

物流クライシスからの脱却 ～持続可能な物流の実現～

2020年6月

公益社団法人 経済同友会

本提言は、2019年度事業計画の検討課題に沿って検討した成果をとりまとめたものです。公表時に課題となっている新型コロナウイルス感染症に伴う環境変化等は反映されていません。

新型コロナウイルス感染症拡大に伴う緊急事態宣言下においては、トイレトーパーや食料品、ティッシュペーパー等の生活必需物資の流通が滞り、国民の社会生活に不安が生じました。これらはマスク等の衛生用品等の欠品とは異なり、在庫があるにも係わらず、小売店の店頭まで供給が行き届かず、物流に起因した流通不全であったと言われていました。

With コロナ／After コロナ期において、わが国の経済回復を下支えしていくためにも、物流機能を維持していかなければなりません。そのためには、今回の危機で明らかになった物流における課題を調査し、今後の物流改革の方向性を再検討することも重要であると考えます。本提言と共通する点も多いものと思われませんが、「新しい日常」を支える物流のあり方等については、今年度のテーマとして、あらためて提言する予定です。

本提言（意見、報告書）は、2019年度事業計画の検討課題に沿って検討した成果をとりまとめたものです。公表時に課題となっている新型コロナウイルス感染症問題に伴う環境変化等は反映されていません。

目次

はじめに	1
1. 踏まえるべき3つのポイント	2
2. わが国の物流の現状	4
3. 物流改革の視点と具体的施策	9
(1) 物流改革3つの視点と4つの施策	9
(2) 具体的施策	11
① 既存の営業用トラックの生産性向上	11
i 共同配送実現のためハードとソフトを標準化する	12
ii 翌々日納品・検品レスを標準的な商慣行にする	14
iii 共同配送や翌々日納品・検品レスを実現するため、デジタル化の更なる推進とデータの仕様を標準化する	15
② 自家用トラックの活用に係わる規制改革	16
i 安全の担保・法令順守に係わる条件統一、安全面や品質面を置き去りにした過度な運賃の値下げに関する懸念を払拭する	17
ii デジタルを活用した有償運送許可申請、安全管理を行う	18
③ 大型自動車免許を有する女性と外国人ドライバーの活用	19
i 女性の声を取り入れ、女性が運転し易いトラックの標準形を示す	21
ii 外国人ドライバーを「特定技能」の対象として認める、そのための標準的な教育項目を策定する	22
④ 国家戦略としての機関設立・人材育成	23
i 物流デジタル化・標準化団体の設立	25
ii デジタル物流人材育成のために、産官学が連携する	26
おわりに	27

はじめに

● 提言の位置づけ

昨年度、物流改革を通じた成長戦略委員会は、提言「経済成長と競争力強化に資する物流改革」を公表した。わが国の持続的な経済成長の実現と競争力の強化を図るためには、深刻な人手不足など、物流を取り巻く環境変化と課題に対応した「物流改革」を実現しなければならないことを指摘し、検討すべきテーマを複数明示した（図表1）。しかしながら、物流改革を推し進める機運は高まってきたが、未だ物流クライシスから脱出できたとはいえない状況である。

図表1：提言「経済成長と競争力強化に資する物流改革」

	明示した検討テーマ
物流版シェアリング・エコノミーの実現	<ul style="list-style-type: none">・規格化とプラットフォームの構築・一定の安全基準を満たした自家用トラックの活用・地方部における新幹線物流の実現・物流に係るハードの共同使用（輸送容器、都市部施設）
先進技術の積極的な活用	<ul style="list-style-type: none">・輸配送や作業における先進技術の積極的な活用
聖域のない国内制度の改革	<ul style="list-style-type: none">・一定の安全基準を満たした車両における外国人ドライバーの活用・自動運転時代を見据えた高速道路の新たな活用・港湾物流改革

今年度は、その提言を実現するための行動を目的とする委員会として、経営者や企業の実践、行動変革の推進、提言の実現に向けたフォローアップ（具体的行動・働きかけ）に注力する「物流改革を通じた成長戦略PT」が立ち上がった。「持続可能な物流」を構築するための時間的猶予が少ないことに鑑み、昨年度の提言で明示した検討テーマを中心に、実現までの時間軸が短く、且つ、大きな効果が見込まれるテーマに絞って提言する。

1. 踏まえるべき3つのポイント

● 物流を国家戦略として捉える

物流はわが国の経済・社会を支える基盤となる大変重要なインフラである。物流機能が止まるとサプライチェーンは断絶し、人々の生活や経済活動に深刻な影響を与えてしまう。トラックドライバー（以下、ドライバーと表記）不足が顕在化しているように、今は、輸送需要の増加に対し供給を満たせない状況になりつつある。また今後、社会のデジタル化が進展すると、BtoCのEコマースのように、企業間の商取引（BtoB）もEコマース化が進み、卸を介さない直接取引が増加することが予測される。そうすると多頻度小口化がより一層進み、物流に対する社会的要請は更に強くなる一方である。このまま何も手を打たなければ、わが国の経済に、今後大きな悪影響を及ぼす恐れがある。

豊かで、安心・安全を満たした「持続可能な社会」を実現するためには、その基盤となる「持続可能な物流」を実現しなければならない。また、今まで物流事業者は荷主の要請に従うがまま、過度な値下げ競争や無償の附帯作業など、目先の競争による体力勝負を行ってきたが、物流機能が需要に追い付いていない今、物流の持続可能性を高めるためには、物流をわが国の経済成長、産業政策の観点から俯瞰した国家戦略として捉えるべきである。しかしながら、その戦略の策定・実行にあたっては、事業の規模や考え方が異なる様々な事業者が参加する業界団体のみで行うことは難しい。物流産業の枠を超えた戦略でなければならないことや、時間的な猶予も少ないということなどを総合的に踏まえると、国がイニシアティブを握っていくことが求められる。また、わが国は南海トラフ地震や首都直下地震の発生が予測されるなど大規模災害のリスクも高いため、災害に強い物流を実現するという点においても、物流を国家戦略として捉えることに意義がある。災害時における物流の重要性は、東日本大震災などで痛感した通りである。

● 環境への配慮

昨今、わが国では命に係わる猛暑や記録的な豪雨、過去最強の台風上陸など、自然災害が多発している。例えば、2018年には埼玉県熊谷市で最高気温 41 度超を記録した猛暑、死者 200 名超の被害が生じた西日本豪雨の到来。2019年には多くの地域で観測史上最大の雨量となった九州北部豪雨や、関東地方にも上陸し重大な被害を及ぼした令和元年房総半島台風・令和元年東日本台風の到来。気象庁が「命を守る行動を取る」よう強い言葉で警戒を発し、国民に衝撃を与えたことは記憶にあたる。このような自然災害の多発については、環境破壊に起因す

るという直接的な因果関係は現時点では証明されていないが、その関係性が意識されているのは事実である。

「持続可能な開発目標 (SDGs)」や、「ESG (Environment, Social, Governance)」といった言葉が注目を集めている通り、企業は社会的な責任を負っている。物流業界はトラックの使用により温暖化を助長する汚染物質や温室効果ガスを排出せざるを得ないため、率先して環境への配慮に取り組んでいく必要があり、すでに、貨物鉄道や内航海運などへのモーダルシフト¹、一部の運送事業者によるEVトラックの導入などが進められている。また、社会的な責任という観点だけではなく、「持続可能な物流」を実現するための観点からも、積極的に取り組まなければならない。トラックの積載率向上や共同配送などについても推進し、ドライバー需要を必要以上に増加させないことも重要である。

● ディーセント・ワークの実現

かつては、「24 時間戦う」趣旨のフレーズを使用したテレビコマーシャルが流行した。しかし時代は移り変わり、およそ 30 年が経過した今、外食チェーンやコンビニエンスストアでは、24 時間営業の見直しや全店休業日の設定、ワンオペ (one operation) の解消など、働き方に係わる取り組みが進められている。

物流業界においても、深刻な生産年齢人口の減少に伴い、ドライバーの担い手不足が顕著になっている。調査によれば、ドライバーはすでに現状で 10 万人超が不足していると言われ、更に 2028 年には 28 万人程度にまで不足数が拡大する見込みとも言われている²。人手に頼ったオペレーションは限界を迎えており、デジタルを活用し、労働時間、労働環境、待遇などを適正化した「ディーセント・ワーク」を実現しなければならない。

本書では、上記のポイントを踏まえ、「①既存の営業用トラックの生産性向上」、「②自家用トラックの活用に係わる規制改革」、「③大型自動車免許を有する女性と外国人ドライバーの活用」、「④国家戦略としての機関設立・人材育成 (物流デジタル化・標準化団体、デジタル物流人材)」といった物流改革施策について提言する。

