物流業界における
SDGsへの取り組み状況と課題
～持続可能な社会の実現に向けて～

2021年11月20日

東京海洋大学　海洋工学部　流通情報工学科
黒川研究室

国立大学法人
東京海洋大学
Tokyo University of Marine Science and Technology

サマリー

物流業界ではトラックのCO2排出や長時間労働といった社会的課題を抱えていることから、物流業界においても持続可能な開発目標(SDGs) に向けて取り組む必要がある。

本研究では、物流企業にアンケート調査を実施し、SDGsの各目標に対する取組状況を分析する。

分析結果から、SDGsの「働き方」に関する項目の取り組みを推進するうえで考え方を変える必要があることが分かった。また、サプライチェーン全体での連携が必要であることを提言する。

目次

- SDGsについて
- 研究目的
- トラック輸送業とSDGs
- アンケート分析
- まとめ・提言

社会問題

気候変動

家屋被害と流木(福岡県朝倉市)

紛争

隣国チャドに逃げる中央アフリカ難民

貧困

貧困状態にあるアフリカの子供たち

世界全体で考える必要がある

出典：内閣府『防災情報のページ』http://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/h29/88/disaster.html
World Vision 『この子を救う。未来を救う。』,https://www.worldvision.jp/children/poverty_01.html

SDGs(Sustainable Development Goals)とは

気候変動・紛争・貧困・感染症等の様々な社会問題に対して、人類が持続可能な生活を行うために立てた17の項目からなる目標である。

物流業界とSDGs

環境問題

2019年度における日本の二酸化炭素排出量は、運輸部門が18.6%を占めている

労働問題

令和元年におけるドライバーの労働時間が全職業の平均より約2割長い・年間賃金は全産業の平均より約1割~2割低い

⬇

上記の問題は物流業界の中でもトラック運送業と大きく関わっている

研究目的

・トラック運送業の取り組みがSDGsの項目とどのように関わっているかについて整理する。

・整理に基づき実際に取り組み状況をアンケートを用いて調査し、現状を把握・共有する。

・トラック運送業がSDGsを推進するうえで取り組むべき課題や行政が支援すべき事を検討し、結果を報告する。

トラック運送業の取り組み

<働き方>

・危険予知トレーニング・女性ドライバー推進・外国人スタッフの雇用

<輸送>

・中継輸送　・翌々日配送　・共同輸送　・帰り荷の活用
・モーダルシフト　・環境対応車の導入

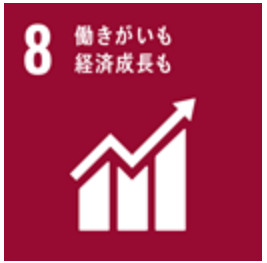
<技術>

・IT技術の活用

例　　中継輸送とSDGsとの関係

- 中継輸送とは、ドライバーの長時間労働改善を目的とした、１つの行程を複数人で分担する輸送形態である。
- 厚生労働省「過労死等の労災補償状況」によると、脳・心臓疾患の請求件数の多い業種は、圧倒的に運輸業・郵便業の道路貨物運送業である。
- 中継輸送で長時間労働を削減することにより、健康的な生活の確保、生産的な雇用・働きがいのある仕事の実現で、SDGsの目標達成につながる。

すべての人々の健康的な生活を確保する



完全かつ生産的な雇用・働きがいのある仕事を達成する。

例　女性ドライバー推進とSDGsとの関係

- 近年、荷物の増加・多頻度小口化が進む一方でトラックドライバー不足が深刻化している。そこで、トラックドライバーのなり手を増やす手段となっているのが女性ドライバーの推進である。
- 女性がドライバーとして生産的に運転・作業ができ、負担の少ない働きがいのある仕事ができるような環境を整えることで女性ドライバー雇用の推進ができ、ドライバー不足解消の手段となる。

