

最近の物流政策等について

国土交通省
総合政策局物流政策課

2020年9月25日

1. 物流の現状

- (1) 国内物流の現状
- (2) 国際物流の現状
- (3) 新型コロナウイルス感染症の影響

2. 物流に係る諸課題への対応

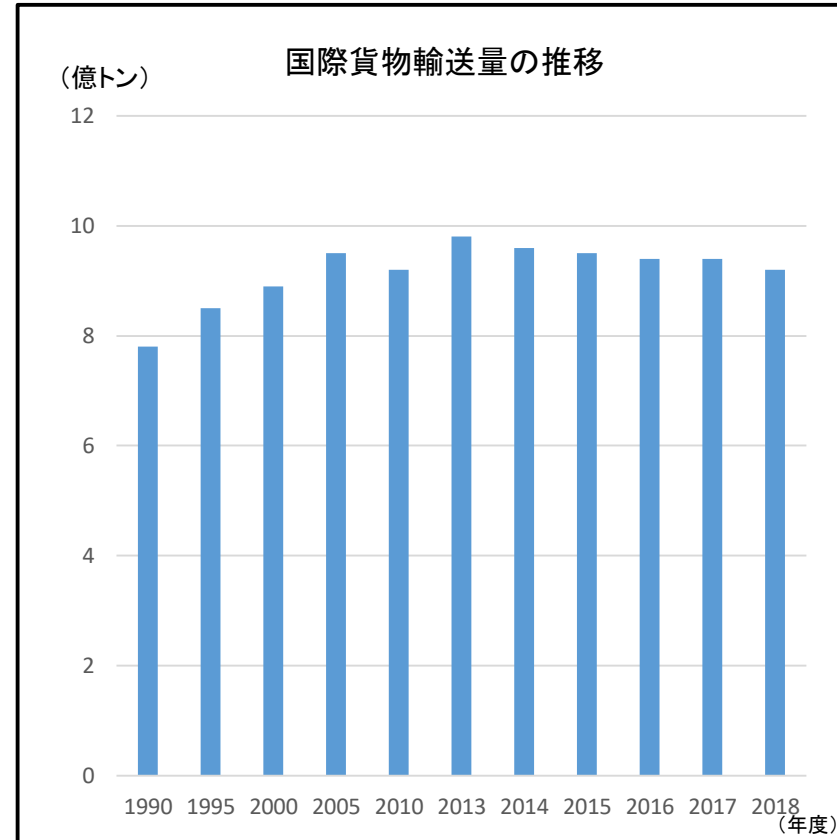
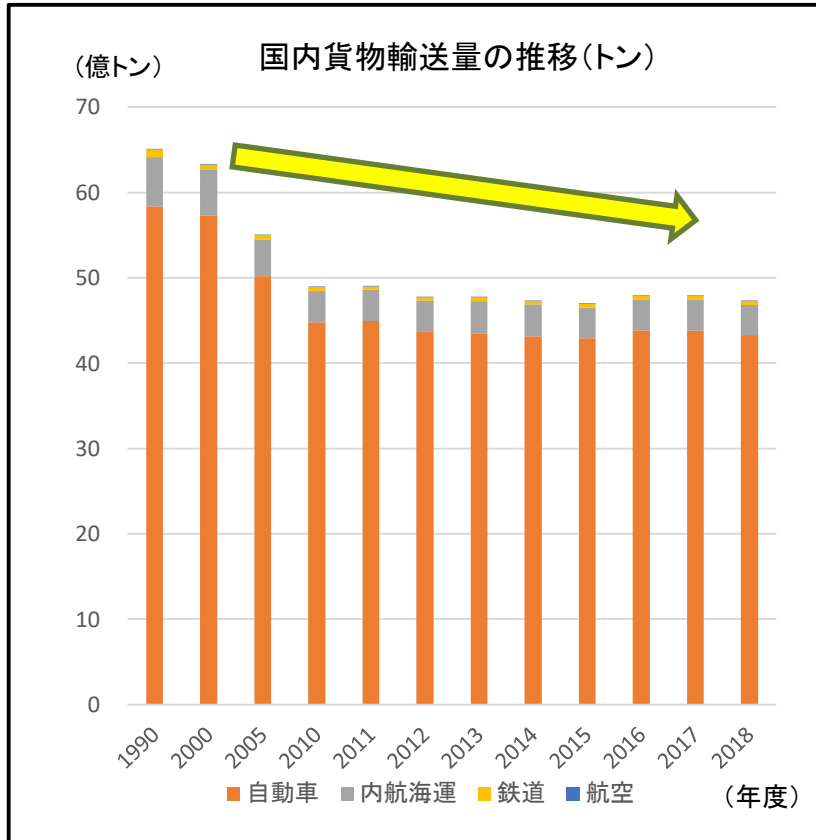
- (1) 労働力不足問題
- (2) AI・IoT等の新技術の活用等
- (3) 物流政策課の主な取り組み

3. 総合物流施策大綱について

1. 物流の現状

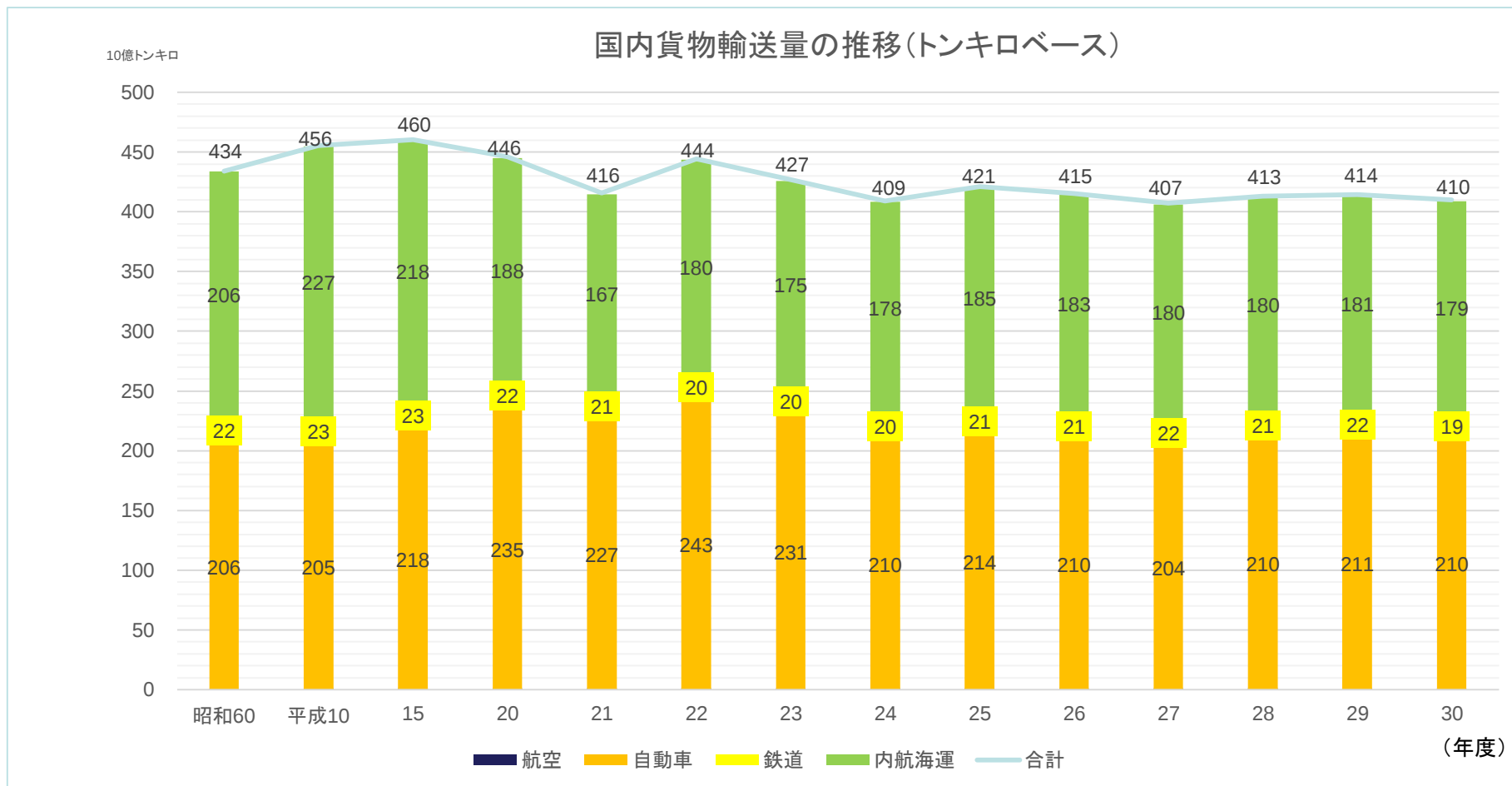
(1) 国内物流の現状

- 国内貨物輸送量は、長期的に減少傾向。2010年以降はほぼ横ばいで推移。
- 国際貨物輸送量は、2013年以降減少傾向に転じている。

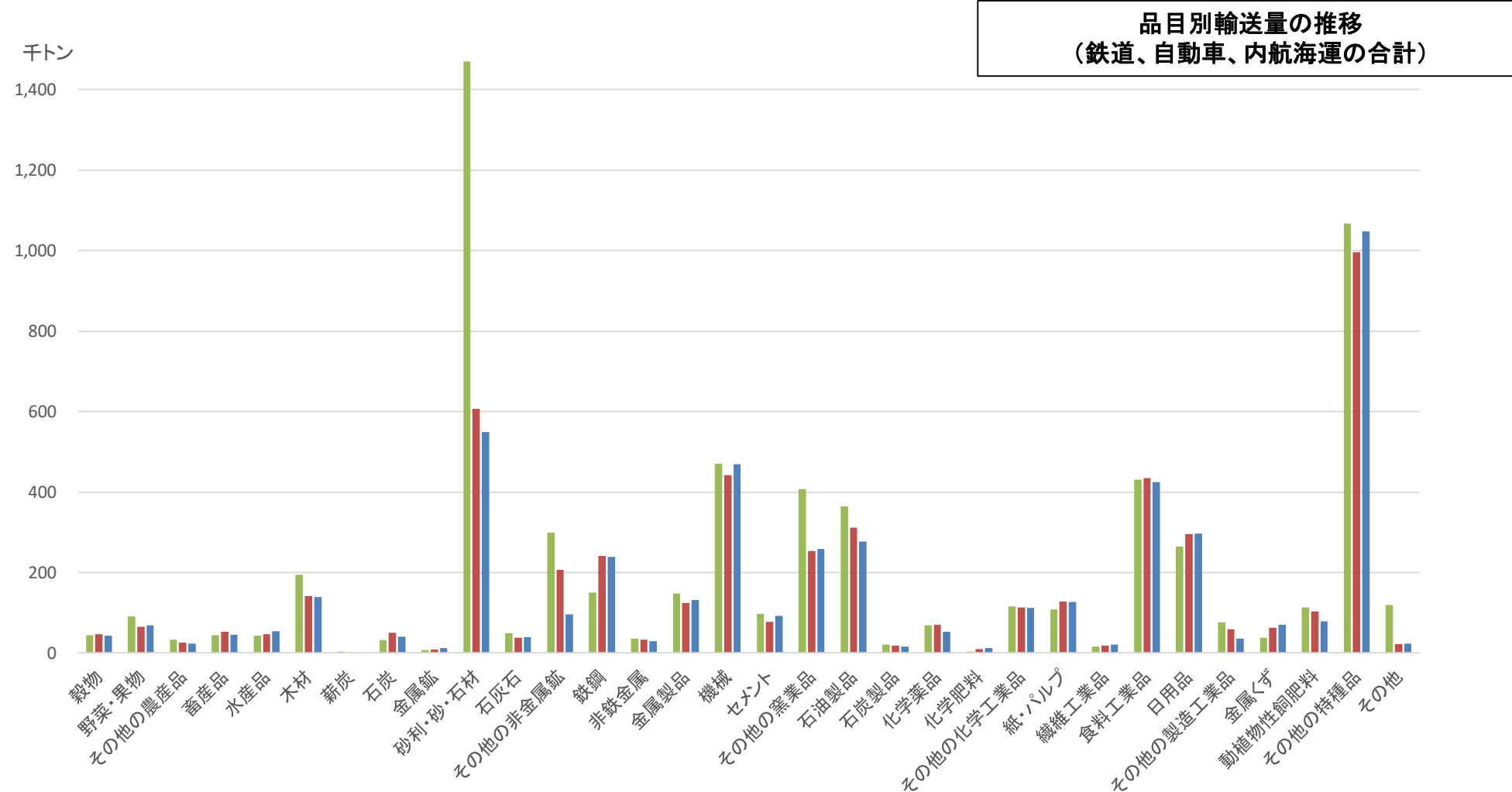


出典: 国土交通省「交通輸送統計年報」

- 近年の国内貨物のモード別輸送トンキロは、自動車約5割、内航海運約4割を占め、鉄道の占める割合は全体の5%程度。

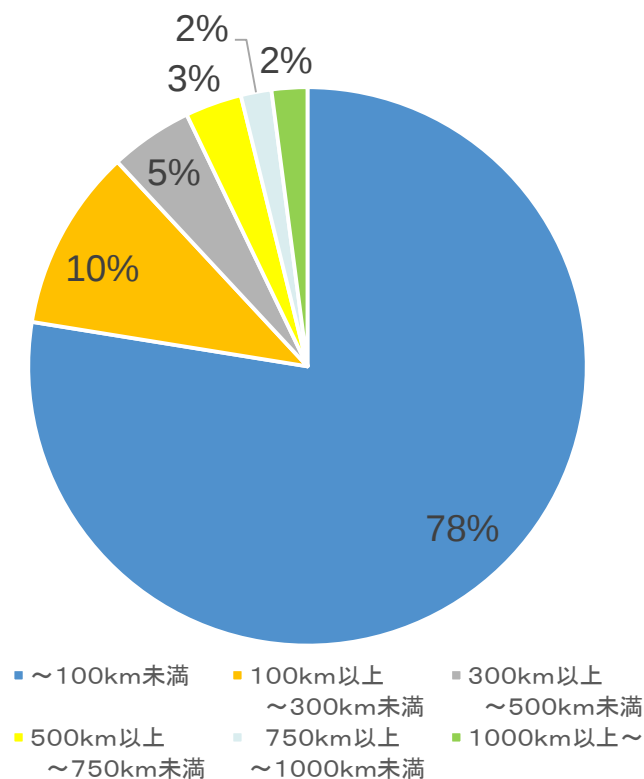


- トンベースでの輸送量はその他特種品、砂利・砂・石材、機械、食料工業品が多い傾向
- 多くの品目で減少又は横ばいの状況であるが、近年特に化学薬品やその他非金属鉱の減少が大きい

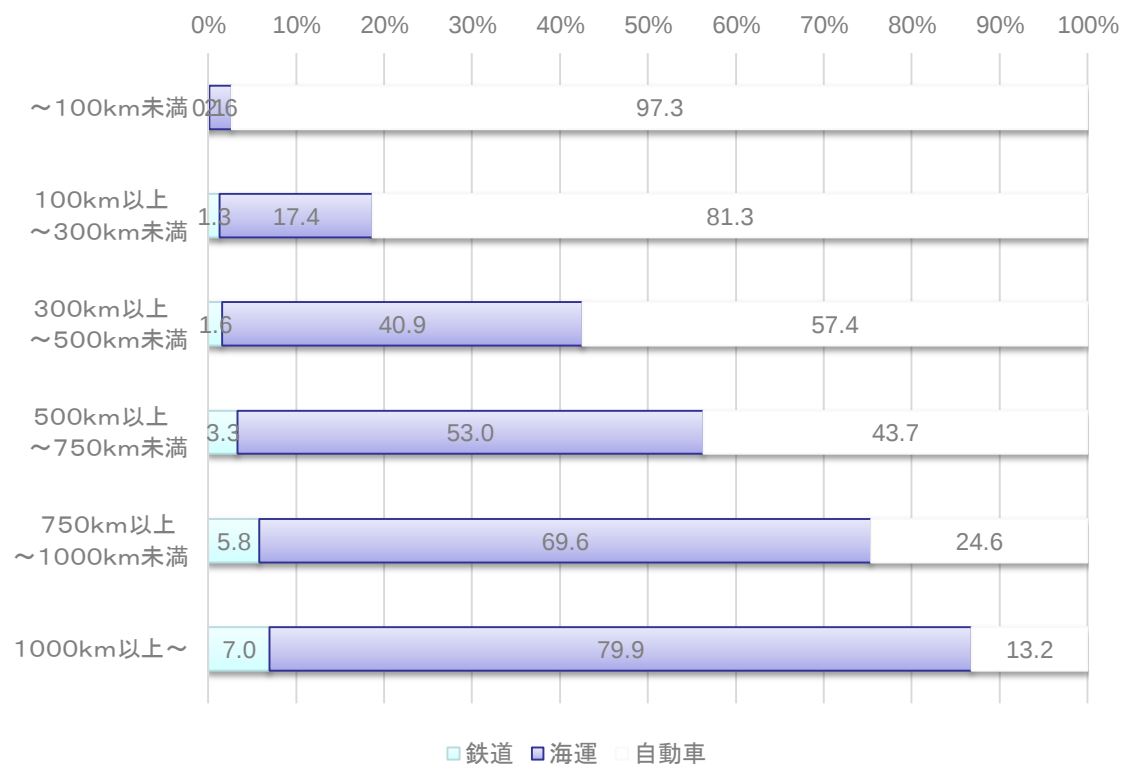


- トンベースでは100km未満の輸送が全体の約3/4を占め、短距離の輸送ほど自動車のシェアが高く、長距離ほど海運の占める割合が増える傾向。

距離帯別輸送量の割合(2017年度)



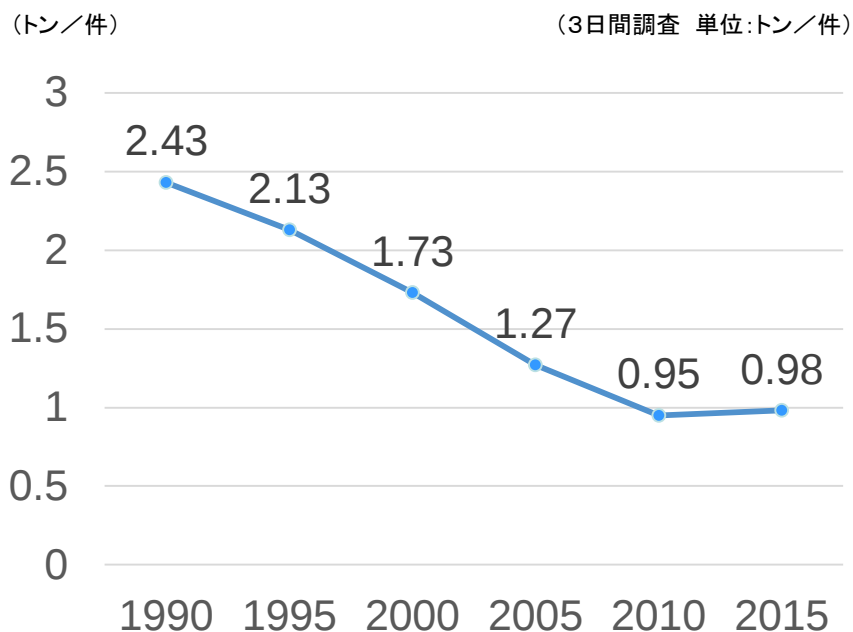
輸送機関別距離帯別輸送量の割合(2017年度)



貨物1流動当たり重量の推移

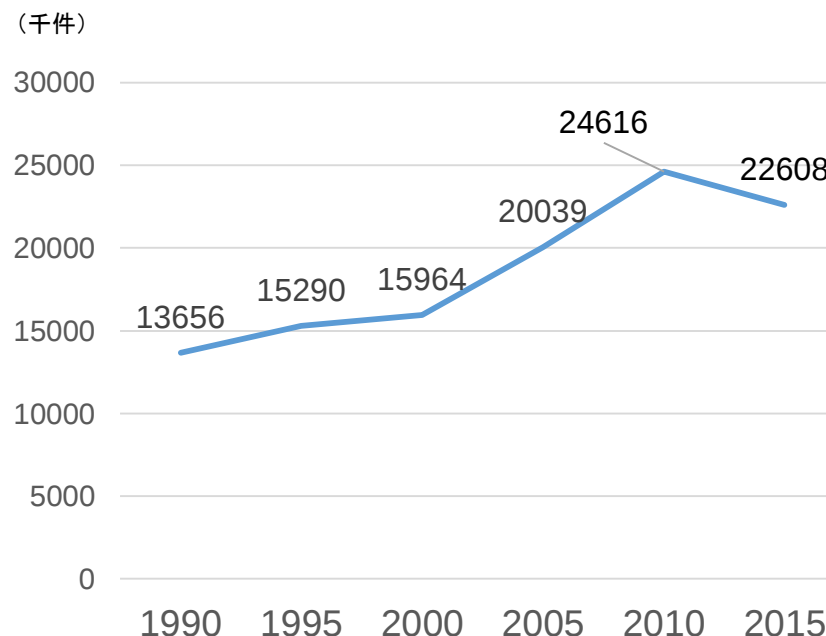
- 1回の運送で運ばれる貨物の重量は減少から横ばいに転じつつも、平均で1トン未満であり、小口化の傾向。
- 0.1トン未満の貨物輸送量が割合・件数ともに近年大きく増加し、多頻度化している。

貨物一件あたりの貨物量の推移



出典: 国土交通省「全国貨物純流動調査(物流センサス)」より
 国土交通省物流政策課作成
 ※ 2015年は速報値。

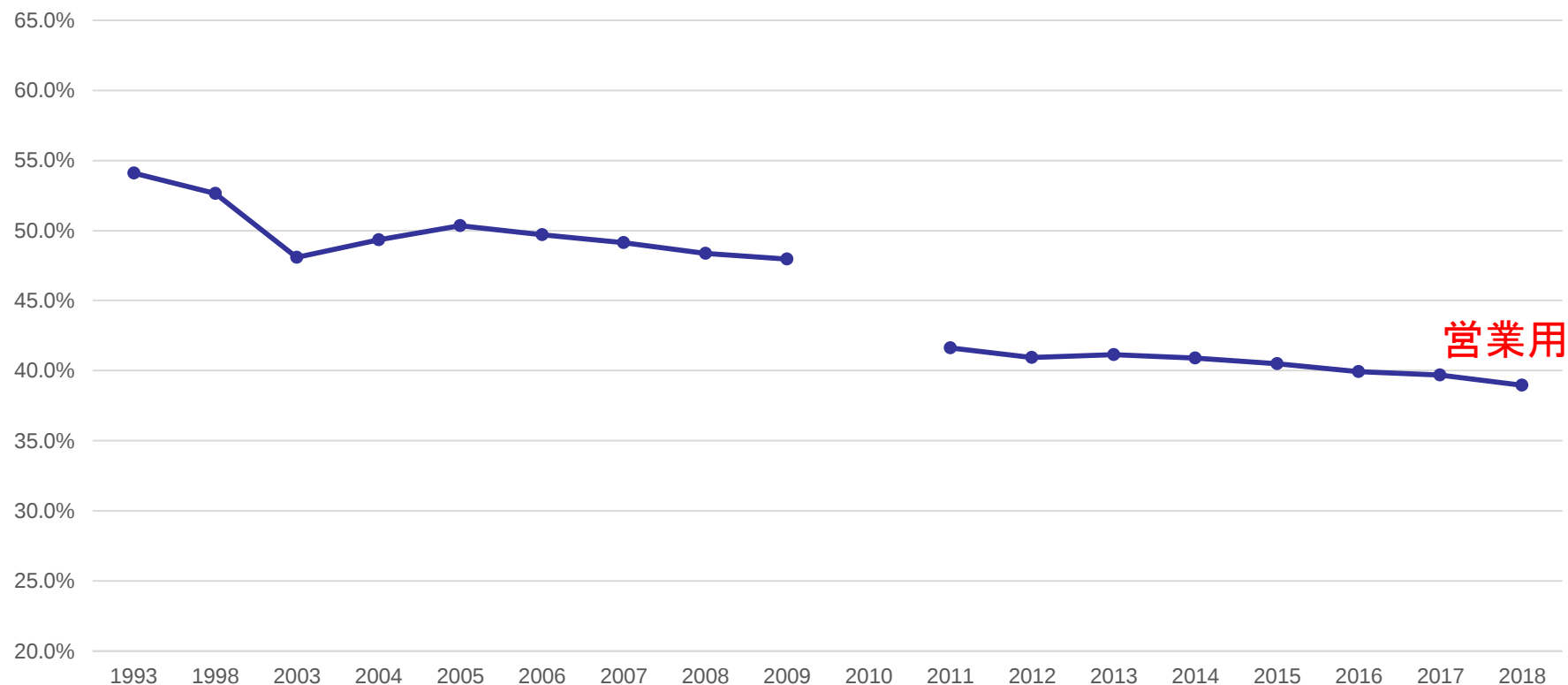
物流件数の推移



出典: 国土交通省「全国貨物純流動調査(物流センサス)」より
 国土交通省物流政策課作成

■ 営業用トラックの積載効率は直近では約40%まで低下している。

営業用トラックの積載効率の推移



(備考)

1. 積載効率＝輸送トンキロ／能力トンキロ
2. 「自動車統計輸送年報」(国土交通省総合政策局情報政策本部)より作成

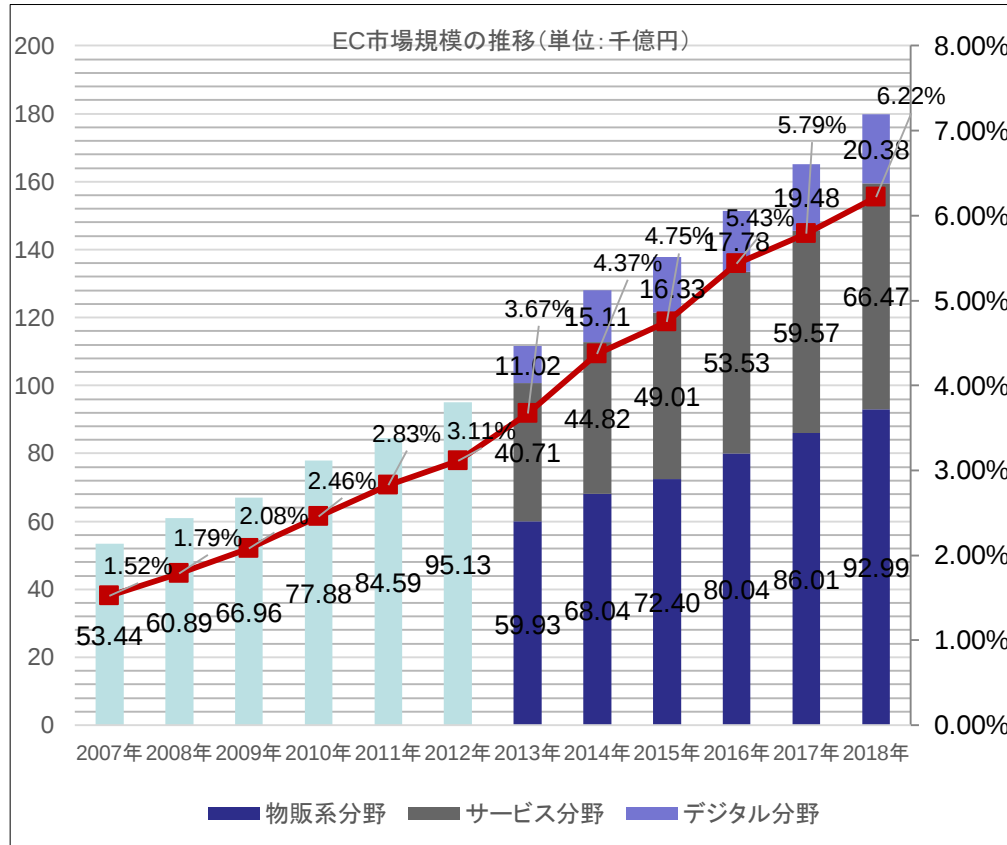
(年度)

(注)

1. 2010年度から、「自動車統計輸送年報」における調査方法の変更があったことから、2009年度以前のデータと連続しない。
2. 2010年度データについては、上記(注)1に加え、2011年3月における北海道、東北及び茨城県の貨物輸送量等の調査が、東日本大震災の影響により一部不能となったことから、2009年度以前及び2011年度以降のデータと連続しない。なお、参考値として算出した積載効率は、37.6%となる。

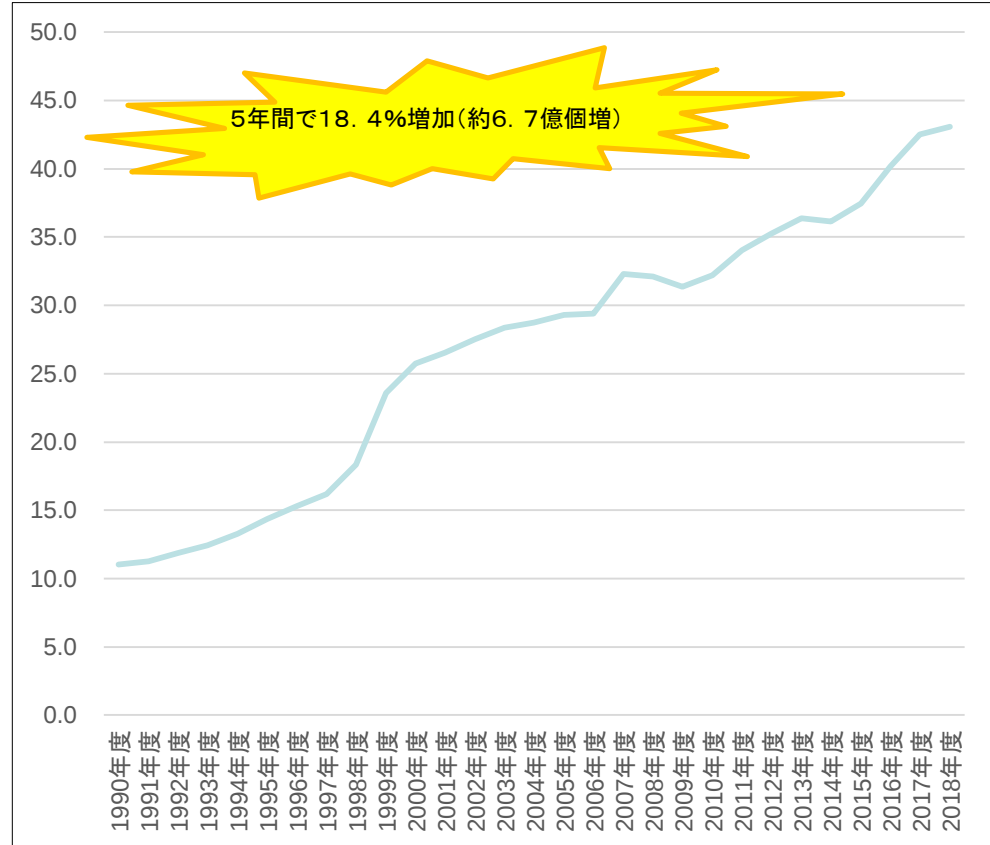
- 電子商取引(EC)市場は、2018年には全体で18.0兆円規模、物販系分野で9.3兆円規模まで拡大。
- EC市場規模の拡大に伴い、宅配便の取扱件数は5年間で約6.7億個(+18%)増加。

