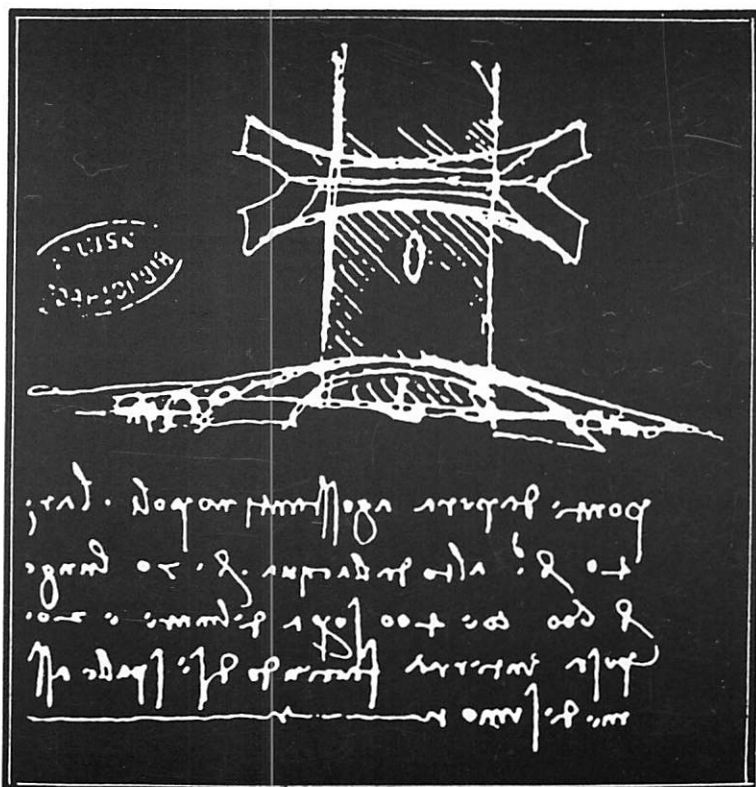


KABSE

九州橋梁・構造工学研究会会報 第14号 1997

KYUSHU ASSOCIATION FOR
BRIDGE AND STRUCTURAL ENGINEERING

14



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ページを超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想ももっていた。

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)

九州名橋ニューフェイス



青葉大橋





中 谷 川 橋



宮崎空港連絡鉄道高架橋



目 次

巻 頭 言	太 田 俊 昭	1
展 望 幸せを実感できる中核市・熊本のまちづくり	三 角 保 之	2
九州名橋ニューフェイス		7
青葉大橋, 宮崎空港連絡鉄道高架橋, 中谷川橋		
第 14 回総会・特別講演会	事 務 局	9
講演会報告	事業部講演会小委員会	10
(1) テリガー教授講演会		10
(2) 応用力学フォーラム (九州地区)		11
(3) 平成8年度技術発表会		12
講習会報告	事業部講習会小委員会	13
(1) KABSE 研究分科会中間報告会及び講演会		13
(2) 九州における長大橋と橋梁景観		14
見学会報告 四国の橋梁現場を訪ねて	事業部見学会小委員会	15
分科会報告	研究連絡小委員会	17
(1) 鋼構造物の最終強度と耐震設計に関する研究分科会		
(2) 動的荷重下のRC橋脚の挙動とその補強に関する調査研究分科会		
(3) 構造物基礎の終局限界とその設計法に関する研究分科会		
(4) 限界地震荷重と構造物の応答評価に関する研究分科会		
(5) 臨海埋立地における護岸構造物の挙動とその対策に関する調査研究分科会		
(6) 九州における長大橋の設計法に関する研究分科会		
(7) 建設工程におけるAE計測法の実用化に関する研究分科会		
(8) 平成9年度研究分科会申請テーマ		
思い出の工事 黒之瀬戸大橋	三 枝 董	24
トピックス 鹿児島市甲突川石橋の移設		29
チャンネルシティ博多		32
海外レポート KABSE 構造物基礎限界状態設計法調査団報告	山 田 益 司	35
カナダ短期留学記	原 田 哲 夫	39
随 筆 私の海外出張ちょんぼ話	棚 橋 由 彦	42
工事紹介・報告		46
(1) 鮎の瀬大橋	熊 本 県	
(2) 国道497号今宿高架橋	福 岡 県	
(3) 阿嘉橋	沖 縄 県	
(4) 伊万里港橋梁	佐 賀 県	
(5) 新湯山発電所新設工事	大 分 県	
(6) 天領大橋	大 分 県	
会務報告		52
会則・分科会規定		57
役員・運営委員会委員名簿		63
会員名簿		69
論文投稿要領, 新技術・新製品コーナー投稿要領		



◎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。

本コーナーに掲載のものは、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」（毎年2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ので、巻末の投稿要領をご参照の上ご応募下さい。

◎「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2月12日に開催し、約120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。

〒807 北九州市八幡西区自由が丘1-8 九州共立大学工学部土木工学科 前田 良刀

TEL 093-691-3331 FAX093 - 691 - 3331

E-mail:maeda@civil.kyukyo-u.ac.jp

申込は平成9年9月30日迄にお願いします。

◎「研究分科会」委員募集◎

平成9年度の研究分科会の申請テーマを会報の23ページに示しております。理事会の承認が必要のため、まだ確定しておりませんが、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。

〒860 熊本市黒髪2-39-1 熊本大学工学部環境システム工学科 小林 一郎

FAX 096-342-3507 E-mail:ponts@gpo.kumamoto-u.ac.jp



巻・頭・言

九州大学工学部長

太田俊昭

今年は丑年であります。物事が遅々として進まない“牛の歩み”，いくら説き聞かせても何の効もない“牛に経文”，欺かれる意の“牛に喰らわる”など，今の世相を反映するたとえに多い干支であり，あわただしく移り変わる現代が古来からの人間社会の慣例句に符合するのは興味深いことです。時代は変わっても，やはり人の世を造っていくのは「人」であるからこそ相通じる点が多いのでありましょう。

九州橋梁・構造工学研究会は発足してから早13年が経ち，通算で40件を超える様々な研究・調査テーマの研究分科会をはじめとして，論文集や講演会，講習会，見学会などの事業活動が活発に行われ，産官学の共同研究会の組織として立派な“青年”に成長してきたことは誠に喜ばしいことであります。これは，若い人達で運営し活動するという本会の理念を活かし，十二支が一巡りして世代交代するように，活動の中心となる人々が常に若返るとともに，それを支援いただく産官学各界のリーダーの方々の温かいご理解とご支援が結実した成果でありましょう。一方では，たとえ時代は変わろうとも，人々が自由闊達に集まれる「場」，すなわち各人の専門的知識・経験を交流できる刺激ある「場」としての良さは変わらないものとして，それを継承するための会員の方々のボランティア活動が主体となっていることも，本会が持続し，成長できた大きな要因でありましょう。

日本は，今，世界的な経済大競争の激流の中で，あらゆる社会の組織やシステムが制度疲労を起こしており，その為に新たな未来への活力ある若返りを図るべく苦悩している時といえましょう。公益を主とする土木事業においても，まさにこの難局をのり切る為の確かな羅針盤が求められております。人々が希望と誇りを持ってゆとりある生活を維持することが出来るために「必要な社会資本とは何か」が問われている今のような時こそ，「若い人」が主体となってその想いを少しでも実現できる本会のあり方は，これまでも増して世に反映されるべきものでありましょう。

紐という字の“糸”を外せば「丑」になるように，様々な縛りを外す干支でもあります。規制緩和などを含めてあらゆる古き縛りが見直されていく時代にあつて，本会がその先導役として活動されんことを切に願いたします。

幸せを実感できる
中核市・熊本のまちづくり

熊本市長

三 角 保 之



【はじめに】

新年早々に、ロシア船籍タンカー「ナホトカ号」が島根県沖で沈没、船首部分が福井県三国町沖に座礁し、多くの関係者が天候不順の日本海の荒波に苦しめられながら、漂着した重油の除去作業に携わられたことは今だ記憶に新しいと思います。

この三国町に隣接する福井市と熊本市は、幕末の福井藩主松平春嶽公に請われた肥後細川藩の思想家横井小楠が藩政改革に当たったという縁から姉妹都市として交流しています。そこで、私も福井市を訪れ重油漂着の様子を拝見し、その作業の困難さとマンパワーに頼らざるをえない状況に大変胸を痛めていたところです。

しかし、いつ終わるとも分からない先行き不透明な暗い気分のなか、明るい話題を提供したのが全国各地から多くのボランティアが参集し活躍したことではないでしょうか。ボランティア元年と言われた一昨年の阪神淡路大震災を教訓に、多くのボランティアの芽が生まれ今回の活動に結びついたことは、行政を預かる者として大変心強く、あの寒風吹きすさぶ中に黙々と作業に携わられた多くのボランティアの方々には心から拍手を送りたいと思います。

実は、私も市長就任以来、地方公務員のボランティア休暇制度の導入を主張していましたが、今では約3,200市町村の半数近くで導入されていることは大変嬉しい限りです。多くの職員がボランティア活動に参加することは、心の通った行政や地域づくりを進める上で大いに役立つものと大変期待しています。

いずれにしても、重油流出事故の処理が一日も早

く解決されることを心より念願せずにはられません。

【熊本市の紹介】

さて、熊本市について少々申し述べますと、本市は九州の中央部で坪井川、白川、緑川の3水系から形成された熊本平野に位置し、東部に阿蘇山地を望み、西部は有明海に面しています。

この肥沃な熊本平野に支えられ、農業ではスイカ・メロン類やナスなどの野菜、花卉等が高い生産性をあげており、全国有数のミカンの産地でもあることから世界唯一のミカンブランド醸造も行っています。

漁業では、遠浅で干満の差が大きいという有明海の特徴を利用した海苔の生産が盛んです。

工業面での集積は低いものの、周辺には熊本テクノポリス地域を中心にエレクトロニクスや自動車関連等の有数の工場が立地しています。また明治から九州を管轄する国等の行政機関が置かれていた経緯から現在も官公庁の集積が高く、どちらかといえば広域的な商業都市であり、別府～阿蘇～長崎を結ぶ国際観光ルートに位置する観光都市ともいえます。

次に歴史的な点から申しますと、熊本は昔から「火の国」と呼ばれています。本格的なまちづくりは約400年前、肥後国主となつ加藤清正による熊本城築城時に城下町としての基礎が築かれ、それに続く二百有余年間の細川氏の時代に熟成された伝統文化、更には明治以降に先人が築いた素晴らしい資産を受け継いでおります。明治10年の西南の役、昭和20年の熊本大空襲により市街地の大部分を焼失し、

28年の大水害によっても壊滅的被害を受けながらも、市民のたゆまぬ努力によってこれらの困難を克服し今日に至っています。

明治22年の市制施行から、早や百数年目を迎える現在、人口約65万人、面積266.26平方キロメートルを有し、平成8年4月には政令指定都市に準じた権限を持つ「中核市」へと移行し、名実ともに九州の中央に位置する地方中核都市として発展しています。

【中核市と地方分権】

中核市という言葉にはまだ耳慣れない方が多いかもしれませんが、これは人口30万人以上、面積100平方キロメートルといった一定の都市規模と行政能力があると認められる都市に、都道府県の権限の一部を移譲することで、都市自らの判断と責任で住民サービスの向上と地域特性を生かしたまちづくりを進められるよう創設された都市制度です。

全国28市の候補市の中から、昨年4月には九州では熊本市と鹿児島市の2市を含む12市が中核市としての先陣を切り、更に本年4月には長崎市、大分市

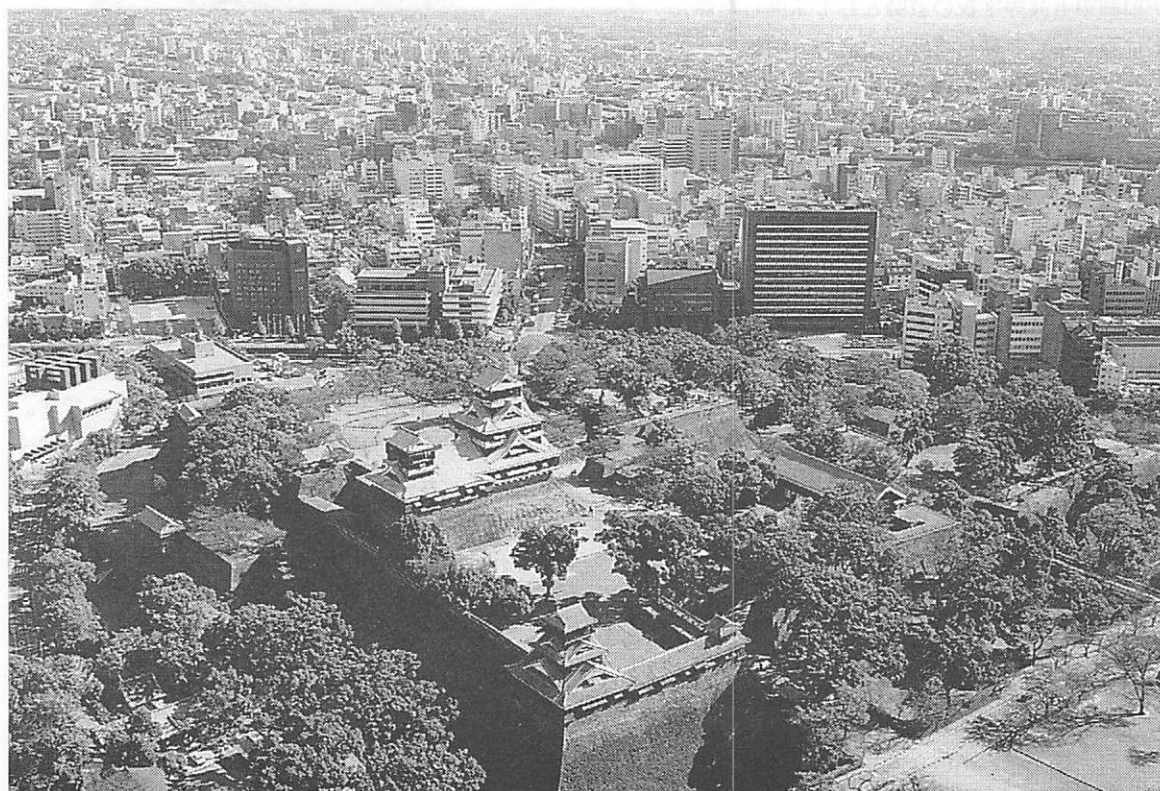
など5市が移行したところです。

この一年余り、本市は県から移譲された福祉や健康衛生、都市計画など住民に身近な分野を中心とした971項目の事務を市の判断と責任のもと的確に処理し、市民サービスの向上に繋がるように力をいれてきました。

お陰様で、市民に身近な事務処理がこれまでより短縮し市民サービスが向上するなど、中核市移行の効果は確実に表れていると思っています。

一方、地方行政の現状を申しますと、例えば、まちづくりの基本となる都市計画決定や具体的事業を進める上で、全国的な基準に統一するための国の許認可や承認が必要なものが依然として数多くあり、また老人福祉施設や在宅福祉サービスは利用定員など細かな基準が全国一律に定められており、地方自治体の実情に即した取り組みや独自のまちづくりをしようと思っても大変難しい状況にあります。

そこで、これまでの国の縦割り行政、或いは全国一律主義の弊害をなくし、地方自らの判断と責任のもとに、住民生活や利便性の向上を第一に考えたま



熊本城俯瞰図

ちづくりや地域の多様な要望に柔軟に対応したきめ細やかな総合的サービスの提供を実現するため、国の様々な権限や財源を住民に一番身近な市町村に移す、つまり地方分権を積極的に進めていく必要があるのです。

しかし特に重要なことは、地方分権はより住民の声を反映した行政を進める手段に過ぎず、あくまでまちづくりの主役はそこに住む住民であり、住民自らがこんな地域にしたいという自治意識を持つ事が大切であるということです。

この地方分権という大きな流れの中で制定された中核市制度は、ある意味では地方の能力が試される試金石であり、今後も地方分権の受け皿として能力を高め市民の期待に応えるとともに、国、県、市の役割分担と財源のあり方を論議し、地方分権を更に積極的に押し進めていかなければならないと思っています。

【熊本の魅力とまちづくりの夢】

本市には、今からおよそ100年前に文豪夏目漱石が旧制第五高等学校の教師として来熊した際に「熊本は森の都」と称した美しい緑と、阿蘇の伏流水といわれ65万市民の飲み水の全量を賄う豊富な地下水といった、大都市にはない恵まれた居住環境を有し、更には熊本城、水前寺公園に代表される歴史・文化的遺産等が数多くあり、熊本独特の個性と魅力が息づいています。

私は、市民の誇りであるこれらの恵まれた自然環境、歴史、文化的遺産を大切に守り継承することが熊本のまちづくりの根幹であり、熊本市政を預かる者の使命であると考え取り組んでいます。

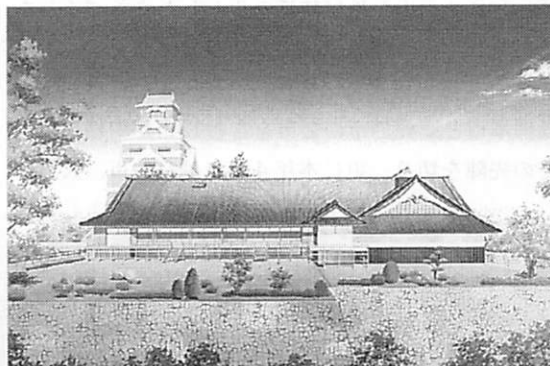
特に、市民運動により蘇生した市中心部の花畑公園の樹齢700年にもなる大楠や、市民の声により宅地開発から守られた緑豊かな立田山、更に湧水で形作られた約50ヘクタールにも及ぶ市民のオアシス江津湖といった「緑」と「水」の都といえるシンボルを眺めるたびに、今後も守り育てようという市民の情熱は決してなくならないうという思いを強くして止まないのです。

また、熊本城、水前寺公園、武家屋敷旧細川刑部邸、夏目漱石・小泉八雲旧居、宮本武蔵が五輪書を記した霊巖洞などは、歴史・文化的遺産としてどの

都市にも負けない価値がありますし、これらを魅力ある観光資源として十分に生かしていきたいと思っています。

なかでも、私の描いている最大の夢は、歴史の息吹を今に感じさせる広さ約98ヘクタール、周囲約5.3キロメートルという貴重な都市空間である熊本城の復元です。西南の役で焼失した主要建造物を再建し豪壮雄大な当時の姿に復元するとともに新たな魅力を加え、本物の「歴史テーマパーク」を造っていきたくて考えています。

また特に心を引かれておりますのが、広さ1,570畳で53の部屋のある千畳敷と呼ばれる本丸御殿の復元です。そしてこれまでの「見て楽しむ」だけの文化財から「使って親しむ」という新たな視点で整備できればと思っています。



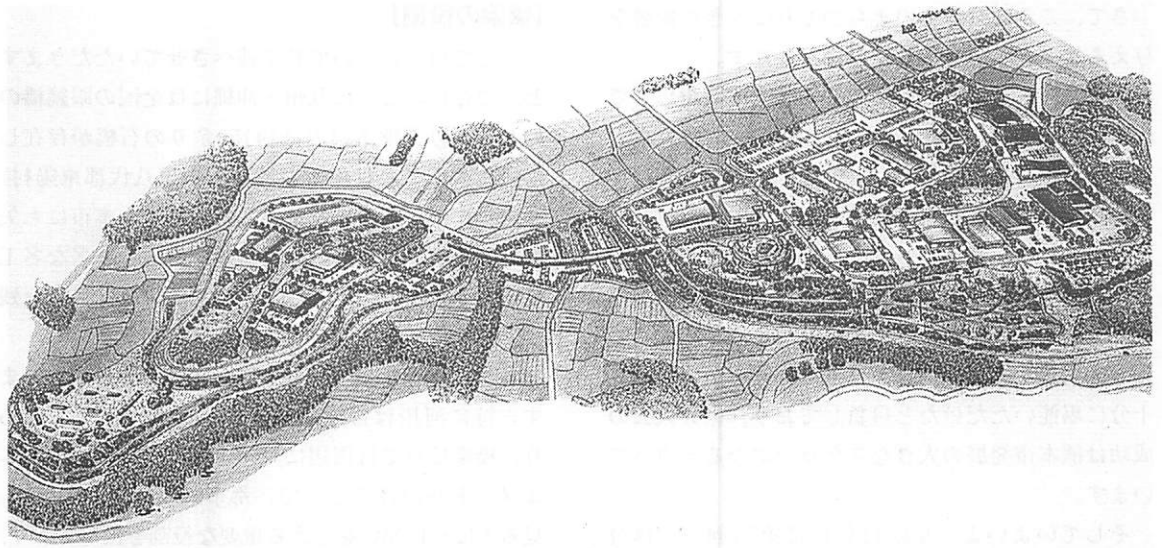
「復元本丸御殿」パース

併せて、城内に居住していた剣聖宮本武蔵の旧居復元などにも取り組み、65万熊本市民の財産でシンボルである熊本城を十分に体験し堪能してもらう仕掛けができないか、楠若葉に覆われた熊本城を市庁舎から望みながら思いを巡らしているところです。

また、多くの皆様に紹介したいのが、今秋にオープンする「食品工業団地（ガーデンファクトリーパーク）」です。

これは、従来の工業団地のイメージを一新し、総面積約26ヘクタールの3分の1を緑地が占め、工場見学や体験、製品の試食、販売など、生産者と消費者の交流ができる全国初の施設です。

新商品の発表会ができる「食品交流会館」、陶芸や工芸、食品加工などの伝統的技術が体験できる「こだわり工房村」などを併設し、新しい食文化を創り発信する熊本の新しい観光スポットになるので



「食品工業団地」 パース

はないかと期待しているところです。

更に、都市生活の基盤となる市民生活の安全の確保のために私が力を注いでいるのが、「総合防災公園」の整備です。

本市はこれまで風水害への対策には力を注いでまいりましたが、一昨年、阪神淡路大震災において、都市の脆さと災害対策の弱さが露呈したのは御承知のとおりです。

私は、この教訓から平常時には市民公園や防災意識向上の拠点施設、災害時には避難場所や復旧活動の拠点となる、20ヘクタールに及ぶ総合防災公園整備構想を進めていますし、地域における非常用品の備蓄と市民ボランティアの育成に取り組んでいます。

このほかに、私が熊本の将来を見据えて早急に取り組む必要性を感じていますのが道路網の整備です。

当然のことながら、城下町という都市構造から一点集中的な道路網による交通渋滞は大きな課題です。そこで現在、二環状八放射の幹線道路網の整備と地域高規格道路建設による交通インフラ整備とともに、ソフト対策として中心商店街を対象にした共同集配システム、自家用車から電車等の公共交通機関を乗り継いで通勤するパークアンドライドシステムを試行し導入の可能性を探っているところです。

【熊本市発展のポテンシャル】

本市は明治以降、九州の中央に位置するという地

勢的条件から福岡と肩を並べてきましたが、戦後は産業構造の違い、或いは交通基盤整備の遅れといった影響により都市の格差が広がり、九州全体を眺めても福岡一極集中が進んでいるのはご承知のとおりです。

昨年末、九州新幹線鹿児島ルート船小屋～新八代間が新規着工区間の対象として検討されることが決まり、全線開通に向け大きく前進したと理解していますが、熊本経済の活性化、まちづくりに大きな弾みがつくものとその開通が待ち望まれるところで

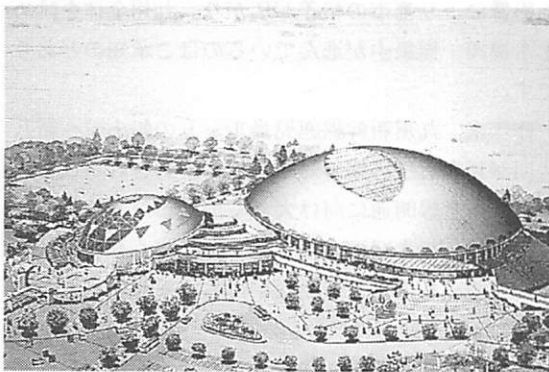
そして九州新幹線が建設されると、熊本～福岡間は遙にスピードアップが図られることとなり、そうならば熊本市は福岡の通勤圏になるといっても過言ではありません。このようなことを考えますと、本市の恵まれた居住環境は今後のまちづくりの最大の武器ではないか。つまり恵まれた自然環境や観光、文化、教育、医療等の生活インフラを充実することで本市の役割を明確にし、福岡との機能分担を進め交流機会の創出を図っていくことで、本市の個性を生かした独自のまちづくりができると考えています。

また、九州の主要都市と直線距離で200キロメートル以内にあるという地理的な優位性を十分に生かすためにも、中九州横断道路等の地域高規格道路や九州横断自動車道延岡線等の高速自動車道路といった広域交通インフラ整備は欠かせないところです。

さて、ここで熊本市のまちづくりに大きな影響を与えるビッグイベントを紹介いたします。

本市では5月17日から6月1日まで、欧州以外では初めてとなる「男子世界ハンドボール選手権大会」を、世界24ヵ国から約2,000人の選手、役員、報道関係者を迎え、日本最大の屋内運動施設「パークドーム熊本」をメイン会場に開催しました。期間中には国内外から多くの観客が訪れ、世界の技と熱戦と観戦し、成功裡に終了しましたが、この大会で熊本の情報を世界各国に発信でき、熊本市の魅力を十分に堪能いただけたと自負しており、世界大会の成功は熊本市発展の大きなステップになると思っています。

そしていよいよ、平成11年には第54回国民体育大会「くまもと未来国体」を開催いたします。このため現在、多目的施設としても使用できる総合屋内プール、国体メイン道路などの各施設を急ピッチで整備しているところです。



「屋内プール」パース

特に、幹線道路の整備により、アジアに開かれた海の玄関口となる東の熊本港と西の熊本空港までが繋がり、併せて沿線には8,000平方メートルのホールを有する産業展示場「グランメッセ熊本」、熊本空港インターチェンジの建設、更にはFAZ（輸入促進地域）施設の建設計画も進んでおり、本市の人の流れが大きく変わるものと思います。

また、国体の開催時期に併せて熊本駅前並びに都市部の再開発整備を進めており、来熊される皆様、新しい都市の姿と歴史文化が調和した活力と魅力に満ちた熊本市をご覧いただけるものと思います。

【橋梁の役割】

ここで橋梁について若干述べてさせていただきますと、ご存じのように九州・沖縄には全国の眼鏡橋の殆どがあり、熊本県内は約150余りの石橋が存在しています。これは熊本県種山村（現八代郡東陽村）を中心に優れた石工を輩出したため、本市にも矢部町の通潤橋や砥用町の霊台橋を造った著名な名工橋本勘五郎作の明八橋、明十橋が当時の面影を残し、その技術のすばらしさを伝えています。

また、現在市内には約2,100余りの橋梁があります。特に河川は都市における貴重な自然空間であり、橋梁は今では周辺にマッチしたデザインやモニュメントを設けることで、都市景観の魅力を高め、見る人に心に潤いを与える重要な役割を担っており、今後もこの観点から橋梁の建設に取り組んでいかねばならないと考えています。

【おわりに】

いろいろ所感を述べてきましたが、私は、都市の理想的な姿を想像するとき、都市規模の大小ではなく、やはりそこに住む人が健康で心豊かに生活できる環境をつくるのが第一であると思います。

そのために、私は、人間の幸せの最大公約数的な四つの条件である「心身の健康」「人間関係の充実」「仕事の確保」「美しいものを美しいとわかる気持ち」をまちづくりの基本理念におき、そこに住む人が幸せを実感でき魅力と活力溢れるまち、そんな故郷熊本をつくりたいと考えています。

最後になりましたが、本市もインターネットのホームページを開設し、観光などの都市情報のほか電子メールでの質問なども受け付けています。ぜひ一度アクセスし、熊本の魅力に触れてみてください。（アドレス <http://www.city.kumamoto.kumamoto.jp/>）

著者略歴

1940年熊本市生まれ。1963年芝浦工業大学工学科卒業。同年有明製鉄㈱に入社。1966年同社を退職後、熊本県庁入庁。1978年に県庁を退職し、翌年熊本県議会議員に当選。4期連続当選後、任期中で熊本市長選挙出馬。1994年第27代熊本市長に就任。

九州名橋のニューフェイス

九州・山口では古くから名橋といわれる橋が多く造られてきた。遡れば江戸時代に造られた長崎眼鏡橋に代表される石橋から、明治・大正・昭和のRC橋、鋼橋、PC橋など枚挙にいとまがない。特に戦後においては長大橋が次々と建設され、今や世界の橋梁をリードするところまできている。まさに産・官・学技術者の協力体制の賜であるといえよう。

本コーナーでは、ここ1、2年の間に九州・山口地区で建設または改築された評判の高い橋（巻頭のグラビアに掲載）を“名橋のニューフェイス”として紹介する。

青葉大橋

青葉大橋は、宮崎県高千穂町に位置する鉄筋コンクリート固定アーチ橋である。架橋地点付近は柱状節理のそそり立つ断崖（高さ約100m）が連続し河床付近への工事用道路建設が不可能なことから、架橋地点が宮崎県を代表する「観光地の一つで祖母・傾国定公園内に位置すること等の理由から単径間で谷を跨ぐアーチ橋を採用した。橋長270m、アーチ支間180mはコンクリートアーチ橋では国内最大級である。幅員構成は車道7.25m、歩道が片歩道で2.5mとなっており、一等橋である。

本橋の特徴を列記する。

- ① トラス・クルカ併用工法の採用
- ② 大ブロック工法の採用
- ③ 鉛直材・補剛桁の完成系構造での架設
- ④ 周辺環境を考慮した景観設計

架設工法に世界で初めてトラス・クルカ併用工法を採用した。アーチ支間の約2/3の区間を両岩からトラス工法にて片持張出架設し中央部はクルカ工法（合成アーチ巻立工法）を併用することでアンカ一体・鋼重の軽減、架設アーチリング部材の合理性向上を実現できた。

工程短縮を目的にアーチリングの施工に特殊大型移動架設車を用いた大ブロック工法を採用し20%程度の工程短縮が可能となった。

鉛直材・補剛桁を完成系構造で架設することで従来工法に比べ大幅な架設補助材料の軽減を図ることが可能となり経済性向上に寄与した。

アーチリングの曲線形状及びスレンダーな鉛直材・補剛桁と重厚なコンクリート構造が雄大な高千穂溪谷と調和し絶妙なコントラストを形成している。

本橋の完成で高低差80m、延長3.3kmの曲線の連続する狭小な現道は高低差のほぼない1.4kmの道路として生まれ変わり、大幅な利便性向上を実現した。深さ100mの断崖に架かった青葉大橋は、観光地高千穂町の新たな観光名所となり地域活性化の起爆剤となることが期待されている。

宮崎空港連絡鉄道高架橋

宮崎空港へのアクセスについては、県北の主要都市である延岡市や日向市からはJR日豊線を利用し、宮崎駅もしくは南宮崎駅でタクシーかバスに乗り換えるしかなく、日南市を中心とする県南地域と共に高速交通体系の空白地域となっていた。

一方、周辺地域からは自動車かタクシーを利用するのが大半で、鉄道利用者も宮崎駅もしくは南宮崎駅でバス等により乗り換えるなど、定時制、速達性に欠ける道路依存型の交通体系となっており、県全体でみた広域的なアクセス手段が不十分であり、特に県北地域、県南地域からの利便性が低いことから、より高質なアクセス確保が求められた。

事業の内容は、JR日豊本線の南宮崎駅よりJR日南線を経由して宮崎空港ターミナルビルに至る約3.5km間で、JR日南線から分岐しターミナルビルに至る1kmを新線として整備するとともに空港駅を新設した。また、日南線部はJR日豊本線から直接運転出来るよう電化工事及び日南方面からの乗り換えのために田吉駅を新設した。

施工は、空港敷地内の高架部約700mは運輸省（第四港湾建設局宮崎港工事事務所）による空港整備事業で又、空港敷地外と駅舎、軌道、電化設備は

JR九州(株)による整備と共同事業で行った。

構造はPCホロー桁高架橋及びラーメン高架橋で、デザインにあたってはリゾート観光都市「宮崎」をイメージする明るさや開放感を取り込んだものとする。また、「SIMPLE LIGHT LINE」を基本理念とした。具体的には、桁側面に2段のアルをもたせ、桁の軽さ、柔らかさを強調した。また、桁受け張り出し部はアクセントをつけるため半円形の小口面とし、はつり模様を施している。

本連絡鉄道は平成8年7月に開業した。これにより県内44市町村のうち41市町村が90分以内に宮崎空港へアクセス可能となり、県北、県南地域から空港への所要時間が約20分短縮される。

空港アクセス鉄道としては、地方空港では全国で始めてである。

中谷川橋

九州自動車道の八代IC～人吉IC間38.5kmは、平成元年12月7日に一部区間13.6kmを四車線とした暫定二車線で開通したが、宮崎、鹿児島両県と熊本さらには福岡とを結ぶ九州の動脈として、早くから当区間の四車線化が望まれていた。

中谷川橋は、暫定二車線区間24.9kmの四車線化工事の一環として建設された橋長218.5mの橋梁である。

架橋地点は、八代市より東へ約10km入った山間

部に位置し、橋梁とトンネルが連続する区間である。また、本橋が横過する中谷川は、人吉盆地を水源とし八代デルタ地帯より八代海へと流れる急流球磨川の支流である。

橋梁形式は、中谷川河床より橋面までの高さが50m以上あり、左右が切り立った急峻なV字谷であるため、地形条件を加味した施工方法・経済性・景観性などを総合的に検討した結果、一期線と同形式のRC逆ランガーアーチ橋を採用した。施工方法は、架設作業車のワーゲンによりアーチ部材で順次トラスを形成しながら張り出ししていく、トラス張り出し工法を採用した。この工法は、我が国での施工実績が少なく、また、中央部への一方向の張り出し架設となることにより、前方へと倒れようとする力に対処するため、後方にアンカー構造物を設置するなどの特徴を有している。また、両橋台背面が、施工中のトンネル坑口であったため、資材等の搬入路として、ケーブルクレーンによる橋梁直下からの荷揚げに頼らざる得なかった等難易度の高い工事であった。

