

(I-7)

現場で働く若手技術職員の意識調査

Survey of Consciousness of Young Civil Engineers (Below 30 Years Old)
Who Work at Construction Site

現場マネジメントシステム分科会 (A) グループ 橋詰文伯 (大都工業)
Fuminori Hashizume

建設現場のマネジメント業務は若手職員に依ることが大きい、近年、現場勤務を敬遠する“若者の現場離れ”の問題が生じている。この背景には建設業をとりまく社会環境の変化や価値観の変化、旧態依然とした体質、イメージの悪さなどがあると思われる。そこで、現場を魅力ある職場とするために、従来の現場のあり方や業務のあり方について、働く側からの見直しが重要であると考えられる。

この観点から、当グループは業務・環境の改善、合理化、省力化など、魅力ある建設現場を目指した検討を行っている。ここでは、研究の一環として実施した、現場で働く若手技術職員の実状調査（アンケート調査）の概要ならびに結果の整理と若干の分析結果について報告する。

【キーワード】現場マネジメント、アンケート調査、業務、業務環境

1. はじめに

建設業界で働いている職員に関する調査^{1)・2)・3)}は、これまでも種々行なわれているが、今回実施した若手土木技術職員に対するアンケート調査は、彼らの価値観や日常の業務、その業務に対する意識や現場環境に対する意識、その他について、彼らの意識の全体像を把握するべく全般的に行ったものである。

本報告の内容は、ご協力いただいた回答の整理とその若干の分析であり、中間報告である。

2. アンケート調査

(1) 調査目的

若手職員の意識調査を行い、現場業務ならびにそれらを取りまく環境の問題点を明らかにする。

(2) 調査対象

回答者の選定は、土木学会の建設マネジメント委員会に参加している建設会社32社から、現場で働いている、30才までの土木の技術職員を対象とし、

各社毎に回答者の属性が偏らないよう配慮することをお願いし、393名から回答を得た。

(3) 調査内容

アンケート調査は次の項目について質問した。

a) 回答者の構成

・年齢・現場経験年数・会社規模、その他

b) 感じていること

・働く目的・生きがい、職業選択の動機・仕事に対する不満・要望、その他

c) 業務上の問題

・現在行っている主要な業務およびその業務に対する認識

・改善が必要な業務およびその問題点

・各業務の問題意識およびその原因の所在

d) 業務以外の問題

・業務周辺の問題

事務所や施設・協力業者・勤務体制・人間関係・組織、その他

・社会環境の問題

入札制度・イメージ・労働者不足、その他

3. アンケート調査結果

(1) 回答者

a) 回答者の構成

回答者の年齢・現場での勤務年数・勤務会社の従業員数についての集計結果を図-1～図-3に示す。

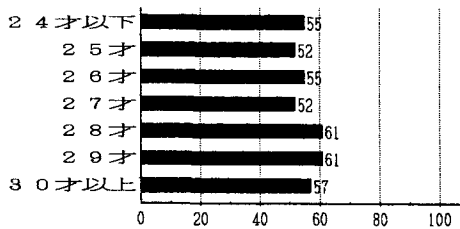


図-1 回答者の年齢 (N=393人)

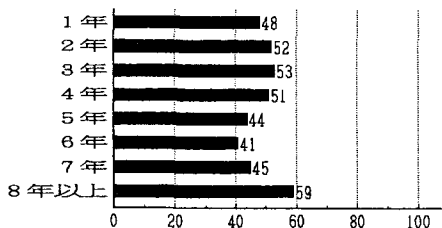


図-2 現場経験年数 (N=393人)

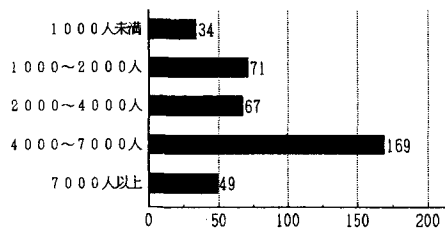


図-3 勤務会社の従業員数 (N=390人)

b) 入社当初との担当業務の変化意識

担当業務の高度化について、「担当業務の内容が入社当初に比べ変化してきているか」で回答してもらった結果を図-4に示す。

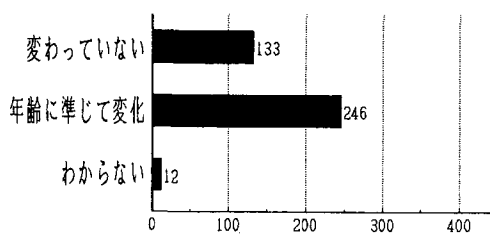


図-4 担当業務の変化 (N=391人)

(2) 職業意識

図-5・図-6に若手技術職員の、生きがい感および生きがいの対象に関する調査結果を示す。約6割程度の職員が何らかの形で生きがいを感じており、そのうち仕事が生かしの対象(同じく含む)と考えている職員は約6割(全体の36%)程度であった。この数字が多いか少ないかについては議論の余地があると思われるが、かつての高度経済成長時代の若手職員の意識とはかなり差異があるように思える。

