



写真：新華社アフロ

研究レポート

中国の港湾整備と軍民融合の戦略的結合—「交通強国」、「海洋強国」を支えるデュアルユース・インフラ建設—

2025-01-21

土屋貴裕（京都先端科学大学准教授）

「中国と海洋権益・海洋秩序」研究会 FY2024-1号

「研究レポート」は、日本国際問題研究所に設置された研究会参加者により執筆され、研究会での発表内容や時事問題等について、タイムリーに発信するものです。「研究レポート」は、執筆者の見解を表明したものです。

はじめに：

21世紀に入り、中国は「交通強国」、「海洋強国」建設戦略を掲げ、国際的な海上プレゼンスの拡大を目指している。沿海部に位置する港湾は、国際物流・エネルギー輸送・貿易ゲートウェイとして急速な拡張・高度化を遂げており、世界最大級の貿易大国としての地位を支える中枢インフラの1つとなった。

一方、中国は「軍民融合発展戦略」を通じて、国防力強化と経済発展を有機的に結合する政策を進めている。この軍民融合の下で、港湾は、平時は商業物流や貿易拠点として、緊急時・有事には軍事支援基地として機能転換可能な「デュアルユース」（軍民両用）の戦略的資産と位置づけられる。

そこで本稿では、中国の港湾整備と軍民融合に関する政策的背景、具体的事例、技術・標準・セキュリティ面での展開、さらには海外展開や国際社会の反応や懸念、および今後の課題と展望について論じる。

1. 国家戦略的コンテキスト：港湾整備の背景と位置づけ

中国が「交通強国」、「海洋強国」を国家戦略目標に掲げた背景には、主として以下の要因が挙げられる¹。

第1に、中国は世界有数の貿易・製造強国としてグローバル・サプライチェーンと密接に結びつき、港湾はその輸出入貿易の動脈となっている。上海港、寧波-舟山港、深圳港、広州港、青島港、天津港などが世界トップクラスのコンテナ取扱量を誇り、これら拠点港は国際海上輸送ネットワークの主要ノードとして機能している。

第2に、原油やLNGなどのエネルギー、鉱物資源、食糧など大量輸送が必要な戦略物資を安定的に確保する上で、港湾インフラの整備・高度化は不可欠である。

第3に、「近海防御、遠海護衛」戦略に基づく中国人民解放軍海軍の近代化および任務領域拡大に伴い、港湾は軍艦・補給艦・潜水艦の停泊・整備・補給を円滑に行う拠点としての重要性を増している。

このような戦略的背景のもと、2019年に公表された「交通強国建設綱要」²や2021年に公表された「現代総合交通システム発展のための第14次5か年計画」³では、港湾のスマート化(スマート港湾、中国語では「智慧港口」)、グリーン化(グリーン港湾、中国語では「綠色港口」)、多層的交通網との一体化が明示され、効率性・持続可能性・信頼性を兼ね備えたインフラ整備が打ち出されている。これらの経済発展路線と並行して、軍民融合発展戦略を適用することで、港湾には潜在的に軍事的要求を組み込む「デュアルユース」港湾モデルが形成されつつある。

2. 軍民融合戦略と港湾整備の結合メカニズム

2015年に中国は「軍民融合発展戦略」を国家戦略として位置づけ、2017年7月には「國務院弁公庁の国防科学技術産業の軍民融合深化推進に関する意見」を公表し、インフラ、交通、物流、製造など幅広い分野で軍民の資源統合を求めた⁴。これを受け、交通運輸部、国家発展改革委員会、国家国防科技工業局、海軍、中国海警局など複数の機関が連携し、港湾の計画策定、建設基準、安全保障上のニーズ、技術標準の調整を進めている。

こうした統合は、単なるインフラ共有ではなく、強度や耐久性の向上、特定物資の保管能力拡充、堅牢な通信・監視システム整備など、軍事・民間両面から利用可能な設計思想に基づく。このメカニズムの根幹には、中国は平時に民間が港湾基盤から生み出す巨大な経済利益を享受しつつ、必要時には高速かつ低コストで軍事転用を可能にする「デュアルユース」理論があると見られる⁵。

すなわち、港湾という物理的アセットだけでなく、そこで機能する物流網や情報システム、補給インフラ、整備ドックを総合的に活用し、即応可能な軍事機能を初期投資段階から埋め込むアプローチである。

