

# SDGs ゴール12をめぐって

## A Study on the Goal 12 in “Sustainable Development Goals”

飛田 満  
Mitsuru TOBITA

*Keywords* : Sustainable Development Goals, Sustainable Consumption and Production

キーワード : 持続可能な開発目標、持続可能な生産と消費

### 1. SDGsとはなにか

2015年9月、国連本部において「持続可能な開発に関するサミット」が開催され、その成果文書として「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」(Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development) が全会一致で採択された。そのアジェンダ(行動計画)の中核をなす、2016年から2030年までに国際社会が取り組み達成すべきとされる世界共通の目標がSDGs (Sustainable Development Goals)、すなわち「持続可能な開発目標」である<sup>1)</sup>。

SDGsは17のゴール(目標)と169のターゲットから構成されている。その17のゴールのテーマをキーワードで示すと、①貧困、②飢餓、③健康と福祉、④教育、⑤ジェンダー、⑥水と衛生、⑦エネルギー、⑧雇用と経済成長、⑨産業と技術革新、⑩不平等、⑪居住と都市、⑫生産と消費、⑬気候変動、⑭海洋、⑮陸域生態系、⑯平和と正義、⑰パートナーシップとなる。持続可能な開発の基本となる社会・経済・環境の3側面がバランスよく並んでいる。ゴール1～6は社会的側面、ゴール7～12は経済的側面、ゴール13～15は環境的側面、そして16と17は実現のための手段と大雑把に分けることができる。ただし実際には個々のゴール間の関係は相互連関的かつ分野横断的であり、例えばゴール12は経済的側面といっても、環境的側面が非常に強く、社会的側面も含まれている。さらに或るゴールないしターゲットの達成が他のゴールないしターゲットの達成につながることは普通に見られることである。これらの目標は、人間 (People)、地球 (Planet)、繁栄 (Prosperity)、平和 (Peace)、連携 (Partnership) という5つのPで象徴的に語られることもある。

SDGsはその名が示す通り「持続可能な開発」を目指す。これは国連「環境と開発に関する世界委員会」(WCED) が1987年に公表した報告書『我々の共通の未来』(Our Common

Future) の中で定義した「将来世代のニーズを損なうことなく、現在世代のニーズを満たすような開発」として知られるが、要するに環境と開発とは互いに反するものではなく両立するものであり、環境に配慮した開発が重要だという考え方である。この「持続可能な開発」概念はその後、国際社会の共通理念として広まる。1992年にリオデジャネイロで開催された「国連環境開発会議」(地球サミット)では、その成果文書『リオデジャネイロ宣言』と『アジェンダ21』の中に「持続可能な開発」概念が明記された。この流れは、2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議」(ヨハネスブルグサミット)、さらに2012年の「国連持続可能な開発会議」(リオ+20)へと受け継がれていく。

SDGsはMDGs、すなわち2001年から2015年までに、貧困、飢餓、初等教育、ジェンダー平等、乳幼児、妊産婦、感染症、環境、パートナーシップの8目標と21のターゲットを掲げて、もっぱら開発途上国の諸課題を解決することを目指した「ミレニアム開発目標」(Millennium Development Goals)の後継として策定された。しかしSDGsの掲げる目標はMDGsに比べてはるかに多様で包括的かつ身近で普遍的なものである。途上国・先進国を問わず、全ての国、政府、自治体、企業、市民等、グローバルからローカルまで全てのステークホルダーが課題の解決に向けて連携・協力して行動・推進していくことが期待されている。

これまでの国際目標と異なるSDGsの画期的な特徴として以下の8つの点を挙げるができる<sup>2)</sup>。

- (1) SDGsは広範な問題領域を包括的にカバーしているが、個々の目標はただ並んでいるのではなく、課題とその解決は相互連関的であり分野横断的なアプローチが必要である。
- (2) 「経済」「社会」「環境」という持続可能な開発のために不可欠の3側面が、バランスのとれた統合された形で達成されることが目指されている。
- (3) 「誰一人取り残さない」(No one will be left behind) というスローガンのもと、人間の安全保障、人権の尊重と社会的包摂の理念が貫かれている。
- (4) 各国の現実・能力・発展段階を考慮しつつ、全ての国に受け入れられ、全ての国に適用される「普遍性」(universality)が前提とされる。
- (5) 先進国も途上国も、国際社会が地球規模で連携・連帯して取り組む「グローバル・パートナーシップ」が重視される。
- (6) 政府・自治体・企業・市民団体等、多様な主体(アクター)が参画・協力する「マルチステークホルダー・パートナーシップ」が重視される。
- (7) 現状から可能なことを考えるフォアキャスティングではなく、野心的な目標を立て逆算的に戦略を考えるバックキャスティングが採用される。
- (8) フォローアップとレビューは230ほどの指標に基づき、国連ハイレベル政治フォーラム(HLPF)において各国が自発的に実施状況を報告するという形で行われる。

さて小論では、SDGsの「ゴール12」を取り上げ考察する。ゴール12は「持続可能な生産と消費の形態を確保する」(Ensure sustainable consumption and production patterns)こと

を目標に掲げる。周知のように、産業革命以降、とくに20世紀後半から世界中に広がった「大量生産」と「大量消費」という生産消費のスタイルは、確かに経済を成長させ生活を便利にする一方で、資源とエネルギーの消費を拡大させ、廃棄物と有害化学物質の排出を増加させ、大気・水・土壌の汚染により環境を悪化させ、またCO<sub>2</sub>の排出を増加させて地球温暖化を加速させる等の環境問題を惹き起こした。のみならず過剰な生産と消費は、拡大する経済のグローバル化とともに、先進国にモノの豊かさをもたらす一方で、途上国では貧困と飢餓、経済的格差を拡大させ、また枯渇する資源の奪い合いが紛争の火種になる等の社会問題を惹き起こしている。ここに「持続可能な生産と消費」とは、こうした高度経済成長に伴う資源の枯渇と環境への負荷及び社会的損失といった課題に対応し解決することを目指して、とくに生産と消費のあり方を見直すことで生活の質を高めていく非常に広範な取り組みであるといえよう。国連環境計画（UNEP）の定義によれば、「持続可能な生産と消費とは、生産と消費のシステムが環境に及ぼすネガティブなインパクトを最小化しつつ、全ての人にとっての生活の質の向上を目指す包括的なアプローチである」<sup>3)</sup>とされる。