【EC市場規模の推移】



出典:経済産業省「電子商取引実態調査」
注:分野別規模は2013年度分から調査開始

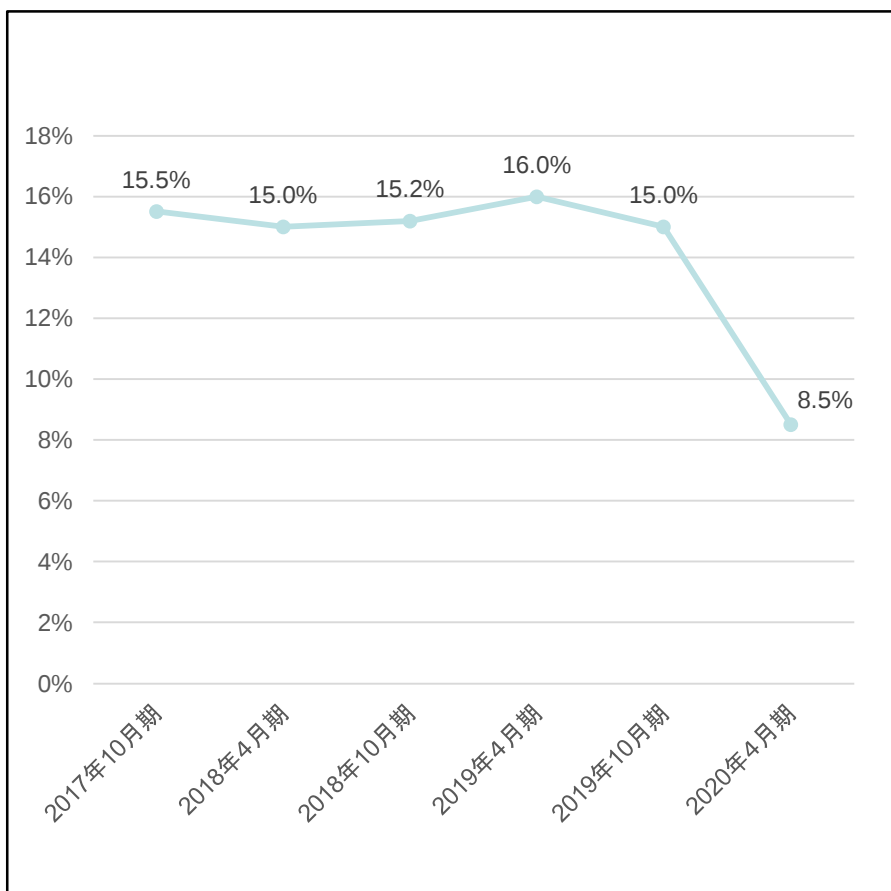
【宅配便取扱実績の推移】



出典:国土交通省「平成30年度宅配便等取扱個数の調査」
注:2007年度から郵便事業(株)の取扱個数も計上している。

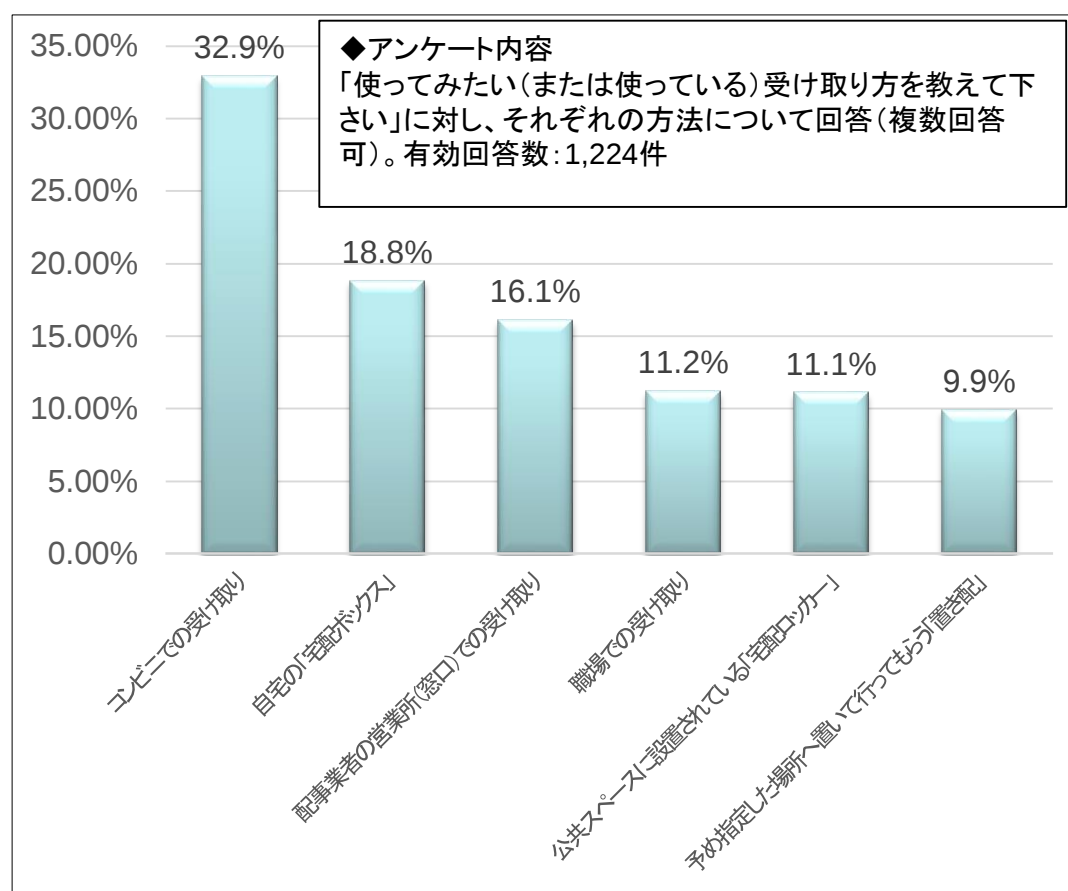
- 電子商取引(EC)市場の拡大に伴う宅配便の取扱件数の増加とともに、宅配便の再配達が全体の約15～16%程度発生。
- 2020年4月期の調査では8.5%と大幅に低下。これは新型コロナウイルスの感染拡大に伴う外出自粛要請等から宅配便利用者の在宅時間が増加し、1回での受け取りが増えたこと等が影響したものと考えられる。
- 物流分野における労働力不足が懸念される中、今後もEC市場の拡大が見込まれることから、再配達を削減し、物流を効率化することが必要となっている。

【再配達率の推移】



出典：国土交通省「宅配便再配達実態調査」(2017年10月期～2020年4月期)

【受け取り方法に関するアンケート調査】



出典：国土交通行政インターネットモニターアンケート(2018年12月実施)

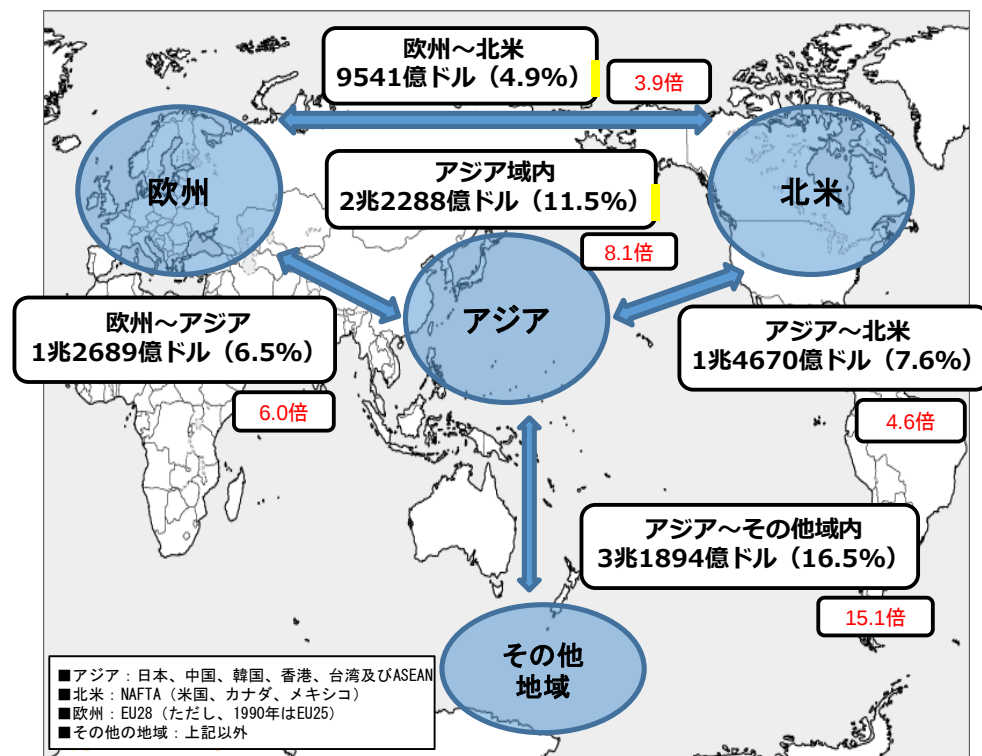
1. 物流の現状

(2) 国際物流の現状

- 世界全体の貿易額が増大する中、特にアジア域内外を中心とした貿易額は急速に拡大
- アジア域内での国際分業が進展し、サプライチェーンのグローバル化が深化

世界の貿易額(2018年データと1990年からの伸び)

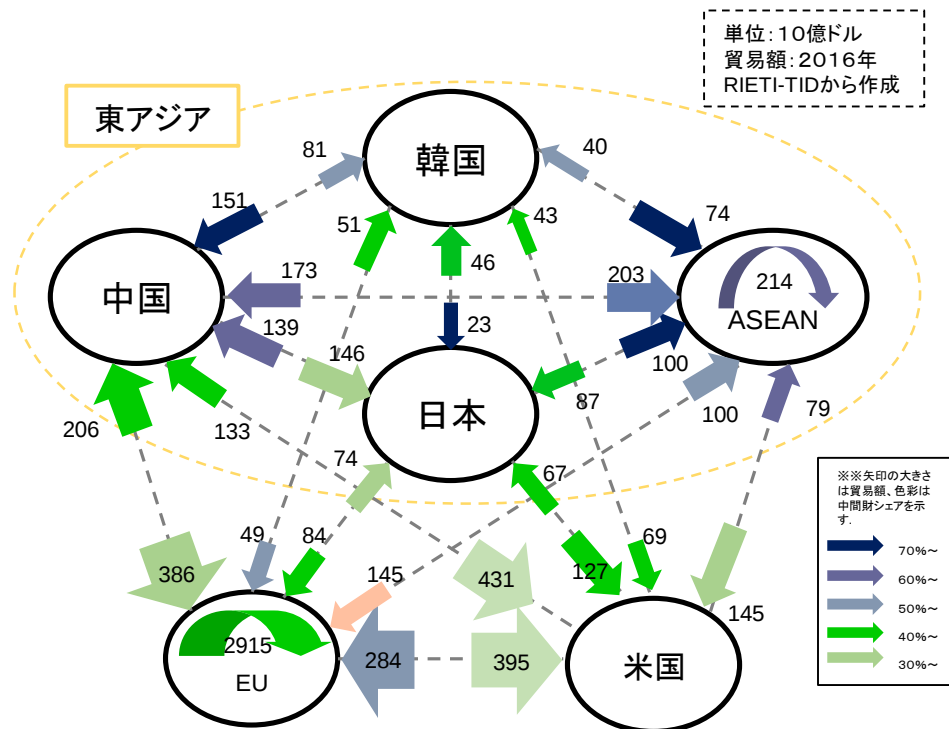
世界全体の貿易額: 19兆3754億ドル(2018年)→1990年比で**5.7倍**
(※以下の図における(%)は対世界貿易額の割合)



2019年版JETRO統計「世界貿易マトリクス」から国土交通省参事官(国際物流)室作成
(数値は輸出額ベース)

東アジア地域におけるサプライチェーンの実態

多くの中間財(部品)が日本、韓国及びASEANから中国に輸出され、中国で組み立てられた完成品が北米・EU等の大市場国に輸出されている。

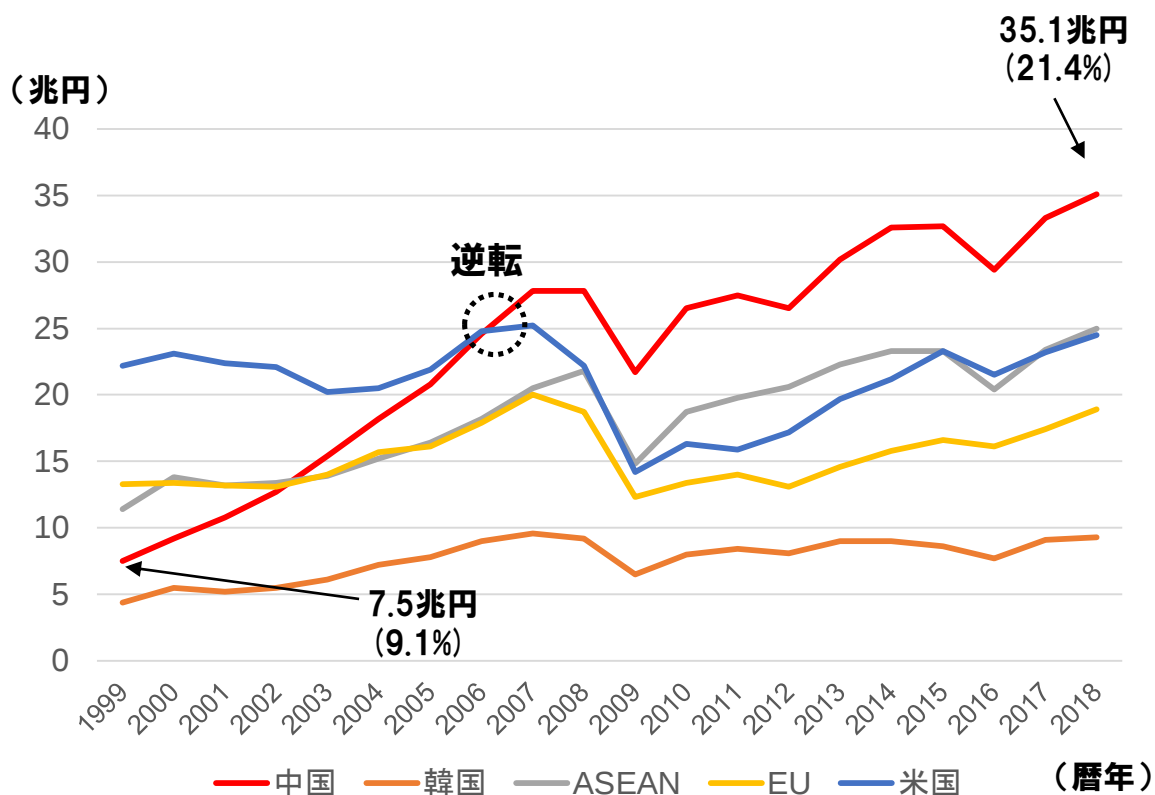


【出典】通商白書2019から国土交通省参事官(国際物流)室作成

日本の貿易相手国の変化

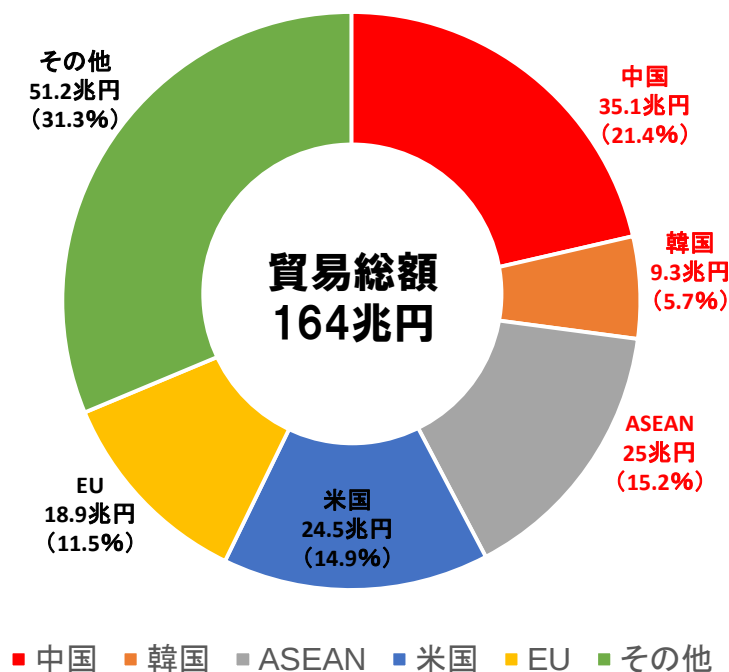
- 1999年から2018年で中国との貿易額は4倍以上に増加しており、2007年以降は、米国を逆転し我が国の貿易相手国トップ。
- 現在、貿易額では、中国、韓国、ASEANで約4割を占めている状況。

1999年～2018年の相手国別貿易額の推移



(出典)財務省「貿易統計」

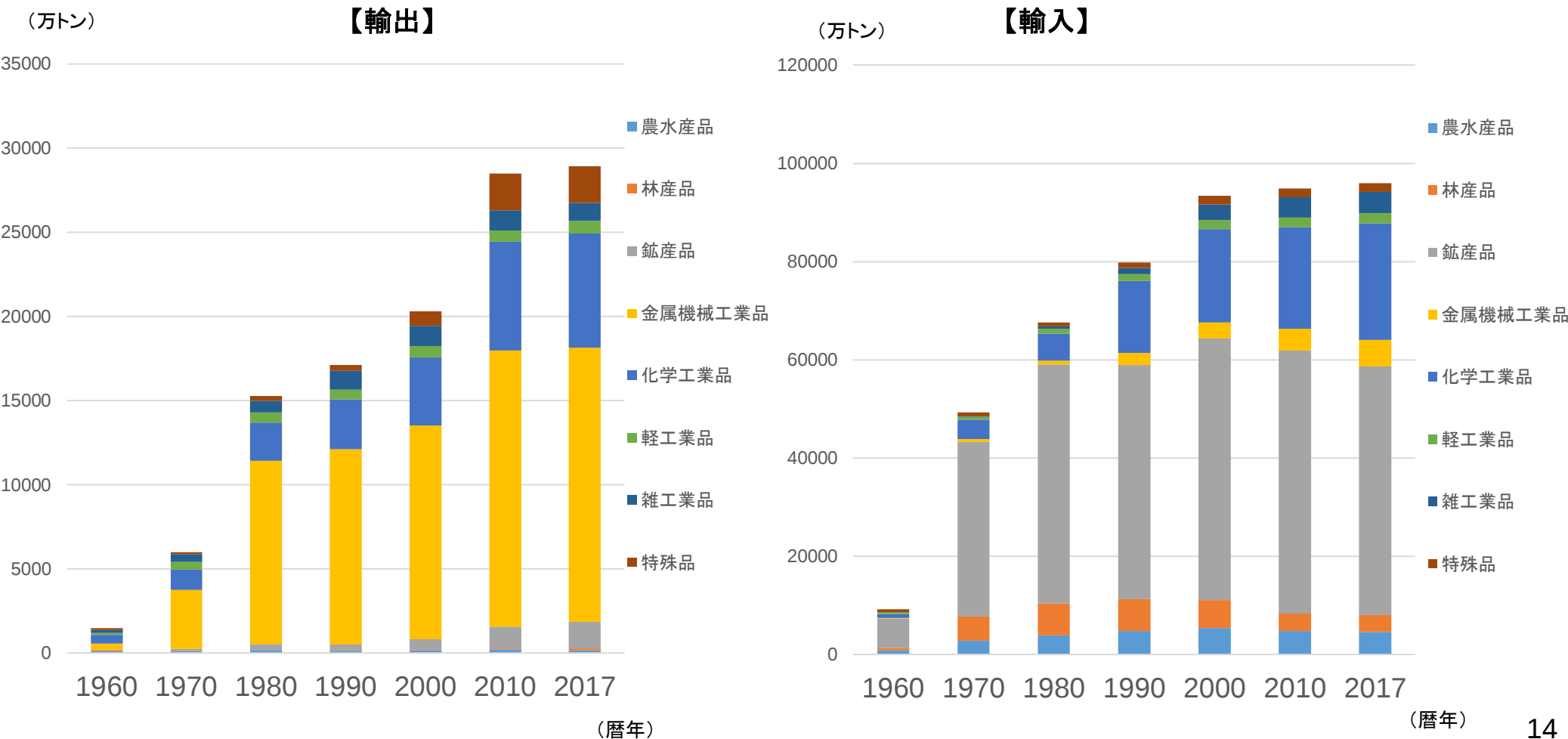
2018年の貿易額内訳



中国、韓国、ASEANで69.4兆円(42%)

- 輸出について品目別にみると、金属機械工業品(56%)、化学工業品(23%)が大きな割合を占める。
- 輸入について品目別にみると、鉱産品(53%)、化学工業品(25%)が大きな割合を占める。

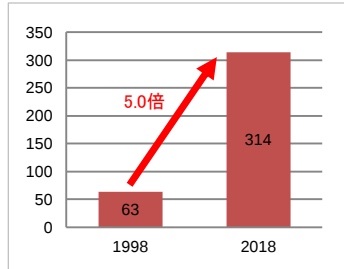
※2017年の各品目の輸出貨物量又は輸入貨物量が、合計の輸出貨物量又は輸入貨物量に占める割合



ASEANにおける我が国産業の進出状況

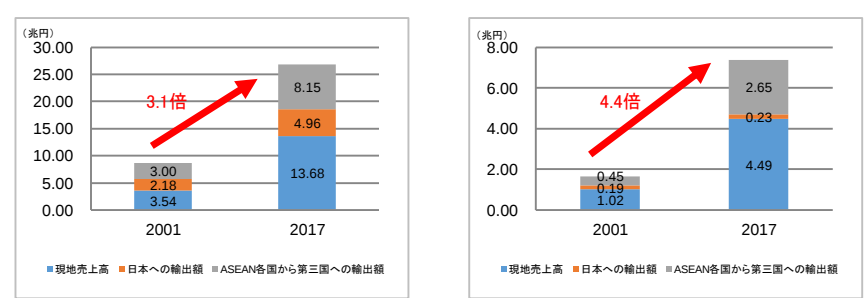
- 各国の経済成長、購買力向上、加工貿易優遇制度導入、完成車の域外に対する高関税を背景に、自動車部品、アパレル製品、化粧品等に対する需要が増大。
- 多くの日系の製造業（自動車、電子機械等）、流通業が進出。また、日本への輸出に加え、アジア域内の売上高が増加。

ASEANにおける日系物流事業者（フォワーダー）数



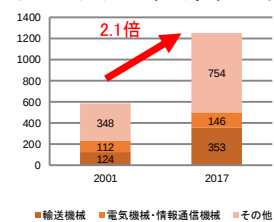
（出典）JIFFA「我が国フォワーダーの海外進出状況と外国フォワーダーの日本進出状況（1998年3月・2018年9月）」

ASEAN4における現地法人売上高（左：製造、右：流通）

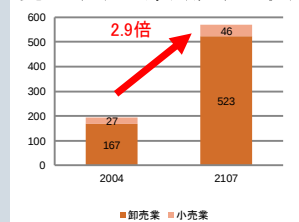


（出典）経済産業省「海外事業活動基本調査（2001年度、2017年度）」

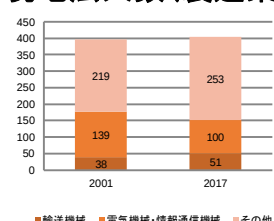
現地法人数（製造業）



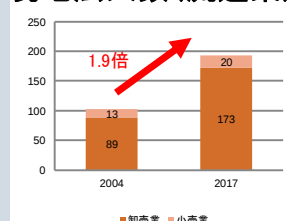
現地法人数（流通業）



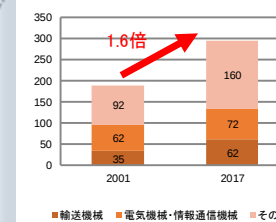
現地法人数（製造業）



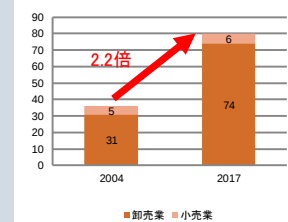
現地法人数（流通業）



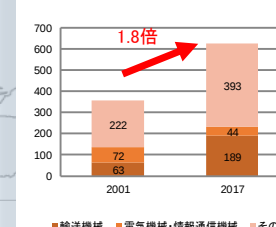
現地法人数（製造業）



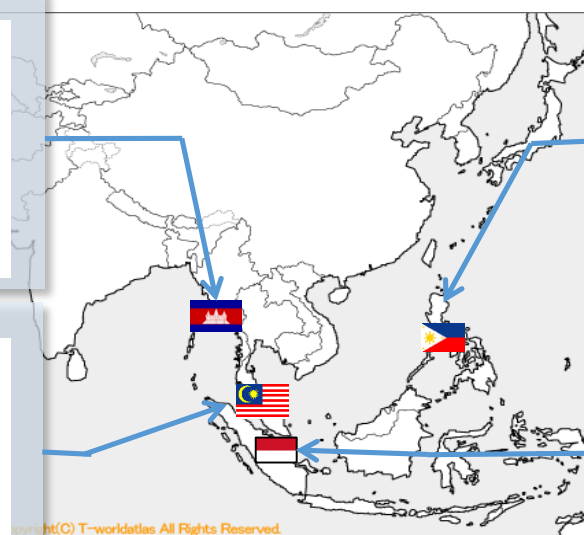
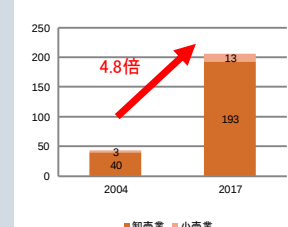
現地法人数（流通業）



現地法人数（製造業）



現地法人数（流通業）



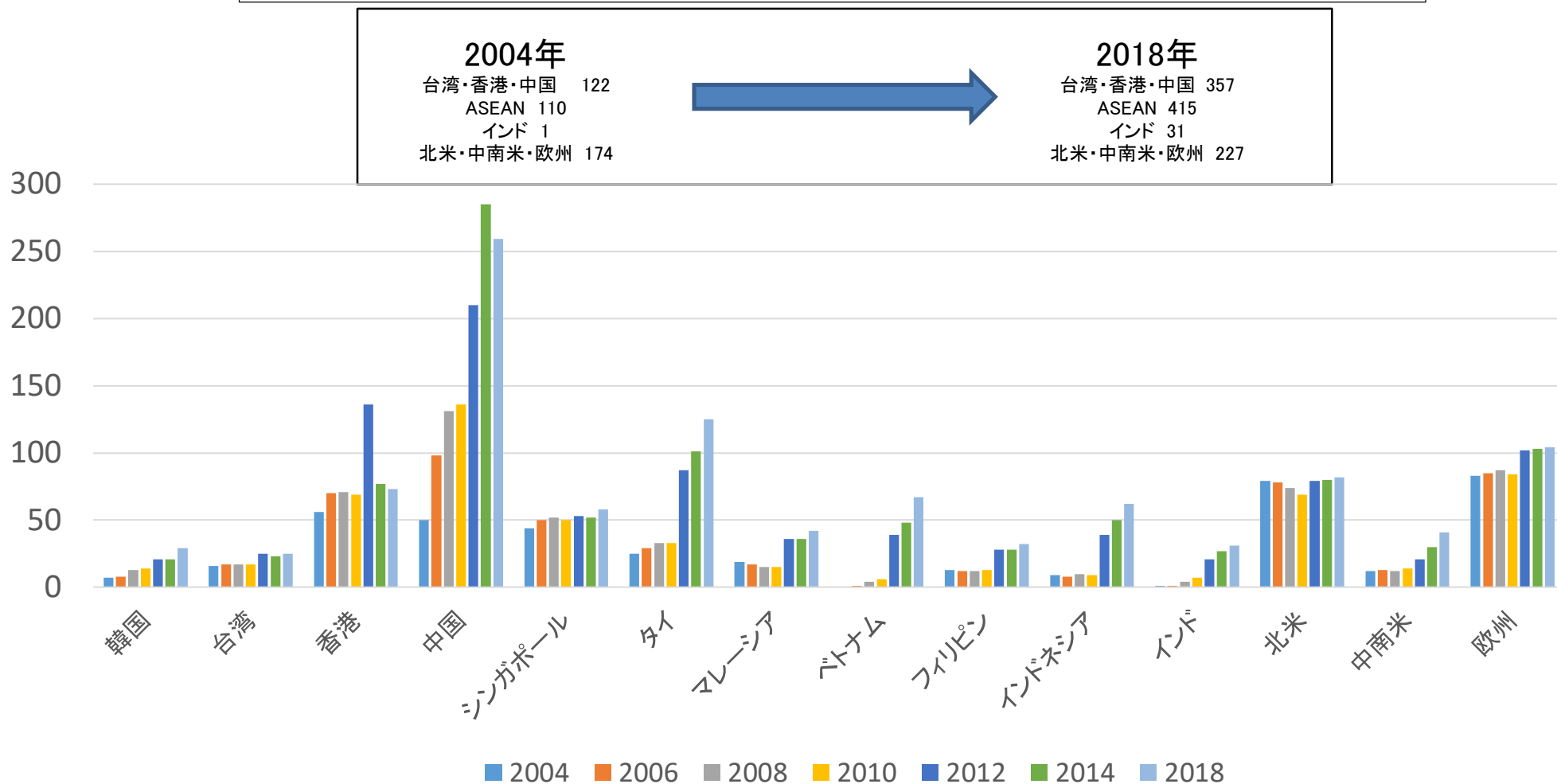
（出典）経済産業省「海外事業活動基本調査（2001年度、2004年度、2017年度）」

タイ

インドネシア

■ 我が国の製造業等の海外展開に対応して我が国の物流企業進出が進み、特にアジアへの進出が活発。

我が国物流企業の現地法人数の地域別推移



(出典) JIFFA「我が国フォワーダーの海外進出状況と外国フォワーダーの日本進出状況
 (2004年3月、2006年3月、2008年6月、2010年6月、2012年3月、2014年3月、2018年9月)」

1. 物流の現状

(3) 新型コロナウイルス感染症の影響

- 宅配便については、通販需要等の拡大により、取扱量の増加傾向がみられた。
- 企業間の物流については、工場などでの生産活動状況を反映して、素材や部品等の需要が減少し、海外からの原材料等の輸入も減少したことから、低調な荷動きとなった。
- 国際物流については、各国の生産活動、消費の減少に伴い貿易貨物が大幅に減少した。一方で航空便においては、旅客便の大幅減便に伴い輸送スペース逼迫・運賃の高騰が生じ、貨物チャーター便の設定等による対応が取られている。

宅配便取扱個数

		個数(千個)	対前年比
ヤマト運輸	宅急便・宅急便コンパクト	172,162	+5.0%
	ネコポス	20,677	+40.7%
日本郵便	ゆうパック	96,025	+23.6%
	ゆうパケット	46,958	+38.1%

※ヤマト運輸は2020年7月、日本郵便は2020年6月の数値

- ◆ この他、佐川急便においても個人宅向けの配送が増加傾向。

我が国貿易額の推移

(単位: 億円)

	2020/ 1	2020/ 2	2020/ 3	2020/ 4	2020/ 5	2020/ 6	2020/ 7
世界全体	121,775 (▲3.1%)	115,360 (▲7.3%)	127,089 (▲8.5%)	113,439 (▲14.5%)	92,030 (▲27.2%)	99,940 (▲20.6%)	107,261 (▲20.8%)
中国	26,326 (▲5.9%)	18,098 (▲25.0%)	26,236 (▲6.4%)	29,189 (4.8%)	26,375 (▲2.0%)	26,324 (0.2%)	27,854 (▲2.1%)
米国	17,338 (▲9.5%)	19,129 (▲3.7%)	19,261 (▲10.5%)	15,795 (▲24.9%)	11,666 (▲41.3%)	13,249 (▲35.2%)	16,702 (▲21.7%)
E U	14,642 (▲2.2%)	12,367 (▲8.0%)	13,046 (▲10.4%)	11,582 (▲17.0%)	9,390 (▲31.3%)	10,456 (▲29.2%)	10,909 (▲33.4%)

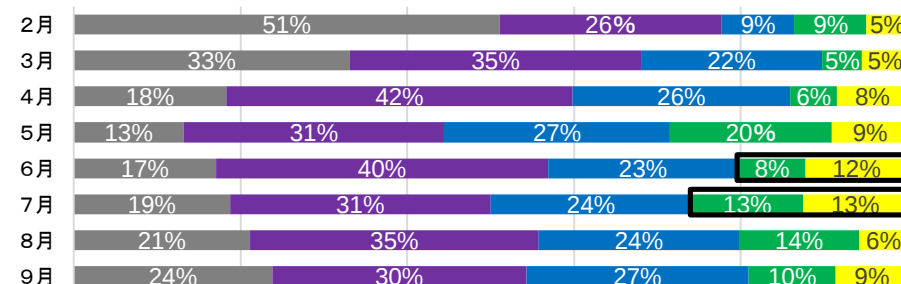
※括弧内は前年同月比の増減率

※出典 貿易統計(財務省)

貨物自動車運送事業への影響

○運送収入(前年同月比)(8・9月は見込み)

■ 影響なし・増加 ■ 0%~10%減少 ■ 10%~20%減少 ■ 20%~30%減少 ■ 30%以上減少



品目別の運送収入で顕著な影響がみられるもの (前年同月比)(8・9月は見込み)

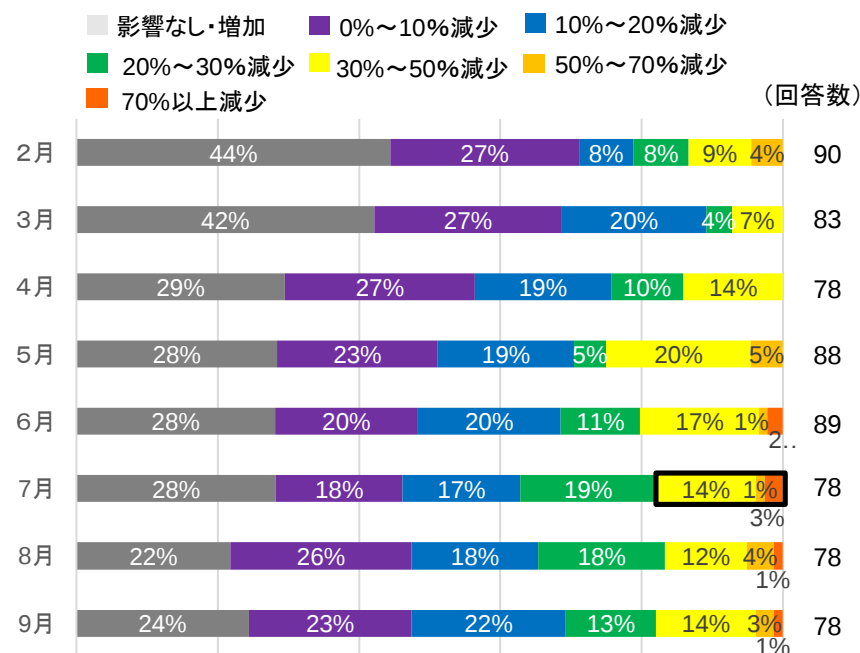
- 3月 鉄鋼厚板・金属薄板・地金等金属素材: ▲19%
鋼材・建材などの建築・建設用金属製品: ▲20%
- 4月 鉄鋼厚板・金属薄板・地金等金属素材: ▲27%
完成自動車・オートバイ・自動車部品など: ▲19%
- 5月 鉄鋼厚板・金属薄板・地金等金属素材: ▲28%
完成自動車・オートバイ・自動車部品など: ▲45%
- 6月 鉄鋼厚板・金属薄板・地金等金属素材: ▲30%
完成自動車・オートバイ・自動車部品など: ▲39%
- 7月 鉄鋼厚板・金属薄板・地金等金属素材: ▲28%
完成自動車・オートバイ・自動車部品など: ▲23%
- 8月 鉄鋼厚板・金属薄板・地金等金属素材: ▲25%
完成自動車・オートバイ・自動車部品など: ▲23%
- 9月 鉄鋼厚板・金属薄板・地金等金属素材: ▲24%
完成自動車・オートバイ・自動車部品など: ▲21%

