

「インドへの鉄スクラップ輸出可能性」を探る
—第2回現地調査を終えて—

目 次

はじめに.....	1
1. 鋳物メーカー	
(1) 多様な業態構造.....	1
(2) 鉄源状況.....	1
2. 誘導炉によるインゴット製造メーカー.....	2
3. アーク電炉メーカー（線材二次製品メーカー）.....	3
4. 視察4社の主要点（まとめ）.....	4
「備考1」インドの鋳物生産量.....	5
「備考2」近年の鉄スクラップ輸入動向.....	6
「備考3」2025年3億tの現実性.....	7
おわりに.....	10

はじめに

第1回現地調査を昨年6月インド西部地区にて行い、今回は11月20日～21日に東部西ベンガル州コルカタ地区を主体に実施した。鉄スクラップの購入者としてアーク電炉および誘導炉メーカーに的を絞ったが、視察先のアポイントメントに苦戦し、結局鋳物メーカー2社、特殊鋼系インゴット製造メーカー1社計3社の誘導炉メーカーと線材二次加工メーカー1社（旧アーク電炉メーカー）の視察となった。当地はTATAの自動車工場が近接していることから鋳物メーカーの集積地ともなっている。調査の結果「多様なインド」を再確認できた。従って取引は「鋳物メーカー」とか「誘導炉電炉」とかをひと括りにして対応するのではなく、相対で取引する心構えが必要との感触を肌にした。

なお鋳物メーカーのマクロ的な鉄源状況については調査レポートNo19及び日本鉄源協会「テツゲン・クォータリー2013年秋号」でふれたが、鉄スクラップ輸入量のうち4割程度（13年の場合570万tのうち230万t程度）が鋳物メーカーで受け入れられていると推察しており無視できない。備考1にインドの鋳物生産について、備考2に近年の鉄スクラップ輸入動向について、また備考3に25年度3億tの現実性について分析した。

1. 鋳物メーカー

(1) 多様な業態構造

2011年のインドにおける銑鉄鋳物生産量（出所；米国ModernCasting12年12月号）は789万tであり、1位中国3,005万tに次ぐ世界第2位、日本のほぼ倍の水準にある（詳細は備考1）。インドの場合、多くは世襲、同属経営だが、製造する鋳物製品（高級か低級か、大型か小物部品かなど）や事業所規模、所在地などにより多様な業態構造となっていると推察される。背景に職業カースト（お互いに侵食しない分業関係）がありそうだ。今回の視察では期せずして両端に接した感がある。上端と見られるKISWOKでは高品位鋳物製品を製造し、TATAやVOLVO、DAIMLARなどを顧客としており、優良輸出企業として表彰されている。下端に類すると見られるAGVインターナショナルは地域密着型であって、低コストをベースに低価格マーケットに対応し地域の中で維持されていると推察される。従って今後3億tになろうとも滅失せずに、この状態のまま生き続けると考える。その結果、下位者のシェアは低下の方向となるだろう。もっとも彼らにとってシェアなどは関係ないのかもしれない。訪問した上位者KISWOKでは今後のビジネス増加を期待して現状6,500t/月の生産量を1万t/月（年12万t）に拡大する計画を明らかにした。一方AGVは80%を原料、設備、要員までの一切を外部委託（ベンガル語でガラマとよばれる形態）しており、20%がオリジナルだが積極営業はしないと聞いた。

(2) 鉄源状況

2社ともPigIronとDRI以外では、鉄スクラップは30%ほどであり日本と同様に高品位が求められる。視察先では「新断」、「故銑」、「鋼ダライ」が散見された。いずれも市中材だが輸入材の使用経験もある。KISWOKでは1フィート角の新断プレスかポンチ材2,000tの購入

姿勢を見せた。配合は視察記録に示したが、日本と同様に製品に要求されるスペックと価格（＝コスト）によっている。DRIが高価な現状では0%配合もある。鉄源の品位としてはPigIronとDRIは同格であり、配合はその時の価格差により変動していると推察される。

