調査レポート NO73

ベトナムの鉄鋼・スクラップ事情について

共英製鋼株式会社

海外事業部（寄稿）

本稿は、2023 年２月 28 日（火）第２回 鉄スクラップ・オンラインセミナーにて、「共英製鋼グループの取り組みとベトナムの鉄鋼・スクラップ事情について」と題し、共英製鋼㈱海外事業部の梅地氏に登壇をいただき、当日の発表内容うちベトナムの部分について寄稿をお願いしたものである。

梅地氏は 2014 年から 2020 年の６年間、ベトナム「ビナ・キョウエイ・スチール社」のスクラップ調達を担当され、この間、数回の現地調査にご協力いただいた。

ベトナムは、日本の鉄スクラップ輸出先として韓国に並ぶ主要な市場であり、今後、カーボンニュートラルや現地新高炉の稼働など内外需要環境の変化が顕在化するまでの間、重要な市場としてあり続けるのは間違いがない。また、ベトナムにとっても、日本ソースは永年築かれた相互の信頼関係のもと、最大の供給シェアをもっている。

本稿は登壇内容の再録であり貴重な情報として、セミナーに参加出来なかった方々にも共有し合えることを目的とする（林）。

１．ベトナムの条鋼需要（ﾊﾟﾜｰﾎﾟｲﾝﾄ図表１）

・コロナ禍であった２０２０年、２１年も全体では微減に留まる。
・今後も旺盛な需要が継続する見込み。

はじめに、ベトナム鉄鋼事情として、需要面からご紹介します。
現在ベトナムは、一人当たり GDP4,000 ドル程度であり、これは日本の 1960 年代初頭に当たり、一人当たり鉄鋼消費は 230kg と、日本の高度経済成長の時期に当たります。
図表 1 がベトナムの条鋼需要の推移です。経済成長と人口増加を背景に、鉄筋・線材を主体とする条鋼需要はここ 10 年で大きく伸び、既に日本を上回る 1 千万トンに達しており、コロナ禍にあった 2020 年、2021 年でも微かな減少にとどまっています。
平均年齢は 31 歳と若く、人口は 1 億人に迫る 9,850 万人と、継続的な経済成長についても期待が高く、今後も旺盛な需要が見込まれます。
　ベトナムの条鋼マーケットには幾つか重要な、あるいは珍しい特徴がありますのでご紹介します。
・**重要な点としては**、他の東南アジア諸国と違い、中国を始め海外からの流入がほとんどないことです。歴史的な背景もあり、ベトナムの人々は中国および中国製品を好まない性質があり、見えない障壁となっていることに加えて、ベトナム政府は 2016 年から条鋼およびビレットに対してセーフガードを施行しており、海外からの輸入がほとんどありません。
セーフガードについては、既に一度延長されたうえで本年 3 月に再び期限を迎えますが、更に延長される可能性も噂されており、先行きが注目されています。
・**次に、面白い特徴として**、欧米や日本といった先進国の技術と品質に対するベトナム人の、絶対的なブランドイメージです。その為、条鋼メーカーでは、海外と資本関係などがない純粋なローカル会社にも関わらず「ベトナムドイツ」や「ベトナムアメリカ」、「ベトナムフランス」「ベトナム日本」といった欧米や日本の国名を取り入れた会社名がたくさんあります。日本人から見れば奇妙ですが、ブランドイメージの為だけに外国名を付けており、需要家もそこに違和感を覚えないようです。
・**もう一つ珍しい特徴**として、一般住宅の施主が、使用する鉄筋のメーカーを指定するという慣習があ

ります。「一生に一度の我が家の建材は信頼のおける高品質なブランド物を」、という考え方があるそうです。その為、ベトナムでは鉄筋メーカーの TV コマーシャルや都市部での巨大広告もごく一般的な風景です。
この様に、旺盛な需要と特徴をもつベトナムの条鋼マーケットですが、一方で、供給面では多くのメーカーが乱立しており、需給バランスという面では非常に厳しい競争環境となっております。

