

## ポーランドの鉄源需給・現状と展望

—スクラップ輸出国だが、非OECD国が25%を占める—

### 目 次

要 点	1
1. ポーランドの概況	1
2. 鉄鋼生産	
(1) 粗鋼生産	2
(2) 製鋼法別特徴—電炉鋼比率53%	2
3. 鋼材需給—鋼材生産は条鋼7割、鋼板3割	3
4. 鉄源需給—スクラップ消費59%	6
(4) 鉄スクラップ輸出入	6
5. 鉄鋼蓄積量と老廃スクラップ回収—回収率1.4%	8
6. ポーランドの老廃くず供給力—50年300万t増	9
7. 30年、50年の想定需給バランス（まとめ）	9

2024年5月27日（月）

（株）鉄リサイクリング・リサーチ

代表取締役 林 誠一

## 要 点

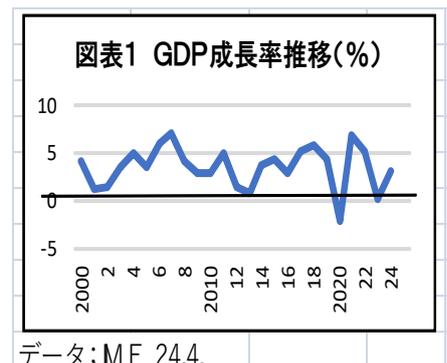
旧東欧の雄であり、2004年にEUに加盟したポーランドを取り上げる。22年の粗鋼生産量は740万t、電炉比率は53.4%である。電炉比率は2020年に転炉鋼と並んだ。粗鋼規模はEU27+英国中6位であり、一人当たり鋼材消費は8位にある。鋼板類を主とする鋼材輸入を自給化することで粗鋼生産増につながることを提案したい。スクラップ輸出国であり、22年220万tの輸出先は60%近くが域外、うち非OECD国であるインド、バングラ、パキスタンが25%近くを占めることから今後の動向が注目される。

### 1. ポーランドの概況 人口;24年4月末3,670万人(IMF)である。

1999年の3,867万人をピークに緩やかに減少しているが、この25年間で約200万人程度の減少である。日本は2011年1億2,780万人をピークに22年は1億2,400万人に13年間で380万人減少している。65才以上の高齢者が占める人口は発表されていない。国土面積;31.39万Km<sup>2</sup>。日本の5分の4。日本から九州、四国を引いた程度。一人当たり名目GDP;17,300ユーロ(22年)。一人当たり鋼材消費; (22年WSA統計)332kg/人である。オランダ319kg/人、ドイツ389kg/人、kg/人、EU27カ国平均321kg/人であり、EU27カ国平均よりも若干高い。地勢;北はバルト海に面し、北東はロシアの飛び地(カリーニングラード州)及びリトアニア、東はベラルーシとウクライナ、南はチェコとスロバキア、西はドイツと国境を接する。南部を除き国土の殆どが北ヨーロッパ平野である。深い森が多く。国立公園や県立公園として管理されている。



経済;23年のGDP成長率(IMF)は、ロシアによるウクライナ侵攻の影響でエネルギー価格と食料品価格が高騰しており、前年の+5.3%から+0.16%に大きく鈍化した。24年は+3.1%に回復を見込んでいる(図表1)。ポーランド経済は、2004年にEU加盟以降、年次ベースの経済成長率はEU全体の経済成長率を上回って推移している。内需の規模が大きく、個人消費と輸出が両輪となって成長を支えている特徴がある。①製品をEU域内向けに関税なしで輸出できる。②人件費が西欧に比べて低い等の特徴があり、外資導入が盛んに行われている。雇用機会が拡大したことから高かった失業率は改善し、22年は2.9%に低下している。政府はウクライナ支援と脱炭素の継続強化を掲げ、特にグリーンエネルギー分野では、風力太陽光、バイオガス等の再生可能エネルギー支援に法整備を含め力を入れている。



略史;周辺国による侵略が繰り返された歴史をもつ。第二次世界大戦後旧ソ連に組み込まれ、89年9月に至る44年間社会主義体制が続いた。うち1980年代自由化運動が活発化して東欧諸国の民主化運動をリードした。89年には旧ソ連圏で最初の非社会主義政権が発足した。「欧州への回帰」を掲げ、99年3月NATO加盟、2004年5月EU加盟を果たす。この間、1986年ソ連「ペレストロイカ」、90年ゴルバチ

オフ大統領就任、91年ソ連崩壊を経た。現在のウクライナを支えているように、特にロシアとは反露感情を抱いているとされる。

**貿易**；輸出3,438億ユーロ、輸入3,637億ユーロ（22年ポーランド中央統計局）であり、輸入が上回る。域内向けは輸出76%、輸入51%を占める。輸出入ともに相手国の最大はドイツである。輸入の域外は中国、米国を主とする。輸出最大品目は2000年代当時は乗用車だったが、2010年代になりドイツ向け自動車部品（EV用バッテリーなど）に変わってきている。世界に向けたグローバルな輸出拠点としてでなく、ドイツをハブとするサプライチェーンに組み込まれてきていると推察される。

