

# 国際物流を取り巻く環境変化

---

宮前 直幸

株式会社野村総合研究所  
アーバンイノベーションコンサルティング部  
モビリティ・ロジスティクスグループ  
プリンシパル

2022年6月17日

**NRI**

*Share the Next Values!*



## はじめに

- 前回（2022年1月14日）の「第2回 国際海上コンテナ輸送の需給逼迫問題に関する情報共有会合」以降に起こりました、国際物流を取り巻く環境変化について、お話をいたします。
  - 当時、LA/LB港のコンテナ滞船数は100隻を超えてましたが、減少に転じており、一部改善の兆しがみられております。
  - 一方、ウクライナ紛争、上海ロックダウンにより、国際物流に更なる負荷がかかりました。
  - 現在、サプライチェーンの持続性は、大きな問題に直面しております。
- 
- 本日本話したい内容
    1. 2022年1月以降の国際海上コンテナ輸送の需給逼迫
    2. ウクライナ紛争による国際物流への影響
    3. 上海ロックダウンによる国際物流への影響
    4. 国際海上コンテナ輸送、国際航空貨物輸送の供給見通し

# 2022年1月以降の国際海上コンテナ輸送の需給逼迫

---

## 国際海上コンテナ輸送を取り巻く動き

2019年

- ◆ 米中貿易摩擦の影響等による先行き懸念から、新規コンテナ製造量が減少。

2020年前半

- ◆ コロナにより中国における生産活動が縮小し、米国向けのコンテナ荷動きが低迷。  
(新規コンテナ製造量も同様に減少)

2020年後半

- ◆ 中国における生産活動が回復。北米等における巣ごもり需要もあいまって、米国向けのコンテナ荷動きが急拡大。
- ◆ LA（ロサンゼルス）/LB（ロングビーチ）港等の北米西海岸の港湾において、コンテナヤードのほか、トラック・鉄道等の内陸輸送に混雑が発生し、貨物の滞留や滞船、船舶の運航遅延が発生。
- ◆ 世界的に海上輸送の需給が逼迫、海上輸送運賃が高騰。

2021年

- ◆ トラックドライバーやシャーシ、倉庫の空きスペースの不足により、北米西海岸の港湾混雑が更に悪化。世界的な海上輸送の需給逼迫に伴い、海上輸送運賃が更に高騰。
- ◆ 10月13日、バイデン大統領がLA港の24時間/週7日操業や大手荷主のコンテナの夜間搬出を要請したことを発表。
- ◆ 10月29日、LA/LB港の両港湾管理者が課徴金の徴収によりターミナル内のコンテナ搬出を促す措置を発表（11月1日より開始予定だったが、延期）。
- ◆ 11月9日、ホワイトハウスは、サプライチェーンの強靱化のため、米国の港湾と水路に関わるインフラ改善のためのアクションプランを発表。
- ◆ 11月15日、170億ドルの港湾・水路への投資を含む超党派インフラ投資法が成立。
- ◆ 12月16日、ホワイトハウスは、トラックドライバーの確保・維持を目的とするアクションプランを発表。

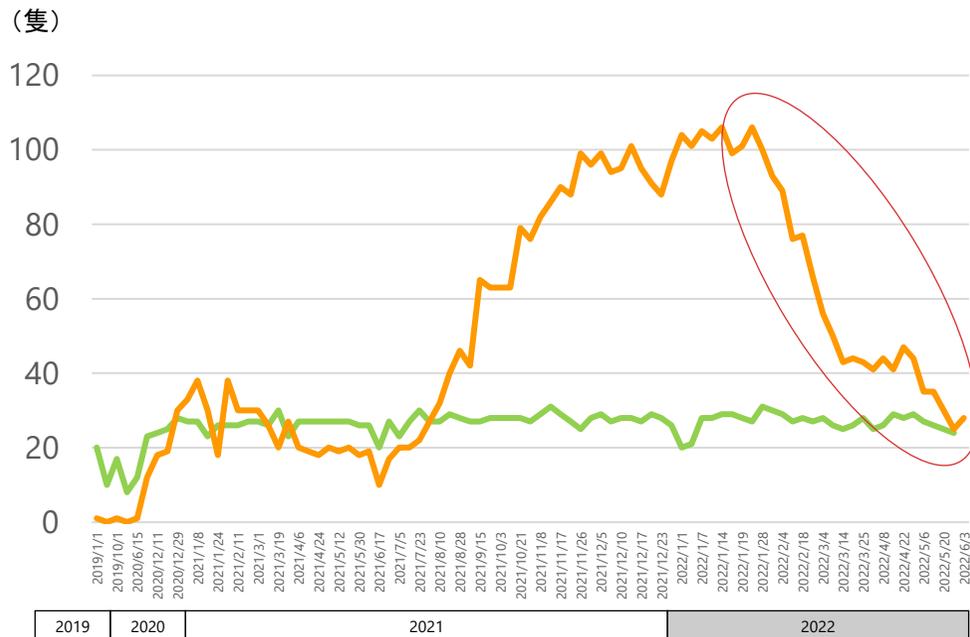
2022年

- ◆ 3月15日、ホワイトハウスは、荷主、物流事業者、港湾などサプライチェーン全体が参加し、物流情報を共有するためのプラットフォーム（FLOW）の構築を発表。
- ◆ 3月31日、海上輸送の管理等強化を目的とした海上輸送改革法案が上院で可決。
- ◆ 6月10日、バイデン大統領がLA港を訪問しインフレーションやサプライチェーン等の課題でスピーチを行う。
- ◆ 6月13日、海上輸送改革法案が下院で可決。