KISWOK



AGV インターナショナル



2. 誘導炉（Induction Furnaces）によるインゴット製造メーカー

インド鉄鋼省のANNUAL REPORTによれば、13年度（注；インドの年度は4～3月）の粗鋼生産量8,154万tのうちInduction Furnacesは2,749万tであり粗鋼全体の33.7%を占める。自社で上工程をもたず購入鉄源によっているため、日本の鉄スクラップ輸出先として期待される分野の一つと言える。同レポートによる製鋼能力は3,649万tなので稼働率は75.3%と計算される。インド平均は能力約1億tに対して粗鋼生産8,154万t、稼働率81.9%なので約7ポイント低い。また、基数は1,354基であり一基あたり生産量は平均2万tと小さい。日本は年間2万tの小規模事業所相手にどのようなビジネスが組み立てられるのか難問が立ち上がる。揚港にヤードを設置して小口配送する案はどうだろうか？ 訪問したSuperForgings&Steels Ltdはコルカタの北西にある特殊鋼系の筒型インゴットを製造する誘導炉電炉メーカーである。製造されたインゴットは複数のリローラーに出荷される。インドではインゴットのみを生産し圧延を行わない（それぞれ分業関係にある）形態が誘導炉電炉メーカーの特徴となっている。特殊鋼系のため、鉄源に要求される成分は厳

しいものがあり、PigIronはサルファやリンが高いので使わず、またDRIは高価格のため鉄スクラップ100%となっている。鉄スクラップは5社を起用しているが30%はクロム含有率12~13%以上のものとのことだった。日本のH2のCu含有率につき質問があり、平均0.3%/tと答えた。一般にペンシルインゴットとは四角垂のうち上底が3×4インチのものをいうがここは4×5インチとのことだった。使用スクラップの10%が輸入材、国内は90%である。90%の国内材には新断、鋼ドライ等が原料置き場にあった。輸入材はコルカタ南のハルディア港から陸路をトラックで100km北へたどる。生産量は月間900tとのことなので要鉄源を1.1倍とし、このまま10%を輸入材とすれば、約100t/月のビジネスとなる。

SuperForgings&Steels Ltd



3. アーク電炉メーカー（線材二次製品製造メーカー）

鉄鋼省同レポートでは、鉄鋼業を①Public SectorとPrivate Sectorに分け、また②Process別ではBasic Oxygen Furnace(BOF)、Electric Arc Furnace(EAF)、Induction Furnace(IF)の3形態にわけている。3形態の13年度粗鋼シェアは43%、23%、34%である。ここでTATAは①の分類ではPrivate Sectorだが、②ではBOFに類する。民間のアーク電炉を把握するには①と②のマトリックス表作って調整する必要がある。その結果13年度のアーク電炉は、Major 6社1,082万t（シェア13.3%）、その他763万t（同9.4%）計1,845万t（同22.6%）となった。昨年訪問したESSRはMajor 6社に含まれる。また、今回訪問したKR SteelUnionは稼動していた時は「その他電炉」に含まれていたと推察される。

KR SteelUnion；1900年に創立しTATAと並んで歴史のある古い電炉メーカーである。1989年ムンバイにある製造所がサイクロンに見舞われて大きな打撃をうけ、給料遅配等の問題で組合と裁判沙汰となった。懸命な再開も、その後電力コスト問題、必要な鉄源調達の問題、環境問題などが重なり1999年に電炉を中止、以降土地を含めて売却した。現状では棒鋼圧延ライン（建屋長さ230m、幅70m内）の建屋は存在するが、冷間仕上げを行う線材ラインが片隅で稼動しており、設備全体を日本企業に売却したい希望を明らかにした。廃止前は18tと20tのアーク電炉をもち異形棒鋼を圧延するメーカーであり、日本の普通鋼電炉メーカーと類を同じくする。稼動時はシンガポールから輸入したローグレードスクラップを自社

のシュレッターにかけたこともある。日本くずについては、アメリカくずより信頼しており本邦企業とジョイントベンチャーを作ってスクラップビジネスをやる用意があると表明した。電力問題については、小規模メーカーはDVCD、DPLといった電力会社から半額ぐらいの価格で調達が可能となっているが、中規模事業者は対象となっていない。また大手6社は自家発電所を持っており電気料金の値上げの影響ない。結果、中規模事業者が長い間苦戦を強いられてきたが最近では中央政府から買うことが出来てきている。