したがって持続可能な生産と消費のパターンを確保するためには、生産者と消費者はもとより、行政と市民、先進国と途上国等、製品のライフサイクルとサプライチェーンを通じてつながる全てのステークホルダーが連携して取り組むことが必要である。例えば、資源とエネルギーの効率的な利用、環境配慮型設計やエコデザイン、持続可能な公共調達、廃棄物や化学物質の適正管理、循環型社会の形成推進（3R）、食品廃棄や食品ロスの削減、CSRの取り組みやESG投資、持続可能なライフスタイルとESD（持続可能な開発のための教育）等が挙げられよう。とくに生活に身近な「持続可能な消費」に関しては、最近「エシカル消費」（倫理的消費）が注目されている。2015年の消費者庁『消費者基本計画』によれば、「倫理的消費とは、地域の活性化や雇用などを含む、人や社会・環境に配慮した消費行動である」とされる<sup>4)</sup>。

ゴール12は確かに17目標のうちの1つの目標であるにすぎないが、しかし環境・経済・社会の3側面における持続可能な開発のために不可欠な本質的課題の解決を求めている。持続可能な生産と消費なしには持続可能な開発は不可能であるといっても過言ではない。小論の目的は、SDGsのゴール12のもとにある12.1～12.8のターゲット（実施手段に関する12a～12cは紙幅の都合上、稿を改めて論じたい）が示す意味を読み解き、これまでの大量生産・大量消費のシステムから持続可能な生産と消費のシステムへといかにシフトしていくか、その取り組みのエッセンスと課題解決のためのポイントを探ることである。

## 2. ゴール12のターゲット

12.1 開発途上国の開発状況や能力を勘案しつつ、持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組み（10YEP）を実施し、先進国主導の下、全ての国々が対策を講じる。

*Implement the 10 Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production Patterns, all countries taking action, with developed countries taking the lead, taking into account the development and capabilities of developing countries.*

ターゲット12.1では、「持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組み」（10YEP）を実施すべきこと、そして先進国も途上国も全ての国々がその対策を講ずべきことが説かれている。

この10YEP実施に至るまでの「持続可能な消費と生産」をめぐる国際的な動きを辿ってみると、まず1992年の「国連環境開発会議」（地球サミット）において、その『アジェンダ21』の中で「持続可能な消費」と「消費形態の変更」が明記され、つづく2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議」（ヨハネスブルグサミット）において、その『ヨハネスブルグ実施計画』の中で「持続可能な消費と生産に関する10年プログラム」が提案された。そしてこのプログラムを具体化する取り組みとして、2003年～2011年に「マラケシュ・プロセス」が施行され、これを受けて2012年の「国連持続可能な開発会議」（リオ+20）において、その『我々が望む未来』の中で「持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組み」（10YEP）が採択された。こうした経緯のもと、2015年の「国連持続可能な開発サミット」において、ここにSDGsにおける一つの独立したゴールとして「持続可能な消費と生産の形態を確保する」が掲げられ、さらにその中の一つの独立したターゲットとして10YEPも取り上げられることになった。

この10YEPは、（1）持続可能な消費と生産への移行を目指す地域や国の政策支援、（2）途上国への資金・技術・キャパシティビルディングの提供、（3）知識・経験・ツール等の共有とパートナーシップの促進、という3つの目的を掲げている。そしてこれらの目的を遂行するために、（1）持続可能な公共調達、（2）消費者情報、（3）持続可能な観光・エコツーリズム、（4）持続可能なライフスタイル及び教育、（5）持続可能な建築・建設、（6）持続可能な食料システム、という6つのプログラムを実施している。これらのプログラムは、国連機関や各国政府、研究機関やNGO等の連携協力によって運営され、先進国から途上国への政策支援や資金調達、能力開発や情報提供等の取り組みが行われている。とくに4つ目の「持続可能なライフスタイル及び教育」プログラムは、日本政府（環境省）がリード機関となって、地球環境研究戦略機関（IGES）も専門家による諮問委員会に参加している<sup>5)</sup>。

## 12.2 2030年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。

*By 2030, achieve the sustainable management and efficient use of natural resources.*

ターゲット12.2では、天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成すべきことが説かれている。

金属鉱物、非金属鉱物、化石燃料、及びバイオマスに分類される資源採掘量は拡大し続けている。これにともない当然のことながら資源消費量も拡大し続けている。国連環境計画（UNEP）の資料によれば、1970年には220万トンだった年間資源採掘量は、40年後の2010年には700万トンにまで増加した<sup>6)</sup>。資源の持続可能な管理及び効率的な使用が求められる所以であるが、国連はこれを測る指標として、ここで「マテリアルフットプリント」と「国内材料消費量」を挙げている。

このうちマテリアルフットプリント（material footprint, MFと略）とは、国内最終需要を満たすために消費された世界の天然資源量のことをいう。Our World Dateによれば、2010年の1人当たりのMF（年間の1人当たりの資源消費量）は、オーストラリア、ノルウェー、フィンランド、アメリカ、カナダ等が30トンを超えている。GDP当たりのMF（年間のGDP 1単位当たりの資源消費量）は、ニジェール、ソマリア、キルギス、ベトナム等が10kg/\$を超えている。一般に1人当たりのMFは、先進国で高く（日本も高く）、途上国で低い。反対にGDP当たりのMFは、先進国で低く（日本も低く）、途上国で高い。

他方で、国内材料消費量（domestic material consumption, DMCと略）とは、経済で直接利用された材料の合計から隠れたフローを引いたものをいう。2010年の1人当たりのDMCは、オーストラリア、ノルウェー、フィンランド、カザフスタン、オマーン、バレー、アルゼンチン等が25トンを超えている。GDP当たりのDMCは、ニジェール、ソマリア、マリ、ザンビア、モンゴル、ウズベキスタン、ラオス等が10kg/\$を超えている。こちらは1人当たりのDMCに、先進国か途上国かという傾向はあまり見られない（日本は低い）。これに対してGDP当たりのDMCは、先進国では低く（日本も低く）、途上国では高い<sup>7)</sup>。

