

次世代高規格ユニットロードターミナル導入推進会議（第2回）

議事要旨

日時：令和8年3月5日（木） 14:00～16:00

場所：中央合同庁舎3号館 8階特別会議室（web 併用）

- 以下の議事について、事務局から説明した。
 - （1）第1回会議での指摘事項への対応について
 - （2）令和7年度現地技術検証結果について
 - （3）内航フェリー・RORO 船ターミナルにおけるシャーシ・コンテナ位置管理等システム導入ガイドライン（案）について
- 意見交換では、構成員から、以下のような意見があった。

<議事（1）について>

- ・ 資料1のアンケート結果の中長距離と短距離離島航路の切り分けた分析は、ガイドラインにも盛り込んだ方が、ガイドライン利用者の自分の立ち位置が分かるため良いのではないか。

<議事（2）について>

- ・ 安全上の問題がクリアされ、ドライバーが自分のスマートフォンであらかじめシャーシの番号を登録しておくことができれば、入場時にノンストップで通過することができるように思う。こうしたことがうまくできるようになれば、スマートフォン等のアプリを用いた方法は総じて良いと思う。
 - 可能性としてはあるが、スマートフォンアプリを用いた方法は、ドライバーが何らかの作業をする必要があるという点は残るため、業務の完全な自動化を実現するうえでは難しい部分もある。
- ・ 大分港のゲートで位置を指定する方式が非常に分かりやすく良いと思う。一方で、究極的には入退場時にノンストップで通過できる方法も理想形としてありうるか。
 - 入退場管理、位置管理、損傷確認を合わせて効果的にやるうえでは、入退場口をしっかり設けて管理をするということは必要と考えている。
 - ヤードへの出入りを自由になると、関係者以外による駐車場代わりとしての不当利用等が懸念される。一方で、事前手続きで入場口をノンストップで通過できるようになるのであれば、渋滞等も回避できるので、将来的には期待したい。
- ・ 博多港のスマートフォンアプリを用いた方法と東京港のRFIDを用いた方法については、今回新たに現地技術検証を行っているが、検証期間中に十分な習熟ができていたとみなして良さそうか。また、習熟度が高まることによって、検証期間後半に大きな

効果が見られるようなことはあったか。

→ 博多港での技術検証では、検証期間の後半に進むにつれて、スムーズに操作できるようになる傾向はあった。受付事務所にて都度、操作案内をしていたこともあり、現場での混乱はなかった。

- ・ GPS 端末は、バッテリーがどのくらい持つかということが課題である。

→ 効果検証で用いた GPS 端末は位置情報測位頻度を抑えており、概ね 1 年程度以上はバッテリーが保つ。新しいモデルとして太陽電池を搭載した GPS 端末があり、電池の心配がなく、位置情報測位頻度を抑える必要がなくなるため、誤差の低減に繋がる。
- ・ 各港でそれぞれ異なる技術やシステムを導入するのではなく、なるべく標準的なものにし、どの港でも同じような方法で出入りできるようになれば、トラック事業者の利便性も高まる。徐々に標準的な仕組みにしていくことで、全国のターミナルを効率化していくことが必要ではないか。

<議事（3）について>

○ 内航海運業者からの主な意見

- ・ 各々の抱える条件下でシステムを使って何をしたいのかによって選択する技術が異なってくると考える。

当社の場合、カメラを用いて位置管理をしようと試みたものの、降雪地では有用性が確認できず実現には至らなかった。また、カメラの費用が高く、多数導入するとなると莫大な投資になることも課題。

スマートフォンアプリを用いた記録については、もう一工夫して、当日の予約情報やキャンセル待ち等も踏まえたうえで、積込み分については、船側近くのゾーン単位まで位置指定する案もあるのではないか。

- ・ 当社としては、カメラしかないという考えには立たずに検討していきたい。今後技術の進歩もあり、船社管理のシャーシだけではなく、シャーシへの GPS 搭載が標準的になるかもしれない。そういった進歩があれば、展開も変わってくると思うが、まずは今回のガイドラインを十分に参考にしたい。
- ・ 当社では、カメラを用いた駐車場への入退場管理と乗下船管理を考え、取り組んでいる。GPS や RFID タグで実施する場合には、ゾーン単位での管理が良いのではないかと考えている。
- ・ 当社ではまだ導入はこれからであり、具体的に何をするかは決めていない。これまでカメラが良いと考えていたが、RFID や GPS についてもある程度共通化されていけば利用しやすくなる。ガイドラインで標準的な方法が示されるとともに、選択肢が広がると取り組みやすい。
- ・ RFID が本当に雪に強いのかは確認が必要ではないか。水や金属の影響も受けるのでは

