

〔論 文〕

日韓貿易動向の分析

——日本の対韓輸出規制に焦点を当てて——

李 兌 賢

要 旨

本稿は、2019年の日本政府による対韓輸出規制の影響を両国間の輸出入額、及び日韓半導体関連企業の財務業績に焦点を当てて分析を行ったものである。2019年の対韓輸出規制が日韓全体の輸出入に与えた影響は小さいものではなかった。しかし、半導体3品目の輸出入への影響は、フッ化水素は激減したものの、フッ化ポリイミドとレジストへの影響は限定的であった。半導体関連企業の財務業績への影響に関しては、日本の半導体関連企業への影響は限定的であったものの、韓国の半導体関連企業の業績への影響は小さなものではなかった。

キーワード：輸出規制、半導体3品目、半導体関連企業

はじめに

近年、世界主要国で国家安全保障・経済安全保障などが原因となって貿易政策に影響をもたらす事例が相次いでいる。米国の対中輸出規制（2018年）、米国の中国半導体産業に対する輸出規制（2019年）、日本政府による対韓輸出規制（2019年）、米国による対ロシア貿易制裁（2022年）など、かつて多くみられた自国産業保護のための関税戦争とは違う貿易紛争が発生している。

世界的に国家間の政治・安全保障などの問題が経済・貿易問題に波及する動きがみられるようになってきている中で、2019年7月の日本政府による対韓輸出規制は日韓両国に多大な影響をもたらしたと言われている。対韓輸出規制を契機に韓国で日本製品不買運動が生じた。また、日韓両国間で不信感が増幅し政治・経済関係に影響を及ぼすまでに悪化した。一連の対立が複雑なのは、歴史、安全保障、政治問題などが経済問題に複雑に絡み合っていることが理由であろう。

政治的・経済的に密接な関係にある日韓に関する研究は、両国の貿易関係に焦点を当てたものが多い¹⁾。特に、近年においては2019年対韓輸出規制に関する研究も多数あるが、ほとんどが半導体主要3品目の輸出規制後の変化に焦点を当てている²⁾。この点、先行研究をふまえたうえで本稿では、日本政府が韓国政府を相手に輸出規制措置を発表してから解除するまで、日韓経済関係の悪化がどの程度のものであったのかを検証する。

本稿の構成は以下の通りである。第1節では、2000年以降の日韓貿易関係の変化と対韓輸出規制の経緯について述べる。特に、2019年の対韓輸出規制が両国の輸出入額に与えた影響を、両国の貿易統計を用いて確認する。第2節では、輸出規制前後の半導体3品目の輸出入の変化を検証する。第3節では、規制が日韓半導体関連企業の財務業績に与えた影響を明らかにする。最後に本研究のまとめと課題を示す。

1. 2000年以降の日韓貿易関係の変化と対韓輸出規制

輸出主導型で経済発展を遂げてきた韓国は工業製品などを先進国に輸出し、これら輸出品の生産に必要な素材・部品などを主に日本から輸入するという垂直分業構造が形成されていた。かつて韓国経済は貿易・直接投資において日本への存在は非常に大きかった。しかし、中国の経済的プレゼンスが大きくなるにつれて中国からの輸入が増加し、対日輸入依存度は徐々に低下している³⁾。

図表1は、2000年以降の韓国の対日輸出入額の推移を示したものである。2000年代に入り、対日輸入額は増加傾向にあった（リーマンショック頃まで）。2009年の対日輸入額は約494億ドルに減少したが、2010年に643億ドルに増加した。その後、2011年の683億ドルをピークに徐々に減少し、2016年には475億ドルまで減少した。しかし、2017年に551億ドル、2018年には546億ドルに増加している。

こうしたなかで、勃発したのが日本政府による対韓輸出規制である。2019年7月4日、日本政府は韓国に対する輸出規制措置を発表し施行に入った⁴⁾。具体的には、韓国を「ホワイト国」⁵⁾から除外する方針を示すとともに、半導体品目のフッ化ポリイミド、レジスト、フッ化水素⁶⁾を韓国に輸出する際に、包括輸出許可制度の対象から除外し品目ごとに審査・許可する個別許可申請を求めるというものに変更した⁷⁾。輸出規制強化の対象になった上記の3品目は、韓国企業が半導体や有機ELの生産に欠かせない素材で、日本からの依存度が非常に高い。これらの素材を輸入し、半導体やディスプレイ、スマートフォンなどを生産して世界に輸出する韓国企業にとって、輸出規制は生産自体をストップさせることにもつながり、韓国経済を含めて世界のサプライチェーンにも影響を及ぼす恐れがある。

日本政府の輸出規制に対して、韓国政府は「経済報復」であるとし、断固たる措置を取ることを明らかにした。またホワイト国から日本を除外し事実上の対抗措置を行った。引き続き、GSOMIA⁸⁾の破棄を決定、韓国側は日本の輸出規制措置が元徴用工判決に対する報復⁹⁾でありWTOに提訴した。2023年3月、対韓規制以前の状態に戻るまでの間¹⁰⁾、韓国社会では一時的に反日感情が高まりボイコットジャパン¹¹⁾が盛んになるまでの問題に発展した。その結果、日本製品不買運動が生じ、また、訪日韓国人数は激減している（58.1%減少）¹²⁾。