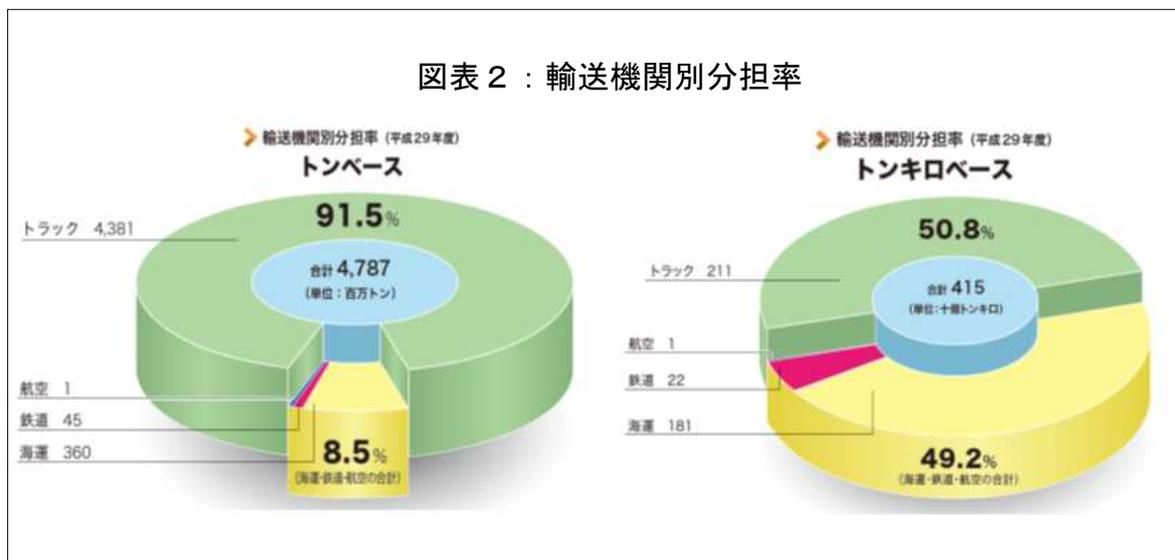
¹ 貨物輸送における、大量かつ一括して貨物を扱い得る輸送モードへの転換。一般的には、トラックから貨物鉄道や内航海運へ転換することを指す。

² 公益社団法人鉄道貨物協会は 2028 年に約 28 万人、ボストン コンサルティング グループは 2027 年に 24 万人不足するという調査結果を公表している。双方共に、総需要に対して 20 万人を超える大きな規模で供給量不足となることを予測している。

2. わが国の物流の現状

● トラック運送はわが国の経済を支えるインフラ

わが国の物流は、トラックによる運送が中心である。トンベース（量）では90%強、トンキロベース（量×距離）でも50%強を占めている（図表2）。近年ではドローンやロボットなど、新たな技術を導入した輸送手段が検討されているが、いずれもトレーラーや大型トラックに類するような大量輸送ではなく、小口を対象としたものである。したがって、新たな技術の活用だけでは輸送力不足を補うことはできず、トラックによる運送がわが国経済を支える重要なインフラであることは今後も変わらない。



(出典：公益社団法人全日本トラック協会『2019 日本のトラック産業の現状と課題』)

トラックによる運送は、大別すると以下4種の物流に分けられる（図表3）。

- ① 調達物流（製造に必要な部品・資材の調達、および工場へ搬入する物流）
- ② 生産物流（工場で生産した製品を、倉庫等へ搬入する社内の物流）
- ③ 販売物流（製品を物流センターから、卸、小売、消費者等へ納品する物流）
- ④ 消費者物流（宅配便等、特に消費者を対象とする物流）



(出典：経済同友会事務局が作成)

特に、経済活動に直接影響を与える上記①～③の物流が滞ると、わが国の経済活動に非常に大きな悪影響を及ぼす。例えば、メーカーは納品が完了するまで売上計上できないし、小売店は商品が納品されなければ販売するものがなくなってしまふ。

● 深刻なドライバー不足、厳しい労働環境

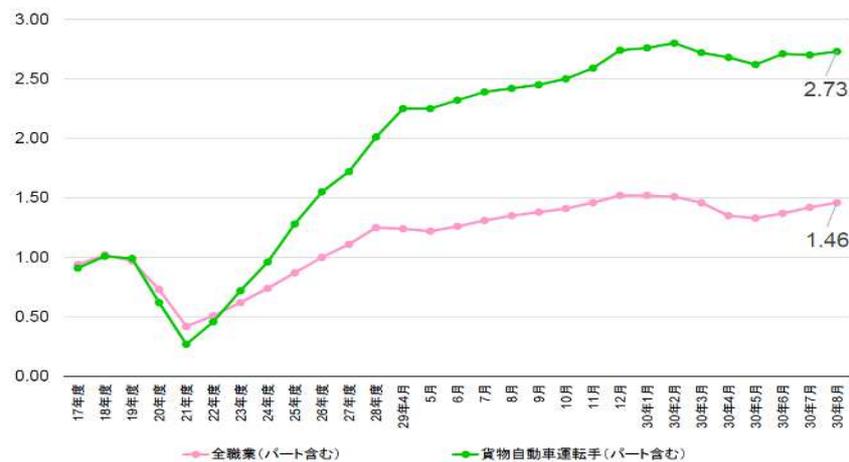
このように、トラックによる運送はわが国の経済に非常に重要であるが、ドライバーの担い手は大きく不足している（図表4）。全産業の平均と比較して、有効求人倍率は高く³（図表5）、平均年齢も高い（図表6）。

図表4：トラックドライバー需給の将来予測

	2017年度	2020年度	2025年度	2028年度
需要量	1,090,701人	1,127,246人	1,154,004人	1,174,508人
供給量	987,458人	983,188人	945,568人	896,436人
不足	△103,243人	△144,058人	△208,436人	△278,072人

（出典：公益社団法人鉄道貨物協会『平成30年度本部委員会報告書』（2020年））

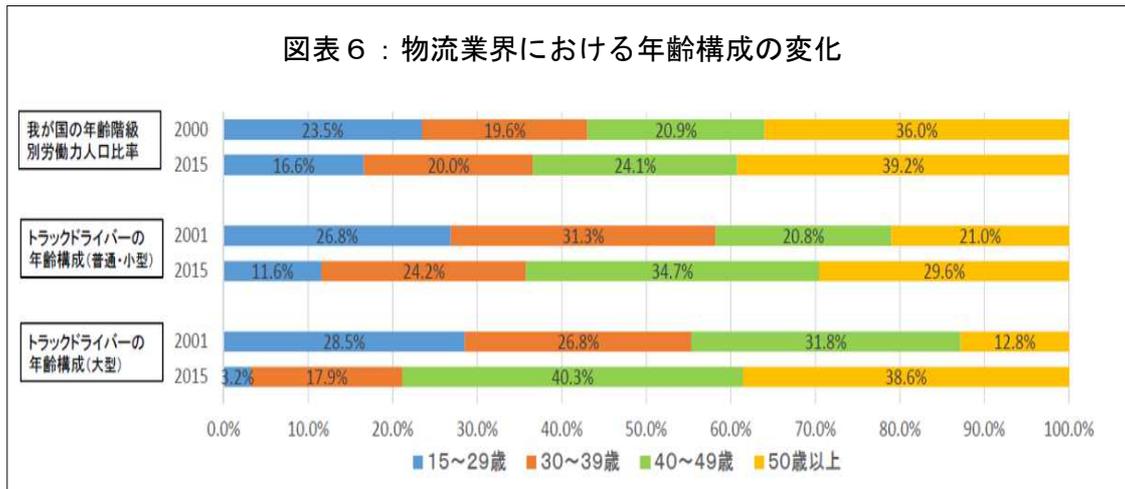
図表5：有効求人倍率の推移



（出典：国土交通省『物流を取り巻く現状について』（2018年））

³ 2020年1月の有効求人倍率は、産業全体1.44倍に対して、自動車運転手は3.14（常用・含パート）。

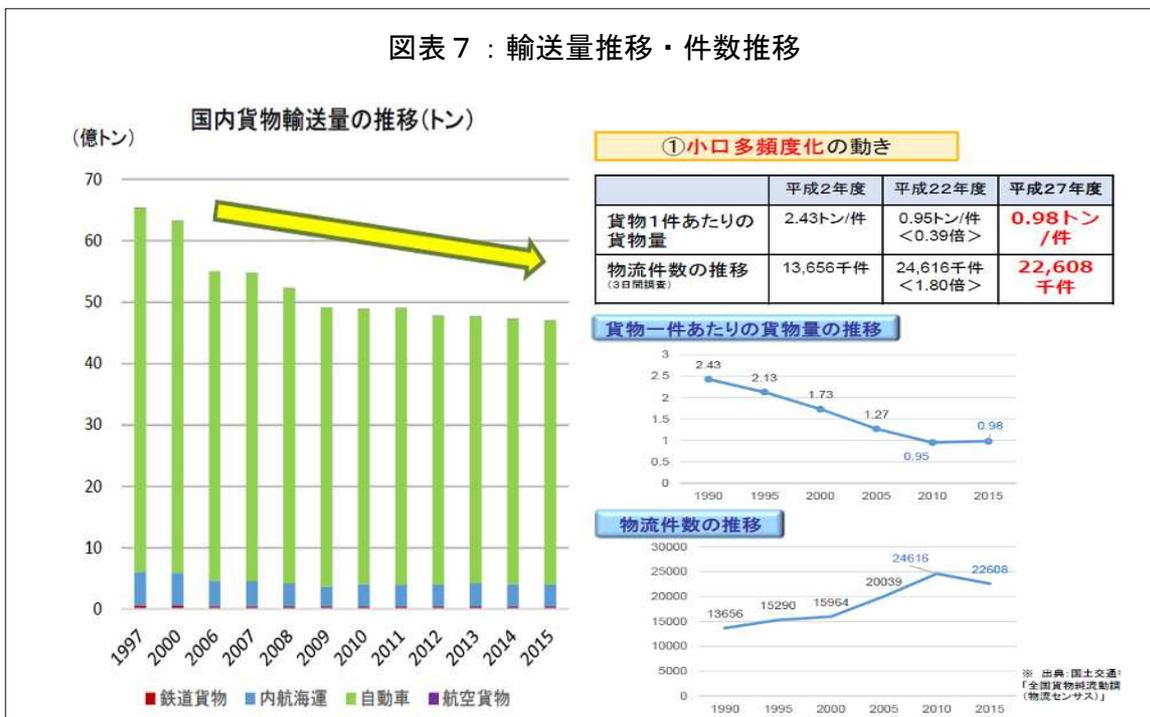
図表 6 : 物流業界における年齢構成の変化



(出典：国土交通省『物流を取り巻く現状について』(2017年))

