

新型コロナウイルスが 港湾に及ぼした影響

国際港湾協会 事務局 次長
竹村 淳一

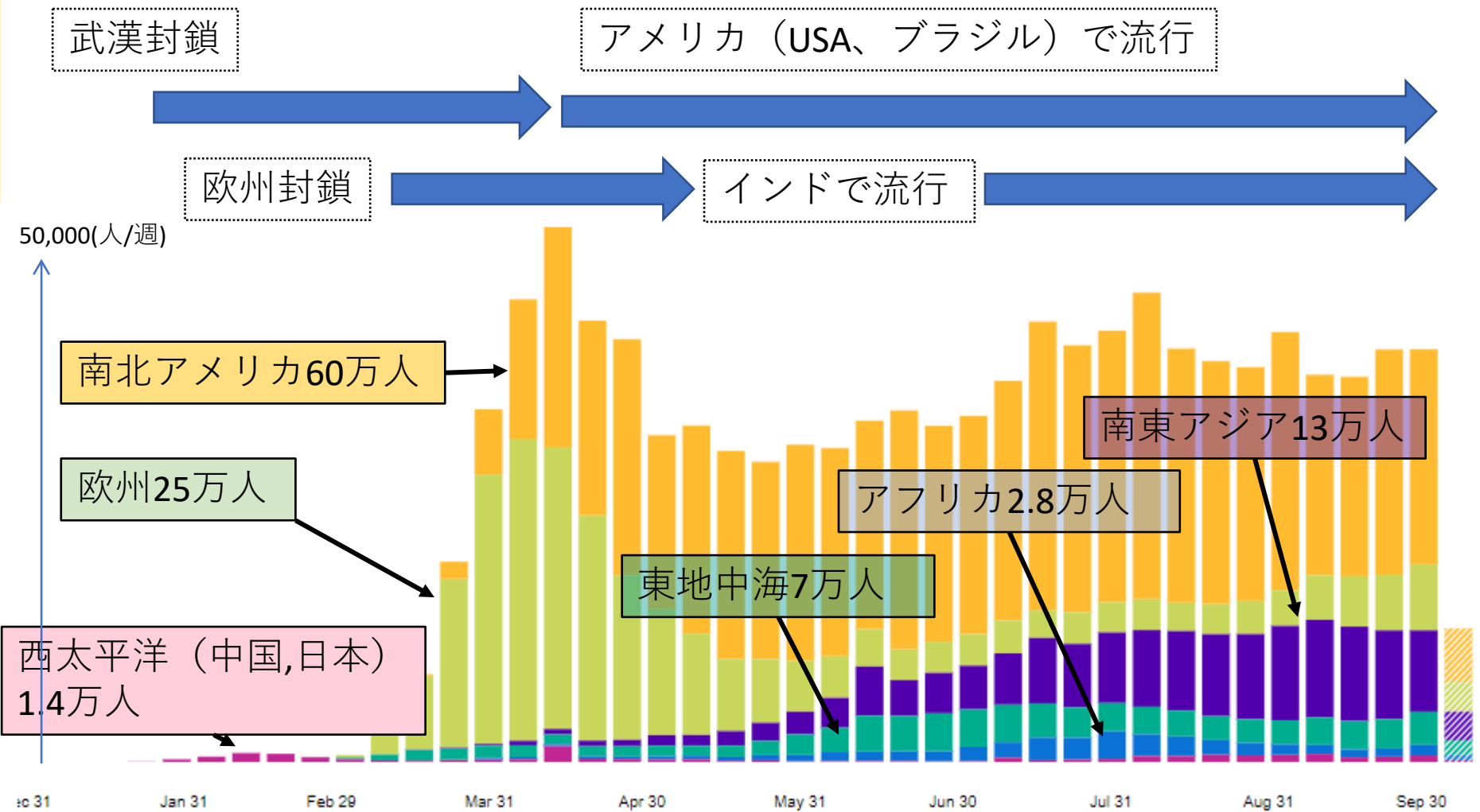
1. はじめに（COVID-19感染の現況）

各国のCOVID-19感染状況と対策（移動制限）

- 2020年1月にWHOが「国際的な緊急事態」を宣言した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、中国から欧米、更には全世界へと感染が拡大。
- 各国は封鎖（移動制限）等の対策を講じるが、現在も多く
の死者が発生し、感染が継続している。

国 名	初感染者	累計死者数 (8月末現在)	移動制限	備考
中 国	2019年末	0.5万人	1/23-4/8	地域封鎖（武漢）
日 本	1/16	0.1万人	4/16-5/14	全国行動制限要請
フランス	1/23	3万人	3/17-5/11	全国封鎖
イギリス	1/31	4万人	3/23-5/13	全国封鎖
ドイツ	1/27	0.9万人	3/22-5初	全国封鎖
米 国	1/21	18万人	3/19-5/9	地域封鎖（CA州）
ブラジル	2/26	12万人		

COVID-19死者数(WHO分類地域別)



2. IAPH港灣經濟指標調查、WMN

IAPHワールド・マリタイム・ニュース (WMN)

- 世界の海事関係の主要なニュースをIAPH事務局が選択し、HPに掲載。隔週更新。
- IAPH日本語HPから翻訳、閲覧可能（英文サイトからも可）。

国際港湾協会
Presented by 国際港湾協会協力財団

リンク > サイトマップ > お問い合わせ

Facebook Twitter IAPH

ニュース IAPHについて 国際港湾協会協力財団 国際港湾協会日本会議 アーカイブ

World Maritime News

WM News
WMNF 2020/09/17
2020.09.17
EU voted in favor to include shipping in Emissions Trading SystemThe European Parliament has voted in favor of a proposal to include shipping in the EU Emission ... 続きを読む

WM News
WMNF 2020/09/03
2020.09.03
Q2 results reveal an emboldened container industryThe strategy of matching capacity to weak demand has been widely successful for ocean carriers, lifting financ ... 続きを読む

IAPH
Finance and Audit Committee (財務・監査委員会) 新メンバー
2020.09.01
2020年7月21日に開催されたオンライン理事会 (The Board Meeting) において、財務・監査委員会の委員に次の二名が選任され、業務を行うことになりました。Eranda Kotelawala 氏 ソロモン諸島港湾局 CEO (Solomon Islands Ports Authority) 伊東慎介 氏 横浜港 ... 続きを読む

