



土木学会継続教育シリーズNo.2004-OPCET/02

土木学会平成 16 年度全国大会 研究討論会 (研-14)

技術者倫理教育を論ずる！

平成 16 年 9 月 8 日

技術推進機構 継続教育実施委員会

教育企画・人材育成委員会 倫理教育小委員会

目 次

研究討論会開催趣旨 座長および話題提供者	1
----------------------	---

話題提供者作成資料（敬称略）

川島 一彦	なぜ、今、技術者倫理が求められているのか	2
高橋 裕	土木技術者の誇り	5
大島 一哉	企業倫理と個人倫理	7
伊藤 喜栄	建設企業の社会的責任と技術者倫理の必要性	8
山田 邦博	官庁側技術者にとっての倫理について	10
西村 隆司	社会の評価を高める技術者の倫理とは	12
片山 功三	土木技術者の倫理教育における土木学会の役割	14

参考資料

土木技術者の倫理規定（1999年5月7日 土木学会理事会制定）	18
倫理規定（高橋 裕 土木学会誌 1999年8月号所収）	19

土木学会平成 16 年度全国大会 研究討論会

『技術者倫理教育を論ずる！』

〔主催〕 技術推進機構 継続教育実施委員会
教育企画・人材育成委員会・倫理教育小委員会

環境、エネルギー、人口などに係わる地球規模の問題を抱え、人類の科学技術への依存度が高まる中で、科学技術を担う技術者には高い倫理観が必要とされています。

近年、日本では企業経営者や技術者の倫理観の欠如による事件・事故が続発しており、社会的批判を浴びています。組織内で決められ指示されたことを盲目的に行うのではなく、自らの行動の適否を技術者の倫理に照らして自ら判断できるか否かが個人のみならず組織としての盛衰の鍵を握っています。

土木学会では、1999年に学会の倫理綱領ともいえるべき「土木技術者の倫理規定」を制定しました。また同年、定款を改正し、土木技術者の資質の向上を学会の目的に加えました。そして、2001年度には「継続教育制度」が創設されました。そこでは、技術者倫理教育は基礎共通分野における重要課題と位置付けられています。

この研究討論会では、土木学会が進めている倫理教育の実施状況を紹介するとともに、高等教育機関や民間企業等における技術者倫理教育の現状と課題について論じ、あるべき姿を模索します。

1. 座長および話題提供者（敬称略）

座長： 川島一彦（東京工業大学）

継続教育実施委員会前委員長・倫理教育小委員会委員長

話題提供者： 高橋 裕（国連大学）

土木学会倫理規定制定委員会委員長

大島一哉（株式会社建設技術研究所）

継続教育実施委員会委員長・倫理教育小委員会前委員

伊藤喜栄（大成建設株式会社）

倫理教育小委員会委員

山田邦博（国土交通省大臣官房）

平成 16 年度会長提言特別委員会幹事

西村隆司（日経 BP 社）

技術者登録委員会委員

片山功三（社団法人土木学会技術推進機構）

2. 開催日時・会場

日時： 平成 16 年 9 月 8 日（水）16:30～18:15

会場： 愛知工業大学 9 号館 G3202

3. ご意見など

本日の研究討論会へのご意見をお願いします。（下記宛にお願いします。）

FAX : 03-5379-0125 E-mail : opcet@jsce.or.jp

なぜ、今、技術者倫理が求められているのか

川島一彦
KAWASHIMA Kazuhiko
フェロー会員 工博
東京工業大学大学院教授

なぜ、技術者倫理が必要か

近年、わが国では東海村での臨界事故、新幹線トンネルのコンクリートブロック崩落事故、日本ハムの牛肉偽装事件、雪印乳業の食中毒事件、日本興業銀行の不正融資、4大証券会社による損失補填事件、東京電力原子力発電所における自主点検データの隠蔽事件、三菱自動車のリコール隠蔽事件等、企業や個人、さらには社会全体が倫理的な弛緩に襲われているといつてよいほどの事件が相次いでいる。これらの原因は、当事者が、国民や社会に対する使命を忘れ、自分の属する組織の利益を優先したことにある。しかし、問題の背景を考えるとこれらの原因は、戦後復興とそれに続いた高度成長期における右肩上がりの経済成長の中で、利益追求や事業推進だけを行動規範としてきた日本人の行動様式と深い関係にある。

日本人は、かつて、質素、儉約、質実剛健、教育を重んじる精神、恥の文化等、長い歴史を経て形造られてきた“日本のスピリッツ”とでも呼ぶべき気質の中で、世界に冠たる高度な社会を築いてきた。利益を度外視して“わざ”の追従を求めた職人氣質はこの典型である。こういう時代には、日本のスピリッツが技術者倫理を代替してきた。しかし、バブル経済以降、かつての日本人がごく自然に持っていた日本のスピリッツは融解し、これに変わる行動規範を持たない日本人が経験しつつあるのが上述した惨状である。

技術の飛躍的な進歩により、人類は生活を豊かにし、快適性、利便性を高める技術を手にした。しかし、高度な技術は一步使用の方向を間違えると人類の破滅にもつながりかねない。端的な例は原子力利用技術やクローン人間製造に関わる生命倫理の分野である。土木技術もこの例外ではない。厳しい自然環境に抗するためにはまだ非力な分野が多いが、土木技術の進歩は、従来予想できなかった利便性追求と開発行為を可能にすると同時に、意図しない不可逆的な自然・生態系の破壊を引き起こす危険性を生み出した。

技術を司る役割は大部分が技術者に委ねられている。科学技術は人類の福利や地球環境の保全に資するものでなければならぬという本質を技術者が理解せず、誤った方向に技術行使すれば、諸刃の剣となり、人類の生存を脅かす事態が発生する。プロフェッションとして、技術者は単に専門知識だけでなく、歴史観と高い社会性に基づき「何はしてよいか」、「何はしてはならないか」を自ら判断し、行動できる

ことが求められている。言い換えると、技術者は業務の遂行に際して、自分や自分の属する組織の利益だけを優先する行動様式を取るのではなく、国民や社会に対する使命を達成できるように、自律的な判断ができることが求められている。

プロフェッションと職業倫理

プロフェッション（専門職業）とは、他のグループにはできない高度な技術を持ち、その分野で大きな貢献と責任を持つ職業を指す。プロフェッションの代表は医者や弁護士、薬剤師といった国家資格に裏づけられた業務独占的な業種で、専門以外の人間が関わることは許されない。プロフェッションの概念は、中世ギルド制に基づくといわれており、厳格な倫理綱領を定め、これを遵守することが構成員に求められている。専門職としての業務は、営利追求だけでなく、社会に貢献するという自負と使命感を求めている。

倫理綱領を持ち、これに基づいて行動するということは、社会の信頼を受けて、社会に対して貢献する専門技術者であることを内外に明らかにするものである。高度な知識と技術を駆使してどのように業務を遂行するかは、当該技術者の裁量に大きく委ねられているが、技術者は与えられた条件の中で最善な判断をして目的遂行に当たる使命と責任を負っている。プロフェッションはその見返りとして、社会から高い社会的地位と報酬を与えられている。

土木技術者は高度な技術を駆使し、国民の信託を受けて環境の創造や生態系の維持を図り、安全・安心な社会の実現に向けて良質な社会資本を提供・維持する業種である。公共事業はそのほとんどが税負担で支出されている特殊性から、契約から事業執行に至る広範囲な領域で事業の客観性、透明性と国民に対する説明責任を負っている。したがって、土木技術者は、公平、不偏な立場で透明性と説明責任の下で国民の批判に耐えるプロフェッションとしての貢献をしていくことが求められている。

しかし、現在問題にされているのは、国民から見ると、土木技術者はどのような倫理綱領を持ち、どのような教育と自己研鑽を経てプロフェッションとしての業務に携わっているかがわかりにくい点である。

この原因はいろいろ考えられる。「組織で仕事をする」という言葉に代表されるように、土木事業では自然や社会という大きな対象を相手とすることから、集団の意思決定と論理の時空間的一貫性が重んじられてきた。その過程では、誰が

