

議題（５）

令和４年度内航海運業における先導的な モデル事業

1. 先進的技術を活用した配船・運航スケジュール作成

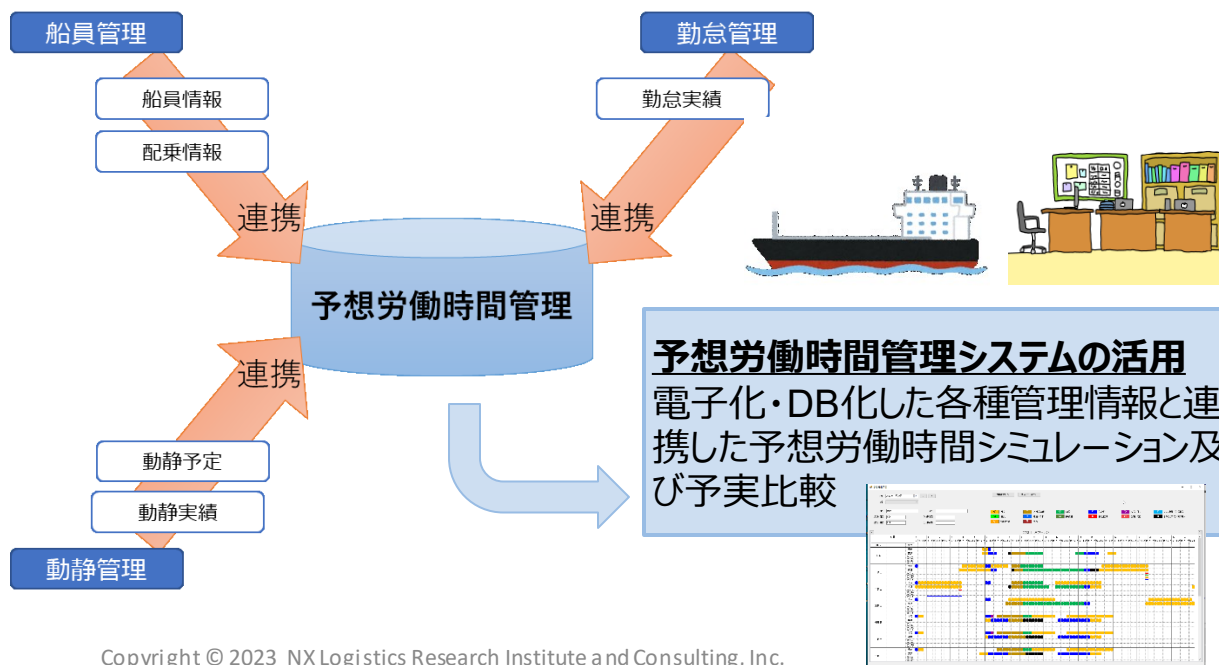
- 職種（船員）ごとの労働パターンに基づいた予定表と予想労働時間を自動的に作成するシステムを開発・導入することで、適切な労務管理（予定表作成時点で時間外労働が予期される場合のアラーム）及び運航効率向上（積載数量の調整）を支援し、ひいては全体の配船効率向上を志向
- 船舶の動静管理における要所（入港、出港等）ごとに勤怠実績と照合し、予定と実績を比較可能

協力者

上野トランステック（船舶運航・システム原案作成）、NMDグループVGMSカンパニー（システム開発・改修）

実施場所等

上野トランステックが運航するタンカー（白油船：そうび丸）等



主な効果

- 船主の作業時間短縮
→対象期間中 30運航 × 5分/運航 (※) = 2時間30分 短縮
→年80運航の船舶の場合、年間6時間40分の短縮効果
※勤怠管理が電子化されていない場合はさらに短縮効果が大きくなる見込み (15分程度)