※調査方法: 貨物自動車運送事業者116者(総事業者62,461者)に対して業界団体より影響をアンケート調査

○売上については、30%以上減少した事業者が、7月は18%となっており、前月からほぼ横ばいである。

○支援制度については、資金繰り支援・雇用調整助成金を活用している事業者はそれぞれ24%、17%となっている。

○売上金額(前年同月比)(8・9月は見込み)



<参考> 取扱貨物量全体(前年同月比)

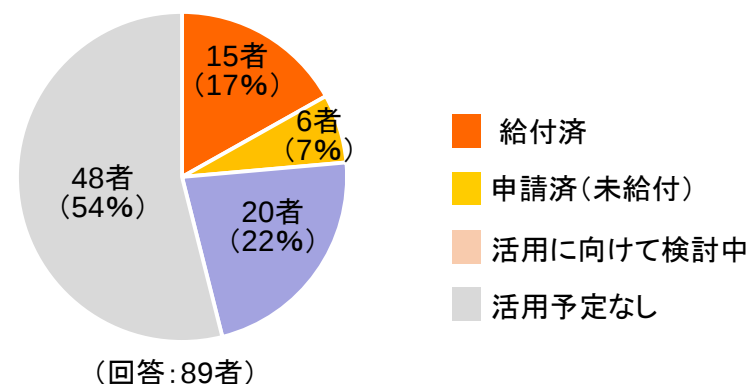
- 【3月実績】18,564千トン(9.1%減少)
- 【4月実績】14,723千トン(19.3%減少)
- 【5月実績】12,798千トン(26.1%減少)
- 【6月実績】14,261千トン(22.3%減少)

(日本内航海運組合総連合会「内航輸送主要元請輸送実績(貨物船)」より)

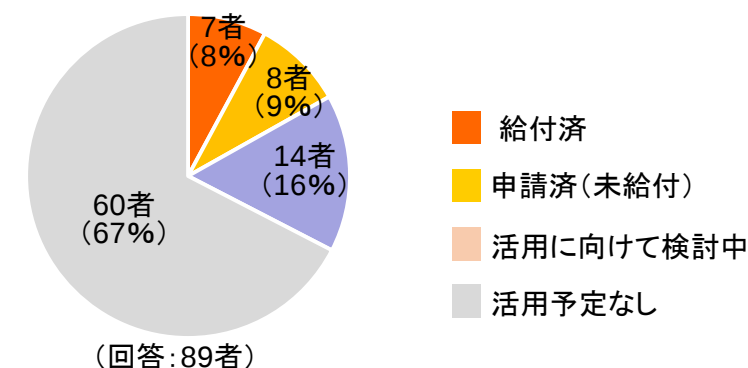
○支援の活用状況

【資金繰り支援】

(政府系・民間金融機関による融資、持続化給付金等)

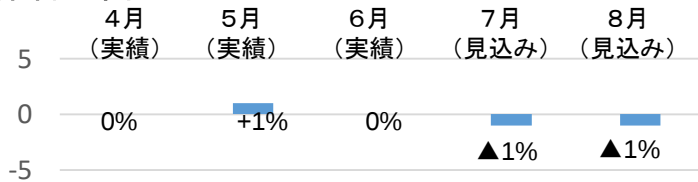


【雇用調整助成金】

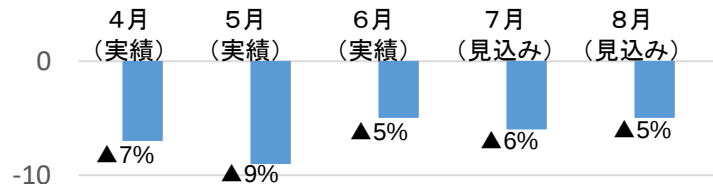


- 現在、保管残高については顕著な影響は認められていないが、入出庫量は5～10%程度減少している。
- また、約1割の事業者は、3ヶ月以内に資金繰りが厳しくなると答えている。

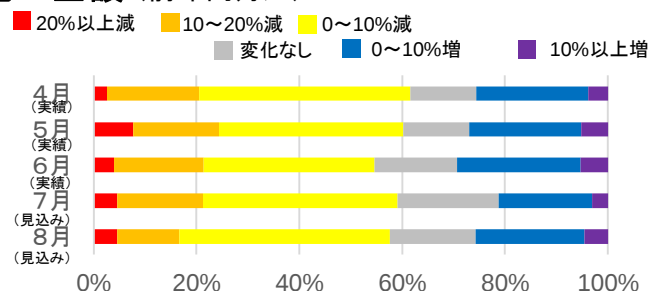
○保管残高(前年同月比)



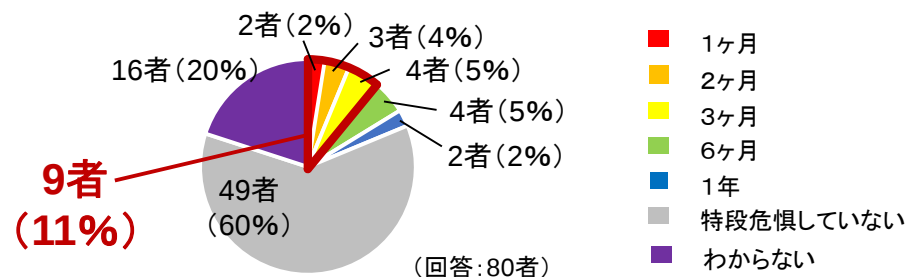
○入出庫量(前年同月比)



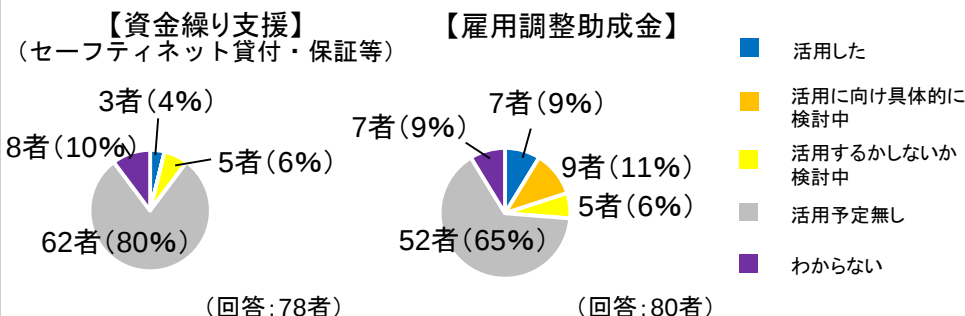
○売上金額(前年同月比)



○資金繰り状況 【6月の状況が続いた場合、資金繰りが何ヶ月もつか】



○国の支援の活用の意向



○事業者の意見・要望

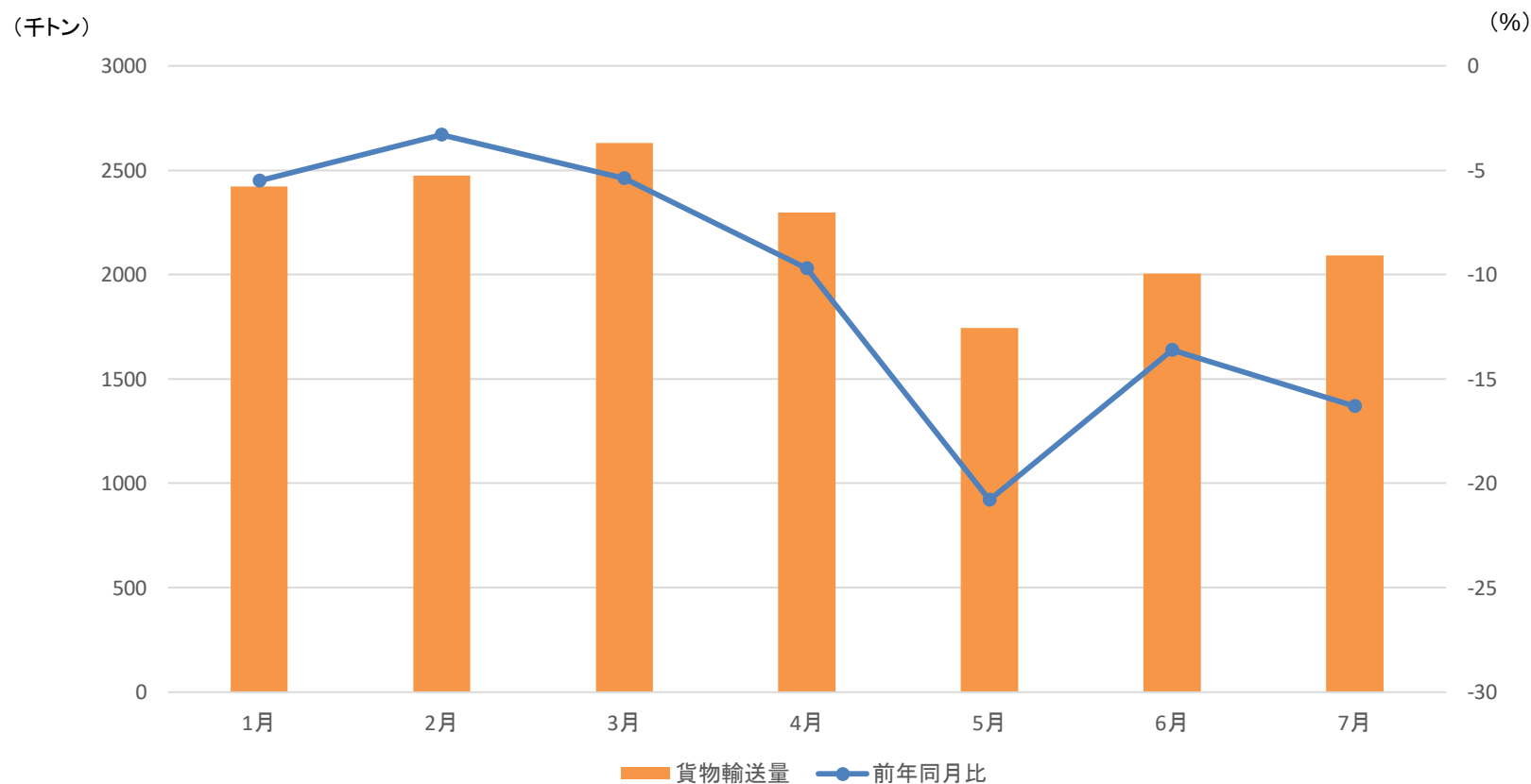
- ・ 倉庫は満床だが、明らかに荷役が減少しており、秋口以降が心配。国からの助成、緊急融資等を充実させてほしい。
- ・ 感染者が出た場合、早期の事業回復・継続につながる検査体制を希望。
- ・ 作業員はドライバー等の不特定多数との接触があるので、今後もマスク、除菌アルコール不足についての対応をお願いしたい。

○新型コロナウイルスを受けた今後の取組として考えられるもの

- ・ 接触を避けるため、ロボットの導入拡大、庫内作業の無人化が必要
- ・ バラ貨物のコンテナ出しでは密が避けられないため、パレット化が急務
- ・ フェリー内での接触を避けるため、鉄道輸送への切替を検討中

- 鉄道貨物の輸送量は7月に前年比16%程度の減少。
- コンテナは、新型コロナウイルス感染症に伴う需要低迷、及び「令和2年7月豪雨」の影響等により、エコ関連物資を除く全ての品目で前年を下回った。
- 車扱は、石油が外出自粛に伴い減送となり、車扱全体では前年比89.3%となった。

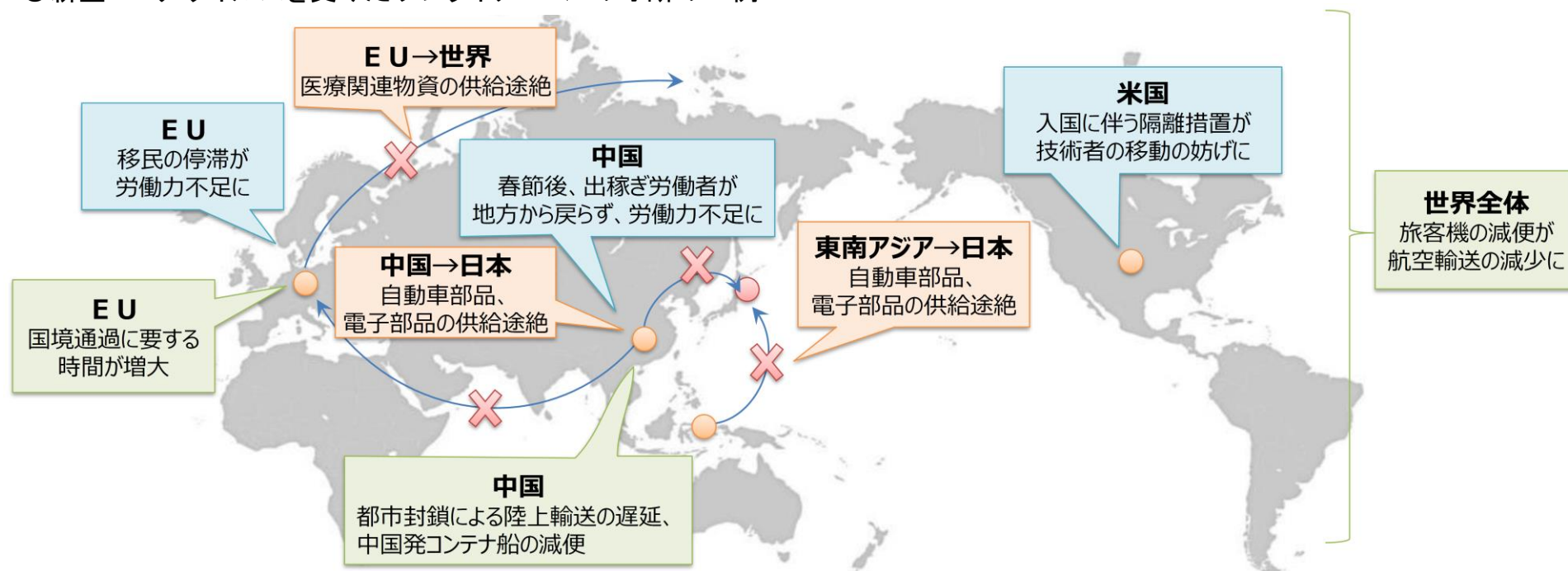
【鉄道貨物輸送(JR貨物)の推移(前年同月比)】



(出典) 日本貨物鉄道株式会社webサイトより

- グローバル・サプライチェーンは、コロナ危機により世界各地で寸断し、様々な物資の供給途絶リスクが顕在化。

○新型コロナウイルスを受けたサプライチェーンの寸断の一例



出所：経済産業省「第7回産業構造審議会 通商・貿易分科会」（2020年5月26日）資料

2. 物流に係る諸課題への対応

(1) 労働力不足問題

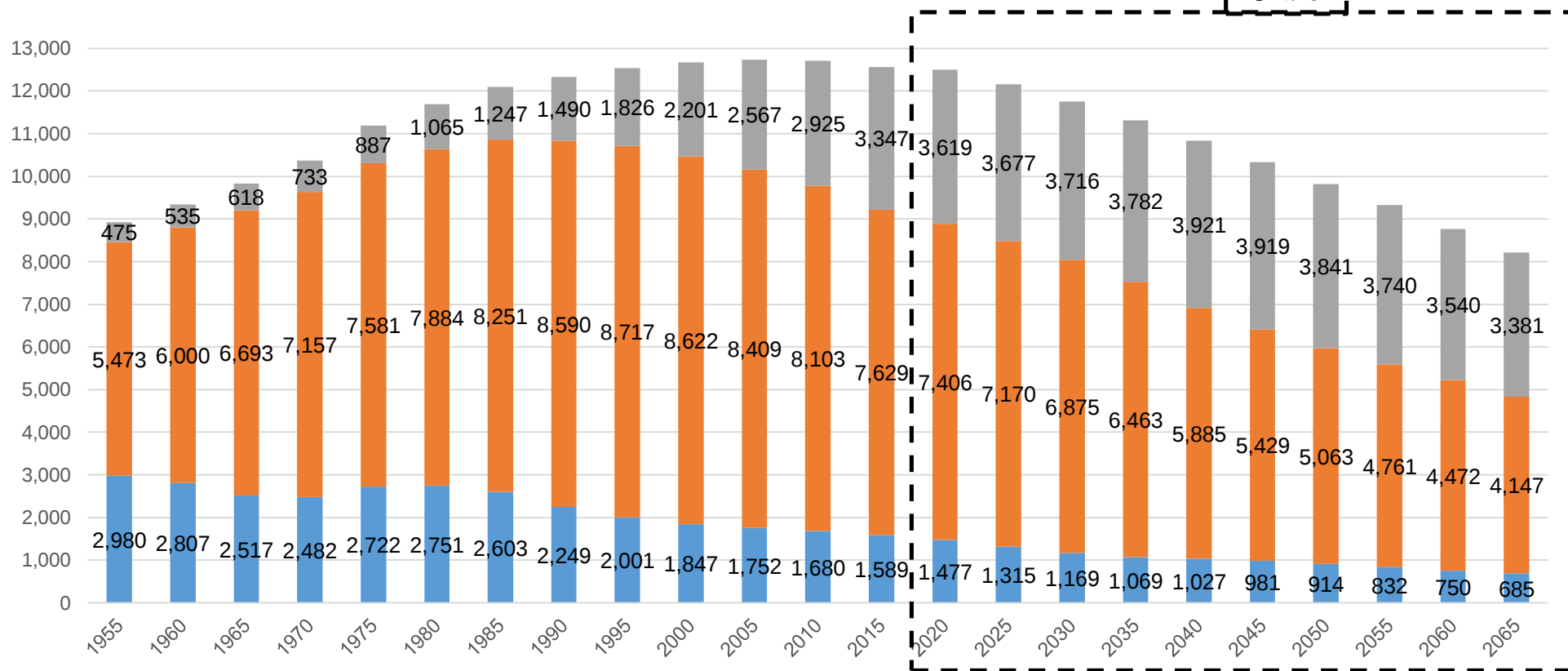
我が国の人口推移と今後の予想

- 日本の総人口はこれまで増加してきたが、2005年を境に減少局面に。
- 今後、更に人口減少が進み、2065年には9000万人程度となる見通し。
- 少子高齢化が急速に進行しており、2065年には総人口の約40%が65歳以上になる見通しであり、生産年齢人口は2020年比約2,600万人減となる見通し。

我が国の人口推移と将来予測

予測

(万人)

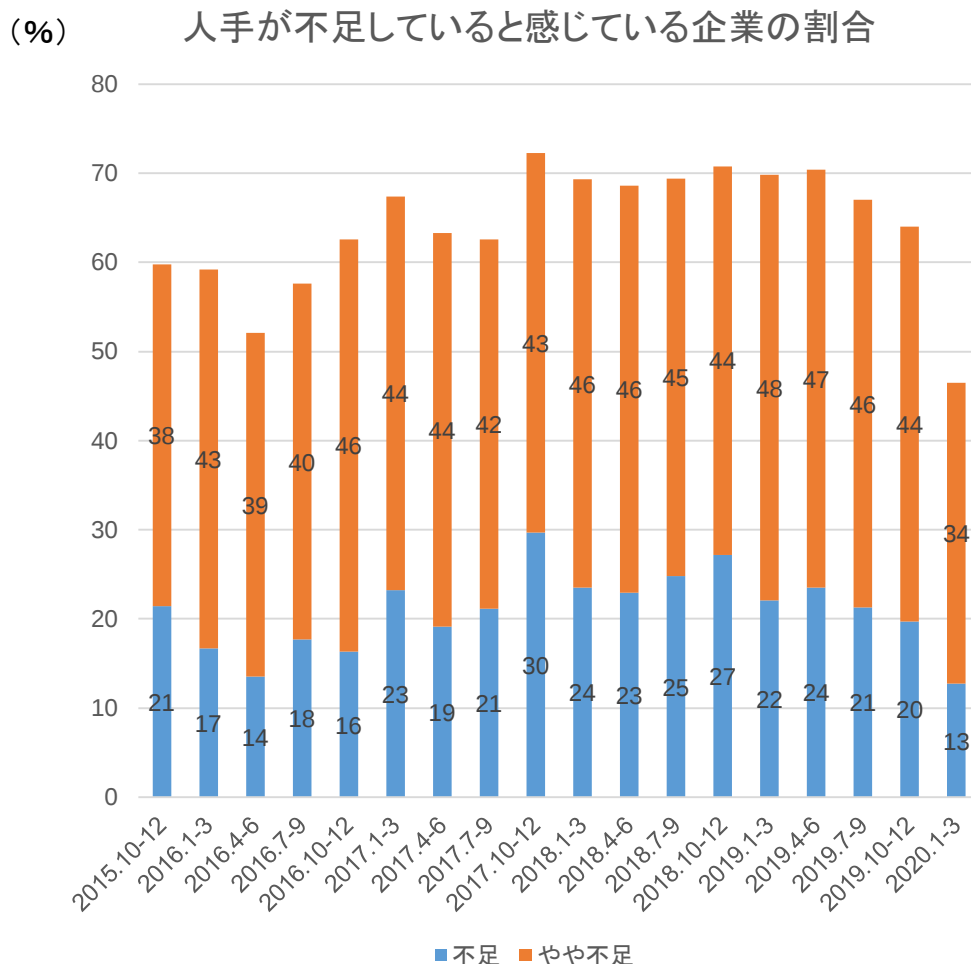


出典: 国立社会保障・人口問題研究所

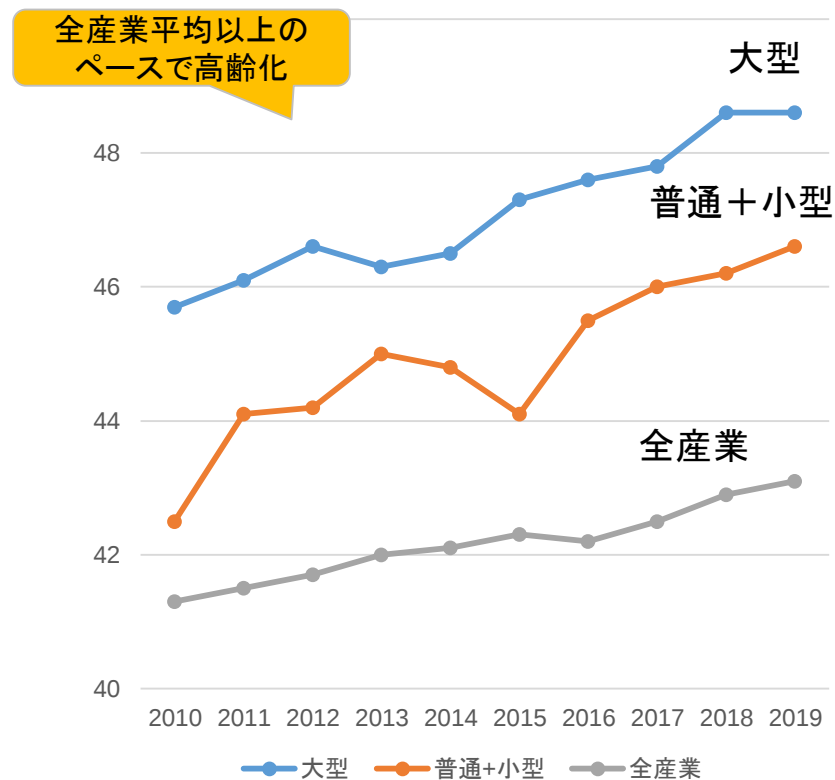
1950年から2015年までの人口推移は、「人口統計資料集2016 年齢(3区分)別人口及び増加率: 1884~2010年」

2020年から2050年までの人口予測は、「日本の要來推計人口(平成29年推計) 総人口, 年齢3区分(0~14歳, 15~64歳, 65歳以上)別人口及び年齢構造係数: 出生中位(死亡中位)推計」

- 2014年度末の消費税増税前を契機に労働力不足が顕在化し、その後も不足感は強まる傾向にある。
- トラックドライバーは全産業平均以上のペースで高齢化が進んでおり、高齢層の退職等を契機として今後更に労働力不足が深刻化する恐れがある。



トラックドライバーの平均年齢



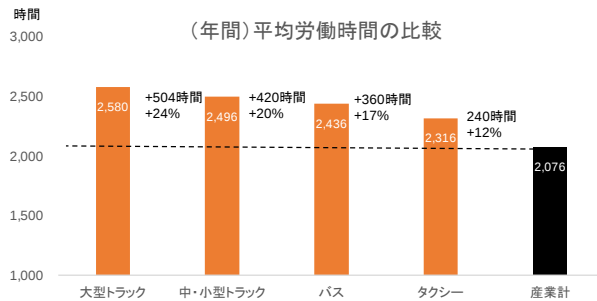
出典(公社)全日本トラック協会
「トラック運送業界の景況感」より国土交通省物流政策課作成

出典：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」より国土交通省物流政策課作成

- 自動車運送事業の運転者は、全職業平均に比べ、年間労働時間が12～24%長いにもかかわらず、年間賃金は最大で28%低い状況。
- 自動車運転の職業の有効求人倍率(令和元年度)は3.05倍(全職業平均の約2倍)と運転者不足が深刻。
- 平成30年6月に働き方改革関連法が成立し、自動車の運転業務について、令和6年4月に、年960時間(=月平均80時間)以内の罰則付の時間外労働の上限規制が導入されることとなった。

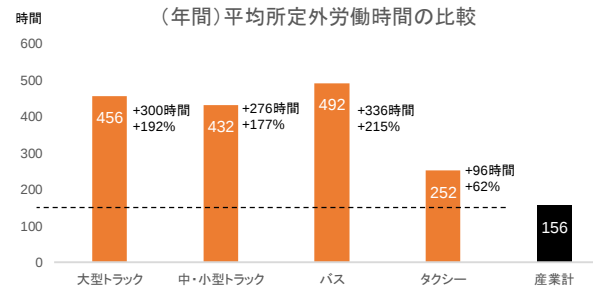
①労働時間

全職業平均より
12～24%長い。



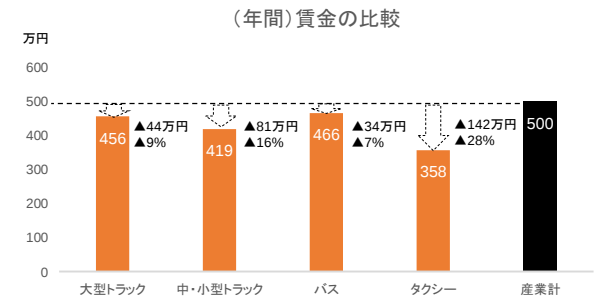
②所定外労働時間

全職業平均の
約2～3倍の長さ。



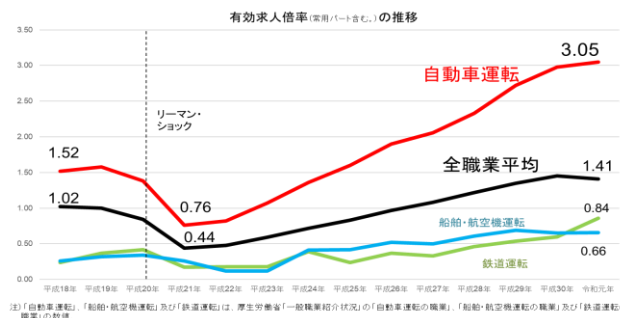
③年間賃金

長い労働時間にも関わらず、
7～28%低い。



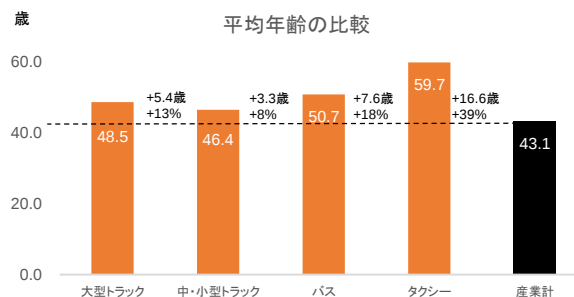
④人手不足

人手不足が年々深刻化。
有効求人倍率は全職業
平均の約2～3倍。



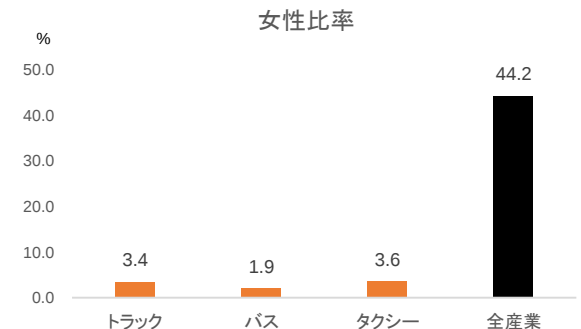
⑤高齢化

全職業平均より
平均年齢が
約3～17歳高い。



⑥女性比率

女性比率は全職業平均の
1割未満と低い。



- 運転者不足を解消するためには、労働条件等を改善し、職業としての魅力を高め、将来の担い手を確保することが必要。
- このため、時間外労働の上限規制等が順次導入される予定。

【トラック運転者の労働条件に関連する主な規制の施行予定】

2019年4月 有給休暇の時季指定（一定条件を満たす労働者に毎年5日の年次有給休暇を取得させることを義務付け）

2023年4月 中小企業の月60時間超の時間外労働の割増賃金率の引き上げ（50%以上）

2024年4月 トラック運転者への時間外労働の罰則付上限規制の適用（年960時間以内）※平成29年平均1,280時間

（参考）働き方関連法案（改善基準告示の見直し）に対する国会の附帯決議（抜粋）

衆議院	➤ 自動車運転業務については長時間労働の実態があることに留意し、改正法施行後五年後の特例適用までの間、過労死の発生を防止する観点から改善基準告示の見直しを行うなど必要な施策の検討を進めること
参議院	➤ 時間外労働時間の上限規制が五年間適用猶予となる自動車運転業務等については、その期間においても時間外労働時間の削減に向けた実効性ある取組を、関係省庁及び関係団体等の連携・協力を強化しつつ推し進めること。 ➤ 自動車運転業務については、過労死等の防止の観点から、「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」の総拘束時間等の改善について、関係省庁と連携し、速やかに検討を開始すること。

「自動車運送事業の働き方改革の実現に向けた政府行動計画」の概要

ー長時間労働にブレーキ、生産性向上にアクセルー

～「運び方改革」と3 A（安全・安心・安定）労働の実現に向けた88施策～

2018年5月
関係省庁
連絡会議
決定

自動車の運転業務への罰則付きの時間外労働の上限規制の導入（2024年4月予定）に向け、政府を挙げて以下の取組を強力に推進。

「★」を付した施策は、「直ちに取り組む施策」
（2017年8月）以降の追加施策

I. 長時間労働是正の環境整備

（１）労働生産性の向上

①輸送効率の向上【警・農・経・国・環】

- ・輸送分野別の取組の強化★
- ・長時間労働を是正するためのガイドラインの作成・見直し
- ・トラック予約受付システムの導入促進（荷待ち時間短縮）
- ・機械荷役への転換促進（荷役時間短縮）
- ・高速道路の有効活用（走行時間短縮）
- ・宅配ボックスの普及促進（再配達削減）
- ・ダブル連結トラックの導入促進（車両の大型化）

②潜在需要の喚起による収入増加【国】

- ・インバウンド需要の取り込み★
- ・タクシーの配車アプリを活用した新サービス導入

③運転以外の業務も効率化【国】

- ・IT点呼の更なる導入拡大★

（２）多様な人材の確保・育成

①働きやすい環境の整備【厚・農・国】

- ・女性ドライバー等が運転しやすいトラックのあり方の検討★
- ・中継輸送の普及促進（泊まり勤務を日帰り勤務に）
- ・機械荷役への転換促進（力仕事からの解放）（再掲）

②運転者の確保【警・厚・国】

- ・第二種免許制度の在り方についての検討
- ・大型一種免許取得の職業訓練の実施

（３）取引環境の適正化

①荷主・元請等の協力の確保【厚・農・経・国】

- ・「ホワイト物流」実現国民運動（仮称）の推進★
- ・輸送分野別の取組の強化★（再掲）
- ・引越運送における人手不足対策の推進★

②運賃・料金の適正収受【国】

- ・標準運送約款の改正趣旨の浸透促進★
- ・トラック事業者・荷主のコスト構成等への共通理解の形成促進★

II. 長時間労働是正のためのインセンティブ・抑止力の強化

①「働き方改革の実現に向けた
アクションプラン」の実現支援【国】
事業者団体による取組を支援

②ホワイト経営の「見える化」【国】
ホワイト経営に取り組む事業者の
認証制度の創設

③労働時間管理の適正化の促進【国】
ICTを活用した運行管理の普及方策の
検討・実施★

④行政処分の強化【国】
新処分基準による行政処分の実施

改正の目的

(平成30年法律第96号)

経済活動・国民生活を支えるトラック運送業の健全な発達を図るため規制の適正化を図るほか、その業務について、令和6年度から時間外労働の限度時間が設定される(＝働き方改革法施行)こと等を踏まえ、その担い手である運転者の不足により重要な社会インフラである物流が滞ってしまうことのないよう、緊急に運転者の労働条件を改善する必要があること等に鑑み、所要の措置を講じる。

改正の概要

【公布日：平成30年12月14日】

1. 規制の適正化

① 欠格期間の延長等

法令に違反した者等の参入の厳格化

- ・ 欠格期間の延長(2年⇒5年)
- ・ 処分逃れのため自主廃業を行った者の参入制限
- ・ 密接関係者(親会社等)が許可の取消処分を受けた者の参入制限 等

② 許可の際の基準の明確化

以下について、適切な計画・能力を有する旨を要件として明確化

- ・ 安全性確保(車両の点検・整備の確実な実施等)
- ・ 事業の継続遂行のための計画(十分な広さの車庫等)
- ・ 事業の継続遂行のための経済的基礎(資金) 等