どの資料に基づいて決定したかも含めて、プロフェッションとしての判断と説明責任が曖昧なプロジェクトや、判断の無謬性を重んじるあまり、一度下した判断に固執し、新たな情勢変化に対する対応が後手にまわった例も少なくない。

また、政官民の癒着も、法律に関わる問題であると同時に、企業倫理、技術者倫理という視点から避けて通れない問題である。建設業に対する政治の介入は、折りにふれて問題にされてきているが、本来、政治の犠牲になることが多い土木技術者サイドから、犠牲者としての声が出ず、結果として、土木技術者の行動様式が国民には届かない。この結果、国民から見ると、政治と建設業の癒着と映る。談合等、契約行為とその執行に関わる問題も国民の強い疑念を招いている。

倫理に反した行動を取った企業に向けられる国民の目

食中毒事件を起こした雪印乳業やリコールに対する隠蔽を図った三菱自動車等、倫理に反する行動を取った企業に向けられる国民や消費者の目は、年々、厳しくなっている。中には、消費者からそっぽを向かれて存続さえおぼつかなくなる企業も増えている。しかし、雪印乳業や三菱自動車を非難する声が食品業界や自動車業界全体を非難する声にはならないことからわかるように、こうした国民の非難は、問題を引き起こした企業には向けられても、当該業界全体を批判する声になることはまれである。これは、不買運動等で、国民はその怒りを当該企業に向けられることができるためであろう。

これに対して、官庁が発注者である建設業では、反社会的な行動や倫理に欠ける行動を取った企業に対して、不買運動等の形で国民が直接、社会的制裁を加えることができない。発注者たる官庁は不正行為を働いた企業に対して、指名停止という措置を取るが、一般に指名停止期間は短く、企業はその期間さえ活動を自粛すれば、再び活動を開始できる。当該企業は官庁には謝罪したのであるが、最終発注者たる国民には、企業がどのような制裁措置を受けたかは明らかではない。どのような再発防止策が講じられたかわからない。不正が発覚したのは運が悪かった、どこも同じことをしていると意識が強く、再発防止策さえ取られないままに、活動を再開する企業もある。

こうした事例が積み重なるにつれ、国民はこれを建設業界の官民癒着ととり、本来、不正を行った企業に向けられるべき怒りが建設業全体に向けられるようになってくる。かくして、建設業は自浄作用がない、癒着と談合の世界と見なされるようになり、建設業が国民生活の向上にいかに関与しているかを説いても、聞く耳を持たない状況になりつつある。

企業倫理、個人倫理が関連する問題であるが、プロフェッションのあり方を根本から考え直す必要がある。

土木学会における取組み

土木学会では、倫理綱領策定の重要性が早い段階から認識されてきている。1938（昭和13）年に「土木技術者の信条及び実践要項」がまとめられた。これは、内務省技監で第23代土木学会会長を務めた青山士を委員長とする土木学会相互規約調査委員会が1933年に策定したものである。日本の技術系学協会の中ではもっとも先駆的な倫理綱領といつてよい。

土木学会では、1999年に理事会に企画運営連絡会議が設けられ、その議論の過程でSocietyとしての会員相互の交流、学術・技術の進歩への貢献と並んで、社会に対する直接的な貢献を土木学会が果たすべき重要な役割と位置づけた。これを契機として、さまざまな活動が展開されてきたが、その一つに、1999年の「土木技術者の倫理規定」の制定がある。

土木技術者の倫理規定（表-1）は前文、基本認識と15条の倫理規定から構成されている。基本認識の中では、「土木技術は、有史以来今日に至るまで、人々の安全を守り、生活を豊かにする社会資本を建設し、維持・管理するために貢献してきた。特に技術の大いなる発展に支えられた現代文

表-1 土木技術者の倫理規定

倫理規定	
土木技術者は	
1.	「美しい国土」、「安全にして安心できる生活」、「豊かな社会」をつくり、改善し、維持するためにその技術を活用し、品位と名誉を重んじ、知徳をもって社会に貢献する。
2.	自然を尊重し、現在および将来の人々の安全と福祉、健康に対する責任を最優先し、人類の持続的発展を目指して、自然および地球環境の保全と活用を図る。
3.	固有の文化に根ざした伝統技術を尊重し、先端技術の開発研究に努め、国際交流を進展させ、相互の文化を深く理解し、人類の福利高揚と安全を図る。
4.	自己の属する組織にとらわれることなく、専門的知識、技術、経験を踏まえ、総合的見地から土木事業を遂行する。
5.	専門的知識と経験の蓄積に基づき、自己の信念と良心にしたがって報告などの発表、意見の開陳を行う。
6.	長期性、大規模性、不可逆性を有する土木事業を遂行するため、地球の持続的発展や、人々の安全、福祉、健康に関する情報は公開する。
7.	公衆、土木事業の依頼者および自身に対して公平、不偏な態度を保ち、誠実に業務を行う。
8.	技術的業務に関して雇用者、もしくは依頼者の誠実な代理人、あるいは受託者として行動する。
9.	人種、宗教、性、年齢に拘わらず、あらゆる人々を公平に扱う。
10.	法律、条例、規則、契約等に従って業務を行い、不当な対価を直接または間接に、与え、求め、または受け取らない。
11.	土木施設・構造物の機能、形態、および構造特性を理解し、その計画、設計、建設、維持、あるいは廃棄にあたって、先端技術のみならず伝統技術の活用を図り、生態系の維持および美の構成、ならびに歴史的遺産の保存に留意する。
12.	自己の専門的能力の向上を図り、学理・工法の研究に励み、進んでその結果を学会等に公表し、技術の発展に貢献する。
13.	自己の人格、知識、および経験を活用して人材の育成に努め、それらの人々の専門的能力を向上させるための支援を行う。
14.	自己の業務についてその意義と役割を積極的に説明し、それへの批判に誠実に対応する。さらに必要に応じて、自己および他者の業務を適切に評価し、積極的の見解を表明する。
15.	本会の定める倫理規定に従って行動し、土木技術者の社会的評価の向上に不断の努力を重ねる。とくに土木学会会員は、率先してこの規定を遵守する。
（1999.5.7 土木学会理事会制定）	

明は、人間の生活を飛躍的に向上させた」、「技術力の拡大と多様化とともに、それが自然及び社会に与える影響もまた複雑化し、増大するに至った」としたうえで、「土木技術者はその事実を深く認識し、技術の行使にあたって常に自己を律する姿勢を堅持しなければならない」としている。

また、土木学会は、1998年に定款を改正し、土木技術者の資質向上を学会の目的に加えると同時に、その実現に向けて、1999年に土木学会技術推進機構を設立し継続教育制度の検討に着手した。これに基づいて、平成13年度に「土木学会継続教育制度」が創設されている。継続教育では、基礎共通分野、専門技術分野、周辺技術分野、総合管理分野の4つの教育分野があるが、技術者倫理は基礎共通分野の重要な課題として位置づけられている。継続教育実施委員会では、支部と協力して、技術者倫理の講習会を各地で実施している。

さらに、土木学会では、平成13年度に土木学会認定技術者資格制度を創設している。これは技術者としての自己研鑽の蓄積が透明性、客観性をもって国民に説明できることを目的としたものである。土木技術者のイメージとして、専門的能力を持ち、国際的に通用する技術者であると同時に、倫理観を持つ土木技術者であることが求められている。

技術者倫理を巡る動き

倫理綱領の制定とこれに基づく技術者の継続教育は、日本機械学会、化学工学会等、他の学協会でも行われてきている。中でも、土木技術者にとって関連が深い技術士制度では、2000年の技術士法改正にあたって、「技術に携わる者は、実務担当能力を有することはもちろんのこと、社会や公益に対する責任を企業等の活動を前提とする旨の高い職業倫理を備えることが必要である」と職業倫理の重要性が強調されている。また、1961（昭和36）年に制定され、1999（平成11）年に改訂された「技術士倫理綱領」では、「技術士は、公衆の安全、健康および福利の最優先を念頭に置き、その使命、社会的地位、および職務を自覚し、日頃から専門技術の研鑽に励み、つねに中立・公平を心掛け、選ばれた専門技術者としての自負を持ち、本綱領の実践に努め行動する」とプロフェッションとしての使命と責任の重要性を謳っている。

