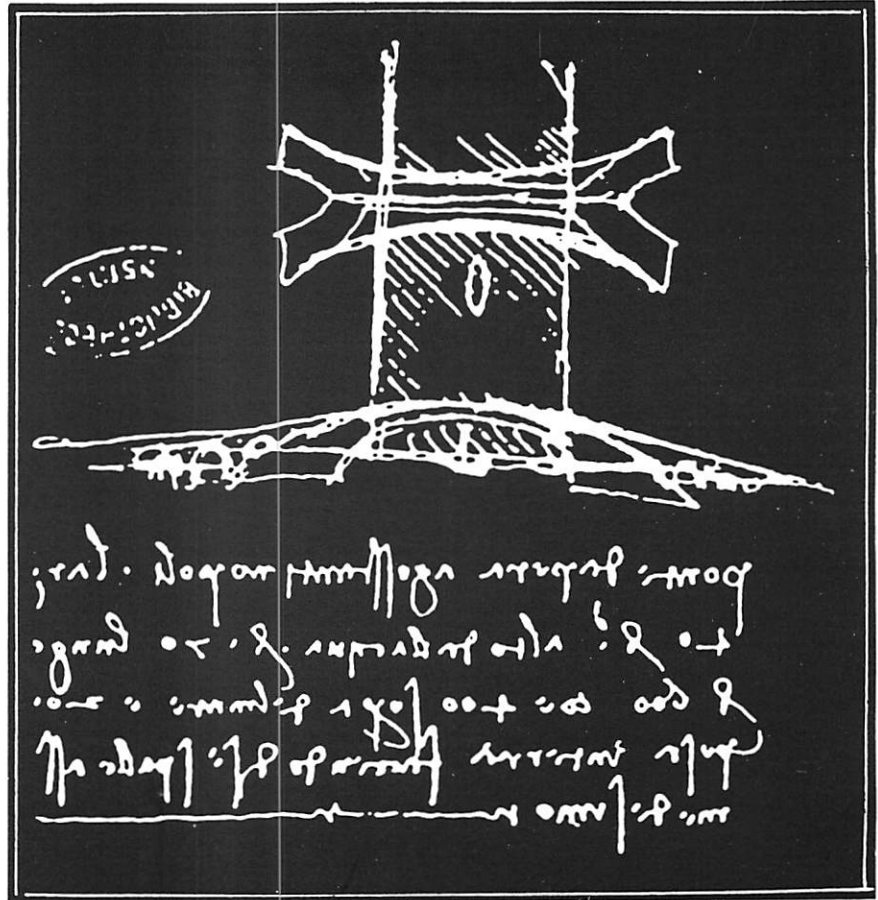


# KABSE

# 24

九州橋梁・構造工学研究会会報  
第24号 2007

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL ENGINEERING



## 表紙説明

レオナルド・ダ・ヴィンチの

### ゴールデン・ホーン架橋計画

Leonardo da Vinci (1452-1519) は、一般に「モナ・リザ」、「最後の晩餐」、「聖アンナと聖母子」、「スフォルツァの騎士像」などを残した芸術家として知られている。しかし、一方では優れた科学者であり技術者でもあった。

彼は物理学、数学、天文学、生物学、医学、力学、機械工学、土木工学、建築学などにルネッサンスの最高水準を示し、近代科学技術の先駆者としての功績が大きい。その研究は5000ページを越える膨大なノートに残されている。

土木工学の分野では、橋梁、港湾、水門、運河、灌漑設備などをつくり、都市計画、大都市用の二階になった道路、下水工事計画なども行った。また、驚くべき近代地質学的意図ももっていた。

彼には夢があった。イスタンブールのゴールデン・ホーンに橋を架けることで、その着工をオスマン帝国のスルタンに進言した。表紙の図は、彼のノートに残されたこの橋の平面図と立体図である。1150フィートに達する橋の寸法は、彼独特の鏡文字で次のように書かれている。

「ベラよりコンスタンチノーブルに至る橋。幅員40ブラッチョ、水面からの高さ70ブラッチョ、長さ600ブラッチョ、うち400ブラッチョは海上、200ブラッチョは陸上にあり、自らは橋台の役を果す」

D. F. シュテュッシは詳しくしらべて、実現可能な計画としている。ミラノ国立科学技術博物館にはこの橋の模型がある（本誌創刊号参照）。

レオナルドは多くの分野にわたって重大な発明や発見をしたが、それらは彼のノートに埋もれたままだった。彼は、あまりにも時代に先行しすぎていたのである。

(東亜大学教授 山本 宏)

# 新九州の名橋 11



## 堂面川 橋梁

## The Bridge in Kyushu



堂面川橋梁は、福岡県大牟田市健老町～福岡県大牟田市昭和開を結ぶ延長201mの鋼単純二ールセンローゼ橋であり、支間長が199mと鋼単純二ールセンローゼ橋としては国内7番目の支間長を有しています。この橋は国土交通省で事業を進めている福岡県大牟田市から佐賀県鹿島市まで延長55kmを結ぶために整備中の地域高規格道路「有明海沿岸道路」の一部として作られたものです。有明海沿岸道路は三池港、佐賀空港などの広域交通拠点及び有明海沿岸の都市郡を連携することにより、地域間連携、交流促進を図るとともに一般国道208号等の混雑緩和と交通安全確保を目的としています。上部工は補剛桁と鋼床版を合成構造とし大型Uトラフを使用した合理化鋼床版を採用し、全体鋼重を抑えコストの縮減をしました。架橋地点は有明海に近く、漁船基地にもなっており、河川を航行する船舶に影響を与えないケーブルエレクション斜吊り工法を採用して架設を行っています。橋梁色「ホリゾンブルー」は有明海の水平線をイメージさせ、有明の自然とも調和したものとなっており、大牟田市民にアンケート調査を行った結果を踏まえて決められました。

### 堂面川橋梁の概要

- ・橋 長：201m
- ・支 間 長：199m
- ・構造形式：鋼単純二ールセンローゼ橋
- ・設計荷重：B 活荷重

# The Bridge in Kyushu

## 新九州の名橋 11

# 古きをたずねて

### 大分県竹田市の石橋

橋名	形式	規模
山王橋 (1907年)	3連石造アーチ	橋長：56m
若宮井路鏡水路橋 (1909年)	2連石造アーチ	橋長：29m
明正井路一号幹線一号橋 (1919年)	6連石造アーチ	橋長：78m

### ●山王橋（竹田市指定有形文化財）

竹田市北部の飛田川地区にある山王橋は熊本県山鹿に通じる幹線道路の橋で、明治45年までは木橋であった。明治38年、日露戦争祝勝を気に地元飛田川の工藤虎彦らによって石橋架設が計画された。明治39年に着工し完成目前の同年6月に大洪水で流出した。再工事に着手し、明治40年（1907）8月に完成した。完成当時は高欄がなかったが、5年後の明治45年に高欄が取り付けられた。竹田市近辺の橋は明治後半から昭和初めまでに架けられた比較的新しい石橋が多く、その中では一番古い石橋である。

この橋は竹田市の石橋では、歩車道としては最も長く使用されている（制限重量は4t）。

上流側にある丸みを帯びた水制工が特徴である。

- ・形式：3連石造アーチ
- ・橋長：56m
- ・完成：明治40年（1907年）



丸みを帯びた水制工



橋面（高欄の高さは低い）



山王橋全景



親柱（明治四十五年三月三十一日）

## ●若宮井路鏡水路橋

竹田市の千引（せんびき）地区にある濁淵川と県道をまたぐ2連の水路橋である。スパンドレルに多くの植生が見られる。若宮井路は稲葉川から取水し、延長20kmの支渠と分渠からなり、朝地町の約130haの田畑を潤している。

交差する河川と道路の幅からアーチ支間が定められ、支間長が大きく異なる2連のアーチである。道路と交差するアーチは現在でも2車線が確保できる幅がある。当時から2車線幅の道路があったかは不明であるが、この幅であったことが今日まで使用され続けている一因と感じられる。

- ・形 式：2連石造アーチ
- ・橋 長：29m
- ・完 成：明治42年（1909年）



若宮井路鏡水路橋全景

## ●明正井路一号幹線一号橋

竹田市大字門田にある6連の水路橋で、1919年（大正8年）に完成した。日本国内で最大規模（水路橋としては大分県内で最長）の水路用石造アーチ橋である。2002年に「土木学会選奨土木遺産」に認定されている。

明正井路は、緒方川（門田川）から取水され、緒方町と清川村の2,323haの地域の498haにわたる水田を灌漑する水路で、その総延長は175km（幹線48km、用水路127km）である。江戸末期にすでに構想があったが、着工は大正時代に入ってからで、1号、2号幹線は1919年（大正8年）に完成した。「明正」の名は、計画及び工事が明治時代から大正時代にわたって行われたことに由来する。井路は「清水の流れる水路」を意味する。

- ・形 式：6連石造アーチ
- ・橋 長：78m
- ・完 成：大正8年（1919年）



明正井路一号幹線一号橋全景



要石（橋名が刻まれている）



橋 面（水路）

# The Bridge in Kyushu

新九州の名橋 11

# 九重夢大吊橋見学記



写真-1 北方エリア入口



写真-2 主塔基部（ピン）

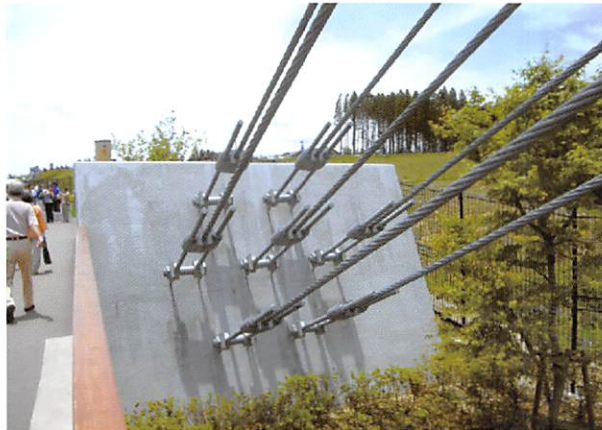


写真-3 アンカー（中村エリア）



写真-4 橋上からみた『震動の滝（雌滝）』

## 【会報編集小委員会による現地取材】

今年度からの新たな試みとして会報編集小委員会では、九州の名橋や土木遺産を中心に現地取材しました。今回の対象地域は大分県の土木遺産（橋梁）ならびに本コーナーで取り上げた「九重夢大吊橋」です。

取材当日は、6月中旬の入梅直前ということで晴天に恵まれたものの、気温は30℃を超え、エアコンの効いた車から降りると熱気が体を包みすぐにぐったり。

熱気を振り払いつつ、入場料500円を支払って北方エリア入口から橋を渡ることになりました。平日の昼過ぎにも関わらず橋には多くの見学者が訪れており、ゆっくりとしたペースの中、吊橋に足をかけてみたところ...

小刻みに橋が揺れているのがすぐに分かりました。吊橋（特に人道用）なので揺れるのは当然なのですが、ホントに揺れます。縦揺れ・横揺れ・ねじれと、バリエーションも豊かであっという間にアトラクションのようでした。スリムな主塔とその基部の構造（ピン）、コンパクトなアンカー、常に震動するケーブルを見ていると、なおいっそう揺れが大きくなる感じがしました。渡り行く多くの方が「よく揺れるね〜」と口にしながら手摺りつかまって歩いていくのもうなずけま

す。そして、ようやく揺れに慣れてくると、周りに目を配る余裕がでてくるのですが、ふと下を見ると、メッシュ状に仕切られた鋼製床の間から鳴子川がはっきりと見えてしまうのです。とても美しくステキな景観なのですが、高さにして数10~100mはあるだけに、揺れる吊橋でこの絶景を眺めていたら、さっきまで肌感じていた熱気を忘れられることは間違いないです。

さて、この九重夢大吊橋が完成して今まで以上の鳴子川渓谷の眺望が楽しめるようになりました。中でも、絶景なのが「日本の滝100選」に選ばれている九州最大級の『震動の滝』です。雄滝と雌滝があり、ダイナミックに流れ落ちる様子を楽しむことができます。

約5分かけてゆっくりと橋を渡るとお土産屋「九風堂」をはじめ食事処や記念写真コーナーがあり、ゆったり休憩することができます。そして一息ついたら、いざ復路へ！ちなみに往路だけで十分という方のために、反対側への無料バスが運行しています。

四季折々の風情を楽しめるので、個人的にぜひ紅葉の時期に足を運んでみたいと感じる現地取材でした。（合）

# 目 次

巻 頭 言	建設業の展開とKABSEの関係	九州工業大学	久保喜延	1
展 望	民営化後のサービス向上への取り組みと今後の展望 ～JHからNEXCOへ～	西日本高速道路株式会社	久保昌紀	2
海外レポート		長崎大学	森田千尋	9
工事紹介・報告				13
	ワルミ大橋(沖縄県)			
	大野川橋梁(九州新幹線)			
	九州自動車道～瀬戸川橋・長谷橋～			
随 想		山口大学	濱田純夫	17
特 集	「KABSEと技術士」	会報編集小委員会		18
コンクリート診断士合格体験記		株式会社計測リサーチコンサルタント	出水享	22
土木構造診断士合格体験記		日本工営株式会社	山根誠一	24
トピックス	九重“夢”大吊橋	九重“夢”大吊橋管理センター	左藤克樹	25
第25回総会・特別講演会		事務局		27
見学会報告		会報編集小委員会		28
技術発表会報告		講演会小委員会		30
講習会報告		講習会小委員会		31
分科会報告		研究連絡小委員会		32
	(1) 木橋の維持管理の事例と技術に関する研究分科会			
	(2) 土木遺産の保存・活用を含めた保存工学に関する研究分科会			
	(3) 九州伝承遺産とその保存活用に関する研究分科会			
	(4) 大学における構造系教育の現状と社会の要請に関する研究分科会			
	(5) 21世紀の社会資本を担う構造技術者の在り方に関する検討分科会			
	(6) 道路橋の載荷試験結果に対する解析の検討研究分科会			
	(7) 九州地区における橋梁の維持管理に関する研究分科会			
会 務 報 告				37
平成18年度 歳入歳出決算				38
会 則 ・ 分 科 会 規 則				41
会 員 名 簿				45
土木構造材料論文集目次				59
論文投稿要領				61
入会申込書				63



## ◎土木構造・材料論文集の原稿募集◎

「土木構造・材料論文集」を土木学会西部支部と共同で毎年12月に発行しております。内容は理論的なものよりも、むしろ実用的価値の高いものが歓迎されます。詳しくは巻末の投稿要領をご参照の上、ふるって投稿下さい。

## ◎「新技術・新製品コーナー」原稿募集◎

第2種会員に対するサービスとして、会報第3号から新技術・新製品等を紹介するコーナーを設けております。本コーナーに掲載するものは、下記の土木学会西部支部との共催で行われる「技術発表会」（本年度は11月を予定）にてご講演いただくことになっています。

次号の原稿募集を行っております。問合せ、申込先は下記の通りです。

〒819-0395 福岡市西区元岡744

九州大学大学院工学研究院 建設デザイン部門 准教授 貝 沼 重 信

TEL 092-802-3394 FAX 092-802-3394

E-mail: kai@doc.kyushu-u.ac.jp

申込は平成19年9月末日迄をお願いします。

## ◎「技術発表会」講演募集◎

第2種会員所属機関で研究開発された新しい技術（設計手法・計画手法・新材料・新製品・新工法など）を、広く会員の皆様に公表していただき、情報の交換を行うことを目的として、土木学会西部支部と共催する講演会です。

昨年度は、11月30日に開催し、52名の参加をいただき、盛会裡に終えることができました。つきましては次回の講演会も本年度の同時期に実施する予定です。

講演内容は、多少「新しい技術」のPRになっても結構ですので、第2種会員の皆様からの多数の講演申込をお願いいたします。

問合せ、申込先は下記の通りです。

〒852-8521 長崎市文教町1-14

長崎大学大学院生産科学研究科 准教授 森 田 千 尋

TEL 095-819-2591 FAX 095-819-2591

E-mail: cgmorita@nagasaki-u.ac.jp

申込は平成19年9月末日迄をお願いします。

## ◎「研究分科会」委員募集◎

平成19年度の研究分科会の申請テーマを会報の37ページに示しております。委員として参加を希望される方、また分科会の登録申請に関する問合せをされる方は下記へFAXまたはE-mailにてご連絡下さい。

〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1 九州工業大学工学部建設社会工学科 教授 永 瀬 英 生

FAX 093-884-3100 E-mail: nagase@civil.kyutech.ac.jp



# KABSEの情報発信源

## インターネットホームページのご案内

会員の皆様を結ぶ窓口として開設されたKABSEホームページに多数のアクセスを頂き、誠にありがとうございました。本年度も、講習会・研究分科会・出版物のご案内等の最新情報を、いち早く皆様のもとへお届けする予定です。また、会員の皆様からの情報・ご意見も、多数お待ちしております。

アドレス <http://www.kabse.com/>

E-mail : [jim@kabse.com](mailto:jim@kabse.com)

KABSE九州橋梁・構造工学研究会

九州橋梁・構造工学研究会

home 新着情報

- 平成13年度(第19回)総会・特別講演開催のご案内(2001.5.31)
- KABSE後援講習会
- 「コンピュータ標準示方書(維持管理編)に関する講習会」のご案内終了(2000.4.19)
- 「土木構造・材料論文集第17号厚紙算草」のご案内 終了(2000.4.18)
- 平成12年度見学会のご案内 終了(2001.1.17)
- 平成13年度研究分科会電子学算草のご案内 終了(2001.1.15)
- 対外交流・関連リンクのページに問い合わせ先、閲覧可能資料一覧を追加しました(2000.11.14)

更新情報

- KABSEの組織
- KABSEの概要
- 研究分科会
- 刊行物のご案内
- 入会のご案内
- 対外交流・関連リンク
- 各種行事のご案内
- 事務局へのお問合わせ

運営委員限定

ご意見・ご感想はご宛先にお知らせいたします

(C) KABSE 九州橋梁・構造工学研究会 kabse@onyx.dti.ne.jp

# 建設業の展開とKABSEの関係

九州工業大学 久保喜延

わが国の高度経済成長を支えるために、高速道路、新幹線、長大橋、長大トンネル、大規模空港、大規模港湾などの大規模構造物を作り続けてきた建設業の役目は大きく変わろうとしております。国の経済基盤を支えてきた社会インフラもかなり整備が進み、それに伴って公共投資予算の縮減がなされ、よく言われるように建設業の仕事の中身も変化せざるをえない状況にあるようです。

2006年の建設業ハンドブックによれば、1900年代前半に34,5兆円あった政府関連建設予算が2006年には18兆円となり、ほぼ半減しております。一方で、建設業者数は、1900年代前半は50万社であったものが、2006年は54万社とわずかながら増加しているため、政府関連建設予算を建設業者数で割った1社あたりの政府関連建設予算は15,6年間で半減以下となっており、建設業関連従事者の給与もそれに伴う状況が発生しているようです。

このような状況の中で、建設業ハンドブックは今後の建設企業経営の変化にもなって現れる具体的な事項として、以下のものをあげております。

- ① 建設市場の質的变化への対応
- ② 技術力・提案力等の重視と差別化の進展
- ③ 技術革新と生産性の向上
- ④ 社会的責任の遂行

これらの中で、特に①の建設市場の質的变化への対応を行うためには、確実な技術力を持たなければ、仕事はできないし、他企業の提案とは違うその企業独自の提案をもてる企業にならなければ、期待される仕事ができないこととなります。すなわち、企業独自の力を発揮できる提案力が必要になります。その提案力によってその企業の優位性を持たなければ、最終的な発注者である住民の理解を得られない状況にあり、その意味では、②と③は企業の存立にとって重要な要素となります。技術に裏打ちされた提案力をもってすれば、技術革新もなされるであろうし、生産性の飛躍的な向上も可能となるでしょう。ひいては社会が期待する企業活動につながることになるでしょう。

先にも述べましたように、業界を取り巻く多様な環境の

変化のために、業界もその形態を変えざるを得ない状況にあります。その例として、マスコミ等によれば、建設業の他業種への参入も報道されるようになってきました。労働力不足のために衰退しつつある農業分野や、木材需要低迷のために荒れ放題になっている山に象徴される林業分野に進出してきております。いわゆる従来からの産業の枠を超えて、異業種分野への進出が始まっている訳です。このような異業種分野への積極的な進出によりこれまでの閉鎖的な業界意識から脱却が行われ、それぞれがもつノウハウを持ち寄ってより実益的で効率的な業種に変換しつつあるともいえます。

変革を迫られている建設業がもつこのような背景の中で、KABSEがどうあるべきかを考える必要があるように思います。KABSEは産官学のインターフェースをうたい文句にして発足し、発足後20年という節目を過ぎて4年目になります。これまでに会報、論文集の発行を始め、多くの研究分科会を発足させ、その活動を支えてきたり、会員への新しい情報の伝達を目的とした講習会、見学会を毎年行ってきたりしております。

これらの活動の種類を変更する必要はないと考えますが、その内容の再考が必要になってきているのではないのでしょうか。若手技術者を対象とした技術提案の素地を培える研究分科会の発足や、農業や林業などの異業種を巻き込んだ研究分科会の発足が考えられます。そのためには、参加メンバーの業種にも幅を持たせる必要があるのではないのでしょうか。異業種と考えられてきた分野の方々との交流を深め、他業種あるいは他業界との建設分野との関連を持つ分野の探索を行い、互いに助け合って、社会的な問題を解決できるKABSEになることが必要ではないのでしょうか。

参考文献：2006建設業ハンドブック

### 1. はじめに

西日本高速道路株式会社（以下「NEXCO西日本」という。）は、日本道路公団の分割民営化に伴い、平成17年10月1日に発足しました。同日、NEXCO西日本以外にも5つの高速道路株式会社が発足しています。

4公団から6会社への分割民営化の概要を図-1に示します。

図-1 道路関係4公団の分割民営化

日本道路公団	⇒ 東日本高速道路(株) ⇒ 中日本高速道路(株) ⇒ 西日本高速道路(株)
首都高速道路公団	⇒ 首都高速道路(株)
阪神高速道路公団	⇒ 阪神高速道路(株)
本州四国連絡橋公団	⇒ 本州四国連絡高速道路(株)

現在、NEXCO西日本をはじめとする各会社では「お客様満足度の向上」を最重要課題の一つとして、高速道路と休憩施設（サービスエリアSAとパーキングエリアPA、以下「エリア」という。）の更なる利用促進に努めています。

本稿では、民営化になって変わった点について概要を説明し、次にNEXCO西日本が今、最優先で取り組んでいる「サービス向上」策について事例を紹介します。

※「NEXCO」は会社の英語標記の頭文字です。

Nippon Expressway Company Limited

### 2. 高速道路の債務返済の仕組み

分割民営化に伴って、高速道路の建設・管理・資産保有・債務返済の仕組みも変更になりました。

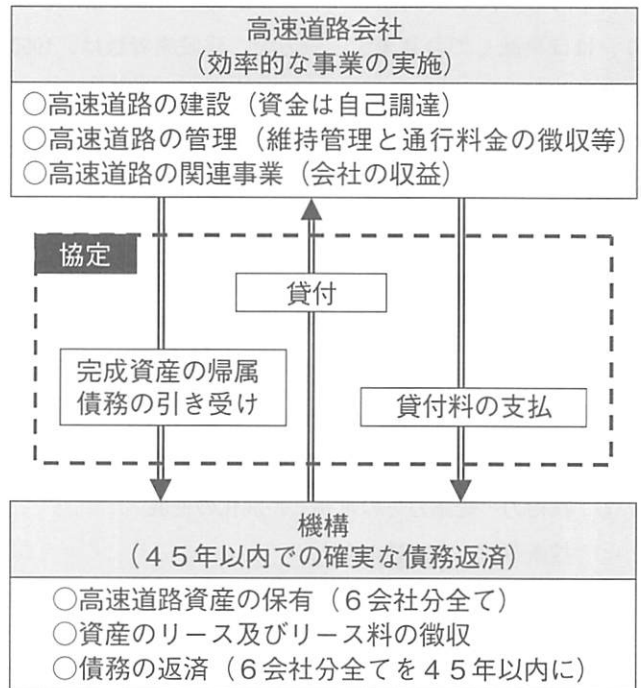
従来、高速道路の建設・管理・資産保有・債務返済は、当該道路を所掌する公団が一体で行っていましたが、分割民営化以後は、高速道路の資産（道路本体・休憩施設の駐車場とトイレ）は、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構（以下「機構」という。）が6会社全ての資産を保有し、高速道路6会社は機構とリース契約を結び資産を借りて事業を行います。会社は通行料金収入でリース料を返済します。

また、高速道路の新設については、まず6会社が自前で資金を調達して建設を行い、完成後に道路資産と債務を機構に引き取ってもらいます。

このように、機構が建設に係る債務と資産を引き受け、資産を会社に貸し出しリース料を徴収することで、民営化から45年間で計画路線の建設と管理（償還）を終える仕組みになっています。

高速道路会社と機構による事業実施のスキームを図-2に示します。会社と機構は協定を結び、互いに効率的な事業実施に努めています。

図-2 会社と機構との関係



### 3. 会社の資産

NEXCO西日本を始めとする高速道路6会社の資産は、機構が保有する資産以外の施設になります。具体には、エリアの建物及び園地、駐車場（NEXCO西日本では福岡市天神の1箇所のみ）、トラックターミナル（NEXCO西日本では熊本・鳥栖のみ）です。NEXCO西日本は、これら会社保有の資産を活用して収益をあげていかなければなりません。この会社保有の資産を活用した事業を「関連事業」といいます。

### 4. 会社の形態

NEXCO西日本は「株式会社」ですから、法的には「会社

法」の適用を受けます。法の規定に基づいて取締役及び監査役その他の必要な役員を置き、取締役会・経営会議等の諸会議を定期的に開催し、株主総会も開催しています。ただし、現在、株式の100%は政府が保有しており、一般の方の株主はいません。今後、会社の経営が安定すれば株式を上場することも考えています。

## 5. 会社の業務内容

NEXCO西日本では、高速道路の「建設」と「管理」に加えて、会社保有の資産を活用した「関連事業」を行っています。

「関連事業」はNEXCO西日本になって大きく追加になった業務です。会社の収入源は「通行料金収入」と「関連事業」による収益になりますが、このうち「通行料金収入」は機構へのリース料返済に充当することが決められています。したがって、株主や社員への還元、会社保有の施設等への投資の原資としては、「関連事業」による収益しかありません。

