科准教授	人工的につくられた人間のような知能、ないしはそれをつくる技術。人間のように知的であるとは、「気づくことのできる」コンピュータ、つまり、データの中から特徴量を生成し現象をモデル化することのできるコンピュータという意味である

資料出所 松尾豊（2015年）「人工知能は人間を超えるか」（KADOKAWA）

（注）各研究者の所属は上記著書出版当時のもの。

コラム2-4 AIの雇用への影響に関する参考文献

【職業の観点】

〔日本〕

経済産業省（2016）「新産業構造ビジョン～第4次産業革命をリードする日本の戦略～中間整理」

（株）野村総合研究所（2015）「日本の労働人口の49%が人工知能やロボット等で代替可能に」（野村総合研究所ニュースリリース 2015年12月2日）

（株）三菱総合研究所（2017）「AI・ロボット・IoTが変える2030年の日本」（MRI マンスリーレビュー 2017年2月）

Benjamin David（2015）“Computer technology and probable job destructions in Japan: an evaluation”

〔諸外国〕

Economix Research & Consulting（2013）“The German Labour Market in the Year 2030-A Strategic View on Demography, Employment and Education-”（ドイツ）

Frey and Osborne（2013）“THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION?”（米国）

【産業の観点】

〔日本〕

経済産業省（2016）「新産業構造ビジョン～第4次産業革命をリードする日本の戦略～中間整理」（再掲）

（株）三菱総合研究所（2017）「AI・ロボット・IoTが変える2030年の日本」（MRI マンスリーレビュー 2017年2月）（再掲）

〔諸外国〕

Economix Research & Consulting（2013）“The German Labour Market in the Year 2030 -A Strategic View on Demography, Employment and Education-”（ドイツ）（再掲）

pwc UK（2017）“Will robots steal our jobs? The potential impact of automation on the UK 30 and other major economies”（UK Economic Outlook March 2017）（英国）

【業務の観点】

OECD（2016）“The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis”（OECD Social, Employment and Migration Working Papers No.189）（OECD 諸国）

第2章

働き方をめぐる環境の変化とワーク・ライフ・バランスの実現

我が国においては、少子高齢化が進行する中で、女性や高齢者の労働参加が進むことにより、近年労働力供給が増加している。一方で、一般労働者の労働時間はほぼ横ばいで推移し、子育て世帯を中心に依然として長時間労働者の割合が高い等の働き方が続いている。こうした中、女性の労働参加の進行、共働き世帯が増加するなど働き方をめぐる環境が変化しており、ワーク・ライフ・バランス³¹の面で様々な課題が生じている中で、働き方の見直しが求められる状況にある。

そこで、本章では、働き方をめぐる環境の変化とワーク・ライフ・バランスの実現をテーマとして、日本の労働市場の動向を労働時間、世帯の状況を中心に概観し、働き方をめぐる環境の変化が育児・介護等の家庭生活にどのような影響を与えているのかを確認する。その上で、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けて、企業では様々な取組が行われつつあるが、こうした取組によってどのような効果が期待されるのか考察するとともに、取組をより効果的なものとするためにはどのような課題があるのかを探ることとする。さらに、近年の技術革新により、テレワークを代表とする新しい働き方が注目されているが、こうした技術革新の動向やワーク・ライフ・バランスの実現に与える影響について示す。

第1節 働き方をめぐる環境の変化

本節では、我が国のワーク・ライフ・バランスの状況について、労働時間、休暇の観点から概況を確認する。特に、女性の労働参加が進行する中で、労働時間や世帯の状況の変化を概観し、育児・介護といった働く方が抱えるワーク・ライフ・バランスの問題にどのような影響を与えているかみていく。さらに、今後、少子高齢化が一層進行することが見込まれる中、この問題への対応がますます重要な課題となっていくことを示す。

1 我が国のワーク・ライフ・バランスの概況

●一般労働者の労働時間が横ばいの中、パートタイム労働者の労働時間は減少傾向

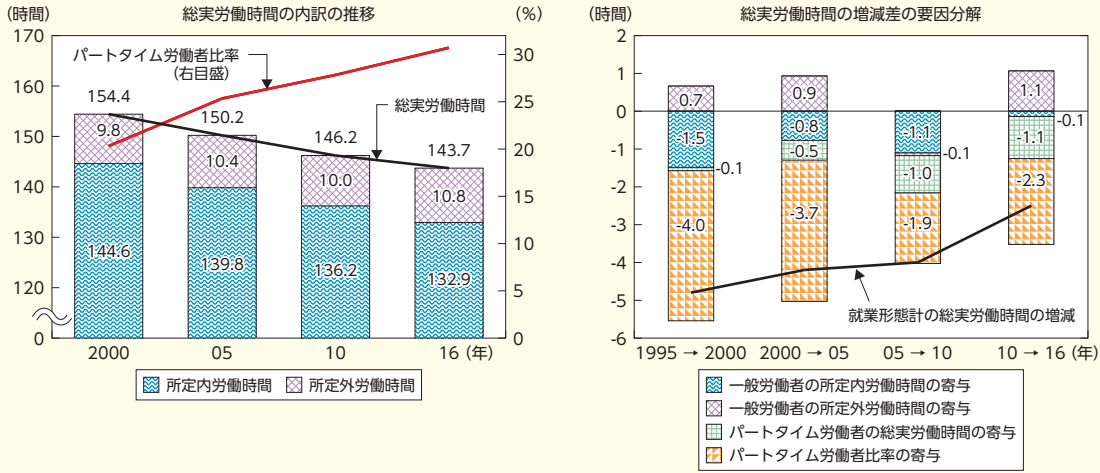
まず、我が国のワーク・ライフ・バランスの概況について確認する。ワーク・ライフ・バランスについてここでは、労働時間と休暇の状況に着目し、データを用いて整理する。

初めに、労働時間の状況を概観しよう。第3-(1)-1図の左図により、月間総実労働時間をみると、2000年以降、緩やかな減少傾向となっており、2016年では143.7時間と2000年と比べて10.7時間減少した。次に、右図により、総実労働時間の増減要因をみていこう。近年、パートタイム労働者比率の上昇及びパートタイム労働者の総実労働時間の減少がほぼ一貫して就業

31 本章では「ワーク・ライフ・バランス」は、仕事と生活の調和を指すものとする。

第3-(1)-1図 月間総実労働時間の推移と増減差の要因分解

○ パートタイム労働者比率の上昇とパートタイム労働者の総実労働時間の減少により、全体の総実労働時間が減少している。



資料出所 厚生労働省「毎月勤労統計調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

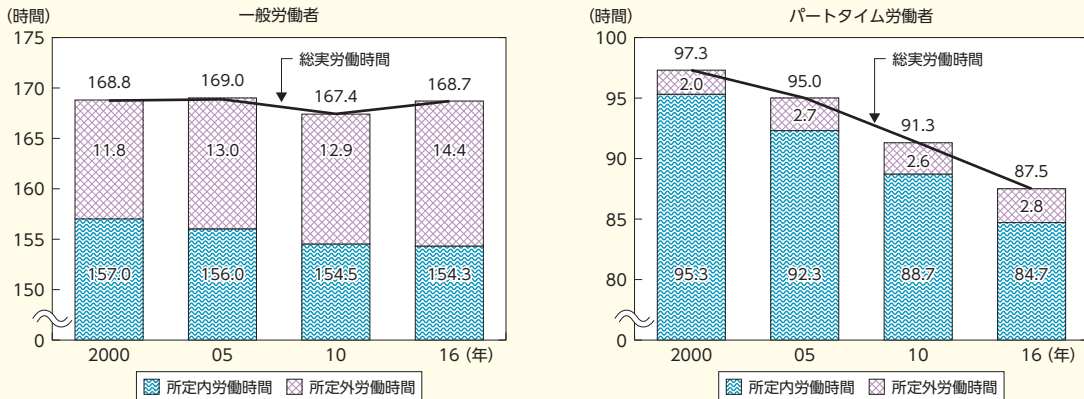
- (注) 1) 調査産業計、事業所規模5人以上、就業形態計の数値。
 2) 総実労働時間は所定内労働時間と所定外労働時間の合計。
 3) 要因分解の計算式は以下のとおり。各5年間(2010年から2016年は6年間)の増減差をみたものである。

$$\Delta P = (1-\bar{r})\Delta Q \text{ (一般労働者の所定内労働時間の寄与)} \\
 + (1-\bar{r})\Delta R \text{ (一般労働者の所定外労働時間の寄与)} \\
 + \bar{r}\Delta S \text{ (パートタイム労働者の総実労働時間の寄与)} \\
 + \Delta r(\bar{S}-\bar{Q}-\bar{R}) \text{ (パートタイム労働者比率の寄与)}$$

P: 就業形態計の総実労働時間
 Q: 一般労働者の所定内労働時間
 R: 一般労働者の所定外労働時間
 S: パートタイム労働者の総実労働時間
 r: パートタイム労働者比率
 Δ: 当年と前年の増減差
 -: 当年と前年の平均

第3-(1)-2図 一般労働者、パートタイム労働者の月間総実労働時間の推移

○ 一般労働者の総実労働時間がおおむね横ばいで推移している中、パートタイム労働者の総実労働時間は減少傾向で推移している。



資料出所 厚生労働省「毎月勤労統計調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 事業所規模5人以上、調査産業計。
 2) 総実労働時間については、第3-(1)-1図(注)2)を参照。

形態計の総実労働時間の減少に寄与しているが、ここ数年では、パートタイム労働者の総実労働時間の減少の寄与が大きくなっていることが分かる。

さらに、第3-(1)-2図により、一般労働者、パートタイム労働者それぞれの月間の労働時

間をみていこう。一般労働者の総実労働時間はおおむね横ばいで推移しており、2016年では、168.7時間と2000年と比べて0.1時間減少している。このうち、所定内労働時間は154.3時間、所定外労働時間は14.4時間となっており、所定外労働時間の割合がやや高まっている。

また、パートタイム労働者の総実労働時間は減少傾向で推移しており、2016年は87.5時間と2000年と比べて9.8時間減少している。これは、より短い労働時間で働くパートタイム労働者が増加することによって全体の平均が押し下げられたこと等が要因として考えられる³²。

●長時間労働者は減少しているが依然として1割を超えており、子育て世代女性の長時間労働はあまり減っていない

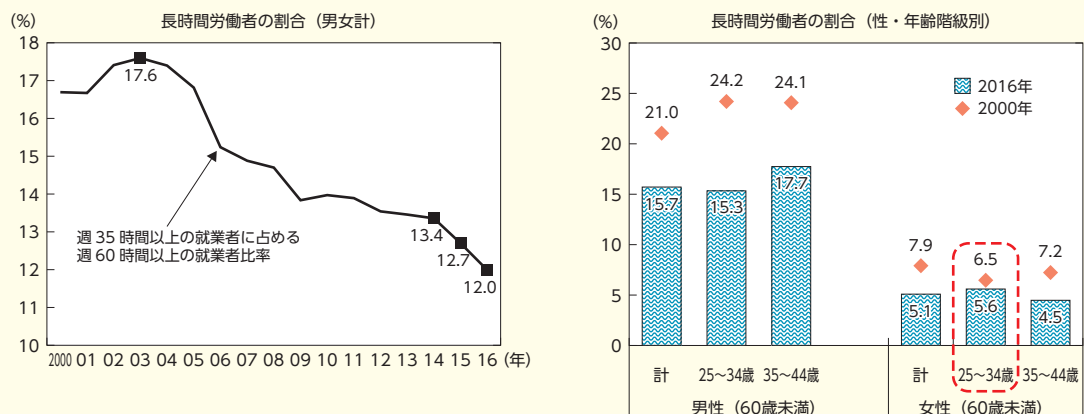
先にみたように、総実労働時間は全体では緩やかな減少傾向にあるが、一般労働者でみると、横ばい傾向となっている。我が国は国際的にみても長時間労働者の割合は大きく、また、長時間労働はワーク・ライフ・バランスの問題に大きく影響することから、長時間労働の状況を見ることは重要である（付3-(1)-1図）。ここでは、パートタイム労働者の影響を除くため、第3-(1)-3図により、月末1週間の就業時間が週35時間以上の労働者に着目し、そのうち週60時間以上働いた方の割合をみてみよう。

まず、第3-(1)-3図の左図で男女計をみると、2003年には17.6%であったが、2016年では12.0%と約3割低下し改善が進んでいる。しかし依然として、10%を超える水準となっている。

次に、右図で男女別にみると、男性の方が一貫して割合が高い状況が続いており、2016年は60歳未満の男性が15.7%、女性が5.1%となっている。また、年齢階級別にみると、育児を担う割合が高い層である35～44歳の男性、25～34歳の女性の長時間労働者の割合が平均より

第3-(1)-3図 性・年齢階級別にみた週60時間以上の就業者の割合

- 週60時間以上の就業者は、2003年以降減少しているが、依然として1割以上の水準となっている。
- 男女とも長時間労働者の割合は減少しているが、子育て世代の女性は長時間労働者の減少幅が小さい。



資料出所 総務省統計局「労働力調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 1) 週35時間以上の就業者に占める週60時間以上の就業者比率を示したものであり、2011年は、岩手県、宮城県、福島県の3県を除いた数値。
 2) 非農林就業者について作成したもの。

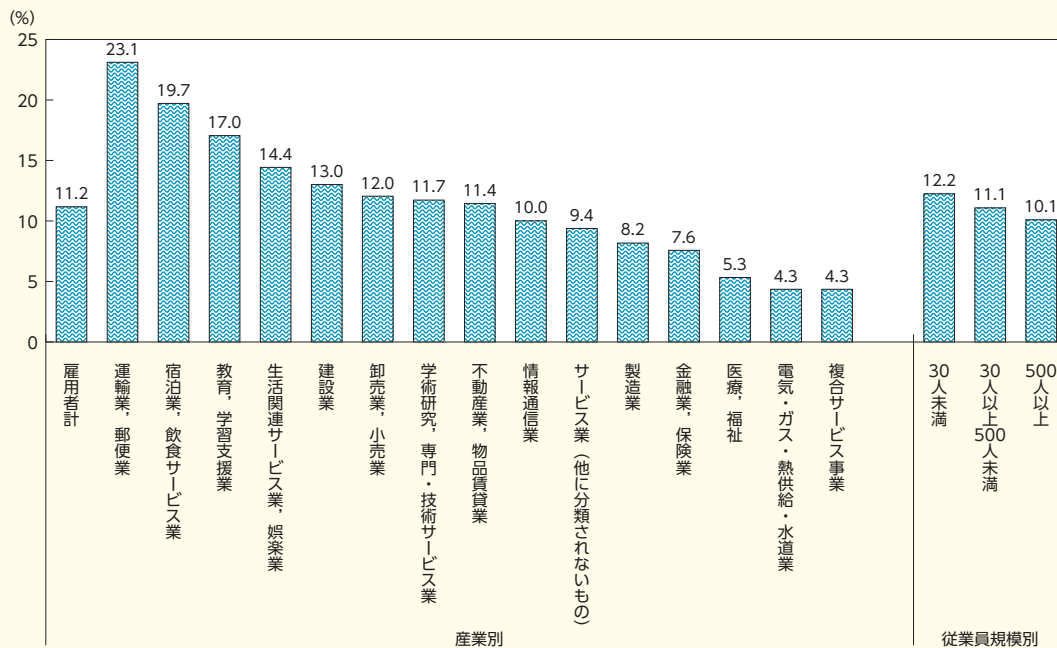
32 「平成28年版労働経済の分析」第1章第3節第1-(3)-6図を参照。月末1週間の就業時間が35時間未満のパート・アルバイトの割合は2016年で75.5%と2007年の70.8%より4.7%ポイント増加している。

高くなっている状況がうかがえる。さらに、2000年からの変化を詳細にみると、男性、女性ともに長時間労働者の割合は低下しているが、25～34歳の女性については低下幅が小さい。男性の長時間労働者の割合が依然として高水準で推移する中、子育て世代女性の25～44歳における長時間労働者の割合がほとんど変化していないことは、子育て世代の層を中心にワーク・ライフ・バランスに課題があることが示唆される。

また、第3-(1)-4図により産業・従業員規模別に雇用者の状況を見てみると、産業別では「運輸業，郵便業」で23.1%と最も高くなっており、次いで「宿泊業，飲食サービス業」が19.7%となっている。従業員規模別にみると、従業員規模が最も小さい30人未満のところでは12.2%と最も高くなっているものの、従業員規模間で長時間労働者の割合に大きな差はみられない。

第3-(1)-4図 産業・従業員規模別にみた就業時間が60時間以上の雇用者の割合

○ 長時間労働者の割合は「運輸業，郵便業」「宿泊業，飲食サービス業」で高くなっている。従業員規模が小さいほど高くなっているが、他と比べて大きな差はみられない。



資料出所 総務省統計局「労働力調査」（2016年）をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 週就業時間35時間以上の雇用者に占める週60時間以上の雇用者の割合。
2) 非農林雇用者について作成したもの。

コラム3-1 「過労死等ゼロ」に向けた対策の強化

「日本再興戦略」改訂2015（平成27年6月30日閣議決定）において「働き過ぎ防止のための取組強化」が盛り込まれたほか、平成26年11月に施行された「過労死等防止対策推進法」に基づき「過労死等の防止のための対策に関する大綱」（平成27年7月24日閣議決定）が定められるなど、長時間労働対策の強化は喫緊の課題となる中、厚生労働省では、厚生労働大臣を本部長とする「長時間労働削減推進本部」を設置し、長時間労働対策について、省をあげて取り組んでいる。また、過労死等の防止に向けた社会的関心も高まっており、こうした状況の下、平成28年12月26日に長時間労働削減推進本部を開催し「「過労死等ゼロ」緊急対策」を策定した。

本対策のなかでは、

- 1 違法な長時間労働を許さない取組の強化
- 2 メンタルヘルス・パワハラ防止対策のための取組の強化
- 3 社会全体で過労死等ゼロを目指す取組の強化

の三つを対応の柱に掲げている。

さらに、労働時間の適正把握を徹底するため、平成29年1月20日付けで「労働時間の適正な把握のために使用者が講ずべき措置に関するガイドライン」を策定した。

本ガイドラインでは、労働時間の適正な把握のために使用者が講ずべき措置として、

- 1 始業・終業時刻の確認及び記録
- 2 始業・終業時刻の確認及び記録の原則的な方法
- 3 自己申告制により始業・終業時刻の確認及び記録を行う場合の措置
- 4 賃金台帳の適正な調製
- 5 労働時間の記録に関する書類の保存
- 6 労働時間を管理する者の職務
- 7 労働時間等設定改善委員会等の活用

を定めている。

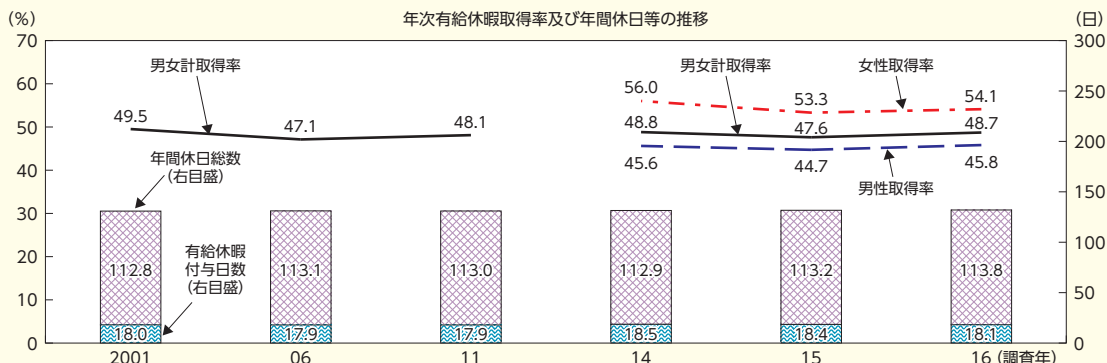
●年次有給休暇取得率は男女計で5割を下回る水準から変化していない

続いて、休暇の状況について確認していこう。第3-(1)-5図で、年間休日総数及び年次有給休暇付与日数をみると、ほぼ横ばいで推移している中、年次有給休暇の取得率も同様に変化がみられず、男女計の取得率は5割を下回る状況にとどまっている。さらに、男女別にみると、女性の方が取得率はやや高いものの、男性との差は縮小しており、男女にかかわらず取得率の向上が課題となっている。

これまでみたように、我が国の働く方の総実労働時間は減少傾向にあるものの、一般労働者を中心に依然として長時間労働者は一定程度存在しており、また、男性における割合が依然として高水準で推移する中、特に子育て世代女性の割合の減少幅が小さいことが分かった。さらに、休暇についてみると、年間休日総数、年次有給休暇付与日数ともに横ばいで推移する中、年次有給休暇取得率は男女計で5割を下回り、男性と女性の差は縮小してきている状況が確認できた。このような点から、男性のみならず、近年では特に女性における、ワーク・ライフ・バランスの実現も大きな課題であることが分かる。そこで、近年なぜ女性におけるワーク・ラ

第3-(1)-5図 年次有給休暇取得率及び年間休日等の推移

○ 年次有給休暇の取得率は、5割を下回る水準から変化していない。また、女性の取得率はやや高いものの、男性との差は縮小している。



資料出所 厚生労働省「就労条件総合調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 取得率は、取得日数計/付与日数計×100(%)である。
 2) 年間休日総数及び有給休暇付与日数は、労働者1人平均である。
 3) 休日とは、就業規則、労働協約又は労働契約等において、労働義務がないとされた週休日(日曜日、土曜日などの会社指定の休日)及び週休日以外の休日(国民の祝日・休日、年末年始、夏季休暇、会社記念日などで会社の休日とされている日)をいう。
 4) 付与日数には、繰越日数を含まない。
 5) 2008年及び2015年で、調査対象が変更になっているため、時系列比較には留意が必要。
 2007年まで：本社の常用労働者が30人以上の会社組織の民間企業
 2008年から2014年まで：常用労働者が30人以上の会社組織の民間企業
 2015年以降：常用労働者が30人以上の民間企業(複合サービス事業、会社組織以外の法人(医療法人、社会福祉法人、各種の協同組合等)を含む。)

イフ・バランスがより課題となっているのか、その背景を探ることとする。

2 女性の労働参加の進行とワーク・ライフ・バランスの問題

●我が国の女性の労働参加は子育て世代を中心に進行

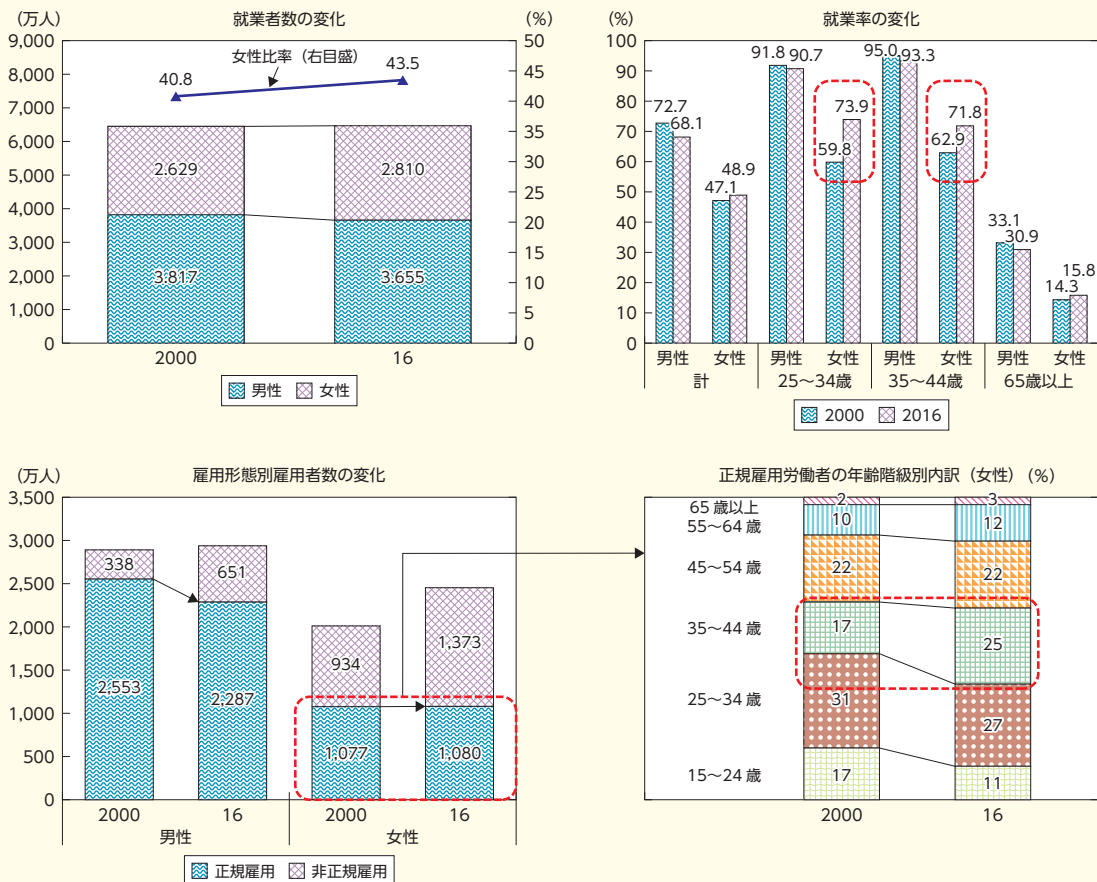
コラム1-1で触れたように、我が国において少子高齢化が進行している中、女性の労働参加が進んでいるが、その一方で依然として家庭責任の大部分を女性が担わざるを得ないような状況も残っている。そうした中で、女性の長時間労働の改善に遅れがみられることは、ワーク・ライフ・バランスの問題として重要である。実際、1990年代以降やや長期的にみていくと、女性の就業者数が大きく増加する³³など女性が積極的に労働参加していることが分かる。この点について、データを用いながら、2000年以降の動きを確認してみよう。

