

新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化による我が国海運貨物量への影響分析

長津 義幸¹・赤倉 康寛²・西田 敦史³

¹ 国土交通省国土技術政策総合研究所港湾研究部（〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1）

E-mail: nagatsu-y852a@mlit.go.jp

² 正会員 国土交通省国土技術政策総合研究所港湾研究部（〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1）

E-mail: akakura-y83ab@mlit.go.jp

³ セントラルコンサルタント（株）東京事業本部

（〒104-0053 東京都中央区晴海 2-5-24 晴海センタービル 10F）

E-mail: anishida@central-con.co.jp

2020年以降の新型コロナウイルス感染症の流行は、経済や海運に様々な影響を与えた。また、同年、2050年カーボンニュートラルが宣言され、化石燃料から再生可能エネルギーへの急激な転換が進みつつある。港湾計画の貨物量予測では、この2020年以降の急激な構造変化の影響を考慮する必要がある。

本研究では、新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化による我が国海運貨物量への影響を分析した上で、今後の海運貨物量の変化の見通しを品目別に推計した。その結果、計18品目の海運貨物量への影響が明らかとなり、また、今後は、農林水産物・食品（輸出）、木質バイオマス燃料（輸入）、蓄電池（輸出入）、半導体製造装置（輸出）の貨物量の上振れ、原油（輸入）、映像機器（輸出）、パルプ・紙類（輸入）の貨物量の下振れが見込まれた。

Key Words : COVID-19, decarbonization, impact analysis, maritime trade volume, cargo estimation

1. 序論

2020年以降の新型コロナウイルス感染症の流行は、一時的な企業の生産活動の縮小に加え、巣ごもり需要の拡大、海上物流の混乱、テレワークやオンライン会議の普及等、経済や海運に様々な影響を与えた。また、同年、我が国でも2050年カーボンニュートラルが宣言され、化石燃料から再生可能エネルギーへの急激な転換が進みつつある。一方、海上輸送の拠点となる港湾では、港湾計画において、10～15年先の将来を目標とした貨物量を予測し、整備が必要な港湾施設を計画している。貨物量の予測に関して、過去のトレンドを考慮するマクロ予測¹⁾では、この2020年以降の急激な構造変化の影響を考慮することが必要不可欠である。本研究では、各港湾における貨物量予測の参考とするため、新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化による我が国海運貨物量への影響を分析した上で、今後の海運貨物量の変化の見通しを品目別に推計した。

図-1に示す2015年以降の実質輸出入の推移では、輸出入全体の動きを見る限りでも、2019年以前と2020年以降とでは明らかにトレンドが変化している。将来貨物量の

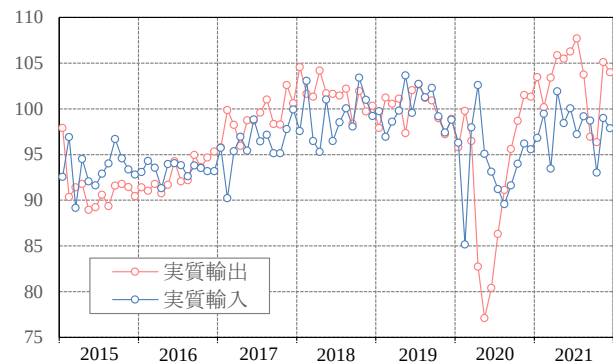


図-1 実質輸出入の推移

予測にあたっては、この変化が中長期的にどの程度残るのか、又は拡大するのかを見極める必要があるが、そのような既往の分析は見当たらない。また、脱炭素化により、再生可能エネルギーへの転換や自動車のEV（電気自動車）化の急激な進展が想定されるものの、将来的にどのような産業や品目の輸出入にどの程度の影響が見込まれるのかを分析した研究も見当たらない。新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化は現在進行中の事象であり、将来の動向の分析は容易ではないが、他に参照可能な既往文献も見当たらないことから、各港の港湾計画改訂への活用も考慮し、分析を試みたものである。