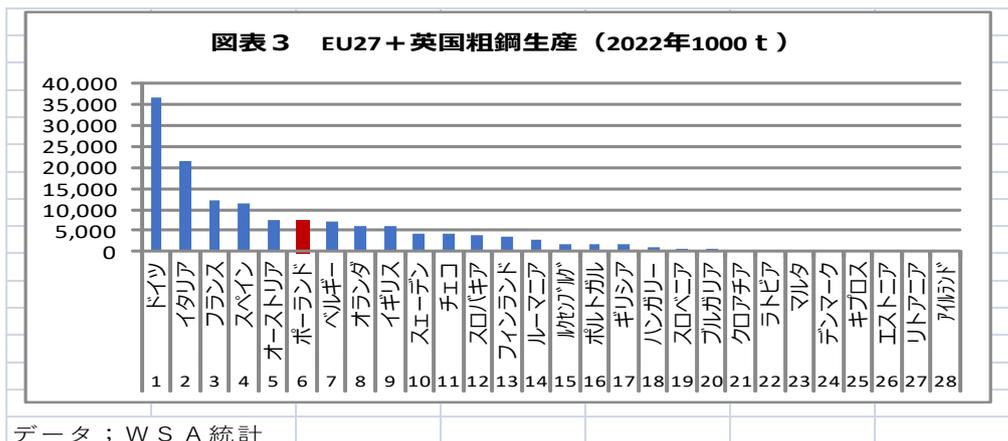
## 2. 鉄鋼生産

### (1)粗鋼生産—22年740万t

22年の粗鋼生産は740万tとなった。21年はコロナ禍から回復し845万tとなったものの、22年はウクライナ侵攻の影響を受け再び減少した。23年速報（WSA統計）は644万tと見込まれている（図表2）。粗鋼規模はEU27+英国中第6位の位置にある。データを得た1951年279万tから始まる**時系列推移**では、1980年の2,000万t際をピークに小さな山谷を経て1990年1000万t台に没落したあと1000万t台が続いたが、22年はそれも持ちこたえられず740万tを示し、23年もさらに644万tに下押した。644万tは63年前の1960年のレベルに遡る。



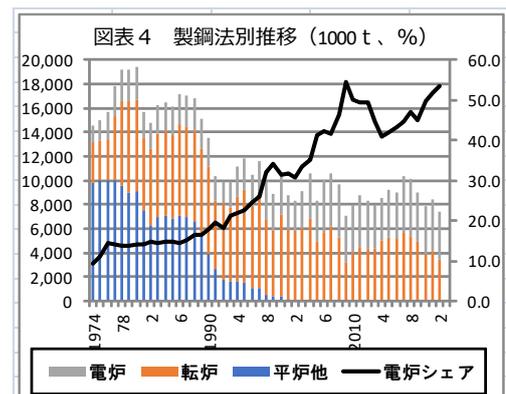
データ: WSA統計他



データ: WSA統計

### (2)製鋼法別特徴—電炉シェア 53%

高炉一貫メーカーはアーセロールミタル社のみであり、製鉄所はバルト海沿いでなくポーランド南部のチェコ国境沿いに4カ所あり、休止中を含めると計500万tの能力を持つ。コークスのみを製造するメーカーは他に4社あり原料立地である。主要電炉会社6社も高炉一貫と同様に概ね南部に位置する。高炉能力はすでに廃止されているものを



データ: WSA統計

除くと現状 440 万 t だが、炉命後（おそらく 15 年後の 2040 年頃）、すべて電炉化することが想定されている。22 年 740 万 t の製鋼法別は、転炉鋼 345 万 t (46.6%)、電炉鋼 395 万 t (53.4%) による。データを入手し得た 1974 年当時は平炉 986 万 t (67.7%)、転炉 331 万 t (22.8%)、電炉 139 万 t (9.5%) であり平炉が主体だった。やがて平炉は 2002 年 7.0 千 t をもって閉鎖され、転炉と電炉のみとなる。電炉シェアは 90 年代後半に 30% 台となり、2005 年には 40% 台、2009 年に 54.6% の過去最高を記録するなど顕著に増大してきた。その後 2012 年と 13 年に個人消費や輸出が落ち込む経済不振期があり、電炉粗鋼が 350 万 t を切ってシェア 41% に落ち込むことがあったが、経済の回復にあわせて回復し 50% 台に戻ってきている（図表 4）。

### 3. 鋼材需給の現状

#### (1) 鋼材生産—条鋼 7 割、鋼板類 3 割

22 年の粗鋼生産 740 万 t による熱間圧延鋼材生産量は 740 万 t である。粗鋼生産量と一致するが、鋼塊・半製品の輸入による熱間鋼材生産があると推察される。因みに 22 年の鋼塊・半製品のネット輸入（輸入－輸出）は 69 万 t あり、これを除く国内ミルの熱間圧延鋼材生産量は 671 万 t と推計され、圧延歩留まり（671/740）は 90.7% と検証できた。一方、同統計による鋼材見掛消費から鋼材輸出入を相殺した最終鋼材ベースの生産量は 646 万 t となる。熱間鋼材生産量に対する鋼材歩留まり（6456/7403）は 87.2% と算出される。熱間鋼材の Long と Flat の生産比率は、およそ 7 対 3 であり、製鋼法別粗鋼生産シェア 47 対 53 から類推すると、高炉-転炉法でも条鋼類を生産していることになる（図表 5）。

