

調査レポート

米国トランプ関税の動向と日本経済への影響

～想定を上回る相互関税で景気減速懸念が強まる～

調査部 副主任研究員 藤田 隼平

- 2025 年 1 月に就任した米国トランプ大統領による一連の関税引き上げ策が、世界の金融・経済を揺るがしている。2 月 4 日に中国に対する追加関税が発効したのを皮切りに、3 月 4 日にはカナダとメキシコ、12 日には鉄鋼・アルミニウム製品に対する追加関税の適用が始まった。さらに 4 月 2 日には相互関税の導入が発表され、全ての国からの輸入品に 10%の追加関税が適用されるとともに、特に貿易赤字額の大きい 57 の国・地域に対してはさらに関税が上乘せされることになった。現在、上乘せ部分の適用は 7 月まで延期されており、米国と各国との間で関税を巡る交渉が行われている。
- 一連の関税引き上げの中で特に衝撃的だったのは、米国が輸入する鉄鋼・アルミニウム製品や自動車に 25%の追加関税を課したこと以上に、日本に 24%もの高い相互関税を課したことである。米国は日本との間に実際の関税以外にも法規制等の非関税障壁が存在することをその理由に挙げているが、今回の相互関税率の決め方には批判も多い。
- 日本と米国との経済的な結びつきは強く、日本から米国に向けた財の輸出金額は 2024 年に 21.3 兆円と過去最高を記録した。主な輸出品は輸送用機器、一般機械、電気機器であり、全体の約 7 割を占める。日本の輸出総額に占める米国向けの割合は 19.9%と、ピーク時から 10%pt ほど低下しているものの、今なお重要な貿易相手国であることに変わりはない。
- 国際産業連関表に基づく、日本国内で生み出される付加価値のうち約 3%が米国の最終需要に依存している。今回の関税引き上げが日本の GDP に与える短期的なインパクトをいくつかの仮定を置いて試算すると、24%の相互関税が課される場合には▲0.6%の下押し圧力となる一方、現在保留中の相互関税の上乗せ部分が無くなり 10%のみの場合には▲0.3%と半分の下押し圧力で済む計算となる。最終的な追加関税の規模によっては今年度のプラス成長分がほぼ吹き飛ばすほどのインパクトとなることから、米国だけでなく日本においても景気減速懸念が一段と強まることになる。
- なお、為替相場の変動が激しくなっている点にも注意を要する。トランプ大統領就任時点で 1 ドル＝155 円程度だった為替相場は、足元で 140 円程度まで円高が進んでいる。関税の引き上げに比べれば決して大きなインパクトではないものの、米国のトランプ大統領の言動次第で今後も急速な円高が進む可能性があり、こちらも日本経済にとっては予期せぬ打撃となるリスクがある。

1. はじめに

2025 年 1 月に就任した米国トランプ大統領による一連の関税引き上げ策は、世界の金融・経済を揺るがしている。本稿では、トランプ大統領就任後から足元までの関税引き上げに関する一連の出来事を時系列に沿って整理するとともに、関税引き上げが日本経済に及ぼす影響について検討する。

2. 第 2 次トランプ政権下での関税引き上げの流れ

(1) 2025 年 1～2 月

2025 年 1 月 20 日、共和党のドナルド・トランプ氏が第 47 代米国大統領に就任し、第 2 次トランプ政権が発足した。就任前より、貿易赤字の削減や米国内への製造業の回帰を目指して関税の引き上げを行うと表明していたトランプ大統領は、就任直後に即座に追加関税を発動することこそ見送ったものの、2 月に入ると本格的な関税引き上げに乗り出した(図表 1)。

2 月 1 日、トランプ大統領は、貿易赤字の大きいカナダ・メキシコからの輸入品に 25%、中国からの輸入品に 10%の追加関税を 2 月 4 日から課す大統領令に署名した。しかし、直後にトランプ大統領はカナダのトルドー首相、メキシコのシェインバウム大統領と相次いで電話会談を行い、カナダやメキシコが不法移民や薬物の米国への流入阻止に向けた取り組みを行うと約束したことで、2 月 3 日にはカナダとメキシコに対する追加関税の適用は 3 月 4 日まで 1 か月間延期されることになった。

他方で、中国との間で特段の交渉は行われず、2 月 4 日には中国に対する 10%の追加関税が発効した。中国がこれを不当として 2 月 5 日に米国を WTO(世界貿易機関)に提訴したものの、トランプ大統領はさらなる関税の引き上げを推し進め、2 月 10 日には米国が輸入する鉄鋼・アルミニウム製品に 25%の追加関税を 3 月 12 日から課す大統領令に署名した。さらに 2 月 13 日には貿易赤字の一段の削減を目的に、貿易相手国と対等な水準まで関税を引き上げる「相互関税」(Reciprocal Tariff)の導入を表明し、具体的な中身について調査を始めるよう指示するとともに、2 月 14 日には詳細な税率は未定としながらも輸入自動車に対しても追加関税を課すことを明らかにした。

