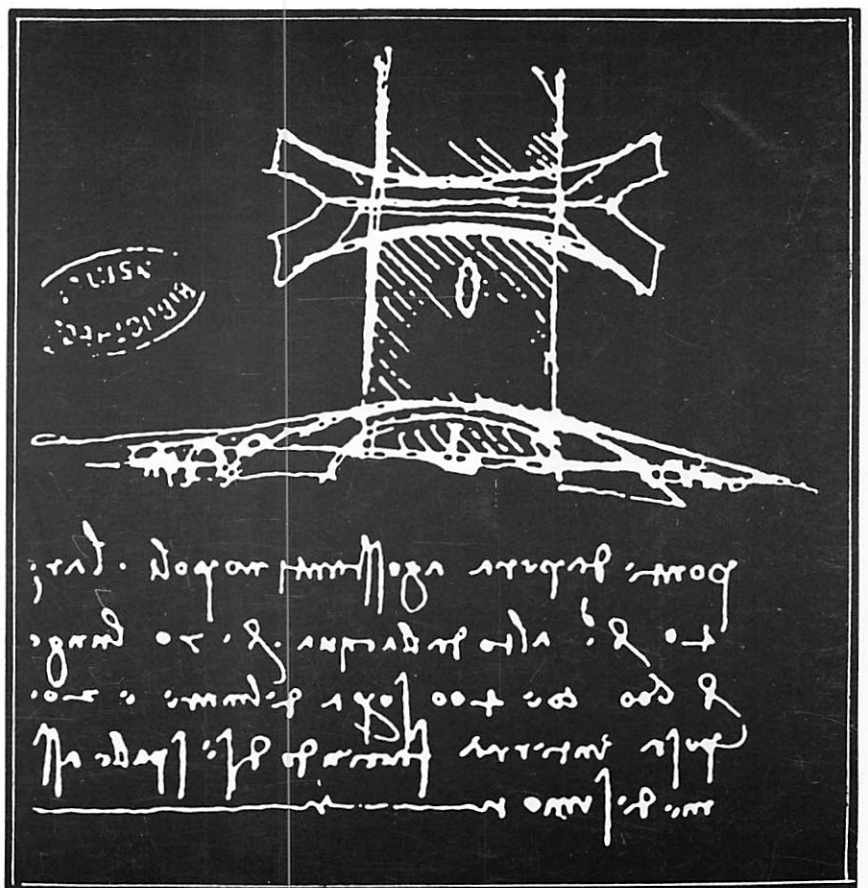


# KABSE

# 17

九州橋梁・構造工学研究会会報 第17号 2000

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL ENGINEERING



## 表紙説明

レオナルド・ダ・ヴィンチの

### ゴールデン・ホーン架橋計画

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

彼は物理学、数学、天文学、生物学、医学、力学、機械工学、土木工学、建築学などにルネッサンスの最高水準を示し、近代科学技術の先駆者としての功績が大きい。その研究は5000ページを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思想ももっていた。

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)

新九州の名橋 4



大島  
大橋

長崎県

西彼杵群大島町～西海町地内

The  
Bridge  
in  
*Kyushu*



東九州自動車道

# 大野川橋

大分県 大分市大字宮河内



The  
Bridge  
in  
Kyushu

新九州の名橋 4

広域基幹林道  
阿蘇東部線

# 阿蘇望橋

熊本県  
阿蘇郡波野村大字波野地内



# KABSE 九州橋梁・構造研究会

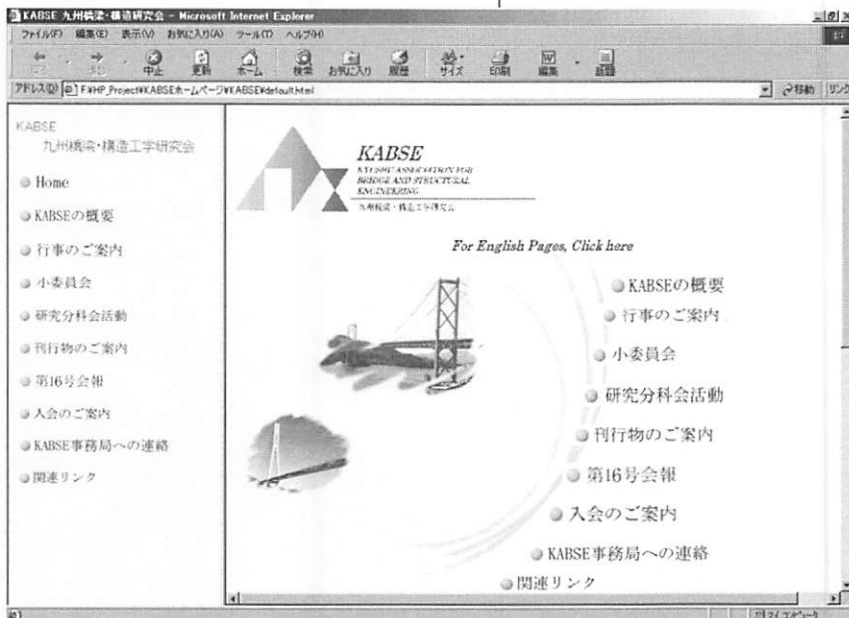
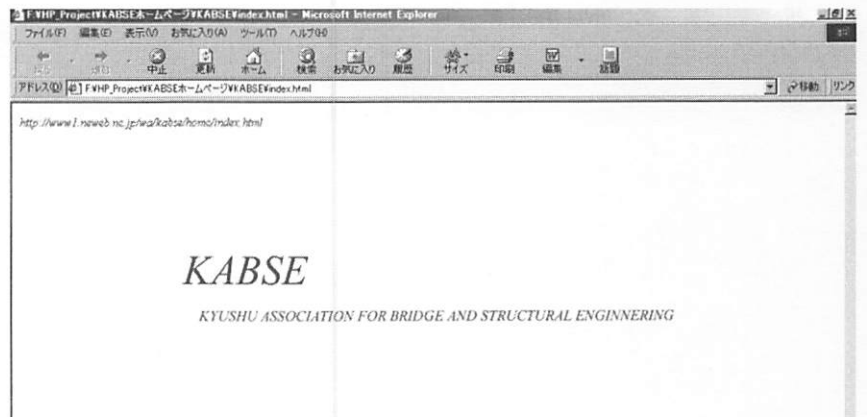
## ホームページ開設

KABSEでは、会員の皆様を結ぶ新たな窓口として、インターネット・ホームページを開設することができました。講習、研究分科会、出版物等のご案内等、最新情報をお届けする予定です。会報共々、よろしくお願いします。

また会員の皆様からの情報、ご意見もお待ちしております。

アドレス <http://www1.newweb.ne.jp/wa/kabse/>

E-mail:kabse@ma.newweb.ne.jp



# 目 次

巻 頭 言 .....	彦 坂 熙 .....	1
展 望 魅力にあふれる住みよい九州をめざして .....	沼 田 俊 樹 .....	2
第17回総会・特別講演会 .....	事 務 局 .....	6
講演会報告 .....	事業部講演会小委員会 .....	7
平成11年度技術発表会		
見学会報告 .....	事業部見学会小委員会 .....	8
分科会報告 .....	事業部研究連絡小委員会 .....	10
(1) コンクリート用混和材料の性能と規格試験の在り方に関する研究分科会		
(2) 構造物の性能評価に関する研究分科会		
(3) 土木構造物のA E法と非破壊検査及び破壊力学に関する研究分科会		
(4) 橋梁の耐震性を考慮した設計・施工合理化に関する研究分科会		
(5) 地中構造物の耐震設計法に関する研究分科会		
(6) 性能設計法による橋梁設計・調査に関する研究分科会		
(7) 橋梁の経済性に関する研究分科会		
(8) コンクリートの基礎的配合理論の総括に関する研究分科会		
思い出の工事 呼子大橋の思い出 .....	渡 辺 明 .....	17
トピックス 1999年台湾集集地震と橋梁の地震被害の概要 .....		19
海外レポート .....	藤 本 義 雄 .....	24
随 筆 ハナミズキのこと .....	崎 元 達 郎 .....	27
工事紹介・報告 .....		29
(1) 大分県スポーツ公園メインスタジアム(仮称)建設工事 .....	大 分 県	
(2) 東九州自動車道大野川橋 .....	大 分 県	
(3) 伊計平良川線ロードパーク連絡歩道橋 .....	沖 縄 県	
(4) 大島大橋 .....	長 崎 県	
(5) 広域基幹林道阿蘇東部線「阿蘇望橋」 .....	熊 本 県	
(6) 宮崎県宮野球場建設事業 .....	宮 崎 県	
(7) 伊万里大橋(伊万里港臨港道路整備) .....	佐 賀 県	
(8) 東九州自動車道 前谷橋 .....	鹿 児 島 県	
(9) (仮称)アイランドシティ～雁の巣連絡橋 .....	福 岡 県	
過去10年間の分科会活動の内容と成果報告 .....		38
会務報告 .....		42
会則・分科会規定 .....		45
会員名簿 .....		47
土木構造材料論文集目次 .....		73
論文投稿要領 .....		75
入会申込書 .....		77

## ◎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16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。

〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-5-7 株構造技術センター福岡支社特殊橋梁設計室長 大江 豊  
TEL 092-471-1655 FAX 092-481-0318  
E-mail: y-ohe@secj.co.jp

申込は平成12年9月29日迄にお願いします。

## ◎「研究分科会」委員募集◎

平成12年度の研究分科会の申請テーマを会報の42ページに示しております。委員として参加を希望される方、また分科会の登録申請に関する問合せをされる方は下記へFAXまたはE-mailにてご連絡下さい。

〒812-8503 福岡市東区松香台2-3-1 九州産業大学工学部土木工学科 教授 水田 洋司  
FAX 092-673-5699 E-mail: mizuta@ip.kyusan-u.ac.jp



# 巻・頭・言

九州大学教授

彦 坂 熙

本研究会KABSEが、そのユニークさと会員の地道な活動によって九州の地に定着し、1983年の設立以来17周年を迎えたことはご同慶の至りである。設立準備段階の初期には橋梁構造に関する産官学の比較的少人数の勉強会を企図した名残りで、会の名称に「橋梁・構造工学」が付されているが、土木構造全般の問題を扱うことは会則に明記されている。すなわち、土木構造物の計画、設計、施工、点検、維持、補修補強、解体、移設などに関わる諸問題について、技術的、経済的、環境・景観的、社会的な観点から調査研究を行っている。

本会の個人会員数は設立時の250名からほぼ倍増し、財政面で会を支える法人会員も110社から140社に増えている。この間、日本経済は急激な円高とバブルの崩壊を経て昨今の深刻な不況へと揺り動いたが、本研究会に集う個人および法人会員の方々には常々諸事業に自主的に参加、協力、支援を頂き、会員相互の技術知識の向上と親睦を図られて、広く土木工学の発展に寄与されてきたことに敬意を表したい。本会は法人格を持たない任意団体であるが、平成10年に(社)日本コンクリート工学協会(JCI)と共同で福岡建設専門学校内に事務所を開設するまで事務局を引受けて頂いた福岡市役所の会員諸氏、および本会設立以来会議室を無償で使わせて頂いているオリエンタル建設(株)福岡支店に特に御礼申し上げたい。

本会では、土木構造・材料工学全般に関する調査・研究・開発のためにこれまで60を越える分科会活動を行って、その貴重な成果を刊行物または講習会の形で会員に還元してきた。副次的効果として、産官学の分科会メンバーによる自由な討議を通じて大学と民間の垣根が低くなり、新たな研究テーマを見出して大学院の社会人博士課程で学位を取得した会員も増えつつある。

九州は台風、豪雨、洪水、高潮などの常襲地帯であるとともに火山活動や土砂災害も多い点で国内他所より厳しい立地条件下にあり、建設事業や防災計画に関して本会の活動と会員の適切な助言が求められる場面は今後も多いことと思われる。会員の多くが土木学会、地盤工学会、JCIの九州支部と共通しているが、21世紀に向けて本会の持続的発展のために、会のユニークさを分かってもらうとともに本会会員であることのメリットを実感できる魅力的な運営と活動が求められるであろう。17年前の本会の設立は、全員が30才から40台前半の若手メンバーによるボランティアであった。会の運営に若手委員を継続的に補充して世代交代をスムーズに行い、会の活性化を図ることも必要である。



# 展望

## 魅力にあふれる住みよい九州をめざして

### 1. はじめに

九州は、温暖な気候と豊富な自然環境に恵まれた地域ですが、半島・離島地域を多く有し、中央には急峻な九州山地が連なっております。一方、昨年の6月29日の福岡都市圏における集中豪雨、毎年の台風の襲来にみられるよう、気候、地形・地質的に、水害、土砂災害に対して脆弱な構造となっています。

また九州では、少子高齢化の著しい進展が予想されており、山間地域など地方部では深刻な問題となっています。都市部においては、人口が年々増加し、「福岡一極集中」と言われるように都市への人口集中が顕著に見られます。

現在、情報技術の飛躍的な進展、高齢者人口の増加など我が国は、経済・社会の面でかつてない大きな潮流の転換期を迎えています。

新しいライフスタイル・経済活動を創出し、個性ある活力に満ちた都市、地域づくりを支援するため、人の連携・交流やモノ・情報の移動を支える道路ネットワークの機能・信頼性を向上させるとともに、豊かさの実感できる潤いある暮らしを実現するため、基礎的な公共空間としての道路の多様な機能を十分に発揮することが必要です。

