

「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」

に関する主なご意見と対応方針

第6回検討会及びWGでの意見

- ✓ 基本方針を定めるには、まずは稼働率や運用の実態等について事業者ヒアリングするなどしてを正確に把握する必要がある。

- ✓ 将来に向けて、港湾・空港工事をどのような水準で整備していくかの方針を定めなければ、求められる作業船の保有水準を定めることができない。

- ✓ 積算上の運転・就業時間を従来より短縮することにより、会社ごとの売上や工事従事者の給与や賃金が減少するおそれがある。具体的な対応策については、実務上の観点から踏まえてワーキンググループにおいて詳細に議論する必要がある。

- ✓ 今後の作業船の建造、改造にあたっては自動化、自律化等による時間あたりの労働生産性向上やカーボンニュートラル等への対応が重要であり、これを推進するための支援が必要。

- ✓ 作業船自体の保有水準を維持することに加え、乗組員の確保、育成も重要である。

基本方針に係る論点整理(骨子案)の記載方針

- ✓ 作業船を「隻数が多く汎用性が高いもの」と「隻数は限られているが用途が特殊なもの」に区分し、各々の特性に応じて検討することを明記。
- ✓ 国と港湾関係団体による協力体制の下、作業船の需要動向、供給サイドの生産能力等について把握することを明記。

- ✓ 将来の仕事量や地域の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ことを明記。
- ✓ 中長期にわたる事業の見通しについて、使用する作業船の種類を含めて円滑に共有できる体制を構築することを明記。
- ✓ 官民連携の下、施工能力維持の観点から現状把握を行うことを明記。

- ✓ 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を行う等、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ことを明記。

- ✓ 生産性向上や環境保全に向けた技術開発は、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、官民が連携しつつ、より効果的な技術革新のスキームを検討することを明記。

- ✓ 積算基準の見直しや、休憩・休息時における運用、特定技能外国人の受入等について考慮すべき事項を明記。

(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)

令和4年6月
国土交通省港湾局

目次

| | |
|--|---|
| 1. 本基本方針策定の目的..... | 2 |
| 2. 作業船の現状..... | 3 |
| (1) 建設業者全体の基本的なデータ..... | 3 |
| (2) 作業船の種類及び隻数等の基本的なデータ..... | 3 |
| (3) 作業船に適用される法令等..... | 3 |
| (4) 作業船を保有、維持、更新するための支援制度..... | 3 |
| 3. 作業船を保有（運用）するにあたっての課題..... | 4 |
| (1) 総論的課題..... | 4 |
| (2) 設備投資環境に関する課題..... | 4 |
| ①設備投資の動機付け（モチベーション）に関する課題..... | 4 |
| 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..... | 4 |
| ③作業船の適正な保有水準確保に関する課題..... | 4 |
| ④作業船保有者における問題意識..... | 4 |
| (3) 担い手の確保・育成及び働き方改革に関する課題..... | 4 |
| 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..... | 4 |
| ②作業船乗組員の労働環境確保に関する課題..... | 5 |
| ③作業船乗組員の人材育成、確保に関する課題..... | 5 |
| (4) 生産性向上に向けた課題..... | 5 |
| (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..... | 6 |
| 4. 作業船を取り巻く課題を解決するための基本的な考え方..... | 6 |
| (1) 総論..... | 6 |
| (2) 持続可能な設備投資を可能とする事業環境の整備..... | 6 |
| ①中長期にわたる事業計画の共有..... | 6 |
| ②適正利潤確保のための施策展開..... | 6 |
| ③地元作業船の保有・維持を促進するための施策展開..... | 7 |
| ④特殊作業船の保有・維持を促進するための施策展開..... | 7 |
| ⑤作業船建造・保有の負担軽減..... | 7 |
| (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..... | 7 |
| ①作業船の運転／就労時間に関する積算基準の見直し..... | 7 |
| ②作業船稼働時間外における係留場所の確保..... | 7 |
| 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..... | 8 |
| ④特定技能外国人の受入環境の整備..... | 8 |
| (4) 生産性向上に向けた取組の推進..... | 8 |
| (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..... | 8 |