MFは消費の側の指標であり、DMCは生産の側の指標であると言えるが、GDP当たりの資源消費量とか国際材料消費量という言い方は分かりにくい。途上国でも経済成長に伴いGDPが上昇している場合は、1人当たりのMFが増加している可能性があるし、先進国でも1人当たりDMCが低いとはいっても、材料の多くや生産の多くを外国に依存している場合は、DMCが低くなる可能性があり、1人当たりMFがその分を補正しているとも見られる。

いずれにせよ、資源の持続可能な利用なしには、資源の枯渇はもちろん、地表の破壊、大気・水・土壌の汚染、温室効果ガスや大気汚染物質の発生、廃棄物・有害物質の排出等、様々な環境問題を引き起こす。そこでこれらの環境負荷を最小限に抑えるためには、製品等の生産と消費の関係・過程を全体として捉えなくてはならない。つまり「資源利用の上流から下流に着目する製品のライフサイクルという視点」が重要であり、「製品のライフサイクル全般で、

資源とエネルギーの効率的な使い方を促すような政策」が現在主流となっている。こうした「製品のライフサイクル」の視点からは、製品の製造・使用の段階（上流）では、製品のエネルギー効率やリサイクル性の向上、環境配慮設計やエコデザインといった観点が追求され、製品の使用后（下流）では、廃棄物の発生抑制、再使用、再資源化、適正処理といった観点が重要となる<sup>8)</sup>。これと併せて「拡大生産者責任」（EPR）の視点も重要である。生産者は生産する製品について、製品の製造・使用の段階だけでなく、廃棄物となった後まで責務を負うということ、この考え方を先進国だけでなく途上国にも普及させていくことが重要となる。

12.3 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糧の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品ロスを減少させる。

*By 2030, halve per capita global food waste at the retail and consumer levels and reduce food losses along production and supply chains, including post-harvest losses.*

ターゲット12.3では、生産から消費までのフードサプライ・バリューチェーンの各段階で発生する食料廃棄と食品ロスを削減すべきことが説かれている。

食品廃棄物の中でも食べられる状態なのに捨てられる食品のことを「食品ロス」という。農林水産省・環境省の推計によれば、2016年度に国内で発生した食品廃棄物は2,759万トン。このうち食品ロスにあたるものは643万トンで、食品廃棄物全体の22%以上を占める。日本の食品ロスは、国連WFPによる世界全体の食糧援助量（約380万トン）の約1.7倍であり、国民1人当たりに換算すると約139グラム（ご飯1杯分）の食べ物が毎日捨てられている計算になる。食品ロスは事業系と家庭系に大別される。日本の場合、事業系の食品ロスは約352万トン、家庭系のそれは約291万トンであり、食品ロスの半分近くは一般家庭から発生していることになる。発生の原因は、事業系の場合、製造業では規格外品、期限切れ、製品残渣など、小売業では売れ残り、期限切れ、破損品など、外食産業では仕込みすぎ、調理残渣、食べ残しなどが多く、一般家庭では（皮を厚くむきすぎるなどの）過剰除去、（期限切れなどによる）直接廃棄、食べ残しなどが発生の原因である。

世界全体でみると、国連食糧農業機関（FAO）が2011年に発表した試算によれば、世界中で人が消費するために生産されている食料の3割以上、約13億トンが毎年、損失あるいは廃棄されている。これは世界の飢餓人口10億人を十分に養えるほどの量に相当するという。食品ロスに関して先進国と途上国を比較すると以下の2点が注目される。第一に、先進国は途上国に較べて、経済のグローバル化により、極めて多様な食材を世界中から大量に輸入し、それらを日常的に大量に消費・廃棄しているということ。第二に、途上国では収穫後、生産・流通段階で食品ロスの4割以上が発生しているのに対して、先進国では消費者レベルで4割以上が発生しているということ。データによれば、1人当たり年間の食品ロスは、ヨーロッパでは280kg、サハラ以南のアフリカでは160kgである。その内訳は、生産・流通段階で、ヨーロッ

パでは190kg、サハラ以南のアフリカでは155kg。ところが消費者段階では、ヨーロッパでは90kg、サハラ以南のアフリカではわずかに5kgである<sup>9)</sup>。

食品ロスには以下のような問題点がある。第一に社会的問題がある。先進国では膨大な量の食品を廃棄物として捨てている一方で、途上国では食糧が足りず飢餓や栄養失調に苦しんでいる。なかでも日本は食料自給率が先進国中最低水準にあり、世界有数の食糧輸入国でありながら食品ロス大国でもある。第二に食品ロスは企業にとっても家庭にとっても経済的損失になる。食品の製造や流通にあたっては消費した資源とエネルギーが無駄になり、小売店や飲食店では仕入れすぎや仕込みすぎは廃棄処分となり無駄になる。もちろん家庭にとっても生活費の無駄になる。第三に食品ロスは環境問題を引き起こす。大量生産・大量消費は資源を浪費することで環境に負荷を与える。生産・流通過程での化石燃料の使用は大気汚染物質や温室効果ガスを発生させ、廃棄・焼却段階でも温室効果ガスを発生させ、ごみの排出処分量を増加させる。

食料廃棄や食品ロスの削減に向けた対策としては、食品廃棄物の飼料・肥料・バイオエネルギーとしての再利用、消費者の意識改善や食品の無駄をなくす調理方法の周知活動、廃棄される規格外品や賞味期限が近づいた食品の寄付を受けて福祉施設などに無償で提供する「フードバンク」活動や、家庭で余った食品を持ち寄る「フードドライブ」活動、飲食店での食べ残しを家に持ち帰るドギーバッグ活動、その他、日本独特のものとしては、小売店への納品期限を定める商習慣「3分の1ルール」の見直し、賞味期限の延長や賞味期限の表示法の変更、福井県、山口県、長野県松本市などでは「食べ残し」を減らす自治体・市民のユニークな取り組みも見られ、政府も関係府省庁連携のもとに官民を挙げた国民運動（NO-FOODLOSS PROJECT）を展開している。

12.4 2030年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質や全ての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。

*By 2020, achieve the environmentally sound management of chemicals and all wastes throughout their life cycle, in accordance with agreed international frameworks, and significantly reduce their release to air, water and soil in order to minimize their adverse impacts on human health and the environment.*