ところで、2019年10月、韓国貿易業者を対象に行った「韓国貿易協会」によるとアンケート調査によると、対韓輸出規制後、輸入先代替の結果、コストが増加したという回答が19.1%、日本企業との協力事業を取り消したのが19.1%、輸入通関の遅延が15.9%、通関時に書類要請が増加したのが10.8%を示している¹³⁾。上記の割合をみると、訪日韓国人への影響に比べると、韓国貿易業者への影響は比較的少なく、韓国社会（国民）に与えた影響と韓国経済（輸出入）に与えた影響は必ずしも一致しないのではないかとこの疑問が生じる。要するに、2019年の対韓規制が韓国経済に与えた影響はそれほど大きくないかも知れないという疑問が生じるのである。当規制がどの程度の経済的影響を与えたかについて注目する必要があると考えられるのである。

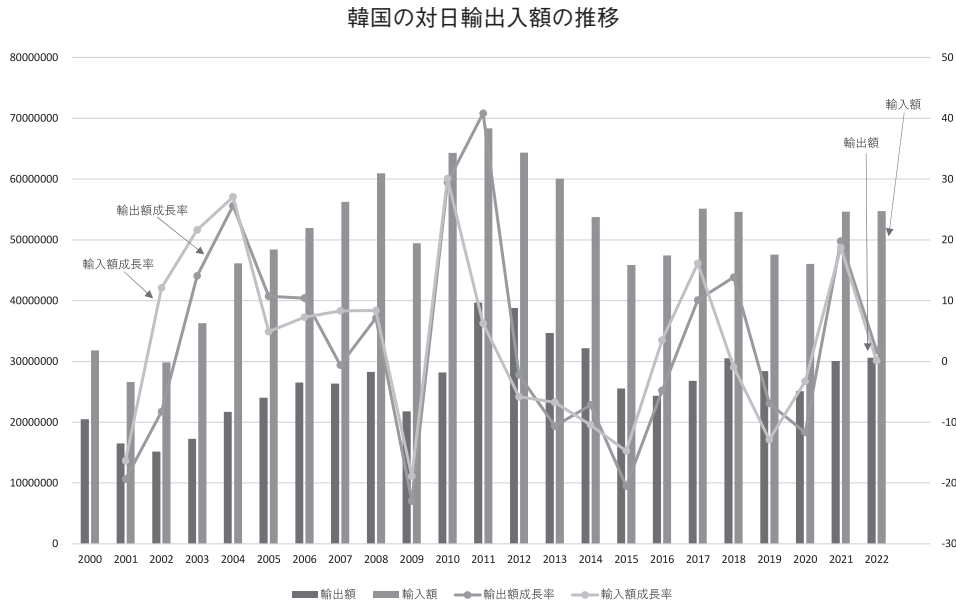
日韓関係の冷え込みが始まった2019年前後の対日輸入額をみると、2018年の546億ドルから、2019年476億ドル、2020年460億に減少している。この時期は対韓輸出入額ともに落ち込みがある。しかし、2021年には2018年の水準に回復しており、その後も顕著な変化はみられない（図表1「韓国の対日輸出入額の変化（対韓輸出規制後）」）。対日輸出入額でみる限り、日韓関係の冷え込みが両国の輸出入額に与えた影響は小さいものではないといえる¹⁴⁾。

2. 輸出規制前後の半導体3品目の輸出入の変化

2000年代に入り、韓国で本格化した素材・部品などの国産化は一定の成果を上げたとも言われたが、

Aug. 2024

日韓貿易動向の分析



※ KOREA CUSTOM SERVICE より作成 (unipass.customs.go.kr)，単位は輸出入額がUS1,000，成長率は %。

韓国の対日輸出入額の変化（対韓輸出規制後）

	輸出額	輸入額	百分比（輸出額）	百分比（輸入額）
2018	30,528,580	54,603,749	100.0	100.0
2019	28,420,213	47,580,853	93.1	87.1
2020	25,097,651	46,023,036	82.2	84.3
2021	30,061,806	54,642,165	98.5	100.1
2022	30,606,278	54,711,795	100.3	100.2

※ KOREA CUSTOM SERVICE より作成 (unipass.customs.go.kr)。単位は輸出入額がUS1,000 ドル，百分比は2018年を100%とする。

図表 1 韓国の対日輸出入額及び対日依存度の推移

2019年の対韓輸出規制は、フッ化ポリイミドやレジストのようなコアとなる素材・部品分野での高い対日依存を浮き彫りにした。韓国国内では対韓輸出規制をきっかけとして、素材・部品産業の育成が改めて政策の重要な課題に浮上することになったのである。

対韓輸出規制前の半導体 3 品目の対日輸入シェアをそれぞれ確認しておくと、フッ化ポリイミド及びレジストの輸入はほとんどを日本に依存していることが分かる（フッ化ポリイミド：84.5%，レジスト：93.2%）。また、フッ化水素の輸入相手先は、中国が52%，日本は41.9%¹⁵⁾であり、こちらも日本への依存度が高い。

本節では、日本の財務省及び韓国貿易協会の貿易統計を用いて、個別輸出許可に切り替わった 3 品目（フッ化ポリイミド、レジスト、フッ化水素）の輸出入額の変化を検証する。

まず、最初に輸出規制前後の「日本の半導体3品目の輸出の変化」を確認しておきたい。フッ化ポリイミドの対韓輸出額は2019年の約108億円(1Q)から規制直後の2019年3Qには約127億円に増加している。その後、少し減少したが2020年には約112億円(1Q)に増加している¹⁶⁾。次に、レジストの対韓輸出額は2019年の約89億円(1Q)から規制直後の2019年3Qに約122億円に増加している。同年4Qには少し減少したが、その後は増加が続いており大きな変化はみられない¹⁷⁾。なお、フッ化ポリイミドとレジストの対世界輸出額の場合、対韓規制後に少し増加している¹⁸⁾。フッ化水素の場合、対韓輸出額は約21億円(19年1Q)から約4億円に(19年3Q)に激減している。さらに輸出規制後の2019年4Qは同年の1Qに比べると11.4%にまで激減した¹⁹⁾。同様に対世界輸出も激減している²⁰⁾。ただし、フッ化水素の対世界輸出額は約24億円(19年1Q)でフッ化ポリイミドとレジストに比べるとそもそも金額が少ない。2019年の対韓輸出規制が日本の半導体3品目のうち、フッ化水素への影響があったものの、残りの2品目に与えた影響は限定的であるといえる。

