

Official Development Assistance

ODAの

挑戦者たち

— Challengers —





藤田修平氏撮影

質の高いインフラ事例① インド／デリーメトロ・バンガロールメトロ 株式会社オリエンタルコンサルタントグローバル 地下鉄建設がインドの暮らしを変えた

インドの総面積は約3,287,500km²、日本の8倍以上にもなる。

広い国土を結ぶ鉄道は真っ先に整備されたが、日々の通勤に利用できる短距離の路線は未整備なままだった。

そこで計画された「デリーメトロ」の構想。

日本に渡航経験のあるデリーメトロ公社初代総裁のスリダーラン氏は、総裁就任の条件として「日本の優れた手法を積極的に取り入れる」と宣言。

日本の建設コンサルタントが参画してプロジェクトが始まった。

数万人を数えるデリーメトロ事業のプロジェクトチームの中で現場にいる女性は一人だけ。それが、エンジニアとして赴任した阿部玲子さんだった。

阿部さん

「『Reiko Abe』として経歴書を提出した場合、こちらの方々には、男性なのか女性なのかが判りません。私が女性だということが判って、大騒ぎになりました。」



藤田修平氏撮影

部下を持つ立場の阿部さん。特に現場の安全を指導する彼女にとって、業務の遂行は命に関わることだった。



藤田修平氏撮影

阿部さん

「最初は受け入れられる土壤ではありませんでした。私もインドに10年以上いまして、現場をともにしたエンジニアやマネージャーたちが『マダムならやれる』『マダムと一緒にやろう』というかたちを作ってくれたので今の私があると思います。」

