

1. メキシコの下水道事業の目覚ましい進展

十数年前からメキシコ国(以下、「メ」国)の水事業に関わってきており、今日までの水環境変遷の歴史を目の当たりにしてきたが、ここ数年の水環境改善の向上には目を見張るものがある。

現在の「メ」国は当然のことながら途上国とは言えない程の技術向上がみられるも、やはり運営資金上の問題は先行する。

「メ」国政府は日本の素晴らしい技術を理解しながら、新規水事業に対する投資上の不安で及び腰になるが、運営上一定期間の維持管理指導付のプロジェクトであれば、水事業の展開は期待できる。近年、日本の大手企業の支援のもとに都市部の下水道計画も進められており、地元の手民間企業に資本投入させたプロジェクトとして展開している。



メキシコにおける大規模下水処理場

3. プラントの施工地域

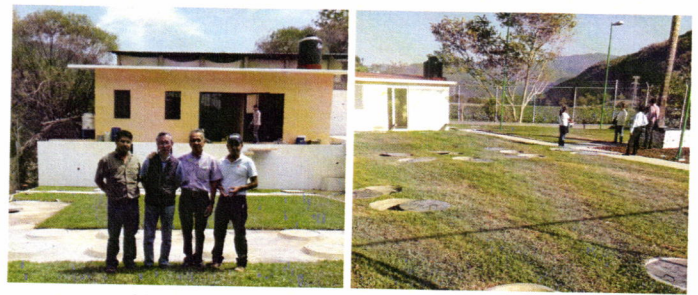
2年間を経て、2カ所の小規模汚水処理プラントを設置した。アモヒレカに設置されたプラント(プラント1号機)は日本の厳しい基準をそのまま採用したが、テベチコトランのプラント(プラント2号機)は、「メ」国の国情に合うように放流基準が農業用灌漑に見合った処理性能となっている。なお、2カ所の施工場所は同一の市の管轄下であり、処理対象人員は1,200人、汚水処理能力も200m³/日と同規模であるため、双方のプラントの性能比較ができる。将来、土壌浄化方式を他の自治体が採用する上で、新たな設計施工上の的確な評価ができる利便性がある。ゲレロ州チルバンシゴ州都に施工した2農村の配置を左欄下の図に示す。

4.最後に

土壌浄化システムは外観上非常にシンプルな構造であり、維持管理についても容易な技術で対応できそうに見える。従って未経験の者が初めてこのシステムに出会ったとき、一般的に安易な気持ちで対応してしまう傾向にあるので、設計施工に関しては維持管理上の数々のノウハウに基づいて時間をかけた指導を行ってきた。施工終了後、維持管理を担当する技術者の土壌浄化への理解もプロジェクト成功の重要な要因となるので、完成後の「メ」国への技術指導を継続しておこなっている。

「メ」国は様々な処理方式を経験しており、下水道関連技術も高いレベルにあるので、この度のプロジェクトの経験から土壌浄化システムの技術を習得でき今後の展開に活用されると思う。

最後に、緑の芝生で覆われた農村集落下水処理施設の完成プラントを紹介する。このプロジェクトは2年間の技術指導期間において、設計計算、設計図から工事施工、完成後の維持管理まで「メ」国の技術者自身の手で進められた。



アモヒレカ村(一号機)の完成

テベチコトラン村(二号機)の完成

2. 地方自治体への技術指導

この度、下水道の技術指導を行った土壌浄化システムは正に、「メ」国政府の求めている小規模下水道事業に適合した技術と認められて採用される事となった。水事業推進の中核となる国家水委員会(CONAGUA)は、ゲレロ州チルバンシゴ州都の2カ所の農村(アモヒレカ村、テベチコトラン村)に土壌浄化システム施工プロジェクトを2ヶ所立ち上げた。

「メ」国政府はプラント施工費として、地方自治体へ約7.4千万円を出費した。

又、アモヒレカ村は日本の実施例を標準仕様として捉え、概ね日本の設計条件で進め、両者の性能を比較することを目標とした。



プラント施工位置図

フィジー草の根プロジェクトフォローアップ事業経過報告

JECK・JECKA会員
(株)パイオインダストリージャパン 田中 秀幸

NPO法人JECKAが(株)国際水産技術開発と提携して始まった2年間のフィジーでのJICA草の根ミルクフィッシュ養殖パイロット事業(正式名:貧困沿岸村落における住民参加型生計向上プロジェクト)は2011年8月で一旦終了し、2012年1月から2年間のフォローアップ事業として継続しています。予算は前事業の7割(計約1,330万円)に減額されました。

前事業では、養魚池の建設から始まったため、実質の養殖実施期間は1年半でした。大旱魃と洪水で悩まれた期間ではありましたが、フィジーにおけるミルクフィッシュ養殖の可能性を実証し、ミルクフィッシュ養殖先進地であるフィリピンの平均生産量を上回る生産をあげると共に、商業養殖にむけた経済性に関する試算も行なうことが出来ました。この事業は、社会的にdrop-outして貧しい村に戻ってきていた青年達が結果的にカウンターパートとなり、彼らに生物や養殖に関する知識、更に池の管理方法等についてゼロから指導してきました。本フォローアップでは彼らの更なる能力の向上と養

殖場の持続性に向けた指導が主な目的です。

私は本事業を半分ボランティアとしてやっていますが、人件費を更に抑えるために現場に長く張り付くことが出来ません。そのため、プロジェクトマネージャーが不在でも養魚場の管理、特に緊急時の対応にも支障が無いように現場の人材を育てなければなりません。本養魚場の初代場長は若く、本事業で頭角を現し、途中で水産局に引き抜かれてしまいました。2代目場長は責任感と統率力に欠け、管理運営に支障を来していたため、フォローアップ開始と同時に、オーナーシップの重要性を感じていた村のChairman(55歳)自らが3代目場長となりました。養魚チームも一新され、現在、この場長の下に独身女性二人、男子青年一人が核となって生産管理しています。しかしながら、3代目場長は村の教会運営にも携わっているため、多忙で不在になると生産計画がたまずいでしまいます。フィジーの村では首長の下、トップダウンの慣習が強く根付いているため、チーム員だけによる合議で計画を推進していくことは全く考えられな