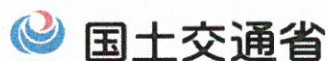


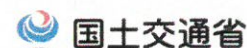
荷主ヒアリングの結果概要 (3社:メーカー・スーパーの流通センター)

第2回地方協議会 九州運輸局 自動車交通部



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

目次



- i. 荷主ヒアリングの概要
- ii. ①住設メーカーの配送センター<概要>
- iii. ①住設メーカーの配送センターにおける改善事例<その1、その2>
- iv. ②食品メーカー系の冷凍冷蔵倉庫<概要>
- v. ②食品メーカーの冷凍冷蔵倉庫における改善事例<その1、その2、その3>
- vi. ③全国展開スーパーマーケットの配送センター<概要>
- vii. ③スーパーの配送センターにおける改善事例<その1、その2>
- viii. 改善事例のまとめ
- ix. 長時間労働が生じている状況の分析<その1、その2>

3つの大手荷主の取り組みについて、九州運輸局が各荷主から聞き取り、その内容を本資料のとおりまとめた。

なお、聞き取り内容を九州運輸局の視点でまとめたものであり、また、荷主の全ての取り組みを網羅したものではないことに留意。

● 荷主の概要及び改善事例

- ① 住設メーカーの配送センター
- ② 食品メーカー系の冷凍冷蔵倉庫（配送センター）
- ③ 全国展開スーパーマーケットの配送センター

● 議論ポイント

- ✓ 上記3社の荷主の改善事例についてまとめるとともに、改善事例を見る上での注意事項を列記した。
- ✓ 荷主ヒアリングや事業者アンケートを踏まえ、長時間労働が生じている状況を分析し、改善方策を検討した。

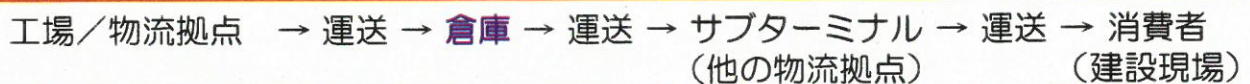
①住設メーカーの配送センター<概要>

<事業の概要>

- 九州内の複数工場で生産された住宅設備機材をまとめる物流拠点
- 主に以下の輸送を運送会社に委託
 - ・ 全国の他の物流拠点に移送する幹線輸送
 - ・ 九州域内に機材を納品するためにサブターミナルへの輸送

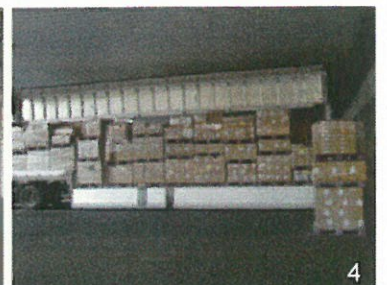
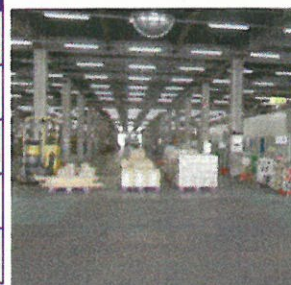
<特徴>

- 運送会社と複数年の契約を行い輸送を委託（運送会社との話合いの場を設置）
- 入庫業務を午前、出庫業務を午後に分け、庫内の作業効率を上げるとともに、出庫品の滞留を防止
- 受付・接車・出庫時間を記録し、作業実績をグラフ化して管理



搬出作業・積込み作業

1	保管場所から商品を移動	庫内作業員
2	商品の仕分け、検品	庫内作業員
3	パレットの作り込み	庫内作業員
4	フォークリフトでパレットの積込み	庫内作業員
5	緩衝材の設置など積込み状況の確認	ドライバー