まずは、第3-(1)-6図により、我が国における就業者数の変化を男女別にみてみよう。男性は2000年の3,817万人が2016年では3,655万人と162万人減少している一方で、女性は2016年の就業者数が2,810万人と2000年の2,629万人から181万人増加し、女性比率も43.5%と上昇している³⁴。

33 総務省統計局「労働力調査」によると、女性の就業者数は1990年から2016年で274万人増加している。
 34 産業別の雇用者の動向をみると、女性の雇用者の割合が高い「医療、福祉」「宿泊業、飲食サービス業」等で増加する一方、男性の雇用者の割合が高い「建設業」「製造業」等で減少していることがうかがえる。このように、我が国全体の第3次産業化が全般的に進行し、第3次産業における労働需要が高まる中で、女性の労働参加の進行がこれらの産業における労働需要の増加を充足しているといった側面があることがうかがえる(付3-(1)-2図)。

第3-(1)-6図 女性の労働参加の状況

- 女性の就業者数が増加しており、子育て世代で就業率の上昇幅が大きい。
- 女性の正規雇用労働者数は変わらない中、年齢階級別でみると25～44歳が増えている。



資料出所 総務省統計局「労働力調査」、下2図の2000年は「労働力調査特別調査」、2016年は「労働力調査（詳細集計）」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 「労働力調査特別調査」と「労働力調査（詳細集計）」とは、調査方法、調査月などが相違することから、時系列比較には留意が必要。

また、就業率の変化をみると、高齢化が進む中、2000年と比較して男性は低下しているものの、女性は上昇していることが分かる。年齢階級別にみると、65歳以上の就業率の上昇幅と比較して、特に子育て世代である20代後半から40代前半にかけての女性における上昇幅は大きくなっている。

さらに、男女・雇用形態別雇用者数の変化を確認する。非正規雇用労働者は男性よりも女性の方が多い状況が続いており、2016年の女性の非正規雇用労働者数は1,373万人と、男性の651万人の2.1倍となっている。2000年と比較して2016年の男性の正規雇用労働者が減少し、女性がほぼ横ばいである中、年齢階級別に女性の正規雇用労働者の割合を確認すると、35～44歳で大きく上昇しており、子育て世代の女性を中心に正規雇用労働者が増加していることが示唆される。実際、正規雇用労働者の増減をみても2000年と比較して35～44歳の女性では増加し、25～34歳の女性についても人口が減少する中、人口の減少幅ほどには正規雇用労働者が減少しておらず、子育て世代の女性における正規雇用労働者が増加傾向にあることがうかがえる（付3-(1)-3図）。

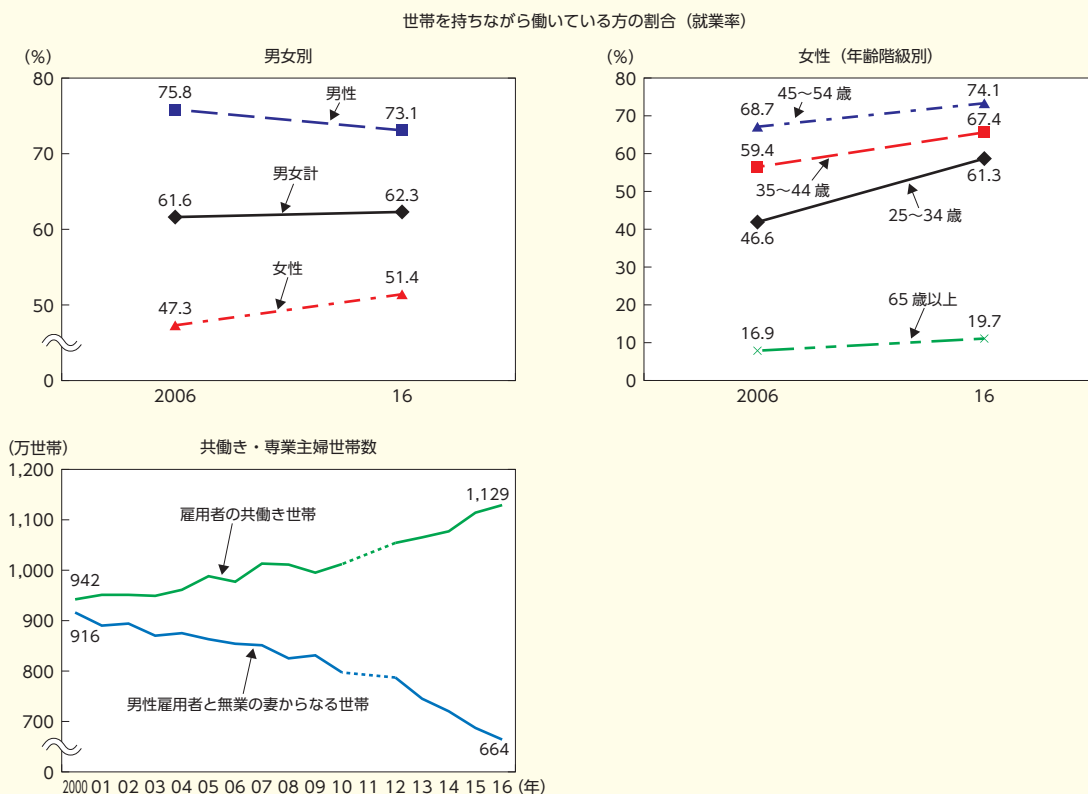
●配偶者のいる女性の労働参加が進み、共働き世帯が増加

これまでの分析で、20代後半から40代前半の女性を中心に非正規雇用労働者と比較して相対的に労働時間が長い正規雇用労働者が増加していることが分かったが、子育てなど生活面での課題への対応は世帯単位で行うことが多いことから、世帯単位で働く方の動向を確認していくことも重要である。そこで、以下では世帯に注目して、その動向を確認していこう。第3-(1)-7図により、我が国の世帯を持ちながら働く方の就業状況について概観する。左上図により、世帯を持ちながら働いている方の割合（就業率）の推移を確認すると、男女計の就業率は上昇しているが、男女ではその動きに差があり、男性は低下している一方、女性では上昇している。そこで、右図で女性について年齢階級別にその動向を確認すると、特に子育て世代である20代後半から40代前半までの層で大きく就業率が上昇していることが分かる。

また、左下図をみると、男性雇用者と無業の妻からなる世帯（いわゆる「専業主婦世帯」）が減少する一方で共働き世帯が一貫して増加し、2016年には1,129万世帯と専業主婦世帯の

第3-(1)-7図 世帯を持ちながら働いている方の割合と共働き・専業主婦世帯数の推移

- 世帯を持ちながら働いている方の割合は女性で上昇しており、特に子育て世代を中心に増えている。
- 共働き世帯数は専業主婦世帯数を上回って推移しており、2016年で1.7倍となっている。



資料出所 総務省統計局「労働力調査」、左下図2000~2001年は「労働力調査特別調査」、2002年以降は「労働力調査（詳細集計）」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 有配偶の就業者を「世帯を持ちながら働いている方」としている。就業率は、有配偶の15歳以上人口に占める、有配偶の就業者の割合を示す。
 2) 左上図、右図はデータの制約より、2006年からの変化をみている。
 3) 「男性雇用者と無業の妻からなる世帯」とは、夫が非農林業雇用者で、妻が非就業者（非労働力人口及び完全失業者）の世帯。
 4) 「雇用者の共働き世帯」とは、夫婦ともに非農林業雇用者の世帯。
 5) 左下図の2011年は、東日本大震災の影響により、全国の調査結果が公表されていないため、2010年と2012年のデータを点線で接続している。
 6) 「労働力調査特別調査」と「労働力調査（詳細集計）」とは、調査方法、調査月などが相違することから、時系列比較には留意が必要。

664万世帯の1.7倍となっている。このことから、特に配偶者のいる女性の労働参加が近年進行しており、共働き世帯が増加していることが分かる。

これまでの分析から、世帯を持ちながら働いている女性の増加については、人口が多い高齢者の労働参加も寄与していると考えられるが、就業率の上昇幅を考えると、20代後半から40代前半で共働き世帯である女性の労働参加も進んでいるものと推測される。また、前述したように、最近では子育て世代の女性を中心に正規雇用労働者が増加しており、子育て世代の共働き世帯女性で正規雇用労働者が増加している可能性が高いことが示唆される。

このことから、子育て世代の女性において、非正規雇用労働者と比較して相対的に労働時間が長い正規雇用労働者を中心に労働参加が進んでいることや、共働き世帯の増加が女性のワーク・ライフ・バランスが以前にも増して課題となっている背景の一つとして考えられる。

●ワーク・ライフ・バランスが男女ともに大きな課題。特に共働き世帯や長時間労働者でより大きな課題となっている

これまでの分析において、子育て世代を中心に女性で共働きである方の労働参加が進んでいることが分かったが、実際ワーク・ライフ・バランスについて、共働きである方はどのように考えているのだろうか。この点について、内閣府やリクルートワークス研究所の調査を用いて確認する。

まず、世帯での状況を確認する前に、第3-(1)-8図の上図で長時間労働者のワーク・ライフ・バランスに対する意識を確認する。世帯人数にかかわらず、一般的に長時間労働になればなるほどワーク・ライフ・バランスが実現しづらくなると考えられるが、その状況を確認すると、1日の労働時間が10時間以上である長時間労働者の方が、ワーク・ライフ・バランスの希望と現実が乖離していることが分かる。また、左下図でワーク・ライフ・バランスの実現度を示すと考えられる「労働時間と生活満足度の関係」をみても、男女とも労働時間が長くなるほど、生活の満足度が低下しており、週60時間以上の場合には、男女とも生活に満足している方の割合は4割を下回っていることが分かる。

このことから、非正規雇用労働者と比較して相対的に長時間労働になりやすい正規雇用労働者はワーク・ライフ・バランスが実現されていない可能性が高く、さらに男女ともに正規雇用労働者として働いている共働き世帯を中心にワーク・ライフ・バランスはより課題となっていることが想定される。

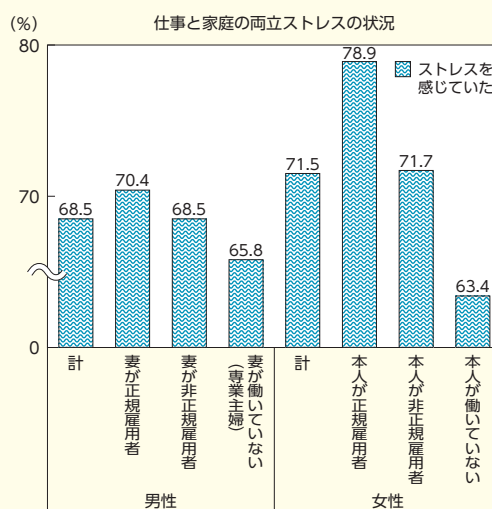
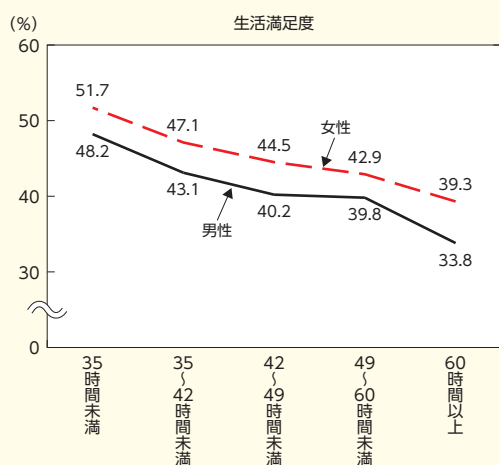
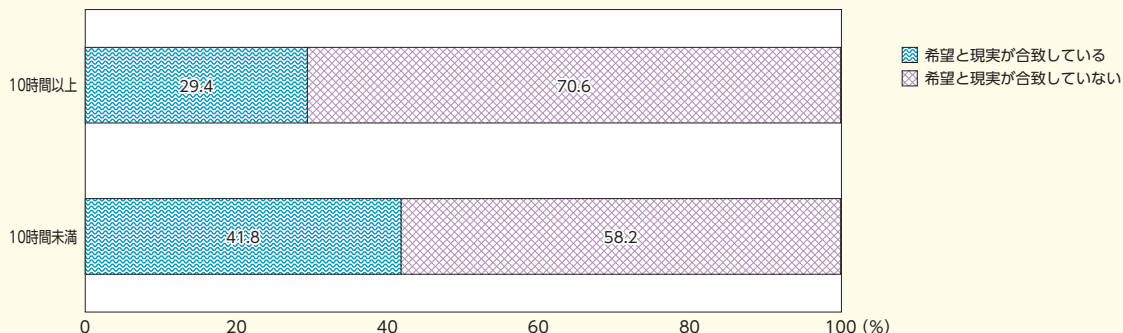
そこで、右下図でリクルートワークス研究所「全国就業実態パネル調査」を用い、この点を確認する。初めに、昨年1年間でワーク・ライフ・バランスにストレスを感じている、すなわち課題を抱えている可能性が高いと考えられる方の割合をみると、男性計が68.5%、女性計が71.5%と男女ともに6割を超える状況にあり、かつ女性の方が高くなっている。次に、世帯の状況別にみても。配偶者がいる女性について、本人の雇用形態別の状況を見ると「正規雇用者」「非正規雇用者」「働いていない」の順にストレスを感じている方の割合が高くなっている。また、配偶者のいる男性に対し、配偶者の雇用形態別の状況をもみても、配偶者が「正規雇用者」「非正規雇用者」「働いていない（いわゆる「専業主婦」）」の順にその割合が高くなっている。このように、専業主婦世帯に比べ、共働き世帯の方が、さらに「正規雇用者」同士で働いているの方が男女ともストレスを感じている度合いがより大きく、ワーク・ライフ・バランスがより大きな課題となっている状況がうかがえる。

要約すれば、労働時間が長くなるほど、ワーク・ライフ・バランスの実現により大きな影響

第3-(1)-8図 ワーク・ライフ・バランスに問題を抱えている方の状況

- 一日の労働時間が10時間以上の方は、ワーク・ライフ・バランスについて希望と現実が合致している割合が比較的低く、男女とも労働時間が長くなるほど生活満足度が低下している。
- 女性を中心に、共働き世帯では仕事と家庭の両立に対するストレスを感じる度合いが大きい。

一日の労働時間別 ワーク・ライフ・バランス希望と現実の合致状況 (正社員)



資料出所 内閣府「ワーク・ライフ・バランスに関する個人・企業調査」(2014年)、(株)リクルートホールディングスリクルートワークス研究所「全国就業実態パネル調査」(2016年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 上図は「あなた自身の、「仕事」「家庭生活」「地域・個人の生活」の優先度についてどう感じていますか」という質問に対して、「希望に近いもの」「現実に近いもの」の回答が一致している場合を「希望が現実と合致している」としている。
- 2) 左下図は就業者を対象、労働時間は2015年12月時点の週当たり平均労働時間。
- 3) 右下図は「あなたは、昨年1年間(2015年1月~12月)、ご自分の仕事と家庭生活の両立についてストレスを感じていましたか。」という質問に「強く感じていた」「感じていた」「少し感じていた」を選んだ者の割合。男性は正規雇用のうち配偶者がいる者。女性は2015年1年間に少しでも働いた配偶者がいる者。

を与えること、また、我が国において、女性の労働参加が進み、共働き世帯が増加するといった、労働市場をめぐる環境が変化する中で、ワーク・ライフ・バランスの課題はこれまで以上に重要性を増していることがデータからも分かった。

3 我が国の勤労者世帯の変化と課題

● 夫の収入が高い世帯を中心に女性の就業率が上昇

前述したとおり、我が国においては、近年、子育て世代を中心に共働き世代が増加し、ワーク・ライフ・バランスに課題があることが分かった。そこで、ここではなぜ近年になり共働き世代が増加しているのか、その背景を検証することとする。その背景として考えられる要因と

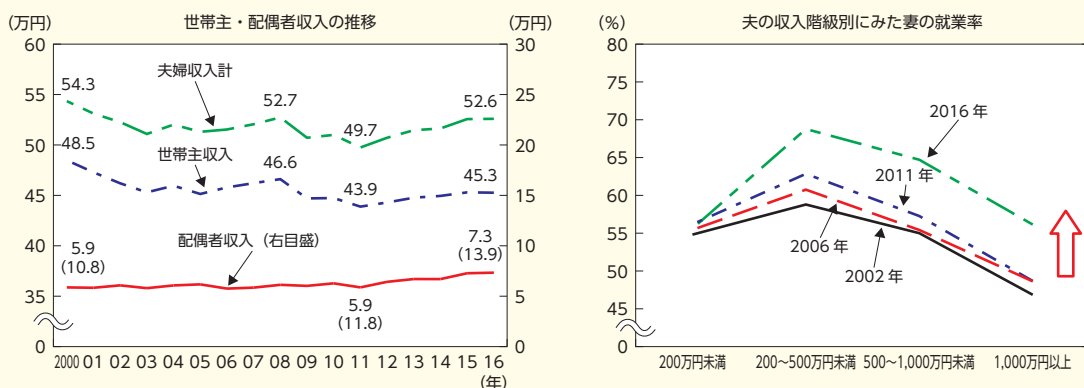
しては、①我が国において低成長が続く中、家計補助的な意味で働く方が増加したのではないかと、②女性の就業に対する意識が変化してきた結果、子育て中であっても働きたいと考える女性が増加したのではないかなどが考えられる。働く理由は多岐に渡るため、その他の要因もあるとは想定されるが、ここではこの2つの観点进行分析する。

まず、前者①について確認するため、第3-(1)-9図により、二人以上の世帯のうち勤労者世帯について、60歳未満の世帯主の1か月間の勤め先収入の推移をみると、2000年から2011年にかけて48.5万円から43.9万円に減少した後、緩やかに増加し、2016年には45.3万円となっている。また、勤労者世帯における配偶者の勤め先収入の推移をみてみよう。60歳未満の現役世代でみると、世帯主収入が2000年から2011年にかけて減少した後、2016年にかけて増加する中、配偶者収入は増加傾向で推移しており、2000年の5.9万円から2016年には7.3万円となっている。世帯収入全体に占める配偶者収入の割合も増加傾向で推移し、2000年の夫婦収入に占める配偶者収入の割合は10.8%から2016年には13.9%となっており、特に2012年以降、配偶者収入の増加幅が大きくなる中で夫婦収入全体も増加していることが分かる。一般的には、夫の収入が高いほど妻の就業率が下がるという傾向が確認されるが、右図により、夫の収入分布別の妻の就業率をみると、2011年以降、夫の収入階級が高い世帯で妻の就業率の上昇幅が大きくなっていることが確認できる。

このように、2000年以降の共働き世帯の増加の要因として2000年から2011年にかけての世帯主の勤め先収入の減少に伴い、世帯収入の確保に向けた配偶者の就労行動が一因と考えられるが、2011年以降世帯主の勤め先収入が増加に転じた後も、配偶者の就業率の上昇率が大きくなっている。これは、雇用情勢の改善に加え、前述の②のような女性の就業に対する意識の変化がその要因と考えられるため、これらの状況についてみていこう。

第3-(1)-9図 世帯主・配偶者収入の推移と夫の収入階級別にみた妻の就業率の推移

- 世帯主収入が緩やかな増加傾向で推移する中、夫婦収入に占める配偶者収入の割合は増加傾向。
- 夫の収入が多いほど妻の就業率は低下する傾向にあるが、2016年は過去と比較して夫の収入が高い世帯で就業率が上昇。



資料出所 総務省統計局「家計調査」「労働力調査(詳細集計)」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注)
- 1) 二人以上の世帯のうち勤労者世帯。
 - 2) 左図の収入は1か月の勤め先収入。
 - 3) 夫婦収入計とは、世帯主夫婦の勤め先収入をいう。
 - 4) 左図の()内の数値(%)は夫婦収入計に対する配偶者収入の割合。
 - 5) 左図は60歳未満の数値。右図は世帯主の年齢が15歳以上の世帯に関する数値。
 - 6) 右図の2011年の数値は、基準人口を2010年国勢調査の確定人口に基づく推計人口に切替え週集計した、岩手県、宮城県及び福島県を除く全国の数値。
 - 7) 右図の収入は、仕事からの年間収入。就業率は夫婦のいる世帯に占める妻が就業者である世帯の割合を指す。

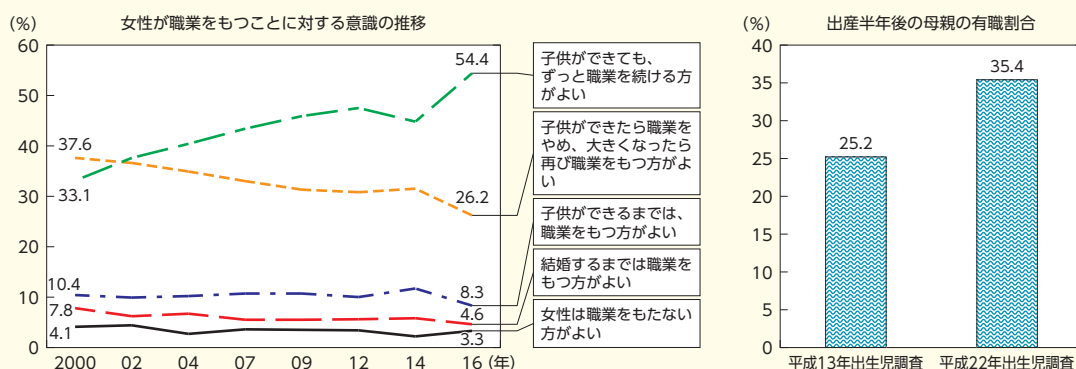
●女性の就業に対する意識が変化し、子供ができてもしっかり仕事を続けたいという方が増加

まず、第3-(1)-10図で女性が職業を持つことに対してどのような意識を持っているかみてみよう。左図により、2000年時点では「子供ができたなら職業をやめ、大きくなったら再び職業をもつ方がよい」と考える方の割合が37.6%と最も高く、次いで「子供ができて、ずっと職業を続ける方がよい」と考える方の割合が33.1%であったものの、2002年時点では逆転し、以降その差は拡大傾向で推移しており、2016年では差が28.2%ポイントにまで拡大している。また右図により、出産半年後の母親の有職割合をみると、約10年間で10%ポイント以上高まっており、女性の就業に対する意識が高いことがうかがえる。

以上のことから、雇用情勢が改善する中、最近では、家計補助的な意味で働くという観点よりむしろ女性の就業に対する意識が高いことが女性の労働参加につながったと考えられ、今後もこのような動向は続いていくと考えられる。このことから、今後も共働き世帯は増加することが考えられ、子育てに限らず介護との両立などワーク・ライフ・バランスを考えていく上で、世帯が抱える課題は以前にも増して顕在化していく可能性が高い。そこで、子育て、介護に焦点を当てて、世帯における仕事と育児・介護の両立について検証していく。

第3-(1)-10図 女性が職業をもつことに対する意識と出産半年後の母親の有職割合の推移

- 「子供ができて、ずっと職業を続ける方がよい」と考える方の割合は増加傾向で、2016年では半数を超えている。
- 出産半年後に仕事を持っている母親の割合は高まっている。



資料出所 厚生労働省「21世紀出生児縦断調査」、内閣府「男女共同参画社会に関する世論調査」(2016年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
(注) 左図は20歳以上の方の数値。

4 人口減少社会における労働供給制約の克服に向けて

●育児・介護を理由に就労を断念した方は女性を中心に多く、潜在的に就業を希望する方も多い

これまで、女性の労働参加が進行し、共働き世帯が増加する中、依然として長時間労働者の割合も高い等、働き方をめぐる環境が変化しており、ワーク・ライフ・バランスは重要な課題となってきたことを確認してきた。また、女性の就業に対する意識の高まりを背景に共働き世帯は更に増加する可能性は高いと考えられる。このように、共働きが一般的になる中では、世帯において、仕事と子育てや介護の両立を図ることは以前にも増して重要になる。そこで、ここでは、仕事と子育てや介護の両立について、労働供給制約への対応の必要性という観点も

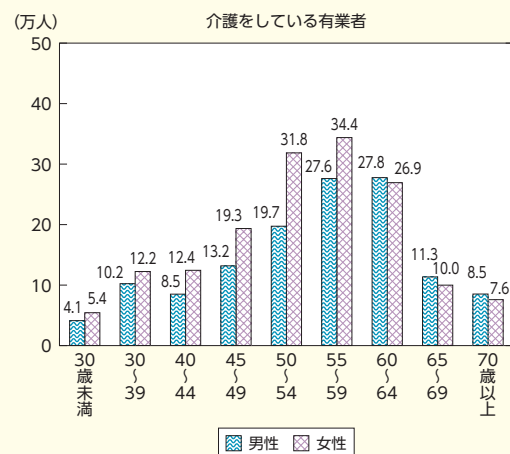
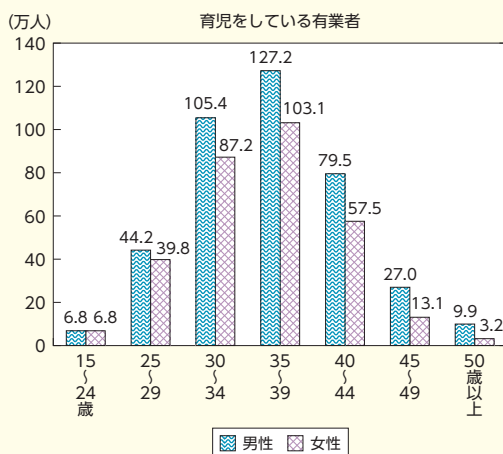
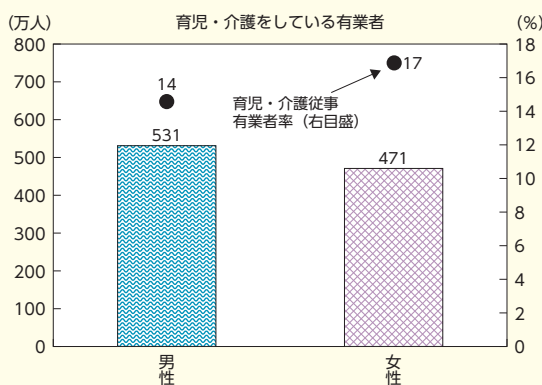
交えながら整理する。