2. 分析手法

本研究の分析フローを図-2に示す。まず、輸出入貨物を鉱工業関係とエネルギー・消費財等に分類した上で、前者は鉱工業指数を用いて産業別に輸出入の動向を分析し（一次分析）、次に、後者も含めて貿易統計と業界動向等を加味して新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化による品目別の海運貨物量への影響を考察し（二次分析）、最後に、今後の海運貨物量の変化の見通しを品目別に推計した。

(1) 一次分析

一次分析では、産業別の将来動向の推察と新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化の影響を受けた産業の抽出を目的として、産業別に、2019～2021年の鉱工業指数の各指数値を用いて、国内における生産や生産能力、輸出／国内向け出荷、国産／輸入による供給について分析した。なお、鉱工業全体への影響を取り除くため、2019年=100に基準化した各産業と鉱工業全体の各指数の差の推移を分析指標とした。輸出・輸入のみならず生産・生産能力・出荷を一体的に分析することで、国内／海外の需要と供給の状況や生産能力の推移を把握し、産業別の将来動向を推測した。一次分析を経て、2021年平均の輸出入出荷／輸入供給が10%以上乖離していた産業は、新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化の影響を受けていた可能性が高いと判断し、二次分析の対象として抽出した。

(2) 二次分析

二次分析では、まず新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化の影響を受けた品目を抽出するため、一次分析で輸出入に10%以上の乖離が確認された産業と輸出入出荷／輸入供給指数が作成されていないエネルギー・消費財等を対象として、2019年=100に基準化した2021年平均の貿易統計の輸出入数量と輸出入全体の貿易数量指数との差を確認し、10%以上の乖離が確認された品目を抽出した。ただし、輸出入数量が1万トン未満、海上輸送分担率が10%未満、2021年10～12月平均の乖離が10%未満、月次の変動幅が大きい品目は、有意な影響があったとは断定できないと考え、除外した。なお、海上コンテナ輸送の混乱の影響により一部の自動車部品や精密機械等が航空輸送にシフトしているが、本分析では貿易量を用いているため、その影響も考慮できている。

以上の分析を経て抽出した品目を対象に、一次分析と二次分析に加えて業界の動向等を考慮し、新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化による短期的／中長期的な影響について考察を加えた。

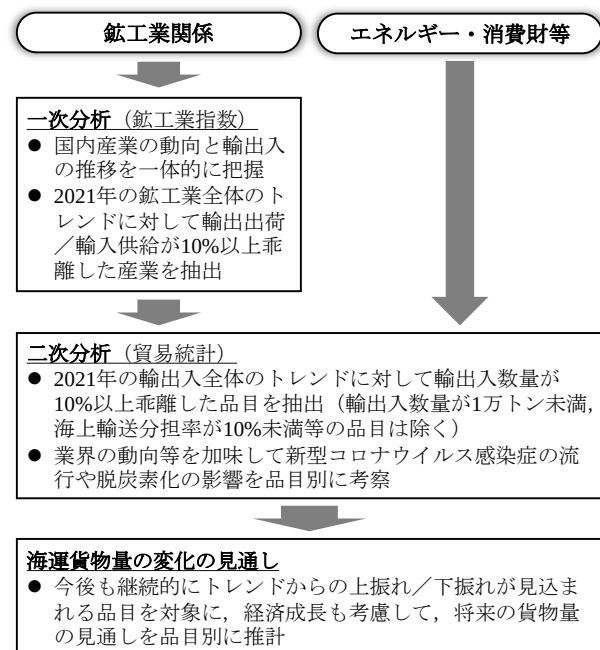


図-2 分析フロー

(3) 海運貨物量の変化の見通し

二次分析の短期的／中長期的影響の考察を踏まえ、今後も継続的にトレンドからの上振れ／下振れが見込まれる品目を対象に、内閣府試算のGDP成長率の見通しを用いて算定した経済成長に伴う輸出入の増加トレンドをベースとして加味し、将来の海運貨物量の見通しを品目別に推計した。