「関連事業」としては公団時代から、高架下の占用、駐車場やトラックターミナルの運営等で若干の実績はありましたが、NEXCOになってからは、従来に比してその内容及び重要度が大きく変わったと言えます。

重要度が増したとは言っても、本来使命である「建設」と「管理」をおろそかにして、「関連事業」優先に動くわけにはいきません。あくまでも弊社の使命は、高品質・低コ

ストの高速道路の「建設」と、安全・安心・快適な道路空間を提供するための「管理」であり、この本来使命を着実に実行することがベースにあって、様々な「関連事業」を展開することができるのです。

このようにNEXCO西日本は、非常に公共性の高いインフラである高速道路の「建設」と「管理」を行いつつ、会社の資産を活用した「関連事業」で収益をあげることを主たる業務とする会社なのです。

## 6. サービス向上（そのためのCS向上）

会社の持続的発展のためには、収益増を図っていかねばなりません。そのためには、高速道路の通行量の増加、エリアへの立寄り率・売上げの増加を図る必要があります。

NEXCO西日本では、実行のためのスローガンを「CS（Customer Satisfaction：お客様満足度）の向上」としています。

常に「お客様」のことを第一に考えて業務を行うようにしようということです。「お客様」に利用していただいてこそ、収益も増え会社が存続しようという考えです。

NEXCOになって何が一番変わったかと言えば、この「お客様を第一に考える」点ではないかと思います。民間の会社であれば当たり前のことですが、恥ずかしながらJH時代にはあまり意識されていなかった、あるいは意識はしていても予算の制約等で実行できていなかったと言えます。

しかし、NEXCOで自ら収益を上げるためには、お客様に利用してもらうことが必要です。

お客様に利用してもらうためには、お客様が何を望んでいるのか、何に不満を持っているのかということに常に把握して対応していかなければなりません。このサイクルを通じてCSを向上させることができれば、高速道路およびエリア施設の利用が増え、結果、収益増につながると言えます。

NEXCO西日本では、「サービス向上」の基本は「CS向上」と考えています。

## 7. サービス向上の取り組み事例

それでは、NEXCOになってからの代表的な取り組みの事例をいくつか紹介します。

### 7.1 お手洗いの改良

お手洗いは、エリアに立ち寄るほとんどの方が利用されている施設です。ゆえに苦情・ご意見がもっとも多い施設でもあります。NEXCO西日本では、お客様のご意見・ご要望をもとに、「明るく（Clear）」「清潔（Clean）」「快適（Comfortable）」「行ってみたくなる（Charming）」の4Cのお手洗いを目指し、順次、改良しています。

目標は、ホテルのトイレを超えることです。

図-3 会社の主たる業務



(1) 女性用トイレの増設

(2) 洋式便器の増設、洗浄器付き便座の増設



(3) お年寄りやお体の不自由な方への配慮

- ① お手洗い内部の段差解消
- ② 2段手すりの設置
- ③ 温水が出る洗面台の高さや形状の変更



④ オストメイト対応



(4) 女性の方の身だしなみを整えていただけるパウダールームの設置



(5) 込み合う時間帯を避けてのこまめな清掃

(6) 床面のドライクリーニング など

## 7.2 ベビー&キッズコーナーの設置

お子様連れの方にも安心して利用していただけるよう、ベビー&キッズにも優しい設備を設置しました。

- (1) おむつ替台（着せ替え台）
- (2) 授乳専用個室・授乳用イス
- (3) プレイスペース
- (4) シンク（調乳用・お手洗い・温水）



## 7.3 バリアフリー対応の施設

(1) 身障者用駐車スペースの確保



## (2) エレベーターの設置



## 7.4 ドッグラン

愛犬を連れての旅行者が増えていることから、愛犬との快適なひと時（ご休憩）を提供することを目的に設置しています。

- (1) フェンスで囲まれた芝生の広場
- (2) 水飲み場、足洗い場
- (3) トイレ、ゴミ箱
- (4) 飼い主のご休憩用のベンチ



また、一部のエリアでは愛犬と一緒にくつろげる「わんわんガーデンテラス」も設置しています。ここでは、愛犬用の食事を用意しています。

## 7.5 ハイウェイ・コンビニ

町中の通常店舗では見られないコンテンツを、エリアごとの特性に応じて展開する新しいスタイルのコンビニです。

- (1) 疲れた体をほぐすリラクゼーションコーナー
- (2) 急な体調不良時に医薬品を提供できるドラッグコーナー
- (3) 買った商品をお店で食べていただけるイートインコーナー
- (4) くつろぎのひと時を過ごしていただくCafeコーナー
- (5) 急にお金が必要になったときのATM など

NEXCO西日本管内では、ローソン、ファミリーマート、ミニストップが個性ある店舗を展開中で、今後も店舗を増設していきます。



- (2) 復刻堂、キティちゃん  
レトロ感や人気キャラクターで演出した自販機



## 7.7 エリアの個性を活かした商品構成

- (1) 地域の特産品の販売



## 7.6 親しみのある役立つ自動販売機

- (1) 災害対応自動販売機

通常の機械よりも頑丈にできており、災害時には管制センターからの制御で飲料水等（商品）を取り出しいただける仕組みになっています。

通常時はサインボードにニュースやCMメッセージを表示しています。

- (2) 地域食材を使ったレストラン・軽食のメニュー  
(3) 人気のあるお土産への変更

## 7.8 その他

- (1) 食事・弁当の予約  
(2) AEDの設置



(3) プロ野球球団の応援、グッズの販売



(4) 酸素バー



(4) 宝くじ売り場



(5) 傘たて (細かいところですけど)



## 7.9 地域とのふれあい

(1) ウェルカムゲート (お出迎えゲート)

高速道路利用者以外の方たちにも利用していただくための施設です。エリアの外に数台分の駐車場を設けており、車から降りた方はゲートを通り、エリアの休憩・飲食・物販の施設を利用することができます。



(2) 「母の日パン教室」などのイベント



## 7.10 「お客様」の声に対応する仕組み

お客様の「困った」に対応するために施設、お客さまの苦情・要望・意見・質問等をお聞きし、回答するための仕組みも整備しています。

(1) インフォメーションコーナー



(2) 西日本サービスエリアガイド (電話による対応)

エリア施設やサービス、落とし物や旅行中に困ったことなどの相談、高速道路周辺案内などのお問い合わせ



窓口です。

フリーコール（8時～20時：無休）へどうぞ。

番号：0120-924-200

(3) ハイウェイポスト

苦情・要望・意見等を備え付けの用紙に記入して投函してください。

## 8. 今後の展望

NEXCO西日本では、紹介した以外にも様々なサービス向上策に取り組んでいます。NEXCO西日本では、今後もさらにお客様満足度の向上を目指し、お客様の視線に立った豊富なコンテンツの提供やお客様ニーズにあったより高いレベルでのサービス向上の実現に邁進していきます。

今後の取り組みとして一つ紹介しますと、NTTグループと共同してエリアのユビキタス化を進めています。全てのエリアにブロードバンド回線を敷設し、インターネットカフェの設置・展開、プリンタなども設置して、ビジネスマンにエリアを社外オフィスとして使ってもらうように考えています。また、家族旅行の方や観光バスガイドの方にとっても、休憩のちょっとした時間に目的地の情報収集を行えるなど幅広く使ってもらえると考えています。

エリアを含む高速道路全体を、お客様にとって「安全」「安心」「快適」な空間にすることは弊社の目標ですが、今後は、さらに「楽しい」を追加していこうと考えています。高速道路を走ってみたい、エリアに行ってみたい、と思っただけのようなサービスを提供していこうと考えています。

NEXCO西日本では「お客さま」を第一に考え、様々な業種の方と提携してサービス向上に努めていくよう考えていますが、「サービス」に終わりはありませんし、「お客様」が変わればサービスも変わります。

本誌をお読みいただいている皆様におかれましては、是非とも高速道路を走って、SA/P Aに立ち寄っていただき、まだまだ未熟ではありますが、お客様満足度の向上を目指して生まれ変わりつつある施設を見て・使って・感じていただきたいと思います。

さらに、ご意見・要望・苦情等、お客様の声を弊社に聞かせて下さい。そのためのツール（ハイウェイポスト・ガイドへの電話・メール等）も用意しています。高速道路のサービスを変えていく大きな原動力は、「お客さま」の声です。どうぞよろしくお願いいたします。

最後に、NEXCO西日本とNEXCO西日本九州グループのスローガンを記して終わりたいと思います。

【NEXCO西日本】

「いいことやろう西日本。

社会に尽くそう西日本。

高速道路で西日本。」

【NEXCO西日本九州グループ】

「私たちは

安全・安心・快適ネットワークで

九州・沖縄の元気をサポートします」

ありがとうございました。

以 上

## シュツットガルト・スウォンジー・トロンハイム滞在記

長崎大学大学院生産科学研究科 森田 千尋

## はじめに

文部科学省の大学教育の国際化推進プログラム（海外先進研究実践支援）という制度により、平成18年7月下旬から3ヶ月間、シュツットガルト（ドイツ）、スウォンジー（連合王国ウェールズ）、トロンハイム（ノルウェー）に約1ヶ月ずつ滞在させて頂きました。今後、皆さんが訪れる時の参考になればと思い、拙文ですがご紹介させて頂きます。

## シュツットガルト大学

シュツットガルト大学のあるシュツットガルトは、ドイツの南西部に位置するバーデンヴュルテンブルク州の州都で、人口は約60万人の緑の豊かな町です（写真-1）。シュツットガルト大学の構造力学研究所には、8年前にも2ヶ月ほど滞在したことがあり、この研究室は、構造解析、特に非線形問題の数値解析においては世界的にもトップクラスの研究を行っているところです。その他にも、構造の最適化問題、構造と流体の連成問題、衝撃問題などの研究を行っ



写真-1 シュツットガルトの中心街（宮殿広場）



写真-2 Bischoff教授とRamm教授

ています。研究室の組織等は、山口先生が書かれた海外レポート（KABSE会報21号）を参考にして下さい。

この国際化推進プログラムの申請書を文科省に出す時に、以前お世話になったRamm教授に連絡を取ろうと思ったら、3月末で退職されており、今は新しいBischoff教授に変わっているとのことでした。このBischoff教授は、8年前はこの研究室で博士取得前の助手のような立場だったのですが、博士を取得後、カールスルーエ大学に移り、この4月に研究室の教授として戻って来られました。年齢をお聞きすると38歳とのこと。僕よりも若い！！

写真-2は、Bischoff教授、Ramm教授と一緒に写ったものですが、Bischoff教授は、この研究室の伝統でもある「THE BOSS」のマグカップを持っています。Ramm教授はそのカップを譲り、「don't work be happy」と書かれたカップを持って喜んでおられ、ほぼ毎日大学に出て来られます。今在籍している博士課程の学生は、Ramm教授が面倒を見て、今から入ってくる学生からBischoff教授が面倒を見るシステムになっているそうです。

ドイツでは、教授が変わると、机や本棚など全て新しいものに変えるそうです（写真-3）。物を大切にするドイツでは珍しいなと思ったのですが、相当古いものは業者によってリサイクルされ、そうでないものは、何らかのイベント等で使えるように大学で保管しているそうです。

滞在した時はちょうど夏休みで、講義は受けられなかったのですが、カリキュラムを見せてもらうと、1つの講義（座学）に対して必ず演習科目があり、講義を教授が、演習を助手が担当していました。この方が学生の理解度も上がり、良いシステムだと感じました。教授が担当する科目数も結構多く、我々と同じくらいでした。また、日本と同じように学生への授業アンケートも行っているようで、構造力



写真-3 古い机と本棚

学Ⅱの授業評価の結果を、写真-4のように掲示していました。

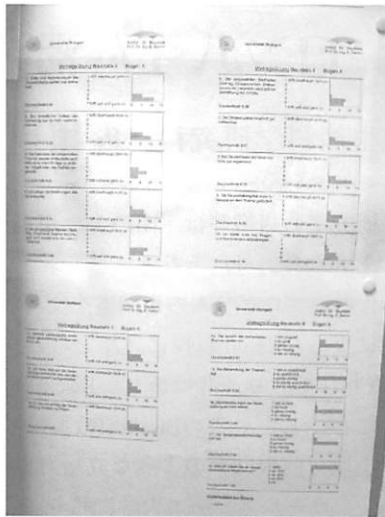


写真-4 構造力学Ⅱの授業評価

## スウォンジー大学

次に訪れたスウォンジー大学のあるスウォンジーは、ウェールズ南部のブリストル海峡に面した海岸沿いの町で、人口は約20万人のウェールズ第2の都市です(写真-5)。ウェールズでは、英語とともにウェールズ語が併記されています。ちなみに、Swanseaはウェールズ語では、Abertaweと言い、Aberは「河口」ですので、「tawe川の河口にある街」と言う意味だそうです。

スウォンジー大学の土木・計算工学センターは、ここも8年前に9ヶ月ほど滞在したことがあり、今回はPeric教授の研究室にお世話になりました(写真-6)。Peric教授は、構造と流体の連成問題の研究を行っています。この大学は、数値計算技術が特に有名で、有限要素法を土木の分野に最初に活用した、O.C.Zienkiwicz名誉教授がおられます。現在は、目を悪くされて、大学には出て来られていないようですが、彼の部屋(図書館)の机には、たくさんの論文の査読依頼が溜まっていました(写真-7)。皆さんが投稿した論文も埋もれているのでは・・・。

ここでも講義は受けられなかったのですが、学生に聞く



写真-5 スウォンジー大学



写真-6 Peric教授



写真-7 Zienkiwicz名誉教授の机

と、大学院の講義は、有限要素法を各種土木分野に利用する講義が今も行われていて(8年前もそうでした)、構造物、流体、土質などで有限要素法を用いる講義を、2週間続けて同じ先生が担当します。学生にとっては、集中して講義を聞けるので、とても面白い効率的なシステムだと感心しました。また、前述のシュツットガルト大学、ナント大学(フランス)、カタルーニャ大学(スペイン)と4大学で大学院プログラムを形成しており、学生の交流を盛んに行っているようです。ちなみに、Peric教授は、大学の講義は1つしか持っておらず、非常に良い環境だと褒めておきました。

## ノルウェー科学技術大学

最後に訪れたノルウェー科学技術大学のあるトロンハイムは、ノルウェーの中心に位置する人口約15万人のノルウェー第3の都市です。

実は、今回の目的である国際化推進プログラムの最も重要な訪問大学だったのですが、日本を発つまで受け入れ先は決まっておらず、ドイツからメールをやり取りして、何とか土木交通工学科のMoe教授の研究室にお世話になることになりました(写真-8)。Moe教授は、オフショア構造物の数値解析および実験を行っており、訪問した時は、企業との共同研究で、オフショアプラットフォームの座屈解析を行っていました。

ノルウェーに住むのは当然初めてだったのですが、Moe

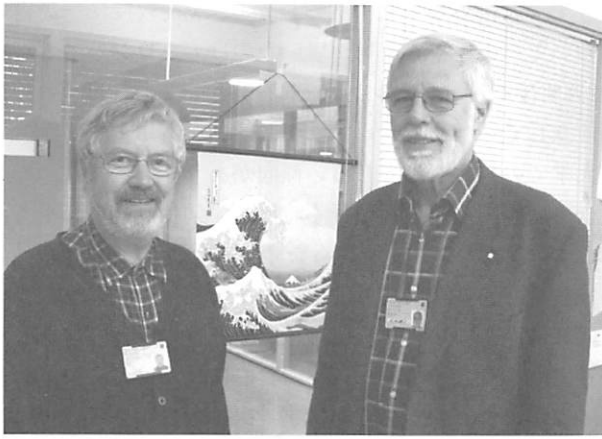


写真-8 Moe教授とBrattelund教授とお土産の壁掛け

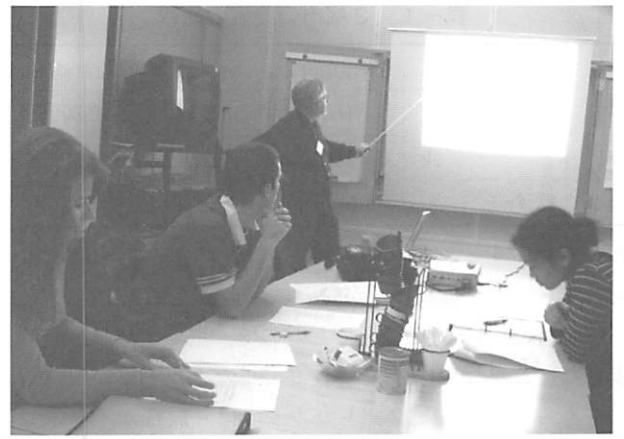


写真-11 大学院の授業風景

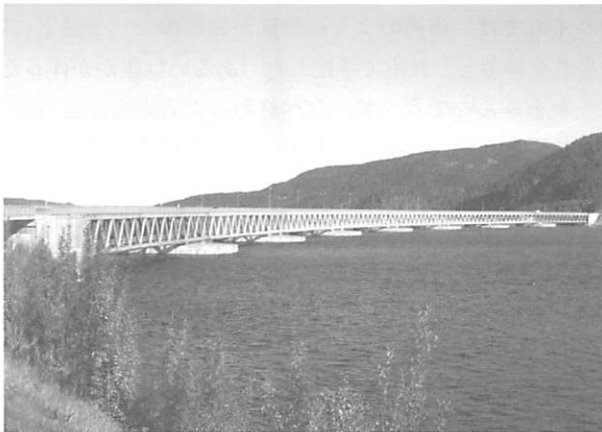


写真-9 Bergsoysund橋



写真-12 土木交通工学科事務室の業務時間



写真-10 Nordhordland橋

教授（と言うよりはノルウェーの人）は非常に親切で、面識のない私のために、駅まで迎えに来て頂いたり、その足で住む家（家も探して頂きました）まで案内して下さったりと最初から大変お世話になりました。また、「浮体橋を見たい」と言うと、「明日、この船に乗って〇〇に行けば、〇〇という人が待っている。そいつが説明してくれる。何時の船で行く？」とインターネットで調べた時刻表を持って来られたり、「オスロにあるノルウェー公共道路管理局の〇〇を訪ねれば、浮体橋と水中トンネルの説明をしてくれる。いつ行く？」と気の毒なくらい迅速な対応をして頂きました。その時に訪れたBergsoysund橋（写真-9、浮体全

長845m）とNordhordland橋（写真-10、同1246m）です。フィヨルドによる大水深（最大水深はそれぞれ約300m、500m）で静穏水域であるために、吊橋よりも低コストであることが浮体橋を選定した理由だそうです。

大学では、Moe教授の大学院の講義を受けさせて頂きました。ここでもデルフト大学（オランダ）、カタルーニャ大学（スペイン）、ロンドン大学、サウサンプトン大学（イギリス）と5大学で大学院プログラムを形成しており、各学期毎、大学を変えて履修するプログラムで、その大学院の授業風景です（写真-11）。受講者3名はEU圏外からの学生ですが、受講者が少ないので日本からもこのプログラムに学生を派遣するようにと勧められました。

この大学に来て最もびっくりしたのが帰宅時間です。写真-12のように、事務室の業務時間は15:45までで、16:00頃にはほぼ全てのスタッフが帰宅します。そんなに早く帰って何をするのか聞いたところ、ジョギングや釣りなど趣味を楽しむのだそうです。ノルウェーは日照時間が少ないため、夏はせっかくの日照時間を大切にするため早く帰り、冬は暗くなるのが早いので早く帰るのだそうです。

### 3都市の比較

さて、3都市の比較ですが、まず、物価は表1のとおりです（記憶は定かではありませんが大まかな金額です）。

ご覧のように、トロンハイムの物価が突出して高いこと

表-1 3都市の物価の比較

	Stuttgart	Swansea	Trondheim
バス初乗り	160円	130円	300円
缶ビール	160円	200円	600円
店で飲むビール	500円	500円	1200円

がわかります。シュツットガルト、スウォンジーは日本と同じぐらいで、缶ビールが安いのがお勧めです。

住む所は、1ヶ月の滞在でしたので、全てアパートを借りました。しかし、1ヶ月での滞在ではなかなか安い所を紹介してもらえず、シュツットガルトでは、旅行ガイド本で見つけた細かい記事を頼りに、そのホテルまで行き交渉し、改修中のアパートを紹介してもらいました(1泊5,500円)。スウォンジーでは、さらに安い所がなく、中心部の交通の便が良い所ではあったのですが、周りはパブばかりで、金、土曜日になると深夜1時頃までは騒がしく、なかなか寝ることができませんでした(同12,500円)。トロンハイムでは、教授に紹介してもらった病院に近い閑静な住宅街で、とても良い環境でした(同10,000円)。

食事情は、スウォンジーは噂どおりにまずく、外食は中華料理かインド料理に限ります。シュツットガルトはそこそこおいしいのですが、メニューがドイツ語なので苦労しました。トロンハイムが一番食材が豊富なのですが、やはり物価が高く、外食する気にはなれません。ただ、ノルウェーのサーモン、エビは絶品で、たまに市場でクジラを見かけた時などは食卓に並んでいました。

郵便事情については、シュツットガルト、スウォンジーは、日本から、あるいは各国への荷物は20kg以内であれば問題なく届いたのですが、トロンハイムではそうは行きません。「Personal use」と書いておかないと必ず税関に引っ掛かる

そうです。例外なく私も引っ掛かり、Moe教授に一筆書いて頂いて、ようやく荷物が届いたのは、トロンハイム到着の2週間後でした。ノルウェーに荷物を送る時にはくれぐれも注意してください。

大学での昼食もおもしろい傾向があります。まず、シュツットガルトは、食堂に行く時は必ず学生が誘いに來てくれます。教授とスタッフみんなで団体行動をし、教授が「さあ食べよう」と言うまで手を付けず、教授が席を立つまで一緒に会話しています。その後、研究室に戻ってコーヒータンタイムがありますので、12時頃食事に出かけて、コーヒータンタイムが終わるのが14時頃です。次にスウォンジーでは、全くの自由行動です。大学内の食堂が高いせいか、リングやサンドイッチなどの軽食で済ませているようです。トロンハイムでは、前述のように物価が高いため、会議室に各自昼食を持参し、教室で手配した(あるいは誰かが作った)ケーキをみんなで食べて、食べ終わった人から、さっさと仕事に戻るといった感じでした。昼食だけを見ても、各国の特徴が出ていて、非常におもしろい経験をさせていただきました。

## おわりに

以上、取り留めのない話を長々と書かせて頂きましたが、1週間程度の出張であれば大自然を満喫でき魚もおいしいトロンハイム、1ヶ月程度であればビールもおいしく物価の安いシュツットガルト、1年以上であれば英語で通じ自炊も出来るでしょうからスウォンジーがお勧めです。1度試されたらいかがでしょうか。

最後になりましたが、3ヶ月もの間留守にし、大変ご迷惑をおかけしました。長崎大学の構造工学科および社会開発工学科の皆様には感謝申し上げます。

# 九州各県および山口県 工事紹介・報告

## ◎沖縄県屋我地仲宗根線～ワルミ大橋～◎

<実施場所> 沖縄県国頭郡今帰仁村天底～名護市我部

<事業主体> 沖縄県土木建築部北部土木事務所

<工期> 下部工 平成16年12月～平成19年2月

上部工 平成18年12月～平成22年3月

### <概要>

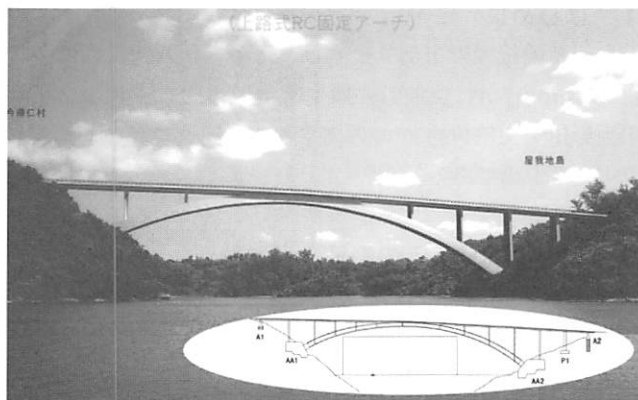
ワルミ大橋は、今帰仁村仲宗根から名護市運天原に至る一般県道屋我地仲宗根線の道路新設事業の一環として、沖縄本島の本部半島と屋我地島を連絡する海峡横断橋です。

架橋地点は、「割れ目」「裂け目」を意味するワルミという地名が名付けられるほど急峻な沿岸であるうえ水深が深く、また、重要港湾運天港港湾計画においても羽地内海を避難泊地とする機能を確保するため、2,000D/Wの貨物船を対象船舶とする屋我地航路として位置づけられています。

橋種の選定にあたっては、貴重動植物が生育する自然環境が豊かな沖縄海岸国定公園でかつ鳥獣保護区に指定されていること、屋我地航路の確保を必要とすることを踏まえ、橋種検討委員会において上路式RC固定アーチ橋を採用しております。

施工の特徴としては、アーチアバットの建設位置が緑豊かな急峻な沿岸であることから自然環境の改変を極力抑えるため、仮設作業構台を利用しながら施工していきます。

平成16年度から仮設作業構台などの施工に着手し、平成19年2月に下部工の施工を終え、現在は上部工工事の側径間部の架設に着手しております。



また、これから施工されるアーチ部については、アーチスパンが長いなどの構造特性、架設時の安全性等を踏まえ、合成鋼管アーチ巻立法を採用しております。本工事は、合成鋼管アーチ巻立法による日本国内の最大規模となる施工を行うこととなります。

道路規格	第3種第2級	設計速度	50km/h
構造形式	PC補剛桁を有する上路式RC固定アーチ橋		
橋長	315.000m	桁長	314.700m
アーチ支間	210.000m		
アーチライズ	22.400m (AA1)	39.400m (AA2)	
支間長	313.6m (26.3+25.0+3@20.0+60.0+5@24.0+22.3)		
有効幅員	10m (車道3.25m×2、歩道2.0m、他路肩)		
基礎形式	直接基礎 (4基、A1, AA1, AA2, P1)		
	深礎杭 (1基、A2)		
下部工形式	逆T式橋台 (2基) アーチアバット (2基)		
補剛桁形式	ポストテンション方式中空床版		
架設工法	側径間部、支柱式支保架架設		
	アーチ部、合成鋼管アーチ巻立法		
	鋼管架設、ケーブルエクシジョン(斜吊)工法		