2030年までに、若者や障害者を含むすべての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。

SDGsの項目に当てはめると…

3 すべての人に健康と福祉を

危険予知トレーニング
中継輸送

7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに

共同輸送
モーダルシフト
環境対応車の導入

8 働きがいも経済成長も

中継輸送
翌々日配送
女性ドライバーの推進
外国人スタッフの雇用

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

IT技術の活用
環境対応車の導入
帰り荷の活用

11 住み続けられるまちづくりを

共同輸送
モーダルシフト
環境対応車の導入
廃棄物削減

12 つくる責任 つかう責任

廃棄物削減
翌々日配送

13 気候変動に具体的な対策を

共同輸送
モーダルシフト
環境対応車の導入

取り組み状況の把握に向けて…

SDGsの項目と物流業界の取り組みは密接に関係している。

現在の取り組み状況を把握し、今後の取り組み推進を図る。

SDGsに関係する項目について

- トラック運送事業者が取り組んでいるのか
- 取り組みについて、どのような効果があったのか
- なぜ、取り組んでいないのか

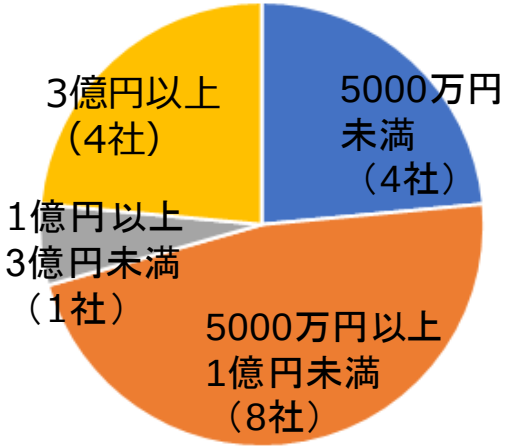
アンケートを用いて調査した。

物流業界におけるSDGsの取り組み状況のアンケート

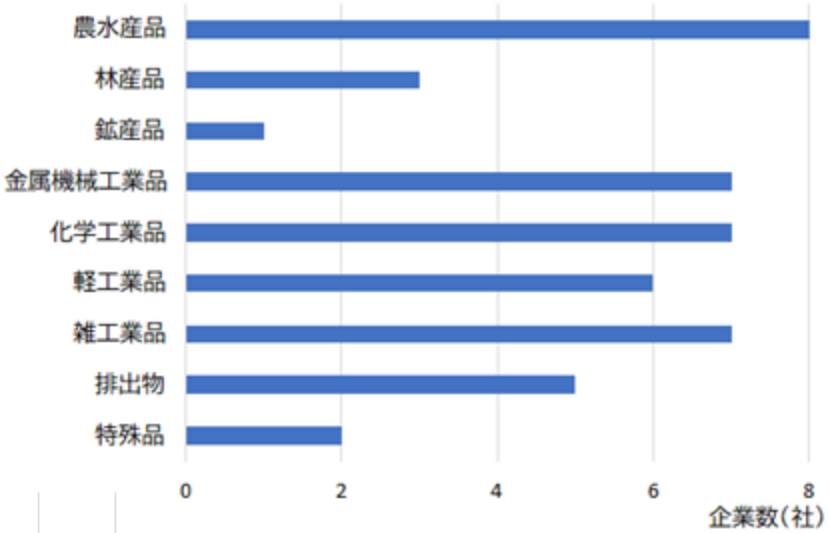
調査目的	SDGsへの取り組み推進を図るために、トラック運送業の取り組みの実態を調査する。
調査期間	10月14日～10月29日
実施方法	対象者に対して、NS物流研究会事務局よりメールにてアンケートの協力依頼 研究室研究員からのアンケート協力依頼 対象者ホームページのお問い合わせからアンケート協力依頼
対象者	トラック運送事業者、トラック運送委託事業者
回答状況	1社1回答 回答社数　17社　有効回答　17社

