

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

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

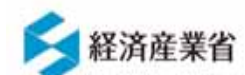
建設資材物流編



建設資材物流編

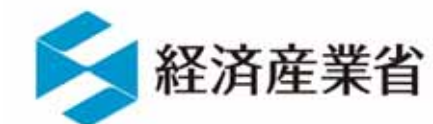


◆ 建設資材物流における生産性向上及びトラックドライバーの労働時間改善に関する懇談会



◆ お問合せ先
国土交通省自動車局貨物課
東京都千代田区霞が関2-1-3
TEL 03-5253-8111 (内線41-313)
FAX 03-5253-1637

発行：2020年4月



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

建設資材物流編

本ガイドライン策定の経緯 1

I トラック運送事業の現状 2

II 建設資材物流における問題課題、解決の方向性、取組事例 . . 6

① 土木・建築工事現場等への物流 7

- 1 工事現場との連携による車両荷待ち時間削減 9
 - 1-1 工事計画共有化による荷卸し時間の事前調整
 - 1-2 搬出入・揚重管理システムの導入による荷待ち時間の削減
 - 1-3 搬入予定の精緻化と搬出入ゲートの入出場管理の実施による荷待ち時間の削減
 - 1-4 到着予定時間及び荷卸し可否を事前確認
- 2 付帯作業、運行等の生産性向上 17
 - 2-1 二次元コード導入による検品時間の削減
 - 2-2 養生シート掛け作業を一部機械化
 - 2-3 輸送条件を考慮した建設資材の設計（Design for Logisticsの推進）
- 3 納品条件の適正化 23
 - 3-1 付帯作業の適正化
 - 3-2 納品時間帯の見直し
 - 3-3 付帯作業の料金収受

② 工場から倉庫、卸、工務店等（工事現場以外）への物流 29

- 1 車両集中の分散化による荷待ち時間削減 31
 - 1-1 荷卸し時間の事前指定
 - 1-2 荷積み・荷卸し時間を詳細にコントロール
 - 1-3 車両集中の分散化の各種手法
- 2 付帯作業、運行等の生産性向上 37
 - 2-1 専用パレットの開発と活用
 - 2-2 出荷効率を踏まえた生産方式の構築
 - 2-3 荷積作業効率化に向けた荷姿の形成
 - 2-4 スワップボディコンテナの活用
- 3 納品条件の適正化 45
 - 付帯作業の見直し
- 4 運行方法見直しによる効率化 47
 - 4-1 全線高速道路を利用
 - 4-2 モーダルシフト(フェリー等活用)
- 5 出荷量の平準化 51
 - 「発注予定」共有化による納品数量の平準化

III 建設資材物流における今後の取組みの方向 54

IV 参考資料 58

平成30年7月に公布された「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」において、長時間労働の是正を図る観点から、時間外労働について罰則付きの上限規制が導入されることとなり、自動車の運転業務についても、改正法施行から5年後となる令和6年4月1日から、年960時間の上限規制が適用されることとなった。しかし、労働基準関係法令や「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」（改善基準告示）の違反が高水準で推移する中で、現状のままでは、上限規制を遵守しながら現在と同水準の物流を確保することは困難と考えられている。また、トラックドライバーは脳・心臓疾患の労災支給決定件数も多く、取引環境の適正化や労働生産性の向上等の長時間労働是正に向けた環境整備に資する実効性ある具体的取組を速やかに実施する必要がある。

その一環として、国は、トラック運送事業者、荷主、行政等の関係者が一体となって「トラック輸送における取引環境・労働時間改善中央協議会」を設置し、トラック運送事業者と荷主とが連携して荷待ち時間の削減や荷役作業の効率化など長時間労働の抑制を図るための実証実験を平成28年度から実施した。その成果を「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、「ホワイト物流」推進運動セミナー等の場で周知を行っているところである。

このような取組みに加えて、調査の結果、荷待ち時間の件数が特に多かった輸送分野（加工食品、建設資材、紙・パルプの3分野）について、平成30年度から、それぞれサプライチェーンの幅広い関係者が参画する「物流における生産性向上及びトラックドライバーの労働時間改善に関する懇談会」を開催し、今般、それぞれの輸送分野特有の課題の洗い出しや、実証実験、実態調査等を踏まえた解決方策の検討を行った成果として、「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 加工食品物流編」「同 建設資材物流編」「同 紙・パルプ（洋紙・板紙分野）物流編」「同 紙・パルプ（家庭紙分野）物流編」を取りまとめた。

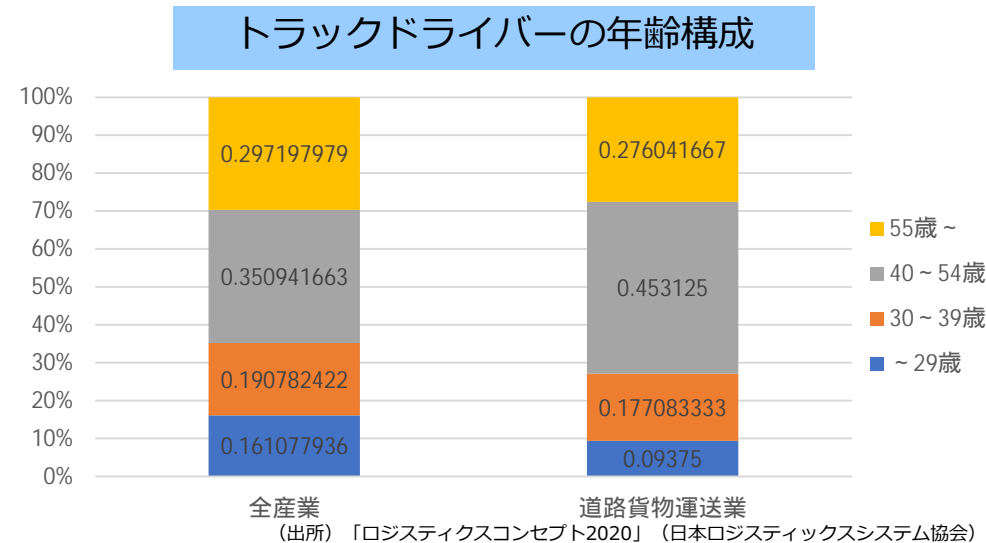
今回検討の対象となった各輸送分野の関係者は、トラック運送事業の現状を喫緊の課題と捉え、このガイドラインを参考に、荷主とトラック運送事業者が自主的・積極的に取引環境と長時間労働の改善に取り組まれることを期待するものである。

I トラック運送事業の現状

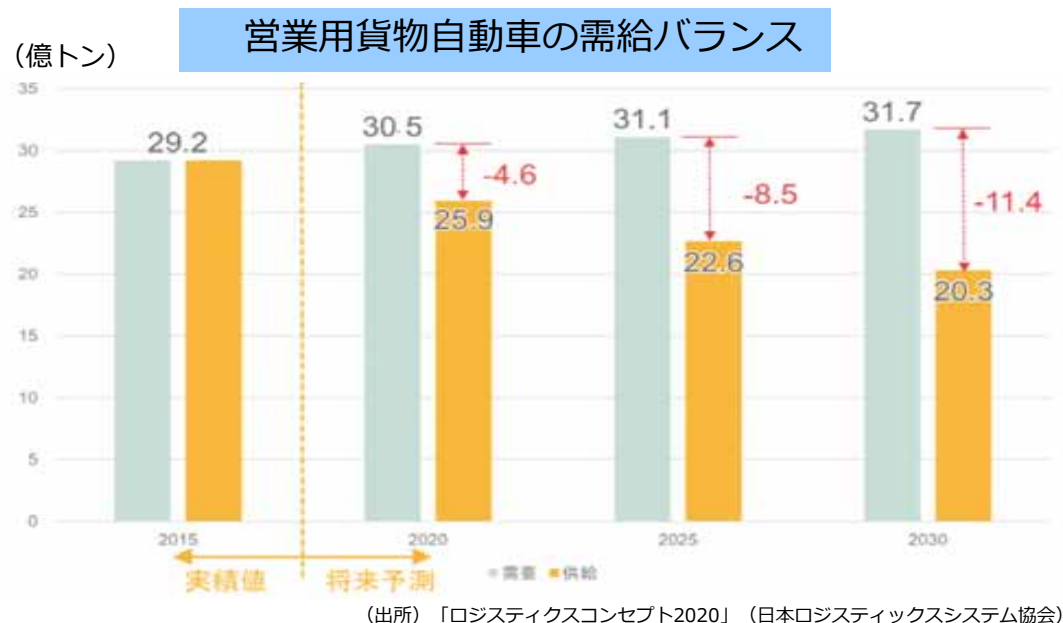
I トラック運送事業の現状

1 今後のトラック運送事業の見通し

- すでにトラック運送事業における人手不足は深刻な問題になりつつあるが、産業の中核を担っている45歳から59歳のドライバーが今後10年から15年以降に退職していった場合、女性や若者などの新たななり手が現れない現状のままでは、人手不足が一層深刻化すると考えられる。



- 人手不足がさらに深刻になれば、現状のトラックの調達コストの上昇にさらに追い打ちをかけることは明らかであり、「物を運びたくても運賃が高くて運べない」といった状況や、そもそも「物を運びたくてもトラックがなくて運べない」という状況に直面する時代がそう遠くない将来に訪れると考えられる。日本ロジスティクスシステム協会によれば、このまま何の対策も講じなければ、2030年には需要全体の35.9%が運ぶことができないという推計結果がある。



2 トラック運送事業を取り巻く制度面の変遷

- これまでも荷待ち時間等の記録義務付け (平成29年7月)、運賃、料金の範囲の明確化 (平成29年11月)、荷役作業等の記録義務付け (令和元年6月) 等、荷主との取引適正化に向けた措置を講じてきたところであるが、平成30年12月に公布された改正貨物自動車運送事業法では、荷主 (着荷主や元請事業者も含む。) の配慮義務が新設され、上記を含めた法令をトラック運送事業者が遵守できるよう荷主は配慮しなければならなくなった。

荷主対策の深度化関係 (令和元年7月1日施行)

- 制度改正について荷主・運送事業者向けに **関係省庁連名で周知**。
- 違反原因行為に該当し得る行為を例示。**
 - 【例】 ・荷さばき場において、荷主都合による長時間の荷待ち時間を恒常的に発生させているような行為 (過労運転を招くおそれ)
 - ・異常気象時など、安全な運行の確保が困難な状況で運行を強要するような行為 (輸送の安全確保義務違反を招くおそれ)
- 国交省HPにおいて **意見等の募集窓口を設置**。荷主の行為について、関係行政機関とも情報共有しつつ、幅広く収集。今後、収集した情報に基づき、関係行政機関と連携して、**荷主への働きかけを実施**していく。

荷主への働きかけのフロー

```

    graph LR
      A[荷主が違反原因行為をしている疑いがあると認められる場合] --> B[働きかけ]
      B --> C[荷主が違反原因行為をしていることを疑う相当な理由がある場合]
      C --> D[要請]
      D --> E[要請してもなお改善されない場合]
      E --> F[勧告・公表]
      F --> G[独占禁止法違反の疑いがある場合、公正取引委員会へ通知]
  
```

<貨物自動車運送事業法の一部を改正する法律 (平成30年法律第96号)>

- また、同改正法の中では、国がトラック運送事業の「標準的な運賃」を告示することとされた。「標準的な運賃」は、トラック運送事業の能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものであることを基準とし、トラックドライバーの労働時間や賃金といった労働環境水準を大幅に改善することを目的としている。
- 「標準的な運賃」は公定運賃ではないものの、現在の実勢運賃では、従業員の賃金アップや新たなドライバーの雇用に十分な投資ができていない事業者が多いことから、トラック運送事業者から荷主に対しては「標準的な運賃」を基にした交渉が行われる場面が増えることが予想される。よって、荷主側においても積載率の向上等の輸送効率化策を検討する必要性が生じると考えられる。

標準的な運賃の告示制度の導入

【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

→ **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

法令遵守して運営する際の参考となる運賃が効果的

<貨物自動車運送事業法の一部を改正する法律 (平成30年法律第96号)>

I トラック運送事業の現状

3

トラック運送事業の健全な発展に向けて

- ④ トラックドライバーの人手不足を解消するためには、物流の過程で発生している荷待ち時間等のムダの排除や、機械荷役への転換等の作業の効率化、共同配送等の輸送効率の向上等に取り組む必要があるが、これらの取組みは荷主の協力なくしては実現しえない。また、トラック運送事業者と契約関係にある発荷主がいくら物流改善に取り組んだとしても、着荷主の協力が得られなければ十分な取組みの効果は得られない。さらには、当該発着荷主よりもサプライチェーンの供給部門方面または最終消費者方面に位置する関係者の協力がなければ、これらの取組みを継続的に進めることは困難である。
- ④ そのため、まずはサプライチェーン全体の関係者が危機感を持って物流面の課題を認識する必要がある。また、各関係者内においては、物流部門だけではなく、企業のトップ、営業部門、企画部門も含め、一丸となって物流課題の解決に取り組む必要がある。
- ④ その第一歩としては、サプライチェーンの各関係者が「ホワイト物流」推進運動に参加し、物流改善のために自社で何ができるかを検討し、これを実践することが適当ではないかと考える。これが、各関係者が「荷主配慮義務」の責を果たすきっかけとなり、ひいては社会的責任を果たすことにもつながることとなる。

「ホワイト物流」推進運動ポータルサイト



II 建設資材物流における問題課題、解決の方向性、取組事例

① 土木・建築工事現場等への物流

【建設資材物流における課題の特徴】

- ・ 工事現場には非常に多くの関係者（職長等）に紐づいた建設資材が工事の進捗状況に応じて搬入されているが、天候や設計変更等により当初の搬入計画どおりに運用が進まなくなると、限られた荷卸しスペースにトラックが集中し、荷待ち時間が発生している。
- ・ 建設資材は多品種であり、かつ、邸別・部屋別など物件ごとに搬入される製品が異なるため、出荷時・納品時の作業が複雑化・長時間化しており、トラックドライバーの荷待ち時間につながっている。
- ・ 上記課題の解決の手段として、ICTの活用があまり進んでいない。

現状・課題

- ・ 複数資材の搬入車両が出入りし、車両が集中する時間帯が発生し、長い荷待ち時間が発生
- ・ 当日の資材搬入情報等の共有化がなされていない

- ・ 建材の物流業務（入荷・出荷・棚卸等）では品番を目視で確認するなど、作業時間が長時間化する傾向にある
- ・ 荷積み後、養生シート掛け作業など、作業時間が長時間化する傾向にある
- ・ 物流効率を考慮した建設資材設計がなされていないため、輸送時間が長時間化する傾向にある

- ・ 着荷主が指定する納品時間枠が狭い（タイト）なため、早めに到着して納品時間まで荷待ちする慣行がある
- ・ 荷卸し後、ドライバーは無償で搬入作業をしている場合がある

解決の方向性

工事現場との連携による
車両荷待ち時間削減

付帯作業、運行等
の生産性向上

納品条件の適正化

取組事例・調査結果等

- 1-1 工事計画共有化による荷卸し時間の事前調整 (p.9)
- 1-2 搬出入・揚重管理システムの導入による荷待ち時間の削減 (p.11)
- 1-3 搬入予定の精緻化と搬出入ゲートの入出場管理の実施による荷待ち時間の削減 (p.13)
- 1-4 到着予定時間及び荷卸し可否を事前確認 (p.15)

- 2-1 二次元コード導入による検品時間の削減 (p.17)
- 2-2 養生シート掛け作業を一部機械化 (p.19)
- 2-3 輸送条件を考慮した建設資材の設計 (p.21)
(Design for Logisticsの推進)

- 3-1 付帯作業の適正化 (p.23)
- 3-2 納品時間帯の見直し (p.25)
- 3-3 付帯作業の料金収受 (p.27)

1 工事現場との連携による車両荷待ち時間削減

1-1 工事計画共有化による荷卸し時間の事前調整

現状

- 大規模な工事現場では、複数資材の搬入車両が出入りすることから、車両が集中する時間帯が発生し、長い荷待ち時間の発生が常態化している。

課題

- 発荷主は、工事現場の責任者等から資材搬入のタイミングの連絡がないため、工事現場状況により、他納入車両の搬入と重複するため、荷待ち時間が発生している。

解決方策

- 作業間連絡調整会議に運送事業者が参加し、運送側の専門的な意見も踏まえて翌日の搬出入予定を立てる。
- 運送事業者及び発荷主は、着荷主に対して、荷卸し時間を搬入直前にも再確認し、工事の進捗状況を把握するようにする。

取組のポイント

現場責任者、職長等との信頼関係づくり	<ul style="list-style-type: none"> トラック運送事業者は各工事現場における現場責任者、職長等と日頃から工事現場での作業効率向上に関する意見交換をするなど、信頼関係づくりを実施した。 トラック運送事業者は輸送効率を理解してもらえよう、日頃から話合いができる雰囲気づくりを実施した。
工事進捗状況の共有化・調整	<ul style="list-style-type: none"> 現場の工事進捗状況を共有化するだけでなく、現場の会議にも運送事業者側から現場担当を決めて参加させた。 当該会議のなかで、車両の最適な入場時間を確認し、入場時間の予定を策定した。
車両入場時間等の予定の共有化	<ul style="list-style-type: none"> トラック運送事業者の現場担当者は、工事計画に即した車両入場時間の予定を立案し、現場責任者、職長、出入り口管理の責任者等に情報を幅広く共有化した。
当日朝、車両入場時間の再確認	<ul style="list-style-type: none"> 当日の朝、トラック運送事業者の担当者は、現場事務所の現場責任者、職長等に対して、電話で車両入場時間を再度確認した。 車両入場の時間に変更があれば、トラック運送事業者の担当者は速やかにドライバーに連絡し、周辺道路で荷待ちすることがないように調整した。

取組事例

Before (改善取組前)

○工事の進捗状況を詳細に把握しないままに車両を手配していたため、荷待ち時間発生が常態化していた。

経緯

- 周辺道路での荷待ち車両が多くなり、地域住民からの苦情が発生していたことから、荷卸しできる時間をピンポイントで確認し、周辺道路で荷待ちしないための取組を進めた。

After (改善取組後)

○工事進捗状況を踏まえた車両の入場時間計画を共有化し、当日の朝、再度確認することを通して、荷待ち時間が大幅に減少した。

着荷主のメリット

- 作業間連絡調整会議に運送事業者を参加させて専門的な知見を搬出入予定に取り入れ、さらに工事現場での工事進捗状況を共有化することで、現場敷地内の荷待ち車両がゼロとなり、工事敷地内のスペースの有効活用ができた。また、現場周辺の荷待ち車両がゼロとなり、周辺住民からの苦情も無くなった。

効果	<p style="text-align: center;">Before</p> <p style="text-align: center;">荷待ち平均時間：75分/台</p>	➔	<p style="text-align: center;">After</p> <p style="text-align: center;">荷待ち平均時間：10分/台 (平均▲65分縮減)</p>
----	---	---	---

建設資材工場

ビル建築現場

Before

発荷主都合で出荷

➔

最適な搬入のタイミングがわからず、荷待ち時間発生が常態化

➔

After

工事現場の状況に合わせた出荷

➔

工事現場の進捗状況、荷受け可能時間帯を確認

➔

荷待ち時間削減

1 工事現場との連携による車両荷待ち時間削減

1-2 搬出入・揚重管理システムの導入による荷待ち時間の削減

現状

- ・工事現場では、前日の作業間連絡調整会議において翌日のトラックの搬入予定を調整する。
- ・会議前の段取りとして、現場のホワイトボード等に下請業者の職長等が翌日の作業内容や搬入予定を手書きで記載し、その内容を基に打合せをする方法が主流となっている。
- ・元請業者は下請業者の職長等と、対面や電話で、搬出入ゲートの空き時間の確認対応や業者間の納入時間調整を行なっている。
- ・下請業者は納品業者と、電話やFAXで、職長等が確認した空き時間に対して配車調整を行なっている。

課題

- ・職長等がアナログな方法で確認した情報が納品業者に共有されるため、情報の伝達が遅れたり、共有されなかったりすることがあることから、搬入当日、作業工程の変更によるトラックの荷待ちや持ち戻りが発生することがある。
- ・納品業者は搬出入ゲートの空き情報がリアルタイムで把握できず、かつ、予約調整自体は現場の職長等が行うため、トラックの運行効率や積載効率を考慮した配車組みを行うことが困難となっている。

