

円安や資源・食料の価格上昇が県内産業へ与える影響

2022年3月31日 調査部 白須 光樹

TEL 045-225-2375

E-mail: m-shirasu@yokohama-ri.co.jp

【要約】

神奈川県内の産業は円安の恩恵を受けにくくなっている。小野寺、落合、田原（2019）に倣った試算を行うと、全国と同様に神奈川県においても、円安の産業へのプラスの効果は、2010年代以降、製造業において複数の業種で縮小した。グローバル化の進展やリーマン・ショック後の円高などにより、県内から海外等への生産拠点の移転が一段と進み、円安による輸出額増加の効果が小さくなったためと考えられる。

こうした状況の中で、2021年以降、資源や食料の価格が高騰し、円安の進行も相まってそれらの輸入価格は大きく上昇している。資源、食料の輸入価格上昇が神奈川県内の産業へ与える影響について試算すると、「石油・石炭製品」など県内に集積している業種において、影響が大きいことが分かった。したがって、資源の輸入価格上昇が産業に与える影響は、全国に比べて本県の方が大きい可能性がある。

以上を踏まえると、足元のように円安と資源価格の上昇が同時に進行する局面では、県内産業全体でみると、過去に比べて企業の業況は悪化しやすくなっているといえる。今後、円安と資源価格の上昇が一段と進む場合には、神奈川県において、輸出企業の収益改善のプラス効果以上に、資源などの輸入価格の上昇によるマイナスの影響に目を向ける重要性が高まっているといえよう。

1. 神奈川県内の産業も円安の恩恵を受けにくくなっている

2021年以降、円安が進行している。実質GDP（国内総生産）がコロナ禍前の水準を回復する国が増えた一方、日本経済の回復は主要先進国の中でも遅れている。また、海外ではインフレへの警戒から金融緩和策の縮小が始まっているが、日本では物価安定目標が達成されておらず、日本銀行は大規模な金融緩和策の枠組みを維持している。こうした中で、日本と海外主要国との金利差拡大への観測が高まったことが、円安を進行させた一因と考えられる。ちなみに通貨の実力を示す実質実効為替レート（各国通貨と円のレートを貿易額で加重平均し、物価変動を除いたレート）でみると、円の価値は、足元で1970年代前半と同等の水準で推移している（図表1）。すなわち、現在の日本企業や国内家計の国際的な購買力は、計算上、およそ50年前と同程度であるということである。

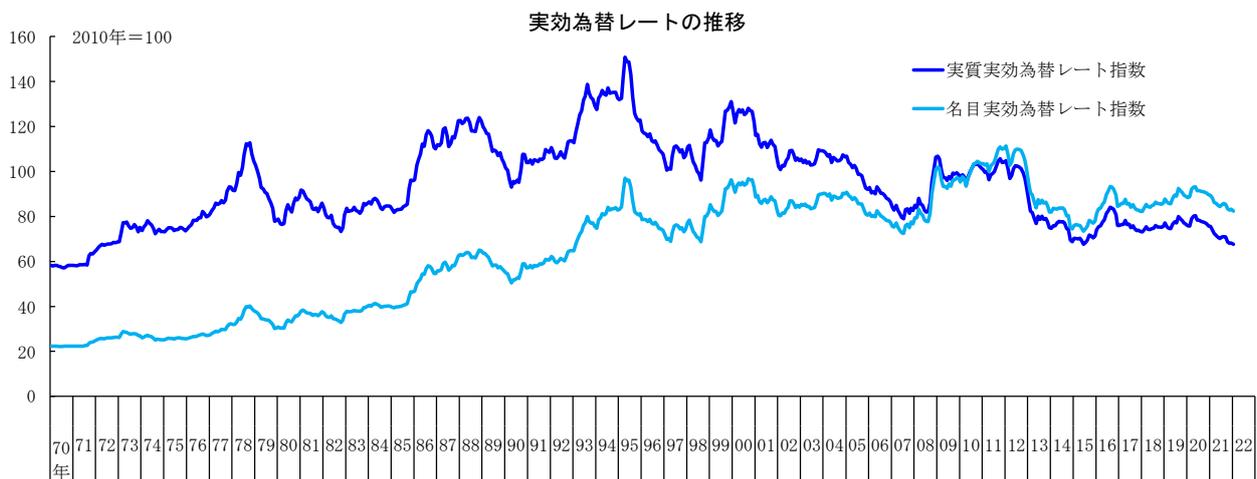
円安の進行が日本経済へ与える影響で分かりやすいものは、①円建ての輸出価格の上昇による輸出企業の収益改善、②原材料やエネルギー等の円建て輸入価格の上昇による、企業収益や家計の圧迫の2つである。