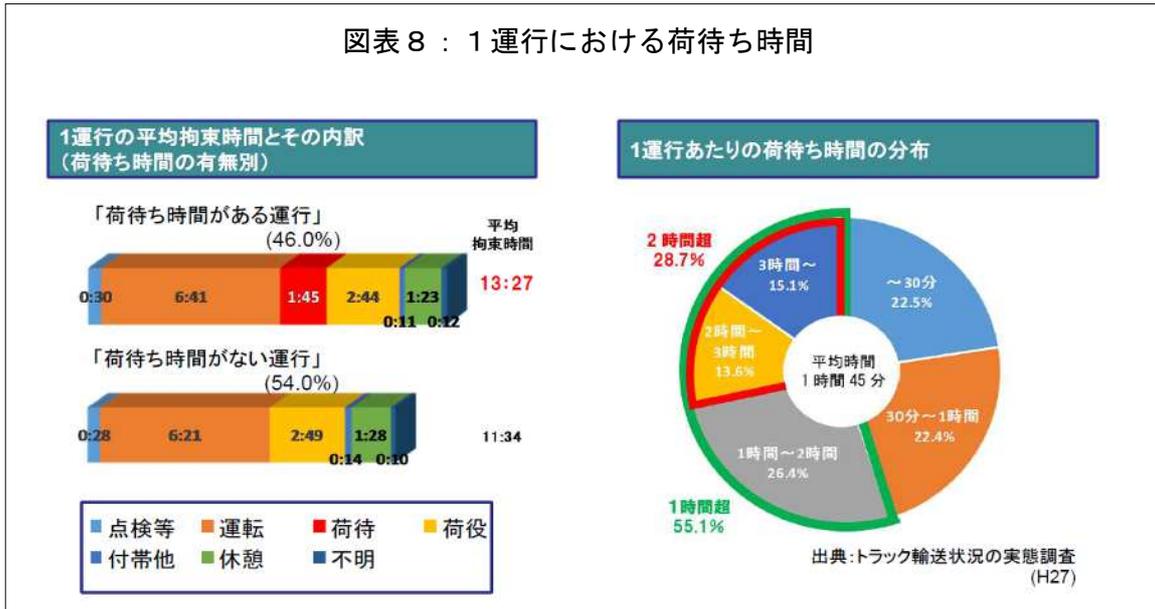
一方で貨物の総量は減少しているが、多頻度小口化のため件数は増加している(図表7)。また、1件1件には輸送とは関係のない荷待ち時間などの無駄も多い(図表8)。そして、その割には荷主の売上高に占める物流コスト比率は低い(図表9)。そのため、ドライバーの労働時間は非常に長く、平均所得は低い(図表10)。これではドライバーの担い手は増えず減る一方である。

図表 7 : 輸送量推移・件数推移



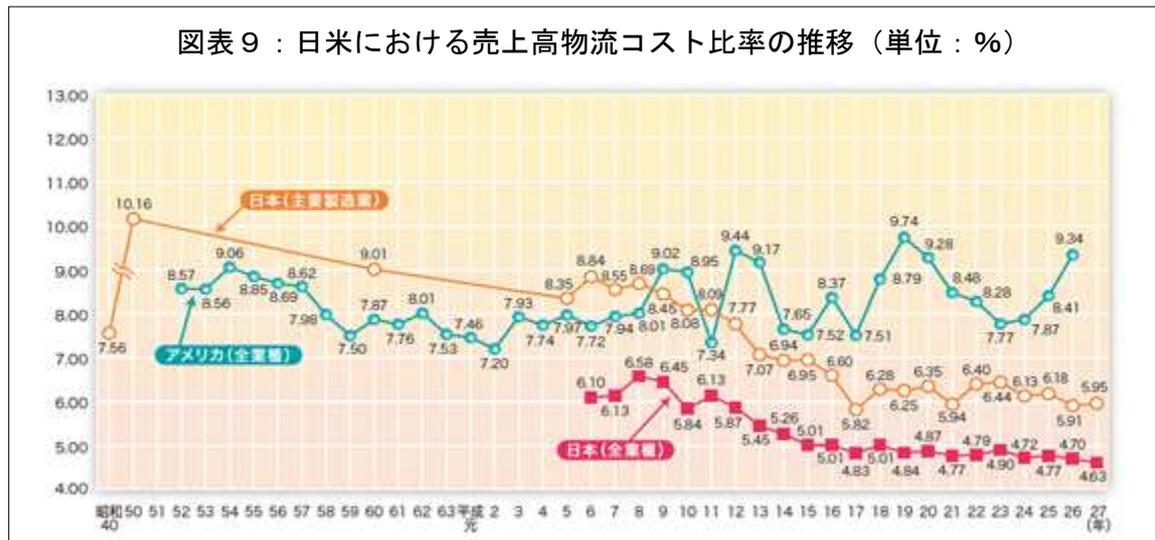
(出典：国土交通省『物流を取り巻く現状について』(左図 2017年、右図 2018年))

図表 8 : 1 運行における荷待ち時間



(出典: 国土交通省『物流を取り巻く現状について』(2018年))

図表 9 : 日米における売上高物流コスト比率の推移 (単位: %)



(出典: 公益社団法人全日本トラック協会『2018 日本のトラック産業の現状と課題』)

図表 10 : ドライバーの労働条件

	所得額	労働時間	時間単価	全産業比
全産業	480万円	2124時間	2260円	-
道路貨物運送業 (大型)	422万円	2592時間	1628円	72%
道路貨物運送業 (中小型)	375万円	2580時間	1453円	64%

(出典: 湯浅和夫編著、内田明美子著、芝田稔子著『物流危機の正体とその未来』(生産性出版、2019年)を基に、事務局が時間単価を試算)

● 労働時間短縮に伴う影響の大きさ

時間当たりの給与単価が低くとも、長時間働くことで所得水準はある程度カバーできていた。しかし、「改善基準⁴」によりそれが叶わなくなり（図表 11）、さらに 2024 年以降には、ディーセント・ワークのもと、「罰則付きの時間外労働上限規定⁵」が適用され、一層の労働時間短縮が求められるため、更に難しくなる（図表 12）。また、そもそも、ドライバー一人当たりの労働時間短縮の流れは、ドライバー不足を一層深刻化させる。

図表 11：改善基準

拘束時間 (始業から終業までの時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・1日 原則13時間以内 最大16時間以内(15時間超えは1週間2回以内) ・1か月 293時間以内 ※荷待ち時間や荷役作業の時間も拘束時間に含まれる
休息期間 (勤務と次の勤務の間の自由な時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・継続8時間以上
運転時間	<ul style="list-style-type: none"> ・2日平均で、1日あたり9時間以内 ・2週間平均で、1週間あたり44時間以内
連続運転時間	<ul style="list-style-type: none"> ・4時間を超えないこと (30分以上の休憩等の確保(1回10分以上で分割可))

(出典：国土交通省『トラック運送業の現状等について』)

図表 12：罰則付きの時間外労働上限規定

今年 4 月から労働基準法が改正され、年 720 時間を上限とした時間外労働の規制がスタートする（中小企業は 1 年間の猶予により 2020 年 4 月から）。一方、ドライバーに対する上限規制は 5 年間の猶予が与えられ、24 年 4 月から年 960 時間を上限とした規制が始まる。いずれにせよ、物流現場では 4 月から「ドライバー」と「それ以外の事務職、庫内作業員等」で違った時間規制のもとで業務をこなさなければならず、一部では混乱をきたすのではないかと懸念も広がっている。

(出典：カーゴニュース (2019 年 2 月 21 日))

4 自動車運転者について、労働時間等の労働条件の向上を図るため拘束時間、休息时间等の基準を定めている大臣告示「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準（平成元年労働省告示第 7 号）」。

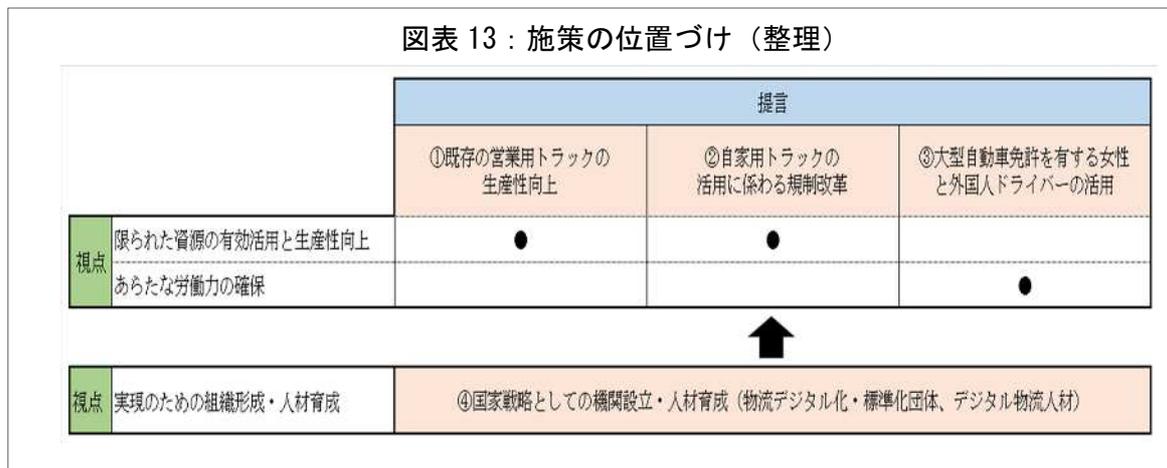
5 残業は月 45 時間、年 360 時間を原則とする。但し、2～6 ヶ月間で「平均 80 時間以内」且つ「1 カ月 100 時間未満」の残業であれば、年 720 時間まで延長可能。医師、建設、運輸は 5 年間適用が猶予され、運輸は猶予期間後も年 960 時間の規制となる。