## 2022年1月以降の国際海上コンテナ輸送の需給逼迫

米国政府、関係者の協力により、LA/LB港のコンテナ滞船数は減少する。  
米国他港のコンテナ滞船数も減少し、一部改善の兆しがみられる。

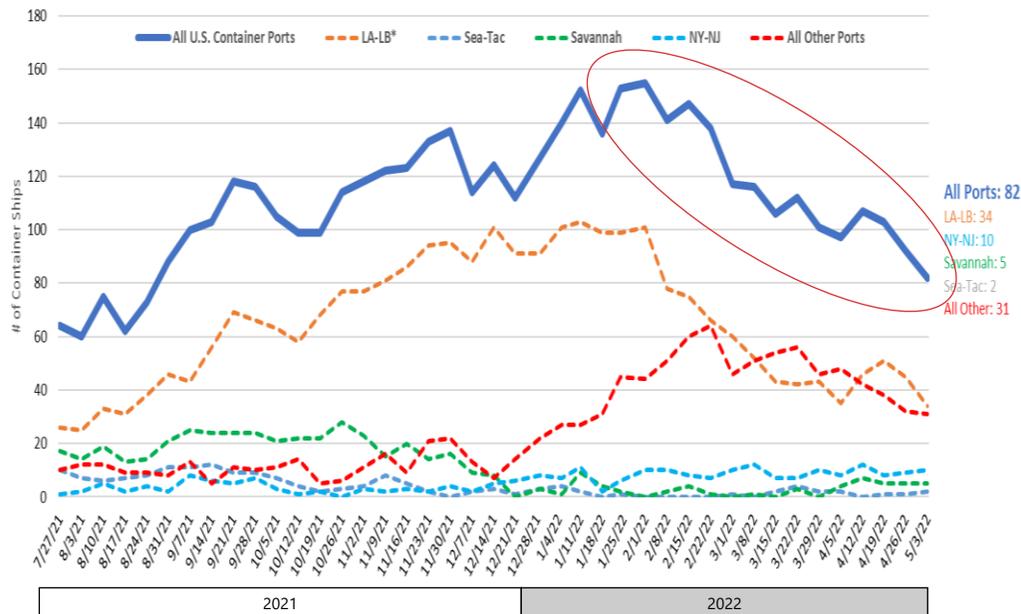
### LA/LB港のコンテナ船滞船状況



— 着岸中 — 港から25マイル以内で滞船中か、離れたエリアで低速航行又は停泊中

出典：Marine Exchange of Southern CaliforniaのFacebookを基に  
国土交通省が作成  
注：NRI一部加筆

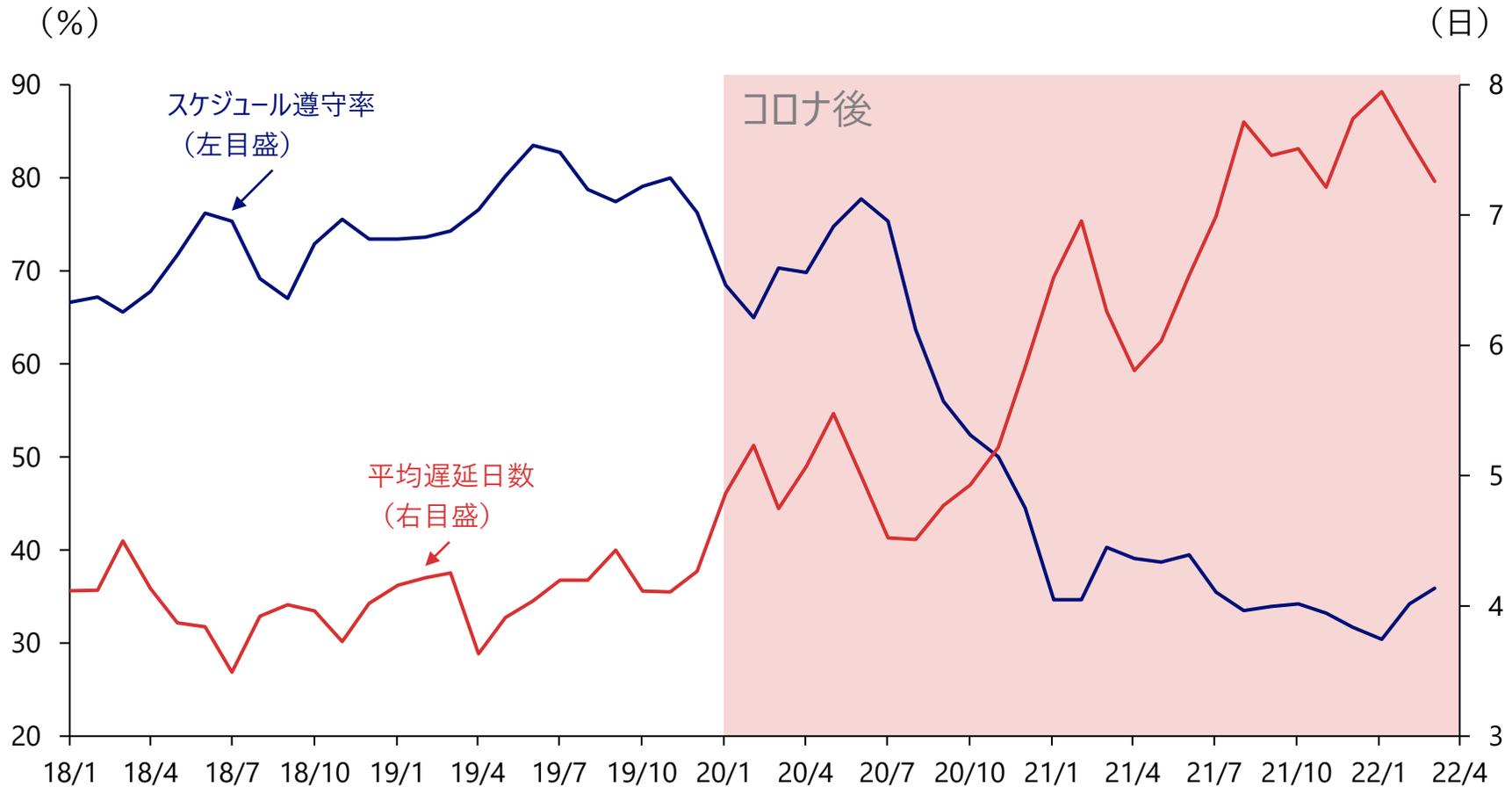
### 米国各港のコンテナ船滞船状況



出典：米国運輸省HP  
注：NRI一部加筆

一方で、海上コンテナ輸送のスケジュール遅延、需給逼迫は継続している。

海上コンテナ船のスケジュール遵守率及び平均遅延日数



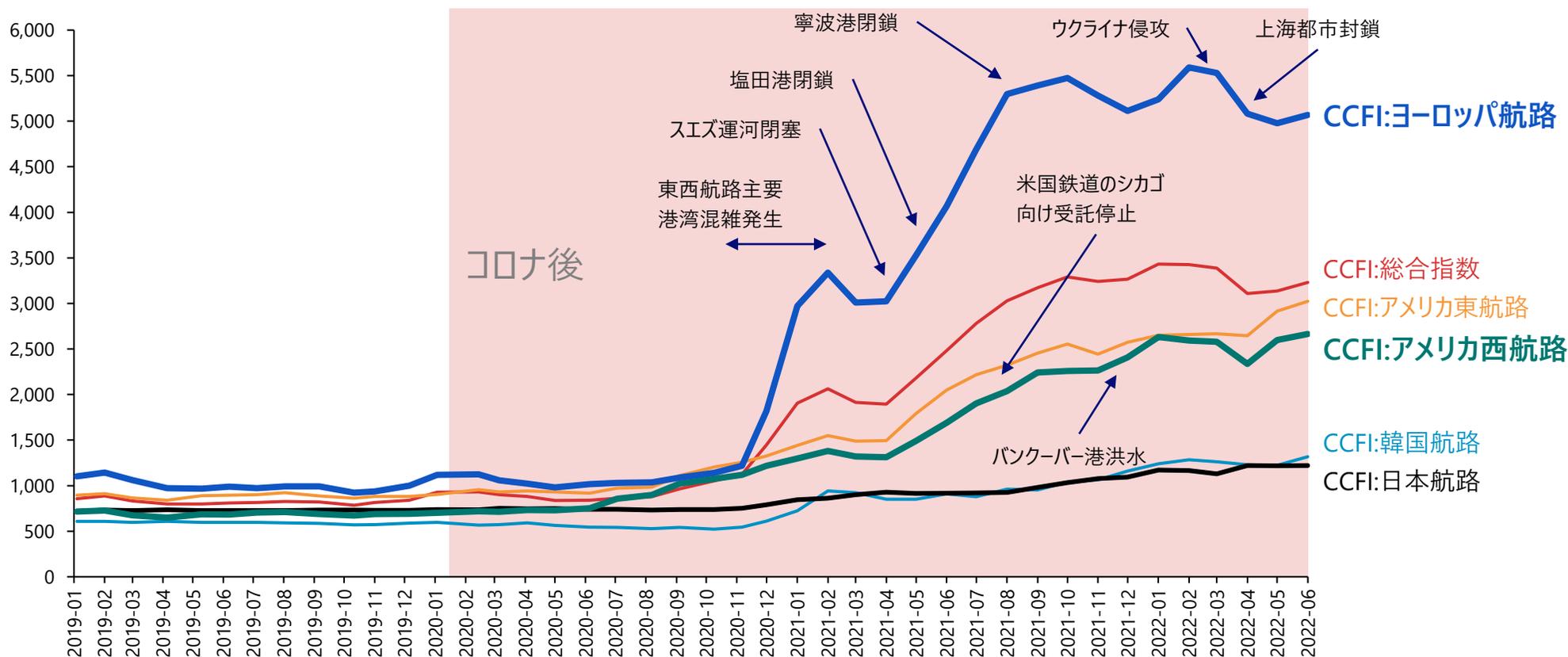
出所) Sea-IntelligenceよりNRI作成

## 海上輸送運賃

# 海上コンテナ輸送の運航スケジュールの遅延、需給逼迫により、海上輸送運賃の高騰が継続する。

China(Export) Containerized Freight Index  
