

第8回 港湾・空港工事のあり方検討会 議事概要

日時：令和4年11月21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

- 本検討会に係る検討会等である「港湾工事における二酸化炭素排出削減に向けた検討WG」、「港湾工事におけるプレキャスト工法導入促進検討会」、「港湾におけるi-Construction推進委員会」の検討状況について報告があった。
- 「港湾の設計・測量・調査等業務における契約変更事務ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）の改訂案について報告があった。
- 第7回検討会において議論した「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）」を踏まえ、事務局において調査、検討等を行った結果を報告すると共に、今後さらに整理すべき論点について様々な観点から意見交換を行った。
- 作業船の適正な保有水準を将来にわたって確保するための方策について、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や関係検討会等において引き続き議論を重ねる旨の方針が確認された。

2. 主な意見

【関係検討会等について】

- 港湾工事における二酸化炭素排出削減やプレキャスト工法の導入については、これまでコストの面から導入が困難であったが、今後は社会情勢の変化に対応して、環境負荷、工期の縮減や新技術・新工法の導入など新たな評価軸に転換する必要がある。これまでの考え方を大きく変えることになるため困難な取組ではあるが、今着手しなければ港湾・空港工事が社会から取り残されてしまうことが危惧されるため、今後も引き続き精力的に議論を進めるとともに、現地における試行工事の実施を進める必要がある。
- 港湾工事における二酸化炭素排出削減については、構造物の設計・施工に際して一定の品質が確保されていることが前提。二酸化炭素排出削減と構造物の品質とのバランスが取れた方策を検討する必要がある。
- i-Constructionの推進については、設計、施工、維持管理の各段階全体でi-Constructionを推進することによって、効率的な社会資本の整備が行えることが期待される。このため、各プロセス間で連携しつつ、i-Constructionの推進により得られる効果やメリットを事例や数値によって具体的に示すことができるよう、引き続き議論を進める必要がある。
- i-Constructionの推進にあたっては、設計、施工の連携や維持管理におけるデータの活用が期待される場所であるが、港湾については河川や道路分野と異なり各プロセスの実施主体が多岐にわたっているため、データの収集や管理について各主体間の連携が重要。

【ガイドラインの改訂案について】

- ガイドラインの内容について、現時点では十分に浸透しているとは言えない。今回の改訂を通じて業界内における認知度の向上が期待される。
- よりわかりやすいガイドラインにするためには、過去の事例を充実させることが有効。契約変更に至らなかった事案を含めて契約変更の考え方を示すことにより、ガイドラインの理解が深まると共に品質確保調整会議等の場での議論がより効果的になることが期待される。
- 現時点では、仕様書における数量の記載が「一式」等と曖昧であったり、契約変更が認められない理由の合理性に疑問が残ったりする場合もあったが、ガイドラインによりその点が明確になり、品質確保調整会議の開催と相俟って、手続きの円滑化が期待される。
- ガイドラインを定めることにより、発注時点から変更協議の円滑化を意識した適切な仕様内容とすることができるものと期待される。
- 積算条件はあくまでも発注者による仮定であることを前提として、書面において具体的に定めておく必要がある。例えば協議や打ち合わせの回数に「〇回程度」と記載してしまうと、条件が曖昧になり競争が成り立たない。