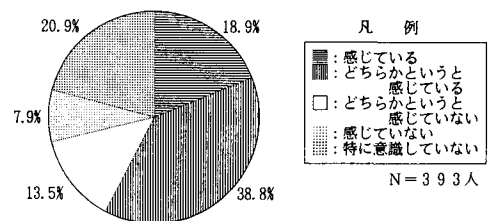


図-5 若手職員の生きがい感

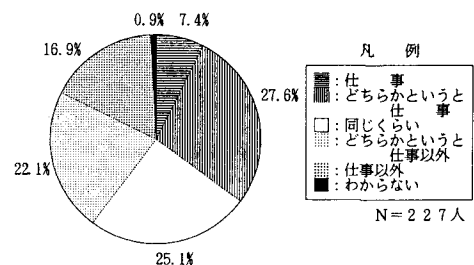


図-6 若手職員の生きがいの対象

そこで、若手技術職員の仕事上で生きがいを感じる時についての回答結果から、ゴールドソープの提唱している4つの「労働志向」に基づき分類、整理した結果⁴⁾を利用し、表-1に示す。各労働志向の定義は表中に示したとおりであるが、特にプロフェッショナル志向と官僚制的志向の割合が高いことに比べ、手段主義的志向や連体主義的志向が低い結果になっている。

図-6で、生きがいの対象が仕事以外と回答した職員が労働志向として手段主義的志向に近いと思われるが、決してプロフェッショナル志向の職員が現状の賃金や職場環境等に満足しているとは限らない。図-7に示した若手技術職員の働く目的を見れば、職業意識の中で、やはり「お金を得る」ことを目的としている割合は圧倒的に高い。

表-1 仕事上の生きがい感に基づく労働志向

—— ゴールドソープの労働志向の類型による分類 ——

類 型	概 要	仕事で生きがいを感じる時	回答率	平 均
(1) 手段主義的 志 向	労働を外在的（主として経済的）報酬を得るための手段とみなし、中心的生活関心は仕事や職場以外に求める。	会社で将来性があると感じるとき	12.6%	8.6%
		賃金、福利厚生施設、職場環境、等が良いとき	4.6%	
(2) 官僚制的 志 向	企業組織内での地位と昇進を社会的アイデンティティの源泉とみなし、所得と地位の漸進的上昇の見返りとして組織に奉仕する。	現場の業績が良かったとき	16.7%	23.2%
		仕事が重要と認められたとき	30.3%	
		仕事に責任を持たされたとき	41.5%	
		昇進するとき	44.0%	
(3) 連体主義的 志 向	職場集団や企業組織での生活を重視し、忠誠の対象とみなす。そして、職場集団の規範に忠実に行動する。	仲間同志がじっくりとやっているとき	15.6%	12.9%
		施主にほめられたとき	9.0%	
		良い上役に恵まれたとき	14.2%	
(4) フロンティア性 志 向	労働そのものに内的価値を見出し、自己の仕事に専念し、労働そのものの自己包摂がもっとも強い。	自分の仕事を達成したとき	67.8%	40.5%
		仕事面白いと感じるとき	45.1%	
		自分の進歩向上を感じる時	35.0%	
		新しい方法を考えたとき	14.2%	

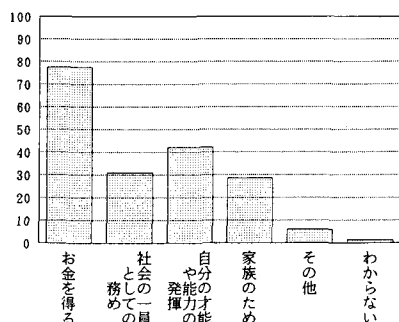


図-7 働く目的 (単位: %)

以上のような傾向は、表-2に示した若手技術職員の仕事上の不満感に基づく欲求の中でも明らかに認められる。これは、兼子が広範な調査結果により抽出した従業員の職場生活で求める欲求の主要次元に基づき分類、整理した結果⁵⁾を利用したものであり、生物的欲求としての賃金等の満足に対して非常に高い不満感を示している。

表-3に若手技術職員の業務に対する要望について示したが、表中の各要望項目は業務の充実化をもたらす要因と位置付けることができ、これらの要因が実際の業務の中に含まれていれば、その業務を担当する者にとっては充実感があり、仕事への動機付けがなされることになる。特に、「課業の拡大」と「作業環境条件の向上」に対する要望の高いことが示

されており、重点的な改善策の検討が必要であろう。また「自由裁量の拡大」・「相互作用の増大」・「まとまり性の増大」・「計画性の増大」・「チャレンジ性の増大」などの要望についても、改善策の検討を行なっていく必要があると思われる。