さらに、技術者倫理の重要性は、大学教育の場でも広く認識されつつある。1999年に設立された日本技術者教育認定機構（JABEE）では、学習・教育目標の設定に際し、土木工学分野だけでなく、機械や電気等、すべての分野の教育プログラムに適用される共通基準の中に「人類の幸福・福祉とは何かについて考える能力と素養」等、8項目を挙げているが、その2番目に「技術が社会や自然に及ぼす影響

や効果および、技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）」を求めている。

倫理教育小委員会では、2003年9月～10月に、大学における倫理教育の実態を調査した。倫理教育における重点講義項目やシラバス、講義テキスト、土木学会として技術者倫理教育において取り組むべき項目等、7項目に対するアンケートを44土木系学科・専攻に依頼し、27大学から回答を得た。これによれば、回答のあった約3/4の大学では平成14年度あたりから倫理教育が導入されており、この率は今後1,2年で9割以上に達すると考えられる。しかし、無回答の17大学では、まだ倫理教育を導入していない可能性があるため、現時点で倫理教育を導入している大学は約5割程度と推定される。いずれにしても、上述した技術者倫理に対する時代の要請に応えて、大学でも着実な取組みがされ出している。

技術者の役割

社会資本整備に対する批判が国民の間に強まっている。戦後復興とそれに続く所得倍増計画、高度成長期と、この半世紀以上にわたって圧倒的にモノ不足の時代が続いた。この時代にはインフラを少しでも早く、たくさん建設することが重要であった。土木技術者は海外から新技術を導入し、改良を加え、懸命にがんばってきた。忙しくて現場に行く暇もないままに設計したという例もまれではないほど、しゃにむにモノ造りに邁進してきた。

しかし、バブル経済の崩壊を経て、現在では、この土木技術者のピヘーピアが国民から疑惑をもたれている。土木技術者はモノを造るために需要を作り出しているのではないかと、国民生活の向上に役立っていないのではないかと見られている。公共事業は今や無駄の代名詞のようにマスコミにたたかれる。その上、財政当局から補正予算を使え使えと言われてモノ造りに邁進した結果、建設業が不要なモノを造ったから莫大な国の借金ができ、次世代に大きなツケを残していると、国の財政金融政策の失敗を建設業に責任転嫁している¹⁾。

現在の日本の繁栄には、良質な社会インフラ整備をあるレベルまで短時間で達成した建設業の貢献がきわめて大きかった。こうした建設業の自負とは裏腹に、建設業に向けられる国民の目は厳しい。安心・安全で潤いのある社会、美しく活力のある国土造りのためには、今後さらに土木技術者に期待されている分野が多数ある。土木技術者はプロフェッションであるとの認識を新たにし、社会的責任を果たしていくことが求められている。

参考文献

- 1 - 池田駿介：技術者の行動原理，土木技術者の倫理 事例分析を中心として，土木学会土木教育委員会倫理教育小委員会編，pp.44-54，丸善，2003

土木技術者の誇り

国連大学顧問 高橋 裕

1999年5月、土木学会理事会において定められた“土木技術者の倫理規定”の内容、背景、経緯、趣旨については、拙稿“倫理規定”（土木学会誌 vol.84、no.8、1999年8月号 pp.4～5）を参照されたい。この規定の背景として、土木技術者としての自覚を促すとともに、誇りと自尊心を持つことへの期待がこめられている。

土木技術者としての誇りの前提として、1938年の青山士委員長のもと制定された“土木技術者の信条および実践要綱”があり、その先見性と自覚に敬意を表したい。しかし残念なことに、この信条は多くの土木学会員において十分には認識されず実践への努力もきわめて不十分であったことである。今回の規定に関しては2000年の仙台宣言をはじめ、学会総会などによって普及への努力が続けられ、学会誌においても本年8月号から4回にわたって、倫理のミニ特集が始まっている。願わくば、倫理についての議論が会員間でさかんになることである。その場合、倫理規定の個々の項目はもとより、さらにその背景を汎く社会的かつ歴史的に論ずることが重要である。

現在、土木技術者の社会的評価は低い

最近、公共事業批判を背景に、個々の土木事業への風当たりが強い。特にダムや高速道路はマスメディアの世界ではしばしば攻撃的の的にされている。その煽りを受けて土木技術者も肩身の狭い思いをしている向きも多いのは残念である。多くの土木系大学では、土木工学の名が次々と消えているのも、土木についての社会的評価の低いひとつの現われであろう。われわれは、現実の土木事業、あるいは土木工学に勤しむに際しても、倫理規定に掲げた“美しい国土”、“人類と地球の持続的発展”、“自然と人間を共生させる環境の創造と保全”の大目標に照らしつつ行動していることを誇りとし、一般社会に周知する義務がある。

高度成長期の高い評価

わが国における土木技術者の社会的評価は、時代の推移とともに激しく変わってきた。近くは高度成長期にはその評価は一般に高かった。佐久間ダムに象徴される戦後の復興期、東京オリンピック、大阪万博に日本中が沸いたころ、経済高度成長を支えたインフラとしての東海道新幹線、名神・東名高速道路、黒部ダム、ニュータウン、大都市の地下鉄網などはいずれも高評で、マスメディアも日本の土木技術の優秀性、計画力の高さを評価していた。やがて環境問題の深刻化とともに、土木事業は環境破壊の元凶と呼ばれるようになって久しい。

移り気な社会の評価

上述の推移に対し土木界に反省すべき点は多々ある。とはいえ、余りに変化の激しい評価の逆転である。おそらく欧米各国ではこれほどの評価の急変はないであろう。それら先

進国では土木技術者の社会的地位はつねに高く、その評価が株価のように大きな浮沈は無い。

欧米での土木技術者の高い評価

イギリスではブルネル(1806～59)、テルフォード(1757～1834)、スチーブンソン(1781～1848)、ジェームス・ワット(1736～1819)らの土木技術者の名と業績を一般のインテリの大部分が熟知している。たとえば、ブルネルについては“なぜ土木技術者ブルネルは偉大な英国人第2位になったのか？”土木学会誌 vol.89、no.5、pp.66～70、“英国 ICE との協定改訂について”、古木守靖、同 no.7、pp.80～82 に詳しい。フランスで単にエッフェル塔設計者としてのみならず、橋梁技術者エッフェル(1832～1923)の名を知らない人は少ないであろう。あるいはボーヴァン(1633～1707)は軍事土木技術者ではあるが、パリに銅像もあり、その名を知る一般人は多い。欧米では地方都市において、その土地の出身者の土木技術者の銅像を多く見かける。

これらの土木技術者については、義務教育あるいは郷土史教育の段階から教えられているとのことで、その地域のあるいは国土のインフラ建設者としての土木技術者の恩恵に長くあずかっていると認識に立って深く尊敬されている。

日本の明治の土木技術者

一方、わが国での明治以後の近代化のインフラ建設への功労者を、われわれは周知(?)しているが、一般社会ではどうであろうか？田辺朔郎を大部分の京都市民は知っているか？石川栄耀、田中豊を知る一般東京都民は何割いるであろうか。青山士を知る磐田市民が何人いるだろうか？大河津分水の立役者、宮本武之輔を知る新潟県民は？それに対して、烏山頭ダムを築いた八田与一は台湾では最も知名度の高い日本人である。最近パナマでは青山士は小学校の教材にもなり、その功績を讃えるパナマ人が増えているという。土木技術者の評価に関して、欧米とわが国との落差はきわめて大きい。

重要なことは、内外のこれら土木技術者が尊敬されているのは、単に偉大な土木事業の完成に止まらず、それら諸先輩の使命感、責任感の強靱さであり、事業遂行に当たった部下や地元の人々への限り無い愛情などである。われわれの日常の行動こそが、土木技術者の評価につながるであろうが、さらには日本の義務教育における土木事業への関心の低さ、われわれの広報のいささか場当たりの対応と計画力の不足、土木批判に関して、社会への対症療法的対応も、現在の土木への社会的評価の低さの原因があろう。

