

第3章 地域循環共生圏を支えるライフスタイルへの転換

私たちの暮らしは、自然の恵み（生態系サービス）によって支えられています。私たちの価値観やライフスタイル・ワークスタイルの在り方は、消費行動やエネルギー・資源の利用等を通じて、地球環境に大きな影響を及ぼしており、国民一人一人が自然の恵み（生態系サービス）を意識して自分ゴト化し、暮らしを通じて「地域循環共生圏」を支えるライフスタイルへの転換を図る必要があります。また、AI、IoT等の技術革新は、ライフスタイル・ワークスタイルにも大きな変化をもたらします。

第3章では、「豊かさ」や「モノ」に対する国民の意識の変化を概観するとともに、シェアリング・エコノミーやテレワークといった新たなライフスタイル・ワークスタイルが環境面に与える効果等を紹介します。

第1節 持続可能性と豊かさの評価

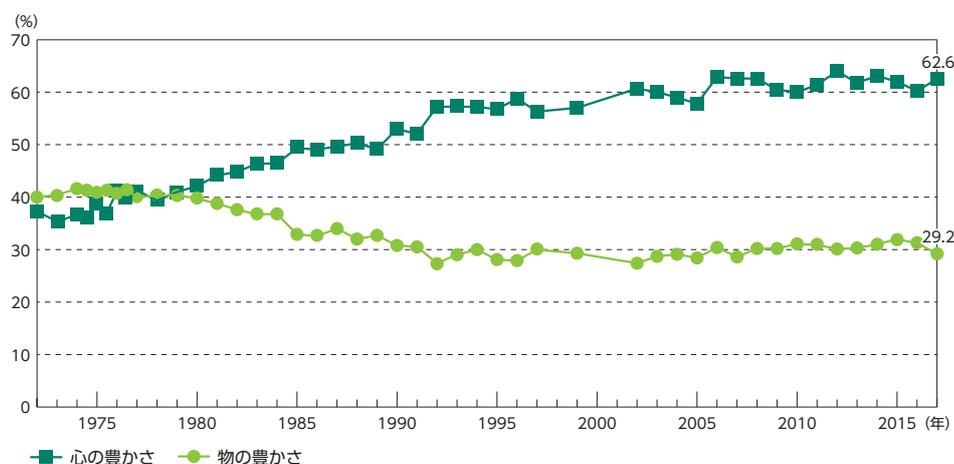
1 「豊かさ」や「モノ」に対する意識の変化

(1) 「モノの豊かさ」から「心の豊かさ」に

1960年代の高度経済成長に象徴されるように、我が国は、戦後、物質的・経済的な豊かさを追求してきました。その結果、経済が発展し、我が国の一人当たりのGDPは世界トップレベルとなり、多くの人が便利で快適な生活を送れるようになりました。その一方で、「豊かさ」に対する国民の意識は大きく変化してきています。

内閣府の世論調査によれば、かつては「心の豊かさ」より「モノの豊かさ」を重視する人の割合の方が大きくなっていましたが、1979年を境に逆転し、近年は「心の豊かさ」を重視する人の割合が「モノの豊かさ」を重視する人の2倍程度となっています（図3-1-1）。

図3-1-1 「心の豊かさ」と「物の豊かさ」の意識の推移



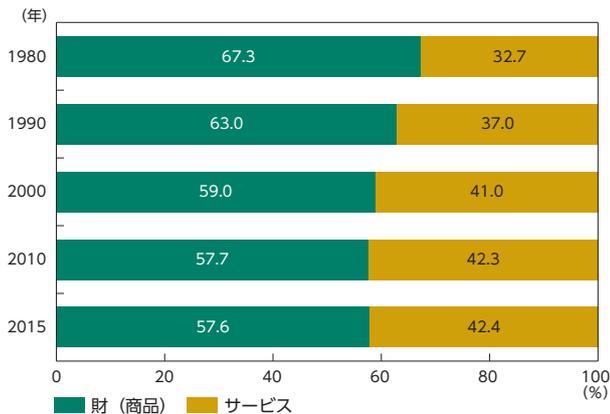
資料：内閣府「平成29年度国民生活に関する世論調査」

(2) 「モノ消費」から「コト消費」に

近年の国民の消費行動について、モノやサービスを購入する「モノ消費」より、購入したモノやサービスを使ってどのような経験・体験をするかという「コト消費」に、消費者の関心が置かれていると言われています。

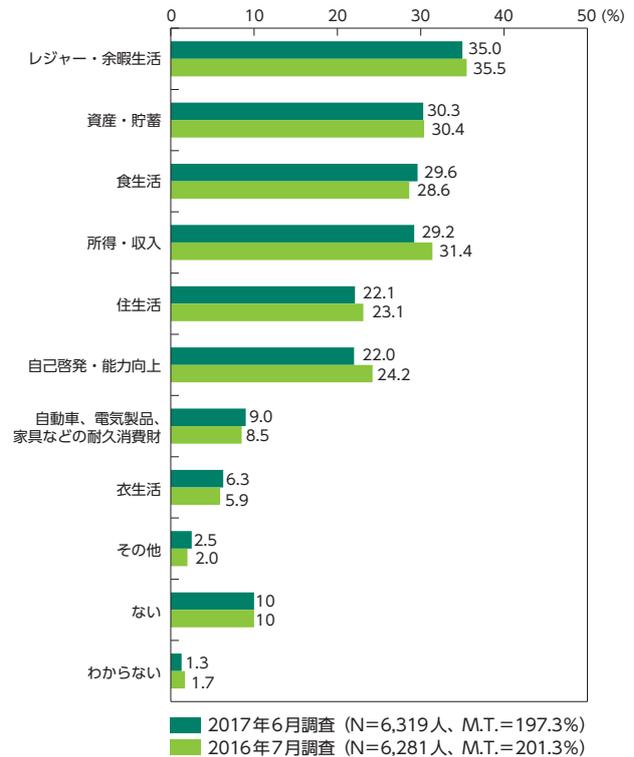
総務省の家計調査によれば、経済のサービス化が進む中で、家計に占めるサービスへの支出割合は上昇傾向にあります（図3-1-2）。また、内閣府の世論調査によれば、今後の生活においてどのような面に力を入れたいと思うかについては、「レジャー・余暇生活」、「食生活」、「自己啓発・能力向上」といったサービスに関連する項目が高くなっており、「自動車、家電製品、家具などの耐久消費財」や「衣生活」といったモノに関連する項目は相対的に低くなっています（図3-1-3）。

図3-1-2 家計における財・サービス支出の内訳の推移



資料：消費者庁「平成28年版消費者白書」

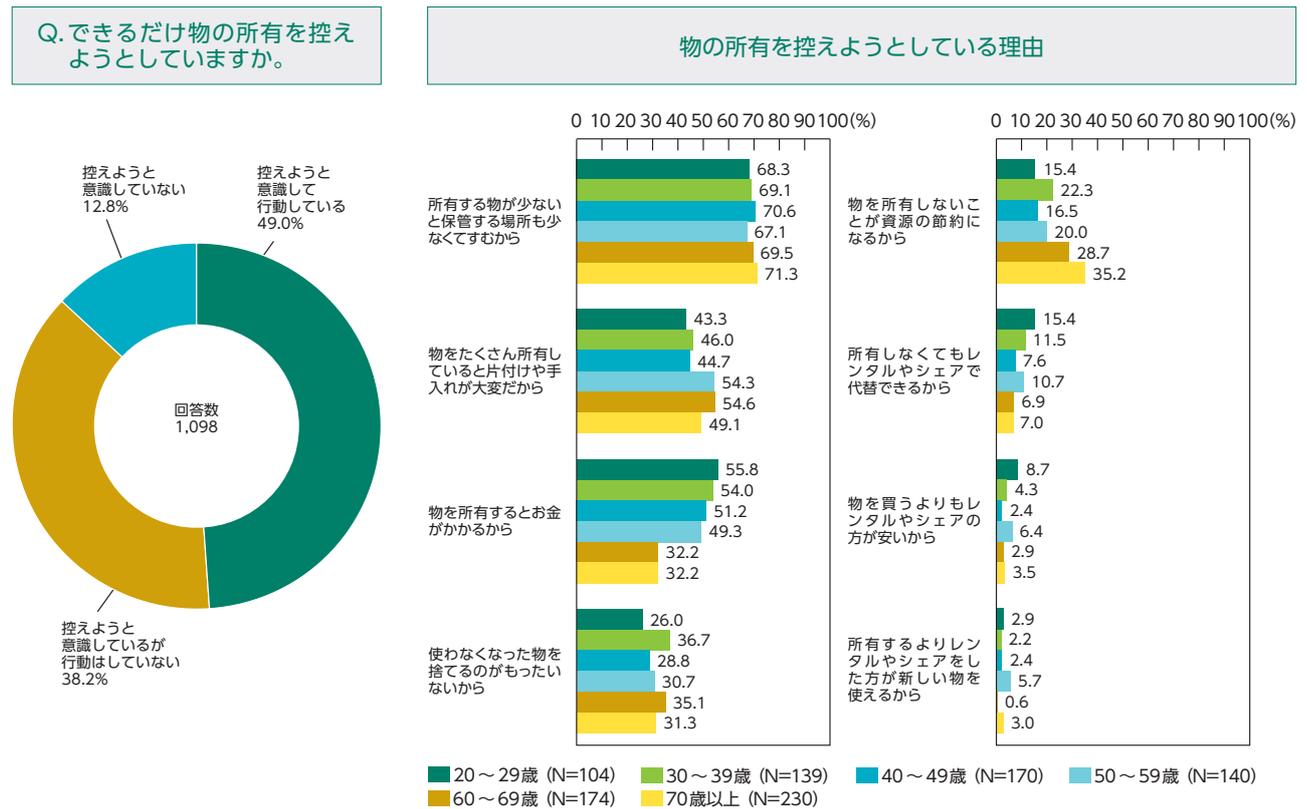
図3-1-3 今後の生活において力を入れたいところ (複数回答)



資料：内閣府「平成29年度国民生活に関する世論調査」

環境省の調査によれば、物の所有を控えようと行動している人は全体の半数を占めており、その理由として、保管場所、手入れや片付けの手間、所有することによる経済的な負担といった理由に加えて、若い世代においては、「所有しなくてもレンタルやシェアで代替できる」や「物を買うよりもレンタルやシェアの方が安いから」といった理由も挙げられています（図3-1-4）。

