

内航フェリー・RORO船社への シャーシ・コンテナ位置管理等に係る アンケート調査結果

令和7年10月20日

国土交通省

港湾局 計画課

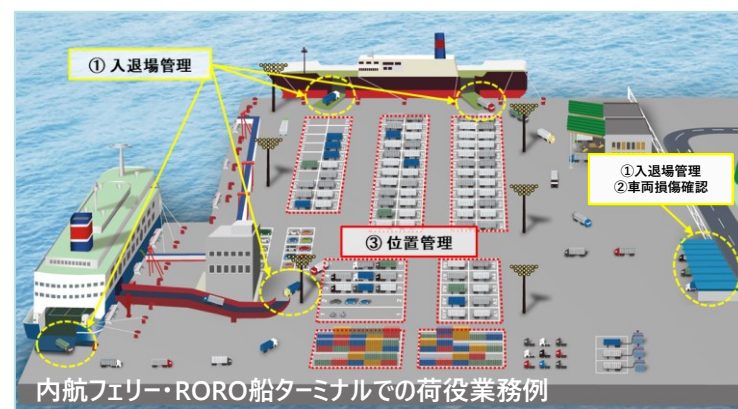
- シャーシ・コンテナ位置管理等の実施状況、課題に加え、シャーシ・コンテナ位置管理等の高度化に資するシステム導入の意向等を把握するために、内航フェリー・RORO船社に対しアンケート調査を実施した。

実施目的

- ・ シャーシ・コンテナ位置管理等の現状業務における実施状況および課題等を把握する
- ・ システム導入の意向、システム導入の阻害要因、システム導入に向けた検討状況等を把握する

アンケート項目

1. 基礎情報
2. 現状業務
 - 入退場管理の実施状況
 - 車両損傷確認の実施状況
 - 位置管理の実施状況
3. 現行システム
 - 荷役予約システムの利用状況
 - 入退場管理システムの利用状況
 - 位置管理システムの利用状況
4. システム導入の意向
 - 入退場管理の高度化
 - 車両損傷確認の高度化
 - 位置管理の高度化
5. システム導入のコスト以外の決め手とその他意見・要望



実施時期

- ・ 2025年6月

アンケート対象者

- ・ 内航フェリー : 不特定荷主を集荷対象とする内貿定期航路を運航するフェリー運航事業者 (28社)
- ・ RORO船 : 不特定荷主を集荷対象とする内貿定期航路を運航するRORO船運航事業者 (18社)

回答数

- ・ 25社 延べ93ターミナル (回答率58%)

アンケート調査結果サマリ

シャーシ・コンテナ位置管理等の現状

現状業務の実施状況

- 内航フェリーターミナルの5割弱、RORO船ターミナルの7割程度で入場管理を実施している。一方で、退場管理を実施しているターミナルは、入場管理を実施しているターミナルよりも少なかった。
- 内航フェリーターミナルの約6割、RORO船ターミナルの約半数においてシャーシ・コンテナ位置管理が実施されているものの、実施されていないターミナルも多い。
- 位置管理については、内航フェリーターミナルではシャーシ単位、RORO船ターミナルでは駐車マス単位での管理が最も多い。また、現状の位置把握頻度は、内航フェリー・RORO船ターミナルともに1日数回以下で、リアルタイムでの管理はされていない。
- シャーシ・コンテナ位置管理システムの導入は、内航フェリー・RORO船ターミナルともに少数のターミナルに留まっている。

現状の課題

- 入退場管理は、作業員が手作業で管理しているターミナルや、夜間は無入となるターミナルもあり、十分とは言えない。
- シャーシ・コンテナの位置管理は、作業員がヤード内を巡回し記録しており、時間がかかる等の非効率な運用になっている。

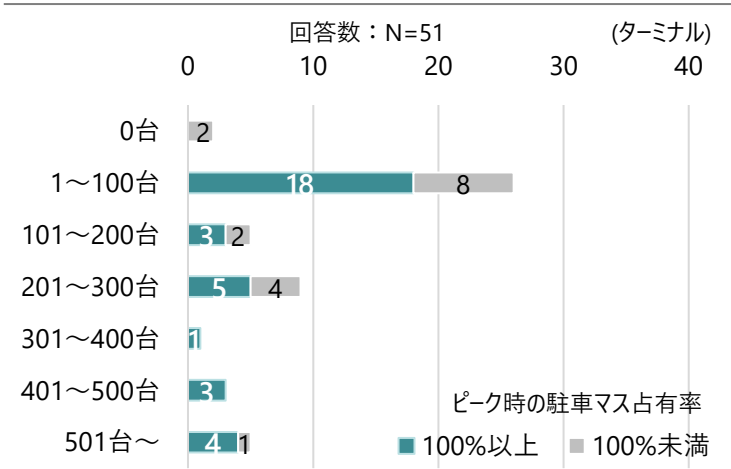
シャーシ・コンテナ位置管理等システム導入の意向

- 入退場管理システムは、内航フェリーターミナルの過半数、RORO船ターミナルの2/3でシステムが必要との回答であった。
- 車両損傷確認システムは、内航フェリーターミナルに比べ、RORO船ターミナルで必要との回答が多く、RORO船ターミナルの約6割において必要との回答であった。
- シャーシ・コンテナの位置管理システムは、内航フェリーターミナルの過半数、RORO船ターミナルの全体の約7割でシステムが必要との回答であった。
- 次に目指す位置管理レベルは、内航フェリー・RORO船ターミナルともにシャーシ単位での管理が最も多く、位置把握頻度は、内航フェリー・RORO船ターミナルともに常時（リアルタイム）での把握が最も多かった。

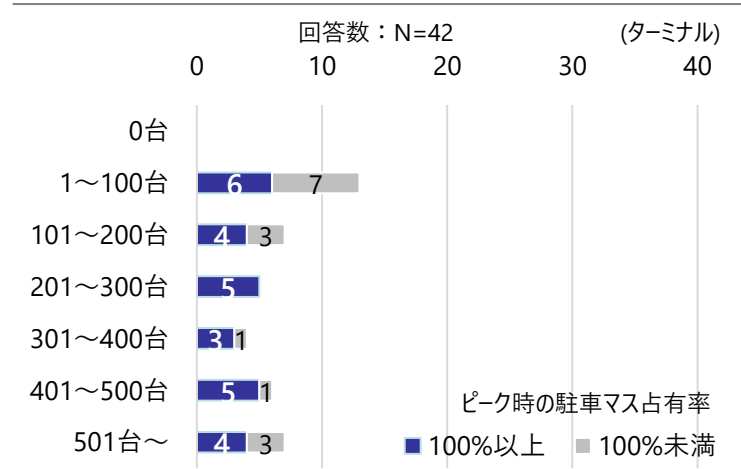
- 内航フェリー・RORO船ターミナルともに、シャーシ用駐車マス数が1～100台のターミナルの割合が高く、比較的小規模なターミナルの割合が高かった。
- 内航フェリー・RORO船ターミナルともに、過半数のターミナルでピーク時の駐車マス占有率が100%を超えているとの回答があった。

