

ISSN 0912-6325

応用地質年報

OYO TECHNICAL REPORT

NO.17

1995



応用地質株式会社

OYO CORPORATION

応用地質年報
OYO TECHNICAL REPORT
NO.17
1995

応用地質年報の大発展を（No.17の発刊に寄せて）

当社の年報は、昭和54年（1979）に、当社の前身である財団法人深田地質研究所創立以来の数え方で、25周年を記念する行事の一つとして企画されたものである。爾来、17年間、この年報は、大変高い内容をもって刊行され、当社の技術の最高の成果を示すものとして、重要な役割を果たしてきた。

振り返ってみると、1979年に25周年を祝った当時、会社の営業収益は、ようやく100億円に達した頃であり、その年に、陶山前社長の「地元化と国際化」という2,000年を目指した経営戦略が発表されたのであった。「地元化と国際化」を実践する中で、当社は大きく成長した。社会的なステータスとしては、1988年に店頭市場に登録、1991年に東証第2部に上場、そして、1995年には東証第1部に上場される企業になった。営業収益は、400億円を超える企業になり、海外事業だけでも70億円の営業収益を挙げ、国内・海外の子会社を連結した総営業収益は500億円を超えるようになった。

深田会長と陶山前社長の二人のジオロジストが青春の夢をかけて、地質学の知識を土木・建設・防災・環境の分野に生かそう、そして、日本一の研究者・技術者集団を作ろうと考えた。このユニークな事業が、今や日本の代表的な企業の一つとして「日経300」の一つに選ばれるような大きな会社になった。

昨年、1月17日に、兵庫県南部地震が起こり、神戸地区に破壊的な被害を与えた。それまで、地震工学的な地盤調査手法を開発もし、原位置試験においても、室内試験においても、研究的に取り組んできたという自負もあり、地震防災的にも、いささかの貢献をしてきたという、自惚れ的な考えを持っていたのが、神戸の震災地に佇んだとき、横っ面を張り飛ばされたように吹っ飛んでしまった。日本のようなプレート境界に位置し、絶えず大地震の危険にさらされ、火山の噴火による危険にもさらされ、また、世界一の造山地帯に位置することから、急峻な山岳地帯を抱え、斜面の安定問題に悩まされ続けている、この弧状列島に生きる限り、もっともっと地質の勉強をしなければならない、もっともっと地質工学の研究をしていかなければならないと痛感した。

このような時期に、当社は、来年、40周年を迎える。私は、初心に戻り、地質工学の創造という、生涯のテーマに一層真剣に取り組む努力をしてみたい。年報が創立25周年を記念して発刊されるようになったことを考えて、創立40周年を機会に、もっと素晴らしい研究開発をして、より充実した年報を作り出していけるようにしたい。

そのようなことから、18号以降の年報については、新しい組織をもって対処することにし、技術本部を事務局として進めてもらうことにした。現在、田矢技術本部副本部長が中心になって、年報の企画・編集・審査などをどのような委員会組織で進めていくか検討している。新しい酒を新しい革袋に入れる、と言う諺のように、新しい装いで、年報を企画し、新しい芳醇な酒がそそぎ込まれることを祈ってやまない。

これまでの17年間に年報に掲載されたすべての論文は、発刊当時、技術本部技師長で居られた増田秀夫さんのレビューを受けてきた。その中には技術的教育も含まれていたもので、時には、原論文の姿がなくなってしまうくらいに、徹底的なレビューをしていただいた。発刊当時、私も土質や地質の論文については、レビューのお手伝いをするつもりであったが、海外の事業が忙しくなり、1982年には、アメリカに赴任することになったために、土質の論文から機器開発の論文まで、きわめて幅広い内容の論文を、レビューしていただくことになってしまったのである。増田さんは、万能選手のごとく、この難しい仕事に取り組みされた。これまで年報を育てていただき、すべての論文のレビューに著者以上の情熱を傾けていただいた、増田さんに対して深甚の謝意を表するものである。

1996年2月

大 矢 暁

Seeking the Great Progress of OYO Technical Report (for the Issuance of Volume No. 17)

Our technical report was first planned in 1979 as one of the events to commemorate the 25-year anniversary of Fukada Geological Institute. Since then, for 17 years, our technical report has been published with high technical standard and has played an important role to show the best achievement of OYO' technology.