一般的に円安は輸出に恩恵をもたらすという国内産業へのプラスの効果があるため歓迎されやすいが、リーマン・ショック後の2010年代以降はそのプラスの効果が縮小しているという指摘がある。例えば、小野寺、落合、田原（2019）では、産業連関表を用いて、円安の経済への影響を試算し、00年

と05年、15年を比較している¹。具体的には、円安による円建て輸出価格の増加を通じた粗付加価値額（企業でいえば粗利益に近い概念）のプラス効果から、円建て輸入価格の上昇による粗付加価値額のマイナスの影響を差し引くことで、円安がもたらすネットのプラス効果を業種別に確認し、製造業において00年と比べて15年のプラス効果が縮小した業種が多いことを明らかにしている。そこで、本レポートでは、まず小野寺、落合、田原（2019）に倣い、05年と15年の神奈川県産業連関表を用いて円安効果の試算を行い、本県でも全国と同様の傾向がみられるか否かを確認した。

試算結果は図表2のとおりである。ここでは、10%の円安による粗付加価値額のネットの押し上げ効果を示している。神奈川県内の非製造業については、多くの業種で2005年から15年にかけて円安の効果があまり変化していない²。一方で、県内の製造業については、05年までプラスだった「情報・通信機器」の円安の効果が、15年にはマイナスに転じたことが確認できた。また、「電子部品」は円安のプラス効果が大きく縮小しほぼゼロとなった。「鉄鋼」、「非鉄金属」はマイナス幅が拡大している。こうしたことが起きたのは、グローバル化の進展やリーマン・ショック後の円高などを背景に、県内から海外等への生産拠点の移転が一段と進み、円安による輸出額増加の効果が小さくなったためと考えられる。全国と同様に、県内経済は円安の恩恵を受けにくくなっていることが分かった³。