表-2 仕事上の不満感に基づく欲求

—— 兼子由の職場生活で求める欲求の次元による分類 ——

欲求の次元	内 容	仕事上の不満感	回答率	平 均
(1) 仕事自体の 満 足	自己表現の欲求	思うように仕事がかたらない	30.5%	16.3%
	・仕事の興味	仕事にやりがいがない	9.2%	
	・仕事の意義	仕事に能力や性格に合わない	9.2%	
(2) 職場の 人間関係	社会的所属感	人間関係がうまくいかない	10.8%	10.3%
	・同僚との融和			
	自尊心の充足	自分の能力や実績が評価されない	9.7%	
	・上司の信頼			
(3) 経営への 帰属感	安全および安定の欲求	職業や会社の将来性がない	13.9%	8.1%
	・昇進の期待	地位や身分が安定していない	2.9%	
	・職務の安定	昇進など将来性がない	7.4%	
(4) 賃金等の 満 足	生物的欲求	給料、収入が少ない	44.7%	46.1%
	・賃金の公正	勤務時間が長い	82.4%	
	・賃金の多いこと	仕事に忙しく、つらい	25.3%	
		厚生施設や労働条件が悪い	31.8%	

表-3 業務に対する要望

業 務 に 対 す る 要 望	人 間 要 因	回 答 率
(1)課業の拡大 ・いろいろな業務を経験したい	自負、責任感 脱単調感	49.1%
(2)責任の増大 ・もう少し責任ある業務をしたい	責任感、自負	9.4%
(3)自由裁量の拡大 ・自由裁量の余地を拡大してほしい	責任感、承認 脱拘束感	19.6%
(4)相互作用の増大 ・他の職員や業務の連携を密に連帯感を高めたい	親和感、承認 連帯感	22.5%
(5)仕事のまとまり性の増大 ・業務の位置付けと責任範囲を明らかにしたい	責任感	21.9%
(6)計画的作業の増大 ・もう少し計画的要素を持った仕事をしたい	責任感、充実感 達成感	22.2%
(7)チャレンジ性の増大 ・新しいことにチャレンジできるようにしたい	学習、成長感 達成感、承認	24.3%
(8)仕事の質的バラエティの増大 ・業務内容をもっと変化のあるものにして欲しい	脱単調感 成長感	7.8%
(9)成果のフィードバックの増大 ・業務達成に大して充分な評価をして欲しい	承認、充実感 達成感	14.1%
(10)作業環境条件の向上 ・業務遂行上での作業環境条件を向上して欲しい	快適感	46.7%

若手技術職員の知識、技術向上への意欲は高く、ほとんど全員(約99%)が自分の能力を高めたいと考えているが、その理由は表-4に示すとおりである。現在の業務上の必要性以外に、将来のためや漠然とした勉強への執着心などの理由も多かった。

表-4 知識・技術向上意欲の理由

知識・技術向上意欲の理由	回答率
(1)今の仕事に必要なだから	59.6 %
(2)今より高い賃金を得たいから	13.1 %
(3)昇進・昇格に有利だから	6.2 %
(4)自分にあった仕事に変わりたいから	12.9 %
(5)他の企業に移りたいから	2.1 %
(6)将来に備えて	55.5 %
(7)勉強することは常に必要だから	60.9 %
(8)その他	5.1 %

(3) 担当業務内容

現在担当している業務を、5 業務以内で選択した結果を図-8に示す。調査対象者が30歳以下の若手技術職員ということもあって、担当業務としては全体的に予実算、設計、技術計算等の内業作業が非常に少なく、測量、写真、監督等の外業作業が多くなっている。

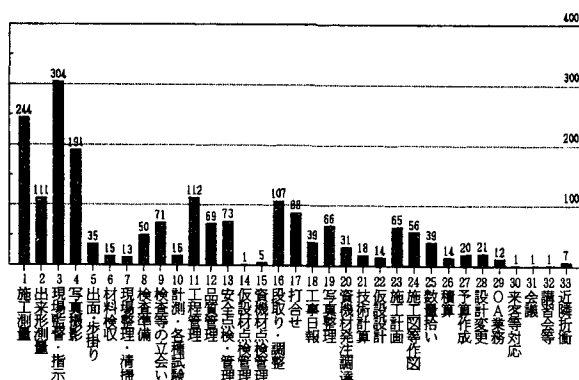


図-8 若手職員の担当業務（単位：人）

また業務(職務)を遂行するために必要な要件(職務遂行要件)を表-5のように設定し、若手技術職員が担当している個々の業務がどの職務遂行要件に対応しているかを質問した。

表-5 職務遂行要件

知識	自己責任	危険
経験	管理責任	緊張
判断	体力	
対人折衝	作業環境	

次に、若手技術職員が考える各現場業務の質的内容について職務遂行要件の観点から、主成分分析を行なった。図-9には業務内容の主成分分析結果を、図-10には職務要件の主成分分析結果を示す。