本工事は、平成8年8月に完成し、一期線と合わせた2連のアーチ橋が、まわりの景観とマッチした新しい風景を創り出している。

〈橋の概要〉

構造形式：PC補剛桁を有する

RC逆ランガーアーチ橋

橋 長：218.5m 有効幅員：8.5m

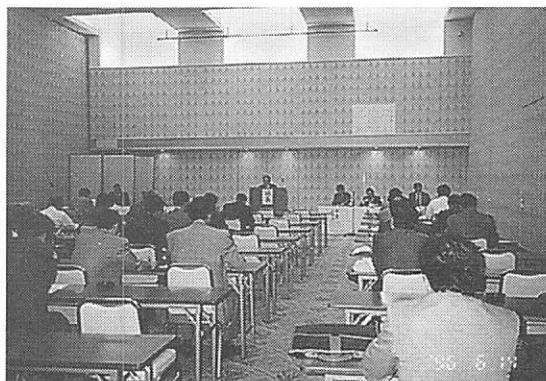
第14回総会・特別講演会

【総会】

平成8年6月14日、福岡市東区の福岡リーセントホテルにおいて、第14回（平成8年度）総会を開催した。堤一会長を議長として、平成7年度事業報告、平成7年度歳出、歳入決算、平成8年度事業計画（案）、平成8年度歳出歳入予算（案）を審議し、いずれも原案どおり承認可決された。

今総会は役員の変更時期に当たり、新役員が選出承認され、会長に太田俊昭九州大学工学部長、副会長に彦坂熙九州大学工学部教授、理事に久保喜延九州工業大学教授をはじめ14名の理事および2名の監事が選任された。

（役員名簿は巻末に掲載しております。）



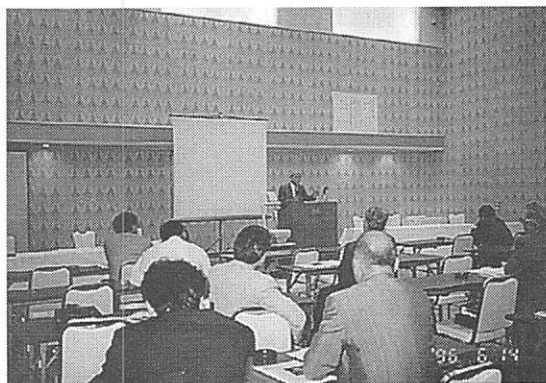
【特別講演会】

総会終了後、同所において特別講演会が62名の参加のもとに開催された。

講師：名古屋大学名誉教授 成岡昌夫氏

題目：「九州の生んだ構造解析史の偉人たち」

講演内容については、土木構造論文集第12号に講演論文として掲載しておりますので、ご一読下さい。



【懇親会】

総会および特別講演会終了後、同ホテルの別室において、産・官・学の各界より40名の参加を得て懇親会が盛況に催された。



デリガー教授講演会

事業部講演会小委員会

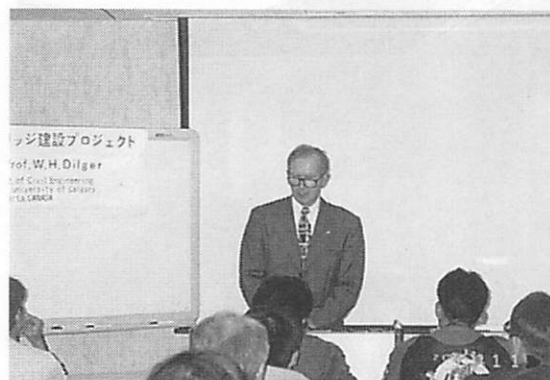
1. はじめに

カナダ、カルガリー大学工学部土木工学科のウォルター・H.デリガー教授の講演会が平成8年11月8日（金）に九州大学で開催されました。

デリガー教授は、1959年ドイツのスツツガルト工科大学をご卒業後、スツツガルト工科大学オートグラフ研究所に勤務され、1965年工学博士の学位を取得されています。1966年にはカルガリー大学工学部土木工学科に助手として赴任され、1967年から教授を務めておられます。同教授は、ハイパフォーマンスコンクリートの乾燥収縮やクリープについても研究されていますが、数多くの橋や構造物のコンサルタント分野においてもめざましい活躍をされており、今回は同教授が現在コンサルタントをされているPEIブリッジについて講演していただきました。

2. 講演の概要

この橋は、“赤毛のアン”の舞台として有名なカナダ東部のセントローレンス湾に浮かぶプリンスエドワード島（PEI）と本土を結ぶ橋長12.9km、メインスパン250mのプレストレストコンクリート連続橋です。下部工および上部工とも全てプレキャスト構造で、世界最大の自走式海上クレーンも導入されており、メインスパンの全てのプレキャスト部材は



PEIの製作ヤードで製造された後、このクレーンで運搬、架設されました。この地域は冬季の気象条件が非常に厳しく、流水によって海峡が閉ざされてしまうため、年間を通じて安定した輸送機関の確立が望まれていました。そこで、プレキャスト部材には高強度・高耐久性化をはかるためシリカフェーム混合セメントによるハイパフォーマンスコンクリートが使用されています。また、設計においては水荷重と衝突荷重の考慮が不可欠であり、ピアシャフトの海水面部を円錐状にし、冬季の水圧を低減するためのアイスシールドが設けられているのも特徴的な点です。

講演では、数多くのスライドにより実際の施工の様子も紹介され、活発な質疑がありました。この橋は1997年6月に竣工予定であります。供用開始後35年間はJVがオーナーとして通行料による利益を得て、35年後から政府の管理になるというシステムについても紹介がありました。

3. あとがき

講演終了後、今回の講演会を企画して下さった大分大学の佐藤先生とデリガー教授ご夫妻とで食事に出かけました。教授ご夫妻は、日本食が大好きだということで居酒屋に行ったのですが、えらく居酒屋が気に入られ、日本のビールはおいしいとおっしゃられていたのが印象的でした。奥様も非常に元氣な方で、最初は英語の質問攻めに圧倒されていましたが、私も負けじとカナダでの生活や日本滞在中のことなどについて質問したことで会話はずみ、とても楽しい夕食のひとつを過ごせました。

なお、講演会の際には長崎大学の原田先生、鹿児島大学のミョーキン先生に通訳をお願いしました。

とても分かりやすい通訳で参加された方の理解も深まったものと確信しています。ここに申し添えて謝意を表します。（九州大学 鶴田 浩章）

応用力学フォーラム (九州地区)

会員委員会総務部

事業部講演会小委員会

1. はじめに

平成6年度に土木学会に発足した応用力学委員会では、細分化された専門分野を横断する試みとして、支部を中心としたフォーラムを企画しています。九州地区におきましても、土木学会応用力学委員会と九州橋梁・構造工学研究会（KABSE）の共催により、平成9年3月20日（木）に福岡大学セミナーハウス・A会議室において開催されました。

2. 概 要

今回の応用力学フォーラム（九州地区）では、世話人グループ代表の彦坂照教授（九州大学）による開会挨拶の後、「防災と力学」をテーマに、次の方々による話題提供が行われました。

コーディネータ 鹿児島大学海洋土木工学科
北村良介
パネリスト 九州大学建設都市工学科
神野健二
宮崎大学土木環境工学科
原田隆典
長崎大学社会開発工学科
高橋和雄

話題提供者は、防災問題に大きな関心をもって、それぞれの専門分野で活発な研究活動をされている



方ばかりです。そのため、話題提供は広い範囲をカバーし、しかも、いずれのお話も充実した内容を有するものでした。地下水、地震、防災計画、地盤における問題点や力学との関わりが説得力をもって紹介され、さらには学際的な取り組みの必要性が提言されました。

話題提供の後、聴衆も交えての討議に移りました。

様々な専門分野の参加者がおられることを反映し、討議内容は多岐に渡りました。また防災問題における情報公開のあり方にも話が及び、終了予定時刻の午後5時30分を越えて熱心な意見交換が行われました。防災問題の重要性、難しさがあらためて浮き彫りにされたフォーラムでした。

祝日にもかかわらず、参加者数61名に上り、盛況でした。参加者の専門分野は土木工学のあらゆる分野に及び、また大学関係者のみならず、民間企業からも多数の参加がありました。参加者数の多さ、熱心な意見交換の様子より、土木工学における防災問題への関心の高まりが感じられた次第です。

3. おわりに

第三回の応用力学フォーラム（九州地区）も無事に終えることができました。平成9年度にも、同様のフォーラムを企画し、自由に意見を交換できる場を設ける予定です。次回もどうぞよろしくお願いいたします。

今回の応用力学フォーラムの開催に際しましては、福岡大学の島岡隆行先生、添田政司先生にたいへんお世話になりました。末筆ながら、ここに記して感謝の意を表します。

(山口 栄輝)

平成8年度技術発表会

事業部講演会小委員会

平成8年度の技術発表会が土木学会西部支部主催・本会共催で以下のとおりに開催され、施工・研究開発の事例が6件発表された。

日時：平成9年2月12日(金) 10:30～15:50

会場：九州産業大学1号館 N101教室

参加者：120人

プログラム

- (1) 火力発電所の冷却用水路工事における泥水式シールドの設計と施工について

藤畑 定生 氏

(九州電力(株)土木部火力・原子力土木課)

- (2) 避難通路の機能を生かしながらのトンネル切抜き施工(肥後トンネルII期線)

溜瀧 孝治 氏

(日本道路公団福岡建設局八代工事事務所)

- (3) は～とぼ～と21事業について—東護岸低置換率SCP工法における施工管理—

養父 恒夫 氏

(運輸省第四港湾建設局北九州港工事事務所)

- (4) ハニカムセグメントを用いたシールドトンネルの同時施工法

奥野 三郎 氏 (株)奥村組本社土木部

- (5) 鋼橋のコストダウンに向けての対応(高力ボルト摩擦接合継手の合理化設計法の提案)

秋山 寿行 氏 (駒井鉄工(株)橋梁技術部)

- (6) 連続ケーブル桁吊り工法によるRCゲルバーT桁橋の補強

田原 嘉和 氏

(建設省九州地方建設局佐賀国道工事事務所)

堤 忠彦 氏

(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会九州支部)

発表された事例の内訳はトンネル3件、橋梁2件、盛土(埋立)1件で、その概要は次のとおりである。

(1)は現在も沈下を続けている埋立地(軟弱地盤)内でのシールドトンネルの設計と施工の事例であり、地盤沈下に伴うトンネルの変形には弾性ワッシャーと可撓セグメントで対処している。

(2)はII期線トンネル内に避難通路を生かしながらの初めての施工事例である。

II期線内に避難通路がある工事は、施工性・経済性で問題点が多い。

(3)は苅田港沖合に計画されている新北九州空港の埋立工事で、地盤の安定状況を地盤の変形の計測管理に基づいて判断して施工した報告である。

(4)はシールドトンネルの覆工にハニカムセグメント(六角形状のRCセグメント)を用いることで、高精度で効率的な急速施工をした事例の報告である。

(5)は鋼I桁の高力ボルト摩擦接合継手の設計法の合理化のため、継手のすべり強度、引張フランジの有効断面積の評価法を提案している。この方法によれば、ボルト本数・引張フランジの増厚量の低減などの効果が期待できる。

(6)はゲルバーヒンジを有するRCT桁橋で、車両の大型化に対処するために、増加荷重を外ケーブルで負担するという新しい補強工法を採用することにより、良い成果を得ている。

(佐竹 正行)

KABSE研究分科会中間報告会及び講演会

事業部講習会小委員会

平成7年1月17日早朝発生した兵庫県南部地震に対して、KABSEでは2度にわたって調査団を派遣した。その後、従来からある分科会とは別に、この大震災に関連する6つの研究分科会が平成7年度に結成され、平成8年度まで研究を進めてきた。また、各分科会の研究内容の重複を避けるだけでなく、共同で実施できる研究などの調整を行う機関として、連絡会議が設置された。

各分科会は地震波の特性、構造物の被害状況と破壊メカニズム、耐震設計および耐震補強などの研究を行うと共に、鉄道総研、阪神公団、建設省土木研究所などへ講師を依頼し、復旧状況や新しい耐震設計の動向に関する情報をも収集してきた。

次に示すように、これら各研究分科会の平成7年度における成果報告と、建設省土木研究所耐震研究室長（現：九州大学教授）大塚久哲氏による「阪神・淡路大震災の教訓—今後の耐震工学のあり方—」の特別講演会をも併せて実施した。

盆前の忙しい時期にも関わらず、参加者は約200名以上と非常に盛大であった。

平成9年8月には2年間におよぶ研究の最終報告会が開催されることとなっている。

〔実施要領〕

(1) 日時：1996年8月8日（木） 9：30～16：40

(2) 会場：福岡県教育会館

(3) 参加費：5,000円

(4) プログラム

司会 九州工業大学 久保 喜延

・開会挨拶

九州橋梁・構造工学研究会副会長

九州大学 彦坂 照

・限界地震荷重と構造物の応答評価に関する研究分科会

九州大学 松田 泰治

九州共立大学 成富 勝

・動的荷重下のRC橋脚の挙動とその補強に関する調査研究分科会

オリエンタル建設 小嶺 啓蔵

中央コンサルタンツ 柚 辰雄

・鋼構造物の終局強度と耐震設計に関する研究分科会

熊本大学 崎元 達郎

佐賀大学 井嶋 克志

・構造物基礎の終局限界とその設計法に関する研究分科会

建設技術研究所 松井 謙二

オリエンタルコンサルタンツ 山田 益司

・臨海埋立地における護岸構造物の挙動とその対策に関する調査研究分科会

九州工業大学 永瀬 英生

基礎地盤コンサルタンツ 田上 裕

・特別講演

司会 九州共立大学 前田 良刀

「阪神・淡路大震災の教訓」

—今後の耐震工学のあり方—

建設省土木研究所耐震研究室長

大塚 久哲

・質疑応答 阪神淡路大震災関連研究分科会

・閉会挨拶 連絡会議 議長

九州共立大学 鳥野 清

九州における長大橋と橋梁景観

事業部講習会小委員会

1. はじめに

本州四国連絡橋プロジェクトも今世紀で終わろうとしております。21世紀のプロジェクトとして注目されておりますのが、第2関門橋、三県架橋、豊予海峡大橋であります。

これらの長大橋を視野に入れて、KABSEでは平成6年度に「九州における長大橋に関する研究」分科会と「木橋梁適用可能性と景観評価に関する調査・研究」が設置されました。それぞれの分科会で文献調査および調査研究が2年間にわたって活発に行われました。

上記2つの研究分科会の成果報告を兼ねて、本講習会を企画致しましたところ、長時間の講習会にも拘わらず多数の会員の方が参加下さいました。

2. 実施要領

- (1) 日時：1996年11月29日（金）10：00～17：00
- (2) 会場：福岡教育会館
- (3) 参加費：7000円（テキスト代を含む）
- (4) テキスト：「九州における長大橋と橋梁景観」
A4版 246ページ
- (5) プログラム

司会 九州工業大学 久保 喜延

・開会挨拶

九州橋梁・構造工学研究会副会長 彦坂 照

・長大橋の構造特性

鋼橋 九州大学 日野 伸一

PC橋及び複合橋 宮崎大学 今井富士夫

・長大橋の耐振性 建設技術研究所 入江 達雄

・長大橋の耐風性 三菱重工業 中谷 真二

・特別講演

「明石海峡大橋をメインとする世界の長大橋について」

本州四国連絡橋公団 設計部部長 辰巳 正明

司会：中央コンサルタンツ 柚 辰雄

・九州の歩道橋調査報告 長崎大学 岡林 隆敏

・日本の木橋の現状

大日本コンサルタント 三品 吉彦

・熊本県のアーチ橋の変遷と景観

熊本県 戸塚 誠司

・最近のヨーロッパの橋梁景観の傾向

熊本大学 小林 一郎

・パネルディスカッション

「九州における長大橋と橋梁景観」

パネラー：辰巳 正明、岡林 隆敏、

小林 一郎、戸塚 誠司、

町田 健夫（新日本製鐵）

コーディネイター：久保 喜延

・閉会挨拶 土木学会西部支部支部長 武富 一三

(6) 参加人員：133名

3. あとがき

九州における21世紀のプロジェクトとして期待の大きい「長大橋と橋梁景観」という2つのテーマで講習会を行い、講習会の最後にパネルディスカッションを設定しましたところ、参加者との活発な討議が行われました。このように有意義な講習会となりましたのは、講師ならびに関係各位のご尽力によるものであります。ここに記して謝意を表します。



四国の橋梁現場を訪ねて

事業部見学会小委員会

本四架橋工事も世界最大吊橋である明石海峡大橋の完成を目前にするようになり、本州と四国が3本のルートで結ばれるようになった。本研究会の平成8年度見学会は「四国名橋めぐり」と題して、西瀬戸自動車道（尾道～今治ルート）で本四公団が工事中の来島大橋と、日本道路公団が工事中の松山自動車道の重信高架橋の現場見学を主として開催した。

日程は会員の親睦も考慮し、例年通り1泊2日の行程とした。

- (1) 日 時：平成8年10月18日～10月19日
- (2) 場 所：多々羅大橋、来島大橋、重信川高架橋、瀬戸大橋
- (3) 行 程：10月18日
新幹線三原駅集合～井口港～多々羅大橋展望台～来島大橋現場（船上より）～重信川高架橋現場～道後温泉（泊）
10月19日
道後温泉～松山市内～琴平～瀬戸大橋記念館～与島PA～岡山駅解散

(4) 参加者：39名

10月18日午前9時20分、新幹線三原駅改札口に集合し、三原港より一般の定期高速船に乗船、大三島の井口港へと出発した。参加予定者1名の出欠連絡が取れず幹事一同やきもきする場面もあったが、本四公団今治工事事務所の森所長も三原港より同行していただき、まずは無難なスタートとなった。

大三島井口港で高速船を下船、待たせていた貸し切りバスで多々羅大橋を見下ろす展望台へと向かった。

1. 多々羅大橋

本橋は中央径間長890mで、現時点で最大であるフランスのノルマンディ橋より34m長く、完成時は世界最大の斜張橋となる。鋼製の主塔と両側径間がPC桁、中央径間が鋼桁からなる複合斜張橋である。

見学当日は両側の主塔と主塔付きの鋼桁部分が架設完了し、側径間のPC桁が施工中の状況であった。完成は平成11年の予定である。

展望台からの見学後、一部供用中の西瀬戸自動車道をバスで南下、大三島橋（中路鋼アーチ橋）や大島・伯方島大橋（吊橋、連続鋼箱桁）などを森所長よりご説明を受けながら車窓から見学した。

来島第一大橋のアンカレッジ現場を目前にする大島の下田水（したみ）港に到着。ここでいったん下車し、バスだけをフェリーで今治港まで回送、本四公団専用船で海上から来島大橋を見学することにした。連絡の手違いで波止場で長時間の待ち時間が生じてしまったが、その間、森所長の懇切丁寧なご説明をお受けしたり、アンカレッジや橋脚工事の遠望、記念写真撮影などができ、結果オーライとなったのは不幸中の幸いというべきであろう。ようやく公団専用船が到着し、来島大橋船上見学に向かうこ



とになった。

2. 来島大橋

来島海峡は安芸灘と縫灘とをつなぐ狭隘な海峡で海の難所として有名である。この海峡を横断するために中央の二つの島（武志島、馬島）を巧妙に利用して、世界でも例を見ない三連吊橋が計画された。

見学会報告

東（尾道側）より第一大橋（中央径間長600m）、第二大橋（中央径間長1,020m）、第三大橋（中央径間長1,030m）の名称が付き、総延長は4,105mである。見学会当日は主塔の架設がほぼ完了し、第一大橋はケーブル架設中、第二・第三大橋のケーブル工事が近日中に開始される状況であった。

（なお、見学会の約1ヶ月後にヘリコプターによるパイロットロープの渡海作業が無事完了した）

今治港で公団専用船を下船、再びバスに乗り込んだ。

来島大橋を遠望できる今治市内のレストランにてやや遅い昼食を取った後、今治市郊外より一部供用中の松山自動車道で次の重信川高架橋現場へと向かった。



3. 重信川高架橋

四国縦貫自動車道のうち松山自動車道の一部として施工中である。全長は1,901mで標準支間47mの45径間PC連続箱桁であり、4～6径間連続ラ-メン箱桁と5径間連続箱桁から構成されている。省力化・作業環境の改善策として、

- ・ショートライン・マッチキャスト方式のプレキャストセグメント工法による主桁の製作
- ・内ケーブルと外ケーブルの併用

- ・スパンバイスパン架設工法
- ・Uケーブルによる桁と橋脚の剛結

などが採用されている。

現場の方による丁寧なご案内・説明と参加者の熱心な見学の結果、日もとつぷり暮れた頃、宿泊地の道後温泉「しらさぎ荘」に到着した。待望の温泉に入浴する間もなく懇親会開催となり、夜が更けていった。なお、懇親会終了後に道後の夜の散策をした人がいたかどうかは幹事一同が関知するところではない。

翌19日は供用中の瀬戸大橋見学がメインであるが松山市からの道中にある金刀比羅宮に立ち寄った。昼食後、瀬戸大橋記念公園へと向かった。公園内に設置されている記念館には瀬戸大橋の建設から開通までに関する豊富な資料が展示されていた。記念公園からの瀬戸大橋の展望はすばらしく、絶好のカメラアングルであった。

坂出よりバスにて橋上を走行し、与島パーキングへ向かった。ここ与島パーキングは瀬戸内海の海産物を中心とした大規模な店舗が設けられており、土産購入には最適なポイントとなった。

前日からこの与島パーキングまでは天候に恵まれていたが、与島出発頃から局地的な大雨となった。

瀬戸大橋上から見る真っ黒な雨雲の塊は印象的であった。

岡山駅前に予定の16時に到着し、解散となった。

船とバスを使用した今回の見学会行程であったが、大きなトラブルがなく、参加者全員が体調を崩すこともなく無事終了できた。

最後に、今回の見学会開催にあたり貴重な時間と多大なご協力をいただいた本四公団・森所長、道路公団・井上所長および重信川橋梁の現場の皆様には厚く御礼申し上げます。

分科会報告

研究連絡小委員会

鋼構造物の最終強度と耐震設計に関する研究分科会

〈目的〉

鋼製橋脚の座屈耐荷力、コンクリート充填鋼製橋脚の耐震設計法、免震・耐震システム、落橋防止装置等について、調査研究を行い、鋼製橋脚の試設計等を実施して、問題点を明らかにして、今後の鋼構造物の終局強度や耐震設計の考え方の一端を明らかにする。

〈平成8年度の活動状況〉

- (1) 第3回，平成7年12月1日，出席者30名
場所：熊本大学工学部機器センター会議室
 - 1) 話題提供：建設省土木研究所の研究
—崎元主査
 - 2) 各研究班の研究内容について
5つの研究班の班長より，研究計画の内容と実施手順などについて説明があり，質疑を行った。
- (2) 第4回，平成8年7月12日，出席者27名
場所：佐賀大学理工学部DC棟多目的セミナー室
 - 1) 話題提供：ノースリッジ地震における鋼構造物の脆性破壊—山口 栄輝委員
 - 2) 各研究班の進捗状況報告
平成8年8月8日に予定されているKABSE分科会の中間報告会に向けて，進捗状況の報告があり，質疑の結果，検討の進んでいるA，B，E班の成果を報告することとした。
- (3) 第5回，平成8年10月4日，出席者31名
場所：九州大学工学部土木工学科1番教室
 - 1) 分科会連終会議による中間報告会の報告
 - 2) 各研究班の進捗状況の報告
- (4) 第6回，平成8年12月6日，出席者26名
場所：熊本大学自然科学研究科セミナー室
 - 1) 各研究班の研究成果の報告

2) くり返し水平力を受ける鋼柱の実験見学

3) 最終報告書について

各班の班長は，中間報告書と同じフォーマットとして，最終報告書原稿を3月末までに提出することとした。

〈委員構成〉

(順不同，敬称略)

(氏名)	(勤務先)	(摘要)
崎元 達郎	熊本大学工学部環境システム工学科	主査
井嶋 克志	佐賀大学理工学部建設工学科	副査
山尾 敏孝	熊本大学工学部環境システム工学科	幹事
有住 康則	琉球大学工学部環境建設工学科	
安藤 友幸	(株)マエダ九州支社	
今井富士夫	宮崎大学工学部土木環境工学科	
内谷 保	鹿児島工業高専土木工学科	
梅崎 秀明	大日本コンサルタント(株)九州事務所	
大石 立美	九州旅客鉄道(株)施設部工事課	
帯屋 洋之	佐賀大学理工学部建設工学科	
加藤 雅史	九州東海大学工学部土木工学科	
清原 秀紀	(株)構造技術センター	
黒田 一郎	九州大学工学部建設都市工学科	
崎本 繁治	(株)オリエンタルコンサル九州支社	
高海 克彦	山口大学工学部社会建設工学科	
高村 清	豊福設計(株)佐世保営業所	
小高 知之	三菱重工(株)広島製作所鉄構部	
谷川 一智	(株)千代田コンサルタント九州支店	
谷川 清	(株)総合技術コンサルタント	
戸塚 誠司	熊本県熊本土木事務所	
中島 城二	(株)長大福岡支店	
日野 伸一	九州大学工学部建設都市工学科	
広田 武聖	(株)建設技術研究所	
福山 俊弘	福山コンサルタント東京支社設計部	
福留 寿之	日本道路公団福岡建設局構造技術課	
原田 直樹	新日本製鐵(株)九州支店橋梁工事室	
濱田 雅司	川崎製鉄(株)橋梁鋼構造事業部播磨工場	
松尾 聖子	第一復建(株)本社設計第一部	
松田 浩	長崎大学工学部構造工学科	
右田 泰弘	九州東海大学工学部土木工学科	
水田 洋司	九州産業大学工学部土木工学科	
三浦 芳雄	横河ブリッジ(株)橋梁本部技術部	
宮本 文穂	山口大学工学部知能情報システム	
山口 栄輝	九州工業大学設計生産工学科	

山口 晴義 日本鉄塔工業(株)橋梁技術本部
 山本 尚己 新構造技術(株)九州支店
 吉崎 信之 福岡北九州高速道路公社技術管理課
 渡辺 浩 熊本大学工学部土木環境工学科
 本石 博三 計測検査(株)技術部
 岩坪 要 八代工業高専土木建築工学科

オリエンタル建設会議室, 出席者18名
 内 容: 各グループの中間検討書
 牧角助教授 留学報告

▣ 動的荷重下のRC橋脚の挙動とその補強に関する調査研究分科会

〈目的および活動方針〉

本分科会では、RC橋脚の耐震補強において、実際に補強を行う際の問題点や不明な点を明らかにするとともに合理的な考え方を検討し、それらの成果をとりまとめることにより実務者に有用な情報を提供することを目的とする。具体的には、設計と施工について検討することとし、設計サイドでは日本道路協会の復旧仕様（平成7年6月）に準じ、設計数値や条件を種々変化された場合のシミュレーションを行い現行設計法における疑問点の整理および最適設計の考え方について検討する。施工サイドでは、既設橋脚の補強事例の紹介および施工上の問題の整理を行う。また耐震補強技術に関する新工法、新技術に関する新工法、新技術の紹介も行う。

〈活動経過〉

第1回分科会：平成8年5月17日(金)

九州大学工学部都市工学科会議室, 出席者17名
 内 容: 今年度の活動方針, 中間報告会の発表内容

第2回分科会：平成8年8月8日(木)

全分科会（5分科会）合同による中間報告会

第3回分科会：平成8年10月23日(木)

九州大学工学部建設都市工学科会議室, 出席者15名

内 容: 今後のグループ別検討課題
 話題提供（高木委員, 中村委員, 佐藤委員）
 現場見学, RC橋脚の補強（曲げ耐力制御式鋼板巻立て工法）

第4回分科会：平成9年1月31日(金)

〈委員構成〉 (順不同, 敬称略)

(氏名)	(勤務先)	(摘要)
小嶺 啓蔵	オリエンタル建設(株)福岡支店	主査
杣 辰雄	中央コンサルタンツ(株)	副査
亀沢 靖	大成建設(株)九州支店	幹事
鶴田 浩章	九州大学工学部建設都市工学科	幹事
牧角 龍憲	九州大学工学部建設都市工学科	
大津 政康	熊本大学工学部環境システム工学科	
高山 俊一	九州共立大学工学部土木工学科	
坂田 康徳	九州東海大学工学部土木工学科	
重石 光弘	熊本大学工学部環境システム工学科	
藤尾 保幸	(株)建設技術研究所	
真崎 洋三	(株)構造技術センター福岡支社	
石橋 治	第一復建(株)	
佐藤 克徳	第一復建(株)	
西田 隆治	(株)富士ピーエス福岡支社	
浦川 誠一	日本道路公団福岡建設局	
田中 千秋	福岡北九州高速道路公社	
竹本 博	ショーボンド建設(株)	
村田 孝治	新構造技術(株)九州支店	
小沼恵太郎	新構造技術(株)総合技術部	
山根 誠一	日本工営(株)	
田中 真治	日本工営(株)	
中村 修	(株)ピー・エス	
高木 豊博	(株)パスコ福岡支店	
田中 智行	中央コンサルタンツ(株)	

▣ 構造物基礎の終局限界とその設計法に関する研究分科会

〈目的〉

兵庫県南部地震のあと、「わが国の構造物はどの程度の地震動まで耐えられる設計がなされているか？」が問題とされたが、現行設計法は基本的には許容応力度設計法によっているため、この問いには本質的に答えることができなかった。この問いに答

えうる設計法が限界状態設計法であり、新しい道路橋示方書（1996.12）にも「地震時保有水平耐力法」の名のもとに、下部構造だけでなく基礎設計にも導入されるに至ったことは周知のとおりである。次回改訂道示は書式も完全な限界状態設計法になる予定と聞いている。

本分科会では設立当初から巨大地震動に対しては基礎分野への限界状態設計法の導入は不可避と判断し、本設計法の海外における現状と問題点の把握は重点課題と位置づけてきた。平成8年度は海外調査団を構成し、北米およびヨーロッパにおける限界状態設計法のそれについて研究することを目的とした。詳しくは別稿をお読みいただくとして、その結果を要約すると以下のようにまとめられる。

- 1) 基礎の限界状態設計法の書式には北米系と欧州系（Eurocode-7）の2つがあり、限界状態としては終局限界状態と使用限界状態の2つが基本であることは共通している。
- 2) 異なるのは、安全係数の取扱いである。荷重と抵抗側の2つだけの係数（荷重係数と抵抗係数）を考えるもの（いわゆるLRFD-荷重抵抗係数設計法）が前者で、抵抗力を算定する際の強度（ c または $\tan \phi$ ）にそれぞれの部分係数を数えるものが後者である。
- 3) 安全係数の取扱いは、それぞれ従前の設計法と密接に関連している。
- 4) これからわが国の基礎の限界状態設計がどちらの方式を採用するかは明かではないが、現行設計法からの転換には北米式がなじみやすい。

〈平成8年度の活動状況〉

本年度は、海外における基礎の限界状態設計法の現状把握を目的とした海外視察を中心に、下記に示す分科会の開催その他の活動を行った。

1. 第1回分科会

（平成8年6月14日、九大2F土木会議室）

議題：(1)今年度の活動方針、(2)道示改訂の方向、
(3)海外視察計画ほか

2. 第2回分科会

（平成8年7月29日、九大2F土木会議室）

議題：(1)「復旧仕様」設計の現状と問題点、
(2)「復旧仕様」と改訂案による試設計ほか

3. 第3回分科会

（平成8年8月30日、九大2F土木会議室）

議題：(1)「復旧仕様」の改訂案による試設計（その2）ほか

話題提供：「杭基礎に加わる地震荷重と上部構造の振動特性および地震減衰の関係」（松田委員）

4. 構造物基礎の限界状態設計法に関する海外視察 （平成8年9月20日～10月5日）

別稿「KABSE構造物基礎限界状態設計法調査団報告」（山田幹事）を参照のこと。

5. 第4回分科会

（平成9年1月10日、九大2F土木会議室）

議題：(1)「復旧仕様」と改訂道示による試設計（その3）

(2) 海外視察報告ほか

話題提供：「エネルギー入力を考慮した構造物の応答推定に関する一考察」（松田委員）

6. 海外調査団入手資料の和訳

（平成9年1月～3月）

「Limit States Design for Foundations」(Dr. D. Becker, カナダ) の和訳作業

〈委員構成〉

（順不同、敬称略）

（氏名）	（勤務先）	（摘要）
松井 謙二	(株)建設技術研究所	主査
今泉 安雄	日本道路公団福岡建設局	副査
山田 益司	(株)オリエンタルコンサツタンツ	幹事
前田 良刀	九州共立大学	
田中 博美	福岡県土木部新北九州空港連絡道路建設室	
坂田 隆博	(株)建設技術研究所	
高野 道直	第一復建(株)	
坂口 和雄	(株)総合技術コンサルタント	
前田 勉	(株)長大	
久保田和久	新構造技術(株)	
岩上 憲一	(株)構造技術センター	
荒川 孝児	八千代エンジニアリング(株)	
山手 弘之	日本工営(株)	
長野 孝之	三井共同建設コンサルタント(株)	
山口 順一	(株)マエダ	
桑名 邦夫	(株)総合エンジニアリング	
松田 泰治	九州大学	
烏野 清	九州共立大学	

□ 限界地震荷重と構造物の応答評価に関する研究分科会

〈目的〉

兵庫県南部地震による被災の教訓に基づき平成8年12月に道路橋示方書・同解説V耐震設計編が刊行された。この中では新たに内陸直下型地震が設計地震力として規定され、構造部材の非線形性を考慮した動的解析による安全性の照査や免震設計も盛り込まれた。このような現状を踏まえ本研究分科会では、昨年度に引き続き大地震時の構造物の非線形挙動を考慮した合理的な耐震設計法の確立に資する事を目的に、免震支承および橋脚の地震時非線形挙動に着目した道路橋の動的応答解析を行い、構造物の非線形応答をどのように評価して合理的設計に反映させるかについて調査研究を行った。

〈平成8年度の活動状況〉

平成8年度は4回の分科会および他分科会と合同で中間報告会（H8.8.8）を開催し以下の活動を行った。

第4回分科会（H8.5.31）では静的解析グループより平成2年の道路橋示方書および復旧仕様に基づくRC橋脚断面の静的解析結果の報告がなされた。また、動的解析グループより免震支承のばね定数の選定、形状設計および免震支承の非線形性を考慮した動的解析結果の報告がなされた。最後に中間報告会での報告内容および発表者について討議を行った。

第5回分科会（H8.11.1）では静的解析グループの川神委員よりRC橋脚に関わる道路橋示方書改訂のポイントについて説明があり活発な討議がなされた。また、動的解析グループより免震支承および橋脚基部の非線形性を考慮した動的解析の基本方針について説明がなされた。

第6回分科会（H8.12.18）では静的解析グループより改訂予定の道路橋示方書に基づくⅠ種地盤およびⅡ種地盤のRC橋脚および鋼製橋脚の静的解析結果の報告がなされた。また、動的解析グループよりⅡ種地盤を対象とした動的解析結果の報告がなされた。

