

「(仮称)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)」に関する検討状況

【資料4】

「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」の記載事項		現在の検討状況
3. 作業船を運用(保有)するにあたっての課題	4. 課題解決のための基本的な考え方	
<b>(1) 総論的課題</b>		■ 作業船の隻数把握方法等について整理。
<p>■ 港湾施設等の整備や災害時の対応に作業船が必須であるが、併せて作業船を操作する技術者、オペレーターの確保・人材育成と維持管理のための機械・部品のサプライチェーン等総合的な体制を維持していく必要がある。</p>	<p><b>(1) 総論</b></p> <p>■ 将来需要が不透明で、作業船が減少している現状において、港湾施設等の整備や災害時の対応に必要な作業船の改造、更新の需要喚起が必要である。</p> <p>■ このため、まずは将来の仕事量、地域のBCP計画等を踏まえ、全国あるいは地域毎に必要な作業船の種類や隻数等の保有水準について検討する。</p> <p>■ 作業船の能力向上や将来的には自動・自律運転による生産性の向上により、カーボンニュートラルやGX、働き方改革の実現を目指す。</p>	
<b>(2) 設備投資環境に関する課題</b>		<p>■ 各地方整備局と業界団体との意見交換会において提示しており一定の取組は行われている。引き続き、設備投資や雇用拡大の判断に資するよう提示内容の充実に向けた検討を進める。</p> <p>■ 施工実態を踏まえた積算体系及び損料・単価等を反映するため、労務費や歩掛、諸経費などの各種調査を引き続き実施。(業界団体を通じて、実態を的確にご記入頂くことも要請)</p> <p>■ 本年7月から「諸経費検証モデル工事」の試行を開始し、三者連絡会において元請・下請間の契約が適正に行われているかを確認。検証結果を踏まえ、継続的にモデル工事や諸経費等に係るアンケートを実施し、元請・下請間の契約実態の把握に努める。</p> <p>■ 作業船メーカーへのヒアリングを実施し、最近の作業船の受注傾向や生産能力等を把握</p> <p>■ 作業船毎に事情が大きく異なるため、特殊作業船等の個別の事情については、今後ワーキンググループにおいて議論予定</p> <p>■ 具体的な対応策については今後ワーキンググループにおいて議論予定</p>
<p><b>① 設備投資の動機付け(モチベーション)に関する課題</b></p> <p>■ 作業船の新造等の設備投資にあたっては、投資に見合う収益が得られる見通しがなければ実行するのが困難。このため、設備投資を判断するための材料として、発注者における中長期にわたる事業の見通しを示すことが求められている。</p>	<p><b>(2) 持続可能な設備投資を可能とする事業環境の整備</b></p> <p><b>① 中長期にわたる事業計画の共有</b></p> <p>■ 各地方整備局と業界団体との間で意見交換会等の場を設け、中長期にわたる事業の見通しについて円滑に共有できる体制の構築を図る。</p> <p>■ 事業の見通しにおいては、可能な限り使用する作業船の種類が把握できるものを示すよう努める。</p>	
<p><b>② 設備投資に要する資金確保(ファイナンス)に関する課題</b></p> <p>■ 投資に見合う収益が得られる見通しが得られたとしても、資金力が無ければ設備投資が出来ない。このため、設備投資の原資となる適正利潤を確保できる事業環境を整備することが求められている。</p>	<p><b>② 適正利潤確保のための施策展開</b></p> <p>■ 実態に即した積算の徹底及び契約変更事務ガイドラインの遵守等、適正利潤が確保できる事業環境の確保を図る。</p> <p>■ 港湾工事パートナーシップ強化宣言の提出等を通じて、取引価格の決定にあたって、労務費等の上昇分の影響を考慮する等、下請事業者の適正な利益を確保できる事業環境の確保を図る。</p>	
<p><b>③ 作業船の適正な保有水準確保に関する課題</b></p> <p>■ 現有作業船は船齢25年前後に集中し、今後、一斉に廃船時期を迎えるおそれがある。このため、作業船の新造のみならず、現有作業船の改造等による延命化も視野に入れつつ、国と港湾建設関係団体による協力体制の下、作業船の更新需要の動向、及び造船所・建機メーカーの生産能力(応需能力)を把握する必要がある。</p>	<p>－ (課題整理のみ)</p>	