倫理教育におけるひとつの決め手は、高尚な生涯を送った土木技術者の実績である。拙稿「日本の近代土木を築いた人びと」と全国を巡る”(土木学会誌 vol.88、no.11、2003年 11月)参照。この映画は、井上勝、田辺朔郎、古市公威、沖野忠雄、広井勇を記録し、全国何万人の方々に見て頂いたが、これに続いて、“人類のために生きた土木技術者たち”(青山士、八田与一、宮本武之輔の記録)を現在制作中であり、来年6月完成予定である。これら映画が、土木技術者の誇りを喚起できれば幸いである。

企業倫理と個人倫理

株式会社 建設技術研究所
代表取締役社長 大島 一哉

1. 土木技術者の倫理規定

- ・第4条「自己の属する組織にとらわれることなく、専門的知識、技術、経験を踏まえ、総合的見地から土木事業を遂行する」
- ・第8条「技術的業務に関して雇用者、もしくは依頼者の誠実な代理人、あるいは受託者として行動する」

2. 組織の倫理と組織の論理

- ・組織の倫理と組織の論理は異なる
- ・組織の倫理と技術者の倫理は調和する。矛盾しない。
- ・組織の論理と技術者の倫理は異なる。衝突することがある。

3. 組織の倫理＝企業倫理

- ・遵法
- ・社会貢献
- ・契約者の権利と義務

4. 組織の論理の崩壊

- ・企業不祥事：住宅金融専門会社の経営破綻、証券スキャンダル、銀行の不正融資、雪印集団食中毒
- ・企業ぐるみの違法行為：ゼネコン汚職、総会屋への利益供与、雪印・日本ハムの牛肉偽装事件、三井物産の国後島不正入札事件
- ・企業ぐるみの不具合、事故隠し：東京電力の原発事故隠し、三菱のクレーム隠し
- ・組織の論理「仕事は組織でするもの」
稟議制に象徴される集団的意思決定
集団(チーム)での業務遂行
- ・匿名性が原因

5. 個人の仕事と組織の新しい関係

- ・会社人間の崩壊
- ・プロフェッショナルの時代
グローバル化：西欧型個人主義
新しい価値観：自己実現
個人の挑戦：野茂、イチロー、松井(秀)、
中田 etc
プロジェクトX
- ・プロフェッショナルとしての土木技術者（専門職業家）
専門とする分野における自己の能力を発揮することによって社会貢献を確認でき、成果に応じた報酬を得る者

6. プロフェッショナルの確立＝土木技術者の確立

- ・土木技術者の社会的地位の確認
- ・プロフェッショナルに相応しい能力と素養：専門能力と倫理と自己管理能力
- ・土木学会の目的に「会員の資質の向上」を追加
- ・土木技術者の倫理規定（土木学会）
- ・土木学会認定技術者資格制度
- ・土木学会継続教育制度

7. プロフェッショナル重視の組織づくり

- ・企業サラリーマンからプロフェッショナル企業へ（サラリーマン集団からプロ集団へ）
- ・組織の共通の目的の明示→組織の倫理も明示
- ・組織(企業)は「仕事の間」と「教育(学習)の間」をプロフェッショナルに提供する
- ・営業、経理もプロフェッショナル
- ・与えられる報酬から稼ぐ報酬へ
- ・技術者のアイデンティティの転換
「〇〇建設の社員」→「建設技術者」「技術士」
「土木学会上級技術者」

(2004年9月8日)

建設企業の社会的責任と技術者倫理の必要性

大成建設株式会社 顧問 伊藤喜栄

1. 企業の社会的責任への公衆の意識の高まり

—社会的必然の認識

- (1) 企業や技術者の社会的責任に対する評価が厳しくなっている。
- ・ 企業の不祥事件が多発しており、技術者が技術者としての立場で直接かかわっている場合も多い。
 - ・ しかし、多くの不祥事件は技術的問題に端を発していても技術的な問題だけを解決すればいいわけではない。問題の本質的は、専門的技術者でさえ、あるべき企業倫理・技術者倫理よりも従来からの古い組織防衛の論理を優先させていることから起っている。
- (2) それでもなかなか理屈通りには進まない企業の対応
- ・ 企業行動に対して公衆の意識が転換しつつあることについてトップマネジメントの認識の欠如。
 - ・ かつては表沙汰にならなかったことでも社会的責任を追求される時代になった。運が悪かったではすまされない。今後状況はますます厳しくなる。
 - ・ もはや古い組織の論理にのみしがみついている「組織にのみ忠実な組織人間」では対応できない。
 - ・ 時代は公衆に忠実な高い倫理感をもつ企業・技術者をもとめている。

2. 建設企業の技術者も専門家としての倫理の確立

—建設技術の専門家としてどう自らを律するか

- (1) 専門家としての建設技術者が目指すべき方向
- ・ 社会全体としても組織から個人へのパラダイム変換しつつある時代認識。
 - ・ 古い組織の論理に優先すべき専門技術者としての責任に対する自覚。
 - ・ 専門技術者としての組織を越えた倫理性（公衆優先、有能性、真実性、雇用者への忠実）とくに公衆の安全、健康、福利を最優先する原則への共感。
 - ・ とくに建設企業の技術者はコンプライアンス、安全と品質、説明責任に対する強い意識。

- (2) 自らを律する自立した技術者がこれからの企業を変える原動力になる
- ・ 技術者の倫理観は企業の利益と相反しない。
 - ・ 企業を離れて生きられる専門性と倫理性の高い、顔が見える技術者の存在こそ業界・企業に対する信頼度を高める。
 - ・ 技術者の倫理観が企業の不祥事に対する抑止力になり結果として企業を破綻から救う。
- (3) 自立した技術者を生み出す可能性はあるか
- ・ 雇用の流動化が生み出すプロフェッショナルな技術者。
 - ・ 企業実績（経審では技術者は数としてのみ捉えられる）から高度な技術力と倫理観を持つ技術者集団への社会的ニーズが生まれる予感。

3. 建設企業経営者は企業倫理の確立を

－経営者の責任／土木界の責任

- (1) 企業倫理の確立は技術者倫理と車の両輪
- ・ 技術者個人の責任だけを問えば良いわけではない。企業倫理の確立への努力が必要。
 - ・ 企業・土木界と建設技術者は同一ではない。
 - ・ コンプライアンスと説明責任を尊重する企業・業界の風土がないと倫理観の高い技術者を受け入れがたい。
 - ・ われわれ古い世代が組織人間の価値観を育ててきた。自己否定でもあるがあえて企業風土の変革に挑むのが経営者の責任。
- (2) 組織維持の論理に基づいた隠蔽の体質の払拭。
- ・ 外部だけでなく企業内部でも隠蔽する体質に起因する事柄が最も強い社会的批判を招いている。
 - ・ 隠蔽の体質は企業内だけの問題ではない。土木界共通の問題でもある。
 - ・ 問題は下部組織でくい止めるのを美德とするクローズした土木界。かつてはうまく機能したが制度疲労を起こしている、よりオープンな土木界を目指さす必要がある。
 - ・ これからは企業と公衆の二つの価値観の間で悩む技術者自身の告発も始まる。今の体質のままでは企業は耐えられるか。
- (3) さらに隠蔽をまねく制度設計の問題もある
- ・ 経営者をはじめわれわれはもっと社会に対する発言をすべきではないか。

官庁側技術者にとっての倫理について

国土交通省大臣官房技術調査課
技術企画官 山田 邦博

○基本的認識

- ・技術者が十分な技術力を発揮して、世の中に貢献するには、「技」即ち技術力を磨くだけでは不十分である。
- ・的確な技術的判断を下す基礎的要件として、まず健康であることはもちろん、良好な体調を維持しておく必要がある。体の調子が悪ければ、思考が浅くなって判断能力を低下させる。即ち「体」が重要である。
- ・基本的な方向性を判断するには、純粋に「技」だけでは判断できないか又は解が無数に存在する。例えばこれから計画する構造物の品質はどのレベルにするかといった課題に対しては、純粋技術的判断の他に、構造物の重要性、国民のニーズなどから適切な品質を人としての判断が必要となる。即ち「心」（倫理）が重要となる。
- ・このように、技術力を発揮するには、「心」「技」「体」がバランスよく一定レベル以上に達していることが重要。
- ・「技」はともかく、健康ブームで「体」も重要視されている昨今、「心」という側面が重要視されるのは、バランス的に見ても自然の成り行きではないか。