図表1 実質レートで円安は一段と進行、名目レートでも直近は円安傾向

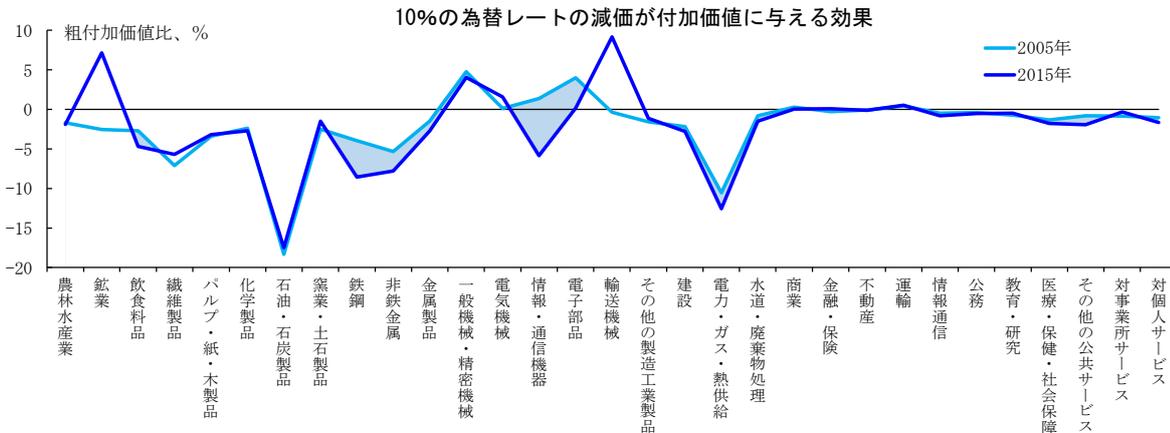


¹ 田原、田原（2014）でも、95年と10年を比較した同様の分析が行われている。小野寺、落合、田原（2019）は、その内容をリバイスしたものである。

² 「鉱業」は例外的に円安のプラス効果が大きく拡大している。理由の詳細は不明だが、2005年と15年の神奈川県産業連関表を比較すると、「鉱業」の輸出額が増加している。15年の神奈川県産業連関表（187部門）を使って詳しくみると、「鉱業」の輸出額の大部分が、「その他の鉱物」の輸出額であることが確認できる。「その他の鉱物」は輸入額も大きいことから、県内の生産活動には関係がない動きとみられる。「鉱業」の付加価値額自体は、県内総生産（全産業の付加価値額）の0.01%程度にすぎず、「鉱業」の輸出額の増加による県内経済全体への影響はほとんどないと考えられる。

³ 「輸送機械」の円安のプラス効果は大きく拡大している。理由については、別途詳細な調査が必要である。産業連関表から見て取れる変化としては、2005年から15年にかけて神奈川県「輸送機械」の生産額に占める輸出の割合が上昇したことが挙げられる。同期間の「輸送機械」の最終需要の大きな変化として、①「自動車部品・同附属品」の輸出の増加、②「乗用車」、「自動車部品・同附属品」の移出の減少、③「乗用車」、「トラック・バス・その他の自動車」の輸出の増加がある。①は、「乗用車」の生産拠点が海外移転したことにより、海外生産拠点向けの自動車部品の輸出が増加したことが影響した可能性がある。実際、「乗用車」の15年の生産額は05年比でほぼ半減しており、生産拠点の大規模な海外移転を示唆する。②は、「乗用車」の生産拠点が海外移転することで、「乗用車」の流通経路に変化があったことや、他県でも「乗用車」などの生産拠点が海外移転したため、県内で生産された自動車部品の他県需要が減少したことが影響したものと推測される。③は、海外経済の拡大を背景に、県内に残った生産拠点からの輸出が増加したことが背景にあると推察される。これらの結果、「輸送機械」の輸出割合は上昇している。

図表2 神奈川県内製造業の複数の業種で、円安によるマイナスの影響が拡大



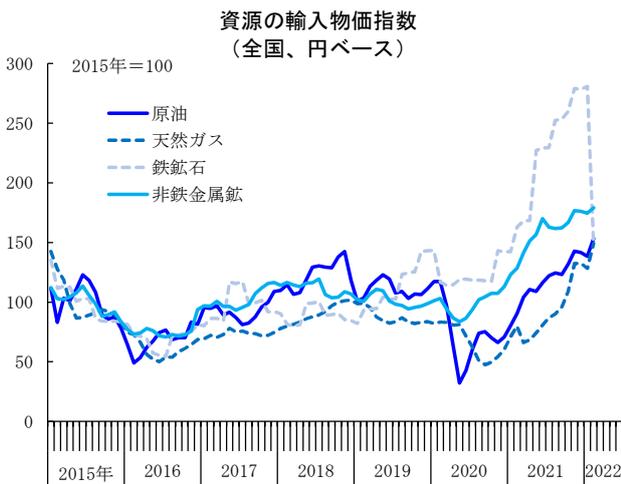
注：試算方法の詳細はAppendix参照。シャドーは2015年の効果が2005年の効果を下回る業種。
出所：総務省「2005年産業連関表」、「2015年産業連関表」、神奈川県「2005年産業連関表」、「2015年産業連関表」より浜銀総研作成

2. 神奈川県には資源の輸入価格上昇の影響が大きい産業が集積している

また 2021 年以降、エネルギーや鉱物資源、食料の価格が高騰し、円安の進行も相まってそれらの輸入価格は大きく上昇している。21 年は世界経済がコロナ禍による落ち込みから回復に転じ、資源や食料の需要が増大したことが影響したと考えられる。全国の輸入物価指数をみると、資源、食料の輸入価格は 21 年に大きく上昇している（図表 3、4）。22 年に入ってから、ウクライナ危機などの影響を受けて、資源や食料の価格は上昇傾向が続いている。