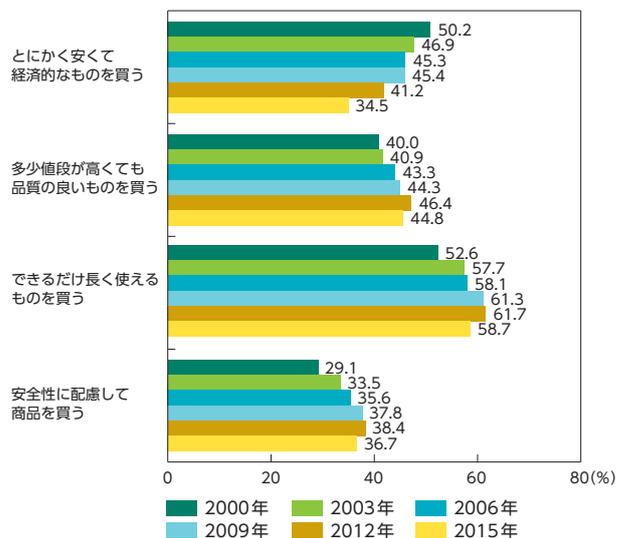
図3-1-4 物の所有に対する市民の意識



(3) 「より安く」から「より良い」に

モノを購入する際に安さだけを重視する人の割合は減少傾向にあります。一方で、多少値段が高くて品質の良いものやできるだけ長く使えるもの、安全性に配慮した商品等を購入する人の割合は、長期的には増加する傾向にあります。直近データでは減少傾向も見られています（図3-1-5）。

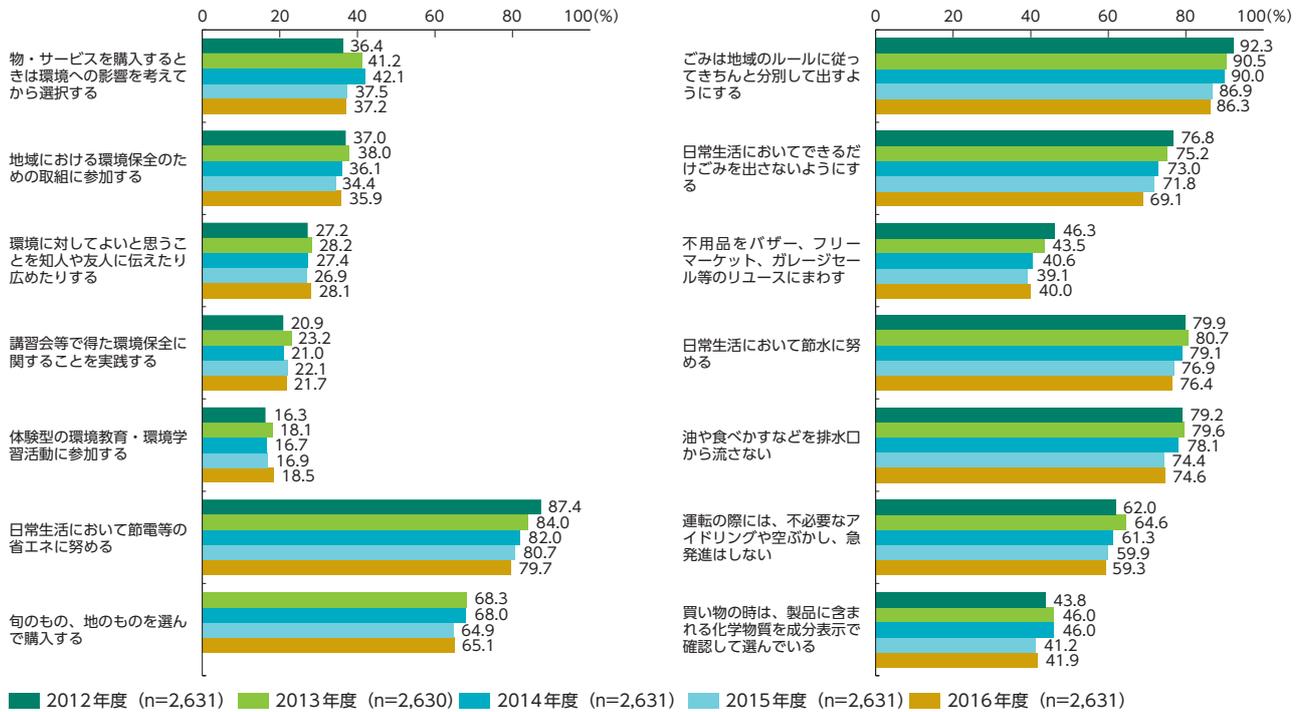
図3-1-5 消費者の消費価値観の推移



(4) 環境配慮行動・環境保全活動への取組は減少傾向

環境配慮行動に取り組んでいる人の割合は、「ごみは地域のルールに従ってきちんと分別して出すようにする」で約9割、「日常生活において節電等の省エネに努める」及び「日常生活において節水に努める」で約8割、「日常生活においてできるだけごみを出さないようにする」及び「油や食べかすなどを排水口から流さない」で約7割となっており、特に家庭において日常的に取り組める行動が高い水準にあると言えます。一方、こうした取組の多くで、近年少しずつ減少傾向が見られるようになってきています（図3-1-6）。

図3-1-6 環境配慮行動を実施している人の割合



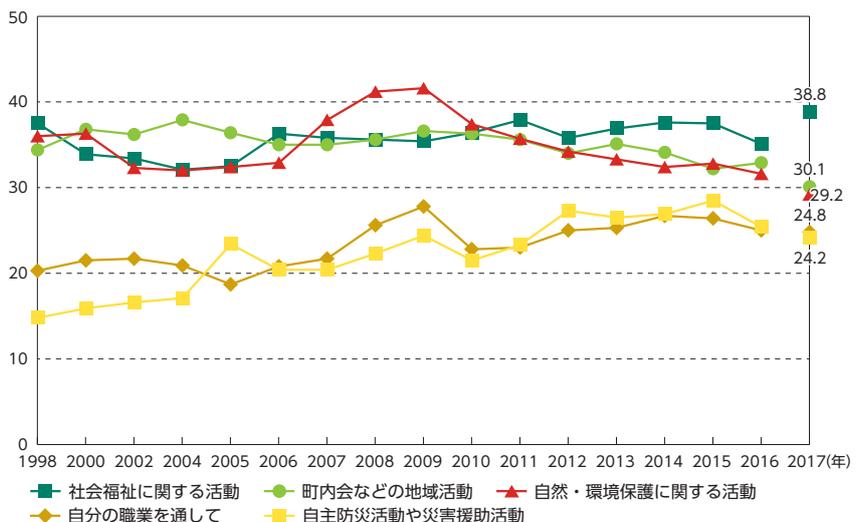
資料：環境省「環境にやさしいライフスタイル実態調査」

環境保全活動については、内閣府の世論調査によれば、社会に貢献したいと思うと答えた人の割合は6割を超える一方で、そのうち自然・環境保護活動（環境美化、リサイクル活動、牛乳パックの回収等）に参加したいと答えた人の割合は3割を下回っており、2009年の41.6%をピークに減少傾向にあります（図3-1-7）。

環境配慮行動の多くは、単純に何かを我慢することを求めるものではなく、エネルギーや資源の無駄をなくして経済的なメリ

ットももたらすものです。また、自然とのふれあいを始めとした環境保全活動を通じて、健康で心豊かな生活にもつながることが期待されます。日常生活に環境配慮を織り込むことにとどまらず、環境配慮行動や

図3-1-7 社会への貢献内容（上位5項目、時系列、複数回答）



資料：内閣府「平成29年度社会意識に関する世論調査」

環境保全活動を通じて生活の質を向上させるというより積極的な視点を持って、国民一人一人が日々の行動の中で実践していく必要があります。

2 より良い暮らしのために

(1) GDPを超える豊かさの指標

国際的に「豊かさ」を評価しようとする取組が進められています。2007年11月に、欧州委員会（EC）、欧州議会、ローマクラブ、経済協力開発機構（OECD）、WWFによって、「Beyond GDP」の国際会議が開催されてから、進歩を適切に評価し、豊かさを計測する指標を構築する取組が行われています。それまでは、GDPを拡大させることを目標に各種政策が行われてきましたが、主に生産量を計測する目的で作られたGDPでは、人々の生活の質（QOL）や豊かさ（Well-being）がどれくらい向上しているかや、将来に利用できる資源がどれだけ残っているかといった持続可能性を十分に評価できないことから、GDPを超えた評価指標を示して、これを政策目標にしていくことの必要性が認識されています。

具体的な取組としては、OECDの「より良い暮らし指標（BLI: Better Life Index）」、国連大学（UNU）及び国連環境計画（UNEP）の「包括的富指標（Inclusive Wealth Index）」、国連持続可能開発ソリューションネットワークの「世界幸福度（World Happiness）」、国連開発計画（UNDP）の「人間開発指数（Human Development Index）」等が挙げられます。

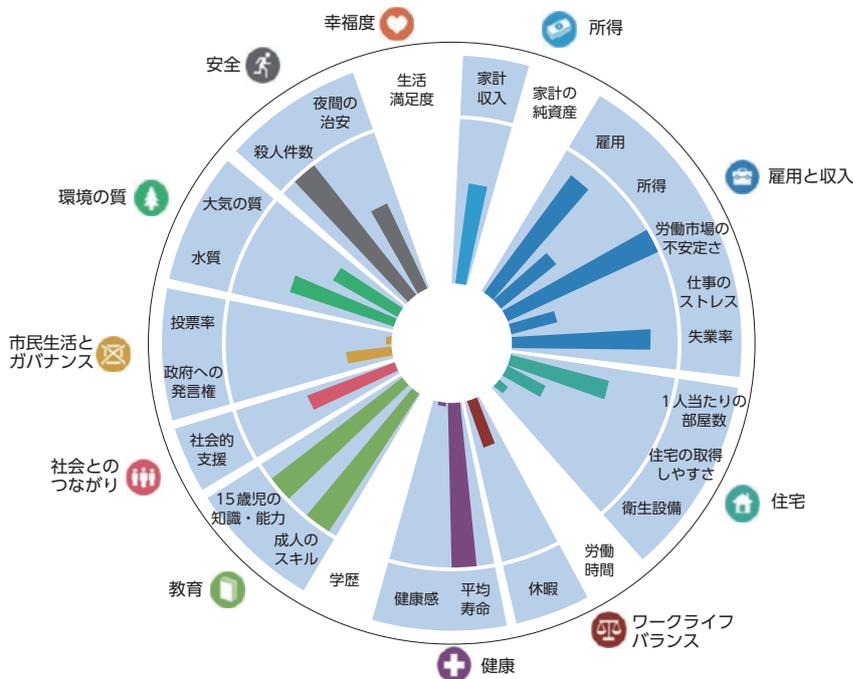
(2) より良い暮らし指標（BLI）

OECDのBLIでは、生活の質に関して、所得、雇用と収入、住宅、ワークライフバランス、健康、教育、社会とのつながり、市民生活とガバナンス、環境の質、安全といった11分野の定量評価を行っています。

