

# 日大土木会会報

発行：日大土木会広報部会

〒101-8308

東京都千代田区神田駿河台1-8

日本大学理工学部土木工学科内

TEL：03-3259-0662

FAX：03-3293-3319

http://www.nu-dobokukai.com

## 特別講演

### 『道路業界の現況』

講師 吉原 健一 氏

(東亜道路工業社長)

去る平成二十五年六月二十九日(土)、日大土木会・通常総会終了後に、特別講演会を実施いたしました。

講演者には、東亜道路工業(株)取締役社長の吉原健一様(昭和四十八年理工学部交通工学科卒業)をお迎えし、道路業界の現況について講演いただきました。

この場を借りて会員の皆様に講演内容をご紹介します。

#### 「道路業界の現況」

東亜道路工業(株)

取締役社長

吉原 健一



吉原健一社長  
(東亜道路工業 HP より)

ただ今、ご紹介にあずかりました東亜道路工業の吉原です。

諸先輩方を前に大変恐縮しております。また、あまり長く話したことがないので緊張しておりますが、このような光栄な機会をいただきましたので道路業界の現況についてお話しをさせていただきますと思います。

まずは自己紹介からさせていただきます。昭和四十八年に理工学部交通工学科(現・交通システム工学科)を卒業しております。卒業研究は三浦裕二先生の舗装工学研究

室で気象条件、特に季節や日々の気温変動と舗装体内温度の関係に関する研究をテーマとして取り組み、結構学校に泊まり込んで、夜間のデータ収集、測定をしました。交通工学科・第九期の卒業生であります。

本講演を引き受けたのは、同級生の山本忠幸氏(現 中央工学校参与)から講演依頼を受け、大学卒業生向けに「社長になったから何か話をしてくれないか」ということでありまして。何度も断りましたが、押し切られて今日を迎えました。

山本氏とは大学入学が同じで、下宿先も同じ、同じ釜の飯を食った仲であります。田舎者同士が酒を飲みながらいろいろな話をしたものであります。当時は日本酒が一番安かった上、二人共日本酒が好きだった為よく飲みました。彼の方が少し真面目で、しっかりと勉強をしていたようであり、しかしながら三、四年の研究室に所属してからは一度大学に行くところ

帰るのが面倒くさかったので、大学に泊まり込んだ日数では彼よりも圧倒的に多かったのを覚えております。

大学卒業後、東亜道路工業に就職をしました。入社後、最初に技術研究所に配属になり、主として品質管理業務等に取り組みました。会社には、学校の先輩が多くおり、様々な指導を受けながら現場に出る機会が増えました。以来、全国各地を転動しながらほとんど工事現場畑を歩いてきました。平成十九年から三年ほど本社勤務になりましたが、その後再び出先に戻りました。昨年からは本社勤務となり、一昨年の株主総会で代表取締役社長に就任させていただきました。これも巡り合わせだと思っております。

さて、題目をいただいております「道路業界の現況」であります。今週は上場企業の多くが株主総会を開催しているようですが、道路業界のここ二、三年の決算状況からお話をさせていただきます。

まず、上位八社の年間売上額の合計は、一兆一千二百億程度であります。経常利益は五百六十億程度であります。売上額では、スーパーゼネコンの四社の平均が一兆四千億、五千億程度ですから、八社合わせてもその程度の額であります。経常利益には会社規模の差がありますので金額では大きな差があり比較できませんが、専門工事としてコンパクトかつ効率よく営業展開しておりますので、利益率的には道路業界の方がやや良いと思います。

平成二十二年に政権が民主党に交代になり、「リンクリフトから人へ」というスローガンを掲げ公共事業費が縮小され、平成二十二年度から二十三年度にかけて事業額の減少が建設業にとって死活問題となり、各社とも過当な受注競争で奈落の底に落ちていくように感じておりました。その期間の弊社の売上額はマイナスイ〇%ほどでありましたが、経常利益につきましては半減に近い四〇%を超えるダウンとなりました。世の中の動きも非常に厳しい目が公共事業に向けられた状況で、すべての事業が総すくみ状態になったと言っても過言ではなかったと思っております。公共事業に依存しているという表現をされる



