

パキスタンの鉄源需給・現状と展望

—高い鉄鋼需要拡大ポテンシャル—

目 次

要 点	1
1. 概況	1
2. 鉄鋼需給	
(1) 粗鋼生産 (2) 製鋼法別生産と製鋼能力	6
(3) 鉄鋼業の歴史	7
(4) 主要鉄鋼メーカー 4 社の現状	8
(5) 鋼材需給の現状	10
(6) 鋼材需要分析	11
3. 鋼材需要と粗鋼規模の見通し	
(1) 短期 (2) 中長期	12
(3) 2030 年、50 年の鋼材需要と粗鋼規模の試算	13
4. 鉄源需給	
(1) 鉄鉱石需給 (2) スクラップ消費 (3) 消費内訳	14
(4) 鉄スクラップ輸出入	14
1) 輸出入 2) 供給ソースと課題	15
まとめにかえて	16

2025 年 12 月 26 日 (金)

(株)鉄リサイクリング・リサーチ

代表取締役 林 誠一

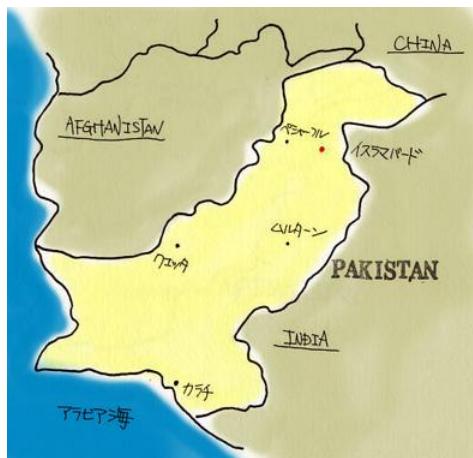
要 点 発展途上国シリーズ 13 は、パキスタンを取り上げる。粗鋼生産量は 23 年 530 万 t、24 年は 410 万 t に減少した。1973 年に旧ソ連の支援を受けて建設された唯一の高炉メーカー（PSM）は 2016 年以降休止中だが、再建が検討されている。人口は 2 億 4,000 万人、国土面積は日本の倍があるので、人口密度は日本とほぼ同様である。しかし一人当たり鋼材消費は 26kg/人（24 年）と低く、インフラ整備主体に鉄鋼需要拡大のポテンシャルは高い。

1. 概況

(1) 国名；パキスタン・イスラム共和国。通称

パキスタン。ウルドゥー語とペルシャ語で「清純な国」を意味する。首都は「イスラマバード」。最大都市「カラチ」。

(2) 地理；面積 79.6 万平方 km (日本の約 2 倍)。東にインド、西にアフガニスタンとイラン、北にタジキスタン、中国、南にアラビア海に面す。北部には世界の屋根カラコルム山脈とヒンズークシ山脈が連なり K2 (標高 8,611m) とナンガバルバット (標高 8,126m) がそびえる。インドとの国境には大インド砂漠が広がる。



(3) 歴史

8500 年前の新石器時代の遺跡であるバローチスタンのメヘルガル遺跡や、世界文明の中でも最も大規模な青銅器時代のインダス文明など、いくつかの古代文化の遺跡がある。

パキスタンは、英領インドのイスラム教徒の祖国を求めるパキスタン運動と、1946 年の全インド・ムスリム連盟の選挙での勝利により、1947 年に英領インド帝国の分割を経て独立した。この分割では、イスラム教徒の多い地域に独立した州が与えられ、比類のない大規模な移民と犠牲者が出了。イギリス連邦の自治領であったパキスタンは、1956 年に正式に憲法を制定し、イスラム共和国として宣言した。1971 年には、政治中枢を寡占する旧西パキスタンとの対立を深めた東パキスタンが、9か月間の内戦を経て新国家バングラデシュとして独立した。その後 40 年間、パキスタンは文民と武官、民主主義と権威主義、比較的世俗的な政府とイスラム主義の政府によって統治してきた。2008 年に文民政権が誕生し、2010 年には定期的に選挙を行う議会制を採用した。

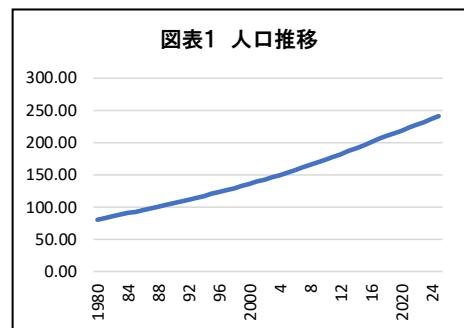
パキスタンはミドルパワー（中堅国家）であり、2022 年時点で世界第 9 位の常備軍を有している。核兵器保有国として宣言されており、急速に成長している大規模な中産階級を擁し、新興経済国の中でも成長率の高い国として位置づけられている。独立後のパキスタンの政治的歴史は、経済的・軍事的に大きく成長した時期と、政治的・経済的に不安定な時期の両方を特徴としている。民族的にも言語的にも多様な国家であり、地理的にも野生動物も同様に多様である。しかし、貧困、非識字、汚職、テロなどの問題を抱えている。

歴史・概略

① 古代～イスラム化	紀元前 2600 年頃 インダス文明	現在のパキスタンに世界最古の都市文明。
② イスラム支配	711 年～16 世紀 ムガル帝国が成立。	アラブのウマイヤ朝軍がシンド地方へ遠征 以後イスラム文化が広がり、北インドのイスラム王朝が成立。16 世紀イスラムとヒンドゥー文化融合)
③ 英領インド時代	1858～1947	1857 年のセポイの反乱後、イギリスが直接統治。インド全国で民族運動が高まり、イスラム教徒の利益を守るために独自国家の主張が強まる。
④ パキスタン独立	1947 年独立。	インド分離独立と同時にイスラム教徒国家 パキスタンが誕生。西パキスタン（現在のパキスタン）、東パキスタン（現在のバングラデシュ）の「二地域国家」となる。
⑤ バングラデシュ独立	1971 年独立。	政治・経済格差や軍事弾圧の結果、東パキスタンが独立しバングラデシュとなり、パキスタンは現在の国土となる。
⑥ 軍事政権と民主化	1970～2000 年代	民政⇒軍政」の交替が繰り返される。
⑦ 近年	2000 年以降	アフガニスタン情勢の影響を受け続け、テロ対策と軍の政治的影響力が大きい。中国との協力（CPEC：中国パキスタン経済回廊）が国家戦略の中心。経済発展と安定政権が課題

