

# 「SDGs×ロジスティクス」 入門ガイド

～ ロジスティクスから読み解く SDGs への誘い ～

2022年6月

**JILS** 公益社団法人  
日本ロジスティクス システム協会  
JAPAN INSTITUTE OF LOGISTICS SYSTEMS

ロジスティクス分野における SDGs 推進 WG

## 目 次

<b>はじめに</b> .....	<b>1</b>
本ガイドのねらい .....	1
本ガイドの構成 .....	1
検討体制 .....	2
<b>第1章 SDGS の概要</b> .....	<b>3</b>
1. 1 SDGs とは .....	3
1. 2 SDGs の経緯 .....	3
<b>第2章 産業界・企業が SDGS に取り組む必要性</b> .....	<b>5</b>
2. 1 産業界が SDGs に取り組む必要性 .....	5
2. 2 企業が SDGs に取り組む必要性 .....	10
<b>第3章 物流・ロジスティクス分野における SDGS</b> .....	<b>15</b>
3. 1 日本における物流・ロジスティクスの課題と SDGs の関係 .....	15
3. 2 物流・ロジスティクス分野における取り組み状況（アンケート） .....	28
3. 3 企業における SDGs の進め方 .....	39
<b>第4章 物流・ロジスティクス分野での企業の SDGS 取り組み事例</b> .....	<b>43</b>
4. 1 （事例）製造業における SDGs 取り組み事例（1） .....	44
4. 2 （事例）製造業における SDGs 取り組み事例（2） .....	50
4. 3 （事例）物流事業者における SDGs 取り組み事例 .....	56
4. 4 （事例）外部データ活用による SDGs 取り組み事例 .....	62
<b>おわりに</b> .....	<b>66</b>

## はじめに

### 本ガイドのねらい

『SDGs×ロジスティクス』入門ガイド」（以下、本ガイド）は、物流・ロジスティクス分野において、SDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）に取り組もうとする企業の方が、日々の仕事のなかでSDGsの達成に向けて取り組みはじめる際の手がかりとして作成しました。

主な読者対象は、物流・ロジスティクス部門の企画、計画を行うリーダー、事業にSDGsの要素を取り込む実務家の方です。

### 本ガイドの構成

本ガイドは、4つの章で構成しています。

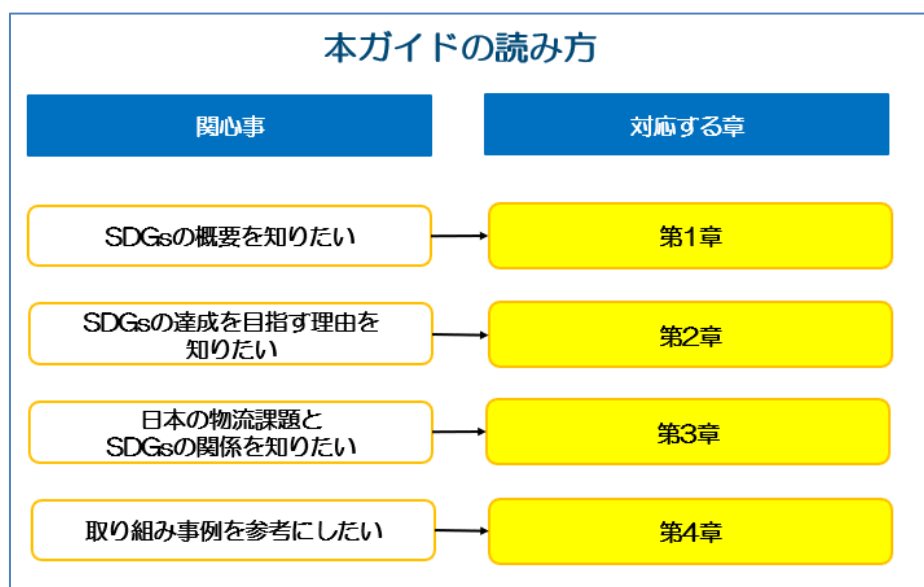
第1章「SDGsとは」では、SDGsの概要について解説しています。

第2章「産業界・企業におけるSDGs」では、産業界・企業がSDGsの達成を目指す理由について、ESGの視点、特に自然環境（Environment）の視点から整理しています。併せて、災害への対策、対応力（レジリエンス）の考え方、協調による課題解決の必要性を整理しています。

第3章「物流・ロジスティクス分野におけるSDGsの現状」では、日本における物流・ロジスティクスの課題とSDGsの関係を、マクロ統計データとSDGsの各ゴールの対応を考察し、今般の物流・ロジスティクスの課題がSDGsの課題として捉えることができる（「紐づけすること」ができること）を示しました。また、JILS 法人会員向けに実施したアンケートによる物流・ロジスティクス業界の現状をご紹介します。

第4章「物流・ロジスティクス分野での企業のSDGs取り組み事例」では、本ガイドを作成した「ロジスティクス分野におけるSDGs推進WG」（以下、WG）のメンバーが自社での取り組みを事例として紹介します。

図0-1 本ガイドの読み方



## 検討体制

本ガイドは、「ロジスティクス分野における SDGs 推進 WG（ロジスティクス SDGs 推進 WG）」（以下、WG）のメンバーの SDGs に対する課題感や、日々の取り組みを持ちより、WG で議論した結果をまとめました。

表 0-1.ロジスティクス分野における SDGs 推進 WG 名簿

	氏名	所属・役職
座長	納富 信	早稲田大学 大学院 環境・エネルギー研究科 教授 兼 環境総合研究センター副所長
メンバー	稲村 俊武	(株) 朝日新聞社 ビジネス開発センター アライアンス事業部長
メンバー	山下 太	花王 (株) SCM部門 ロジスティクスセンター センター長
メンバー	本間 基寛	(一財) 日本気象協会 事業本部 社会・防災事業部 担当部長
メンバー	田阪 幹雄	(株) NX 総合研究所 リサーチフェロー
メンバー	川口 秀明	ダイキン工業 (株) 物流本部企画部 企画担当課長
メンバー	小澤 信幸	ヤマト運輸 (株) 営業・オペレーション設計部 ゼネラルマネージャー
オブ ザーバー	武内 沙織	ヤマト運輸 (株) 営業・オペレーション設計部 アシスタントマネージャー
事務局	北條 英	(公社) 日本ロジスティクスシステム協会 理事 JILS 総合研究所 所長
事務局	大川 泰二	(公社) 日本ロジスティクスシステム協会 JILS 総合研究所 中部支部 マネージャー
事務局	風間 正行	(公社) 日本ロジスティクスシステム協会 JILS 総合研究所 副主任研究員
事務局	大西 康晴	(公社) 日本ロジスティクスシステム協会 JILS 総合研究所 関西支部 リーダー

(敬称略・企業名 50 音順・2022 年 5 月 31 日現在)

## 第1章 SDGsの概要

本章では、SDGsの概要について説明します。

### 1.1 SDGsとは

「SDGs（エスディーゼズ）」とは、「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称であり、2015年9月の国連サミットの中で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載されている、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。

17のゴール、169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っています。



図 1.1 SDGsの17のゴール<sup>1</sup>

### 1.2 SDGsの経緯

「Sustainable（持続可能な）」という言葉から、SDGsとは環境対策を積極的に実施することと考えている方も多いのではないのでしょうか。ここで、SDGsのことを正しく理解するために、2015年にSDGsが策定された経緯を振り返ってみましょう。

SDGsの前身として、2000年の国連のサミットで採択された「MDGs（エムディーゼズ／ミレニアム開発目標）」があります。MDGsでは、国連や政府が2015年までに達成すべき目標として、8つのゴールを掲げており、「極度の貧困と飢餓の撲滅」や「初等教育の完全普及の達成」など、開発途上国を支援するための目標が中心であるのが特徴でした。達成期限となる2015年までに一定の成果をあげましたが、「開発途上国のみならず、先進国も含めた普遍的な取り組みであること」や「開発と環境を両立した持続

1 出典：外務省ホームページ

[https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/sdgs\\_gaiyou\\_202202.pdf](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/sdgs_gaiyou_202202.pdf)

可能であること」といった課題も指摘されました。そこで、2015年に新たに策定された SDGs は、「誰ひとり取り残さないこと」を目指し、先進国と開発途上国が一丸となって達成すべき目標で構成されているのが特徴です。

## 第2章 産業界・企業がSDGsに取り組む必要性

本章では、産業界・企業がSDGsに取り組む必要性について説明します。産業とは、人間が生活に必要なモノやサービスを生み出す活動であり、企業は、営利を目的として、継続的に生産・販売・サービスなど経済活動を営む組織体です。SDGsは、政府、自治体、企業、市民社会、教育研究機関など全ての主体が取り組む目標とされていますが、本章では、特に産業界・企業の視点からSDGsに取り組む動機を考察します。

### 2.1 産業界がSDGsに取り組む必要性

#### (1) なぜSDGsに取り組むのか

MDGsの後継として策定されたSDGsですが、そもそもなぜSDGsに取り組む必要があるのでしょうか。SDGsの必要性が着目されるようになった背景には「社会課題への危機意識の高まり」があります。MDGsでは、極度の貧困・飢餓の撲滅や初等教育の完全普及といった開発途上国の支援に重点が置かれていました。しかし、これらの問題は開発途上国に限ったことではなく、先進国も含めて世界中のあらゆる国においても取り組むべき課題になりつつあります。

また金融業界では、投資家が企業に投資する際、「Environment（環境）」、「Social（社会）」、「Governance（ガバナンス）」の略称である「ESG」が重視されつつあります。つまり、企業を評価する際に、財務情報だけを見るのではなく、環境や社会への責任を果たしているかどうかを重視すべきだという考えが広がりつつあります。例えば、日本国内では、年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）がESGインデックスを導入し、株式投資運用で活用されています。また、海外では金融安定理事会（FSB）によって立ち上げられた気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）は、企業に対して気候変動リスクに対してどういった戦略を持っているのか情報を開示するように求めています。このように、今日の企業は、経済成長のみを重視するのではなく、環境対策との両立や人権対策、ダイバーシティ&インクルージョン、ワークライフバランスといった社会問題への対応が求められつつあります。

さらには、温室効果ガスの排出量増加に伴う地球温暖化の影響により水害、猛暑や干ばつの発生頻度が増加し、食料が安定的に供給できなくなるなど、食料不足に関する問題の顕在化も指摘されています。とりわけ、気候変動による影響がより深刻化しているという認識の広がりには、「環境対策の必要性の認識」につながっていると言えます。

#### (2) 災害は激甚化しているのか

では、気候変動によって災害・異常気象は頻発傾向にあるのでしょうか。図2.1.1は、日本全国の気象庁アメダス観測地点における日降水量400mm以上の大雨となった年間日数の経年変化を示したものです。

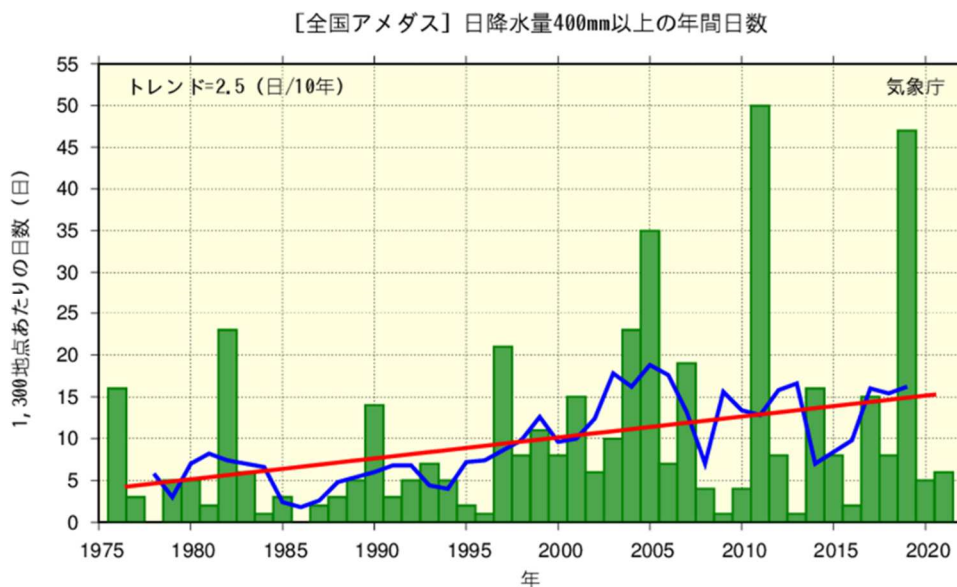


図 2.1.1 日本における日降水量 400mm 以上の年間日数（1975 年～2021 年）<sup>2</sup>

日降水量 400mm 以上の大雨となった年間日数は、1975 年から 2021 年にかけて増加傾向にあるとともに、2000 年以降、大雨日数が大幅に多い年が出現しており、雨の降り方が極端化している様子が窺えます。地球温暖化が進むことによって、この傾向はさらに激しくなることが予測されており、気候変動対策は待ったなしの状況とも言えます。

では、現在の地球温暖化に伴う気温上昇は、地球の歴史にとってどれくらいの規模なのでしょう。図 2.1.2 は、過去 6600 万年及び将来における地球平均気温の推移を示したものになります。

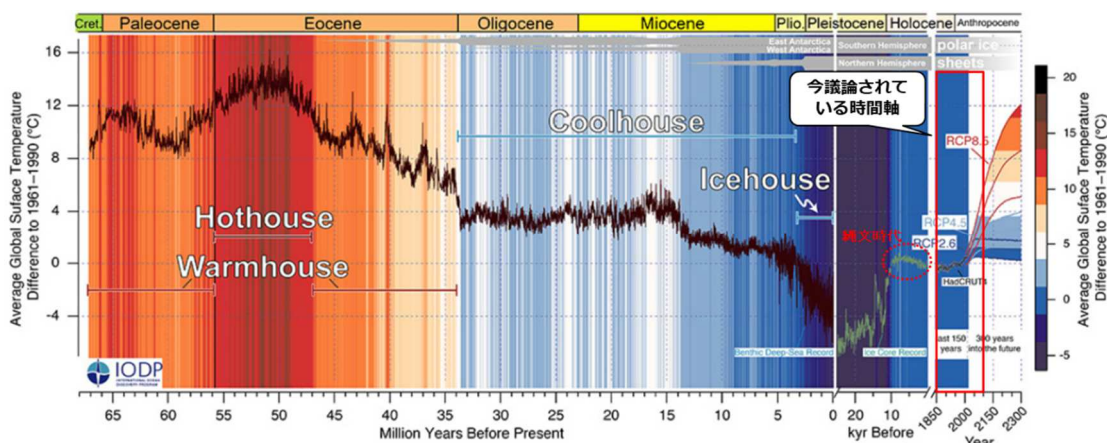


図 2.1.2 過去 6600 万年及び将来における地球平均気温の推移<sup>3</sup>

2 出典：気象庁ホームページ [https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme\\_p.html](https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html)

3 出典：カリフォルニア大学サンタクルーズ校ニュースセンター  
<https://news.ucsc.edu/2020/09/climate-variability.htm>



実は、将来、予測されている地球平均気温の上昇は、過去に全くなかった現象ではありません。過去 6600 万年～3300 万年前の期間は、地球平均気温は現在よりも 10℃ 以上高かったと推定されています。その後、地球の寒冷化が進み、氷河期になりますが、約 1 万年前からは間氷期（氷期と氷期の中の温暖な時期）となり、比較的温暖な時期となっています。しかしながら 21 世紀終盤からは、人為起源による二酸化炭素等の温室効果ガスの増加で急激な気温上昇となっており、対策が不十分ではさらなる気温上昇が予測されているのです。

このように地球自身はもっと激しい気温変化を経験しているのですが、最近の気温上昇はこれまでの地球の歴史の中でも短期間で急激なものであることが特徴です。したがって、人類や社会がこの急激な気温上昇に「適応できない」おそれがあるのが問題なのです。

### （3） 気候変動の「緩和策」と「適応策」

地球温暖化、気候変動の対策の種類としては、大きくわけて「緩和策」と「適応策」があります。「緩和策」とは、環境負荷軽減対策やカーボンゼロ施策によって大気中の温室効果ガスの増加を抑制し、地球温暖化を防止するための対策を言います。一方で「適応策」とは、既に現れている、あるいは、中長期的に避けられない地球温暖化の影響に対して、自然や人間社会のあり方を調整し、影響や被害を最小限に食い止めるための取り組みです。地球温暖化対策と聞くと、温室効果ガスの排出抑制などの「緩和策」が中心と思われるかもしれませんが、「緩和策」と「適応策」の双方のバランスが重要になります。

図 2.1.3 は、災害（被害）の発生要因を模式的に表した式となります。

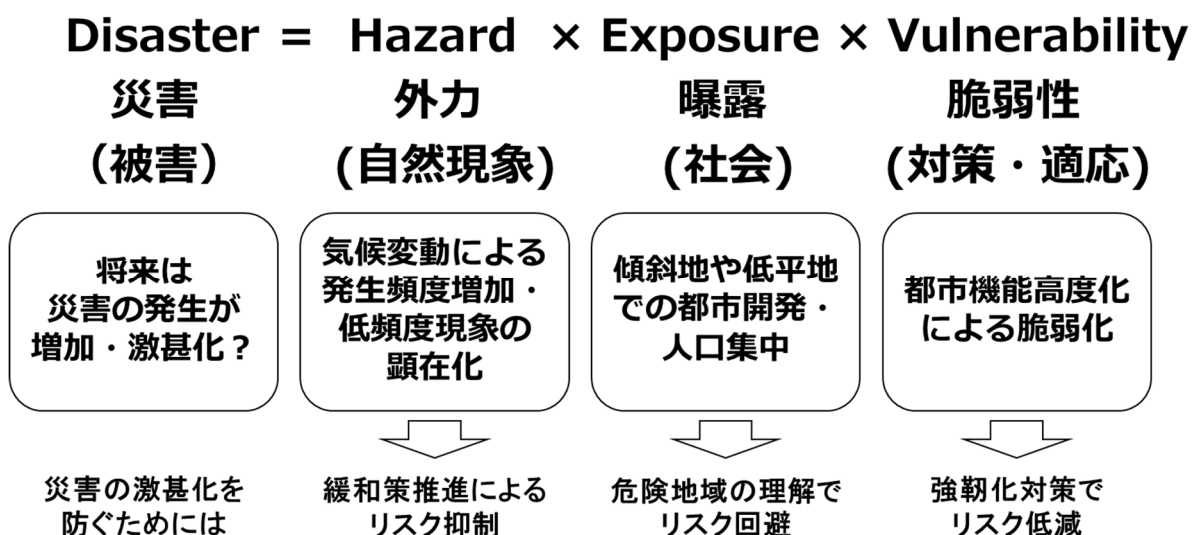


図 2.1.3 災害発生リスクの方程式

災害の発生というのは、ある場所で大雨や大雪、猛暑などの自然現象が発生した際、そこに人々、社会が存在する（曝露）するとともに、その自然現象に対する対応、適応ができていくかどうかによって決まります。つまり、大雨が発生したとしても、そこに人々が住んでいなければそもそも被害が発生しませんし、住んでいたとしても対策が十分にとられていればやはり被害が発生しません。気候変動の「緩和策」は、大雨や猛暑といった極端な気象現象の発生増加を抑止するためのものですが、社会が十分に耐えられる、適応できるのであれば必ずしも緩和策は必要ないとも考えることもできます。つまり、社会が適応できる範囲となるように気候変動を抑制（緩和）することが必要なのです。

そもそもですが、これまでも世界中で災害が発生しており、気候変動が進行しようと、しなかりと、社会が営まれるための自然現象に対する適応は行われてきました（例えば、河川堤防の整備や冷暖房の整備など）。SDGs は、環境負荷軽減対策やカーボンゼロ施策によって、「極端現象」の発生頻度を抑えることだけが目的ではありません。「極端現象」の発生頻度が増えようと減らなかりと、社会として「適応度」を高めていくことが重要です。

#### （４） レジリエンスとは

災害対応力を表す言葉に「レジリエンス（Resilience）」という用語があります。レジリエンスの強さを表す模式図を図 2.1.4 に示します。

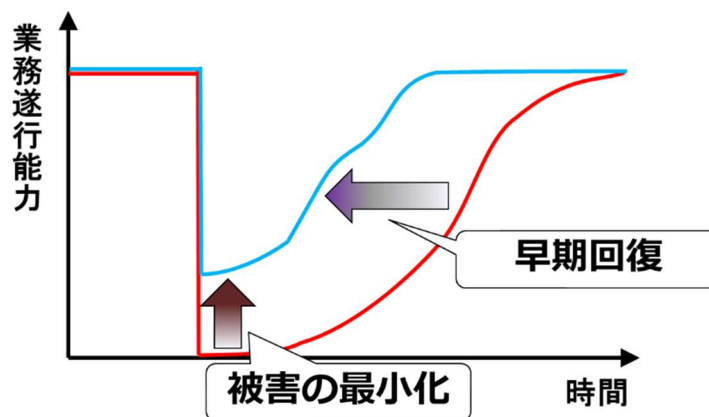


図 2.1.4 レジリエンスの考え方

「レジリエンスが高い」というのは、様々な外からのリスクや緊張（ストレス）、衝撃があった場合に、被害や影響を最小化し、かつ早期に回復させることを指します。先ほど、「極端な現象」が発生したとしても社会として適応していくことが重要と説明しましたが、この「適応度」が高いことはすなわち、レジリエンスが高い、ということになります。災害等のリスクが顕在化したときに、被害の最小化や早期回復が可能となります。

「レジリエントを高める」というと、被害や影響をゼロにすることを指すものとも考えられるかもしれませんが、決してそのような考えではありません。将来発生するリスクをある程度予測することができますが、完全な予測を行うことは不可能です。つまり、想定を超えることが起きても対応できるように準備し、それが発生したとしても被害の最小化、

早期回復を実現できることが「レジリエントな状態」と言えるのです。

気候変動がなかったとしても、これまでの地球の営みから考えれば、「災害」は起きて当然でもあります。そもそもの話として、防災対策・災害対策は気候変動がなかったとしても、実施すべきです。ただし、気候変動によって、災害の発生頻度が増加傾向にある、という点は大きな変化です。恩恵にあずかりながら、時として牙をむく自然と向き合い、自然と調和することで人間社会はレジリエントで、サステナブルなものとなります。

#### (5) 協調による課題解決へ

このようにレジリエンスを高めるためには何が必要なのでしょう。ここでは、①データドリブンなガバナンスの確立、②対応策のオプション化と戦略的対応、③確かな情報の共有、④ネットワーク化の4つを挙げてみます。

何が起きているのか、何が起きるのか、その原因は何かを判断するためのデータの蓄積とこれらのデータに基づいた意思決定システムを構築することで、科学的な根拠による最適な施策の判断が可能になります。その際、不確実性を考慮した上で複数の選択肢を用意することも重要です。複数の施策の中から客観的に確度が高い選択肢を実行することで、大きな損失を回避することができます。また、データに基づく客観的な判断であることから、各種施策をステークホルダー全体で共有することが可能になります。将来発生し得るリスクというのは1つの企業や機関だけでは対処できるものではなく、業界や社会全体による解決、全体最適化指向が求められます。ネットワーク化により、全てのステークホルダーが一丸となってリスクへ対処していく社会を目指す必要があります。

## 2. 2 企業がSDGsに取り組む必要性

### 2. 2. 1 企業がなぜSDGsに取り組むべきなのか。

全ての主体が取り組むべきSDGsですが、ではなぜ、企業がSDGsに取り組むべきなのかについて、事業創出の観点から考えてみました。

まず、環境変化及びその対応として、企業としての目標設定、複雑さを増していく外部環境への対応、消費者の意識の変化、ビジネスチャンスとしてのSDGs、持続可能性の追求などが考えられます。また、企業がイノベーション（経営革新）を起こすための手がかりとしても、SDGsを捉えて取り組むべきだと考えられます。これらの着眼点について以降、より具体的に考えてみました。

#### (1) 企業としての目標設定

企業において、自社の事業継続性を高める活動は経営の最優先事項であることは間違いありません。いかに低コストで調達し、人件費の安価な製造拠点をグローバルで探し求め、価格競争力で売っていくことや、多くの機能を製品に盛り込んで付加価値を高めて利潤を最大化するという方法がこれまでの企業の成長を支えてきた根幹の考え方の一つでした。しかし、この経済合理性を優先させる考え方が、SDGsを起点として万能ではなくなる時代が来ようとしています。

#### (2) 複雑さを増していく外部環境への対応

グローバル化の進展や情報伝達速度の飛躍的な向上により、イノベーションの頻度が高まり、実装までのスピードもより早くなっています。これはGAFAMに代表されるプラットフォームが莫大な資金を投下し、モノのサービス化を強烈的な勢いで進めていることで、これまで、個人や小さな企業が手を出せなかったインターネットサービス開発をクラウド上で比較的容易に構築・提供できるようになったことも要因の一つと考えられています。

その結果、顧客は世界中の製品・サービスを比較検討して購入できるようになり、競争環境としては一層厳しさを増しています。このような外部環境の変化に企業は対処していく必要があります。

#### (3) 消費者の意識の変化

エシカル消費（倫理的消費）という言葉をご存じでしょうか。エシカル消費とは「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」<sup>4</sup>と定義されています。

つまり、消費者が商品やサービスの購入について意思決定する際に、価格だけでなく環境負荷や、社会的課題の解決がきちんと考慮されているかなどを総合的に判断して消費活動を行うようになっていくという消費者の行動変容を示しています。今のところ、企業活動に大きな影響を及ぼすほどのインパクトはないかもしれませんが、これから社会を

4 出典：消費者基本計画より<消費者庁ホームページより>

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_education/consumer\\_education/ethical\\_study\\_group/pdf/region\\_index13\\_170419\\_0003.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_education/consumer_education/ethical_study_group/pdf/region_index13_170419_0003.pdf)