粗鋼生産	製鋼別		鋼材生産		鋼材生産		鋼材生産	
7,400	転炉	3,448	熱間鋼材	7,403	Long	5,029	68.8	
	電炉	3,952	最終鋼材	6,456	Flat	2,277	31.2	
	電炉シェア	53.4	鋼材歩留	87.2	計	7,306	100.0	
					(鋼管)	638		
						7,944		

データ；W S A 統計年報

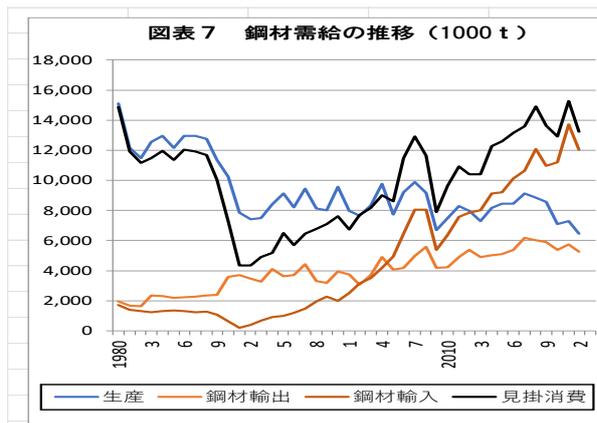
#### (2) 鋼材需給—鋼材輸出、輸入とも高い

最終鋼材生産 646 万 t から直接輸出（鋼半製品を含む最終鋼材）が 525 万 t 行われており、輸出比率は 81.3% と高い。一方、直接輸入は 1,204 万 t あり輸入比率は 90.9% である。鋼材見掛需要は 1,325 万 t となるので、生産量の倍ほどの鋼材輸入があり、かつ輸入量の 1/2 程度の輸出を行っている国となる（図表 6）。他の EU 主要国と同様に、域内外に対して鉄鋼貿易が行われていると類推される。

1980 年からの推移では、鋼材見掛消費（黒線）と鋼材輸入（赤線）は 90 年初より連動して推移している。一方鋼材輸出（橙線）はほぼ直線的に堅調な増加が継続している。内需は国内生産よりもむしろ輸入が下支えている形となっている（図表 7）。

図表 6 鋼材需給(2022年 1000t、%)

最終鋼材生産	鋼材輸出	鋼材輸入	鋼材消費
6,456	5,248	12,040	13,248
	輸出比率	輸入比率	
	81.3	90.9	



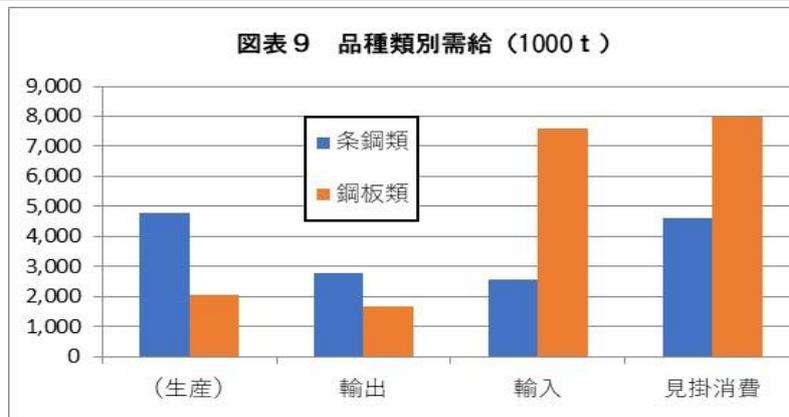
### (3)品種類別需給—鋼板類の輸入依存高い

22年の鋼材需給について条板別に分析した。国内の需要構成はおよそ4対6であり板の需要が多い。**条鋼類**の国内需要は460万tであり36%を占めるが、日本の39.5%とくらべやや低い。主に鋼構造物の建築活動に関わる需要規模とみなされる。輸入比率は56%であり、輸出比率もほぼ同様な58%となっており、データ上は条鋼類の生産品は国内向けが主体となっている。一方、**鋼板類**の国内需要800万tは輸入760万tと生産200万tで賄われており、かつ輸出も170万tある。輸入依存の高い品種群となっている(図表8, 9 注; 計は図表6, 7と一致しないが、他に鋼管等がある)。

	(生産)	輸出	輸入	見掛消費	構成比	輸出比率	輸入比率
条鋼類	4,778	2,754	2,564	4,588	36.5	57.6	55.9
鋼板類	2,049	1,667	7,611	7,993	63.5	81.4	95.2
計	6,827	4,421	10,175	12,581	100.0		

