

附帯作業見直し、待機時間削減等 に関する事例調査結果

【実態調査】待機時間の削減事例①

- 対象：建材製造業者から大規模建築現場への建設資材物流
- 品目：内装建築資材、壁材等
- 工事進捗より、工事計画に変更が発生するが、工事関係者から変更連絡がないため、当該変更内容を事前に共有化できない。そのため、待機時間は恒常的に発生。

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、待機時間発生が常態化していた。



After(改善取組後)

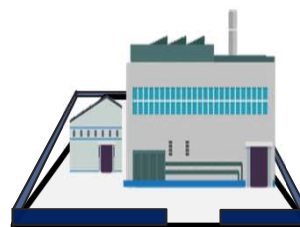
○工事進捗状況を踏まえた車両の入場時間計画を共有化し、当日の朝、再度確認することを通して、待機時間が大幅に減少した。

着荷主の対応

○工事現場での工事進捗状況を共有化することで、現場敷地内の待機車両がゼロとなり、スペースの有効活用が実現できるとともに、現場周辺での待機車両がゼロとなったことで、周辺住民からの苦情も無くなった。

実施イメージ

建設資材工場



ビル建築現場



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

Before	
効果	待機平均時間:
	75分/台



After	
効果	待機平均時間:10分/台
	(平均▲65分縮減)

【実態調査】待機時間の削減事例②

- 対象：建材製造業者から戸建て建築現場への建設資材物流
- 品目：内装建材
- 個人邸宅への納品では、現場責任者又は職人が複数の現場を掛け持ちすることから、荷受け担当が不在で、持ち戻りする場合があります、非効率な運送となっていた。

Before(改善取組前)

○個人邸宅への納品では、荷受け担当が不在で、持ち戻りする場合があります、非効率な運送となっている状況。

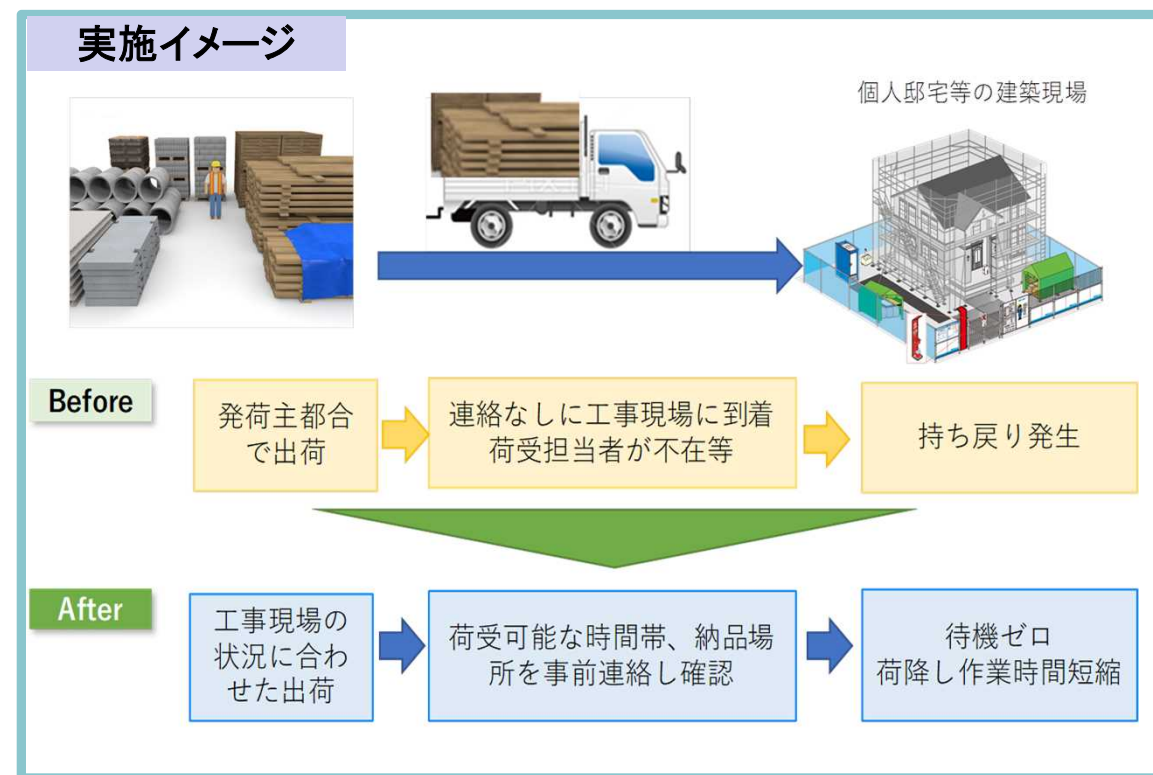


After(改善取組後)

