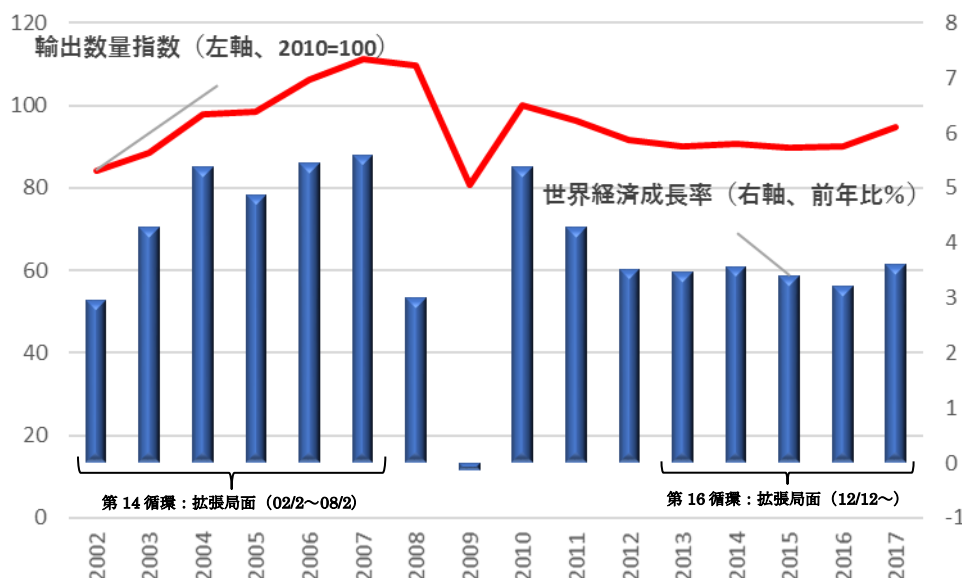


日本の輸出けん引役：半導体製造・検査・測定機械、自動車、建機に高い競争力

1. マクロ的視点からみた日本の輸出：輸出と相関性の高い世界半導体売上高は 2018 年も増加の見込み

(1) アベノミクスは輸出の追い風を殆ど受けられず

図表 1 世界経済成長率と日本の輸出数量指数の推移（資料：IMF、財務省）



内閣府の景気基準日付によれば、足元の第 16 循環は 2012 年 12 月から拡張局面に入り、拡張期間は 2018 年 3 月で 64 カ月目に入った¹。これは戦後最長の景気拡張期間を記録した第 14 循環の 73 カ月に次ぐ長さである。

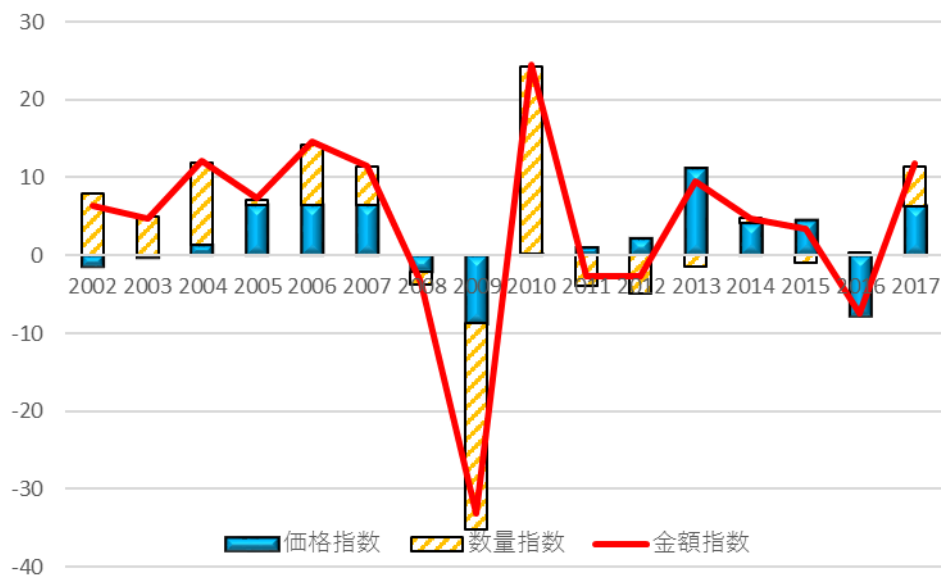
しかし第 14 循環と第 16 循環の拡張局面を比較すると、大きな違いがある。それは図表 1 の通り、第 14 循環が輸出の追い風を力強く受け続けていたのに対し、第 16 循環は足元まで殆ど輸出の追い風を受けられなかったということだ。これについて「異次元緩和を通じた円安は輸出数量の増加に寄与しなかった」との意見が聞かれるが、異次元緩和期間中の世界経済成長率が総じて低水準であったことも輸出数量抑制要因として忘れるべきでないだろう。