シャーシ用
駐車マス数

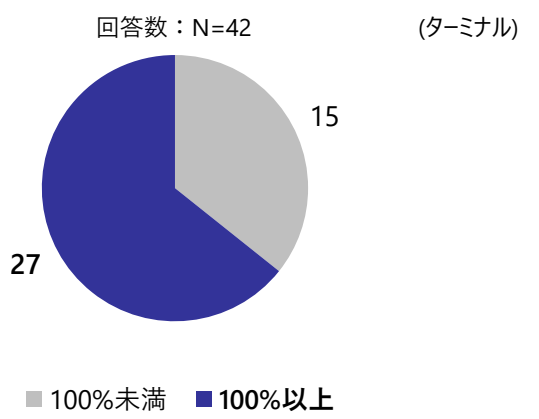
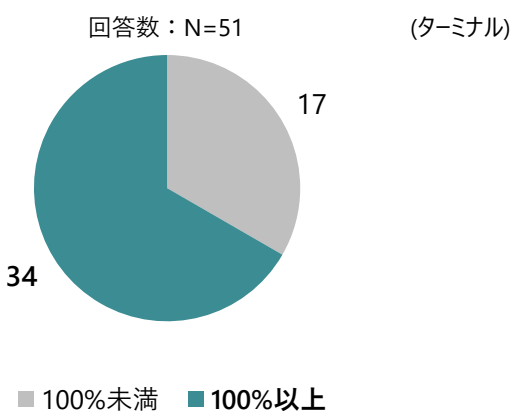
内航フェリーターミナル



RORO船ターミナル



ピーク時
駐車マス
占有率



基礎情報(駐車エリア区分・縦列駐車レイアウト)

- 内航フェリー・RORO船ターミナルともに、駐車エリアを区分しているターミナルが大多数を占めており、特に、RORO船ターミナルでは9割以上において駐車エリアを区分しているとの回答があった。
- 内航フェリーターミナルの約4割、RORO船ターミナルの約6割において縦列駐車を実施するレイアウトが存在する。

駐車エリア
区分有無

駐車
エリア
区分状況

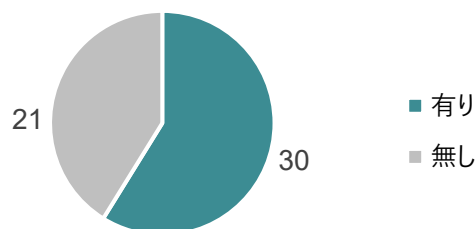
* 複数回答有り

縦列駐車
レイアウト
有無

内航フェリーターミナル

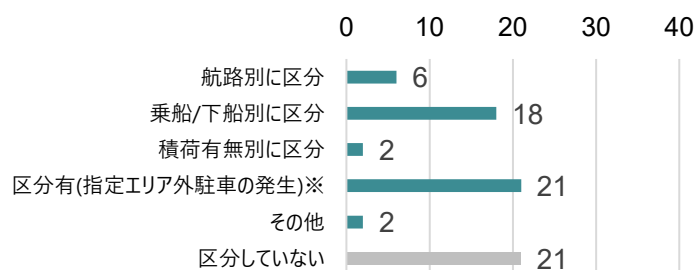
回答数：N=51

(ターミナル)



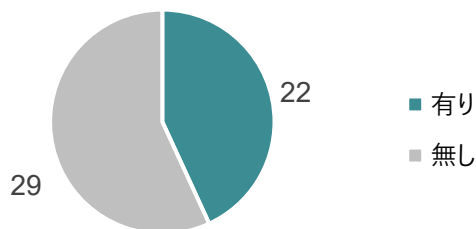
回答数：N=70

(ターミナル)



回答数：N=51

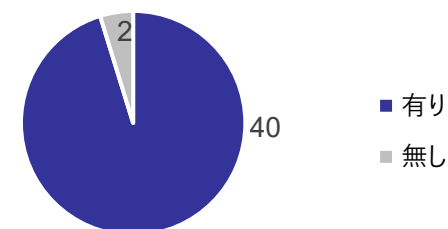
(ターミナル)



RORO船ターミナル

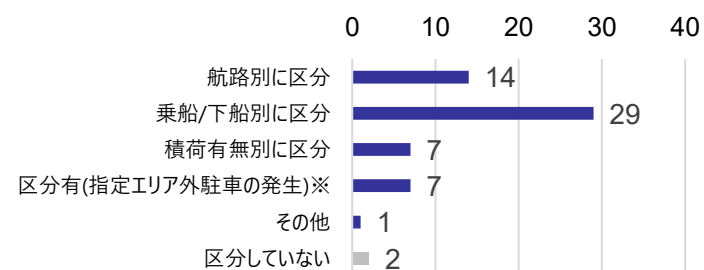
回答数：N=42

(ターミナル)



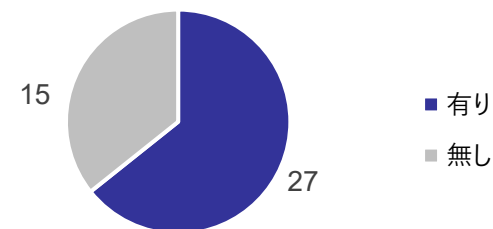
回答数：N=60

(ターミナル)



回答数：N=42

(ターミナル)