２．ベトナムの粗鋼および条鋼生産能力/年（図表２）

・粗鋼：高炉が６割、誘導炉が２割、アーク電炉２割　（21 年実績　２，３０２万ｔ）

・圧延：需要を大きく上回る生産能力、厳しい競争環境（21 年実績　１，２３６万ｔ）

（千トン）

		製鋼				圧延
		高炉	電炉	誘導炉	地域計	条鋼
北部	生産能力	4,820	450	3,318	8,588	7,690
	工場数	7	1	21	29	15
中部	生産能力	11,800	180	1,920	13,900	5,180
	工場数	2	1	2	5	5
南部	生産能力	800	4,095	1,500	6,395	4,350
	工場数	1	7	5	13	13
合計	生産能力	17,420	4,725	6,738	28,883	17,220
	工場数	10	9	28	47	33

2023 年 1 月当社調べ

それでは次に供給面についてお話します。図表２は、ベトナムの粗鋼および、条鋼生産能力です。まずは粗鋼に関してですが、御覧の通り、生産能力は年産 2,900 万ｔ近くありますが、そのうちミニ高炉を含む高炉が 1,700 万ｔ超と６割を占めており、次いで誘導炉が 670 万ｔと 23%。一方で電炉は 16%に留まっています。 高炉に次いで誘導炉の割合が多いですが、誘導炉は合計 28 工場もあり、その中では年産 10 万ｔといった小規模の工場も乱立しております。

ご存じのとおり中国では、多数の「地条鋼」と呼ばれる小規模の誘導炉が環境規制により廃止され、電炉に移行しましたが、ベトナムでは、現状、誘導炉を規制対象とする政策や方針はありません。一方で、電炉を凌ぐほどの生産能力を持つ大規模な誘導炉企業も存在します。
なお、ベトナムの 2021 年の粗鋼生産実績は約 2,300 万ｔ、うち 1,400 万ｔがビレット、ビームブランクが 50 万ｔ、ブルーム・スラブが 800 万ｔ程度です。これらのうち、どれだけの量が鉄スクラップから生

産されているかの検証は後ほどお話したいと思います。

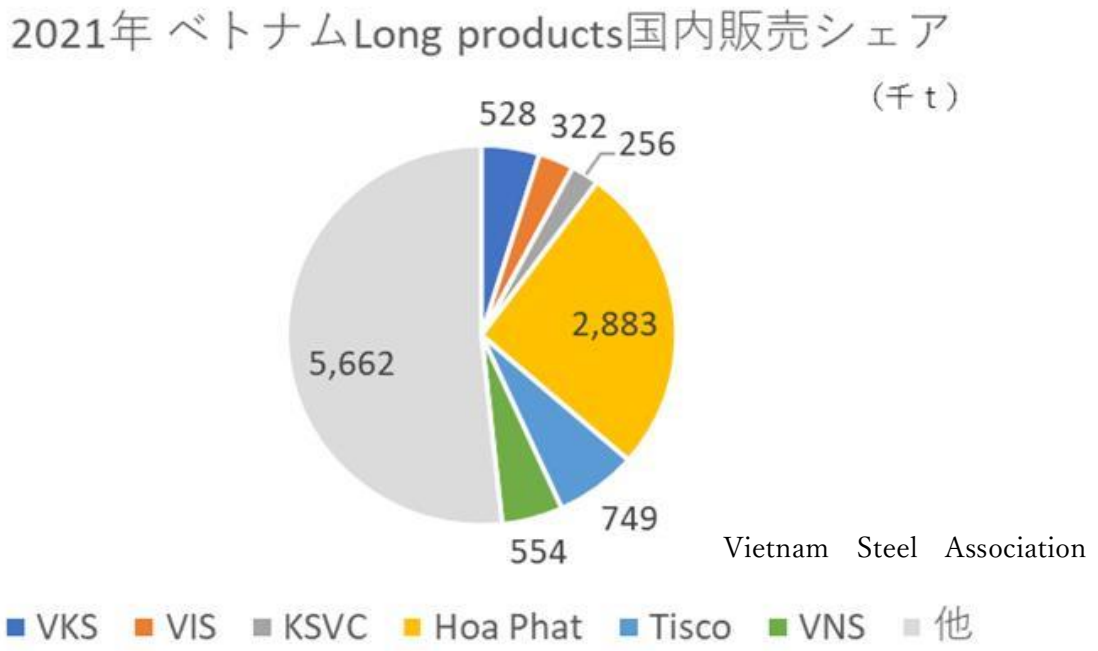
条鋼圧延能力については、年産 1700 万 t 超と、需要の 1,100 万 t を大幅に上回っており、厳しい競争環境となっております。2021 年生産実績は、1,236 万 t です。

