

土木技術者像と倫理観

A Model and Ethics of Civil Engineers

(建設関連企業における意識調査と分析)

Opinion Poll given to Civil Engineers employed in Construction Industries and Its Analysis

大成建設株式会社 三嶋希之
by Mareyuki Mishima

我が国の建設の世界が社会的にも経済的にも大きな変革の時期に直面しているとの認識のもとに、最近筆者は独自に、建設関連企業に従事する土木技術者としての意識や倫理観に関するアンケート調査を行った。その分析結果によれば、回答者達の意識には、次の様なことが認められる。すなわち、建設市場の将来に悲観はしていないが、従来のような楽観的な見方は少ない。市場や雇用の制度にドラスティックな変革の予想はほとんどない。一方では、企業間の競争の激化、企業間格差の拡大など企業としてのきびしさを予測し、技術力や資格制度が重視されることを予測してスペシャリスト志向の重要性を自覚している。概ね伝統的な価値観へのこだわりを意識し、全体としては慎重さが認められる回答となっている。

【キーワード】土木技術者像、倫理観、建設市場、建設施策、入札制度、人間関係

1. はじめに

最近数年間の建設業界は、日米建設協議、談合問題、バブル崩壊、ゼネコン汚職など、社会的には厳しい糾弾を浴び、経済的には大きな変化にさらされてきた。このために我々は、建設活動が急速に国際市場の重要な課題になろうとしていることをいやおうなく痛感せざるを得なくなると同時に、公共工事の調達手続きをはじめとする建設市場の諸制度の改訂見直しや建設工事の内外価格差の拡大など、これまでに我々が理解してきた建設の世界にも、新しい波が押し寄せている事実の認識を迫られることとなった。特に経済的に長期安定した低成長期に入り、急成長を望み得ない今後の建設市場の将来展望は、建設業界の中に生きる技術者達にとっては、過去営々と育んできた価値観をあらためて問い直す機会を与えている。筆者、自ら独自に行った建設関連企業に従事する技術者達を対象とした意識調査の分析結果を報告するとともに、土木技術者のあるべき姿と倫理観について筆者自身の考えるところを述べる。

*土木営業本部

03-5381-5120

2. サンプルング

2.1 調査の対象者

土木学会建設マネジメント委員会参加民間企業のうち、総合建設業、コンサルタント会社、調査会社、専門建設業の50社に対し年齢を4段階に分け、できるだけ平均になるように調査した。アンケートの回答数は850件になった。

2.2 調査年齢と業種構成

調査年齢分布を表-2.1 に示す。また、業種では総合建設業が640名で75%、建設コンサルタントが150名で18%、専門建設業、調査会社およびその他が7%であった。

表- 2.1 調査年齢分布

	人数	割合
30歳未満	213	25%
30歳以上40歳未満	217	26%
40歳以上50歳未満	231	27%
50歳以上	189	22%
合計	850	

3. 建設業界の今後のアンケート結果

3.1 マーケット規模

今後のマーケット規模に関するアンケート結果を図-3.1に示した。

今後10年間の市場規模を横ばいとするは36%で、増加までを含めると79%になる。増加予想倍率は平均で1.1倍程度、1995年建設産業政策大綱に示されている数値が1.3倍であるのに比較して、若干慎重な予測である。

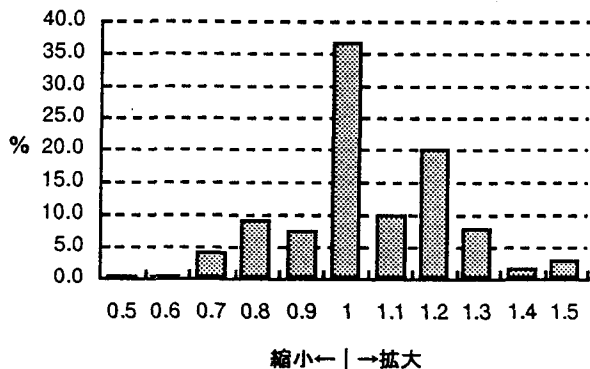


図-3.1 マーケット規模の動向

3.2 指名競争入札 (図-3.2)

指名競争入札はほとんどの者が減少すると回答している。その平均は70%程度になる。年齢の違いはなく業種の差もない。

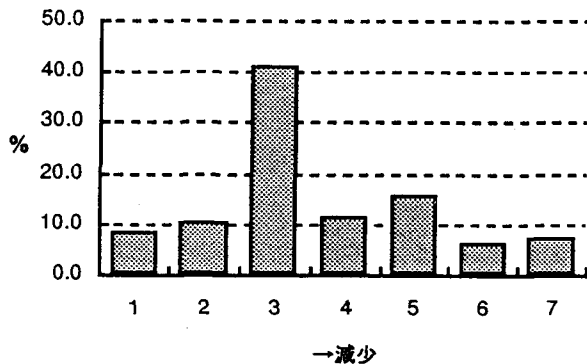
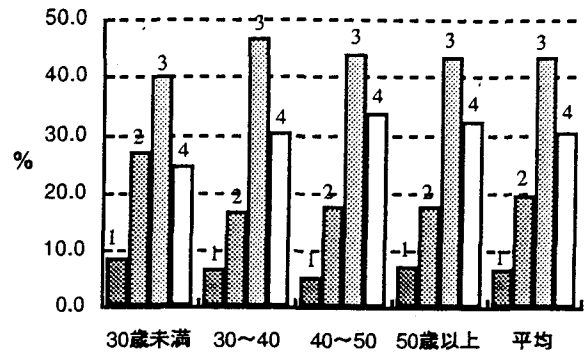


図-3.2 指名競争入札はどうなるか

3.3 制限付を含む一般競争入札 (図-3.3)

全体的に1割増加が20%、2割増加は44%、3割以上増加が30%と大きな割合を示している。年齢別に見ると、30歳未満が比較的少ない率を回答している。30歳以上では変わらない。



凡例

- 1 殆ど増加しない
- 2 全体の10%に増加
- 3 全体の20%に増加
- 4 全体の30%以上に増加

図-3.3 一般競争入札制度はどうなるか

3.4 今後増加と思われる制度

この項目については複数の回答を得た。その結果、資格審査制度が強まるとの回答 (65%) が大きい。また公募提案型の増加 (60%)、工事完成保障制度の変更 (38%)、VE型の増加 (33%)、共同企業体の減少 (30%) などの回答が目立つ。共同企業体の増加 (20%) は少ない。