回答企業の属性

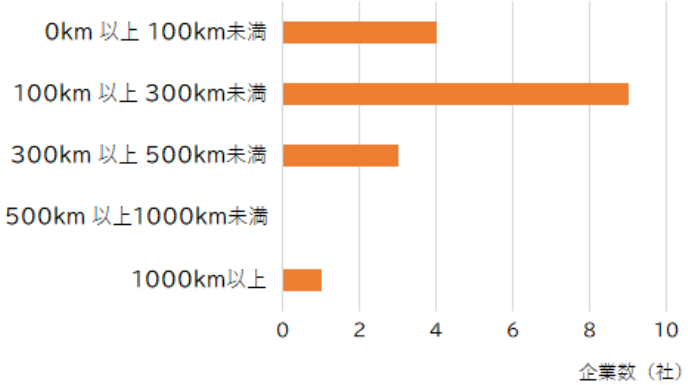
資本金



輸送品目



主な輸送距離



アンケート内容

SDGsに関連する項目を行っているのか

例　共同輸送を行っているか。

行っている場合はその効果や具体的な取り組み内容について、行っていない場合はその理由について調査した。

例　共同輸送において、最も効果の出た項目は何か。

導入している情報システムは何か。　（複数選択）

数値評価

取り組みを行っている割合に応じて評価

全ての企業が行っている場合は10点、全ての企業が行っていない場合　0点

例　危険予知トレーニング

17社中14社が取り組んでいる

10　×　14/17　＝　**8.2**
（小数点第一位以下は四捨五入）

SDGsの項目ごとの評価

項目の各取り組みの平均値を総合評価とした

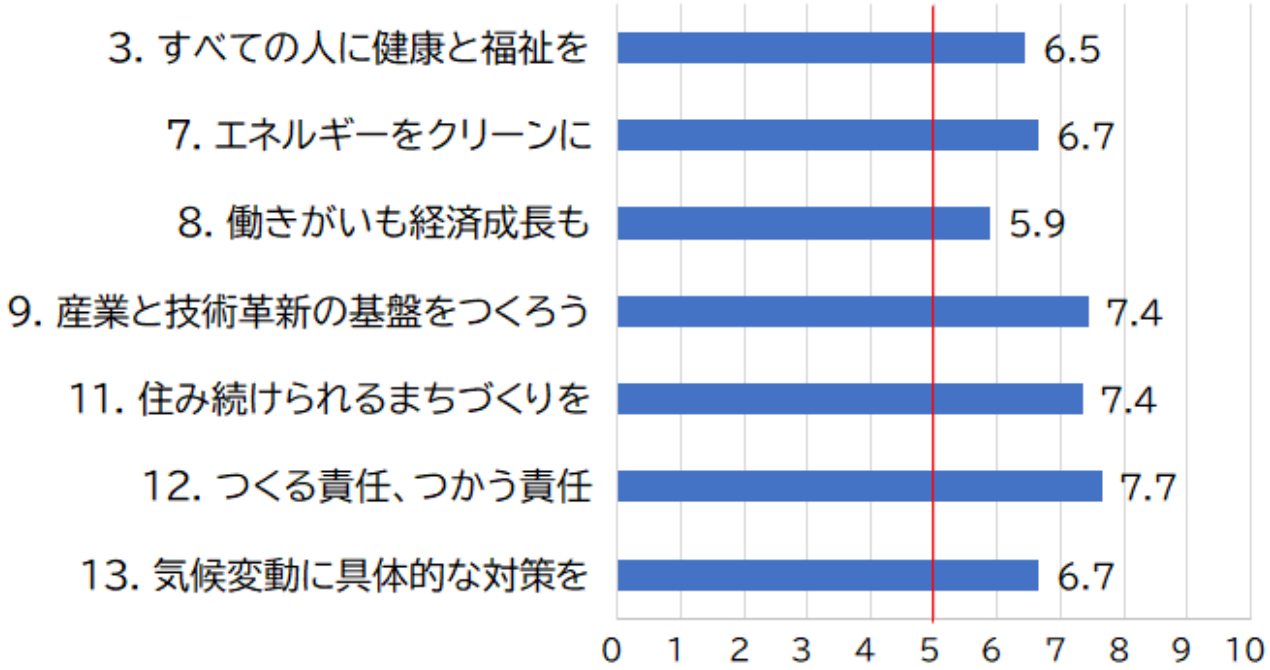
例　3.すべての人に健康と福祉を

危険予知トレーニング　8.2

中継輸送　4.7

総合評価（8.2＋4.7）/2＝6.5

取り組みの進捗・総合評価

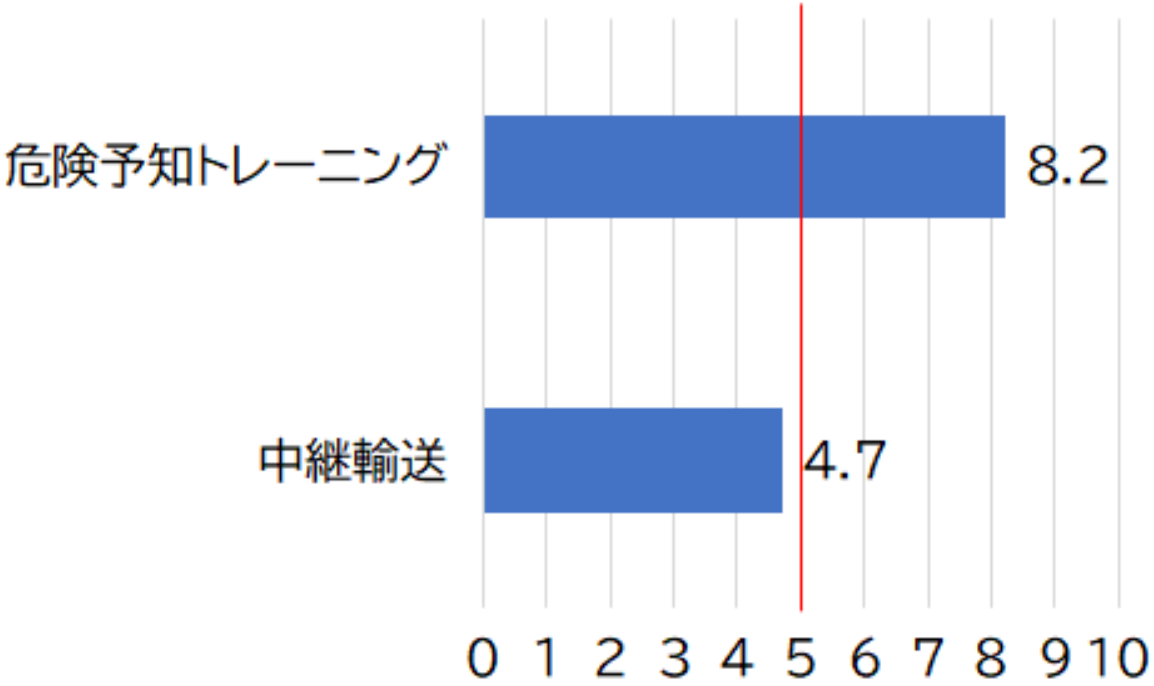


どの項目においても半数の企業はSDGsに取り組んでいる。

- 働き方に関する項目の3、8
- 環境に関する項目から7
- 進んでいる項目の9、12

に注目した。

「3.すべての人に健康と福祉を」における取り組み



総合評価　6.5

中継輸送が半数程度の企業が取り組んでいない。

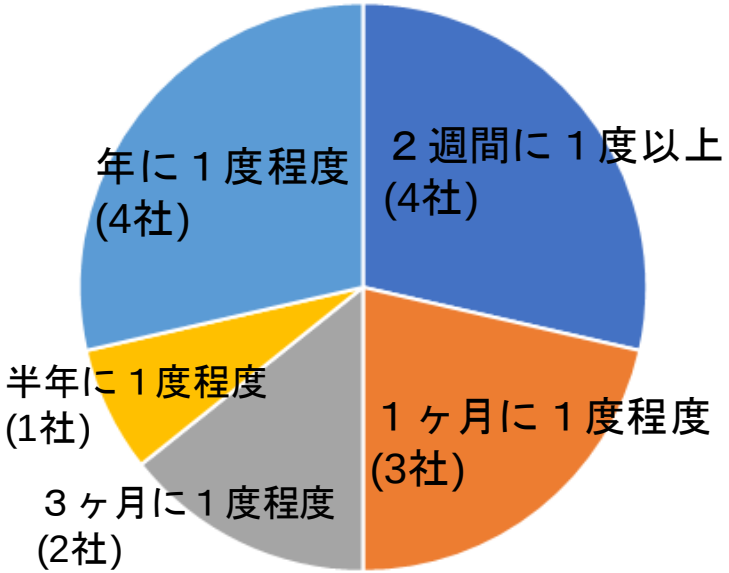
危険予知トレーニングは物流事業者の努力義務とされており、8割以上が取り組んでいる。

