

1、はじめに、

メキシコ国は汚水処理プラントの普及がかなり高いレベルにあり、州によっては 100%近い普及率のところも見られ、全国では 1800 ヶ所を越える実績を有する。ただし、小規模市町村については手つかずの地方自治が多くみられ、これから取り組まなければ課題とも言える。

汚水処理技術に関しては、活性汚泥方式、ラグーン等が大部分をしめるが、日本が現在までに経験したあらゆる処理方式を経験しており、かなり高いレベルにある。但し、土壌浄化方式に関しては類似処理方式である“湿土植物床(Wetland)方式”を経験しているが、彼らにとっては初めての出会いとなった。

湿土植物床方式は全国に数十ヶ所を設置し、10 年近い経験を有するため土壌浄化方式に関する利点を理解することができ、深い興味をもって取り込むこととなった。

2010 年から 1 年以上の研修を通し、彼ら自身の手によって設計を行い施工に着手することが出来たが、初めての経験と云う不安は否めなかった。

完成直前の 1 ヶ月は、木村専門家と交代して施工仕上げを担当する事となったが、数々の難問題に直面しながらも、2013 年の 3 月にメキシコ国で初めての土壌浄化プラントを完成することができた。

以下、CONAGUA による“土壌浄化プラント完成”に関する最新の政府報告を記載する。

2、メキシコ政府の報告

メキシコ国と日本政府協力のもとにゲレロ州に

2基の汚水処理プラントを設置



(メキシコ国下水道局のロゴマーク)



日本政府は国際協力機構(JICA)によってゲレロ州チルパンシンゴ市にプラント建設プロジェクト実現のため、アモヒレカ町とテペチコトラン町を候補地に設定しメキシコ国上下水道局(CONAGUA)に支援をおこなった。

この協力事業はメキシコ国と日本国間の、国際協力・メキシコ開発機構(AMEXCID)に連携する共同プログラムに基づいており、2010 年の 2 月より本

工藤専門家の最終指導 年の 3 月まで

CONAGUA と日本の下水道専門家である

工藤専門家は汚水処理プログラムのプロジェクト施工と水質保全の助言;メキシコ地方州の汚水処理システム・プロジェクトの実施のため候補地(モレロス、ゲレロ、プエブラ、トラキスカラ等)の設定指導、日本の技術である土壌浄化システムの推薦、設計マニュアルの作成指導、大規模処理に適さない地

域に適合する低コストのプラントの維持管理マニュアル指導等が行われた。 本年の 3 月、チルパンシ
ンゴ上下水道委員会 (CAPACH)、ゲレロ州上下水道委員会 (CAPASEG) との共同施工によりゲレロ州チ
ルパンシngo市、アモヒレカとテペチコトラン地区に汚水処施設を完成させた。

(1)、アモヒレカの汚水処理プラント(PTAR)は 1,971 人の供用、688 万ペソの政府予算であり、地方自治
体は 54 万ペソの予算金額である。

処理能力は毎秒 2.5ℓ (LPS)、設地面積は 19.4m × 11.2m、集水路は 308m となる。



アモヒレカの PTAR (3 月 6 日)



テペチコトランの PTAR (3 月 11 日)

(2)、テペチコトランの PTAR は 1,480 人の供用、政府予算は 624 万ペソに対し、自治体は 64 万ペソが計上
された。処理能力は 2.5L.P.S、設置面積は 19.4m × 8.5m、集水路長は 712m。

この低コストで容易な技術の水処理代替え案は小規模コミュニティの衛生改善に役立ち、我が国の各小
規模地方自治体の要求に対応できるであろう。

“土壌浄化槽”と称する日本の技術は浸漬型固定ろ床を有する活性汚泥の変法であるが故に、処理工
程が改善され、再処理に関しても高度な放流水質が得られる。

上記、写真に見られるようにプラントは芝生に敷き詰められた土壌中に設置され、下水処理施設とは思え
ない衛生的な環境状況にある。周辺への悪臭は全く感じられなく、維持管理の大変容易な
装置と云える。特に余剰汚泥の発生量が通常の活性汚泥法の 1/3 以下であり、ランニングコストが低い経
済的なプラントである。

以上が CONAGUA 政府の発表内容である。今後、メキシコ政府は JICA の指導に基づき周辺の地方
自治体、更に近隣の中南米諸国へ土壌浄化方式を展開することが期待される。