年齢別にみると、年齢が高いほど資格審査制度の変更を予測し、30歳未満では公募提案型制度の定着予想が最も多い。

3.5 企業間競争 (図-3.4)

すべてが激しくなると答えている。非常に激しくなるの回答が30%になる。年齢、業種間の差はない。

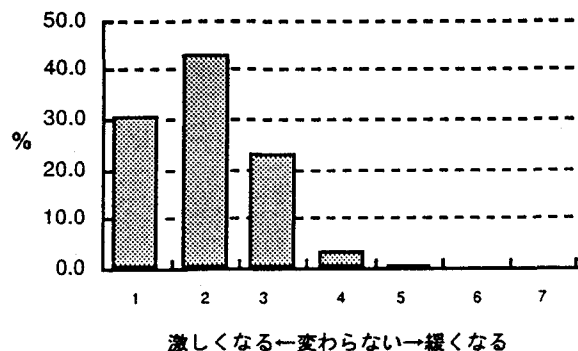
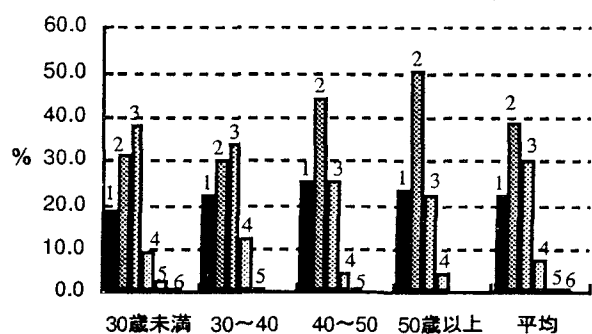


図-3.4 企業間競争はどうなるか

3.6 コストダウン (図-3.5)

企業間競争と同じ傾向を示している。高年齢ほどコストダウン意識を厳しく捕らえている。



凡例

- 1 非常に激しくなる
- 2 激しくなる
- 3 少し激しくなる
- 4 変わらない
- 5 少し緩くなる
- 6 緩くなる
- 7 非常に緩くなる

図-3.5 コストダウンはどうか

3.7 企業間格差 (図-3.6)

企業間格差の激しい拡大が31%で、すべてが激しくなると回答している。

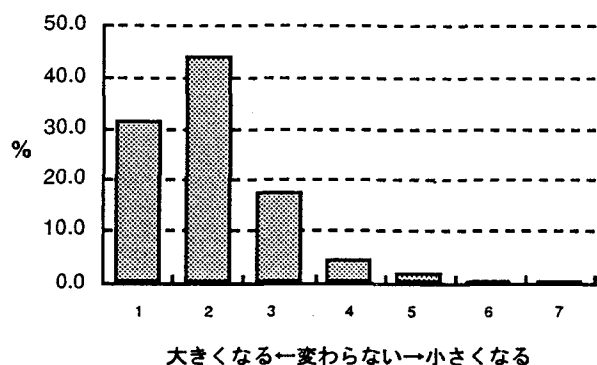


図-3.6 企業間格差はどうか

3.8 企業の淘汰 (図-3.7)

淘汰される企業に関する回答を示したのが図-3.7である。7段階に分けて最も激しく続出するが17%、2段階目が25%、3段階目が40%である。これは今後の企業間競争が非常に激しいものになることを皆感じている。

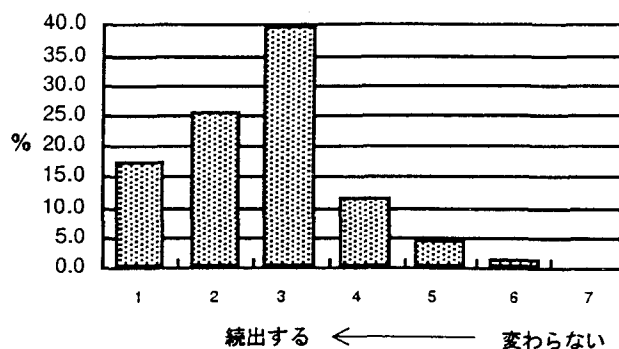


図-3.7 淘汰される企業

3.9 企業間技術力 (図-3.8)

7段階で質問した結果、最も厳しい1段階目の回答が47%あり、第2段階を加えると80%になる。

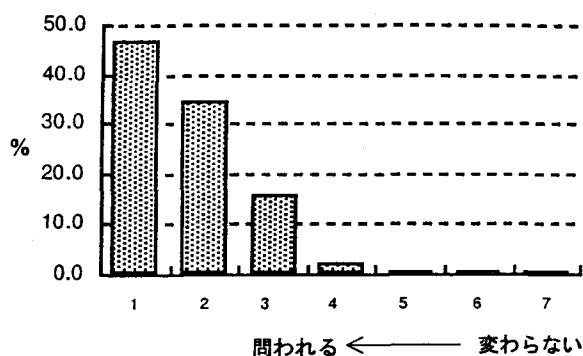


図-3.8 企業技術力

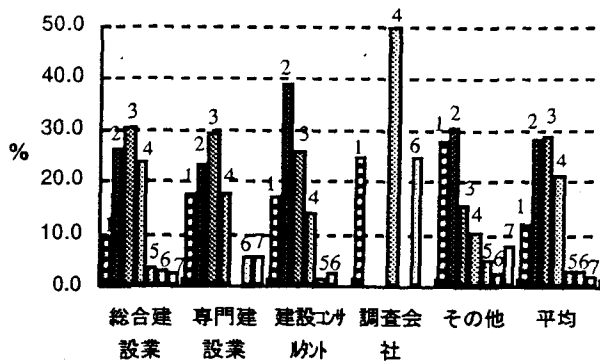
取りまく環境が非常に厳しく、競争が激しくなること、技術力が今まで以上に要求され、淘汰されかねない環境にあると見ている。しかし、市場は益々増大すると見ている。

4. 個人の環境に関するアンケート結果

ここでは、各人を取りまく環境について質問した。

4.1 組織の変化 (図-4.1)

