

インドの

水問題を考える


 よしむら かずなり
 吉村 和就

 (グローバルウオータ・ジャパン代表)
 国連テクニカルアドバイザー
 麻布大学客員教授

インドの人口は現在十二億人であり、二〇二五年には中国を抜いて世界一の人口になると予想されている。もちろん経済成長率も年間約八〜九%という高いGDP（国内総生産）を誇っている。しかしインド最大のアキレス腱は、人口増加や経済成長を支える公共インフラ整備（電力、水、道路、通信、鉄道など）が極端に不足していることである。二〇一一年九月、東京にて「日本—インド・グローバル・パートナーシップサミット2011」が開催され、筆者も水セクションの議長及びパネラーとして参加したので、特にインドにおける水問題に焦点を当て述べてみたい。

日印グローバル・パートナーシップ・サミット2011 (JGIPS2011)

今回のサミットは、二〇〇〇年に結ばれた日印グローバルパートナーシップが十年を経

過したことを記念し開催されたもので、経済に限らず、社会文化、学術まで含めた両国の協調促進を目的としている。日本とインドは本年八月に自由貿易協定（FTA）を含む経済連携協定（EPA）を発効させており、現在の日印貿易額百二十四億米ドル（約九千五百億円）から二〇一五年には二百五十億米ドル（約二兆円）に引き上げる計画である。

開会式では、歴代総理四人（森喜朗、安倍晋三、鳩山由紀夫、菅直人）が挨拶し、それぞれが「インドと日本の関係を築いたのは、私である」とアピール、さすが政治家のトツプである。晩さん会では、総理なりたての野田佳彦総理が挨拶。野田総理は「私の好きな言葉に、十年続けば偉大なり、二十年続けば恐るべし、三十年続けば歴史になる」という言葉がある」と述べ、日印関係の継続の重要性を強調した。筆者は多くの国際会議を経験したが、このような歴代総理と現職総理がオンパレードの会議は初めてであった。

インドの水資源……絶対的に不足

インドは南アジア最大の国土面積（三二八万七千km²、日本の八・七倍）を持ち、年間の水資源量は一八九七km³/年で、日本の四・六倍有るが、一人当たりの水資源量は人口が多い為、日本の約半分一六四七m³/人・年である。問題は降雨量が多いのはインド南部であり、しかもモンスーン気候で、六月初めから四カ月間で年間降雨量の四分の三の雨が降り、水インフラ（貯水池や灌漑用水路）が少ないためにモンスーン後半では洪水となって流れ去り、あとは乾いた灼熱の大地が残される。農民の表現を借りれば「最初はシカのようにやさしく始まり、やがてゾウのように怒り狂い、すべてを破壊する」、しかし「ゾウからシカになる時もある」つまり誰にも予測できないのがインドの水資源の実態である。イ

インド政府水資源省の発表では現在でも水不足が深刻であり、二〇三〇年には、さらに年間六〇〇km³の水需要（現在の一・五倍）が見込まれている。水資源が国の将来を左右するとしてインド政府は水資源の確保に奔走し、国民には節水を呼び掛けているが効果は上がっていない。何しろインドは多民族国家であり、話されている言語は八百語以上、国発行のお札でさえ十七の言語で印刷されている。

インド大都市の上下水道の現状

上下水道の普及状況については、都市毎に大きく異なる。インドの都市開発省のレポートによれば大半の都市は、①水道普及率は四〇～八〇％、②無収水率（送水しても料金収入にならない率）が三〇～五〇％、③給水時間は一日当たり二～十時間、④下水道普及率は二〇～八〇％である。しかし現実はもっと厳しい。首都のデリーでさえ水道普及率が七〇％、漏水・盗水率が五〇％、給水時間は一日当たり三時間である。従って水が来るときになにかに貯めておかなければ、一日中水を使えない羽目になる。それに加え停電が一日当たり三から五回発生する。