このワルミ大橋が完成すれば、直接行き来できなかった古宇利島から古宇利大橋と屋我地島を経て、今帰仁村に往来ができるようになります。また、離島振興のみならず、本部半島においては、国道449号(拡幅整備中)および国道505号とあわせ、名護市街から瀬底島や国営沖縄記念公園(海洋博公園)、屋我地島へ渡り、古宇利島を訪れる新たな本部半島観光周遊ルートの形成が期待されており、併せて屋我地島周辺の魅力ある地域づくりに取り組んでいます

## ◎九州新幹線大野川橋りょう◎

<施工場所> 熊本県宇城市不知火町～松橋町

<事業主体> 独立行政法人  
鉄道建設・運輸施設整備支援機構  
九州新幹線建設局

<工期> H17.11～H21.3

### 1. はじめに

九州新幹線大野川橋りょうは、博多～新八代間の博多起点115Km017mに位置し、熊本県宇城市内を流れる2級河川大野川を交差角約30°で渡河する4径間連続PCエクストラードロード橋である。(図-1)

### 2. 大野川橋りょうの概要

橋長：286m (30+113+113+30)

主桁：2室箱型断面

桁高：3.5m～6.0m

主塔高：15m

主塔定着：貫通固定方式

斜材配置：ファン型2面吊

下部工：ケーソン基礎及び杭基礎

### 3. 構造形式の選定

構造形式の選定にあたっては、①基準径間長 ②河積阻害率(8%以下) ③河川管理用通路の建築限界(4.5m)等の条件をクリアする構造形式の中から比較検討を行った。一方、河川管理者との協議の中で

・P2は河川定規断面の外に配置する。

・P3は、河道内に配置する。

・P4は、堤体内に配置する。

という条件が付加されたため、更に検討を加え、連続PC案と連続トラス案に絞込み経済性、環境性、景観性等総合的に判断して4径間連続PCエクストラードロード橋を採用することとした。また、下部工についても比較検討の結果、河道内の橋脚基礎は河川流下方向を長手方向とした矩形断面(16m×24m：高さ18.5m)のケーソン基礎を採用することとした。

### 4. 構造特性

大野川橋りょうにおける設計上の特徴は次のとおりである。

- ① 河道内の橋脚は、河積阻害率を満足させるため、河川流下方向を長手方向とした小判型とし、主桁と約30°で交差することから、コーベル構造を採用した。さらにコーベル部は、景観性を考慮し丸みを持たせた形状としている。(図-2)

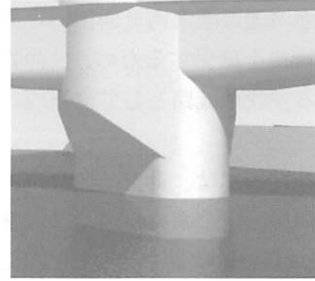


図-2 河川内橋脚コーベル構造

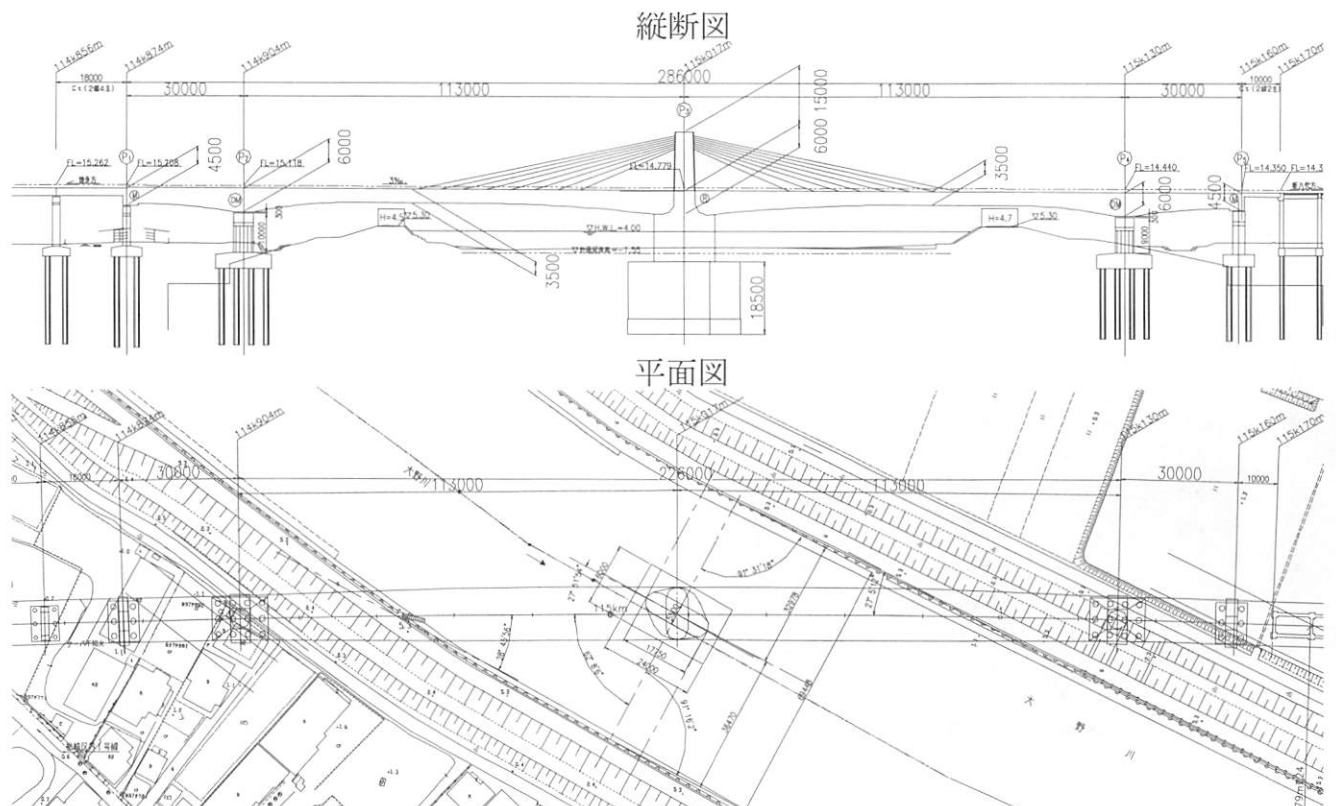


図-1 4径間連続PCエクストラードロード橋全体図

また、主桁断面にも丸みを持たせ景観に配慮している。

- ② 中央径間(113m)に対して側径間(30m)が短いため、活荷重作用時に負の反力が生じないよう、端横桁下部及び側径間箱桁内部にコンクリート増打対策を行っている。
- ③ 大野川の通過位置が、河口より約2kmに位置することから、塩害対策として斜材にエポキシ樹脂塗装、ポリエチレン被覆の2重防錆ケーブルを使用し、定着は桁内定着としている。なお、橋脚の鉄筋かぶりも100mm以上としている。

## 5. 下部工の施工

不知火海に注ぐ大野川河口では、海苔養殖を行っているため、関係機関との協議により、下記により作業が規制される。

- ・10月～12月 河川内工事休止
- ・1月～3月 コンクリート作業休止

以上により、下部工の施工は通常と異なる4月～9月の出水期での施工となった。ニューマチックケーソンの施工は、河積阻害率、施工期間等を考慮して二重締切り工法により築島を行い、コンクリート作業が開始出来る平成18年4月に刃口を設置しその後、昼間に躯体構築、夜間に沈下掘削というサイクルで作業を進め、9月上旬に沈下掘削が完了し、さらに平板載荷試験、中埋コン、仮締切り撤去を行った。

## 6. おわりに

現在、P3柱頭部及び終点方側径間を固定式支保工により施工しており、今後P3橋脚及び両側径間よりワーゲンを組立て、順次張出し施工を行っていき平成20年夏頃の閉合を予定している。完成すれば鉄道橋としては我国では5つ目のエクストラドーズド橋となる。完成予想図を図-3に示す。

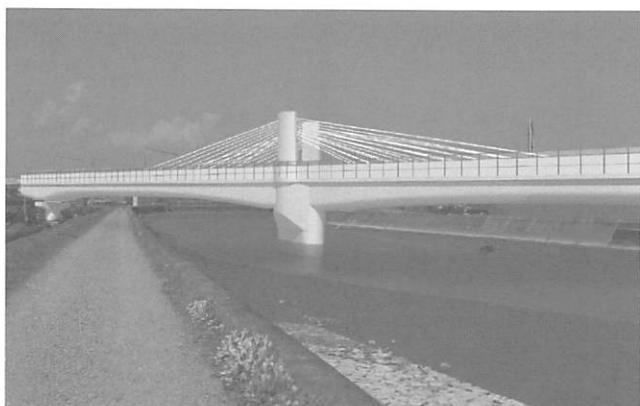


図-3 完成予想図

## ◎東九州自動車道～瀬戸川橋・長谷橋～◎

<実施場所> 大分県佐伯市弥生大字床木

<事業主体> 西日本高速道路株式会社九州支社

<工期> 瀬戸川橋 平成16年11月～平成19年12月  
長谷橋 平成17年9月～平成20年1月

<概要> 東九州自動車道は北九州を起点とし、福岡、大分、宮崎、鹿児島に至る全長約436kmの高速自動車国道である。

瀬戸川橋・長谷橋は、津久見I.C.と佐伯I.C.間に片持ち張り出し工法により建設される波形鋼板ウェブ箱桁橋であり、施工の合理化を目的として波形鋼板を架設材として利用する工法(Rap Con/RW工法)を採用している。

・構造形式

瀬戸川橋 3径間連続波形鋼板ウェブラーメン箱桁橋  
長谷橋 2径間連続波形鋼板ウェブラーメン箱桁橋  
他2橋

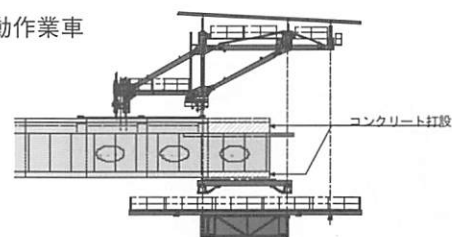
・架設工法: Rap Con/RW工法

(波形鋼板ウェブ橋の合理化施工法 Rap Con/RW工法\*1)  
波形鋼板ウェブ橋を片持ち張り出し施工で架設する場合に適用する工法で、その合理化、急速化を図るものである。波形鋼板を架設材として利用し移動作業車の簡略化を図るとともに、上床版にはプレキャスト部材を用いて施工の省力化、急速化を図っている。

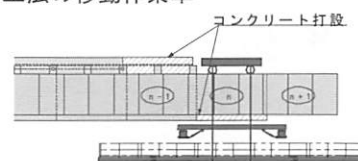
<特徴>

- (1) 先行して架設した波形鋼板に移動作業車を設置し、波形鋼板に荷重を負担させ、移動作業車の簡略化を図った。

従来工法の移動作業車



Rap Con / RW 工法の移動作業車



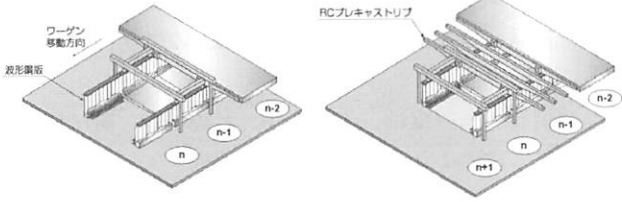
\*1 Rap Con / RW 工法 = Rapid Construction of Ripple Web



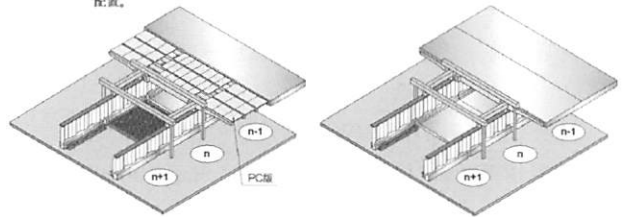
(2) 上床版の施工に工場製品のプレキャストリブとPC板を用いることにより、省力化および急速化を図った。

◎施工サイクル

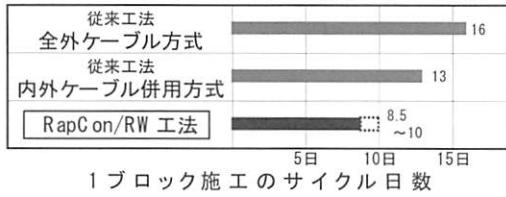
- (STEP 1) nブロックの波形鋼板架設。
- (STEP 2) nブロックの波形鋼板上に簡易作業車の移動。nブロック下床版の型枠、鉄筋。n-1ブロック上床版のプレキャストリブの架設。



- (STEP 3) n+1ブロックの波形鋼板架設。プレキャストリブ上にPC板(埋設型枠)を敷設。その上に鉄筋、床版横締めを配置。
- (STEP 4) nブロック下床版とn-1ブロック上床版のコンクリートを打設、養生。その後、床版横締め、主ケーブルを緊張。



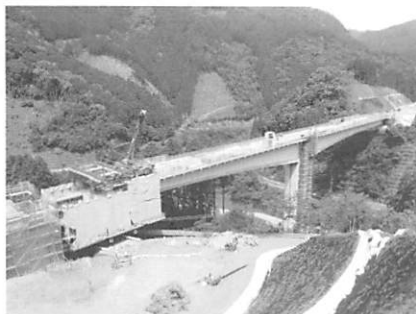
(3) 下床版および上床版を隣接する別ブロックで同時に施工することによりサイクル工程の短縮を可能とした。



(施工状況)



瀬戸川橋 (2007/5)



長谷橋 (2007/5)

# 随想

山口大学 濱田 純夫

学生時代にさかのぼるが、O・ヘンリーの短編集「20年後」の内容を記憶のままたどれば、町を出てゆく男と町に残る男が20年後この時間でこの場所で会うことを誓った。そして、20年後町を出て行った男は指名手配中の泥棒であり、町に残った男は警察官になっていた。この警察官はこの日町を歩きながら一人の男を見つけ、「君は友達でも待っているのか」とたずねた。男は「そうだ」と答えた。警察官は黙って署に戻り部下に逮捕するよう命じた。20年後の変わりようであった。

さて、これから20年後私の予測を書かしていただきたい。今、出生率が極端に減っていることは周知のことである。人口は出生率が低い割には減らない。これは、わが国の平均寿命が年々0.2歳から0.25歳上昇しているためである。つまり長生きによって人口を保っているわけである。なお、出生率は本来特殊出生率で示すものであるから、この推定によっても異なる。特殊出生率は15歳から49歳までの間の平均女性数と生まれる子供の数の比で表される。これらの年齢層は女性より男性のほうが多いため、2.1人でないと人口は維持できないとされている。

ある調査に依れば、20年後の人口は650万減少することになっている。この人口数もきわめて現実離れした推計法で得られたもので、特殊出生率の上昇を期待した趣が大きい。しかし、総人口の数はどうでもよい問題なのである。問題は生産人口が減少することである。生産人口は15歳から64歳までの人口をあらわしているが、これは義務教育が15歳までであるためである。高校進学率が90%を越えている現在、この労働人口で計るのは少々無理がある。本来は仕事に就く年齢の平均値であらわすべきであろうが、この年齢が毎年異なるのも都合がよくない。高校卒業が18歳、大学卒業が22歳、高専や短大、それに専門学校まで合わせれば実際は20歳を超えていることは間違いない。そこで、面倒なので20歳から64歳の人口とし、これを純労働人口と称する事にする。

問題はこの純生産人口であるが、この人口は現在約8千万人いる。また、大都市人口（南関東、愛知周辺、京阪神の各県）を集めると日本の人口の半数を占める。これら以外の地方

が半数になるが、問題の純生産人口は当然大都市が多く、およそ6：4程度で大都市に多い。従って、8千万の中4800万人が大都市に、3200万人が地方にいることになる。福岡、広島、仙台も大都市圏ではあるが、ここでは地方とさせていただいている。さて、20年後はこの純生産人口は約1600万人減少する。これがどこから減少するかが問題で、すべてが地方から減少してゆけば、地方の純生産人口は半数に減少する。地方の中にも福岡、広島のような大都市もあり、減少しない地域もある。逆に激減する地方もある。

純生産人口が減少すれば、地方税が取れない、需給のバランスが崩れ固定資産も下落し、固定資産税も低下する。こうなると地方は税収が落ち込み、住民にサービスができなくなる。できなければ人口減少の要因になってしまうという生産人口減少のサイクルに落ちいってしまう。10万人から1万2千人に減少した夕張市は他山の石ではない。今後、地方は夕張市と同じ運命になって、破綻する都市が急増しかねない。地方はどこでもその可能性を持っている。ちなみに山口県の人口は現在約150万人であるが、20年後には110万人になることが予想されている。40万人減少はほとんどが純生産人口と考えられる。現状でこの人口が100万人程度であるので、40万人の減少で純生産人口は60万人が見えている。しかし、都会の純生産人口の減少からこの人口は都会に流れ、さらに減少するであろう。山口県の中でも日本海側は激減であろう。日本海側の都市を救うには山口県は1県1市、つまり山口県山口市の県になることも考えられる。むしろそうでないと財政が逼迫してしまう。もっと無茶なことをいうと、鳥根県は広島県に、鳥取県は岡山県に合併せざるを得ない。

ところで、政府は故郷税などなじみの薄い政策を出してきた。これはこの事態を予測したものかもしれないが、一時的なカンフル剤にはなると思われ、決定的なものではありえない。というのは、人々が都市に流れれば次の世代は大都市が故郷になってゆくのである。「20年後」は小説どころではなく、激変するに違いない。そして、皆さんもその時のインフラに対する対応を考えて頂きたい。

# 特集 KABSEと技術士

過去2年間、本会報では、技術士の合格体験記を取り上げてきた。今年は試験制度が大きく変わることを踏まえ、合格体験記は休載して「KABSEと技術士」と題した特集を企画した。

これは、KABSEの活動が会員の技術士取得や取得後の活動において何が貢献できるのかについて、会員の意見・意識をアンケートにより調査したものである。

## <アンケート内容>

- 対象：1種会員（個人会員）
- 実施期間：平成19年3月～5月
- 方式：後述の質問に回答

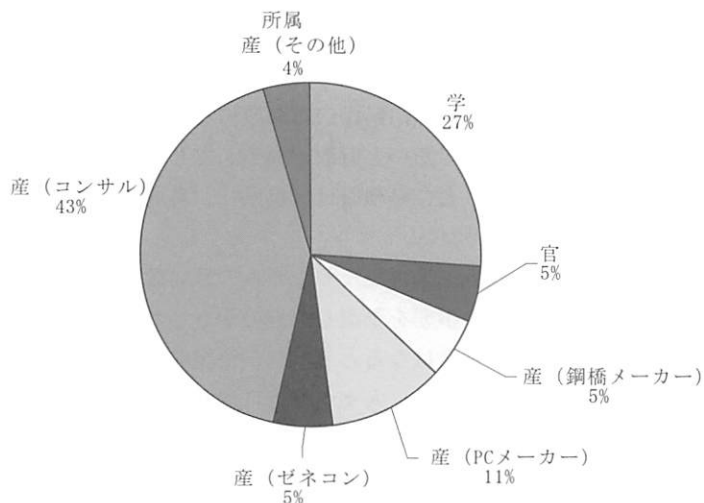
## <アンケート結果>

### ・回答数

92名の会員から回答があった。これは1種会員の約20%にあたる。

### ・所属

回答者の所属は上位から、コンサルタント（43%）、学（27%）、PCメーカー（11%）であり、これらが全体の81%をしめる。1種会員の所属から推定した会員の所属構成率は、コンサルタント（31%）、学（25%）、PCメーカー（17%）であり、コンサルタントからの回答率が高かった。

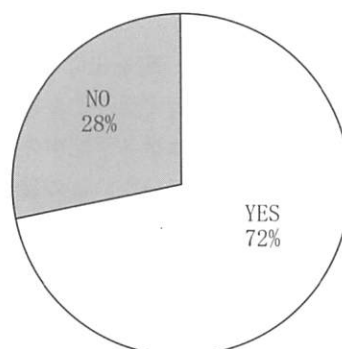


### ・技術士の取得

技術士取得者は66名であり、回答数の72%、1種会員全数の16%であった。取得者からの回答が多かったことは明らかであり、未取得者の大多数は「学」の所属である。

平成12～18年の技術士合格率（建設部門：対申込者）の平均は10%程度であり、未回答者が全員未取得と仮定しても、KABSE会員の取得率は、この合格率を上回っている。

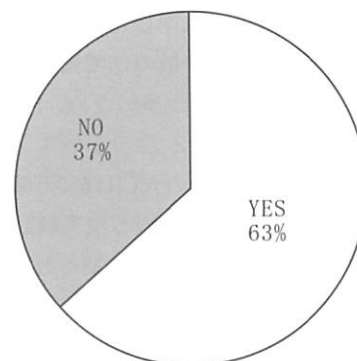
技術士は取得されていますか？



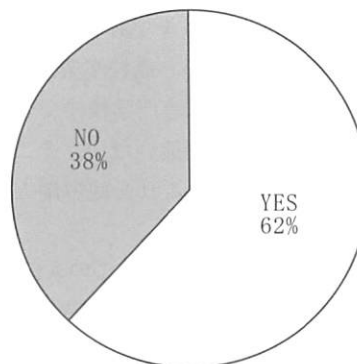
### ・研究分科会

研究分科会の委員経験は、取得者63%、未取得者62%であり、差は見られない。

研究分科会の委員をされたことはありますか？（取得者）

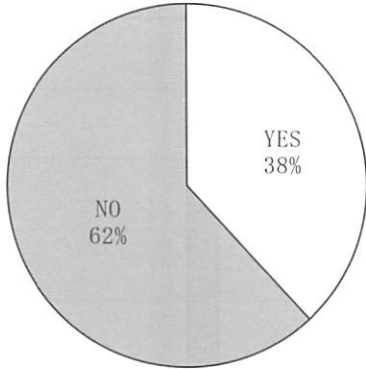


研究分科会の委員をされたことはありますか？（未取得者）



取得者の62%は、研究分科会の委員経験後に取得しており、研究分科会の活動が技術士取得に何らかの影響を与えた可能性が考えられる。

初めて研究分科会の委員をされたときは  
取得されていましたか？  
(取得者)

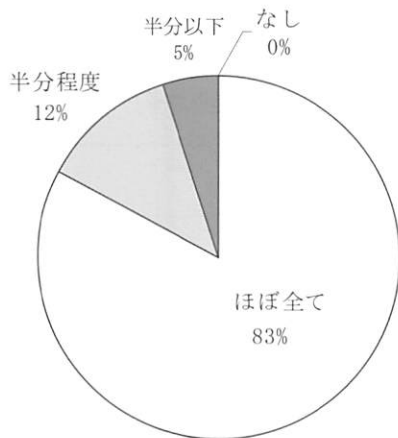


・取得者の研究分科会出席率

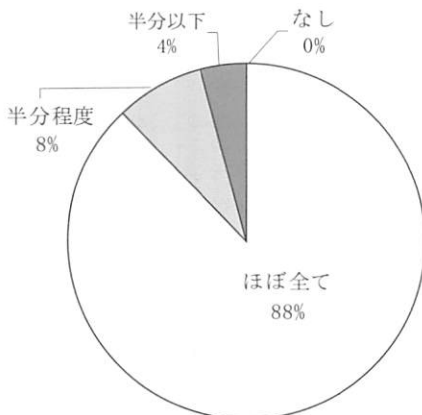
取得者の研究分科会の出席率は、全体で83%が「ほぼ全て出席」となっており、分科会委員経験後の取得者では88%が「ほぼ全て出席」となっている。

取得の前後にかかわらず取得者の出席率は高いが、研究分科会参加後の取得者がやや高い結果となっている。

研究分科会の出席率 (取得者全員)



研究分科会の出席率  
(分科会参加後に取得)

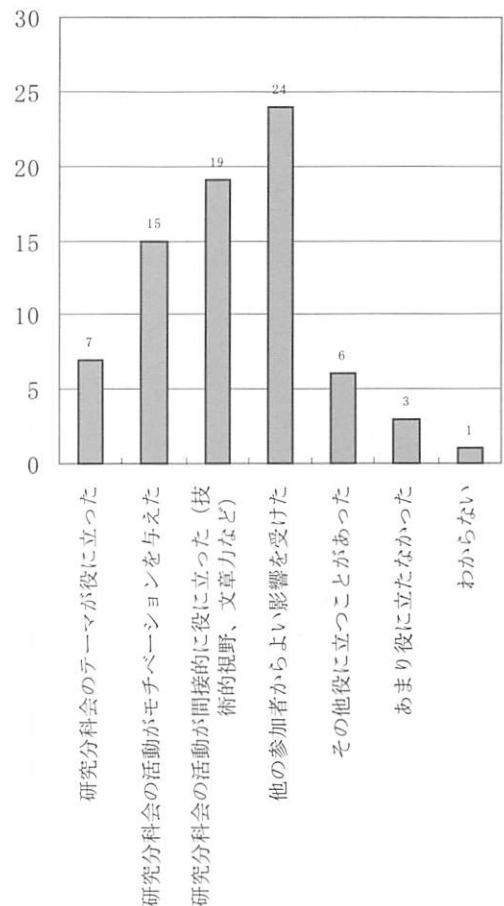


・研究分科会が技術士取得に与える影響

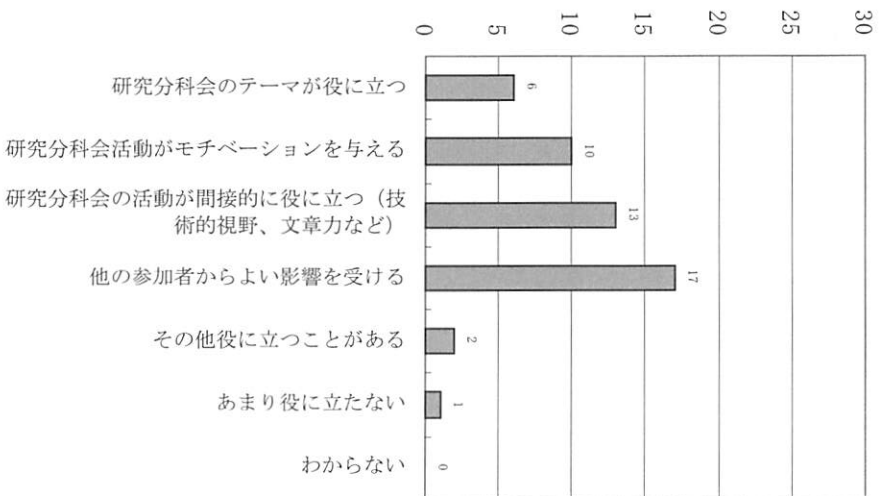
取得者の内、「あまり役に立たなかった」および「わからない」と回答したのは4名であり、大部分は何らかの影響があったと感じている。

