



コロナ禍がグローバルロジスティクスに 与えた影響 ～混乱の先のS C Mの在り方について～



株式会社N X総合研究所

目次

はじめに

1. 新型コロナウイルスの世界的感染拡大が
国際間物流に与えた影響（その背景）
2. 新型コロナウイルスの世界的感染拡大が
国際間物流に与えた影響（その現象）
3. ポストコロナ時代のグローバルロジスティクスの展望

はじめに

新型コロナウイルスの感染拡大はほぼ収束したと言われてはいるものの、グローバルロジスティクスを広範囲に眺めてみると、3年以上経過した現在においてさえも、多方面にコロナ禍の残滓が残っていると考えられます。しかしながら、その全貌がなかなか把握できないために今後の展望が立て難いというのが、多くの物流関係者の実感ではないでしょうか。

そこで今回は、そのように把握し難い全貌をできるだけ明らかにすることにより、物流関係者のお悩みに少しでもお応えしていきたいと思います。

1. 新型コロナウイルスの世界的感染拡大が 国際間物流に与えた影響（その背景）

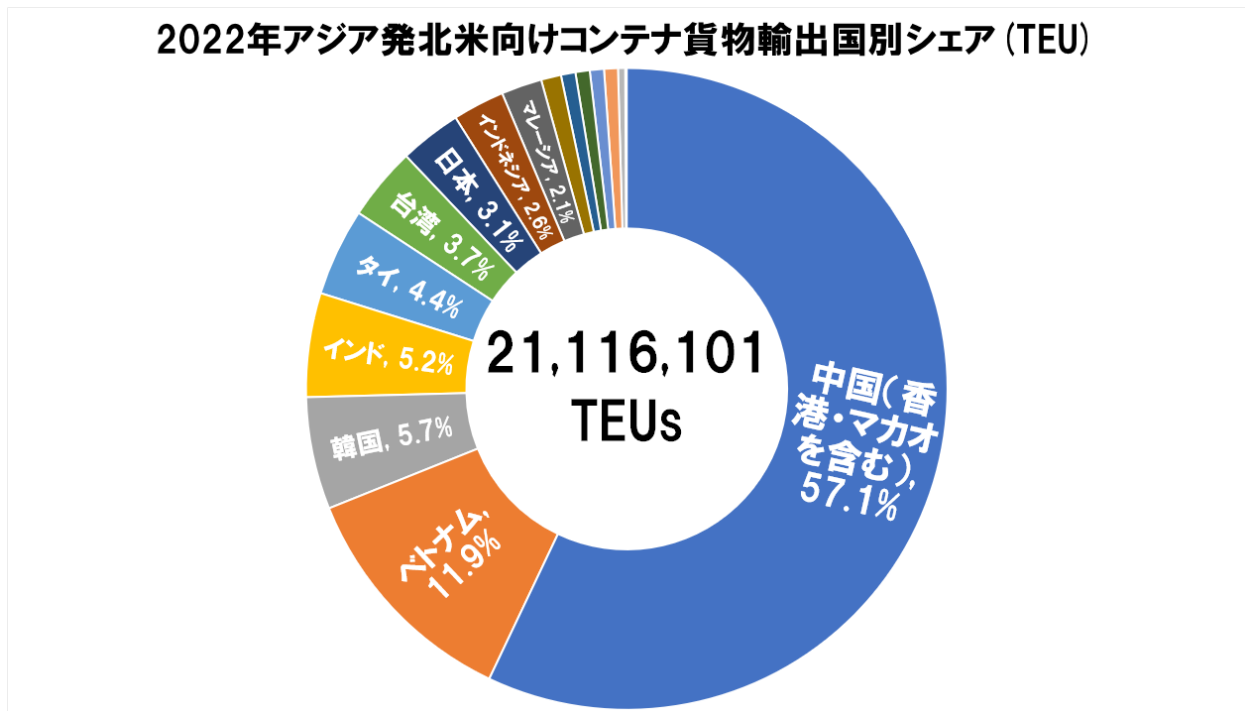
新型コロナウイルスの世界的感染拡大が国際間物流に与えた影響を見るうえで、その背景として、次の3点を挙げます。