1998 1/1 = 1000

中国輸出コンテナフレイトインデックス（2019年1月～2022年6月）



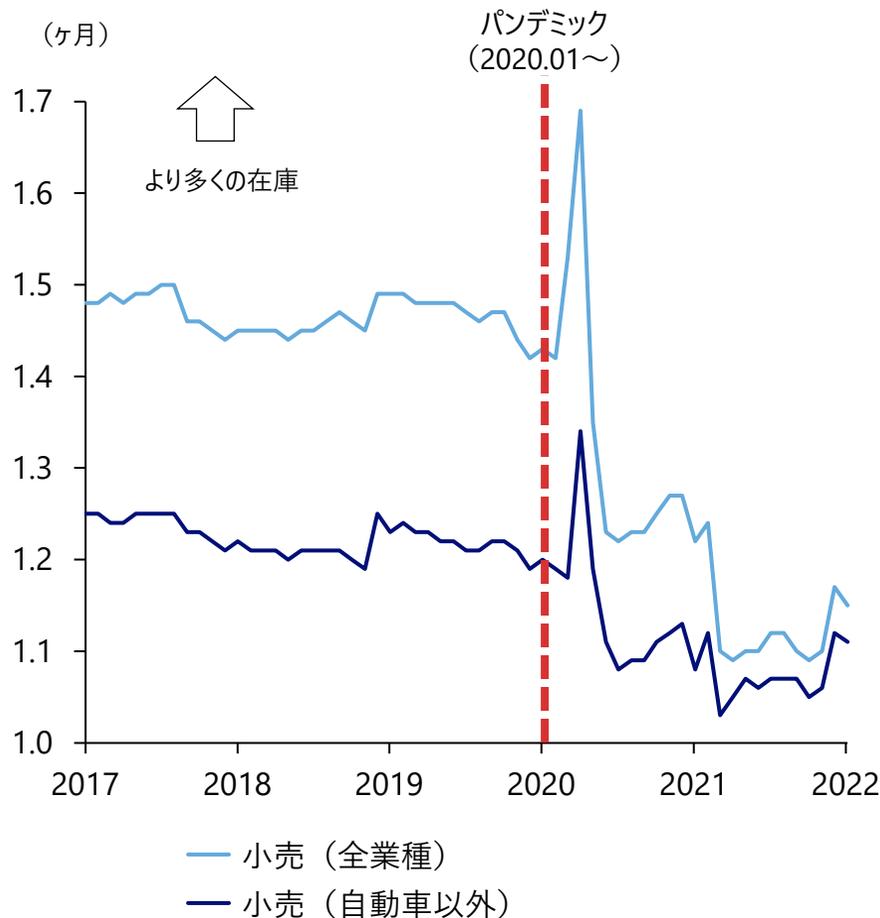
出所) 上海航運交易所よりNRI作成

注) 中国出しコンテナを対象として運賃指数。1998年1月1日の値を1,000としている。  
世界の主要なコンテナ船社から提供されるコンテナ運賃に基づき、毎週金曜日に公表されている。

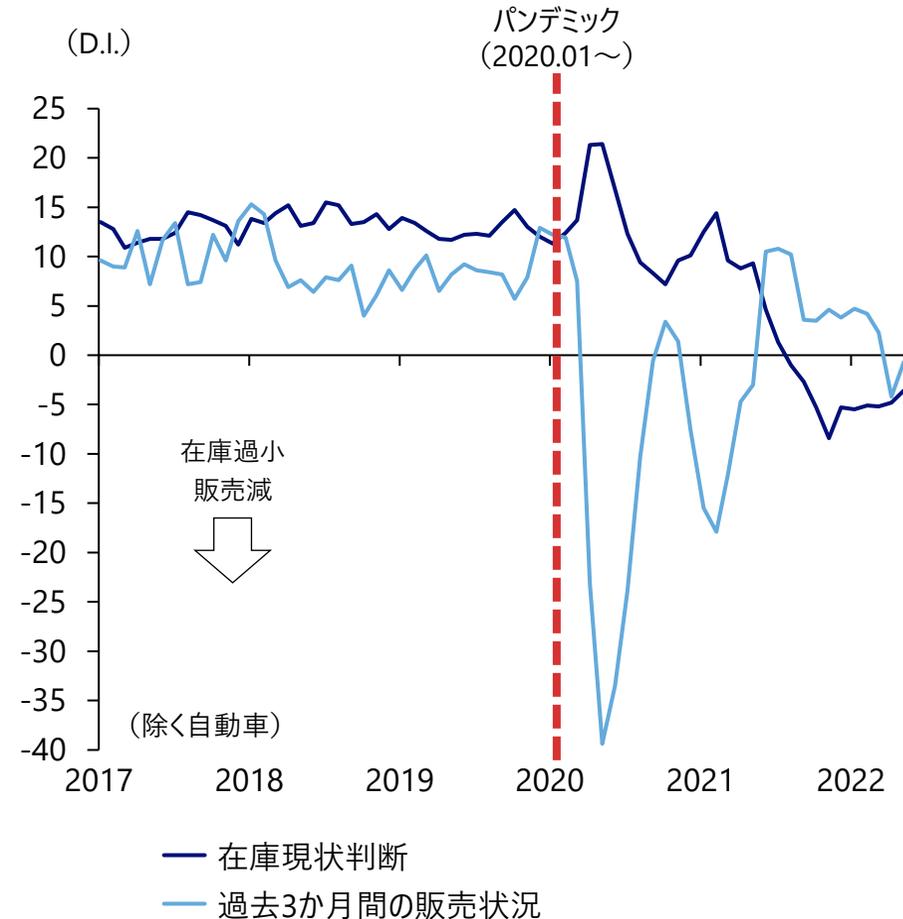
## サプライチェーンの混乱

アメリカ、ユーロ圏の小売業は、サプライチェーンの混乱により在庫不足が現実になる。今後、サプライチェーンの混乱が解消に向かい始めても、適正在庫への積み増し需要が発生する。

米國小売の売上在庫比率（季節調整値）



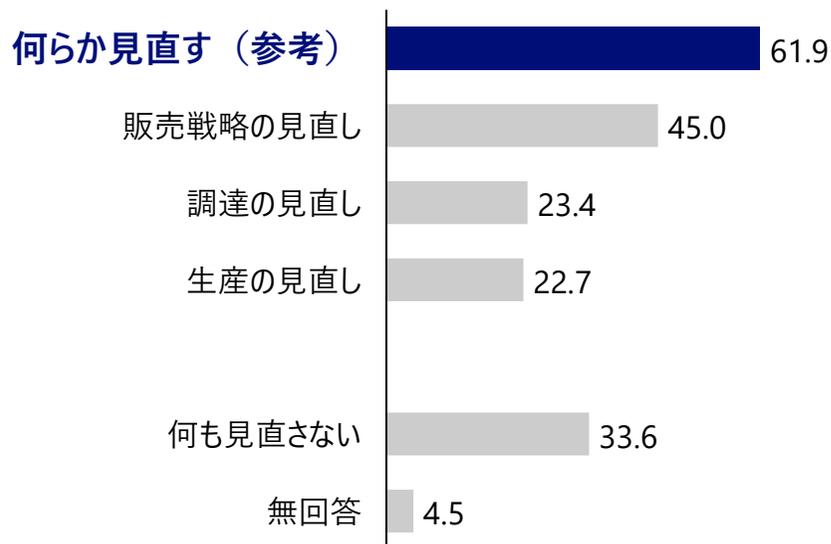
ユーロ圏小売の在庫判断（季節調整値）



## サプライチェーン再構築の動向

今後1年以内にサプライチェーンを見直すと回答した日系企業は6割を超え、国際輸送の混乱・輸送コストの高騰が最大理由。サプライチェーンの持続性が大きな問題になっている。