最後に話題提供として山平委員より浜手バイパス復旧工事についてビデオによる説明があり活発な質疑

応答がなされた。

第7回分科会（H9.2.21）では静的解析グループより改訂予定の道路橋示方書に基づくⅢ種地盤のRC橋脚および鋼製橋脚の静的解析結果の報告がなされた。

また、動的解析グループよりⅠ種地盤およびⅢ種地盤を対象とした動的解析結果の報告がなされた。

今後は最終報告会に向けて研究成果のとりまとめを行う。

〈委員構成〉

（順不同、敬称略）

（氏名）	（勤務先）	（摘要）
松田 泰治	九州大学工学部	主査
入江 達雄	(株)建設技術研究所	副査
麻生 稔彦	山口大学工学部	
荒巻 真二	(株)構造技術センター	
井嶋 克志	佐賀大学理工学部	
烏野 清	九州共立大学工学部	
大塚 久哲	九州大学工学部	
小野 泰明	三菱重工業(株)	
川神 雅秀	大日本コンサルタント(株)	
久保 喜延	九州工業大学工学部	
小林 康人	(株)ピー・エス	
小正 高浩	新構造技術(株)	
島田 和英	住友重機械工業(株)	
鐘 廣喜	(株)ワコーコンサルタンツ	
園田 敏矢	大分工業高等専門学校	
高西 照彦	九州工業大学工学部	
千々岩浩巳	第一復建(株)	
中尾 好幸	(株)長大	
成富 勝	九州共立大学工学部	
橋本 晃	(株)千代田コンサルタント	
藤井 克往	(株)マエダ	
三井 欣二	(株)富士ピー・エス	

□ 臨海埋立地における護岸構造物の挙動とその対策に関する調査研究分科会

〈目的〉

先の阪神・淡路大震災の際、臨海埋立地において

大規模な液状化が発生し、岸壁等の港湾施設が壊滅的な被害を受けたことは広く知られている。ところが、このような構造物の、崩壊メカニズムや対策についてはまだ十分に明らかになっていないのが現状であり、現在全国的に活発な議論がなされているところである。九州においても、埋立地が都市沿岸域に増加しているため、地震時の地盤防災に関し再検討することが望まれている。

以上のような現状を踏まえて、本分科会は、護岸構造物の地震時崩壊メカニズムについて調査研究し、九州の地盤特性に適した護岸構造物の耐震設計法について検討するとともに、その対策方法を提案することを最終目標として活動するものである。

〈平成8年度の活動状況〉

本年度は、4回の分科会を開催し、昨年度同様、3つのワーキンググループ（WG）に分かれて活動を継続した。前半2回の分科会では、主に平成7年度の成果の取りまとめおよび今後の活動方針について討議した。この成果は昨年8月に開催された阪神・淡路大震災関連の中間報告会で発表している。

後半2回の分科会においては、WG活動方針の具体的討議・決定とその活動の実施を行った。本年度の各WG活動方針は以下のようである。

- WG 1：九州・山口県に建設されている港湾構造物の中から代表的なもの40～50例をサンプリングし、それぞれに対し、地震時における被害パターンを予測・分類する。
- WG 2：被害事例および文献により護岸構造物の地震時崩壊メカニズムを検討するとともに、その挙動の解析手法を分類する。
- WG 3：九州の動的地盤特性に着目し、しらす・灰土・有明粘土の攪乱・不攪乱試料を用いて、それらの動的変形・強度特性を把握する。

以上の活動で得られた成果は、平成9年度に実施される報告会で発表する予定である。

〈委員構成〉		(順不同、敬称略)
(氏名)	(勤務先)	(摘要)
永瀬 英生	九州工業大学工学部	主査
大谷 順	熊本大学工学部	副査

井上 慎一	北九州市港湾局
金子 勝	(株)日本港湾コンサルタント
禿 和英	(株)建設技術研究所
北尾 和則	五洋建設(株)
久保 裕康	(株)総合技術コンサルタント
酒井 徳久	オリエンタル建設(株)
砂場 博明	三井共同建設コンサルタント(株)
瀬崎 満弘	宮崎大学工学部
多賀 久勝	不動建設(株)
田上 裕	基礎地盤コンサルタンツ(株)
根木 貴史	運輸省第四港湾建設局
深川 吉広	福岡市港湾局
淵田 邦彦	八代工業高等専門学校
堀川 毅信	国際航業(株)
松本 秀満	東洋建設(株)
南 英明	インフラテック(株)
宮地 宏吉	パシフィックコンサルタンツ(株)
山中 稔	長崎大学工学部

■九州における長大橋の設計法に関する研究分科会

〈目的〉

本分科会は、九州において架設が検討されている第2関門橋、三県架橋、豊予海峡大橋、離島架橋などを視野に入れた長大橋に関する文献調査を主体とした「九州の長大橋に関する研究分科会」を引き継ぐものである。本分科会の目的は、前述の九州において計画されている長大橋をターゲットとして試設計を行うことである。分科会構成員は、委員名簿に示すとおり、前分科会とほとんど同じである。産・官・学のそれぞれの分野からの委員で、多面的視点から検討を行うことにしている。

〈平成8年度の活動状況〉

可能な限り分科会委員全員が参加できる運営を行うための方法について議論を重ねた後、試設計を行うグループを下記の4班に分けた。

- 1) 鋼橋-1：超長大橋試設計（豊予海峡大橋をターゲット）、
- 2) 鋼橋-2：経済性追求橋梁試設計

(1,000m級橋梁を対象), 3) PC-1: PC長大斜張橋の試設計(400m級PC斜張橋を対象), 4) PC-2: PC橋長大化試設計(形式を選定して長大化の検討)

各グループの主査を中心に議論を重ねている。

〈会議記録〉

1. 第1回分科会(平成8年10月16日)

議事: 分科会趣旨説明, 「九州の長大橋と橋梁景観」講習会について, 分科会の進め方について

2. 第2回分科会(平成9年1月24日)

話題提供: 「長大橋の基本計画について」
福岡県新北九州空港連絡道路建設事務所
工務課長 角 和夫氏

〈委員構成〉

(順不同, 敬称略)

(氏名)	(勤務先)	(摘要)
久保 喜延	九州工業大学工学部	主査
日野 伸一	九州大学工学部	副査
坂田 隆博	(株)建設技術研究所	幹事
今泉 安男	日本道路公団 福岡建設局	
今井富士夫	宮崎大学工学部	
井元 泉	(株)石川播磨重工	
入江 達雄	(株)建設技術研究所	
烏野 清	九州共立大学工学部	
江口 宏	(株)横河ブリッジ	
応和 克俊	(株)日本鉄塔工業	
大江 豊	(株)構造技術センター	
大隈 徹浩	福岡県土木部	
大塚 久哲	九州大学工学部	
緒方 純二	(株)エスイー	
桑原 正純	建設省九州地方建設局	
後藤 二郎	(株)総合技術コンサルタント	
崎元 達郎	熊本大学工学部	
角 和夫	福岡県土木部	
山平喜一郎	(株)住友重機械工業	
菅 晴夫	(株)新構造技術	
柚 辰雄	(株)中央コンサルタンツ	
武林 和彦	(株)中央コンサルタンツ	
谷口 正博	(株)長大	
千々岩浩巳	(株)第一復建	

戸塚 誠司	熊本県熊本土木事務所
友光 宏美	(株)大日本コンサルタント
中谷 真二	(株)三菱重工業
西田 隆治	(株)富士ビー・エス
畑中 俊治	(株)ビー・エス
原田 隆弘	(株)八千代エンジニアリング
原田 昌秀	北九州市都市計画局
彦坂 熙	九州大学工学部
町田 健夫	新日本製鐵(株)
舩添 淳一	(株)計測検査
松田 泰治	九州大学工学部
松田 浩	長崎大学工学部
水田 洋司	九州産業大学工学部
本石 博三	(株)計測検査
山尾 敏孝	熊本大学工学部
山口 栄輝	九州工業大学工学部
山路 茂樹	大分県土木建築部
山根 誠一	(株)日本工営
吉田 須直	オリエンタル建設(株)
吉村 健	九州産業大学工学部

□ 建設工程におけるAE計測法の実用化に関する研究分科会

〈目的〉

過去にKABSEではAE計測法に関連する研究会が設置を認められ, 1988年に土木工学におけるAE研究発表会, 1990年に1st workshop on AE in civil Engineeringを1992年に土木工学へのAE計測の応用に関する講習会, 1993年に地下と土木のAEコンファレンス, 1994年にKumamoto International Seminar on AEと活発な活動を続けてきた。

そこで, これまでの成果を踏まえて, コード化及び実用化について研究・調査活動を実施する。

〈平成8年度の活動状況〉

2回の分科会を実施したが, その話題提供の内容は以下のとおりである。

(1) 第1回分科会

(平成8年5月29日, 参加者14名)

1-1) AE法によるコンクリート部材の健全性評価方法に関する研究

日本セメント(株)中央研究所 内田 昌勝

1-2) 水圧破碎時のAE特性

山口大学地域共同研究開発センター

石田 毅

1-3) 超硬練りコンクリートの締め固め管理技術

ハザマ技術研究所 村上 祐

な委員を募集中である。現在は以前から中心的に活動された委員に参加いただいている。関心のある委員は主査まで連絡下さい。参加を歓迎します。

(順不同, 敬称略)

(氏名) (勤務先) (摘要)

大津 政康 熊本大学工学部 主査

村上 祐治 ハザマ技術研究所 副査

牧角 龍憲 九州大学工学部

原田 哲夫 長崎大学工学部

山崎 竹博 九州工業大学工学部

添田 政司 福岡大学工学部

重石 光弘 熊本大学工学部

坂田 康徳 九州東海大学工学部

平田 篤夫 熊本工業大学工学部

秩父 顕美 フジタ技術研究所

塩谷 智基 飛鳥建設技術研究所

石橋 晃睦 日本工営中央研究所

岡本 亨久 日本セメント中央研究所

湯山 茂徳 日本PAC

神原 京進 エヌエフ回路ブロック

(2) 第2回分科会

(平成8年8月30日, 参加者14名)

2-1) コンクリートの材料劣化とレートプロセス解析

日本工営(株)中央研究所 松山 公年

2-2) 海外・日本のAEの現状

日本PAC(株) 湯山 茂徳

2-3) 水圧破碎に伴い発生するAEの特性について

(株)電力中央研究所 佐々木俊二

〈委員構成〉

目的のとおり, 実用化をすすめるため, 広く新た

≡ [会 告] ≡

平成9年度 研究分科会申請テーマ

区分	研究分科会名	主査	副査
継続1	九州における長大橋の設計法に関する研究分科会	久保喜延 (九工大)	日野伸一 (九州大)
継続2	建設工程におけるAE計測法の実用化に関する研究分科会	大津政康 (熊本大)	村上祐治 (間組)
新規1	橋梁基礎の耐震設計に関する研究分科会	大塚久哲 (九州大)	松井賢二 (建設技術研究所)
新規2	鋼構造物の終局強度と耐震設計に関する研究分科会	崎元達郎 (熊本大)	井嶋克志 (佐賀大)
新規3	九州における地震防災計画の策定に関する調査研究分科会	高橋和雄 (長崎大)	原田隆典 (宮崎大)
新規4	膨張材の特性とその応用に関する研究分科会	原田哲夫 (長崎大)	山崎竹博 (九工大)
新規5	橋梁の景観設計のケーススタディに関する研究分科会	小林一郎 (熊本大)	岡林隆敏 (長崎大)

黒之瀬戸大橋

中部九州道路メンテナンス(株)

三 枝 董



黒瀬戸大橋は一般国道389号（起点阿久根市，終点長崎市）の一部で鹿児島県阿久根市と同県出水郡東町との間に横たわる黒之瀬戸海峡にかかる全長502mの下路式3径間連続トラスの鋼橋である。

私にとってこの工事はルート選定，型式決定から調査，上下部工の設計施工，付帯工までの携わることができ技術者として恵まれた現場であった。工事の思い出の所望であるが，なんといいてもこの橋の工事の特色は海中橋脚の基礎工に見出し得よう。

ここではその設計施工の概要を主に顧みることにする。

黒之瀬戸海峡と長島

黒之瀬戸海峡は僅か350m余りの海峡で，中央部に向って二・三段のステップを有しながら長島側は約30度，本土側は約20度の下り勾配のスリパチ状をなし最深部は約60mである。東シナ海にあふれた黒潮が八代海にそそぎこむとき，そのそそぎ口となる。昔から舟人の難所として名高く，潮の流れは兩岸の地形や海底のそれにより，上げ潮，下げ潮ごとにその様相は千変万化をきわめ，海峡中央部では8m/secもあり，大潮時の干満差は3.5mに達する。

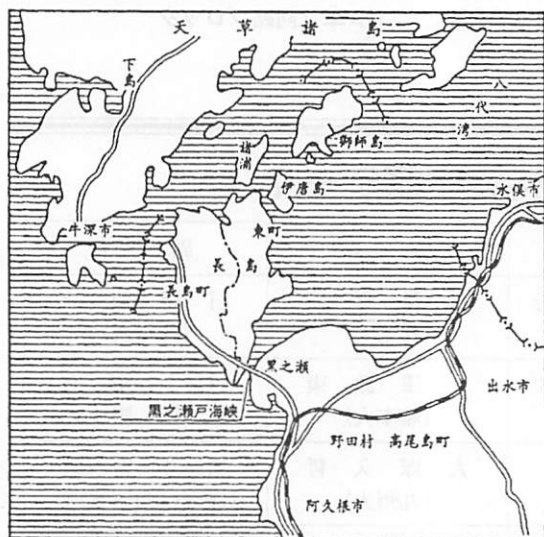


図-1 黒之瀬戸海峡図

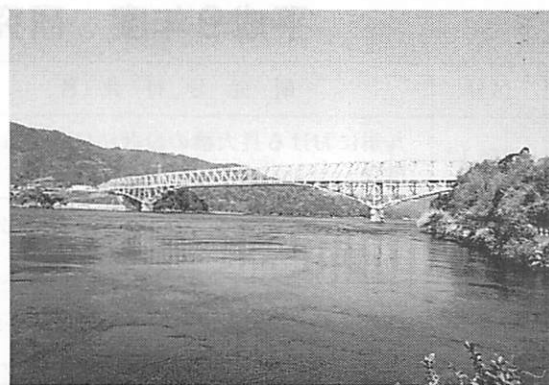


写真-1 黒之瀬戸大橋全景

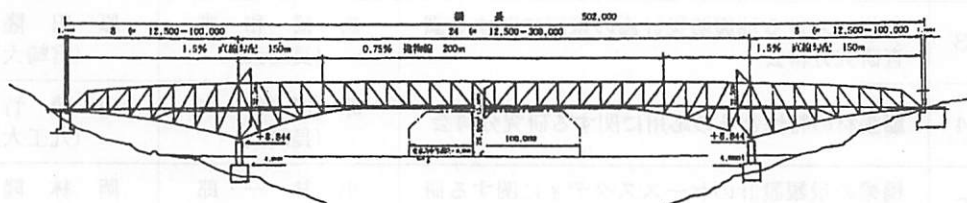


図-2 黒之瀬戸大橋一般図

長島は、鹿児島県の北端に位置し、南は黒之瀬戸を境に阿久根市と隣接し、北は長島海峡をはさんで天草本渡と対している。東は八代海に面し、出水市、水俣市を臨み、西は東シナ海に面しており南北に走る地塁を境に長島町、東町の2町からなる面積115km²、人口15,000人の島である。昔の交通は個人の漕ぎ船しかなく、急病や事故で手当が遅れ尊い命を失うこともあったという。昭和19年県営フェリーが就航した。悪天候時にたびたびの欠航、1日24往復で最高600台という少数の車両しか運ぶことが出来ず、乗船待ちが2～3時間はしばしばあった。この不便さがこの島のすべての分野を立ち遅らせており、島民にとって、この海峡に架けることは長年の夢であった。長島の町長さんは、ある年の新年のあいさつで「字を書ける人は1人もれなくハガキを書こう」と呼びかけ、毎日50通づつ600日間3万通ばかりの建設陳情のハガキを中央省庁に出したということを知った。まさに架橋実現は全島民の悲願であった。

ルート・型式の検討

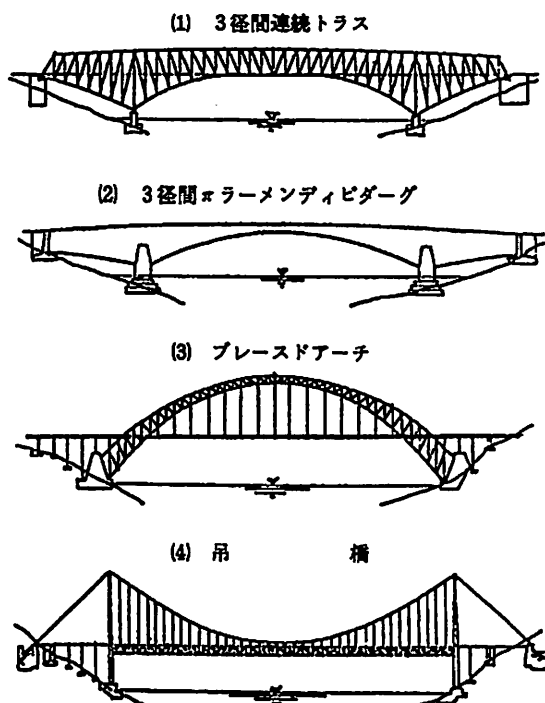


図-3 橋梁型式比較図

ルートについては橋脚の位置を変え選定。水中工事を全くやらない（中央径間370m）、ドライワーク施工可能な位置（中央径間360m）、上部工の軽減を計り水中橋脚とする（中央径間300m）の3案とし、橋梁型式については図-3の4種とし上記ルートを組合せ8つの橋を計画し、工費の比較、施工の難易性等を検討し、橋脚の施工において過去に例を見ない種々の問題は残るものの経済性から下路式3径間連続トラス（101+300+101）とした。

基礎工の設計検討

海中工事は潮流、波浪等の自然現象による影響が大であり、かつまた危険性を有する。これらの自然現象の影響を最小限に食い止めることが工事の完成上必要で、このためには短期間の施工でしかも海中工事量が少ないほど有利であることは論をまたない。そこで基本的には大型機械の採用と、あらかじめ陸上で制作した鋼製型枠を沈設する工法を採用し各項目の検討に入った。

先ず外力。鋼枠は当然、潮流、波浪等を受けることになり、完成時はもちろん、施工時においても設計条件を与えねばならない。このためには施工時期及びその期間の設定が必要となってくる。特に波浪については、その時期によっては完成時と同等程度を作用させねばならず施工不可能といってもよい条件下にさらされることになる。ここではできる限り海がおだやかな10月中旬の小潮時に据付けることを条件に施工中の最大波高を3.0mとし、潮流については橋脚位置での実測資料より $V=3.0\text{m/sec}$ を採用した。

クレーン船による鋼枠沈設作業は、本工事最大の山場であり、現場条件を加味した機種を選定を迫られた。当現場のような狭小な海峡でしかも急潮流下での実績がなかったため、安全作業を大前提とし、クレーン船配置を潮流の影響を最小限にする橋軸直角方向とし、実作業時間の確保を図った。このため、操船、係留方法による地形の制約からクレーン船の規模は1,000tクラスとなり、鋼枠吊込重量は1,000tまでの制限を受けることになった。

鋼枠の規模は橋脚躯体形状から長径22m短径10m高さ18.5mの小判形とした。この鋼枠が前述の据付時の外力条件（水平力）に安定にするためには水中

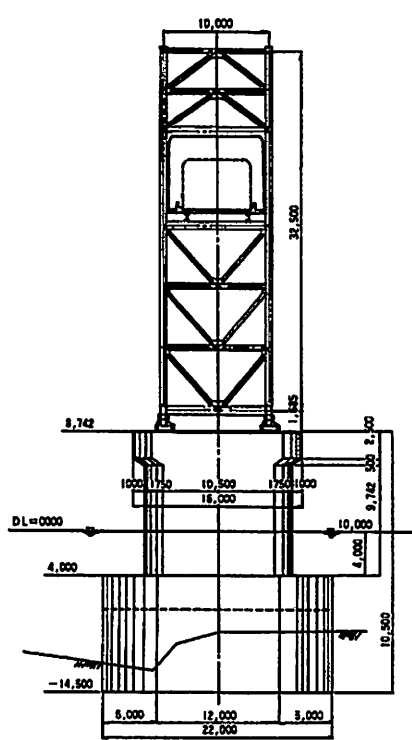
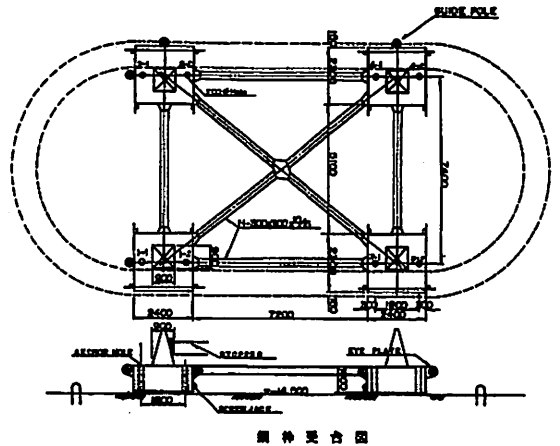


図-4 橋梁一般図

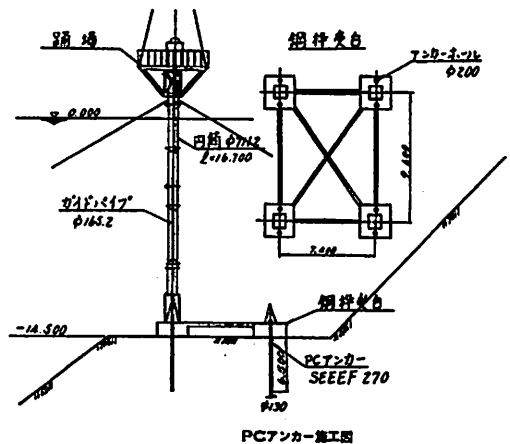
重量で1,600t (吊込重量2,760t) となり、クレーン船の能力をはるかに上まわる数値となるため、滑動および転倒に対して抵抗させる方法として、PCアンカー工法を採用した。

据付面の施工制度も平面的にも高さ的にも要求される。前者は鋼枠形状を小判形としたため方向性を有するし、後者はプレパックドコンクリートのモルタル漏出防止工 (後述) としての±10cmの精度が必要となる。海底岩掘削の精度は±50cm以上は難しいため、このギャップを処理する必要が生じた。この解決策としては前述のPCアンカーとの施工と相関させ受台 (図-5) を設け、二段階修正方式とした。

受台は据付時の鋼枠の安定を確保することはもちろん、ガイド台を兼ねた構造でPCアンカーで岩盤と定着させ、これと鋼枠をPC鋼棒で継ぐもので、水平移動に対しては鋼枠と受台突起部との隙間を楔でつめる構造とした。据付後は極力短時間のうちにプレパックドコンクリートで中埋し自立安定させることとし設計を完了した。



鋼枠受台図



PCアンカー施工図

図-5 鋼製型枠受台図

掘削から据付まで

海底の地質は火山角礫岩が主体であった。作業は重錘式砕岩船 (重錘30t) とグラブ浚渫船との組合せにより行い、受台部分とモルタル漏出防止工部分をダイバーによる作業とした。ピックによるハツリ後、ジェットポンプによる吹送りとエアリフトによる吸送を採用したが、前者は複雑な潮流の影響を受け集積したズリが再び散乱し、後者はズリが搬送管内で閉塞し急激な浮力の増加が生じダイバーが危険にさらされダイバーをさんざん困らせた。

受台は小潮時の潮止りをねらって沈設、アンカーホールをガイドとして円筒式ボーリングで深さ6.5m φ130mmのタテ穴を計8本掘り、その中にはφ56mmのストランドを挿入し、1本当り150t計1,200t

のプレストレスを導入し、岩と定着させた。

鋼枠は岡山で製作、2,000t台船に2基を同時積み込み海上輸送とした。風圧受圧面積が大きく突風に弱いため、天気予報をキャッチしながらの曳航であったが、大陸からの季節風を受け強風とうねりのため博多港に避難し10日間待たされ、据付時も迫っており気を揉んだ。現場に仮置された鋼枠内に約280㎡のコンクリートを打設、自重を約1,000tとし、刃口まわりにスポンジマットを取付け、いよいよ据付作業である。

予定どおり10月の小潮時に作業に入った。受台の突起をガイドとし潮の転流前後のわずかな潮止りを利用して陸上からの測量とダイバーとの連絡誘導により着底に入ったが、そのタイミングの把握に慣れていないせいもあって、第1回目は吊卸し時機を逸し、潮流を受け失敗に終り、次の潮止りを待つて据

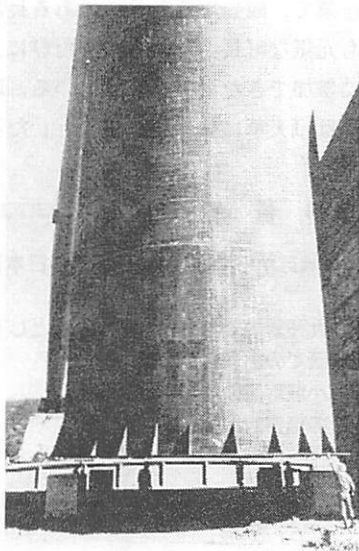


写真-2 鋼製型枠

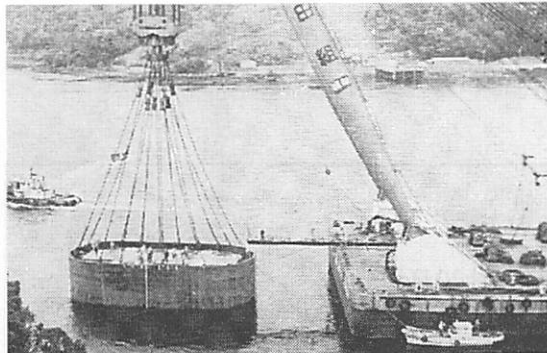


写真-3 鋼枠据付

付けた。鋼枠と受台はPC鋼棒により緊張し据付作業は完了し、プレパッドコンクリート打設までの間の安定を保つことが出来た。

プレパッドコンクリート

水中施工でのプレパッドコンクリートには不安があった。i) 均等質なコンクリートが作られるか、ii) 打継目をどうするか、iii) 当海象条件下でのモルタル漏出防止方法等である。特にi)については、注入管から吐出されたモルタルの流動距離の違いで強度にバラツキがあり、極端な場合、未硬化の状態を呈するという実験報告があった。原因はモルタルが回りの水と接しながら流動する過程で粗骨材を越流し、水中自由落下するとき起るモルタルの分離である。大型の水槽（アクリル透明板）で種々の実験を重ね、本工事においては粗骨材の最大、最小寸法を大きくし粗骨材間の空隙率（42%）を大きくする。モルタルの流動性の改良、単位セメント量の増加等で対処した。ii)については全高一気に打上げることとし、iii)についてはダイバーを必要とせず陸上で製作、据付ができ、鋼枠据付と同時に漏出防止が可能なものとしスポンジマット（上幅30cm、下幅40cm、高30cm）を採用した。これはスポンジの柔軟性を利用したもので鋼枠の重量でスポンジを適当に変形させ海底岩との不陸になじませモルタルの漏出を防ぐものである。実施工は約200㎡の断面に18本（11㎡/本）の注入管を配置し、80mm～150mmの球磨川産砂利を投入、モルタルの打上り速度は45cm/hrを目標にし約20時間余り連続注入を行った。注入圧の管理はもちろん特にモルタル高さのレベルは1時間毎に測定、その高さが一定になるよう適宜調整しての施工であった。

硬化後、鋼枠内をドライにし、躯体を構築、止水壁部分（鋼枠の上部10m）を水中切断し海中橋脚工事を完了させた。

上部工

上部工は天草1号橋と同型式、同スパンであり外部構造については基本的に異なるものではなかった。それでも、示方書の改訂、幅員が1.6m広くなっていること、床版厚、舗装厚がそれぞれ6cm、2cm増厚となっており、相当の断面力の増加があり、中央

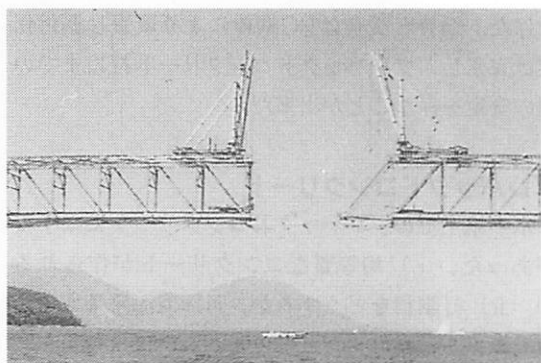


写真-4 上部工架設（トラベラークレーン）



写真-5 開通を喜ぶ町民

径間部には軽量コンクリート（22cm厚）を使用し、側径間と中央径間で断面力を打消す等経済性を図った。使用材料はSM58材を主体とし、SM58、SM53およびSM50Y材で全鋼量の67%を占めている。SM58材の最大板厚は49mmであった。なお添接材にはTCボルトを使用した。

架設はトラベラークレーン（70t）による張出し工法を採用した。このため設計計算と詳細な架設計画を同時に行ない現場作業に支障のないよう留意した。鉛直、水平方向のトラブル対策や台風対策にも万全を期していたが幸いトラブルもなく、台風にも遭遇することもなく4ヶ月間で閉合できた。

完成して

昭和49年（1974年）4月9日「離島から半島へ」15,000人長島住民の悲願達成の日である。22組の親子三代を先頭に住民が一步一步踏みしめるように渡り始めた。この橋の完成は長い離島の時代から架橋

半島への物理的変化をもたらした以上に住民の生活に「安心」と「離島性からの心理的開放」という画期的な変革をもたらした。

いまでも当時の関係者が年に一度、黒之瀬戸に集まり焼酎を飲み、昔話しに花を咲かせる。医療で、教育で、産業で、観光で変わりつつある長島の話しを、いまでも元気な町長さんから聞くたびに、このような工事に参加できた喜びを感じている。町長さんのいまの夢は「天草に橋を架けること」だそうである。

著者略歴

昭和37年4月から平成8年6月までの日本道路公団に勤務。

この間、九州管内で思い出に残る工事として

- ・筑豊地区での古洞対策工事
- ・多久～小城地区の地すべり対策工事
- ・沖縄での塩害対策工事

等がある。

◎KABSE図書案内◎

阪神大震災調査報告会資料

九州橋梁・構造工学研究会 編 刊行1995年4月20日

定価1,000円（A4版・70ページ）、1,500円（会員外）

申込みは、KABSE事務局まで。

鹿児島市甲突川石橋の移設

石橋移設保存の経緯

鹿児島市の中心を流れる二級河川甲突川^{こうつきがわ}に架かる5つの石橋は、1845（弘化2）年からの5年間で毎年1橋ずつ築造されたもので、その後の社会環境の変化に伴い、橋面縦断を緩やかにするなど幾らかの改変を受け、また、近年では都市交通、治水及び文化財保護の観点から論議の対象となりながら、150年間にわたって鹿児島市の発展を支え、「甲突川五石橋」として市民に親しまれてきた4連又は5連のアーチ橋です。

しかし、1993（平成5）年8月6日の集中豪雨は、甲突川を氾濫させ下流市街地の12,000戸弱が浸水し、五石橋のうち新上橋と武之橋を含む15もの橋梁が流失するという甚大な災害をもたらしました。このため、鹿児島県においては、長年にわたる各種検討を踏まえて、国の補助事業である「河川激甚災害対策

特別緊急事業」を導入して河道掘削を中心とした抜本的な河川改修を5年で行うとともに、残った3つの石橋（玉江橋^{たまえはし}、西田橋^{にしだはし}及び高麗橋^{こうらいはし}）は、県と市で移設して保存することになりました。

甲突川は、17世紀初頭にはほぼ現在の川筋となりましたが、「天保の改修」までは大規模な土砂浚渫、堤防修繕等を行ってことがなく、また、川の屈曲や堤防の凹凸等が多かったことから毎年のように氾濫を引き起こしていたと言われています。

一方、財政的に疲弊していた薩摩藩は、1830（天保元）年^{すしよひろさと}に調所広郷を登用して財政改革に着手さ

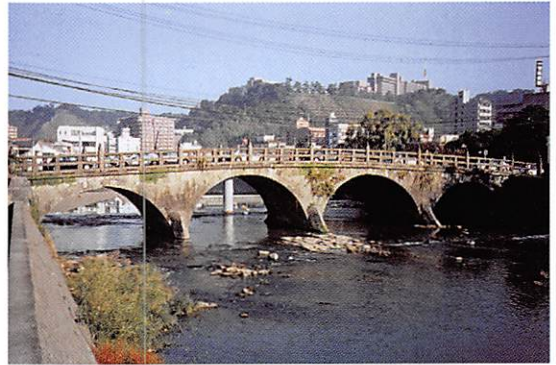


写真-1 下流から西田橋を眺む



写真-2 流失した武之橋



図-1 甲突川五石橋と8.6洪水の浸水区域

表-1 甲突川五石橋の諸元

測点	橋名	橋長(m)	幅員(m)	アーチ	架設年	道路区分
1/350	武之橋	71.0	5.54	五連	1848年	市道
2/000	高麗橋	55.0	5.45	四連	1847年	市道
2/800	西田橋	49.6	6.2	四連	1846年	県道
3/300	新上橋	46.8	5.0	四連	1845年	市道
5/350	玉江橋	51.0	4.7	四連	1849年	市道

せ、藩債50万両を年2万両づつ、250年間で返済するという事実上の借金踏み倒しや奄美大島、徳之島、喜界島3島の砂糖の藩専売強化、さらには密貿易など様々な施策を実行した結果、50万両を藩庫に備蓄するとともに、産業基盤等整備のための土木事業に200万両つき込むことができたとされています。

そして、甲突川についても、城下整備の一環として川幅の統一や堤防の整備、土砂の浚渫といった河川改修を実施し、併せて約1.6万両をかけた五石橋の築造（最上流の玉江橋を除くと木橋の架替）を行ったものです。このときの石工が肥後の岩永三五郎

で、1840（天保11）年頃土木事業の主任技術者として招聘され、出薩までの9年間に石橋築造の他、河川改修、道路修築、新田開発等幅広く活躍しています。

このように五石橋は、天保年間の薩摩藩の財政改革の成功と肥後から招かれた名石工・岩永三五郎によって架橋が実現した歴史的所産であり、また、江戸期における代表的な多連アーチ石造橋として土木史の観点からも後世に末長く伝えるべき貴重な遺産です。