→危険予知トレーニング

危険予知トレーニング　評価　8.2

はい　14社　いいえ　3社

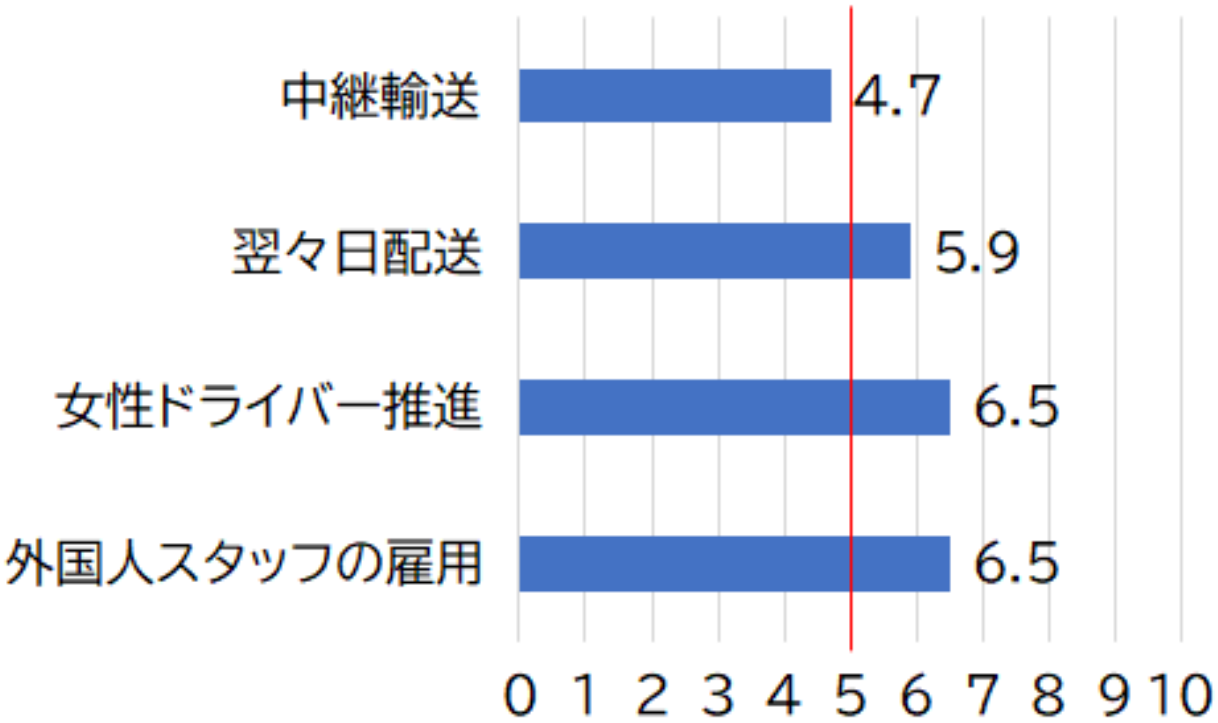
危険予知トレーニングの実施頻度



人間の記憶力では、１度覚えたものは１時間後に56%忘れ、復習しなければ１日後に74%忘れる。（エビングハウスの忘却曲線）

月に１回、２か月に１回長い時間をとるよりも、
２週間に１回短い時間を頻繁にとる方がよい。

「8.働きがいも経済成長も」における取り組み



総合評価　5.9

中継輸送は半数程度が取り組んでいない。

そのほかの取り組みにおいても六割ほどしか取り組んでいないことがわかった。

→中継輸送
翌々日配送
女性ドライバー推進

中継輸送

はい　8社　いいえ　9社

輸送距離別の中継輸送の実施状況

主な輸送距離	行っている	行っていない
0km以上100km未満	1社	3社
100km以上300km未満	5社	4社
300km以上500km未満	2社	1社
500km以上1000km未満	0社	0社
1000km以上	0社	1社
合計	８社	9社