特別講演会風景



特別講演会風景

場合もあります。我が社は、安心して安全で快適な生活を担保するために、パートナーとして、義務感を持った担い手として自負して努力してきました。思いがありましたので、非常に複雑な思いをしてきました。道路としての機能を保持し、利用者の安全を確保する為に行われている維持管理の分野につきましても、路面の補修はさることながら分離帯・緑地帯の除草・清掃作業もままならない中、

従事している我々は、やりきれない思いをした時期でありました。かなり前になりましたが、弊社も日本全国に支部を持つており、私が中部支社の工事部長で勤務していた頃、道路建設協会（道建協）の委員会で国土交通省中部地方整備局の手伝いをしていたなかで、道路整備啓発運動として「未知（道）普請運動」がありました。名古屋で全国大会が開かれ、ミュージカルな

ども上映され多少話題になったりもしました。先ほど工学部の堀井先生から紹介された道作りをコミュニティで行われたという話を聞いて非常にうれしさを感じました。が、今の若い方、特に都会で生活されている方は「道普請」という言葉を知らないと思います。私の小さい頃の非常に思っている言葉でありまして、車も通れない狭い未舗装の田舎道を農繁期の前の春と秋に村を挙げて道普請をしたのを覚えております。当時のことで、すから鍬やつるはしを使い、人力で穴の空いた道路を平らに直し、溝を直したりしました。我々子供も駆り出され、おもしろがって手伝いました。道普請が村のコミュニケーションの場であったという気がします。

話を最近二カ年の傾向の話題に戻しますが、一昨年の平成二十三年度は道路業界での売上額は一兆二千億円、経常利益で四百八十億円。平成二十四年度で一兆二千四百億円、経常

利益で七百億円弱とやや回復基調にあります。一昨年の実績をベースにしますと売上は一〇%アップしており、利益的には先ほど四〇%ダウンという話をしましたが、ほぼ、元に戻った状況です。これは東日本大震災復興による内需の拡大という状況も含まれていると思われま。そこに加えて、昨年自民党へ政権が戻りまして、経済政策も新たに発動されており、持ち直しの動きが出現し始めております。補正予算措置も建設需要の増加の兆しがあり、工事部門が比較的利便アップに繋がっているのではないかと感じます。しかしながら原材料のアスファルトを海外から輸入しておりますので、円安傾向が大きく収益に影響する一方で、まだまだ安心という状況にはなっていないと思えます。

時間も少なくなってきました。道路業界の取り組みについても少しだけ話をさせていただきます。講演を終わりにしたいと思います。

道路業界の各社では、差別化営業という事で様々な工法・技術・製品・商品の開発によって、自社の独自性を押し出して、お客さんのニーズに合わせた営業展開をしております。僭越ながら弊社の最近十年間の主な取り組みをご紹介します。タイヤ付着抑制型特殊改質アスファルト乳剤（商品名・タクファイ）は、国、県、ネクスコで採用いただいております。会社を挙げて商品開発及び売込みをがんばってきたものであります。その他にも、高速道路で採用いただいている遮水型排水性舗装（商品名・ポスマック）、地球温暖化防止に対応した遮熱性舗装（商品名・ヒートシールド）、最近では長寿命化として舗装材料の性能アップさせた高耐久性アスファルト混合物（商品名・HSアスコ）などを開発してきました。これらは、その時々のお客さんのニーズを先取りして、技術開発をしていくということが会社の存在感を表し、差別化

営業に繋がっていくことになっております。国土交通省は、今年を「社会資本メインテナンス元年」として、今後三年間インフラの老朽化対策を重点的に取り組むことにしております。弊社でも「E」での舗装構造評価、CH&Aによる路面性状調査等のデータ蓄積から、舗装維持管理システム「TOA-PIMS」を開発し、舗装に関する、施工・評価・維持管理を包括的に捉え、利用者メリットの最大化と維持管理費用の効率的運用を提案させていただきます。民間企業として相当の金額と人材と設備を投入してがんばって取り組んでいるという事を理解していただきたいと思います。