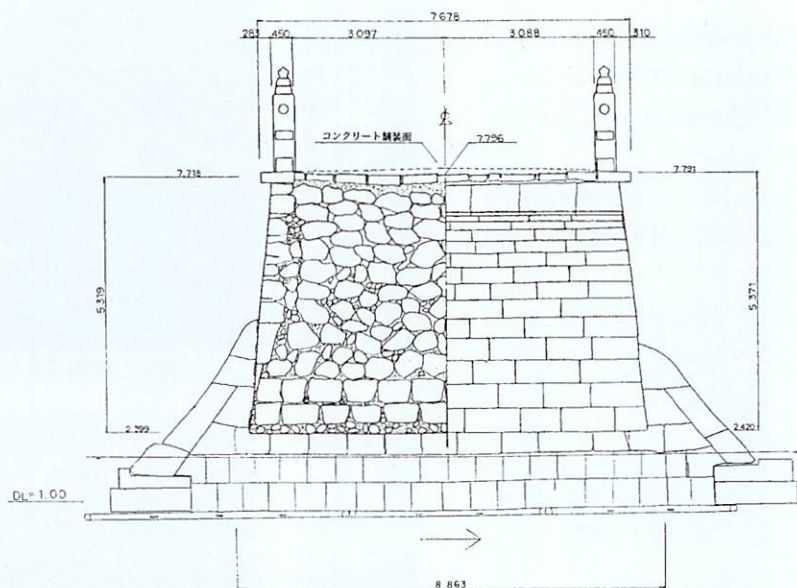


図-2 橋体断面図（西田橋）

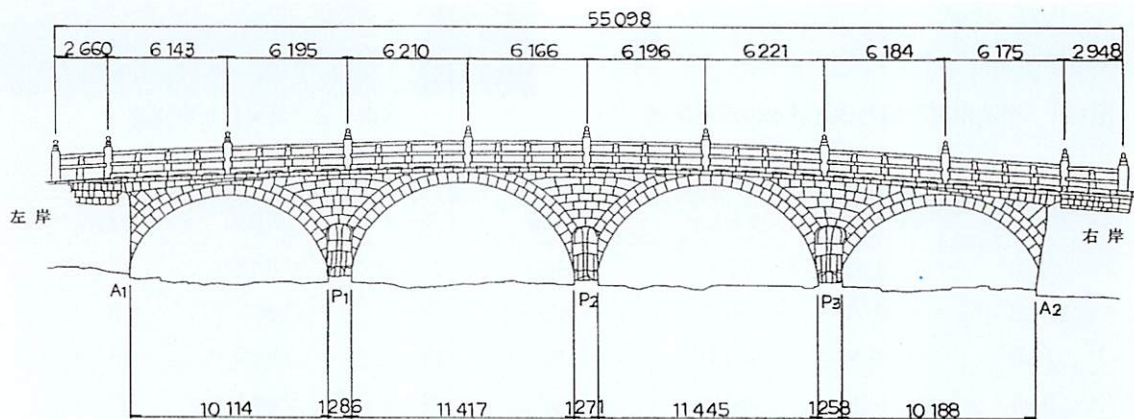


図-3 橋体側面図（西田橋）

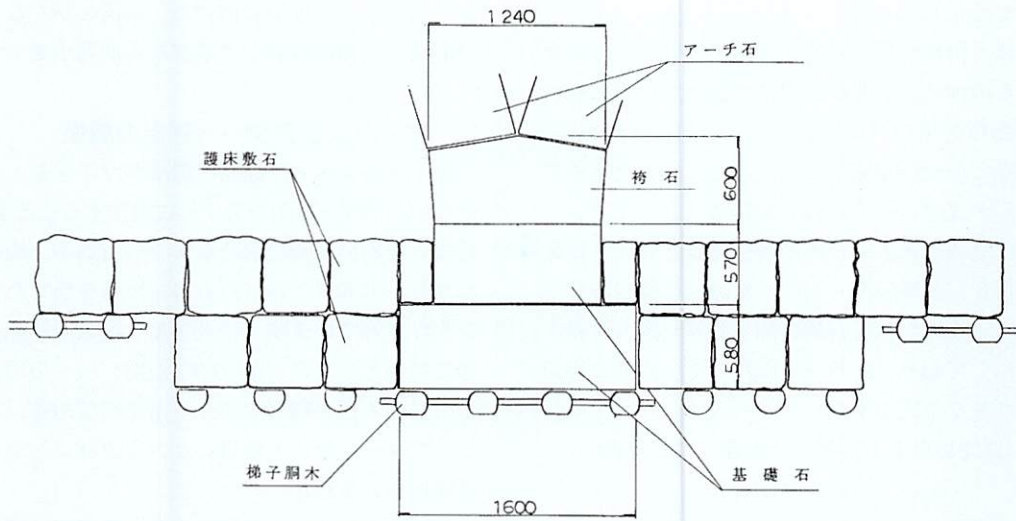


図-4 橋脚基礎部断面図 (西田橋)

五石橋の特徴

五石橋については、①橋側面が踏張りを持ち、橋脚には独特な水切りを設けていること、②アーチ石が二重となっており、その上の壁石は扇形に積み重ねられていること、③橋面敷石の端部を壁石面より突き出していること等外観上の特徴はよく知られていました。

移設に先立つ解体調査では、②の二重アーチの上側アーチは壁石であることが判明し、最初に築造された新上橋は一重アーチで、その後の4橋が二重であることなどから、意匠上の工夫と考えられます。

さらに、解体によって、④アーチ石や壁石の組積みは、漆喰などの接着材を使用しない空積みであ

り、「ダボ」等の連結材も一切用いていないこと、⑤基礎構造は、地盤に胴木を敷き、60cm角で長さ160～120cmの直方体の基礎石を2段に積み、その上にアーチ石の角度に合わせて加工した「袴石」を載せて基礎としていること、⑥兩岸のアーチ基部には水平推力に抵抗するため、地中に人工岩盤とでも言うべき巨大な石塊を築いていること等の内部構造の特徴も判りました。

特に、石橋自重による地盤反力度が40t/m²にもなる基礎構造は、現代の感覚からすると驚きですが、河床を砂質シルトで敷均した上に径20～30cmの松材を4本組した梯子胴木を置いただけであり、N値10程度の2次シラス層が数10m続く沖積地盤上に、サウンディング試験結果からも地盤の極限支持力付近でバランスしていたこととなります。梯子胴木は、荷重分散の効果と言うよりも石の位置決めや不同沈下防止の役目を持つものと考えられますが、基礎石の周りに上下流方向で約30m、全川幅にわたって敷石(大きなもので500～800kg程度)が施されており、河床の洗掘防止とともに、基礎地盤の地耐力増加にも効果があったと考えられます。

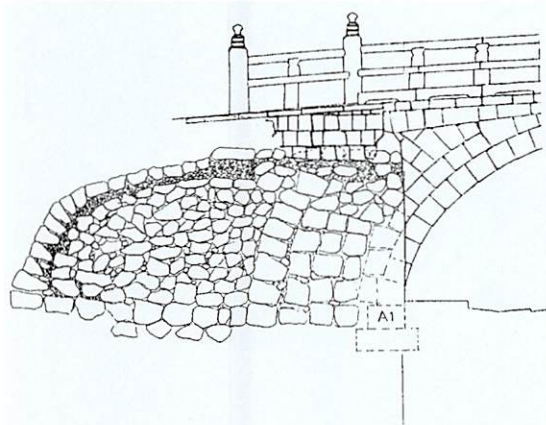


図-5 反力石群 (西田橋)

石橋移設復元のスケジュール

石橋の解体復元に係る一連の事業は、土木工学や文化財、石材等の専門家からなる検討委員会を設けて進めており、石橋解体は本年1月までに全ての橋

について終了しました。

移設は市街地北部の祇園之洲地区に計画していますが、この地は三五郎が鹿児島で初めて河川に石橋を架けた稲荷川の河口にあって、周辺には磯庭園、多賀山など歴史的遺産も多く、また、鹿児島駅や本港区からのアプローチも容易な位置にあります。

石橋に込めた先人の技術と時代背景を如何に伝えるか、現在、石橋の復元設計や移設地の修景設計等を進めていますが、五石橋に関する資料館も併設することにしており、1999（平成11）年度までに移設を完了させる予定です。

（鹿児島県土木部都市計画課 長谷場良二）

キヤナルシティ博多 CANAL CITY HAKATA

キヤナルシティ博多は、これからの都市開発における、新しい複合商業施設の在り方を提案しています。

1. 福・博の一体化による新都心の形成

キヤナルシティは、九州最大の商業集積地である天神と、交通ネットワークの拠点である博多駅の中間に位置し、それらと相対的に沈滞していた都心中央部を再び浮上させ、市都心全域のバランスのとれた面的な発展を促す起爆剤として誕生しました。

この事業は、単なる拠点開発に留まらず、福・博

を一体化し、21世紀に向けた、福岡の新たな都心軸の形成を究極の目的とする都市再開発事業です。

2. アーバンシアター＝都市の劇場

キヤナルシティの建築・環境デザインは、建物そのものの空間・形態を美学的に追及することよりも、建物と建物の隙間で起こる人々の行為や、街との関わり方、出来事といったものに焦点を当てたデザインがなされています。一人ひとりの人間性を表現できる舞台としての「体験的な空間」＝この街、に居る全ての人達が観客であり、出演者である「アーバンシアター＝都市の劇場」という設計コンセプトが具現化されました。

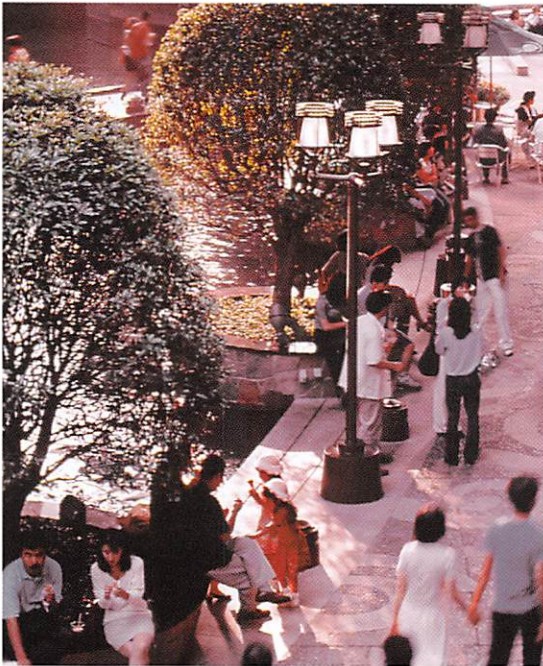
キヤナルシティの西側を流れる那珂川・博多川を敷地内に引き込むイメージで、施設中央に大きく弧を描くキヤナル（人工運河）を配し、オープンモールとすることで、施設の骨格となる人々のアクティビティを創り出しています。建築とMD（商業計画）、噴水や植栽、サイン、照明などの各々の専門家のコラボレーションチームによって、“街”としての様々な環境要素が創り込まれています。

キヤナルシティは、街の機能とデザインが一体となった、魅力的な街づくりです。

3. バリュー&エンタテインメント/マルチアンカー

キヤナルシティは、価値志向の商品構成である





“バリュー”と、体験そのものを楽しむ“エンタテインメント”の融合による、新しい商業コンセプトの時間消費型の複合商業施設として、今までになかった都市の機能を高密度にミックスさせました。この新しい価値観のライフスタイルをリードする、様々な業態のテナントミックスにより、来場者の複合利用度は飛躍的に高まっています。

街の賑わいの中心となる専門店ゾーンを囲む4つのアンカー（大型物販店、ホテル、劇場、ショールーム）により、水平方向の相互の回遊性を高めています。また、専門店ゾーンの上層にエンタテインメントを集積した上下構造により、垂直方向にも回遊性が高められています。

キャナルシティは、あらゆる客層に対応した、歩く楽しみのある回遊性の高い施設です。

4. パブリックアメニティの創出

キャナルシティでは、様々なパブリックスペースにおいて、世界の大道芸や地域の伝統行事、セールプロモーション、文化活動などの多様なイベントが、日常的に繰り広げられています。この街に期待する人々によって、様々な活動が持ち込まれ、使いこなされています。“いつも何か違う楽しみがある。”この、街のイメージが、人々の自発的な活動のモチ

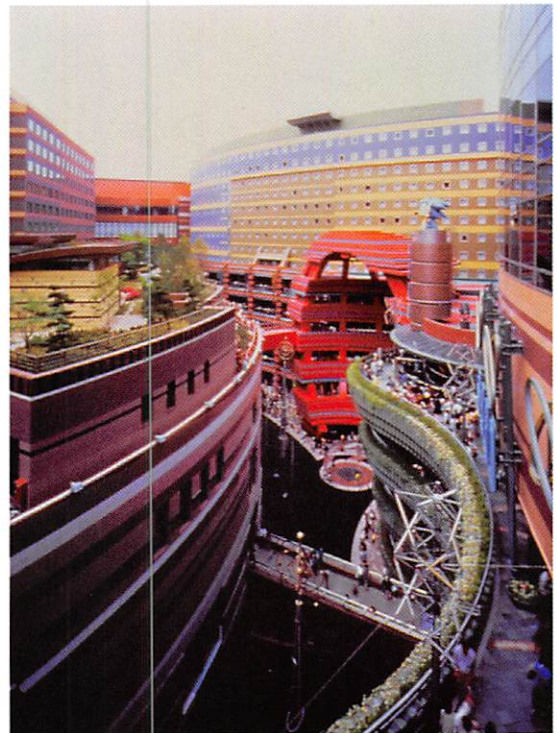
ベーションとなり、新たな活力を生みだします。

キャナルシティは、アジアの拠点都市・福岡の、熱気溢れる賑わいのアメニティ空間です。

5. 都心部の新たな人の流れをつくる。

4月20日の開業以来、1年間で1,640万人の来場者数を記録し、開業効果が落ち着いた現在でも、平日で3万人前後、休日で6万人前後の集客を維持しています。徒歩による来場が極めて多く、都心部における新たな人の流れを創り出し、その周辺に及ぼすプラスの影響が顕在化しています。例えば、地下鉄中洲川端駅川端口の乗降客数は約50%増、そこからキャナルシティへの通り道となる川端商店街は、3倍から5倍の人通りを取り戻しました。

キャナルシティを中心とする、複数の放射状の都心回遊動線が出来ることで、歩行者による身体レベルでの都心部スケールの再認識を促すと同時に、今まで気づかれなかった個性的な店、史跡や古刹、緑、景観、伝統文化などの地域に埋もれていた街の良さが再認識されました。地域に密着した施設運営上の様々な活動により、都市の資産としての認識が広く得られ、真の意味での街が出来上がりつつあるとい



えます。

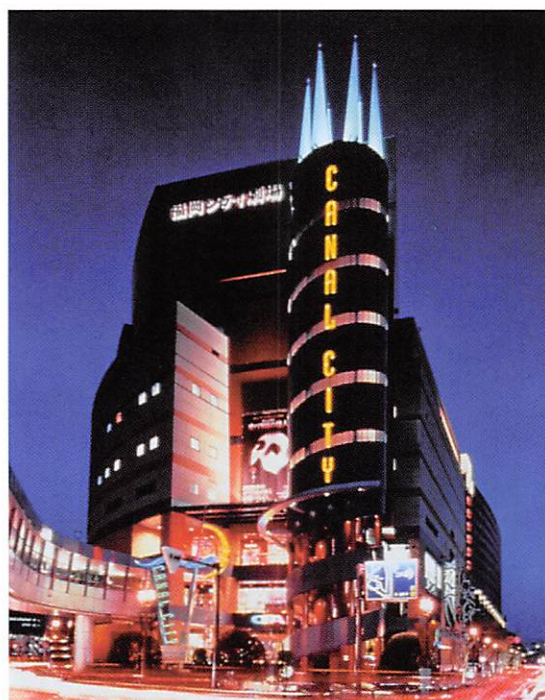
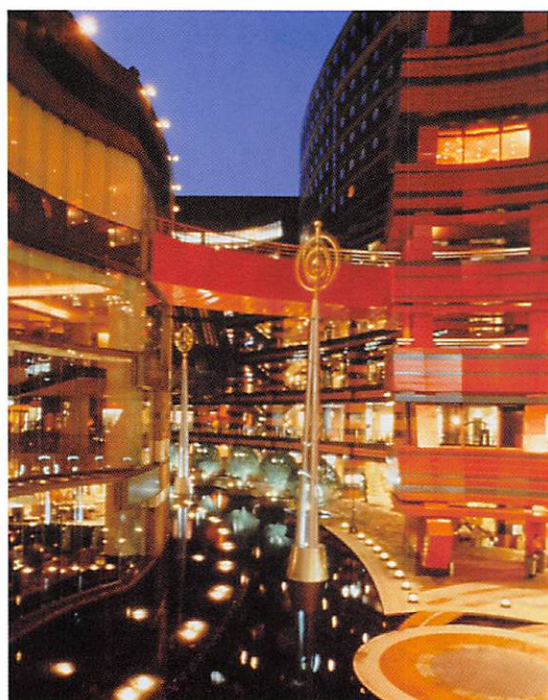
(エフ・ジェイ都市開発(株)販促企画室 溝口 直美)

■施設の概要

- 名称：キャナルシティ博多
- 事業主体：福岡地所株式会社
財団法人民間都市開発推進機構
- 企画、管理、運営：エフ・ジェイ都市開発株式会社
- 所在地：福岡市博多区住吉1丁目2番1号他
- 敷地面積：34,715.69㎡
- 建築面積：26,014.48㎡
- 延床面積：234,460.00㎡
- 階数：地下2階，地上13階，塔屋1階
- 最高高さ：50.725m
- 構造：鉄骨鉄筋コンクリート造
- 設計：ザ・ジャーディ・パートナーシップ・インターナショナル (JPI)，キャナルシティ博多設計
コンソーシアム，日建設計，福岡地所/噴水＝ウ

エット・デザイン (WET) /ランドスケープ＝イ
ドウ (EDAW) /サイン・グラフィックス＝クリ
フォード・セルバート・デザイン (CSD) /演出
照明＝ジョー・キャプラン・アーキテクチュ
ラル・ライティング

- 施工：キャナルシティ博多建設共同企業体 (銭高組，清水建設，大林組，フジタ他)
- 主な施設：ホテル＝グラント・ハイアット・福岡，
キャナルシティ・福岡ワシントンホテル/大型物販
店＝メガバンドール/専門店街＝キャナルシティ・
オーパ，無印良品，福岡福臨門酒家，T・ZONE，
書楽/劇場＝福岡シティ劇場 (劇団四季：1,140
席)，/映画館＝AMCキャナルシティ13 (13館：
2,600席) /アミューズメントテーマパーク＝福岡
ジョイポリス/ショールーム＝キャナルシティ・ギ
ャラリー (TOTO，西部ガス，OPEL，福岡シ
ティ銀行他) /オフィス/駐車場 (1,300台) 他



海外レポート

**KABSE構造物基礎限界状態
設計法調査回報告**

(株)オリエンタル
コンサルタンツ 山田 益 司

1. はじめに

KABSE構造物基礎限界状態設計法調査団は、世界の限界状態設計法の動向を調査するため、二つの国際会議（第49回カナダ地盤基礎工学会議及び「Eurocode 7」国際セミナー）への出席、さらに限界状態設計法に関して世界のリーダー的役割にある研究者・技術者と意見交換することを目的として、松井謙二団長（(株)建設技術研究所）、前田良刀副団

長（九州共立大学）のもと、総勢9名で調査団を組織し、1996年9月20日から10月5日までの16日間にわたり、海外視察を行った。

2. 日程及びメンバー

調査団日程を表-1に、調査団メンバーを表-2に示す。

表1 調査団日程

日次	月/日	発着地	現地時間	交通機関	摘要	宿泊地	
1	9/20	FUKUOKA TOKYO(NARITA) NEW YORK(JFK)	07:25 09:05 12:00 11:25	JL380 JA006		NEW YORK	
2	9/21					NEW YORK	
3	9/22	NEW YORK(EWR) HALIFAX ST. JOHNS	13:05 15:55 16:05 18:55	AC8885 AC8896		ST.JOHNS	
4	9/23	Canada土質基礎工学会全国大会に出席(9/23-9/24).					
5	9/24	■Dr. Sastry(Saint Mary's Univ.)+Consting engineersと交流 ■Dr. Poulin(Memorial Univ. of Newfoundland)が施設(C-Core)を案内 ■Dr. Becker(Golder Associates Ltd.)と交流				ST. JOHNS	
6	9/25	ST. JOHNS TORONTO	14:10 16:02	AC133		TORONTO	
7	9/26					TORONTO	
8	9/27	TORONTO NEW YORK(LGA)	11:05 12:19	AC708		NEW YORK	
9	9/28	NEW YORK(JFK)	22:30	BA116	■牧角先生(Columbia大学)	(機中泊)	
10	9/29	LONDON(LHR) 10:30 ■Mr. Beal(Thomason partnership)と交流				LONDON	
11	9/30	International Seminar on Eurocode 7に出席(9/30-10/01).					
12	10/01	■Dr. Bolton(Cambridge Univ.)と交流(10/1, Dinner meeting, Hotelにて)					
13	10/02					LONDON	
14	10/03	■Dr. Simpson(Ove Arup & Patners)と交流					LONDON
15	10/04	LONDON(LHR)	11:20	BA017		(機中泊)	
16	10/05	OSAKA(KANSAI) FUKUOKA	07:15 10:15,11:20	NH179			

表2 調査団メンバー

役職名	氏名	所属
団長	松井 謙二	(株)建設技術研究所 福岡支社 技術第2部
副団長	前田 良刀	九州共立大学 工学部
幹事	山田 益司	(株)オリエンタルコンサルタンツ 九州支社 総合技術部
団員	坂口 和男	(株)総合技術コンサルタント 福岡支店 設計部
団員	高野 道直	第一復建(株) 設計部
団員	前田 勉	(株)長大 福岡支店 構造計画1部
団員	岩上 憲一	(株)構造技術センター 福岡支社 特殊橋梁設計室
団員	山口 順一	(株)マエダ 九州支社 技術1部
団員	古川 毅	(株)日本構造橋梁研究所 設計2部

3. 調査概要

(1) 第49回カナダ地盤基礎工学会議

第49回カナダ地盤基礎工学会議は、カナダの最東端に位置するニューファンランド島のさらに東端のセントジョーンズのホテルニューファンドランドで開催された。この町に開催場所が決定されたのは、このニューファンドランド島がカナダの領土になったのが1949年のことであり、また、セントジョーンズは東経49度、北緯49度（サハリンの中央と同緯度）の位置にあるため、第49回の49にちなんで選ばれたとのとであった。

本大会の主要テーマは「地盤工学の最先端」であり、地盤工学の技術や研究に係わる多くの分野のさ



写真-1

らなる発展を期してのものであった。また、専門分野別に行われた各セクションの討論会では、最先端に関する研究や施工、ノーザンバランド海峡横断に関する成果など、発表者の熱心な説明や聴講者の真剣な質問、休憩時間における技術者同士の白熱した議論に強い感銘を受けた。

写真-1に、会場入り口で本調査団のメンバー全員で撮った写真を示す。

(2) カナダの技術者との交流

会議の合間に、日本を発つ前から面会を申し入れていた、カナダにおける基礎の限界状態設計法の第一人者と言われているDr. Dennis Backer (Global Associates社)と意見交換を行い、基礎の限界状態設計法におけるカナダの現状及び基準の内容について踏み込んだ討議を行った。この意見交換会には、同会議に出席されていた佐賀大学の甲本達也教授とSaint Mary's UniversityのDr. V. Sastry教授に通訳を兼ねて同席していただいた。

質問に対する回答の主要点を以下に紹介する。

- ① 現在、カナダではカナダ高速道路橋設計基準(CHBDC)が作成中であり、1～2年後に発行予定である。
- ② 安全係数の決め方は従前の安全率設計法を参考に決めている。

- ③ カナダの限界状態設計法は $\phi \cdot Ru \geq \alpha \cdot S$ のスタイルをとっていて、ヨーロッパの c, ϕ に係数を乗じるスタイルとは異なっている。
- ④ 技術者に親しまれるような限界状態設計法を早く作成する必要がある等。その他、安全係数の値の決め方、基礎の限界状態設計法における課題等について議論した。

写真-2にその時の状況を示す。

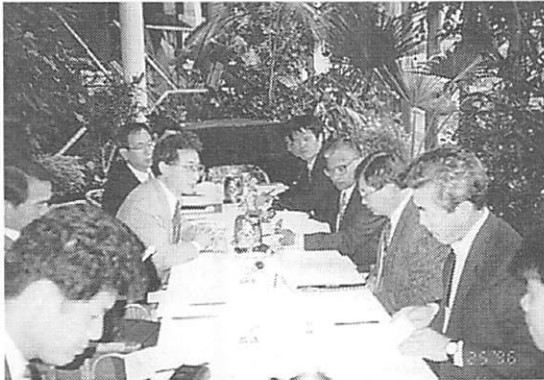


写真-2

(3) 「Eurocode 7」国際セミナー

本セミナーは、ロンドン市内のハイドパーク公園に隣接した閑静な街並みの中にある The Institution of Structural Engineers にて開催され、EU (欧州連合) の各国にとどまらず日本を含む多くの国から、研究者及び技術者が出席していた。

本セミナーは「Eurocode 7-Toward Implementation」と命名され、基礎構造物の限界状態設計法に関して、地盤技術者と構造技術者の間で意見交換を行うものであった。Eurocode 7は、欧州の「統一に合わせて、CEN (欧州標準化委員会) の中に設けられた CEN/TC250 により、1999年の成案に向けて作成中のものであり、本セミナーも成案に向けて、1994年1月に公布された暫定案 (ENV: 欧州規格案) に対する討議の場であった。

セミナーの内容として、ここでは、Eurocode 7 策定の総括責任者であるデンマーク地盤工学研究所長の Ovesen 教授が講演された「EC 7の哲学」の概説を紹介する。

「限界状態設計法を採用した EC 7 の基本原理または哲学の一つは他の EC との一貫性を保つことであり、もう一つは地盤工学のプロセスを十分考慮し、現在までの優れた経験を十分に基準に取り入れ

ることの二つである。

この哲学の基に作成される EC 7 には、次のような特徴がある。すなわち、設計者は、常に設計に携わる際に、どのような問題が生ずるのか?どこに注意したらよいのか?どのような破壊を招くのか?を考へて行わなければならないことで、従来の許容応力度設計法が応力-ひずみの予測であったのに比して、安全性を確認することが出来る。

また、EC 7は計算の要領についてはあまり記述せず、設計者の技術力を有効に活用することを念頭に置いて作成されている。」等のことが講演された。

(4) イギリスの技術者との交流

ロンドンに滞在中、Eurocode 7 国際セミナーへ出席された方々のうち、土構造物の限界状態設計 (Critical state design) を世界に先駆けていち早く唱えた Dr. Malcom Bolton (University of Cambridge)、本セミナーのリード役でもあった Dr. Brian Simpson (Ove Arup & Partners 社)、本セミナーにおいて構造技術者の立場から意見を述べた Mr. Alasdair Beal (Thomason Partnership 社) の方々と意見交換を行う機会が持てた。

特に、Dr. Brian Simpson とは、彼の会社を訪問して行った。

質問に対する回答の主要点を以下に示す。

- ① EC 7で限界状態設計法を採用したのは構造部門が採用したから。その根本にあるのは、破壊という概念を予測する必要があり、安全性を認識することが出来るから。
- ② EC 7の基本理念は、コンクリート、鋼との一貫性、共通性を保持すること。
- ③ 部分安全係数は、信頼性設計から定めたもの



写真-3

でなく、従来の設計法に対するキャリブレーションにより定めている。

- ④ 特性値は、技術者の判断で決めることが出来る。それは、技術者の持っている知識・経験を損ないたくなく、有効活用したいためである等、有効な意見をたくさん聞かせていただいた。

写真-3にその時の状況を示す。

4 おわりに

9名の少人数の調査団にもかかわらず、地球を一周する調査工程であった。各国を見、学会・EC 7セ

ミナーへ参加、さらに、世界のリーダー達と意見交換を出来たことは大変有意義なものであった。しかし、それ以上に、9名がまとまって行動し、親睦を深めたことは生涯の思い出になるだろう。

最後に、カナダでお世話になった佐賀大学の甲本教授、ニューヨークでお世話になった牧角教授並びにこのような機会を与えていただいた関係各位に深く感謝する次第である。

参考文献：KABSE構造物基礎限界状態設計法調査団報告書（平成9年3月）

（株）オリエンタルコンサルタンツ：山田 益司

（調査団幹事）

海外レポート

カナダ短期留学記

長崎大学 工学部 構造工学科
原田 哲夫



1. はじめに

平成8年3月14日から平成8年7月5日までの間、文部省在外研究員として、カナダのマニトバ大学にて連続繊維補強材のコンクリート構造物への適用と題するテーマで、調査および研究を行う機会を与えていただいた。4ヶ月足らずの短い滞在期間をより有効に活用すべく、研究に限らず、カナダの文化、人間その他なんでもみてやろうという精神で出かけていった。ここでは、私が体験し感じたままのカナダでの生活を振り返ってみたい。

2. マニトバ大学

マニトバ大学は、カナダのほぼ中央部に位置するマニトバ州の州都、ウィニペグにある伝統ある総合大学で、創立は東京大学と同じ1877年である。見渡す限り平原といった広大なキャンパスの中に各学部の建物がおちついた雰囲気而建っている。工学部の歴史は古いが、学科は土木系、機械系、電気系と少なく、学部学生定員もそれぞれの系で80人程度で、日本と比べると少数精鋭の教育が行われているようである。

初めてマニトバ大学に行った日に、工学部内をRizkalla教授に案内していただいた。最初に感銘を受けたのが、工学部創立以来の卒業生全員の顔写真が、工学部長、副工学部長を中央に、それを取り囲む構図で1枚のパネルとして、卒業年度ごとに、工学部の廊下の各所に掲げてあることであった。私が見た最も古い写真は1911年のもので、20名足らずの卒業生が収まっている。ついでながら、日本人と思われる電気系の卒業生を70年前の写真に見つけることができた。これら卒業生の顔写真のパネルからは、優秀な卒業生を世に送り出したことを誇りとし、われわれにつづいてこいと後輩達に語りかけているように思われた。また、工学部の建物は、レンガ造と近代の鉄筋コンクリート造が見事に融合し、

古いものを大切にしていることに感心した。伝統というのは、まさしく以上のようなことの積み重ねによってじっくりと熟成、形成されていくものなのかと、妙に納得するとともに、日本の現状はこれでよいのだろうか、ふと不安な気持ちがよぎった。

3. ISIS Canada

Intelligent Sensing for Innovative Structuresの略称で、マニトバ大学を中心に、カナダ国内の主要大学間をコンクリート構造物の維持管理に関する研究および実務に関して結ぶネットワークであって、マニトバ大学工学部のなかにオフィスを構えている。私がお世話になったRizkalla教授は、ISIS CanadaのPresidentである。

連続繊維補強材をコンクリート構造物の補強材として用いるための研究が主体であるが、連続繊維そのものを構造物の劣化診断のためのセンサーとして利用するための研究も行われている。これらの研究は実構造物を対象とし、研究成果は直ちに実構造物へ適用するというスタンスの研究であって、むしろ実務そのものといっても過言ではない。カナダ国内にはISIS Canadaのほかに、連続繊維補強材関係では、ACMBSというネットワークがある。その他、ハイパフォーマンスコンクリートに関するものなど、



写真-1 マニトバ大学本部

この種の研究ネットワークがいくつかあって、活発な研究活動が行われている。

ISIS Canadaには、美人秘書のAudreyさんが常勤しており、他に3人の若い女性秘書が週の半分ずつを交代で勤務している。彼女たちはいつも笑顔をやさず、私が頼んだ用件も気持ちよく引き受けてくれるし、その仕事の早さには感心した。そして、とてもクリアな英語で話してくれた。内気な私は、最初からなれなれしくするのはどうかと思い、用事がある時以外は彼女たちに話しかけることを遠慮していたが、英語上達のためには、もう少し親しくお付き合いをしておけばよかったと、いま後悔している。

4. 連続繊維補強材に関する研究

Rizkalla教授のもとには、エジプト、中国等いろいろな国からの留学生が、博士課程および修士課程に在籍しており、カナダの学生の方が少ない。ISIS Canadaのプロジェクトがそのまま博士および修士課程の研究テーマである。私は、博士課程の学生のテーマである「炭素繊維棒材のせん断補強筋としての使用に関する研究」、「炭素繊維シートによるPC桁のせん断補強法に関する研究」の2つのプロジェクトに参加させていただいた。これらのテーマは、ウィニペグ市内に架かる道路橋の新設工事および既設橋梁の補強に関するプロジェクトの一部である。

Rizkalla教授と学生の打ち合わせに参加するとともに、実験計画をして供試体作製等も手伝った。実構造物を対象としているため、実験モデルとはいえ、スパン10m以上の供試体は当たり前。とにかく大きい。構造実験室の広さも当然のことながら桁違いに広く、MTSの試験機が中央にずっしりと構えている。そして、実験を終了した供試体が、博物館のように実験室内に説明付きで展示されていて、実験施設はうらやましい限りである。

実験供試体の作製や治具の作製には、専属のテクニシャンのMoray氏が活躍していた。彼は、Rizkalla教授から実験の概要についての説明をうけたあと、自分で設計し、図面をひき、さらには大工仕事から溶接工まですべてをこなしており、私にはスーパーマンのように思えた。ちなみに、仕事以外では成田からのフライトで乗り継ぎ便が遅れて、やっとウィ

ニペグ空港に私が家族とともに到着した最初の日には、深夜にもかかわらず出迎えてくれたり、アパートの契約の手伝い、たまのドライブ、自宅でのパーティー等、とにかく気を使ってよくやっていただき、たいへんお世話になった。

さて、連続繊維補強材に関するカナダ国内の研究は、エドモントンで開催されたカナダ土木学会全国大会に出席した時の印象をまとめると以下のようなものである。まず、一般的に実構造物への連続繊維補強材（ほとんどの場合、炭素繊維）の適用が念頭にあって、使うためにはどのようなことを克服しなければならないかなど、実大に近い供試体を用いての研究が特徴である。これは、塩害、凍害というコンクリート構造物の劣化問題が極めて深刻な状況にあるからだと思われる。ただ、連続繊維補強材そのものはmade in Japanであって、彼らはそれを使って研究しており、日本ではすでに終わっていると思われるような実験でも、日本での成果は参考文献にさえあがっておらず、むしろ、カナダがイニシアチブをとっているのだと主張しているように思われる論文の多さに残念な思いをした。やはり、英文論文でないと読んでもらえないからだろうか。すべてとはいかないまでも、できるだけ英文で論文を書くことを心がけ、もう少し日本の研究の質の高さをピーアールしていくべきと感じた次第である。

