

上海市におけるロックダウンの推移と物流に与えた影響

日本海事新聞 202210

日本海事センター 企画研究部

専門調査員 王 威

研究員 後藤 洋政

- ・上海市での新型コロナウイルスの感染拡大は、大規模な都市封鎖（ロックダウン）を招いた
- ・物流への影響は一定程度みられ、輸送モードによってその影響の差異は大きい
- ・関連企業において、物流のレジリエンスを高める取り組みは依然として重要である

1. はじめに

新型コロナウイルスは 2019 年に発生してから、様々な変異株が生まれている。2021 年 11 月には、新たにオミクロン株が発見され、特徴としてそれまで流行していたデルタ株と比べ、伝播性と再感染リスクが高く、ワクチンの効果が弱いことがあげられる。

上海市は中国における経済の中心として、多くの国との間に直行便が就航しており、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミック以来、半数近くの入国者は上海市を経由して入国している。膨大な人口（約 2,487 万人：2020 年 11 月）を有する上海市において高い伝播力をもつオミクロン株は広がり、市中感染を防ぐことは不可能になった。そして、オミクロン株の感染拡大は大規模な都市封鎖（ロックダウン）を招いた。

本稿では、上海市におけるロックダウンについて、その推移と状況を紹介したうえで、各種統計をもとに物流に与えた影響を明らかにする。

2. 上海市ロックダウンの推移

図 1 の感染者数の推移をみると、移動制限が発表された翌日の 3 月 13 日に新規感染者数は 169 人（うち確定症例 41 人、無症状感染者 128 人）になり、100 人を初めて超えた。その後、移動制限政策の効果はあまりなく、新型コロナウイルスの市中感染は急速に拡大した。こうした状況をふまえて、上海市政府は 3 月 27 日にロックダウン政策を発表した。

具体的には、黄浦江を境として、第 1 段階では 3 月 28 日午前 5 時から 4 月 1 日午前 5 時まで浦東・浦南地区および周辺地域、第 2 段階では 4 月 1 日午前 3 時から 4 月 5 日午前 3 時まで浦西地区および周辺地域を封鎖管理にし、市民全員を対象に PCR 検査を行うという内容である。封鎖管理期間中には、公共交通機関は停止され、オフィスビルと工場も封鎖され、すべての経済活動は停止された。

しかし、本来の封鎖解除期限の前日の 4 月 4 日の新規感染者数は 13,354 人（うち確定症例 268 人、無症状感染者 13,086 人）まで増加し、10,000 人を初めて超えた。結局、封鎖は解除されず、上海市政府はロックダウンを 5 月 1 日まで延長することを発表したが、その

後再度延長され、多くの地域は2か月後の6月1日までロックダウンが継続された。

今回の感染拡大のピークは4月13日の27,719人（うち確定症例2,573人、無症状感染者25,146人）であり、その後感染者数は徐々に減少した。5月15日には確定症例数は100人以下に減り、6月1日にロックダウンは解除された。