図表 1 2025 年 1～2 月における関税引き上げを巡る主な出来事

1月	20日	ドナルド・トランプ氏が第47代米国大統領に就任し、トランプ第2次政権が発足
2月	1日	カナダとメキシコからの輸入品に対し25%、中国からの輸入品に対し10%の追加関税を課す大統領令に署名（2/4発動）
	3日	カナダとメキシコに対する追加関税を3/4まで延期すると発表
	4日	中国に対する10%の追加関税発動
	10日	輸入鉄鋼・アルミニウム製品に25%の追加関税を課す大統領令に署名（3/12発動）
	13日	「相互関税」の導入を表明。導入に向けた具体的な調査を指示

(出所)各種報道を基に当社作成

(2) 2025 年 3 月

3 月に入ると、トランプ大統領による関税引き上げが本格化していく(図表 2)。3 月 4 日には、1 か月間延期されていたカナダとメキシコに対する 25%の追加関税が発効するとともに、中国に対しては米国への薬物の流入を食い止めるための適切な措置が講じられていないこと等を理由に、さらに 10%の関税が上乗せされ累計 20%の追加関税が課されることになった。

しかし、政権内の混乱を表すかのように、その後すぐにカナダとメキシコに対する追加関税の猶予措置が発表された。3 月 5 日には米国・メキシコ・カナダ協定(USMCA)に準拠して米国に輸入される自動車について、4 月 2 日まで追加関税の適用を延期することが発表され、翌 3 月 6 日には USMCA に準拠していれば自動車以外でも 4 月 2 日まで追加関税の適用が延期されることとなった。

他方で、3 月 12 日には、輸入する鉄鋼・アルミニウム製品に対する 25%の追加関税が発効した。当初は米国が貿易黒字となっている豪州からの輸入品は除外することを検討するとの報道も出ていたが、最終的には全ての国からの輸入品に対して適用される形となった。3 月 26 日には輸入自動車を対象に 25%の追加関税を課することが表明され、完成車は 4 月 3 日から、部品類は 5 月 3 日から追加関税が適用されることとなった。

図表 2 2025 年 3 月における関税引き上げを巡る主な出来事

3月	4日	メキシコとカナダに対し25%の追加関税を発動、中国には関税10%を上乗せ
	5日	メキシコとカナダに対する追加関税のうちUSMCAに準拠して米国に輸入される自動車については、4/2まで追加関税の発動を延期すると発表
	6日	メキシコとカナダに対する追加関税のうち、USMCAに準拠した自動車以外の輸入品についても、4/2まで追加関税の発動を延期すると発表
	12日	輸入鉄鋼・アルミニウム製品に対し25%の追加関税を発動
	26日	輸入自動車に対する25%の追加関税の適用を表明（完成車は4/3～、部品類は5/3～）

(出所) 各種報道を基に当社作成

(3) 2025 年 4 月

4 月になると、すでに導入が表明されていた相互関税の具体的な中身が公開され、世界中に大きな衝撃が走った(図表 3)。現在も混乱は収まっていない。4 月 2 日、相互関税として 4 月 5 日から全ての国・地域からの輸入品に 10%の追加関税を適用するとともに、特に貿易赤字額の大きい 57 の国・地域に対しては、4 月 9 日から個別に関税率を上乗せすることが発表され、日本は累計 24%の関税が課されることになった(図表 4)。ただし、すでに追加関税の対象となっている鉄鋼・アルミ製品、自動車・同部品は対象外のほか、銅、医薬品、半導体、木材製品、米国で入手できないエネルギー、特定鉱物等は相互関税の対象外となった。また、USMCA に準拠する輸入品についても、追加関税の免除措置が継続する運びとなった。その後、4 月 3 日には輸入自動車に対する 25%の追加関税、4 月 5 日には相互関税のうち全ての国・地域に共通して適用される 10%の追加関税、4 月 9 日には相互関税の上乗せ部分が相次いで発効した。

しかし、相互関税を巡る経済の混乱は大きく、トランプ政権の内部でも様々な意見が出る中で、4 月 10 日には相互関税の上乗せ部分についての適用が 90 日間停止されることが発表された。ただし、米国に対して対抗措置