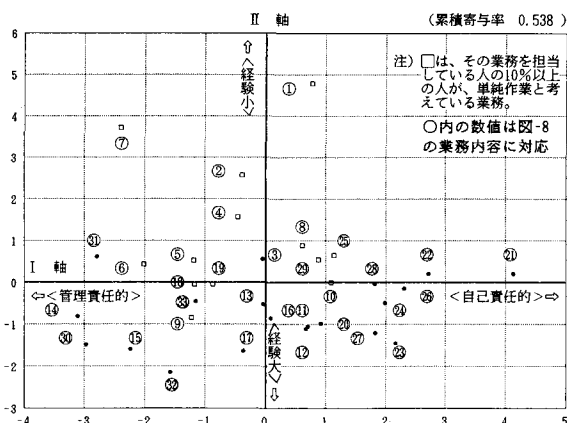


図-9 業務内容の主成分分析結果

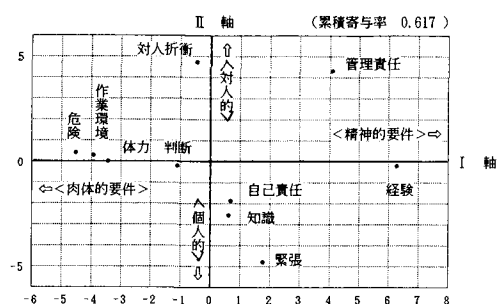


図-10 職務要件の主成分分析結果

職務遂行要件については、各主成分の意味付けとして、第1主成分では精神的要件と肉体的要件に、第2主成分では対人的要件と個人的要件に設定することができ、特に危険、作業環境、体力および自己責任、知識などが比較的似た性格の職務遂行要件であるというように位置付けられると判断できる。

一方、業務内容についても同様にして、第1主成分では自己責任と管理責任に、第2主成分では経験の有無に設定できそうである。なお、両者の累積寄与率は0.5～0.6程度ということで、やや説明力に欠けるが、逆にそれだけ若手技術職員の職業意識に対する多面性、多様性が感じられる。

(4) 業務上の問題

a) 改善が必要な業務とその問題点

「いままで経験してきた業務のなかで改善が必要と思っている業務とその問題点を記述して下さい」という内容で1人4業務以内で回答を求めた。

①改善が必要な業務

対象とした業務は前項と同じである。回答の集計結果を図-11に示す。

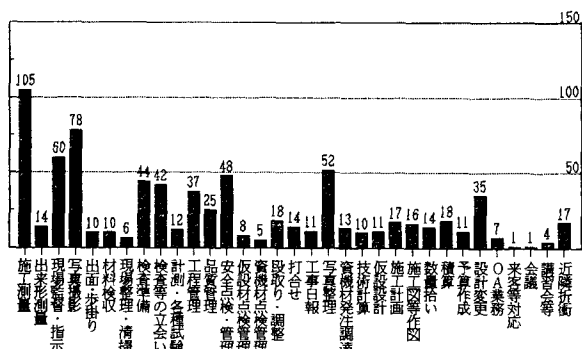


図-11 改善が必要な業務（単位：人）

②業務の問題点

問題点の指摘が多かった施工測量、現場監督・指示、写真撮影、写真整理、検査準備、検査等の立会い、工程管理・安全管理の8業務について回答内容を示す。

◆施工測量

施工測量は、業務の重要性が大きい一方で、仕事量が多くかつ手間のかかる作業であり、人手不足等により業務に追われている様子が窺える。(図-12)

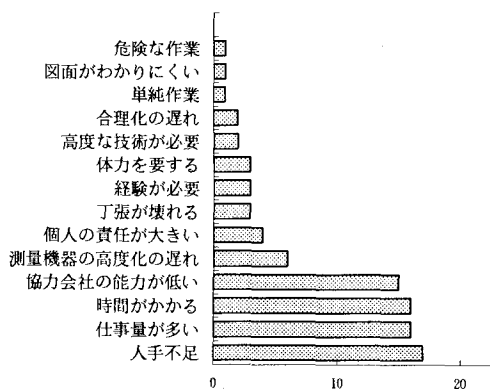


図-12 施工測量（単位：人）

◆現場監督・指示

現場監督・指示は、多くの職員にとっては日常的な業務と思われるが、指示の不統一・工程の把握不足・経験不足等、自己の問題として捉える一方で、協力業者の能力不足という、大きな問題に苦悩している姿が想像される。(図-13)

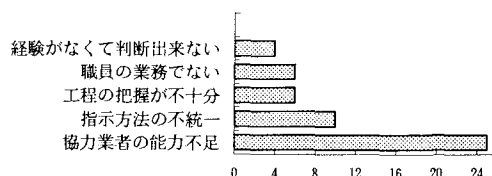


図-13 現場監督・指示（単位：人）

◆写真撮影

明確な基準がなく、不必要なまでに大量の写真が撮られているとの気持ちを強くもっている。また写真の性格上、撮影のタイミングがあり、これも悩みとなっているようである(図-14)

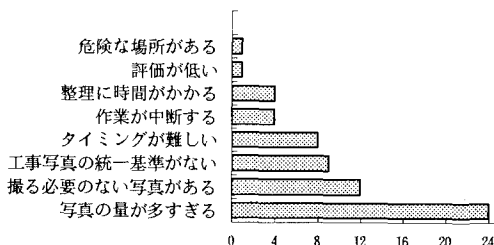


図-14 写真撮影（単位：人）

◆写真整理

写真整理は書類整理と同様に若手職員にとって、退屈な作業なのであろう。それが残業して行なうとすればなおさらである。(図-15)