解決方策

- ・元請業者は、搬出入・揚重管理システムを導入し、前日の作業間連絡調整会議の段取りをアナログな方法からWEBクラウドを活用したデジタルな方法に移行する。
- ・事前の段取りについては、トラックの運行効率や積載効率についても考慮した調整ができるよう、納品業者もWEBクラウドで予約等することが可能のように、運用方法を見直す。

取組のポイント

作業間連絡調整会議の効率化	・元請業者の担当者と下請業者の職長等は、作業間連絡調整会議の段取りに多くの時間を費やしていたことから、元請業者は現場全体の省力化の観点からシステムの導入を検討した。
「見える化」の推進	・搬出入予定をホワイトボード等からWEBクラウド上に「見える化」することにより、納品業者もリアルタイムで予定を確認することが可能となったことから、効率的な配車組みの検討や持ち戻りをなくすことができた。 ・以前はトラックの入場時間の予定しかなかったが、作業時間と退場時間も「見える化」されたことで、搬出入予定の段取りの精度が向上した。
簡便な利用方法の採用	・建設現場は関係者が多岐にわたることから、本システムを利用する関係者が簡便に活用できるように、スマートフォンアプリから現場ごとに設定される2次元コードを読み取ることでログインできるようにした。

取組事例

Before (改善取組前)

- 大規模建築現場で、作業間連絡調整会議の段取りを、ホワイトボードに各職長が直接書き込んで翌日の搬入予定を調整していたため、元請業者、下請業者、納品業者それぞれが調整作業に多くの時間を費やしていた。
- 調整内容はホワイトボードを見る他ないため、納品業者はリアルタイムで調整内容を把握することができず、効率的なトラックの配車組みの構築ができない状態だった。
- 搬入予定の変更について共有の遅れやミスが発生し、トラックの荷待ち時間や持ち戻りが発生していた。

元請業者の対応

- ・現場の作業間連絡調整会議の段取りを効率化させるために搬出入・揚重管理システムを導入した。

After (改善取組後)

- 納品業者が予約するように運用を見直したことにより、トラックの効率的な配車組みや積載率の向上を図ることができた。
- 納品業者が直接クラウド上の搬出入予定を確認することが可能になったことにより、共有遅れやミスによる荷待ち時間や持ち戻りが激減した。
- 作業間連絡調整会議の段取りに係る現場の負荷が減少したため、元請業者や下請業者の省力化の効果が達成された。

建設現場の資材搬入スケジュールをいつでもどこでもアクセス可能にし、元請・協力会社・運送事業者の作業効率を改善

建設現場の資機材搬入スケジュールの共有化の流れ

WEB予定一覧

情報共有化

作業所 1次協力施工会社 職長 作業員 警備員 搬入車両ドライバー

- ・当日の作業情報等を得て、各自の担当業務を最適化できるようになった
- ・作業情報が共有化され、現場の全体計画を踏まえ各プレーヤーは最適な判断

効果

1現場当たりの効果

- ①元請業者の省力化効果：▲180時間/月
- ②下請業者の省力化効果：▲240時間/月
- ③納品業者の省力化効果：▲50時間/月

1 工事現場との連携による車両荷待ち時間削減

1-3 搬入予定の精緻化と搬出入ゲートの入出場管理の実施による荷待ち時間の削減

現状

- ・ 工事現場では前日に搬入車両の予定を決めるが、搬出入・揚重管理システムを導入しても、交通渋滞等により現場への入場予定時刻と実際の入場時刻とが乖離することが日常的に起こるため、一つの荷卸し場所に対して同時時間帯に複数の搬入が予定されていても特に問題とされない。
- ・ 工事現場の搬出入ゲートにはガードマンが配置されているが、ゲート付近の交通安全確保の観点から配置されているものであり、搬入予定の遂行には関与していない。

課題

- ・ 同時にトラックが現場に到着した場合、入場できなかったトラックは荷待ちすることが当たり前となっている（トラックが荷待ちすることが問題であると認識されていない。）。
- ・ トラックの入出場の状況を把握している者がいないことから、荷待ちを命じられたトラックが入場可となったことを知らされない場合もあり、長時間の荷待ちにつながっている。

解決方策

- ・ システムを活用した搬入予定の入力内容を精緻化する。
- ・ 入退場の管制官役を設置して、搬出入ゲートにおける搬入予定と照らし合わせながら、トラックの入出場の管理を実施する。
- ・ さらに、トラック位置情報の活用を検討し、さらなる入出場の精度を向上させる方策を検討する。

取組のポイント

搬入予定の入力内容を精緻化

- ・ 車両ごとに到着予定時刻、荷物の種類、荷卸し方法及び所要時間、出場予定時刻を考慮して搬入予定の入力内容をより精緻化することとした。

搬出入ゲートに「管制官」を配置

- ・ 搬入予定を確認しながらゲートに到着したトラックの入出場の状況を把握する「管制官」を配置し、トラックがゲートに輻輳した場合には、現場の職長と連携しながら入場する順番を調整した。
- ・ 「管制官」は荷待ちを命じたトラックに対しては、入場可能となった時点で速やかにドライバーに連絡する体制を整えた。

トラックの位置情報の活用

- ・ 「管制官」がトラックの入出場の状況を把握するにあたっては、車両の位置情報を活用することでその精度が上がるが、工事現場に入出場するトラックは、元請発注・下請発注と様々で、かつ、自社配送、協力会社への配車依頼等様々な車両調達形態があることから、位置情報の導入にあたっては、現場とドライバーの負担とならないよう工夫した。

取組事例

Before (改善取組前)

- 資機材搬入管理システムを導入し、各職長等がシステムに搬入予定を入力しているが、予定の段取りが大雑把で、個々のトラックの現場到着時間や荷卸しにどのくらい時間を要するかわからないなど、予定調整の進捗管理に必要な情報が不足していた。
- 入場時刻及び荷卸し時間が予定と実際で乖離した場合に、入場の順番を判断・指示する役割を担う者がいなかった。
- その結果、現場に到着するトラックが輻輳した場合に、荷待ちせざるを得ないドライバーに対して適切な指示ができなかった。

↓

元請業者の対応

- ・ 車両ごとに入場予定時刻、車種（トン数）、荷物の種類、荷卸し方法及び所要時間等を入力するようシステムの仕様を変更した。
- ・ 工事現場の搬出入ゲートに「管制官」を配置した。

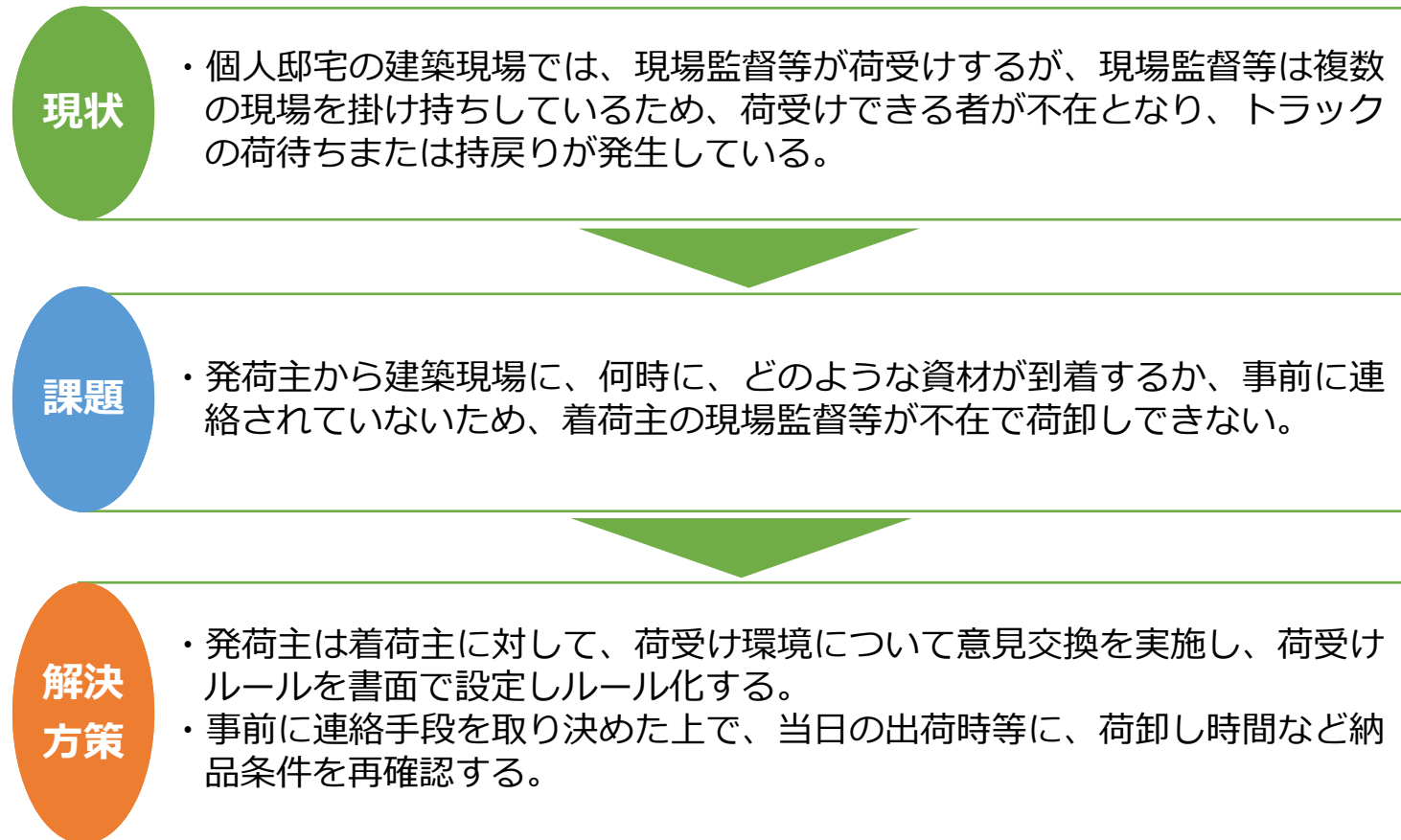
After (改善取組後)

- 車両ごとに入場予定時刻、車種（トン数）、荷物の種類、荷卸し方法及び所要時間等を入力することを必須としたところ、システムへの入力者が他のトラックの入場時間と重複しないよう意識しながら入力を行うようになった。
- 現場のゲートに「管制官」を配置したことで、トラックに荷待ちを命じる場合にも、予定を確認しながら荷待ちの目安時間をドライバーに伝えるなどの対応ができるようになった。
- 「管制官」がトラックの位置情報を把握できるようにしたことで、予定上は後から入場する予定の車両が先に入場予定の車両よりも早く到着した場合に、先に入場予定の車両の現在位置を確認したうえで、後に入場予定の車両を先に入場させることができた。

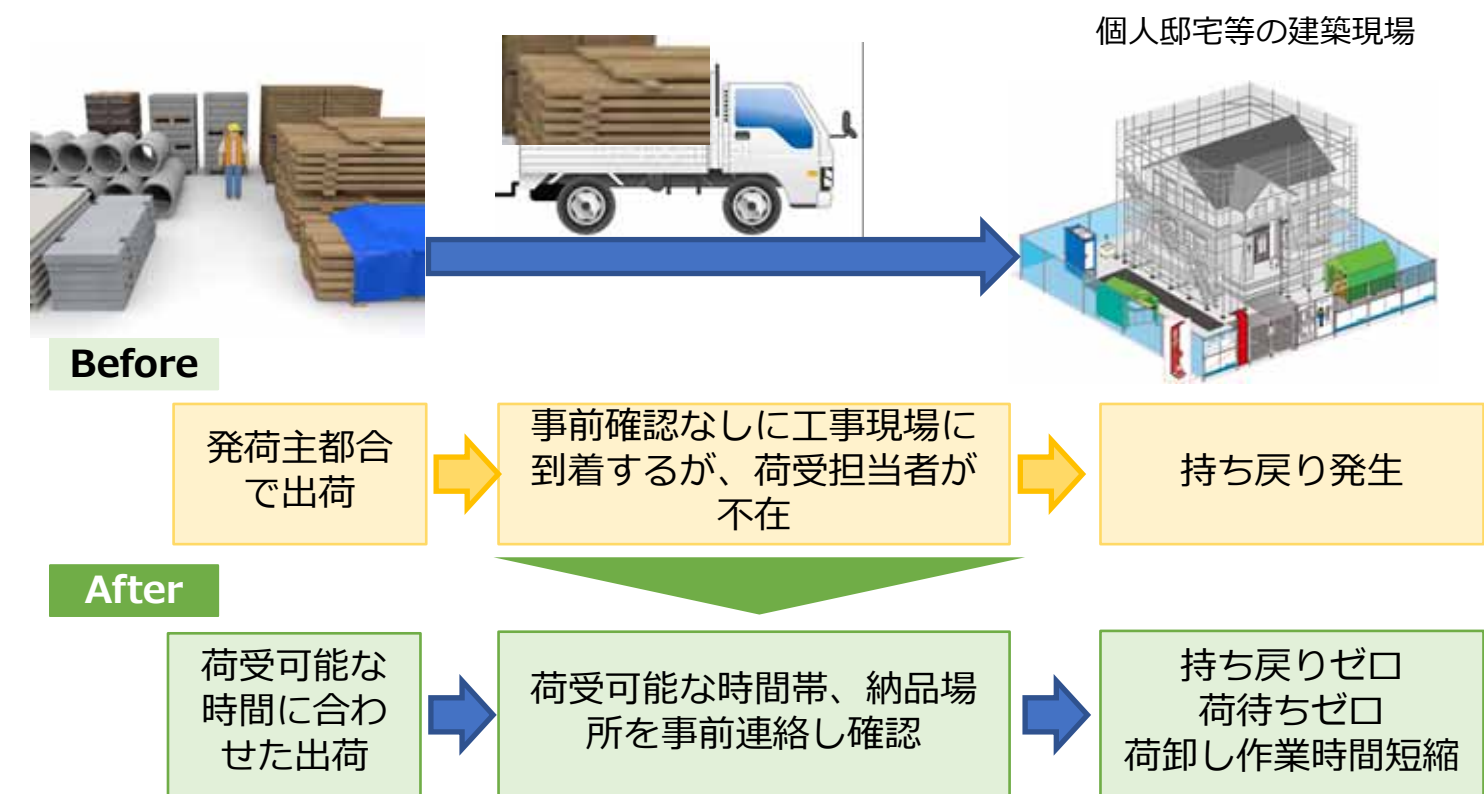
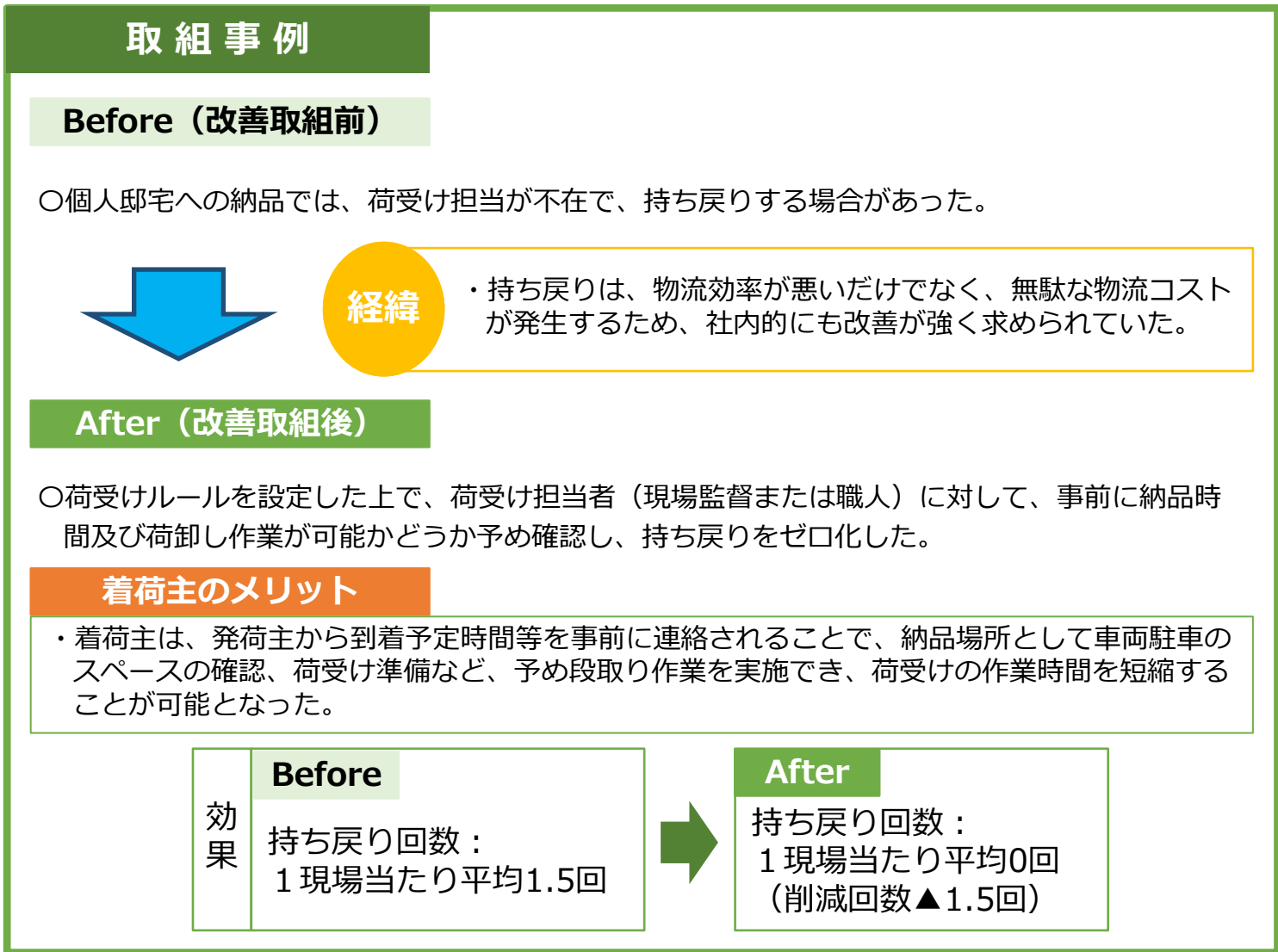
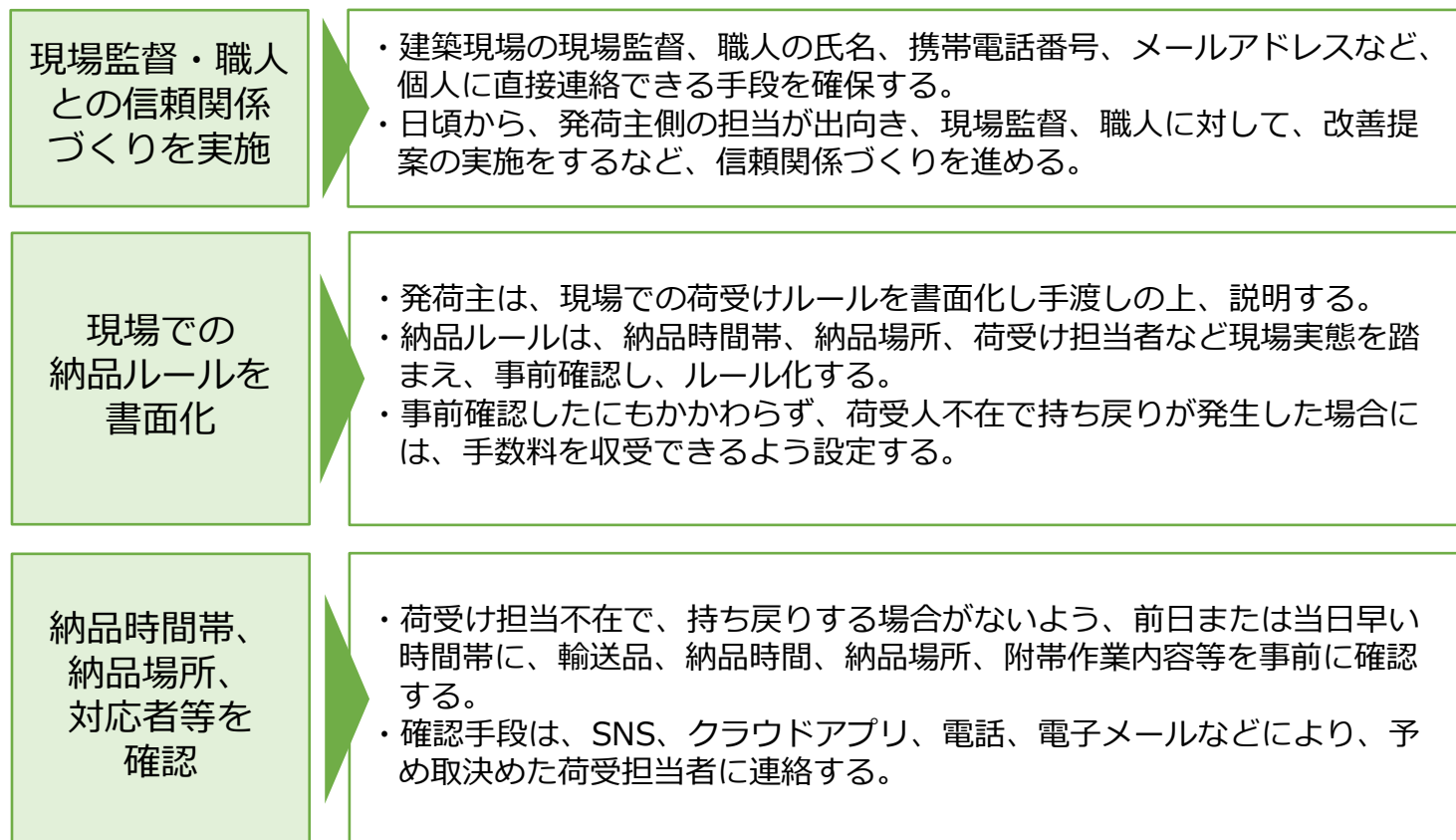
トラック荷待ち等を考慮した搬入予定			それ以外の搬入予定		
	平均時間	標準偏差		平均時間	標準偏差
入場時刻 予実乖離	18分41秒	17分44秒	⇔	入場時刻 予実乖離	26分00秒 22分22秒
荷卸時間 予実乖離 (遅延のみ)	5分30秒	0分30秒		荷卸時間 予実乖離 (遅延のみ)	9分00秒 9分00秒