まず、第3-(1)-11図で我が国の育児・介護をしている有業者の状況を確認してみよう。左上図によると、育児・介護をしている有業者は2012年で男女合わせて約1,000万人（男女ともに500万人前後）存在しており、割合としては男女とも15%前後となっている。年齢階級別にみると育児をしている有業者については、男女とも30～34歳、35～39歳、40～44歳層が多いことが確認できる。また年齢階級別に介護をしている有業者をみると、50～54歳、55～59歳、60～64歳層で多くなっている。

一方で、育児・介護等を理由に正規雇用や就業を断念している状況に置かれている方は多い。高齢化が進み、人手不足下にある我が国では、休暇制度を拡充するなど両立を図るための環境が更に整備されれば正規雇用を選択するなど、より働きたいと考えている可能性もある。第3-(1)-12図の左上図で、育児・介護を理由に離職した方の状況をみると、女性が多くなっており、2012年で男女合わせて育児理由では26万人、介護理由では10万人となっている。また、

第3-(1)-11図 育児・介護をしている有業者（男女別、年齢階級別）

- 育児・介護をしている有業者数は男女合わせて約1,000万人存在し、男女とも15%前後が育児・介護をしている。
- 育児をしている有業者数は30～44歳層が多く、介護をしている有業者数は50～64歳層が多い。

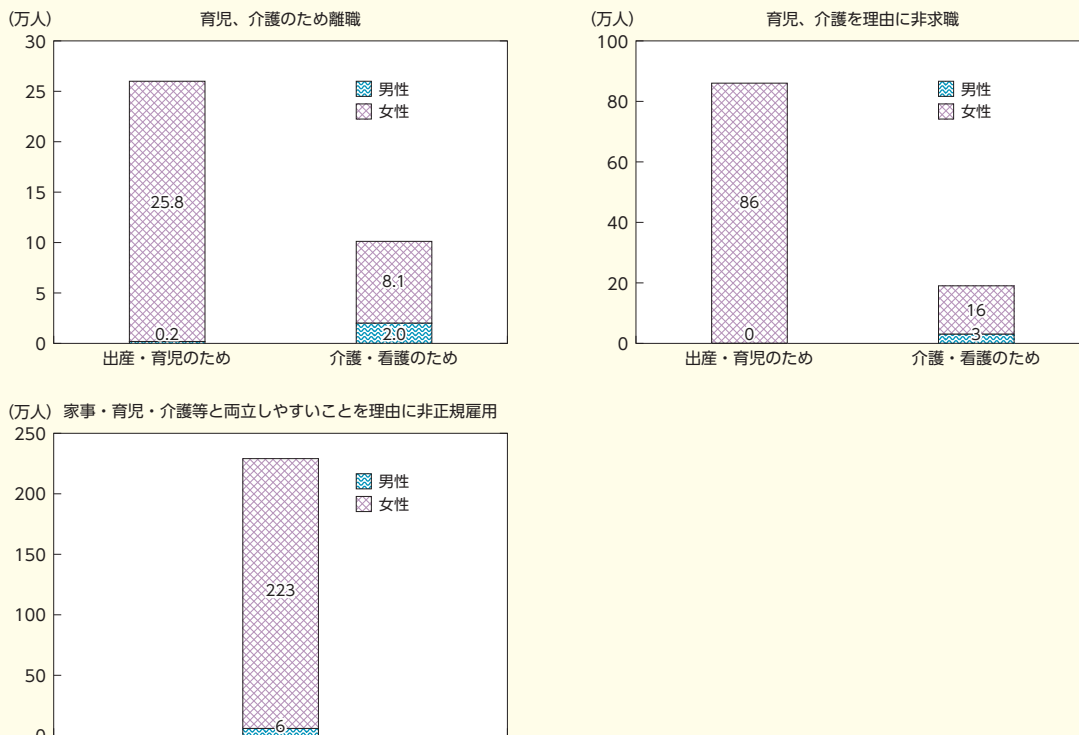


資料出所 総務省統計局「平成24年就業構造基本調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左上図について、育児・介護をしている有業者数は、育児をしている有業者数と介護をしている有業者数を合計した延べ人数で、男性の内訳は、育児が400万人、介護が131万人。女性の内訳は、育児が311万人、介護が160万人。
2) 育児・介護従事有業者率 = 育児・介護をしている有業者 / 有業者。

第3-(1)-12図 育児・介護を理由に就労を断念した方、非正規雇用労働者の状況

- 育児、介護を理由に離職した方は、2012年でそれぞれ26万人、10万人となっており、育児、介護を理由に求職活動が行えていない方は、2016年で86万人、19万人となっている。
- 家事・育児・介護等と両立しやすいという理由で非正規雇用労働者になっているものは、2016年で229万人となっている。



資料出所 総務省統計局「労働力調査（詳細集計）」「平成24年就業構造基本調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 左上図は2011年10月～2012年9月の数値。右図、左下図は2016年の数値。

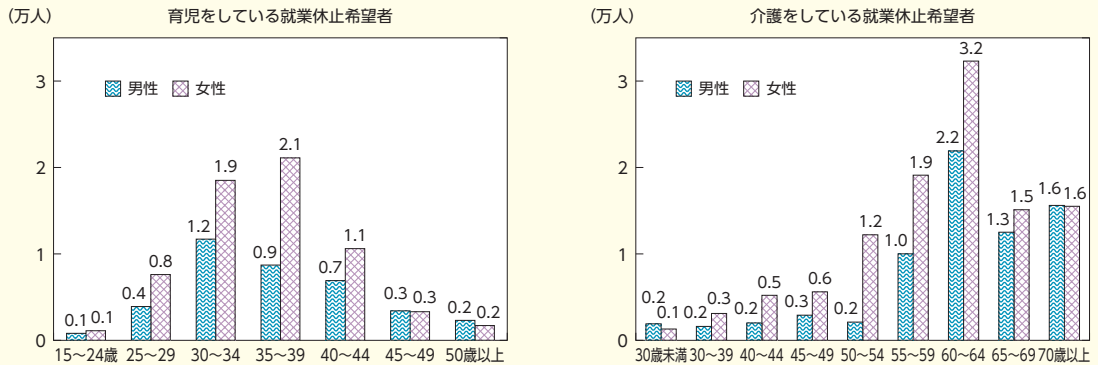
右図で就業を希望しながらも育児・介護を理由に求職活動を行っていない方々の状況を見ると、女性の方が多くなっており、男女計で見ると、2016年で育児では86万人、介護では19万人の方々が存在している。さらに、左下図によると、家事・育児・介護等と両立しやすいという理由で非正規雇用労働者になっている者は2016年で229万人となっている。

続いて、第3-(1)-13図で、育児・介護をしている有業者で就業休止を希望している方の状況を確認してみよう。育児・介護をしながら働いている有業者で就業休止を希望している方は育児で10万人、介護で18万人となっており、年齢階級別にみると、育児をしている方については30歳台層が多く、介護をしている方については50歳以降就業休止希望者が顕著に増加する傾向にある。

このように、労働供給制約下において、仕事と子育てや介護の両立が重要な課題である。

第3-(1)-13 図 就業休止希望者数（育児・介護をしている有業者、男女別、年齢階級別）

- 育児をしている者は、特に30歳台の層が就業休止希望者が多く、介護をしている者は、50歳以降顕著に就業休止希望者が増加している。



資料出所 総務省統計局「平成24年就業構造基本調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 育児をしている就業休止希望者の男性計は3.8万人、女性計は6.4万人。介護をしている就業休止希望者の男性計は7.1万人、女性計は11万人。

● 団塊ジュニア世代が都市部で増加する中、地方で高齢者が増加

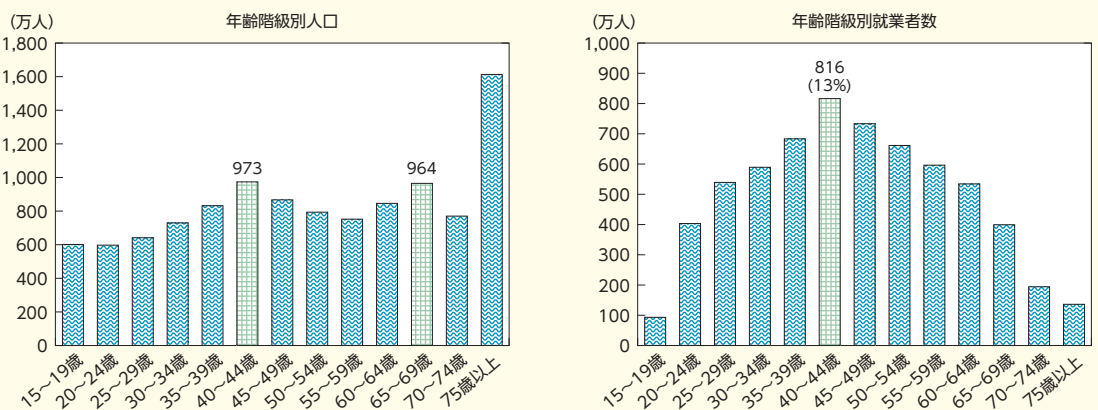
最後に、今後、高齢化がますます進行する見込みである我が国においては、特に仕事と介護の両立の問題への対応も一層重要な課題となってくるとみられているが、今後の見通しも含め、その状況について確認しておこう。

まず、我が国の人口の年齢構成の状況を確認してみよう。第3-(1)-14図の左図により、年齢階級別人口をみると、いわゆる団塊の世代（1947～1949年生まれ）に該当する65～69歳の層、いわゆる団塊ジュニア世代（1971～1974年生まれ）に該当する40～44歳の層の人口は964万人、973万人となっており、これは75歳以上を除く他のどの年代よりも多く、我が国の人口構成の大きな特徴となっていることが分かる。次に就業者の年齢構成の状況を見てみよう。2015年における団塊ジュニア世代が属する40～44歳の層が816万人と最も多く、就業者全体の13%を占めるなど、我が国における労働供給の大きな源泉となっていることがうかがえる。

そうした中、これまでみてきたとおり、介護をしている有業者及び介護をしている有業者で

第3-(1)-14 図 年齢階級別人口・就業者数

- 団塊の世代、団塊ジュニアの世代はそれぞれ65～69歳、40～44歳の範囲におさまり、964万人、973万人となっている。
- 団塊のジュニア世代の就業者数は816万人で、全体の13%を占めている。



資料出所 総務省統計局「平成27年国勢調査」「労働力調査」(2015年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

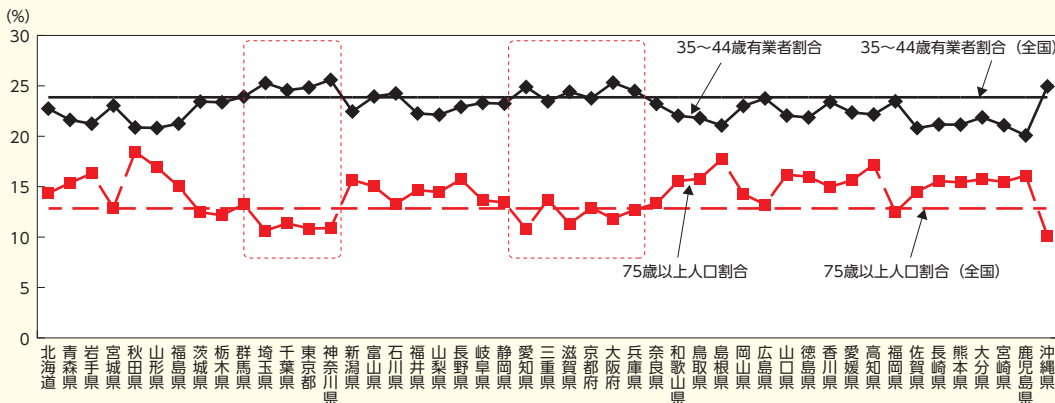
あって就業休止を希望する方は、50歳以降急激に増加しているが、今後、団塊ジュニア世代がこの年齢層に差し掛かることになることが見込まれる。さらに、2025年になると、団塊ジュニア世代の親の団塊の世代が全て75歳以上となり後期高齢者数も増加することが見込まれることから、これらの層における介護のニーズが大きくなることも見込まれる。

このように、団塊ジュニア世代の有業者は他の年齢層に比べて数が多いことに加え、今後、企業の中核的人材となっていくことも考慮すると、今後の労働力供給の確保という観点からも、仕事と介護の両立の問題への対応は一層重要な課題となると考えられる。なお、若いコーホートほど、介護をする方の割合が高くなるとの先行研究³⁵もあり、介護の影響が今後更に大きなものとなる可能性があることにも留意が必要である（付3-(1)-4図）。

また、第3-(1)-15図で都道府県別にみた団塊ジュニア世代が含まれる年齢層（35～44歳）の有業者割合と75歳以上（後期高齢者）人口割合を比較すると、首都圏を始めとした都市部では、35～44歳の有業者の割合が相対的に高い一方で、後期高齢者の割合が相対的に低く、地方では逆の傾向にあることが分かる。こうした状況が今後も続いた場合、都市部を中心に、地方にいる親の遠距離介護も大きな課題となる可能性が懸念される。

第3-(1)-15図 都道府県別にみた75歳以上の人口、団塊ジュニア世代の有業者割合

○ 都道府県別に75歳以上の人口割合と団塊ジュニア（35～44歳）有業者割合をみると、首都圏ほど75歳以上人口割合が低く、35～44歳有業者割合が高い。



資料出所 総務省統計局「平成27年国勢調査」「平成24年就業構造基本調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

●共働き世帯の増加など働き方をめぐる環境が変化の中で、育児・介護などの家庭生活と仕事の両立を図ることが課題

本節において、女性の労働参加が進行し、共働き世帯が増加するなど、働き方をめぐる環境が大きく変化する中で、ワーク・ライフ・バランスが重要な課題となってきたことをみてきた。こうした中、今後、高齢化が更に進行することが見込まれ、仕事と介護の両立の重要性が高まることも示唆された。

人口が減少し、労働力供給制約が見込まれる我が国では、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた取組が重要であり、それぞれの企業においても、こうした我が国を取り巻く状況の変化を踏まえ、これまでの働き方を見直していくことが求められる。

35 山田篤裕・酒井正（2016）「要介護の親と中高齢者の労働供給制約・収入減少」。また本分析では、慶應義塾大学経済学部山田篤裕教授にデータを提供いただいている。

第2節 労働生産性の向上とワーク・ライフ・バランスの実現に向けた企業の取組

第1節でみたとおり、ワーク・ライフ・バランスが重要な課題となっている中、それぞれの企業においても様々な取組が行われている。一方で、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた取組を実施するに当たっては、持続可能なものとしていくために、単に労働時間を短縮するというのみではなく、限られた時間の中で効率的に仕事を行うことにより生産性の向上も併せて行い、企業の収益の確保・賃金の引上げといった労使にとって望ましい形で行われる必要がある。そのためには、それぞれの企業において行われてきた働き方について、企業の状況に応じて抜本的に見直すことが重要と考えられる。

こうした認識の下、本節では、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた取組等、働き方の見直しが企業に与える影響を概観するとともに、実施に当たってどのような課題があるか整理を行う。

1 ワーク・ライフ・バランスの推進による企業への影響

●マクロ的にみると労働時間が短いほど労働生産性が高まる

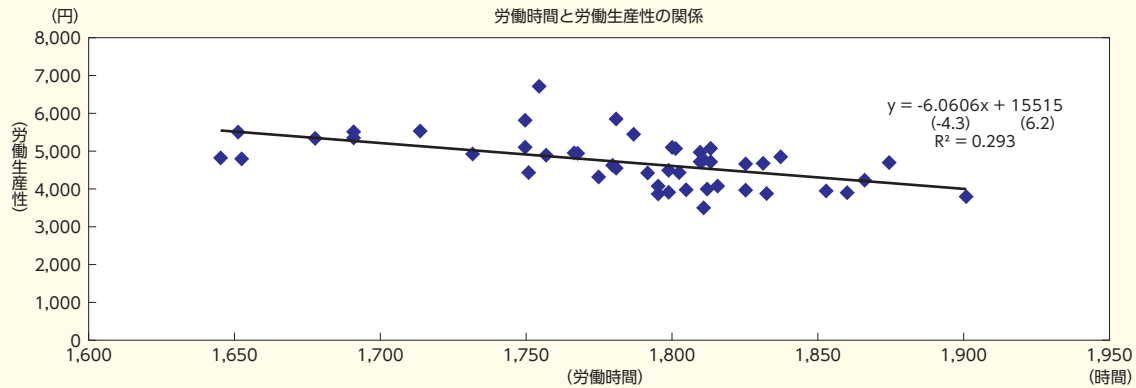
経済の好循環を図る観点からは、企業収益を確保しながらワーク・ライフ・バランスの改善を図ることが重要だが、そのためには、労働生産性を高めることがまずは重要である。そこで、まずはマクロの観点から、これらの動きを確認する。「平成27年版労働経済の分析」では国際比較でこの点を分析した³⁶が、これによると、労働時間が短い国ほど労働生産性が高いという関係がみられ、労働時間を短くする、すなわちワーク・ライフ・バランスの改善は労働生産性の向上につながることを示唆している。この点を更に確認するため、都道府県別データを用いて労働時間と労働生産性との関係を見てみよう。第3-(2)-1図をみると、労働時間の短い都道府県ほど労働生産性は高いという関係がみられる。このように、国際比較、我が国における分析でもワーク・ライフ・バランスの改善と労働生産性の向上は結び付くことが明らかとなった。経済の好循環を図る観点からも³⁷ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた取組を進めていくことは重要である。

36 「平成27年版労働経済の分析」第3章コラム3-3-②図を参照。

37 なお、労働時間と賃金の関係を見ると、必ずしも労働時間が長い都道府県において現金給与総額が高いという関係はみられず、労働時間を短くするなどワーク・ライフ・バランスを改善したとしても、必ずしも賃金の減少には結び付かないことを示唆している（付3-(2)-1図）。

第3-(2)-1図 都道府県別労働時間と労働生産性の関係

○ 労働時間が短いほど、労働生産性が高い。



資料出所 厚生労働省「毎月勤労統計調査（地方調査）」、内閣府「県民経済計算」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 労働生産性=実質県民総生産/マンアワー、マンアワー=就業者数×総実労働時間。
2) 2013年の数値であり、県民経済計算における最新の数値に時点を合わせたもの。
3) 毎月勤労統計調査（地方調査）の数値は、事業所規模5人以上、調査産業計のものであり、労働時間は月間総実労働時間を12倍し年になおしたもの。
4) ()内はt値。

●ワーク・ライフ・バランスの実現に積極的な企業ほど売上は多く、雇用の増加や離職率の低下につながる

マクロでみると、ワーク・ライフ・バランスの改善は重要であるが、企業にとっては、ワーク・ライフ・バランスの改善は「むしろ売上の減少につながるのではないか」「利益も減少し労働生産性の上昇にはつながらないのではないか」と懸念する声は多く、その結果、企業の取組が遅れている可能性もある。こうした懸念を解消し、それぞれの企業においてもワーク・ライフ・バランスを積極的に改善していくことが重要である。そこで、ここでは企業に着目し、企業関係のデータを用いて分析を行う。

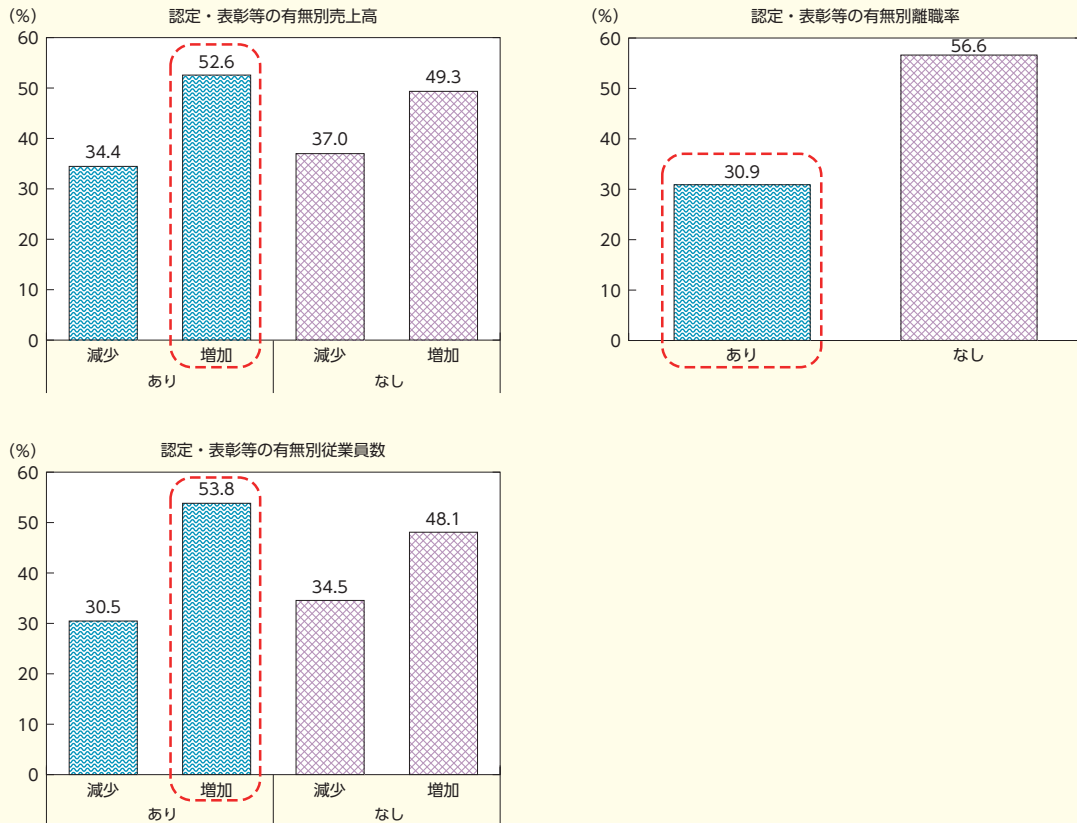
まずは「売上高」に注目して、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた企業の取組が経営に与える影響をみていこう。働きやすい職場環境の整備のために、企業はワーク・ライフ・バランスへの配慮を含む様々な方策を講じているが、そのような実績企業に対し、国や自治体はモデルケースとして表彰や認定等を行っている。まずは、こうした表彰等を受けた企業とそうでない企業を比較し、経営面や雇用の面でどのような違いがみられるかみてみよう。第3-(2)-2図の左上図は、表彰等の有無別でみた売上高の水準を示しているが、売上高が増加している企業の割合は、表彰等を受けたことがある企業の方が大きく52.6%となっており、なしの企業は49.3%となっている。一方、売上高が減少した企業については、表彰等を受けたことのある企業では34.4%、なしの企業は37.0%となっている。

次に、雇用に与える影響をみていこう。表彰・認定等の有無別の従業員の離職率をみると、表彰等を受けたことがある企業は30.9%、なしの企業が56.6%となっており、表彰等を受けたことがある企業の離職率が低くなっていることが分かる。また、従業員数の水準についてみると、増加している企業の割合は、表彰等を受けたことがある企業が53.8%、なしの企業は48.1%となっており、表彰等を受けたことがある企業の方が大きく、相対的に雇を増加させている状況にあることがうかがえる。

さらに、第3-(2)-3図で、企業の中期計画にワーク・ライフ・バランスに関する目標を盛

第3-(2)-2図 認定・表彰等の有無別売上高の水準、離職率、従業員数の水準

○ ワーク・ライフ・バランスの実現に積極的な企業ほど売上は多く、離職率の低下や雇用の増加につながる傾向がある。



資料出所 (株)三菱UFJリサーチ&コンサルティング「企業の雇用管理の経営への効果に関する調査」(2015年)の調査票情報を厚生労働省労働政策担当参事官室にて独自集計

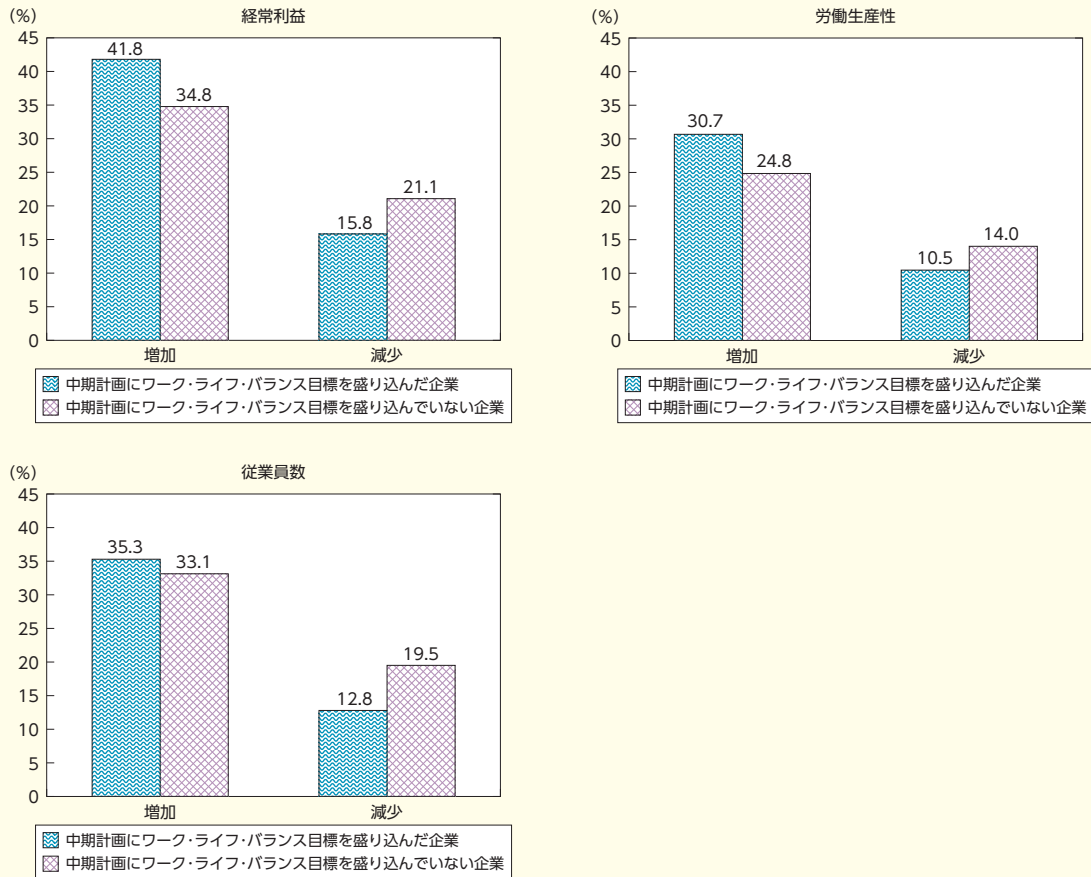
- (注) 1) 働きやすい職場環境の整備に関する国や自治体の認定・表彰等(例:くるみん認定、均等・両立推進企業表彰等)を受けたことの有無。
2) 売上高及び従業員数については10年前の水準、離職率については5年前の水準を基準として算出。

