

貨物輸送業務に係るアンケート調査結果の概要

令和6年3月12日

国土交通省

港湾局計画課

貨物輸送業務に係るアンケート調査の概要

- シャーシ・コンテナ位置管理等のシステムの開発に向け、内航フェリー・RORO船ターミナルの業務実態を把握するため、検討会構成員の船社の内航フェリー/RORO船ターミナルにおいて、アンケート調査を実施した。

目的

- ✓ ①シャーシ・コンテナの位置管理、②入退場管理、③ダメージチェック等の観点から、内航フェリー・RORO船ターミナルにおける貨物輸送の業務実態を把握すること
- ✓ レイアウトや利用形態、業務フローの違い等、各ターミナルの置かれた状況や環境に基づく課題を把握すること

質問概要

1. ヤード基礎情報調査

- レイアウト
- 運用状況
- 混雑状況
- 管理システム等の利用状況

2. 現状業務調査

※ヤード内の荷役の流れに沿った各種管理業務毎に

- 実施の有無
- 実施体制
- 実施方法
- 業務量

3. その他実態・意向調査

- 現状の業務実施において抱えている問題や、今後貨物量が増加した場合の懸念点等について
- ターミナルの機能強化等に向けた取組事例および意見・要望について

実施時期

- ✓ 2023年10月23日～2023年11月10日

アンケート対象

- ✓ 検討会構成員の船社がフェリー/RORO船を就航している主要な45港

緑字:フェリー / 青地:RORO船

| 対象船社(計10社) | 対象港(計45港) |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| オーシャントランス(株) | 東京、徳島小松島、北九州 |
| 阪九フェリー(株) | 神戸、堺泉北、北九州 |
| (株)名門大洋フェリー | 大阪、北九州 |
| 新日本海フェリー(株) | 苫小牧、小樽、新潟、敦賀、舞鶴 |
| (株)商船三井さんふらわあ ※旧(株)フェリーさんふらわあ | 神戸、大阪、別府、大分、志布志 |
| (株)商船三井さんふらわあ ※旧商船三井フェリー(株) | 苫小牧、茨城、東京、博多、苅田、大分 |
| 川崎近海汽船(株) | 苫小牧、八戸、大分 |
| 近海郵船(株) | 苫小牧、茨城、東京、敦賀、大阪、博多、那覇 |
| 栗林商船(株) | 苫小牧港、釧路港、仙台塩釜港、船橋港、東京港、清水港、名古屋港、大阪港 |
| 琉球海運(株) | 東京港、大阪港、那覇新港 |