今、業界で一番問題になっていることは、やはり技術者不足であります。会社職員は各社とも何とか確保できているようですが、問題なのは技能労働者の高齢化が顕著で、若い就労者の減少であります。と、敬遠されてきた

状況の中で、業界あげて労働環境改善に向けた取り組みはなされてきたが、なかなか功を奏しない現状であります。その中でも大きな問題である「時短」の問題もなかなか改善されていない状況でもあります。さらに、公共事業に対する世の中の様々な厳しい目が業界の萎縮に拍車をかけておりました。

しかし、あの東日本大震災において、業界挙げて取り組んだ道路啓開作業は、その後の様々な組織、団体の救助・救援物資の輸送等の活動を可能にしました。各社とも自社でも大きな被害を受けましたが、自社の片付けを後回しにして道路啓開作業に取り組みしました。昼夜兼行で取り組んだ、業界上げての目立たない道路啓開作業と現地からの要請に応じて独自の輸送ルートで資機材、燃料、救援物資の迅速な対応等はほとんど報道されませんでした。公共事業を主体とした受注活動する会社として、果たすべき使命感

状況の中で、業界あげて労働環境改善に向けた取り組みはなされてきたが、なかなか功を奏しない現状であります。その中でも大きな問題である「時短」の問題もなかなか改善されていない状況でもあります。さらに、公共事業に対する世の中の様々な厳しい目が業界の萎縮に拍車をかけておりました。

表 平成24年度の収支決算

(1) 収支決算総括表

(平成24年4月1日から平成25年3月31日まで)

収入	2,841,312円
支出	1,655,538円
次年度繰越収支差額	1,185,774円

1) 収入の部

金額単位：円

科目	予算額	決算額	増減
会費収入	1,600,000	672,780	▲927,220
総会収入	200,000	104,000	▲96,000
雑収入		164	164
前年度繰越金	2,064,368	2,064,368	0
収入合計	3,864,368	2,841,312	

2) 支出の部

金額単位：円

科目	予算額	決算額	備考
1. 事業費	1,300,000	1,014,166	
会議費		228,386	総会・部会等
印刷製本費		259,030	名簿・会報等
教育補助費		400,000	各学部教育補助
講演料		60,420	特別講演等
ホームページ等		36,330	サーバレンタル等
出張旅費		30,000	東京一郡山(2名)
2. 管理費 他	900,000	641,372	
消耗品費		135,804	事務用品・封筒
通信運搬費		353,603	総会案内発送
アルバイト		75,000	封入作業・名簿整理他
印刷製本費		35,000	資料印刷他
慶弔費		16,065	松田元会長生花
会合費		25,900	
3. 予備費	0	0	
4. 次年度繰越額	1,664,368	1,185,774	
支出合計	3,864,368	2,841,312	

表 平成25年度の予算

1. 収入の部

金額単位：円

科目	平成25年度予算額	平成24年度決算額	備考
収入			
会費収入	1,600,000	672,780	年会費
雑収入	200,000	104,164	総会費・利息他
前年度繰越収支差額	1,185,774	2,064,368	
収入合計	2,985,774	2,841,312	

2. 支出の部

金額単位：円

科目	平成25年度予算額	平成24年度決算額	備考
事業費	1,300,000	1,014,166	総会・委員会・印刷製本・講演料・活動支援・旅費等
管理費	700,000	641,372	消耗品・通信運搬・アルバイト等
予備費	0	0	
次期繰越金	985,774	1,185,774	
当期支出合計	2,985,774	2,841,312	

をもつて社会に貢献、地域に貢献していることを誇りに思つて仕事をして参りました。

地元の業者さんとタイアップした形での取り組みは、職員から作業員まで全員が一丸となって同じ使命感を持つことができ、達成感を味わうことができました。また、押し寄せる津波をせき止めた高規格道路の仙台東部道路の路体盛土を見た

き、道路は単に物を運ぶだけでなく、まさにライフラインだと言うことを感じました。このような場面が必要とされている道路を見たときにこの業界に従事した誇りと肌身を感じる充実感を是非とも若い方に伝えたいと思つております。若い人々に、やりがい、生きがいを与えられる企業造りをめざすと共に本当に身近で社会貢献ができ

