

インドにほとばしる熱気をエネルギーに変える!!!



TSUYOSHI KANAGAE

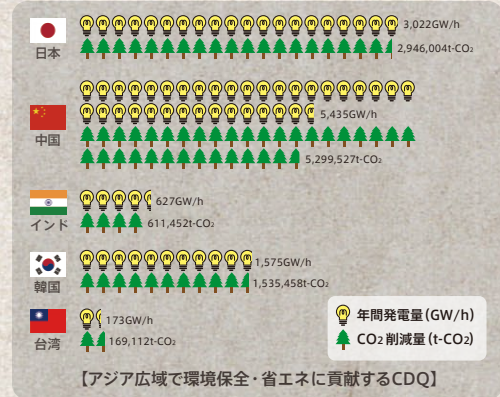
2011年の秋、入社2年目の金ヶ江剛史は上司から打診を受けた。「CDQの建設を経験できるチャンスがあるけど、インドに行く気はあるか?」。営業活動で短期出張こそしていたが、現場となれば長期の赴任になる。だが、金ヶ江は躊躇なく即答した。「ぜひ、行かせてください!」。じつは就職活動の際、先輩社員から聴かされたインドでのプロジェクト体験談に、強く興味を持っていたのだ。赴任地であるJSWスチールのビジャナガル製鉄所は、バンガロールから車で6~7時間。バンガロール市内では地下鉄の延伸工事が続いている、テレビを点けると自動車のCMが目玉を引く。インドの鉄鋼需要が高まっているのは、金ヶ江の実感としても明らかだった。

赴いた製鉄所構内のコークス炉は、ダストを含んだ白い蒸気を勢よく吐き出していた。この光景もまた経済成長の象徴でもあるが、一方では環境破壊とエネルギー消費の象徴でもある。その解決策として、CDQを設置することこそが、金ヶ江らプロジェクトメンバーの任務に他ならない。CDQ(コークス乾式消火設備)は従来の湿式型と比べ、コーク



JSWスチール・ビジャナガル製鉄所

スの粉じんを約1/100以下に低減。さらには冷却時の蒸気でタービンを回し発電も行い、大幅な省エネとCO₂削減を実現できる環境調和型設備だ。新日鉄住金エンジでは、2003年に中国企業との現地合併企業「北京中日聯節能環保工程技術有限公司(以下、BE3)」を北京に設立。中国国内で36基のCDQを受注・建設してきた。その実績を武器に、新たなマーケットとして踏み出した地が、ここインドなのである。



新日鉄住金エンジにとって、JSWスチールはインドで2件目のCDQ受注となる。1件目は、日本の経産省の協力のもと、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)の『日印コークス乾式消火設備モデル事業』としてタタ・スチールに建設したCDQである。しかし、BE3にとっては初の海外プロジェクトになるため、新日鉄住金エンジも現地に張り付いて実行に参加することとなった。図面のやりとりや設計変更など、現場での動きを的確に関連部署につなぐのが金ヶ江の役割だ。設計・製作を行う中国人と工事を進めるインド人たちの緊密なリレーションが求められる。



ヒトが使う道具と遭遇したサル(?)



休日にはバスケットで国際親善

中国人技術者たちは、高い意気込みを持つ一方で、不安を抱えていることは金ヶ江にも伝わってきた。中国内ならフルターンキーという形で受注し、気心も知れ融通も利く業者を使うことができる。だが、インドでは客先に出入りしている工業者が相手だ。設計に不備があれば、そのたびに手続きやコストも発生する。ドキュメントをあまり残さない商習慣の中国と、契約社会のインドのバランスをどうとるか。技術の理解度は高い中国と、役割分担を徹底させるインドといった、それぞれの強みをどう生かすか。客先に対しても、わるいことは「わるい」とはっきり指摘するリーダーシップが、結果として事態をいい方向に向かわせることも、上司の姿に学んだ。



インド、中国、日本という「違い」を乗り越えて

約1年の駐在を経験して、金ヶ江は日本へと還ってきた。自分はどんな貢献ができたのかと、ふと考えることがある。現地赴任する前、インドの学会でCDQをプレゼンした。現地の製鉄メーカーからの質問は、環境性能ではなく経済性に関することに集中していた。競争が熾烈になるこの巨大市場で



勝っていくためには、コスト面のPRはこれからも欠かせないだろう。だが、インド側の意識も変わりつつある。プロジェクトの後半、発電タービン工事の遅れを気にしていないように見える客先のスタッフに、金ヶ江は尋ねた。「早く発電できるように急がないと、コストがもったいないですよ。そもそもどうしてCDQを建設しようと思ったのですか?」。すると、彼らはこう答えた。「すぐに発電できずコストがかかるかもしれないけど、CDQで消火したコークスを使えば高炉の調子は良くなるし、なにより粉じんがなくなって環境にいいじゃないか」

インドではこの2年で、2社5基のCDQを納品し、新たな受注も決まった。CDQに続く第二、第三の商品を売り込んでいく活動も始まっている。

●お客様の声

インドでは、「地球温暖化に関する国家行動計画」の重要な柱の一つである「国家エネルギー効率向上委員会」のもと、エネルギー効率向上に向けた革新的な施策PAT(Perform, Achieve and Trade=省エネ達成認証計画)スキームに着手しました。目的は、各企業のエネルギー消費の規制と省エネの奨励です。インド政府は、「鉄鋼」を含む8産業部門の478事業者を対象に、省エネ目標を提示しています。これらの目標は、各事業者が3年以内(2014-2015年 迄)に達成することになっており、省エネ目標未達の事業者は、省エネ達成認証の購入か罰金の支払が義務付けられます。「PATスキーム」の発足で、産業界における広範な省エネ努力に弾みがつき、急速に展開しております。

省エネ目標を達成するために必要なことは、日本の製鉄所ですらに幅広く導入されている省エネ・環境保全技術を、インドでも普及させることです。とりわけ、新日鉄住金エンジニアリング株式会社のCDQ(Coke Dry Quenching)技術は、①高い省エネ効果 ②環境汚染の抑制 ③高炉操業の改善——の面で傑出しています。タタ・スチール社で行われたNEDO省エネモデル事業で、CDQ技術の効果が十分に実証されているので、他の鉄鋼メーカーも当該技術の導入に関心を持つよう勧告していきます。



日本の優秀な技術がこれからも引き続きインドの省エネ・環境保全に貢献することを希望します。

インド鉄鋼省 技術顧問
A.C.R. Das氏
Industrial Adviser,
Ministry of Steel, Government of India

INDIA