与えられた影響は、「他の参加者から良い影響を受けた」、「研究分科会の活動が間接的に役に立った(技術的視野、文章力など)」、「研究分科会の活動がモチベーションを与えた」の3つが上位を占めている。これは、未取得者が期待する項目とほぼ一致する。

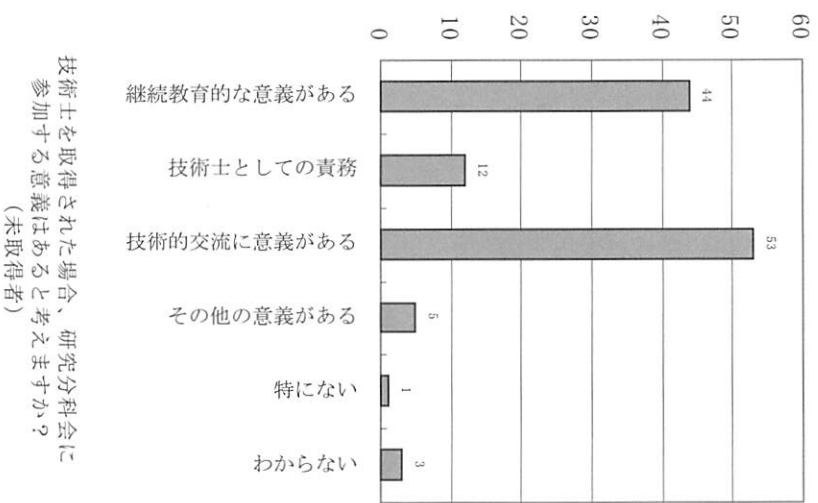
研究分科会の活動は技術士取得の上で何  
らかの影響を与えましたか？  
(取得者)



研究分科会の活動は技術士取得の上で  
何らかの影響を与えそうだと思いますか？  
(未取得者)

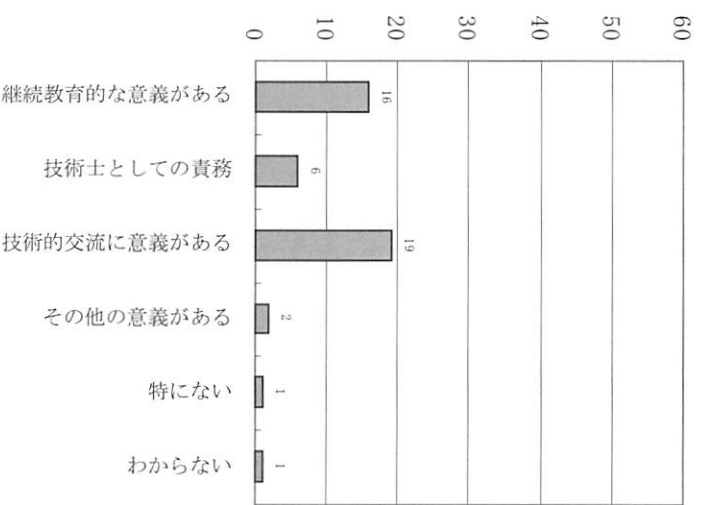


技術士として研究分科会に参加する意義  
はあると考えますか？  
(取得者)



### ・研究分科会の参加意義

取得後の研究分科会参加意義について、取得者、未取得者ともに「技術的交流に意義がある」が第1位である。ただし、取得者の80% (66人中53人) が意義があると考えているのに対して、未取得者は73% (26人中19人) が意義があると回答しており、やや低い。  
取得後の研究分科会参加意義の第2位は、取得者、未取得者ともに「継続教育」となっている。

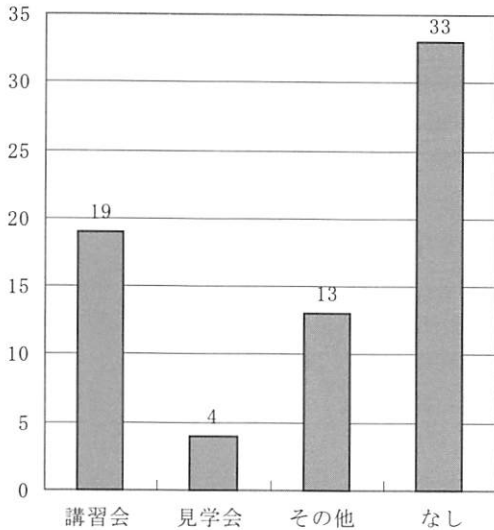


### ・研究分科会以外のKABSEの活動

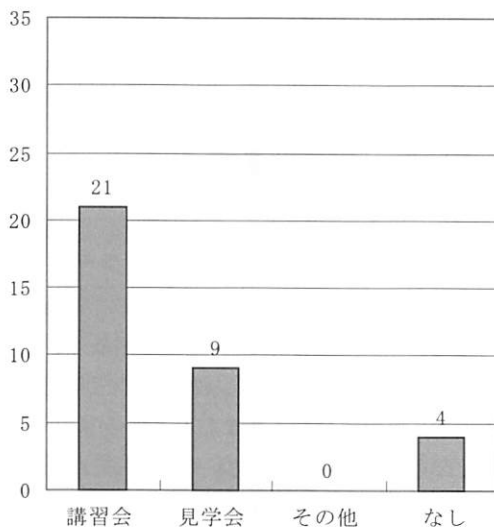
研究分科会以外のKABSEの活動が取得に与える影響は、取得者は「なし」が第1位であるが、未取得者は「講習会」が第1位である。講習会と回答したのは、取得者の回答が19、未取得者の回答が21であり、ほぼ同数であるが、取得者の29%、未取得者の81%である。これは、未取得者の期待に答えられていない一面がうかがえる。

## アンケート質問項目

研究分科会以外のKABSEの活動（講習会、見学会など）が技術士取得の上で何らかの影響を与えましたか？  
（取得者）



研究分科会以外のKABSEの活動（講習会、見学会など）で何が技術士取得の上で影響を与えていると思いますか？  
（未取得者）



### <アンケート結果のまとめ>

- ・研究分科会の参加は、「他の参加者から良い影響を受けた」、「研究分科会の活動が間接的に役に立った（技術的視野、文章力など）」、「研究分科会の活動がモチベーションを与えた」など、技術士取得に役立ったと感じている会員が多い。
- ・技術士取得上、未取得者が研究分科会に期待することは、取得者が感じていることとほぼ一致する。
- ・取得者の研究分科会出席率は高い。
- ・取得者、未取得者ともに、取得後も研究分科会への参加意義を感じている。
- ・研究分科会以外のKABSEの活動が技術士取得に役立ったかについては、取得者の多くが「なし」と回答しているのに対して、未取得者は講習会に期待している。

### I 所属についてお答え下さい。

- A 学
- B 官
- C 産（鋼橋メーカー）
- D 産（PCメーカー）
- E 産（ゼネコン）
- F 産（コンサル）
- G 産（その他：                    ）

### II 技術士は取得されていますか？

- A YES → III-1へお進み下さい
- B NO → IV-1へお進み下さい

### III 技術士を取得されている方への質問

III-1 研究分科会の委員をされたことはありますか？

- A YES → III-2へお進み下さい
- B NO → III-5へお進み下さい

III-2 初めて研究分科会の委員をされたときは取得されて  
いましたか。

- A YES
- B NO

III-3 研究分科会の出席はどの程度でしたか？

- A ほぼ全て
- B 半分程度
- C 半分以下
- D なし

III-4 研究分科会の活動は技術士取得の上で何らかの影響  
を与えましたか？（複数回答可）

取得後に委員をされた方は与えそうと思われる項目を選んで下さい

- A 研究分科会のテーマが役に立った
- B 研究分科会の活動がモチベーションを与えた
- C 研究分科会の活動が間接的に役に立った（技術的視野、文章力など）
- D 他の参加者からよい影響を受けた
- E その他役に立つことがあった
- F あまり役に立たなかった
- G わからない

III-5 技術士として研究分科会に参加する意義はあると考  
えますか？（複数回答可）

- A 継続教育的な意義がある
- B 研究分科会に参加することは技術士としての社会的責務ととらえている
- C 技術的交流に意義がある
- D その他の意義がある（                    ）
- E 特にない
- F わからない





写真-1 橋梁点検車

## 2. 受験の動機

私の受験動機は、社内での自分の立場や社会情勢など、自分に必要とされているものは何かと考えたときに、真っ先に浮かんだのがコンクリート診断士の資格取得でした。最初に敵を攻略するためには、敵を知ることが一番であり、コンクリートとは、どんなものなのかを知ることが必要であり、コンクリート技士の資格取得を視野に入れ入社一年目から勉強に取り組みました。大学、大学院の勉強でコンクリートに親しんでいましたので、すんなり内容が頭に入り、入社二年目でコンクリート技士の資格を取得することができました。その後、コンクリート技士で勉強した知識と日頃の業務知識を融合させ診断士の勉強に取り組んでいきました。

## 3. 試験対策

・択一問題に関して

仕事上、基礎知識があったことから、過去問・予想問題集を解き、自分のウィークポイントを見つけることから始めました。「①過去問題、予想問題を解く→②ウィークポイントの発見→③関係図書（コンクリート診断技術、コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針2003など）の熟読・暗記」を繰り返すうちに自然に力がついていきました。

毎年、類似問題が出題されており過去問題は、すべて解けるようにし、正解以外の選択肢に関しても一つ一つ理解しておく必要があります。選択肢についての解説とテキストを照らし合わせることをお勧めします。

・記述式に関して

記述式は、問題A、Bと二種類あります。問題Aは、適正問題であり診断士としての資質や倫理観が問われる問題です。この問題は、技術者倫理の本やサイトがたくさんあるので、探して読まれるのをお勧めします。問題Bは、技術問題であり、実戦的な力が必要となります。日頃、業務で調査・診断を行っている方は、比較的解きやすいと思います。そうでない方は、なるべく多くの調査・診断事例集を読み、計画から補修・補強までの流れを把握すれば合格への道が開けるといいます。

以下の参考書（すべて山海堂）を紹介します。

- ・現場技術者のための道路橋維持管理の実際 コンクリート橋編
- ・現場技術者のためのトンネル維持管理の実際
- ・現場技術者のための道路橋維持管理の実際 下部構造編
- ・現場技術者のための河川構造物維持管理の実際

これらの本は、調査、診断、補修・補強の流れの例を挙げながら述べていますので、実践力が身に付くと思います。

## 4. 資格を取得してから

資格を取得して数ヶ月しか経過していませんが、社内外の人に質問、相談されることが多くなりました。そのたびに、コンクリート診断士の資格が実務と大きく結びついていることを実感します。

私が在籍している九州事業部は、私を含めコンクリート診断士が三人在籍しており、診断に関して経験豊富な社員が多数います。私もいち早く先輩方に追いつけるように日々精進していきたいと思っています。

私は、九州で指折りのコンクリート診断士を目指したいと思っています。

## 5. おわりに

今まで構造物調査でさまざまな場所に行き、多くの経験をたふできました。その中で、調査中に遭遇した動物との面白体験について紹介したいと思います。

・ムササビ

阿蘇山中にある橋の調査で、箱桁内部にムササビ（写真-2）が巣を作っていました。点検中は、ムササビは、おとなしく丸まっていてくれました。その愛らしい姿に現場の雰囲気が和みました。

・カラス

北九州にある橋の調査で、点検通路にカラスが巣を作っていました。カラスがいないのを確認して、巣を通過しようとする、どこからともかく「カー！カー！」と親ガラスが巣に帰ってきました。カラスは、こちらを敵だと思い飛びかかってきました。これは、まずいと思い、とっさに



写真-2 ムササビ



首にぶら下げているデジカメのフラッシュを発生させるとカラスは、ビックリして逃げていきました。

・闘牛

沖縄で、橋の下が闘牛の訓練所でした。牛はとても穏やかな表情をしていました。私は、闘牛としいえば、血走って手の付けられないくらいに興奮した牛しか知らなかったのも、こんなやさしい目で見つめられると恋しそうになりました。

・サル

屋久島にある橋の調査では、吊場の上で猿に出くわしました。猿が刀(長い棒)を握りしめこちらに対してファイティングポーズをとっていました。ロッキーを彷彿とさせるあのポーズに、ものすごい野生のパワーを感じました。

最後に構造物調査に関する仕事は、楽しいこと半分、きついこと半分、しかし、とてもやりがいのある仕事です。より多くの皆さんがコンクリート診断士の資格を取得して、持続可能な社会の構築に貢献されることを願いたいと思います。

## 土木鋼構造診断士合格体験記

日本工営(株)福岡支店 山根 誠一

平成17年から始まった「土木鋼構造診断士」の認定試験は、昨年が2回目でした。この試験はコンクリート診断士と同様に講習会の受講が受験の条件であり、受験のための有効期間は2年間です。私は2度目の受験で合格しました。

私はコンサルタントで20年以上、橋梁や構造物の設計を行ってきました。鋼橋、コンクリート橋、下部工、基礎工など幅広く担当しており、鋼構造物はあまり得意ではありません。10年位前から道路構造物の維持管理に関する業務にも力を入れるようになり、点検などで鋼橋の損傷を直接目にも増えてきました。2年前にこの資格ができることを知った私は、早速申し込みました。

試験は、専門択一式(50問)、専門記述式(8問から2問選んで回答)、業務経験記述式の3つの問題が出題されました。

初年度は、講習会から試験まで1ヶ月しかありませんでしたが、「初年度は易しい」との通説を信じて、何とかなるだろうと思っていました。しかし、甘くはありませんでした。

2年目は心を入れ替え、1年目の失敗の原因を考えて準備をしました。

1年目、鋼構造が得意ではない私は、1ヶ月しかない準備期間のほとんどを、基礎的な知識習得に当てました。これは、テキストを中心に勉強をしました。試験後の自己採点では、択一式問題は1年目の方が高い正解率であり、この方法は有効だったと考えています。

1年目の失敗の大きな要因は、業務経験記述問題の準備不足だったと思います。何を、どのように書けばよいのか、漠然としたイメージさえもつかめない状態でした。加えて、予想以上に書く文字数が多かったことが挙げられます。技術士の試験よりもハードなのは?と思うくらい、時間が足りませんでした。更に、出題は業務経験を2件記述とのことでした。初年度は多くの受験者がここで面食らったようです。

これらを反省点として、2年目に取り組んだことは、以下の通りです。

経験問題は、単に行ったことを書くだけではだめ。何を考えどのように行動(処置)したのか、その理由は何か、などについて記述することが重要と考えました。”点検しました、調査しました、補修・補強設計をしました”では、診断士としてふさわしいとは言えないと思います。これらの行為で何を考えたのか、次に何を提案したのか、その理由は何か、提案を実施した結果はどのように評価できるかなどについて、記述できるテーマを探しました。結果的に、技術士試験での経験論文に似たアプローチになったと思います。

記述式の準備にはワープロを使用しましたが、本番前に手書きで練習をしました。筆記速度の向上や漢字の再確認(ワープロに慣れた生活では漢字が書けなくなる)が必要と考えたからです。特に漢字がなかなか思い出せなくて、書き取り練習までしなければならなかったときは、情けないというよりも笑いがこみ上げてきたものです。

択一式問題は、万遍なく出題されることがわかったので、ヤマは無理と判断しました。最低でもテキストを一通り読む必要があり、再度テキストを読み直しました。1年たつと結構忘れていたものです。テキスト外の知識を問う問題もあり、材料に関することや鋼構造の技術の変遷などは一般書籍を読むのがよいと思います。鋼構造が得意ではない私には、一般向けにわかりやすく書かれている本がよかったです。これらの本は土木コーナーには置かれていません。金属のコーナーにあります。専門的過ぎるものよりは、興味が持てそうな本を買って軽い気持ちで読むのが良いかもしれません。私は、図や写真が多く用いられている材料や腐食に関する本を読んで、鋼になじむところから入りました。

以上取りとめない事を書き連ねましたが、これから受験する方の参考になれば幸いです。なお、今年のKABSE会報(第23号)に寄せられた「土木鋼構造診断士合格体験記」が参考になりました。受験される方はそちらもご一読されることをお勧めします。

## 九重“夢”大吊橋

九重夢大吊橋管理センター 左藤 克樹

## 鳴子川溪谷周辺整備事業概要

本町に訪れる観光客は、昭和63年の600万人をピークに年々減少の一途を辿っていました。

昨年までの観光客数は年間約490万人で、その内、滞在型観光客数は8.8%の430千人となっています。この減少要因として、本町は、自然景観を中心とした観光資源や、「九重九湯」といわれる温泉群が豊富であるが、その受入れ体制や観光施設の相互連携、観光資源を十分に活かしていない等々の点が考えられ、結果として通過型観光となっていると思われます。

さらに、平成12年度、観光動態調査での一人当たり観光消費額は、県平均で5,096円であり、本町は2,079円で、別府市の12,603円や湯布院町の4,225円から比較するとかなり低い額となっています。したがって、これらの要因が地域経済を圧迫し、活性化を生み出すことができないという今日までの経過を踏まえ、緊急的かつ抜本的に課題を克服する方策として、九重町の命運をかけて本事業を計画してきたところであります。

- ☆ 豊富で優れた観光資源を生かすための観光地づくり
- ☆ 若年層にも興味を抱かせる新たな観光地づくり
- ☆ 通過型から滞在型や通年型に移行できる観光地づくり
- ☆ 自然と共存共栄できる観光地づくり
- ☆ 全国に名を轟かせる広域観光のための観光地づくり

以上のような課題克服のため、本町において「観光の再生・創造」と称して、核となる地域振興・観光拠点整備を推進するもので、この拠点整備が「鳴子川溪谷周辺整備事業（大吊橋構想）」であります。

この事業を推進するにあたり、三つの方針を設定しました。

- ① 新しい観光エリアの創出
- ② 自然との共存・共生
- ③ 地域住民との連携

さらに、コンセプト（概念・理念）を次のように設定しました。

- ① 地域活性化の拠点
- ② 雇用の確保、定住の促進
- ③ 九重ブランド（特産品）の普及

事業概要は、次のとおりです。

1. 大吊り橋～計画延長390m、計画幅員1.5m、河床からの



写真-1 鳴子川溪谷と九重“夢”大吊橋

高さ173m

- ① 架橋設置位置～震動の滝（雄滝）落差83m、子滝87.2m、雌滝98.7mなどから一定の距離を保ち、九重連山の壮大な景観と震動の滝、さらに、九酔溪とが一体感として眺望できる位置を検討。
  - ② 自然環境保全の観点から自然林、溪谷への負荷を考慮するとともに、大吊り橋の安定や耐久性等から地盤の安定した場所に設置する。
2. エリア開発については、中村・北方エリアと位置付けを整備する。
    - ① 中村エリアでは、駐車場、管理棟、インフォメーションセンター（総合観光案内所）、物産直売所（指定管理者）、トイレ、券売所、遊歩道等を計画
    - ② 北方エリアでは、進入路・駐車場、トイレ、券売所等を計画
  3. 概算総事業費～約20億円
  4. 完成計画年度～平成18年度（H18年10月初旬）～完成式：10月30日
    - ☆ 一級河川、鳴子川に存在する震動の滝は、落差83mあり、周辺をも鼓動させる勇壮な滝で、平成2年に「日本の滝100選」に選定されました。
    - また、昭和34年に十三曲り下から震動の滝周辺まで「九酔溪」として県の名勝地に指定されました。
    - この名所地は毎年多くの観光客が訪れ、本町の代表的な観光スポットとなっていました。しかし、当地は地形形状、まだまだ未発見のところが多く、「大吊り橋」を架橋することによって、全体的な「九酔溪」を含めた大自然を満喫・堪能することができます。

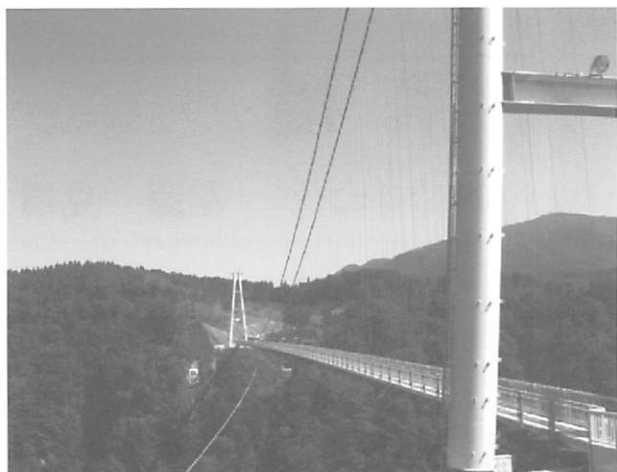


写真-2 九重 " 夢 " 大吊橋 (中村エリアから)



写真-3 九重 " 夢 " 大吊橋 (橋上から)

- ★ 本事業は、地方債（過疎債・地域再生債）を有効利用しながら事業を推進。
- ★ 事業年度毎の主要事業は、
  - (1) 平成14年度～地形測量、地質調査、不動産鑑定委託、事業認定申請委託等
  - (2) 平成15年度～事業認定、用地交渉、実施設計、一部工事着工等
  - (3) 平成16年度～進入路・駐車場・大吊橋建設工事等
  - (4) 平成17年度～中村側建築物・付帯工事等発注等
  - (5) 平成18年度～北方側建築物、進入路舗装工事、名称公募、指定管理者公募等

橋桁の幅	1.5m
手摺りの高さ	1.4m
橋桁の重量	312 t
総重量	564 t
メインケーブル	590m 2本 重量112 t 直径53mmワイヤー×7本 (片側)
ハンガーロープ	310本
耐風索	140本
アンカーレイジコンクリート	約6100 t×2個
設計強度	1190 t

## 九重“夢”大吊橋の概要

名称は全国に公募を行い、国内外からの5,890点の応募の中から、町内各種団体代表17名で構成した選考委員会において決定しました。

平成16年5月着工、平成18年10月30日落成式 同日正午より営業開始

総工費（周辺整備費を含む）約20億円（町単独事業）

標 高 777m

高 さ 173m

長 さ 390m 人道専用吊橋としては高さ・長さともに日本一の規模

主塔の高さ 43m

主塔の直径 1.4m

本事業に伴う新たな観光客の誘客数は、年間30万人以上（H18年度は15万人）と見込んでいました。しかし、オープンと同時に非常に多くの方にご来場をいただき、わずか13日目に年度目標の15万人に達し、平成18年11月22日（24日目）に年間目標の30万人を達成しました。

そして平成19年4月10日に100万人を突破し、今秋までには開業1年を待たずして200万人に達すると思われます。

当施設の開業により、九重町での宿泊者数は若干増加傾向にはありますが、頭書の目的には程遠い状況ですので、まだまだ積極的にPRする必要があります。

また、この効果をいかに町民に還元するか、また将来に向けての新たな施設整備などが今後の課題です。

# 第25回総会・特別講演会

## 〔総 会〕

平成19年6月29日（金）、福岡市中央区の福岡ガーデンパレスにおいて、第25回（平成19年度）総会を開催した。

久保喜延会長を議長として、平成18年度事業報告、平成18年度歳入歳出決算、平成19年度事業計画（案）、平成19年度歳入歳出予算（案）、九州橋梁・構造工学研究会旅費規定改定（案）を審議し、いずれも原案どおり承認可決された。

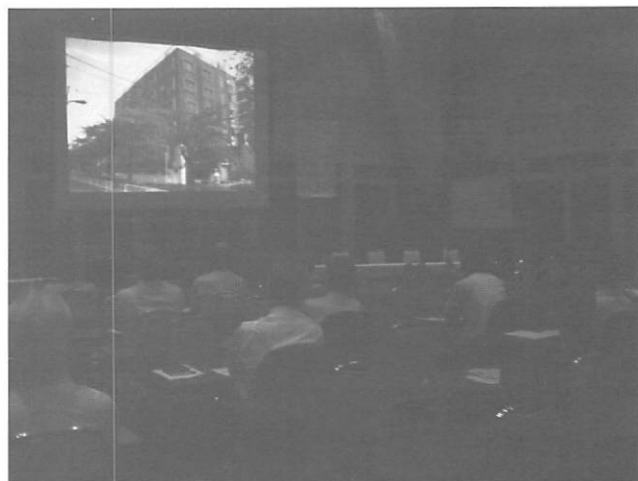


## 〔特別講演会〕

総会終了後、同所において約61名の参加のもとに特別講演会が開催された。

講 師：株式会社 青木茂建築工房  
代表取締役 青 木 茂 様

題 目：「リファイン建築」について



## 〔懇 親 会〕

総会および特別講演会終了後、同ホテル別室において、産・官・学の各界より約45名の参加を得て懇親会が盛況に催された。



## ＜平成18年度（福岡筑後地方）現場見学会報告＞

平成18年度見学は、(社)日本コンクリート工学協会九州支部主催、KABSEおよび九州コンクリート研究会共催で「福岡筑後地方の橋梁工事・近代化遺産の見学」のテーマで行われた。

見学対象は、有明海沿岸道路に整備中の矢部川橋（仮称）と三池炭坑の旧万田坑、旧三井港倶楽部であり、参加者は22名であった。実施日は平成18年10月27日であり、8:45に天神を出発し、10:30矢部川橋（三井住友・ピーエス三菱JV事務所）、14:00三池炭坑万田坑跡・万田炭坑館、15:45旧三井港倶楽部、18:00天神着のタイムスケジュールで実施された。

筆者も本見学会に参加したので、以下の通り報告する。

### 1. 矢部川橋（仮称）

一般国道208号の混雑緩和および有明海沿岸の連携を図るため、現在、大牟田高田道路・高田大和バイパス・大川バイパスから成る有明海沿岸道路の整備が進められている。有明海沿岸道路の一部である矢部川橋（仮称）は、矢部川に架かる橋長517mの3径間連続PC斜張橋であり、その概要は、以下の通りである。