ターゲット12.4では、国際的合意に従って、有害廃棄物や化学物質の管理を徹底し、健康や環境への悪影響を最小限に抑え、大気、水、土壌への汚染を削減すべきことが説かれている。さらに指標として「有害廃棄物や他の化学物質に関する国際多国間環境協定で求められる情報の提供義務を果たしている締約国の数」が挙げられている。この「多国間環境協定」(multilateral environmental agreements)には、以下の5つの条約等が含まれる。(1) 有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の管理に関するバーゼル条約、(2) 国際貿易の対象

となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約、(3) 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約、(4) オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書、(5) 水銀に関する水俣条約。

バーゼル条約は、PCB、水銀、ダイオキシン等、有害廃棄物の処分を原則としてその発生国に義務づけ、有害廃棄物の国境を越えた移動を規制して、移動の際は国際的安全基準の確保と、相手国と通過国への事前通報と同意を得ることなどを規定した条約で、1989年に採択され、1992年に発効した。

ロッテルダム条約は、先進国においてはすでに禁止または規制されているような有害化学物質が、途上国へと輸出されることによって健康被害や環境汚染が発生することを防ぐために策定された「情報提供に基づく事前同意」(PIC)に関する条約で、1998年に採択され、2004年に発効した。

ストックホルム条約は、PCBやDDT等、長期間にわたり分解されずに環境中に残留する有害汚染物質(POPs)の製造・使用・輸出入を禁止または制限し、あるいは放出を削減する条約で、2001年に採択され、2004年に発効した。

モントリオール議定書は、「オゾン層保護のためのウィーン条約」に基づき、CFCやHCFC等、オゾン層を破壊するおそれのある物質を指定して、それらの生産・消費及び貿易を具体的に規制する議定書で、1987年に採択され、1989年に発効した。

そして水俣条約は、我が国の水俣病のような水銀による環境汚染や健康被害を防止するため、水銀及び水銀を使用した製品の製造と輸出入を規制する条約で、2013年に採択され、2017年に発効した。

以上の多国間協定を批准(受諾・承認)した締約国は、各協定に規定されている通り、各協定の事務局に有害廃棄物や化学物質等に関する情報・データを提出し報告しなければならない<sup>10)</sup>。

12.5 2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

*By 2030, substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse.*

ターゲット12.5では、廃棄物の発生抑制、再利用、再生利用により、廃棄物を削減する、いわゆる3Rを推進すべきことが説かれている。世界全体では先進国のみならず途上国においても経済発展と人口増加を背景に廃棄物の発生量が増加し、2050年には現在の倍近くの廃棄物が発生することが予測されている。

SDGsが目指す持続可能な社会を実現するためには、これまでのような天然資源の大量消費、大量廃棄を前提とした一方通行型の経済システムから、天然資源の消費を抑制し、適正な循環



的利用を促進し、環境負荷を可能な限り低減する循環型システムへと転換していかねばならない。周知のようにわが国では、2000年に「循環型社会形成推進基本法」を制定し、ごみは出来るだけ出さない（発生抑制：reduce）、使えるものは繰り返し使う（再利用：reuse）、再利用できないものは原材料として利用する（再生利用／マテリアルリサイクル：material recycle）、さらに再生利用できないものは熱エネルギーとして利用する（熱回収／サーマルリサイクル：thermal recycle）という3Rの推進を掲げる。この3Rの上にもどうしても廃棄するしかないものは適正に処分する。これが循環型社会に向けた廃棄物処理において遵守すべき優先順位とされている。

わが国では1990年代以降、廃棄物政策はリサイクルへと舵が切られ、前述の「循環型社会形成推進基本法」制定の前後に、「改正廃棄物処理法」「資源リサイクル法」「容器包装リサイクル法」「家電リサイクル法」「建設リサイクル法」「自動車リサイクル法」「小型家電リサイクル法」等、リサイクル関連法が次々と制定された。その効果あってか2000年以降は、廃棄物の排出量は減少に転じ、リサイクル率は増加傾向、最終処分率は減少傾向にある。ちなみにわが国の一般廃棄物の総排出量は4,289万トン、リサイクル率は20.2%（2017年度）、産業廃棄物の総排出量は3億8703万トン、リサイクル率は52.7%（2016年度）と報告されている<sup>11)</sup>。ターゲット12.5の指標は「各国のリサイクル率、リサイクルされた物質のトン数」とのことである。

12.6 特に大企業や多国籍企業などの企業に対し、持続可能な取り組みを導入し、持続可能性に関する情報を定期報告に盛り込むよう推奨する。

*Encourage companies, especially large and transnational companies, to adopt sustainable practices and to integrate sustainability information into their reporting cycle.*

ターゲット12.6では、企業に対して持続可能な取り組みを導入するとともに、その定期報告の中に持続可能性に関する情報を盛り込むべきことが説かれている。もともとSDGsの特徴の一つには、持続可能な開発のための三側面、経済・社会・環境（トリプルボトムライン）の統合的向上ということがあり、これが企業のSDGsへの取り組みに直結する。実際企業がSDGsに取り組むことで期待できる効果は、企業のイメージ向上や知名度アップ、あるいは社会貢献による地域での信頼獲得といった次元にとどまるものではない。一方で、食品、健康、交通、エネルギー等、SDGsに示された社会的課題を解決するための製品やサービスを開発することは、新たな取引先や連携先の開拓、イノベーションや新規事業機会の創出、つまり本業におけるビジネスチャンスにもつながる。他方で、人権、環境、労働、腐敗防止等、SDGsに示された課題には企業の社会的責任に関わるものも含まれるため、これらに対応することでステークホルダーとの関係悪化リスクの回避やリスクマネジメントにもつながる。