In retrospect, when we celebrated 25-year anniversary in 1979, OYO's annual revenue was about to reach 100 million US\$(1\$=100yen), and in that year, Dr. Suyama announced the management strategy with the banner of "Localization and Globalization" targeting for the year of 2000. OYO Corporation has grown up ever since with the effort to materialize the "Localization and Globalization". As a social status, OYO's stocks were first traded over the counter, "TENTO", in 1988, in 1991 they were listed on the Second Section of the Tokyo Stock Exchange and in 1995 shifted to the First Section of the Tokyo Stock Exchange. OYO's annual revenue is now reaching over US\$400 million and its revenue from foreign operations is US\$70 million. The total consolidated revenue including domestic and overseas subsidiaries exceeds US\$500 million.

Dr. Fukada and the late Dr. Suyama, the two geologists, with their dream in youth, were thinking to utilize geological knowledge for civil engineering, construction, disaster prevention and environmental issue, and desired to establish a No. 1 organization which has superb researchers and engineers in Japan. This unique business organization has grown up and is now selected to join "Nikkei 300" as one of the representative companies in Japan.

On January 17, last year, "Kobe" earthquake left a destructive damage in Kobe area. We have historically developed site investigation methods which take earthquake engineering approach into consideration. Also I was proud of our in-situ and laboratory test technique because we have been taking research oriented approach. Therefore, I was very proud of our contribution toward earthquake hazard mitigation. However, when we visited the damaged area in Kobe, my pride was blown out as if my cheek was fiercely slapped. Japan is located at the edge of plate and is always exposed to the risk of big earthquake and volcano eruption. Japan is also located in the worst orogenic zone in the world, therefore, slope stability in the steep mountainous area has always been nationwide problem. As long as we live in this island arc,

I strongly felt that we have to study Geo-engineering more and more.

Under such circumstance, OYO will have the 40-year anniversary next year. I would like to remind myself of the original spirit of OYO and would like to make more effort for working toward my life-long theme, namely, Creation of Geo-engineering. Considering the fact that our technical report was first published to commemorate our 25-year anniversary, I would like to take the opportunity of 40-year anniversary to proceed more research and development program and to publish more valuable technical report.

Therefore, after the issuance of volume 18, we have decided that a new organization should administer the technical report, i.e. Technical Center to be an administrative office for the report. Currently, Mr.Taya, Deputy Joint General Manager of Technical Center, and his group are discussing how to proceed with the planning, editing and judging the report, and what kind of organizational committee should manage them. As the proverb says that New Wine in the New Wineskin, I would like to hope that our technical report is planned with new thought as if new aromatic wine is poured into the new wineskin.

All the papers printed in the technical report for 17 years were reviewed by Dr. Masuda, who was a chief engineer of Technical Center when the first technical report was published. Since his review contained technical educational point of view, sometimes original papers were completely edited by his thorough review. When our technical report was published for the first time, I was planning to help Dr. Masuda to review the papers in geology and geotechnical engineering area, however, since our overseas business was getting busier and I was relocated to the US in 1982, I had to ask Dr.Masuda to review all the papers including geotechnical engineering and the research and development of instrumentation. Dr.Masuda tackled this difficult task as if he were an all-around super athlete. I would like to express my sincere appreciation to Dr.Masuda, who put his heart into the reviewing of all the papers more than original writers did.

February, 1996

Satoru OHYA

目 次

応用地質年報の大発展を (No.17の発刊に寄せて) Seeking the Great Progress of OYO Technical Report (for the Issuance of Volume No.17)	大矢 暁	
ネットワークの確保を目的とした道路防災計画手法の一例 Disaster Preventing Road Plan to Secure Traffic Network	福山 俊夫 和田 博	1
植生からみた急傾斜地表面の安定性とその評価 Phytosociological Estimation of Surface Stability on Steep Slope	浅見 和弘	13
IP映像法の開発 —比抵抗と充電率を用いた2次元インバージョン— Development of IP Image Profiling —Two-Dimensional Inversion of Resistivity and Chargeability Data—	伊関 伸一	27
電気的特性を利用した孔内画像化技術の開発 Development of a Borehole Imaging System Based on Electrical Characteristics	佐野 康 大橋武一郎	39
スパーブイ型ボーリング足場櫓の開発 Development of Spar-Buoy Boring Derrick (“S B B D”)	福富 幹男 中澤 斉 横峯 光昭 原田 純一	55
焼岳火山群のアカンダナ山の地質について Geology of Mt. Akandana, Yakedake Volcanic Association at Hida Mountains	安江 勝夫	87
既刊分目次		101