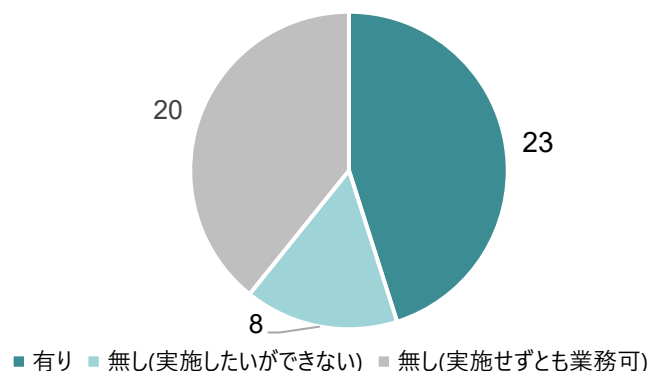
※区分有(指定エリア外駐車が発生)：駐車エリア区分は存在するが、指定エリア以外への駐車が発生しているケース(乗船シャーンが下船シャーン駐車エリアに駐車されている等)

現状業務(入退場管理の実施状況)

- 内航フェリーターミナルに比べてRORO船ターミナルは、入場管理を実施しているところが多く、約7割のRORO船ターミナルで入場管理を実施しているとの回答があった。
- 一方で、退場管理を実施しているターミナルは、内航フェリー・RORO船ターミナルのいずれにおいても入場管理を実施しているターミナルよりも少なかった。

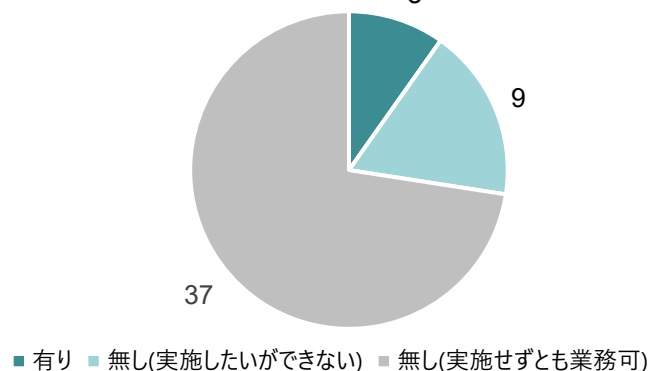
内航フェリーターミナル

回答数：N=51 (ターミナル)



入場管理
実施有無

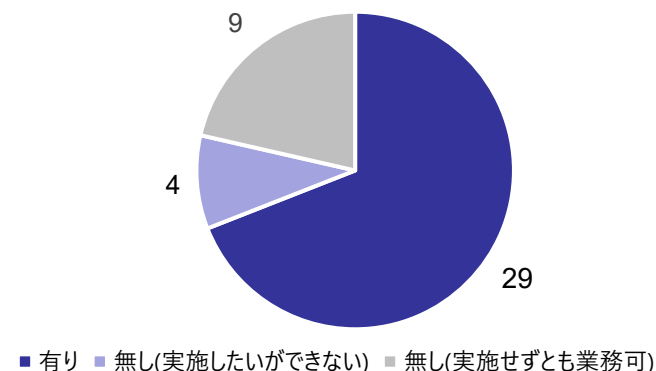
回答数：N=51 (ターミナル)



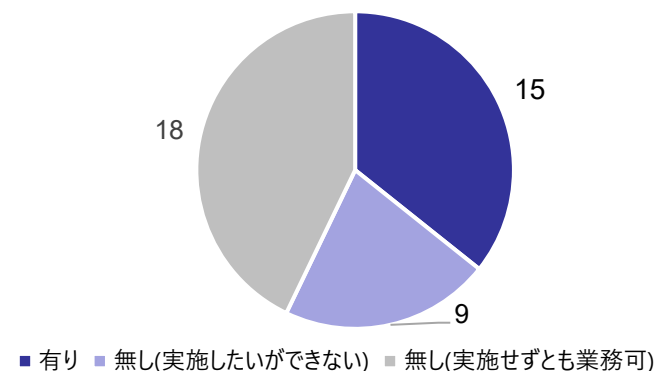
退場管理
務実施有無

RORO船ターミナル

回答数：N=42 (ターミナル)



回答数：N=42 (ターミナル)

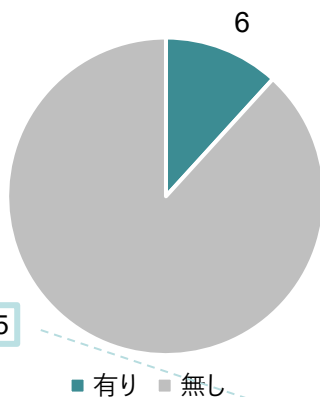


現状業務(車両損傷確認の実施状況)

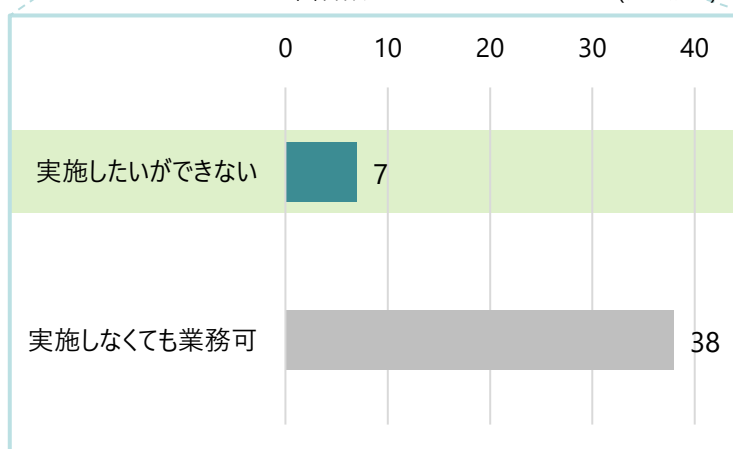
- 「実施したいができない」を含めると、約3割の内航フェリーターミナルが車両損傷確認が必要との回答があった。
- RORO船ターミナルでは、現時点においても半数のターミナルが車両損傷確認を実施しているが、「実施したいができない」を含めると約8割のターミナルが車両損傷確認が必要との回答があり、内航フェリーターミナルよりも車両損傷確認に対するニーズが高かった。

内航フェリーターミナル

回答数：N=51 (ターミナル)

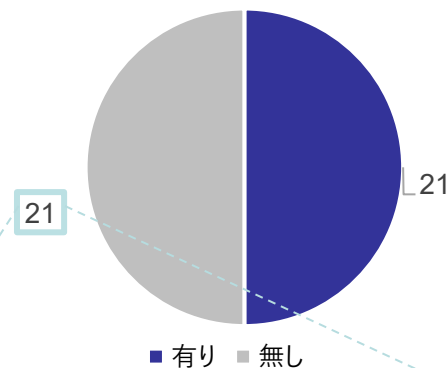


回答数：N=45 (ターミナル)

