

【インドネシア】

タンジュンプリオク港の現状と今後の取組

高島 稔 (一財)運輸総合研究所 アセアン・インド地域事務所 研究員

1. はじめに

インドネシアにおいては、近年の堅調な経済成長に伴い、特にジャカルタ首都圏で物流量が大幅に増加しており、また島しょ国であるインドネシアにとって主要な物流インフラの一つである港湾では特にその傾向が顕著である。ジャカルタに所在し、同国最大の港湾であるタンジュンプリオク港においても年々取扱貨物量が増大しており、取扱容量の逼迫はインドネシア経済に大きく影響を与えるものである。

今般、インドネシア港湾関係者との意見交換及びタンジュンプリオク港視察の機会を得たので、同港における港湾運営の現状と今後の取組みについて報告をする。

なお本レポート作成にあたり、大森特任研究員よりご協力及びご助言をいただいた。

2. タンジュンプリオク港の概要

インドネシアにおける港湾管理は、従来国土を4つの地域に分けてそれぞれ国営港湾会社の PELINDO1~4 が担っていた。2021年10月1日、事業効率化のため4社が統合され、一つの「PELINDO」として唯一港湾運営を行う国営企業となった。これによりインドネシア全土が管轄範囲となり、また運輸省の海運総局 (Directorate General of Sea Transportation) が各港湾の管理・規制を担うこととなった。

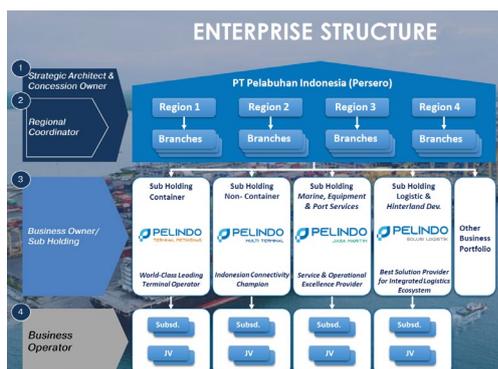


図1：PELINDOの組織構造（出典：PELINDO資料）

PELINDOの事業は大きく4つの柱があり、①荷役や運搬など岸壁でのサービスを含むコンテナターミナル運営、②バルクや車両等のコンテナ貨物以外のターミナル運営、③上屋や倉庫、周辺道路等のインフラ整備、④マリーナの運営等を含む船舶向けサービスとなっている。PELINDOグループとして「To be a world-class integrated leader in the maritime ecosystem」をミッションに掲げ、世界基準のサービス水準を目指し、各種取組を行っている。

PELINDOが運営を行うインドネシア最大の港湾であるタンジュンプリオク港は、ジャカルタの中心市街地から10km圏内と立地がよく、外貿、内貿ともに多くの貨物を取り扱っている。



図2：タンジュンプリオク港全体図（出典：PELINDO資料）

古くは同港の西側に位置するジャカルタ旧港（スダ・ケラバ港）がインドネシアの玄関口であったが、スエズ運河開通後の船舶交通量の増加に対応するためオランダ統治時代にタンジュンプリオク港が整備された。バース総延長17,760m、水深16mを保有、2022年は723万TEUのコンテナ貨物の取扱いがあり、世界では25番目の規模となっている。

なお開港後長らく大規模な拡張等は行われていなかったが、近代の貨物量増加に対応するため、2004年にJICAによる有償資金協力として緊急リハビリ事業が実施され、航路の拡幅や増深により船舶交通の効率化が行われた。

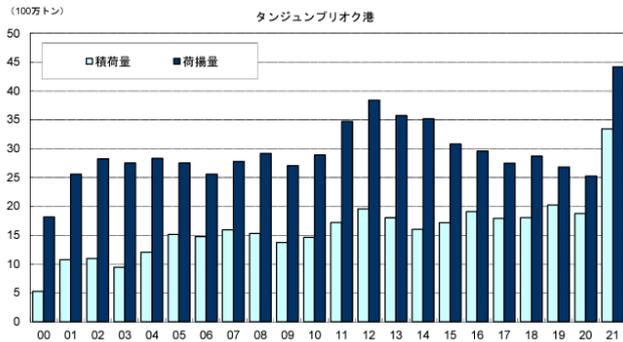


図3：タンジュンプリオク港における取扱貨物量の推移（出典：JBIC）

インドネシアにおける貨物取扱量のうちおよそ5割を同港が取り扱っており、主な荷姿としてはコンテナやバルク、車両等が多い。周辺国を含めた物流を支える基幹インフラとなっており、今後の更なる貨物量増加に対応するため、沖合を埋め立てる形で拡張する計画が検討されている。