2025年度3億tに対しては、期待値であり内需はそんなに伸びることは考えにくく、1億5,000万t程度ではないかとの見方だった。

目的であるアーク電炉を視察できなかったが、アーク電炉業を取り巻く環境の深刻さが伝わった視察だった。

4. 視察4社の主要点（まとめ）

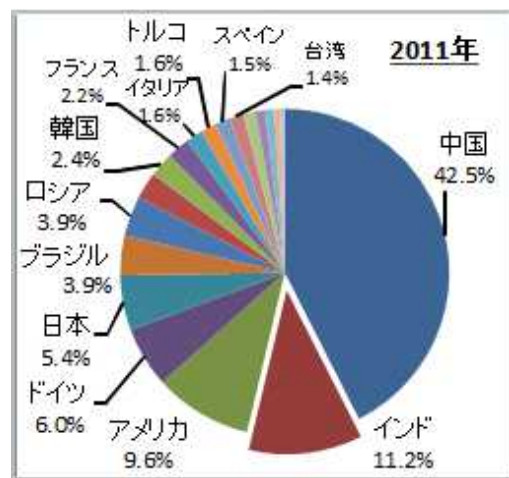
	訪問先	場所	業種	創立	主要設備	生産量
1	KISWOK	コルカタ 西、ハウラ	ダクタイル 鋳物メーカー (高品位鋳物製品 メーカー：主要顧客 TataMotor、Volvo、 Daimler 他)	1957年	誘導炉 6基	能力72,000 t/年 生産量6,500 t/月
2	AGVインター ナショナル	コルカタ 北西、ハウラ	小規模鋳物メーカー (GreyCastIronDuctileIron FabricatedSteel &スクラップ輸入業者)	1983年	特殊溶解 炉1	能力200 t/月 生産量100 t/月
3	SuperForgings&Steels Ltd	コルカタ 北西	特殊鋼インゴット 製造誘導炉メーカー	1968年	誘導炉1	1,800 t/月
4	KR Steelunion	コルカタ 北	線材二次加工メーカー (元アーク電炉メーカー)	1900年	線材冷間 引抜きライン等	

(次ページへ続く)

	訪問先	鉄源配合	スクラップについて	備考
1	KISWOK	PigIron40% DRI 30% スクラップ 30% ウチターン2~3% 新断27~28% (新断は国産)	新断プレスは1フィート角以内。 ポンチ材2000t位購入可。 中東材購入したが混ざり物 多く不可だった。	1万t/月、12万t/年を めざす。 鉄源は価格と品位重 視。優良企業として表 彰されている(米、英 独、仏、伊、UAE向け実 績あり)
2	AGVインター ナショナル	PigIron 70% (北部VISAスチール から調達) DRI 0% スクラップ 30%	古鉄、鋼ダライなど国産使用。 米国、シンガポール、英国産の輸 入経験ある。輸入はHaldia 港から陸送。	約80%は原料・設 備・人員までの一切 を外部委託。20%がリ ジナル(親会社NIF Ispat-鋳物メーカー)。
3	SuperForgings & Steels Ltd	スクラップ 100% (輸入10%、国 内90%)	銑鉄はサルファ・リン、DRIはコスト 面で使用していない。スクラップ は品位面を留意し5社より 1000t/月調達。	高品位インコットを製造 しており同業者はい ない。ハルディア港から 100kmをトラック輸送。
4	KR Steelunion		シンガポールより購入し、自社シュ レクターで加工の経験あり。日 本層はUSAより信頼できる。	1999年電炉中止後廃 止、現状は線材加工に 特化。設備売却を希望

