



Joint Effort

**荷主と運送事業者の  
協力による  
長時間労働の改善と  
CO<sub>2</sub>削減に向けた  
取組**

荷主と運送事業者の協力による  
長時間労働の改善とCO<sub>2</sub>削減に向けた取組

国土交通省物流・自動車局 貨物流通事業課

国土交通省物流・自動車局 貨物流通事業課

# 長時間労働の改善とCO<sub>2</sub>削減に向けた取組の進め方概要

日本のCO<sub>2</sub>排出量(10億6,400万トン)のうち、運輸部門からの排出量(1億8,500万トン)は17.4%を占めています(2021年度値)。運輸部門の86.8%(日本全体の15.1%)が自動車によるものですが、貨物自動車は、運輸部門の39.8%(日本全体の6.9%)を排出しています。

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、我が国においては、2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指しています。

運輸部門においては、CO<sub>2</sub>排出量を2013年度から35%削減することを目標としており、この達成に向けては、荷主、運送事業者が一体となって、トラック輸送の効率化等に一層取り組んでいく必要があります。

また、トラック運送業における担い手不足が深刻化する中、2024年4月からのトラックドライバーの時間外労働の上限規制に対応するためには、ドライバーの労働環境の改善も図っていく必要があります。

本リーフレットは、カーボンニュートラルの実現とドライバーの労働環境改善に向けて、CO<sub>2</sub>排出量削減に資するトラック輸送の効率化の取組事例をご紹介します、関係者の皆様の取組のご参考になるよう作成したものです。

カーボンニュートラルの実現とドライバーの労働環境改善は密接に関わっていますので、一体的に取り組んでいくことが重要です。

右の図は、改善に向けたステップの流れを示したものです。この詳細については、『荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン』として取りまとめています。そちらも是非参考としてください。

([https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha\\_tk4\\_000107.html](https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk4_000107.html))

## 改善に向けたステップ

- STEP 1 荷主とトラック運送事業者の双方で、トラックドライバーの労働条件改善の問題意識を共有し、検討の場を設ける
- STEP 2 労働時間、特に荷待ち時間や荷役時間の実態を把握する
- STEP 3 荷待ち時間の発生等、長時間労働の原因を検討、把握する
- STEP 4 荷主とトラック運送事業者の双方で、業務内容を見直し改善に取り組む
- STEP 5 荷主とトラック運送事業者間での応分の費用負担を検討する
- STEP 6 改善の成果を測定するための指標を設定する
- STEP 7 指標の達成状況を確認、評価することである改善に取り組む

取引環境と長時間労働の改善

次のページからは、  
「①輸送距離の短縮」、「②積載効率の向上」、「③待機時間・荷役時間短縮の取組」、「④中継輸送の取組」、「⑤モーダルシフトの取組」の5つの取組に分けて、取組のポイントとCO<sub>2</sub>排出量の削減効果についてまとめています。是非、参考としてください。



# 輸送距離の短縮による労働時間短縮とCO<sub>2</sub>削減



## 取組の考え方

帰便を有効活用することや配送ルートが無駄を省くことにより、トータルの輸送距離を短縮させることで、ドライバーの労働時間の短縮とCO<sub>2</sub>の削減の両方を実現します。

### 主な取組例

- 着荷主と発荷主が協調した共同輸送
- 配送ルートの見直し、帰便の活用
- 異業種のマッチングによる共同輸送

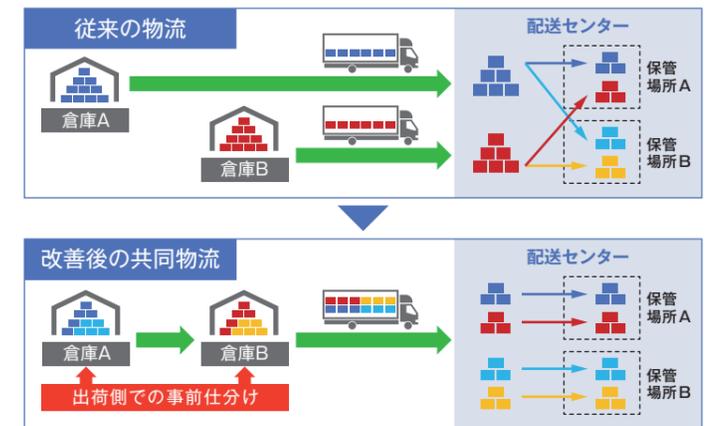
など

### 取組の具体例 着荷主と発荷主が協調した共同輸送

複数のメーカーが同じ配送センターに個別に輸送するため非効率な輸送が発生していた事例です。

この課題を解決するため、共同輸送のトラック便を導入し、複数メーカーの貨物を積み合わせることで、各社が個別に輸送する場合よりも全体の輸送距離を短縮し、CO<sub>2</sub>を削減しました。