(4) 人口

2025 年 4 月の IMF による 25 年の人口は 2 億 4,000 万人 である。1980 年～2025 年の推移では一度も減少することなく、この 45 年間に 約 1 億 5,900 万人 増加した（図表 1）。人口密度は 331 人 / 平方 km。世界 42 位（日本は 338 人。世界 41 位）。23 年の出生率は 3.61 人と高い（日本は 1.2 人）。2003 年以降の顕著な人口増加は、戦闘が続く隣国の アフガニスタン からの 難民 が急増したためと見られ、その数は累計で約 600 万人と言われる。



データ： IMF 25.4月

パキスタンの人口政策は、1960 年代の家族計画開始 → 1990 年代以降の権利ベースの人口政策 → 近年は医療・教育と統合したアプローチへ段階的に変化しており、出生率低

下と女性教育の強化が最大の政策目標となっている。具体的には、①出生率低下（出生率を3.6→2.2程度へ）②無償の避妊具配布、都市・農村での家族計画クリニック拡充 ③女性教育の強化 ④宗教指導者（ウラマー）との協調 ⑤地方政府による普及活動 などがあげられる。国連の人口推計は2035年に3億人を超える、57年に4億人、2100年には5億1,100万人になると予測している。

(5) 地下資源：

石油・天然ガス・石炭・金属鉱物から工業用鉱物まで、多様な地下資源に恵まれている。まとめると、①天然ガス・石炭がエネルギーを支える中心となっている ②銅・金の巨大鉱床（Reko Diq）は長期的に最重要資源 ③鉱物種類が非常に多く「潜在量は大きい」が、インフラ不足・治安・投資環境などで開発が追いついていない ④非金属鉱物（岩塩・大理石）は国際競争力をもつている。

1). エネルギー資源

- ①天然ガス；Sui ガス田（パローチスタン州）；国内最大であり、1950年代から稼働。
- ②石油（原油）；ポトワール地域（パンジャブ州北部）：Meyal、Dhurnal 等。埋蔵量は中規模で、現状原油は総じて輸入に依存している。
- ③石炭；Thar 炭田（シンド州）は世界最大級のリグナイト埋蔵量は175億トン以上。国内の石炭火力発電の柱となっている。

2). 金属鉱物

- ①鉄鉱石；Dilband（パローチスタン州）が最大級。国内埋蔵量は15～16億t。低・中品位多い。
- ②銅・金；パキスタンで最も注目される金属資源であり、Reko Diq（パローチスタン州）に世界有数の銅・金の巨大鉱床がある。銅・金の複合鉱山で、国際的プロジェクトとして再開している。
- ③クロム；カイバル・パクトゥンクワ州（Khyber, Malakand など）国際的に品質が良いと言われる。
- ④アンチモン・マンガン・鉛・亜鉛；Balochistan（Lasbela, Khuzdar）を中心に分布。山岳地帯に多数の小規模鉱脈がある。

3). 非金属鉱物（工業用鉱物）

- ①岩塩（Rock Salt）；世界最大級：Khewra 塩鉱山（パンジャブ州）。ヒマラヤ山脈麓の巨大岩塩層（“ピンクソルト”の産地）。イスファラ、カラバグなどにも大量埋蔵。
- ②石灰岩（Limestone）；セメント産業の基盤となっている。
- ③石膏（Gypsum）；Balochistan と Khyber に豊富。建材向けに使われている。
- ④大理石・花崗岩；Khyber（Swat、Nowshera）、FATA、Balochistan に高品質の大理石。
- ⑤その他；パライト、マグネサイト、珪砂、粘土、長石 など多豊富。宝石類（エメラルド・トパーズ等）も北部に多い。

(6) 経済

24年の実質経済成長率は2.5%、25年見込みは2.7%に微増する（IMF）。1980年以降の推移では、80年～2000年代半ばまで5%基軸に推移していたが、2020年コロナ禍からの回復後は乱高下状態を示している。名目一人当たりGDPは1,643米ドル（2024年推定）。世界順位161位前後であり、バングラディッシュと同様に後発開発途上国に位置する。

経済改革の停滞、インフラ不足等により低成長が継続する一方、財政赤字の増加、外貨準備高の減少、インフレ等の課題が山積しており、コロナウイルス感染拡大に伴う経済的打撃（20年実質経済成長率-0.94%）からの回復途上に、ウクライナ情勢の影響を受けて食料品とエネルギー価格が高騰し、更には2022年6～9月にかけて国内各地で発生した甚大な洪水被害の影響が国民の生活を直撃した（日本外務省基礎情報）。経済は「サービス大国から多部門型」へと徐々に移行しつつも、農業への依存や産業の脆弱さ、経済の不安定さなど複数の課題を抱えている。23-24年度の国内総生産（GDP）における各部門の割合は、図表3に示すように、サービス部門：58%、農業：23%、産業（工業含む）：約18-20%という構成であり、サービス部門と農業が大きい。

(7) 主な産業

1). サービス業

サービス業がパキスタン経済の中でGDPのおよそ半分以上を占め、経済全体のドライバーの一つとなっている。主なサービス分野には、運輸、情報通信（ICT）、金融サービス、流通／卸売・小売、その他の商業サービスなどがある。特に都市部を中心に、貿易・流通、小売、通信インフラ、サービス産業の伸びが見られ、これらが経済の安定化および成長に貢献しており、人口の増加や都市化、世界市場との連携などを背景に、将来のさらなる発展が期待されている。

最近の調査によれば、ITセクター（特に情報通信、フィンテック、デジタル銀行、リモートワーク／フリーランス）が、経済の“明るいスポット”として浮上中であり、輸出（サービス輸出）、送金（海外からの出稼ぎ送金）、ICTサービスなどが成長を支えているとの報告がある。また、インフラ整備（交通網、通信網）の拡大も進んでおり、将来的なサービス産業の底上げにつながる可能性がある。

2) 農業

農業は依然重要な産業で、農作物（穀物、コメ、コットンなど）や家畜（畜産）、漁業、林業などを含む多様なセクターで構成されている。特に家畜（畜産）は農業セクターの中で



