

## 【欧州】

# 欧州における国際コンテナ物流の混雑・混乱について ～ロッテルダム港、ハンブルク港に関する現地調査報告～

廣松 智樹 (一財)運輸総合研究所 主任研究員  
北田 潤 (一財)運輸総合研究所 研究員  
島本 真嗣 (一財)運輸総合研究所 研究員

## 1. はじめに

2020年初頭のコロナパンデミックの発生は、国際海上コンテナの需給逼迫による港湾混雑や、物資調達等の問題が発生することに繋がり、グローバルなサプライチェーンやこれを支える国際物流ネットワークの脆弱性が顕在化した。

当研究所では、この国際コンテナ物流の混雑・混乱の発生メカニズムと改善に至った要因、その対応策等の把握を目的として、2023年6月に米国ロサンゼルス港・ロングビーチ港を訪問し、インタビュー調査を実施した（運輸総合研究所ホームページ レポート・トピック）。

今回は、欧州における国際コンテナ物流の混雑・混乱の実態を把握することを目的に2023年11月6日から10日までの期間で欧州最大規模のコンテナ貨物輸出入港があるハンブルク（ドイツ）とロッテルダム（オランダ）を訪問し、フォワーダー、船社、港湾ターミナルオペレーター等物流関係者等へのインタビュー調査を実施した。本レポートはその結果をまとめたものである。

## 2. 国際コンテナ物流における混雑・混乱の概況

### 2.1 欧州の主要港におけるコンテナ船の混雑状況

キール世界経済研究所の世界の主要港におけるコンテナ船の混雑状況（図-1）によると、欧州の主要港での滞船の割合は、米国と比べて少し遅れたタイミングで、やや緩やかな2つのピークが存在しており、第1ピークは2021年中頃あたり、第2ピークは2022年中頃から後半である。

### 2.2 第1ピーク

2021年中頃に発生した第1ピークは、主にコロナウイルス感染（オミクロン株）拡大により、港湾労働者が大幅に

不足し、荷役作業能力が低下したことが主な要因として挙げられる。欧州においても継続的な感染拡大により、港湾労働者が普段通りの作業ができなかったことにより、作業効率が低下した。

その後、ロックダウンが緩和され、失業中の都市部のレストラン等のサービス業の人材が港湾に流れ、労働者数は回復に向かったものの、技術の習熟が必要な作業も多く、港の業務正常化には時間を要した。

### 2.3 第2ピーク

2022年中頃から発生した第2ピークは、第1ピークと比べてより複雑な背景を有しており、混雑度合いも大きなものであった。第2ピークでは、ストライキによる港湾荷役作業効率の低下や上海のロックダウン、倉庫逼迫等の要素が絡み合い、大幅な運航スケジュールの乱れが発生したことによって、滞船・コンテナ滞留が再度発生した。インタビュー調査においても、運航スケジュールの乱れが混雑の最大の原因であったと複数の関係者が述べている。