サプライチェーン見直し方針と項目（複数回答、%）

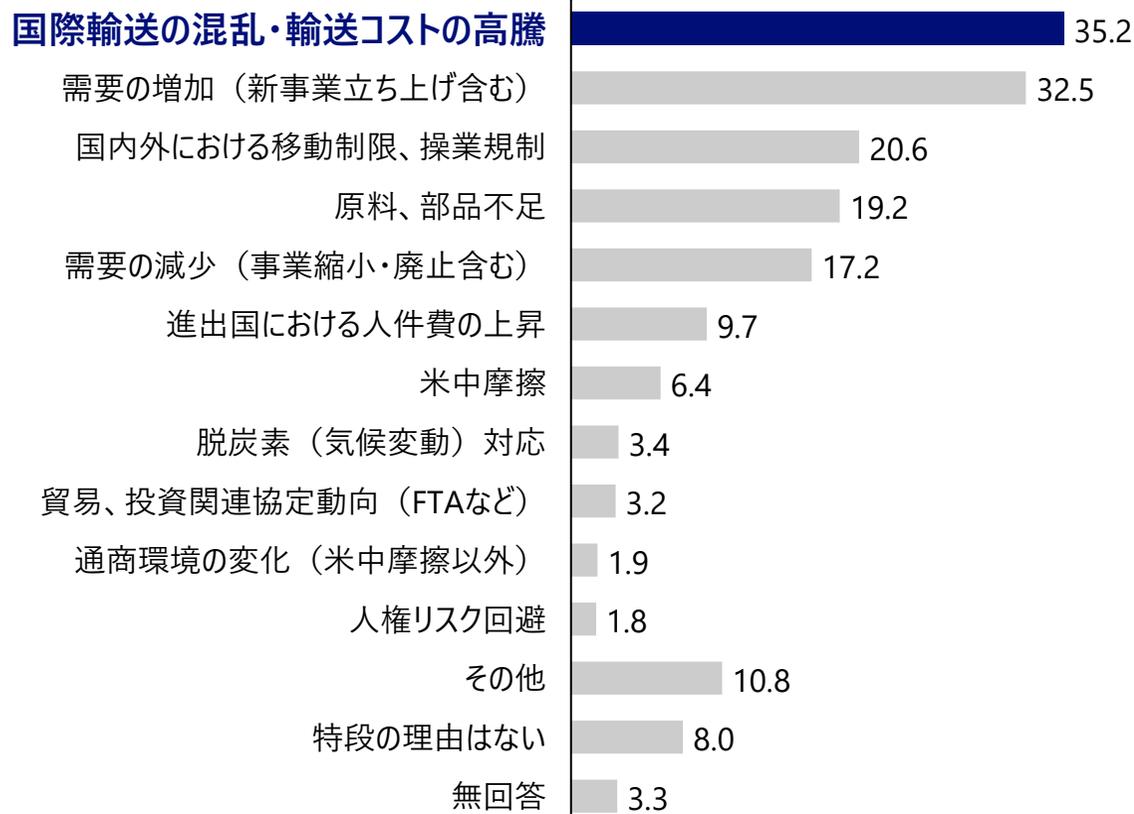


(n=1,745：販売、調達、生産の見直しを行うと回答した企業)

注1) 「何らか見直す」企業は、回答記号総数から「何も見直さない」と無回答の企業を除いて算出

注2) 「販売戦略の見直し」「調達の見直し」「生産の見直し」のみ複数回答

日系企業のサプライチェーンの見直し理由（複数回答、%）



(n=1,080：販売、調達、生産の見直しを行うと回答した企業)

注) 選択できる見直し理由は各社最大3つまで

# ウクライナ紛争による国際物流への影響

---

対ロシア制裁によりロシア向け海上輸送、鉄道輸送は、予約、貨物引受のサービスを停止。  
需給逼迫に直面する国際物流に、更なる負担をかけることになった。

ロシア向け  
海上輸送への影響

- ロシア発着の海上輸送の貨物引受停止
- トランシッブ港のオランダ・ロッテルダムやベルギー・アントワープ港の税関当局によるロシア向けコンテナ貨物の検査強化

SLBへの影響

- **日本-ロシア極東港-鉄道（ロシア経由）-サンクトペテルブルク-欧州がメインルート**
- ロシア系FESCO以外は、日本-極東港の海上輸送をサービス停止
  - ・ 多くの船社が、日本-極東港（ウラジオストク、ポストチヌイ）の海上輸送サービス停止
  - ・ ロシア系FESCOが、日本-極東港で1000TEU船を2週3便⇒2週1便に縮小
- シベリア鉄道は運行継続するが、輸送キャパは1/3に減少
- 欧州系は、アジア-欧州の鉄道輸送の貨物引受停止

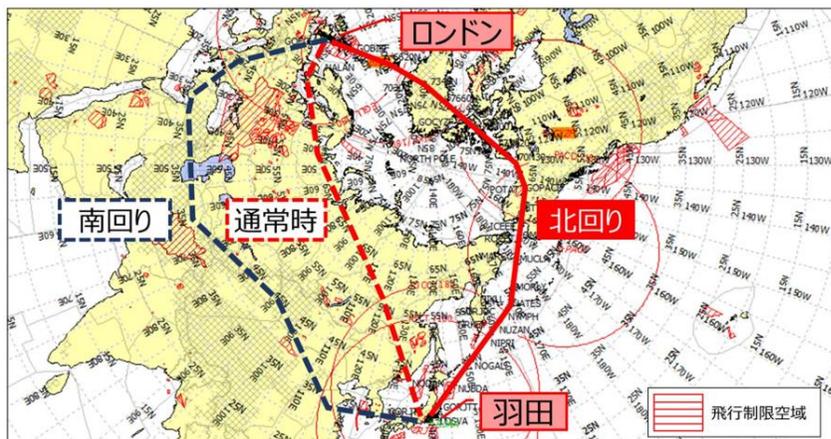
CLBへの影響

- **日本-中国-鉄道（カザフスタン・ロシア・ベラルーシ経由）-欧州がメインルート**
- メインの西ルートがロシア・ベラルーシを経由する為、中国-欧州間の輸送キャパは1/2に減少
- 中国-ロシア向け鉄道は、ウクライナ紛争以降に2倍に増加（ロシア向けは、中欧班列全体の1割程度であり、全体としては減少）

## ウクライナ紛争による航空輸送への影響

ロシア上空を迂回する欧州路線の代替ルートは、フライト時間と燃料搭載量を増加させた。これにより、貨物搭載量の減少、一部路線の運航頻度減により、供給量が減少した。

### ロシア上空の迂回ルート



出典) 日本航空

### 主要航空会社の迂回ルートによる所要時間の増加

航空会社	路線	代替ルート	所要時間の増加
日本航空	東京-ロンドン	アラスカを通過する「北回り」	2時間26分
全日本空輸	東京-フランクフルト	ウィーンを経由する「南回り」	5時間
日本貨物航空	東京-アムステルダム-ミラノ	アンカレッジを経由する「北回り」	5時間※
Lufthansa	東京-フランクフルト	カザフスタンを通過する「南回り」	42分
Finnair	ソウル-ヘルシンキ	北極海を通過する「北回り」	4時間58分
	東京-ヘルシンキ	カザフスタンを通過する「南回り」	4時間