①住設メーカーの配送センターにおける改善事例<その1>

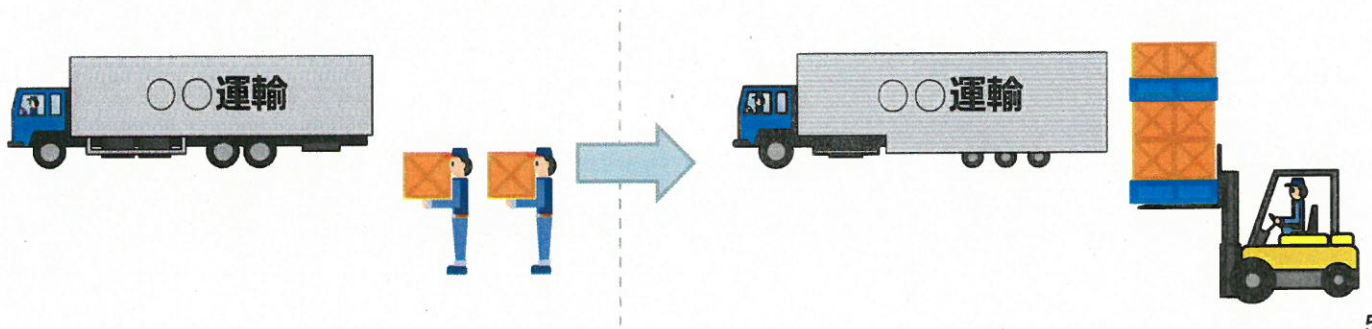
<改善事例①-1：パレット積みへの変更>

- バラ積みからパレット積みに変更
- ドライバーによる検品作業を廃止
- 積載率向上のため低床トラックに変更

<改善効果>

- ☆ 積み込み作業時間が大幅に軽減され、60分かかっていたものが15分程度となった。
- ☆ パレット積みにより積載効率が低下すると考えられたが、パレット積みの方が高く積み上げることができ、トラックを低床としたことで積載率は向上している。

※ 検品作業の廃止によるトラブルは20万回に1回程度であり、パレット積みによるメリットの方がデメリットより大きい状況。



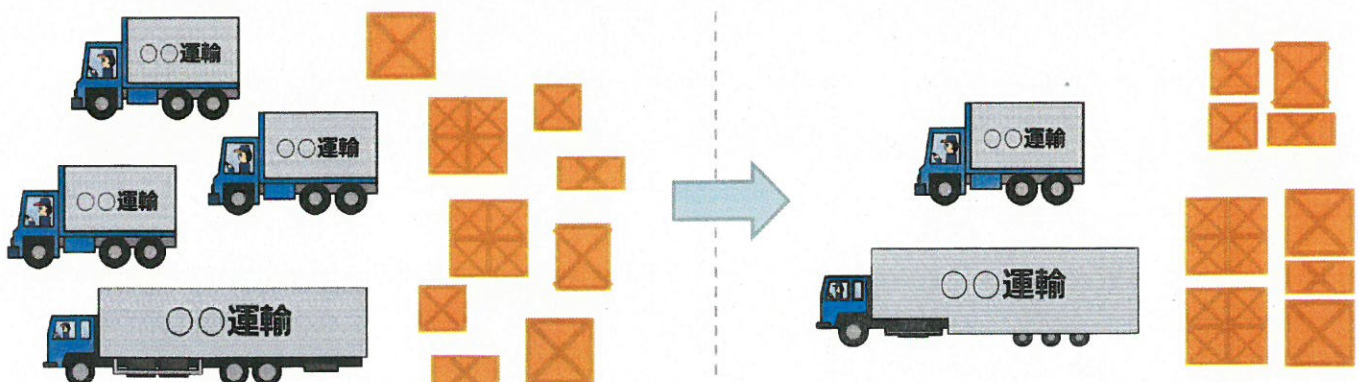
①住設メーカーの配送センターにおける改善事例<その2>

<改善事例①-2：配車計画ソフトの導入>

- 自動的に配車計画（廃車車両、荷下ろし順番等）を策定できるソフトウェアを開発
- また、納品時間を厳密な時刻ではなく、幅を持たせた緩やかな時間に変更
- タブレット端末による車両管理を実施