評価　4.7

行った効果
- **ドライバーの労働時間短縮**
- **人手不足緩和**

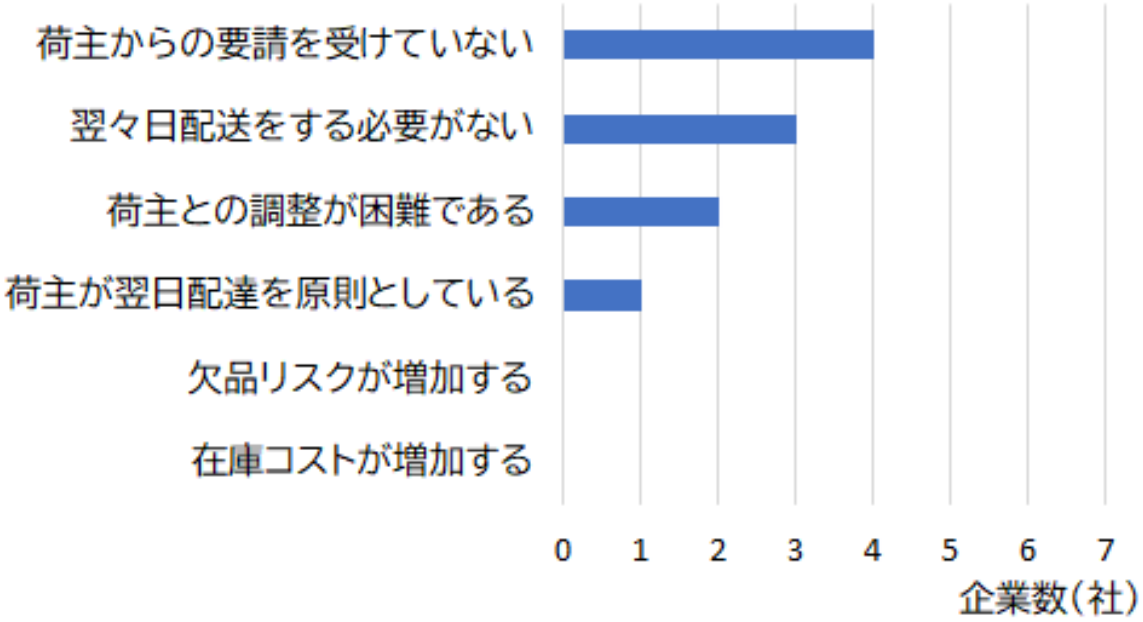
行っていない理由
- **貨物や距離が向かない**

＜取り組み事例＞
"毎日"ではなく"必要な日"のみ中継輸送を実施
→帰り便の積載率が低い日の前日に中継輸送を実施

翌々日配送

はい　10社　いいえ　7社

行っていない理由



評価　5.9

荷主との理由が多い
→荷主が翌々日配送をわかっていない可能性

行った効果
- **配車計画が容易**
- **長時間労働の減少**

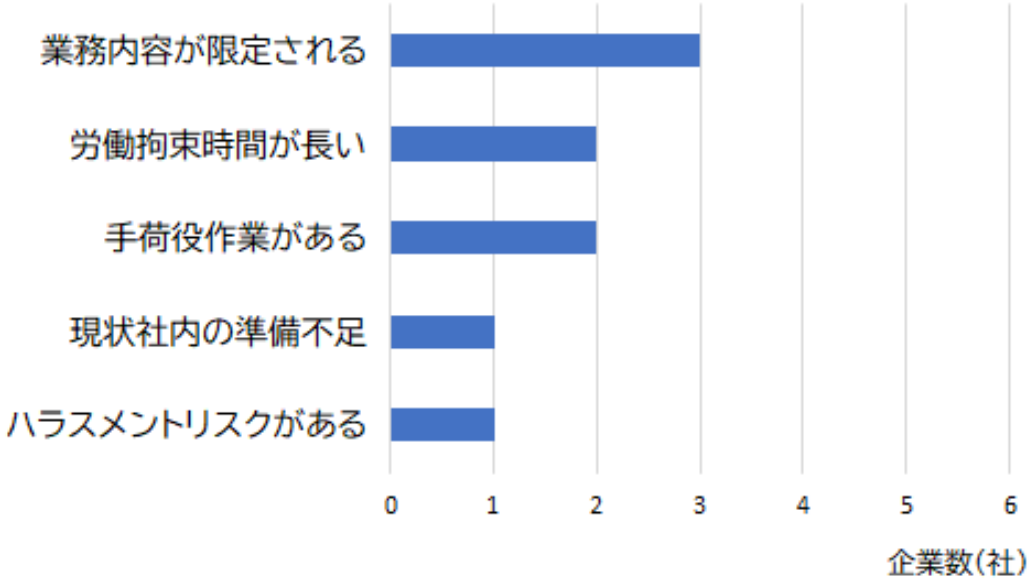
効果を踏まえて、一度荷主との話し合いの場を設けるべき

女性ドライバーの推進

はい　11社　いいえ　6社

評価　6.5

女性ドライバー推進を行っていない理由



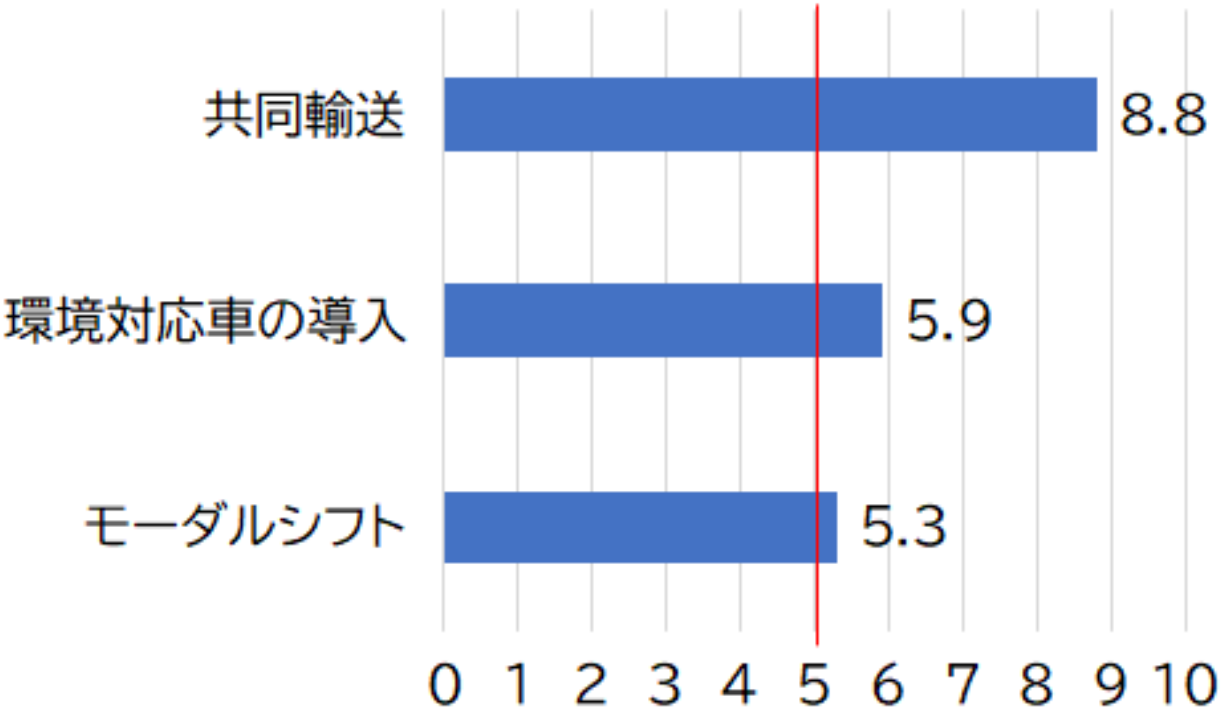
- **業務内容が限定される**