(2) アベノミクスでは 2017 年に入ってようやく輸出数量が増加

図表 2 は 2002 年から 2017 年の輸出金額指数の伸び率と、それに対する輸出価格指数・輸出数量指数の寄与度をグラフ化したものである。既に図表 1 で判明した通り、2013 年以降の景気拡張局面では数量指数の伸びは殆ど寄与せず、2017 年になってようやく数量指数の寄与が見て取れる。

¹ 第 16 循環の拡張局面が途切れることなく継続しているという前提に基づく。

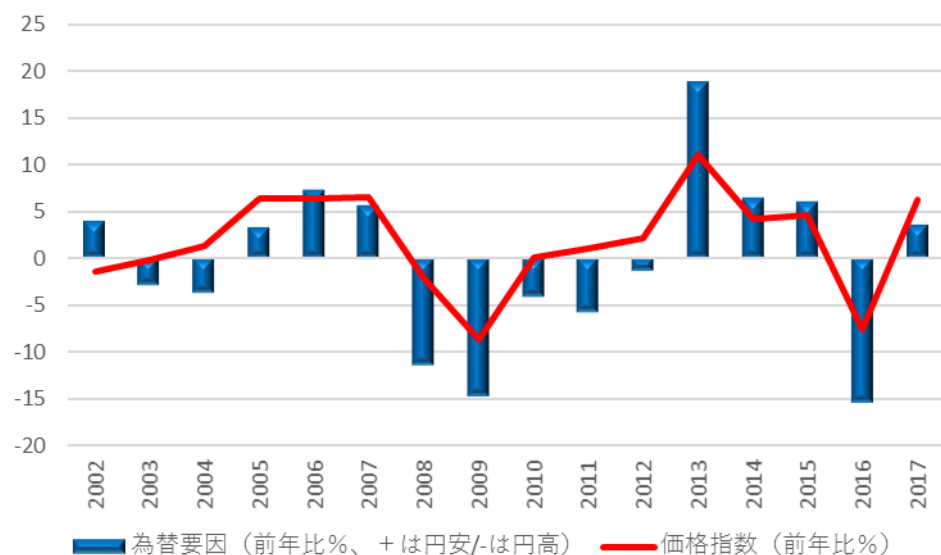
図表 2 日本の輸出金額指数伸び率（前年比%）と価格・数量の寄与度（前年比%pt）（資料：財務省）