③ 約款の認可基準の明確化

荷待時間、追加的な附帯業務等の見える化を図り、対価を伴わない役務の発生を防ぐために基準を明確化

→ 原則として運賃と料金を分別して収受

＝「運賃」: 運送の対価 「料金」: 運送以外のサービス等

2. 事業者が遵守すべき事項の明確化 (許可後、継続的なルール遵守)

① 輸送の安全に係る義務の明確化

事業用自動車の定期的な点検・整備の実施 等

② 事業の適確な遂行のための遵守義務の新設

- ・ 車庫の整備・管理
- ・ 健康保険法等により納付義務を負う保険料等の納付

3. 荷主対策の深度化

※「荷主」には元請事業者も含まれる。

トラック事業者の努力だけでは働き方改革・法令遵守を進めることは困難(例: 過労運転、過積載等)

→ 荷主の理解・協力のもとで働き方改革・法令遵守を進めることができるよう、以下の改正を実施

① 荷主の配慮義務の新設

トラック事業者が法令遵守できるよう、荷主の配慮義務を設ける

② 荷主勧告制度(既存)の強化

- ・ 制度の対象に、貨物軽自動車運送事業者を追加
- ・ 荷主勧告を行った場合には、当該荷主の公表を行う旨を明記

③ 国土交通大臣による荷主への働きかけ等の規定の新設

【令和5年度末までの時限措置】

- (1) トラック事業者の違反原因となるおそれのある行為を荷主がしている疑いがある場合
→ ① 国土交通大臣が関係行政機関の長と、当該荷主の情報を共有
② 国土交通大臣が、関係行政機関と協力して、荷主の理解を得るための働きかけ
- (2) 荷主への疑いに相当な理由がある場合
→ 国土交通大臣が、関係行政機関と協力して、要請
- (3) 要請をしてもなお改善されない場合
→ 国土交通大臣が、関係行政機関と協力して、勧告＋公表

荷主の行為が独占禁止法違反の疑いがある場合 → 公正取引委員会への通知

4. 標準的な運賃の告示制度の導入

【令和5年度末までの時限措置】

【背景】 荷主への交渉力が弱い等

- 必要なコストに見合った対価を収受しにくい
- 結果として法令遵守しながらの持続的な運営ができない

法令遵守して運営する際の参考となる運賃が効果的

標準的な運賃の告示制度の導入

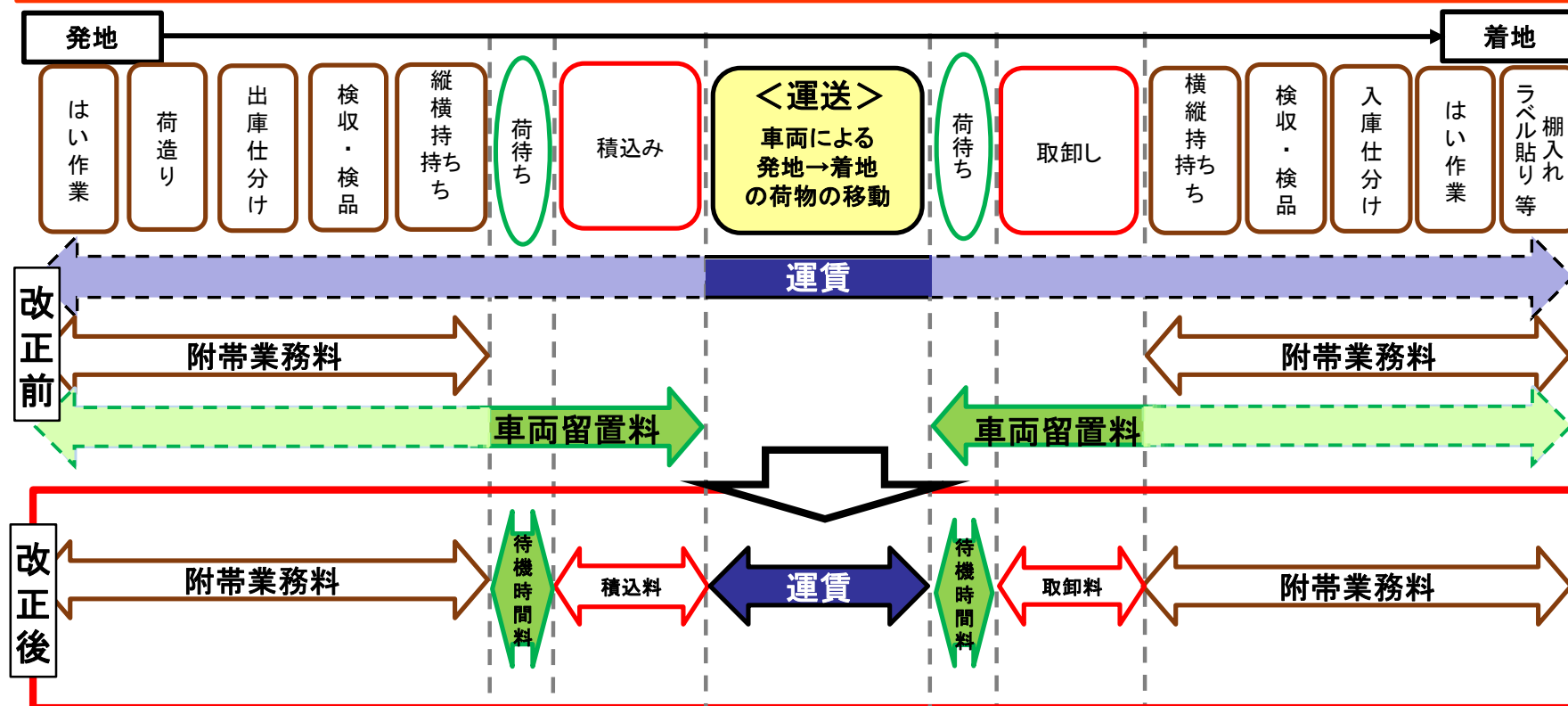
(労働条件の改善・事業の健全な運営の確保のため)
国土交通大臣が、標準的な運賃を定め、告示できる

施行日：(1.・2.) 令和元年11月1日

(3.) 令和元年7月1日

(4.) 令和元年12月14日(運賃の告示: 令和2年4月24日)

- 運賃が運送の対価であることを明確化するため、運賃の範囲を明確化する通達を発出。
- 適正な運賃・料金を収受するための方策として標準貨物自動車運送約款を以下の通り改正。
 - ①荷送人が運送依頼をする際に作成する運送状等の記載事項について、「待機時間料」、「積込料」、「取卸料」等の料金の具体例を規定。
 - ②荷待ちに対する対価を「待機時間料」とし、発地又は着地における積込み又は取卸しに対する対価を「積込料」及び「取卸料」とそれぞれ規定。
 - ③附帯業務の内容に「横持ち」、「縦持ち」、「棚入れ」、「ラベル貼り」及び「はい作業」^(※)を追加。等



(※)はい作業:倉庫等において袋や箱を一定の方法で規則正しく積み上げたり、積み上げられた荷をくずしたりする作業

スケジュール:平成29年8月4日公布、11月4日施行

これまでの取組

「トラック運送業における書面化推進ガイドライン」【H26.1策定】



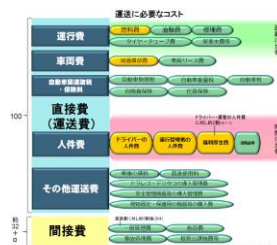
⇒ 契約の書面化を推進し、適正な運賃・料金収受を促進

「標準貨物自動車運送約款」の改正【H29.11施行】



⇒ 「待機時間料」等を料金として規定

「トラック運送サービスを持続的に提供可能とするためのガイドライン」【H30.12策定】



⇒ 運送に必要なコストを示し、運送事業者・荷主の共通理解を醸成

「貨物自動車輸送安全規則」の改正【H29.7, R1.6施行】



⇒ 荷待ち時間や附帯業務を「乗務記録」の記載対象に

「ホワイト物流」推進運動の展開【H30.12～】



⇒ 荷主、一般国民向けに輸送の効率化等と呼びかけ

- 真荷主に対して契約を書面化した者： **約80%**
- 改正後の標準約款に基づき運賃を設定した者： **約83%**
- 約款改正を踏まえ、真荷主との間で取引を見直した者： **約50%**
- 「ホワイト物流」に協力する旨の行動宣言をした荷主等： **1,000者**

今後の取組

- ✓ これまでも運送事業者向けの説明会等の場を活用して上記施策の周知等を実施。
- ✓ 今後、以下のような取組を進めることにより運送事業者・荷主双方に対する施策の浸透を図る。

① 運送事業者や荷主等（※）により構成される協議会におけるフォローアップ（年2回）

- ⇒ 昨年10月に協議会を開催し、書面化の浸透状況等に係る調査を実施。
- ⇒ 再度協議会を開催し、調査結果を踏まえた更なる浸透を図る。

② 経産省、農水省と連携し、荷主を集めた説明会等における周知

- ⇒ 昨年10月以降全国10ブロックで実施（12月までに全国で開催済）

③ 経産省、農水省の各局長等の定期的な情報共有・意見交換会の開催

※ 中央協議会の構成（抄）

- ・ 全ト協副会長
- ・ 経団連産業政策本部長
- ・ 日商産業政策第二部長
- ・ 連合総合政策局長
- ・ 学識経験者
- ・ 厚労省・経産省・農水省など関係局長

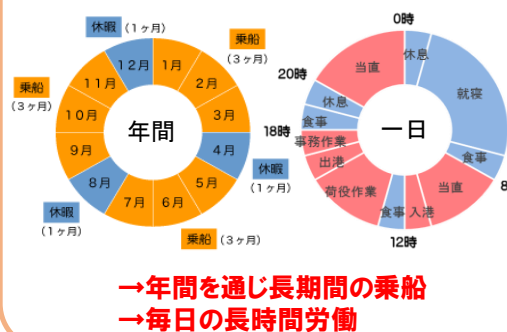
課題・背景

内航海運の安定的輸送確保に向け、

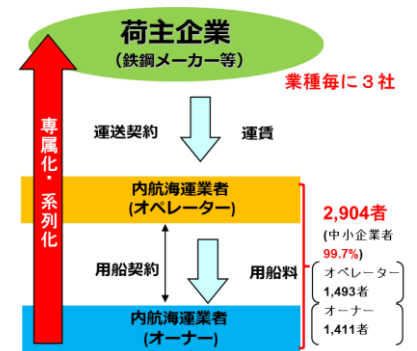
- (1) **船員**: 船員の高齢化が顕著な中、陸上との人材確保競争が激化しており、働き方改革を通じ、船員という職業を魅力ある職業へと変えていく必要。
- (2) **内航海運業**: 荷主との硬直的關係・脆弱な事業基盤という課題に加え、到来する内航海運暫定措置事業の終了等の事業環境の変化を踏まえ、内航海運業のあり方を総合的に検討する必要。

内航船員の労働実態

◆内航船員のスケジュール(例)



内航海運業の市場構造



船員の働き方改革に関する検討

(交政審海事分科会船員部会※) 2019.2.20～

※部会長: 野川 忍 明治大学専門職大学院法務研究科 教授

○労働環境の改善

- ・労働時間の適正な管理、多様な働き方への対応 等

○船員の健康確保

- ・メンタルヘルス対策(ストレスチェックの実施、長時間労働者への面接指導)、船員向けの産業医制度 等

- 女性も活躍しやすい就労環境
- 若者にとつての職の魅力向上



(内航旅客船の女性船長)



(入社6年目の二等航海士)

内航海運のあり方に関する検討

(交政審海事分科会基本政策部会※) 2019.6.28～

※部会長: 河野 真理子 早稲田大学法文学部 教授

○荷主等との取引環境の改善

- ・労働環境改善に必要な追加的コスト負担の適正な配分
- ・暫定措置事業終了後の持続可能な事業運営に向けた取引環境の整備 等

○内航海運の生産性向上

- ・運航・経営効率化、新技術活用 等



(主力船型の総トン数499トンクラス)



(モーダルシフトを担うRORO船)

本年夏頃にとりまとめ予定

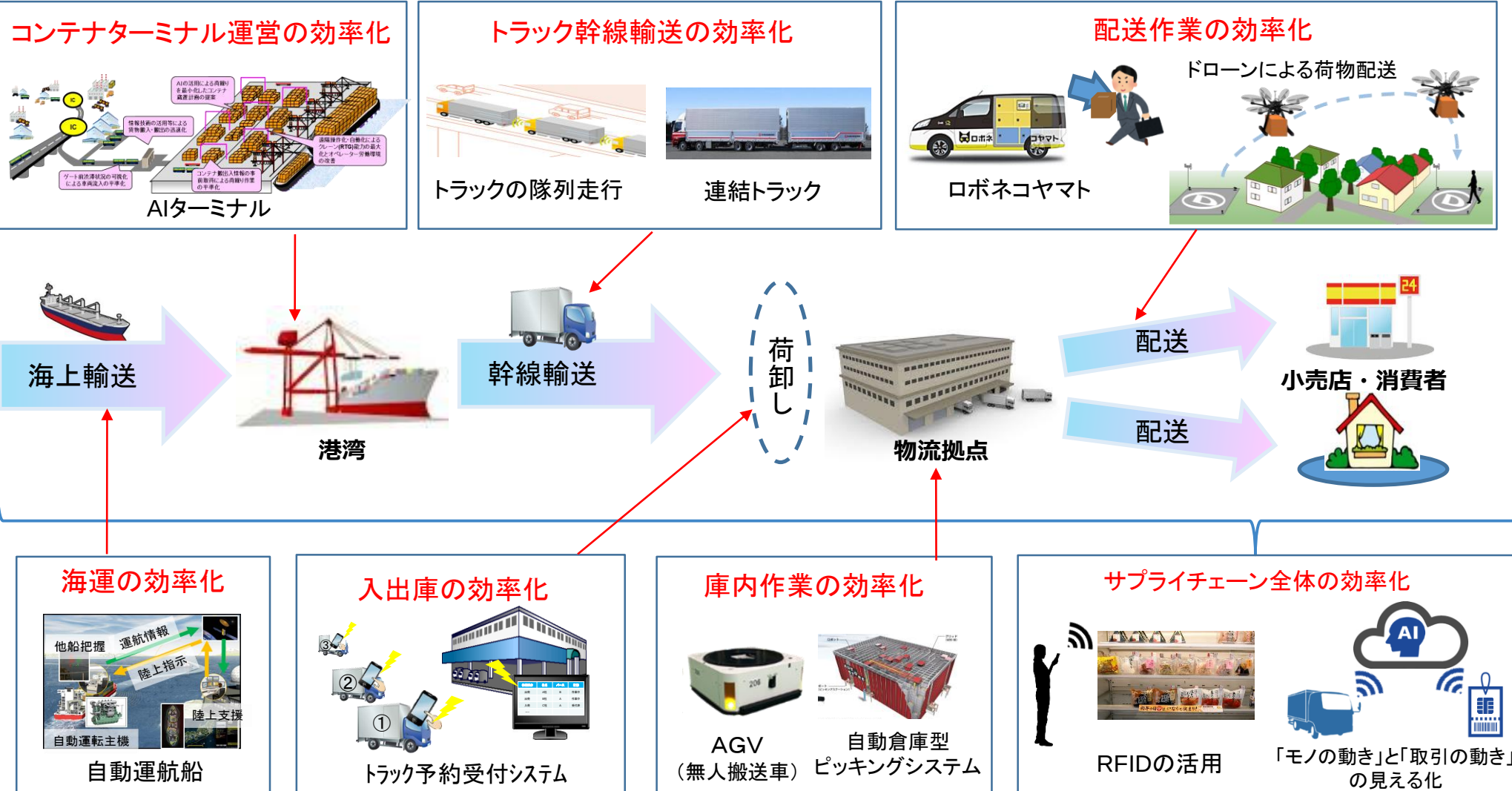
新たな内航海運業への変革・船員の働き方改革の実現

2. 物流に係る諸課題への対応

(2) AI・IoT等の新技術の活用等

物流分野における新技術の活用

- 近年は物流分野においても、AI・IoT等の新技術の活用が進展
- With/Afterコロナ時代における新しい生活様式に対応した非接触・非対面型の物流システムの構築や物流の生産性の向上のため、この流れをさらに加速させることが必要



■高速道路でのトラック隊列走行の実現も見据え、新東名・新名神の6車線化により、三大都市圏をつなぐダブルネットワークの安定性・効率性を更に向上させます。

■隊列走行車の隊列形成・解除スペースの整備など、新東名・新名神を中心に隊列走行の実現に向けたインフラ支援を推進します。

<背景／データ>

- ・全国の貨物輸送の約半数が東名・名神(新東名・新名神を含む)を利用
- ・政府目標:◇ 令和2年度に高速道路(新東名)での後続車無人隊列走行システムを技術的に実現
 - ◇ 令和3年度に高速道路での後続車有人隊列走行システムの商業化
 - ◇ 令和4年度以降に高速道路(東京～大阪間)での後続車無人隊列走行システムの商業化
- ・トラック隊列走行の実現に向けて、平成30年1月より新東名等において公道実証を実施中
- ・これまでの実証実験の結果、合流部における一般車両との錯綜、トンネル等におけるGPS測位精度の低下などの課題を確認
- ・令和元年8月、新しい物流システムに対応した高速道路インフラの活用策について、中間とりまとめを策定

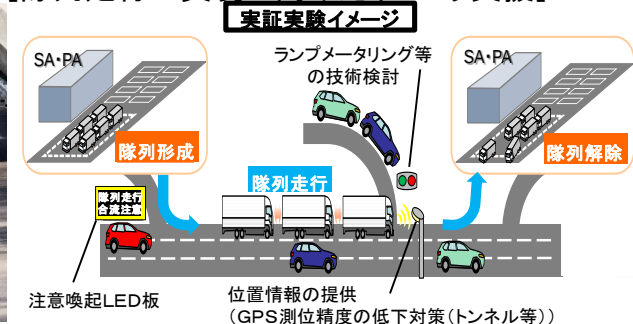
○後続車無人隊列走行の実現に向け、新東名(静岡県区間)を中心に、本線合流部での安全対策や、既存のSA・PAの拡幅などの実証環境を整備

○令和2年度に、合流制御方法の技術的検討、GPS精度の低下対策など、高速道路インフラの活用策の検証を目的とした新たな実証実験を実施

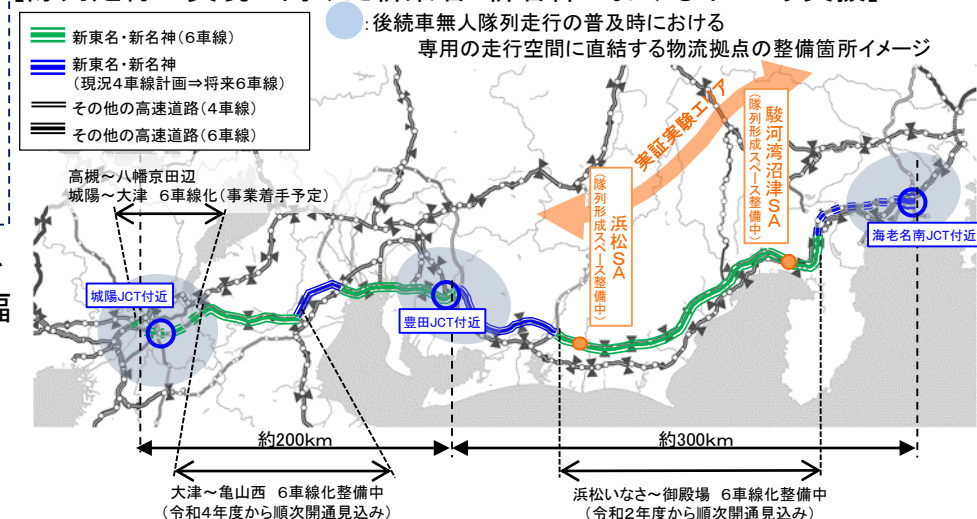
[公道実証実験状況]



[隊列走行の実現に向けたインフラ支援]



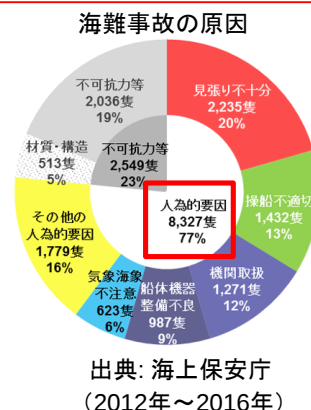
[隊列走行の実現に向けた新東名・新名神におけるインフラ支援]



- 我が国は貿易量の99.6%、国内産業基礎物資の約8割を船舶で輸送しており、世界的に船員不足も懸念される中、生産性向上や労働環境改善による船員の働き方改革の実現が重要。
- 海事分野においても、自動運航船に代表されるデジタル化に向けた取組が進められており、その促進や、産業構造をデジタル化に対応できるように変革していくことが必要。

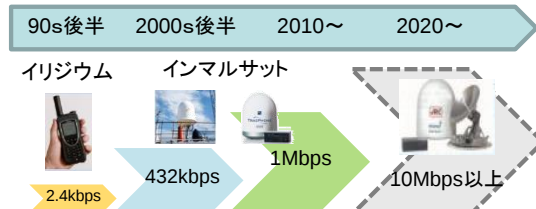
社会的背景・課題と対応策

- 世界的な船員不足への懸念 → 運航の効率化、船内作業の効率化
- 内航船の働き方改革の推進 → 船内環境改善・運航効率化
- 海難事故の8割はヒューマンエラー起因。船員不足、需要拡大による通航量増大は、ともに事故を誘発する遠因。 → 更なる安全確保



技術的背景

● 海上ブロードバンド通信の発展



● IoT・AI技術等の急速な進歩

- 海事分野のデジタル化による社会課題解決に見通し
- 海外においても技術開発等の取組を強化

運航の効率化、船内環境の改善・船内作業の効率化、更なる安全確保を実現するためには、デジタル技術を活用し、運航に必要な様々な作業を効率化していくことが重要。

- 船舶のデジタル化の帰結として世界的にも関心が高まる自動運航船の実用化に向けた環境整備
- 我が国の海事産業がデジタル化時代に対応していくために必要となるシステムインテグレーション※能力の強化等

自動運航船のイメージ

※ デジタル化が進むと、メーカーは、舵やレーダーなどの個別製品を提供する形から、複数機器をまとめて最適なシステムとして提供する形へのシフトを求められるが、この最適なシステムを構築することを「システムインテグレーション」と呼んでいる。

- **自動運航船**とは、海上運送法の改正により導入を促進する先進船舶の一つであり、**操船支援・自動化、機関故障の予知・予防、荷役等の船内業務の省力化等を実現**するトータルなシステム。
- 企業による技術開発や国際基準策定の議論が始まり、自動運航船の導入環境は整いつつある。
- これからの海事産業の国際競争力を左右する最重要テーマと認識されており、各国がしのぎを削る状況。我が国は、国際基準化の目標年である**2025年の実現**を目指す。

海事産業の技術革新による国際競争力強化（必要性）

- ◆ IoT技術等を活用し、設計・建造・運航の全てのフェーズで生産性を向上する海事生産性革命(i-Shipping)を推進中



2025年の建造シェア30%を目指す(現状20%)

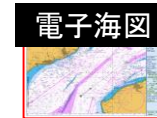
- ◆ 海運、造船、船用工業が連携する産業総合力を要する船舶の運航自動化に向けた検討の活発化



外国における究極的なコンセプトの提案

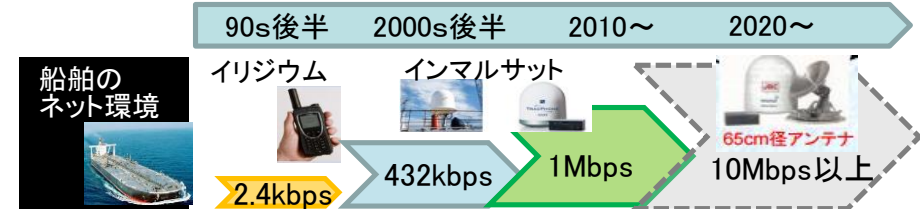
整いつつある環境（実現可能性）

- ◆ 自動運航船の実現のための機器の導入



※2: AIS (Automatic Identification System) は船舶間の位置情報等を知らせる装置。

- ◆ 海上ブロードバンドの発展



※陸上の90年代のアナログ電話回線は64kbps。現在の光回線は実測90Mbps程度。

- ◆ 国際規格、国際基準の検討開始

環境の変化を捉え、新たな競争力の基軸を創出

自動運航船を世界に先駆けて実現（2025年目標）

- ◆ 海事クラスターを有する我が国の優位性により、この分野をリードし海事生産性革命を確実に実現
- ◆ 安全性・効率性の向上
 - ⇒ 機関等故障による不稼働の減少
 - ⇒ 我が国周辺における海難事故の減少 2020年までに2,000隻未満 2029年までに1,200隻以下 (第10次交通安全基本計画目標)
- ◆ 船員の労働環境改善、将来的な船員不足への対応（内航船員は50歳以上が半数以上）



- 「港湾関連データ連携基盤」を構築し、貿易手続など全ての港湾情報を電子的に取り扱うことを標準とする環境を実現
- 「CONPAS(新・港湾情報システム)」をはじめとする各種施策を一体的に推進することで、「ヒトを支援するAIターミナル」を実現し、良好な労働環境と世界最高水準の生産性を確保
- これらにより、港湾に関する様々な情報が有機的に連携した「サイバーポート」を実現

港湾の生産性革命を実現する
サイバーポート

アプリ
ケーション
レイヤ
(ソリュー
ション
サービス)

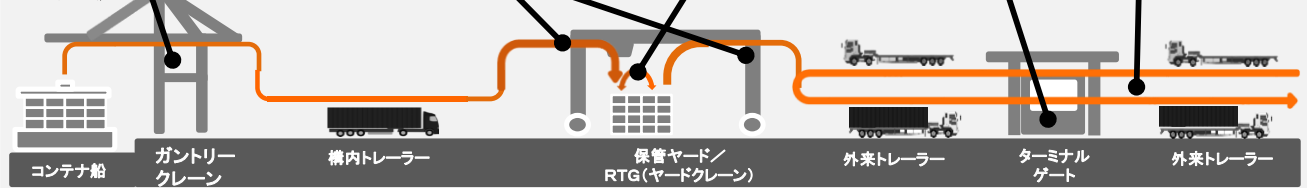
- 「ヒトを支援するAIターミナル」を実現し、良好な労働環境・世界最高水準の生産性を確保

○「ヒトを支援するAIターミナル」

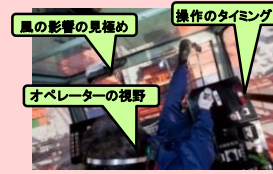
AI IoT 自動化

- ① 暗黙知の継承
➢ 熟練技能者の荷役ノウハウ(暗黙知)の継承により、若手技能者の早期育成
- ② RTG遠隔操作化
➢ RTGの遠隔操作化によるクレーン能力最大化・労働環境の改善
- ③ 蔵置場所最適化
➢ コンテナ蔵置場所の最適化
➢ 配置・作業タイミングの最適化
- ④ ダメージチェックの効率化
➢ コンテナのダメージチェックの効率化により、ゲート処理を迅速化
- ⑤ CONPAS
➢ 予約制度の導入及び搬出入票情報の自動照合により、ゲート処理を迅速化

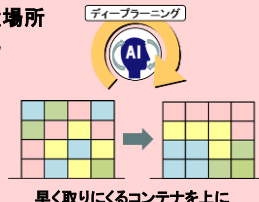
輸入時のコンテナの流れ



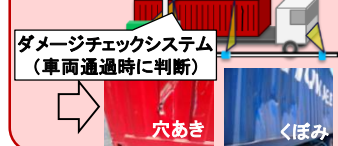
① 暗黙知の継承



③ 蔵置場所最適化



④ ダメージチェック



⑤ CONPAS



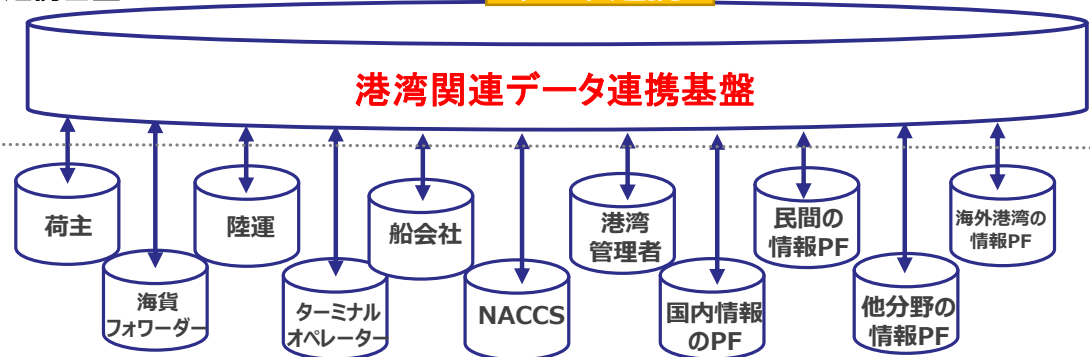
※PSカード:ICチップ付身分証明書

プラット
フォーム
レイヤ
(情報連携)

- 「港湾関連データ連携基盤」を構築し、貿易手続など全ての港湾情報を電子的に取り扱うことを標準とする環境を実現

○港湾関連データ連携基盤

データ連携

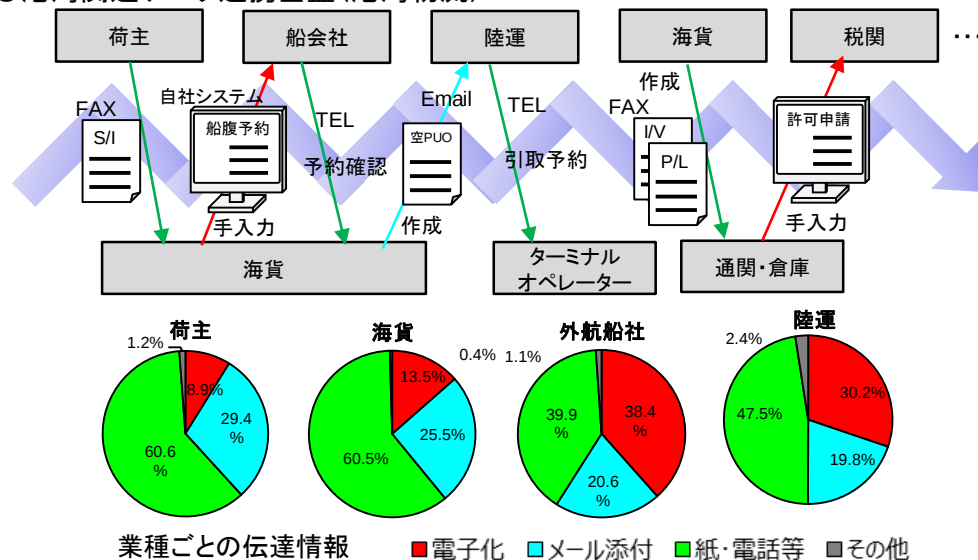


インフラ
レイヤ
(既存システム
の情報)

「港湾関連データ連携基盤」の概要と期待される効果

- 現状、紙・電話等で行われている民間事業者間の貿易手続を電子化することで、業務を効率化する「港湾関連データ連携基盤（港湾物流）」を構築。
- さらに、港湾物流、港湾管理、港湾インフラの各分野の情報を全て電子化し、有機的にデータ連携させることで、我が国港湾の生産性向上、国際競争力強化を実現。

○港湾関連データ連携基盤（港湾物流）



【現状の情報伝達の課題】

- 紙情報の伝達による再入力・照合作業の発生
- トレーサビリティの不完全性に伴う問合せの発生
⇒潜在コスト増加の一因に
- 書類記載内容の不備等の発生
⇒渋滞発生の一因に

【情報連携による短期的効果（港湾物流）】

- データ連携による再入力・照合作業の削減
- トレーサビリティ確保による状況確認の円滑化

【情報利活用による長期的効果】

- データ分析に基づく戦略的な港湾政策立案（国等）
- 蓄積される情報とAI等の活用等により新たなサービスの創出（民間事業者等）
- 港湾物流、港湾管理、港湾インフラの各分野の有機的連携によるシナジー効果（物流情報と施設情報の連携による行政の効率化、災害対応力強化等）

○我が国コンテナターミナルにおいて、「ヒトを支援するAIターミナル」を実現し、良好な労働環境と世界最高水準の生産性を確保するため、AI等を活用したターミナルオペレーションの最適化に関する実証等を行うとともに、遠隔操作RTGの導入を促進する。