5. カナダの印象あれこれ

ウィニペグに着いた時、3月とはいえマイナス10度であった。3月下旬にはマイナス26度という日もあり、マイナスの気温は私にとっても家族にとっても初めての体験であった。一番悪い季節にカナダに来たといわれたが、Rizkalla教授ご夫妻に招待いただいた市内を一望できる展望レストランからの夜景は、雪に光が反射してきらきらとかがやき、おとぎ話にでてくる小さなマッチ箱の家に砂糖をまぶしたような美しさであった。また、河や湖が凍るとは知ってはいるものの、4月下旬頃、市内を流れるレッド川、アッシニボイン川を30cm以上の厚さはあるであろう氷の固まりが解けだしてはゆっくりと流れ、橋脚にぶつかる様はすさまじく迫力のあるものであった。

エドモントンでの土木学会の後、オリエンタル建

設(株)技術研究所からカルガリー大学に研究員として留学されていた二井谷氏のご家族とともにジャスパー、バンフ、カルガリーをまわってきたが、6月上旬というのに湖には氷が残っていた。名所の湖は数知れずあるが、どれも神秘に包まれた独自の色彩を映していた。絵はがきで見るとは全く違う、本物ならではの迫力と美しさに魅了された。カナディアンロッキーの雄大さも同様である。

ウィニペグにおいても6月中旬となると、あたりは一面緑で覆われ、美しい花が咲き乱れる。まるで春と夏が同時にやってきたように思えた。3月の白い世界とは全く対照的である。

そんな季節がよくなったある日、構造実験室で載荷実験をしていたら、短パンにTシャツ姿の変な老人がやってきて、「おまえ、日本からきたのか？ テニスはしたことがあるか？」といきなり私に尋ねた。機械工学科のSchilling教授である。帰国3週間前であった。5年以上もラケットを握っていなかった私は、シニアで優勝を狙おうとする腕前のSchilling教授にはとても太刀打ちできなかったが、なんでも楽しんですることを教わった。このことが縁で、同教授とは親しくしていただいた。親しくなったついでに、ゴルフを教わった。ゴルフクラブを握ったのは、このときが初めてであった。帰国5日前である。この時以来、ゴルフの楽しさが忘れられずに、最近ではゴルフにのめり込んでしまいそうな自分が怖くなっている。

雄大な自然をもつカナダの人々、特に私が出会った人々は、ゆったりとしていて、親切でみんなひとがよい。口には出さずとも「人生楽しむもんだよ」を実践しているように思えた。写真-2は、6月下旬

に私のこれまでの研究成果を講演・発表する場を設けていただいた日の午後、ウィニペグ市の女性市長が実験室を訪問されたときのものである。多くを語るより、カナダの人々のよさがこの1枚の写真から伝わってこよう。

6. おわりに

異郷の地に赴くことで、人間的視野が広がるといえば、キザに聞こえそうであるが、いろんな人種の混じるカナダにおいて、短期間ではあるがそれなりの体験ができ、少しは視野を広げることができたのではないかと思っている。すばらしい人々のなかで充実した日々を過ごすことができたことに感謝している。

また、このような貴重な体験は、私の留守中の構造工学科の教職員の皆様の支えがあったからこそ実現したのであって、この場をお借りして厚く御礼申し上げてむすびとしたい。



写真-2 Winnipegの女性市長
右端はProf. Rizkalla

私の海外出張ちょんぼ話

長崎大学工学部社会開発工学科 棚橋由彦

ガキの頃からの粗忽者で、ちょんぼばかりしている。大学でも「ちょんぼの棚橋」の異名を頂戴している程である。私の最初の海外出張は、1985年12月のバンコク・シンガポール。かなりおくての方である。以来ほぼ12年で、10回は越えているかも。今年も、6月アテネ、9月モントリオール、10月上海を計画している。KABSE会員の皆様の退屈しのぎに、海外出張にまつわる私のちょんぼ話をいくつかご紹介しよう。

ただし、ご多忙の折りは決して読まないで下さい。下らぬ駄文に貴重な時間を割いてしまったと必ず腹が立ちますから。念のため。

1. たばこ (part. 1)

私は知る人ぞ知る根っからのヘビースモーカーである。関西には「尻の穴からやにが出るほど」というえげつない表現があるがまさにそれ。喫煙者で禁煙できないのは意志薄弱という説があるそうだが、私に言わせればあべこべである。私は常々喫煙に話が及ぶと「世間の風説に惑わされず、高校2年の喫煙初体験以来三十余年間、意志強固だから一度たりとも禁煙しようとしたことがない」とも「三十余年間の喫煙で、私の肺は鍛えに鍛え上げてるから、ガンも寄せ付けない」とか豪語している。とはいえ、海外旅行では喫煙者はその悲哀を感じさせられる度合いが国内より一段と増す。1988年のアメリカ出張では、どのホテルのレストランも喫煙者と非喫煙者は別コーナーになっていて、調度・照明から総てに亘って歴然とした差をつけている。確かに、いかにも紳士・淑女然とした姿は喫煙コーナーでは絶対見つけられない。数日間、喫煙のためならと粗末な喫煙コーナーで豪華な(?)食事をしていたが、家内から拌み倒され、その後は泣く泣く禁煙席で食事をした。その食事の味気ないこと。今でも忘れられない。

アメリカは、肥満も意志薄弱と決めつける国と聞

く。おまけに私は肥満でもある(身長173cm,体重78kg,Max.85kg)。アメリカでは、さしずめ私は「人間失格」である。アメリカは歴史が浅いから豊かな喫煙文化を理解できない。何でも極端に走る傾向がある。正直言って、余り好きになれない国である。

来年3月のアトランタ行き、どうしようかな?

2. たばこ (part. 2)

お国変わって中国では、流石、アヘン戦争を例に挙げなくても喫煙文化4000年(?)の国である。4年前、上海は空港でも街でも吸いたい放題だった。ところが中国政府の最近の環境政策で、昨年行ったときには空港はもちろん、どこも禁煙だらけになってしまっていた。空港ビル内は喫煙コーナーも無く全館禁煙、違反者はシンガポール並の罰金もしくは禁固刑だそうである。今年2月逝去した鄧小平国家元首は無類の煙草好きだったとか。私は、自分の部下等のため好きな煙草すら自由に吸えなくなったのを嘆いての自殺ではないかと疑っている。冗談冗談。

昨年10月13日、前日までに上海同済大学での「日中専門家による地盤工学の技術と将来に関する研究交流会」を済ませた我々ジオテック会^(注1)一行は、午前11時には上海空港ビルに入り、13:45発福岡行き中国東方航空MU513便を「今や遅し」と待っていた。空港ビルに入って2時間半が経過しており、特に私は「そろそろ禁断症状が・・・」という状況



である。どうやら我々の飛行機は、関空からの使用機が来ないため、いつ飛べるか分からないらしい。我々が延々待たされている間も、上海-福岡の臨時便は陸続と福岡めざして順調に飛んでいく。「なんで正規便の我々がこんなに待たなあかんの。おまけに、私なんか、エコノミー席も無くビジネスクラス片道50950円も払ってんのやで。往復の航空券だけで94700円も支払つとんのや。上海-福岡より距離がある長崎-東京でさえ、サクセスプラン<長崎-東京往復+品川プリンスホテル本館1泊>で、5万弱で行って帰ってこれるねんど」と段々我知らず、柄の悪い河内弁²⁾で唸るほど日頃の冷静さを失っていた。ちなみに、中国語ではエコノミー・ビジネス・ファーストクラスをそれぞれ経済・公務・頭等艙と書く。「ああもう午後4時や。5時間禁煙や。起きてて5時間煙草吸わなかったんは高校2年以来や」意を決して、分別あるべき大学教官が高校生のよう、隠れ煙草を吸うべくトイレに向かうと、小柄な初老の男が満面に笑みを湛えて「紙は必要ないか?」と聞いてくる。「No Thank you」とこちらもにっこり答えて、トイレ内で煙の行方に気を配りながら隠れ煙草をやっていると、何やらドア越しに「○×□△煙草!!!○×□△煙草!!!」とさっきの初老の男のがなり声がする。あわてて、携帯灰皿にもみ消して、念のためショルダーバッグの奥底に突っ込んで、室内の煙を手を泳がせ散らかして出ていくと、初老の男がやにわに「○×□△煙草!!!○×□△煙草!!!」といつつ、私を捕まえた。「最早これまで。悪いことはできんものよのう」と時代劇の悪徳商人よろしく素直にお上(警察)に突出してもらおうべく観念していると、男は証拠物件として吸殻を見つけるため、私の手を一旦離してトイレ内を探しに行く様子。千載一瞬のチャンス、しかし脱兎の如くでは「その男捕まえてくれー」と後ろから男の声が掛かりそう。最初抜き足差し足忍び足、その後は競歩選手の要領で、「逃げてるんじゃないですよー」と意思表示しながら、目一杯速足でできるだけ速やかに現場から遠ざかった。今にも、後ろからあの男がムンズと思うと気が気でない。やっとなんか証拠物件を始末したらもうこっちのもの。あの男と出くわしても証拠がないもんね。一服した余裕と証拠物件隠滅の余裕か

ら、その後は空港ビル内を堂々と闊歩して廻った。

「こうまでして吸うか」と言うのが大方の読者の感想だろう。言わしていただく。「こうまでして吸う」と。

でも、我ながら今年10月の上海出張が思いやられる。

3. TANABASHI? or TANAHASHI? (part.1)

私の戸籍名は、「たなはし」である。したがってパスポートも当然「TANAHASHI」である。したがって、航空券の搭乗者氏名もTANAHASHIでなければならない。しかるに理由(わけ)有って、論文や名刺等の呼称は「TANABASHI」で通している。そのため2回ほどちゃんぼしている。最初のちゃんぼは、初の海外出張の折である。同伴して頂いたのは、Q大名誉教授のY先生、基礎地盤コンサルタントのS氏、T氏の3名である。私の拙い英語力を見かねてか、海外留学もされ、海外出張経験豊富、流暢な英語を操られるY先生に、数日後のバンコック-シンガポールの航空券の予約再確認をタイ航空事務所でやって頂くことになった。Y先生の流暢な英語にも拘らず30分経っても埒があかない。「あれ? 何で再確認にこんなに手間取るの?」と不審に思い始めたころ、やっとなんか事情が判明した。Y先生は、TANABASHIで再確認をされていたが、TANABASHIは予約されていないの一点張り。確かにそうだ。TANAHASHIでなら予約されているけど。海外初体験とは言え気づかなかった私も迂闊だった。日頃温厚なY先生も、その時ばかりは「TANABASHIかTANAHASHIか、どちらか1つにしなさい!!!!」と腹立ち紛れに一喝された。Y先生の言い付けに背いて、今も2つの姓を使い分けている。

4. TANABASHI? or TANAHASHI? (part.2)

昨年9月チェコ出張のため、Ni大生協で、関空-ミュンヘン-ウィーンの往復チケットの予約を依頼し、ずっとキャンセル待ちだった復路のミュンヘン-関空にやっとなんかキャンセルが出て確保できたとのTEL。待てば海路の日和あり、あな嬉しやと念のため搭乗氏名を確認すると、「もちろんFAX記載と同じTANABASHIで」との返事。実は・・・と事情を話すと

向こうの担当者が顔面蒼白になっている様子が電話からも伝わってくる。「別に名義変更で済むやろうに。たいそうな」と思って聞いたら、ところがどっこい、そうは問屋が卸さないらしい。一旦解約して、キャンセル待ちの行列の尻に廻ってまた予約待ちになるとのこと。期日が迫っていたので、別航空とのダブルブッキングで何とか往復便は辛うじて確保できたが、最初のちょんぼから11年も経つのに未だこんな不始末をしでかしているようでは、Y先生の11年前の一喝を真剣に考えるときかも知れない。

5. TANABASHI? or TANAHASHI? (part.3)

読者の大半はなぜ「TANABASHI」なのか、「TANAHASHI」で統一したら何もかも解決だと不審に思われるだろう。最初に理由有ってと書いたその理由をお話しよう。実は、親父(昭和49年没)が建築の同商売(大学教官)で、フランスの学会で議長に「たなあし」と呼ばれたのに立腹して、以後論文ペンネームをTANABASHIにしたという経緯がある。私の最初の論文は、我が恩師故K大O助教授の計らいで、「材料」にY.H.,Y.O.,Y.M.に続いて末尾にYoshihikoTANAHASHIを連名に加えて頂いたもの。その論文を見たNa大のK教授が、「ファーストネームが4人全部Yちゅうのも珍しいなあ。親父はTANABASHIやのに、お前はTANAHASHIか?よその子か?」とひやかされたのと、当学科には赴任時から高橋(たかはし)という姓の先輩がおり、互いによく間違い電話がかかるなどの支障があったのも一因である。

TANABASHI? or TANAHASHI? That is a question.

6. ルーブル美術館にて

一昨年、パリのルーブル美術館を訪れる機会を得た。ルーブル美術館で一番有名な作品は、何と言ってもレオナルド・ダ・ヴィンチの「モナリザ」だろう。また、ルーブル美術館自体12世紀以来8世紀に亘り増築されてきた壮麗なる宮殿である。ミッテラン元大統領の指示で、同居していた大蔵省を移転し、さらに、中庭にガラスのピラミッドを造り玄関とし、その地下に200m×100mの大ホールを設け、

コの字型の延長800mの線状だった展示場が、地下ホールから3方向へのアプローチ通路を設けた。フランス革命200周年に当たる1989年に完成を見た。

東西南北に一致して碁盤の目のような道路網を持つ京都盆地(正確には、その東隣の山科盆地)で育った私には斜めの道路、曲がった道路は理解の範囲を越える。そのため私は、大学自室のある工学部1号棟内で迷子になったとの逸話があるほど、自慢じゃないが強度の方向音痴である。あろうことか、三方向にアプローチし易くなったルーブル美術館のイスラム文化展示室群からどうしても抜け出すことができず、結局2時間も主としてイスラム模様の絨毯の鑑賞にのみ費やし、「モナリザ」を見逃すというちょんぼをやらかしてしまった。やっと抜け出せた時には、友人達との地下ホールの待合せ場所への集合時間がきており、とうとう友人達から「ルーブルに来てモナリザを見損ねた間抜け男」のレッテルを貼られてしまった。「いいんだもん。別に「モナリザ」なんか見なくても。ワタシャ元々、収納作品よりルーブルピラミッドに興味があったけんね」とやせ我慢してみたものの、ん-----今考えてもぐやじー。



7. プラハにて

昨年9月、チェコのプラハの国立地質調査所(CGS)訪問とポーランドとの国境に近いチェコ北東端のオストラバでの国際会議に出席する機会を得た。

東欧に限らず、ヨーロッパの都市はほぼ押し並べて、公共交通機関の共通券、N時間有効券や一日乗車券、ある路線のみ乗り放題券など利用者の利便を考えた多様なチケットの販売と人件費節約のためチケットのセルフ打刻制が一般的である。

九州各県および山口県

工事紹介・報告

◎緑川第二二期地区農免農道整備事業 第1号工事（仮称 鮎の瀬大橋）◎

《実施場所》熊本県上益城郡矢部町大字菅

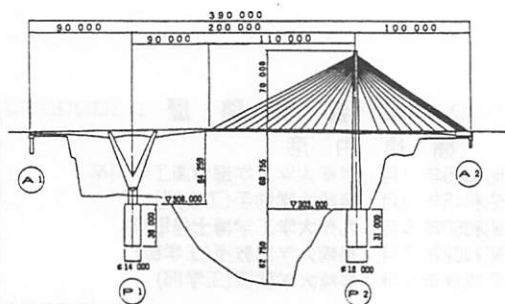
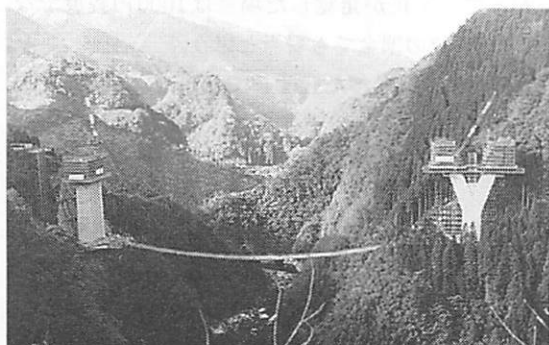
《事業主体》熊本県上益城事務所耕地課

《工期》平成5年12月17日～平成11年7月28日

《概要》

緑川は、熊本県上益城郡清和村南方の九州脊梁の深山を源とし、数々の奇山・峡谷・滝などの豊かな自然や、壺台橋・通潤橋に代表される石橋の里を望みながら有明海へと注いでいる。その上流の矢部町に、農産物の運搬や地域振興を目的とする農免農道整備事業として、今、鮎の瀬大橋は、建設されている。

橋梁デザインは、「くまもとアートポリス構想」の参加事業として位置づけられ、「大自然と近代技術の融合」をコンセプトとして、深さ130mに及ぶ



溪谷や蛇行して流れる緑川を背景に“斜張橋とY型ラーメン橋脚の複合”という特殊な構造型式が採用されている。さらには、オレンジ色の斜張ケーブルや主塔橋脚のスリット模様など細部まで配慮され、訪れる者に立体感を印象づけるものとなっている。

構造設計・施工上では、特殊なデザインの高度な構造解析もさることながら、V字谷という厳しい地形条件から新工法・新技術が随所に取り入れられている。例えば、断崖中腹に設けられる橋脚基礎には大口径深礎工法が採用され、立坑NATM工法により施工されている。谷を跨ぐ連絡用通路としての仮設吊橋は、吊床版工法によるもので、145mのスパンは仮設とは言え、最大級のものである。また、Y型ラーメン橋脚の施工では、自己昇降式吊ステージを考案して、特殊橋脚の形状変化に自在に対応している。

平成9年2月現在、P1、P2橋脚の施工中で、全体工程の中で約50%の完成度である。これからの工事内容としては、本年4月以降、本工事のメインともいべき上部工に突入する。上部工では、高層ビルに匹敵する主塔高140mにもおよぶ斜張橋の施工が、待ち構えており、橋梁建設技術の醍醐味が味わえること請け合いである。

工事内容

1. 橋種 プレストレストコンクリート道路橋
2. 橋格 1等橋（3種4級）
3. 橋長 390m
4. 支間 89.25m + 200.00m + 99.25m
5. 主塔高 70.00m
6. 有効幅員 8.00m（車道6.50m，歩道1.50m）

《見学時期》随時

《連絡先》熊本県上益城事務所耕地課

TEL 096-282-6395

《交通》●熊本市内より車で約1.5時間

●九州自動車道御船インターより車で約45分

◎国道497号今宿高架橋◎

《実施場所》福岡市西区福重～同周船寺

《事業主体》建設省福岡国道工事事務所
福岡県道路公社

《工期》平成5年度～平成9年度
(高崎～周船寺)

《概要》

今宿道路は、高規格幹線道路西九州自動車道の一部を形成する自動車専用道路と一般道路からなり、福岡市西区福重を起点とし、前原市を経て糸島郡二丈町福井を終点とする延長23.3km、幅員23.5から40.0mの道路です。

昭和62年6月の道路審議会答申に基づき14,000kmの高規格道路網計画が策定され、九州北西部では西九州自動車道として、福岡市から佐世保市を経て武雄市に至る区間150kmを一般国道の自動車専用道路として整備します。

この西九州自動車道の一部区間を形成する道路として、昭和63年度から本格的な整備の推進を図っており、平成5年3月には福岡市前原道路Ⅰ期L=8.0kmを暫定2車線で供用しました。

福岡前原道路Ⅱ期は、福重JCTから周船寺IC間L=6.5kmを建設省と福岡県道路公社（まん中の高崎～青木L=1.8km）との合併事業として、平成5年度より事業化し、第11次5箇年計画内の一部供用を目的に整備を促進しています。

本高架橋は、福岡前原道路Ⅱ期のうち福重交差点から周船寺IC間の6.5kmの高架橋です。

高架橋の構造形式は、交差点・河川・池・今宿東ランプ部に鋼連続箱桁橋、その他をPC連続中空床版橋としています。PC中空床版橋の最大連続径間

数は13径間となっております。

基礎工はN値0以上の風化花崗岩を支持層とし、 ϕ 1.2mの場所打ち杭ですが、起・終点側の一部に直接基礎を採用しております。

当高架橋の景観コンセプトは「歴史と自然の里へのびのびした沿道空間」をテーマに、古代の造形イメージに題材を取り、どっしりとおおらかな多面構成の修景を図り、構造的に橋脚部が持つ量感を軽減することを意図しています。また上部構造については、全線床版の張り出しを一定とし、スレンダーな感じを与えるため桁断面を台形にし、さらに、鋼とPCの掛違ひ部の連続性を考慮してその部分の桁高を同高としています。

同高架橋の下部工施工中に起きた兵庫県南部地震については「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧にかかる仕様」によりその安全性を照査し、免震支承に変更可能なところには免震支承を採用しています。

現在、工事は供用開始に向けて鋭意施工中です。

《工事概要》

橋長：6,500m

型式：○本線部

鋼連続非合成箱桁橋（2・3・4径間）

鋼橋総延長L=4,301.2m

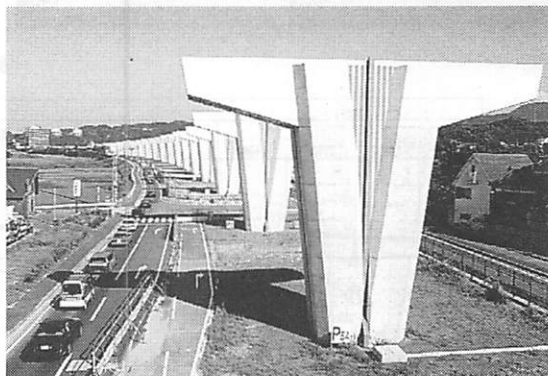
PC連続中空床版橋（3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13径間）

PC橋総延長L=2,198.8m

○今宿東ランプ部

ONランプ：鋼3径間連続非合成箱桁橋
（3箇所）PC5径間連続中空床版橋

OFFランプ：鋼3径間連続非合成箱桁橋
（3箇所）PC2径間連続中空床版橋



《見学時期》いつでも可

《連絡先》建設省九州地方建設局

福岡国道工事事務所工務課

TEL 092-681-4731

《交通》JR姪浜駅(地下鉄姪浜駅)より車で15分

◎阿嘉橋◎

《実施場所》沖縄県座間味村慶留間～阿嘉地内

《事業主体》沖縄県

《工期》平成6年度～平成9年度

《概要》

座間味村は那覇市の西方約40kmの洋上に浮かぶ大小20余りの島々からなり、島々全体が沖縄海岸国定公園に指定されている。

阿嘉橋は座間味村の3つの有人島(座間味島、阿嘉島、慶留間島)のうち、阿嘉島と慶留間島を結ぶ重要な役割を担うものであり、その建設により生活環境が改善されるとともに、地域社会に一層の活性化がもたらされるものと期待されている。

橋長 530m

アーチ部 $64.5 + 125 + 64.5 = 254$ m

取付橋部 $138 \times 2 = 276$ m



幅員 10.75m (車道部7.75m 歩道部2.00m)

縦断勾配 4%

横断勾配 2%～5%

形式 バランスドアーチ部を含む11径間連続PC橋

架設工法 接地式支保工によるプレキャストセグメント工法

阿嘉橋は、取付桁・アーチリブ・補剛桁及び、鉛直材の上部工全部材に、プレキャストセグメント工法を採用している。

本橋の施工は、架設場所が離島であり、材料の供給、コンクリートの品質管理が困難な為、沖縄本島にて製作を行っている。製作されたセグメントは、阿嘉島・慶留間島に海上運搬している。

セグメントの製作は、広い製作ヤードを必要としない、ショートライン・マッチキャスト方式にて行っている。

型枠設備は、縦横断勾配・平面曲線に対処出来る構造としている。

セグメントの製作数は、取付桁102個、アーチ桁80個、補剛桁98個、接合桁39個の合計319個、及び鉛直材24本を製作する。

平成9年2月下旬には、250個(P5アーチリブまで)の製作を終え、P5アーチ部の補剛桁製作を行う予定である。

架設は、A1-P3径間、CL-A2径間の架設を終え、P6アーチ部の支保工撤去を行っている。

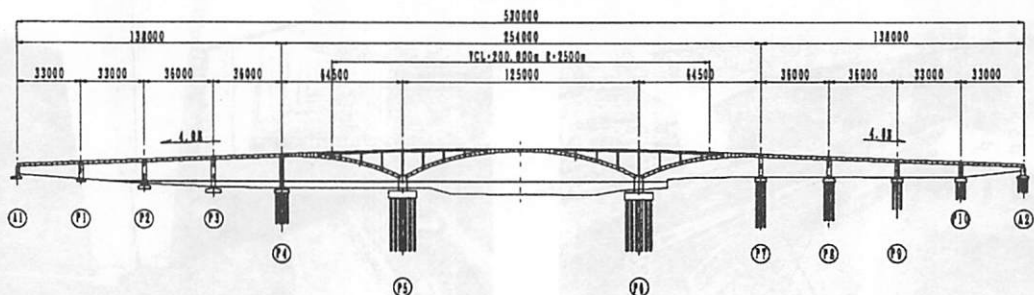
《見学時期》いつでも可

《連絡先》ピーエス・大栄組JV阿嘉橋工事作業所

TEL 098-875-6745

《交通》製作ヤード 那覇空港より車で約30分
阿嘉島 那覇泊港より高速艇にて約1時間

側面図



●伊万里港橋梁●

《実施場所》佐賀県伊万里市久原南地区～瀬戸地区

《事業主体》第四港湾建設局唐津港工事事務所

《工期》平成8年度～10年度（側径間製作架設）

《概要》

伊万里港は、佐賀県北西部にあたる伊万里湾の湾奥部に位置し、水深が深く波静かな天然の良港として知られ、古くから玄海漁業の基地として、また、大陸との海上交通の要衝として重要な役割を果たしてきた。近年伊万里港は、工業港として整備が進められているが、伊万里湾によって東西に分かれているため港湾機能が分散されている。このため東西を連絡する臨港交通施設として、伊万里湾を跨ぐ橋梁を含む4車線の臨港道路が計画された。

この臨港道路整備により伊万里港の東西一体化が図られ、物流・生産・海洋性レクリエーション等の港湾活動が活性化し、地域の振興が図られるものと期待されている。

本道路の橋梁部の概要は以下の通りである。

橋 長：651m（うち海上部約420m）

幅 員：全幅21.3m、車道3.25m×4車線

自転車・歩道2.5m×2

上部工形式

主橋梁部：鋼3径間連続中路ローゼ桁

(70m+250m+70m)

取付部：PC3径間連続ラーメン箱桁

(50m+50m+50m)

PCTラーメン箱桁(40.5m+40.5m)

PC単純合成桁(30m)

下部工形式（海上部）

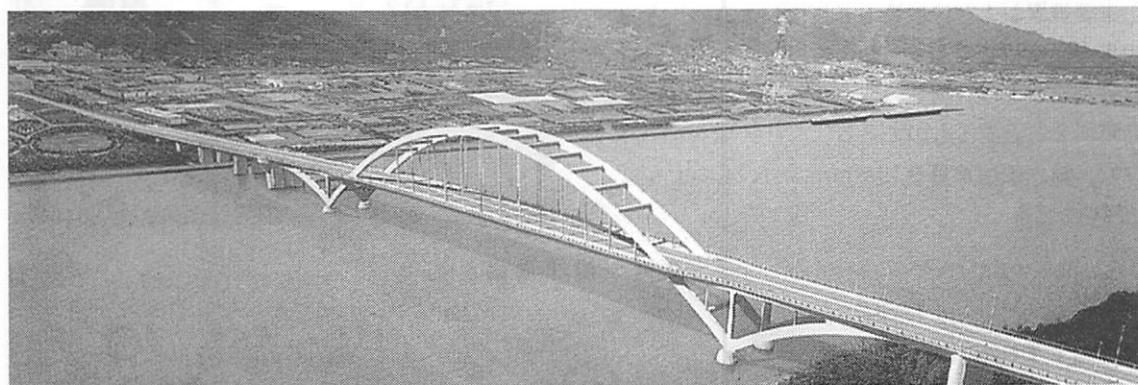
久原南側：鋼管矢板基礎の壁式橋脚

瀬戸側：直接基礎の壁式橋脚

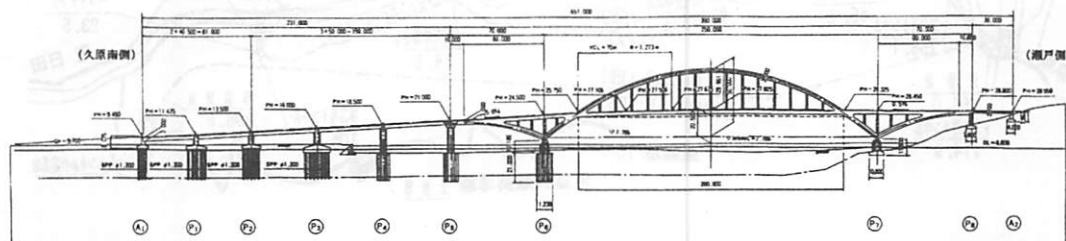
本橋の主橋梁部は、地域の新しいシンボルにふさわしいものであるよう、ダイナミックな印象を持つアーチ橋が採用された。また、橋脚・橋台は景観に配慮し、側面を円形状としているため、橋梁のダイナミックさと下部工の柔らかさが調和した景観となっている。

中路ローゼ桁はアーチ桁が左右の橋脚で反転して補剛桁を支持する構造であり、補剛桁とアーチ桁の交差部が剛結されていることから橋梁全体の剛性が高く変形に対して有利な形式である。なお、本橋はアーチ橋としては九州地区最大の支間長である。

主橋梁部は側径間、中央径間の3ブロックに分けて製作し、それぞれのブロックを製作工場のヤードで組み立てる。その後台船で現地まで輸送し、フローティングクレーン船にて側径間、中央径間の順に



側面図



一括架設する大ブロック架設工法で建設される。

下部工は平成8年度に完成し、現在久原南側の側径間ブロックの工場製作、および取付部のPC桁の施工が始まっている。

鋼桁部は3社で構成された共同企業体の各工場て部材製作を行い、架設現場近くの工場ヤードに部材を搬入し、地組立を平成9年11月頃から開始し、約半年で大ブロックに組み立てた後、平成10年6月頃一括架設を行う予定である。

《見学時期》主橋梁部は平成10年6月以降は可

《連絡先》第四港湾建設局唐津港工事事務所

TEL 0955-72-3109

《交通》松浦鉄道楠久駅

●新湯山発電所新設工事●

《実施場所》大分県日田郡天瀬町、玖珠郡玖珠町

《事業主体》九州電力株式会社

《工期》着工 平成8年9月

運転開始 平成11年3月(予定)

《概要》

大分県の筑後川水系玖珠川中流部に位置する既設湯山発電所(最大使用水量12.5m³/s、最大出力8,300kw)は大正10年の運転開始以来75年を経過し、主要機器および建屋等の老朽化が進み、総合的な設備の更新が必要となった。このため、国内資源の有効利用および経済性の観点から、同位置に新湯山発電所を新設するものである。

今回、最大使用水量を12.5m³/sから24.0m³/sに

増量する事から、取水口、沈砂池、ヘッドタンクは改築し、新たに5,400mの導水路(既設導水路流用)及び140mの水圧管路(1条)を新設して、最大出力17,500kwの水路式発電所に増強する計画である。

《工作物の概要》

取水口：幅13.2m 高3.1m 長さ3.1m

沈砂池：幅20.8m 高2.1m 長さ61.0m

導水路：径3.8m 長さ5,400m

ヘッドタンク：幅12.5m 高5.6m 長さ39.3m

水圧管路：管径3.3m 長さ139m

発電所：鉄筋コンクリート造(半地下式)

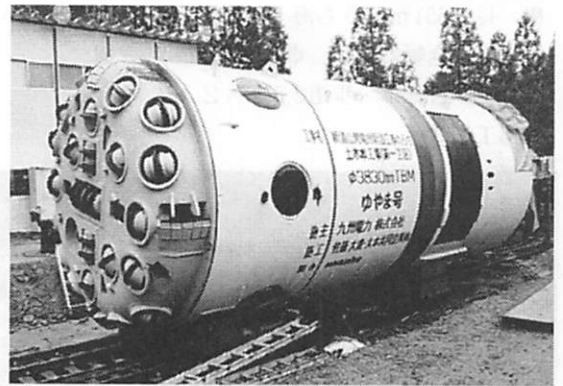
幅30.5m 高15.0m 長さ10.3m

放水路：幅5.4m 高2.5m 長さ10.3m

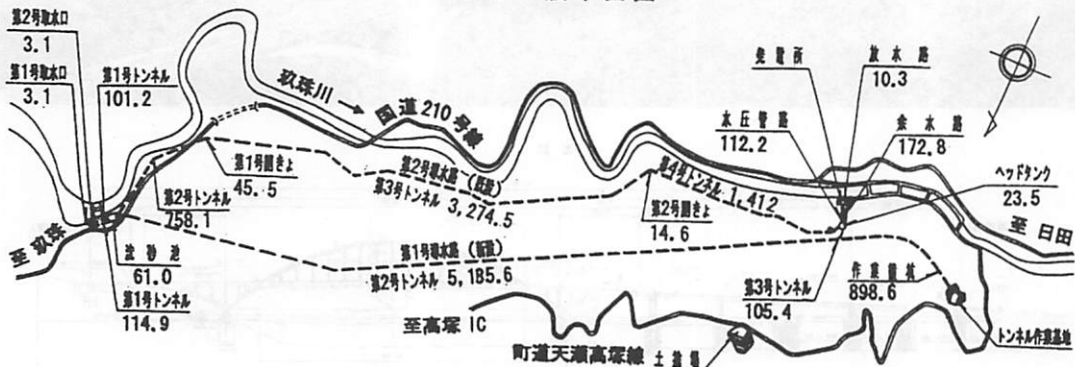
新設導水路は、施工性及び経済性の観点から比較的土被りが厚く地質が良好な山側に設けることとし掘削に当たっては、次の特徴を有したTBM工法(全地質対応型)を採用することとした。

① 掘削作業が連続的に行えるため施工速度が速い。

② 岩盤の緩みが少なく、掘削壁面が滑らかなた



水路一般平面図



め無普請でも通水能力が高いので、支保工・覆工の簡素化が図れる。

- ③ 騒音・振動・粉塵等が少なく、作業環境の向上が図れ安全性も高い。

また、導水路底盤には、プレキャスト製品を採用し、TBM掘削と並行して敷設することにより工期の短縮を図ることにしている。

《工事の進捗状況》

増設導水路トンネル工事は、平成8年12月からTBM搬入組立、試運転調整を行った後、平成9年2月から本格的に掘削を行っている。また、発電所工事は、既設主要機器の撤去および、建屋の解体を終え、現在、仮締切りを兼ねた、発電所護岸擁壁等の工事を行っている。