IAPH
お知らせ
2020.09.01

WM News
WMNF 2020/08/20
2020.08.20

WM News
WMNF 2020/08/06
2020.08.06

日本会議
IAPHフォーラム
2020.07.30

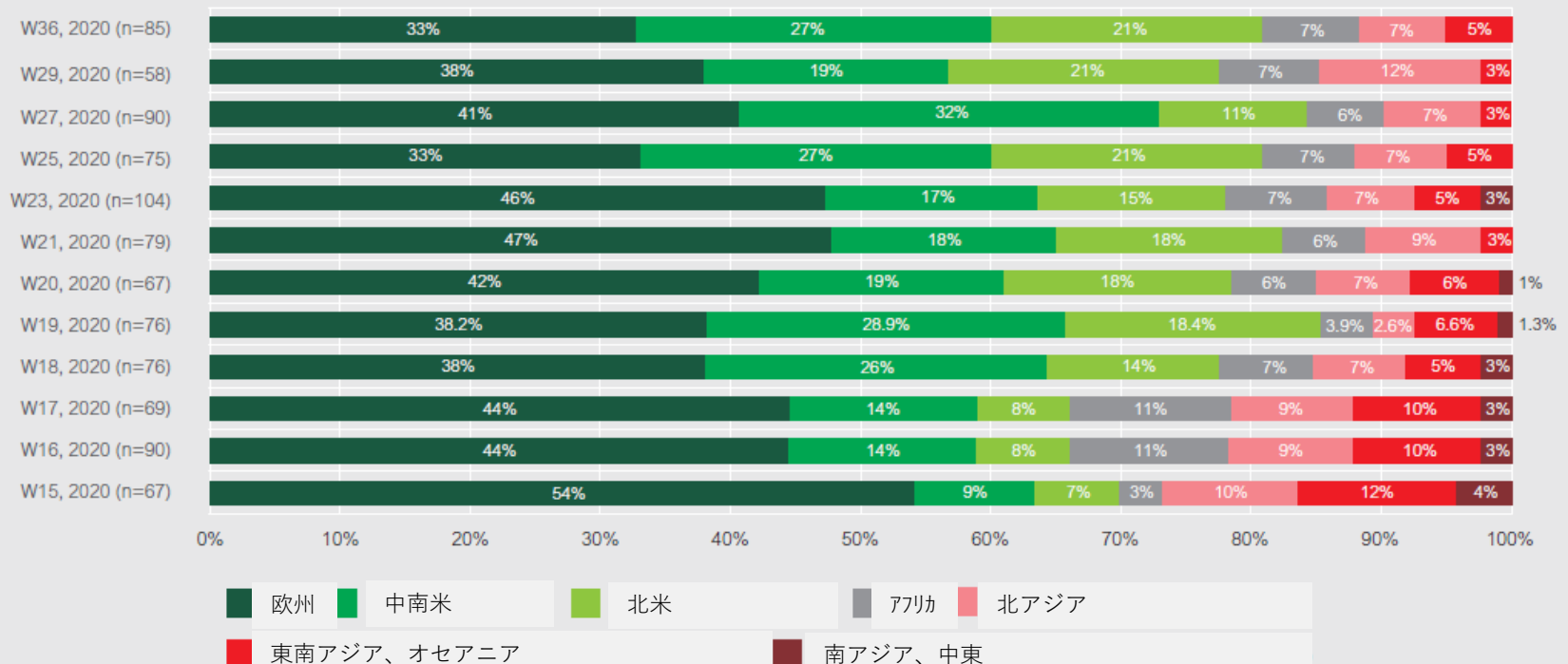
IAPH 港湾経済指標調査

(IAPH Port Economic Impact Barometer Survey)

- 港湾の運用へのCOVID-19の影響を評価、周知するために開発
- 船舶の寄港、保管、流通、港湾従業者、内陸輸送への影響を監視
- 4 - 9 月調査
- 世界各地の 60 ~ 100 港が調査に協力

<https://www.iaphworldports.org/news/8382>

調査参加港湾の地理的分布状況



3. 港湾への影響（全般）

主要港湾別貨物量の変化（対前年同期比）

- 2020/19対前年同期比。
- コンテナ、バルク：0～－15%、車両：－10～－40%

港 名	国 名 等	対象月	コンテナ	バルク	車両(フェリー)
アントワープ	ベルギー	1－6	0.4	－4.9	－37.3
ヘルシンキ	フィンランド	1－8	－5.9		－33.4
ロッテルダム	オランダ	1－6	－3.3	－12.0	
バレンシア	スペイン	1－8	－7.4		－35.2
テネリフェ	スペイン	1－7	－7.0		－35.2
ロサンゼルス	アメリカ	1－8	－11.6		
モントリオール	カナダ	1－8	－12.5	－15.0	
シンガポール	シンガポール	1－8	－1.5	－9.9	
台湾（全国）	台 湾	1－8	－4.9	－3.0	
中国（全国）	中 国	1－8	－2.5	※2.2	
東 京	日 本	1－6	－3.3	※－8.8	－11.9
横 浜	日 本	1－6	－12.6	※－15.8	

※：総貨物量 出所：各港等HP

港湾従業者の不足（全業種）

- 港湾従業者の不足は、5月以降7月まで徐々に解消傾向にあったが、9月に再度悪化
- 業種別では、ターミナル従業者、港湾管理者、トラック運転手の不足率が高い。
- 港湾管理者は、**テレワーク**（在宅勤務、リモートオフィス）、**ソーシャルディスタンシング**等感染防止対策を徹底した結果、不足率が高めで推移。