目指すべき方向性

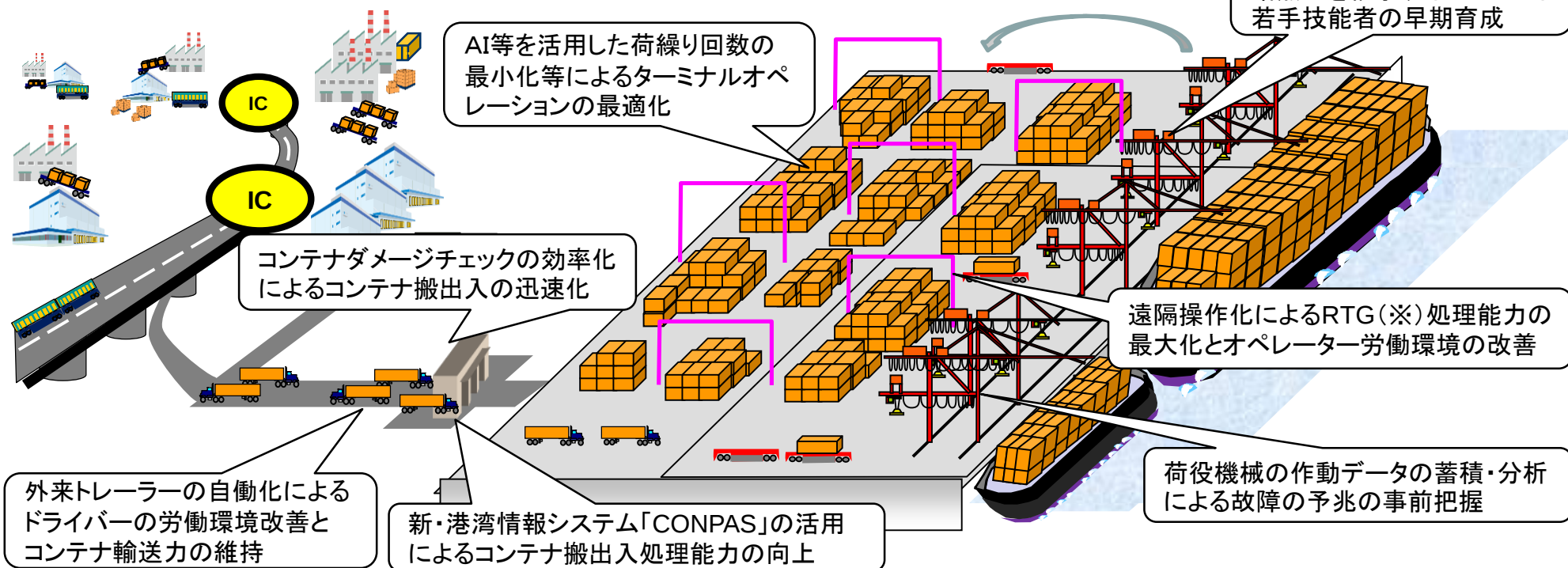
本船荷役時間の
最小化

港湾労働者の
労働環境の改善

外来シャシーの構内
滞在時間の最小化

荷役機械の燃料、維持修繕費
節約によるコスト削減

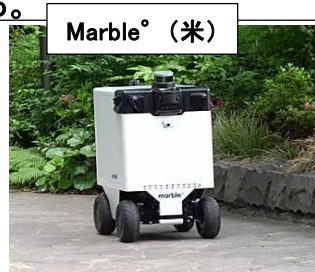
「ヒトを支援するAIターミナル」 のイメージ



自動走行ロボットによる新たな配送サービスの構築

- ・ ECの発達等により少量・多品種供給の時代の到来により、宅配要望の増大などの影響を受けて物流現場における人手不足が深刻化している。一方で、地方においては買物難民といった課題も存在する。
- ・ また、新型コロナウイルス感染症による影響で、特にラストワンマイル物流において、「遠隔・非対面・非接触」での配送ニーズが増加している。
- ・ さらに、テレワーク・在宅学習等の普及により、EC利用等のさらなる拡大が見込まれることから、今後、ラストワンマイルでの配送における人手不足が加速することも想定され、自動走行ロボットによる省人化・生産性向上が期待されている。
- ・ 自動走行ロボットの社会実装に向けた官民協議会を立ち上げ、事業者による実証実験、安全性の検証、社会受容性の向上のための検討等を行い、自動走行ロボットを活用した新たな配送サービスの構築を目指す。

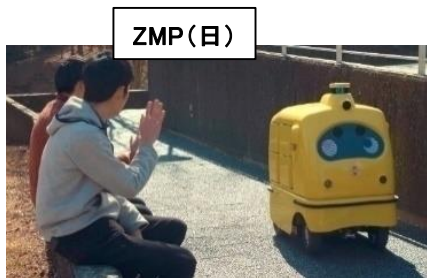
- ・ 海外ではすでに配送ロボットを活用したサービスが開始。
- ・ 国内では令和2年度より、「近接監視・操作型」に限り、歩道走行を含めた公道実証ができる枠組みが整備されたところ。



Marble° (米)



Starship (英)

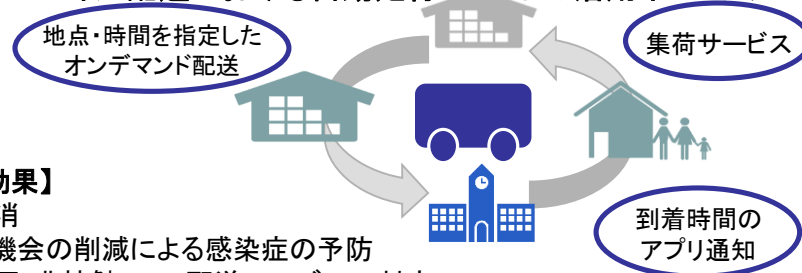


ZMP (日)



DeutschePostDHL (独)

ラストワンマイル配送における自動走行ロボットの活用イメージ



【想定される効果】

- ・ 人手不足解消
- ・ 不要な接触機会の削減による感染症の予防
- ・ 「遠隔・非対面・非接触」での配送ニーズへの対応
- ・ 生活必需品の調達ニーズへの対応 等

■ 自動走行ロボットを活用した配送の実現に向けた官民協議会

第1回 2019年9月30日

第2回 2020年5月28日

※物流事業者、ロボットメーカー等の事業者、有識者、自治体等が参加。

事業者：セイノーHD、日本郵便、ヤマト運輸、楽天、三菱商事、三菱地所、森ビル、ZMP、ソフトバンク、Hakobot、パナソニック、本田技研、TIS、ロボコム

有識者：東京大学、慶應義塾大学、つくば大学、産総研、NEDO

自治体：岩手県、つくば市、千葉市、東京都、横須賀市、福岡市

関係省庁：内閣官房、警察庁、国土交通省、経済産業省

○IT技術で物流業務の省人化等を実現する「物流テック」を得意とするベンチャー企業が大手物流事業者と連携し、新しいアプローチによる物流効率化に取り組む事例も。

全国対応、軽貨物の当日緊急配送を実現する“モノのMaaS”実現

【CBcloud株式会社】

- 荷物を送りたい企業と全国15,000人のフリーランス軽貨物ドライバーを直接つなぐマッチングプラットフォーム“PickGO（ピックゴー）”に、大企業の持つ顧客基盤と輸送手段をシームレス接続。人手不足・物流クライシスの中でも当日緊急配送サービスを全国に構築。
- 佐川急便との協業・提携による、既存顧客がシームレスに使える環境構築を実現。ANA Cargoと事前運賃確認のシステム連携、PickGoドライバーの航空便受付フローの簡略化を実現。



出所:「第2回日本オープンイノベーション大賞」受賞取組・プロジェクトの概要について

オープンイノベーションで物流業界の課題を解決

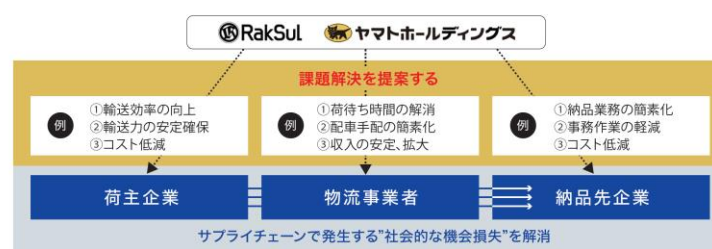
【ラクスル株式会社】

- 2015年にリリースした物流のシェアリングプラットフォーム「ハコベル」は軽貨物事業からスタートし、一般貨物事業向けに拡大。2019年2月から開始した「ハコベルコネクト」は物流大手企業で既に導入が進んでおり、物流業界全体の効率化をリード。
- ヤマトホールディングス(株)と資本提携を行い、様々な業界の企業間物流の構造変革の実現に取り組む。

物流のシェアリングプラットフォーム「ハコベル」



ヤマトホールディングスとの連携



出所: 第5回日本ベンチャー大賞パンフレット

2. 物流に係る諸課題への対応

(3) 物流政策課の主な取り組み

公共交通・物流政策審議官部門(物流関係) 令和2年度予算(一般会計・エネ特)・税制改正等の概要

- 総合物流施策大綱(2017年度～2020年度)に掲げられた「強い物流」を構築するため、物流の生産性向上に向けて示された視点(①繋がる、②見える、③支える、④備える、⑤革命的に変化する、⑥育てる)を踏まえ、多様な施策を推進する。
- 物流分野における労働力不足、地球温暖化等の課題に的確に対応し、物流の効率化を図るため、物流総合効率化法に関連する税制を延長する。

1. <繋がる>サプライチェーン全体の効率化・付加価値の創造

(1) 連携・協働による物流の効率化・低炭素化

<補助金・調査>

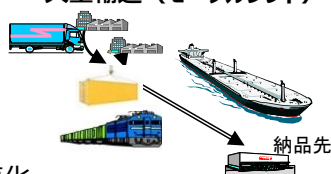
- ◆物流生産性向上の推進【拡充】〔50百万円〕

(物流総合効率化支援事業、物流生産性向上促進調査事業)

- ◆物流の生産性向上〔令和元年度補正予算・100百万円〕

(東京オリンピック・パラリンピック競技大会期間中の交通量抑制・分散、食品流通の合理化等に向けた実証事業)

(例) 鉄道・船舶等を活用した
大量輸送(モーダルシフト)



(2) アジアを中心とした物流のシームレス化・高付加価値化

<調査>

- ◆アジアを中心とした質の高い物流システムの構築・国際標準化の推進〔17百万円〕

(シームレスな国際物流システムの構築、物流システムの国際標準化による海外展開の推進)

- ◆パイロット輸送や政策対話による物流産業の海外展開支援〔1,773百万円の内数〕

(政策対話、物流パイロット事業の実施)

<補助金>

- ◆ICT等を活用した多言語対応等による観光地の「まちあるき」の満足度向上(手ぶら観光)〔2,535百万円の内数〕
- ◆公共交通利用環境の革新等(手ぶら観光)〔4,400百万円の内数〕



2. <見える>物流の効率化を通じた働き方改革の実現

<補助金>

- スワップボディコンテナ車両の導入支援〔782百万円の内数〕

3. <支える>インフラの機能強化による物流の効率化

<補助金>

- 連結トラックの導入支援〔782百万円の内数〕

<財政融資>

- 財政融資を活用した物流効率化の支援〔財政融資 500百万円〕

4. <備える>災害リスク・地球環境問題への対応

(1) 災害リスクに備える

<調査>

- ◆災害に強い物流システムの構築〔11百万円〕

(2) 地球環境問題に備える

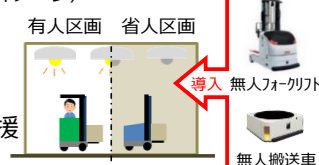
<補助金>

- 冷凍冷蔵倉庫への省エネ型自然冷媒機器の導入支援〔7,300百万円の内数〕

- 自立型ゼロエネルギー倉庫モデルの導入支援【新規】〔782百万円の内数〕

■自立型ゼロエネルギー倉庫モデルの導入

(イメージ)



庫内作業の省力化等により
倉庫内の消費エネルギーを削減

5. <革命的に変化する> 新技術の活用による「物流革命」

<補助金>

- 過疎地域等における無人航空機を活用した物流の実用化【新規】〔782百万円の内数〕

<参考>

- ◆サプライチェーンの最適化に向けた物流・商流データ基盤の構築等(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」)〔28,000百万円の内数〕

6. <育てる>人材の確保・育成

<調査>

- ◆物流分野における高度人材の育成手法の開発〔10百万円〕

<税制改正>

- 物流総合効率化法の認定計画に基づき取得した

事業用資産に係る特例措置の延長

〔【国税】 所得税・法人税／【地方税】 固定資産税・都市計画税〕

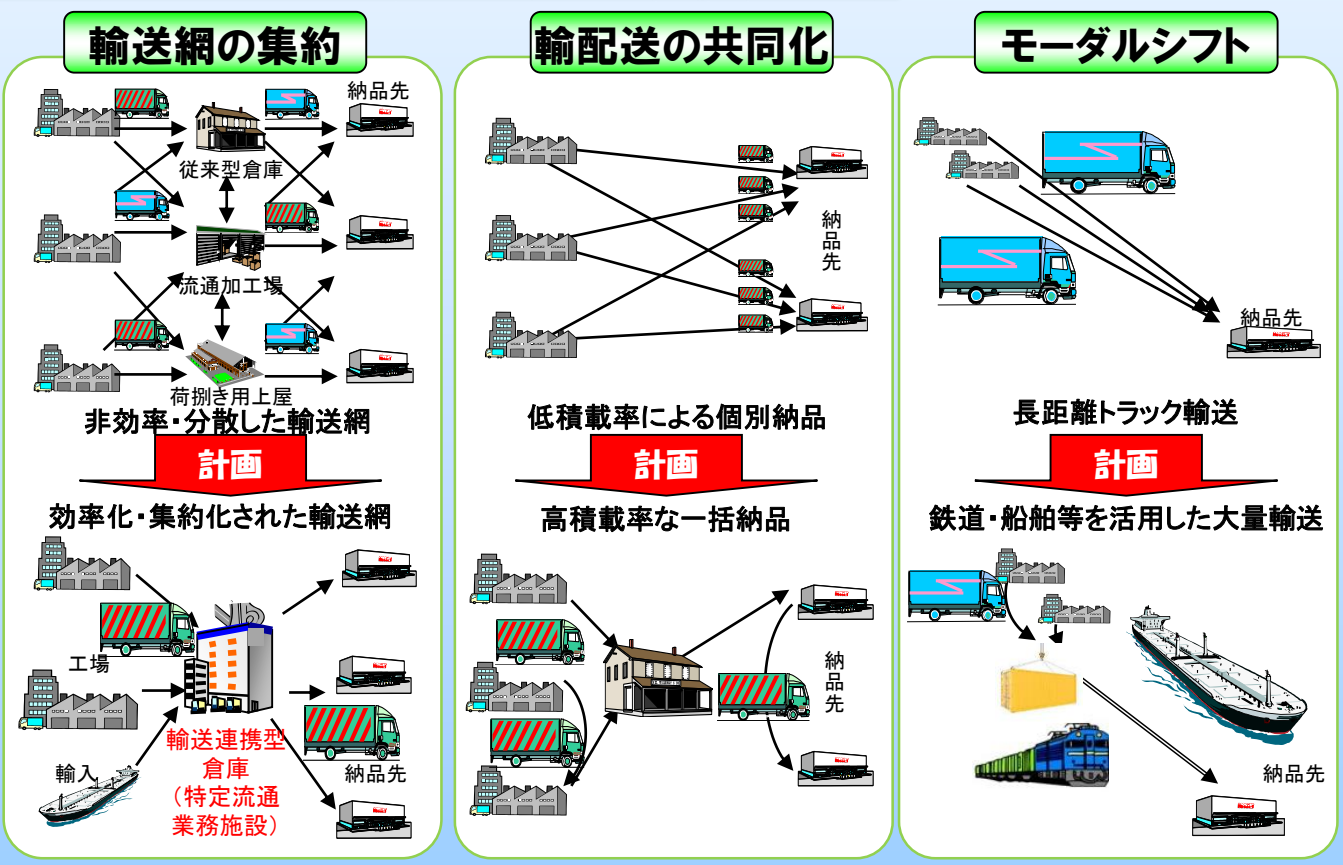
目的

- ・我が国産業の国際競争力の強化
- ・消費者の需要の高度化・多様化に伴う貨物の小口化・多頻度化等への対応
- ・環境負荷の低減
- ・流通業務に必要な労働力の確保

制度の概要

二以上の者が連携して、流通業務の総合化(輸送、保管、荷さばき及び流通加工を一体的に行うこと。)及び効率化(輸送の合理化)を図る事業であって、環境負荷の低減及び省力化に資するもの(流通業務総合効率化事業)を認定し、認定された事業に対して支援を行う。

支援対象となる流通業務総合効率化事業の例



支援措置

- ① 事業の立ち上げ・実施の促進
- ・計画策定経費・運行経費の補助
 - ・事業開始に当たっての、倉庫業、貨物自動車運送事業等の許可等のみなし
- ② 必要な施設・設備等への支援
- ・輸送連携型倉庫への税制特例
 - 法人税:割増償却10%(5年間)
 - 固定資産税:課税標準1/2(5年間)等
 - ・旅客鉄道を活用した貨物輸送への税制特例(貨物用車両・搬送装置)
 - 固定資産税:課税標準2/3(5年間)等
 - ・施設の立地規制に関する配慮
 - 市街化調整区域の開発許可に係る配慮
- ③ 中小企業者等に対する支援
- ・信用保険制度の限度額の拡充
 - ・長期無利子貸付制度 等

大臣認定

物流生産性向上の推進

- 生産性向上を通じ人手不足等の課題を克服して、持続可能な「強い物流」を実現するため、物流総合効率化法に基づいて物流事業者・荷主等が連携して取り組む物流効率化への支援を行うほか、新たな物流効率化策について調査等を行う。

物流総合効率化支援事業（補助事業）

- 物流総合効率化法に基づいて物流事業者・荷主等が連携して取り組む物流効率化について、以下のとおり支援。

計画策定支援事業

【補助率：定額（上限200万円）】

- 総合効率化計画の策定に必要な物流事業者・荷主等から構成される協議会の開催や短期間の実証運行等に要する経費を補助。

共同輸配送やモーダルシフトのほか、輸送量の平準化、リードタイムの延長等の発着荷主の連携、特定流通業務施設内の作業フロー改善を含め、幅広い取組を支援。

モーダルシフト等支援事業

【補助率：1/2以内（上限500万円）】

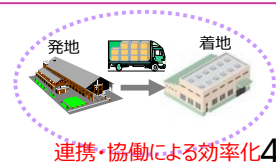
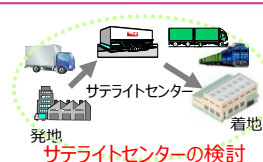
- 物流総合効率化法の認定を受けて物流事業者・荷主等が連携して取り組むモーダルシフト等の取組について、初年度の運行経費を補助。

モーダルシフトのうち、複数荷主の連携を伴うものや、リードタイムの延長を伴うものについて、優先的に採択し、重点的に支援。
【2019年度執行から実施】

物流生産性向上促進調査事業（調査事業）

- 2024年に予定されている時間外労働の上限規制に適応しつつ物流の機能を維持するため、既に人手不足が深刻な幹線輸送の効率化に向けた調査を実施し手引きを作成するとともに次期総合物流施策大綱に位置付けるべき政策課題を明確化する。

- 関係者の連携・協働を可能とするサテライトセンターやダブル連結トラック等の活用による新たな幹線輸送の構築に向けた指針となる手引きを作成。



モーダルシフト等推進事業

トラック輸送から大量輸送機関である鉄道・船舶輸送への転換(モーダルシフト)等を、荷主・物流事業者を中心とする多様・広範な関係者の連携のもとに推進する。

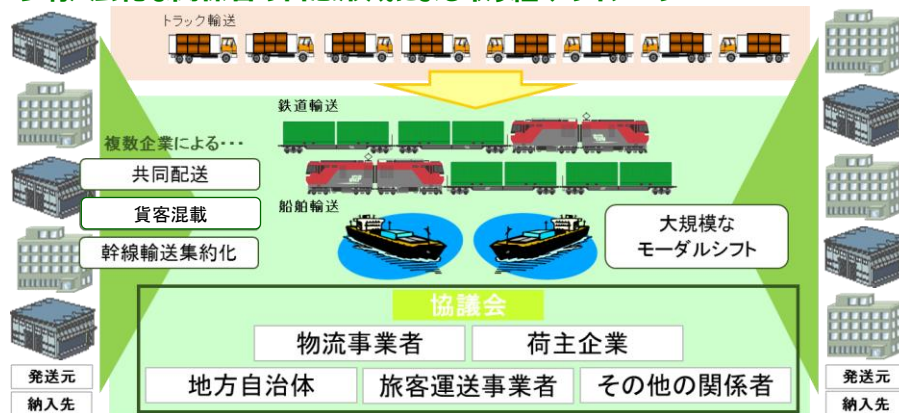
「モーダルシフト等推進事業」

モーダルシフト等の物流総合効率化法に基づく取り組みにおいて、協議会の開催等の事業計画の策定に要する経費への支援を行う。またモーダルシフト及び幹線輸送の集約化について、初年度の運行経費の一部に対する支援を行う。

支援対象となる取り組み		計画策定経費補助	運行経費補助
大量輸送機関への転換	モーダルシフト	補助率:定額 上限200万円	補助率:1/2以内 上限500万円
トラック輸送の効率化	幹線輸送の集約化		対象外
	共同配送		
	その他のCO ₂ 排出量の削減に資する取り組み		

- ・計画策定経費の支援を通じ、大きな効果が期待できるが実現が容易ではない「多様・広範な関係者による合意形成」を促進。
- ・計画実行開始後、2年間の実績を報告。
- ・物流の効率化を通じ、労働力不足対策等に貢献。

多様・広範な関係者の合意形成による取り組みのイメージ

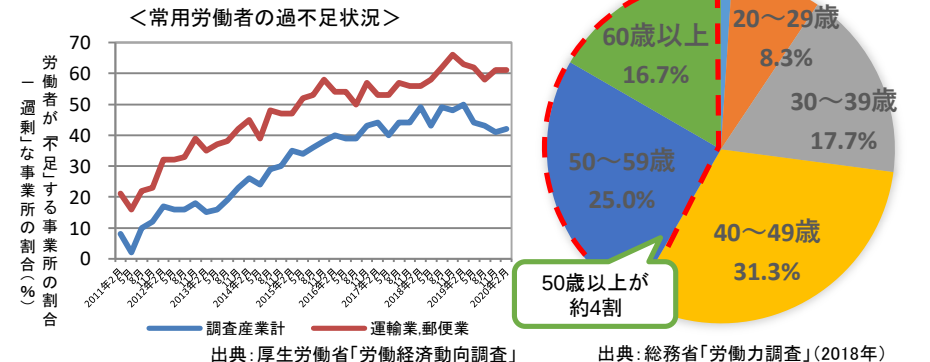


参考

○輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(2018年度)



○労働力不足の深刻化



○総合物流施策大綱(2017年度～2020年度)(平成29年7月閣議決定)(抜粋)

- ③共同物流により積載等のムダをなくす・輸送モード間の連携・協働(モーダルシフト)で効率的に輸送する
- 複数の事業者が連携・協働して共同物流を実施することによって、積載率の向上、倉庫や車両の稼働率の向上、コスト削減等を図り、物流効率化を推進するとともに、道路ネットワークとの連携を高めつつ輸送効率に優れた鉄道又は船舶による輸送の活用を促進する(略)。

○モーダルシフトに関する指標(総合物流施策推進プログラム(平成30年1月)(抜粋)

- ①鉄道による貨物輸送トンキロ【2016年度 197億トンキロ→2020年度 221億トンキロ】47
- ②内航海運による貨物輸送トンキロ【2015年度 340億トンキロ→2020年度 367億トンキロ】

物流総合効率化法の概要

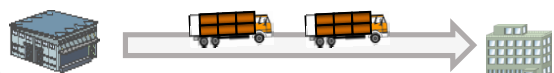
物流分野における労働力不足や環境負荷低減の重要性の高まり等を背景として、輸送、保管、荷さばき、流通加工の一体的な実施と輸送の合理化を図る様々な事業を促進。

促進する事業の1つとして

旅客鉄道を利用した新たな物流システム構築(いわゆる貨客混載)の促進

貨客混載のイメージ

《トラックによる輸送》



従来、トラックで輸送していた貨物輸送を、旅客鉄道の輸送力を活用して輸送(モーダルシフト)



貨客混載

旅客鉄道



対象設備の導入イメージ



- ・ 貨物用鉄道車両の導入
⇒客車の一部または全部に貨物を積載できる車両



- ・ 貨物搬送装置の導入
⇒トラックからの荷卸し場所等から、駅ホームまでの段差を解消

事業の効果

- モーダルシフトにより、**複数物流施設間の貨物移動が減少**
- トラック走行台数の削減により、**環境負荷の低減**
- **人流と物流が連携した効率的な流通ネットワーク**を構築

- 流通の効率化、**労働力不足**への対応
- **地球温暖化問題**への貢献
- **流通ネットワークの持続可能性**に貢献

主な支援措置

1.モーダルシフト等推進事業

【令和2年度予算額 19百万円】

- ① 計画策定経費補助
- ② 運行経費補助

2.貨物用鉄道車両・貨物搬送装置に対する税制上の特例

課税標準を5年間2/3

(※中小鉄道事業者等は5年間3/5)

物流総合効率化法の枠組みに基づく支援等を行った貨客混載事業の概要



補助有り、
未認定

補助有り、
認定済

補助無し、
認定済み

新潟県 うらがわら～六日町駅

協議会名:新潟地区モーダルシフト等推進協議会
代表事業者名:北越急行・佐川急便
特徴:宅配便貨物の輸送について、ほくほく線の旅客車両を利用
補助:平成29年度運行経費
物効法認定:平成29年3月29日

山梨県甲府市・福島県郡山市・山形県天童市・岩手県盛岡市・千葉県君津市・栃木県芳賀市

協議会名:バスあいのり協議会
代表事業者名:アップクオリティ・富士急バス・桜交通、ジェイアールバス関東、ジェイアールバス東北、WILLER EXPRESS、茨城交通
特徴:農産品輸送について、高速バスの空きスペースを利用
補助:令和元年度計画策定
物効法認定:未

北海道 稚内～幌延駅

事業者名:JR北海道・佐川急便・天塩ハイヤー
特徴:宅配便の輸送について、宗谷本線の旅客車両を利用し、幌延駅からタクシーを使って配達
補助:無し
物効法認定:平成31年4月16日

京都 久美浜～峰山駅

事業者名:WILLER TRAINS & 丹後王国特徴:地元農産品輸送について、京都丹後鉄道宮豊線の旅客車両を利用
補助:無し
物効法認定:平成29年5月9日

北海道 富良野市～勇払郡占冠村

事業者名:ヤマト運輸・北海道占冠村
特徴:宅配便の輸送について、占冠村村営バス(自家用有償旅客運送)のスペースを利用
補助:無し
物効法認定:令和2年3月31日

長崎県 松浦～潜竜ヶ滝駅

協議会名:長崎地区貨客混載輸送協議会
代表事業者名:松浦鉄道・佐川急便
特徴:宅配便貨物の輸送について、松浦鉄道の旅客車両を利用
補助:令和元年度計画策定
物効法認定:令和元年11月19日

福島県 会津川口～会津若松・七日町

協議会名:JR只見線モーダルシフト等推進協議会
代表事業者名:JR東日本・(同)ねっか・福島県・特定非営利活動法人素材広場
特徴:地元産品の輸送について、只見線の旅客車両を利用
補助:平成30年度計画策定
物効法認定:未

宮崎県宮崎市

事業者名:宮崎交通・日本郵便・ヤマト運輸
特徴:宅配便貨物の輸送について、路線バスを利用
補助:無し
物効法認定:平成30年2月20日

岐阜県 恵那～明智駅

事業者名:明知鉄道・日本郵便
特徴:宅配便貨物の輸送について、明知鉄道の旅客車両を利用
補助:無し
物効法認定:平成31年2月21日

愛媛県八幡浜市～東京都新宿区

事業者名:伊予鉄バス・伊予鉄南予バス
特徴:地元産農産品高速バスの空きスペースを利用
補助:無し
物効法認定:令和元年11月1日

和歌山県田中口～神前駅

協議会名:貴志川線沿線モーダルシフト等推進協議会
代表事業者名:和歌山電鐵・ヤマト運輸
特徴:宅配便貨物の輸送について、貴志川線の旅客車両を利用
補助:平成28年度計画策定
物効法認定:平成30年1月15日

岐阜県 関～美並町安駅

協議会名:ながらMS推進協議会
代表事業者名:長良川鉄道・ヤマト運輸
特徴:宅配便貨物の輸送について、長良川鉄道の旅客車両を利用
補助:平成29年度計画策定
物効法認定:平成30年2月20日

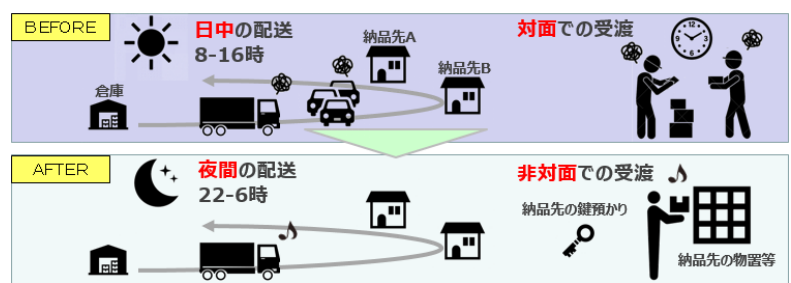
○東京2020大会期間中の交通量の抑制や交通量の平準化等の促進を目的に、大会中及び大会後において物流改善に取り組む意向のある企業の取組を確実に進めるため、9事業を支援。

○手荷役作業が多いなどの事情により取扱いを敬遠される事例が出始めている食品の流通合理化を目的に、幹線輸送における効率的な輸送方法の活用や商慣行是正等による集荷配送の効率化を図るため、6事業を支援。

東京2020大会期間中の混雑緩和に向けた輸送量の抑制を図るための実証事業

代表事業者名	事業概要
コカ・コーラボトラーズジャパン	河川輸送による輸送能力の確保
住商グローバル・ロジスティクス	日中ルート配送から夜間ルート配送への転換
SOUCO	物流拠点の分散化によるルート及びコストの最適化
つばさトラック事業協同組合	運行管理表共有による効率化輸送
日本通運	コンテナ仮置場(通運デポ)の活用
日本通運	内航船による海上コンテナの習志野市拠点への輸送
日本フレートライナー	京浜港と関東内陸部を結ぶ鉄道輸送
プラスオートメーション	倉庫内仕分け作業におけるロボットの活用
ヤマト運輸	顔認証システムを活用した配送効率向上

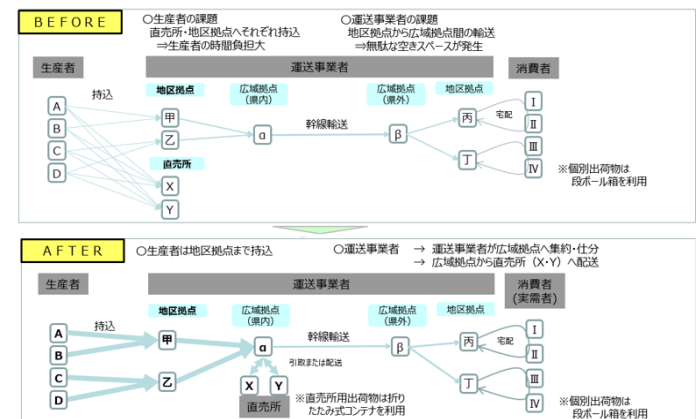
取扱例(住商グローバル・ロジスティクス: 日中ルート配送から夜間ルート配送への転換)



食品流通の合理化を図るための実証事業

代表事業者名	事業概要
エムスクエアラボ	生鮮食品の長距離幹線スイッチ輸送の合理化
加藤産業	入荷検品レスの推進
全農物流	農産物輸送のパレット化による手荷役時間の削減
丸紅ロジスティクス	食品業界の一貫パレチゼーションの実現
トランコム	連結トラックを活用した共同輸配送、パレット管理システムの構築
トランコム	
ヤマト運輸新潟主管支店	青果物少量多品目輸送の効率化

取扱例(ヤマト運輸: 直売所を考慮した宅配ネットワーク構築)

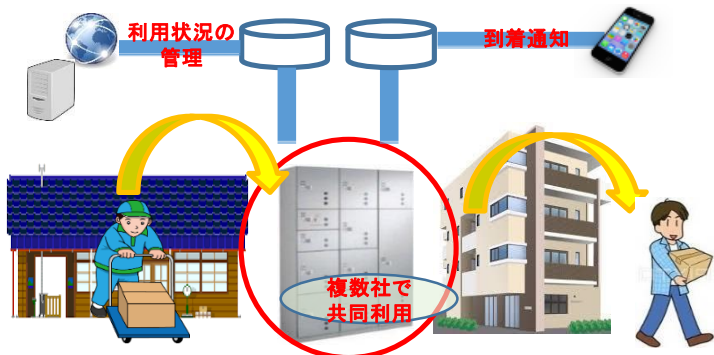


在宅配送確保対策事業

- 新型コロナウイルス感染症の拡大が懸念される中、接触機会を最小化しながら必需品等を消費者に配送できる体制を早期に確立することが重要である。この点、非接触・リモートかつセキュリティの確保された受け取りが可能な宅配ロッカーについては、必需品等の配送を確保するために特に効果が高いと考えられるため、その普及を進めていくことが必要である。
- しかしながら、更なる普及に係る課題もみられるところである。一例として、既存の住宅への設置について、初期投資の負担等により必ずしも進んでいない。また、ICTを活用して利用率や滞留状況等のリアルデータを把握する品質確保機能や集荷機能、到着通知機能等を備えた先進的なロッカーについては、なお普及途上にある。
- このため、実証事業を実施することにより課題を明らかにし、その解決策とともに広く横展開することにより、早期の普及につなげる。これにより、コロナ対策を契機として、非接触・リモート型の配送・受取を推進し、抜本的な省人化・生産性の向上を図る。

利用イメージ

- 宅配ロッカーを利用して、非対面かつセキュリティの確保された形で荷物の受け取りが可能。



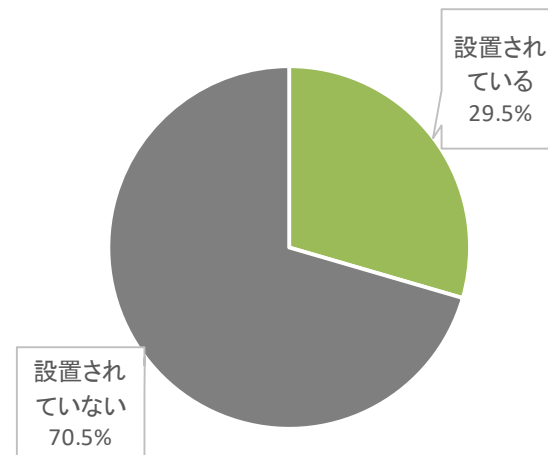
【実証事業の例】

- ICTを活用したリアルタイムの品質確保機能や到着通知機能等を持った宅配ロッカーを活用し、必需品の受け取りを可能に。
- 既存の集合住宅等への宅配ロッカーの導入についてトライアルを実施し、利用形態に係る課題を整理。

新型コロナウイルス感染症の拡大の中で、**接触機会を最小化しながら必需品等を配送・受取を確保するための非接触・リモート型の環境整備を進める。**

宅配ロッカーの普及

マンション・アパートにおける
宅配ロッカーの普及状況



出所：株マクロミル調査（2018年）

令和2年度予算額 782百万円
【エネルギー対策特別会計】

社会課題と物流の脱炭素化・低炭素化の同時解決を図る先進的な設備の導入を支援します。

1. 事業目的

- ① 地球温暖化対策計画に掲げるCO2排出量削減目標達成のため、物流の脱炭素化・低炭素化に資する先進的な設備導入を支援し、一定の需要を生み出すことにより、機器の低価格化を促進。
- ② 機器の自立的普及を促し、物流のCO2排出量削減とともに人口減少・高齢化に伴う労働力不足、地域の物流網維持、防災・減災等の課題解決を図り、社会変革を同時実現する。

2. 事業内容

- 1. 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業
物流倉庫において、省人化・省エネ型機器と再生可能エネルギー設備の同時導入を支援。CO2排出量の大幅削減とともに、労働力不足対策や防災・減災対策を同時実現。
- 2. 過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化事業
荷量の限られる過疎地域において、既存物流からドローン物流への転換を支援。輸配送の効率化によるCO2排出量の大幅削減とともに、労働力不足対策や災害時も含め持続可能な物流網の構築を同時実現。
- 3. トラック輸送高効率化支援事業
通常のトラック2台分と比べ約4割のCO2排出量削減効果のある連結トラック、積載率の向上による輸送効率向上に資するスワップボディコンテナ車両の導入を支援し、幹線物流におけるCO2排出量の大幅削減とともに、ドライバーの働き方改革に寄与。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業
- 選択 民間事業者・団体
- 実施期間 令和2年度～令和6年度

4. etc.