なお、インドネシアにおいては港湾施設の所有権は運輸省が保有しており、PELINDO との間で長期コンセッション契約を締結して運営を委託している。一方各ターミナルではPELINDO と JICT や NPCT1（後述）などのターミナル運営会社との間で更にサブコンセッション契約を締結しており、港湾施設の修理等は PELINDO が行うが、貨物上屋等の建設や港湾の運営は各ターミナル運営会社に委託されている。

また、インドネシア政府の外資規制により、港湾運営会社は資本のうち51%以上をインドネシア国内企業が出資する必要があるが、港湾運営の経験があるインドネシアの大手国内企業は PELINDO しかないために事実上の独占市場となっている。

3. 主要なターミナルの概要

【Jakarta International Container Terminal (JICT)】

JICT 社は1999年に香港のハチソン社と PELINDO の共同出資で設立され、インドネシアでは JICT と Koja ターミナルの運営に参画している。同港における国際貨物は2022年で450万TEUあったところだが、そのうち360万TEUを JICT と Koja ターミナルで取り扱っており、毎週約40隻の船舶の入港がある。

ターミナルの後背地まで鉄道の線路が引かれ、鉄道輸送への積み替えが可能となっており、内陸部のインランドコンテナデポまで接続している。しかし、ターミナル背後まで線路が来ていないために一度貨物をトラックに積んで線路まで移動し、再度列車に積むというダブルハンドリングが発生する



図4：JICT コンテナヤードの様子

こととなり、現状ではあまり利用されていない。PELINDO では、より効率のよい物流を実現するため、税関手続きの改善等を行い鉄道貨物輸送の利用促進を図ることとしている。

また JICT 社では、昨今ターミナル運営会社として大学や他社からの人材研修を受け入れており、ターミナル運営会社として非常に高く評価されている。これらは将来的な人材確保というよりも企業としての社会的活動の位置付けとして行われているようである。

【New Priok Container Terminal 1 (NPCT1)】

既存の JICT や Koja ターミナルの貨物取扱量が限界に達していたため、東側の海域に用地の拡張を行い、2016年8月に一部操業開始、2017年3月にバース長850mとして供用開始した。取扱い能力は年間約150万TEUで、14,000TEUクラスのコンテナ船に対応している。

NPCT1 は効率性、安全性、生産性の向上を理念として掲げており、インドネシアで最先端のターミナル運営会社を目指し、各種取組を行っている。例えば、本ターミナルにおいて貨物取扱容量という面で特に逼迫しているわけではないものの、より安定した物流の実現に向け、ECONシステムが導入されている。本システムは、トレーラーのゲート通過状況の共有や混雑予測、コンテナの事前移動等を行うことができ、荷役オペレーションの効率化を図っている。

NPCT1 の株式のうち51%を PELINDO が保有しており、残り49%を三井物産と日本郵船、PSA（シンガポール）が取得している。三井物産は日本国内ではコンテナターミナル運営事業への参画はないものの、レムチャバン港、ホーチミン港をはじめ世界では約10港ほどに参画しており、今後も増やしていきたい意向とのことである。

なお、前述の港湾拡張計画は本ターミナルの北側部分で、NPCT2及びNPCT3として整備が予定されている。

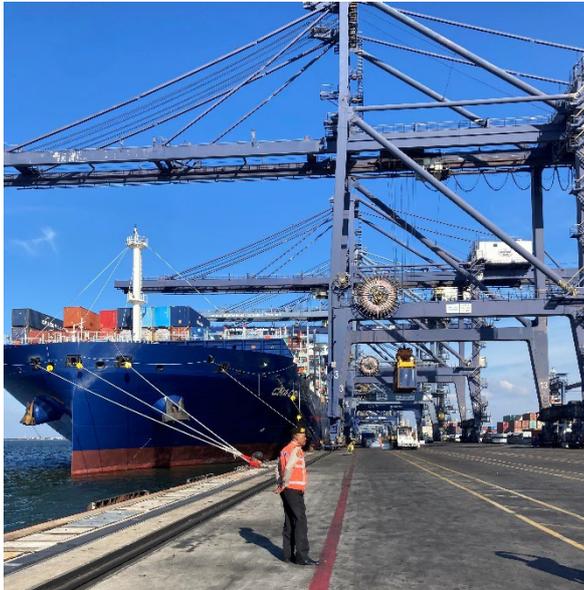


図5：NPCT1 ガントリークレーンの荷役作業の様子



図6：陸上からの電源供給（出典：PELINDO 資料）

地方港での荷役においてはほとんど電化ができていないが、今後大きく改善が見込まれている。なお、NPCT1 では、港内で荷役を行うトラックを2026年までにB35燃料（バイオディーゼル35%）に置き換えることを目標としている。

