

Since 1961
2000



40周年記念誌
40th Anniversary

中部地質調査業協会

40周年記念誌

中部地質調査業協会

CONTENTS

●挨拶祝辞	1
●協会のおゆみ	6
沿革	6
協会の組織と運営	7
年表	11
各委員会の活動報告	13
支部協会の活動報告	16
技術フォーラム'名古屋	19
●記念講演	20
●地質調査業の道	22
自然災害の衝撃	23
中部地質調査業協会1991～2000 「10年のビッグプロジェクト」	25
中部地質業協会2001～ 「地質調査業のミレニアム」	27
●特集記事	29
私から見た21世紀の展望	29
戦国の合戦場・築城地と地形・地質	35
●会員のひろば	39
●会員名簿・賛助会員名簿	45
●編集後記	47

橋井智毅

中部地質調査業協会理事長



ご挨拶

昭和36年(1961)3月に35社でスタートした中部地質調査業協会は、翌昭和37年に発足した全地連(社団法人 全国地質調査業協会連合会)の傘下として、諸官庁をはじめとするご発注者各位のご指導・ご鞭撻のもと、現在加盟64社を数える組織に育って参り、この度創立40周年を迎えることになりました。その記念行事として「式典と祝宴」「記念講演」「40周年記念誌の発行」の三つの行事を計画致しました。その一つ、40周年記念誌をここに発刊する運びとなり、その誌上でご挨拶をさせていただきますことは、非常な喜びとするところであります。

この40年間を顧みますと、創立後の30年間地質調査業は、途中の石油ショックさえも何するものぞとばかりに乗り越えて、非常に恵まれた時代を過ごさせていただいたと思われまふ。しかし、右肩上がりの日本経済に陰りが見え始めた次の10年のスタート時期(平成3年)に、バブルの崩壊による株式の低落が始まり、平成8年以降はこれまで公共事業に下支えされて余り影響を受けなかった我々地質調査業にも確実に不況の風は吹き荒れ始め、特にこの2~3年は当中部地質調査業協会に於いても、全国展開を行っていた準大手の企業を含む数社が倒産等により協会から離脱するという悲しい現実を目の当たりにしております。

このような厳しい現状下にありながら、当中部地質調査業協会は、その会員も愛知・岐阜・三重および長野県の南信地域に根付き、それぞれの地域で業界のリーダーとして活躍しております。

さて、今回の「平成大不況」については、本年6月に政府機関から「日本経済は昨年4月に底を打っていた。現在僅かでは有るが、景気は上向いてきている。」との発表がありました。実感とはかなりかけ離れた観測であります。第2東名・名神高速道路、中部新国際空港、愛知万博などをかかえる中部地区ではビッグプロジェクトが進行中ではありますが、厳しい状況には変わり無く、景気回復などまだまだというのが実感であります。

また、ISO9000や14000シリーズの取得等グローバル化に対し、建設省を始めとした発注者側の要望に対応する意味でも、業界・企業のあり方としては変化せざるを得ない時代となって来ております。

なかなか先が見えてこない日本経済ですが、逆にこの今の時期こそが企業としての実力を蓄えるべき時かもしれません。なんとかこの苦難の時期を乗り越えて、公官庁を始めとする発注各位の当業界に対するご要望に答える技術力を十分に身につけるべく、今後とも日々研鑽にはげんで、来るべき時に備えたいものです。

40周年記念誌の発刊にあたり一言所感を申し述べるとともに、協会員の皆様より一層の協会活動へのご協力と、関係諸官庁関連学会そして全地連の更なるご支援、ご鞭撻をお願いしましてご挨拶とさせていただきます。

岡野真久

建設省中部地方建設局局長



40周年記念に寄せて

中部地質調査業協会は、昭和36年に設立以来、中部地区の地質調査業の健全な発展に多大な貢献をされ、このたび40周年を迎えられたことを心からお祝い申し上げます。

会員の皆様方におかれましては、厳しい社会経済環境の中で、調査技術の高揚、経営の近代化、国際化、地質調査業の社会的地位向上等に向けて、たゆまぬ努力を続けられ、業界の発展に大きく寄与してこられましたことに、深く敬意を表すものであります。

わが国は、急峻な山岳や軟弱地盤を有するとともに、火山活動、地震の常襲等により、国際的にみても非常に複雑かつ脆弱な地盤条件を有しております。

このような国土条件の中で、安全で安心できる国民生活を確保していくことが不可欠となっており、私どもは、各種公共事業の推進に努めているところでありますが、これら特有の地盤条件を克服していくうえで、地質調査業の技術は、国際的にも高い技術力を有し、各種事業において大きく貢献されているところであります。

さて、最近の技術革新は電子情報システムの開発等目覚ましいものがあります。行政においても、この流れに取り残されないよう、建設CALS/ECの推進等、行政の効率化、高度化を進めるとともに、社会経済環境を的確にとらえ、利用者のニーズに適合したよりよいものをより安く整備していく努力をしているところであります。

地質調査業界におかれても、多くの課題を抱える中で、効率的な業務の執行、技術力・経営力の充実、新技術を活用した新たな事業展開等、企業戦略に今まで以上に積極的に取り組まれることを期待しています。

中部地方建設局は、来年1月から第五港湾建設局と共に、中部地方整備局に移行し、今まで以上に大きな役割を担うこととなります。当地域は、第二東名・名神、東海環状自動車道、中部国際空港、徳山ダム、国際博覧会等、大規模プロジェクトが各地で進められており、これら社会資本整備の一層の充実を図るため、関係の方々連携を一層強化し、地域のコーディネーターとして役割を果たしてまいりたいと考えております。

最後に、ここに創立40周年を迎えられたことを契機に、貴協会が蓄積された伝統と業績の上に、さらに技術の向上に努力され、大きく発展されることを期待して御祝の言葉とします。

神田 真秋

愛知県知事



祝辞

中部地質調査業協会が創立40周年を迎えられましたことを、心からお祝い申し上げます。

戦後、わが国はめざましい経済発展を遂げてきました。社会資本の整備についても、全国的な交通ネットワークをはじめ数々の生産基盤、生活基盤が飛躍的に整備・蓄積された時代です。

一方、本県も、高度経済成長を通じ、経済面ではわが国を代表する産業技術の拠点となり、同時に県土は、治水、鉄道、道路、港湾、住宅など多くの社会資本が整備され、発展してきました。建設された多くの社会資本を見た時、それらが愛知の礎となったことに思いをはせれば、あらためて諸先輩の方々のご努力に大きな敬意を払わざるを得ません。

さて、間近に迫ってきました21世紀は、地球規模での「大交流時代」と言われています。そうした中、本県では、21世紀に向けて、「人と地域の個性が輝き、交流・創造の拠点となる愛知」を地域づくりの基本目標として様々な施策を推進しているところであります。とりわけ、社会資本の整備においては、海外をも視野に入れた交流・連携を支える基盤づくりとして、2005年日本国際博覧会の開催、さらには中部国際空港や第二東名・名神高速道路をはじめとする高速交通体系の整備など、21世紀に向けて地域の発展をリードするプロジェクトの促進をするとともに、道路、河川、公園、下水道など県民の暮らしに密着する基盤整備の推進にも努力してまいります。愛知県の新世紀への基礎確立に向けたこれらの事業実施にあたっては、今後とも皆様方の格別のご理解、ご協力をお願い申し上げます。次第であります。

終わりに、21世紀においても貴協会が益々ご発展されますことと、会員の皆様のご健勝を祈念いたしましてお祝いの言葉といたします。

松原 武久

名古屋市長



創立40周年に寄せて

このたび、中部地質調査業協会が創立40周年を迎えられましたことを、心よりお祝い申し上げます。

昭和36年に貴協会が創立されて以来、40年の永きにわたり地質調査技術の向上にたゆまぬ努力を払われ、本市のまちづくりに多大なご尽力を賜っているところであり、深く感謝と敬意の念を表す次第でございます。

さて、私たちの社会は今、本格的な成熟社会の到来を迎え、さらには地球環境問題の顕在化、情報通信革命等、大きな転換期にあるものと存じます。本市としてもこうした潮流に対応するため、21世紀初頭のまちづくりの指針となる、市民・企業・行政のパートナーシップによるまちづくりなどを基本的な視点として、「名古屋新世紀計画2010」を策定したところでございます。

一方、本市を中核とした名古屋大都市圏では、2005年日本国際博覧会の開催や、中部国際空港の建設を始め、リニア中央新幹線、第二東名・名神高速道路など、様々なビッグプロジェクトが進行しております。

地質調査は、こうした社会資本の建設、維持管理から、市民生活の安全性を担うために、最も基礎的な情報を得るうえで欠かすことのできないものであります。

さらに、過密な都心部での構造物の複雑化や、大規模化、あるいは阪神淡路大震災を教訓とする耐震対策の充実などの動きは、今後ますます進むことが予想され、その意味からも地質調査業務に寄せられます期待は、一層大きなものと存じます。

今後も貴協会におかれましては、市民や行政とのパートナーとして、建設事業の先導役というまちづくりの重要な役割を果たされますことを、期待いたしております。

最後に、中部地質調査業協会並びに会員の皆様方のなおい層のご発展をお祈りいたしまして、お祝いの言葉とさせていただきます。

40th Anniversary

森 研二

社団法人 全国地質調査業協会連合会会長



創立40周年を祝して

この度、中部地質調査業協会が創立40周年を迎えられますことを心からお祝い申し上げますと共に、その記念事業の一環として記念誌を刊行されますことを重ねてお慶び申し上げます。

中部地質調査業協会は、昭和36年3月に設立され、以来順調な発展を遂げられ、今日を迎えられましたことは、ひとえに、歴代理事長始め協会役員の方々の業界活動への熱意と会員各位のご協力・ご支援の賜物と、心から敬意を表する次第です。また、この間、一貫して、全国の中核組織の一つとして全地連を支えて戴きましたことに深謝申し上げます。

中部地質調査業協会の活動で特徴的なことは、常に全国に先駆けた事業を展開されてこられたことだと思います。昭和37年に発行され現在まで続いている機関誌「土と岩」は、全地連の技術機関誌である「地質と調査」のモデルとなったものであり、技術を中心にした先見性のある広報誌は賞賛すべきものと思います。また、昭和40年に発行された「積算資料」はその後「全国標準積算資料(土質・地質調査)」として全地連に受け継がれ業界活動の大きな柱となり、地質調査業の経営基盤の確立に大きな役割を果たしてきております。

その後に展開された社団法人土質工学会(現:社団法人地盤工学会)中部支部との共同作業で行った「名古屋地盤図」の刊行や、地質調査業の構造改善事業の一環として取り組まれた「中部土質試験協同組合」の設立は多方面から高い評価を得ており、地質調査業全体としても誇るべき成果だと考えます。また、平成9年に名古屋で開催された全地連の「技術フォーラム」はこれまでで最大の参加者を数えておりますが、これも全面的なバックアップをいただいた中部地質調査業協会のお力添えによるものであると考えております。

さて、これまでの40年を顧みますれば、若干の景気変動などの波はありましたが、地質調査業は、日本経済の成長と軌を一にして、概ね順調に発展してまいりました。その中で、我々業界活動の成果として、法的地位や積算体系の確立などが図られ、産業の基盤は順次整えられてきたと考えます。しかし、ここへきて、建設市場の縮小傾向が喧伝されるとともに、入札・契約制度の改善、建設工事のコスト縮減が具体的な政策として進められており、これら施策の動向によっては、従来の産業構造が揺らぎ、新たな競争環境への突入が避けられなくなってきました。さらに、成果物の品質保証、IT技術の進展による建設CALS/ECの導入、技術者資格制度の新たな展開など、業務を進める上で対処しなければならない新たな課題も山積しています。

このように、さまざまな分野で新しい局面を向かえた今、産業としての地位をより確かなものとしていくためには、我々業界団体は、従来の発想にとらわれない、新たな視点で問題に対処する必要があります。その意味で、中部地質調査業協会におかれましては、何にも増して、時代を先取りした事業を積極的に展開して行かれることを期待したいと思います。

最後に、中部地質調査業協会及び会員各企業のますますのご発展をお祈りして祝辞といたします。

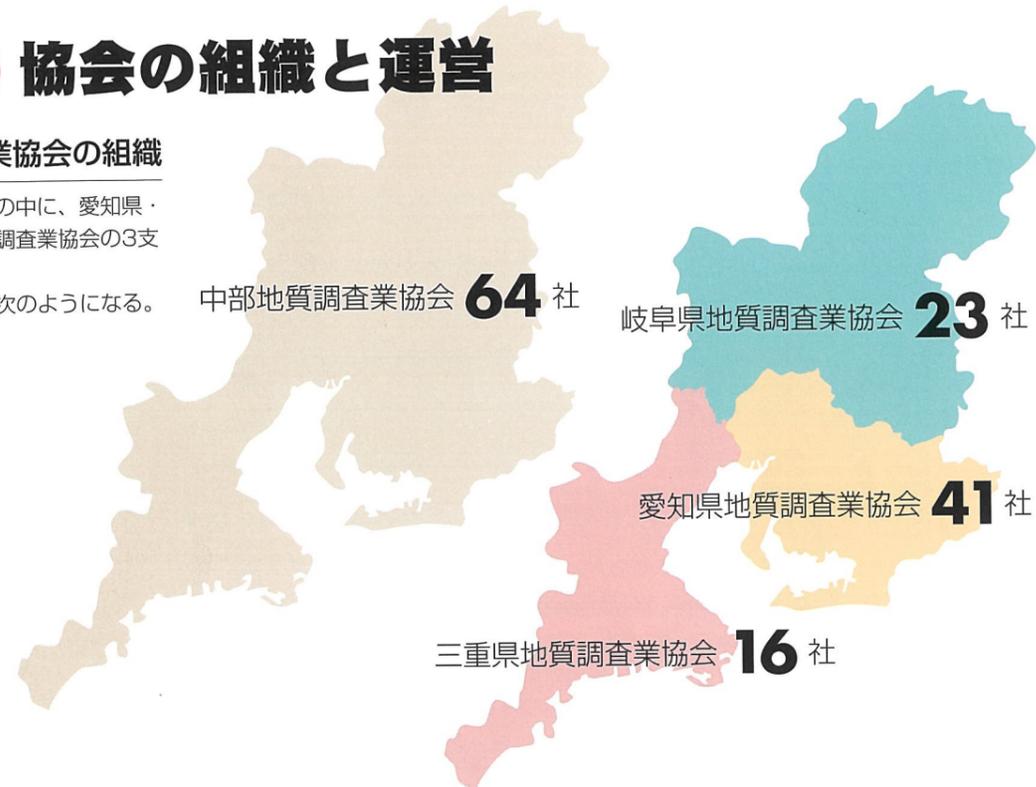
協会の歩み ① 沿革

1961	昭和36年 3月	中部日本地質調査業協会設立 設立総会(設立時会員35社)
1962	昭和37年 3月	全国地質調査業協会連合会結成 これに加盟
	10月	機関誌「土と岩」創刊号発行
1963	昭和38年11月	協会名称を「中部地質調査業協会」に変更
1964	昭和39年 2月	全国地質調査業協会連合会 社団法人として許可
1965	昭和40年11月	「全国標準積算資料(土質・地質調査)」発行
1966	昭和41年 9月	第1回地質調査技士資格検定試験実施
1967	昭和42年 7月	シンポジウム(名古屋およびその周辺地区の地盤に関して)開催
1970	昭和45年10月	創立10周年記念式典・記念講演会・記念座談会開催
1971	昭和46年11月	機関誌「土と岩」第20号発行
1977	昭和52年10月	地質調査業者登録規程施行
1978	昭和53年 5月	セミナー(データー通信と地質調査業)開催
	10月	岐阜県地質調査業協会設立
1979	昭和55年11月	創立20周年記念式典・記念講演会開催 20周年記念誌発行
1982	昭和57年 3月	機関誌「土と岩」第30号発行
1984	昭和59年11月	第1回地質調査技士登録更新講習会開催
1985	昭和60年 6月	三重県地質調査業協会設立
1988	昭和63年 9月	ボーリングデータ管理システム説明会開催
1990	平成 2年 6月	愛知県地質調査業協会設立
	10月	創立30周年記念式典開催 30周年記念誌発行
1991	平成 3年10月	ボーリングマシン特別安全教育講習会の実施
1993	平成 5年10月	全国地質調査業協会連合会創立30周年記念式典・記念講演会開催
1996	平成 8年 9月	情報化勉強会の開催
1997	平成 9年 9月	「技術フォーラム'97」名古屋 開催
	12月	「災害時における中部地方建設局所管施設の緊急的な災害応急対策の支援」に関する協定書の締結
1998	平成10年 9月	中部地建防災訓練の実施
1999	平成11年 6月	建設CALS/EC講習会の開催
2000	平成12年10月	創立40周年記念式典開催 40周年記念誌発行