業種別港湾従業者不足割合

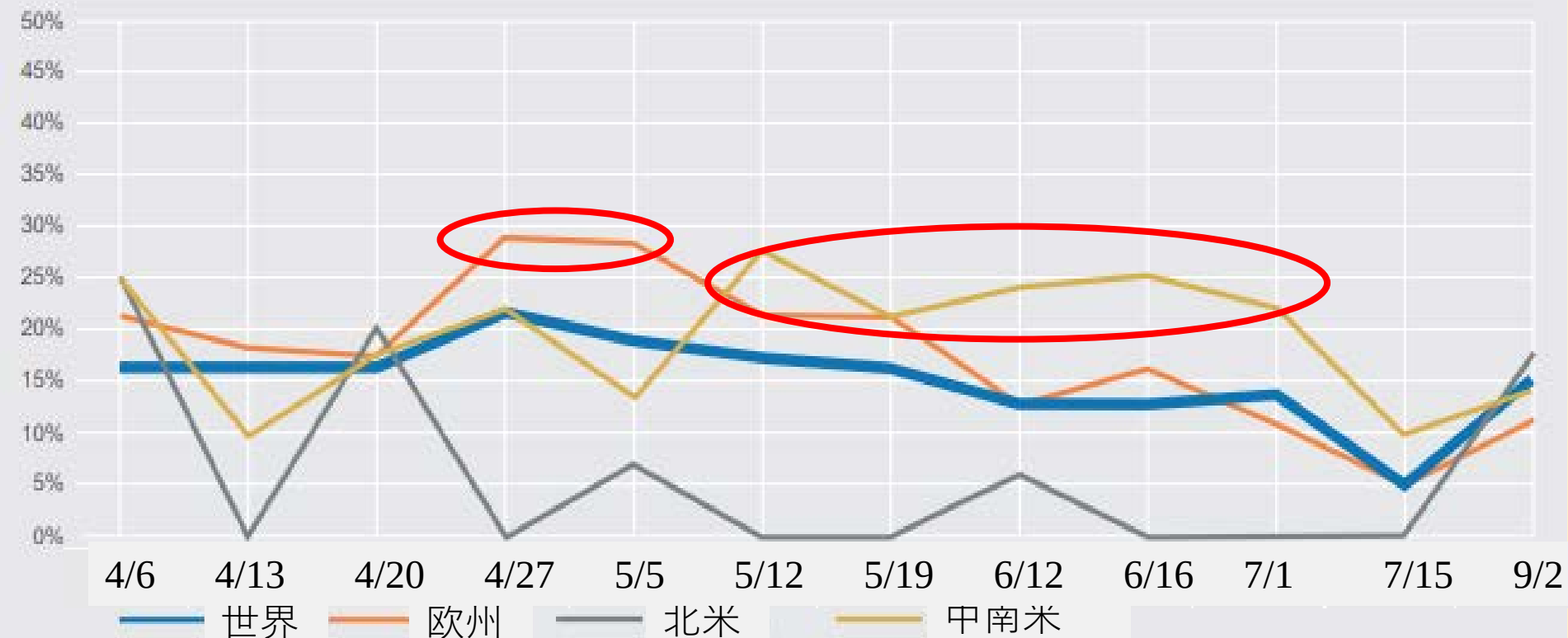
出所：IAPH港湾経済指標調査



地域別港湾従業者の不足（ターミナル）

- 地域別にみると、4，5月頃は欧州、それ以降は中南米が高めに推移

世界地域別従業者不足割合（ターミナル）

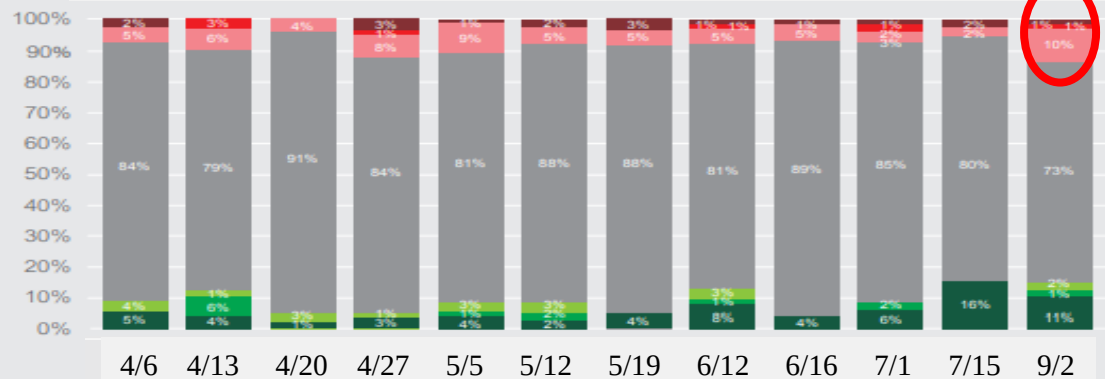


出所：IAPH港湾経済指標調査

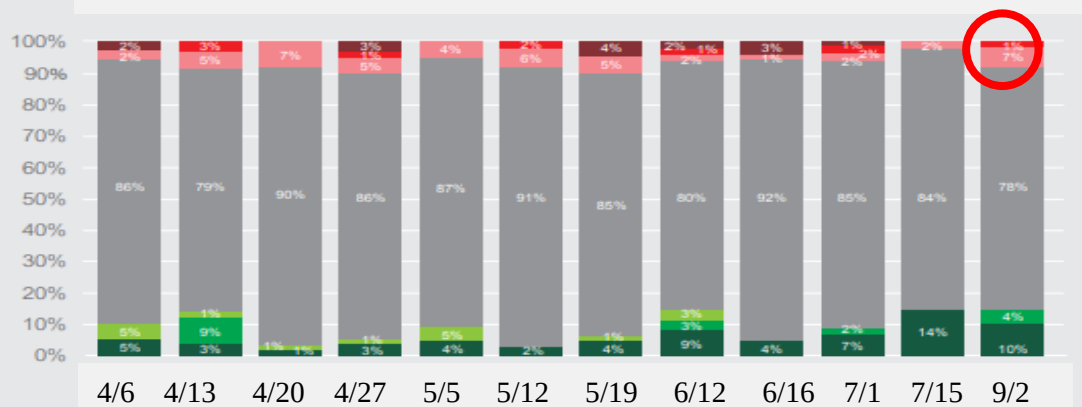
港湾従業者の不足(航行支援業務、保安庁業務)

- 航行支援業務及び保安庁業務は、充足率は比較的高い水準。
- 9月は他の業種と同様に不足が拡大。

航行支援業務（水先人、タグ、綱取り）



保安庁業務



出所：IAPH港湾経済指標調査

地域別港湾従業者の不足（トラック）

- 4月から7月で徐々に解消してきたが、9月に不足傾向に転換した。
- 北米は殆ど充足していたが、9月に2割近くまで不足が拡大。
- 欧州は4月には2割程度で不足していたが、7月にほぼ解消し、9月に5%増加。
- 中南米は、2割程度の不足が継続。

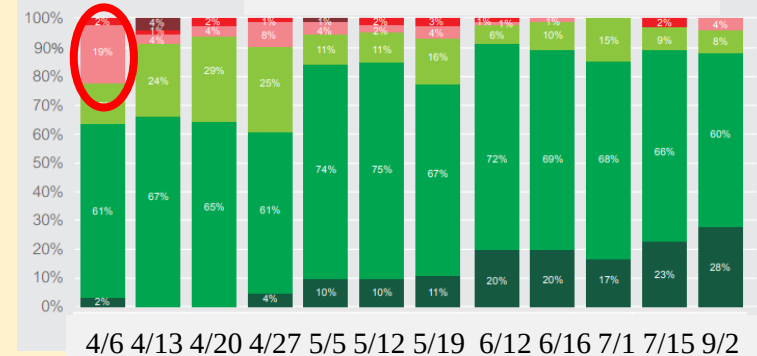
世界地域別従業者不足割合（トラック）



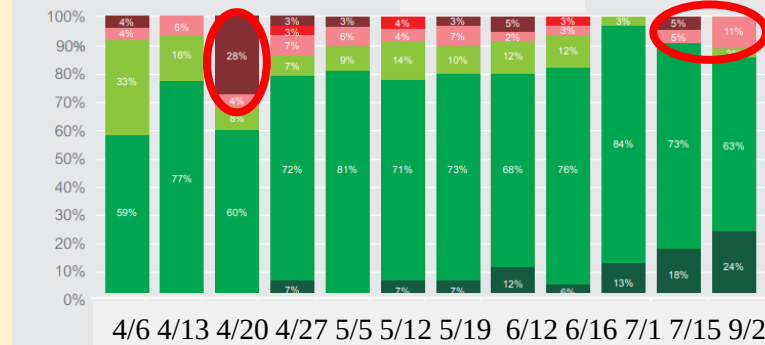
港の背後輸送への影響

- トラック、鉄道とも当初2割程度の港湾で遅延が見られたが、徐々に解消
- トラックの遅延は、港湾背後で早期に解消するが、国境超えで緩やかに継続
- はしけは、1割弱の港湾で遅延が継続。欧州を中心に4月末に停止