3. 物流改革の視点と具体的施策

(1) 物流改革3つの視点と4つの施策

- 社会的要請に応えていくため、更なる物流改革が必要

環境への配慮と、豊かさ、安心・安全を鼎立した「持続可能な社会」を実現するためには、その基盤となる「持続可能な物流」の実現という観点に立って、ドライバー不足を補い、社会的要請に応えていかなければならない。それについて、本書では3つの視点と4つの施策に整理した（図表13）。



（出典：経済同友会事務局が作成）

第一の視点である「限られた資源の有効活用と生産性向上」としては、「①既存の営業用トラックの生産性向上」と「②自家用トラックの活用に係わる規制改革」について提言する。①については、例えば、今では当たり前となっている翌日納品や納品時の都度検品、荷主が個社ごとに様々な大きさのダンボールやパレットを作るなど、長年にわたる不合理な商慣行⁶を改革する。②については、メーカーが自社製品の納品に使用している車両など、自社のための物流を日常的に行って

⁶ 不合理な商慣行について、国土交通省の『総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）』の内容を抜粋すると、①商品代金が運送費込みの価格で決められ、運送コストを実質的には発荷主が負担するため、着荷主が運送コストを認識しにくい構造であること。そのため、②着荷主の倉庫において、着荷主側の準備が整っていないことによるトラックの順番待ちが発生すること。③着荷主から無償で附帯作業を指示されること。④このような状況について、ドライバーの長時間労働や契約条件の改善を図るために、発荷主が着荷主と交渉を行おうとするインセンティブが小さく、改善に向けた取組が進みにくいこと、などの課題が指摘されている。それに対し、国土交通省は「ホワイト物流推進運動」の取り組みを行い、改善努力を行っている。

いる自家用トラックを活用する⁷。例えば、地域や季節の繁閑に応じて生じる空きを活用したり、あるいは、日々の自社納品ルートと他社貨物の納品ルートが重複する場合に活用するイメージである。①と②のいずれもすでに存在するトラックとドライバーを活用することから、最も効果が大きいと考えられる。

第二の視点である「あらたな労働力の確保」としては、「③大型自動車免許を有する女性と外国人ドライバーの活用」について提言する。いずれも現在では未活用の人材につき、活用できれば大きな効果が期待できる。

これら3つの施策実現には、積極的な「デジタル化」と「標準化」が欠かせない（詳細は後述）。これまでとは異なり、今ではデジタル技術が進展し、標準化を実現する素地が整っている。あとは、物流企業や荷主企業など、サプライチェーンに登場する関係者各位の理解と協力、加えて、デジタル化の時代に対応できる人材の育成と適する規制の改革さえ図れば、これらの施策が実現できる。そこで、第三の視点である「実現のための組織形成・人材育成」としては、「④国家戦略としての機関設立・人材育成（物流デジタル化・標準化団体、デジタル物流人材）」について提言する。

もちろん、現在テストが行われている隊列走行の実用化、完全自動運転や大量輸送が可能なドローンなど将来的な技術革新の進展により、ドライバーは28万人も不足しないかもしれない。しかしながら、それを期待して、現在の足元の課題に対する取り組みに後れを取るわけにはいかない。

⁷ Eコマースで使用される個人事業主の軽貨物自動車のことではない。軽貨物自動車は営業用車両として登録がなされており、自家用ではなく営業用である。なお、軽自動車を超える大きさの車両を使用して運送事業を行う場合は、車両5台以上の保有、運行管理者の選任、運行管理者による点呼の執行などが法で定められている。国土交通省「一般貨物自動車運送事業及び特定貨物自動車運送事業の許可及び事業計画変更認可申請等の処理について」（平成15年国自貨第77号）、貨物自動車運送事業法第18条、貨物自動車運送事業輸送安全規則第7条を参照。

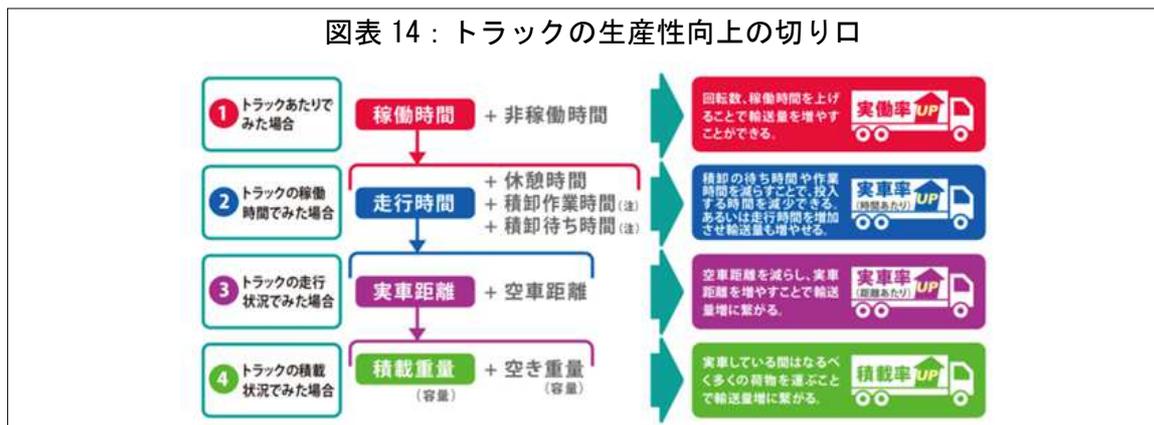
(2) 具体的施策

① 既存の営業用トラックの生産性向上

<問題意識>

● 営業用トラックの生産性を向上させるべき

ドライバーを取り巻く労働環境は厳しい。重労働、長労働時間、低い所得が深刻な担い手の不足をもたらし、負のスパイラルに陥っている。生産性の向上が、正のスパイラルへ導く鍵となるが、その切り口としては、「トラックの稼働時間を長くする」、「走行時間を長くする」、「実車を増やす」、「積載を増やす」というものである（図表 14）。

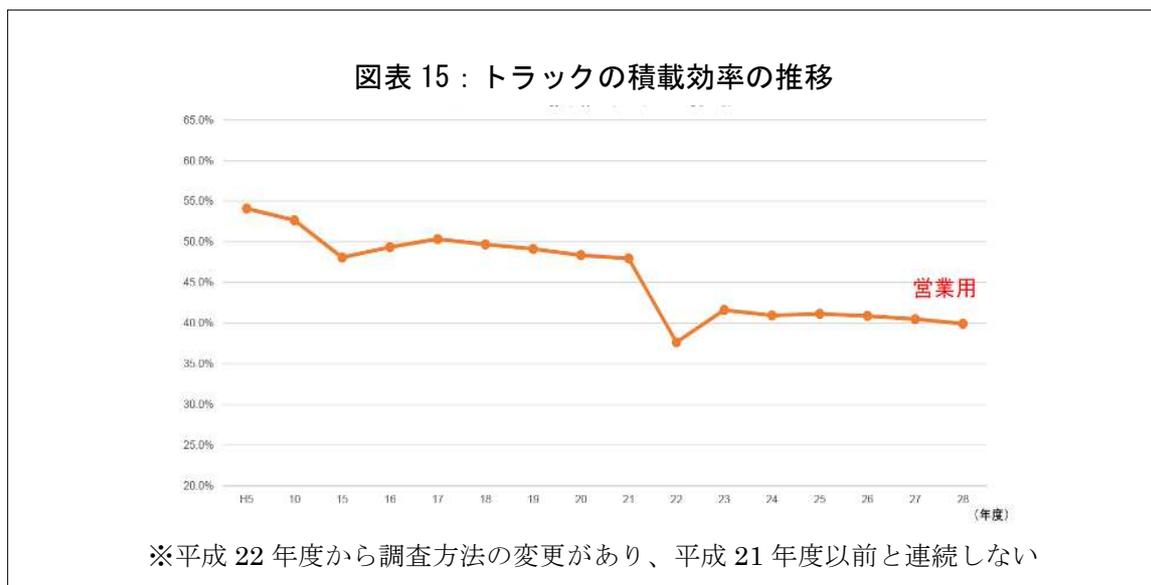


(出典:国土交通省『貨物自動車運送事業における生産性向上に向けた調査事業の報告について』)

これらの切り口は、環境への配慮、ディーセント・ワークの実現という観点からも大切である。トラックの稼働率が向上すれば、得られる運賃収益が増え、ドライバーの所得水準の向上につながる。待機時間が削減されれば、長時間労働の抑制につながる。トラックへの積み降ろしにパレットが使用されれば、重労働の回避につながる（詳細は後述）。これらのことは、ディーセント・ワークの実現に資すると言える。また、空車状態での走行を減らしたり、荷台への積載率を向上させれば、トラックの走行台数の削減につながるため、環境への配慮に適う。

「稼働時間を長くする（非稼働時間をなくす）」「走行時間を長くする（積み降ろし作業時間・待機時間をなくす）」という点については、不合理な商慣行の見直しが重要である。