1 工事現場との連携による車両荷待ち時間削減

1-4 到着予定時間及び荷卸し可否を事前確認



取組のポイント



2 附帯作業、運行等の生産性向上

2-1 二次元コード導入による検品時間の削減

現状

- ・ 建材（主に継送品）の物流業務（入荷・出荷・棚卸等）では品番を目視で確認している。
- ・ アイテムの多品種化により、品番の桁数が増え、さらに、人手を要する作業になっている。

課題

- ・ 目視による検品作業により、入荷検品作業の総作業時間が長大になり、トラックドライバーの長時間労働やトラック輸送の回転率低下の原因となっている。
- ・ 商品の最小管理単位が「品番+物件名+部屋名」など、品番だけでは作業できなくなっているため、商品マスタを用いた仕組みでは合理化が困難となっている。

解決方策

- ・ 複数の建設資材製造業、卸、建設業者が一貫して活用できる仕様等が標準化されたデータ（建材物流コード等）を導入する。
- ・ 当該データを活用して、入出荷の検品作業等を目視から二次元コード等を導入することで、業務を効率化する。

取組のポイント

関係者の連携強化

- ・ 「製造→卸→建設業者」のサプライチェーンにおいて、一部業者のみのコード活用では生産性向上の効果は限定的となるため、発着荷主が連携し、建設物流コード活用を進めた。

アナログからデジタルへの効果の検証

- ・ 建材物流コード導入により、発着主の作業員のピッキング、数量検品、納品受入れ作業を、目視による識別からハンディスキャナ等による識別に移行することで、エラー率の大幅な低下、作業時間の短縮といった効果が確認できた。

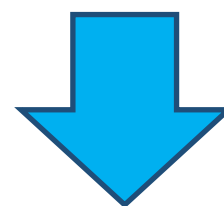
関係者間での費用負担の調整

- ・ 建材物流コードの導入にむけては、ソフトウェア、システム投資、ハンディスキャナ等の設備投資コスト、運用変更コストを試算し、当該費用については、発着荷主での費用負担の調整を実施した。

取組事例

Before（改善取組前）

○ 建材製造事業者から建材卸業者への物流において、入荷検品作業の際に、目視で品番確認していることから、ミスによる差替え作業等があり、作業時間を要していた。



経緯

- ・ 倉庫作業員の深刻な人材不足により、限られた人数のなかで、倉庫内作業の生産性向上が求められていた。

After（改善取組後）

○ 建材物流コードの導入で、品番の目視確認からハンディスキャナによるコード読込に変化したため、作業時間の短縮、エラー率の低減など、倉庫作業の生産性向上に寄与。その結果、荷積み予定時間の遵守ができ、荷待ち時間が低減した。

着荷主のメリット

- ・ 着荷主では、数量検品作業において目視で実施していたが、ハンディスキャナを利用することで、品番の読み間違い等のエラーが減少した。

Before

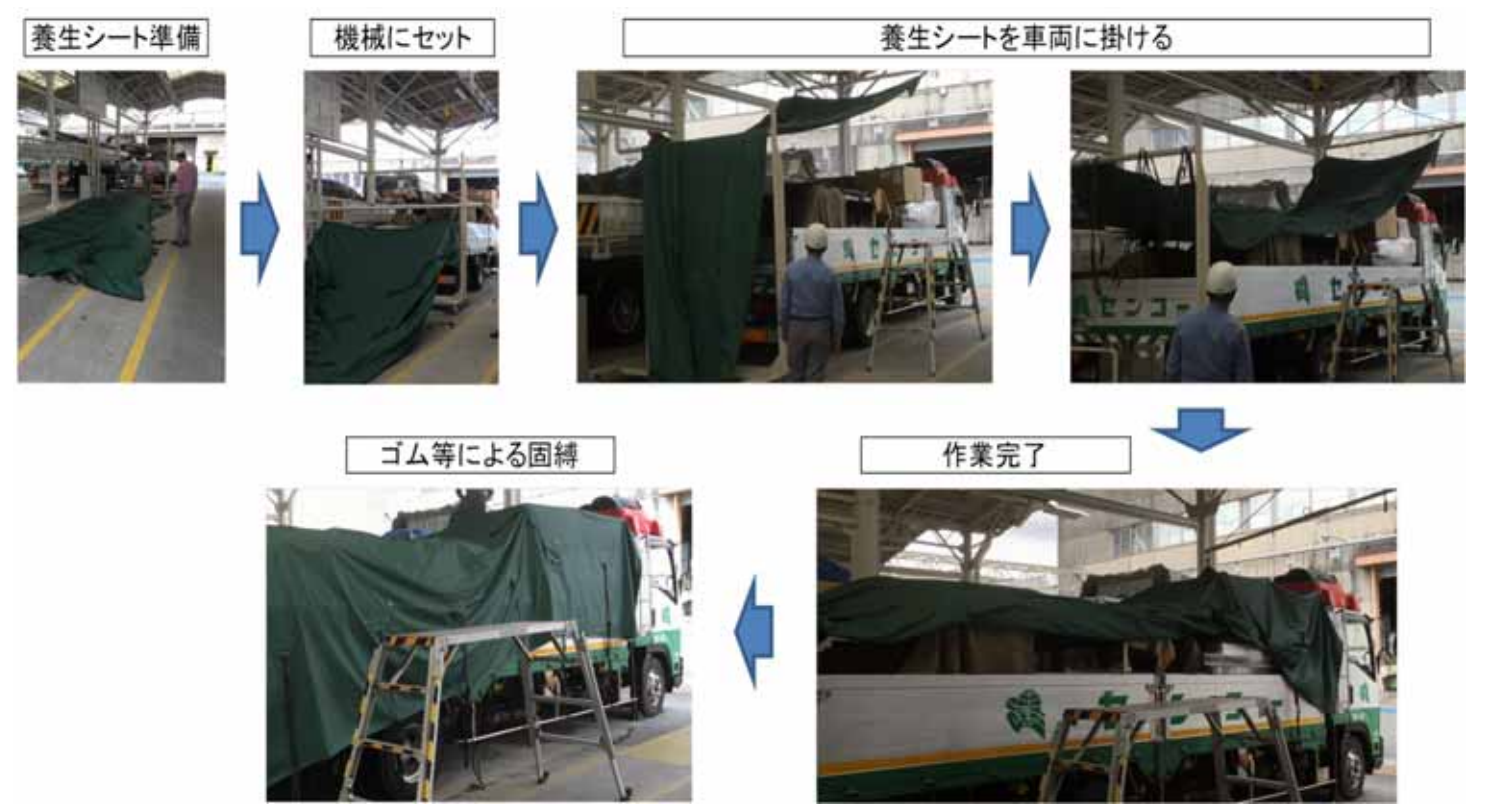
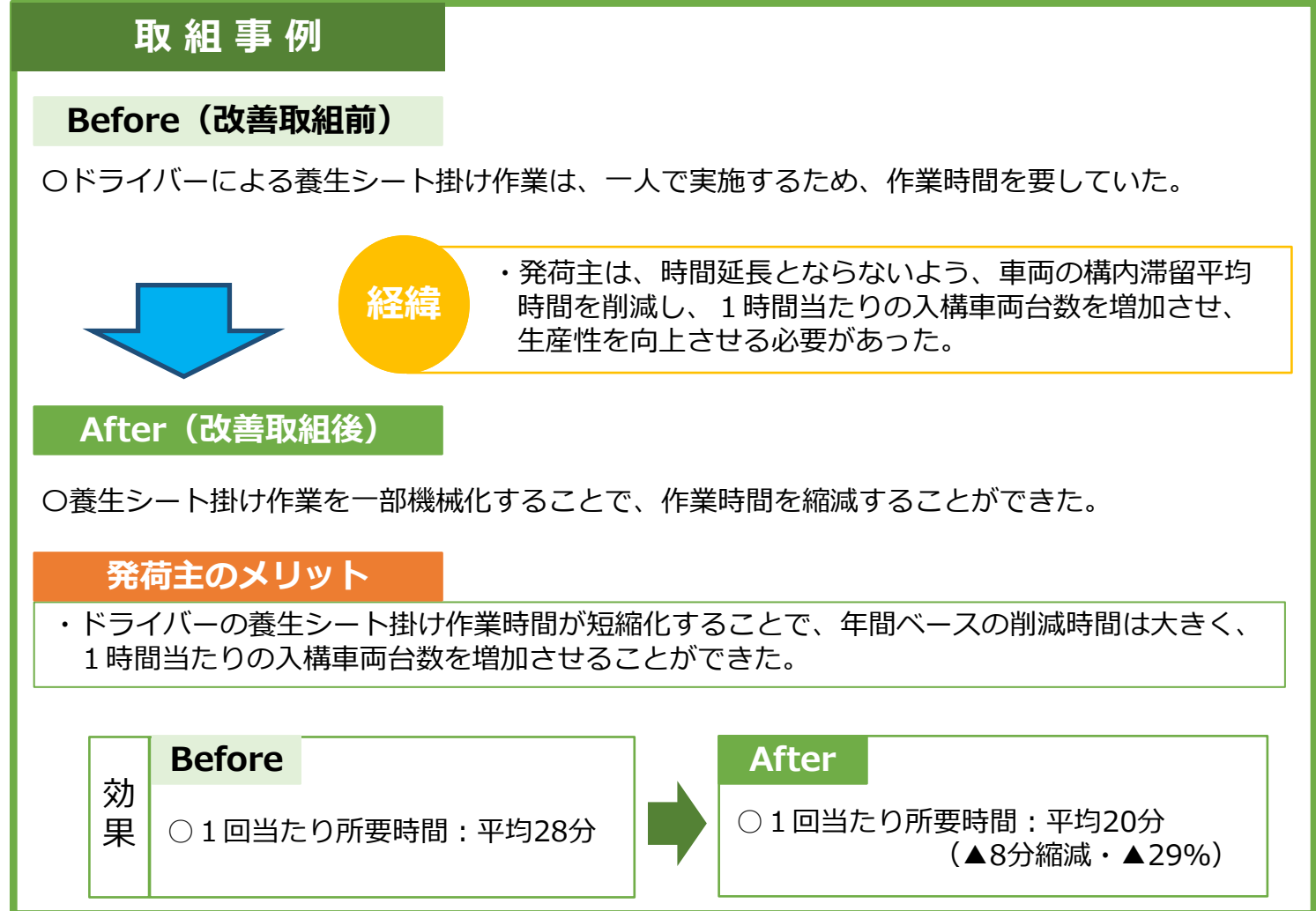
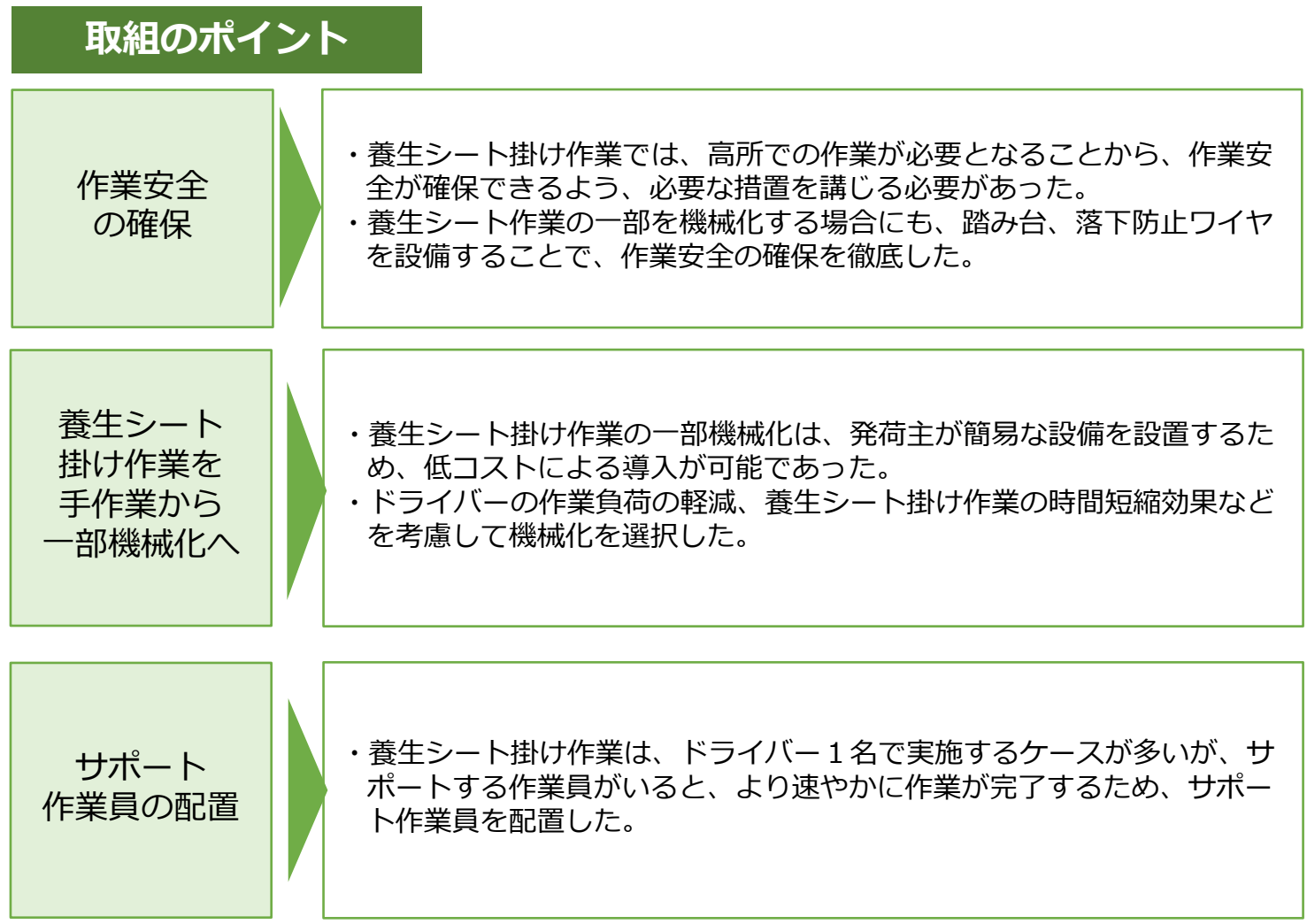
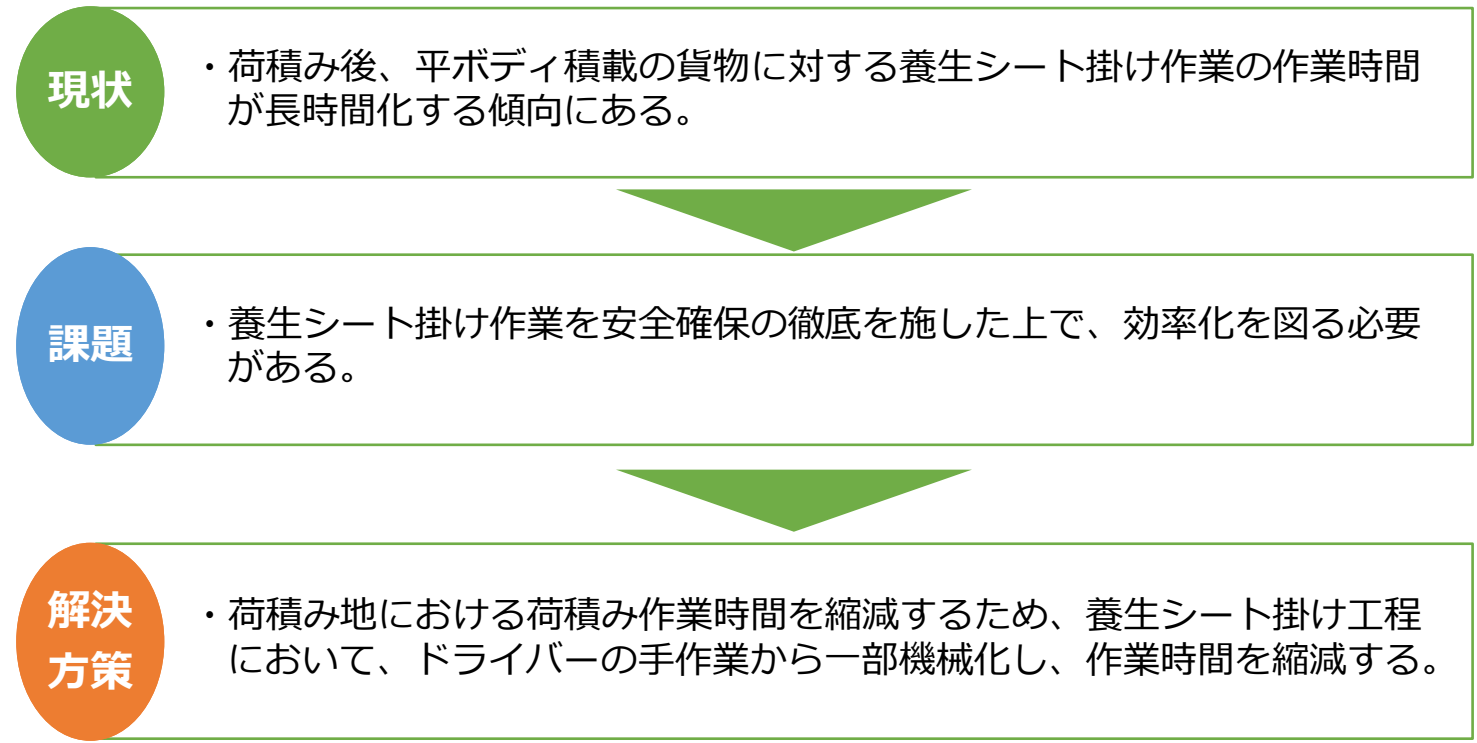


After



2 附帯作業、運行等の生産性向上

2-2 養生シート掛け作業を一部機械化



2 付帯作業、運行等の生産性向上

2-3 輸送条件を考慮した建設資材の設計 (Design for Logisticsの推進)

現状

- ・一定範囲の長さを超過する貨物を輸送する場合、トラック運送事業者は特殊車両（特車）の通行許可を要する。
- ・トレーラ等を運行する場合、一般道路と各高速道路会社の特車の通行制限値が異なっており、高速道路の特車制限値の方が厳しい。