### 2. 九州道路整備の現状

九州の地域間の結びつきを旅客、貨物の輸送機関で見ますと、人の動きは9割、物の動きは8割が自動車に

依存しており、特に人の動きは全国（7割）に比較して非常に高くなっています。

九州の高速道路、都市高速道路、及び一般国道（直轄）の延長割合が10.9%に対し、35.1%の自動車交通を分担しています。

九州地方の道路網の骨格をなす高規格幹線道路網の整備

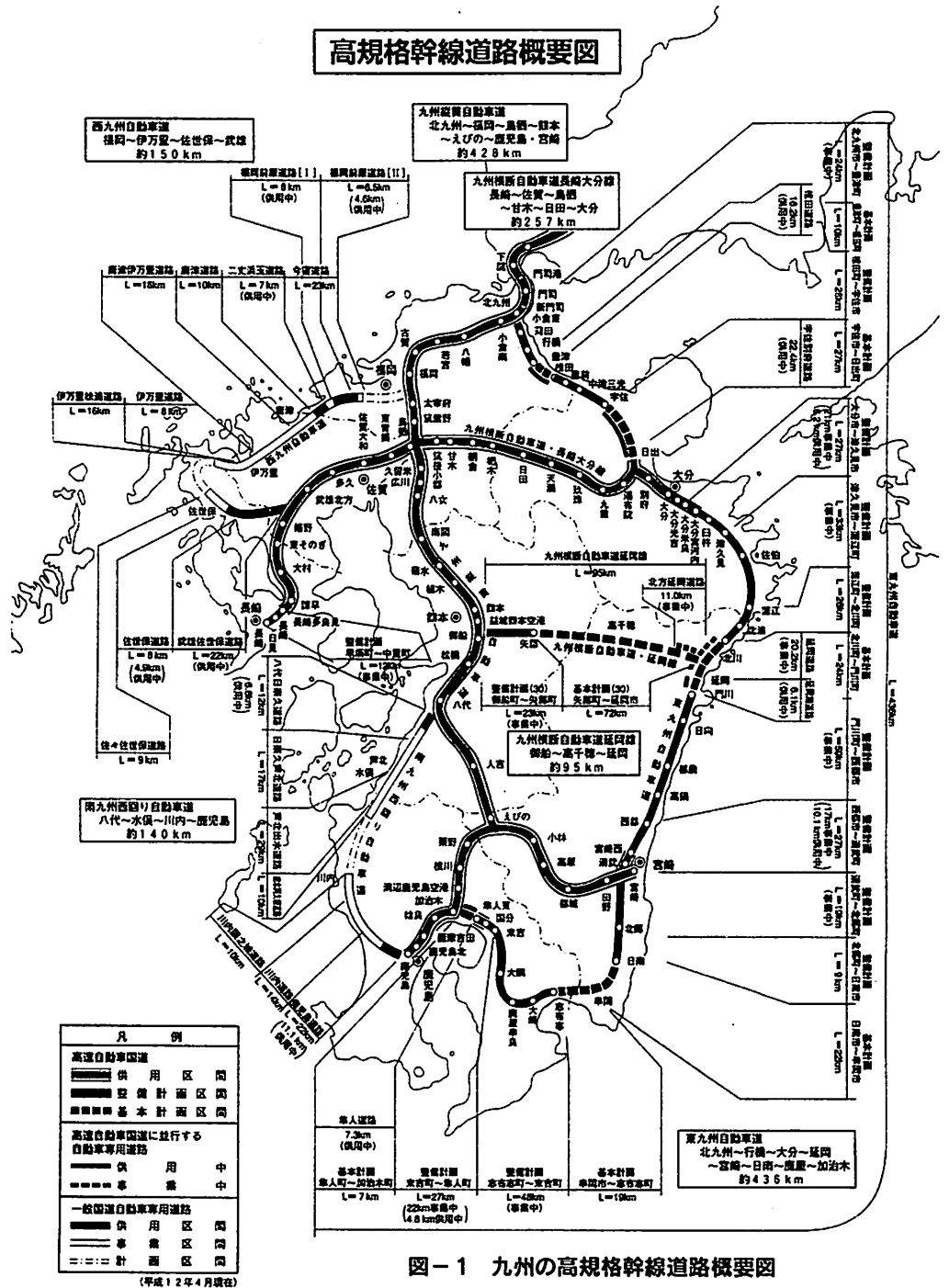


図-1 九州の高規格幹線道路概要図

は、着実に進められているものの、まだ全体延長約1,513kmに対して、約814kmが供用されているに過ぎません。人口及び面積が比較的近いオランダの1/3という状況です。

平成11年度に東九州自動車道が初めて開通し、九州7県を直結する【九州クロスハイウェイ】から【九州循環型ハイウェイ】への新たな展開に入ります。

また、これと一体となって幹線道路網を形成する一般国道や県道の整備も全国に比べ1車線道路の占める割合が高く、4車線以上の道路の割合が低いなど水準が低い状況にあります。特に一般国道の指定区間では、全国より整備率が10%以上も下回っています。

### 3. 九州道路整備の4つの目標

#### (1) 「安全で安心して暮らせる九州」

九州は異常気象時等通行規制区間箇所は全国の12%を占め、また土砂災害発生件数は全国の8割を占めるなど、風水害、土砂水害、地震水害などが多く、このような災害に強い街づくり、地域づくりを支援します。

#### (2) 「豊かな自然を活かし、快適で高質な生活を実現する九州」

基幹都市圏等の整備や九州各地から容易にアクセスできるよう高速道路ネットワークの形成、高度情報通信基盤の整備を進める。

#### (3) 「活力と豊かな創造性を生み出す九州」

市街地などにおける活動の効率性を高め、環状道路の整備や交差点改良など交通容量拡大策に加え、交通需要マネジメント（TDM）及びマルチモーダル施策を組み合わせることで総合的な対策を推進。

#### (4) 「アジア地域に広がる多様な交流・連携を育む九州」

空港・港湾との連結強化等、広域物流の効率化に向けた道路整備及び交流・連携を支える高規格幹線道路や地域高規格道路の整備を推進する。

### 4. 九州地方建設局の事業概要

九州における循環型高速ネットワークの形成を図るための東九州自動車道や西九州自動車道などの高規格幹線道路と、これと一体となって地域間の連携・交流などに大きな役割を果たす地域高規格道路、高度情報通信社会推進に向けた道路の情報化、幅の広い歩道の整備や歩道の段差解消など安全で良好な歩行環境づくり等のバリアフリー化を推進します。

#### (1) 地域連携と物流効率化の支援

地域ブロックの自立的な発展や地域の交流促進、物流の効率化を支援するため、重点的に高規格幹線道路や地域高規格道路等の整備を進めます。

平成13年度の供用を目指し、南九州西回り自動車道（八代日奈久道路、鹿児島道路）、西九州自動車道（今宿道路）の整備を促進します。

平成12年度から新規に地域高規格道路大野竹田道路をはじめ5箇所の事業に着手します。

#### (2) 少子・高齢社会に対応した生活空間の形成

平成12月5日に【バリアフリー法】※が制定され、その推進を図ることはもちろんのこと、特に九州は高齢者も多いことから、あらゆる人が、安全・快適に通行できるよう、歩道段差の解消や幅の広い歩道の整備等バリアフリー化を推進し、人中心の道づくりを進める必要があります。

※ 高齢者、身体障害者の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律

##### ① バリアフリー歩行空間ネットワークの整備

安心して楽しく暮らせる環境に向け、歩道などの広幅員化、勾配や段差の解消するなど、安全で良好な歩行空間に配慮した環境づくりを推進します。

また、「歩行空間ネットワーク総合整備事業」により交通結節点、商店街等における公共交通の旅客施設と連携した歩行空間における移動の円滑化や、快適な歩行空間の形成を総合的に進めます。

計画段階から関係住民の意見を聞いて事業を進めるため委員会を設置し事業を推進します。

「飯塚地区高齢歩行者等支援計画調査委員会」

・九州7県バリアフリー歩道推進会議の活用

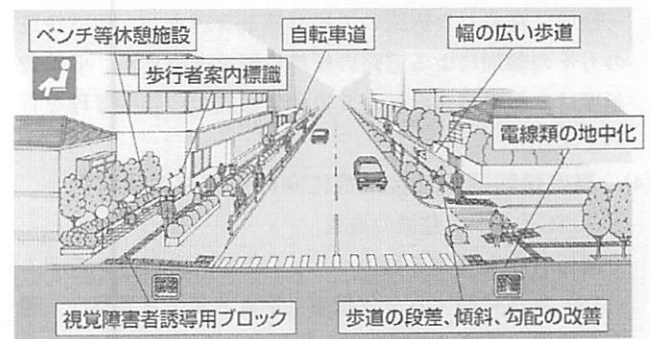


図-2 歩行空間の整備

##### ② 事故多発地点緊急対策事業の実施

九州地方建設局管内に157箇所ある事故多発地点について、事故多発地点緊急対策事業を推進し、対策必要箇所の約96%を完成します。

#### (3) 安全性・信頼性の高い道路空間の確保

九州は、集中豪雨による土砂災害や火山災害が多く発生しておりますが、災害に強い道路や災害時の代替路、避難路の整備を図るなど、安全で安心して通行できる自然災害に強い道づくりが必要です。

##### ① 災害に強い道路の整備

災害による社会経済活動への影響を最小限に抑制するため、災害に強い広域幹線道路ネットワークの形成を進めます。

一般国道220号青島日南改良の一部供用により災害に強い道路の整備の推進します。

平成12年度に1箇所を新規事業着手しました。

##### ② 道路の防災対策・危機管理の充実

安全で安心できる暮らしを支え、信頼性が高い道路を



図-3 早崎防災（牛根大橋予想図）

確保するため、H8防災点検結果をもとに危険度の高い箇所への震災対策及び防災対策を実施します。

また、コンクリート構造物等の破損による道路利用者等への被害防止の観点重視した緊急点検・緊急対策を実施するなど一層の管理の強化を行うとともに、老朽化する道路ストックの急増に対処するために、計画的な維持管理を行います。

### ③ 住民参加による道路の維持管理

地域に密着した道路の清掃や植栽管理など、地域住民の方々の参加による道路の維持管理を進めます。平成12年度は、その第一歩として自治体参加型の維持管理を行います。

## (4) 高度情報通信社会推進に向けた道路の情報化

### ① ITSインフラ整備の推進

関係省庁と連携を図りつつ、「高度道路交通システム（ITS）推進に関する全体構想（平成8年7月警察庁、通商産業省、運輸省、郵政省、建設省の5省庁が策定）」に基づき、安全・円滑・快適な道路交通環境の実現を目指し、VICS、対向車接近表示システム、「道の駅」の高度情報化などの整備を図ります。

#### ・VICS

道路交通情報通信システム（VICS）の整備により、道路の規制情報等をリアルタイムでカーナビに提供します。

#### ・対向車接近表示システム

交通事故が多発しているカーブ区間において、対向車・停止車両等の検知情報を事前に提供し、事故の回避・安全な走行の支援を図ります。

#### ・「道の駅」の高度情報化

「道の駅」において、道路情報（規制・経路等）や地域情報（地理・環境等）を提供できる情報発信機器などの整備を行い、道路利用者の利便性・安全性等の向上を図ります。

・ITVカメラにより得られるリアルタイム画像等の電送を可能とするため、各県の工事事務所及び出張所間において道路管理用光ファイバーの整備と活用を図り、道路管理の情報化・効率化を進めます。

### ② 共同溝の整備

渋滞を引き起こす一因となる路上工事の縮減と、災害時のライフライン（上下水道や電気、電話、ガス等）の確保のため、抜本的な対策として共同溝の整備を進めます。

### ③ 電線共同溝の整備

中規模商業系地域や住居系地域の幹線道路も対象とした新電線地中化計画に基づき、電線類の地中化を進めます。

### ④ 情報BOXの整備

高度情報化社会の実現に向けて、道路管理用ファイバーケーブルの収容空間のネットワーク化を図るため、情報BOX等の整備を進めるとともに、空き空間を通信事業者に開放し、通信コストの低廉化を支援します。

## (5) 都市圏の交通円滑化

### ① 都市圏交通円滑化に資する事業の実施

都市の交通渋滞の緩和・解消等を図るため、都市を迂回するバイパス、環状道路の整備など都市内幹線道路の整備を推進します。

また、市民生活や都市活動に深刻な影響を与えている渋滞ポイント（主要渋滞ポイント、渋滞の著しい箇所）について、九州地方建設局管内における直轄国道上に存在する118箇所のうち、平成12年度は109箇所について引き続き渋滞対策を推進します。

### ② 交通結節点改善事業

平成12年度より新たに交通結節点改善事業を創設して、駅周辺の乗り継ぎ改善や歩行空間の移動の円滑化のため、アクセス道路等の整備等を実施します。

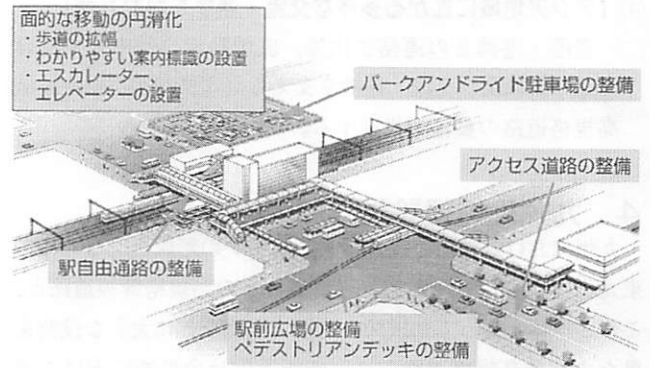


図-4 交通結節点改善事業のイメージ

## (6) 地球環境の保全と沿道環境の改善

### ① 沿道環境改善事業の実施

人々の経済社会活動を支えている幹線道路沿線で、生活環境の保全を目的として低騒音舗装や遮音壁の設置などを推進し、よりよい沿道環境の実現を目指します。

また、沿道環境の改善が必要な地域においては、沿道環境改善プログラムを策定し総合的に施策を進めます。

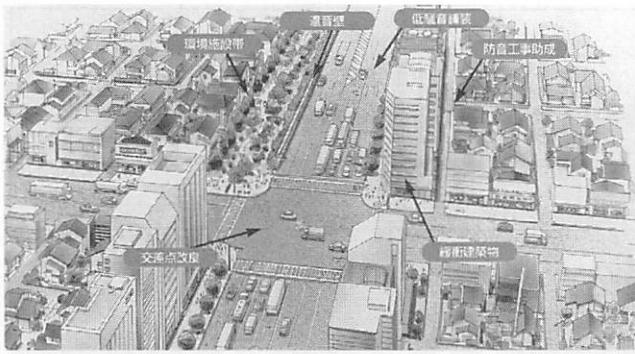


図-5 沿道環境改善事業のイメージ

## 5. 今後の道路政策の進め方の改革について

事業推進にあたっては、公共事業に関する国民の理解と信頼が得られるよう、国民にわかりやすい行政の展開をはかって参ります。このため、コスト縮減、事業評価等、様々な取り組みを通じ、公共事業のアカウントビリティ向上に努めるとともに、所管行政全般にわたる国民との対話を重視したコミュニケーション型行政に向けた取り組みを一層積極的に推進しつつ、事業を積極的に進めていきます。