<改善効果>

- ☆ 積載効率が上がり、運送会社はトラック台数を削減でき、かつ、1台あたりの収益が大きくなった。
- ☆ 車両管理によって、到着遅れの事前通知など輸送品質の向上につながった。
- ☆ 配車実績が管理できるため、事後の改善に利用可能となった。



②食品メーカー系の冷凍冷蔵倉庫<概要>

<事業の概要>

- 九州の工場で生産された冷凍食品を保管する倉庫（食品メーカーのグループ会社）
- 主に以下の輸送を運送会社に委託
 - ・ 全国の他の冷凍冷蔵倉庫に移送する幹線輸送
 - ・ 卸売り業者・大手小売り業者への輸送、近隣の自社倉庫・他社倉庫への輸送

<特徴>

- 食品メーカーが物流全体を管理し、配車計画を別のグループ会社と倉庫・荷役を担う当該倉庫会社に分かれている。
- 入庫業務を午前、出庫業務を午後～深夜に分け、庫内の作業効率を上げるとともに、出庫品の滞留を防止
- 月初と16日に経過保管料が発生するため、月末・月初と15日・16日に在庫・入庫が集中する。また、GW前、お盆前、年末に繁忙期がある。

工場 → 運送 → **倉庫** → 運送 → (自社倉庫) → 食品問屋 → 運送 → 小売業者 → 消費者

搬出作業・積込み作業

1	保管場所から商品を移動	庫内作業員
2	商品の仕分け	庫内作業員
3	検品（仕向地、賞味期限などを確認）	庫内作業員
4	トラックの荷台までフォークリフトで搬送	庫内作業員
5	検品、荷台への積み込み	ドライバー



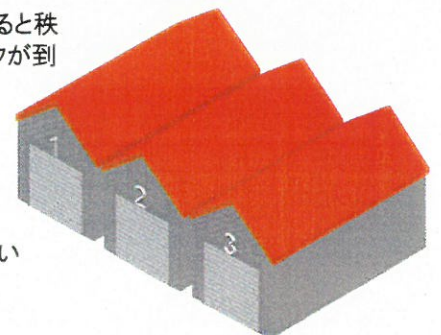
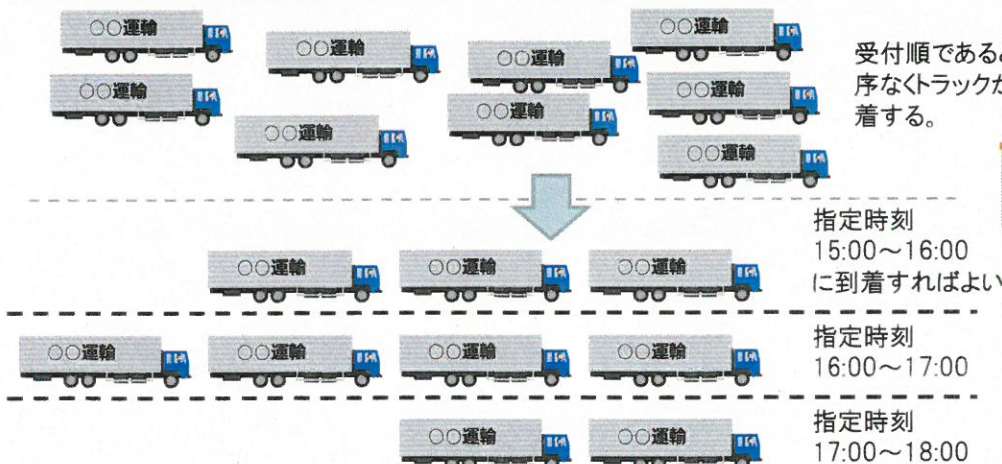
②食品メーカーの冷凍冷蔵倉庫における改善事例<その1>