まず、トランプ政権下の米中貿易戦争により、中国発米国向けの輸出は大きく減少し、2020年はコンテナに対する需要もさらなる減少が見込まれたため、船会社やコンテナリース会社は、新造コンテナの市場への投入を控えました。つまり、2020年は2019年に比較して、市場に出回るコンテナ量は減少しており、これがコロナ禍においてコンテナ不足が発生する大きな要因のひとつとなったことを、まず挙げておきましょう。

次に、太平洋航路や欧州航路といった主要航路における日本の置かれた地位が、かなり低いということを指摘しておきましょう。例えば図1が示す通り、太平洋航路東航、即ちアジア発北米向けの航路においては、中国が60%近い圧倒的なシェアを持っているのに対し、日本のシェアはわずかに3%前後、中国の1/20強にすぎず、ベトナム・韓国・インド・タイ・台湾にも及ばないというのが実態なのです。つまり、中国と米国の間コンテナ輸送に何らかの事態が発生した場合、日本が感じる体感 は20倍ほどになってしまうということです。



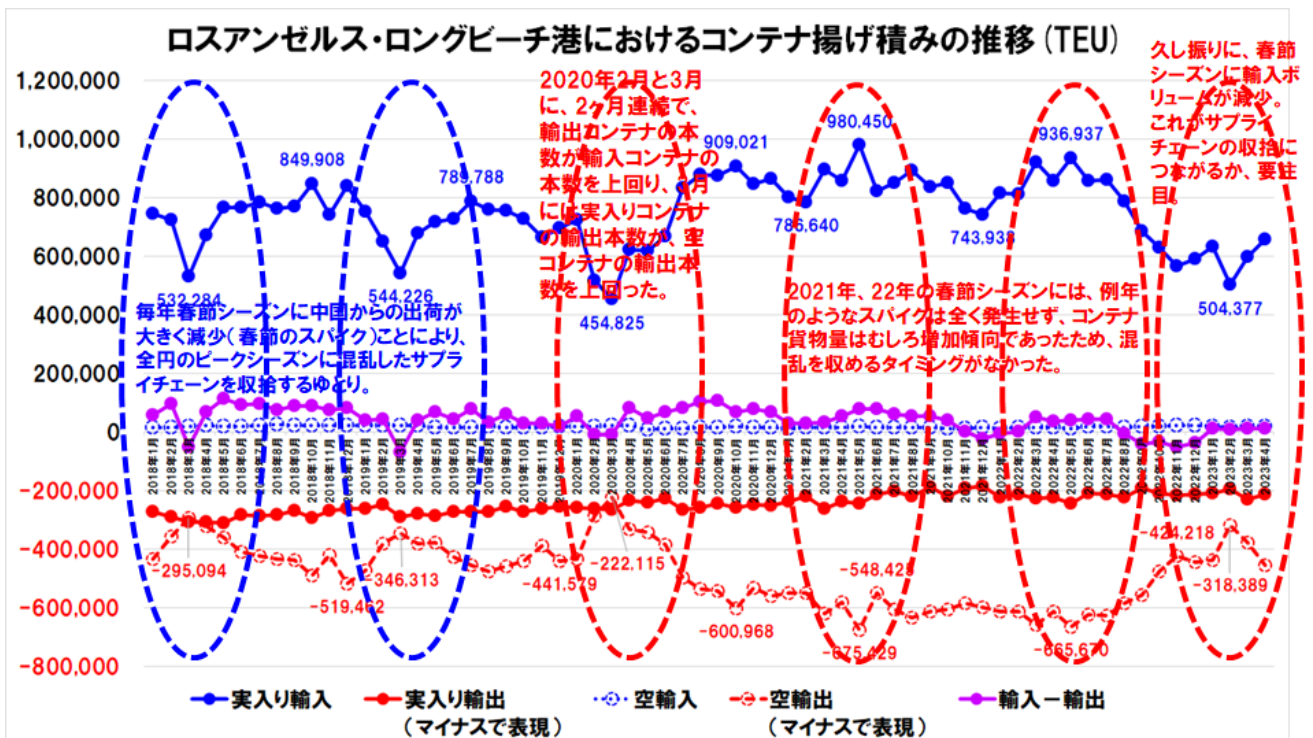
図 1. 2022 年アジア発米国向けコンテナ貨物積国別分担率



出所：日本海事センター「海上荷動きの動向」をもとにN X総合研究所が作成

続いて、図2をご覧ください。このグラフは中国～北米航路のコンテナ貨物の荷動きの推移を北米から見たもので、北米に入ってくる輸入コンテナ量をプラスで、出て行く輸出コンテナ量をマイナスで、そして、中国に回送すべき空コンテナになる量を、プラス・マイナスの差として示しています。ご覧の通り、毎年春節シーズンには中国全土一斉に1週間から10日ほどの休みに入り、工場や倉庫・物流センターからの出荷も一斉に止まるため、毎年同シーズン後の北米の輸入コンテナ量が激減します。これを「春節のスパイク」と呼ぶことにします。2020年には、中国でその春節シーズンを延長する形でロックダウンが行われたため、例年より格段に大きな「春節のスパイク」が出ていることが見て取れます。そして、2021年と2022年には、例年であれば出るはずの「春節のスパイク」がほとんど出ていないことがわかります。このことが、国際間コンテナ輸送システムの混乱の背景になったのですが、詳しくは現象の説明を通じてお話ししましょう。