また、着荷主との事前調整を経て納入先の格納エリアに応じた積付けを行うことで、着荷主倉庫で仕分け作業が発生せず、荷役時間の削減も実現しています。



### 輸送距離の短縮

輸送1回あたりの輸送距離が短縮

取組前 1,467 km  
取組後 871 km (41%短縮)

### 労働時間の短縮

輸送距離の短縮に伴う運転時間の短縮に加え、着荷主の配送センターでの1台あたりの荷役時間・待機時間が短縮

取組前	取組後
340分	70分 (79%短縮)

### CO<sub>2</sub>削減

輸送距離の短縮によるCO<sub>2</sub>の削減

52 トン・CO <sub>2</sub> /年	33%削減
杉の木6,000本分の年間吸収量相当	

# 積載効率の向上による 労働時間短縮とCO<sub>2</sub>削減

## 取組の考え方

車両の大型化による輸送効率化や帰り荷確保による実車率の向上などの取組により、積載効率を向上することで、ドライバーの労働時間の短縮とCO<sub>2</sub>の削減の両方を実現します。

### 主な取組例

- 車両の大型化による輸送の効率化
- 帰り荷確保による実車率の向上
- 共同輸送による積載効率の向上

など

### 取組の具体例 車両の大型化による輸送の効率化

製油所から化学工業品製造業者までの石油化学製品の輸送をタンクローリーで行っていたことで、輸送効率が低下していた事例です。

この課題を解決するため、タンクローリーによる輸送から容量の大きいISOコンテナ(トレーラー使用)による輸送に変更したことで、従来は5回転していたものが3回転で対応できるようになり、輸送効率が向上しました。また、輸送距離が短縮したことに伴い、CO<sub>2</sub>が削減されました。



タンクローリー



ISOタンクコンテナ(トレーラー使用)

#### 輸送効率の向上

**取組前**  
タンク容量14,000ℓのタンクローリーに12,000ℓを積載し  
**5回転で輸送**  
(60,000ℓ/日の輸送量)

**取組後**  
タンク容量24,100ℓのISOタンクコンテナに21,200ℓを積載し  
**3回転で輸送**  
(63,600ℓ/日の輸送量)

#### 労働時間の短縮

1日あたりのドライバーの労働時間が短縮

取組前	取組後
525分/日	435分/日
	17%短縮

#### CO<sub>2</sub>削減

輸送距離の削減によるCO<sub>2</sub>の削減

0.1トン・CO <sub>2</sub> /年	4%削減
杉の木8本分の年間吸収量相当	

# 待機時間・荷役時間短縮の 取組とCO<sub>2</sub>削減

## 取組の考え方

トラックの待機時間や、荷積み・荷卸しの作業時間等を短縮することにより、ドライバーの労働時間の短縮とCO<sub>2</sub>の削減の両方を実現します。

### 主な取組例

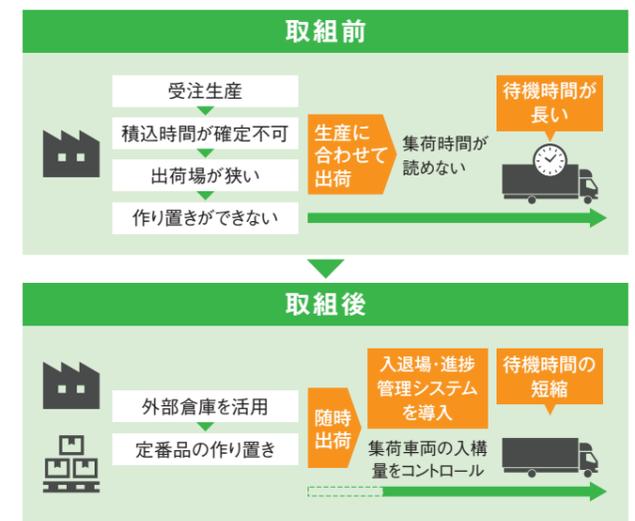
- 共通規格のパレットを使用した荷役
- 荷卸し時間枠の設定
- 発注時間の前倒し
- 情報システムを活用による待機時間の短縮

など

### 取組の具体例 情報システムの活用による待機時間の短縮

発荷主工場内の在庫水準が0.5日分程度であり、受注の半数が受注生産のため、当日出荷貨物の積込時間が確定できず、荷待ちが発生し、また、出荷場が狭く作り置きができず、生産に合わせて出荷していたため、運送事業者は集荷時間が読めず、工場敷地内で待機し、自分の順番を待たざるを得なかった事例です。