※日本貨物航空は、東京-アムステルダムの所要時間差

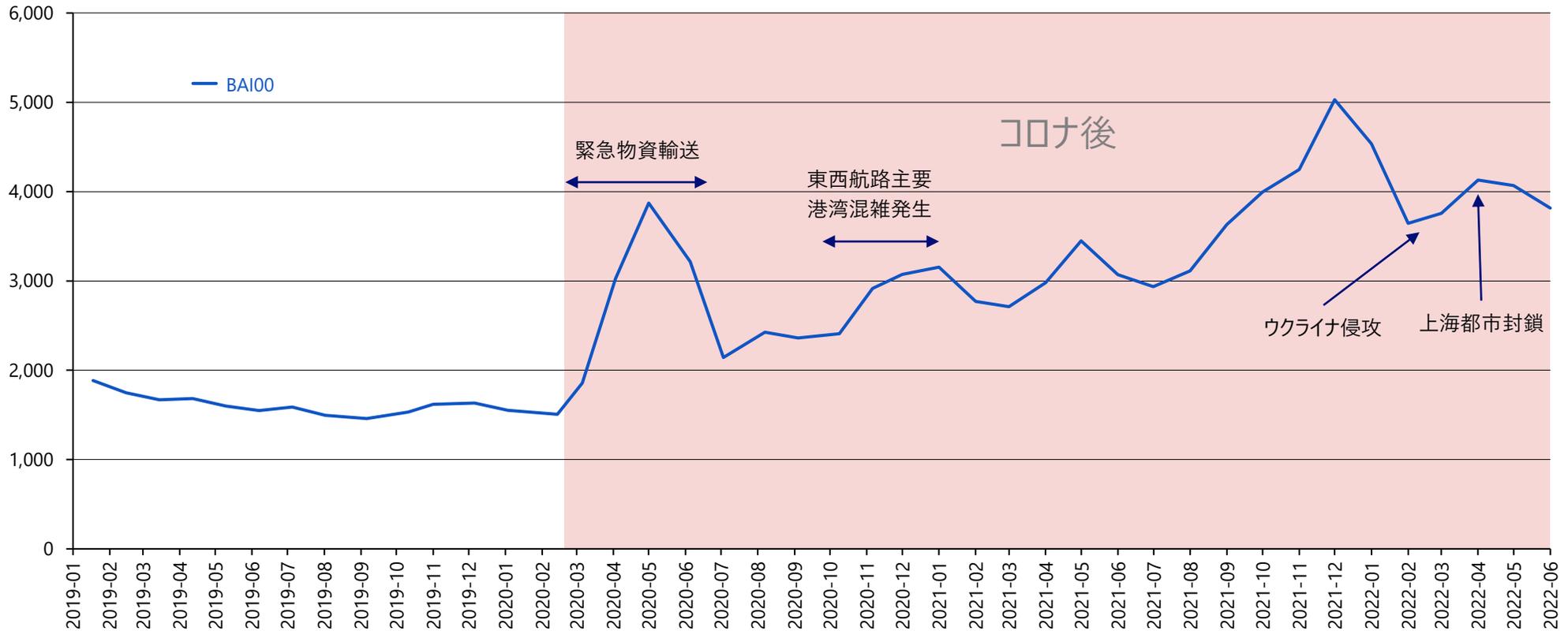
注) 旅客便は風向きや気象条件に合わせ、都度変更がなされている

出所) 公開資料よりNRI作成

## 航空運賃

ウクライナ紛争後の航空貨物の供給減少で、アジア発欧州向け航空運賃は高騰した。  
自動車・半導体・EC貨物の需要は引き続き堅調で、航空運賃の高騰が継続する。

【空運】バルチック航空貨物指数(BAI100)の推移（2019年1月～2022年6月）



出所) The Baltic ExchangeよりNRI作成

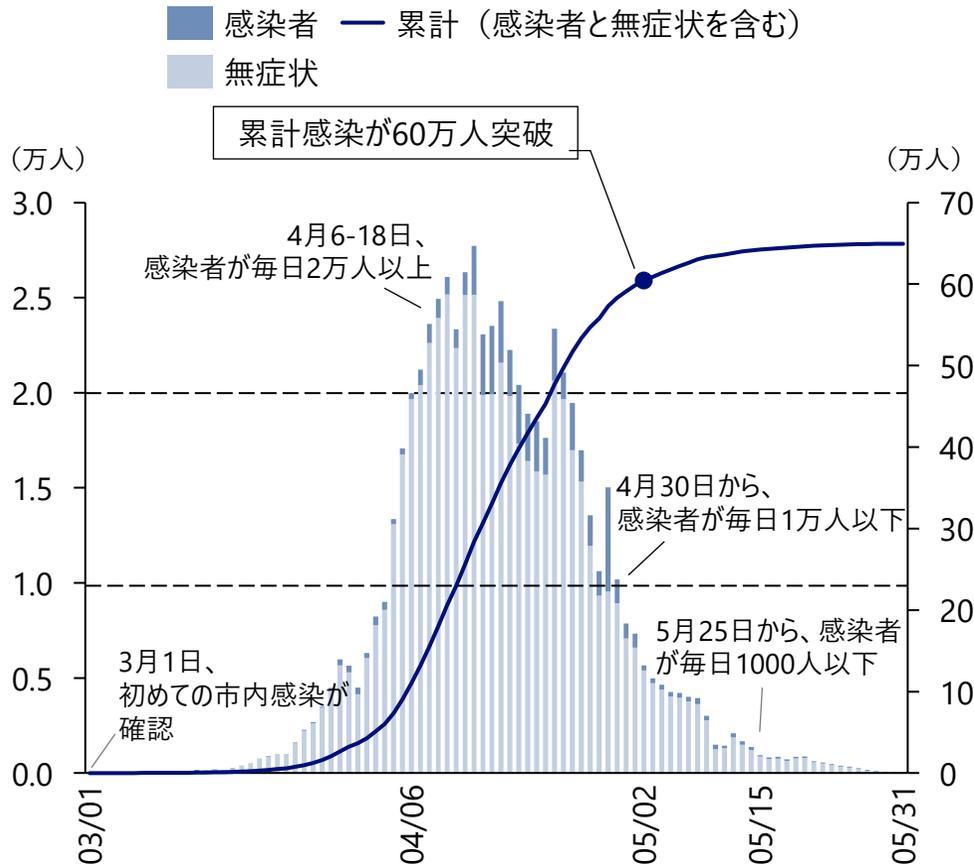
# 上海ロックダウンによる国際物流への影響

---

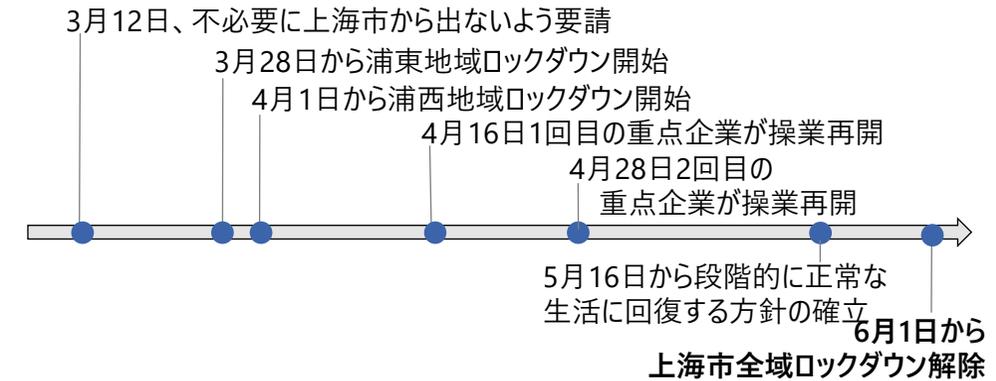
## 上海ロックダウン

上海は3月28日から、5月31日まで約2か月間のロックダウンを実施。  
外出、食料、医療の面で住民の生活に大きな影響をもたらした。

上海市の新規国内感染者数推移（2022.3.1-2022.5.31）



上海市のコロナ感染拡大防止策



### 社会生活への影響

外出制限	・ 封鎖措置は厳しく、市民は外出を制限された
食料調達	・ 食料調達は、①政府による配給、②ネットスーパー、③住民による共同購入、などに頼ることになる
医療	・ 基本的に外出禁止の為、病院に行くためには特別な許可を取らなければならない