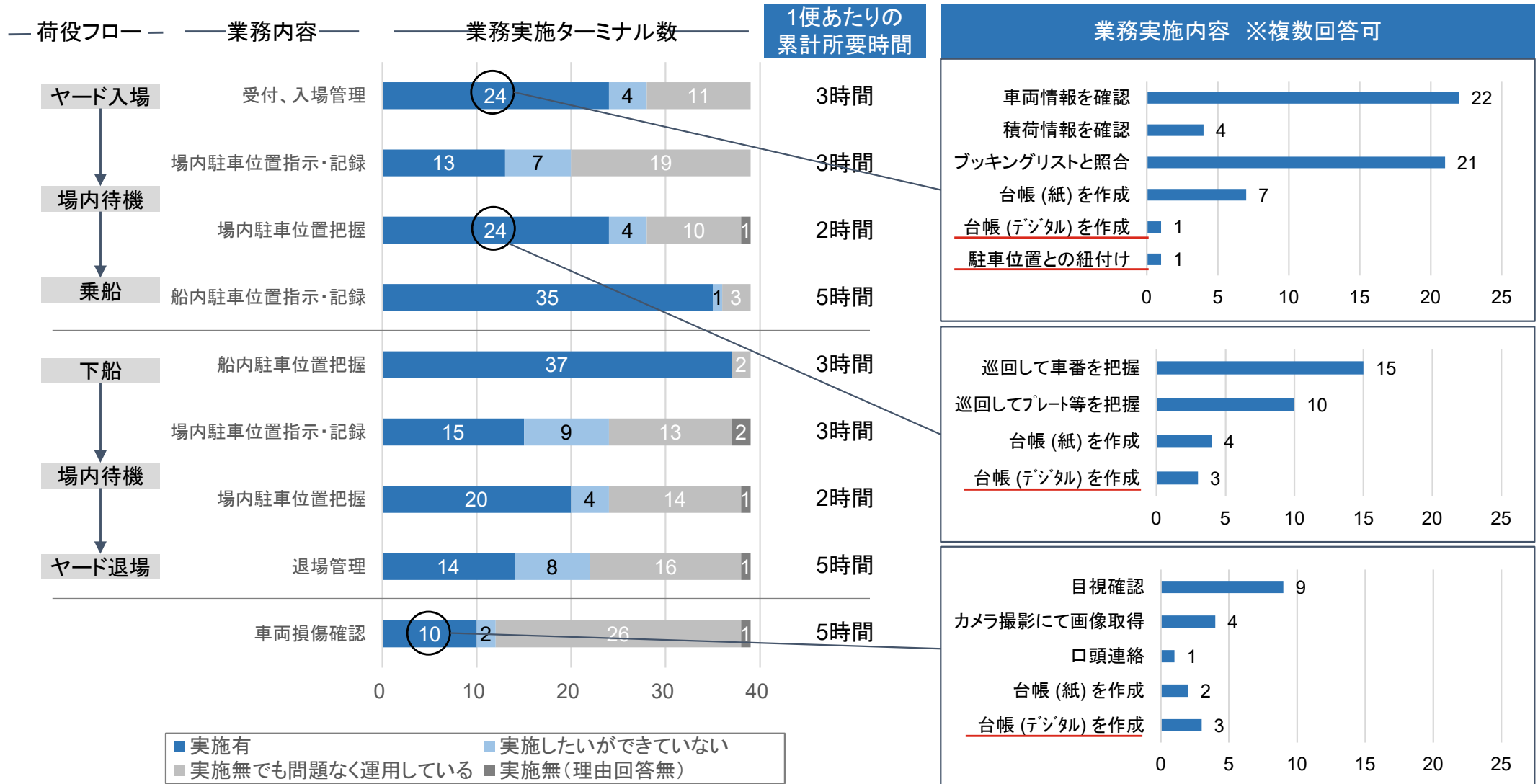
回答率

- ✓ 87%

アンケート結果（現状業務の実施状況）

○ 各種業務の実施ターミナル数に着目すると、受付・入場管理と場内駐車位置管理を約7割のターミナルで実施しているが、実施方法は手入力や紙ベースの管理が多く、1便当たりの業務実施にそれぞれ3時間、2時間の時間を要している。

各種業務の実施ターミナル数 ※N=39(フェリー:17、RORO船:22)



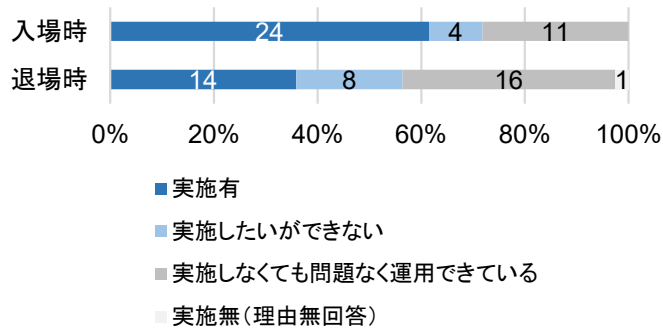
アンケート結果(入退場管理に係る業務)

- 中間とりまとめにおいて示された「荷役効率化のため、情報通信技術等を活用した入退場管理」の実現に向けて、入退場管理に関連する業務実態を整理した。

●入場・退場管理業務

【業務実施状況】

回答数: 全事業者(N=39)