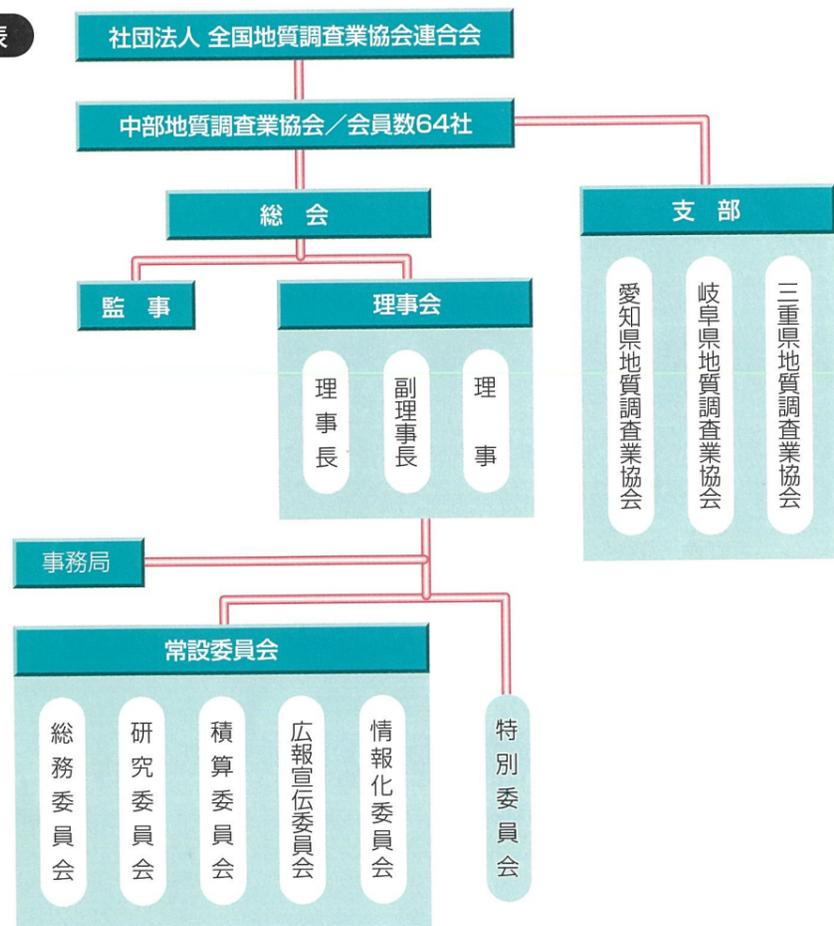
協会の歩み ② 協会の組織と運営

中部地質調査業協会の組織

中部地質調査業協会の中に、愛知県・岐阜県・三重県地質調査業協会の3支部がある。各協会の協会員数は次のようになる。

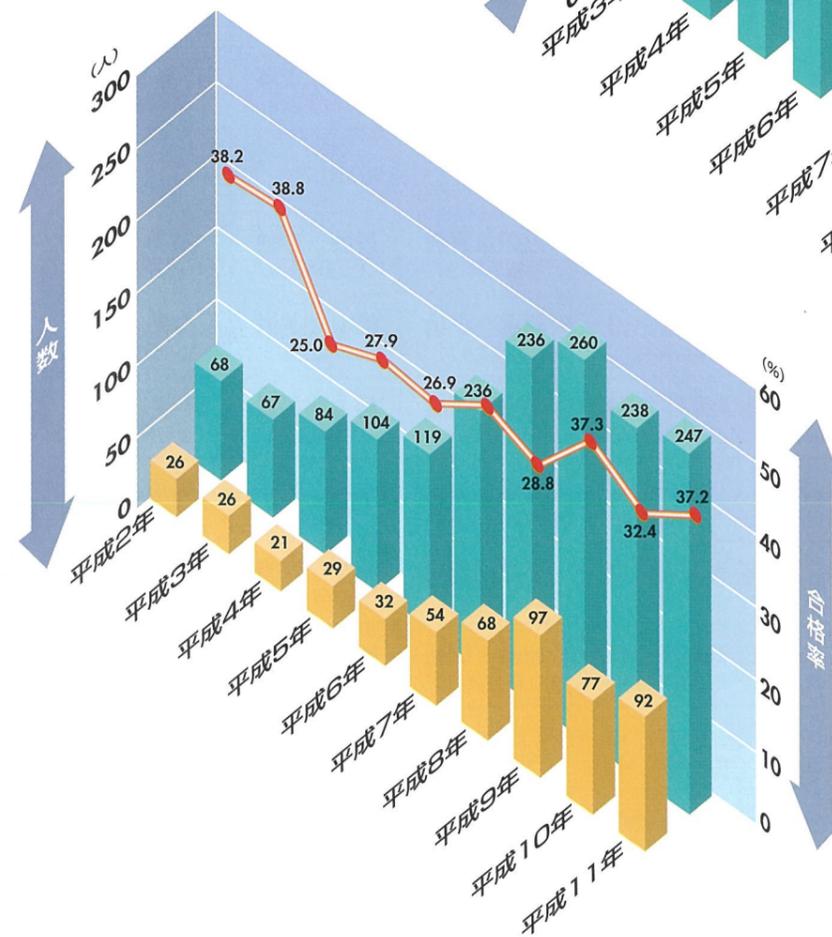
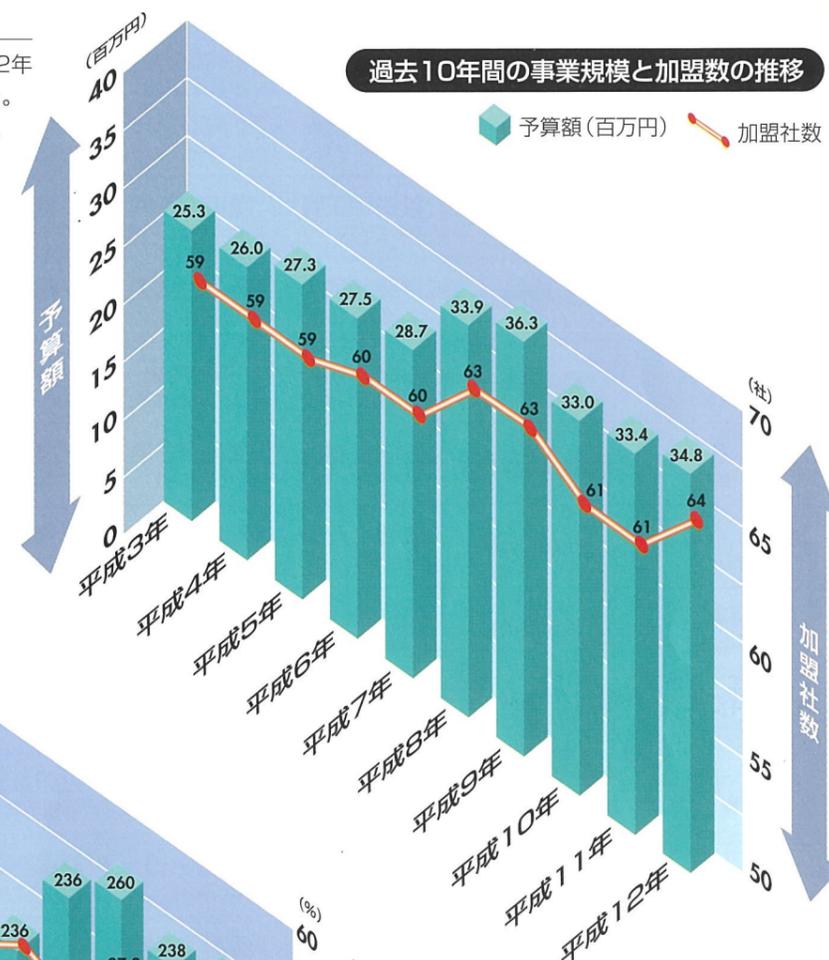


地質調査業協会／組織表



協会の事業規模および会員数

当協会の事業規模は平成8年度より平成12年度まで約35,000千円程度で推移している。また会員数も約60社程度と一定している。



協会の事業規模および会員数

社団法人全国地質調査業協会連合会において、ボーリングの技術者の技術の進歩と社会的地位の向上を目指して、昭和41年以来地質調査技士資格検定試験を毎年実施している。平成11年度までに全国で14,000余名の合格者が出ている。

中部地区においては、年々受験者数において増加の傾向が見られ、平成11年度は約250名が受験し92名の合格者が出ている。

歴代役員名簿

	平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年
理事長	平島 新也 (ダイヤ)	平島 新也 (ダイヤ)	崎川 隆 (キンキ)	崎川 隆 (キンキ)	石黒 亢郎 (三祐)
副理事長	城田 正判 (三祐)	城田 正判 (三祐)	石黒 亢郎 (三祐)	石黒 亢郎 (三祐)	湯上 英雄 (川崎地質)
総務委員長	伊藤 武夫 (東邦地水)	伊藤 武夫 (東邦地水)	伊藤 武夫 (東邦地水)	伊藤 武夫 (東邦地水)	加藤 辰昭 (富士開発)
研究委員長	北川 甫 (応用地質)	北川 甫 (応用地質)	北川 甫 (応用地質)	北川 甫 (応用地質)	大西 昇 (応用地質)
広報宣伝委員長	鈴木 孝治 (アオイ)	鈴木 孝治 (アオイ)	今井 修 (梶谷)	今井 修 (梶谷)	佐藤 安英 (中部ウエル)
情報化委員長	菅野 安男 (基礎地盤)	菅野 安男 (基礎地盤)	菅野 安男 (基礎地盤)	菅野 安男 (基礎地盤)	坪田 邦治 (基礎地盤)
積算委員長	辻 光 (中央開発)	沓沢 貞雄 (中央開発)	沓沢 貞雄 (中央開発)	沓沢 貞雄 (中央開発)	沓沢 貞雄 (中央開発)
特別委員長					
理事	近藤 喜教 (玉野総合)	近藤 喜教 (玉野総合)	近藤 喜教 (玉野総合)	近藤 喜教 (玉野総合)	前田 真 (玉野総合)
理事	今井 修 (梶谷)	今井 修 (梶谷)	鈴木 孝治 (アオイ)	鈴木 孝治 (アオイ)	今井 修 (梶谷)
理事	湯上 英雄 (川崎地質)	湯上 英雄 (川崎地質)	湯上 英雄 (川崎地質)	湯上 英雄 (川崎地質)	伊藤 武夫 (東邦地水)
理事	篠田 寿 (帝国建設)	篠田 寿 (帝国建設)	大橋 英二 (朝日土質)	大橋 英二 (朝日土質)	崎川 隆 (キンキ)
理事	崎川 隆 (キンキ)	崎川 隆 (キンキ)	平島 新也 (ダイヤ)	橋井 智毅 (ダイヤ)	小川 博之 (アオイ)
理事	加藤 辰昭 (富士開発)	加藤 辰昭 (富士開発)	加藤 辰昭 (富士開発)	加藤 辰昭 (富士開発)	井戸 忍 (青葉工業)
監事	三井 司 (青葉工業)	三井 司 (青葉工業)	三井 司 (青葉工業)	三井 司 (青葉工業)	橋井 智毅 (ダイヤ)
監事	佐藤 安英 (中部ウエル)	佐藤 安英 (中部ウエル)	佐藤 安英 (中部ウエル)	佐藤 安英 (中部ウエル)	鈴木 太 (東海地質)

	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年
理事長	石黒 亢郎 (三祐)	伊藤 武夫 (東邦地水)	伊藤 武夫 (東邦地水)	橋井 智毅 (ダイヤ)	橋井 智毅 (ダイヤ)
副理事長	湯上 英雄 (川崎地質)	沓沢 貞雄 (中央開発)	橋井 智毅 (ダイヤ)	加藤 辰昭 (富士開発)	加藤 辰昭 (富士開発)
総務委員長	加藤 辰昭 (富士開発)	加藤 辰昭 (富士開発)	加藤 辰昭 (富士開発)	伊藤 武夫 (東邦地水)	伊藤 武夫 (東邦地水)
研究委員長	安江 勝夫 (応用地質)	馬場 千児 (応用地質)	馬場 千児 (応用地質)	馬場 千児 (応用地質)	馬場 千児 (応用地質)
広報宣伝委員長	佐藤 安英 (中部ウエル)	山本 篤 (梶谷)	山本 篤 (梶谷)	武田 博司 (川崎地質)	武田 博司 (川崎地質)
情報化委員長	坪田 邦治 (基礎地盤)	坪田 邦治 (基礎地盤)	坪田 邦治 (基礎地盤)	黒田 真一郎 (中央開発)	黒田 真一郎 (中央開発)
積算委員長	沓沢 貞雄 (中央開発)	橋井 智毅 (ダイヤ)	大橋 英二 (朝日土質)	井戸 忍 (青葉工業)	井戸 忍 (青葉工業)
特別委員長				崎川 隆 (キンキ)	崎川 隆 (キンキ)
理事	前田 真 (玉野総合)	前田 真 (玉野総合)	藤井 紀之 (玉野総合)	藤井 紀之 (玉野総合)	藤井 紀之 (玉野総合)
理事	今井 修 (梶谷)	小川 博之 (アオイ)	小川 博之 (アオイ)	山本 篤 (梶谷)	山本 篤 (梶谷)
理事	伊藤 武夫 (東邦地水)	湯上 英雄 (川崎地質)	湯上 英雄 (川崎地質)	松村 多美夫 (松村工業)	松村 多美夫 (松村工業)
理事	崎川 隆 (キンキ)	崎川 隆 (キンキ)	崎川 隆 (キンキ)	矢野 泰孝 (アオイ)	矢野 泰孝 (アオイ)
理事	小川 博之 (アオイ)	石黒 亢郎 (三祐)	石黒 亢郎 (三祐)	西田 寿郎 (三祐)	西田 寿郎 (三祐)
理事	井戸 忍 (青葉工業)	大橋 英二 (朝日土質)	大橋 英二 (朝日土質)	坪田 邦治 (基礎地盤)	坪田 邦治 (基礎地盤)
監事	橋井 智毅 (ダイヤ)	井戸 忍 (青葉工業)	井戸 忍 (青葉工業)	井戸 忍 (青葉工業)	井戸 忍 (青葉工業)
監事	鈴木 太 (東海地質)	佐藤 安英 (中部ウエル)	佐藤 安英 (中部ウエル)	佐藤 安英 (中部ウエル)	佐藤 安英 (中部ウエル)

協会の歩み 3 年表 [平成3年～平成12年の10年間]

平成3年

- 5月 第31回 通常総会
- 7月 第26回 地質調査技士資格検定試験実施
- 10月 ボーリングマシーン特別安全教育講習会実施

1991



雲仙普賢岳噴火

TOPICS

- 1月 湾岸戦争勃発
- 7月 雲仙普賢岳火砕流発生
- 10月 バブル崩壊、景気減速傾向

平成4年

- 5月 第32回 通常総会
- 11月 情報化に関する勉強会開催

1992

TOPICS

- 7月 バルセロナ・オリンピック開催
- 8月 きんさん ぎんさん100歳誕生日
- 9月 毛利 衛氏スペースシャトルで宇宙飛行

平成5年

- 2月 機関誌「土と岩」第41号発行
- 4月 第33回 通常総会
- 11月 第10回 地質調査技士登録更新講習会実施
- 12月 全地連型標準貫入試験自動化装置実演

1993



標準貫入試験

TOPICS

- 1月 米大統領にクリントン就任
- 6月 皇太子と雅子様、結婚の儀
- 7月 北海道南西沖地震発生

平成6年

- 4月 調査・設計・施工技術報告会(土質工学会共催)
- 4月 第34回 通常総会
- 8月 独占禁止法の説明会の開催

1994

TOPICS

- 4月 中華航空機名古屋空港で着陸失敗
- 10月 「わかしゃち国体」秋季大会開幕
- 11月 大江 健三郎氏、ノーベル文学賞を受賞

平成7年

- 4月 第35回 通常総会
- 6月 情報化勉強会の開催
- 7月 兵庫県南部地震災害状況報告および耐震地盤セミナーの開催

1995



阪神淡路大震災

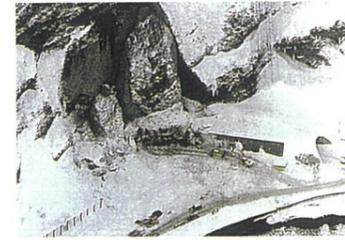
TOPICS

- 1月 阪神淡路大震災(兵庫県南部地震)発生 神戸を中心に未曾有の大被害
- 3月 地下鉄サリン事件発生
- 12月 2005年万博の愛知県誘致を閣議了解

平成8年

- 4月 第36回 通常総会
- 5月 瀬戸市吉野町の断層トレンチ見学
- 6月 情報化勉強会の開催

1996



豊浜トンネル

TOPICS

- 2月 北海道豊浜トンネルで岩盤崩壊
- 4月 2005年愛知万博、正式に立候補
- 12月 ペルーの日本公邸人質事件

平成9年

- 3月 機関誌「土と岩」第45号発行
- 4月 第37回 地通常総会
- 9月 全地連「技術フォーラム'97」名古屋の開催

1997



技術フォーラム'97

TOPICS

- 4月 消費税5%スタート
- 5月 神戸連続児童殺傷事件
- 7月 香港、中国に返還。155年の英国統治に幕

平成10年

- 4月 第38回 通常総会
- 9月 中部地建防災訓練の実施
- 11月 第15回 地質調査技士登録更新講習会の実施
- 11月 ボーリングマシーン特別教育講習会の実施

1998

TOPICS

- 2月 第18回冬季オリンピック長野大会開幕
- 3月 山一証券、101年の歴史に幕
- 7月 和歌山県で毒入りカレー事件

平成11年

- 4月 第39回 通常総会
- 6月 建設CALS/EC講習会開催
- 8月 臨時理事会(独占禁止法の遵守の徹底について)

1999



CALS/EC講習会

TOPICS

- 9月 東海村で臨界事故発生
- 9月 ドラゴンズ11年ぶりセリーグ優勝
- 10月 自公連立で小淵改造内閣発足

平成12年

- 2月 機関誌「土と岩」第48号発行
- 6月 第40回 通常総会
- 10月 創立40周年記念式典開催

2000



有珠山噴火

TOPICS

- 3月 有珠山噴火
- 6月 南北朝鮮首脳会談実現

協会の歩み 4 各委員会の活動報告

総務委員会

総務委員会活動内容報告
総務副委員長 下川 裕之

当委員会では、7月に行う地質調査技士の検定試験、11月に開催する登録更新講習の運営、また必要に応じて実施するボーリングマシン運転の安全衛生特別教育講習を中心にその活動を行っています。これら毎年あるいは必要に応じて行われる行事のほか、最近の10年間では世界デザイン博覧会の拠点だった白鳥の国際会議場を中心に開催した「技術フォーラム'97名古屋」(平成9年全地連主催)の運営、そして今秋ヒルトン名古屋で挙行予定の当協会創立40周年を記念する式典や祝宴の準備(この紙面をお読み頂く頃は正に本番真最中でしょう)など、特別委員会の下で行う実務が大きな仕事となりました。したがって本年度は例年以上に多忙です。しかしこれを各委員の精力的な活動により、盛大かつ無事に乗り切りたいと念じています。このほか、ボーリング大会、ゴルフコンペ、麻雀大会などの主催も当委員会の仕事です。