そこで以下に、企業におけるSDGsの取り組みと深い関わりがあるCSR及びESG投資とSDGsとの関係について整理してみる。CSRとはCorporate Social Responsibilityの略で、一般に「企業の社会的責任」と訳されている。企業は利益を追求するだけでなく、社会を構成する一員として、持続可能な社会の実現に向けて社会的責任を果たす必要がある。企業等組織の社会的責任に関する手引きであるISO26000（2010年発行）では、組織統治、人権、労働慣行、環境、公正な事業慣行、消費者課題、コミュニティへの参画及びコミュニティの発展の7つが中核主題として掲げられている。ISO26000の中核主題とSDGsの17ゴールとは重なるところが多いことから、それまでのCSRの取り組みをSDGsの取り組みとして捉え直す企業も多い。さらに最近ではCSVという考え方も注目されていて、これはCreating Shared Valueの略で「共通価値の創造」等と訳される。CSRの考え方を進化させた概念で、企業価値と社会価値の両方を生み出す企業活動を促進する経営戦略である。

ESG投資とはEnvironment（環境）とSocial（社会）とGovernance（企業統治）の頭文字をとったもので、企業は投資に際して短期的利益ではなく長期的利益（持続可能性）を考慮して、これらESGの視点から投資先を評価・選別・監視するという考え方である。一般に「社会的責任投資」と訳されるSRI（Socially Responsible Investmentの略）という考え方は以前からあったが、2006年に国連が、世界の機関投資家に対してESGを投資プロセスに組み入れることを推奨した「責任投資原則」（PRI：Principles for Responsible Investmentの略）を提唱して以降、欧米でESG投資が急増した。日本では2015年に世界最大の機関投資家である「年金積立金管理運用独立行政法人」（GPIF）がPRIに署名して以降、ESG投資が加速した。PRIとSDGsもまたリンクすることから、投資家によるESG投資と投資先企業のSDGsへの取り組みは表裏一体の関係にあるといえる<sup>12)</sup>。

日本における企業とSDGsの取り組みに関しては、経団連（日本経済団体連合会）が2017年に「企業行動憲章」を改定し、「Society5.0の実現を通じたSDGsの達成」を謳っている。IoT（Internet of Things）、ロボット、人工知能（AI）、ビッグデータ等、新たな技術を産業や生活に取り入れてイノベーションを起こし、社会的課題を解決する持続可能な社会の実現を目指すというものである。国際的（グローバル・多国籍）企業とSDGsの取り組みに関しては、とくに1999年の世界経済フォーラムで「国連グローバル・コンパクト」（UNGC）が提起され、企業による持続可能性を推進するための世界最大の（約160か国8000社を超える企業が署名する）イニシアティブが発足した。人権の保護、不当労働の排除、環境対応、腐敗防止の4分野とこれに関連する10原則を遵守し、SDGsの達成に向けた企業の取り組みを支援する。

この国連グローバル・コンパクト（UNGC）がSDGsへの取り組みを企業の中核的事業活動とするヒントを提供するツールとして、『SDGs企業行動指針』（SDGs Compass）と『SDGs産業別手引き』（SDGs Industry Matrix）の2つがよく知られている<sup>13)</sup>。『SDGs企業行動指針』（SDGs Compass）は、UNGCがGRI及びWBCSDと協力し、2015年に発表した。企業がいかにしてSDGsを事業活動と整合させて、SDGsへの貢献度を測定・管理していくかを、5つのステップ

に沿って示している。「STEP 1：SDGsを理解する」「STEP 2：優先課題を決定する」「STEP 3：目標を設定する」「STEP 4：経営へ統合する」「STEP 5：報告とコミュニケーションを行う」。企業は自社が現在これらのステップのどこに位置し、いかなる対応を取るべきかの指針を得ることができる<sup>14)</sup>。『SDGs産業別手引き』(SDGs Industry Matrix)は、UNGCがKPMGの協力のもと、2015年に発表した。SDGs Compassには企業の取組事例が取り上げられていなかったが、こちらにはセクター別にすぐれた取組事例が具体的に紹介されている。「金融サービス」「食品・飲料・消費財」「気候変動対策」「ヘルスケア・生命科学」「製造業」「交通」「エネルギー・天然資源・化学産業」の7分野が取り上げられている一種の事例集である<sup>15)</sup>。

SDGsを企業活動と経営戦略に取り込んだ企業は、SDGsコンパスのステップ5にあるように、またSDGsターゲット12.6にあるように、その取組成果（パフォーマンス）についてサステナビリティ報告書等の形で情報開示と定期報告を行う必要がある。ターゲット12.6の指標に「持続可能性に関する報告書を発行する企業の数」とあるのはそのためである。

国連グローバル・コンパクトとともにSDGsコンパスの策定にも関わり、企業のサステナビリティ報告の普及促進を進める非営利団体GRI（Global Reporting Initiative）は、2017年から、企業のSDGsへの取り組みに関する情報開示手法を検討するイニシアティブBusiness Reporting on the SDGsを立ち上げて、取り組みの情報開示手法やベストプラクティスの公開を行っている。

国内の企業に関しては、国連グローバル・コンパクトとともにSDGsマトリックスの策定に関わったKPMGのメンバーファームKPMGジャパンが『日本におけるサステナビリティ報告』を毎年刊行している。最新版では、2019年1月の時点で日経225（東証一部上場）の構成銘柄となっている225社の日本企業が2018年に開示したサステナビリティ情報を対象としてサステナビリティ報告の実態を調査し報告している<sup>16)</sup>。

#### 12.7 国内の政策や優先事項に従って持続可能な公共調達慣行を促進する。

*Promote public procurement practices that are sustainable, in accordance with national policies and priorities.*

ターゲット12.7では、政府や自治体が製品やサービスを調達する際には、持続可能性に配慮すべきことが説かれている。こうした「持続可能な公共調達」は、すでにターゲット12.1においても「持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組み」（10YEP）の第1プログラムとして掲げられていた。

持続可能な公共調達は、主として環境配慮を中心に議論されてきた。価格、品質、デザインといった条件だけでなく、環境への影響にも配慮して商品やサービスを購入することを「グリーン購入」というが、政府はこの取り組みを促進するために、2000年「グリーン購入法」（「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」）を制定した。しかし2000年代に入ると、

ますますグローバル化するサプライチェーンの中で、環境問題だけでなく、人権問題（強制労働、児童労働、長時間労働等）も深刻化し、企業は（グローバル企業や多国籍企業だけでなく）CSRの視点からも「責任ある調達」を求められるようになった。もちろん民間企業だけでなく、政府・自治体も同じ責務を負っている。