### (1) コミュニケーション型道づくり

- ・ 事業の情報と説明をより明確に国民に公開し、理解をしてもらい、国民の意見を反映するアカウントビリティの向上を図るコミュニケーション型の道づくりが望まれます。
- ・ 九州地建では、コミュニケーション型道づくりの一環として、熊本3号植木バイパスの計画過程において、パブリックインボルブメント（PI）方式による住民参加の道づくりを実践しました。この他にも、歩道整備などにおいて、車椅子利用者や弱視者などの身障者の意見等を反映しながら整備を進めるなど、徐々にではありますが住民参加の道づくりが確立しつつあります。

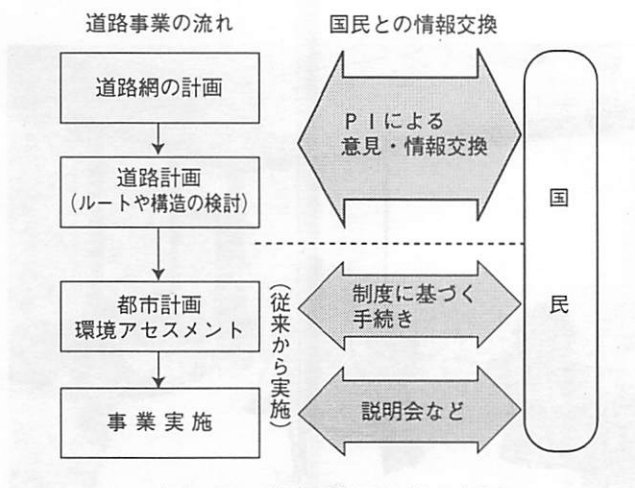


図-6 道路の計画にPIを活用

### (2) 事業の効率性・効果の向上

- ・ コスト縮減のため、橋梁等の技術基準の性能規定化など、民間技術力の活用を促進する構造的な取り組みを実施し、新技術の積極活用によるコスト縮減を進めます。

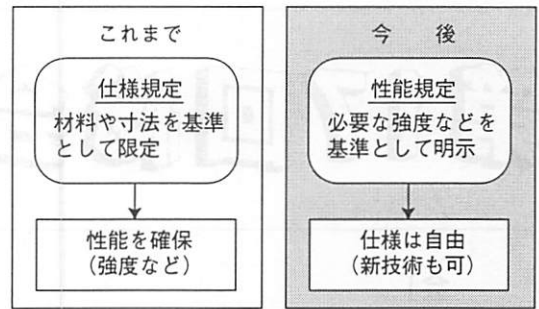


図-7 技術基準の性能規定化による新技術の活用

- ・ 平成12年3月1日より福岡市を対象に開設した『道の相談室』では、常時道に関する意見や相談等を受け付け、得られた情報を政策立案に活用します。
- ・ より効果的、効率的な事業実施に向けて、事業の目的と社会的な効果を十分確認した上で投資を判断するなど、評価システムの充実を図っていきます。

### (3) 社会実験の積極的実施

- ・ 新しい施策の導入にあたり、施策を評価して本格実施への移行等を判断する社会実験を、地域の協力を得つつ実施します。
- ・ 交通渋滞の緩和を目的とした、交通需要マネジメント（TDM）施策の導入検討や効果等を把握するため、パーク&ライド、シャトルバス、都心循環バス、時差出勤等を実施
- ・ 「道の駅」の高度情報化等のITS整備を実施

### (4) 新技術の開発と活用

技術研究開発については、企業・大学が有する多様な技術をその発意に基づき有効活用するため、技術開発の提案を募り、委託により研究を実施する公募型研究制度を実施するとともに、評価の視点・手法を明らかにした上で、新道路技術五箇年計画の中間評価を実施します。

## 6. おわりに

今後も着実な道路整備を推進するためには、道路整備財源を確保することが極めて重要です。そのためには引き続き、受益者負担の考え方に基づく道路特定財源を道路整備費に充当していく必要があります。

魅力にあふれる住みよい九州をめざして、豊かで活力ある21世紀の九州地域を構築するための基盤となる質の高い社会資本整備の推進するためにも、関係各位のご協力、ご支援をお願いいたします。

# 第17回総会・特別講演会

## 〔総 会〕

平成11年6月25日（金）、福岡市中央区の福岡リーセントホテルにおいて、第17回（平成11年度）総会を開催した。

彦坂熙会長を議長として、平成10年度事業報告、平成10年度歳入歳出決算、平成11年度事業計画（案）、平成11年度歳入歳出予算（案）を審議し、いずれも原案どおり承認可決された。



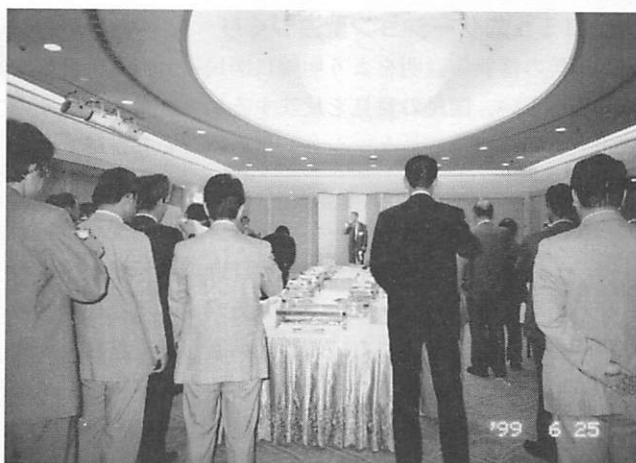
## 〔特別講演会〕

総会終了後、同所において、約70名の参加のもとに特別講演会が開催された。

講 師：福井工業大学

教 授 中 井 博 氏

題 目：「曲線桁橋の研究の薦め」



## 〔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・学の各界より約60名の参加を得て懇親会が盛況に催された。



## 平成11年度技術発表会

## 事業部講演会小委員会

土木学会西部支部が主催、KABSEが共催する平成11年度技術発表会は以下のとおり開催されました。

日 時：平成12年2月16日(水)

場 所：九州産業大学1号館

参加人員：120名

内 容：

- 1) 北九州港響灘大水深コンテナターミナル  
ーハイブリッドケーソンの施工ー  
運輸省第四港湾建設局  
北九州港湾空港工事事務所 渡辺 洋一
- 2) 注入充填工法による工事報告  
ショーボンド建設(株) 渡辺 充郎
- 3) 環境共生型ユニット工法「ボカラ」の特性とその応用  
(株)ボカラ 木村 志朗
- 4) 道路舗装材料への鉄鋼スラグの有効利用  
新日本製鐵(株)八幡製鉄所 横尾 正義
- 5) 複合型セラミックス吸音板を用いたトンネルの騒音対策  
西日本菱重興産(株)土木部 大橋 義美
- 6) 遮蔽を目的とする岩盤材料の新しい室内透水試験理論  
と高精度試験技術  
通商産業省工業技術院  
地質調査所環境地質部 張 銘

発表6件のうち下記の3件はコスト縮減・リサイクルに関するものであった。1)のハイブリッドケーソンは、従来のRCケーソンに対し鋼板との合成構造を用いる事によりコスト縮減・省力化を実現した工事報告であり、2)は道路

橋のRC床版裏面補強工法の従来人力でしか出来なかった作業の機械化施工による省力化実現の報告である。4)は製鉄の副産物である鉄鋼スラグをコンクリート廃材とバランス良く配合する事により道路の上層路盤材としての有効利用を計る報告であった。

次に、下記に示す3件は環境問題に関するものであった。3)は中空の立方体のコンクリートユニットを組あげる事により環境を損なわない護岸護床工・雨水貯留槽等の構造物への適用例の報告であり、5)はトンネル内装吸音板にアルミエキスパンドメタルと一体成型したセラミックス吸音板を使う事により、従来問題となっていた排気ガスによる汚れと吸音効果低下が高圧水洗浄により容易に機能回復出来るという報告である。6)は近年世界的な環境問題となっている放射性廃棄物等の遮蔽を必要とする地下施設に関連する新しい岩盤透水試験方法の報告であった。

いずれも省資源・省力化および自然環境との調和を計る事をテーマとし、今、日本社会全体が取り組んでいかなければならない内容であり聴衆側も熱心に聞き入っていた。

本発表会は、新技術、新工法や工事報告などを40分程の時間を使い、スライドやビデオなどを使って発表する場です。本会報の新技術・新製品コーナーに投稿頂ければ、併せて次回の技術発表会での講演をお願いする企画となっております。会員諸兄にはふるって参加をお願いいたします。

最後に、本会が盛会裡に終えることが出来ましたのも発表者諸兄と土木学会西部支部の関係者各位のおかげであり、ここに記して感謝を表します。

## 第2東名・名神の建設現場を訪ねて

会員委員会 協賛企業

事業部見学会小委員会

KABSE見学会小委員会では、毎年1泊2日程度で見学会を開催している。前々回は長崎・佐賀地区、前は山口地区、そして今回は、いままで一番遠隔地となる名古屋地区まで足を伸ばし、第2東名・名神を中心に建設中の橋梁現場を研修見学した。官庁、大学、民間より約40名の参加があり、昼の見学会、夜の研修会を通して技術の交流を広め、親睦を深めることができた。

- (1) 日 時：平成11年11月12日(金)～11月13日(土)
- (2) 場 所：第2東名・名神高速道路建設現場
- (3) 工 程：11月12日(金)

JR名古屋駅～木曾川・揖斐川製作ヤード～木曾川・揖斐川架設現場～湯ノ山温泉

11月13日(土)

湯ノ山温泉～御在所ロープウェイ～員弁川架設現場～なばなの里～長良川河口堰～名港トリトン～JR名古屋駅

(4) 参加者：約40名

11月12日午前11時JR名古屋駅集合。慣れない場所に加えて当日はかなりの雨に見舞われたが、突然の欠席者もなく、どうにか予定通りにバスを出発させることができた。出発後、今からのスケジュールを説明しながら第2名神高速道路 木曾川橋 揖斐川橋の製作ヤードへと向かった。

### 1. 第2名神高速道路 木曾川橋 揖斐川橋

木曾川

・橋長 1,145m 幅員 28m

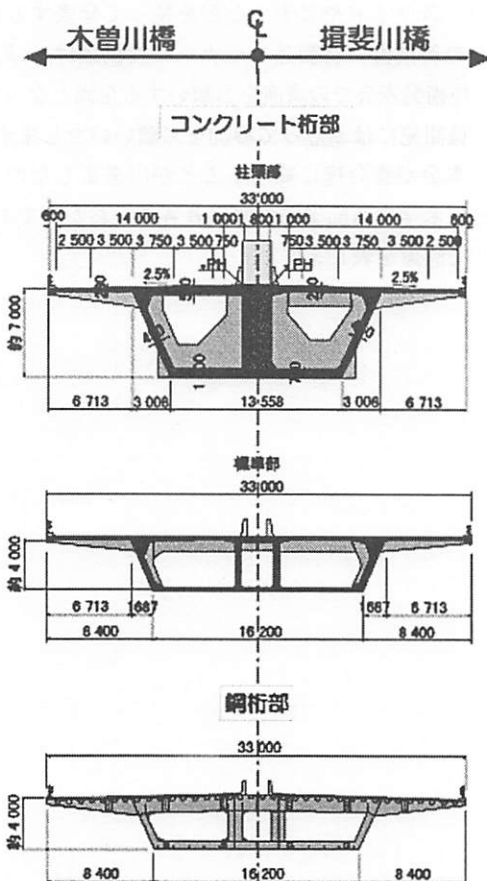
揖斐川

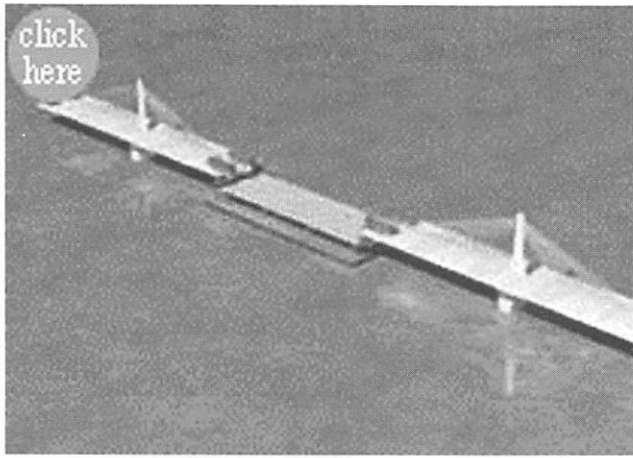
・橋長 1,397m 幅員 28m



この2つの長大橋は、PC専業社、大手ゼネコン、鋼橋メーカーの組み合わせを基本とした4つの建設共同企業体で施工されている。

当日は、木曾東JVの小川所長から直接説明をいただいた。本橋の特徴はPC・鋼の複合エクストラードロード橋が採用さ





れていること、1セグメント重量が400トンにもなる大断面をプレキャストセグメント工法で製作するなど、世界でも類を見ない構造・施工で行なわれていることだ。

加えて支承構造は減衰効果のあるゴム支承による弾性支持形式であり、鉛直荷重ではラーメン構造として挙動させ水平荷重には分散支承として挙動させている。

架設は、コンクリート桁は張出架設、鋼桁は大ブロック一括吊り上げ架設にて施工され、鋼桁の架設には川の水深が必要なため大潮との関係で、架設可能な日は1年の内わずかだそうである。

## 2. 員弁川橋

第2東名・名神では鋼桁とプレキャストPC床版で構成された非合成連続少数主桁橋が採用されていますが、員弁川橋はこれを1歩進めて、主桁を箱断面にして支間をより長くしています。採用されたプレキャストPC床版は太径で高強度（HT60クラス）のスタッドを採用し、少ないジベルでせん断耐力を持たせています。

箱桁は送出し工法にて逐次前面へ進みます。また主桁は厚肉部も現場溶接にて施工されている。

橋 長：373.5m

支 間：86.2+91.5+97.5+96.7m

上部工形式：4径間連続2主桁箱桁橋

鋼 重 4,050 t

PC床版 11,000 m<sup>2</sup>

下部工形式：壁式橋脚

基礎工形式：ニューマチックケーソン基礎・杭基礎

## 3. 観光, その他

湯ノ山温泉での2日目は、前日の曇天がうそのようなすばらしい天気にも恵まれました。運営委員長の犬塚教授の発案で、予定を変更してロープウェイで御在所の頂上へのぼることにしました。強風でゆれながらも無事頂上に着くと、鈴鹿連山のながめはすばらしかった。