憲法で認められた公用語だけで22もあるインド。

さらに、識字率も低い作業従事者に安全を伝えるため、看板を作るなど、さまざまな工夫を行った。



芥川教授撮影

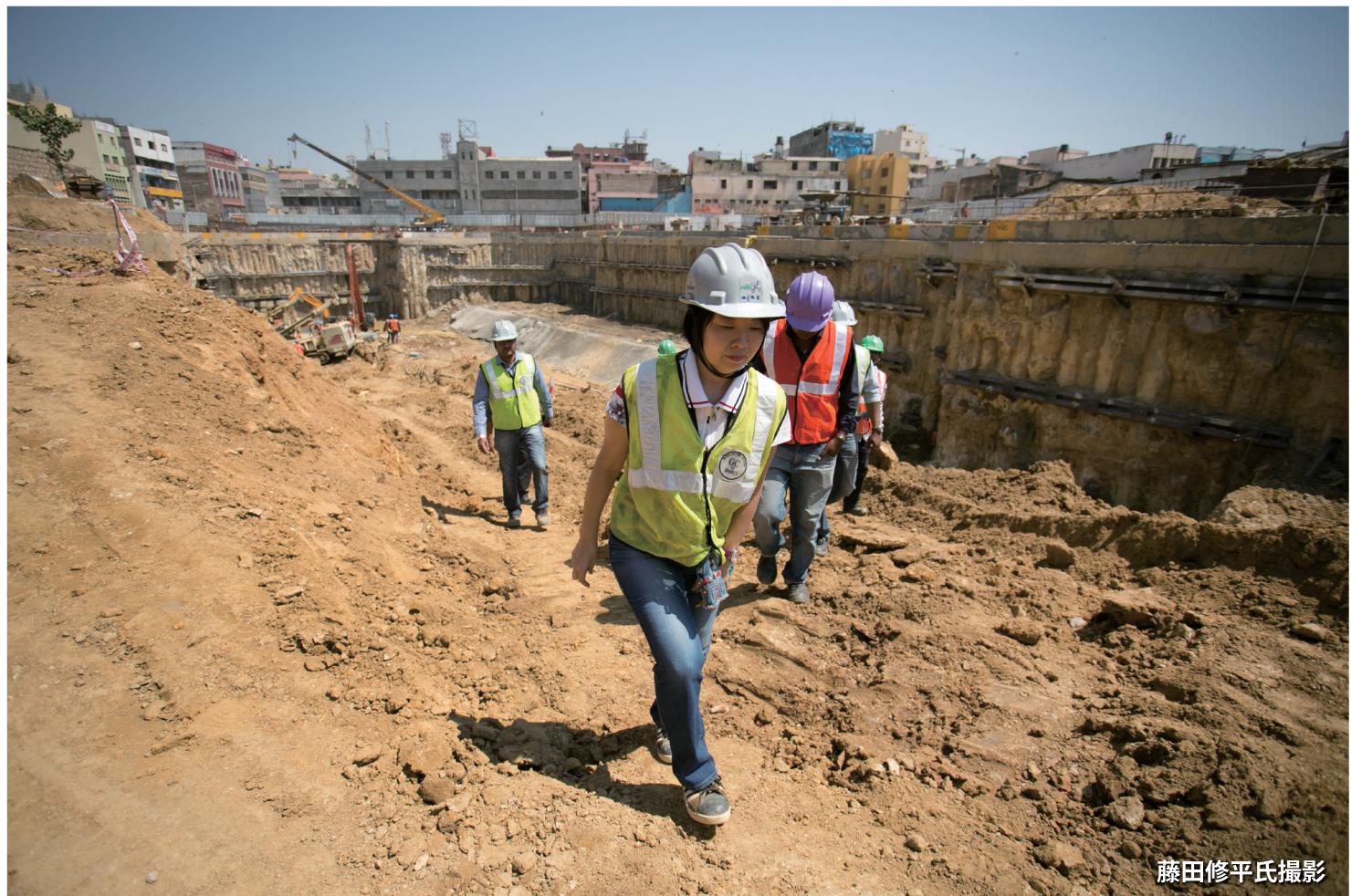


藤田修平氏撮影

阿部さん

「当時の一般的工事現場では、裸足で作業をする作業員がたくさんいました。日本が指導した事で、今では、全てのメトロ事業はヘルメットをかぶり、セーフティジャケットを着て、安全靴を履いています。そういう安全の意識が目覚ましく向上したというのが今の状況になります。」

ある時、命に関わりかねないミスを犯した部下を他のメンバーの前で叱責したことが波紋を広げた。



藤田修平氏撮影

インドは競争社会。良いことはアグレッシブに取り入れたい。
しかし公衆の面前ではプライドを持ちたい。



阿部さん

「相手にどうやって伝えるか。これが一番大事なことだと、私は今でも思っています。」

この出来事もきっかけとなって、阿部さんは、より一層フェイス トゥ フェイスを心がけた。



東京の地下鉄が約300kmなのに対しデリーメトロは約400km。

デリーメトロの成功から、ベンガルール、チェンナイをはじめ、次々とメトロ計画が誕生し、現在インドでは、18都市で約700kmが運行されており、また、さらに27都市で約1000kmのプロジェクトが進行している。



質の高いインフラ事例① インド／デリーメトロ

デリーメトロは女性が安心して乗れる公共の交通機関であり、1両目は終日女性専用車両だ。

かつては安全な交通機関がなかったので、遠くに行くことができず、女性は家のまわりでしか職を得られなかつた。



まだまだ開発が進むインドのメトロ。

阿部さん

「インド全土が、すべていすれ日本と同じように安全な公共の乗り物が提供される、そういう未来がそんなに遠くないと思います。」

ODAは一国の社会のあり方、そのものを大きく変えていく。

阿部さん

「女性の雇用の機会が大きく広がりました。これがデリーメトロが社会に貢献した、私は一番大きな出来事だと思っています。」





質の高いインフラ事例② ケニア／オルカリア地熱発電所 東芝エネルギーシステムズ株式会社

トラブルを乗り越えて信頼が深まる

ケニア、オルカリア地熱発電所。

広大なサバンナに立つこの発電所のタービンは日本製^{*}である。

プロジェクトリーダー田尻純一さん。

これまで数々の海外案件をこなしてきたエキスパートである。

田尻さん

「発電機とタービンという主要機器を納めました。

地熱蒸気でタービンを回して、そのタービンが発電機を回すというのが地熱発電のシステムです。

『地溝帯』というところから地熱蒸気が噴出していて、それを利用して発電所をつくっています。」





1960年代から日本で蓄積してきたノウハウが、遠く離れたケニアの生活を支える電力を供給するインフラに生きるビックプロジェクト。
現地のスタッフとの協力関係も円滑で順調に作業は進んでいった。

田尻さん

「現地のスタッフは、社交的といいますか、コミュニケーションについては、まったく問題ないです。」



しかし、試運転に入って、思わぬトラブルが発生した。
実際に稼働させると、タービンへの蒸気流入量が足りない。
タービンを改造しなくてはならない。



その時日本にいた田尻さんは急遽ナイロビに向かった。



田尻さん

「タービンは合計4台ありますので、
本当は1か月ぐらいかかる工事を、
もう試運転期間に入っていますので、
約1週間で工事を終わらせなくては
いけない。」

技術的には改修できるトラブルだが、
4機のタービンを取り出して改造して
元に戻す大作業。

2交代制での突貫工事が始まった。

田尻さん

「通常ですと、据え付けだけで1か月近くかかる時もありますので、それを試運転の途中で分解して改造していくというのは作業としてはかなり大変です。」



芝田浩輔さんも田尻さんとともに現場に張り付いた一人。
1週間の闘いがはじまった。



芝田さん

「ケニアと日本では時差が6時間ありますので、例えば、われわれが朝ですと日本はもう夕方になってしまいます。トラブル対応ですので、可及的に対応しないといけない。『明日までにやってくれ』とかではなくて、今日中に対応しないといけない。」

