

『 今 日本推進業界に求められる 新たな3つの挑戦 』

(公益社団法人)日本推進技術協会 専務理事 石川和秀

如何に 海外事業を定着させ 安定的に成長させるか
 如何に 都市地下基盤再構築事業のなかに 新たな需要を発芽させるか
 如何に 世界最高水準の推進技術を継承 進化させるため 若手技術者を育成するか

日本推進業界の変遷	① 創生・黎明期	(1948 ~ 1970 頃)
	② 発展・拡張期	(1970 ~ 2000 頃)
	③ 停滞・衰退期	(2000 ~ 2015 頃)
	④ 転換・進展期	(2015 ~)

I 今 何故 新たな挑戦が求められるか 自己の足元の現状を確認せよ

- ・ 昭和 40 年代後半から続いている我が国の下水道整備事業の中で、新規整備計画での推進工事の需要は、地域的に限定的であり、かつ縮減してゆく
 ⇒ 現在保有する経営資源(人、技術、資機材)の新たな展開市場を開拓する
- ・ 大都市の下水道事業の中で求められるのは、合流式改善・雨水対策強化、再構築事業であるが、その施工条件が求める推進工事は従前技術を超えるもの
 ⇒ 次世代社会が求める技術要件の克服を目指し、技術進化に努める
- ・ これまでの下請け・専業者としての営業路線に固執すれば、経営環境は一段と厳しさを増す
 ⇒ 自ら技術水準に見合う市場を新たに創出、育成し、周辺市場まで拡充する
- ・ 自己が保有する推進関連機器は老朽化し、耐用限界を超える
 熟練技術者・技能者は高齢化により引退する
 ⇒ 現在確立した推進技術体系を継承し、次の進化、発展の担い手を確保する
- ・ 新たな技術・経営挑戦が、次世代推進業界のモチベーションを創出する
 ⇒ 日本推進技術の世界最高位を維持、継続させる

II 日本推進技術の海外定着化と事業市場の安定的成長への挑戦

- ・ ベトナム、インドネシア、マレーシアなど東南アジア、イラクなど中東地区での下水道整備への要望は極めて高い
 - ⇒ 日本政府が進める経済発展諸国との平和外交、経済協力 : ODA事業の立件
- ・ 彼国の諸都市では、経済発展による国民所得の向上を背景に、二輪車から四輪車への乗換えが進み、交通渋滞が激化している
 - ⇒ 交通渋滞悪化を軽減できる下水道管路整備手法の採用 : 推進工法
 - 交差点部での立坑設置は避ける : 長距離・(急)曲線推進 施工技術確立
- ・ 彼らが求める下水道整備計画構想では、処理場は最下流部に、中継ポンプ場の設置は避ける (用地確保難、管理費節減)
 - ⇒ 大口径・大土被り・高地下水圧下での高度な掘進施工管理技術
- ・ 彼の地の多くの大都市は沖積地に立地しており、基本的な地盤条件は、粘性軟弱土と硬質土との互層
 - ⇒ 日本で多くの施工実績有 欧米、中国、韓国では 概ね洪積層・硬質砂礫層
- ・ 彼らが求める“推進技術”の諸条件を満たすのは、現状で「日本推進(SUISHIN)」のみ彼らが「SUISHIN」に強い関心と信頼を寄せている間に、互いの“ウィン・ウィン”を構築
 - ⇒ 彼らに「SUISHIN」技術習得への意義付け、勇気付けが必要
- ・ 日本が他の競合国(中国、韓国 etc)との間に確保できるリードタイムは3~5年程度(?)
 - ⇒ 「SUISHIN」こそ、彼国が求める都市基盤整備手法であると、意識定着を図る
- ・ 彼国に「SUISHIN」に追随する実力と意欲のある建設企業、技術者を育成、定着させよ彼国には、広大な推進市場が長期にわたり展開される
 - ⇒ 彼国に実力と意欲ある推進建設企業を育成し、
 - 個々の日本企業とのパートナーシップ連携を強化し、持続性を担保する
- ・ 「推進(SUISHIN)チーム日本」を結成し、各社、得意な分野、技術を持ち寄り、結束せよチーム内では情報を共有し、自社の責務履行と他社へのサポートに専念せよ
 - ⇒ 「チーム」の総力は、個々の構成員の実力総和よりも大きく、堅固になる
 - 「チーム日本」には、国内で関連分野を支援する「サポータ」の存在が必須

III 都市地下基盤再構築事業の中に新たな需要を開拓する挑戦

- ・ 無秩序に成熟した都市機能を拡張、向上させる切り札は地下基盤の再構築のみ
⇒ 都市の上部空間機能は、住民の安全、環境、快適性向上に特化する
都市の地下空間に手を加える際、地上からの開削は非社会的との価値観
- ・ ひと、車、輸送機関、水、エネルギー、電力、情報の流れの充実化は地下基盤で確保
⇒ 道路下埋設物の無秩序な現状を整理し、再構築を図る
使用済み管路の撤去、埋め戻し、更地化が必要：改築・引抜工法の威力
事業施工に障害となる地下残置物への対応(撤去)手法の確実性を向上する
- ・ 都市機能の充実化、拡大化を図ろうとする各事業者(鉄道、道路、電力、通信、ガス etc)
はあらゆる事業化構想を模索、検討を試みる
⇒ 各事業者の動向に注視し、推進工法の特長、特技、威力を活かした事業化可能性について、積極的な情報発信、伝達に努める
各事業者が求める施工上の条件に対し、高い実現性の施工手法を提案する

IV 若手推進技術者・技能者を養成、確保することへの挑戦

- ・ 世界最高位に達した日本推進技術を継承、発展進化させる者は誰か？
⇒ 日本推進技術を担う次世代技術者(日本人、外国人)の参入を如何に図るか

高校、専門学校、大学生を対象に推進技術の魅力と将来発展性を発信する
各学校の教師陣から特定の一人を選出し、情報発信の対象を絞る
教材・テキストの提供、現場見学会の実施、夏季休暇インターシップの受入れ
必要に応じ、特別講師を派遣
女性技術者の養成、確保にも留意
- ・ 新入技術者を勧誘するには、現職域に魅力・生きがいがあることが必須条件
⇒ 現職域に従事する技術者の業務実態と処遇を確認する
若手(20~35才)、中堅(36~50)、熟練(51~65)の職務実態と本来の姿
各技術者層における“ワーク・ライフ・バランス”を検証する
若手：設計、施工管理分野で知識吸収と修練のため精力的に活動する
中堅：現場での難条件克服に向け創意工夫を重ね、次期工事に備える
熟練：若手への指導、中堅への支援、将来技術展望を構想する