物流停滞により、製造業の原材料調達、生産活動、製品出荷に支障を及ぼした。とりわけ、サプライヤーの裾野が広く、JITを推進する自動車業界への影響が大きい。

調達

生産

販売

一般製造業への影響

原材料調達の遅延

- 上海に入るトラックは厳しい防疫管理に直面しており、検問通過に何時間も待たされるケースが相次いでいる
- 外出制限で運転手が不足している為、原材料の輸送が遅れている

原材料コストの上昇

- 原材料不足により商品価格が上昇し続けているため、原料調達はコスト圧力に直面している

工場操業の停止

- 厳しい防疫策で、殆どの工場が操業停止
- 操業再開の工場も復帰できる従業員が足りない状況に直面している為、稼働率が低水準

原材料在庫不足による生産の中止

- 原材料の在庫不足に加え、調達に支障があるため、生産が停止になる

川下の需要の低下

- 外出制限により、川下市場の商品の購入需要が減少するため、商品の販売に影響を及ぼした

供給の減少

- 上海港・上海空港の処理能力が急落

自動車業界

- 部品在庫が少ない（一部のEVメーカーはほぼゼロ在庫）ことに加え、輸送能力不足により、部品の調達が遅れている

- 厳しい防疫政策で、従業員、部品が不足している為、上海の自動車工場の稼働率は低水準
- 一部日系メーカーの日本工場は中国からの部品供給が停止することにより、生産調整を余儀なくされた

販売店が営業停止

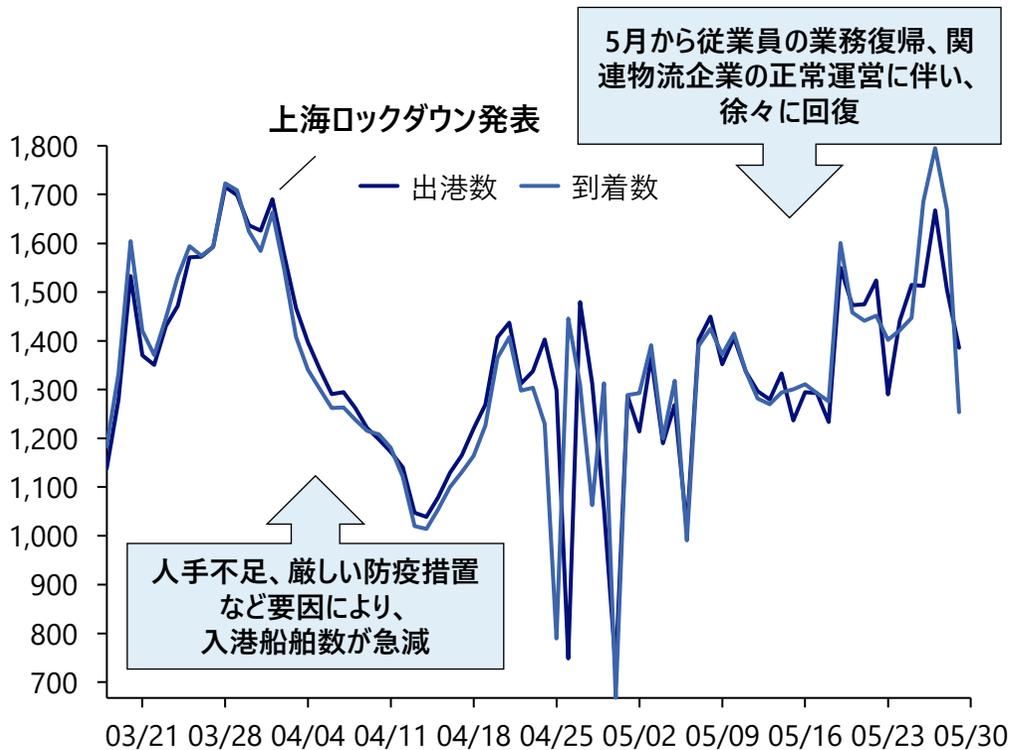
- 4月、5月に上海市における新車販売はゼロ
- 海外への輸出・地方への輸送も停滞

## 上海港への影響

上海ロックダウンの発表後、上海港の入出港船舶数が急減し、沖待ち時間が急増。  
5月以降、上海港は回復しつつあるが、内陸の物流機能の回復が遅れている。

上海港出港・到着の状況（2022/3/18-2022/5/29）

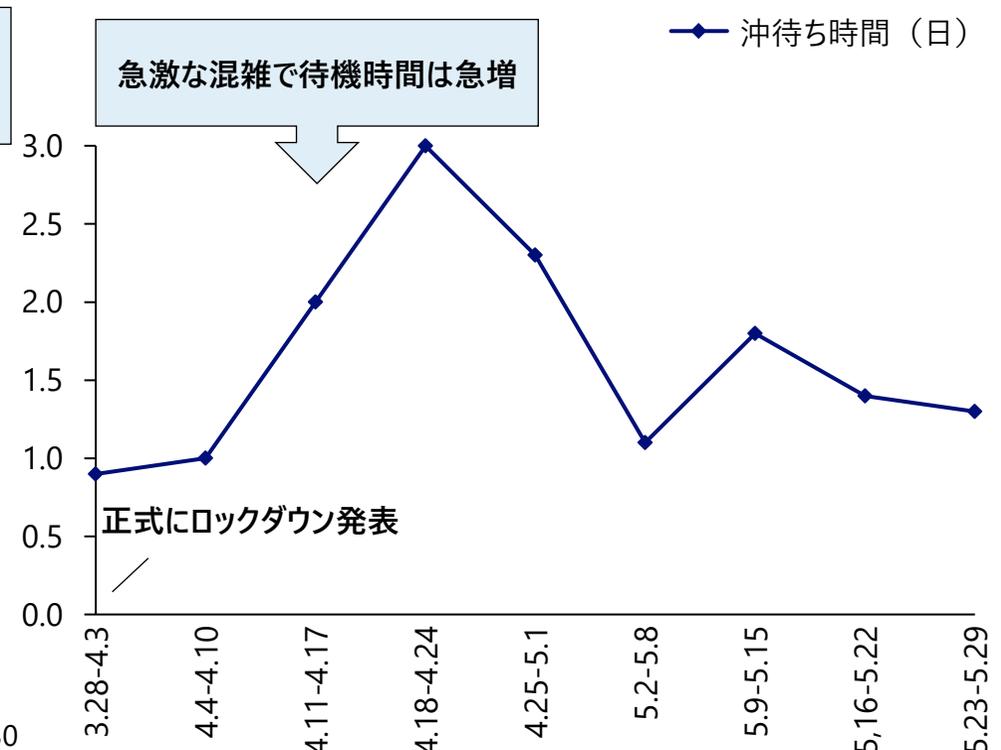
- 世界コンテナ取扱量首位の上海港は3月末から続く都市封鎖の影響で入出港船舶数が急減
- 5月以降、船舶数は徐々に回復し、封鎖前の輸送能力に戻りつつある



