

解説

海外展開の事例と今後の課題

わきた きよし
脇田 清司

ジオリード協会会長
（株）ウイングス代表取締役

1 はじめに

ここ数年、インドネシアとベトナムでの活動および施工報告が、日本の施工業者から数多く、本誌に寄稿されています。弊社もその施工業者に、日本での取引で掘進機を含めた周辺機器を出荷させていただいておりますので、ノーリスクで商売させていただいているわけです。そこで弊社は機械屋としての過去の実績と今後の展開というテーマで少し書かせてもらうこととします。

日本では、昭和23年の尼崎での鑄鉄管の推進がスタートとされていますが、海外の特に東南アジアでは、昭和50年代前半から、少しずつ、シンガポール、台湾、韓国に日本のトップメーカーが新品販売をはじめられたと聞いております。その後、日本で飛躍的に公共下水道工事が発注されはじめ、中口径の密閉型掘進機と小口径掘進機の販売実績が高まると、東南アジアで1990年代つまり、平成時代に入った頃から、日本製の中古機が、かなりの広範囲で、輸出されはじめました。当時は、日本での仕事が豊富にあったため、日本のメーカーおよび施工業者は、主に国内需要を優先しており、海外への中古機販売は、シンガポール、台湾を基点とした華僑代理店と日本の専門商社、代理店間で取引が展開されていきました。そして、2005（平成17）年以降、いよいよ日本国内市場が冷え込み出しはじめ、さあ、海外市場を強化しなければならないと思った頃には、すでに日本

の中古機が十分に広がっていたことによる弊害もあり、日本の製品は岩盤対応といった特殊機械を除いては、新品が売れない市場環境になってきたのではないかと推察しております。もちろん、ドイツ製の掘進機の台頭も、競争が激化した要因のひとつと考えられます。

2 海外への出荷実績

今回、日本製の機械（掘進機）が海外（東アジアなど）にいったい、どのぐらいの数量が入っているのかを、メーカーと輸出専門商社の方に聞いてみた内容を表-1にまとめてみました。あくまで、聞きとり調査ですので、実台数とは、必ずしも一致しないことをご了承願います。

表-1のようにアジア・オセアニア地域だけで、約900

表-1 海外への輸出数

国名	出荷台数
シンガポール	300
台湾	300
タイ	100
フィリピン	50
インドネシア	20
中東	50
オーストラリア	50
小計	870

※シンガポールの台数は、マレーシアへ渡る場合を含む
※小口径掘進機を含めた、新品、中古品を含む

表-2 東南アジアの市場規模

	ベトナム	インドネシア	マレーシア	タイ	フィリピン
人口 (万人) 2011	8,784	24,233	2,886	6,952	9,485
GDP (百万ドル)	66,530	292,485	154,815	187,590	133,815
GDP成長率 (%)	5.89	6.46	5.14	0.05	3.72
日系進出企業数 (社)	940	1,255	1,409	1,327	1,171
対日輸出 (億円)	9,690	27,160	24,257	19,532	6,949
対日輸入 (億円)	10,670	14,123	14,966	29,885	9,688
上水道普及率	22.2	31.0	90.9	81.9	53.2
上水道管路延長 (km)	35,900	—	118,579	106,500	60,800
上水道民間参入率 (%)	2	5	57	3	13
下水道普及率 (%)	18.0	3.0	67.0	9.6	31.2
下水道管路延長 (km)	10,100	—	13,538	—	—
下水道民間参入率 (%)	0	0	0	0	2
上下水道に関する市場規模 (億ドル)	1.71	9.28	13.94	8.17	4.40
水分野のODA (億ドル)	14.66	12.7	5.25	0.22	4.84
上記の内の日本 (%)	34	69	99	64	70

※ 国土交通省資料2011

台の掘進機が出荷されており、かなり日本製への認知度は高いことを示しています。さらに、韓国への出荷台数を含めると、軽く1000台を超えています。韓国は、かなりの施工業者が、現地に日本製掘進機を持ち込んで施工しているため、販売出荷台数としての正確な情報がわからないのが現状です。

3 今後の課題

3.1 機械商社としての問題点

- ① 岩盤対応などの特殊機を除けば、新品を売ることが難しい
- ② 中古販売するにも、日本国内で、かなりの台数がすでに売却済みであるため、売るタマがない
- ③ ユーザ、賃貸業者を含め、現保有機を売却してしまうと、再生する場合に、現在のメーカ製造金額で購入した場合に、今後の日本市場で償却できる保障がないため、中古機が市場に出回らない
- ④ 台湾、韓国向けの場合、出荷した機械をコピーされ、安価なコピー商品が市場に出る場合が、過去数回あったが、外国製の性能もよくなり、技術的な大きな差異がないとすれば、やはり、曲線推進や超低推進力で推進できる施工技術を売りものにしたほうが良いような

気もします。その場合は、日本のコンサルタントと連携し、日本の推進工法で設計してもらったうえで、日本の施工業者に工事として下請受注してもらい、機械メーカーや代理店が日本の施工会社に販売あるいは、売バック契約（施工終了後の買い戻し契約）ができれば良いと考えます。

3.2 施工業者としての問題点

- ① 過去のように日本のゼネコンが海外で受注するケースが激減しているため、直接、当地の施工業者と契約する必要があり、回収リスクと手続きや準備を含めると、貿易知識のある担当者を置かなければならない
- ② (独)国際協力機構 (JICA) 案件であり、当地ゼネコンとJVを組めた場合でも、成約から着工に至るまでの準備期間や現地当局（発注者機関）との交渉は、とてつもない労力と立替資金が必要となる可能性がある
- ③ 国によって差が大きいですが、当地で資金力のあるゼネコンであれば、前途金を大きくもらうか、掘進機および附帯設備を含めたハード部分を販売として、施工指導付機械販売という契約形態が実現できれば、船積後に入金となり、施工出来高部分の大きな回収リスクを回避できる可能性がある
- ④ 当地で工事を設計したコンサルタントが日本の企業でも、存在が微妙な場合、見積する前にかなりの資料