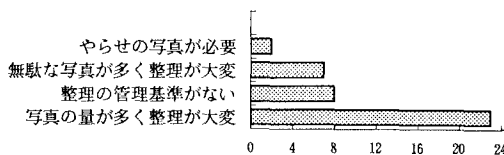


図-15 写真整理（単位：人）

◆検査準備

検査の準備作業は、要領が会得できないうちは緊張する作業で、要領が分かってくると単純で形式的な作業になってくるように思われる。(図-16)

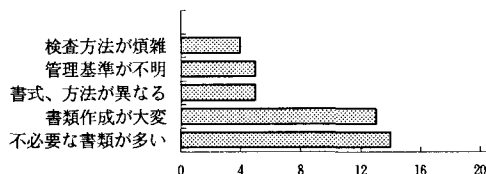


図-16 検査準備 (単位：人)

◆検査等の立会い

検査の内容や、検査に要する時間等により、工程上にも影響がでているようである。(図-17)

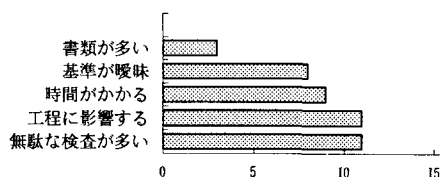


図-17 検査立会い (単位：人)

◆工程管理

回答からは作業員と資材をやり繰りしながら、工期遵守のために悪戦苦闘し、また発注者の事情等により工程が遅れ不都合を感じている若手職員の姿が想像される。(図-18)

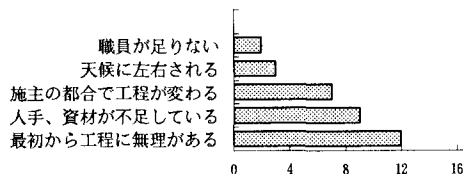


図-18 工程管理 (単位：人)

◆安全管理

「安全第一」と、原価・工程等の間で悩んでいる、若手職員の素直な気持ちや、問題点の中でているように見える。(図-19)

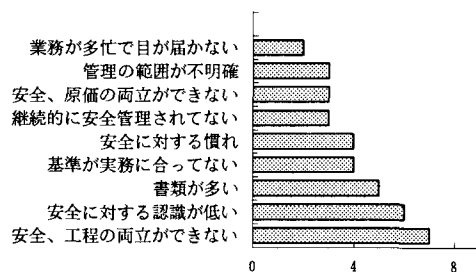


図-19 安全管理 (単位：人)

③改善が必要な業務とその問題点の関係

改善すべき業務とその問題点の関係を、指摘の多い8業務について図-20に示す。

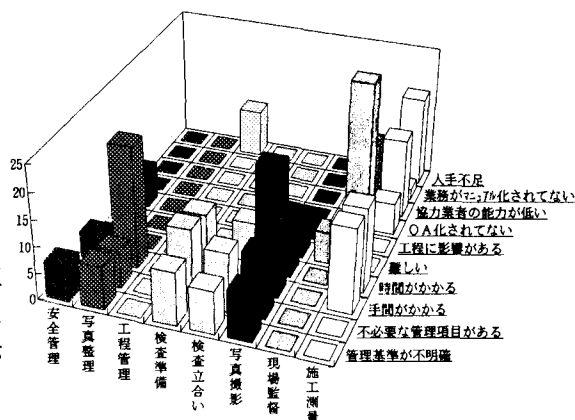


図-20 改善業務と問題点 (単位：人)

「管理基準に問題がある」、「不必要な管理項目がある」、「業務がマニュアル化されていない」といった担当業務における管理基準の不明確が多く指摘されている。また内業、外業を問わず、どの業務でも非常に手間がかかるとも指摘している。

これらは、建設現場における業務の合理化等の遅れを感じていることや、時間外労働の要因ともなっていることの表れであると考えられる。

b) 業務上の問題意識と原因の所在

業務上の問題意識とその原因の所在を、予想される業務別問題点を列挙し、日頃問題として感じているのかどうかを聞き、その原因の所在が「発注者、業界、会社、現場、個人」のどこにあるかと複数回答を求めた。

回答者の50%以上が指摘したものは、検査、監督・指示、測量、写真撮影・整理、安全管理、設計・変更であり、なかでも検査、測量、写真撮影・整理は、「特に問題あり」との回答が25%を超えた。

また、回答者の30～50%が指摘した業務は10種類あり、日常業務への問題意識が広い範囲に渡っていることが窺える。

①業務上の問題点

「問題がある」と指摘が多かった5業務について原因の所在と合わせて、図-21～図-25に示す。

◆測量

測量に関しては、時間に追われ量も多く、ミスも許されず、その上降雨時でも作業が必要な「きつい業務」のイメージになっている。(図-21)

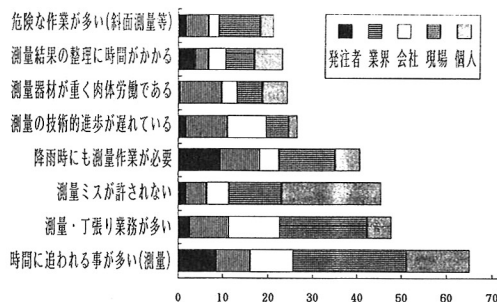


図-21 測量 (単位: %)