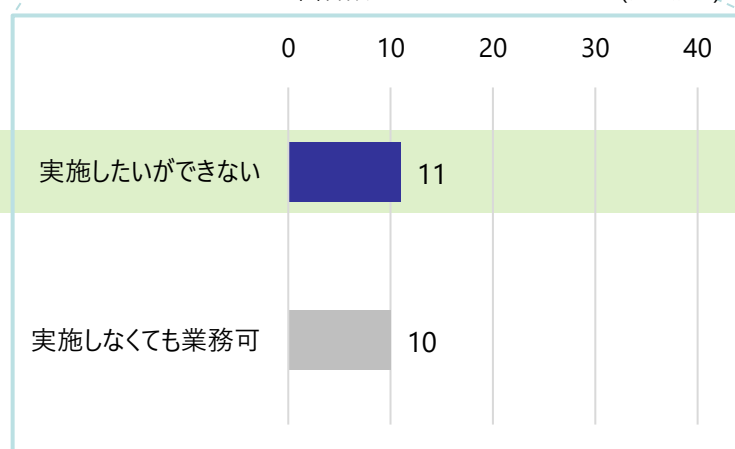


RORO船ターミナル

回答数：N=42 (ターミナル)



回答数：N=21 (ターミナル)



車両損傷確認
実施有無

車両損傷確認
未実施の理由

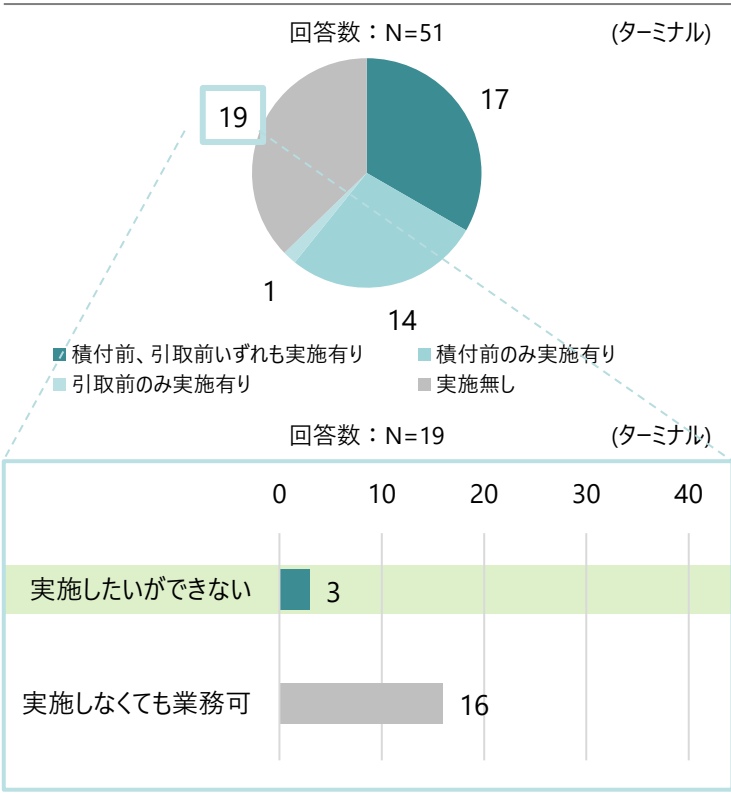
- 内航フェリーターミナルの約6割、RORO船ターミナルの過半数においてシャーシ・コンテナ位置管理が実施されている。
- 位置管理は、積付前と引取前、もしくは、積付前のみ実施されており、位置管理を実施したくてもできないターミナルも見られた。

シャーシ・コンテナ
位置管理
実施有無

シャーシ・コンテナ
位置管理
未実施の理由

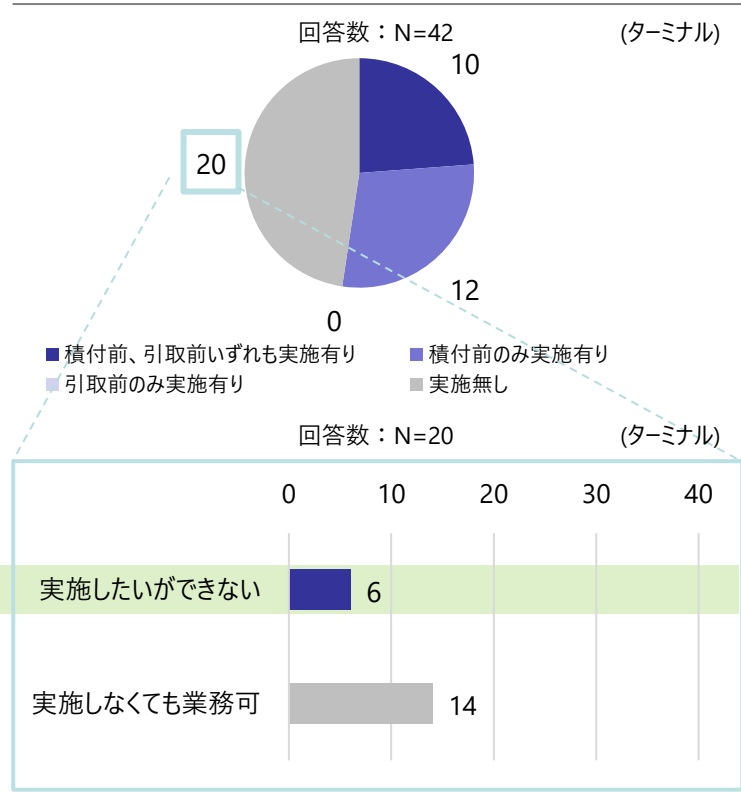
ターミナル
が感じる課題

内航フェリーターミナル



- 位置把握ができず、探索に時間がかかる
- 他社と連携し運航しており、会社のヤード管理スタンスが異なる

RORO船ターミナル



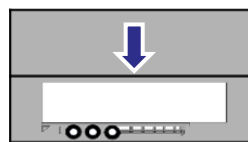
- 人員不足、仕切りがなく管理しづらい
- コンテナ置き場と同じヤードで区分しており、位置管理業務ができるようなヤードではない
- 位置管理業務以前に駐車場が不足している