○技術者倫理とは

- ・「倫理」とは、「人倫のみち。実際道徳の規範となる原理。道徳。（広辞苑）」つまり、行為の善悪を判断する基準の体系。従って、「善悪とは何か」「正義・不正義とは何か」を判断する基準。
- ・「技術者倫理」とは、純粋技術的な価値基準だけではなく、人としての観点から「善悪」、「正義不正義」を判断する基準の体系。
- ・人としての観点とは、人として、人類の安全、健康、福利を含む様々な価値を対象とした観点。
- ・マニュアルを忠実にこなすだけの技術者ではなく、「何をなすべきか、すべきでないか、どのように行動すべきか」を自ら考え、行動する技術者への脱皮をはかるべきである。

○官庁技術者の倫理とは

- ・例えば、国土交通行政の使命は「ハード・ソフトの基盤整備を通じて、人々の生き生きとした暮らしと、これを支える活力ある経済社会、日々の安全、美しく良好な環境、多性ある 地域を実現すること」である。
- ・このようななかで、官庁技術者が行為の善悪を判断する基準としては以下の点が考えられるのではないか。
 - ① 官庁技術者は、国民の代行者として社会資本の提供、調達等を行っている。
 - ② よい意味でも悪い意味でも、他の技術者に大きな影響を与える。
 - ③ 自分の判断は人に説明できるものでなければならない。

○官庁技術者が遭遇する具体的な課題

①国民の代行者としての官庁技術者

- ・官庁技術者は、国民の代行者として、調達する社会資本の仕様を決定し、価格を決め、品質確保等を行う。
- ・従って、国民の立場、国民の目線に立って考えることが必要。
- ・しかしながら、様々な立場あるいは目線が存在するので、その様々な意見を十分聞いたうえで、責任を放棄することなく、技術者としてその良心に基づき判断することが重要である。

②他の技術者へ大きな影響を与える官庁技術者

- ・技術的判断をする場合、その選択肢は恐らくかなりの数に及ぶことがあるのではないかと。時には無数の選択肢がある場合も考えられる。
- ・例えば、コストと品質と工期の3要素を考えた場合、それぞれはトレードオフの関係にあり、それぞれのレベルを総合的観点からそれぞれの場合に応じて決定する必要がある。
- ・官庁技術者の下した判断は、他の技術者の関心も高いため、その判断の対象となる事項に留まらず、さらに広い範囲の事項にも影響を与えることに配慮する必要があるだろう。

③国民への説明を求められる官庁技術者

- ・国民の代行者である官庁技術者は、総合的な判断から個々の要素に関する判断に至るまでその判断は国民に説明できるかどうかという観点で自らチェックする必要がある。
- ・しかしながら、透明性と客観性の確保という相反する二つのテーゼの直面する場合、時として十分な透明性の確保に消極的になることがあるのではないかと。
- ・判断に多くの意見が存在する場合こそ、透明性を確保して、国民の信頼を得ることが最も重要である。

社会の評価を高める技術者の倫理とは

日経コンストラクション編集長 西村 隆司

1. 強まるコンプライアンス重視の風潮

- (1) 建設産業でもコンプライアンス（法令順守）が経営課題の一つに
 - ・不祥事を機に企業倫理やコンプライアンスの体制整備が加速。
 - ・大手の建設会社や建設コンサルタントのほとんどが行動指針などを整備。
 - ・規定に違反した役員や社員に対して解雇や減給などの処分。
- (2) CSR（社会的責任）を前面に打ち出す建設会社も
 - ・企業の倫理性や社会貢献度を評価して投資する「社会的責任投資」に関心。
- (3) 内部告発者の保護法も制定へ
 - ・公益通報者保護法案が2004年3月に閣議決定。2006年4月にも施行。
 - ・横浜市は2004年度から「不正防止ホットライン」を導入。
 - ・自治体も独自の倫理要綱を相次ぎ制定。大手企業で相談窓口の設置が急増。

2. 談合で得られる利益より被る不利益が大きく

- (1) 市場の縮小が促す“脱談合”の流れ
 - ・談合で仕事を分け合う経営は限界、順番を待ってでは「沈む」。
 - ・独禁法の解釈が厳しくなり、談合行為をより幅広くとらえる傾向に。
 - ・談合の疑いだけで数カ月の指名停止も。
 - ・一度の過ちで会社が破たんしかねない時代⇒法令順守の流れは止められない。
- (2) 独禁法を守るための「べからず集」だけでは不十分
 - ・交通違反のように周囲の動きに引っ張られる面が。
 - ・結局は社員全員の認識と倫理観を高めることに。
 - ・談合をやめて社員の意識が「業者志向」から「顧客志向」へ転換。
- (3) 「談合をやめて得をする仕組みが必要」との声も
 - ・法律を順守して談合から離脱した会社と随意契約を結ぶ。

3. 隠ぺいの実例にみる当事者の判断

- (1) 「漠然とした過剰な不安」から労災隠し
 - ・「高い評価を失いたくなかった」（山岳トンネルの事故を隠した現場所長）。
 - ・「元請け会社が指名停止になる」（吹き付け工事の事故を隠した下請け会社）。
- (2) 施工不良隠しでは「壊れはしない」との安易な判断も
 - ・「手直ししたら間に合わない」と杭の上部だけ設計位置にくるよう隠ぺい工作。
 - ・「県に言い出しにくかった」とグラウンドアンカーの頭部を切断。

(3) 希薄な罪悪感が加水へ

- ・加水が原因で不具合が生じた事例はほとんど表沙汰にならず。
- ・技術者の4割が「加水しても品質に悪影響を与えない」。
- ・不正行為と知りながら「施工欠陥が生じる」, 「工事に時間がかかる」と加水。
- ・加水は契約違反。契約違反に対する社会の目はますます厳しく。

4. 豊富な知識とわかりやすさが好感や信頼に

(以下は日経コンストラクションの調査結果から。複数回答)

(1) 土木技術者に接したことのある約8割の市民が「不満を感じたことがある」

- ・事業や工事内容の説明がわかりにくい=41%,
態度やマナーが悪い=36%, 自分の意見を押し付ける=36%。
- ・「地域とともに進める意識が希薄」と指摘。

(2) 約半数の市民が「好感を持った土木技術者がいる」と回答

- ・「知識が豊富でどんな質問にも答えてくれる」=70%,
「接する態度やマナーがいい」=68%, 「事業の説明がわかりやすい」=65%。
- ・市民の目線に合わせた, わかりやすい報告書や説明に好感。
- ・相手の持つ知識に応じて言葉を使い分けて説明。

(3) 好感や信頼が評判や口コミへと

- ・細かい技術資料より顧客の信用, 完ぺきな報告書より会話の能力。

5. 倫理を柱に個々の技術者が情報発信

(1) 市民や消費者が必ずしも正しいわけではない

- ・裁判所が法的な観点から判断しても, 土木技術者からみると疑問も。
- ・専門家の視点と支援が大切に。技術的な面から評価・判断。

(2) 問われる中立性や倫理観

- ・弁護士並みの力量と中立性が必要に
- ・「弁護士=法律で中立」⇔「土木技術者=技術で中立」。
- ・国民の本当のニーズに向けて技術者として意見が述べられるか。

(3) 高度な技術力と倫理観を持った新たな技術者集団の可能性

- ・建設会社やコンサルタント, 官庁の技術者がプロジェクトごとにチーム編成。
- ・従来の建設会社や建設コンサルタントの枠組みを越えた業種や職種が登場。

(4) 市民にまで届く情報発信を

- ・一般の人は印象で判断。新しいものが得られるという期待値が重要。
- ・商品や技術力, 社員や経営陣の言動や活動がイメージや評価を形作る。
- ・倫理という基本的な柱が大切に。