2010年に「社会的責任」の国際規格であるISO26000が発行されたことはすでに述べたが、2017年には「持続可能な調達」に絞った国際規格ISO20400が発行された。その中で、持続可能な調達は「ライフサイクルにわたり、社会的・経済的及び環境的に最大の利益をもたらす調達」と定義され、さらに持続可能な調達の原則として「説明責任」「透明性」「倫理的行動」「完全で公正な機会」「ステークホルダーの利害の尊重」「法と国際行動基準の尊重」「人権の尊重」「イノベティブなソリューション」「ニーズ・ベース」「統合」「総コストの分析」「継続的改善」の12原則が挙げられている。

SDGsのターゲット12.7の指標は「持続可能な公共調達政策及び行動計画を実施している国の数」と記されている。とくに欧米では、グローバル化するサプライチェーンの中で、企業の責任ある調達と政府・自治体の持続可能な調達の慣行促進の動きは強まっている。2011年には「国連ビジネスと人権に関する指導原則」が採択され、政府・企業に人権を保護し尊重する義務があることが明記された。これを受けて、英国では2015年、「英国現代奴隷法」を制定し、人身取引、強制労働、搾取等を禁止、米国では2015年、「連邦調達規則」を改定し、人身取引や人権侵害行為を禁止した。一方、欧州理事会と欧州議会は2014年、「EU公共調達指令」を採択した。本指令には、調達プロセスに環境保全、社会的責任、イノベーション、雇用、気候変動対応等、環境・社会・人権への配慮が組み込まれ、EU加盟国は2016年4月までに本指令を国内法へ移行することとされた<sup>17)</sup>。

12.8 2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。

*By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature.*

ターゲット12.8では、自然と調和した持続可能なライフスタイルへと転換すべきこと、及び持続可能な開発に関する教育を主流化すべきこと、つまり、市民一人ひとりの意識・行動の変革が必要であることが説かれている。すでに述べたように、「持続可能なライフスタイルと教育」は「持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組み」（10YEP）におけるプログラムの一つとして（しかも日本の環境省の主導で）実施されている。

国連環境計画（UNEP）は、2007年より「サステイナブル・ライフスタイルに関するグローバル調査」プロジェクトを実施し、2011年に報告書『変化へのビジョン：サステイナブル・ライフスタイルに関する有効な政策の提言』を発表している。その報告書の中で、持続可能な

(サステイナブル) ライフスタイルについて次のように述べられている。「効率的なインフラと個人の行動の両方によって実現するサステイナブル・ライフスタイルは、天然資源の利用、排出、廃棄、公害を最小限に抑え、人々の公平な社会経済的發展と進歩を助ける上で、重要な役割を果たす」<sup>18)</sup>。

すでにターゲット12.2に関する考察の中で、持続可能な生産と消費のための政策として「製品のライフサイクル全般」に着目する視点を挙げ、製品の製造から使用までの段階（上流）と製品の使用から廃棄までの段階（下流）において、資源とエネルギーの効率的な使用と廃棄物の削減及び環境負荷の低減を促すような政策が今日主流となっているという堀田氏の指摘を紹介したが、同時に同氏はこうした「生産サイド」からの取り組みだけでなく、「消費サイド」からの取り組みとして、とくに環境負荷の多いセクターに関して資源・エネルギーの消費抑制をめざす消費者の行動変化やライフスタイルの変化を促すような政策、つまり「消費者のライフスタイル」に着目する視点を指摘する。

それによると、カーボンフットプリントやマテリアルフットプリント等を活用して、環境への影響度の高いセクターを換算した場合、「食品」「住居」「移動」の3つが上位を占める。「食品」は確かに、ターゲット12.3においても「食品廃棄物」と「食品ロス」の削減が目標に掲げられ、とくに先進国では食品ロスの4割以上が消費者レベルから発生していることもあり、フードバンク・フードドライブ活動、食品の無駄をなくす調理方法の周知活動、飲食店や宴会での食べ残しを減らす活動等、官民を挙げた市民レベルの様々な取り組みが行われている。「住居」に関しては、「建築」「居住」「改築」「解体」のライフサイクルの各段階において資源・エネルギーの消費が発生し、これは「製品のライフサイクル」の問題だともいえるが、他方で、居住の段階における「空調」「温水」「照明」「調理」等を見直すことで改善される部分もあり、これは「消費者のライフスタイル」の問題だといえる<sup>19)</sup>。

「移動」に関しては、公共交通機関の利用促進はつねに持続可能な都市計画と交通政策の中心であると言えるが、最近では情報通信技術（ICT）の発達により進化した「循環型経済」（Circular Economy）の一類型として「シェアリングエコノミー」の普及がモビリティの分野でも進んでいる。シェアリングエコノミーとは、例えば「個人等が保有する利用可能な資源等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」として説明されるが、自動車を所有するのではなく必要に応じて共同使用するカーシェアリングや、自転車をサイクルポートから自由に利用・返却できるバイクシェアリング、さらに同じ出発地・目的地の利用者が相乗してトリップするライドシェアリング等は、利用者（消費者）にとっては経済活動（消費行動）の新たな選択肢となるし、環境面而言えば、資源の消費と廃棄物の発生を抑え、CO<sub>2</sub>の排出を削減し、環境負荷を低減するといった効果が期待できる<sup>20)</sup>。

ターゲット12.8の指標をみると、「気候変動教育を含む、(i) 地球市民教育、及び (ii) 持続可能な開発のための教育が、(a) 各国の教育政策、(b) カリキュラム、(c) 教師の教育、及

び(d) 児童・生徒・学生の達成度評価に関して、全ての教育段階において主流化されているレベル」とあり、ゴール4「全ての人に包括的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する」ではなく、ゴール12「持続可能な生産消費形態を確保する」のターゲットに、このように「持続可能な開発のための教育」と「地球市民教育」に関する踏み込んだ言及があることに驚かされるが、じつはこの指標はターゲット4.7.1の指標とほぼ同文である(4.7.1「ジェンダー平等及び人権を含む、・・・」以下同文)。

周知のように、「持続可能な開発のための教育」と訳される Education for Sustainable Development, (ESDと略)は、環境・貧困・人権・平和といった現代社会の諸課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組むことにより、それらの課題の解決につながる新たな価値観や行動を生み出すこと、そしてそれによって持続可能な社会を創造することを目指す学習や活動、つまり「持続可能な社会づくりの担い手を育む教育」とであるとされる。