BLIでは各指標に重要度を設定できますが、各指標の重要度を同じとした場合、2017年の国別ランキングは、ノルウェー、デンマーク、オーストリア、スウェーデン、カナダの順になっています。

日本はOECD加盟国等38か国中23位となっており、雇用、平均寿命、教育といった分野については、OECD諸国の中でも位置付けが高くなっていますが、市民生活とガバナンス、仕事のストレス、ワーク・ライフ・バランスといった分野で位置付けが低くなっており、働き方改革等を通じたワーク・ライフ・バランスの確保が必要となります（図3-1-8）。

図3-1-8 日本の平均的な幸福度



注：各項目における日本のOECD内ランキングを示し、線が長いほど幸福度が高い。
資料：OECD「How's Life 2017」

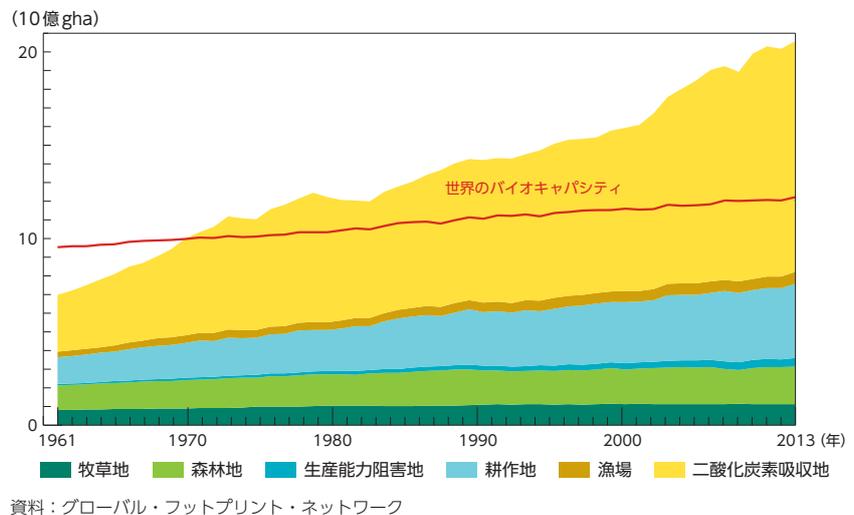
3 人間活動が地球環境に与える影響

(1) 世界のエコロジカル・フットプリント

人間活動が地球環境に与える影響を示す指標の一つに、「エコロジカル・フットプリント」があります。エコロジカル・フットプリントは、私たちが消費する資源を生産したり、社会経済活動から発生するCO₂を吸収したりするのに必要な生態系サービスの需要量を地球の面積で表した指標です。世界のエコロジカル・フットプリントは年々増加し、1970年代前半に地球が生産・吸収できる生態系サービスの供給量（バイオキャパシティ）

を超えてしまっており、2013年時点で世界全体のエコロジカル・フットプリントは地球1.7個分に相当します（図3-1-9）。現在の私たちの豊かな生活は、将来世代の資源（資産）を食いつぶすことによって成り立っていると言えます。

図3-1-9 世界のエコロジカル・フットプリントとバイオキャパシティの推移

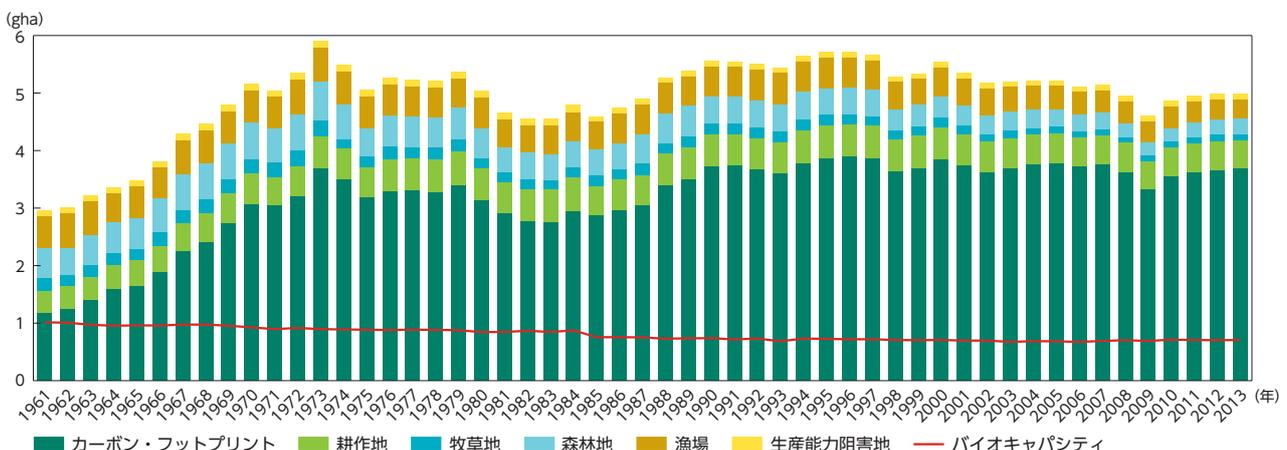


(2) 日本のエコロジカル・フットプリント

国別のエコロジカル・フットプリントを見ると、先進国では大きく、途上国では小さくなる傾向にあります。日本は世界の38番目に大きく、米国の0.6倍、中国の1.4倍となっています（OECD加盟35か国中21位）。日本のエコロジカル・フットプリントは近年減少傾向にあります。2013年のエコロジカル・フットプリントで見ると、世界平均の約1.7倍に当たり、世界の人々が日本人と同じ生活をした場合、地球が2.9個必要になります。

また、日本のエコロジカル・フットプリントの特徴として、日本国内のバイオキャパシティと比べてエコロジカル・フットプリントが大きいことが挙げられます（図3-1-10）。このことは、私たちが国内で消費する資源の多くを海外からの輸入に頼っており、そのことを通じて、海外の生態系サービスにも影響を与えていることを意味しています。

図3-1-10 日本人一人当たりのエコロジカル・フットプリントとバイオキャパシティの推移



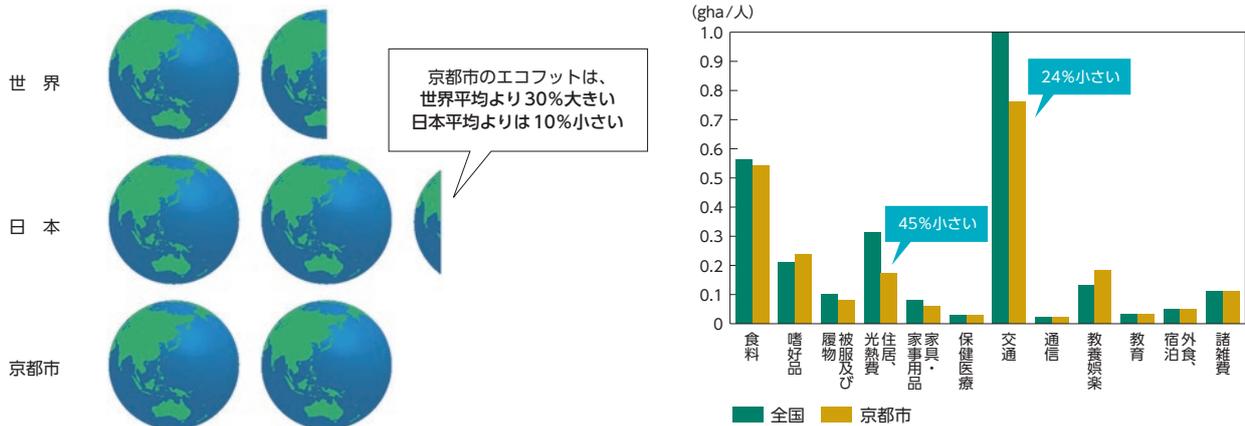


京都市では、2016年に、グローバル・フットプリント・ネットワーク、いであ株式会社、WWFジャパンと共同で、京都市内のエコロジカル・フットプリントの試算を行いました。その結果、京都市民の暮らしは、地球2.0個分となり、全国平均よりは約10%小さく、世界平均よりは約30%大きい結果となりました。

また、WWFジャパンによると、同市のエコロジカル・フットプリントは、全国平均と比べて「住居、光熱費」で約45%、 「交通」で約24%小さい値であり、その要因として、京都市内は一戸建てよりもマンション等の共同住宅の割合が大きく、また、CO₂排出係数の低い都市ガス利用が多いこと、京都市民は外出手段として、自動車を利用する割合が少なく、電車・バス等の公共交通機関を利用する割合が大きいことなどを挙げています。

同市では、2030年度に1990年度比で温室効果ガス排出量を40%削減する目標を掲げています。この目標が世界中で達成され、京都市民の暮らしを世界中の人々がしたとすると、エコロジカル・フットプリントは約30%減少し、地球1.4個分の負荷となります。「地球1個分の暮らし」を目指して、更なる取組の進展が期待されます。

京都市のエコロジカル・フットプリントの比較



資料：WWF ジャパン「千年の都から、次の千年の未来へ～京都市のエコロジカル・フットプリント調査からわかること～」



ウルグアイのホセ・ムヒカ元大統領は、その質素な暮らしぶりから「世界で最も貧しい大統領」と呼ばれていました。2012年にブラジル・リオデジャネイロで開催された国連持続可能な開発会議（リオ+20）において、貧富の格差が広がり、貧困が大きな問題となっている現代のグローバリズム、消費主義社会、物質主義社会に対して警鐘を鳴らし、私たち自身のライフスタイルを見直すべきだとしたスピーチを行って、世界から大きな注目を集めました。

リオ+20におけるホセ・ムヒカ大統領のスピーチ



資料：UNフォト

私たちは発展するために生まれてきているわけではありません。幸せになるためにこの地球にやってきたのです。人生は短いし、すぐ目の前を通り過ぎてしまいます。命よりも高価なものは存在しません。ハイパー消費が世界を壊しているにもかかわらず、高価な商品やライフスタイルのために人生を放り出しているのです。(中略)

昔の賢明な人々、エピクロス、セネカやマイアラ民族までこんなことを言っています。「貧乏な人とは、少ししか物を持っていない人ではなく、無限の欲があり、いくらあっても満足しない人のことだ」(中略)

根本的な問題は私たちが実行した社会モデルなのです。そして、改めて見直さなければならないのは、私たちの生活スタイルだということ。(中略)

幸福が私たちのもっとも大切なものだからです。環境のために闘うのであれば、人類の幸福こそが環境の一番大切な要素であることを覚えておかななくてはなりません。

(佐藤美由紀著「世界でもっとも貧しい大統領 ホセ・ムヒカの言葉」双葉社より引用)