「実車を増やす」「積載を増やす」という点では、自社だけの効率化に止まらず、他社と連携した共同配送が欠かせない。すでに、物流事業者から運送を辞退されてしまう荷主も生じているというが⁸、一方で、営業用トラックの積載効率は未だに40%程度と低く、本来的には輸送能力に余裕が存在するはずである(図表15)。このことは、「荷主はトラックを」「トラックは荷主を」探しきれていないことを示している。



(出典：国土交通省『物流を取り巻く現状について』(2018年))

<提言>

i 共同配送実現のためハードとソフトを標準化する

ドライバーの業務は、「積み込み→運転→荷降ろし」で構成されている。現在は手作業が多いため、「積み込み」と「荷降ろし」に非常に時間がかかっている(図表16)。パレット(ロールボックスパレット⁹を含む)を使えば圧倒的に作業が楽になり、時間もかからなくなるため、生産性向上と労働環境の改善を図ることができる。

⁸ 有識者によれば、加工食品業界では、繁忙期以外の平時でも運べない状況も発生している。特に、週末金曜日にはドライバーを確保できず、翌日土曜日の納品に振り替えることもある。

⁹ 荷物を入れて運ぶ柵つきの台車(かご台車、カゴ車)。物流センター～店舗間の輸送などで利用されることが多い。

図表 16：手作業による積み込みのイメージ

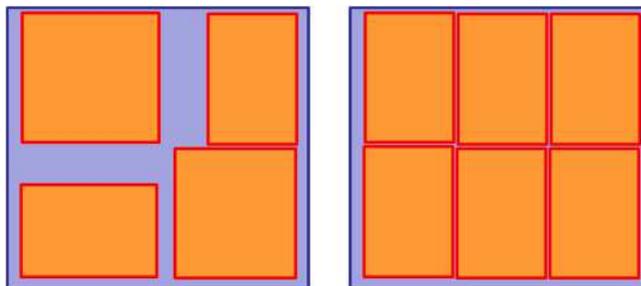


※10 トン車に、レタスのバラ積み 1,200 ケース分（1 ケース 7～10 kg 程度）のダンボールを手積み・手降ししている事例

（出典：国土交通省資料）

近年、飲料メーカー同士の共同配送や、食品メーカーの物流子会社の統合、営業用トラックの空き時間を有効活用するマッチング事業者の登場など、共同配送の取り組みが進展しつつある。しかし、わが国では、個社ごとに商品（個装）に合わせてダンボールを作り、パレットを作る商慣行があるため、ダンボールやパレットの大きさが様々である。そのため、トラックに効率的な積み合わせをすることができず（図表 17）、共同配送を一層進展させる上で障壁となっている。そこで、ハード面においては、「標準的なパレット・ダンボール」の規格を策定すべき¹⁰である。

図表 17：効率的に積み合わせができないイメージ
左：ダンボールの大きさが様々、右：ダンボールのサイズが標準化



（出典：経済同友会事務局が作成）

¹⁰ わが国ではメーカー側が製品外装（ダンボール）のサイズを決めるため、それに合わせてパレットのサイズも様々になってしまう。有識者によれば、EU ではパレットのサイズは統一規格化されているという。

また、共同配送を推進するためには、荷物同士の香り移り、保冷温度帯の微妙な差、鮮度やキズへなどの問題に対するルールが必要である。これらの問題について、今までは技術的に対応することができなかったが、今ではデジタル化が進展し、基準となる尺度の設定、測定による可視化が図れるようになり、管理が可能となった。このようなソフト面においては、デジタルを活用し、「標準的な混載品質基準」を策定する必要がある。

ii 翌々日納品・検品レスを標準的な商慣行にする

荷主との力関係から、長時間の待機、過度な附帯作業などをドライバーが行うことが常態化している。これらが発生する要因として、「翌日納品」や「納品時の都度検品」といった商慣行に拠ることが多いと考えられる。

鮮度管理が必要な生鮮食品は別にして、納品先が適正に商材の在庫管理をしていれば、必ずしも翌日納品を必要としないケースが多数存在する¹¹。かつては、商材の在庫管理をタイムリーに行うことは難しかったかもしれないが、今ではタブレット端末を使用したクラウド POS システムのサービスなどもあり、納品先の事業規模に係わらず、在庫管理も容易になっている。翌日納品の場合は、事前に物量がわからず、車も人も見込みで手配せざるを得なかったため、常に余裕を含んだ配車・人員配置であった。しかし、翌々日納品に変更すれば、運ぶべき物量がわかってから適正な配車をし、計画的に入出荷作業・人員配置を行えるため、荷主・物流事業者・納品先のすべての業務効率を向上させることができる。

また、納品時に都度行う検品作業にも無駄が多い。かつては、出荷時の精度が低く納品時には都度の検品が必要であったかもしれないが、今ではほとんどエラーは無いと言われる。納品先にてトラックが待機行列している中では、都度の検品を行うよりも、事前に出荷情報を連携させ、検品レスにする方が効率的だ。

これまでは、かつての前提のまま、当たり前のように「翌日納品」や「納品時の都度検品」を行ってきたが、今後はかつての前提をアップデートし、「翌々日納品」、「検品レス」が取引における標準的なサービスレベルとなるように、商慣行をあらためるべきである。加工食品業界において、一部事業者がそうした取り組みを始めており、その取り組みを他の業界にも広げるべきである。

¹¹ 実際に、一部の食品・飲料メーカーでは、卸向けの配送日を受注の翌日でなく翌々日に延ばす取り組みを始めている。

なお、余談ではあるが、加工食品業界は賞味期限表示についても、消費者が求めない行き過ぎた水準の商慣行について変革を行っている。これまでは、賞味期限の長い商品であっても「年月日」表示をしていたため、納入期限3分の1ルール¹²に抵触してしまい、多数の商品が返品廃棄となっていた。しかし、小売事業者などと協力し、「年月」表示に変更したことで、「フードロス」の改善を図ることができている。物流についても同様に、翌日納品や納品時の都度検品など、行き過ぎた水準の商慣行により、配車や人員配置などに非効率が生じ、言わば「ワーキングロス」に陥っているというのが現状である。発着荷主の最適化のために、物流事業者へ非効率を押し付けるのではなく、商慣行を適正化し、それを標準化することで、サプライチェーン全体における生産性の改善を図ることが重要だ。このことは、環境への配慮やディーセント・ワークの実現にも資することである。

iii 共同配送や翌々日納品・検品レスを実現するため、デジタル化の更なる推進とデータの仕様を標準化する

前述したように、共同配送を実現するための手段の1つとして、デジタルによるマッチングサイトなども登場しているが、まだ利用が進んでいるとは言い難い。物流事業には中小の事業者が多いため¹³、電話とファックスを使用した取引が主で、デジタルの活用が進んでいないと言われるが、まずはデジタル化を推進し、こういった仕組みも積極的に活用していくべきである。そのためには、**混載を実現するための荷種・荷量・積載状況、運行ルート・通過時間などのデータを標準化し、荷主・トラック運送事業者の双方が人力によらず調整できるようにする必要がある。**

また、「翌々日納品」を実現するためには、納品先が商材の在庫を欠品しないようにしなければならない。そのためには、在庫管理や発注精度の向上を図るため、調達から販売までの情報を関係者が共有・連携することが欠かせないが、現在は各業界、各社ごとに情報に係わる仕様が様々である。そこで、**「サプライチェーン全体の物流・商流情報」について、仕様を標準化する必要がある。**

¹² 賞味期間の3分の1以内で小売店舗に納品する慣例。賞味期間の3分の1を超えて納品できなかつた商品は、賞味期限まで多くの日数を残すにも関わらず返品廃棄の対象となる。

¹³ トラック運送事業者約62,000社に対し、中小企業率は99.9%（国土交通省 第1回総合物流施策大綱に関する有識者検討会 参考資料『物流を取り巻く現状について』参照（2017年2月））。

また、「検品レス」は事前出荷情報を使用して納品時に都度行う検品作業を省略するが、各業界、各社ごとに独自のコードが付与されている。そこで、「受発注・出荷データ」について、仕様を標準化する必要がある。

②自家用トラックの活用に係わる規制改革

<問題意識>

● 自家用トラックの余裕時間が活用できるよう規制の改革をすべき

トラックを利用した運送には、他者の貨物を有償で輸送する「営業用トラック」（緑ナンバー）と、自社の貨物を輸送する「自家用トラック」（白ナンバー）の二種類が存在する。わが国には約 782 万台のトラックが存在しており、その内訳は、営業用トラックが約 148 万台、自家用トラックが約 634 万台である¹⁴。正確な数値が取得・公表されていないため、あくまでも推計ではあるが、自家用トラックのうち、普通トラック約 147 万台にキャブオーバ比率 27.3%¹⁵を乗じた約 40 万台に、トレーラー約 1 万台を加えた、41 万台程度がいわゆる箱型のトラックやコンテナ輸送に適する車両と推察される。

道路運送法において、自家用トラックによる有償運送は原則として禁じられているが¹⁶、自家用トラックの効率は、営業用と比較すると圧倒的に劣るため¹⁷（図表 18）、自家用トラックの余裕時間を有効活用すべきである。

¹⁴ 国土交通省『自動車保有車両数統計（2018年12月末）』

¹⁵ キャブオーバ比率 27.3%、バン 39.0%、ダンプ 19.2%。国土交通省『自動車輸送統計調査（2019年5月末）』

¹⁶ 道路運送法第 78 条。「自家用自動車（事業用自動車以外の自動車をいう。以下同じ。）は、次に掲げる場合を除き、有償で運送の用に供してはならない。一 災害のため緊急を要するとき。二 市町村（特別区を含む。以下この号において同じ。）、特定非営利活動促進法（平成十年法律第七号）第二条第二項に規定する特定非営利活動法人その他国土交通省令で定める者が、次条の規定により一の市町村の区域内の住民の運送その他の国土交通省令で定める旅客の運送（以下「自家用有償旅客運送」という。）を行うとき。三 公共の福祉を確保するためやむを得ない場合において、国土交通大臣の許可を受けて地域又は期間を限定して運送の用に供するとき。」