課題

- ・高速道路の特車通行許可を得ることができれば、ドライバーの拘束時間の削減が可能になるが、資材の長さが高速道路の特車制限値を超えてしまうため、一般道路しか走行できない状況になってしまっている。

解決方策

- ・設計部門と物流部門が連携し、高速道路の特車制限値内に収まるよう資材の設計変更を実施し、高速道路の特車通行許可を得る。

取組のポイント

設計部門及び物流部門が連携した検討

- ・設計部門と物流部門が連携し、荷台の寸法（横幅、高さ、重量バランス等）を考慮し効率的な物流を実現するために、双方の知見を融合させ、建設資材の設計変更に向けた検討を実施した。

工事発注者への事前相談等

- ・発荷主は建設資材の設計変更について、工事発注者等に対して事前に相談し、その際、強度、安全性が変化しない等を示すことを示し、工事発注者等からの承諾を得た。

運行ルートにおける安全性の確認

- ・通行許可等について審査する許可権者に対して、事前協議を実施し、貨物の設計変更等を踏まえた手続が可能かどうか、事前確認した。
- ・回答に時間を要する場合、納品リードタイムを考慮し、申請書を速やかに提出した。

取組事例

Before (改善取組前)

○部材長が一定以上の長さとなるため、高速道路の特車通行許可を得られる寸法となっていない。そのため、21:30~6:00の時間帯のみ特車通行許可が得られる一般道を走行し、2日間を要する運行となっていた。



経緯

- ・発荷主では納品リードタイムがタイトであったため、輸送時間を短縮化し、納品リードタイムを緩和する必要があった。
- ・ドライバーの拘束時間は長時間化していたことから、高速道路利用により改善する必要があった。

After (改善取組後)

○建設資材の耐重性等、安全性確保を前提に、部材長の変更に向け設計変更することで、高速道路の特車通行許可を得ることができ、24時間高速道路を走行できることで、運行時間が大幅に縮減した。

発荷主のメリット

- ・発荷主は、建設資材の設計変更により、高速道路利用で1日輸送を短縮化可能なため、余裕を持った納品が可能となるメリットがあった。

After① 和歌山→鳥取

走行距離短縮 : ▲16km
 輸送時間短縮 : ▲5時間
 荷積～取卸の時間 : ▲24時間

After② 和歌山→群馬

走行距離短縮 : ▲80km
 輸送時間短縮 : ▲5時間
 荷積～取卸の時間 : ▲19時間

○高さ4100mmを超過するケース



3 納品条件の適正化による最適化

3-1 附帯作業の適正化

現状

- 【建築現場等への輸送】
 - ・ドライバーはリフト等による荷卸し作業、階上げ、間配り等の作業を実施している。
- 【流通店等への輸送】
 - ・ドライバーは荷卸し作業を実施し、その後、流通店の出荷作業として仕分け、棚入れ作業を実施している。

課題

- 【建築現場等への輸送】
 - ・現場で事前に取り決めのない附帯作業等の依頼があり、トラックの実働輸送効率が低下している。
- 【流通店等への輸送】
 - ・ドライバーは、予めルール化された棚入れ作業を実施するため、構内滞留時間が長時間化することから、トラックの実働輸送効率が低下している。

解決方策

- ・納品条件を車上渡しを基本とし、着荷主側で専門の荷役作業員を配置させ、トラックの運行効率を向上させる荷役分離を徹底する。
- ・発着荷主で協議を行い、納品時の付帯作業を洗い出し、役割分担を書面で明確化する。

取組のポイント

発着荷主による協議の実施	・発着荷主と着荷主においては、附帯作業の実施主体をドライバーまたは着荷主の作業員のどちらが実施すべきか協議した。
作業員の新規配置を検討	・荷役分離ができる場合、発地・着地の荷主において専門の作業員を配置ができるかどうか検討。また費用負担についても検討を実施した。
費用負担の検討	・（長年の取引慣習により、無償で附帯作業が提供されてきたことから）運賃等に、荷役作業、附帯作業料が明確に区分され、支払されてきたかどうか検証した。 ・新規の作業員配置について、追加費用の負担について検討した。
附帯作業等の実施条件を書面化	・建設現場の特性に応じて、荷役作業、附帯作業の実施時にトラブルや事故等があった場合の責任関係があいまいにならないよう、条件を明確化し書面化した。 ・作業内容を事前連絡するようルールを設定し、条件を書面化した。

取組事例 附帯作業の廃止

Before (改善取組前)

○ドライバーは到着後、自らクレーン操作により荷卸し作業を完了し、その後、間配り、階上げ等の附帯作業を実施していた。

経緯

- ・荷卸し作業や附帯作業で30分の時間を要し、発荷主はトラック運送事業者から荷役作業料金を請求されていたため、附帯作業の見直しは急務となっていた。

After (改善取組後)

○荷卸し作業は着荷主のフォークリフトで専門作業員が実施し、間配り等の附帯作業も廃止された。（ドライバーは車上渡しで完了）

着荷主のメリット

- ・当日の作業体制をチェック、見直し、荷卸し時の附帯作業内容を事前把握し専門作業員を手配することで、当日の人員配置、作業手順の事前確認の徹底ならびに、現場作業の効率化につながった。

効果	Before	➡	After
	附帯作業時間 30分/回		附帯作業時間 0分/回 (▲30分削減)

附帯作業内容の事前連絡、事前依頼

Before (改善取組前)

○建築現場への輸送では、荷卸し作業後、現場担当からドライバーに対して指定場所へ貨物を移動するよう指示を受けることがあり、事前連絡がないと運行に問題を生じた。

経緯

- ・附帯作業については、現場で当日依頼されることが多いため、適切な運行計画を立案できないなど、輸送効率が低下していた。

After (改善取組後)

○階上げや吊るし作業等を行う場合、建築現場にて専門作業員の手配を行い、円滑な荷卸しならびに搬入が実施できるようになり、トラック運送事業者適切な作業体制、運行計画を立案することが可能となり、便数を1便削減できた。

着荷主のメリット

- ・当日の作業体制をチェックし、荷卸し時の附帯作業内容を事前把握し専門作業員を手配することで、当日の人員配置、作業手順の事前確認の徹底並びに、現場作業の効率化に直結。

効果	Before	➡	After
	1日当たり便数：8便		1日当たり便数：7便 (平均▲1便/日の削減)

3 納品条件の適正化による最適化

3-2 納品時間帯の見直し

現状

- 着荷主が指定する納品時間枠が狭い（タイト）なため、早めに到着して納品時間まで荷待ちする慣行がある。

課題

- 荷待ち（調整）時間の発生のみならず、指定時間もピンポイントのため、運送事業者側の効率的な配車組みの阻害要因となっている。

解決方策

- 時間指定の必要性について予め確認し、納品指定時間の緩和や納品時間枠の調整を実施する。
- 工事現場において、工事で使用する予定時間を確認し、納品時間を調整する。例えば、工事前日荷受けが可能であれば、前日納品（納品時間指定なし）を有効活用する。

取組のポイント

時間指定、納品時間帯の見直し

- 商慣行として時間指定が当然となっていたが、時間指定が必要がない場合があるため、発荷主は着荷主に対して時間指定の必要性について予め確認し、納品時間枠を調整した。
- 納品時間は午前10時までの間に集中していたが、発荷主は着荷主の意見を聞き、柔軟な時間設定ができるようにした。

荷待ち時間、持ち戻りの改善

- 荷待ち時間、持ち戻りが発生しないようにするため、発荷主は前日、現場責任者に連絡を取り、翌日の納品について確認作業を実施した。
- 発荷主は着荷主の担当に対して、情報共有システムで納品条件確認メッセージを送信し、前日確認した現場もあった。

取組事例 【建築現場への輸送】 納品時間帯の見直し

Before (改善取組前)

○納品時間枠がピンポイントで指定。そのため、当該納品時間に遅延しないために、早めに到着し、納品時間まで調整時間が約30分発生していた。

↓

経緯

・納品時間は9時とピンポイントであったため、到着後の調整時間が発生するなど、トラック運送事業者から改善の申し入れがあった。

After (改善取組後)

○発荷主は着荷主と協議し、現場の工事進捗状況に即して、ピンポイント時間納品から、夕方15時から17時の間の納品時間へ随時変更することができた。

着荷主のメリット

・ピンポイント納品の時間帯には、他の納品車両が構内で待機するケースがあったが、前日に荷受けすることで、待機車両が減少し、スペース効率が改善した。

効果	Before	→	After
	到着後の調整時間：30分		到着後の調整時間：0分 (▲30分/回の縮減効果)

【建材店への輸送】 納品時間帯の見直し

Before (改善取組前)

○建材店への輸送において、納品時間はピンポイント時間か、狭い時間帯枠が設定されているため、到着後の荷卸し作業の間の調整時間が発生した。

↓

経緯

・納品時間を厳しく設定されると、低い積載率で輸送することになるが、納品時間帯を緩和することで、積載効率向上などの効果が期待できた。

After (改善取組後)

○現場の責任者との調整により、午前9時納品から前日夕方納品、当日2時間枠設定による納品にするなど、納品時間帯に余裕を持たせることができた。

着荷主のメリット

・納品時間帯に車両が遅延したり、荷受け作業が長時間化すると、荷受け作業がストップして、かえって非効率になっていたが、幅広く時間帯を設定することで、荷受け作業の効率が向上。

効果	Before	→	After
	1日当たり便数：6便		1日当たり便数：5便 (平均▲1便/日の削減)

3 納品条件の適正化による最適化

3-3 付帯作業の廃止・料金収受

現状

- 荷卸し後、ドライバーは搬入作業を実施している。
- 上記付帯作業は発着荷主及びトラック運送事業者との契約書には明示されておらず、無償で作業している。

課題

- 付帯作業内容及び必要な費用負担、危険負担、損害賠償等について、発着荷主間で、契約で明確に定められておらず、トラックドライバーは権利関係等が保障されていない不安定な状況下で作業をしている。

解決方策

- 発着荷主で協議を行い、納品時の付帯作業を洗い出し、役割分担を書面で明確化する。
- 役割分担については、ドライバーの付帯作業を廃止することを基本に協議を実施する。
- 書面で明確化の際は、付帯作業の詳細を把握したうえで、「ドライバーの付帯作業は廃止」、または「ドライバーが実施する付帯作業について料金化」するようルール化をする。

取組のポイント

作業内容 所要時間	<ul style="list-style-type: none"> 付帯作業等の改善交渉において、発着荷主は実態の正確な把握を実施した。 発着荷主は着荷主に対して、付帯作業等の改善の申し入れした際、発着荷主はトラック運送事業者からヒアリングを実施し、作業内容、所要時間等の詳細を調査し、記録した。
付帯作業の 廃止要請	<ul style="list-style-type: none"> ドライバーが無償で付帯作業を提供してきたため、発着荷主は着荷主に対して付帯作業の廃止を提案し、協議を開始した。
付帯作業の 料金化	<ul style="list-style-type: none"> 着荷主の要請により、付帯作業を廃止することができない現場では、発着荷主は着荷主に対して、付帯作料金を収受できるようルール化を要請した。
付帯作業の ルール化	<ul style="list-style-type: none"> 発着荷主は契約書面に納品時の付帯作業について明記した。 発着荷主は、契約書面に付帯作業内容、料金、貨物汚破損の責任負担、保険加入等について記載した。

取組事例

Before (改善取組前)

○ドライバーは荷卸し後、仮設資材搬入に関する付帯作業を実施していた。

経緯

・トラック運送事業者は発着荷主に対して、付帯作業廃止ないしは、付帯作業料金請求の申出があり、発着荷主は見直しする必要があった。

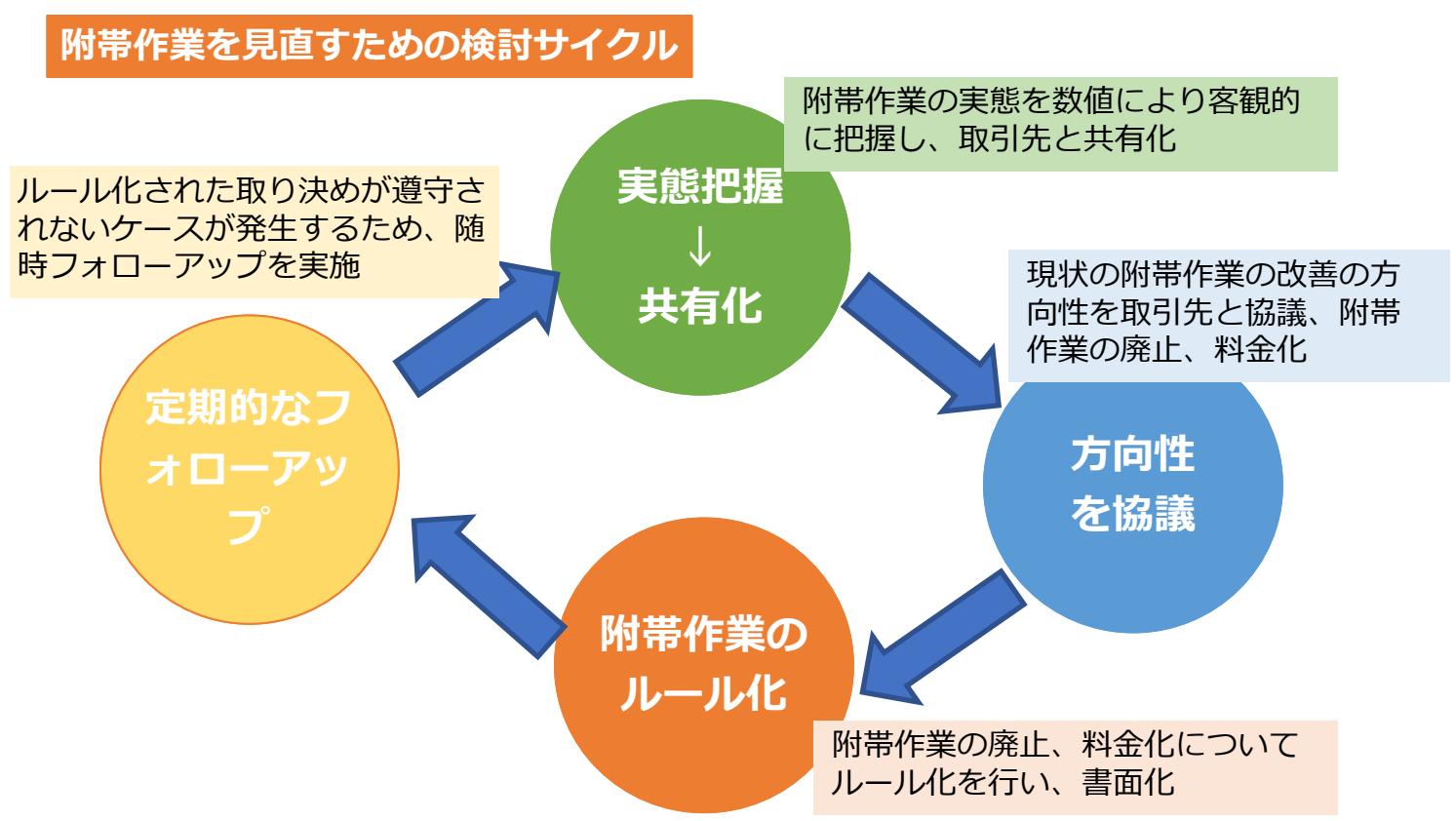
After (改善取組後)

○ドライバーの負担軽減のため、発着荷主は仮設資材の搬入作業を外注先に委託し、当該費用を着荷主に請求した。(ドライバーの付帯作業は廃止)

着荷主のメリット

○ドライバーが実施すると45分要していたが、荷卸し後、速やかに車両を移動するため、現場スペースの有効活用につながった。

効果	Before	料金収受率： 0% 輸送効率： 2回転
	After	料金収受率： 85% 輸送効率： 3回転 ドライバーの拘束時間： ▲45分/回



② 工場から倉庫、卸、工務店等（工事現場以外）への物流

現状・課題

- ・着荷主による「荷卸し作業の開始時間」前から、荷卸し場には車両が集中
- ・荷積み時に受付から入門まで荷待ち時間が発生

- ・建設資材は長尺ものから数センチ単位のアイテムまで幅広く、多種類のパレットがある
- ・建材は受注生産品が多く、出荷に必要なアイテムが揃わない場合がある
- ・建設資材は、貨物の大きさがバラバラなため、アイテムの大きさによる組合せの設定など、荷積み作業に時間を要する
- ・「午後積み、翌日午前」の納品パターンが多いため、午前時間帯の荷積み作業が少ないなど、時間帯による作業繁忙の差が大きい傾向にある

- ・建材メーカーから建材店への配送においては、時間指定、荷卸し作業や付帯作業（邸別仕分、棚入れ、商品別仕分等）があり、トラックドライバーの長時間労働の原因となっている

- ・建設資材の製造工場から保管倉庫等への輸送において、契約上、高速道路料金の収受の取り決めがないことから、輸送ルートのおほとんどを一般道で走行している

- ・建材メーカーは、各社の受注量が期末、月末、週末などに集中し、繁忙差が大きい

解決の方向性

車両集中の分散化
による荷待ち時間削減

付帯作業、運行等の
生産性向上

納品条件の適正化

運行方法見直しによる
効率化

出荷量の平準化

取組事例・調査結果等

- 1-1 荷卸し時間の事前指定 (p.31)
- 1-2 荷積み・荷卸し時間を詳細にコントロール (p.33)
- 1-3 車両集中の分散化の各種手法 (p.35)

- 2-1 専用パレットの開発と活用 (p.37)
- 2-2 出荷効率を踏まえた生産方式の構築 (p.39)
- 2-3 荷積み作業効率化に向けた荷姿の形成 (p.41)
- 2-4 スワップボディコンテナの活用 (p.43)

- 3 付帯作業の見直し (p.45)

- 4-1 全線高速道路を利用 (p.47)
- 4-2 モーダルシフト(フェリー等活用) (p.49)

- 5 「発注予定」共有化による納品数量の平準化 (p.51)

1 車両集中の分散化による荷待ち時間削減

1-1 荷卸し時間の事前指定

現状

- ・着荷主による「荷卸し作業の開始時間」前から、荷卸し場には車両が集中している。

課題

- ・「受付時間順」で荷卸し順番が決められ、荷卸し場所、作業員に対してそれを上回る車両が集中化すると、荷待ち車両が恒常的に発生する。
- ・集中する車両台数次第では、長時間の荷待ち時間が発生する。

解決
方策

- ・発着荷主は、荷積み場所、荷卸し場所の作業員人数、バース数等を踏まえ、対応可能な台数を超える車両台数が集中する場合、車両を分散化するための手法を導入する。

取組のポイント

トラック運送
事業者と協議
を実施

- ・着荷主は時間指定制を導入する場合、一方的に到着時間や荷卸し時間を決めるのではなく、トラック運送事業者の効率的な運行を実現するために、指定する時間枠の希望についても確認した。

随時運用を
見直し

- ・発着荷主は、定期的にトラック運送事業者、倉庫業者等に対して改善点等に関するヒアリングを実施し、運用の改善に反映させた。

ドライバーの
拘束時間が減
少するか確認

- ・構内待機が減少しても別場所での待機が増えるなど、荷待ち場所が変わるだけで、労働時間が減少しないケースがあることから、定期的にドライバーの労働時間の実態を聞き取り等により確認した。

指定時間を
遅延した場合
の対応

- ・指定時間に遅延した場合、最後の時間帯に回されるケースがあるが、ドライバーの安全運行に悪影響が想定されるため、空きがあれば、速やかに荷卸しさせた。（柔軟なルール設定とした）

取組事例

Before（改善取組前）

- 先着受付順による荷卸し順番が決められるため、数時間前より到着して構内荷待ちする車両が散見された。



経緯

- ・荷待ち車両により構内スペースが占有され、安全性確保に懸念が生じていたため、荷卸し時間枠の設定を行うことで、構内荷待ち車両の削減を実施する必要があった。

After（改善取組後）

- 着荷主は倉庫内作業の効率性、生産ラインに供給する時間帯を踏まえ、出荷メーカーごとに、荷卸し時間を指定することで、荷待ち時間が削減された。

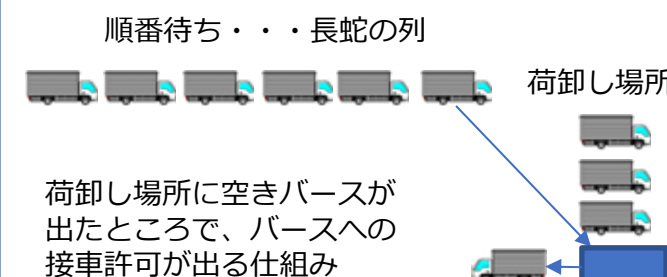
発荷主のメリット

- ・待機車両が削減されることで、構内スペースの有効活用ができる。

効果	Before	After
	荷待ち平均時間：60分/台	荷待ち平均時間：25分/台 (平均▲35分縮減)