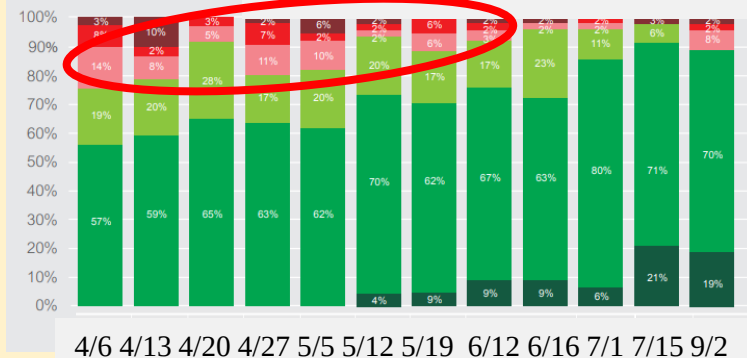
トラック（港周辺）



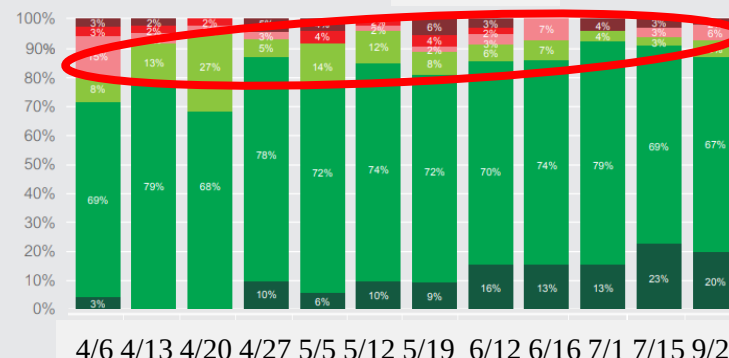
バージ



トラック（国境通過）



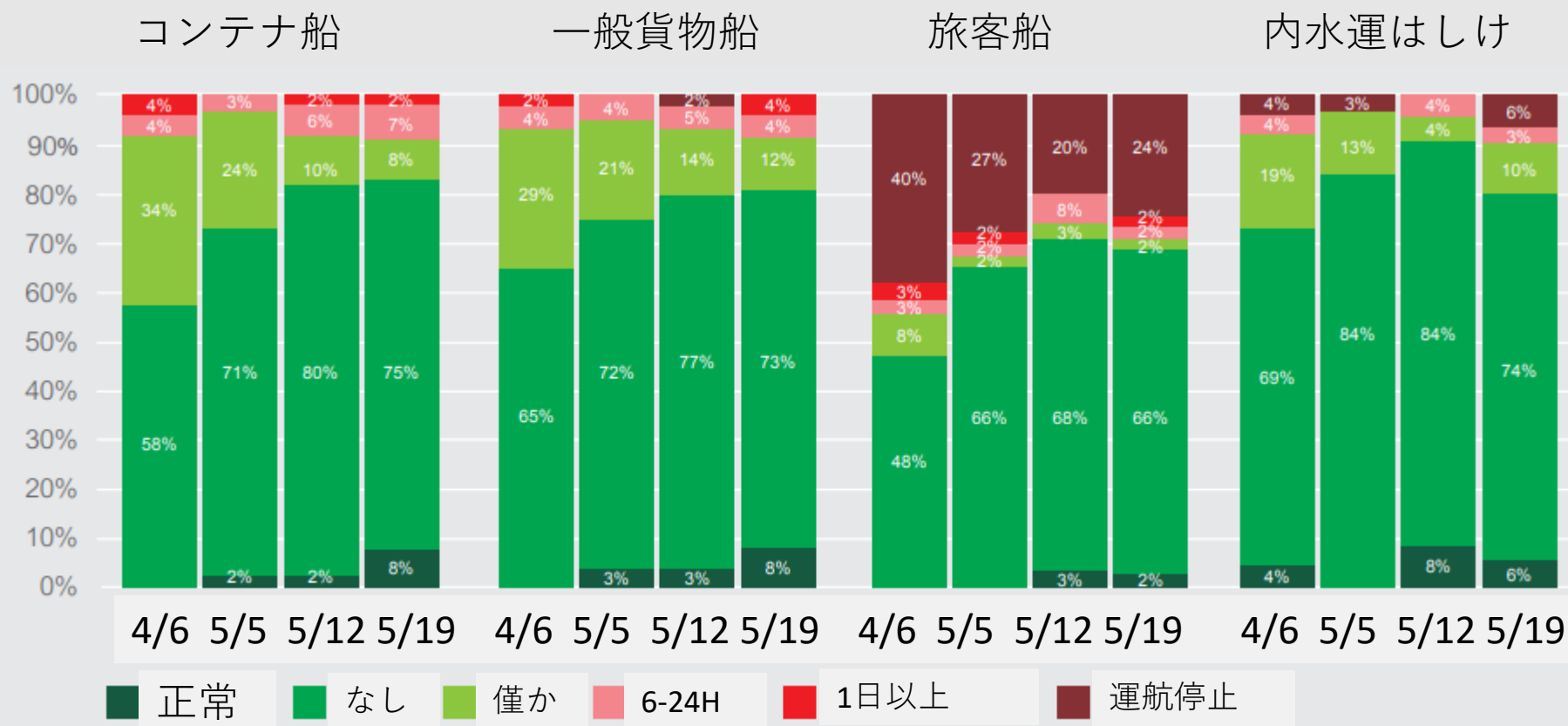
鉄道



■ 正常
■ ほぼなし
■ 僅か(<6H)
■ (6H~24H)
■ 1日以上
■ 運用停止

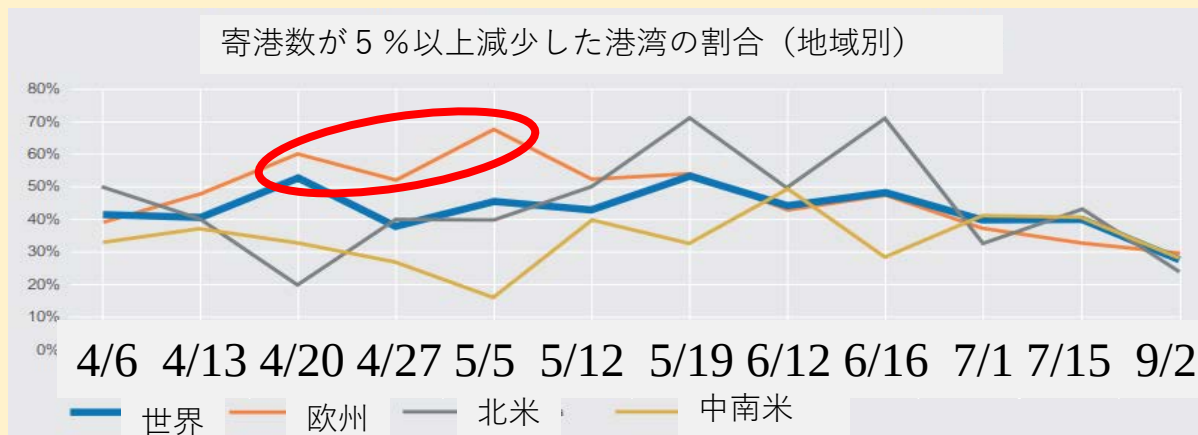
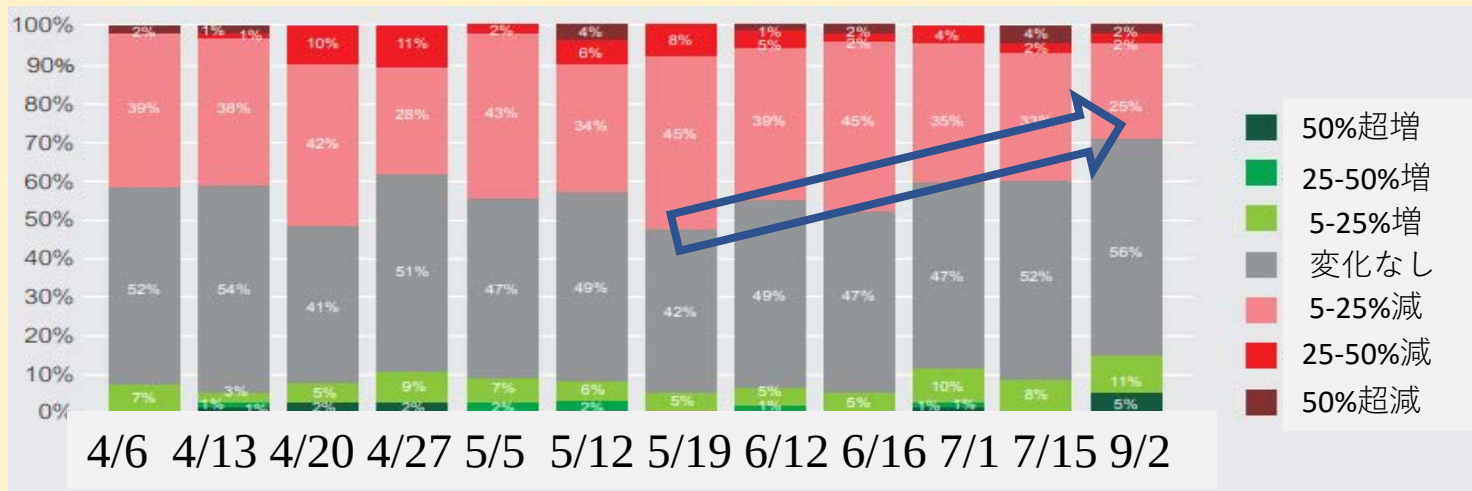
入港手続きの変化に伴う遅延