担う子供たちや若者が既に学校で SDGs について学び始めていることを考えれば、いずれ消費行動における商品・サービス選択の際に基本的な考え方になることを想定しておくべきでしょう。

#### (4) SDGs への対応により持続可能性を高める

企業は一般的に継続企業の前提（ゴーイングコンサーン）があり、将来にわたり存続し、事業を継続していくという前提を置いています。一方で、国内企業の平均寿命は 23.3 年ほど<sup>5</sup>とも言われており、企業は常に新商品開発や新規顧客の獲得するための活動を通して収益を維持・拡大し、事業継続性を高める取組を継続していく必要があります。そして今、その流れは加速しています。このような事業開発活動で忘れてはいけないのが商品・サービスを購入する顧客や取引先などステークホルダー（広義での消費者）の思考です。SDGs のゴールとなる 2030 年に向けて、世の中に関連する話題が増え、これまで以上に人々が SDGs を意識する機会が増えていきます。そして、先に述べたように巨額の投資を受ける SDGs 関連領域では、イノベーションが非連続的に発生する可能性が高まります。

直近ではコロナウイルス感染症によるパンデミックという事象をきっかけとして、インターネットおよびデジタル技術をベースとした非対面・非接触型サービスの台頭や在宅ワークの普及などで、社会生活は大きく変貌を遂げました。外部環境の急激な変化に迅速に対応できた企業は自社のサービスを大きく伸ばすことができましたし、消費者は行動変容を半ば強いられたかたちですが、これら新しいサービスを受け入れ、継続的に使うようになっていきます。

コロナ禍のようなパンデミックな状況下において、ある意味仕方なく、一時的な対応として導入されたサービスでもその利便性が広く受容されると、利用者の新しい常識となり、世の中に広がっていきます。そうすると、先に述べたような異常な事象が収まった後も社会の常識は元には戻りません。これらは非連続的かつ不可逆な変化に至ったと考えられます。

#### (5) SDGs 対応はビジネスチャンスでもある

企業が取り組む新規事業開発において、SDGs が及ぼす効果も見逃せません。SDGs の目標達成に対する経済効果は全世界で 3 千兆円を超える規模になるとの試算<sup>6</sup>もあり、SDGs を単なる環境対策や CSR などの「コスト」と捉える考え方は今すぐに改める必要があります。

このような巨大な市場があり、国際的に 2030 年までに解決すべきという目標が設定されている状況において、各目標の関連領域がイノベーションの源泉となることは間違いありません。

<sup>5</sup> 出典：東京商工リサーチ 2020 年「業歴 30 年以上の“老舗”企業倒産」調査 より  
[https://www.tsr-net.co.jp/news/analysis/20210203\\_01.html](https://www.tsr-net.co.jp/news/analysis/20210203_01.html)

<sup>6</sup> 出典：デロイトトーマツ 2017 年調査  
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/jp/Images/misc/infographics/about-deloitte/dtc/jp-dtc-sdgs-market-size-04.png>

## 2. 2. 2 イノベーションは技術革新だけでは起こせない

イノベーションは技術革新と社会実装という2つの要素を持っています。イノベーションという言葉について、どちらかと言えば技術革新をイメージする方が多いのではないのでしょうか。しかし、コロナ禍で我々が経験・体得した通り、ツールやデバイスなどテクノロジーの進展だけで消費者の意識・行動変容が起こったというよりも、報道や政府の方針、関連する法律の改正などと連携して、それらが社会実装されたと見るほうが納得度は高いのではないのでしょうか。

また、このような大きな変化はインターネット技術でのみ成し遂げられるものでもありません。百年ほど前、米国フォード社は自動車の大量生産方式の導入により、僅か十数年の間に人々の移動手段を馬車から自動車に置き換えてしまいました。これまでお金持ちの趣向品だった自動車を耐久消費財に変えたのです。これにより自動車は急激に普及していきます。都市間を移動する人々が増えることで、道路が整備され、街道沿いには給油所や飲食店、宿泊施設など、周辺サービスが次々と生まれ、自動車での移動がさらに便利に容易になっていきました。自動車はこうして社会実装されるとともに周辺産業が勃興し、新たな市場がいくつも生まれました。

## 2. 2. 3 社会実装のための3つの要件

イノベーション領域で社会実装はどのように進んでいくのでしょうか。本稿では社会実装の要件として以下の3つを紹介したいと思います。

### (1) 「使い方の提案」

デジタル技術の進展により、様々な新しい商品・サービスが日々市場に投入されています。ただ、革新的で便利なサービスであっても、使い方が分からなければ使い続けてもらうのは難しいため、企業はあらゆるコミュニケーションチャンネルを使って、使い方の提案をしていく必要があるという考え方です。

### (2) 「市場浸透」

非常に有意義で社会的に価値があり、顧客が抱える課題も解決できる革新的な商品・サービスでも手が出ないほど高価だったらどうでしょうか。また、一部の消費者しか対象にならないニッチなサービスなども社会実装には適さないという考え方です。外部環境の変化に対応しつつ消費者が使いやすく納得できるような商品・サービスが求められます。

### (3) 「文化醸成」

SDGs に対する消費者の行動変容を想定した場合、重要な要素が文化醸成です。たとえば資源ゴミの分別回収では「分別する」という行為や指定曜日にしか出せないという自治体のルールとともに消費者に意識付けされており、これを覆すような新たなサービスを提案しても普及させるのは非常に難しくなってきます。定額料金を支払い、映像や音楽をインターネット経由でオンデマンド視聴するような所有から利用への変化も文化醸成の要件を満たそうとしています。今後、2030年に向け、SDGsのそれぞれのゴールが何かのあたりで消費者に意識付けされていくとすれば、我々もそれに寄り添っていく必要があるということになります。

## 2. 2. 4 企業活動にどのようにSDGsを関連付けるか

前項では、大きな社会変革は、「何かをきっかけとして非連続的に起こりうる」、そして、「一度、社会実装されると不可逆で元には戻りにくい」というお話をさせていただきました。ただ、SDGsのような社会変革を促す世界規模での目標設定や社会実装イノベーションを日頃の業務と結びつけることは非常に難しいと思います。我々ひとりひとはどのようにSDGsを意識して自社の活動や業務と関連付け、意味を持たせていけばよいのでしょうか。

一般的に、企業は顧客の要件を実現し、価値を提供するのがミッションです。特にロジスティクス領域は大手企業であっても子会社や3PLとの合弁などもあるがゆえに、ホールディングスのガバナンスが切り離されていることも多く、企業グループの視点からSDGsを考慮した活動を正当化することが難しい領域ではないかと思えます。

特に陥りやすいマインドとしては、SDGsを環境対応やCSRと関連づけ、コスト（＝経費）であると定義してしまうことです。マネジメント層であっても「取引条件に関わるので相応のメリットがないと取り組めない」「自社の利益は当社の一丁目一番地」「新しいことへのチャレンジはいいが、コストイブンでやってほしい」という発言をしがちではないでしょうか。

予算等の数値目標で縛られる現場では、さらにSDGsの動機付けが難しくなります。説明会やセミナーでSDGsの趣旨や理念を学び、個人として賛同できたとしても、あまりにも概念が広すぎてすぐには自分事にはなりません。活動について評価もされない（もしくは単なる環境活動での評価に留まる）とすれば、新しい仕組みを作ることへのインセンティブが生まれるはずがありません。これらを改善するためには、「わが社（我々）はSDGsに寄り添う」という経営の強いメッセージと具体的な行動計画が必要となります。

### （1）SDGsへの対応には探索が必要

企業がイノベーションに対応するためには、「深化」と「探索」という2つの活動<sup>7</sup>が必要です。既存事業が行う活動をより高度化し収益を拡大していく活動を「深化」といい、未来の非連続変化を見越し、中長期的な視点で、できるだけ離れた「知」と「知」を結びつける活動を「探索」といいます。2つの活動へのリソース配分や調整はトップのコミットメント＝経営判断そのものです。しかし、コスト先行で直ぐに成果につながるのではない「探索」にリソースを配分することは合理的ではないと見なされがちのため、多くの企業活動は「深化」に偏っていきます。ここにSDGsを経営に埋め込み、従業員の意思統一を図るためのポイントが隠されています。

### （2）重要なのはストーリーとロジック

探索活動のために予算を投じ、人を配置したとしても「SDGsをやれ」といってできるものではありません。中長期的な活動に意味を持たせるため、最終的に企業価値を向

<sup>7</sup> 出典：「両利きの経営」チャールズ・A. オライリー、マイケル・L. タッシュマン 東洋経済新報社

上させるという魅力的なストーリーが必要となります。たとえば、ある企業のリソース不足や雇用者の待遇改善が業務課題だったとします。仮に自社で解決できれば、この仕組みを業界の共通基盤として整備することで、良い人材が集まり待遇も改善されていけば魅力的な産業に変革させることができるかもしれません。そして最終的に「SDGsがターゲットとする社会課題解決の打ち手となる」というようなロジカルでつながりと意味を持たせたストーリーを用意することで、実際に取り組むメンバーが自分事化できるようになるのです。SDGsの目標からバックキャストするという考え方もありますが、身近な業務課題の解決を起点に、産業から社会へと考えを拡張していくほうが容易かつ多くのアイデアが生まれます。そして、単なる業務改善提案で終わらせないために必要となるのがイノベーション人材です。このような人材は国内のみならず外資も加わり争奪戦となっており、外部から調達することが難しいため、企業は中長期的に社員をしっかりと育てていく覚悟も必要となります。

### (3) 来たるべき「非連続変化」に備える

デジタルテクノロジーがこれまで越えられなかった参入障壁を破壊する流れは加速していきます。たとえば高度な自動翻訳機能により、言語という大きな壁に守られていた業態・業種は一気に世界的な競争の波にさらされることになり、エンジン技術を不要とするEVが社会実装されると、自動車メーカーは電子機器メーカーやIT企業も競合となりうる可能性が出てきます。これから2030年に向け、SDGsを起点とした様々なイノベーションが社会実装され、消費者の行動変容が促されると、対応が遅れた企業は顧客から選ばれなくなり、最終的に市場からの退出を余儀なくされるかもしれません。SDGsの17の目標と169のゴールと自社の活動との関連付けにより、ロジカルで説得力のあるストーリーを経営と社員が共有することで、これまでの延長線上にはない非連続な変化にも対応できる柔軟性を獲得すべきではないでしょうか。



### 第3章 物流・ロジスティクス分野におけるSDGs

本章においては、物流・ロジスティクスの課題とSDGsの関係ならびに、物流・ロジスティクスに関わるJILS 法人会員のアンケート結果から現状をご紹介します。

#### 3.1 日本における物流・ロジスティクスの課題とSDGsの関係

本節では、これまで述べられたことを踏まえつつ、日本のロジスティクスが抱えている問題、解決しなければならない課題を取り上げながら、日本のロジスティクスのこれからの進展にとって重要なSDGsのゴールについて述べていきたいと考えます。

##### 3.1.1 日本の物流業界における相対的貧困層の潜在化

SDGsの最初のゴールである「貧困をなくそう」については、先進国であり世界第3位の経済大国である日本にはほとんど無縁だと考えている人が多いのではないのでしょうか。しかしながら、このゴールの意味することが「あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ」ことであり、「あらゆる次元の貧困状態にある、全ての年齢の男性、女性、子供の割合を半減させる」ことである点、そして日本の物流業界の実像に注目すると、このゴールが日本にとっても対岸の火事ではないことをご理解頂けるのではないのでしょうか。

表3.1.1は、月間労働時間・平均月間収入・時間当たり平均賃金の平成22年（2010年）から令和2年（2020年）までの推移を業種別に示したのですが、月間労働時間が群を抜いて長く、その時間当たり平均賃金が最も低いのが、ロジスティクスの第一線を担う道路貨物運送業であることが分かります。この問題はSDGsのゴール1のみならず、3（「すべての人に検討と福祉を」）、8（「働きがいも経済成長も」）、10（「人や国の不平等をなくそう」）にも関わる問題として捉える必要があると言えるでしょう。

表 3.1.1 労働時間が長く、賃金が低い道路貨物運送業<sup>8</sup>

	道路貨物運送業			道路旅客運送業			建設業			1 貧困をなくそう	3 すべての人に健康と福祉を	
	月間労働時間	平均月間収入	時間当たり賃金	月間労働時間	平均月間収入	時間当たり賃金	月間労働時間	平均月間収入	時間当たり賃金			
平成22	183.6 ( 27.5 )	296,424	1,615	178.3 ( 26.6 )	240,784	1,350	170.7 ( 12.3 )	373,288	2,187			
23	184.9 ( 29.1 )	300,213	1,624	176.6 ( 26.1 )	236,975	1,342	170.2 ( 12.2 )	377,194	2,216			
24	185.4 ( 30.8 )	297,745	1,606	183.4 ( 26.0 )	247,820	1,350	171.5 ( 12.1 )	365,864	2,133			
25	185.3 ( 31.2 )	297,772	1,607	180.9 ( 24.2 )	249,003	1,376	172.2 ( 12.8 )	371,809	2,159			
26	184.0 ( 32.1 )	294,104	1,599	178.6 ( 25.2 )	255,701	1,432	173.1 ( 13.4 )	377,167	2,179			
27	186.1 ( 30.4 )	302,938	1,628	178.5 ( 24.7 )	269,132	1,508	171.5 ( 14.0 )	382,164	2,228			
28	185.0 ( 29.3 )	302,963	1,638	175.8 ( 23.2 )	272,694	1,551	171.3 ( 13.7 )	388,190	2,266			
29	187.5 ( 31.8 )	306,770	1,636	174.3 ( 22.0 )	280,528	1,609	171.9 ( 14.4 )	392,008	2,280			
30	179.8 ( 29.5 )	300,752	1,673	169.6 ( 23.8 )	284,713	1,679	170.1 ( 14.2 )	405,221	2,382			
令和元	175.7 ( 28.0 )	305,356	1,738	168.4 ( 25.1 )	285,996	1,698	168.2 ( 14.8 )	416,315	2,475			
2	175.6 ( 27.3 )	306,268	1,744	147.6 ( 20.0 )	270,002	1,829	165.4 ( 13.5 )	417,398	2,524			
	製造業			卸売業・小売業			複合サービス業			全産業		
	月間労働時間	平均月間収入	時間当たり賃金	月間労働時間	平均月間収入	時間当たり賃金	月間労働時間	平均月間収入	時間当たり賃金	月間労働時間	平均月間収入	時間当たり賃金
17	165.4 ( 15.8 )	380,885	2,303	139.6 ( 6.0 )	269,487	1,930	146.2 ( 8.7 )	345,021	2,360	150.2 ( 10.4 )	334,910	2,230
18	166.7 ( 16.5 )	385,754	2,314	140.7 ( 6.3 )	270,544	1,923	147.5 ( 8.7 )	348,160	2,360	150.9 ( 10.7 )	335,774	2,225
19	166.2 ( 16.6 )	374,484	2,253	140.5 ( 6.7 )	268,016	1,908	150.6 ( 10.4 )	350,948	2,330	150.7 ( 11.0 )	330,313	2,192
20	163.6 ( 15.2 )	374,362	2,288	140.3 ( 6.8 )	273,768	1,951	149.1 ( 8.3 )	361,377	2,424	149.3 ( 10.7 )	331,300	2,219
21	154.1 ( 10.5 )	349,603	2,269	137.6 ( 6.0 )	258,694	1,880	150.3 ( 7.3 )	428,558	2,851	144.4 ( 9.2 )	315,294	2,183
平成22	161.5 ( 13.9 )	362,340	2,244	138.7 ( 6.2 )	265,471	1,914	152.1 ( 7.6 )	431,565	2,837	146.2 ( 10.0 )	317,321	2,170
23	161.0 ( 14.0 )	368,340	2,288	137.6 ( 6.4 )	262,412	1,907	150.9 ( 7.7 )	423,786	2,808	145.6 ( 10.0 )	316,791	2,176
24	163.5 ( 14.6 )	372,725	2,280	138.9 ( 6.6 )	271,652	1,956	150.3 ( 6.6 )	356,282	2,370	147.1 ( 10.4 )	315,334	2,144
25	162.3 ( 15.0 )	373,405	2,301	138.4 ( 7.1 )	271,996	1,965	147.6 ( 6.6 )	358,598	2,430	145.5 ( 10.6 )	316,023	2,172
26	163.2 ( 15.9 )	383,668	2,351	138.1 ( 7.3 )	276,190	2,000	148.6 ( 7.2 )	372,699	2,506	145.1 ( 11.0 )	319,171	2,200
27	163.1 ( 16.0 )	377,018	2,312	136.7 ( 7.3 )	269,415	1,971	150.6 ( 7.8 )	376,494	2,500	144.5 ( 11.0 )	315,859	2,186
28	162.7 ( 15.7 )	379,594	2,333	136.3 ( 7.5 )	274,527	2,014	150.8 ( 7.2 )	386,108	2,560	143.7 ( 10.8 )	317,871	2,212
29	163.5 ( 16.2 )	385,470	2,358	135.3 ( 7.5 )	275,825	2,039	151.7 ( 6.9 )	382,179	2,519	143.3 ( 10.9 )	319,442	2,229
30	163.4 ( 16.4 )	392,305	2,401	134.3 ( 7.5 )	286,188	2,131	151.6 ( 9.7 )	386,258	2,548	142.2 ( 10.8 )	323,553	2,275
令和元	159.7 ( 15.0 )	391,044	2,449	131.8 ( 7.6 )	282,477	2,143	147.6 ( 9.3 )	379,934	2,574	139.1 ( 10.6 )	322,612	2,319
2	153.2 ( 11.9 )	377,584	2,465	130.0 ( 6.8 )	282,486	2,173	146.5 ( 8.0 )	369,395	2,521	135.1 ( 9.2 )	318,387	2,357

出所：公益社団法人全日本トラック協会「トラック輸送データ集2021」  
資料：厚生労働省「毎月労働統計調査」(事業所規模5人以上)  
(注)：1.月間労働時間のうち、カッコ内は所定外労働時間(内数)。

<sup>8</sup> 出典：公益社団法人全日本トラック協会「2021年版トラック輸送データ集」

この状況で危惧されるのは、日本の物流業界には相対的貧困層が潜在化しているのではないかということです。図 3.1.1 をご覧ください。

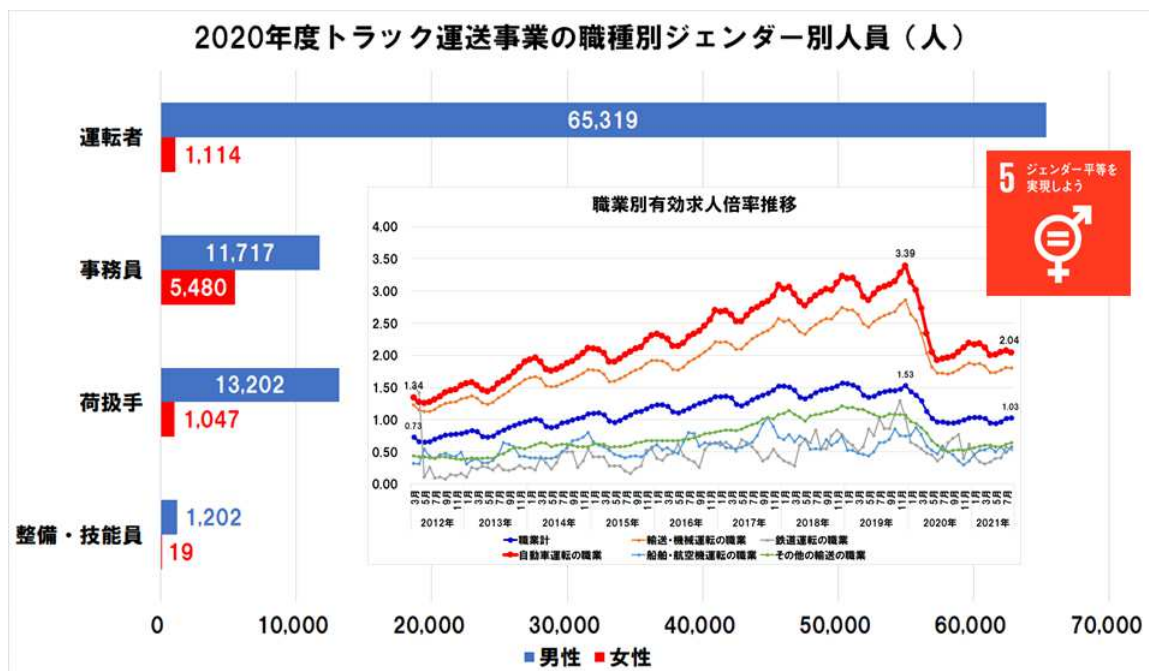


図 3.1.1 高い有効求人倍率に鑑み女性の活用が急務であるのに進まない採用<sup>9</sup>

この図の中央にはロジスティクスに関連のある職業別の有効求人倍率の推移が示されており、トラックのドライバーを中心とする自動車運転の職業の有効求人倍率が、コロナ禍前で3倍を超えていたこと、コロナ禍による荷動きの減少により一旦2倍を割ったものの、その後じりじりと上がった結果再び2倍を超えたことが分かります。実際に物流業界では、2030年には30万人近いトラックドライバーが不足するだろうと言われています。

このような状況下においては、男女の別なく質の高い労働力を確保して行かなければならないのですが、実際にはなかなかそうならない厳しい現実があります。上の図には職業別有効求人倍率推移の折れ線グラフを囲むようにしてトラック運送業の職種別・ジェンダー別人員が示されておりますが、ご覧の通りドライバーはもちろんのことどの職種においても、女性の割合が圧倒的に低いことが分かります。ここにも、SDGsのゴール5（「ジェンダー平等を実現しよう」）に関わる問題が存在していることが分かるでしょう。

<sup>9</sup> 出典：公益社団法人全日本トラック協会「2021年版トラック輸送データ集」

何故に物流業界では女性の採用が進まないのかをご理解頂くために、次に図 3.1.2 をご覧下さい。

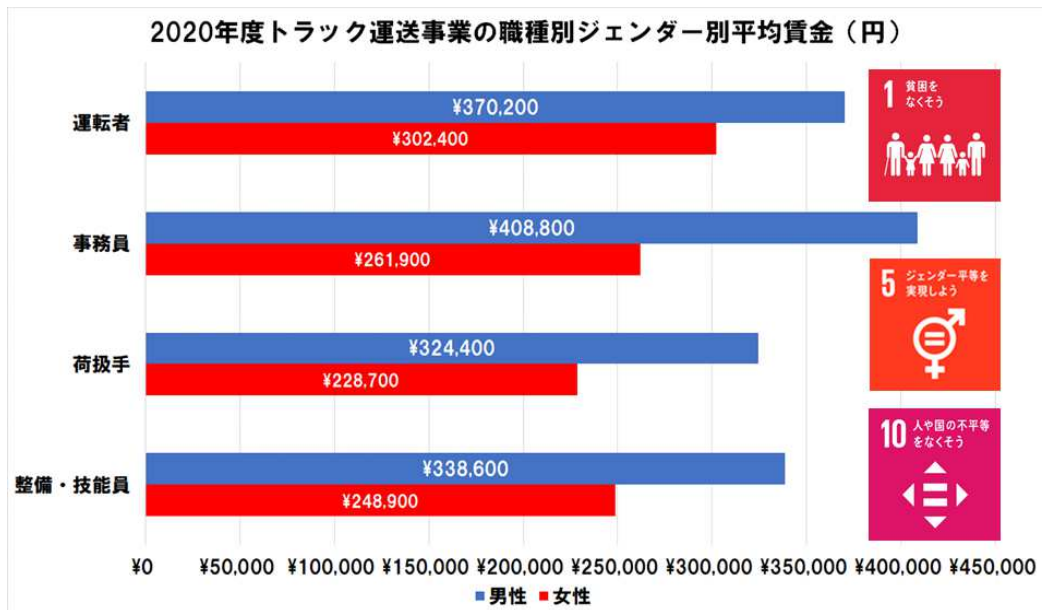


図 3.1.2 極めて大きい男女の賃金格差 <sup>10</sup>

ご覧の通り、トラック運送事業のどの職種においても、同一労働同一賃金という理念とは関わりなく、女性の賃金が男性の賃金よりもはるかに低いことがご理解頂けるでしょう。他の産業に比べて労働時間が長く賃金が低い物流業界においては、女性従業員は更に厳しい状況に置かれており、シングルマザーが家計を担う母子家庭も少なくないであろうことを考えると、日本の物流業界が相対的貧困層の温床になっている可能性も危惧されると思われます。この問題も SDGs のゴール 5 に関わる問題として捉える必要があるでしょう。

物流業界が日本の経済を底から支えるエッセンシャルな業界であることを考えると、この状況を放置するわけにはいかないでしょう。

<sup>10</sup> 出典：公益社団法人全日本トラック協会「2021年版トラック輸送データ集」

### 3. 1. 2 なかなか改善されない貨物運送事業者の経営状況

それでは、何故日本の物流業界がこのような状況に陥っているのでしょうか。表 3.1.2 をご覧ください。

表 3.1.2 なかなか改善されない貨物運送事業者の経営状況<sup>11</sup>

資料1: 営業収益・営業利益率・経常利益率(貨物運送事業)

区 分	営業収益(1者平均 千円)			営業利益率(%)			経常利益率(%)			
	29年度	30年度	元年度	29年度	30年度	元年度	29年度	30年度	元年度	
全 体	(2.8) 219,693	(7.6) 236,396	(▲7.7) 218,203	▲0.3	▲0.1	▲1.0	0.6	0.9	▲0.2	
車 両 規 模 別	10台以下	(4.0) 59,024	(2.8) 60,678	(▲10.0) 54,590	▲1.5	▲1.2	▲2.5	▲0.3	0.2	▲1.3
	11~20台	(4.4) 158,533	(2.1) 161,904	(▲5.8) 152,555	▲0.9	▲0.1	▲1.7	0.0	0.9	▲0.7
	21~50台	(0.7) 324,052	(9.1) 353,572	(▲10.4) 316,656	0.0	0.4	▲1.0	0.9	0.8	▲0.4
	51~100台	(2.1) 653,458	(5.8) 691,560	(▲5.3) 655,185	0.2	0.5	▲0.3	1.0	1.1	0.4
	101台以上	(2.3) 1,333,006	(8.3) 1,444,074	(▲7.5) 1,335,047	0.6	0.8	0.5	1.4	1.3	1.2