このように広範囲に及ぶ当委員会の仕事は、文字通り中部地質調査業協会の「総て」に亘り、その運営が円滑に行われるよう黒子の立場を「務める」役割ですから、調整力のほかに忍耐力が必要かも知れません。

ところで、40周年を迎える当協会も、常設委員会あるいは特別委員会のメンバーを見る限り、10年前に比べ大分世代交代が進んでいるように見えます。当委員会では各委員が分担して開催行事の責任者となり、それぞれがその一切を取り仕切っています。この世代交代によって各委員の个性的でバイタリティに溢れた活動が、協会そのものに新しい風を吹き込み始めたとは私は実感しています。

研究委員会

研究委員会活動の現状と今後
研究委員長 馬場 干児

現研究委員会は、地区協会会員にたいする技術の普及と向上を図ることを目的とし、種々の活動を実施している。その活動内容を示すと以下の通りである。

- 地質調査技士資格検定試験受験者講習会
- 技術研修会(野外巡検活動)
- (社)地盤工学会中部支部と共同主催による調査、設計、施工に関する研究報告会
- (社)全地連発刊「地質と調査」の拡大編集委員会参加

地質調査技士受験者講習会は、各地区協会の統一活動として毎年1回実施している。例年、150名以上の受講者が参加している。本講習会は受験者に対しては受験対策の不可欠な講習会となってきた。技術研修会は中部管内のビッグプロジェクトの施工現場の見学や、中部管内の地質工学の現場研修で、2日計画で巡検を組んでいる。巡検の講師は、地元大学の先生、各会員会社を代表する技術者があたっており大変充実した活動になってきた。地盤工学会中部支部、調査、設計、施工報告会(研究発表会)は、学会、中部地質調査業協会、建設コンサルタント協会が共同主催する合同研究発表会である。大学、官公庁、民間が一体となって技術論議ができる大変素晴らしい報告会である。

以上が現在の研究委員会の主要な活動である。今後の展開としては地質調査業という専門領域のみならず境界領域の開拓、地盤工学の専門分野を生かした環境分野、インフォメーションテクノロジー分野での業務の拡大、新技術による一層の効率化の面で会員会社の技術向上に努力する所存である。

積算委員会

積算委員会の活動報告
積算委員長 井戸 忍

積算委員会は、昭和46年1月に「積算部」として設置され、昭和51年4月より「積算委員会」と名称を改めて、今日に至っている。

調査編と工事編の2部門があるため、総勢13名と最も人数の多い委員会である。

当委員会の活動は、「全国積算委員会活動」と「陳情活動」の二つに集約される。

●全国積算委員会活動

全国地質調査業協会連合会では、『土質調査・地質調査編』『ボーリング関連工事編』『海上調査編』の三種類の歩掛版と、それに付随する二種類の『価格調査表』を発行しており、歩掛版は原則として4年毎に改訂され、価格調査表は毎年改訂されている。

その改訂に際して当委員会は、会員各社の意見を聞いて当協会の意見として取りまとめ、全国積算委員会で意見発表や提案を行ってきた。また、全地連の要請にしたがって価格調査を行うなどの活動をした。

●陳情活動

陳情活動は地質調査業協会の存在意義の中でも大きなウェートを占めるものであるため、当委員会としてもこの部分に重きをおいて活動している。

陳情のテーマは多岐にわたるが、『分離発注』『発注時期の平準化』『仮設費の評価』『モノレール採用の提案』『コンサルタント的諸経費の採用』等を主テーマとしてきた。

公共事業のコスト縮減が求められる現在、「綿密な地質調査を実施し合理的な工法が採用されれば、その結果として建設事業のトータルコスト縮減が達成される」と訴え、そのための地質調査には日本の特異な地質を熟知した専門業者の活用をお願いしている。

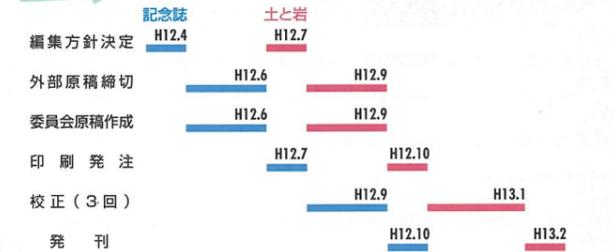
広報宣伝委員会

広報宣伝委員会の1年
広報宣伝委員長 武田 博司

協会事業費予算のトップを執行する広報宣伝委員会の主な任務は機関誌「土と岩」の編集に尽きます。年1回の発刊だから左程のことではなさそうなのですが、素人の委員では何々そうもいれないのが現状です。今年はこの「40周年記念誌」が加わり大変だ! 大変だ!

「土と岩」の表紙スタイルと色彩(黄色系)については、山本前委員長の厳命により当分はこのまま続きそうですし、ここ数年は「地質調査業における女性技術者」「技術フォーラム'97名古屋」「名港トリトン」「中部圏のビッグプロジェクト」と特集号が続いているので、今年も特集を考えねば……

●平成12年度 編集～発刊スケジュール



最後に大変な年の委員メンバー紹介。

- 広告収入は任せておけと大人風の佐藤副委員長 (中部ウエルボーリング社)
- 時代の先端を颯爽と駆けるアイデアマンの矢野委員 (アオイテック)
- 技術屋の誠意が迸るアベレージ180の柴田委員 (明治コンサルタント)
- 豊富な知識と実行力の名古屋を愛する上神委員 (サンコーコンサルタント)
- バランス感覚に優れ安心感の漂う濃厚な北原委員 (住鉱コンサルタント)
- いつも忙しいのにまた仕事を押しつけられる中村委員 (国土防災技術)
- 何もしないで仕事を委員に押しつける武田委員長 (川崎地質)
- 協会のことは何でもござれ
主の2代目目指す加藤副理事長 (富士開発)
- オブザーバーとは言いながら
七面六庇の大活躍山本前委員長 (梶谷エンジニア)

情報化委員会

情報化の昨日・今日・明日
情報化委員長 黒田 真一郎

情報化委員会はOA化が世の中で叫ばれだした80年代後半に発足しました。当初はパソコンによる柱状図作成システムの啓蒙・普及を目的として活動を始めました。この業界でも、ようやくパソコンやワープロ等OA機器が導入され、FAXで図面のやりとりができるようになったのがこの頃でした。

95年のWindowsの誕生とともにパソコンの利便性が向上した結果、劇的に普及が進み、今やほとんど全ての業務がパソコンに依存しているといっても過言ではありません。そして現在では、このパソコンが社内の他のマシンや世界中とネットにつながって、自由に情報のやりとりが行なわれています。10年前、こんな状況になると果たして、どれだけの人が予想できたでしょうか。

情報化委員会では協会活動が、世の中の情報化の動きに遅れることなくすすめられるよう常に心がけてきました。情報の伝達手段については、その主流が郵送・電話からFAXへ、そしてeメールへと変化するのに対応して、メールグループの構築をすすめてきました。また、情報公開についても昨年末に協会ホームページの運用を開始し、協会活動を協会員だけでなく、広く一般の方々にも理解していただくよう努めています。

現在、情報化委員会の活動は、電子入札や報告書の電子情報化という建設CALS/ECへの対応に主題が移りつつあります。IT革命が社会全体を変えていくといわれている今日このごろ、その変化は激しく、ますます情報化の重要性は高まっていくことでしょう。今後とも、正確な地盤情報を提供し、社会開発・地域防災に貢献する地質調査業として発展するために、情報化委員会の活動にご支援ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

中部地質調査業協会のホームページアドレス
<http://www.i-chubu.ne.jp/~cb-gsea/>

特別委員会

特別委員会活動
特別委員長 崎川 隆

本委員会の活動として本年度は協会創立40周年記念行事の取り組みを行い基本コンセプトに基づき実務者レベルの「実行委員会」を設立し各担当委員会で分担いたしました。

『式典祝宴』関係を総務委員に『記念講演』を研究委員に『40周年記念誌』を広報宣伝委員にそれぞれ受け持っていただき10数回の打ち合わせ会議の予定を組んでおります。

特に総務委員にはメインとなる式典祝宴の会場設定から記念品の選定まで多項目を依頼し通常活動の上に負担をかけました。また、広報宣伝委員の記念誌の発行では21世紀に向けた地質調査業の位置づけをメイン・テーマとして編集を依頼しました。

記念講演ではこれからの建築の方向性を取り上げて隈先生に研究委員会よりお願いいたしました。

もう一つの活動として『災害応急対策特別委員会』があります。この委員会は建設省中部地方建設局と当協会との間で平成9年12月3日に締結した(災害時における中部地方建設局所管施設の緊急的な災害応急対策の支援に関する協定書)に基づき毎年9月1日の[防災の日]に防災訓練の参加要請があり橋井理事長を本部長とし幹事会社が協会事務室に集合し愛知、岐阜、三重、静岡の4県の協会員会社の動員人数機材の確認連絡をとり中部地建災害対策本部へ報告し災害に対するの協会員の支援体制の確認を行います。

特別委員会の活動はテーマごとに各委員会及び協会員に依頼し協力していただき成り立っております。今後ともよろしくお願いいたします。

協会の歩み 5 支部協会の活動報告

愛知県地質調査業協会の活動報告

愛知県地質調査業協会 会長 加藤 辰昭

皆様にはますます隆盛の段お喜び申し上げます。さて私ども愛知県地質調査業協会は、平成2年6月に設立いたしました。

設立に向けて、「発起人6社で検討委員会」を発足し、4回にわたり検討しました結果設立に向けて意見が一致し、岐阜県、三重県、同様、中部地質調査業協会の協会員を講成員とした県単位の支部的な組織が愛知県にも必要であるとの見地に立ちここに設立するに至りました。当協会運営は、「本会に役員を置き任期は、2ヶ年とする」(1:幹事5名、1:監事1名、幹事中会長1名、会計1名を選任する)ます最初に当協会が取り組んだのは、省官庁に愛知県地質調査業協会独自の陳情活動をし、各会員各位の技術向上にむけて、技

術者の講習会を年1回行い、その中でも現場オペレーター教育に力を入れて参りました。

早い物で昨年平成11年当協会も設立10周年を迎えることができました。これもひとえに皆様方のひとがたならぬご高配、ご厚情の賜物と心から感謝申し上げる次第です。21世紀を目前にした今、地質調査業を取り巻く環境変化は著しいものがあります。具体的には、産業の融業化、技術革新、情報化、社会資本整備事業の多様化、技術的要請の高度化等業界固有の環境変化があります。これらの変化に対応するためには、地質調査技術をさらに向上させ、質の高い成果品を提供するとともに、優れた専門技術をもつて、顧客の要望に応えるとともに、地質調査業の職業上の地位並びに社会的な評価をまとめてまいりたいと考えております。

今後ともこれまで以上のご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

愛知県

地質調査業協会





岐阜県

地質調査業協会

岐阜県地質調査業協会の活動報告

岐阜県地質調査業協会 会長 大橋 英二

当協会は昭和53年に、松村工業(株)の松村国夫氏の呼び掛けによって設立され、今年で22年目を迎えている。設立以来20年のながきに渡り、松村国夫氏が会長を務め、協会の発展に寄与されてきた。その甲斐あって、当初6社でスタートしたものが、現在では23社を数えるに至り、岐阜県内での市民権も次第に確かなものに定着してきた感を受ける。今、当協会の足跡を振り返るとき、松村前会長を始めとする諸先輩方のご苦勞、ご尽力に対して、誠に頭が下がる思いである。

さて、一昨年4月、20周年を節目に松村前会長の勇退を受け、私が会長に就任した訳であるが、これを機に協会の機構と路線を一部修正することとした。

まず第一点として、従来、協会の意思決定は通常総会・臨時総会に委ねられてきたが、23社の協会員を数える現在、不合理な側面のみが目立つ為、新たに9名の理事を選任した理事会を設け、意思決定機関とした。この結果、定期的な理事会の開催により、運営がスムーズになり、また風通

しも良くなった感を受ける。

第二点として、従来、陳情活動は春の中部協会の陳情、秋の県協会独自の陳情と年2回行ってきたが、年2回もの陳情そのものに対する疑問、そしてコストパフォーマンスの悪さから、岐阜県基盤整備部の技術講習会を後援することとなった。これは入職10年未満の岐阜県及び各市町村の若きエンジニアを対象とするもので、毎年3日間開催される。講習会は一部、ディスカッション方式で行われるため、講師の他、多くの説明員が必要とされ、協会員に多くの負担を掛けているが、協会の存在意義が「地質調査の重要性の啓蒙」ともって任ずれば、相当な成果を上げているものと思われる。そしてそういった活動こそが協会の社会的使命であり、またそれが協会の地位の向上や需要の創造に繋がっていくものと考えている。

もとより協会は各協会員共有財産であるから、今後も全協会員が参加する「開かれた協会」を目指したいと思っている。

三重県

地質調査業協会

三重県地質調査業協会の活動状況

三重県地質調査業協会 理事長 伊藤 武夫

中部地質調査業協会三重県支部は中部地質調査業協会会員の中で三重県内に本社又は支店、営業所等を有する10社の会員が昭和60年に三重県地質調査業協会を設立し、三重県支部として活動を開始したのに始まります。

現在は16社(年度末1社減)の会員となっておりますが、その活動の概要は次の通りです。

平成11年度事業の実績(年度末1社減)

- (1) 総会
4月13日に実施全会員出席
- (2) 役員会
6回実施理事、監事出席
- (3) 技術講習会
 - (イ) 巡検
5月25日、26日「東紀州地方の地形、地質」会員16名参加
 - (ロ) 講習会
7月7日(財)三重県建設技術センターと共催「一般土木技術研修(地質調査)」地方自治体職員120名参加

(4) 広報活動
日本応用地質学会、(社)全地連共著「地震防災と深部地盤」の配布(社)全地連編集「地質と調査」の配布

(5) 全員懇談会
1月21日「協会並に協会活動の問題点について」全会員出席

(6) その他
6月24日「三支部懇談会」当支部より2名出席

平成11年度の収支の実績(平成11年4月1日～平成12年3月31日)

収支の部			支出の部		
項目	摘要	金額	項目	摘要	金額
前期繰越金		204,807	総会費		71,663
会費	17社	765,000	会議費	役員会等	71,604
中部協会交付金		370,000	事業費	巡検等	1,014,029
参加会費		595,738	懇談費		256,725
事業費	講師料	61,900	事務費	電話料他	275,682
雑費		189	次期繰越金		307,931
合計		1,997,634	合計		1,997,634

協会の歩み ⑥ 技術フォーラム'97名古屋



GeoTech Forum '97
25~26 Sept. 1997
NAGOYA
ZENCHIREN

全地連
技術フォーラム '97 名古屋
[同時開催]
展示会
"STEP UP 2000"
入場自由

開催期日
97/9月25日(木)・26日(金)
開催会場
名古屋国際会議場/展示室
2号館・1F
主催:(社)全国地質調査業協会連合

「技術フォーラム'97」名古屋に開催地が決定していただいてから、早速当協会に理事長を委員長とする準備委員会を構成し、全地連の関係者の指導を受けつつ名古屋の地域性を生かした独自の企画を検討し、1996年5月に準備委員会を、実行委員会に拡大し、まず会場をどこにするか(交通便の良い、会場費ができるだけ安い場所)日夜頭を痛め検討し、名古屋国際会議場に決定した。実行委員会全体(委員24名)6部会(総務部会、技術発表部会、講演部会、見学部会、展示部会)を構成し、各部会単独で活動を始め委員全員24名にて「技術フォーラム'96仙台」に出席し、各部会独自に役割セクションの視察をし、「スタッフマニュアル」を作成し、開催にあたって準備をした。

中部地質調査業協会にとって、名古屋市に於いて開催される全国地質調査業協会連合会主催の傘下協会として、恥じない様に各会位全社参加で取り組み、業界の技術レベルの向上と技術者交流を目的とし、大変意義のある全地連の最大の恒例行事として開催致しました。開催にあたって、場所が日本の真ん中という地域性もあって今回は、各セクションの技術発表論文の応募が非常にたくさんあり、会場と時間の関係で、技術発表論文は、127編にまとめ、2日間の日程でおこなった。当日の参加者は当初申込者予定より100人以上多く参加され、盛大に終わる事ができました。参加された皆様方全員がまず最初に当地名古屋の会場にきて、全員が、すばらしい会場、各セクションの会場が広い、展示コーナーも広くてすばらしいの一声でした。さすが名古屋人は、派手好きだと参加された全員の言葉でした。「技術フォーラム名古屋'97」は3日間何事もなく終える事ができ感謝している幸いです。

中部地質調査業協会 創立40周年 記念講演

庭師のように建築をつくる



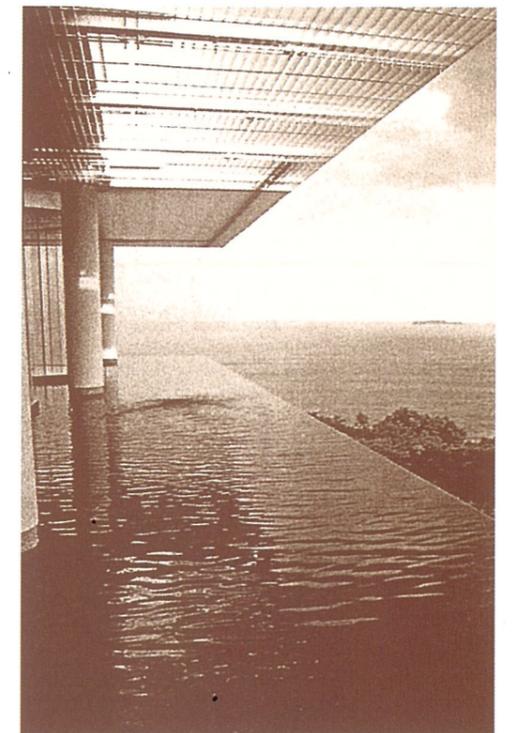
隈研吾

「隈研吾略歴」

- ・1954年 横浜に生まれる
- ・1979年 東京大学建築学科 大学院卒業
- ・1985~86年 コロンビア大学建築、都市計画科客員研究員
- ・1987年 (株)空間研究所設立
- ・1990年 隈研吾建築都市設計事務所設立 建設省建築審議会委員
- ・1997年 日本建築学会賞受賞
AIA(アメリカ建築家協会)ベネディクタス賞受賞
現在隈研吾建築都市設計事務所代表