受付時間順

- ・到着順に荷卸しバースに接車できるため、可能な限り早く受付をする必要がある
- ・荷卸しバースに空きが出れば、荷待ち車両に接車許可
- ・荷待ち車両は、受付時間が早い順からバース接車許可が出される



- ・着荷主側での検品作業、倉庫格納作業に遅延が生じれば、荷待ち時間は一層増加する仕組みにある

荷卸し時間 事前指定

- 発荷主から、予め納品数量、荷姿、荷卸し方法、業者名等の情報の報告を求め、倉庫内作業の効率性を考慮し、納品希望時間を踏まえ、荷卸し作業の時間枠を着荷主が指定
- 着荷主の固定枠として時間指定することもある

	荷卸し場①	荷卸し場②	荷卸し場③
6:30			
7:00			
7:30			
8:00			
8:30			
9:00			
9:30			
10:00			
10:30			
11:00			

1 車両集中の分散化による荷待ち時間削減

1-2 荷積み・荷卸し時間を詳細にコントロール

現状

- ・荷積み時に受付から入門まで荷待ち時間が発生している。
- ・一部の出荷レーンで作業が長時間化すると、以後の車両にも連鎖的に影響する構造となっている。

課題

- ・一部の作業の遅れが、以後の車両に情報が共有されておらず、全体の入門時間や入荷レーン毎のコントロールがされていない。
- ・作業員の繁閑差を考慮した配置や出荷作業の効率化などの見直す余地が大きい。

解決
方策

- ・トラックドライバーの荷待ち時間や構内滞留時間を最小化するために、入門時間や出荷レーン毎のバースコントロールを実施し、これを共有（見える化）できる仕組みを構築する。
- ・物流と連携した工場側の出荷業務の生産性の向上が、トラックドライバーの荷待ち時間の削減の取組にもつながっていくことから、関係者との連携を強化して改善を継続していく。

取組のポイント

関係者間の
連携を強化

- ・発荷主、倉庫担当、荷積担当、入門担当等の関係者間で、荷待ち時間削減に向けた阻害要因を共有化し、人材育成、ピッキング時間、荷積み作業時間、荷待ち時間等についてフォローアップし、改善を継続した。

荷待ち車両台
数、平均荷待
ち時間を共有
化、見える化

- ・各レーン、荷積み場所ごとに、荷待ち車両台数、荷待ち時間、荷積時間、数量検品作業時間、1台あたり滞留時間を計測し、発荷主は関係者が共有化できる仕組みを構築した。

荷揃えが
できない場合
当該情報を
早期に伝達

- ・荷揃えができないことが見込まれる場合、倉庫運営事業者は荷積み予定の車両を特定し、速やかにトラック運送事業者に伝達した。

荷待ち時間を
最小化する
コントロール

- ・荷待ち時間を最小化するために入門車両台数のコントロール、荷待ち車両が少ないレーン・荷積み場所への誘導など、構内のリアルタイム情報に即して車両を誘導した。（構内の安全確保が最優先されるため、構内の制約条件に即して運用ルールを設計）

取組事例

Before（改善取組前）

○荷積み作業遅延等により、受付から入門までの荷待ち時間及び各出荷レーンでの荷待ち時間の発生していた。



経緯

- ・全工場で、荷待ち時間を縮減し、生産性向上するための取組を実施していたため、その一環として荷待ち時間削減に向けた取組を実施した。

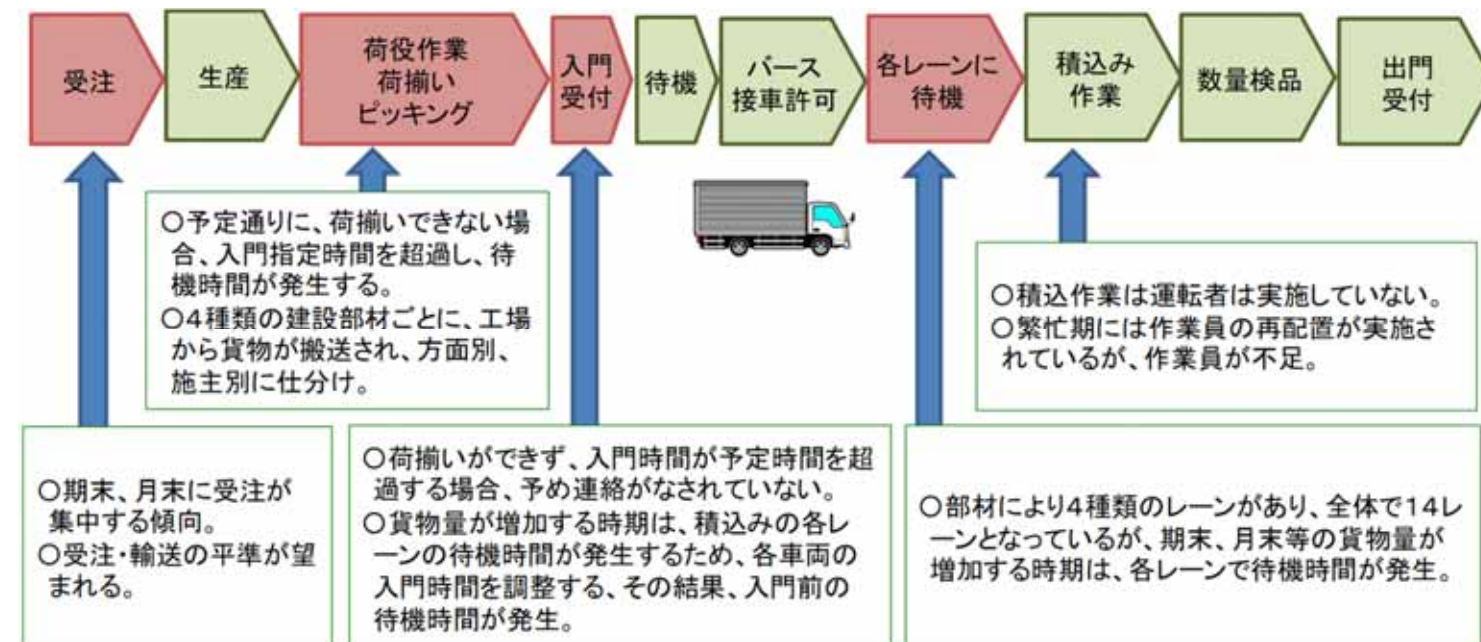
After（改善取組後）

○工場における荷揃え作業遅延、荷積み作業時間の長時間化等の影響で、入門指定時間帯を超過する見込みがある場合には、トラック運送事業者、ドライバーに連絡した。

発荷主のメリット

- ・発荷主がリーダーシップをとり、取組の優先順位を設定、主要な時間データを計測、進捗管理を実施し、工場側の出荷業務の生産性についても向上した。

	Before	After
効果	平均荷待ち時間 ○鉄部材：平均2時間15分 ○ホーム材：平均1時間59分	○鉄部材：平均1時間40分 （▲35分縮減・▲26%） ○ホーム材：平均1時間3分 （▲56分縮減・▲47%）



【取組事項】

- 入門時間、レーン毎のバースコントロールを実施
- 作業員の繁閑を考慮した再配置による荷揃え作業、荷積み作業時間の短縮化

【成果】

- 荷揃え時間・荷積み作業時間を縮減
- 構内滞留時間を縮減

1 車両集中の分散化による荷待ち時間削減

1-3 車両集中の分散化の各種手法

車両分散化の手法例

荷卸し時間の事前予約

- トラック運送事業者等が電話、FAX、インターネット等で荷卸し時間を事前予約する方法。
- 自動倉庫が導入されているなど、倉庫運用実態に整合性が確保されている場合に有効に機能。

◆成功事例のポイント

- ・着荷主の荷受け作業、保管スペース等の倉庫の運用実態を考慮して、納品される製品ごとに予約時間を決定した。

◆失敗事例の原因

- ・荷受け順序、保管スペース、作業員の配置状況を考慮した運用を検討しないままに、トラック予約受付システムを導入し効率的な運用ができなかった。
- ・車両台数、受入れ貨物量、バース数等を踏まえ、トラック予約受付システムの設計をすべきところ、十分な検討をしないままに導入し、結果的に全く機能しなかった。

参考：「トラック予約受付システム」のご案内

- ・トラック予約受付システムの導入の参考に、全日本トラック協会とりまとめた資料

http://www.jta.or.jp/rodotaisaku/hatarakikata/track_reservation_acceptance_system.p



荷卸し時間の事前指定

- 着荷主が事前に荷卸し時間を指定する方法。
- 特に、製造ラインへの資材供給順、倉庫格納順、作業順序が決まっている製品の納入等に有効。

◆成功事例のポイント

- ・効果を確認の上、トラック運送事業者とも定期的に意見交換、要望の確認を実施し、時間枠を定期的に見直し。

◆失敗事例の原因

- ・発荷主側での生産計画の遅延が頻繁に発生するため、荷積み作業の遅延が発生し、指定時間が守れなかった。
- ・着荷主側からの一方的な時間指定により、トラック運送事業者が効率的な運行計画を立案できず、機能しなくなった。

専用荷卸し時間枠の設定

- 発着荷主、トラック運送事業者が事前協議し、特定時間帯を当該トラック運送事業者専用の荷卸し時間として指定する方法。
- 多頻度で（毎営業日）、車単位でパレット荷卸しができる場合に有効。

◆成功事例のポイント

- ・パレット納品、共同配送など荷役作業の効率化に取り組む発荷主に対するインセンティブとして設定した。

◆失敗事例の原因

- ・発荷主、トラック運送事業者への説明と周知が不十分であったため、多くのドライバーからクレームがあり、それに対して倉庫作業員が対応しきれなかったことから運用を取り止めた。
- ・繁忙時期には荷さばきスペースに仮置き貨物が溢れ、荷卸し作業が開始できず、時間枠内に作業ができなかった。

荷待ち時間情報の提供

- 着荷主の倉庫内作業の特性から受付時間制を変更できない場合、着荷主から月別・曜日別、時間帯別の荷待ち時間情報（予測情報）を提供し、長時間の荷待ち時間を避けて運行計画を立案するよう、着荷主側から促すことで車両の分散化を図る方法。

◆成功事例のポイント

- ・多頻度で納品する地場のトラック運送事業者は荷卸し回数が多く、配送ルート柔軟に組替えることができるため、荷待ち時間が最も短い時間帯に荷卸しするよう運行計画を変更した。

◆失敗事例の原因

- ・日別、時間帯別の荷待ち時間情報が十分に周知されていない場合（傭車先、小口の発荷主等）は、荷待ち時間情報を把握しておらず、車両が集中する時間帯に入構するため、荷待ち時間発生の原因となった。

荷卸し時間帯の拡大

- 荷卸し時間帯を現状よりも拡大する方法。例えば、午前8時から11時までの荷卸し時間帯を午前5時から12時までの時間帯に時間枠を拡大することで車両の分散化がなされ、荷待ち時間が削減される。
- 例えば、22時前後から到着する長距離輸送の車両が多い倉庫棟では、荷卸し開始時間を早朝時間帯に拡大することが荷待ち時間の削減に有効。

◆成功事例のポイント

- ・バースを開ける時間帯が長くなることで、倉庫の作業員は出荷作業、荷受け作業いずれにも対応する必要が生じることから、社内研修やマニュアルの整備を行った上で、出荷作業員が荷受け作業を兼務することで、作業効率を向上させた。

◆失敗事例の原因

- ・出荷作業と入荷作業とで作業員を明確に区分したため、作業が少ない時間帯には作業員の余剰が発生するなど、作業員を効率的に活用できなかった。

2 付帯作業、運行等の生産性向上

2-1 専用パレットの開発と活用

現状

- 建設資材は長尺ものから数センチ単位のアイテムまで幅広く、メーカーから卸に大型トラックで輸送する際、これを邸別仕分け、方面別仕分け等を行ったうえで運送している。

課題

- 荷室内部には空間が多いにもかかわらず、仕分け済みの資材を積載することで効率的な荷積みができず、結果、積載効率が低下している。

解決
方策

- 効率的な荷積みとトラックの積載効率を向上させるための、専用のパレット（ボックスパレット）を制作する。

取組のポイント

輸送品の特性を踏まえた専用パレットの設計・制作

- 専用パレットは貨物の特性を踏まえ、荷台の高さ、奥行き、幅等を踏まえ、発荷主は1ボックス当たりの最適な大きさを設計・制作した。
- 専用パレットはパレット回送の効率性に配慮し、折畳み式とした。

予めボックスパレットに積付け

- 作業員は、予めボックスパレットに、荷揃えすることができることから、午前中に荷積み作業を実施した。
- ボックスパレットのスペース占有を考慮し、発着荷主はボックスパレットを積み上げ、スペース効率を上げることができた。

紛失防止のための回収ルールを設定

- 発着荷主は、専用ボックスパレットの一時保管場所、回収ルール等を予め調整し、書面によりルール化した。

取組事例

Before（改善取組前）

○建設資材は長尺ものから数センチ単位まで、大きさが相違するため、邸別仕分け、方面別仕分け等を行い、トラックに荷積みと積載効率が低下。作業員のピッキング作業にも時間を要していた。



経緯

- 車両不足、倉庫作業員不足のため、発荷主は荷積み作業時間の縮減、積載効率の向上、倉庫作業員の生産性向上に向け、ボックスパレットを試行的に設計・製造した。

After（改善取組後）

○発荷主の作業員はボックスパレットに予めピッキングし荷揃えすることで、荷積み作業が効率的に実施された。また荷卸し後も、ボックスパレットを積み上げて一時保管できるため、発着荷主でのスペース効率が高い。

着荷主のメリット

- 着荷主においても、荷受け準備をあらかじめ実施することで、効率的な構内作業が実現され、生産性向上にもつながった。

効果

Before

構内滞留時間：100分

After

構内滞留時間：55分
(▲45分縮減)

Before

上部の空きスペースが大きく積載効率が低い



After

ボックスパレットは天井までパレットを積上げることができる



折り畳み保管した状態



積み上げ保管した状態



荷揃え後積付けした状態



2 附帯作業、運行等の生産性向上

2-2 出荷効率を踏まえた生産方式の構築

現状

- ・建材メーカーでは、受注生産品が多く、生産工程が複雑なため、出荷に必要な荷揃えに時間がかかる。

課題

- ・荷揃えをするための十分な出荷体制を構築しておらず、部品が完成するたびにピッキングをしており、結果、トラックドライバーの荷待ち時間が発生してしまう。

解決
方策

- ・出荷の荷揃え作業も考慮してリードタイムを組みなおすなど、生産体制を再構築する。
- ・出荷情報をリアルタイムに「見える化」することで、トラック運送事業者の配送効率に配慮することで荷待ち時間を減少させる。

取組のポイント

出荷内容に即した生産体制の再構築

- ・発荷主は、出荷情報が見える化する仕組みを構築し、関係者に共有化した。
- ・発荷主は、アイテム毎に、出荷日から逆算して生産リードタイムを考慮し、生産開始時期を設定した。

出荷の見える化

- ・発荷主は、リアルタイムで、出荷状況、荷積み台数と完了台数、作業未実施台数、車両の入構時間、製品完成の可否、完成予定時間、製品集荷完了の有無、荷積み開始時間、トラック出発時間、荷待ち時間等について、関係者が共有化できるように、生産から出荷までの情報ネットワーク、出荷管理板等の仕組みを構築した。

出荷管理板の作成

- ・出荷の見える化の手段として、出荷管理板を制作。出荷に必要なアイテムが届いているか、出荷に必要なアイテムのうち、何がどのくらいの量、不足しているかを踏まえ、優先順位をつけた必要アイテム、数量等のリストを作成し、掲示伝達した。

取組事例

出荷効率向上に向けた生産体制の再構築

Before（改善取組前）

- 出荷に即した生産体制となっていなかったため、出荷に必要な荷揃え作業が完了せず、荷待ち時間が発生していた。

経緯

- ・出荷に合わせた生産体制が構築されていないため、荷待ち時間が発生。ドライバーの改善基準告示（総拘束時間）を遵守するためにも、荷待ち時間の削減は緊喫の課題となっていた。

After（改善取組後）

- 発荷主は出荷を重視した生産体制を確立したことから、トラック運送事業者は計画通りに荷積み作業を実施することができ、構内滞留時間が減少した。

発荷主のメリット

- ・無駄な在庫削減にもつながり、在庫管理費用の低減、在庫量削減によるキャッシュフロー増加に寄与した。

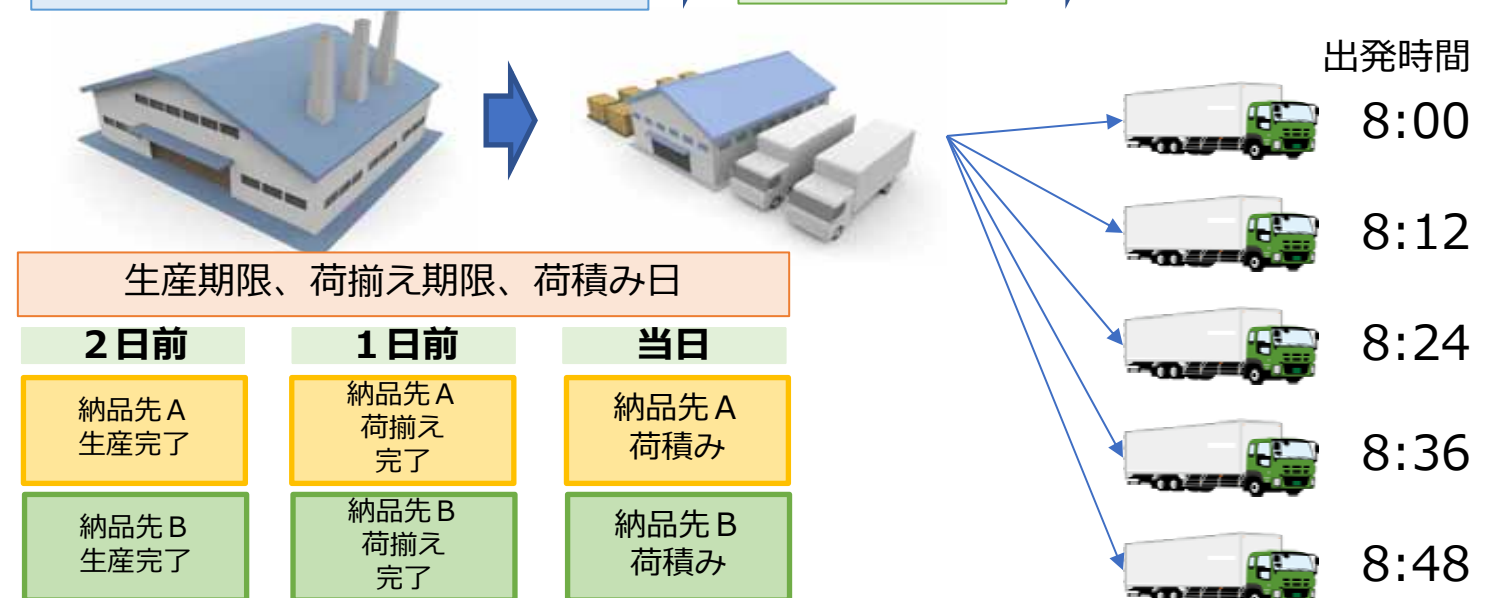
効果	Before	After
	構内滞留時間：106分/台	構内滞留時間 68分/台 (▲38分/台)