時間との闘い。その日のうちに対応しなくてはならない案件。
緊張の続く日々を、田尻さんは、これまでの経験を活かしてリーダーシップを発揮し、仲間とともに見事に乗り切った。

芝田さん

「おそらく、この案件は田尻さんじゃないとできないと思っていました。」



オルカリア地熱発電所は、現在のケニア総発電容量の約6分の1を賄うまでになっている。

田尻さん

「トラブルはないほうがいいんですけども、そういうトラブルを解決して、無事完工したというのは、逆に非常にお客様方に強い印象を抱いていただいて、それを克服したということに対して評価いただけことが多い。ケニアとしては、今後も地熱に力を入れていくという事なので、当社の実績を高く評価いただけたかなと考えています。」



今日も、オルカリア地熱発電所のタービンは、ケニアの人々の暮らしを支える電気を生み出し続けている。





中小企業・SDGsビジネス支援事業① ラオス／木材建築 株式会社西野工務店

国境を越えた心と心の絆で技術を伝える

インドシナ半島の北部に位置するラオスは、昔ながらの暮らしを守る人々が多い。2012年から「JICA中小企業・SDGsビジネス支援事業」として実証事業を行っていたが、2016年には「JICA草の根技術協力事業^{*}」として、チャンパサック県職業訓練校と福井県若狭町による相互の地域発展を目指した木材加工・建築産業の人材育成プロジェクトが始まった。

久池定光さんは、住宅や家具の材木を機械で加工し組み立てるプレカット工法の技術を伝えるため、その機械とともに海を渡った。

久池さん

「もうずっと古くから、ラオスでは、日本がいろんな面で、貢献、協力をしてくれているということを、承知してくれていましたので、ODAというその取り組みを認めていただいた。だから打ち合わせが始まった、出来たと思っています。」



現地の状況は想像以上に厳しかった。

久池さん

「パクセーの郊外に住む、50キロ100キロ離れた所の若者を、まずは一回来てもらって、教育が可能であるかという、検証を始めたんですけど、単純な一桁二桁の計算であっても、出来ない若者が非常に多い。これはまあどうしたものかなと思いました。」



先進的なテクノロジーが急激に入り込んだこの国では、基礎教育が行き届かないまま、知識だけが簡単に手に入る状況。

しかし、実際には、現場でサイズを合わせる場当たり的な工法ばかり。フランス統治時代から引き継いだ建築基準法もまったく機能していなかった。



久池さん

「ものの基本が分かっていないと、一番多い失敗というのが、前やった事例をそのままコピーして貼り付けて、とんでもない大間違いをやってしまう。そこに気付かないというところなんです。」



言葉の壁はあったが、技術を学ぶ人たちと、教える人たち。次第に言葉を越えた交流が深まった。



しかし、その歩みはすぐには進まない。

図面から教えるのではなく、組み上げたものから逆に図面の見方を教える。そして足し算を学び直す。

久池さん

「お互いに話をしながら、すり合わせをして、お互いの立場、お互いの国の考え方、それが、お互いに歩み寄って話しを進められる。というところにいくまでに、だいたい3年かかりました。」



心と心のぶつかり合い、それが絆を深めていく。
そして8年の歳月が流れた。

久池さん

「周りの環境が一番影響しますので、これは日本へ連れてくるしかないという思いがあり、なんとか日本に来てもらいました。最初は研修という形で、呼ぶことが出来ました。日本で教えてもらったことをラオスに帰って、今度は彼らに教えて欲しいと。それが教えてもらった人への恩返しに繋がると思います。」



ラオスに現地法人も設立。

彼らがラオスに帰ってからが本番だと、久池さんは言う。



実習生

ワンミン・カムソーンさん

「ラオスで後輩の人たちに自分が学んだことを教えたいと思います。」



福井で生まれた技術が、ラオスの未来を支える力になっていく。





中小企業・SDGsビジネス支援事業② ボリビア／井戸カメラ 株式会社レックス

高度なカメラ技術で井戸を復活させる

2016年、ボリビアを歴史的な干ばつが襲い、深刻な渇水となつた。

国土の3分の1がアンデス山脈地域の高地。厳しい風土に、井戸は命の水を供給する大切なものの。しかし、水が得られなくなった井戸は放置され、また新たな井戸を掘る繰り返し。かつてODAで設置した井戸を有効に活用するためにも、「井戸の長寿命化」は大きな課題だった。