- (1) 構造形式：3径間連続PC斜張橋（1面吊り）
- (2) 支間長：126m+261m+126m
- (3) 幅員構成：有効幅員19.50m，4車線
- (4) 桁形式：逆台形3室PC箱桁（ $\pi$ 型中ウェブ構造）
- (5) 基礎形式：主塔 ニューマチックケーソン基礎  
橋台 場所打ち杭基礎
- (6) 仮設工法：主桁 張出し架設工法  
主塔 移動足場工法

この橋梁は、PC斜張橋としては中央支間長が261mで国内最大の支間長となる。また、ニューマチックケーソンで構築する主塔基礎の深度は約50mで、橋梁の基礎工としては国内最深である。さらに、主塔脚頭部のマスコンクリート対策、高強度コンクリートの採用による主桁の軽量化、主塔へのダンパー、ストッパーの採用など、安全性・耐久性の更なる向上に向けての技術的対策が多数行われている。

また、有明海の家業養殖への影響を抑えるため、工程の調整や排水に対する配慮が行われている。建設地周辺には田園が広がっており、本橋は通行者の利便性向上のみならず、周辺住民のシンボルにもなることであろう。

### 2. 旧万田坑

万田坑は、三井石炭鉱業が総力を挙げて整備を進めた日本最大規模の堅坑であり、国の重要文化財・史跡に指定されている。1897年から1902年にかけて第一堅坑が、1898年から1908年にかけて第二堅坑が作られた。1951年には採炭効率が低下したため、採炭が中止され、第一堅坑などの諸施設が解体されたものの、第二堅坑やぐらおよび巻揚機室は現在も残っている。

見学では、まず、旧万田坑の近くにある万田炭鉱館を訪れ、炭鉱で使用されていた機械や道具類の展示や、炭鉱町の暮らしの映像などを見学した。その後、ボランティアガイドである万田坑ファンクラブにより現在も残る施設、装置の案内をしていただいた。

第二堅坑のやぐらは、鉄の腐食がかなり進んでいるようであった。国の重要文化財・史跡に指定であることから、



写真1 矢部川橋P1主塔からP2主塔を望む



写真2 矢部川橋での記念撮影

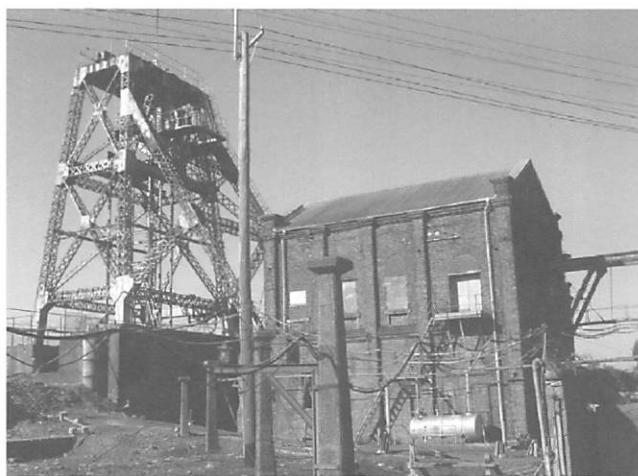


写真3 第二堅坑と巻揚機室



写真4 巻揚機室でのボランティアガイドによる説明

後世への遺産として残すべく、もう少し手を入れて欲しいと切に願う次第である。巻揚機室に残る巻揚機やワイヤーロープは現在もなお黒光りさせており、重厚感があるのが印象的であった。

### 3. 旧三井港倶楽部

三井港倶楽部は、1908年（明治41年）、三井財閥の迎賓館として、清水組（現在の清水建設）の設計によって建てられた。勾配のやや大きい屋根を持った2階建て木造建築であり、明治を代表する西洋建築の傑作と言われている。建築後は、社交倶楽部、外国高級船員の宿泊施設、政財界人の迎賓館として広く利用されてきた。また、昭和24年に昭和天皇が三井三池炭坑に巡幸の折、ご滞在されたことでも知られている。なお、この「旧三井港倶楽部」は、三井鉱山㈱が所有していた三井港倶楽部を㈱港倶楽部保存会が平成17年11月にリニューアルオープンさせたものであり、現在はレストラン、結婚式場として利用されている。



写真5 旧三井港倶楽部玄関

見学では、三井港倶楽部の建築設計および家具に関する説明が行われた後、ティータイムとなり、レトロな雰囲気の中で歴史と格式を堪能した。

### おわりに

本見学会は、従来のような建設中の構造物の見学に加え、新たなテーマとして、歴史的遺産の見学をコースに加えた新しい企画であり、参加者からは非常に好評であった。また、見学会の最後には、矢部川橋（仮称）については、19年度のKABSE主催の見学会で再度訪れる予定であることが参加者に伝えられた。

最後に、本見学会の幹事をつとめ、また、本報告を執筆する上で資料を提供していただいた九州大学山口浩平先生をはじめ、見学会現地に対応していただいた皆様にお礼を申し上げます。

（九州大学大学院工学研究院 佐川 康貴）  
（会報編集小委員会委員）

# 技術発表会報告

## <平成18年度技術発表会報告>

土木学会西部支部が主催、KABSEが共催する平成18年度技術発表会が以下のとおり開催されました。

日 時：平成18年11月30日（木） 10：00～16：30

会 場：九州大学国際ホール

参加人員：52名

内 容：

1) 多機能特種ボラゾン《変性メタカオリン系ボラゾン》の性状とこれを用いた高性能コンクリート

沼田環境建設研究所 沼田 晋一 氏

2) 低摩擦すべり支承を有する連続桁橋の開発

九州大学大学院 大塚 久哲 先生

3) 鉄筋構造を有する大型ブロックの開発と性能の検証について (NSSブロック積擁壁の紹介)

ヒロセ(株) 副島 守一 氏

4) 鉄道と道路の上下逆転切替工事

九州旅客鉄道(株) 田畑 健太郎 氏

5) 2005年福岡県西方沖地震で地盤変状が生じた護岸隣接工場の三次元有効応力解析

西部ガス(株) 篠島 秀利 氏

6) 土を搾るコア技術の開発

九州大学大学院 笠間 清伸 先生

7) 廃ABS樹脂と廃タイヤゴムを使用した高粘度改質アスファルトバインダの開発

中央大学大学院 高橋 宏行 氏

8) 不連続変形問題における新しい動的なシミュレーション技術

九州大学大学院 陳 光齊 先生

9) 小丸川発電所における水圧管路上部斜坑の設計と施工

九州電力(株) 小柳 晋太郎 氏

10) フライアッシュを主成分とした新しい耐震補強材を充填した鋼管柱の弾塑性力学特性に関する研究

九州大学工学府 劉 貴位 氏

11) 小径ドリル孔を利用した棒形スキャンによるコンクリート構造物の検査技術の開発

(株)計測リサーチコンサルタント 出水 亨 氏

1) は、新材料である多機能特種ボラゾンの特性およびこれを用いたコンクリートの配合、養生、鋼材を保護する性能、下水環境での耐硫酸性に関する試験結果の報告であった。

2) は、繊維強化熱硬化樹脂を素材として開発された廉価な低摩擦すべり支承を用いた新しい橋梁システムの開発のため、異なる支承条件の桁橋モデルの振動実験と制振デバイスによる桁の変位制御について検討した報告であった。

3) は、ブロック間の円筒部に縦貫鉄筋を設置して中詰めコンクリートで連結させ、ブロックを擁壁として一体化

する構造であるNSSブロック積擁壁を用い、その性能を検証するための実験結果についての報告であった。

4) は、平成18年2月に実施した、大分駅付近高架化に伴う国道10号線跨線橋の撤去・平地化とJR日豊本線・豊肥本線の複線高架化を一晩で上下逆転した切替工事概要についての紹介であった。

5) は、2005年福岡県西方沖地震で地盤変状が生じた護岸隣接工場の敷地全体の三次元有効応力解析による液状化検討を実施し、現地調査結果との比較検討と他工場への耐震対策のための予測に関する報告であった。

6) は、高圧縮、高強度化、無害化および大型化といった複数の優位性を有し、三次元脱水が可能でかつ脱水形状を自由に選択できる新しい「土を搾る」コアとなる基礎技術の開発とその特徴についての報告であった。

7) は、廃プラスチック、廃タイヤを原料とした材料を用いて、安価で高性能かつゴミのリサイクルにつながる高粘度バインダを開発し、これらの廃材を道路舗装に用いるための試験結果についての報告であった。

8) は、豊浜トンネル岩盤崩落、大蔵海岸人工砂浜陥没事故を、開発した不連続変形法 (DDA) を用いてシミュレーションを行い、その有効性を確認し、DDAによる動的な数値シミュレーション技術の確立についての報告であった。

9) は、小丸川発電所における水圧管路の中でも、長大かつ急勾配である上部斜坑の施工について、その掘削から鉄管据付および充填コンクリートまでの設計と施工についての紹介であった。

10) は、フライアッシュを主成分とした軽量かつ高強度なPUFAを充填した鋼管橋脚の有効性を検討するために実施した、正負交番繰返し載荷試験と、有限要素法による数値シミュレーションの概要と得られた知見の報告であった。

11) は、構造物に開けた小径ドリル孔の孔壁面の状態から、維持管理に必要な複数の情報を取得するために、新しく開発した棒形スキャンの構造や性能、および一連の検査手順と検査業務で実施した事例の紹介であった。

本発表会は、新技術、新工法や工事報告などを40分程度の時間で、スライドやビデオなどを使用して発表していただき、情報交換を行う場です。本会報の新技術・新製品コーナーに投稿頂ければ、併せて次回の技術発表会での講演をお願いする企画になっております。会員の皆様には奮って参加をお願いいたします。

最後に、本会を盛会裡に終えることができましたのも、発表者の皆様と土木学会西部支部の関係者各位のおかげです。ここに記して謝意を表します。

## ＜平成18年度講習会報告＞

平成18年度のKABSE主催による講習会は2件開催されました。以下にその内容を報告致します。

### 講習会の内容

#### 第1回 九州の木橋の維持管理技術に関する講習会

本講習会は、KABSEの「木橋の維持管理の事例と技術に関する研究分科会」(主査：福岡大学 渡辺 浩)の過去2年間にわたる研究・調査活動の成果を報告するために開催された。その内容は維持管理が特に重要といわれる木橋について、その技術の現状や先駆的な取り組みがなされている事例についての紹介により実務者の今後の維持管理の参考となる講習会で、以下の要領で実施された。

- (1) 主 催：九州橋梁・構造工学研究会  
共 催：土木学会西部支部  
後 援：日本木材学会九州支部、日本木材加工技術協会九州支部、建設コンサルタンツ協会九州支部、日本木橋協会、木橋技術協会
- (2) 日 時：平成18年10月20日(金) 13:00～17:00
- (3) 会 場：アクロス福岡 607会議室  
福岡市中央区天神1-1-1
- (4) プログラム
- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 司会進行             | 熊本県・上月 裕               |
| 開会の挨拶            | 主 査 渡辺 浩               |
| 1. 橋梁の維持管理技術     |                        |
| (株)長大テック         | 川崎 巧                   |
| 2. 木橋の最新技術と維持管理  |                        |
| 金沢工業大学教授         | 本田 秀行                  |
| 3. 木橋の維持管理の事例と技術 |                        |
| 研究分科会の成果         | 福岡大学 渡辺 浩              |
| 事例1 愛逢橋          | 熊本県林業研究指導所<br>池田 元吉    |
| 事例2 金峰2000年橋     | 山佐木材<br>村田 忠           |
| 事例3 常盤橋          | (財)道路保全技術センター<br>竹下孝一郎 |
| 4. 質疑応答          |                        |
| 閉会挨拶             | 主 査 渡辺 浩               |
- (5) 参加者：17名



#### 第2回 くまもとの著名な文化財(建造物)の現状と活用に関する講習会

一姫井橋、旧津奈木隧道・旧佐敷隧道、郡築樋門、横高町の樋門・堰堤一

本講習会は、KABSEの「土木遺産の保存・活用を含めた保存工学に関する研究分科会」(主査：熊本大学 山尾敏孝)の過去4年間にわたる研究・調査活動の成果を報告するために開催された。その内容は歴史的土木建造物(土木遺産)の保存やその活用について事例報告を通し、文化財としての価値評価や保存・活用するための補修・補強技術の維持管理の参考となる講習会で、以下の要領で実施された。

- (1) 主 催：九州橋梁・構造工学研究会  
共 催：土木学会西部支部  
後 援：熊本県、熊本市、熊本県建設コンサルタンツ協会、熊本技術士の会
- (2) 日 時：平成18年12月9日(土) 13:00～17:00
- (3) 会 場：くまもと県民交流館パレア9F  
熊本市手取本町8番9号 テトリア熊本ビル
- (4) プログラム
- |       |                     |
|-------|---------------------|
| 司会進行  | 熊本県・戸塚 誠司           |
| 開会の挨拶 | 運営委員長 山尾 敏孝         |
|       | 熊本県 松下 幸美           |
|       | 土木遺産の保存と活用の現状と保存工学  |
|       | 熊本大学 山尾 敏孝          |
|       | 姫井橋の現状調査と保存・活用策     |
|       | 九州産業大学 水田 洋司        |
|       | 熊本大学 重石 光弘          |
|       | 旧津奈木隧道及び旧佐敷隧道の現状と活用 |
|       | 鹿児島大学 二宮 公紀         |
|       | 八代高専 岩坪 要           |
|       | 三番町樋門・二番町樋門の現状と活用   |
|       | (株)大揮環境計画事務所        |
|       | 平嶋 孝・川越 浩正          |
|       | 横高町の樋門・堰堤の現状と活用     |
|       | (株)アバンス 工藤 伸・岩内 明子  |
| 質疑応答  |                     |
| 閉会挨拶  | 熊本大学 重石 光弘          |
- (5) 参加者：49名(含む学生12名)



# 分科会報告

研究連絡小委員会

## ◆木橋の維持管理の事例と技術に関する研究分科会

### <目的>

平成16、17年度設置の「木橋の施工と耐久性調査に関する研究分科会」では、九州に存在する先駆的な木橋について、その維持管理や補修に関するヒアリングを通じて維持管理における課題やその解決法についての情報収集と検討を進めてきた。本研究分科会ではその成果を引き継ぎ、あわせて全国各地の木橋について同様な調査を行って、木橋の維持管理や補修に関する実務的な提言を行う。

### <活動状況>

「木橋の施工と耐久性調査に関する研究分科会」の成果に新たな知見を加えて報告書を取りまとめた。また、10月に福岡市において「九州の木橋の維持管理技術に関する講習会」を実施した。またこれまでのKABSEにおける木橋への取り組みを総括し、今後の方針等について議論した。

以下に会議・講習会の日時と場所、内容を示す。

#### 第1回会議

日時：2006年5月18日(木)14:00～17:00  
場所：(株)長大福岡支社会議室  
内容：報告書と講習会について  
出席者：7名

#### 第2回会議

日時：2006年9月15日(金)14:00～17:00  
場所：(株)長大福岡支社会議室  
内容：報告書と講習会について  
出席者：5名

#### 九州の木橋の維持管理技術に関する講習会

日時：2006年10月20日(金)13:00～17:00  
場所：アクロス福岡

参加者：33名

#### 第3回会議

日時：2007年1月11日(木)14:00～17:00  
場所：(株)長大福岡支社会議室  
内容：講習会の総括  
出席者：6名

#### 第4回会議

日時：2007年2月13日(火)15:00～17:00  
場所：熊本大学工学部  
内容：これまでの取り組みの総括と今後の活動について  
出席者：6名

### <委員構成>

(氏名)	(摘要)
(勤務先)	
渡辺 浩	主査
熊本大学	
池田 元吉	副査
熊本県林業研究指導所	
上月 裕	幹事
熊本県	
竹下孝一郎	幹事
(財)道路保全技術センター	
飯村 豊	
宮崎県木材利用技術センター	
池内 巖	
(財)林業土木コンサルタンツ	
井上 正文	
大分大学	
植野 芳彦	
(株)長大	
小郷 政弘	
構造技術研究所	
加藤 雅史	
九州東海大学	
神田 稔	
山佐木材(株)	
椎原 淳	
宮崎県木材利用技術センター	
張 日紅	
和光コンクリート工業(株)	
樋口 友三	
宮崎ウッドテクノ(株)	
藤田 和彦	
広島県立林業技術センター	
二見 昭廣	

宮崎ウッドテクノ(株)  
間瀬 英男  
宮崎ウッドテクノ(株)  
村田 忠  
山佐木材(株)  
矢田 茂樹  
横浜国立大学  
矢原 勇  
木構造システム(有)  
山下 智  
木構造システム(有)

## ◆土木遺産の保存・活用を含めた保存工学に関する研究分科会

### <研究目的>

本研究会では、近代土木遺産の中でも評価の高い熊本県の姫井橋、横島の樋門・堰堤及びレンガ造の隧道・発電所建屋を対象にして、文化財としての保存・活用についての技術を中心に一連の活動を行ってきた。これらの成果を基に、土木遺産に関する「保存工学」の確立に向けて、一般の方でも土木遺産を保存・活用する場合の参考とできる手引き書の作成することを目指すものである。

### <活動状況>

平成18年度の活動状況について、以下にその概要を述べる。

- 1) 今回までに研究分科会で研究してきた事項をまとめて、熊本市で講習会を開催することにし、その準備を進めた。
- 2) 12月9日に熊本市のくまもと県民交流館パレアにて土木遺産の保存・活用に関する「講習会」として、次のような内容で別途作成したテキストを用いて実施した。
  - ・ 講演「熊本県の文化財保護の現状と活用」  
熊本県 松下 幸美
  - ・ 土木遺産の保存と活用の現状と保存工学

- 熊本大学 山尾 敏孝
- ・ 姫井橋の現状調査と保存・活用策
- 熊本大学 重石 光弘
- ・ 旧津奈木隧道及び旧佐敷隧道の現状と活用
- 鹿児島大学 二宮 公紀
- 八代高専 岩坪 要
- ・ 三番町樋門・二番町樋門の現状と活用

(株)大揮環境計画事務所

川越 浩正

- ・ 横島町の樋門・堰堤の現状と活用
- (株)アバンス 岩内 明子
- 特に、1) 土木遺産の歴史と意義
- 2) 遺産の現況 3) 保存と活用策について発表した。
- 3) 第3回目の分科会では、補修工法に関する講演「現地土砂(シラス)を用いた特殊地下壕充填工法」と題して、東洋建設の安武篤久氏にしてもらい、質疑を行った。

#### <委員構成>

- |                   |      |
|-------------------|------|
| (氏名)              | (適要) |
| (勤務先)             |      |
| 山尾 敏孝             | 主査   |
| 熊本大学大学院自然科学研究科    |      |
| 平嶋 孝              | 副査   |
| (株)大揮環境計画事務所      |      |
| 重石 光弘             | 幹事   |
| 熊本大学大学院自然科学研究科    |      |
| 岩内 明子             |      |
| (株)アバンス           |      |
| 井上 英二             |      |
| 三井住友建設(株)九州支店     |      |
| 岩坪 要              |      |
| 八代工業高等専門学校土木建築工学科 |      |
| 緒方 滋              |      |
| 三井住友建設(株)九州支店     |      |
| 川越 浩正             |      |
| (株)大揮環境計画事務所      |      |
| 工藤 伸              |      |
| (株)アバンス           |      |
| 佐々木憲幸             |      |
| 西田鉄工(株)工事部        |      |
| 戸塚 誠司             |      |
| 熊本県熊本駅周辺整備事務所     |      |
| 二宮 公紀             |      |

- 鹿児島大学工学部情報工学科
- 水田 洋司
- 九州産業大学工学部都市基盤デザイン工学科
- 宮村 重範
- 山下 誠一
- 正栄建装(株)文化財部

### ◆九州伝承遺産とその保存活用に関する研究分科会

#### <目的>

九州には、橋、ダム、炭坑立坑槽など、土木遺産あるいは土木関連の遺産が数多く存在する。本分科会では、これらを「伝承遺産」と総称して、九州各県の伝承遺産について、その建設経緯、歴史、現状等を調査研究するとともに、これら伝承遺産の保存活用を図ろうとするものである。この分科会の活動は、九州各県のNPO法人が連携する「九州伝承遺産ネットワーク」(事務連絡、情報交換が主)と協働して行うことを付言しておく。

#### <活動状況>

##### (1) 各県活動

各県の活動は、分科会を構成するメンバーのNPO法人において、活発に行われた。例を挙げれば次のとおりである。

##### ・ 北九州COSMOSクラブ

北九州内の伝承遺産を調査して、その成果を『北九州近代化遺産』の著書として執筆、出版した。

##### ・ 志免立坑槽を活かす住民の会

立坑槽を見守り遺産として保存に努めるとともに、夜間のライトアップなど景観活用を行った。(立坑槽は現在、国の重要有形文化財となっている。)

##### ・ 軍艦島を世界遺産にする会

イギリスから訪れた産業遺産分野の権威2人を軍艦島に案内し、世界的見地からの評価、世界遺産の可能性の高さについて示唆をい

ただいた。(軍艦島は世界遺産国内候補の継続審査中。)

##### (2) 全体活動

分科会全体としての活動は、平成19年3月11日、長崎市において開催した、下記を内容とする「九州伝承遺産ネットワークシンポジウム」である。

##### ・ 最近の九州の話題と世界の話題 プレゼンター：後藤恵之輔

(長崎大学大学院教授)

加藤 康子

(都市経済評論家)

##### ・ パネルディスカッション

「地域連携による郷土の文化遺産の保存・活用を推進するために」

コーディネーター：坂本 道德

(軍艦島を世界遺産にする会 理事長)

ファシリテーター：遠藤 宣夫

(文化遺産活用スペシャリスト)

東川隆太郎

(かごしま探検の会専務理事)

パネリスト：梅元 健治

(長崎居留地ネットワーク 事務局局長)

古庄信一郎

(志免立坑槽を活かす住民の会 事務局局長)

西嶋 公一

(熊本まちなみトラスト会議 会長)

三原 宏樹

(まちづくり研究所 理事長)

高橋 子

(聴潮閣高橋記念館 館長)

#### <委員構成>

- |                 |      |
|-----------------|------|
| (氏名)            | (摘要) |
| (所属)            |      |
| 後藤 恵之輔          | 主査   |
| 長崎大学大学院 教授      |      |
| 幸田 亮一           | 副査   |
| 熊本学園大学 教授       |      |
| 坂本 道德           | 幹事   |
| 軍艦島を世界遺産にする会理事長 |      |
| 市原 猛志           |      |
| 北九州COSMOSクラブ    |      |
| 古庄 信一郎          |      |

志免立坑槽を活かす住民の会  
 永吉 守  
 大牟田・荒尾炭坑のまちファン  
 クラブ  
 梅元 健治  
 長崎居住地ネットワーク  
 野崎 祐一  
 高島活性協議会  
 片岡 力  
 長崎国際大学  
 東川 隆太郎  
 かごしま探検の会  
 濱田 豪  
 鹿児島地域経済研究所  
 三藤 利雄  
 摂南大学  
 原田 康宏  
 九州地域産業活性化センター  
 甲斐 和郎  
 九州観光推進機構

## ◆大学における構造系教育の現状と社会の要請に関する検討分科会

### <活動状況>

#### 第3回分科会

開催日：平成18年9月5日(火)15時～17時  
 場所：九州大学工学部本館2階  
 土木会議室

KABSE2種会員を対象に行った構造系教育科目に関するアンケート結果を吟味し、構造教育に対する実務レベルのニーズと課題について討議した。さらに、土木系学生全体に教育すべき必須項目と構造技術者となる学生が学ぶべき項目の2種類に分類し、それぞれの教科書を作成することにした。

#### 第4回分科会

開催日：平成18年11月27日(月)15時～17時  
 場所：九州大学工学部本館2階  
 土木会議室

議題：

新たに構造設計の実務に携わる委員を加え、今後の活動に関する検討

を行った。なお、土木系学生全体を対象とした教育内容については教科書案について討議を行い、次回分科会までに原稿案を完成させることにした。

## ◆21世紀の社会資本を担う構造技術者の在り方に関する検討分科会

### <活動状況>

基本的な社会資本の形成を終えて少子高齢化時代に入った我が国において、土木工学者に対するニーズにも大きな変化が見られます。構造分野においても、従来の力学に基づいた構造設計の業務だけでなく、既設構造物の維持・補修に関する業務やライフサイクルコストを意識した管理計画などについても把握する必要があります。本分科会では、21世紀の社会資本を担う構造技術者にとって必要な知識を効率よく教育するためのプログラムについて検討する予定です。

### <委員構成>

(氏名)	(摘要)
(勤務先)	
園田 佳巨	主査
九州大学大学院工学研究院建設デザイン部門	
麻生 稔彦	副査
山口大学大学院理工学研究科	

## ◆道路橋の載荷試験結果に対する解析の検討研究分科会

### <目的>

本研究分科会は、載荷試験の結果と構造解析結果の相違について試算をもとに検討することを目的としたものである。

平成17年度に実施された「橋梁の

実挙動を考慮した解析手法に関する研究分科会」の活動において、実業務で実施された載荷試験の資料を収集し、その一部の橋梁においては試算を行った。本分科会は、これを受けて3次元FEM解析や格子モデル解析を実施することで、載荷試験と解析の相違についての検討や課題の抽出を行う。

### <活動状況>

本年度は主に、既存データの収集、鋼橋のFEM解析、コンクリート橋の骨組解析を行い、4回の分科会を開催した。分科会の開催日と議題内容については以下のとおりである。

#### 第1回分科会

開催日：2006年4月20日(木)

場所：(株)長大

出席者：14名

議題：

- (1) 分科会趣旨説明
- (2) 作業案について
- (3) 既存データの収集分析
- (4) 鋼橋解析
- (5) コンクリート橋解析

#### 第2回分科会

開催日：2005年7月3日(月)

場所：(株)長大

出席者：14名

議題：

- (1) 第1回議事録確認
- (2) 各作業の進捗状況について
- (3) 鋼橋の格子解析結果および試験車静的試験との比較
- (4) 鋼橋の補強工事測定結果とFEM解析の比較
- (5) コンクリート橋の骨組解析
- (6) 直交異方性版理論による断面力算出について
- (7) アンケート集計結果について
- (8) 文献収集について