¹⁷ 2018 年度の営業用トラック（普通車）の積載率は 39.2%、自家用トラック（普通車）の積載率は 26.9%であった。国土交通省『自動車輸送統計調査（2018 年報）』を基に、経済同友会事務局が試算（積載率＝輸送トンキロ÷能力トンキロ）。

図表 18：トラックの効率比較（営業用／自家用）

▶ 営業用・自家用別輸送効率の比較（平成29年度）

項目	単位	営業用	構成比(%)	自家用	構成比(%)
走行キロ	百万km	59,559	49.4	61,023	50.6
輸送トン数	百万トン	3,012	69.1	1,349	30.9
輸送トンキロ	百万トンキロ	182,113	86.5	28,335	13.5
実働延日車	百万日車	302	40.9	437	59.1
実働1日1車当たり走行キロ	km	197.13	—	139.78	—
トン当たり平均輸送キロ	km	60.47	—	20.98	—
実働1日1車当たり輸送トンキロ (輸送トンキロ/実働延日車)	トンキロ	(A) 602.77	—	(B) 64.83	—
輸送効率格差(A/B)	602.77/64.83=9.30倍				

資料：国土交通省
 (注)：普通車、小型車、特種(殊)用途車の合計

(出典：公益社団法人全日本トラック協会『2019 日本のトラック産業 現状と課題』)

しかし、トラックは運転を誤ると重大事故につながりかねず、人命を脅かす恐れも生じるため、安全を担保することは最重要課題である。営業用トラックはコストを掛けて、業法や改善基準など安全面や健全な働き方のための法令遵守に取り組んでいるが、自家用トラックについてはこれら規制の適用外である。無条件に自家用トラックによる有償運送を認めてしまうと、安全上の問題が生じる恐れや、法令順守に係わる条件の不統一による不公平を生み出してしまう。また、活用の仕方を誤ると、過度な運賃の値下げばかりが生じ、安全面や品質面が置き去りにされてしまう恐れもある。これらの点について、特に中小の物流事業者からの懸念が予測される。

一方で、自家用トラック側に対しても、営業用として使用させるインセンティブがなければ、自家用トラックの活用は進まない。

<提言>

i 安全の担保・法令順守に係わる条件統一、安全面や品質面を置き去りにした過度な運賃の値下げに関する懸念を払拭する

安全の担保、法令順守に係わる条件統一化、過度な運賃の値下げを伴う競合化といった中小運送事業者の懸念解消の観点から、自家用トラックの活用は一定の条件を満たす場合に限り、有償運送許可の条件を緩和することが現実的である。

前述した業法や改善基準告示などは、運送事業者に安全を担保させることを目的とした規制であり、トラックを扱う事業者が最大限に安全に配慮するという点においては、本来的には自家用運送（自社内の運送）においても各種規制の対象とされるべきである。しかし、現状では自家用運送に規制は存在せず、また今から自家用運送を規制対象とすることも現実的ではない。

そこで、①公平性の観点から、有償運送による輸送量が本業の輸送量を超過しない場合、②安全性の観点から、実運送事業者の管理下において自家用トラックを活用する場合¹⁸、③万が一、重大な事故の発生可能性が予見された場合・発生してしまった場合には国土交通省が監査を行うこと、と条件を定めたいうえで、自家用トラックによる有償運送を認めるべきである。すでに、自家用有償旅客運送者による少量貨物の運送等は認められるようになっているが¹⁹、旅客運送者による少量という規制等を緩和し、有償運送の対象範囲を拡大すべきである。

ii デジタルを活用した有償運送許可申請、安全管理を行う

自家用トラックにも営業用として使用させるためのインセンティブが必要である。それには、空き時間の活用や、積載率の向上などによる収入拡大というメリットだけでは弱い。本業の都合による急な空き時間の発生や、車両の空きスペースの発生にフレキシブルに対応できるようにすることも重要と考える。現状では、有償運送許可を申請するためには、有償運送許可申請書に必要事項を記入し、使用する車両の車検証の写しを添付して、運輸局・運輸支局に申請しなければならず時間を要する。フレキシブルに対応するためには、スマートフォンやパソコンを活用し、空いている日・空いている時間をタイムリーに選択・申請できるようにすべきであり、このようにデジタルを活用した手続きを実現し、柔軟に有償運送申請できるようにする必要がある。

また、スマートフォンやパソコンを活用した有償運送申請手続きを行う一連の動作の中に、安全面や働き方の健全さを確認する仕組（画面）を導入すべきである。大手の運送事業者には、年齢や運転歴などドライバーの属性に応じた留意点、

¹⁸ 自家用トラックによる単独の営業活動を認めず、実運送事業者からの受託に限る。なお、安全性を向上させる主旨につき、自ら運送事業を行わず、安全上の知見を有さない、利用運送事業者は対象としない。

¹⁹ 国土交通省「自家用有償旅客運送者による過疎地域等における少量貨物の有償運送に係る道路運送法第 78 条第 3 号に基づく許可に係る取扱いについて」（平成 28 年 2 月）

交通事故発生リスクの高い道路・時間帯・天候などの情報、パンクや灯火類など車両の故障頻度に係わる情報などが集積している。これらのような、安全に係わる情報や知見を活用して、One to One の安全管理を行うことが望ましい。

このような仕組みを物流事業者各社が単独で構築するのではなく、一つの「標準的なアプリケーション」を構築すべきである。そうすることで、多くの自家用トラックに参加してもらいたい。

③大型自動車免許を有する女性と外国人ドライバーの活用

<問題意識>

● 女性が就業しづらい原因を正確に掴むべき

人手不足を克服するためには、女性や外国人など、多様な人材を活用することが重要であるが、いずれも、物流においては活用されているとは言い難く、潜在的な活用可能性は高い。

まず、女性のドライバー就業率は非常に低い。全産業平均との比較はもとより、男性の就業者が多いイメージのある建設業と比較しても、ドライバーの方が著しく女性の就業率は低い²⁰。大型自動車免許を有する女性は約15万人いるものの(図表19)、実際にドライバーとして就業している人は約2万人しかない(図表20)。女性がドライバーを敬遠する原因として、労働時間が非常に長いことや、長距離輸送においては日帰りできない運行が前提となっていることなど、子育てしながらの就業ができないことが要因として挙げられる。また、貨物の積み降ろしなどの重労働が伴うことや、物流事業者の施設に女性更衣室や洗面所が無いなど、女性の就業環境が整っていないといった要因も挙げられる。これらの要因については、改善に向けた取り組みが進められているが²¹、そもそも、大型トラックを運転

²⁰ 全産業における女性就業者 2,701 万人 (42.8%)、建設業 71 万人 (14.2%)、道路貨物運送業ドライバー 2 万人 (2.4%)。国土交通省「トラガール促進プロジェクト」Web サイト参照。

²¹ 労働時間の短縮については、前述の通り、2024 年以降に「罰則付きの時間外労働上限規定」が適用される。日帰りできない運行の改善については、ドライバーがストックポイントで折り返して出発地に戻ることで日帰りを可能とすることなどが推奨されている(国土交通省『トラック運送における生産性向上策に関する手引き』参照)。また、国土交通省が立ち上げた「トラガール促進プロジェクト」では、同プロジェクト Web サイトにて、女性更衣室やトイレ等の設置や事業所内への保育施設の設置・運営に係わる助成金について紹介されている。

することへの不安や苦勞があるために、ドライバーとしての就業を避けているという声を多数聞く。女性が安心して運転できるトラックが開発されることが非常に重要である。

図表 19：種類別運転免許保有者数

第1-6表 種類別運転免許保有者数 (各年12月末現在)					
免許種別		平成29年			
		全体 千人	うち男性 千人	うち女性 千人	構成率 %
第二種免許	大型	919	905	14	1.1
	中型	923	878	45	1.1
	普通	13	12	1	0
	大特	2	2	0	0
	けん引	1	1	0	0
	小計	1,858	1,797	60	2.3
第一種免許	大型	4,279	4,142	137	5.2
	中型	62,431	32,281	30,150	75.9
	準中型	11,420	5,908	5,513	13.9
	普通	903	472	431	1.1
	大特	2	2	0	0
	大自二	26	20	5	0
	普自二	149	109	39	0.2
	小特	29	11	18	0
	原付	1,159	391	768	1.4
	けん引	0	0	0	0
	小計	80,397	43,336	37,061	97.7
合計	82,255	45,134	37,121	100	

図表 20：道路貨物運送業就業者数の推移

道路貨物運送業 就業者数の推移 (単位：万人)

年	道路貨物運送業					
	就業者数			輸送・機械運転従事者数		
	総数	男	女	総数	男	女
平成20	183	152	31	79	77	2
21	185	152	33	80	78	2
22	181	148	33	79	77	2
23	—	—	—	—	—	—
24	182	150	32	83	81	2
25	187	153	34	84	83	2
26	185	151	33	83	81	2
27	185	151	34	80	78	2
28	188	153	35	83	81	2
29	191	156	35	83	81	2
30	193	155	38	86	84	2

資料：総務省「労働力調査」より作成
 (注)：1. 就業者：自営業主、家族従業者、雇用人(役員、臨時雇、日雇を含む)
 2. 輸送・機械運転従事者：「道路貨物運送業」における輸送・機械運転従事者は主に自動車運転従事者
 3. 端数処理の関係で合計が一致しない場合がある