「備考1」インドの鋳物生産量

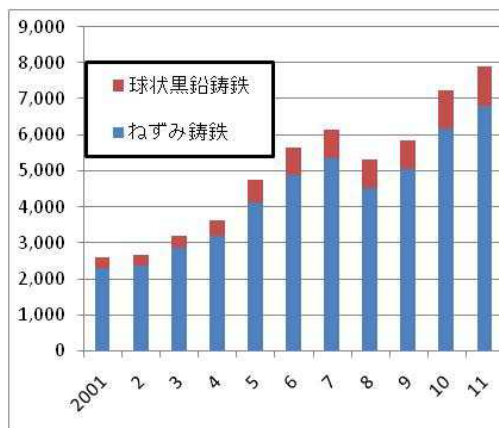
米国「Modern Casting」2012年12月号によれば、2011年の世界の銑鉄鋳物生産量は7,065万tであり、前年の6,671万tに比べ約6% (394万t) 増加した。国別第1位は中国3,006万t (全体の42.5%)、2位インド789万t (同11.2%)、3位アメリカ680万t (同9.6%)、4位ドイツ424万t (同6.0%)、5位日本383万t (同5.4%) 等である。インド789万tは、自動車や造船関連よりも機械(織機機械)、農機具、マンホール等の道路用材、鉄道部品等の需要が小ロットで多種多様に存在すると推察する。789万tのうち高品位に類する球状黒鉛鋳鉄(ダクタイル鋳鉄)は109万t・生産の13.8%であり、アメリカ56.5%、日本



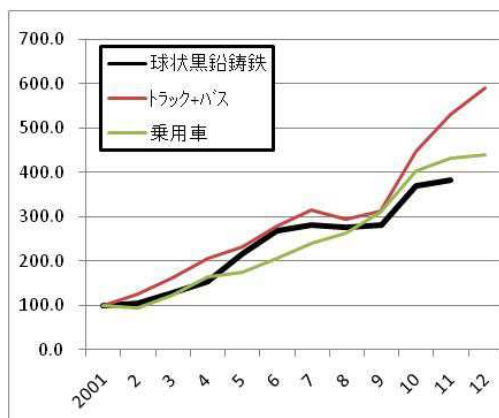
データ; 米国(Moder Casting)

42.7%、ドイツ40.0%、中国34.5%と比べ低く、ねずみ鋳鉄（もともとポピュラーな鋳物）が主体である。この他さらに強靱性を増した可鍛鋳鉄が6.6万t、鋳鋼が114万tある。統計上鋳鋼は粗鋼に入るが、他は粗鋼生産の外側にあり、日本では機械統計で扱われているので注意が必要である。

インドの鋳物生産につき過去10年間の動きをみると、08年に落ち込んだものの10年にはそれまでのピークを超え、11年は過去最高のレベルにある。12年、13年ともこの延長にあるものと推察される。過去10年間の伸び率はねずみ鋳鉄11.4%、球状黒鉛鋳鉄（ダクタイル鋳鉄）14.4%、銑鉄鋳物計11.8%であり、球状黒鉛鋳鉄の伸びが高い。



そこで球状黒鉛鋳鉄と自動車生産との関係を2001年を100とした指数により分析すると、2009年まではトラック・バス生産台数の動きとよく相関しているが、その後10年、11年は乗用車の動きに符号してきている。日本の場合、燃費効率を上げるため軽量化対策の筆頭になっているのが、重量の重い鋳物部材であり、特にエンジンの鋳物ばなれが進んでいる。素材は黒（鋳物）エンジンから白黒（鋳物+アルミ合金）エンジン、さらには白白（アルミ合金）エンジンに進化しつつあり、マグネシウム合金製も出現してきている。インドの場合の乗用車エンジンの素材は、データからみると鋳物材が依然として多いことになるが、今後のインドの鋳物生産を展望する場合のポイントの一つであり、調査が必要な点である。



「備考2」近年の鉄スクラップ輸入動向

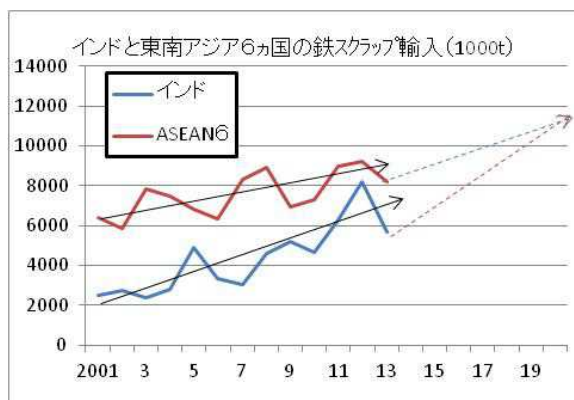
2013暦年のインドの鉄スクラップ輸入量（データ；インド貿易統計）は567万tとなり、前年の817万tから250万t減少した。主要国別ではアメリカ56万t、英国53万t、南アフリカ17万t、3カ国計126万tの減が半数を占める。続く14年1～8月も354万tであり前年同期比20%減の水準にある。そこで12年～13年度の粗鋼生産の動きをみると、全体は7,842万tから8,154万tに4%増加したが、業態別にみるとTATAを含む高炉一貫が6.7%増、電炉のうちMajor6社7.9%減、その他アーク炉横ばい、誘導炉電炉7.0増であり、Major6社の生産減がスクラップ輸入減に繋がった形となっている。輸入データを年度に換算しなおして比較すると輸入減はもっと際立った。しかしMajor6社は上工程をもつ電炉メーカ