次に、輸出規制前後の「韓国の半導体3品目輸入額の変化」に注目したい。図表2は半導体主要3品目の輸入額と対日依存度を示したものである。まず、フッ化ポリイミドは、輸入額が2019年9月から10月に少し減少しているが、同年11月には再び増加している。その後も増減を繰り返しているがその程度は僅かである。フッ化ポリイミドの場合、一部のみが個別輸出許可の対象となり、対日輸入額への影響は限定的である(図表2「韓国のフッ化ポリイミド月別輸入額と対日依存度」)²¹⁾。

次に、レジストは2019年7月に輸入額が急増²²⁾した後、しばらくは減少したものの同年12月に特定包括輸出²³⁾が許可されることにより増加している。2020年2月以降は輸入額が増加したが、その後、少し落ち込みはあったもののほぼ元の水準に回復している。対韓輸入額で確認する限り、対韓輸出規制による影響はフッ化ポリイミドと同様に僅かである(図表2「韓国のレジスト月別輸入額と対日依存度」)。

フッ化水素の場合、2019年8月以降、輸入額がほぼゼロになるまでに激減した。その後、規制が解除された後も対日輸入額は増えず、規制前の水準には回復していない。これに関連して、韓国のフッ化水素の輸入割合も変化している(図表2「韓国のフッ化水素月別輸入額と対日依存度」)。前述の通り、対日本の場合2018年の41.9%から12.9%(2020年)まで低下している。一方、対中国の場合、2018年52%を示していたが、2020年に74.8%、2022年に80.1%までに著しく伸びている²⁴⁾。この点、フッ化水素の対日輸入額が回復していないのは、輸入先の代替と韓国での国産化が進んだ²⁵⁾ことが要因であると推測される。

以上のように対韓輸出規制後、対日輸入に大幅な減少がみられたのはフッ化水素のみである。一方で、フッ化ポリイミド及びレジストの2品目への影響は限定的であった²⁶⁾。

3. 対韓輸出規制が日韓半導体関連企業の財務業績に与えた影響

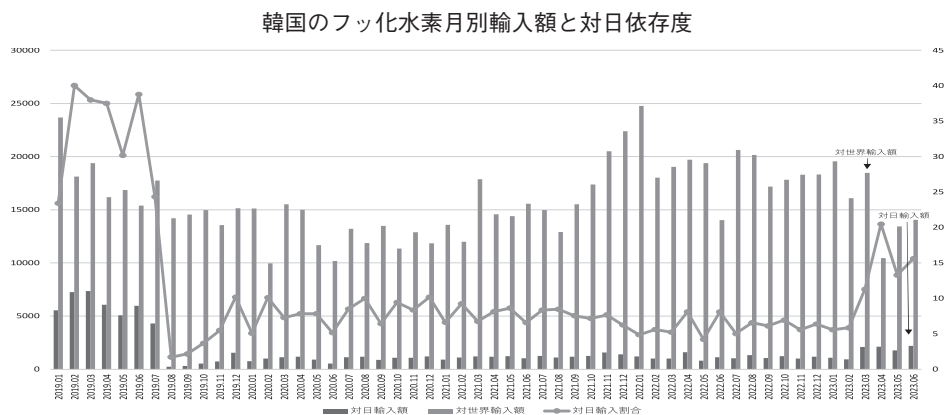
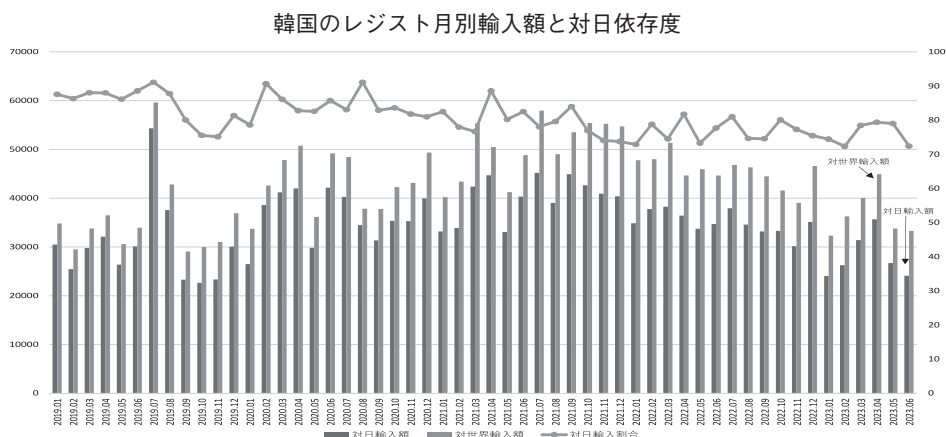
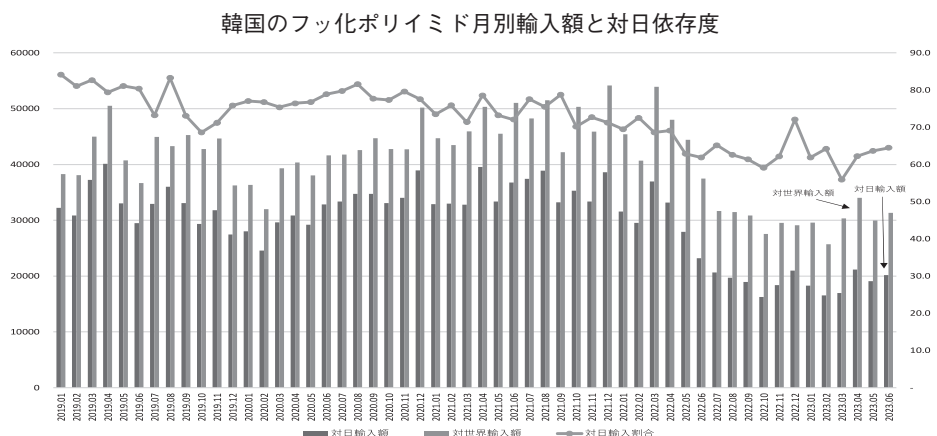
前述したように、韓国は半導体やディスプレイ製造で使われる素材・部品などを主に日本から輸入していた。特に、フッ化水素の多くはステラケミファと森田化学工業しか作れない超高純度のものを輸入していたが、対韓輸出規制でほぼ全量が規制の対象になり個別許可が必要となった²⁷⁾。