出所) Marine TrafficよりNRI作成

上海港での沖待ち時間（2022/3/28-2022/5/29）

- 上海ロックダウンの発表後、最大沖待ち時間は3日まで急増
- 5月以降、従業員の業務復帰、物流企業の運営に伴い、港湾の混雑状況が改善に向かう

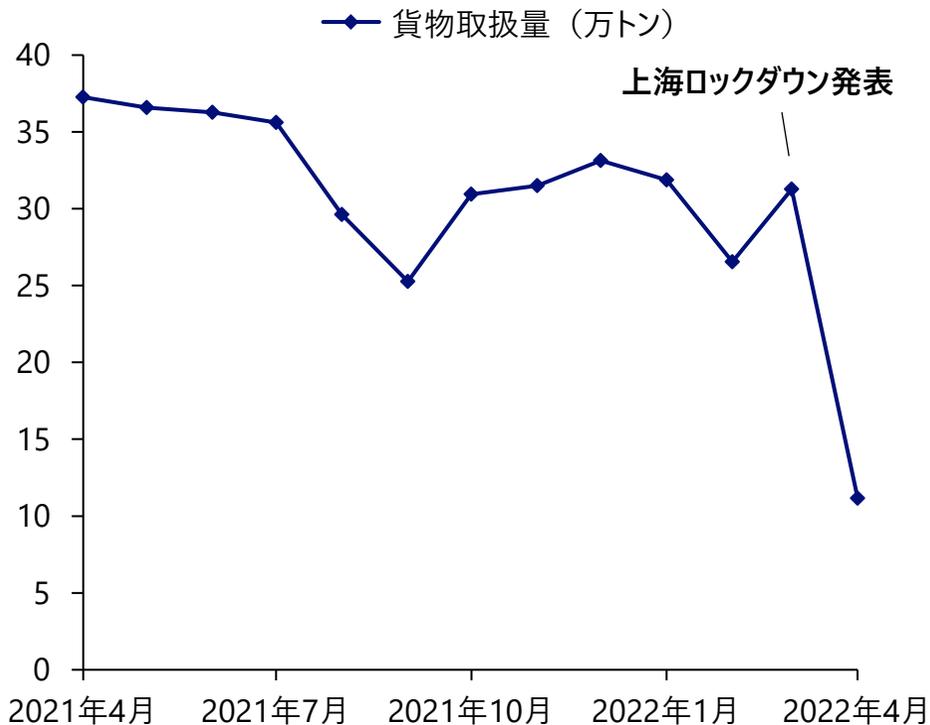


## 上海空港への影響

上海ロックダウンの影響を受け、4月の上海空港の貨物取扱量は前年の3割に急減。  
5月16日段階的な生活回復方針の発表後、上海空港は徐々に回復を始める。

上海空港（PVG + SHA）（2021/4/31-2022/4/31）

- 上海ロックダウン発表後、国際航空貨物のキャパシティが急減
- 4月貨物取扱量は前年の3割にとどまる



出所:上海空港アニュアルレポート、公開情報よりNRI作成

ロックダウンにおける上海空港の運営状況

### 第一段階（3月28日-5月16日）

#### <旅客輸送>

- 完全に運航を停止

#### <貨物輸送>

- 半導体等の国家重点産業の原材料確保、医療用物資の輸送以外は基本運航停止
  - レジストなどの高精度半導体材料を積載する国際貨物機の安全かつ迅速な通関を確保する

### 第二段階（5月16日-5月31日）

#### <旅客輸送>

- 5.16日以降一部の国内便は再開したものの、公共交通は運行していない為、空港までの移動が困難

#### <貨物輸送>

- 関連物流会社の操業再開に伴い、輸送能力の8割まで回復

### 第三段階（6月1日-）

#### <旅客輸送>

- 正常運営に向け動き始める

#### <貨物輸送>

- 正常運営に向け動き始めるが、内陸の物流機能の回復が遅れる

## 今後の見通し

中央政府は成長目標を堅持する姿勢、上海政府も景気回復を刺激する為の政策を発表。サプライチェーンへの影響を軽減させるために、物流事業者はBCPの取り組みを進める。

- 2022年4月29日、中央政治局：  
年頭に立てた2022年の「5.5%成長目標」を堅持する方針を発表

「上海市経済回復・振興を促進する方針」の主要内容  
(2022年6月1日より実施開始)

要点	内容
企業が直面する課題解決	①社会保険料支払い猶予 ②税金、賃貸料などの減免、補助金の提供
企業事業再開の支援	①企業の操業再開への支援 ②国内・国際物流回復の加速化
外資企業と外国貿易の安定化	①外資企業の事業回復を支援 ②外資企業ための資金調達
消費回復加速化の促進	①一定条件で、EV車、グリーン家電などの消費への補助 ②EC、総合モールによる消費クーポンの発行を推奨 ③映画館、ジムなど無利子融資で支援
投資の促進	①インフラなどへの投資を促進
リソースや生産要素の保障	①中小企業向け融資の推進
市民生活の保障	①社会雇用の促進、雇用維持の補助金

## 物流事業者はBCPの取り組みを強化

- コンテナ取扱量世界第1位の上海港は、今後も上海を中心とした長江デルタ地域の主要な物流ハブとして機能する
- 一方、原材料調達や輸出は長江デルタ以外に、バックアップとしての輸送ルートを構築する取り組みが進む

### < 事例 >

- ロックダウンの影響を受けた上海港や上海空港を回避し、鉄道輸送と、海上輸送を組み合わせた複合輸送サービス
  - ①北ルート/青島・連雲港利用
  - ②南ルート/寧波・温州港利用
- 週：2～3便
- リードタイム（例）：西安からデュイスブルクまでおよそ50～55日