り込んだ企業とそうでない企業を比較してみると、経常利益・労働生産性・従業員数ともにワーク・ライフ・バランスを盛り込んだ企業の方が上回っていることが分かる。

以上でみたように、ワーク・ライフ・バランスへの配慮を含む従業員の働きやすい環境作りを実施している企業は、売上高の増加や従業員の確保・定着の促進といった企業経営にとってもプラスの影響を与えている可能性があることが分かる。ただし、これらについては、業績が良く従業員が定着している企業でワーク・ライフ・バランスに関する取組が実施されている可能性もあることには留意が必要である。

第3-(2)-3図 ワーク・ライフ・バランス目標が中期計画にあるかどうかによる企業の違い

○ 企業の中期計画にワーク・ライフ・バランスに関する目標を盛り込んだ企業で、経常利益、労働生産性、従業員数がともに大きく高まっている。



資料出所 (独)労働政策研究・研修機構「イノベーションへの対応状況調査」(2017年)の調査票情報をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 「ワーク・ライフ・バランスに関する目標を貴社の中期計画などに盛り込んでいますか」という質問に対し、「はい」と回答した企業の、直近の経常利益、労働生産性、全従業員数について、3年前と比較した増減をみたもの。

●ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた施策が労働生産性を高める可能性

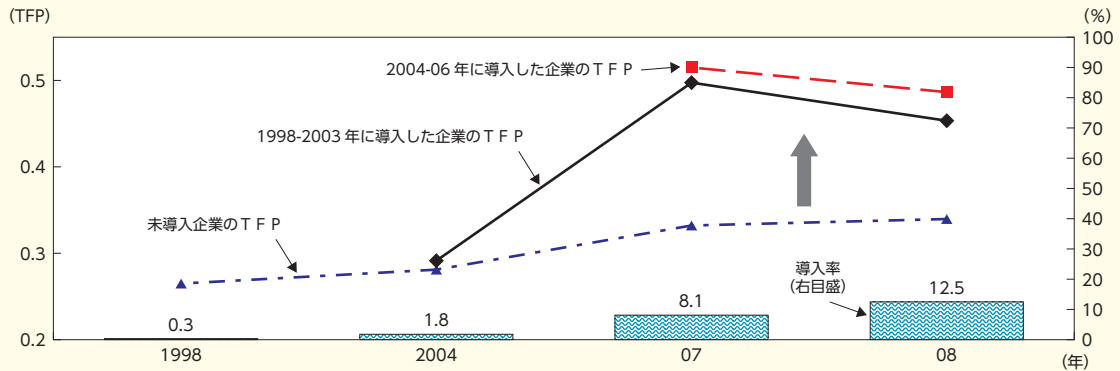
続いて「労働生産性」に注目して、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた企業の取組が経営に与える影響をみていこう。ここでは、個別企業を調査したパネルデータを活用し、もともと資金力や潜在成長力があるといった企業固有の特性の影響を除去した上で、ワーク・ライフ・バランス施策の導入によって企業ごとの労働生産性がどのように異なるか確認する。データの制約から労働生産性の代理指標としてのTFPを用いる。第3-(2)-4図をみると、1998年から2003年にかけてワーク・ライフ・バランスの実現に向けた推進組織の設置などの取組が行われている企業は、未導入企業のTFPと比べると大きくなっており、取組の実施がTFPを押し上げた可能性がある³⁸。

この点については、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた推進組織の設置やワーク・ライフ・バランスに関する目標を中期計画に盛り込むことによる全社的なワーク・ライフ・バランスの取組によって労働者全体の働き方にプラスの影響を与えることにより、TFPを押し上げた可能性が考えられる。また、この結果は、取組をより効果的なものとするには、組織的に

38 本分析では、慶應義塾大学商学部山本勲教授にデータを提供いただいている。

第3-(2)-4図 ワーク・ライフ・バランス施策の導入とTFPの関係

○ ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた施策が行われる企業は、未導入企業と比べてTFPが大きい。



資料出所 山本勲・黒田祥子 (2014)「労働時間の経済分析：超高齢社会の働き方を展望する」(日本経済新聞出版社)

(注) 1) 慶應義塾大学商学部山本勲教授にデータを提供いただき作成。

2) ワーク・ライフ・バランス施策とは、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた推進組織の設置などの取組をいう。

行うことの重要性を示唆しているとも考えられる。

なお、単にワーク・ライフ・バランスの施策を導入するだけでは、労働時間の削減等につながるわけではないこと、取組の効果は企業規模や産業特性によって異なることから、企業の実情に応じた取組が重要であること、さらに、施策の導入により、直ちに企業業績が良くなるわけではなく、導入に当たっては、人材育成施策や男女の均等施策、IT 施策などの他の施策と併せることが効果的であることに留意が必要である³⁹。

2 企業と世帯におけるワーク・ライフ・バランスの実現に向けた課題

●ワーク・ライフ・バランスの改善に向けた取組を行う企業は多いが、効果が出ている企業は比較的少ない

企業において、ワーク・ライフ・バランスの改善に積極的に取り組むことは、企業が懸念を抱くような「売上の減少」「利益が減少し労働生産性の上昇にはつながらない」といった点に必ずしも結び付くものではなく、むしろ売上や労働生産性にプラスの影響があることが分かった。一方で、単純に労働時間を減少させるだけでは企業における売上や労働生産性にプラスの影響を与えることにはならないと思われる。

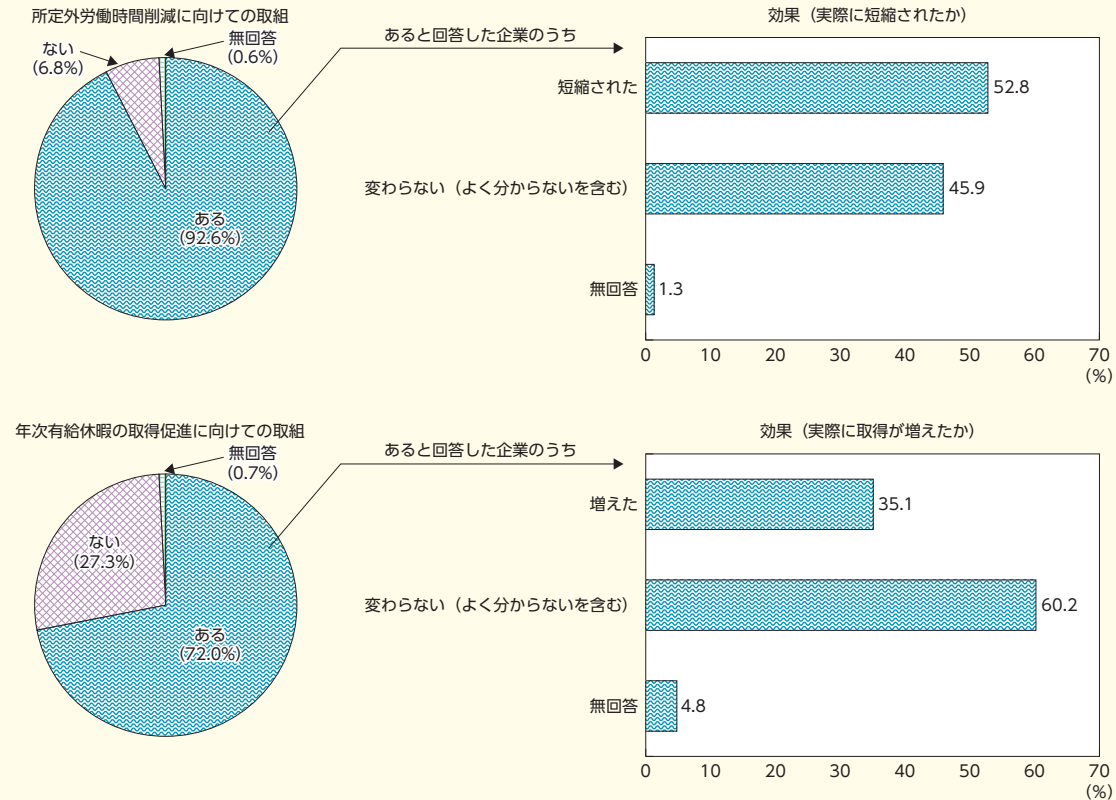
それでは、企業はどのような取組を行うべきなのか「労働時間⁴⁰」「休暇」の観点からまとめる。まず、企業における取組状況を確認する。第3-(2)-5図をみると、労働時間の対策として「所定外労働時間削減に向けての取組」に取り組んだ企業が約9割、休暇の対策として「年次有給休暇の取得促進に向けての取組」に取り組んだ企業が約7割と比較的高い水準にある。しかしながらその効果をみると「所定外労働時間削減に向けての取組」については約5割、「年

39 山本勲・黒田祥子 (2014)「労働時間の経済分析」(日本経済新聞出版社)

40 ワーク・ライフ・バランスの観点から特に問題になるのは「所定外労働時間」であるため、ここでは主に「所定外労働時間の短縮」に着目する。

第3-(2)-5図 所定外労働時間削減・年次有給休暇の取得促進に向けての取組とその効果

○ 長時間労働の削減や有給休暇の取得促進に取り組む企業は約9割、7割と多い一方で、実際に効果が出たという企業は約5割、4割と少ない。



資料出所 (独)労働政策研究・研修機構「労働時間管理と効率的な働き方に関する調査」(2015年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

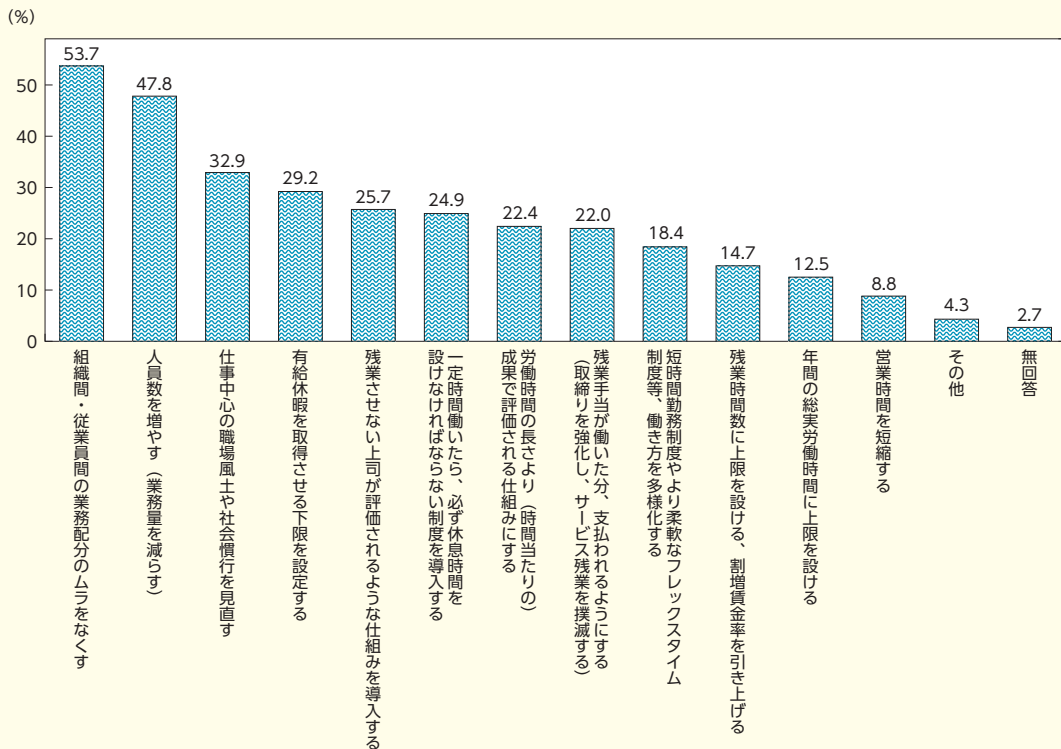
- (注) 1) 上図は、「所定外労働時間(残業)時間の削減に向けて取り組んでいることはありますか」という質問に対し「ある」と回答した企業の取組の結果、所定外労働時間が実際に短縮されたかどうかみたもの。
 2) 下図は、「年次有給休暇の取得促進に向けて取り組んでいることはありますか」という質問に対し「ある」と回答した企業の取組の結果、年次有給休暇の取得が実際に増えたかどうかみたもの。

「次有給休暇の取得促進に向けての取組」については約6割が取組に効果がなかったとしている。このように、多くの企業ではワーク・ライフ・バランスの改善に向けた取組を行っているものの、効果が出ていない点が課題であることが分かる。

また、第3-(2)-6図で長時間労働者が考える仕事の効率化に必要なものをみると、「人員数を増やす(業務量を減らす)」よりも「組織間・従業員間の業務配分のムラをなくす」の方が上回っており、体制の増員に加え、業務体制の見直しによる仕事の効率化についても、企業側だけでなく労働者側も大きな課題として認識していることが分かった。以下では企業のような取組が効果的であるのかを「所定外労働時間の削減」「年次有給休暇取得の促進」の観点からそれぞれ確認する。

第3-(2)-6図 長時間労働者が考える仕事の効率化に必要なもの

○ 仕事の効率化には、業務配分のムラをなくすことが最も必要と考えられている。



資料出所 (独)労働政策研究・研修機構「労働時間や働き方のニーズに関する調査」(2015年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 1) 週実労働60時間以上の労働者の回答。
2) 複数回答。

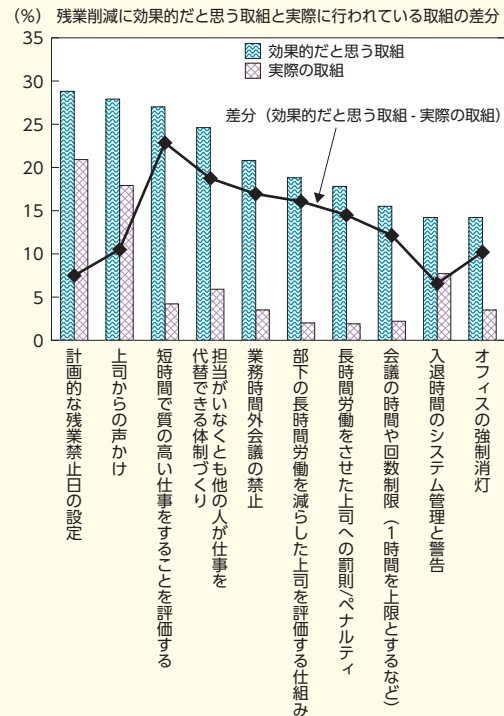
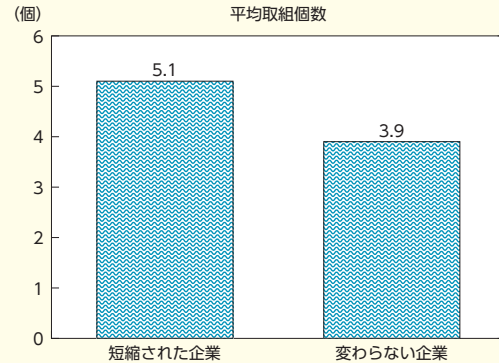
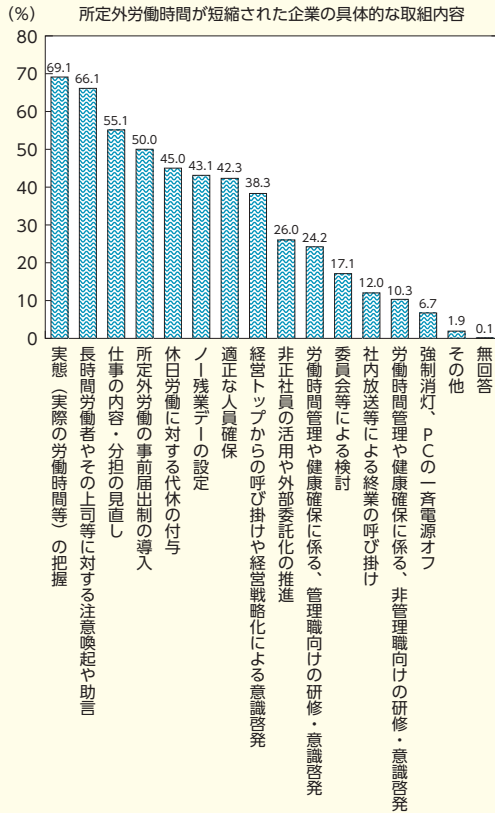
● 所定外労働時間が短縮された企業では仕事の分担の見直しなどより多くの取組を実施

初めに「所定外労働時間の削減」について確認する。第3-(2)-7図の左図で実際に所定外労働時間が短縮された(効果を実感している)企業の取組をみると「実態(実際の労働時間等)の把握」「長時間労働者やその上司等に対する注意喚起や助言」「仕事の内容・分担の見直し」といった取組の割合が高くなっていることが分かる。次に、所定外労働時間への取組の結果、短縮された企業と変わらない企業の取組平均個数についてみると、短縮された企業では平均5.1個、変わらない企業では3.9個と、取組数について差がみられ、短縮された企業の方がより多くの取組を実施していることが確認できる。これらから「所定外労働時間の削減」の取組をより効果的に行う際は、一つの取組だけを行うのではなく複数の取組を組み合わせることが必要であることが示唆される。

複数の組合せについては、上述したような実際に効果を実感している企業において実施している取組を組み合わせるほかに、労働者が所定外労働時間の削減に効果的だと思われるような取組を組み合わせることも、企業と労働者が一体となって削減に取り組むことができ、より効果的と考えられる。この点を具体的に右下図で確認する。内閣府「ワーク・ライフ・バランスに関する個人・企業調査」をみると、所定外労働時間の削減に労働者が効果的だと思う取組と企業が行う実際の取組に差があることが分かる。例えば「短時間で質の高い仕事をするを評価する」「担当がいなくとも他の人が仕事を代替できる体制づくり」といった項目では乖離が大きく、労働者が所定外労働時間の削減に効果的だと考えているにもかかわらず取り組むこ

第3-(2)-7図 所定外労働時間短縮のための取組の結果、実際に短縮された企業

- 所定外労働時間が削減された企業では、実態の把握や上司等の注意喚起、仕事の内容・分担の見直し等が行われており、比較的多くの取組が行われている。
- 残業削減に効果的だと思う取組と実際に行われている取組には差がみられ、「短時間で質の高い仕事をする」などを評価する」などで差が大きい。



資料出所 内閣府「ワーク・ライフ・バランスに関する個人・企業調査」（2014年）、（独）労働政策研究・研修機構「労働時間管理と効率的な働き方に関する調査」（2015年）をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 1) 左図は、取組の結果、所定外労働時間が実際に短縮された企業について、具体的な取組内容を聞いたもの。複数回答。
 2) 右上図は、所定外労働時間が「短縮された」と回答した企業と「変わらない」と回答した企業が選択した具体的な取組の平均個数。

とができていない状況となっている。所定外労働時間が短縮された企業で行っている取組のほかに、これらの取組を積極的に組み合わせて行うことも所定外労働時間の短縮を効果的に実現するためには重要であると考えられる。

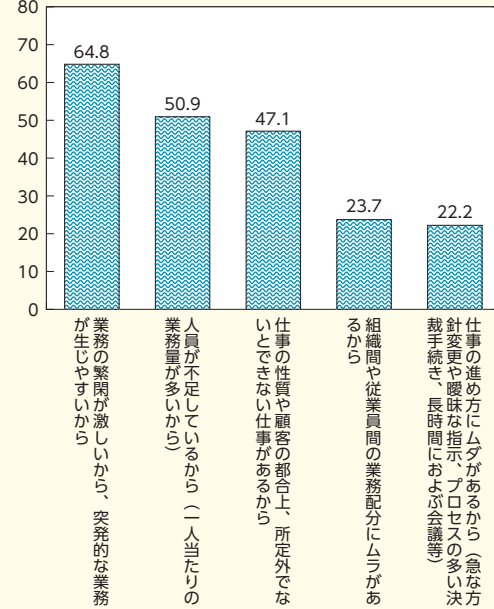
●業務の繁忙や人手不足が長時間労働の主な原因となっている

一方で、所定外労働時間の短縮の取組を効果的に行うには、その発生原因をみながら行うことも必要になる。そこで、第3-(2)-8図により所定外労働時間の発生理由を確認する。発生

第3-(2)-8図 所定外労働の発生理由と雇用形態別就業時間増減希望状況

- 所定外労働の発生理由をみると、業務の繁忙が激しいことや人員の不足があげられているが、産業ごとの特性により状況は異なる。
- 正規の職員・従業員は就業時間の減少を、非正規の職員・従業員は就業時間の増加を希望する割合が高い。

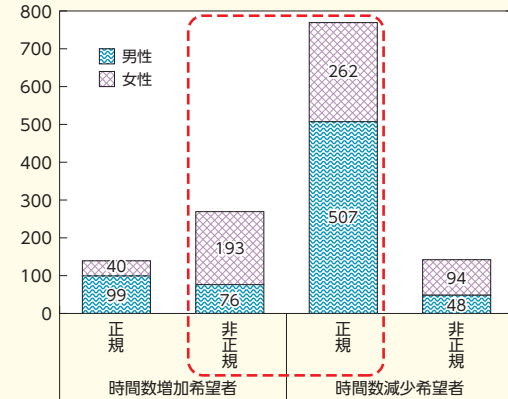
(%) 所定外労働の発生理由 (全体計 (上位5))



所定外労働の発生理由 (産業別)

産業	業務の繁忙が激しいから、突発的な業務が生じやすいから (%)	人員が不足しているから (一人当たりの業務量が多いから) (%)	営業時間が長いから (%)
建設業	63.6	55.9	0.5
製造業	70.8	47.5	1.2
情報通信業	79.4	55.6	1.6
運輸業、郵便業	59.6	47.7	11.9
卸売業、小売業	60.5	50.7	12.6
学術研究、専門・技術サービス業	61.9	54.0	1.6
宿泊業、飲食サービス業	59.7	70.5	43.4
教育、学習支援業	55.9	47.5	6.8
医療、福祉	50.0	48.8	6.1
サービス業 (他に分類されないもの)	67.2	51.2	5.8

(万人) 就業時間増減希望 (雇用形態別)



資料出所 総務省統計局「労働力調査 (詳細集計)」(2016年)、(独)労働政策研究・研修機構「労働時間管理と効率的な働き方に関する調査」(2015年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 「所定外労働 (残業) が発生するのは、どのような理由からだと思いますか」という質問に対して回答した企業内訳で、左図は全体計 (上位5項目)、右上図は産業別の企業割合。複数回答。
 2) 右下図は、「仕事時間についての希望はありますか」との質問に対して、「今より増やしたい」「今より減らしたい」と回答した就業者の雇用形態別の割合。
 3) 右下図は、総数から非正規を除く就業者を正規とした。

理由として多くあげられているものとして「業務の繁忙が激しいから、突発的な業務が生じやすいから」「人員が不足しているから (一人当たりの業務量が多いから)」「仕事の性質や顧客の都合上、所定外でないとできない仕事があるから」がそれぞれ、64.8%、50.9%、47.1%となっている。次に、産業別での所定外労働の発生理由をみてみると「製造業」や「情報通信業」では「業務の繁忙が激しいから、突発的な業務が生じやすいから」が7割を超えており、「宿泊業、飲食サービス業」では「人員が不足しているから (一人当たりの業務量が多いから)」「営業時間が長いから」が最多であるなど、理由にばらつきがみられ、所定外労働時間の発生理由は産

業特性によって状況は異なることが分かる。このように、所定外労働時間削減に向けた企業の取組を進めるに当たっては、産業特性などそれぞれの企業の実情を踏まえた対応を行うことも重要である。

なお、雇用形態別にみた就業時間数増減希望の状況を見ると、正規雇用の職員・従業員では就業時間を減らしたいと考える方が増やしたいと考える方よりも多く、2016年で769万人となっている。一方、非正規雇用の職員・従業員をみると、就業時間を減らしたいと考える方よりも増やしたいと考える方が多く、269万人となっている。長時間労働への対応として、企業において所定外労働時間の削減に向けた取組を行うに当たっては、雇用形態別にみたこうした働く方側のニーズの差異も踏まえることが求められる。