約半数で入退場管理を実施しており、約3割が実施したくてもできていない状況。

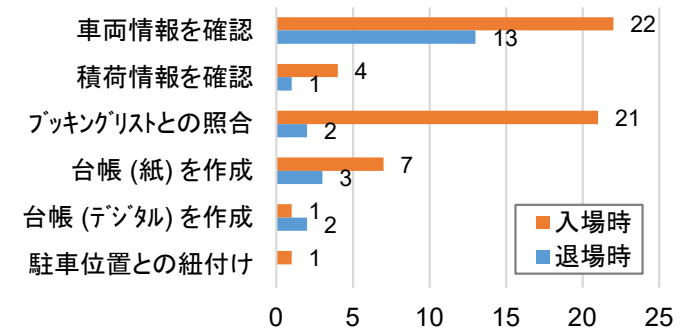
【実施できない理由】

- 共通**
 - 他社との共有使用
 - マンパワーの制約
 - ヤードが点在している
- 入場**
 - 出入口の複数存在
 - 予算の制約
 - 最適なシステムがない
- 退場**
 - ヤード面積の不足
 - ゲート機能がない

出入口が複数個所ある場合やマンパワーの制約等で実施できていないケースがあった。

【業務実施内容】

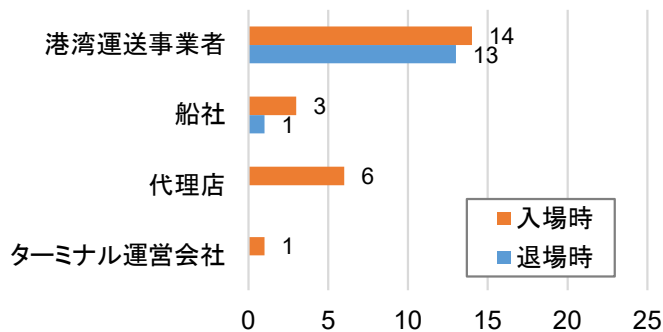
業務実施事業者(入場:24、退場15)から複数回答受付



入退場ともに、車両情報の確認をメインに実施しており、入場管理においてはブッキングリストとの照合も多くの事業者が行っていた。

【業務実施担当者】

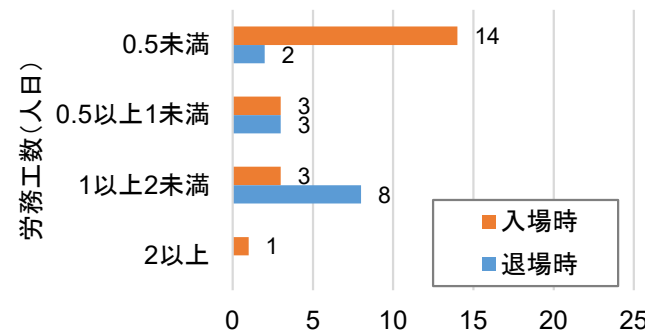
回答数: 業務実施事業者(入場: N=24、退場N=15※無回答1社)



多くの場合、港湾運送事業者が実施しているが、船社や代理店が実施するケースも見られた。

【1便あたりの労務工数(人日)※】

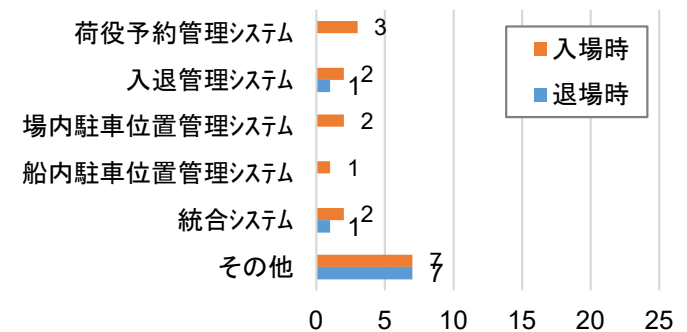
回答数: 業務実施事業者(入場: N=24※無回答3社、退場N=15※無回答2社)