「著書」

- 10宅論(トーソー出版 1986年)
- グットバイ、ポストモダン(鹿島出版会 1989年)
- システムとしての家族(岩波書店、共著 1991年)
- 建築的欲望の終焉(新曜社 1994年)
- 現代日本文化論8欲望と消費(岩波書店、共著 1997年)
- 他 多数



熱海の別荘 「水の縁側」

講演要旨 **庭師のように建築をつくる**

●商品としての建築から体験としての建築へ

建築それ自身できることは限られる。周りの自然のようなすてい力のあるものをどういうふうによく利用するかが重要である。

●都市の魅力と公共建築

日本人の独特の感受性を取り戻し、建築とか都市に応用していくと大地がもう一度蘇ってくる。

●庭師のように建築をつくる

景色だけが自然ではない。風が入ってきたり、光が射してきたり、音が聞こえてきたりするの自然である。自然を感じることでできる建築づくりはどこでもできる。

●環境調和型を目指す愛知万博

森の中でオペラをやってみたらどうかという発想になる。森の中に役者をつれてくるのもいいし、メガネ型ディスプレイを装着してヴァーチャルな役者を登場させるのもいい。



2005年愛知万博における屋外型ヴァーチャルオペラのイメージ 隈 研吾

40th
Anniversary
地質調査業の道

地質調査業の道 ① 自然災害の衝撃

1987年の層雲峡、1989年の越前海岸岩盤崩落事故以来の道路防災点検が進められてきましたが、1996年に豊浜トンネル、1997年に第2白糸トンネルの岩盤崩落事故が発生しました。これらの多くが現世に形成された海食

崖の崩壊ですが、これらによって危険斜面に対する認識が新たになり、点検手法の改善がなされてきました。最近では新しい調査・解析手法も取り入れられ、具体的な斜面対策工の設計・施工などに利用されています。

日本中が驚き震えた阪神淡路大震災

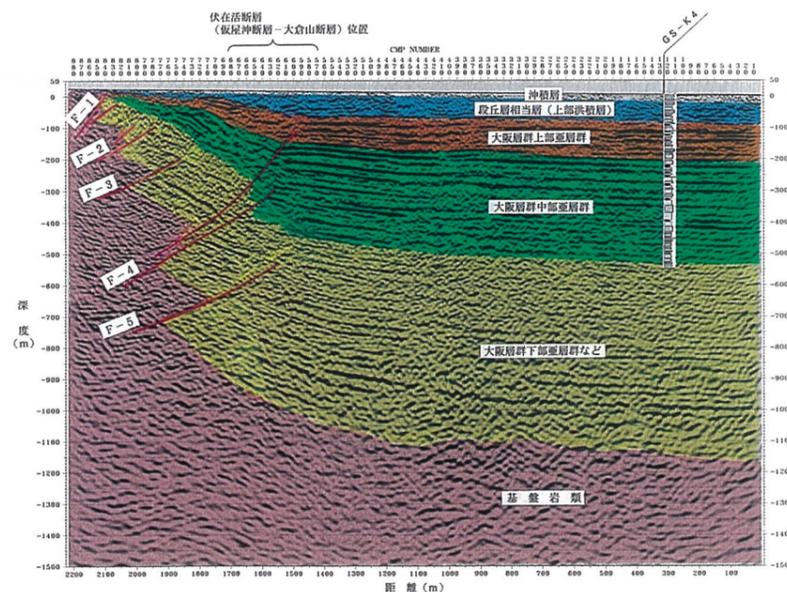
日本には数多くの活断層が分布します。その内の一つが活動し、それによる地震が人口の集中する都市を襲いました。社会資本が集積する都市域は、その近傍で一度地震が発生するとその地震災害が顕著になる傾向があります。濃尾平野も兵庫県南部と類似した深部地盤構造を持っています。養老断層系などの活動によって生じる地震動予測は、今後の地震災害を軽減するための施策立案の基礎となるものです。



平林の水田に現れた低断層崖 南東方を望む 朝日新聞社1995.1.21撮影

地震災害

兵庫県南部地震では、「震災の帯」といわれた強震域が断続したゾーンとして出現しました。これはその後の反射法弾性波探査や深層ボーリング等によって、深部地盤構造による盆地端部効果と表層部の地盤状況が原因していることが明らかとなりました。また淡路島北淡町では、地表地震断層として野島断層が出現しました。



深部地盤構造の調査に基づく地質断面図 (神戸市域の例)

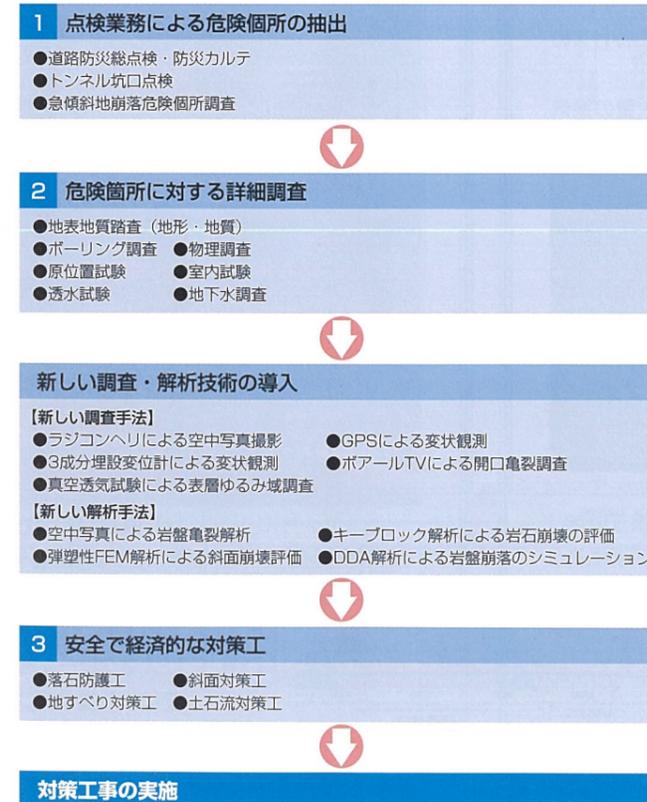
斜面災害



1996年12月6日の蒲原沢土石流災害、1997年5月11日の澄川地すべり、1997年7月10日の鹿児島県出水地区の土石流災害、1999年6月29日の広島県の土石流災害など多くの地すべり・土石流災害が発生しました。日本には、このような危険地域はまだ無数にあるのが現実です。ハード面での対策工法と同時に、災害を軽減するためのソフト面での対応として、観測施設を設置しその動態を遠隔監視し、避難勧告や交通規制を行う施設も増えています。

崩落の危険性がある岩盤ブロックについては、その変動を監視し警戒体制に反映させるため、個別に伸縮計、傾斜計などの自動計測を実施しています。対策工事としては、根固め工や小割工などが適用されています。

●災害斜面に対する対策フロー



斜面災害・地震災害に備える調査の取り組み

●活断層調査のフロー



地質調査業の道 ② 中部地質調査業協会1991~2000 [10年のビッグプロジェクト]



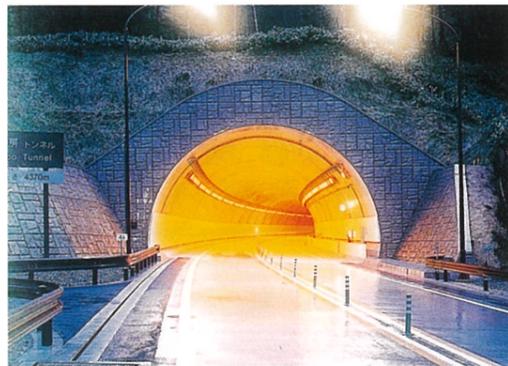
山岳部 安房トンネル

中部縦貫道安房トンネル

安房トンネルの土木地質上の問題点は、

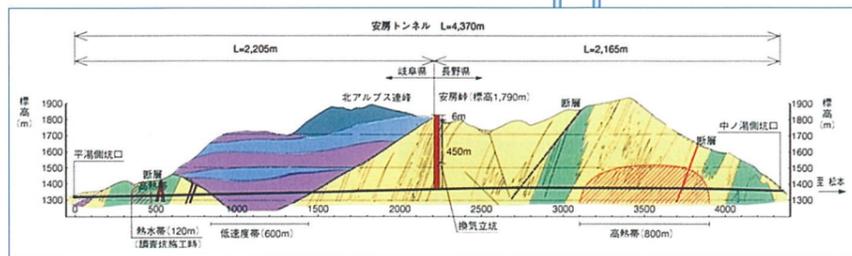
①岐阜県側

- 化石谷を埋積していた新期火山性未固結堆積物中の高圧・大量の貯留地下水
- 湿原の原因、温泉の湧出機構を検討し、大規模な地下水位低下工法を採用。



②長野県側

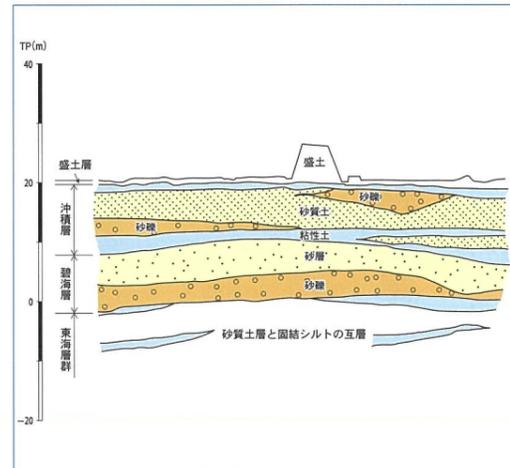
- 火山性熱源に起因する高温岩体と有毒火山性ガスの突出の可能性
- 先進ボーリングによるガス突出の予測と大量の換気を可能にする工法を採用。



平野部 豊田ジャンクション



完成予想図

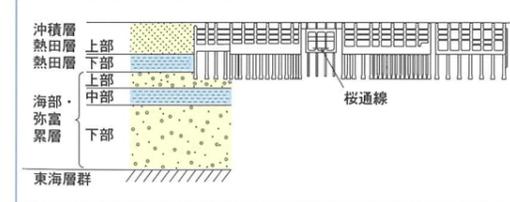
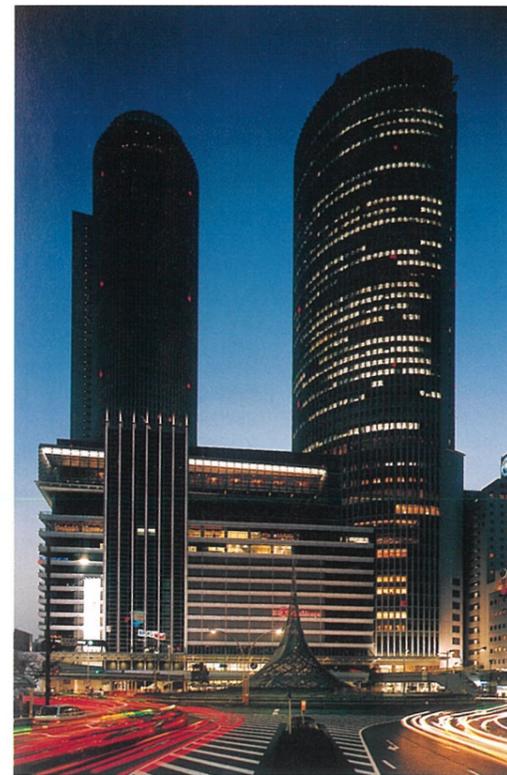


豊田ジャンクションは現東名高速道路と第2東名高速道路の接続部で、第2東名高速道路やランプウェイは現東名高速道路を跨ぐように計画されています。高架橋基礎は杭基礎が採用されており、支持層は碧海層や東海層群の砂礫層や砂質土層となっています。上部工の工事では、巨大なクレーンを使って、一夜にして重さ800tの橋桁を架設しました。

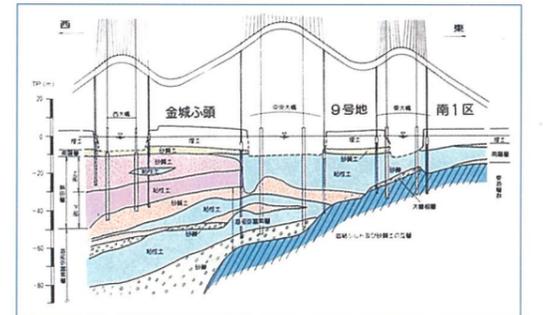
平野部 JRセントラルタワーズ

JRセントラルタワーズは、最高高さ245mの高層部と中低層部を持つ建物で、地下部分には市営地下鉄6号線(桜通線)が入り、2つに分断された構造体です。

構成地盤は、砂層(沖積層~熱田層上部)、シルト層(熱田層下部)、砂礫層(海部弥富累層上部)で構成され支持層での拡底杭は1本当たり約3,000tの荷重を受け持っています。耐震設計では、海部弥富累層下部を耐震設計上の基盤面として、地表面速度最大25cm/s(レベル1)50cm/s(レベル2)の地震を想定して地震応答解析がなされ、安全性の確認がなされています。



港湾・海岸部 名港三大橋(名港トリトン)



路線縦断模式断面図(新断面図)

名港三大橋は、愛知県豊田市と三重県四日市市を結ぶ伊勢湾岸道路の、名古屋港を東西に跨ぐために架けられた長大斜張橋です。

名古屋港域は濃尾平野の南端に位置し、地質構造は養老断層を西端として東側に隆起し西側が沈降する傾動運動が特徴です。基盤をなす新第三系東海層群(約300~600万年前までに濃尾平野、伊勢湾地域に形成された東海湖に堆積したもの)を含めて、それより新しい海部・弥富累層、熱田層などの洪積層の層厚はいずれも東側で薄く、西側で厚くなる傾向があります。このため各々の橋の支持層は異なっており、西大橋は熱田層、中央大橋は海部・弥富累層、東大橋は東海層群を各々支持層としています。

地質調査業の道 3 中部地質調査業協会2000～ [地質調査業のミレニアム]

西暦2000年の年に中部地質調査業協会が設立40周年を迎えることは何か象徴的と思われる。現在、業種の如何を問わず所謂IT革命の直中にあることは間違いのない事実であり、それは情報の高密度化、共有化等により経営資源の効率的運用を図り、顧客満足度を眼目としながら実際はコスト削減を主導要因として、進行していることを意味しています。また、ISOに代表される国際標準化、環境負荷低減、リスク管理への対応も企業生き残りの条件と思われる。こうした時代が要求するキーコンセプトと地質調査業の関わりを(図-1)に模式化しました。

地質調査業は知的専門サービス業として位置付けられております。私たち自身が標榜するジオドクターとしてのアイデンティティを証左する多種多様の業務を(表-1)に今後、伸長が期待できる業務を(表-2)に、また同時に企業生き残りのために対応すべき時代の要求、課題を、(表-3)にキーワードを織り込みまとめてみました。

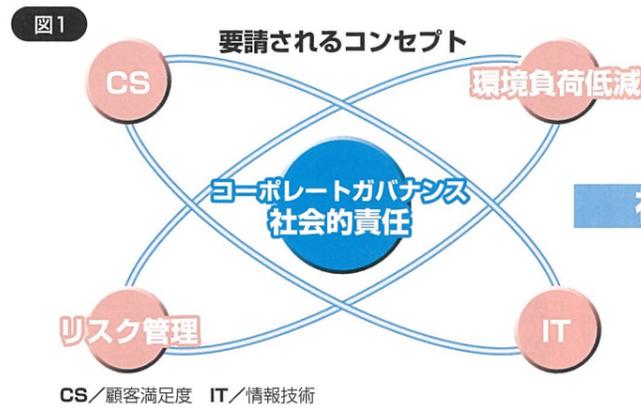


表1

地質調査企業のアカウントビリティ(ジオドクターの存在証明)	
自然災害を軽減するための調査、計測	社会基盤整備、民間事業のための調査
国民の財産を守る事業への助言、提案	国民の資本蓄積のための助言、提案
斜面崩壊対策 北海道の岩盤崩落事故以後、急峻な山岳地をもつ当地域でも斜面災害に関する様々な調査を行い予防措置のため多くのアドバイスをしてまいりました。 ・斜面危険度評価 ・ハザードマップ作成	地震災害対策 兵庫南部地震以降、全国的に活断層調査が実施された。河川堤防の耐震調査が実施されてきました。また深部地盤構造を把握するため、ソフト・ハードともに新技術を活用し調査を行っています。 ・全国規模の地震計設置 ・反射法地盤探査 ・大深度ボーリング ・ハザードマップ、液状化マップ、都市防災地盤図作成。 ・活断層を想定した模擬地震波作成
土石流対策 今年度より全国的に調査が始まりました。 ・危険箇所抽出、将来危険箇所想定 ・渓流調査	社会資本の整備 ・貯水型ダム築造 ・砂防ダム築造 ・橋梁築造 ・道路、街路築造 ・河川改修 ・上水道、工業用水道築造 ・都市下水、農業集落排水 ・地下貯留地築造 ・港湾、空港築造 ・水門、ひ管築造 ・トンネル築造 ・水源調査 ・公共住宅等施設建築 ・文化遺跡調査、年代測定 ・廃坑等の空洞調査
地回り対策 ・各種計測調査	民間資本(PFI含む)整備 ・電気、ガス、鉄道等の公益事業整備関連 ・造成工事 ・個人住宅、民間諸施設建築