第2節 持続可能な消費行動への転換

1 社会的課題の解決に貢献する倫理的消費（エシカル消費）

(1) 倫理的消費（エシカル消費）とは

持続可能な開発目標（SDGs）のゴール12「持続可能な生産・消費」は、生産と消費のライフサイクル全体を通して、天然資源や有害物質の利用及び廃棄物や汚染物質の排出を最小限に抑えることを目指しています。「持続可能な消費」には多様な概念が含まれますが、その一つとして、「倫理的消費（エシカル消費）」が注目されています。

倫理的消費は、消費者基本計画（2015年3月閣議決定）において、「地域の活性化や雇用なども含む、人や社会・環境に配慮した消費行動」とされています。現代は世界中から様々な商品・サービスが選択できるようになっており、モノのライフサイクルを通じた社会や環境に対する負担や影響が、消費者から見えにくくなっています。倫理的消費とは、このライフサイクルを可視化し、社会や環境に配慮した商品・サービスを積極的に選択することで、消費者それぞれが社会的課題や環境問題の解決を考慮した消費活動を行うことと言えます。

消費者一人一人の関心はそれぞれ異なっており、倫理的消費の範囲も多岐にわたります。例えば、エコ

マーク商品、リサイクル製品、持続可能な森林経営や漁業の認証商品といった「環境への配慮」、フェアトレード商品、寄付付きの商品といった「社会への配慮」、障害者支援につながる商品といった「人への配慮」に加え、地産地消や被災地産品の応援消費等も、倫理的消費に含まれると考えられています。

(2) 倫理的消費（エシカル消費）の意義

我が国のCO₂排出量の約15%が家庭部門から排出されており、また、食品ロスの半分近くが家庭から排出されています。これらの対策には、消費者の意識の転換と家庭における取組が重要となっています。

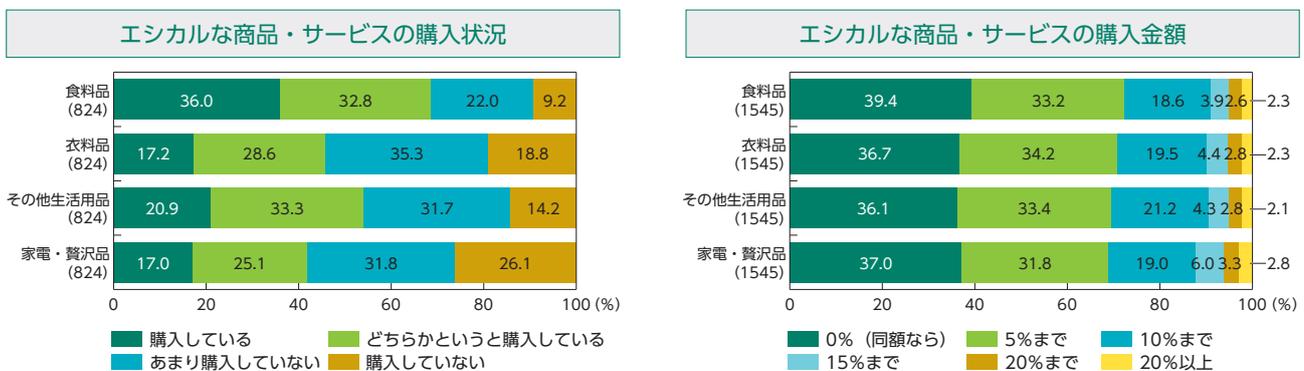
前述したとおり、消費者の意識は「モノ消費」から「コト消費」に、「より安く」から「より良い」に少しずつ変化しつつありますが、一方で、消費者にたどり着くまでの生産過程や消費後の廃棄過程が消費者から見えにくくなっており、消費者はこれらを意識しないままに、価格の安さなどの情報だけで商品やサービスを選択してしまいがちです。

消費者が商品・サービスを選択する際に、安全・安心、品質、価格といった既存の尺度だけではなく、倫理的消費という第四の尺度を持つことで、「安さ」や「便利さ」に隠された社会的費用を意識することにつながります。

(3) 倫理的消費（エシカル消費）に対する消費者の意識

消費者庁の調査によれば、エシカルな商品・サービスの提供が企業イメージの向上につながると考える人の割合は約7割で、エシカルな商品・サービスの購入意向がある人の割合は約6割となっています。また、既に購入経験がある人の割合は約3割で、商品別に見ると、食料品、その他生活用品、衣料品、家電・贅沢品の順に高くなっています。エシカルな商品・サービスに対して、通常の商品・サービスより割高でも許容できると回答した人の割合は約6割で、割高は10%までとする人が全体の約9割となっています（図3-2-1）。

図3-2-1 倫理的消費（エシカル消費）に対する消費者の意識



資料：消費者庁「『倫理的消費（エシカル消費）』に関する消費者意識調査」



イオン株式会社は1993年に人の健康や環境に配慮したプライベートブランド「グリーンアイ」をいち早く発売し、2002年に主に欧州において普及している国際的な農業生産工程管理（GAP）認証である「Eurep GAP（現GLOBALG.A.P.）」に基づいたイオングループ独自の品質管理基準を導入するなど、持続可能な農産物の生産・提供に取り組んでいます。現在、全国21か所の直営の全ての「イオン農場」において2018年夏までの「GLOBALG.A.P.」認証の取得を目指しており、さらに、国内のGAP認証導入を拡大するため、農業生産工程管理の実践方法を伝える講師の派遣など、GAP認証の取得を目指す一般の生産者の支援も行っています。

また、水産物については、2006年に「海のエコラベル」として知られ、持続可能で社会的に責任ある方法で漁獲された天然水産物であることを示す国際認証「MSC認証」を取得した商品の販売を開始し、2014年には、環境や社会に配慮した養殖場で生産された水産物であることを示す「養殖版海のエコラベル」の「ASC認証」を取得した商品をアジアの小売業で初めて販売するなど、限りある資源の保全につながる取組を継続しています。

さらに、2017年4月には、農産物、畜産物、水産物、紙・パルプ・木材、パーム油について「イオン持続可能な調達方針」及び「2020年の調達目標」を策定し、2020年までの持続可能な認証製品の取扱い目標等を設定しています。

同社は持続可能な調達を推進することにより、環境や社会に配慮した安全・安心な商品を消費者に提供するとともに、事業活動を通じてSDGsの達成等の社会課題の解決に向けて取り組んでいます。

GLOBALG.A.P.取得農場で生産された国産トマト



MSC認証を取得したししゃも



資料：イオン株式会社



ニホンウナギは、日本の伝統的な食文化として、日本人になじみの深い魚の一つです。その生態は、まだ明らかにされていない部分が多く残っていますが、外洋のマリアナ諸島西方海域に産卵場を持ち、東アジアの沿岸域で成長する降河回遊魚で、日本、中国、台湾、韓国等に広く分布しています。

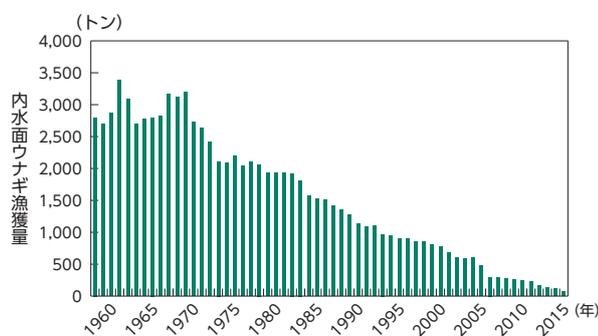
日本では沿岸域から河川の上流域や湖沼まで幅広く分布していますが、その個体数は大きく減少しています。日本における成魚の漁獲量は、1960年代には3,000トン程度あったものが、2015年には70トンまで激減しており、国際自然保護連合（IUCN）や環境省のレッドリストで、近い将来に野生での絶滅の危険性が高いとされる絶滅危惧IB類に選定されています。

ニホンウナギは商業レベルでの完全養殖技術が確立されておらず、食用の養殖ウナギの全ては、稚魚（シラスウナギ）を河口等で捕獲し、養殖されたものになります。2015年から2016年にかけての国内のシラスウナギの漁獲量は13.6トンとされており、一個体当たりの体重を0.2gとすると、6,800万個体ものシラスウナギが漁獲されたこととなります。

個体数の減少には、海洋環境の変化、過剰な漁獲、河川や沿岸域等の成育場の環境変化など、複数の要因が関わっていると考えられており、水産庁が中心となり、中国、韓国、台湾と連携・協力して、シラスウナギや親ウナギの漁獲抑制等の資源管理の取組が進められています。また、2017年3月に環境省が「ニホンウナギの生息地保全の考え方」を取りまとめ、河川管理者など関係者が連携・協力して生息環境の保全に向けた取組を進めています。

海洋で生まれ、河川で育つニホンウナギは、かつては水田や水路も広く利用していたと考えられています。ニホンウナギが健全に成育できる水域は、森・里・川・海のつながりが良好に維持されていると言えます。土用丑の日にウナギが食べられなくなる前に、私たちの身近な環境の状況や持続可能な消費の在り方について考える必要があるのではないのでしょうか。

ニホンウナギの漁獲量



資料：環境省「日本ウナギの生息地保全の考え方」

ニホンウナギの生息環境の例



2 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会における持続可能性に配慮した調達

(1) オリンピックと持続可能性

「持続可能な生産・消費」は、スポーツの世界にも広がっています。中でも、オリンピック・パラリンピック競技大会は、世界最大規模のスポーツイベントであり、その開催はスポーツの分野だけでなく、社会経済活動や私たちのライフスタイルまで大きな影響を及ぼします。

オリンピックにおいては、1990年に国際オリンピック委員会（IOC）が「スポーツ」や「文化」に加え、「環境」を第三の柱とすることを打ち出し、1994年にオリンピック憲章に初めて「環境」についての項目が加えられました。このような流れを受け、同年のリレハンメル大会では「環境にやさしいオリンピック」がスローガンとして掲げられるなど、その後の大会の開催に当たって環境配慮の取組が進められてきました。

中でも、2012年に開催されたロンドン大会は、オリンピック史上最も持続可能な大会を目指し、「One Planet Living（地球1個分の暮らし）」をテーマとして掲げ、大会に関する工事等の準備から運営に至るまで「持続可能性」を柱の一つとして、温室効果ガスの排出削減、廃棄物の直接埋立ゼロ、持続可能性に配慮した調達等に取り組み、その後の大会に大きな影響を与えました。

さらに、2014年にIOCが採択した「オリンピック・アジェンダ2020」では、持続可能性に関するIOCの取組が明記され、オリンピックにおける持続可能性の重視をより明確化しました。

このような流れを受け、近年のオリンピック・パラリンピック大会では、「持続可能性」が主要なテーマに掲げられており、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会（以下「2020年東京大会」という。）における取組も大きな関心を集めています。