91%が変化し、現在のままでは進まないと自覚している。業種でみると、建設コンサルタントの方が総合建設業よりその意識は強い。

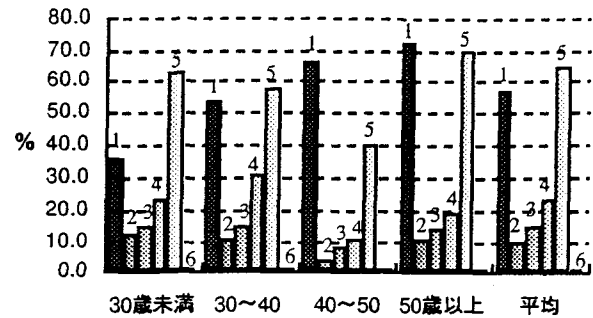


凡例

- 1 非常に大きく変わる
- 2 大きく変わる
- 3 変わる
- 4 少し変わる
- 5
- 6
- 7 変わらない

図-4.1 業種別組織の変化意識

する。



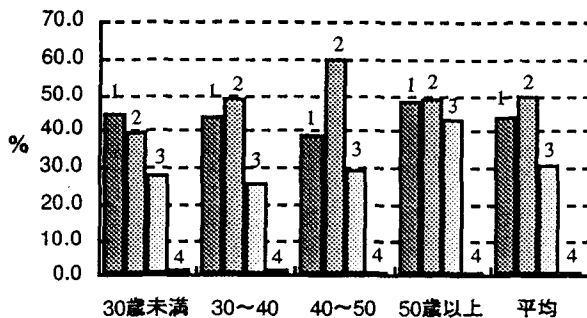
凡例

- 1 目標達成型
- 2 組織集団の合意
- 3 個人の主張・判断を優先
- 4 ゼネラリスト志向
- 5 スペシャリスト志向
- 6 その他

図-4.3 年齢別個人の指向

4.2 営業戦略 (図-4.2)

回答は、特化させる(50%)、全方向で推進(44%)、新規部門を手掛ける(31%)となっている。年齢別では40歳以上で特化させるが多い。



凡例

- 1 全方向で推進
- 2 特化させて推進
- 3 新規部門を手がける
- 4 その他

図-4.2 年齢別営業戦略

4.3 個人の方向 (図-4.3)

複数選択とした。スペシャリスト指向(65%)目標達成型(57%)、ゼネラリスト指向が(23%)、個人の判断優先(15%)、組織集団の合意(10%)の順となる。スペシャリスト指向はゼネラリスト指向の3倍。図-4.3では、若年ほどスペシャリスト指向が強く、高年齢ほど、目標達成型が増加

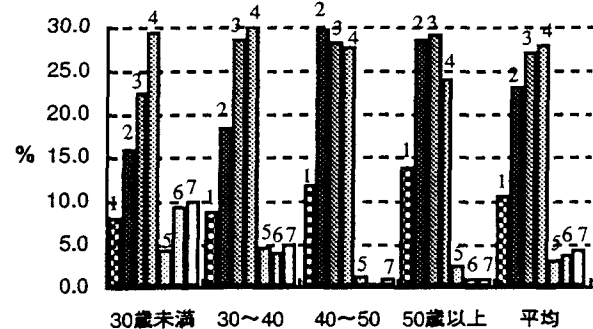
4.4 個人の仕事の重み

業種・年齢に係わらず、今後個人としての仕事の重みが益々増加すると考えている。

4.5 人事・雇用面

1) 年功序列 (図-4.4)

7段階に分けた。高年齢ほど年功序列の崩壊を厳しく予測している。



凡例

- 1 大きく崩れる
- 2
- 3
- 4 少し崩れる
- 5
- 6
- 7 変わらない

図-4.4 年功序列

2) 終身雇用 (図-4.5)

全体的には年功序列と同傾向であるが、年齢層での差はあまりない。

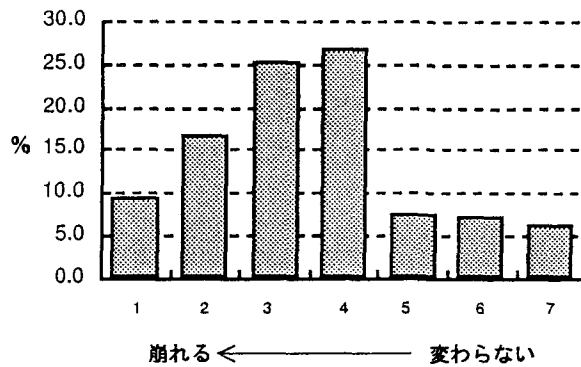


図-4.5 終身雇用

3) 能力評価 (図-4.6)

7段階に分けた。2段階目が最も多く、1段階と2段階を合わせると57%で、少し重視されるを加えると、能力評価の重視は97%に達する。年齢差はあまりない。

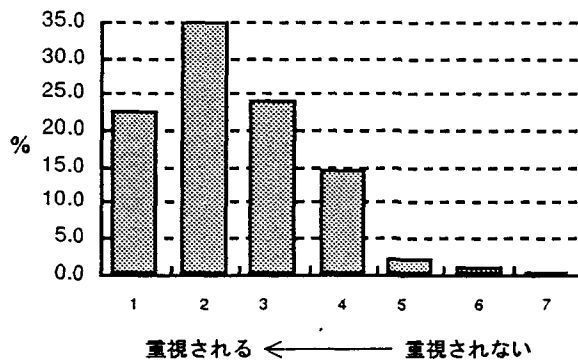
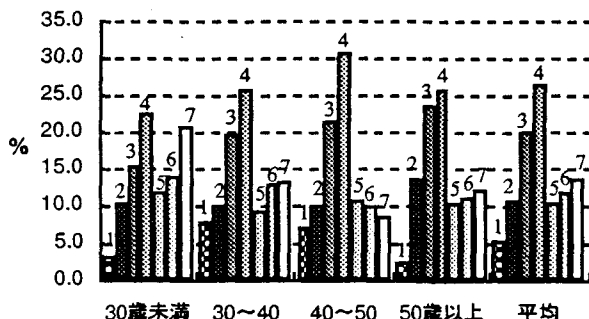


図-4.6 能力評価

4) 契約制 (図-4.7)