#### 第3回分科会

開催日：2006年11月7日(火)

場所：(株)長大

出席者：7名

議 題：

- (1) 第2回議事録確認
- (2) 各作業の進捗状況について
- (3) アンケート集計結果について
- (4) 文献収集について

**第4回分科会**

開催日：2007年1月26日(金)

場 所：長崎大学

出席者：10名

議 題：

- (1) 第3回議事録確認
- (2) 各作業の進捗状況について
- (3) アンケート集計結果について
- (4) 文献収集について

**<委員構成>**

(氏名)	(摘要)
(勤務先)	
森田 千尋	主査
長崎大学工学部	
山根 誠一	副査
日本工営(株)	
藤木 剛	幹事
(株)長大	
青木 芳夫	
川田工業(株)	
井口 真一	
JR西日本コンサルタンツ(株)	
今井富士夫	
宮崎大学工学部	
上田 浩之	
三菱重工橋梁エンジニアリング(株)	
加藤 正史	
(株)東京鐵骨橋梁	
河邊 修作	
(株)富士ピー・エス	
久保 謙介	
アジアプランニング(株)	
久留島卓朗	
(株)建設技術研究所	
竹下 浩司	
JST(株)	
中山 元	
(株)オリエンタルコンサルタンツ	
丹羽 量久	
長崎大学大学教育機能開発センター	
野瀬 智也	
JIPテクノサイエンス(株)	

松田 浩

長崎大学工学部

山口 栄輝

九州工業大学工学部

山口 浩平

九州大学大学院工学研究院

山崎 正則

(株)名村造船所

場 所：建設技術研究所 九州支社  
 議 事：主査挨拶、委員の紹介、議事録の確認、WG委員構成の確認、分科会の活動計画、アンケート共同実施依頼、話題提供、その他

出席者：32名

**第3回分科会**

日 時：平成18年9月29日(金)14:00~17:00  
 場 所：オリエンタル建設 福岡支店  
 議 事：主査挨拶、委員の紹介、議事録の確認、分科会の活動計画、話題提供、その他

出席者：26名

**◆九州地区における橋梁の維持管理に関する研究分科会**

**<目的>**

地方自治体の道路橋の維持管理費は年々増大する傾向にあり、将来的にはインフラ整備費の多くを維持管理費が占めることが予想される。また、近年の財政状況の悪化から、インフラ整備費の縮減が必至とされている。このような情勢の下、九州地区の各自治体においても、上述のような問題認識は一様にもちながら、現実的には既設の管理橋梁の劣化・損傷の実態把握や調査点検データの集積など不十分な状況を抱えている。また、今後の維持点検のニーズに対応できる専門知識を有する職員の養成においても立ち遅れていると言わざるを得ない。

そこで、本分科会では、九州地区の各自治体における道路橋の維持管理の現状や今後の既設橋梁を簡便かつ適切に維持管理するための方策について、産官学の技術者で情報交換および調査検討するものである。

**<活動状況>**

今後の分科会の活動内容とワーキンググループの構成について検討している。また、各自治体で実施されている道路橋の維持管理の現状を把握するために、講師による話題提供によって勉強会を実施している。

**第2回分科会**

日 時：平成18年6月23日(金)15:00~17:00

**第4回分科会**

日 時：平成18年12月13日(金)14:00~17:00  
 場 所：オリエンタル建設 福岡支店  
 議 事：主査挨拶、委員の紹介、議事録の確認、WGの活動計画、話題提供、その他

出席者：29名

**第5回分科会**

日 時：平成19年4月9日(月)14:00~17:30  
 場 所：オリエンタル建設 福岡支店  
 議 事：主査挨拶、議事録の確認、WGの活動計画、名簿について、話題提供、その他

出席者：31名

**<委員構成>**

日野 伸一	主 査
九州大学	
川崎 巧	副 査
(株)長大テック	
貝沼 重信	幹 事
九州大学	
山口 浩平	
九州大学	
園田 佳巨	
九州大学	
木村 吉郎	
九州工業大学	
森田 千尋	
長崎大学	
中澤 隆雄	
宮崎大学	

重石 光弘  
熊本大学  
有住 康則  
琉球大学  
合田 寛基  
九州工業大学  
渡辺 浩  
福岡大学  
右田 隆雄  
福岡県  
井上 康志  
宮崎県  
塩屋 勝久  
鹿児島県  
山田 孝広  
大分県  
原 豊  
佐賀県  
岩橋 良憲  
佐賀県  
山下 征之  
熊本県  
照屋 寛志  
沖縄県  
宮本 能久  
福岡市  
中島 賢治  
福岡市  
宮崎 久隆  
北九州市  
安波 博道  
財土木研究センター  
片山 英資  
福岡北九州高速道路公社  
白石 法行  
福岡北九州高速道路公社  
愛敬 圭二  
中央コンサルタンツ(株)  
朝隈 竜也  
株オリエンタルコンサルタンツ  
藤本 圭太郎  
株建設技術研究所  
山根 立行  
株建設技術研究所  
梅原 健生  
株長大  
早川 泰文  
株長大  
田中 智行

中央コンサルタンツ(株)  
勝谷 康之  
株千代田コンサルタント  
白石 隆俊  
パシフィックコンサルタンツ(株)  
赤堀 智幸  
日本工営(株)  
烏山 郁男  
オリエンタル建設(株)  
一ノ瀬 寛幸  
オリエンタル建設(株)  
平安山良和  
株ピーエス三菱  
本山 靖弘  
株ピーエス三菱  
山下孝太郎  
株富士ピー・エス  
江崎 守  
株安部日鋼工業  
宮原 裕二  
株安部日鋼工業  
浅野 浩一  
三井造船(株)  
藤田 明彦  
ショーボンド建設(株)  
浅利 公博  
メンテナンスソーシャル(有)  
浅野 晶子  
計測検査(株)  
石田 和弘  
計測検査(株)  
山口順一郎  
株構造技術センター  
佐野 忍  
鹿島建設(株)

# 会務報告

## 平成19年度 分科会活動

区分	研究分科会名	主査	副査
継続1	九州地区における橋梁の維持管理に関する研究分科会	日野伸一 (九州大学)	川崎巧 (榊長大テック)
継続2	道路橋の載荷試験結果に対する解析の検討研究分科会	森田千尋 (長崎大学)	山根誠一 (日本工営株)
新規1	移設された土木遺産の保存工学から見た保存・活用の功罪に関する研究分科会	二宮公紀 (鹿児島大学)	川越浩正 (株)大揮環境計画事務所
新規2	近代木橋を支える各種技術に関する研究分科会	渡辺浩 (福岡大学)	池田元吉 (熊本県林業研究指導所)
新規3	21世紀の社会資本を担う構造技術者の在り方に関する検討	園田佳巨 (九州大学)	麻生稔彦 (山口大学)
新規4	既設道路橋脚の耐震補強の事例とその効果に関する研究分科会	梶田幸秀 (九州大学)	白石法行 (福岡北九州高速道路公社)
新規5	光学的非接触全視野計測法によるマルチスケール損傷診断法	松田浩 (長崎大学)	一宮一夫 (大分高専)

# 平成18年度 歳入歳出決算

## 1. [一般会計]

歳入総額 5,734,332円  
歳出総額 4,963,762円  
差引残高 770,570円

### (歳入)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
前年度繰越金	1,325,922	1,325,922	0	
正会員(第1種)会費	1,200,000	1,167,000	△ 33,000	
正会員(第2種)会費	3,600,000	3,030,000	△ 570,000	
懇親会参加費	100,000	108,000	8,000	
講習会参加費	1,000,000	103,000	△ 897,000	
雑収入	24,078	410	△ 23,668	
計	7,250,000	5,734,332	△ 1,515,668	

### (歳出)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考	
事業費	総会費	100,000	106,050	6,050	
	懇親会費	250,000	272,880	22,880	
	講演会費	150,000	108,932	△ 41,068	
	見学会費	0	0	0	
	講習会費	900,000	73,295	△ 826,705	
	調査・研究活動費	1,140,000	654,534	△ 485,466	
	会報・会員名簿発行費	850,000	839,890	△ 10,110	
	論文集発行費	1,000,000	965,870	△ 34,130	
小 計	4,390,000	3,021,451	△ 1,368,549		
事務費	手数料	60,000	50,050	△ 9,950	
	通信費	400,000	347,177	△ 52,823	
	事務用品費	100,000	30,264	△ 69,736	
	印刷費	250,000	273,244	23,244	
	旅費・交通費	100,000	80,196	△ 19,804	
	会議費	800,000	546,470	△ 253,530	
	人件費	750,000	606,880	△ 143,120	
雑費	100,000	8,030	△ 91,970		
小 計	2,560,000	1,942,311	△ 617,689		
特別会計へ繰入れ	300,000	0	△ 300,000		
小 計	300,000	0	△ 300,000		
合 計	7,250,000	4,963,762	△ 2,286,238		

※差引残高については平成18年度へ繰り越し  
5,734,332 - 4,963,762 = 770,570円

## 2. [特別会計]

歳入総額 1,300,993円  
歳出総額 0円  
差引残高 1,300,993円

### (歳入)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
前年度繰越金	1,300,373	1,300,373	0	
一般会計からの繰入れ	300,000	0	△ 300,000	
預金利子	627	620	△ 7	
計	1,601,000	1,300,993	△ 300,007	

### (歳出)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
特別調査研究活動費	1,601,000	0	△ 1,601,000	
予備費	0	0	0	
計	1,601,000	0	△ 1,601,000	

※差引残高については平成17年度へ繰り越し  
1,300,993 - 0 = 1,300,993円

## 平成19年度 歳入歳出予算 (案)

### 1. [一般会計]

(歳入)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
前年度繰越金	770,570	1,325,922	△ 555,352	
正会員(第1種)会費	1,200,000	1,200,000	0	3,000円×400人
正会員(第2種)会費	3,090,000	3,600,000	△ 510,000	30,000円×103口
懇親会参加費	120,000	100,000	20,000	
講習会参加費	400,000	1,000,000	△ 600,000	
雑収入	39,430	24,078	15,352	
計	5,620,000	7,250,000	△ 1,630,000	

(歳出)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考	
事業費	総会費	110,000	100,000	10,000	
	懇親会費	250,000	250,000	0	
	講演会費	150,000	150,000	0	
	見学会費	150,000	0	150,000	
	講習会費	250,000	900,000	△ 650,000	
	調査・研究活動費	950,000	1,140,000	△ 190,000	
	会報・会員名簿発行費	800,000	850,000	△ 50,000	
	論文集発行費	950,000	1,000,000	△ 50,000	
小計	3,610,000	4,390,000	△ 780,000		
事務費	手数料	55,000	60,000	△ 5,000	
	通信費	350,000	400,000	△ 50,000	
	事務用品費	30,000	100,000	△ 70,000	
	印刷費	250,000	250,000	0	
	旅費・交通費	80,000	100,000	△ 20,000	
	会議費	550,000	800,000	△ 250,000	
	人件費	600,000	750,000	△ 150,000	
	雑費	95,000	100,000	△ 5,000	
小計	2,010,000	2,560,000	△ 550,000		
特別会計へ繰入れ	0	300,000	△ 300,000		
小計	0	300,000	△ 300,000		
合計	5,620,000	7,250,000	△ 1,630,000		

### 2. [特別会計]

(歳入)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
前年度繰越金	1,300,993	1,300,373	620	
一般会計からの繰入れ	0	300,000	△ 300,000	
預金利子	607	627	△ 20	
計	1,301,600	1,601,000	△ 299,400	

(歳出)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
特別調査研究活動費	1,301,600	1,601,000	△ 299,400	
子備費	0	0	0	
計	1,301,600	1,601,000	△ 299,400	



# 会 則 ・ 分 科 会 規 定



**KABSE**

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究会

# 九州橋梁・構造工学会会則

## 第 1 章 総 則

(名 称)

第1条 この会は、九州橋梁・構造工学会(以下、「本会」という。)と称する。

(所在地)

第2条 本会は、事務局を福岡市内におく。

## 第 2 章 目的および事業

(目 的)

第3条 本会は、土木構造全般に関する諸問題を会員の専門もしくは職場にとらわれず、自由な立場で討議し、調査・研究・開発に参加あるいは協力することにより、会員相互の技術知識の向上と親睦を図り、土木工学の発展に寄与することを目的とする。

(事業)

第4条 本会は、前条の目的を達成するため、下記の事業を行う。

- (1) 土木構造全般に関する各種調査研究
- (2) 講演会、講習会、見学会の開催
- (3) 土木構造全般に関する試験・指導の受託および意見具申
- (4) 会報その他刊行物の発行
- (5) そのほか、本会の目的達成に必要な事業

## 第 3 章 会 員

(会員の種別)

第5条 本会の会員は、次の3種とする。

- (1) 正会員(第1種):  
本会の各種事業の主体となって活動する者。
- (2) 正会員(第2種):  
本会の目的および事業に賛同し、本会を援助する団体に属する本会に対する代表者。
- (3) 特別会員:  
本会の活動を支持する者で、本会の事業遂行の必要上理事会において推薦、承認された者。

(正会員の入退会および義務)

第6条 正会員になるには、入会届を提出して会長の承認を得なければならない。

2. 正会員は、第15条に定める会費を納めなければならない。
3. 正会員で退会しようとする者は、前項の義務を完了した後、退会届を提出しなければならない。

## 第 4 章 役員、顧問および相談役

(役員の種類)

第7条 本会に次の役員をおく。

- (1) 会 長 1 名
- (2) 副 会 長 1 名
- (3) 理 事 若干名
- (4) 監 事 2 名

(役員を選出)

第8条 理事および監事は、会員の中から総会において選出する。

2. 会長および副会長は、理事の互選により選任する。
3. 役員に欠員を生じたときは、前項の規定を準用して補欠を選任する。

(役員職務)

第9条 会長は本会を代表し、会務を総理する。

2. 副会長は会長を補佐し、会長に事故ある時は、その職務を代行する。
3. 理事は会長、副会長を補佐し、理事会において第13条に定める事項を審議する。
4. 監事は本会の会計および事務を監査し、また理事会に出席して意見を述べることができる。ただし、表決に加わらない。

(役員任期)

第10条 役員任期は2年とする。ただし、再任することを妨げない。

2. 第8条第3項により補選された役員任期は、前任者の残任期間とする。

(顧問および相談役)

第11条 本会に顧問および相談役をおくことができる。顧問および相談役は理事会の議を経て会長が委嘱する。

2. 顧問および相談役は会長の諮問に応じ、また理事会に出席して意見を述べることができる。ただし、表決に加わらない。

## 第 5 章 総会および理事会

(総 会)

第12条 総会は毎年1回開催する。ただし、必要に応じて臨時総会を開催することができる。

2. 総会は会長が招集し、その議長となる。
3. 総会は次の事項を審議し、出席会員の過半数で決定する。可否同数のときは議長が決する。
  - (1) 事業報告
  - (2) 収支決算および会計監査報告
  - (3) 事業計画および収支予算
  - (4) 会則の制定および改廃
  - (5) 理事および監事の選出
  - (6) その他、会長が必要と認めた会務運営に関する重要事項

(理事会)

第13条 理事会は会長が必要に応じて招集し、その議長となる。

2. 理事会は、理事現在数の過半数を持って成立する。ただし、当該議事につき書面をもってあらかじめ意思を表示したものは、出席者とみなす。
3. 理事会は次の事項を審議し、出席者の過半数で決定する。可否同数のときは議長が決する。

- (1) 総会提出議案
- (2) 総会より委任を受けた事項
- (3) その他、会長が必要と認めた会務運営に関する重要事項

## 第 6 章 会 計

(経 費)

第14条 本会の経費は、会費、寄付金およびその他の収入をもって充てる。

(会 費)

第15条 会費は、会員の種別に応じて、次のとおりとする。

- (1) 正会員（第1種）年額 3,000円
- (2) 正会員（第2種）年額 1口 30,000円

(会計年度)

第16条 本会の会計年度は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日をもって終る。

## 第 7 章 運営委員会および分科会

(運営委員会の設置および構成)

第17条 本会の会務を処理し事業を推進するため、運営委員会を置く。

2. 運営委員会の委員長（以下「委員長」という）は、理事の中から会長が選任する。
3. 運営委員会の委員は、会員の中から若干名を委員長が委嘱する。
4. 委員長および委員の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

(運営委員会の活動)

第18条 運営委員会は、必要に応じて委員長が招集する。

2. 運営委員会は、理事会および総会に付議する事項の立案、第4条の事業の実行、その他会長が必要と認めた会務処理に当たるものとする。

(分科会)

第19条 運営委員会は、第4条(1)の事業の実行のため、理事会の承認を経て分科会を置くことができる。

2. 分科会の構成および活動等は、分科会規定に基づいて行う。

## 第 8 章 補 則

(会則の変更)

第20条 本会則の変更は、総会の議決による。

(規則の決定)

第21条 本会則に基づく規定は、理事会において決定する。

## 第 9 章 付 則

1. この会則は、昭和58年11月11日から施行する。

付 則（昭和59年6月15日総会決議）

この変更会則は、昭和59年6月15日から施行する。

付 則（昭和61年6月20日総会決議）

この変更会則は、昭和61年6月20日から施行する。

付 則（平成10年6月19日総会決議）

この変更会則は、平成10年6月19日から施行する。

# 九州橋梁・構造工学研究会 分科会規定

## (総則)

第1条 この規定は、九州橋梁・構造工学研究会会則第19条に基づき、調査研究活動を行う分科会の基準について定める。

## (設置または廃止)

第2条 分科会の設置にあたっては、その目的、事業、存続期間、必要経費、委員構成等について、運営委員会がとりまとめ、理事会において承認をうける。分科会は、その目的を達成したときに、理事会の承認を経て廃止する。

## (構成)

第3条 分科会の委員は、会員およびその目的に沿った学識経験者および関係者とする。

- 2 分科会には主査を置く、必要に応じて副主査および幹事等を置くことができる。主査は、複数の分科会の主査を兼ねることはできない。ただし、委員として加わることはできる。

## (委嘱)

第4条 主査は、理事会の承認を経て会長が委嘱する。また、委員は原則として、主査の推薦によって、運営委員長が委嘱する。

## (任期)

第5条 委員の任期は、その分科会の存続期間とする。

## (開催)

第6条 分科会は、主査が招集する。

## (成果の報告)

第7条 分科会は、その事業の成果を得たときは、運営委員会がとりまとめ、理事会に報告し、原則として会員に公表するものとする。

## (事業計画および予算)

第8条 主査は、毎年3月中旬に翌年度の事業計画および予算を、運営委員会を通じて理事会に提出しなければならない。

## (経費等)

第9条 分科会の運営に必要な経費等は、分科会の予算の範囲内で支出する。

## (事業報告)

第10条 主査は、毎年4月上旬までに、前年度の事業経過の概要を運営委員会を通じ理事会に報告しなければならない。

## 付則

### (施行期日)

- (1) この規定は、昭和59年6月15日から施行する。

# 会 員 名 簿

(平成 19 年 6 月末現在)



**KABSE**

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究会

# 九州橋梁・構造工学研究会役員名簿

平成19年5月現在（順不同）

会 長	久保喜延	九州工業大学工学部教授	顧問	崎元達郎	熊本大学学長
副 会 長	大塚久哲	九州大学大学院教授	顧問	松下博通	九州大学大学院教授
理 事 (運営委員長)	山尾敏孝	熊本大学大学院教授	顧問	烏野清	九州共立大学工学部教授
理 事	高橋和雄	長崎大学工学部教授	顧問	後藤恵之輔	長崎大学大学院教授
理 事	水田洋司	九州産業大学工学部教授	顧問	荒牧軍治	佐賀大学理工学部教授
理 事	大津政康	熊本大学大学院教授	顧問	小原恒平	国土交通省九州地方整備局長
理 事	牧角龍憲	九州共立大学工学部教授	顧問	重永正敏	西日本高速道路(株)九州支社長
理 事	日野伸一	九州大学大学院教授	顧問	柳橋則夫	山口県土木建築部長
理 事	芦田義則	国土交通省九州地方整備局企画部長	顧問	池田巧	佐賀県土木づくり本部長
理 事	岩崎泰彦	福岡県土木部長	顧問	上野進一郎	長崎県土木部長
理 事	坂田憲治	福岡市下水道局長	顧問	渡邊俊二	熊本県土木部長
理 事	溝辺哲	九州電力(株)土木部長	顧問	妹尾忠幸	大分県土木建築部長
理 事	有吉隆彌	西松建設(株)常務取締役九州支店長	顧問	野口宏一	宮崎県土木部長
理 事	長尾徳博	(株)富士ピー・エス専務取締役	顧問	真下和彦	鹿児島県土木部長
理 事	山川朝生	(社)日本橋梁建設協会専務理事	顧問	首里勇治	沖縄県土木建築部長
理 事	武富一三	西日本技術開発(株)代表取締役社長	顧問	南立朝彦	北九州市建設局長
監 事	谷口正博	(株)長大 福岡支社長	顧問	田中康順	福岡北九州高速道路公社理事長
監 事	日下部茂人	鹿島建設(株)執行役員九州支店長	相談役	三池亮次	熊本大学名誉教授
監 事	手嶋和男	オリエンタル建設(株)福岡支店長	相談役	渡辺明	九州工業大学名誉教授
			相談役	堤一	宮崎大学名誉教授
			相談役	平井一男	熊本大学名誉教授
			相談役	太田俊昭	九州大学名誉教授
			相談役	彦坂熙	九州大学名誉教授
			相談役	吉崎収	国土交通省九州地方整備局道路部長
			相談役	藤井利治	(財)福岡アジア都市研究所副理事長

## 九州橋梁・構造工学研究会運営委員名簿

平成19年6月30日現在（順不同）

役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号 Email	FAX番号
運営委員長	山尾敏孝	熊本大学大学院教授 自然科学研究科社会環境工学専攻	〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1	096-342-3533 tyamao@kumamoto-u.ac.jp	F096-342-3507
副委員長 研究連絡委員長	永瀬英生	九州工業大学教授 工学部建設社会工学科	〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3111 nagase@civil.kyutech.ac.jp	F093-884-3100
副委員長 論文集編集副委員長	廣田武聖	(株)建設技術研究所 九州支社道路・交通部技師長	〒810-0041 福岡市中央区大名2-4-12	092-714-2211 t-hirota@ctie.co.jp	F092-715-5200
副委員長 事務局長	村山隆之	(株)長大福岡支社 理事	〒810-0004 福岡市中央区渡辺通1-1-1	092-737-8360 murayama-t@chodai.co.jp	F092-737-8371
論文集編集委員長	松田浩	長崎大学教授 工学部構造工学科	〒852-8521 長崎市文教町1-14	095-819-2590 matsuda@st.nagasaki-u.ac.jp	F095-819-2590
〃 副委員長	廣田武聖	(前掲)			
〃 委員	木村吉郎	九州工業大学准教授 工学部建設社会工学科	〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3466 kimura@civil.kyutech.ac.jp	F093-884-3100
〃 〃	麻生稔彦	山口大学准教授 工学部社会建設工学科	〒755-8611 宇部市常盤台2-16-1	0836-85-9323 aso@yamaguchi-u.ac.jp	F0836-85-9301
〃 〃	濱田秀則	九州大学大学院准教授 工学研究院建設デザイン部門	〒819-0395 福岡市西区元岡744	092-802-3390 h-hamada@civil.doc.kyushu-u.ac.jp	F092-802-3387
〃 〃	帯屋洋之	佐賀大学准教授 理工学部都市工学科	〒840-8502 佐賀市本庄町1	0952-28-8581 obiya@cc.saga-u.ac.jp	F0952-28-8190
〃 〃	一宮一夫	大分工業高等専門学校准教授 都市システム工学科	〒870-0152 大分市大字牧1666	097-552-7664 ichimiya@oita-ct.ac.jp	F097-552-7664
会報編集委員長	貝沼重信	九州大学大学院准教授 工学研究院建設デザイン部門	〒819-0395 福岡市西区元岡744	092-802-3394 kai@doc.kyushu-u.ac.jp	F092-802-3394
〃 副委員長	山根誠一	日本工営(株)福岡支店 技術部第三課	〒812-0007 福岡市博多区東比恵1-2-12	092-475-7553 a3656@n-koei.co.jp	F092-475-4330
〃 委員	江崎守	(株)安部日鋼工業	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-12-6	092-481-6658 m-esaki@abe-nikko.co.jp	F092-441-5516
〃 〃	井上英二	三井住友建設(株)九州支店 土木部技術グループ	〒810-8623 福岡市中央区港1-3-1	092-761-6044 einoue@smcon.co.jp	F092-761-0159
〃 〃	佐川康貴	九州大学大学院助教 工学研究院建設デザイン部門	〒819-0395 福岡市西区元岡744	092-802-3387 sagawa@doc.kyushu-u.ac.jp	F092-802-3387
〃 〃	松尾栄治	山口大学助教 工学部社会建設工学科	〒755-8611 宇部市常盤台2-16-1	0836-85-9349 ematsuo@yamaguchi-u.ac.jp	F0836-85-9301
〃 〃	合田寛基	九州工業大学大学院助教 工学研究科機能システム創成工学専攻	〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3122 goda-h@civil.kyutech.ac.jp	F093-884-3100
〃 〃	山下裕司	九州電力(株)総合研究所	〒815-0032 福岡市南区塩原2-1-47	092-541-2910 yuuji_yamashita@kyuden.co.jp	F092-551-1583