夜の研修会は、自己紹介から始まり、ユニークな会員もおられ有意義な時間を過ごすことができた。特に犬塚先生をはじめKABSEの運営委員会の大学関係の方々に数多く参加をいただいたのは大変ありがたかった。

最後に、今回の見学会を開催するに当たり多大なご協力をいただいた木曾川・揖斐川建設共同企業体の方々には厚く御礼申し上げます。なお一部の写真はインターネットから借用しています。



# 分科会報告

研究連絡小委員会

## □コンクリート用混和材料の性能と規格試験の在り方に関する研究分会

### 〈目的〉

コンクリートの高機能化に対する要求性能を満たすためには、各種の混和材料の使用が不可欠である。特に高性能AE減水剤に見られるように、従来予想できなかった高強度や超流動性が容易に得られる化学混和剤も開発されている。

このような化学用混和剤の性能規格試験には新しい材料であるが故にいくつかの問題点も指摘されており、新材料開発上の支障にもなっている。

本研究分科会ではコンクリート用混和材料の性能と規格試験の在り方について検討すると共に、将来望ましい試験方法の改良や新規規格試験の提案などについて検討することを目的としたものである。

### 〈活動経過〉

#### (1) 第1回会議（幹事会）

平成11年7月30日  
九州工業大学会議室

#### 議題：

- ・運営方法について
- ・モルタルミキサーの練り混ぜ速度とパドル形状について（試験パドルの製作）

#### (2) 第2回会議（全体会）

平成11年11月22日  
原鶴温泉泰仙閣会議室

#### 議題：

- ・研究会設立の経緯
- ・研究会の目的
- ・今後の運営
- ・モルタル練り混ぜ時の空気量とコンクリート中の空気量の差について（実験報告）

#### (3) 第3回会議（幹事会）

平成12年3月3日

福岡大学コンクリート研究室

#### 議題：

- ・新型パドル使用モルタルのフロー空気量（実験報告）
- ・モルタルによる減水率試験の基準フロー値の考え方について（モルタル減水率結果報告）

### 〈委員構成〉

(氏名) (摘要)

(勤務先)

山崎 竹博 主査

九州工業大学工学部

古賀 善雄 副査

九州電力総合研究所

添田 政司 幹事

福岡大学工学部

秋吉 康彦

太平洋セメント九州支店

一宮 一夫

大分高専土木工学科

伊藤 幸広

佐賀大学理工学部

大津 政康

熊本大学工学部

岡本 英明

住友大阪セメント福岡支店

坂田 康徳

九州東海大学工学部

下野 敏秀

竹本油脂九州営業所

椎葉 大和

福岡大学工学部建築学科

芹山 利雄

ボゾリス物産

高山 俊一

九州共立大学工学部

岳尾 弘洋

ショーボンド建設九州支店

武若 耕司

鹿児島大学工学部

田中 恭一

エフ・ピー・ケー

近田 孝夫

新日鐵高炉セメント

堤 博文

麻生セメント中央研究所

鶴田 浩章

九州大学大学院工学研究院

豊福 俊泰

九州産業大学工学部

原田 克己

宇部・三菱セメント

水沼 達也

花王(株)化学品研究所

副田 孝一

太平洋セメント

山口 明伸

鹿児島大学工学部

前田 悦孝

新日鐵高炉セメント

永松 武教

西日本技術開発(株)

## □構造物の性能評価研究会分科会

### 〈目的〉

現在、新しい考え方の合理的設計法として注目されている「性能照査型設計法」の確立において必要となる基本的事項について

系統的な検討を行う。具体的には、構造物の性能の定義および評価法、耐用年数の合理的設定法、ライフサイクルコスト等々に対して技術的な検討を加えることによって、鋼構造物、コンクリート構造物の分け隔てなく統一した考えの下に上記設計法の確立を目指す。

### 〈活動状況〉

#### (1) 第1回分科会

平成11年7月28日  
博多ビル第1会議室

参加者：20名

#### 議題：

- ①分科会の趣旨説明
- ②委員自己紹介
- ③性能照査型設計に関する話題提供（山口大学 浜田純夫教授）
- ④今後の委員会の進め方

#### (2) 第2回分科会

平成11年9月29日

(株)ピーエス九州支店会議室

参加者：16名

議 題：

- ①性能照査の具体例  
ーコンクリート橋の維持管理  
支援システムー  
(山口大学 中村 秀明)
- ②PC橋のライフサイクルコスト  
の試算例  
(山口大学 宮本 文穂)

(3) 第3回分科会

平成11年11月19日

(株)ピーエス九州支店会議室

参加者：17名

議 題：

- ①ミニマムメンテナンス橋に関する検討  
(株)横河ブリッジ 三浦 芳雄)
- ②運輸省基準「港湾の施設の技術上の基準」の紹介
- ③性能設計と言われる用語の周辺概念整理  
(山口大学 宮本 文穂)

(4) 第4回分科会

平成12年1月21日

(株)ピーエス九州支店会議室

参加者：15名

議 題：

- ①欠陥およびき裂評価と寿命予測について  
(計測検査(株)技術顧問 浦島 親行 氏)
- ②既設コンクリート道路橋の新しい応力照査方法  
(九州共立大学 牧角 龍憲 教授)
- ③橋梁点検に関わる人の役割と資格

(5) 第5回分科会

平成12年3月17日

(株)ピーエス九州支店会議室

参加者：12名

議 題：

- ①トンネルのひび割れ検出システム  
(計測検査(株) 柿本 純忠 氏)
- ②設計VE方式の導入効果と今後の課題 (熊本県 戸塚 誠司)
- ③設計VE具体例の説明  
(山口大学 宮本 文穂)

(6) 第6回分科会

(株)ピーエス九州支店会議室

参加者：13名

議 題：

- ①コンクリート標準示方書「施工編」の改訂について  
(鹿児島大学 山口 明伸)
- ②コンクリート標準示方書「維持管理編」の発刊予定について  
(九州工科大学 山崎 竹博)

〈委員構成〉

(氏 名)	(概要)
(勤務先)	
宮本 文穂	主査
山口大学工学部	
戸塚 誠司	副査
熊本県	
有住 康則	
琉球大学工学部	
今井富士夫	
宮崎大学工学部	
江本 幸雄	
福岡大学工学部	
大仁田朝生	
オリエンタル建設(株)	
小高 知之	
三菱重工(株)	
幸左 賢二	
九州工業大学工学部	
新西 成男	
宮崎大学工学部	
鶴田 浩章	
九州大学大学院工学研究院	
徳光 卓	
(株)富士ピー・エス	
友光 宏実	
大日本コンサルタント(株)	
中村 秀明	幹事
山口大学工学部	
花輪 努	
日本鉄塔工業(株)	
前田 文男	
(株)ピーエス	
松田 浩	
長崎大学工学部	
三浦 芳雄	幹事
(株)横河ブリッジ	
本石 博三	幹事
計測検査(株)	

山口 明伸

鹿児島大学工学部

山崎 竹博

九州工業大学工学部

山本 尚己

新構造技術(株)

### 土木構造物のAE法と非破壊検査及び破壊力学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、「土木工学におけるAE研究発表会」、「1st Workshop on AE in Civil Engineering」、「土木工学へのAE計測の応用に関する講習会」、「地下と土木のAEコンファレンス」、「Kumamoto International Seminar on AE」などを実施し、精力的に活動を続けてきた。特に、一昨年における「非破壊調査と診断に関する講習会」と昨年の「Kumamoto International Workshop on Fracture Mechanics and Acoustic Emission」の成功は、AE法に留まらず、広く非破壊検査法及び破壊力学への需要が高まっていることを示しており、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・調査活動を実施し、その成果について講習会、さらには国際会議などを実施する計画である。

なお、次年度は調査研究を継続し、国際会議KIFA-2を開催予定である。また、主査を重石先生へとバトンタッチすることになっている。

#### 〈平成11年度の活動状況〉

3回の分科会を実施したが、それらの主な議題として話題提供をいただいた内容は以下のとおりである。

##### (1) 第1回分科会

(平成11年6月4日、参加者12名)

- ①構造物の破壊・安全・診断について  
岐阜大学工学部 六郷 恵哲
- ②ミシガン・アナーバーでの10ヶ月

岐阜大学工学部鎌田敏郎

(2) 第2回分科会

(平成11年10月18日, 参加者18名)

①欧州における構造物健全度評価技術の現状

University of Edinburgh M.C.Ford

②Deterioration of Concrete Structures in the Persian Gulf Region

Amikabir University

A. A. Ramezaniapour

(3) 第3回分科会

(平成12年2月23日, 参加者11名)

①弾性波法によるコンクリート構造物の欠陥評価技術に関する研究

太平洋セメント清澄研究所

内田 昌勝

〈委員構成〉

(氏名) (摘要)

(勤務先)

大津 政康 主査

熊本大学工学部

塩谷 智基 副主査

飛鳥建設技術研究所

村上 祐治 幹事

ハザマ技術研究所

牧角 龍憲

九州共立大学工学部

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 康德

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

石橋 見睦

日本工営中央研究所

岡本 亨久

太平洋セメント清澄研究所

湯山 茂徳

日本PAC

藤尾 貞夫

エヌエフ回路設計ブロック

近田 孝夫

新日鉄高炉セメント

□橋梁の耐震性を考慮した設計・施工合理化に関する研究分科会

〈目的〉

本研究分科会では橋梁の性能設計への移行を睨みながら、現行のH8道路橋示方書をはじめとする各種設計法の適用範囲内、およびその適用範囲を越える設計手法や考え方について、耐震性に関わる合理化の観点から比較検討を行いより合理的な設計とは何かについて模索・検討する。また、あわせて耐震性に関わる施工の合理化についても検討を行う。

〈平成11年度の活動状況〉

平成11年度は研究の進め方および研究計画(案)策定のための準備会と2回の研究分科会を開催して活動を行った。分科会の議事内容は以下のとおり。

・第1回研究分科会

主査より本研究分科会の趣旨説明とメンバー紹介を行った後、研究の進め方および研究計画(案)について討議を行った。各委員より検討課題を募りいくつかの小グループに分かれて詳細な検討を進めることが合意された。

日時:平成11年11月18日(木)

15:00~17:00

場所:九州大学工学部本館

2F土木会議室

出席者:28名

・第2回研究分科会

本研究分科会で取り組む検討課題の絞り込みと、研究実施グループについて討議を行った後、瀧口委員より「鉄道橋梁の耐震設計及び照査の概要(性能設計を取り入れた新しい耐震設計標準)」と題して、宇野委員より「支承設計の現状と将来」と題して話

題提供があった。

日時:平成12年2月18日(金)

14:00~17:30

場所:(株)建設技術研究所福岡支社

1F会議室

出席者:18名

〈委員構成〉

(氏名) (摘要)

(勤務先)

松田 泰治 主査

九州大学大学院工学研究院

麻生 稔彦 副査

山口大学工学部

橋本 晃 幹事

(株)千代田コンサルタント

池田 利徳

国際航業(株)

井上 高志

福岡北九州高速道路公社

上野 裕次

(株)千代田コンサルタント

烏野 清

九州共立大学工学部

宇野 裕恵

オイレス工業(株)

大塚 久哲

九州大学大学院工学研究院

緒方 秀行

(株)構造技術センター

片山英一郎

セントラルコンサルタント

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

小正 高浩

新構造技術

柴田 正文

国際航業(株)

鐘 廣喜

(株)シードコンサルタント

園田 佳巨

九州大学大学院工学研究院

柚 辰雄

中央コンサルタンツ(株)

瀧口 将志

九州旅客鉄道(株)

田中 健司

(株)ピー・ビー・エム  
 千々岩浩巳  
 第一復建(株)  
 辻 省吾  
 三井造船(株)  
 中島 禎  
 (株)富士ピーエス  
 中村 修  
 (株)ピー・エス  
 中村 聖三  
 長崎大学工学部  
 成富 勝  
 九州共立大学工学部  
 野中 哲也  
 大和設計(株)  
 秦 祐昭  
 オリエンタル建設(株)  
 馬場富士夫  
 西鉄シー・イー・コンサルタント(株)  
 藤田 尚嗣  
 大日本コンサルタント(株)  
 藤本 良雄  
 (株)富士ピーエス  
 前田 良文  
 日本道路公団九州支社  
 松岡 昌夫  
 (株)長 大  
 真子 幸也  
 大和設計(株)  
 水田 洋司  
 九州産業大学工学部  
 山内 啓史  
 三菱重工業(株)  
 山口 栄輝  
 九州工業大学工学部  
 山口 正剛  
 中央コンサルタンツ(株)  
 山平喜一郎  
 住友重機械工業(株)  
 吉岡 卓治  
 新日本製鐵(株)  
 吉田 尚史  
 福岡県道路部建設課  
 劉 玉  
 九州大学大学院工学研究院

## ■地中構造物の耐震設計法に関する研究分科会

### 〈目 的〉

1995年兵庫県南部地震において、甚大な被害を生じた地中構造物・構造物基礎の合理的耐震設計法の確立を目指し、モデル化、各種定数決定法などの最新知見を調査整理すると共に、新しい解析手法・設計指針類の提案に向けての検討を行う。

### 〈活動状況〉

平成11年度は4回の分科会を開催した。議題内容については以下のとおりである。

### 〈会議記録〉

- 第1回分科会 平成11年8月6日
- (1) 大規模地震時における橋台の耐震設計法に関する検討  
 田崎 賢治
  - (2) 地中構造物の地震時応力低減実験  
 竹内 幹雄
  - (3) 構造物—地盤系の動的相互作用に関する研究紹介と現行設計法の特徴整理  
 村井 和彦
- 第2回分科会 平成11年10月15日
- (1) 杭基礎耐震設計における静的解析の適用限界について  
 岩上 憲一
  - (2) 道路橋橋脚の動的解析における基礎の減衰定数について  
 高野 道直
  - (3) 地下構造物の土質条件と解析方法に関する研究  
 新井 雅之
  - (4) FEM系静的解析手法による地中構造物の合理的な構造形式の検討  
 竹内 幹雄
  - (5) 福岡市の地下鉄開削トンネルの耐震設計について  
 中村 秀光
- 第3回分科会 平成11年12月16日
- (1) 線状構造物の長手方向の耐震設計に関する検討  
 橋 義規
  - (2) 地盤の変位を考慮した杭基礎の検討  
 伏婦 光一
  - (3) 地震時における地下構造物横断方