1便当たり1人日以上の労務工数をかけているケースも見られた。

【利用・連携しているシステム】

業務実施事業者(入場:24、退場15)から複数回答受付



業務実施事業者の中でも、システムとの連携が図られているケースは少数であった。

※【労務工数算出プロセス】

- アンケート回答のあった業務実施体制(人)と車両1台当たりの所要時間(分)から、車両1台当たりの労務工数(人分)を算出
- 1便当たりの車両台数を200台(乗船100台、下船100台)、1日当たりの稼働時間を480分と仮定し、1便当たりの労務工数(人日)を算出

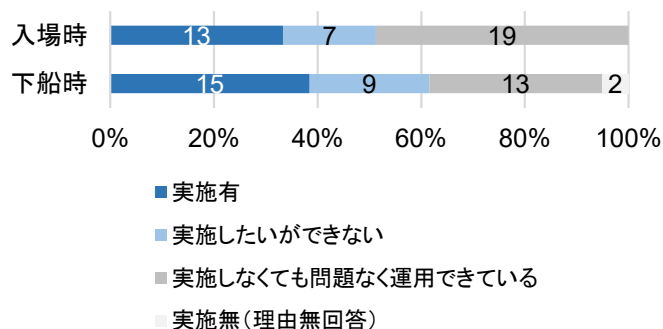
アンケート結果(駐車位置管理に係る業務①)

- 中間とりまとめにおいて示された「荷役効率化のため、情報通信技術等を活用したシャーシ・コンテナの位置管理」の実現に向けて、駐車位置管理に関連する業務実態を整理した。

●入場時・下船時における場内駐車位置の指示・記録等業務

【業務実施状況】

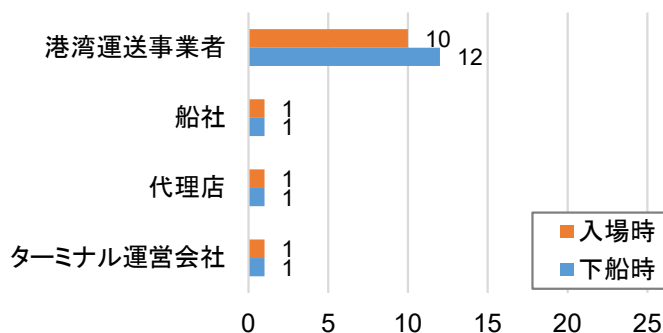
回答数: 全事業者(N=39)



約3割で入場時・下船時の駐車位置の指示・記録を実施しており、約2割が実施したくてもできていない状況。

【業務実施担当者】

回答数: 業務実施事業者(入場: N=13、退場N=15)



多くの場合、港湾運送事業者が実施しているが、船社や代理店が実施するケースも見られた

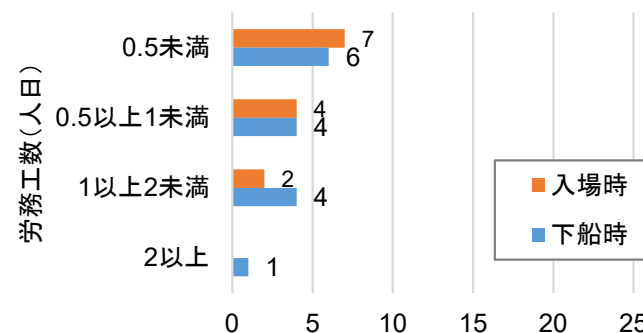
【実施できない理由】

- 共通**
 - ヤード面積の不足
 - マンパワーの制約
 - 予算の制約
 - 最適なシステムがない
- 入場**
 - ヤードが点在している
 - 出入口が複数個所ある