現状業務(シャーシ・コンテナの位置管理レベル・単位)

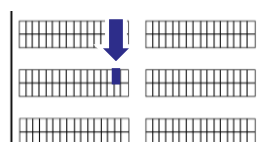
- 現状、内航フェリー・RORO船ターミナルでは、過半数のターミナルでシャーシ・コンテナ位置管理が実施されている。
- シャーシ・駐車マス単位の細かな単位で管理しているターミナルも多く、特に内航フェリーターミナルでこの傾向が顕著である。
- 次に目指す位置管理レベルとしては、シャーシ単位が最も多かった。

位置管理
レベル・単位の
定義

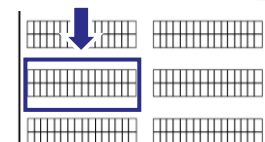
位置
把握レベル
細かい



シャーシ単位^{*1}



駐車マス単位^{*2}

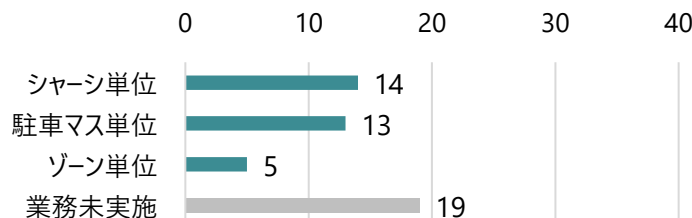


ゾーン単位^{*3}

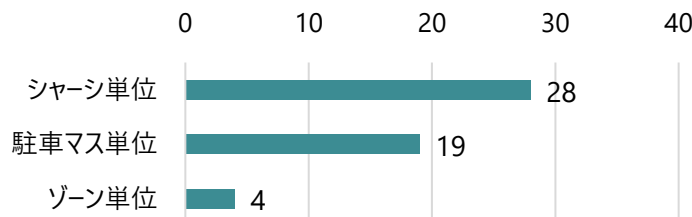
位置
把握レベル
粗い

内航フェリーターミナル

回答数：N=51 (ターミナル)

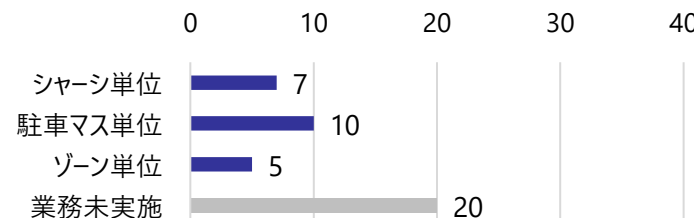


回答数：N=51 (ターミナル)

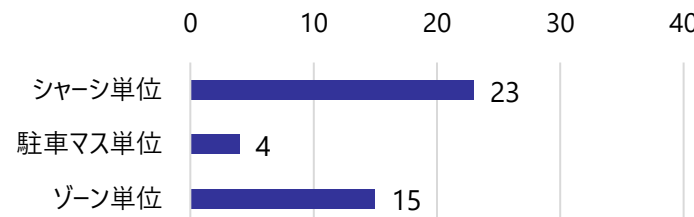


RORO船ターミナル

回答数：N=42 (ターミナル)



回答数：N=42 (ターミナル)



現状の
位置管理
レベル・単位

次に目指す
位置管理
レベル・単位

*1：駐車マスがない場所も含め、シャーシの駐車位置をピンポイントに把握できる

*2：シャーシがどの駐車マスに駐車されているか把握できる

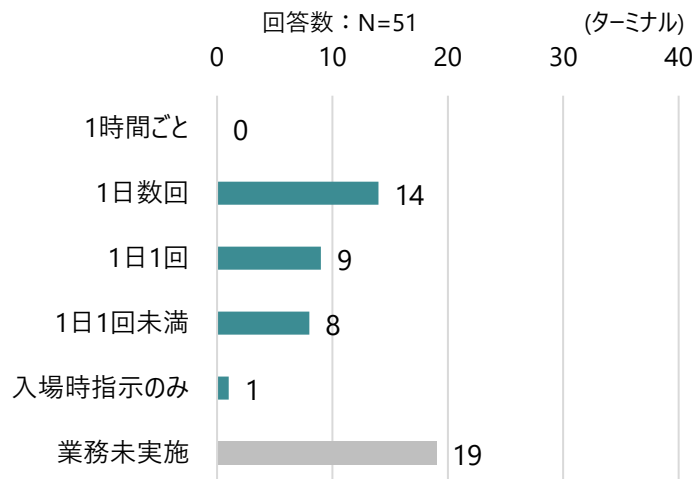
*3：シャーシがどの駐車マスのゾーンに駐車されているか把握できる

現状業務(シャーシ・コンテナの位置把握頻度)

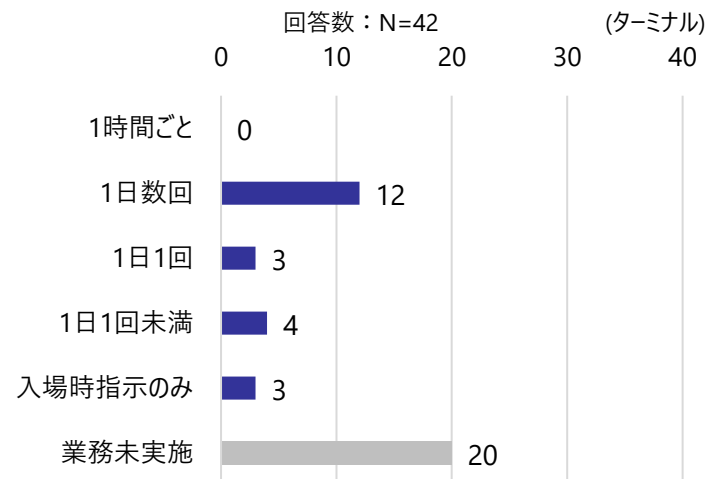
- シャーシ・コンテナの位置把握については約 4 割のターミナルで未実施であり、実施しているターミナルでも担当者による1日数回以下の巡回に留まっている。
- 一方で、内航フェリー・RORO船ターミナルともに、過半数のターミナルにおいて常時（リアルタイム）の駐車位置の把握を目指したいとの回答があった。