コラム3-2 24時間営業等サービス提供の在り方の見直しに向けた動き

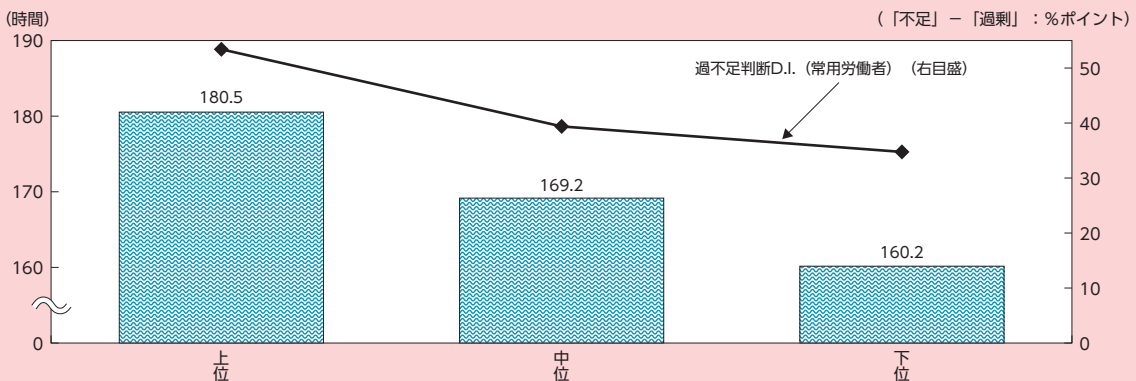
企業のサービス提供の形態により、労働者はその働き方や労働時間に影響を受けると考えられる。そして労働時間と人手不足感には密接な関係があると考えられる。本コラムでは、まず産業別に月間総実労働時間と人手不足感の関係をみた上で、個別の状況を確認していこう。コラム3-2-①図により、産業を総実労働時間の長さで上位、中位、下位に分類すると、総実労働時間が長い産業群ほど人手不足感も高くなっていることが分かる。これらの産業群においては、人手不足が原因で業務負担が過重となり、結果的に長時間労働になっている可能性が示唆される。以下、個別にみていく。

最近では24時間営業や深夜労働の必要性についての議論があるが、コラム3-2-②図により小売業における終日営業の割合をみてみると、終日営業事業所数割合も従業者数割合も2004年から2014年にかけて上昇していることが分かる。

また、近年、インターネットショッピングに代表されるように、インターネットを利用

コラム3-2-①図 産業別月間総実労働時間（一般労働者）（過不足判断D.I.）

○ 人手不足感が高い産業ほど、労働時間が長くなっている。



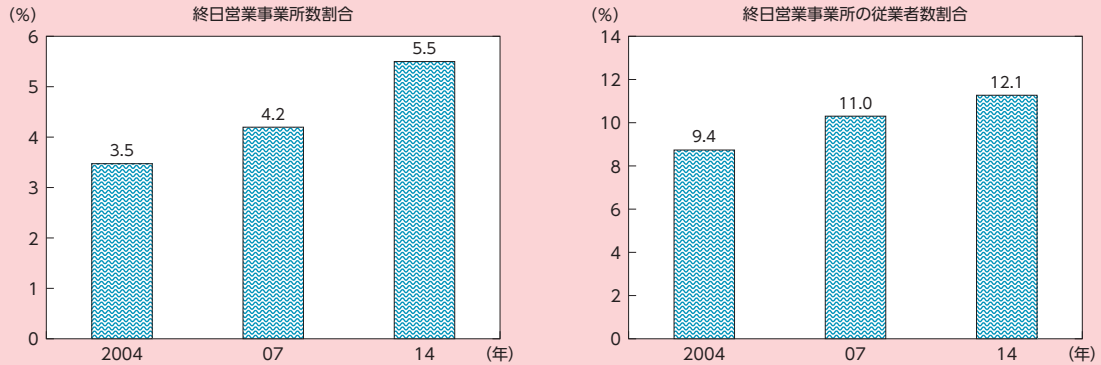
資料出所 厚生労働省「毎月勤労統計調査」「労働経済動向調査」(2016年11月調査)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 1) 事業所規模5人以上の数値。

2) 上位、中位、下位の別は総実労働時間の長さで分けたもの。上位は「運輸業、郵便業」「宿泊業、飲食サービス業」「建設業」「生活関連サービス業、娯楽業」、中位は「製造業」「不動産業、物品賃貸業」「卸売業、小売業」「サービス業(他に分類されないもの)」, 下位は「情報通信業」「学術研究、専門・技術サービス業」「医療、福祉」「金融業、保険業」。

コラム3-2-②図 小売業における終日営業の割合

○ 終日営業事業所数及び従業者数の割合は、2004年から2014年にかけて上昇している。



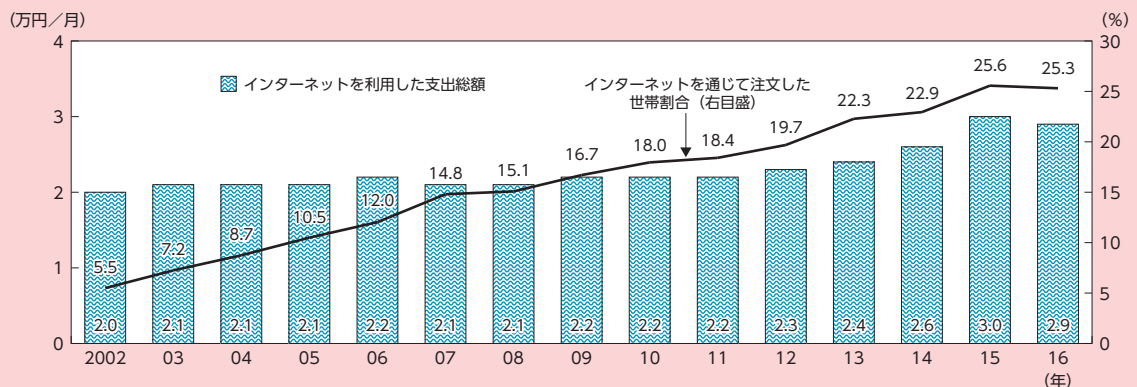
資料出所 経済産業省「商業統計調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 営業時間「不詳」の事業所は除外して構成比を算出。

したサービスの需要が拡大してきている中で、即日配達や時間指定配達といったサービス提供の広がり「運輸業、郵便業」における労働者の長時間労働につながっているのではないかとの議論がある。実際、コラム3-2-③図をみると、インターネットを通じた支出状況は増加傾向で推移していることが分かる。また、コラム3-2-④図で我が国の宅配便取扱個数の状況をもみても増加傾向で推移していることが確認できる。また、配達時間が指定されている場合を含めた宅配貨物の不在再配達は全体の約2割発生している状況である。

消費者の利便性選好が高まり、それに応えるための企業がサービス提供を充実させる中で、これらの産業における雇用の拡大に貢献してきたが、その一方、これらの産業における長時間労働の要因ともなっている。雇用情勢が改善し、人手不足感が高まる中で、これらの業界におけるサービス提供の在り方について検討が迫られている。

コラム3-2-③図 インターネットを通じた支出状況と世帯の推移

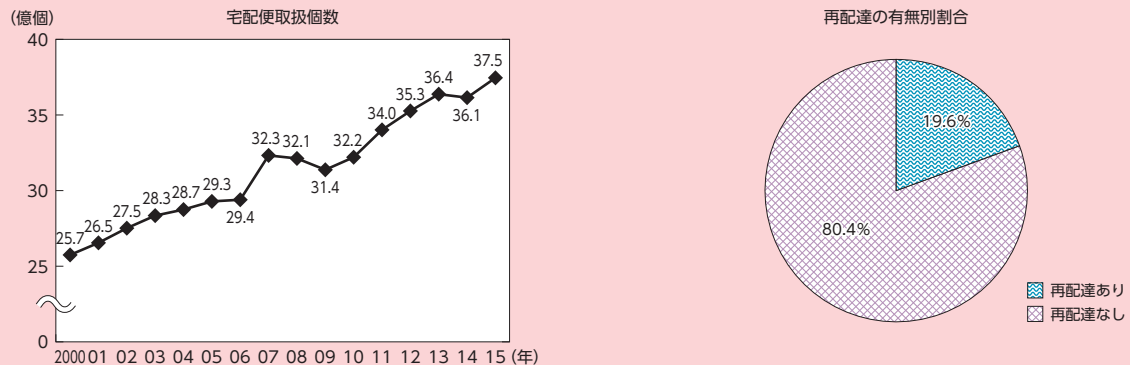
○ インターネットを通じて注文を行った世帯割合と、当該世帯あたりの支出額はともに増加傾向で推移している。



資料出所 総務省統計局「家計消費状況調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 1) インターネットを利用した支出額について、2014年以前の数値はインターネットを利用した支出総額をインターネットを通じて注文した世帯割合で除して算出。また、2015年1月に調査内容及び調査票の変更があったことに留意が必要。
 2) インターネットを通じて注文した世帯割合について、2014年以前の数値は、インターネットを通じて注文した世帯数を支出総額に記入のあった世帯数で除して算出。
 3) 世帯区分は総世帯。

コラム3-2-④図 宅配便取扱い個数の推移、再配達の状態

- 我が国の宅配便取扱い個数は増加傾向で推移している。
- 再配達は全体の約2割発生している。



資料出所 国土交通省「平成27年度宅配便等取扱個数の調査」「宅配事業者3社によるサンプル調査」(2014年12月)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 宅配便取扱い個数は、航空等利用運送とトラック運送の合計である。
 2) 右図の調査のサンプル個数は414万個であり、全宅配便取扱い個数(2014年度36.1億個)の0.1%である。

こうした状況の下、一部の企業においては、24時間営業の見直し等これまでのサービスを見直す動きがみられている。こうした取組が進むことにより、これらの産業において、労働生産性の向上を図りつつ、長時間労働の削減や人手不足感の解消が進むことが期待される(コラム3-2-⑤表)。

コラム3-2-⑤表 24時間営業の見直し等を行っている企業

企業名	産業	実施時期、内容等
A社	外食	・2017年1月までに全国の店舗で24時間営業を廃止した。
B社	外食	・2013年に約600店で平均2時間、閉店時間を早めた。 ・2017年1～4月までに深夜営業を行っている約1,000店のうち、約750店を原則深夜2時閉店、朝7時開店に変更した。
C社	百貨店	・2016年の正月から、首都圏の店舗(一部を除き)の1月2日の「初売り」をやめて休業とし、3日からの営業に変更した。また2018年から、主要店舗で正月三が日は休業し、4日からの営業とすることを検討している。
D社	小売	・2014～2015年に約60店舗のうち26店で24時間営業を廃止した。
E社	運輸	・2017年10月から、宅配便の料金体系を見直し、個人が送る小口の荷物について27年ぶりに値上げを実施予定。法人との契約運賃も見直しを検討している。 ・2017年4月から、当日の再配達受付締切時間を1時間繰り上げ、同年6月から配達時間の指定枠「12時～14時」を廃止した。

●年次有給休暇取得日数が増えた企業ではより多くの取組を実施

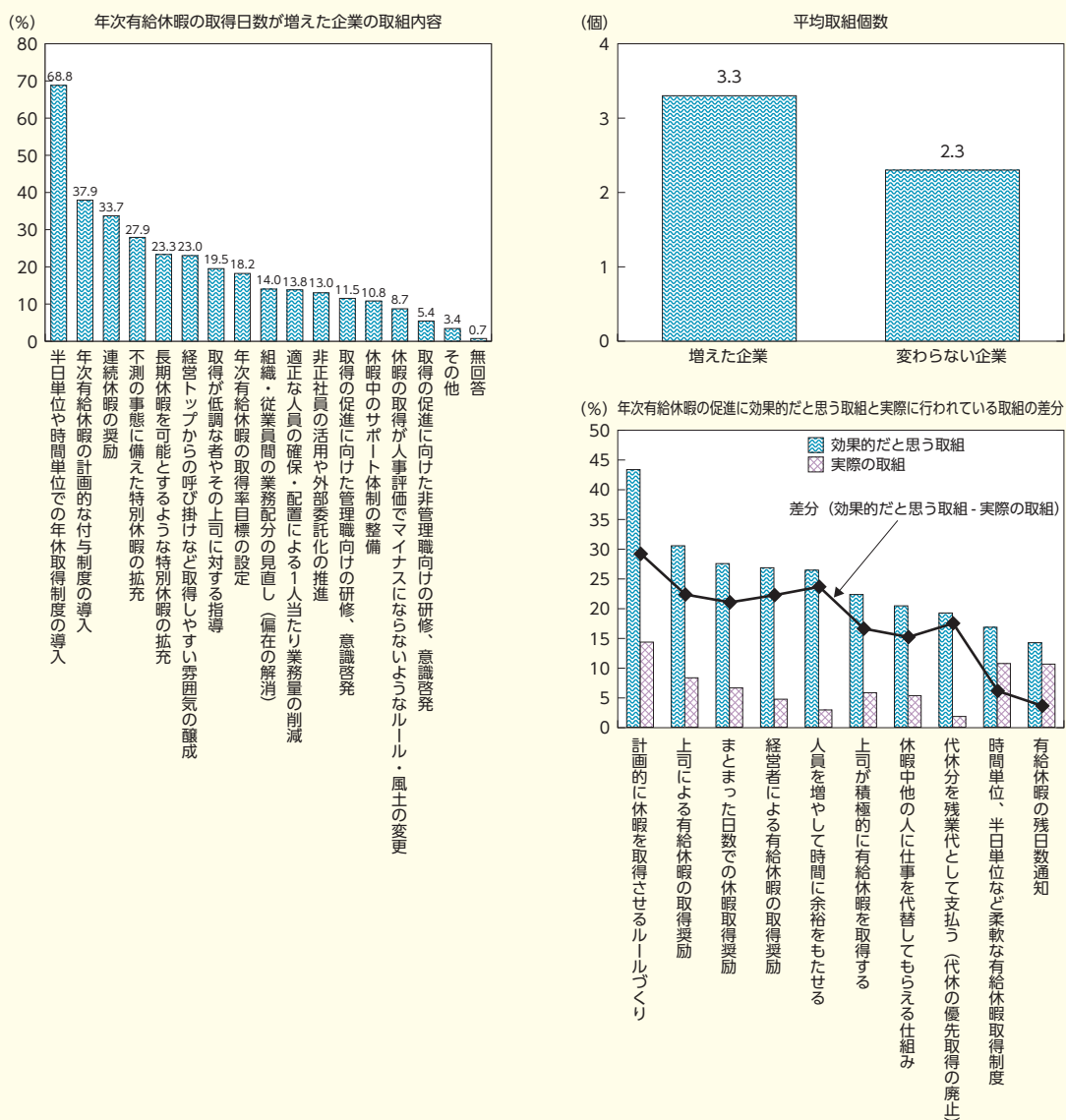
ここまで所定外労働についてみてきたが、ワーク・ライフ・バランスの観点から企業における「年次有給休暇取得の促進」のための取組についても確認してみよう。第3-(2)-9図の左図で、実際に年次有給休暇の取得日数が増えた企業の取組をみると「半日単位や時間単位での年休取得制度の導入」「年次有給休暇の計画的な付与制度の導入」「連続休暇の奨励」の割合が高くなっていることが分かる。次に、年次有給休暇取得日数が増えた企業と変わらない企業の取組平均個数をみると、増えた企業で平均3.3個、変わらない企業で2.3個と差がみられる。所定外労働時間の分析でもみたように、年次有給休暇取得の促進においても、実際に取得日数が増えた取組を複数実施していくことが効果的である。そのほか、労働者が効果的だと思う取組と企業が実際に行っている取組の差をみると「計画的に休暇を取得させる

ルールづくり」「人員を増やして時間に余裕をもたせる」「上司による有給休暇の取得奨励」といった取組で乖離がみられており、これらの取組を組み合わせることも効果的と考えられる。

前述の所定外労働時間の削減のための取組と同様、年次有給休暇の取得促進のための取組においても、実際に取得日数が増えた企業における取組を複数実施するとともに、企業と労働者が一体となって有給休暇取得の促進に取り組めるよう、労働者が効果的だと思ふ取組も組み合わせながら実施していくことも重要である。

第3-(2)-9図 年次有給休暇取得の促進のための取組の結果、実際に増えた企業

- 実際に年次有給休暇の取得日数が増えた企業の取組をみると、半日単位や時間単位での年休取得制度の導入や年次有給休暇の計画的な付与制度の導入、連続休暇の奨励など比較的多くの取組を行っている。
- 効果的だと思ふ取組と実際に行われている取組には差がみられ、「計画的に休暇を取得させるルールづくり」などで差が大きい。



資料出所 内閣府「ワーク・ライフ・バランスに関する個人・企業調査」（2014年）、（独）労働政策研究・研修機構「労働時間管理と効率的な働き方に関する調査」（2015年）をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図は、取組の結果、年次有給休暇の取得日数が実際に増えた企業について、具体的な取組内容を聞いたもの。複数回答。
2) 右上図は、年次有給休暇の取得日数が「増えた」と回答した企業と「変わらない」と回答した企業が選択した具体的な取組の平均個数。

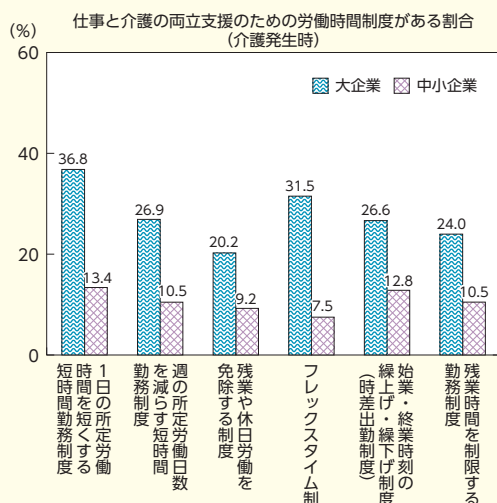
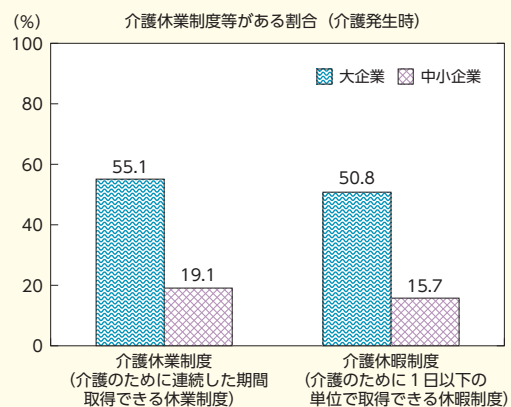
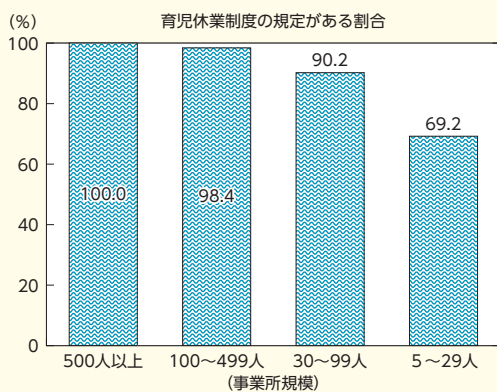
●中小企業を中心に育児・介護と仕事の両立に向けた制度の導入に課題

「所定外労働時間の削減」「年次有給休暇取得の促進」の取組のほかに、企業における働く方の両立支援のための制度の導入状況はどうなっているのだろうか。第1節でもみたように、様々な年齢層において、育児や介護が課題となっている状況であるが、企業にとって仕事と育児・介護の両立を図るための制度を充実させることも重要である。そこで、まずは制度の導入状況を見てみよう。

第3-(2)-10図の左上図より、育児休業制度の規定がある事業所の割合をみると、事業所規模30人以上では9割以上に規定がある一方、30人未満の事業所では7割程度と規模が小さくなるほど低くなっている。また、右上図で介護休業制度等の導入状況を見ると、中小企業は2割未満しか導入しておらず、大企業でも5割程度にとどまっている。さらに、左下図の仕事と介護の両立のための労働時間に関する制度についてみると、いずれの項目でも中小企業の方が導入状況は低い。特に「残業や休日労働を免除する制度」「フレックスタイム制」については、中小企業の導入状況はそれぞれ9.2%、

第3-(2)-10図 企業規模別の育児休業制度・介護休業制度等がある割合

- 規模が大きい企業では育児休業制度が規定されている一方、30人未満の事業所では7割程度となっている。
- 中小企業の方が、仕事と介護の両立支援に向けた制度の導入状況は低い。労働時間に関する制度は大企業でも4割を下回る状況である。



資料出所 厚生労働省「平成27年度雇用均等基本調査」、(独)労働政策研究・研修機構「介護者の就業と離職に関する調査」(2015年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 右上図及び左下図は、介護経験のある者が介護発生時に勤務先に介護休業制度等があったと回答した割合。

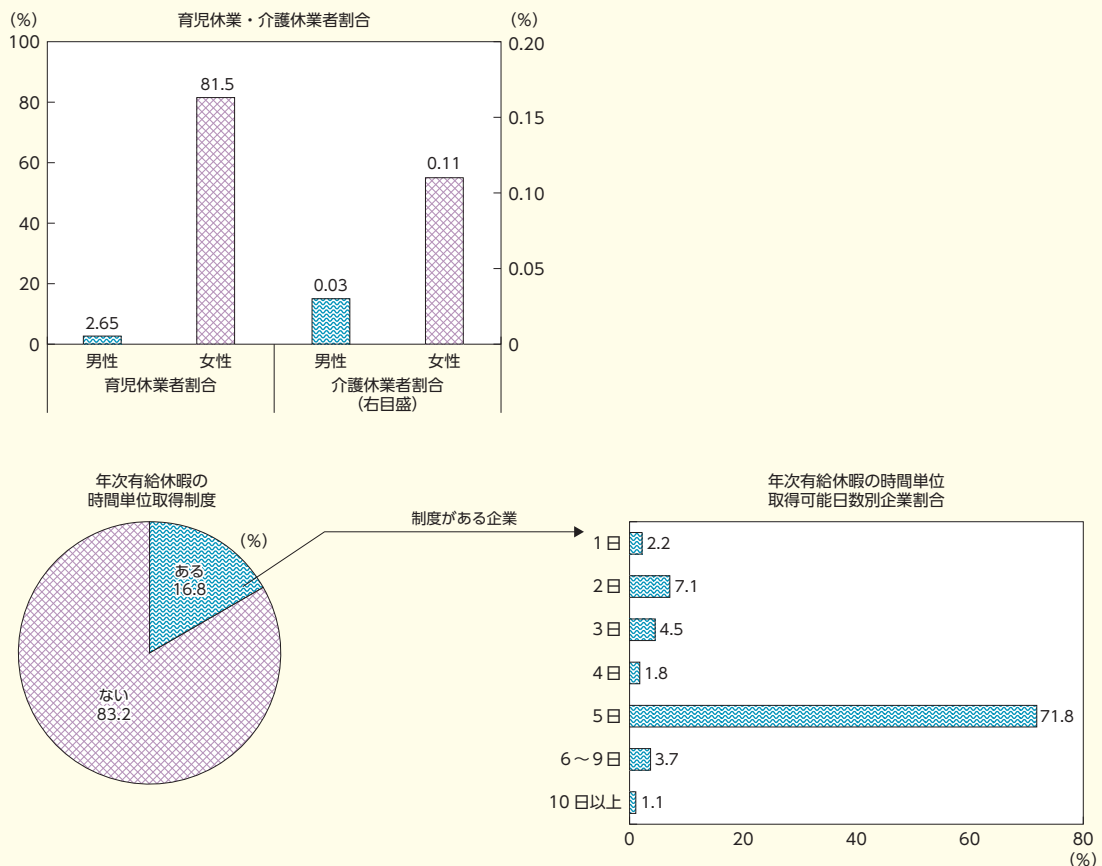
7.5%と1割未満となっている。

次に、第3-(2)-11図の左上図より、育児休業・介護休業の取得状況をみると、女性に比べ男性の取得率は低い状況にあり、また介護休業については男性、女性ともに取得率が低い状況にある。

一方で、育児や介護中は病院に連れていくなど、1日のうち少しの時間のみ休暇が必要という状況も生じやすく、時間単位で休暇取得できるような制度も重要であるため、時間単位の休暇制度についてみると、制度がある企業は16.8%と少ない中、時間単位取得可能日数が5日までに制限されている企業は8割以上となっており、制度導入企業が少なく、導入されていても取得日数に制限があることが分かる。働く方の仕事と育児や介護の両立に向けて、育児休業・介護休業の取得や柔軟な労働時間制度の導入をより一層推進することが求められる。

第3-(2)-11図 育児休業・介護休業取得状況と有給休暇の時間単位取得制度導入状況

- 育児休業・介護休業取得状況をみると、女性に比べて男性の取得率は低い。
- 年次有給休暇を時間単位で取得できる制度がある企業は16.8%と少なく、その中でも8割以上が時間単位取得可能日数が5日までに制限されている。



資料出所 厚生労働省「平成27年度雇用均等基本調査」「平成28年就労条件総合調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 男性の育児休業者割合は、平成25年10月1日から平成26年9月30日までの1年間に配偶者が出産した男性のうち、平成27年10月1日までに育児休業を開始した者（育児休業の申出をしている者を含む。）の割合。
 2) 女性の育児休業者割合は、平成25年10月1日から平成26年9月30日までの1年間に在職中に出産した女性のうち、平成27年10月1日までに育児休業を開始した者（育児休業の申出をしている者を含む。）の割合。
 3) 介護休業者割合は、平成26年4月1日から平成27年3月31日に介護休業を開始した者の常用雇用者に占める割合。
 4) 年次有給休暇の時間単位取得制度がある企業には、取得可能日数が未定の企業を含む。

コラム3-3 中堅企業における働き方の見直しに向けた取組(イーソル株式会社)

働き方の見直しについては、必要性は認識しているものの人事組織が充実している大企業以外で実施することは難しく、継続的に実施することが困難との声も聞かれる。そこで、厚生労働省では、中堅規模の企業（従業員約380名）において、働き方の見直しを行った企業の事例として、東京都中野区のイーソル株式会社へのヒアリングを行った。

イーソル株式会社は、ソフトウェアとハードウェアに関する研究開発・製造・販売を行う企業であるが、2012年から全社プロジェクトとして「楽しい“働き方”チャレンジプロジェクト（THC）」と題し、働き方の見直しに取り組んでいる。働き方の見直しを通じて、生産性・付加価値の向上を実現し、社員一人ひとりの人材価値と満足度を向上させ、楽しく勝ち続けられる社員・組織を作ることを目的としている。

本取組では、働き方の見直しを生産性の向上につなげることが重要とした上で、業務やコミュニケーションの改善に取り組み、並行して改訂した人事考課のなかでも、時間ではなく、生産性の高い人材を公正に評価していくことを会社の方針として示している。所定外労働時間の削減にも全社で取り組んでいる。