3. 具体的事例：国内主要港湾での軍民融合実装

(1) 天津港

天津港はいち早く完全無人化、フルIoT化を実現したスマートコンテナ港湾として知られている。天津港では天津港集团有限公司、華為技術有限公司、国家スーパーコンピューター天津センター、雲從科技集团股份有限公司などが参画して高度な情報プラットフォームを有するスマート港湾を構築することに成功した⁶。

(2) 上海港、寧波-舟山港

上海港は世界最大級のコンテナ港湾であり、自動化ターミナルや北斗衛星ナビゲーションシステムによる船舶管理といった高度なITインフラを備える。これら技術要素は、平時は効率的な商用ロジスティクスに寄与し、有事には軍用艦船の位置追跡、補給計画作成、緊急医療物資の輸送などに転用可能である。寧波-舟山港は鉄鉱石、石油、LNGなどの大規模バルク貨物の集積拠点であり、平時から戦略物資備蓄を容易にし、有事での戦略物資即時投入を可能にするロジスティクス拠点として機能する。

(3) 海南省の自由貿易政策と南シナ海戦略

海南省の自由貿易政策は、観光・貿易促進と軍民融合を両立するモデルとして注目される。南シナ海は中国の戦略的要衝であり、三亜港や洋浦港などでは高速栈橋、燃料・弾薬貯蔵施設、対潜・対空監視センサーなどが併設可能なインフラ設計がなされていると見られる⁷。

これら港湾は中国海軍の南海艦隊や海警局、海上民兵(漁船群)の活動を支え、近海防御・遠海護衛の実務的基盤を提供する。有事には南シナ海の制海権確保やシーレーン防衛を後方支援する中枢拠点となる。

(4) 青島港

青島港は北方地域の中核的な港湾であり、北海艦隊の行動を支える潜在機能を持つ。青島市党委員会党校の研究機関である青島行政学院の学報には、「全(青島)市の力を挙げて軍民融合イノベーションモデル区建設の先行機会を先取りし、港湾航運産業の発展の頂点をしっかりと把握する」べきであることが提言されている⁸。

同提言では、軍民融合イノベーションモデル区建設のための方策として、以下の3点が掲げられている。

第1に、トン数の生産能力が大きい軍民両用港湾バースを建設し、全国一流の軍民融合イノベーションモデル港湾クラスターを率先して建設する。

第2に、国の政策的支持を積極的に獲得し、政策上の優位性を標準上の優位性、資金上の優位性、資源上の優位性に変え、国標軍事標準の高度な融合と協同発展を促進し、民間用船舶、荷役設備、輸送手段、インフラ軍事標準の再構築を強化し、全国一流の交通戦備軍民融合イノベーション区を率先して建設する。

第3に、関連する戦時サービスをめぐって、港湾の岸電、物資配送、エネルギー、輸送などのサービス体系の建設を強化し、戦時の信頼性と勝利を確保し、全国一流の軍民融合イノベーション発展サービス保障体系を率先して構築する。

(5) 深圳港、広州港

深圳港、広州港は華南経済圏を支える国際ゲートウェイであり、香港・マカオ周辺海域の治安維持や海上警戒活動の支援拠点としても機能し得る。ビッグデータ分析やAIを活用したドック管理システム、統合情報プラットフォームなどの整備は、商業貨物の輸送効率を高める一方で、軍需輸送や監視能力の強化にも資する可能性がある。これら技術インフラは軍事面で戦術補給計画や情報収集、監視能力の強化にも寄与するだろう。

また、粤港澳大湾区には超大型深水港が不足しているが、広東省政府では「粤港澳三地が珠江口万山群島で協力して超大型国際深水港区を建設する構想を提出し、三地の特有な優位性を十分に発揮させ、『(一国)二制度』の利益を活用して、粤港澳協力の新プラットフォームを構築し、香港国際航運センターの地位を強固にし、マカオ産業の多元的発展を促進し、粤港澳大湾区の国際競争力を全面的に向上させる」ことも建議されており、「軍民融合プロジェクトとして、我が国(中国)の空母が大南(シナ)海に寄港し、補給する保障基地を建設」すべきであるとの主張も見られるなど、粤港澳大湾区における大型港湾群の国際競争力向上と軍民両面からの港湾活用が議論されている⁹。