《見学時期》いつでも可（事前に連絡を下さい）

《連絡先》九州電力(株)新湯山発電所建設所
TEL 0973-57-8138（総務課）

《交通》JR久大本線天瀬駅より徒歩15分

●天領大橋●

《実施場所》大分県日田市大字日高

《事業主体》大分県農政部

《工期》平成7年度～平成9年度

《概要》

日田地区広域農道整備事業は、日田地域の農業振興を図るために、天瀬町～大山町～日田市を經由して九州横断自動車道の日田ICと結ぶ農産物の輸送ルートとしての広域農道の建設を進めているものです。

天領大橋は、日田市内を東西に流れる玖珠川とこの広域農道が南北に交差する地点に架けられる橋梁であり、河川内における橋脚などの構造物を最小限とし、周辺に対して景観に配慮するとともに、日田市内のランドマークとなるように斜張橋が採用されました。

本橋の特徴として、A形タイプの主塔を持った橋長190mの鋼径同連続斜張橋で、主塔と鋼床版箱桁型式の主桁には塗替えの必要のない耐候性鋼材を使用しています。ケーブルには工場にて事前にポリエ

チレン被覆を施し、カラー着色（緑色）した平行線ケーブル（NEW-PWS）を使用しています。

本橋は完成時には大分県最大の鋼斜張橋となり、橋の名前には、日田が江戸時代に徳川幕府の天領地であったことから「天領大橋」の名がつけられました。

架設工事も順調に進み、平成9年3月には主桁の閉合を終え、国道210号線を日田市街から玖珠川沿いに天瀬方面に向かうと、ほぼ全容を現した天領大橋の下を通り抜けます。また久大本線の車窓からも眺めることができます。

今後はフェアリングの取付や舗装以外の橋面関係の工事を行い、今秋には橋梁部分の大部分の工事を終える予定です。舗装や関連道路の工事を完了し、供用を開始するのは平成10年以降となる見込みです。

工事概要

橋長 190.0m

支間長 78.9m + 109.4m

幅員 8.25m（車道6.25m，歩道2.0m）

鋼重 約1,140t

《見学時期》いつでも可

《連絡先》

大分県日田地方振興局耕地課

TEL 0973-23-2208

《交通》

JR久大本線日田駅より 車で約15分

JR久大本線豊後三芳駅より 徒歩約15分



会務報告

【第14回総会】

日 時：平成8年6月14日（金曜日）

場 所：福岡市東区箱崎2-52-1

福岡リーセントホテル

参加人員：68名

- 議 題：(1) 平成7年度事業報告
(2) 平成7年度歳入歳出決算
(3) 平成8年度事業計画（案）
(4) 平成8年度歳入歳出予算（案）

【理事会】

(1)第19回（平成8年度第1回）

日 時：平成8年6月7日（金曜日）

場 所：ホテルセントラザ博多

参加人員：堤一会長外5名出席（9名の会長委任）

- 議 題：(1) 平成8年度総会議案の審議・承認
(2) 分科会活動の審議・承認
(3) その他

(2)第20回（平成8年度第2回）

日 時：平成8年6月14日（金曜日）

場 所：福岡リーセントホテル

参加人員：太田俊昭会長外9名出席
（4名の会長委任）

- 議 題：(1) 会長、副会長の選任
(2) 運営委員長の委嘱
(3) 顧問、相談役の委嘱
(4) 運営委員長の選任

【運営委員会】

(1)第74回（平成7年度第6回）運営委員会

日 時：平成8年5月18日（土曜日）

参加運営委員：12名

- 議 題：(1) 平成7年度決算および平成8年度予算案について
(2) 平成8年度事業実施計画について
(3) 平成8年度研究分科会の設置について
(4) その他

(2)第75回（平成8年度第1回）運営委員会

日 時：平成8年7月13日（土曜日）

参加運営委員：24名

- 議 題：(1) 総会の反省
(2) 各部会の事業報告と事業計画
(3) その他

(3)第76回（平成8年度第2回）運営委員会

日 時：平成8年10月5日（土曜日）

参加運営委員：24名

- 議 題：(1) 各部会の事業報告と事業計画
(2) その他

(4)第77回（平成8年度第3回）運営委員会

日 時：平成8年12月14日（土曜日）

参加運営委員：18名

- 議 題：(1) 各部会の事業報告と事業計画
(2) その他

(5)第78回（平成8年度第4回）運営委員会

日 時：平成9年2月8日（土曜日）

参加運営委員：18名

- 議 題：(1) 各部会の事業報告と事業計画
(2) その他

(6)第79回（平成8年度第5回）運営委員会

日 時：平成9年4月19日（土曜日）

参加運営委員：22名

- 議 題：(1) 各部会の事業報告と事業計画
(2) 第15回（平成9年度総会）について
(3) その他

なお、運営委員会の会場は、オリエンタル建設㈱の会議室を無償使用させていただきました。

【事業部講習会小委員会】

例年通り、平成8年度も2件のKABSE主催講習会（土木学会西部支部共催）が実施されました。1件めは平成8年8月8日に「KABSE研究分科会中間報告および講演会—阪神・淡路大震災関連—」と題して開催されました。これは「震災連絡会議（議長：烏野先生（九州共立大）」のコーディネイトによるもので、平成7年度に発足した震災関連5研究分科会

の研究報告と建設省土木研究所耐震研究室長の大塚先生（現九州大）の特別講演とで構成されました。午前9時30分から午後5時近くまで及ぶ長時間の講習会であったにもかかわらず、終始活発な意見交換が行われ、たいへん盛会でした。5分科会が良質な研究活動をされていること、および大塚先生のご講演内容が時宜にかなったものであったことが、盛会の大きな要因であったと考えています。なお、参加者は約180名にも及び、兵庫県南部地震のインパクトの大きさをあらためて感じさせてくれた催しでもありました。

2件めは「九州における長大橋と橋梁景観」と題した講習会で、平成8年11月29日に開催されました。

「九州の長大橋に関する研究分科会（主査：久保先生（九工大）」、「木橋の適用可能性と景観評価に関する調査・研究分科会（主査：岡林先生（長崎大）」の2つのKABSE研究分科会が合同で各々の研究成果を披露する講習会であり、加えて本四公団設計部長の辰巳氏による特別講演も行われました。多くの土木技術者が関心を持たれている「長大橋」、「橋梁景観」という2語がキーワードになった講習会であったせいでしょうか、通常の講習会よりずっと多くの問い合わせがKABSE事務局に寄せられたそうです。またTV局が取材のために会場まで来ていたのも印象的でした。この講習会には約130名の方にご参加いただき、発表者等も含んだ会場は、空席を探すのも困難な状況でした。もう少し広い会場を準備すべきであったと反省している次第です。

平成8年度講習会の特徴としましては、複数のKABSE研究分科会による合同開催であったこと、当該分野の権威による特別講演がプログラムに盛り込まれたことの2点が挙げられると思います。必ずしもこの形式がベストではないかもしれませんが、両講習会ともたいへん好評であったことを思えば、今後とも検討に値する形式ではあろうと考えております。またいずれの講習会におきましても、KABSE研究分科会が独自に作成したテキストが使用されました。活発な分科会活動の賜と敬意を表する次第です。

原田哲夫先生（長崎大）のあとをうけ、今年度より講習会幹事として、講習会開催のお手伝いをさせ

ていただきました。几帳面な原田先生からは仕事内容を丁寧に説明していただきましたが、アバウトな私は、2件の講習会、いずれも行き当たりばつりの対応で済ませてしまった感があります。それでも大きな失敗をせずに終了できましたのは、ひとえに当該研究分科会および講習会小委員会のメンバーの方々のおかげであり、たいへん感謝致しております。特に激務の会計を担当して下さった坂口氏（総合技術コンサルタント）には感謝の言葉もありません。

平成9年度にもすでに2件の講習会が予定されていますが、講習会小委員会は新年度も同じメンバーでお手伝いさせていただくつもりです。講習会に関するご意見・ご希望等がございましたら、お気軽にご連絡下さい。（山口 栄輝）

【対外交流推進小委員会】

本委員会はKABSEとこれまであまり交流のなかった九州以外の関連する各種学・協会との交流を推進する目的で、平成8年度より新たに発足しました。しかし、幹事が海外への長期出張中であったため、副幹事であるパシフィックコンサルタンツの宮地氏に小委員会の主要な活動をお願いすることになりました。おかげさまで、東京の「鋼橋技術研究会」と関西の「関西道路研究会橋梁特別委員会」とのパイプを持つことができました。まだ、具体的な交流内容については交渉中ですが、この2つの団体については会報、論文集などの情報交換に留まらず、講演会、講習会、見学会などの案内、交流会の実施など、次年度では、会員の皆様にご案内できるように委員会で検討中です。

なお、他の委員は九州共立大の烏野先生、九州工大の山崎先生、新日本製鉄の肥後野氏ですので、何か他の学・協会との交流についての情報あるいはご質問がございましたら、どの委員にもお気軽に問い合わせ下さい。（大津 政康）

【研究連絡小委員会】

平成8年度の研究分科会は、震災関連の5分科会が継続となりましたが、新規は2件のみと少し寂しい状態でした。

継続5分科会の成果はとりまとめが進んでいます

ので、最終の講習会と報告書が、本誌の発行の頃には完了していると思います。興味をお持ちの方は、事務局までお問い合わせください。また、新規の研究テーマは「九州における長大橋の設計法に関する研究分科会」と「建設工程におけるAE計測法の実用化に関する研究分科会」でした。本年度も引き続き研究が継続されます。

平成9年度の新規研究テーマは別表の会告の通り、バラエティに富んだ内容が取り上げられます。分科会への参加を希望される方は、お気軽に主査あるいは副主査とコンタクトをお取りください。特に、若手の皆さんの積極的な参加をお待ちしています。

なお、今年度より、分科会の登録申請が従来のような特定の用紙を用いるのではなく、必要事項を市販のA4用紙に書くのみで良くなりました。

詳細は本誌の会告をご覧ください。また、幹事への連絡はE-mailが最も確実ですので、ご利用ください。前述の申請もE-mail可です。

(小林 一郎 ponts@gpo.kumamoto-u.ac.jp)

【論文編集小委員会】

平成8年度の「土木構造・材料論文集」第12号は、皆様方のご協力により昨年12月に発行することができました。皆様のお手元には1月中旬に届いたことかと思えます。

論文集第12号は、招待論文、技術展望、講演論文が各1編、投稿原稿が12編で、内容は土木分野の多方面にわたり、また九州地区以外からの投稿もありました。お気づきの方もいるかと思いますが、投稿原稿が「論文・報告」と「資料・解説」に分けられています。この区分の規定は以前からありましたが、実際に論文集で区別したのは今回が初めてです。

論文編集小委員会では、査読者による原稿査読結果を基に投稿原稿の内容に応じて、今後とも「論文・報告」と「資料・解説」に区分して掲載していきます。この他、論文集をより良いものとしていくために様々な改革を検討しております。平成8年度の論文集から投稿申込み等を、①投稿申込み時に「300字程度の概要」も提出していただく、②原稿提出期限等を「消印有効」とした上で厳守していただく、としました。

また、論文集編集作業の合理化・敏速化、最近の土木学会論文集等の動向を鑑みて、平成9年度の論文集（投稿申込み期限：平成9年5月31日）からは、巻末掲載の投稿要領のように、論文集オフセット原稿用の台紙を廃止し、A4の白紙に指定通りの余白をとって、ワープロで出力した原稿を直接提出していただくことに変更します。

「土木構造・材料論文集」は、各種論文集の中で数少ない「フルペーパー査読付で搭載料無料」の論文集です。今後とも、皆様からの積極的な投稿を期待しております。
(加藤 雅史)

【事務局報告】

KABSE事務局担当として皆様とともに頑張っています。KABSEも14年目をむかえ、第1種会員460名、2種会員140社余を数えるようになりました。これら会員数の増加とともに事務量も増加しており、会員名簿の管理、会員への種々の通知、案内等の発送に事務局のパソコンもフル活動しています。

また、これら会員相互のコミュニケーションを図るために、昨年度は「KABSE会員ネットワーク」を整備しました。ファックス連絡のために、各職場の代表者の方にはご迷惑をおかけしますがご協力の程、よろしくお願ひします。

今年度は、KABSEの発展のため、他研究団体との交流を進めて参りますが、まず昨年度から引き続き連絡をとりあっています「関西道路研究会」や、「鋼橋技術研究会」との情報交換を積極的に行い、会員諸氏に有用な情報を提供出来るように努力してまいります。

さらに、事務局の若返りを図るために、今年度よりスタッフを一新し再出発をする事になりました。新しい事務局長以下、微力ながらKABSEのためにがんばりますので、会員の拡充、拡大をはじめとして会員皆様のご指導・ご鞭撻の程よろしくお願ひいたします。

平成8年度 特別会計決算

歳入総額 582,278円
 歳出総額 0円
 差引残高 582,278円

(歳入)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
前 年 度 繰 越 金	581,812	581,812	0	
一 般 会 計 か ら の 繰 入 れ	0	0	0	
預 金 利 子	188	466	△ 278	
計	582,000	582,278	△ 278	

(歳入)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
特 別 調 査 研 究 活 動 費	582,000	0	582,000	
予 備 費	0	0	0	
			0	
計	582,000	0	582,000	

* 差引残高については、平成9年度へ繰越 (582,278 = 582,278 - 0)

平成8年度 歳入歳出決算

歳入総額 8,052,157円
 歳出総額 7,176,253円
 差引残高 875,904円

(歳入)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
前 年 度 繰 越 金	966,496	966,496	0	
正 会 員 (第 1 種) 会 費	880,000	793,000	△ 87,000	
正 会 員 (第 2 種) 会 費	4,800,000	4,440,000	△ 360,000	
懇 親 会 参 加 費	120,000	114,000	△ 6,000	
講 習 会 参 加 費	1,300,000	1,693,000	393,000	
見 学 会 参 加 費	0	0	0	
印 刷 物 販 売 費	10,000	42,000	32,000	
雑 収 入	3,504	3,661	157	
合 計	8,080,000	8,052,157	△ 27,843	

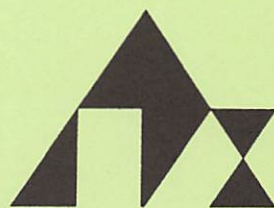
(歳入)

(単位：円)

	項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
事 業 費	総 会 費	150,000	144,765	5,235	
	懇 親 会 費	200,000	265,760	△ 65,760	
	講 演 会 費	150,000	140,900	9,100	
	見 学 会 費	150,000	150,000	0	
	講 習 会 費	800,000	1,458,105	△ 658,105	
	調 査 ・ 研 究 活 動 費	2,620,000	1,262,851	1,357,149	
	会 報 ・ 会 員 名 簿 発 行 費	1,000,000	995,294	4,706	
	論 文 集 発 行 費	800,000	863,807	△ 63,807	
	小 計	5,870,000	5,281,482	588,518	
事 務 費	手 数 料	60,000	52,248	7,752	
	通 信 費	350,000	294,820	55,180	
	事 務 用 品 費	150,000	131,607	18,393	
	印 刷 費	700,000	698,946	1,054	
	旅 費 ・ 交 通 費	50,000	80,600	△ 30,600	
	会 議 費	700,000	496,550	203,450	
	人 件 費	150,000	140,000	10,000	
	雑 費	50,000	0	50,000	
	小 計	2,210,000	1,894,771	315,229	
	特 別 会 計 へ 繰 入 れ	0	0	0	
	小 計	0	0	0	
	合 計	8,080,000	7,176,253	903,747	

* 差引残高については、平成9年度へ繰越 (875,904 = 8,052,157 - 7,176,253)

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・構造工学研究会会則

第 1 章 総 則

(名 称)

第1条 この会は、九州橋梁・構造工学研究会（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置く。

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、諸調査・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経なければならない。

- 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 本会に次の役員を置く。

- (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 会員は本会を代表し、会務を総理する。

- 2 副会長は会長を補佐し、会長に事故あるときは、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 総会は会長が召集して、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召集し、その議長となる。

- 2 理事会は、理事現在数の過半数をもって成立する。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 | 2,000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日をもって終わる。

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召集する。

- 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。

(規定の決定)

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16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。

九州橋梁・構造工学会 分科会規定

(総 則)

第1条 この規定は、九州橋梁・構造工学会会則第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。

役員・運営委員会委員名簿



KABS E

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9年5月末現在（順不同）

役 員	氏 名	機 関 名・役 職 名
会 長	太 田 俊 昭	九州大学工学部教授
副 会 長	彦 坂 熙	九州大学工学部教授
理 事 (運営委員長)	久 保 喜 延	九州工業大学工学部教授
理 事	平 井 一 男	熊本工業大学工学部教授
"	後 藤 茂 夫	佐賀大学理工学部教授
"	出 光 隆	九州工業大学工学部教授
"	後 藤 恵之輔	長崎大学工学部教授
"	崎 元 達 朗	熊本大学工学部教授
"	松 下 博 通	九州大学工学部教授
"	藤 芳 素 生	建設省九州地方建設局企画部長
"	辻 勝 成	福岡県土木部長
"	武 富 一 三	九州電力(株)取締役土木部長
"	斉 田 英 二	西松建設(株)常務取締役九州支店長
"	須 川 昭	(株)富士ピー・エス代表取締役社長
"	伊 東 仁 史	(社)日本橋梁建設協会専務理事
"	中 澤 直 之	西日本技術開発(株)代表取締役社長
監 事	大 神 清	鹿島建設(株)取締役支店長
"	柿 塚 輝 昭	オリエンタル建設(株)取締役福岡支店長

役 員	氏 名	機 関 名・役 職 名
顧 問	小 坪 清 眞	九州大学名誉教授
"	三 池 亮 次	熊本工業大学工学部教授
"	渡 邊 明	九州共立大学工学部教授
"	堤 一	北九州職業能力開発短期大学校長
"	菊 池 賢 三	建設省九州地方建設局長
"	佐 藤 清	運輸省第四港湾建設局次長
"	藤 波 督	日本道路公団福岡建設局長
"	阿 部 守	日本道路公団福岡管理局次長
"	古 庄 隆	山口県土木建築部長
"	松 尾 芳 郎	佐賀県土木部長
"	梶 太 郎	長崎県土木部長
"	島 田 健 一	熊本県土木部長
"	吉 永 一 夫	大分県土木建築部長
"	田 中 康 順	宮崎県土木部長
"	横 田 穰 二	鹿児島県土木部長
"	江 須 順 吉	沖縄県土木建築部長
"	石 井 聖 治	福岡市土木局長
"	大 高 忠 朗	北九州市建設局長
"	川 井 優	福岡北九州高速道路公社理事長
相 談 役	佐 竹 芳 郎	建設省九州地方建設局道路部長
"	三 浦 一 郎	第一復建(株)代表取締役社長

九州橋梁・構造工学研究会運営委員名簿

平成9年5月末現在 (順不同)

役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号
運営委員長	久保喜延	九州工業大学工学部教授 建設社会工学科	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3109 FAX093-884-3100
副委員長 広報活性化幹事	小深田信昭	オリエンタル建設(株) 福岡支店 副支店長	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934 FAX092-741-3651
副委員長 対外交渉幹事	大津政康	熊本大学工学部教授 環境システム工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-342-3542 FAX096-342-3507
副委員長 事務局幹事	案浦徳治	福岡市土木局道路計画部 地下鉄3号線調整担当	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5501 FAX092-733-5591
論文編集幹事	加藤雅史	九州東海大学工学部教授 土木工学科	〒862 熊本市渡鹿9-1-1	096-382-1141 (内1850) FAX096-381-7956
" 副幹事	永瀬英生	九州工業大学工学部助教授 建設社会工学科	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3111 FAX093-884-3100
" 委員	大谷順	熊本大学工学部助教授 環境システム工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-342-3535 FAX096-342-3507
" "	高海克彦	山口大学工学部助教授 社会開発工学科	〒755 宇部市常盤台2557	0836-31-5100 FAX0836-33-4404
" "	松田浩	長崎大学工学部助教授 構造工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2701) FAX0958-43-7464
" "	広田武聖	(株)建設技術研究所 福岡支社 技術第2部	〒812 福岡市中央区薬院1-5-6	092-714-6226 FAX092-715-5200
会報編集幹事	松田泰治	九州大学工学部助教授 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3267 FAX092-642-3306
" 副幹事	町田健夫	新日本製鉄(株)九州支店 橋梁工事室室長	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-1 日生博多駅前ビル	092-471-2072 FAX092-471-2015
" 委員	井嶋克志	佐賀大学理工学部助教授 建設工学科	〒840 佐賀市本庄町1	0952-24-5191 (内2579) FAX0952-29-4409
" "	高山俊一	九州共立大学工学部教授 土木工学科	〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-691-3331 FAX093-603-8186
" "	平田篤夫	熊本工業大学工学部 土木工学科	〒860 熊本市池田4-22-1	096-326-3111 FAX096-326-3000
" "	今泉安雄	日本道路公団福岡建設局 構造技術課課長代理	〒810 福岡市中央区天神2-14-13 天神三井ビル	092-721-1511 FAX092-741-9457

役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号
会報編集委員	安藤 一郎	九州電力(株)土木部 水力開発課	〒810-91 福岡市中央区渡辺通2-1-82	092-761-3031 (内3315) FAX092-771-9541
" "	辻 治生	(株)長大 福岡支店 構造計画第1部長	〒812 福岡市博多区博多駅東2-13-34	092-472-3952 FAX092-413-6630
見学会幹事	峰 嘉彦	(株)横河ブリッジ 福岡営業所 (大阪支店設計次長)	〒812 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	092-431-6187 (072-441-1142) FAX072-441-4114
" 副幹事	藤本 良雄	(株)富士ピーエス技術部 技術課長	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3475 FAX092-714-3689
" 委員	村山 隆之	福岡北九州高速道路公社 企画課企画課長	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3291 FAX092-631-3287
" "	中谷 真二	三菱重工業(株)九州支社 (広島製作所鉄構技術部)	〒812 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	092-441-3865 (082-292-3124) FAX082-294-1428
" "	安部 邦弘	オリエンタル建設(株) 福岡支店技術課長	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934 FAX092-741-3651
" "	池田 延良	大成建設(株) 九州支店 営業部	〒810 福岡市中央区大手門1-1-7	092-771-1029 FAX092-771-1543
事業部 講演会幹事	前田 良刀	九州共立大学工学部教授 土木工学科	〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-691-3331 FAX093-603-8186
" 副幹事	大江 豊	(株)構造技術センター 福岡支社特殊橋梁設計室長	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	093-693-3233 FAX093-603-8186
" 委員	牧角 龍憲	九州共立大学工学部教授 土木工学科	〒807 北九州市八幡東区自由ヶ丘1-8	092-642-3270 FAX092-642-3306
" "	柿原 宏	日本鉄道建設公団 九州新幹線建設局計画課長	〒812 福岡市博多区博多駅南4-2-10	092-414-5906
" "	黒田 一郎	九州大学工学部助手 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3265 FAX092-642-3306
事業部 講習会幹事	山口 栄輝	九州工業大学工学部助教授 建設社会工学科	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3110 FAX093-884-3100
" 副幹事	若菜 啓孝	東和大学工学部講師 建設工学科	〒815 福岡市南区筑紫丘1-1-1	092-541-1527 FAX092-551-2707
" 委員	原田 哲夫	長崎大学工学部助教授 構造工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2704) FAX0958-43-7464

役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号
講習会委員	坂口和雄	総合技術コンサルタント 福岡支店設計部次長	〒810 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624 FAX092-751-8279
" "	小柳良正	福岡県土木部道路建設課	〒812 福岡市博多区東公園7-7	092-651-1111 (内4086) FAX092-641-1464
研究連絡幹事	小林一郎	熊本大学工学部助教授 環境システム工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-342-3536 FAX096-342-3507
" 副幹事	水田洋司	九州産業大学工学部教授 土木工学科	〒812 福岡市東区松香台2-3-1	092-673-5671 FAX092-673-5699
" 委員	江本幸雄	福岡大学工学部助教授 土木工学科	〒814-01 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 FAX092-865-6031
広報活性化幹事	小深田信昭	(前 掲)		
" 副幹事	日野伸一	九州大学工学部助教授 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3264 FAX092-642-3306
" 委員	山尾敏孝	熊本大学工学部教授 環境システム工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-342-3533 FAX096-342-3507
" "	古川直樹	鹿島建設(株)九州支店 支店長室	〒812 福岡市博多区博多駅前3-12-10	092-481-8036 FAX092-481-8028
" "	片桐正彦	運輸省第四港湾建設局 博多港湾空港工事事務所長	〒810 福岡市中央区大手門2-5-33	092-752-8600 FAX092-752-4363
" "	田井中靖久	建設省九州地方建設局 企画部企画課長	〒812 福岡市博多区博多駅前2-10-7	092-471-6331 FAX092-475-2265
" "	宮武洋之	九州旅客鉄道(株) 施設部工事課	〒801 北九州市門司区清滝2-3-29	093-332-6621 FAX093-332-6621
対外交流推進 幹事	大津政康	(前 掲)		
" 副幹事	宮地宏吉	パシフィックコンサルタンツ(株) 中国支社長	〒732 広島市南区稲荷町4-1 住友生命広島ビル	082-262-7200 FAX082-262-6225
" 委員	烏野清	九州共立大学工学部教授 土木工学科	〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-683-3226 FAX093-603-8186
" "	山崎竹博	九州工業大学工学部助教授 建設社会工学科	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3115 FAX093-884-3100

役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号
対外交流推進委員	肥後野 孝 倫	新日本製鐵(株)九州支店 建材室部長代理	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-1	092-471-2107 FAX092-471-2118
事務局幹事	案浦 徳 治	(前 掲)		
" 副幹事	万代 幸 二	福岡市交通局建設第二課	〒810 福岡市中央区大名2-5-31	092-732-4371 FAX092-724-7545
" 委員	藤井 利 治	福岡地区水道企業団理事	〒815 福岡市南区清水4-3-1	092-552-1731 FAX092-552-1704
" 委員	比江島 慎 二	九州大学工学部助手 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3268 FAX092-642-3306
" 委員	高田 信 次	福岡市城南区地域整備課	〒814 福岡市城南区烏飼6-1-1	092-822-2131 FAX092-822-2142
" 委員	高野 道 直 佐藤 克 徳	第一復建(株)設計一部	〒812 福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171 FAX092-461-2288
運営協力委員	有住 康 則	琉球大学工学部助手 建設工学科	〒903-01 沖縄県西原町字千原1	09889-5-2221 (内2748) FAX09889-5-4377
"	今井 富士夫	宮崎大学工学部助教授 土木工学科	〒889-21 宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2811 FAX0985-58-2876
"	園田 敏 矢	大分工業高等専門学校 助教授土木工学科	〒870-01 大分市大字牧1666	0975-58-0077 FAX0975-58-2915
"	内谷 保	鹿児島工業高等専門学校 教授土木工学科	〒899-51 鹿児島県始良郡隼人町真孝1460-1	0955-42-2111 FAX0995-43-5450

会 員 名 簿

(平成9年4月30日現在)



KABSE

KYUSHU ASSOCIATION FOR
BRIDGE AND STRUCTURAL
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究会

正会員 (第1種)

	氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
ア	藍澤 利成	西日本設計測量(株)	大分市大字奥田645-3	870	0975-43-1818	1000
	藍澤 義隆	九州ヒューム(株)	宇佐市大字松崎2400	872	0978-38-2151	1002
	愛敬 圭二	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	1003
	會田 忠義	山口大学工学部社会建設工学科	宇部市常盤台2557	755	0836-31-5100	1010
	青柳 正文	福岡県北九州土木事務所	北九州市八幡西区折尾	807	093-691-4585	1020
	明石 光宏	(株)エム・ケー・コンサルタント	福岡市博多区麦野6-14-19	812	092-573-2777	1030
	秋月 敏政	(株)ピー・エス九州支店	宮崎県西臼杵郡高千穂町大字三田井	882-11	0982-72-2173	1040
	秋吉 卓	熊本大学工学部環境システム工学科	熊本市黒髪2-39-1	860	096-342-3538	1050
	秋吉 康彦	日本セメント(株)九州支店	福岡市博多区住吉4-3-2	812	092-481-0654	1053
	朝稲 敏隆	(株)衆参	福岡市博多区博多駅中央街7-1	812	092-412-7053	1055
	麻生 稔彦	山口大学工学部社会建設工学科	宇部市常盤台2557	755	0836-31-5100	1060
	足立 俊一	(株)建設技術研究所福岡支社	福岡市中央区渡辺通2-1-10	810	092-714-2211	1070
	安部 邦弘	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	1080
	阿部 利行	(株)プロテック	東京都渋谷区渋谷3-9-10	150	03-3486-0531	1090
	天野 一彦	読売九州理工専門学校	北九州市小倉北区明和町1-1	802	093-531-3443	1100
	荒金 巖	新日本コンクリート(株)	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	811-22	092-935-1382	1110
	荒川 孝児	八千代エンジニアリング(株)	福岡市中央区天神1-6-8	810	092-751-1431	1120
	荒木 和哉	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	1123
	荒毛 徹	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	1125
	荒谷 壽一	(株)荒谷建設コンサルタント	広島市中区波西1-25-5	730	082-292-5481	1130
	荒牧 軍治	佐賀大学理工学部建設工学科	佐賀市本庄町1	840	0952-28-8688	1140
	荒巻 真二	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812	092-471-1655	1150
	有角 明	(株)長大福岡支店	福岡市博多区博多駅東2-13-34	812	092-472-3952	1159
	有住 康則	琉球大学工学部環境建設工学科	沖縄県西原町字千原1	903-01	098-895-2221	1160
	有村 実弘	新構造技術(株)南九州事務所	鹿児島市上之園町18-10	890	0992-55-9230	1165
	安藤 一郎	九州電力(株)	福岡市中央区渡辺通2-1-82	810	092-761-3031	1166
	安東 雅人	(株)長大福岡支店	福岡市博多区博多駅東2-13-34	812	092-472-3952	1167
	安部 政一	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	1169
イ	飯森 博	日本パンデックス(株)	東京都中央区新富1-13-23	104	03-3552-6954	1170
	生田 泰清	オリエンタル建設(株)長崎営業所	長崎市元船町12-1	850	0958-25-7787	1180
	池田 昭弥	(株)オリエンタルコンサルタンツ	福岡市博多区博多駅前3-10-24	812	092-411-6209	1185
	池田 輝次	三菱重工工事(株)広島支社	広島市中区江波沖町5-1		082-292-1111	1188

氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
池田 延良	大成建設(株)九州支店	福岡市中央区大手門1-1-7	810	092-771-1029	1189
池田 肇	横河工事(株)	戸田市下戸田2-18-5	335	0484-42-3399	1190
池田 義實	住建道路(株)	東京都新宿区余丁町13-27	162	03-3357-9081	1200
石井 聖治	福岡市土木局	福岡市中央区天神1-8-1	810	092-711-4450	1210
石井 一志	(株)安部工業所福岡支店	福岡市博多区博多駅東1-12-6	812	092-441-5481	1220
石川 信隆	防衛大学校土木工学科	横須賀市走水1-10-20	239	0468-41-3810	1230
石橋 治	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-9171	1260
石山 范	運輸省航空局	東京都千代田区霞ヶ関2-1-3	100	03-3580-3111	1270
井嶋 克志	佐賀大学理工学部建設工学科	佐賀市本庄町1	840	0952-24-5191	1280
板屋 良人	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	1295
市川 紀一	中部九州道路メンテナンス(株)	福岡市博多区博多駅前3-18-28	812	092-411-3701	1298
市川 博康	日本道路公団福岡建設局	福岡市中央区天神2-14-13	810	092-721-1511	1300
一ノ瀬寛幸	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	1310
出光 隆	九州工業大学工学部	北九州市戸畑区仙水町1-1	804	093-884-3114	1320
稲富 敏泰		太宰府市通古賀5-3-15	818-01	092-922-4756	1340
犬東 洋志	長崎市助役	長崎市桜町2-22	850	0958-25-5151	1350
井上 朝登	福岡北九州高速道路公社福岡事務所	福岡市東区東浜2-7-53	812	092-631-0121	1360
井上 哲典	佐賀県土木部道路課	佐賀市城内1-1-59	840	0952-25-7156	1370
井上 浩	(株)安部工業所福岡支店	福岡市博多区博多駅東1-12-6	812	092-441-5481	1380
井上 実也	新日本コンクリート(株)	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	811-22	092-935-1382	1400
今井 博昭	(株)プロテック	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-7423	1410
今井富士夫	宮崎大学工学部土木環境工学科	宮崎市学園木花台西1-1	889-21	0985-58-2811	1420
今泉 安雄	日本道路公団福岡建設局	福岡市中央区天神2-14-13	810	721-1511	1422
今門 益雄	パンフィックコンサルタンツ(株)	福岡市西区姪浜町33-1	819	092-885-5011	1430
入江 達雄	(株)建設技術研究所福岡支社	福岡市中央区渡辺通2-1-10	810	092-714-6226	1450
岩上 憲一	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812	092-471-1655	1460
岩崎 憲彰	福岡市土木局道路計画課	福岡市中央区天神1-8-1	810	092-711-4461	1462
岩崎三日子	運輸省第四港湾建設局	福岡市中央区大手門2-5-33	810	092-752-4363	1463
岩下 智彦	(株)構造技研九州支社	福岡市中央区薬院1-5-11	810	092-713-8156	1465
岩田 隆行	西日本設計測量(株)	大分市大字奥田645-3	870	0975-43-1818	1470
岩坪 要	八代工業高等専門学校	八代市平山新町2627	866	0965-35-1611	1473
印藤 守	(株)総合技術コンサルタント	福岡市中央区大名2-10-29	810	092-712-0624	1480