- 衛生検査、社会的距離確保の追加、港側のサービス変化等が発生
- 貨物船は、1割弱の港湾で遅延
- 旅客船は、半数～1/4欠航が継続



コンテナ船の寄港隻数

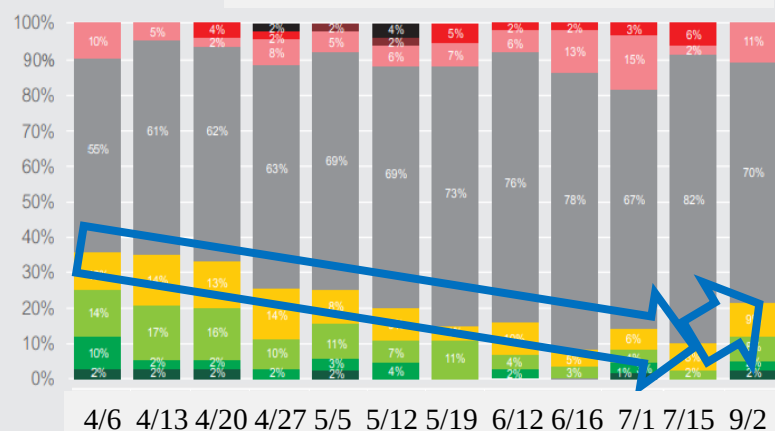
- 56%が前年程度まで回復、16%は更に増加と回答。未回復は3割(9月上旬)
- 半数近くの港湾で寄港減が認められたが、5月以降徐々に回復
- 地域別では、4、5月頃欧州で欠航が目立った