一であって、輸入スクラップはほとんど使用していないと推計している。輸入くずの主要ユーザーは「その他アーク電炉」「誘導炉電炉」のはずだが、前者は横ばい、後者は+7%であって輸入減に符号していない。トルコや韓国のように輸入スクラップが鉄鋼需給に組み込まれ鉄源として重要な役割を担っている状況と異なり、自国で銑鉄や還元鉄が調達できていることから、中国のように高ければ買わないという価格本位の輸入挙動なのかもしれない。

	鉄スクラップ輸入		業態別粗鋼生産(年度)				単位1000t, %	
	暦年	年度	高炉一貫	電炉Major6	他アーク電炉	誘導炉電炉	粗鋼計	銑鉄鋳物
2010	4,676	4,557	30,646	9,495	7,590	22,941	70,672	7,233
11	6,265	6,955	31,226	11,145	7,984	23,936	74,291	7,888
12	8,172	8,196	33,349	11,744	7,637	25,685	78,415	
13	5,668	4,785	35,596	10,817	7,634	27,494	81,541	
前年比	-2,504	-3,411	2,247	-927	-3	1,809	3,126	
増減率	-30.6	-41.6	6.7	-7.9	-0.0	7.0	4.0	
13年対01			43.7	13.3	9.4	33.7	100.0	

データ: インド鉄鋼省「ANNUAL REPORT」、銑鉄鋳物は米国「Modern Casting」

それにしても東南アジア6カ国マーケットと比較すると、13年はインド567万tに対して893万tと330万t程度の差があるが、2001年～2013年間の年率は東南アジア2.9%増に対してインドは7.1%増の倍以上のスピードで経緯しており、このまま進めば7年後の2020年には東南アジア6カ国を上回るマーケットとなることが予想される。10年後に3億tを目指すのであれば、上昇角度はもっと高まることも考えられる。輸入主体は誰であり、そのスタンスはどうか、H2は受け入れてもらえるのか等更なる調査を進める必要がある。



「備考3」2025年度3億tの現実性

インド鉄鋼省は、2012年10月ニューデリーで行われたWSA（世界鉄鋼協会）の場で、人口増加による鉄鋼需要増を踏まえ2020年度に鋼材需要は現状のほぼ倍の1億5,000万tとなるため粗鋼生産能力は2億200万tに拡大するとした。引き続き14年6月長期鉄鋼ビジョンを発表し、25年度には粗鋼生産能力をさらに3億tに引き上げる必要性を示した。相次ぐ拡大政策の背景に人口世界一を踏まえてインフラ整備や自動車などの消費財購買意欲拡大を想定している。しかしあと10年で能力3倍増は果たして必要な目標であろうか？

(1) 3億tの根拠は？

インドの経済成長率は03年から11年まで、08年を除き6～10%の高水準を維持した。これにより鉄鋼生産は2000年の2,692万tから11年の7,347万tまで年率8%前後の伸びで拡大した。この時期の輸出比率は低く生産増は内需増に対応していると分析される。

政府は今後のインド経済成長率を6.5%台で続くと仮定した時、25年度の鉄鋼需要は1億7,600万t、8%の時2億800万tに増加すると試算した。

確かに近年のGDP成長率と鋼材需要の伸びの弾性値を計算しその推移を分析してみると、2005年～07年は9%台の高い伸びを示し、鋼材消費もこれに乗じて13%～14%の高い伸びを示したので、GDP弾性値は3.0弱である。しかしその後08年はリーマンショックの影響で0.0、09年、10年ともほぼ同様の1.5、11年1.1となった後12年は0.5、13年0.7、14年見込みは0.6と縮小した状態が継続している。WSAが14年10月に発表したインドの短期需要予測は、13年7,370万t前年比+1.8%増、14年見込みは7,620万t同+3.4%増程度であり、25年度の予測値1億7,600万tに達するには今後年率+7.1%の増加（ほぼ現状の倍のスピード）が必要となる。