向の変形と外力に関する基礎的考察

村井 和彦

- (4) 土木構造物へのファジィ理論の適用性について

安部慶一郎

第4回分科会 平成12年4月12日

- (1) 不整形地盤内のカルバートに対する応答変位法の適用性について  
 新井 雅之
- (2) 兵庫県南部地震による神戸市営地下鉄(駅間線部)の被害分析とシミュレーション  
 竹内 幹雄

- (3) 鉛直地震動の地中構造物に与える影響に関する研究

伊東 守

- (4) 報告書の概要(予定)について

大塚 久哲

### 〈委員構成〉

- | (氏名)             | (摘要) |
|------------------|------|
| (勤務先)            |      |
| 大塚 久哲            | 主査   |
| 九州大学大学院工学研究院     |      |
| 松井 謙二            | 副査   |
| (株)建設技術研究所       |      |
| 矢葺 亘             | 幹事   |
| 九州大学大学院工学研究院     |      |
| 安部慶一郎            |      |
| 新構造技術(株)         |      |
| 新井 雅之            |      |
| パシフィックコンサルタンツ(株) |      |
| 伊東 守             |      |
| 佐藤工業(株)          |      |
| 岩上 憲一            |      |
| (株)構造技術センター      |      |
| 大淵 敬介            |      |
| 国際航業(株)          |      |
| 小松 正貴            |      |
| (株)日本構造橋梁研究所     |      |
| 高野 道直            |      |
| 第一復建(株)          |      |
| 竹内 幹雄            |      |
| (株)奥村組           |      |
| 竹中 啓二            |      |
| (株)橋梁コンサルタント     |      |
| 田崎 賢治            |      |
| 大日本コンサルタント(株)    |      |
| 橋 義規             |      |

(株)オリエンタルコンサルタンツ  
 中村 秀光  
 福岡市交通局  
 長野 孝之  
 三井共同建設コンサルタント(株)  
 濱口 憲康  
 西鉄シー・イーコンサルタント(株)  
 伏婦 光一  
 日本技術開発(株)  
 松田 泰治  
 九州大学大学院工学研究院  
 万代 幸二  
 福岡市交通局  
 村井 和彦  
 戸田建設(株)  
 山田 益司  
 (株)オリエンタルコンサルタンツ  
 山中 徹  
 (株)間 組

場所：(株)構造技術センター，出席者17名  
 内容：  
 (1)海外の性能設計の現状および日本の動向  
 (2)分科会の活動方針  
 (3)ワーキンググループの編成  
 2. 第2回分科会  
 日時：平成11年9月3日(金)  
 場所：九州大学工学部，出席者16名  
 内容：  
 (1)コンクリートグループによる性能設計に関する文献調査報告  
 (2)耐震グループによる性能設計に関する文献調査報告  
 (3)報告に関する質疑応答  
 3. 第3回分科会  
 日時：平成11年11月12日(金)  
 場所：(株)構造技術センター，出席者15名  
 内容：  
 (1)鋼橋グループによる性能設計に関する文献調査報告  
 (2)基礎グループによる性能設計に関する文献調査報告  
 (3)報告に関する質疑応答  
 4. 第4回分科会  
 日時：平成12年1月21日(金)  
 場所：(株)構造技術センター，出席者10名  
 内容：  
 (1)耐久グループによる性能設計に関する文献調査報告  
 (2)報告に関する質疑応答  
 (3)今後の課題  
 5. 第5回分科会  
 日時：平成12年4月21日(金)  
 場所：九州産業大学工学部，出席者16名  
 内容：  
 (1)試設計のアプローチ方法  
 (2)今後の進め方

(株)構造技術センター  
 水田 洋司 副査  
 九州産業大学工学部  
 山田 益司 幹事  
 (株)オリエンタルコンサルタンツ  
 清水 洋二  
 (株)橋梁コンサルタント  
 勝部 克美  
 中央コンサルタンツ(株)  
 瀬戸 浩昭  
 (株)ピーエス  
 福井瀧一郎  
 (株)長大  
 山口 栄輝  
 九州工業大学工学部  
 榎 祐二  
 新日本製鐵(株)  
 原 利弘  
 (株)構造技術センター  
 前田 良刀  
 九州共立大学工学部  
 大山 忠宏  
 国際航業(株)  
 有村 実弘  
 新構造技術(株)  
 金田 尚司  
 (株)総合技術コンサルタント  
 伊澤 亮  
 (株)富士ピーエス  
 生田 泰清  
 オリエンタル建設(株)  
 谷川 一智  
 (株)千代田コンサルタント  
 松田 泰治  
 九州大学大学院工学研究院  
 濱本 朋久  
 パシフィックコンサルタンツ(株)

## 回性能設計法による橋梁設計の調査・研究分科会

### 〈目的および活動方針〉

本分科会は、今後道路橋示方書等に導入が予定されている性能設計法について、文献調査および実橋梁に対する試設計を行い、その成果を公表することで、実務者の性能設計に対する理解を深めることを目的とする。

活動方針は、現時点での性能設計に対する動向調査、問題点・課題の抽出、試設計を行うための条件整理、代表橋梁(PC橋と鋼橋各1橋)の選定、試設計および元設計と比較することである。試設計にあたっては、鋼上部工、PC上部工、下部工・基礎工、耐震の各ワーキンググループに分けて作業を行い、その結果について考察し、成果にまとめる。

### 〈平成11年度の活動状況〉

本年度は、性能設計に関する文献調査および動向把握を目的に活動を行った。

#### 1. 第1回分科会

日時：平成11年6月30日(休)

### 〈委員構成〉

(氏名) (摘要)  
 (勤務先)  
 佐竹 正行 主査

## 回橋梁の経済性に関する研究分科会

### 〈目的〉

本研究会ではKABSE「九州における長大橋に関する研究分科会」の成果を受けて、低成長下での九州における橋梁建設の可能性として、より経済性に優れた橋梁の構造形式、施

工法等に関する検討を行う。

### 〈活動状況〉

平成10年度は3回の分科会を開催した。開催日と話題提供は以下のとおりである。

#### 第1回分科会

1999年7月9日(金)

九州大学 出席者23名

話題提供：ヨーロッパにおける設計思想

熊本大学 小林一郎教授

#### 第2回分科会

1999年10月15日(金)

九州大学 出席者29名

福北公社における合理化橋梁の計画および設計について

福岡北九州高速道路公社 吉崎信之氏

#### 第3回分科会

2000年2月4日(金)

九州大学 出席者26名

話題提供：下部工の新技術(3H工法)について

建設省九州地方建設局 別府五男氏

活動は橋梁の経済性追求のための事例収集、および経済的な橋梁を実現する上での設計上の問題点の調査の2テーマで行った。事例収集では委員を①長大橋 ②中小鋼橋 ③コンクリート橋 ④複合橋の4WGに分けて、文献調査等により昨今の橋梁の経済性に対する取り組みを調査した。また、問題点の調査では設計実務者を中心にアンケート調査を行い、技術者が考える経済性追求の上での問題点を抽出した。これらの資料をもとに次年度は橋梁の経済性の動向の分析や諸問題に対する解決方法などの提案を行っていく。

### 〈委員構成〉

(氏名)	(摘要)
(勤務先)	
久保 喜延	主査
九州工業大学	
日野 伸一	副査
九州大学	
園田 佳巨	幹事

九州大学

渡辺 浩

熊本大学

青柳 大陸

(株)総合技術コンサルタント

赤瀬 哲也

(株)マエダ

市川 章夫

(株)横河ブリッジ

今井富士夫

官崎大学

上田 祐一

(株)構造技術センター

烏野 清

九州共立大学

大貝 和也

大日本コンサルタント(株)

甲斐 一夫

オリエンタル建設(株)

上戸 忠幸

(株)ピー・エス

辛嶋景二郎

川田工業(株)

幸左 賢二

九州工業大学

小林 一郎

熊本大学

坂田 力

福岡大学

崎元 達郎

熊本大学

重留 正治

三菱重工業(株)

嶋田 紀昭

(株)建設技術研究所

角 和夫

本州四国連絡橋公団

柚 辰雄

中央コンサルタンツ(株)

田添 耕治

住友建設(株)

谷口 正博

(株)長大

唐 嘉琳

(株)マエダ

土田 真二

新日本製鐵(株)

戸塚 誠司

熊本県

幹事

長迫 大喜

石川島播磨重工業(株)

中村 聖三

長崎大学

西田 隆治

(株)富士ピーエス

福田 賢

高田機工(株)

別府 五男

建設省九州地方建設局

前田 良文

日本道路公団

水田 洋司

九州産業大学

皆田 龍一

三井造船(株)

本石 博三

計測検査(株)

本村超多郎

日本鉄塔工業(株)

山尾 敏孝

熊本大学

山平喜一郎

住友重機械工業(株)

吉崎 信之

福岡北九州高速道路公社

吉村 健

九州産業大学

劉 玉 撃

九州大学

## 回コンクリートの基礎的配合理論の総括に関する研究分科会

### 〈目 的〉

コンクリートの配合設計は通常、土木学会コンクリート標準仕方書によって行われているが、これにおける設計方法は多分にこれまでの経験則が取り入れた手法となっている。最近、土木構造物の大型化、多様化、施工合理化などの目的に応じて、高流動コンクリート、超硬練りコンクリート、高強度コンクリート(低水セメント比コンクリート)など従来のコンクリート技術の概念からは異なる各種の

特殊なコンクリートが開発、実用化されてきている。これらの特殊なコンクリートの配合設計を行なう場合には、従来からの経験則を活かした設計手法では困難であり、より理論的な配合設計方法の開発、展開が望まれている。

本研究分科会は、コンクリートの理論的配合設計方法の発展のために、過去に報告されているコンクリートの配合設計方法の理論を総括、まとめる事で、今後の課題の抽出、検討を行なうことを目的としている。

### 〈平成11年度の活動状況〉

従来展開されてきたコンクリートの配合理論がまとめられた文献を選択し、各委員が分担してそれらの内容をまとめ、議論することとした。対称となる文献は過去の配合理論が集約されている、T.C.POWERS 著の“PROPERTIES OF CONCRETE”とした。現在、この文献の内容を各委員が章ごとに分担し、翻訳、まとめる作業を実施中である。

### 〈委員構成〉

(氏名)	(摘要)
(勤務先)	
近田 孝夫	主査
新日鐵高炉セメント(株)	
伊藤 幸広	副査
佐賀大学理工学部	
鶴田 浩章	幹事
九州大学大学院	
添田 政司	
福岡大学工学部	
一宮 一夫	
大分高等工業専門学校	
山口 明伸	
鹿児島大学工学部	
前田 悦孝	
新日鐵高炉セメント(株)	
原田 克己	
宇部三菱セメント研究所(株)	
佐川 康貴	
九州大学大学院	
芹山 利雄	
ポゾリス物産(株)	

峯下 政一  
(株)花王  
下野 敏秀  
竹本油脂(株)

# 呼子大橋の思い出

九州工業大学名誉教授・九州共立大学教授

渡辺 明

## 1. 呼子大橋の建設

「加部島架橋技術検討委員会」の委員長を引受けてほしいとの要請が建設省よりあったのは昭和57年夏のことであったろうか。分に過ぎたる任と心得て早速九大小坪清真教授へお願いに上がったが、「PCを君がやらずに誰がやる」と固辞され、結局、引受けざるを得ない羽目になってしまった。

農林省農道整備事業の一環としての橋梁とはいえ、コンクリート橋としてスパン日本一のPC斜長橋を架設するという一大挑戦であり、しかも場所柄、時勢柄、耐風・耐震・耐久性を特に要請される背景下、未知難解な問題が多かったので、「日本の橋」という認識の下に、広く諸大学関係各位の協力を仰ぎ、特に建設省の技術支援も求めて超党派の委員会を編成し、鋭意検討に入った。基礎地盤に関する検討を終わった後、上部工のスパン割り・構造形式・主桁断面形状・斜材の配置・主塔の形状・コンクリート施工等といった具合に順次決定していったが、風に関しては特に慎重を期し、架設・完成系両方について風洞試験を実施し、耐風安定性を吟味した。

また、地震に対しては修正震度法、スペクトル法による動的解析で照査し、さらに時刻歴応答解析も行い安全を期した。

次に、本橋が当初鋼橋で計画されながら、メンテナンスフリーの観点からコンクリート橋に変更された経緯を考慮し、特に耐久性設計を重視し、道路公団沖縄自動車道用「コンクリート構造物の設計・施工指針（塩害対策）」も参考にしておいた。

## 2. 委員長としての挨拶

さて、起工式において委員長としての挨拶を乞われたので、産・官・学挙げての協力をお願いした後、

「何分にも日本一への挑戦であり、難問が山積する。これが失敗したら首を吊る覚悟で臨むので、当局は枝振りの良い松を探しておいてほしい。錦地は天下の景勝【虹の松原】を誇る所だ。是非スバラシイのをお願いしたい」

と結んだのであった。昔、縛り首の刑に決まった罪人に殿様が言った。「最後の願いを一つだけ聞き届けてとらさ。何なりと申せ」

「どうせ縛り首になるのなら、せめて枝振りのいい松にお

ら下がりとうございます。その選択をするワガママをお許し下さい」「よかろう」という次第となったとの話を、ふと思い出してのことであった。ちなみにこの罪人は「この枝は悪い」「この枝も気に入らぬ」と拒否し続けて、遂に刑の執行を免れたというのだが…。

## 3. 難関の突破

PC斜張橋の施工において最も危険な事態は、両橋脚から片持ちばり工法で桁が伸びてきて出来るヤジロベエが、横に長く張出したまま、閉合する前に台風や地震を受けることである。そのため台風期までに何としても閉合させておくべく、施工計画・速度には格段の留意をせねばならない。呼子大橋の橋桁が70%くらい張出した折のこと、強力な季節外れの台風に見舞われたことがあった。

その前日から現地に派遣しておいた計測陣に、深夜2時頃電話を入れたところ、「電源が吹き飛んで、もはや計測出来ません」との返事であった。

幸い、風による振動損壊を免れ、事なきを得た。神に祈る思いのそんな綱渡りも経ながら幾多の難関を突破していったが、工事に難題が持上がる度に、「先生、スバラシイ枝振りの松が用意してありますので、いつでもぶら下がって下さい」と、よくひやかされたものであった。