凡例

- 1 かなり採用される
- 2
- 3
- 4 少し採用される
- 5
- 6

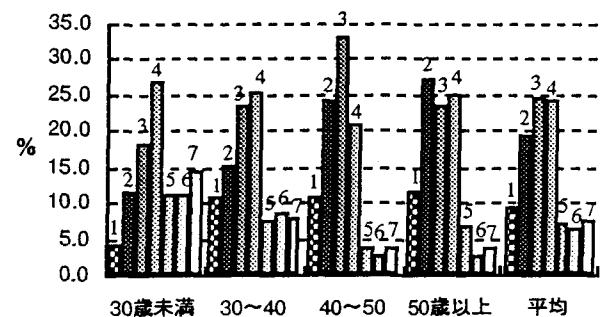
7 採用されない

図-4.7 契約制は採用されるか

少し採用されるが全体的に採用の可能性は少ない予測している。若年層ほど採用の可能性の予測は少ない。

5) ピラミッド構造はどうか (図-4.8)

全体の傾向は契約性と同じで、ピラミッド構造の崩壊を予測している。高年齢ほど崩れる可能性を予測している。特に50歳以上にその予測が多い。大きく崩れるとしている。



凡例

- 1 大きく崩れる
- 2
- 3
- 4 少し崩れる
- 5
- 6
- 7 変わらない

図-4.8 ピラミッド構造はどうか

年功序列の崩壊、終身雇用の弱体化、個人能力の重視、ピラミッド構造の崩壊が認識されている。しかし、契約制までは行かないと考えている。

5. 最近のゼネコン不祥事の原因

複数回答で求めた。その結果を図-5.1に示したが、

- ① 受注者の倫理観の欠如 (55%) とするものが最も多く、
- ②政治資金問題 (52%)、
- ③発注者の倫理観の欠如 (45%)、
- ④発注者の態度 (41%)、
- ⑤企業間の競争 (37%)、

⑥法律や制度の不備（33％）であった。

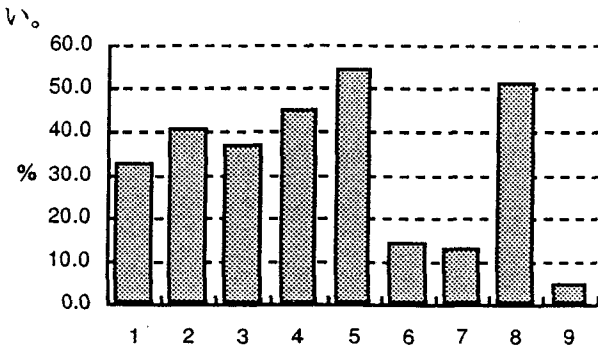
また、

⑦マスコミの世論誘導や煽動（14％）も注目され、

⑧社会の過剰反応としたものが13％である。

発注者の非に帰するものが732名に達している。

この項目に関する業種・年齢での傾向の差はな



凡例

- 1 法律や制度の不備
- 2 発注者の態度
- 3 企業間の競争
- 4 発注者の倫理観の欠如
- 5 受注者の倫理観の欠如
- 6 マスコミの世論誘導や煽動
- 7 社会の過剰反応
- 8 政治資金の問題
- 9 その他

図－5.1 建設業不祥事の原因

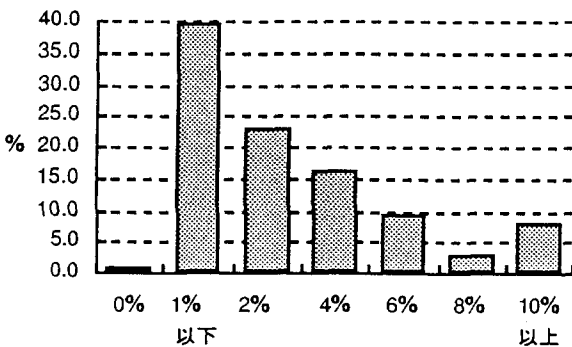
6.建設産業の国際化

建設産業を外部との関連について回答を求めた。

6.1 日本における外国企業のシェア (図－6.1)

10年後の外国企業のシェアを問うた。

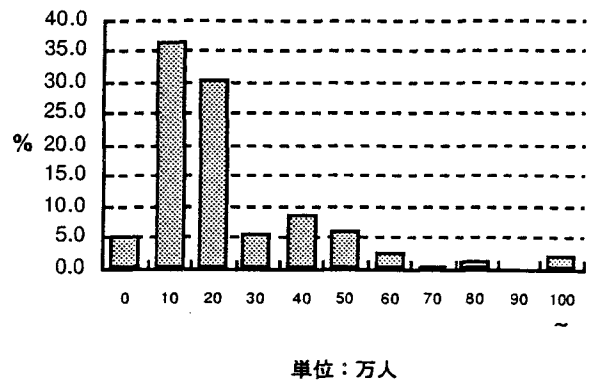
40％の回答が1％以下と予想し、ほとんど増加しないと考えている。2％程度が23％、4％が16％で、10％以上と考えているのが8％ある。



図－6.1 外国企業のシェア

6.2 外国人労働者はどうなるか (図－6.2)

ほとんどが20万人以下と考えており、外国人労働者の受入の困難さを想像している。



図－6.2 外国人労働者はどうなるか

これらの回答に関する限り、日本の市場解放はそれほど進まないと考えられている。

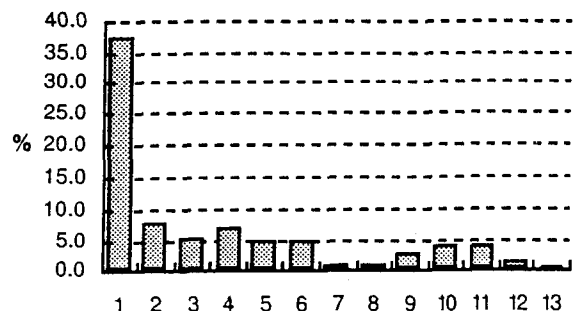
7. 土木技術者に求められているもの、欠如しているもの

発注者、教育者、コンサルタント、施工業者各々の立場で土木技術者の具備すべき条件について回答を求めた。

7.1 生き甲斐について

1) 発注者が有しているもの、欠けているもの

有しているものとして、社会または市民・国家への寄与が抜きん出ている（38％）。その次に地域市民としての幸福（8％）と権威の確立（7％）である。（図－7.1）



凡例

- 1 社会又は市民・国家への寄与
- 2 地域住民として、または地域社会での幸福
- 3 社会人として大成すること
- 4 権威の確立

- 5 実績や業績の蓄積
- 6 収入の多寡と経済的余裕の追求
- 7 会社の業績向上
- 8 後進・部下・後輩の育成と成長
- 9 家庭の幸福
- 10 趣味・ライフワークの達成
- 11 建設産業の繁栄
- 12 土木工学の発展
- 13 その他