この課題を解決するため、外部倉庫を活用し、定番品の一部作り置きができるようにしました。また、入退場・進捗管理システムを導入して、集荷貨物の状態を運送事業者の事業場でも把握できるようにし、集荷車両の入構量をコントロールすることで、トラックの待機時間が短縮されました。また、待機時間の短縮に伴いアイドリング時間が抑制されるためCO<sub>2</sub>も削減されました。



#### 待機時間の短縮

平均待機時間が短縮

取組前	取組後
180分/台	135分/台
	25%短縮

#### CO<sub>2</sub>削減

待機時間の短縮に伴うアイドリング・ストップによるCO<sub>2</sub>の削減

CO <sub>2</sub> の削減量 20トン・CO <sub>2</sub> /年	25%削減	杉の木2,300本分の 年間吸収量相当
---	-------	------------------------



# 中継輸送の取組とCO<sub>2</sub>削減

## 取組の考え方

長距離輸送を1人のドライバーが運行するのではなく、複数のドライバーで分担する中継輸送を効果的に行うことで、ドライバーの労働時間の短縮とCO<sub>2</sub>の削減の両方を実現します。

### 主な取組例

中小トラック事業者の連携による中継輸送

スワップボディコンテナやダブル連結トラックを活用した中継輸送

パレットラウンド輸送による中継輸送

フェリーを活用した中継輸送

など

### 取組の具体例

## 中小トラック事業者の連携による中継輸送

トラック事業者が単独で長距離輸送を行うことで、「車中泊」、「空車回送・待機」、「帰り荷の安請け」などの非効率が発生しています。

この課題を解決するため、複数の中小トラック事業者が連携し、既存の運送拠点を活用した貨物積み替え方式による中継輸送の社会実験が行われました。

社会実験では、中継輸送によりドライバーの拘束時間等の短縮やCO<sub>2</sub>の削減が図られるといった結果が得られました。

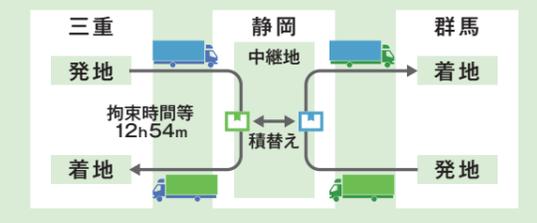
### 従来の長距離輸送 (単独輸送)

「車中泊」「空車回送・待機」「帰り荷の安請け」などの非効率な運行



### 中継輸送

「日帰り化」「空車回送の削減」「帰り荷の安請け回避」などを実現し、効率的な運行に改善



### 中継輸送の効果

1運行あたりの拘束時間等が短縮



### CO<sub>2</sub>削減

長距離輸送を適切な中継輸送に置き換えることによるCO<sub>2</sub>の削減



# モーダルシフトの取組とCO<sub>2</sub>削減



## 取組の考え方

トラックよりも燃費効率が高い船舶や鉄道を活用するモーダルシフトを行うことで、ドライバーの労働時間の短縮とCO<sub>2</sub>の削減の両方を実現します。

### 主な取組例

海上輸送へのモーダルシフト

鉄道輸送へのモーダルシフト

### 取組の具体例

## 海上輸送へのモーダルシフト

和歌山市内から神戸港へのコンテナ輸送に関して、トレーラーのみが担っていたことでドライバーの長時間労働が生じていた事例です。

この課題を解決するため、和歌山港から神戸港までのコンテナ輸送を内航海運へモーダルシフトすることで、輸送距離とドライバーの労働時間が短縮され、時間的余裕ができたドライバーを他の業務に従事させることが可能となりました。また、輸送距離の短縮に伴いCO<sub>2</sub>も削減されました。

### 取組前



和歌山市内から神戸港間約100kmを海上コンテナトレーラーにて陸送。ドライバーに長時間労働が発生(4,000時間/年)。

### 取組後



和歌山港から神戸港まで内航船で輸送したことで陸送距離が和歌山市内から和歌山港間の約3.5kmに短縮。ドライバーの長時間労働を解消(500時間/年)。

### モーダルシフトの実施

コンテナ500個を対象にモーダルシフトを実施



### 労働時間の短縮

輸送1回あたりのドライバーの労働時間が短縮



### CO<sub>2</sub>削減

コンテナ500個をモーダルシフトした場合のCO<sub>2</sub>の削減