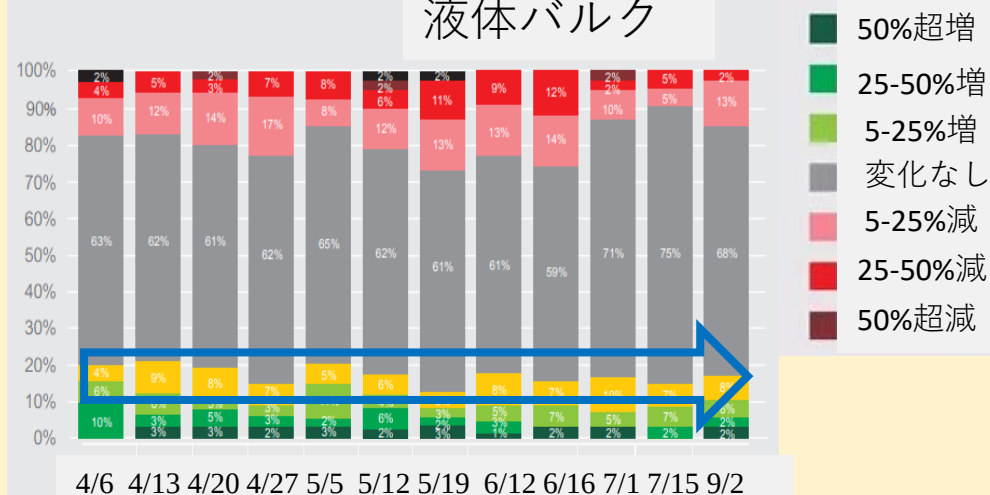
貯蔵施設の混雑状況（品目別）

- 4月頃高い在庫水準だったが、徐々に解消。しかし再度9月に一部在庫が増加。

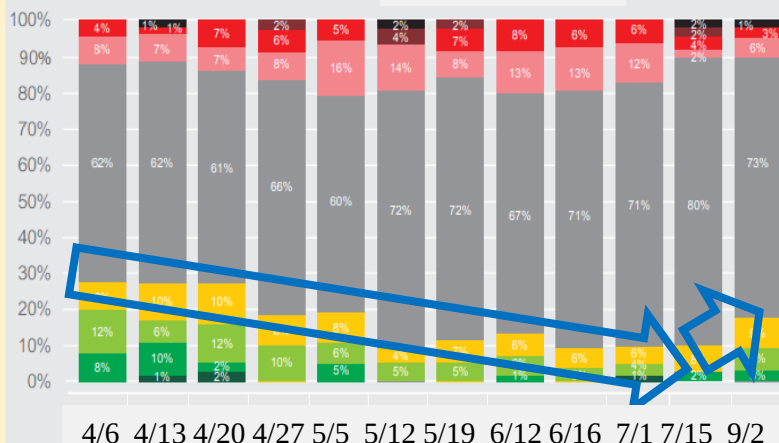
食品、医療品



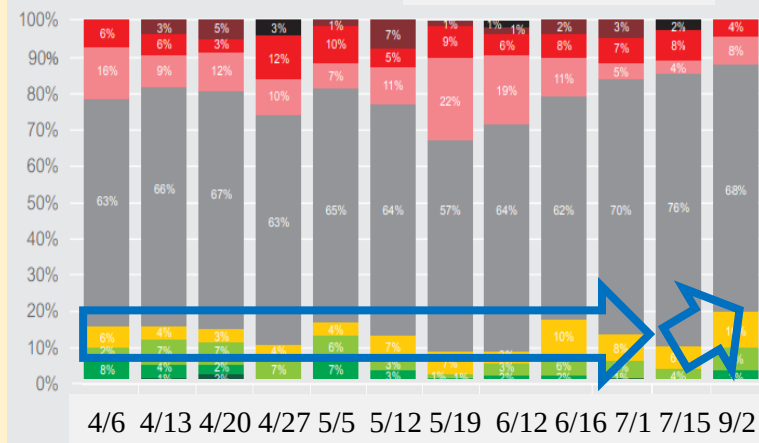
液体バルク



消費財



固体バルク



港湾への影響：コンテナの滞留、混雑

コロナ流行 → 経済社会活動停滞 → 物流量減少



ロックダウン（荷受人、国境通過、トラック停止）



港のコロナ対策（社会距離確保、追加手続、緊急物資優先等）による作業効率低下



荷受港のコンテナターミナル、倉庫が大混雑
中継港、積出港に混雑が波及
空コンが荷送人に届かない



欠航＋大型船の一括大量輸送＆フィーダーサービス



抜港先への転送待機
空コンの回送待機



国際海上輸送の混乱に対するIAPHの対応

基幹産業である海上輸送を確保するための共同書簡(WMN:4/3)

- 国際海運会議所（ICS）および国際港湾協会（IAPH）は、世界的なサプライチェーンをコロナウイルスの影響から保護する目的で、G20サミットに先立ち**共同書簡をG20首脳と国連機関宛に送付し、港の就労者や船員の通行を阻害しないよう働きかけた。**
- IAPHは、COVID-19危機対応に関するガイダンスを発行するとともに、情報共有を目的として会員港のCOVID-19関連施策を協会HPで毎週取りまとめて発信するなど、関連する情報を会員をはじめとする港湾関係者に提供。(4/16～)



Guidance on ports' response to the coronavirus pandemic

Version 2.1

The operation of ports is of vital importance to face the coronavirus (COVID-19) crisis. Ports ensure that the world's medical supplies, food, fuel and raw materials, as well as manufactured goods and components vital to the preservation of employment, continue to reach their intended destinations.

In the spirit of international collaboration that drives the World Ports Sustainability Program, this guidance document is meant to help ports worldwide face the challenges, providing a menu of options based on best practices from ports worldwide.

The goal is to provide support for the implementation of actions to prepare and alleviate coronavirus-related contingencies for port terminals and other maritime trade players. In addition, the actions could foster open collaboration to mitigate the pandemic.

The guidance document is dynamic, regularly updated based on incoming contributions by ports worldwide and under the supervision of a dedicated steering committee.

This second version of the Guidance on ports' response to the coronavirus pandemic is structured along a three-layered approach, to present a methodology and a range of good practices regarding 1) immediate measures addressing port operations, governance and communication; 2) measures to protect the business and financial returns; and 3) measures to support customers, stakeholders and community.

1. Immediate measures addressing port operations, governance and communication

Port Operations

Based on the observed international best practices, it is important to act quickly in order to prevent the spreading of the virus, with a focus on the health and safety of the port community while maintaining the port operations. The prioritization of essential port activities should be considered to ensure the preservation of the cargo transportation and logistic chain for the supply of goods necessary towards the community and society, and, towards the containment of the pandemic.

- All ports are assigning **home office** for administrative workers but find themselves in different stages of implementation. IT and telecommunications infrastructure limitations posed challenges for some partners. The remote work authorization regime has to be particularly and varies per port. Some ports have assigned home office to their entire administrative workforce while others have dealt with the matter on a case-by-case basis.

- Some ports have established a **secondary port office**, relocating to it a small number of their employees, to minimize disruption in case of a potential quarantine of the main office due to confirmed COVID-19 cases. If such case emerges, the secondary office will take on all major business roles.

- Nearly all ports are prohibiting **domestic and international travel, institutional visits and face-to-face meetings**, with only very specific exceptions.

COVID-19に対する港湾の情報発信

COVID-19専用サイトの設置

- COVID-19による活動の停滞の中、**港湾の運営状況を周知し、感染対策を徹底する**ため、1 / 3 の港湾管理者がHPに専用サイトを設置。
- 欧州、北米の港湾は半数の会員港が設置。

港湾管理者トップからの発信

- 医薬品、PPE（個人用防護具）等の背後輸送も含めた国際海上輸送の安定確保に対する強い決意を表明（LA港、WMN4/3）。

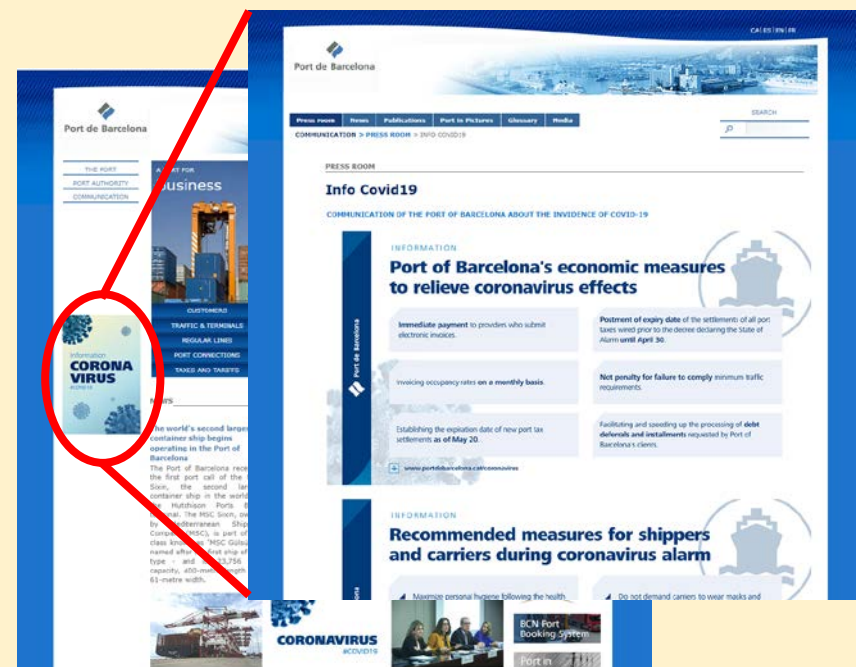


CEOの動画（LA港）

COVID-19専用サイトの例（バルセロナ港）

COVID-19専用サイトの設置割合（9月現在）

地域	専用有	会員数	割合%
アフリカ	5	21	19
欧州	18	34	53
北米	4	9	44
中南米	3	8	38
東・南アジア	11	57	19
東南アジア・オセアニア	8	24	33
全世界	49	153	32



COVID-19は世界貿易システムの断片化を加速(WMN:9/16)

- 中国の人件費高騰、中米貿易紛争、新興国市場の拡大、**チャイナ+1 戦略**。
- サプライチェーンのジャストインタイムから**リスク軽減へと哲学が変化**
- **アクセスが簡単**で顧客に配送できる戦略的な場所に在庫保管が移動？
- **地域化されたサプライチェーン**への投資が更に進む。（？）（WMN:5/27）