1. 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業

①庫内作業の省人化に伴う
照明・空調のエネルギー消費削減

②省エネ型機器への
転換による効率向上

③再エネ設備による
エネルギー供給

有人区画 省人区画

照明無しで稼働する無人搬送車

無人フォークリフト 無人搬送車

※自家使用に限る

一定規模以上の倉庫への横展開により倉庫業全体でCO2排出量2030年4割削減

2. 過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化事業

無人航空機

集落

配送拠点

付帯設備 (ドローンポート)

＜過疎地域等の課題＞

- ・人口減少に伴う荷量の減少による積載効率の低下や輸送コストの増加
- ・トラックドライバーの高齢化や人手不足

ドローン物流への転換

過疎地域等の物流網維持と物流低炭素化による社会変革

物流施設における省エネ型省人化機器及び再生可能エネルギー設備等の同時導入を支援します。

1. 事業目的

- ① 業界全体における環境負荷削減の実現に向けて、補助事業実施による省人化・省エネ化の同時達成事例を創出・横展開することで自立型ゼロエネルギー倉庫モデルの普及を図る。
- ② CO2排出削減だけでなく、労働力不足や防災・減災といった地域の課題の解決にも貢献する。

2. 事業内容

- 「日本の約束草案」では、物流施設を含む業務その他部門におけるエネルギー起源二酸化炭素の排出量について、2030年までの40%削減を掲げている。
- 一方、物流施設においては、設備等の老朽化に伴う施設内のエネルギー効率の低下や労働力不足を背景とした庫内作業の機械への転換が増エネにつながることが懸念される。
- こうした中で、①無人化に伴う照明等のエネルギー消費量の削減、②省エネ型省人化機器への転換によるエネルギー効率の向上、③再エネの導入を同時に行う事業について、その高額な初期コストを補助することにより、自立型ゼロエネルギー倉庫モデルを構築・展開し、約束草案達成に向けた物流施設における環境負荷低減を図る。

<補助対象>

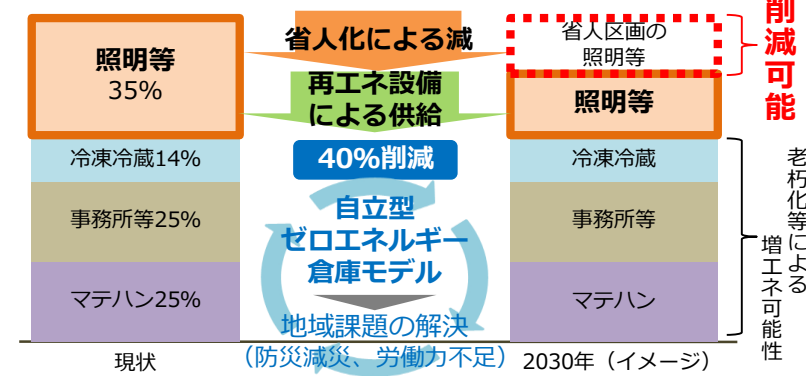
物流施設における省エネ型省人化機器及び再生可能エネルギー設備等の同時導入を行う事業

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率 1 / 2）
- 補助対象 民間事業者・団体
- 実施期間 令和2年度～令和6年度（予定）

4. 補助対象

● 物流施設全体におけるエネルギー消費構成



● 期待される省エネ効果

- ① 庫内作業の省人化に伴う照明・空調のエネルギー消費削減
 - ◆ AI等の活用による作業の自動化
 - ◆ 防災システムとの連携も可能
- ② 省エネ型機器への転換による効率向上
- ③ 再エネ設備によるエネルギー供給
※自家使用に際して

物流事業者の連結トラック・スワップボディコンテナ車両の導入を支援します。

1. 事業目的

- ① トラック輸送のCO2排出量を削減するとともに、労働環境の改善にも貢献。
- ② 物流業界における先進的な取組の認知とともに、導入台数増加や複数メーカーによる市場競争の加速を通じた購入経費の低廉化により、自立的に普及が進み、CO2排出量の削減及びドライバーの負担軽減による働き方改革が実現。

2. 事業内容

- CO2排出量の削減のためには、トラック輸送の高効率化が重要。
- 通常の大型トラック約2台分まで輸送できる連結トラックは、大型化により貨物1トン当たりのCO2排出量を4割程度低減できるとともに、ドライバー1人での輸送が可能となる。
- スワップボディコンテナ車両は、車体と荷台を簡易に分離することが可能であることから、①積載率の向上（物流施設において荷物が一杯になるまで荷役可能）、②中継輸送の促進（ドライバー同士で中継地点で荷台を交換することで積載率が倍増）等に効果的である。
- そのため、①連結トラック導入支援事業、②スワップボディコンテナ車両導入支援事業を通じて、トラック輸送の高効率化を図る。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率①一般的トラック2台分との差額1/2、②一般的トラックとの差額1/3）
- 補助対象 民間事業者・団体
- 実施期間 平成30年度～令和2年度

4. 補助対象

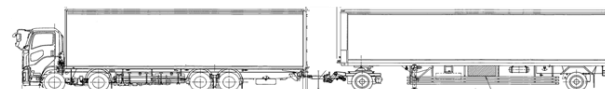
①連結トラック導入支援事業

- 大型トラック（12m超車両）



1台で2台分の貨物が輸送可能な
ダブル連結トラックへ
約40%のCO2排出量の削減が可能

- ダブル連結トラック（25m車両）

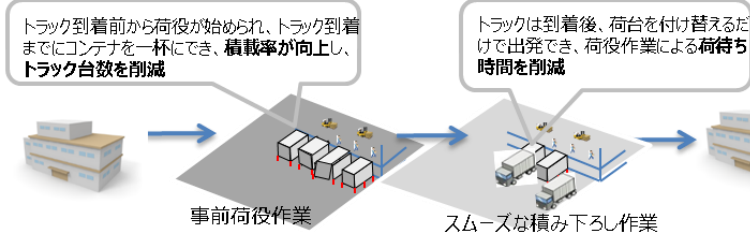


②スワップボディコンテナ車両導入支援事業

＜スワップボディコンテナ車両の特長＞

- 車体と荷台を簡易に分離することが可能 → 荷待ち時間削減、積載率向上
- けん引免許が不要 → ドライバー不足を解消

【活用例：物流施設での活用】



ドローンの物流への活用に向けた取組

- ドローンは、離島や過疎地・都市部等での荷物配送や災害発生時の活用等が見込まれており、物流への活用も期待。
- 「早ければ3年以内にドローンを使った荷物配送を可能とすることを目指す」との総理指示（「第2回未来投資に向けた官民対話」（平成27年11月5日））等を踏まえ、官民一体となり、物流への活用に向けた取組を推進。
- 国土交通省では、平成30年度に全国5地域で検証実験を実施。有識者等から成る検討会を開催し、過疎地域等においてドローン物流に係るビジネスモデルを整理（令和元年6月）。令和2年度予算案において、ドローン物流の実用化を支援するための予算を計上。

岡山県和気町

代表事業者名：(株)Future Dimension Drone Institute
 特徴：・自動車＋ドローンのハイブリッド配送
 ・将来は大型ドローンのみの配送が目標
 実施期間：平成30年12月1日～15日



長野県白馬村

代表事業者名：(株)白馬館
 特徴：・ヘリコプター輸送を代替
 実施期間：平成30年10月22日～23日



福島県南相馬市・浪江町

代表事業者名：(株)自律制御システム研究所
 特徴：・郵便局間配送 ※
 実施期間：平成30年11月5日～6日



※郵便配送を模擬した飛行で実施

福岡県福岡市

代表事業者名：ANAホールディングス(株)
 特徴：・船舶輸送を代替
 実施期間：平成30年11月20日～21日

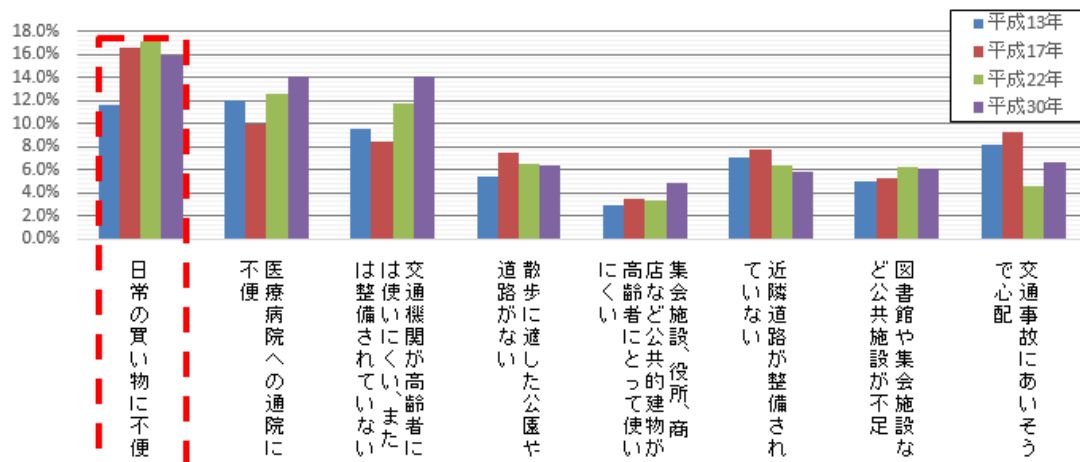


埼玉県秩父市

代表事業者名：楽天(株)
 特徴：・送電設備上空を空の道として利用
 したドローンハイウェイを活用
 実施期間：平成31年1月15日～25日



○ 国土交通省が2018年度に実施した全国5地域の検証実験の結果等を踏まえ、2019年度に数件程度の商業サービスの実現に目処をつけることを目標に、「過疎地域等におけるドローン物流ビジネスモデル検討会」を設置し、ビジネスモデルの構築と、特に初期段階での事業展開を後押しするための支援方策の具体化について検討する。



宅配サービスにおける過疎地域と都市部の輸送効率の比較(例)

(物流事業者A社実績/月間営業日)

地域	トラック走行距離	トラック台数合計	荷物個数	荷物1つあたりのトラック走行距離
過疎地域	約34万(km/月)	約100(台/月)	約30万(個/月)	約1.2(km/個)
都市部	約37万(km/月)	約350(台/月)	約160万(個/月)	約0.2(km/個)

約6倍

出典: A社実績データより作成

※過疎地域は、過疎地域自立促進特別措置法に基づく地域から選定。



構成員

- ・根本 敏則 一橋大学 名誉教授【座長】
- ・兵藤 哲朗 東京海洋大学 流通情報工学部門 教授
- ・二村 真理子 東京女子大学 現代教養学部 教授
- ・牧浦 真司 ヤマトホールディングス(株) 常務執行役員
- ・畑 勝則 日本郵便(株) オペレーション改革部 部長
- ・鷺谷 聡之 (株)自律制御システム研究所 取締役最高執行責任者
- ・鈴木 康輔 エアロセンス(株) 技術開発部 システムアーキテクト
- ・向井 秀明 楽天(株) ドローン・UGV事業部 ジェネラルマネージャー
- ・青木 実 (株)ファミリーマート 営業本部 執行役員・営業本部長補佐兼営業推進部長
- ・山田 省吾 埼玉県秩父市 産業観光部企業支援センター 所長
- ・藤本 元太 長野県白馬村 副村長
- ・松本 年弘 国土交通省 大臣官房 物流審議官
- ・山田 輝希 国土交通省 総合政策局 物流政策課長
- ・野口 透良 国土交通省 総合政策局物流政策課 企画室長

[オブザーバー]

内閣官房、総務省、経済産業省、国土交通省航空局、環境省

スケジュール

- ・平成31年3月7日 第1回開催
- ・平成31年4月22日 第2回開催
- ・令和元年5月27日 第3回開催
- ・令和元年6月27日 第4回開催・中間とりまとめ

1. とりまとめ方針

- 国土交通省が2018年度に全国5地域で実施した検証実験の結果等を踏まえ、2019年度に数件程度の商業サービス実現に目処をつけるため、ドローン物流ビジネスモデルの構築に関する基本的な考え方(周辺条件に対応した展開や経費抑制・収入増加のための対応手法等)を整理
- 国や地方公共団体による初期段階の支援及び地方公共団体による地域課題解決のための継続的支援の重要性を強調するとともに、内容の具体例を提示

2. ビジネスモデル

1) 地域社会の基本的条件

- 人口分布、輸配送地点の位置関係、公共サービスの提供状況
- ・集落、商店街等の位置、電気通信等の状況を踏まえたルート検討
- 地理的・自然的条件の考慮
- ・海上の突風、谷底の電波減衰等
- ・天候等による稼働率への影響
- 社会受容性の醸成
- ・地元住民等の理解を得るための地方公共団体による主体的な取組
- ・リスクを補償する保険への加入

2) 経費抑制

- 極力少人数による実施体制の構築
- ・目視外補助者無し飛行による飛行に関わる直接作業の省人化
- ・点検必要箇所が少ない機体の活用
- ・アプリ、ケーブルテレビ、荷物収納機能を持つ電子鍵付きドローンポートの活用による飛行以外の作業の省人化
- 設備投資費用の削減
- ・共同利用や共同輸配送等による1社・1回あたりの運航コスト削減

3) 収入増加

- 多頻度利用(他用途含む)による収益性向上
- ・同一区間における輸配送の多頻度化
- ・複数区間における輸配送の実施
- ・観光振興、農林業利用、測量等の物流以外への活用
- ドローン物流に適した貨物の選定(需要開拓含む)
- ・速達性を活かした少量高付加価値商品の選定に加え、新たな価値の創出

3. 支援措置

- 機体等の購入・所有等
- ・高額な初期投資や人員確保が導入障壁となるため、量産・習熟効果による低廉化実現まで支援が必要
- ・地域課題解決の有望な手段となる可能性
- ⇒国や地方公共団体による機体・付帯設備・ドローン物流システムの購入等に対する補助制度
- 運航
- ・住民等に対するサービス水準が向上する場合や買い物支援等に要する費用が低減する場合は、継続的に運航経費を支援する意義あり
- ⇒地方公共団体による地域の課題解決に貢献する運航の経費に対する補助制度

4. その他関連状況

- 官民の関係者による技術開発及び安全確保を前提とした上での環境整備が結果としてドローン物流の事業展開を更に推進することを期待



- ①災害対応
- ②農林水産業
- ③インフラ維持管理
- ④測量
- ⑤警備業
- ⑥観光振興
- ⑦害獣対策

ドローンの他用途利用の例

過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化事業

(環境省・国土交通省連携事業)

過疎地域等におけるドローンを活用した物流実用化を支援します。

1. 事業目的

- ① 既存物流手段による積載率の低い非効率な輸配送を無人航空機で代替することにより、CO2排出量を大幅削減するとともに物流分野における労働力不足等に貢献する。
- ② 取組の認知とともに、導入機数増加により購入経費も低廉化させ、自立的な導入を促し、過疎地域等のCO2 排出量の削減及び物流の効率化を推進する。

2. 事業内容

- 少子高齢化の進展等我が国の社会構造が変化していく中、特に過疎地域等では、輸配送の効率を向上させるとともに、買い物における不便を解消する等生活の利便を抜本的に改善させることが求められており、災害時を含めた新たな物流手段として無人航空機が期待されている。
- 無人航空機を活用した物流は新しいビジネス分野であり市場開拓途上であるため、無人航空機を活用した物流の実施に係る高額な初期コスト等が障壁となっている。
- このため、無人航空機等の導入等を支援することで、過疎地域等における地域ニーズに対応した新たな低炭素型物流の実現、災害時を含めた物流の維持、生活の利便の抜本的改善を図ることで、地域循環共生圏の構築に貢献する。

<補助対象>

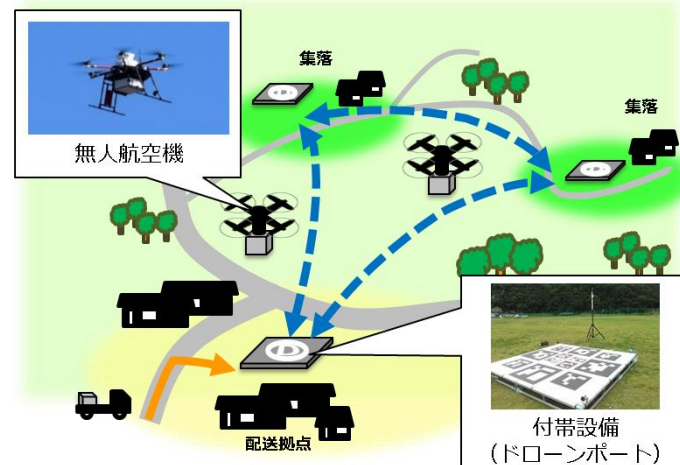
- ① 事業性が見込まれる無人航空機を活用した物流低炭素化に向けた計画策定
- ② ①で策定した事業計画の実施に必要な機材・設備等の導入・改修

3. 事業スキーム

- | | |
|--------|------------------------|
| ■ 事業形態 | 間接補助事業（①定額、②補助率 1 / 2） |
| ■ 補助対象 | 地方公共団体と共同申請する民間事業者・団体 |
| ■ 実施期間 | 令和2年度～令和4年度（予定） |

4. 補助対象

○過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化



○付帯設備及びドローン物流システムの例



過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化事業の採択状況



計画策定

設備・機器導入

計画策定及び
設備・機器導入

①兵庫県養父市

事業者名: 日本航空(株)、テラドローン(株)、
申請内容: 養父市
: 計画策定
既存物流手段: 自動車

③福井県越前町

事業者名: 越前町、佐川急便(株)
申請内容: 計画策定
既存物流手段: 自動車

⑧北海道石狩郡当別町

事業者名: ブルーインノベーション(株)、
当別町
申請内容: 計画策定
既存物流手段: 自動車

②香川県土庄町

事業者名: 土庄町、佐川急便(株)
申請内容: 計画策定
既存物流手段: 自動車及び船舶

④島根県美郷町

事業者名: 美郷町、佐川急便(株)
申請内容: 計画策定
既存物流手段: 自動車

⑦島根県吉賀町

事業者名: (株)トラジェクトリー、吉賀町
申請内容: 計画策定
既存物流手段: 自動車

⑥埼玉県秩父市

事業者名: (株)ゼンリン、秩父市、
(株)日通総合研究所
申請内容: 計画策定
既存物流手段: 自動車

⑩神奈川県足柄上郡山北町

事業者名: (株)NTTドコモ、神奈川県
申請内容: 計画策定
既存物流手段: 自動車

⑨神奈川県小田原市

事業者名: 学校法人慶應義塾
慶應義塾大学SFC研究
所、
申請内容: 神奈川県
: 計画策定
既存物流手段: 自動車

⑤長崎県五島市

事業者名: ANAホールディングス(株)、
五島市
申請内容: 計画策定
既存物流手段: 船舶

⑪大分県津久見市

事業者名: ciRobotics(株)、大分県、
(株)日通総合研究所
申請内容: 計画策定及び設備・機器導入
既存物流手段: 船舶

⑫大分県竹田市

事業者名: (株)エー・ディー・イー、大分県、
(公財)ハイパーネットワーク社会研究所、
(株)オーイーシー
申請内容: 設備・機器導入
既存物流手段: 自動車

令和2年度当初:財政融資資金 5億円

○人手不足等により物流効率化が求められる中、財政投融資の活用を図ることで、関係者の連携・協働による取組を資金面から後押しする。

物流総合効率化法に基づく流通業務総合効率化事業※の実施を後押し

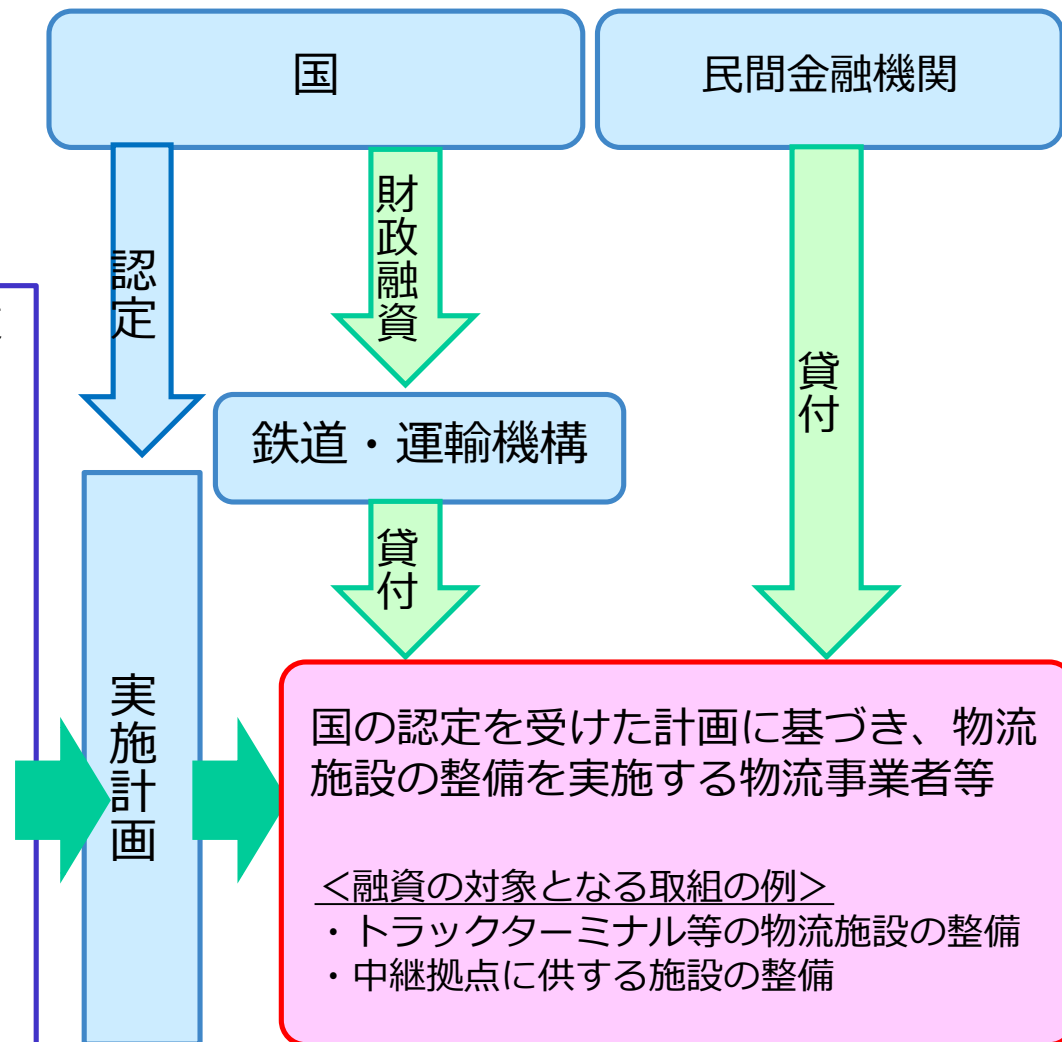
※ **二以上の者が連携**して、流通業務の**総合化**及び**効率化**を図る事業

対象施設

幹線輸送と都市内輸送の接続や陸上輸送と海上輸送等複数の輸送モードの結節を行う機能等を有する一定規模の物流拠点施設。

[対象施設のイメージ]

- ・ 幹線輸送と都市内輸送を結節する自動車ターミナル等の広域物流拠点
- ・ ダブル連結トラック等に対応した共同輸送拠点
- ・ 幹線輸送を効率化するための中継輸送拠点
- ・ 陸上輸送と海上輸送等を結節する機能を持った物流拠点施設



「総合科学技術・イノベーション会議」とは

1. 機能

我が国全体の科学技術を俯瞰し、各省より一段高い立場から、総合的・基本的な科学技術政策の企画立案及び総合調整を行う。
平成13年1月、内閣府設置法に基づき「重要政策に関する会議」の一つとして内閣府に設置（平成26年5月までは総合科学技術会議）。

2. 構成

内閣総理大臣を議長とし、議員は、①内閣官房長官、②科学技術政策担当大臣、③総理が指定する関係閣僚（総務大臣、財務大臣、文部科学大臣、経済産業大臣）、④総理が指定する関係行政機関の長（日本学術会議会長）、⑤有識者（7名）（任期3年（平成26年5月18日までに任命された者は2年）、再任可）の14名で構成。

「総合科学技術・イノベーション会議」の司令塔機能強化

1. 政府全体の科学技術関係予算の
戦略的策定

3. 官民研究開発投資拡大プログラム
(PRISM)

4. ムーンショット型研究開発制度

2. 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)

総合科学技術・イノベーション会議が府省・分野の枠を超えて自ら予算配分して、
基礎研究から出口（実用化・事業化）までを見据えた取組を推進

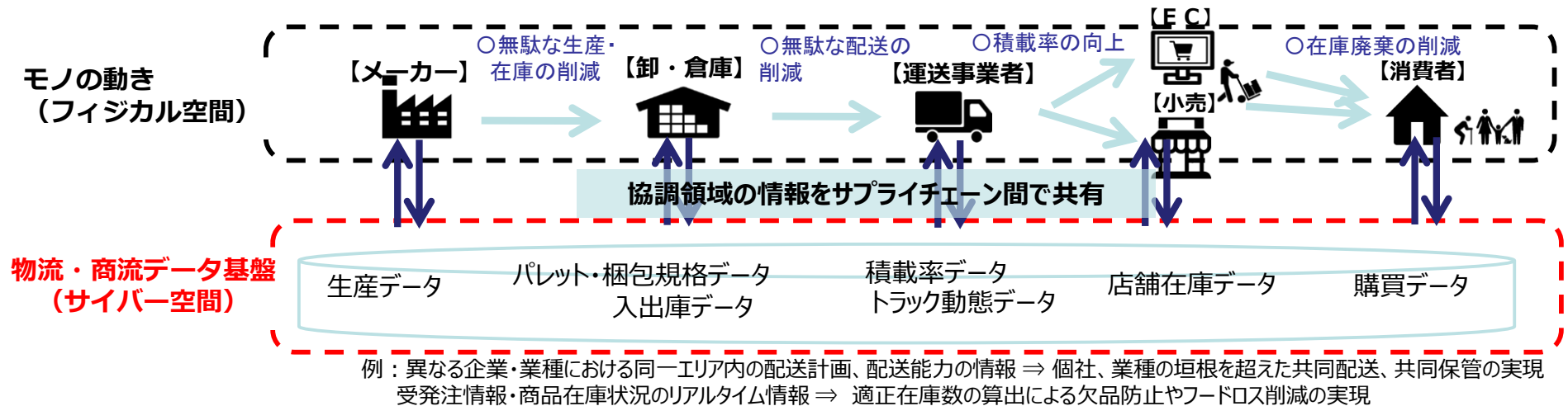
戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) 採択課題一覧

No.	課題名	No.	課題名
1	ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術	8	IoE社会のエネルギーシステム
2	フィジカル空間デジタルデータ処理基盤	9	国家レジリエンス（防災・減災）の強化
3	IoT社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティ	10	AIホスピタルによる高度診断・治療システム
4	自動運転（システムとサービスの拡張）	11	スマート物流サービス
5	統合型材料開発システムによるマテリアル革命	12	革新的深海資源調査技術
6	光・量子を活用したSociety5.0実現化技術		
7	スマートバイオ産業・農業基盤技術		

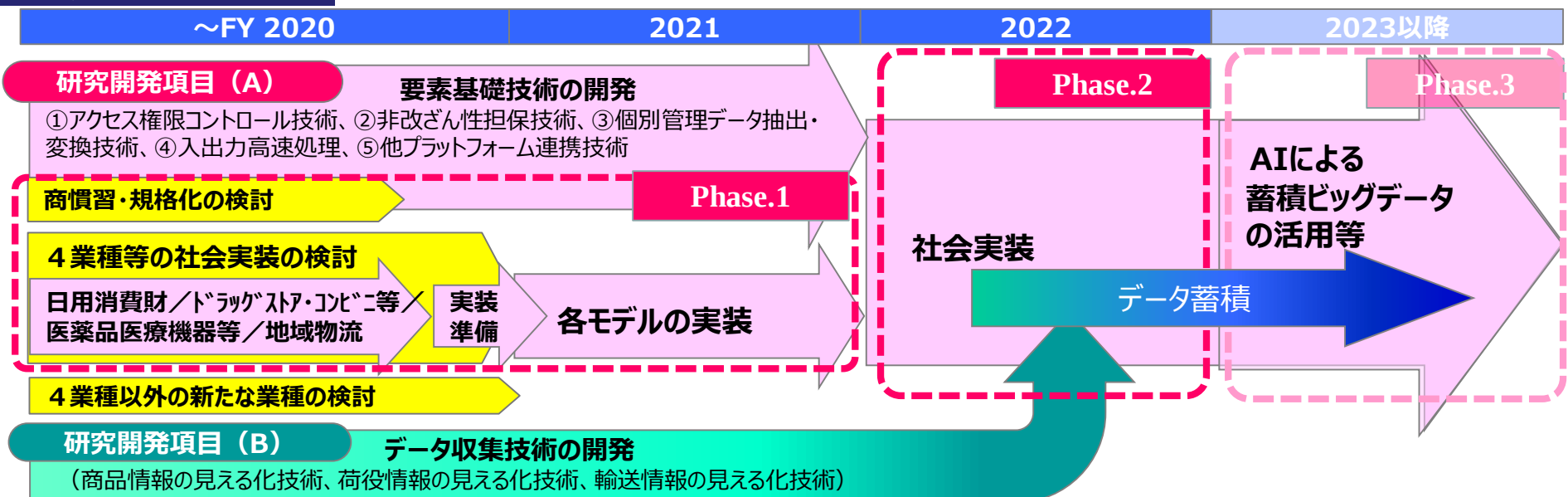
NO	分野	課題名	課題の内容	PD	肩書
1	サイバー空間基盤技術 (PRISMサイバー空間基盤技術の中核プロジェクト)	ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術	本分野における国際競争力を維持・強化するため、世界最先端の、実空間における言語情報と非言語情報の融合によるヒューマン・インタラクション技術(感性・認知技術開発等)、データ連携基盤、AI間連携を確立し、社会実装する。	安西 祐一郎 (あんざい ゆういちろう)	慶應義塾 学事顧問、同大学 名誉教授
2	フィジカル空間基盤技術 (PRISMフィジカル空間基盤技術の中核プロジェクト)	フィジカル空間デジタルデータ処理基盤技術	本分野における国際競争力を維持・強化するため、高機能センシング、高効率なデータ処理及びサイバー側との高度な連携を実現可能とする世界最先端の基盤技術を開発し、社会実装する。	佐相 秀幸 (さそう ひでゆき)	株式会社通研究所 顧問
3	セキュリティ (サイバー・フィジカル・セキュリティ)	IoT社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティ	セキュアな Society5.0 の実現に向けて、様々なIoT機器を守り、社会全体の安全・安心を確立するため、中小企業を含むサプライチェーン全体を守ることに活用できる世界最先端の『サイバー・フィジカル・セキュリティ対策基盤』を開発するとともに、米欧各国等との連携を強化し、国際標準化、社会実装を進める。	後藤 厚宏 (ごとう あつひろ)	情報セキュリティ大学院大学 学長
4	自動走行	自動運転(システムとサービスの実用化)	自動運転に係る激しい国際競争の中で世界に伍していくため、自動車メーカーの協調領域となる世界最先端のコア技術(信号・プローブ情報をはじめとする道路交通情報の収集・配信などに関する技術等)を確立し、一般道で自動走行レベル3を実現するための基盤を構築し、社会実装する。	葛巻 清吾 (くずまき せいご)	トヨタ自動車株式会社 常務理事
5	材料開発基盤	統合型材料開発システムによるマテリアル革命	我が国の材料開発分野での強みを維持・発展させるため、材料開発コストの大幅低減、開発期間の大幅短縮を目指し、世界最先端の逆問題マテリアルズインテグレーション(性能希望から最適材料・プロセス・構造を予測)を実現・社会実装し、超高性能材料の開発につなげるとともに信頼性評価技術を確立する。	岸 輝雄 (きし てるお)	東京大学 名誉教授 新構造材料技術研究組合 理事長
6	光・量子技術基盤	光・量子を活用したSociety5.0実現化技術	Society5.0を実現する上での極めて重要な基盤技術であり、我が国が強みを有する光・量子技術の国際競争力上の優位をさらに向上させるため、光・量子技術を活用した世界最先端の加工(レーザー加工等)、情報処理(光電子情報処理)、通信(量子暗号)の開発を行い、社会実装する。	西田 直人 (にしだ なおと)	株式会社東芝 特別嘱託
7	バイオ・農業	スマートバイオ産業・農業基盤技術	国際競争がさらに激化することが予想される本分野において世界に伍していくため、ビッグデータを用いたゲノム編集等生物機能を高次に活用した革新的バイオ素材、高機能製品の開発、スマートフードシステム、スマート農業等に係る世界最先端の基盤技術開発と社会実装を行う。	小林 憲明 (こばやし のりあき)	キリン(株) 取締役常務執行役員 兼 キリンホールディングス(株) 常務執行役員
8	エネルギー・環境	脱炭素社会実現のためのエネルギーシステム	脱炭素社会実現のための世界最先端の重要基盤技術(炭素循環、創エネ・省エネ、エネルギーネットワーク、高効率ワイヤレス送電技術等)を開発し、社会実装する。	柏木 孝夫 (かしわぎ たかお)	東京工業大学 特命教授・名誉教授 先進エネルギー国際研究センター長
9	防災・減災 (PRISM防災・減災技術の中核プロジェクト)	国家レジリエンス(防災・減災)の強化	国家全体の災害被害を最小化するため、衛星、AI、ビッグデータを活用し、避難誘導システム、地方自治体、住民が利活用できる災害情報共有・支援システムの構築等を行い、社会実装する。	堀 宗朗 (ほり むねお)	東京大学 地震研究所 巨大地震津波災害予測研究センター 教授・センター長
10	健康・医療	AIホスピタルによる高度診断・治療システム	AI、IoT、ビッグデータ技術を用いた『AIホスピタルシステム』を開発・構築することにより、高度で先進的な医療サービスの提供と、病院における効率化(医師や看護師の抜本的負担軽減)を実現し、社会実装する。	中村 祐輔 (なかむら ゆうすけ)	シカゴ大学医学部内科・外科教授、個別化医療センター副センター長
11	物流(陸上・海上)	スマート物流サービス ※内閣府からの配分額:22億円(平成29年度補正予算)	サプライチェーン全体の生産性を飛躍的に向上させ、世界に伍していくため、生産、流通、販売、消費までに取り扱われるデータを一気通貫で利活用し、最適化された生産・物流システムを構築するとともに、社会実装する。	田中 従雅 (たなか よりまさ)	ヤマトホールディングス(株) 執行役員 IT戦略担当
12	海洋	革新的深海資源調査技術	我が国の排他的経済水域内に豊富な海洋鉱物資源の活用を目指し、我が国の海洋資源探査技術を更に強化・発展させ、本分野における生産性を抜本的に向上させるため、水深2000m以深の海洋資源調査技術を世界に先駆けて確立・実証するとともに、社会実装する。	石井 正一 (いしい しょういち)	石油資源開発(株) 代表取締役副社長