データ; W S A 統計、日本鉄鋼連盟

(生産) は熱間ベースを歩留りにより最終ベースに仮換算



### (4)国内鋼材需要の展望

#### 1) 鋼材需要(内需)の推移

1980年以降の鋼材見掛消費の推移は、1990年初を底に07年の山と09年の谷を経て、なお趨勢的に増加の方向にある。2021年1,520万tはデータアベイラブルな1964年以降最高値となった(図表10)。1人当り鋼材消費も同様に1992年の113kg/人から2021年には398kg/人まで増大してきている。80年代末から90年代初めの大きな没落は、旧ソ連が支配する社会主義体制からの脱却とそれに伴う経済を反映したものと類推する。旧ソ連崩壊は91年だった。ポーランドが「欧州への回帰」を目標に掲げ、欧州連合に加盟したのは2004年5月である。

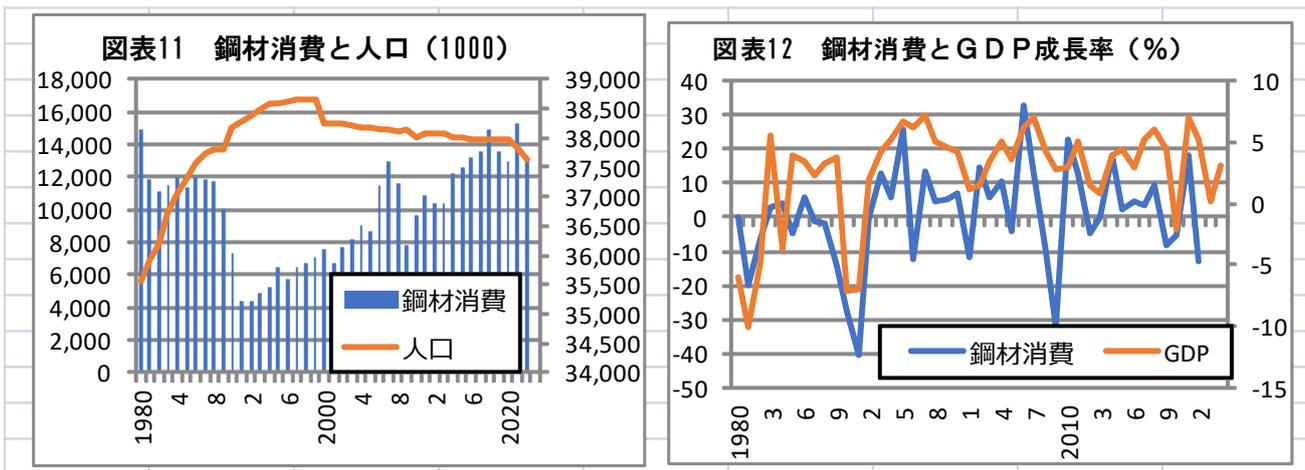


## 2) 中長期の需要展望

中長期の鋼材需要を展望するにあたって、今まで調査した国々と同様に人口とGDPの2つの変数により分析した。

人口は1980年3,557万人から2023年3,675万人に、年率0.1%弱の緩やかな速度で推移してきた。これに対して鋼材消費は前述のように1980年の1,490万tから2022年1,325万tに-0.3%で推移したが、この間の1991年は424万tに没落、2007年1,290万tピーク、2009年788万t再没落、2021年1,500万tに上昇となるなど、人口の増加と連動しない変動が展開されている（図表11）。

一方、GDP成長率との関係では、鋼材需要は特に上昇局面でGDPに先行して推移していることが検証される（図表12）。すなわち鉄鋼内需はよく経済に関係していると指摘したい。域内外への輸出や輸入鋼材の利用などの国際貿易を行いながら、内需を見失わない経済政策を堅実に実行することが鉄鋼業を支えるポイントとなると考察する。



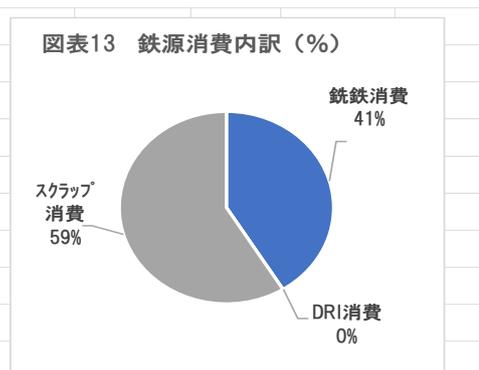
## 4. 鉄源需給

### (1) 22年の鉄源消費—スクラップ消費59%

22年の粗鋼生産740万tに要した鉄源は推定780万t（備考；粗鋼×1.05）であり、うち銑鉄消費320万t（41%）、DRIはゼロ、スクラップ460万t（59%）である（図表13）。製鋼法は転炉対電炉が47%対53%なので、電炉側で銑鉄を配合していると推察される。DRIの使用がゼロなので、DRIの代替で銑鉄をつかっているのではないだろうか？（図表13）。DRIの生産はなく輸入及び輸出もWSAに報告されていない。今後、高炉を全廃し、電炉化することが想定されており、希釈材としてDRIの使用台頭が予想される。