(3) 輸出価格と為替の関係：企業は円安でも外貨建て価格を引き下げなくなった模様

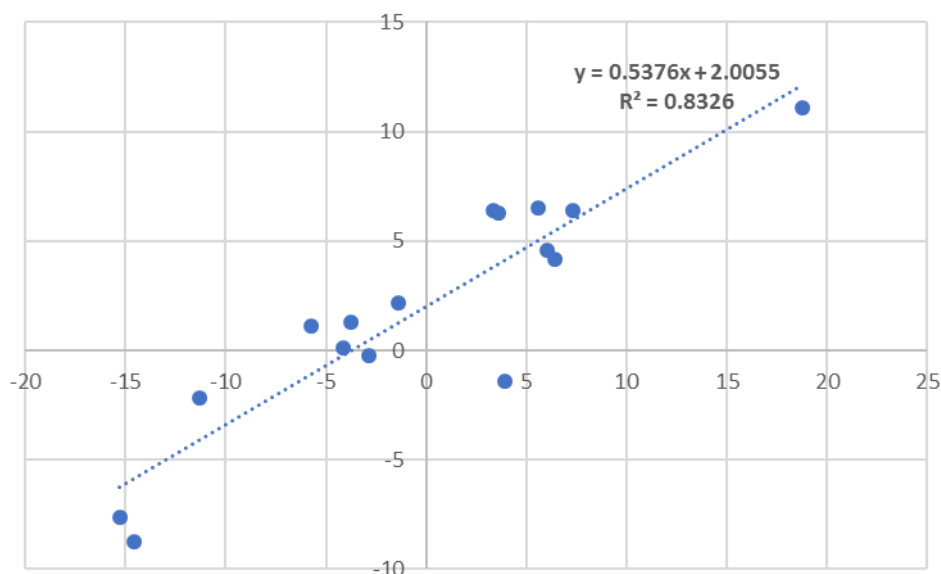
図表 3 は日本の輸出価格指数（円建て）と為替要因（日本銀行による名目実効為替レート、但し円安は前年比プラス、円高は前年比マイナスとしてある）の推移を示したグラフである。これを見る限り、日本企業は外貨建て価格を大きく変更することなく、円安になれば円建て価格上昇、円高になれば円建て価格低下、となることを概ね受け容れているように見える。これも円安下でも輸出数量が伸びにくくなった原因のひとつと思われる²。

図表 3 日本の輸出価格指数（円建て）と為替要因（資料：財務省、日本銀行）



² 従来、日本企業は円安では外貨建て価格を引き下げ、円高では外貨建て価格を引き上げていたとされる。その結果、円安では輸出数量が伸び、円高では輸出数量が伸び悩む傾向がみられた。

図表 4 為替（前年比%、X 軸）と価格指数（前年比%、Y 軸）の関係



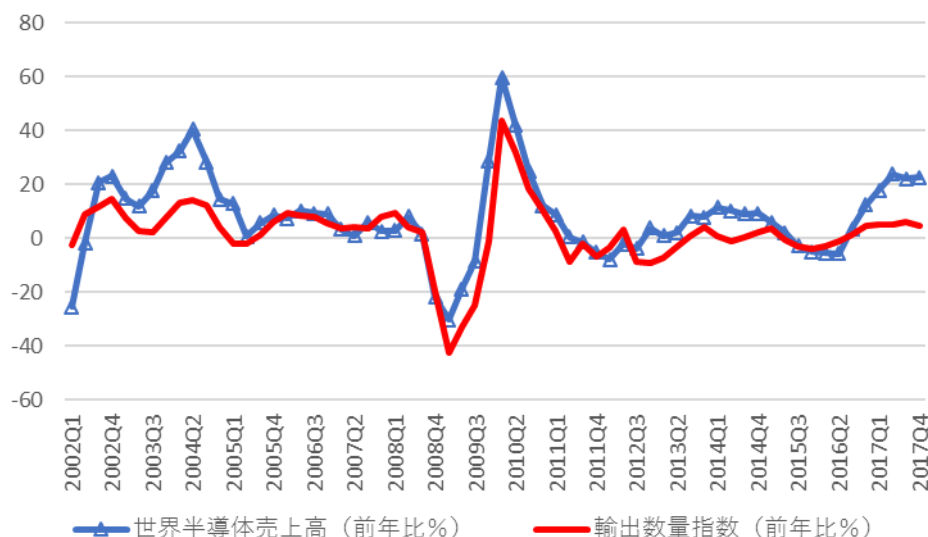
この為替と輸出価格指数（円建て）の関係を散布図にまとめたのが図表 4 である。為替（X 軸：前年比%、円安はプラス、円高はマイナス）と輸出価格指数（Y 軸：前年比%）の間にはかなり強い相関関係があり、一次関数で表すと、