ヤードの面積不足や点在、マンパワーの制約等により実施できていないケースがあった。

【1便あたりの労務工数(人日)※】

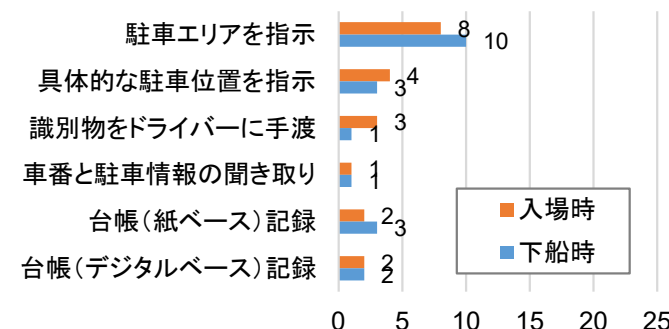
回答数: 業務実施事業者(入場: N=13、退場N=15)



1便当たり1人日以上以上の労務工数をかけているケースも見られた。

【業務実施内容】

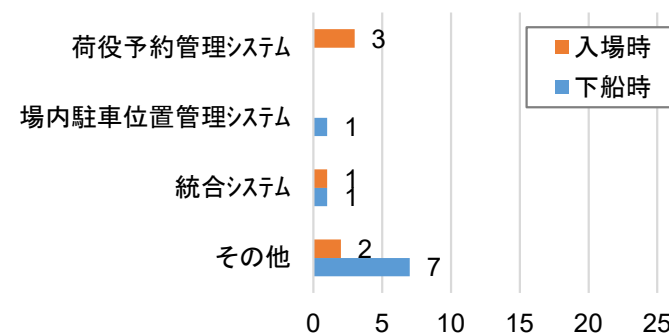
業務実施事業者(入場: 13、退場15)から複数回答受付



入場時・下船時ともに、駐車エリアまでを指示するケースが多く、その他、具体的な駐車位置まで指示したり、識別物を手渡すケースがあった。

【利用・連携しているシステム】

業務実施事業者(入場: 13、退場15)から複数回答受付



業務実施事業者の中でも、システムとの連携が図られているケースは少数であった。

※【労務工数算出プロセス】

- アンケート回答のあった業務実施体制(人)と車両1台当たりの所要時間(分)から、車両1台当たりの労務工数(人分)を算出
- 1便当たりの車両台数を200台(乗船100台、下船100台)、1日当たりの稼働時間を480分と仮定し、1便当たりの労務工数(人日)を算出

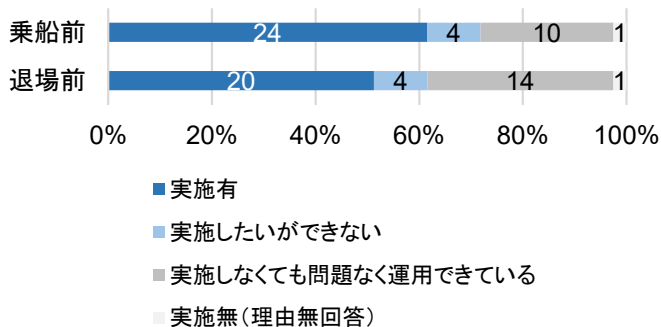
アンケート結果(駐車位置管理に係る業務②)

- 中間とりまとめにおいて示された「荷役効率化のため、情報通信技術等を活用したシャーシ・コンテナの位置管理」の実現に向けて、駐車位置管理に関連する業務実態を整理した。

●乗船前・退場前における場内駐車中の車両位置の把握・記録等業務

【業務実施状況】

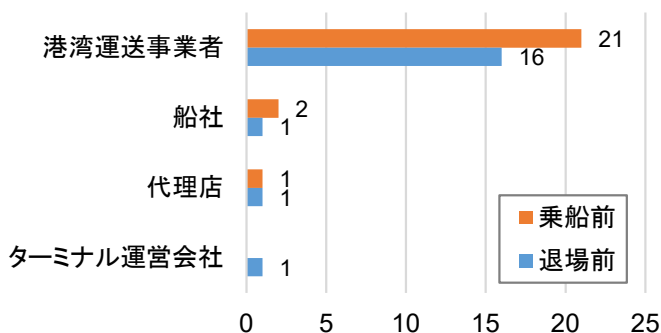
回答数: 全事業者(N=39)