- ・出荷を踏まえた生産体制に見直し、納品先別に、生産期限、荷揃え完了期限を設定し、仮に生産が遅延しても、荷積みに影響がないように余裕を持たせた。

荷積日を踏まえ、生産期限を設定し、荷揃えを前倒しで実施

荷積み作業が遅延しない

荷積み作業の平準化
出荷便の平準化



2 附帯作業、運行等の生産性向上

2-3 荷積作業効率化に向けた荷姿の形成

現状

- ・建材は長尺ものからコンパクトなものまで、多様な荷姿があることから、貨物の大きさによる組合せの設定など、荷積み作業に時間を要する。

課題

- ・荷揃えでは、荷積み車両の荷室を踏まえた荷姿にする。

解決
方策

- ・工場から物流倉庫等への輸送では、構内ピッキング作業、荷揃え作業を効率化させるために、荷台への荷積みの荷姿に即して、積み荷を準備する。

取組のポイント

ピッキング台車・パレット削減によるスペース効率改善

- ・倉庫内における台車・パレット削減による在庫削減、出荷日別に部品台車の削減、パレット荷姿変更、庫内レイアウト変更等を実施し、スペース効率の改善を図った。

出荷業務の平準化

- ・午前納品、午後出荷のパターンが多いが、車両集中化の原因となることから、午前と午後を通して出荷を実施し、作業の平準を図った。

車両に荷積みする順番でピッキング、荷揃えを実施

- ・車両に荷積む荷姿を決めて、荷揃え貨物を最適な荷姿に形成する。荷積み時、パレットサイズ、荷の高さ、順番等を考慮した。
- ・パレットの数をより少なくまとめ、荷積み回数を減少させた。
- ・ピッキング作業から荷揃え作業をワンオペレーター化し、ミスのない対応ができるようにした。
- ・作業内容をマニュアル化し、経験のない作業員も速やかに対応できる体制を整備した。

取組事例

荷積作業効率化に向けた事前の荷姿形成

Before（改善取組前）

○建設資材のうち、住宅、事務所の内装部材は長尺ものから、極小品までアイテムの大きさがバラバラで、効率的な荷積みできない特性があった。



経緯

- ・発荷主の倉庫作業員の人材不足から、少人数で効率的に作業をする必要があった。

After（改善取組後）

○ピッキング、荷揃えの各作業を実施し、その後荷台に合わせて荷積みをするのではなく、ピッキング、荷揃え時に荷台に合わせて荷姿を形成し、調整せずにそのまま荷積みした。

発荷主の対応

- ・発荷主は生産方式の見直し、構内荷待ち時間のリアルタイム把握、荷台荷積時の荷姿通りの一時保管等を実施することで、荷待ち時間、荷積み作業時間等を大幅に削減することができた。

Before
効果 平均荷積作業時間：90分

After
平均荷積作業時間：50分
(▲40分)

Before

出荷にあわせた生産体制ではないためピッキング作業が多く、集荷品の取り纏めが複雑となり積み込み作業に時間を要していた



After

出荷に合わせた生産体制を確立、ピッキング作業の減少と車両にあわせた取り纏めにより積み込み作業時間が削減された



2 附帯作業、運行等の生産性向上

2-4 スワップボディコンテナの活用

現状

- ・「午後積み、翌日午前」の納品パターンが多いため、出荷工場では午前8時から14時頃までは荷積み作業は少なく、一方14時以降は荷積み車両が集中化している。

課題

- ・出荷工場における、荷積み作業の繁閑差が激しく、構内作業員の平準化が図られておらず、作業集中からトラックドライバーの荷待ちの原因にもなっている。

解決
方策

- ・スワップボディコンテナ（着脱式車両）を導入することで、車両到着前に荷積み作業を実施することが可能となり、構内作業員の作業が平準化され、作業集中による荷待ち時間も削減することが可能となる。

取組のポイント

業務実態を
踏まえた
導入効果の
事前検討

- ・発荷主及びトラック運送事業者は、工場内での荷積作業の特性、荷積作業の平準化等を踏まえ、着脱式のスワップボディコンテナ導入の効果を事前検討した。

着脱式車両の
設計・開発

- ・鉄材、外装材、内装材、基礎など貨物類型ごとに積載状態を考慮し、設計・開発を実施した。

車両扱い等
ドライバー
教育

- ・コンテナと車両との着脱時には、熟練が求められることから、ドライバーの教育・トレーニングを実施した。

費用対効果の
検証

- ・台車、コンテナの必要台数、製造コスト等を踏まえ、コンテナ着脱による時間短縮効果など、初期費用、運用費用など、費用対効果を検証した。

取組事例

Before（改善取組前）

○14時から17時の時間帯に荷積み車両が集中化し、出荷レーン毎に荷待ち車両が数台ずつ並んでいる状況にあった。



経緯

- ・発荷主はドライバーの労働条件改善を急務とし、トラック運送事業者と協力して、構内作業の生産性向上に向けて、作業集中（車両集中）の改善に向けた活動を進めた。

After（改善取組後）

○荷積み作業の集中化を分散するために、スワップボディコンテナを活用し、荷積み車両台数が少ない午前に荷積み作業を実施し、荷積み作業を平準化した。さらに、午後の納品車両の荷役時間が減少することにより、荷待ち時間も解消することができた。

発荷主のメリット

- ・構内の荷積作業の平準化により、荷積み作業員の生産性向上、倉庫内スペースの有効活用を図ることができた。

効果

Before

構内滞留時間：70分

After

構内滞留時間：40分
（▲30分の縮減）

スワップボディコンテナとは

○一般的なトラックと異なり、トラックの車体（キャリア）とコンテナを特殊な荷役機器を必要とせずに分離することができる。トラックドライバーの荷役分離（＝出荷・納品条件を車上渡しとすること）を前提に、分離中にキャリアは別のコンテナを輸送することで荷待ち時間を削減することが可能となり、さらに、倉庫等においては、キャリアの到着前に分離されたコンテナで荷役作業を実施することで荷役作業の平準化をはかることが可能となる。



他業種事例



3 納品条件の適正化 附帯作業の見直し

現状

- ・ 建材メーカーから建材店への配送においては、時間指定、荷卸し作業や附帯作業（邸別仕分、棚入れ、商品別仕分等）があり、トラックドライバーの長時間労働の原因となっている。

課題

- ・ 附帯作業の役割分担や発生する荷待ち時間が明確化されておらず、トラックドライバーが契約にない附帯作業を実施したり、荷待ち料金が収受できていなかったりしている。
- ・ 納品時間枠の指定が厳しいため、トラック運送事業者の効率的なルート設定や積載方法の設定の阻害要因となっている。

解決 方策

- ・ 納品条件（時間指定、荷卸し作業、附帯作業等）の見直しを実施し、さらに、見直した作業のそれぞれの役割分担について明確化し、それぞれの役割における附帯作業、発生する荷待ち時間についてはコスト化する。
- ・ 発着荷主間で十分協議を行い、トラック運送事業者の意見も聞きながら必要の是非について検討を行う。

取組のポイント

指定場所 一箇所荷卸し

- ・ 発着荷主において、仕分け・棚入れ等の附帯作業が発生する場合、附帯作業の内容、附帯作業料を明確にした。（特に、無償の附帯作業を見直し、料金化を進める必要がある）

納品時間の 柔軟設定・ 平準化

- ・ 本来不要の時間指定が漫然と継続されているケースもあるため、発着荷主において改めて時間指定の必要性を協議した。

附帯作業等の 取引条件の 見直し

- ・ 附帯作業の内容を確認し、継続する必要があるかどうか検討した。附帯作業を継続する場合、附帯作業を明確にし、料金収受に関するルールを設定した。
- ・ 荷待ち時間、附帯作業に伴う危険負担や損害賠償についても、ルール化し、書面化した。
- ・ 着荷主は荷卸し、附帯作業等を実施する作業員を配置するなどして、附帯作業を廃止した。

建材メーカー と着荷主の 協力体制構築

- ・ 発着荷主が連携して、改善に向けた周知を徹底し、改善活動を実施した。

取組事例

【建材店への輸送】 附帯作業の見直し

Before（改善取組前）

- 荷卸し作業後、棚入れ、階上げなど、別の場所へ移動する作業を依頼され、当該作業については、別途作業料金を収受できず、無償提供した。



経緯

- ・ 発荷主は、荷卸し作業後の附帯作業を廃止することで、高い輸送効率を実現し、物流コストを引き下げる必要があった。

After（改善取組後）

- 協議の結果、荷卸しは指定箇所1箇所のみとし、棚入れ等の移動作業が発生する場合には、別建てにより作業料金を明確にして収受するルールを設定した。

着荷主のメリット

- 荷受け体制が整備されず、ドライバー任せになっていたことから、効率的な棚入れができていなかったため、着荷主目線から改善する契機となり、作業員の生産性向上につながった。

効果

Before

1日当たりの便数：11便

After

1日当たりの便数：10便
（▲1便/日の削減効果）

Before

ドライバーの作業

荷卸し作業

棚入れ作業



ドライバーが荷卸し・棚入れ作業まで実施

ドライバーは荷卸し作業、棚入れ作業まで実施



After

ドライバーの作業

軒先に荷卸し作業

以降の附帯作業廃止



ドライバーは
軒先に荷卸し作業のみ

役割
分担

倉庫格納作業を廃止
倉庫作業員が実施



4 運行方法見直しによる効率化

4-1 全線高速道路を利用

現状

- 建設資材の製造工場から保管倉庫等への輸送において、契約上、高速道路料金の収受の取り決めがないことから、輸送ルートのごほとんどを一般道で走行している。

課題

- 契約上の運賃だけではトラック運送事業者は高速道路を利用することはできず、結果、長時間労働となってしまう。

解決方策

- 往復ともに高速道路料金を収受する契約に変更するなど、高速道路利用を前提とした運行計画を立案し、輸送効率を向上させる。

取組のポイント

発着荷主の理解MM

- ドライバーの働き方改革実現（自動車運転の業務について、令和6年4月から適用される時間外労働の上限規制960時間への対応）に向けて、高速道路活用について発着荷主の理解を得た。

高速道路料金の収受

- トラック運送事業者は働き方改革に対応するために、高速道路を利用できるよう、高速道路料金の収受を申し入れた。
- 繁忙期には、往復の高速道路料金を収受できるようルール化（契約書面化）した。

製品価格から輸送コストの分離

- トラック運送事業者が働き方改革に対応するために、高速道路料金など、輸送に係るコストを明確化するため、発着荷主間の契約において、輸送に係る必要なコストを製品価格とは別建てに収受することとした。

労働時間の削減

- トラック運送事業者は、高速道路を利用し、ドライバーの労働時間を削減できるよう運行計画を立案した。

取組事例

【建築現場への輸送】高速道路の利用拡大

Before（改善取組前）

- 高速道路料金を収受できないため、往復とも発着主から工事現場まで一般道（片道150km）を利用せざるを得なかったことにより、1日当たりの拘束時間が13時間オーバーの場合もあった。



経緯

- ・高速道路を利用しないと、1日の拘束時間が13時間を超過する場合があったことから、発着主は安定した輸送を確保するため、往復の高速道路料金を負担するよう見直した。

After（改善取組後）

- 往復の高速道路利用料金を収受できるようになったため、運行計画を見直し、全線、高速道路利用にシフトした。拘束時間は3時間縮減し、10時間となった。

荷主のメリット

- 発着主はトラック運送事業者が改善基準告示の拘束時間を遵守できるようになり、荷主勧告リスクを低減することができた。

効果

Before

1日あたり平均拘束時間
13時間/日

After

1日あたり平均拘束時間
11時間/日（▲2時間縮減）

【工場から在庫倉庫への輸送】往復、高速道路を利用

Before（改善取組前）

- 夕方、工場での荷積み、翌日早朝に荷卸しというスケジュールの中、高速道路料金を収受できないため、宵積み後、夜間に一般道を利用して運行した。



経緯

- ・ドライバー不足のため、高速道路を利用できないと、必要台数を確保できなかった。

After（改善取組後）

- 宵積み後、車庫に戻り、早朝に別のドライバーが高速道路を利用して運行することで、ドライバーの負担が大幅に軽減できるようになり、十分な休息期間を取得できるようになった。

発着主のメリット

- 車両不足から必要な車両台数を集められない状況にあったため、運送事業者と協議を行い、備車も含め、高速道路を利用できるようにすることで必要台数を確保できるように改善した。

効果

Before

到着後、休息期間：4時間

After

帰庫後、休息期間：8時間

4 運行方法見直しによる効率化

4-2 モーダルシフト（フェリー等活用）

現状

- ・長距離運行では、ドライバーの拘束時間は長時間化する。

課題

- ・トラック運送事業者単独の取組では、長距離運行における長時間労働の抑制を行うことは困難な傾向となっている。

解決
方策

- ・トレーラーによる輸送に切替え、フェリーは無人航走とすることにより、ラウンド輸送の体制を構築した。
- ・発着荷主間で現状のトラック長距離運行を鉄道貨物輸送を活用した輸送に切替えられるか協議を行い、モーダルシフトを実現させた。

取組のポイント

発着荷主との
課題共有化と
協議

- ・発着荷主とモーダルシフト実現に向けた課題を共有化し、協議した。
- ・モーダルシフトで、出発時間、到着時間に変更が発生する場合、輸送条件の変更に対応可能かどうかも含め検討した。

フェリー等の
発着時間を
踏まえた
出発・到着時間
の設定

- ・特にフェリー等の発着時間を踏まえて、荷積み開始時間、出発時間、到着時間、荷卸し作業時間の再設定した。

費用対効果の
検証

- ・取組効果はドライバーの労働時間の縮減のみではなく、モーダルシフト導入による追加コスト、ドライバーの縮減時間、負担軽減効果、作業の生産性向上など、費用化できない領域（CO2削減等の環境負荷軽減）についても、配慮し総合的に評価し、モーダルシフトを展開した。

取組事例

Before（改善取組前）

○香川県から熊本県までの輸送では、高速利用で600km、フェリー利用でも500kmであり、1名・3泊4日運行で往復30時間（休息期間を除外）を要していた。



経緯

- ・経営方針で、二酸化炭素排出量の抑制、さらにはドライバーの拘束時間削減、負担軽減に向けて、モーダルシフトに取組む必要があった。

After（改善取組後）

○3泊4日運行から日帰り運行へシフトすることができ、1名運行で合計30時間（休息期間を除外）を要していた運行から▲5時間縮減し、ドライバー2名の合計した労働時間は25時間にまで縮減した。

荷主のメリット

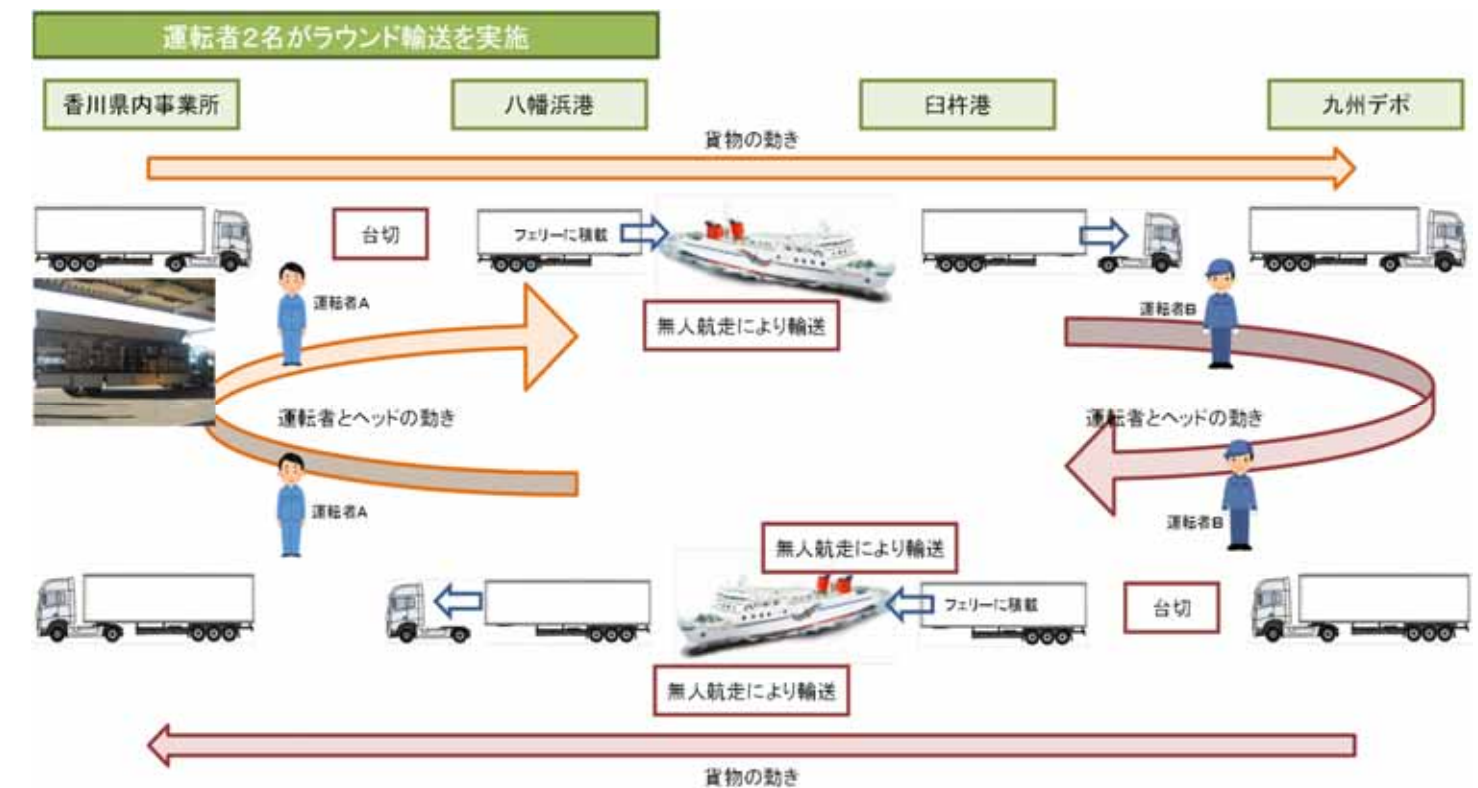
○モーダルシフトにより、二酸化炭素排出量の削減が可能となった。

Before

効果
運行形態 : 2泊3日
労働時間合計 : 30時間
(休息期間を除外)

After

運行形態 : (当日) 日帰り
労働時間 : ドライバー2名
計25時間 (▲5時間縮減)



5 出荷量の平準化

「発注予定」共有化による納品数量の平準化

現状

- ・建材メーカーは、各社の受注量が期末、月末、週末などに集中し、繁閑差が大きい。

課題

- ・繁閑差による受注量の変動に対応するだけのリードタイムに余裕がなく、車両の手配が見込み配車にならざるを得ず、効率的な配車計画の阻害要因となっている。

解決
方策

- ・経営トップを巻き込んで、発荷主側の営業部門と物流部門が調整を行い、繁閑差の平準化を行う。
- ・発着荷主と発注予定を共有化し、リードタイムの緩和や受注量の平準化に取組み、繁閑差による受注量の変動へ対応する。

取組のポイント

経営トップと
営業部門の
意識改革

- ・経営トップが会社の方針として受注量を平均化できるよう、営業部門とも調整した上で、期末、月末等に集中した販売を見直し、物量の平準化に取り組んだ。

納品リード
タイムの緩和

- ・納品リードタイムは「当日締切、翌日納品」について、受注締切り日時を前倒しにするなど納品リードタイムを緩和した。
- ・営業部門による物流を考慮しない無理な受注が、トラックドライバーの負担を増大させることを共有化し、改善に向け実施した。

発注予定の
共有化

- ・着荷主の発注予定を予め共有化できる場合、納品物量の平準化に向けて、発荷主は納品計画を策定し着荷主と共有化した。

受注情報を
早期に伝達

- ・倉庫、出荷担当者には、正確な受注情報を可能な限り早く伝達した。
- ・人材不足で作業員が減少しているため、納品リードタイムを緩和し、中1日程度作業に余裕を確保した。

受注内容の変
更、キャン
セルへの対応

- ・受注内容の変更、キャンセルを受けると、ピッキングした荷揃え貨物から当該貨物を除外したり、追加したりする作業が追加されるなど、現場が混乱することから、追加的に発生する作業について料金収受をルール化した。

取組事例

Before (改善取組前)

○特に期末には、営業部門における受注が増加し、貨物量が大幅に増加するため、荷積み作業時間、荷待ち時間が長時間化していた。



経緯

- ・トラック運送事業者からは特定時期における長時間の荷待ち時間を改善する要請が強く、見直しせざるを得ない状況にあった。

After (改善取組後)

