

No. 19

土と岩

10周年記念特集号

中部地質調査業協会



摄影 狩野 翠峰

10周年記念 特集号

土と岩

10周年記念特集号

中部地質調査業協会

目 次

10周年記念特集号発刊にあたって	中部地質調査業協会	1
10周年所感	加藤 力 三	2
中部地質調査業協会設立10周年によせて	建設省中部地方建設局 局長 片岡 勘二郎	3
社団法人・全国地質調査業協会連合会の組織		4
中部地質調査業協会の組織と運営		5
協会の推移		
中部地質調査業協会設立の経過について		6
協会10年の歩み		7
— 座 談 会 —		
今後の地質調査業はいかにあるべきか		14
地質調査技士資格検定試験制度について		32
中部地質調査業協会々則		35
記念文集		
用水路の地質調査について	農林省東海農政局計画部 地質官 岩井田黎一郎	38
地盤調査計画に対する再認識	栗 盛 信 雄	40
協会創立10周年記念事業遂行に当って	三 井 司	42
変革の中を生きぬくために	伊 藤 武 夫	44
会 員 名 簿		47

10周年記念特集号発刊にあたって

輝ける1970年の初年度に当協会が創立十周年を迎へこの10月1日を期し記念式典が挙行されることとなりました事は誠に喜ばしい事であります。そこで当協会の機関紙であるこの「土と岩」も十周年記念特集号として編集し記念事業の一環として発行することとなりました。

思い起こしますと当協会が設立されましたのは昭和36年3月であります。丁度当中部地方に大被害をもたらしたかの伊勢湾台風以後約1年半後のことであり、時恰もその被害の応急復旧の一息ついた頃ではなかったかと思います。爾来10年、世界に類のない我が国の高度成長の波に乗って小企業集団乍ら、何とか本日迄到達する事が出来、誠に感無量なるものがあります。

この「土と岩」については協会設立後間もなく初代事務局長であった故加藤七之助氏が協会の動きを会員に知らせる為こつこつと一人で書き一人でガリ版を切って作成したに始まります。その後協会の組織が段々と整備されるにつれて広報宣伝部の担当するところとなり、タイプ印刷から現在発行されている一応の体裁を整えたものになってきたわけです。歴代広報宣伝部長、宣伝部員、事務局員、の御努力もさること乍ら、首からカメラをぶら下げて表紙に使用するテレビ塔の写真を嬉れしそうに写っていた故加藤氏の姿が今でも目に浮かぶ様です。

御承知の様に「必要なことは将来のことである」とよくいわれます。しかし乍ら又「人が将来計画をたてるに当って必要なことは過去のデーターであり、経験であり、歴史である」ともよくいわれます。過去なくして現在なく、現在なくして将来があり得よう筈はないわけです。そこで今回十周年記念特集号としてこの「土と岩」を編集するに当って過去10年の協会の歩みを記録すること、今后はどうあるべきかを考えること、の二つを柱として現在の協会の姿を御理解願うという事を目標としました。時間の制約もありキメ細かく集録、編集出来なかった事をお詫び致しますと共にその意図するところが曲りなりにも達せられておりますれば幸甚に存ずる次第です。最後に本記念特集号の編集に何かとお力添え下さいました各位に深甚の謝意を表します。

昭和45年10月

中部地質調査業協会



10周年所感

中部地質調査業協会

理事長 加藤 力 三

本協会は昭和36年1月、当時有志の方々により、協会設立準備会を発足し、同年3月23日創立総会を開催してより、数えて本年で十周年を迎えました。その間会員各位の協力と、たゆまざる努力により、幸い順調に発展しましたことに対し、感謝に堪えません。

夢多き1970年代と称せられる、初年度に期せずして、創立十周年を迎えましたことは、わが協会には意義深いものがあります。わが国の建設産業は年々めざましく発展をなし、現在国民生産の約20%に及び、建設投資を処理する、重要産業としての使命を帯びており、更に今後益々発展せんとすることは明らかであり、その先駆となる地質調査業の重要性と、その必要性については論ずるまでもありません。会員各位はそれらをよく自覚せられ、たとえそれが華やかな仕事でなくても、この重大且つ責任ある仕事に、誇りをもって誠心誠意任務の遂行によく努力してこられました。この間発注官公庁或は関係学会等から、多大の御指導御援助を載き、誠に頭の下がる思いで、此処に改めて厚く御礼を申し上げます。

当協会が今迄行った事業としては、技術者の質的向上を図るため、毎年技術講習会、技術講演会及び技術研究会等を開催し、現場作業員の育成にあらゆる努力をなしたということ、又昭和41年から、毎年連合会主催で地質調査技士資格検定試験を実施したなどであります。また経営内容の合理化のためには、建設省の御指導により、昨年5月中小企業近代化促進法により、地質調査業が指定をうけ、現在同法による実態調査の集計を完了し、基本計画の策定に専念しております。以上の如く地質調査業は、連合会を軸として一致団結して技術の向上、企業経営の改善近代化をはかり、両輪の調和ある前進により真の発展が計られつつあります。

しかし乍ら経営の近代化、技術内容のより一層の向上、労働条件の円滑化を計るためには、法的措置が是非共必要であります。われわれ地質調査業協会は、建設省に対し、地質調査業法の制定を御願いして参りましたが現在の建設業法又はコンサルタント業法との関連上、色々問題点がありますので、その前提として、地質調査業登録規程制度の確立を御願いしている次第です。この実現により、われわれは建設産業の完全なる遂行に寄与することが出来ると共に、公共の福祉に貢献することが出来ると確信致します。

どうか会員各位におかれましても今後の業界の発展のため、一層の御協力を御願いし、十周年を迎えましたことを、心から御喜び申し上げまして、御挨拶と致します。

中部地質調査業協会設立10周年によせて



建設省中部地方建設局長

片岡 勘二郎

このたび貴協会が設立十周年を迎えられるにあたり、誌上を通じ協会の皆様
皆様に心よりおよろこびを申し上げます。

当中部地方は、経済発展の目ざましい我国の中でも、開発と整備が期待される中部圏開発地域で、太平洋沿岸地方、北陸地方、中部内陸地方それぞれが、特長を保ちつゝ、有機的な発展を計り、首都圏、近畿圏に比し、活動力に富む地域といわれております。

したがって、今後当地方への公共投資額は、ますます増加の一途をたどるものと考えられますが、これを実施する際には、地域住民の福祉に立脚した、きめの細かい配慮が必要となってきております。すなわち複雑化し、常に流動している今日の社会環境では、一つの施策が極めて多岐に他に影響するので、常に細心な注意と施策相互の調和を計ることが要望されております。このためには、工事実施前の調査が、従来より一層重要視されることは、論をまちません。

また、最近の建設技術の進展は、まことに目ざましいものがありますが、これらの公共投資を円滑かつ能率的に実施するためには、常にたゆまぬ技術開発が必要であり、これは基礎となるべき各種調査技術の開発無くしては不可能なものであります。

反面、建設関連事業の実施上の大きな問題として労働力の不足があります。建設事業の大型・複雑化は、建設労働者の不足をもたらし、特に熟練労働者の不足は深刻なものがあり、これを主体とする各種調査の分野への影響は著しいものがあると考えられますが、労働力不足を打開するには、業界における雇傭体系、賃金体系の整備とともに、企業の体質の改善、省力化技術の開発等多面的な方策を迫られております。

以上申し述べました通り、中部圏の開発、整備を進める上に、地質調査業協会の会員の皆様に対する期待は極めて大きなものがあります。皆様におかれましては、我国の国民生活基盤の整備と、繁栄に対する責任の重大さを御認識頂き、技術の開発、企業体質の改善等更に一層の御努力を期待してやみません。

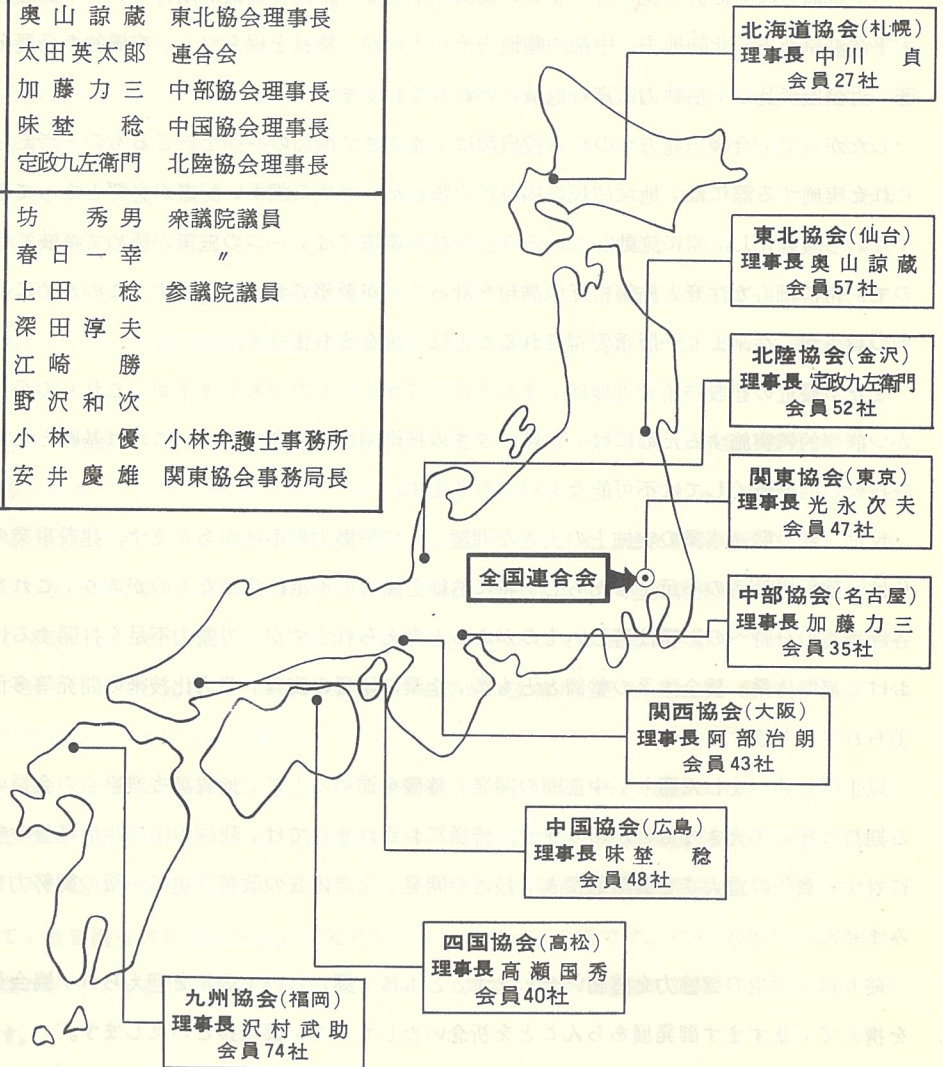
終りに、平生の御協力を感謝いたしますとともに、輝かしい十周年を迎えられ、協会の皆様が手を携えて、ますます御発展あらんことを祈念いたしまして、御挨拶いたします。

社団法人 全国地質調査業協会連合会の組織

〈全国連合会役員〉

会 長	瀬 古 新 助	
副 会 長	奥 山 諒 蔵	東北協会理事長
専 務 理 事	太 田 英 太 郎	連 合 会
理 事	加 藤 力 三	中部協会理事長
〃	味 埜 稔	中国協会理事長
監 事	定 政 九 左 衛 門	北陸協会理事長
顧 問	坊 秀 男	衆議院議員
〃	春 日 一 幸	〃
〃	上 田 稔	参議院議員
〃	深 田 淳 夫	
〃	江 崎 勝	
〃	野 沢 和 次	
顧問弁護士	小 林 優	小林弁護士事務所
事務局 長	安 井 慶 雄	関東協会事務局長

〈各地区協会所在地及び会員数〉



中部地質調査業協会の組織と運営

組 織

運 営

社団法人
全国地質調査業協会連合会

役 員 会

中 部 地 質 調 査 業 協 会

事 務 局

総 会

役
員
会

理 事 長
副 理 事 長
理 事
監 事

部
会

総 務 部 会
研 究 部 会
広 報 宣 伝 部 会
特 別 部 会

中部地質調査業協会設立の経過について

建設業の大幅な伸長に対処し、業者間相互の協力によって技術的な発展と適正な価格を守るため、昭和36年始から発起人となった数社によって協会を作る計画が進められていた。昭和36年3月23日午後1時より愛知県水産会館で発会式が行われ、経過報告がなされ、ついで協会会則案の活発な討議が行なわれ満場一致で採択され、こゝに中部日本地質調査業協会が発足した。

第一議案の役員選出では理事長に東京ボーリング名古屋営業所長・故横地忠蔵氏が、副理事長に日本さくせん探鉱名古屋支店長・田井三治氏および中部ウエルボーリング社社長・佐藤久松氏が、理事には中央開発、帝国さくせん探鉱、応用地質調査、川崎ボーリング、村木さくせん、中京さくせん、東海さくせん、浅野物産、富士開発がそれぞれ就任した。

なお協会員は次の35社。日本さく泉、中京さく泉、帝国さく泉、東海さく泉、村木さく泉、東邦さく泉、大宝さく泉、浄心さく井工業、井戸幸さく泉、井戸春さく泉、井戸重さく泉（本店）、井戸重さく泉（一宮）、富士開発、中央開発、応用地質調査、土質調査所、東京ボーリング、中部ウエルボーリング、久保田ボーリング、青葉工業、近畿ボーリング、大栄基礎調査、日本開発、熊金組、小松組、宮田さく井工業、中部さく泉、井戸岡さく泉、井戸直工業、西濃建設、浅野物産、太陽さく泉、東海電気工事、菅基礎、東建産業。

一区で入札 地中の二六戸

一、四戸
二、四戸
三、四戸
四、四戸
五、四戸
六、四戸
七、四戸
八、四戸
九、四戸
十、四戸
十一、四戸
十二、四戸
十三、四戸
十四、四戸
十五、四戸
十六、四戸
十七、四戸
十八、四戸
十九、四戸
二十、四戸
二十一、四戸
二十二、四戸
二十三、四戸
二十四、四戸
二十五、四戸
二十六、四戸
二十七、四戸
二十八、四戸
二十九、四戸
三十、四戸
三十一、四戸
三十二、四戸
三十三、四戸
三十四、四戸
三十五、四戸

施設など

一、施設
二、施設
三、施設
四、施設
五、施設
六、施設
七、施設
八、施設
九、施設
十、施設
十一、施設
十二、施設
十三、施設
十四、施設
十五、施設
十六、施設
十七、施設
十八、施設
十九、施設
二十、施設
二十一、施設
二十二、施設
二十三、施設
二十四、施設
二十五、施設
二十六、施設
二十七、施設
二十八、施設
二十九、施設
三十、施設
三十一、施設
三十二、施設
三十三、施設
三十四、施設
三十五、施設

一六キの建設

一、建設
二、建設
三、建設
四、建設
五、建設
六、建設
七、建設
八、建設
九、建設
十、建設
十一、建設
十二、建設
十三、建設
十四、建設
十五、建設
十六、建設
十七、建設
十八、建設
十九、建設
二十、建設
二十一、建設
二十二、建設
二十三、建設
二十四、建設
二十五、建設
二十六、建設
二十七、建設
二十八、建設
二十九、建設
三十、建設
三十一、建設
三十二、建設
三十三、建設
三十四、建設
三十五、建設