3. 分析結果

(1) 一次分析

鉱工業指数を用いた一次分析の結果として、輸送機械工業を例とした2019～2021年の月次の各指数の推移と、全産業の2021年平均の各指数を示す。

a) 輸送機械工業

輸送機械工業を例とした2019～2021年の月次の各指数の推移を図-3に示す。国内で初の緊急事態宣言が発令された2020年4～5月には国内工場の稼働停止等²⁾に伴い生産や国内外への出荷が大幅に落ち込み、その後2020年後半にかけて回復したものの、2021年には半導体不足や東南アジアでの感染拡大に伴う部品供給の混乱³⁾に起因して再び生産・出荷は減少に転じた。海外からの輸入供給についても概して同様の傾向で推移していた。一方、このような生産活動の混乱の中でも生産能力の低下には至っておらず、また、部品供給の混乱が表面化する以前の感染者数も落ち着いていた2020年9～11月の各指数は2019年と同程度まで回復していたことから、2021年平均の輸出・輸入は10%以上の乖離が見込まれるものの、中

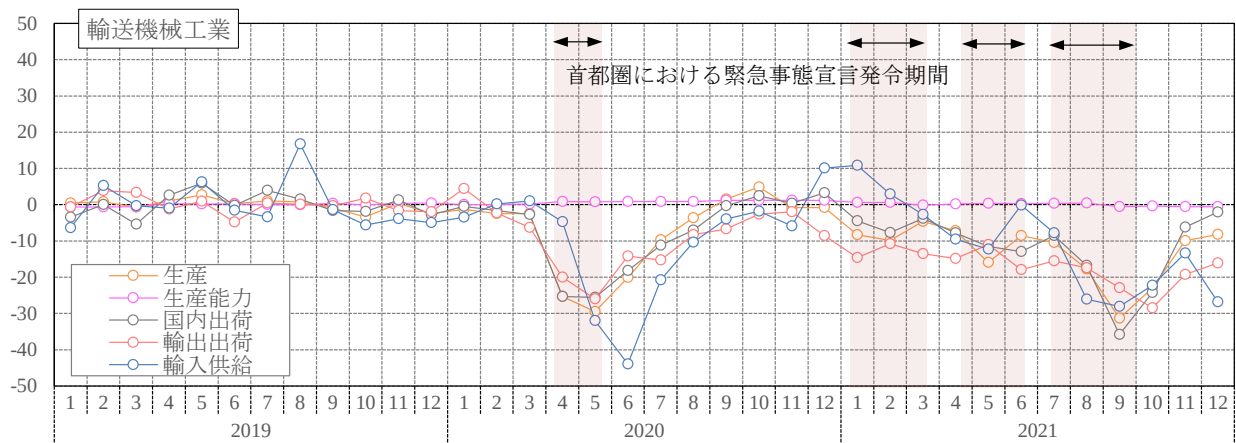


図-3 輸送機械工業と鉱工業全体の各指数の差の推移

長期的には、サプライチェーンの混乱が解消されれば、生産・輸出・輸入は経済全体のトレンドと同じ水準に戻ると想定される。

b) 全産業

全産業の 2021 年平均の産業別各指数と鉱工業全体指数との差を表-1 に示す。新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化の影響を受けたと推測される産業の抽出の閾値とした 10%以上の乖離が確認されたのは、輸出の上振れでは生産用機械工業や電気機械工業等の 4 産業、輸出の下振れでは石油・石炭製品工業や輸送機械工業等の 3 産業、輸入の上振れでは汎用・業務用機械工業や化学工業等の 5 産業、輸入の下振れではパルプ・紙・紙加工品工業や金属製品工業等の 4 産業であった。

表-1 の各指数は産業単位の数値であり、製品別の精緻な分析には向かないが、例えば、化学工業は、生産や出荷に目立った乖離がない一方で輸入供給が大幅に上振れしていることから、海外生産優位な貨物、2021 年の国内情勢も踏まえるとワクチンや消毒液の輸入増加が寄与していた可能性が推測される。また、電子部品・デバイス工業は、生産・国内出荷・輸出出荷・輸入供給が全て 10%以上上振れしていることから、国内外の高い需要に対して国内生産・輸出・輸入の供給が引き上げられたと考えられ、例えば半導体のような品目が想定される。