- **手荷役作業がある**

→手積みや手降ろしの作業が重労働である

→フォークリフトや作業支援ロボットの活用により力作業の負担軽減

→女性だけでなく高齢者や腰痛持ちの方でも働きやすい環境につながる

「7.エネルギーをみんなにそしてクリーンに」における取り組み



総合評価　6.7

共同輸送においては、9割近い企業が取り組んでいる。

環境対応車の導入、モーダルシフトは6割未満しか取り組んでいない。

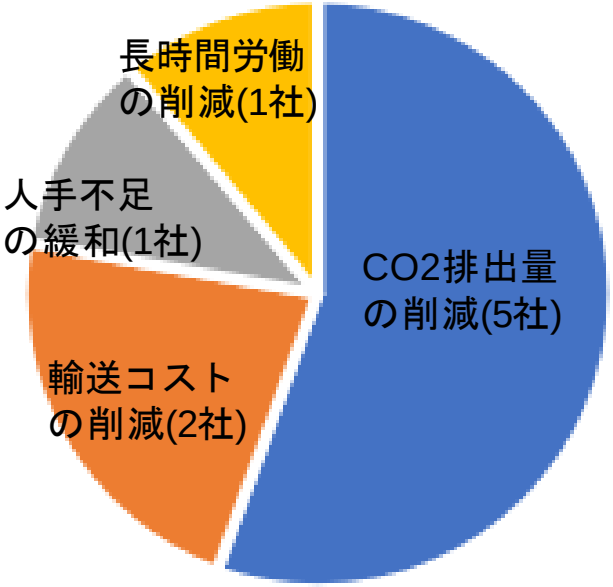
→モーダルシフト

モーダルシフト

はい　9社　いいえ　8社

評価　5.3

行った効果

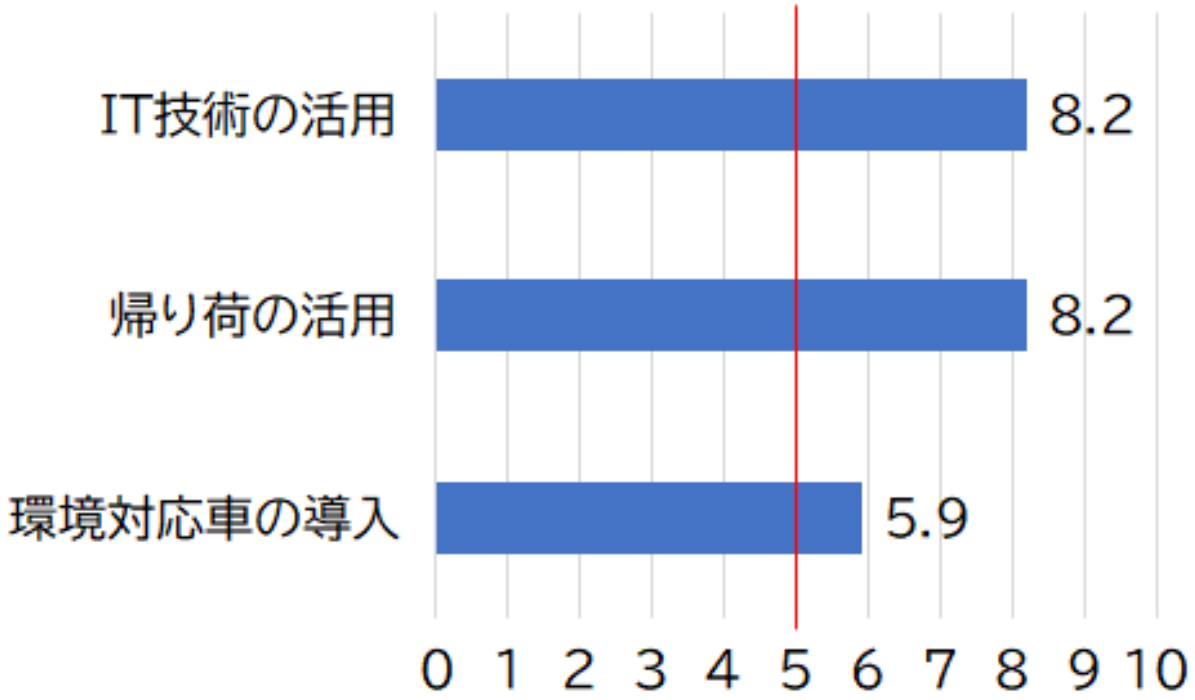


・CO2排出量削減への回答数が最も多い
→CO2排出量削減に関して最も効果がある

<取り組み事例>
陸上輸送から内航船輸送へモーダルシフトすることで70.3%のCO2排出量削減
→輸出コンテナを輸入に転用し空コンテナの輸送削減
→輸送情報の一元管理で輸送効率の向上