グローバルサミットでのインド側発表のニーズ

デリーの水道公社からは、JICA資金でのマスタープラン作成、無収水対策、給水時間の延長、水道メーターの設置、下水道施設の新設・拡充が求められ、ムンバイ市公営公社からは家庭での使用水量の計測方法、水道管の健全性評価（流量測定、更新、寿命予

測）が求められ、クジャラート州政府からは、水路の遠隔操作方法、電力費削減方法、オンラインサイトでの造水・浄化システム（小型の海水淡水化施設、下水処理施設）のニーズが提案され、それぞれ個別に討議された。

具体的な協力構築・事業の推進は

会議では①大都市におけるインフラ全体の整備、②産業集積・経済の成長エリアにおける事業、③都市周辺やコミュニティにおける事業に分類し討議を行った。インド人はとにかく良く喋る。なまりのある英語でマシンガントーク（機関銃で打ち出すような早口英語）で主張してくる。さらに最先端の技術を要求してくる。例えば省エネ型の水処理システムや最先端の海水淡水化装置などである。筆者は水セッションで議長を務めたが、久しぶりに国連本部勤務時代にインドやパキスタン代表とやりあった場面を思い出させてくれた。

インドの水市場開拓の難しさ

広大な国土、多民族国家であるインド、最大の問題は、水にお金を払う習慣の無い人が多い事だ。例えばインド最大の都市ムンバイの人口は一千八百万人と言われているが、スラム街に居住しているのは、政府発表で九百万人、（ユニセフ発表では一千万人）、このスラム街の住人は、ほとんど電気代や水道代を払っていない。また、払っている人でも、水道料金は極端に安い。選挙の時に「皆さんの水道代をタダにします」と叫んで当選した議

員もいたらしい。ではインドの富裕層の水問題はどうか。富裕層はまったく水に困っていない。逆に富裕層に水問題を聞くと「我々は水を確保する為に五人の間を雇っている。もし水道が普及すると彼らの職を奪うことになる」と主張する金持ちもいる。

ボトルウォーター産業が躍進

インドではボトル水が年間約二千六百億円ほど販売され、二〇二〇年にはその金額はガソリン販売総額を抜くのではないかと予想されている。過去五年間の統計によると市場の伸びは二五％で、インド全土ではコカコーラ、ペプシが市場の約四割を押さえ、残りは無数にあるボトル工場で、水が充填され販売されている。インド南部には千二百以上のボトル水工場があるが、必ずしも衛生的な処理がなされていないという。その原水も地下水であったり、不法に抜き取った水道水を詰めている例もある。会議で聞いた話では、インドのある都市の水道局が漏水率を調べていたが、毎晩決まった時間に公園付近で大量の水の漏水が発生するので、検査員が調べに行ったら、タンクローリーに水道水を移送中であつた、もちろん盗水である。町ではボトル水は水道水より十倍の高値で売られている、まさに水商売である。

日本が貢献できるデリー・ムンバイ間産業大動脈構想 (DMIC)

インド向けビジネスは困難を極めることが予想されるが、最近、大きな進展がみられた。それは日本政府とインド政府が事業協力で調印したデリー・ムンバイ間産業大動脈構

想である。デリーからムンバイまでの一五〇〇kmに及ぶベルト地帯に大産業地帯を形成するプロジェクトである。これは二〇〇六年に日本側が提案し、インド政府の資金に加え、

円借款と日本企業からの投資を元手に二〇〇七年からスタートしている。総事業費は約九百億ドルと見込まれている。すべての産業をサポートする為に高速鉄道や大型発電所、港湾、空港建設などが含まれている。水関連では日揮コンソーシアムが立ち上り、日揮、三菱商事、水ing (旧社名：荏原エンジニアリングサービス)、日本IBM、日建設計、横浜市、富士電機が協力し事業開発を進めている。場所はマハラシュトラ州で、水管理 (水資源の確保、水のリサイクル) を第一ステップとしている。

このDMIC構想は、今までにない日本政府とインド政府それに日本企業と連携する大きな仕組みであり、日本の海外戦略として新しいビジネスモデルになることが期待されている。

アサヒ 2011



水セッションで講演する筆者