出所：キール世界経済研究所（IIFW）より作成

※世界の主要港から最大500kmまでの海域におけるコンテナ船の貨物容量のうち、混雑による積み下ろしができない割合を示す。

図-1 世界の主要港におけるコンテナ船の混雑状況

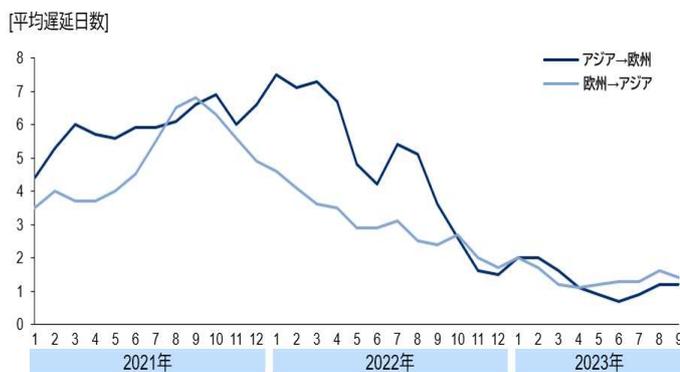
### 3. 国際コンテナ物流における混雑・混乱の主な要因

#### 3.1 港湾荷役作業効率の低下

港湾荷役作業効率の低下をもたらした主な要因として、第1ピーク時のオミクロン株感染拡大による労働者不足と、第2ピーク時の労働者のストライキが挙げられる。特にドイツにおけるストライキは、港湾に限らず、鉄道、その他公共交通機関で実施された。ストライキの多くは賃上げ交渉が目的であり、その背景にはロシアのウクライナ侵攻等で上昇したエネルギー価格やそれに起因した物価の高騰がある。ドイツでは2022年6月から9月にかけて、44年ぶりの本格的なストライキが実施され、その間に短期間ではあったが、港湾機能が完全に停止したこともあった。一度港湾機能がすべて止まってしまうと元の安定状態に戻すには相当な時間を要することになった。労使交渉は長期におよび、2023年に入ってから、港湾や公共交通機関などで部分的なストライキが行われた。

#### 3.2 運航スケジュールの乱れ

米国西海岸の過去最大規模の滞船（2022年1月ピーク）や、上海ロックダウン（2022年3-6月）に伴う滞船などにより、欧州航路においても運航スケジュールが乱れた。ある大手船社では、自社航路の約25%が米国西海岸-アジア-欧州間を振り子のように往来しており、どこかで遅延が発生すると、他地域へ影響が及ぶ構造となっている。また、大幅な遅延による欠航も発生しており、港でコンテナが滞留する要因にもなった。結果として、ヤード内の作業スペースが逼迫し、港湾処理能力が低下した。コロナ禍以前はコンテナ船の運航スケジュール順守率が80%、平均遅延日数が1~2日であったが、この時期の順守率は40%を下回り、平均遅延日数は最大8日（2022年1月）となった。



出所：NX オランダ提供資料より作成

図-2 アジア-欧州間航路における平均遅延日数

#### 3.3 倉庫の逼迫

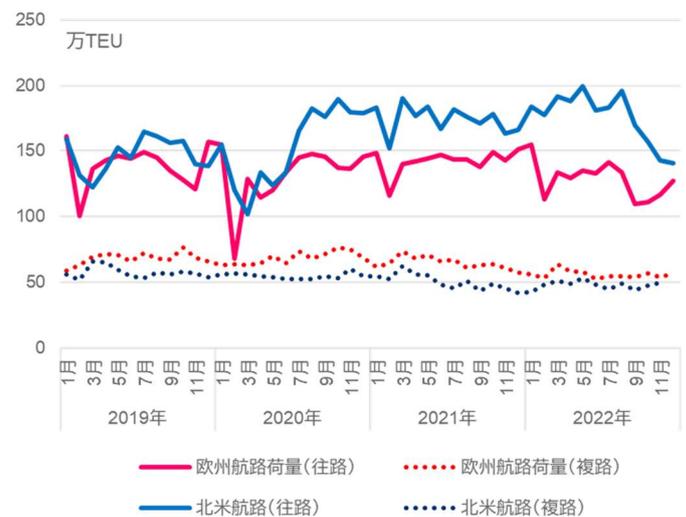
第1ピークでの混雑やウクライナ侵攻の発生に伴い、先行きが不透明の中、在欧州外資企業を含む欧州企業は欠品を恐れて在庫の積み増しを推進した。また、EUによるロシアへの経済制裁により、ロシア向け貨物が一時的に欧州内に滞留したが、影響としては軽微であった。しかし景気停滞や物価高騰により消費が伸びず、在庫が滞留し倉庫が逼迫した。この内陸側の倉庫逼迫が港からの搬出を停滞させたことが、港湾内の混雑、作業効率の低下へと繋がった。

### 4. その他想定される影響

#### 4.1 コンテナ貨物量の影響

コロナの感染拡大以降において欧州発着の貨物量は、ロックダウン等により一時的な減少は米国以上であったものの、その後米国のようにコロナ前を上回る輸入貨物の急増は見られず、コロナ前と同程度に回復し、欧州航路の往路（輸入）は概ね100-150万TEU程度、欧州航路復路（輸出）は概ね50-100万TEUを横ばいに推移している。このため、米国と違い、貨物の急増による港の混雑発生は考えにくい。実際インタビュー調査においても、貨物量の急増を要因に挙げる声は聞かれなかった。

なお、欧州で米国ほど貨物量が急増しなかった要因としては、コロナによる経済対策の有無・程度の違いが考えられる。個人向け給付については、米国では、高所得者を除き幅広い個人に一律給付が実施された一方、欧州では、感染症の影響が大きくニーズの高い子育て世帯、低所得世帯や学生に限定した支援に留まった。