<p><b>④ 作業船保有者における問題意識</b></p> <p>■ 作業船保有者においては、「作業船は、工事に就役しなくても、維持修繕費、管理費がかかることに加え、乗組員を雇用する必要があり、仕事がない場合、この費用が経営を圧迫している。」「受注環境が厳しく、十分な仕事を得ている状況ではない。事業があっても仕事を受注し代金を得なければ設備投資にはつながらない。」等の声も聞かれる。各企業の経営状況は千差万別であり、その対応方針についても一概に策定するのは困難であるが、国と港湾建設関係団体による協力体制の下、このような問題意識を継続的かつ客観的に把握し、それぞれの職責の範囲で対応することが重要である。</p>	<p><b>③ 地元作業船の保有・維持を促進するための施策展開</b></p> <p>■ 大規模災害時の航路啓開・応急復旧作業を迅速且つ円滑に実施するためには、各地方整備局等と当該管内における地元建設業協会等の業界団体との間で締結される災害協定等に基づき出動する会員企業の役割が非常に大きい。このため、工事を発注するにあたって、災害協定に基づいて災害応急活動に最前線で従事する地元企業が所有する作業船を当該工事に使用する場合に一定の評価を与えることや、地元作業船の活用を増やすための基本設計段階の配慮や、地元作業船の活用を念頭にいた発注計画の検討等の取組を通じて作業船が持続的に活躍できる環境を整備する。</p> <p><b>④ 特殊作業船の保有・維持を促進するための施策展開</b></p> <p>主作業船のうち、ポンプ浚渫船、地盤改良船、杭打船、ケーソン製作用台船(FD)等の特殊な作業船は、隻数は少ないものの港湾・空港工事に必要不可欠である。このような作業船を維持するために現状把握を行うとともに、施工能力維持の観点から官民連携のもと対応を検討する。</p> <p><b>⑤ 作業船建造・保有の負担軽減</b></p> <p>新船建造のみならず、ICT化、環境基準や働き方改革への適合に要する改造等、作業船の建造・保有は相当の負担となっている。このため、作業船の建造・保有の負担軽減に資することができる融資、補助金、税制等について国と港湾建設関係団体との間で情報共有を積極的に行うとともに、港湾建設関係団体のニーズを踏まえつつ所要の制度を検討する。</p>	

「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」の記載事項		現在の検討状況
3. 作業船を運用(保有)するにあたっての課題	4. 課題解決のための基本的な考え方	
(3) 担い手の確保・育成及び働き方改革に関する課題	(3) 担い手確保・育成及び働き方改革を可能とする事業環境の整備	
<p>① 実際の労働環境及び労働基準法上の規制と積算基準との整合性に関する課題</p> <p>■ 現行積算基準上、一部の作業船の運転／就業時間が8時間／10時間となっており、労働基準法上の1日あたりの労働時間の上限(8時間)を超えている。<u>労働基準法への適合、担い手確保・育成や働き方改革の観点からも、積算基準の妥当性について議論が必要である。</u></p>	<p>① 作業船の運転／就労時間に関する積算基準の見直し</p> <p>■ 積算基準上の運転／就労時間を労働基準法上の1日あたりの労働時間の上限(8時間)に合わせることを検討する。</p> <p>■ 運転／就労時間の検討に合わせて、作業船の生産性向上等の実態を適時適切に捉えつつ船舶損料等についても見直しを検討する。</p> <p>■ 積算基準の改定にあたっては、労務管理の実態調査や業界団体へのヒアリング等を十分に行うなど、事業者の事業環境や工事従事者の労働環境への影響を考慮するものとし、<u>労働基準法上の時間外労働の上限規制が建設業に適用される令和6年4月までに一定の結論を得るものとする。</u></p> <p>■ 国の積算基準を見直した場合、地方公共団体の積算基準についても、港湾等事業実施円滑化会議等の国と港湾管理者との協議の場において国の積算基準の活用等を求める。</p>	<p>■ 積算基準上の運転／就業時間の取扱いについては、検討すべき事項が詳細且つ多岐にわたるため、引き続きワーキンググループにおいて検討を進め、遅くとも労働基準法上の時間外労働規制が適用される令和6年4月以降の契約に間に合うように検討を進める。</p> <p>■ ポンプ浚渫船のように2ワッチ制かつ残業3時間を前提に24時間稼働としている積算基準についても、実態を踏まえた見直しが必要である。よって、現場の就業実態等について関係団体にヒアリングを実施。「交代要員の確保」や「夜間における通船の運航」など解決困難な課題も多く、見直しの方向性を模索中。</p>
<p>② 作業船乗組員の労働環境確保に関する課題</p> <p>■ 作業船の稼働時間外においては、乗組員は陸上の施設で宿泊・休憩することが望ましいが、地域によっては作業船に係留する施設が十分ではないため、やむを得ず船内に宿泊せざるを得ない状況が生じている。このため、<u>各港湾における実情を踏まえ、作業船の係留施設を確保する必要がある。</u></p> <p>■ 船内に宿泊する場合における勤務時間の管理や、作業船の係留を伴わない場合における陸泊者用の交通手段の確保等の労働環境の整備については、一般的な陸上工事とは大きく異なるため、各事業者においては現場の事情に応じた労務管理が必要である。</p>	<p>② 作業船稼働時間外における係留場所の確保</p> <p>■ 各港湾において作業船の係留場所に係る現状を整理し、港湾管理者と連携しつつ所要の施設を港湾計画に位置付けるとともに係留場所の整備や確保を図る。