る、一番最前線で実感できる施工の会社への進路を進めていただきたいと言うことを大学の先生方にお伝えしたいと思ひます。

とりとめのない話をさせていただきましたが、このような機会をいただいたことに感謝申し上げますとともに、日大土木会がますます発展されることを祈念申し上げて講演を終了したいと思います。

す。ご清聴ありがとうございました。

平成二十五年六月二十九日(金)、理工学部駿河台校舎一号館二階一・二会議室において日大土木会・平成二十五年通常総会が開催されました。

**平成二十五年  
通常総会報告**

竹澤三雄会長の挨拶に先立ち、先般お亡くなりになった日大土木会前会長の故松田慎一郎様及び昨年度中になくなられた会員の方々に對し全員で黙祷を捧げました。

議事進行は、本会副会長でもある西松好郎氏が務められ、以下の通り各議案の審議が行われました。

**【第一号議案】**

- (一) 平成二十四年度収支決算
  - 左上の表の通り
- (二) 事業報告(主なもの)
  - 会員数…一三七五名
  - 年度内入会…四名
  - 同 退会…二五名
  - 同 死亡…四名
- ・三学部四学科への教育補助金の贈呈を実施(各学
- 科十万円)
- ・役員改選に伴い、本会顧問と会長・副会長による意見交換会の実施
- ・会報(二二号・二三号)の発行、ホームページの内容更新
- ・特別講演会及び学生向け就職支援に関する講演会等の実施
- ・研究発表会(地盤の会)及び新しく「日大土木構

造の会」の立ち上げに向けた支援を行った。

【第二号議案】

- ・事業計画(主なもの)
- ・名簿・広報誌の発行
- ・ホームページによる情報の発信

- ・会則・細則の見直し
- ・特別講演会の開催及び在学生向けの就職支援に関する講演会等の実施
- ・三学部四学科へ教育補助金の贈呈
- ・研究発表会の開催支援
- ・(地盤の会・日大土木構造の会 他)

【第三号議案】

- (一)平成二十五年度予算案
- 前頁左下の表の通り

【第四号議案】

- (一)役員の変更(敬称略)
- 理事退任
- 山田 泰生
- (本会退会による)
- 丹上 幸一
- (一身上の都合による)
- 新任理事(敬称略)
- 神保 廣光
- (昭和五十年卒)
- 佐田 達典
- (理工学部交通システム工学科主任教授)

【第五号議案】

第五議案のその他として、竹澤会長より、会長職の持ち回り制を会則に盛り込みたい旨提案があり、審議の結果、会則ではなく内規で対応すること、で総務部が次年度の総会までに検討することになった。

(注) 持ち回り制…会長職を①理工土木・②工学部土木・③生産工学部土木・④理工交通システムの順番で交代していく方法。

いずれの議案とも満場一致で事務局の提案の通り承認されました。なお、平成二十五年度通常総会の議案書を日大土木会ホームページ(<http://www.nii-dobokukai.com>)にPDFファイルで掲載しておりますので、詳細につきましては、そちらを併せて参照願います。(パスワードは「dobokukai」です。すべて小文字で入力してください。)

通常総会終了後に、特別講演として、

- ①各学科主任教授挨拶
- 工学部土木工学科

堀井雅史先生

理工学部

交通システム工学科

佐田達典先生

②吉原健一氏の講演

「道路業界の現況に  
ついで」

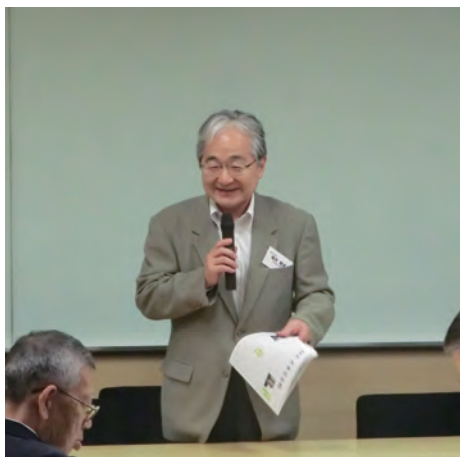
をそれぞれ開催しました。吉原氏の特別講演の内容は本誌の最初に掲載しております。また各学科主任教授の挨拶内容につきましてはは会報第十四号に掲載しておりますので、そちらをご参照ください。