1. 本基本方針策定の目的

- 我が国は資源、エネルギー、穀物、食料、電化製品等の物資の多くを輸入に依存しており、その大部分が海上輸送によるものである。その拠点となる港湾は社会経済活動や国民生活を支える重要な社会基盤である。また、洋上風力発電施設の導入等、港湾やその周辺水域に期待される役割はますます大きくなってきている。
- 主に人流における世界各国との結節点となる空港については、関西国際空港や中部国際空港等、陸地とある程度距離が離れている空港では、騒音の懸念が低く、運用時間の制約が少ないという特徴を有しているが、一方、工事においては、陸上における空港工事と異なり、厳しい気象海象条件や海上交通との輻輳を避けるための特殊な条件に対応する必要がある。
- 港湾施設、洋上風力発電関係施設、海上における空港施設（以下「港湾施設等」という。）の建設、改良、維持や、災害発生時における復旧・復興作業には、一般的な陸上工事に使用される建設機械に比べて、特殊で設備投資の規模が比較的大きい各種作業船が必要不可欠である。作業船が従事する工事区域は海上であり、気象、海象や潮位等の自然の影響を大きく受ける等、一般的な陸上工事とは大きく異なる非常に厳しい施工条件が課せられている。
- 港湾施設等の工事の担い手である作業船の乗組員にあっては、海上という特殊な環境において、陸域から隔離された閉鎖的な空間での労働とならざるを得ないことから、一般的な陸上工事の従事者と比較しても労働環境に様々な制約がある。本基本方針策定にあたっては、こういった現場の事情に加え、令和6年4月には労働基準法上の時間外労働規制が建設業に適用が開始される等の情勢の変化にも的確に対応する必要がある。
- 一方、現状においては、石材需要の上昇に伴い石材を運搬するガット船が十分確保出来ないために発注時期に遅れが生じたり、近隣の港湾において起重機船が確保出来なかったため遠方の基地港から回航せざるを得なくなったため工事費が増大したりする等、作業船隻数の減少により工事の実施に直接の影響が出始めている。
- また、船齢が高い起重機船のアーム断裂や、ポンプ浚渫船の配管破損、破裂等の突発的な故障により工期が延びてしまう等、老朽化の進行による工事への直接の影響が生じた事例もあり、港湾施設等を将来にわたって建設、改良、維持するために必要な水準の作業船を持続的に保有、運用するにあたっての課題が顕在化してきている。
- 作業船の保有、運用や担い手の確保には様々な課題があるが、これらの課題に適切に対応しなければ、港湾施設等の整備や維持に大きな支障が生じ、結果的に我が国の経済社会活動や国民生活に重大な影響を及ぼすおそれがある。
- 本基本方針は、作業船の隻数や能力の推移、船齢、稼働率、稼働状況等の現状や課題を全体又は船種毎に把握・分析した上で、「港湾の開発、利用、及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」（令和2年3月13日国土交通省告示第286号）における基本的な考え方をはじめとする各種政策や法律、及び個別の課題毎に設置されている検討会等における議論を踏まえつつ、官民協力の下、持続可能な事業環境を整備するための基本的な考え方や進め方を取りまとめるものである。

2. 作業船の現状

(1) 建設業者全体の基本的なデータ

- 建設業者数については 1999 年度の 60.1 万業者をピークに減少しており、近年では下げ止まっているものの、2020 年度はピーク時の約 79%の 47.4 万業者となっている。
- 建設業就業者数の推移については、建設投資額の減少に伴い、建設業就業者数は 1997 年の 685 万人をピークとして減少が続いており、2020 年はピーク時の約 72%の 492 万人となっている。そのうち建設技能者はピークであった 1997 年の 464 万人に比べて約 69%の 321 万人となっている。
- 建設業就業者の年齢別構成比の推移について、2020 年には 55 歳以上が 36%、29 歳以下が 12%と他産業に比べて高齢化が著しく高くなっている。
- 建設業における労働生産性については、2010 年代前半以降は上昇基調にはあるものの、他作業に比べて低いものとなっている。