これは、公益社団法人全日本トラック協会「令和元年度経営分析報告書」の中から、貨物運送事業者の規模別に営業収益・営業利益率・経常利益率の平成29年度(2017年度)から令和元年度(2019年度)までの推移を取りまとめた表を抜き出してきたものです。

ご覧の通り、保有車両規模101台以上の事業者でさえ、営業利益は1パーセント未満、経常利益が1パーセント前半であり、規模が小さくなればなるほど経営状況が厳しくなっていることが分かります。この問題は、SDGsのゴール8、そして日本のトラック運送業界の重層構造を踏まえると10、17(「パートナーシップで目標を達成しよう」)に関わる問題として、捉える必要があるでしょう。

即ち、日本のロジスティクスの中核を担うべき貨物運送業界では、高い賃金を払って人材を集めることが非常に難しいということなのです。この状況が今後も長期間続いた場合、運べないリスクが年々増大し、最終的にハードランディングしてしまった場合には、日本の経済に大きなダメージを与えることは間違いなく、この状況を根幹治療することが喫緊の課題であることは間違いありません。

<sup>11</sup> 出典：公益社団法人全日本トラック協会「令和元年度経営分析報告書」

### 3. 1. 3 日本の物流事業者の労働生産性と荷主との取引関係

それでは次に、何故に日本のロジスティクスの中核を担うべき貨物運送事業者の経営状況がなかなか改善されないのかを見て行きたいと思います。図 3.1.3 をご覧ください。

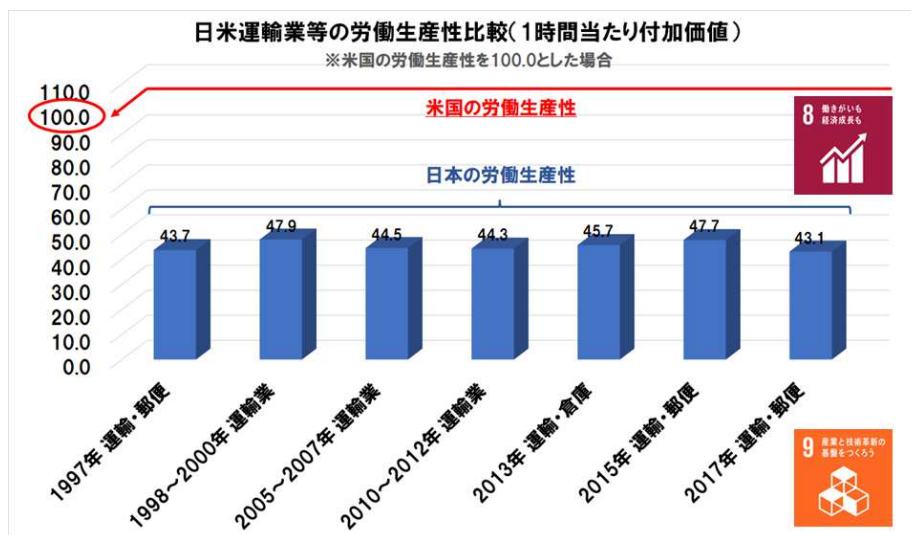


図 3.1.3 いつまで経っても向上しない日本の物流事業者の労働生産性<sup>12</sup>

この図は、米国の運輸業の労働生産性を 100 とした場合の日本の運輸業の労働生産性を示したのですが、ご覧の通りこれまで行われて来た複数回の調査のいずれにおいても、日本の運輸業の労働生産性が米国の半分以下であることを示しています。

この場合の労働生産性は 1 時間当たりの付加価値です。一般的に付加価値とは

「付加価値額 = 売上高 - 費用総額 + 給与総額 + 租税公課」

とされており、この運輸業の労働生産性の日米比較が意味することは、同じ時間をかけても日本の運輸業は米国の運輸業の半分の“金”しか生み出せていないということです。即ち、日本における物流事業は、あまり良いビジネスではないということです。

この問題は、SDGs のゴール 8 と 3.1.5 で述べる通りゴール 9 (「産業と技術革新の基盤をつくろう」) に関わっているのですが、何故日本の物流事業は“金”を生み出せない事業になっているのでしょうか？

2015 年 9 月に 1,252 社の運送事業者、5,029 名のドライバーを対象に国土交通省により実施された「トラック輸送状況の実態調査」で、発着荷主の戸前・庭先での手待ちがある運行が全体の半分近い 46% でした。その場合の 1 運行当り拘束時間であり 13 時間 27 分のうち運転時間が半分以下の 6 時間 41 分しかなく、手待ち時間が 1 時間 45 分、手待ち後の荷役時間が 2 時間 44 分もありました。一方、手待ちのない運行の場合の 1 運行当り拘束時間 11 時間 34 分のうちにおいてさえも、2 時間 49 分の発着荷役が発生し、運転時間が半分強の 6 時間 21 分にしかならないことが判明しています。また、80 パーセント以上の荷主が時間或いは時間帯を指定しているにもかかわらず、前述の通り半分近い運行で手待ちが発生していることも判明しました。

<sup>12</sup> 出典：公益財団法人日本生産性本部「産業別労働生産性水準の国際比較\_米国及び欧州各国との比較」、「産業別労働生産性水準の国際比較\_米国及び欧州各国との比較」、「日米運輸業等の労働生産性比較」及び経済産業省「通商白書 2013 年版」

そのような事実を念頭に置いて頂いた上で、表 3.1.3(A)をご覧ください。

表 3.1.3(A) 荷主との取引関係に関するトラック運送事業者の認識(1)<sup>13</sup>

・荷役作業、付帯作業に対する書面化は、「書面化している」が真荷主で41.2%、元請け荷主で39.1%となっている。 ・荷役料金の収受「有り」は、真荷主で26.1%、元請け荷主で22.8%となっている。 ・車両留置料の収受「有り」は、真荷主で11.3%、元請け荷主で9.6%となっている。 ・有料道路料金の収受「有り」は、真荷主で36.3%、元請け荷主で34.3%となっている。 ・路上駐車発生「有り」は、19.7%、元請け荷主で20.3%となっている。					
問7. 荷主との取引関係②					
荷役作業、付帯作業に対する書面化の有無	真荷主 (1,111件)	元請け荷主 (991件)	有料道路料金の収受の有無	真荷主 (1,128件)	元請け荷主 (1,011件)
書面化している	41.2%	39.1%	収受している	36.3%	34.3%
口頭で依頼	45.1%	47.3%	収受していない	63.7%	65.7%
事前連絡なし	13.7%	13.6%	合計	100.0%	100.0%
合計	100.0%	100.0%			
荷役料金の収受の有無	真荷主 (1,103件)	元請け荷主 (987件)	路上駐車発生の有無	真荷主 (1,118件)	元請け荷主 (1,010件)
収受している	26.1%	22.8%	発生している	19.7%	20.3%
収受していない	73.9%	77.2%	発生していない	80.3%	79.7%
合計	100.0%	100.0%	合計	100.0%	100.0%
車両留置料の収受の有無	真荷主 (1,097件)	元請け荷主 (985件)			
収受している	11.3%	9.6%			
収受していない	88.7%	90.4%			
合計	100.0%	100.0%			



この表は、そのような手待ちにより荷主から収受すべき車両の留置料が90パーセント前後で収受できておらず、その手待ちの後で発生する荷役の対価についても75パーセント前後で収受できていないことを示しています。また、指定時間或いは時間帯を守るために有料道路を利用した場合にも、65パーセント前後で有料道路料金を収受できていないことも示しています。

米国では輸送容器としてのトレーラーを荷主の戸前或いは庭先に台切り（トレーラーの「ヘッド」と「シャーシ」を切り離すこと）し、積み降ろしの荷役は荷主側の責任で行うことが慣習化しており、それが米国の運輸業の高い労働生産性の背景にあることを明記する必要があります。また、トラックドライバーの荷役作業が、トラック運送業における女性の活躍の阻害要因になっていることにも注目すべきでしょう。このような観点に立てば、この問題はSDGsのゴール5、10、17に関わる問題として捉える必要があるでしょう。

これでご理解頂けると思いますが、日本のトラック運送事業者の多くが、ドライバーの拘束時間の半分前後の運転時間を運賃として“金”にしてはいるものの、ドライバーの労働時間に見合う収益を得ることができていないのです。

この事実は、先述のなかなか改善されない日本の貨物運送事業者の経営状況の大きな原因のひとつであり、この状態が解消されなければ、日本のロジスティクスの中核をなすトラック運送事業者の労働生産性は向上せず、トラック運送事業者の従業員の賃金増にも、ジェンダー間格差の解消にもつながらず、日本のロジスティクスを持続可能なものとして確立することは不可能であると言わねばなりません。

<sup>13</sup> 出典：国土交通省「トラック輸送状況の実態調査結果(全体版)」の中「事業者調査結果」から抜粋

それでは、このような日本のロジスティクスの問題は解消可能なのでしょうか。表 3.1.4(B)をご覧ください。

表 3.1.3(B) 荷主との取引関係に関するトラック運送事業者の認識(2)<sup>14</sup>

・荷主企業への時間短縮への協力依頼については、「真荷主に依頼した」が 65.7%あり、うち「協力を得られた」程度は 39.7%となっている。「元請け運送事業者に依頼した」も 49.2%となっているが、うち「協力を得られた」のは 33.9%となっている。  
 ・「協力を依頼したいができない」が 23.3%、「協力依頼したことはない」も 20.5%となっている。

問8. 荷主企業への時間短縮への協力依頼の有無と協力程度

(回答数1,190件)	回答比率	協力を得られた割合
真荷主に協力依頼した	65.7%	39.7%
元請け運送事業者に協力依頼した	49.2%	33.9%
協力を依頼したいができない	23.3%	
協力依頼をしたことはない	20.5%	



※複数回答 ※「協力を得られた割合」は、協力を依頼した内容について約何%の協力を得られたのかの回答数値を、平均したものの。

<b>真荷主に 協力依頼した</b> (具体的な依頼内容)	・積み込み時の手待ち時間の短縮 ・翌日配送の積み作業を待機時間が長くなる時などは夜積から朝積へ変更の協力を依頼した。(中部) ・(配送先の手待ち時間の短縮) ・配送先の手待ち時間・納品時間変更・積込時間の制定。(東北) ・配送先の手待ち時間の短縮をお願いしたが、うちは関係ないので、配送先と直接交渉しろと言われた。(北海道) ・荷役作業の改善 ・配送先での荷役作業について効率化を依頼した。結果、パレットの貸り出しとパレット配送に変更された。(中国)
<b>元請け 運送事業者に 協力依頼した</b> (具体的な依頼内容)	・積み込み時の手待ち時間の短縮 ・荷待ち時間の短縮を要請、決められた時間以上の荷待ち発生時には、料金を化を要請した。(関東) ・(高速道路料金の収受) ・休息時間の確保の為高速道路を利用する事になった(中国) ・(配送先の手待ち時間の短縮) ・配送先での順番待ちによる手待ち時間の短縮、到着指定時間の緩和(時間延長) ・(配送日時等の見直し) ・以前の様に土曜配送を止め、全て月曜配送を要望したが、聞き入れてもらえず、現在同じコースを土、月と2回運行している。(関東)
<b>協力を 依頼したいが できない</b> (依頼できない理由)	・依頼した場合、あからさまに仕事量を減らされる(減らされた)。業者間で足の引っ張り合いをするため。(東北) ・卸先を2~3ヶ所積まないし一車の料金が届かない。製造を優先にしており、出荷時間が遅くなっている。通関貨物の為、改善する事が困難。(四国) ・荷主が経費負担を受け入れない。(荷主または、荷主の顧客)・荷主が作業改善を認めない。(荷主の顧客都合による、荷主の人員体制、設備準備)(北陸信越) ・荷主企業自体の従業員不足のため依頼できない。・常に数社と競合させられていて依頼できる状況ではない。(近畿) ・本社決済になる為、各営業所から本社まで伝わらない。(なあなあにされている)。(東北) ・輸送業者に荷主情報の開示が出来ない・過去に請負制で作業していた為、その悪しき習慣が定着してしまっている。(関東) ・お客様である荷主様のさらにお客様である配送先の件については、運送会社としては、協力要請がしにくい。(中部)

この表は、トラック運送事業者が荷主に対して、上述のような問題の解決について協力を依頼しているのかどうか、またどの程度の協力を得られているかを示しています。

ご覧の通り、このアンケートに対する 1,190 件の回答のうち、65 パーセント以上が真荷主に、50 パーセント弱が元請け運送事業者に協力を依頼していますが、協力を得られた割合はそれぞれ 40 パーセント弱、35 パーセント弱に留まっています。即ち、問題の解決について協力を依頼しても、半分以上は協力を得られないということです。

もっと問題なのは、20 パーセント以上の事業者が、「協力を依頼したいができない」と回答している点です。何故「協力を依頼したいができない」のかについては、この表の最下段「協力を依頼したいができない」(依頼できない理由)に示されており、ご覧ください。その詳細については、ここでは控えますが、「依頼をした場合、あからさまに仕事量を減らされる(減らされた)」等、かなり衝撃的なコメントもあり、この問題の根深さを示していると考えられます

つまり、日本の荷主とトラック運送事業者の間には、必ずしも平等且つ対等なパートナー関係が構築されていないため、後者が前者に協力を依頼しても、聞き入れてもらえないことが多いということであると考えられるのです。

14 出典：国土交通省「トラック輸送状況の実態調査結果(全体版)」の中「事業者調査結果」から抜粋

日本の荷主とトラック運送事業者の関係が平等且つ対等なパートナー関係になっていない背景には、1990年以降の規制緩和によりトラック運送事業への新規参入者が相次ぎ、日本の貨物運送市場が荷主にとっての買い手市場となったため、手待ちや荷役がサービス役務となり、以降30年間に亘って商慣行として定着してしまっただという経緯があります。

しかしながら、手待ちや荷役の解消或いは正当な対価の支払いについて荷主がトラック運送事業者に協力しなければ、日本のロジスティクスの中核をなすトラック運送事業者の労働生産性は向上せず、トラック運送事業者の従業員の賃金増にも、ジェンダー間較差の解消にもつながらず、日本のロジスティクスを持続可能なものとして確立することは不可能であると言わねばなりません。

平成31年(2019年)に施行された標準貨物自動車運送約款の改訂、令和元年に開始されたホワイト物流推進運動等は、これらの問題の改善を志向した動きですが、その成果については今後注視していく必要があるでしょう。

日本のロジスティクスにサステナビリティとレジリエンスをもたらすには、この問題をSDGsの目標の10及び17に関わる問題と捉え、荷主と物流事業者の間に平等且つ対等なパートナーシップを構築すること、そして発荷主と着荷主が合意形成をして、物流事業者が板挟みにならない新たな商慣行を構築していくことが不可欠であることは言うまでもありません。

### 3. 1. 4 日本における労働者の能力と能力開発

次に、SDGsのゴール4(「質の高い教育をみんなに」)、即ち人材の能力開発について述べて行きたいと思います。先ずは、図3.1.4(A)をご覧ください。

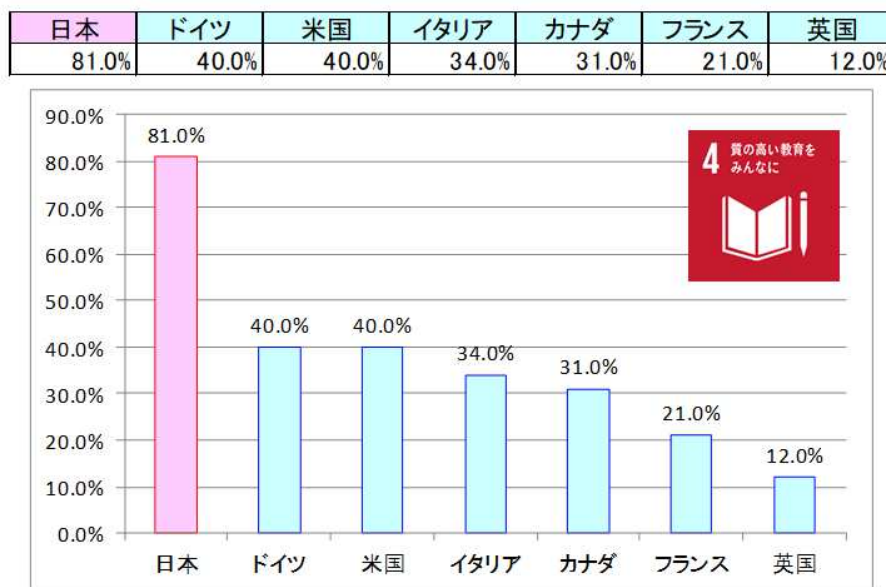


図 3.1.4(A) 欧米より日本が高い労働者の能力不足を課題としている企業の割合<sup>15</sup>

<sup>15</sup> 出典：厚生労働省「平成30年版労働経済の分析」(「労働経済白書」) 原典：OECD “Assessing and Anticipating Changing Skill Needs (2016)” をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成



この図は、労働者の能力不足に直面している企業の割合を、G7の国別に比較したグラフですが、実に驚くべきことには、日本が81パーセントと圧倒的に高い水準になっているのに対して、他のG7諸国は軒並み40パーセント以下と日本の半分に満たない水準にあるのです。つまり、日本の殆どの企業が自らの従業員の能力が不足していると考えているのに対し、他の先進諸国の企業では従業員の能力不足は日本ほど深刻ではないということです。

従業員の能力不足を課題とする企業は、当然のことながら従業員の能力開発に力を入れなければならないということになりますが、日本の企業はどのように対応しているのでしょうか。そこで次に、図3.1.4(B)をご覧ください。

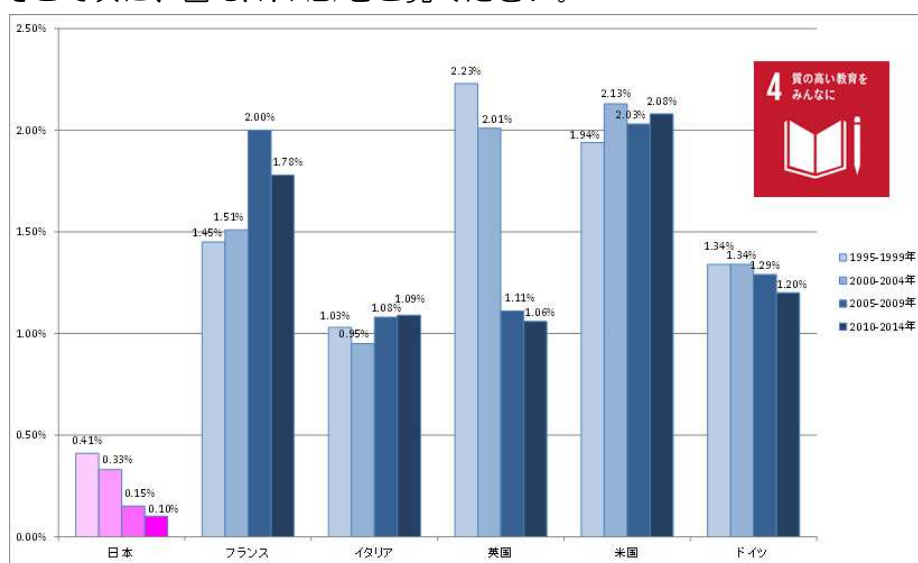


図 3.1.4(B) GDP（国民総生産）に占める企業能力開発費の割合の国際比較<sup>16</sup>

この図は、GDP（国民総生産）に占める企業能力開発費の割合を国ごとに示したグラフですが、ご覧の通り日本の水準が0.5%未満であるのに対して、欧米諸国は1パーセント台から2パーセント台と日本を大きくしのぐ水準であることが分かります。**即ち、従業員の能力不足を課題としている企業の割合が大きい日本では、本来であれば能力開発に力も金も傾注しなければならないのに、従業員の能力不足をそれほど感じていない欧米諸国の方が能力開発に力を入れているということになるのです。**

このような話をすると日本の企業の経営者の中には、「日本では確かに欧米の企業のように社員を大学院で学ばせて修士号や博士号を取らせたりする企業は少ないかも知れないが、日本の企業では現場の上司や先輩が指導者として部下や後輩に対して必要な知識や技術を習得させること、即ち「On-the-Job Training」(OJT)を通して従業員の能力開発を行うことが主流となっており、そのことを前提に欧米先進諸国との比較をしなければ、正しい比較にならないという人たちが出て来ると考えられます。

<sup>16</sup> 出典：厚生労働省 「平成30年版労働経済の分析」（労働経済白書）  
 原典： 内閣府「国民経済計算」、JIP データベース、INTAN-Invest database を利用して学習院大学経済学部宮川努教授が推計したデータをもとに作成

それでは、日本の企業は本当に OJT に力をいれているのでしょうか。図 3.1.4(C) をご覧下さい。

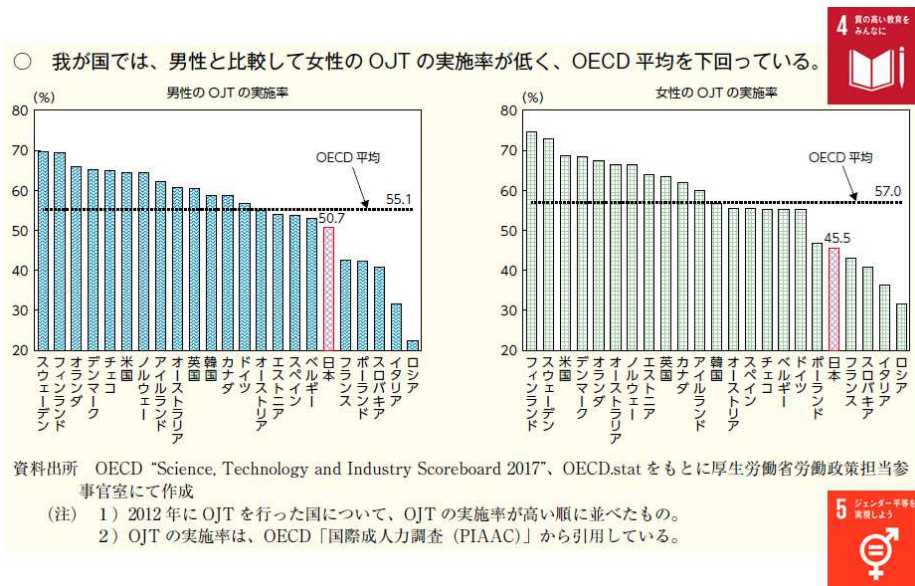


図 3.1.4(C) 欧米より低い日本（特に女性）の OJT 実施率<sup>17</sup>

この図は、OJT の実施率を OECD 加盟国別・ジェンダー別に比較したグラフですが、日本の OJT 比率は男女共に OECD の平均を下回っており、先進国の中ではかなり低い方であることが分かります。特に日本の女性に対する OJT 率は、45.5%と OECD の平均である 57%を 10 ポイント以上下回っています。これをみると、日本の OJT 率の低さは、能力開発の問題であると共に SDGs のゴール 5 にも関わるジェンダー格差の問題でもあることが分かります。

SDGs のゴール 4「質の高い教育をみんなに」は、主として初等・中等教育を対象としており、教育先進国である日本にはそれほど縁の深い目標ではないと考える方が多いかも知れません。しかし、ターゲットの 4.4「2030 年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。」や 4.5「2030 年までに、教育におけるジェンダー格差を無くし、障害者、先住民及び脆弱な立場にある子供など、脆弱層があらゆるレベルの教育や職業訓練に平等にアクセスできるようにする。」に注目すると、この目標が日本の企業にとっても重要な目標であることが理解できるでしょう。

<sup>17</sup> 出典：厚生労働省「平成 30 年版労働経済の分析」（労働経済白書）

### 3. 1. 5 DXに進む前に標準化・デジタル化が必須の日本の物流業界

次に、世界におけるロジスティクスにおけるイノベーションの変遷の中で、日本のロジスティクスがどのような立ち位置にあり、どのような課題を抱えているのかについて、考えてみたいと思います。まずは、図 3.1.5 をご覧ください。

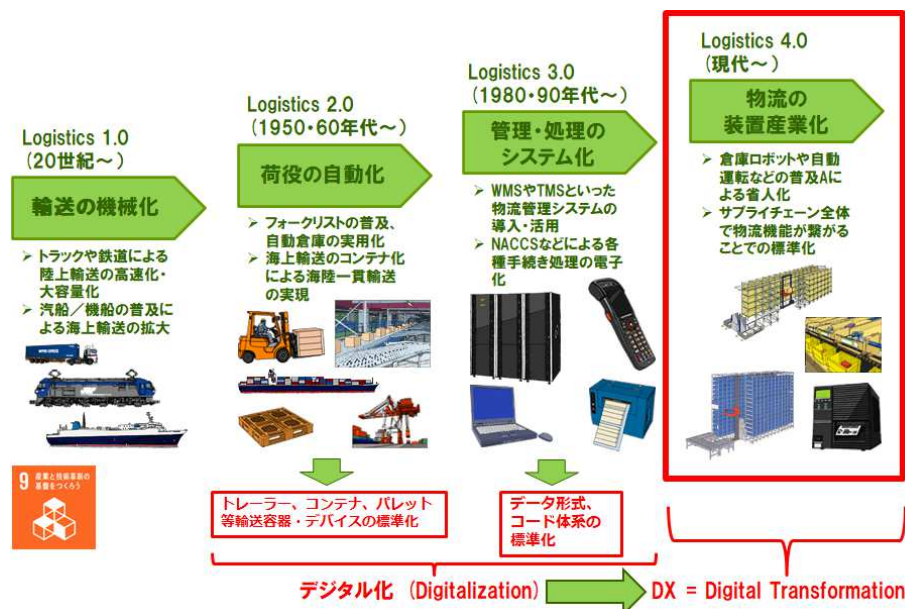


図 3.1.5 そもそもデジタル化ができていないため DX に進めない日本のロジスティクス<sup>18</sup>

この図は、20 世紀に入ってから進展したトラックや鉄道による陸上輸送の高速化・大容量化、汽船／機船の普及による海上輸送の拡大に代表される Logistics 1.0 以来、世界のロジスティクスが迎ってきたイノベーションの変遷を表したものです。