出所：公益財団法人日本海事センターHPより作成

図-3 航路別貨物量推移（2019年-2022年 月次）

## 4.2 トラックドライバー不足の影響

米国で要因の一つとされていたトラックドライバーの不足については、コロナウイルスの拡大やコンテナ輸送需要の高まりにより、一時的にトラックの手配が難しく移送能力が低下する場合もあったが、相対的には影響は限定的であった。東欧から来る輸入トラック等の動きは止まらなかったため、そのトラックを活用できたことが挙げられる。

## 4.3 週末トラック輸送規制の影響

欧州独自の事情として、週末のトラック（HGV）運行禁止も含む規制があることがインタビュー調査の中で話題に上がった。この規制は、欧州内の国毎にEU法（EC No 561/2006.）に準拠する形で制定されている。国ごとの制定であるため、具体的な規制内容の詳細は国ごとに異なり、日曜日・祝日は走行できない、土曜日にも一部走行できない、などの違いは見られるが、基本的に週末にトラック輸送が制限されるという点では、EU全域で共通している。上述のように一時的にトラックの手配が難しくなったタイミング、またはスケジュールの乱れにより一度に通常よりも多くのコンテナを内陸輸送する需要が発生したタイミングでも、週末のトラック輸送は制限された。しかしながら、コンテナ船は週末も着岸し、コンテナを降ろしていくため、コンテナ滞留解消に時間を要した。トラック不足や週末の輸送規制は、コンテナの内陸輸送における混雑・混乱の背景としてこうした規制の影響の可能性も考えられる。

## 4.4 自動化ターミナルの影響

ターミナルの自動化は、特にロッテルダムが進んでおり、ヤード内をAGVが走行し、ストラドルキャリア、ガントリークレーンまでも無人化されている。ハンブルクでは、ガントリークレーンは有人で運用されているものの、一部ターミナルにおいて自動化が進められている。自動化の進展により、港湾労働者不足による作業効率の低下は限定的であったのではないかと考えられた。

しかしながら、自動化は定常時の効率化には力を発揮するが、今回のようなイレギュラーを対処するには柔軟性に欠け、むしろイレギュラーな対応ができないために、本来自動化されていたプロセスでも人の手が必要となる場合もあるため、作業効率は低下した。

## 4.5 英国のEU離脱（Brexit）の影響

英国のEU離脱により、貨物によっては、英国とEU加盟国間で安全基準適合や、ライセンス許認可の取得が必要と

なり、商品表示の改訂や商品パッケージの仕様変更が必要となった。これによる通関手続きの不備や、国境混雑によるリードタイムの増加が懸念された。ロッテルダム港では、移行期間が終了する2020年12月31日以降の物流停滞および混乱に備え、コンテナの一時保管スペースの拡張や、対応人員の増強を行うなど対応を講じたため、大きな混乱には至らなかった。また、各港湾団体は積極的なPR活動を行ったことにより、Brexitによる切替え前後の物流混乱を警戒した荷主が、自主的に前もって輸出入を調整し、様子を見ながら対応したことも効果的であった。

## 4.6 ロシアのウクライナ軍事侵攻の影響

2022年2月のロシアのウクライナ軍事侵攻開始によるロシアへの経済制裁発動で、税関当局によるロシア向け貨物の検査が厳格化された。これによりロシア向けコンテナの滞留が発生した。また、同時期においてロシアへ輸出できなかったコンテナの戻し輸送の発生や、多くの船社およびフォワーダーが一斉に迂回/代替ルートへ変更したことによる混乱も発生したが、ロシア向け貨物自体が短期間で大幅に減少したため、物流混乱は一時的で限定的なものであった。しかしながら、軍事侵攻によるエネルギー/物価の高騰を背景として欧州各地で賃上げ要求のストライキが発生し、港湾荷役作業効率の低下にもつながった。このストライキが結果的に物流混雑に大きな影響を与えたことを踏まえると、ウクライナ軍事侵攻は、直接的な物流への影響は少なかったものの、ストライキを誘発したという点では大きな影響があったと言える。