以下では対韓輸出規制が日韓両国の半導体企業の財務業績に与えた影響について検討する。日本企業は、ステラケミファ(フッ化水素)と東京応化工業(レジスト)を、韓国企業はサムスン電子とSKハイニックスの2社を取り上げる。まずは、ステラケミファのセグメント財務情報(図表3)を用いて検討する。

フッ素化合物を中心とする高純度薬品などの製造で高いシェアを誇るステラケミファのセグメント財務情報をみると、地域別売上高は日本の次に韓国が高い。しかし、2019年3月期に比較すると韓国市場での売上高が2020年3月期以降大幅に減少している。同時に高純度薬品²⁸⁾セグメントも売上高・営業利益ともに2020年3月期に減少している。ただし、2021年には営業利益ベースで2019年度の水準を超

Aug. 2024

日韓貿易動向の分析



※韓国関税庁輸出入貿易統計より作成 (https://unipass.customs.go.kr/ets/index_eng.do)。輸入額の単位は\$1,000ドル。

図表 2 半導体主要 3 品目の輸入額と対日依存度

えるに至っている。また連結ベースでみると、2020年3月期の営業利益の落ち込み度合いは限定的であると言える（2019年3月期の68%）（図表3「ステラケミファのセグメント財務情報（フッ化水素）」）。

レジストの中で個別輸出規制の対象になったのは、EUV（極端紫外線）向けのフォトレジストであるが、その生産においては日本企業が世界市場の約9割を占めている。JSR、東京応化工業、信越化学工業、住友化学などが主要メーカー²⁹⁾であるが、上記の中で韓国企業と取引している東京応化工業のセグメント財務情報を確認する。地域別売上高から、台湾、韓国、米国等の市場依存度が高いことが分かる。そのなかで韓国市場での売上高は2019年12月期のみわずかに減少しているものの、その後の業績はむしろ好調である。同様に材料事業³⁰⁾及び連結ベースでも2019年12月期のみ限定的に業績の悪化がみられるが、その後の業績は好調であることが示されている（図表3「東京応化工業のセグメント財務情報（レジスト）」）。

次に韓国企業を確認したい。サムスン電子のセグメントはCE、IM、DS、Harman³¹⁾に区別されるが、半導体関連のセグメントは主にDS（Device Solutions）に該当する。この点、2019年にDSセグメントの売上高が大幅に減少している（約19.4%減）。また、営業利益も約47兆ウォン（2018年12月期）から16兆ウォン（2019年12月期）まで大幅に減少した。さらに売上高営業利益率も約39%（2018年12月期）から約16%（2019年12月期）までに低下した。対韓輸出規制後、売上高、営業利益、売上高利益率の全てが低下しており、サムスン電子のDS部門の低迷は連結業績にも影響を与えている（図表3「サムスン電子のセグメント財務情報」）。

次にSKハイニックスの業績についてみてみたい。SKハイニックスはSKグループに属する半導体の製造・販売のみを行っている企業である³²⁾。SKハイニックスの業績は2019年に売上高が約40兆ウォン（2018年12月期）から約27兆ウォンに激減している。同時に売上原価及び販管費が増大し、営業利益が約21兆ウォン（2018年12月期）から約2.7兆ウォン（2019年12月期）に約87%も激減している。サムスン電子の場合は2020年から徐々に回復しているが、SKハイニックスの業績はその後も2019年の水準には回復していない（図表3「SKハイニックスの財務情報」）。

おわりに

本稿では、2019年の日本政府による対韓輸出規制の影響を、両国間の輸出入額と半導体3品目の輸出入額、及び半導体関連企業の財務業績に焦点を当てて分析を行った。日韓経済関係の悪化がどの程度のものであったのかを検証することが目的であったが、本稿で明らかにしたことを整理すると次の通りである。

対韓規制が両国の輸出入額に与えた影響は小さいものではなかった。また、対韓輸出規制による日本の半導体3品目対韓輸出額への影響は、フッ化水素の輸出額は激減したものの、レジストとフッ化ポリイミドへの影響は限定的であった。韓国の場合、フッ化ポリイミドの対日輸入額は、落ち込みはあったもののその程度は限定的であった。レジストの対日輸入額はわずかに落ち込んでいたが、その後、急速に回復した。フッ化水素の対日輸入額は大きく減少した。