【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ついて】

- 作業船の環境対応について、民間企業に任せて良い分野と行政が国策として推進すべき分野を分けて検討する必要がある。
- 電動化を進めるとしても、発電するための原動機が必要であるが、当該原動機が排出する二酸化炭素を大きく削減するには水素やアンモニアを燃料とせざるを得ない。このようなエンジンを開発したり、燃料供給体制を確保したりするのは建設業者単独では不可能である。
- 技術開発には関係主体が協調して実施する分野と競争して実施する分野があることが前回の検討会でも議論された。
- ICT化、省力化、AIなど先進的な取組については、民間企業において技術やアイデアがあったとしても実際の工事がなければ実行に移せない。このため、国において一定規模の試行工事を積極的に実施することが大事である。
- 特殊な作業船をどのように維持するかが課題。需要が明確なら民間企業に任せれば良いが、一定規模の事業量が確保できないのであれば民間企業に所有し続けてもらうのは困難である。また、維持更新も十分に行われぬ可能性もあり、環境性能や生産性が劣ったままの状態ですべての建設工事に従事せざるを得ない状況になることも想定される。このため、現行制度上は困難かもしれないが、工事に必要な作業船ではあるが採算が取れないような状況であれば国が作業船を保有するという手段も一つの方策として検討するなどの配慮が必要である。
- 作業船は陸上の建設機械と異なり市場性が低いため、作業船自体を担保として市中金融機関から融資を受けるのが困難である。このため、作業船建造に要する資金調達を国において政策的に実施する制度が創設できないか、ワーキンググループにおいて議論したい。
- 国と業界団体が共同で二酸化炭素排出削減目標を定め、目標達成に向けて一体となって取り組む必要がある。それに合わせ、GXの移行債など国が目標達成に向け

- た支援策を講じることにより、作業船が質量共に確保されることが期待される。
- 船齢が高い作業船は、船内設備の設計思想が古いことや、通路や作業スペースが狭隘であることなどから、作業中の事故が多い傾向にあるとの意見も聞かれる。このため、作業船を適切なサイクルでリプレイスすることによって、工事安全が保たれるという効果も期待される。
 - 作業船の船齢は船種によって大きく異なる。ポンプ浚渫船などの特殊な作業船は船齢が40年～50年と高い傾向にある一方、起重機船やグラブ浚渫船は20年～35年程度である。また、船体と艀装されている機械類とは使用年数が異なるものもあるため、船種や部材毎にきめ細かく実態を把握する必要がある。
 - 船齢が高くなる原因の一つとして、船価の上昇が想定される。20年前に比べて相当価格が上昇していることもあり、現在の工事量ではリプレイスしても投資に見合う利益が得られないケースが生じている。このため、局部的な改良により使用を継続しているという事情もある。
 - 現状においては、作業船の需要低下に伴いメーカーが減少しているが、このままでは新たに参入することは期待できない。業界側だけでは対応不可能であり、例えば二酸化炭素排出削減目標を定めて、当該目標に適合するための新たな需要を喚起するなどの状況になれば、新規参入業者も期待できる。
 - メーカー、ユーザー、発注者等のステークホルダーが協調して作業船の規格化や標準化を検討することにより開発ロスを減じることが可能となると想定される。こうしたコストカットが作業船の価格にも反映されることが見込まれるため、市場規模によっては需要の創出も期待される。このような観点からもステークホルダー間で情報共有や協調領域における研究開発の仕組みを整備することが有効である。自動施工の分野では日建連が幹事となり、産官学で協調して検討会を立ち上げている。
 - 担い手確保の観点から、諸経費検証モデル工事は非常に重要な取組である。元下間での見積りや請負代金の流れについて実態を把握することは、品確法の第8条や運用指針の理念を具現化するものであり、画期的な取組であると評価できる。
 - 特定技能外国人だけでなく、日本人を含めて新規入職者（特に若年層）の確保は重要な課題である。困難な課題であるが、官民を挙げて港湾・空港建設業の魅力（賃金、作業環境、やりがい等）を向上する方策を検討する必要がある。例えば、新規入職者数に数値目標を掲げることも一つの方策である。
 - 作業船内の居住設備については、個々の船によって水準に大きな違いがある。先進的なものは非常に充実しているものもあり、担い手確保の観点からも、作業船の居住設備について一定以上の水準を確保することが重要。作業船従事者の休日における船内宿泊の希望状況について、居住設備の水準との関連性を分析することにより、より詳細に実態を把握することができるものと考えられる。

以上