も高い比重を占め、国の食料供給と農村部の雇用を支える柱となっている。

近年では作物の生産量が伸びた年もあり、小麦・コメ・綿花などが増産されたこと也有った。

国内の雇用と生計、さらには原材料供給源として、産業全体の土台に位置しているが、天候変動への脆弱性や収入の安定性の問題が喫緊の課題となっている。

3) 工業（製造業、加工産業等）

産業のうち製造業が大部分を占めており、特に重要なのが 繊維・衣料産業（テキスタイル）である。綿（コットン）の生産・紡績・織物・衣料品製造までをカバーする「一貫生産チェーン」を持ち、輸出品目の約 60%以上を占める、極めて重要な外貨獲得源となっている。その他、化学、セメント、鉄鋼、肥料、食品加工、皮革、製造装置、自動車産業なども主要な工業分野に挙げられる。自動車産業は、国内の GDP に一定の寄与があり、自動車やオートバイの製造を行う企業がある。日本の自動車メーカーもスズキ、トヨタ、ホンダ、日産等各社が製造販売を行っている。

経済のまとめ：

主要産業は、農業や綿工業である。特にパンジャーブ地方で小麦の生産が盛んで世界生産量第 6 位である。輸出品としては米がトップで輸出の 11.2%を占め、ついで綿布、ニット、ベッドウェア、綿糸、既製服といった繊維製品が続く。また、中国が一帯一路政策の要として、パキスタン国内を鉄道・道路・港湾などで結ぶ中パ経済回廊（CPEC）建設を進めており、セメントや鉄鋼の生産に寄与している。

総じて、工業部門は農業に比べて輸出や付加価値の創出に強みがあり、経済の近代化・多様化にとって不可欠な柱となっている。一方で輸出の多くが繊維など限られた産品に依存していることから、経済の多角化、産業の高度化、技術革新、付加価値産品の拡大などから、輸出構造の多様化を図ることが課題に挙げられている。

図表4 主要貿易品目と相手先

貿易品目

輸出	繊維製品、植物性生産品、鉱物性生産品
輸入	鉱物性生産品、機械類、化学品

相手国

輸出	米国、中国、イギリス
輸入	中国、U A E、サウジアラビア

データ；2021-22年 パキスタン統計局

(8)米国の関税対応

2025 年 8 月、トランプ政権は約 70 カ国・地域からの輸入品に新たな相互関税（10~50%）の適用を開始した。パキスタンは当初 29% の関税率だったが、繊維・アパレル分野の対米輸出の割合が大きいため、政府は米側と調整し 最終的に 19% に引き下げる合意に到達した。これはアジアの中では比較的低い水準となっている。一方、米国側で関税が圧縮されて

も、パキスタン国内の高いエネルギーコストや金融コストが輸出競争力を弱めるとの指摘があり、コスト削減やインフラ改善が重要な課題となっている。また、米国市場に関わらず欧州、中国、ASEAN、アフリカ、中東諸国などへの輸出先多角化戦略も強調されている。長期的にはWTOルールや二国間協定を活用した貿易条件改善交渉の可能性も検討される余地を持つ。パキスタン政府は、米国との公式な交渉・対話路線を強化し、対抗措置として関税を課すなどの典型的な報復策は取らない方針を示している（報復関税ではなく「対話重視型」の対応である）。

2. 鉄鋼需給

(1) 粗鋼生産—24年413万t

2023年の粗鋼生産は前年を11%下回る534万tだった。続く24年はさらに23%下回り413万t、25年も内需低迷が引き続き1-10月の年率換算は365万tとなる。過去最高は2022年の601万tだが、現状ではこれをピークに下降局面となっている。生産の落ち込みは国内需要の落ち込みだけでなく、エネルギーコストの高騰や輸入材との競争等の複合的な要因が挙げられている。

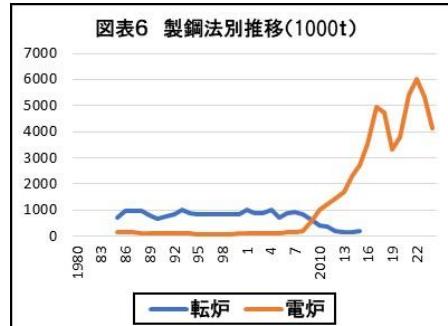


粗鋼生産のWSAデータは1984年40万tが起点であり、データの存在を含め、必要項目を時系列に把握するには困難な国となっている。従って今回の分析もバングラディッシュと同様に間接輸出入データ不明のため、鉄鋼蓄積量は推計しきれない。

(2) 製鋼法別生産と製鋼能力

1) 過去高炉があつたが、現状は電炉100%

2015年まで高炉一転炉法が存在したが、その後、電炉法に入れ替わり、電炉法100%の国である。唯一の高炉一貫メーカーPakistan Steel Mills (PSM)は1973年に旧ソ連の支援を受けて設立されたが、2015年18万tの転炉粗鋼生産を最後に現在も休止中である。最近になってロシア政府は新規に電炉を立ち上げる計画を提案中と聞く（後述）。



2) 製鋼能力と推定稼働率

電炉はアーク電炉と誘導炉電炉が存在し、およそ3対7で誘導炉電炉が多い。事業所数ではアーク13事業所、誘導炉17事業所をカウントした（図表7）。電炉メーカーの生産品目は棒鋼や形鋼を主としているため、鋼板製品はホットコイルを輸入して国内で冷延し、亜鉛めつき鋼板等の付加価値鋼板などを製造する方法をとっており、代表メーカーにInternational Steels Limited (ISL) がカラチにある。

図表7 製鋼能力と推定稼働率 1000 t 、 %					
	社数	製鋼能力	23年生産	稼働率	備考
高炉メーカー	1	1,300	0		2016年より休止中
電炉メーカー	30	5,755	4,127	71.7	
ウチアーク炉	13	1,872			アーク対誘導炉
誘導炉	17	3,883			33対67
各種情報より作成。製鋼能力は2023年末。					

(3) 鉄鋼業の歴史

年代別に6つの段階に分けられる。

① 建国直後～国営主導期 (1947年～1970年代前半)

1947年の建国当初、パキスタンには本格的な鉄鋼生産基盤がほぼ存在しない。鉄鋼はインフラ・軍需・機械産業に不可欠なため、国家主導での育成が必須と認識が高まるが、鉄鋼製品の大半を輸入に依存していた。小規模な圧延・再圧延工場（スクラップ利用）が散発的に存在する程度であり、国としての「一貫製鉄所」建設構想が検討され始める。

② パキスタン製鉄所 (PSM) 建設と国営一貫製鉄時代 (1970年代)

1973年、カラチ近郊に Pakistan Steel Mills (PSM) 建設開始。旧ソ連の技術・資金協力。設計粗鋼能力：約110～130万トン/年。パキスタン初の一貫製鉄所として国家工業化・重工業育成の象徴となり、鉄道、造船、エネルギー、軍需向け鋼材供給を担う。

③ 国営製鉄の停滞と構造問題 (1980年代～1990年代)