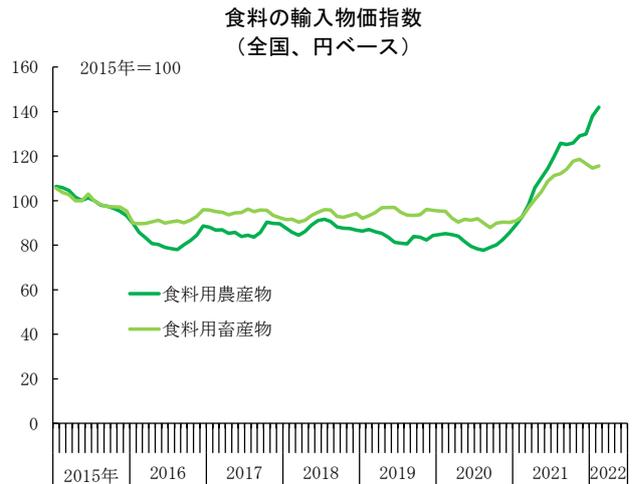
そこで、資源、食料の輸入価格上昇が神奈川県内産業へ与える影響を試算した。具体的には、資源と食料の円建て輸入価格の上昇による県内産製商品・サービスの価格上昇率を計算した⁴。企業が資源

図表3 21年に資源の輸入価格は高騰



出所：日本銀行「企業物価指数」

図表4 21年は食料の輸入価格も急上昇



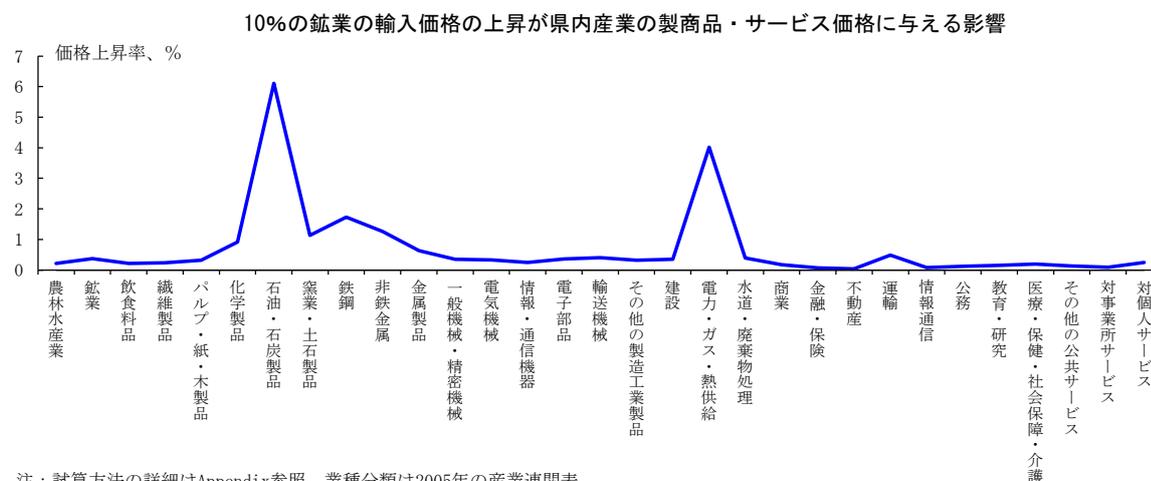
出所：日本銀行「企業物価指数」

⁴ この試算は、円安のマイナスの影響の試算と同じ作業である。株田（2014）はこの方法を用いて、為替レートの減価による輸入価格の上昇が、国産品の価格に与える効果などについて食料品を中心に分析している。

などの輸入価格の上昇（＝原材料の仕入価格の上昇など）を自社製品の販売価格に転嫁すれば、値上げによって製品が顧客から敬遠され、売上高が減少する可能性がある。反対に、転嫁しなければ、資源などの輸入価格の上昇分は、利益の圧迫要因となる。したがって、ある産業の県内産製商品・サービスの価格上昇率は、その産業が受けた資源などの輸入価格の上昇による悪影響の度合いを表すと考えることができる。