半数以上で乗船前・退場前の駐車位置の把握を実施しており、約1割が実施したくてもできていない状況。

【業務実施担当者】

回答数: 業務実施事業者(入場: N=24、退場N=20※無回答1社)



多くの場合、港湾運送事業者が実施しているが、船社や代理店が実施するケースも見られた

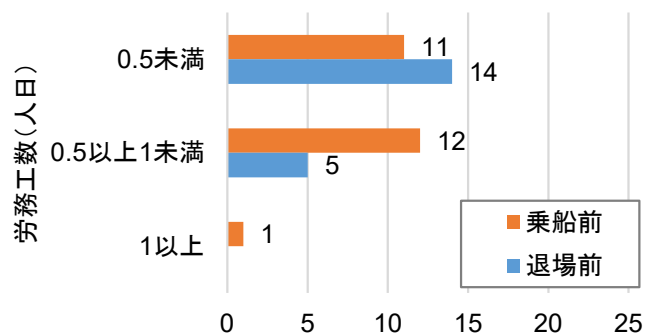
【実施できない理由】

- 共通**
 - ヤード面積の不足
- 入場**
 - マンパワーの制約
 - 予算の制約
- 退場**
 - 最適なシステムがない

ヤードの面積不足や点在、マンパワーの制約等で実施できていないケースがあった。

【1便あたりの労務工数(人日)※】

回答数: 業務実施事業者(入場: N=24、退場: N=20※無回答1社)



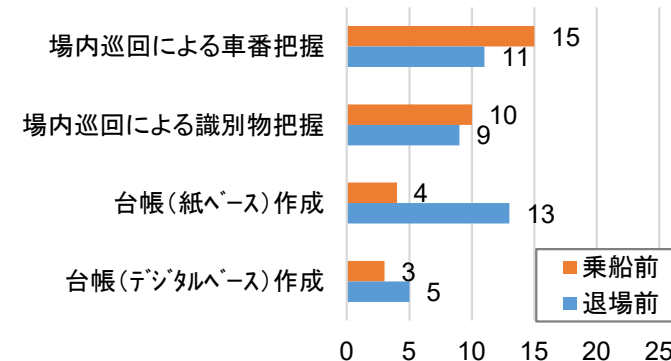
1便当たり1人日未満の労務工数をかけているケースが多かった。

※【労務工数算出プロセス】

- アンケート回答のあった業務実施体制(人)と車両1台当たりの所要時間(分)から、車両1台当たりの労務工数(人分)を算出
- 1便当たりの車両台数を200台(乗船100台、下船100台)、1日当たりの稼働時間を480分と仮定し、1便当たりの労務工数(人日)を算出