土木技術者の倫理教育における土木学会の役割

(社)土木学会技術推進機構

企画部長 片山 功三

はじめに

環境、エネルギー、人口などに係わる地球規模の問題を抱え、人類の科学技術への依存度が高まる中で、科学技術を担う技術者に高い倫理観が求められている。

近年、日本では企業経営者や技術者の倫理観の欠如による事件・事故が続発しており、社会的批判を浴びている。未然防止の成否もさることながら、事後の対応如何によっては組織の盛衰に大きく影響する。このことは、組織内で決められ指示されたことを盲目的に行う技術者ではなく、自らの行動の適否を技術者の倫理に照らして自ら判断することのできる技術者となることの重要性を示唆している。

土木学会では、1999年に学会の倫理綱領ともいふべき「土木技術者の倫理規定」を制定した。また同年、定款を改正し、土木技術者の資質の向上を学会の目的に加えた。そして、その具体策として2001年度に「継続教育制度」を創設した。倫理規定の制定や定款改正の経緯から、「継続教育制度」では、技術者倫理教育を基礎共通分野での重要な課題と位置付けている。

本稿では、ここ数年の技術者に係わる教育プログラムや資格において技術者倫理がどのように取り扱われているかを概観し、土木学会の技術者倫理教育の実施状況について述べる。

1. 技術者倫理教育の必要性

経済社会のグローバル化の中で、技術者を取り巻く環境も急速に変化しつつある。わが国ではここ数年、サービスの自由化に呼応した技術者教育プログラムや技術者資格の国際的同等性確保の取り組みが急速に進んだ。1999年の日本技術者教育認定機構（JABEE）の設立、2000年の技術士法の改正、さらに2001年のAPECエンジニア制度の創設などである。

これらの動きの中で技術者倫理がどのように取り扱われているか概観してみる。まず、高等教育機関における技術者の基礎教育プログラムに係わるJABEE認定基準（2002-2003年度版）¹⁾では、技術者倫理はプログラム独自の具体的な学習・教育目標の設定にあたり考慮すべき8つの能力の一つとして挙げられている。すなわち、技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任について理解できることを求めている。

また、技術士法の改正にあたり技術士審議会が取りまとめた報告書²⁾では、「技術に携わる者は、実務担当能力を有することはもちろんのこと、社会や公益に対する責任を企業等の活動の前提とする旨の高い職業倫理を備えることが必要である」と記されており、改正技術士法の条文として公益の確保の責務が盛り込まれた。

技術者倫理教育に対する今日的要請は、このように国際化という側面はあるものの、1995年の阪神・淡路大震災への対応や建設業界の談合問題などを経て、技術面でも建設事業の執行面でも土木技術者により高度な社会的役割を果たすことを求めている日本社会固有の事情もその背景にあると考えられる。

2. 土木学会の倫理規定

土木学会では、1930年代に学術団体から職業団体に転換する動きがあり³⁾、職業団体として必要な職業倫理の作成に向け調査研究が行われた。ASCEの倫理綱領がモデルになったといわれているが、1938年に「土木技術者の信条および実践要綱」にまとめられた。この信条と実践要綱は、わが国が国際連盟の脱退を宣言し、蘆溝橋事件を契機に日中戦争、太平洋戦争へ向かっていった、そうした時代のさなかに策定された。

その後、わが国の高度経済成長に伴い、土木構造物の巨大化が進み、生態系を含む自然環境破壊や気候変化に影響力を持つようになった。このため、このような強大な技術を行使する土木技術者のあるべき姿を学会として自ら明らかにする必要性が生じた。一方で、国際的義務としての倫理規定必要論もあり、学会は行動規範の制定に内発的に取り組んだ。そして、1999年に1938年版を改訂する形で「土木技術者の倫理規定」を制定した。1938年の信条では、国家への奉仕が高く掲げられたが、新版では地球のために土木技術者は何をすべきかが問われている。

なお、土木技術者の倫理規定は、制定の背景に言及した「前文」、土木技術者の使命を示した「基本認識」および15条の「倫理規定」から構成されている。（後掲する倫理規定を参照のこと）

3. 技術者倫理教育に対するテキスト作り

倫理規定の正しい理解と普及を図るためには、技術者倫理の持つ意味を適切に説明し、その実践にあたって参考となる実際問題に即した事例を記した書籍が必要である。このような観点から、倫理教育小委員会が中心となってその編集作業を進め、『土木技術者の倫理—事例分析を中心として—』⁴⁾ (写真1)として上梓した。本書は、表1に示すように、技術者倫理総論、事例と考察、技術者倫理に関する演習課題の全3編から構成されている。

表1 「土木技術者の倫理—事例分析を中心として」の目次構成

第1編 技術者倫理総論
第1章 技術者倫理の定義
第2章 技術者倫理は如何にあるべきか
第3章 将来展望 ～倫理規定は時代とともに変遷する～
第4章 技術者の行動指針
第5章 アカウンタビリティと土木技術者の倫理
第2編 事例と考察
第1章 社会問題化した事故事例
第2章 土木技術者が遭遇する倫理問題
第3編 技術者倫理に関する演習問題

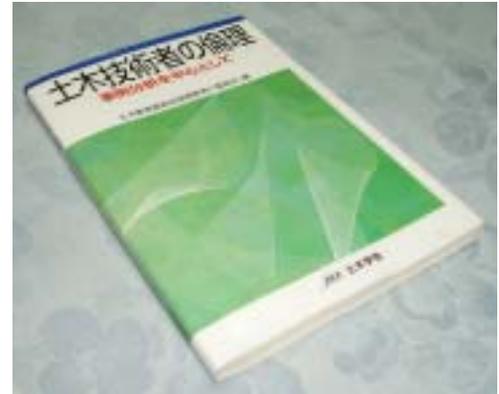


写真1 土木学会刊行の倫理教本

4. 継続教育における技術者倫理教育

土木学会では、2001年度に継続教育制度を創設した。担当する継続教育実施委員会では、技術者倫理は基礎共通分野の継続教育プログラムとして不可欠であるとの認識のもと、具体的な倫理教育の進め方を検討した。

その結果、初年度は講習会を通じて教育を進めることとしたが、倫理教育そのものがまだ馴染みの薄い分野であり、単独では講習会開催に見合う受講者を確保しにくいとの判断から、技術者倫理と各地域に関係の深いテーマ（社会資本整備動向や地域を取り巻く諸環境など）の組合せで行うこととした。全体の統一テーマを「これからの技術者像と地域の安全・安心を考える」とし、「継続教育制度創設記念講習会」と銘打って、支部の協力を得て全国6箇所で実施した。翌2002年度は、各支部に働きかけ、支部主催の技術講習会プログラムの一つに「技術者倫理」を組み込んで、計5回実施した。