4. 一帯一路と海外港湾拠点での軍民融合的展開

中国は「一帯一路」イニシアティブの一環として、アジア・アフリカ・中東・ヨーロッパ等で港湾投資を拡大し、海外港湾ネットワークを形成している。パキスタンのグアダル港、スリランカのハンバントタ港、中国人民解放軍駐ジブチ保障基地、あるいは中国海外港湾控股公司や招商局港口グループが関与する港湾プロジェクトは、公式には商業・開発目的が強調される。

しかし、これら拠点はデュアルユース化の潜在性を秘めている。中国初の海外軍事保障基地が設立されたジブチでは、補給施設、医療設備、整備能力、情報収集拠点として機能し、海軍の遠洋行動能力を大幅に強化している¹⁰。その他の海外港湾も、航路上の安全確保、海賊対策、人道支援・災害救援(HA/DR)活動、緊急避難などを名目に軍艦の寄港や補給を行うことが可能であり、軍民融合の国際拡張版と解釈できる。

中国側は「公共財の提供」としての国際協力的イメージを打ち出す一方、受入国や国際社会からは、中国が港湾インフラを足掛かりに地域的影響力を増大させ、場合によっては政治的圧力や軍事的な牽制を強化する懸念を招くものとなっている。中国のスマート港湾整備における軍民融合の実態は依然として不透明であるが、交通戦備軍民融合イノベーションにおける軍民融合や空母が寄港可能な港湾の整備などにも直結するため、国際的に警戒が高まりつつある。

5. 技術・標準・サイバーセキュリティの統合的強化

軍民融合は、物理的インフラ面にとどまらず、技術標準・情報システム・サイバー安全保障領域にも及んでいる。

技術標準の統一面では、国防標準と民用港湾標準を統合・調整することで、特定の停泊施設、荷役設備、燃料貯蔵タンクの設計基準を共通化する動きが加速している。たとえば、平時は巨大コンテナクレーンが商業貨物処理に用いられるが、有事には軍需物資にも対応しやすい規格を備えることで、素早い転用が可能となる。

情報化・インテリジェント化の面では、北斗衛星ナビゲーションシステム、量子通信技術、5G通信インフラ、IoTデバイスなどが港湾のオペレーションに組み込まれ、リアルタイムの船舶位置情報、貨物トラッキング、高精度時刻同期、セキュアなデータ伝送が実現されつつある。これらは対干渉や暗号化通信の軍事的ニーズと効率のロジスティクス計画の民間ニーズを両立し、軍民両用のデジタル基盤を形成するものである。

また、サイバーセキュリティ・情報収集能力の面では、港湾は海上物流情報、海洋交通データが集中するインフォメーションハブである。そのため、軍民共有の情報プラットフォームを構築すれば、海賊対策、不法漁業監視、航行安全確保などで相乗効果が得られる。

しかし、それは同時にサイバーリスクを高める。無人化、IoT化を進めるスマート港湾整備の国際的な潮流の中、上海振華重工(ZPMC)製の貨物用クレーンをはじめ、中国のスマート港湾システムの輸出も進みつつあるが、こうした中国製のスマート港湾設備は、ネットワーク貫通型のサイバー攻撃の踏み台や攻撃対象となる危険性が一部の専門家から指摘されている¹¹。

そのため、中国信息通信研究院や関連シンクタンクがセキュリティフレームワークの策定に従事している。量子鍵配送(QKD)やポスト量子暗号(PQC)など先端暗号技術を導入することで、軍事的機密通信と商業取引データの安全性を確保する試みが検討されている¹²。

6. 国際的反応と懸念：地政学的インプリケーション

このように、中国の港湾における軍民融合発展戦略は、南シナ海問題やインド洋での存在感拡大、一帯一路沿線国の港湾に対する投資集中により、近隣諸国やアメリカ、欧州諸国によってその戦略的意図が注視されている。

米国防総省は年次中国軍事報告書で、中国海外基地化の可能性に言及し、ジブチ拠点を先例として他国港湾の軍事的用途発展に警戒感を示している¹³。インド、オーストラリア、日本などインド太平洋地域の国々も、中国が港湾ネットワークを通じてインド洋・西太平洋で対艦・対潜作戦支援基盤を整備するリスクを評価している¹⁴。

また、国際的なシンクタンクの報告や欧米のメディア報道では、中国による港湾掌握は「債務の罠」批判に結びつき、沿岸国の主権リスクや地域安全保障環境への影響が懸念されている¹⁵。