熊取谷石

一、熊取谷石
二、熊取谷石
三、熊取谷石
四、熊取谷石
五、熊取谷石
六、熊取谷石
七、熊取谷石
八、熊取谷石
九、熊取谷石
十、熊取谷石
十一、熊取谷石
十二、熊取谷石
十三、熊取谷石
十四、熊取谷石
十五、熊取谷石
十六、熊取谷石
十七、熊取谷石
十八、熊取谷石
十九、熊取谷石
二十、熊取谷石
二十一、熊取谷石
二十二、熊取谷石
二十三、熊取谷石
二十四、熊取谷石
二十五、熊取谷石
二十六、熊取谷石
二十七、熊取谷石
二十八、熊取谷石
二十九、熊取谷石
三十、熊取谷石
三十一、熊取谷石
三十二、熊取谷石
三十三、熊取谷石
三十四、熊取谷石
三十五、熊取谷石

戸重さく泉（一宮）、富士開発、中央開発、応用地質調査、土質調査所、東京ボーリング、中部ウエルボーリング、久保田ボーリング、青葉工業、近畿ボーリング、大栄基礎調査、日本開発、熊金組、小松組、宮田さく井工業、中部さく泉、井戸岡さく泉、井戸直工業、西濃建設、浅野物産、太陽さく泉、東海電気工事、菅基礎、東建産業。

会	協	地	質	調	査	業	協	会
会	協	地	質	調	査	業	協	会
会	協	地	質	調	査	業	協	会
会	協	地	質	調	査	業	協	会

協会10年の歩み

創立年月日

及創立総会 昭和36年3月23日

名 称 中部日本地質調査業協会

発 起 人 東京ボーリング(株)名古屋営業所
(株)応用地質調査事務所名古屋事務所

日本鑿泉探鉱(株)名古屋支店

富士開発(株)

川崎ボーリング(株)名古屋事務所

(株)土質調査所名古屋出張所

(株)中部ウエルボーリング社

中京鑿泉工業(株)

(順序不同)

場所 県水産会館 会員 35社

本年度定例理事会及単価委員会 14回

麻雀大会(第1回) 昭和37年2月

全国地質調査業協会連合会設立につき入会

昭和37年度

総 会 昭和37年5月26日

場所 社会文化会館

会員 36社

本年度定例理事会及単価委員 15回

機関誌発行 「土と岩」創刊号発行10月

麻雀大会 6月及38年1月

講習会 8月中3回「濃尾平野を中心にした地質について」「温泉ボーリングについて」

講師 名古屋大学・松沢教授

昭和38年度

総 会 昭和38年5月25日

場所 東山会館 会員 40社

本年度定例理事会及専門部会(研究, 宣伝, 単価) 17回

標準価格表説明会

9月6日 県関係

9月13日 建設省関係

麻雀大会 11月

名 地 会 11月発足(ゴルフ同好会)

協会名称変更

新名称「中部地質調査業協会」

11月

昭和39年度

総 会 昭和39年6月10日

場所 弁天閣 会員 38社

本年度定例理事会及専門部会 21回

野球大会(第1回)

10月, 参加8社

優勝 興亜開発(株)

土質講演会 8月

麻雀大会 40年1月

昭和40年度

総 会 昭和40年6月21日

場所 弁天閣 会員 34社

本年度定例理事会及専門部会 22回

座談会 4月9日同盟通信社主催により
「東海地方に於ける地質調査の現状と問題点を語る」

出席者 建設省中部地建企画室

長補佐・馬場氏, 県建築課長・

野口氏他

懇談会 土質工学会中部支部10月

技術講演会 講師 名大・植下助教授「カナ
ダに於ける土質基礎工学の研究
より」, 名工大・越賀助教授「
標準貫入試験に対する諸問題」,
他映画「土と基礎」土質工学編
聴講者50名 41年1月

麻雀大会 41年2月

昭和41年度

総 会 昭和41年5月16日

場所 下呂 会員 33社

本年度定例理事会及専門部会 22回

地質調査技士資格検定試験(第1回) 9月

技術講習会 7・8月地質調査技士受験につ
いて

発表会 7・8・9月名古屋地盤図に関
して

懇談会 11月積算資料説明, 県関係
参加20名

麻雀大会 42年1月

昭和42年度

総 会 昭和42年5月21日

場所 湯の山 会員 31社

本年度定例理事会及専門部会 21回

名古屋地盤シンポジウム(名古屋地盤の特性
と地盤作成の経過報告, 当協会後援)

7月, 産業貿易館

参加 200 名余

技術講習会 地質調査技士受験について

8月, 場所 ガーデンビル

参加 30名

地質調査技士資格検定試験(第2回) 9月

講演会 地盤調査の実務に関して

10月, 場所 産業貿易館

講師 東京大学生産技術研究所・
三木五三郎先生, 名工大・越賀
先生, 名大・植下先生及び東海
農政局・清水氏他協会側3名

参加者 150 名余

講演会 軟弱地盤に於ける工事実施例
土質工学会中部支部主催
当協会後援

機関誌増版「土と岩」好評につき各方面に
増配

野球大会(第2回)

5月, 参加10社

優勝 東建地質㈱

麻雀大会 43年1月

昭和43年度

総 会 昭和43年5月12日

場所 片山津 会員 31社



本年度定例理事会及専門部会 20回

講習会 「土質試験結果の適用例」
土質工学会中部支部主催

当協会後援

野球大会(第3回)

6月, 参加10社

優勝 三祐㈱



技術講習会 地質調査技士受験について
8月, 場所 県中小企業センタ
ー, 参加38名

地質調査技士資格検定試験 (第3回) 9月

講演会 「名古屋地盤に関して」

当協会後援 12月

説明会 積算資料説明会 (県・市及地方
公共団体を主として)
44年2月 参加41名

麻雀大会 44年1月

昭和44年度

総会 昭和44年4月20日

場所 西浦 会員 32社



本年度定例理事会及専門部会 20回

野球大会 (第4回)

5月, 参加8社

優勝 近畿ボーリング倶



研修会 「トップ営業マンの道」

講師 日本コンサルティング訓
練部長・篠塚氏

8月8日, 場所 産業貿易館,
参加者33名

技術講習会 地質調査技士受験について

8月, 場所 県中小企業センタ
ー, 参加22名

地盤研究会 第1回 8月, 場所 産業貿易
館, 講師 運輸省港湾技術研究
所土質試験課長・奥村氏, 参加
者60名

第2回 11月, 場所 産業貿易
館, 講師 四日市港開発事業団・
西川氏, 名大・山田氏, 参加者
40名

第3回 45年2月, 場所 近鉄
ビル, 講師 水資源開発公団中
部支社宇梶氏, 参加者25名

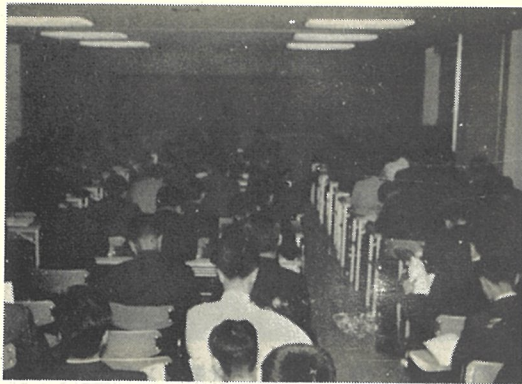
地質調査技士資格検定試験 (第4回) 9月

説明会 45年度版積算資料説明会

場所 東照ビル

講師 全国積算委員会委員長他
2名

44年11月, 参加130名



説明会 45年度積算資料説明会（建設省
中部地建関係）

45年2月，場所 中部地建

参加13名

陳情 昭和45年1月～3月

適正価格の採択

調査発注時期の平均化

専門業者の活用

実態に即した仮設備費計上

技術業務費の計上

について中部地区管内発注先に

陳情す

麻雀大会 45年1月

昭和45年度

総会 昭和45年4月19日

場所 下呂

会員 32社（8月現在35社）



本年度定例役員会及専門部会（総務，研究，
広報宣伝，十周年記念準備，全国積算資料委
員）16回，8月現在

野球大会（第5回）

5月，参加11社

優勝 玉野測量㈱



土質研究会（第1回）

8月1日，場所 産業貿易館，

参加者14名

地盤研究会

本年度第1回，場所 産業貿易

館，8月，講師 名大植下・野

々垣両先生，参加者25名

技術講習会

地質調査技士受験について

8月，場所 産業貿易館

座談会

「今後の地質調査業はいかにあ

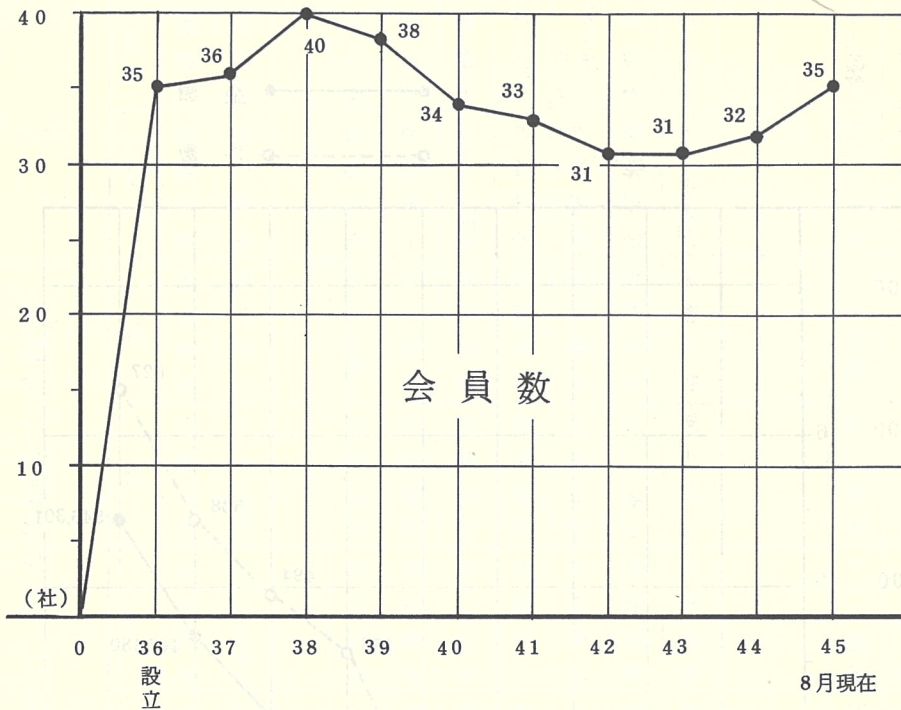
るべきか」のテーマで行った

8月，産業貿易館

10月31日



中部地質調査業協会設立～現在迄の会員の移動



〔土と岩 20号〕

原 稿 募 集

1. 論 旨 技術発表、現場経験談、土・岩・水に関する随筆、その他当協会に関する御意見等何でも結構です。
2. 締切日 昭和46年3月末日厳守
3. 発 表 次号本紙上、応募作品多数の場合は順次発表致します。
4. その他 (イ) 作品には社名、役職名、氏名を明記下さい。特に紙上匿名を御希望の方は御指導下さい。
(ロ) 応募作品には薄謝を呈します。
(ハ) 送り先当協会広報宣伝部宛

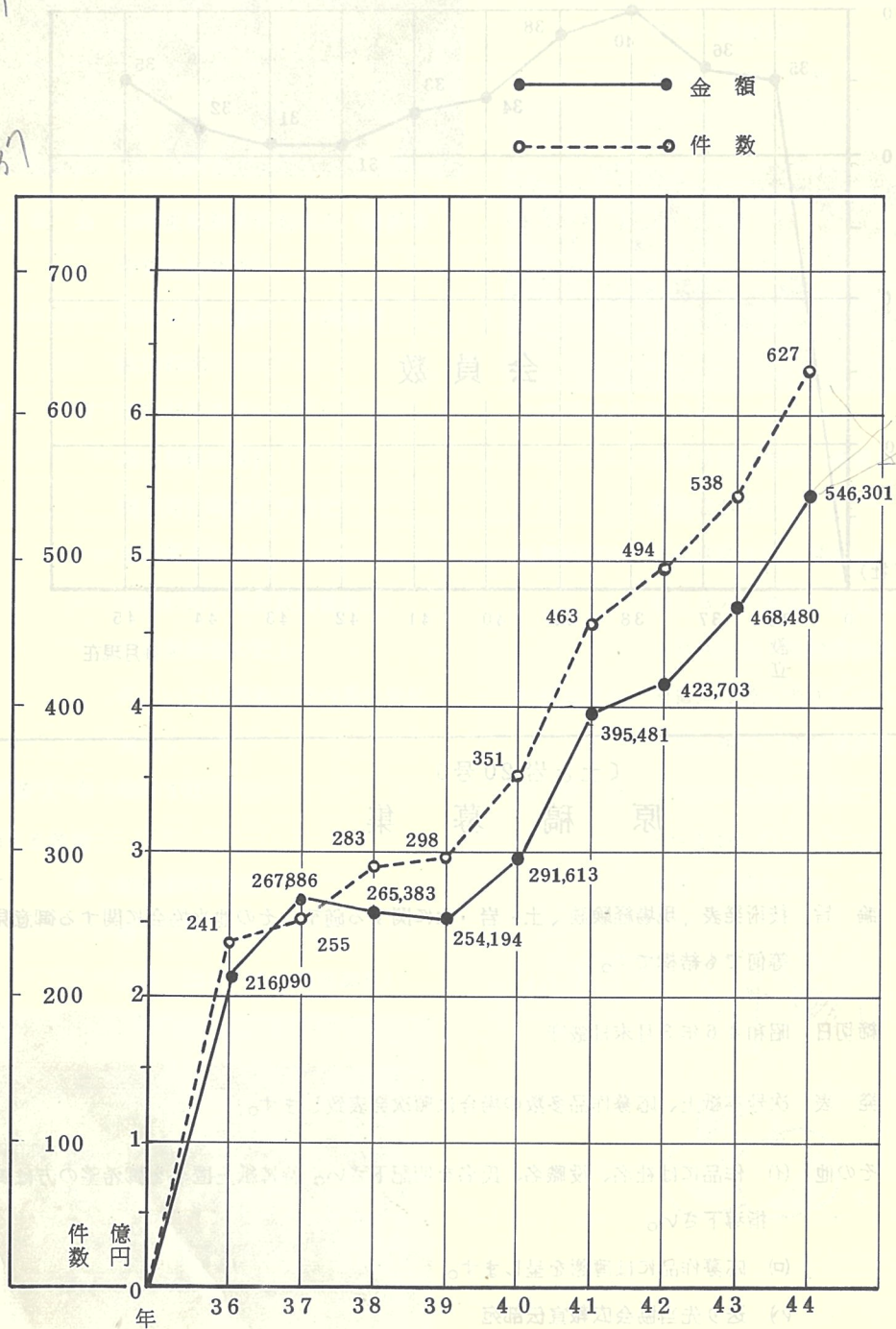
45 < 56214
590,546

46 < 638
718,772

47 < 748
1,225,737

中部地質調査業協会創立以来の調査実績推移

協会扱いのもの



中部地質調査業協会設立～現在年度迄の役員表

役員	年度	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
理事長		東京ボーリング	中部ウエル	川崎ボーリング	中央開発	富士開発	富士開発	基礎地盤	興亜開発	興亜開発	富士開発
副理事長		日本さく泉	基礎地盤	応用地質	応用地質	川崎ボーリング	川崎ボーリング	応用地質	青葉工業	応用地質	基礎地盤
"		中部ウエル	村木さく泉	東邦さく泉							
理事		応用地質	中央開発	明治コンサルタント	川崎ボーリング	応用地質	応用地質	川崎ボーリング	富士開発	富士開発	中央開発
"		川崎ボーリング	東京ボーリング	興亜開発	基礎地盤	基礎地盤	興亜開発	青葉工業	中央開発	中央開発	興亜開発
"		富士開発	興亜開発	東京ボーリング	中央復建	東邦さく泉	総合開発	興亜開発	近畿ボーリング	基礎地盤	青葉工業
"		中央開発	久保田ボーリング	中央開発	興亜開発	中央開発	基礎地盤	中央開発	東建地質	川崎ボーリング	川崎地質
"		東海さく泉	川崎ボーリング	日本さく泉	中部ウエル	日本特殊	日本特殊	東建地質	基礎地盤	サンコーコンサルタント	東建地質
"		東京通商	東海さく泉	基礎地盤	帝国さく泉	興亜開発	中京さく泉	日本特殊	応用地質	青葉工業	近畿ボーリング
"		帝国さく泉			青葉工業	東建地質	中央開発	富士開発	川崎ボーリング	玉野測量	応用地質
"		中京さく泉									
"		村木さく泉									
監事		東邦さく泉	富士開発	富士開発	東海さく泉	中部ウエル	青葉工業	近畿ボーリング	東邦さく泉	近畿ボーリング	玉野測量
"		基礎地盤	中京さく泉	中京さく泉	明治コンサルタント	明治コンサルタント	東建地質	中京さく泉	日本特殊	東建地質	東邦さく泉
役員数		14	11	11	11	11	11	11	11	11	11