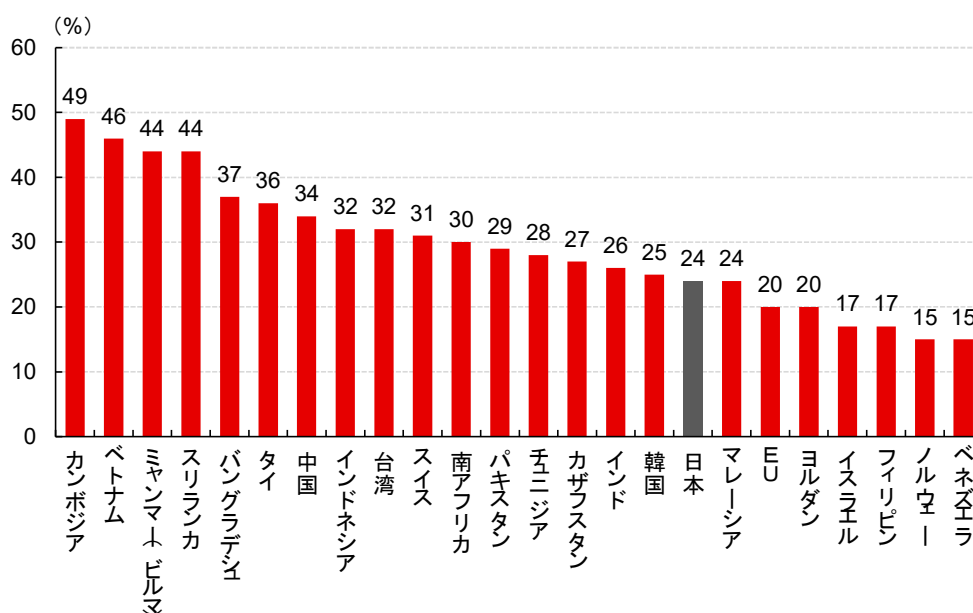
を取っていた中国は除外され、むしろ米国はさらに関税を引き上げ、中国からの輸入品には累計145%の追加関税が課されることとなった。4月11日には相互関税について、当初の発表には含まれていなかった半導体関連製品（パソコンやスマートフォン、半導体製造装置等）も相互関税の対象外になることが明確化された。トランプ大統領は相互関税の上乗せ部分の適用が猶予されている間に対象国との間で交渉を進める姿勢を示すと、4月17日には赤澤経済再生担当大臣が渡米し、相互関税を巡る日米交渉が行われた。

図表3 2025年4月における関税引き上げを巡る主な出来事

4月	2日	全ての国・地域からの輸入品に10%の「相互関税」を適用する（4/5発動）とともに、貿易赤字額の大きい国・地域に対しては個別に追加関税を課すと表明（4/9発動）。ただし、すでに追加関税の対象となっている鉄鋼・アルミニウム製品や自動車の他、銅、医薬品、半導体、木材製品、米国で入手できないエネルギー、特定鉱物等も対象外
	3日	輸入自動車に対し25%の追加関税を発動
	5日	「相互関税」のうち全ての国・地域に共通する基本的な追加関税10%を発動
	9日	一部の国・地域に対する追加関税の上乗せ部分の発動
	10日	相互関税の上乗せ部分の90日間の適用一時停止を発表。ただし、米国に対して追加関税で対抗した中国については、この措置から除外し、むしろ関税をさらに引き上げ（累計145%）
	11日	相互関税の対象外となる品目について、当初の発表に含まれていなかった半導体関連製品（具体的には、パソコンやスマートフォン、半導体製造装置等）も「相互関税」の対象外と発表
	17日	赤澤経済再生担当大臣が渡米し、関税を巡る日米交渉の開始