鉄鋼需要低成長の背景にインドの産業構造がサービス部門にウエイトが高い。一般に一国の産業構造は農業から工業へ移行し、サービス業（商業、小売、金融、IT産業など）へ発展していく。産業類別では第1次産業→第2次産業→第3次産業へウエイトが変化し産業が高度化して行くと言われている（備考；イギリスの経済学者、ペティ＝クラークの法則）。インドの場合、過去30年間をみるとGDPに占める農業部門のシェアは1980年の36%から2011年には14%まで低下してきているが、鋼材原単位の高い工業部門の動きは80年25%から11年27%と緩慢な動きであり、原単位の小さいサービス部門は40%弱から59%に拡大している。すなわち一般的な発展経緯と異なっていることが明解である。政府は今後製造業の強化を図ると明示しているが、果たして10年で実現できるのだろうか？

(2) 経済の牽引車は外資獲得産業であり鋼材原単位は低い

1947年独立後のインドは国内を優先し外資導入を極端に制限する国内産業保護政策をとった。この結果、すべてを国内で製造する自立国家インドが形成されたが、一方で外国企業や外国製品との競争にさらされずにいたため、技術開発で大きな遅れをとり国外市場では競争力を欠き、外資獲得不足から国際収支が悪化し国の財政がひっ迫した。そこで政府は1991年経済開放への政策転換に踏み切る。2000年代に入るところには国際競争力をもつ製品も出始めたが、未だ自由化後23年程度しか経っていない。何10年もの間対外的な競争にさらされていなかった製造業全体が底上げされるには、なお時間を要すると推察される。鉄鋼でみると2013年時点の連鋳比率世界平均96%に対して、インドは未だ81.5%と低い点がそれを現わしている。

こうした中、知的集約型産業であるIT関連産業や薬品、医療産業などは、外国企業との取引が好調で高い収益を誇る優良分野に成長してきており、経済全体を牽引している。

IT産業はインドの輸出総額の四分の一を占める。取引先は80%が米国を主とする外国企業であり、中核はソフトウェアの開発と欧米企業の情報関連アウトソーシングである。輸出志向の企業に対して所得税免除などの優遇処置も後押しし順調な成長を続けている。成長の背景を5点あげてみたい。①製造業と比べ多額な設備投資を必要としない ②アメリカとの時差が逆（アメリカが夜の時、インドは昼を生かしてソフトウェアの制作をアメリカ

のパートナーと連携して継続する（迅速かつ効率的な開発が出来る）③英語能力 ④進んだ教育システム（例；二桁の掛け算など。応用科学や工学分野など大がかりな実験設備のいない数学や理論物理学などの推進）⑤ IT 産業は新規職業であり、伝統的な職業カーストに類しない。

製薬産業は二次産業だが、長い間、優秀な頭脳が集まる知的な国内産業として培われてきた。蓄積された基礎能力は経済開放後、特許期限が切れたジェネリック薬品を製造し海外に販路をもつことで急成長し、IT 産業に次ぐ外資獲得産業となった。ジェネリック薬品は製品開発コストを低く抑えられるため市場に廉価で供給することができる。現状では新薬の研究開発にもシフトしつつあり、日米欧に次ぐ第 4 の拠点として成長している。

IT 産業も製薬産業も外資獲得に邁進してインド経済を牽引しているが、双方とも鋼材原単位の低い産業である。その姿は多くの発展途上国が建設内需を主体に経済を成長させるパターンとは異にしており、もちろん中国が 2004 年を境に急角度に粗鋼を増大させた状況とは大いに異なる。