なお、圧延能力については、高炉ミルが約 600 万 t 強を有しており、ベトナム全体の条鋼圧延能力の約 3 分の 1 を高炉ミルが占めていることも一つの特徴です。

この様にベトナムは、小規模ミルが乱立し、供給能力が需要を上回っているのが現状であり、異なる 3 つの製鋼法・コスト構造から条鋼を生産し競合する複雑なマーケットでもあります。

3．ベトナム国内における当社グループの条鋼シェア（図表 3）

・2021 年　共英製鋼グループ（VKS,VIS,KSVC 社）：　1,106 千 t ／シェア 10.1 %
・Hoa Phat 社 2,883 千 t ／シェア 26.3 %、　鉄鋼連盟非加盟ミル 1,655 千 t ／シェア 15.1%



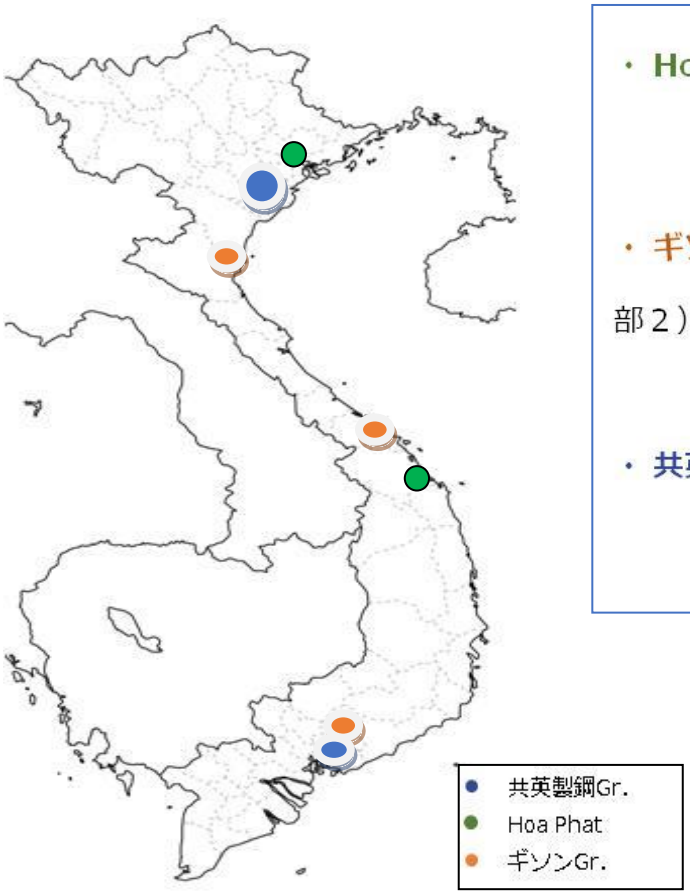
図表 3 は、当社グループの 2021 年ベトナム国内における条鋼販売シェアを表しております。VKS、VIS、KSVC の 3 社が当社グループであり、合計 110 万 t 、10.1%のシェアを維持しております。