内航フェリーターミナル

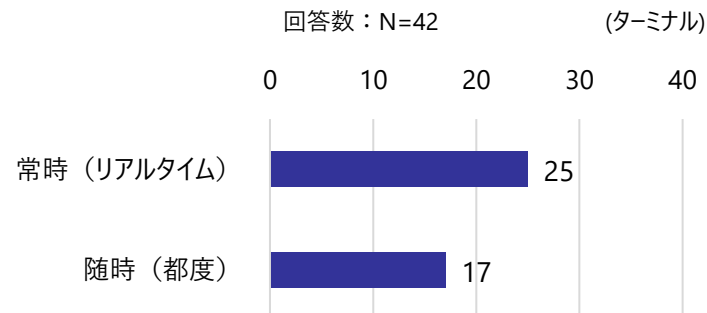
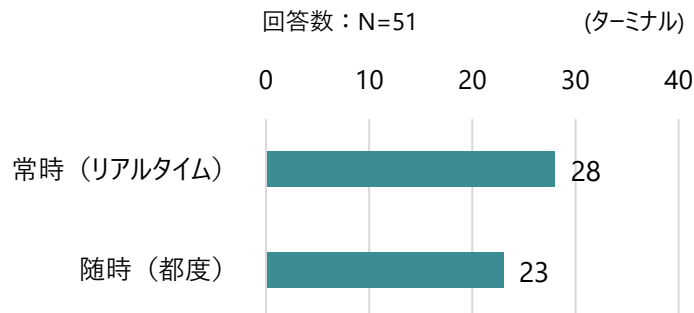
現状の 位置把握頻度



RORO船ターミナル



次に目指す 位置把握頻度



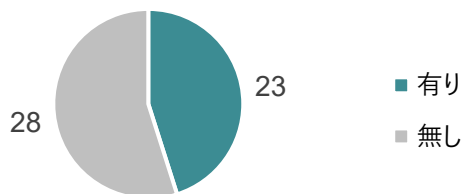
現行システム利用状況(荷役予約管理・入退場管理・位置管理システム)

- 荷役予約管理システムは約半数の内航フェリーターミナル、約6割のRORO船ターミナルにおいて利用されている。
- 一方で、現時点で入退場管理システムおよびシャーシ・コンテナ位置管理システムは、内航フェリー・RORO船ターミナルともに少数のターミナルでの導入に留まっている。

内航フェリーターミナル

回答数：N=51

(ターミナル)

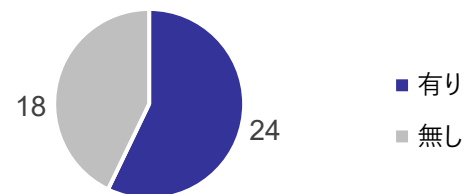


荷役予約
管理システム
利用有無

RORO船ターミナル

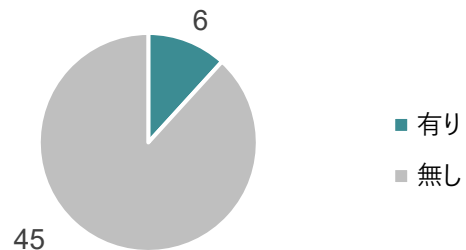
回答数：N=42

(ターミナル)

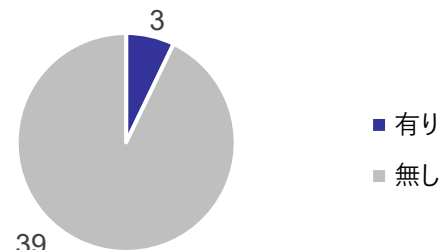


■ 有り
■ 無し

入退場管理
システム
利用有無

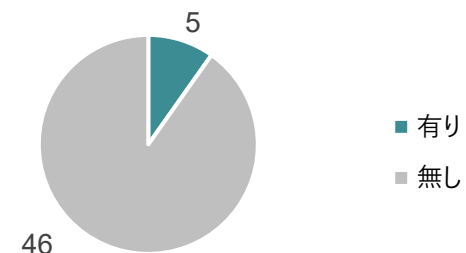


■ 有り
■ 無し

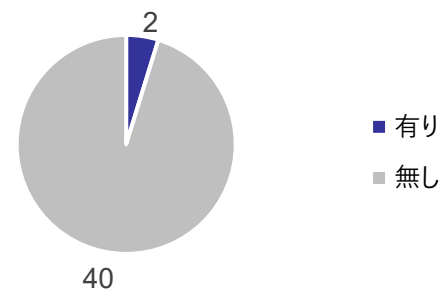


■ 有り
■ 無し

シャーシ・コンテナ
位置管理
システム
利用有無



■ 有り
■ 無し



■ 有り
■ 無し

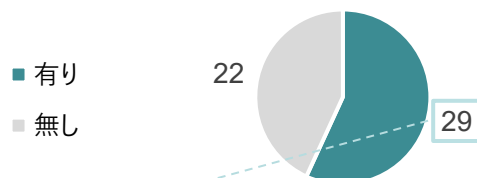
※車両損傷確認システム利用状況は本アンケートでは未調査

システム導入の意向(入退場管理の高度化)

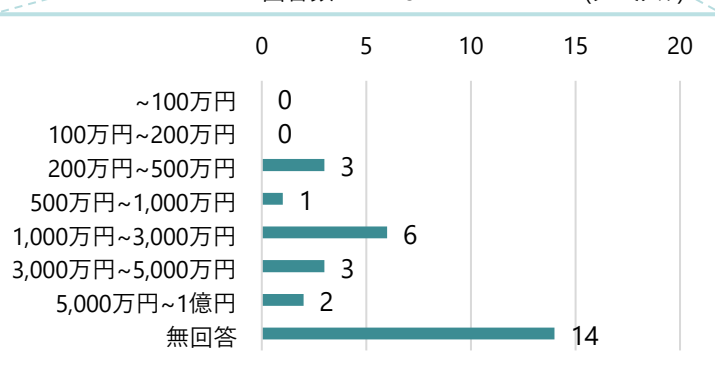
- 内航フェリー・RORO船ともに、過半数のターミナルで入退場管理システムが必要との回答があり、特に、RORO船ターミナルでは全体の2/3にあたるターミナルでシステムが必要との回答があった。
- システムの導入および運用・保守に係る費用の上限についての回答はばらつきが大きかった。