7. 課題と懸念事項：内部の課題と国際的な摩擦

(1) 経済効率と軍事要求のバランス

港湾を軍民融合化するにはインフラの強化、規格の統合、セキュリティの向上など追加コストが発生する。民間事業者は収益を最優先するため、軍事的要求への対応がマージンの圧迫する懸念がある。2018年1月に交通運輸部と国家国防科技工業局が締結した軍民融合における協力イノベーションを促進する協定でも、軍民融合による長期的な安全保障上の便益と短期的な経済負担をどう最適化するかが検討課題となっている¹⁶。

(2) 法制度整備と透明性

中国は「国防法」や「海洋法」、および海洋をめぐる法律法規の見直しを進め、港湾の軍事的用途に関する権限分配・手続規定を整える動きを示唆しているが、国際的にはさらなる透明性・説明責任を求める声がある¹⁷。また、海外における中国の港湾インフラプロジェクトの透明性や港湾をめぐる法律法規の曖昧性が指摘されている。これらに応じることで、外国投資家、沿岸国パートナー、国際海事機関(IMO)をはじめとする国際航運組織との信頼関係を醸成することが可能となる。

(3) 環境・社会的影響

軍民融合による港湾の拡張・再開発、スマート港湾化に伴い、環境破壊や沿岸コミュニティへの影響や漁業資源の減少などが懸念される。そのため、「持続可能なブルーエコノミー」の実現のために、国際的な環境基準の順守やESG(環境・社会・ガバナンス)への配慮が海外パートナーや国際機関から求められており、これらに対処しない場合、国際的な批判や対立を招く恐れがある。

8. 今後の展望：政策調整と国際コミュニケーション

中国が軍民融合型港湾整備を一層深化させる場合、以下の方向性が想定される。

第1に、法規範・標準体系の整備強化である。国家国防科技工業局、交通運輸部などが連携して、より詳細な技術標準、法規範を整え、軍民両用港湾の設計、運用、転換手続、情報共有ルールを定めることで、内外の懸念軽減を図る可能性がある。

第2に、国際交渉とレジーム形成への関与である。中国はIMOやUNCTADなどの多国間枠組みを通じて、港湾・海洋交通分野での協力を促し、標準化・ルール策定で発言力を強める可能性がある。その中で、必要に応じて安全保障対話、輸出管理対話を行い、摩擦の緩和や信頼醸成を図るものと見られる。

第3に、新技術導入によるセキュリティ強化である。量子通信、ブロックチェーン、ビッグデータ解析などの新技術は、スマート港湾のオペレーションにかかる情報のセキュリティを確保するだけでなく、透明な情報公開をも可能にする。中国がそうした透明性を確保することができれば、国際社会は中国の意図をより正確に把握でき、緊張緩和に役立つ可能性がある。

第4に、相手国の政情や国際世論の影響を受けて、海外拠点での慎重な運営が求められる局面が増えるかもしれない。ジブチやスリランカをはじめとする海外での先例を踏まえ、他国領内での港湾運営に際して現地政府や地域社会への配慮を強化することで、軍民融合が国際紛争の火種とならないよう努力することが求められることになるだろう。

おわりに：

スマート港湾ネットワークの構築は、世界的にこれからの海運、海上輸送を大きく変えることとなる。その中で、中国の軍民融合発展戦略と港湾整備との結びつきは、21世紀のアジア太平洋・インド洋・グローバル海洋秩序の形成に重要な影響を及ぼし、同時に国内外での政策的調整、技術の進展、国際規範の形成などとの相互作用を通じて今後も動的に変化し続けるだろう。

中国の港湾整備と軍民融合は、経済発展と国家安全保障を一体化させる戦略的アプローチであり、中国が「海洋強国」として台頭する過程で中核的役割を果たしつつある。スマート化・標準統合・デジタル化・海外展開を通じた港湾ネットワークの拡大は、中国のシーレーン防衛能力、海外展開能力、地域影響力を強化する一方で、国際社会での不信や懸念を増幅させる要因にもなり得る。

より持続可能でバランスある発展を実現するには、法制度の整備や透明性の向上だけでなく、地域社会を含む多様なステークホルダーとの十分な協議・協力、そして国際的なコミュニケーションを総合的に推進することが不可欠である。中国は、軍民融合型港湾が地域経済開発や海洋公共財の提供にも寄与し得る点について、法整備を進めるだけでなく、説明責任を果たすことはもちろん、具体的な運用面での安全性や経済的・社会的メリットを国際社会に対して説得力ある形で示し、外交や政策対話を通じて摩擦の低減に努める必要がある。競争が激しい環境下であっても、各国や地域社会との間で相互に信頼を醸成し、現実的かつ実効的な合意形成が進めば、スマート港湾インフラは脅威源ではなく、地域の安定や協力のプラットフォームとして機能し得るだろう。