ここでご注目頂きたい点としては 2 点です。

・一つ目は、黄色の **Hoa Phat** という会社です。この会社はミニ高炉を中心として大規模の生産能力を持ち、条鋼シェアも 26%を超えるベトナム鉄鋼業界の巨人であり、次ページで再度触れたいと思います。

・二つ目は、**鉄鋼連盟非加盟ミル**の存在です。このグラフ上で約半分の 566 万 t を灰色の「その他ミル」が占めており、中には大小様々なミルがひしめき合っておりますが、そのうち約 170 万をベトナム鉄鋼連盟非加盟ミルが占めており、全体では 15%を占めております。

４． ベトナムの注目ミルについて（図表４）



・Hoa Phat
拠点数　3（北部２、中部１）
製鋼能力　7,050千トン/年
圧延能力　5,550千トン/年

・ギソングループ　（VASグループ）
拠点数　5（北部１、中部２、南部２）
製鋼能力　2,740千トン/年
圧延能力　1,990千トン/年

・共英製鋼グループ
拠点数　4（北部３、南部１）
製鋼能力　950千トン/年
圧延能力　1,500千トン/年

・圧延能力は条鋼生産能力を示す
・拠点数は単圧を含む

2023 年 1 月時点

図表４は、ベトナムにおける当社グループ以外の注目ミルについてご紹介します。

・一つ目は **Hoa Phat** 社です。北部と中部に３つの拠点を持ち、ミニ高炉を中心に製鋼能力 700 万ｔ超、条鋼圧延能力 550 万ｔ超と、ベトナム最大の生産能力を有しており、

コスト、販売力ともに非常に競争力があり、ベトナム国内の 1/4 を超える条鋼マーケットシェアにより、市場に強い影響力を有しています。

・二つ目の**ギソングループ**は、北部にギソンスチールという大規模誘導炉ミルを持つグループです。

同グループは前ページで触れた、ベトナム鉄鋼連盟非加盟ミルに当たりますが、年々規模を拡大しており、別格の生産能力と存在感を持つグループです。ベトナム鉄鋼連盟へ非加盟にして、年間 270 万ｔを超える粗鋼生産能力のほぼ全てを誘導炉が占めるという、ベトナム鉄鋼産業を語るうえで欠かせない、特徴的なグループです。日本からも大量の鉄スクラップを輸入しており、スクラップマーケットでの存在感と影響力という意味でも要注目のグループです。

５．ベトナムの鉄スクラップ輸入、国内発生量（図表５）

【2021年鉄スクラップ輸入　国別まとめ】
(データ：ベトナム輸入通関統計)
・推定スクラップ消費量の6割近い576万ｔを輸入
・日本から4割、米国から3割

（千トン）

	国名	輸入量	%
1	日本	2,277	40%
2	米国	1,600	28%
3	豪州	507	9%
4	香港	504	9%
5	シンガポール	115	2%
6	カンボジア	110	2%
7	韓国	106	2%
8	ドミニカ	70	1%
9	カナダ	54	1%
10	フィリピン	49	1%
	その他	370	6%
	合計	5,762	

2021 年　スクラップ消費量、国内屑推計
スクラップ消費：1,067 万ｔ
ベトナム国内屑発生量：333 万ｔと推計

＜粗鋼生産量 計＞　（千トン）

粗鋼生産量	高炉 粗鋼	14,362
	電炉・IF　粗鋼	8,657
	Total	23,019

＜Scp消費量 推計＞

高炉 ミニ高炉 Scp消費量 推計　※注1	高炉 粗鋼	14,362
	（うちBillet）	(6,181)
	⇒	1,005
電炉・IF Scp消費量 推計　※注2	電炉・IF　粗鋼	8,657
	（うちBillet）	(8,459)
	⇒	9,661
Scp消費量 計		10,666