図2. 中国～北米航路におけるコンテナ貨物荷動きの推移



出所：ロスアンゼルス港湾局 HP <https://www.portoflosangeles.org/business/statistics>
 およびロングビーチ港湾局 HP <https://polb.com/business/port-statistics#latest-statistics>
 よりN X総合研究所が作成

2. 新型コロナウイルスの世界的感染拡大が 国際間物流に与えた影響（その現象）

2020年の春節シーズン、中国・欧米における工場・物流施設を含む長期ロックダウンにより、中国側に実入りコンテナが、欧米側に空コンテナが大量に滞留しました。これが、先ほど背景の説明で言及した例年より格段に大きな「春節のスパイク」を発生させたのです。その後、中国のロックダウン明けにより、欧米向けに3～4月に架けて、急激かつ大幅に出荷が再開しましたが、ロックダウンの間の減便により、欧米から中国に空コンテナの回送が十分にできていなかったため、中国側で空コンテナ不足が発生し、日本を含む中国の近隣諸国・地域からコンテナが中国に回送されました。

一方、IPI や MLB で内陸や東海岸にまでコンテナが配送される懐の深い北米では、各ターミナルの作業能力を超えるまで滞留した実入りコンテナの配送・デバン・入庫・棚付け、その後の空コンテナの回送が、遅々として進まない状態となりました。

さらに、年明け早々の 2021 年 1 月後半には、米国の最大コンテナ港湾であるロスアンゼルス・ロングビーチ両港で 700 人近いクラスターが発生し、コンテナの滞留がいっそう悪化します。

その後中国側では、2021 年 5 月 25 日に塩田港で新型コロナウイルスの新規感染者が発生したのを皮切りに、同港や蛇口・南沙のオペレーションが混乱し、中国のコンテナ不足は再び深刻化します。また、同年 7 月から 9 月に架けて、大型台風に襲われ上海・寧波等主要港が断続的にクローズしたため、オペレーションの混乱に拍車がかかります。さらに同年 8 月にも再び寧波港で感染者が出たため、同港梅山島コンテナターミナルが閉鎖され、混乱がますます悪化しました。