$$Y（円建て輸出価格指数、前年比\%）= 0.5376 \times X（為替、前年比\%）+ 2.0055$$

となる。この一次関数から「企業は為替に関しては変動幅のおよそ半分を円建て価格に反映させている」と解釈できよう。

(4) 輸出の展望：輸出と相関性の高い世界半導体売上高は 2018 年も増加の見込み

図表 5 世界半導体売上高と輸出数量指数の推移（資料：WSTS、財務省）



一般に輸出は世界全体の実質 GDP 成長率の影響を強く受けている。しかし最近の日本の輸出については、世界全体の実質 GDP 成長率よりも、世界半導体売上高の影響を強く受けている（図表 5 参照）。

WSTS（世界半導体市場統計）によれば、2018 年の世界半導体売上高は前年比+7.0%と予測されており、従って世界半導体売上高と相関性の高い日本の輸出も 2018 年通年では増勢を維持できるとみられる。

2. ミクロ的視点から見た日本の輸出：半導体製造・検査・測定機械、自動車、建機に強み

先述の通り、アベノミクスが輸出の追い風を受け始めたのは2017年に入ってからである。従って、2017年通年の輸出増加に寄与した品目を調べれば、現在日本が輸出競争力を有する品目を端的に知ることができる。それが図表6・7に示した品目一覧で、以下の6つに分類できる。①半導体製造機械、検査・測定機械（HSコード8486、9030、9031）、②集積回路（LSI）（同8542）、③液晶デバイス（同9013）、④乗用車・自動車とその部品（同8703、8708、8409、8408、8407、8483）、⑤建設機械（同8429、8431）、⑥金属製品と金属くず（同7208、7204、7112、7225）。