(2) 2020年東京大会における「持続可能性」の取組

東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会（以下「組織委員会」という。）は、2017年1月に、2020年東京大会を持続可能性に配慮した大会とするため、「持続可能性に配慮した運営計画（第1版）」を策定しました。同計画では、目指すべき方向として、「環境」、「社会」、「経済」の幅広い側面を含む持続可能性に関する取組を推進し、「おもてなし」や「もったいない」といった日本的価値観や美意識の重視、江戸前、里山・里海など地域に根付いた自然観の世界への発信、最先端テクノロジー（より高度な省エネルギーや再生可能エネルギー、リサイクル等の環境対策技術等）を活用した社会システムへの組み込みなど、東京や日本の独自性についても重視しています。

また、SDGsを含む世界的な議論の潮流等を踏まえ、持続可能性に関する主要テーマとして、「気候変動（カーボンマネジメント）」、「資源管理」、「大気・水・緑・生物多様性等」、「人権・労働・公正な事業慣行等への配慮」、「参加・協働、情報発信（エンゲージメント）」の5つを掲げ、温室効果ガス排出削減、廃棄物の発生抑制等の取組の具体化を進めており、今後策定する運営計画第2版では、主要テーマごとに具体的な目標等を定めることとしています。

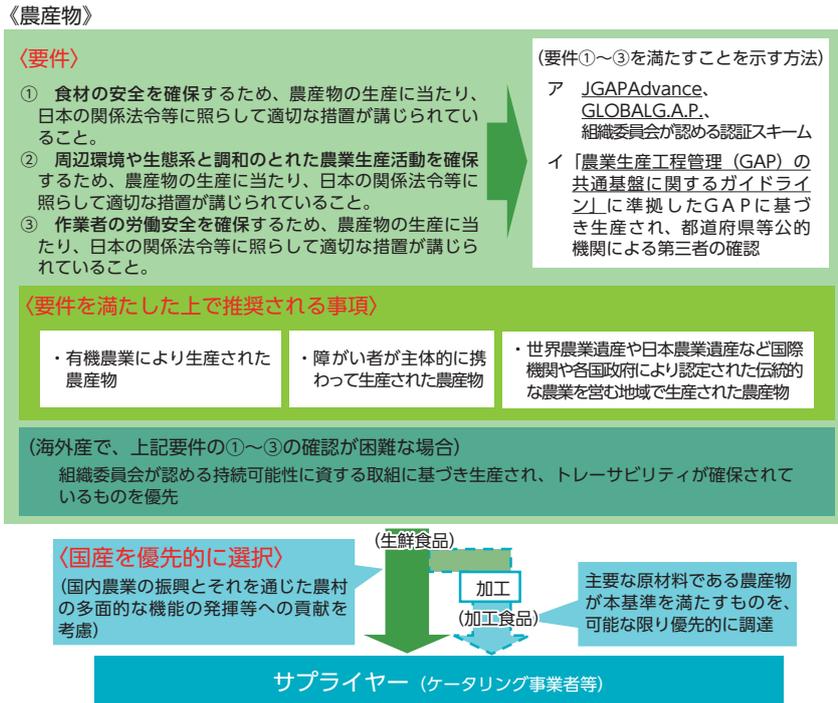
(3) 2020年東京大会における持続可能性に配慮した調達

組織委員会は、2017年3月に、大会の準備・運営に必要な物品・サービスに関して、持続可能性に配慮した調達を行うため、配慮すべき項目やその確認方法をまとめた「持続可能性に配慮した調達コード（第1版）」を策定しました。このコードでは、木材、農産物、畜産物、水産物について個別の調達基準を設けており（図3-2-2）、今後、紙及びパーム油についても調達基準を策定する予定です。

木材、農産物、畜産物、水産物の調達においては、生産段階における持続可能性を重視する観点から、食材の安全、環境や生態系への配慮、快適性に配慮した家畜の飼養管理、水産資源の科学的・計画的な管理、労働安全等を確保することが調達基準の要件となっています。この要件を満たす生産物であることを、木材ではFSC、PEFC、SGEC、農産物ではJGAP、JGAP Advance（現ASIAGAP）、GLOBALG.A.P.、畜産物ではJGAP、GLOBALG.A.P.、水産物ではMEL、MSC、AEL、ASCなど、第三者の認証等により担保されていることが求められています。

また、調達基準では、この要件を満たした上で、有機農業・有機畜産により生産された農畜産物、障害者が主体的に携わって生産された農畜産物、世界農業遺産など伝統的な農業を営む地域で生産された農畜産物等が推奨されているほか、森林や農村、漁村の多面的機能の発揮や輸送距離の短縮による温室効果ガスの排出抑制等への貢献を考慮し、国産品を優先的に選択すべきとされています。

図3-2-2 2020年東京大会における持続可能性に配慮した農産物の調達基準



資料：東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会

(4) 「持続可能な生産・消費」を2020年東京大会のレガシーに

欧米を中心に持続可能性に関する第三者認証を取得した農林水産物の普及が拡大してきており、2012年のロンドン大会以降、会場で使用する木材や食材等については認証を取得したものが基本となっています。こうした動きを踏まえ、2020年東京大会においても、我が国の様々な事業者による国際水準の認証の取得の拡大を図るとともに、そうした事業者を支えるために、消費者の認証品に対する意識の向上が重要となっています。

今後、国際的に持続可能性への対応が求められていく中で、2020年東京大会において持続可能性に配慮した調達に取り組むことは、事業者の競争力を高め、将来的な事業の維持・発展に資するメリットもあると考えられます。2020年東京大会のレガシーとして、「持続可能な生産・消費」が社会全体に広がっていくことが期待されます。



埼玉県小川町では、全国に先駆けて、1971年から農薬や化学肥料を使用しない有機農業が取り組まれており、日本有数の有機農業の里として知られています。

同町は、2017年3月に、世界的な有機農産物（オーガニック）の需要の高まりや、2020年東京大会を契機とした新たな国内需要の拡大を見据えて、「小川町元気な農業（おがわ型農業）応援計画」を作成しました。この計画では、「町の資源を活用し、豊かな土づくりを大切にする」理念の下、地域資源を活用した有機農業やNo.1だと誇れる取組等を宣言した農家を同町が認証し、宣言に合わせて生産された有機農産物等に、それぞれの統一のロゴマークを付けることでブランド化を図っています。こうした取組を進め、2017年12月時点で、有機栽培に取り組む販売農家数の割合が全国でもトップレベルの11%となっています。

同町の農地は、大規模農業に適した平坦で広い田畑が少なく、区画が狭く、傾斜がある農地が多くなっています。こうした特徴を逆手にとって、里山の落ち葉や麦わら、稲わら、雑草等の地域の資源を有効活用し、環境にやさしい有機農業に地域を挙げて取り組むことで、美しい里山風景のある、住みよいまちづくりを目指しています。

同町の有機農業の取組は、地域住民や民間企業等からも支援の輪が広がっています。2009年からは、地域のNPOが仲介し、さいたま市内の企業が下里地区で生産された有機栽培米を再生産可能価格で全量買い取り、希望する社員の給料の一部となっています。販路が確保されたことで、集落ぐるみで有機農業に取り組むようになるとともに、米作り体験が企業の新人社員研修となり、集落の里山の整備に企業の社員が家族連れで参加するなど、自然体験の場となっています。

また、2014年からは、有機農業を核とした地域活性化の成功モデルを広めるべく「Ogawa Organic Fes（小川町オーガニックフェス）」をボランティアが中心となって立ち上げ、毎年開催しています。2016年からは、環境省「つなげよう、支えよう森里川海」プロジェクトと共催となり、2017年には6,000人を超える参加者が集まりました。

小川町の有機農業



資料：小川町

小川町オーガニックフェス2017



資料：小川町オーガニックフェス事務局



事例

自然と共生する里づくり（千葉県いすみ市）

イセエビ、アワビ、タコ、お米など、豊かな里海と里山の産物に恵まれている千葉県いすみ市は、地域資源の活用や地域産業の競争力強化を図るためには、自然資本の維持・増大が不可欠であると考え、2015年2月に「いすみ生物多様性戦略」を策定し、社会経済活動と自然が調和する地域づくりを進めています。

その取組の中心となっているのが、コウノトリをシンボルとした人と生きものに優しい環境保全型農業の推進です。市内の環境団体や農業団体等が参加して「自然と共生する里づくり連絡協議会」を設立し、有機稲作の普及・拡大や農産物のブランド化、食農教育や環境教育、都市住民を対象とした交流・体験活動等の取組を活発に進めています。

同協議会は、2013年から農薬や化学肥料を全く使用しない有機米の生産をゼロから始め、その後、年々栽培面積を拡大させてきました。2017年には、有機米生産に取り組む農家が23人、栽培面積14ha、生産量50トンまで拡大し、全国で初めて、市内の全小中学校の学校給食（2,800食/日）に使用のお米の全てを市内で生産された有機米に切り替えています。また、総合的な学習の時間を活用して、子どもたちに有機米給食と関連した栽培体験や生物多様性学習を行っています。

有機米生産による自然資本の増加を、子どもたちの環境教育の振興、交流人口の拡大、農業所得の増加につなげており、環境と経済が両立する好例と言えます。

全量有機米による市内の学校給食



資料：千葉県いすみ市



事例

都市住民も農家も元気にする「農業体験農園」 (NPO法人全国農業体験農園協会)

都市住民の価値観やライフスタイルが変化してきており、農作業体験を希望する都市住民が増加しています。全国の市民農園の開設数は年々増加傾向にある一方で、都市農地は宅地等への転用や担い手の高齢化等により減少傾向にあります。

こうした中、NPO法人全国農業体験農園協会は、2010年から「農業体験農園」の普及や管理・運営に対する支援を行っています。「農業体験農園」とは、利用者が料金を支払って、農園主である農家の指導の下、農作業を体験する体験型の農園です。農作業に必要な農具や種苗は農園が用意し、農家の指導を受けながら、初心者でも手軽に新鮮で安全・安心な野菜づくりを体験することができます。同協会に加盟する農園の数は年々増加しており、2018年3月末時点で、首都圏を中心に10都府県において139農園（7,536区画）に及んでいます。

都市住民にとっては農作業体験を通じて農業や食への理解を深めることにつながり、農家にとっては「体験」という付加価値をつけることで農業の収益性の向上にもつながっています。

都心住宅街の農園（東京都練馬区）



資料：NPO法人全国農業体験農園協会

第3節 モノは所有から共有へ（シェアリング・エコノミー）

1 シェアリング・エコノミーとは

資源生産性向上のためには、3R（リデュース・リユース・リサイクル）の中でも、とりわけ2R（リデュース・リユース）の取組が重要となります。2Rを推進するビジネスモデルとしては、店舗を構え、消費者等からのリユース品の買取りと販売を行う店舗型のリユースビジネス等が従来から存在していましたが、情報通信技術（ICT）の発達等に伴い、様々な新しいビジネスモデルが普及しつつあります。