<改善事例②-1：緩やかな接車時刻を設定>

- トラックベイへの接車時刻を指定せずに受付順（到着順）としていたが、1時間程度の幅のある接車時刻を指定した。
- トラックが時間に正確に到着することは不可能であり、厳格な時間指定は早めの到着を促し無駄な待機時間を発生させることになるため、緩やかな時間指定とした。
- 運送会社と話し合い、1時間あたりの接車可能台数を調整し、接車時刻指定を行った。

<改善効果>

☆ 待機車両が減少した。



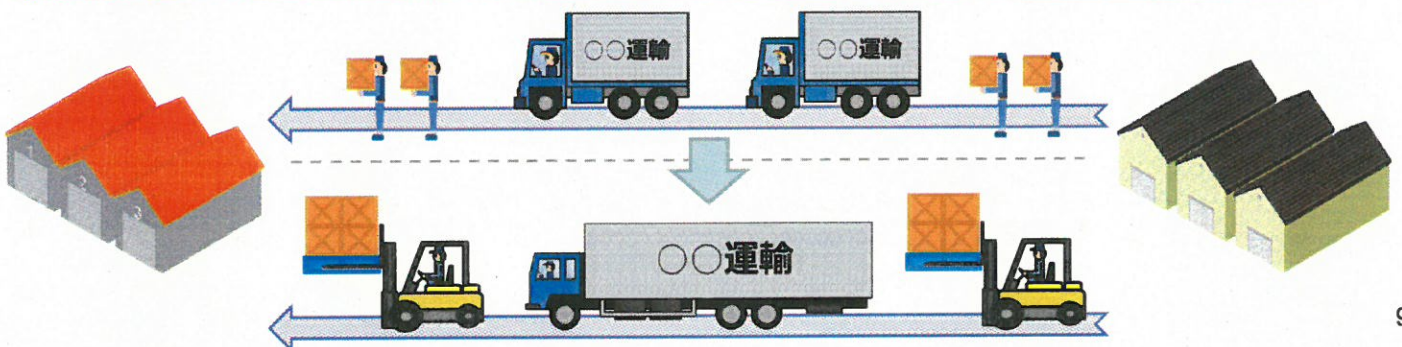
②食品メーカーの冷凍冷蔵倉庫における改善事例<その2>

<改善事例②-2：パレット積みへの変更>

- 自社倉庫間の輸送をバラ積みからパレット積みに変更
- ドライバーによる検品作業を廃止
- 自社パレットを使用し、倉庫間でパレット管理を行うこととした。

<改善効果>

- ☆ 4トン車2台の運行から、10トン車1台の運行へと車両数を削減できた。
- ☆ 積み込み作業時間が大幅に軽減され、4トン車2台で都合1~2時間かかっていたものが、10トン車1台で15分程度となった。
- ☆ バラ積みに伴う品質劣化が解消された。
- ☆ 自社倉庫における荷役作業時間が短くなり、自社倉庫便の優先接車が可能となった。