【業務実施内容】

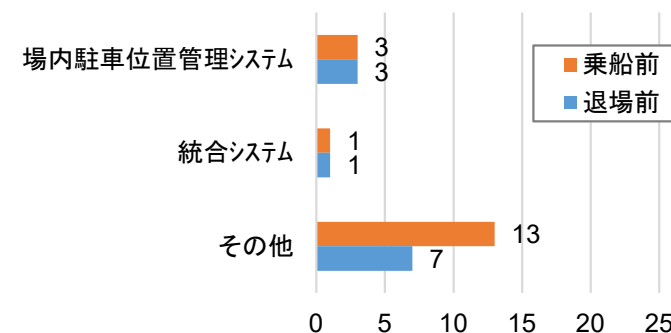
業務実施事業者(入場: 24、退場: 20)から複数回答受付



場内巡回により車番か識別物(プレート等)を把握する方法で実施、紙ベースの台帳を作成するケースが多かった。

【利用・連携しているシステム】

業務実施事業者(入場: 24、退場: 20)から複数回答受付



業務実施事業者の中でも、システムとの連携が図れているケースは少数であった。

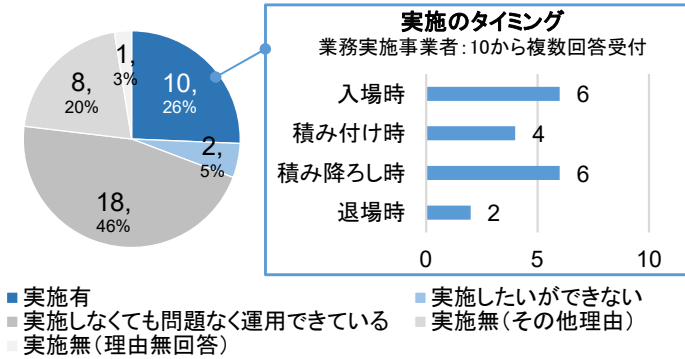
アンケート結果(車両損傷確認に係る業務)

- 中間とりまとめにおいて示された「荷役効率化のため、情報通信技術等を活用したダメージチェック」の実現に向けて、車両損傷確認に関連する業務実態を整理した。

● 車両損傷確認

【業務実施状況】

回答数: 全事業者(N=39)



約3割で損傷確認を実施しており、実施のタイミングは様々であった。

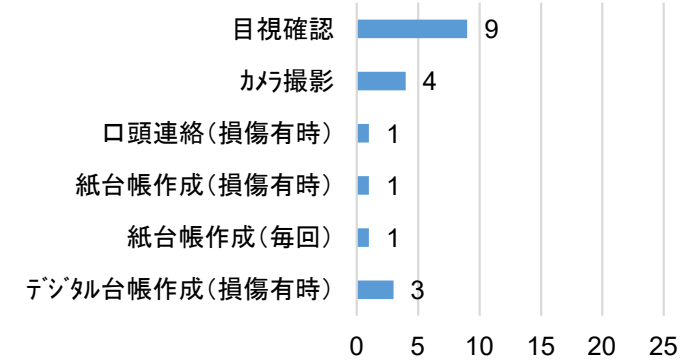
【実施できない理由】

- マンパワーの制約
- 予算の制約
- 時間的な制約
- 最適なシステムがない

マンパワーの制約や時間的な制約等で実施できていないケースがあった。

【業務実施内容】

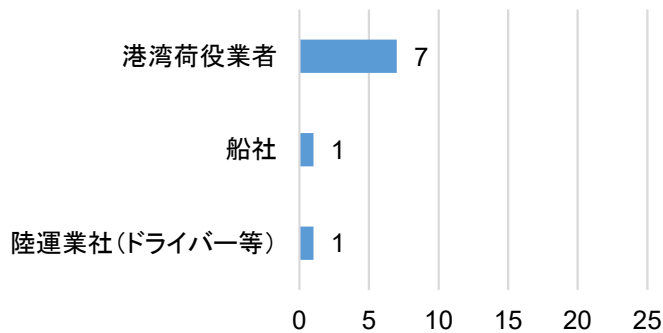
業務実施事業者: 10から複数回答受付



目視確認またはカメラ撮影により実施されており、確認結果を連絡・記録しているケースもあった。

【業務実施担当者】

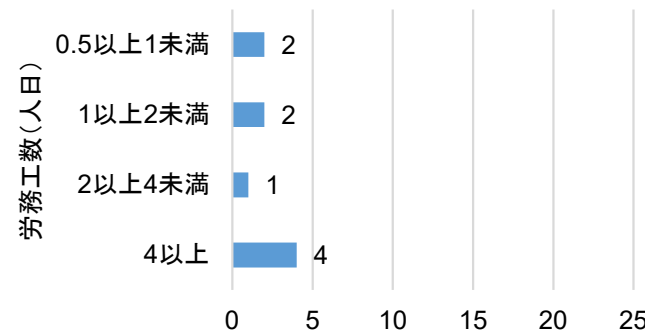
回答数: 業務実施事業者(入場: N=10※無回答1社)



多くの場合荷役業者が実施しているが、船社や陸運業社が実施するケースも見られた。

【1便あたりの労務工数(人日)※】

回答数: 業務実施事業者(入場: N=10※無回答1社)