PSMはいくつかの問題を抱えた。過剰雇用・労組問題、政治介入による非効率経営、設備更新の遅れ、原料（鉄鉱石・コークス）輸入コスト高。結果、財政赤字が慢性化し、国内需要を十分に満たせず、輸入鋼材増加を招いた。

④ 民間主導・電炉 (EAF) 型への転換 (1990年代後半～2000年代)

政府が市場自由化・民営化政策を推進し、民間鉄鋼メーカーが台頭した。主流技術は電気炉+圧延、原料は鉄スクラップ、DRI（還元鉄）

代表的企業に Amreli Steels、Mughal Iron & Steel、Agha Steel、International Steels Limited (ISL) など。特徴は建設用棒鋼（異形鉄筋）が中心であり、国内建設需要（住宅・インフラ）に直結した。

⑤ PSMの事実上停止と民間依存構造 (2010年代)

2015年前後にPSM操業停止。巨額赤字・老朽化・経営不全が決定的となる。その後、パキスタンの粗鋼生産のほぼ全量を民間電炉が担い、一貫製鉄（高炉）不在国となる。

⑥ 現代：建設主導型鉄鋼産業 (2020年代)

現在の構造：粗鋼生産は電炉がほぼ100%。製品構成は異形鉄筋、H形鋼・形鋼、薄板。課題に鉄スクラップの輸入依存、電力・ガス料金の高さ、為替変動と原料価格リスク、高付加価値鋼材（自動車・家電用）の不足が挙げられている。

また、近年の新しい動きとしては、中国・中東資本との連携、CPEC（中国・パキスタン経済回廊）による需要拡大、DRI（還元鉄）併用による原料安定化の検討が挙げられている。

（4）主要鉄鋼メーカー4社の現状

国営高炉メーカーおよび民間電炉メーカー3社 計4社を取り上げる。

1) Pakistan Steel Mills (PSM)

1973年に旧ソ連の援助で設立された国営PSMはカラチ近郊に位置し、パキスタンにとって唯一の高炉メーカーだが、2015年に休止し約10年が経過している。休止の主な要因に現地では4つ挙げられている。

a.ガス供給の大幅削減；2015年にガス供給量が大幅に削られ、高炉（および製鋼設備）への燃料供給が不足した。高炉稼働が出来ずスクラップや在庫品を売って日々の運転費をまかなうしかなくなった。

b.設備の老朽化と修復コストの肥大；主要な高炉・転炉・コークス炉・製鋼炉などは1960年代からの設備で、長年の操業停止と不定期の稼働によって損傷が蓄積した。修復や近代化のために必要な投資額は「約1億米ドル」と見積もられたが、技術的・資金的なハードルが高く、実行は現実的ではなかった。

c.経済的負担と財務悪化；数年間にわたる生産停止で、売上は途絶え、固定費（人件費、維持費、ガス代など）だけが積み重なり、負債や未払いが巨大化した。その結果、政府も民間企業も「これを再稼働させてもコスト/便益が見合わない」と判断。2023年には「買い手が見つからなかった」という理由で、閉鎖が正式決定した。

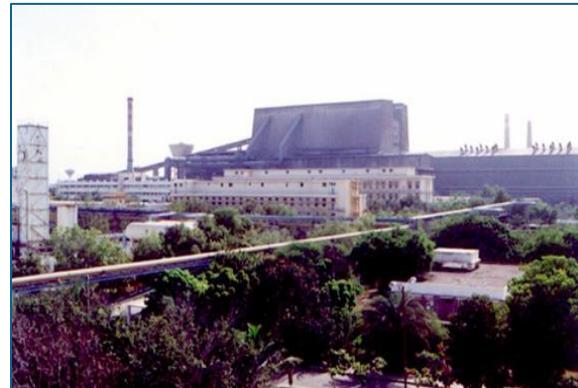
d.代替プレイヤーへのシフト；パキスタン

国内では、別の中小～中堅の鉄鋼メーカーが、圧延鋼板・鋼材の市場で活動を継続している。

すなわち、「燃料供給停止／設備老朽化／財務不良／修復コスト過大／需要構造の変化」によって「旧来的な大型一体型国営製鉄所」が時代遅れになったと分析される。結果として現在のパキスタン鉄鋼業は「大型一体型製鉄」から「多様化・分散型鋼材加工／製造」へのシフトを導きだした。

PSM再建計画；ロシアとの協力で再建・近代化計画が進んでいる。2025年7月の合意点は、①PSMの復活・拡大を目指す計画を公式にスタートさせ旧設備を改善し、鉄鋼生産を再開する枠組みを構築する。②既存のPSM敷地の一部約700エーカーを使い、約2年以内の完成を目指して新設備を建設する（旧施設の単なる再稼働ではなく、最新技術を導入した新鋭設備の建設（備考；新電炉の可能性高い）として進行する。

⑦ 「**Sea to Steel**」新構想（補完的案）；PSM再建を軸にしたより大規模な産業連携構想も提案されている。“Sea to Steel Green Maritime Industrial Corridor”：港湾部（Port Qasim）



で 船舶解体 → 鉄鋼生産 までを統合する産業回廊計画である。この案は、インフラと輸入削減を目的としており、PSM の復活を補完する可能性が議論されている。

新設備に EAF が挙げられている。鉄スクラップを主原料とし、建設コストが比較的低いためとされている。同時に 従来型の Blast Furnace (高炉) ベースの案 も提案されており、自国鉄鉱石を原料として現地資源活用の面で利点があるとされている。現時点ではどちらにするか決まっていない。

2) Agha Steel Industries Limited(ASIL)

パキスタンの主要なアーク電炉メーカーの一つであり、主に 鉄筋 (Rebars) やビレット (Billets)、ワイヤーロッドなどの鋼製品の製造・販売を行っている。

2010 年に AOP (Association of Persons) として設立され、2013 年に プライベートリミテッド会社 に組織化。2015 年に パブリックリミテッド会社 に転換し、2020 年には 証券取引所に上場した。操業は 2012 年から開始され、生産能力は 45 万 t。従業員数 270 人。

アーク炉を採用したパキスタンでも高度な鉄鋼製造技術を持つ工場であり、自動化された圧延ミル (Re-rolling Mill) により、9.5mm~40mm までの鉄筋製造が可能。

Ladle Refining Furnace (LRF) などの設備で、鋼の品質を高めている。グリーンスチール”生産や環境負荷の低減に取り組む動きも報じられている。