図-7.1 発注者の有しているもの

一方、欠けているもの（図-7.2）として、社会市民への貢献（20%）が一番多い。これは有しているものの序列も高い。地域住民として地域社会での幸福（15%）、建設産業の繁栄（13%）の順となる。

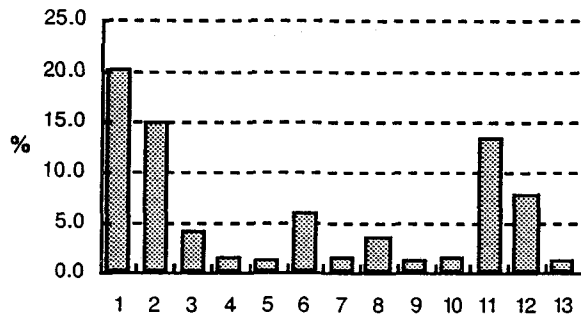


図-7.2 発注者に欠けているもの

2) 教育者が有しているもの、欠けているもの

教育者が有しているものとして権威の確立（43%）が最も多く、つづいて土木工学の発展（11%）となる。実績や業績の蓄積（6%）、後進・部下の育成（5%）が続いている。（図-7.3）

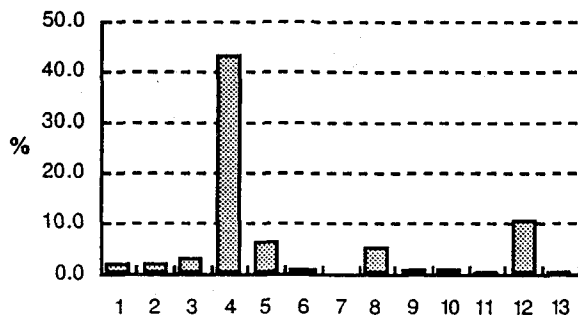


図-7.3 教育者のもっているもの

教育者に欠けているものとして、社会市民国家への寄与（15%）、後進・部下・後輩の育成（13%）、土木工学の発展（13%）、建設産業の発展

（10%）、収入の多寡と経済的余裕の追求（8%）、地域住民としての幸福（8%）と続いており、ばらつきが比較的多い。（図-7.4）

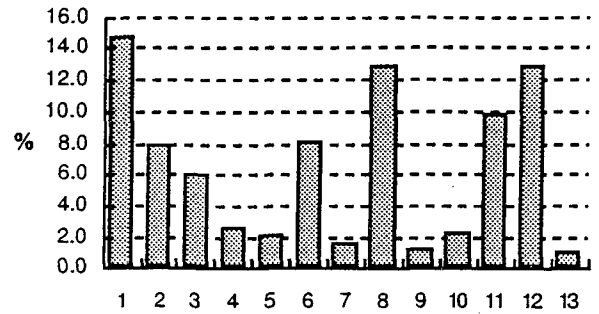


図-7.4 教育者に欠けているもの

3) コンサルタントが有しているもの、欠けているもの

コンサルタントに従事するものが有しているものは、会社の業績の向上（26%）、実績や業績の蓄積（17%）が突出している。社会人として大成すること（7%）、経済的余裕の追求（6%）が続いている。（図-7.5）

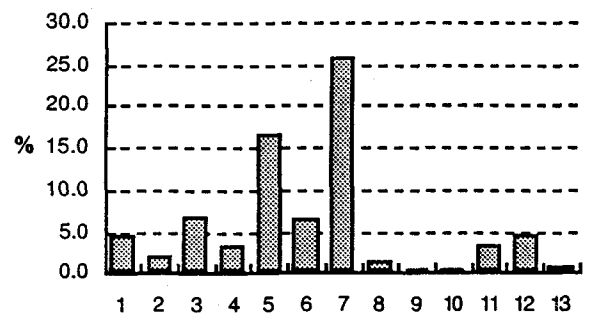


図-7.5 コンサルタントの有しているもの

コンサルタントに欠けているものとしては、突出したものではなくすべての項目に平均している。社会への貢献（10%）、地域社会の幸福（9%）、趣味・ライフワーク（8%）、後進の育成（7%）、建設産業の繁栄（7%）である。その中で、会社の業績（1%）だけは非常に少ない。（図-7.6）

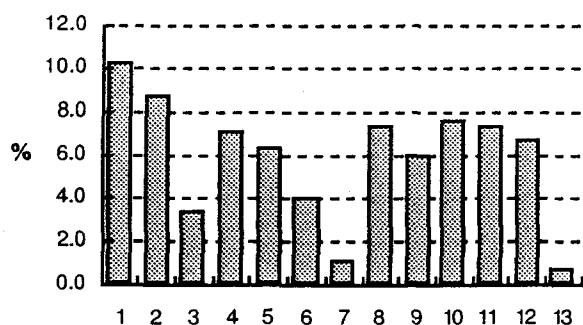


図-7.6 コンサルタントに欠けているもの

4) 施工業者が有しているもの、欠けているもの

施工業者が有しているものとして、会社の業績向上 (32%)、実績や業績の蓄積 (17%)、続いて建設産業の業績 (9%) を挙げている。すなわち生き甲斐はすべて会社にある。その他は小さい。(図-7.7)

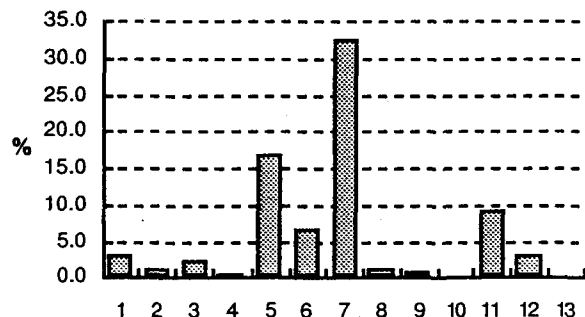


図-7.7 施工業者が有しているもの

施工業者に欠けているのは、趣味・ライフワークの達成 (15%)、家庭の幸福 (14%) が大きく、社会又は市民国家への寄与 (12%)、地域の幸福 (11%) である。(図-7.8)