座 談 会

今後の地質調査業はいかにあるべきか



日 時 昭和45年 8月14日

15～17 時

場 所 愛知産業貿易館 6 階

第 6 会議室

出席者

土 質 工 学 会 理 事	宇 梶 文 雄 殿
土 質 工 学 会 中 部 支 部 幹 事 長	岡 本 克 己 殿
名 古 屋 大 学 工 学 部 教 授	市 原 松 平 殿
名 古 屋 大 学 工 学 部 助 教 授	植 下 協 殿
名 古 屋 工 業 大 学 土 木 工 学 科 助 教 授	越 賀 正 隆 殿
日 刊 建 設 工 業 新 聞 中 部 支 社	楠 邦 雄 殿
名 古 屋 建 通 名 古 屋 総 局 長	彦 山 世 雄 殿
中 部 地 質 調 査 業 協 会 理 事 長	加 藤 力 三
副 理 事 長	栗 盛 信 雄
研 究 部 長	東 山 俊 博
十 周 年 記 念 準 備 部 長	三 井 司
司 会 広 報 宣 伝 部 長	伊 藤 武 夫

司会 皆さまお忙しいところをありがとうございました。私、当協会の広報宣伝部長を仰せつかっております伊藤でございますが、本日の司会者を承っておりますので、よろしくお願いします。開会に先立ち、出席者の皆さまを、ご

紹介させていただきます。（以下出席者の紹介）

それではまず理事長に挨拶をお願いします。

加藤 本日は、御多忙中御出席を戴き厚く御礼申し上げます。当協会は、昭和36年3月に創立総会を開き、本年で10年になります。会員数

は、設立時も現在も35社でございますが、本年の10月1日に十周年の記念式典を挙げる運びになりました。皆様方の御指導、御鞭撻のお陰と喜んでおります。以下、簡単に業会の現状を説明させて戴きます。先ず、協会の組織の概要であります。全国を9地区に分け各地区に夫々協会をおきそれを社団法人全国地質調査業協会連合会で統合致しております。この全国組織に入っている会員は430社、中部はその中の35社であります。地質調査業には、いまだ法律で制定された業法はなく、だれでも仕事が出来るという状態でございます。そこでわれわれは連合会を中心として、地質調査業法を制定してほしいと建設省の振興課を通じお願いしております。しかし現在建設省が推進をしているコンサルタント業法についても、まだ制定をみておらず、その関連性からか地質調査業についての判定も色々むづかしい問題がある様です。連合会としては、このため顧問をおいたりして、一生懸命この運動を進めております。しかし、仲々思うように参りませんので建設業が行なっている登録制の様な制度をまず実施していただき、それからこの業法の制定というふうに進めていきたいと願っております。

他方地質調査業界は零細企業であり、又数の少ない状態ですが、幸い小さい乍ら団結を致し、昨年の4月に中小企業近代化促進法の業種の指定を受け、ただいま業者の実態を調査しております。全国430社の約2割に当る会社の実態を集計し、基本計画というのが立案されるわけです。基本計画が立案されますと地質調査業はどういうふうに近代化をしていくかという論文が作成されます。それに従い近代化促進

法の適用を全面的に受けるわけです。現在は、機械器具の3分の1の割り増し償却の恩典を受けております。基本計画が立案された後には、近代的な機械器具を対象にした特別融資の恩典があるわけです。

又、前に申し上げましたように現在、業法の制定も登録制もないので第一線の技術者、オペレーターに対する社会的身分の向上、身分保障という意味も含めて、本年度で5回目でございますが、地質調査技士資格検定試験を連合会の主催で全国一斉にやっております。それから土質工学会と提携致しまして技術の研究会・講習会・見学会というのも実施しまして、われわれの技術の向上をはかっております。この様に社会的身分が保障されていない状態ですが、私たちは色々の面で努力致しております。しかし建設業においては誠に重要な部門であり、若し正確な調査をしなければ今後の建設業界に重大な影響を及ぼすものであることを思うとき、まだまだ考えなければならない多くの問題を孕んでおります。斯様なわけで本日は皆さま方からいろいろと御意見を賜りたくお集り戴いたわけで、現状を若干御説明申し上げ、挨拶に代えます。

司会 それではテーマに従い座談会に入りますが、問題があまりにも大きすぎ漠然としておりますので、この進め方について若干説明をさせていただきます。ご承知のように今後の地質調査業がいかにあるべきかということになりますと、地質調査業者の個々の経営的な問題まで検討してみなければならないわけですが、地質調査業が一つの技術を売る商売であります以上技術的な問題をまず検討していただく、そう

いう観点から経営的な問題に移行していく、そして締めくくりとして、地質調査業者或は業界がいかにあるべきかという結論に結びつけていきたいと思います。そこでたゞいま理事長から挨拶の中で全体の説明を戴きましたが、技術的な問題に関する現状と問題点について、副理事長から補足説明を願います。

栗盛 お断わりしておきますがこの説明につきまして内容が、多分に不足するところがあるとも思います。その分につきましては必要の都度補足説明をさせていただきます。まず、現在技術関係の活動としてどういうことをしているかといいますと、第一に地質調査技士の検定試験の実施と講習会を行なっていることです。次に協会の運営の機関の一つに研究部というのがあって、この研究部が主体となり土質工学会と連繋しての地盤研究会へ参画しているということです。第三に機関誌を通じて技術の紹介、あるいはディスカッションの場を持っているということです。それで問題点ということになりますと多種多様の見方がありますが、地質調査技士の試験および講習会につきましては、受講並びに試験の対象となる人が現業に直接携わる人だけであるということです。これは技術向上ということの他に、社会的な地位の向上という面の要素もあると思いますが、講習会とか試験を行なうことによって我々なりに技術を掘り下げて考えていこうじゃないかという意図が含まれているわけです。しかし、現場関係の人間だけを対象としているということは、それだけでは全体的な技術の向上には結びつかぬということで、さらには解析報告を行なうようなクラスの技術者の技術向上のためにも、同じような方法を講

じてみる必要はなかろうかと感じます。次に地盤研究会への参画につきましてはさきの地質調査技士と、対照的に現場調査とは直接には結びつかない、つまりそれを応用するような技術のディスカスというものが多かったのではないのでしょうか。これは協会の立場から考えますと、やはり協会とか業者とかのグループから研究報告、あるいは体験談のようなものを取りまとめて発表できる機会もつくる必要があろうと思います。ただしそれにも見方があり、いわゆる日常業務を取り扱うだけで精一ぱいで、出てきた調査データーをまとめて応用するまでの活動に仲々進展しにくいのが現状ですので地盤研究会などで、われわれ業界からもいろんな報告をすべきであるということには矛盾を感じる面もあります。しかし、方向づけとしてそういうものにもわれわれなりに興味を持ち、努力していかなければいけないと感ずるわけです。最後に、機関誌ですが当協会は『土と岩』という名前の機関誌を発行しております。これは技術専門誌ではございませんので技術の紹介もあれば随筆もあればいろんなものもあるわけですが、機関誌を通じて日常語り合えないようなものを語り合ったり、体験しためずらしいことを紹介していくということを行なっております。この問題点というのは、むしろわれわれよりも皆様のご意見を承わって、これからの参考にしたいと思います。以上です。

司会 本日は報道機関の方のご参加をいただきましたが、ただ記録をとるというだけじゃなくて、ご発言をもいただくつもりで参加していただきました。そこでこんなことは話したら都合が悪いというようなことがあるかもしれませ

んがざっくばらんにお話をいただきまして、あとで問題があるとお考えの部分については『削除するように』とおっしゃっていただければ、そういう方法も講じさせていただきますので、何卒ご忌憚のない意見をご発表願いたいと思います。

市原 いま技術上の問題で三つやっておられるという説明がありました。ですが過去にもっとやってきてますね、たとえば地盤図に対する大きい貢献、これは無視できない。この地質業協会じゃないとできない。名古屋地盤研究会に協力しての地盤の作成ですが、これは個々の法人だけでもできない。それからいまお話をされた以外のことたくさんおやりになっています。或は業者各個でも……。これらはたまえみそになるのでたぶんお話をさらなかったという気がしますけれども。

栗盛 たぶん各社でも各様に研究の場を持ってやっておられると思います。が先程申し上げましたように、協会としての活動の一環というものにしほって申し上げたものですから、各社のものについては一応差し控えさせていただきました。

市原 地盤研究会というものを非常にへりくだってお話なさいましたけれど、私実は委員長をしてしておりますが、忙しくてなかなか出れないんです。越賀先生、植下先生、宇梶さんにおまかせして失礼なことをしておるんですが……。いろんなディスカッションを提供をするというのが大きい問題で体験、施策だけでもお話しいただけるとそれが響いてくる。たとえばきのうはこうでしたということを植下先生がよく私の研究室へ来て報告してくれます。なるほどでは

今度はこういふことをしないといかぬじゃないかというふうに。だからどしどし体験でもけっこうですからお聞かせ頂ければと思います。それを統一して技術として私たちもなるべくお返ししたいと考えていますが、私たちは協会以上に能力がなくてそれができず困っております。

植下 いまのお話に関連して、確かに名古屋地盤図では調査業協会でないといけないすばらしい技術的な貢献をなさいました。そういうことがきっかけになって、研究面でのまとまりがいいというのが、ほかの地域に比し中部地質調査業協会のよいところであると感じております。次に皆さんの業務と非常に関係の深い土質分類の問題が日本でまだ統一されていません。それで土質工学会の一番重要なテーマに取り上げまして調査部の基準化委員会の第一号が、土の判別分類法基準化委員会となりました。そうした仕事をするについて、何といっても実際に土を調査しておられる方が一番その事柄と関係の深いわけですから、そういう調査業の方と連絡をとりながら仕事をしなければと感じております。私たまたま委員長に依頼されたのですが、中部地質調査業協会が非常にまとまりがよくて、技術的な情報をたえず学界のほうへ流してくれるような組織体制をとっておるということが一つの原因になったような感じがいたします。そうした学界の仕事が要請されるについて、中部ではそうした現場の情報を入れながら、その問題を考えようと思ったんですが、関東協会でも考えてもらおうと思ひまして、中部と同じようなシステムで関東協会の方にそうした希望を述べてみました。しかし、関東ではむしろ教育するだけで精一ぱいで、そんなまとまりがないとい

うことです。以前には名古屋地盤図をつくるということにおいて研究交流などがありましたけれども、今度は研究部の中に土質研究委員会と云うものをつくっていただいたことは私たちも中部地質調査業協会のたいへんいい活動だと思います。それで先日その集りがあり、いろいろと各社の技術陣に出いただき話し合ったわけですが、そこで感じましたのは名古屋で土質調査をしてる方というのは、比較的名古屋へ来てから年数が短いです。関東とか関西で教育を受けて、経験を積んで来ていられる方が案外あるということです。そういった意味でもこの地元の地盤の勉強というのは協会の共通の問題だし、技術の一番中心ですから、これからも大いに力を入れてしていただくと協会の存在理由があると思います。

司会 ただいままでは非常に協会が貢献したというおほめのお話を承わったんですが、私どもとしては今後どのように技術的なレベルアップをするかというような問題について非常に関心があるわけでございまして、そこでそのような技術的なレベルアップについてのいわゆる手段とか、あるいはまたそれを実施する機械設備の面からこうあるべきではないかというような問題にまで発展させていただいて、御意見を承われば非常に幸いかと考えております。越賀先生そういった観点からいかがでございましょうか。

越賀 先ほどから協会の功績についてお話がありましたが、これは中部協会の話であって、全国的な地質調査業協会と云うところまで含めて考えてみますと、とにかくテルツアギが出てから土性論の研究が非常に進み、その結果そう

いう学問とか理論を使って実際の役に立つような仕事になったわけです。われわれはそういう計算をしたり議論を尽しておりますが、そのもとなるのは何といっても土を実験したその結果です。そのもとなる資料が一体どうして自分たちの手元にくるかという、これは皆さんが現場でおとりになるわけです。これをもし良心的にとらなければ、われわれがいくら努力しても何の意味もありません。ところが先ほど理事長からお話があったように、業者が現在無登録制でだれでも仕事ができとなれば、例えばボーリング機械を一・二台もっていればちょっとした経験でどンドン穴を掘って調査業ができるわけです。そのフォアマンが自分のとった資料がどんな重要性があるかということに認識があるかという、もちろん中には十分認識のある方もあるけれども、いま言ったようにだれでもできるんだから不十分な場合が可成り多い。そういう不正確なものを一生懸命実験しても何にもなりません。そういうことのないようにするには、フォアマンの教育が一番大切だと思う。しかし単に勉強勉強といっても非常に無理なことで社会的な地位とか保障というのがないわけです。やはりそこには社会的な地位も与える様努力していただかぬとだめだと思うんです。そこで5年前にそういうふうな意味からフォアマンを対象とした、地質調査技士という試験制度をつくったわけです。これは試験の内容はとにかく試験制度ができただけでも、忙しい中から本を読んであるいは講習を受けて、自分たちの力を少しでも向上させようという努力がなされるわけで意義のあることです。私もいままで四回立ち会いましたが、年々非常によくなって

います。これはやはり協会の方々の努力による賜と思います。それをもう少し強力に推し進めるためにはどうすればいいか、それにはどっかの座談会に、学校でもつくったらどうだというようなことがありましたが、ここの中部地質調査協会でも何かそういう教育をするような一つの組織、機関があってもいいと思います。しかし、何しろ忙しくて本を読んだりするひまもない人に、しばらく仕事をやめて学校へ行かぬかといったって実現の可能性がないと思います。そこらを考え合せてどうすればそんな事が理解していただけるか、たとえば学校に連れていっていろんな機械器具類を見聞するだけでもいいと思います。また、こういう大切な仕事ですからある程度の資格とか技術を持った人でなきゃできないようにしていくべきです。

加藤 いま越賀先生のお話しの中に、ボーリングの学校をつくったらどうかという問題でございましたが、実は本年4月の連合会の定時総会で測量業界での測量専門学校の現況の説明があって、ボーリング専門学校を設立したらどうかという問題が出ました。その結果、地質調査業界のほうもそれはいいという結論に達しました。いづれにしても大学・高校卒の技術者を地質調査業界に入れるに付いて思うようにいかなのが現状です。そこで高校を出た方を一年なり二年なり育成する学校をつくってはということ、現在東京測量専門学校のボーリングの専門の科目を設けた一年卒業の科を設立してくれということを盛んに要望しております。それで実はこれが東京に校だけでは困るんで、名古屋にもつくりたいということで、測量協会が測量専門学校をつくる愛知工業大学の中に地質工

学とか、土質工学という専門の一年卒業の科目を設けてもらいたいということを申し込んでおります。それがはたして実現できるか難しい点もありますが、若しそういう学校ができれば、われわれの現在の会社で使っている第一線の技術者をそこへ入れるとか、新しく高校を出た技術者をそこへ一年入れるというようなことを考えております。