＜"ベトナム国内屑"（非通関屑含む）推計＞

①：Scp消費量	10,666
②：リターン屑　※注3	371
③：輸入屑	5,762
④：国内屑　①−(②+③)	4,533

＜ベトナム"純国内発生屑"推計＞

④：国内屑	4,533
⑤：カンボジア屑（非通関）	500
⑥：中国屑（非通関）	700
⑦：純国内発生屑　④−(⑤+⑥)	3,333

※注1：高炉のScp使用率を7%と仮定
2：Scp歩留を、電炉 90%、IF 95%と仮定
3：リターン屑は3%発生と仮定
4：非通関屑の流通量推計を、
カンボジアから500千T、
中国から700千Tと仮定

ここからは、ベトナムの鉄スクラップ事情に関してお話していきます。まず最初に申し上げたいポイントは、「ベトナムはまだ国土に鉄を埋めている真っ只中」ということです。

ベトナム戦争が 1975 年に終結後、ベトナム経済は疲弊し、外貨獲得のために戦争屑でさえも売りました。

その後、1986 年にドイモイ政策（対外開放政策）が導入され、1990 年以降にようやく、橋梁や建物などインフラ整備が進められるようになりました。

現代的な建造物が建替時期を迎え、鉄スクラップが豊富に発生する様になるのはまだまだ先であり、向こう 10 年程度は輸入屑に頼る状況が続くと考えられます。

図表５の左側に記載のとおり、2021 年にベトナムは、576 万ｔの鉄スクラップを輸入しております。そのうち 4 割を日本からの輸入に頼っており、一定の品質で安定した数量を供給することができる日本屑は、ベトナムの粗鋼生産、インフラ整備と経済の発展に対して重要な役割を担っています。
次に右側が、ベトナム国内のスクラップ消費量と国内屑発生量の推計です。2021 年のベトナム国内の鉄スクラップ消費量は約 1,070 万ｔ、国内屑発生量を 330 万ｔ程度と推計しました。
先に述べたとおり、ベトナム国内屑の発生量はこの先も当面、大幅な増加はないものと考えています。

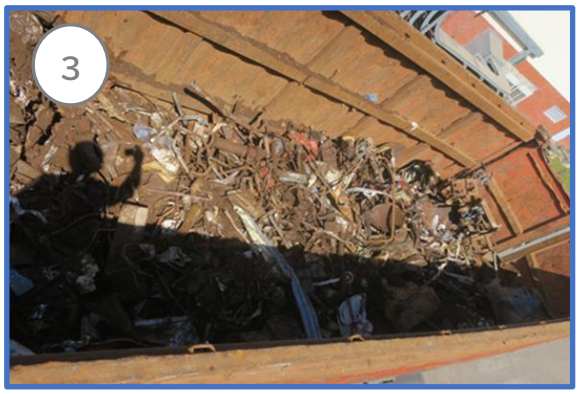
６．ベトナムの国内スクラップ事情（図表６）

〈ベトナム国内屑〉 市中屑が8割、工場発生屑その他が2割。 市中屑は薄物の割合が多く、H2相当が4割、H3～4相当が3割を占める。

〈スクラップ業者〉 ・南部では不純物2～3%が一般的であり、非常にダストが多い。
一方で北部ではダストシェーカーなどを保有し、品質管理を重視している業者が多く、スクラップは非常にきれい。
・ギロチンを保有する業者は少なく、ガス切断を行っているものの、サイズ管理が甘いケースが多い。

写真①、②： 国内スクラップ業者ヤード

写真③、④： 南部の当社グループ会社への納入スクラップ



こちらの図表６では、ベトナムの国内スクラップ事情についてご紹介します。
ベトナム国内屑は一般的には屋根板材などの薄物が多く、材料そのものについては、製鋼原料として日本屑や米国屑と比較して効率的とは言えません。
不純物・ダストについてはベトナムの南北で傾向が異なりますが、特に北部では業者さんが丁寧にダスト管理をしており、スクラップそのものは非常にきれいな傾向があります。
なお、ベトナム国内のスクラップ業者さんは大小さまざまで発展途上にあり、今後、集荷能力や品質管理などの面で徐々に業者さん毎の差別化が進み、淘汰や統合が進んでいくものと思います。

