

これからの建設コンサルタントにおける、技術者教育のあり方

中電技術コンサルタント(株) 正会員 ○前田邦男 入江純一

中電技術コンサルタント(株) 河野 護 藤上幸三 石倉昭和

1. はじめに

建設コンサルタントは、戦後に生まれた、今日で言うところの当時のベンチャービジネス的な業といえるが、1964年（昭和39年）の建設コンサルタント登録規定の制定以来、基本的には官（国）の手厚い保護のもとに育てられ、成長してきた。

しかしながら、昨今の我々を取り巻く環境の変化は急激であり、これらは建設業を含めた我々の産業に、一般の産業への脱皮・変身を迫るものといえる。

当社は、電力会社出身の技術者により1965年（昭和40年）に創立されたが、人材が基本となる業の特性や、総合土木である電力土木の伝統もあって、技術者教育には特に力を入れてきた。1989年（平成元年）に教育体系の整備を始めて以来、一定の成果をあげてきたが、一方で取り組みを通じての課題も見えてきた。

現在、昨今の環境変化に対応して、これまでの教育体系を見直し中であるが、その検討状況も踏まえて、これからの建設コンサルタントにおける、技術者教育のあり方について以下に述べる。

2. 現状の教育体系の概要

2.1 当社の掲げる技術者像

社会資本整備を担う役割の重要性を踏まえ、「専門性・社会性・人間性のバランス」のとれた「足腰の強い大きな技術者」を目指すこととし、必要な要件（23項目）を整理した「技術者像」を策定した。

2.2 教育体系・施策

1) 即製の技術者ではなく「大きな技術者」を目指し、「深く掘るには広く掘る」を旨とし、入社後10年間の若年者を育成期間に位置付けている。

2) 育成期間の10年間で「導入期」、「蓄積期」、「飛躍期」の3期に分け、各期毎の育成目標と育成施策（OJT=職場内教育、Off.J.T=集合教育、自主研修）を体系化した。（表-1）

3) 具体的な育成施策の主なものは次のとおり。

- ・OJT：各技術分野毎のOJT指針（対象業務、技術開発活動、社外活動等の活動指針）の策定、ローテーション制度の体系化、技術発表会（年2回）等
- ・Off.J.T：階層別・課題別研修（技術・情報・品質等）の年間開催日数69日（2001年度計画）
- ・自主研修：技術士等の資格取得、海外研修

表-1 当社の現状の育成体系

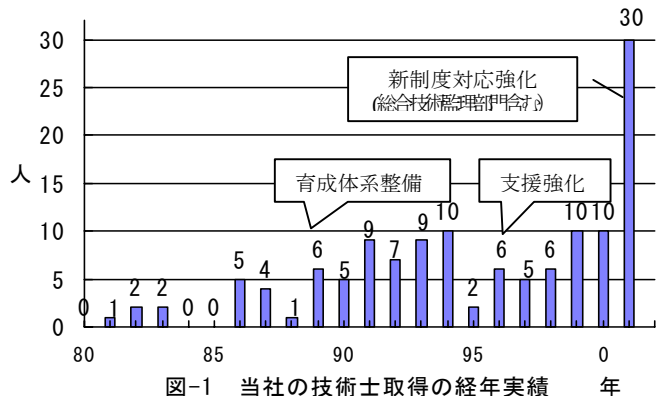
対象層 項目	重点育成期間（新入～10年次）			チーム リーダー	管理職層
	導入期（1,2年次）	蓄積期（3～5年）	飛躍期（6～10年）		
育成目標	（略）	（略）	（略）	（職位別職能要件）	
O f f . J . T	基本研修	基本教育 問題解決研修		基本教育 問題解決	新任教育 中堅教育
	技術研修	新職導入教育	業務実践講座 共通技術講座		（技術研修講師）
	情報研修	情報技術基礎	情報活用技術他		
	その他		品質管理研修	営業研修	
O J T	OJT指針（対象業務・技術開発・社外活動等）				
	新入時ローテ		関連分野ローテ		
自主研修		技術発表会（上・下期）			
		海外自主研修			
	（通信教育）			技術士受験	