今後の課題

- 適切な労務管理を実現した上での運航効率の最大化（積載数量の調整精度向上）
- タンカー以外の船種における労働パターンへの適用 等

2. 複数の荷主と連携した海上輸送

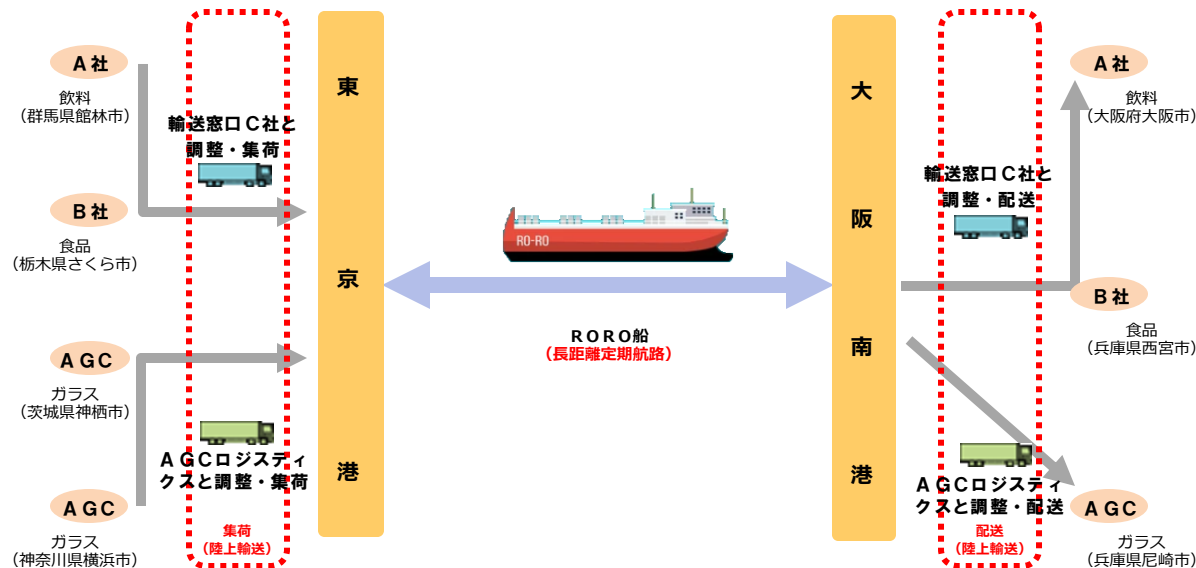
- 貨物を積んだトレーラーを迅速かつ大量に積載することができる大型RORO船の強みを活かし、複数の荷主の輸送需要を集約することによってモーダルシフトに寄与
- また、従来の陸送距離を短縮することで、自動車運転業務に係る時間外労働の上限規制への対応上の課題（いわゆる2024年問題）解決に寄与

協力者

オペレーター：栗林商船
 荷主：A社（飲料）、B社（食品）、AGC（ガラス）
 輸送窓口：C社（飲料・食品）、AGCロジスティクス（ガラス）

実施場所等

栗林商船が品川～大阪間で定期運航しているRORO船（神加丸、神泉丸、神珠丸）及び集配先



主な効果

- 総輸送時間、陸上・海上輸送時間等
→陸送については、延べ15時間45分（1,749km）の短縮
- 輸送によって生じる環境負荷（CO₂排出量）（輸送過程のみ）
→全体で1回あたり1.38t-CO₂の削減効果
→年間30運航すると仮定すると、41.63t-CO₂/年の削減効果

今後の課題

- RORO船の定期運航ダイヤを勘案した、車両単位の積載率及び費用対効果の最大化に向けた検討・調整等

3. 船舶管理会社等を活用した管理負担の軽減

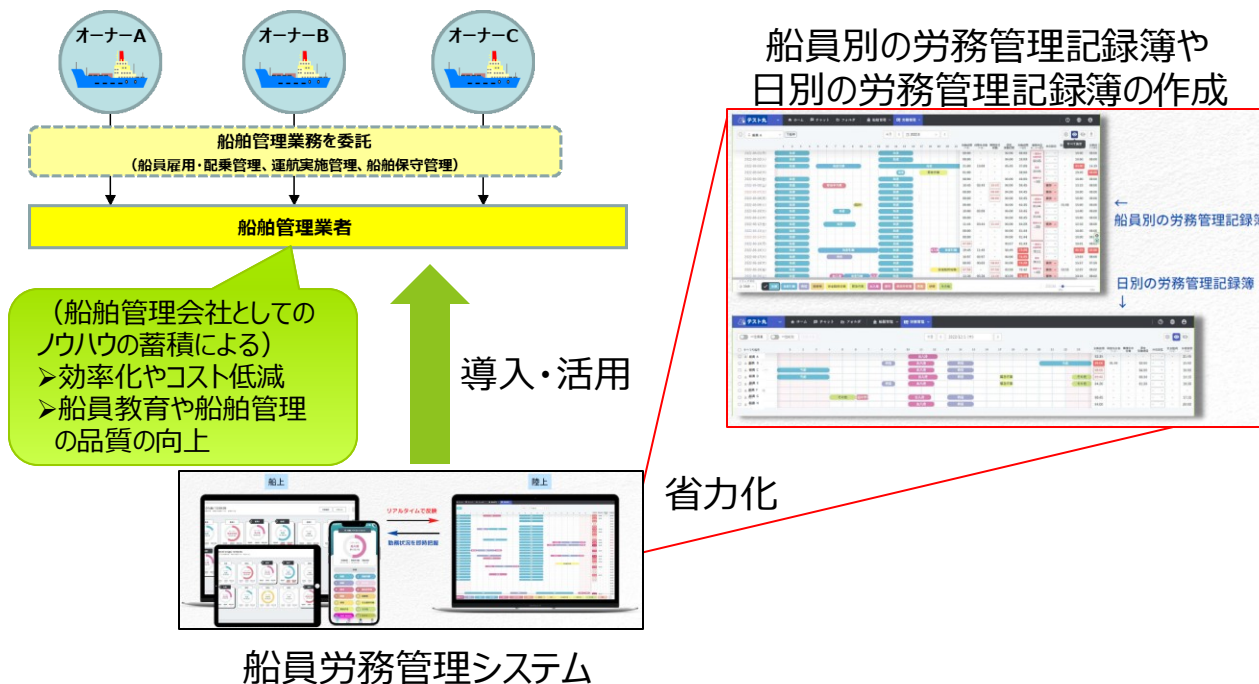
- 船舶管理事業者としての業務のうち、特に船員配乗・雇用管理の範囲において、負担が少ない船員の労働時間等記録・管理方法を導入し、船上の船員や陸上の労務管理責任者による作業を効率的に実施