1 「海洋強国」概念は、2012年の中国共産党第18回全国代表大会における報告などで言及され、海洋開発や海洋権益維持を戦略的優先課題として位置づける方針が示された。

2 「中共中央 国務院印発《交通強国建設綱要》」新華網、2019年9月19日。<http://www.xinhuanet.com/politics/2019-09/19/c_1125016261.htm>

3 国務院「国務院關於印発「十四五」現代総合交通運輸体系發展規画的通知」中華人民共和国中央人民政府ホームページ、2022年1月18日。<https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-01/18/content_5669049.htm>

4 国務院弁公室「国務院弁公庁關於推動国防科技工業軍民融合深度發展的意見」中華人民共和国中央人民政府ホームページ、2017年12月4日。<https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-12/04/content_5244373.htm>

5 Isaac Kardon, "Research & Debate--Pier Competitor: Testimony on China's Global Ports," Naval War College Review: Vol.74: No.1, Article11, pp.128-152. <<https://digital-commons.usnwc.edu/nwc-review/vol74/iss1/11/>>

6 詳しくは、天津港集团有限公司ホームページ参照。<<https://www.ptacn.com/>>

7 たとえば、Damen Cook, China's Most Important South China Sea Military Base, The Diplomat, March 9, 2017, <<https://thediplomat.com/2017/03/chinas-most-important-south-china-sea-military-base/>>, Mike Yeo, China boosting naval footprint at its southern tip, new satellite images suggest, Defense News, January 22, 2021, <<https://www.defensenews.com/global/asia-pacific/2021/01/21/china-boosting-naval-footprint-at-its-southern-tip-new-satellite-images-suggest/>>などを参照。

8 楊剛「発起海洋攻勢 加快青島港口航運産業發展」『中共青島市委党校青島行政学院学报』2020年第1期、102-104頁。

9 梁建偉、邵浦橋「粵港澳三地在珠江口万山群島合作建設超大型國際深水港区的建議」『中国海事』2023年第8期、18-21頁。

10 Erica Downs, Jeffrey Becker, Patrick deGategno, China's Military Support Facility in Djibouti: The Economic and Security Dimensions of China's First Overseas Base, Center for Naval Analyses (CNA), June 15, 2017. <<https://www.cna.org/reports/2017/china-military-support-facility-in-djibouti>>

11 Dustin Volz, Chinese Cargo Cranes at U.S. Ports Pose Espionage Risk, Probe Finds, The Wall Street Journal, September 12, 2024. <<https://www.wsj.com/politics/national-security/chinese-cargo-cranes-at-u-s-ports-pose-espionage-risk-probe-finds-1bc4b75b>>

12 "密碼+"応用推進計画『後量子密碼応用研究報告(2023年)』中国信息通信研究院、2023年11月。

13 "2019 Report on Military and Security Developments in China," U.S. Department of Defense, May 1, 2019. <https://media.defense.gov/2019/may/02/2002127082/-1/-1/1/2019_china_military_power_report.pdf>

14 'Chapter 3: Asia-Pacific Naval and Maritime Capabilities: the New Operational Dynamics,' "Asia-Pacific Regional Security Assessment 2023: Key developments and trends," IISS, 2023. <<https://www.iiss.org/publications/strategic-dossiers/asia-pacific-regional-security-assessment-2023/aprsa-chapter-3/>>

15 たとえば、Ryan DubéFollow, James T. Areddy, A New Chinese Megaport in South America Is Rattling the U.S., The Wall Street Journal, June 13, 2024. <<https://www.wsj.com/world/chancay-peru-port-china-south-america-trade-ffc75d32>>

16 「交通運輸部和国防科工局簽署合作協議 合力推動軍民融合協同創新」中華人民共和国交通運輸部ホームページ、2018年1月3日。<http://www.mot.gov.cn/jiaotongyaowen/201801/t20180103_2967963.html>

17 たとえば、Daniel F. Runde, Austin Hardman, Clara Bonin, "Responding to China's Growing Influence in Ports of the Global South," CSIS, October 30, 2024. <https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/2024-10/241030_Runde_China_Ports.pdf>