７．ベトナムの輸入クラップ事情－１（図表７）

次に、輸入スクラップの国別の特徴や品質についてご紹介します。
これらは当社のベトナムでの経験による傾向ですが、品質についてはあくまでサプライヤー次第であることは始めに申し上げておきます。

＜日本屑＞
・団子鉄筋（第三者検収では H1 判定）が多く、その分、薄物が多い。関東屑にその傾向が強い。
・日本国内ミル向けと比較すると不純物が多い。鉛の混入も見受けられる。
・オーバーサイズや危険物混入は他国に比べて少ない。

日本屑については、全体的には、密閉物などの危険物混入が比較的少なく、安全面では他国と比べて信頼できる一方で、品質面では、薄物が多い傾向にあります。当社国内では、団子鉄筋は嵩張るうえにコンクリート付着もあるので H2 検収ですが、日本からの輸入は団子鉄筋と薄物が多いという認識です。その他のアジア諸国、香港、韓国、シンガポール、フィリピンなどのアジア屑も、薄物が多く、更にダストが多い傾向にあります。

米屑は大型の構造物や部材など厚みのあるものが多く、ダストも少ない一方で、オーバーサイズ、オーバーウェイトが多い傾向にあります。シュレッダーの相積みが多く、原料購買担当としてはバランス的に購入し易いという側面もあります。但し、距離が遠く輸送に時間が掛かるうえに船一杯の数量が 2～3 万 t などと多い為、マーケットリスクも大きいという一面もあります。

＜米国屑＞　**・厚みがしっかりしており、不純物も少ない。**

・オーバーサイズ、オーバーウェイトが多い。

輸入スクラップの格付・精算には、一般的に第三者機関による検収結果を採用しますが、この点について次に少しお話します。

７．ベトナムの国内スクラップ事情―２（図表８）

【第三者機関の検収と当社検収の結果比較　～不純物の割合について～ 】

- 当社検収は不純物を実際に計量するため、より正確な検収が可能。
- 第三者検収よりも当社検収の方が、常に不純物割合が多い検収結果となる。

【自社検収】

契約Grade	重量(t)	不純物 (%)	H1 (%)	H2 (%)	H3 (%)	H4 (%)
H2	5,085	1.44%	40%	34%	26%	0%
H2	4,925	2.24%	46%	33%	21%	0%
H1/H2 (50:50)	5,125	1.29%	55%	30%	15%	0%
H1/H2 (50:50)	7,008	1.40%	53%	29%	18%	0%
H1/H2 (50:50)	3,239	1.48%	58%	31%	11%	0%
合計	25,381	1.56%	50%	31%	19%	0%

【第三者検収】

契約Grade	重量(t)	不純物 (%)	H1 (%)	H2 (%)	H3(%)	H4(%)
H2	5,090	0.67%	23%	54%	22%	1%
H2	4,809	0.70%	28%	44%	27%	1%
H1/H2 (50:50)	5,125	0.53%	62%	29%	9%	0%
H1/H2 (50:50)	7,038	0.71%	61%	29%	10%	1%
H1/H2 (50:50)	3,239	0.68%	59%	32%	8%	0%
合計	25,301	0.66%	47%	37%	15%	1%

ここでは、当社ベトナム会社のとある月の、同じ輸入貨物に対しての、第三者機関と当社の自社検収の比較をご参考までに紹介致します。

厚み検収については、人間の目視では客観的な正解が何なのか明確に示すことが難しいですが、不純物については一定のレベルで分かり易く確認できます。

当社グループでは、危険物の発見や品質把握の為、輸入船ごとに上部、真ん中、下部の 3 段階でトラック一台分のスクラップを、マグネットにより鉄と不純物に分ける作業を繰り返し、分析を行います。