協力者

イコースズ（船舶管理）、イコースズが船舶管理する船主

実施場所等

イコースズによる管理船舶



主な効果

- 労務管理作業時間短縮
- →10分/運航・人（※）
- →年80運航の船舶の場合、年間13時間20分の短縮効果
 ※勤怠管理が電子化されていない場合はさらに短縮効果が大きくなる見込み（15分程度）
- 超過労働の防止

今後の課題

- 船舶管理サービスの導入段階における効率化
- より活発な船主の事業展開の多様化・円滑化方法検討 等

4. 陸上側（荷主施設）と海上側（船舶）とで協力した荷役作業の効率化

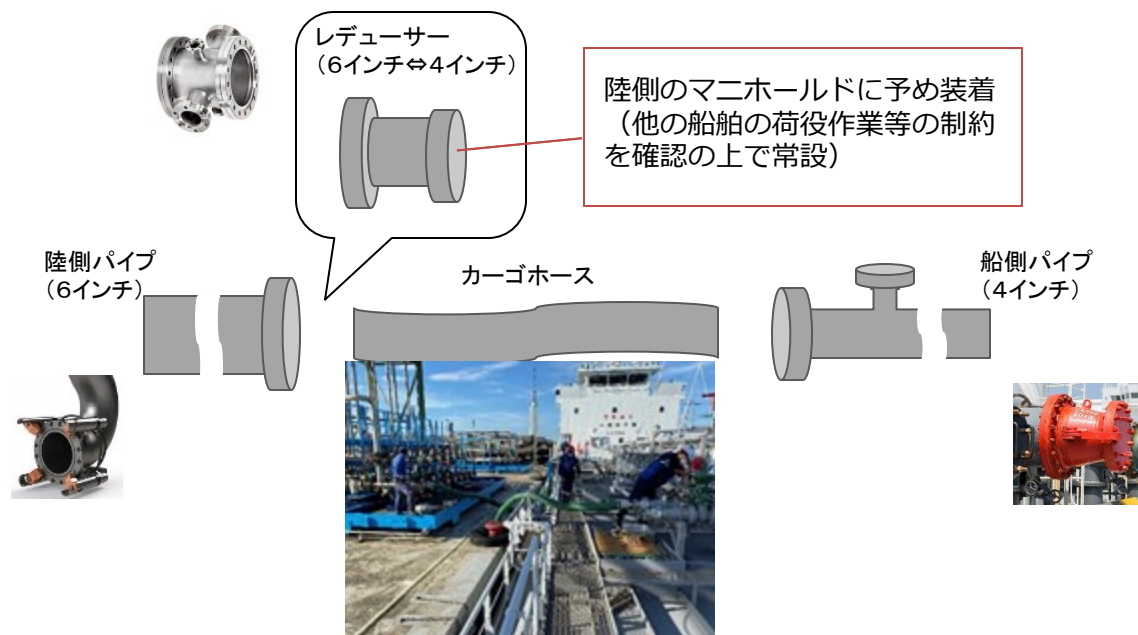
- 従来、上野ロジテム等の専航船3隻がおおよそ週1回のペースで運航している港湾の棧橋では、3隻がそれぞれ保有するレデューサーを保有し、ホース荷役の度に各船がレデューサー着脱作業を実施していた
- レデューサーを予め陸側のマニホールドに装着しておくことによって、毎回着棧してから実施している着脱作業の時間短縮及び負担軽減等に寄与

協力者

上野ロジテム（船舶運航・荷役作業）、荷主D社（アルコール）

実施場所等

上野ロジテムが運航するケミカルタンカー（専航船）及び荷主D社の棧橋



主な効果

- ホース荷役時間、停泊時間の短縮
→ 5分/回・人×2（着・脱）= 10分/回・人
→ 年50運航の船舶3隻、荷役作業3名体制の場合、年間75時間の短縮効果
- レデューサーのコスト削減（イニシャルコスト）
→ 2個分 約60万円

今後の課題

- 陸側脱着作業の責任所在の整理やレデューサー保管場所の確保
- 専航船以外への適用検討 等