複数の企業間での連携が必要な取り組み

「9.産業と技術革新の基盤をつくろう」における取り組み



総合評価　7.4

IT技術の活用と帰り荷の活用はかなり進んでいる。

環境対応車の導入においては、6割を切っていて、導入があまり進んでいない。

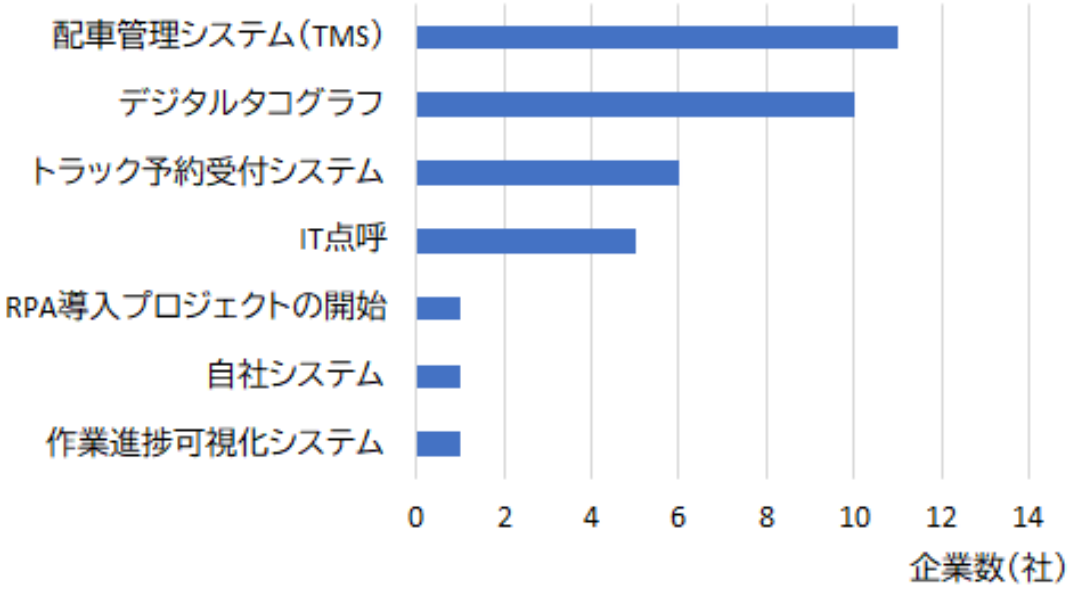
→IT技術の活用
環境対応車の導入

IT技術の活用

はい　14社　いいえ　3社

評価　8.2

導入しているIT技術



行った効果

- **運行管理者の負担軽減**
- **作業時間の短縮**
- **安全運転の向上**

・トラック予約受付システム
→トラックの待ち時間是正
・IT点呼
→ドライバーや点呼者の無駄な移動を減らす

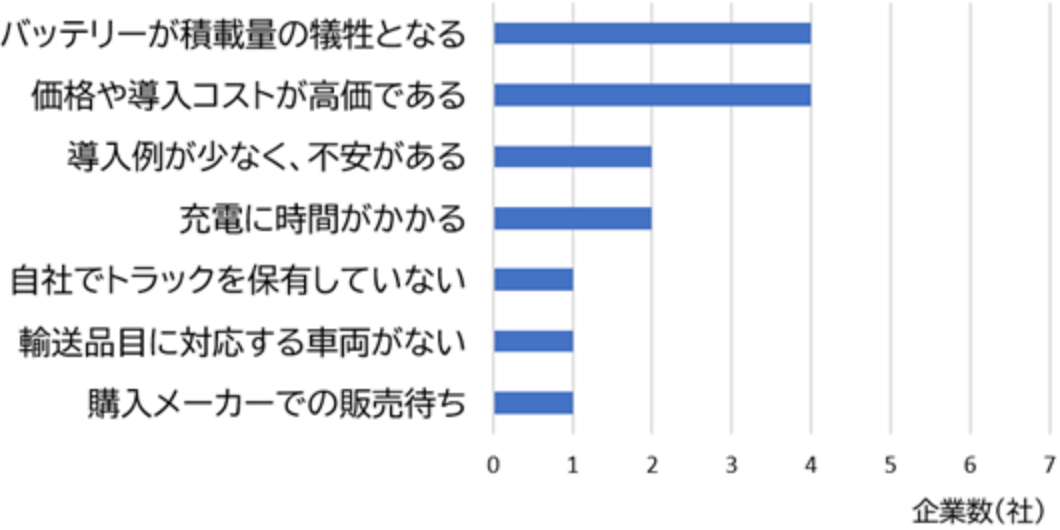
ドライバーの労働時間短縮へ推進していくべき

環境対応車の導入

はい　10社　いいえ　7社

評価　5.9

行っていない理由



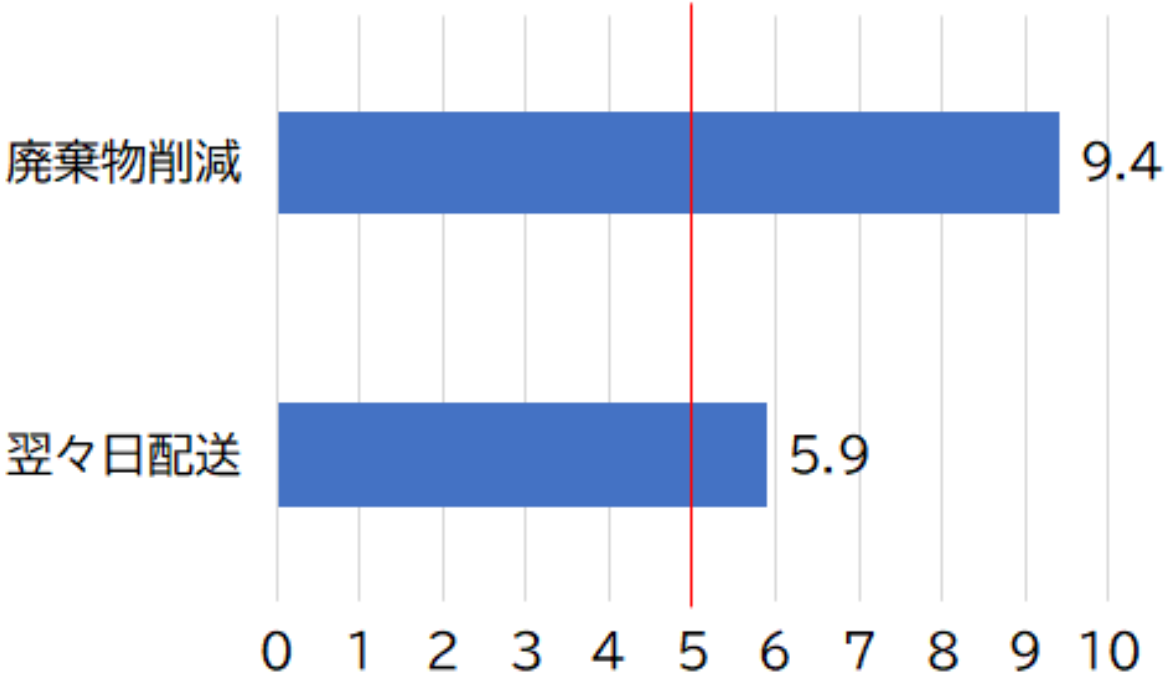
・バッテリーが積載量の犠牲となる
・価格や導入コストが高価である

→積載量が犠牲となるため、必要車両台数が増加し、導入するためのコストも増加

- **環境配慮型先進トラック・バス導入加速事業**
- **ハイブリッドトラック導入補助金制度**

の活用

「12. つくる責任、つかう責任」における取り組み



総合評価　7.7

廃棄物削減の取り組みを行う企業が多い。

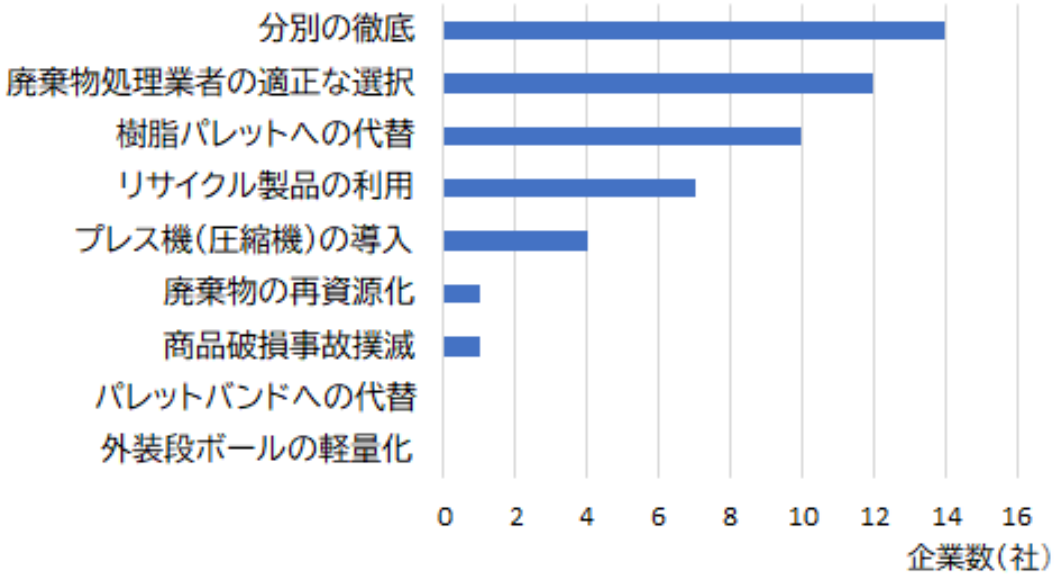
翌々日配送については6割程度であった。

→廃棄物削減

廃棄物削減

はい　16社　いいえ　1社

廃棄物削減への取り組み



評価　9.4

- **分別の徹底**
- **廃棄物処理業者の適正な選択**

→比較的取り組みやすいため

票が入らなかった取り組み

- **パレットバンドへの代替**