船社は基幹航路で欠航して運賃を維持しつつ、船舶を大型化

- THEアライアンスは、アジア-欧州航路でHapag-Lloydの15,000 TEUの11隻に代わり、**HMMの23,000 TEUの12隻を2020年の後半に投入**。（WMN：1/23）
- LNG液化天然ガスを動力源とする世界で最初の**23,000 TEUコンテナ船**CMA CGM JACQUES SAADEが就航（WMN:9/22）

貿易構造の変化がアジア域内の船型拡大を後押し(WMN:9/16)

- アジア域内貿易は、パンデミックの影響を最初に受け、最初に回復。
- 中国からアジア諸国に製造がシフト
（**ハイテク製品：台湾、韓国、日本、** **労働集約型：カンボジア、ベトナム、フィリピン**）
- 40億人以上が働き、消費するアジア域内は物流量を維持。
- **アジア域内のフィーダーサービスで6,000 TEU船の投入**。

一方で

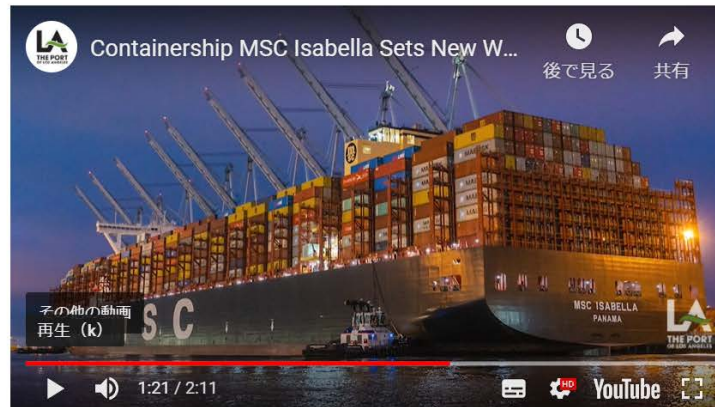
- 米国の対中国輸入が対前年比25%増（9月）

港湾への影響 1

1 隻のコンテナ積降数の世界最高を記録ーロサンゼルス港ー

- 2020年6月12日in、19日out。APMターミナル Pier400
- MSC Isabella(船長400m, 船幅61m, 23,656TEU)
- 積降数18,465個(34,263TEU)、Gクレーン9基を使用

PORT OF LOS ANGELES, MSC, APM TERMINALS AND ILWU SET NEW WORLD RECORD FOR MOST CARGO MOVES DURING SINGLE SHIP CALL



SAN PEDRO, Calif. — June 19, 2020 — History was made this week when the Port of Los Angeles, MSC Mediterranean Shipping Company, APM Terminals Los Angeles and International Longshore and Warehouse Union (ILWU) Locals 13, 63 and 94 successfully moved 18,465 containers from the MSC Isabella during a single ship call at APM Terminals' Pier 400. This new all-time world record — equal to 34,263 Twenty-Foot Equivalent Units (TEUs) — is 1,385 containers more than the previously held record.

港湾への影響 2

船舶の大型化が港の効率化に圧力(WMN:6/25)

- 2019年、世界中の港に寄港するコンテナ船の平均容量、寄港ごとに積卸されるコンテナの平均個数は、ほぼ全ての地域で増加。
- 同じサイズのコンテナ船の港湾滞在時間を比較すると、一寄港あたりの滞在時間が2019年は0.3時間増加。
- 一寄港あたりの取扱個数の増加により、**ヤードが狭隘化して作業効率が低下**か？

東南アジアの港湾で \$ 130億の投資が必要(WMN:6/25)

- 東南アジアのコンテナ港について、サプライチェーンシフトをサポートできるレベルにアップグレードするには、**\$ 130億の投資が必要**と推計。

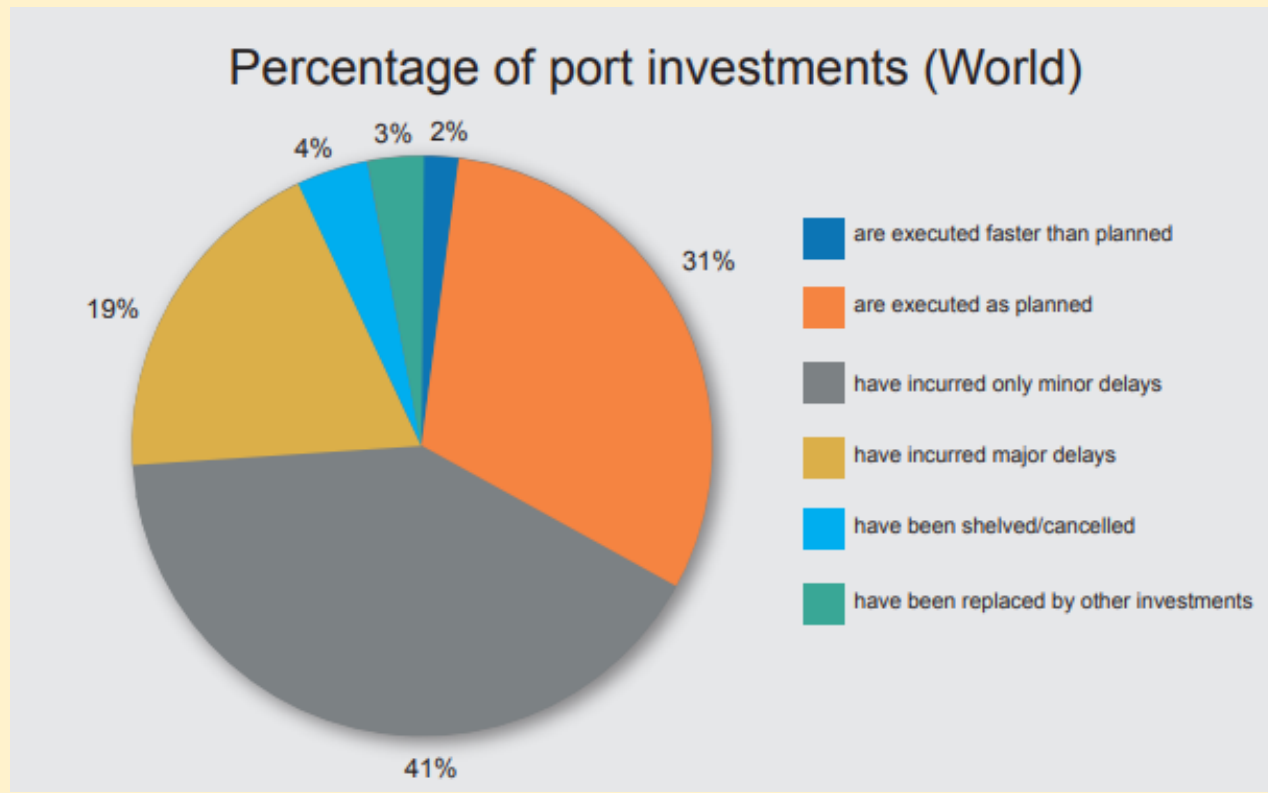
米中貿易戦争による米国西海岸の港のシェア損失(WMN:5/14)