次に、日韓半導体関連企業に与えた影響としては、日本の半導体関連企業への影響は限定的であった。ステラケミファの場合、韓国市場における売上の落ち込みはあったものの、連結ベースでの影響はわずかであった。東京応化工業は、業績への一時的かつわずかな影響があったものの、その後の業績はむしろ好調であった。一方で、韓国の半導体関連企業の業績への影響は小さなものではなかった。サムスン電子とSKハイニックスの場合、2019年、2020年に売上高と営業利益が大幅減少した。特に、SKハイニックスの場合、その後も業績が改善していないことが確認された。

Aug. 2024

日韓貿易動向の分析

ステラケミファのセグメント財務情報（フッ化水素）

地域別売上高	日本	韓国	中国	アジア	北米	欧州	その他	連結
2019年3月期	16,407	10,465	5,499	2,501	2,955	556	0	38,383
2020年3月期	17,496	6,041	2,840	3,923	2,180	1,244	1	33,725
2021年3月期	17,200	4,361	3,439	4,389	2,053	1,442	5	32,889
2022年3月期	19,102	5,547	4,886	4,555	1,360	1,808	36	37,294
2023年3月期	17,857	6,220	2,301	5,602	1,777	1,572	50	35,379

		高純度薬品	運輸	メディカル	その他	連結
2019年3月期	売上高	33,776	4,382	0	225	38,383
	営業利益	3,782	726	-1,051		3,457
2020年3月期	売上高	29,058	4,429	0	242	33,729
	営業利益	2,897	502	-1,035		2,364
2021年3月期	売上高	28,498	6,830	205		35,533
	営業利益	4,201	593	-644		4,150
2022年3月期	売上高	32,581	7,822	100		40,503
	営業利益	4,776	764	-729		4,811
2023年3月期	売上高	30,707	7,780	0		38,487
	営業利益	2,961	533	0		3,494

※ステラケミファ有価証券報告書より作成。売上高と営業利益の単位は百万円。

東京応化工業のセグメント財務情報（レジスト）

	日本	台湾	韓国	米国	中国	その他	連結
2018年12月期	24,750	41,399	12,286	10,978	9,383	6,480	105,276
2019年12月期	24,549	40,552	11,659	9,709	10,676	5,674	102,819
2020年12月期	24,819	47,474	13,747	10,093	15,217	6,234	117,584
2021年12月期	29,681	53,422	16,529	11,082	21,534	7,806	140,054
2022年12月期	31,214	67,872	21,864	14,617	29,888	9,979	175,434

		材料事業	装置事業	連結
2018年12月期	売上高	102,621	2,655	105,276
	営業利益	14,765	2,697	17,462
2019年12月期	売上高	98,986	3,833	102,819
	営業利益	13,462	-287	13,175
2020年12月期	売上高	114,773	2,811	117,584
	営業利益	20,395	-310	20,085
2021年12月期	売上高	137,725	2,329	140,054
	営業利益	26,438	-290	26,148
2022年12月期	売上高	170,329	5,105	175,434
	営業利益	34,755	790	35,545

※東京応化工業有価証券報告書より作成。売上高と営業利益の単位は百万円。

図表3 日韓半導体関連企業のセグメント財務情報（その1）

サムスン電子のセグメント財務情報

21年12月期まで		CE デジタルTV、モニター、エアコン、冷蔵庫	IM 携帯電話、コミュニケーションシステム、コンピューター	DS メモリー、半導体チップの製造(foundry)、システムLSI、LCDパネル、OLEDパネル	Harman コネクテッドカーシステム、AV機器製品等	連結
2016年12月期	売上高	45,102,762	100,302,112	78,148,203		201,866,745
	営業利益	2,712,148	10,807,569	15,850,986		29,240,672
	売上高営業利益率	6.01	10.78	20.28		14.49
2017年12月期	売上高	45,108,919	106,668,318	108,167,480	7,102,629	239,575,376
	営業利益	1,653,300	11,827,324	40,327,933	57,421	53,645,038
	売上高営業利益率	3.67	11.09	37.28	0.81	22.39
2018年12月期	売上高	42,107,405	100,677,677	118,565,559	8,843,739	243,771,415
	営業利益	2,023,234	10,172,005	46,516,389	161,714	58,886,669
	売上高営業利益率	4.80	10.10	39.23	1.83	24.16
2019年12月期	売上高	44,756,230	107,266,155	95,518,002	10,077,096	230,400,881
	営業利益	2,606,306	9,272,468	15,581,687	322,331	27,768,509
	売上高営業利益率	5.82	8.64	16.31	3.20	12.05
2020年12月期	売上高	48,173,324	99,587,493	103,036,146	9,183,748	236,806,988
	営業利益	3,561,536	11,472,671	21,120,231	55,518	35,993,876
	売上高営業利益率	7.39	11.52	20.50	0.60	15.20
2021年12月期	売上高	55,832,435	109,251,383	125,089,024	10,039,922	279,604,799
	営業利益	3,645,721	13,647,575	33,734,199	599,097	51,633,856
	売上高営業利益率	6.53	12.49	26.97	5.97	18.47
22年12月期以降		DX デジタルTV、冷蔵庫、携帯電話、コミュニケーションシステム	DS メモリー、半導体チップの製造(foundry)、システムLSI	SDC ディスプレイパネル	Harman コネクテッドカーシステム、AV機器製品等	合計
2022年12月期	売上高	182,489,720	98,455,270	34,382,619	13,213,694	302,231,360
	セグメント営業利益	12,746,074	23,815,810	5,952,973	880,548	43,376,630
	売上高営業利益率	6.98	24.19	17.31	6.66	14.35
2023年12月期	売上高	169,992,337	66,594,471	30,975,373	14,388,454	281,950,635
	セグメント営業利益	14,384,705	-14,879,458	5,566,478	1,173,702	6,245,427
	売上高営業利益率	8.46	-22.34	17.97	8.16	2.22

※ CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS OF SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. AND ITS SUBSIDIARIES INDEX TO FINANCIAL STATEMENTS 2016-2022 より作成 (<https://www.samsung.com/global/ir/financial-information/audited-financial-statements/>)。売上高と営業利益の単位は百万韓国ウォン。売上高、営業利益のいずれにも内部取引を含む。22年12月期以降各セグメント変更有。

SK ハイニックスの財務情報

	売上高	売上原価	売上総利益	売費・一般管理	営業利益
2018年12月期	40,455,066	15,190,838	25,264,228	4,420,478	20,843,750
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2019年12月期	26,990,733	18,818,814	8,171,919	5,452,740	2,719,179
	66.7	123.9	32.3	123.4	13.0
2020年12月期	31,900,418	21,089,789	10,810,629	5,798,005	5,012,624
	78.9	138.8	42.8	131.2	24.0
2021年12月期	42,997,792	24,045,600	18,952,192	6,541,852	12,410,340
	106.3	158.3	75.0	148.0	59.5
2022年12月期	44,621,568	29,000,256	15,621,312	8,807,613	6,813,699
	110.3	190.9	61.8	199.2	32.7

※ SK hynix Consolidated Financial Statements より作成 (<https://www.skhynix.com/ir/UI-FR-IR12-T4>)。

上段の単位は百万韓国ウォン、下段は2018年12月期を100とした場合の各年の割合。

図表3 日韓半導体関連企業のセグメント財務情報(その2)

Aug. 2024

日韓貿易動向の分析

本稿では、貿易のみ焦点が当てられており、投資に焦点が全く当てられていない。次に、半導体に関連する企業として、ステラケミファ、東京応化工業、サムスン電子、SKハイニックスの4社を取り上げたが、これで十分なものとは言えない。また、売上高、営業利益、売上高営業利益率だけで分析することには限界がある（ROA、ROE等）。さらに、セグメント情報には、地域別、事業別問わず、半導体以外のデータも含まれているため、半導体のみによる影響を測定することは出来なかった。これらの点は検証すべき課題として残される。

注

- 1) Kim, Kwang-Hee (2015) は、韓国企業の対日輸出入競争力の現状を分析、Lee, Hong-Bae (2018) は、韓国素材部品産業の対日貿易赤字の減少要因分析、Yeo, In-Man (2019) は、日韓の経済分業関係性に関する研究、Kim, Yong-Min, and Il-Hynu Yoon (2019) は、日韓貿易の変化を分析し、対日貿易依存度は減少しているものの、未だに日本に対し多額の貿易赤字があることを指摘（特に素材分野での赤字が顕著である）している。Rhyu, Sang-Young・Yong-Il Jeon (2005) は、海外直接投資（FDI）の規模やパターンを決定するために、市場と経済的要因に加えて政治的・制度的な要因が大きく作用すると指摘し、日本の韓国への直接投資も政治的要因や制度の変化が投資件数と規模に影響を及ぼしたと論じている。
- 2) 韓国貿易協会(2023)は、半導体主要3品目の輸出規制後フッ化水素とフッ化ポリイミドの対日輸入が大幅に減少し、代替輸入が増加したと論じている。フッ化水素の場合、対世界及び対日本の輸入が大きく減少しており、中国からの輸入が増加した。フッ化ポリイミドの場合、規制前から相当な国産化が進んでおり対日輸入が大幅に減少していると論じている。MAKIOKA, Ryo and ZHANG, Hongyong (2023) は、2019年7月に発表された日本の韓国に対する輸出管理の厳格化が、日本と韓国の半導体産業の輸出入、国内生産にどのような影響を与えたのかについて分析した。現在の世界経済において一方的な輸出規制の有効性が限定的であることを示している。またより詳細な企業レベルデータを用いたさらなる研究の必要性を指摘している。
- 3) 2019年には初めて対日輸入依存度が9.5%となった。同年対日輸出依存度も5.2%までに低下し、その後も対日依存度は輸出入ともに低下傾向になっている。対日輸入依存度の推移（2000年～2022年まで：19.8%→18.9%→19.6%→20.3%→20.6%→18.5%→16.8%→15.8%→14.0%→15.3%→15.1%→13.0%→12.4%→11.6%→10.2%→10.5%→11.7%→11.5%→10.2%→9.5%→9.8%→8.9%→7.5%、対日輸出依存度の推移（2000年～2022年：11.9%→11.0%→9.3%→8.9%→8.5%→8.4%→8.2%→7.1%→6.7%→6.0%→6.0%→7.1%→7.1%→6.2%→5.6%→4.9%→4.9%→4.7%→5.0%→5.2%→4.9%→4.7%→4.5%）。
- 4) 経済産業省 (<https://www.meti.go.jp/press/2019/07/20190701006/20190701006.html>)。
- 5) ホワイト国とは、日本が自国の安全保障への脅威になる高度な技術と電子部品などを、他の国に輸出する際に許可申請を免除する国を指す。
- 6) 半導体主要3品目のうち、リスト規制の対象となるスペックのものである。
- 7) これまで韓国は包括輸出許可制度という優遇措置により、一度で最大3年分の許可を取ることができたが、今後3品目には品目（契約）ごとに審査・許可を申請する必要があるとともに、審査までは最大90日かかることになる。上記の3品目に手がける日本企業も同様である。
- 8) GSOMIA (General Security of Military Information Agreement)：軍事情報保護協定。
- 9) 韓国最高裁の元徴用工判決（2018年10月）、海上自衛隊機に対する韓国海軍のレーダー照射事件（2018年12月）、慰安婦合意に基づく財団の解散（2019年6月）など、一連の出来事によって日韓関係は大きく悪化した。韓国社会では当該措置において2019年の日本の対韓輸出規制は一般にこれらの一連の動きの中での一つの事象とみられている。
- 10) 2023年3月16日、日韓政策対話が実施され、日本側はフッ化水素・フッ化ポリイミド・レジストの輸出規制の運用・見直しを決定した。
- 11) 日本製品の不買・不売、旅行自粛などを指す。
- 12) 9月に日本を訪れた韓国人旅行者数は、前年同月より58.1%減って20万1,200人、訪日韓国人の推移：61万1,900人（2019年6月）→56万1,700人（同年7月）→30万8,700人（同年8月）→20万1,200人（同年9月）→19万7,300人（同年10月）であった（日本政府観光局のデータより）。
- 13) 韓国貿易協会「日本輸出規制の被害アンケート調査結果」2019年によるものである。
- 14) 貿易変化の要因には、日韓関係の冷え込み以外に2020年以降の新型コロナウイルス感染症拡大も考慮すべきであるが、本稿では上記の件は言及しない。
- 15) 輸出規制前の半導体3品目の対日輸入シェア（2018年基準）：フッ化ポリイミド（日本：84.5%、台湾：7.4%、マレーシア：