欧州では、消費された資源を回収し、再利用し続けるという「サーキュラーエコノミー（循環型経済）」の取組が進んでいます。2015年12月に発行された欧州連合（EU）の報告書「EU新循環経済政策パッケージ（Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy）」では、一旦使い終わった製品を素材に戻してしまうリサイクルではなく、製品に残された価値を可能な限りそのまま活用するビジネスモデルが提唱されました。

近年、スマートフォンの普及等により、個人がいつでもどこにいてもインターネットにアクセスできる環境が整うとともに、AI等の発達によりGPSによる位置情報や個人等の所有物や能力に関する情報等の大量の情報を瞬時に解析することが可能となりました。これにより、個人等の所有物（自宅の空き部屋や車等）や能力（スキル、知識等）に関する情報を、インターネットを通じて、随時、不特定多数の個人の間で共有することが可能になりました。こうしたイノベーションを受けて、我が国においても2Rを、これまでとは異なる仕組みで、これまで以上に進めることにつながる可能性のある活動の一つである「シェアリング・エコノミー」の普及が進んでいます。

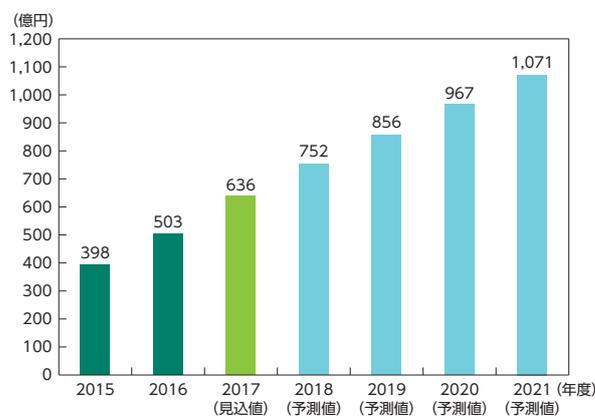
シェアリング・エコノミーとは、「個人等が保有する活用可能な資産等（スキルや時間等の無形のものを含む。）を、インターネット上のマッチングプラットフォームを介して他の個人等も利用可能とする経済活性化活動」であるとされており、サーキュラーエコノミーの類型の一つでもあります。具体的な取引の流れとしては、提供したい（貸したい、売りたい）人、利用したい（借りたい、買いたい）人がマッチングプラットフォームに登録し、不特定多数の提供者の中から、利用者がニーズに応じて選択し、お互いが合意すれば、提供者はモノ・サービスを提供し、利用者がそれを利用できるサービスです。

シェアリング・エコノミーの市場規模は2016年度に500億円を突破し、2020年度には1,000億円近くに達すると予測されています（図3-3-1）。

2 シェアリング・エコノミーによる環境保全効果

シェアリング・エコノミーは消費者にとって経済活動の新たな選択肢となり、消費生活を更に豊かにします。また、それと同時にモノや空間等の資源の効率的な活用による天然資源投入量や廃棄物発生量の削減、移動手段や空間の共有等によるCO₂排出量の削減といった環境面の効果も期待できます。我が国に偏在する遊休資産等の有効活用を促進し、社会経済全体の生産価値を高めることが期待されるとともに、過剰消費と使い捨て文化に替わる新たなライフスタイルをもたらす可能性があります。さらに、公共の遊休資産や

図3-3-1 シェアリング・エコノミーの国内市場規模



資料：株式会社矢野経済研究所「シェアリングエコノミー（共有経済）市場に関する調査（2017年）」

シャッター商店街等の有効活用による住民サービスの充実やにぎわいの創出、新たな行政収入の確保、観光資源の開発など、地域の様々な資源の活用による新たな地域振興の進展が期待されます。

こうした効果を持つシェアリング・エコノミーは、主に、移動、モノ、空間、スキル、お金の5つに分類されます。

(1) 移動手段のシェア

移動手段のシェアには、例えば、自分が所有する車や駐車場を有効活用したい提供者側と、所有することなく（維持費をかけずに）車を使用したい利用者側とがシェア（車の貸し借り）をする「カーシェア」や自転車のシェア（サイクルシェア）等があります。



事例

自治体とも連携した自転車シェアリング（株式会社ドコモ・バイクシェア）

株式会社ドコモ・バイクシェアは、自転車とモバイルを融合させた環境に配慮した自転車シェアリングシステムを提供し、主に自治体との共同事業として全国で自転車シェアリングサービス（コミュニティサイクルサービス）を展開しています。また、現在、同社と東京都内9区（千代田区、中央区、港区、新宿区、文京区、江東区、品川区、大田区、渋谷区）が共同して、9区全ての自転車ポートにおいて自由に貸出・返却できる「広域相互利用実験」を実施しています。スマートフォン等で手軽に貸出手続きができることや、複数のポートでいつでも・どこでも自転車が利用できることから、観光、仕事、日常生活など様々なシーンでの利用が進んでいます。

ドコモ・バイクシェアの自転車と自転車ポート



資料：株式会社ドコモ・バイクシェア

「自転車シェアリング」は、環境負荷の低い自転車を「共有」することで温室効果ガスの排出削減や資源の有効利用につながるだけでなく、地域の活性化や健康の増進等にも貢献します。今後は、自転車のシェアのみならず、利用分析データの活用を通じた新たな付加価値サービスの創出等も期待されます。

環境省は同社と連携し、「COOL CHOICE」連携施策としてシェアリング用自転車の車両の一部に「COOL CHOICE」のロゴマークを配したステッカーを掲出しています。今後とも自転車シェアリングの利用者をターゲットとした「COOL CHOICE」の認知拡大を図るとともに、環境省としても各種「自転車シェアリング」の利用が拡大するよう、普及啓発を図っていきます。



事例

相乗りマッチングサービス（北海道天塩町）

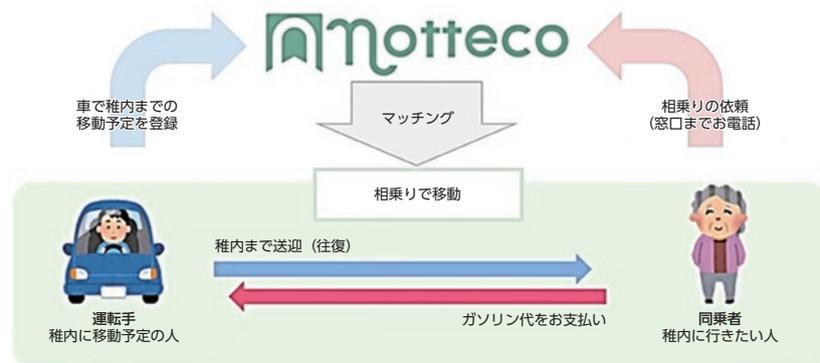
北海道天塩町では、国内最大級の中長距離相乗りマッチングサービス「notteco（ノッテコ）」を運営する株式会社nottecoと連携し、町民の生活圏（総合病院や商業施設を利用）である約70km離れた北海道稚内市と同町の間で、空席があるマイカー利用者と車を持っていない又は運転できない高齢者等の「相乗り交通」を実施しています。

実際の運行に要した燃料代、高速道路代及び駐車場代をドライバーと利用者で分担して負担する「コストシェア型」で、利用区間を天塩町・稚内市間に限定し、タクシー等の既存事業者と競合・圧迫をしない運用形態としています。また、経済産業省のグレーゾーン解消制度を活用し法令に抵触しないことを公式に確認しています。

2017年3月から運用を開始し、主に通院の目的で相乗り交通が利用されました。同町と稚内市は直行する公共交通機関が無く、バスと鉄道を乗り継ぎ移動すると片道約3時間掛かり日帰り往復ができないことから、相乗り交通は高齢者等にとって有用な移動手段となっています。また、同年4月～8月のドライブ登録数は月当たり約30件で、ほぼ毎日利用できる車が存在し、利用可能性も高いと言えます。同町の試算によれば、追加的にバス及び列車で輸送を行った場合と比較して年間約2,500万円の費用削減効果があるとしています。1月まで約11か月間に延べ138名が同乗利用し、うち約80%が65歳以上の高齢者となっています。定期的に通院のために利用している高齢者からは「この仕組みが無くなってしまうと町に住み続けることができなくなる」という声も聞かれるようになりました。

一方、少数のドライバーに過度に依存することや事故時のドライバーの責任が心理的な負担となること、利用者側の理解不足等があり、今後更に拡大していくためにはこうした課題を解決することが必要です。

天塩町における相乗り交通の仕組み



資料：北海道天塩町

相乗り交通の様子



(2) モノのシェア

モノのシェアには、例えば、不要なモノを捨てるにはもったいないと感じる提供者側と、欲しいモノを安価に手に入れたい利用者側とが、スマートフォンのアプリ等を用いてやり取りをする「フリマアプリ」が挙げられます。フリーマーケットは、これまでは対面での取引が基本でしたが、スマートフォンのアプリ等を活用することによって、場所を問わず不特定多数の個人間で取引ができるようになりました。提供者側は資源の再利用をしつつ、収入も得ることができ、利用者側は、通常より安価にモノを手に入れたり、一般では流通されていないモノを手に入れたりできるなどのメリットが考えられます。

(3) 空間のシェア

空間のシェアには、自宅の空き部屋の有効活用等をしたい提供者側と、ホテルよりも安価な宿泊場所を求めるなどの意欲を持つ利用者側とがシェアをする、「ホームシェア」（民泊を含む。）があります。また、営

業時間外のオフィス・店舗の有効活用等をしたい提供者側と、日頃借りられないスペースを借りたいなどの意欲を持つ利用者側とがスペースのシェアをする「遊休施設のシェア」等も挙げられます。

事例 涼をシェアする「クールシェア」

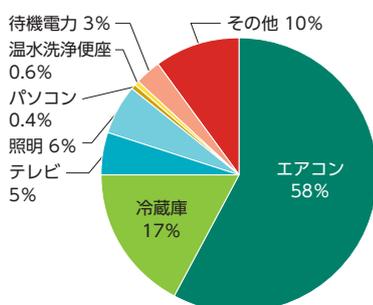
夏の節電が一番必要な時間帯である平日の14時頃、最も多く電気を消費しているのがエアコンで、約半分を占めています。そのため、夏の節電において最も重要なことは、エアコンを上手に使うことです。家庭では、複数のエアコン使用をやめ、なるべく1部屋に集まる工夫をしたり、公園や図書館等の公共施設を利用することで涼をシェアするなど、一人当たりのエアコン使用を見直すことが大切です。

環境省では、一人一台のエアコンをやめ、涼しい場所をみんなでシェアするという考え方を「クールシェア」として呼びかけ、家族や地域で楽しみながら節電に取り組むことを推奨しています。その一環として、「クールシェア」に賛同する企業・団体、個人が地域で気軽に集まって涼むことのできる場所を「クールシェアスポット」として表示し、一般の方が登録できるオンライン上のマップ（シェアマップ）で公開しています。