(出典：左図 公益社団法人全日本トラック協会『2019 日本のトラック産業の現状と課題』、
 右図 内閣府 Web サイト『平成 30 年交通安全白書』)

● 外国人のドライバーに在留資格を付与すべき

外国人ドライバーの活用は、運転免許制度²²や業法上の問題ではなく、在留資格が付与されないために実現できない²³。トラック運送事業は、人手不足を補うため

²² 外国人が日本で自動車を運転するためには、次のいずれかの免許証を所持している必要がある(道路交通法第 64 条、同法第 107 条の 2)。1)日本の免許証、2)道路交通に関する条約(ジュネーブ条約)に基づく国際運転免許証、3)自動車等の運転に関する外国の免許(現在、エストニア共和国、スイス連邦、ドイツ連邦共和国、フランス共和国、ベルギー王国、モナコ公国及び台湾)。なお、2) および 3) の場合の有効期間については、日本に上陸した日から 1 年間又は当該免許証の有効期間のいずれか短い期間となる。

²³ 在留資格は、外交、公用、教授、芸術、宗教、報道、高度専門職、経営管理、法律・会計業務、医療、研究、教育、技術・人文知識・国際業務、企業内転勤、介護、興行、技能、特定技能、技能実習、文化活動、短期滞在、留学、研修、家族滞在、特定活動、永住者、日本人の配偶者等、永住者の配偶者等、定住者と定められている。(出入国在留管理庁 Web サイト)

に策定された新たな在留資格である「特定技能」の適用業種から漏れている²⁴。その背景には、安全に対する危惧や、低い賃金で雇用することで過度な運賃の値下げが横行することへの懸念があり、物流業界の意見も一致していない。全ての物流関係者の合意を得ることは現実的ではないかもしれないが、議論の俎上にすら載らない現状は、思考停止状態に陥っていると言わざるを得ない。

<提言>

i 女性の声を取り入れ、女性が運転し易いトラックの標準形を示す

国産車両であれば、ウインカーレバーはハンドルの右側、ワイパーレバーはハンドルの左側に設置することが規格として定められているため、ドライバーはストレスなく、安全な操作を行うことができる。同様に、大型トラック運転への不安や苦勞の解消については、実際に運転することとなる女性の声を聴き、人間工学に基づいて、設計に取り入れるべきである。例えば、国土交通省の調査によれば、トラックへの乗り降りを行う際の転落を防止するためのグリップの設置や設置位置・グリップの大きさなどについて、すでに改善要望の声が挙がっている²⁵。女性のドライバーが、車両のメーカーや車種を意識することなくグリップを利用できれば、乗降時の転落防止や乗降性の向上が図れる。

このような改善点については、荷台への乗降性や転落防止など、他にも多数考えられることから、**大型自動車免許を有しているが実際にドライバーに就いていない女性の声をより多数取り入れ、自動車メーカーの協力を得て、「女性が運転し易い車両の標準形」を示すべきである。**

なお、女性がドライバーを敬遠する原因として、長時間労働や重労働の問題、女性用の更衣室や洗面所が未設置の問題についても指摘した。前者については前述した「既存の営業用トラックの生産性向上」に包含されること、後者についてはすでに国や自治体で助成金などの支援策が用意されていることから重複した提言は割愛するが、いずれもディーセント・ワークの実現につながる重要な取り組みである。上記と同様に、大型自動車免許を有しているが実際にドライバーに就

²⁴ 介護、ビルクリーニング、素形材産業、産業機械製造、電気・電子機器関連産業、建設、造船・船用工業、自動車整備、航空（空港グランドハンドリング・航空機整備）、宿泊、農業、漁業、飲食料品製造（水産加工業含む）外食の14業種。

²⁵ 国土交通省「女性ドライバー等が運転しやすいトラックのあり方検討会」が取りまとめた『女性ドライバー等が運転しやすいトラックのあり方』を参照。

いていない女性の声を吸い上げることでこれらの問題を解決し、大型自動車免許を有しながらもドライバーとして就労していない13万人の女性に活躍してもらいたい。

ii 外国人ドライバーを「特定技能」の対象として認める、そのための標準的な教育項目を策定する

特定技能について、わが国と送出国との間で二国間の協力覚書が締結されているのは、フィリピンやカンボジアなどの11か国である²⁶。技能実習からの移行も踏まえると、更に4か国²⁷を加えた計15か国が対象となる。外国人をドライバーにする際にも、特に安全面への配慮は欠かせないが、この中で、母国のルールが、日本と同じ「左側通行・右ハンドル」である国は8か国²⁸だけと少ないため、**「トラック車両の運転技術に関する教育」**が必要である。

また、運転だけではなく、車種²⁹や荷種³⁰ごとに異なる積載・梱包など、必要な**「荷扱いのスキルを身につけるための教育」**や、運行前の車両点検、点呼、乗務記録・運行記録計の記載、アルコールチェック・健康チェック、パンクやチェーン装着などの応急処置、安全な運行を行うための座学教育などの**「運行管理システムの教育」**も必要である。**これらの修得は「技能」であり、漏れなく、均しく修得させるためには、「標準的な教育項目」を策定する必要がある。**

なお、一部の技能実習制度で問題となっているように、外国人を安価な労働力として使うことがあってはならない。外国人を安い労働者と考えているようでは、求める人材は確保できず、より待遇の良い他国が選ばれるであろう。日本人と同様の処遇（賃金水準、評価、昇進など）を行い、共生する環境を整備していかなければ、持続可能な真の戦力にならない。また、経営者が前向きでも現場が外国人との協働に後ろ向きというケースは十分に想定できるため、外国人を受け入れる目的と意義を社員に浸透させる必要もある。更に、気づく、察する、忖度する、目でものを言う、といったやり方では、外国人には伝わらないため、「日本人管理職の教育」も必要だ。

²⁶ フィリピン、カンボジア、ネパール、ミャンマー、モンゴル、スリランカ、インドネシア、ベトナム、バングラディシュ、ウズベキスタン、パキスタンの11か国。

²⁷ インド、ラオス、ブータン、タイの4か国。

²⁸ ネパール、スリランカ、インドネシア、バングラディシュ、パキスタン、インド、ブータン、タイの8か国。

²⁹ 箱型車両、平ボデー車両、ウイング車両、ユニック車両、ローダー車両など。

³⁰ 食品、衣類、雑貨、建築資材、工業製品、部品、化学薬品など。

④国家戦略としての機関設立・人材育成

<問題意識>

● 物流のデジタル化、標準化をすべき

これまで述べてきた提言を実効性のあるものにしていくためには、物流に関する様々な観点におけるデジタルの活用や、標準化が重要である。しかしながら、物流事業者は、運送業だけでなく、倉庫業、パレット業、荷役業、梱包業などに業種が分かれており、それぞれの業種において、各社が独自の品質基準に基づくサービスを提供し、そのための設備やシステムを構築しているため、特に標準化の実現は困難を極める。

また、物流事業者だけでなく、荷主企業においても標準化は容易なことではない。例えば前述の通り、パレットの標準化を図るには、パレットに隙間なく積み上げるようにするためにダンボールも標準化しなければならない。それには、ダンボールに入れる商品個装についても大きさを変えなければならず、工場の生産ラインを改修しなければならない。また、ダンボールに商品をいくつ入れるかという販売戦略や、ダンボールの耐荷重の設計にも係わるなど、影響範囲は大きい。「土・農・工・商・情報・物流」などと揶揄されるように、荷主企業における物流部門の立場は強くないことも多く、一層の困難が予測される。

このように、物流事業者や荷主など多数の関係者に係わる改革を行う場合、推進主体を相当に強化しなければならない、どこに主体を設置するかが問題となる。仮に、民間だけでこれを実現しようとするならば、物流系の業界団体を中心として推し進めることとなるだろうが、事業規模も考え方も異なる事業者で構成されているため、一枚岩になることは現実的ではない。特に、事業規模の点においては、トラック運送事業者約 62,000 社に占める中小企業率は 99.9%に達するため、中小物流事業者の声が強いことは否めない。

● デジタル物流人材を育成すべき

足元の課題であるドライバーの増加や能力向上を図ること、それを実現するための標準化は大変重要であるが、一方で、生産年齢人口が減少し続けていくことを踏まえると、それだけに頼ることは難しい。わが国の物流機能を輸送需要に追い付かせていくためには、データテクノロジーを活用して、物流産業を科学的、

且つ、抜本的に再構築していくことも必要である。

今や、物流業界においても、センサーや GPS が徐々に普及し始めており、車両の位置や積載率、輸送中の荷物や倉庫在庫などのデータがリアルタイムに取得できるようになりつつある。また、受発注などの商流に係わるデータや、荷物追跡情報などの物流に係わるデータも蓄積されている。これらのリアルタイムデータと蓄積されたデータを掛け合わせて活用すれば、例えば、納品先の在庫が欠品しないように自動的に出荷がなされ、その荷物はその時々により最適なルートを通り、且つ、空きがあるトラックを自動的に選択して配送がなされることが可能になり、人員や設備の稼働率を高め、省人化が図れるようになるだろう。

このように、データテクノロジーを駆使すれば物流は大きく変わるが、そのためには、データをただ分析するだけの人材ではなく、データテクノロジーを物流に活かして大きな変革を起こしていける人材が必要だ。換言すると、IoT、ビッグデータ、AI、ブロックチェーンなどの新技術活用力や、従来とは異なる科学的な視点から物流をデザインする構想力を有し、且つ、物流の現場に係わる知識も有する人材である。このような人材を、当PTでは「デジタル物流人材」と表現することとした。