なお、計画の位置付けにあたっては、どのような使われ方をするのか(作業船自体に係留するのか、乗組員のみを上陸させるための交通船の係留場所とするのか、通常時か台風避泊時か等)についても関係者間で十分に検討する必要がある。</p> <p>■ 作業船稼働時間外において乗組員を陸上に宿泊させる場合に要する経費については、実態を踏まえて請負代金への適切な反映方法を検討する。</p>	<p>■ 一般社団法人日本理立浚渫協会が実施した「作業船従事者の就業実態の調査結果」によると、陸上宿泊希望者が年々増加してきており、特に若年層はその傾向が強いことが把握されており、係留場所の確保の重要性がますます高まっているものと判断される。</p> <p>■ こうした実態を踏まえつつ、今年度より地方整備局等において各港湾の発注計画を踏まえた作業船の稼働予定を整理したうえで、係留可能な施設を図化(見える化)し、各関係団体の支部への意向確認や港湾管理者との調整など、着実に対応を進めている。</p> <p>■ 係留場所が不足する港湾については、問題解決に向け業界団体との意見交換を継続する。</p> <p>■ 長期に亘り安定的な係留場所を確保するためには、港湾計画に位置付けることが重要であることから、各種会議等を通じて作業船係留場所の必要性について港湾管理者の理解を深める。</p>
<p>■ やむを得ず船内で宿泊する場合であっても、陸上での宿泊・休憩と同水準の居住設備を確保することが望ましいが、非自航式作業船については居住設備の設置基準等に関する規定がない。このため、<u>作業船に設置される居住設備の水準が一定以上に確保されないおそれがある。</u></p>	<p>③ 作業船内において起居する場合の良好な居住施設の確保</p> <p>■ 港湾関係五団体において実施したアンケート調査等を踏まえて、業界団体における自主的な取組として「非自航船における居住設備ガイドライン」を策定し、居住設備に係る一定の水準確保を図る。</p> <p>■ 新造・改造する作業船は、当該ガイドラインへの適合を推奨する。</p>	<p>■ 港湾関係五団体において「非自航船における居住設備ガイドライン」の案を策定。現在、令和4年度中の策定を目指して記載内容について関係機関と協議中。</p>
<p>③ 作業船乗組員の人材育成、確保に関する課題</p> <p>■ 港湾・空港工事の実施体制を将来にわたって維持していくためには、若年者の入職促進と定着による円滑な世代交代が必要である。また、人口減少社会にあつては、国内人材の確保にも限界があることから、労働生産性の向上に加えて、<u>一定の専門性・技能を有し即戦力となる特定技能外国人を受け入れていくことも併せて検討する必要がある。</u></p> <p>■ 入職者の促進と定着にあたっては、一定水準以上の給与が確保されている必要がある。このため、海外における同様の職種や国内の他産業における給与水準を調査、分析し、<u>現在の工事従事者の給与水準の妥当性を検討する必要がある。</u></p> <p>■ 港湾・空港工事の労務単価について、現状においては高級船員、普通船員、潜水土、潜水連絡員、潜水送気員の5職種に区分されているが、実際の現場においては、一人の工事従事者が、各種建設機械の運転や溶接、型枠施工等の多様な役割を担っており、<u>職種の区分や労務単価の水準の妥当性について検討する必要がある。</u></p>	<p>④ 特定技能外国人の受入環境の整備</p> <p>■ 建設分野の特定技能に係る業務区分の再編や、新型コロナウイルス感染症の世界的流行の影響等、先行きが不透明な部分もあるが、港湾関係特定技能外国人受入検討協議会における国内外における技能評価試験の円滑な実施や求人・求職マッチング、技能向上のための講習の実施等、特定技能外国人受入のための環境整備を支援する。</p> <p>－(課題整理のみ)</p>	<p>■ R4.8に特定技能外国人の業務区分の見直しが行われ、従来「海洋土木工」を含む19区分あったものが「土木」「建築」「ライフライン・設備」の3区分に再編された。従来より間口が広がったメリットがある一方、専門性の確保が課題であると考えられることから、受入体制について関係者間で引き続き検討する。</p> <p>■ 施工実態を踏まえた積算体系及び損料・単価等を反映するため、労務費や歩掛、諸経費などの各種調査を引き続き実施。(業界団体を通じて、実態を的確にご記入頂くことも要請)</p> <p>■ 港湾5職種(高級船員、普通船員、潜水土、潜水連絡員、潜水送気員)の設計労務単価については、毎年10月に実施される実態調査(公共事業労務費調査)によって決定される。当該調査においては、現行で規定されている51職種が対象となっており、特定の1職種を細分化して設計労務単価を設定することが可能かどうか検討中。</p> <p>一方、船団長や潜水世話役の設計労務単価については、港湾請負工事積算基準において「船団長の労務単価は高級船員の労務単価を準用」「潜水世話役の労務単価は潜水土の労務単価を準用」と規定されており、これらの労務単価については見直しができないか検討中。</p>

「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」の記載事項		現在の検討状況