	氏名	勤務先	住所		電話番号	個人 コード
ウ	ヴェンカタラマナ・ガッタ	鹿児島大学工学部海洋土木工学科	鹿児島市郡元1-21-40	890	0992-54-7141	1483
	上杉 真平	熊本工業大学工学部土木工学科	熊本市池田4-22-1	860	096-326-3111	1485
	上野 裕次	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812	092-471-1655	1490
	内谷 保	鹿児島工業高等専門学校土木工学科	鹿児島県始良郡隼人町真孝1460-1	899-51	0995-42-2111	1500
	内田 昌勝	日本セメント(株)中央研究所	東京都江東区清澄1-2-23	135	03-3642-7171	1502
	内田 泰	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-9171	1504
	内田 勝士	梅林建設(株)福岡支店	福岡市中央区大名1-4-1	810	092-712-9111	1510
	烏野 清	九州共立大学工学部土木工学科	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	807	093-691-3331	1520
	瓜生喜久雄	清水建設(株)土木東京支店	東京都港区芝浦1-2-3	105-07	03-5441-0620	1525
工	永徳 明彦	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-9171	1530
	江草 拓	三菱重工業(株)広島製作所	広島市中区江波沖町5-1	730	082-292-3120	1540
	江崎 守	(株)安部工業所福岡支店	福岡市博多区博多駅東1-12-6	812	092-441-5481	1550
	枝元 宏彰	(株)国土開発コンサルタント	宮崎市大工3-155	880	0985-24-3332	1560
	江本 幸雄	福岡大学工学部土木工学科	福岡市城南区七隈8-19-1	814-01	092-871-6631	1570
オ	大江 豊	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812	092-471-1655	1580
	大重 和宏	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	1585
	太田 俊昭	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3263	1590
	大谷 順	熊本大学工学部環境システム工学科	熊本市黒髪2-39-1	860	096-342-3535	1610
	大津 政康	熊本大学工学部環境システム工学科	熊本市黒髪2-39-1	860	096-342-3542	1620
	大塚 久哲	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-641-1101	1630
	大津山一也	西日本リリーフエンジニアリング	福岡市中央区浄水通8-10	810	092-524-5338	1635
	大野 彰一	上田建設(株)	愛媛県喜多郡肱川町宇和川2767	797-15	0893-34-3678	1650
	大野 壽夫	西日本設計測量(株)	大分市大字奥田645-3	870	0975-43-1818	1660
	大村 啓一	大成建設(株)大阪支店	大阪市中央区南船場1-14-10	542	06-265-4608	1670
	岡林 隆敏	長崎大学工学部社会開発工学科	長崎市文教町1-14	852	0958-47-1111	1680
	岡村 正紀	(株)九州環境管理協会	福岡市東区松香台1-10-1	813	092-662-0410	1685
	緒方 滋	住友建設(株)九州支店	福岡市中央区港1-3-1	810	092-761-1443	1700
	緒方 隆哉	福岡市交通局3号線建設部	福岡市中央区大名2-5-31	810	092-732-4205	1710
	小川 皓	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6933	1715
	奥山 立政	大日本コンサルタント(株)	福岡市博多区博多駅東2-5-19	812	092-441-0433	1730
	小郷 政弘	(有)構造技術研究所	鹿児島市西陵5-10-3	890	0992-82-7133	1740
	乙藤 憲一	(株)日本構造橋梁研究所	東京都港区南青山5-12-4	107	03-3400-9101	1750

	氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
	小野準一郎	西日本設計測量(株)	大分市大字奥田645-3	870	0975-43-1818	1760
	尾畑 成昭	(株)西日本土木技術	福岡市博多区東光2-8-17	812	092-474-5175	1770
	帯屋 洋之	佐賀大学理工学部建設工学科	佐賀市本庄町1	840	0952-24-5191	1775
	小山 峻		福岡市南区若久1-35-1-701	815	092-561-8719	1780
	折口 俊雄	(株)横河メンテック大阪支店	大阪市西区西本町1-3-15	550	06-536-2061	1790
	織戸鐵太郎	オリエンタル建設(株)	東京都千代田区平河町2-1-1	102		1800
カ	甲斐 栄一	西松建設(株)九州支店	福岡市中央区薬院2-7-1	810	092-771-3121	1810
	柿下 正巳	西日本設計測量(株)	大分市大字奥田645-3	870	0975-43-1818	1820
	柿山 真一	サンコーコンサルタント(株)	福岡市博多区中洲中島町3-3	812	092-271-2903	1823
	春日 昭夫	住友建設(株)土木部	東京都新宿区荒木町13-4	160	03-3225-5136	1830
	片山 拓朗	佐世保重工業(株)	佐世保市立神町	857	0956-25-9220	1840
	勝野 寿男	三菱重工工事(株)	東京都港区芝5-34-6	108	03-3451-4761	1845
	加藤九州男	九州工業大学工学科	北九州市戸畑区仙水町1-1	804	093-884-3121	1850
	加藤 雅史	九州東海大学工学部土木工学科	熊本市渡鹿9-1-1	862	096-382-1141	1860
	金尾 稔	九州旅客鉄道(株)	北九州市門司区西海岸1-6-2	801	093-321-5032	1870
	鹿庭 和史	(株)中部コンサルタント	高松市十川西町91-2	761-04	0878-48-1713	1890
	金子 憲治	福岡市土木局宮崎連続立体開発	福岡市東区箱崎3-2-3	812	092-632-4797	1900
	金子 鉄男	横河工事(株)技術部	東京都北区西ヶ原1-46-13	114	03-3576-5991	1910
	金田 尚司	(株)総合技術コンサルタント	福岡市中央区大名2-10-29	810	092-712-0624	1920
	禿 和英	(株)建設技術研究所福岡支社	福岡市中央区薬院1-5-6	810	092-714-6226	1925
	亀島 海人	(株)ピー・エス九州支店	福岡市博多区中洲5-6-20	812	092-291-2244	1930
	鳥山 郁男	オリエンタル建設(株)熊本営業所	熊本市神水1-25-11	862	096-381-0772	1940
	川井 優	福岡北九州高速道路公社	福岡市東区東浜2-7-53	812	092-631-3281	1950
	川神 雅秀	大日本コンサルタント(株)	大阪市西区北堀江1-22-19	550	06-541-5601	1960
	川口 光雄	(株)奥村組技術本部技術開発部	東京都港区元赤坂1-3-10	107	03-3585-4871	1970
	川路 哲哉	(株)衆参	福岡市博多区博多駅中央街7-1	812	092-412-7053	1975
	川副 嘉久	東和大学工学部建設工学科	福岡市南区筑紫ヶ丘1-1-1	815	092-541-1511	1980
	河野 健二	鹿児島大学工学部海洋土木工学科	鹿児島市郡元1-21-40	890	0992-54-7141	2000
	川原 宏幸	福岡市土木局道路計画課	福岡市中央区天神1-8-1	810	092-711-4461	2010
	川村 彰誉	新日本製鉄(株)建材開発技術部	東京都千代田区大手町2-6-3	100-71	03-3275-7752	2020
	神崎 昌始	麻生レジコン九州工場	福岡県嘉穂郡庄内町大字綱分1843	820-01	0948-82-4343	2025
キ	北村 良介	鹿児島大学工学部海洋土木工学科	鹿児島市郡元1-21-40	890	0992-85-8473	2040

氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
木原 憲朗	佐賀県土木部都市計画課	佐賀市城内1-1-59	840	0952-24-2111	2050
木元 秀満	(財)大分県建設技術センター	大分市向原1-3-33	870	0975-52-3255	2070
清島 豊	サンケイ企画	長崎市木場町1579-7	850	0958-25-9033	2080
清原 秀紀	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812	092-471-1655	2090
ク 久家 悟	福岡市土木局道路建設第2課	福岡市中央区天神1-8-1	810	092-733-5505	2110
日下部岩正	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812	092-471-1655	2120
草野 光司	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	2130
口石 巧	(株)計測リサーチコンサルタント	福岡市博多区東比恵2-2-7	812	092-474-5206	2140
忽那 幸浩	日本道路公団福岡建設局	福岡市中央区天神2-14-13	810	092-721-1511	2143
久保 喜延	九州工業大学工学部	北九州市戸畑区仙水町1-1	804	093-884-3109	2150
熊谷紳一郎	住友建設(株)土木部	東京都新宿区荒木町13-4	160	03-3353-5111	2160
熊本 清一	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6933	2163
久米 司	(株)富士ピー・エス	福岡市中央区天神2-12-1	810	092-721-3456	2170
倉岡 豊	西松建設(株)九州支店	福岡市中央区薬院4-14-1	810	092-771-3124	2178
倉成 裕之	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	2180
栗原 通	(株)富士ピー・エス福岡支店	福岡市中央区天神2-14-2	810	092-721-3484	2190
黒川 幸広	(株)総合技術コンサルタント	福岡市中央区大名2-10-29	810	092-712-0624	2200
黒木 健実	福岡大学工学部土木工学科	福岡市城南区七隈8-19-1	814-01	092-871-6631	2210
黒木 均	(株)ニッソー	福岡市博多区博多駅前3-21-4	812	092-475-0207	2220
黒木 勇治	(株)オリエンタルコンサルタンツ	福岡市博多区博多駅前3-10-24	812	092-411-6209	2222
黒田 一郎	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3265	2230
郡司掛芳海	(株)奥村組福岡支店	福岡市中央区薬院1-13-8	810	092-734-1771	2240
コ 高口 政次	新日本コンクリート(株)	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	811-22	092-935-1382	2260
上月 裕	熊本県土木部景観整備課	熊本市水前寺6-18-1	862	096-383-1111	2265
河野 宏康	福岡県土木部	福岡市博多区東公園7-7	812	092-651-1111	2270
国府寺直規	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812	092-471-1655	2280
小金丸卓哉	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-9171	2290
奥石 正巳	清水建設(株)	東京都保谷市東町1-11-25-249	202	0424-25-5589	2300
児島 剛	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	2310
小島 利広	三菱マテリアル(株)	北九州市八幡西区洞南町1-1	807	093-641-4125	2312
小玉 敬吾	(株)総合技術コンサルタント	福岡市中央区大名2-10-29	810	092-712-0624	2320
小坪 清真		福岡市東区舞松原3-20-20	813	092-672-8106	2330

氏名	勤務先	住所	電話番号	個人コード
小西 范男	鹿島建設(株)	福岡市城南区烏飼4-8-1-601	814-01 092-841-3818	2340
小西 保則		福岡市東区三苫3-25-13	811-02 092-607-8726	2350
小沼恵太郎	新構造技術(株)九州支店	福岡市博多区博多駅中央街8-36	812 092-451-4281	2355
小林 一郎	熊本大学工学部環境システム工学科	熊本市黒髪2-39-1	860 096-342-3536	2360
古林 久能	(株)オリエンタルコンサルタンツ	福岡市博多区博多駅前3-10-24	812 092-411-6209	2365
小林 康人	(株)ピー・エス九州支店	福岡市博多区中洲5-6-20	812 092-291-2244	2370
小深田信昭	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810 092-761-6931	2380
小嶺 啓蔵	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810 092-761-6931	2390
小柳 賢祐	パシフィックコンサルタンツ(株)	福岡市西区姪浜町33-1	819 092-885-5011	2395
小柳 良正	福岡県土木部道路建設課	福岡市博多区東公園7-7	812 092-651-1111	2397
合馬 幹人	パシフィックコンサルタンツ(株)	東京都新宿区西新宿2-7-1	03-3344-1303	2400
後藤恵之輔	長崎大学工学部社会開発工学科	長崎市文教町1-14	852 0958-47-1111	2430
後藤 茂夫	佐賀大学理工学部建設工学科	佐賀市本庄町1	840 0952-24-5191	2440
後藤 二郎	(株)総合技術コンサルタント	福岡市中央区大名2-10-29	810 092-712-0624	2450
後藤 司	シ・エフ・九州コンサルタンツ(株)	福岡市博多区博多駅前3-16-10	812 092-413-1020	2452
サ 斉藤 守哉	新日本コンクリート(株)	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	811-22 092-935-1382	2460
佐伯 信昭	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810 092-761-6931	2470
境 吉彦	鹿島建設佐賀営業所	佐賀市神野東4-5-7	840 0952-32-1750	2475
阪上 昌夫	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810 092-761-6931	2480
坂口 修	三井建設(株)九州支店	福岡市博多区店屋町1-35	812 092-282-1321	2490
坂口 和雄	(株)総合技術コンサルタント	福岡市中央区大名2-10-29	810 092-712-0624	2500
坂下 善和	(株)衆参	福岡市博多区博多駅中央街7-1	812 092-412-7053	2520
坂田 隆博	(株)建設技術研究所福岡支社	福岡市中央区渡辺通2-1-10	810 092-714-6226	2530
坂田 力	福岡大学工学部土木工学科	福岡市城南区七隈8-19-1	814-01 092-871-6631	2540
坂田 康德	九州東海大学工学部土木工学科	熊本市渡鹿9-1-1	862 096-382-1141	2550
坂手 道明	(株)コンサルタンツ大地	広島市西区己斐本町2-20-16	733 082-273-1471	2553
崎野 健治	九州大学工学部建築学科	福岡市東区箱崎6-10-1	810 092-642-3327	2560
崎本 繁治	(株)オリエンタルコンサルタンツ	福岡市博多区博多駅前3-10-24	812 092-411-6209	2568
崎元 達郎	熊本大学工学部環境システム工学科	熊本市黒髪2-39-1	860 096-342-3532	2570
佐多 和仁	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810 092-761-6931	2580
佐竹 正行	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812 092-471-1655	2590
佐竹 芳郎	建設省九州地方建設局	福岡市東区名島3-24-10	813 092-681-4731	2600

氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
貞升 孝昭	パシフィックコンサルタンツ(株)	広島市南区稲荷町4-1	732	082-262-6221	2610
佐藤 進	(株)福山コンサルタント	北九州市小倉北区片野新町1-11-4	802	093-931-2586	2620
佐藤 克徳	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-0724	2622
猿渡 隆史	北九州市企画局企画調整部	北九州市小倉北区内1-1	803		2625
財津 公明	(株)佐藤組土木事業本部	大分市舞鶴町1-7-1	870	0975-37-8044	2630
シ 塩田 良一	(株)日本構造橋梁研究所	横浜市青葉区すすき野2-3-10-309	225	0465-36-4929	2640
重石 光弘	熊本大学工学部環境システム工学科	熊本市黒髪2-39-1	860	096-342-3534	2658
重信 孝臣	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	2660
下川 明	福岡市水道局開発課	福岡市博多区博多駅前1-28-15	812	092-441-1201	2670
下田耕一郎	鉄建建設(株)九州支店	福岡市博多区博多駅東1-13-9	812	092-473-2010	2675
首藤 政彦	西日本設計測量(株)	大分市大字奥田645-3	870	0975-43-1818	2680
庄野 隆則	九州旅客鉄道(株)	鹿児島市武1-2-1	890	099-255-3511	2690
白石 隆俊	パシフィックコンサルタンツ(株)	東京都新宿区西新宿2-7-1	163-07	03-3344-0782	2700
白木 渡	鳥取大学工学部土木工学科	鳥取市湖山町南4-101	680	0857-28-0321	2710
新 寛	旭興産(株)レジン事業部	北九州市小倉北区田町19-17	803	093-561-4531	2715
城 秀夫	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812	092-471-1655	2720
城野 和夫	(株)橋梁コンサルタント福岡支社	福岡市博多区博多駅南1-6-22	812	092-461-2011	2730
新村 弘道	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	2735
神 弘夫	本州四国連絡橋公団	浦安市明海6-9-510	279		2740
ス 末永喜一郎	末永コンサルタント(株)	福岡市博多区諸岡4-5-2-102	816	092-581-6007	2750
菅 晴夫	新構造技術(株)長崎事務所	長崎市出島町1-14	850	0958-20-6571	2757
杉野 健一	八千代エンジニアリング(株)	福岡市中央区天神1-6-8	810	092-751-1431	2770
杉山 和一	(株)ベック	長崎市下山町7-1	850	0958-24-6677	2780
鈴木 昌次	(株)大本組技術本部	東京都江東区有明3-1-25	135	03-5564-2301	2800
砂川 朝建	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	2805
須股 幸信	(株)東亜コンサルタント	福岡市博多区博多駅東3-1-1	812	092-473-0641	2810
角 和夫	福岡県新北九州空港連絡道路	福岡県京都郡苅田町神田町1-12-2	800-03	093-436-5581	2818
角 知憲	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3273	2820
セ 関 一毅	(株)濱田重工エンジニアリング	北九州市八幡東区西本町1-12-24	805	093-661-0366	2830
瀬崎 満弘	宮崎大学工学部土木環境工学科	宮崎市学園木花台西1-1	889-21	0985-58-2811	2835
ソ 副島 勝	(株)荒谷建設コンサルタント	広島市中区波西1-25-5	733	082-292-5481	2840
添田 政司	福岡大学工学部土木工学科	福岡市城南区七隈8-19-1	814-01	092-871-6631	2850

氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
園田 東二	(株)構造技研九州支社	福岡市中央区薬院1-5-11	810	092-713-8156	2858
園田 敏矢	大分工業高等専門学校土木工学科	大分市大字牧1666	870-01	0975-58-0077	2860
杣 辰雄	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	2870
夕 高木久美雄	(株)日省コンサルタント	鹿児島市西陵6-1-15	890	0992-82-3587	2890
高木 章次	建設省九州地方建設局	福岡市博多区博多駅東2-10-7	812	092-471-6331	2900
高須賀 裕	(株)ピー・エス九州支店	福岡市博多区中洲5-6-20	812	092-291-2244	2910
高瀬 和男	駒井鉄工(株)橋梁設計部	大阪市西淀川区中島2-5-1	555	06-475-2112	2920
高田 信次	福岡市城南区地域整備課	福岡市城南区烏飼6-1-1	814-01	092-822-2131	2930
高西 照彦	九州工業大学工学部	北九州市戸畑区仙水町1-1	804	093-884-3105	2950
高野 徳義	(株)オリエンタルコンサルタンツ	福岡市博多区博多駅前3-10-24	812	092-411-6209	2958
高野 道直	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-9171	2960
高橋 和雄	長崎大学工学部社会開発工学科	長崎市文教町1-14	852	0958-47-1111	2970
高橋 司	(株)ピー・エス九州支店	福岡市博多区中洲5-6-20	812	092-291-2244	2980
高海 克彦	山口大学工学部社会建設工学科	宇部市常盤台2557	755	0836-31-5100	2990
高村 清	豊福設計(株)	佐世保市天満町3-23	857	0956-25-2340	3000
高山 和典	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-0724	3010
高山 俊一	九州共立大学工学部土木工学科	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	807	093-691-3331	3020
高山祐二郎	熊本県土木部道路建設課	熊本市水前寺6-18-1	862	096-383-1111	3030
滝谷 昭	エスケー化研(株)研究所	大阪府茨木市清水1-25-10	567	0726-43-6245	3035
田口 敬二	建設省佐伯工事事務所	佐伯市長島町4-14-14	876	0972-22-1880	3040
武内秀一郎	西日本技術開発(株)	福岡市中央区渡辺通1-1-1	810	092-781-1403	3048
岳尾 弘洋	ショーボンド建設(株)九州支社	福岡市博多区比恵町9-26	812	092-451-4385	3050
竹岡 伸一	扇精光(株)	長崎市出来大工町36	850	0958-24-2041	3060
武重 雅彦	ショーボンド建設(株)九州支社	福岡市博多区比恵町9-26	812	092-451-4385	3068
竹下 鉄夫	西日本設計測量(株)	大分市大字奥田645-3	870	0975-43-1818	3070
武田 正紀	八千代エンジニアリング(株)	福岡市中央区天神1-6-8	810	092-751-1431	3080
竹中 和吉	川田建設(株)九州支店	福岡市博多区博多駅東2-5-19	812	092-474-0828	3100
竹中 良隆	東亜建設技術(株)	福岡市中央区長浜1-1-1	810	092-751-5436	3110
武林 和彦	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	3120
田中 一政	五洋建設(株)九州支店	福岡市中央区誓固1-12-11	810	092-781-5150	3140
田中 重行	(株)橋梁コンサルタント福岡支社	福岡市博多区博多駅南1-6-22	812	092-461-2011	3150
田中 千秋	福岡北九州高速道路公社福岡事務所	福岡市東区東浜2-7-53	812	092-631-0121	3170

氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
田中 智行	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	3175
田中 博美	福岡県新北九州空港連絡道路	福岡県京都郡苅田町神田町1-12-2	800-03	093-436-5581	3177
棚橋 由彦	長崎大学工学部社会開発工学科	長崎市文教町1-14	852	0958-47-1111	3180
田辺大三郎	(株)ピー・エス	東京都千代田区丸の内3-4-1	100	03-3216-1883	3200
谷川 消	(株)総合技術コンサルタント	福岡市中央区大名2-10-29	810	092-712-0624	3210
谷口 正博	(株)長大福岡支店	福岡市博多区博多駅東2-13-34	812	092-472-3952	3213
田原 莊七	昭和高分子(株)竜野工場技術部	兵庫県竜野市揖保町揖保中251-1	679-41	0791-67-1111	3230
溜淵 誠一	日本鉄道建設公団大阪支社	大阪市北区中津1-6-24	531	06-374-7959	3240
田村 一美	三菱重工業(株)広島研究所	広島市中区江波沖町5-1	733	082-294-3626	3245
チ 千々岩浩巳	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-9171	3250
ツ 塚本 睦浩	(株)NKK大阪支社	大阪市中央区平野町4-1-2	541	06-223-7586	3255
辻 治生	(株)長大福岡支店	福岡市博多区博多駅東2-13-34	812	092-472-3952	3260
津高 守	JR九州(株)経営企画部	福岡市博多区博多駅中央街1-1	812		3270
土谷 重勝	(株)マエダ九州支社	福岡市中央区渡辺通2-4-8	810	092-735-0061	3280
筒井 光男	佐世保重工業(株)	佐世保市立神町	857	0956-85-3698	3290
堤 忠彦	(株)富士ピー・エス福岡支店	福岡市中央区天神2-14-2	810	092-721-3484	3300
堤 一	北九州職業能力開発短期大学校長	北九州市小倉南区志井1665-1	803	093-963-0125	3310
角本 周	オリエンタル建設(株)	東京都千代田区平河町2-1-1	102		3320
鶴田 健	小沢コンクリート工業	東京都杉並区上高井戸1-7-16	168	03-3303-0951	3325
鶴田 浩章	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3272	3326
テ 手嶋 和男	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	3330
手島 春樹	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-0724	3340
寺村 務	(株)総建技術コンサルタント	京都府八幡市男山吉井20-4	614	075-983-3303	3350
ト 徳田 裕一	極東工業(株)福岡支店	福岡市博多区博多駅前4-3-22	812	092-473-7541	3360
利光 俊勝	西日本設計測量(株)	大分市大字奥田645-3	870	0975-43-1818	3365
戸塚 誠司	熊本県土木部道路建設課	熊本市水前寺6-18-1	862-70	096-383-1111	3370
富田 淳生	(株)富士ピー・エス福岡支店	福岡市中央区天神2-14-2	810	092-721-3484	3380
友光 宏実	大日本コンサルタント(株)	福岡市博多区博多駅東2-5-19	812	092-441-0433	3390
豊福 俊泰	九州産業大学工学部土木工学科	福岡市東区松香台2-3-1	813	092-673-5678	3405
虎石 龍彦	新日本製鉄(株)大阪支店	大阪市北区中之島3-2-4	530	06-202-2201	3410
堂上 幸男	福岡北九州高速道路公社	福岡市東区東浜2-7-53	812	092-631-3291	3420
ナ 中尾 好幸	(株)長大福岡支店	福岡市博多区博多駅東2-13-34	812	092-472-3952	3427

氏名	勤務先	住所	電話番号	個人コード
中川 清史	(株)建設技術研究所福岡支社	福岡市中央区薬院1-5-6	810 092-714-6226	3430
中川 浩二	山口大学工学部社会建設工学科	宇部市常盤台2557	755 0836-31-5100	3440
中沢 隆雄	宮崎大学工学部土木環境工学科	宮崎市学園木花台西1-1	889-21 0985-58-2811	3450
中島 城二	(株)長大福岡支店	福岡市博多区博多駅東2-13-34	812 092-472-3952	3457
中島 禎	(株)富士ピー・エス	横浜市青葉区市ケ尾町1169-2	225 045-974-7284	3460
中谷 真二	三菱重工業(株)広島製作所	広島市中区江波沖町5-1	730 082-292-3124	3465
中野 計雄	福岡市都市整備局	福岡市西区今宿駅前1-1-2	819-01 092-807-2201	3470
中野 隆史	オリエンタル建設(株)山口営業所	山口県吉備郡小郡町大字上郷	754 0839-73-6171	3480
中村 登是	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812 092-431-0724	3490
中村 昌弘	(株)福山コンサルタント	北九州市小倉北区片野新町1-11-4	802 093-931-2586	3500
長崎 謙二	(株)建設企画コンサルタント	東京都新宿区大久保2-1-9	169 03-5273-3201	3510
永瀬 英生	九州工業大学工学部	北九州市戸畑区仙水町1-1	804 093-884-3111	3520
長田 晴道	(株)ジェイアール九州コンサルタンツ	福岡市博多区博多駅前3-16-10	812 092-413-1020	3530
長友 八郎	大分工業高等専門学校土木工学科	大分市大字牧1666	870-01 0975-58-0077	3540
長友 文昭	(株)日本港湾コンサルタント	福岡市博多区比恵町1-1	812 092-541-0234	3550
長野 輝和	長野設計事務所	福岡市城南区長尾1-10-23-201	814-01 092-864-7921	3560
成富 勝	九州共立大学工学部開発学科	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	807 093-691-3331	3580
二 新納 格	豊橋技術科学大学	豊橋市天伯町雲雀が丘1-1	441 0532-47-0111	3590
仁木 将之	福岡県北九州土木事務所	北九州市八幡西区折尾3-1-14	807 093-691-2761	3600
西田 恒義	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812 092-431-9171	3610
二宮 公紀	鹿児島大学情報処理センター	鹿児島市郡元1-21-35	890 0992-85-7471	3630
又 沼田 晋一	西日本工業大学工学部土木工学科	福岡県京都郡荊田町新津1633	800-03 09302-3-1491	3645
ノ 納富 正樹	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810 092-761-6931	3650
野口 賀石	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810 092-761-6931	3660
野原 勇	飛鳥建設(株)岐阜営業所	岐阜市住ノ江2-11-4	500 0582-65-7860	3670
八 萩尾 政男	福岡県新北九州空港連絡道路	福岡県京都郡荊田町神田町1-12-2	800-03 093-436-5581	3677
橋口 三郎	オリエンタル建設(株)大阪支店	大阪市北区芝田2-6-23	530 06-372-0105	3680
長谷川 堯一	麻生セメント(株)中央研究所	福岡県粕屋郡粕屋町仲原2648	811-23 092-624-1300	3692
秦 裕昭	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810 092-761-6931	3700
畑仲 俊治	(株)ピー・エス九州支店	福岡市博多区中洲5-6-20	812 092-271-3321	3703
服部 満	(株)ピー・エス九州支店	熊本県八代郡坂本村大字西部3010	869-61 0965-45-2177	3710
花田 久	(株)富士ピー・エス福岡支店	福岡市中央区天神2-14-2	810 092-721-3484	3720

氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
花田 稔	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	3730
浜田英一郎	(株)横河ブリッジ大阪生産技術部	堺市築港新町2-3	592	0722-41-1142	3740
浜田 純夫	山口大学工学部社会建設工学科	宇部市常盤台2557	755	0836-31-5100	3750
林 重徳	佐賀大学低平地防災研究センター	佐賀市本庄町1	840	0952-24-5191	3760
林田 司	オリジナル設計(株)西部支社	福岡市博多区博多駅東3-1-1	812	092-472-0611	3770
原 忠彦	三菱重工業(株)長崎研究所	長崎市深堀町5-717-1	851-03	0958-34-2470	3775
原田 隆典	宮崎大学工学部土木環境工学科	宮崎市学園木花台西1-1	889-21	0985-58-2811	3780
原田 隆弘	八千代エンジニアリング(株)	福岡市中央区天神1-6-8	810	092-751-1431	3782
原田 哲夫	長崎大学工学部構造工学科	長崎市文教町1-14	852	0958-47-1111	3790
原田 昌秀	北九州市	北九州市八幡西区御開1-1-15	807	093-691-4051	3800
七 梁木 英寿	福岡市総務局水資源対策担当	福岡市中央区天神1-8-1	810	092-711-4972	3810
比江島慎二	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3268	3815
東 浩一郎	コーアツ工業(株)	鹿児島県川内市大小路31-3	895	0996-22-3231	3820
彦坂 熙	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3260	3830
肥後野孝倫	新日本製鉄(株)九州支店	福岡市博多区博多駅前3-2-1	812	092-471-2107	3833
久松 好巳	(株)PAL構造	長崎市旭町8-20	852	0958-62-0601	3840
樋野 勝巳	ショーボンド建設(株)	東京都千代田区神田錦町3-18	101	03-3292-8104	3850
日野 伸一	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3264	3860
平井 一男	熊本工業大学工学部土木工学科	熊本市池田4-22-1	860	096-326-3111	3870
平井喜久男	福岡北九州高速道路公社	北九州市小倉北区東篠崎3-1-1	802	093-922-6811	3875
平井 久義		福岡市南区大橋4-26-50	815	092-553-5472	3880
平田 篤夫	熊本工業大学工学部土木工学科	熊本市池田4-22-1	860	096-326-3111	3885
平田 鋼三	住友重機械工業(株)	横須賀市夏島町19	237	0468-69-1951	3890
平田 卓	阪神高速道路公団	大阪市中央区久太郎町4-1-3	541		3900
平田登基男	鹿児島工業高等専門学校土木工学科	鹿児島県始良郡単人町真孝1460-1	899-51	0995-42-2111	3910
平野喜三郎	大分工業高等専門学校土木工学科	大分市大字牧1666	870-01	0975-58-0077	3920
平野 利光	九州電力(株)	福岡市南区塩原2-1-47	815	092-541-2910	3930
広瀬 一郎	大分県臼杵土木事務所	臼杵市大字臼杵字洲崎72-254	875	0972-63-4136	3950
広田 武聖	(株)建設技術研究所福岡支社	福岡市中央区薬院1-5-6	810	092-714-2211	3960
廣松 敏幸	(株)エム・ケー・コンサルタント	福岡市博多区麦野6-14-19	812	092-573-2777	3970
日和田希与志	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3265	3980
フ 深堀 清二	長崎県対馬支庁道路課	長崎県下県郡厳原町宮谷224	817	09205-2-1311	3990

氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
深水賢治郎	(株)エム・ケー・コンサルタント	福岡市博多区麦野6-14-19	812	092-573-2777	4000
福井 基彦	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6934	4002
福留 寿之	日本道路公団福岡建設局	福岡市中央区天神2-14-13	810	092-721-1511	4005
福室 忠隆	新日本コンクリート(株)	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	811-22	092-935-1382	4010
福山 俊弘	(株)福山コンサルタント	東京都江戸川区北小岩3-17-2	133	03-3650-0153	4030
藤井 利治	福岡地区水道企業団	福岡市南区清水4-3-1	815	092-552-1731	4040
藤尾 保幸	(株)建設技術研究所福岡支社	福岡市中央区渡辺通2-1-10	810	092-714-6226	4050
藤岡 秀次	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-9171	4060
藤川 敬人	新日本製鉄(株)大阪支店	大阪市北区中之島3-2-4	530	06-223-6330	4080
藤川 佳彦	日本道路公団日田工事事務所	日田市南友田516		0973-24-5153	4090
藤田 明彦	ショーボンド建設(株)四国支店	高松市勅使町字東川原1131-1	761		4100
藤村 豊	(株)マエダ九州支社	福岡市中央区渡辺通2-4-8	810	092-735-0061	4110
藤本 良雄	(株)富士ビー・エス福岡支店	福岡市中央区天神2-14-2	810	092-721-3484	4120
藤森 崇司	(株)シーティーアイ新技術	福岡市中央区高砂1-11-3	810	092-523-3941	4125
洲田 邦彦	八代工業高等専門学校	八代市平山新町2627	866	0965-35-1611	4130
府内 洋一	(株)富士ビー・エス福岡支店	福岡市中央区天神2-14-2	810	092-721-3484	4140
船越 信吾	新日本コンクリート(株)	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	811-22	092-935-1382	4150
古川 浩平	山口大学工学部社会建設工学科	宇部市常盤台2557	755	0836-31-5100	4160
古川 直樹	鹿島建設(株)九州支店	福岡市博多区博多駅前3-12-10	812	092-481-8036	4163
ホ 細井 義弘	(株)横河メンテック	大宮市プラザ25-12	331	0474-35-6141	4180
堀口 潔	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812	092-471-1655	4190
堀之内真一	(株)建設技術研究所福岡支社	福岡市中央区薬院1-5-6	810	092-714-6226	4200
マ 前口 剛洋	西日本工業大学工学部建築学科	福岡県京都郡苅田町新津1633	800-03	09302-3-1491	4205
前田 勉	鹿児島県出水耕地事務所	出水市昭和町18-18	899-02	0996-63-3111	4206
前田 勉	(株)長大福岡支店	福岡市博多区博多駅東2-13-34	812	092-472-3952	4207
前田 悦孝	新日鐵化学(株)	北九州市小倉北区西港町16	803	093-884-1753	4208
前田 良刀	九州共立大学工学部土木工学科	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	807	093-691-3331	4210
牧角 龍憲	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3270	4220
牧瀬 猛	大野コンクリート(株)	福岡市西区大字吉武字大石54-1	819	092-812-4130	4222
真崎 洋三	(株)構造技術センター福岡支社	福岡市博多区博多駅前3-5-7	812	092-471-1655	4230
益井 征夫	(株)構造技術センター	川崎市麻生区上麻生2-14-8	215	044-951-0802	4240
益田 康一	オリエンタル建設(株)	山口県豊浦郡豊北町大字神田島戸	759-53	0837-86-2106	4250

氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
町田 健夫	新日本製鉄(株)九州支店	福岡市博多区博多駅前3-2-1	812	092-471-2045	4260
松井 謙二	(株)建設技術研究所	福岡市中央区薬院1-5-6	810	092-714-2211	4265
松尾 一四	麻生セメント(株)中央研究所	福岡県粕屋郡粕屋町仲原2648	811-23	092-624-1300	4268
松尾 宏一	オリエンタル建設(株)大阪支店	大阪市北区芝田2-6-23	530	06-372-0101	4270
松尾 聖子	第一復建(株)	福岡市博多区博多駅南3-5-28	812	092-431-9171	4275
松尾 洋一	広研興業(株)	長崎市弥生町6-35	850	0958-25-6500	4280
松岡 恭子	(株)マツカ・ワン・アキタ	福岡市中央区荒戸3-2-5-1001	810	092-732-3121	4285
真次 寛	福岡市環境局施設課	福岡市中央区天神1-8-1	810	092-	4290
松崎 陸彦	西日本技術開発(株)	福岡市中央区渡辺通1-1-1	810	092-781-0259	4298
松崎 宏文	(株)オリエンタルコンサルタンツ	福岡市博多区博多駅前3-10-24	812	092-411-6209	4300
松下 博通	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3269	4310
松下 幸正	(株)復建エンジニアリング	福岡市中央区平尾2-9-8	810	092-522-6511	4320
松田 浩	長崎大学工学部構造工学科	長崎市文教町1-14	852	0958-47-1111	4340
松田 泰治	九州大学工学部建設都市工学科	福岡市東区箱崎6-10-1	812	092-642-3267	4345
松永 静男	佐世保重工業(株)	佐世保市立神町	857	0956-25-9220	4350
松永 周三	鹿島建設(株)	福岡市中央区小笹1-20-24	810	092-521-2837	4360
松野 幹也	基礎地盤コンサルタンツ(株)	福岡市早良区原2-16-7	814-01	092-831-2511	4365
松藤 泰典	九州大学工学部建築学科	福岡市東区箱崎6-10-1	810	092-642-3333	4367
松本 忠昭	(株)マエダ九州支社	福岡市中央区渡辺通2-4-8	810	092-735-0061	4370
丸山 巖	日本文理大学工学部土木工学科	大分市大字一木1727	870-03	0975-92-1600	4380
万代 幸二	福岡市交通局建設部建設2課	福岡市中央区大名2-5-31	810	092-732-4371	4390
ミ 三池 亮次	熊本工業大学工学部土木工学科	熊本市池田4-22-1	860	096-326-3111	4400
三浦 房紀	山口大学工学部	宇部市常盤台2557	755	0836-35-9483	4410
三浦 正昭	日本文理大学工学部土木工学科	大分市大字一木1727	870-03	0975-92-1600	4420
三浦 泰博	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	4430
右田 隆雄	福岡県新北九州空港連絡道路	福岡県京都郡苅田町神田町1-12-2	800-03	093-436-5581	4438
右田 泰弘	九州東海大学工学部土木工学科	熊本市渡鹿9-1-1	862	096-382-1141	4440
三井 欣二	(株)富士ビー・エス福岡支店	福岡市中央区天神2-14-2	810	092-721-3484	4460
水田 洋司	九州産業大学工学部土木工学科	福岡市東区松香台2-3-1	813	092-673-5600	4465
南 英明	インフラテック(株)	鹿児島県始良郡始良町平松3141-1	899	0995-65-6998	4473
峰 嘉彦	(株)横河ブリッジ橋梁本部	堺市築港新町2-3	592	0722-41-1147	4480
三原 徹治	九州共立大学工学部土木工学科	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	807	093-691-3331	4490

	氏名	勤務先	住所		電話番号	個人コード
	宮川 邦彦	九州産業大学工学部土木工学科	福岡市東区松香台2-3-1	813	092-673-5677	4500
	宮崎 暢隆	(財)道路保全技術センター	福岡市博多区博多駅東2-8-3	812	092-413-6811	4508
	宮崎 英紀	千代田化工建設(株)	川崎市多摩区長沢4-6-2	214	044-976-9411	4510
	宮地 宏吉	(株)パシコン関西設計	大阪市淀川区西中島4-3-24	532	06-886-5161	4520
	宮武 洋之	J R九州(株)施設部	北九州市門司区清滝2-3-29	801	093-332-6621	4530
	宮村 重範	佐世保重工業(株)	佐世保市立神町	857	0956-25-9220	4540
ム	村岡 公範	コーアツ工業(株)	川内市大小路町31-3	895	0996-22-3231	4545
	村田 秀一	山口大学工学部社会建設工学科	宇部市常盤台2557	755	0836-35-9443	4550
	村田 孝治	新構造技術(株)九州支店	福岡市博多区博多駅中央街8-36	812	092-451-4281	4558
	村山 隆之	福岡北九州高速道路公社福岡事務所	福岡市東区東浜2-7-53	812	092-631-0121	4560
モ	本石 博三	計測検査(株)	北九州市八幡西区陣原1-8-3	807	093-642-8231	4570
	本山 彰彦	ジェイアール九州コンサルタンツ(株)	福岡市博多区博多駅前3-16-10	812	092-413-1020	4580
	森口 秀光	(株)マエダ九州支社	福岡市中央区渡辺通2-4-8	810	092-735-0061	4600
	森下 正浩	高知県企画部地域振興課	高知市丸の内1-2-20	780	0888-23-9770	4610
	森田 修司	ピー・シー・橋梁(株)九州支店	福岡市中央区高砂1-11-3	810	092-523-5550	4618
	森田 千尋	長崎大学工学部構造工学科	長崎市文教町1-14	852	0958-47-1111	4620
	森山 容州	(社)セメント協会研究所	東京都北区豊島4-17-33	114	03-3914-2691	4630
ヤ	八重尾 恭彦	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	4635
	安川 隆介	(株)マエダ九州支社	福岡市中央区渡辺通2-4-8	810	092-735-0061	4650
	柳 健太郎	(財)九州環境管理協会	福岡市東区松香台1-10-1	813	092-662-0410	4660
	山尾 敏孝	熊本大学工学部環境システム工学科	熊本市黒髪2-39-1	860	096-342-3533	4680
	山口 栄輝	九州工業大学工学部	北九州市戸畑区仙水町1-1	804	093-884-3110	4690
	山口 順一	(株)マエダ九州支社	福岡市中央区渡辺通2-4-8	810	092-735-0061	4700
	山崎 明	(株)長大福岡支店	福岡市博多区博多駅東2-13-34	812	092-472-3952	4707
	山崎 竹博	九州工業大学工学部	北九州市戸畑区仙水町1-1	804	093-884-3115	4710
	山下 正寛	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	4720
	山田 清一	(株)横河メンテック大阪支店	大阪市西区西本町1-3-15		06-536-3641	4740
	山田 友久	中央コンサルタンツ(株)	大阪市中央区内本町2-4-16	540	06-949-2541	4750
	山田 益司	(株)オリエンタルコンサルタンツ	福岡市博多区博多駅前3-10-24	812	092-411-6209	4753
	山登 武志	(株)建設技術研究所	国分寺市西町1-5-87	185	03-3668-0451	4760
	大和 竹史	福岡大学工学部土木工学科	福岡市城南区七隈8-19-1	814-01	092-871-6631	4770
	山部 宏伸	(株)建設技術研究所福岡支社	福岡市中央区渡辺通2-1-10	810	092-714-2211	4790

	氏名	勤務先	住所		電話番号	個人 コード
	山本 茂樹		福岡市東区香椎駅東4-9-18	813	092-671-5959	4800
	山本 典幸	(株)安部工業所福岡支店	福岡市博多区博多駅東1-12-6	812	092-441-5481	4810
	山本 宏	東亜大学工学部機械工学科	下関市一の宮学園町2-1	751	0832-56-1111	4815
	山本 正治	大成建設(株)九州支店	福岡市中央区大手門1-1-7	810	092-771-1029	4825
	山本 恭久	福岡市総務局企画調整部	福岡市中央区天神1-8-1	810	092-711-4157	4830
コ	結城 皓暉	熊本工業大学	熊本市池田4-22-1	860	096-326-3111	4840
	雪野 清	(株)富士ピー・エス	福岡市中央区天神2-12-1	810	092-721-3456	4850
	湯谷 功	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	4860
ク	横尾 正義	新日本製鉄(株)八幡製鉄所	北九州市戸畑区飛幡町1-1	804	093-872-6674	4867
	横田 渙	宮崎大学工学部土木環境工学科	宮崎市学園木花台西1-1	889-21	0985-58-2811	4870
	吉崎 信之	福岡北九州高速道路公社	福岡市東区東浜2-7-53	812	092-631-3291	4890
	吉武 範幸	福岡県新北九州空港連絡道路	福岡県京都郡荊田町神田町1-12-2	800-03	093-436-5581	4895
	吉田 須直	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6931	4900
	吉野 博	オリエンタル建設(株)福岡支店	福岡市中央区天神4-2-31	810	092-761-6933	4905
	吉村 健	九州産業大学工学部土木工学科	福岡市東区松香台2-3-1	813	092-673-5679	4910
	吉村 優治	岐阜工業高等専門学校	岐阜県本巣郡真正町上真桑	501-04	0583-24-1101	4930
リ	笠 晃壽	中央コンサルタンツ(株)	福岡市中央区荒戸1-1-6	810	092-722-2541	4933
	龍 良平	福岡県新北九州空港連絡道路	福岡県京都郡荊田町神田町1-12-2	800-03	093-436-5581	4934
ワ	若菜 啓孝	東和大学工学部建設工学科	福岡市南区筑紫ヶ丘1-1-1	815	092-541-1511	4937
	渡辺 明	九州共立大学工学部土木工学科	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	807	093-691-3331	4940
	渡辺 宏明	オリエンタル建設(株)宮崎営業所	宮崎市橘通東5-4-8	880	0985-24-6728	4945
	渡辺 浩	熊本大学工学部環境システム工学科	熊本市黒髪2-39-1	860	096-342-3533	4950
	渡辺 充郎	(株)道路保全技術センター	福岡市博多区博多駅東2-8-3	812	092-413-6811	4960
	柿原 宏	日本鉄道建設公団	福岡市博多区博多駅南4-2-10	812	092-414-5906	9998
	後藤 定二	建設省九州地方建設局	福岡市博多区博多駅東2-10-7	812	092-471-6331	9999

正会員 (第2種)

会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	電話番号	所属 コード
ア (株)青木建設九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅東1-1-25 宝ビル	坊野 昭夫 (")	092-431-7512	3000
(株)浅沼組福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅南1-14-8	丹羽 英夫 (安永規利)	092-411-0636 (内304)	3010
麻生セメント(株)中央研究所	〒811-23 福岡県粕屋郡粕屋町仲原2648	松尾 一四 (")	092-624-1300	3015
(株)安部工業所福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅東1-12-6 花村ビル	金井 三郎 (古畑美喜雄)	092-441-5481	3020
イ 飯田建設(株)	〒812 福岡市博多区東比恵3-16-14	吉原 浩 (坂根信彦)	092-441-3805	3040
石川島建材工業(株)	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-81	寺崎 勝 (蔵本栄吉)	092-713-6298	3050
石川島播磨重工業(株)	〒737 広島県呉市光町5-17	沖村 武典 (額谷仁博)	0823-26-1290	3060
インフラテック(株)	〒899 鹿児島県始良郡始良町平松3141-1	橋口 隆 (")	0995-65-6998	3065
ウ 梅林建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区大名1-4-1 NDビル	梅林 秀伍 (山田勝正)	092-712-9111 (内27)	3070
エ エイコーコンサルタンツ(株)	〒815 福岡市南区大楠1-33-14 前田ビル	青木 春彦 (")	092-522-1814	3080
(株)NKK九州支社	〒812 福岡市博多区千代1-17-1 パピヨン24	秋吉 一平 (正野靖之)		3086
エフ・ピー・ケー(株)	〒103 東京都中央区日本橋大伝馬町10-6 フォーリッチビル	松川 裕 (田中恭一)	03-3663-0299	3088
(株)エフ・ディー・ティー	〒815 福岡市南区柳河内2-11-37	増尾 英雄 (高木 偉)	092-553-2004	3090
(株)エム・ケー・コンサルタント	〒812 福岡市博多区麦野6-14-19	深水 賢治郎 (")	092-573-2777	3095
オ (株)大林組九州支店	〒812 福岡市博多区下川端9-12 福岡武田ビル	桑原 章次 (山元法樹)	092-271-5721	3100
(株)大本組福岡支店	〒810 福岡市中央区舞鶴2-2-3 サンライフ第2ビル	池田 収 (")	092-771-6981	3110

会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (連 絡 者)	電 話 番 号	所 属 コ ー ド
(株)奥村組九州支店	〒805 北九州市八幡東区山王2-19-1	小川 剛志 (稲尾 収)	093-671-3131	3130
オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31 第2サンビル	柿塚 輝昭 (手嶋和男)	092-761-6931	3140
(株)オリエンタルコンサルタンツ	〒812 福岡市博多区博多駅前3-10-24	(崎本繁治)	092-411-6209	3150
カ 鹿児島土木設計(株)	〒890 鹿児島市鴨池2-8-16	篠原 誠 (")	0992-56-4514	3155
鹿島建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-12-10	大神 清 (古川直樹)	092-441-0211	3160
鹿島道路(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-12-10	児玉 幹雄 (")	092-451-4356	3170
片山ストラテック(株)九州営業所	〒810 福岡市中央区大名1-9-27 第一西部ビル	上村 達章 (")	092-761-2362	3180
川口金属工業(株)大阪支店	〒530 大阪市北区芝田2-7-18 全日空ビル新館	鈴木 拓彌 (菅 勝)	06-374-3350	3185
川崎重工業(株)九州支社	〒812 福岡市博多区上呉服町10-1 博多三井ビル	(上原 喬)	092-271-8541	3190
川崎製鉄(株)九州支店	〒810 福岡市中央区天神1-14-1 日本生命ビル	中西 正夫 (羽辺幸司)	092-771-1521	3200
川田建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前2-5-19 サンライフ第3ビル	高桑 稔 (高橋秀夫)	092-474-0828	3220
川田工業(株)九州営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-5-19 サンライフ第3ビル	吉村 純一 (阿部慶二)	092-431-7288	3230
キ 九州建設コンサルタント(株)	〒870 大分市新貝12-51	花村 俊彦 (佐藤 力)	0975-51-6211	3240
九州電力(株)	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-82	武宮 一三 (安藤一郎)	092-761-3031 (内3316)	3250
(株)橋梁コンサルタント福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前1-6-22 メナード福岡ビル	外山 宗治 (徳淵祐三)	092-461-2011	3270
(株)協和コンサルタンツ	〒810 福岡市中央区天神3-11-20 天神エフビル	天野 昭夫 (山本 満)	092-733-1241	3280

会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (連絡者)	電 話 番 号	所 属 コ ー ド
極東工業(株)福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅前4-3-22 産恵ビル	河野 道一 (徳田裕一)	092-473-7541	3290
ク (株)クボタ九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-8	安武 正俊 (")	092-473-2445	3295
ケ 計測検査(株)	〒807 北九州市八幡西区陣原1-8-3	坂本 武 (本石博三)	093-642-8231	3310
(株)建設技術研究所福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10 十八福岡ビル	武内 重信 (")	092-714-2211	3320
(株)建設技術コンサルタンツ	〒890 鹿児島市伊敷町799-1 伊敷ニュータウン34街区1号	安永 節 (中島一誠)	0992-29-2800	3323
コ コーアツ工業(株)	〒895 鹿児島県川内市西向田町5-11 G・U総合ビル	下八尻鐵憲 (宮脇利夫)	0996-22-1511	3326
(株)構造技術センター福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7 博多センタービル	日下部岩正 (")	092-471-1655	3330
(株)古賀建設	〒854 諫早市永昌東町6-10	古賀 哲郎 (")	0957-22-2222	3340
国際航業(株)九州事業本部	〒812 福岡市博多区東光2-1-13 協栄ビル	真砂祥之助 (上瀧正人)	092-451-6082	3350
(株)国土開発コンサルタント	〒880 宮崎市大工3-155	志多 克彦 (枝元宏彰)	0985-24-3332	3353
(株)国土技術コンサルタンツ	〒890 鹿児島市伊敷町321-1	(寺園清秀)	0992-29-0030	3356
駒井鉄工(株)九州営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-4-17 第6岡部ビル	副島 準一 (")	092-441-3665	3360
五洋建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区誓固1-12-11	秋山 寛一 (高木兼士)	092-781-5156	3370
サ (株)サクラダ技術部	〒261-01 千葉市美浜区中瀬1-3 幕張テクノガーデンB-10	(葛西真一)	043-274-8517	3380
佐世保重工業(株)	〒857 佐世保市立神町1	(筒井光男)	0956-25-9220	3390
(株)佐藤組福岡支社	〒815 福岡市南区清水1-21-32	伊藤田禎生 (小野良文)	092-541-0050	3400

会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (連絡者)	電 話 番 号	所 属 コ ー ド
佐藤鉄工(株)福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅東2-17-5	久保 昭雄 (")	092-412-3371	3415
山九(株)	〒806 北九州市八幡西区築地町16-1	福江 博 (正久良平)	093-645-7225	3420
サンコーコンサルタント(株)	〒812 福岡市博多区中洲中島町3-3 児島ビル	栗田 雅生 (児島次郎)	092-271-2903	3440
(株)サンレック	〒480-01 愛知県丹羽郡大口町萩島1丁目106	(林富士男)	0587-95-1711	3443
シ (株)CRC総合研究所	〒541 大阪市中央区久太郎町4-1-3	(三木研一)	06-241-4730	3446
ショーボンド建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区比恵町9-26	(岳尾弘洋)	092-451-4385	3470
新構造技術(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅中央街8-36 博多ビル	古原 拓治 (伊藤孝行)	092-451-4281	3480
新日鐵化学(株)	〒803 北九州市小倉北区西港16	瀬尾文一郎 (長尾之彦)	093-884-1753	3485
新日本コンクリート(株)	〒811-22 福岡県粕屋郡志免町大字志免90	松葉 義勝 (")	092-935-1382	3500
新日本製鉄(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-1 日生博多駅前ビル	(町田健夫)	092-471-2045	3510
ジーアンドエスエンジニアリング(株)	〒812 福岡市博多区東比恵3-24-9	小峰 康裕 (加藤 玲)	092-481-3100	3530
ス 住友建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区港1-3-1	吉田 智光 (緒方 滋)	092-761-1443	3540
住友重機械工業(株)九州支店	〒810 福岡市中央区大名2-8-22 天神借成ビル	新家 三郎 (島田和英)	092-711-9421	3550
セ (株)銭高組九州支店	〒812 福岡市博多区店屋町2-16	講元 一勢 (東 輝志)	092-291-3936	3560
ソ (株)総合エンジニアリング	〒812 福岡市博多区博多駅東2-4-31	最所 敏彦 (桑名邦夫)	092-472-1948	3565
(株)総合技術コンサルタント	〒810 福岡市中央区大名2-10-29 福岡ようきビル	田中 康男 (")	092-712-0624	3570

	会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (運 務 者)	電 話 番 号	所 属 コ ー ド
夕	大成建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区大手門1-1-7	(橋本美喜男)	092-771-1448 (内5020)	3580
	太平工業(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅東2-13-34 エコービル	野口 幹夫 (関 一毅)	092-431-4670	3600
	高田機工(株)福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-19-29	宮崎 一範 (")	092-473-0945	3610
	瀧上工業(株)福岡営業所	〒810 福岡市中央区荒戸1-11-6	小林 正雄 (")	092-741-1253	3620
	第一復建(株)	〒812 福岡市博多区博多駅南3-5-28	三浦 一郎 (高野道直)	092-431-0724	3630
	大日本コンサルタント(株)	〒812 福岡市博多区博多駅東2-5-19 サンライフ第3ビル	加藤 武 (奥山立政)	092-441-0433	3633
	大福コンサルタント(株)	〒890 鹿児島市東郡元町17-15	福田 光一 (")	099-251-7075	3635
	(株)田代設計事務所	〒810 福岡市中央区今泉1-20-22 中島ビル	田代 邦夫 (")	092-713-7868	3640
チ	中央コンサルタンツ(株)	810 福岡市中央区荒戸1-1-6	岡出 章 (杣 辰雄)	092-722-2541	3650
	(株)長大福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅東2-13-34 エコービル	山崎 明 (辻 治生)	092-472-3952	3660
	(株)千代田コンサルタント	〒812 福岡市博多区綱場町9-28 博多蔵本ビル	廣中 宏毅 (三島孝秀)	092-271-5771	3670
ツ	辻産業(株)鉄構設計部	〒858 佐世保市光町177-2	山口 征史 (")	0956-47-3116	3680
テ	鉄建建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅東1-13-9	村田 充紀 (下田耕一郎)	092-473-2010	3690
	電源開発(株)九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-1	瀧 哲哉 (清水暉雄)	092-472-3736	3695
ト	東亜建設工業(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7 博多センタービル	伯桑 佳也 (吉田信行)	092-472-3712	3700
	(株)東亜コンサルタント	〒812 福岡市博多区東比恵3-28-10	松熊 俊彦 (進 嘉澄)	092-415-1313	3710

会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (連絡者)	電 話 番 号	所 属 コ ー ド
(株)東京建設コンサルタント	〒812 福岡市博多区綱場8-23	恒松 道信 (")	092-262-7311	3720
(株)東京鐵骨橋梁製作所	〒747 山口県防府市大字浜方字鶴浜283-1	川瀬 博 (")	0835-23-6293	3730
東燃(株)	〒100 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 パレスサイドビル	玉堀 為彦 (伊庭良知)	03-3286-5186	3735
東洋建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区天神1-10-24 三和ビル	向井美治雄 (和田康夫)	092-761-5541	3740
東レ(株)C C販売グループ	〒520 大津市園山3-2-1	前田 勝之助 (南 敬一)	0775-33-8215	3742
戸田建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区白金2-13-12	小山 成之 (深見和宏)	092-525-0354	3746
飛島建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区六本松3-11-28	(窟松義晴)	092-771-3561 (内55)	3750
トピー工業(株)福岡営業所	〒816 福岡市博多区半道橋2-6-12	坂元 雅夫 (")	092-451-1010	3760
トピー建設工業(株)九州支店	〒812 福岡市博多区住吉2-2-1 朝日生命福岡第3ビル	堀川 寿治 (堀田定義)	092-281-8765	3770
豊福設計(株)	〒810 福岡市中央区舞鶴3-1-30	豊福 修四	092-751-4204	3772
ナ (株)名村造船所鉄構事業部	〒848-01 佐賀県伊万里市黒川町塩屋5-1	大川 隆三 (志岐友久)	0955-27-1121	3773
ニ (株)西九州設計事務所	〒857-01 佐世保市矢峰町176-3	川端 武清 (山口 忍)	0956-49-2100	3775
西田鉄工(株)	〒869-04 宇土市松山町4541	西田 進一 (石橋和生)	0964-23-1111	3776
西鉄シーイーコンサルタント(株)	〒815 福岡市南区大橋2-8-1	上田 克己 (松本一城)	092-511-2441	3780
西日本技術開発(株)	〒810 福岡市中央区渡辺通1-1-1	中澤 直之 (木寺佐和記)	092-781-1353 307	3790
西日本鉄道(株)電車局建設事務所	〒810 福岡市中央区今泉1-12-23	高橋 健治 (白水清隆)	092-771-5476	3800

会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (連絡者)	電 話 番 号	所 属 コ ー ド
(株)西日本土木技術	〒812 福岡市博多区東光2-8-17	尾畑 成昭 (菅 和彦)	092-474-5175	3805
西松建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区薬院2-7-1	斉田 英二	092-771-3121	3810
日特建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区下川端1-3 日勤福岡第2ビル	(西原恒雄)	092-271-6461	3820
日本橋梁(株)技術研究所	〒552 大阪市港区福崎2-1-30	小野 精一 (小野精一)	06-576-3475 760	3830
日本工営(株)中央研究所	〒300-12 茨城県稲敷郡莩崎町高崎2304	石橋 晃睦 (石橋晃睦)	0298-71-2042	3835
日本工営(株)福岡支店	〒812 福岡市博多区住吉4-3-2 博多エイトビル	河村 崇志 (山根誠一)	092-475-7130	3840
日本橋研情報(株)	〒812 福岡市博多区博多駅中央街8-36 博多ビル	仲村 政彦 (")	092-413-8899	3850
(株)日本構造橋梁研究所	〒812 福岡市博多区博多駅前3-19-14 ピーエスビル	乙藤 憲一 (松永)	092-472-7363	3860
(株)日本港湾コンサルタント	〒812 福岡市博多区比恵町1-1 橋本第7ビル	長友 文昭 (吉田賀一)	092-482-0345	3875
日本国土開発(株)九州支店	〒812 福岡市博多区上呉服町10-1 博多三井ビル	濱野 琢治 (")	092-281-2668	3880
日本セメント(株)中央研究所	〒135 東京都江東区清澄1-2-23	山岸 千丈 (岡本亨久)	03-3642-7171	3885
日本鉄塔工業(株)若松工場	〒808 北九州市若松区北浜1-7-1	原島 一男 (")	093-751-5312	3890
日本電子計算(株)福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅中央街8-36	藤井大太郎 (田中健一)	092-441-0771	3900
(株)日本ピーエス	〒812 福岡市博多区店屋町1-31 東京生命福岡ビル	阿部 哲也 (中島泰明)	092-262-5120	3910
日本フィジカルアコースティクス(株)	〒150 東京都渋谷区東2-17-10 岡本L Kビル	(湯山茂徳)	03-3498-3570	3915
ハ (株)間組九州支店土木部	〒810 福岡市中央区薬院3-16-27	友原 譲 (森本克吉)	092-531-5031 (内521)	3920

会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (連 絡 者)	電 話 番 号	所 属 コ ー ド
(株)春本鉄工福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前3-16-10 興産ビル	山下 勇 (上滝総一郎)	092-473-6027	3930
パシフィックコンサルタンツ(株)	〒819 福岡市西区姪浜町33-1 パシコン福岡ビル	藤平 勝 (今門益雄)	092-885-5005	3940
ヒ 東日本鉄工(株)福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅東3-1-29 博多第2ムカイビル401	斎藤 亮 (")	092-451-0571	3950
日立造船(株)九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-1	山路 重来 (中逸光一郎)	092-441-1644	3960
日之出水道機器	〒812 福岡市博多区堅粕5-8-18	田中 博 (串間弘章)	092-476-0626	3965
(株)ピー・エス九州支店	〒812 福岡市博多区中洲5-6-20 明治生命館	(亀島海人)	092-271-3321	3970
ピー・シー・橋梁(株)九州支店	〒810 福岡市中央区高砂1-11-8 福岡ゼネラルビル	松本 成昭 (森田修司)	092-523-5550	3980
フ (株)福山コンサルタント	〒812 福岡市博多区博多駅東 3-16-18	三宅 秀隆 (中島重彦)	092-471-0211	3990
富士車輛(株)	〒542 大阪市中央区西心斎橋2-2-3 第3松豊ビル	(北谷正義)	06-213-2711	4005
(株)フジタ九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅中央街8-36 博多ビル	(森本茂雄)	092-411-9662	4010
(株)富士ピー・エス	〒810 福岡市中央区天神2-12-1 天神ビル	須川 昭 (")	092-721-3471	4020
マ (株)マエダ九州支店	〒810 福岡市中央区渡辺通2-4-8 福岡小学館ビル	松本 忠昭 (")	092-735-0062	4030
マグネ化学(株)	〒815 福岡市南区清水3-20-25	大串 義之 (塚崎 征)	092-512-3533	4040
(株)間瀬コンサルタント	〒812 福岡市博多区東光2-1-13 協栄ビル	伊藤 英一 (宮城健史朗)	092-471-6610	4045
松尾橋梁(株)福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅東2-17-5 モリメンビル	末廣 園雄 (")	092-451-6925	4050
松尾建設(株)	〒840 佐賀市多布施1-4-27	松尾 幹夫 (光野和夫)	0952-24-1181	4060

会 社 名	運 絡 先	代 表 者 (連 絡 者)	電 話 番 号	所 属 コ ー ド
丸誠重工業(株)九州営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前4-4-21 長崎産業会館	三島 敏暉 (渡部幹雄)	092-473-1921	4070
三井共同建設コンサルタント(株)	〒812 福岡市博多区博多駅前2-17-5 モリメンビル	林田 久 (")	092-441-3872	4080
三井建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区店屋町1-35	(松永真幸)	092-282-1350	4090
三井造船(株)九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅前1-1-1 博多新三井ビル	宮田 紀隆 (天野功一)	092-411-8111	4100
三井木材工業(株)	大阪市西区北堀江1-3-3 モーリグランドビル	飯村 豊 (")	06-538-5730	4105
三菱重工業(株)九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	(帆足茂二)	092-441-3865	4110
三菱重工工事(株)	〒108 東京都港区芝5-34-6 新田町ビル	勝野 寿男 (")	03-3451-4761	4120
三原建設(株)	〒803 北九州市小倉北区堅町1-2-30	三原 晴正	093-592-3355	4130
(株)宮地鐵工所福岡営業所	〒810 福岡市中央区大名1-1-3 石井ビル	(佐甲 雄)	092-751-1206	4140
モ (株)森山組	〒810 福岡市中央区大宮1-1-8	森山 暁男 (柳野利治)	092-531-6838	4150
ヤ 八千代エンジニアリング(株)	〒810 福岡市中央区天神1-6-8 天神ツインビル	杉野 健一 (武田正紀)	092-751-1431	4155
(株)ヤマウ	〒810 福岡市中央区大名1-12-56 八重洲天神ビル	伊佐絃八郎 (遠藤昌克)	092-712-2355	4160
ヨ (株)横河ブリッジ福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	(峰 嘉彦)	092-431-6187	4170
横河工事(株)	〒114 東京都北区西ヶ原1-46-13	(山崎正直)	03-3576-5991	4180
(株)横河メンテック	〒550 大阪市西区西本町1-3-15 大阪建大ビル	高岡 司郎 (羽子岡爾朗)	0474-35-6141	4185
ワ 若築建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区中呉服町2-1	原田 季美 (")	092-281-4511	4190
(株)ワコーコンサルタンツ	〒810 福岡市中央区大名1-14-28	吉原 建男 (")	092-733-3015	4200

編集 後記

KABSE会報第14号をお届けいたします。本来ならば、既にA4版となっている構造材料論文集と同様、世の中の趨勢に従って会報もA4版とする予定でしたが、

結局従来通りのB5版で発行いたしました。会報編集小委員会の幹事である九大の松田先生が任期途中で留学されたこともあり、小委員会の中でA4版化に関する論議が尽くせなかったため、もう1年A4版化の準備期間をいただきました。

来年度は15号と言う一つの節目の号となることもあり、また幹事には九州共立大の牧角先生をお迎えし、単なるA4サイズへの変更と言うだけでなく、気分も一新し充実した内容の会報をお届けできる様に委員一同一層努力したいと思っております。

会員諸兄におかれましても、この機会に会報に対する色々なご意見をお寄せいただければ幸いです。KABSEの活動を更に活性化し発展させるためにも、意見発表や交換の場として会報を活用していただけることをお願いいたします。

会報編集小委員会 副幹事

平成8年度編集小委員会構成

幹事	松田 泰治 (九州大学)
副幹事	町田 健夫 (新日本製鐵株)
委員	安藤 一郎 (九州電力)
"	井嶋 克志 (佐賀大学)
"	今泉 安雄 (日本道路公団)
"	高山 俊一 (九州共立大学)
"	辻 治生 (株長大)
"	平田 篤夫 (熊本大学)

九州橋梁・構造工学研究会会報

平成9年6月13日 発行

編集

会報編集小委員会

発行事務局

〒810 福岡市中央区天神1-8-1

福岡市土木局道路計画部

案 浦 徳 治

電話 (092) 733 - 5501

FAX (092) 733 - 5591

印刷所 松隈印刷株式会社

〒810 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12号 1996年

目 次

招待論文

- プレストレストコンクリート構造の将来展望
..... 池田 尚治

技術展望

- 土木構造物の新しい耐震設計を考えるためのいくつかの視点
..... 大塚 久哲

講演論文

- 九州の生んだ構造解析史上の偉人たち
..... 成岡 昌夫

論文・報告

- 実測に基づくランガー桁道路橋の振動使用性に関する検討
..... 加藤 雅史, 正木 圭
- 道路橋の2方向の免震化に関する応答解析
..... 入江 達雄, 松田 泰治, アラン.D.スマヤ
- 振動締固めによる地盤改良工法の液状化防止効果について
..... 兵頭 武志, 秋吉 卓, 瀧田 邦彦, 松本 英敏
- 準三次元被圧地下水変動解析による地下ダム効果の判定
..... 棚橋 由彦, 濱崎 正一, 西垣 誠
- 事前沈下予測法の提案と有明粘土地盤への適用性の検討
..... 棚橋 由彦, 野中 祐輔, 安原 一哉
- 斜面の安定性に影響を及ぼす主要因とその対策
..... 榎本 雅夫, 亀井 健史
- 細粒分を含む緩い砂の非排水せん断強度・変形特性
..... 柳畑 亨, 永瀬 英生, 廣岡 明彦
- 地形を考慮したりモートセンシングデータにおける植物活性度の算出
..... 金 應南, 後藤恵之輔, 全 炳徳
- 異質等方性板境界面き裂の面外問題に関する研究
..... 前田 春和, 藤井 康寿, 中川 建治

資料・解説

- EPSの土木用途と関連物性について
..... 佐野 修, 後藤 恵之輔
- 自動運転システムを導入したスリップフォーム工法の超高層煙突施工
..... 野原 勇, 後藤恵之輔
- 火山性堆積物の有効利用に関する研究レビューと二、三の考察
..... 山中 稔, 後藤恵之輔

土木構造・材料論文集投稿要領

1. 内 容

- (1) 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) 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、あるいは欧文を和訳したものでもよい。その場合、脚注としてその旨を明記する。

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」……構造・材料工学に関する調査・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、構造・材料工学に関する有益な情報を提供するもの
- (3) 「欧文抄訳」………欧文で発表・出版された構造・材料工学に関する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、A4用紙に「著者名」「タイトル」「300字程度の概要」「連絡先」を記載して、下記の投稿申込先宛に郵送またはFAXにて期限までに申し込む。申し込みを受付次第、投稿申込者には「投稿要領」「原稿の書き方」「原稿作成例」「査読原稿送付票」を送付する。
- (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）

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」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編集小委員会（以下、本小委員会）で選考した査読者に査読を依頼する。本小委員会では、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、本小委員会または本小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、本小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、本小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、本小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. 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

論文集に掲載されたものの著作権は著者に属し、九州橋梁・構造工学研究会は出版・編集権を持つものとする。

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。
- (3) その他の投稿に関する問い合わせは、下記の本小委員会幹事までご照会下さい。

11. 原稿提出および問い合わせ先

〒862 熊本市渡鹿9-1-1 九州東海大学工学部土木工学科 加藤 雅史
TEL (096) 382 - 1141 (内線) 1850
FAX (096) 381 - 7956
E-mail: mkatou@necws-1.ktokai-u.ac.jp

新技術・新製品コーナー投稿要領

〈内 容〉

本会第2種会員の開発した新しい土木技術、工法、または材料、製品などに関するものとする。

〈投稿資格〉

本会第2種会員とする。ただし、応募は1会員に当たり1件とする。

〈申込みおよび原稿提出〉

1. 投稿希望者は、毎年1月15日までに、題目、会員名および連絡先を明記して、会報編集小委員会に申込む。
2. 原稿は、本小委員会より送付された所定の用紙に書き、写真又は図表を一枚添えて毎年2月28日迄に、本小委員会へ提出する。原稿の長さは、700字程度とする。なお、図はそのままオフセット印刷できるように白紙にきれいに墨書きし、写真は白黒用印画紙に焼きつけたものが望ましい。

〈掲載決定〉

投稿された原稿は、運営委員会において登載決定する。ただし、当コーナーは広告ではないので、PR過剰なものについては掲載を断る場合がある。

〈申込み・原稿提出先〉

会報編集小委員会（平成9年度）幹事宛

〒807 北九州市八幡西区自由が丘1-8

九州共立大学工学部土木工学科 牧角龍憲

TEL 093-693-3233

FAX 093-603-8186

E-mail makizumi@civil.kyukyo-u.ac.jp

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



KABS

KYUSHU ASSOCIATION FOR
BRIDGE AND STRUCTURAL
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究