コンセプト

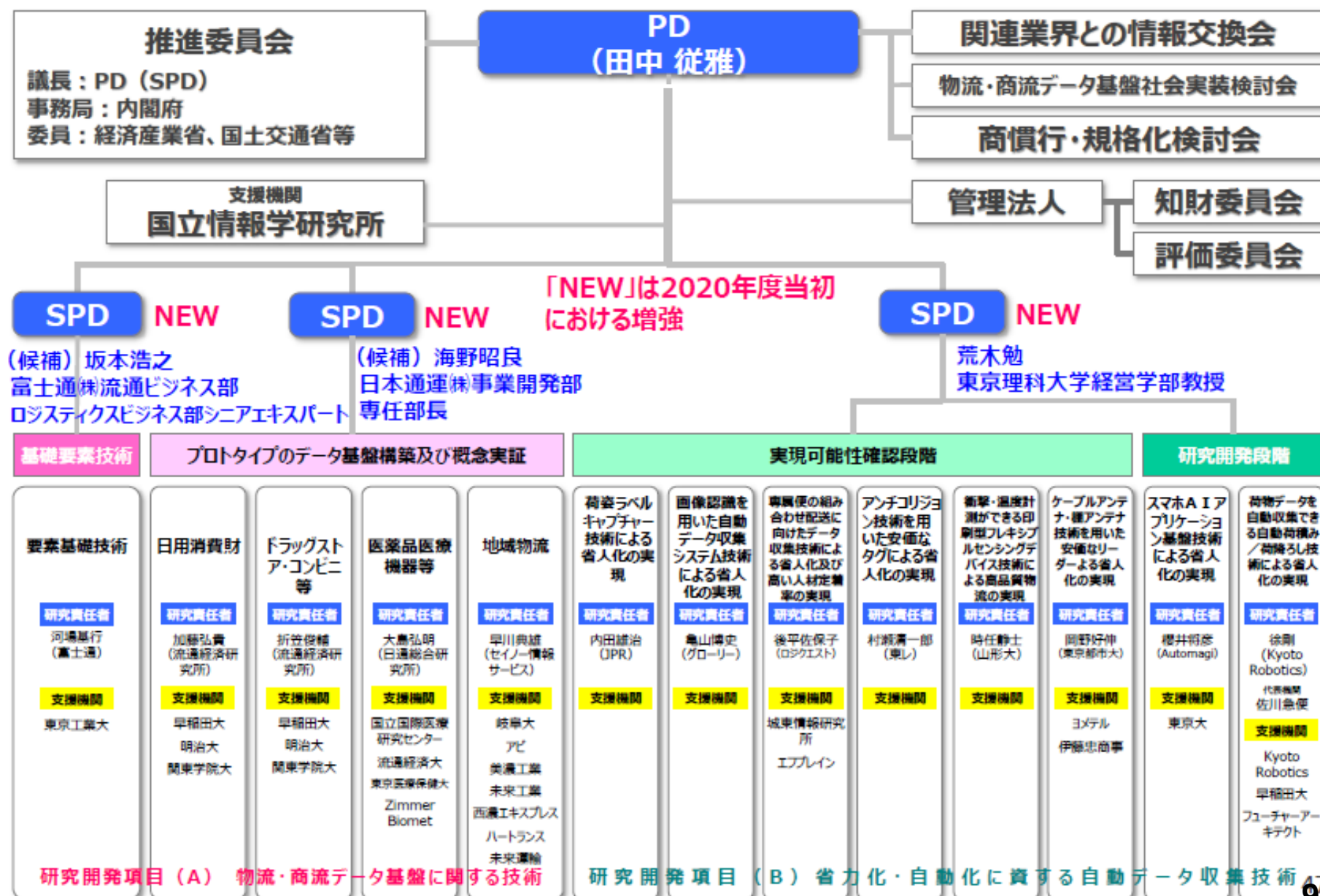
○「モノの動き（物流）」と「商品情報（商流）」が見える化し、個社・業界の垣根を越えてデータを蓄積・解析・共有する「物流・商流データ基盤」を構築する。
これにより、トラック積載率の向上や無駄な配送の削減等を実現し、生産性の向上に貢献する。



研究開発のプロセス



「スマート物流サービス」体制図



物流・商流データ基盤 要素基礎技術の開発



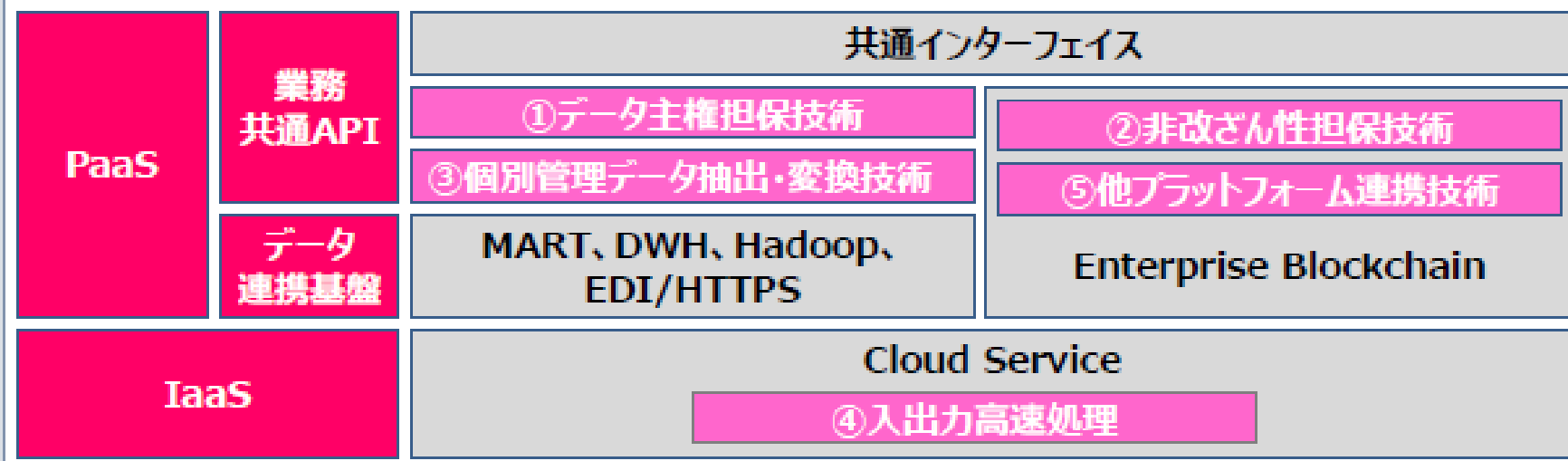
要素基礎技術の開発

研究責任者

富士通 株式会社

支援研究機関

東京工業大



プロトタイプモデルの実装

物流・商流データ基盤をいち早く社会実装するため、物流課題が多い4業種等で先行導入



施策の背景・経緯

- 少子高齢化をはじめ、社会構造が変化していく中において、我が国の競争力を強化し持続的な成長を図るためには、経済活動と国民生活を支える社会インフラたる物流の生産性向上と、その機能の発揮が必要不可欠。特に、物流の効率化に向けた荷主・物流事業者等の関係者の連携・協働を円滑化するための環境整備として、共同化・自動化・データ化等の前提となるソフト面及びハード面の標準化が必要。
- 上記の問題意識から、令和元年度、物流効率化に向け意欲的な取組が進められ改善の幅が顕著である加工食品分野における物流標準化について議論を進め、アクションプランをとりまとめたところ（令和2年3月）。

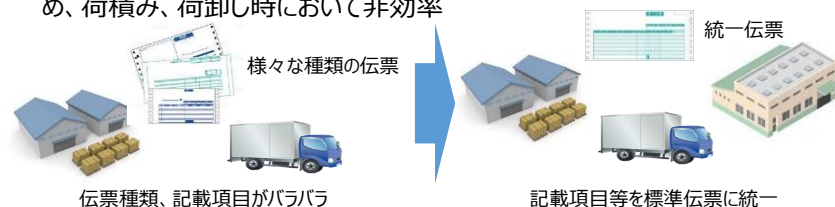
今後の予定

- 加工食品分野におけるアクションプランの実現に向けて、官民ともに取り組むとともに、進捗をフォローアップし、他分野への情報共有や横展開を図る。
- 加工食品以外の各分野における課題を整理し、サプライチェーン上の様々な事業者の参画を得つつ、官民協働して、業界及び業種横断的な物流標準化に向けた検討を進める。

ソフト面（データ・システム仕様）、ハード面（パレット等の資機材）における標準化項目・事例

伝票の標準化

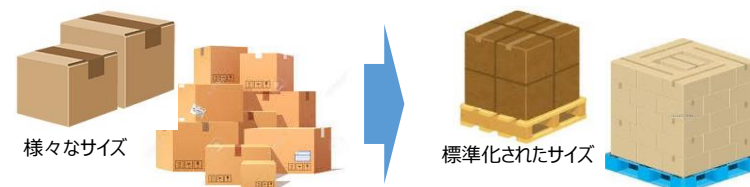
- 荷主等の事業者ごとに伝票がバラバラであり、記載項目も異なるため、荷積み、荷卸し時に非効率



検品・事務作業の効率化

外装の標準化

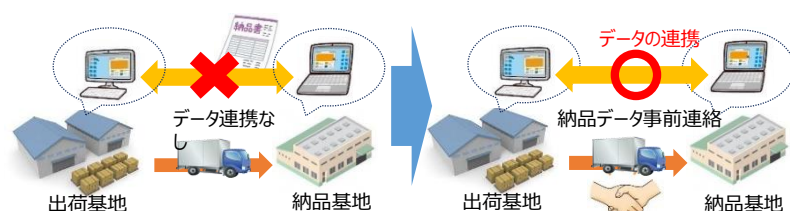
- 様々な商品サイズ・形状により、パレット等への積載効率が低下するなど非効率



荷役作業の効率化、積載効率、保管効率の向上

受け渡しデータの標準化

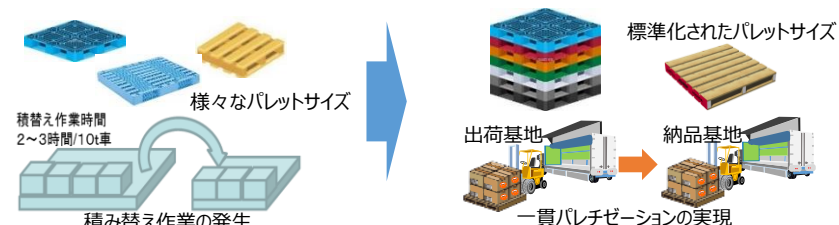
- 物流事業者と着荷主の間などで商品データが標準化された仕様で共有されていないことから納品時の賞味期限確認等の検品において非効率



検品・荷卸し作業の効率化

パレットの標準化

- 様々なパレットサイズにより、積替え作業の発生や積載効率が低下するなど非効率



荷役作業の効率化、トラックへの積載効率の向上

物流の現状と標準化の意義

- 物流は経済活動と国民生活を支える社会インフラであり、その機能を途切れさせず発揮していくためには物流の効率化が必要。物流標準化は、効率化の推進に不可欠な環境整備の一環であり、事業者間の連携・協働による取組が重要。
- 本アクションプランは、物流効率化に向けた意欲的な取組が進められ、その改善の幅が顕著である加工食品分野において、標準化に向けた課題・問題点、解決方を整理し、サプライチェーン上の個社と、各プレイヤーの枠を超えた全体最適の視点から、標準化を実現する手順をとりまとめたもの。
- 今後、各プレイヤーが本アクションプランに則り連携・協働して標準化を進めていくことにより、物流現場の自動化・機械化等が促進され、作業の効率化・単純化により働きやすい環境が整備され、多様な人材に魅力的で「選ばれる」職種として変革し、加工食品物流がさらに持続可能なものとなることを強く期待。

物流標準化に取り組むべき4項目（別添参照）

(1) 納品伝票

- 伝票自体のサイズや複写枚数、記載内容が、各社ごとに異なっている現状。
- A4版上下1枚伝票に賞味期限やQRコード等を記載することを標準化例とし、検品の負荷軽減を図る。

(2) 外装表示

- 外装表示は各社の商品ごとに設計、印字されており、表示内容や表示位置、文字フォント等が異なっている現状。
- 商品特定表示やバーコード等の表示内容、側面4面を表示面とした上での表示位置、識別性・視認性の高いフォントを標準化例とし、商品の仕分けや検品時の作業の効率の向上を図る。

(3) パレット・外装サイズ

- パレットは、一部を除きT11型パレットとT12型パレットが主流となっているものの、外装サイズは商品ごとにサイズが異なっている現状。
- パレットへの積載、トラックへの積み込み、物流倉庫への保管の効率性を考慮した外装サイズを標準化例とし、輸配送及び保管の効率の向上を図る。

(4) コード体系・物流用語

- 同一住所の届け先も発荷主ごとに納品先コードが異なっていたり、商品の出発地を意味する用語が「発荷主」や「発拠点」等の複数用語が存在したりしている現状。
- 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」において構築予定の物流・商流データ基盤において使用するコード体系・物流用語を標準化例とし、共同輸配送等の事業者間連携の事務作業軽減を図る。

具体的取組方針

【行政】

- **標準化へ向けた取組を進める事業者等への支援**
⇒物流総合効率化法の枠組みに基づく支援制度について、業界標準に向けた標準化取組に係る総合効率化計画の策定に関しては、令和2年度より優先的に採択する重点的取組として支援
- **事業者間の連携により物流の標準化を実現し生産性向上へ寄与する取組への表彰**
⇒グリーン物流パートナーシップ会議における表彰制度を活用
- **業界の内外へ標準化の取組を積極的に発信**

【民間】

- **事業者間の連携による標準化に向けたプロジェクトの発足**
⇒各企業が保有する効率化に関する非競争領域の情報や事例等を企業の垣根を越えて開示し標準化内容等の合意
- **加工食品業界内への横展開**
⇒上記プロジェクトで合意された内容等を、業界団体の推奨フォーマットとして位置づけ加工食品業界内へ横展開

フォローアップ

- 各事業者において、事業者連携の中で、さらには行政を含めた関係者間の中で、達成度合いや効果の定量的把握を含めたフォローアップを行う。また、本アクションプランで取り組むこととした4項目以外にも行政と民間が連携して不断に標準化を進めていくこととする。

加工食品分野における物流標準化アクションプラン(概要②)

工程表	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
納品伝票の標準化	事業者間の連携による標準化に向けたプロジェクトの発足、標準化内容の合意	社内外の関係者と合意し、伝票の変更 業界推奨に制定	標準納品伝票の導入	
外装表示の標準化	事業者間の連携による標準化に向けたプロジェクトの発足	プロジェクト内で標準化の合意 業界推奨に制定	社内外の関係者との合意	外装表示の変更が可能な商品から随時実施
パレット・外装サイズの標準化	事業者間の連携による標準化に向けたプロジェクトの発足	プロジェクト内で標準化の合意 業界推奨に制定	社内外の関係者との合意	外装サイズの変更が可能な商品から随時実施
コード体系・物流用語の標準化	SIP「スマート物流サービス」にて構築する物流・商流データ基盤上において使用するコード・物流用語等の標準化			標準化されたコード、物流用語に準拠していく

「加工食品分野における物流標準化研究会」構成員

＜構成員＞

- ・根本 敏則 敬愛大学 経済学部教授
- ・高岡 美佳 立教大学 経営学部教授
- ・二村 真理子 東京女子大学 現代教養学部教授
- ・堀尾 仁 味の素(株) 上席理事 物流企画部長
- ・川村 隆夫 キッコーマン食品(株) 物流部長
- ・藤田 正美 キューピー(株) 上席執行役員 ロジスティクス本部長
- ・深井 正裕 日清食品ホールディングス(株) 物流構造改革プロジェクト 部長
- ・藤原 丈二 F・L・I・N・E(株) 執行役員
- ・瀧長 一彦 大塚倉庫(株) 代表取締役社長
- ・梅村 浩三 (株)キューソー流通システム 開発本部 ソリューション部 部長
- ・中野 喜正 日本通運(株) ロジスティクスエンジニアリング戦略室 専任部長
- ・青柳 充美 日本アクセス(株) ロジスティクス企画部長
- ・田中 勝久 三菱食品(株) S C M統括 ロジスティクス本部 開発第二グループマネージャー
- ・福井 逸人 農林水産省食料産業局食品流通課長
- ・東野 昭浩 農林水産省食料産業局食品製造課長
- ・内田 隆 経済産業省商務・サービスグループ物流企画室長
- ・伊地知 英己 国土交通省自動車局貨物課長
- ・中井 智洋 国土交通省大臣官房参事官(物流産業) (公共交通・物流政策審議官部門)
- ・飯塚 秋成 国土交通省総合政策局物流政策課長(公共交通・物流政策審議官部門)
- ・野口 透良 国土交通省総合政策局物流政策課物流効率化推進室長(公共交通・物流政策審議官部門) <事務局>

＜オブザーバー＞

- ・安倍 正能 公益社団法人全日本トラック協会 輸送事業部付 部長
- ・越野 滋夫 公益社団法人日本包装技術協会 専務理事
- ・佐藤 修司 公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 J I L S 総合研究所 所長
- ・奥山 則康 一般社団法人日本加工食品卸協会 専務理事
- ・岡田 重光 一般社団法人日本倉庫協会 業務部長代理
- ・宿谷 肇 一般社団法人日本物流団体連合会 理事 事務局長
- ・植村 康一 一般財団法人流通システム開発センター ソリューション第1部 部長

※行政は、関係者と連携して標準化に向けた取組をフォローアップするとともに、実現した標準化の取組について業界の内外へ積極的に発信する。また、物流総合効率化法の枠組みに基づく支援制度において、業界標準に向けた標準化取組に係る総合効率化計画の策定を重点的取組として支援する。さらに、標準化によるCO2削減効果といった環境面の効果等も検証した上で必要な支援の可能性を検討する。

趣旨

- ・トラックドライバーをはじめとする食品流通に係る人手不足が深刻化する中で、国民生活や経済活動に必要な物流を安定確保するには、**サプライチェーン全体での流通合理化に取り組む必要**。
- ・特に食品流通については、手荷役作業が多い、小ロット多頻度輸送が多い等の事情から、取扱いを敬遠される事例が出てきている。
- ・また、食品ロス削減への食品関連事業者による積極的な取組が求められている。
- ・このため、**食品流通の合理化**について、関係者による**検討会を設置し、具体的な方策を検討**するとともに、その**実現を図る**。

取組方向

産地	幹線輸送	消費地
・パレット化等による手荷役の軽減 ・パレット規格統一による保管管理作業の効率化 ・トラック予約受付システムによる待ち時間の削減 ・集出荷場の集約による効率化 ・ストックポイントの活用による共同配送の促進	・中継輸送による長時間労働の軽減 ・モーダルシフト（鉄道・船舶利用）によるトラック以外の輸送手段への分散 ・帰り便活用による積載率向上	・パレット化等による手荷役の軽減 ・パレット規格統一による保管管理作業の効率化 ・トラック予約受付システムによる待ち時間の削減 ・ストックポイントの活用による共同配送の促進 ・消費者の欠品を許容する意識の醸成 ・商慣行是正による配送効率化
・RFID等の技術を活用して商品・物流情報のデータを連携し、関係者間で共有することによる効率化・省力化		

食品流通合理化検討会のメンバー

産地（発荷主、都道府県、市町村）、物流業界、着荷主 等

(参考)「食品流通合理化検討会」委員名簿

委員名簿

(食品流通合理化検討会)

産地 (都道府県)	三村 申吾 (青森県 知事)	産地 (発荷主)	金子 千久 (全国農業協同組合連合会 園芸部長)
	花角 英世 (新潟県 知事)		戸田 弘二 (ホクレン農業協同組合連合会 物流部長)
	鈴木 英敬 (三重県 知事)		内野宮由康 (宮崎県経済農業協同組合連合会 園芸部長)
産地 (市町村)	門脇 光浩 (秋田県仙北市 市長)	着荷主	甲斐 毅 ((公社)日本農業法人協会 専務理事)
	元木 洋介 (山形県鮭川村 村長)		岩佐 大輝 (農業生産法人株式会社GRA グループ代表)
	松崎 晃治 (福井県小浜市 市長)		久家 源一 ((一社)日本花き生産協会 会長)
	大城 一郎 (愛媛県八幡浜市 市長)		川田 光太 (東京青果(株) 常務取締役)
物流業界	馬渡 雅敏 ((公社)全日本トラック協会 副会長)	専門委員	福永 哲也 ((一社)日本花き卸売市場協会 会長)
	宿谷 肇 ((一社)日本物流団体連合会 理事・事務局長)		奥山 則康 ((一社)日本加工食品卸協会 専務理事)
	佐藤 修司 ((公社)日本ロジスティクスシステム協会 JILS総合研究所長)		中村 智広 ((一社)日本外食品流通協会)
	牧田 信良 ((株)マキタ運輸 代表取締役)		井上 淳 (日本チェーンストア協会 専務理事)
	泉川 大 ((株)アップクオリティ 代表取締役社長)	専門委員	江口 法生 ((一社)日本スーパーマーケット協会 専務理事)
	富取 善彦 ((一社)日本倉庫協会 理事長)		氷川 珠恵 ((株)三菱総合研究所 主席研究員)
	西願 廣行 ((一社)日本冷蔵倉庫協会 副会長)		坂本 浩之 (富士通(株) エキスパート)
	早川 典雄 ((株)セイノー情報サービス 取締役)		折笠 俊輔 ((公財)流通経済研究所 農業・地域振興研究開発室長)

(水産WG)

産地 (発荷主)	三浦 秀樹 (全国漁業協同組合連合会 常務理事)	物流業界	椎名 幸子 ((公社)全日本トラック協会食料品部会 副部会長)
	淀江 哲也 (漁業情報サービスセンター 専務理事)		宿谷 肇 ((一社)日本物流団体連合会 理事・事務局長)
	堤坂 猛 (全国水産加工組合連合会 常務理事)		佐藤 修司 ((公社)日本ロジスティクスシステム協会 JILS総合研究所長)
	津田 祐樹 ((一社)フィッシャー・マン・ジャパン・マーケティング 代表取締役)		西願 廣行 ((一社)日本冷蔵倉庫協会 副会長)
着荷主	網野 裕美 (一般社団法人全国水産卸協会 会長)		
	井上 淳 (日本チェーンストア協会 専務理事)		
	江口 法生 ((一社)日本スーパーマーケット協会 専務理事)		

サプライチェーン全体での合理化に向け、ホワイト物流の推進の観点からも、各課題に対する具体的な対応方策を、関係者が一体となって取り組んでいく。

論点	課題	対応方策
パレット化等による手荷役軽減	・ 時間外労働の上限規制の適用を控え手荷役から機械荷役への転換が前提 ・ 輸送資材導入に対応する施設・機材の導入、流通・保管体制構築 ・ 積載率低下の抑制	・ 輸送資材（パレットや台車）の規格の統一、管理回収体制の構築 ・ パレタイザー導入、選果施設の改修 ・ パレットに適合する段ボール・青果物の規格の検討
集出荷拠点の集約等による効率化	・ 大口ロットでの直送、地方卸売市場の活用 ・ 産地での集出荷拠点の集約 ・ 花きの効率的な集荷	・ 物流拠点の整備・活用 ・ 集出荷場の集約 ・ 共同輸配送の推進
モーダルシフトによるトラック以外の輸送手段への分散	・ リードタイムの延長、ロットの確保 ・ 高機能鮮度維持設備の整備 ・ 季節変動が大きく、輸送の平準化が必要 ・ 交通ネットワークの充実 ・ 北海道からの輸送の維持 ・ 鉄道の定温物流サービスの拡大、年末年始やGW等の輸送確保	・ 出荷を平準化するための長期貯蔵技術の開発 ・ 効率的な具体方策策定に向けた鉄道貨物輸送業界等と産地との意見交換の実施
小口ニーズへの対応	・ 小口ニーズの効率的な集荷・配送手段の確立 ・ 小規模産地の良品配送	・ 宅配便との連携 ・ ドローンの実用化の検討 ・ 高速バス等による貨客混載の活用の拡大

令和元年度補正予算、令和2年度当初予算等の活用
新たな施策等への反映

論点	課題	対応方策
I C Tの活用	・ 食材情報、生産・流通履歴等の可視化 ・ 物流事業者同士のマッチングや荷物の情報共有の仕組み	・ I C Tを活用した商品・物流情報の共有 ・ 運送依頼情報と車両の空きスペース情報のマッチングによる輸送効率化
品質・付加価値・価格バランスの見直し	・ 少量生産で市場流通に乗らない産品を大消費地で販売する仕組み ・ 物流・販売チャンネルの工夫・多様化	・ 貨客混載を活用した地域産品の高付加価値化・マーケティングの強化 ・ 高速バスの上下便の組合せ等による販売チャンネル・エリアの拡大
荷待ち時間の削減や 附帯作業の適正化	・ 荷待ち時間や附帯作業の削減に対する意識の向上 ・ サプライチェーン全体での待機時間や附帯作業コストの見える化、適正なコスト負担 ・ 先着順から予約制への変更	・ ホワイト物流推進運動等への参加事業者の拡大及び当運動を通じた待機時間料や附帯作業料の適正収受の浸透 ・ 事前出荷情報の提供や予約受付システムの導入促進
食品ロス削減	・ 需要変動への対応 ・ 季節性商品の切替時期における在庫の積み上がり ・ 消費実態に合わせた容量の適正化 ・ 店舗に欠品があることで消費者が離れるおそれ ・ 輸送中に毀損した商品を廃棄する範囲等があいまい	・ 需要予測の高度化や受発注リードタイムの調整 ・ 売り切るための取組（値引き・ポイント付与等）やフードシェアリングの推進 ・ フードバンク活動との連携 ・ 食品ロス削減に資する取組事例の共有 ・ 消費者の欠品を許容する意識の醸成 ・ 輸送中に毀損した商品の廃棄等の基準をまとめた報告書について、その内容を消費者、小売等に対して周知

令和元年度補正予算、令和2年度当初予算等の活用
新たな施策等への反映

※フードシェアリング：そのままでは廃棄されてしまう食品と購入希望者とのマッチング

具体的な取組内容

①パレット化

赤字：国交省関連事業

地区	概要	進捗状況
北海道 [ホクレン]	- 産地主導で、パレット一貫管理体制構築 - 全国の青果物卸売市場と連携 (・オホーツク地区：出荷先20市場と連携、パレット22,000枚導入 ・上川地区：出荷先20市場と連携、パレット40,000枚導入 ・出荷先4市場（東京・神奈川・大阪）にクランプ・フォークリフト導入)	- 夏～冬：導入・実証 - 冬～春：分析・改善
新潟 [全農物流 (株)]	- レンタルパレットの導入によるパレット管理の効率化 - 積卸し作業の機械化 (・新潟市：出荷先2市場と連携、パレット70枚導入)	- 夏：導入・実証 - 夏～冬：分析・改善 - 冬以降：横展開
その他	4地区（熊本2地区（みかん、トマト・人参）、長崎（ブロッコリー）、岩手（きゅうり・レタス）において、統一規格パレットを導入・管理体制構築 2地区（長崎・鹿児島・熊本、愛知・岐阜）において、花き台車を導入	

①パレット化、②集出荷拠点の集約、③モーダルシフト

地区	概要	進捗状況
九州	官民一体となり、九州において大規模モーダルミックスを推進（陸運、J R 貨物、フェリー）	7月以降：関係者による具体的計画の作成開始

具体的な取組内容

⑤ ICTの活用、⑦荷待ち時間削減等

赤字：国交省関連事業

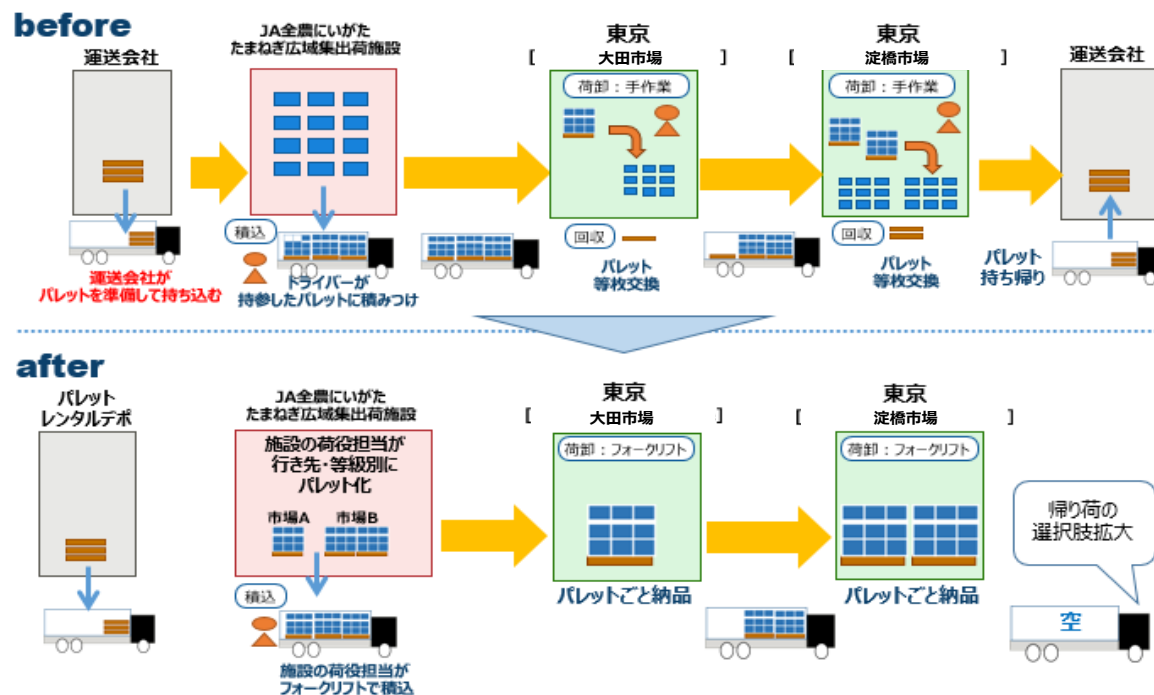
地区	概要	進捗状況
岐阜 〔(株)セイノー情報サービス〕	- 物流データプラットフォーム構築 - 業種業態を超えた混載による共同幹線輸送 - 将来的にA Iを活用した出荷予測	- 夏～冬：導入・実証 - 冬～春：分析・改善 - R 3以降：横展開
東京 〔(株)フラワー・オークション・ジャパン〕	- 産地（千葉・岐阜）からR F I D導入 - 無人搬送機との連携による、花き卸売市場の自動化	- 夏：実証 - 秋：再実証
その他	4 地区（青果物卸売：東京、神奈川、長野、水産物卸売：東京）において、ブロックチェーンを活用した商品管理・決済データプラットフォームを構築	

