

第7回 港湾・空港工事のあり方検討会 議事概要

日時：令和4年6月28日（月） 15：30～17：30

場所：港湾空港総合技術センター2階会議室（オンライン併用）

1. 主な議事

- 事務局が提出した「港湾・空港工事の持続可能性を確保するための作業船のあり方に関する基本方針に係る論点整理（骨子案）」について、様々な観点から意見交換を行った。
- 本検討会における意見を踏まえるとともに、ワーキンググループにおいて引き続き議論を重ね、今年度中に同基本方針を策定する旨の方針が確認された。
- 休日確保実績、概略工程表開示試行工事のアンケート調査結果について報告があった。

2. 主な意見

【本基本方針策定の目的について】

- 作業船がなければ港湾工事や海上における空港工事が実施出来ないが、これらの工事の実態や作業船の存在が不可欠であり極めて重要であることについて、一般人には理解されていないので、強調して記述すべきである。

【作業船の現状について】

- 基本方針の策定にあたっては、隻数や稼働率の動向、実際の運用状況等について現状を正確に把握することが重要である。これらの情報の収集にあたっては、これまで本検討会において、適正工期や諸経費検証のモデル工事実施による調査分析を通して実施してきたように、同様のモデル工事を行って調査分析することが有効である。
- 品質確保調整会議等を通じたミクロ的な視点での情報収集に加えて、実際に作業船を運用している立場からマクロ的な視点での課題や実態に関する情報収集を行うことも重要である。各団体においては、立場によって得られる情報が断片的なものとならざるを得ないことから、本検討会のワーキンググループにおいて事務局が中心となって継続的に情報交換を進める必要がある。
- 国総研の委託調査でSCOPEが実施している「作業船在港調査」は全国の存在する作業船の各種データを正確に捉えており、そのカバレッジも高い。一方、作業船協会が発刊している「現有作業船一覧」は「主船種」と「兼用」船種がダブルカウントされているので、利用に当たっては注意を要する。
- 作業船の動静を把握できるシステムが必要。例えば長崎県港湾漁港建設業協会では、携帯電話の位置情報を活用した作業船の位置情報把握システムを構築しており、作業船の移動（回航）実績や稼働率等が把握できるようになっている。これを参考にして、港湾においても同様のシステムを検討する必要がある。

【設備投資に関する課題について】

- 作業船の新造等の設備投資にあたっては、中長期にわたる事業の見通しが重要な判断材料になる。港湾関係の事業費が落ち込んだ時期には設備投資のマインドも落ち込んだが、最近では中長期にわたる事業の見通し（以下「事業見通し」という。）に関する情報共有の取組の成果もあり、投資意欲が上向いてきているように感じられる。
- 同じ船種の作業船であっても、大型のものは全国の現場、小型のものは限られた地域内の現場でそれぞれ作業を実施する傾向があることから、事業見通しは全国と地方別の両方が必要である。なお、実際の新造や改造等の設備投資は、事業見通しと他社を含む同種の作業船改良の程度を含む保有水準、現有作業船の老朽度合い等を踏まえて各企業が総合的に判断するものである。

【生産性向上及びカーボンニュートラル実現等に向けた課題について】

- 各企業が設備投資に踏み切る判断材料として、稼働率や事業量等の基本的な要素に加えて、生産性向上やカーボンニュートラルに貢献することが大きな要素になると考えられるが、カーボンニュートラル等への対応の必要性は認識しているものの、現時点では具体的な対策や対応するための技術が確立されていないため、各企業においては設備投資に躊躇せざるを得ない状況である。
- 生産性向上等の詳細については個別の検討会等で具体的な検討が進められるが、基本方針においてはこれらの取組が円滑に行われるような環境整備を行う旨を明確に位置付ける必要がある。
- カーボンニュートラル等への対応について、国が先導的に技術開発や環境整備を行う旨を基本方針に盛り込むことで、設備投資のマインドが醸成される。
- カーボンニュートラルに対応するための技術開発について、船舶の分野では海事局や造船業界を中心として進められているが、特に非自航式作業船については、推進機ではない原動機（クレーンのカーボンニュートラル化）を有するため、造船の技術が活用できるのか、陸上における重機や荷役機械の技術が応用できるのかが分からない。作業船については港湾局が中心となって検討を進める必要がある。
- 「生産性」の定義や切り口は様々であるため、まずはその考え方を整理し、本検討会の文脈に沿った定義を定める必要がある。例えば、生産性の値を得るための「分子」を出来高とするか付加価値とするか等、また分母を人日とするか全投入量とするか等によっても違ってくる。
- 生産性向上の技術革新は民間企業の企業努力のみでは限定的なものになってしまうことに加え、個々の企業が別々に開発を進めているため無駄な部分も多い。このため、これらの技術開発は「競争領域」ではなく「協調領域」として、官民が連携しつつ技術開発を進める必要がある。国交省がIoTやAIで生産性向上を推奨している「PRISMプロジェクト」につながっている。
- 「生産性」を議論する際、単純に自動化だけではサイクルタイムは変わらないので、工事従事者の負担は減るものの、作業そのものの生産性が向上しているわけではないとも言える。そもそも作業船では少ない人数で作業しているため、既に相当程度生産性が高いとも考えられるため、作業に要する人数によって生産性を

評価するのではなく、作業の質により評価する必要があると考えられる。

- また、大企業や中堅企業と中小企業との間でも生産性向上の捉え方が異なるものと考えられる。このため、引き続きワーキンググループにおいて実態を踏まえた議論を行いつつ、生産性向上の指標を検討する必要がある。
- 自動化に加えて、自律化や電動化等を一体となって取り組む必要がある。また、作業に付随する様々な行為についても含めて作業全体として、効率性や生産性を向上する必要がある。

【その他】

- 作業船乗組員が今後 10 年間で 1,200 名程度不足する予測がなされている。洋上風力発電装置整備関連で使用される SEP 船の 1 隻当り乗組員数は 80 名程度とされており、その需要を考えると上記不足数は現実のものとなりつつある。日本人による補充ができない場合には、不足数の 2 割程度を特定技能外国人で賄うことが考えられている。建設業の特定技能外国人の分類は、以前 19 分類もあり細分化され過ぎていたのが、改正となって作業船乗組員は「土木」（以前は海洋土木）となっており、乗組員とするためには然るべき海上作業などの訓練が必要となる。

以 上