日本のロジスティクスもこの概念図の如く、Logistics 1.0 以降、欧米の先進国と肩を並べ、時により先んじて Logistics 2.0、3.0 を経て、現在では、AI 化や IoT 化、そしてデジタル化による変革 (DX) も順調に進んでおり、Logistics 4.0 がまさに進行中であると考える人が少なくないかも知れません。

しかしながら、図 3.1.5 の下部に赤字で示した Logistics 2.0 におけるトレーラー、コンテナ、パレット等輸送容器・デバイスの標準化や、Logistics 3.0 におけるデータ形式、コード体系の標準化が欧米の先進国と同次元で進展したかという点、必ずしもそうではなかったと言わざるを得ないでしょう。

Logistics 2.0 の時代に北米を中心とする欧米で現出したパラダイムシフトとは、コンテナやトレーラーと言った輸送容器、その中に積載されるパレットと言ったユニットロードデバイスの標準化、そしてそれにもとづくロジスティクスのオペレーションの標準化であり、それが国際コンテナ輸送を通じてグローバルに展開したことであったと言えるでしょう。

先に述べた通り、米国では輸送容器としてのトレーラー或いはコンテナを荷主の戸前或いは庭先に台切りし、積み降ろしの荷役は荷主側の責任で行うことが慣習化しており、

<sup>18</sup> ローランド・ベルガー「ロジスティクスにおけるイノベーションの変遷」の図をもとに、株式会社 NX 総合研究所が作成

それが米国の運輸業の高い労働生産性の背景にあることに注目すると、このパラダイムシフトが歴史的に極めて大きなターニングポイントであったことが理解できるでしょう。

そして、Logistics 3.0 の時代にグローバルに現出したパラダイムシフトとは、Logistics 2.0 の時代に構築されグローバルに展開したロジスティクス・オペレーションの標準化をベースとして、データ形式やコード体系がグローバルレベルで標準化されたことであると言えるでしょう。

この二つの時代を通じて現出した二つのパラダイムシフトが、今日のロジスティクスのデジタル化に直結していると考えられる必要があります。そして、このデジタル化(Digitalization)が昇華した結果として初めて、デジタル化による変革(DX = Digital Transformation)というパラダイムシフトが現実のものとなると考える必要があるでしょう。

それでは、日本はこの Logistics 2.0 と 3.0 という二つの時代をどのように通過して来たかということ、必ずしも欧米諸国と同じような過程を経て来なかったというのが実情であると思われます。

日本のトレーラー、コンテナ等輸送機器の標準化は、欧米や ISO の標準化とは別に独自に発展し、コンテナは JR 貨物の 12 フィート (5 トン) と 31 フィートが、トレーラーは 13 メートルが主流 (欧米の 40 フィートは約 12 メートル、45 フィートは約 13.7 メートル) となっており、Global Standard とは同期が取れていないのが実情です。また、日本の国内輸送においては、総貨物量の 90 パーセント以上を占める貸切りトラック輸送についてもトレーラーやコンテナは部分的にしか普及しなかったのが実情です。

また、パレット等のユニットロードデバイスについては、1990 年の貨物自動車運送事業の規制緩和以来、ドライバーによる発着の積み降ろし荷役がサービス役務として定着しているため、トラックの積載効率という部分最適が重視され、パレットの普及も十分に進んでいないのが実情であり、日本の物流においては欧米の先進国と同次元のオペレーションの標準化は実現していないと言えるでしょう。

一方、日本のロジスティクスにおけるデータ形式やコード体系の標準化については、取引関係の中で垂直方向には共有化されてきましたが、業界内・業界横断的な水平方向の標準化は十分に行われず、業界内・業界横断的な情報の共有化、業界内や業界横断的なコラボレーション等はほとんど行われて来ませんでした。そのため、サプライチェーンの最適化は部分的なものに留まり、欧米の先進国と同次元の全体最適化は十分に実現できていないのが実情であると言わねばならないでしょう。

**即ち、日本のロジスティクスにおいては、欧米の先進国と同次元のデジタル化(Digitalization)は実現できておらず、このままでは日本ではデジタル化による変革(DX = Digital Transformation)についても、欧米と同レベルでは現出しない可能性が高いと思われます。**

SDGs のゴール 9 (「産業と技術革新の基盤をつくろう」) は、科学技術先進国である日本とは縁の薄い目標であると考えている人が多いかも知れません。しかしながら、ターゲット 9.2 の「包摂的かつ持続可能な産業化を促進し、2030 年までに各国の状況に応じて雇用及び GDP に占める産業セクターの割合を大幅に増加させる。」、9.5 の「2030

年までにイノベーションを促進させることや100万人当たりの研究開発従事者数を大幅に増加させ、また官民研究開発の支出を拡大させるなど、開発途上国をはじめとする全ての国々の産業セクターにおける科学研究を促進し、技術能力を向上させる。」を着実に推進しておかなければ、上述に鑑み日本のロジスティクスは、欧米の先進国ばかりでなく、アジアの新興国の後塵を拝することも覚悟しなければならないかも知れません。

### 3. 1. 6 まとめ

最後に、これまで述べて来たことを踏まえて、日本のロジスティクスに深く関わるSDGsのゴール（目標）とターゲットを表3.1.6にまとめてみましたので、ご覧ください。

表 3.1.6 日本のロジスティクスに深く関わるSDGsの目標とターゲット

目標	ターゲット
1 貧困をなくそう - あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ。	1.2 2030年までに、各国定義によるあらゆる次元の貧困状態にある、全ての年齢の男性、女性、子供の割合を半減させる。
	1.b 貧困撲滅のための行動への投資拡大を支援するため、国、地域及び国際レベルで、貧困層やジェンダーに配慮した開発戦略に基づいた適正な政策的枠組みを構築する。
3 すべての人に健康と福祉を - あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する。	3.6 2020年までに、世界の道路交通事故による死傷者を半減させる。
4 質の高い教育をみんなに - すべての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する。	4.4 2030年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。
	4.5 2030年までに、教育におけるジェンダー格差を無くし、障害者、先住民及び脆弱な立場にある子供など、脆弱層があらゆるレベルの教育や職業訓練に平等にアクセスできるようにする。
5 ジェンダー平等を実現しよう - ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワメントを図る。	5.1 あらゆる場所における全ての女性及び女児に対するあらゆる形態の差別を撤廃する。
	5.5 政治、経済、公共分野でのあらゆるレベルの意思決定において、完全かつ効果的な女性の参画及び平等なリーダーシップの機会を確保する。
	5.c ジェンダー平等の促進、並びに全ての女性及び女子のあらゆるレベルでの能力強化のための適正な政策及び拘束力のある法規を導入・強化する。
8 働きがいも経済成長も - すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク(働きがいのある人間らしい仕事)を推進する。	8.1 各国の状況に応じて、一人当たり経済成長率を持続させる。特に後発開発途上国は少なくとも年率7%の成長率を保つ。
	8.2 高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。
	8.5 2030年までに、若者や障害者を含む全ての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。
9 産業と技術革新の基盤をつくろう - 強靱なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る。	8.8 移住労働者、特に女性の移住労働者や不安定な雇用状態にある労働者など、全ての労働者の権利を保護し、安全・安心な労働環境を促進する。
	9.2 包摂的かつ持続可能な産業化を促進し、2030年までに各国の状況に応じて雇用及びGDPに占める産業セクターの割合を大幅に増加させる。後発開発途上国については同割合を倍増させる。
	9.5 2030年までにイノベーションを促進させることや100万人当たりの研究開発従事者数を大幅に増加させ、また官民研究開発の支出を拡大させるなど、開発途上国をはじめとする全ての国々の産業セクターにおける科学研究を促進し、技術能力を向上させる。
10 人や国の不平等をなくそう - 国内および国家間の格差を是正する。	10.1 2030年までに、各国の所得下位40%の所得成長率について、国内平均を上回る数値を漸進的に達成し、持続させる。
	10.2 2030年までに、年齢、性別、障害、人種、民族、出自、宗教、あるいは経済的地位その他の状況に関わりなく、全ての人の能力強化及び社会的、経済的及び政治的包摂を促進する。
	10.3 差別的な法律、政策及び慣行の撤廃、並びに適切な関連法規、政策、行動の促進などを通じて、機会均等を確保し、成果の不平等を是正する。
17 パートナーシップで目標を達成しよう - 持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。	17.17 さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。

ロジスティクスの中心的ポジションである貨物輸送のほとんどが、多くのCO<sub>2</sub>を排出する内燃機関により推進されているためでしょうが、日本のロジスティクス関連企業の多くのSDGsは、ゴール7（「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」）やゴール13（「気候変動に具体的な対策を」）に重きが置かれる傾向にあるように見受けられます。

しかしながら、日本のロジスティクスが抱えている問題、乗り越えなければならない課題に目を向けた時、上表に掲げた多くのゴールの重要性を認識して頂けるのではないかと考えます。

### 3. 2 物流・ロジスティクス分野における取り組み状況（アンケート）

#### 3. 2. 1 アンケート調査の概要

本WGで、SDGsの推進のあり方を検討するにあたり、JILS 法人会員を対象に、SDGsの取り組みの現状に関するアンケートを実施しました（2021年9月）。次項以降、主なアンケート結果を示します。

表 3.2.1 アンケート調査の概要

#	項目	概要
1	調査目的	JILS 法人会員におけるSDGsの取り組み実態、課題を把握すること。
2	調査項目	SDGsの取り組み実態（全社、物流部門）及び課題、阻害要因
3	対象	JILS 法人会員（922社）
4	回答数	120社（13%）
5	回答者の所属	荷主企業（42社）、物流子会社（21社）、物流事業者（37社）、その他（20社）
6	調査手法	Google フォームを用いたウェブアンケート（+回答票データの配付・回収）
7	調査期間	2021年9月1日（水）～9月22日（水）（3週間）

#### 3. 2. 2 回答者のSDGsの認知度

SDGsについて、ある程度以上知っている方（「よく知っている」と「ある程度知っている」と回答した方の合算）は全体の9割を占めています（図3.2.1、表3.2.2）。



図 3.2.1 SDGs の認知度

表 3.2.2 SDGs の認知度

選択肢	人数	%
1) よく知っている	31	25.8%
2) ある程度知っている	76	63.3%
3) 詳しくは知らないが聞いたことがある	12	10.0%
4) 聞いたことがない	1	0.8%
合計	120	100%

### 3. 2. 3 SDGs の取り組み状況（企業・部門としての SDGs の認識について）

「SDG Compass」（2016）<sup>19</sup>では、「SDGs へのコミットメントを公表すること」は、「従業員や取引先がやる気になって取り組むことや、外部のステークホルダーとの建設的な対話の基盤となることが期待できる」と言及されています。企業経営（全社方針）及び物流・ロジスティクス部門における SDGs の取り組み状況（認識）として、全社方針での取り組みは 65.8%に対して、物流・ロジスティクス部門では、54.2%に留まっていました（図 3.2.2、表 3.2.3）。

そのうち、自社方針として公表している割合も全社 35%に対して、物流・ロジスティクス部門では 14.2%に留まりました。（図 3.2.3、表 3.2.4）

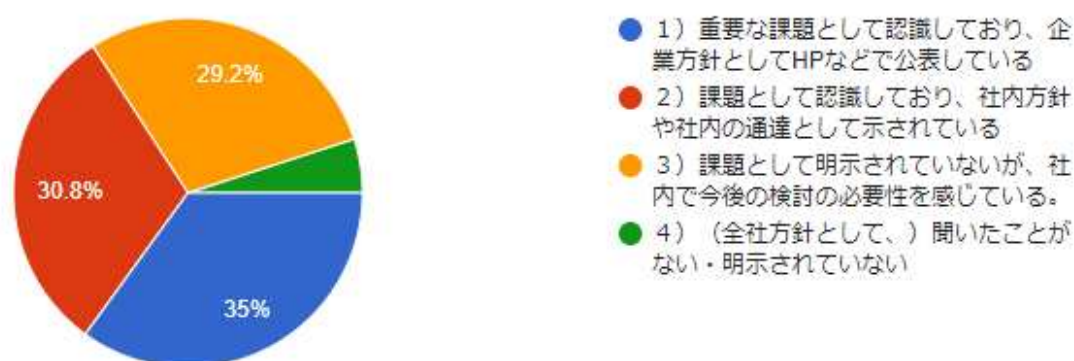
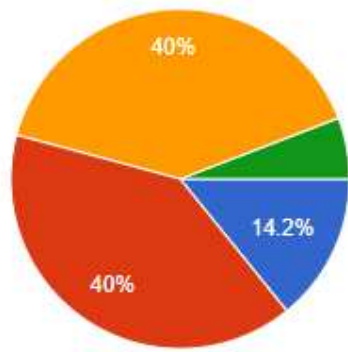


図 3.2.2 SDGs の取り組み状況（全社）

表 3.2.3 SDGs の取り組み状況（物流・ロジスティクス部門）

選択肢	人数	%
1) 重要な課題として認識しており、企業方針としてHPなどで公表している	42	35.0%
2) 課題として認識しており、社内方針や社内の通達として示されている	37	30.8%
3) 課題として明示されていないが、社内で今後の検討の必要性を感じている	35	29.2%
4) (全社方針として、) 聞いたことがない・明示されていない	6	5.0%
合計	120	100%

<sup>19</sup> GRI ほか（2016）「SDG Compass」日本語翻訳版  
[https://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2016/04/SDG\\_Compass\\_Japanese.pdf](https://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2016/04/SDG_Compass_Japanese.pdf)



- 1) 重要な課題として認識しており、物流・ロジスティクス部門の方針としてHPなどで公表している
- 2) 課題として認識しており、社内に部門方針として示している
- 3) 課題として設定していないが、部門内で今後の検討の必要性を感じている。
- 4) (物流・ロジスティクス方針として、) 聞いたことがない・明示されていない

図 3.2.3 SDGs の取り組み状況（物流・ロジスティクス部門）

表 3.2.4 SDGs の取り組み状況（物流・ロジスティクス部門）

選択肢	人数	%
1) 重要な課題として認識しており、物流・ロジスティクス部門の方針としてHPなどで公表している	17	14.2%
2) 課題として認識しており、社内に部門方針として示している	48	40.0%
3) 課題として設定していないが、部門内で今後の検討の必要性を感じている	48	40.0%
4) (物流・ロジスティクス方針として、) 聞いたことがない・明示されていない	7	5.8%
合計	120	100%



### 3. 2. 4 SDGs の取り組み動機について

「SDGs への取り組み動機」について、最も回答が多かったのが、「環境負荷の低減」(87.5%)であり、次いで、「地域社会への貢献」(75.8%)、「将来的なリスクへの対応・管理」(71.7%)です。比較的回答率の高い、「社内ガバナンスの強化」(65.8%)と併せて、ESG(環境・社会・ガバナンス)の視点で「SDGs」を捉えている企業が多いことが推察されます(図 3.2.4)。

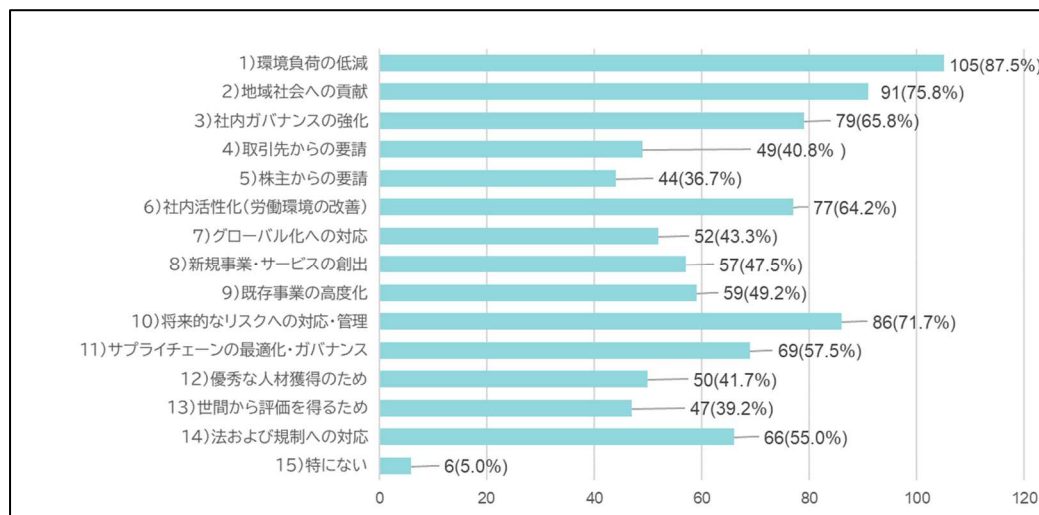


図 3.2.4 SDGs への取り組み動機

### 3. 2. 5 SDGs への取り組みが進まない要因について

「SDGs への取り組みが進まない阻害要因」として、「SDGs 人材がない」(41.2%)、「自社の社員が理解できていない」(25.2%)、「事業目標との紐づけができていない」(25.2%)が挙げられています。

一方で「特になし」という回答も、4割近く(37%)あり、取り組みを進めている企業と人材不足で停滞している企業に2極化していることが推察されます(図 3.2.5)。※14)に続く回答(2件)は、その他(自由回答)。

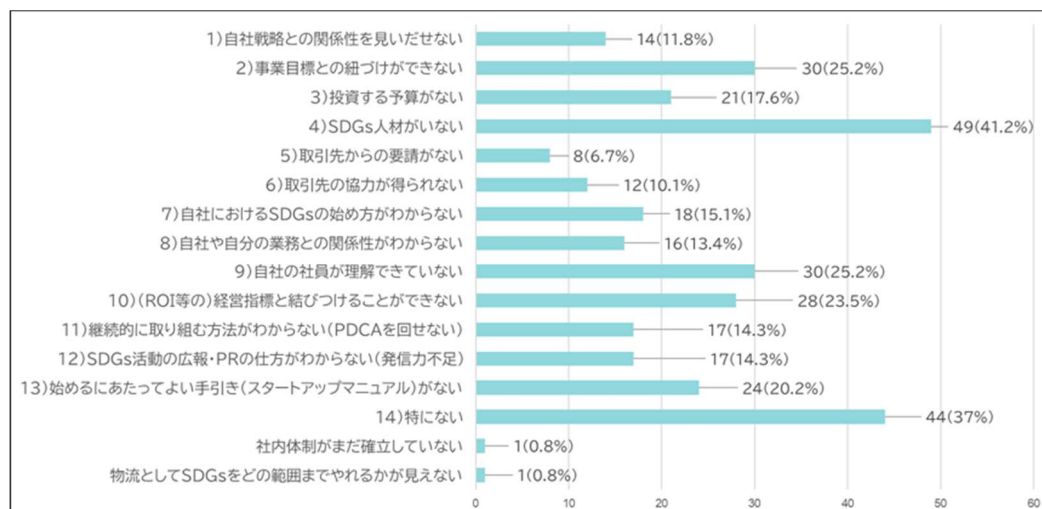


図 3.2.5 SDGs への取り組みの阻害要因

### 3. 2. 6 具体的に進めているゴールについて

#### (1) 全社での取り組み

SDGs に取組中の企業が、全社における具体的な達成目標として設定しているゴールの上位3つは、「7. エネルギー (49.4%)」、「8. 働きがいと経済成長 (48.1%)」、「13. 気候変動 (46.8%)」です (表 3.2.5)。

表 3.2.5 具体的に取り組んでいる SDGs のゴール (全社)

ゴール #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	貧困	飢餓	健康と福祉	教育	ジェンダー	水とトイレ	エネルギー	働きがいと経済成長	基盤	不平等	まちづくり	つくる責任 つかう責任	気候変動	海の豊かさ	陸の豊かさ	平和と公正	パートナーシップ
取組中	10.3 %	16.7 %	45.6 %	25.3 %	34.2 %	21.5 %	49.4 %	48.1 %	35.4 %	25.3 %	31.6 %	45.6 %	46.8 %	27.8 %	29.1 %	19.2 %	35.4 %
認識	30.8 %	23.1 %	38.0 %	35.4 %	51.9 %	22.8 %	40.5 %	45.6 %	40.5 %	35.4 %	38.0 %	44.3 %	39.2 %	29.1 %	36.7 %	38.5 %	43.0 %
関係ない	59.0 %	60.3 %	16.5 %	39.2 %	13.9 %	55.7 %	10.1 %	6.3 %	24.1 %	39.2 %	30.4 %	10.1 %	13.9 %	43.0 %	34.2 %	42.3 %	21.5 %

※「Q12\_企業経営(全社方針)としてのSDGsの認識について」にて、「1)公表済」、「2)社内通達あり」と回答した企業のみ回答 (n=79、一部のゴール(1,2,16)はn=78)

#### (2) 物流・ロジスティクス部門における取り組み

SDGs に取組中の企業が、物流・ロジスティクス部門における具体的な達成目標として設定しているゴールの上位3つは、「7. エネルギー (50.8%)」、「8. 気候変動 (44.6%)」、「13. 働きがいと経済成長 (30.8%)」です。上位3ゴールは同じだが、総じて取り組みの割合は下がっており、全社ではなく部門となると、取り組めることが少なくなることが推察されます。そこからも全社での戦略的なSDGsへの取り組みが部門のSDGsの取組み度合いにも影響を与えることが考えられます (表 3.2.6)。

表 3.2.6 具体的に取り組んでいる SDGs のゴール (物流・ロジスティクス部門)

ゴール #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	貧困	飢餓	健康と福祉	教育	ジェンダー	水とトイレ	エネルギー	働きがいと経済成長	基盤	不平等	まちづくり	つくる責任 つかう責任	気候変動	海の豊かさ	陸の豊かさ	平和と公正	パートナーシップ
取組中	3.1 %	3.1 %	18.5 %	9.2 %	16.9 %	3.1 %	50.8 %	30.8 %	16.9 %	12.3 %	15.4 %	26.2 %	44.6 %	9.4 %	10.9 %	7.7 %	20 %
認識	18.8 %	18.8 %	46.2 %	30.8 %	53.8 %	26.6 %	36.9 %	55.4 %	47.7 %	38.5 %	41.5 %	50.8 %	40.0 %	34.4 %	39.1 %	40.0 %	55.4 %
関係ない	78.1 %	78.1 %	35.4 %	60.0 %	29.2 %	70.3 %	12.3 %	13.8 %	35.4 %	49.2 %	43.1 %	23.1 %	15.4 %	56.3 %	50.0 %	52.3 %	24.6 %

※「Q13\_物流・ロジスティクス部門としての取り組みの度合い」にて、「1)公表済」、「2)社内通達あり」と回答した企業のみ回答 (n=65、一部のゴール(1,2,6,14,15)はn=64)

### 3. 2. 7 荷主企業と物流事業者との比較（クロス集計）

本項ではアンケート回答を4つ（「荷主企業」、「物流子会社」、「物流事業者」、「その他」）に分類して集計し、考察します。

#### （1）SDGsの取り組み阻害動機

SDGsの取り組み動機として、荷主企業、物流事業者のいずれも、1)「環境負荷の低減」が最も高いですが、荷主企業は物流事業者に比べると、各項目（動機）の回答割合が比較的高い傾向がみられました。「荷主企業は物流事業者よりも、SDGsに取り組む動機を幅広く捉えている」と推察されます（表3.2.7）。

表 3.2.7 具体的に取り組んでいるSDGsのゴール（物流・ロジスティクス部門）

	1 環境負荷の低減	2 地域社会への貢献	3 社内ガバナンスの強化	4 取引先からの要請	5 株主からの要請	6 社内活性化 (労働環境の改善)	7 グローバル化への対応	8 新規事業・サービスの創出	9 既存事業の高度化	10 将来的なリスクへの 対応・管理	11 サプライチェーンの 最適化・ガバナンス	12 優秀な人材獲得のため	13 世間から評価を得るため	14 法および規制への対応	15 持たない
荷主企業 (n=42)	90%	79%	76%	55%	40%	67%	64%	50%	57%	81%	74%	45%	43%	50%	5%
物流子会社 (n=21)	95%	67%	57%	38%	57%	67%	19%	38%	38%	81%	62%	33%	43%	62%	0%
物流事業者 (n=37)	95%	84%	62%	32%	19%	70%	35%	41%	68%	46%	41%	35%	57%	3%	
その他 (n=20)	60%	9%	9%	4%	6%	6%	6%	9%	7%	6%	6%	5%	8%	2%	
全回答計 (N=120)	87.5%	75.8%	65.8%	40.8%	36.7%	64.2%	43.3%	47.5%	49.2%	71.7%	57.5%	41.7%	39.2%	55.0%	5.0%

「荷主企業」と「物流事業者」の間で10%ポイント以上離れている項目を網掛け（黄色）

#### （2）SDGsの取り組み阻害要因

一方で、SDGsに取り組むにあたっての阻害要因について、荷主企業では「持たない」という回答（56%）が最も多くなりました。一方で、物流事業者では「SDGs人材がない」という回答（57%）が最も多くなりました。また、荷主企業と比較すると各阻害要因の回答割合が高い傾向が見受けられます（表3.2.8）。