4. 最近のトピック及び今後の取組

○脱炭素化

世界的なカーボンニュートラルの動向を踏まえ、インドネシア政府においても2060年までのカーボンニュートラルを目標としており、運輸省では環境負荷軽減の取組として「輸送部門の気候変動緩和行動」を進めている。これを踏まえ、PELINDOにおいても「持続可能性実施方針2023」を策定し、PELINDO管理の港湾の脱炭素化推進のためグリーンポート認証制度を創設した。これは、各港において環境にやさしいグリーンポートを実現するための予算支援やその達成レベルに応じた評価を行うことで取組を推進するものである。また港湾エリアの緑化にも力を入れており、2060年までに新たなマングローブ林を60万ha増やすという環境森林省による国全体の目標値を踏まえ、PELINDOとしても注力しているところである。このほかの主要施策として、係船時の陸上からの電源供給があげられる。EUでは船舶への陸電供給を義務化すべきとの議論もあり、将来的にインドネシアにおいても義務化される可能性を見据え、NPCT1においても陸電供給施設の整備を進めている。ただし岸壁側だけでなく、船舶側にも対応する設備の整備が併せて必要であるため、現時点では試行的な運用として実施している。給電時間が短いというメリットがあるため、まずは荷役時間が短い船舶等の需要を取り込むこととしている。一方で、利用者（船社）としては、エネルギー転換によって電力を利用するだけでなく、その発電方法が重視されており、現在のジャワ島では石炭火力による発電が主流であるためよりクリーンなエネルギーに転換していくことがインドネシア全体の課題となっている。

○デジタル化

PELINDOはコンテナターミナルとしての競争力を高めるため、AIやIoT等の活用によるプロセスの一元化や自動化・遠隔操作化技術を導入し、手続きや作業の効率性向上に取り組んでいる。非効率的な港湾運用によるコスト高騰の解決策の一つとして、単一トラック識別証明書(STIDs: Single Truck Identity Documents)の活用を目指している。当該システムはトラックやドライバー、運送会社の情報等からなるデータベースと港湾管理システムを統合することで車両の出入り管理やコンテナターミナルのペーパーレス化を行うことができる。このデータベースの活用により港湾地区全体として更なるデジタル化が図られ、より円滑な物流の実現を目指した取り組みを進めているところである。

○その他

- ・同港の後背地には各方面に工業団地が多く立地しているが、中でも東部は自動車や部品工場が多いブカシ地域の工業地帯があり、関連する貨物の輸送が多い。ところがアクセスのための道路整備が十分でなく、渋滞等により円滑な輸送が制限されており、今後新たなアクセス道路の建設が予定されている。
- ・より効率的な物流を実現するため、PELINDOは、東ジャワ州で工業団地を運営するスラバヤ・インダストリアル・エステート・リンクット(SIER)と覚書を締結した。これにより物流サービスの共同マーケティングや、コンテナデポサービス、通関、トラック輸送、複数の輸送手段を組み合わせるマルチモーダル輸送、倉庫業等について協業することとして

いる。

・NPCT1 にはリーファープラグが設置してあり、タイ等から冷凍食品を輸入するとともに、インドネシア政府による地域振興策でもあるインドネシア産の食品や農産品の輸出を進めている。ところがインドネシア国内においては陸上輸送のモードで車載電源のあるトレーラーが少なく、シームレスなコールドチェーンの整備が求められている。

・スنداケラパ港は内航海運の利用が多く、毎日多くの一般貨物船が利用しているものの、施設の老朽化が激しく、また、荷役機械が設置されていないため本船のクレーンまたは手作業による荷役が行われており、非効率な港湾運営となっている。現在、当該港も含めたタンジュンプリオク港の再開発の構想が検討されており、将来的にはより効率的な港湾運営が期待されている。



図7：岸壁の状況と荷役の様子

5. おわりに

以上のようにタンジュンプリオク港においては取扱貨物量の増加への対応や荷役効率の向上により港湾としての競争力を高める取り組みがなされており、一方で近隣のパティンバン港の活用などインドネシア全体での港湾の運用を考えていく必要がある。インドネシア及び周辺諸国の物流情勢を踏まえ、引き続き同国における港湾運営の取組について注視していく。

【参考文献】

- 1) Directorate General of Sea Transportation
<https://www.developmentaid.org/donors/view/156646/dgst>
- 2) Lloyd'sList、「One Hundred Ports 2023」
- 3) PELINDO
<https://ppid.pelindo.co.id/informasi>
- 4) Ministry of Transportation Indonesia
<https://www.indonesiawaterportal.com/pages/ministry-of-transportation/info.html>
- 5) JICA 「タンジュンプリオク港緊急リハビリ事業」
<https://www.jica.go.jp/oda/project/IP-521/index.html>
- 6) JBIC 「インドネシアの投資環境 2023」
- 7) NNA ニュース
<https://www.nna.jp/news/2556413>