○荷受けルールを設定した上で、荷受け担当者(責任者または職人)に対して、事前に納品時間及び荷降し作業が可能かどうか予め確認し、持ち戻りをゼロ化した。

着荷主の対応

○着荷主は、到着予定時間等を事前連絡されることで、納品場所と車両駐車スペースの確保など、段取りを実施でき、荷受けの作業時間を短縮すること可能となった。



【実態調査】附帯作業の見直し(廃止)

- 対象：製造事業者から建築現場への輸送
- 品目：システムキッチン、室内備品
- 概要：運転者は荷降し作業後、間配り、階上げ等の附帯作業を実施していたが、附帯作業を廃止した。

【建築現場への輸送】附帯作業の見直し

Before(改善取組前)

○運転者は自らクレーン操作により荷降し作業を完了し、その後、間配り、階上げ等の附帯作業を実施していた。



経緯

・荷降し作業、附帯作業で30分の時間を要し、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)

○荷降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。(運転者は車上渡しで完了)

着荷主の対応

・着荷主は荷降し作業、附帯作業を実施する専門作業員を配置した。他業務の補助業務を担当する者であり、新規配置ではなく、新規業務を兼務するようにしたため、増員していない。

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)

【実態調査】附帯作業を専門作業員が代替して実施

- 対象：建材製造工場から自社ストックポイント（在庫倉庫）への輸送
- 品目：内装建材
- 概要：着荷主の倉庫作業員が出勤していないため、運転者が荷降し作業を実施していたが、出勤時間を早め作業員が荷降し作業を実施した。

【工場から在庫倉庫への輸送】附帯作業の見直し

Before(改善取組前)

○早朝時間帯のため、着荷主の倉庫作業員が出勤していないため、運転者が荷降し作業を実施。



経緯

・運転者、作業員ともに不足していたため、運転者が荷役作業を実施せざるを得なかったが、改善基準告示を遵守できない懸念があったため、改善に着手した。

After(改善取組後)

○作業員による荷降しを開始する時間帯を2時間早めることで、荷降し作業を実施。

着荷主の対応

・着荷主が配置する作業員が荷降し作業を実施することで、作業安全の確保を確保しながら、荷降し作業を実施できるようになった。

効果

Before

荷降し作業時間：30分/回
運転者作業時間：30分



After

附帯作業時間 20分/回(▲10分削減)
作業員作業時間：20分

【実態調査】附帯作業の料金収受または作業廃止

- 対象：仮設資材レンタル事業者から建築現場への輸送
- 品目：仮設資材
- 概要：発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。（運転者の附帯作業は廃止）

Before(改善取組前)

○運転者は荷降し後、仮設資材搬入に関する附帯作業を実施していた。



経緯

・トラック運送事業者は発荷主に対して、附帯作業廃止ないしは、附帯作業料金請求の申出があり、発荷主は見直す必要があった。

After(改善取組後)

○運転者の負担軽減のため、発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。（運転者の附帯作業は廃止）

着荷主の対応

○発荷主は納品先と協議し、搬入業務を外注先に委託し、搬入作業料金を収受。運転者の附帯作業を廃止した結果、輸送効率は改善、運転者の長時間労働も抑制された。

	Before	After
効果	料金収受率：0% 輸送効率：2回転	料金収受率：85% 輸送効率：3回転 運転者の拘束時間：▲45分/回

【実態調査】附帯作業内容の事前連絡、事前依頼

- 対象：建材製造工場から建築現場への輸送
- 品目：内装材
- 概要：荷降し作業後、貨物を移動させる場合、作業内容を事前連絡するようルールを設定し、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

【建築現場への輸送】附帯作業内容の事前連絡、事前依頼

Before(改善取組前)

○荷降し作業後、現場担当から運転者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)

○荷降し作業後、貨物を移動させる場合、作業内容を事前連絡するようルールを設定し、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。

着荷主の対応

・着荷主は、荷受け品目ごとに、附帯作業が必要かどうか、予め判断ができたため、発注書面に附帯作業条件を明確にして発荷主に伝達した。

効果

Before

1日当たり便数:8便



After

1日当たり便数:7便
(平均▲1便/日の削減)

【実態調査】スワップボディコンテナ導入による積込み作業の平準化

- 対象：ハウスメーカーから戸建て建築現場への建設資材物流
- 品目：内装材、外壁材、鉄部材等
- 積込作業の平準化に向けて、積込み車両が少ない午前から14時の時間帯に積込み作業をコンテナに繰り返し実施することで、構内作業の生産性向上を実現。

Before (改善取組前)

○14時から17時の時間帯に積込み車両が集中化し、レーン毎に待機車両が数台ずつ並んでいる状況にあった。



After (改善取組後)

○積込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、積込み車両台数が少ない午前に積込み作業を実施し、積込み作業を平準化した。