また、2003年度からは、テキストに『土木技術者の倫理—事例分析を中心として—』を使用した講習会の企画も加え、技術者倫理教育を精力的に進めている。（表2参照）

表2 技術者倫理講習会実施状況（※『土木技術者の倫理』をテキストに使用）

開催日	支部	テーマ	講師	所属（講演時）
2001/09/18	中部	倫理規定制定の背景と土木技術者像	高橋 裕	東京大学 名誉教授
2001/10/18	四国	私の好きな土木技術者像～青山土と宮本武之輔	高崎 哲郎	帝京大学短期大学 教授・作家
2001/10/29	東北	倫理規定制定の背景と土木技術者像	高橋 裕	東京大学 名誉教授
2002/02/15	関西	これからの技術者像と技術者の倫理	札野 順	金沢工業大学 教授
2002/02/19	中国	技術者倫理の21世紀の視点—デ・レイケ 在日30年のメッセージ—	上林 好之	オランダ人技術者業績研究会 代表
2002/03/05	西部	技術者倫理の21世紀の視点—デ・レイケ 在日30年のメッセージ—	上林 好之	オランダ人技術者業績研究会 代表
2002/06/07	関東	私の好きな土木技術者像～青山土と宮本武之輔	高崎 哲郎	帝京大学短期大学 教授・作家
2002/12/10	西部	総合科学の視点に立ったインフラ整備の倫理—オランダ人技術者の普遍性と柔軟性を備えたコスモ・エシックス—	上林 好之	オランダ人技術者業績研究会 代表
2003/01/31	関西	新しい技術者像と倫理—技術者が共有すべき価値とは何か—	札野 順	金沢工業大学 教授
2003/02/05	中部	新しい技術者像と倫理—技術者が共有すべき価値とは何か—	札野 順	金沢工業大学 教授
2003/02/28	関東	建設部門における最近の話題(I)—技術者倫理—	杉本 泰治	T.スギモト技術士事務所 代表
2003/07/02	北海道	土木技術者の倫理※	川島 一彦	東京工業大学大学院 教授
2003/07/08	関東	技術者倫理について	杉本 泰治	T.スギモト技術士事務所 代表
2003/10/09	機構	土木技術者の倫理(演習付)※	川島 一彦	東京工業大学大学院 教授
2003/11/27	西部	土木技術者の倫理—事例分析を中心にして—※	川島 一彦	東京工業大学大学院 教授
2003/12/09	構造	土木技術者の倫理※	川島 一彦	東京工業大学大学院 教授
2003/12/10	構造	土木技術者の倫理※	高坂 静夫	(株)オリエンタルコンサルタンツ
2004/01/16	機構	土木技術者の倫理(演習付)※	池田 駿介	東京工業大学大学院 教授
2004/01/22	構造	構造設計と技術者倫理※	西村 宣男	大阪大学大学院 教授
2004/02/26	関東	土木技術者に求められる資質と素養	杉本 泰治	T.スギモト技術士事務所 代表
2004/05/07	中国	土木技術者の倫理※	池田 駿介	東京工業大学大学院 教授
2004/05/13	東北	土木技術者の倫理※	山崎 俊雄	(株)長大 技術本社機構 計画事業部 プロジェクトマネージャー

おわりに

組織に守られた個人ではなく、技術者個人の力量をいかに継続的に高めていくかが個人にとっても組織にとっても大切であると認識される時代となってきている。

このような時代に技術者として生きていくためには、技術者としての能力開発に加えて、技術者倫理が極めて重要であることは言うまでもない。なぜならば、技術者の活動そのものの社会的影響もさることながら、技術者のとっさの判断が組織の浮沈を左右する時代となっているからである。

土木学会では、会員をはじめとする土木技術者の資質の向上、さらに土木技術者の社会的地位の向上を目指して、継続教育や技術者資格に取り組んでいる。倫理綱領を持つ工学系学会として、会員が率先して倫理観の涵養に努め、世のため人のために活躍されることを期待している。そのための環境整備における土木学会の果たすべき役割は大きい。



写真 2 技術者倫理講習会（機構主催）

参考文献

1. 日本技術者教育認定機構(2003)：日本技術者教育認定基準（Criteria for Accrediting Japanese Engineering Education Programs）、<http://www.jabee.org>（和文）
2. 技術士審議会(2000)：技術士制度の改善方策について
<http://www.engineer.or.jp/topics/kaizen/>（和文）
3. 古木守靖、坂本真至(2004)：[投稿] 土木学会倫理規定と技術者運動、土木学会誌 2004年5月号
4. 土木教育委員会倫理教育小委員会編(2003)：土木技術者の倫理、土木学会

【参 考 資 料】

土木技術者の倫理規定 (1999年5月7日 土木学会理事会制定)	18
倫理規定 (高橋 裕 土木学会誌 1999年8月号所収)	19

土木技術者の倫理規定

基本認識

1. 土木技術は、有史以来今日に至るまで、人々の安全を守り、生活を豊かにする社会資本を建設し、維持・管理するために貢献してきた。とくに技術の大いなる発展に支えられた現代文明は、人類の生活を飛躍的に向上させた。しかし、技術力の拡大と多様化とともに、それが自然および社会に与える影響もまた複雑化し、増大するに至った。土木技術者はその事実を深く認識し、技術の行使にあたって常に自己を律する姿勢を堅持しなければならない。
2. 現代の世代は未来の世代の生存条件を保証する責務があり、自然と人間を共生させる環境の創造と保存は、土木技術者にとって光栄ある使命である。

倫理規定

土木技術者は

1. 「美しい国土」、「安全にして安心できる生活」、「豊かな社会」をつくり、改善し、維持するためにその技術を活用し、品位と名誉を重んじ、知徳をもって社会に貢献する。
2. 自然を尊重し、現在および将来の人々の安全と福祉、健康に対する責任を最優先し、人類の持続的発展を目指して、自然および地球環境の保全と活用を図る。
3. 固有の文化に根ざした伝統技術を尊重し、先端技術の開発研究に努め、国際交流を進展させ、相互の文化を深く理解し、人類の福利高揚と安全を図る。
4. 自己の属する組織にとらわれることなく、専門的知識、技術、経験を踏まえ、総合的見地から土木事業を遂行する。
5. 専門的知識と経験の蓄積に基づき、自己の信念と良心にしたがって報告などの発表、意見の開陳を行う。
6. 長期性、大規模性、不可逆性を有する土木事業を遂行するため、地球の持続的発展や人々の安全、福祉、健康に関する情報は公開する。
7. 公衆、土木事業の依頼者および自身に対して公平、不偏な態度を保ち、誠実に業務を行う。
8. 技術的業務に関して雇用者、もしくは依頼者の誠実な代理人、あるいは受託者として行動する。
9. 人種、宗教、性、年齢に拘わらず、あらゆる人々を公平に扱う。
10. 法律、条例、規則、契約等に従って業務を行い、不当な対価を直接または間接に、与え、求め、または受け取らない。
11. 土木施設・構造物の機能、形態、および構造特性を理解し、その計画、設計、建設、維持、あるいは廃棄にあたって、先端技術のみならず伝統技術の活用を図り、生態系の維持および美の構成、ならびに歴史的遺産の保存に留意する。
12. 自己の専門的能力の向上を図り、学理・工法の研究に励み、進んでその結果を学会等に公表し、技術の発展に貢献する。
13. 自己の人格、知識、および経験を活用して人材の育成に努め、それらの人々の専門的能力を向上させるための支援を行う。
14. 自己の業務についてその意義と役割を積極的に説明し、それへの批判に誠実に対応する。さらに必要に応じて、自己および他者の業務を適切に評価し、積極的に見解を表明する。
15. 本会の定める倫理規定に従って行動し、土木技術者の社会的評価の向上に不断の努力を重ねる。とくに土木学会会員は、率先してこの規定を遵守する。

(1999.5.7 土木学会理事会制定)

倫理規定

名誉会員
土木学会倫理規定制定委員会 委員長
高橋 裕
Yutaka TAKAHASI

倫理規定制定

1999年5月7日の土木学会理事会において、“土木技術者の倫理規定”が定められ、その規定は5月28日の総会において紹介され、参加者に配布された。この原案は、1998年5月に学会に設けられた倫理規定制定委員会において作成され、まず99年1月、次いで4月の理事会にて審議され、最終的に前述の5月の理事会において決定された。委員会は98年7月から99年1月にかけて8回、一方、日本技術士会の梅田昌郎会長はじめ、8名のこの方面の識者からヒアリングによるご教示を受け、倫理を学会が定める意義についての認識を高め、広い視野に基づく規定の作成につとめた。

今回定められた規定は、前文、基本認識、倫理規定から成っている。その前文にも記されている通り、土木学会ではすでに1938年、倫理規定に相当する“土木技術者の信条および実践要綱”を發表している（土木学会誌、1938年3月号会告参照）。その当時、わが国ではまだこの種の信条をほとんどの学会において表明していなかったことを考慮すると、これを策定した土木学会の見識はわれわれの貴い財産であり誇りといえる。