1便当たり4人日以上以上の労務工数をかけているケースも見られた。

【利用・連携しているシステム】

業務実施事業者: 10から複数回答受付

利用・連携しているシステムについては、「その他」との回答1件のみであった。

※【労務工数算出プロセス】

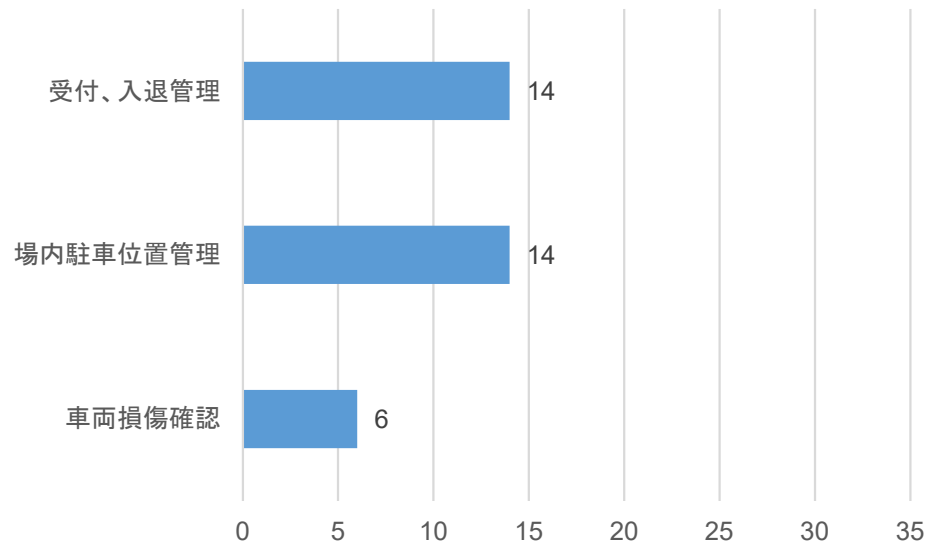
- アンケート回答のあった業務実施体制(人)と車両1台当たりの所要時間(分)から、車両1台当たりの労務工数(人分)を算出
- 1便当たりの車両台数を200台(乗船100台、下船100台)、1日当たりの稼働時間を480分と仮定し、1便当たりの労務工数(人日)を算出

アンケート結果（業務における課題・意見要望）

- 業務における課題・意見要望を尋ねたところ、多くのターミナルにおいて現状業務における問題点が確認でき、システムによる効率化を求める意見が確認された。
- また、自由回答形式による現状業務における課題や意見・要望から、ヤードの整備等のインフラ面の整備に関するニーズが確認された。

「課題を抱えている」と回答のあった業務

全事業者(N=39)から複数回答受付



主な課題の内容

- 入場のタイミングが重なるため、渋滞が発生する
- 入退口にゲートがないため、受付・管理ができない
- 夜間は無人となるため、その時間帯の搬出入管理ができない
- 荷役作業を行う頻度が少ない場合、寄港日程しか作業員を配置しないため、受付・管理の人員を常時確保することが難しい
- 駐車枠数が不足しているため、駐車番号等での把握が出来ない
- 前面に駐車されたシャーシの移動等、余分な労働が発生する
- 下船シャーシの引取りが遅れた場合、ヤード内にシャーシが滞留するため、ヤード面積が逼迫する
- ヤードが点在しているため、シャーシの位置把握が複雑になっている
- 到着したシャーシの外側・内側を目視でチェックをしているので時間がかかっている

主な意見要望等（自由回答形式）

- 入退口にゲートを設置して、損傷の有無やゲートイン・アウトをデジタルで記録したい
- 入退場管理システム、位置情報を管理できるシステムがあれば活用を検討したい
- 将来的に人員不足で有人管理が出来なくなった場合、ヤード内のシステム化で省力無人化を進めたい
- ヤードの拡充により、荷役効率の向上や駐車位置の把握を行いたい
- ヤードを一か所に集約して一括管理が出来れば、効率化が図られる