社象

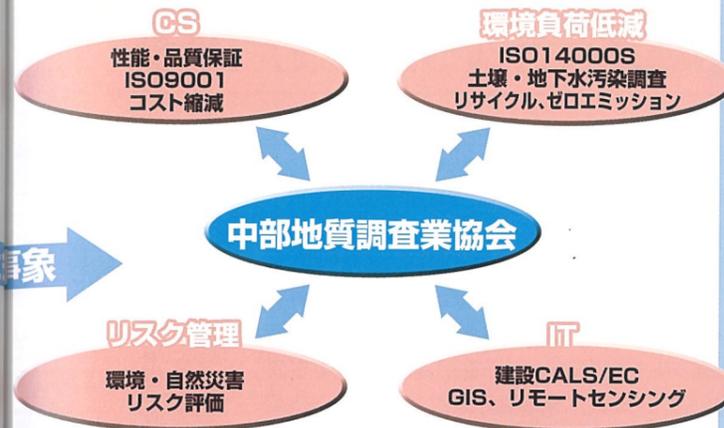


表2

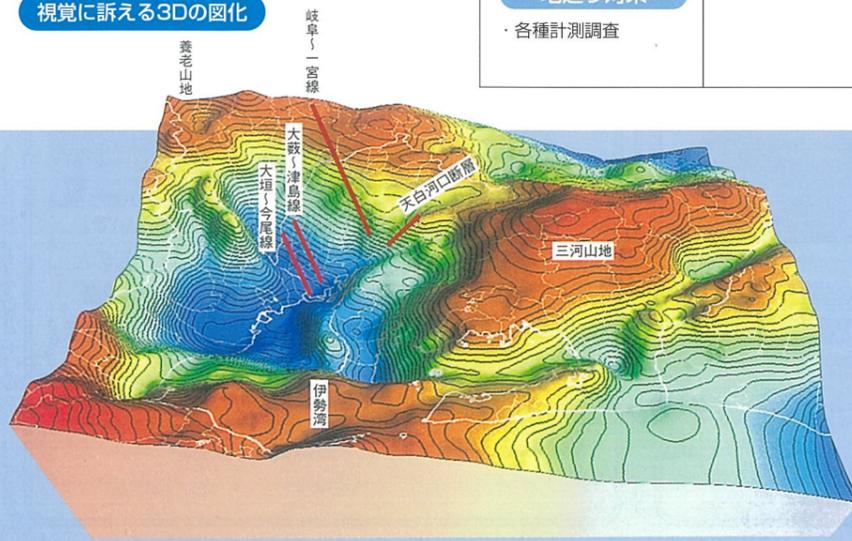
今後、伸長が期待できる分野
環境負荷低減の一翼を担う
国民の生活を守るお手伝い
環境保全(予防) 開発行為における環境アセスメントの一翼をにない地質、地下水の分野でアドバイスします。
環境修復 日の出町の廃棄物処理場に起因する地下水汚染、電子部品製造工場に代表される土壌、地下水汚染に対し地質調査の様々な技術を駆使し、地下汚染機構の解明に取り組んでいます。 ・打撃貫入式無水掘削による土壌サンプリング及びボーリング孔利用浄化工事 ・地下水文調査 ・生態系を壊さないバイオ浄化技術と土壌の関係の研究
環境リスク評価 ・土地のデューデリジェンスに参画

表3

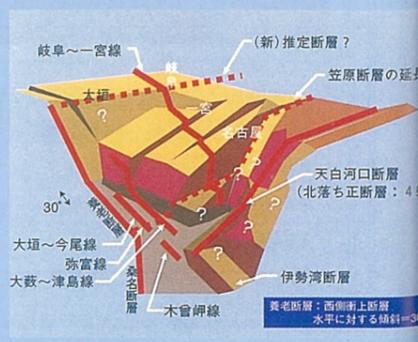
今後の取り組むべき課題
時代の諸要請への対応
資源効率化、国際標準化
IT社会への取り組み 情報共有化、連携等により計画から施工の全プロセスの効率化を図るとともにトータルコスト削減をも視野に入れた技術革新に積極的に取り組んでいきます。 ・建設CALSへの参画 ・地質データの高度利用を目的としたGIS活用 ・災害防止へのGPS活用
国際標準化 ・ISOに代表される国際共通基準への対応
顧客満足度向上 ・性能保証、品質保証とコスト削減の両立可能なシステムの構築
環境共生 ・地質調査におけるゼロエミッションへの対応 ・リユース製品使用の検討

最新の調査、探査技術の成果

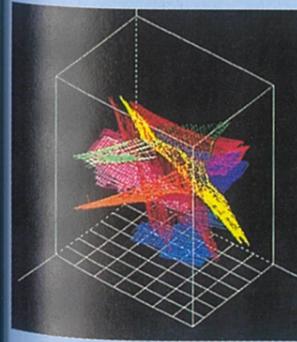
視覚に訴える3Dの図化



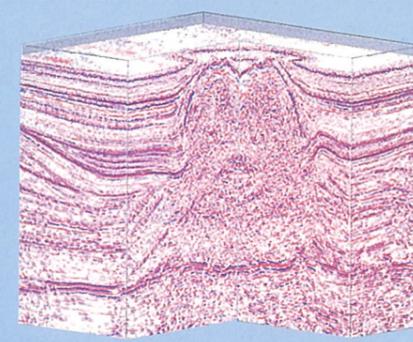
重力基盤の鳥瞰図の一例



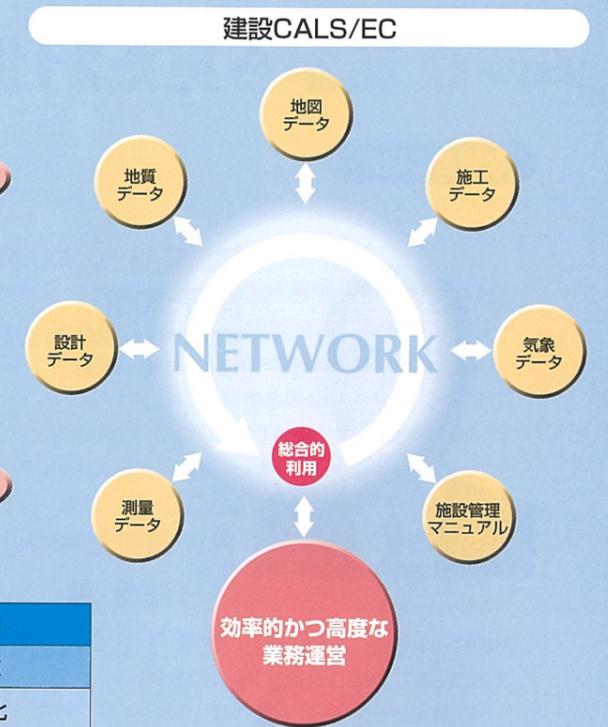
基盤の3次元イメージの一例



三次元探査結果表示例



3次元反射記録立体表示



電子調達・EDI



クリアリングハウス



窓口の一本化・端末から閲覧

特集記事 ① 私から見た21世紀の展望

執筆者の紹介



建設CALS/EC時代の幕開け

加藤 和昭

建設省中部地方建設局 企画部技術審査官
1945年生 岐阜県出身

地質調査を巡って21世紀に期待すること

浅岡 顕

名古屋大学大学院工学研究科教授
1947年生 大阪市出身



21世紀の地質調査への展望と期待

坪田 琢也

岐阜大学工学部土木工学科3回生
1979年生 神戸市出身

私から見た21世紀の展望

井端 肇

岐阜工業高等専門学校 環境都市工学科5年
1980年生 岐阜県出身



私から見た21世紀(地質調査)の展望

伊藤 重和

東邦地水株式会社 代表取締役社長
1958年生 四日市市出身

建設CALS/EC時代の幕開け

加藤 和昭
建設省中部地方建設局 企画部技術審査官

西暦2000年の節目の年に、中部地質調査業協会が設立40周年を迎えられることをお慶び申し上げますとともに、貴協会が急速に変化する時代の諸要請を感じ取り必要なものを取り込むことにより、今後とも着実な歩みを刻まれることを期待するものです。近年の我が国の公共事業を取り巻く環境は大きく変化しており、公共事業の効率性・公正性・透明性等が強く求められております。また、行財政改革の一環として、公共事業のコスト縮減を行うことも大きな社会的な要請となっております。

こうした諸課題を解決するため、建設省では、公共工事の執行過程における情報の電子化を図ることが最も有力な手法と考え、それらを創出する建設CALS/ECを進めることとしたところであります。建設省ではこのため、CALS/ECの整備の方向性を示した「整備基本構想」、更に、これに基づいて整備すべき具体的な内容を明らかにした「建設CALS/ECアクションプログラム」をそれぞれ策定し、建設省においては2004年度までに、地方公共団体等においては2010年度までに、公共事業分野においてCALS/ECを実施することを目指して努力しているところであります。因みに、昨年10月26日、日本建設情報総合センター中部地方事務所と日本土木工業協会からの共催で開かれた「建設CALS/ECセミナー」の中で、その主旨を説明するとともに一具体例として、一般競争入札、コンサルタント契約プロポーザル方式を想定して電子入札をシミュレート致しました。

ここ数年来の建設CALS/ECの普及推進過程を受け、1999年度中に「土木設計業務等の電子納品要領(案)」及び「CAD製図基準(案)」を公表し、パブリックコメントを求め周知を図り、この度、地質調査業務についても電子納品化に対応するため「地質調査資料整理要領(案)」を改訂し、成果品をCD-RまたはMOの形態で納品する場合における地質調査の属性情報(調査ボーリング数、調査位置、掘進長等)、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めました。

本要領(案)においては、ボーリングフォルダの直下に置く地質調査の属性情報を管理する「地質情報管理ファイル」をXMLで記述すると定めるとともに、ファイル形式についても、ボーリング交換用データ(ボーリング柱状図の数値データ)はCSV、電子柱状図はPDF、そして電子簡略柱状図は受発注間で協議のうえ決定することと定めました。

また現段階では、土質を対象としたボーリング柱状図に限りその内容を定めておりますが、岩盤を対象としたボーリング柱状図、地質平面図、断面図、コア写真、各種試験結果等の電子化についても引き続き検討を行い、一層効率的な地質調査資料の活用のあり方について、検討を進めていく予定です。

2004年に向け、急速に建設CALS/ECの整備が進む状況のもと、中部地質調査業協会におかれましても、普及、推進に努めて戴くことを希望するものです。

地質調査を巡って21世紀に期待すること

浅岡 顕
名古屋大学大学院工学研究科教授

中部地域が、地形、地質について大変変化に富み、しかも気候もまた夏の海水浴から冬のスキーまで、大変変化に富む。これらは確かに「美しい日本」の基本要件である。しかし土木工学的に考えれば、大変厳しい自然環境と言ってもよいであろう。昨年台風16号での山岳道路のあちこちの被災を思い出すと、またこれを実感する。

私はもう地盤力学を専門にしてから20年を越える。しかしのり面安定がいまだによく分からない。私は自分では、地盤力学の勉強を、あまりいやがらずに持続させてきたつもりである。しかしそれでもまだ、のり面安定が分からないのだ。今の地盤力学は、その進歩の延長でいつかのり面安定が自動的に分かるようになるような、そのような枠組みにはなっていないのが問題である。最新地盤力学は、のり面安定を解くのに、その土はいかに古いか、過去の堆積環境とその後の変動地形の効果、現在の幾何的配置と力の状態、水理境界条件、荷重・除荷に関する最近の人為起源条件、さらに将来想定すべき外力とその作用時期・時間、などなど、これらすべてが解明されている必要があるなどと、まるで人ごとのように「理論的」に言う。そして上記のどの条件も、確実に分かるものなど一つとしてない。だから全然解けないでいる。

のり面構造物をそれ自体としてみるのではなく、のり面を地形・地質・気象条件の中に置いて、安定性とその時間推移を総合的に判断して行く技術は、のり面技術と呼ばれている。そしてこの技術に、実は地質調査の技術者がとても深く関わっている。この技術があまりに総合的なために、正しく身につけるのには長い経験がいる。理論は紙に書いて伝え

ることのできるものをいうが、技術は「盗むもの」「真似て覚える」側面を強く持つ。このために、この技術の継承が、今実は危ういのではないか。この技術の継承がいかに難しいかについて、もう一度地質調査の技術者は、真剣に自分の理解を深めなおす必要がある。自分一人が技術を身につけていても十分ではないのだ。のり面がいよいよ大型化し、数が増えつつあるときに、孫の代まで責任を負ううえで、取ってこれを書いた。

もちろん地盤力学の側にもなすべきことは多い。地盤力学はこれまで長い間、「地盤そのものは他から与えられる」ことを前提にしてきた。ところが、今現在ここにある地盤の力学的な情報を、それは入力データであるからとして、いくら受け身で待ち望んでいても、他から与えられる限りその質には自ずと限界がある。過圧密地盤など地盤力学用語で定義づけている地盤などは、まず地盤力学の側で作出す努力が必要である。そして将来、低平地の堆積地盤にせよ、丘陵・台地、あるいは山地にせよ、その過去、現在、未来について、地盤の成立過程も地盤力学自身の主要な解析対象に取り上げて成果を上げるのでなければ、地形地質等の周辺諸科学に情報発信する開かれた学問にはなりえないのではないか。地震の問題も同じではないかと思う。地震荷重も「他から与えられる」のではなくて、地盤を破壊させて自ら作り出してみるくらいのことではないかと、地震学との双方向の交流などむづかしい。

以上は自分が過去にあちこちで述べてきたことだが、あまり考えが変わっていないので、ここであらためて述べさせていただいた。

21世紀の地質調査への展望と期待

坪田 琢也
岐阜大学工学部土木工学科3回生

1. 土木との関わり

1995年1月神戸市西区に住んでいた私は中学3年生であり、目前に迫った高校受験準備に没頭していた。当日早朝熟睡していた私の頭のすぐそばに、ステレオのスピーカーが「飛んで」きて、メガネが一瞬にしてペチャンコになった。大きな揺れが続いて家が壊れるかと思った経験は、6年目を迎えた今でも鮮明な記憶として脳裏に焼き付いている。テレビで放映される倒壊した阪神高速道路の橋梁・倒壊した三宮駅前のビルを見ながら、こんな地震がきてもなんとか耐えられる耐震技術を開発し、橋梁構造物を造れないかと考え、土木の世界に進むこととなった。

2. 21世紀への変革点

3回生となった現在、我が国を取り巻く社会経済状況は、国民のニーズの変化や国家組織の再編などを控えて、明治維新・太平洋戦争直後にも相当すると考えられる歴史的変革期にあると言っても過言ではない。その中であって、社会資本整備に貢献してきた公共事業についても今迄に経験したことのない構造不況の真ん中におかれている。また技術面でも、世界のフロントランナーとして自負していた我が国の技術が、阪神・淡路大震災における橋脚の倒壊・H2ロケットへの信頼度の低下など多くの面で反省が求められる20世紀末となっているのも現実である。

3. 21世紀の地質調査

こうした社会変革のなかで、21世紀を考えたときに、土・地質に対する意識改革を行うとともに裾野を広く持ち、今までに扱わなかった分野の問題も扱うために、異分野技術との交流も視野に入れた展開を持つ必要があるといえる。今経験の少ない自分に言えることは多くはないが、以下の視点を指摘できる。

*建設事業コスト削減のための高品質の地質調査(トータルコスト削減)

- 良好なサンプリングによる現実に近い地盤定数の解析技術への提供により、コスト削減
- 年代測定技術を駆使した正確な地質断面図の作成によって、より現実に近い解析が可能に
- *地質調査の観点から、公共事業におけるリサイクル材の高度利用技術への提言
- 今までに廃棄処分していたものを建設材料として有効利用することにより廃棄物の低減
- *災害(耐震・集中豪雨など)に対する調査精度・地盤解析技術の向上
- 21世紀には地震予測も含めて、地震・豪雨などに対する防災技術を向上させて社会に貢献
- *予測と実施工との情報のキャッチボールにより、順次低価格・高精度の事業推進
- ただ解析、ただ施工するだけに終わらず、CAL S/ECを含めて高効率化・高精度の事業へ貢献
- *展望・期待として、現在進められている太陽系惑星探査への地質調査技術の応用
- 最近、火星で比較的新しい水の流れが発見されるなど、惑星探査技術の開発への参画へ

4. 今後への留意点

コンピューターが発達した現在では解析技術も一般化しつつあるが、ただ解析技術だけの進歩では「画にかいた餅」になる可能性がある。地盤の生い立ち・履歴・現状・将来などを考慮するなど、地盤が受けてきた履歴を力学的経路できちんと明らかにするとともに、境界条件としての施工手順を正確に入力し解析する必要がある。また技術者は現場復帰し、解析と現場の一致を肌で感じる必要がある。一方では、自然環境との融合を図り、安心・安全・快適で豊かな国土創りを行う必要がある。ただし、国民のニーズが変化してきていることを考慮し、公共事業を社会・一般市民への積極的なアピールを行い、費用対効果についても理解を求め続ける必要がある。

私から見た21世紀地質調査の展望

井端 肇
岐阜工業高等専門学校環境都市工学科5年

私は現在、卒業研究で「濃尾平野の堆積過程、堆積環境と工学的・理学的性質の関係」に関する研究に取り組んでいます。この研究は、これまでに地盤研究室（吉村研究室）の三人の先輩が濃尾平野臨海部の約100mのボーリング試料について、粒度分析さらには粘性土は液性・塑性限界試験、砂質土は鉱物分析と粒子形状測定を深度方向に連続的に行ってきました。これらの結果から、これまでは主として粒度特性から海面変動のサイクルが推定されてきましたが、粘性土の液性・塑性限界といった工学的性質が海面変動に大変敏感に対応していることがわかりました。また、砂質土については同一地点においては、堆積年代が大きく異なっても、鉱物組成は母岩を反映して大きな差がないこと（当然のことながら粒子寸法によって鉱物組成には差が生じている）、粒子形状にも顕著な差が見られないことがわかりました。なお、この研究は地盤工学会中部支部の濃尾地盤研究委員会（板橋一雄委員長）の産官学共同研究の一環であり、テフラ分析、電気伝導度、pH、帯磁率の測定なども平行して進められており、同一地点において様々な角度から分析が行われています。このように濃尾平野臨海部の局地的な結果ではありますが、同一地点における深度方向への粘性土および砂質土の特性、すなわち堆積過程や堆積環境は次第に解明されつつあります。