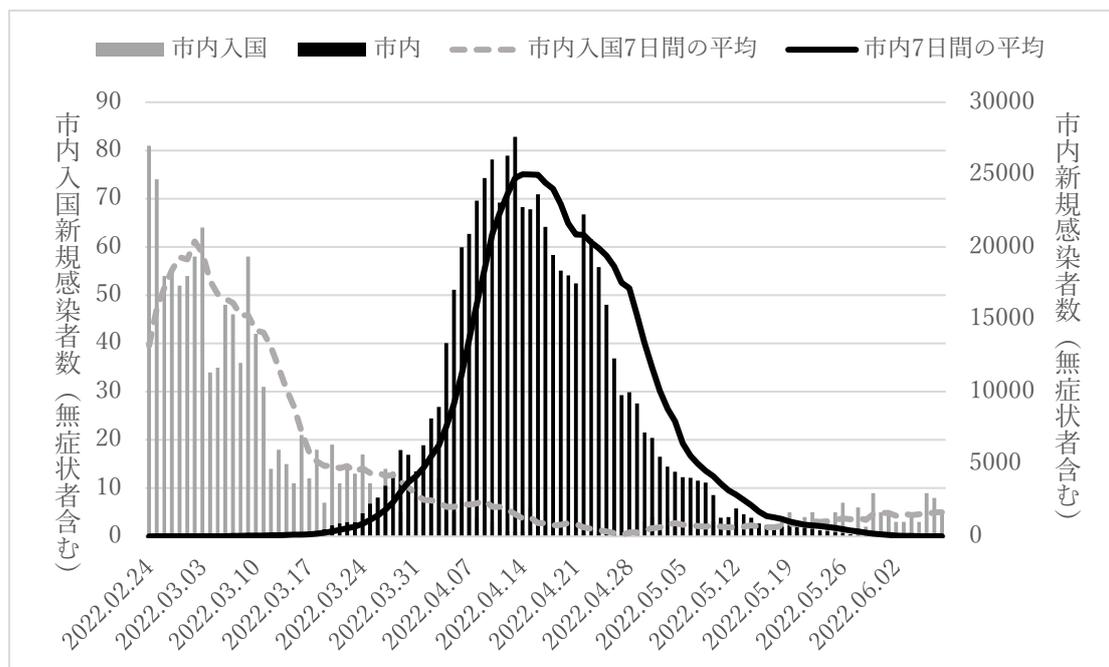


図1 上海市における COVID-19 新規感染者数（無症状含む）

Data source: 上海市衛生健康委員会の新規感染日報により筆者整理

3. ロックダウン政策の状況

(1) 封鎖管理

最初のロックダウンは黄浦江を境として東西に分けて実施された。一方の地域がロックダウンをしていた期間中、もう一方の地域では自由に移動が可能であった。このような封鎖管理下では市中感染の拡大を抑えられず、当初1週間の予定であったロックダウンは、最終的に約2か月間にわたり延長された。さらに、今回のロックダウンは突然発表され、当初予定された期間をはるかに超えたため、多くの市民は十分な生活用品と食料を準備できず、期間中の生活用品と食料の調達をめぐる混乱が大きい状況となった。

(2) 「高リスク地区」

今回の感染拡大のピーク時の4月は、毎日数万人の感染者の発生が報告されていたにもかかわらず、上海市では「高リスク地区」¹に認定された小区が一切なかった。総感染者数

¹ 直近14日間の累積確定症例数を指標とし、50人以下の地区を「中リスク地区」、50人超の地区を「高リスク地区」に認定する。

の多さから判断しても上海市において「高リスク地区」が一切出なかったことは注目すべきことである。理由のひとつとして、各省・市政府における「地区」の最小単位の基準が違うこと、つまり上海市の「地区」の範囲は小さいので、「地区」範囲内の累積確定症例数は少なかったことがある²。二つ目の理由としては、無症状感染者は確定症例とは区別されることである。次に述べることだが、上海市の無症状感染者の割合は非常に高かったため、総感染者数は多くても「地区」内の累積確定症例数は少なかったことが要因として考えられる。

(3)無症状感染者の割合

3月中旬から5月下旬に至るまで、上海市の無症状感染者の割合は9割前後で推移しており、5月下旬から8割を下回るようになった。同時期の上海市を除く中国全土の無症状感染者の割合は6割前後で推移していた。上海市の無症状感染者の割合は、一般的な比率から乖離しているように見受けられる。オミクロン株は上気道感染症の症状が中心であり、軽症患者は肺炎まで悪化するケースが少なく、短期で症状が収まった軽症患者は無症状感染者として報告される可能性があった。上述したように確定症例の報告に混乱が生じた可能性があったため、確定症例総数による「地区」のリスク度の認定に影響を与えたと考えられる。

4. 物流に与えた影響

(1)物流の混乱

今回のロックダウンにおける物流の混乱は、主に市内の一般道と高速道路のICにおいて発生した。ロックダウン期間中、市内の一般道においては、緊急車両や防疫・生活用品を運ぶ「臨時通行証」を持つトラックに限り利用可能な状態であった。高速道路のICにおいては、「臨時通行証」以外にトラック運転手の48時間以内の「PCR検査陰性証明書」、「健康コード」と「行程カード³」が必要となり、荷主側も事前に政府に報告することが求められた。荷主側（特に中小企業）の不備による報告漏れ、「臨時通行証」が発行できないといった理由で、トラックはICから出られず、高速道路の渋滞が発生した。