## 5. 各所の対応および混乱の収束

### 5.1 港湾/ターミナルオペレーターの対応

ロッテルダム港およびハンブルク港では、ターミナル内におけるコンテナ保管料を大幅に値上げし、コンテナ滞留の抑制を図った。

特に港湾のスペースが限られるハンブルク港においては、特別措置として、内陸から戻ってきたバージ船のコンテナを臨時増設ヤードにおろして、そこからトラックで定められたターミナルへ運ぶなどの対応をとった。この対応は、全体の1割に及んだ。さらに、ハンブルク港における主要コンテナターミナルでは、本船出港予定の48時間前まではトラックによる輸出コンテナの搬入を制限する措置を行うことにより、必要以上のコンテナ流入を抑制した。

## 5.2 荷主/フォワーダーの対応

欧州の3大港（ロッテルダム・アントワープ・ハンブルク）は比較的近傍に位置しており、陸揚げ後の内陸輸送においても、トラック輸送、鉄道輸送、バージ輸送とその時々において複数の輸送ルートを選択することが可能であったことから、フォワーダーは荷主に対し、複数の輸送ルートを積極的に提案することで、貨物集中による遅延リスクを分散させた。

しかしながら、今回のような不測の事態による物流混乱は、あらかじめ予測に組み込んで対策することは現実的に困難である。また、多くのデータが揃わないと精度の高い予測もできない。このため、予測する体制を整えつつも、完全に予測することは不可能であることから、様々な要因で、サプライチェーンにおける貨物需要の変動が大きくなっていくことを認識し、予測と即時対応の両輪で備え、どれだけ即時に対応できるかが重要となる。また、平時からリスクヘッジ体制を整え、混雑が予測される場合には、船会社は特定の港に集中するのではなく、複数の港に分散して活用する動きが進んでいる。

## 6. おわりに

本レポートでは、コロナパンデミック以降、欧州における国際物流がどのような影響を受けて混乱に陥ったかについて、現地インタビュー調査と各種指標による分析を基に報告を行った。

巣ごもり需要による貨物の大幅な増加が物流混乱の引き金となった米国に対し、欧州では、コロナパンデミックによる労働者離れと、その後のストライキ発生による物流停滞が大きいことが確認された。いずれも労働者に起因する作業効率低下と考えられる。

スケジュールの乱れなど不測の事態が予測される場合に、物流事業者や荷主が状況に応じた効果的・効率的な対策を講じていくためには、貨物の位置や遅延情報、代替輸送キャパシティなどの情報を、物流事業者や荷主ができる限りリアルタイムで確認できることが重要である。

## 参考文献

- 1) 公益財団法人日本海事センター(HP)「海上荷動きの動向一覧」<https://www.jpmac.or.jp/relation/>  
(2023年11月20日アクセス)
- 2) KIEL INSTITUTE FOR THE WORLD ECONOMY (HP)  
“Kiel Trade indicator” <https://www.ifw-kiel.de/topics/international-trade/kiel-trade-indicator/> (2023年11月20日アクセス)
- 3) Sea-Intelligence (HP) “Press Room”  
<https://www.sea-intelligence.com/press-room>  
(2023年11月24日アクセス)
- 4) Port of Hamburg (HP)  
<https://www.hafen-hamburg.de/en/homepage/>  
(2023年10月17日アクセス)
- 5) Port of Rotterdam (HP)  
<https://www.portofrotterdam.com/en>  
(2023年10月17日アクセス)
- 6) Bundesamt für Logistik und Mobilität (HP)  
[https://www.balm.bund.de/DE/Themen/RechtsentwicklungRechtsvorschriften/Rechtsvorschriften/Strassenverkehrsrecht/LKW-Fahrverbote/Sonntagfahrverbot\\_gesetz\\_2017/somtagsfahrverbot\\_gesetz\\_2017neu.html;jsessionid=DFB6AE7D12D81BBED2F463463D40B61B.live11312?nn=3688446](https://www.balm.bund.de/DE/Themen/RechtsentwicklungRechtsvorschriften/Rechtsvorschriften/Strassenverkehrsrecht/LKW-Fahrverbote/Sonntagfahrverbot_gesetz_2017/somtagsfahrverbot_gesetz_2017neu.html;jsessionid=DFB6AE7D12D81BBED2F463463D40B61B.live11312?nn=3688446) (2023年12月4日アクセス)
- 7) Reuters (HP)  
<https://www.reuters.com/article/uk-britain-eu-dutch-rotterdam-idUSKCN1Q31SI/>  
(2023年12月5日アクセス)