EAF はさまざまなスクラップ種 (HMS、DRI/HBI など) を投入でき、原料調達の幅を広げられる強みがあると認識されている。一方、鉄鉱石および原料自給化の動きがある。原料調達の安定化・輸入依存削減を狙い、KPK 州の鉄鉱石鉱山からの鉄鉱石供給契約や輸出検討を行う (備考; 自社 E A F に投入する D R I 投資のためか、鉄鉱石を外販するためか、あるいは両方が未定一現地情報)。

Agha Steelの未来戦略と原料動向	
項目	主なポイント
成長戦略	生産能力拡大・技術革新・グリーン鋼製造へ投資
市場機会	需要増加期待 (インフラ・都市化・建設)
原料方針	スクラップ主原料 + 鉄鉱石供給の多様化
リスク	原料価格変動・為替変動・エネルギーコスト

3) Amreli Steels(アムレリ・スティールズ)

1972 年にアクベラリ家によって設立。社名はインドのアムレリ地区に由来。本社カラチ。従業員数 345 人 (25 年 6 月)。1980~90 年代に自動圧延設備や各種高強度バー技術を導入し、国内でのブランド地位を確立。2015 年にパキスタン証券取引所に上場。2018 年以降、ダベジ (Dhabeji) に大型生産施設を建設し、能力拡大を進めた。

生産設備と規模 ; カラチ工場: 伝統的な圧延工場 (製造能力は総生産の約 30%)。ダベジ工場: 現在の主力工場で、生産の約 70%を稼働。いずれもカラチ及びカラチ近郊。ダベジ工場

には30万t誘導炉2基が設置され、国内最大規模のビレット製造能力を保持。棒鋼、形鋼生産を専業とする。パキスタンを代表する鉄筋・鋼材メーカーであり、建設業向け鋼材供給において国内トップクラスの存在を確保している。長年の技術投資とブランド力で市場をリードしてきたが、近年は経済環境の厳しさに直面しながらも、再構築と効率化によって持続可能な事業運営を模索している。

4) Mughal Steel(ムガル・スチール)

初期の事業は1950年に「Mughal Traders」として鉄鋼製品の輸入から始まる。2010年にパブリック・リミテッド・カンパニーとして法人化され、パキスタン証券取引所(PSX)に上場している主要鉄鋼企業の一つ。誘導炉電炉メーカー。製鋼能力90万t(2023年)、本社所在地:パキスタン北東部・ラホール。従業員数:約2,000名程度。

業種・事業内容:主に鋼鉄製品の製造・販売を行う企業であり、主要製品は鉄筋鋼、形鋼(Iビーム、Tバー、Cチャンネルなど)、鋼片・ビレット。非鉄関連(Non-Ferrous)製品に銅インゴット、銅顆粒など(輸出対象もあり)である。また、関連事業として電力事業(発電・供給)にも従事(子会社:Mughal Energy Ltd)。

企業の特徴・強み:鉄鋼業界で長い歴史を持ち、国内では主要な長鋼製品サプライヤーとして知られる。多角的な製品構成により、住宅・インフラ両市場をカバー。最新技術の導入と品質管理システムによる高品質製品の供給に注力している。電力関連の事業にも進出しており、自家発電によるエネルギー効率化を図る取り組みを進めている。



(5) 鋼材需給の現状—24年鋼材需要 659万t、鋼材生産 387万t

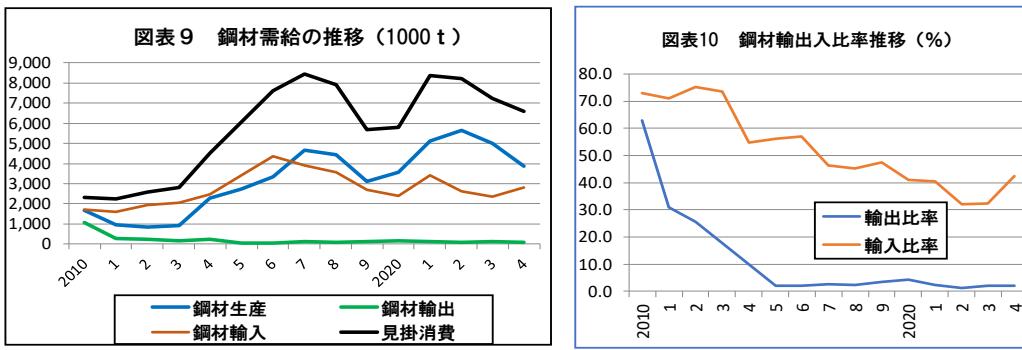
24年の鋼材見掛け消費は659万tであり、鋼材輸出と鋼材輸入から逆算した最終鋼材生産は387万tと算出される。直接輸出(鋼半製品を含む最終鋼材)は7.7万tと少ない。逆に直接輸入は279万tあり、国内消費に対する輸入比率は42.4%である。前年に比べると国内需要減少分は生産を落とし、輸入を増加させた(図表8)。

2010年からの推移では、2019年~20年のコロナ禍を除くと、順調に増加する国内需要(黒線)に対して鋼材生産(青線)がよく連動しており、2016年ごろから鋼材輸入(赤線)を抑制して自給化をはかるとする動きが見て取れる。しかし24年は21年に戻した。鋼材材輸出(緑線)は殆ど行われていない(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した。輸入比率は2010年初の70%台から減少に向かい、2022年には

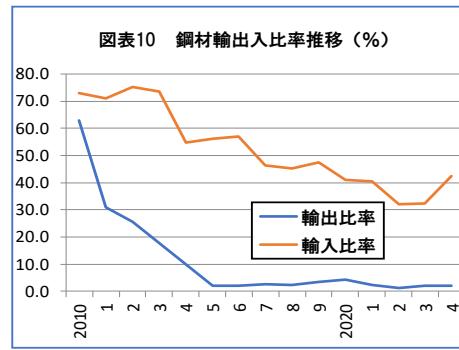
図表8 鋼材需給(1000t, %)			
	2024年	2023年	増減
粗鋼生産	4,127	5,337	-1,210
鋼材生産	3,873	5,015	-1,142
鋼材輸出	77	105	-28
輸出比率	2.0	2.1	-0.11
鋼材輸入	2,794	2,342	452
輸入比率	42.4	32.3	10.1
鋼材消費	6,590	7,252	-662