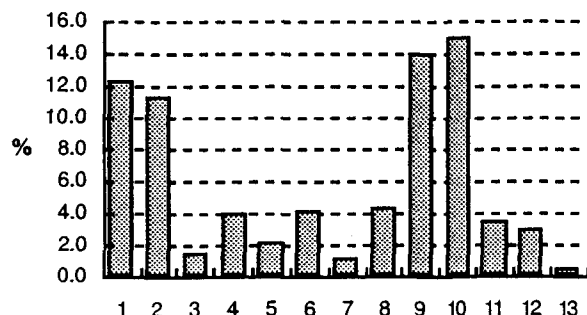


図-7.8 施工業者に欠けているもの

7.2 人間関係について

1) 発注者が有しているもの、欠けているもの

発注者が有しているものとして集団の秩序維持

(30%) が筆頭で、続いて集団の調整の巧みさ (23%)、人使いの上手さ (11%) が挙げられている。

(図-7.9)



凡例

- 1 人使いがうまい
- 2 集団の調整が巧み
- 3 個性の発揮
- 4 相手の理解に立った関係維持
- 5 自己の信念の確立
- 6 説得力
- 7 集団の秩序の維持
- 8 同僚との和
- 9 その他

図-7.9 発注者の持っている人間関係

欠けているものとして、相手の理解に立った関係の維持 (40%) が断然多い。続いて個性の欠如 (18%)、自己の信念の確立 (8%) が挙げられている。

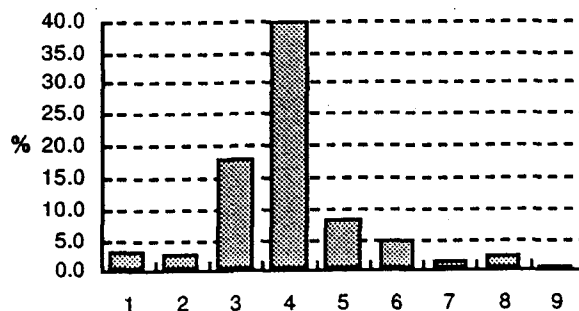


図-7.10 発注者に欠けている人間関係

2) 教育者が有しているもの、欠けているもの

教育者が有しているものとして、相手の理解に立った関係維持 (27%)、個性の発揮 (19%) で、集弾性を重視する発注者の立場と逆の見方をされている。つぎに説得力 (11%) があげられる。(図-7.11)

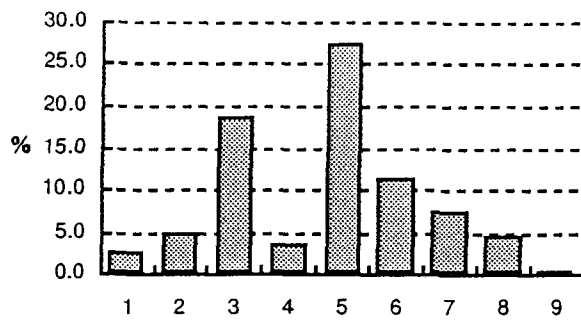


図-7.11 教育者が持っている人間関係

欠けているものとして、抜きん出たものはない。その中で相手の理解に立った関係維持（18%）が大きく、続いて、個性の理解（14%）、集団の秩序（10%）、説得力（10%）、同僚との和（9%）があげられる。（図-7.12）

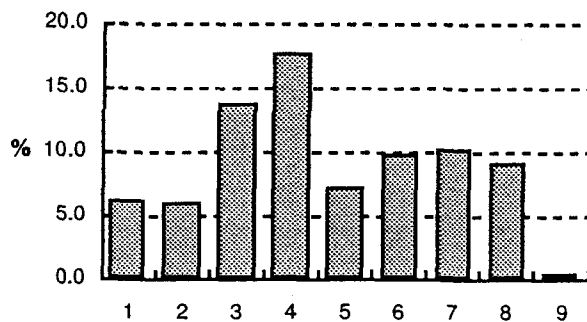


図-7.12 教育者に欠けている人間関係

3) コンサルタントが有しているもの、欠けているもの

コンサルタントが有しているものとして、個性の発揮（19%）、相手の理解（14%）、説得力（12%）、集団の秩序（9%）が挙げられている。（図-7.13）

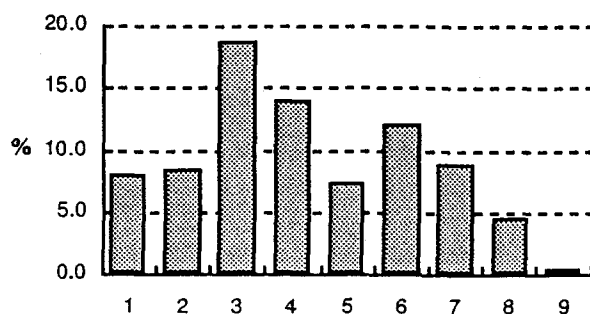


図-7.13 コンサルタントが有している人間関係

欠けているものとして、個性の発揮（18%）、自己の信念の確立（18%）、説得力（14%）、相手の理解に立った関係維持（12%）と続く。

コンサルタントでは、有しているものと欠けているものと重複がみられる。（図-7.14）

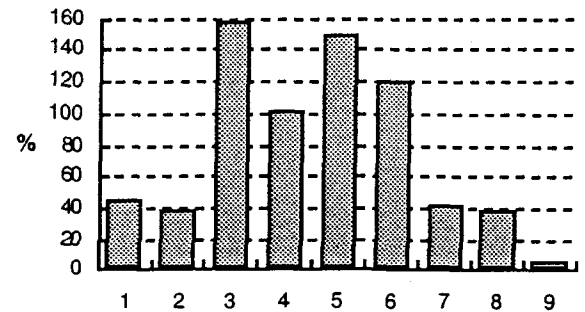


図-7.14 コンサルタントに欠ける人間関係

4) 施工業者が有しているもの、欠けているもの

施工業者がもっているものとして、集団の秩序の維持（22%）、集団の調整が巧み（22%）が卓越している。人使いの上手さ（12%）、同僚との和（10%）が続いている。（図-7.15）