これまでの取組により、社内の2016年の年次有給休暇の取得率が過去7年間で最高となり、他に平均所定外労働時間の削減や離職率低下などについても効果をあげる一方で、社員一人当たりの生産性も着実に向上し、また、働きやすさ等、社員の満足度も向上しているとのことであり、今後は多様な働き方への取組としてテレワークの段階的な導入や年休取得促進日の設置・積立保存有給休暇の範囲拡大等も検討していく方針とのことであった。

こうした取組で成果をあげるには「期間としては3～5年は必要であり、継続して取り組んでいく必要があること」「経営トップからの社員へのポジティブメッセージの継続的な発信が大きな力となっており、目に見える成果・効果を急ぎすぎないこと」がポイントである、とのことであった。

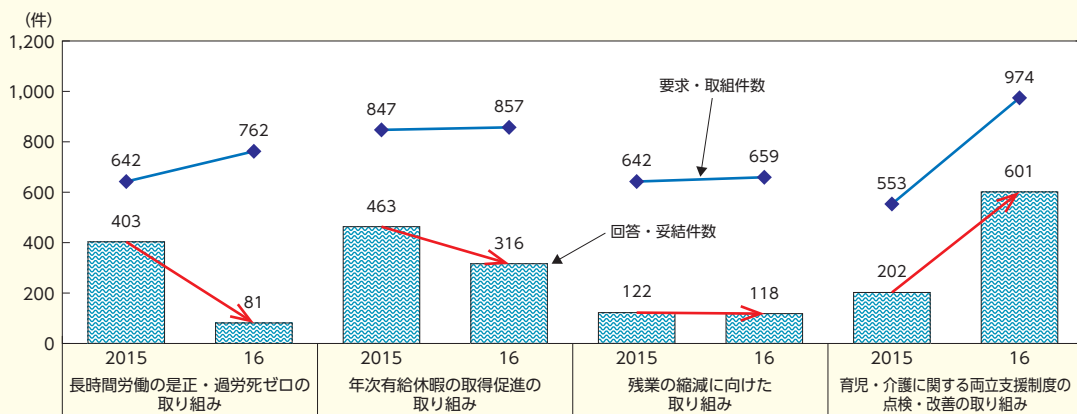
● **ワーク・ライフ・バランスの実現のためには、労使が協力して働く方の意識や職場環境の改善に努めていくことが重要**

これまで「所定外労働時間の削減」「年次有給休暇取得の促進」のための取組や制度の導入状況について確認してきたが、これらの取組は前述したように、企業、労働者が一体となって取り組むことが重要である。そこで、働き方の見直しに対する労使双方の意識について確認する。

第3-(2)-12図により、労働組合の要求・取組をみると「長時間労働の是正・過労死ゼロの取り組み」「年次有給休暇の取得促進の取り組み」「残業の縮減に向けた取り組み」「育児・介護に関する両立支援制度の点検・改善の取り組み」といった項目で件数は増加しているが、妥結件数については減少しているものもみられ、妥結件数が要求件数を満たしていない状況となっている。「所定外労働時間の削減」「年次有給休暇取得の促進」といったワーク・ライフ・バランスの実現に向けた取組をより強力に進めていくためには、労使が協力して働く方の意識や職場環境の改善に努めていくことが重要である。また、コラム3-3で指摘しているように、継続した取組として行うこと、経営トップが関与することも効果的な取組として考えられる。

第3-(2)-12図 ワーク・ライフ・バランス社会の実現に向けた労使協議の状況

○ ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた労働組合の要求件数は増加しているが、妥結件数は要求件数より伸びが弱い。



資料出所 日本労働組合総連合会「労働条件に関する2016春季生活闘争および通年の各種取り組み」(2016年7月5日公表)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

● 世帯における仕事と生活の両立には、夫婦間の話合いや周りに協力をしてもらうことが効果的

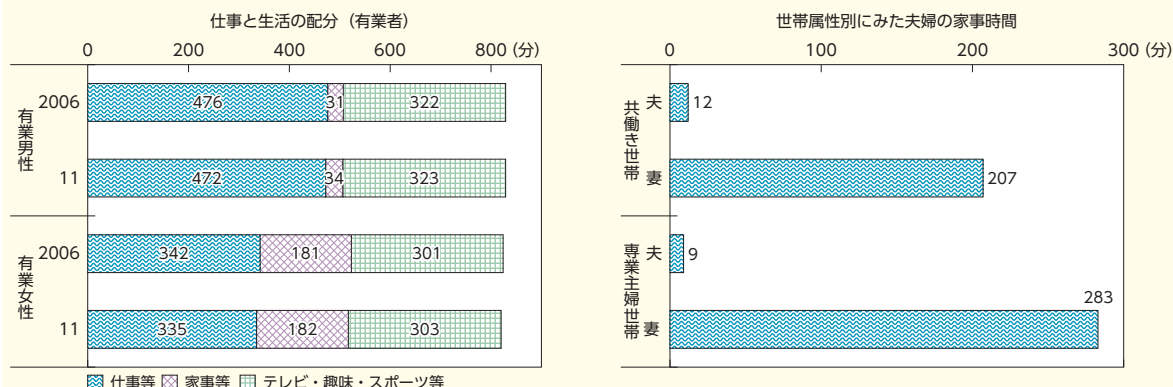
これまでみてきたように、ワーク・ライフ・バランスの実現には企業の取組も重要ではあるが、第1節で確認したように「共働き世帯」が増加する中では、世帯のなかでの役割分担を明確化するなど世帯における家事時間と娯楽などの配分をお互い適切に行っていくことも必要と考えられる。

そこで、仕事と生活の配分、夫婦間の家事時間の現状を確認し、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けて世帯においてどのような取組を行うべきか整理する。まず、第3-(2)-13図の左図で有業者男女における仕事と生活の配分状況を見ると、男性の方が、女性に比べて仕事等への配分が多く、一方で家事等への配分は女性の方が多い。また、2006年から2011年にかけても大きな変化はないことがみてとれる。右図で、共働き世帯と専業主婦世帯における夫婦の家事時間をみても夫の家事時間は少なく、世帯属性でみても状況は変わらないことが確認でき、家事等の役割分担には課題があることが分かる。

このような課題の背景としては、特に男性の長時間労働が大きな要因の一つと考えられる。第3-(2)-14図の左図で男性の労働時間別に家事・育児参画に必要と考えることをみると「残業が少なくなること」「職場の人員配置に余裕ができること」について、労働時間が長くなる

第3-(2)-13図 仕事と生活の配分と夫婦の家事時間

- 男性の方が、女性に比べて仕事等への配分が多くなっている。
- 夫の家事時間は、共働き世帯・専業主婦世帯間でほとんど変わらず少ない。



資料出所 総務省統計局「社会生活基本調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 「仕事等」は、1日当たりの「仕事」「学業」「通勤・通学」の合計時間(週全体平均)。
 2) 「家事等」は、1日当たりの「家事」「介護・看護」「育児」「買い物」の合計時間(週全体平均)。
 3) 「テレビ・趣味・スポーツ等」は、1日当たりの「移動(通勤・通学を除く)」「テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」「休養・くつろぎ」「学習・自己啓発・訓練(学業以外)」「趣味・娯楽」「スポーツ」「ボランティア活動・社会参加活動」「交際・つき合い」「受診・療養」「その他」の合計時間(週全体平均)。
 4) 右図は、「夫婦と子供の世帯」に限定した1日当たりの「家事」の時間(2011年調査、週全体平均)。
 5) 「専業主婦世帯」とは、夫が有業で妻が無業の世帯。

ほど要望の割合が高く、労働時間や職場における人手の状況が男性の家事・育児参画に影響を与えており、長時間労働が是正されることは、男性の家事・育児参画を促す可能性が高いことが分かる。このように、家事等の役割分担を見直すには長時間労働の是正が重要であることは明らかであるが、その他にも役割分担に関する話合いや周りに協力をしてもらうことも世帯におけるワーク・ライフ・バランスを実現するために必要と考えられる。

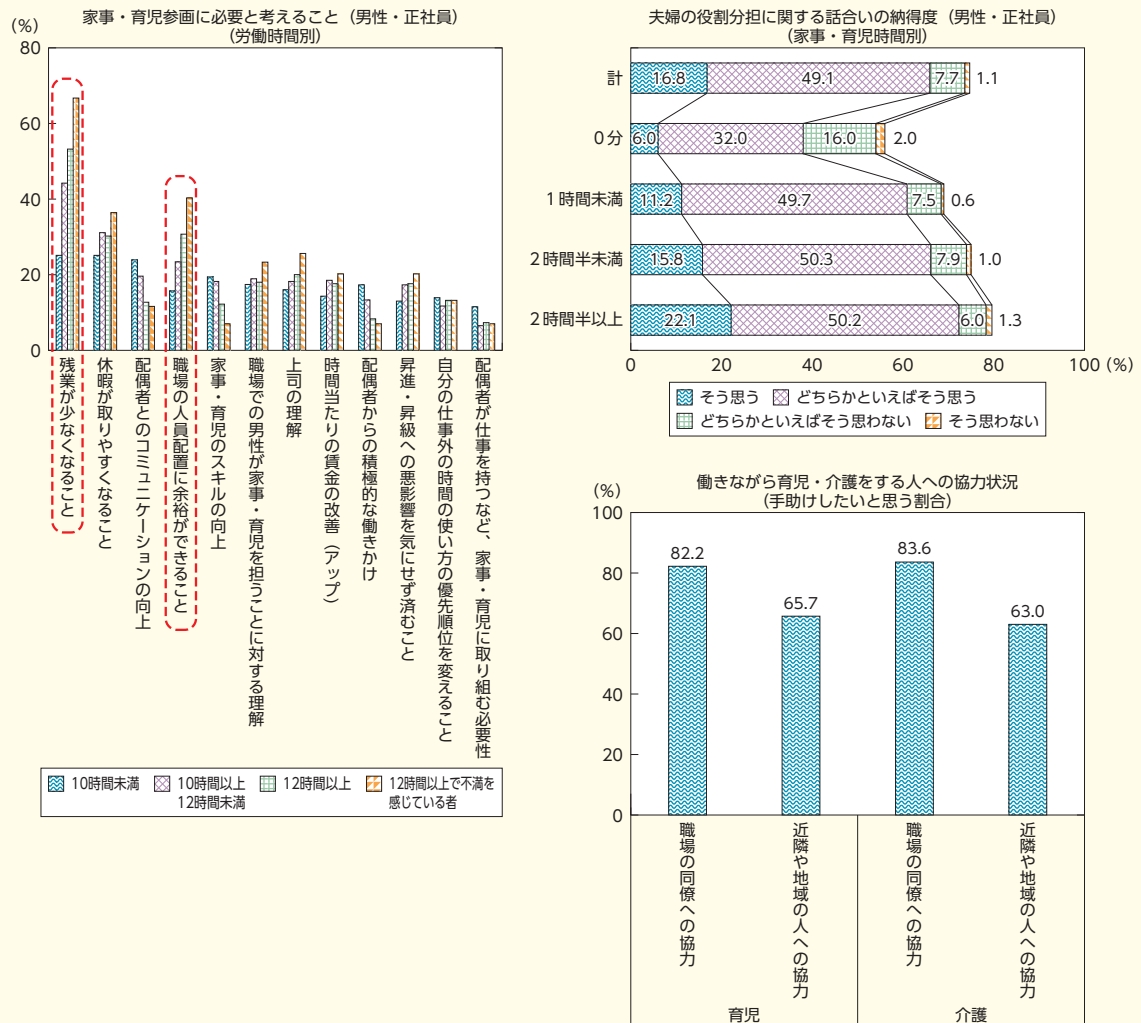
この点について確認するために、右上図で、夫婦間の役割分担に関する話合いの納得度について男性の家事・育児時間別にみると、話合いの納得度が高い男性は、より長時間家事・育児に参画していることが確認できる。このため、夫婦間で役割分担について十分な話合いをすることは、ワーク・ライフ・バランスの実現に資すると考えられる。

さらに、共働き世帯の場合、育児・介護などの時間が双方ともなかなか取れないことも想定されるため、周りへの協力を求めていくこともワーク・ライフ・バランスの実現に資すると考えられる。右下図で働きながら育児や介護をする人への協力の状況を確認すると、育児や介護をしている職場の同僚へ手助けしたいと考える人はどちらも8割を超えている。同様に近隣・地域の人に対して手助けしたいと考える人も6割を超えているなど、協力に対する積極性の高さがうかがえる。育児・介護の問題を抱える当事者が気軽に相談できるよう、社会や企業における意識の醸成、職場や地域における相談窓口の設置や周知・啓発といった取組も重要であるとされる。

ワーク・ライフ・バランスを実現するためには、世帯における家事等の役割分担を見直していくことも重要であるが、そのためには長時間労働を是正するなど働き方を見直すことで男性の家事・育児参画を促すだけでなく、夫婦間で十分に話合いを行うことや周りに協力を求めることもワーク・ライフ・バランスの実現に資することが分かった。

第3-(2)-14 図 家事・育児参画と夫婦間の役割分担・子育てや介護をする人への協力

- 長時間労働者を中心に、男性は家事・育児への参画のために「残業が少なくなること」「職場の人員配置に余裕ができること」を要望する者が多い。
- 家事・育児時間が長い男性ほど、夫婦の役割分担に関する話し合いの結果についての納得度が高い。
- 働きながら育児や介護をする職場、近隣や地域の人へ協力したいと考える人の割合が大きい。



資料出所 内閣府「ワーク・ライフ・バランスに関する個人・企業調査」(2014年)、(独)労働政策研究・研修機構「第7回勤労生活に関する調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図は、「あなたが平日の家事・育児を今まで以上にするために何が重要だと思いますか。」という質問に対して各項目が必要だと回答した者の割合を1日の労働時間別にみたもの(男性調査、複数回答)。「12時間以上で不満を感じている者」は、1日の労働時間が12時間以上の者のうち、現在の労働時間について「やや不満」「不満」と回答した者を指す。
- 2) 右上図は、第1子の誕生(妊娠)が分かってから1歳になるまでの間に家事の分担や育児の分担、配偶者の就業継続についてなど、何らかの話し合いをした方に対して「あなたは、話し合いの内容や結果についてどのように感じましたか。夫婦の適切な役割分担について、あなたは納得しましたか。」という質問に対して回答した者の割合を、平日1日の家事・育児時間別にみたもの(男性調査)。割合は、話し合いをしていない方も含めた全数に対する値。
- 3) 右下図は、「職場に子育て(介護)をする同僚がいたら、仕事の面で協力したいか」「働きながら子育て(介護)をする近隣や地域の人のため、手助けをしたいか」という質問に対し、「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と回答した者の割合。

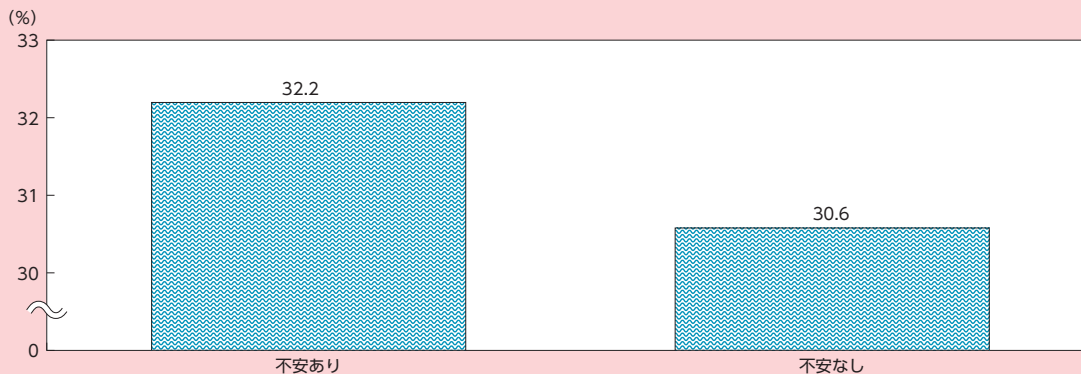
コラム3-4 育児への不安感と就業及び出産行動との関係

共働き世帯において、仕事と家事・育児等の分担が課題となっている状況を見てきたが、ここでは、育児への不安感と、就業及び出産行動との関係について、特定の年に生まれた出生児を調査対象として、継続して追跡調査を行っている厚生労働省「21世紀出生児縦断調査」をもとにみてみよう。

まず、コラム3-4-①図により、出産前に就労していた母親についてその後の就業状況を見てみよう。出産に当たり、3割程度の方が離職しているが、子育てに不安や悩みを持たない母親の方が低い離職率となっており、子育てについて不安や悩みを抱えることは、就業を抑制しうることを示している。また、子育てに関する不安や悩みが就業に与える影響について、出産後の推移をコラム3-4-②図でみると、子育ての不安や悩みの有無にかかわらず、就業する割合は増加し続けているが、子育ての不安や悩みのない方が、ある方より、就業する割合は高い状況で推移しており、子育てについての不安や悩みは就業に継続的な影響を与えていることがうかがえる。

コラム3-4-①図 子育ての不安や悩みの有無と離職の割合

- 子育ての不安や悩みを持たない方は、出産に当たり、仕事をやめた割合が低い。

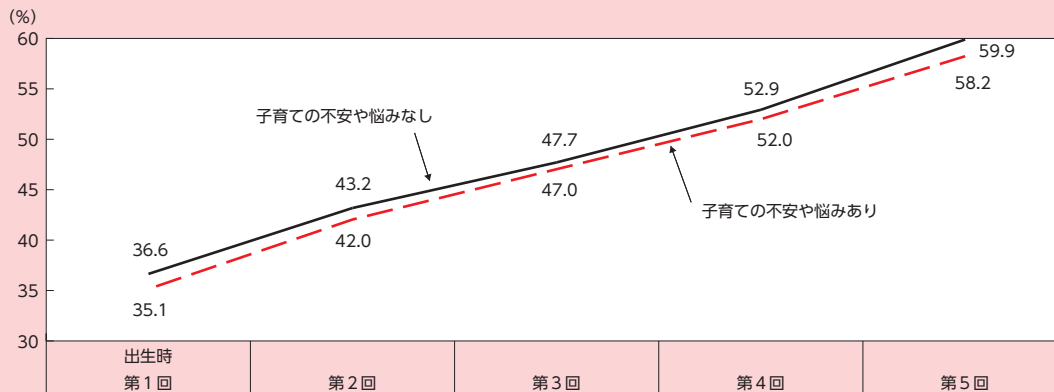


資料出所 厚生労働省「第1回21世紀出生児縦断調査（平成22年出生児）」（2010年）の調査票情報を厚生労働省労働政策担当参事官室にて独自集計

- (注) 1) 出産1年前の仕事をやめた者の割合。
- 2) 子育ての不安や悩みが「すごくある」「少しある」を「不安あり」、「ほとんどない」を「不安なし」とした。

コラム3-4-②図 子育ての不安や悩みの有無と有職の割合

- 経年につれ、有職割合は高まる。なお、子育ての不安や悩みのない方が、有職の割合が高い。

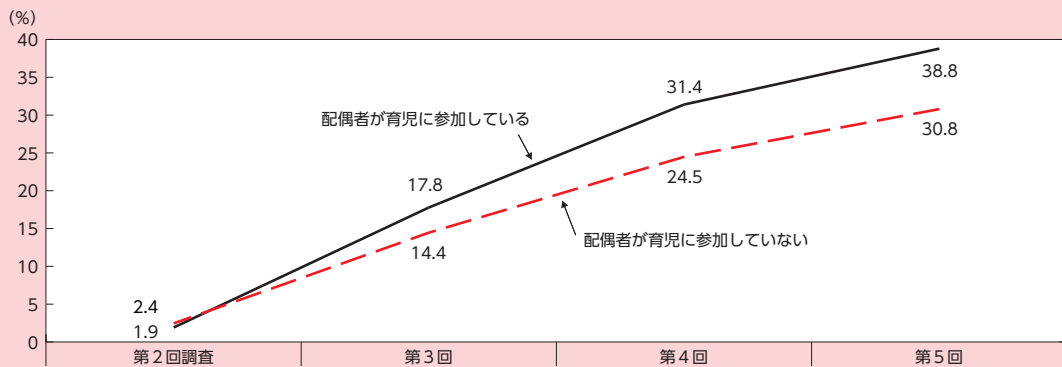


資料出所 厚生労働省「21世紀出生児縦断調査（平成22年出生児）」の調査票情報を厚生労働省労働政策担当参事官室にて独自集計

さらに、コラム3-4-③図により、配偶者が育児参加をしていると母親が認識している家庭の方が、下にきょうだいの生まれた割合が高くなっており、年を追うごとにその差が拡大していることが分かる。このように、夫が育児に積極的な家庭は母親にとって子供を産み育てやすい環境となっていることがうかがえる。

コラム3-4-③図 配偶者の育児参加ときょうだい構成の関係

○ 配偶者の育児参加のある家庭は、弟妹のいる割合が高くなる。



資料出所 厚生労働省「21世紀出生児縦断調査（平成22年出生児）」の調査票情報を厚生労働省労働政策担当参事官室にて独自集計

- (注) 1) 2010年に生まれた子の下にきょうだいのいる割合。
 2) 第3回調査において、負担に思うことや悩みについて尋ねた質問に対する回答項目として設けられた選択肢のうち、「配偶者が育児に参加してくれない」に当てはまらないとした場合を「配偶者が育児に参加している」、当てはまるとした場合を「配偶者が育児に参加していない」とし、それぞれの項目ごとにきょうだいのいる割合を算出した。

●ワーク・ライフ・バランスの実現に積極的な企業ほど長時間労働の削減が進んでいるが、取組の効果は限定的

本節では、労働生産性の向上やワーク・ライフ・バランスの実現に向けた取組等、働き方の見直しが企業に与える影響や、実施に当たっての課題をみてきた。

マクロ的にみるとワーク・ライフ・バランスと労働生産性の向上は結び付くことが明らかとなり、経済の好循環を図る観点からもワーク・ライフ・バランスの取組を進めていくことは重要である。こういった状況の中、ワーク・ライフ・バランスの実現に積極的な企業ほど売上の上昇や離職率の低下等、経営面でプラスとなる傾向がある一方で、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた企業の取組には効果が限定的等の課題がみられることが分かった。効果的な取組とするためには、労使が協力して働く方の意識や職場環境の改善に努めていくこと、産業特性などそれぞれの企業の実情を踏まえた対応を行うことが必要である。

また、ワーク・ライフ・バランスの実現には企業の取組も重要であるが、世帯の中での役割分担を適切に行っていくことも求められる。

第3節 技術革新に伴う働き方の選択肢の広がり

これまで働き方をめぐる我が国の状況の変化や、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた企業の取組とその課題についてみてきた。その中で、我が国の労働市場をめぐる変化を踏まえると、ワーク・ライフ・バランスの実現が重要であること、また、その実現に向けては企業における実効性のある長時間労働の削減等に向けた取組が必要であるなど、働き方の見直しを行うに当たって様々な課題があることを示してきた。

一方で、現在進行している急激な技術革新を受け、働き方そのものが大きく変化しており、働き方の見直しに当たってはそうした技術革新の状況にも適切な対応が必要となっている。

本節では、情報技術を始めとする様々な技術革新の進行により、テレワークなど働き方にも様々な変化が生じている状況を概観する。さらに、こうした変化により、働く方にとってはそれぞれの状況にあった働き方ができるという意味でメリットが生じる一方、従来の働き方ではみられないような課題も生じていることを明らかにしていく。

1 技術革新による働き方の変化

●技術革新により、働く方と企業との関係は変化

技術革新により、働き方はどのように変化していくのであろうか。2016年8月にまとめられた「働き方の未来2035報告書」においては、2035年における働き方として「技術革新は働き方に大きな影響を与える。その一つは、働く場所に関する物理的な制約がなくなり、多くの仕事が、いつでもどこでもできるようになる」、また、働く方と企業の関係について「今とは違って、人は、一つの企業に「就社」という意識は希薄になる」と述べ、時間と場所にとらわれない働き方が広がり、働く方と企業の関係そのものも大きく変化する可能性があることを指摘している。

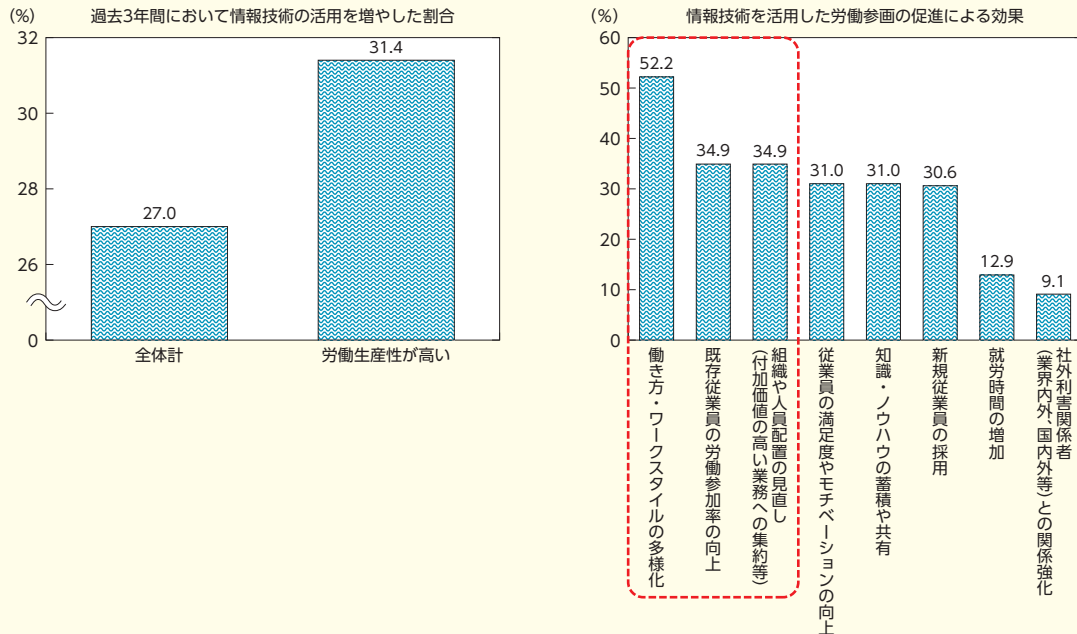
ここでは、技術革新の進行により、近年、テレワークを始めとした時間や場所にとらわれない柔軟な働き方が広がっているが、その状況を確認し、供給制約下における働き方に与える影響をみていく。