データ: WSA統計より作成

30%際にまで減少した。



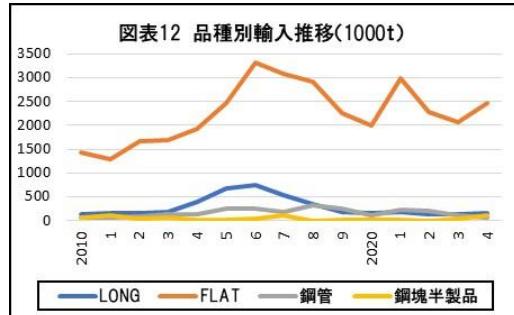
データ：WSA統計



24年の鋼材輸入を品種類別に分析すると、Flatが88.6%、Longが5.4%、鋼管が2.3%となっている（図表11）。この構成はバングラディッシュとほぼ同様であり、誘導炉電炉では鋼板生産がトランプエレメント面で物理的に出来ないことを現わしている。図表12に過去13年間の推移をみると、Flatが最大輸入品目である点は変わらないが需要の変動に合わせて輸入量も影響をうけている。今後は鋼板類の自給化が大きなテーマとなると推察されるが、製鋼設備をアーク電炉に転換し、スラブ生産に応じた連鉄機や圧延機の投資が必要となる。投資額が巨大となるためこのまま鋼材輸入を続けるか難しい判断が課題となるだろう。

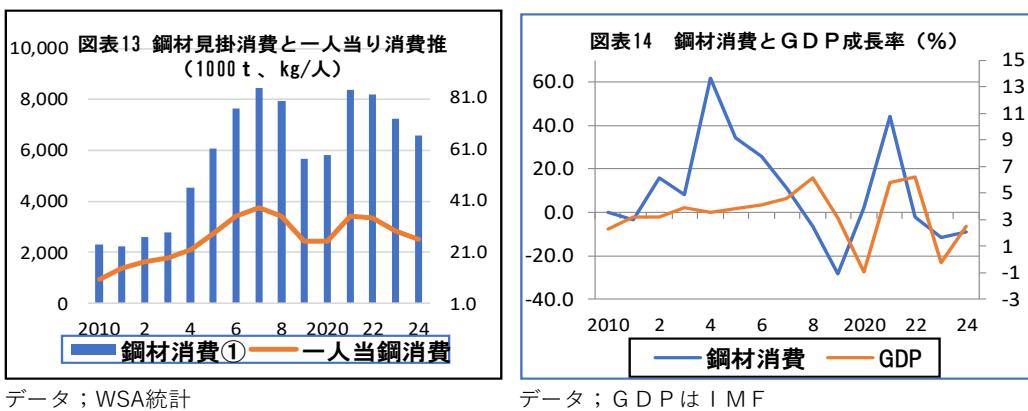
図表11 鋼材品種別輸出入(2024年 1000t, %)					
	鋼半製品	Long	Flat	Pipe	計
輸入	101	152	2,473	64	2,790
	3.6	5.4	88.6	2.3	100.0
輸出	0	0	0	0	0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

データ：WSA統計



(6) 鋼材需要分析

WSA統計による一人当たり鋼材消費量は2010年の10kg/人から2014年に22kg/人、17年38kg/人となったあと減少しコロナ禍後一時回復したものの24年は26kg/人で低位に推移している。世界平均は215kg/人であり下位グループに属する。鋼材内需は人口の伸びに追いついていない状態を現わしている。時系列でみた鋼材消費の前年比伸び率とGDP成長率とは2020年以降、概ね一致している（図表14）。すなわち人口政策と共に経済を安定させて発展に導くこと、適切な設備投資を進めていくことが、鋼材需要を活性化していくことに繋がると考える。



3. 鋼材需要と粗鋼規模の見通し

主な鉄鋼需要源は①建設・インフラ投資（政府の公共事業、橋梁・道路・住宅建設）、②都市化の進展と住宅需要増（都市人口比率上昇）、③自動車・製造業需要（特に輸送機器・家電等）等の3つである。

(1) 短期需要見通し（2026-2027年）

需要成長率；GDPは2025～2029年で年率約5.4%前後の伸びが予想されている。市場は緩やかながら成長が見込まれている。①政府のインフラ事業（道路、新都市計画、住宅プロジェクト）の継続が短期の需要押し上げ要因となる。特に建設用条鋼鋼材の需要が中心となる。②リスク（短期）に、国内電力不足および高エネルギーコスト及び、高い輸入依存から、為替変動や国際鋼材価格にも需要・価格が左右されやすい。

(2) 中長期需要見通し（判明した2030年頃まで）

見通しにあたり、次の3点が挙げられている。①都市化・経済成長との連動；都市化の進展が続く限り、建設・住宅関連の需要は中長期でも堅調を予想。特に大都市圏でのインフラ整備・住宅市場が鉄鋼消費を支える。②生産拡大への取り組み；政府は海外資本や民間との連携で製鉄所拡張・新設も検討しており、輸入依存からの脱却を目指す。③産業・政策の動き；CPEC（中国・パキスタン経済回廊）やインフラ政策が進展すれば、製造業全般的な競争力向上により鉄鋼需要の底上げが期待される。

具体的なインフラ整備計画；政府の「Pakistan Vision 2025」（10年計画）の方針の下で、エネルギー確保、輸送網整備、地域連結・貿易促進、産業化（SEZ等）を優先。中長期の投資・政策の枠組みとなっている。また、中国とのChina-Pakistan Economic Corridor (CPEC)が中長期の柱にある。

① 鉄道

ML-1 (Karachi-Peshawar Main Line-1) 鉄道アップグレード：全面改修・複線化（速度向上、貨客能力増強）は中国及び多国籍協調により投資計画。カラチ～ラホール～ペシャワル間約1,800 kmの国土を南から北上する幹線鉄道。部分的に着手が開始されており、2033年完成予定。

- ② **港湾** (Gwadar, Port Qasim 等) と港湾連結道路: Gwadar 港の拡充、Port Qasim や輸出入物流整備が継続。鉱物・鉱業（後述）に合わせた港湾能力強化。2030 年完成目標。
- ③ **電力・エネルギー・大型水力・再エネ・火力プロジェクト**: CPEC 関連の水力（例: Suki Kinari 884MW は 2024 年に商業運転開始）や風力・太陽光 IPP が進展。全国の発電容量拡大と輸送網（送電線）整備。ダムと水力発電及び再生可能エネルギー計画。
- ④ **資源インフラ**: Reko-Diq (大規模銅・金): 世界有数の銅鉱床プロジェクトで、国際的な資金調達が進んでおり、2028 年前後の生産開始を目指す。鉱山の開発に伴い道路・港湾・電力など関連インフラの整備需要が発生する。
- ⑤ **経済特区(SEZ)／投資促進**: SEZ 整備と SIFC (Special Investment Facilitation Council) 設置により、外資誘致・投資手続きの迅速化を図り、インフラ需要を民間資本で呼び込む。
- ⑥ **水資源・都市インフラ**: ダム・貯水・灌漑、都市上下水整備。気候適応（洪水対策・干ばつ対応）として中長期投資を強化する。