## 4. ポキッと折れる枝

起工式後約4年経った昭和63年5月、上部工主桁連結の日を迎えた。直会の席上、

「最大の難関を本日越えることが出来ました。今夜から枕を高くしてゆっくり寝ることが出来ます。ついては、起工式をお願いしておいた【枝振りの良い松】は最早無用となりました」

と挨拶したところ、佐賀県の担当官が、

「ご指示に従い確かに枝振り特上の松を準備しておりましたが、実を申しますと、委員長がぶら下がられたらポキッと折れるような松を用意していたのです」と説明したため、会場は爆笑の渦と化し、会はいやが上にも盛り上がった。

土木工事は不確定要素の多い森羅万象を相手に、しかも困難な環境下で実施されるので、各人各司が緊密に連携しなければ進捗しない。目的に向かってお互いの心が一体と



ならなければ到底出来ることではない。ウイットやユーモアは、真剣勝負の世界をひそかにうるおす潤滑油であり、各人の心を繋ぐ接着剤でもある。

人間が生きる原動力は感激であり、感激は自らが流した汗と涙の量に比例するのだと確信する。そして、島が陸続きになり長年の夢が叶った島民の感激は、そのまま架橋に携わった者たちの感激でもあり、それまでの苦勞を補ってなお余りあるのである。すなわち、

$$\int f(\text{汗} \cdot \text{涙}) dt = \text{感激}$$

となろう。

## 5. 黒子万歳

さて、「土木屋さんは淋しい商売ですね」とよく言われる。「開通式でテープを切り、パーティー会場でヒナ壇に並ぶのは、いつもきまって政治家のセンセイ方ばかりではないですか」というわけである。

そんなとき、筆者は「実際にはそれどころか、土木屋の大半は既にそのころ晴れの舞台を離れ、次の新しい現場で新しい挑戦をしていることが多いですよ。土木の工事では、一般にむしろ人目につかない地下・地中部分で苦勞することの方が多く、構造物が地上に姿を現し。やがてそれが観光族の被写体ともなろう頃には、土木技術者の視点ではもはや『藻抜けの殻』と化していると言ってもよいくらいなんです。華やかな舞台に上がりたい人は土木屋になってはいけません。土木屋は本来黒子なのです。『人間は自らの流した汗と涙以上の感激は得られない』のだと、ヒマラヤ登山の案内人シュルパ・テンジンが語っていましたし、『感激を得た者に賞など不要である』とヒンズーの神は教えています。大自然を相手に直接格闘した人間の感激は深く、その意味で、ダムも橋もそしてトンネルも、その1つ1つが土

木屋にとっては手応え確かな『無名碑』なのですよ」と、男のロマンを力説することになっている。

3世代家族を1組とする3組が先導した延々たる渡り初めパレード、それに呼応して空に舞ったヘリコプター、海を進んだ威風堂々の船団は、今も筆者の網膜に焼き付いており、澎湃たる地元民の感動が昨日のここのように伝わってくる。

呼子大橋の完成は、農林水産省、建設省などが省壁を越えて連帯し、産・官・学が総力挙げて「日本一」へ挑戦した貴重な戦果であり、その技術水準の高さと社会的貢献が評価され、はからずも、土木学会田中賞、PC技術協会作品賞、そして農業土木学会上野賞の三賞受賞という栄誉に輝いた。やはり、黒子万歳であった。

## 6. 誇りを持てる仕事

かつて、華やかな歴史とロマンに彩られた万葉の舞台「呼子」に、平成1年4月8日、コンクリート橋日本一が誕生した。とかく「東京1極集中」が取沙汰される中、九州佐賀の僻島に「地方に時代」の鐘が高らかに打ち鳴らされたのである。

ところで、いつぞや曾野綾子女史がサンケイ新聞紙上で、「マスコミはしばしば土木を環境破壊者扱いにし、黙々として今日の日本の経済的基礎を築いた彼らの仕事に感謝したことはほとんどなかった。しかし私は33年間土木の世界を勉強した結果、『土木の仕事は、誇りを持って子供に話すことのできるすばらしい仕事だ』と実感している」と述べていたのは、四面楚歌の中、営々と汗を流している、特に現場の土木技術者にとり、正に旱天に得た慈雨であった。

万葉の 里に世紀の 虹を架け 未明

# 1999年台湾集集地震と 橋梁の地震被害の概要

九州大学大学院工学研究院  
大塚 久哲・松田 泰治・矢萱 亘

## 1. はじめに

1999年9月21日午前1時47分12.6秒に台湾中部の集集において地震が発生した。その破壊力は大きく震央近傍の南投縣、台中縣では甚大な被害が生じた。921集集地震と名付けられたこの地震は台湾中部地区の車籠埔断層が動いたもので、後日の調査で地表面約80kmにわたって断続的に断層が確認された。著者らは地震発生約1ヶ月後に現地調査を行って報告書<sup>1)</sup>を既にまとめているが、ここでは橋梁を中心に地震被害について概説する。

## 2. 921集集地震の特徴

921集集地震はマグニチュード7.3 (ML, 台湾中央気象局) 震源深さは6.99km, 内陸浅層地震で、震源位置は南投縣集集で観光名所として有名な日月潭(湖)の西方12.5km(北緯23.85度, 東経120.81度)である。台湾の学界は、921集集大地震は車籠埔断層と大茅埔一雙冬断層の動きが原因であると発表した。この2つの断層は共に地表まで達しており東西方向の応力を受けて圧縮され、東側の上盤が西側の下盤の上に低角で乗り上げた「低角逆断層」である。両断層とも過去に地震が発生したという記録が無い

表-1 近年発生した大地震との比較<sup>3)</sup>

項目	921台湾集集地震	兵庫県南部地震	ノースリッジ地震	
基本資料	発生時間	1999年9月21日	1995年1月17日	1994年1月17日
	震源位置	日月潭西南方向	淡路島北部	北嶺南方1.6km
	震源深度	10km	14km	17.7km
	震源点	南投縣・台中縣付近	大阪・神戸付近	カルフォルニア州北部
	震規模	7.3	7.2	6.8
被害・損害	地震回数	12,168次(10/11/8:00)	-	13,451次
	被災人口	250万人(人口の11%)	360万人(人口の3%)	-
	被災住民	32万人	32万人	-
	首長の命令	2時間以内	6時間以内	15分以内
	最終生存者	6日後	5日後	7時間後
対策	死者数	11,122人	50,215人	11,918人
	死者不明	2,321	6,430	72
	行方不明	39	3	-
	生き埋め	40	-	-
	負傷者	8,722	43,782	11,846
被害・損害	家屋被害	82,238世帯(5.1万棟)	46万世帯(25万棟)	11.4万棟
	家屋全壊	40,845世帯(2.7万棟)	18万世帯(10.5万棟)	-
	一部倒壊	41,393世帯	-	\$470億
	財産被害	\$92億	\$1,000億	0.7%
	GDP%	3.3%	2%	-
対策	対策本部	内政府消防署	首相官邸防災委員会	FEMA
	再建予算	\$44億	\$475億	\$125億
	募金金額	\$3.6億	\$18億	-

層とも過去に地震が発生したという記録が無いため、地震活動度は第二類になっていた。中央気象局は今回の二つの断層を第一類とすることを政府に建議した。地震による台湾各地の震度分布は、図-1に示すとおりである。南投縣で震度6、苗栗、台中、彰化、雲林、嘉義の各県で震度5を記録しており、広い地域で激しい揺れが生じたことがわかる。台湾における震度階級は兵庫県南部地震以前の気象庁震度階と同じであるが、震度7は無い。921集集地震の大きさと被害の程度を示すため、1995年兵庫県南部地震および1994年ノースリッジ地震と比較したものを表-1に示す。

## 集集大震全台震度分佈圖

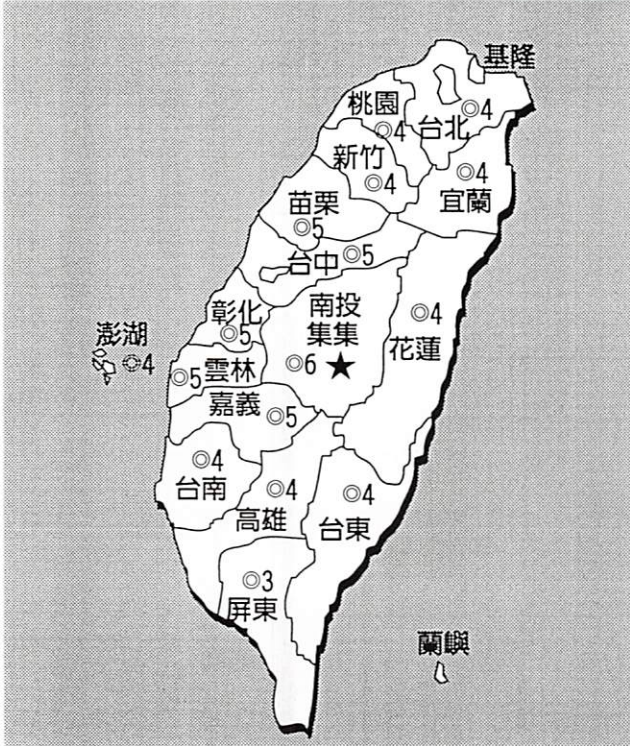


図-1 集集地震による台湾各地の震度分佈<sup>2)</sup>

## 3. 断層線と被害の概要<sup>1)</sup>

今回の地震の特徴は断層線が地表に明瞭に現れたことである。断層は潭子、石岡、太平、大里、霧峰、中興新村、草屯、南投、名間、竹山、桶頭などを通過した。これらの縣市の最も東側の平原と山麓の接合部が車籠埔活断層である。長さは約80kmである。図-2には確認された断層線の位置と、主な被災箇所を示している。図に見られるように主な被災はすべて断層上かその近傍で発生している。この地震で台中縣、南投縣では一部の重要な道路橋が破損し、救援活動にも大きな影響がでた。台湾交通部によれば、600箇所の区間で破損し、60余橋の橋梁の被害が甚大である<sup>4)</sup>。このうち落橋した主要な橋梁は、石圍橋、碑豊橋、一江橋、烏溪橋、長庚大橋、名竹大橋、桶頭橋などである(図-2)。これらの橋梁の被害の概要を以下に示す。

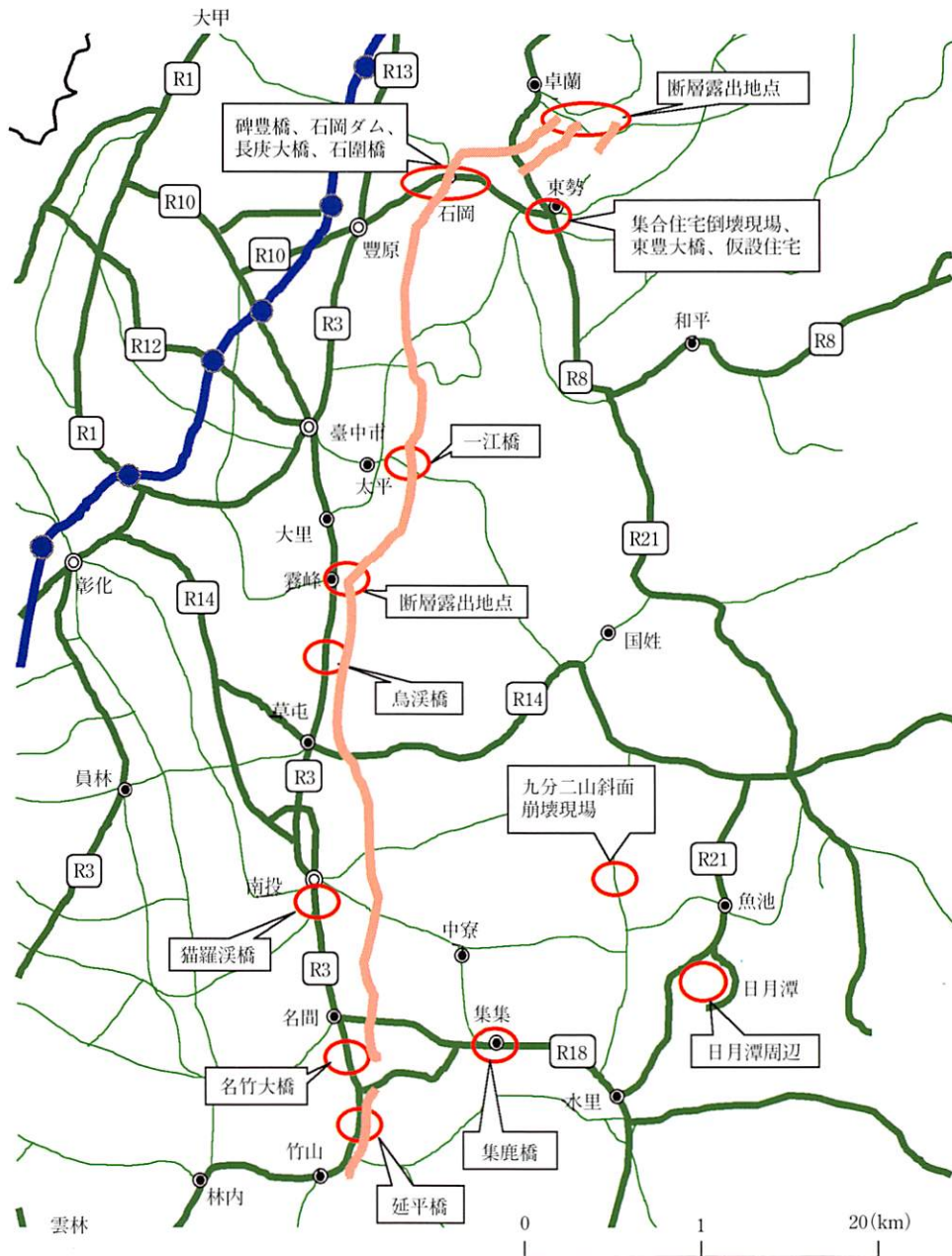


図-2 確認された断層線の位置と主な調査箇所



写真-1 石圍橋の桁落下

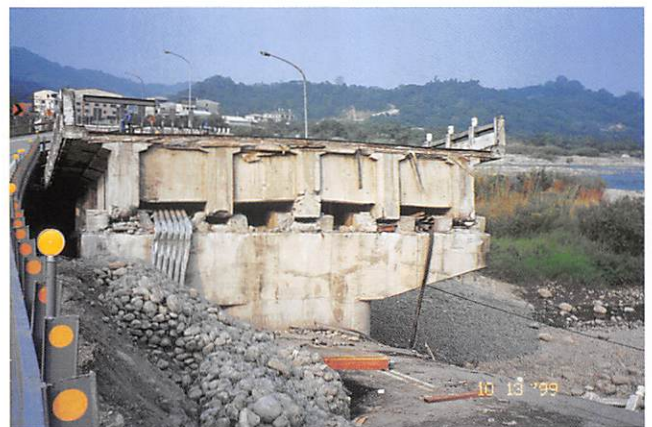


写真-2 長庚大橋の被災状況

**(1) 石圍橋 (写真-1)**

東勢鎮石城で大甲溪の支流沙蓮溪を渡河する台3号線上の橋で、1994年竣工の3径間単純PC5主桁橋であり、上下線分離で片側3車線の橋梁である。曲率半径170mの緩やかな曲線橋で、1径間約25m、幅員は24mである。橋脚は小判型のRC構造、基礎はケーソン構造である。橋梁はほぼ南北に架かっており、西側2径間と東側1径間が落橋した。落橋原因は、橋脚の北東側への傾斜による支間長の伸びと考えられる。傾斜した橋脚の周辺河床には噴砂が確認されたので、橋脚傾斜は、地盤の液状化によるものと思われる。