その際、最後に残った不純物の実物を計量しますので、不純物の割合は、実測値を得ることが出来ます。

御覧のとおり、第三社機関と比較して、実測に基づく当社検収の方が不純物割合が多く出るのが常であり、つまり、スクラップを輸入するメーカーは、お金を払って土砂などの不純物を購入していることになります。更に、不純物が多いほど、生産時の歩留や効率に悪影響を及ぼす為、メーカーにとっては非常に実害が大きく、頭の痛い問題です。

この問題は、単純に解決することはできませんが、不純物が少ないスクラップであるほど、第三者検収との誤差も少なくなる為、メーカーは学習を繰り返しながら次第に、表面単価によらず、ダストの少ないスクラップを好み、選別していくことになります。

８．ベトナムからのお願い～輸入スクラップ（図表９）

最後に、日本からスクラップを輸出してくださる皆様に対して、ベトナムの鉄スクラップ輸入者側に立ってのお願いをお話します。

1. 危険物、忌避物の除去 ： 何よりも危険物の除去が第一。鉛の除去も。

2. 不純物の処理、除去 ：

【ベトナムミルのスクラップ処理】

・ ベトナムでは、ギロチンやダスト選別機などの処理設備を保有しているミルが多い。国内スクラップ、輸入スクラップのダスト処理を行う（下写真参照・磁選機、ギロチン、ダストシェイカー）。

・ 輸入スクラップ全量を処理することは不可能であり、結果として、次第に良質な輸入スクラップが取捨選択される。

何よりもまずお願いしたいのは、**密閉物など、爆発の可能性がある危険物の除去**です。
日本屑は他国スクラップに比べて危険物の摘出プロセスが丁寧で、混入が少ないですが、
ひとたび爆発が起これば、設備や建屋が損壊するだけでなく、人的被害が発生しますので、この場を借りて改めて、ご協力をお願い申し上げます。
また、忌避物の中でも鉛は、設備や操業に非常に大きな悪影響を及ぼしますので、除去について、ご協力を、どうかよろしくお願い致します。
現状でも、日本からの輸入屑には鉛の混入が頻繁に見られるという、現地からの声がございました。
次に、**不純物の処理**に関連して、ベトナムのミルのスクラップ処理事情についてご紹介します。
一般的にベトナムでは、磁選機やダストシェイカーなどのダスト選別機をミルが保有し、スクラップの

土砂やダストを落としています。ただし、機械で処理できる数量は限られており、全量をダスト処理することは不可能です。
従って各ミルは、サプライヤーごとの特徴や品質を勉強しながら、不純物や、厚み、サイズといった品質がもたらす総合的な生産効率を勘案して、少しずつ良質なスクラップの選択を進めていく過渡期にあると言えます。
元々、ベトナムのスクラップ輸入者にとって日本屑とは、「品質に信頼のある日本国」というブランドからの仕入れであり、加えて、供給力が豊富な日本屑は、信頼が厚く非常に頼りになる供給ポジションにあります。
　しかしながら余談ですが、ベトナムのとある大手ミル購買責任者は、日本屑に関して次の様に評していました。
「日本屑のメリットは距離が近く数量が豊富なこと。ダストが多く薄いので、品質は低い方だが、そのレベルで均一的なので、ある意味対応はできる。」との話でした。
「日本ブランド」への品質的な信頼が浸透しているベトナム人社会で、このようなドライな感想を聞いたことは私にとって少々ショックでもありました。

　最後になりますが、日本とベトナムの各企業が、鉄スクラップのサプライヤーとバイヤーとして意見交換を繰り返しながら、今後更に、お互いに信頼できる長期的な関係を築いていけることを祈念しております。

（2023 年 2 月 28 日　第 2 回オンラインセミナー登壇記録　編集･林　誠一）