(3) 2030 年及び 50 年の鋼材需要見通しと粗鋼生産規模の試算

国連人口推計（24 年・中位推計）による 30 年は 2 億 7,700 万人、50 年は 3 億 7,200 万人と予想している。この伸び率による鋼材見掛消費規模と一人当たり鋼材消費をベースにした。そして前述してきたインフラ投資を主体とする需要を踏まえ推計をし直した。その結果、現状の 2025 年は 390 万 t の低迷局面だが、26 年以降回復に向かい、30 年は約 100 万 t 増の 480 万 t、一人当たり鋼材消費 25kg/人、50 年は 25 年比 800 万 t 増の 1,200 万 t、一人当たり鋼材消費 40kg/人と推計した。一方、50 年の一人当たり鋼材消費は 50kg/人を超える粗鋼生産は 2,000 万 t 近くなると予想する見方もある（現地情報）。

インフラ整備関連を主体とした鋼材需要増加のポテンシャルは高いが、まず足元の低迷局面の課題から抜け出すことが先決であり、その後上昇トレンドに向かうことが前提となる。

鋼材需要見通し・まとめ

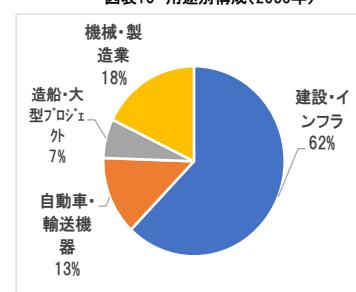
期間	需要トレンド	主因
短期（～2027）	緩やかな増加	インフラ投資、建設需要
中期（～2030）	継続的な成長見込み	都市化、自動車・製造業の需要
長期（2030～以降）	生産力拡大次第で更成長	生産拡大・政策支援の有無

図表15 2030、50年の見通し

	単位	2025	2030	2050	30-25	50-25
人口(国連推)	百万人	255	277	372	22	117
一人当鋼消費	kg/人	22	25	40	3	18
鋼材消費	1000t	5,650	6,900	14,900	1,250	9,250
粗鋼生産	1000t	3,900	4,830	11,900	930	8,000

予測；S R R

図表16 用途別構成(2035年)



4. 鉄源需給

(1) 鉄鉱石需給

パキスタンの鉄鉱石埋蔵量は 15~16 億 t あるが、大部分は低・中品位であり、現状の技術・経済条件では商業的な採掘や安定供給に制約をもっている。一方で高品位鉱床も報告されており、今後使用のポテンシャルは残されている。PSM (8 頁) が稼働していた当時は国内鉄鉱石を使用していたと推察されるが、現状の生産量は 100 万 t 弱であり、殆どが中国に輸出されている。

(2) 24 年の鉄源消費—鉄スクラップ消費 99.3%

24 年粗鋼生産 413 万 t に要した鉄源は推定 437 万 t (粗鋼生産 $\times 1.06$ で算定) であり、うち銑鉄消費 7 千 t、DRI 消費 2.2 万 t、鉄スクラップは 435 万 t (99.3%) であった。粗鋼生産の製鋼法別シェアは転炉ゼロ、電炉 100% であり、若干の銑鉄及び DRI を電炉が輸入して使用していることになる。今後、自国の天然ガスや鉄鉱石を使用した DRI 投資計画があり、スクラップ依存から脱却して鉄源を多様化する動きと推察される。

(3) 鉄スクラップ消費の推定内訳—市中くず使用が 40% ある

24 年の鉄スクラップ消費 435 万 t の内訳を推定した。リターンくず 25 万 t (粗鋼生産の 6%) を除く 410 万 t が輸入を含む購入屑であり、うち輸入は 248 万 t なので製鋼部門の市中スクラップ購入量 (調達量) は 162 万 t と推計される。購入に占める輸入スクラップ比率は 60% である。市中スクラップは、鋼材消費の 10% と推察した加工スクラップが 53 万 t、老廃スクラップは 109 万 t と推計される。加工対老廃はおよそ 3 対 7 となり老廃スクラップが多い。バングラディッシュと異なり鉄鋼生産の歴史が古いことを反映していると推察される (図表 19)。

粗鋼生産

4,127

鉄源消費

銑鉄	7	0.2
DRI	22	0.5
鉄スクラップ ⁺	4,346	99.3
計	4,375	100.0

図表19 スクラップ消費内訳(2024年)

鉄スクラップ消費内訳

粗鋼 $\times 0.06$		スクラップ ⁺	市中屑
リターン屑	購入計	輸入	購入
248	4,098	2,478	1,620

購入に占めるスクラップ輸入 = 60.5%

単位: 1000 t、%

製鋼用市中発生		計	推定
製鋼購入	輸出		
1,620	0	1,620	527
			老廃スクラップ ⁺

加工スクラップ ⁺	老廃スクラップ ⁺
32.5	67.5

(4) 鉄スクラップ輸出入—現時点 (24 年) 輸出なし、輸入 248 万 t。

1) 鉄スクラップの輸出入

24 年の鉄スクラップ輸出はゼロ、輸入は 248 万 t だった。輸出は殆ど行われておらず、スクラップ輸入国に準じる。輸入量は国内市中スクラップの動向に応じて増減しており、同年の韓国の輸入量 216 万 t を超え、台湾 300 万 t に近づく。近年のピークは、コロナ禍で国

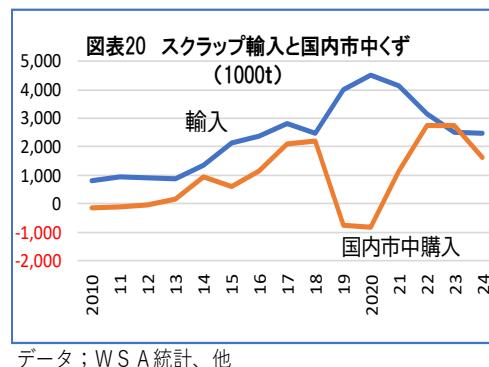
図表17 鉄鉱石需給

2024年 1000 t	
生産	837
輸出	842
輸入	1
国内需要	-4
輸出比率	100.6

図表18 24年鉄源消費

単位1000、%		
粗鋼生産	4,127	
鉄源消費	4,375	100.0
銑鉄消費	7	0.2
DRI	22	0.5
鉄スクラップ ⁺	4,346	99.3
データ ; WSA 統計		