**(2) 長庚大橋 (写真-2)**

台中縣東勢鎮と石岡郷の境を流れる大甲溪に架かる1987年竣工のPC5主桁橋で、径間長25m、橋長300mである。車籠埔断層の通過により2径間が落橋した。

**(3) 東豊大橋 (写真-3)**

東勢鎮と石岡郷の境界をなす大甲溪に架かる橋で、台3号線上にあり、橋長は573m、径間数は22、1径間は26m、橋梁幅は30mである。この橋は橋軸直角方向には3つの橋が並列している。中央の橋は1962年に竣工された2径間連続PC4主桁の橋梁で、橋梁幅は9.1m、下部構造は壁式橋脚、基礎は直接基礎となっている。一方、両側の橋は1988年に竣工された上流側4主桁、下流側5主桁のPC桁橋で、下部構造は単柱式橋脚、基礎は直接基礎となっている。

本橋の被害として、上部構造では全体が上流側に変位し、その結果、多数のPC主桁が沓座から滑脱し、宙に浮く状態となった。一部のPC桁は折れ曲がった。また、桁端コンクリートの剥離、破壊もみられた。さらに橋面の移動により、新旧橋面が分離し、段差が生じた。下部構造では、4本の橋脚と橋台にコンクリートの剥離、鉄筋露出、鉄筋座屈が生じた。柱部に明らかな環状のひび割れとコンクリート脱落が生じた橋脚が1本あった。また、一部の橋脚は傾斜し、新旧の橋脚の上端梁部が衝突した。

**(4) 碑豊橋 (写真-4)**

豊原市豊勢路に架かる1991年竣工のPC4桁橋である。径間長は約25mで、12径間の長い橋である。左岸側2橋脚目付近を車籠埔断層が通過したため、この橋脚は完全に転倒した。1番目の橋脚は断層の隆起側にあり、ほぼ無傷で直立していた。これにより上部工3径間が落橋した。3本目の橋脚より右岸側は落橋もなく、損傷も生じていないと思われる。断層の通過により河床に断層崖ができて滝となった。

**(5) 一江橋 (写真-5)**

太平市の県道129号線に架かる1972年竣工の古い橋である。付近を車籠埔断層が通過して約3.5mの隆起が発生している。このため桁が7径間にわたって落橋した。橋脚の間隔は約11mと短い、24径間で全長264mの長い橋である。完全倒

壊の橋脚は1基、フーチングと共に大きく傾斜した橋脚は1基で、他の橋脚はほぼ直立しているが、隆起と沈下が生じたことにより、桁が落下したものと思われる。本橋の両側では拡幅用の橋脚が建設中であつたが新しい橋脚に被害はなかった。再架設される橋梁の竣工予定は2000年6月である。仮設道路は9月21日に完成している。

**(6) 烏溪橋 (写真-6)**

台3号線の台中縣霧峰郷と南投縣草屯鎮の境界にある烏溪に南北に架かる橋で、資料によれば1961年(北上線、東側)及び1983年(南下線、西側)に竣工している。3車線の桁(幅員12.5m)が2つ並列してかけられており、それぞれPC5主桁の単純桁が18径間にわたって架設されている。1径間長は約35mで、全長は624.5mである。橋脚はRC製の楕円形で、基礎は直径6m、深さ13~16mのケーソン基礎である。この烏溪橋を車籠埔断層が通過した。断層は北側の橋台から3径間目を斜めに通過している。北側より川に向かって左側(東側)の単純桁は橋台から2径間にわたって落橋していた。橋台から2本の橋脚は連続して川側に傾斜しており、落橋の直接の原因はこの橋脚の傾斜にあると思われる。3本目の橋脚は、地面より1m付近で水平ひび割れが断面の5分の2ほどにわたって生じており、見慣れない破壊形態であった。この橋脚の周りには液状化により砂が噴き出しており、あるいは地盤が局部的に沈下したのかもしれない。

一方、西側の橋梁は落橋には到っていないが、手前2橋脚が斜めせん断破壊を、3本目の橋脚はひび割れが多数生じて傾斜し、ケーソン基礎は斜めに大きくせん断破壊していた。4本目の橋脚は水平にせん断破壊をしていた。川の向こう側の5本目の橋脚にも、橋脚の中ほどに大きな水平ひび割れが確認できた。

2本目の橋脚の破断面からのぞいている鉄筋を計測したところ、主筋の径はD25mmで25~30cmピッチの単鉄筋、帯筋はD13mmでピッチ20cmと非常に鉄筋量が少ないことが判明した。新橋の竣工予定は2000年12月である。

**(7) 集鹿大橋 (写真-7)**

震源に近い、水里-集集-鹿谷を結ぶ路線に架設途中のこの橋は、幅員中央に2本並列のケーブルが17段にわたって配置された1面吊りの2径間PC斜張橋である。1径間約150m、幅員約24m、橋脚は高さ約11mであった。この橋梁の被害は、ケーブル1本の切断、主塔部の主桁の橋軸方向鉄筋破断、桁端の橋脚横梁の破壊等である。主桁は幅員方向に3断面に分割されて架設されており、主塔横に設置されたクレーンで主桁をつり上げての施工であつたらしく、クレーン位置の主桁張り出し部を3~4ブロック(1ブロックの長さ約2.0m)残して、クレーンが撤去されたあとに被災した。従って、橋軸直角方向の揺れに対して、断面欠損



写真-3 東豊大橋



写真-4 碑豊橋



写真-5 一江橋



写真-6 烏溪橋



写真-7 集鹿大橋



写真-8 名竹大橋



写真-9 桶頭橋

のままに面外水平揺れを生じたため、曲げ剛性の極端な不足により、主桁の橋軸方向鉄筋がほとんど全て破断に至ったと思われる。ケーブルもこの振動中にアンカー部が破壊したようである。

#### (8) 名竹大橋 (写真-8)

南投縣において台3号線が濁水溪をわたる地点に架かる1990年竣工のPC4主桁橋で、名間郷と竹山鎮を結んでいる。径間長は25m、径間数は28で、橋長700m、橋脚はRC製単柱形式、基礎はケーソン基礎である。橋梁幅19mの双方向4車線であるが、2車線ずつの橋梁が並列している。車籠埔断層の通過により南の竹山鎮側が3.2m隆起してA2橋台が破壊、橋脚も傾斜して破壊に至った。これにより、南下線の22番目から26番目を除く6径間、及び北上線の23、25、27番目の3径間が落橋した。北上線21番目の径間は橋面が下流側に変位した。名間側橋台A1から橋脚17番を除く19番までは健全であったが、P17、P20からP27までは、断裂、圧壊、過度の傾斜などの甚大な被害が発生した。本橋の上流側に幅9mの仮設道路を10月5日に完成させている。新橋の完成予定は2000年6月である。

#### (9) 桶頭橋 (写真-9)

南投縣竹山鎮南端で県道149号線が清水溪をわたる地点に架かる1980年竣工のPC3主桁橋で、径間長40mの単純桁4径間からなる橋長160mの橋梁幅9mの2車線橋梁である。橋脚は単柱式T型橋脚で、基礎は鋼殻ケーソン基礎である。橋脚は3本とも基部または上部でせん断破壊しており、橋脚上部の梁も落下し、それに伴い、4径間とも落橋した。仮設道路は10月6日に完成した。復旧予定は2000年7月である。

## 4. 復旧設計の概要と今後の課題

これら橋梁の落橋原因は、断層変位によるものがほとんどで、橋梁の耐震設計に新たな課題を提起した。台湾では1991年から耐震設計が導入されたが、台中縣と南投縣の道路や橋梁は約20年前の施工であり、耐震設計はされていない<sup>4)</sup>。

今後の橋梁の復旧設計は交通部が1995年1月に発表した「道路橋梁耐震設計規範」の地震一甲地区（地表面の水平加速度が0.33g）に準じて行われる。主な内容は以下のとおりである。

- ① 上部構造の静荷重を少なくして、地震時の慣性力を減少させ、かつ復旧工事の期間を短縮するため、上部構造に鋼桁を採用し、橋面には鋼波板併用コンクリート床版を採用する。
- ② 落橋を防止するため、多径間連続構造を採用する。支持反力を各橋脚と橋台に分散させるため、弾性固定方式を採用する。

- ③ 長径間の橋梁をできるだけ採用し、基礎の本数を減少させる。
- ④ 地震力の影響を減少し、地震力を各橋脚に分散させるため、現場施工性に優れた免震支承LRB、HDRを採用する。
- ⑤ 靱性設計を採用する。橋梁の非弾性変形能力を増加させて、地震のエネルギーを吸収する。
- ⑥ 耐衝撃性が強い落橋防止設置を、複数系統採用する。
- ⑦ 被害橋梁は断層上や断層近傍であるが、今回は設計期間が短く、橋梁架設位置の変更ができないので、元の地点に復旧し、既存道路に接続する。  
これらの内容は我が国の道路橋示方書の耐震設計編とほぼ同様の考え方に基づいている。また、今後の課題として、以下の項目が提言されている。

- ① 将来の橋梁架設における断層帯の回避。
- ② 断層近傍での強制変位を考慮した設計。
- ③ 被災地域での建築・橋梁の設計基準の再検討。
- ④ 古い橋梁の耐震性評価と補強。
- ⑤ 施工不良防止のための建設と監督の改善。

## 5. あとがき

以上921集集地震の特徴と橋梁の被害を概観した。この他にも石崗ダムの破壊、九分二山の斜面崩壊、送電鉄塔の倒壊、集合住宅の倒壊など多数の構造物の被害が報告されている。耐震設計を行っていない構造物は早急に耐震判定を行って、補強工事を行うことが肝要と考えられる。断層近傍に構造物を造らないかどうかの判断は、難しい問題であるが、今後活動度の調査等によって近い将来の地震発生が危惧される断層に関しては何らかの処置がとられる事も考えられる。山間部の傾斜地崩壊に関してはその規模が大きく、このような災害の軽減のために、行政的に有効な対応が取れるか否かは今後の課題である。

最後に現地の調査において、多大の御協力・御援助を賜った諸先生・諸兄に深甚なる謝意を表す。また、本文中の図-2は本学大学院博士課程の栗木茂幸君の労を煩わせた。ここに記して謝意を表す。

## 参考文献

- 1) 921集集地震(台湾)被害調査報告書、九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻建設振動工学研究室、2000年2月
- 2) 鄭如玲：地震逃生手冊、三思堂、1999
- 3) 中国時報朝刊、1999年9月23日付
- 4) 中国時報朝刊、1999年9月28日付

**海外****レポート**

# 情熱の国 ブラジルと インカ帝国の国 ペルーを訪ねて

(株)富士ピーエス 藤本良雄

## はじめに

平成11年8月21日福岡空港を10:50分に出発し、ロサンゼルス経由で、日本の真裏にあるサンパウロに現地時間の8月23日8:10に到着した。搭乗時間でも正味24時間を越える長旅であった。今回の目的は、リオデジャネイロでおこなわれたIABSE国際シンポジウムに日野助教授と出席することにある。ロスからリオまでの機内は一見日本人風の人で満席でしたが、言葉はポルトガル語、どうも日系人の団体らしい。近くて遠い南米の旅を予感させる初日であった。

## IABSE シンポジウム

“未来への構造物—質への研究”の主題のもと世界から約400編の発表が8月25-27日の3日間で行なわれた。発表内容は橋梁の維持補修が主であった。

現地での見学会では、「リオ・ニテロイ橋」のモニタリングシステムを見せてもらった。この橋はアプローチ部がプレキャストセグメントを用いたPC連続桁、航路部が大断面の鋼箱桁橋で構成されている。建設時の予想を越える交通量と過載荷重により、鋼箱桁のウェブ部の疲労が問題になりつつあるらしい。測定具を設置し、常時モニタリングできるシステムで維持補修のためのデータを直接観測している。実橋によるモニタリングは将来の維持補修の主役になるかもしれないと思った。

## 瞳のきれいなアンドレア

シンポジウム当日、受付で、わたしの名前が登録されていないハプニングがあった。どうも日野助教授の奥さんと間違われたらしい。会場へ入場するために追加の料金と手続きのために1日の時間を要した。大分弁と博多弁だけ、英語は「HOW MUCH」5段活用をのみの僕は、日野助教授にすが

るのみでしたが、幸いにも担当の女性が親切で、日野助教授を介しての会話にもいやな顔もせずに対応してくれた。我々が遠い日本から訪問したことを知ると、リオで数少ない大学の生徒らしい青い目をした彼女は、しきりに英語で質問してきた。日野助教授によれば、「私の名前はアンドレア、日本語ではどんな風を書くの？」と質問したらしい。先生は即座にひらがなとカタカナで書いてあげていた。でも、次の質問には困ったらしい、「藤本君、彼女はアンドレアとは日本ではどんな意味か質問しているが、どう思う？」、僕は、この時のために日本から持参した和紙でできた折り紙セットを彼女に渡しなが