図表 6 2017 年の輸出増加に寄与した上位 1～15 品目（資料：International trade Centre）

順位	HS	品目	寄与度（2017年の輸出金額前年比+11.9%に対して）	2017年シェア順輸出先（上段はシェア、下段は前年比伸び率、%）				
				第1位	第2位	第3位	第4位	第5位
1	8486	半導体ボール、半導体ウェハー、半導体デバイス、集積回路又はフラットパネルディスプレイの製造に専ら又は主として使用する機器、第84類の注9(C)の機器並びに部分品及び附属品	0.9	韓国	中国	台湾	米国	シンガポール
				31	29	18	11	3
				100	48	-19	14	-3
2	8703	乗用自動車その他の自動車（ステーションワゴン及びレーシングカーを含み、主として人員の輸送用に設計したものに限るものとし、第87.02項のものを除く。）	0.7	米国	豪州	中国	カナダ	UAE
				43	6	5	3	3
				4	17	4	22	-2
3	8708	部分品及び附属品（第87.01項から第87.05項までの自動車のものに限る。）	0.6	米国	中国	タイ	メキシコ	インドネシア
				25	21	7	5	5
				12	21	1	18	36
4	8542	集積回路	0.5	中国	台湾	香港	韓国	米国
				26	20	15	10	5
				14	5	32	33	-2
5	8479	機械類（固有の機能を有するものに限るものとし、この類の他の項に該当するものを除く。）	0.3	中国	米国	韓国	タイ	台湾
				35	20	6	4	4
				49	31	23	-2	4
6	8429	ブルドーザー、アングルドーザー、地ならし機、スクレーパー、メカニカルショベル、エキスカベーター、ショベルローダー、突固め用機械及びロードローラー（自走式のものに限る。）	0.3	米国	オランダ	香港	豪州	英国
				33	7	6	6	4
				11	30	37	32	61
7	2710	石油及び歴青油(原油を除く。)並びにこれらの調製品(石油又は歴青油の含有量が全重量の70%以上のもので、かつ、石油又は歴青油が基礎的な成分を成すものに限るものとし、他の項に該当するものを除く。)	0.2	豪州	シンガポール	韓国	香港	中国
				26	19	13	9	9
				28	41	13	2	-1
8	7108	金（白金をめつきた金を含むものとし、加工していないもの、一次製品及び粉状のものに限る。）	0.2	シンガポール	スイス	英国	香港	カナダ
				22	20	16	13	12
				19	237	-44	-8	708
9	7208	鉄又は非合金鋼のフラットロール製品（熱間圧延をしたもので幅が600ミリメートル以上のものに限るものとし、クラッドし、めつきし又は被覆したものを除く。）	0.2	韓国	中国	タイ	ベトナム	メキシコ
				20	15	14	7	6
				14	28	32	26	29
10	8536	電気回路の開閉用、保護用又は接続用の機器（例えば、スイッチ、継電器、ヒューズ、サージ抑制器、プラグ、ソケット、ランプホルダーその他の接続子及び接続箱。使用電圧が1,000ボルト以下のものに限る。）並びに光ファイバー（束にしたものを含む。）用又は光ファイバーケーブル用の接続子	0.2	中国	香港	米国	ベトナム	韓国
				30	15	11	8	6
				25	8	-0	51	13
11	9013	液晶デバイス（より特殊な限定をした項に該当するものを除く。）、レーザー（レーザーダイオードを除く。）及びその他の光学機器（この類の他の項に該当するものを除く。）	0.2	中国	韓国	台湾	フィリピン	米国
				71	5	5	5	4
				28	5	74	40	-0
12	9504	ビデオゲーム用のコンソール及び機器、遊戯場用、テーブルゲーム用又は室内遊戯用の物品（ビンテーブル、ビリヤード台、カジノ用に特に製造したテーブル及びボーリングアレー用自動装置を含む。）	0.1	米国	ドイツ	香港	マカオ	豪州
				42	28	8	6	2
				163	135	162	5	69
13	9030	オシロスコープ、スペクトラムアナライザーその他の電気の量の測定用又は検査用の機器（第90.28項の計器を除く。）及びアルファ線、ベータ線、ガンマ線、엑스線、宇宙線その他の電離放射線の測定用又は検出用の機器	0.1	中国	台湾	韓国	米国	シンガポール
				22	21	20	13	4
				50	51	89	28	5
14	8517	電話機（携帯回線網用その他の無線回線網用の電話を含む。）及びその他の機器（音声、画像その他のデータを送受信するものに限るものとし、有線又は無線回線網（例えば、ローカルエリアネットワーク（LAN）又はワイドエリアネットワーク（WAN））用の通信機器を含む。）（第84.43項、第85.25項、第85.27項及び第85.28項の受信機を除く。）	0.1	中国	タイ	米国	香港	ベトナム
				40	13	13	10	4
				7	252	7	10	100
15	9031	測定用又は検査用の機器（この類の他の項に該当するものを除く。）及び輪郭投影機	0.1	中国	米国	韓国	台湾	ドイツ
				26	15	13	9	5
				34	21	40	5	58

