

情報通信技術に係るサウンディング調査結果について (WGの結果概要)

令和5年6月21日

国土交通省

港湾局計画課

- 本検討会では、内航フェリー・RORO船の荷役効率化に資する情報通信技術や自動技術のアイデアを広く聴取することを目的に、サウンディング調査として、民間事業者から技術提案を募集。フェリーWG・RORO船WGにおいて、各企業別に説明・質疑を実施。
- 提案のあった事業者数は計12者であった(内訳:以下の①～④関連で9者、⑤・⑥関係で3者)。
- WGでは、各企業による提案内容の説明・質疑の後、WG構成員による意見交換を行った。

<調査のスケジュール>

- ・実施要領の公表:2023年4月4日
- ・提案書の提出期限:2023年4月24日
- ・サウンディング調査の実施:2023年5月17、18日

<留意事項>

- ・本調査での参加は、今後、次世代高規格ユニットロードターミナルへの技術の実装を行う事業者の公募を行う場合において、優位性を付与するものではない。
- ・本調査への参加に係るすべての経費は、参加者の負担とする。

<提案を求めた技術>

項目	概要
①ターミナル内におけるシャーシ位置管理	<ul style="list-style-type: none"> ・現在多くのターミナルにおいて、位置管理は確認要員がヤード内を巡回することによって行っている。 ・位置管理が詳細に行われていないターミナルでは、下船シャーシを受け取りに来たドライバーがヤード内でシャーシを捜索することが必要。
②ターミナルや船舶の出入口における車両の出入管理	<ul style="list-style-type: none"> ・現在多くのターミナルにおいて、出入管理は確認要員によるナンバープレートを目視確認によって行われている。 ・受付に時間を要し、待機の列ができることがある。 ・提案に際し、シャーシのほか、積載コンテナの管理についても併せて提案を求める。
③ゲートにおける車両損傷確認	<ul style="list-style-type: none"> ・現在多くのターミナルにおいて、車両損傷確認は確認要員によるシャーシを目視確認によって行っている。 ・受付に時間を要し、待機の列ができることがある。
④ ①～③で取得した情報を一体的に管理・運用するシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・①～③で取得された情報は、一体的に管理され、必要な時にわかりやすい形でターミナル内の作業員やターミナルを利用するドライバー等に提供されることで、より効率的なオペレーションが実現されると考えられる。
⑤船内における貨物の固縛	<ul style="list-style-type: none"> ・現在多くの船舶において、貨物の固縛は1台ずつ人力で行われている。 ・ターミナル内の作業と併せて効率化が求められている。
⑥その他荷役効率化に資する情報通信・自動技術	<ul style="list-style-type: none"> ・上記に関わらず、現状の荷役の効率化に資する幅広い技術提案を求める。

○ サウンディング調査として提案事業者の説明を聴取するとともに、その後構成員による意見交換を行った。

<意見交換における主な意見>

第2回フェリーWG(5/17(水)開催)

- ・ AI技術を可能な限り使って、ターミナルに入退場するシャーシ・コンテナの管理を行うべきである。
- ・ ターミナル・船舶の入退場口において、シャーシ・コンテナの情報を読み取るには、現時点では、ナンバープレートの読み取り等による方法が実用的ではないかと考えられる。
- ・ シャーシ・コンテナの管理に係る技術は、何種類かに類型できると考えられるが、シャーシ等にGPS等を設置することについては、利用者全般に展開するのは困難なため、まずは、ターミナルへの機器設置等により管理することが考えられる。
- ・ 全てのシャーシ等にGPS等の機器を設置した場合、利用者の位置情報を用いてターミナルレイアウトを作成する場合、船社等のターミナル関係者がどのように情報を管理するのか、という課題がある。
- ・ 各技術の導入コストやその効果について、判然としない箇所が見受けられた。

第2回RORO船WG(5/18(木)開催)

- ・ シャーシ・コンテナの管理については、全国全ての運送事業者が保有するシャーシ等にGPS等の機器を設置してもらうのは現実的ではないため、まずは、ターミナルへの機器設置等により管理を行っていくことが考えられる。
- ・ シャーシ等の管理について、将来的には、ターミナルや船舶の内のみならず、外も含めたシステム化ができれば良い。
- ・ ターミナル内のシャーシ等の位置管理を行う際には、全てのスロットの一覧性を有するなど、利用者目線で、分かりやすく、使いやすい表示画面の検討が必要である。
- ・ シャーシ・コンテナの位置管理、入退場管理、ダメージチェックの情報を一体的に管理・運用するシステムについて、データが同じように集積されるような規格の統一が重要と考えられる。
- ・ 船舶内におけるシャーシ等の積付計画及び位置管理についても、今後、情報通信技術等の活用による効率化が期待される。
- ・ シャーシ等のナンバー読み取り技術については、現時点において認識率100%にはなっておらず、認識精度を高めるための取組や読み取れない場合のフォローの体制について、今後検討する必要があるように考えられる。
- ・ 今後、各ターミナルにおいて、情報通信技術の導入等の取組を行おうとする場合、現場に混乱をもたらさないよう、ターミナルの関係者との間で事前に調整を図っておく必要がある。