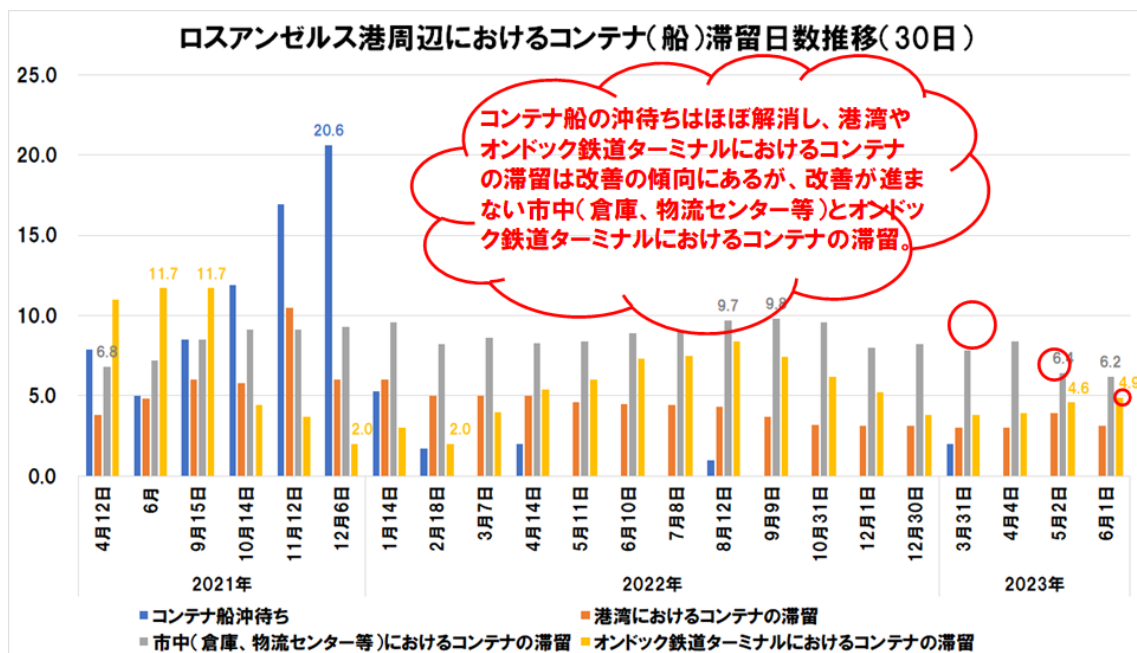
2022 年も繰り返し行われた上海のロックダウンを見てもわかる通り、中国は新型コロナウイルスの感染に対してゼロ・トレランス政策を行ったために、港湾を含む物流オペレーションが滞り、その度に小型版「春節のスパイク」を繰り返し、太平洋や大西洋の対岸に負の影響を及ぼし続けていたのです。一次鎮静化に向かったかに見えた北米西岸の滞船状況ですが、LA・LB 両港を始めとする米国西岸主要港では、巣ごもり需要により例年出るはずの「春節のスパイク」が 2021 年と 2022 年には出ず、2 年連続で混乱收拾の機会を失った米国の主要な物流拠点では、オペレーションの混乱が収められなかったのが実態であったと思われます。

図 3 は、ロスアンゼルス港周辺におけるコンテナの滞留日数の変化を、沖、港湾、市中の倉庫・物流センター、オンドック鉄道ターミナルという 4 つの場所での推移を捉えたグラフです。これを見ると、2022 年に入ってからコンテナ船の沖待ち日数が劇的に減少しているように見えますが、それはロスアンゼルス港湾局が、ロスアンゼルス・ロングビーチ港から 40 海里以内で沖待ちしているコンテナ船の平均沖待ち日数を公表するように変更したからです。そのことを差し引いて考えたとしても、現時点では 40 海里以遠に沖待ちしている本船の数はゼロ“0”であり、かなり改善したように見えるかも知れません。

しかしながら、それは図 2 が示す通り、例年であれば繁忙期であるはずの夏から年末にかけて、また 2023 年の春節シーズンに、物量が急激に減少したことが大きかったと考えるべきでしょう。一方、市中の倉庫・物流センター等におけるコンテナの滞留日数は多少の減少は見られるものの、根本的には改善されておらず、コロナ禍が始まってから 3 年以上経過した現在においても、コンテナターミナルから引き取られた実入りコンテナが空になって返ってくるまでに、平均 6.2 日と 1 週間近くかかっているということです。これは在庫を整理し切れていない荷主や物流事業者の倉庫や物流センターの戸前や庭先でコンテナが倉庫代わりに使われていることを意味しています。また、オンドックレールターミナルにおけるコンテナの滞留も平均 4.9 日と根本的には改善されておらず、西海岸から内陸地や東海岸への鉄道輸送の