越賀 散髪屋は理髪士、それから料理屋は何かの調理士、そういうような士がつくがボーリング屋のフォアマンは士がつかない、なぜか？、そういう業種が認められていないからです。だからやっぱり半年なり一年の学校の中で勉強をさせることはよいことです。手元で見よう見まねで一年くらいすりゃ何とか自分で機械の運転ができるようになる。じゃこれでおまえやってくれというわけで、どんどん仕事ができるものですから、ついそんな形になってしまうと思うんです。しかし、理髪士も調理士も半年か一年か知らぬけれどもその方面の学校へ行かなければ士はつかないのですから、ましてや大事な使命を持っている調査技士の方々は何かないといけないと思います。そりゃ現実的には、半年とか一年全然働かずに学校へ行ってやれといってもたいへんだと思います。けれどもそのままほっとくとこれはもう一生懸命こっちが努力してみても、やっぱり変な試料しかとってこないことになってしまいます。中には非常にすぐれた技術とか知識を持ってる方もたくさんみえますが、その格差というのが非常にあります。少なくとも技術的に詳しい高度なことがわからなくても、これは非常に大事な事に使うんだから、でたらめはできないんだという認識だけでも必

要です。

司会 ただいまはいろいろフォアマンの教育をして、そしてそのレベルをアップさせるということがたいへん大切である。ということでございましたが、ほかのもう少し違った観点から何かございませんでしょうか。

市原 私いまの越賀先生のお話で気がついたんですが、大学の土木工学科自体がボーリングないし、サンプリングを実習でやらないといけないんです。なぜ測量実習をやってボーリングないしサンプリングをやらぬか、これは一番重要なことです。昔港湾技研ではみんな若い人が海の上でやったんです。ところがあれはむしろ学校でやるべきなんですよ。学校ではやると金喰うんでしょうな。喰っても機械や電気の学生ほどは喰わないですよ。土木というのは一番安くできるからつくりいい、どこでも土木工学科というのをつくるんだから、ボーリング、サンプリングをやるべきなんですよ、土質試験というその先をやっているんですから。

植下 去年市原先生と一諸に、四日市でサンプリングしてるのを学生に見せるために現場へ行ったりしました。実際大学なんかでやって見せるわけにいきませんので、こういったことは大学と協会がよく連絡をとって、やはり学生にもサンプリングしてる場所を見せてどうして試料をとるんだということから、土質試験まで結びつけて教育しないと、確かに教育は片手落ちになるかと思いますね。

市原 紙と鉛筆でできることだけで決定してあとは砂はどうであるとか、擁壁はいくらにすべきかばかりやっていて、じゃボーリングとかサンプリングをどうやってきめますかというこ

とはわからないんです。

三井 昔は調査というものはすべて役所が直営でやっておった。役所に機械があり、役所の職員が自分で掘って自分で選別分類して、そして設計していたわけです。ところが現状はご承知のように全部委託されている。その作業過程についてはいまおっしゃられたように学校でも教育されていないので発注官公庁の方もそれを知らない方が多い。これが現状です。その辺のことについてもやはり諸先生方におききしたいのは、やっぱり土木工学の中には地盤調査の過程をも教えていただくということが必要じゃないかということです。

越賀 非常に大事なことです。私はフォアマンの話をしたけれども、考えたらボーリングしろといって発注した結果、いろいろなことやって報告ができましたと云ってもってきた。ところがそれをどういうふうに使っていいかわからぬ、せっかくいいものを持ってきても何にも役に立たずにねかしてある。そういうことであれば単に業者だけでなく官公庁も含めた両方に教育しなきゃいけないでしょうね。それと土質試験ということでせっかく試料をとったけれども、今度は試験をして報告しなければいけないという場合に、さあこの試験をどこへもっていったらいいかというようなことで苦勞する場合があるでしょう。それをたとえば土質センターみたいなものをつくって、最新式の機械を整えサンプリングをした試料をそこへ持っていけば最高の技術で試験ができて報告書になるといふような運営組織があってもよいと思いますね。

三井 前に私が「土と岩」の編集を担当した際に、協会理事会でこの問題が提起されたし、

又、当時土質工学界との共催による講習会で東大生産研究所の三木先生のお話にも出たので「土の判別分類」には少なくとも中部だけでも官公庁及び学界と私達業界との間で統一した判別分類を作り上げようではないでしょうかと「土と岩」の紙上で問いかけたりお願いをしたものです。が現実には仲々……今一般には調査の発注仕様書は殆んど各官公庁がそう云った問題に触れておらず業者任せの処が多いと思います。私達調査担当者としては土質工学界が中心となって一日も早く斯ういった問題を統一して戴きフォアマンの一年生からその線で教育をして行き度い。地質の分野では土質の面よりも比較的煩雑ではない。どうかこの問題は早急には難しいかも知れませんが是非お願いしたいものです。

植下 いまの土質工学会としての土の判別分類の基準化は、大体2・3年という目標ですから何とかご期待に添うんじゃないかと考えております。それから先ほどは土質試験をしたり、設計をしたりするものが、試験のところからあとだけしか関係しないのでは不完全で、調査から関係すべきでとそういう教育が大事だという話が出ましたが、私は調査業の方々のレベルアップのためには教育も大事ですが、仕事の内容をよりコンサルタント的なところまでを充実されるのが、地位向上の必要な道で、これしかないんじゃないかという気がいたします。それで会社によってはそれを見越して、コンサルタント的な技術を売るということに重点を移している会社がありますが、それでも現場へいくとボーリング屋と呼ばれて憤慨したりするわけです。土をとるだけですとどうしてもそういう地位へ

おかれてしまいますからコンサルタント的な分野まで充実する。そうすれば調査の内容もよくなるし、社会的地位も向上する。だから協会は会員をそうした方向へ向けるのが今後の課題じゃないかと思います。

三井 植下先生の言われることは尤もだと思いますが、現状ではそこまでは仲々いかない。

いつかも申し上げましたが測量業と地質調査業と比較して格段のひらきがある。即ち、測量は地表面の調査であるのに対して、地質調査は目には見えない地下の調査を行なっている。しかし測量には既に測量業法があって一般にも良く知られているが地質調査が未だに業法の制定もなければ一般にも認識が薄い。私は地質調査は測量以上に関心がもたれるべきであると思います。それを反映していただきたい。

越賀 たえば建築屋さんは作品がずらっと地上にならぶので、ああ立派だとだれが見てもわかる。ところが基礎をやってる連中は目に見えないところなんです。どれだけ努力してもだれも見えてくれない。そしていくら建築が立派でも基礎がだめなら建築はだめなんだ。しかも予算面で見ると、足らなくなったら皆基礎のほうにしわ寄せが出てくるわけです。そういう大事な基礎のしかも調査というと、これはだれにも目につかぬところです。『工期が迫ってきました何とかありませんか。』とよく私のところへみえますが、聞いてみるといつもしわ寄せがそういうところえきている。自分でせっかく努力してやったことが、だれからも認められず縁の下の力持ちで、そしてボーリング屋といわれている。そんな仕事をして一生生きがいを感じるかという、これは無理だと思うんです。だか

らやっぱりそこには非常に大きな使命があるということや、人間的なものを教育する必要があるります。

三井 だから私は、あらゆる機会を通じて協会員は測量業以上の中身にもっていく様努力すると共に、他面高度の調査に担当しているという誇りを持つ様にし度いが、それにはやはり予算面或いは行政面からも助けて戴かなければならないと思うんです。

栗盛 いまのお話にも関係しますが、過去の調査の実態から感じることは、いま一度調査計画を立案するという点について、再認識する必要があるんじゃないかということです。つまり調査計画というものが、たとえば官庁から発註される場合に大半が仕様書という名前で出てくるわけです。するとそれは一つの調査をする計画書でもある反面、約束ごとのような形になって出てくるわけです。われわれとすれば、その約束ごとに従って忠実にやらなきゃいけないという立場に立たされるわけですが、定められた調査計画がこれでいいかどうかということを経営的にやらなければならないかと思っております。急いで結果を出すということにだけ専念して、そのでできた結果だけで対象構造物の基礎はこうだという結論を出したがるムキが多かったのではないのでしょうか。これはわれわれのみならず発注者側の方々もあるいはそうじゃないのかなと考えますが、いずれにしても調査というものはそう単純なものじゃないと思います。やはり一つのプロセスというものを十分にらんでいて、ある段階での調査が済んだらそこで出てきた結果に基づいて、じゃ次の方法をどういうふうに進めるかという変更があって

しかるべきだというふうに思います。

越賀 そういう調査をする前の段階で、どういう方法でやったらいいかということを十分に検討した上で予算を出すといひんですけれども。いまのところではここでボーリングをやれ、一本についてシンウォールを何本とれ、あとは何々せよ、とにかくとっとなきゃ予算が出ないからとれというわけで、むちゃくちゃな調査をさせることがあります。つまり非常に金をむだ使いすることになって、調査をする前には仕様書をつくる段階でも十分に検討する必要がありますね。

宇梶 ただいまのお話ですが、むだな調査が非常にあるということですね。いままでのボーリング学校教育とか、土質試験のセンター設立のお話がありましたが合理的に調査をするためには、それと並行して情報いわゆるボーリングデータなんかを集めるセンターがほしいと常々思っているわけです。名古屋地盤図というのは非常に立派な成果がありましたが、あれを永続的にやればこの辺ではこのくらいの深さまでボーリングする必要があるとか、この辺はだぶっているから必要ないとか見当がつきます。ですからこれは中部ブロックだけでも、そういうセンタ一的なもので情報を集めておく、ぜひボーリング学校と一諸に考えていただきたいと思います。

東山 そういうものは、むしろ土質工学会とか何とかいう公の機関でお考え戴かないと、われわれ業者がそれをやるということはちょっと不可能じゃなからうかというふうに考えるのですが……。

宇梶 協会だけでおやりにならず、われわれともどもに考える問題だと思います。

東山 それでそういう面も踏まえて、われわれわれも側面からそれにご協力申し上げる。公の立場で設立していただいて、資料はわれわれのほうで提供して、それを保管していただくというふうな形にしたほうがいいんじゃないかなろうかと思います。

岡本 先ほどから業界の技術者の問題とそれから発注者の問題が出たんですが、私もいまそういう関係における立場上一言。確かに私も昔京都で3年ほどやっておりまして、特に軟弱地盤の調査、試験、これは非常にむずかしいということがよくわかりました。いまいます農政局でも試験室を持っていますが、最近はどこかといえますといわゆる建設業でも一つの工事をやれといえますと、もう測量から全部が外へ外註してしまふ。そうしますといまの地質関係につきまして考えてみましても、試験室をもっていても試験室じゃどうしてもならぬので外註します。その結果を判別して設計すればいいんですがなかなかそこまでの人が今度は養成できない。そうするとやはり業界のほうで責任を持って調査し、それを設計にまで織り込んでいく、そこまでのことをやっていただかないといけないような時代になっていくんじゃないかと思っています。極端に言えば、このごろの特に役所なんかというのは、測量も設計も監督だけはしょうがないから自分でやらざるを得ないのですが、ほとんどのことが外注、こういう形になってます。昔のように自分で試験し、徹夜してでも計算して設計するというようなことがなくなりました。

宇梶 それで調査士と設計のいわゆる断層ができちゃうということを感じます。調査自体もボーリングとか、サンプリングとか、現位置試

験とかいうような単純な仕事とコンサルタント的な地質業務といいますか、そういう両面があると思うんです。そこでボーリングの優秀な方はボーリングだけ報告書を書く方はボーリングをやった方じゃない方が書かれるのが非常に多いわけです。報告書を書かれる方の中にも現場を一・二回ぐらいしかみないで書いていらっしゃることもあるようですが、実際の調査と机上でまとめるものの断層ができる。それから設計の段階でまた断層ができる。非常に断層だらけでその辺をできるだけ、報告書を書く方ができるだけ現場へ行って現場をみずから手を下さなくても、見るあるいは監督するくらいのことでやっていただきたいと強く思っています。

市原 それとたとえば宇植さんのような企業体自体もわからないで調査を出すことがあるんじゃないかな、相手は地盤の中のことですからね。私らの実験ならちょっと学生にやらせてみてぐあい悪いなと思うと方向変えろってすぐ指示しますわね。ですが、その辺ができないから何回も何回も官庁側で仕様書書くというわけにいかないでしょう。困りますね。

結局上にも断層があるということになっちゃうんです。全部が断層で満たされておるということでしょうね。

宇梶 発注者側はそういうむだなことをやらずに、仕様書を書き設計を組むためには、事前に調べるようにすべきじゃないか、そういう意味で情報センター、資料センターというものが必要だと感じるわけです。

司会 だいぶ話が進行いたしました、先ほどからお話を伺っておりますとフォアマンの教育は非常に大切である。それから出発をしてい

ろいろコンサルタント的な分野までできるよう
にすることがこれからの問題として大切ではな
いだろうか、あるいはまた設計上の問題としてデ
ータを集めるセンターが必要だとか、いろい
ろな大切な話を伺ったわけでございますが、今
後の問題としてやはり調査と設計そういった断
層を埋めて、あるいは発注官庁として全体的な
調査から設計までの経営形態を要望されている
様で、何か話の内容が経営形態の問題にまで及
んできたような気がいたしますので、地質調査
業が当面している経営的な問題について、十周
年準備委員長から簡単にご説明願います。

三井 協会々員の実態についてということで
簡単に申し上げますと、概略昨年一年間の協会員
35社の取り扱い高が約4億3千万余、ことし私
は大体5億を目標にしているわけなんです。こ
れは協会取り扱い高であって、35社の会員全体
の年間施工高はおそらく十数億だろうと思われ
ます。これが中部三県における大体の金額で、
これを35社が受け持っておりますが会員の中
には極端な云い方をすれば一年間に一件の指名も
なかったという会員もあります。この35社の中
の約半数がこの十数億の大半を消化している
ということが実情で、あとの十数社というものは
兼業で主として協会員としてのレベルアップと
経営上の勉強に努めている様です。この年間4
億3千万の件数で約650件のため一件平均66万
余となり、実質では大体50万平均となります。
と申しますのは、協会の扱いで一件十何万とい
う調査が現実が多いわけですから。500万以上とい
う金額はおそらく年間を通じて十数件、月に一
件あるかないかで殆んどが、200万以下なん
です。この平均50万という金額の発注を数社の業

者が指名されて落札社が一社、一件の指名が、
4.73社という勘定になり約5回に1回の受注と
なっています。このためには当然2・3回事前
営業と挨拶があって、入札指名をもらって設計
書をいただきあるいは現説に行き落札の上実施
と云う事になり、これ等の経費は50万の金額に
含まれているわけです。更に契約後は打ち合せ
やら、書類提出等完成迄に更に数度の往復があ
ります。又、実施面については平均3名の技師
技工、助手を要し、今これ等の若年層の雇傭に
は大変困っております。御承知の経済情勢の中
での中小企業の我々が大企業に対して雇傭出来
る条件は賃金という待遇条件だけです。更に現
在ボーリングの現場作業は機械を解体して山の
上えかつぎ上げ、また下えおつぎおろすという
非常に担夫作業が多い訳です。市内の比較的便
利な処で、車からおろしてすぐ掘錐で帰って
くるという現場は半数ないんです。これからも
ますます遠隔な地に、ボーリングというものは
どんどん入っていく、経済成長とともに建設の
ブームで、当然調査も遠隔な地へと移行し技術
を売りものにする我々が半数以上肉体労働を余
儀なくされている。いまの建設業界で、ボーリ
ング業界の従業員が一番肉体的労働のため恵ま
れていないのではないかと、現状はそういうこと
ですから若年層が入社してくれない。いまは大
企業が厚生施設を作り、しかも高賃金で宣伝し
ている現今我々は中小企業のためそれに対応で
きない、ますます現場マンの不足ということで非
常に悩んでいる。今後発注官庁にお願いし、啓
蒙しなくてはならないことは結局3年程前から行
っている単位の値上げということになります。
会社の経理面から過去3年間の弊社の決算内容