○受注量が増加する月末、期末については、予め着荷主と協議し、出荷量を平準化できるよう、受注量の調整を実施した。

着荷主のメリット

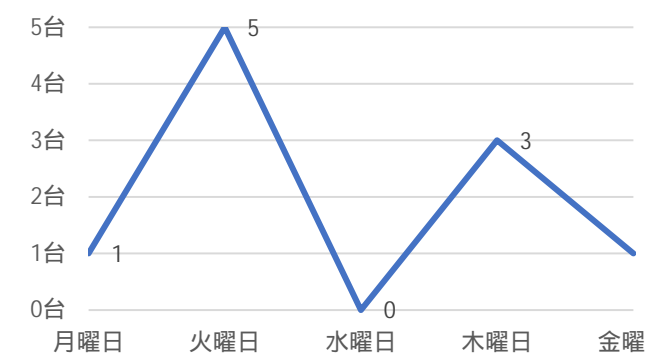
- ・納品数量が平準化されることで、パレット単位で納品されるアイテムが増加し、荷受け作業時間が短縮化した。

効果	Before	After
	特定時期における 構内滞留平均時間 120分	構内滞留平均時間 80分 (▲40分の縮減)

Before



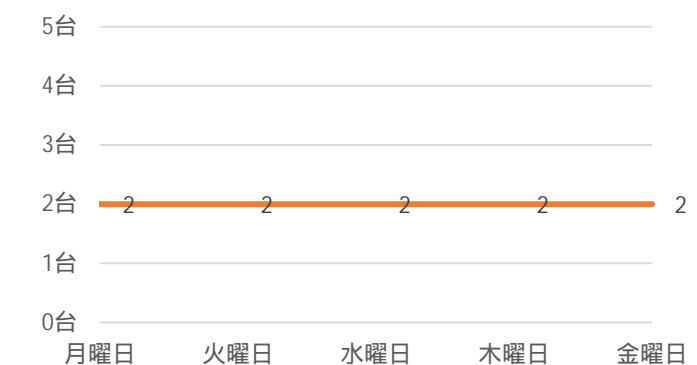
納品車両台数が変動



After



納品車両台数を平準化



- 物流効率化等に向けて納品回数等の集約化は物流コストの低減に極めて重要である。
- 効率化のキーワードは、「集約化」である。以下、複数種類の集約化方策が挙げられる。

集約化の実施方法

納品回数集約化

- ・ 1回当たり納品数量の増加やアイテムの集約を実施し、納品回数を引き下げる。

輸送量集約化

- ・ 小口の配送を集約化して、1回当たりの輸送量を増加させ、積載率を増加させる。

配送場所集約化

- ・ 納品する箇所数を集約化して、まとめて納品する。

配送日、配送曜日・配送時間集約化

- ・ 特定の配送日、曜日、時間に集約化して、回数を減少させ、1回当たりの納品数量を増加させる。

アイテム集約化

- ・ 複数アイテムの納品から、アイテム数を絞込み、1アイテム当たりの数量を増加させる。

車両集約化・大型化

- ・ 小型車2台から中型車1台へ集約化するなど、積載効率を考慮して、より積載量の大きい車両へシフトする。

配送ルート集約化

- ・ 配送ルートを集約化することで、車両1台が配送する箇所数を増加させ、車両1台当たりの納品数量を増加させる。

Ⅲ 建設資材物流における今後の取組みの方向性

1 荷主の配慮義務を踏まえた建設業の取引適正化の取組みの推進

- 建設工事現場では非常に膨大かつ多様な荷姿の資材が必要とされ、多くの資材が元請業者であるゼネコン・ハウスメーカー等と契約している下請業者の責任において発注、納品が行われている。
- そのため、一部自社工場の生産部材を直接建設工事現場に納品するケースがあるとはいえ、元請業者はトラック運送事業者と関わる場面が少なく、搬入に係る課題はもっぱら周辺渋滞対策や安全対策に焦点が当てられていることから、一般的には物流において発生しているトラックの長時間待機等の課題は問題視されてこなかった。
- しかし、現実として荷待ち時間の発生など物流における課題は建設工事現場で発生しており、荷待ち時間の原因が建設工事現場への納入車両の輻輳や工事工程の遅れなど下請け業者自身が責めを負わなければならない場合は少ないと考えられる。物流改善に取り組むには、現場全体の発注及び納品のマネジメントを行う元請業者であるゼネコン、ハウスメーカー等が物流面の課題についてさらに目を向け、建設業の下請取引適正化の観点からも、荷待ち時間の解消等に向けたマネジメントに積極的に取り組むことが求められている。
- マネジメントの一例としては、作業間連絡調整会議で翌営業日の搬入予定を調整する際に、トラック運送事業者を会議に参加させて物流の課題を考慮した搬入計画を調整したり、前後の搬入車両と荷卸し時間を考慮して重複しないよう搬入時間を決めるなど搬入計画の精度を向上させるルール作りをしたりすることで、トラックの荷待ち時間を削減することができると考えられる。

2 ICTの活用による情報の共有化の推進

- 建設工事現場に搬入する車両が前日までに決まらない、天候や道路交通状況等によって車両の到着の遅れが日常的に発生するなど不確定要素の多い建設工事現場を、物流面も含めて効率化を追求するには人間の能力だけでは限界があり、今年度実施した実証実験のような揚重調整システムや車両動態管理システム等ICTの活用を一層促進する必要がある。
- 併せて、建設工事現場においては、関係者が非常に多岐に渡ることから、現場のICTの取組みを搬入車両と連携していくには、納品条件ごとに異なっている伝票情報や物流情報を現場が容易にアクセスできる環境整備が必要であり、商流の伝票仕様や物流データ仕様等の標準化を図っていくことが求められる。そのためのデータ基盤整備などの環境整備は民間事業者のみでは行うことが難しいことから、国の積極的な関与のもと取組みを進めていく必要がある。
- 一方、建設資材の流過程においても、ICTのさらなる活用は求められている。他の品目ではバーコードやQRコードといったコード体系の活用が進んでいる中、多品種かつ邸別仕分けといった細分化された建設資材の検品を目視で行っていることが多いという現状については、早急に改善する必要がある。また、メーカー、メーカー物流拠点、流通店といった関係者を經由して流通していることを踏まえれば、伝票情報の整備にあたっては、サプライチェーン共通のコード体系といった標準化されたデータの整備が求められる。
- 本懇談会で検討した「建材物流コード」のような、サプライチェーンの関係者が活用できる標準化されたデータを普及させていくことによって、検品時間を短縮するなどトラックドライバーの荷待ち時間の削減を図っていくべきである。

3 附帯作業の軽減

- 建設資材は重量物が多く、玉掛けなど資格を要し安全に注視しなければ荷積み荷卸しができない資材が多く存在するため、附帯作業については車上渡し（少なくとも指定場所一箇所降し。以下同じ。）とすることで荷役分離を徹底し、附帯作業は発地・着地において専門の作業員を配置して実施することが基本である。
- これにより、荷役分離による女性・高齢・若年のトラックドライバーが活躍できる環境が構築でき、さらにトラックドライバーが運転業務に専念することで車両の運行効率を向上させることが可能となるため、昨今のドライバー不足・車両不足の解消に大きな効果を及ぼすと考えられる。
- 車上渡しが進まない背景には、古くからの商慣習から脱却できない現状があり、現状打破のためには、発荷主・着荷主が一体となって、この見直しを行っていく必要がある。
- ただし、発着荷主においても人手不足は進んでおり、専門の作業員を配置することが困難なケースも多く、どの現場に対しても車上渡しを原則としていくことは難しい現実もある。
- この場合においても、建設工事現場の特性（階上げ・吊り上げ等）に応じた作業が必要な場合は、元請や荷受け側で十分に役割分担を整理し、荷役作業のトラブルや事故等があった場合の責任関係があいまいにならないよう、納品条件を明確化することが肝要である。
- さらに、附帯作業の納品条件の明確化とともに、トラックドライバーがこれを行う場合は、標準貨物自動車運送約款の趣旨に鑑み、「荷積料」、「取卸料」等料金として収受できるように取引条件等を見直していくべきである。

おわりに

本ガイドラインは、「ホワイト物流」推進運動セミナー、「トラック輸送における取引環境・労働時間改善地方協議会」等を通じた周知を図っていくことはもとより、荷主所管省庁等と連携して関係業界団体や個別企業へも周知を行う。

また、今年度実証実験において物流効率化に資すると認められた取組みの中で深度化が必要なものや、関係者との調整により今年度実証実験の実施にまで至らなかった取組み、その他物流課題の改善に資すると考えられる取組みについては、実証実験等を行うことによって、引き続き課題解決に取り組んでいくこととする。その際、関係者からの要請があれば適宜懇談会を開催し、引き続き委員からの助言も得ながら取組みを進めていく。

本ガイドラインを世に送り出したことは、迫る物流危機に対応するための一つのスタートラインにすぎず、関係者が本ガイドラインを活用して課題解決の取組みを前進させていかなければならない。さらに、「～建設資材分野における今後の取組みの方向性～」で示した課題について、ガイドラインの打ち手策を関係者が昇華させ、建設資材分野の物流を持続的なものにしていかなければならない。建設資材分野の物流に関わるサプライチェーンの関係者には、本ガイドラインを活用しつつ、物流課題の解決に向けて何を為すべきかを真摯に検討し、能動的かつ継続的に取り組んでいただくことを期待するものである。

IV 参考資料

改善に向けた
ステップ

ステップ
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

ステップ
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

ステップ
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

ステップ
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

ステップ
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

ステップ
6

改善の成果を測定するための指標を設定する

ステップ
7

指標の達成状況を確認、評価することでさらなる改善に取り組む

取引環境と長時間労働の改善

ステップ 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

ポイント

- 荷主とトラック運送事業者が意見交換できる場（可能であれば関係者が同席する会議体）を設置する
- 問題意識の共有のため、定期的な意見交換を実施する

トラックドライバーはトラック運送事業者が雇用している社員ですので、その労働環境の改善については、一義的にはまずトラック運送事業者が取り組まなければなりません。

ただし、「他人の需要に応じて貨物を運送する」というトラック運送事業の性格上、需要側である荷主の理解、協力なくして改善を進めていくことは難しいことも事実です。

したがって、改善に向けた取組みを進めて行くに当たって、まずは荷主とトラック運送事業者等との間で、何が現場で課題になっているか等、労働条件の改善に関する問題意識を共有し、その機運を醸成するために荷主とトラック運送事業者が一つのテーブルにつく検討の場を設けることが大切です。

ただ、一口に荷主と言っても発地と着地で荷主が異なるケースもありますし、トラック運送事業者も元請、下請など複数のトラック運送事業者が関わっているケースも多いため、より実効性を高めるには輸送に関わる関係者全員をメンバーとした検討の場を設け、定期的な意見交換を実施することが望ましいと言えます。



ステップ 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

- ポイント
- 労働時間、特に荷待ち時間や荷役時間を正確に把握する方法を検討する
 - 時間管理のためのツールの導入を検討する

ドライバーの労働条件の改善のためには、実際の労働時間を正確に把握することが必須です。例えば荷待ち時間が問題なのであれば、どの場所で、どの位の時間（平均時間や最長・最短時間）、どの位の頻度で発生しているかをしっかりと把握することが必要です。何故なら、実態が分からなければ改善の検討ができないからです。

そして、定量的に把握したデータを荷主とトラック運送事業者との検討の場で共有し、荷主の理解と改善への協力を得るよう、コミュニケーションをとっていくことが重要です。

運行中のデータはデジタコでもある程度把握できますが、積み卸しをはじめとした附帯作業や荷待ち時間の実態に関しては、スマートフォンのアプリなどで実態を簡便に把握するツール等を活用してデータを収集することも有効でしょう。

ボタンをタップするだけ



会社のパソコンでリアルタイムに確認可能

部署	ドライバー名	運行日	時間帯
全て	全て	2018/07/24	昼

車種	車番	運行開始時刻	運行終了時刻	運行区間	運行状況	備考
トラック	10001	2018/07/24 14:49	2018/07/24 14:49	運搬	正常	
トラック	502	2018/07/24 14:49	2018/07/24 14:49	運搬	正常	
トラック	503	2018/07/24 14:30	2018/07/24 14:31	運搬	正常	
トラック	503	2018/07/24 14:31	2018/07/24 14:31	手待ち(集配先)	10001	沙龍IC
トラック	503	2018/07/24 14:31	2018/07/24 14:31	運搬	正常	
トラック	504	2018/07/24 14:44	2018/07/24 14:44	運搬	正常	
トラック	504	2018/07/24 14:44	2018/07/24 14:45	積み込み	10001	沙龍IC

運転日報は自動作成

ステップ 3

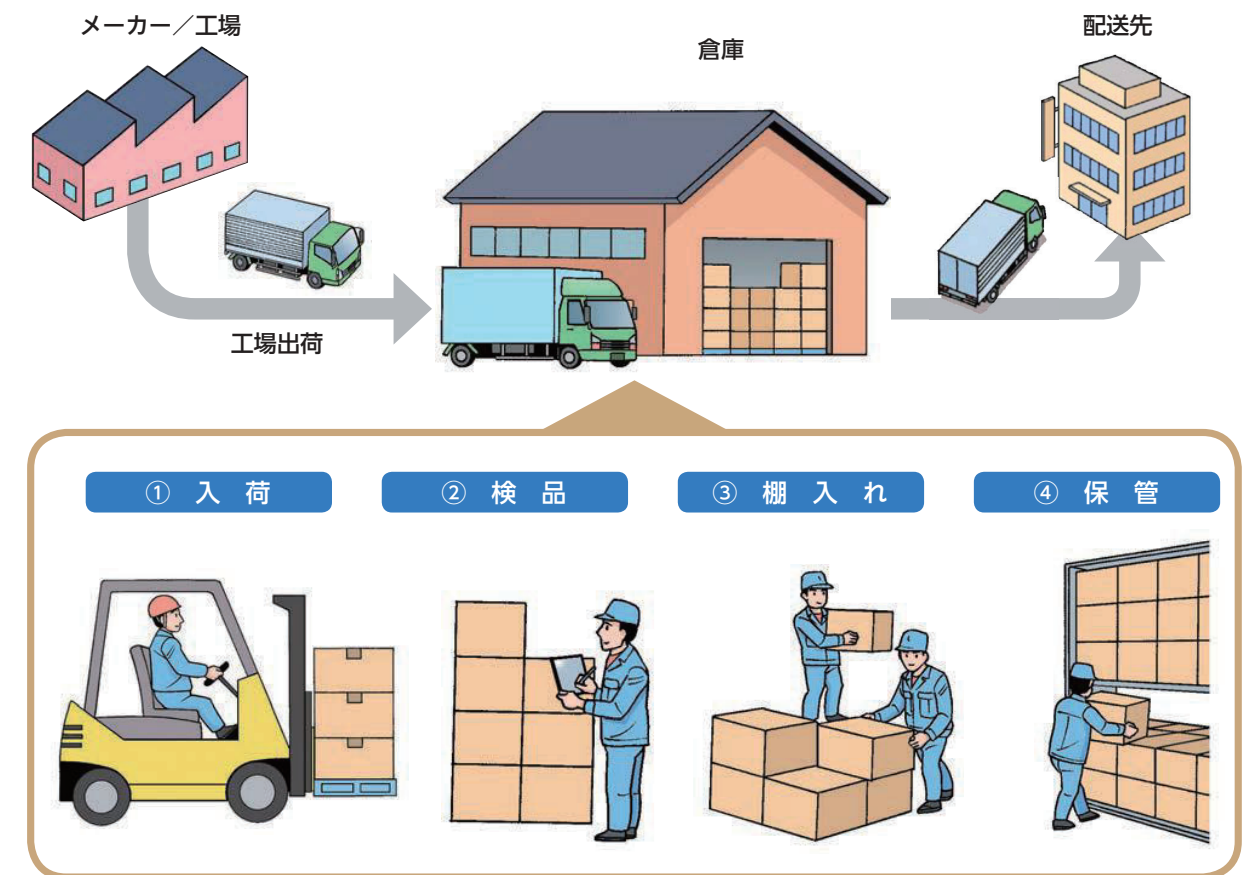
荷待ち時間の発生等、長時間労働の原因を
検討、把握する

- ポイント
- 発荷主の生産・出荷スケジュールや附帯作業などを検証する
 - トラック運送事業者の運行計画、配車計画などを検証する
 - 着荷主の受け入れ体制や附帯作業などを検証する

労働時間、荷待ち時間の実態が把握できたら、次にその原因について把握、検証することが大切です。長時間労働や荷待ち時間等が「どこで、どれくらい起きているか」が分かっても「それが何故起きているのか」が分からなければ、改善に向けた検討が困難になってしまいます。

物流とは文字通り「物の流れ」で、輸送工程の個々の作業は点ではなく、全て線でつながっています。どこかの作業が滞れば物流全体が滞り、トラックドライバーの長時間労働につながるようになります。

長時間労働の原因は発側にあるのか、着側にあるのか、それは生産工程に起因する問題なのか、積み卸しや棚入れ・棚出しなどの附帯作業に起因する問題なのか、運行計画や配車計画に見直しは必要ないのかなど、輸送工程のどの部分がボトルネックとなっているのかをきちんと調べて、その原因を取り除くことが、長時間労働の改善にとって重要となります。



ステップ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

ポイント

- 把握、検証した長時間労働の原因について関係者間で協議する
- 荷主、トラック運送事業者それぞれができることを検討する

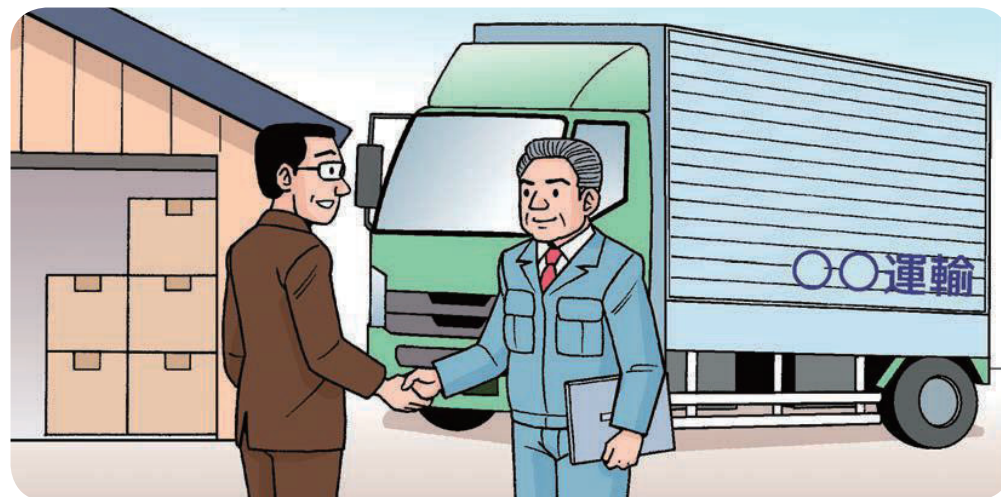
発地から着地までの物の流れのなかには、輸送だけでなく入荷、検品、仕分け、保管、ピッキング、包装、荷役、積み込み、出荷、配送など様々なプロセスが存在し、様々な主体が関わっています。

輸送部分に関しては主にトラック運送事業者が担っているケースがほとんどですが、その他のプロセスに関しては荷主自身が担っているケースもありますし、荷役作業会社が入って実施している場合もあるでしょう。

トラック運送事業者が担っている部分に起因する問題に関しては、トラック運送事業者自身が改善を進めることができますが、荷主や荷役作業会社が担っている部分が原因となって長時間労働や荷待ち時間等が発生しているのであれば、トラック運送事業者の自助努力でこれを改善していくことは困難ですし、現実にはプロセスの多くの段階に改善の種が隠されていることが多いのではないのでしょうか。特に、荷主と荷主から委託を受けた荷役作業会社等が存在する場合には、現場で荷受け等を行っている者と、プロセスを変える権限を有する者とが分かれており、誰に話をすれば良いのか分かりにくい場合も多いかと思われますので、両者に参画してもらうことに大きな意味があります。