表 3.2.8 SDGsへの取り組みの阻害要因

	Q1 自社戦略との関係性 が見いだせない	Q2 事業目標との 紐づけが ない	Q3 投資する 予算がない	Q4 SDGの人材 がない	Q5 取引先からの 要請がない	Q6 取引先からの 協力が得られない	Q7 自社における SDGの 始め方が わからない	Q8 自社や自分の 業務との 関係性が わからない	Q9 自社の社員が 理解できて いない	10 (ROI等) 経営 指標と 紐づけが ない	11 継続的に 取り組む 方法が わからない (PDCAを 回せない)	12 SDGの活動の 広報・PR が わからない (発信 不足)	13 始めるにあ たっての 手順 (スター ターキット 等)が ない	14 持たない
荷主企業 (n=41)	12%	17%	10%	27%	2%	5%	5%	10%	17%	15%	10%	12%	15%	56%
物流子会社 (n=21)	14%	33%	19%	52%	10%	10%	10%	19%	38%	38%	19%	19%	33%	24%
物流事業者 (n=37)	8%	27%	19%	57%	5%	16%	27%	11%	30%	32%	16%	16%	24%	22%
その他 (n=20)	10%	25%	30%	25%	10%	10%	15%	15%	15%	10%	15%	5%	10%	40%
全回答計 (N=119)	10.9%	24.4%	17.6%	40.3%	5.9%	10.1%	14.3%	12.6%	24.4%	23.5%	14.3%	13.4%	20.2%	37.0%

荷主と物流事業者の間で10%ポイント以上離れているものを網掛け（黄色）

### 3. 2. 8 グローバル化とSDGsの対応（クロス集計）

アンケート回答をグローバル化の影響の程度で再集計しSDGsの取り組み状況を比較してみました。また、「自社の活動がグローバル化の影響を受けている」と回答した企業の方が、「影響を受けていない」と回答した企業よりも、SDGsをより重要な課題として認識し、取り組んでいる割合が高い傾向がみられます。ここからグローバル化への対応を進めている企業は、SDGsへの対応も進めていることが推察されます（表3.2.9）。

表 3.2.9 SDGs への取り組み状況（グローバル化の影響）

	01)重要な課題として認識しており、企業方針としてHPなどで公表している	02)課題として認識しており、社内方針や社内の通達として示されている	03)課題として明示されていないが、社内で今後の検討の必要性を感じている。	04)（全社方針として）聞いたことがない・明示されていない
調達・生産・販売等や顧客対応としてグローバル化の影響を大きく受けている	46%	28%	21%	4%
調達・生産・販売等や顧客対応としてグローバル化の影響はあまり受けていない	18%	35%	41%	6%

### 3. 2. 9 「SDGsの具体的な取り組み」(自由回答)

本項では、「SDGsと関連する物流業務、ロジスティクスの具体的な取り組み」(自由回答形式)について、集計・整理を行いました。回答者の企業属性(荷主、物流子会社、物流事業者)に分類しました。

荷主企業の回答では、昨今の物流課題である「付帯業務削減」や「リードタイムの延長」、「EDIの活用」、「カーボンニュートラル」のほか、業界固有のキーワード(「食品ロス」、「BEV(Battery Electric Vehicle)の生産方式検討」)などが挙げられました(表3.2.10)。

表 3.2.10 SDGsの具体的な取り組み(荷主企業)

回答者の属性	主たる業界	物流・ロジスティクス分野において、SDGsのゴール達成に繋がると考えられる取り組み
荷主企業(製造業、卸売業)	食品	<ul style="list-style-type: none"> <li>荷主側として委託物流企業の付帯業務削減</li> <li>CO<sub>2</sub>削減など環境への取り組み(積送効率向上施策、モーダルシフト推進等)</li> <li>リードタイムの延長(D+2の小売→卸→メーカーの推奨)</li> <li>モーダルシフトの拡大</li> <li>基盤となる人の教育が基になり、仕方方法の技術革新等</li> <li>業界に先駆けて全国の輸配送ネットワークをTC型からDC型へ再構築。労働法の順守や労働力不足による物流不全に備えた体制を構築。</li> <li>食品ロス削減への取り組み(包装形態見直し、賞味期限延長・賞味期限年月化、流通受け入れ期限延長、フードバンクへの寄贈検討等)</li> <li>温度帯物流センターでの自然冷媒採用</li> </ul>
荷主企業(製造業)、物流子会社	化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESG活動</li> <li>ロジスティクスEDIの推進と活用</li> <li>コンテナラウンドユースのシステム管理</li> </ul>
荷主企業(製造業)	輸送用機械器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンニュートラルをGOALと見定め、今後、物流CO<sub>2</sub>排出低減に向けた施策の一層の拡充</li> <li>次世代BEV(EV)生産方式検討に連鎖したSCM戦略の構築(自動化技術等)、国内ホワイト物流推進(モーダルシフト等)</li> <li>木箱梱包を強化ダンボール化、部品入出庫量の平準化</li> </ul>
荷主企業(卸売業)	医薬・化粧品・塗料	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO14001の取り組み</li> </ul>
荷主企業(卸売業)	卸売業	<ul style="list-style-type: none"> <li>省人化マテハンの導入</li> <li>太陽光パネルの設置</li> <li>物流センターからの廃棄物の削減</li> </ul>

物流子会社の「SDGsと関連する物流業務、ロジスティクスの具体的な取り組み」については、「ES（従業員満足度）、取引先企業に向けて、人材育成、最適物流」といったキーワードが挙げられていました（表 3.2.11）。

表 3.2.11 SDGs の具体的な取り組み（物流子会社）

回答者の属性	主たる業界	物流・ロジスティクス分野において、SDGsのゴール達成に繋がると考えられる取り組み
物流子会社	物流子会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>DX化に伴う紙資源の削減</li> <li>カーボンニュートラルへの取り組み</li> <li>ES（従業員満足度）を意識した労働環境改善</li> <li>SDGsの主旨を取引先企業に向けて、内容を理解していただき、共に取り組む関係性を構築して、取引内容の改善に協力していただきながら進める</li> <li>事業継続性につながる、業務の標準化・働き方改革・コンプライアンス強化</li> <li>人材育成（SDGsはもちろん、物流・ロジスティクスを理解した人間は必然的にSDGsに関わる発想がわいてくると考える）</li> </ul>
	陸運	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーへの転換</li> <li>電子部品物流のプラットフォームとして個々の荷主を超えた最適物流を提供することで脱炭素に向けた貢献に繋がる。</li> <li>トラックのEV化への取り組み</li> </ul>
	海運	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸送モード毎のGHG削減ロードマップを開示して業界全体でモニタリングすることがゴールに繋がる</li> </ul>

物流事業者の「SDGsと関連する物流業務、ロジスティクスの具体的な取り組み」については、モーダルシフト等のほか、物流環境（輸送、保管、労働）の改善に関する意見が見られました。（表 3.2.12）

表 3.2.12 SDGs の具体的な取り組み（物流事業者）

回答者の属性	主たる業界	物流・ロジスティクス分野において、SDGsのゴール達成に繋がると考えられる取り組み
物流事業者（運輸）	輸送用機械器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>深刻度を増すドライバー不足への対応に通じた女性活躍推進によるジェンダー平等</li> </ul>
	陸運	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同物流・倉庫のシェアリング効率化を高めていくことにより、産業界全体のCO<sub>2</sub>排出を削減する、</li> <li>物流インフラを強化し持続的な産業育成につながる</li> </ul>
	海運	<ul style="list-style-type: none"> <li>物流分野では特に環境配慮は初手としては有効。燃費向上や環境負荷低減荷役機器の導入など。</li> </ul>
物流事業者（倉庫）、不動産	倉庫	<ul style="list-style-type: none"> <li>より効率的な物流ネットワーク構築を支える倉庫の実現により ⇒目標4（質の高い教育）、目標8（働きがいも経済成長も）、目標9（産業と技術革新の基盤をつくろう）を実行。</li> <li>従業員の幸福度向上のための全社一体となった健康への取り組み実現のために ⇒目標3（すべての人に健康と福祉を）を実行。</li> <li>モーダルシフト・共同配送などCO<sub>2</sub>削減に繋がるサービス</li> </ul>
	不動産	<ul style="list-style-type: none"> <li>物流施設における再エネ導入、共同配送</li> </ul>
物流事業者（3PL）	電気機械器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>排気ガスゼロ車両での輸配送の実現</li> </ul>
	その他物流関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>障害者の雇用、多様な働き方への対応</li> </ul>
	食品	<ul style="list-style-type: none"> <li>化石燃料の消費を抑えるトラックの導入</li> </ul>

### 3.2.9 「物流・ロジスティクス分野におけるSDGs推進に関する意見」（自由回答）

本項では、「物流・ロジスティクス分野におけるSDGs推進に関する意見」（自由回答形式）について、集計・整理を行いました。回答者の企業属性（荷主、物流子会社、物流事業者）にて分類し、考察しました。

荷主の回答からは、「物流・ロジスティクス分野では限られること」の他、「自ら取り

組もうという機運が乏しいこと」、「SDGs と物流、ロジスティクスとの関係性を把握したい」という意見がみられました。これらは「取り組みの推進が期待されている」と推察されます。

表 3.2.13 「物流・ロジスティクス分野における SDGs 推進に関する意見」（荷主企業）

回答者の属性	主たる業界	物流・ロジスティクス分野におけるSDGs推進に関する意見
荷主企業 (製造業、卸売業)	食品	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDGsと言っても幅が広いので、1企業としてだと対応枠は広がるが、<b>物流、ロジスティクス分野となると、やはり限定的となるか</b>と考える。グローバルロジスティクスまで広げると違うかもしれない。</li> <li>商慣行の見直しを含む荷主の協力が必須。</li> <li>物流業界全体の非化石燃料化に対し、<b>自ら取り組もうとする運輸関連企業や団体が殆どなく、このままでは世界から置いてきぼりを食らう可能性大</b>である。</li> <li>当社は荷主であり、物流を担っている企業がSDGs推進に関してどのような考えか知りたい。</li> </ul>
荷主企業 (製造業)	輸送用 機械器具	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>何が本当に正しい活動なのか不安</b>。ダンボールも原料は木。ダンボールの再生化もCO<sub>2</sub>が発生している。</li> <li>SDGs全般に関して経営層から度々の発信があり認知度は高まっているものの<b>SCM含めて自らの事業との紐づけはまだまだ</b>という感がある。SCM(物流)としては法令順守や物流環境負荷低減といった従来からの取り組みと合わせて主に将来的なEV市場拡大に合わせた生産のサポートや運び方といったところを重点的に取り組む計画です。働き方での取り組みとしては各種ハラスメントやジェンダーレス等の研修が行われている(全社)。</li> </ul>
荷主企業(卸売業)	卸売業	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>取り組める項目は数多く、出来ることを確実にこなしていきたい。</b></li> </ul>
荷主企業(卸売業)	医薬・化粧品 ・塗料	<ul style="list-style-type: none"> <li>物流品質・物流サービスの向上、環境負荷の低減をSDGs推進と絡めて行えば<b>自然と目標達成に近づく</b>と考える。</li> </ul>

荷主以外の企業（物流子会社、物流事業者、不動産）の意見として、「脱炭素社会に向けた取り組み」、「具体的な取り組みが必要」、「避けて通れなくなった」、「荷主から選ばれなくなる懸念」、「コア事業を繋げたい」、「現場ワーカーの意識の醸成」という意見がありました（表 3.2.14）。これらから、企業によってはSDGsの取り組みの必要性が認知されはじめていることが推察されます。

表 3.2.14 「物流・ロジスティクス分野における SDGs 推進に関する意見」

（物流子会社・物流事業者・不動産）

回答者の属性	主たる業界	物流・ロジスティクス分野におけるSDGs推進に関する意見
物流子会社	物流子会社	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>脱炭素社会</b>における低減施策</li> <li>外国人労働者、女性への積極的活用と教育・制度化</li> <li>様々な業務ステップでの、無理・無駄を解決していくことで、全地球的なSDGs活動へ貢献していく<b>具体的な取り組みが物流・ロジスティクス業界に求められている。</b></li> </ul>
	陸運	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>もはや避けて通れない時代になった</b>と感じている。</li> </ul>
	海運	<ul style="list-style-type: none"> <li>業界内で公平公正な取り組みを推進するために、物流事業者が共有できるGHGガイドラインと算出ツールが必要と感じている。</li> </ul>
物流事業者 (運輸)	輸送用 機械器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>大手物流企業はすでに独自取り組みを開始しているが、中小の物流業者では荷主企業の要請によりなんらかの形で推進を迫られる流れになってきている。対応できなければ<b>荷主から選ばれなくなる危機感がある。早期に具体的な取り組みを開始したいが、まずはSDGsについて正しい知識を持った人材の育成など会社全体で準備を整えていく段階にあり、取り組みの遅れが懸念される。</b></li> </ul>
	陸運	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDGsに関して、「荷主が何を物流会社に求めているのか」が明確ではない。</li> </ul>
	海運	<ul style="list-style-type: none"> <li>どのゴールにせよ、過度な投資で無理な貢献を意識しても長続きしない。<b>SDGsを意識することで生まれる新しい考え方や伸長分野に投資をしながら、それがコア事業につながっていくことを理想として考える。</b></li> </ul>
物流事業者 (3PL)	電気機械器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費者ニーズ（ECの急速拡大）が高まる中、事業の拡大と環境負荷軽減をどう両立させるか苦心している。</li> </ul>
	その他の サービス業	<ul style="list-style-type: none"> <li>多くの企業が「何から取り組めばいいかわからない」となっているが、まずはできる部分から<b>取り組むのがいい</b>と考える。</li> </ul>
不動産	不動産	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>現場ワーカーの意識の醸成</b>が求められていくと考える。</li> </ul>

### 3. 2. 10 アンケート結果に基づく考察

本節の最後に、アンケートの単純集計、クロス集計、自由回答からみえてきたことを考察しました。

#### (1) 単純集計よりみえてきたこと

企業におけるSDGsの認知度に比べ、実際に取り組んでいる企業は少なく、さらに、物流・ロジスティクス部門になると低下する傾向があります。

- ・回答者のSDGsの認知度（「ある程度知っている以上」）は、89.2%
- ・SDGs達成に全社の課題として取り組んでいる回答企業は、65.8%
- ・SDGs達成に物流・ロジスティクス部門として取り組んでいる回答企業は、54%
- ・企業のSDGsの取り組み動機として「ESG、労働環境の改善、将来的なリスク対応」が高く、もっとも回答割合が高いのは、環境負荷低減でした（87.5%）。
- ・SDGsの17のゴールのうち、全社及びロジスティクス部門がゴールとして最も設定しているものは、ゴール7（「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」）であり、次いで、ゴール8（「働きがいも経済成長も」）、ゴール13（「気候変動に具体的な対策を」）である。

#### (2) クロス集計よりみえてきたこと

物流事業者よりも、荷主企業の方がSDGsへの取り組みが進んでおり、荷主企業の方が、幅広い動機でSDGsに取り組んでいる。また、グローバル化に直面している企業ほど、SDGsへの取り組みを進めていることが見えてきました。

SDGsを進めるにあたっての阻害要因として、荷主企業の56%は、「SDGs推進の阻害要因はない」と回答しているのに対し、物流事業者の57%は、「SDGs推進の阻害要因は、人材がないこと」と回答していました。

#### (3) 具体的な取り組み内容（自由回答形式）でみえてきたこと

従来からの環境負荷低減のほか、DX（デジタルトランスフォーメーション）推進、昨今の物流課題（「2024年問題」など）や自業界の課題（食品ロス低減）への対応等と併せてSDGsに取り組む企業がいる一方で、「どのようにSDGsに取り組めばよいのかわからない」という課題を持つ企業も存在することがみえてきました。

自由回答形式では、「SDGsに関連する物流・ロジスティクスの具体的な取り組み」等を伺いました。そのなかでは、「環境配慮の取り組み（「モーダルシフト」等）」の記載がみられました。また、SDGsへの取り組みに対する現状認識や課題として、「SDGsと物流・ロジスティクス・SCM事業との紐づけが課題」、「取り組みの遅れが懸念される」、「世界から置いてけぼり」、「荷主の期待が明確ではない」、「何が正しいのかわからない」といった懸念や、「できることから取り組むことでコア事業に繋がる」といった回答がありました。



### 3.3 企業におけるSDGsの進め方

#### 3.3.1 まず行うべきこと

企業において主体的にSDGsに取り組んでいくにあたって、まず行うべきことは、自社の目指すべき姿（目的・目標）の設定（明確化）です。それが決まったら、次に自社の現状を把握します。目的・目標と現状を比較し、そこから問題を抽出し課題を設定したうえで、課題への取り組みの対策（解決策）を具体化します。この「たな卸し」（すでに取り組んでいること、これから取り組むことの整理）ののちに、今後行っていく業務（アクション）とSDGsの17のゴールとの関係を紐づけることで、自らの業務（アクション）を通じたSDGsへの取り組みの関与が明確になります。図3.3.1に、設定、確認すべき項目の関係を示します。

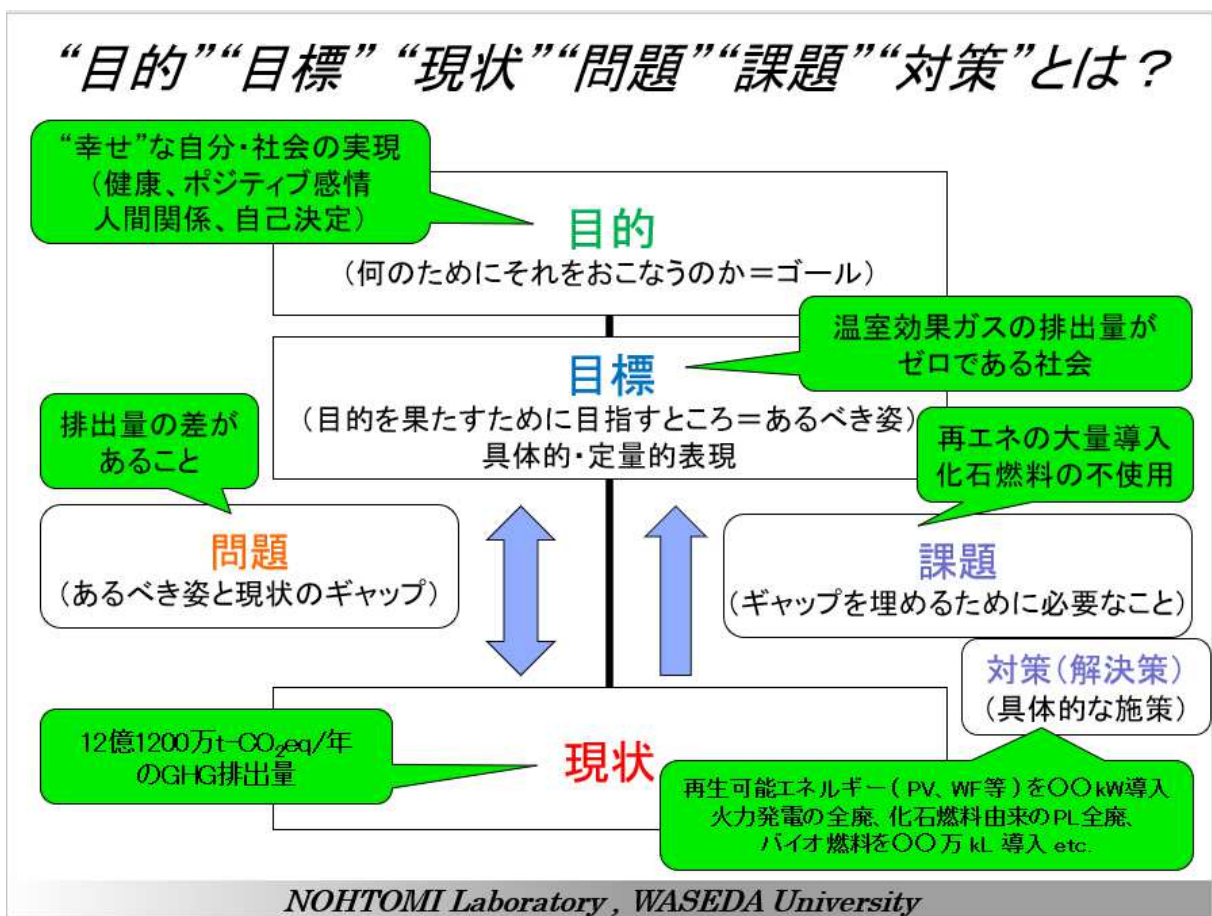


図 3.3.1 「SDGsに取り組むために設定、確認すべき項目の関係」

### 3. 3. 2 SDGs の捉え方のポイント

ポイントは、SDGsのゴールを達成することから出発するのではなく、自社のあるべき姿、目指すべき姿から考え始めることです。 自社の経営戦略を策定する際には、自社のおかれている現在のビジネス環境での課題の解決や既存事業の維持・成長に目がいきがちですが、将来の社会の姿やその中での自社のあるべき姿、目指すべき姿をまず考えることで、自社とSDGsの関係を主体的に捉えることに繋がります。それを通じて、主体的にSDGsのゴールを自社に取り込むことや、継続して取り組むことに繋がります。また、自社の目指すべき姿や日々の業務と関係がないことを無理に組み入れる必要はないと考えます。その一方で、目の前の自社の事業と自社を取り巻く事業環境に対する視点だけではなく、中長期的な時間軸や自社以外の様々な主体からの視点から考えることがポイントだと考えます。

最後に、(先に3.1で整理したとおり、)日本の物流・ロジスティクス分野が抱える問題の解決とSDGsのゴール達成に向けた活動の両者の方向性には親和性があることを、ここで再び強調しておきます。

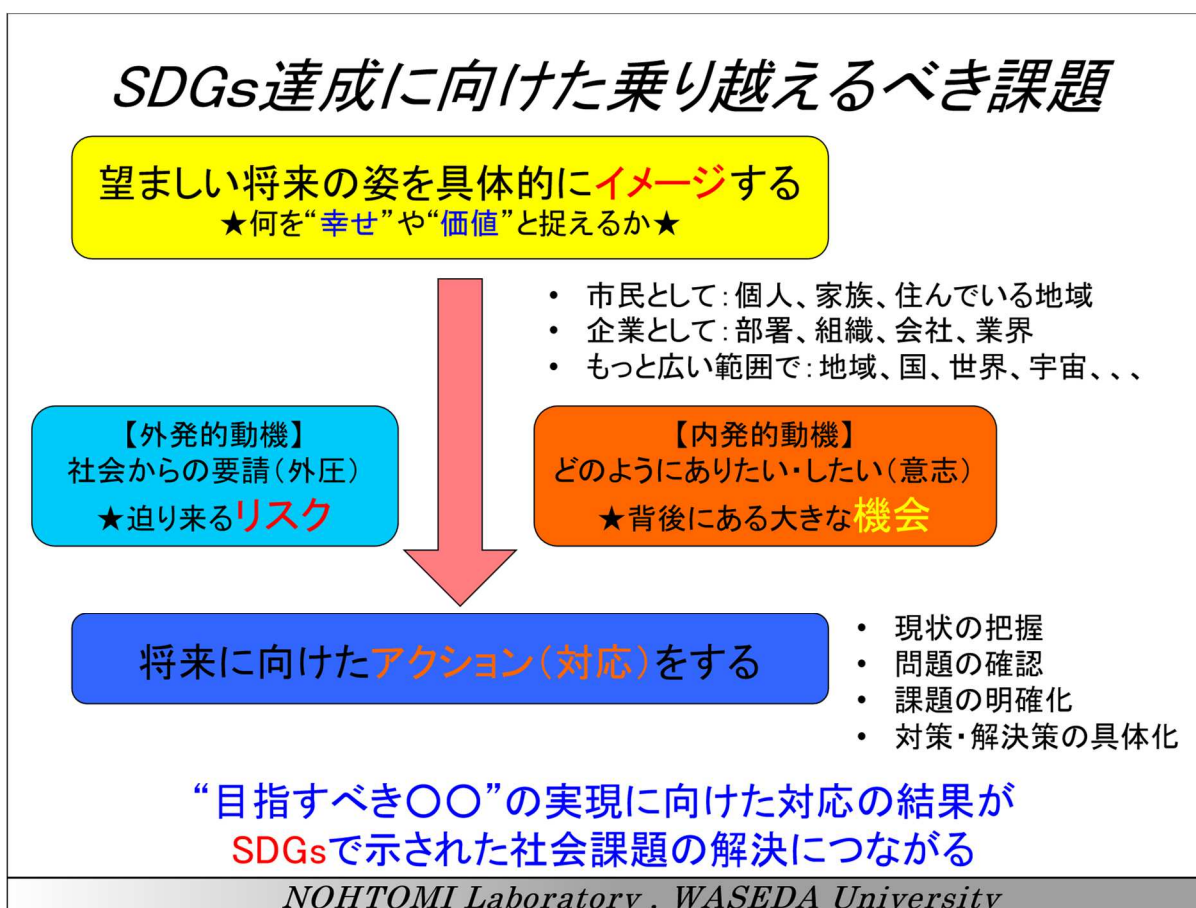


図 3.3.2 「SDGs の捉え方のポイント」

### 3. 3. 3 ロジスティクスとSDGsの関係

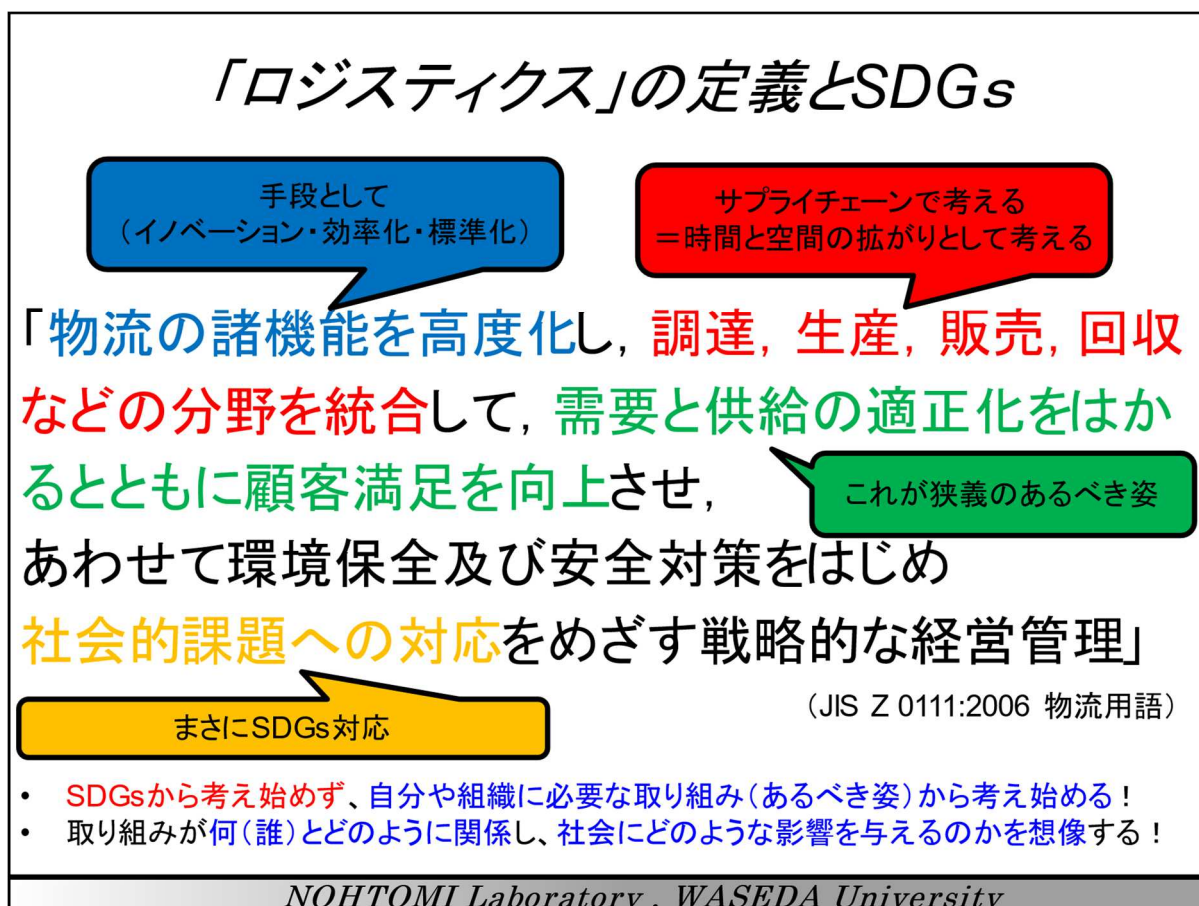
ロジスティクスとは、日本産業規格（JIS）の物流用語では、「物流の諸機能を高度化し、調達、生産、販売、回収などの分野を統合して、需要と供給の適正化をはかるとともに顧客満足を向上させ、あわせて環境保全及び安全対策をはじめ社会的課題への対応をめざす戦略的な経営管理」と定義されています（JIS Z 0111:2006 1002）。