(2) 二次分析

貿易統計と業界動向等を用いた二次分析の結果として、新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化の影響を受けたと推測される品目の抽出結果と海運貨物量への影響の考察を表-2 に示す。

a) 影響を受けた品目の抽出

2021 年平均の品目別輸出入数量と輸出入全体の貿易数量指数との差において、新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化の影響を受けたと推測される品目の抽出の閾値とした 10%以上の乖離が確認されたのは、半導体製造装置の輸出や蓄電池の輸出入、家庭用電気機器の輸

表-1 一次分析の結果

産業	2021年産業別各指数－鉱工業全体指数 (2019=100)				
	生産	生産能力	国内出荷	輸出出荷	輸入供給
鉄鋼業	+1%	-1%	+3%	-2%	-11%
非鉄金属工業	+2%	+1%	+4%	+7%	-1%
金属製品工業	-3%	+1%	-2%	+2%	-11%
生産用機械工業	+15%	+2%	+9%	+23%	+4%
汎用・業務用機械工業	+2%	-0%	+2%	+3%	+43%
電子部品・デバイス工業	+22%	+1%	+21%	+11%	+21%
電気機械工業	+4%	+0%	+2%	+18%	+23%
情報通信機械工業	-6%	-4%	+3%	-12%	+6%
輸送機械工業	-13%	+0%	-12%	-17%	-11%
窯業・土石製品工業	+0%	-3%	+2%	+5%	-4%
化学工業	-1%	+1%	+2%	+2%	+28%
石油・石炭製品工業	-10%	-0%	-4%	-34%	+12%
プラスチック製品工業	+2%	—	-0%	+14%	-0%
パルプ・紙・紙加工品工業	-2%	-0%	+1%	-7%	-18%

入等の計 18 品目であった。なお、10%以上の乖離があった品目のうち、輸出入数量が 1 万トン未満（ワクチンの輸入等）、海上輸送分担率が 10%未満（半導体の輸出入等）、2021 年 10～12 月平均の乖離が 10%未満（プラスチック製品の輸出等）、月次の変動幅が大きい（船舶の輸出等）品目は、有意性の観点から除外している。

b) 新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化による影響の考察

抽出した品目を対象に、業界動向等を加味し、新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化による影響を含めて、各品目の輸出入の上振れ／下振れの主な要因について考察した。

新型コロナウイルス感染症の流行に関しては、巣ごもり需要の増加に伴う家庭用電気機器の輸入の上振れや、米国の住宅建築需要の急増に端を発した、いわゆるウッドショック¹³⁾に伴う原木の輸入の下振れは短期的な影響と推察された一方、従来のデジタル化の流れに今回のデ