（出所）各種報道を基に当社作成

図表4 10%以上の相互関税を課された主要な国・地域



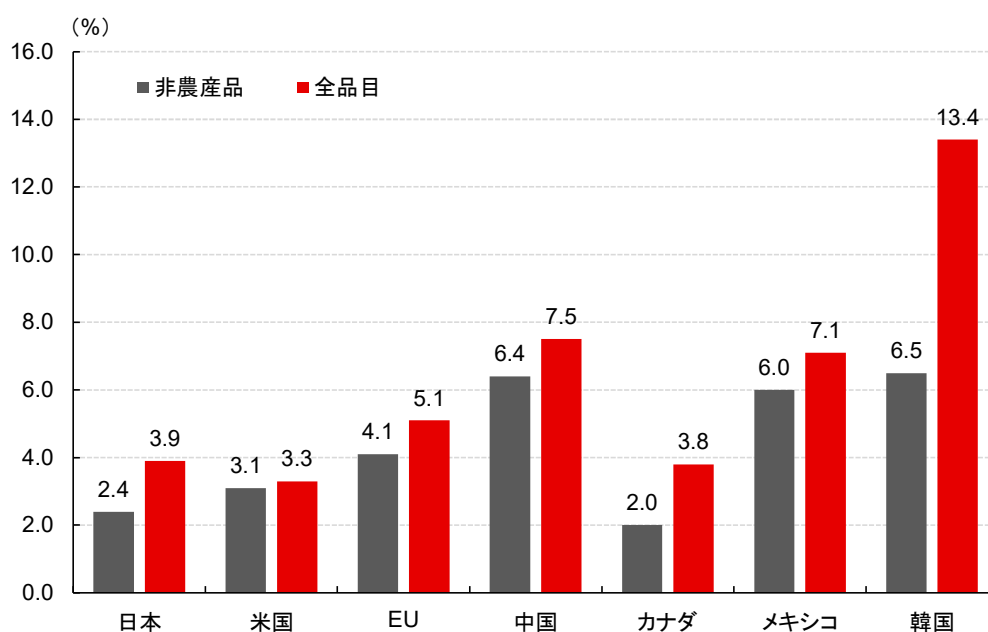
（出所）米国ホワイトハウス公表資料を基に当社作成

3. トランプ関税が日本経済に及ぼす影響

(1) 相互関税 24%の衝撃

米国が輸入する鉄鋼・アルミニウム製品や自動車に 25%の追加関税を課したこと以上に衝撃的だったのは、日本に 24%もの高い相互関税が課せられたことである。経済産業省「2024 年版不公正貿易報告書」によれば、日本の単純平均実行関税率は全品目で 3.9%、非農産品に限れば 2.4%となっている(図表 5)。米国は全品目で 3.3%、非農産品に限れば 3.1%と、確かに全品目ベースでは日本の方が関税は高いものの、その差はわずかである。それにも関わらず、日本に対して 24%もの相互関税が課せられたことから、大きな衝撃を持って受け止められた。これは EU 等の他の主要国・地域にも当てはまる。

図表 5 主要国における実行関税率



(出所)経済産業省「2024 年版不公正貿易報告書」を基に当社作成

そもそも想定を上回る高い相互関税が示された背景には、関税以外に法規制等の非関税障壁が存在するとの米国の主張がある。例えば、米国通商代表部は各国との貿易取引における障壁についての報告書「FOREIGN TRADE BARRIERS」を 2025 年 3 月に公表し、日本との間にはコメや小麦、豚肉、自動車等に非関税障壁が存在すると指摘している。米国は、こうした貿易取引における種々の障壁の大きさは貿易赤字をゼロにする関税率を代理変数とすることで把握できると主張し、以下の公式をもとに各国に必要な追加関税率を計算の上、その半分の値を実際の相互関税として課すとした。

$$\Delta\tau_i = \frac{x_i - m_i}{\varepsilon * \varphi * m_i}$$

ここで、左辺の $\Delta\tau_i$ は貿易赤字をゼロにするために必要な追加関税率を表す。また、右辺の分子の x_i は輸出金額、 m_i は輸入金額を表し、したがって $x_i - m_i$ は貿易収支を意味する。さらに右辺の分母の φ は関税が 1%変化した際に輸入価格にどの程度の比率で反映されるかを表す係数、 ε は輸入価格が 1%上昇した場合に輸入金額がどの程度の比率で変化するかを表す係数（輸入価格に対する輸入額の弾力性）を表し、したがって $\varepsilon * \varphi * m_i$ は関税が 1%変化した場合の輸入金額の変化額を表す。ホワイトハウスによると、計算に当たり、貿易収支は 2024 年の実績値、 φ には 0.25、 ε には 4 という値が先行研究に基づき利用された。これは関税が 1%変化したときに輸入価格は 0.25%変化し、輸入価格が 1%変化したときに輸入金額は 4%変化することを意味する。この数値を当てはめると、公式の右辺の分母にある $\varepsilon * \varphi$ は 1 となるため、貿易赤字をゼロにするために必要な関税率は、最終的には貿易赤字額を輸入金額で割った値として求められる。日本については 46%と計算でき、その半分の値である 24%の相互関税が課されたというわけである。