この定義とSDGsの関係を考えてみましょう。

戦略的な経営管理であるロジスティクスの目標である「社会課題への対応」はまさにSDGs対応であり、「需要と供給の適正をはかるとともに顧客満足を向上させること」はSDGsと合わせて達成すべきロジスティクスの（狭義の）あるべき姿を指しています。

次に、ロジスティクスの目標を達成するための手段として、「調達、生産、販売、回収などの分野を（の）統合」は、日々の活動を、時間と空間の拡がりとして捉えることだと考えられます。また、「物流の諸機能を（の）高度化」は、効率化、標準化、イノベーションを進めることです。

まずは、自社のロジスティクスのあるべき姿から考え始めると、取るべきアクション（取り組み）が演繹的に導き出されるのではないのでしょうか。併せて、取り組みが、誰とどのように関係し、社会（やSDGsのゴール）にどのような影響を与えるのかを想像することが必要です。



### 図 3.3.3 「ロジスティクス」の定義と SDGs

#### 3.3.4 企業視点での取り組みガイドの例示（参考）

企業視点で SDGs に取り組む際の手がかりとしては、以下のようなガイドがあります。これらのガイドを参照して SDGs の進め方を計画したり、社内外の関係者の SDGs に対する理解を深めたりすることが期待されます。

OGRI, UN Global Compact, and WBCSD (2015) 「SDG Compass<sup>20</sup>」

○経済産業省 (2019) 「SDGs 経営ガイド<sup>21</sup>」、

○環境省 (2020) 「持続可能な開発目標 (SDGs) 活用ガイド [第 2 版]<sup>22</sup>」

---

20 SDG Compass ダウンロードページ <https://sdgcompass.org/download-guide/>

21 経済産業省ホームページ

<https://www.meti.go.jp/press/2019/05/20190531003/20190531003.html>

22 環境省ホームページ <https://www.env.go.jp/policy/sdgs/index.html>

#### **第4章 物流・ロジスティクス分野での企業のSDGs取り組み事例**

本章では、本WGのメンバーが自社で取り組んでいるSDGsの取り組み事例を紹介します。製造業（荷主）における取り組みを2件、物流事業者における取り組みを1件、外部データを活用した取り組みを1件の計4事例を紹介しています。

## 4. 1 (事例) 製造業における SDGs 取り組み事例 (1)

### 4. 1. 1 花王の ESG 戦略

花王(株)(以下、花王)は、1887年の創業以来、消費者起点を基本に企業活動を展開してきました。消費者視点でモノづくりを推進することは、花王の企業理念の礎です。絶えざる革新への挑戦、細部にまで配慮した製品の開発、そして一歩進んだ提案や取り組み、それらすべてが、消費者のニーズに応えることをめざしています。

そして、花王の ESG (環境・社会・ガバナンス) 戦略である「Kirei Lifestyle Plan」(図 4.1.1) は、消費者起点のもと、世界中の人々の「持続可能なライフスタイルを送りたい」という思いや行動に応えることをめざして策定されました。こうした、人々が望む暮らしを、「Kirei Lifestyle」と定義し、こころ豊かに暮らすことができるよう、事業のあらゆる面で革新を進め、さらなる社会への貢献をめざしています。

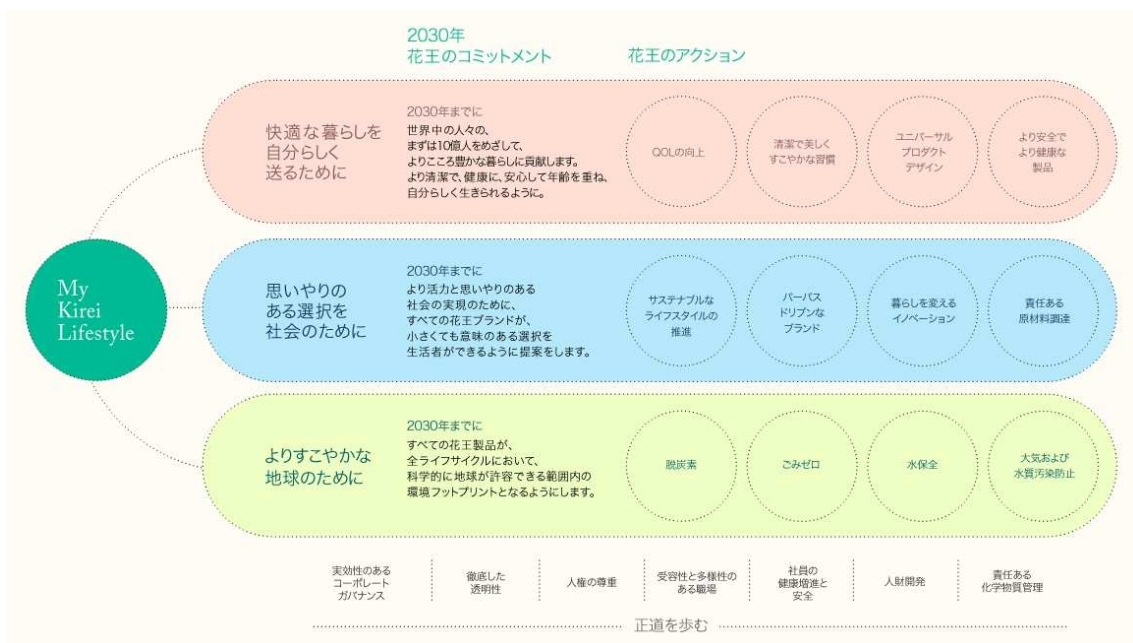


図 4.1.1 花王 ESG 戦略「Kirei Lifestyle Plan」<sup>23</sup>

この「Kirei Lifestyle」は、2030年の実現に向けた3つのビジョン、コミットメントと19のアクションで構成されています。そのなかでも地球温暖化による気候変動への社会的課題に対し、花王の果たすべき責任と役割として、脱炭素社会の実現に向けて新たな「脱炭素」の目標を設定しています。貢献する具体的な SDGs 目標は、7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、12「つくる責任つかう責任」、13「気候変動に具体的な対策を」と17「パートナーシップで目標を達成しよう」となります。

中長期目標として、事業活動に伴い排出される CO<sub>2</sub> を 2040 年までにゼロ、2050 年

<sup>23</sup> 出典 花王(株)ホームページ

<https://www.kao.com/content/dam/sites/kao/www-kao-com/jp/ja/corporate/sustainability/pdf/klp-pr-2021-07.pdf>

までにネガティブを目指し、さらに、社会全体の CO<sub>2</sub> 排出量削減に貢献する製品、サービス、技術の開発を進めています。また、花王は「ごみゼロ」というテーマの元、プラスチックを使用している消費財メーカーとして、「リデュースイノベーション」と「リサイクルイノベーション」に取り組むことで、プラスチック循環社会の実現にも取り組んでいます（図 4.1.2）

## プラスチック循環社会に向けて

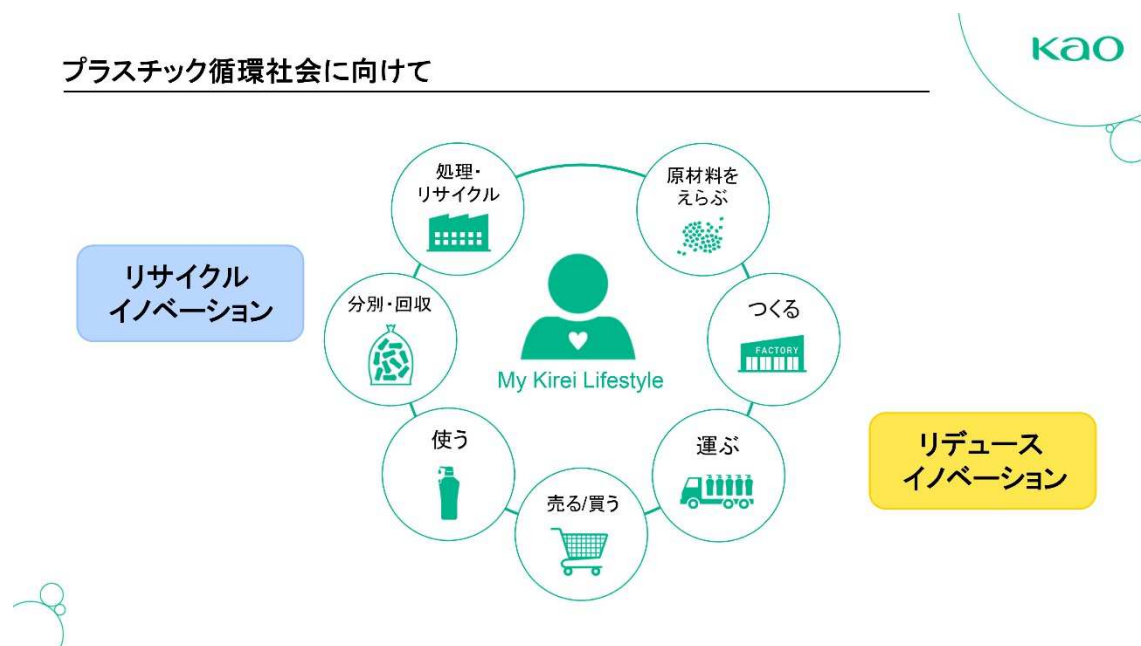


図 4.1.2 プラスチック循環社会に向けた取り組み<sup>24</sup>

### 4. 1. 2 脱炭素社会に向けた方針

気候変動は、現在並びに将来世代が豊かな生活文化「Kirei Lifestyle」を送るにあたり、大きなリスクとなっています。企業理念「花王ウェイ」において「豊かな共生世界の実現」を使命として掲げる花王では、各方針のもと地球温暖化の緩和と適応の両面から積極的に活動を推進しています。

環境・安全の基本理念と基本方針においては、「商品の開発・生産・流通・消費・廃棄までの事業の全段階において、環境の保全と人の安全に十分配慮し、持続的発展可能な社会の実現に貢献します」と基本理念に掲げています。花王レスポンスブル・ケア方針では、事業活動において、省資源、省エネルギーを推進するとともに、環境影響を継続的に改善するとしています。さらに環境宣言において、「花王の製品は、多くのご家庭で、毎日のように使っていただく製品です。だから、モノづくりのプロセスだけでなく、お客さまに使っていただく中でも花王独自の技術を活かし、環境に負荷を与えない製品をつくっていきます。そして、原材料調達や生産、物流、販売、使用、廃棄など、製品が関わるラ

<sup>24</sup> 出典 (株)花王ホームページ  
<https://www.kao.com/jp/corporate/news/sustainability/2021/20210317-002/>

ライフサイクルの中で生活者をはじめさまざまなステークホルダーの方といっしょに実行できる、より eco な方法を提案してまいります」と決意を表しています。また、パーム油や紙・パルプを対象に、「原材料調達ガイドライン」を設定し、2020年までに原産地の森林破壊ゼロを十分に確認するとし、パーム搾油工場の特定と周辺の森林破壊モニタリングを完了、引き続きリスクの高いパーム搾油工場の調査を継続しています。

これらの方針に基づき、新たに大気中に排出されるCO<sub>2</sub>を極小化するための「リデュース」の取り組みとして、自社拠点からの排出量削減はもちろんのこと、製品ライフサイクル全体におけるCO<sub>2</sub>排出量を減らしています。さらに、他社のCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献する製品・サービスも提供していきます。また、大気中のCO<sub>2</sub>を減らすための「リサイクル」の取り組みとして、大気中のCO<sub>2</sub>を原料とする技術の開発や、植林等を通じた固定化を進めていきます。これらの活動により**カーボンゼロ・カーボンネガティブの実現をめざします。さらに、気温上昇などの変わりつつある気候に対応するための製品・サービスの提供も加速していきます。**

#### 4. 1. 3 ロジスティクスにおける取組み

花王のサプライチェーンは、原材料の調達から生産、物流、販売と一貫通貫でモノと情報で管理されていることが特徴であります。ただ今までは、その一貫通貫での物流ネットワークを強みとしていましたが、**昨今のドライバー不足や、ドライバーの労働環境問題などが社会的問題となり、従来のようには、モノが運べなくなる時代になっています。**このような社会的課題対応と脱炭素社会でのCO<sub>2</sub>削減に向け、これから花王が目指すロジスティクスは「Connected logistics for ESG」(図 4.1.3)であります。

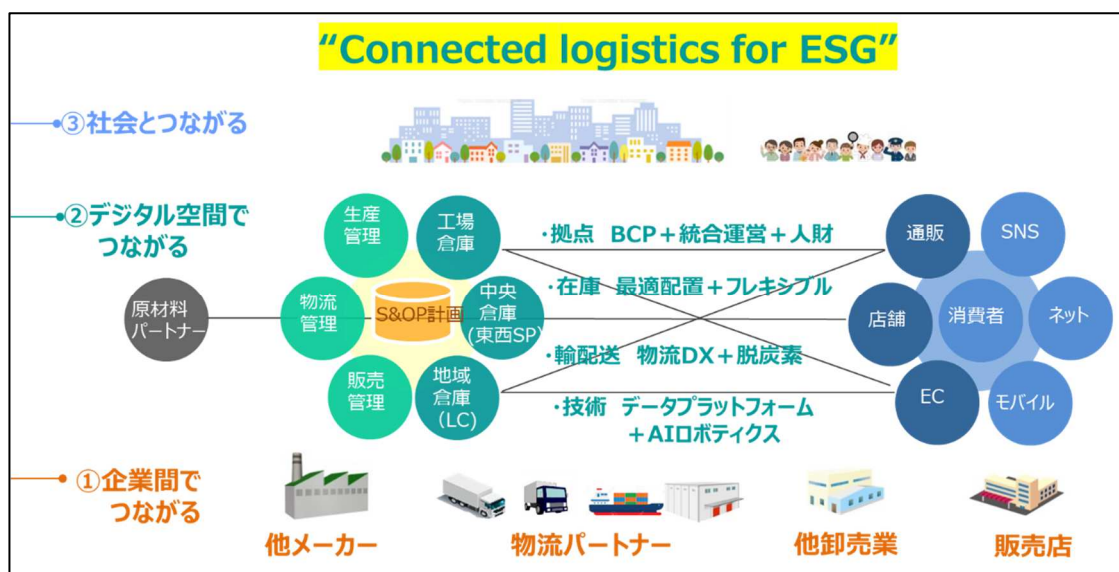


図 4.1.3 将来に向けたロジスティクスの目指す姿



そのために注力すべき視点が3つあります。

1つ目は、「企業間でつながる」ことです。特に輸送において、2019年にホワイト物流推進を宣言し、発荷主企業と着荷主企業、物流事業者と連携して、トラック輸送の生産性向上やドライバーの労働環境改善に積極的に取り組んでおります。ここで、具体的な取り組み事例を紹介します。まず、実車率向上のために輸送先で荷下ろし後、トラックが戻るとき、空車でなく荷物を積むことが、さらなる輸送エネルギー、CO<sub>2</sub>排出改善に寄与します。内閣府が推進する戦略的イノベーション創造プログラムに参加し、ライオン（株）と協働してスマート物流に取り組み、2020年10月に定期輸送を開始しました。花王の川崎工場（神奈川県）から坂出口ロジスティクスセンター（香川県）間の輸送と、ライオンのライオンケミカル坂出工場（香川県）から加須（埼玉県）・柏（千葉県）・相模原（神奈川県）にある各流通センターへの輸送を結合して往復輸送とし、トラック輸送の生産性向上とCO<sub>2</sub>排出の削減をめざしています。この取り組みにより、従来の輸送方法と比較してトラックの空車走行距離を短縮し、両社合計でCO<sub>2</sub>排出量の45%、輸送費用23%削減を実現しています。（図4.1.4）

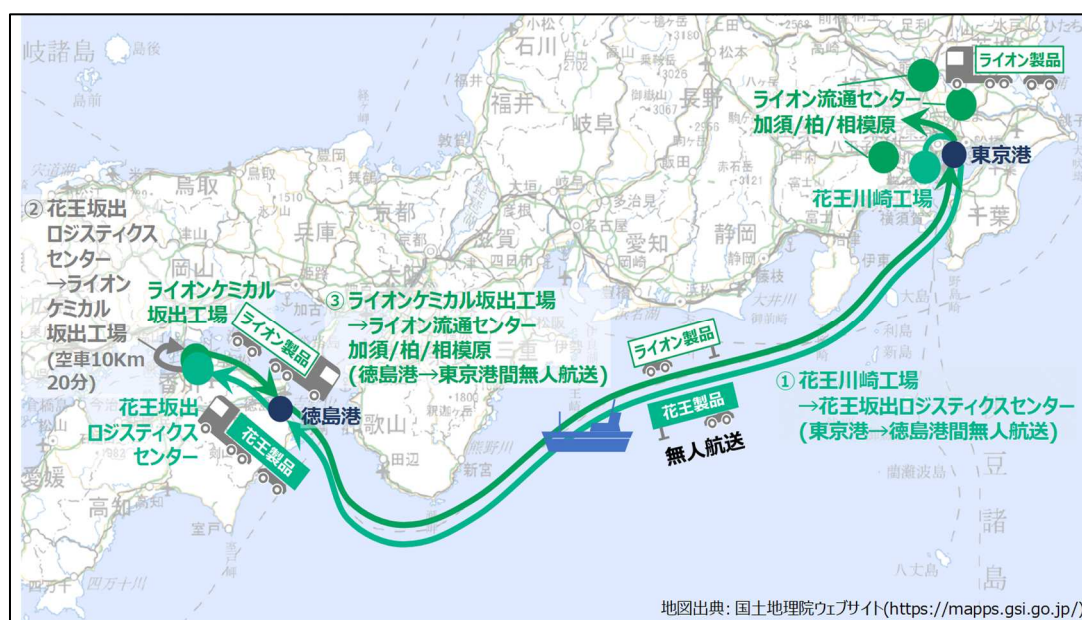


図 4.1.4 スマート物流の取り組み事例<sup>25</sup>

なお、特に SDGs の活動に注力されている小売業や、ホワイト物流推進を宣言されている小売業と積極的に協働取組みを拡大していきます。例えば、納品データが電子化されているにもかかわらず、納品伝票を持参している取引など、過去からの商慣習を見直すことで、ペーパーレスと共にデジタル化による作業の省力化が実現できます。また、計画的なトラック台数の確保と納品作業の省力化のため、納品リードタイムの充分な確保、予約発注の早期化と納品物量の平準化にも取り組んでいきます。

2つ目は、このような企業間での連携活動を「デジタル空間でつなげる」ことで、更に物流における生産性向上を目指していきます。その具体的な取り組みについて紹介し

<sup>25</sup> (株)花王ホームページ  
<https://www.kao.com/jp/corporate/news/sustainability/2020/20201222-002/>

ます。国交省の統計では、ドライバーの長時間労働の原因の一つは荷主庭先での待機時間であると言われており、1 運行当たり平均 1 時間 34 分の荷待ち時間が発生しているというデータがあります<sup>26</sup>。この原因の一つは、到着順で荷降ろしを行っており、混雑する時間は、必然的に待機をしなければいけない運用になっていることでした。花王では、このようなドライバーの待機時間削減の対策としてトラック予約システムを導入しました。配送の前日に運送会社の配車担当に予約をして頂き、その予約を倉庫の担当者が整理し、決まった時間をドライバーに伝えます。当日は決まった時間に来ていただき、電話番号を入力するだけで受付ができ、待機時間が生じることなく作業をすることができるというシステムです。この取り組みの結果、システムを導入した拠点でのドライバーの待機時間は平均8割以上削減されています。実は、このシステム導入の目指す姿は、我々と同様に多くの荷主企業がこのシステムを利用することで輸送データプラットフォームとして、積載率および実車率の向上とCO<sub>2</sub>削減のための荷物マッチングの役割にあると考えています。さらに、このようにデジタル化を推進し、多くの企業を巻き込んでいくには、適用法令に配慮しつつ、コード体系の整備など EDI 標準化と共にパレット、オリコンなど搬送容器の標準化も並行して進めていく必要があります。花王のロジスティクスは、産官学での勉強会にも積極的に参加し、企業間で連携を深めながら、強靱で持続可能な物流ネットワークの構築をめざしてまいります。

**3つ目は、「社会とつながる」ことです。多くの企業と連携し、さらにデジタル空間でつながることで脱炭素社会への貢献と資源循環型社会の実現をめざしていきます。**具体的な資源循環型社会に向けた取り組みの一環として、日用品の使用済み詰替えパックを小売店、自治体、資源回収業者と連携して回収し、再びフィルム容器として利用する水平リサイクルの取組みを推進しています。このように自社の静脈物流ネットワークも活用して、容器回収に積極的に取り組み、プラスチック容器リサイクルの社会実装を進めていきます。

次に、関連会社である花王ロジスティクス（株）の地域社会への貢献活動について紹介します。まず、我々は、公道を使用して業務を遂行している責務から子供たちに交通ルールを守ることの大切さや、横断歩道の渡り方、トラックの危険を体験で学び、交通事故撲滅を目指すための子ども安全教室を開催しています。また、自治体と協力し、子どもたちが描いた交通安全の絵画の作品を自社トラックにラッピングして、地域を配送することで子どもたちの交通安全を意識するきっかけづくりに活用させていただいています。また、物流センターの営業地域では、花王ロジスティクスの社員が定期的に通学時間に横断歩道に立ち、安全指導を実施しています。**これらの活動が貢献するSDGs目標は、3「すべての人に健康と福祉を」となります。**

また、子どもを不審者から守るため、多くの人の目で子どもを見守る「学校安全ネットワーク」の強化のために自治体と連携しながら、「ながら見守り」の活動も推進しています。他にも、自然災害発生時における物流センターの施設の提供や物資の支援については、自治体の地域防災とも連携した活動を実施しています。**これらの活動が貢献する**

<sup>26</sup> 国土交通省「トラック輸送における取引環境・労働時間改善中央協議会」

[https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha\\_tk4\\_000022.html](https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk4_000022.html)

第13回（令和3年6月18日）資料3 <https://www.mlit.go.jp/common/001413861.pdf>

SDGs 目標は、11「住み続けられるまちづくりを」となります。

#### 4. 1. 4 まとめ

花王は、消費者起点のもと世界中の人々が持続可能なこころ豊かな暮らしが何よりも大切と考え、それを実現するために事業のあらゆる面での革新を進め、さらなる社会への貢献をめざしていきます。そして、ロジスティクスにおいても、パンデミック禍を契機とした社会環境の変化、物流の社会的価値の再認識など生産性向上に向けた構造改革を大きく前進させる好機であります。花王のロジスティクスは、多くの企業と共に SDGs 目標達成に向けた連携を強め、将来のロジスティクスの標準化とデジタル化を積極的に推進し、持続可能な社会に貢献してまいります。