表-2 二次分析の結果

	一次分析 (鉱工業指数)	二次分析 (貿易統計)			考察 (一次分析+二次分析+業界動向等)		
	産業	品目	輸出入	2021年品目別 輸出入数量一 輸出入全体の 貿易数量指数 (2019=100)	新型コ ロナの 影響※	脱炭素 化の影 響※	上振れ／下振れの主な要因
鉱工業 関係	生産用機械工業	半導体製造装置	輸出	+52%	○	—	巣ごもり需要やテレワークの定着に伴う半導体需要の増加 ⁴⁾
	電気機械工業	蓄電池	輸出	+19%	—	○	加速するEV化を背景としたLi電池の市場拡大
		蓄電池	輸入	+33%	—	○	再生可能エネルギーへのシフトに伴う蓄電システムの導入拡大、海外メーカーの国内市場参入 ⁵⁾
		家庭用電気機器	輸入	+16%	△	—	巣ごもり需要
	情報通信機械工業	映像機器	輸出	-16%	○	—	外出抑制に伴うカメラ需要の減少、海外生産へのシフト ⁶⁾
	輸送機械工業	乗用車	輸出	-18%	△	—	国内工場の稼働縮小 ²⁾ 、半導体不足や東南アジアでの感染拡大に伴うサプライチェーンの混乱 ³⁾
	化学工業	消毒剤等	輸入	+39%	△	—	感染症対策、衛生意識の高まり
エネルギー・消費財等	パルプ・紙・紙加工品工業	パルプ及び古紙	輸入	-13%	○	—	デジタル化の加速、テレワークの定着 ⁸⁾
		紙類及び同製品	輸入	-15%	○	—	
		農水産品・食品	輸出	+12%	○	—	越境ECの拡大に拍車 ⁹⁾ 、コロナ禍における訪日の代替としての需要拡大 ¹⁰⁾ 、輸出拡大実行戦略 ¹¹⁾
		飲料	輸出	+16%	○	—	
		普通合板	輸出	+24%	—	○	
		木製品（合板を除く）	輸出	+80%	—	○	国産材の利活用推進 ¹²⁾ 、伐採期の到来
		原木	輸出	+31%	—	○	
		原木	輸入	-11%	△	—	米国の住宅建築需要急増に伴う需給逼迫や価格高騰 ¹³⁾
		原油及び粗油	輸入	-15%	△	○	移動需要の減少、製油所の稼働停止 ¹⁴⁾ 、石油火力発電からのシフト、第6次エネルギー基本計画 ¹⁵⁾
		ヤシ殻	輸入	+79%	—	○	再生可能エネルギーへのシフト、第6次エネルギー基本計画
		木質ペレット	輸入	+95%	—	○	

※△：短期的影響，○：中長期的影響

レワークの定着⁸⁾が追い打ちとなったパルプ・紙類の輸入の下振れや、ライフスタイルの変化に伴う越境 EC 拡大⁹⁾を追い風にした農水産品の輸出の上振れ等は今後も継続すると考えられ、中長期的な影響とみなした。また、感染症対策の一環である外出抑制に伴うカメラ需要の減少は、一時的影響とも考えられるが、従来からの市場縮小にコロナ禍での需要減がとどめとなり、生産規模の縮小や海外生産へのシフト⁷⁾に至ったと見られ、国内生産への再投資のハードルは高いことから、結果的に影響は長期に及ぶと考えられる。

脱炭素化に関しては、息の長い潮流であることから短期的な影響は想定されず、EV 化の進展や蓄電システムの導入拡大等を背景とした蓄電池の輸出入の上振れ、再生可能エネルギーへのシフトに伴う木質バイオマス発電の燃料となるヤシ殻や木質ペレットの輸入の上振れ等、中長期的な影響が想定された。

新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化による海運貨物量への影響は、木質バイオマス燃料の輸入の上振れのように直接的な因果関係で説明できるものは少なく、寧ろ、テレワークの定着やデジタル化の加速、EC 市場の拡大等、働き方やライフスタイル、社会情勢の変化を介して、間接的・複合的に海運貨物量に影響を及ぼしていたことが明らかとなった。

4. 海運貨物量の変化の見通し

(1) 経済成長に伴う輸出入の増加トレンド

海運貨物量の変化の見通しの推計に際し、2015～2019 年の実質 GDP と輸出入数量指数との相関を分析（図-4）した上で、この相関に対して内閣府試算の成長実現／ベースラインの実質 GDP 成長率¹⁶⁾を入力し、ベースとなる経済成長に伴う輸出入の増加トレンドを算定した。その結果、経済成長に伴う輸出入の増加トレンドは、輸出では約 2.3～3.8%/年、輸入では約 2.0～3.4%/年と算定され、これらは、1 割未満（0.2～0.4 割）/年の増加、2030 年には 2019 年比 1.2～1.4 倍の貨物量に相当する。なお、各算定値の下限は内閣府試算のベースラインケース、上限は成長実現ケースに対応している。

(2) 将来の海運貨物量の見通し

将来の海運貨物量の見通しは、二次分析の結果（表-2）において、新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化による中長期的な影響が想定された品目を対象として推計した。経済成長に伴う輸出入の増加トレンドをベースに、二次分析で用いた貿易統計の品目別輸出入数量と輸出入全体の貿易数量指数との差を 1 年あたりの増減率に換算した 2019～2021 年のトレンドを基本としつつ、業界