図表 7 2017 年の輸出増加に寄与した上位 16～30 品目（資料：International Trade Centre）

順位	HS	品目	寄与度（2017年の輸出金額前年 比+11.9%に対して）	2017年シェア順輸出先（上段はシェア、下段は前年伸び率、%）				
				第1位	第2位	第3位	第4位	第5位
16	8409	第84.07項又は第84.08項のエンジンに専ら又は主として使用する部分品	0.1	米国	タイ	中国	インドネシア	メキシコ
				32	13	12	5	5
				14	9	19	38	-8
17	2902	環式炭化水素	0.1	中国	韓国	台湾	米国	オランダ
				56	21	15	4	3
				19	5	21	-14	18846
18	8408	ピストン式圧縮点火内燃機関（ディーゼルエンジン及びセミディーゼルエンジン）	0.1	米国	中国	インドネシア	韓国	タイ
				30	22	5	4	4
				32	62	44	3	-20
19	8532	固定式、可変式又は半固定式のコンデンサー	0.1	中国	香港	ドイツ	米国	韓国
				28	23	9	9	7
				23	18	10	12	19
20	8537	電気制御用又は配電用の盤、パネル、コンソール、机、キャビネットその他の物品（第90類の機器を自蔵するものを含み、第85.35項又は第85.36項の機器を二以上装備するものに限る。）及び数値制御用の機器（第85.17項の交換機を除く。）	0.1	中国	韓国	米国	台湾	インド
				33	16	13	8	3
				41	59	13	24	9
21	7204	鉄鋼のくず及び鉄鋼の再溶解用のインゴット	0.1	韓国	中国	ベトナム	台湾	バングラデシュ
				41	37	14	4	2
				64	25	12	-30	34
22	3304	美容用、メーキャップ用又は皮膚の手入れ用の調製品（日焼け止め用又は日焼け用の調製品を含むものとし、医薬品を除く。）及びマニキュア用又はペディキュア用の調製品	0.1	香港	中国	韓国	台湾	シンガポール
				29	28	11	10	7
				21	106	32	5	36
23	8457	金属加工用のマシニングセンター、ユニットコンストラクションマシン（シングルステーションのものに限る。）及びマルチステーショントランスファーマシン	0.1	中国	米国	韓国	メキシコ	ドイツ
				41	20	4	3	3
				42	19	-13	117	-3
24	8431	第84.25項から第84.30項までの機械に専ら又は主として使用する部分品	0.1	米国	中国	オランダ	インドネシア	タイ
				28	16	9	8	5
				31	60	45	64	31
25	9001	光ファイバー（束にしたものを含む。）、光ファイバーケーブル（第85.44項のものを除く。）、偏光材料製のシート及び板並びにレンズ（コンタクトレンズを含む。）、プリズム、鏡その他の光学用品（材料を問わないものとし、取り付けたもの及び光学的に研磨していないガラス製のものを除く。）	0.1	中国	韓国	台湾	香港	タイ
				39	24	10	6	5
				23	6	-2	9	20
26	8407	ピストン式火花点火内燃機関（往復動機関及びロータリーエンジンに限る。）	0.1	米国	中国	タイ	韓国	フランス
				33	20	6	4	4
				7	23	-0	6	-15
27	8481	コック、弁その他これらに類する物品（減圧弁及び温度制御式弁を含むものとし、管、かん胴、タンクその他これらに類する物品用のものに限る。）	0.1	中国	米国	韓国	タイ	台湾
				29	18	10	6	4
				28	10	17	19	12
28	8483	ギヤボックスその他の変速機（トルクコンバーターを含む。）、伝動軸（カムシャフト及びクランクシャフトを含む。）、クランク、軸受箱、滑り軸受、歯車、歯車伝動機、ボールスクリュー、ローラースクリュー、はずみ車、プーリー（プーリーブロックを含む。）、クラッチ及び軸継手（自在継手を含む。）	0.1	米国	中国	タイ	ドイツ	インドネシア
				22	22	8	5	5
				2	27	9	21	45
29	7112	貴金属又は貴金属を張つた金属のくず及び主として貴金属の回収に使用する種類のその他のくずで貴金属又はその化合物を含有するもの	0.1	豪州	シンガポール	米国	ドイツ	英国
				67	22	5	2	2
				379	-0	-3	30	-35
30	7225	その他の合金鋼のフラットロール製品（幅が600ミリメートル以上のものに限る。）	0.1	中国	タイ	メキシコ	韓国	インド
				25	16	10	8	7
				16	23	3	8	34

一方、図表 6・7 に含まれる品目の中には、輸出の増加に寄与する一方で、輸入もまた多く、純輸出（輸出－輸入）という観点からは輸出競争力が低い品目も存在する。この観点から、図表 6・7 の輸出寄与度上位 30 品目の貿易特化係数³を算出した結果が図表 8 で、輸出競争力が相対的に高いと考えられる品目に黄色を付けた。ここから、日本は、①半導体生産サプライチェーンの川上にあたる製造・測定・検査機械、②自動車、③建設