## 4. 2 (事例) 製造業におけるSDGs取り組み事例(2)

### 4. 2. 1 会社全体の戦略を受けた物流戦略の策定

ダイキン工業(株)(以下、ダイキン)では2025年を目標とした戦略経営計画「FUSION25」<sup>27</sup>を策定していますが、その策定の前提となる外部環境変化の1つに“環境・社会貢献の重要性の高まり”を挙げており(図4.2.1)、それを受けてめざす価値創造においても従来の経済価値に加えて、“環境価値・社会価値”を掲げています(図4.2.2)。

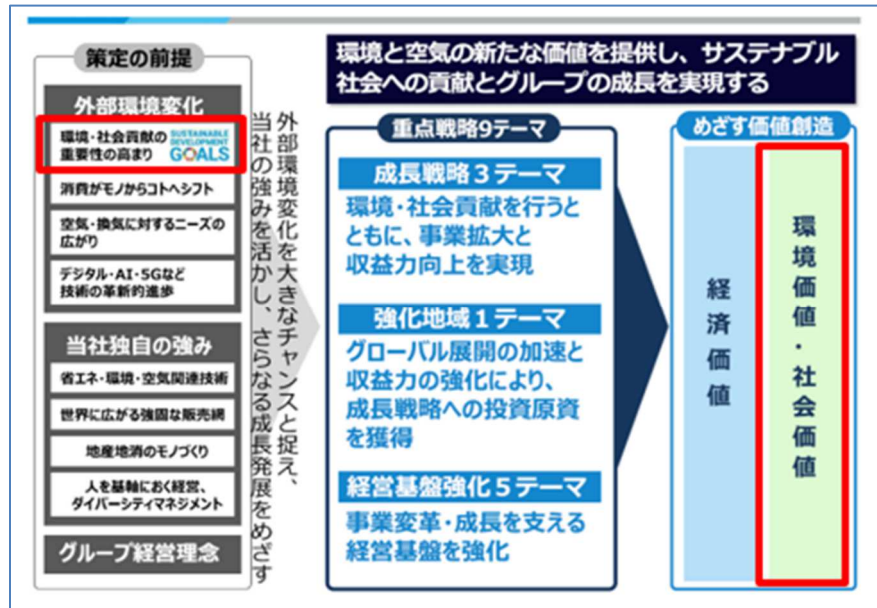


図 4.2.1 FUSION25 の全体像



図 4.2.2 めざす価値創造

<sup>27</sup> ダイキン工業(株)ホームページ  
<https://www.daikin.co.jp/investor/management/strategy/fusion25>

この全社経営戦略を受けて、物流部門でも「持続可能で競争力あるロジスティクスを目指して」と題した物流版「FUSION25」を策定しています。めざす姿と取組み項目は以下の通りです（図 4.2.3）。

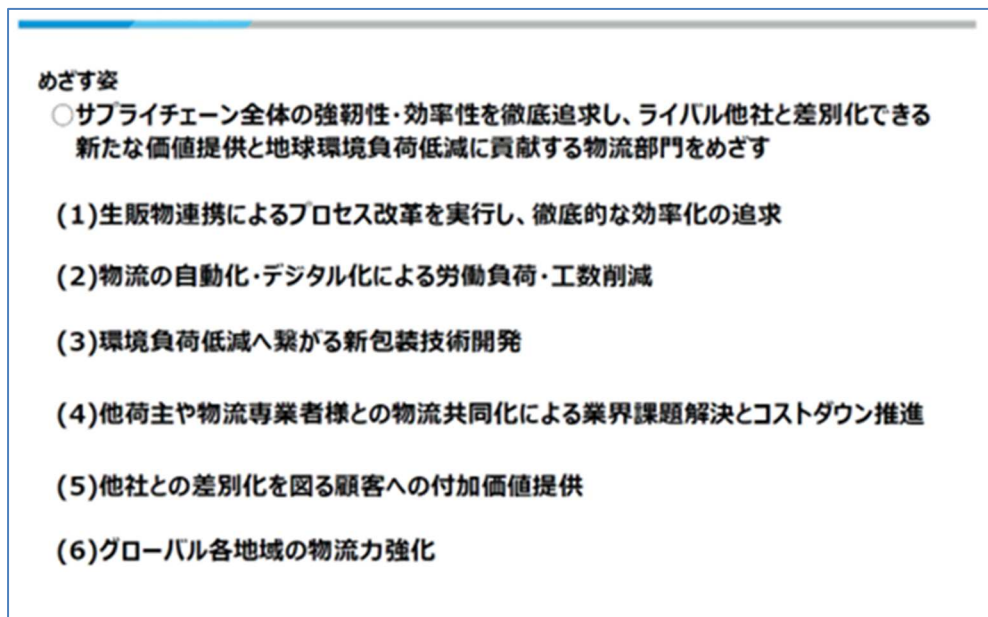


図 4.2.3 物流本部 Fusion25

#### 4. 2. 2 物流部門の具体的な取組み

##### (1) 生販物連携

従来は1個流し生産方式により、需要変動に対応しながら多品種の製品を供給できることを最大の強みとしてきました。しかしながらこのモノ作り方式により、生産完成を受け入れる各工場の物流現場では、多大な工数をかけて製品毎にパレットに仕分ける作業を行っており、またパレット単位になるまでの端数製品を仮置きするためのスペースなど、大きな無駄が発生しています。

一方で製品配置など物流の計画業務には、直近の受注状況など販売側の情報を反映できておらず、結果として無駄な横持や拠点間転送が発生しています。

このような状況を改善するため、生産品を受注生産型、補充生産型、大量生産型に区分し、それぞれの生産指示情報に物流が持つ直近の在庫状況を反映していきます。更には生産順位計画に、パレットまとめや、トラック積込順位など、物流効率を上げるための情報を反映させ、無駄な仕分けや製品滞留が発生しない仕組み作りを目指します。最終的には生産完成したものをその順番にパレタイズし、そのパレットの荷姿のまま配送センターの棚間口まで補充できるような一気通貫の仕組み構築にむけ、生産部門との協業を開始しています（図 4.2.4）。

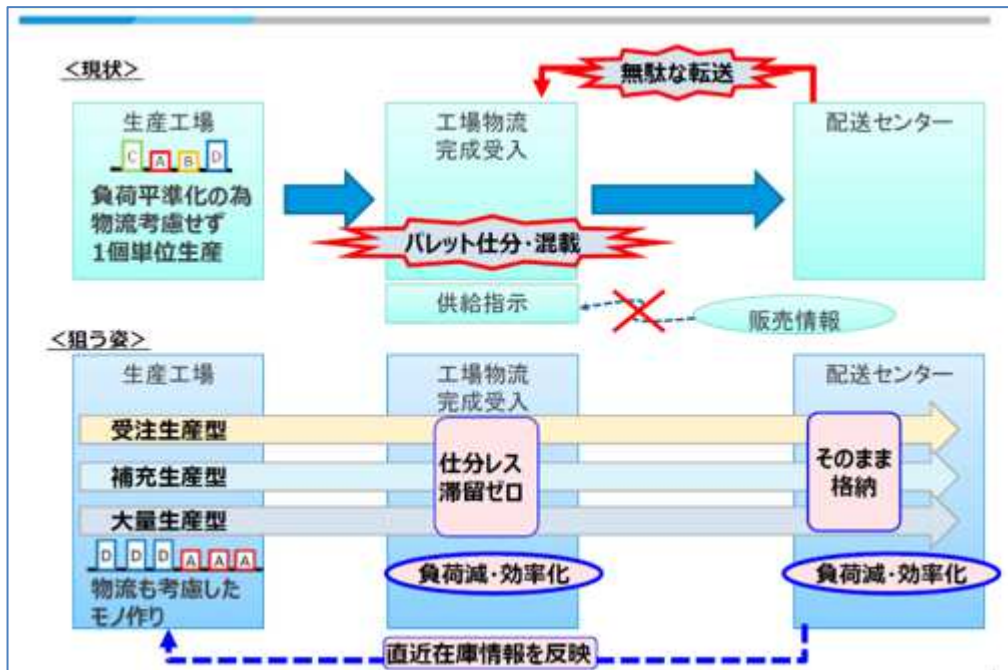


図 4.2.4 生販物連携

## (2) 物流業務の自動化

生産との連携により整流化された物流を、「仕分け」、「積込」、「荷降」、「格納」、「ピッキング」と一連の作業工程から人手作業を極力排除して、高効率の物流現場作りを目指します。その第一ステップとして、2021年4月に滋賀県にある工場に自動仕分け装置を導入しました。今後も順次このような自動化を工程毎に導入していく計画です（図 4.2.5）。



図 4.2.5 物流業務の自動化

### (3) 物流情報システム改革

物流系の情報システムは従来からの仕組みを長年使っており、現場への作業指示、配車、お客様とのやり取りなど事務作業においても、製品の格納、ピッキング、検品などの現場作業においても、人のノウハウや人手作業に頼っています。2024年に予定している販売系の基幹システムのリニューアルとタイミングを合わせて、**物流のDX化を推進すべく取組みを進めています**（図 4.2.6）。

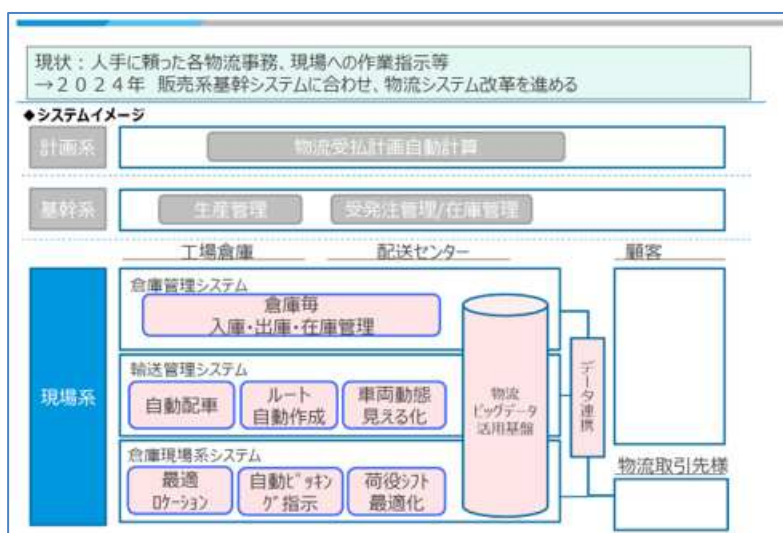


図 4.2.6 物流情報システム改革

### (4) 包装技術開発

お客様の視点に立った場合、製品設置後は不要となる包装材の処分にご負担をおかけしていることが明らかになってきました。**今後はプラスチックなど石油由来の資材を削減していくと共に、お客様に負担をかけず、社会的な無駄も省けるリターナブル専用包装の開発などを導入していきます**。特にお客様のご要望の強い、現場納入向け物件から生産部門、営業部門と検討を開始しています（図 4.2.7）。



図 4.2.7 包装技術開発

## (5) 共同物流の推進

ダイキンでは従来、保管についても、配送についても自社の範囲内で効率化を追求してきましたが、ここ数年来、量販店様向専用拠点の設置や、大型拠点への倉庫集約による販売店様との倉庫の共同保管、共同配送などを推進して大きな成果を上げています。この取組は物流事業者にとっても空きリソースの有効活用となり、メリットがあります。今後はこの戦略を拡大し、更には他の荷主様との共同配送が可能な物流拠点を展開していく考えです。近畿地区に続いて、2021年10月からは中部地区においても、将来の共同物流を睨んで他社貨物も含めて十分な品揃えができる大型拠点への再編を始めています（図 4.2.8）。

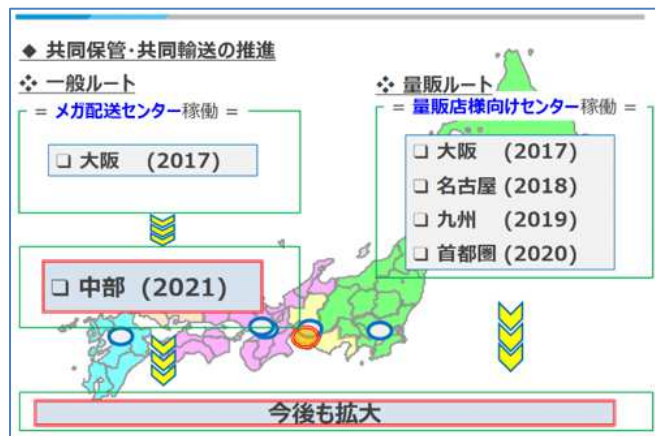


図 4.2.8 共同物流の推進

## (6) パレット共同化

家電業界共通の課題であった手積・手降問題や、納品先での長時間待機などに対応するため、家電の中でも大きな物量を占めるエアコンのパレットを標準化し、飲料、製紙業界等ですでに実施されているパレットの循環型共同利用の実施に向け、このたびパレット共同化推進協議会を発足しました。2023年には一部の運用を開始できるよう取組んでいます。パレットを積み替える等のドライバーの負担をなくし、また荷役生産性を高めることで、ドライバーの拘束時間短縮を図る等、社会的課題の解決を通じて、物流コスト削減につなげていきます（図 4.2.9）。

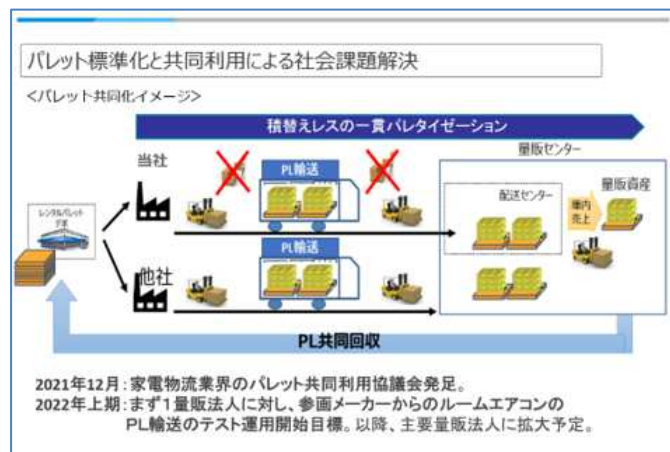


図 4.2.9 パレット共同化



(7) ホワイト物流宣言

ダイキンは2020年8月に「ホワイト物流」推進運動<sup>28</sup>の趣旨に賛同し、持続可能な物流の実現に向けた自主行動宣言を表明しました。「取組方針」、「法令遵守への配慮」、「契約内容の明確化・遵守」の必須宣言項目に加え、予約受付システム導入、パレット活用、共同物流推進、車両動態管理システム活用等についても独自取組項目として掲げています(図4.2.10)。

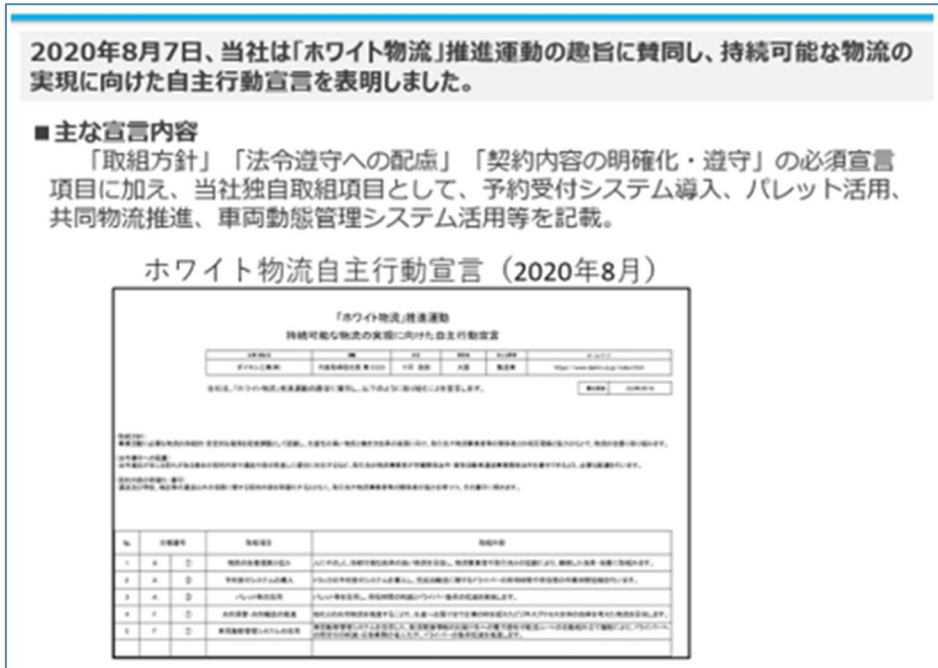


図 4.2.10 ホワイト物流の宣言の表明について<sup>29</sup>

<sup>28</sup> 「ホワイト物流」推進運動ポータルサイト <https://white-logistics-movement.jp/>

<sup>29</sup> 「ホワイト物流」推進運動持続可能な物流に向けた自主行動宣言 (ダイキン工業 (株)) <https://white-logistics-movement.jp/wp-content/themes/white-logistics/docs/declarations/O1501.pdf>

## 4. 3 （事例）物流事業者における SDGs 取り組み事例

### 4. 3. 1 方針

#### （1）サステナブル経営の強化

ヤマトグループは、2020年1月に3つの事業構造改革と3つの基盤構造改革からなる経営構造改革プラン「YAMATO NEXT 100」を策定し、お客様、社会のニーズに正面から向き合う経営への転換を進めています。3つの基盤構造改革の1つには「サステナビリティの取り組み～環境と社会を組み込んだ経営～」を掲げており、私たちは社会インフラを支える企業の一員として、サステナビリティの取り組みを進めることを重要な使命と捉えています。そして2021年1月には、生活様式の変化とそれに伴う流通構造の変化に対応するサプライチェーンの変革に向け、個人、法人、地域のお客様、そして社会のニーズに総合的な価値提供を目指す中期経営計画「One ヤマト 2023」を策定しました。9つの重点施策の1つであるサステナブル経営の強化について、「サステナブル中期計画 2023」を策定し、各施策を事業活動の中で遂行することで、社会と事業の持続可能な発展を目指します。

#### （2）「サステナブル中期計画 2023」の策定

「YAMATO NEXT 100」において、環境ビジョン「つなぐ、未来に届ける、グリーン物流」と、社会ビジョン「共創による、フェアで、“誰一人取り残さない”社会の実現への貢献」という2つのビジョンを掲げました。環境では、「エネルギー・気候」「大気」「資源循環・廃棄物」「社会と企業のレジリエンス」、社会では、「労働」「人権・ダイバーシティ」「安全・安心」「データ活用・セキュリティ」「サプライチェーンマネジメント」「地域コミュニティ」を重要課題（マテリアリティ）として掲げています。「サステナブル中期計画 2023」は、この2つのビジョンの達成に向け、各重要課題に対する具体的な行動と、2023年までの到達目標を定めた包括的なサステナブル中期計画です。

環境中期計画では、多様なパートナーと協働した取り組みやビジネス機会も目標対象とし、お客さまやパートナー、地域社会のレジリエンスを高め、環境価値を生み出していきます。

社会中期計画では、事業活動を通して豊かな社会を実現するために、国際的な基準やニーズに応える取り組みを計画に組み込みました。労働や人権も目標の対象とし、多様な人材の尊重や社員が活躍できる職場環境の整備に努めます。また、サプライチェーンや地域と共に社会課題の解決に取り組みます。（図 4.3.1）

<b>動き出す、「つなぐ、未来を拓ける、グリーン物流」。一人一人が主役のヤマト現場実装</b>		<b>共創による、フェアで、「誰一人取り残さない」社会の実現への貢献</b>	
<b>エネルギー・気候</b> <b>気候変動を緩和する</b> ・温室効果ガス(GHG)排出量2020年度比10%削減*1 ・GHG排出原単位2020年度比10%削減*2 ・再生可能エネルギー由来電力30%使用	関連するSDGs 	<b>労働</b> <b>社員が生き生きと活躍できる職場環境をつくる</b> ・社員一人当たり営業収益向上(仕事の高付加価値化) ・社員一人当たり残業時間2020年度比20%前減 ・有給休暇取得率90% (ワーク・ライフ・バランスの実現)	関連するSDGs 
<b>大気</b> <b>空をきれいにする(大気汚染防止)</b> ・自動車NOx・PM排出量2020年度比25%削減*3 ・大気汚染物質排出が少ない自動車の導入	関連するSDGs 	<b>人権・ダイバーシティ</b> <b>人権尊重の企業風土をつくる、多様性を尊重する</b> ・全社員(フルタイム)の人権教育受講率100% ・障がい者雇用率2.5% ・女性管理職(役職者)数2020年度比2倍 /女性管理職比率10%	関連するSDGs 
<b>資源循環・廃棄物</b> <b>資源循環を進める、廃棄物を減らす</b> ・紙材における再生可能資源や再生材の利用55%*4 ・埋立処分率5%以下*5 ・再生材を使用した商品や省資源の資材の提供	関連するSDGs 	<b>安全・安心</b> <b>安全・安心な事業活動が行える仕組みをつくる</b> ・重大交通事故(有責死亡交通事故)件数0件 ・交通事故(対人事故)件数2019年度比50%前減 ・重大労働災害(死亡労働災害)件数0件 ・休業災害数率2019年度比20%前減	関連するSDGs 
<b>社会と企業のレジリエンス</b> <b>環境変化に負けない社会を支える</b> ・パートナーと協働したグリーン物流 ・社会と連携した環境レジリエンスの向上(東証や気候変動に対応する情報発信等) ・環境商品/サービスの提供	関連するSDGs 	<b>データ活用・セキュリティ</b> <b>情報セキュリティの基盤をつくる</b> ・データを活用した社会課題解決ビジネス創出に向けた基盤の構築完了 ・情報セキュリティ重大事故0件 ・主要組織における情報HxI/管理者配置100% および管理者に対する専門教育の実施100%	関連するSDGs 
環境マネジメントの強化		<b>サプライチェーンマネジメント</b> <b>ステークホルダーとの共通認識を形成する</b> ・モニタリングの仕組み構築および実証完了	関連するSDGs 
<small>*1:国内連結および(株)スワンの自社排出 (Scope 1 &amp; Scope 2)。*2:範囲は*1と同じ。tCO2e/営業収益1億円。*3:範囲はヤマト運輸(株)。*4:紙材は、高効率用ダンボールや集配用資材等。*5:従来比率実績値。</small>		<b>地域コミュニティ</b> <b>地域に根ざした企業市民活動を行う、ビジネス創出のための仕組みをつくる</b> ・企業市民活動および社会課題解決ビジネスの効果測定の仕組み構築完了	関連するSDGs 

図 4.3.1 サステナブル中期計画 2023 と関連する SDGs<sup>30</sup>

### (3) パートナーやお客さま、地域社会と取り組む SDGs

物流事業は 1 企業だけでは成り立たず、様々なパートナー企業、協力会社を含めサプライチェーンを形作っているため、自社における SDGs の取り組みだけを進めるだけではなく、お取引先のお客さまと協働して取り組む SDGs の両輪で取り組むことが必要と考えています。お客さまが抱える社会課題の解決に向けて、ヤマトグループが持つ、日本全国の事業所や車両、流通機能やソーティングシステムなどの物流機能、物流拠点を結ぶネットワークといった経営資源を活用することで、1 企業だけでは成し得なかった取り組みが可能になります。(図 4.3.2)

30 出典：ヤマトホールディングス（株）ホームページ  
<https://www.yamato-hd.co.jp/news/2020/2021012903.html>

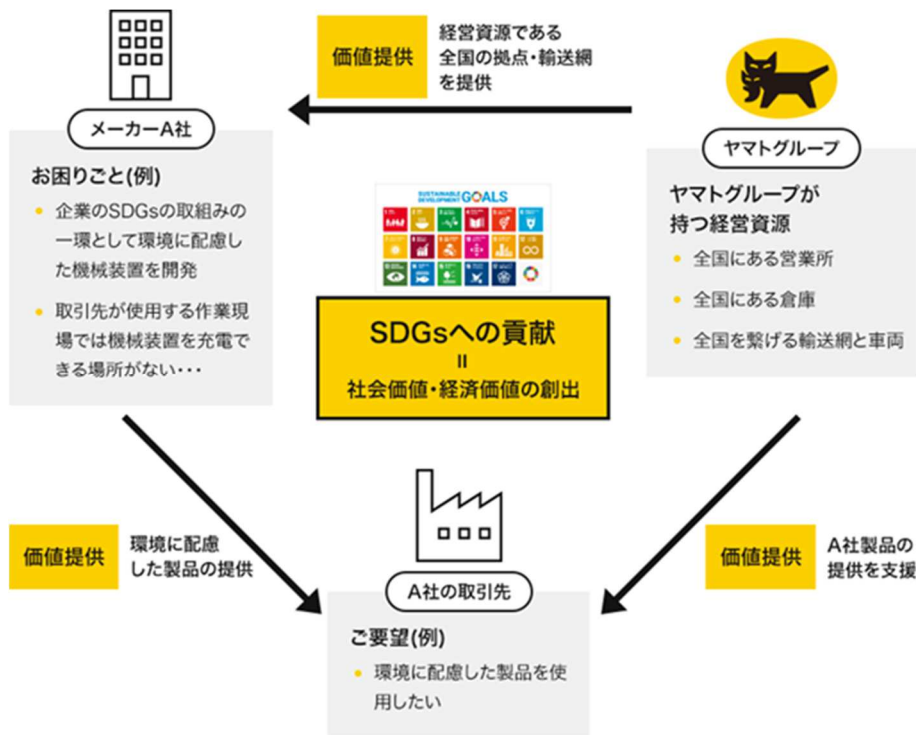


図 4.3.2 ビジネスパートナーと取り組む SDGs

#### 4. 3. 2 物流プロセス改革によるお客さまの温室効果ガス排出量削減への貢献

ヤマトグループは、全国の倉庫ネットワークや輸配送ネットワークのシームレスな結合とデジタル情報の可視化を通じ、サプライヤー・メーカーから店舗・EC（電子商取引）双方の在庫の適正化による輸配送コストの低減など企業の経営に資するサプライチェーン変革を支援する価値提供を進めています。近年、国内外における脱炭素化の機運の高まりにより、脱炭素経営に舵を切る企業が増えています。ヤマトグループの事業活動は、お客さまの事業活動におけるサプライチェーン上の排出量に関係してくるため、流通機能や物流拠点を結ぶ幹線ネットワークなどの経営資源を活用した物流拠点の見直しおよび輸送機能の最適化・多機能化によりサプライチェーン全体を最適化することで、お客さまのサプライチェーン排出量削減への貢献に取り組んでいます。