さらに、今までの研究が濃尾平野臨海部であったのに対し、私の研究ではもう少し陸域側のボーリング試料についてこれまでと同様の分析、試験を行う予定です。これによって主に陸成の堆積物の堆積過程や堆積環境を推定し、さらには海成での堆積状況とを比較検討をする予定です。また、今後の課題としては、砂質土については、粒子寸法、形状、鉱物との関係等について、さらに詳しく分析する必要があります。粘性土については、未だ濃尾平野で行わ

れていないナノプランクトン（海洋環境のみに生息する生物で、第四紀の海面変動をよく反映するとされている）の分析を試みましたがスミアスライドがうまく作れなかったこともあり、うまく観察できていません。再び、分析を試みる必要があります。ナノプランクトンの産出量は、試料の観察や工学的性質からは分からない濃尾平野下の粘性土層間の識別を可能にし、現在のものよりもさらに詳細な海面変動を推定することが可能になると思います。

まだ私自身は、研究を始めるために過去の研究資料や地盤に関する文献を読解しており、本研究についてはまだ完全に全てを把握したわけではありませんが、この研究が進めば理学・工学の両視点から地盤を分析することによって堆積過程や堆積環境との間に新たな関連を見いだすことが出来るかもしれません。このように色々なことが次第に解明されてきていると言っても、日本あるいは濃尾平野という小さな場所についても地質、地盤について分からないことがまだまだたくさんあることを知りました。これからは、私のようにちっぽけではあるが地盤というものに興味を持った学生が、意欲を持って地質調査からのデータやサンプルを用いて解析や分析に取り組める環境を作ったり、さらには地質調査に興味を持てるように積極的にPRしていただくことを望むとともに、そうしたことが私から見た21世紀の展望であります。私は、たった1本のボーリング試料にこのように大変多くの情報が含まれていることを知り、地質調査の重要性を初めて認識しました。また、地盤には教科書に書いてないことがまだまだたくさんあることを知りました。もちろん、地盤調査の技術を高めることは大切ですが、21世紀には是非とも私のような素人が一人でも多く地盤あるいは地盤調査に興味をもてるような工夫をお願いしたいと思います。

私から見た21世紀（地質調査）の展望

伊藤 重和
東邦地水株式会社代表取締役社長

この度、中部地質調査業界が創立40周年を迎えましたことを心からお祝い申し上げます。現在の地質調査業の隆盛は当協会に創立当初からご尽力されました先達の成果であると感じるとともに、今後目先の10年に思いを馳せたとき、地質調査業を立派な業として維持していかなければならないという使命感を痛切に感じる次第です。

平成元年に全地連で作成された「地質調査業の経営戦略化ビジョン」の見直しを図った新ビジョンの作成が、平成7年度に国の施策である「活路開拓ビジョン調査事業（経営戦略化枠）」で取り上げられ、私もその委員会のワーキングメンバーとして参加させていただきました。折しもこの時期、建設産業政策大綱において建設産業における「新しい競争の時代」が謳われ、市場競争を通じてエンドユーザーに「良いものを安く」提供することが課題とされたわけですが、バブル崩壊後といえ、建設投資の将来予測は大変明るく、ビジョン委員会のワーキングの面々と活発にまた前向きに議論しあったものです。しかしながら、その2年後には建設投資計画は大幅な見直しが行われ、加えて景気動向も一向に上向かず、民間投資も冷えたままという本当に厳しい時代を迎えております。今の国の財政状況を鑑みれば、公共投資が押さえられるのは当然のことではあり、バブル期どころか、右肩上がりに推移することは考えられません。

しかし日本という国は活発に変動する脆弱な地質構造をもっており、山地、丘陵が多い地形は年中行事のように訪れる台風、集中豪雨、火山活動、地震・

津波などの影響で絶えず変化し、多くの自然災害が発生しています。安全で安心な暮らしをしていく上で我々がやらなければならない事はまだまだあるはずで、また現時点で決して社会資本ストックが充分と言えない状況の中、本当に必要な生活基盤の構築や経済発展基盤の構築を地域社会の一員として計画的に進めるよう提言していく必要があると思います。我々はそれらの使命を果たすためにも、コスト意識を踏まえた品質、環境や安全ISO、建設CALS、PM等のツールを真に経営に役立つ物としてとらえながら、これまで以上に技術の研鑽をしてゆく必要があるのではないのでしょうか。

この7月には全地連の提唱する「企業グループによる経営革新」を実現するために、所属会員企業60社程度が集まり、地盤環境技術に関する技術開発型の協同組合が設立されようとしております。これは在来型の建設市場が縮小すると予想される中で、我々が保有する調査技術を生かし、これからの市場の開発に取り組む新しい流れであります。当然リスクも伴い参加企業自身の自己責任において行われるものであり、成功するに越したことはありませんが、このような流れが出来たこと自体、私は時代の潮流に沿ったものであると感じております。

建設産業だけでなく、社会全体が非常に厳しい景気情勢の中ではありますが、私はこれからも地質調査業を通じて、社会に少しでも貢献していきたいと思っておりますので、今後とも何とぞよろしくご指導下さいませお願い申し上げます。

特集記事 ② 戦国の合戦場・築城地と地形・地質

小和田哲男

静岡大学教育学部長



1.はじめに

戦国武将たちが合戦をする際、ときには、全く偶然のような形で進んできた両軍が衝突し、そこで合戦がくりひろげられるということがあったが、多くの場合、お互い、「そこらあたりが戦場になりそうだ」と認識していたというケースが一般的だったと思われる。

また、片方の側が、作戦を考え、より有利な場所に敵を誘いこみ、合戦をしかけるということもあった。戦場となる場所の選定は、その意味において、すでに一つの戦略としての要素をもっていたのである。

そのことは、城地の選定についても同様で、築城に際し、「地選」が、「地取」、すなわち、縄張や、「普請」「作事」といった具体的な築城工事と並ぶ重要な位置付けを与えられていたことから明らかである。

ただ、従来から、合戦場にしても築城地にしても、地形についてはかなり論じられてきながら、地質についてはあまり触れられてこなかったきらいがある。そこで、今回は、地形と地質の両面から考察を加えることにしたい。

2.合戦場の地形と地質

具体的に、どのような地形・地質の場所が合戦場として選ばれたかをみるために、古戦場名から合戦の場所についていくつか拾い出してみよう。

- 原……用土原・江古田原・高見原・三方ヶ原・関ヶ原
- 河原……塩川河原・飯田河原・神流川・戸次川・中富川・姉川
- 山……舟岡山・今山・大沢山・布部山
- 坂……手這坂・尻垂坂
- 峠……勝弦峠・三増峠・有屋峠
- 台……国府台・三船台
- 野……般若野・栴檀野・阿気野
- 原……田手原・沖田原・浅井原
- 橋……人取橋
- 狭間……桶狭間

これは、それぞれ、冒頭の用土原でいえば、用土原の戦いという名称でよばれているもので、たとえば、天正3年(1575)の、ふつう長篠の戦いの名でよばれている戦いも、厳密に言えば、長篠の戦いと設楽原の戦いの二つから成っているわけで、設楽原の

戦いでみれば、原に分類されるものである。

また、三方ヶ原も、戦いの名称は三方ヶ原の戦いであるが、原であると同時に、三方ヶ原台地なので、台に分類することもでき、その意味では、分類そのものは大まかなものといってよい。しかし、だいたいの傾向はつかめるのではなからうか。

実際に、戦国の合戦を合戦場面で分類すると、圧倒的に多いのが、原と、川を含めた河原である。川の場合、ある戦国大名の領国と別な戦国大名の領国の境界となっていることが多く、それだけ、川が敵対する戦国大名同士との接触地点となりうるわけで、戦場に選ばれる可能性も高かったものと思われる。

しかし、それだけではなく、川をはさむ形で河原が展開し、かなりの軍勢が集結できるという点もポイントになっていたものと考えられる。その意味では、原と河原は共通しているといってよい。

戦国のはじめのころは、合戦といっても比較的小規模なものも多く、軍勢の数も、合わせて1000とか2000といった程度であった。ところが、次第に弱小大名をのみこんだ形の強豪大名になると、一度に動かせる軍勢の数も2万とか2万5000といった数にふくれあがり、両軍合わせるとかなりの軍勢になり、広大な場所が要求される。

戦場として選ばれる場所が、原とか河原となることは、ある意味においては必然的なものだったという側面もある。

もっとも、原・河原は、多くの場合が、遭遇戦である。あらかじめ、両軍とも、そこらあたりが戦場になりそうだという見通しのもと、軍事行動を取っているわけで、お互い、自軍に有利な態勢にもつていこうと、虚々実々のかけひきが展開され、その結果として衝突ということになる。

ただ、遭遇戦でも、原・河原が選ばれないこともある。というのは、当時、「兵多きが勝つ」といういい方があり、ふつうの遭遇戦で、広大な原とか河原では、軍勢の多い方が圧倒的に有利だったからである。少ない軍勢で、しかも遭遇戦が避けられないときには、作戦を考え、隘路が選ばれることもあった。

隘路という点で一般的なのは峠である。合戦名に峠の字のつくケースは結構あるが、峠を守っているところに敵が攻めこんできて戦いになるということも少なくない。

また、隘路ということになると、水田や沼地の中の一本道である原も注目される。視界の点ではひらけているので隘路という感

覚は弱いかもしれないが、水田や沼地は人が移動する点では不適であり、いきおい、一本道としての隘路を通ることになり、軍勢の隊列が縦に長く伸びきったところを、鉄砲などでねらい撃ちされてしまうこともある。

天正12年(1584)3月18日の、龍造寺隆信と島津家久が戦った沖田原の戦いはその典型例といってよい。

島原(長崎県島原市)の前山の山麓から海岸までは低湿地で、深田となっており、その中央部を2、3人がやっと通れるほどの畦道があり、沖田原とよばれていた。島津家久は、龍造寺隆信率いる大軍をこの沖田原に誘いこみ、細長く伸びきった隊列めがけて鉄砲で攻撃し、龍造寺軍を破っているのである。

この場合、地形だけではなく、一本道以外の部分が深田になっているという地質とも関係していた。

なお、この深田の地質的な点でいえば、さきにみた長篠の戦いの設楽原の戦いで、織田信長が設けた馬防柵の前面、連吾川の周辺が深田になっていた点も最近、注目されるようになってきた。

武田勝頼側の騎馬武者が、連吾川を越えようとしたとき、連吾川の水によって灌漑されていたまわりの水田が深田となっていたため、馬が深田に足をとられ立往生しているところを信長軍の鉄砲隊にねらい撃ちされたのである。粘土質の地質が織田・徳川連合軍に幸いたといえる。

ところで、従来から、隘路をうまく使った例として取り沙汰されているのが、永禄3年(1560)5月19日の桶狭間の戦いである。この戦いは周知のように、2万5000という大軍を率いて尾張に侵入した今川義元が、桶狭間で、織田信長の2000の精鋭部隊による奇襲で敗れ、義元は首を取られ、その後、今川氏が衰退に向かうことになった戦いである。

地名の桶狭間の「狭間」は窪地の意味で、事実、桶狭間周辺は窪地が多く、今川軍2万5000が、そうした谷底のような窪地を縦一列になるような形で進軍しているところを、信長軍が急に襲ったため、義元は首を取られたと解されてきた。

ところが、実際、義元が昼食休憩を取っていたところは窪地の底のようなところではなく、桶狭間山という山の上であった。桶狭間の戦いの場合は、戦いの名前になっている地名が必ずしも戦いの地形なり地質を意味しているわけではないので、注意が必要なところである。

3. 進軍路上の地形・地質の問題

戦いにあたって、軍勢がどこをどのように通ったのかが文献的に明らかになっている例もあるが、わからない場合も少なくない。そのようなとき、進軍路を確定していく上で該当しそうな場所の地形や地質の検討が不可欠となる。

これまでのところ、そのような視点からの研究は必ずしも多いとはいえないが、方法的にも注目される先行研究があるので少しみておきたい。

天正5年(1577)2月に、織田信長が紀州の雑賀を攻めたことがあったが、その進軍路が不明だった。

進軍の様子については、太田牛一が著わした『信長公記』巻十(角川文庫本)に、つぎのように記されている。

二月十三日、信長公、城都より直に淀川をこさせられ、八幡に至つて御陣取。十四日に雨降り御滞留。東国の御人数真木嶋・宇治の橋を打渡り、先兵風雨を凌悉く参陣なり。

二月十五日、信長公八幡より若江迄御着陣。十六日、和泉の内香庄御陣取。国中の一揆、貝塚と云ふ所海手を拘へ、舟を引付け橋籠り、翌日、先陣の衆貝塚へ取懸け攻干すべき処、夜に入り舟に取乗り罷退き候。少々退後候者討捕り、頸を香庄へ持入り御目に懸け、十七日、根来衆杉の坊参り御礼申上げ、雑賀表御一篇の御請申し候キ。

2月13日に京都を出発した信長軍が、15日に若江に着陣した。ここまでは何の問題もない。問題はそこから先である。若江から、16日に和泉国の香庄というところまで進み、そこに着陣したことになるが、その香庄というのがどこかわからないのである。

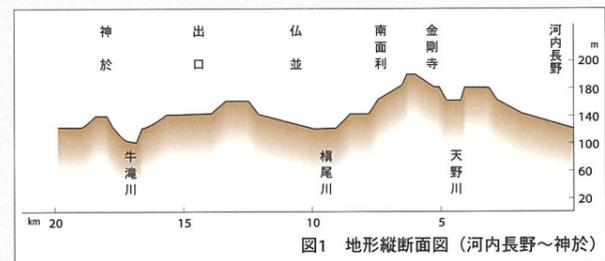
これまで、和泉国香庄の候補地としては、つぎの三つがあげられている。

- (1) 現堺市津久野町の神野町
- (2) 現泉佐野市上之郷付近
- (3) 現岸和田市神於付近

この3か所とも和泉国内に属しているが、『信長公記』にみえる香庄という地名ではない。

そこで、この謎に挑戦した太田宏一氏は、信長軍がそれぞれ3か所の地点に到達するためにどのようなコースをとるか調べ、予想されるコースの地形縦断面図を作り、詳細に検討した結果、(3)は考えられないとし、可能性としては(1)が一番高いとした(「天

正五年信長雑賀攻め進軍路」『和歌山市立博物館研究紀要』3号、1988年)。(3)は図1のように、縦断面図を作ると、進軍路の高低



差がありすぎ無理だと判断したのである。今後、こうした方法論はもっと駆使されてよいのではないと思われる。

4. 築城地の地形と地質

つぎに、築城地の地形と地質についてみておきたい。冒頭ふれたように、築城にあたって、どのような地形・地質のところを選定するかは、「地選」といって、築城にかかわる人にとっては重大問題であった。いい場所を選ぶことができるかどうかは、名築城家とよばれるかどうかにもかかわっていた。単なる縄張の優劣ではなく、築城地の選定は名城とよばれるための大前提であった。

その場合、どうしても、山城とか平山城といった、山や丘陵を利用した城の方が難攻不落というイメージがあり、「平城は、軍事面では山城や平山城より劣る」といったうけとられ方をしているようである。

ところが、実際には、平城でも、難攻不落といわれるような城を作ることは可能だった。そのポイントになるのが深田である。

さきに、沖田畷の戦いと設楽原の戦いにおける深田の効用についてみたが、それと同じことが平城の場合もあてはまる。

つまり、城の周囲に沼地などの低湿地をめぐらせておけば、城攻めにあたる人馬が足をぬかるみにとられ、前進できなくなるという状況を作ることができる。

これは、実は鉄砲の伝来とも密接にかかわる点で、ぬかるみに足をとられ、前に進むこともできず、後に退くこともできない人馬をねらって、城中より鉄砲を撃てば、相手を倒すことができるのである。鉄砲伝来後、平城が急激に増加するのは、こうした地質を十分計算した築城が増加したことの反映だったといっても過言ではない。

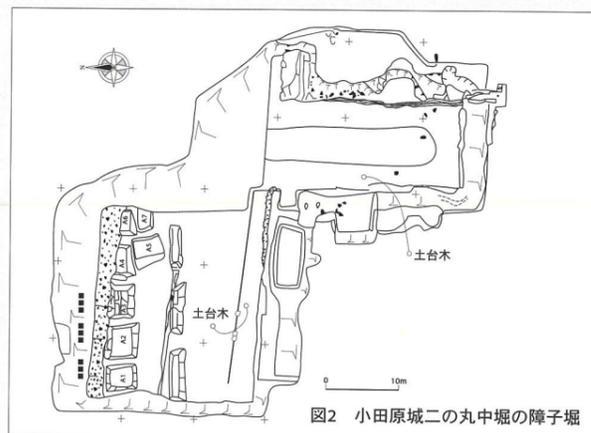
地質が築城と深くかかわっていた例をもう一つあげておこう。よく、「関西の城は石垣が多いのに、関東に石垣の城が少ない」といわれるが、これも、地質と密接に関係していたと考えられる。

関東は、地盤そのものが関東ローム層で固い。地山を削ってそのままでも崩れず、いわゆる切岸という形での利用が可能である。つまり、地山を削って急勾配の角度をつけても、わざわざ石垣を積む必要がない。

それに対し、近畿以西は、地盤はやわらかく、地山を削って土塁状にしても、何年かたつと崩れはじめてしまい、そのままでは役に立たない。そこで、石垣を積んだりすることになる。

関東の後北条氏が築いた城に障子堀という手法が用いられていることはよく知られているが、これも、地盤が関東ローム層だったから可能であった。

障子堀というのは、簡単にいえば、空堀に畝状の部分掘り残したもので、ちょうど、空堀に障子をたてたような形である。これは、堀底が敵に道として利用されるのを防ぎ、同時に、畝と畝の間の移動が容易にはできないので、鉄砲がねらいやすくなる。具体的には、後北条氏の本城である小田原城をはじめ、支城である韮山城・長久保城・山中城・下田城などにみられるが、関東ローム層という地質の特徴をうまく築城法にとり入れた例といつてよい(図2)。