混雑が完全には解消できていないこと、その背景には在庫を整理し切れていない荷主や物流事業者の倉庫や物流センターのオペレーションがあることを物語っています。このようなコンテナ輸送システムを中心とするロジスティクス全体の混乱の残滓は、統計資料が月次でアップデートされる米国のみならず、なかなか実態が開示されない欧州やアジアでも残っていると見るべきでしょう。

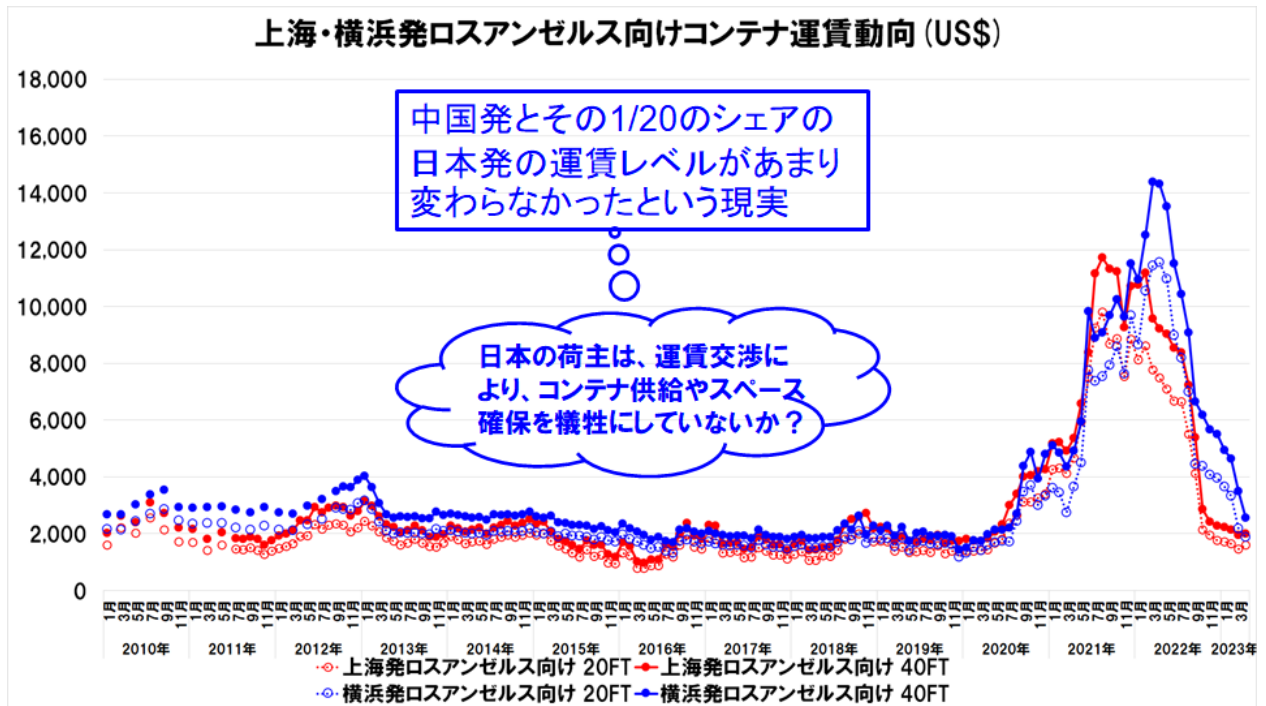
図3. ロスアンゼルス港周辺におけるコンテナ滞留日数の推移



出所：ロスアンゼルス港湾局 HP の情報をもとにN X総合研究所が作成

冒頭で背景につきお話しした際に、太平洋航路東航における日本発のシェアが中国発の1/20強しかないと申し上げましたが、図4を見て頂くと、そんな日本発の運賃が中国発の運賃と比べると、2022年以降はかなり高くなったとはいえ、それ以前はあまり違わなかったこと、2021年の春から夏にかけての数カ月については、中国発運賃の方が日本発よりも高かったことがわかります。日本の荷主はどんなにスペースやコンテナが確保し難い状態の時にも、どうしても運賃交渉をしてしまうのに対し、中国の荷主は輸出が継続できれば運賃には糸目はつけないことを、このグラフは示していると思います。つまり日本の荷主は、相対的に低い運賃を得る代わりにスペースやコンテナの確保を犠牲にしている、一種の買い負けの状態に陥っていると思われるのです。

図4. 上海及び横浜発ロスアンゼルス向けコンテナ運賃の推移 (US\$)



出所：日本海事センター「コンテナ運賃動向」をもとにN X総合研究所が作成

それでは、コロナ禍がグローバルロジスティクスに与えた影響は、いつになったら本質的に収束するのでしょうか。先述の通り、米国西岸の現況を見ると、実入りコンテナがCYを出てから空になってCYに戻って来るまでのリードタイムが飛躍的には改善しておらず、荷主や物流事業者の工場・物流センター・倉庫に積みあがった在庫の整理は追いついていないと思われます。2021年、2022年と2年連続で、例年の「春節のスパイク」の物量減がなかったために、荷主や物流事業者がオペレーション修復の機会を失ってしまったことが大きかったと思われます。また、上海を中心とする中国のゼロ・トレランス政策とロックダウン解除の繰り返しによる貨物量の波動が、アジア～欧米間のコンテナ輸送の不安定な状態を長引かせたことも、小さくなかったと考えるべきでしょう。