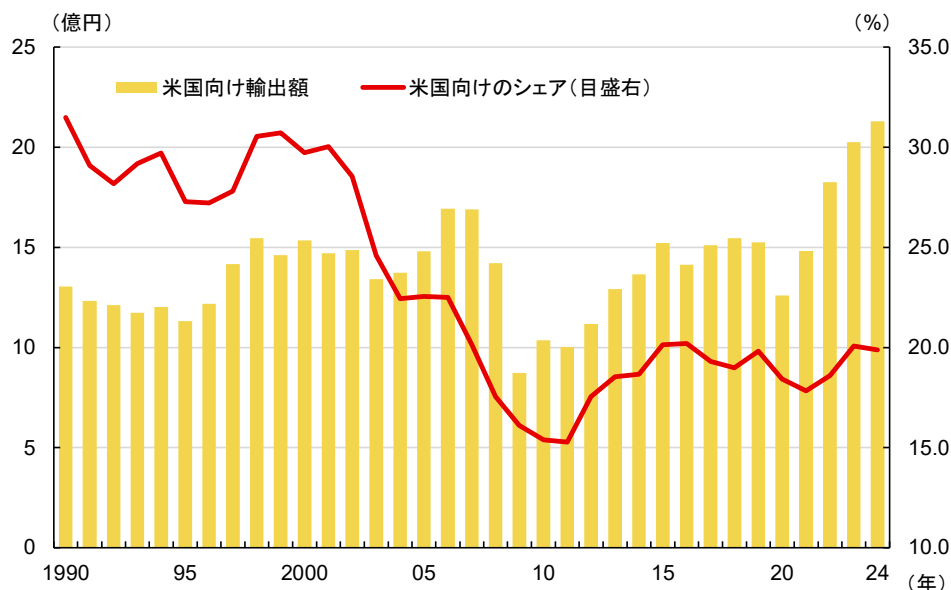
もっとも、こうした米国による説明には大きく 2 つの点から批判が出ている。1 つ目は貿易取引における種々の障壁の大きさが貿易赤字をゼロにする関税率で代理できるという主張は乱暴であるという点である。当然、貿易赤字は貿易取引に関わる障壁だけでなく、各国の有する資源や企業の競争力等のファンダメンタルズ（基礎的条件）にも左右される。このため、計算される関税率は必ずしも貿易障壁の大きさを代表していない可能性がある。米国が公式から求めた関税率をそのまま使わずに半分の値としたのは、追加関税率が過大となる可能性を考慮したものかもしれないが、それで本質的な問題が解消されるわけではないだろう。

2 つ目は、計算の際に設定した係数の値に誤りがあるのではないかと批判である。公式の分母の φ は関税が 1%変化した際に輸入価格にどの程度の比率で反映されるかを表す係数であり、ホワイトハウスは 0.25 という値を設定したが、実はこの値は輸入価格ではなく小売価格にどの程度の比率で反映されるかを表す係数であるというものである。米国のアメリカン・エンタープライズ研究所(AEI)は φ が 0.25 ではなく実際は 1 に近い値であるとし、その場合、本来課せられるべきだった相互関税率は発表された税率の 4 分の 1 ほどであると指摘している。日本の場合、仮に正しい値を利用すれば相互関税は各国に共通する 10%で済むことになり、影響は相当程度抑えられることになる。

(2) 日本と米国の貿易構造

それでは、今回の米国による関税の引き上げは、日本経済にどのような影響を及ぼすのだろうか。その前に、まずは日本と米国の貿易構造について確認しておきたい。財務省「貿易統計」によると、近年、日本から米国に向けた財の輸出金額は増加傾向にあり、直近 2024 年は 21.3 兆円と過去最高額となった（図表 6）。2024 年における日本の財の輸出総額は 107.1 兆円であることから、輸出総額に占める米国向け輸出の割合は 19.9%となっている。米国向け輸出の割合は 1990 年代には 30%程度あったものの、リーマンショック前後には 15%程度と半減し、その後は多少持ち直したものの足元にかけては 20%程度で横ばいとなっている。以前よりも米国向け輸出の割合が低下してきた背景には、日米貿易摩擦等を受けた海外生産比率の高まり、中国を中心としたアジア経済の台頭による相対的な米国向け輸出の重要性の低下等が挙げられる。