なお、きわめて珍しい例ではあるが、活断層を、そのまま城の堀に利用したケースもある。

豊臣秀吉が築いた伏見城にはいくつかの堀が残っているが、そ

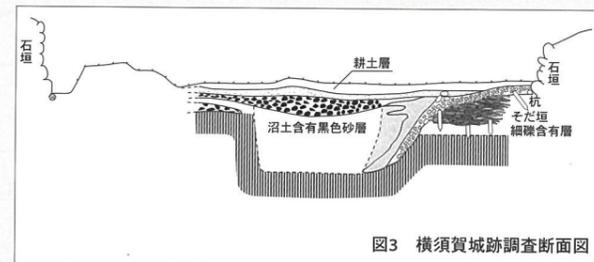
の一部が「活断層地図」に活断層として出ていた。それをみた城郭研究者が、「それはおかしい。あれは、秀吉が掘ったときの堀である」と主張していた。

ところが、発掘調査をした結果、もともと活断層だったのを、堀として有効に利用したものだということがわかった。自然地形を巧みに縄張にとりこんだ例である。

5. おわりに「砂上の楼閣」も実在した

よく、基礎が非常に弱くて崩れやすいことのとてとして、「砂上の楼閣」という言葉が使われる。

実際には「砂上の楼閣」はありえないと考えられているが、意外にも、「砂上の楼閣」は実在した。たとえば、遠江の横須賀城(静岡県大須賀町)は、砂丘の上に石垣を積み、その上に建造物が乗っていたのである。もちろん、図3に示したように、粗朶垣を埋め



こみ、石垣が崩れないための工夫をしており、築城者は、地形・地質をあらかじめ十分に調査し、工夫をこらしていたことはいうまでもない。

合戦場にしても築城地にしても、やはり、地形・地質を十分に知りつくし、上手に利用した戦国武將が勝ち残っていったとの印象をうける。

注) 図2は『昭和59年度史跡小田原城跡二の丸中堀発掘調査概要』による
注) 図3は『史跡横須賀城跡保存管理計画策定報告書』(昭和59年)による

会員のひろば 中部での思い出

執筆者の紹介と近況



中部地質調査業協会の思い出

海洋工業株式会社 古長 孟彦

元協会理事長、基礎地盤コンサルタンツ株式会社元中部支社長

名古屋から東京に移って早11年目を迎えています。移った当初の5年間は子供の学校の都合で「逆単身」を経験しました。現在は家族と一緒に、千葉県の鎌ヶ谷市に居を構え、東京の会社まで1時間以上を要して通勤しています。この点では名古屋の生活が極めてうらやましく思い出されます。昨年3月末、34年間勤めた基礎地盤コンサルタンツを退職し、4月よりグループ企業の「海洋工業株式会社」に移りました。

海洋工業入社後の昨年10月～12月までと、今年に入って2月～4月までの2回にわたって、グループ企業のJOC (Japan Overseas Consultants Co.Ltd) の応援で、中央アジアのキルギスヘルツの業者が施工する道路補修工事の施工管理に行っていました。

40周年にあたって

株式会社ダイヤコンサルタント顧問 平島 新也

元協会理事長、株式会社ダイヤコンサルタント元名古屋支社長

昭和36年、建設会社の新入社員として名古屋に着任、東海製鉄所などの理立てた仕事を担当、昭和39年沖縄へ、昭和53年(株)ダイヤコンサルタント入社、東京、仙台を経て昭和60年再び名古屋へ赴任、東山動物園入口の公団住宅で地元の皆さんのご支援をえて9年間の単身生活を楽しむ。平成6年東京へ、往復3時間の通勤で足腰を鍛えるも効果は半ならず。現在「きしめんの会」「名古屋会」など名古屋ゆかりの仲間とゴルフ、飲み会を楽しむ。



思い出尽きぬ中部の頃

中央開発株式会社東京支社 辻 光

元協会副理事長、中央開発株式会社元中部支社長

57年5月:名古屋支店長(後に、名称変更により中部支店長)

平成3年6月:東北支店長

10年5月:東京支社長

9年間の名古屋に勤めましたが、若気の至り今思えば怖いものしらすの時代でした。赴任当時のゴルフのオフィシャルハンデが13、仙台では21となり今や消滅。気持ちだけは30代の心算ですが寄る年並みには勝てず、身体の方々が傷みだし東北で寛えた湯治の温泉巡りが趣味となった昨今です。

創立40周年にあたっての思い出

応用地質株式会社 経営計画室 北川 甫

元協会理事、応用地質株式会社元中部支社長

平成7年に名古屋から東京に移り、5年が経過しました。名古屋時代同様単身赴任を続けており、現在は、経営計画室に勤務しています。このたびは、貴協会の40周年にあたり、思い出を書かせていただき感謝申し上げます。このような機会がなければなかなか昔の思い出に浸る事ができませんが、そんな意味で今回のご依頼は、私に幸せを与えてくれました。

「きしめんの会」と称し、大体2～3ヶ月に一度、平島さん、菅沢さん、菅野さんらと共に、一献を傾け皆んな元気に楽しくやっています。中部協会の皆さん、上京されます時は是非ご一報下さい。旨い酒を飲みましょう!!お待ちしております。会員の皆様のご発展を祈念します。

協会事務局への回想

前事務局 東槇 義夫

昭和58年4月～平成10年3月の間、中部地質調査業協会事務局

私は、生来無趣味な人間であり、敢えて申しますと古本屋を回ることぐらいです。協会に在職中、(社)全国地質調査業協会連合会での会議の時は、神田の古書店街に足を運んでから出席しておりました。妻は、老化性痴呆で、杖を頼りに徘徊を繰り返す、私は、世話の明け暮れです。介護保険の要介護認定での日帰り通所介護を受けるために、福祉施設を週2回利用しております。施設への通所中が、私の自由になる時間であり、時に市内の古書店に顔をだしております。



中部地質調査業協会の思い出

古長 孟彦
元協会理事長、基礎地盤コンサルタンツ株式会社元中部支社長
海洋工業株式会社

中部地質調査業協会が、この度創立40周年を迎えられましたことに、心からお祝い申し上げます。

昭和36年の設立以来、40年の歴史を刻んでこられた中部協会に私がお世話になりましたのは、昭和54年4月から平成2年3月までの11年間ですが、この11年間を通じて大変強く感じました中部協会の印象は、しっかりとしたバランス感覚を有して運営に当たられているということでした。言うまでもなく、協会は営利を目的とした規模の異なる数多くの会社によって構成されております。したがって、協会活動の目的・内容によっては、議論の過程で本音と本音の厳しい意見のぶつかり合いが生じることもごく自然の成り行きと言えましょう。しかし、中部協会はこのような状況下に置かれた場合でも、強引に、あるいは変に偏った結論に結びつけるようなことはなく、協会および各協会の双方にとって、バランスのとれた結論・運営方針を見出すべく最善の努力を図っているように見受けられました。

私が中部に赴任しました昭和54年4月は、その年の9月の設立に向けて、中部土質試験協同組合の設立準備が佳境期を迎えておりました。適切な数の組合員の確保、土質試験事業の主任技術者の確保、各種土質試験の仕様や必要数とその価格の決定など、限られた時間の中で決めなければならないことが山積しておりましたが、その都度設立準備委員会や臨時の総会で十分な議論を重ね、また地元会員・東京本社会員が協力し合って、予定通り9月に設立することができました。このことは中部協会がバランスのとれた結論・運営方針を見出すべく最善の努力を図ってきたことの代表的な一つの例として、今でも私の心に強く残っております。中部

土質試験協同組合は、発足以来現在に至るまで、健全に発展し続けているやに聞き及んでおりますが、これなども中部協会の体質を受け継いでいる協同組合が、バランスを有した運営に意を配しているからではないかと拝察されます。

バランスを有した運営に関連して触れておかなければならないことに、協会と地盤工学会との協力関係があります。地盤調査・試験を通じて社会資本の充実に貢献する役目を担っております協会員には、一方において技術の研鑽・向上も必要不可欠となります。このような目的に対して昭和41年より始めました「学会を後援」しての「講習会」は、現在では発展的に「学会と共催」の「地盤研究会」となり、学会・協会が交互で主催の講習会、勉強会、講演会、シンポジウムなどを開催してきました。この間昭和44年には、協同作業の成果としての「名古屋地盤図」が、そして20年後の昭和63年には、装いを新たに「最新名古屋地盤図」が、いずれも土質工学会(現地盤工学会)から発行されました。いずれの「名古屋地盤図」も学会員・協会員の手弁当による協同作業の賜であります。この協同作業を通じて協会員は学会の先生方から幅広い教養をいただくことができました。学会とのお付き合いを通じて、技術の研鑽・向上が図られてきたことは、別の面でのバランス感覚の養成に結びついているはずですから、今後よりいっそうの協力関係を維持していくことが肝要と思われまます。

最後に、中部協会がさらにバランス感覚を重視した協会の運営を意図することにより、これからの50周年、60周年に向かっていっそうご発展することをお祈りしております。

40周年にあたって

元協会理事、株式会社ダイヤコンサルタント元名古屋支店長
平島 新也
 株式会社ダイヤコンサルタント顧問

中部地質調査業協会が創立40周年を迎えられたことを心からお慶び申し上げます。貴協会が(社)全国地質調査業協会連合会とともに、この難しい時代にその活動を推進し、その一方では、中部地方固有の課題にも取り組み立派な成果を挙げてこられたことに対し、心から敬意を表します。

平成2年に創立30周年を慶び、あつという間に10年の年月が経過しましたが、この10年間は特に印象深かったような気がいたします。平成2年の日米構造問題協議に端を発する建設市場の国際化の動きは、独占禁止法の運用強化、入札・契約制度の改革などにみられるように、建設産業、建設関連業に対する政府の競争政策の急激な政策転換の始まりでした。この政策転換の結果、外国企業の新規参入、数次に亘る公正取引委員会による行政指導、入札契約制度の改善策の最終報告など、私達の営業環境はめまぐるしく変動し続けてきました。昨今では、ISO9000sの認証取得が競争参加資格の条件となり、CALS/ECの導入と、国土交通省による公共事業の電子調達が始まるようしております。これまでの私達の歴史からは予測することの出来なかった変革が次々と起こったこの10年間ではなかったかと思えます。

さらに、90年代には「地球環境」という概念がクローズアップされ、この概念を軸とした新たなビジネスが大きな可能性を私達にもたらしつつあります。さて私達はこれから50周年に向かって歩き始めましたが、次の10年にはどんなキーワードが飛び出してくるのでしょうか。

先日、NHKのテレビニュースで、不動産情報を電子媒体で発信し、インターネットでマンションをオークションにかけける新しい販売方法が紹介されていました。電子情報には、学校、商店、交通などの社会情報から、近くの活断層、活動予測、地下水などの地盤情報までA4版で100枚を超える情報が提供されているとのことでした。無数の見えない買手に対する新しいマーケットの創造を感じた朝のひとつでした。

さて、平成14年から始まる国土交通省の公共事業の電子調達は、やがて政府調達、公共調達の一つの方向となると考えられます。公共関連事業の占

める割合の大きい地質調査業は営業体系を大きく変えなければならない事態となりつつあります。どのように変えれば電子取引の利点を生かした企業となり、今まで以上の技術サービスを顧客に提供出来るのでしょうか。地盤情報や地図情報は比較的容易に電子化が可能であるため、技術的な面ではさまざまな可能性があり、またその追求が電子取引のひとつの目的であると考えられます。然しながら私達にとって電子取引の真の目的は、単に技術的な水準の向上という側面だけではなく、地質調査コスト全体の劇的な低減でなければならないと考えます。調査コストの低減により国際競争力を高め国内建設市場が国際化する将来を見据えた変革が個々の企業に求められていると考えます。

受注活動の視点から公共調達の電子化を考えますと、現説、入札などの契約行為は、営業所、支店などの営業拠点を介して実施してきましたが、これからは現説や入札のための人の空間的な動きは少なくなります。然しながら、情報の入手が顧客が発する電子情報だけで効果的な受注活動が出来ていると実感できる時代となるのでしょうか。技術がどんなに進歩したとしてもそれを使うのは人間であり、人間の本质はそうそう変わるものとは考えられません。

政府の公共事業の電子調達によって、これらの営業拠点の再編成を可能にし、今日、企業の大きな負担となっている営業コストの低減が可能となる仕組みを、これを機会にして組立てたいものです。

朝日新聞によると、電子取引は単なるツールの転換ではなくコンセプトの変革であり、インターネットは電話の代わりではなく、営業マンの代わりとなり得る。これからの10年の歳月で、このようなコンセプトが持てるように少しずつ変わりたいものです。

これまで多くの困難を乗り越えることができたのは、中部の温かいコミュニティと、お互いの信頼、協力の賜と考えております。中部で約10年間仕事をさせてもらったことを喜んでおります。今後ともこの中部の良き伝統をいかし、ますますご発展されることを心より祈念して、お祝いの言葉とさせていただきます。

思い出尽きぬ中部の頃

元協会副理事長、中央開発株式会社元中部支店長
辻 光
 中央開発株式会社東京支社長

この度の中部地質調査業協会創立40周年、お慶びを申し上げます。私は平成3年に仙台へ転出しましたが、その前年の平成2年の盛大な30周年記念式典が昨日のことのように思い出されます。

新任の挨拶回りで、初めて揖斐川町の徳山ダム建設所から、本年5月ダム本体の起工式が行なわれた徳山村(現藤橋村)の現場へ訪れたのは、まだ立ち退き前の早苗の田園風景が広がっていた昭和57年5月でした。当時は、経済成長が常に前年を上回り調査懸案も数多く、徳山を始め新規のダム調査、高速道路や鉄塔基礎等の路線調査、さらには河川・海岸堤防の耐震調査等々 現在の受注環境の厳しさなど到底想像出来な時代でした。

さて、寄稿のご依頼によりまして「時効」の思い出などとのことでしたので、協会を通じて知り合えた多くの方々との交遊・交友の思い出は限りありませんが、ここではその一部を綴って見ました。

当時の協会は栄の日東ビル8階にあり最初の理事会に出席した時のこと。理事長は応用の宮川所長、副理事長は帝国Cの北村専務で私が総務委員長。初めてで何も判らないこと甚だしいのですが、確かその日の議題はいずれも総務委員会の所管とのこと。新参の挨拶という軽い気持ちのつもりが、最初からとんだことになったと狼狽えたところ、北村専務が殆ど総務委員長代行のようにして親切にご指導下さいました。

基礎地盤Cの古長支社長とは若き日の東京での旧知で、久しぶりの再会でしたが「生業」での競争は別として「もぐら会」のゴルフ、管内の先輩として、発注者や同業者その他諸々(栄や錦の歩き方も?)の情報伝授や学・協会関連の方の紹介など随分とお世話になりました。

ゴルフと言えば東邦の伊藤社長。協会のイベントでは必ずリーダー役でご苦労され、私のような若造連中とも気軽に付き合い合ひ頂き、19番では、青春時代の話から業界の方向付け或いは経営論と我々の指南役となっていました。

また、特筆すべきは「もぐら会」でしょう。東京時代、関東協会・技術委員会のメンバーを中心にして技術屋同士が会社や協会とは関係なくコンペをやるうと、個人的に集まって立ち上げたのが「もぐら会」のルーツです。名古屋転勤後、東建の永木支店長、古長支社長と私の東京OBが集まった時、名古屋でも、と話が持ち上がり、玉野Cの西堀部長、名峰Cの谷村社長の5人を発起人として各社の技術職幹部に呼びかけたのでした。

昭和58年2月笹戸CC、3組による発定コンペは、吹雪混じりの極寒の一日でした。その後、会を追う毎に参加者は多くなり、ある年の鳥羽での正月コンペ以後、1月15～16日の新年コンペは、もぐら会の年中行事として固定しました。今や、東京の「もぐら会」はとくに消滅し、このご時世では名古屋もと思っていました。先日富士の加藤社長にお聞きすると、今でも続いているとのこと。中部協会の活力と団結力はさすがと思った次第です。

現在、首都機能移転の有力候補地として中部圏が挙げられていますが、此の景気低迷の中、比較的堅調なのは中部圏で、又潜在力も一番と言われている。中部新空港の建設もハブ空港として本格化に向うようですが、元来中部圏は、経済(資金)、社会(人口)、地勢(用地)、地理(交通)や気候等々を考慮すれば、「日本のハブ地点」でもあり、長期的に見れば更なる発展は間違いないところでしょう。

一方、この先地質コンサル業界の様変わりには必至でありましょう。右上がり経済の頃のように、兎に角ナンバーワンをめざすのではなく、各社が独自のオンリーワンを造り活路を得て、生き残る方策を立てなくてはならないでしょう。

ともかく次のエポック50周年に向け、中部協会各位の英知と活力そして団結力によって新世紀の更なるご発展を心からお祈り申し上げます。(文中、社名略称と、年月、役職名等の記憶違いはご容赦下さい。)

創立40周年にあたっての思い出

北川 甫
元協会理事、応用地質株式会社元中部支社長
応用地質株式会社経営計画室

このたび中部地質調査業協会が、創立40周年を迎えられましたことは、誠に喜ばしく心よりお祝いを申し上げます。

この間、会員の皆様方におかれましては、技術の高揚と経営の近代化に努められ、もって地質調査業の社会的地位の向上と業界の発展に大きく寄与してこられました。会員の皆様方のこれまでのご努力とご研鑽に対しまして、深く敬意を表したいと思えます。

私は、1995年(平成7年)3月までの約12年間、中部地質調査業協会の会員の皆様とともにお仕事をさせていただき、今、その当時の事を懐かしく思い出しております。

長良川河口堰、塩嶺トンネル、安房トンネル、阿木川ダム、味噌川ダム、地下鉄6号線等々の中部地区の大きなプロジェクトに携わり、苦勞もいたしましたが、今は楽しい思い出ばかりで、仕事を通じて生きがいを感じる毎日で楽しい日々を送らせて頂きました。