具体的な状況は表1の宅配便の荷物量の推移で示されるように、本格的なロックダウンが施行された4月と5月の荷物量は大幅に落ち込んだことがわかる。市外荷物量の前年同期比の値は、高速道路の渋滞などにより4月は93.6%減の1,369.7万件まで急減したが、5月は渋滞が緩和したことで75.4%減の5,647.5万件となり、6月になると27.8%減の18,879万件まで回復した。市内荷物量に関しては同様に、4月は90.9%減の593.6万件と大きく落ち込んだが、5月は81.7%減の1,308.4万件となり、6月になると31.0%減の6,120.6万件まで回復した。ロックダウンの影響は大きかったが、封鎖解除後は急速に回復した。

²一般的に、「地区」の最小単位は街道・郷鎮（町・村相当）であり、その下に「小区」（マンション群、団地）がある。上海市一部地域の「地区」単位は実際に「小区」であった。

³2週間以内の滞在歴を記録したQRコード。

一方、国際貨物量も減少したが、ロックダウンから受けた影響は相対的に小さかった。その理由として国内の貨物は主に陸上輸送を使用する一方、国際貨物は主に海運・空運を利用し、取扱量が多い海運が受けた影響が限定的だったため、ロックダウンの直接的な影響が限られていたと考えられる。

表1 2022年上半期の上海市における宅配便荷物の取扱量（単位：万件）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
市内	6,352.5	4,574.9	4,372.4	593.6	1,308.4	6,120.6
市外	22,191.3	20,132.8	19,696.1	1,369.7	5,647.5	18,879.0
国際	1,215.3	1,080.7	1,244.1	911.4	1,099.4	1,416.8

Data source: 上海市郵政管理局

(2) 上海市における部門別荷動き量

今回のロックダウンは、宅配便の荷物量に大きな影響を与えたが、物流全体が大きな影響を受けたわけではなく、部門によってその影響は様々であった。表2に示すように、4月の荷動き量の合計は約8,695万トンと大幅に下落したが、5月に入ると、企業（特に宅配便など運送会社）の経済活動の再開によって荷動き量の合計は約1億144万トンに回復し、6月には約1億2,230万トンまで回復した。上半期における荷動き量の変動は部門によって大きく異なり、特に陸上（鉄道を除く）と空運の下落幅が大きかった。5月に入ると物流は回復したが、鉄道以外の陸上輸送と空運は依然として低い水準であった。これらは、ロックダウン解除後の6月に入っても3割減ほどの水準であり、他の部門と比べ回復が遅かった。

表2 2022年上半期における上海市の荷動き量

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
総荷物輸送量(万トン)	12,843.05	10,538.89	11,889.23	8,694.71	10,144.12	12,229.59
鉄道輸送量	42.89	32.76	36.97	26.53	41.12	47.66
水運輸送量	8,134.13	7,193.52	7,908.25	7,368.82	8,093.78	8,180.68
陸上輸送量(鉄道以外)	4,630.79	3,283.94	3,911.05	1,288.16	1,989.36	3,974.47
空運輸送量	35.23	28.67	32.96	11.20	19.86	26.77
上海港荷動き量(万トン)	6,714.33	5,434.16	6,198.21	4,321.54	4,809.66	6,053.09
輸入・移入	3,774.28	2,994.52	3,465.99	2,485.65	2,531.52	3,496.64
輸出・移出	2,940.05	2,439.64	2,732.22	1,835.88	2,278.14	2,556.45
上海港コンテナ量(万TEU)	435.13	380.76	410.46	308.49	340.38	379.26
輸入・移入	212.39	190.70	207.16	155.63	165.51	184.04
輸出・移出	222.74	190.06	203.30	152.85	174.87	195.22

Data source: 上海市統計局

ロックダウンは特に人員の移動を厳しく制限したため、トラック運転手の移動制限に伴い、鉄道以外の陸上輸送は大きく影響を受けた。空運に関して、空港まで貨物を輸送するためにはトラックが必要であるため、陸上輸送と同程度の影響を受けた。一方、鉄道運転士と船員は比較的管理が容易であったため、鉄道と水運への影響は限定的だったと考えられる。

(3) 海運に与えた影響

海運に関して、上海港の輸出・移出荷動き量（図2）をみると、輸出・移出は3月の約203万TEUから4月の約153万TEU（2021年の約80%）まで下落したが、6月には、約195万TEU（2021年の約99%）と大きく回復した。陸上輸送の制限によって港湾への貨物の搬入等が停滞したものの、海運が受けた影響は限定的であったといえる。