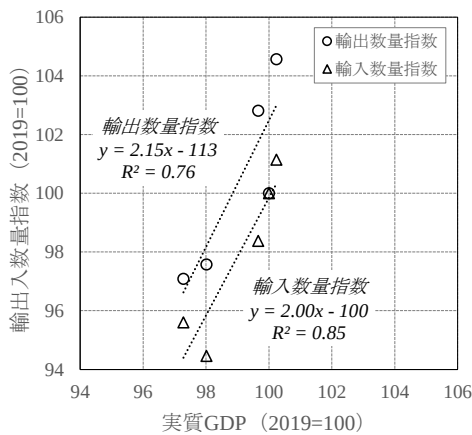


図-4 実質 GDP と輸出入数量指数の相関

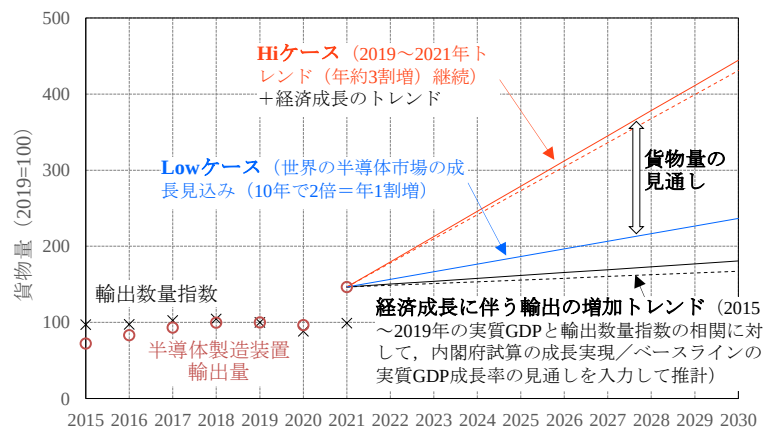


図-5 半導体製造装置（輸出）の貨物量の変化の見通し

表-3 海運貨物量の変化の見通し

港湾統計		貿易統計						推計条件		将来の貨物量の見通し	
大分類	品目	輸出入	輸出入数量 (2021年)	海上輸送 分担率 (2021年)	うちコン テナ化率 (2021年)	2015～2019年 トレンド	2019～2021年 トレンド	Lowケース	Hiケース	今後の増減 の見込み	2030年における 貨物量 (2019年比)
(1) 農水産品	農水産品・食品	輸出	115万トン	97%	95%	+1.0%/年	+6.1%/年	2019～2021年 トレンド	輸出拡大実行戦略	年1～5割増 加	2～6倍
(6) 軽工業品	飲料	輸出	34万トン	100%	100%	+6.2%/年	+8.2%/年				
(2) 林業品	原木	輸出	1万トン	100%	17%	+8.0%/年	+15.4%/年	2015～2019年 トレンド	2019～2021年 トレンド	年1～2割増 加	2～3倍
	普通合板	輸出	8万トン	100%	100%	+13.0%/年	+12.1%/年	2019～2021年 トレンド	輸出拡大実行戦略	年1～5割増 加	3～6倍
(7) 雑工業品	木製品（合板を除く）	輸出	1万トン	99%	99%	+4.1%/年	+20.0%/年				
(2) 林産品	木質ペレット	輸入	312万トン	100%	2%	+20.0%/年	+47.4%/年	現状維持	第6次エネルギー 基本計画	微増～年1割 増加	2～3倍
	ヤシ殻	輸入	445万トン	100%	3%	+18.3%/年	+39.4%/年				
(3) 鉱産品	原油及び粗油	輸入	12,266万トン	100%	0%	-4.1%/年	-7.6%/年	2015～2019年 トレンド	現状維持	微減～微増	0.5～1倍
(4) 金属機械工業品	蓄電池	輸出	18万トン	95%	100%	+3.8%/年	+9.4%/年	2019～2021年 トレンド	世界の車載用Li電池市場の成長予測	年1～9割増 加	2～9倍
	蓄電池	輸入	16万トン	98%	99%	+4.2%/年	+16.7%/年	2019～2021年 トレンド	家庭用蓄電システムの導入予測	年2割増加	3倍
	映像機器	輸出	3万トン	48%	100%	+2.9%/年	-7.9%/年	2019～2021年 トレンド	現状維持	年1割減少～ 微増	0.5～1倍
	半導体製造装置	輸出	8万トン	59%	65%	+6.2%/年	+26.0%/年	世界の半導体市場の成長予測	2019～2021年 トレンド	年1～3割増 加	2～4倍
(6) 軽工業品	パルプ及び古紙	輸入	150万トン	100%	53%	-0.9%/年	-6.7%/年	2019～2021年 トレンド	現状維持	年1割減少～ 微増	0.5～1倍
	紙類及び同製品	輸入	174万トン	99%	100%	-3.3%/年	-7.5%/年				

