

事例 海外進展

海外への掘進機輸出の現状と今後の課題

わ き た き よ し
脇田 清司

(株)ウイングス
代表取締役



1 はじめに

海外からの大中口径掘進機の引合いは頻繁にあり、主に台湾、韓国、タイ、インド等の東南アジア諸国が中心です。近年、台湾電力や韓国電力発注の工事等がありφ2000～2400mmクラスの比較的大きい管径の掘進機が要求されてきました。

それによりこの10年間で、日本の市場から相当台数の中古の掘進機が海外に売却されてしまいました。問題は、

日本国内の工事に対応するためのレンタル用掘進機が必要台数ぎりぎりまで減少してしまったことです。海外の引合い状況に合せて中古売却してしまうと、その後に日本国内で商売ができなくなってしまう訳です。ここ数年の国内の公共工事減少から、関係企業のほとんどが、減収、減益を余儀なくされている背景で、国内では新しい機械への投資ができない状況であります。結局、海外からの中古引合いに対しても、断らざるを得ない状況にあるのです。

何故なら、海外への中古売却価格では、再投資できないのが現状で、新品を投資するにしても、ベアリングや減速機の納期が合わず、日本国内の仕事に支障をきたす場合があるからです。

2 弊社でのこれまでの実績

弊社は、日本国内で幅広く、推進工事専門業者との取引があります。日本国内ユーザが海外で施工請負した時にも過去の実績の殆どが、日本国内で代金を決裁して頂いて、機械出荷をしてきました。よって、為替差損や、代金の未回収等の事故はありませんが、施工された日本の専門工事業者の方の苦勞は、後で、いつも聞かせております。表-1に主だったこれまでの納入実績を掲載します。なお、元押設備等の附帯設備だけの中古販売は省いております。

1～4につきましては、日本の専門工事業者による施工であり、2009年1月号にて、工事概要を既に発表させて頂いておりますので詳細は省きますが、5は現地施工会社による施工で使用されています。以下に写真等のみで紹介します(写真-1～10)。

表-1

	工法名	施工時期	国名	地域名	管径 mm (管種)	施工距離 m・スパン数	備考
1	泥濃式推進工法 サクセスモール工法	2005.1～ 2005.8	韓国	廣域市	1000 (HP) 800 (HP)	821・4 160・2	公共下水
2	泥濃式推進工法 エスエスモール工法	2006.3～ 2006.5	台湾	花蓮市	1000 (HP)	300・1	台湾肥料 海洋深層水 取水工事
3	泥濃式推進工法 エスエスモール工法	2007.8～ 2008.2	韓国	仁川	900 (HP) 1800 (HP) 2200 (HP)	1200・10 540・1 540・3	公共下水
4	小口径管推進工法 コブラ工法	2007.12～ 2008.7	韓国	百済市 テグ市 ポチョン市 プアン	500 (HP) 500 (銅管) 470 (銅管) 300 (HP)	347・5 54・2 45・1 290・3	公共下水
5	泥土圧式推進機	2010.9～	タイ	バンコク	1500 (HP)	?	地下鉄への 電力線供給



写真一 サクセスモール工法地上プラント
(釜山)



写真二 サクセスモール工法現場風景
(釜山)



写真三 エスエスモール破碎型
(台湾花蓮市)



写真四 エスエスモール到達状況
(台湾花蓮市)



写真五 エスエスモール到達状況
(韓国仁川)

공사안내			
공사명	학익하수정합처리시설건설공사		
공사위치	전북세종시 대성동1가 5번지 가천문화복지센터	시공사	(주)포스코건설 3개사
공사기간	2008.03.16 ~ 2008.04.22(107일)	설계자	(주)포스코건설
공사내용	차집관거	감리단	도원종합기술공사
	D=2,200mm	불편사항신고전화	
	L=540m	현장소장	032-887-0173
	AS-Line	경리단	032-887-7822
		시행팀	032-440-5242
본 공사는 안전한 작업의 수질보호와 깨끗한 환경을 조성하고자 안전공역시, 동원건설본부에서 시행하는 공사			

写真六 エスエスモール工法現地柱状図



写真七 코브라工法現場風景 (韓国百濟)



写真八 코브라工法發進立坑内 (韓国百濟)



写真九 φ1500泥土圧式掘進機
타이向け工場出荷前



写真十 φ1500泥土圧式掘進機
타이向け工場出荷前

3 採用された経緯と理由

過去の実績の殆どが、日本国内専門工事業者が直接もしくは、間接業者を通じて、その国へ積極的に売り込んだ結果、採用されたものです。透水係数

の高い砂礫、巨礫層で切羽の高い安定を得られ、さらに破碎機能を持った巨礫破碎型泥濃式掘進機(2および3)が採用されています。海外では、泥水式か泥土圧式の採用しか無かったため、日本で生まれた泥濃式工法に大き