◆写真撮影・整理

写真の意義に疑問を感じつつ多くの労力を費やして、時間に追われている姿が想像される。(図-22)

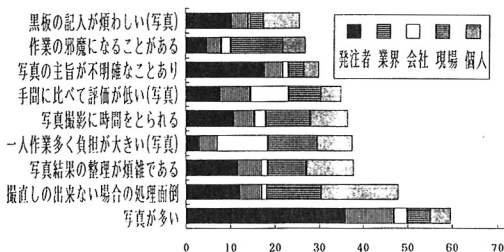


図-22 写真撮影・整理 (単位: %)

◆監督・指示

監督・指示に当たっては、経験不足、難しさを感じているものが多い。(図-23)

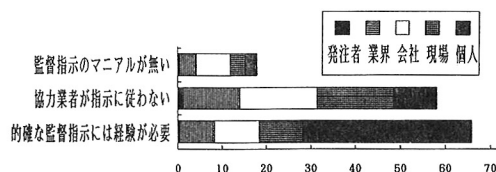


図-23 監督・指示 (単位: %)

◆検査

非常に問題意識が高く、改善を強く望んでいるといえよう。(図-24)

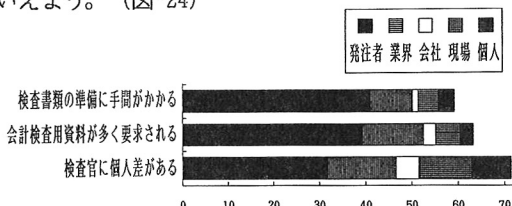


図-24 検査 (単位: %)

◆安全管理

知識不足を自己の責任と捉えている所に、前向きなものが感じられる。(図-25)

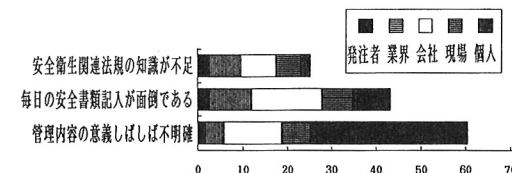


図-25 安全管理 (単位: %)

②原因の所在

原因の所在について、回答の単純集計した結果を図-26に示す。

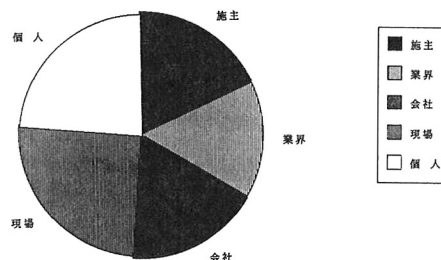


図-26 原因の所在

全体としては、個人・現場に原因所在の指摘が多かった。原因の所在「発注者、業界、会社、現場、個人」別に指摘の多い項目を図-27～図-31に示す。

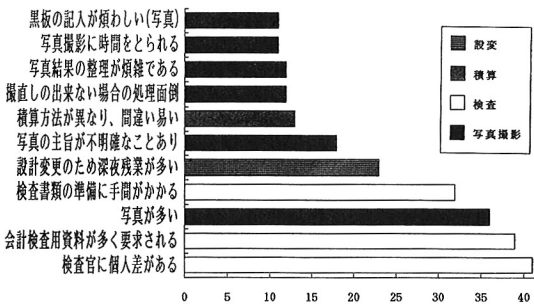


図-27 発注者 (単位: %)

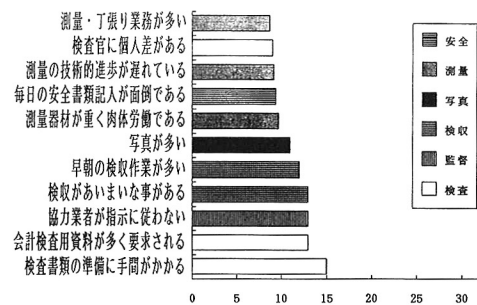


図-28 業界 (単位: %)

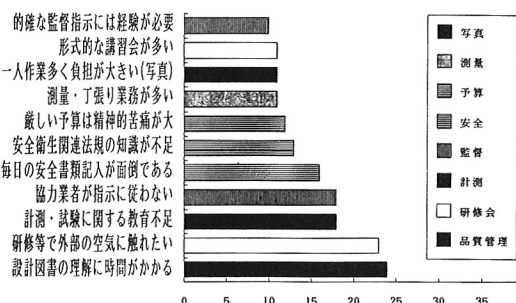


図-29 会社 (単位: %)

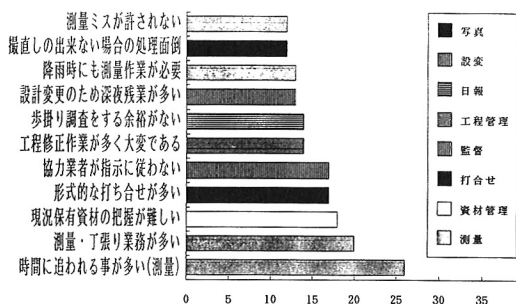


図-30 現場 (単位: %)