しかし、これまた先述の通り、また図2が示す通り、例年であれば繁忙期であるはずの2022年の夏から年末にかけて、また2023年の春節シーズンの物量が急激に減少したことにより、少なくとも欧米の港湾・荷主・物流企業は、オペレーションを修復する好機を得たと考えても良いかも知れません。欧米では未だインフレの波が引いていないこともあり、アジア発欧米向けコンテナ貨物の荷動きは減少傾向にあり、再び増加に転ずる可能性のある2023年夏前までにオペレーションの修復を終えておけば、コロナ禍の影響からひとまず脱することができるのではないのでしょうか。

一方、2022 年 5 月に開始した米国西岸港湾の労働協約改定交渉が、1 年経過した現在においても決着していないことは、大きな不安材料であると言わねばなりません。2023 年 4 月末時点で、重要項目については、労使はすでに合意しているという情報がある一方で、組合側によってターミナル業務の一部に遅れが出ていたという情報もあります。この労使交渉がさらに長期化した場合、また確率は低いでしょうが、万が一スローダウン、ロックアウトに発展してしまった場合には、せっかく修復に向かい始めているかに見える米国のサプライチェーンが、再び混乱に向かってしまうリスクがあることは否定できないでしょう。

3. ポストコロナ時代のグローバルロジスティクスの展望

次に、コロナ禍が収束した後の 10~20 年の間にどのようなことが起こるかにつき、考えてみたいと思います。

現在進行中のメガトレンドの中から、将来可能性のある感染症拡大の影響を受けにくい以下のような非接触化・自動化・無人化・省人化のトレンドがより顕在化して行くと思われます：

- ・ コンテナ船の自動運転化
- ・ コンテナターミナルのオペレーションの自動化
- ・ コンテナドレイジ輸送やトレーラー輸送の自動運転化
- ・ コンテナのバンニング／デバンニングの自動化・無人化・省人化
- ・ それに伴う輸送容器としてのコンテナ／トレーラー、輸送容器に積み込まれるパレット等デバイスの標準化
- ・ 倉庫や物流センター内オペレーションの自動化・無人化・省人化

これらのトレンドと平行して、人、特に多数のドライバーの広範囲の移動を抑える B2B 物流の大量輸送化とインターモーダル化のトレンドが、従来よりもさらに顕在化して行くと考えられます：