(3) インドの多様性と農地買収の難しさ

面積 32 億 8,759 万 km^2 は中国の約 $1/3$ だが、人口密度は日本より若干多く一平方キロあたり 368 人（2011 年）である。すなわちどこへ行っても人がいる状態（旅行者談）と言われる。現在 28 の州と六つの直轄地および首都からなる連邦国家であり、州の区分は原則として言語に基づく言語州国家である。公用語はヒンディー語だが憲法で認定された言語は 22、各地には 330 の言語があると言われる。衛星放送やケーブル TV の導入により共通語化が加速するとの見方もあったが、現状は言語別のチャンネルが並存している。これに宗教とカースト制がからむ複雑かつ多様な集合体なのである。中央政府はこうした多様性を前提に施策を実施していかなければならず、中央と地方（州）の齟齬（調整事項）は日常的に起きていると見られる。特に大規模な工場を建設する場合、余地が少ないため農地を収用することになるが、土地の所有者である大地主だけの問題でなく、そこで働く小作農民や出稼ぎ農民の場を奪うことになり、彼らの就業対策が必要となる。たとえば TATA や POSCO の製鉄所建設、あるいはデリー～ムンバイ間の新幹線敷設などでは土地の買収が大きな障壁となり、一部は断念せざるをえなかった。この点、有無をいわず強制執行を実行する中国とは大きく異なる。

(4) 3 億 t の鉄源問題；注目される上工程をもたないアーク電炉、誘導炉電炉の動向

最後に 3 億 t の生産に必要な鉄源と業態別方向性について考察してみたい。国営高炉一貫メーカー SAIL は、9 月に政府方針に沿って 13 年度の粗鋼能力 1,700 万 t を 25 年度には 5,000 万 t に拡大すると発表した。港湾、発電所、特別経済特区などのインフラ整備を見込んで、製鉄所の近代化、増強に取り組むとしている。鉄源は還元鉄設備新設や自社鉱山の活用をあげている。おおむね他の高炉一貫メーカーおよび新興大手電炉一貫メーカーも鉄源は高炉の新設や拡張および天然ガスを使用した還元鉄設備の新設などで対応するものと推察する。しかし、問題は自社に鉄源を持たないアーク電炉および誘導炉電炉である。DRI や高炉

銑鉄および鉄スクラップを購入しているが、市中くずの発生はあと10年でどれほど増えるのだろうか？状況によってはトルコ並みのマーケットが出現する可能性も考えられるが、3億をめぐす担い手は高炉一貫メーカーと上工程をもつ新興電炉一貫メーカーであり、アーク電炉や誘導炉電炉は拡大路線に直接的に乗り切れず、従って両者のシェアは低下の方向に向かうのではないかと推察する。アーク電炉についてはKRの廃業が代表していると思えてならないし、誘導炉は規模を拡大するのではなく事業所が増える方向に向かうのだろうか？今後の両業態の挙動について更なる調査が必要である。

いずれにせよ課題多く、あと10年で3億tに達するにはあまりにも尚早と考える。

おわりに

第2回現地調査は山下団長を始めとする16名のディーラー、商社、シンクタンク等の方々により実施された。タイトなスケジュールにも関わらず無事終了し、課題を共有できたこと、また難渋な事務局を引き受けていただいた資源新報社大橋氏に感謝致します。

今回の視察では廃業しても生き抜こうとするしぶとさとバイタリティをKRから窺いしれた。インダス文明を源流とする永い歴史がそうさせているのだろうか？我々は未だインドについて知らない事が多い。これを機に有志の会を立ち上げ課題を共有して、インドについて知見を深め、鉄スクラップ輸出実現に取り組んでまいりたい。

「参照文献」

1. 現代インド・南アジア経済論；石上悦郎、佐藤隆弘 2011年8月
2. 現代インド経済；柳澤悠 2014年2月
3. アジ研、ワールド・トレンド；インドにおける農工連関 2013年5月
4. カーストから現代インドを知るための30章；金基淑 2012年8月

「関連レポート」

- ・2013.07.16 躍進するインド鉄鋼業と日本の鉄スクラップ輸出の可能性（その1）
- ・2013.10 インド鉄鋼業と業態別鉄源事情 日本鉄源協会クォーターリーてつげん
- ・2014.06.30 インド鉄鋼需要及び鉄鋼産業の現状と展望からみた日本鉄スクラップ輸出の可能性（その2）

*クォーターリーてつげんは有償、他は弊社ホームページ参照。

調査レポートN024

「インドへの鉄スクラップ輸出可能性」を探る

—第2回現地調査を終えて—

発行 2014年12月12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

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