- 米国と中国の貿易戦争により、米国の輸入業者は、東南アジアなど、大西洋や湾岸の港湾がより効果的に競争できる場所での調達を増加。同時に、中国での相互関税の増加に直面している米国の輸出業者は、中国以外の国での販売を拡大。
- **ヒューストンやサバンナ**などは、力強い成長を背景に**市場シェアを拡大**し、**ロサンゼルス、ロングビーチ、および太平洋岸北西部の港は、市場シェアが低下**。

港湾への影響 3

貿易とコンテナ港の拡張プロジェクトの縮小(WMN:8/20)

- コンテナ港湾の拡張プロジェクトは、COVID-19の発生により生じた取扱量の低下の結果、今後5年間で少なくとも**40%縮小する**と予想。
- Drewry Shipping Consultantsは、コンテナターミナルの容量が年間平均2500万TEU増加すると予測。これは、過去10年間に拡張された年間平均4,000万TEUの増加を「はるかに下回る」もの。
- COVID-19の蔓延によって、**1/4のプロジェクトは大きな遅延又は計画の見直し**を余儀なくされている。



出所：IAPH港湾経済指標調査

4. 港湾への影響（環境）

国、地域による環境規制の強化

—EUは海上輸送も排出権取引の対象に—

EUは排出量取引システムに海運を含める(WMN:9/16)

- 欧州議会は、2030年にEU排出権取引システムに輸送を含めること、および**5,000トン以上の船に40%の炭素削減目標を課す**提案に賛成の投票。

カリフォルニア州大気委員会が外航船舶やトラックに新たな規制(WMN:9/6)

- California Air Resources Board (CARB) は、州の海事関係に所属しているトラックや外航船からの大気汚染を減らす新しい規制を承認。
- カリフォルニアの港に入港するすべての船が、**陸電**または**CARB承認**の制御技術を使用して有害な大気汚染物質を削減する義務。新規制は**2023年に開始**。

IEAが海上輸送はゼロエミッション輸送のために6兆ドル必要と推計(WMN:9/16)

- 国際エネルギー機関は、海上輸送の脱炭素化目標を達成するために、今後50年間でさらに**6兆ドルの投資**が必要であると報告。輸送、航空、貨物を含む世界的な輸送インフラへの追加投資。

SMTBがポセイドン原則を承認(WMN:3/19)

- **三井住友信託銀行 (SMTB)** は、気候変動の目標に合わせて船舶ポートフォリオを調整する**ポセイドン原則に参加するアジアで最初の船舶出資者**になった。
- ポセイドン原則の署名者は、**1500億ドル以上**で、世界の海運金融の**1/3超**を占める。
- グリーンシップファイナンスは現在、市場の**10%**を占め、成長(WMN:9/6)

船の新燃料採用

日本の海運コンソーシアムが2022年に電気タンカーを進水させる(WMN:5/27)

- 日本の主要企業7社からなるグループ「e5コンソーシアム」は、ゼロエミッション電気船の開発と商品化を行い、**2022年3月までに電気タンカーを稼働**させる計画。

日本企業が共同で液化アンモニア船を開発(WMN:8/20)

- 日本郵船、ジャパンマリンユナイテッド、NKクラス**は、液化アンモニア船の共同開発に調印。
- 世界初のアンモニア浮体貯蔵施設と再ガス化はしけの作成にも協力。

オスロ港で世界初の電動ごみ回収船が就航(オスロ港HP:9/1)

船舶燃料用メタノールの使用基準を策定(WMN:9/3)

- メタノール協会は、ロイド船級協会と協力して、メタノール燃料補給を安全に行う目的で、**燃料の取扱いチェックリスト**を含むリファレンスを作成。



CMA CGM JACQUES SAADEが就航(WMN:9/22) LNGが動力源の世界初の**23,000 TEUコンテナ船**

港湾・船社の脱炭素化への取組

ドイツはコロナウイルス刺激策で環境に優しい輸送を追求(WMN:6/11)

- 輸送に10億ユーロ、水素製造に90億ユーロを国の**コロナ基金**から支出する意向。

CMA CGMが脱炭素連合を立ち上げ(WMN:7/8)

- **CMA CGM**は**Amazon** Webサービス、**カルフルー**ら10社と**物流におけるエネルギー転換の連合を形成**。2030年までに「真の技術的ブレークスルー」を目標。

APMoller Foundationが新しいゼロカーボン燃料研究センター設立(WMN:7/8)

- 6月25日、マースクマッキニーゼロカーボン SHIPPING センターを設立。
- 創設パートナーは、**APMoller-Maersk**、**ABS**、**カーギル**、**MAN Energy Solutions**、**三菱重工**、**NYK Lines**、**Siemens Energy**。

水素評議会に多くの海運関係者が参加(WMN:8/6)

- 水素評議会に**CMA CGM**、**NYK**、**ロッテルダム港**等複数の海事関係者が参加。

海運業界の脱炭素化を港湾が支援(10/6)

- 船舶の代替燃料に対応する港湾間協力の覚書に**国土交通省**、**シンガポール港湾局 (MPA)**、**ロッテルダム港**が署名。

(一方では)

燃料価格下落による高額な運河通航の回避(WMN:4/30)

- **CMA CGM**は、低需要による経済的圧力に直面し、船舶の運用コストを軽減するために、北ヨーロッパからアジアへの帰路にスエズ運河を経由せずに喜望峰を経由して、**低価格の燃料でより長いルートを使用**するオプションを採用。



5. 港湾への影響（デジタル化）

コンテナ貨物情報の迅速な活用

- 国際海上コンテナ輸送ネットワークの混乱
 - コンテナの現況把握（地理的位置、通関状況等）
船、トラック、鉄道、各種手続きの再手配
関係者との情報共有

港湾での接触回避による感染リスク軽減

- 例：ゲートにおけるトラック運転手とターミナル従業者との手続きの際の接触。

デジタル化に向けた取組

Digital Container Shipping Association (DCSA)

- コンテナ船社9社と連携したコンテナ輸送業界向けの追跡 (T&T) 及びインターフェイスの標準規格を公表 (WMN:2/6)。サイバーセキュリティガイド公表(WMN:3/19)。
- DCSAは2030年までに電子船荷証券が50%導入されると40億ドル節約できると推定。

マースク、9月から手動変更手数料を徴収(WMN:8/6)

電話や電子メール等、**マニュアルで変更する場合に手数料を徴収**する（予約の修正：50ドル、ドキュメントの修正：75ドル）。

MSCがオンライン貨物予約ツールを発表(WMN:7/8)

- Mediterranean Shipping Co.は7月1日、荷主とフォワーダーが**オンラインで即時の見積りと配送サービスを購入できるプラットフォームを発表**。

DP WorldはTradeLensと端末を統合 (WMN:6/11)

- **DP World**は、AP Moller-MaerskとIBMが共同開発したブロックチェーンベースのコンテナ物流プラットフォームである**TradeLensとの初期段階の統合完了を発表**。

データネットワークで主要な港湾がCargoSmart、TradeLensとの連携を開始(WMN:8/6)

- 7月28日、**シンガポール海事港湾局 (MPA)**、**ロッテルダム港湾局**、**PSA International**、ソフトウェアプロバイダーのCargoSmart、TradeLensらが、港湾および海事サービスのデータ交換の共通のデータ標準とアプリケーション・プログラミング・インターフェイス (API) 仕様の採用に合意したと発表。