また、石川県では、2013年度から、7月から9月にかけて「いしかわクールシェア」の取組を県民に呼びかけています。この取組では、県立の施設や市町立の図書館、民間の飲食店やデパート等に協力を頂きながら、500を超えるスポットで、スタンプラリーやお得なサービスを提供し、スタンプ5つを集めた方には、県内温泉宿泊券や特産品等を抽選でプレゼントしています。さらに、同じ時期に「省エネ・節電アクションプラン」も県民に呼びかけ、取り組んだ家庭をエコファミリーに認定し、「エコチケット」をプレゼントするキャンペーンも実施しています。

家族で一つの部屋で過ごしたり、図書館や商業施設で涼む、あるいは自然が多い涼しいところに行くといった「クールシェア」の取組で、夏を快適に乗り切るだけでなく、家族や地域の絆も深めることができます。

夏の14時頃の消費電力



資料：資源エネルギー庁

クールシェアマーク

エアコン消して 涼しいところに集まろう

COOL
SHARE

資料：環境省

いしかわクールシェアマーク



資料：石川県

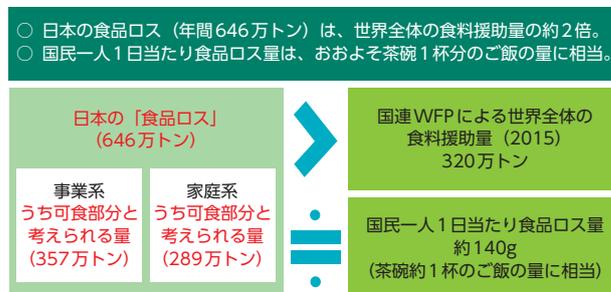
第4節 食品ロス削減

1 食品ロスの発生状況

国連食糧農業機関（FAO）によれば、世界の栄養不足人口は、7億8,900万人（2014年から2016年までの3か年平均）と推計されています。SDGsでは、2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食料の廃棄を半減させるターゲットが設定されています。

我が国の食料自給率はカロリーベースで約4割、生産額ベースで約7割となっており、残りは海外から輸入しています。その一方で、2015年度に食品関連事業者や家庭から646万トンの本来食べられるはずの食品が捨てられています。このうち、約半分の289万トンは、一般家庭からのものであり、食品ロス削減のためには、食品関連事業者の取組の推進と消費者の意識改革の両方について取り組む必要があると言えます（図3-4-1）。

図3-4-1 我が国の食品ロスの大きさ



資料：農林水産省、環境省

2 食品ロス削減対策

(1) 食品ロス削減国民運動（NO-FOODLOSS PROJECT）

食品ロスの削減に向けて、関係府省庁が連携して、官民を挙げた食品ロス削減国民運動（NO-FOODLOSS PROJECT）を展開しています（図3-4-2）。

この国民運動の一環として、フードチェーンの各段階における食品ロス削減の取組を推進しており、例えば、加工食品の小売業者への納品期限の見直し、賞味期限の年月表示化、外食における食べきり、フードバンクの活用の推進等に取り組んでいます。また、家庭からの食品ロスを削減するため、消費者一人一人の行動を改善（買いすぎ、作りすぎの防止等）するための普及啓発を実施しています。

図3-4-2 食品ロス削減国民運動のロゴマーク



資料：農林水産省

(2) 全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会

「おいしい食べ物を適量で残さず食べきる運動」の趣旨に賛同する地方自治体により、広く全国で食べきり運動等を推進し、食品ロスを削減することを目的として、2016年に「全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会」（事務局：福井県）が設立されています。本協議会には2018年3月時点で47都道府県を含む320自治体が参加しており、自治体の取組の優良事例の共有や共同キャンペーン等を行っています。

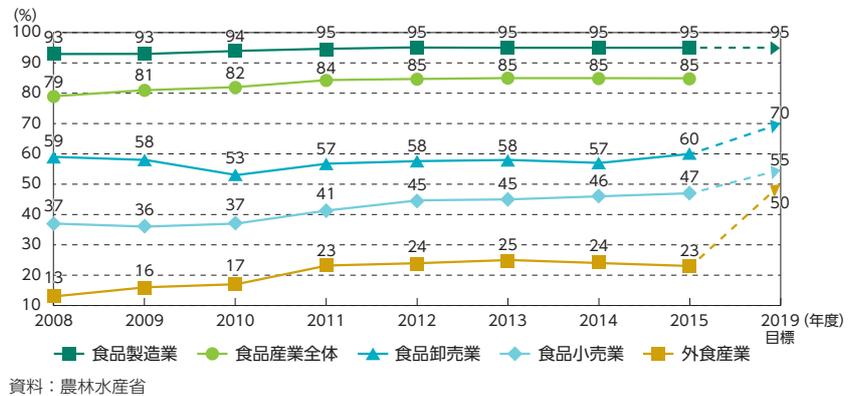
2017年10月には、食品ロス削減の取組が国民運動として一層拡大するよう、「3010運動」（宴会開始後30分と終了前10分は着席して食事に集中する取組）の発祥地である長野県松本市において「第1回食品ロス削減全国大会」（松本市・全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会主催、消費者庁・農林水産省・環境省共催）が開催され、合計約800名の参加者が食品ロス削減の決意を全国に発信しました。

(3) 食品廃棄物等の有効活用

削減の取組を行った上で発生した食品ロスや食品ロス以外の食品廃棄物等の有効活用に向けて、環境省・農林水産省では、食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成12年法律第116号。以下「食品リサイクル法」という。）に基づき、再生利用等の実施を促進しています。2015年に策定した基本方針では、2019年度までの再生利用等実施率目標を食品製造業95%、食品卸売業70%、食品小売業55%、外食産業50%と設定されています（図3-4-3）。

このうち製造業は既に目標を達成していますが、食品流通の川下である食品小売業、外食産業では食品廃棄物の分別が困難であるなどの理由から、再生利用等実施率が低迷しています。そこで、食品廃棄物等の再生利用を促進するために、食品リサイクル法に基づく再生利用事業計画の認定を行っています。

図3-4-3 食品産業における再生利用等実施率の推移



事例

やまぐち食べきり運動（山口県）

山口県では2011年2月に「山口県食品ロス削減推進協議会」を設立し、学識経験者や飲食店、旅館、事業者等が力を合わせて食品ロスを減らしていくための「やまぐち食べきり運動」に官民が連携して取り組んでいます。

同運動には県内の旅館・ホテル、飲食店等が「やまぐち食べきり協力店」として登録し、食べきりメニューの提示や食材の使いきり、希望量に応じた食事の提供等に取り組んでおり、その数は約250件に上っています。

また、家庭で食材を無駄なく利用するための「やまぐち食べきりアイデア」の掲載など身近な取組を促進しているほか、学校での食育推進に合わせ、J2レノファ山口FCと連携した「給食たべきりイベント」の実施や県内全小中学校での「食品ロス削減メッセージ」の放送、地元アイドルによる「もったいない啓発ソング」のCM放映など、きめ細かな普及啓発に取り組んでいます。

やまぐち食べきり協力店のステッカー



J2山口との給食たべきりイベント



資料：山口県



事例

きゅうかんちょう

救缶鳥プロジェクト（株式会社パン・アキモト）

栃木県那須塩原市の株式会社パン・アキモトは、防災備蓄用のパンの缶詰「救缶鳥」の製造・販売を行っています。

「救缶鳥」の基本的なスキームは、賞味期限が3年の「救缶鳥」を賞味期限が残り1年になると、購入した自治体、企業、個人等に再購入・回収に関する案内を送付し、再購入の商品と引き替えに、備蓄してあった救缶鳥を回収し、国際支援NGO等と連携して、食糧難の国や地域に無償で提供しています。モノを大切に作る心「もったいない」を身近な防災備蓄食で行い、同時にそれをもって国際貢献を継続的に実現するシステムです。

この取組は、2017年の環境省の第5回グッドライフアワードで環境大臣賞最優秀賞を受賞しました。

「救缶鳥」を手にしたフィリピンの子どもたち



資料：株式会社パン・アキモト

第5節 環境保全にも資する働き方改革

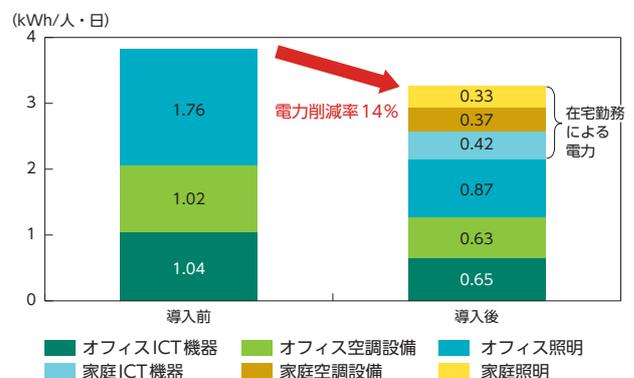
1 テレワークによる環境保全効果

テレワークはICTを活用した時間と場所を有効に活用できる柔軟な働き方のことで、ワーク・ライフ・バランスの向上や通勤による疲労軽減、地方における就業機会の増加等の効果に加えて、移動に伴うCO₂排出量の削減やペーパーレス化等の環境保全効果も期待されています。

総務省の試算によれば、一定規模以上の人員を対象にテレワークを導入するとともに、オフィスのフリーアドレス化、フロア単位の輪番消灯・間引き消灯の実施、エアコン利用時間・スペースの縮小等を行うことにより、オフィス自体の電力消費量は一人当たり43%削減可能であり、テレワーク導入による家庭での電力消費量の増加を考慮しても、オフィス・家庭全体で電力消費量は、一人当たり14%削減可能と試算されています（図3-5-1）。

また、オフィスとは異なる場所で仕事をするテレワークでは、仕事に必要な書類等を電子化することによってペーパーレス化が図られます。ペーパーレス化により、仕事の効率化が図られるとともに、紙の書類を保管するスペースの節約にもつながります。佐賀県では、在宅勤務の導入に伴うペーパーレス化により、2014年度は2012年度と比べて14.4%の紙経費の削減につながったと試算しています。

図3-5-1 テレワークによるオフィスでのCO₂削減効果



資料：総務省「平成22年度次世代のテレワーク環境に関する調査研究」

事例

テレワーク・デイにおける交通混雑緩和と環境保全効果

2012年ロンドンオリンピック・パラリンピック競技大会では、交通混雑によってロンドン市内での移動に支障が生じるとの予測から、市内の企業の約8割がテレワークを導入しました。2020年東京大会でもテレワークは交通混雑の回避の切り札と考えられています。

政府では、東京オリンピック開会式が行われる7月24日を「テレワーク・デイ」として、全国一斉のテレワークの実施を呼びかけています。2017年のテレワーク・デイには、全国で約950団体・6.3万人がテレワークを実施しました。その結果、