動向や政府戦略も考慮して設定した Hi ケース/Low ケースの貨物量の増減のトレンドを加え、海運貨物量の変化の見通しを推計した。

a) 半導体製造装置（輸出）

半導体製造装置（輸出）の例を図-5 に示す。Hi ケースは 2019～2021 年の同品目の輸出増加トレンドが継続した場合、Low ケースは世界の半導体市場の成長見込みと同じペースで輸出が増加した場合として設定した。その結果、今後は年 1～3 割の輸出の増加が見込まれ、2030 年の輸出量は 2019 年比 2～4 倍と推計された。

b) 全品目

半導体製造装置以外の品目についても同様に推計した海運貨物量の変化の見通しの結果を表-3 に示す。一般に港湾計画の貨物量予測は港湾統計の品目分類に基づいて行うことから、表-3 は港湾統計の分類に沿って表示した。なお、原木や原油の Low ケースで 2015～2019 年の

トレンドを根拠としているのは、原木は政府方針¹⁷⁾において原材料ではなく付加価値の高い製材や合板等の製品の輸出が目標とされていること、原油は新型コロナウイルス感染症の流行による短期的な影響として 2021 年現在でも国際航空便が低水準にあることから、2019～2021 年のトレンドを採用するのは中長期的には過大であると判断したためである。推計の結果、新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化の影響を踏まえ、今後の貨物量の上振れが見込まれた品目は農林水産物・食品（輸出）、木質バイオマス燃料（輸入）、蓄電池（輸出入）、半導体製造装置（輸出）、下振れが見込まれた品目は原油（輸入）、映像機器（輸出）、パルプ・紙類（輸入）であった。

なお、各港湾の貨物量予測では、地域や企業で動向に差異があり得ることから、表-3 に示した見通しを参照しつつ、各港の取扱貨物の特性や背後企業の動向等を踏まえる必要がある。

(3) 輸送を断念した貨物

自転車等, 新型コロナウイルス感染症の流行に伴い需要が拡大したものの, 海上物流の混乱の影響により商品が欠品となったケースも存在した¹⁸⁾. 日銀短観や商業動態統計でも小売業や木材, 鉄鋼等の在庫不足が確認され, 前述の通り海上コンテナ輸送の停滞により一部は航空輸送に転換したものの, 満船で予約できないコンテナ船のリストも示されている状況から, 輸送そのものが断念された, 即ち, 本来の貨物輸送の需要量はさらに多かった品目もあると想定され, 将来貨物量の予測ではこの点にも留意する必要がある。

5. 結論

本研究では, 各港湾における貨物量予測の参考とするため, 新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化による我が国海運貨物量への影響を分析した上で, 今後の海運貨物量の変化の見通しを品目別に推計した。

その結果, 新型コロナウイルス感染症の流行や脱炭素化は, 半導体製造装置の輸出や蓄電池の輸出入, 家庭用電気機器の輸入等の計 18 品目の海運貨物量に影響を与え, また, テレワークの定着やデジタル化の加速, EC 市場の拡大等, 働き方やライフスタイル, 社会情勢の変化を介して, 間接的・複合的に海運貨物量に影響を及ぼしていたことが明らかとなった。