欧米ではジョージア工科大学、パリ国立高等鉱業学校などの工学分野における名門校で、「フィジカルインターネット」という物流産業を再構築する最先端の研究が進められている。トラックなどの輸送手段が持つ輸送スペースと、倉庫が持つ保管スペースを物流事業者同士でシェアリングし、それらの稼働率を高めると同時に、燃料消費量を抑制し、環境への負荷を減らす物流システムである。わが国では「デジタル物流人材」がほとんどいないため、このような研究は進んでいないのが現実である³¹。

³¹ アメリカでは、ビッグデータと AI を活用した運送費のプライシングの研究も進んでいる。荷主にはドライバーが見つかる前に、瞬時に見積りを提示し、取引が成立した後でドライバーを探す、デリバティブ取引のような事業を行う事業者も出現している。

< 提言 >

i 物流デジタル化・標準化団体の設立

標準化は物流インフラ整備が肝であるが、民間の物流企業が単独で実現することができるものではない。国がイニシアティブを握り、物流系の業界団体と連携して、「物流デジタル化・標準化団体」を設立し、推し進めていくべきである。また、荷主も業界によって物流へのニーズが全く異なるため、それぞれの業界と都度連携していくことが求められる。このように、単に物流だけではなく、多くの産業に係わることを踏まえると、わが国経済を支えるための産業政策として扱われることが求められ、管轄も国土交通省だけにとどまらず、経済産業省や農林水産省などにも及ぶ。物流は社会的な影響範囲が大きいいため、国家戦略として捉え、省庁の枠を超えた横断的組織である内閣官房・内閣府を中心に、国土交通省、経済産業省、農林水産省や、民間の物流事業者や物流系の業界団体などから専門的な知識を持った者が集まって、実現可能性を高める体制を構築すべきである。また、「産業標準化法」に基づく日本産業規格（JIS 規格）や、「日本農林規格等に関する法律」に基づく日本農林規格（JAS 規格）などを参考にして、物流の標準化に必要な法律を制定していくべきである。

図表 21：今回指摘した標準化すべき項目（例）

指摘した箇所	標準化すべき項目
既存の営業用トラックの生産性向上	<ul style="list-style-type: none">●パレット・ダンボール●混載品質基準（荷物同士の香り移りなど）●商慣行（翌々日納品、検品レス）●物流・商流情報の仕様●受発注・出荷データの仕様
自家用トラック活用に係わる規制改革	<ul style="list-style-type: none">●有償許可申請・安全管理のアプリケーション
大型自動車免許を有する女性と外国人ドライバーの活用	<ul style="list-style-type: none">●女性が運転しやすい車両●外国人への教育項目（運転技術、運行管理システム）

（出典：経済同友会事務局が作成）

まずは、2020年度から早速活動を開始し、すでに検討が進められている、内閣府「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）スマート物流サービス」や、国土交通省「加工食品分野における物流標準化研究会」との連携を図り、これから策定が進められる、国土交通省「総合物流施策大綱」へ活動成果を盛り込むべきである。また、このような取り組みを広げ、賛同者・共感者を増やすために、当PTも経済同友会の会員企業へ啓発を行うなど、力を尽くす。

ii デジタル物流人材育成のために、産官学が連携する

近年、企業の生産性向上、競争力強化などの観点から、協調領域と競争領域を切り分けることの重要性が指摘されている。「デジタル物流人材」の育成においては協調領域として捉え、それぞれの企業は有するデータ、ノウハウ、実験フィールドとしての物流現場などを提供し、それらを活用することができれば、非常に有効である。しかし、企業はライバルとの熾烈な戦いに勝ち残らなければならず、有するデータは自社内に囲い込み、競争力を強化するための投資を行わざるを得ない。このことは企業の競争戦略として当然のことであり、このような点において、企業同士が協調していくことは現実的には難しい。

しかしながら、各社が競争を行う前段階にあたる大学教育の場であれば、直接的な利害関係がなく、協調していくことは可能だと考えられる。今、民間企業が主体となって、このような人材育成の取り組みは端緒についてところだが³²、このような取り組みを発展的に広げていくためには、「デジタル物流人材」の育成を国家戦略として捉え、産官学が積極的に関与していくことが求められる。**国は大学における講座の設置や調査研究に係わる費用の助成を行い、企業や業界団体はデータや実際の物流現場の提供などを協調して行うべきである**³³。「デジタル物流人材」には、自社が抱える物流の課題解決策を示し、そして、わが国の経済成長に資する施策を示していくことが期待できる³⁴。

³² 2019年7月に東京大学先端科学技術研究センターに先端物流科学寄附研究部門を設置。2020年4月から東京大学工学系大学院生に向けた講義を通じ、高度物流人材の育成のための教育を本格的に開始する（SBSホールディングス、鈴与、ヤマトホールディングスの3社が共同設置）。

³³ 業界団体にも多くの知見が集積している。例えば、日本ロジスティクスシステム協会では、高度な物流人材を育成するための講座を以前から設置しており、連携していくことが求められる。

³⁴ わが国の成長戦略を後押しする大学教育の例として、観光産業の例が参考となる。政府は観光立国を掲げ、観光客の多様なニーズに応える宿泊施設などのインフラを整え、訪日外国人を増やすことを目標としている。そのような国家戦略を支えるための人材育成として、京都大学や一橋大学では、ホテルや飲食店などホスピタリティに係わる教育に特化したMBAコース

おわりに

およそ2年前、「物流クライシス」という言葉が登場した。産業構造や社会構造の変化、デジタルテクノロジーの進化など、外部環境の劇的な変化に、物流事業者や荷主企業など、物流に関係する者のスピードが追いつかなかった。その後、現在に至るまで、物流事業者は血の滲むような改善努力を行い、国は「ホワイト物流推進運動」を大胆に進め、加工食品業界などを中心とした荷主企業もそれに協力してきた。未だ、「物流クライシス」から脱出できたとは言えないが、「物流」という言葉を報道で目にしない日は無いくらい注目を集めることができたことは大きな希望である。物流改革を推し進める機運は間違いなく高まっており、物流は転換期を迎えていると言える。物流に関係する者は、世の中の変化に向き合い、部分最適ではなく全体最適を求め、協調すべき点を合理的に見定め、変化に先んじて自ら変わらなければならない。今回の提言では、物流事業者や荷主企業に対し、今まで以上の痛みを伴う改革の必要性を指摘し、具体的な施策を示した。また、国に対しても改革を支援するための規制・制度の改革を求めた。

今回は、実現までの時間軸の短いテーマに絞ったため、目先の28万人のドライバー不足を補うための地道な施策を着実に推し進めていくという内容が中心となった。詳細な試算は「物流デジタル化・標準化団体」に委ねたいが、当PTでは、既存の営業用トラックの生産性向上により15万人、自家用トラックの活用により7万人、大型免許を有する女性と外国人ドライバーの活用により6万人、合計28万人程度の効果を見込むことは実現可能ではないかと考えた³⁵。全ての施策が重要であると考えているが、輸送力への影響が大きいことから、特に「既存の営業用トラックの生産性向上」と「物流デジタル化・標準化団体の設立」を重点施策と位置づけ、具体的な行動に着手したい。

将来的な技術革新によって省人化が進展すれば、ドライバー不足は杞憂に終わるかもしれない。しかしながら、技術革新による省力化を過度に期待するがあまり、足元の課題に対する取り組みに遅れを取ることがあってはならない。足元の課題

を開講している。

³⁵ 営業用トラック：図表4で示した供給量約98万人に、手待ち時間の解消で10%、共同配送で5%程度の生産性向上を見込んだ。 $980,000 \text{人} \times (10\% + 5\%) = \text{約} 15 \text{万人}$ 。

自家用トラック：3.(2)②で示した箱型トラック等約41万台が、月に4回程度稼働することを見込んだ(4日間÷22日間(週休2日)=約18%)。 $410,000 \text{台} \times 18\% = \text{約} 7 \text{万台}$ 。

大型免許を有する女性：13万人のうち20%程度が就労すると仮定。 $130,000 \text{人} \times 20\% = \text{約} 3 \text{万人}$ 。

外国人ドライバー：国家資格を取得しなければならない自動車整備業で7千人程度の活用と言われているため、運転免許を取得しなければならないドライバーも同数程度と仮定。アジアからの就業者の平均勤続年数が4年程度と仮定。 $7,000 \text{人} \times 4 \text{年間} = \text{約} 3 \text{万人}$ 。

解決のための施策を着実に押し進めることと共に、物流の未来を担う「デジタル物流人材の育成」などのような過去の延長線上にはない施策を推進することで、持続可能な社会の実現に資する、持続可能な物流を構築していきたい。

物流改革を通じた成長戦略PT 委員名簿

(2020年5月現在、敬称略)

委員長

山内 雅喜 (ヤマトホールディングス 取締役会長)

委員

遠藤 元一 (東日本高速道路 特別参与)
岡田 晃 (ANA総合研究所 取締役社長)
栗島 聡 (NTTコムウェア 取締役社長)
清水 新一郎 (日本航空 取締役副社長執行役員)
杉元 宣文 (日本政策投資銀行 常務執行役員)
田村 修二 (日本貨物鉄道 取締役会長兼会長執行役員)
本田 英一 (日本生活協同組合連合会 代表理事会長)
松本 順 (みちのりホールディングス 代表取締役グループCEO)
渡邊 健二 (日本通運 取締役会長)

以上10名

事務局

齋藤 弘憲 (経済同友会 執行役)
近藤 学 (経済同友会 政策調査部 グループマネジャー)
野中 寛之 (経済同友会 政策調査部 マネジャー)