ESDの起源は、1992年にリオデジャネイロで開催された「国連環境開発会議」(地球サミット)で採択された行動計画「アジェンダ21」にまで遡る。その第36章で「教育は持続可能な開発を推進し、環境と開発の問題に対処する市民の能力を高めるうえで不可欠である」と、教育の重要性が述べられている。これを受けて、1997年にギリシアのテサロニキで開催された「環境と社会に関する国際会議」では、その最終文書「テサロニキ宣言」の第10章で「持続可能性という概念は、環境だけではなく、貧困、人口、健康、食料の確保、民主主義、人権、平和をも含むものである」と、持続可能性の定義が述べられている<sup>21)</sup>。

さらに、地球サミットから10年後の2002年、ヨハネスブルグで開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議」では、日本政府と市民団体が共同で、2005年から10年間を「持続可能な開発のための教育の10年」(DESD)とする提案を行い、この提案は同年の国連総会で採択され、ユネスコ(UNESCO)がその主導機関となり、2005年に「実施計画」を策定した。ユネスコによれば、「持続可能な開発のための教育は、全ての人々が持続可能な未来を形成するのに必要な知識、技能、態度、価値を獲得することを目指すものである。ESDは主要な持続可能な開発課題を教えかつ学ぶものである。それらは例えば、気候変動、防災・減災、生物多様性、貧困削減、持続可能な消費である」<sup>22)</sup>。この「ESDの10年」最終年の2014年、名古屋で開催された「ESDユネスコ世界会議」では、「ESDの10年」の後継プログラムとして「グローバル・アクション・プログラム」(GAP)が採択され、その後国連総会で決議された。政策的支援、機関包括型アプローチ、教育者、ユース、地域コミュニティを5つの優先分野に掲げ、今日に至るまで実施されてきた。

他方、ターゲット12.8及び4.7.1の指標でESDと並置され、一般に「地球市民教育」等と訳される Global Citizenship Education, (GCEDと略)は、2012年に、当時の国連事務総長、潘基文が提唱した Global Education First Initiativeにおける3つの優先分野の1つに挙げられ、取り組みが強化されたことから重視されるようになった。GCEDの目標については次のように述べられている。「国際的な諸問題に向き合い、その解決に向けて地域レベル及び国際レベル

で積極的な役割を担うようにすることで、平和的で寛容な、包括的、安全で持続可能な世界の構築に率先して貢献するようになることを目指すものである」<sup>23)</sup>。

ESDとGCEDは、全ての学習者が持続可能な社会の構築のために、環境・貧困・人権・平和といった国際的諸課題の解決に向けて、単に知識や技能の習得だけでなく、行動と価値観の変革をも目指す。こうした「質の高い教育」を、教育政策、カリキュラム、教員養成、学修アセスメント等、全ての教育プロセスの中心に据えることが求められている。

### 3. ターゲット間の関係

ゴール12の8つのターゲットの意味を読み解くことを試みた。以下では小括として、これら8つのターゲット間の関係に留意しながら、ゴール12のテーマ「持続可能な生産と消費の形態を確保する」ための取り組みについてまとめてみたい。

第一に、持続可能な開発のためには、「環境」「経済」「社会」の3側面の統合的向上が不可欠であるといわれるが、ゴール12「持続可能な生産と消費の形態確保」のためにも、環境的側面として、天然資源の効率的利用、化学物質の適正管理、廃棄物の発生抑制等、経済的側面として、環境配慮型設計、拡大生産者責任、ESG投資、公共調達等、社会的側面として、食品ロスの削減、ライフスタイルの変革、持続可能な開発のための教育等、製品のライフサイクルとサプライチェーンを通してつながる3側面の統合的向上が不可欠であると考えられる。

第二に、SDGsの17ゴールは相互連関的で、或る目標・ターゲットの達成と課題の解決が、同時に他の目標・ターゲットの達成と課題の解決につながるといわれるが、例えばゴール12「12.3食品ロスの削減」の達成は同時に「12.2天然資源の効率的利用」や「12.5廃棄物の発生抑制」の達成につながる。のみならずゴール12「12.3食品ロスの削減」の達成は同時にゴール8「8.2高いレベルの経済生産性」や「8.4資源効率の改善」あるいはゴール13「13.2気候変動対策」の達成にもつながる（この点については稿を改めて論じたい）。ゴールを越えたターゲット間の相互連関性が認められる。

第三に、SDGsの特徴として「誰一人取り残さない」という包摂性と「全ての国に適用される」という普遍性を挙げるが、ゴール12においても先進国から途上国への政策支援や資金調達、能力開発や情報提供等の取り組みを行っている「持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組み」(10YEP)をはじめ、政府や企業に人権の保障を義務化した「国連ビジネスと人権に関する指導原則」や、環境・貧困・人権・平和等の国際的諸課題の解決に向けた「持続可能な開発のための教育」(ESD)や「地球市民教育」(GCED)等のうちに、その理念が貫かれている。

第四に、SDGsは世界共通の行動目標として、国際社会が連携して取り組む「グローバル・パートナーシップ」と、多様な主体が連携して取り組む「マルチステークホルダー・パートナーシップ」の重要性が強調されるが、ゴール12においても、有害化学物質や廃棄物の管理を

徹底する「国際多国間環境協定」をはじめ、エネルギー効率の改善や環境配慮型製品の開発、CSRやESG投資、公共調達や社会的弱者のエンパワーメント、フードドライブやモビリティシェアリング等、グローバルからローカルまで産学官民連携で取り組める分野は実に多い。

第五に、これまでの国際的課題解決の手法には見られないSDGs独自のグローバルガバナンスの手法として、まず野心的な目標を立て逆算的に戦略を練るバックキャストिंग的アプローチと、今後の見直しを前提として合意された法的拘束力のない「指標」に基づき各国が自発的に報告等したものを国連がとりまとめる形のフォローアップ・レビューを展開しているが、ゴール12のターゲットに関しては「達成する」「削減する」「促進する」等とあっても数値目標が明記されず、指標に関しては「国の数」「発生量」「トン数」「企業数」等とあっても「国際的合意を得た定義または算出方法が国連から公表されていない指標」と注記され、課題を残しながらも目標に向かってスタートした様子が見て取れる<sup>24)</sup>。