- 4.3%, ベトナム:0.6%), レジスト (日本:93.2%, 米国:5.2%, ベルギー:0.8%, 中国:0.2%, オランダ:0.02%), フッ化水素 (中国:52%, 日本:41.9%, 台湾:5.7%, 米国:0.3%, マレーシア0.04%), 韓国貿易協会 (貿易統計) より。
- 16) フッ化ポリイミドの対韓輸出額の推移: 19年1Q:10,816,448→2Q:10,986,898→3Q:12,629,469→4Q:10,098,367→20年1Q:11,233,112→2Q:10,772,295→3Q:13,341,693→4Q:12,932,527 (単位は千円)。
 - 17) レジストの対韓輸出額の推移: 19年1Q:8,902,284→2Q:9,070,052→3Q:12,228,088→4Q:7,283,189→20年1Q:11,188,376→2Q:11,738,245→3Q:11,414,910→4Q:12,617,419 (単位は千円)。
 - 18) フッ化ポリイミドの対世界輸出額の推移: 19年1Q:48,382,184→2Q:55,326,196→3Q:63,210,614→4Q:59,827,183→20年1Q:54,467,763→2Q:60,281,910→3Q:65,304,171→4Q:73,335,525, レジストの対世界輸出額の推移: 19年1Q:74,442,293→2Q:79,582,219→3Q:80,885,804→4Q:80,699,638→20年1Q:82,441,599→2Q:73,284,853→3Q:70,080,320→4Q:82,053,116 (単位は千円)。
 - 19) フッ化水素の対韓国輸出額の推移: 19年1Q:2,083,497→2Q:1,777,619→3Q:404,702→4Q:237,990→20年1Q:312,311→2Q:289,285→3Q:343,285→4Q:335,953 (単位は千円)。
 - 20) フッ化水素の対世界輸出額の推移: 19年1Q:2,423,019→2Q:2,103,870→3Q:752,025→4Q:620,677→20年1Q:700,474→2Q:629,100→3Q:663,037→4Q:745,675 (単位は千円)。
 - 21) 2021年までフッ化ポリイミドには、その他のポリイミドフィルム (ポリイミドフィルムなど全体) も含まれていた。日本政府の規制対象と非規制対象が統計データに含まれていることで、貿易統計で規制対象だけを明確に判断することは困難である。
 - 22) 駆け込み需要による急増。
 - 23) 12月20日、日韓の特定企業同士の取引の限り、最長3年間の許可を一括して得られるようになった。
 - 24) フッ化水素の輸入割合の変化: 対日本 (2018年:41.9%→2019年:33.2%→2020年:12.9%→2021年14.4%→2022年7.7%) 対中国 (2018年:52%→2019年50.9%→2020年74.8%→2021年71.1%→2022年80.1%)。
 - 25) 対韓輸出規制後、韓国では素材・部品分野の国産化を本格的に進展させた。例えばサムスン電子とSKハイニックスは製造工程の一部に国産フッ化水素を使用し始めた。LGディスプレイも国産フッ化水素に切り替えたが、国産フッ化水素の場合、まだ日本製よりも純度は低いと言われている。一方で、フッ化ポリイミドとレジストの場合、韓国国内で生産する際に多大な時間と費用がかかったため、日本への輸入依存度があまり低下しなかったと推測される。
 - 26) 李兌賢 (2019)「2019年対韓輸出規制後の日韓貿易動向分析」, 175～194頁。
 - 27) サムスン電子は半導体の製造工程の一部に国産フッ化水素を投入している。従来日本から輸入した高純度のフッ化水素を用いて半導体用エッチング剤を生産していた韓国企業のソウルブレインとENFテクノロジーが、中国や台湾からフッ化水素を輸入し、生産に乗り出している。ソウルブレインはこれまで日本のステラケミファから輸入した高純度フッ化水素をユーザー向けのエッチング剤に精製するとともに、中国から輸入していたフッ酸を高純度のフッ化水素に精製していた。ENFテクノロジーは森田化学工業と合併 (FEMテクノロジー) で、日本から対韓輸出規制で一時日本からの輸入が不可能になったため、中国や台湾からフッ化水素を輸入するようになった。高純度のフッ化水素は調達先の代替が難しいと指摘されていたが、一部の韓国企業がその後国産化を進めたとされる。
 - 28) 高純度薬品事業ではフッ化物を中心とする高純度薬品などの製造及び販売を行っている。製品の用途は半導体デバイスの高集積度化を可能にする超高純度エッチング剤や洗浄剤として使われている (ステラケミファ「有価証券報告書2022年度版」より)。
 - 29) レジストの世界シェア (2019): JSR (27%), 東京応化工業 (26%), 信越化学工業 (17%), 住友化学 (11%), 富士フィルム (10%)。
 - 30) エレクトロニクス機能材料, 高純度化学薬品の製造・販売。
 - 31) CE (Consumer Electronics): デジタルTV, モニター, エアコン, 冷蔵庫など, IM (Information technology&Mobile communications): 携帯電話, コミュニケーションシステム, コンピューターなど, DS (Device Solutions): メモリー, 半導体チップの製造 (foundry), システムLSI, LCDパネル, OLEDパネルなど, Harman: コネクティッドカーシステム, AV機器製品など (22年12月以降セグメント情報に変更あり)。
 - 32) 半導体のみ製造を行っているため、単一セグメントである。