³ 対象品目の（輸出額－輸入額）÷（輸出額＋輸入額）にて算出。輸出競争力が高いほど貿易特化係数は 1 に近く、輸出競争力が低いほど貿易特化係数はマイナス 1 に近づく。

機械、の輸出において高い競争力を有していることが分かる。

尚、これらのうち、HSコード7208および7225は2018年3月8日にトランプ大統領が正式に決定した鉄鋼・アルミの輸入制限（鉄鋼は25%、アルミは10%の輸入関税）の対象となるため、今後注意を要する⁴。

図表 8 2017年の輸出増加に寄与した上位30品目の貿易特化係数（資料：International Trade Centre）

順位	HS	品目	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
1	8486	半導体ボール、半導体ウエハー、半導体デバイス、集積回路又はフラットパネルディスプレイの製造に専ら又は主として使用する機器、第84類の注9(C)の機器並びに部分品及び附属品	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7
2	8703	乗用自動車その他の自動車（ステーションワゴン及びレーシングカーを含み、主として人員の輸送用に設計したものに限るものとし、第87.02項のものを除く。）	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
3	8708	部分品及び附属品（第87.01項から第87.05項までの自動車のものに限る。）	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
4	8542	集積回路	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
5	8479	機械類（固有の機能を有するものに限るものとし、この類の他の項に該当するものを除く。）	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7
6	8429	ブルドーザー、アングルドーザー、地ならし機、スクレーパー、メカニカルショベル、エキスカベーター、ショベルローダー、突固め用機械及びロードローラー（自走式のものに限る。）	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0
7	2710	石油及び歴青油(原油を除く。)並びにこれらの調製品(石油又は歴青油の含有量が全重量の70%以上のもので、かつ、石油又は歴青油が基礎的な成分を成すものに限るものとし、他の項に該当するものを除く。)	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2
8	7108	金（白金をめつした金を含むものとし、加工していないもの、一次製品及び粉状のものに限る。）	0.6	0.8	0.9	1.0	1.0
9	7208	鉄又は非合金鋼のフラットロール製品（熱間圧延をしたもので幅が600ミリメートル以上のものに限るものとし、クラッドし、めつきし又は被覆したものを除く。）	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7
10	8536	電気回路の開閉用、保護用又は接続用の機器（例えば、スイッチ、継電器、ヒューズ、サージ抑制器、プラグ、ソケット、ランプホルダーその他の接続子及び接続箱。使用電圧が1,000ボルト以下のものに限る。）並びに光ファイバー（束にしたものを含む。）用又は光ファイバーケーブル用の接続子	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5
11	9013	液晶デバイス（より特殊な限定をした項に該当するものを除く。）、レーザー（レーザーダイオードを除く。）及びその他の光学機器（この類の他の項に該当するものを除く。）	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7
12	9504	ビデオゲーム用のコンソール及び機器、遊戯場用、テーブルゲーム用又は室内遊戯用の物品（ピンテール、ビリヤード台、カジノ用に特に製造したテーブル及びボーリングアレー用自動装置を含む。）	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.1
13	9030	オシロスコープ、スペクトラムアナライザーその他の電気的量の測定用又は検査用の機器（第90.28項の計器を除く。）及びアルファ線、ベータ線、ガンマ線、エックス線、宇宙線その他の電離放射線の測定用又は検出用の機器	0.4	0.4	0.3	0.4	0.5
14	8517	電話機（携帯回線網用その他の無線回線網用の電話を含む。）及びその他の機器（音声、画像その他のデータを送受信するものに限るものとし、有線又は無線回線網（例えば、ローカルエリアネットワーク（LAN）又はワイドエリアネットワーク（WAN））用の通信機器を含む。）（第84.43項、第85.25項、第85.27項及び第85.28項の送受信機器を除く。）	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
15	9031	測定用又は検査用の機器（この類の他の項に該当するものを除く。）及び輪郭投影機	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3
16	8409	第84.07項又は第84.08項のエンジンに専ら又は主として使用する部分品	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
17	2902	環式炭化水素	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9
18	8408	ピストン式圧縮点火内燃機関（ディーゼルエンジン及びセミディーゼルエンジン）	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6
19	8532	固定式、可変式又は半固定式のコンデンサー	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
20	8537	電気制御用又は配電用の盤、パネル、コンソール、机、キャビネットその他の物品（第90類の機器を自蔵するものを含み、第85.35項又は第85.36項の機器を二以上装備するものに限る。）及び数値制御用の機器（第85.17項の交換機を除く。）	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
21	7204	鉄鋼のくず及び鉄鋼の再溶解用のインゴット	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9
22	3304	美容用、メーキャップ用又は皮膚の手入れ用の調製品（日焼止め用又は日焼け用の調製品を含むものとし、医薬品を除く。）及びマニキュア用又はペディキュア用の調製品	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4
23	8457	金属加工用のマシニングセンター、ユニットコンストラクションマシン（シングルステーションのものに限る。）及びマルチステーショントランスファーマシン	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9
24	8431	第84.25項から第84.30項までの機械に専ら又は主として使用する部分品	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
25	9001	光ファイバー（束にしたものを含む。）、光ファイバーケーブル（第85.44項のものを除く。）、偏光材料製のシート及び板並びにレンズ（コンタクトレンズを含む。）、プリズム、鏡その他の光学用品（材料を問わないものとし、取り付けたもの及び光学的に研磨していないガラス製のものを除く。）	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
26	8407	ピストン式火花点火内燃機関（往復動機関及びロータリーエンジンに限る。）	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
27	8481	コック、弁その他これらに類する物品（減圧弁及び温度制御式弁を含むものとし、管、かん胴、タンクその他これらに類する物品用のものに限る。）	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
28	8483	ギヤボックスその他の変速機（トルクコンバーターを含む。）、伝動軸（カムシャフト及びクランクシャフトを含む。）、クランク、軸受箱、滑り軸受、歯車、歯車伝動機、ボールスクリュウ、ローラースクリュー、はずみ車、プーリー（プーリーブロックを含む。）、クラッチ及び軸継手（自在継手を含む。）	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
29	7112	貴金属又は貴金属を張った金属のくず及び主として貴金属の回収に使用する種類のその他のくずで貴金属又はその化合物を含有するもの	-0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1
30	7225	その他の合金鋼のフラットロール製品（幅が600ミリメートル以上のものに限る。）	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9