9

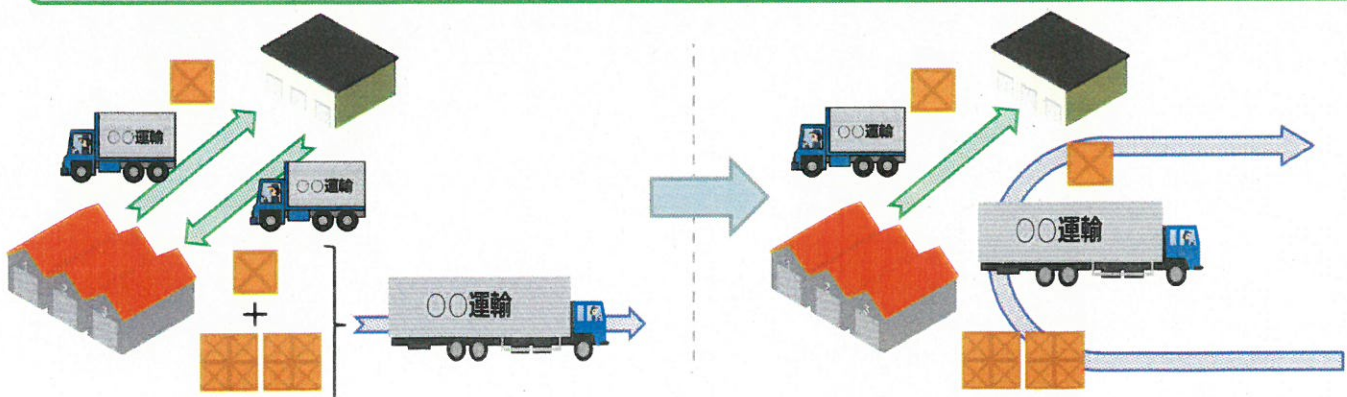
②食品メーカーの冷凍冷蔵倉庫における改善事例<その3>

<改善事例②-3：倉庫間移動の車両数の削減>

- 自社倉庫に納まらなかった製品を他社倉庫に保管し、その製品を出荷する際は、自社倉庫に戻してから出荷していたが、その一部を廃止
- 運送会社が自社倉庫で積み込みし、その後、預け入れていた他社倉庫で積み込みするように変更

<改善効果>

- ☆ 他社倉庫から自社倉庫に戻す車両を削減できた。
- ☆ 自社倉庫内での作業がなくなるとともに、倉庫内の荷捌き場の混雑が緩和した。
- ☆ 他社倉庫からの配送を待つ必要がなくなり、手待ち時間が軽減された。



10

<事業の概要>

- 全国展開しているスーパーマーケットの物流を一手に担う物流会社
- 九州内のベンダーから調達した商品を保管し、配送を計画
- 主に以下の輸送を運送会社に委託（2割程度を自社で輸送）
 - ・ 全国の他の物流拠点に移送する幹線輸送
 - ・ 九州域内の小売店舗への輸送
 - ・ 個人向け宅配荷物を各地の拠点に輸送

<特徴>

- 倉庫業だけでなく運送業も経営
- 入庫業務や出庫業務が同時刻に行われ、入庫と出庫のバースを分ける等の工夫を実施。
- 受付・接車・出庫時間を記録し、待機車両の軽減に取り組む。
- 年末にピークが発生

工場生産 → 運送 → 倉庫 → 運送 → (各地の拠点 → 運送) → 小売店舗 → 消費者

搬出作業・積み込み作業

1	保管場所から商品を移動	庫内作業員
2	商品の仕分け、検品	庫内作業員
3	パレットの作り込み	庫内作業員
4	フォークリフトでパレットの積み込み	庫内作業員
5	パレット数の確認	ドライバー



11

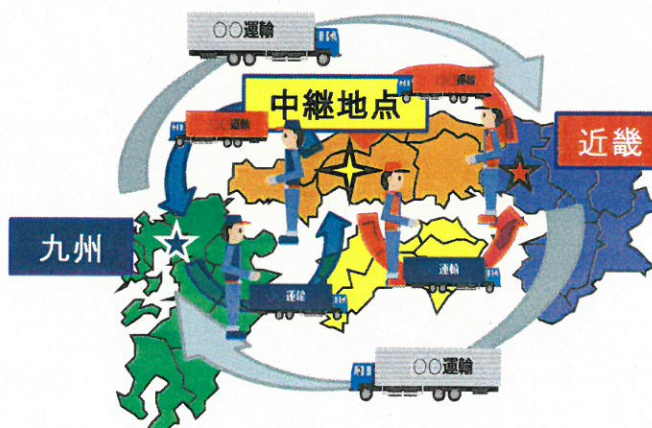
③スーパーの配送センターにおける改善事例<その1>

<改善事例③-1：中継輸送の実施>

- 九州の拠点（佐賀県）と近畿の拠点（兵庫県）の間の幹線輸送において、中継輸送を実施し、従来の2日運行を1日運行とした。
- 山陽道の沼田パーキングエリアが双方から300kmの中間地でドライバーが交代。
- 双方の拠点における出庫時間・入庫時間を中継輸送に合わせて変更