役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号 Email	FAX番号
見学会委員長	左 東 有 次	(株)富士ビー・エス 九州支店 技術部土木技術チーム課長	〒810-0073 福岡市中央区舞鶴2-2-11	092-721-3484 y.sato@fujips.co.jp	☎092-714-3786
〃 副委員長	石 倉 昇	(株)オリエンタルコンサルタンツ 九州支社 技術主査	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-2-8 富士ビル赤坂	092-411-6209 ishikura@oriconsul.co.jp	☎092-411-3086
〃 委員	池 田 延 良	大成建設(株)九州支店 営業部担当部長	〒810-8511 福岡市中央区大手門1-1-7	092-771-1029 n-ikeda@ce.taisei.co.jp	☎092-771-1543
〃 〃	甲 斐 一 夫	オリエンタル建設(株)福岡支店 企画開発部長	〒810-0001 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6932 kazuo.kai@oriken.co.jp	☎092-741-3499
〃 〃	今 金 真 一	三菱重工橋梁エンジニアリング(株) 橋梁技術部 部長代理	〒730-8642 広島市中区江波沖町5-1	082-292-3146 shinichi_imagane@mbe.mhi.co.jp	☎082-294-1428
〃 〃	黒 岩 正	西日本高速道路(株)九州支社 建設事業部技術管理チームリーダー	〒810-0001 福岡市中央区天神1-4-2	092-717-1762 t.kuroiwa.aa@w-nexco.co.jp	☎092-717-1776
〃 〃	荒 卷 真 二	九州共立大学助教 工学部都市システム工学科	〒807-8585 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-693-3039 aramaki@kyukyo-u.ac.jp	☎093-693-8039
事業部 講演会委員長	森 田 千 尋	長崎大学大学院准教授 生産科学研究科	〒852-8521 長崎市文教町1-14	095-819-2591 morita@st.nagasaki-u.ac.jp	☎095-819-2591
〃 副委員長	梶 田 幸 秀	九州大学大学院准教授 工学研究院建設デザイン部門	〒819-0395 福岡市西区元岡744	092-802-3377 ykajita@doc.kyushu-u.ac.jp	☎092-802-3377
〃 委員	成 富 勝	九州共立大学教授 工学部環境サイエンス学科	〒807-8585 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-693-3257 naritomi@kyukyo-u.ac.jp	☎093-603-8186
〃 〃	小 沼 恵 太 郎	パシフィックコンサルタンツ(株) 都市・交通部 構造1グループ 課長代理	〒819-0007 福岡市西区愛宕南1-1-7 パシコン福岡ビル	092-885-5011 keitarou.konuma@os.pacific.co.jp	☎092-885-5004
事業部 講習会委員長	若 菜 啓 孝	東和大学教授 環境デザイン工学科	〒815-0036 福岡市南区筑紫丘1-1-1	092-541-1514 wakana@tohwa-u.ac.jp	☎092-541-1538
〃 副委員長	坂 田 力	福岡大学准教授 工学部社会デザイン工学科	〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 tsakata@fukuoka-u.ac.jp	☎092-871-6661
〃 委員	青 柳 大 陸	(株)総合技術コンサルタント 技術部設計課	〒810-0041 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624 d-aoyagi@sogo-eng.co.jp	☎092-751-8279
〃 〃	古 川 愛 子	九州大学大学院助教 工学研究院建設デザイン部門	〒819-0395 福岡市西区元岡744	092-802-3374 furukawa@doc.kyushu-u.ac.jp	☎092-802-3374
〃 〃	岩 上 憲 一	(株)オリエンタルコンサルタンツ 九州支社	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-2-8	092-411-6209 iwagami@oriconsul.co.jp	☎092-411-3086
〃 〃	真 崎 洋 三	(株)構造技術センター 福岡支社 技術部	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655 y-masaki@secj.co.jp	☎092-471-4099
〃 〃	尾 上 幸 道	福岡大学助教 工学部社会デザイン工学科	〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 onoue@fukuoka-u.ac.jp	☎092-871-6631
研究連絡委員長	永 瀬 英 生	(前掲)			
〃 副委員長	渡 辺 浩	福岡大学准教授 工学部社会デザイン工学科	〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 mag@fukuoka-u.ac.jp	☎092-871-6661



役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号 Email	FAX番号
〃 委員	石橋 亨	(株)オリエンタルコンサルタンツ 九州支社 営業業務グループ	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-2-8	092-411-6209 ishibashi-tr@oriconsul.co.jp	F092-411-3086
〃 〃	勝谷 康之	(株)千代田コンサルタント 九州支店 技術部	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4丁目2-9	092-433-0770 y-katsuya@chiyoda-ec.co.jp	F092-433-0776
広報活性化委員長	杣 辰雄	(株)千代田コンサルタント 九州支店	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4丁目2-9	092-433-0770 t-soma@chiyoda-ec.co.jp	F092-433-0776
〃 副委員長	津高 守	九州旅客鉄道(株) 新幹線鉄道事業部長	〒895-0013 鹿児島県薩摩川内市宮崎町2170	0996-20-7538 m.tsutaka@jrkyushu.co.jp	F0996-20-7539
〃 委員	園田 佳巨	九州大学大学院教授 工学研究院建設デザイン部門	〒819-0395 福岡市西区元岡744番地	092-802-3372 sonoda@doc.kyushu-u.ac.jp	F092-302-3372
〃 〃	岩坪 要	八代工業高等専門学校講師 土木建築工学科	〒866-8501 八代市平山新町2627	0965-53-1339 iwatsubo@as.yatsushiro-nct.ac.jp	F0965-53-1349
〃 〃	山口 浩平	九州大学大学院助教 工学研究院建設デザイン部門	〒819-0395 福岡市西区元岡744	092-802-3391 kohei@doc.kyushu-u.ac.jp	F092-802-3391
〃 〃	横地 和彦	国土交通省九州地方整備局 企画部企画課長	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-10-7	092-471-6331	F092-476-3462
〃 〃	佐野 忍	鹿島建設(株)九州支店 営業部担当部長	〒812-8513 福岡市博多区博多駅前3-12-10	092-481-8012 sano@kyushu.kajima.co.jp	F092-481-8024
〃 〃	重松 史生	九州旅客鉄道(株) 工事事務所計画課長代理	〒812-0061 福岡市東区筥松2-35-38	092-626-1205 f.shigematsu@jrkyushu.co.jp	F092-626-1251
対外交流推進委員長	松田 泰治	熊本大学大学院教授 自然科学研究科社会環境工学専攻	〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1	096-342-3532 mazda@kumamoto-u.ac.jp	F096-342-3507
〃 副委員長	中村 聖三	長崎大学准教授 工学部社会開発工学科	〒852-8521 長崎市文教町1-14	095-843-6301 snakamura@civil.nagasaki-u.ac.jp	F095-843-6301
〃 委員	山口 栄輝	九州工業大学教授 工学部建設社会工学科	〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3110 yamaguch@civil.kyutech.ac.jp	F093-884-3100
〃 〃	添田 政司	福岡大学准教授 工学研究科資源循環・環境専攻	〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 msoeda@fukuoka-u.ac.jp	F092-864-8901
〃 〃	中尾 好幸	(株)長大 福岡支社 構造技術部長	〒810-0004 福岡市中央区渡辺通1-1-1	092-737-8360 nakao-y@chodai.co.jp	F092-737-8371
〃 〃	井口 進	(株)横河ブリッジ技術研究所 第一課 課長補佐	〒273-0026 船橋市山野町2-7	047-435-6161 s.inokuchi@yokogawa-bridge.co.jp	F047-435-6160
事務局 局長	村山 隆之	(前掲)			
〃 副局長	万代 幸二	福岡市南区役所地域整備部 維持管理課長	〒815-8501 福岡市南区塩原3-25-1	092-559-5090 mandai.k01@city.fukuoka.jp	F092-559-5096
〃 委員	西 昭洋	福岡市都市整備局 都市計画部鉄軌道計画担当	〒810-8620 福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5405 nishi.a02@city.fukuoka.jp	F092-733-5590
〃 〃	藤木 剛	(株)長大福岡支社 福岡構造技術部主任	〒810-0004 福岡市中央区渡辺通1-1-1	092-737-8362 fujiki-t@chodai.co.jp	F092-737-8371

役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号 Email	FAX番号
〃	〃	折田博隆	第一復建(株)道路構造部 〒816-0094 福岡市博多区諸岡1-7-25	092-575-1515 h_orita@dfk.co.,jp	F092-575-5557
〃	〃	上田平智恵	〃	c_uetabira@dfk.co.,jp	
運営協力委員	有住康則	琉球大学准教授 環境建設工学科	〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1	098-895-8664 b519895@tec.u-ryukyu.ac.jp	F098-895-6434
〃	今井富士夫	宮崎大学教授 工学部土木環境工学科	〒889-2192 宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2811 imai@civil.miyazaki-u.ac.jp	F0985-58-2876
〃	園田敏矢	大分工業高等専門学校教授 都市システム工学科	〒870-0152 大分市大字牧1666	097-552-7623 sonoda@oita-ct.ac.jp	F097-552-7623
〃	内谷保	鹿児島工業高等専門学校教授 土木工学科	〒899-5102 鹿児島県始良郡隼人町真孝1460-1	0955-42-9115 uchitani@kagoshima-ct.ac.jp	F0995-42-9126
〃	井嶋克志	佐賀大学教授 理工学部都市工学科	〒840-8502 佐賀市本庄町1	0952-28-8579 ijimak@cc.saga-u.ac.jp	F0952-28-8190
〃	峰嘉彦	(株)横河ブリッジ 営業第三部部长	〒550-0003 大阪府大阪市西区京町堀1-6-2 肥後橋ルーセントビル4F	06-6441-7520 y.mine@yokogawa-bridge.co.jp	F06-6441-7530

正会員 (第1種)

氏名	勤務先	個人 コード	氏名	勤務先	個人 コード
ア 愛敬 圭二	中央コンサルタンツ(株)	1020	上森 誠	福岡北九州高速道路公社	1663
青柳 大陸	(株)総合技術コンサルタント	1035	牛嶋 知子		1665
明石 光宏	(株)エム・ケー・コンサルタント	1050	内田 昌勝	(株)太平洋コンサルタント	1705
浅野 晶子	計測検査(株)	5200	内谷 保	鹿児島工業高等専門学校土木工学科	1670
浅利 公博	メンテナンスソーシャル(有)	1060	内村 正樹	(株)久永コンサルタント	1708
麻生 稔彦	山口大学工学部社会建設工学科	1100	烏野 清	九州共立大学工学部土木工学科	1710
阿田 芳久	オリエンタル建設(株)	1110	梅崎 秀明	大日本コンサルタント(株)	1720
安部 邦弘	オリエンタル建設(株)福岡支店	1130	工 永徳 明彦	第一復建(株)	1740
荒牧 軍治	佐賀大学理工学部都市工学科	1200	江崎 守	(株)安部日鋼工業九州支店	1760
荒巻 真二	九州共立大学	1210	枝元 宏彰	(株)国土開発コンサルタント	1770
有住 康則	琉球大学工学部環境建設工学科	1230	江藤 弥生	(株)富士ビー・エス九州支店	1775
有村 実弘		1240	江本 幸雄	福岡大学工学部社会デザイン工学科	1780
案浦 徳治	福岡市水道局	1270	オ 大江 豊	(株)構造技術センター福岡支社	1790
イ 生田 泰清	オリエンタル建設(株)福岡支店	1300	大城 朝隆	(有)総検エンジニア	1793
井口 真一	JR西日本コンサルタンツ(株)	1518	太田 俊昭	九州大学名誉教授	1800
池田 延良	大成建設(株)九州支店	1330	大谷 順	熊本大学工学部環境システム工学科	1810
池田 義實	(株)唯設計事務所	1350	大津 政康	熊本大学大学院	1820
伊澤 亮	(株)富士ビー・エス九州支店	1526	大塚 久哲	九州大学大学院工学研究院	1830
石倉 昇	(株)オリエンタルコンサルタンツ	1380	大仁田朝生	オリエンタル建設(株)福岡支店	1845
石田 満浩	東洋技術株式会社	1395	大野 彰一	上田建設(株)	1850
石橋 孝治	佐賀大学	1410	大屋 誠	松江工業高等専門学校	1880
石橋 正博	(株)福山コンサルタント	2115	岡口 喜彦		1885
井嶋 克志	佐賀大学理工学部都市工学科	1420	緒方 滋	三井住友建設(株)九州支店	1910
板井 栄次	(株)千代田コンサルタント	1445	緒方 秀行	(株)構造技術センター福岡支社	1925
一ノ瀬寛幸	オリエンタル建設(株)福岡支店	1450	岡林 隆敏	長崎大学工学部社会開発工学科	1890
一宮 一夫	大分工業高等専門学校	1455	小川 皓	オリエンタル建設(株)	1930
出光 隆		1460	小郷 政弘	(株)構造技術研究所	1950
犬東 洋志	(株)大島造船所	1480	鬼塚 二男		1970
井上 浩	(株)安部日鋼工業所技術本部	1510	小野 顕	九州工業大学	0000
井上 英二	三井住友建設(株)	1500	小野 秀雄	オリエンタル建設(株)福岡支店	1975
井上 高志	福岡県土木部	1485	帯屋 洋之	佐賀大学理工学部都市工学科	1990
井口 進	(株)横河ブリッジ	1520	親泊 宏	(株)ホープ設計	2025
井口 浩行	(株)富士ビー・エス九州支店	1523	折田 博隆	第一復建(株)	2015
今井富士夫	宮崎大学工学部土木工環境学科	1540	隠塚功一郎	(株)ビー・エス三菱	2029
今門 益雄	パシフィックコンサルタンツ(株)	1560	カ 甲斐 一夫	オリエンタル建設(株)福岡支店	2031
今金 真一	三菱重工橋梁エンジニアリング(株)	1563	貝沼 重信	九州大学大学院	2038
入江 達雄	(株)建設技術研究所福岡支社	1570	梶田 幸秀	九州大学大学院工学研究院	2039
岩上 憲一	(株)オリエンタルコンサルタンツ	1580	春日 昭夫	三井住友建設(株) PC設計部	2050
岩崎 憲彰	西区役所	1590	片山 拓朗	崇城大学工学部	2060
岩下 智彦	(株)構造技研 九州支社	1600	片山英一郎		2059
岩坪 要	八代工業高等専門学校	1620	加藤九州男	九州工業大学工学部	2080
ウ 植田 定	国土交通省九州地方整備局	1655	加藤 雅史	九州東海大学工学部都市工学科	2090

氏名	勤務先	個人 コード	氏名	勤務先	個人 コード
金尾 稔	九州旅客鉄道(株)	2100	古賀 文俊	西日本高速道路エンジニアリング九州(株)	2525
鹿庭 和史	(株)中部コンサルタント	2110	小金丸卓哉	第一復建(株)	2520
金子 憲治	福岡地区水道局企業団	2120	興石 正巳	清水建設(株)	2530
金子 鉄男	横河工事(株)	2130	児玉 伸彦	三井住友建設(株)	2555
金田 尚司	(株)総合技術コンサルタント	2135	後藤恵之輔	長崎大学工学部社会開発工学科	2680
上戸 忠幸	(株)ピー・エス三菱九州支店	4685	後藤 茂男		2690
禿 和英	(株)建設技術研究所九州支社	2140	後藤 司	九州旅客鉄道(株)	2700
烏山 郁男	オリエンタル建設(株)福岡支店	2170	小西 范男		2570
川神 雅秀	大日本コンサルタント(株)	2200	小西 保則		2580
川口 光雄	(株)奥村組 技術本部	2210	小沼恵太郎		2590
川崎 巧	(株)長大テック 福岡事務所	2190	小林 一郎	熊本大学大学院	2600
川路 哲哉	(株)ジュントス	2220	小深田信昭	(株)プロテック	2630
河野 健二	鹿児島大学工学部海洋土木工学科	2240	小柳 賢祐	パシフィックコンサルタンツ(株)	2660
川原 宏幸	福岡市土地開発公社	2250	サ 財津 公明	東亜コンサルタント(株)	2930
川原壮一郎	オイレス工業(株)	2248	佐伯 信昭	オリエンタル建設(株)	2730
河邊 修作	(株)富士ピー・エス九州支店	2253	佐伯 博道	太平洋セメント(株)九州支店	2735
キ 喜久 忠人	(株)ウッデストプラン	2260	阪上 昌夫	オリエンタル建設(株)福岡支店	2750
北村 良介	鹿児島大学工学部海洋土木工学科	2280	坂口 修	三井住友建設(株)九州支店	2760
木村 吉郎	九州工業大学工学部	2295	坂口 和雄	(株)総合技術コンサルタント	2770
清原 秀紀	(株)構造技術センター福岡支社	2320	坂下 善和	(株)ジュントス	2780
ク 久家 悟	福岡市中央区地域整備部	2330	坂田 隆博	(株)建設技術研究所	2790
日下部岩正	(株)構造技術センター福岡支社	2340	坂田 力	福岡大学工学部社会デザイン工学科	2800
草野 光司	オリエンタル建設(株)福岡支店	2350	坂手 道明	(株)ドゥユー大地	2820
久保 喜延	九州工業大学工学部	2370	佐川 康貴	九州大学大学院工学研究院	2825
久保 謙介	アジアプランニング(株)	2365	崎野 健治	九州大学大学院人間環境学研究院	2830
久保田展隆	中央コンサルタンツ(株)	2375	崎元 達郎	熊本大学長	2850
熊本 清一	オリエンタル建設(株)福岡支店	2390	佐々木富公男	精巧エンジニアリング株式会社	2855
熊屋 厚希	(株)富士ピー・エス	2395	佐竹 正行		2870
久米 司	(株)富士ピー・エス	2400	佐竹 芳郎	㊤九州建設弘済会	2880
倉岡 豊	西松建設(株)九州支店	2410	貞升 孝昭	パシフィックコンサルタンツ(株)	2890
倉成 裕之	(株)プロテック福岡支店	2420	佐藤 克徳	第一復建(株)	2910
栗原 通	(株)富士ピー・エス大阪支店	2430	佐藤 進	(株)福山コンサルタント	2900
久留島卓朗	(株)建設技術研究所九州支社	2435	左東 有次	(株)富士ピー・エス九州支店	2885
黒岩 正	西日本高速道路(株)九州支社	2440	佐野 忍	鹿島建設(株)九州支店	2905
黒木 均	いであ株式会社	2460	猿渡 隆史		2920
黒田 一郎	防衛庁防衛大学学校	2480	シ 塩田 良一	(株)日本構造橋梁研究所	2940
郡司掛芳海	(株)奥村組九州支店	2490	重石 光弘	熊本大学大学院	2950
コ 幸左 賢二	九州工業大学工学部	2505	重松 史生	九州旅客鉄道(株)工事事務所	2955
合田 寛基	九州工業大学 大学院	2507	嶋田 紀昭	(株)建設技術研究所福岡支社	2968
上月 裕	熊本県環境生活部	2510	清水 洋二	(株)橋梁コンサルタント福岡支社	2967
合馬 幹人	パシフィックコンサルタンツ(株)	2670	下山 強美	(株)富士ピー・エス九州支店	3005
郡山 貢一	九州電力(株)	2515	蔣 宇静	長崎大学工学部社会開発工学科	3068

氏名	勤務先	個人 コード	氏名	勤務先	個人 コード
城 秀夫		3030	田添 耕治	三井住友建設(株)九州支店	3495
城ヶ崎豊海	(有)ジェイエスティー	3035	立野 恵一	(株)共和電業	3500
上瀧 正人	国際航業(株)	3038	田中 智行	中央コンサルタンツ(株)	3520
城野 和夫	(株)橋梁コンサルタント関西支社	3040	田中 博美	福岡県庁	3530
白石 隆俊	バシフィックコンサルタンツ(株)	3010	棚橋 由彦	長崎大学工学部社会開発工学科	3540
白木 渡	国立大学法人香川大学工学部	3020	谷口 正博	(株)長大	3570
白坂 靖史	(株)日本ピーエス	3023	溜瀧 誠一	鉄道・運輸機構鉄道建設本部	3590
ス 陶 佳宏	◎九州建設技術管理協会	3070	チ 千々岩浩巳	第一復建(株)	3610
管谷 晃彦	(株)富士ピー・エス九州支店	3075	ツ 辻 治生	(株)サザンテック	3630
杉山 和一	長崎大学環境科学部	3100	辻 修作	オリエンタル建設(株)福岡支店	3629
鈴木 昌次	(株)大本組	3110	津田 敏行	(株)ジュントス	3635
須股 幸信	(株)東亜コンサルタント	3130	津高 守	九州旅客鉄道(株)	3640
角 和夫	本州四国連絡橋公団鳴門管理事務所	3140	筒井 光男	国土工営コンサルタンツ(株)	3660
角 知憲	九州大学大学院工学研究院	3150	堤 一	学校法人九州明倫館	3670
セ 青龍 靖則	(株)オリエンタルコンサルタンツ	3157	角本 周	オリエンタル建設(株)福岡支店	3690
瀬崎 満弘	宮崎大学工学部土木環境工学科	3170	鶴田 浩章	関西大学環境都市工学部	3710
ソ 添田 政司	福岡大学大学院工学研究科	3190	テ 手嶋 和男	オリエンタル建設(株)福岡支店	3720
園田 東二	(株)構造技研 九州支社	3200	ト 堂上 幸男	松尾エンジニアリング株式会社	3820
園田 敏矢	大分工業高等専門学校土木工学科	3210	戸塚 誠司	熊本県熊本駅周辺整備事務所	3770
園田 佳巨	九州大学大学院工学研究院	3215	友光 宏実	大日本コンサルタント(株)九州支社	3790
杣 辰雄	(株)千代田コンサルタント	3220	豊福 俊泰	九州産業大学工学部	3800
タ 高尾 昇	(株)宇部三菱セメント研究所	3223	虎石 龍彦	新日本製鐵(株)	3810
高木 邦昭	三井住友建設(株)九州支店	3230	砥綿 一雄	西日本技術開発(株)	3825
高瀬 和男	駒井鉄工(株)橋梁部	3250	ナ 中尾 好幸	(株)長大 福岡支社	3830
高瀬 義晴	メック株式会社	3255	中川 清史	西日本技術開発(株)	3840
高西 照彦		3270	中川 浩二	NPO法人臨床トンネル工学研究所	3850
高野 徳義	(株)オリエンタルコンサルタンツ	3280	長崎 謙二		3950
高橋 和雄	長崎大学工学部社会開発工学科	3300	中澤 隆雄	宮崎大学工学部土木環境工学科	3860
高海 克彦	山口大学工学部社会建設工学科	3320	中島 城二	(株)長大 広島支社	3870
高村 清	豊福設計(株)	3330	中島 禎	(株)富士ピー・エス	3880
高本 博昭	基礎地盤コンサルタンツ(株)	3340	永瀬 英生	九州工業大学工学部	3960
高山 俊一	九州共立大学工学部土木工学科	3360	中谷 隆生	(株)ドーユー大地	3895
瀧口 将志	九州旅客鉄道株式会社	3370	長友 文昭		3990
滝谷 昭	エスケー化研(株) 研究所	3380	中野 隆史	オリエンタル建設(株)山口営業所	3910
宅野 詩織	(株)富士ピー・エス九州支店	3390	長野 輝和	長野設計事務所	4000
竹岡 伸一	扇精光(株)佐世保支店	3420	中野 友裕	東海大学工学部土木工学科	3912
竹下 鉄夫	西日本コンサルタント(株)	3440	中村 勝明	オリエンタル建設(株)	3920
武田 正紀		3450	中村 聖三	長崎大学工学部社会開発工学科	3936
竹中 和吉	川田建設(株)九州支店	3460	中村 秀明	山口大学工学部	3935
竹中 良隆		3480	中谷 真二	三菱重工橋梁エンジニアリング(株)	3890
竹中 啓二	(株)橋梁コンサルタント福岡支社	3470	成富 勝	九州共立大学工学部	4010
武林 和彦	中央コンサルタンツ(株)福岡支店	3490	ニ 西 昭洋	福岡市都市整備局	4025

氏名	勤務先	個人コード	氏名	勤務先	個人コード
西田 恒義	第一復建(株)	4040	藤村 豊	大福コンサルタント(株)	4560
西田 隆治	(株)富士ピー・エス九州支店	4038	藤本 良雄	(株)富士ピー・エス	4570
西村 末三	(有)アーバンエンジニアリング	4050	藤本圭太郎	(株)建設技術研究所 九州支社	4568
二宮 公紀	鹿児島大学工学部情報工学科	4060	測田 邦彦	八代工業高等専門学校	4580
ノ 納富 正樹	オリエンタル建設(株)福岡支店	4080	府内 洋一	(株)富士ピー・エス	4590
野口 賀右	オリエンタル建設(株)福岡支店	4090	古川 浩平	山口大学工学部社会建設工学科	4610
野田 伸治	(株)建設技術センター	4093	古川 愛子	九州大学大学院助教	4608
野中 哲也	ヤマト設計株式会社	4095	古道 正男	西日本高速道路エンジニアリング九州(株)	4625
ハ 橋口 三郎	オリエンタル建設(株)	4120	へ 平安山良和	(株)ピーエス三菱	4629
橋本 晃	(株)千代田コンサルタント	4125	ホ 細井 義弘	新構造技術(株)	4630
橋本 潤平	オリエンタル建設(株)	4127	堀之内真一	西日本技術開発(株)	4650
長谷川 堯一	麻生フオームクリート(株)	4130	マ 前口 剛洋	西日本工業大学工学部建築学科	4660
秦 裕昭	オリエンタル建設(株)福岡支店	4140	前田 悦孝	新日鐵高炉セメント(株)	4690
畑岡 秀明	筑後川河川事務所	4145	前田 良刀	九州共立大学工学部	4700
花田 久		4170	牧角 龍憲	九州共立大学工学部土木工学科	4710
羽野 暁	(株)建設技術研究所九州支社	4172	牧瀬 猛	大野コンクリート(株)	4720
浜田英一郎	(株)横河ブリッジ	4180	真崎 洋三	(株)構造技術センター福岡支社	4730
浜田 純夫	山口大学工学部社会建設工学科	4190	益井 征夫	(株)構造技術センター	4740
浜田 貴光	(株)大進	4195	益田 康一	オリエンタル建設(株)福岡支店	4750
濱田 秀則	九州大学大学院工学研究院	4200	松尾 一四		4780
林 健治	トピー工業(株)	4210	松尾 栄治	山口大学工学部社会建設工学科	4775
林山 豊	(株)富士ピー・エス九州支店	4220	松尾 浩二	九州旅客鉄道株式会社	4781
原田 隆典	宮崎大学工学部土木環境工学科	4240	松岡 恭子	(株)スピングラス・アーキテクト	4810
原田 哲夫	長崎大学工学部構造工学科	4260	真次 寛		4820
ヒ 彦坂 熙		4300	松崎 隆彦	西日本技術開発(株)	4830
久松 好巳	(株)PAL構造	4320	松崎 宏文	(株)オリエンタルコンサルタンツ	4840
久松 健一	オリエンタル建設(株)福岡支店	4315	松崎 靖彦	(株)ウエスコ 島根支社	4845
日野 伸一	九州大学大学院工学研究院	4330	松下 博通	九州大学大学院工学研究院	4850
日比野 誠	九州工業大学工学部	4335	松下 幸正	(株)西部技術コンサルタント	4860
平井 久義		4350	松園 秀雄	(株)アルス製作所九州営業所	4885
平田登基男	鹿児島工業高等専門学校土木工学科	4390	松田 浩	長崎大学工学部構造工学科	4870
広瀬 一郎	大分県企業局芹川・北川ダム	4420	松田 泰治	熊本大学大学院	4880
廣田 武聖	(株)建設技術研究所九州支社	4430	松永 静男	佐世保重工業(株)	4900
フ 深水賢治郎	(株)エム・ケー・コンサルタント	4460	松永 昭吾	(株)建設技術研究所九州支社	4915
福井 基彦	オリエンタル建設(株)福岡支店	4470	松本 忠昭	メック(株)	4950
福島 邦治	(株)日本ピーエス	4475	丸山 巖		4970
福田 秀樹	(株)東光コンサルタンツ	4481	万代 幸二	福岡市南区役所	4980
福山 俊弘	(株)福山コンサルタント	4500	ミ 三池 亮次	熊本大学名誉教授	4990
藤井 利治	(財)福岡アジア都市研究所	4510	三浦 房紀	山口大学工学部	5000
藤尾 保幸	(株)建設技術研究所 九州支社	4520	三浦 正昭	日本文理大学工学部	5010
藤木 剛	(株)長大 福岡支社	4543	三浦 泰博	オリエンタル建設(株)福岡支店	5020
藤田 明彦	ショーボンド建設(株)九州支店	4550	右田 隆雄	福岡県 道路維持課	5030