ないか。

スマートフォンアプリを用いた技術は、集貨してきたものに対して駐車位置を登録するのには良いが、下船してきたものについては登録に手間を要し、下船時間が長くなることが懸念される。

利用者目線に立って、導入するにあたって何が良いのか考慮する必要がある。

- ・ 船会社は港湾管理者である地方公共団体からヤード等を借りているが、港湾管理者によっても対応が異なっており、このガイドラインを踏まえて対応していただけるような一文が必要。特にカメラを導入しようとした場合には、ヤードに電気・通信設備を引くのに港湾管理者との調整が必要になってくるため、関係者との調整の観点からも標準化が必要。
- ・ 大分港の例は1つの答えだとは思いますが、完成するまでに費用と時間がかかることと、公共部門からの予算獲得のハードルの高さを考えると、全国全ての港での実現は難しいように思う。

GPS や RFID については、全員が導入するようになれば良いが、港、船会社、トレーラー会社、誰がお金を出すのかがポイントになる。トレーラーを持っている人がお金を出すのが基本になると思われるので、どうすればトレーラーを持っている人が便利になるかという観点で考えた方が普及につながるのではないか。

- ・ 現状、港湾は熟練者の勘を頼りに運用されている側面もあるなかで、今後、人手不足が懸念されるためシステム化は急務である。

当社では GPS やカメラも検討したが、全てのシャーシに GPS 端末を取り付けるのは費用対効果の観点から難しいこと、カメラについてもヤードが分散していて全てのヤードをカメラで網羅するのも困難であることから、RFID の導入を検討している。

RFID を導入する際の他社シャーシの取扱いについては引き続き議論が必要である。現時点の対応案としては、QR コードのスマートフォン表示、もしくは紙に印刷して、それをゲート等で読み取る対応を考えている。全てのドライバーがスマートフォンを使うということが難しい場合もあるため、一部は紙による方法も残すこととしている。

- ・ ドライバーに新たにスマートフォン等での作業を求めるのは難しいため、カメラでナンバープレート等を認識できるのが一番良いと考えている。しかし、港によってはナンバープレートが読み取りやすいところにカメラを取り付けられないという問題もあるため、現時点でいろいろな港で使えるガイドラインにしていくことの難しさを感じている。
- ・ スマートフォンアプリを用いたシャーシ位置管理システムは、陸運ドライバーのヤード滞在時間の削減、車両の輻輳の緩和、その他オペレーションでも一定の削減効果があった一方、港運ドライバーに登録作業の手間が増えることになるため、港運ドライバーの負荷にも配慮した、自動読取機能ができればより有効である。

標準化については各港で制約条件があるため一足飛びでは難しいが、システムに合わ

せて業務・運用を変更していく発想も必要と考える。

○ 有識者委員からの主な意見

- ・ 概ねの内容については同意するが、カメラ推奨の論拠として「同一技術でまとめるのが望ましい」という表記は違和感がある。入退場管理と位置管理は共通点が多いと思うが、損傷確認は別という印象。求められるカメラの性能や解像度も、画像処理のアルゴリズムも、映す対象も異なっており、同一技術でもなく、一元的でもないという印象であるため、表現を見直した方がよい。

モーダルシフトにより海上輸送の分担率等を10年程度で2倍という目標がある中で船社管理のシャーシを2倍に増やすというよりは、もっと多様な不特定多数による使われ方を意識した方が良いと考えると、カメラの優位性が高まっていくと想像する。したがって、カメラ撮影による技術を一番上に置くことについては異存ない。

- ・ これまでの検討会のなかで損傷確認については議論の力点が置かれていなかったように感じるが、損傷確認で何を実現したいのか、即座に検知する必要があるのか、後からの確認で良いのか等について補足をした方がよい。

ガイドラインでは「カメラ撮影による技術では対応が難しい場合は、他の技術を補完的に活用する」との記載があるが、複数技術での対応ではなく、カメラ認識率100%は無理ということを念頭に置いた様々な仕組みづくりで、現場実務をフォローすることが必要になると考える。

(以上)