(2) 作業船の種類及び隻数等の基本的なデータ

- 国土交通省においては、大型浚渫兼油回収船を 3 隻、海洋環境整備船を 1 2 隻、港湾業務艇を 5 4 隻保有している。
 - ・大型浚渫兼油回収船は、外洋で稼働可能な大型の油回収装置を搭載した船舶で、全国に 3 隻が配備されている。通常時はドラグサクション浚渫船として 24 時間体制で各地方整備局管轄海域の浚渫に従事している。
 - ・海洋環境整備船は船舶の航行安全を確保し、海域環境の保全を図るため、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明八代海の閉鎖性海域で、海面に漂流する流木等のごみ回収を実施するとともに、流出油にも対応できる船舶である。
 - ・港湾業務艇は地方整備局等が実施する直轄工事の監督業務や航路確保のための調査測量等で使用する小型の船舶である。
- 民間事業者が保有する作業船
 - ・一般社団法人日本作業船協会が作成した「現有作業船一覧 2021」を元に、船種毎の隻数を整理する。
 - ・作業船は、隻数が多く汎用性が高いもの（グラブ浚渫船、起重機船、クレーン付き台船等）と、隻数は限られているが用途が特殊なもの（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）に分けられる。基本方針の策定にあたっては、それぞれの特性に応じて検討する必要がある。

(3) 作業船に適用される法令等

- 自航式と非自航式に区分し、それぞれに適用する法令等を整理する。

(4) 作業船を保有、維持、更新するための支援制度

- 令和 4 年度時点で適用される税制、補助等の支援を整理する。

3. 作業船を保有（運用）するにあたっての課題

（1）総論的課題

- 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。

（2）設備投資環境に関する課題

①設備投資の動機付け（モチベーション）に関する課題

- 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。

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

- 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。

③作業船の適正な保有水準確保に関する課題

- 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。

④作業船保有者における問題意識

- 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。

（3）担い手の確保・育成及び働き方改革に関する課題

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

- 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。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。

②作業船乗組員の労働環境確保に関する課題

- 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を係留する施設が十分ではないため、やむを得ず船内にて宿泊せざるを得ない状況が生じている。このため、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。
- 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、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。
- 船内にて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。

③作業船乗組員の人材育成、確保に関する課題

- 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、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。
- 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、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。
- 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、潜水士、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、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。

(4) 生産性向上に向けた課題

- 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。
- 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。
- 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、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。

- 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。

(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

- 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。目標となる数値や時期を提示する必要がある。
- 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。
- 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。
- 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、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。

4. 作業船を取り巻く課題を解決するための基本的な考え方

(1) 総論

- 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。
- 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。
- 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。

(2) 持続可能な設備投資を可能とする事業環境の整備

① 中長期にわたる事業計画の共有

- 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。
- 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。

② 適正利潤確保のための施策展開

- 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。
- 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。

③地元作業船の保有・維持を促進するための施策展開

- 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お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。

④特殊作業船の保有・維持を促進するための施策展開

- 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。

⑤作業船建造・保有の負担軽減

- 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。

(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

①作業船の運転／就労時間に関する積算基準の見直し

- 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。
- 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。
- 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、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。
- 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。

②作業船稼働時間外における係留場所の確保

- 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（作業船自体を係留するのか、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。

- 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。

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

- 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。
- 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。

④特定技能外国人の受入環境の整備

- 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。

（４）生産性向上に向けた取組の推進

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

（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

- 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。
- 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。

- 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・重機製造者を含む官民が連携して検討を進める。