2.3 現状の教育体系の成果と課題

教育効果の測定は難しいが、目に見える成果、及び課題と考えられるものには次のものがあげられる。

1) 成果

①技術士資格取得は、一つの物差しに過ぎないが、受験対象層が薄くなった近年も含め、地方のコンサルタントとしてはまずまずの成果をあげている。



②また、学会等の社外発表件数、社外への講師派遣数は、2001年度で各々27件、18件と、体系整備当時

の10数年前(各数件程度)に比べ格段に増えている。

この他、当社の教育体系は、中堅層の委員会による整備構想段階を含め、自前の手作りでの実践を基本としており、研修や資格取得指導活動を通じて、技術の体系化・継承、部門内・部門間の連携、そして講師の継続教育・成長にも役立ってきている。

2) 課題

①OJT（職場内教育）が基本である

知識習得は必須だが受身では身につかない。更に、本当にコンサルタントに必要な技術や力は、日々の業務や諸活動等での、苦労しながらの真剣勝負・実践が不可欠である。研修だけでは人は育たない。

②見えにくい成果をどう見える形にするか

資格取得とか学会発表とかの目に見える成果は評価されやすく若年者の意欲も高い。真に社会に評価される成果、組織間の連携努力等は形に表れにくいものも多く、これらを形にする工夫が必要である。

③育成の対象者は若年者だけでない

当社の要員構成も高齢化が進み、従来教育の主対象とした若年層の比率は減少している。また、昨今の求められる技術は、変化が激しくかつ質は高く、中堅技術者の継続的研鑽こそが重要となっている。

3. 建設コンサルタントの技術者教育のあり方

以上の実践と昨今の環境変化を踏まえて見直し中の、当社の教育体系を事例として、これからの技術者教育のあり方について述べたい。

3.1 当社の教育体系の見直し状況

1) 技術者像の見直し

時代の変化に合わせて変えるべきものと変えるべきでないものがあり、次の方向で検討中である。

①当社技術者像の基本的部分「専門性・社会性・人間性のバランス」のとれた「足腰の強い大きな技術者」は、時代の要請にも沿っており、活かす。社会動向に関心が深く、地域ニーズや事業全体を把握し、発注者を支援できる技術者が求められている。また、幅広さが無いと今後の業務分野の変化にも柔軟に対応できない。

②育成要件は、必要な項目の充実と追加等、次の方向で見直し中である。

・ソフト力、マネジメント力、現場主義の重視

ー情報活用能力も含めた創造的なソフト化力

ー事業の円滑な推進、及び社内業務処理の効率化（革新）に不可欠なマネジメント力

ー良い計画、良い設計、良い成果は現場が原点。

反省と喜びも地域・現場から。

・倫理、環境、プレゼンテーションの要件見直し

③また、以上の技術者像を、理解しやすく平易なコンセプトに表現し、社内で目標の共有化を図りたい。

2) 育成方策の見直し

①若年者育成のスピードアップ：基礎教育の絞込みと徹底、資格の早期取得、職場間ローテーション見直しによる、若年者育成期間の短縮化(10年→6～8年)

②対象層の拡大：若年層のみから、中堅技術者層以上への拡大＝継続教育化

③受動型「教育」から主動型の「自主開発」重視へ：

土木学会等の継続教育（CPD）制度の全社的活用

④社外活動の場の活用、交流を通じた研鑽：学協会諸委員会活動、論文発表、講師派遣、共同研究等（継続教育制度と社内制度とリンクさせる）

3.2 今後に向けて

いずれにしても育成の基本はOJTである。日々の活動の中に研究開発や社外活動、自主研修等を如何にビルトインし動機付け出来るか、に尽きる。

例えば、当社では、日常業務や研究開発の成果を、年2回の技術発表会や「技術レポート」、更にはホームページを通じて積極的に社外へ情報発信している。こうしたことで、反省と意欲向上にも繋げたい。

また、先輩の作品群を訪ねて、地元の河川を若手と河口から源流まで遡る「遡上行」や、地元関係者と地域活性化策を検討するプロジェクト等の自主活動を続けている。厳しい時代にこうした活動を如何に続け充実していけるかが課題である。

そして最も大事なものは、厳しい、変革に向けた諸活動の前提になる、希望と活力がもてる健全な職場を如何に維持し

ていくか、があ

る。これは若年

者だけでなく企

業の生き残りを

かけた我々世代

の課題である。



“遡上行 2001”宮島の紅葉谷川(庭園砂防)