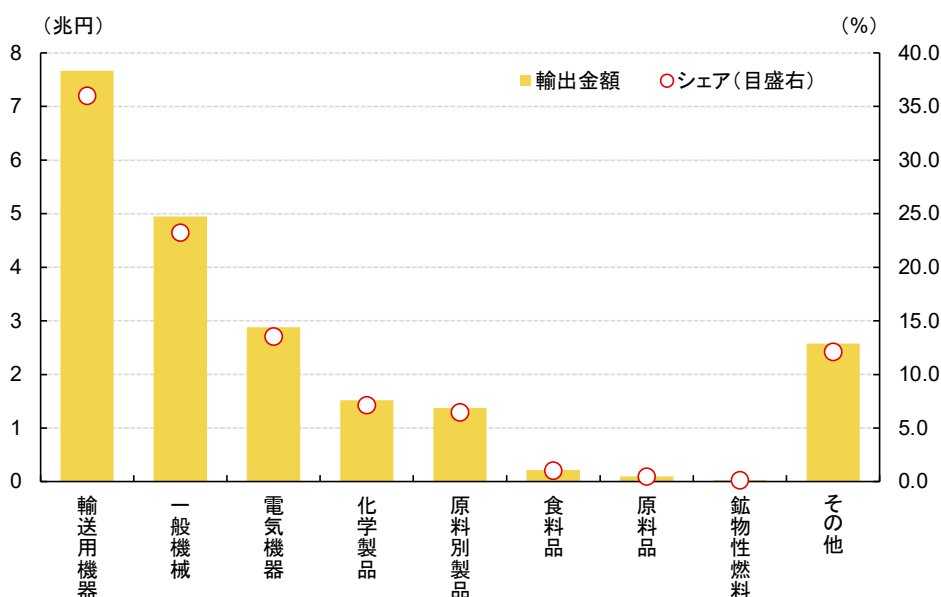
図表 6 日本の米国向け輸出額とシェア



(出所)財務省「貿易統計」を基に当社作成

次に 2024 年における米国向け輸出の内訳を品目別に見ると、輸送用機器、一般機械、電気機器の上位 3 つで全体の約 7 割を占めている(図表 7)。最も輸出額が多いのは輸送用機器で 7.7 兆円(シェア 36.0%)となっている。そのうち自動車 が 6.0 兆円、自動車部品が 1.2 兆円と、自動車関連が大半を占める。次いで多いのは一般機械で、4.9 兆円(シェア 23.2%)となっている。その中身は多岐にわたるが、金額の大きい順に、原動機(1.1 兆円)、建設・鉱山用機械(0.9 兆円)、半導体製造装置(0.5 兆円)となっている。3 番目に多いのは電気機器で、2.9 兆円(シェア 13.5%)となっている。こちらも中身は様々だが、金額の大きい順に、重電機器(0.5 兆円)、電気計測機器(0.4 兆円)、電気回路等の機器(0.3 兆円)、半導体等電子部品(0.3 兆円)となっている。

図表 7 日本の米国向け輸出額の品目内訳(2024 年)

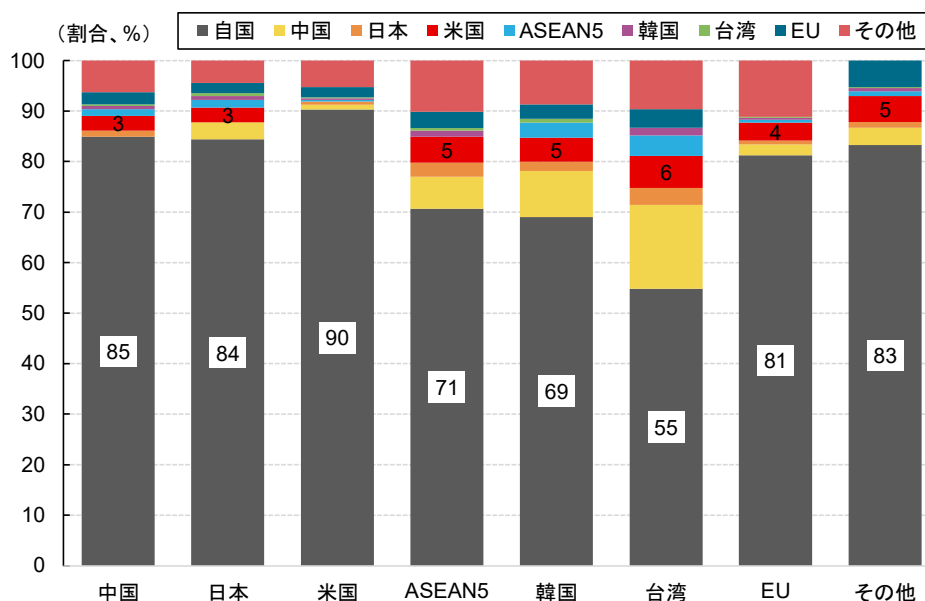


(出所)財務省「貿易統計」を基に当社作成

日本からの米国向けの輸出割合は低下しているとはいえ、日本と米国との経済的な結びつきは依然強く、今回のトランプ大統領による関税の引き上げは、米国内での日本製品の販売価格の上昇による需要の減少を通じて、自動車をはじめとした日本からの輸出の下押しにつながると考えられる。その場合、輸出企業だけでなく、部品メーカー等の関連企業にも悪影響が生じ、それらの企業の設備投資も減ることで、直接的には米国と関係のない財やサービスに対する需要にも悪影響が出る可能性がある。また、米国以外の国の需要の減少につながり、輸出が下振れる可能性もある。こうしたマイナスの波及効果を考慮した上で関税引き上げによる悪影響を考えるには、そもそも日本全体で生み出す付加価値がどの国の最終需要に依存しているのかを見ておくことが有用である。

図表 8 は OECD による国際産業連関表をもとに、日本をはじめとした主要各国の生み出す付加価値 (GDP) が、どの国の最終需要 (消費や投資等) に依存したものなのかを表したものである。ここでは、コロナ前の 2019 年における経済構造を前提としている。これを見ると、日本は国内で生み出す付加価値の約 8 割を国内、残りの約 2 割を海外の最終需要に依存していることが分かる。海外のうち最も日本による依存度が高いのは中国の 3.4% で、次いで今回、関税の引き上げによって問題となっている米国の 3.0% となっている。