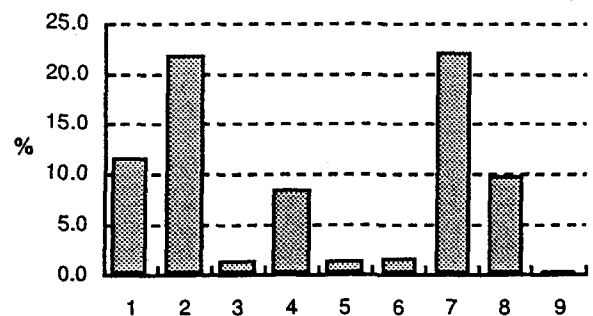


図-7.15 施工業者の持っている人間関係

一方、欠けているものとして、個性の発揮（32%）、自己の信念の確立（26%）の指摘が多く、説得力（8%）、相手の理解に立った関係維持（8%）が続いている。（図-7.16）



図-7.16 施工業者に欠けている人間関係

施工業者では持っているものと欠けているものは歴然と劃絶している。

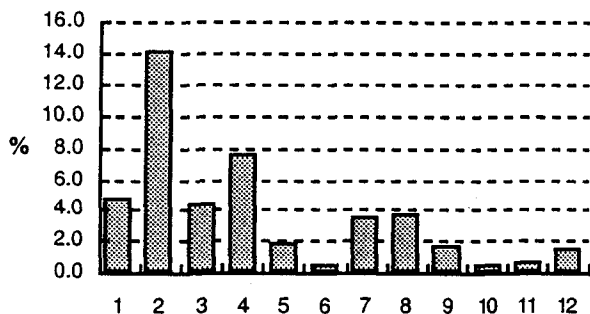
以上のように人間関係は施工業者やコンサルタントでは和を重んじ、発注者側では組織を重んじ、教育者は個性を重んじている。そして、施工業者・コンサルタントは自己の信念・個性のなさ、発注者・教育者は社会市民への寄与が欠けていると見られている。

8. 土木技術者の倫理

土木技術者として欠けていると思われる項目の回答を求めた。

1) 発注者に欠けているもの

発注者にかけているものを図-8.1に示した。これによると責任の明確化(14%)、公平性(8%)、続いて中立性(5%)、失敗例の公表(4%)、職務の質の向上(4%)、職務上の責任の誠実な履行(4%)が挙げられる。



凡例

- 1 中立性
- 2 責任の明確化
- 3 失敗の公表
- 4 公平性
- 5 人類の福祉増進への貢献
- 6 徳義と名誉の重視
- 7 職務上の責任の誠実な履行
- 8 職務の質の向上
- 9 競争性
- 10 技術の権威保持・向上
- 11 相互の特技の重視
- 12 社会の安全、衛生への貢献

図-8.1 発注者に欠けている倫理観

2) 教育者に欠けているもの (図-8.2)

突出したものはない。競争性(9%)、人類福祉増進への貢献(8%)、責任の明確化(7%)、中立

性(5%)、職務の質の向上(5%)と続いている。

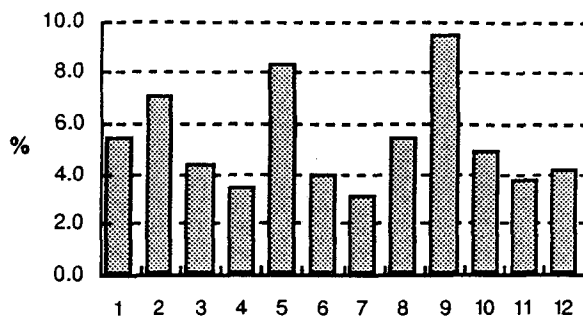


図-8.2 教育者に欠けている倫理観

3) コンサルタントに欠けているもの (図-8.3)

突出したものはない。職務の質の向上(10%)、技術の権威保持・向上(8%)、責任の明確化(7%)、職務上の責任の誠実な履行(6%)と続く。

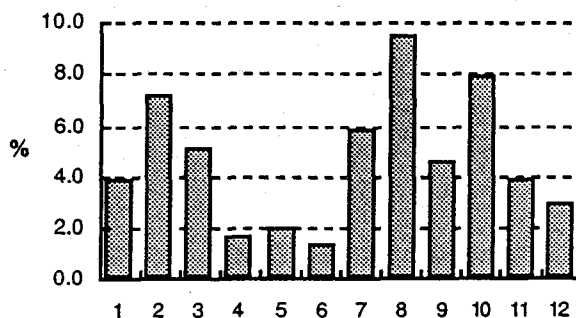


図-8.3 コンサルタントに欠けている倫理観

4) 施工業者に欠けているもの (図-8.4)

おおきなものは、競争性(11%)、失敗例の公表(10%)、職務上の責任の誠実な履行(5%)、職務の質の向上(4%)と続く。

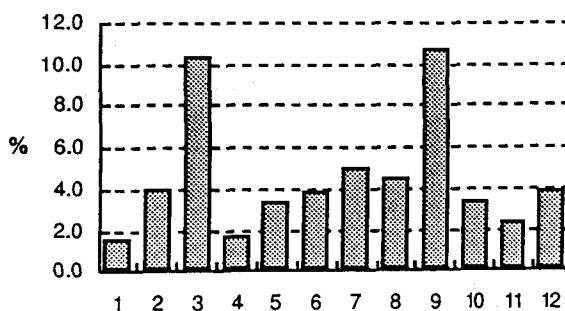


図-8.4 施工業者に欠けている倫理観

9.まとめ

土木学会が昭和13年に発表した「土木技術者の信条と実践項目」⁹⁾を改めてここに示す。

それによると土木技術者の信条は

- ①.国運の進展ならぶに人類の福祉増進に貢献しなければならない。
- ②.技術の進歩向上に努め、あまねくその真価を発揮しなければならない。
- ③.常に真摯な態度を持ち徳義と名誉とを重んじなければならない。