<改善効果>

- ☆ 運転者が自宅で休息できるようになった。
- ☆ 運転者の拘束時間が4時間短縮され、時間外労働が削減できた。



<山陽道で上下線を行き来できるSA>

- ・ 佐渡川SA（連絡通路を利用）
- ・ 下松SA（ウェルカムゲートを利用）
- ・ 吉備SA（ウェルカムゲートを利用）
- ・ 小谷SA（ウェルカムゲートを利用）

<改善事例③-2：人手不足を解消するための労力削減>

- バラ積みからパレット積みに変更し、パレットは共用パレットを利用
- ドライバーによる検品作業を廃止
- 配送回数を週7回から週5回に削減
- パートタイム（臨時雇用）を正規職員として採用

※倉庫業に加え運送業も営業しているため、荷主と運送の双方の視点から物流全体を改善しよう検討している。

<改善効果>

- ☆ 正規化により職員の全体数を減らすことができた。
- ☆ 共用パレットの利用や検品作業の廃止により、積み込み作業時間が大幅に軽減された。従来1～3時間かかっていたものが、30分程度となった。

- ※ 検品作業の廃止によるトラブルは年に2回程度であり、パレット積みによる労力削減メリットの方が検品ミスのデメリットより大きい状況。
- ※ 検品ミスがあったとしても、結果として出荷元の責任となるため、ドライバーによる検品自体に意味がないと判断した。

改善事例のまとめ

1. 積み込み・荷下ろし作業における改善

1)	パレット積みに変更	①-1, ②-2, ③-2
2)	共用パレットの利用	③-2
3)	検品作業の廃止	①-1, ②-2, ③-2
4)	車両数削減による荷役作業の軽減	①-2, ②-3
5)	接車時間の工夫	①-2, ②-1