参考文献

- Deacon, C. (2022), "(Re) producing the 'history problem': memory, identity and the Japan-South Korea trade dispute," *The Pacific Review*, Vol.35, No.5, 789-820.
- Gwon, Oh-Gyoung (2015), "Fifty Years of Japan-Korea Trade Relations Mutual Benefits," Japan space, *The Institute of Japanese Studies*, 17, 190-210.

Aug. 2024

日韓貿易動向の分析

- Kim, Kwang-Hee (2015), "Competitiveness Trend to Japan and Current Status of Major Auto Parts: Focused on Gear Boxes and Parts Thereof," *The Korean-Japanese Journal of Economics & Management Studies*, 68, 53-71.
- Kim, Yong-Min, and Il-Hynu Yoon (2019), "Changes in Trade and Investment between South Korea and Japan," *E-Trade Review*, 17 (4), 87-103.
- Kim, Yong-Min, and Jung-Hyun Song (2019), "Change in Trade Balance by Weak Yen in the Abe Administration," *Journal of North-east Asian Cultures*, 58, 243-260.
- Lee, Hong-Bae (2018), "A Study on the Reduction of Korea-Japan Trade Deficit in the Parts Materials Industry," *The Korean-Japanese Journal of Economics & Management Studies*, 79, 47-64.
- MAKIOKA, Ryo and ZHANG, Hongyong (2023), The Impact of Export Controls on International Trade: Evidence from the Japan-Korea trade dispute in the semiconductor industry, RIETI Discussion Paper Series 23-E-017.
- Rhyu, Sang-Young, and Yong-Il Jeon (2005), "Japanese Foreign Direct Investment in Korea," *The Korea Journal of Japanese Studies*, 21, 145-172.
- Shin, S. and E. J. Balistreri (2022), "The other trade war: Quantifying the Korea-Japan trade dispute," *Journal of Asian Economics*, Vol.79, Article 101442.
- Yeo, In-Man (2019), "The Transformation of Korea-Japan Trade Relation and the Significance of Japan's Export Restriction on Korea," *Critical Review of History*, 129, 170-201.
- Yim, Young-Eon・Heo, Seong-Tae (2021), "A Study on Conflicts between Korea and Japan and Responses to Japan's Export Controls," *Association For The Studies Of Koreans Abroad*, 06, 97-118.
- World Trade Organization (WTO) (2020). "Panels established to review Indian tech tariffs, Japanese export restrictions, EU palm oil measures", 29 July 2020. World Trade Organization.
- 安部誠 (2021)『日韓経済関係の新たな展開』日本貿易振興機構アジア経済研究所。
- 李兌賢 (2019)「2019 年対韓輸出規制後の日韓貿易動向分析」近畿大学商経学会『商経学叢』第 68 巻 (第 1 号)。
- 経済産業省 (2019. 7. 1.)「大韓民国向け輸出管理の運用の見直しについて」。
(<https://www.meti.go.jp/press/2019/07/20190701006/20190701006.html>)
- 経済産業省 (2019. 8. 2.)「輸出貿易管理令の一部を改正する政令が閣議決定 政令案・理由」。
(<https://www.meti.go.jp/press/2019/08/20190802001/20190802001.html>)
- 経済産業省 (2019. 8. 2.)「輸出貿易管理令の一部を改正する政令が閣議決定されました」。
(<https://www.meti.go.jp/press/2019/08/20190802001/20190802001.html>)
- ステラケミファ有価証券報告書：<https://www.stella-chemifa.co.jp/ir/securities/>
- 東京応化工業 (株) 有価証券報告書：<https://www.tok.co.jp/ir/library/securities>
- 日本財務省貿易統計：<https://www.customs.go.jp/toukei/info/>
- 日本政府観光局：<https://www.jnto.go.jp/>
- 韓国関税庁輸出入貿易統計：<https://unipass.customs.go.kr/clip/index.do>
- 韓国貿易協会貿易統計システム：K-stat (<http://stat.kita.net/main.screen>)
- 韓国貿易協会：www.kita.net (Trade Brief, ISSN 2093-3118)
- CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS OF SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. AND ITS SUBSIDIARIES INDEX TO FINANCIAL STATEMENTS 2016-2022.
(<https://www.samsung.com/global/ir/financial-information/audited-financial-statements/>).
- JETRO：<https://www.jetro.go.jp/>
- SK hynix Consolidated Financial Statements.
(https://www.skhynix.com/ir/UI-FR-IR12_T4).