

ASEANにおける鉄鋼生産能力の拡大と需給構造変化

藤 井 洋 次

要 旨

東アジアにおける鉄鋼産業は2000年代以降に急速に発展した。その中心は中国であるが、近年ではASEAN諸国の鉄鋼需要の伸びが高く、生産能力の拡大が高まっている。その背景には、中国鉄鋼メーカーによるASEAN鉄鋼需要の獲得と現地からの輸出拡大を狙ったASEAN進出と現地生産能力の拡大がある。その結果、ASEANでの鋼材別需給では条鋼類の生産が需給を上回っただけでなく、鋼板類の生産も急拡大しておりASEANでの鉄鋼需給構造は大きく変化している。しかし、将来的な鉄鋼過剰生産は現地鉄鋼メーカーの経営状況に悪影響を与えるだけでなく、ASEANからの輸出を促して国際的な貿易摩擦に発展する可能性もある。また、脱炭素経済への転換にとっての問題となりかねない。そこで、本論文では、ASEAN鉄鋼産業の需給構造の拡大を分析すると共に、中国のASEANでの生産能力の拡大ASEAN鉄鋼産業に与える影響と課題を明らかにする。

キーワード：ASEAN・東南アジア・鉄鋼産業・産業競争力

1. はじめに

鉄鋼産業は経済成長において製造業の発展を支える基幹産業として大きな役割を果たし、発展途上国の工業化においても重視されてきた。

東アジアにおける鉄鋼産業は2000年代以降に急速に発展した。その中心は中国であるが、近年ではASEAN諸国の鉄鋼需要の伸びが高く、生産能力の拡大投資が高まっている。2015年の世界の鋼材需要（見掛消費量¹⁾）が2009年以来のマイナスとなるなか、ASEAN地域の鋼材需要は拡大は堅調に推移してきた。今後もASEAN鉄鋼需要は、同地域の人口増加と所得増加に伴う国内消費市場拡大やインフラ建設によって増加が持続すると見られている。

ただ、中国鉄鋼産業の過剰生産による鋼材輸出の拡大は、世界各国の鉄鋼市場を混乱させ、各国の中国に対する鉄鋼貿易制限措置で誘発してきた。これに対して中国鉄鋼産業は、拡大するASEAN鉄鋼需要の獲得と現地からの輸出拡大を

狙ってASEAN向け直接投資による現地生産に乗り出している。

本論文では、ASEAN鉄鋼産業の需給構造の拡大を分析すると共に、中国のASEANでの生産能力の拡大がASEAN鉄鋼産業に与える影響と課題を明らかにする。

2. 世界の鉄鋼需給の拡大と過剰生産

2.1 東アジアで拡大する鉄鋼需給

2000年以降、世界の鉄鋼生産は急速に拡大してきた（図表1参照）。世界の粗鋼生産量は2000年の8.5億トンから2022年には19億トンへ年平均4%で拡大した。そのほとんどは東アジアにおける生産拡大によるものであり、特に中国の生産拡大が他を圧倒している。中国の粗鋼生産量は2000年代以降に急拡大し、2000年の1.3億トンから2022年の10.2億トンへ世界の年平均伸び率を大きく上回る年平均10%で拡大した。その結果、生産量は約10倍となり、世界生産シェアは50%を上回っている。また、ASEAN5カ国（インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム。これら5カ国はASEANの鉄鋼生産および消費の過半を占め

受付2024年1月9日

図表1 世界の粗鋼生産・消費量の推移

(単位：100万トン、%)

	粗鋼見掛消費量(a)					粗鋼生産量(b)					需給バランス(b/a)	
	2000	2010	2020	2021	AGR 00-21	2000	2010	2020	2021	AGR 00-21	2000	2021
世界合計	846	1,411	1,785	1,834	3.8	848	1,433	1,880	1,952	4.1	1.0	1.1
日米欧計	324	254	205	240	▲ 1.4	317	285	231	268	▲ 0.8	1.0	1.1
日本	80	67	53	58	▲ 1.5	106	110	83	96	▲ 0.5	1.3	1.7
米国	133	92	80	97	▲ 1.5	102	80	73	86	▲ 0.8	0.8	0.9
EU(4)	111	94	73	86	▲ 1.2	109	95	75	86	▲ 1.2	1.0	1.0
東アジア計	230	742	1,144	1,101	7.8	197	736	1,198	1,178	8.9	0.9	1.1
中国	138	612	1,006	952	9.6	127	639	1,065	1,033	10.5	0.9	1.1
韓国	40	55	49	56	1.6	43	59	67	70	2.4	1.1	1.3
台湾	25	21	19	21	▲ 0.9	17	20	21	23	1.5	0.7	1.1
ASEAN5	26	54	70	73	5.0	9	19	45	51	8.5	0.4	0.7
インドネシア	5	11	15	15	5.1	3	4	13	14	8.0	0.5	0.9
マレーシア	7	10	7	7	0.0	4	6	7	7	3.1	0.5	1.0
フィリピン	3	5	9	10	5.1	0	1	1	2	6.4	0.1	0.2
タイ	7	16	16	19	4.5	2	4	5	6	4.7	0.3	0.3
ベトナム	3	12	23	22	10.1	0	4	20	23	22.8	0.1	1.0

(注) EU(4)とはドイツ、イギリス、フランス、イタリアの合計。

AGR:年平均伸び率(%)

(出所) World Steel Association, Steel Statistical Yearbook, 日本鉄鋼連盟『鉄鋼統計要覧』より作成

る。本論文ではこの5カ国をASEAN5と仮称する)の生産シェアでは小さいが、伸び率では世界全体を上回り、2000年の900万トンから2021年には5,000万トンに拡大している。他方、先進諸国の生産量は2000年の3.2億トンから2021年には2.7億トンへ減少した。