④小口ニーズへの対応、⑥品質・付加価値・価格バランスの見直し、⑧食品ロス削減

地区	概要	進捗状況
新潟 〔ヤマト運輸(株)〕	- 直売所を考慮した宅配ネットワーク構築 - 生産者の直売所持込を不要とし、生産者の負担軽減及び運送事業者の積載率向上	- 夏～秋：導入・実証 - 秋～冬：分析・改善 - 冬以降：横展開
山形 〔(株)アップクオリティ〕	- 専用ボックスに適合したバラの長さ調整（70cm→50cm） - 高速バスを活用した貨客混載による鮮度保持及び生産者の安定収入の確保	6月：計画策定 7月上旬：トライアル 8月下旬：イベントでの展示・贈呈
その他	1 地区（横浜・岩手・島根）において、鮮度保持付き冷凍コンテナの導入により、水産物をタイへ輸出	

○現在、トラックからの積卸しを手作業で行っているため、ドライバーは負担の大きい作業を長時間行う必要がある。

○このため、パレットに積載した荷物をフォークリフトで積卸しをすることで、ドライバーの作業負担軽減及び作業時間短縮を図る。さらに、パレットの回収をパレットレンタル会社が実施することにより、回収等に係る管理時間・費用の削減を図る。（全農物流、全農にいがた、新潟県農林水産部食品・流通課）



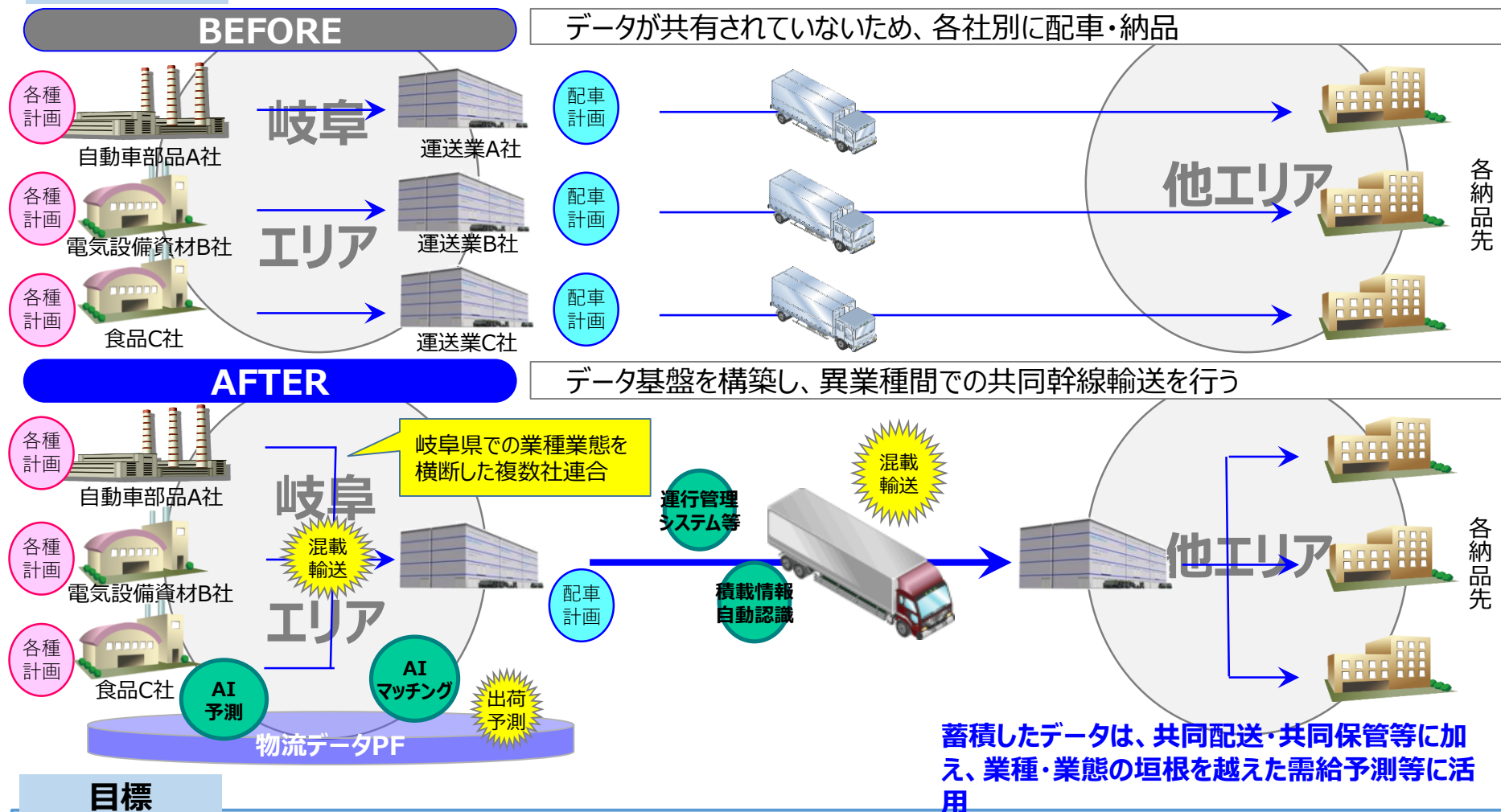
目標

- ドライバーの作業負担軽減
- ドライバーの作業時間短縮（現状（手作業）：約80分 ⇒ 実証（フォークリフト作業）：約30分）
- パレットの回収等に係る管理時間・費用の削減
- パレットの回収が不要となるため、帰り荷の選択肢拡大

【参考】地域物流のプロトタイプモデル（岐阜における取組）

- データ基盤の構築による業種業態を超えた共同幹線輸送等の物流効率化方策に資する取組を実施。
- 自動車部品、電気整備資材や農産物等食品の製造販売事業者が参画。
- 研究責任者（(株)セイノー物流サービス）は食品流通合理化検討会に委員として参画。

取組例



目標

- データ利活用による異業種間での共同幹線輸送の実現
- トラック積載率向上や荷送人の当日配車手配削減などの物流効率化と、ドライバーの労働時間の削減等

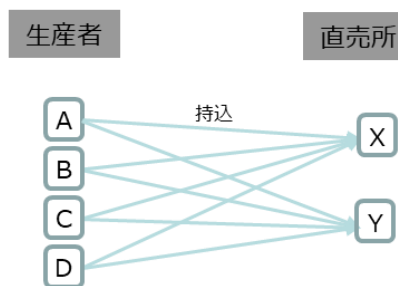
【参考】直売所を考慮した宅配ネットワーク構築（新潟における取組）

- 生産者が複数の直売所や地区拠点へ輸送しており、負担が大きい。また、宅配ネットワークの定時制を維持するため、運送事業者が地区拠点－広域拠点間を1日何往復も輸送しているが積載率が低いことも少なくない。
- 直売所を考慮した宅配ネットワークの構築により、生産者の直売所への輸送を不要とする。また、運送事業者は荷物の集約によりトラックの積載率の向上を図る。（ヤマト運輸（新潟主管支店）、生産者、直売所、新潟県農林水産部食品・流通課）

BEFORE

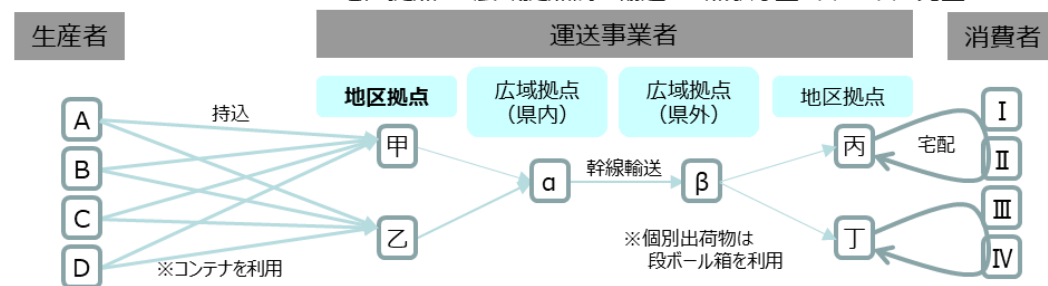
○生産者の課題

直売所・地区拠点へそれぞれ持込 ⇒ 生産者の時間負担大



○運送事業者の課題

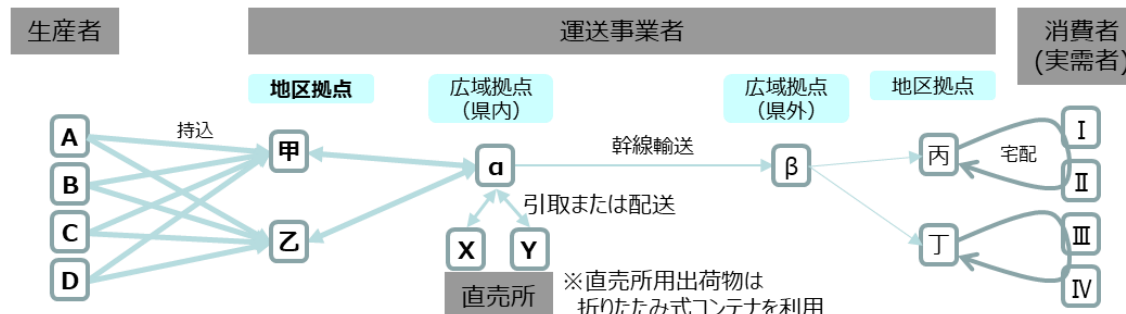
地区拠点から広域拠点間の輸送 ⇒ 無駄な空きスペースが発生



AFTER

○生産者は地区拠点まで持込

○運送事業者 → 運送事業者が広域拠点へ集約・仕分
→ 広域拠点から直売所 (X・Y) へ配送



(注) 矢印の太さは積載率の大きさ (イメージ) を示している

目標

- 生産者：出荷にかかる輸送時間を30%削減（現状：約120分 ⇒ 実証：約80分）
- 運送事業者：地区拠点から広域拠点へ輸送するトラックの空きスペースの40%削減（現状：約180m³ ⇒ 実証：約70m³）

- 市場取引は価格変動があり、生産者の収入が安定しない。また、市場における積卸しや一時保管が常温で行われるため、花の開花が進み**鮮度が劣化**。
- このため、専用ボックスに適合するようバラの長さを調整した上で、**高速バスの空きトランクを活用**し、仙台からバスタ新宿まで配送。常温にさらすことなく生産地から都心の店舗まで配送することで輸送の効率化を図りつつバラの鮮度を保持（アップクオリティ、熊谷農園、山形県鮭川村）

令和2年7月トライアル



イベント概要

日程

- ① 7月27日～8月2日
- ② 8月17日～21日

場所

丸ビル外構



目標

- バラの鮮度保持（平均日持ち日数の延長）
- 市場取引は価格変動が生じるが、価格を固定することで生産者の安定的な収入を確保

背景

- 物流分野においては、高度の情報化、グローバル化の進展や、自動化、AI等の新技術活用など大きく変化している。また、近年、国内外の地震・台風等による物流（製品・中間材・原料の輸送）途絶により企業の生産活動・出荷に大きな影響が出るケースが多く見られ、産業のみならず社会経済への影響を最小限とするためにも物流の災害対応・リスクマネジメントが強く求められるようになっている。このような中、全体の視点から物流の効率化と高付加価値化を図るための企画・提案ができる高度物流人材が、物流事業者・荷主を含む産業界に求められている。
- 国際的に高度物流人材の需要は高まっており、欧米・中国では物流・サプライチェーンの専門学部・大学院への設置など、高等教育における育成体制整備が進んでいる。一方、我が国では、高等教育における物流分野の位置づけが不明確である等、育成体制が不十分であると指摘されており、これら人材の不足は、物流体系の高度化・効率化・強靱化に係る企画・構築の能力を相対的に低下させ、産業全般の国際競争力の低下を招くおそれがある。
- このため、高度物流人材の育成体制を産官学で連携して整備し、我が国全体の物流体系の強化を図ることが急務である。

目的

本調査研究は、企業における物流・サプライチェーンに通じた人材の配置とその育成の状況を把握するとともに、今後も変化が見込まれる中長期的な物流像の中で、物流の高度化・効率化・強靱化を企画・提案できるように必要となる知見を明らかにする。その上で、これら人材を育成するための教育のあり方（学部・大学院・リカレント教育等と企業教育の役割、質の確保方策等）を検討することで、長期的な高度物流人材の育成・確保と企業側での活用促進による、物流に関する産学全体の底上げに資することを目的とする。

関連政府方針等 物流施策大綱(2017-2020年度) (H29.7.28閣議決定)(抄)

6. 人材の確保・育成、物流への理解を深めるための国民への啓発活動等（＝育てる）

物流がその機能を果たしていくためには、それを支える多種多様な人材が必要不可欠である。現場を支える人材の確保・育成に加え、関係者間の連携を促進し物流の効率化・高付加価値化を図ることのできる提案力のある人材の確保・育成等を図る。

(1) 物流現場の多様な人材の確保や高度化する物流システムのマネジメントを行う人材の育成等

高度化する物流システム・マネジメントを企画・設計・管理する人材の育成については、欧米企業ではサプライチェーンやロジスティクスのマネジメントを担当する役員（CSCO、CLO）が置かれる例もあることを踏まえ、こうした人材の重要性についての産業界での認識が高まるとともに、大学での物流に関する専門的な教育の充実が進むよう、関係者間での取組を促進するとともに、事業主における従業員の人材育成の取組を促進し、加えて物流に関する資格制度について周知等を図る。この際、IoT、BD、AI等の新技術を活用して効率化等を図るために不可欠な情報技術分野の人材の育成も促進する。

経済財政運営と改革の基本方針2019 (R1.6.21閣議決定)(抄)

第2章 力強い経済成長の実現に向けた重点的な取組

2. 人づくり革命、働き方改革、所得向上策の推進

(1)⑤大学改革等

科学技術・イノベーション人材を育成するため、「AI戦略2019」30に基づき、数理・データサイエンス・AI教育の抜本的充実などSTEAM教育の充実等を図る。

大学・大学院において、文理を横断したリベラルアーツ教育や社会のニーズに応える博士などの高度人材の育成を推進する。高等専門学校の機能の高度化、専門職大学や専門学校等における企業等と連携した実践的な職業教育を進める。

(1)⑥リカレント教育

大学・大学院等において、産業界との連携・接続を強化し、人文社会科学系も含めた幅広い分野の教育プログラムを構築し、社会人が学び直す機会を拡充する…(略)…。

特定の職業分野への就職など幅広い社会人や地域のニーズを踏まえた産学官連携による実践的な出口一体型のリカレント教育を推進…(略)…。

調査研究内容

(令和元年度)

○高度物流人材のニーズと育成の状況に関する調査

- 大学等へのアンケートによる、現在実施されている物流教育の実態調査（専門コース等の有無、学生数、カリキュラム等）
- 物流事業者・荷主企業へのアンケート・ヒアリングによる、今後の物流高度化の見通し、企業内の物流・サプライチェーンに通じた人材の役割、それら人材に必要な知見、同人材の教育・育成に関する意見等について調査

【高度物流人材に必要な知見の例】

全体最適化、企業間連携、グローバル化、災害・リスクマネジメント・BCP、環境・CSR等

○海外における高度物流人材育成に関する調査

- 海外企業におけるCLO・CSCOの配置状況・役割とその確保策、海外大学等における物流・サプライチェーンの専門学部・大学院の設置状況、インターンシップ、共同研究等の産業界との連携など、先端優良事例について調査

(令和2年度)

○将来の物流像と高度物流人材の育成方策に関する調査研究

- 物流を取り巻く高度情報化、高度化の方向性、将来の物流像について検討
- 上記の物流像に対応して企業で活躍できる高度物流人材の持つべき知見と、そのための教育のあり方（高等教育（大学・大学院・リカレント教育等）の内容、企業での教育との分担、教育の「質」の確保方法等）の検討。

調査のアウトプット

- 物流の高度化・効率化・強靱化と生産性向上に繋がる、高度物流人材活用の先進事例・示唆の提示
- 将来の高度物流人材に求められる知見及びそれらの教育・育成のあり方
- 高度物流人材の育成・活用を通じた産学全般の底上げのあり方

成果の活用

高等教育（大学・大学院等）における専門教育カリキュラムの開発や物流の専門学部・コースの設置検討
物流・荷主企業における高度物流人材の活用による物流・ロジスティクス高度化・効率化・強靱化を啓発

3. 総合物流施策大綱について

これまでの物流政策

- 総合物流施策大綱は、政府における物流施策や物流行政の指針を示し、関係省庁の連携により施策の総合的・一体的な推進を図るものとして、1997年4月に5年計画として閣議決定。
- これまで、様々な経済情勢等の変化や課題等を踏まえ、5回にわたって策定。

1997－2001

目標と視点(第二次橋本内閣)

- (1) アジア太平洋地域で
もっとも利便性が高く魅力的なサービス
- (2) 産業立地競争力の阻害
要因とならない物流コスト
- (3) 環境負荷の低減

2001－2005

目標と視点(第一次小泉内閣)

- (1) コストを含めて国際的に
競争力のある水準の
物流市場の構築
- (2) 環境負荷を低減させる
物流体系の構築と循環型
社会への貢献

2005－2009

目標と視点(第三次小泉内閣)

- (1) スピーディーでシームレスかつ低廉
な国際・国内一体となった物流の実現
- (2) 「グリーン物流」など効率的で環境
にやさしい物流の実現
- (3) 国民生活の安全・安心を支える
物流システムの実現
- (4) デイマンドサイドを重視した効率的
物流システムの実現

2009－2013

目標と視点(麻生内閣)

- (1) グローバルサプライチェーン
を支える効率的物流の実現
- (2) 環境負荷の少ない物流の
実現等
- (3) 安全・確実な物流の確保等

2013－2017

目標と視点(第二次安倍内閣)

- 「強い経済の再生と成長を支える物流システム
の構築～国内外でムリ・ムダ・ムラの
ない全体最適な物流の実現～」
- (1) 産業活動と国民生活を支える効率的
な物流の実現
- (2) さらに環境負荷の低減に向けた取組
- (3) 安全・安心の確保に向けた取組

○構造改革

高品質で低コスト
の物流を目指す

- ・規制政策
- ・公共事業
見直し 等

○社会的 課題への 積極的対応

- ◆ 物流は、我が国の産業競争力の強化、豊かな国民生活の実現と地方創生を支える、社会インフラであり、途切れさせてはならない。
- ◆ 近年、第4次産業革命や通販事業の拡大など社会状況が大きく変化し、今後も更なる少子高齢化等が進展。
- ◆ 社会状況の変化や新たな課題に対応できる「強い物流」を構築するために、2017年7月28日に「総合物流施策大綱(2017年度～2020年度)」を閣議決定し、物流の生産性向上に向けた6つの視点からの取組を推進。

物流の生産性向上

<革命的に変化する>

[5]新技術(IoT、BD、AI等)の活用による“物流革命”

+

物流分野での新技術を活用した新規産業の創出

- (1) IoT、BD、AI等の活用によるサプライチェーン全体最適化の促進等
- (2) 隊列走行及び自動運転による運送の効率化
- (3) ドローンの活用
- (4) 物流施設の自動化・機械化
- (5) 船舶のIoT化・自動運航船

<繋がる>

[1]サプライチェーン全体の効率化・価値創造に資するとともにそれ自体が高い付加価値を生み出す物流への変革～競争から共創へ～

- (1) 連携・協働による物流の効率化
- (2) 連携・協働を円滑化するための環境整備
- (3) アジアを中心としたサプライチェーンのシームレス化・高付加価値化

<見える>

[2]物流の透明化・効率化とそれを通じた働き方改革の実現

- (1) サービスと対価との関係の明確化
- (2) 透明性を高めるための環境整備を進める
- (3) 付加価値を生む業務への集中・誰もが活躍できる物流への転換

<支える>

[3]ストック効果発現等のインフラの機能強化による効率的な物流の実現～ハードインフラ・ソフトインフラ一体となった社会インフラとしての機能向上～

- (1) モーダルコネクタの強化等による輸送効率向上
- (2) 道路・海上・航空・鉄道の機能強化
- (3) 物流施設の機能強化
- (4) 物流を考慮した地域づくり

<備える>

[4]災害等のリスク・地球環境問題に対応する持続可能な物流の構築

- (1) 災害等のリスクに備える
- (2) 地球環境問題に備える

<育てる>

[6]人材の確保・育成
+
物流への理解を深めるための国民への啓発活動等

- (1) 物流現場の多様な人材の確保や高度化する物流システムのマネジメントを行う人材の育成等
- (2) 物流に対する理解を深めるための啓発活動

民間 + 各省庁等の連携による施策の推進

目標設定

- 2016年に国土交通省生産性革命プロジェクトがスタート。
- 2017年7月に閣議決定された総合物流施策大綱を受け、2018年1月に策定された総合物流施策推進プログラムにおいて、物流事業の**労働生産性(就業者1人・1時間当たりの付加価値額)**を将来的に全産業平均並に引き上げることを目指して、**2020年度までに2割程度向上(2015年度比)させることを目標に設定**。

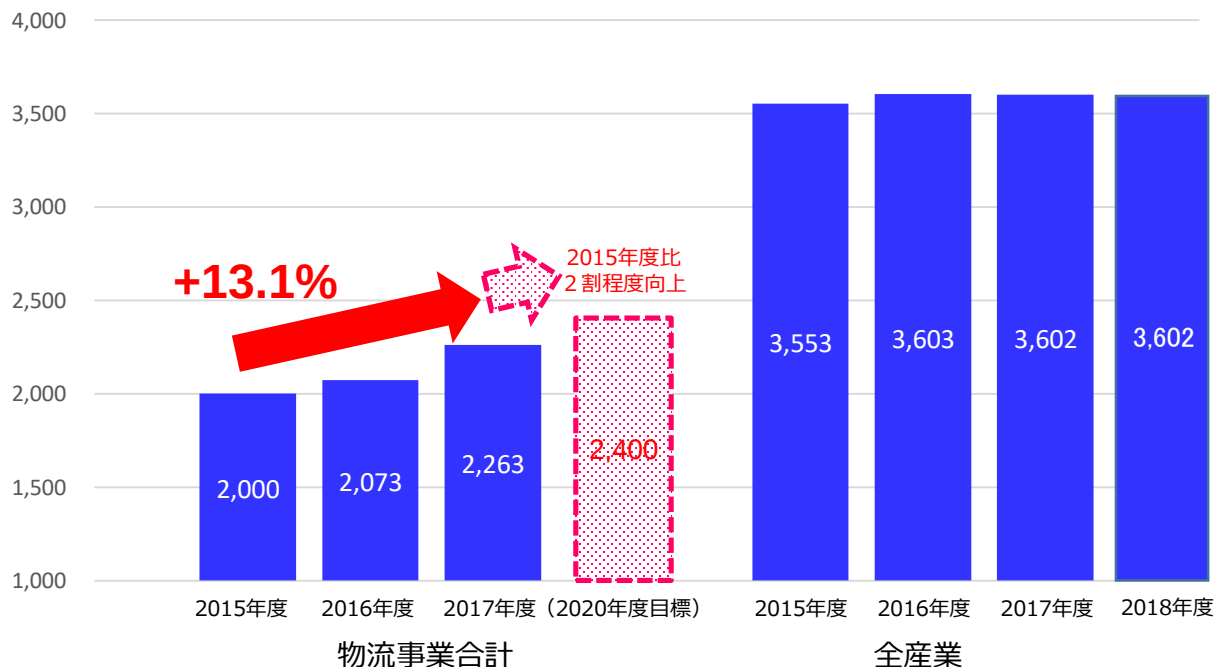
進捗状況

- 物流事業の労働生産性は、2015年度から2017年度までの**2年で13.1%の上昇**。
- 全産業を上回る伸び**ではあるものの、依然として**絶対値では全産業に大きく届かない**状況。

労働生産性(2015年度～2018年度) 【物流事業合計※、全産業】

(円/人・時間)

※トラック事業、内航海運業、貨物鉄道事業及び倉庫業



$$\text{労働生産性 (1人・1時間)} = \frac{\text{付加価値額※}}{\text{就業者数} \times \text{1人当たり平均労働時間}}$$

※ 経常利益、人件費、労務費、租税公課、支払利息、地代・家賃の合計

(出典) トラック事業：中小企業実態基本調査、労働力調査
 内航海運業：船員労働統計調査、内航海運事業概況報告書
 貨物鉄道事業：毎月勤労統計調査、JR貨物資料、JR貨物決算報告書
 倉庫業：労働力調査、数字で見る物流、倉庫事業経営指標
 全産業：労働力調査、法人企業統計

価格水準

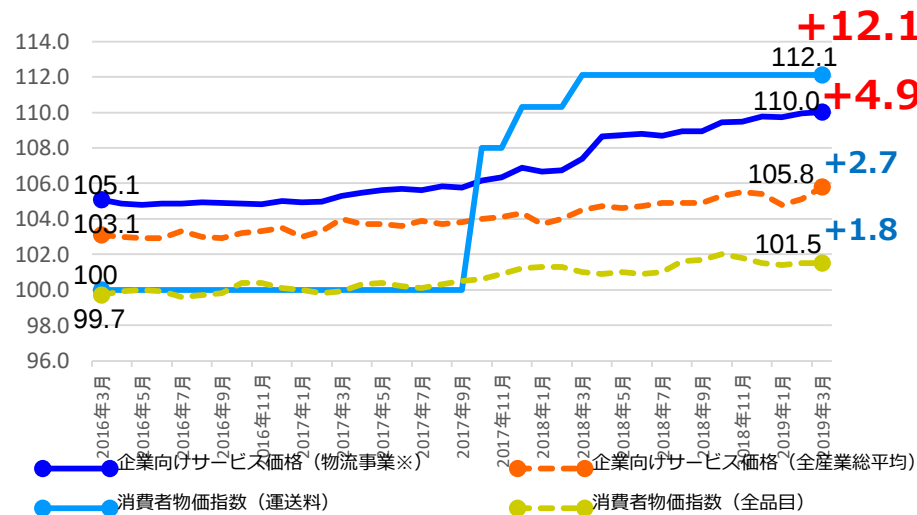
- 物流事業の企業向けサービス価格は、2015年度末（2016年3月）から3年で、**全産業総平均を上回る4.9ポイント**の伸び。
- 運送料（宅配便）の消費者物価指数は、2017年秋以降の各社の値上げを反映し、**12.1ポイントの上昇**。

賃金水準

- トラックドライバーの年間所得額は、**全産業と比較し、着実に上昇**。（大型トラックは約20万円、小・中型トラックは約29万円の上昇）
- ただし、**全産業平均には依然として大きく届かない**状況。

企業向けサービス価格指数（物流事業・全産業） 及び消費者物価指数（運送料・全品目）

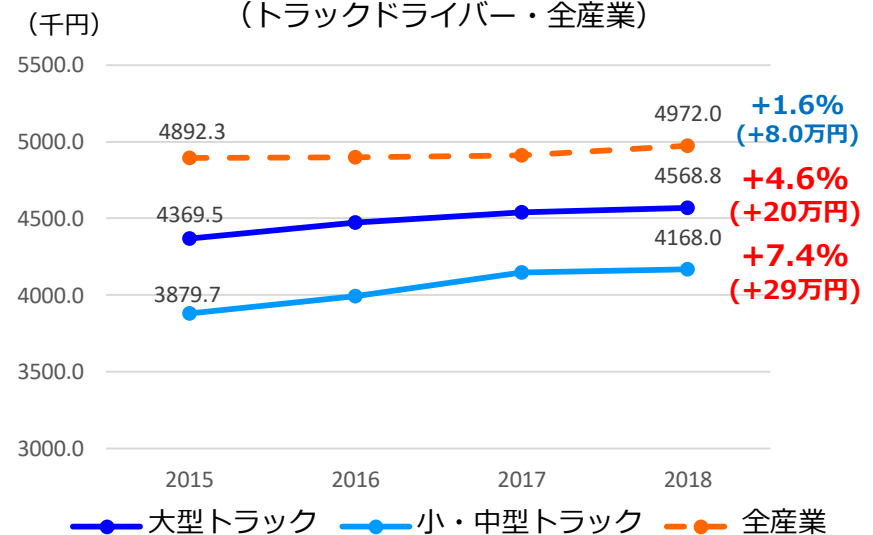
（企業向けサービス価格指数は2010年、消費者物価指数は2015年を100とした場合）



（出典）日本銀行「企業向けサービス価格指数」（2019年3月は速報値）及び総務省「消費者物価指数」より国土交通省作成。

年間所得額※

（トラックドライバー・全産業）



※きまって支給する現金支給額を12倍し、年間賞与その他特別給与額を足した額
（出典）「賃金構造基本統計調査」より国土交通省作成

- 現在の総合物流施策大綱は令和2年度に目標年次を迎えることから、新しい大綱の策定に向けて検討を開始する必要がある。
- 有識者からなる検討委員会を立ち上げ、その提言を受け、政府として新しい総合物流施策大綱を策定する。

2020年代の総合物流施策大綱に関する検討会（仮称）

第1回検討会 令和2年7月16日
（7回程度開催の見込み）

令和2年冬目途 有識者検討会の提言

有識者検討会の提言を受け、関係省庁と協議し大綱案を策定

令和2年度末 新しい総合物流施策大綱の閣議決定

総合物流施策大綱に関する有識者検討会について

構成員

池田 和幸	アスクル株式会社ECR本部副本部長ロジスティクスフェロー
井本 隆之	井本商運株式会社代表取締役社長
上村 多恵子	一般社団法人京都経済同友会常任幹事
小川 博	一般社団法人日本自動車工業会大型車技術企画検討会主査 (日野自動車株式会社技監)
小野塚 征志	株式会社ローランド・ベルガーパートナー
金子 千久	全国農業協同組合連合会参事
川中子 勝浩	SGホールディングス株式会社取締役
苦瀬 博仁	流通経済大学教授
黒木 定藏	宮崎県西米良村長
小谷 光司	三菱食品株式会社SCM統括統括オフィス室長代行
坂元 誠	一般社団法人日本経済団体連合会ロジスティクス委員会物流部会長 (旭化成株式会社執行役員(購買・物流担当))
佐々木 達也	読売新聞東京本社論説副委員長
佐藤 清輝	株式会社日立物流執行役専務
佐藤 修司	公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会JILS総合研究所シニアフェロー
宿谷 肇	一般社団法人日本物流団体連合会理事・事務局長
高松 伸幸	全日本交通運輸産業労働組合協議会事務局長
田中 謙司	東京大学准教授
西成 活裕	東京大学教授
根本 敏則	敬愛大学教授
野澤 知広	イオングローバルSCM株式会社代表取締役社長
箱守 和之	京葉流通倉庫株式会社代表取締役社長
兵藤 哲朗	東京海洋大学教授
藤野 直明	株式会社野村総合研究所産業ITイノベーション事業本部主席研究員
二村 真理子	東京女子大学教授
堀尾 仁	味の素株式会社上席理事食品事業本部物流企画部長
堀切 智	日本通運株式会社代表取締役副社長 副社長執行役員
牧浦 真司	ヤマトホールディングス株式会社専務執行役員
馬渡 雅敏	松浦通運株式会社代表取締役
矢野 裕児	流通経済大学教授
山下 太	花王株式会社SCM部門ロジスティクスセンターセンター長

検討スケジュール(予定)

7月16日(木)	・第1回検討会
7月・8月	・事業者団体等ヒアリング
9月	・第2回検討会
	・第3回検討会
10月	・第4回検討会
	・第5回検討会
11月	・第6回検討会
11月～12月	・第7回検討会
12月～2月	・各省協議 ・パブリックコメント ・大綱案の策定
2～3月	・与党手続き、閣議決定

- 新型コロナウイルス感染症の影響を克服しながら物流の機能をいかに確保していくべきか。 ウイズ/ポストコロナ時代においては、接触を最小化する等の「新しい生活様式」に対応した社会・経済活動が求められるとともに、サプライチェーンの国内回帰も今後想定される。これまでの物流からウィズ/ポストコロナ時代の物流に進化するために、産学官の当事者は、それぞれどのような役割を担っていくべきか。
- 物流分野においては、AIの活用が売上高をさらに上昇させる効果があるという調査結果もあるところ、担い手不足が他産業に比しても深刻化している物流業界において、AI、IoT、デジタル化、ロボット、自動運転等の最新技術を活用した業務効率化を通じた生産性向上は喫緊の課題と思料される。この課題に対し、いかに対応していくべきか。
- 今後の社会・経済の変化における持続可能な物流の確立には、物流情報のデジタル化・データ化及びそれを可能とする物流の標準化が不可避ではないか。古くて新しいこの課題にいかに取り組むべきか。
- 人口減少と少子高齢化の進展により担い手不足の深刻化は顕著である。日本の人口は2065年に9000万人程度となり、総人口の約40%が65歳以上になる見通しである。他方、宅配便の取扱い個数は2018年までの5年間で約18%増加するなど、物流需要は、EC市場の拡大等による小口多頻度化が進展している。物流需要に的確に応えるために、物流リソースを最大限に有効活用することが必要ではないか。そのためには具体的にどのような対策を進めるべきか。
- 物流は、国民生活と経済成長にとって不可欠な社会インフラであり、平時、災害時、新型コロナウイルスの影響を受けている緊急時にあってもサプライチェーンを支える役割を担っている。どのような事態においても求められる機能を発揮するため、ハード・ソフトの物流ネットワークをより一層強靱化すべきではないか。そのためには具体的にどのような対策を進めるべきか。