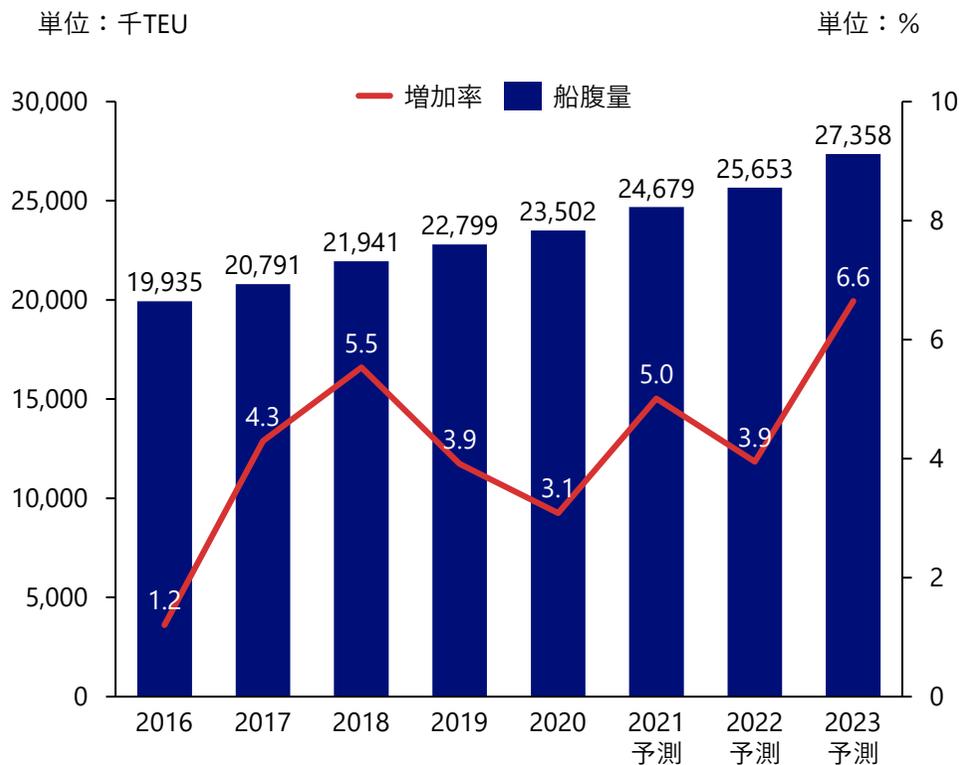
# 国際海上コンテナ輸送、国際航空貨物輸送の供給見通し

---

## コンテナ船の供給船腹量の見通し

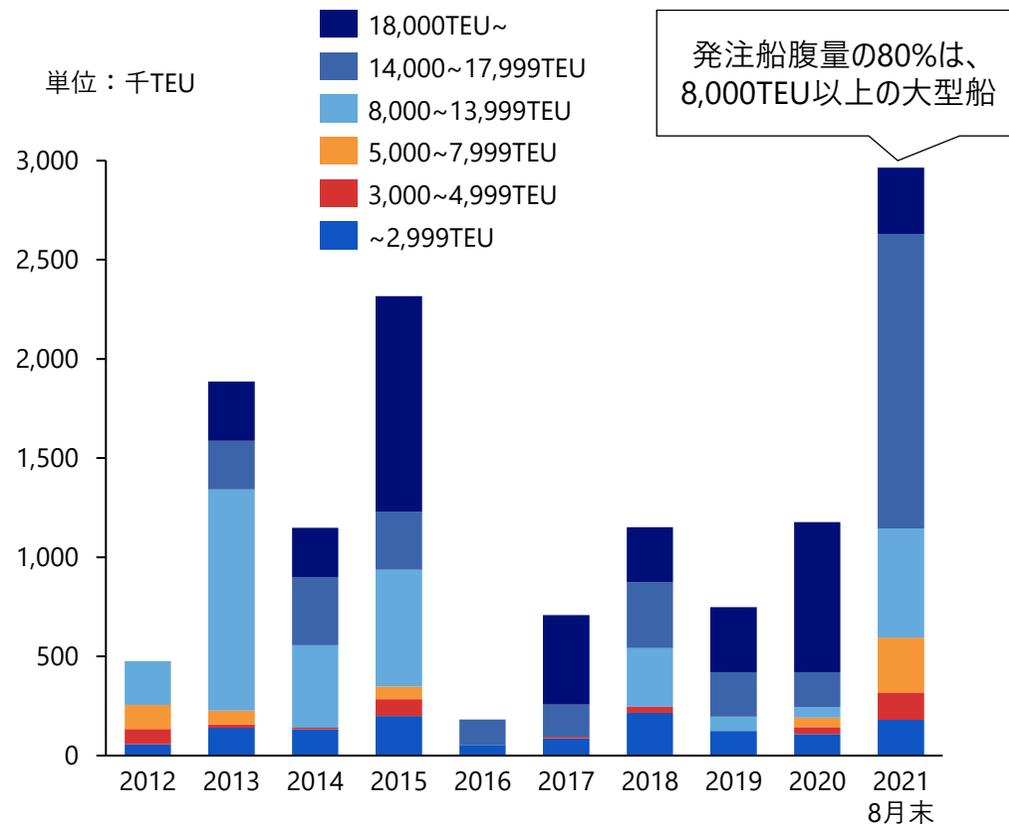
2020年末の世界のコンテナ船の供給船腹量は2,350万TEUである。2021年8月末時点で297万TEUの発注があり、過去最も多かった2015年を既に超えており、今後の需給逼迫の改善が期待される。

世界のコンテナ船の供給船腹量の推移（2016年~2023年）



出所) MDS、IHS Markitより日本郵船調査グループにて作成  
注) 年末時点の供給船腹量

コンテナ船の船型別発注船腹量（2012年~2021年）

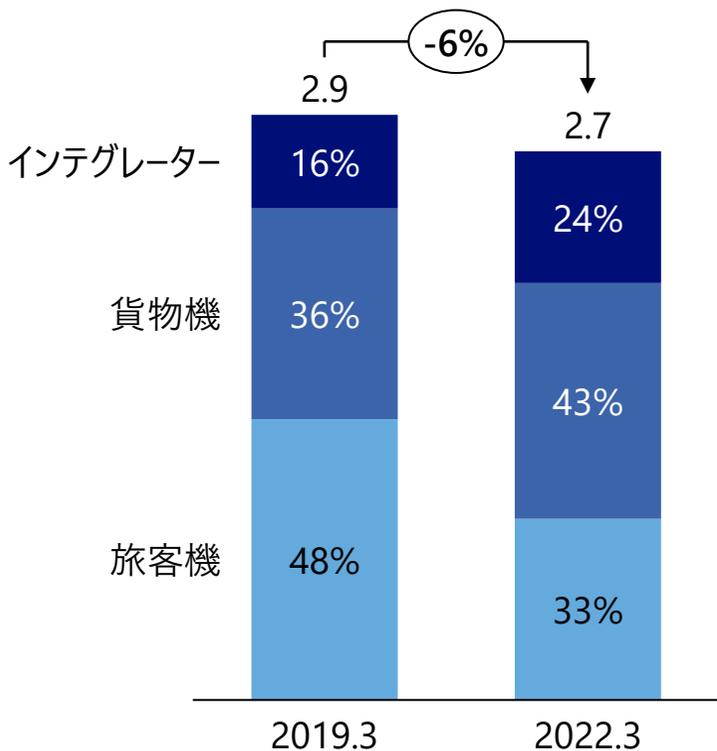


出所) MDS、IHS Markitより日本郵船調査グループにて作成

## 国際航空貨物の供給見通し

世界全体の国際航空の貨物スペースはコロナ前に戻っていない（アジア-太平洋はコロナ前を上回る）。  
貨物スペースは中期的に横ばいで推移し、回復に時間を要する見通し。

国際航空の貨物スペース（百万トン）

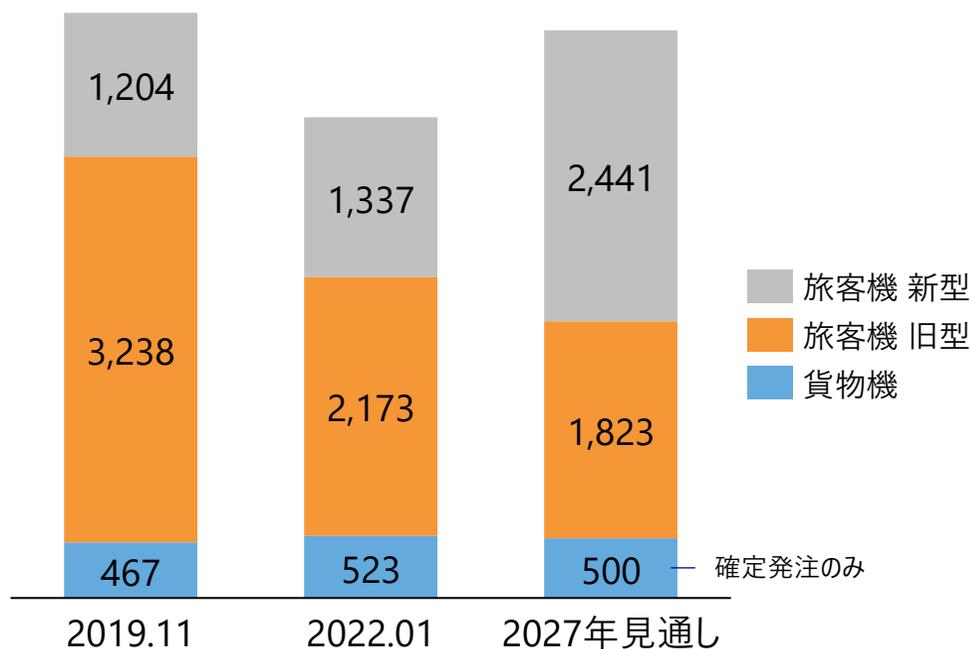


source : Seabury

注) 2019年3月11日週 2.9百万トン  
2022年3月11日週 2.7百万トン

国際航空の貨物スペースの見通し

- 旅客機は大型機B777から中型機B787、A350に更新加速
- 貨物機の機材更新は限定的



Source : Ascend

注) 旅客機 新型 : B787、A350  
旅客機 旧型 : B777、B767、A330  
貨物機 : B747-400F/8F、B777F

### ネガティブ

- ウクライナ紛争による大陸鉄道、航空の供給スペース減少の継続
- 上海経済の回復・景気刺激策の効果が、下期の需要繁忙期に重なる
- 韓国のトラック運転手のストライキ
- 米国西海岸港湾の労使交渉

### ポジティブ

- 米国政府、関係者の協力により、LA/LB港のコンテナ滞船数は減少する
- 上海ロックダウン解除により、上海の物流機能が回復へ動き始める
- 今夏ダイヤ以降、国際旅客便の回復によりベリール供給量が増加する

**ご清聴ありがとうございました**



***Share the Next Values!***

本資料に関するお問い合わせ先

株式会社野村総合研究所 プリンシパル 宮前 直幸