また、世界の鉄鋼見掛消費量は2000年の8.5億トンから2021年の18億トンへ年平均3.8%で拡大してきた。先進諸国の鉄鋼需要が減少するなかで東アジアの需要は世界平均を大きく上回る15%で拡大してきた。特に中国の需要拡大が大きく、同期間に1.4億トンから9.5億トンへ年平均約10%の大幅な需要拡大を遂げてきた。さらにASEAN5も世界平均を上回る年平均約5%で需要が拡大し、特にベトナムの需要拡大のスピードは中国を上回っている。

2.2 世界の鉄鋼過剰生産

このように需要拡大に合わせて生産が拡大してきたが、生産量から消費量を差し引いた生産過剰の規模が拡大してきた。その世界全体の超過幅は2021年に約1.2億トン程度に拡大している。特にリーマン・ショック以降、世界全体で生産能力の過剰²⁾が深刻化した。2016~2019年にかけて過剰

生産能力は改善傾向にあったが、過剰生産能力は構造的に高い水準で継続し、2019年以降、再び悪化している。その超過幅は日本が4,000万トン程度と先進諸国では大きく、輸出が構造化されているが、中国の超過幅はそれを上回る8,000万トン超となっている。

3. ASEANにおける鉄鋼需給

3.1 ASEANで拡大する鉄鋼需要

ASEANの鉄鋼需給は2000年代以降、経済成長と歩調を合わせて大幅に拡大してきただけでなく、近年では経済成長による鉄鋼需要産業の変化に伴って鋼材別の需給構造も変化してきた。

ASEAN5の2021年の鉄鋼需要(見掛消費量)は7,300万トンであった。生産量は5,240万トンであることから、約2,000万トンを入力して需要を満たしている。

各国の鉄鋼需給を鋼材品種³⁾を考慮せずに総量で見ると、最も鉄鋼消費が多いのはベトナムの約2,200万トンであり、ASEAN5全体の約3割を占める。続いてタイが約1,850万トン、インドネシアが1,550万トンとなっている(図表2, 図表3参照)。

2002年にはタイが最大の鉄鋼消費国であった。

タイはアジア金融危機後にV字回復を遂げ、2000年以降は年平均5%程度の経済成長を維持している。さらに、日系自動車メーカーがタイをASEANでの生産拠点として位置づけたことから、鉄鋼需要も最も大きかった。しかし、2014年5月に発生した軍事クーデター後の軍事政権の下で国内設備投資や輸出の伸びが鈍化し、鉄鋼需要も伸び悩んでいる。他方、ベトナムが2000年以降、総固定資本形成の年平均伸び率が二桁を超えるなど急速な経済成長によってASEAN域内で最大の鉄

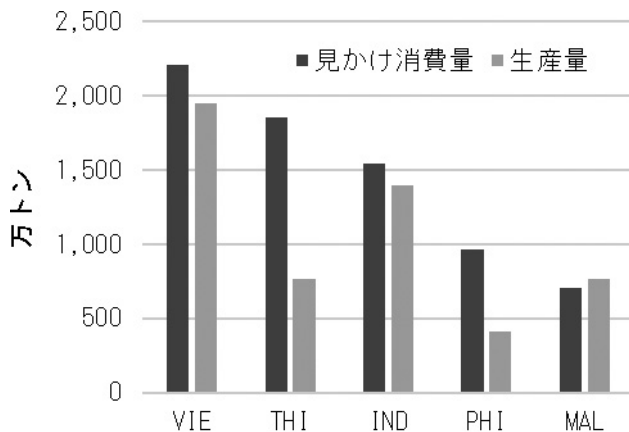
鋼消費国となった。また、インドネシアの伸びも大きく、先行するタイと同水準にまで拡大している。また、フィリピンの鉄鋼需要も経済成長を背景に倍増している。

ASEAN鉄鋼消費の需要産業として最も大きいのは建設部門であり、総需要の約70割を占める。次いで自動車産業（シェア11%）、造船業（シェア3.7%）が続く、これら上位3部門で約85%を占める⁴⁾。

3.2 ベトナムとインドネシアが主導するASEANの鉄鋼生産の拡大

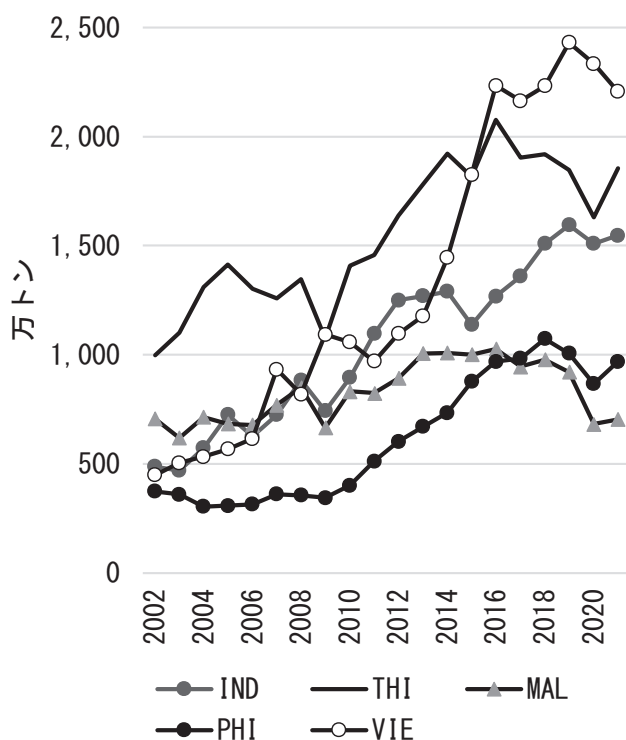
現在、ASEANで鉄鋼生産量が最も多いのはベトナムの約2,000万トンであり約250万トンの純輸入となっている（図表2参照）。インドネシアの生産量は1,400万トンであり、ベトナムと同様に総量で見ると国内生産が需要をほぼ満たせる状況に近づいている。他方、タイは需要量では5カ国の中でベトナムに次いで大きいが生産量は約770万トンに留まり、大幅な純輸入となっている。また、フィリピンも同様に国内需要が国内生産を上回り、鉄鋼の純輸入となっている。そしてマレーシアは鉄鋼生産が需要を上回り、ネットで鉄鋼貿易が出超となっている。