沖縄でスキンケア用品を販売されている、あるお客さまは、元々外部倉庫に在庫を保管し、倉庫および自社の拠点から、沖縄県外、沖縄県内の店舗や取扱店への納品、EC購入者への発送を行われていましたが、販売個数が伸びてきたこともあり、商品調達から店舗納品、EC商品の発送にかかわるオペレーションと流通コストの最適化などに課題を持たれていました。また、企業の社会的責任として、サプライチェーン上の活動から発生する温室効果ガス排出量の削減などへの対応を、環境だけでなく経済・リスクの両面において検討していました。

今まで複数の外部倉庫やお客さま自身の拠点から荷物の保管、梱包、配送を行っていましたが、ヤマトグループの倉庫を活用し一括で管理をすることで物流コストを圧縮し、販売機会ロスを削減することが可能になります。また、物流拠点を見直し再配置することで、より消費地に近いヤマトグループの拠点から発送を行うため、お届けまでのリードタイムが短縮することに加え、輸送距離が短くなり、温室効果ガス排出量の削減にも繋

げることができます。本取り組みによるお客さまのサプライチェーンにおける製品輸送に関するCO<sub>2</sub>排出量は、これまでと比べ37%削減効果が期待できます。(表 4.3.1、図 4.3.3)

今後も物流を通じてお客さまの経営課題を解決し、各企業の最適なサプライチェーンの構築を積極的に支援し、「お客さまの価値の向上」、「カーボンニュートラル社会の実現」、「ならびに持続可能な社会づくり」に貢献していきます。

表 4.3.1 削減効果の推計方法

※取組前と同じ輸送重量を想定した場合の推計値による比較  
 算定範囲：製品の輸送  
 算定方法：改良トンキロ法および従来トンキロ法（出典：経産省・国交省「ロジスティクス分野におけるCO<sub>2</sub>排出量算定方法共同ガイドライン Ver.3.1<sup>31)</sup>」  
 排出原単位の出典：環境省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース Ver.3.1<sup>32)</sup>」(図 4.3.3)

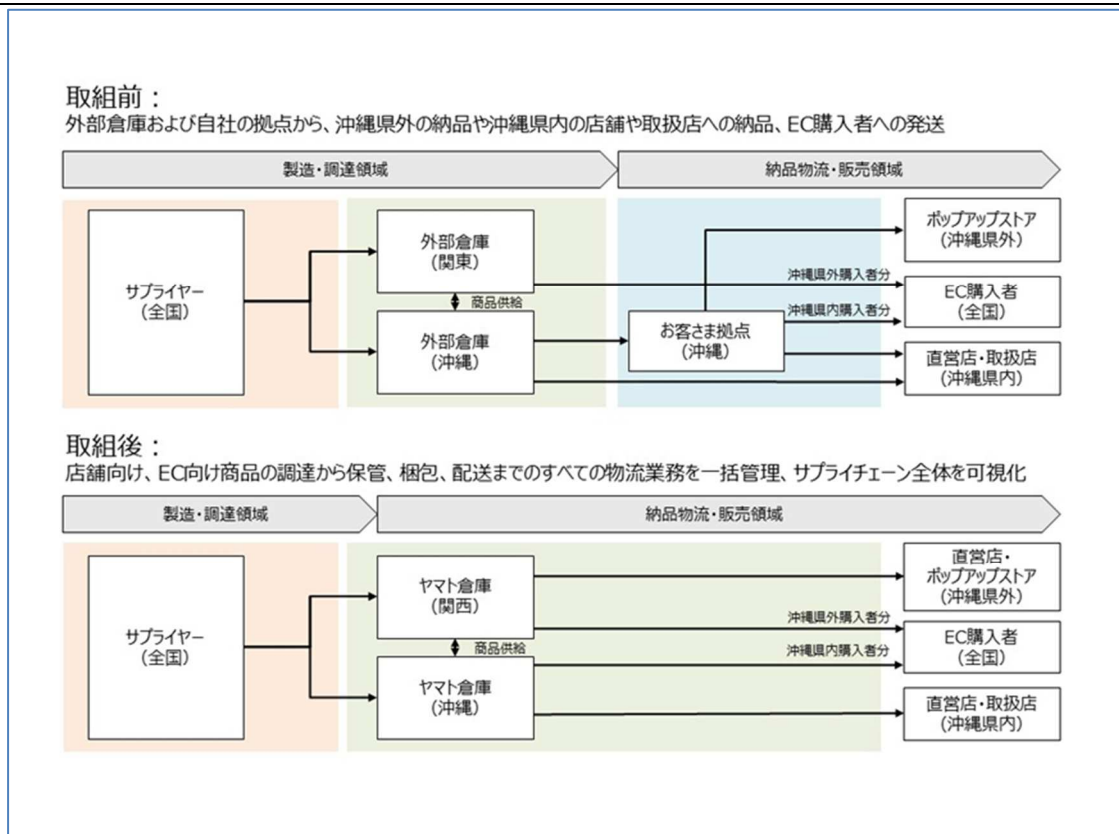


図 4.3.3 全国流通における最適なサプライチェーンの構築に向けた取り組み

#### 4. 3. 3 気象情報を活用した悪天候時における安全輸送体制の構築とドライバーの安全確保の実現

近年、台風や豪雨、大雪等の気象災害が多発しており、異常気象時下におけるドライ

<sup>31</sup> 経済産業省ホームページ

[https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\\_and\\_new/saving/enterprise/overview/others/pdf/guidelinev3.1.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/overview/others/pdf/guidelinev3.1.pdf)

<sup>32</sup> 出典：環境省ホームページ

[https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply\\_chain/gvc/estimate\\_tool.html](https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/estimate_tool.html)

バーの安全確保および持続可能な輸送の維持が課題となっています。悪天候時における輸送計画を検討する際、これまでは各担当者が気象庁等の様々なサイトを参照しながら気象情報を収集し、高速道路やフェリーなどへの影響を分析した上で輸送計画を最終決定していました。担当者の経験則に基づき決定するため、負担が大きく、統一した基準が無いことで、輸送計画の判断に時間を要していました。

ヤマト運輸の北海道支社では2017年より、悪天候時における安定した輸送網を確保するため、一般財団法人日本気象協会北海道支社が提供する独自気象予測情報を利用し始めました。さらに、2020年度からは気象状況が道路に与える影響リスクや輸送可否の判断に必要な情報が一つのサイトに集約されている「GoStop マネジメントシステム」（一般財団法人日本気象協会が提供している、悪天候時の輸送安全を支援する物流向けサービス）を活用し、運行判断と輸送の安全確保の強化に取り組んでいます。

このシステムで、各エリアの主要地点、高速道路、JR、フェリー、空港のリスクレベルが数値として記載された「交通リスクレベル表」（図 4.3.4）が毎朝北海道支社の各担当者宛にメール送信されます。このデータをもとに当日の輸送計画を検討しています。また荒天時には、エリア別の降雪量・風速予測が記載された「気象臨時情報」（図 4.3.5）も各担当者に送信されるため、「交通リスクレベル表」と合わせて最終的な運行計画に活用しています。さらに、輸送手段をトラックから鉄道に切り替えるかどうかの判断や迂回路の検討も行い、ドライバーの安全確保および輸送物の損失リスクの回避に繋がっています。GoStop マネジメントシステムから取得した気象情報をもとに、荷主と事前調整を行うことで、業務の効率化も図っています。

2022年1月から2月にかけて札幌市で多発した大雪の際にも、GoStop マネジメントシステムを活用し、安全な輸送体制を確保しました。札幌の仕分けターミナルから札幌市内の営業所までは通常30分～1時間程度で往来できる距離ですが、当時は大雪の影響で道路が大渋滞し3時間以上掛かる状況でした。そこで、「交通リスクレベル表」をもとに、当日の天気、雪、高速道路の状況を確認し、出庫時間や走行スケジュールの変更、さらに往来の回数を減らすなど、当日の輸送計画を見直しました。サービスセンターと情報連携することで、お客さまには遅延の可能性があることを事前にご案内し、可能な範囲で集配時間の前倒しをしていただくなど、迅速な対応ができました。

GoStop マネジメントシステムの導入により、気象情報に基づく客観的な根拠データを活用することで属人化した運行判断がなくなり、円滑な意思決定が可能になりました。台風や大雪等の異常気象に伴う輸送影響リスクを事前に把握できるので、リスクを回避した走行ルートを選択や輸送の中止・時間変更の判断を早期に実施できます。ドライバーの安全確保や業務に対する安心感につながることで、労働環境の向上にも貢献しています。

ヤマトグループでは、グループ企業理念・企業姿勢に「人命の尊重と安全の確保」を掲げ、業務上のいかなる時も人命の尊重を最優先すべく、「安全第一、営業第二」の理念を徹底しています。協力会社や取引先とも「人命の尊重と安全の確保」の理念を共有し、あらゆる事業活動において安全が確保されるよう努めています。今後も社会的インフラ企業として気候変動に適応したレジリエント物流の強化を図り、社会と事業の持続可能な発展を目指します。

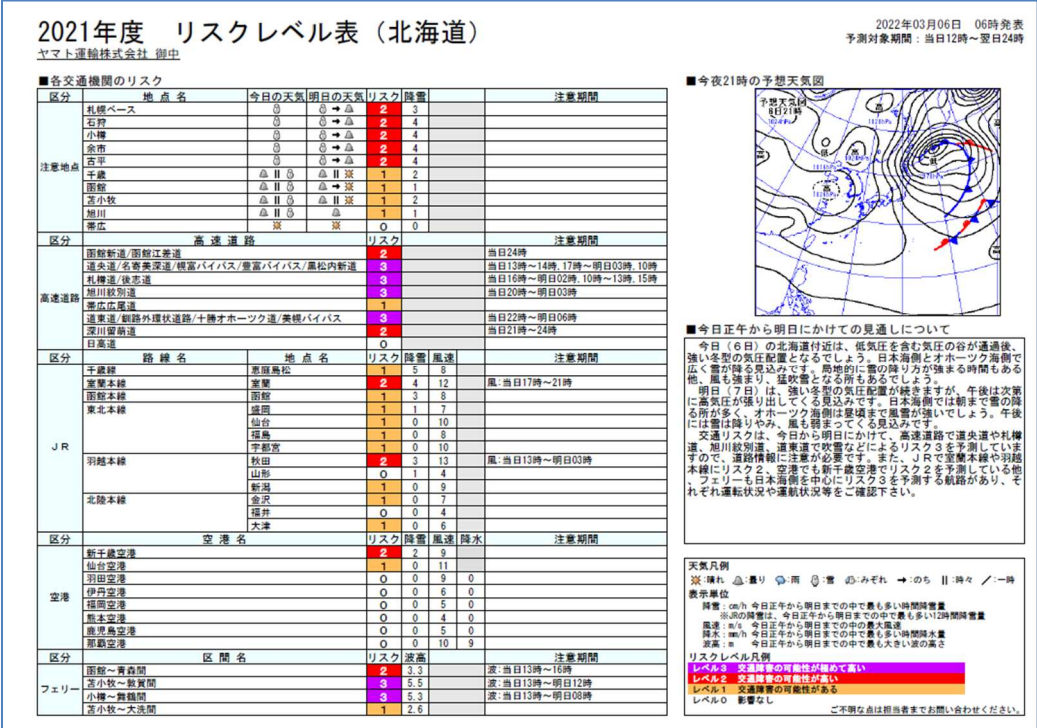


図 4.3.4 交通リスクレベル表の例



図 4.3.5 気象臨時情報の例

## 4. 4 (事例) 外部データ活用による SDGs 取り組み事例

### 4. 4. 1 ロジスティクス分野における SDGs とは

前節までに、製造業や物流事業者による SDGs の取り組み事例を紹介しました。本節では、外部データ（主に、気象データ）を活用した SDGs の取り組み事例を紹介します。一例として、気象データにもとづく需要予測や災害予測を活用したロジスティクスにおける SDGs の実践例です。

### 4. 4. 2 需要予測の活用

製造業や小売業などのサプライチェーンの現場では、需要変動を予測しながら欠品を起こさないように製造量や納品量をコントロールし、需給を最適化しています。しかし、企業の生産計画、販売計画の基本は前年実績値をベースとしたものとなっているケースが多く、需要動向の変化により欠品や過剰在庫が生じてしまうことがあります。とりわけ、猛暑や冷夏、暖冬など極端な気象変化によって需要が変動するものも少なくありません。

(一財)日本気象協会(以下、日本気象協会)では、高精度な気象予測データと商品売上データの分析結果をもとに、数日先から最長で6カ月先までを対象とした商品需要予測情報を提供するサービスを展開しています。例えば、製造事業者の場合は、数週間から数か月先の気象予測とそれに基づく需要の予測情報を提供しています。2019年7月の事例では3か月前の時点で低温となることを予測し、ゼリー飲料を製造している企業に対して出荷量が前年同時期に比べて3割近く減少することを予測しました。この予測情報を活用することで生産量を調整しました。

もし気象予測を活用せず、記録的猛暑だった前年の2018年と同様の生産を行っていたら、製造及び配送拠点で過剰な在庫を抱え込むこととなってしまう、倉庫管理費や冷凍コストの増加だけではなく、一時保管のための追加配送によるコスト負担、さらには二酸化炭素排出量の増加になります。その結果として、過剰在庫となっている商品の品質低下や陳腐化、そして廃棄量の増加にもつながってしまいます。このように、需要予測情報を活用することで、生産や物流、廃棄に係る費用を削減するだけでなく、無駄な物流、廃棄に伴う環境負荷を軽減することができます。つまり、SDGsの17の目標のうち、過剰在庫の削減による「目標12：つくる責任、つかう責任」、配送効率化による「目標7：エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」といった目標の達成に資することができます。

### 4. 4. 3 悪天候時の輸送安全確保の支援

近年、気象が激甚化する傾向にあり、台風等の暴風によるトラックの横転や大雨による土砂崩れに伴う道路の通行止め、さらには大雪による交通滞留などが頻繁に発生し、安定的な物流の確保やドライバーの安全確保が喫緊の課題となっています。日本気象協会がサービス提供する「GoStop(ゴーストストップ)マネジメントシステム」(図4.4.1、図4.4.2参照)は、独自の高精度の気象予測を活用してトラックの走行ルート上における気象リスクを算出し、これを物流事業者がWebサイト上でひと目で把握できるものです。



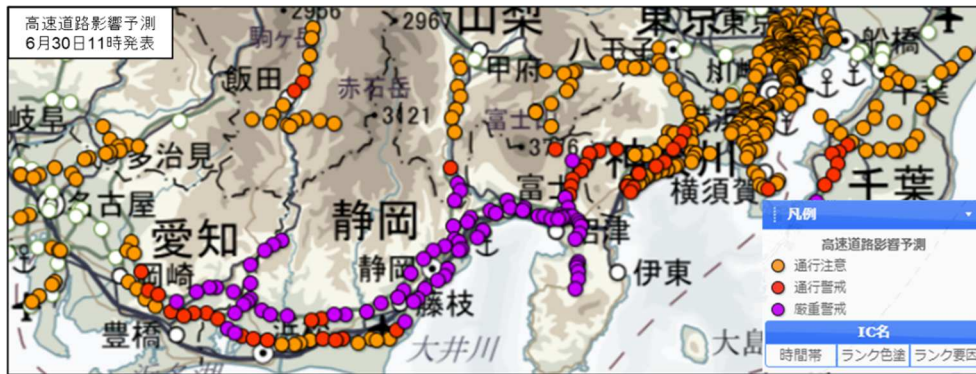


図 4.4.1 GoStop マネジメントサービスの表示画面例<sup>33</sup>

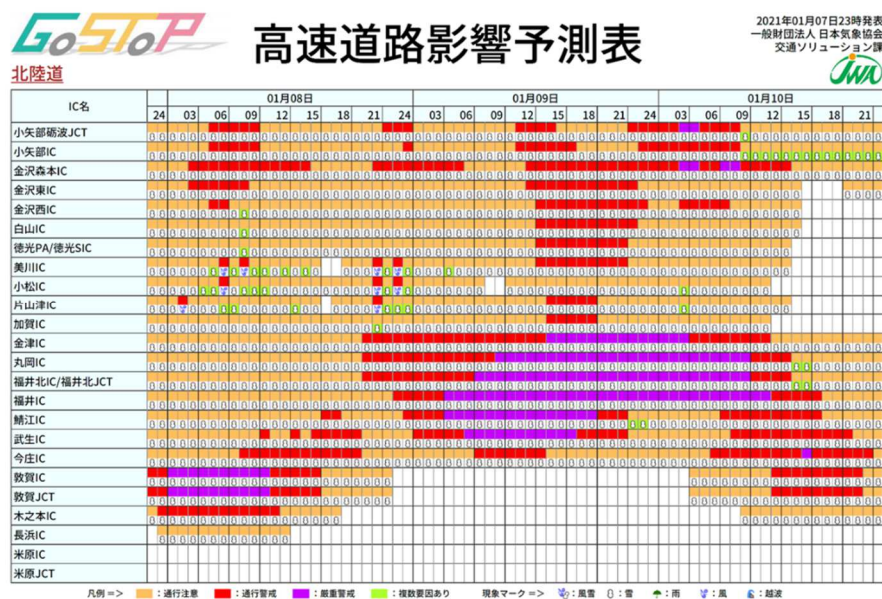


図 2.1.5 GoStop マネジメントサービスの高速道路影響予測表の例<sup>34</sup>

これにより、物流事業者の気象情報収集時間の短縮と効率化、輸送影響リスクの評価に基づく、事前の迂回ルートや代替輸送の検討を可能としています。また、物流事業者から荷主企業に対する客観的な判断根拠として本サービスを活用いただくことで、関係者間の対応調整や円滑な情報共有の実現を支援しています。

この情報を活用することで、リスクを早期に把握でき、部署を横断した対応、判断が可能になり、異常気象時の円滑かつ効率的な輸送計画作成につながることを期待されます。実際の活用事例として、2020年台風第10号時には、最接近の7日前の段階における代替輸送への切り替え判断および、最接近4日前の納品先への連絡や社内のリスク共有、さらに、最接近の3日前の時点で輸送・配送の停止を決定するなど、クリティカルな輸送判断に活用されました。

このような輸送計画の効率化やドライバーの安全・安心確保における気象情報の利活用は、「異常気象に伴う輸送物の損失リスクの回避」「トラックドライバーの安全安心の確

<sup>33</sup> 出典：一般財団法人日本気象協会資料

<sup>34</sup> 出典：一般財団法人日本気象協会資料

保」につながることから、災害対策としての「目標13：気候変動に具体的な対策を」や労働環境改善としての「目標8：働きがいも経済成長も」にも該当します。

「GoStop マネジメントシステム」は、既に多くの物流事業者へサービス提供を行っており、4. 3で取り組み事例を紹介されているヤマト運輸（株）様でも利用されています。「GoStop マネジメントシステム」については、利用者から「輸送計画作成の効率化に役立った」、「社内説明や荷主との交渉資料として役立った」、「ドライバーの安全安心の向上に活用できた」など、改善・改良に繋がったという意見が多く上がっており、物流事業者における気象情報の更なる有効活用への動機付けにも繋がっており、今後は物流事業のDX化（情報活用高度化）、SDGs 推進への貢献も期待できます。なお、この「GoStop マネジメントシステム」は、JILS の「2021 年度ロジスティクス大賞」を受賞しました<sup>35</sup>。

#### 4. 4. 4 連携が重要

このように、気象予測やそれに基づく需要予測や災害予測といったデータを活用することにより、客観的かつ迅速な経営判断が可能になります。客観的な気象予測に基づく情報は「輸送判断の均質化・見える化」につながることから、「物流事業者と、荷主企業や納品先との円滑な意思決定」にも資することとなります。このような気象予測にもとづく高度な物流リスク情報の活用および事業者間における情報共有化は、「目標9：産業と技術革新の基盤をつくろう」や「目標17：パートナーシップで目標を達成しよう」にも該当します。

これらの予測情報をサプライチェーン全体で共有化し、連携することで初めて、効果が発揮されるとも言えます。これからは、一つの企業で閉じた形でSDGs への貢献を目指すのではなく、複数の事業者間、とりわけ、同じ製造事業者間、小売事業者間だけではなく、製造業、卸・配送業、小売業の製配販が連携することが重要になってきます。

#### 4. 4. 5 まとめ

本節で紹介した需要予測技術の活用は、「ムダな在庫の削減」「効率的な配送」を実現し「ムラのない生産・配送」につながります。また、災害予測情報の活用は、ドライバーだけでなく、荷物の安全を確保した「ムリのない配送」につながります。すなわち、現在のロジスティクスやサプライチェーンにおける課題として挙げられている、物流面での「ムリ」「ムラ」「ムダ」を削減していくことが、実はSDGs、すなわち、ロジスティクスの持続可能性を高めることにつながるのです。

気候変動による豪雨、猛暑、豪雪や巨大台風など、極端な気象現象の増加にともない、これまでの経験や勘に頼ったオペレーションを脱した、新たな情報活用のスキルが求められる時代になってきています。本節で紹介した需要予測や災害予測の情報を活用した取り組みは、「食品ロス削減」や「CO<sub>2</sub> 排出量削減」など地球環境の改善と維持に貢献することにとどまらず、ビッグデータやAIなどの最先端技術の活用による労働環境改善など社会的課題の解決にもつながっています。

<sup>35</sup> 出典：（一財）日本気象協会ホームページ <https://www.jwa.or.jp/news/2021/09/14485/>

気象は、唯一、物理学的手法によって未来を予測できるものです。日本気象協会は、気象をはじめとするビッグデータを活用し、社会経済活動を予測することで、環境保全や安全対策をはじめ、社会的課題の解決を提案していきます。また、さまざまな分野・企業・人とのつながりを構築することで、単企業・個人だけでは対応できない課題に挑戦し、解決していくことで、持続可能な社会のために新たな価値を創造することを目指していきます。

## おわりに

SDGs (Sustainable Development Goals ; 持続可能な開発目標) は、行政や生活者だけが取り組む目標ではなく、企業が取り組む目標でもあります。『SDGs×ロジスティクス』入門ガイド(以下、本ガイド) は、物流・ロジスティクス分野においてSDGsに取り組もうとする企業の方が、日々の業務の中でSDGsの目標達成に向けて行動を起こす(起動する)際の手がかりとなることを目標にして、JILSのなかに設けられた「ロジスティクス分野におけるSDGs推進ワーキンググループ」(以下、WG)が制作しました。

WGでは、メンバー一人一人の問題意識や自らが関わっている取り組みを共有し、議論しました。2021年度のWG活動の成果をまとめた結果、「どのようにSDGsに取り組んでいるのか(How)」よりも「なぜSDGsに取り組んでいるのか(Why)」を重視した本ガイドが出来上がりました。

第1章では、SDGsの概要をまとめました。

第2章では、地球環境への対応とともに、不確実性が高まっているビジネス環境に対応して、SDGsを新規事業開発に取り組む際の手がかりとしてとらえる見方を提示しました。

第3章では、今日の日本の産業界における物流の問題は、SDGsの背景と軌を一にしていることを提示する(3.1)とともに、JILS会員アンケートの結果から、SDGsの認知度は高いが、物流・ロジスティクス部門における取り組みはまだまだ進んでいない状況を提示しました(3.2)。

第4章では、SDGsに向けて既に取り組んでいるWGメンバー(企業)の取り組みを提示しました。取り組みについては、以下のような特徴がみられます。

- ・SDGsを経営戦略の中で位置づけている。
- ・サプライチェーン全体の最適化を志向している。
- ・これまでの活動の延長線上にあると考えられるグリーン物流だけではなく、あるべき姿(持続可能な物流)を設定している。
- ・あるべき姿に向けた改革を進めている。
- ・部門や企業を横断した連携(パートナーシップ)に取り組んでいる。
- ・社外へコミットメントを宣言している。

併せて、DX(デジタルトランスフォーメーション)、標準化、外部との対話がSDGs目標達成のための有力な手段として示されていました。

これだけを読むと、SDGsの取組みに対して“敷居”の高さを感じられる方がいらっしゃるかも知れません。が、実際に4つの事例を見ると、企業活動としての“必然性”や“自然体”を感じていただけることと思います。

WG は 2022 年度も活動を続けます。今後の活動（案）としては以下が挙げられます。

- ・ 産業界における SDGs への取り組みの最新動向の調査・検討
- ・ 物流・ロジスティクス分野における SDGs の取り組みの調査・検討
- ・ SDGs に関連する物流・ロジスティクスの活動項目（施策・手法）の整理
- ・ SDGs×ロジスティクスに関する情報発信、意見交換の場づくり
- ・ SDGs×ロジスティクスを推進する組織・人材のあり方の検討

最後に、2021 年度のアナケート調査にご協力いただいた JILS 会員企業の皆様に御礼を申し上げます。

なお、本ガイドに関して、ご意見等がございましたら JILS までお気軽にお寄せ下さい。

2022 年 6 月

ロジスティクス分野における SDGs 推進ワーキンググループ

【本報告書に関するお問い合わせ先】

「JILS お問い合わせフォーム」

<https://www1.logistics.or.jp/contact.html>

「SDGs×ロジスティクス」入門ガイド  
～ロジスティクスから読み解く SDGs への誘い～  
2022 年 6 月 13 日

公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会（JILS）  
ロジスティクス分野における SDGs 推進 WG

<https://www1.logistics.or.jp/>

〒105-0022 東京都港区海岸 1-15-1 スズエベイディアム 3 階  
TEL：03-3436-3191（代表）