内航フェリーターミナル

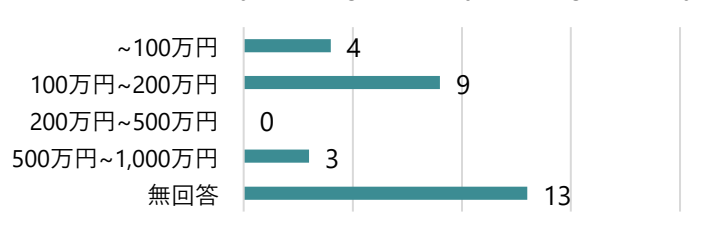
回答数：N=51 (ターミナル)



回答数：N=29 (ターミナル)

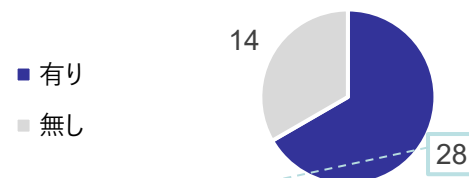


0 5 10 15 20

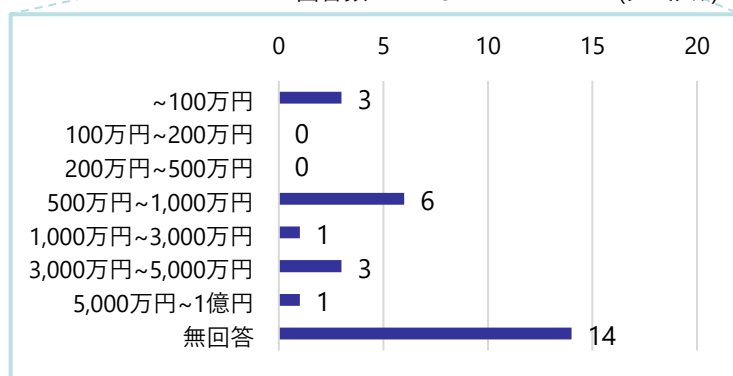


RORO船ターミナル

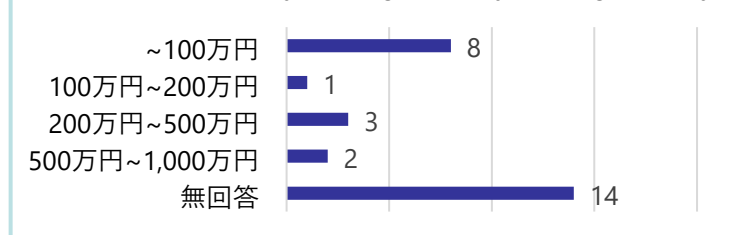
回答数：N=42 (ターミナル)



回答数：N=28 (ターミナル)



0 5 10 15 20



入退場管理
システムの必要性

入退場管理
システムの導入
費用の上限

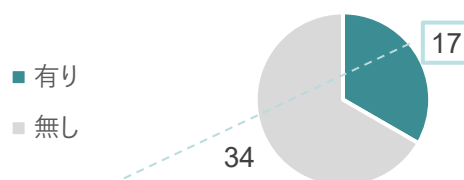
入退場管理
システムの
運用・保守費用
の上限

システム導入の意向(車両損傷確認の高度化)

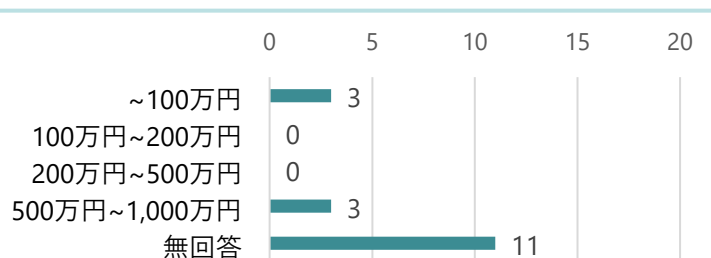
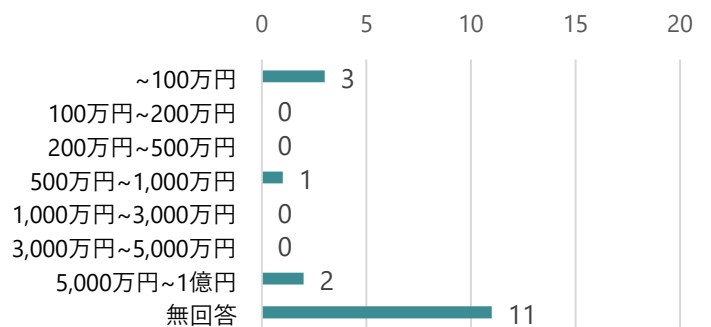
- 内航フェリーターミナルの約 3 割、RORO船ターミナルの約 6 割で車両損傷確認システムが必要との回答があった。
- システムの導入および運用・保守に係る費用の上限についての回答はばらつきが大きかった。

内航フェリーターミナル

回答数：N=51 (ターミナル)

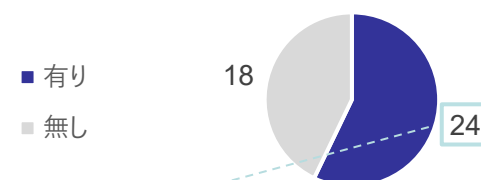


回答数：N=17 (ターミナル)

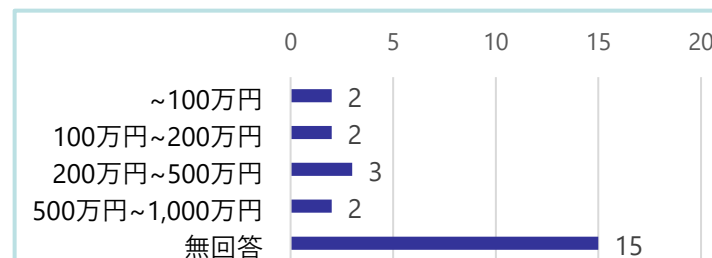
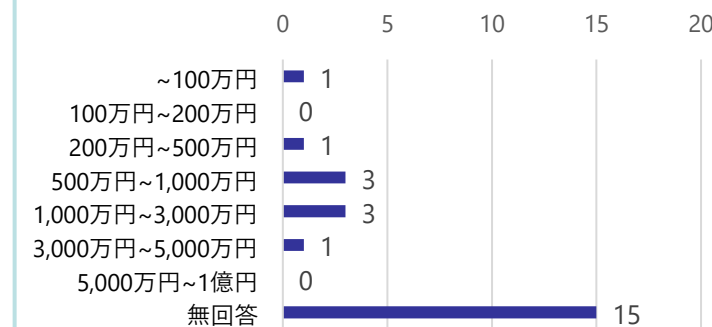