2022年	単位1000 t、%	
粗鋼生産	7,407	
鉄源消費	7,777	
銑鉄消費	3,202	41.2
DRI消費	0	0.0
スクラップ消費	4,577	58.9

データ；WSA統計



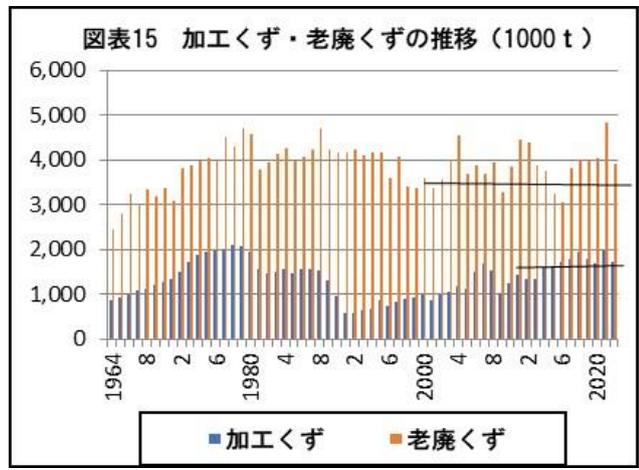
**(2)鉄スクラップの需給バランス**

製鋼用鉄源消費 780 万 t のうちの**鉄スクラップ消費量 460 万 t**の内訳を推計した。

まずリターン屑 37 万 t (粗鋼生産×0.05) を差し引いた残りは輸入スクラップを含む購入量 420 万 t である。これにネット輸出 144 万 t (輸出 223 万 t－輸入 79 万 t) を加えた 565 万 t が国内発生量と推計される。加工くずと老廃くずに分けると、加工くず (鋼材消費の 13%と仮定) は 170 万 t となり、残り 390 万 t が老廃くずとなる。加工対老廃比率はおおよそ **30 対 70** となる。同時点の日本は 27.5%対 72.5%なので、ほぼ一致した (図表 14)。加工くずは自動車部品の生産が多いとのことなので、発生率はもう少し高く、内容は「新断」よりも「鋼ダライ系」が多いかもしれない。

粗鋼生産			図表14 鉄スクラップ内訳(2022年)					
7,407								
↓								
鉄源消費			鉄スクラップ消費内訳(推定SRR)				単位 ; 1000 t、%	
銑鉄	3,202	41.2	粗鋼×0.05	市中くず		市中発生	ASC×0.13	
DR I	0	0.0	リターン屑	購入計	ネット輸出	計	加工くず	老廃くず
鉄スクラップ	4,577	58.9	370	4,207	1,440	5,647	1,722	3,925
計	7,777	100.0				100.0	30.5	69.5
			ネット輸出=輸出2226-輸入786					

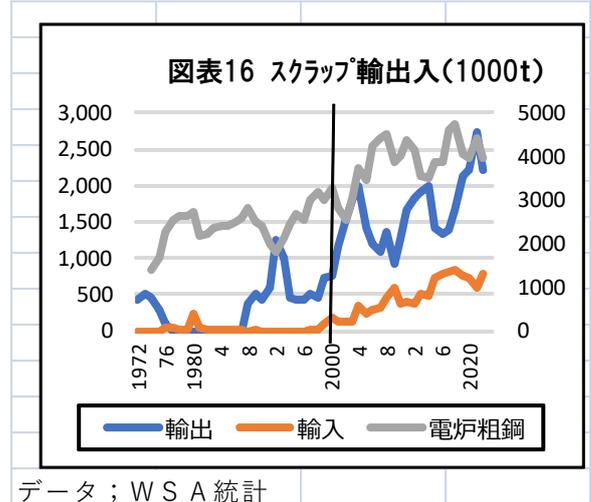
**(3)加工くずと老廃くず**の過去 60 年の推移を整理した。加工くずは 1970 年後半に山があるが、その後 1990 年初までまで山谷を描きながら減少したあと、再び増加に向かい 2010 年以降は年間 170 万 t 程度 で推移している。一方、**老廃くず**は 1979 年の 470 万 t のピーク後、2000 年初の底のあとも小規模な山谷を繰り返して過去 10 年平均では年間 340 万 t 程度 で経緯している。後述する鉄鋼蓄積量からの回収率は 2022 年 1.4%、直近 3 年平均は 1.5%だった。



**(4)鉄スクラップ輸出入** 22 年のスクラップ輸出量は 223 万 t、**輸入は 79 万 t** だった。輸出は 80 年代後半から始まり、92 年、2004 年、2014 年、2021 年に山を形成しながら増加トレンドにある。うち 2021 年の 274 万 t が今までのピークである。一方、輸入は量は少ないが 2000 年初から少しづつ増加してきて