まず、エネルギー、鉱物資源の輸入価格の上昇による県内産製商品・サービスの価格上昇率を試算した。結果は、図表5のとおりである。ここでは、「石炭・原油・天然ガス」、「その他の鉱物」を含む「鉱業」の輸入価格が10%上昇した場合の結果を示している。県内産製商品・サービスの価格上昇率が大きい業種は、製造業では「石油・石炭製品」、「鉄鋼」、「非鉄金属」などであることが分かった。また、非製造業では、「電力・ガス・熱供給」、「運輸」などが上昇率の大きい業種となった。原油や天然ガスを原材料や燃料として多く使う業種で、資源価格高騰の影響が顕著であることが窺える。また、鉱物資源を原材料とする「鉄鋼」や「非鉄金属」でも影響が大きくなっている。さらに、2015年の影響の大きさが上位に来る10業種を並べると、神奈川県の特化係数が1を超える業種が多い(図表6)。すなわち、全国に比べて県内に集積している業種が、資源価格高騰の影響を受けやすい業種となってい

図表5 「石油・石炭製品」、「鉄鋼」、「電力・ガス・熱供給」、「運輸」などで影響が大きい



図表6 資源価格上昇の影響が大きい業種は県内に集積している

鉱業の10%の輸入価格上昇が
県内産業の製商品・サービス価格に与える影響

業種	価格上昇率 (%)	特化係数
石油・石炭製品	6.11	2.65
電力・ガス・熱供給	4.02	1.64
鉄鋼	1.72	0.58
非鉄金属	1.26	0.48
窯業・土石製品	1.13	0.62
化学製品	0.91	1.15
金属製品	0.63	0.62
運輸・郵便	0.48	1.14
廃棄物処理	0.43	1.28
はん用機械	0.43	1.04

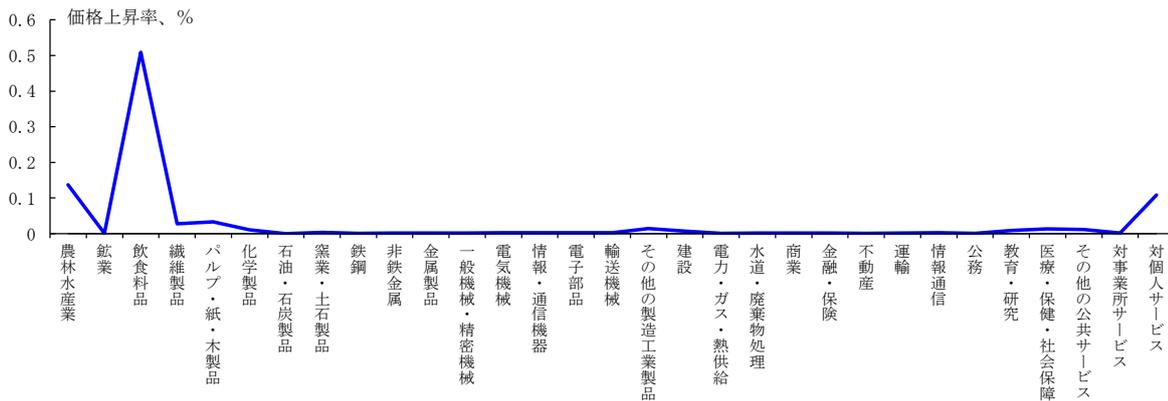
注1：価格変動の試算方法はAppendix参照。特化係数は粗付加価値額ベース。
注2：2015年産業連関表の運輸・郵便は、05年表の運輸にほぼ近い業種分類。
出所：総務省「2015年産業連関表」、神奈川県「2015年産業連関表」より浜銀総研作成