総会及び特別講演会の終了後に、日大土木構造の会のメンバーも加わって六十名を超える参加者による懇親会が、山田清臣元会長(日本大学名誉教授)の発声により理工学部駿河台校舎五号館学生食堂において開始された。懇親会は終始和やかなムードで歓談が行われておりました。

懇親会の閉会は、清野茂次氏(元 理事)の締めにより、盛会のうちに無事終了となりました。

- 文責・鎌尾彰司
- (総務部会長)

【通常総会・特別講演(主任教授挨拶)・懇親会のスナップ写真】



堀井主任(工学部)



佐田主任(理工・交通)



総会で挨拶される竹澤会長



懇親会閉会の挨拶(清野氏)



懇親会風景



懇親会開会の挨拶(山田前会長)

# 第十六回 地盤の会開催報告

地盤の会委員長  
佐々木 勉

通常総会に先立ち第十六回地盤の会は、次の四名の方々にご講演をいただきました。

熊野 直子 助手  
(理工・土木・助手)

「老朽化した下水道管渠からの水の流入に伴う地盤破壊現象の解明に関する研究」

野村 瞬 助手  
(理工・土木・助手)

「地盤内汚染物質移動予測モデルとその応用」

上出 定幸 氏  
(西日本高速道路 エンジニアリング 関西(株)技術顧問)

「地震危険度における道路盛土のスクリーニング手法」

川井田 実 氏  
(中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋(株))

「舞鶴若狭自動車道若狭地区の軟弱地盤対策」

理工・土木の新任助手(熊野先生、野村先生)の挨拶に代えてそれぞれ



熊野直子 助手



野村 瞬 助手



上出定幸 氏



川井田 実 氏

の研究内容について発表頂きましたが、今後のご活躍を期待します。

上出氏の講演は、過去の被害事例を基に中山間部での地震時の道路盛土の被災危険度を数値化し、緊急度、優先度を考慮した効果的な防災対策が可能となるマクロ評価法についてお話を頂いた。道路盛土の地震危険度は従来、軟弱地盤上の盛土に被害が多く、この点に主眼が置かれていたが、二〇〇四年の新潟中越地震以降基礎地盤の良好な中山間部にも被害が多発し、このような状況から本手法が提案されたとのご説明でした。一番問題となるのは「湧水」と「変状」のようです。

川井田氏の講演は、自然含水比三百〜四百%の腐植土や五十〜百%の粘性土が三十〜四十メートル堆積する軟弱地盤上に計画盛土高さ七〜十一メートルの道路盛土を行ったところ、沈下が最大十一メートルあったお話を頂いた。高速道路は今までの基本はバーチカルドレーンを使わず、盛土を行ってきているが、維持管理を考えるとバーチカルドレーンを用いたところの方が、将来的な変状が少なくなるとの知見が得られたことの説明がなされた。後半では、十一メートル沈下した若狭での対策工の説明であったが、試験盛土でサイドドレーン工法では側方変形対策、過剰間隙水

圧の消散速度が十分ではないことが分かり、工期的な理由もあり真空圧密工法を採用し、盛土速度が三センチメートル/日から八センチメートル/日となり、側方変形も工期的な問題もほぼ解決できたとの説明でした。

高速道路の技術は、一般道路やその他の盛土に参考になる事例が多いですが、長期沈下も考慮するとバーチカルドレーンの効果が大きいこと、盛土高さと沈下がほぼ同じ場所でも十分施工可能であること、前半の盛土に対する水の影響が大きいなど、これらの知見は震災復興でも大いに参考にして頂きたい。

ご講演いただいた皆様には、この後に開催された懇親会にもご参加頂き、個別的な質問や意見をまじえながら懇親を深めた次第です。土に関わらない土木技術者はいらっしゃらないと思えますので、次回の「地盤の会」への積極的なご参加を期待しております。