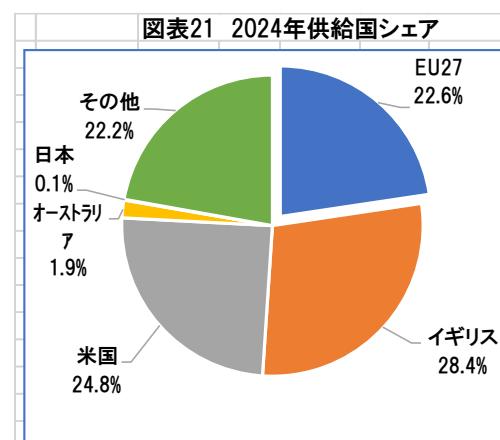
内発生が低下したと類推される 2020 年 453 万 t がある (図表 20)。2025 年 7~9 月の鉄スクラップ輸入量は 約 93.6 万 t に達し、前年同期比 12% 増加した。9 月だけでも 36 万 t となり 4 年ぶりの高水準となっている。さらに 10 月は 約 38 万 t に達した。結果、25 年 7~10 月累計で約 130 万 t となり、年換算は 390 万 t が予想される。足元の建設・鉄鋼需要回復によるものであり、鉄筋やビレット製造者にとって原料確保が活発になっていることを示している (現地情報)。



2) 供給ソースと課題

供給ソースは米欧が 76%を占め、残り 24%は多岐にわたっている。カウントできたソース数は 24 年で 26 カ国だった。24 年の最大供給国はイギリス 70.4 万 t (シェア 28.4%)、2 位米国 61.4 万 t (24.8%)、3 位カナダ 13.2 万 t (5.3%) であった。過去 3 年間の推移では、EU27 が減少する中、イギリス、米国が増加させている。その他では南アフリカ、ブラジル、オーストラリアが目立つ。

今後 EU の廃棄物輸出規制が実施されれば、パキスタンは非 OECD 国であることから、EU ソース約 60 万 t を失うことになる。日本は未だ少量だが 25 年 10 月のパキスタン向け輸出量は過去最高の 1000 t となった。EU の代替供給ソースとして対応が展望され

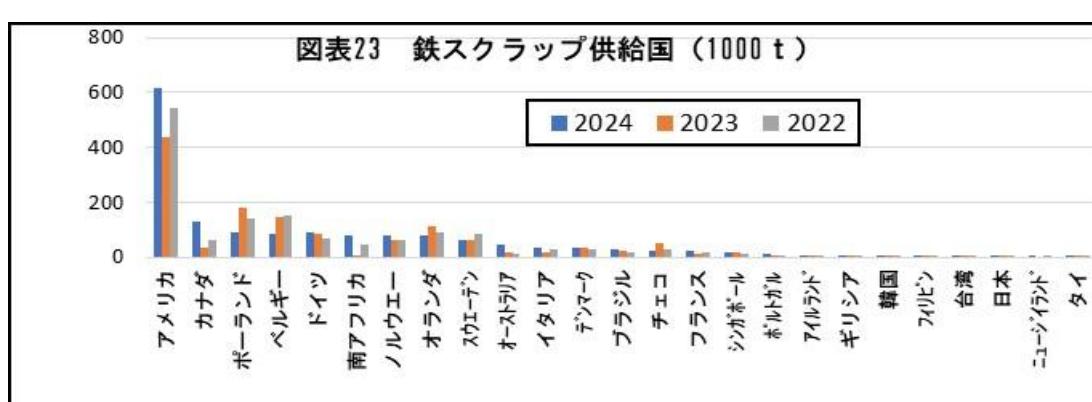


図表22 主要国輸入量とシェア

単位1000t、%

	2,024		2,023		2,022	
	輸入量	シェア	輸入量	シェア	輸入量	シェア
EU27	561	22.6	731	29.2	661	21.1
イギリス	704	28.4	582	23.3	672	21.4
米国	614	24.8	439	17.5	546	17.4
オーストラリア	47	1.9	21	0.8	13	0.4
日本	2	0.1	3	0.1	1	0.0
その他	550	22.2	747	29.9	1,247	39.7
計	2,478	100	2,502	100.0	3,140	100.0

データ: 日本鉄源協会



る。ただ、誘導炉電炉が購入の主体と考えると、高品位スクラップのニーズが高いはずであり、競争力確保面でも考慮すべき点となる。

まとめにかえて

パキスタンの鉄鋼需要はインフラ整備主体に今後長期にわたって拡大のポテンシャルは高い。しかし、現状（25年）の一人当たり鋼材消費は25年22kg/人と低く、仮に50年を40kg/人と見積もると、25年の粗鋼生産390万tは3倍の1,190万tが必要となる。政府が国営PSMの再建に取り組み、民間は電炉業の能力拡大を画策しているが、調査していくとスピード感が伝わってこない。低迷した足元の需給環境から抜け出しが先決であろうか？必要鉄源は、バングラディシュがほとんどを輸入鉄スクラップに依存しているのと異なり、市中スクラップ供給が約40%ある。輸入スクラップは推定60%のウエイトを持つが、供給ソースの主力にEUがあり、日本としてもその代替ソースとして可能性をもつ。しかし、自国の鉄鉱石と天然ガスを使用するDRI投資も起きており、バングラディシュとは異なる多様な鉄源環境にあることも視野に入れるべきであろう。

政府の脱炭素方針は、2035年までの温室効果ガス排出量を約50%削減する目標を掲げており、これを受けた鉄鋼業は、①エネルギー効率向上とプロセス改善 ②低炭素技術として 1) グリーン水素の導入 2) 再生可能エネルギー由来電力に切り替えた電気アーク炉の活用 ③EUなどで実施される カーボン・ボーダー調整メカニズム（CBAM）への対応などが挙げられている。しかし パキスタン鉄鋼業界に排出量の信頼できるデータ管理や体制が不足していると言われており、まずその構築が喫緊の課題となっている。また、鉄鋼産業の政策調整や国としての明確な国家鉄鋼政策が欠けているとの指摘もある。

日本にとって鉄スクラップ輸出多様性が求められるなか、まさに売り込むチャンスではないだろうか。

参照文献と情報

1. 外務省「基礎データ・パキスタン・イスラム共和国」
2. フリー百科事典「ウィキペディア」パキスタン共和国
3. 各種ネット情報

調査レポート NO 106
パキスタン鉄源需給・現状と展望

発行 2025年12月26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