から上げますと、本社の一般管理費が19.1パーセントとなっています。協会員中私の処は中部における平均的公司で、おそらく皆さんと同じくらい。さらに現場管理費といえますか、支店経費として15パーセントくらいになる。この35パーセントというものは現場経費とは別に管理費として必要なわけなんです。先に申し上げた4・50万の業務を行なうのに35パーセントというものが必要経費としてとられ、残りの65パーセントが作業費となり、消耗品から機械の償却までまかなうことになり加えてこれから設備投資を考えてやらねばなりません。発注官公庁の各種の単価をここで羅列するわけにはいきませんが、簡単に申し上げて現単価は一米当り平均1万円になりません。大体10年前はそれが5・6千円であったのが未だにこの状況です。これを私達は2万円まで引き上げたい。少なくとも1万5千円が現状維持に精一杯です。今人事管理という面で、おそらく各社の皆さんともに泣いてるんじゃないか、というのは退社して行くあとの補充がきかない。そういう面についてどうか一つ発注官公庁のご配慮をお願いしたいのです。経営的に申し上げますと大体そういう現状です。

司会 ただいまは経営実態、或は又経費の必要度というような面から現状をご説明をいただいた様でございます。先ほどお話を伺っておりますと、地質調査業者の地位向上というような問題もちろほら出ておったように思いますが、現在私どもが当面しておる問題といたしまして、その地位の向上、体質の改善という問題が当然含まれてくるわけでございます。

これに対するいろいろな対策、あるいは現在

とられておりますいろいろの制度や要望の中に、たとえば先ほど理事長が挨拶の中で話されたような中小企業近代化促進法の問題、あるいはまた登録制の実施、地質調査業法を制定してほしい、あるいは国家試験を実施してほしいとか機械設備の新しい開発だとかいうような問題が含まれてくるわけです。そこでそういう問題をも含めてご意見を承わりたいと思います。

加藤 いま三井部長のほうから単価の問題が出ましたが、毎年連合会は全国の積算資料を出しております。ただいまは鋭意46年度版の作成作業に入っております。その作成メンバーは学識経験者或は官庁OBの方々も入っていただきまして、適正単価と又各方面で御使用戴けます様な配慮をいたしております。そこで一つ私のお願いしたい事は、ややもすると発注機関の方の中には積算書を見て、これの何掛にしておけばいいんだとおっしゃる方もありますが、そういう外面的な見方ではなくて、十分内容を審議していただきまして、なるほど適正であるという事で御採用をお願いしたいと思います。適正価格の代金をいただきよい成果を出す、それがわれわれ協会のモットーでございます。

越賀 私も先ほどフォアマンの教育をしなければならぬと言ったんですが、フォアマンが十分に知識を持っていたとしても、たとえばN値が10とか11の硬いところでシンウォールをとれという表示がある。普通のシンウォールでやってみても入らぬ。ところがとらなかつたら会社に対して申しわけない。デニソンサンブラーに切りかえたってその費用は認められていない。しかたがないから早く押しこめというわけで適当にやってしまう。そういう現状にはこれはいくら教

育したってどうにもなりません。やっぱりそういう点は実際に必要なものはけちらずにちゃんと予算をみてもらうということが大事だと思うんです。そうしないとこのわずかなところが一番大切なことなのであり、その大切なところで簡単に手抜きをさす結果においやってしまう。そりゃやっぱりフォアマンの教育も大事だけれども、そういう面も考えてもらわぬとかわいそうだと思う。

加藤 それからいまのお話の中に出てきたんですけれども、実は公団それから中央官庁の出先の機関につきましては、設計変更ということをおやりいただくわけなんですけれども、地方官庁においては設計変更してくださらないのです。極端な場合軟弱と設計したものが岩盤であっても設計変更をしない、あとで何とかするとおっしゃる。そしてそのままになってしまいます。これは一つ中央機関の出先とか、公団の方も地方官庁の指導をし、或はそういう要請をしていただかないと解決しそうにありません。われわれ業界としてはそれが不満ではございますが、なかなか壁は破れません。特に中部地区では愛知県の仕事が多いのできょう本多技監おみえになったらいろいろとその面をお願いをしたいと思ったんですが……。今后いろいろな機会、例えば講習会、講演会或は土質工学会の幹事会などを通じましてわれわれ協会側もPRしていかなきゃならぬ問題でございますので宜しく御理解を願いたいと思います。

岡本 われわれ地質調査につきましては、必ず設計変更が伴うものだという認識を持っております。発注に当ってその性質上仕様書と現場説明があるだけです、これについてやっぱり業

界の方が細心の注意を払って、もし不合理なところがあればこれでは困る、ここはこういうふうにしてもらわぬといかぬとどしどし申し出てほしいと思います。それは当然のことで赤字でやって業者が成り立つわけじゃありませんからね。そういうことから是正していかなきゃしょうがないんじゃないかと思います。われわれのところでは最近特に一般の建設工事につきましては、現場説明をやりましてから少なくとも入札までに二週間以上とる、その間を仕様書、現場説明そういうものについて質疑応答もやっております。若し充分の日数がないと見積もできません。従って、仕様書も一般的な仕様書で可としてしまうこともあります。仕様を一たんきめますと変更できません。仕様書の中にそういう設計変更の要因を織り込んで、当然設計変更をやるんだ、そういう点を明確にしておく必要があると思うんです。

三井 それともう一つは実は現在私たちが非常に苦しんでるのは、ご指名をいただくと予算のない場合でも指名業者の中で、必ず落札にもっていかなくちゃいけないという義務感の様なものがあるということです。官庁によれば落札したのは全部経営上なりたつからであると解釈せられるかもしれませんが、入札の場合現実には大体3割か4割は業者間でおしつけあいしてだれかにおしつけるということになってるわけです。そういう面を何らかの機会をとらえて改善方をお願いしてるんですが、業者としての立場上もあるから大へん苦しいわけです。この辺も一つ充分知っていただきたいのです。

岡本 そういう点については協会として動かれれば一番動きやすいですね。

三井 それで1割2割という金額であれば、何とか努力しようということやってる。その積み重ねが悪影響しているきらいもあります。何と申しましても資本金からして小さい中小企業、夫々に高度な目標を掲げてやってはいるのですが……。

岡本 先ほど三井さん申されたやっぱり非常に条件的に不利なところで仕事をやらなきゃいかぬ場合が多い、今後ますますそういう点はきびしくなりますね。

三井 設計変更すればするほどかえって中身が悪くなる……。

岡本 そういう不便なところでやる仕事は運撤とかについての積算というのは、見落としが多く、おろそかになりがちです、設計変更はなかなかそういうのは対象になりませんしね。

三井 これは速記とめていただきたいんですが、一個所ふえたわけです。現場からホースを600メートル持ってこいという、行ってみたら東海道線が通っている、地点の打合せに行ったら今日は鉄道のほうがだめだというので、次に行ったら発注官庁がだめだ、今度きてくれという日はこっちの都合が悪い。何回か往復して機械を線路一本越えるだけに4日もかかる、行ってみたら水がない、ホースを600メートル持ってこいでしょう、そういう積み重ねが非常に大きいのです。

加藤 それからこれは発注官庁に対する希望条頂なんです、可成り沢山地質調査の発注される官庁の積算をなさる方が、現場を一べんも見ないで積算される。現実行くと全然たいへんなところでここからここまで機械運ぶのは相当かかるわい。これではかわいそうだったと

いうようなことがあります。それからそいつがことをまして地方官庁になればなるほどそれが当りまえで机上でただこれをやれとおっしゃるだけで、行ったら現実に全然地形が違っていたという場合があるんで、十分これから発注については現場を見ていただいて確かめた上で願いたい。

東山 そのときには、いわゆる請負ですから請け負けになるわけですがけれども、やはりそういうものを個々の時点で指摘するということはやりにくいのです。こういった座談会とか何とかいう場合は話しやすいわけで、どうしてそういうものは事情をよく見て設計してもらえないかということを端的に申し上げることが出来ます。しかし、やっぱり言いづらいものですから土質工学会とか何とかそういった公の立場で、お話しただけのような雰囲気にしていただきたいという希望があるわけです。

岡本 こちらから一言させていただきます。価格というものはやっぱり適正な価格ということで適正な成果、すなわち報告書ができると思うんですが、中にはこのくらいの報告書かというのなものにしもあらずですから、やっぱり適正な価格に向上するためには、成果というものはいわゆる報告書だけですから、それが設計に結びつき役立つというののないものを出していただきたい。それが価格の向上につながるのではないかと思います。

加藤 当然われわれ業界は、正確なデータを提供するというのがモットーでございます。しかし、業者にも段階がございますのでーがーにはいきませんが、できるだけレベルアップはさせるということが、われわれのつとめであり

ご期待に添うような報告書を提出するという
ことに指導していきたいと思います。

三井 それと地質調査技士試験をして合格者
を登録しているのですから、これをもう少し発
注官公庁にPRして実態を知っていただいて、
調査担当の主任技師者はこの登録済の調査技師
を担当させるよう徹底したいものです。これは
現行建設業法による主任技術者よりも適格であ
ると思います。

市原 私もちょっと言わせてもらいたいんで
すが、これが中小企業近代化促進と関係あるん
ですがいい機械をお使いになりまして間違った
判断をなさらないように、というのは私ちょっ
と東名のうちずいぶんひっぱり出されまして結
果を見たんですが、ボーリングした資料による
と砂になっているというんです。

それが開いてみるとくさった岩なんです、
ですから鉄塔をどんどんどんうしろへ下げ
たということがありまして、これは何が悪いん
だというと、やはり私に話した人はボーリン
グの機械によるんじゃないかというわけな
んです。非常に弱ってる岩ですね、採ってきた
ものが砂に見える、砂なら道路屋は非常に喜ぶ
んです。ここに砂があればこれ使えるぞ、いざ
きってみたらくさった岩でどんどんどん前
へいっちゃって、うしろに鉄塔があるのです。
2・3回うしろへ下げまして、その鉄塔ひっく
り返ると1億5千万の損害だとか、これはやっ
ぱり中小企業近代化と関係あると思うんです。
各社いい機械をお持ちになって、それからとる
べき金はそう自腹も切れませんからうんととっ
たほうがいいですな。

司会 これはちょっと当たらぬかもわからぬ

のですけども、私どもがテレビだとか自動車
を買う場合にいろいろメーカーがございまして
も、その中から性能、デザイン、市場性その他
を考慮して選ぶわけなんです、先ほど報告書
の悪いのもあるというような話が出たわけでござ
いますが、大体地質調査現状ではほとんど入
札になっている。工事でない以上委託業務だとい
うような観点に立っていけば、あるいは本来
の契約方式というのは、匿名の形で委託契約の
ようなものになっていくべきであろうという気
もするわけなんです、そういった問題につい
て皆さま方のほうではどういうふうにお考えに
なられるか……。国の会計監査法といいます
か、そういった上からも問題があらうかと思
いますが、その辺の考え方をお聞かせいただ
ければと思うわけです。

岡本 一般的には会計法上無理ですね。特殊
なほんとうにこれしかできないというのがあれ
ば別ですが、匿名にする理由というのが非常に
むづかしいと思います。

司会 そういふような形になれば一生懸命に
なるでしょうし、技術向上という点では……。

加藤 話に聞くとところによりますと、いま公
団関係でそういうように切りかえなってる役
所があるようです。

はっきり申しますと東海電気通信局は、現在
全部特命形式又、道路公団関係が指名業社3社
で公団関係も指名業者が少なく、特定の業者だ
けにするという方式になっているんです。建設
省は逆に河野さんの関係で10社指名ですが、適
応性のある業者だけ指名するということが望ま
しいと、だんだんとわれわれの業界はその方向
に移行しつつあります。これは会計法上の問題

もあるでしょうが、そのような方向が望ましいのではないかと業界側も考えております。いろいろ意見もありますが……。

岡本 ただ役所の仕事を発注します場合に、金額によってランクをきめるんです。本来地質調査は金額じゃないんです。たとえ小さい金額でも非常に重要なものと、数たくさんやってもそれほどでないものがあると思うんです。そのへんは非常におかしいと思うんです。金額で幾ら以上はというランクということをやりますね。

加藤 建設業者の場合はそれはある程度根拠があるんでしょうけれど、こういった特殊な業界になると、ちょっと形がおかしいと思います。

岡本 4社ないし5社くらいでやってるところが多い様です。

彦山 工事量の点なんです、われわれが回って見ましてこのビルは10メートルのパイプを打ったんだ、あそこのビルは5メートルのパイプを打ったんだ、この中間にうちは建てるんだから7メートルぐらいでいいんじゃないかとか、施工業者が適当にきめて実際には地質調査をやらなくて建ってるのが現実にはかなりあると思います。先ほど地盤図の問題が出ましたけれども、地盤図があるということは一つのよりどころとしてたいへんいいことなんです、そういうものにたよって実際に地質調査をしないでやってしまうビルもある。あとから何か事故が起きたりする場合もあると思いますけれども、そういうようなことから一般あるいはその施行業者へのPRという面もまだ足りないように感じますが……。そうしたことから一つには調査の工事量の不足といえますか……。いま愛知県下

で年間大体6千億くらいの建設工事がある。ところがそのうちの何パーセントくらいが地質調査として出ているかわかりませんけれども、そういう認識がかなり不足しているんじゃないかと思うんです。その点はどうなんですか。

三井 取扱い高については前にも述べた通りです、只非会員及び個人業の取扱いの実態は憶測の域を出ません。しかし、非会員及び個人業の分は将来これを直接専門業者に取入れるべきだと思います。又、将来調査業者は大小二段階の業態に分かれ、大は先程から話に出ている測量から地質調査を含め更に設計迄と云うコンサルタントを併せたものとなり、小は機械一台を辺境遠隔な地点迄担ぎ上げて行く様なものになるかと思っています。この隔差は益々大きくなり大は何れ試錐作業車と云ったものによりオペレーターによる運転席からのリモコンで、試錐車を搬入据え付けスイッチボタン或いはハンドル操作により掘錐する。この掘錐状況は自動記録計によって記録され、そのデータとコアーのみを持って帰って解析業務に入り更に設計部へ廻す。が他面この大規模の業者と雖も小規模業者と同じく小額金額の調査を機械の分解担夫運搬等によって、消化を併せ持っておかなければならない。先ほど岡本幹事長からも御指摘がありました、業界のあり方については私等もよく認識しなければならないのですが、私らはコンサルタント業務と実地の現場作業を含めての地質調査に当たっているが、この現場作業と室内における解析やら報告書作りの作業は内容が全然異なっております。そういう面から、人事管理の非常に難しい面があります。その面でうまくいっている会社が地方に数社あり私等もそれを

モデルにと体質改善をしていかねばと努力しているわけですが、何分現状ではサービス過剰が先になって蓄財が伴わずそこまでいかない。将来は、そこまで持って行って調査設計の一貫作業で匿名で受注したいと願うわけです。

司会 時間が迫っております。大分単価問題から経営の実態が苦しいことのうたえに始終した様に思いますが、地質調査業者あるいは協会の将来的な姿というようなものがちょっと出たようでございますので、ここでこの問題を総括的に考えてみまして、地質調査業者がそして協会がどうあるべきかという問題にしぼっていきたいと思いますので、よろしく願いをいたしたいと思います。

彦山 いま地質業者は、たとえば土木にあるいは建築にしましても、基礎工法についての絶対的な発言権があるかという決してそうではない。これはやはりさっき言われたような国家試験的なものとか、そういう主任技術者も絶対資格のある人間でなきゃいかぬとか、そういう制度にもっていったって、やがては絶対的な発言権を持つようにすべきです。いまの状態はいろんな形で地盤の非常に悪いところは、試験杭を打ってみたり、あるいはサンドパイルで試験盛土してみたりいろんなことをやっていますけれども、最終的にはやはり官庁側がきめてると思うんです。民間においても基礎工法につきましては、設計事務所が主体になってきめてるんじゃないですか、そうした技術的なある意味でアドバイスだけでなく、もう絶対的な発言権があるところまでもっていききたいですね。