るといえる。このことから、資源の輸入価格上昇が産業に与える影響は、全国に比べて神奈川県の方が大きい可能性がある。

次に、食料の輸入価格の上昇による県内産製商品・サービスの価格上昇率を試算した。図表7では、「農林水産業」の輸入価格が10%上昇した場合の結果を示している。県内産製商品・サービスの価格の上昇率が大きい業種を確認すると、製造業では食料が原材料である「飲食料品」、非製造業では「対個人サービス」となった。この「対個人サービス」には、「宿泊業」や「飲食サービス」が含まれており、料理の原材料として食料の使用量が多いため、上昇率が大きくなったと考えられる。2015年の上昇率の上位10業種を並べると、上昇率が極めて小さい「化学製品」を除き、神奈川県の特化係数が1を超える業種は無かった(図表8左)。ただ、より詳細な業種で同様の試算を行うと、食料の輸入価格の上昇率が大きい業種の中で、「飲料」、「飲食サービス」は県内に集積している業種であることが分かる(図表8右)。食料の輸入価格上昇が県内産業に与える影響については、「飲料」、「飲食サービス」に注意が必要である。

図表7 「飲食料品」、「対個人サービス」などで影響が大きい

10%の農林水産業の輸入価格の上昇が県内産業の製商品・サービス価格に与える影響



注：試算方法の詳細はAppendix参照。業種分類は2005年の産業連関表。
出所：総務省「2005年産業連関表」、2015年産業連関表、神奈川県「2005年産業連関表」、2015年産業連関表

図表8 食料価格上昇の影響が大きい「飲料」、「飲食サービス」は県内に集積している

農林水産業の10%の輸入価格上昇が 県内産業の製商品・サービス価格に与える影響(37部門表で計算)			耕種農業、畜産の10%の輸入価格上昇が 県内産業の製商品・サービス価格に与える影響(107部門表で計算)		
業種	価格上昇率(%)	特化係数	業種	価格上昇率(%)	特化係数
飲食料品	0.51	0.75	飼料・有機質肥料(別掲を除く。)	0.93	0.17
農林漁業	0.14	0.22	食料品	0.57	0.81
対個人サービス	0.11	0.98	畜産	0.49	0.09
パルプ・紙・木製品	0.03	0.47	飲料	0.21	1.05
繊維製品	0.03	0.16	飲食サービス	0.15	1.05
その他の製造工業製品	0.02	0.60	耕種農業	0.10	0.17
医療・福祉	0.01	0.91	繊維工業製品	0.08	0.10
プラスチック・ゴム製品	0.01	0.57	宿泊業	0.06	0.61
他に分類されない会員制団体	0.01	0.63	なめし革・革製品・毛皮	0.06	0.26
化学製品	0.01	1.15	ゴム製品	0.03	0.65

注1：価格変動の試算方法はAppendix参照。特化係数は粗付加価値額ベース。
注2：農林水産業の2015年産業連関表での表記は農林漁業。
注3：価格上昇率第5位には「事務用品」が入るが、この項目は産業連関表作成上の項目であるため、表からは除いた。
出所：総務省「2015年産業連関表」、神奈川県「2015年産業連関表」より浜銀総研作成

3. 神奈川県内でも円安進行によるマイナスの影響に目を向ける重要性が高まる

今回の試算では、神奈川県において、①円安によるプラスの効果が複数の業種で縮小していること、②資源の輸入価格上昇の産業への影響が全国に比べて大きい可能性があることが、確認できた。これらを踏まえると、足元のように円安と資源価格の上昇が同時に進行する局面では、県内産業全体でみた場合、過去に比べて企業の業況は悪化しやすくなっているといえる。今後、円安と資源価格の上昇が一段と進む場合には、神奈川県において、輸出企業の収益改善のプラス効果以上に、資源などの輸入価格の上昇によるマイナスの影響に目を向ける重要性が高まっているといえよう。