井戸から水が得られなくなる原因の大きなものは「目詰まり」。

それを洗浄して取り除くことができれば、井戸は復活する。

井戸の内部の確認を行うために注目されたのが井戸カメラである。

成田昌幸さん

「われわれは、地質の岩盤の調査をボーリング調査といいます。その調査の中で、地層を細かく見ます。そういうハイクオリティな部分をカメラに搭載して井戸用に転用できなかろうかと考え開発したのが、ボリビアで展開した『井戸カメラ』です。」



井戸の中で洗浄前と洗浄後を撮影してその効果を確認する。
蓄積された技術力により効率的な作業が可能である。



成田さん

「マーケットを拡大したいというのは前からありました。われわれの資産というものを、もっと貢献するための場所はないかと考え、そういう意味で海外進出を狙っていました。」



その作業のため、現地に派遣されたのが鈴木利実さんだった。



鈴木さん

「JICA『中小企業・SDGsビジネス支援事業』は、承認プロセスに時間がかかり、実際に採択から、現地に行けるまで一年ほどかかりました。

また札幌から地球の真裏まで行きますので、4回ほど飛行機を乗り継いで、40時間かけてやっと到着できるというところが、事業対象国の『ポリビア』です。」



長い道のりを越えてたどり着いた首都ラパスは、標高3500メートルを超える。



鈴木さん

「ああ、やっと着いたなという安堵と同時に、タラップを降りた瞬間に酸素が非常に薄く、息苦しいというのがリアルに体験でき、軽く誰かに首を絞められているんじゃないかなというような感覚を感じました。」

肉体的に過酷な中で、入国審査、荷物の受け取り、打ち合わせ。国を越えることの大変さを身をもって知った。



ともに現地に入った喜多淳滋さんは言う。

喜多さん

「現地に行ってまず感じたのは、南米時間です。例えば、集合時間に遅れたり、スケジュール通り進まなかったりなど。ただ、仲良くなりますと『アミーゴ』という文化というのがありますと、仲間を大切にしてくれます。」

喜多さんは現地スタッフと作業着を交換して親交を深めた。



成田さん

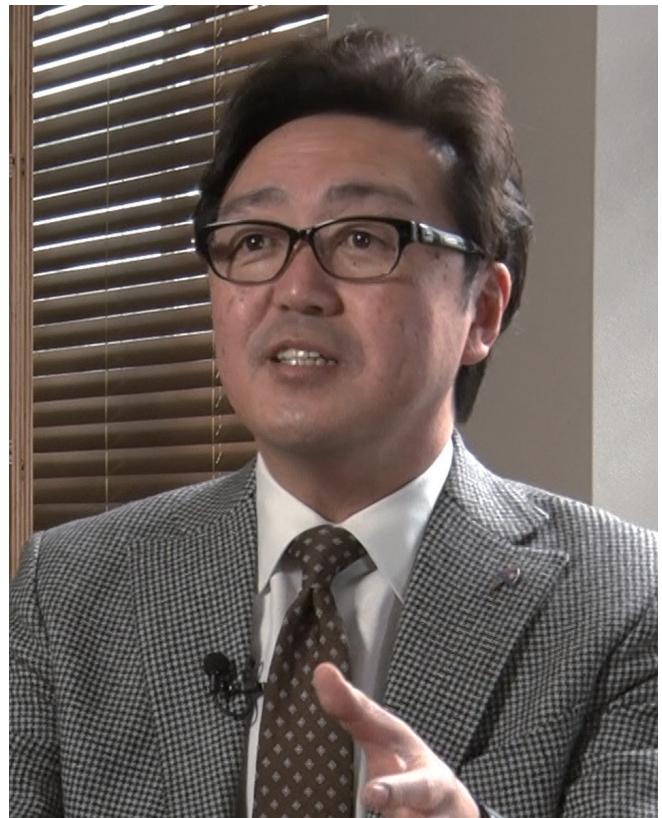
「ODAの事業というのは、リスクをかなり低減させていただけるという意味ではわれわれにとっては、非常に進出しやすい事業であります。」

鈴木さん

「すぐに日本に、『これどうしたらいいでしょうか？』ということが、確認ができないので、一番最短距離で事業を成功させるためには、何をしたらいいかというのを考えて事業を進めました。」

成田さん

「優秀な社員を海外に派遣するということから始まるんですけど、国内の事業をどうやって回していくんだということで、『組織』がまず成長する。現地でその状況に合わせて、自分で判断しなくてはいけない。ということで『社員』が成長する。まず機会があればODAで、社員を成長させるには、そういった海外への事業というのも、一つの考え方としてはあると思います。」



復活した井戸は、今日もボリビアの人々の暮らしを潤している。



ODAの
挑戦者たち
Official Development Assistance Challengers



YouTube動画はQRコードから



インドの鉄道編



ケニアの地熱発電編



ラオスの木材建築編 ボリビアの井戸カメラ編