加藤 今後考えなきゃならぬ問題で、海洋開発の問題が起こってくるわけです。それから現

在公害が相当発生していますから、公害と地質調査というものの関係ということも考えていかなきゃならぬ問題課題かと思います。それからもう一つは東南アジアの開発について、われわれの日本の技術者が現地へ行って調査しなきゃならないような段階に今後はあるのではなからうかというようなことが考えられる。それにつきまして最近例の今後大きな問題になってまいりますのは、本土と四国を結ぶ例の橋、あれに対する調査ということで非常に大規模な調査が今後考えられるわけなんですけれども、こういった問題に対応してわれわれ業界がどうあるべきかという問題も、これは全国の連合会を中心にして、取り組んでいかなきゃならぬと思います。それに対応するために業者各個も、体質の改善というものに配慮していかなければなりませんけれども、業界自体は非常に小さいわけでございますので、今後土質工学会その他でもその様な問題を十分にご討議を願って、何とかわれわれのこういったレベルのアップに今後ともよろしく御協力願います様、お願いしたいと思います。

司会 皆さんに一言ずつ最後をお願いできませんでしょうか。

楠 技術的な問題なんですけれども私常々いろいろ思ってるんですけれども、技術者の社会的な地位の向上とかいろいろなものを含めまして、非常に業者側サイドでもってそういう意識が高まってるんじゃないかと思うんです。もちろんこういうものは発注者側から、こういった仕事についてはもっと業者側はこういう技術的な力を持ってなきゃいけないんだというような声が、むしろぼくはなきゃいけないんじゃない

かと思うんですけども、その辺がちょっと何となく弱いような感じがするわけです。業者側から技術的な向上向上といってワンサイドであげていても、当然それは業者である以上そこに企業性というものを出さなきゃいけないものですから、当然そういう発言力というものも弱いものになってしまう場合があるわけなんです。だから何でもいから技術向上ばかりはかっていっては商売になりませんので、やっぱりそれに伴って生活のかてなり何か求めなきゃいけないものですから、当然そういう意識というものは、むしろ発注者側からもっとどんどん出るべきじゃないかと思うんですが、いかがなものでしょうか。

植下 この前研究部の土質研究委員会でいろいろ意見を交換したときに、業者も勉強しなきゃいけないけれども、それと同時に発注者側も勉強していただきたい。どうも無理な調査を依頼されたり、発注者側がわかっておらぬで調査を依頼するというのは非常に困るということで、幸いこの地区は土質工学会中部支部と、それから中部地質調査業協会が共催して、地盤研究会というものを年に何回か持ちますから、そういう場を利用して大いにお互いの意見も交流し、お互いに勉強するということをますます続けていくといいんじゃないかと思います。

岡本 発注者側は、地質調査のベテランになることは困難だと思います。しかし少なくとも理解してその上に立った発注じゃなきゃいかぬと思いますね。

宇梶 やっぱり設計マン、施工マンに役立つ調査ということが大事でしょうね。それを第一番に認識させるということが、調査業の地位を

向上するもとだと思うんです。

鶏と卵でどちらがどうという相互関係で、お互いの問題だと思います。

司会 いろいろとお話をいただいておりますが、予定の時間に達しました。ご承知のように日本の経済成長というのは現在世界で第一番目であり、そして自由世界においていわゆる国民総生産額は世界第二位になった、このような現状でございますが、そのいわゆる経済成長のひずみとして一番問題になっておりますのは、現在のところ公共投資の立ちおくれ、あるいは福祉政策の欠如というような問題であろうといわれております。そして今後は経済成長をかりに押えても、こうした問題を国の最重点政策としてやっていくべきであろうといわれております。そういった観点から考えてみますと、私どもの地質調査業は、ある意味ではいわゆる成長産業のような気がするわけでございまして、そしてますます私どもの仕事の範囲が官庁にかたよってくる、こういう気が致します。本日いろいろとお話し合いを願ったわけでございますが、発注諸官庁の方々もそして諸先生方もそういうことをご理解いただき、又何とぞ私どもの意のあるところをおくみとりくださいます、今後ともよろしくご指導賜りますようお願い申し上げます。話の誘導がまずくまとまりのないことになってしまいましたが、全体として私どもの意図した事がもうらされた様に思いますので、これをもって終ります。長い間ありがとうございました。

地質調査技士資格検定試験制度について

社団法人全国地質調査業協会連合会では昭和41年度より毎年9月頃に地質調査技士の資格検定試験を行っています。

昭和41年度より44年度まで4回の検定試験の受験者ならびに合格者は次のとおりであります。

全国の合格者は2,857人の多数で、中部地質調査業協会管内の受験者、合格者は下表のとおりです。

年 度	受 験 者 数	合 格 者 数
41	151人	100人
42	55	30
43	34	24
44	27	19
計	267	173

この制度の規定は次のとおりです。

地質調査技士資格検定試験規定

地質調査技士資格検定試験施行規定の骨子

(1) 地質調査技士資格検定は社団法人全国地質調査業協会連合会が主体となって試験を実施する。

他の社団財団等との協同体で実施する意見もあるが実際問題としては困難である、建設省の意見としても先ず社団法人全国連合会が実施してわという事でもあるので主体を連合会に置いた。

(2) 高等学校卒業者程度を対象とした事。

従来大学卒業者に対しては技術士法による「技術士」の資格制度があるが、高等学校卒に対する資格としては皆無であり、自主的資格格付を行い地質調査士としての誇と任務を持たせ、業界の最も信頼する現場技術者と看做し、あわせて技術の向上をはかるものである。

(3) 現場技術者（オペレーター）を対象とした事。

当分の間權威あるものとしたいので、あまり複雑な扱にしない方が望ましいので、地質、土質調査の現場技術者すなわち資料を採取する者についてのみの資格試験につづって実施し、必要に応じて土質試験その他の分野にも及ぼす計画である。

(4) 受験資格を傘下会員会社に従事する技術者に限定せず、地質調査の技術者であれば誰でも受験出来る様にした事。

将来地質調査に関する法律が制定される場合、この規定がそのまま移行されなくても非常に有利であり、対外的にも信頼性がある。又、公益法人の資格に反する。

(5) この規定は「技術士」と「技能士」の中間に値する技術者としての資格について資格検定試験を施行するものである。

（目 的）

第 1 条

この規定は社団法人全国地質調査業協会連合会が地質、土質調査等の試験業務に従事する

技術者の資格を定め、その技術向上を図るを以て目的とする。

(定 義)

第 2 条

この規定で地質調査技士とは、社団法人全国地質調査業協会連合会（以下全国連合会という）の定めたる資格検定試験に合格登録したる者を云う。

(資格検定試験)

第 3 条

地質調査技士資格検定試験は毎年一回以上行う。

(受験資格)

第 4 条

資格検定試験の受験資格は高等学校卒業程度の労力を有し地質調査につき 5 年以上の実務経験ある者とする。

(受験手続)

第 5 条

受験を希望する者は所定の様式による申込書に推薦者の署名捺印を受け自己経歴書写真を添え各地区協会を経て全国連合会長宛申込むものとする。

(審議会)

第 6 条

審議会は本資格検定試験の運営に当る。

(審議会の組織)

(2)

審議会は全国連合会会員より 8 人以上 12 人以内の委員を以て組織する。

委員は全国連合会理事会の議を経て全国連合会長これを委嘱する。

委員長は全国連合会長これに当る。

(資格検定委員会)

第 7 条

地質調査技士資格検定委員会（以下検定委員会という）は審議会より廻付された受験申込者に対し試験を執行する。

(検定委員会の組織)

検定委員は 5 人以上 10 人以内の委員を以て組織する。委員は全国連合会委員学識経験者の中より全国連合会理事会の議を経て全国連合会長これを委嘱する。委員長は委員の互選による。

(会議の招集)

第 8 条

会議は委員長これを招集する。

第 9 条

地質調査技士資格検定試験に合格した者は第 3 号様式に定める登録申請書を各地区協会理事長を経て全国連合会長宛提出して地質調査技士としての登録を受けなければならない。

(登録簿の備え付)

第 10 条

登録の原簿は全国連合会事務局に於いて保管する。

各地区協会事務局には副原簿を備え付け整理する。

(資格の喪失)

第 11 条

地質調査技士の登録を受けた者が下記の各項の 1 つに該当する場合はその資格を喪失し登録を取消す。

(2)

地質調査技士が虚偽又は不正の事実に基づいて登録を受けたものである事が判名した場合。

(3)

任務に反しその信用を傷け又は協会の不名誉となるような行為をなしたる場合。

地質調査技士資格検定試験規定細則

第 1 章 地質調査技士審議会

(目 的)

第 1 条

地質調査技士審議会（以下審議会という）は本検定試験の円滑なる遂行を期する為めその全般について企画し管理執行する。

(審議事項)

第 2 条

審議会は次に掲げる事項を審議する。

- (1) 受験資格の認定。
- (2) 地質調査技士の資格の授与及喪失。
- (3) 本検定試験の試験期日及び試験場の決定。
- (4) 地質調査技士の受験料及び登録手数料の認定。

(委員の任期)

第 3 条

委員の任期は 2 年とする。但し補欠委員の任期は前任者の残任期間とする。

- (1) 委員は再任を妨げない。
- (2) 委員は後任の委員が決定するまでその職務を行う。

(委員の解任)

第 4 条

委員の中次の各号の 1 に該当するときは全国連合会長はその委員を解任することが出来る。

- (1) 心身の故障の為め職務の執行が困難と認められるとき。

- (2) 職務上の義務に違反しその他委員たるに適しない非行ありと認められるとき。

(会議及議決)

第 5 条

審議会の会議は委員長が招集する。

- (1) 委員長事故あるときは委員の内から予め互選されたものが代理する。
- (2) 会議は委員の過半数が出席しなければ会議を開き議決する事ができない。
- (3) 会議の議事は出席者の過半数を以て決する、可決同数のときは委員長が決する。

第 2 章 地質調査技士資格検定委員会

(目 的)

第 1 条

地質調査技士検定委員会（以下検定委員会という）は地質調査技士検定試験に関する事項を執行し合格者に対し合格証を授与する。

(委員の任期)

第 2 条

委員の任期は 1 年とする。但し補欠委員の任期は前任者の残任期間とする。

- (1) 委員は再任を妨げない。
- (2) 委員は後任の委員が決定するまでその職務を行う。

(委員の解任)

第 3 条

委員の中次の各号の 1 に該当する時は全国連合会長はその委員を解任することができる。

- (1) 心身故障のため職務の執行が困難と認められるとき。
- (2) 職務上の義務に違反しその他委員たるに適しない非行ありと認められるとき。

中部地質調査業協会々則

第 1 章 名称及事務所

第 1 条 本協会は中部地質調査業協会と称する。

第 2 条 本協会は事務所を名古屋市に置く。

第 2 章 目的及事業

第 3 条 本協会は地質調査業者（関連業者を含む）をもって構成し、会員相互の親睦と地質調査業の進歩改善を図り経済及び社会的地位を向上させ、もって公共の福祉に寄与することを目的とする。

第 4 条 本協会は前条の目的を達成するため次の事業を行う。

イ 地質調査業の技術及び経営の改善に関する調査研究・指導並びに奨励

ロ 地質調査業に関する法制及び施策の調査研究

ハ 地質調査に関する情報、資料の蒐集・交換及び提供

ニ 地質調査業の社会的使命に関する啓発指導

ホ 関係機関及び団体との交渉・連絡及び提携

ヘ その他本協会の目的を達成するために必要な事項

第 3 章 会 員

第 5 条 本協会は地質調査業者（関連業者を含む）をもって構成する。

第 6 条 本協会の会員は正会員と賛助会員の 2 種とする。

2. 正会員とは中部地区内で地質調査を業務とするものをいい、賛助会員とは地質調査の業務に関連する機械器具、原資材料その他の制作販売業者で理事会で承認されたものをいう。

第 7 条 本協会に入会を希望するものは会員 2 名以上の推薦により入会することが出来る。

ただし入会に關しての必要な事項は、理事会において別に定める。

第 8 条 会員は、入会金及び会費を負担しなければならない。

2. 入会金及び会費については、総会において別に定める。

3. 既に納付した入会金及び会費は、返還しない。

第 9 条 会員は別に定める特別会費を負担しなければならない。

2. 既に納付した特別会費は返還しない。

第 10 条 会員はその資格を喪失したとき、または都合により退会しようとするとき、その理由を記載した退会届を提出するものとする。

第 11 条 会員が、その義務をおこたりこの会

の名誉をきずつけまたは目的に反する行動をしたときは理事会の議決を経て除名する事ができる。

ただし除名処分は理事の3分の2の同意を要する。

第12条 退会しまたは除名された会員は、本会の資産に対して何等請求することはできない。

第4章 役員及び顧問

第13条 本会に次の役員を置く。

理 事 長	1 名
副 理 事 長	1 名
理 事	若干名（定数は 総会の議決により定める）
監 事	2 名

第14条 理事長はこの会を代表し、会務を統轄する。

2. 副理事長は理事長を補佐し、理事長に事故のあるときは、その職務を代行する。

3. 理事は、理事会を組織し、その議決により会務を執行する。

4. 監事は会計及び事業執行の状況を監査する。

第15条 理事及び監事は総会において正会員の中から選任する。

2. 理事長及び副理事長は理事の互選により定める。

第16条 役員の任期は、1年とする。ただし再任は妨げない。

2. 役員に欠員ができたときは補欠選挙を行う。但し理事会でその必要がないと認めたときはこの限りでない。

3. 補欠により就任した役員の任期は、前任者の残任期間とする。

4. 役員は任期終了後であっても、後任者が就任するまでは、なおその任にあたるものとする。

第17条 本会に顧問を置くことができる。

2. 顧問は、重要な事項について理事長の諮問に応ずる。

3. 顧問は理事会の承認を経て、理事長がこれを委嘱する。

第5章 会 議

第18条 会議は総会及び理事会とする。

第19条 総会は通常総会及び臨時総会とする。

2. 通常総会は、毎年1回5月末日迄に開催する。

第20条 総会は、会員をもって構成する。

2. 理事会は、理事をもって構成する。

第21条 会議は、理事長が招集し、その議長となる。

2. 会員の3分の1以上、または監事から連名をもって、会議の目的たる事項を示して請求があったときは、理事長はすみやかに臨時総会を招集しなければならない。

3. 総会は、会員に対してすくなくとも5日前に会議の目的たる事項、日時及び場所を記載した書面により、通知しなければならない。

4. 前項の規定にかかわらず急を要する場合には書面による賛否をもって総会の議決に代えることができる。た

だしこの場合には次の総会にその結果を報告し承認を求めることを要する。

第 22 条 会議は構成員の 2 分の 1 以上が出席しなければ成立しない。

第 23 条 会議の議事は、出席者の過半数の同意をもって決する。

第 24 条 会議の構成員は、所定の委任状により代理人をもって議決権を行使することができる。

2. 前項の場合は出席したものとみなす。

第 25 条 総会の議事については議事録を作成し、これを証するため議長及び出席した会員 2 名が記名捺印するものとする。

第 26 条 次の事項は、総会の議決を経なければならない。

イ、事業計画、収支予算及び決算
ロ、財産の処分
ハ、その他会則で定めた事項

第 27 条 次の事項は理事会の議決を経なければならない。

イ、総会に附議すべき事項
ロ、会務執行に関する事項
ハ、その他会則で定めた事項

第 6 章 委員会及事務局

第 28 条 理事長は、本会の事業を遂行するため心要があると認めたときは、理事会の議決を経て、委員会を置くことができる。

2. 委員会は理事長の諮問した事項を調査審議または理事長の委嘱した事

項を行なう。

3. 委員会の委員は理事長がこれを委嘱する。

第 29 条 本会の事務を処理するため事務局を置く。

2. 事務局及び職員に関する規定は理事会の議を経て別に定める。

第 7 章 資産及会計

第 30 条 本会の資産は、次の各号により構成される。

イ、入会金
ロ、会費
ニ、その他の収入

第 31 条 本会の経費は、資産をもってこれにあてる。

第 32 条 本会の資産は、理事会の議決により理事長がこれを管理する。

第 33 条 資産のうち現金は、郵便官署もしくは確実な銀行に預け入れ、または債券にかえて保管するものとする。

第 34 条 事業年度末において剰余金を生じたときは、総会の議決を経て、その全部もしくは 1 部を翌年度に繰り越すものとする。

第 35 条 本会の事業年度は、毎年 4 月 1 日に始まり、翌年 3 月 31 日に終る。

第 8 章 雑 則

第 36 条 会則の変更及び本会の解散の議決及び残余財産の処分は、総会において会員の 3 分の 2 以上の同意を要する。

第 37 条 本会の事業遂行上必要な細則は理事会の議決を経て理事長がこれを定める。

用水路の地質調査について



農林省東海農政局計画部

地質官 岩井田黎一郎

(1) まえがき

地質調査業は穴を掘る仕事である。井戸掘りから始まって、調査ボーリング、そしてトンネル、サイホン工事となれば穴掘りの最も大きなものとなる。10周年記念と云うことは、愛知用水事業の主なトンネルが略完成したのも丁度10年前である。私はその公団で、今、三裕株式会社の春日氏と共に、幹線水路のトンネル部、25 km及びサイホン、水路橋の基礎に関する地質調査を担当していた。従って、東海地域と用水路工事、特にトンネル工事は私にとって、忘れられない関係にある。それ以後もトンネルについては時々調査したが、主にダムのパイパスを主とした程度の短いものが多い。