参考文献

- 小野寺敬、落合勝昭、田原健吾（2019）、「円安メリット薄れる国内産業—原発停止や海外現地生産が背景に—」、ニュースコメント、日本経済研究センター
- 株田文博（2014）、「産業連関分析による為替及び輸入食料価格の変動リスクの分析」、『農林水産研究』、第22号、pp59-79、農林水産政策研究所
- 神奈川県（2020）、『2015年神奈川県産業連関表』
- 総務省（2020）、『2015年産業連関表 総合解説編』
- 田原健吾、田原昌（2014）、「円安効果の明暗を探る《産業連関分析》コスト増が90年代比約2倍に—足元は原油安が救い」、産業ピックアップ、日本経済研究センター

<Appendix>円安の効果・影響の試算方法

全国と神奈川県 の 2005 年と 15 年の「産業連関表」を用いて試算を行った。小野寺・落合・田原 (2019) に倣い、輸出価格の変動と輸入価格の変動は下記の通りとした。①の効果から②の効果を差し引いて、円安のネットのプラス効果とした。

【①輸出価格の変動（円安のプラスの効果）】

$$(\text{輸出価格上昇率} \times \text{輸出額}) / \text{付加価値額}$$

本レポートでは、為替レートの 10% の減価 = 輸出価格の 10% の上昇（つまり、為替レートの減価が円建て輸出価格に完全に転嫁される）と仮定して計算した。

【②輸入価格の変動（円安のマイナスの影響）※資源、食料の輸入価格上昇の影響もこの方法】

この手法は、一般的に均衡価格モデルによる分析と呼ばれているものである（詳細は総務省 (2020) を参照）。小野寺・落合・田原 (2019) では、非競争輸入型の産業連関表を用いて、輸入価格の上昇による産業別の国産品の価格変化率を試算し、それを粗付加価値に対するマイナスの影響としている。しかし、神奈川県 の産業連関表は競争輸入型である（本県の産業連関表の詳細については、神奈川県 (2020) を参照）。そこで、競争輸入型の産業連関表を用いている株田 (2014) に倣い、移輸入係数対角行列を用いて、県内産品投入行列と移輸入品投入行列を近似することとした。

投入係数行列を A 、県内産品投入係数行列を A_d 、移輸入品投入係数行列を A_{im} 、単位行列を I 、移輸入係数対角行列を M 、県内産品価格ベクトルを P_d 、移輸入品価格ベクトルを P_{im} 、付加価値率ベクトルを V 、「 t 」の添え字があるものは転置行列とすると、

$$A_d \doteq (I - M) \cdot A$$

$$A_{im} \doteq M \cdot A$$

$$P_d = {}^t\{(I - M) \cdot A\} \cdot P_d + {}^t(M \cdot A) \cdot P_{im} + V$$

となる。ここで、移輸入価格の上昇が、(a) 各産業の付加価値率を変化させないこと、(b) 県内産品の価格に完全に波及することを仮定する。そのとき、県内産品の価格上昇は

$$\Delta P_d = (I - {}^t A_d)^{-1} \cdot {}^t A_{im} \cdot \Delta P_{im}$$

と計算できる。

移輸入価格の変動については、まず、国産品の価格上昇率を全国の産業連関表を用いて計算したうえで、それを移入価格の上昇と仮定した。次に、移入価格の上昇率と設定した輸入価格の上昇率を、神奈川県 の産業連関表の移輸入に占める割合で加重平均し、移輸入価格の上昇率を求めた。なお、本レポートでは、為替レートの 10% の減価 = 輸入価格の 10% の上昇（つまり、為替レートの減価が円建て輸入価格に完全に転嫁される）と仮定して、 ΔP_{im} を設定し計算を行った。

2005 年表は 34 部門、15 年表は 37 部門を用いて試算を行った。図表での業種分類は、数が少ない 05 年表の業種分類に合わせた。具体的には、円安のネットのプラス効果を、付加価値額の全産業に占める割合を用いて加重平均することで業種を統合した。なお、図表では「事務用品」と「分類不明」を除いた。

本レポートの目的は情報の提供であり、売買の勧誘ではありません。本レポートに記載されている情報は、浜銀総合研究所・調査部が信頼できると考える情報源に基づいたものですが、その正確性、完全性を保証するものではありません。また、本資料に記載した内容は、資料執筆時の情報に基づくものであり、資料発行後に予告なく変更されることがあります。