さていよいよ2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会（2020年東京大会と略）が近づいてきた。実は「持続可能な生産と消費」へのシフトはオリンピックの世界にも広がっている。遡って1990年、国際オリンピック委員会（IOC）は、「スポーツ」と「文化」に加え「環境」を第三の柱とすることを打ち出した。1994年には「オリンピック憲章」に初めて「環境」に関する項目が加えられ、その後の大会開催にあたっては環境配慮の取り組みが進められてきた。とくに2012年に開催されたロンドン大会は、「地球一個分の暮らし」（One Planet Living）をテーマにオリンピック史上最も持続可能な大会を目指した。さらに2014年には「オリンピック・アジェンダ2014」が採択され、持続可能性に関するIOCの取り組みが明記された。

2020年東京大会組織委員会は、2017年1月に「持続可能性に配慮した運営計画」第1版を策定した。SDGsの達成を前面に掲げ、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つを挙げる。さらに2017年3月には「持続可能性に配慮した調達コード」第1版を策定した。環境リスクや人権リスクが高いセクターとして、木材、農産物、畜産物、水産物、紙及びパーム油を取り上げ、個別の調達基準を設けた。第三者認証を取得した生産物であることが要件となる。「持続可能な生産と消費」が2020年東京大会のレガシーとして社会全体に広まることが期待される<sup>25)</sup>。



## 【注】

- 1) UN (2015) Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development. [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/70/L.1](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1)  
国連 (2015) 『我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ』外務省仮訳.  
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf>
- 2) 蟹江憲史「持続可能な開発のための2030アジェンダとは何か—SDGsの概要と背景」pp.1-20 (所収：蟹江憲史編著 (2017) 『持続可能な開発目標とは何か—2030年に向けた変革のアジェンダ』ミネルヴァ書房)  
高柳彰夫「SDGsとは何か—市民社会の視点から」pp.1-30 (所収：高柳彰夫・大橋正明編著 (2018年) 『SDGsを学ぶ—国際開発・国際協力入門』法律文化社)
- 3) UNEP (2015) Sustainable Consumption and Production: A Handbook for Policy Makers. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1951Sustainable%20Consumption.pdf>
- 4) 飛田満 (2018) 「エシカル消費とは何か～持続可能な社会の実現に向けて」pp.53-57 (所収：日本環境学会編 『人間と環境』44巻2号)
- 5) 上條直美「持続可能な生産と消費」pp.158-160 (所収：田中治彦・三宅隆史・湯本浩之編著 (2016年) 『SDGsと開発教育』学文社)  
黒田かをり「持続可能な公共調達から考える」pp.120-122 (所収：事業構想研究所編 (2018年) 『SDGsの基礎』事業構想大学院大学出版部)
- 6) 環境省 (2017年) 『環境白書／循環型社会白書／生物多様性白書 (平成29年版)』p.17
- 7) Medium持続可能な開発目標へ向けた進捗状況を測定する <https://medium.com/> (2019年8月24日最終閲覧)
- 8) 堀田康彦「持続可能な生産と消費，ライフスタイルの選択」p.191-192 (所収：佐藤真久・田代直幸・蟹江憲史編著 (2017) 『SDGsと環境教育』学文社)
- 9) ウィキペディア「食品ロス」  
<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E9%A3%9F%E5%93%81%E3%83%AD%E3%82%B9> (2019年8月25日最終閲覧)
- 10) 外務省 JAPAN SDGs Action Platform.  
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/statistics/goal12.html>. (2019年9月1日最終閲覧)
- 11) 環境省「一般廃棄物の排出及び処理状況等 (平成29年度) について」  
<https://www.env.go.jp/press/106564.html> (2019年6月30日最終閲覧)  
環境省「産業廃棄物の排出及び処理状況等 (平成28年度実績) について」  
<https://www.env.go.jp/press/106338.html> (2019年6月30日最終閲覧)
- 12) 笹谷秀光「企業におけるSDGs戦略」p.66-74 (所収：事業構想研究所編 (2018年) 『SDGsの基礎』事業構想大学院大学出版部)
- 13) 吉田哲郎・小野田真二「企業におけるSDGsの役割」pp.27-30 (所収：事業構想研究所編 (2018年) 『SDGsの基礎』事業構想大学院大学出版部)  
足達英一郎・村上芽・橋爪麻紀子 (2018年) 『ビジネスパーソンのためのSDGsの教科書』日経BP社、pp.27-32
- 14) GCN ジャパン 『SDGs Compass SDGsの企業行動指針—SDGsを企業はどう活用するか—』  
[https://unjcgng.org/sdgs/pdf/SDG\\_Compass\\_jpn.pdf](https://unjcgng.org/sdgs/pdf/SDG_Compass_jpn.pdf)
- 15) GCN ジャパン 『SDGs Industry Matrix』  
<http://ungcjn.org/activities/topics/details.php?id=204>
- 16) KPMG ジャパン 『KPMG日本におけるサステナビリティ報告2018』  
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/jp/pdf/2019/jp-sustainability-report-survey-2018.pdf>
- 17) 黒田かをり、上掲書pp.122-132
- 18) UNEP (2011) Global Outlook on SCP Policies.

- <http://www.unep.fr/shared/publications/pdf> 上條直美、上掲書 p.161
- 19) 堀田康彦、上掲書 p.192-195
  - 20) 環境省（2018年）『環境白書／循環型社会白書／生物多様性白書（平成30年版）』 pp.79-81
  - 21) 田中治彦「開発問題とESD」 pp.109-110（所収：佐藤真久・田代直幸・蟹江憲史編著（2017）『SDGsと環境教育』学文社）
  - 22) UNESCO ホームページ  
<https://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development>（2019年9月20日最終閲覧）
  - 23) UNESCO ホームページ  
<https://en.unesco.org/themes/gced>（2019年9月20日最終閲覧）
  - 24) 外務省 JAPAN SDGs Action Platform
  - 25) 環境省（2018年） pp.74-76  
持続可能性 | 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会  
<https://tokyo2020.org/jp/games/sustainability>（2019年9月19日最終閲覧）

（令和1年11月28日受理）