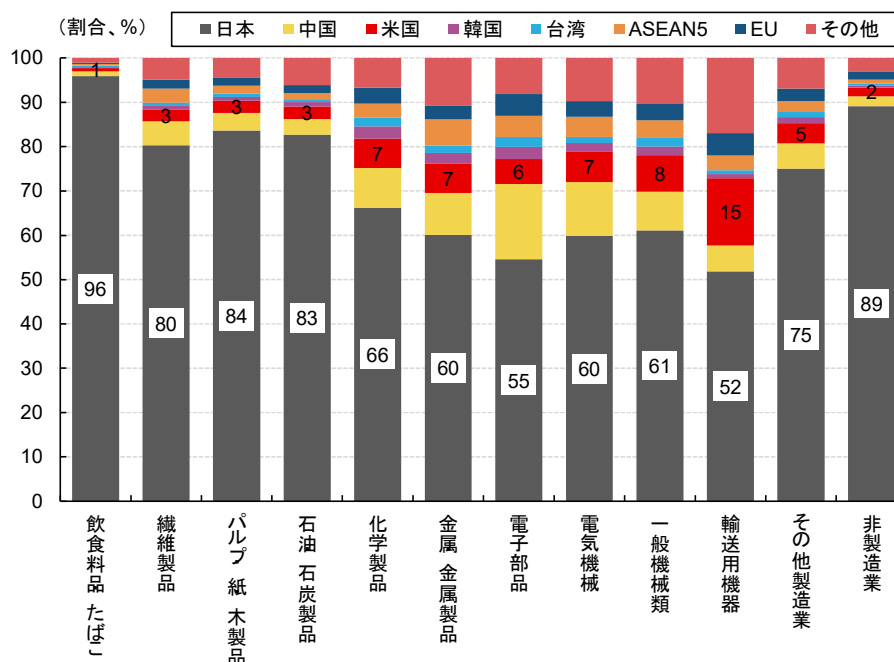
図表 8 各国経済の世界各国の最終需要に対する依存度 (一国計)



(注) 産業連関分析の手法により、最終需要に対する付加価値誘発依存度を計算したもの
(出所) OECD 「Inter-Country Input-Output Tables」 (2019 年版) を基に当社作成

次に、日本経済の内訳として、業種別に世界各国への最終需要依存度を見たのが図表 9 である。特に米国への依存度が高い業種が輸送用機器製造業で、15% を米国の需要に依存している。また一般機械類や電気機械のほか、鉄鋼等が含まれる金属・金属製品等も米国への依存度が比較的高めとなっている。米国に日本から輸出する自動車や鉄鋼・アルミニウム製品にはすでに 25% の追加関税が発効しており、日本の製造業に対しては大きな下押し圧力となると考えられる。

図表 9 日本経済の世界各国の最終需要に対する依存度(日本の業種別)



(注) 産業連関分析の手法により、最終需要に対する付加価値誘発依存度を計算したもの
 (出所) OECD「Inter-Country Input-Output Tables」(2019 年版)を基に当社作成

(3) トランプ関税が日本の GDP に与えるインパクト

これまでの整理を踏まえ、最後に今回の米国による関税引き上げが日本経済に与える短期的なインパクトを考えてみたい。

まず、関税の引き上げにより、米国内で日本製品の価格が上昇し、需要が減少すると考えられる。特に 25%の関税が発動している自動車と鉄鋼・アルミニウム製品の輸出は大きな影響を受けるだろう。ここで、日本の生み出す付加価値のうち約 3%が米国の最終需要に由来するものであり、そのうち約 2 割が輸送用機器および金属・金属製品によるのである。そこで前提として、米国由来の 3%のうち 8 割に当たる 2.4%分には 4 月 2 日に発表された 24%の相互関税、残りの 2 割に当たる 0.6%分には品目別の 25%の追加関税が課されると仮定する。さらに、関税の引き上げ分はそのまま米国が輸入する日本製品の価格に反映されるとする。また、輸入価格の上昇が輸入額に与える影響(輸入価格に対する輸入額の弾力性)は先行研究¹の短期における分析結果を参考に▲0.8 程度と設定する。