## 日大土木・構造の会 設立及び研究会開催

本学の竹澤三雄先生(日大土木会会長)及び山崎淳先生(日本大学名誉教授)が中心となり、この度日大土木・構造の会が設立されました。

この会は、日大土木会の組織ではなく独立した組織としてスタートいたしました。日大土木会では、日大土木・構造の会を支援していく予定にしております。

日大土木・構造の会  
第一回 研究会報告

幹事 脇 正鋭  
森 正忠

東北の震災をきっかけに、耐震、防災、減災、長寿命化、施工情報処理等、構造分野においても新しい要請が高まっております。そこで、日本大学名誉教授竹澤三雄先生の発案により日大土



前川 宏一 先生



池田 尚治 先生



脇 正鋭 氏



森 正忠 氏



鈴木 紳也 氏



三浦 昌男 氏



会場風景

【日大土木・構造の会 問合わせ先】  
森 正忠 氏  
E-mail : m.mori@cosmogkn.co.jp

木・構造の会が発足会することになり、第一回研究会を平成二五年六月二十九日に開催致しました。  
日本大学名誉教授山崎淳先生の司会により、竹澤三雄先生の挨拶と本会の趣旨説明があり、続いて来賓二名の方より記念講演がありました。横浜国立大学名誉教授 池田尚治先生は「土木工学の

観点からの平成防災十七  
条憲章の策定」と言う題  
で講演され、中でも「東  
北地震の津波で、二リッ  
トルのペットボトルが手  
元になれば浮力で多くの  
人命が救われたかもしれ  
ない」、「ペットボトルに  
よる生き抜き実用化作  
戦」のお話は、誰でも簡  
単にできることであり、  
かつユニークな発想で興  
味をひきました。また、

東京大学前川宏一教授か  
らは「PC上部工構造の  
長期変形に関する最近の話  
題」についてのお話であり、  
長スパンPC橋では長期にお  
たると、理論計算値の3倍も  
撓んでくると、技術者に  
よっては経験により計算値の  
2〜3倍のキャンバーをつけ  
ている事を事例に上げて、長  
寿命化に向けて工学理論と過  
去の知見を有機的に結合した  
知識ベースを形成して将来予

想を図るべきであるとの新し  
い考え方を示されました。  
会員からは、「鋼橋技  
術のゆくえ」と題して国  
土交通省が推進するCIM  
(Construction Information  
Modeling)、「斜角門型カル  
バートの開発」といった最新  
技術についての発表、また  
「防災・減災を踏まえた橋梁  
計画」、「社会インフラとして  
の原子力発電所」といった最  
近のニュースに関する研究発  
表があった。特別企画として、  
CIMで中心的な役割を果たす  
「プロダクトモデル(CM)」の  
デモンストレーションが行わ  
れた。

【プログラム】

- (司会) 日本大学名誉教授 山崎 淳
- 「日大土木・構造の会につ  
いて」 日本大学名誉教授 竹澤三雄
- 「土木工学の観点からの平  
成防災十七条憲章の策定」  
横浜国立大学名誉教授 池田尚治
- 「PC上部構造の長期変形  
に関する最近の話題」  
東京大学教授 前川 宏一
- 「日本の鋼橋技術のゆくえ」  
コスモ技研(株)社長 森 正忠
- 「小規模橋梁への斜角門型  
カルバートの利用」  
共和コンクリート工業 三浦 昌男

・「防災・減災を踏まえた橋  
梁計画(啓開)について」  
国際航業 鈴木紳也

・「社会インフラとしての  
原子力発電所について」  
エンジニアリング開発  
(株) 元社長(元三菱  
原子力工業(株))  
脇 正鋭

【特別企画】  
次世代CAD「ProSte  
e1」のデモンストレーショ  
ン  
提供 コスモ技研  
ベントレー・シス  
テムズ

事務局より

第十五号の会報は、平成  
二十五年通常総会・特別講  
演会・研究発表会の報告を掲  
載いたしました。併せて皆様  
のお手元に会員名簿も届いて  
いることと思えます。

ご意見及び会員情報の変更  
等ありましたら日大土木会・  
事務局までご一報願います。  
アドレスは、以下の通りです。  
dohokukai@civil.cs.nihon-u.ac.jp

(録)