いる。電炉粗鋼生産量と比較すると図表 16 に示すようによく連動しており、国内の電炉メーカーで使用されていることが判る（図表 16）。

図表 17 に輸出について 21 年と 22 年を相手国別に示した。域内 66%~67%、域外 33%~34%であり、域外が 3 割強を占める。国別は隣国ドイツが最大輸出先であり 30%強を占める。2 位は域外であるトルコであり、21 年は 19%あった。域内では旧東欧周辺国であるチェコやスロバキア。バルト海沿いのエストニア、リトアニア、さらに北のフィンランドなどを主とする。スペイン、イタリア、ベルギー、オランダなどは少ない。域外はパキスタン、インド、バングラディシュ等の西アジア、インドネシア、ベトナム等の ASEAN 地区に実績あり、特にインド、パキスタン、バングラディシュには 2018 年頃より飛躍的に増加させてきた。しかしポーランドから西アジアへ輸出するには、どのようなルートを通るのであるだろうか？川を使って黒海に出、地中海、紅海ルートだろうか？それともバルト海、北海、大西洋、地中海、紅海ルートだろうか？いずれも大冒険のような気がする。また、24 年 5 月 20 日より実施される非 OECD 国への輸出禁止対象国となることもあり、今後の動向が注目される。



	1000 t %			
	2021年	シェア	2022年	シェア
<b>域内</b>	<b>1,823</b>	<b>67.0</b>	<b>1,447</b>	<b>65.5</b>
ドイツ	910	33.4	684	31.0
チェコ	354	13.0	347	15.7
エストニア	179	6.6	0	0.0
リトアニア	103	3.8	134	6.1
スロバキア	58	2.1	45	2.0
フィンランド	58	2.1	107	4.8
スペイン	56	2.1	29	1.3
イタリア	44	1.6	48	2.2
オーストリア	28	1.0	29	1.3
ベルギー	14	0.5	12	0.5
スウェーデン	11	0.4	5	0.2
オランダ	8	0.3	7	0.3
<b>域外</b>	<b>898</b>	<b>33.0</b>	<b>763</b>	<b>34.5</b>
トルコ	528	19.4	177	8.0
パキスタン	182	6.7	140	6.3
インド	56	2.1	274	12.4
バングラディシュ	56	2.1	152	6.9
アメリカ	44	1.6	15	0.7
インドネシア	21	0.8	5	0.2
ベトナム	11	0.4	0	0.0
<b>非OECD計</b>	<b>326</b>	<b>12.0</b>	<b>571</b>	<b>25.8</b>
合計（判明分）	<b>2,721</b>	100.0	<b>2,210</b>	100.0

データ；日本鉄源協会

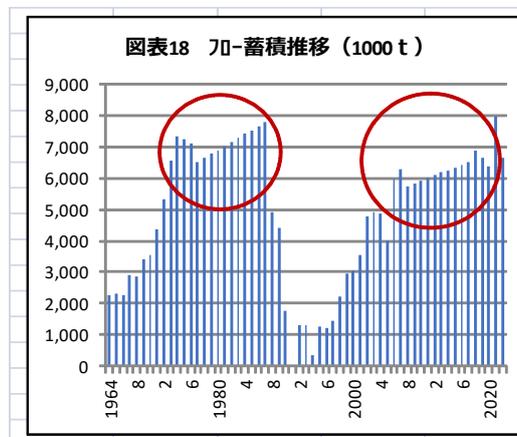
## 5. 鉄鋼蓄積量と老廃スクラップ回収

### (1)ポーランドの鉄鋼蓄積量—推定2億9,240万t

公表データないため、データアベイラブルな1964年のフロー蓄積増分227.5万tを起点とした。2022年末の累計鉄鋼蓄積量は2億9,240万tと推定される。

但し、採用した過去60年間のデータ中、1964年～1970年間の銑鉄輸出入、1964年～2001年及び2020年～2022年の間接輸出入データが欠落していたため、間接輸出入については実績期間の鋼材見掛消費との関係を参照して係数処理した。データの精緻性に課題を含んでいる。

(2)フローの蓄積増分；2022年のフロー増加分は663万tだった。1964年からの推移では、60年代の200万t台から1970年代700万tに著増しそのレベルが80年代末まで続いた後、1990年代後半から再び増加に転じて2010年以降は年間600万t台で推移している。鉄鋼製品の平均耐用年数を25年から30年とすれば、現状の老廃スクラップ発生財源は1990年代末からに積みあがっている鋼構造物の屑化とみなされる(図表18)。