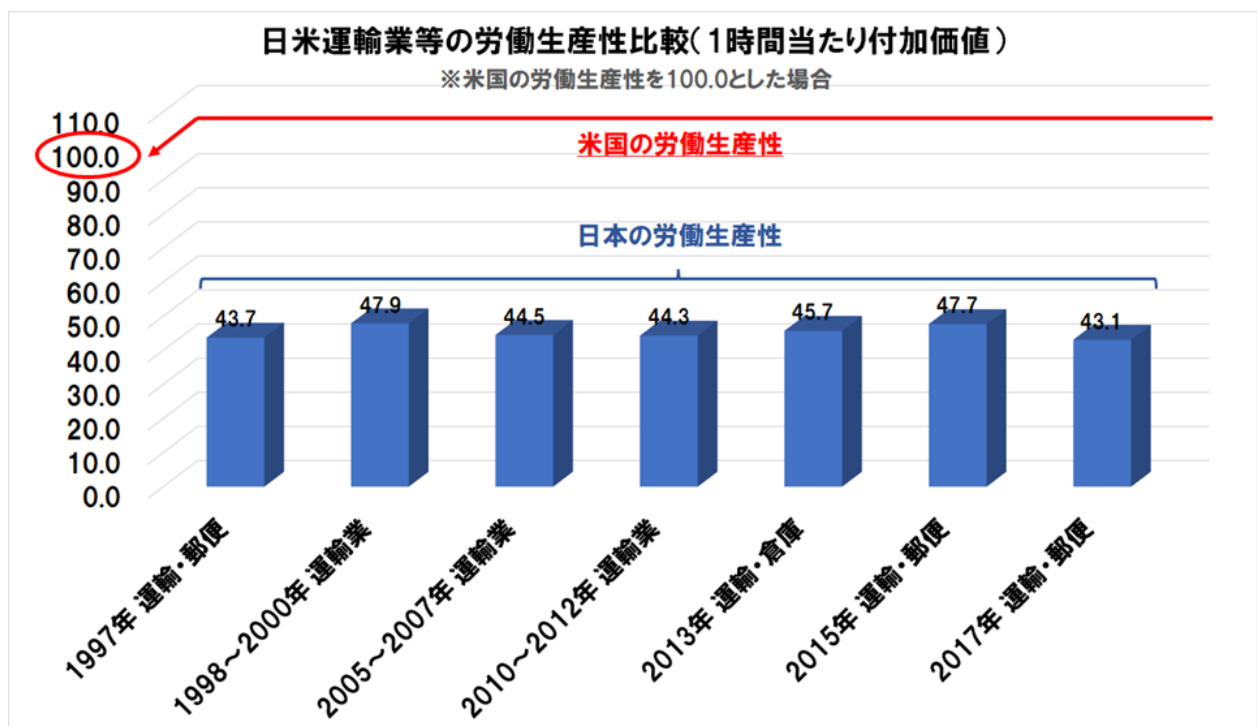
- ・ LTL（日本の特別積合せに相当）から TL（日本の貸切輸送に相当）へ
- ・ TL からトレーラー／コンテナの鉄道（ブロック・トレイン、ユニット・トレイン）および船舶による大量輸送へ

このような作業や輸送の標準化が進むと、ロジスティクスに関わるデータやコードの標準化によるデジタル化のトレンドもますます進展し、国際間輸送においては、

ブロックチェーン技術等を活用した貿易のデジタル化・標準化（例：トレードレンズ、トレードワルツ、etc.）等が進んで行くことも予想されます。

次に述べておきたいのは、このような予想されるグローバルなトレンドに、日本は付いて行けるのかということです。図5をご覧ください。日本生産性本部は、1997年以来、断続的に7回にわたり日米の産業別労働生産性の比較調査を行っているのですが、この図は運輸業に的を絞ってひとまとめに図示したものです。ご覧の通り、7回のいずれの調査においても、日本の運輸業の労働生産性は米国の運輸業の労働生産性の半分にも満たないという結果が出ています。この調査結果は、同じ時間をかけても、日本の運輸業は米国の運輸業が生み出すお金の半分以下しか生み出せないということを意味しています。