基本認識

しかし、残念なことにそれから60余年、この信条と実践要綱は会員に十分周知され、実践されたとは言い難い。それどころか多くの会員はその存在さえ知らなかったのが現状である。ところで、いま、科学技術の在り方にいくたの課題が投げかけられている。戦後の国土復興から高度成長を支えた社会基盤の建設に、土木技術者が果たした役割は大きかった。しかし、科学の発達、技術の拡大を無条件に是認できない事態にわれわれは直面するに至っている。環境問題の地球規模への発展は、現代科学技術に基礎を置く現代文明の在り方に変革を求めている。当然、土木技術および土木技術者の役割に新たな視点が必須となっており、その責任について再考が求められている。今日、土木技術者の使命として肝に銘ずべ

きことは、土木事業の直接目的を達成するのは当然としても、それが自然および社会環境に与える影響が複雑化し増大してきた事実を深く認識することである。土木技術の本来の使命は、われわれにとって時に苛酷な自然条件を少しでも和らげる新たな環境を創造することであった。土木技術者は、現在、技術の進歩に驕ることなく、自然と人間の共生を目指す環境の創造と保存こそが、未来の世代への責任を含めて、最も重要であり光栄ある使命であることを深く認識すべきである。

この観点をこの倫理規定の基本認識として特に掲げたのも、この重大な時期における社会的、歴史的背景への自覚の表明に他ならない。

15条の規定

15条の倫理規定のなかには、当り前の項目も少なくないが、倫理規定とは世代も国家も越える普遍的なものであるべきと考え、現在の日本の私の世代にとっては当然すぎると思われる項目も、掲げることとした。時に倫理と道徳とを混同したり、罰則の伴う禁止項目が並ぶものとの誤解もあるようである。ここで土木技術者の倫理とは、道徳の起源、本質をえぐり、土木技術者の行為とその社会関係に照らしつつ、そのあるべき方向を示すものとの了解のもとに、この規定を作成したことを、ご理解頂きたい。

規定制定に至るまで

技術者不信のひとつの現われは、1997年夏から秋にかけての行政改革会議においても話題になったと伝えられる。この年9月5日、土木学会は宮崎明会長の名において、行政改革会議に要望を提出した。そこでは、国づくり行政において、企画立案機能と実施機能が一体不可分であるべきことへの理解などを要望するとともに、学会として国民の負託に応えるために、技術と技術者のあるべき姿を自ら明らかにすることを提示した。この直後の記者会見において、会長は学会として早急に倫理規定を定めることを公約した。

学会ではこれに応じて土木技術者倫理・将来像委員会(廣谷彰彦委員長)を設け、内外の倫理規定などを調査し、前述の1938年の“信条および実践要項”を現代解釈に改めた、“倫理規定と行動規範”の提示を含めた活動報告書を1998年3月に発表し、新たに倫理規定を定めるための委員会設立を進言している。一方、学会の建設マネジメント委員会運営小委員会では技術者ビジョン特別分科会を設け、1998年2月に“21世紀社会に土木技術者はいかに生きるべきか”を報告している。あるいは1994年11月の土木学会創立80周年記念イベントにおける当時の中村英夫会長の基調講演においても、つとに現代の視点に立つ“土木技術者の実践要綱”が提案されている。土木技術者のあるべき方向を示す倫理規定制定の機はまさに熟し切っていたというべきであろう。

国際的義務としての倫理規定

さらに加えて、土木学会は米国はもとより、世界各国の土木学会との交流がきわめて繁くなっている。欧米の諸学会では、すでに数十年前からそれぞれ倫理規定を設け、自らの行動を律している。いまや、倫理規定もない学会は国際的にも付き合えない状況になっている。特に米国では、1981年7月17日のカンザス・シティ・ハイヤット・リージェンシー・ホテルの遊歩道崩壊により114人の死者を出し、重過失有罪と認定された事故、あるいは、1986年1月28日の6人の宇宙飛行士と高校教師マコーリフの命を奪ったチャレンジャー号の惨事は、技術者の倫理問題に決定的ともいえる波紋を投げかけた。これらのテーマは米国の工学教育における倫理学のテーマとしても取り上げられている。ちなみに、米国の工学教育においては、倫理学は必須課目であり、その内容は観念的ではなく、豊富な実例によるきわめて実務的教育が実施されている。また、日本の技術士資格取得に相当する試験においても、倫理に関する課題が必ず出題されている。

日本では、前述の1938年の青山委員会の“信条および実践要綱”が唯一の例外であり、近年までこの種の倫理規定が定められていなかったのはなぜか。それには、多くの要因が考えられるが、日本がほぼ同一の民族、言語で形成され、近代化過程において欧米との関係を急激に深めたとはいえ、欧米からは地理的にも離れた島国であることも、ひとつの要因と思われる。つまり日本の社会が本格的実質的に国際化されてきたのは、きわめて最近であり、それまでは以心伝心的心情が根強く社会の深層に横たわっていたからではあるまいか。換言すれば、ことさら倫理規定に類する条項をあげつらう必要を共有

していなかったのであろう。おまけに、近代化のこの百年余、あるいは第二次大戦後の技術の目標はきわめて明確であった。欧米に追い付け、追い越せのゴールを目指し、一目散に走ればよしとされていたのである。

地球人としての土木技術者

しかし、日本をめぐる国際情勢、地球環境は急激に変化しつつあり、とりわけ土木技術のあるべき方向および土木技術者の目標を明確に提示することは学会としての国際的義務であるとともに、自らその立脚点を確認する必要に迫られているのである。1938年の信条では、国家への奉仕が高く掲げられたが、現在では地球のために土木技術者は何をすべきかが問われている。

とかく閉ざされた社会での安住性に浸ってきたきらいのある日本および土木界において、自らの属する狭い社会への奉仕ではなく、公衆に対する技術者の責任、地球のための土木技術の在り方に目ざめる好機として、土木技術者の倫理規定に接して頂きたい。重要なことは、今回公表された“土木技術者の倫理規定”が単に土木学会会員に止まらず、^{ひろく}土木技術者全員に普及し、日々の実践の目標となることである。この規定が単なる作文として放置されることなく、各グループにおいて、具体的な実践は困難な点もあり得ようが、その理想に向けて何から着手すべきかについて議論を深めることを、この作成に携わった者として心から期待申し上げる。

土木学会倫理規定制定委員会 委員構成

(1998.6.23現在)

委員長	高橋 裕	東京大学名誉教授
委員	池田駿介	東京工業大学教授
”	落合英俊	九州大学教授
”	佐藤馨一	北海道大学教授
”	柴山知也	横浜国立大学教授
”	松本 勝	京都大学教授
”	三浦裕二	日本大学教授

*** プログラムの目標**

近年とみに関心が高まっている「技術者倫理」について、それを必要とする社会的、歴史的背景を学び、技術者個人として、企業・組織に属する技術者として何を規範に行動したらよいか、また倫理的ジレンマに直面した場合に、どのように自らの行動を律したらよいか、等々を自ら考える契機とするとともに、「技術者倫理」に対する理解を深める。

*** プログラムの内容**

パネルディスカッションの形式で行う研究討論会である。

技術者倫理が求められている背景、その理由を概観するとともに、土木技術者の誇り、企業倫理と個人倫理、建設企業や官庁に身を置く技術者としての技術者倫理の必要性、技術者倫理と技術者に対する社会の評価、学会の技術者倫理教育、といったパネリストの方々の様々な視点に基づき、教育も含めた技術者倫理のあり方を模索する。

*** 対象者の目安**

土木技術者を取り巻く環境や土木界の今後について関心のある方

若手技術者のみならず、後進を指導する立場にある経験豊富な技術者の方々にも大いに参考になると考えられる。

教育内容：A	教育形態：2	取得単位：1.8
--------	--------	----------



技術者倫理教育を論ずる！

平成 16 年 9 月 8 日 第 1 版発行

●編 集

社団法人 土木学会 技術推進機構

●発行者

〒160-0004 東京都新宿区四谷 1 丁目（外濠公園内）

社団法人 土木学会 専務理事 古木守靖

●連絡先

社団法人 土木学会 技術推進機構

TEL : 03-3355-3502 FAX : 03-5379-0125 E-mail : opcet@jsce.or.jp

URL : <http://www.jsce.or.jp/opcet/>