以上

⁴ <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/presidential-proclamation-adjusting-imports-steel-united-states/>

担当	丸紅経済研究所 経済調査チーム 榎本 裕洋(えのもと やすひろ)	TEL: 03-3282-3790 E-mail: Enomoto-Y@marubeni.com
住所	〒103-6060 東京都中央区日本橋 2 丁目 7 番 1 号 東京日本橋タワー21 階 丸紅経済研究所	
WEB	https://www.marubeni.co.jp/research/	

(注記)

- 本資料は丸紅グループ内での利用を目的としたものであり、対外的な利用に関しては担当までご連絡願います。
- 本資料は公開情報に基づいて作成されていますが、当社はその正当性、相当性、完全性を保証するものではありません。
- 本資料に従って決断した行為に起因する利害得失はその行為者自身に帰するもので、当社は何らの責任を負うものではありません。
- 本資料に掲載している内容は予告なしに変更することがあります。
- 本資料に掲載している個々の文章、写真、イラストなど(以下「情報」といいます)は、当社の著作物であり、日本の著作権法及びベルヌ条約などの国際条約により、著作権の保護を受けています。個人の私的使用及び引用など、著作権法により認められている場合を除き、本資料に掲載している情報を、著作権者に無断で複製、頒布、改変、翻訳、翻案、公衆送信、送信可能化などすることは著作権法違反となります。