したがって、業務内容の見直し改善に当たっては、荷主とトラック運送事業者が協力しながら、それぞれができることに取り組んでいくことが必要となります。

課題や原因に対する具体的な対応策の検討には、後述の事例も参考にしてください。



ステップ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

ポイント

- 作業効率化のために必要な機器やソフトウェアの導入、作業手順の見直し等を検討する
- 関係者間で応分の費用負担を検討する

長時間労働や荷待ち時間等の改善に向けた方策には様々なことが考えられます。例えば運行計画の見直しや作業動線の変更など、手順の見直しであればそれほど費用のかかるものではありません。

しかし、工場内のレイアウト変更や物流システムの構築、物流機器の導入などであれば、そこには一定の費用が発生することとなりますが、大きな成果も期待できます。

また、費用をかけるのであれば、誰に、どのような成果があるのかを検討する必要があります。また、その成果は荷主、トラック運送事業者の双方が享受できることが望ましいものです。

したがって、改善を実施することによって荷主とトラック運送事業者が享受できる成果を想定し、これに基づいた応分の費用負担を検討することが、継続的な改善の取組みには必要です。



ステップ6

改善の成果を測定するための指標を設定する

ポイント

- 改善効果を知るための数値目標を設定する
- 問題点と改善に向けた意識を関係者間で共有する

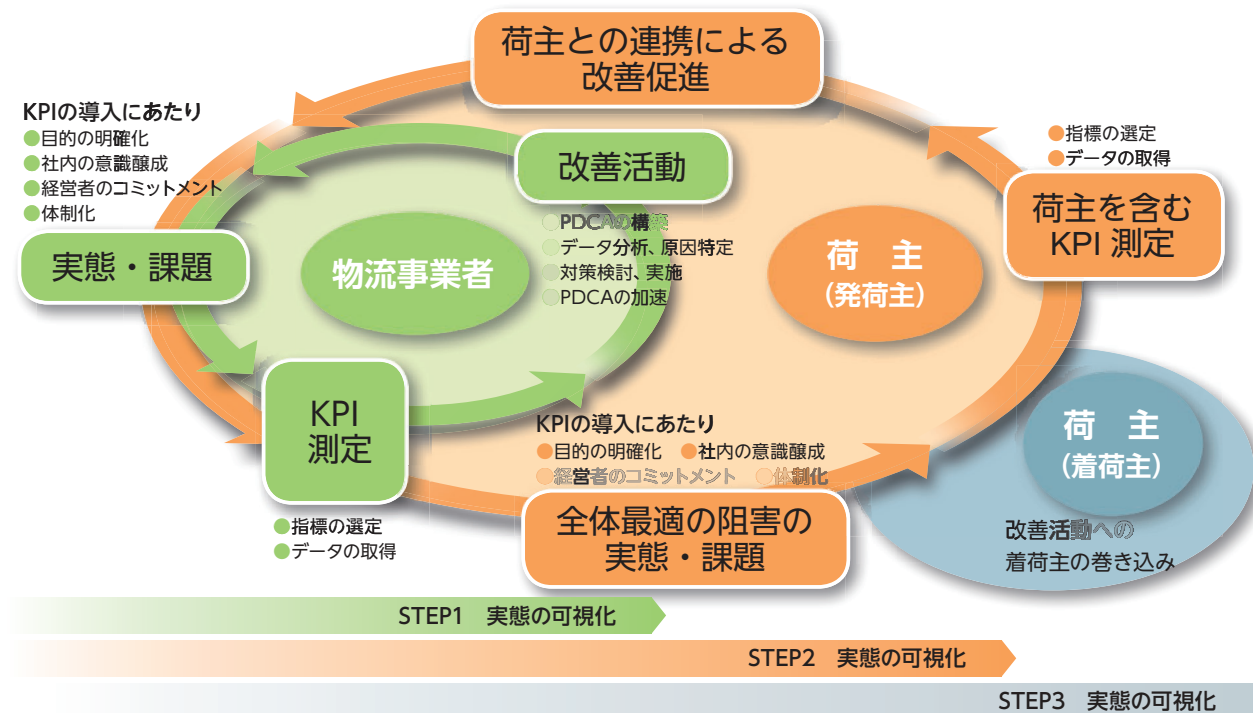
改善の成果をきちんと把握するためには、その成果を測定するための指標を設定し、数字で示すことで効果の「見える化」を測ることが効果的です。

労働条件改善に向けた指標としては、拘束時間や連続運転時間など改善基準告示に示された基準が代表的ですが、それ以外にも問題の発生している場所によって、例えば荷主庭先での待機時間や、附帯作業にかかる時間、入出庫作業にかかる1時間当たりの処理個数、単位当たりの物流コストなどの目標値を設定し、達成度合いに基づいて改善効果を定量的に測定する手法のことを「KPI」と言います。

KPIとはKey Performance Indicatorの略で、目標の達成度合いを評価するために用いる「重要業績評価指標」のことです。

改善の成果を測定するためには、問題点と改善に向けた意識を関係者間で共有する必要があり、そのためには問題の状況を定量指標により定期的に計測し、目標を設定して改善に取り組むことが望ましいものです。

国土交通省では「物流事業者におけるKPI導入の手引き」を策定していますので、こうしたものを活用することも有効です。



ステップ7

指標の達成状況を確認、評価することでさらなる改善に取り組む

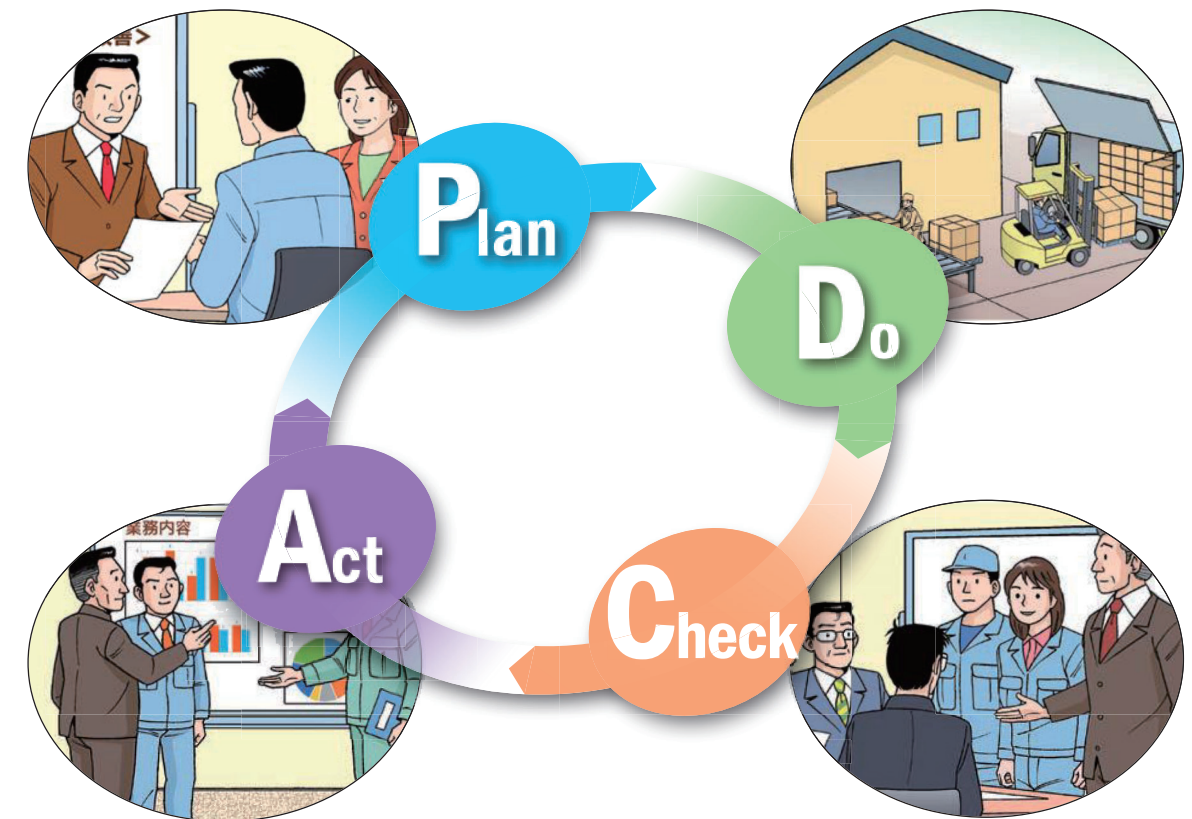
ポイント

- 設定した数値目標を定期的にモニタリングする
- 数値目標の達成度合いについて関係者間で共有する

改善の成果を測定するための複数の指標を設定した場合、目標が達成されている指標もあれば、達成されなかった指標もあるでしょう。こうした達成度合いを定期的にモニタリングしながら、さらなる改善につなげていく手法のことをPDCAサイクル (Plan-Do-Check-Act cycle) と言います。

具体的には、「Plan: 実態把握に基づき改善計画と成果測定のための指標を作成」し、「Do: その計画に沿って改善を実行」、その結果を定期的に「Check: 改善が計画に沿っているかどうかを指標に基づき評価」し、「Act: 指標が達成できていない部分とその原因を調べて、さらなる改善を行う」という4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する手法です。

明確な目標を設定し、その結果を数値で示すことによって達成度合いが「見える化」されるため、関係者間でのスムーズな情報共有がなされるとともに、持続的な改善活動が可能となります。



ステップごとの取組みの具体的なイメージと流れ

ステップ1 問題意識を共有する場の設置

輸送にかかわる関係者が**全員集まる**のが理想!



ステップ2 労働時間、特に荷待ち時間や荷役時間の把握

拘束時間(運転時間、**荷待ち時間**、**荷役時間**等)の実態をきちんと**数字で把握**する!



	積回数	卸回数	始業	終業	運転時間	荷待ち時間	積込時間	取卸時間	休憩時間	拘束時間	休憩時間
○月○日	2	1	7:00	23:30	6:20	4:15	2:15	1:30	2:10	16:30	8:00
○月△日	3	1	7:30	23:45	7:00	3:45	2:40	1:10	2:00	16:35	7:45
○月×日											

ステップ3 長時間労働の原因を把握 (例えば荷待ちや荷役発生の原因など)

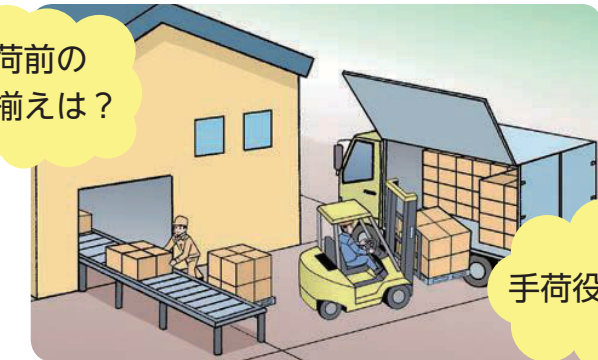
荷待ちや荷役時間が原因で拘束時間が長い場合「**なぜ荷待ちが起きるか**」「**なぜ荷役に時間がかかるか**」を把握する



ステップ4 業務内容を見直し、改善に取り組む

時間がかかっている**作業の内容を見直し**、改善への取組みを検討!

出荷前の荷揃えは?



手荷役作業?

ステップ5 応分の費用負担を検討

改善のための**費用負担**について関係者間で協議



ステップ6 成果測定のための指標を設定

できるだけ具体的な**数値で目標を設定!**



荷待ち時間	拘束時間	休憩期間
4:15	16:30	8:00
3:45	16:35	7:45

30分以内に 13時間以内に 8時間以上に

ステップ7 目標数値と実績値を比較・検証、さらなる改善へ!

労働条件改善のためのチェックリスト

ステップ1	荷主企業と運送事業者の双方で、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
	<ul style="list-style-type: none"> ● 荷主企業、運送事業者が同席する会議体を設置したか <input type="checkbox"/> ● 問題意識の共有のため、定期的な意見交換日程を設定したか <input type="checkbox"/>
ステップ2	労働時間、特に荷待ち時間の実態を把握する
	<ul style="list-style-type: none"> ● 労働時間、荷待ち時間の正確に把握する方法を検討したか <input type="checkbox"/> ● 時間管理のための機器の導入を検討、選択したか <input type="checkbox"/>
ステップ3	荷待ち時間の発生等、長時間労働になっている原因を検討、把握する
	<ul style="list-style-type: none"> ● 発荷主の生産・出荷スケジュールや付帯作業などを検証したか <input type="checkbox"/> ● 運送事業者の運行計画、配車計画などを検証したか <input type="checkbox"/> ● 着荷主の受け入れ体制や付帯作業などを検証したか <input type="checkbox"/>
ステップ4	荷主企業、運送事業者の双方で、業務内容を見直し改善に取り組む
	<ul style="list-style-type: none"> ● 検証、把握した長時間労働の原因について関係者間で協議したか <input type="checkbox"/> ● 荷主企業、運送事業者それぞれができることが何か検討したか <input type="checkbox"/>
ステップ5	荷主、トラック運送事業者間での応分の費用負担を検討する
	<ul style="list-style-type: none"> ● 作業効率化のために必要な機器の導入を検討したか <input type="checkbox"/> ● 関係者間で応分の費用負担を検討したか <input type="checkbox"/>
ステップ6	改善の成果を測定するための指標を設定する
	<ul style="list-style-type: none"> ● 改善効果を測るための数値目標を設定したか <input type="checkbox"/> ● 問題点と改善に向けた意識を関係者間で共有化したか <input type="checkbox"/>
ステップ7	指標の達成状況を確認、評価することでさらなる改善に取り組む
	<ul style="list-style-type: none"> ● 設定した数値目標を定期的にモニタリングしたか <input type="checkbox"/> ● 数値目標の達成度合いについて関係者間で共有したか <input type="checkbox"/>

改善基準告示(トラック運転者関係)の概要

自動車運転者の労働時間等の労働条件については、労働大臣告示である「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」（略称「改善基準告示」）があります。日々の運行では、これを遵守することが必要です。

改善基準告示等の概要は、以下のとおりです。

項 目	改善基準告示等の概要
拘束時間	1カ月 293時間 労使協定があるときは、1年のうち6カ月までは、1年間についての拘束時間が3,516時間を超えない範囲において320時間まで延長可 1日 原則 13時間 最大 16時間（15時間超えは1週2回以内）
休息期間	継続8時間以上 トラックドライバーの住所地での休息期間が、それ以外の場所での休息期間より長くなるよう努めること。
拘束時間・休息期間の特例	休息期間の特例 業務の必要上やむを得ない場合に限り、当分の間1回4時間以上の分割休息で合計10時間以上でも可（一定期間における全勤務回数の1/2が限度）。
	2人乗務の特例 1日 20時間以内 同時に1台の自動車に2人以上乗務（ただし、車両に身体を伸ばして休息することができる設備がある場合に限る。）の場合、最大拘束時間は1日20時間まで延長でき、休息期間は4時間まで短縮できる。
	隔日勤務の特例 2暦日 21時間以内（拘束時間） 2週間で3回までは24時間が可能（夜間4時間以上の仮眠が必要）。ただし、2週間で総拘束時間は126時間まで。 勤務終了後、継続20時間以上の休息期間が必要。
フェリーに乗船する場合の特例	フェリー乗船時間については原則として休息期間として取り扱い、勤務終了後の休息期間から減算可。減算後の休息期間は、フェリー下船から勤務終了時までの1/2を下回ってはならない。
運転時間	2日平均で1日当たり9時間以内 2週平均で1週間当たり44時間以内
連続運転時間	4時間以内（運転の中断には、1回連続10分以上、かつ、合計30分以上の休憩等が必要）
時間外労働	改善基準告示の範囲内で1日、2週間、1カ月以上3カ月以内、1年の上限時間を労使協定で締結。
休日労働	2週間に1回以内、かつ、1カ月の拘束時間及び最大拘束時間の範囲内。
労働時間の取り扱い	労働時間は拘束時間から休憩時間（仮眠時間を含む）を差し引いたもの。
休日の取り扱い	休日は休息期間に24時間を加算した時間。 いかなる場合であっても30時間を下回ってはならない。
適用除外	緊急輸送・危険物輸送等の業務については厚生労働省労働基準局長の定めにより適用除外。

働き方改革についての相談窓口

働き方改革推進支援センター

- 働き方改革の実現に向けて、特に中小企業・小規模事業者の方々が抱える様々な悩みを解消するため、無料のワンストップ相談窓口を開設し、社会保険労務士などの専門家からの支援を実施
- 連絡先：各都道府県の働き方改革推進支援センター
検索エンジンから「働き方改革推進支援センター」で検索



働き方改革推進支援センター

検索

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000198331.html>



補助金・助成金 等の一覧

令和2年4月1日時点

厚生労働省	働き方改革推進支援助成金	・生産性を向上させ、労働時間の縮減等に取り組む中小企業事業主に対して、その実施に要した費用の一部を助成。
厚生労働省	業務改善助成金	・生産性向上のための設備投資(運行経路管理システム・勤怠管理ソフト付タイムレコーダー)などを行い、事業場内最低賃金を一定額以上引き上げた場合に、その設備投資などにかかった費用の一部を助成。
厚生労働省	65歳超雇用推進助成金	・高年齢者の就労機会を確保するため、65歳を超えた継続雇用制度や高年齢者向けの雇用管理制度の導入等の措置を実施した事業主に対して経費の一部を助成。
厚生労働省	人材確保等支援助成金	・雇用管理改善、生産性向上等の取組みを通じて、従業員の職場定着の促進等を図る事業主等に対して助成。
厚生労働省	人材開発支援助成金	・職業訓練を実施する事業主等に対して訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等を助成。
経済産業省 国土交通省	トラック輸送における省エネ化推進事業 (国土交通省連携事業)	・トラック運送事業者の「車両動態管理システム」及び荷主の「予約受付システム」等の導入を支援。
経済産業省	サービス等生産性向上IT導入支援事業	・中小企業等の生産性向上を実現するため、業務効率化や自動化を行うITツール(ソフトウェア、サービス等)の導入を支援。
経済産業省	ものづくり・商業・サービス生産性向上促進事業	・中小企業等が行う、革新的なサービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善(パレタイザー導入等)に必要な設備投資等を支援。
国土交通省(環境省)	二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金 (社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業)(国土交通省連携事業)	・エネルギー起源二酸化炭素の排出を抑制するための設備や技術等(連結トラック、スワップボディコンテナ車両等)の導入を支援。

国土交通省(環境省)	二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金 (低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業)(国土交通省連携事業)	・中小トラック運送事業者について、燃費性能の優れた低炭素型ディーゼルトラックの導入を支援。
国土交通省(環境省)	二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金 (電動化対応トラック等導入加速事業)(国土交通省連携事業)	・トラック事業者について、先進環境対応の車両(大型CNGトラック、電気トラック等)導入を支援。
国土交通省	自動車事故対策費補助金	・先進安全自動車(ASV)や運行管理の高度化に資する機器の導入等の取組みを支援。
国土交通省	地域交通のグリーン化に向けた次世代自動車普及促進事業	・トラック事業者について、HVトラック・CNGトラック等の導入を支援。
国土交通省	物流効率化に関する支援制度 (物流総合効率化法に基づく支援)	・荷主、物流事業者など事業者間の連携・協働による物流効率化の取組みについて、認定を受けた事業者に対し、立ち上げ時の補助や税制優遇、保険制度の特例等により支援。
(公社)全日本トラック協会	準中型免許取得助成事業	・各都道府県トラック協会の会員事業者について、トラックドライバーとして採用した高等学校新卒者等の若年者の準中型免許取得のために指定教習所等でかかる費用を助成。
(公社)全日本トラック協会	経営診断受診促進事業	・各都道府県トラック協会の会員事業者について、全日本トラック協会の標準経営診断システムによる経営改善を図るにあたって、全日本トラック協会または各都道府県トラック協会が推薦する中小企業診断士等による診断を受診した場合に、経営診断・経営改善相談費用の一部を助成。

※ 補助金・助成金等についてはそれぞれの受付窓口等にお問い合わせください。
以下のようにインターネットの検索サイトで、補助金・助成金の名称を入力して検索すると、詳細な情報を入手することができます。

補助金・助成金の名称

検索

システムキッチンの現場配送、メーカーから建材店等への配送に関する実態調査

・現場配送における「車上渡し」とそれ以外を比較すると、「車上渡し」では平均27.0分を要し、屋内搬入作業が伴うとさらに、平均32.6分となっている。

・「現場配送」と「店舗配送」を比較すると、「店舗配送」では取卸し作業後に平均9.3分の附带作業が行われている。附带作業としては、邸別仕分け、棚入れ、商品別仕分けがあげられる。