図5. 日米産業別労働生産性比較における運輸業等の比較（過去7回）



出所：公益財団法人日本生産性本部「産業別労働生産性水準の国際比較_米国及び欧州各国との比較」、「産業別労働生産性水準の国際比較_米国及び欧州各国との比較」、「日米運輸業等の労働生産性比較」及び経済産業省「通商白書 2013 年版」)

2015年に国土交通相が実施した「トラック運送状況の実態調査」によると、調査対象となった1,252社の運送事業者の5,029人の約半分のドライバーが手待ちがあると回答しており、そのドライバーの一運行当たりの平均拘束時間13時間27分の中、

お金になっているのは拘束時間の半分にも満たない平均 6 時間 41 分の運転時間だけであることが判明しました。

それに対して米国のトラックドライバーはどうかと言うと、日本のような調査は公表されておりませんが、トラック運送のほとんどがトレーラー輸送であり、荷主施設の戸前や庭先にトレーラーを台切りすることにより、ドライバーは手待ちからも荷役からも解放されていると考えられます。つまり、米国のドライバーは、拘束時間の多くを金になる運転に徹することができるということであり、これが高い生産性の大きな要因のひとつと考えて良いでしょう。

狭い日本ではトレーラー輸送は不可能だという声が聞こえてきそうですが、国土が日本より狭い英国では、20 世紀初頭からの都市計画により工場や物流施設を住宅地から漸次分離することにより、トレーラー輸送が普及しています。そして、今やトレーラー輸送は、欧米のみならず、B2B の貸し切り輸送でさえ単車中心で動かしている日本以外のアジアの国々でも普及しているのです。(写真 1 参照)

写真 1. ドライバーを手待ち・荷役から解放したインターモーダル化という標準化



ここでも注目すべきは、トレーラー輸送やトレーラーをシャーシから切り離したコンテナ輸送は、ドライバーを手待ちや荷役から解放するだけではなく、輸送容器の標準化として、その下流の標準化を促進させるということです。現に欧米では、トレーラーやコンテナの標準化は、それに積載されるパレット等のユニットロードデバイスや、パレットの上に積載されるパッケージの標準化を促し、それが倉庫や物流センターの荷役機器やオペレーションの標準化にもつながり、さらにデータ形式やコード体系の標準化にも発展し、物流、ロジスティクス全体の合理化や生産性の向上につながってきたという経緯があるのです。

このような観点で日本の物流、日本のロジスティクスに目を向けた時、その後進性は明らかであり、ポストコロナ時代に日本の物流、ロジスティクスが乗り越えなければならない課題は、あまりにも大きく多いと言わねばならないでしょう。

最後に、ポストコロナ時代のさらに先の 30～40 年後辺りに何が起こるかについて考えてみましょう。

1956 年に最初のコンテナ船” Ideal X” が処女航海に乗り出してから 66 年の間、コンテナ輸送システムは世界貿易の拡大に大きく寄与し、国際間貨物輸送をリードしてきました。しかし、新型コロナウイルスの感染拡大により、このコンテナ輸送システムの脆弱性が露呈したようにも思われます。今回の世界的なコンテナ輸送の混乱は、67 年間持続・発展してきたコンテナ輸送システムの“終わりの始まり”なのかも知れません。実際に米国では、コロナ禍の中でコンテナ・トレーラー輸送の最大の利点であったはずの Drop & Pull（荷主の軒先あるいは庭先での台切り）の仕組が上手く機能しなくなっています。

歴史上の変革が常に非連続的であったことに鑑み、次世代の国際間輸送システムの Defacto Standard も、現在の延長線上にあるとは限らないでしょう。例えば、国際間で動く貨物量の抑制をめざした地産地消型経済への回帰もあり得るかも知れません。これまで周回遅れと言われてきた日本のロジスティクスにとって、次世代の持続可能な Defacto Standard を取る好機が訪れるかも知れません。

[ろじたんお問合せ先]

株式会社 N X 総合研究所

<https://www.logitan.jp/>

※ろじたんサイトのお問合せフォームよりご連絡ください