また, これら海運貨物量への影響を踏まえ, 今後の貨物量の上振れが見込まれた品目は農林水産物・食品 (輸出), 木質バイオマス燃料 (輸入), 蓄電池 (輸出入), 半導体製造装置 (輸出), 下振れが見込まれた品目は原油 (輸入), 映像機器 (輸出), パルプ・紙類 (輸入) であった。

今後は, 相手国別の分析に加え, 2022 年に我が国を含む世界の経済・貿易に重大な影響を与えたウクライナ情勢の海運貨物量への影響についても研究を深めたい。

参考文献

- 1) 赤倉康寛, 中川元気: 港湾計画における取扱貨物量の将来予測手法の分析, 国土技術政策総合研究所資料, No.1178, 2021.
- 2) 日本経済新聞社: 車の国内生産, 4 月は 4 割減に 28 工場が停止, 2020 年 4 月 28 日付
- 3) 日本経済新聞社: 東南ア, デルタ型猛威で供給網寸断 日本生産に波及も, 2021 年 8 月 5 日付
- 4) 日本経済新聞社: 半導体不足, 断たれた供給網 (混迷 2021), 2021 年 12 月 28 日付
- 5) 日本経済新聞社: ファーウェイ, 大型蓄電池で日本参入 テスラも低価格で, 2022 年 1 月 14 日付
- 6) パナソニック株式会社: 業務用 AV 機器事業の強化に向けた改革について, 2020 年 10 月 1 日付
- 7) 株式会社ニコン: 2021 年 3 月期 第 2 四半期決算報告, 2020 年 11 月 5 日付
- 8) 日本経済新聞社: 製紙大手, 喜べぬ好業績 コロナなどで需要減の憂鬱, 2020 年 5 月 25 日付
- 9) 日本経済新聞社: 食品輸出, 初の「1 兆円超え」確実に 輸入規制なお課題, 2021 年 12 月 4 日付
- 10) 日本経済新聞社: 恋しや日本の食 ホタテやコメ, 21 年のアジア輸出大幅増, 2022 年 3 月 11 日付
- 11) 農林水産省: 農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略, 2020 年 12 月策定
- 12) 農林水産省: 森林・林業基本計画, 2021 年 6 月 15 日閣議決定
- 13) 日本経済新聞社: 住宅業界に「ウッドショック」突然始まった木材高騰, 2021 年 5 月 9 日付
- 14) ENEOS 株式会社: 当社石油製品の生産・供給体制の再構築について, 2020 年 10 月 27 日付
- 15) 資源エネルギー庁: 第 6 次エネルギー基本計画, 2021 年 10 月閣議決定
- 16) 内閣府: 中長期の経済財政に関する試算, 2022 年 1 月 14 日経済財政諮問会議提出
- 17) 農林水産省: 木材・木材製品の輸出拡大に向けた取り組み方針, 2017 年 6 月策定
- 18) 日本経済新聞社: 生産・物流不全が高値招く 肉や木材, 供給制約で品薄, 2021 年 12 月 24 日付

(Received February 3, 2022)

(Accepted May 9, 2022)

IMAPCT ANALYSIS OF COVID-19 PANDEMIC AND DECARBONIZATION ON JAPANESE MARITIME TRADE VOLUME

Yoshiyuki NAGATSU, Yasuhiro AKAKURA and Atsushi NISHIDA

The COVID-19 pandemic since 2020 has caused diverse impact on the economy and maritime transport. In the same year, achieving carbon neutral by 2050 was declared in JAPAN, and the conversion of fossil fuel to renewable energy has rapidly developed. In the cargo estimation of port planning, it is necessary to consider the impact of these structural changes since 2020.

This study estimated prospects for future change of maritime trade volume based on impact analysis of COVID-19 pandemic and decarbonization on Japanese maritime trade volume. As a result, it was revealed trade volume of 18 items will possibly change their trends: export of agricultural, forestry, fishery products and foods, import of woody biomass, export and import of storage battery, export of semiconductor manufacturing equipment will increase; and import of crude oil, export of video equipment, import of pulp and paper will decrease.