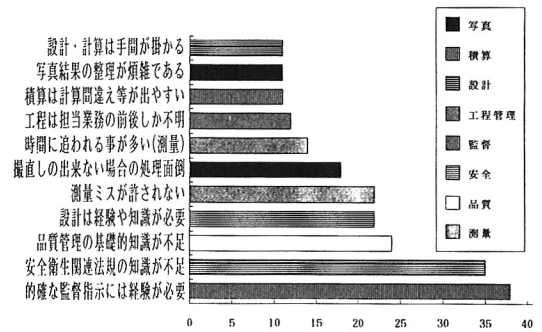


図-31 個人 (単位: %)

③問題意識と原因の所在の傾向

若手職員が日常多く担当しているフィールド作業に多くの問題点の指摘がみられ、自分自信の経験不足の認識を持っている。その結果、例えば品質管理に関する体系的な教育、研修への積極的な参加等、教育の機会を望んでいる。

一方、発注者に関する制度問題への顕著な指摘がみられ、非常に大きな改善への期待があるのが窺える。

(4) 業務以外の問題

a) 業務周辺の問題

業務周辺の問題に関するアンケートでは、予め各整理項目毎に予想される問題点を列挙し、その中から複数回答を求めた。アンケートの整理項目は表-6の通りである。

表-6 業務周辺の問題に関する整理項目

現場事務所施設等	組織
協力業者	安全・衛生
勤務時間等	公害・地元等
労務・人事	庶務・管財
福利厚生	個人的能力等
人間関係	O A 化
教育・情報	

現場事務所施設についての不満は、事務所や宿舍が貧弱であることで、不満の度合いは経験年数に比例し、会社規模が小さいほど強い。(図-32、図中で会社規模別回答率は、会社規模別アンケート対象者全数と、各々の選択肢を回答した人数の比である)

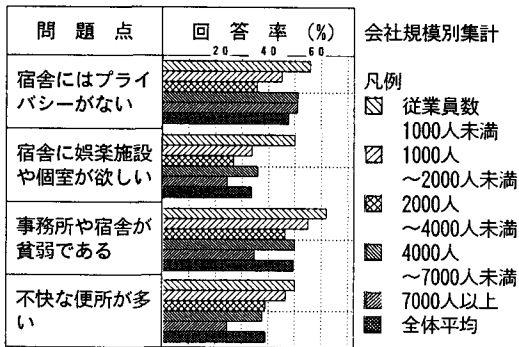


図-32 現場事務所施設に関する不満

協力業者に関する質問については、協力業者の能力不足を挙げ、協力業者の世話役の業務をしていることが多いと答えている。残業、夜勤、休日等の勤務時間に関する不満は特に多く、本支店と作業所の格差を指摘している。総体的に勤務時間が長く、暦上の休日に出勤することが多いことや、休日が直前まで決まらず個人の計画が立てにくく、内業が夜間しか出来ないことが、労働時間の延長につながると指摘している。作業所の職員構成では、職員不足を訴えており、会社規模で差が見られる。(図-33)

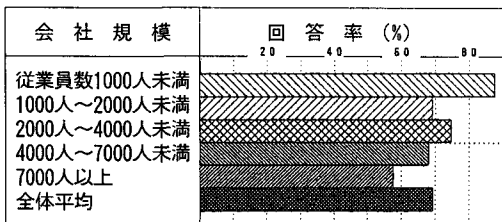


図-33 職員不足を訴える回答者数

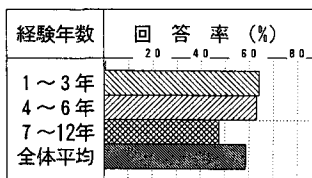


図-34 情報不足の回答者数

教育、情報面では、外部からの情報不足を感じており、約7割の人が勉強会や見学会が少ないため、新しい技術、情報に接する機会や、自己啓発の機会が少ないとしている。これら情報不足にたいする不

満(図-34)の多さは、経験年数により差が見られ、会社規模が大きいほど不満が多い。

福利厚生面では、本支店勤務との間に格差を感じており、会社規模1000人未満での人は厚生施設の不足を指摘している。安全衛生および公害・地元対策面では、価値観に個人差が見られた。OA化については否定的な選択肢に回答率が低く、現場においても、OA化が着実に進みつつあることが推測された。

b) 社会環境上の問題

整理項目毎の問題点の列举及び回答の選択・集計等については、前項a)業務周辺の問題と同様に行うこととした。整理項目を表-7に示す。

表-7 社会環境上の問題に関する整理項目

発注入札制度	労働不足
請負制度	技術革新
イメージ	建設業の体質

全般的に言える事は、発注・入札制度、請負制度といった、外的要因に関して問題意識が比較的低いのに対し、イメージ・労働不足・技術革新といった身近な問題に関しては、年齢・経験年数・会社規模を問わず、全般的に意識が高い。年齢・経験年数別に層別した結果として、年齢の低い人程、問題意識が低い傾向にあり、経験年数4年未満と4年以上の人とに2分化の傾向が見られた。(図-35・図-36)