東京23区内の500m四方単位で出勤率を分析すると、テレワーク・デイ当日の出勤率が5%以上減少していたエリアが都内の複数地域に存在し、広域的にワーク・シフトが発生しました。このうち、出勤率の著しい減少が見られた豊洲エリアでは8～19時に人口が約1～2割減少しました。また、豊洲駅では7～9時と18～20時に駅利用者数が最大で約2割減少し、混雑が緩和されました。

また、回答があった全ての団体でオフィスフロアの消費電力量が減少し、その削減率は平均で7.1%、最大で18%となり、ペーパーレス化の効果も報告されています。

2017年テレワーク・デイのバナー



資料：テレワーク推進フォーラム

事例

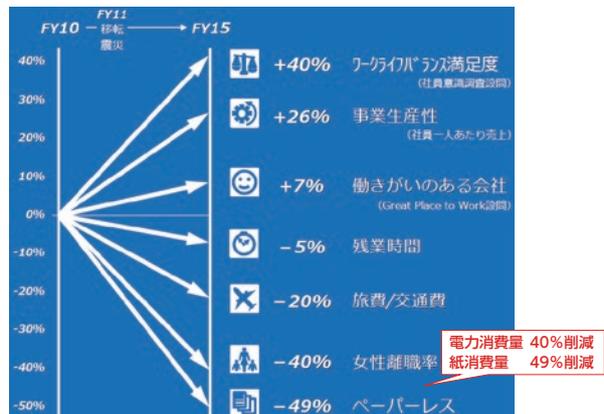
テレワークを含む多様な働き方の推進による環境負荷低減 (日本マイクロソフト株式会社)

日本マイクロソフト株式会社では、社員が毎日「いつでも、どこでも、誰とでも」仕事ができる働き方を目指して、この価値観を社員間で共有し、実現するために、2010年以降、2011年の本社移転・オフィス統合に向けて、社員の働き方の多様性の在り方を議論し、推進してきました。働き方の多様性を実現するためには、具体的には、業務の標準化・電子化（システム化、AI化、ペーパーレス化、アウトソースの活用等）、社員間コミュニケーションのオンライン化（PC会議、チャット、PC電話の活用等）、社外利用を前提とした各種デバイス整備やクラウドの活用等に加えて、便利かつ安全安心な労働環境の整備が大きな役割を果たしています。この労働環境整備の具体施策の一つとして、よりフレキシブルな働き方により個人と組織のポテンシャルを最大限発揮するために、テレワーク勤務制度が開始されています。

同社では2010年から2015年にかけて働き方の多様性を推進した結果、徹底した業務の電子化等による49%のペーパーレス化（紙使用量削減）、オフィスのフリーアドレス化やスポットライト導入に伴う照度調整等やテレワーク活用等による40%のオフィスの電力消費量削減を達成しています。

テレワークを含む多様な働き方の推進が、従前のオフィス環境の在り方を大きく変え、環境負荷低減にも貢献していることが分かります。

働き方の多様性推進による成果



オフィス変更前



資料：日本マイクロソフト株式会社

変更後（フリーアドレスなど）



2 宅配便の再配達削減によるCO₂削減効果

(1) 宅配便の再配達の状況

インターネットを利用した通信販売（EC）等の拡大により、2006年度に約29.4億個だった宅配便の取扱個数は、2016年度には約40.2億個と、ここ10年で3割近く増加しており、急速な伸びを示しています（図3-5-2）。

一方で、国土交通省が2014年に実施した宅配便に関するサンプル調査では、取扱個数の約2割が再配達となっており、再配達によるトラックドライバーの労働時間の増加は年間で約1.8億時間（約9万人に相当する労働力）と人手不足に拍車をかけているとともに、再配達によるCO₂排出量の増加は年間約42万トンに達し、環境負荷の増加を招いています。

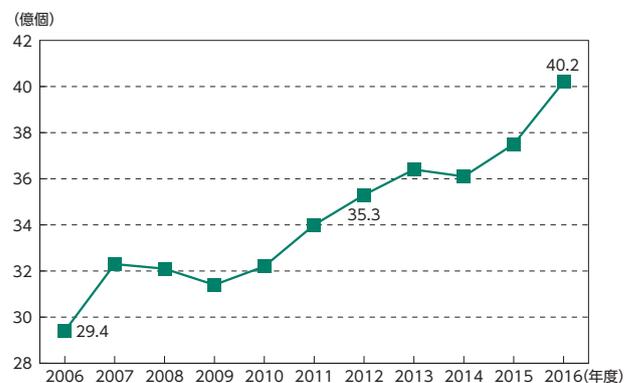
今後、高齢化と高齢者におけるインターネット等の利用の普及が進めば、ECの利用は更に増加し、その受け皿となる宅配便の取扱件数も増加することが予想されます。物流部門からのCO₂排出抑制やサービスの担い手となるトラックドライバーの不足の観点からも、早急な対策が必要となっています。

(2) 宅配便再配達防止における普及啓発

環境省では、経済産業省・国土交通省と連携して、「COOL CHOICEできるだけ1回で受け取りませんかキャンペーン～みんなで宅配便再配達防止に取り組むプロジェクト～」を推進しています（図3-5-3）。

このキャンペーンでは、再配達によるCO₂排出量の増加や長時間労働による社会的損失、1回で受け取るための荷物の送り方や受け取り方等について、国民に分かりやすく伝え、実際の行動へつなげていく、国民運動を展開しています。2018年3月末時点で176団体・企業がこのキャンペーンに賛同しています。

図3-5-2 宅配便の取扱個数



資料：国土交通省「平成28年度宅配便取扱実績」

図3-5-3 COOL CHOICEできるだけ1回で受け取りませんかキャンペーンロゴマーク



資料：環境省

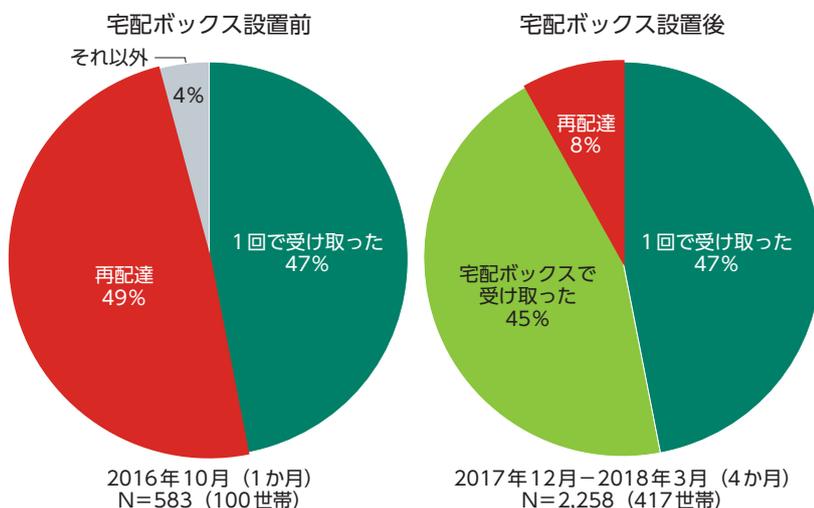
(3) 宅配ボックスによる再配達削減

宅配便の再配達の削減に向けて、政府は2018年1月に決定した総合物流施策推進プログラムにおいて、宅配便の再配達率を2017年度の16%程度から2020年度までに13%程度まで削減することを目標に掲げており、民間事業者とも連携し、消費者も含めた関係者間でのコミュニケーションの強化、受取への消費者参加の推進のための環境整備等の取組に加えて、宅配ボックスの活用等による受取方法の多様化の取組を進めています。

2017年10月の内閣府の「再配達問題に関する世論調査」では、自宅用の宅配ボックスや公共スペースに設置された宅配ロッカーを利用したことがある人の割合は合わせて8.0%にとどまっていますが、今後利用可能な範囲内に宅配ロッカーが設置された場合、42.9%が利用したいと回答しています。

パナソニック株式会社が福井県あわら市で戸建用宅配ボックスを設置した実証実験結果によれば、4か月間の宅配ボックスの設置により、再配達の割合が49%から8%まで削減されるとともに、再配達に伴うCO₂排出を約466kg、宅配業者の労働時間を約223時間削減したと試算されています（図3-5-4、写真3-5-1）。

図3-5-4 宅配ボックス設置による再配達の削減効果



資料：パナソニック株式会社「宅配ボックス実証実験」

写真3-5-1 戸建用宅配ボックス



資料：パナソニック株式会社

このように、宅配ボックス・宅配ロッカーの設置は再配達削減に大きな効果が期待できることから、国・地方公共団体・宅配事業者・通販事業者等による導入促進のための取組が進められています。

環境省では、2017年度に国土交通省と連携して「オープン型宅配ボックスの導入支援事業」を実施し、駅・コンビニエンスストア等の公共スペースへの宅配ボックスの設置を推進しています。また、宅配ボックス普及促進の取組の一環として、国土交通省の入る中央合同庁舎3号館に宅配ボックスを約1か月間設置し、同省及び環境省職員による体験利用を行うとともに、パネル展示を通じて受取方法の多様化等について周知を行いました。

3 営業時間の見直しや朝型生活へのシフトによるCO₂削減効果

(1) 営業時間の見直しによるCO₂削減

人手不足が深刻化する中、労働環境の改善や生産性の向上等を目的として、小売店や飲食店の深夜営業の見直しや営業時間の短縮を図る動きが見られています。このような営業時間の短縮はエネルギー消費量やCO₂排出量の削減という点でも効果があると言われています。

2009年度の埼玉県調査によれば、24時間営業のコンビニエンスストアの営業時間を6時～23時とし

て8時間短縮した場合、約10%のCO₂排出削減効果があると試算されています。

また、2009年度の八都県市首脳会議環境問題対策委員会の報告書によれば、24時間営業の店舗を最終電車から始発電車までの時間帯において閉店すると仮定した場合、1日当たりのCO₂排出量の削減率は、食料品スーパーでは8.7%、コンビニエンスストアでは7.0%、ファミリーレストランでは13.9%と試算されています。

(2) 朝型生活へのシフトによるCO₂削減

1日の活動時間を前倒しするなど、夜型から朝型の生活へ移行することも、夜間の照明や空調等のエネルギー消費量の削減につながります。朝型生活への移行により、夜の電気の使用時間を1日1時間短縮した場合、1世帯当たりの年間CO₂排出量は、照明で約85kg、エアコンで約58kg、テレビで約22kg、合計約165kgのCO₂排出削減につながります。

環境省では2010年から朝をテーマにした新しいライフスタイルの取組として「朝チャレ!」を実施しています。また民間企業でも業務効率化や光熱費削減等を目的として、夏季の就業時間を前倒しするサマータイム制度等の取組が広がっています。