3. 作業船を運用(保有)するにあたっての課題	4. 課題解決のための基本的な考え方	
<p>(4)生産性向上に向けた課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 人口減少社会において担い手を確保するとともに、限られた人材で事業を継続していくためには、作業船に係る生産性を向上させ、また、現場施工をプレキャスト化する等労働集約型産業からの脱却を図る必要がある。</li> <li>■ DXは、中小企業を含め広く普及を図る必要があり、人材育成が必要である。</li> <li>■ 生産性向上のためにはDX(デジタルトランスフォーメーション)等の技術開発が必要である。また、これに加えてDXが実現可能な通信環境(5G通信網等)の確保も必要であるが、現時点においては必ずしも十分な状況ではない。</li> <li>■ 生産性向上のための技術革新については、相当程度の費用と時間を要するものであり、受注者の企業努力のみでは取り組める範囲が限定的なものになってしまうため、<u>官民が連携しつつ、より効果的で効率的な技術革新のスキームを検討する必要がある。</u></li> </ul>	<p>(4)生産性向上に向けた取組の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 安全性、生産性の向上が期待できるプレキャスト工法は、単純な経済比較ではなく、品質やライフサイクルコスト、施工性、工事従事者の労働環境等の様々な要素を加味して採用を検討する。</li> <li>■ 作業船の作業能力、施工精度の向上、作業限界条件の上限変更や準備、転船、転錨時間の短縮等、時間あたりの作業能力以外の生産性向上についても取り組みを進める。</li> <li>■ 港湾におけるi-Construction技術を使いこなせる人材を育成するため、講習会や研修会の実施や普及テキストを作成する。</li> </ul> <p>ー(課題整理のみ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 港湾におけるi-Construction推進委員会における議論を踏まえて、ICT施工の推進、施工の自動化・自律化、起重機の動力の電動化等の生産性向上に資する取組の方向性を示す。</li> <li>■ 作業船の自律運転が確立されるまでは時間が必要であるが、その前段階である遠隔化、自動化およびその前提条件として動力の電動化も生産性向上に大きな効果があり、継続的に開発、支援を進める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 港湾工事プレキャスト化検討会及び港湾におけるi-Construction推進委員会における検討結果を踏まえて引き続き検討する。</li> <li>■ 推進委員会の下部に関係団体を構成員とした「自動・自律化施工WG」を設置予定。前身となる検討会において、BIM/CIMモデルの3次元情報(座標や出来形形状等)を作業船側のICT機器で読み込み、施工の自動化・自律化ができないか検討中。</li> </ul>
<p>(5)カーボンニュートラル実現等の環境保全に向けた課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ カーボンニュートラルやGX(グリーントランスフォーメーション)の実現に向けて、作業船において具体的に何をどの程度取り組めば良いのかが漠然としている。<u>目標となる数値や時期を提示する必要がある。</u></li> <li>■ カーボンニュートラル等を実現する具体的な方策についても示す必要がある。</li> <li>■ 作業船の施工機械の動力については、バイオ、アンモニア、水素燃料の利用と電動化等、CO2排出抑制等の技術開発の動向を踏まえて見通す必要がある。</li> <li>■ カーボンニュートラル等を実現するための技術革新については、相当程度の費用と時間を要するものであり、受注者の企業努力のみでは取り組める範囲が限定的なものになってしまうため、<u>官民が連携しつつ、より効果的で効率的な技術革新のスキームを検討する必要がある。</u></li> </ul>	<p>(5)カーボンニュートラル実現等の環境保全に向けた取組の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 港湾工事におけるCO2排出量削減に向けた検討WGにおける議論を踏まえて、目標とする水準や時期、目標達成のための施策等に関する方向性を示す。</li> <li>■ 段階的なCO2削減のための施策についても、コストダウンを含め検討を進める。</li> <li>■ 作業船の安定的な維持には基本設備や部品供給が大切であり、今後の革新的な作業船の標準的な設計については、船舶・重機製造業者を含む官民が連携して検討を進める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 港湾工事におけるCO2排出削減検討WGにおける検討結果を踏まえて引き続き検討する。</li> </ul>