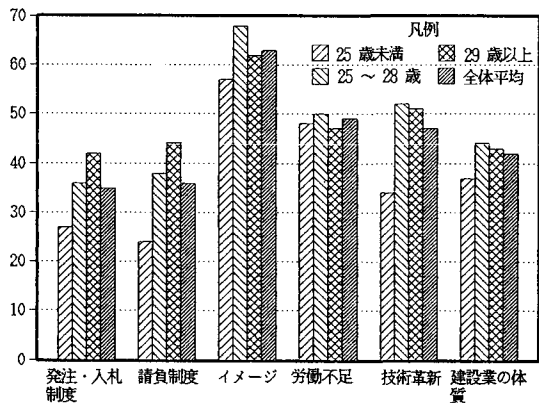


図-35 年齢別回答率 (単位: %)

4. おわりに

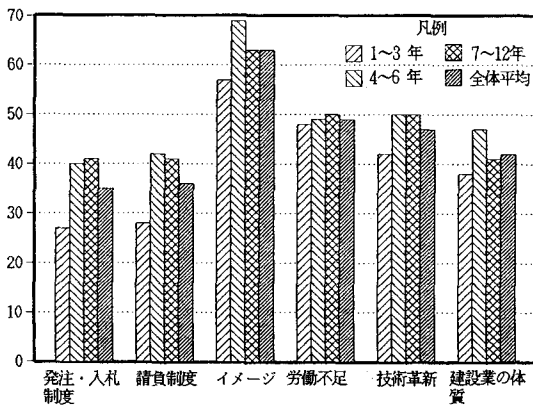


図-36 経験年数別回答率 (単位: %)

発注・入札制度については、企業努力が反映されない、発注時期に大きな波がある、地元対策費・安全費が不透明である、といった点に問題意識を持っている。請負制度に係わる問題点としては、双務契約であるにもかかわらず発注者側に一部優位性が見られることを感じており、経験年数が長い人程高い。

建設業のイメージについては、特に問題意識が高く、サラリーマンのイメージと隔たりがあると感じており、年齢・経験年数・会社規模を問わない。労働不足についても問題意識が高く、昨今の労働者不足・高齢化を反映して、作業員の絶対数が不足している点を指摘している人が年齢・経験年数・会社規模に関係なく85%を超えており、非常に重要な問題としてとらえている。技術革新の面については約45%の人がその必要性を感じている。

建設業の体質では、肉体労働的な仕事が多い、降雨時でも作業をしなければならない、天候に左右される、若い作業員が来なく年々作業員が高齢化していく、といった点に半数以上の人々が不満を感じている反面、オープンな作業環境が少ない、ビジネスライクな人間関係が少ない、階層性が強いといった、いわば人間関係上の問題点を指摘する回答者は、20%と比較的少なかった。

ここに報告した内容は、データの十分な整理・分析が済んでいない。したがって当面は継続して作業を進めるが、今年度内に種々の問題点や課題を明らかにし、来年度は活動目的(業務負担軽減・合理化・省力化等)である、現場のあるべき姿を提案したい。

アンケート調査に際しては、各方面からご協力をいただいた。特に、調査にご回答いただいた方々には質問量が多いにもかかわらず、最後のご意見の欄にも現場の声を積極的にお寄せいただいた。ここに厚く感謝を申し上げる次第である。

【参考文献】

- 1) 読者アンケート調査: 日経コンストラクション 12、1990.10
- 2) 意識調査: 日本建設産業職員労働組合協議会 調査時報 No.120/1989.11
- 3) 時短アンケート報告: 同上 No.124/1990.5
- 4) 稲上 毅: 労使関係の社会学、1981、東大出版会
- 5) 鈴木 武治: 職務意識の構造分析と類型化、鉄道総研報告、Vol.4 No.3 1990.3

アンケート調査協力企業

(株)大林組	大成建設(株)	西松建設(株)
(株)熊谷組	大豊建設(株)	(株)フジタ
五洋建設(株)	東急建設(株)	不動建設(株)
清水建設(株)	飛島建設(株)	三井建設(株)
大日本土木(株)	(株)間組	山崎建設(株)
東亜建設工業(株)	鹿島建設(株)	(株)本間組
戸田建設(株)	国土総合建設(株)	三井不動産建設(株)
日本国土開発(株)	佐藤工業(株)	若築建設(株)
(株)奥村組	大都工業(株)	前田建設工業(株)
(株)鴻池組	(株)竹中土木	矢作建設工業(株)
佐伯建設工業(株)	東洋建設(株)	

研究グループメンバー (11名 50音順)

岡本洋一 [(株)間組]	酒入 修 [(三井建設(株))]
坂口修司 [(株)竹中土木]	富永健治 [(株)竹中土木]
中川良文 [(三井建設(株))]	中島徳治 [(清水建設(株))]
◎橋詰文伯 [大都工業(株)]	○服部栄一 [東急建設(株)]
春名 攻 [立命館大学]	本名誠二 [(株)熊谷組]
山田敬三 [(株)フジタ]	

旧メンバー

加藤茂樹 [(株)東洋情報システム]	仲上正伸 [(株)間組]
真壁幸一郎 [(株)東洋情報システム]	三浦泰夫 [(株)東洋情報システム]

(◎: リーダー ○: サブリーダー)