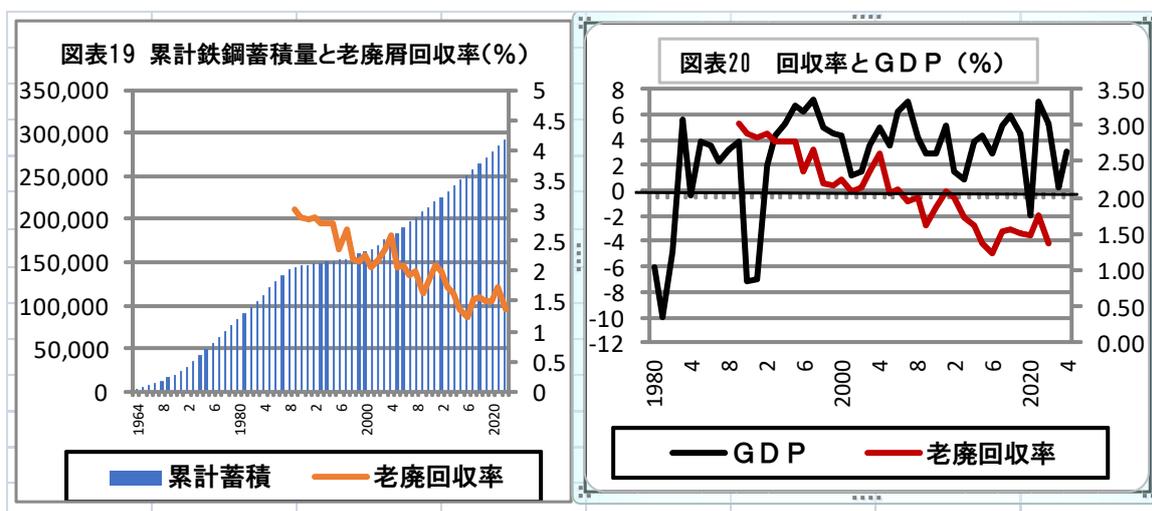


### (3)老廃スクラップ回収率—回収率1.4%

前年の鉄鋼蓄積量に対する2022年の老廃くず回収率は1.4%（備考；日本1.7%）である。近年では2011年に2.1%の高率があるが、概ね1.5%前後で推移している。ただ趨勢的に下降傾向で推移してきており以下に要因分析を行った(図表19)。

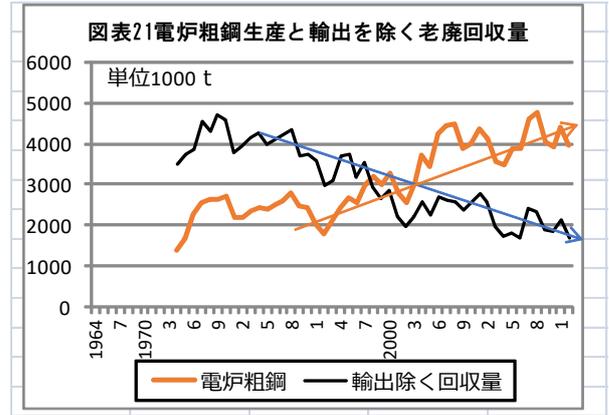
### (4)老廃くず回収率の変動要因分析

①老廃くず回収率とGDP成長率（＝国内の経済活動）との関係を分析すると、経済成長率は80年代～90年代の社会体制転換時期の乱高下を経て90年代末以降は山谷あるが成長率は+2.5%～3.5%の間で推移しているにも関わらず老廃くず回収率は2010年頃まで低下を続け、2017年ごろから1.5%前後で推移するなどパターンは異なった動きとなっている(図表20)。



## ②電炉粗鋼生産量と輸出を除く老廃くず回収量

山谷のサイクルはほぼ一致しているが、趨勢トレンドは電炉粗鋼生産増加に対して、輸出を除く老廃くず回収量（＝日本では老廃くず購入量）は逆に下降トレンドで現れている。データの問題なのか、実態なのか、実態であれば転炉や鋳物などで老廃くず使用が増加していることになり、あまり考え難く検証が必要な点である（図表 21）。



## 6. ポーランドの老廃くず供給力ー50年300万t増

老廃くずの発生財源である鉄鋼蓄積量を推計し、回収率を仮定して 2030 年及び 2050 年の老廃くず発生量を予測した。蓄積の増加は過去 10 年の年平均伸び率+2.6%を参照して、人口や鋼材見掛消費の動きから 30 年まで 2.0%増、30 年～50 年 1.0 増とした。その結果、30 年の蓄積量は 22 年比 5,000 万 t 増の 3 億 4,260 万 t、50 年は 1 億 2,560 万 t 増の 4 億 1,800 万 t となる。それぞれの回収率を 30 年は過去 3 年平均の 1.5%、50 年は 1.7%と仮定すると、老廃くず回収量は 30 年で、22 年比約 110 万 t 増、50 年では約 310 増が見込まれる（図表 22）。なお回収率が近年高率だった 2.0%であれば 50 年は 435 万 t 増のポテンシャルがある。回収率向上策は自国や域内外のニーズに対応し得る必須の課題となるだろう。

図表22 老廃くず発生見通し(1000t、%)