2. 運送における改善

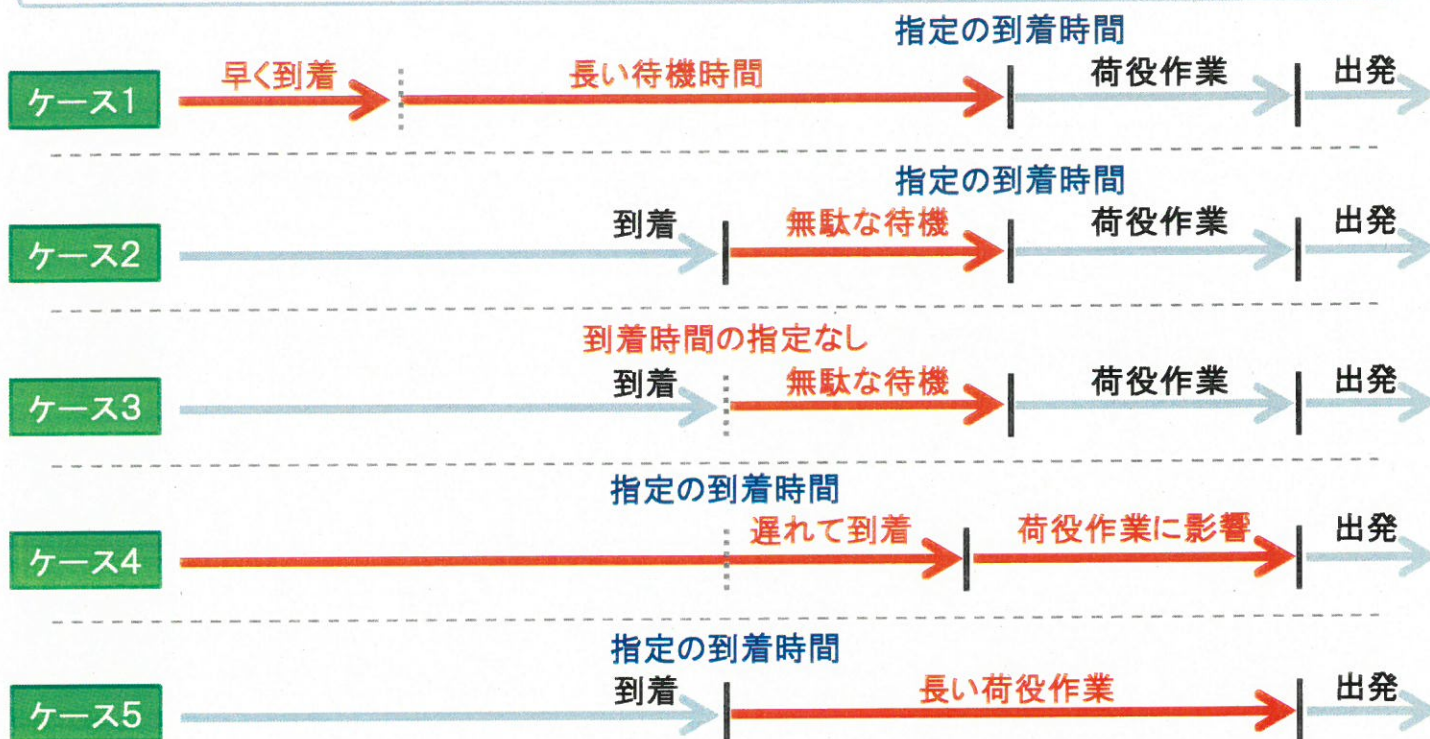
1)	配送回数の削減	①-2, ②-2, ②-3, ③-2
2)	中継輸送の実施	③-1

3. 改善事例における注意事項

- 1) 待機車両の問題に対し、受付・接車・終了時間を測定している。 荷主①③
- 2) 荷主の労力削減が必ずしも運送会社の労力削減につながらない。 荷主②
- 3) 人手不足解消や労働環境改善の気持ちは荷主・運送会社に共通。 荷主①②③

長時間労働が生じている状況の分析<その1>

荷主ヒアリングや事業者アンケートを踏まえて、長時間労働が生じている状況を以下のとおり分類した。



15

長時間労働が生じている状況の分析<その2>

	長時間労働の原因	考えられる理由	考えられる改善方策
ケース 1	トラックが指定の接車時間より早く到着して待機する。	<ul style="list-style-type: none"> ・トラックが渋滞を避けたり、運行スケジュールの都合などにより、早く到着してしまう。 ・他社より早く荷役を行うため、早く到着して順番待ちする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・トラックの待機時間の測定 ・荷主と運送会社との話し合い
ケース 2	トラックが指定の接車時間に到着してもトラックが滞留する。	<ul style="list-style-type: none"> ・接車時間の指定が悪い。 ・荷物が届いておらず、積み込み作業ができない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・荷主と運送会社との話し合い
ケース 3	接車時間が設定されておらず、トラックが滞留する。	<ul style="list-style-type: none"> ・接車時間がないため、トラックが無秩序に到着してしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・トラックの待機時間の測定
ケース 4	トラックの到着が遅れ、その後の作業が遅れる。	<ul style="list-style-type: none"> ・集配先が多い、集配先で待機が生じたなど前の荷主の状況により、トラックの到着が遅れる。 ・交通渋滞により遅れる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・荷主と運送会社との話し合い
ケース 5	荷役作業が長時間にわたる。	<ul style="list-style-type: none"> ・人手不足により荷役作業が遅い。 ・配送先が多く、検品や積み込み作業が長くなる。 ・荷物量に変動が大きく、荷役作業が遅い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・荷主と運送会社との話し合い ・パレット化、検品作業の廃止などによる労力削減の検討

16