

特別寄稿

台湾下水道事業におけるビジネスチャンス

梁壽政

台湾下水道協會
監事



於望聖

内政部營建署下水道工程處
污水下水道測量規劃設計隊隊長



1. はじめに

本稿では2008年に策定された「台湾汚水下水道建設第四期計画」の概略をご紹介します。台湾の下水道事業は1988年に行政院（日本の内閣にあたります）が初めて策定した「汚水下水道発展方案」によって進められてきました。その後、内政部營建署によって、第一期（1992～1997年）、第二期（1998～2003年）、第三期（2003～2008年）と三期に分けた6ヵ年ごとの建設計画を策定し、更に本年（2008年）再度方案修正を行い、現在第四期として取り組んでいます。

従って、台湾の各都市で、今後実施される、汚水処理場の建設、管路の推進工事、またBOT事業などは、第四期計画を基に進められていきます。そこには多くのビジネスチャンスも生まれてきますので、日本の下水道界の皆様にご紹介してはどうかとの本誌編集副委員長のご提案があり、本稿に第四期計画のご紹介をする機会を頂きました。

2. 台湾下水道が直面している問題点

2003年、台湾の下水道は大きな変革の時を迎えました。「行政院」により、民間の持つ活力、資金、技術と効率化を下水道事業に導入し、普及率のアップを加速化させるよう、関係部署に指示が出されました。これを受けて「營建署」（日本の国土交通省にあたります）は2005年、汚水下水道第三期6ヵ年計画を修正し、營建署及び各市等の政府独自に実施するものと、民間投資参入（BOT）によるものと、2種類の方式を推進し、これまでに素晴らしい成果を残しています。しかし現状では課題も多々抱えており、以下にその課題点を概説します。

A：これまでの下水道予算はそのほとんどが日本と同様に、年度ごとの全体予算の中で編成されていきました。しかし、2005年、行政院によって新たに「公共事業の拡大計画」（新十大建設）が策定され、通常予算とは別枠に、特別予算の2/3が下水道事業として織り込まれることになりました。しかし政府の施策から、その期間は2009年までと短かったために、執行（組織）体制や人材の

確保が予算に追いつかず、安定的な財源の確保と長期投入を必要とする下水道事業にとっては、むしろ混乱を来し厳しい状況となっています。特に地方自治体や民間建設会社の取り組み意欲については、明らかに低下現象が見られます。これを受けて、2010年からは特別予算を取りやめ、通常の全体予算の中で編成されることになり、再び予算の確保が懸念されています。

B：台湾の下水道組織が重層構造となっており、その役割分担が明確でない点が挙げられます。「営建署」は管理者として地方政府の指導と監督を担い、また地方政府は実行組織としての役割を担うのが本来の責務ですが、実際のところは、営建署が実行組織の役割を代行しているなど、現状ではそれぞれの役割分担が明確になっていません。一方地方政府では、下水道の専門家が明らかに不足し、中央政府に依存している状況に陥っています。下水道の執行管理を行っている機関の「営建署」は国家階級の3級レベルに相当しますが、下水道事業の執行は営建署内の「下水道工程處」が中央政府の代行を務め、また実際の設計業務も併せて実行しているのが現状です。この点において、産学界からは、中央政府組織に出来るだけ早急に昇格させて、本来の建設事業の指導監督に取り組んでほしいとの提案がなされています。

C：下水道使用料の徴収方法が確立されていません。下水道利用者が支払った使用料は社会的責務として、下水道事業の維持管理や改良に必要な経費に当てられます。したがって使用料の徴収は恒久的な汚水下水道経営には不可欠です。しかしながら、一部の地方では、議会の要求により、まず水汚染防止費や対策費を徴収する制度を築き、その後で使用料徴収義務を条例に組み込んでいくべきとの提案がされ、徴収方法が確立していない状況です。

D：汚泥処理の難しさです。現在稼働中の汚水処理で発生した汚泥は、その殆どが一般廃棄物として建設発生土(残土)とともに、埋立地で処理されています。しかし、台湾国内では埋立地の新たな建設は行わないと決議され、行政院「環境保護署」では、これらの汚泥を、より厳密な管理を

要する産業廃棄物として取り扱うことに決めました。今後普及率の向上に伴い、汚泥処理は難しい課題を残しています。

E：下水道事業分野における人材不足が深刻な問題となっています。中央政府が掲げた普及率の向上に対応するため、各地方政府の案件が大幅に増加し、政府機関、設計コンサルタント、専門工事業者、家庭排水取付け専門業者など、人材確保のほか、その技術も要求される水準に伴わないという問題に直面しています。

F：建設会社の受注量には限界があります。下水道事業は政府独自で進める方式(直轄方式)と民間参入方式を同時進行させているので、下水道を専業とする建設会社は限られており、短期間で完工しなければなりません。しかも工事を受注するには莫大な投資が必要となるため、今後は総合建設会社(ゼネコン)が下水道事業へ参入できるように誘導していく必要があります。

G：国民の下水道建設に対する理解を高める必要があります。一般市民は下水道建設の必要性を切実に感じていない面が見受けられます。営建署のPR活動により、ここに来てようやく国民も認識を変えつつありますが、家庭排水設備工事に支障となる違法建築物の撤去や施工中の不便さへの受忍義務などに対して、理解と協力が得られないのが現状です。

3. 第四期計画の目標

第四期計画は期間を2009～2014年の6ヵ年計画としていますが、その中で「公共下水道における家庭排水設備の取付け普及率」(以下、「普及率」と記述します。)を毎年3%ずつ、また「全污水处理率」を毎年3.5%ずつ向上させることを目標としています。この予定でいくと、2014年には普及率が38.47%、処理率が63.97%に達する見込みとなります。(表1及び図1参照)

「普及率」とは取付け実施世帯数を全国総世帯数で除した数値の%を指します。2008年5月における普及率は、台北市が86.76%、高雄市が