発荷主の対応

○構内の積込作業の平準化により、積込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。

	Before	After
効果	構内滞留時間： 70分	構内滞留時間：40分 (▲30分の縮減)

スワップボディコンテナ

○積込み車両が少ない時間帯に、スワップボディコンテナに積込みし、積込みが終了すれば、コンテナを着脱、駐車場に積込み完了したコンテナを置き、さらに別の空のコンテナを着脱し、積込みに倉庫内を巡回する。



他事例



【実態調査】「発注予定」の共有化による納品頻度の平準化

- 対象：建材製造事業者からハウスメーカーへの輸送
- 品目：壁材、内装材
- 概要：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、積込み作業時間、待機時間の長時間化していたところ、着荷主の「発注予定表」を共有化し、事前に出荷量の調整を実施することで、出荷計画、配送計画を共有化した。

Before(改善取組前)

○特に期末には、営業部門における受注を増加するため、貨物量が大幅に増加するため、積込み作業時間、待機時間の長時間化していた。



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待機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。

着荷主の対応

○着荷主の「発注予定表」を共有化し、事前に出荷量の調整を実施することで、出荷計画、配送計画を共有化した。

	Before	After
効果	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)

【実態調査】納品時間帯の見直し

- 対象：製造工場から建築現場への輸送
- 品目：システムキッチン
- 概要：システムキッチンの現場輸送では、納品時間枠がピンポイントで指定され、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発生。前日納品に切り替えることで調整時間（待機時間）を解消した。

【建築現場への輸送】納品時間帯の見直し

Before(改善取組前)

○システムキッチンの現場輸送では、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45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。

着荷主の対応

・着荷主は、工事進捗状況により、納品予定日の前日の荷受けしても問題がないことが確認されたことから、工事進捗状況を踏まえ、納品時間帯を設定することができた。

効果

Before

到着後の調整時間：30分



After

到着後の調整時間：0分

(▲30分/回の縮減効果)

【実態調査】納品時間帯の見直し

- 対象：工場から建材卸店への輸送
- 品目：外装材
- 概要：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、積載効率を改善した。

【建材卸店への輸送】納品時間帯の見直し

Before(改善取組前)

○建材卸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、到着後の荷降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、便数削減など、高い輸送効率が期待できた。

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。

着荷主の対応

・着荷主は当日9時に荷受けし、工事工程に資材を投入したが、工事の進捗状況により、前日夕方納品、当日午前納品でも問題がないことが確認された。

効果

Before

1日当たり便数:6便



After

1日当たり便数:5便
(平均▲1便/日の削減)

【実態調査】指定場所1箇所荷降し

- 対象：建材製造工場から建材卸店への輸送
- 品目：外装材
- 概要：協議の結果、荷降しは指定箇所1箇所のみとし、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。

【建材卸店への輸送】指定場所1箇所荷降し

Before(改善取組前)

○荷降し作業後、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、荷降し作業後の附帯作業を廃止することで、高い積載効率を実現し、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、荷降しは指定箇所1箇所のみとし、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。

着荷主の対応

・着荷主は、他の作業員の状況を踏まえ、荷受け後の貨物移動を実施するよう体制を組んだが、工事工程により自社作業員で対応できない場合には、発荷主に対して移動作業を依頼した。

	Before
効果	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)

【実態調査】高速道路の利用拡大

- 対象：ハウスメーカーから建築現場への輸送
- 品目：外装材、鉄部材、内装材、壁材
- 概要：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。

【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、往復とも発荷主から工事現場まで一般道を利用せざるを得なかったため、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、発荷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。

着着荷主の対応

・発荷主は、着荷主に対して製品単価等とは別に、輸送費として高速道路料金を請求した。着荷主は安定した物流を確保するため、高速道路料金の支払いに応じた。

	Before	After
効果	1日当たり平均拘束時間 11時間/日	1日当たり平均拘束時間 13時間/日(▲2時間縮減)

【実態調査】往復、高速道路を利用

- 対象：工場から在庫倉庫への輸送
- 品目：内装材
- 概要：宵積み後、自社の車庫に戻り、早朝に別の運転者が高速道路を利用して運行することで、運転者の負担が大幅に軽減したことから、必要台数を集めることが可能となった。

【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、工場での積込、翌日早朝に荷降し。高速道路料金を収受できていないため、積込み後全線、一般道を利用して運行した。



経緯

・運転者不足のため、積込み後、車庫に戻り、高速道路を利用して納品することが可能となり、。

After(改善取組後)

○宵積み後、車庫に戻り、早朝に別の運転者が高速道路を利用して運行することで、運転者の負担が大幅に軽減したことから、必要台数を集めることができるようになった。

荷主の対応

・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、トラック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。

	Before	After
効果	荷積み: 17時 到着後、休息期間は4時間 荷卸: 翌日8時	荷積み: 17時 帰庫後、休息期間は8時間 荷卸: 翌日8時