氏名	勤務先	個人 コード	氏名	勤務先	個人 コード
右田 泰弘	九州東海大学工学部都市工学科	5040	大和 竹史	福岡大学工学部社会デザイン工学科	5420
水田 洋司	九州産業大学工学部	5060	山中 稔	香川大学工学部安全システム建設工学科	5425
水田 富久	西日本高速道路メンテナンス九州(株)	5055	山根 誠一	日本工営(株)福岡支店	5427
溝部 聡	(株)総合技術コンサルタント	5058	山部 宏伸	山部建設環境計画(株)	5430
三井 欣二	(株)富士ピー・エス	5050	山本 恭久	福岡市土木局	5470
峰 嘉彦	(株)横河ブリッジ	5070	山本 和雄	(有)アイセック	5435
三原 徹治	九州共立大学工学部	5080	ユ 湯谷 功	オリエンタル建設(株)福岡支店	5500
宮川 邦彦	九州産業大学工学部土木工学科	5090	ヨ 用貝 洋	(株)日本ピーエス	5505
宮崎 伸二	(株)ヤマウ	5100	横尾 正義	新日本製鉄(株) 八幡製鉄所	5510
宮地 宏吉		5120	横田 漠	宮崎大学工学部土木環境工学科	5520
宮村 重範	(株)旭技研コンサルタント	5140	横地 和彦	国土交通省九州地方整備局	3441
宮本 文穂	山口大学工学部	5141	横山 順一	(株)ピーエス三菱九州支店	5523
ム 向井 法嗣	(株)富士ピー・エス九州支店	5143	横山 浩	国土交通省九州地方整備局	5525
武藤 賢司		5145	吉田 須直	オリエンタル建設(株)福岡支店	5560
村岡 公範	コーアツ工業(株)	5160	吉田 一路	九州工営(株)	5555
村田 孝治	新構造技術(株)九州支店	5180	吉武 範幸	福岡県那珂土木事務所	5550
村田 秀一		5170	吉次 善望		5570
村山 隆之	(株)長大 福岡支社	5190	吉留 秋実		5580
モ 本石 博三		5205	吉野 博	オリエンタル建設(株)福岡支店	5590
本山 彰彦	日本交通技術(株)九州支店	5210	吉原 進	鹿児島大学名誉教授	5595
森 勝	オリエンタル建設(株)福岡支店	5215	吉村 健	九州産業大学工学部	5600
森口 秀光	(株)技術開発コンサルタント	5220	吉村 優治	岐阜工業高等専門学校	5610
森下 正浩	高知県幡多土木事務所	5230	ワ 若菜 啓孝	東和大学工学部	5650
森田 千尋	長崎大学大学院	5250	渡辺 明	九州工業大学名誉教授	5660
森本 光高	(株)ダンテック福岡事業所	5260	渡辺 宏明	オリエンタル建設(株)宮崎営業所	5670
森山 容州	新日鉄関東エスメント(株)	5270	渡辺 浩	福岡大学工学部社会デザイン工学科	5680
ヤ 八百山 孝	基礎地盤コンサルタンツ(株)	5685	渡辺 健	徳島大学大学院	5665
安波 博道	財団法人土木研究センター	5301			
矢立 仁志	(株)シビコン	5303			
山尾 敏孝	熊本大学大学院	5320			
山口 栄輝	九州工業大学工学部	5330			
山口 健市	(株)ピー・エス三菱九州支店	5335			
山口 浩平	九州大学大学院工学研究院	5346			
山口 正剛	中央コンサルタンツ(株)	5345			
山崎 明	(株)長大 大阪支社	5350			
山崎 竹博	九州工業大学工学部	5360			
山下 正寛	オリエンタル建設(株)福岡支店	5370			
山下孝太郎	(株)富士ピー・エス九州支店	5365			
山下 裕司	九州電力(株) 総合研究所	5380			
山田 益司	(株)オリエンタルコンサルタンツ	5400			
山田 頼史	九州地区コンクリート診断士センター	5407			
山登 武志		5410			

正会員 (第2種)

会社名	代表者 (連絡者)	会社 コード	会社名	代表者 (連絡者)	会社 コード
ア (株)アーテック	山崎 浩 (山崎 浩)	3015	極東工業(株)福岡支店	中川 隆行 (柵田 浩光)	3290
(株)浅沼組 九州支店	藤本 謙介 (青柳 勲)	3010	ケ 計測検査(株)	坂本 武 (舩添 淳一)	3310
株式会社 アバンス	工藤 伸 (工藤 伸)	3018	(株)計測リサーチコンサルタント	高橋 洋一 (坂東恵里子)	3315
(株)安部日鋼工業 九州支店	谷口 徹 (宮原 裕二)	3020	(株)建設技術研究所九州支社	内村 好 (秦野 長次)	3320
イ いであ株式会社	福石 国丸 (佐藤 裕二)	3832	(株)建設技術コンサルタンツ	安水 節 (若松 節雄)	3323
伊藤忠テクノソリューションズ(株)	(蔭山 )	3446	コ コーアツ工業(株)	藤元 順郎 (萩原 清文)	3326
ウ 宇部興産機械(株)	山本 忠守 (山田 悦子)	3070	(株)構造技術センター福岡支社	奥 賢治 (有本 洋子)	3330
エ エイコー・コンサルタンツ(株)	青木 春彦 (吉崎 信之)	3080	(株)構造計画研究所	金山 亨 (金山 亨)	3329
(株)エム・ケー・コンサルタント	深水賢治郎	3095	国際航業(株)九州支社	前田 和則 (大山 忠宏)	3350
オ オイレス工業(株)九州営業所	山口 浩司 (山口 浩司)	3097	(株)国土技術コンサルタンツ	安永 幸信 (東 正美)	3356
応用地質(株)九州支社	吉長 健二 (福田 耕二)	3100	国土工営コンサルタンツ(株)	筒井 光男 (筒井 光男)	3357
オリエンタル建設(株)福岡支店	手嶋 和男 (安部 邦弘)	3140	駒井鉄工(株)九州営業所	古賀 亨 (古賀 亨)	3360
(株)オリエンタルコンサルタンツ	(渡辺 英夫)	3150	サ 佐世保重工業(株)	(田中 実雄)	3390
カ 鹿児島土木設計(株)	篠原 誠 (篠原 誠)	3155	山 九(株)	小山 哲郎 (奥田 正裕)	3420
鹿島建設(株)九州支店	日下部茂人 (佐野 忍)	3160	(株)山九ロードエンジニアリング	村上 俊明 (三木 甫)	3425
川口金属工業(株)大阪支店	川井 文里 (吉田 雅彦)	3185	サンコーコンサルタント(株)	河野 義憲 (谷口 達也)	3440
川田建設(株)九州支店	冨田 邦甫 (小林 健二)	3220	シ ジーアンドエスエンジニアリング(株)	(加藤 玲)	3530
川田工業(株)九州営業所	青木 芳夫	3230	ジェイアール九州コンサルタンツ(株)	東島興一郎 (鶴岡 達夫)	3465
川鉄橋梁鉄構(株)	井上 義治 (上村 明弘)	3200	JST(株)若松工場	石田 洋 (石田 洋)	3890
キ (株)技術開発コンサルタント	丸野律志朗 (吉田 恵)	3235	JIPテクノサイエンス(株)福岡テクノセンタ	井口 安英 (井口 安英)	3460
九州工業大学工学部建設社会工学科	久保 喜延 (加藤九州男)	3240	正栄塗装株式会社	安達 正則 (長濱 尚彦)	3468
九州電力(株)	溝辺 哲 (大野 一文)	3250	ショーボンド建設(株)九州支社	(藤田 明彦)	3470
(株)橋梁コンサルタント福岡支店	徳測 祐三	3270	神鋼鋼線工業(株)九州支店	岸田 勝昭 (松帆 雄二)	3475
(株)協和コンサルタンツ	桑野 和雄 (中元 光一)	3280	新構造技術(株)九州支店	松村 美樹 (西村 洋一)	3480



会 社 名	代 表 者 (連 絡 者)	会 社 コ ー ド	会 社 名	代 表 者 (連 絡 者)	会 社 コ ー ド
新日鐵高炉セメント(株)	近田 孝夫 (前田 悦孝)	3485	日鉄ブリッジ株式会社	(坂本 良文)	3510
新日本技研(株)福岡支店	梶田 順一 (和泉 潔)	3535	日本技術開発(株)九州支店	正本 実 (宮本 宏一)	3825
(株)SNC	筒井 誠五 (筒井 誠五)	3500	日本橋梁(株)播磨工場	小西日出幸 (小西日出幸)	3830
セ (株)銭高組 九州支店	渡辺 健 (東 輝志)	3560	日本工営(株)		3835
セントラルコンサルタント(株)	(西青木由紀)	3565	日本工営(株)福岡支店	赤堀 智幸 (赤堀 智幸)	3840
ソ (株)総合技術コンサルタント	坂口 和雄	3570	(株)日本ピーエス	千竈 康正 (松延 繁)	3910
タ 第一復建(株)	入江 義徳 (上田平智恵)	3630	日本フィジカルアコースティクス(株)	(湯山 茂徳)	3915
大成建設(株)九州支店	谷内 正建 (山本 稔)	3580	(株)ニューテック九州支店	村田 博美 (村田 博美)	3917
大日本コンサルタント(株)	西正 嘉夫 (梅崎 秀明)	3633	ハ パシフィックコンサルタンツ(株)	長谷川伸一 (今門 益雄)	3940
大福コンサルタント(株)	福田 光一 (福田 光一)	3635	ヒ (株)ピーエス三菱 九州支店	吉田 康幸 (横山 順一)	3970
チ 中央コンサルタンツ(株)	岡出 章 (愛敬 圭二)	3650	ピーシー橋梁(株)九州支店	前羽 康至 (佐藤 益弘)	3980
(株)長大 福岡支社	谷口 正博 (中尾 好幸)	3660	フ (株)福山コンサルタント	山本 洋一 (福山 俊弘)	3990
(株)千代田コンサルタント	谷川 一智 (勝谷 康之)	3670	(株)フジタ 九州支店	星野 順二 (辰巳 元秀)	4010
ツ 辻産業(株)鉄構設計部	林 誠治 (林 誠治)	3680	(株)富士ピー・エス	河野 文將 (久米 司)	4020
ト 東亜建設工業(株)九州支店	末富 龍 (高木 幸二)	3700	(株)フローリック コンクリート研究所	平原 久嗣 (藤田 康彦)	4035
(株)東京鐵骨橋梁防府工場	今井 静哉 (今井 静哉)	3730	ミ 三井住友建設(株)九州支店	三浦 哲男 (緒方 滋)	4080
東洋建設(株)九州支店	高橋 征司 (荒木 英二)	3740	三菱重工橋梁エンジニアリング(株)	衣川 祥生 (武富理恵子)	4120
トピー工業(株)福岡営業所	岩澤 亨 (岩澤 亨)	3760	(株)宮地鐵工所 福岡営業所	(田中 輝)	4140
ナ (株)名村造船所 鉄構事業部	森 輝俊 (荒川 正彦)	3773	ヤ 八千代エンジニアリング(株)	小嶋 順一	4155
ニ 西田鉄工(株)	西田 進一 (寺地 弘幸)	3776	ヨ 横河工事(株)	小川 信孝 (後藤 規夫)	4180
西鉄シー・イー・コンサルタント(株)	本木 正之 (井上 陽夫)	3780	(株)横河ブリッジ 福岡営業所	(峰 嘉彦)	4170
西日本技術開発(株)	原田 健作 (篠原 覚二)	3790	ワ 若築建設(株)九州支店	菅野 幸裕 (和田 誠一)	4190
西松建設(株)九州支店	有吉 隆彌 (上林 武司)	3810			
日鉄鉦コンサルタント(株)	松岡 正章 (猶塚 正人)	3815			

## 編集後記

今年は会報編集小委員会で橋梁取材に行き、その記事を「九州の名橋」で紹介しております。来年以降も橋梁取材を継続し、記事を掲載させて頂く予定です。

会報の構成、内容等に関して、お気づきの点が御座いましたら、会報編集小委員会までお知らせ頂ければ幸いです。今後、会報をさらに充実させ、会員の皆様に少しでもお役に立てるように努めて参ります。

### 平成19年度編集小委員会構成

委員長 貝沼 重信 (九州大学)  
副委員長 山根 誠一 (日本工営(株))  
委員 合田 寛基 (九州工業大学)  
佐川 康貴 (九州大学)  
松尾 栄治 (山口大学)  
山下 裕司 (九州電力(株))  
江崎 守 (株安部日鋼工業)  
井上 英二 (三井住友建設(株))

---

### 九州橋梁・構造工学研究会会報

平成19年8月31日 発行

#### 編集

会報編集小委員会

#### 発行事務局

〒810-0004 福岡市中央区渡辺通1-1-1

サンセルコビル6F

(株)長大 福岡支社内

村山 隆之

Tel/Fax 092-737-8570

e-mail jim@kabse.com

月～金10:00～17:00

のみの受付です

印刷所 アイメディア株式会社

〒810-0075 福岡市中央区港2-11-8

電話 (092) 721-0769

---

# 土木構造・材料論文集

第22号 2006年

## 目 次

### 招待論文

行基と野中兼山モニタリングデータから見えてくる建造物の真の挙動 ..... 藤野陽三 ..... 1

### 技術展望

画像と測量 ..... 近津博文 ..... 17

### 講演論文

効果的な地震防災対策を実現するために—ハードとソフト、事前と事後— ..... 目黒公郎 ..... 23

### 論文・報告

上路式鋼アーチ橋の耐震性能照査設計のための性能評価方法の一検討 ..... 山尾・モハメド・中村・崎元 ..... 31

M-φ復元力モデルを用いた3次元非線形動的解析法の上路式鋼アーチ橋への適用 ..... 原田、佐藤、山尾 ..... 41

ハイブリッド吊床版道路橋桁架設系の静力学特性に関する基礎的研究 ..... 原田、吉村、伊嶋、田中、森田 ..... 51

吊床版歩道橋の経年に伴う形状・静特性・振動特性について ..... 水田、瓜生、白地、松浦 ..... 61

鉛直地震力を考慮した橋脚上部工—橋脚—杭基礎のシステム解析 ..... 今野、清水、澤野、木田、加藤 ..... 67

石造アーチ建造物の架設時安定性と簡易照査法 ..... 筒井、水田 ..... 75

浸水時における開閉式木橋の挙動について ..... 上月、渡辺、山尾 ..... 83

円筒タンク模型のスロッシング波高に関する研究 ..... 水田、川口、白地、菅付、松浦 ..... 91

双設トンネル施工における地表面沈下の影響評価 ..... 森崎、御手洗、蔭 ..... 99

偏心および傾斜荷重を受ける砂地盤上の剛性基礎の支持力特性 ..... 山本 ..... 107

改良地盤における直接基礎の支持力評価法 ..... 横田、前田、落合 ..... 117

気泡混合軽量土の応力—ひずみ関係に及ぼす異なる初期高温養生履歴の影響とそのモデル化 ..... 亀井、志比、高嶋 ..... 125

廃木材チップ、再生石膏および木炭を用いた緑化基盤材の有効性の検討 ..... 早田、杉山、中西、金、松本、小野寺、辻、橋、酒井、吉中 ..... 133

廃ガラス発泡材利用の屋上緑化材の開発 ..... 小林、後藤、吉岡 ..... 141

3次元データを利用した築堤・護岸工の出来形検査手法に関する一提案 ..... 野間、柿本、小林、坂口 ..... 145

針尾無線塔など伝統遺産のサーマルカメラ観測とその保存活用に向けた有用性 ..... 銭、後藤、田中 ..... 155

地域性に着目した旧国鉄宮原線アーチ橋梁群の土木遺産調査及び評価 ..... 永村、本田、小林、星野、松尾 ..... 163

福岡県西方沖地震における玄界島住民の対応について ..... 高橋、杉山、中村 ..... 171

平戸大橋の架橋効果の事後評価に関する研究 ..... 犬束、高橋、中村、河野 ..... 179

GISを用いた長崎都市圏における市街地の変容過程の分析 ..... 杉山、北原、全 ..... 189

持続可能な斜面市街地整備手法の提案 ..... 杉山、松尾天、尾崎 ..... 199

噴火災害後の島原地域における観光支援策と商工観光業者の評価 ..... 其田、高橋、末吉、中村 ..... 207

### 解説・資料

路面照り返しの車いす使用者への影響—サーマルカメラ観測とヒアリング調査— ..... 森、後藤、藤原 ..... 217

### 投稿要領

225

# 土木構造・材料論文集投稿要領

## 1. 内 容

- (1) 土木工学全般、主としては構造・材料工学に関する調査・研究・開発について執筆したもので、理論的なものよりむしろ技術的・工学的に有益で実用性の高いものを歓迎する。できれば、官界・業界・学界共同のものが望ましい。
- (2) 論文集には、投稿原稿の「論文・報告」「資料・解説」「欧文抄訳」の他、依頼原稿の「招待論文」「技術展望」「講演論文」等も掲載する。
- (3) 投稿原稿は未発表であること、また、他学協会誌等（外国雑誌等も含む）へ二重に投稿していないことを原則とする。
- (4) なお、既発表の「論文・報告」であっても、内容を追加したり、いくつかの論文を統合する、等して再構成したもの、あるいは外国語論文を和訳したものでよい。ただし、外国語論文に関しては、それが既に発行されている場合は「論文・報告」として受け付ける。また、「欧文抄訳」の場合は既発表論文でも受け付ける。
- (5) 個々の「論文・報告」が上記(3)(4)に抵触あるいは該当するかの判断は編集委員会で行う。この判断を容易にし、また正確を期すため、投稿にあたっては、既発表の内容を含む場合、あるいは関連した内容の場合には、査読用原稿送付票の備考の欄に「過去の発表の経緯」を記載するとともに、論文の脚注にもその旨を明記すること。なお、外国語論文の場合には別刷等を必ず添付すること。

## 2. 投稿資格

論文集への投稿者は、土木学会会員または九州橋梁・構造工学研究会会員であることとする。ただし、連名の場合は1名以上がこの条件を満たしていればよい。

## 3. 投稿区分

投稿原稿の区分は、その内容に応じて次の3種類とする。

- (1) 「論文・報告」…… 調査・研究・開発の論文・報告
- (2) 「資料・解説」…… 「論文・報告」には適さないが、有益な情報を提供するもの
- (3) 「欧文抄訳」…… 欧文で発表・出版された有益な情報を抄訳したもの

## 4. 投稿申込方法、申込先および期限

- (1) 投稿を希望する場合には、九州橋梁構造工学研究会（KABSE）のホームページから、土木構造・材料論文集「投稿申込票」をダウンロードのうえ、下記の投稿申込先宛にemail（郵送、FAXでも可）にて投稿申込期限までに申し込む。申込みを受付次第、受領確認を返信する。「投稿要領」、「原稿の書き方」、「原稿作成例」、「査読原稿送付票」および「KABSE論文作成テンプレート」は、九州橋梁構造工学研究会（KABSE）の下記ホームページからダウンロード可能。ダウンロードできない場合はその旨ご連絡されたい。

KABSEのホームページ：<http://www.kabse.com/>（各種刊行物→土木構造・材料論文集をクリック）

- (2) 投稿申込先…………… [11.原稿提出および問い合わせ先]に記載
- (3) 投稿申込期限…………… 5月31日（消印有効）

## 5. 原稿提出期限等

原稿提出期限は厳守とし、遅れたものは受け付けない。提出先は [11. 原稿提出および問い合わせ先] に記載する。

- (1) 査読用原稿の提出期限…………… 6月30日（消印有効）
- (2) 最終原稿（オフセット用）の提出期限…………… 10月15日（消印有効）
- (3) 発刊…………… 12月（予定）

[注] 原稿提出時に原稿チェックシートで原稿の体裁を確認の上、チェックシートも送付すること。

## 6. 原稿の書き方

投稿にあたっては、「土木構造・材料論文集原稿の書き方」「原稿作成例」（九州橋梁構造工学研究会（KABSE）の上記ホームページからダウンロード可）を参照されたい。

- (1) 投稿原稿は、A4用紙に所定のレイアウトで執筆し、ワープロまたはタイプ打ち原稿にして提出する。
- (2) 論文集は、著者からの最終提出原稿をそのままオフセット印刷する。

(3) 投稿原稿1編の目安は、8ページ程度とする。

## 7. 査読手続き

- (1) 投稿された「論文・報告」「資料・解説」の原稿については、九州橋梁・構造工学研究会論文集編集委員会（以下、本委員会）で選考した査読者に査読を依頼する。本委員会では、査読結果に基づき、掲載を決定する。
- (2) 投稿された「欧文抄訳」の原稿については、本委員会または本委員会で選考した適任者がその内容を審査する。
- (3) 査読に当たって、本委員会は著者に対して問い合わせ、または内容の修正を求めることがある。
- (4) 査読結果に応じて、本委員会は投稿原稿の「論文・報告」と「資料・解説」の区分の変更を求めることがある。
- (5) 原稿に関する照会、または修正依頼をしてから所定期日以内に著者から回答や提出がない場合には、本委員会は査読を打ち切ったり、論文集への掲載を取りやめる。

## 8. 論文投稿料および別刷

別刷は50部単位とする。

- (1) 50部の場合　：論文1ページにつき、1,000円とする。
- (2) 50部以上の場合：追加の50部毎に、論文1ページにつき、500円とする。

## 9. 著作権

土木構造・材料論文集に掲載された個々の著作物の著作権は著者に属し、九州橋梁・構造工学研究会（以下、KABSE）は編集著作権をもつものとする。また、著者は、土木構造・材料論文集に掲載された個々の著作物について、著作権の行使をKABSEに委任することとする。ただし、著者自らがこれを行うことは妨げない。

## 10. その他

- (1) 投稿原稿の受付日は、査読用原稿提出期限の日付とする。
- (2) カラー写真の印刷費は投稿者の負担とする（およそ5,000円/頁）。
- (3) その他の投稿に関する問い合わせは、下記の本委員会編集幹事までご照会下さい。

## 11. 原稿提出および問い合わせ先

〒852-8521 長崎市文教町1-14

長崎大学工学部構造工学科

松田 浩

Phone/Fax (095) 819-2590 (直通)

e-mail : matsuda@st.nagasaki-u.ac.jp

# F A X 送 信 状

宛 先：九州橋梁・構造工学研究会事務局 (月～金 10：00～17：00のみの受付です)  
FAXは随時受け付けております。

TEL・FAX共用 **092-737-8570**

(〒810-0004 福岡市中央区渡辺通1-1-1 サンセルコビル6F  
(株)長大 福岡支社内)

発信元： \_\_\_\_\_

FAX            -            -

TEL            -            -

## 九州橋梁・構造工学研究会 入会申込書／変更通知書

第1種あるいは第2種のどちらかに所定の内容をお書き下さい。

第1種 (個人会員)

第2種 (法人会員)

フリガナ	フリガナ
氏 名	法 人 名
勤 務 先	代 表 者 職・氏名
所 属 名 〒	連 絡 者 職・氏名 〒
勤 務 先 住 所	住 所
電 話	電 話
F A X	F A X
通 信 欄	通 信 欄

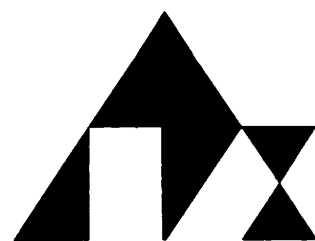
注1) 年会費 第1種 (個人) 3,000円/人 第2種 (法人) 30,000円/口

注2) 第2種会員の代表者は、登録を希望される部署の代表者をお書き下さい。

連絡者とは、本研究会との窓口になっていただく方で、その方宛に会報等の出版物、会費請求書等をお送りさせていただきます。

注3) 会費の納入につきましては、入会登録通知とともに、振込用紙をお送りしますので、それに従って納入して下さい。

注4) 勤務先住所や電話番号の変更の場合は、新しい内容を記入して下さい。



**KABSE**

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

---

九州橋梁・構造工学研究会

## KABSE シンボルマークについて

上を向く▲に研究会の将来への発展を祈念した。橋梁のプリミティブな型を「山の吊橋」にイメージを求め、▲の山の中にKyushuのイニシャルKの上部を橋にみたてて組み入れた。

九州産業大学芸術学部デザイン学科

教授 河地 知 木

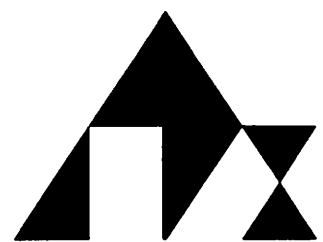


**KABSE**

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究会





**KABSE**

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

---

九州橋梁・構造工学研究会