ストレッチフィルムの代替品
荷崩れ発生の恐れがある

- **外装段ボールの軽量化**

企業単体での取り組みは難しい
→メーカーとの協議が必須

アンケートまとめ

- 「3. すべての人に健康と福祉を」「8. 働きがいも経済成長も」の項目が比較的進んでいない
  例　中継輸送→必要な日のみ実施する
  　　危険予知トレーニング→ 実施頻度をあげる
  →**一工夫で取り組みを可能に！より良いものに！**

- トラック運送業単体で進めていくのが難しい取り組みも…
  →**翌々日配送×荷主　外装段ボールの軽量化×メーカー**

提言

<トラック運送事業者へ>

取り組みが遅れている働き方の項目を推進していく必要がある。そのために、考え方を変える。

「重労働が多いから女性がドライバーとして働くのは難しい」

⬇

「働きやすい環境に変えていく」

例)技術の活用、ロボット導入

進んでいる取り組みもより効果的にする工夫を加える必要がある。

<国・行政団体へ>

企業単体での推進が難しい取り組みがある。

- グリーン物流パートナーシップのように、荷主・メーカー・物流企業が一同に介し、議論できる場の提供
- 取り組みを推進、表彰、連携を図れる体制づくり

が必要である。

参考文献

日本SDGs協会 | (japansdgs.net)

000796021.pdf (mhlw.go.jp)

環境：運輸部門における二酸化炭素排出量 - 国土交通省 (mlit.go.jp)

株式会社ダイセルのモーダルシフトへの貢献及び帰り便コンテナの再利用率向上.pdf

https://www.env.go.jp/press/109625.html

https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/vehicle/air_pollution/diesel/hv-track.html

001325036.pdf (mlit.go.jp)