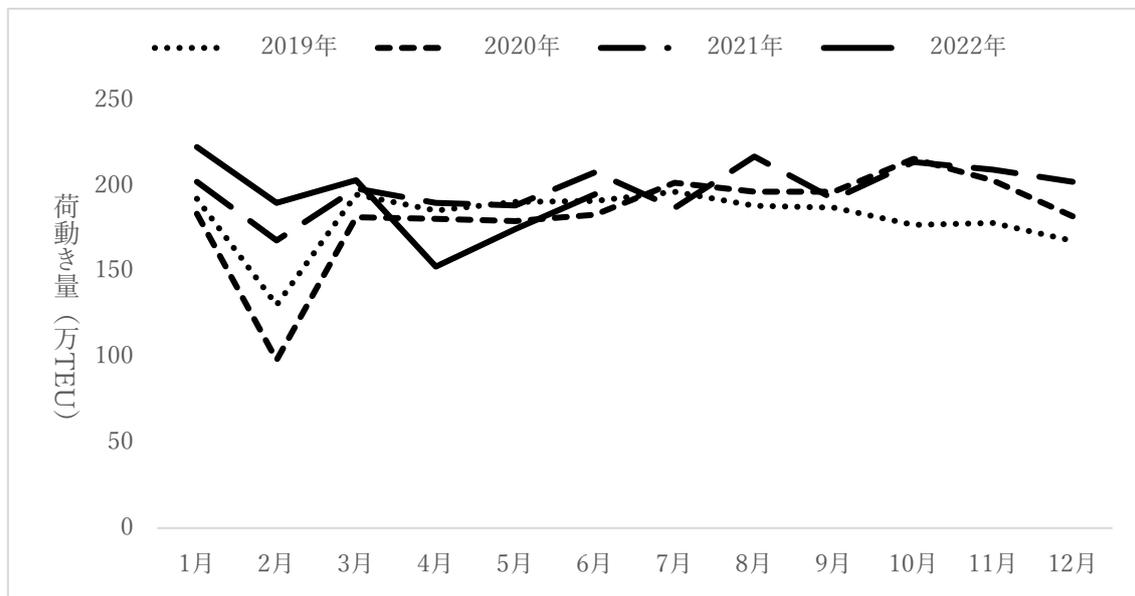


図2 上海港の輸出・移出荷動き量（単位：万 TEU）

Data source: 上海市統計局

船員の防疫管理は比較的容易であったことが要因だと考えられるが、上海港がとった早期防疫政策も大きく貢献した。3月12日の移動制限が発表された時点では、上海港は外国から入港する船員・貨物の量が多く、コロナウイルスとの接触機会が多いため、普段から作業員はN95マスク、防護服などを着用していた。また、上海市のロックダウンより早く、上海港では3月14日から人員の接触を減らすために作業員の臨時住宅を建設し始め、テレワークを積極的に採用し、PCR検査の頻度も上げており、こうした対策も海運への影響の軽減につながったと考えられる。

5. おわりに

総体的に見れば、今回のロックダウンが上海市の物流に与えた影響は限定的であった。最も大きな要因として、シェアが高い（約 65%：2021 年度）水運が受けた影響が比較的小さかったことがあげられる。船員は船を単位として封鎖管理が比較的容易であったため、ロックダウンから直接的な影響を大きく受けなかった。

一方、二番目のシェアを占める（約 34%：2021 年度）陸上運送（鉄道を除く）はロックダウンから大きな影響を受けた。トラック運転手は外部の人員と頻繁に接触するため、ロックダウン期間中の移動は厳しく制限された。それ以外に、「臨時通行証」の数が限定されていたため、トラックの不足は大きな課題であった。

今回上海市におけるロックダウンの経験をふまえ、中国政府は防疫政策を更新し、人員の隔離期間を減らし、各地域で異なっていた防疫政策を統一した。その後、複数の都市においてロックダウンが発生したが、その期間は短くなり、物流に与えた影響も抑えられた。しかし、企業にとってトラックの確保にはリスクが存在することは変わらず、これまでのようなトラックに依存する輸送方法を鉄道・水運を含めて複合的に再構築することも対策のひとつとして考えられる。