日本の地形は山地、丘陵が多いために、トンネルの数は自然と増加する。その上に、最近は高速時代を反映し、更に、用地保障費率の低減のために、地下鉄はもとより、鉄道、道路、水路のトンネル、サイホン工事は、この10年間に増加して、まさにトンネル時代の幕あけと云ってよい程である。

(2) 水路トンネルの特色

水路トンネルは電源開設事業と農業用水事業に最も多い。そして、その特色は自然流下が原

則であるために、水位を出来る限り高く保つ必要があり、路線選定がむづかしい。路線の位置選定は地形地質と関係深く、最も大切な仕事である。工事の難易は1にかかって地質状態によることは多くの事例をあげるまでもない。水位の限定を受けて、良い地質の処を選ぶために、充分の調査をすることは、まさに地質調査業として誇りである。水路の断面は流量に応じて定めるので、掘削断面も同じものは少なく、更に地質に応じてその形状は夫々異なったものとなる。鉄道、道路トンネルは一般に両抗口のさがるおがみ勾配である。稀には、排煙を考えて片勾配のものもある。しかし、水路トンネルは、2,000 mをこえる長大トンネルに於いても片勾配である。そのために、工事中の排水、運搬にかなりの手間を必要とする。又、工事完了後の維持管理も地質によって大きな影響をうけるので、不良地質の所はセメントや薬液によってグラウトを行なって完全を期している。水路トンネルの管理は直接人命にかかわる心配こそないが、目立たない地味な仕事である。更に重要なことが一つある。それは技術的な問題ではないが水路工事の宿命である。即ち、道路、鉄道はその沿線のすべての住民に利益をもたらすが、水路は水の利用の始まる地点までは、何ら、その沿線に利益を与えない。従って、それまでの

路線は、他のすべての構造物に迷惑をかけないために最大の努力を払うのである。その労力は大きい。その結果として、この東海地域ではトンネル、暗渠が多く採用を余儀なくされ、高度な技術を開発せざるを得なくなるのである。この様な地域では、そのために我々地質業は重要性を高めている。

(3) 東海地域の地質とトンネル及び暗渠

東海地域の地質は軟岩の施工が比較的容易な第三紀層は静岡地方を除けば、少ないこと、及び、時として大変むづかしい工事となる火山地域が少ないのが特色である。

しかし、その他の地層で、古生層岩類、変成岩類、洪積層、冲積層は夫々に問題を含み、容易な工事が出来る地層とは云い難い。秩父古生層に属する粘板岩、砂岩、チャート、石灰岩、輝緑凝灰岩や変成岩の雲母片岩、石英片岩、黒色片岩、緑色片岩体中には時として大きな破碎帯があって屢々掘削に危険を併う。又、火成岩類に属する花崗岩、流紋岩、石英斑岩は風化帯及び破碎帯に富んでいて、時としてかなりの困難に会う。一般に、硬岩類は掘削工事に経費を要するが、支保工、排水工、巻立工については容易な面を持っている。この地方で水路トンネルや暗渠工事に最も縁の深い地層は洪積層と冲積層の軟弱地層である。それは、粘土、シルト、砂、礫まじりシルト、砂礫層、花崗岩の風化マサ土等から成り立ち、地下水の透水性は様々であるが、単層の厚さは3mをこえるものは少なく、全体として水平層をなして縞状に連なっている。しかし、側方変化や漸移するところも多い。これらの地層累重状態はボーリングの使用

なくしては解明が不可能である。更に、地下水の排水を要するところでは路線の周縁部に地下水位低下の影響を与えることが多いので、細心の工事準備をする目的の調査はかかせないものである。

(4) むすび

トンネルの調査での困難は、その位置が深くボーリングに経費を要する場合である。即ち、垂直ボーリングでは点としての資料しか得られないので、ボーリングの間隔を狭くして夫々のボーリングをつないで地質状態を連続した断面として把握する必要があるためである。そのために、弾性波探査、電気探査等の物理的方法でこれを行い、要点のみにボーリングを行なっていることが多い。しかし、地形の悪い山上からの探査では、その精度に疑問を感じる事が屢々である。

それで、今後の調査は傾斜、水平ボーリングの進歩を必要とし、そのものずばりのコアを取り出し、設計に役立てることが出来る様な時代が来るだろう。この様な技術上の改革は機械工業の発達している現今では夢ではないと思う。青函トンネル工事ではかなり研究が続けられていると聞いている。

更に将来のボーリングはその先端に電子誘導装置をつけたものが、後方よりの指示によって自由な方向に掘削を続け、あらゆる資料をもたらしてくる様になるかもしれない。又、ボーリング孔内を利用して、各種の試験が行なわれ、トンネル地質調査上で問題の地圧の分布について測定が行なわれる様な時代となれば、調査技術は更に一層進歩するであろう。



地質調査計画に対する再認識

中部地質調査業協会

副理事長 栗 盛 信 雄

地盤調査を実務として多年を経てきている今日、標題について言論することはいさゝか矛盾を感じないわけでもないが、我々が体験してきた地盤調査の中には早急に結論を導くことに気をとられてそれに至るまでのプロセスをなおざりにしがちな面のあったことが意外に多いように思い起される。

即ち、一つの地盤調査実務の中でいくつかの過程と結果が生れてくるが、これらを夫々れ細かく観察し必要に応じて改善を加えることにより更に精度の高い結果が得られよう。そのためには地盤調査計画と云うものが調査費の単なる積算基準だとか型にはまった規程であってはならないことになる。

斯様な考え方より地盤調査計画に対する基本的概念を記述してみたいと思う。

地盤調査は構造物の構造、規模、機能性等に基いてその対象となる地盤の状態を知り、且つ設計のための基礎資料を得ることと工事の安全度を調べることに目的がある。

しかし、斯様な地盤調査の目的論は極めて概念論的であり、実際には更に種々の要素をも目的の中に入り込んで複雑な調査計画とか、あるいは調査計画の変更を生ぜしめるケースのあることは否めない。

地盤調査計画をたてるにはまず各種調査器具の用途を知って調査目的に最も適合した方法を

採ることは云うまでもない。従ってこのためには計画をたてるに必要な最小限度の地盤の状態を知っていることが希ましい。即ち地盤調査は地層状況が全く未知であると云う前提に立って実施することはあまり多くはなく、大半は附近の地形、地質等の観察データを基礎資料として種々の調査方法より当該調査地の地層状況を確認したり、更には土の強度特性を知ると云う場合が多いものである。この意味において大部分の地盤調査は既存データに基いて対象となる構造物の設計、施工上の計画ができよう。

さて、今地盤構成の分類を行なう場合地質年代的な分け方、および土質型（岩質型）による分け方のほかに成層状態による分け方ができる。この成層状態による分け方を整層地盤と不整層地盤と云う名称で区分するとすれば、前者は水中又は陸上の平坦部にタイ積した単純な一次構造で整然としたあるいは単純な層状をもち、特例を除けば沖積平地が大体斯様な地盤構成を示そう。これに対し後者は急流部のタイ積、あるいは一次構造の地スベリによるカク乱などのためにできた二次構造で不均一または層が乱れている。斯様な区分をした地盤で例えばその土の性質を知るのにどのような考えが必要か……。まず、不整層地盤では小さなサンプルを採って室内の土質試験をしてみても地層全体の性状を正しく把むことは困難であるので、調査計画と

してはこの土質試験のかわりに地層の全体的な観察よりその弱点を発見する方策を打ち立て、例へ土質試験を実施するとしてもせいぜい分類判定に資する程度のものを計画する方が良い。これに対し整層地盤では地層に乱れがないと云う点で土質試験の結果が不整層地盤に比較し精度の高いものとして有効に利用されるので、多くのサンプルの採取は意義があろう。このサンプルの採取と云うことは一例であってその他に種々の原位置試験の実施も考えられるが、どれを適切なものとして採用すべきかは地盤の構成分布ならびに調査目的によって決められることである。

地盤は多種多様な土性をもつものの集合体であるから、鉄やコンクリートの如き均一体を扱うのとは異なり、簡易な方法での結果をもって結論づけることはできない難しさがある。従って地盤調査の計画をたてる技術者はその調査に用いる道具と手順、結果の判定方法と整理方法に精通していなければならない不可欠条件が附随することになる。

一方、調査計画は全体工事の規模（予算も含む）にも関係してくる。工事規模が小さい場合には調査費の節減を計り、例えば少数のボーリングだけによって結論を出すこともあろう。この場合も調査によって明らかにされた地盤状況や目的構造物により判断を下すべきであるが、構造物の機能上に色々な問題を有するときは設計、施工上に対し大きな安全率を見込んで調査不足による不正確さを補う手段が必要である。良く斯様な場合に経験的なカンとか統計資料を補足することで設計、施工の資料としたり、せっかく行なった調査結果を批判することがある

が信頼のおける程のバックデータの量がない限り地盤調査計画とその実施の意味が薄れよう。反面、工事の規模が大きい場合は調査量も豊富ではあるが、系統だった調査計画を立案し適切な設計と工事の安全性を確保する意味での信頼できるデータを得ることに努めなければならない。そのために調査実施中の経緯（プロセス）をみると云うことで当初から地盤調査に段階性をもたせ一次、二次……と云う具合にプランを立てることも良い。

ここに1例として次の様な地盤調査計画の概要があったとする。

調査の目的；全橋長 300 m の鋼橋の基礎地盤調

査

調査の場所；冲積平地で1級河川の略河口部

推定地盤； 0 ～10m 砂層

10m ～20m 粘性土

20m 以上 砂，砂レキ

調査計画の内容の一部；

ボーリング 30m 13ヶ所

標準貫入試験 各ヶ所にて1 m 毎
実施

サンプリング 各ヶ所にて1本毎
採取

土質試験；物理，力学試験を各サンプリング
試料で1ヶずつ実施

この調査計画についての私なりの所見を述べる
と次のようになる。

まず、全橋長 300 m の橋梁工事は決して小規模な工事ではなくむしろ大規模なものに入る。従って、その調査も構造物の重要性も加味して数量的には不足のない計画である。但しここに掲げた調査計画の概要は内容の一部であるから

まだ計画されているものがあるとする。

しかし、調査場所が沖積平地の河口部に位置しているところから、推定地盤でも判るように整層地盤の様相にあると考える。従ってボーリング本数の13本は少し多すぎるキライがある。又標準貫入試験はともかくとしても、サンプリングを各ボーリングヶ所で1本毎と云うのも採取する位置として少々ムダな感じがする。しかばこれをどうするかとなれば立案する技術者によって異論もあろうが、まずボーリング13本と云うのは橋梁のスパン割を25mとしたときに橋台と各橋脚の位置で実施する計画をたてたものと思われる。しかし、それを整層地盤であると云うことより凡そ半数の7本に減らしても第一次案として不足ではないと思う。次にサンプリングは先行ボーリングの結果により判断を下すことが妥当であり、又採取する位置と7本中

3本程度のボーリング孔を対象に集中させて実施する方が土性の判定をする上に効果的と考えられる。更に土質試験はサンプリングをした所の地層とかヶ所数にも若干影響してその実施内容が決まるが、ボーリングの結果によって判断される基礎工によって土性の中の何を知りたいかによっても決められよう。

以上は単にここに掲げた調査計画の一部を観察した結果での修正案であるが、大規模工事になるほどに地盤調査計画を綿密にたて、不可解点のあるものは二次、三次と云う計画段階を設けて行なうことが肝要である。

地盤調査の計画を立案する技術者は斯様な点に留意し、最小の時間と費用で所期の目的を焦らずに達成するよう心がけたいものと思う。

(基礎地盤コンサルタンツ株式会社
名古屋出張所長)

協会創立10周年記念事業遂行に当って



中部地質調査業協会

十周年記念準備部長 三井司

協会創立総会が決議・発足して本年度で満10年を経過し、茲に記念事業の数々が計画遂行されております。古来より10年一昔と云われて参りましたが、目覚ましい進展を行なっている今日でも、協会が各社の集合によってこそ成り立っているものである以上、詢に御同慶至極と申し上げる次第であります。私は協会創立の前年昭和34年末、伊勢湾台風被災後、その災害復旧と

「夢の用水」として注目された愛知用水事業の工事施行に携はる可く、四国高松の宅地を売却し、当地の「土」となる決心をして来名しました。当時、中部における地質調査業者は専ら、鑿井業からの兼業による地元業者と専業中央業社の出先機関による、全く競合状態が見られた。その業態、又発注官公庁における状況は決して一様ならず、屢々営業上の困惑は業界の自覚と

啓蒙を感じたものである。

率い熱心なる数人の発起人と、日刊建設工業新聞名古屋支社・中山氏の精力的な設立運動により、昭和36年3月23日の吉日に設立総会の開催を得た。率直に申し上げて、総会参加の未席にあった私は、総会時の議事に一抹の不安と疑惑を持って退席した一員でしかなかった。が、数年を得ずして協会の確立が定まり、その赴く処、社団法人全国地質調査業協会連合会へと連なり、連合会9協会中の最小会員協会とは申せ、その質・構成会員間の連繋と親睦は全国一と自賛出来るものがあると信じるまでに到った。此の間歴代理事長及び役員諸氏の御労苦、並びに会員全員の御協力は、御理解ある発注官公庁の御引立の下によくぞ今日の協会に成し遂げられたものと感一入である。計らずも不肖の私に十周年記念事業準備部責任者の大役が当てられ、各部員の協力を得て限られた予算の中で精一杯に努めて来ているが、設立総会参加時のあの心境と、今も尚、協会内での調査業務部門で下位にある弊社の私の現在の心境を思いやる時、当協会の発展と充実がうかがわれ、詢に時流とは申せ慶賀の極と申し上げます。が、地質調査がその使命の重大さに比し、発注形態・業界の内実は決して満足すべきものではない。

極論すれば、地質調査の実態を知悉せざる担当官の積算仕様書によって発注されたり、無理な競合やフォアマンの技術の低劣、現場作業の軽視、弱小企業態やら経営者の自覚不足等からの悪弊は決して絶無とは言い難い。過去10年の間には有為転変は世の常とは言い乍ら、数社の不詳事は御同情申し上げ可きものもありとは申せ倒産、又は解散して行った会員もある。又、