	70-の蓄積	累計蓄積	年間伸率	老廃くず	回収率
2010	5,914	214,186		3,860	1.85
11	5,997	220,182		4,452	2.08
12	6,080	226,262	↑	4,395	2.00
13	6,166	232,428		3,882	1.72
14	6,252	238,680		3,755	1.62
15	6,339	245,019		3,245	1.36
16	6,428	251,448		3,047	1.24
17	6,518	257,966		2.60	3,831
18	6,847	264,812	↓	4,002	1.55
19	6,643	271,456		4,010	1.51
2020	6,351	277,807		4,050	1.49
21	7,951	285,758		4,852	1.75
22	6,630	292,388		3,925	1.37
<b>2030</b>		<b>342,579</b>		<b>2.0</b>	<b>5,038</b>
<b>2050</b>		<b>418,011</b>	<b>1.0</b>	<b>7,036</b>	<b>1.7</b>
22-30		<b>50,191</b>		<b>1,113</b>	
22-50		<b>125,624</b>		<b>3,111</b>	

図表23 前提とした諸データ

		2022	2030	2050
粗鋼生産	1000 t	7,407	8,500	10,000
鋼材見掛消費	1000 t	13,248	13,500	15,000
人口	1000人	37,650	36,500	34,500
一人当り鋼消費	kg/人	352	370	435

## 7. 30年、50年の想定需給バランス（まとめ）

以上をまとめ、需給バランスを想定した。想定にあたっては以下を前提とした（図表 23）。

**人口**；少子化の加え 89 年の東欧革命や 2004 年の EU 加盟により、より豊かさを求めて若者の流出が加速している。ポーランド中央統計局の人口推計のうち中位予測を採用した。30 年までは現状とあまり変

らない。その後は緩やかな下降トレンドを辿り、50年は現状より200万人減の3,450万人と予想している。**供給**；**老廃くず**は前述の蓄積量をベースに推計した。蓄積の増加進度や回収率は過去の動きを根拠としているが、政策変更あれば変わり得る。**加工くず**は鋼材見掛け消費に発生率13%で求めている。現状の一人当たり鋼材消費 332kg/人が2030年に 370kg、2050年には 435kg/人となる内需増大の姿を描いた。

これを前提にした鋼材見掛け消費により推計した。**市中くず供給計**は22年565万tから2030年は679万t(+115万t)、50年は900万t(+330万t)と見込まれる。結果、加工くず対老廃くず比率は、22年30対70は、30年に26対74、50年22対78となり、徐々に老廃くず比率が高まる。

**需要**；粗鋼生産は30年850万t、50年は1,000万tと増産を見込んだ。鋼板主体の輸入依存は自給化の方向を辿ると想定している。高炉メーカーのアルセロールミットルは高炉を全廃し電炉とすると想定しているが、その進度は2030年に1/2、50年100%とした。鉄源はスクラップの品位面から還元鉄の使用が促進される可能性が高いとした(おそらく新規輸入案件を予想)。DRIの配合比は現状の2%から30年は20%、50年を30%と見込んだ。

**結果**、供給では老廃くず発生増と還元鉄調達増に対して、スクラップの輸入は現状の80万tから30年は50万t、50年はゼロと想定した。また輸出は、域内周辺国主体に30年はほぼ横ばい、50年は10万t程度減でバランスする。しかし、還元鉄の使用増加次第で、周辺国への鉄スクラップの供給増が図れる。

**図表24 30年、50年の鉄源需給見通し**

単位1000 t、%

		現状	予 測		差 異	
		2022	2030	2050	30-22	50-22
<b>供給</b>	老廃スクラップ	3,925	5,038	7,036	1,113	3,111
	鉄鋼蓄積量	292,388	342,579	418,011	50,191	125,624
	回収率	1.4	1.5	1.7		
	加工スクラップ	1,722	1,755	1,950	33	228
	鋼材見掛け消費	13,248	13,500	15,000	252	1,752
	<b>供給計</b>	<b>5,647</b>	<b>6,800</b>	<b>8,990</b>	<b>1,146</b>	<b>3,339</b>
	ウチ輸入屑	786	500	0	-286	-786
	輸出	2,226	2,285	2,140	59	-86
	ネット輸出	1,440	1,785	2,140	345	700
<b>需要</b>	転炉粗鋼	3,448	→ 1,700	→ 0	-1,748	-3,448
	電炉粗鋼	3,952	↘ 6,800	10,000	2,848	6,048
	<b>粗鋼生産計</b>	<b>7,400</b>	<b>8,500</b>	<b>10,000</b>	<b>1,100</b>	<b>2,600</b>
	電炉シェア	53.4	80.0	100.0	27	47
	<b>鉄源消費</b>	<b>7,777</b>	<b>8,925</b>	<b>10,500</b>	<b>1,148</b>	<b>2,723</b>
	鉄消費	3,202	1,700	0	-1,502	-3,202
	還元鉄	0	1,785	3,150	1,785	3,150
	鉄スクラップ	4,577	5,440	7,350	863	2,773
	リターン屑	370	425	500	55	130
	<b>市中屑</b>	<b>4,207</b>	<b>5,015</b>	<b>6,850</b>	<b>808</b>	<b>2,643</b>

備考；①還元鉄使用 30年20%、50年30%

調査レポート N085

**ポーランドの鉄源需給・現状と展望**

発行 2024年5月27日(月)

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

<http://srr.air-nifty.com/home/>e-mail [s.r.r@cpost.plala.or.jp](mailto:s.r.r@cpost.plala.or.jp)