とある。

また、土木技術者の実践要綱は以下の通りである。

- ①自己の専門的知識および経験をもって国家的ならびに公共的諸問題に対して積極的に社会に奉仕しなければならない。
- ②学理、工法の研究に励み、進んでその結果を公表して技術界に貢献しなければならない。
- ③国家の発展、国民の福利に背戻するような事業を企図してはならない。
- ④関係する事業の性質上、特に公正で清廉を尊び、かりそめにも社会疑惑を招くような行為をしてはならない。
- ⑤工事の設計および施工について経費節約あるいはその他の事情にとらわれて、従業員ならびに公衆に危険をおよぼすようなことをしてはならない。
- ⑥個人的利害のために、その信条を曲げたりあるいは技術者全般の名誉を失墜するような行為をしてはならない。
- ⑦自己の權威と正当な価値を毀損しないように注意しなければならない。
- ⑧自己の人格と知識経験とによって、確信ある技術の指導に努めなければならない。
- ⑨関係する事業に万一違法があるものを認めたときはその匡正に努めなければならない。
- ⑩内容が疑わしい事業に関係しまたは自己の名義を使用させるようなことがあってはならない。
- ⑪施工に忠実で事業者の期待に背かないようにしなければならない。

英国ICE²⁾、米国NSPE³⁾も倫理規程を設け

ている。

この歴史のある日本の土木技術者の信条と実践要綱は、当然現在の価値観においても有効な倫理観であると考ええる。しかしながら我々はこの行動要綱に沿う行いを実施しているか、改めて考え直す必要がある。

今回のアンケート調査結果とこの実践要綱を対比してみると、建設業不祥事の原因は受注者、発注者両者の倫理観の欠如が指摘されている。このことは実践要綱の③国家の発展、国民の福利に背戻するような事業、④社会疑惑を招くような行為、⑥技術者全般の名誉を失墜するような行為、⑦自己の權威と正当な価値を毀損、⑨事業に万一違法があるものを認めたときはその匡正に努めなければならない、の実践要綱に大きく逸脱した結果である。日頃からこの実践要綱を各人がよくわきまえておれば、建設不祥事は発生し難かったと考える。

この実践要綱に照らし合わせて、アンケート調査からまとめると以下の通りと推察される。

①専門的知識および経験をもって社会に奉仕。

発注者に特に意識は強い。教育者、コンサル、施工業者では意識は小さい。

②結果の公表

失敗例の公表がなされていない。

③発展、福利に背戻して企図してはならない。

この点が非常に欠如していたところである。

④社会疑惑を招くような行為をしてはならない。

この点も非常に欠如していたところである。

⑤従業員、公衆に危険を及ぼしてはならない。

常に安全と衛生に配慮して、建設産業の地位向上に努めている。

⑥名誉を失墜するような行為をしてはならない。

ややもすると各土木技術者の名誉意識は低く、建築士に対応する土木家（どぶくか）たる意識は必要であろう。

⑦自己の權威と正当な価値を毀損しないように。

これも⑥と同様である。

⑧確信ある技術の指導に努める。

今後、技術力が重要視されることにも関連するが、技術の発展と進歩を十分に伝達することが必要となる。

⑨事業に違法がある場合はその匡正に努める。

いままで特に意識しなかったが、今後は意識して行く必要を感じる。

⑩内容が疑わしい事業に自己の名義を貸さない

この点は十分に認識している。

⑪施工に忠実で事業者の期待にこたえる。

施工業者として、常に念頭において仕事を遂行している。

土木技術者に要求される倫理観と一般の技術者に要求される倫理観にはそれほど違いがあるとは思えない。ただ我々土木技術者はその対象物が公共性が高いため、特に高い倫理観が要求されているものと考ええる。

10. おわりに

建設事業は、人々の生活や社会の活動にとって不可欠なインフラストラクチャを整備する使命を有し、建設関連企業はそのために必要な生産活動の役割を担う。それと同時に、建設関連企業は、日本の産業界の枢要な位置を占め、その市場の動向は経済活動の重要な指標となっている。社会的な意義にも経済的な役割にも重要な構成員である建設関連企業は国家的見地からもきわめて大きな存在なのである。その組織集団の根幹を担ってきた技術者達が、先見性においてもまた時代的な認識においても、高い識見が求められる所以である。

この報告のもととなったアンケート調査は、それ以前に実施した大成建設での土木技術者の倫理観の意識調査⁴の範囲をさらに広げ、50社の建設関連企業に従事する技術者達の視点から発注者、教育者、コンサルタント関連者、施工業者の企業人自身に対する見方や考え方を求めている。これは他ならぬ筆者自身が、建設関連企業に身を置いていること、偶々委員長を仰せつかっている土木学会建設マネジメント委員会が多くの建設関連企業によって支えられていること、などの縁によることが大きな動機であるが、そのほかに筆者には常々、建設関連企業の技術者達は情報の良き受け手にとどまるばかりでなく、もっと積極的に発信をするべきである、との思い入れがあったことも理由となっている。その意味において、当アンケート調査に見られる回答者達の

声は、依然として慎重で、受動的で、現状維持志向で、集団の和を尊ぶ姿勢を堅持していることが伺われ、流動的かつ迷走感の深まり行く印象がある建設の世界の将来展望に対して、もう一步踏み込んだ斬新的かつ積極的な意見を掘り起こしたかった思いがある。今後、マネジメント委員会その他の場を利用しながら、こうした問題を提起や啓蒙の機会を設けて行きたいと思う。最後に、お忙しい中をアンケート調査に協力下された850名の多くの方に甚大なる謝意を評する次第です。

参考文献

- 1) 土木学会 (1938) ; 土木技術者の信条および実践要領、土木学会誌、3月号、p 34
- 2) Institution of Civil Engineers (1992); Royal Charter, By-laws, Regulations and Rules
- 3) National Society of Professional Engineers (1993); Code of Ethics for Engineers
- 4) 三嶋希之 (1995) ; 総合建設会社における土木技術者像と倫理観念に関する意識調査とその検証、土木学会年次学術講演会、第50回、VI-164

A Model and Ethics of Civil Engineers
(Opinion Poll given to Civil Engineers employed
in Construction Industries and It's Analysis.)

TAISEI CORPORATION Mareyuki Mishima

Author had polled the ethical opinion of civil engineers employed in construction industries.

Through the analysis of this poll, the less optimistic prospects for the future construction market, the less drastic reformation of the system of market and employment, the more severe competition among construction companies, and the more magnification of the disparity of financial and technical conditions between large-scale enterprises and smaller ones are expected and the intention for the specialist is respected.

Their replies, on the whole, are moderate and prudent.