図表2 ASEAN5の鉄鋼製品需給状況



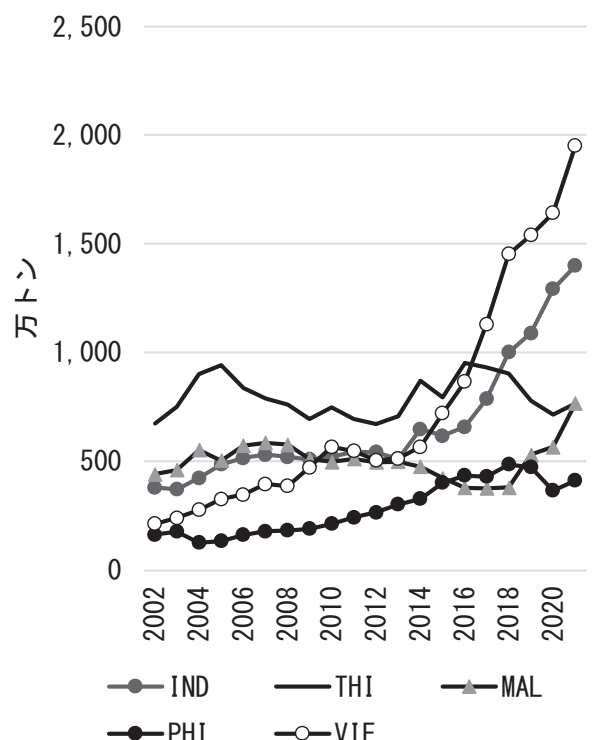
(出所) SEASI, Statistical Yearbook

図表3 鉄鋼見掛け消費量



(出所) SEASI, Statistical Yearbookより作成

図表4 鉄鋼生産量



(出所) SEASI, Statistical Yearbookより作成

ベトナムやインドネシアなどでは国内鉄鋼需要の拡大が鉄鋼生産意欲を刺激し、国内生産が急速に拡大してきた。ベトナムでは国内の堅調な鉄鋼需要によって国内外の鉄鋼メーカーの設備投資が拡大し、鉄鋼生産量は2002年の200万トンから2021年の約2,000万トンへ10倍増し、ASEANでの生産シェアは35%に高まった。また、インドネシアの生産量も同期間に530万トンから1,400万トンへ3倍に拡大した。それでも国内生産が国内需要の量的および質的なニーズを満たせず輸入量も横ばいで推移している。他方、タイは軍事クーデター発生前から国内生産の伸びが鈍化し、生産量は約600万トン程度にとどまり、需要の伸びを輸入拡大で補ってきた。また、マレーシアの鉄鋼生産は、後に述べるように中国メーカーの進出を背景に2018年以降に増加しており、2018年の380万トンから2021年には770万トンへほぼ倍増している（図表3、図表4参照）。

続いて、ASEAN5の鉄鋼需要を鋼材品種別に見ると、経済成長に伴う自動車や家電産業の成長などを背景に鋼板類の伸びが2010年以降に顕著である。鋼板類の需要量は2010年の約3,000万トンから2021年には6,000万トンに倍増している。また条鋼類の伸びは2014年ごろをピークに横ばいとなり、コロナ感染拡大後に減少に転じている。

鋼材品種別の需要構造の変化に合わせて生産される鋼材も変化している。これまで条鋼類の生産量が最も多く、2002年の1,600万トンから2021年には3,800万トンへ約2倍に増加した。これ以上に伸びが大きいのは鋼板類であり、2002年の1,200万トンから2021年の3,700万トンへ3倍増となり、条鋼類の生産量にほぼ並ぶまでになった。条鋼類に加えて鋼板類の生産拡大は、建設需要に加えて自動車や家電などの幅広い耐久消費財産業の成長を背景にしており、ASEAN諸国の経済発展の深化を物語っている。

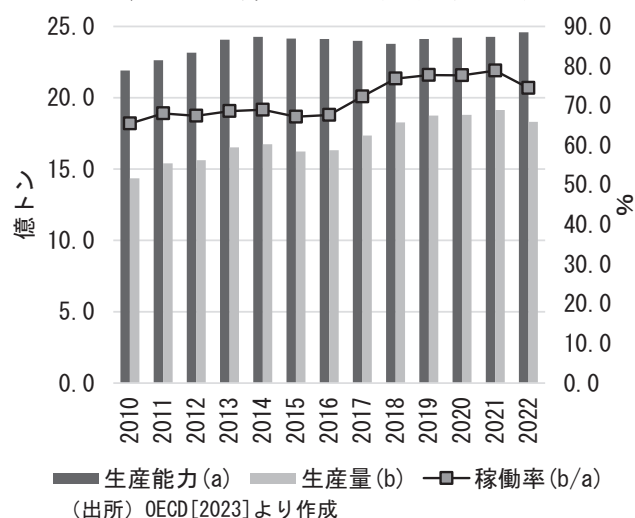
4. ASEANで拡大する鉄鋼生産能力

4.1 世界の鉄鋼生産能力の拡大

2000年代以降、中国をはじめとする新興国経済の急成長をうけて、世界の鉄鋼生産量が急拡大した。特に、中国の鉄鋼生産が急増し、世界の鉄鋼生産の5割強を占めるまでになった。しかもその生産急拡大の背景には生産能力拡充に向けた巨額な設備投資があるが、2010年代半ばには早くも供

給が需要を上回り、中国鉄鋼各社は市場価格の低迷と在庫増加に悩んできた。また、この生産余剰は中国の鉄鋼輸出を拡大させ、輸出先である各国鉄鋼市場をかく乱してきた。2009年のリーマン・ショック後の世界経済の不安定化においても、中国政府の「4兆元の景気対策」や政府補助金⁵⁾によって余剰生産能力は温存、拡大し、2017年のG20ハンブルグ・サミットやOECD等の舞台で議論される国際課題となってきた⁶⁾。

図表5 世界の鉄鋼生産能力と生産



世界の鉄鋼生産能力をOECDのデータから確認すると、2014年の24.3億トンをピークに減少傾向にあったが2019年から増加に転じ、2022年は前年比3,200万トン増の24.6億トンと過去最大となった。これによる世界の生産能力と粗鋼生産量のキャップは6.2億トンに急増している。その結果、生産能力に占める生産量の割合（以下「稼働率」と表記）は2010年の65%から2021年の79%に改善してきたが、2022年は75%に悪化している（OECD[2023]、図表5参照）。

この鉄鋼生産能力の地域的变化を見ると、能力拡大は、ASEANと中東で顕著である。特にASEANでの生産能力拡大は地場資本による投資に加えて中国鉄鋼メーカーのASEAN投資の増加がある。中国の鉄鋼メーカーは、国内での生産能力レベルは維持したまま、需要の伸び悩みや環境・エネルギー効率の改善を目的とした老朽設備の更新を実施する一方で、ASEANを中心とした途上国地域での海外生産に乗り出している。これは中国政府の「走出去（海外投資促進戦略）」政

策や「一帯一路」政策⁷⁾に基づくものであり、中国鉄鋼メーカーが多額の海外投資を行っている。特にASEANへの投資拡大は、同地域の鉄鋼需要を大きく上回る生産能力の形成につながり、将来の需給構造の不均衡問題を招くのではないかと懸念されている。

4.2 ASEANにおける鉄鋼生産能力の拡大

ASEANの鉄鋼生産能力は、2016年の5,400万トンから2022年の8,000万トンへ、世界全体の伸び率である3%を大きく上回る年平均6.7%増加した。（図表6参照）。

図表6 世界の鉄鋼生産能力

（単位：100万トン、%）

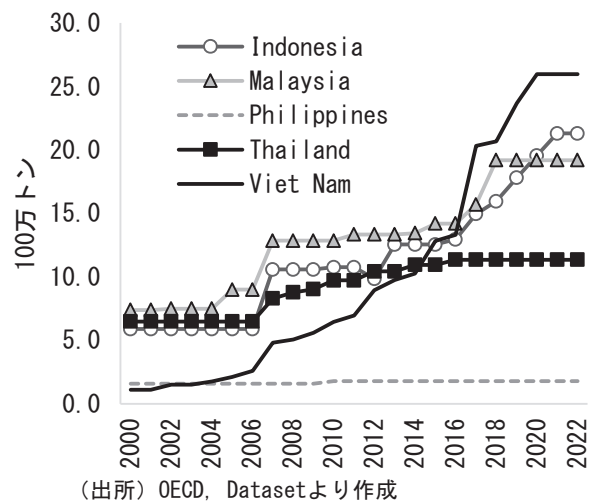
	2016		2022		AGR (2016-22)
	生産能力	%	生産能力	%	
アフリカ	40	1.7	48	2.0	3.3
アジア	1,629	67.5	1,631	66.3	0.0
ASEAN	54	2.3	80	3.3	6.7
その他アジア	1,574	65.3	1,550	63.0	▲ 0.3
CIS	142	5.9	145	5.9	0.3
ヨーロッパ	297	12.3	292	11.9	▲ 0.3
ラテンアメリカ	73	3.0	74	3.0	0.3
中東	68	2.8	98	4.0	6.3
北米	157	6.5	165	6.7	0.8
オセアニア	6	0.3	6	0.3	0.0
OECD/EU 合計	664	27.5	658	26.8	▲ 0.1
非OECD/EU 合計	1,748	72.5	1,801	73.2	0.5
世界合計	2,412	100.0	2,459	100.0	0.3

（出所）OECD[2023]より作成

ASEANの5カ国の生産能力についてみると、5カ国全体で2010年に3,100万トンであった生産能力⁸⁾は2021年には約7,500万トンへ年平均8.2%で増加している。2021年時点で最も大きな生産能力を備えているのはベトナムの2,300万トンであり、2010年以降年平均伸び率は11%と最も高い伸びを示している（図表7参照）。続いてインドネシアの生産能力が1,800万トンと全体の約25%を占めている。他方、マレーシアとタイは全体の伸びを下回っており、シェアを落としている。

ベトナムでは製造業の急速な発展や建設・インフラ需要の高まりから鉄鋼需要が拡大しており、台湾プラスチックグループが70%出資するフォルモサ・ハティン・スチール（JFEスチール5%、中国鋼鉄が25%を出資）が2017年にベトナム初となる大規模一貫製鉄所を稼働させた。2018年には第2高炉（2炉の生産能力は共に350万トン）を

図表7 ASEAN5の鉄鋼生産能力



（出所）OECD, Datasetより作成

稼働させている。また、ベトナム地場鉄鋼大手のホアファット・グループは2019年に高炉一貫製鉄所の操業をスタートさせている。同社はその後も生産能力の拡大を進めており、計画中の設備を含めたグループ全体の粗鋼生産能力は800万トン規模のベトナム最大の鉄鋼メーカーとなるなど、設備増強投資が活発化した。

4.3 ASEANの鉄鋼生産能力拡大と中国鉄鋼メーカーの進出

OECDがまとめている世界の鉄鋼生産に関わる投資プロジェクトのリストによると、世界全体の2023年から2025年に稼働予定の総設備容量増加は約6,000万トンである。さらに、同期間の計画中の生産能力増強は合計約1億トンとなる。特にアジア地域では現在、2023年から25年にかけて合計3,500万トンの生産能力増強が進められ、さらに計画中のものが6,500百万トンある。その多くは、中国とインドが占めるが、伸び率の点ではASEANも大きい。これによってアジア地域では、老朽施設の廃棄と更新（生産能力は変化しない）に加えて、現在進行中の設備投資が実現すれば、2025年時点の鉄鋼生産能力は大幅に増加するとみられる。

生産能力の増加の伸びでは、ASEAN、中東が大きく、ASEANにおける鉄鋼生産能力の伸びをけん引しているのは地場企業に加えて中国鉄鋼メーカーの存在が大きい。

中国の鉄鋼生産は、WTOに加盟した2001年以降に急速な発展を遂げ、現在の粗鋼生産量は約8

億トンと世界の粗鋼生産量のほぼ半分を占めるまでに拡大した。しかし2010年代半ば以降国内需要が弱まる中で過剰生産能力が顕在化し、余剰鉄鋼製品の輸出拡大によって貿易摩擦が顕在化した。貿易摩擦の激化による過剰生産能力削減への圧力が高まり、中国政府や鉄鋼メーカーは企業統合による生産能力の削減と生産設備の刷新に取り組んできた。そして中国鉄鋼メーカーは、2017年以降、国内の過剰生産能力削減によって利益率が大きく改善したことに伴い、海外進出を加速させている。中でも中国鉄鋼メーカーの海外粗鋼生産能力の過半はASEANにある。

ASEAN 5 カ国で進行中および計画中の製鉄所建設（付表 1 参照）による生産能力は8,000万トンを上回っている。国別でみるとインドネシアが最も大きく約3,000万トンでASEAN 5 カ国全体の37%を占める。続いてフィリピンが約2,200万トンで27%、ベトナムが約1,600万トンで19%、マレーシアが約1,400万トンで17%を占める。その中で中国企業が関係するものは、インドネシアではプロジェクトの約80%（生産能力：約2,500万トン）、マレーシアの約81%（同1,100万トン）、フィリピンの60%（同1,400万トン）と非常に大きい。このようにASEANを舞台に相次ぐ中国鉄鋼企業による製鉄所建設はASEANをはじめとするアジアの鉄鋼需給に大きな影響を与えると思われる。

フィリピンでは、同国鉄鋼最大手のスチール・アジア・マニュファクチュアリングが中国鉄鋼最大手の宝武鋼鉄集団と合弁で一貫製鉄所を建設すると発表している。粗鋼生産能力は年300万トンで投資額は1,080億ペソ（約2,600億円）とされ、宝武集団が海外に大型製鉄所を建設するのは初めてとなる⁹⁾。これ以外にも、中国の攀華集団がミンダナオ地方に粗鋼生産能力1,000万トンの一貫製鉄所の建設を予定。また、河北鋼鉄集団（HBIS）がスチール・アジアなどとミンダナオ地方に高炉一貫製鉄所を建設する計画¹⁰⁾などがある。

インドネシアでは、徳龍鋼鉄グループが現地のPT Indonesia Morowali Industrial Parkとの合弁でスラウェシ州に高炉一貫製鉄所を建設。マレーシアでは、中国民営鉄鋼大手の北京建龍集団がマレーシア高炉メーカーのイースタン・スチールと合弁で新高炉の操業を2023年8月に開始し生産能力を年約300万トンに引き上げており、生産する鋼材の多くを輸出に振り向ける予定とされる。また、

河北新金鋼鉄はマレーシアで年産1,000万トンの高炉一貫製鉄所の建設を準備¹¹⁾している。これらの計画に見られるように、中国鉄鋼メーカーのASEAN進出は急展開している。

5. ASEANで影響を拡大する中国鉄鋼メーカーの影響

5.1 欧米で高まる中国鉄鋼メーカーの海外生産能力拡大への警戒

こうした中国鉄鋼メーカーのASEANでの鉄鋼生産能力の拡大は、計画中のものを含めて実現すれば、現地の鉄鋼需要を補うだけでなく供給が需要を上回るとは確実に見られている。過剰生産は各国鉄鋼市場における価格低下などの過当競争を招くだけでなく、余剰鋼材のASEAN域内や世界への輸出拡大を招く恐れが大きい。さらに、中国鉄鋼メーカーは中国からの鉄鋼輸出による貿易摩擦を回避するために、ASEAN生産拠点からの（迂回）輸出を拡大させる可能性がある。

また、これら中国鉄鋼メーカーのASEANでの製鉄所建設プロジェクトの多くは従来型の高炉一貫生産であり、現地で鉄鉱石や石炭の需要を拡大させることに加えて、環境面では二酸化炭素（CO₂）をはじめとする温室効果ガスの排出を拡大させるとみられている。

こうした懸念に対して、EUは鋼材などの輸入品に対して、生産段階で生じるCO₂などの報告を義務づける新制度を2023年10月に開始した。これは、2026年1月導入予定の「国境炭素調整措置（CBAM：Carbon Border Adjustment Mechanism）」実施に向けた報告制度¹²⁾である。CBMAはEU域外からの輸入品に対してCO₂排出量に応じた課徴金を課すカーボンプライシングの一種であり、環境規制が緩い国からの輸入に対する事実上の関税となる。移行期間中に課徴金は課されない。

また、EUとアメリカは、CBAM導入に向けて「グリーン・スチール協定」作りを進めている。これは、EUとアメリカで実施されている鉄鋼とアルミニウム製品における報復関税の停止措置¹³⁾を2025年3月まで継続した後、2026年導入予定のCBAM実施に向けて、CBAM対象製品の米・EU間の規制とルールの特等性を確保しようとするものである。アメリカのライモンド米商務長官は、EUと交渉中のグリーン・スチール協定は、中国の過剰な鉄鋼生産能力や炭素集約的な中国の鉄鋼

輸出を抑制することを目的としており、「より高品質で環境にやさしい鉄鋼やアルミニウムを優遇するグローバルなルールが必要である」としている。さらにトランプ前政権時に導入されている1962年通商拡大法232条に基づく鉄・アルミ製品に対する追加関税は、中国鉄鋼メーカーが中国政府からの補助金を受けて建設した海外生産拠点からの迂回輸出を抑制するために継続すべきであるとしており、国境を超えた補助金をアンチ・ダンピングと相殺関税の対象とする意向である¹⁴⁾。

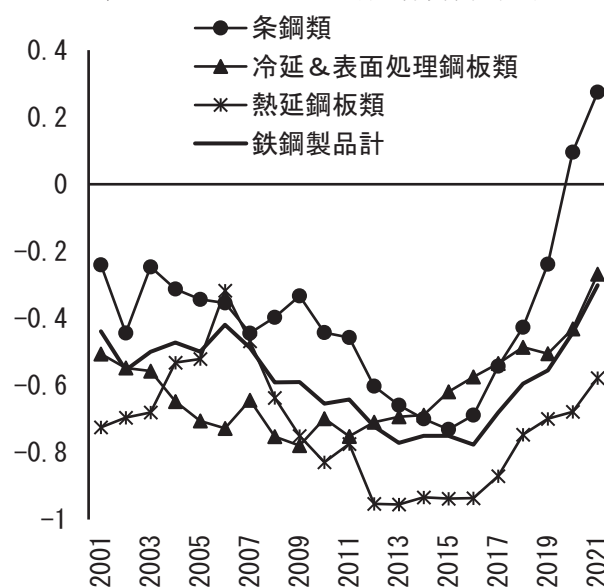
5.2 ASEANの鉄鋼輸出競争力向上の背景

ASEANでは、鉄鋼需要の拡大に合わせて鉄鋼生産が拡大してきたため、鉄鋼輸入量が2016年に降減少傾向にある一方で輸出量が拡大している。鉄鋼輸出量は2014年頃までは500万トン程度であったがその後増加し、2021年には2,300万トンにまで拡大している。鋼材輸出を品種別に見ると全ての鋼材で増加しているが、特に条鋼類の伸びは高い。

そこで、ASEANの鉄鋼製品の輸出競争力とその変化を「貿易特化指数（Index of Trade Specialization：TS指数）」を利用して確認する。貿易特化指数は、輸出貿易品目ごとの比較優位を示す競争力の代表的指標であり、対象品目の純輸出額（輸出額－輸入額）を総貿易額（輸出額＋輸入額）で割った数値である。貿易特化指数は1とマイナス1の間に収まり、1に近いほど対象品目の貿易構造が輸出に偏り、マイナス1に近いほど輸入に偏ることになる。ゼロは輸出入が均衡している状況を示す。したがって、1に近いほど対象製品の比較優位を意味する。

SEAISI（South East Asia Iron and Steel Institute、東南アジア鉄鋼協会）のデータからASEAN5の鋼材品目別の貿易特化指数を算出すると（図表8参照）、2015年頃までは、国内需要の拡大を国内生産では賄いきれずに輸入によって対応してきたため、全ての鋼材品種において指数が悪化したが、その後はTS指数が明らかに改善傾向にあり、特に条鋼類ではプラスに転化している。この競争力向上の背景にはASEANからの輸出の拡大があるが、それを可能にしているのは先に挙げたASEANでの地場鉄鋼メーカーおよび中国鉄鋼メーカーの生産能力の増強である。

図表8 ASEAN5の鋼材貿易特化係数



(出所) SEAISI, various years, より作成

6. おわりに

ASEANでは経済成長の拡大によって鉄鋼需要が拡大し、地場鉄鋼メーカーや外国鉄鋼メーカーの鉄鋼生産能力の拡充が進んできた。加えて、中国鉄鋼メーカーは国内での鉄鋼過剰生産による輸出拡大が招いた貿易摩擦を回避するためにもASEANでの生産能力拡大に取り組んできた。これらはASEAN経済の課題であった鉄鋼自給を実現させる大きな足掛かりとなっているが、今後中国メーカーの鉄鋼生産能力拡充計画が実現していけば、生産が需要を上回る事態が懸念されている。しかも、こうした動きはASEANからの輸出を促し、国際的な鉄鋼貿易摩擦に直面することになると思われる。また、先に見たグリーン・スチールの向けは、炭素集約的なASEAN鋼材の輸出を阻害する可能性もあり、鉄鋼余剰のはけ口がなくなった鋼材は、各国鋼材市場のかく乱要因となりかねない。

ASEANには今後も人口増加が見込まれている国々が多い。今後も経済成長が持続する見通しのもとでは、特にインドネシアが中国やインドに次ぐ鉄鋼需要国となるとみられているが、これまで見てきたように鉄鋼生産量も大幅に増加すると見られる。他方、ASEAN各国はパリ協定に署名しており、各国の温室効果ガス削減目標NDC¹⁵⁾では、2030年までに温室効果ガス排出量を30%程度削減する目標を掲げていることから、既存の鉄鋼

生産技術の改善や刷新が不可避であり、鉄鋼生産量の確保だけでなく、鉄鋼生産に伴うCO₂排出抑制などの鉄鋼生産プロセスの質向上が必要である。その点で、ASEAN各国の鉄鋼分野における外国資本導入政策は、環境面での政府目標との整合性が求められる。

注

- 1) 見掛消費量とは、生産量に輸入量を加え、輸出量を除いた数値であり、その国や地域の需要量の概算値である。これは在庫が無いと仮定した消費量指標である。
- 2) 過剰生産能力とは、「生産能力－需要量」として単純化した。
- 3) 鉄鋼製品を大別すると、条鋼類と鋼板類および鋼管類に分けられる。条鋼類とは、軌条形鋼、棒鋼、線材、H形鋼などを指す。鋼板類とは、厚中板、熱間および冷間圧延コイル、薄板、帯鋼のことである。一般に、条鋼類は建設用に使用され、鋼板類は高付加価値の鉄鋼消費産業である造船、自動車、家電、機械部門で使用される。
- 4) Tham Siew Yean and Yeoh Wee Jin [2020], “Chinese Steel Investments in ASEAN”, SEAISI-YUSOF ISHAK INSTITUTE, (chrome-extension://efaidnbmnmbpcjpcglcl efndmkaj/https://www.iseas.edu.sg/wp-content/uploads/2020/03/ISEAS_Perspective_2020_50.pdf)
- 5) 経済産業省「令和2年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業」に係り三菱UFJリサーチ&コンサルティングがまとめた「過剰生産能力が懸念される産業分野における市場歪曲的な政府支援措置及び国際産業競争力にかかる実態調査報告書」(2021年3月)に詳しい。
- 6) 経済産業省 [2018] 『通商白書2018』第3部第1章参照。
- 7) 中国政府が2017年から推進している、中央アジア・中東・ヨーロッパ・アフリカにかけての広域経済圏の構想の総称である。これは、参加途上国の経済開発を促す面がある一方で、中国の過剰生産のはげ口として参加途上国経済の自立的発展を阻害する要素も含まれている。また、「一带一路」に関連して中国政府から融資を受けても、途上国政府に財政の健全性や透明性といったガバナンスとコンプライアンスが無いために過剰な債務を負うこととなり、債務不履行に際しては港湾施設などの利用権を求められるなどの「債務の罫」が問題視されている。
- 8) SEAISIのStatistical Yearbook各年版に掲載されている生産能力の中からピレット、スラブ、ブルームの数値を取り出したものである。本数値は各国から報告されているものであるため、各国間での定義や範囲の齟齬がありうる点に注意が必要である。
- 9) 『日経産業新聞』2023年2月6日
- 10) ジェトロ、『地域・分析レポート』「フィリピン経済における中国のプレゼンスが拡大」(2019年8月1日), <https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2019/774550303b94f20b.html>
- 11) S&P, Analysis: China looks overseas for steel capacity expansion, 19 Nov 2019. (<https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/metals/111919-china-steel-overseas-expansion>)
- 12) EU [2023], REGULATION (EU) 2023/956 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 10 May 2023 establishing a carbon border adjustment mechanism.
- 13) 報復関税措置は、アメリカのトランプ前政権時にアメリカがEUからの輸入鉄鋼・アルミニウム製品等に関税を課し、これにEU側が対抗措置をとったものである。その後、バイデン政権下で両者の報復関税措置は停止されている。
- 14) David Lawder, US Commerce chief says green steel pact would combat excess Chinese output, May 17, 2023. REUTERS. (<https://www.reuters.com/sustainability/us-commerce-chief-says-green-steel-pact-would-combat-excess-chinese-output-2023-05-16/>)
- 15) パリ協定に参加する各国が国連に提出する国別削減目標 (NDC: Nationally Determined Contributions)

ASEANにおける鉄鋼生産能力の拡大と需給構造変化（藤井）

付表1 ASEANにおける製鉄所建設計画の概要

国	企業名	出資企業	状況・完成予定	設備	生産能力(万トン)
Indonesia	Dexin SteelIndonesia	徳龍鋼鉄(45%)	計画	BOF	250
	Krakatau POSCO	POSCO(70%)	2025	BOF	300
	PT Gunung Raja Paksi	Gunung Steel Group	計画	EAF	50
	Anshan Iron & Steel Group Corporation	鞍山鋼鉄集団	計画	BF	500
	Fuhai Group & Ansteel Group	富海集団	計画	BF	175
	Hebel Bishi Steel Group	河北碧石集団	計画	BF	300
	PT Gunung Raja Paksi	Gunung Steel Group (GSG)	計画	BF	300
	Shaanxi Iron and Steel Group	陝西漢中鋼鉄	計画	BF	750
Malaysia	Wuhan Iron & Steel(Wugang)	武漢鋼鉄	計画	EAF	500
	Eastern Steel Sdn Bhd	北京建龍集団(HYVB)(55%)	計画	BF	130
	Kinsteel Bhd		2022	IF	50
	Kinsteel Bhd		計画	EAF	50
	New project by The Lion Group	The Lion Group	計画	BOF	160
Philippines	Sarawak Iron and Steel	河北新金鋼鉄	2024	BOF	1,000
	Philippine Iron and Steel Project	SteelAsia Manufacturing	2023	BF	450
	Philippine Iron and Steel Project	SteelAsia Manufacturing, 中国 宝武鋼鉄集団	2026	BF	350
	Panhua Group	攀華集団	2024	BOF	1,000
	SteelAsia Manufacturing Corporation	SteelAsia Manufacturing	計画	EAF	50
	SteelAsia Manufacturing Corporation	SteelAsia Manufacturing	計画	EAF	80
	SteelAsia Manufacturing Corporation	SteelAsia Manufacturing	2024	EAF	50
	SteelAsia Manufacturing Corporation	SteelAsia Manufacturing	計画	EAF	n.a.
	SteelAsia Manufacturing Corporation	SteelAsia Manufacturing	計画	EAF	80
	SteelAsia Manufacturing Corporation	SteelAsia Manufacturing	計画	EAF	60
Viet Nam	SteelAsia Manufacturing Corporation	SteelAsia Manufacturing	計画	EAF	120
	Formosa Plastics Group	Formosa Plastics Group	計画	BOF	700
	Formosa Plastics Group	Formosa Plastics Group	計画	BOF	700
	Hoa Sen Group	Hoa Sen Group	計画	EAF	80
	Hoa Sen Group	Hoa Sen Group	計画	EAF	50
	Vietnam Steel Corporation	Vietnam Steel Corporation(VSC)	計画	BOF	50
	Viet - Trung Metallurgy Company	Vietnam Steel Corporation(VSC)	計画	BOF	50
	Hoa Phat Group		2025	BOF	
Cambodia	Hoa Phat Group		2025	BOF	
	Cambodia Iron andSteel		計画	BOF	100
	Xinjiang Bayi Nanjiang Steel Baicheng Co Ltd-Aksu	宝武鋼鉄集団	計画	BOF	310
Myanmar	Myingyan plant		計画	EAF	20
	Kunming Steel	昆明鋼鉄(KISC)	計画	BOF	400

(注) 設備の設備は以下の略称

EAF : Electric-arc Furnaces (電気炉)

BOF : LD Basic Oxygen Furnace (転炉)

BF : Blast Furnace (高炉)

IF : Induction Furnaces (誘導加熱炉)

(出所) OECD[2023]より作成

参考文献

- 鋼材倶楽部 [1995] 『鉄鋼の実際知識』 東洋経済新報社
- 三菱UFJリサーチ&コンサルティング [2021], 「令和2年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業（過剰生産能力が懸念される産業分野における市場歪曲的な政府支援措置及び国際産業競争力にかかる実態調査）調査報告書」
- デロイトトーマツ [2022] 「グリーンスチール最前線～欧州の現在地と“ネットゼロ”を左右する5つの論点～」『Nest Stage』 Vol.28, 2022年4月。
- OECD [2023], LATEST DEVELOPMENTS IN STEEL-MAKING CAPACITY 2023.
- SEAFISI, Steel Statistical Yearbook, various years.
- World Steel, STEEL STATISTICAL YEARBOOK, various years.
- David Lawder [2023], US Commerce chief says green steel pact would combat excess Chinese output, REUTERS, May 17, 2023. <https://www.reuters.com/sustainability/us-commerce-chief-says-green-steel-pact-would-combat-excess-chinese-output-2023-05-16/> (閲覧日：2023年12月10日)
- Emily Feng [2018], China steelmakers shift focus to south-east Asia, Financial Times, JUNE 24 2018. <https://www.ft.com/content/dfa122b8-6f95-11e8-92d3-6c13e5c92914> (閲覧日：2023年11月10日)
- EU [2023a], DG TAXUD - Carbon Border Adjustment Mechanism. https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en (閲覧日：2023年12月4日)
- EU [2023b], REGULATION (EU) 2023/956 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 10 May 2023 establishing a carbon border adjustment mechanism. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0956> (閲覧日：2023年12月2日)
- EU [2023c], COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2023/1773 of 17 August 2023 laying down the rules for the application of Regulation (EU) 2023/956 of the European Parliament and of the Council as regards reporting obligations for the purposes of the carbon border adjustment mechanism during the transitional period. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1773> (閲覧日：2023年12月2日)
- Kallanish (2022), “SEAFISI sees ASEAN demand growing but overcapacity threatening”, <https://www.kallanish.com/en/news/steel/market-reports/article-details/seafisi-sees-asean-steeldemand-to-rise-in-2022-1122/> (閲覧日：2023年11月4日).
- Tham Siew Yean and Yeoh Wee Jin [2020], Chinese Steel Investments in ASEAN, ISEAS YUSOF ISHAK INSTITUTE, 21 May 2020. https://www.iseas.edu.sg/wp-content/uploads/2020/03/ISEAS_Perspective_2020_50.pdf (閲覧日：2023年12月10日)
- Ryan Secard [2021], Green Steel: Volvo, Mercedes-Benz Announce Commitments to Fossil-Fuel-Free Steel, IndustryWeek, June 25, 2021. <https://www.industryweek.com/supply-chain/article/21168072/green-steel-volvo-mercedesbenz-announce-commitments-to-fossilfuel-free-steel> (閲覧日：2023年11月10日)
- S&P Global [2019], Analysis: China looks overseas for steel capacity expansion, 19 Nov 2019. <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/metals/111919-china-steel-overseas-expansion> (閲覧日：2023年12月10日)