●情報技術の活用は労働生産性の向上やワーク・ライフ・バランスの改善につながる可能性

まず、技術革新に伴う企業における働き方の変化の状況をみていこう。パーソナルコンピュータの普及やネットワーク技術を中心とする情報技術の発展、さらには、近年、スマートフォンやタブレット端末等のモバイルデバイスが普及するとともに、クラウドサービスや無線通信環境の整備が進んできた中で、多くの企業におけるこれまでの勤務形態であった、多くの人が同じ部屋に集まり、一緒に仕事をするという前提が変化し、時間と場所にとらわれない新たな働き方の選択肢が増加する傾向にある。第3-(3)-1図により、情報技術の活用と労働生産性との関係を見ると、約3割の企業が労働生産性の程度にかかわらず情報技術の活用を増やしており、労働生産性が高いとしている企業は全体に比べて、情報技術の活用が「増えた」とする割合が高いという特徴があることが分かる。また、情報技術の活用と労働参画との関係をも、情報技術を活用した労働参画の促進による効果は「働き方・ワークスタイルの多様化」「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（付加価値の高い業務への集約等）」と

第3-(3)-1図 情報技術の活用と労働生産性の関係・情報技術を活用した労働参画の促進効果

- 労働生産性が高いと考えている企業は、情報技術の活用を増やしたとする割合が高く、また、情報技術の活用は、ワーク・ライフ・バランスの改善にもつながる可能性がある。



資料出所 総務省「IoT時代におけるICT産業の構造分析とICTによる経済成長への多面的貢献の検証に関する調査研究」(2016年)、(独)労働政策研究・研修機構「労働時間管理と効率的な働き方に関する調査」(2015年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 左図について「労働生産性が高い」は、「貴社の労働生産性(従業員一人当たりの付加価値)を、同業他社と比べた評価はどうか。」という質問に対して「高い」「どちらかといえば高い」と回答した企業についてみたもの。

いった項目の割合が高く、労働生産性の向上のみならずワーク・ライフ・バランスの改善にもつながる可能性を示唆している。

このように、情報技術を活用した働き方は今後、労働生産性の向上やワーク・ライフ・バランスの改善といった観点からも重要となる。そこで、以降では情報技術を活用した働き方の現状と課題について確認する。

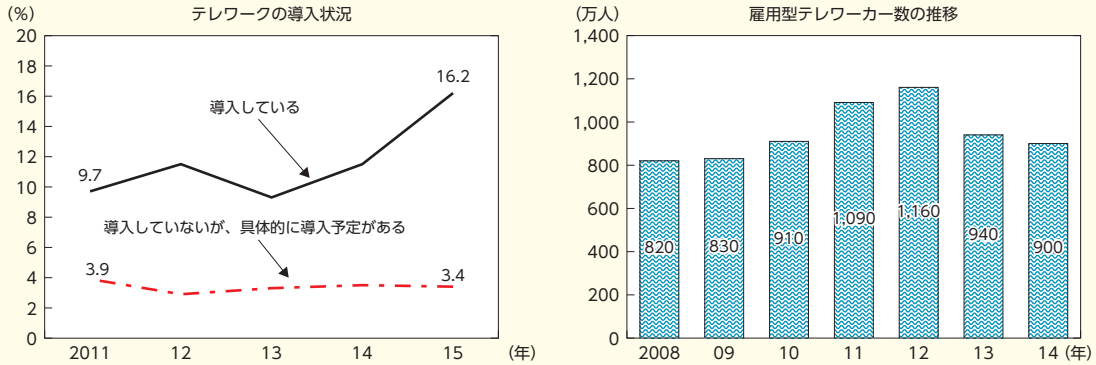
●テレワークの導入が進む中、労働時間管理などに課題

ここでは、情報技術を活用した働き方の一例として、テレワークについてみていく。まずは第3-(3)-2図で、我が国のテレワークの導入状況をみてみよう。2011年では「導入している」企業の割合は9.7%となっているが、そこから10%前後で推移し、2015年では16.2%となるなど、導入している企業が増加していることが分かる。また、雇用されながらテレワークをしている方について確認すると、2008~2014年の間でおおよそ800~1,200万人の水準で推移している。

ここでテレワークを実施している方についてより詳細にみてみよう。第3-(3)-3図により、テレワークの実施目的をみると「定型的業務の効率・生産性の向上」が43.9%と高くなっているが、そのほか「家庭生活を両立させる従業員への対応」「従業員の移動時間の短縮・効率化」「従業員のゆとりと健康的な生活の確保」が、それぞれ50.9%、43.9%、31.6%となっているようにワーク・ライフ・バランスを配慮した目的の割合も高くなっていることが分かり、

第3-(3)-2図 テレワーク導入状況と雇用型テレワーカー数の推移

- テレワークを導入している企業の割合は、前年から4.7%ポイント上昇して16.2%となっている。
- 雇用されながらテレワークをしている人は、1,000万人程度で推移している。

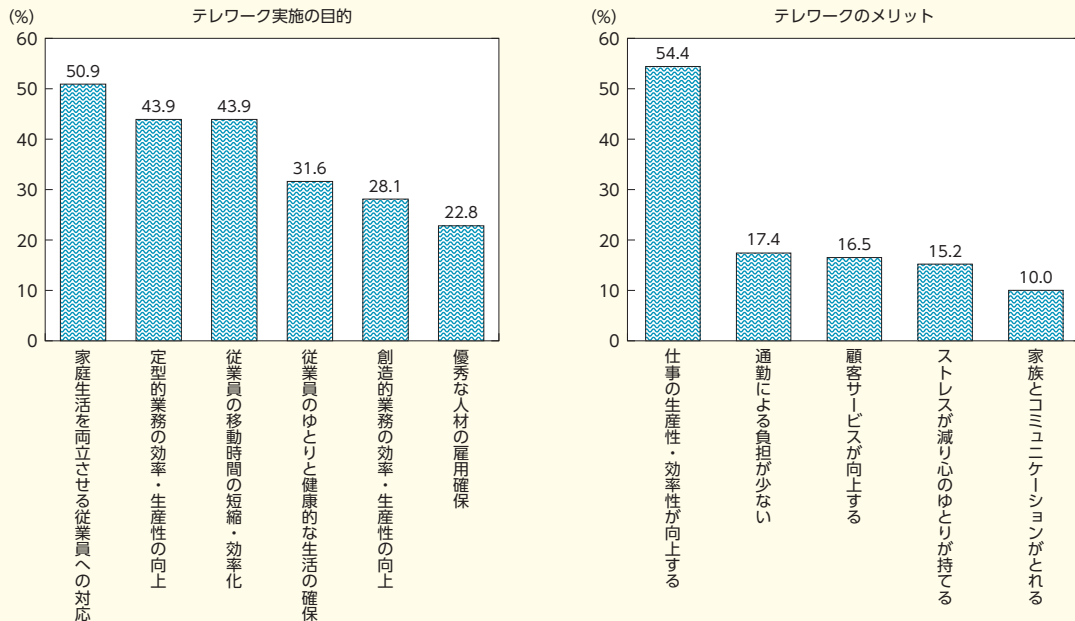


資料出所 総務省「平成27年通信利用動向調査」、国土交通省「テレワーク人口実態調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左図について、テレワークには、在宅勤務、サテライトオフィス勤務、モバイルワークを含む。
 2) 右図について、「雇用型」とは、会社・官公庁・団体や自営業主に雇われている人、会社の社長・取締役・監査役、団体の理事・幹事などの役員の人及び派遣社員、契約社員、嘱託、パート、アルバイトとして働いている人。

第3-(3)-3図 テレワークの実施目的とメリット

- 従業員のワーク・ライフ・バランスへの配慮を目的として、テレワークを実施する企業が多い。
- テレワークのメリットとして、仕事の生産性・効率性の向上や通勤による負担の軽減が多い。



資料出所 (独)労働政策研究・研修機構「情報通信機器を利用した多様な働き方の実態に関する調査結果」(2014年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

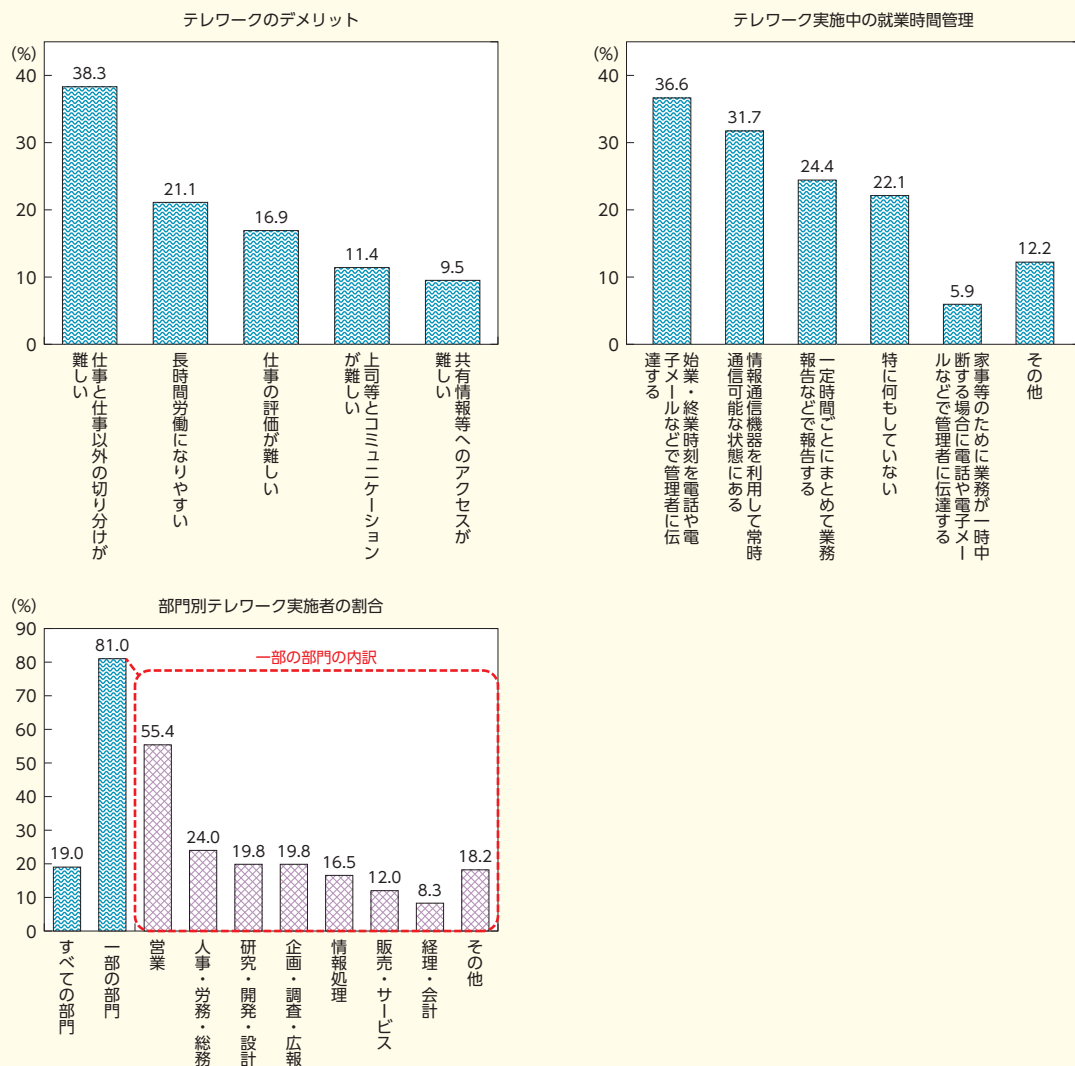
(注) 複数回答。

企業が労働生産性の向上のみならず従業員のワーク・ライフ・バランスに資する目的でテレワークを実施していることがうかがえる。右図でテレワークのメリットをみても最も大きい割合は「仕事の生産性・効率性が向上する」の54.4%となっており、次いで「通勤による負担が少ない」が17.4%、「家族とコミュニケーションがとれる」が10.0%などとなっている。このように、テレワークの実施目的と従業員のメリットはある程度一致しており、双方にメリットがある状況になっていることがうかがえる。

一方で、テレワークについての課題を第3-(3)-4図で確認してみよう。まず左上図でテレワークのデメリットとして「仕事と仕事以外の切り分けが難しい」が38.3%と最も高くなって

第3-(3)-4図 テレワークのデメリット・就業時間管理・部門別実施者の割合

- テレワークのデメリットをみると、仕事と仕事以外の切り分けが難しいなど、職場にいないことに起因する点が多くあげられる。
- テレワーク実施中の就業時間管理について、始業・終業時刻の把握、定期的な業務報告を求める企業が多いが、一方で特に何もしていない企業も相当程度ある。また、すべての部門でテレワークを実施している企業は2割にすぎない。



資料出所 (独)労働政策研究・研修機構「イノベーションへの対応状況調査」(2017年)の調査票情報「情報通信機器を利用した多様な働き方の実態に関する調査結果」(2014年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 左上図、右図について、複数回答。
 2) 左下図について、テレワークを実施していると回答した企業でテレワークを実施している部門が「すべての部門」(又は「一部の部門」)と回答した割合。赤枠は「一部の部門」でテレワークを実施していると回答した企業で各部門についてテレワークを実施していると回答した割合(複数回答)。

おり、次いで「長時間労働になりやすい」が21.1%と、就業時間の管理が難しいことが考えられる。また、「仕事の評価が難しい」「上司等とコミュニケーションが難しい」についてもそれぞれ16.9%、11.4%となっている。全体的に、現に職場にいないことに起因するデメリットが目立つことに留意する必要があるといえる。この点に関して、右上図でテレワーク実施中の就業時間管理の在り方についてみると「始業・終業時刻を電話や電子メールなどで管理者に伝達する」が36.6%と最も多い一方、「特に何もしていない」と答えた企業も22.1%となっている。このような状況の下、左下図でテレワークの部門別実施者の割合をみると、全ての部門で実施している割合は19.0%にとどまっており、一部の部門で実施している企業においては、営業部門が5割を超え、人事労務部門が24.0%と比較的多く実施されている一方、経理・会計部門は1割に満たないなど、部門によって導入状況に偏りがみられる。

このように、円滑なテレワークの実施に向けては労働時間管理の在り方など企業における制度の整備が課題となっている状況がうかがえる。

コラム3-5

母親が子供と離れず働ける職場作り(株式会社ママスクエア)

東京都港区の株式会社ママスクエアは、「仕事の方が母親と子どものそばに来れば、安心して働くことができる。子どものそばで働ける世の中をあたり前に。」との理念で、保育士等の資格を持つ子供を見守るスタッフが常駐する託児施設と、子育て中の母親同士がコミュニケーションをとれるカフェを併設したオフィスを展開している企業である。

この企業では、テレマーケティングやデータチェックなどアウトソーシングの仕事を中心に他の企業から受注し、主に未就学児を抱える母親を雇用して業務を行っている。オフィスに併設している託児施設を利用することができ、子供のそばで働ける安心感、シフト制など働きやすい勤務スタイル、子育てをしながら仕事をするという同じ境遇の仲間と気兼ねなく働けること等により、人手不足の業種ながらも安定して高い応募実績をあげている。従来、都心部におけるオフィスの開設が主であったが、2016年には、奈良県葛城市との連携により市内にオフィスを開設するなど、地方自治体と連携しつつ、更なる拠点の拡大に取り組んでいる。

同社へのヒアリングでは「専業主婦をしていた子育て中の母親の方が応募されてくるのですが、能力の高い方が非常に多く、無断欠勤といった仕事面でのトラブルも非常に少ない。様々な地域でニーズがあることが分かったので、子育てをしながら働きたいとの母親の想いに応えるよう頑張りたい。」とのことであった。



2 雇用によらない働き方の広がり

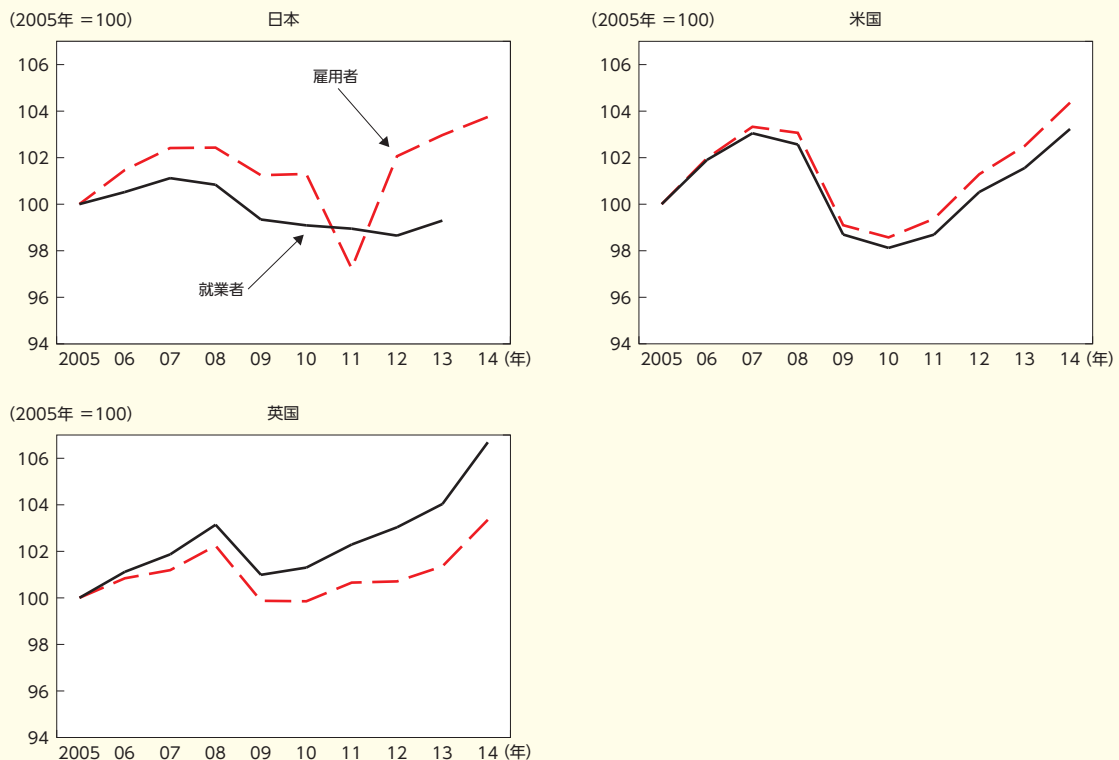
●日本は欧州と比較して雇用によらない働き方の伸びが弱い

我が国においてもテレワークなど情報技術を活用した働き方をする方が一定程度いることが分かったが、今後の情報技術の発展に伴い、このような働き方は増加することが予想される。さらに、時間や場所を自由に選択するという点で共通点がある雇用によらない働き方においても、情報技術の発展の中で、受注者が発注者に直接サービスを提供する仕組みが広がったことから、このような働き方が増加することも推測できる。この点を踏まえ、ここでは雇用によらない働き方に着目する。まず、現状を確認するため、第3-(3)-5図により、日本、米国、英国の2005年以降の就業者数と雇用者数の推移をみると、英国では、就業者数の伸びに比べて雇用者数の伸びは小さくなっている。実際、欧州では、技術職や専門職において、雇用の形をとらないで働く方の割合が増えており⁴¹、こうした雇用によらない働き方が増加していると考えられる。一方、我が国では、全体としては、雇用者数の伸びが就業者数の伸びに比べて大きくなっており、雇用によらない働き方は欧米と比較して伸びていないことが分かる。

これらの動きを詳細に確認するため、雇用によらない働き方について我が国の状況を産業別に確認する。ここでは統計データの制約により、雇用によらない働き方を、雇用者でない就業者とみなして、就業者数から雇用者数を除いた人数の動きをみることにする。第3-(3)-6図

第3-(3)-5図 雇用によらない働き方の状況（日米英）

- 我が国では、雇用者数の伸びが就業者数の伸びに比べて大きくなっており、雇用によらない働き方は伸びてない。

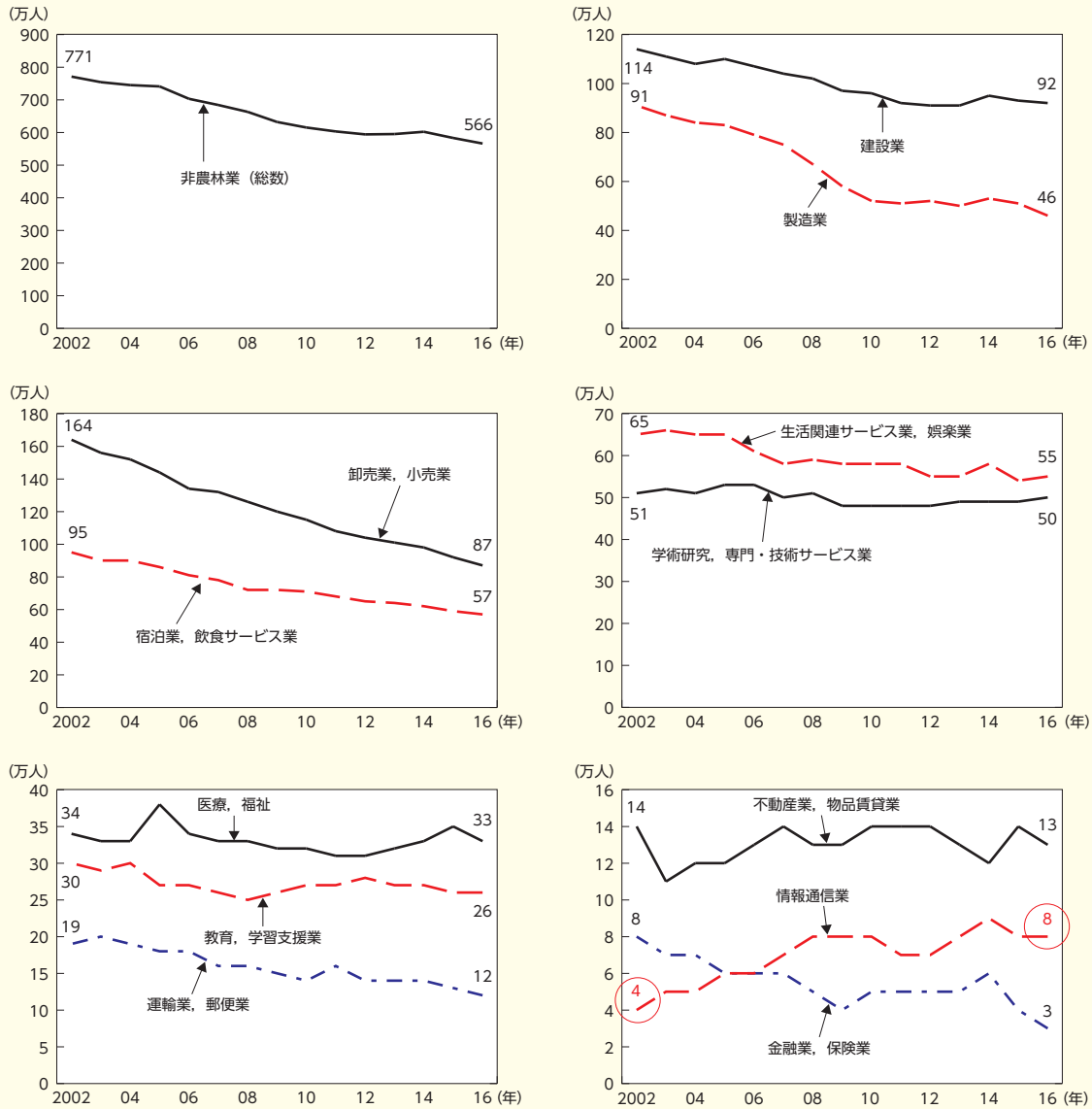


資料出所 OECD.Statをもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

41 OECD(2016)POLICY BRIEF ON THE FUTURE OF WORK “Automation and Independent Work in a Digital Economy” Figure 3. Change in the share of self-employment by age and occupation in Europe

第3-(3)-6図 産業別雇用によらない働き方をする方の推移

○ 雇用によらない働き方をする方は減少しており、産業別で減少か横ばいで推移している中、情報通信業だけは増加してきている。



資料出所 総務省統計局「労働力調査」をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 雇用によらない働き方をする者の人数=就業者数-雇用者数(非農林業)とした。

により我が国の状況を産業別にみると、全体の動きと同様にほぼ全ての産業で雇用によらない働き方は増加しておらず、むしろ減少傾向にある。ただし、情報通信業をみると、2002年以降増加傾向で推移しており、情報通信技術を利用することが多いと思われる業種では英国と同様に増加傾向にあることが分かる。そこで、我が国の今後の動向を確認する観点も含め、情報通信技術を活用した働き方に注目して見ていくこととする。