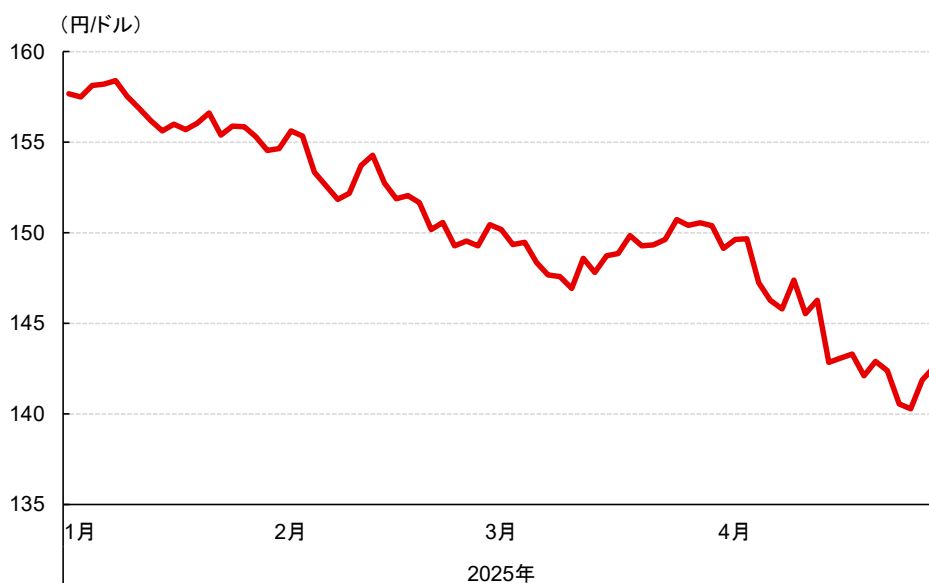
すると、今回の関税引き上げが日本の GDP に与える短期的なインパクトは、▲0.6%($=2.4 \times 0.24 \times 0.8 + 0.6 \times 0.25 \times 0.8$)の下押し圧力が加わる計算となる。他方で、現在保留中の相互関税の上乗せ部分が無くなり 10%になるようであれば▲0.3%($=2.4 \times 0.1 \times 0.8 + 0.6 \times 0.25 \times 0.8$)と半分の下押し圧力で済むことになる。これらの試算結果は、OECD が 2025 年 3 月に公表した追加関税が世界経済に与えるインパクトのシミュレーション結

¹ Boehm, Christoph E., Andrei A. Levchenko, and Nitya Panalai-Nayar (2023), “The long and short (run) of trade elasticities, *American Economic Review*, 113(4), 861-905.

果ともおおむね整合的である²。日本経済研究センターが実施している ESP フォーキャスト調査によると、2025 年 4 月時点で 2025 年度の実質 GDP 成長率は+0.9%がコンセンサスの見通しとなっている(当社調査部の 3 月時点の見通しは+1.0%)。追加関税の規模によっては今年度のプラス成長分がほぼ吹き飛ばほどのインパクトとなることから、米国だけでなく日本においても景気減速懸念が一段と強まることになる。

なお、上記の影響に加え、為替相場の変動が激しくなっている点にも注意を要する。トランプ大統領就任時点で 1 ドル=155 円程度だった為替相場は、足元で 140 円程度まで円高が進んでいる(図表 10)。背景には、米国の景気減速懸念を背景とした日米金利差の縮小に加え、4 月中旬にトランプ大統領と金融政策の方針を巡って対立している米 FRB のパウエル議長が解任されるとの報道が出たことでドルの信任が低下する懸念が高まったことなどがある。内閣府の短期日本経済マクロ計量モデルに基づけば、10%の円高は実質 GDP を 1 年目に▲0.1%、2 年目以降は▲0.4%下押しする。仮に年末まで現在の為替水準で横ばいが続く場合、2025 年平均では 5%程度の円高となる計算のため、2025 年の実質 GDP は単純計算で▲0.05%下押しされることになる。関税の引き上げに比べれば決して大きなインパクトではないものの、米国のトランプ大統領の言動次第で今後も急速な円高が進む可能性があり、こちらも日本経済にとっては予期せぬ打撃となるリスクがある。

図表 10 ドル円相場の動向(2025 年 1 月～)



(出所) 日本銀行「外国為替市場」を基に当社作成

² OECD(2025)は、米国による 10%の追加関税により、日本の GDP は▲0.35%下押しされると試算している。

参考文献

- ・ Boehm, Christoph E., Andrei A. Levchenko, and Nitya Panalai-Nayar (2023), “The long and short (run) of trade elasticities, *American Economic Review*, 113(4), 861-905.
- ・ Corinth, Kevin and Stan Veuger (2025), “President Trump’s Tariff Formula Makes No Economic Sense. It’s Also Based on an Error.” American Enterprise Institute, April 4, 2025
- ・ OECD (2025), “Steering through Uncertainty”, OECD Economic Outlook, Interim Report, March 2025
- ・ United States Trade Representative (2025), “2025 National Trade Estimate Report on FOREIGN TRADE BARRIERS of the President of the United States on the Trade Agreements Program”
- ・ 中田一良 (2019)「中国の最終需要の変動がもたらす影響～国際産業連関表を用いた分析～」、三菱UFJリサーチ&コンサルティング調査レポート

－ ご利用に際して －

- 本資料は、執筆時点で信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一的な見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客さまの決定、行為、およびその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客さまご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所: 三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡ください。