

ベトナム鉄源需給・現状と展望・ASEAN

目 次

要 点	1
1. 概況	1
2. 鉄鋼需給	
(1) 粗鋼生産；23 年 1,921 万 t	3
(2) 製鋼法別；電炉シェア 41%	3
(3) 鉄鉱石需給；23 年生産量 626 万 t、輸入比率 70%	4
(4) 製鋼部門の業態と推定製鋼能力	4
(5) 鋼材需給の現状	5
(6) 鋼材需要分析	6
3. 鉄源需給	
(1) 23 年の鉄源消費；鉄スクラップ消費 41%	7
(2) 鉄スクラップ消費の推定内訳	7
(3) 鉄スクラップ輸出入；輸出 9.5 万 t、輸入 436 万 t	8
4. 鉄鋼積量の推計；2 億 6,170 万 t	8
5. 2050 年の鉄スクラップ需給展望	9
まとめにかえて・ASEAN 展望	11

2025 年 6 月 6 日（金）

（株）鉄リサイクリング・リサーチ

代表取締役 林 誠一

要 点 発展途上国シリーズ7は、東南アジアの雄「ベトナム」を取り上げる。23年の粗鋼生産は1,922万t、24年速報は2,006万tとなった。過去最高は21年2,300万t。ASEAN6カ国5,090万t（23年）中、38%を占め最大粗鋼生産国である。製鋼法は電炉法で始まったが、2014年に高炉が稼働し23年は電炉41%、転炉59%である。高炉－転炉法の躍進が目覚ましい。日本にとって主要な鉄スクラップ輸出国でもあり今後の電炉動向が注目される。また周辺国で稼働する新高炉のビレットが、電炉粗鋼生産を抑制する可能性もある。DRIの使用はWSA統計に計上されていない。鉄鋼需要は人口の増加に伴い2016年に2,000万t台に達したがその後は高原状態が続き、ここにきて増加気配をみせている。巻末ではASEAN6カ国の需要と新高炉稼働による需給について展望した。

1. 概況

国名；ベトナム社会主義共和国。1976年6月ベトナム戦争後、初の南北統一国会が召集され7月に現在の国名が決定された。首都「ハノイ」。和名「越南」。

地理；面積32万9,241平方キロメートル（日本の九州を除いた大きさ）。インドシナ半島の東海岸を占め、南北1,650km、東西600kmであり、南北に細長い。ハノイ～ホーチミン間は直線距離で1,200km。北は中国、西にラオス、南西はカンボジアと国境を接し、東と南は南シナ海に面する。

歴史；ベトナムの歴史は長く、外敵の侵略に対する抵抗と独立の歴史とも言える。

1) 古代～紀元前111年：先史時代と文郎国（ヴァンラン）

ベトナム最初の国家は「文郎国（ヴァンラン）」とされ、紀元前2879年頃に建国されたという伝承がある。紀元前3世紀末には甌雒（Âu Lạc）という王国も存在した。

2) 中国支配時代（紀元前111年～939年）

紀元前111年前漢が南越国を滅ぼし、ベトナム北部を支配。1000年近く中国王朝の直接統治が続く。

3) 独立王朝時代（939年～1858年）

939年：ゴー・クエンが白藤江の戦いで南漢を破り独立。その後、多くの王朝が続く。

1258年から3度に亘りモンゴル帝国に連なる元の攻撃を受けた。

4) フランス侵略と植民地時代（1858年～1945年）

1847年4月フランスがダナンを艦砲射撃しフランスの侵攻始まる。1858年フランス・スペイン連合艦隊がダナンに侵攻。1887年にフランス領インドシナ連邦が成立し、フランスにより植民地化された。しかし多くの独立運動が北部を中心に発生した。

5) 独立と分断（1945年～1975年）

1945年9月ベトナム民主共和国の樹立を宣言。ホー・チ・ミンが初代国家主席兼首相に就



任。フランスとの第一次インドシナ戦争（1946～1954）後、独立戦争は終結し、国土は北ベトナム（ベトナム民主共和国）と南ベトナム（ベトナム国）に分断。南はアメリカを後ろ盾にベトナム共和国となった。

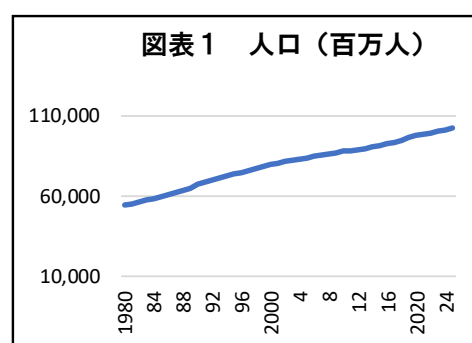
6) ベトナム戦争（1955～1975）

アメリカ支援の南ベトナムと、ソ連・中国支援の北ベトナムが戦う。1975 年、北ベトナムが勝利し統一。1973 年日本との国交樹立。

7) 南北統一ベトナム（1976 年～現在）

1976 年ベトナム社会主義共和国が成立。1978 年カンボジア侵攻→中国との中越戦争（1979 年）。1986 年ドイモイ政策（刷新）で市場経済導入。現在、共産党一党体制下で経済成長を続けている。1995 年東南アジア諸国連合（ASEAN）に加盟。2007 年 1 月世界貿易機関（WTO）加盟。

人口；2024 年 4 月の IMF による人口は 1 億 130 万人 である。1980 年～2024 年の推移では一度も減少することなく、この 44 年間に 4,710 万人増加した（図表 1）。23 年の特殊出生率は 1.91%（日本 1.4%）。65 才以上人口は 8.62%、40 才以下の人口が 60%以上を占める。国連の人口推計は 2050

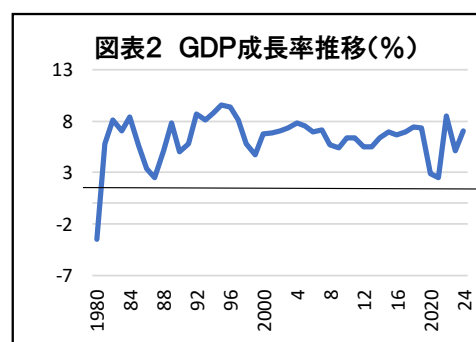


データ；IMF

年まで増加が継続し、2030 年は 1 億 425 万人、50 年は 1 億 1,000 万人 と予測。

地下資源；ベトナムは多くの地下資源を有しており、経済や工業の発展において重要な役割を果たしている。**石炭**；北部のクアンニン省（Quảng Ninh）が主な産地。高品質の無煙炭を産出しており、輸出もしている。**石油・天然ガス**；南シナ海の大陸棚地域（特にバソー盆地など）で採掘されている。ペトロベトナム（PetroVietnam）などの国営企業が主導し、国内のエネルギー需要を支える重要資源となっている。**ボーキサイト**；主に中部高原地帯（タイグエン高原）に埋蔵。アルミニウムの原料として注目されており、開発が進んでいる。**鉄鉱石**；ハズン省（Hà Giang）、タイグエン省（Thái Nguyên）など北部に分布。総埋蔵量は推定 12 億 t だが、平均品位は低～中位（後述）。**銅・金・鉛・亜鉛などの金属鉱物**；各地に小規模ながら存在。特に金はラオカイ省（Lào Cai）などで採掘。**レアアース（希土類）**；北西部のラオカイ省で大規模な埋蔵が確認されており、近年中国に次ぐ潜在的な供給国として注目されている。ベトナム政府は地下資源の開発を国家戦略の一環とし、投資の場合は環境保護や持続可能な開発に配慮を求めている。

経済；23 年の実質経済成長率は 5.07%、24 年は 7.09% である 1980 年～2025 年の実質経済成長率の推移は、1999 年の 4 % を切ることがあったが、7 % 前後で推移した。一人あたり名目 GDP 4,285



データ；IMF

米ドル。ASEAN5カ国のうち4位。失業率は2.28%（いずれも23年IMF）。

主な産業：製造業はベトナム経済の中核を成し、GDPの約30%を占める。特に電子機器、繊維・衣料、機械、食品加工などが主要な分野である。サムスンやインテルなどの多国籍企業が進出し、ベトナムは「世界の工場」としての地位を確立しており、米中貿易摩擦の影響を受けてベトナムへの生産移管が加速している。

サービス業はGDPの約42.5%を占め、観光業や小売業が中心となっており、特に観光業は、国のブランド価値向上に貢献し、外貨獲得の重要な源泉となっている。

また、農林水産業はGDPの約12%を占め、米、コーヒー、水産物などの生産が盛んであり、特にコーヒーは世界有数の輸出国である。

最近の状況；ベトナム国家統計局による25年1-3月期国内総生産（GDP）成長率は前年同期比+6.93%となり、第1四半期としては2020年以降で最も高くなった。農林水産業3.74%、工業建設7.42%、サービス部門7.70%増であり工業建設のうち加工・製造業は9.3%増加し、建設部門は8.0%増加するなど経済全体の成長を牽引している。25年3月の鉱工業生産指数は前年同月比8.6%増、ベトナム自動車工業会による25年1～3月の国内販売台数は前年同期比16%増を示し、ベトナム経済は回復に向かい動きだしている。

今後の展望と課題；半導体・ハイテク産業の成長や外国直接投資の拡大が見込まれる。一方、持続的な成長のために、電力供給の安定化や高度人材の育成が課題となっている。

2. 鉄鋼需給

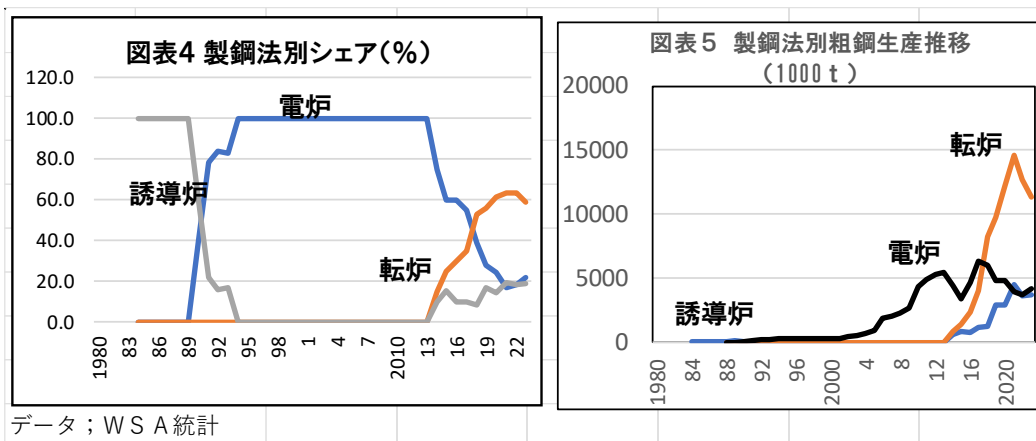
(1) 粗鋼生産—23年1,921万t、24年速報2,006万t

2023年の粗鋼生産は前年を3.9%下回る1,921万tだった。24年速報は2,006万tとなった模様だが、過去最高の2021年2,300万tに及んでいない。WSAデータは1984年6万tが起点である。その後1997年に200万t、2012年に500万t、17年に1,000万tを超え2021年に過去最高の2,300万tに達した（図表3）。ASEAN6カ国中、最大の生産国である。



(2) 製鋼法別粗鋼生産—23年電炉シェア41%

23年の粗鋼生産1,921万tは、転炉59%、電炉41%（業界データ。WSAは66%対34%）で生産された。電炉はアーク電炉45%、誘導炉電炉54%と推定され、誘導炉が多い（業界内データ）。アーク電炉は1990年4万tがスタートであり、高炉—転炉法は2014年88万t（シェア15%）を始めとする。以降10年間で1,270万tに至り、年を追って急角度に拡大してきた（図表4、5）。ASEAN6カ国では、ベトナムとインドネシアに高炉があり、他のタイ、フィリピン、マレーシア、シンガポールは電炉のみである。従って23年のASEAN6カ国の電炉比率は53%となる。



(3) 鉄鉱石需給—23年生産量 626 万 t、輸入比率 70%

23 年の鉄鉱石生産量は 626 万 t、輸出 48 万 t、輸入 1,354 万 t、国内見掛消費 1,933 万 t だった。国内では D R I 用の使用はなく、すべて高炉銑鉄用の使用のみであり、鉄鉱石使用歩留まりは 67% と算定される。鉄鉱石はベトナム北部に鉱山があり、品位が比較的低いため輸入依存が高い。23 年の輸入ソースはオーストラリア 58%、マレーシア 25%、ラオス 10% 等である。また、インフラの未整備や環境問題などが、国内鉄鉱石の活用を制限している。推定総埋蔵量は約 12 億トンだが、このうち経済的に採掘可能な埋蔵量はそれより少ないとされる。

図表6 鉄鉱石需給

1000 t		(2023年)	
生産	6,260	DRI	
輸出	476		
輸入	13,542		
国内需要	19,326		
輸入比率	70.1	生産	0
鉄鉱石歩留り		輸出	0
		輸入	0
		国内需要	0
		銑鉄	
D R I	0		
銑鉄	13,000		
計	13,000		
歩留り	67.3	生産	13,000
		輸出	17
		輸入	21
		国内需要	13,004

データ；WSA統計

主な鉱山と地域：Thai Nguyen 省（タイグエン）にあるベトナム北部に主要な鉄鉱石生産地がらる。鉄鉱石の品位は比較的低く、中品位（Fe 含有率 40～55%）の鉱石が多い。Lao Cai 省（ラオカイ）では国境近くの山岳地帯に、鉄以外の多くの鉱物資源がある。鉄鉱石の品位はやや高めとされる地域もあり、選鉱処理が必要。Ha Tinh 省（ハーティン）ベトナム最大級の Thach Khe（タックケ）鉱床がある。Fe 60%以上とされる高品位の鉄鉱石が存在。ただし、環境面や経済性の問題で開発が一時中断されたことがある。

(4) 製鋼部門の業態と推定製鋼能力

鉄鋼メーカーは北部ハノイ周辺と南部ホーチミン周辺に集積し、中央部ダナンには電炉メーカーが存在する。各種情報による 23 年末の製鋼能力は、高炉メーカー 7 事業所の転炉製鋼能力は 1,392 万 t であり、23 年の転炉粗鋼生産 1,135 万 t を該当させた稼働率は 81.5% と推定される。電炉はアーク電炉 9 事業所製鋼能力 1,066 万 t、主要誘導炉メーカー 2 社 135 万 t を加え製鋼能力計 1,233 万 t に対する電炉粗鋼生産は 787 万 t なので稼働率は 63.8% と推定される。還元鉄の設備及び消費については報告されていない。

高炉メーカーは 2 社存在し、北部に存在する Formosa Ha Tinh Steel は 700 万 t の転

炉製鋼能力を持ち、鋼板類 80%以外に棒鋼、線材を約 10%づつ生産能力を持つ。稼働は 2017 年、台湾の Formosa Plastics Group が中心。需要拡大に応じて第 3 高炉建設の計画有り、外資との連携を模索中。現 700 万 t を 1,000 万 t に拡大予定。Hoa Phat Steel は北部及び中部に存在し、19 年 6 月～20 年 8 月にかけて第 1 高炉～第 3 高炉が火入れされ 21 年 1 月には第 4 高炉が火入した。北部には 32 万 t の電炉を持つ。2 社の転炉製鋼能力計は 1,392 万 t であり、2 社とも近年建設されたばかりの高炉であって、右肩上がりの粗鋼生産拡大に寄与している。

図表 7 業態数と推定稼働率				
2023年		単位；1000t,%		
業態	事業所数	製鋼能力	粗鋼生産量	稼働率
高炉・銑鉄	11	15,010		0.0
高炉・転炉	7	13,920	11,345	81.5
高炉・電炉	1	320		
アーク電炉	9	10,658		
*誘導炉	2	1,350		
電炉計	11	12,328	7,868	63.8
DR能力	0	0		0.0
計		26,248	19,213	73.2

備考；各種情報より作成。誘導炉は主要メーカーのみ

る。世界的な脱炭素に向けた動きのなかで水素還元製鉄などの技術開発や鉄鉱石輸入依存の軽減、電力、港湾等のインフラ整備が課題となっている。また誘導炉電炉は主要 2 社以外に小規模が多数存在し、地域の建設需要に応じている。2030 年前後には周辺国の高炉新設（後述）によるビレットの流通増加が予想されることから、電炉製鋼が抑制され、加えて鉄鋼蓄積量の増加からスクラップ発生増も見込まれる（後述）ことから、日本の対ベトナム向けスクラップ輸出は右肩上がりに増加するシナリオは描きにくい。

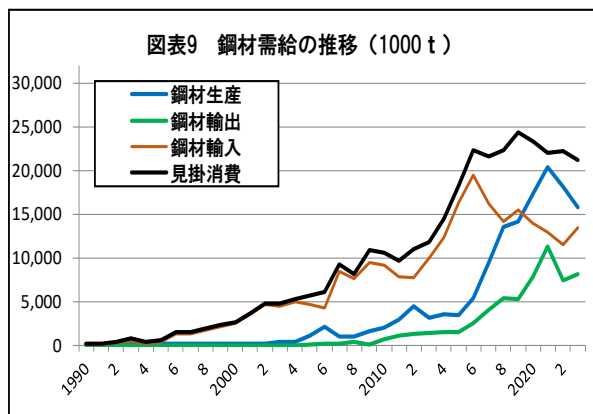
（5）鋼材需給の現状－23 年鋼材需要 2,120 万 t、鋼材生産 1,580 万 t

23 年の鋼材見掛消費は 2,117 万 t であり、鋼材輸出と鋼材輸入から逆算した最終鋼材生産は 1,583 万 t と推定される。直接輸出（鋼半製品を含む最終鋼材）は 813 万 t 輸出比率 51.3%、直接輸入は 1,347 万 t、輸入比率は 63.6%であり輸出の約 1.6 倍ある（図表 8）。

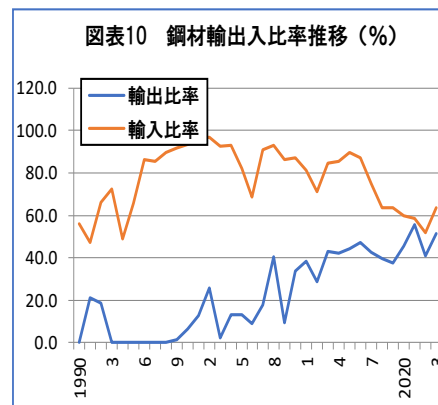
1972 年から 2023 年の過去 51 年間の推移では、2010 年代半まで鋼材需要（黒線）は鋼材輸入（赤線）によって 2010 年代半まで同調して推移していたが、その後生産（青線）の増加に伴い鋼材輸入（赤線）は減少し、かつ鋼材輸出（緑線）が増加してきている（図表 9）。図表 10 は鋼材輸入比率と鋼材輸出比率の推移を示す。政府は米国の関税施策を踏まえて、更なる鋼材輸入の削減策を促進している。

図表 8 鋼材需給(2023年 1000t、%)			
	2023年	2022年	増減
鋼材生産	15,832	18,157	-2,325
鋼材輸出	8,129	7,420	709
輸出比率	51.3	40.9	10
鋼材輸入	13,467	11,495	1,972
輸入比率	63.6	51.7	12
鋼材消費	21,170	22,232	-1,062

データ；WSA統計より推計



データ；WSA統計

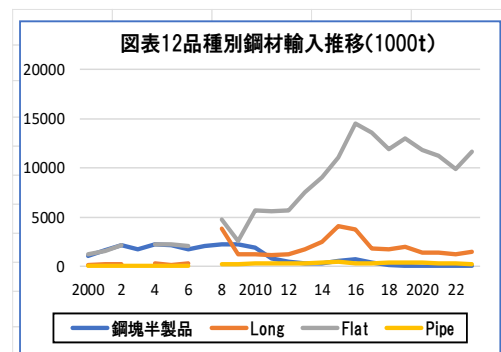


23 年の鋼材輸出入を品種類別に分析すると輸出では、Flat、Long、鋼半製品、Pipe の順で Flat が 6 割以上を占める。輸入では Flat が 9 割近くを占め、Long は 1 割程度である（図表 11）。輸入品目を時系列でみると、Flat の輸入は減少してきているものの主力な点は変わっていない（図表 12）。

図表11 鋼材品種別輸出入(2023年 1000t)

	鋼半製品	Long	Flat	Pipe	計
輸出	1,164 14.3	1,512 18.6	5,151 63.4	301 3.7	8,128 100.0
輸入	77 0.6	1,462 10.9	11,666 86.6	262 1.9	13,467 100.0
輸出－輸入	1,087	50	-6,515	39	-5,339

データ；WSA統計

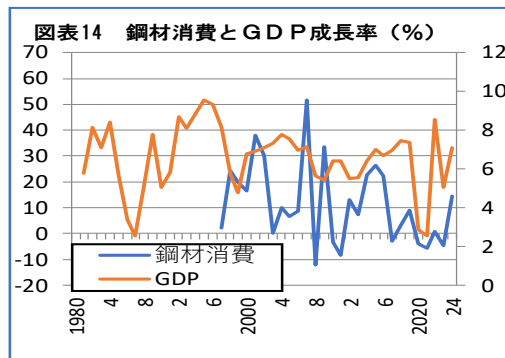
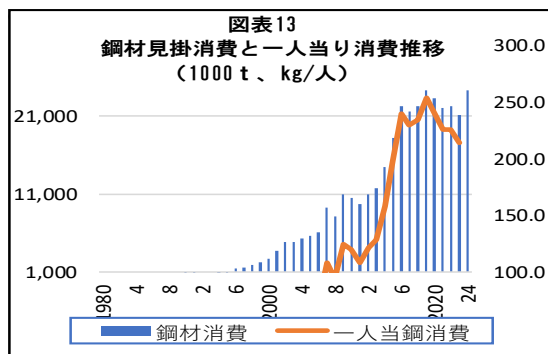


データ；WSA統計

(6) 鋼材需要分析

WSA統計による一人当り鋼材消費量は 1988 年 1.6kg/人からはじまり、2000 年 34.7 kg/人、2007 年に 100 kg/人を超える 108.6kg/人となった後、2016 年に 240kg/人、2019 年に 254kg/人を記録した。2010 年以降の 10 年間で飛躍的な増加を展開している。2023 年の現状は 214kg/人である（図表 13）。23 年の世界平均は 221kg/人であり約 30 年で世界平均並みに達したことになる。鋼材内需はインフラ整備の関連需要に牽引されて、2000 年代後半に 1,000 万 t 台となり、2010 年央には 2,000 万 t 台に達した。2020 年 2,334 万 t が過去最高だが、24 年速報はこれを更を超えて 2,430 万 t となった模様である。時系列でみた鋼材消費の前年比伸び率と GDP 成長率の増減とは 2010 年以降、概ね一致している（図表 14）。

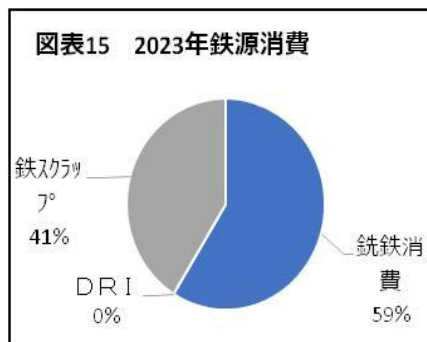
ただ、図表 8 に示したように、国内需要が 2,100 万 t もあるのに、自国の最終鋼材生産は 1,600 万 t 程度であり、輸入依存が高い点に今後の課題がある。



3. 鉄源需給

(1) 23年の鉄源消費－スクラップ消費41%

23年粗鋼生産1,921万tに要した鉄源は推定2,210万t(粗鋼生産×1.15で試算)であり、うち銑鉄消費1,300万t(58.9%)、DR I消費ゼロ、鉄スクラップ消費909万t(41.1%)と推計される(図表15、16)。粗鋼生産シェアは転炉59%、電炉41%なので、ほぼ一致し、転炉での市中屑や輸入屑の使用は殆どないことを現している。



図表16 23年鉄源消費

	単位1000、%	
粗鋼生産	19,214	
鉄源消費	22,096	100.0
銑鉄消費	13,004	58.9
DR I	0	0.0
鉄スクラップ	9,092	41.1

データ；WSA統計

(2) 鉄スクラップ消費の推定内訳

23年の鉄スクラップ消費909万tの内訳を推定した。リターンくず154万t(粗鋼生産の8%)を除く756万tが輸入を含む購入屑であり、輸入は436万tなので製鋼部門の市中くず購入量は319万tとなる(図表17)。市中くずよりも輸入くずが大きい。

別にスクラップ輸出が96万tあるので、市中くずの国内発生量は製鋼用国内購入319万t+輸出9.5万t計329万tと推計される。後述する23年末鉄鋼蓄積量は2億6,170万tと推定され、老廃スクラップ回収率は0.65%となる。長期予測では、過去3年平均の1.3%を適用した。

粗鋼生産

19,214

↓

鉄源消費

銑鉄	13,004	58.9
DR I	0	0.0
鉄スクラップ	9,092	41.1
計	22,096	100.0

図表17 鉄スクラップ消費内訳(2023年)

鉄スクラップ消費内訳

単位：1000 t、%

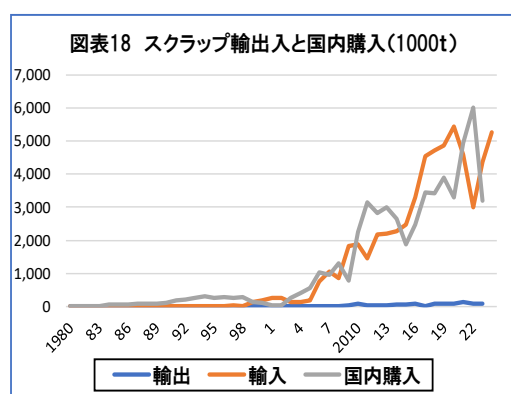
粗鋼×0.08		スクラップ	市中屑
リターン屑	購入計	輸入	購入
1,537	7,555	4,362	3,193

市中発生		
製鋼購入	輸出	計
3,193	95	3,288

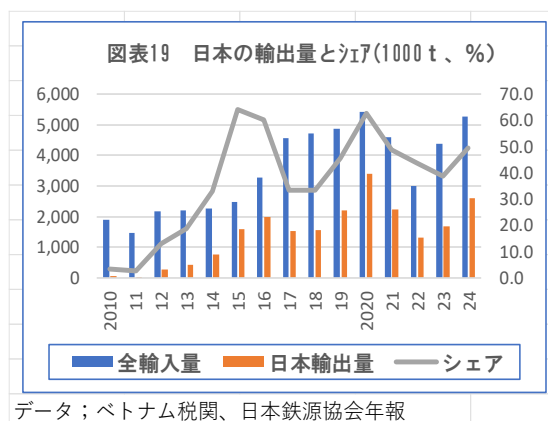
参考(推定)	
鉄鋼蓄積量	老廃屑回収率
261,696	0.65
	前年1.88%

(3)鉄スクラップ輸出入—輸出 9.5 万 t、輸入 436 万 t

23 年の鉄スクラップ輸出は周辺国へ 9.5 万 t、輸入は 436 万 t だった。24 年の輸入は 527 万 t に増加しており、過去最高の 2020 年 543 万 t に近づいた。鉄スクラップ輸入国であり、2000 年央より始まる鉄鋼生産増に応じて輸入量も増加させてきた。時系列でみると国内市中調達量と共に増加させてきていることが検証される(図表 18)。24 年の輸入供給先は、日本が最大シェア 46.8% (247 万 t) を占め、次いで香港 10.3% (54 万 t)、米国 9.4% (50 万 t)、オーストラリア 6.9% (36 万 t)、チリ 6.6% (35 万 t) 等となっており上位 5 カ国が 80% を占める。その他では韓国 9 万 t、インド 8.4 万 t があり、この 2 カ国の今後の動向が注目される。また、香港分は、東南アジア鉄鋼協会のデータでは計上されておらず、中継貿易と推察され不透明である。



データ；W S A 統計、他



データ；ベトナム税関、日本鉄源協会年報

4. 鉄鋼蓄積量の推計

(1)23 年末の推定鉄鋼蓄積量—2 億 6,170 万 t

入手し得たデータにより 1984 年 8.4 万 t を起点とした。図表 20 は 2023 年時点のデータ根拠である。23 年のフローの蓄積量は 1,682 万 t である。間接輸出 148 万 t、間接輸入 212 万 t であり、間接輸入が 64 万 t 多い。推計には各細目が 1984 年より必要だが、間接輸出入については、2002 年～2019 年間について W S A で推計しているが、1984 年～2001 年、2020 年～2023 年は鋼材見掛消費との関係で係数処理した。結果、23 年末、累計蓄積量は 2 億 6,170 万 t と推計される。

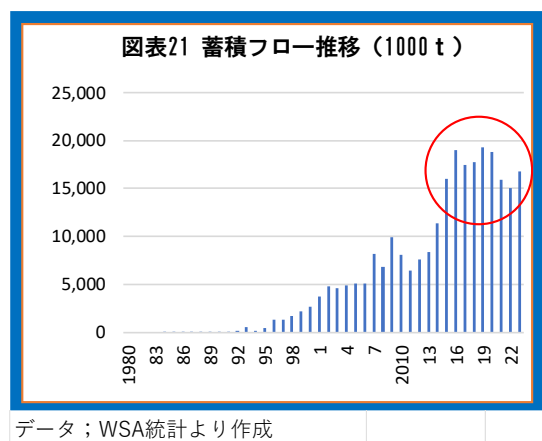
図表20 2023年のフローの蓄積量(1000t)

単位1000 t

鋼材見掛消費	加工屑	製品出来高	間接輸出	間接輸入	屑化対象 国内残留	製鋼用 スクラップ消費	リターン屑	ネット スクラップ輸出入	市中屑 国内消費	加-蓄積	累計蓄積
21,170	1,694	19,476	1,482	2,117	20,112	9,092	1,537	-4,267	3,288	16,824	261,696
WSA			WSA	WSA				WSA			

(2)フロー推移

フローの蓄積推移は 2000 年代初めから 2015 年にかけて上昇後、2015 年以降は年間 1,500 万 t を超えるレベルで推移している。この直近 10 年の屑化が、平均耐用年数を 30 年とすると、2040 年前後から始まり長期に亘って期待できることになる（図表 21）。



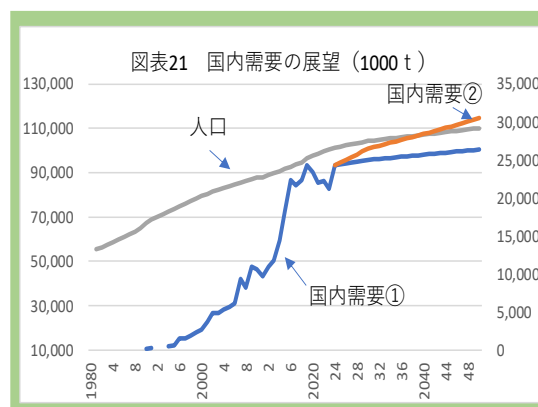
5. 2050 年の鉄スクラップ需給展望

(1)2050 年の国内需要と粗鋼生産規模

人口の伸びから推計した国内需要は、24 年 2,430 万 t から 30 年に 2,500 万 t、50 年は 2,640 万 t 程度の緩やかな増加に留まる。人口は国連人口問題研究所の推計により、24 年 1 億 130 万人は 30 年 1 億 425 万人、50 年は 1 億 1,000 万人と緩やかに増加し 50 年をピークに減少に向かうと予測している。

一方、25 年 5 月 21 日に行われたアジア鉄鋼協会年次総会では、25 年のベトナムは不動産市場の回復から前年比 5 % 増の 2,610 万 t と予測した。また 26 年も増加の方向にあり、都市化の進展や住宅市場の回復、公共投資の拡大などから増加が期待されているが、米国の関税政策や EU の炭素国境調整措置など貿易面で不透明と指摘している。

長期のインフラ整備については、①南北高速鉄道の建設。ハノイ～ホーチミン 1541km。27 年着工、2035 年運行開始 ②中国との新鉄道連結 391km。25 年着工、30 年完成予定。③南北高速道路東線建設 2063km 26 年完成めざし建設中 ④ロンタイン国際空港の建設。ホーチミン市近郊の新国際空港であり第 1 期は 26 年完成予定。など鉄道、道路などの鋼材原単位の高いインフラ整備が計画されている。



2030 年、50 年の粗鋼生産量予測にあたっては、人口をもとに推計した前述の内需規模に対して、政府主導による大規模インフラ整備と国内生産の強化促進、輸入依存軽減策等を加える必要があり再検討した。その結果、鋼材需要は人口ベース推計値 30 年 2,500 万 t を 2,650 万 t に、50 年は同 2,640 万 t を 3,050 万 t に上方修正した。鋼材輸入比率は 24 年 63.5% から 30 年は 59.5%、50 年は 47.5% に低減する。粗鋼生産規模は 24 年 2,006 万 t は 30 年に 2,650 万 t、50 年は 3,000 万 t を超えて 3,400 万 t となり、23 年のトルコ並みの生産規模となると予想した（図表 21、22）。発途国としては、インドを別格とすれば、西のトルコと並んで東はベトナムが規模の拠点となりそうだ。

図表22 30年と50年の粗鋼生産と鋼材需給推定								
単位1000 t、%								
	粗鋼生産	最終鋼材 鋼材生産	製鋼 歩留り	鋼材 見掛消費	鋼材輸出	輸出比率	鋼材輸入	輸入比率
2022	19,996	18,157	0.908	22,232	7,420	0.409	11,495	0.517
23	19,214	15,832	0.824	21,170	8,129	0.513	13,467	0.636
24	20,060	18,054	0.9	24,260	9,208	0.510	15,414	0.635
2030	26,500	23,850	0.9	26,500	13,118	0.550	15,768	0.595
2050	34,000	31,000	0.9	30,500	15,000	0.484	14,500	0.475
30-23	7,286	8,018	0	5,330	4,989	0.04	2,301	-0.04
50-23	14,786	15,168	0	9,330	6,871	-0.03	1,033	-0.16

(2) 鉄スクラップの発生ポテンシャルと需給バランス

1) 鉄スクラップの発生ポテンシャル

次に30年と50年の供給力について、市中スクラップの発生ポテンシャルを加工スクラップと老廃スクラップに分けて予測した。2010年代中頃から老廃スクラップの発生が見受けられる。23年の蓄積量に対する回収率は0.65%だが、30年、50年予測では過去3年平均の1.3%を適用した。蓄積の潤沢な増加によって、長期にわたって屑化の増加が期待され、2030年の老廃スクラップは約260万t増の420万t、50年は360万t増の520万tが見込まれる（図表24）。また加工スクラップについても製造業部門の活動が上伸し、発生増が予測される。推定した鋼材消費量に対して、発生率を現状並みの8%とした時、30年は40万t増、50年は75万t増が見込まれ、市中スクラップ計は23年330万tに対して、30年は300万t増の630万t、50年は440万t増の770万tと展望される。結果、ベトナムにおける、加工スクラップ対老廃スクラップ比率は、23年51.5対48.5は30年に33.6対66.4となつて老廃スクラップ主体に様変わりし、50年では32対68となつて、先進製鉄国の状態に近づくと思われ（図表25）。

図表24 老廃くず発生見通し(1000t、%)					
	7月-の蓄積	累計蓄積	年間伸率	老廃くず	回収率
2015	16,002	121,645		484	0.46
16	19,005	140,650		762	0.63
17	17,489	158,139		1,741	1.24
18	17,731	175,870		1,729	1.09
19	19,298	195,169		2,056	1.17
2020	18,787	213,956		1,517	0.78
21	15,886	229,842		3,301	1.54
22	15,031	244,872		4,311	1.88
2023	16,824	261,696		1,594	0.65
2030		332,950	3.6	4,182	1.3
2050		406,262	1.0	5,229	1.3
23-30		71,254		2,588	
23-50		144,567		3,635	

図表25 市中スクラップ発生予測			
単位1000 t			
	加工	老廃	市中計
2023	1,694	1,594	3,288
2030	2,120	4,182	6,302
2050	2,440	5,229	7,669
30-23	426	2,588	3,014
50-23	746	3,635	4,381

2) 30 年と 50 年の想定鉄源バランス

以上を踏まえて 2030 年と 50 年の鉄源バランスを試算した。

2030 年；粗鋼生産が 2,650 万 t に増加のため、必要鉄源も 700 万 t 増加する。市中くずは加工屑、老廃屑あわせても 300 万 t 程度の増加のため、D R I を生産しかつスクラップ輸出はなく、輸入は 250 万 t 程度必要とした。D R I は市中くずの品位もあり、誘導炉電炉の鉄源としても投資に着手すべき課題である。しかし鉄鉱石の品位が中位以下であればメルターによる中間処理が必要かもしれない。電炉対転炉のシェアは 23 年 41 対 59 は 36 対 64 で推計した。すでに 24 年速報は 37 対 63 となっている。高炉 2 社は新しい設備であり当分増産体制が継続すると予測した。また、後報するインドネシア、マレーシア等の新高炉が 30 年を待たずして稼働体制となることもあり、高炉ビレットの流通増から電炉製鋼が抑制される可能性もあり、要輸入量は下押しとなる方向にある。

2050 年；粗鋼生産が 23 年の倍を超え 1,470 万 t 増加するため、市中くずの発生が 420 万 t 増加しても追いつかない。年間 200 万 t 程度のスクラップ輸入は継続させかつ、200 万 t 近い D R I が必要となる。この投資が整うまでは、スクラップの輸入に依存することになり、早かな投資計画がテーマとなる。従って鉄スクラップを輸出する余力は 30 年、50 年とも生まれて来ない。強いて輸出すれば D R I 消費増かスクラップ輸入増につながる。また、自国や中国及び周辺国の新高炉によるビレット流通が、常に電炉製鋼コスト（スクラップ価格と電力価格）と比較検討しながら企業運営を進めることとなり、日本のスクラップ輸出量の拡大は望みがたいと考える。

図表26 30年と50年の推定鉄源バランス(1000t、%)									
	粗鋼生産	鉄源消費	リターン屑	市中屑	輸入屑	スクラップ 計	銑鉄	D R I	スクラップ 輸出
2023年	19,214	22,096	1,537	3,198	4,362	9,097	13,004	0	95
		100.0				41.2	58.9	0.0	
電対転炉	41対59								
2030年	26,500	29,150	2,650	6,302	2,500	11,452	16,698	1,000	0
		100.0				39.3	57.3	3.4	
電対転炉	36対64								
2050年	34,000	37,400	3,400	7,669	2,000	13,069	22,331	2,000	0
		100.0				34.9	59.7	5.3	
電対転炉	33対67								
30-23	7,286	7,054	1,113	3,104	-1,862	2,355	3,694	1,000	-95
50-23	14,786	15,304	1,863	4,471	-2,362	3,972	9,327	2,000	-95

まとめにかえて・ASEAN展望1. 25 年ASEAN6か国鉄鋼内需

インフラ整備や非住宅を主体とした建設プロジェクト、都市開発などが鉄鋼需要の成長を支えており、25 年 5 月 21 日に行われた東南アジア鉄鋼協会年次総会では、24 年速報 7,940 万 t から 25 年は 3.8%上回る 8,240 万 t となると発表した。

国別ではベトナムとフィリピンが牽引している。26 年も 6 カ国すべてが増加し、前年比 5.5%増の 8,600 万 t が見込まれている。ただ、米国との関税問題や E U の炭素国境調整措置など貿易問題や自地域の生産能力拡大問題などの課題があり、予断を許さない。

2. 長期鋼材需要見通し

A S E A N 6 カ国の長期鉄鋼需要見通しについて、人口予測を元に推計した。

人口；タイは 2015 年にすでにピークとなり低減方向にある。高令化が進行中であり、23 年の特殊出生率は日本の 1.2 より低く 1.1 人である。ベトナムも 2050 年に人口ピークが予想されているが、他は 2060 年～70 年であり 2050 年では増加の途上にある。6 カ国計は 23 年 6 億人から 30 年は 6.4 億人（23 年比 4,400 万人増）、50 年は 6.8 億人（同 8,300 万人増）と予想されている。

鋼材需要；過去 10 年間の人口の伸びと鋼材消費の伸びの弾性値を国別に求めて推計した。タイとシンガポールでは 30 年、50 年とも 23 年比減少するが、他は増加する。増加量はベトナム、インドネシア、フィリピン、マレーシアの順で多い。長期に亘ってもアセアンにおけるベトナムの位置に変更は起きない。タイは国内需要に対しては汎用鋼材でなく高級鋼に特化した設備投資を高める段階にあらう。6 カ国計は 30 年で 8,600 万 t（23 年比 1,200 万 t 増）、50 年は約 1 億 t の 9,800 万 t（同 2,400 万 t 増）が展望される。

図表27 ASEAN6カ国の25年鉄鋼需要見通し

単位万t、%				
	24年速	25年見	前年比	24年シェア
ベトナム	2,490	2,610	5.0	31.4
インドネシア	1,830	1,900	3.8	23.1
タイ	1,610	1,630	1.5	20.3
フィリピン	990	1,040	5.0	12.5
マレーシア	740	770	4.0	9.3
シンガポール	280	290	3.5	3.5
ASEAN 6 計	7,940	8,240	3.8	100.0
データ；東南アジア鉄鋼協会				

図表28 30年、50年のASEAN6カ国鋼材需要見通し

単位1000人							
人口（国連人口推計）							
	ベトナム	インドネシア	タイ	フィリピン	マレーシア	シンガポール	6カ国計
2,023	100,310	278,700	70,180	111,910	33,060	5,920	600,080
24速	101,300	281,600	70,270	113,170	33,460	6,040	605,840
2,030	104,253	295,880	63,000	137,000	38,000	6,000	644,133
2,050	110,029	317,000	56,000	153,000	41,000	6,400	683,429
30-23	3,943	17,180	-7,180	25,090	4,940	80	44,053
50-23	9,719	38,300	-14,180	41,090	7,940	480	83,349
ピーク	2050年	2060	2015	2070	2060	2070	
単位1000 t							
鋼材需要（23,24年W S A、30年、50年S R R）							
	ベトナム	インドネシア	タイ	フィリピン	マレーシア	シンガポール	6カ国計
2,023	21,170	17,646	16,084	9,445	6,703	2,953	74,001
24速	24,900	18,300	16,100	9,900	7,400	2,800	79,400
2,030	26,500	19,857	16,090	12,299	8,324	2,828	85,899
2,050	30,050	23,755	16,074	15,007	10,157	2,558	97,601
30-23	5,330	2,211	6	2,854	1,621	-125	11,898
50-23	8,880	6,109	-10	5,562	3,454	-395	23,600

3. 新高炉建設と需給—約 4,400 万 t が能力過剰

新規高炉建設及び増強は4カ国12カ所であげられており、計画通りすすめば、1億2,500万tの能力増加となる。CO2問題や需要との関係が課題として挙げられているが、今回推計した50年の域内鋼材需要（図表28）と対比すると、約4,400万tの能力過剰が指摘され、ASEAN地域が世界の巨大な高炉ビレット供給基地となる可能性がある。

図表29 ASEAN地域の高炉(計画)状況					
	国名	メーカー名	稼働日程	増能力	備考
1	インドネシア	Krakatau Steel	2026年稼働	300	既存300に加え最終600万t
3		Hebei Bishi	計画	300	中国進出
4		Dexin Steel	23.9	300	中国進出 既存400に加え700
5		Dexin Steel	計画	2,000	中国進出（徳信鋼鉄）
6		徳龍鋼鉄/新天鋼	計画	2,000	中国進出
5	マレーシア	Eastern Steel	23.1	430	中国と共同出費 最終500万t
6		Lion Blast Furnace	計画	158	中国出資
7		新武安鋼鉄集団/	計画	1,000	中国進出
8		Alliance Steel	24年末	650	既存350万tに増強 最終1000
8	ベトナム	HoaPhatDungQuatS	24年末	600	既存400に増強 最終1000
9		FormosaHaTinh St	計画（台プ）	1,400	既存700に増強 最終2100万t
10	フィリピン	SteelAsia/河鋼集団	計画	800	中国と共同出費
11		攀華集団	計画	1,000	中国と共同出費
12		宝武鋼鉄	計画	1,570	中国4社共同
	合計	12カ所		12,508	

単位 万t 2024.2

情報ソース；日本鉄源協会「世界の鉄スクラップ需給動向」

単位1000 t		合計能力	
現製鋼能力	72,000	+ 新規増加	125,000 = 197,000
合計能力	197,000	× 稼働率80%	157,600 ⇒ 鋼材生産 141,840
図表28 製鋼歩留90%			
鋼材生産	141,840	↔ 50年需要	97,600 = 過剰能力 44,240

参考文献

- ・「ベトナム経済概況・」2025年4月号 三井住友銀行ハノイ、ホーチミン支店
- ・「アジア：米国の相互関税賦課によるアジアへの影響」三井住友銀行シカゴ・ポール支店
- ・「ベトナム社会主義共和国」外務省・基礎データ

調査レポート NO 100

ベトナム鉄源需給・現状と展望・ASEAN

発行 2025年6月6日（金）

住所 〒300-1622 茨城県北相馬郡利根町布川 253-271

発行者 (株)鉄リサイクリング・リサーチ 代表取締役 林 誠一

e-mail s.r.r@cpost.plala.or.jp