

解説

台湾～インドネシア～ ミャンマー

かりや みつお
刈谷 光男
機動建設工業(株)
国際事業部長

1 はじめに

2008年6月22日、はじめて台湾に降り立ったのが筆者の海外勤務のはじまりです。それまで海外勤務経験がなく、日本語しか話せない筆者が海外を担当するというのは、今にして思えば無謀としかいえません。国内公共工事の閉塞感から海外進出の足がかりにと、その2年前に比較的日本に距離が近く親日の台湾に現地法人を立上げ、2代目の総経理として赴任しました。その後5年間は台湾駐在、以降現在まではインドネシア、ベトナム、ミャンマーなど東南アジアの国々も担当するようになり10年になります。「台湾の常識」「東南アジアの常識」に揉まれながら、本邦の推進技術を海外に展開したいという思いで活動してきましたが、同時にいろいろな課題も見えてきました。

本稿では、台湾、インドネシア、ミャンマーでの事情および課題について、事例も交えて報告します。

2 台湾の事情

台湾の推進工事の歴史は比較的早く、昭和50年代後半からはじまっています。弊社が技術指導した刃口式推進と圧気推進がはじまりのようです。その後、台湾国内で独自に推進工法の広がりを見せ、現在では推進工事に大小数多くの業者が携わっています（正確な統計

がなく数字はつかんでいませんが）。

台湾での推進工事は、營建署、各自治体発注やBOT方式などの下水道・水道工事および台湾電力発注の管路埋設に広く利用されています。管理設の7～8割に推進工法が採用されているといわれています。

市場性はある!! いざ台湾へ!! と思われそうですが、ただの直線推進では単価が安過ぎ、ローカルに太刀打ちできません。掘進機も日本メーカ各社から輸入して比較的早くから取組んでおり、自社製造する会社も出てきています。

そんな中、当社が活路を見出したのは「長距離・曲線推進」です。はじめての曲線推進は、2006年に嘉義縣で行った台湾電力の曲線推進です。当工事は呼び径2400、L=345m、R=50mを1/3管を使用して行い、無事精度よく到達させました（写真-1）。以後、台湾



写真-1 管内状況

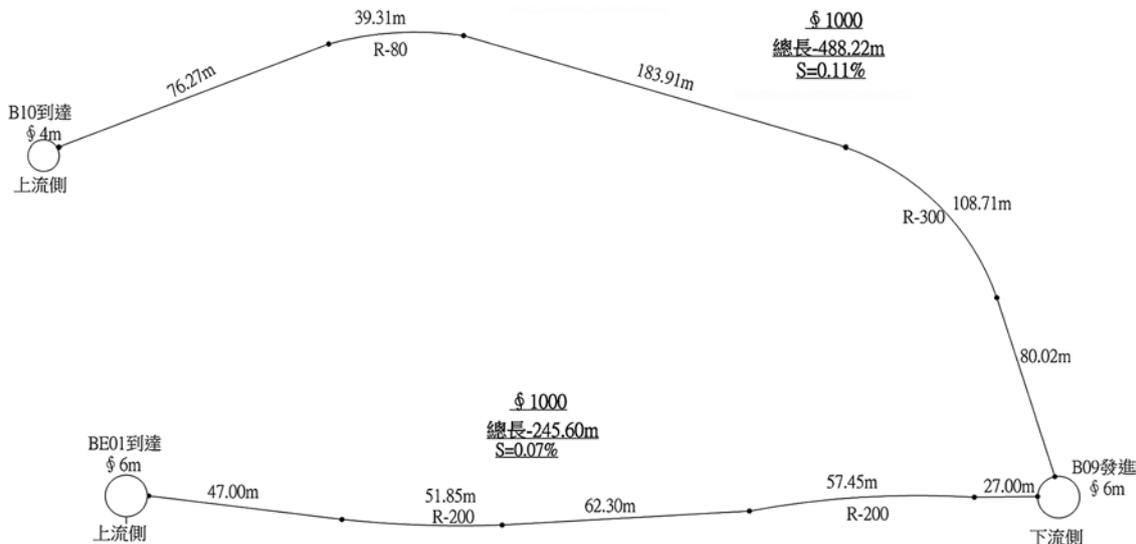


図-1 推進概要図

電力の管理設をはじめ、BOT方式、自治体など数多くの長距離・曲線推進に携わってきました。もちろん順風満帆ではありません。どちらかといえば強い逆風の中を歩んできました。

2011～2014年まで、台湾營建署と(公社)日本推進技術協会のあいだで技術交流会を行い、台湾での種々の問題を討議し、また、友好も深めてきました。「長距離曲線推進」の理解が進み、採用される事例も増えた感がありますが、設計・変更の考え方、仮設の考え方、安全の考え方など、商習慣の違いはまだ理解できないことも多いのが現状です。

これまで台湾の現状を紹介してきましたが、ここで長距離・曲線推進の事例をひとつ紹介します(図-1)。

工事名：新北市山峽區・鶯歌區污水下水道系統
第期工程

企業者：新北市政府水利局

受注先：翔益營造有限公司

施工場所：新北市山峽區・鶯歌區

用途：下水道

管径：呼び径1000

工法：泥水式推進工法

推進延長 & 曲線径：B09⇒BE01 L=245.6m
R=200、200m

B09⇒B10 L=488.22m

R=300、80m

土質条件：軟岩、砂岩、砂層

土被り：18m



写真-2 掘進機投入



写真-3 掘進機投入