中央業者に比し、中部における地元業者が比較的下位に甘んじている現状は、鑿井業から進展して来たため軟弱土層帯の調査に迫られ、総合調査部門に乗り遅れたためもあろうかと考えられる。限りなく前進する建設業と発展伸長して行く経済情勢からの要望により、地質調査が益々高く、広く要求される今日、従来の進展では愈々迫り着いては行けなくなろう。又、その反面要求される山間僻地での極少量の受注の消化をも併せ考える時、調査業々界の今後の課題は大小業者の隔差とその調制は益々難しくなり、技術向上と機構の充実は各社の統合合併か、資金の繰り入れやら、設備投資にかゝって来る。斯く考え合せる時、会員各位の団結を固めると共に何よりも発注諸官公庁の勇氣ある御理解と御引立が無ければならない。私は創立十周年記念事業は、このために前者の感謝と祝福と共に、今後の協会（発注者と会員各位）の課題へのスタートであらねばならぬと信ずる。然も過去10年の歩みは、理事長の交替と事務局長の死亡と云う人事面の多様だけでなく、数社の退会と加入と云う構成会員の進退と創立時の数倍の協会年間予算の増額等を見たが、今后は更に日進月歩以上にテンポは進展して行くであろう。

このためには、益々諸官公庁の発注者の地質調査の御理解ある御発注（1. 会員への指名 2. 早期発注 3. 適正価格の積算 4. 目的内容に応じた調査法 5. 過重サービスの廃止）と、会員の自覚と勉強（1. ダンピング廃止 2. 技術研究と陶冶 3. 相互協力と懇親）に努めねばならぬと存じます。

地質調査業が現状では、中小企業の域を脱却出来ない宿命にある以上、愈々弱年層の雇傭の

難しさと共に、又、人件費の急騰と併せ益々老化現象の枠から抜け出せなくなって落伍せざる様、協会の使命は重且大であろう。私はこの自覚に立って、中部地質調査業協会が全日本の東

西中枢の位置を占め、本年十周年の記念を肝銘し、独り私のみでなく発注官公庁及び全国各業者の自覚と発奮が、必要の時期であろうかと存じます。（青葉工業株式会社名古屋支店長）



変革の中を生きぬくために

中部地質調査業協会

広報宣伝部長 伊藤 武夫

本年で当協会は十周年を迎え、十月一日に記念式典が挙行される運びとなりました。そこでこれを機会に、首題について若干考えて見たいと思います。

御承知の様に現代社会は、技術から環境或は価値感に至る迄、大変はやく変化致して居ります。ピーター・ドラッカーの言をかりますと一知識や経験が全く想像し得ない非連続の変革時代である一のだそうです。こうした時代には、その変化の中で自分が何を目標とすべきかを見失う、即ち方向感覚を喪失するような状態が個人や組織に生じ易いと言う事が出来ます。そう考えてみると、それがたとえドラッカーの言う如く非連続の変革であり従来の知識や経験で全く想像することが出来ないものであるとしても、我々は我々なりに地質調査業に影響を与える様な変化が当面どの様に起りつつあるかを検討し、これに対応する方法を模索していく必要があります。

地質調査業者に影響を与える変化の基本となるものは何と言っても経済環境と国家の政策の

変化であります。御承知の様に我が国は過去十年間に急速に成長し、今や自由世界第2の経済力を誇って居ります。その成長率は年率10%以上、特に近年はアメリカの3倍以上、西ドイツの2倍近くに達して居ります。一国の経済力はGNP（国民総生産額）で示されますがGNPが増大しますと確かに国民の所得が増えます。国民一人当りの所得という事になりますとまだまだ問題がありますが確かに満足感は上昇しています。しかし反面経済の高度成長に伴う色々の弊害があり、近年は特にそれが顕著になってきて居ります。収入は増えたけれども、生活環境が悪くなった—これでは国民の満足感、幸福度は無い訳です。もともと我が国はその全国土をもって、アメリカで云えばカリフォルニア州位の面積しかありません。そして全国土の $\frac{2}{3}$ 以上が人の住めない、生産にむかない山間部であり $\frac{1}{3}$ 以下の狭い地域に1億の人間が住み自由世界で第2位の生産をあげているわけですから、放っておくと、どうしても無くなると云うことは自明の理であります。此処に国の政策が変

らなければならない一つの理由があります。

次に前にも述べましたが我が国は年率10%以上、特に近年は13%以上にも達する経済成長が進行しつつあります。しかし、これは余りにも高い成長率であり、この結果経済が過熱化する一需要が旺盛で生産が追いつかない—そして物価が上昇する、この様な状態が出現して居ります。物価が上昇する—これは多分に賃金とも関係がある訳ですが、このまゝ放って置くと大変な事に成り兼ねません。本年の春斗では一万円相場が出ておりますが、これは上昇率から云いますと16~17%になる訳で若しこのまゝで進むとしますと、五年で約2倍となる訳です。生産性がこれと並行しますと物価に跳ね返りませんけれども、日本の現状は圧倒的に中小企業が多く賃金を短期間の中に生産性で吸収する事は不可能です。既に昨年国際収支の大巾な黒字基調の中で金利の日歩建てから年利建えの移行或は公定歩合の引上げ等一連の金融引締め政策が実施されたのですが、これらは「行き過ぎの予防措置」と受取っていい訳です。いづれにしても、急激な成長は物価—賃金の面から考えても必ずしも好ましいとは云えません。ここに我が国が従来の経済成長政策を変えなければならない第2の理由があります。

さて国際経済環境の変化と我が経済の先き行きはどうかと云いますと、我国経済に最も大きな影響を与えるアメリカの景気は本年4—6月に大体底をつき回復課程に入ったと観られております。又欧州の情勢も大分好調の様に考えられます。たゞ先般の綿製品交渉や、最近問題にされているテレビダンピング問題にみられます様に、アメリカの保護貿易的な動きには注意し

なければなりませんその基調としては明るいと考えてよさそうであります。さすれば次第に落ち着きを取り戻している我国の経済は適切な政策の実施に依って今後更に未曾有の息の長い成長を実現する可能性が有る訳です。

此の様に考えてみますと従来の如く急激な成長ではなく或る程度成長を抑えても穏健な成長の上に立って、立ち遅れている公共投資、欠如している国民福祉政策の回復を計り国民に満足感を与える政策が実施されざるを得ません。この事は中小企業者にとって、とりわけ近時とみに高まりつつある貿易自由化に余り影響されない、或いは公共投資に関係をもっている地質調査業者にとって、プラス要因であると思います。

所で一方今日の経済構造の色々な変革の中で、我々地質調査業者に一番大きなものは何かと云いますと、何はさておき労働力の余っていた従来の経営から、労働力が不足した現在の状況に於いて経営をしなければならないという変革であります。そしてこれは我国の経済構造が先進国並みの経済構造に変わって来たと云う証拠であり、一時的なものでは無く長期的に且つ益々深刻な状態になっていくものと想像する事が出来ます。

先般今後の地質調査業はどうあるべきかの座談会を開催しました時、「フォアマンの教育が大切である」「ボーリング学校を創るべきである」「経営形態としてコンサルタント的分野迄を包含すべきである」とか或いは又別の観点から資料センター、土質試験センターの必要性が論じられたりしました。しかしこれらの以前の問題として、今こゝで地質調査業者にとって一番必要な事は国の政策の方向を見定め好転しつ

つある経済環境と労働力不足という現実を踏まえて、自己の企業が多くの変革を乗り越えて永劫に生き抜く為に、どんな経営形態を採る可きかを再確認する事であり、その経営形態の上に立って諸種の技術的な或は経営的な色々な問題についての対策を定めて行くべきであると思います。何故ならば地質調査業者には生い立ち、資本金、規模その他の点で夫々可成り相違しているわけですから。そこで参考までに地質調査業者の基本的な三つの経営形態とその条件について若干述べ、それ以上の問題については夫々各個にお考え願ひ、変革する今日の時勢を共に生き抜き度いと考える次第であります。

下 請 型

1. この型を未来像にした方が良い地質調査業者の条件

a, 経営者が職人タイプで自分がこつこつと仕事をする事が好きである場合

b, 経営者の経営観が食えればよいと云うタイプで企業の拡大を望まない場合

2. 此の型を未来像として生き抜く為には

a, フォアマンの教育は徹底して行いがそれ以上はやらす元請けをしない事

b, 極力家族或は親族身内だけでやって行く工夫をし多数の機械を保有しない事

c, 可能なものは元請けの支給を極力要請し経費の支出を抑える事

d, 元請けを、将来性、支払条件、原価等の面から選別すること

元請職匠型

自社は直接の作業班をもたず下請けに仕事をさせて成り立つ業者でこの型を未来像とする地質調査業者の条件は

1. 可成りの企業規模に成長した地質調査業者で現場仕事は直営でやるより小規模の下請けにやらせた方が原価が安くつく場合。

2. 受注、外注、管理能力があり相当の資本力のある場合。

この型で生き抜く為には

1. 作業部門を作らずフォアマンを置かないこと。

2. 受注能力、現場管理能力、解析、応用技術を開発し精鋭なる社員を有する事。

3. 店舗を有する下請けではなく極力直営班の下請けを養成し更に下請けに対する指導や金融能力を充分備える努力をする事。

元請直営型

此の型が理想的でありこの型を未来像とする業者は

1. 優秀なるフォアマンを多数有する場合

2. 受注、施工、解析、応用技術能力が並行している場合

此の型で生き抜く為には

1. フォアマンを絶えず養成し教育する事

2. 受注、現場管理、解析、応用技術の何上に務める事

3. 社内に独創的雰囲気と技術者優遇の人事を行うこと

(東邦さく泉工業株式会社取締役社長)

土と岩記念特集号(19号)

発行 昭和45年10月1日

責任者 名古屋市中区栄四丁目4番9号西新ビル

中部地質調査業協会広報宣伝部

TEL 251-8938

印刷所 三 星 印 刷

TEL 571-0796

(非売品)

會員名簿

**中部地質調査業協会
会 員 名 簿**

会 員 名	住 所 (所 在)	電 話 番 号	郵便番号
青葉工業株式会社名古屋出張所 三 井 司	名古屋市中区不二見町7の1 久野ビル	(052) (331)9316(代)	4 6 0
旭工事株式会社 高 桑 鋼一郎	名古屋市中区東白壁町7	(052)(941)6762・0535	4 6 1
有限会社井戸金 谷 下 清 春	松阪市鎌田町194	(05982) (2)1422・4516	5 1 5
株式会社井戸幸 鑿泉工業所 梶 田 晃 生	名古屋市中区千代田3の20-10	(052) (331)9201	4 6 0
(株)応用地質調査事務所 名古屋事務所 東 山 俊 博	名古屋市中区守山区大字瀬古中島102	(052) (793)8321(代)	4 6 3
川崎地質株式会社名古屋事務所 佐 藤 允	名古屋市中区新栄町5の39 シャインセンタービル	(052) (262)3051(代)	4 6 0
基礎地盤コンサルタント(株)名古屋 出張所 栗 盛 信 雄	名古屋市中区北押切町26	(052) (522)3171(代)	4 5 1
近畿ボーリング株式会社 名古屋事務所 崎 川 隆	名古屋市中区雪見町1の14	(052) (741)3393 (731)3494	4 6 6
有限会社久保田ボーリング工業所 久保田 寿 子	愛知県宝飯郡御津町大字御馬字加美	(053375) 2185(代)	441-03
熊金ボーリング株式会社 小 林 正 四	飯田市大王路1の5	(02652) (2)3194	3 9 5
興亜開発株式会社名古屋営業所 野 沢 秀 男	名古屋市中区塚越町1の7	(052) (261)4641~3	4 6 0
サンコーコンサルタント(株) 名古屋営業所 北 原 英 行	名古屋市中村区広小路西通り2の26 三井物産ビル	(052) (586)2135(代)	4 5 0
三祐株式会社名古屋支店 多 田 義 一	名古屋市中区錦2丁目20の20 大和生命ビル	(052) (211)5550・ 5540・5549	4 6 0
白石基礎工事株式会社名古屋支店 箕 口 政 男	名古屋市中区錦1丁目19の24 名古屋第一ビル	(052) (201)4626・ 4771・4825	4 6 0
西濃建設株式会社名古屋支店 生 野 治 夫	名古屋市中村区水主町3の11	(052) (561)3541(代)	4 5 0
(株)大星測量設計 朝 倉 邦 美	名古屋市瑞穂区弥富町字清水ヶ岡65	(831)9944・9945	4 6 7
玉野測量設計株式会社 小 川 義 夫	名古屋市中区小川町49	(052) (962)5331(代)	4 6 1
(株)ダイヤコンサルタント名古屋 営業所 鈴 木 義 夫	名古屋市中村区笹島町1の1 新名古屋ビル 北館	(052) (561)6975	4 5 0
大和基礎工業株式会社 大 石 象 三	名古屋市北区杉村町2の5	(052)(941)6635・5115	4 6 2
中央開発株式会社名古屋営業所 田 中 浩	名古屋市中区東新道町2の10 大野ビル	(052) (961)8586(代)	4 6 1
中央復建コンサルタント(株) 名古屋営業所 谷 舜	名古屋市中区丸の内3丁目18の12 大興ビル	(052) (961)5954	4 6 0
中京鑿泉工業株式会社 高 木 主 税	名古屋市昭和区北山本町1の9	(052) (741)4131~4	4 6 6
(株)中部ウエルボーリング社 佐 藤 久 松	名古屋市中区千種区東山通5の3	(052)(781)2511・4131	4 6 4
津田施設工業株式会社 津 田 勲	名古屋市中村区泥江町2丁目 名駅前東海ビル	(551)7146 (581)7954	4 5 0

会 員 名	住 所 (所 在)	電 話 番 号	郵便番号
東海鑿泉株式会社名古屋支店 岡 部 正 幸	名古屋市中村区笹島町 1 の 2 2 1 豊田ビル	(052) (571)8451 (561)2121	4 5 0
東海電気工事株式会社 坂 上 忠 治	名古屋市中区栄 1 丁目 2 0 の 3 1 天王崎ビル	(052) (221)1111(代)	4 6 0
東建地質調査株式会社名古屋支店 川 崎 照 明	名古屋市中区富士塚町 2 の 3 の 4 益田ビル	(052) (962)7361(代)	4 6 1
東邦鑿泉工業株式会社 伊 藤 武 夫	四日市市東新町 2 番 2 3 号	四日市 (0593) (31)7311(代)	5 1 0
東洋鑿泉探鉱有限公司 小 林 猪三夫	豊橋市東郷町 5 5 の 1	豊橋 (0532) (54)2281	4 4 0
日本鑿泉探鉱株式会社名古屋支店 田 井 三 治	名古屋市中区錦 2 丁目 2 0 - 2 0 大和生命ビル	(052) (211)5851(代)	4 6 0
日本特殊土木工業株式会社 名古屋支店 荒 井 勝 雄	名古屋市中村区米屋町 2 の 4 8 名銀ビル	(052) (571)2316(代)	4 5 0
富士開発株式会社 加 藤 力 三	名古屋市中区栄四丁目 4 番 9 号 西新ビル	(052) (251)5871(代)	4 6 0
不二ボーリング株式会社 名古屋支店 金 持 完 一	名古屋市中区昭和区塩付通 7 の 3 0	(052) (841)8620	4 6 6
明治コンサルタント株式会社 名古屋営業所 山 本 敏 夫	名古屋市中区大須四丁目 1 番 7 1 号 時計ビル	(052) (261)2866~7	4 6 0
ライト工業株式会社名古屋支店 古 田 忠 義	名古屋市中村区太閤通 1 丁目 2 8 番地 名駅南商店街 2 階	(052) (563)2866~8	4 5 3