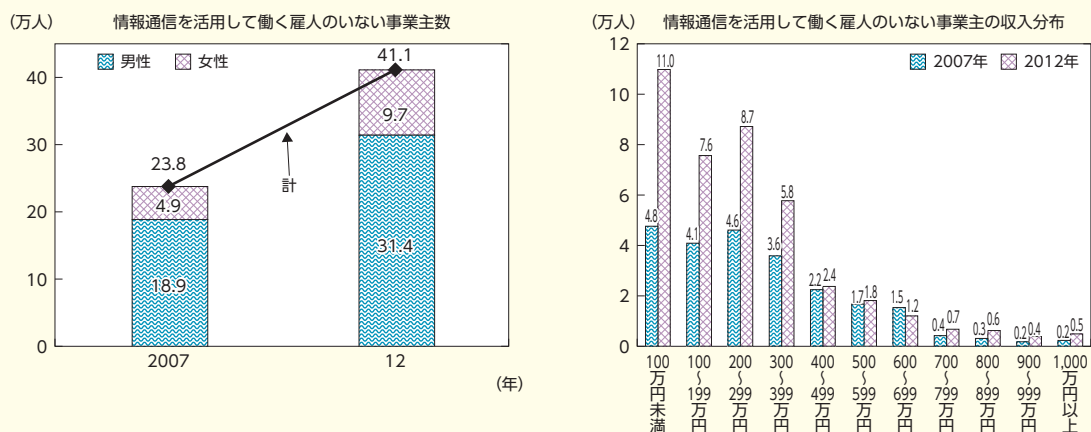
●雇人がおらず情報通信を活用して働く者は増加している

情報通信を活用した雇用によらない働き方については、様々なものが存在するが、いくつかの調査を基にその状況を整理してみよう。まず、第3-(3)-7図により情報通信を活用して働く雇人のいない事業主の状況をみると、2012年で男性が31万人、女性が10万人と男性の方が多くなっており、ともに2007年から増加している。一方で、収入分布をみると、100万円未満の層が最も多く、300万円未満の層が相対的に多い一方、年収1,000万円以上の層も一定程度存在している等、多様な状況にあることが分かる。続いて、このような雇用によらない働き方を選んだ方の満足度の状況をみてみよう。第3-(3)-8図にあるとおり、現在の働き方について約半数の方が「満足している」「やや満足している」と回答している。さらに、満足している理由についてみると「自分のやりたい仕事自由选择できるため」と回答した方が約6割と最も多くなっている。一方、不満足な理由をみると、「収入面（昇給なし・不安定等）」が最も多く、次いで「スキルアップや成長ができないため・将来の展望がもてないため」と回答する方の割合が高くなっている。

このように、雇用によらない働き方については、雇われて働く場合に比べると働き方の自由度の観点でメリットがあると感じる者が多い一方で、収入面など保障が少ない等の不安定な働き方である等の課題もみられる状況にある。

第3-(3)-7図 情報通信を活用して働く雇人のいない事業主数の推移と収入分布

- 情報通信を活用して働く雇人のいない事業主数は男女とも増加している。
- 収入が低い300万円未満の層が相対的に多い一方、年収1,000万円以上の層も一定程度存在しており、多様な状況にある。

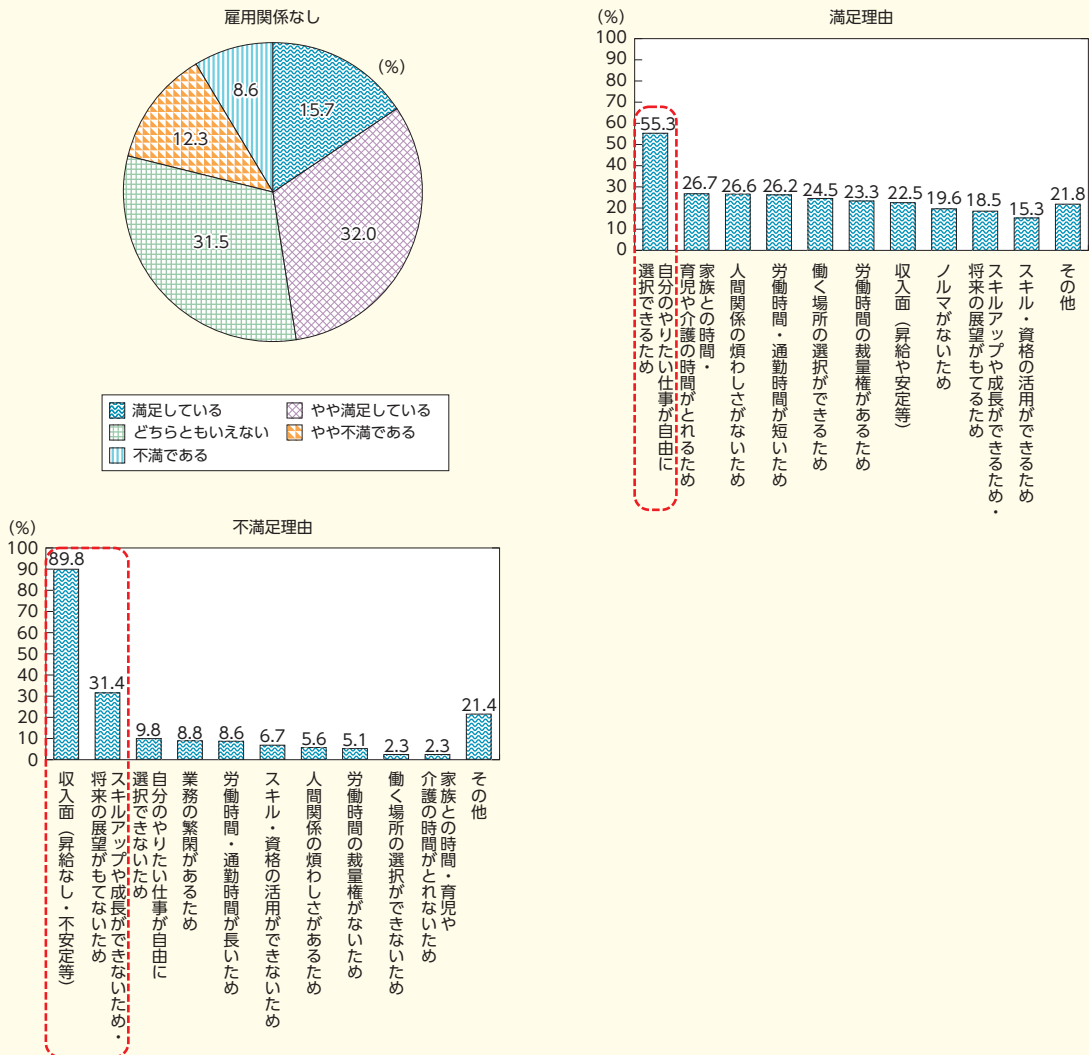


資料出所 総務省統計局「平成19年就業構造基本調査」「平成24年就業構造基本調査」の調査票情報を厚生労働省労働政策担当参事官室にて独自集計

(注) 情報通信を活用して働く雇人のいない事業主とは、情報通信を活用しフリーランサーとして働くことが可能と考えられる技術者及び事務職であり、具体的にはデザイナー、建築技術者、ソフトウェア作成者等が含まれる。

第3-(3)-8図 雇用によらない働き方の満足度とその理由

- 雇用によらない現在の働き方について、約半数の方が満足している。
- 満足理由について、自分のやりたい仕事自由选择できると回答した方が多くなっている一方、不満理由について、収入面や将来の展望がもてないことをあげる方が多い。



資料出所 みずほ情報総研(株)「新たな産業構造に対応する働き方改革に向けた実態調査」(2016年度産業経済研究委託事業)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成
 (注) 1) 雇用関係なしについて、土業や自営業のみの就業者を除く。
 2) 右上図、左下図は複数回答。

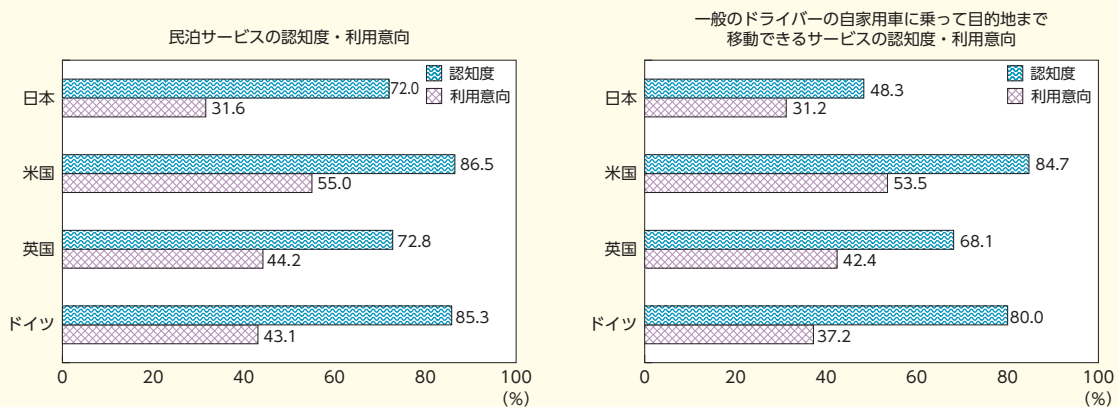
●シェアリングエコノミーの市場規模は世界各国で拡大

米国などで雇用によらない働き方が拡大している背景の一つとして、欧米を中心に広がりを見せるシェアリングエコノミーの市場があると考えられる。2016年11月にまとめられた内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室「シェアリングエコノミー検討会議中間報告書」によれば、現在のシェアリングエコノミーは、不特定個人がサービスを提供し、不特定多数の個人がサービスを楽しむことが基本であること、プロではないサービス提供者がマッチングプラットフォームを提供する者(以下「シェア事業者」という。)を通じてサービスを提供する形態となっていること、事後評価の仕組みを活用していること等の特徴を有するとされている。代表的なものとして、住宅を活用した宿泊サービスを提供する「民泊サービス」や「一般のドライバーの自家用車に乗って目的地まで移動できるサービス」などが登場している。ここで、現在の我

が国におけるシェアリングエコノミーの認知度はどうなっているか、他国と比較して状況をみてみよう。第3-(3)-9図をみると「民泊サービス」「一般のドライバーの自家用車に乗って目的地まで移動できるサービス」のいずれの認知度も我が国が最も低い状況であり、利用意向についても同様の状況であることが分かる。しかし、今後、我が国においてもシェアリングエコノミーの認知度の高まりやサービスの内容によっては、雇用によらない働き方も広がるのではないかと推測される。実際に、シェアリングエコノミーの市場規模を第3-(3)-10図でみると、各国合計の市場規模は2013年の150億ドルから、2025年には3,350億ドルまで拡大することが予測されている。我が国の市場規模についても、2014年度の233億円から2020年度の600億円までに拡大することが予測されており、このような点からも我が国で今後雇用によらない働き方が広がっていくことが示唆される。

第3-(3)-9図 シェアリングエコノミーサービスに関する認知度・利用意向

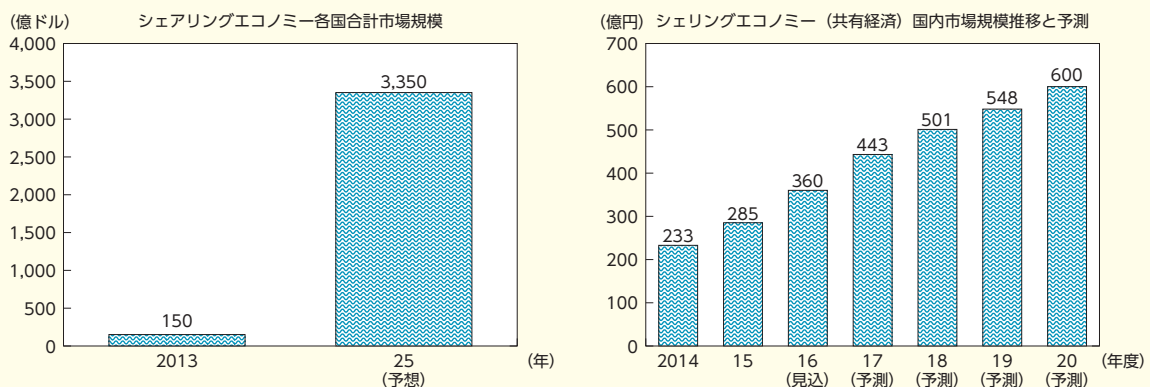
- 我が国におけるシェアリングエコノミーサービスの認知度・利用意向は他の国と比較して下回っている。



資料出所 総務省「IoT時代における新たなICTへの各国ユーザーの意識の分析等に関する調査研究」(2016年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

第3-(3)-10図 シェアリングエコノミー各国合計及び国内市場規模の推移と予測

- シェアリングエコノミーの各国合計の市場規模は、2013年の150億ドルから2025年の3,350億ドルまで拡大すると予測されている。
- 我が国の市場規模についても、2014年度の233億円から2020年度の600億円までに拡大することが予測されている。



資料出所 (株)矢野経済研究所「シェアリングエコノミー(共有経済)市場に関する調査」(2016年)、PwC「The sharing economy - sizing the revenue opportunity」(2015年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 右図について、サービス提供事業者売上高ベース。数値について、見込値、予測値は2016年7月現在。

●日米ともに情報技術を活用した時間や場所にとらわれない働き方に魅力を感じる者の割合は高い

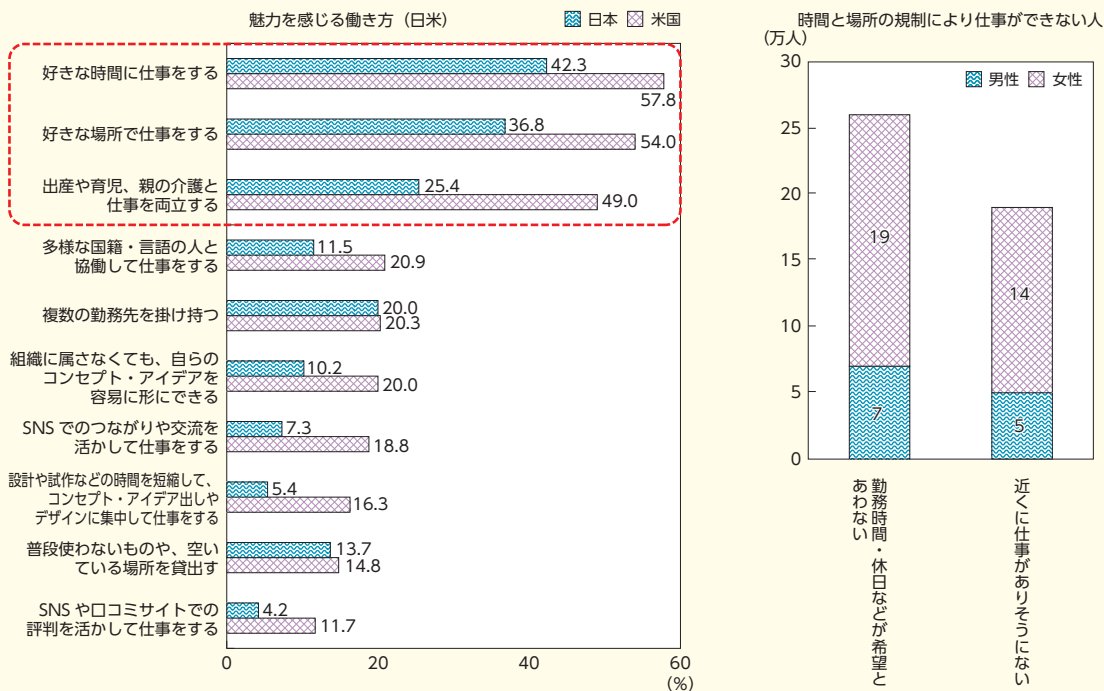
前述したように、雇用によらない働き方が増加することが推測されるが、働く方はこのような働き方についてどのような意識を持っているのだろうか。そこで、シェアリングエコノミーを始めとした新しい働き方についての働く方の意識について日米で比較しながらみてみよう。

第3-(3)-11図の左図で、情報技術の進行を通じた新しい働き方について、魅力を感じるかを日米で比較したところ、全ての項目で米国が我が国を上回っている結果となっており、働く側の意識は米国と比べると、我が国の方が慎重になっていることが分かる。一方で、回答を個別にみると「好きな時間に仕事をする」「好きな場所で仕事をする」「出産や育児、親の介護と仕事を両立する」を回答する者の割合が多くなっており、時間や場所にとらわれない働き方について我が国においても一定のニーズがあることがうかがえる。

実際、我が国において、時間と場所の制約により仕事ができない方々が一定程度存在しており、特にこのような層にとってはシェアリングエコノミーを始めとした新しい働き方についてニーズが高いと考えられる。右図で、時間と場所の制約により仕事ができない人を「勤務時間・休日などが希望とあわない人」（時間による制約）と「近くに仕事がありそうにない人」（場所による制約）の合計と定義すると、2016年で男女合わせて45万人存在していることが分かる。一方、第3-(3)-12図でシェアリングエコノミーの働き方の米国の一企業の例をみると、週当たりの稼働時間は12時間以下、稼働時間帯は不定期とする方がそれぞれ半数以上となって

第3-(3)-11図 魅力を感じる働き方（日米）と時間と場所の制約により仕事ができない方の状況

- 日米ともに好きな時間・場所で仕事をする働き方や育児・介護と両立する働き方に魅力を感じている者が多い。
- 時間と場所の制約により仕事ができない方が、2016年で合わせて45万人存在している。

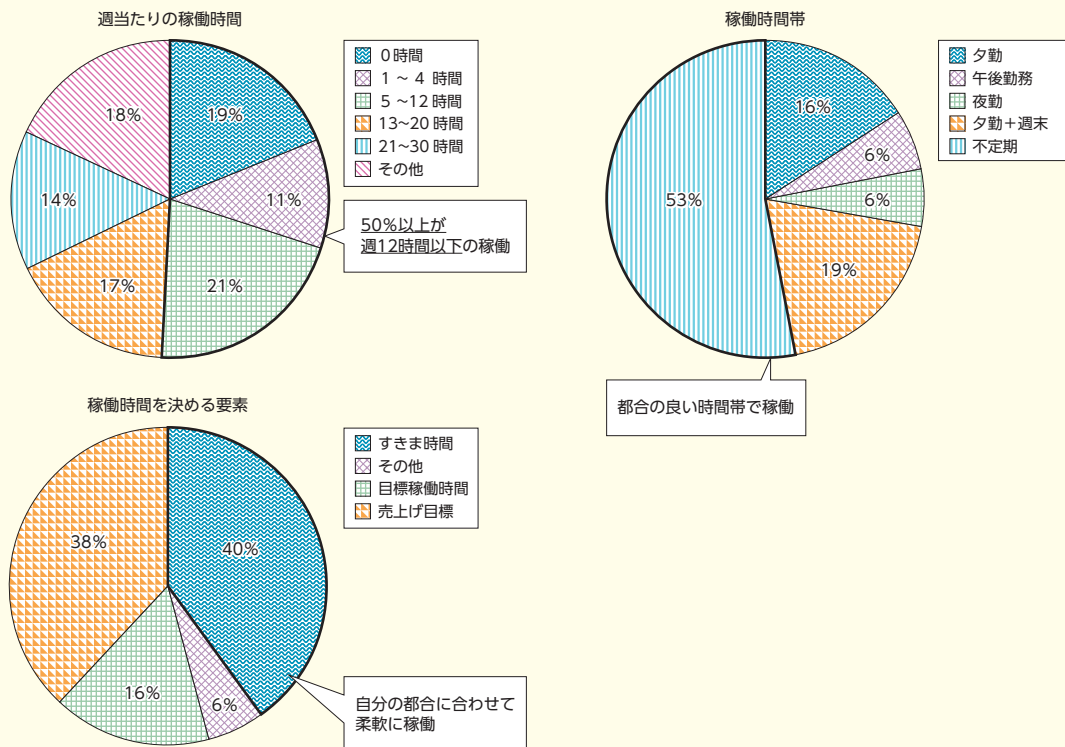


資料出所 総務省統計局「労働力調査(詳細集計)」 「ICTの進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究」(2016年)をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 左図は、「テレワークやシェアリングエコノミー、デジタルアプリケーション等の普及によって、多様な働き方が選択できるようになると期待されているが、あなたはどのような働き方に魅力を感じますか。」という就労者への質問に対する回答の割合。複数回答。

第3-(3)-12図 シェアリングエコノミーの働き方の米国の一企業の例

○ 週当たりの稼働時間は「週12時間以下」が51%、稼働時間帯は「不定期」が53%、稼働時間を決める要素は「すきま時間」が40%となっており、自分の都合に合わせて柔軟な働き方をしている。



資料出所 Uber Japan (株)から提供いただいたデータをもとに、厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

おり、また、4割が稼働時間を決める要素として「すきま時間」であることをあげており、多くの方が時間にとらわれない柔軟な働き方をしていることがうかがえる。

以上のように、情報技術の進行によって、シェアリングエコノミーなど時間や場所にとらわれない働き方が広がることは、上記の理由で働くことのできなかつた方の就労を可能とするとともに、ワーク・ライフ・バランスが実現した働き方を希望する方にとっても新たな選択肢を提供する可能性がある。

●シェアリングエコノミーサービスに従事している方の実態を踏まえた支援の在り方について検討が必要

第3-(3)-13表によると、シェアリングエコノミーが進行している欧米においては、シェア事業者との間で労働者性をめぐり裁判になっている例⁴²もみられている。2016年6月に欧州委員会がとりまとめたアジェンダのなかでは、労働者との雇用関係について「ある者がプラットフォーム(シェア事業者)の従業員であると考えうるかどうかについて判断する場合、プラットフォームに対する従属関係、労働の性質、報酬といった基準を考慮することになるであろう。」と指摘した上で「加盟各国は、シェアリングエコノミーのイノベティブな性質を考慮しつつ、

42 英国において、2016年10月にロンドン雇用審判所は、シェア事業者が提供している配車アプリを利用してサービスを提供しているハイヤードライバーについて、当該シェア事業者が同配車サービスの提供に中心的な役割を負っているとして、労働者(worker)に該当する旨の判断を示した。

第3-(3)-13表 シェアリングエコノミー下での労働者性を巡る議論(米国・英国・ドイツ・フランス)

米国	・運転手の労働者性や病欠時の保障、医療保険等の手当等をめぐりカリフォルニア州やマサチューセッツ州、イリノイ州などでシェアリング事業者を提訴。
英国	・運転者2人が、シェアリング事業者に対して「従業員」としての身分保障を求めて裁判を提訴。
ドイツ	・提供サービスが旅客運送法に基づいておらず、タクシー業界等から競争阻害的であるとして複数の都市で訴訟が発生。
フランス	・運転手を被用者として扱うよう求める民事訴訟と、不法就労行為を訴える刑事告訴の2件の裁判が提起。 ・運転手がシェアリング事業者と同運転手の間に雇用関係があることを主張しパリ労働裁判所に提訴。

資料出所 経済産業省「第2回「雇用関係によらない働き方」に関する研究会」資料をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

国内の雇用制度の評価を行うべきである。」と指摘している。我が国においても、今後、シェアリングエコノミーサービスの進行の状況に応じて、シェア事業者との雇用関係等労働面の問題についても検討が必要となると考えられる。

実際、米国において一般のドライバーの自家用車に乗って目的地まで移動できるサービスを提供している事業者におけるドライバーを例にとると、約5割が18歳未満の子を持つ育児中の方であり、他は学生などとされている。また、7割弱の方が、副業があり、約5割の方が1週間のうち、運転時間が10時間以下となっており、これのみでは十分な収入は得られないという状況がうかがえる。一方、我が国におけるシェアリングエコノミーサービスを活用して働く方の状況については十分に把握されていないことから、その実態を把握する必要がある。

先に述べたとおり雇用によらない働き方については、働き方の自由度の観点でメリットがあると感じる方が多い一方で、収入が保証されなかったり、労働法による労働者の保護の対象にならなかったりするなどの不安定な面もある。実態としては雇用労働者と変わらないのに、社会保険料負担や労働法の規制を逃れるために、企業が働く方に対して雇用によらない働き方を強いるおそれもあるとの議論⁴³もある。我が国でシェアリングエコノミーを活用した働き方が広がった場合、実態の把握と併せて、収入面の確保やスキルアップ等、こうした働き方を行う方の実態を十分に踏まえた支援の在り方についても検討の必要があると考えられる。

●技術革新に伴い時間と場所にとらわれない柔軟な働き方が増えていくことが予想される

本節では、技術革新に伴う働き方の変化として、情報技術の活用と労働生産性や労働参画の関係やテレワークの状況、情報通信を活用した雇用によらない働き方や新しい働き方であるシェアリングエコノミーの状況を見てきた。

情報技術を活用することで、これまでみてきたようなワーク・ライフ・バランスの改善が期待できる一方で、新しい働き方については課題もみられるため、実態を十分に把握し、それを踏まえた支援の在り方などの検討が求められる。

43 経済産業省「「雇用関係によらない働き方」に関する研究会の報告書」(2017年3月)においても、労働法の適用や社会保険料の負担を回避するために、実質は労働者であるのに労働者とみなさないことによって、本来受けられるべき保護を働き手が受けられないという事態が生じないようにすべきことは当然であり、そのような形で「雇用によらない働き方」が悪用されることのないようにしなければならない旨報告されている。

第Ⅱ部

結び

●イノベーションの促進とワーク・ライフ・バランスの実現の両立が経済の好循環には重要

少子高齢化による供給制約の下、我が国が経済成長を実現していくためには、第Ⅱ部で確認したように、イノベーション活動の実現による付加価値の向上に加え、女性・高齢者の労働参加が進む中でワーク・ライフ・バランスの実現にも積極的に取り組むことが重要である。平成29年3月に策定された「働き方改革実行計画」においても「日本経済の再生を実現するためには投資やイノベーションの促進を通じた付加価値生産性の向上と、労働参加率の向上を図る必要がある」とされており、これらの取組を同時に行うことの重要性が指摘されている。

本白書の第Ⅱ部においても、AIを始めとしたイノベーション活動の実現による技術進歩の活用は、雇用によらない働き方など柔軟な働き方を生み出しワーク・ライフ・バランスの実現に資することを指摘している一方で、ワーク・ライフ・バランスの実現は人材の有効活用につながりイノベーション活動を活発にさせるという、互いに好循環を生み出す関係にあることを指摘している。

これらの取組のほか、イノベーション活動の促進には先進設備導入等の設備投資の活性化や高度人材の有効活用を始めとした人材マネジメントなどを実施すること、ワーク・ライフ・バランスの実現には企業と労働者が一体となって働く方の意識や職場環境の改善に取り組むことなどが必要であることを明らかにした。以上を踏まえ、供給制約下において、我が国の経済成長をより一層図るために「車の両輪」として、イノベーション活動の実現のみならず、ワーク・ライフ・バランスの実現も併せた取組として「働き方改革」を着実に行うことが求められる。