中部地質調査業協会の協会業務においては、研究委員会の仕事に携わらせていただき、同委員会

の当時の主な活動行事は、次の4行事でありました。

- (1) 技術研修会
- (2) 地質調査技術士資格検定試験受験者対象講習会
- (3) 地質調査技術士既登録者再教育(講習会)
- (4) 関連学会行事参画・後援 など

協会会員間の交流は、この4行事を実施する中で図られましたが、特に協会会員の技術者間の交流は、(1)の行事で深まり、中でもこの技術研修会の夜のささやかな懇親会を皆さんは、大変楽しみにしておられました。

技術研修会は、協会会員の技術者が、地質現象を観察し、また施工現場を見学する事により、ご発注者のご依頼の目的に合った地質調査が適切に実施できる事を望み開催してきました。

私が、中部に在籍しておりました約12年間に開催されてきた技術研修会を振り返り一覧表にしますと次のようになります。この一覧表を整理しております時、当時の見学した施工現場や観察をした露頭(地質現象)が、参加者の皆様の顔とともに懐かしく思い出されました。

技術研修会開催状況一覧表

年度	研修テーマ	参加者数
1982年 (昭和57年度)	根尾谷・阿寺断層の地質巡検	37名
1983年	養老断層・鈴鹿山地の地質巡検	33名
1984年	根尾谷・阿寺断層の地質巡検	22名
1985年	安房トンネル平湯調査坑見学	29名
1986年	東濃鉱山および阿木川ダム見学	15名
1987年	味噌川ダムおよび牧尾ダムならびに長野県西部地震の被災地見学	23名
1988年	根尾谷・阿寺断層の地質巡検	20名
1989年 (平成元年度)	長野県地附山地すべり地見学	20名
1990年	中部協会創立30周年事業 関西新空港・大鳴戸橋・瀬戸大橋見学	34名
1991年	中央構造線およびその周辺の地質巡検	23名
1992年	浜松アクトシティおよび浜松駅前地下駐車場施工現場見学	20名
1993年	奥美濃水力発電所および根尾谷断層巡検	22名
1994年	東海北陸自動車道施工現場(平山トンネル)・御母衣ダム見学	25名

協会事務局への回想

東榎 義夫
前事務局長

昭和58年4月～平成10年3月の間、中部地質調査業協会事務局長

中部地質調査業協会は、昭和36年3月23日の発足以来、歴代の理事長を始めとし役員の方々の献身的なご努力並びに会員の皆様方の格段のご理解とご協力により、ここに創立40周年を迎えられましたことを、協会事務局に在籍した者の一人として、誠に感慨無量また一入であり、心からお慶び申し上げます。

さて、このたび協会から、事務局での思い出について書くようにとのお申し越しがありましたので、在職当時を回想して、協会の日常業務並びに事務局長としてご苦勞された先輩諸氏を偲び、私の後任の方、そして、私のこと等について、末尾の「職員名簿」を添えて簡単に触れておきます。

初代事務局長として敏腕を振るわれた加藤七之助さんは、若い頃から電力関係の会社で活躍され、昭和36年の協会発足時に関西電力(株)から58才で協会勤務となりました。会報や総会の資料等を作成するためには、当時は現在のように、ワープロ、パソコンは勿論なく、従って、ガリ版を切った作業をされたり、他方、事務局の基礎固め等に意欲的に取り組まれて苦勞されました。志半ばで残念ながら病状が悪化し、薬石効なく、昭和42年11月24日64才で、惜しまれつつ不帰の客とされました。

佐藤多美子さんは、協会創立時囑望されて、富士開発(株)から当時26才で協会事務局の職員とされ、加藤事務局長を助けられました。3人目の松井泰嶺事務局長の後を受けて、昭和48年5月1日に4人目の事務局長となり、より業務に精通され、文字通り事務局を背負って立たれておられました。昭和57年に入って体調が勝れず、闘病生活を半年ほど続けられましたが、療養の甲斐もなく、同年12月31日47才の若さで亡くされました。勤続21年の長きにわたり協会のために尽されました。

2人目の玉腰三郎さんと、次の松井泰嶺さんは、共に、愛知県庁や各事業団体でご活躍されてから事務局長として、協会のために大いに骨を折られました。

私は、水資源開発公団中部支社から先輩のご紹介により、昭和58年4月2日58才で5人目の事務局長として採用されました。奇しくも初代の加藤事務局長と同じ年齢でした。平成10年3月31日をもって退職しております。

この15年間、お陰をもちまして大過なく無事勤務することが出来ましたことは、これ偏に、歴代の理

事長、役員の皆様方並びに会員各位の格別のご高配とご指導、ご鞭撻の賜と心からお礼申し上げる次第でございます。

現在は、電機業界から協会に就職された百瀬孝之介さんが、私が協会を去ってから、6代目事務局長として、豊富な経験を発揮して、協会業務に精励し、職務を全うされています。

顧りみますと、協会事務局の日常業務は、通常総会の場において、会員の皆さんにより承認された事業計画に基づき、各常設委員会がそれぞれ分担する業務の実施の準備作業を行うと共に、収支予算の費目ごとの経理事務および会員各位に毎月報告しております「協会の動き」等の作成が、主な業務となっています。

よって、この業務の処理に当っては、的確、迅速、且つ、誠実を旨とし、会員会社の健全な運営に寄与すべく努力するものであり、協会の目的とされる会員相互の親睦と、地質調査業の進歩改善を図り、経済および社会的地位を向上させることを念頭に置き、上部団体の(社)全国地質調査業協会連合会のご指導とご協力を得て、万全の注意を払って処理すべきものとされています。

私は、どちらかと言えば地味な性格で、歌の文句にある如く、口が重くて、世渡りが下手な人間でありましたが、実務に当っては、事務局の役割を肝に銘じて職務に精を出すべきものと、常日頃思っております。

終りに臨み、中部地質調査業協会創立40周年を契機に、協会のより一層のご隆盛と会員の皆様のおますますのご発展をお祈り申し上げまして、擱筆いたします。

協会事務局歴代職員名簿(敬称略)

No.	氏名	生年月日	勤務期間	年齢	職務
1	加藤七之助	明36.10.6	昭36.9.1~42.11.24	58~64	事務局長
2	佐藤多美子	昭10.5.27	昭36.9.1~48.4.30 昭48.5.1~57.12.31	26~38 38~48	事務局長 事務局長
3	玉腰三郎	明37.5.15	昭43.2.1~46.5.10	64~67	事務局長
4	松井泰嶺	明38.10.24	昭46.4.13~48.4.30	66~68	事務局長
5	大崎津二	昭24.3.8	昭48.4.2~49.5.31	24~25	事務局長
6	鈴木美佐子	昭17.8.1	昭57.11.10~60.1.31	41~44	事務局長
7	東榎義夫	大14.3.17	昭58.4.2~平10.3.31	58~73	事務局長
8	高木恵英子	昭16.1.1	昭60.2.4~60.10.18	44~44	事務局長
9	杉浦結城子	昭14.7.15	昭60.11.11~平10.9.30	46~59	事務局長
10	百瀬孝之介	昭10.6.22	平10.1.1~10.3.31 平10.4.1~現在に至る	62~62 62~65	事務局長 事務局長
11	財満茂子	昭19.4.29	平10.9.16~現在に至る	54~56	事務局長

会社名	代表者	住所	電話番号
株式会社アイテック	鈴木 孝治	名古屋市北区上飯田南町2-45-1	(052)917-1821
青葉工業株式会社名古屋支店	井戸 忍	名古屋市北区黒川本通4-32-1	(052)915-5331
朝日土質株式会社	大橋 英二	岐阜市須賀4-17-16	(058)275-1061
株式会社飯沼コンサルタント	飯沼 忠道	名古屋市中村区長戸井町4-38	(052)451-3371
株式会社応用地質研究所名古屋支店	小野田 義輝	名古屋市中村区相生町30	(052)934-2321
応用地質株式会社	馬場 干児	名古屋市守山区大字瀬古字中島102	(052)793-8321
梶谷エンジニア株式会社中部支店	山本 篤	名古屋市東区種木町1-2 山吹ビル	(052)962-6678
川崎地質株式会社中部支店	武田 博司	名古屋市名東区高社1-266 ラウンドスポット一社ビル	(052)775-6411
株式会社キンキ地質センター名古屋支店	崎川 隆	名古屋市昭和区雪見町1-14	(052)741-3393
基礎地盤コンサルタント株式会社中部支社	坪田 邦治	名古屋市西区菊井2-14-24	(052)589-1051
協和地研株式会社	駒田 貞夫	松本市郷津町166-8	(0598)51-5061
熊金ボーリング株式会社	小林 雅夫	飯田市大王路1-5	(0265)24-3194
計測地質株式会社	北川 満	津市美川町3-6	(059)227-9005
京浜調査工事株式会社名古屋営業所	重松 正勝	名古屋市中区正木2-8-4	(052)321-5139
興亜開発株式会社中部支店	石川 彰	名古屋市天白区原2-2010	(052)802-3121
株式会社興栄コンサルタント	小野 優	岐阜市中鷗4-11	(058)274-2332
国際航業株式会社中部支店	齋藤 眞一	名古屋市中区栄2-11-7 伏見大島ビル	(052)201-1391
国土防災技術株式会社名古屋支店	中村 俊彦	名古屋市千種区今池5-1-5 今池ビル	(052)732-3375
サンコーコンサルタント株式会社名古屋支店	中丸 暁	名古屋市中村区椿町21-2 第2太閤ビル	(052)452-1651
株式会社栄基礎調査	鈴木 修司	名古屋市守山区本地が丘1702	(052)779-0606
三祐株式会社	石黒 九郎	名古屋市中村区名駅南1-1-12	(052)563-5541
株式会社シマダ技術コンサルタント名古屋営業所	妹尾 俊美	名古屋市名東区つつじが丘609	(052)773-9281
株式会社新東海コンサルタント	ニタ月 清文	津市江戸橋1-92	(059)232-2503
杉山コンサルタンツ株式会社	杉山 信行	久居市新町680-4	(059)255-1500
住鉱コンサルタント株式会社名古屋支店	北原 博道	名古屋市東区葵1-13-18 サッサセンタービル	(052)933-1444
西濃建設株式会社名古屋支店	戸田 好晴	名古屋市中村区名駅南3-2-11	(052)561-3541
株式会社タイム技術サービス	磯貝 洋尚	名古屋市天白区平針2-1906 KMビル	(052)801-0955
株式会社ダイヤコンサルタント関西・中部支社	橋井 智毅	名古屋市熱田区金山町1-6-12	(052)681-6711
大成基礎設計株式会社名古屋支社	田上 博彰	名古屋市中区伊勢山1-1-1	(052)323-3611
株式会社大星測量設計	朝倉 邦明	名古屋市緑区大高町字東正地69-1	(052)623-1287
株式会社大和地質	大久保 卓	名古屋市中川区八剣町4-28-1	(052)354-5700
玉野総合コンサルタント株式会社	前田 晋	名古屋市中村区竹橋町4-5	(052)452-1301
地質工学株式会社名古屋営業所	尾尻 敏彦	名古屋市北区御成通1-4	(052)981-2131
中央開発株式会社中部支店	黒田 真一郎	名古屋市中村区牛田通2-16	(052)481-6261
中央復建コンサルタンツ株式会社中部支社	横山 康夫	名古屋市中区丸の内3-13-1 セプトン丸の内ビル	(052)961-5954
株式会社中部ウエルボーリング社	佐藤 安英	名古屋市千種区東山通5-3	(052)781-4131
株式会社帝国建設コンサルタント	篠田 徹	岐阜市青柳町2-10	(058)251-2176
株式会社トーエネック	山田 久雄	名古屋市中区栄1-20-31	(052)221-1111

会社名	代表者	住所	電話番号
東海ジオテック株式会社	杉浦 市男	豊橋市明海町33-9	(0532)25-7766
株式会社東海地質コンサルタント	鈴木 誠	名古屋市中川区尾頭橋3-3-14	(052)331-8121
東海地質工学株式会社名古屋支社	森下 康之	名古屋市中村区剣町243	(052)413-6231
株式会社東京ソイルリサーチ名古屋支店	開出 尚文	名古屋市中村区名駅3-9-13 MKビル	(052)571-6431
株式会社東建ジオテック 名古屋支店	篠田 正雄	名古屋市中村区笠寺町字迫間9-2	(052)824-1531
東邦地水株式会社	伊藤 武夫	四日市市東新町2-23	(0593)31-7315
南海カツマ株式会社	勝真 宏	熊野市井戸町4935	(05978)9-1433
株式会社日さく名古屋支店	中島 彰夫	名古屋市中川区富田町大字千音寺東尼ヶ塚117-2	(052)432-0211
株式会社ニチポー 名古屋支店	福山 徹	名古屋市中区栄2-14-5 フマビル	(052)232-3850
日特建設株式会社名古屋支店	藤本 秀男	名古屋市中村区名駅3-21-4 名銀駅前ビル	(052)571-2316
日本基礎技術株式会社名古屋支店	大江 信夫	名古屋市中村区亀島2-14-10 フジ・オフィスビル	(052)451-1680
日本地質コンサルタント株式会社	伊藤 邦明	岐阜市芥見南山2-4-26	(058)242-2121
株式会社日本パブリック中部支社	澤田 啓治	名古屋市中川区高畑5-207	(052)354-3271
日本物理探査株式会社中部支店	下川 裕之	名古屋市中村区並木2-245	(052)414-2260
富士開発株式会社	加藤 辰昭	名古屋市千種区唐山町3-30	(052)781-5871
復建調査設計株式会社名古屋事務所	曾我 祐人	名古屋市東区葵1-26-12 一光新栄ビル	(052)931-5222
松阪鑿泉株式会社	岩本 淑和	松阪市五反田町1-1221-5	(0598)21-4837
株式会社松原工事事務所	野口 敦庸	名古屋市天白区植田山3-1806	(052)783-7201
松村工業株式会社	松村 多美夫	岐阜市藪田東1-6-5	(058)271-3912
丸栄調査設計株式会社	川口 勝男	松阪市船江町1528-2	(0598)51-3786
村木鑿泉探鉱株式会社	村木 正義	名古屋市熱田区西野町1-2	(052)671-4126
明治コンサルタント株式会社名古屋支店	柴田 秀道	名古屋市名東区藤森2-273	(052)772-9931
名峰コンサルタント株式会社	原 紀男	名古屋市中区市場木町64	(052)503-1538
大和開発株式会社	金子 達夫	岐阜県郡上郡大和町剣971-1	(0575)88-2199
株式会社ヨコタテック名古屋支店	川上 正昭	名古屋市中村区那古野1-15-18	(052)565-9252
ライト工業株式会社名古屋支店	小林 政二	名古屋市中村区畑江通4-22	(052)481-6510

●賛助会員

旭ダイヤモンド工業株式会社名古屋支店	富塚 俊介	名古屋市中村区烏森町4-74	(052)483-5121
株式会社カノボーリング名古屋支店	上形 武志	名古屋市緑区大高町字丸の内73-1	(052)621-7059
株式会社神谷製作所	神谷 仁	埼玉県新座市馬場2-6-5	(0484)81-3337
澤村地下工機株式会社	澤村 忠宏	名古屋市東区新出来1-9-22	(052)935-5516
田辺産業株式会社	田辺 誠	名古屋市守山区小六町9-21	(052)793-5161
東邦地下工機株式会社名古屋営業所	住友 信二	名古屋市守山区脇田町1513	(052)798-6667
名古屋ケース株式会社	伊藤 正夫	名古屋市熱田区桜田町5-5	(052)881-4020
株式会社マスタ商店	増田 幸衛	広島市西区東観音町4-21	(082)231-4842
松下鉱産株式会社	松下 通	名古屋市昭和区車田町1-38	(052)741-1321
南ワイビーエム名古屋販売	丸山 敏雄	名古屋市天白区菅田1-1208	(052)804-4841

編集後記

梅雨から本格的な夏を迎える頃、やっと記念誌原稿を印刷に引き渡して、束の間の安らぎの中での後記です。

編集作業を進める中で改めて認識させられたことは、この10年間には一昔どころか三つも四つもの昔が過ぎ去り、宇宙の膨張に比例するかのように事象の経過がどんどん速くなっていくように思えることです。このまま21世紀に突入すれば、一



部の若者を除いてその膨張から取り残され宇宙の埃となるは必携、どこかで回転を止める工夫が望まれるのですが!

特集記事「私から見た21世紀の展望」では、新世紀に飛翔する高専生・大学生から夢に繋がるご意見を、また今世紀と新世紀の架け橋としてご活躍の関係各位には、それぞれの立場か

らの忌憚のないご意見をいただきました。

もうひとつの特集記事「戦国の合戦場・築城地と地形・地質」では、当時の武将達が戦いを少しでも有利に展開するため、地形のみならず地質にも関心を示していたことに驚きと敬服です。財政面からは金山等の開発にも積極的であったことを思えば、地質屋もどきのような人がいたのでしょうか。

「会員のひろば」では、協会活動にご尽力された先輩に執筆をお願いして、当時の協会周辺事情や思い出、あるいは時効となった裏話等をご披露いただき、またこれからの地質調査業の課題や展望に関わるご助言を賜っています。



「地質調査業の道」は広報宣伝委員会のオリジナル記事です。「自然災害の衝撃」「10年のビッグプロジェクト」「地質調査業のミレニアム」という3部構成で、自然界と人界の中で地質調査業の役割のようなものを見詰めたつもりです。

最後に、お忙しい中ご寄稿いただいた執筆者の皆様には心より感謝申し上げます。ありがとうございました。

広報宣伝委員会

中部地質調査業協会40周年記念誌

編集 中部地質調査業協会広報宣伝委員会

発行 中部地質調査業協会

名古屋市東区葵三丁目25番20号

TEL.052-937-4606 FAX.052-937-4607

ホームページアドレス <http://www.i-chibu.ne.jp/cb-gsea/>

印刷 水谷印刷株式会社