RORO船ターミナル

回答数：N=42 (ターミナル)



回答数：N=24 (ターミナル)



車両損傷確認
システムの必要性

車両損傷確認
システムの導入
費用の上限

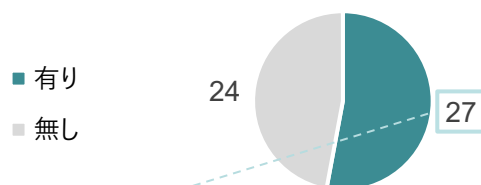
車両損傷確認
システムの
運用・保守費用
の上限

システム導入の意向(シャーシ・コンテナ位置管理の高度化)

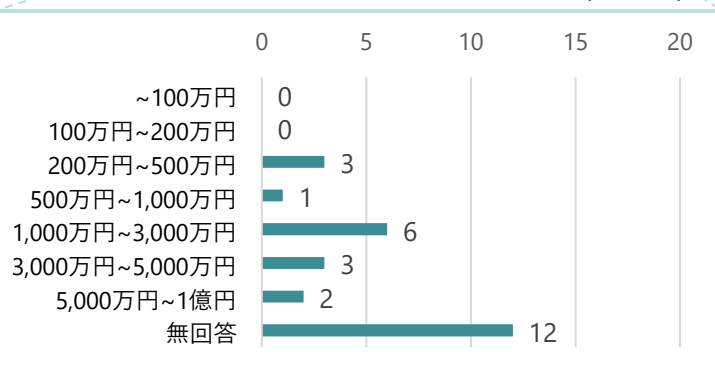
- 内航フェリー・RORO船ターミナルともに、過半数のターミナルでシャーシ・コンテナ位置管理システムが必要との回答があり、特に、RORO船ターミナルでは全体の約7割を超えるターミナルでシステムが必要との回答があった。
- システムの導入および運用・保守に係る費用の上限についての回答はばらつきが大きかった。

内航フェリーターミナル

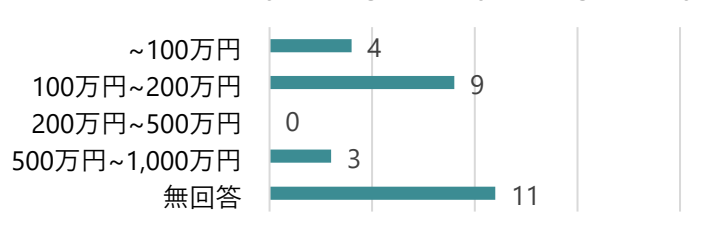
回答数：N=51 (ターミナル)



回答数：N=27 (ターミナル)

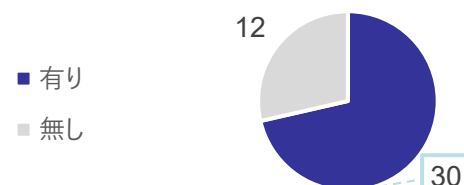


回答数：N=27 (ターミナル)

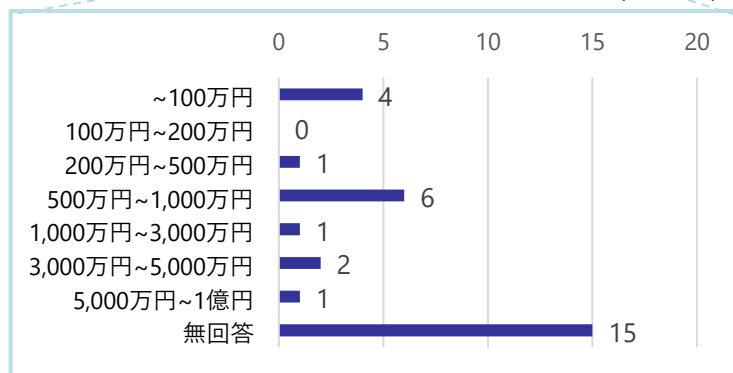


RORO船ターミナル

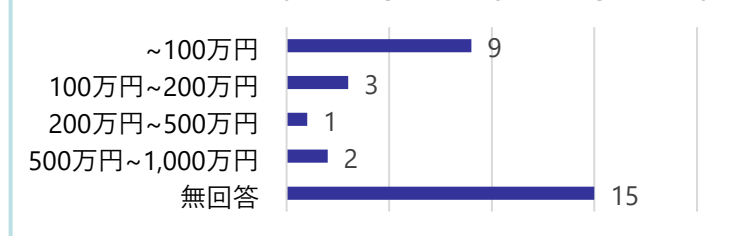
回答数：N=42 (ターミナル)



回答数：N=30 (ターミナル)



回答数：N=30 (ターミナル)



シャーシ・コンテナ
位置管理
システムの
必要性

シャーシ・コンテナ
位置管理
システムの導入
費用の上限

シャーシ・コンテナ
位置管理
システムの
運用・保守費用
の上限

システム導入の決め手となる要素とその他意見・要望

- システム導入の決め手となる要素としては、コストに加え、業務効率化、ヒューマンエラー防止、作業員の安全確保等の回答があった。
- 人手不足の状況もあり、追加作業を発生させることなく、省力化、省人化できること等を要望するコメントがあった。

設問

回答

コスト以外に 決め手となる要素

- 遠隔での指示が可能になるなどの業務効率化（人手不足への対応）
- ヒューマンエラー防止
- 作業員の安全確保
- 各ターミナルのヤード規模や港湾施設の状況に応じたシステム導入
- スマートフォン等による利用者への情報開示とドライバー負担の軽減
- 自社の業務システムや提携先との連携
（到着シャーシ情報がリアルタイムでブッキングシステムへ反映される）
- システムの精度が100%であること

その他の意見・要望

- システム導入による費用対効果を示してほしい
- 人手不足が進む状況の中で追加作業を発生することなく、省力化、省人化をいただきたい
- 各ターミナルのヤード規模や港湾施設の状況に応じたシステム導入を検討してほしい
- システムは必須と考えるが、コストと打ち合わせ等を行う人材が課題である
- システム導入の障壁が低くなるよう補助金等を設定してほしい