ら、「先生、それは決まっていますよ、“アンドレアとは瞳のきれいな子”ですよ」

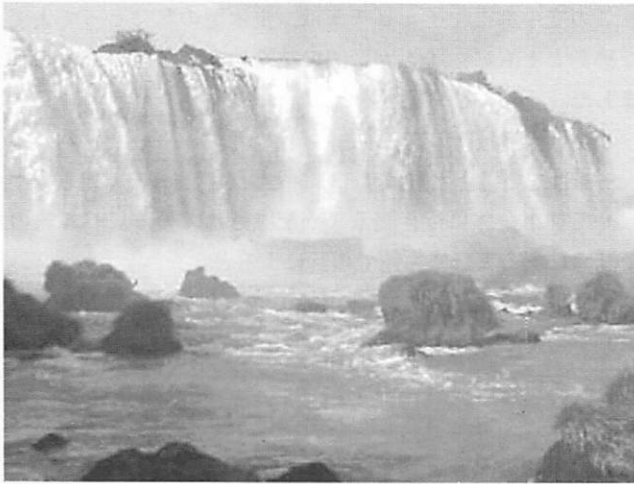
会場で会う度に、ほほおえみ返してくれる彼女のおかげで私たちのシンポジウムはたいへん楽しいものになった。

## 情熱の国ブラジル

### (1) イグアスの滝

サンパウロ国際空港から東へ飛行機で約90分、ブラジルとアルゼンチンおよびパラグアイの国境にイグアス国立公園





がある。イグアスの滝は、ナイアガラ、ビクトリアの滝と並んで世界3大瀑布と称されるが、その中でも最大の滝である。イグアスの国立公園は、アルゼンチン側が4.9万ha、ブラジル側が17.8万haで合計22.6万haと大阪府を凌ぐ広大な敷地を有している。

「イグアス」とは先住民グアラニー族の言い伝えでは「大いなる水」という意味らしく、幅2.7kmにわたって岸壁を分断し、80mの落差を毎秒6万5000tの赤褐色の水がいくつもの虹と真っ白い水けむりをあげ轟音をたてながら流れ落ちる光景はすさまじい。

滝は、アルゼンチン側からブラジル側にある「悪魔の喉笛」までの間に堆積土や岩石、樹木に流れをさえぎられ、また水量の増減によって、約150本から270本にその数を変える。Garganta del Diabloとよばれる悪魔の喉笛は、まさに形容しがたい雄大さである。



公園内は、厳重に自然保護がされ、人慣れたクワッチ（アライグマの一種）が遊歩道のいたるところに出てきて、観光客の足元へ寄ってきます。その中であって特例として認められたホテル「カタラッタ」があります。滝のすぐ脇にあり歩いて滝を見学することが出来る絶好のロケーションにあります。ホテルを起点としたブラジル側の約2kmの遊歩道（アルゼンチン側は5km）を最奥の悪魔の喉笛まで歩いて行くとアルゼンチン側の滝の全景が「水のカーテン」の

ように眼前に開けるさまはちょっと言葉で表せません。

## (2) イタイブ・ダム

イタイブ・ダムはイグアス川との合流地点から約20km、エステ市とフォス・ド・イグアス市を結ぶ「友好の橋」から14km、大河ラプラタ河の本流であるパラナ河を溯った地点にある、世界最大級の発電用ダムです。パラナ河は、遠くサンパウロ付近から流れて来て、河口にはアルゼンチンの首都・ブエノスアイレスがあります。ダムはパラグアイ・ブラジル両国の国境に位置しており両国の共同管理下にあります。

### (ダムの概要)

ダムの高さ：196メートル

最大落差：95メートル

幅：1400メートル

(フィルダムを入れると8000メートル)

総発電量：1260万キロワット/hr

コンクリート使用量 1,200万

使用鋼材量 300万トン

施工期間16年(75年~91年)

人造湖の面積：7km×200km<sup>2</sup>=1400平方km(琵琶湖の2倍)

見学するには両国で構成されている共同企業体が行っている観光ツアーを利用します。国境にありますのでパスポートが必要です。建設途中の記録映画を見たあと専用バスで見学させてもらいます。発電タービンを覗き、堤防の上を走りながら全景を見ることができます。大河を堰きとめたダムですのでそのスケールの大きさには驚かされます。イグアスの滝と同じく日本のスケールでは測れません。

## インカ帝国の国ペルー

### (1) 聖なる谷のユカイ

海拔3600メートルにあるインカ帝国の首都クスコから車でしばらく行くとウルバンバ川に沿って聖なる谷にはいます。このあたりの雰囲気はまさに宮崎峻の「風の谷のナウシカ」そのものです。この谷のほぼ中央にあるインカ帝国の保養地であったといわれるユカイは、まさに時間がとまっているように思える。我々が宿泊した中世風の粋なホテルを中心に小さな村を形成したその生活はこの何百年の間変わらないようである。ホテルのまえの空き地を抜けて土堀に囲まれた狭い路をしばらく歩くといかにもアンデスの山頂から湧き出たような黒く透明な水をたたえたウルバンバ川についた。そこでは民族衣装を着たケチャック族の若き女性2人が川に向かって石を投げて遊んでいた。扁平な石で水を切って遊んでいた子供のところに重ね合わさったその姿になんの違和感はなく、ましてや、インディオには日本人と同じ蒙古斑があると聞くとおさらである。ホテル内の庭ではまさにサイモンとガーファングルの「コンドルが行く」の原曲である民謡を3人の少年が演奏していた。ホテルで食べた料理は豆類が主なものであったが、少し塩分が多い



だけで何ら違和感はなかった。

## (2) 空中都市 マチュ・ピチュ

インカを中心地だったクスコの北西約70kmに位置するマチュ・ピチュMachu Picchuの遺跡は、1911年アメリカ人の歴史学者、ハイラム・ビンガムによって発見されたと聞く。16世紀に記されたスペイン語文書を読み、インカ最後の都ビルカバンバに興味を抱いた彼は、クスコ北西部を流れるウルバンバ川沿いの探検を試みた。ある日、一人の少年を案内人として雇い、急勾配のやまの斜面を這いつくばって登っていき、花崗岩でできた狭い階段に出る。さらに尾根に向かって進んだ所で、彼の目に飛び込んできたのは、草木や苔に覆われた石の壁が広がるすばらしい眺めであった。



インカ帝国を克服したフランシスコ・ピサロは、アタワルパを処刑した後も皇帝の血を引く者を傀儡皇帝にたてていた。その一人マンコは、1536年、クスコを脱出してスペイン軍に抗戦を企てた。当初、その本営は、ウルバンバにおかれた。1544年、マンコはビトコスというところで殺害されたが、その王位は受け継がれ最後にトゥパック・アマルが継承した、この名前に聞き覚えがあると思います。そうあのペルーの日本領事館を襲撃したゲリラの名前です。彼は、ビルカバンバという都市にたてこもってゲリラ戦を展開した。しかし、彼は捉えられクスコで処刑された。彼は、最後まで立てこもった場所について、口を割らなかった。インカが隠れていた場所は、その後誰にも発見されず、森林の中に眠ってしまったのである。これがインカ最後の都といわれる幻のビルカバンバである。

マチュ・ピチュの遺跡は東西に流れる水路を隔てて比較的平坦な地形の北部と傾斜地が広がる南部に分けられる。南部にはアンテネスと呼ばれる段々畑が東斜面に整然と連なっている。遺跡の標高や気候を考えると、栽培されていたのはトウモロコシやココアであろうといていた。遺跡には南側から入ることができるがその背面には遥かクスコまで続く細いインカ道が通っている。

一方、北側には、長方形の広場を中心に多くの石造構造物が配されている。東側には貴族、職人の居住区、南側は王宮神殿群、西側は「インティワタナ」という測量・日時計用の聖なる岩が小丘の上に置かれている。

この空中都市マチュピチュは、土木屋の私にとって大変な感動とともに、インカ帝国の技術の高さを思い知らされました。それらを列記すると、

### 1) 上水道技術の高さ

東西を貫く上水道はサイホンと調水槽をうまく組み合わせて都市全体に行き渡るよう配慮されている。ペルーのリマにある天野博物館での話によると

灌漑用の水路はアンデス山脈一面にはりめぐらされておりその勾配はいまでも一定に保たれているときく。

### 2) 石積技術の高さ

神殿、王室を中心とし石組みはかみそりさえ通さないほど堅固である。隣接する石は曲面仕上げされており、それがメンタッチでせん断キーの役目を持たしているというその発想と技術力の高さに驚かされる。

### 3) 造成技術の高さ

標高2,200mの山頂に都市を造成する場合、当然ながら切土量と盛土量を調整しながら施工しなければならない。その施工計画のレベルの高さたるや言葉を失ってしまう。

「狭くはあるが、大きな通りがあった。そして家々は美しく組み合わせられた石でできており、建物の古さを偲ばせる。ともかく途方もない石が見事に積み上げられている。」

16世紀にインカ帝国の首都クスコをみたスペイン人のレオンはこう残している。我々20世紀から21世紀を生きる土木屋として、地図だけでなく「歴史に残るもの」は何なのか考えさせる空中都市であった。

## さいごに

### ・筑紫が丘出身の花田さん

ペルーのクスコからマチュピチュまでを案内してくれたガイドさんは、偶然にも筑紫が丘高校出身でした。おかげで現地ではすべて博多弁で通りました。彼は、鳥取大学を卒業後、一度日本国内で就職したが、在学中から続けた山歩きが忘れられず、夢であったアンデスのインカ道の縦走(マチュピチュは世界で有名らしい)に来たらしい。クスコのホテルでアルバイトをしながら四季折々のアンデスを散策するうちに宿の娘と深い仲になり、いまでは、観光ガイドの会社と日本人向けの民宿を経営している。クスコに行くときは連絡すると良くしてくれます。

### ・日野助教授ありがとうございます

いびきがひどく、語学も出来ない私との旅行は苦勞が絶えなかったと思います。いやな顔ひとつせず付き合っただきありがとうございます。大変いい思い出をつくらせていただきました。

### ・園田先生原稿が遅れてすいませんでした。

初めての入院を体験しつつ、思い出の南米旅行を書くのはなぜか筆が進みませんでした。体の方ももう大丈夫です。

# ハナミズキのこと

熊本大学工学部 環境システム工学科 崎元達郎

20年前、オハイオ州立大学の客員教授として1年半コロンバスで生活をした。当時、1ドル250円であったが、NSF(米国科学基金)のプロジェクト基金をいただき、月1000ドルで家族4人何とか暮らせた時代である。

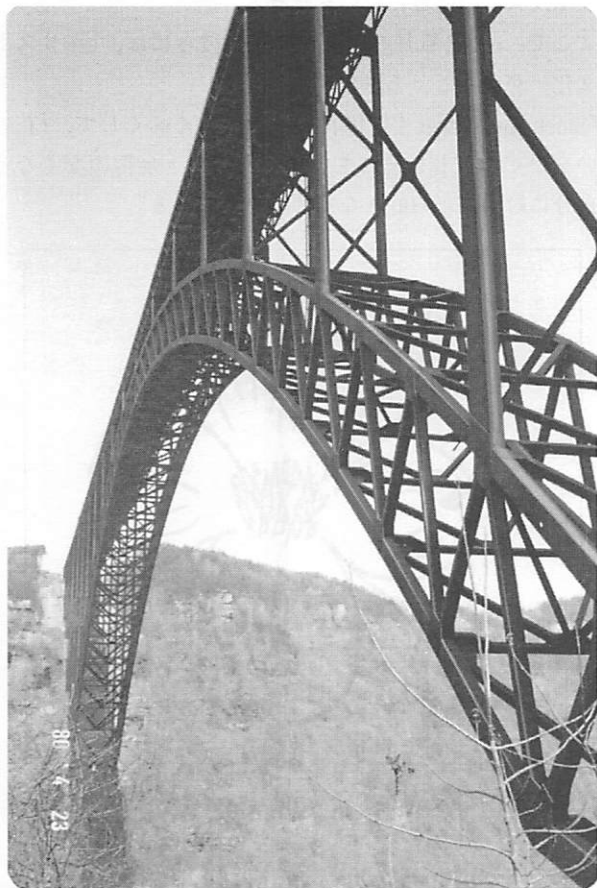


写真-1 New River Gorge 橋  
耐候性鋼材を用いた世界最大支間  
(518m) のアーチ橋 (1978年完成, 1981年撮影)

1980年の春、ワシントンでの会議に出席することになり、家族と共にボンコツ車(シボレー)で南下、ウエストヴァージニアにあるNew River Gorge橋(写真-1)を見学後、東進した。ヴァージニアにさしかかる頃、「あっ!桜が咲いている!」と息子が叫んだ。「こんな所に桜がある!」と日本人の興奮を抑えきれず近づいてみるとそれは桜ではなく、「ハナミズキ」であった。実は、その時は「ハナミズキ」の名は知らず、英語名Dogwoodを教えられた。犬がかゆい体を好んでこの木にこすりつけるのでそう呼ばれるということは後に知った。こうして、秋田市とはほぼ同じ緯度にあるコロンバスに春を告げるライラックと並んで「ハナミズキ」は、私にとって印象深い花となった。

最近、「American President」という映画をビデオで見た。

大統領と環境保護団体の女性ロビイスト(ヴァージニア出身)との恋の物語であるが、大統領が彼女に花を贈ることになる。物知りの老秘書から、ヴァージニアの州花が「ハナミズキ」だと教えてもらい、花屋に注文するが、「ハナミズキ」は木であり花でないとの答え。再び秘書に確認して、花の咲く木であることを知る。……と言うくだりで、結局、彼女には色気のない「ヴァージニアハム」が、届けられてくると言うオチとなる。

その時は、米国では大統領も知らない花なのかなと思った。しかし、良く考えてみると、在米中に感じたことであるが、アメリカ人は一般に花鳥風月を楽しむ心をあまり持たない。それが証拠に、花鳥、虫などを表す日常単語を持っていない。例えば、蛍もテントウムシもアリや蜘蛛も全て「bug」で片づけてしまう。彼らにとっては、世の無常を思わせるハラハラと散る桜の花は、落ちてくるゴミ程度の感覚でしかない人も多いという。これらのことは、日米の言語及び文化の大きな違いで、日本人として、自然の移ろいを愛でる言語および文化を誇り、大事にしなければならないと思う。その意味では、一口に、「自然破壊」「環境問題」と言っても、国々で、そのニュアンスと意義が異なるのは当然かもしれない。



写真-2 ハナミズキークラウドナイン (水彩10号)

帰国後、熊本で毎年2月に開催される植木市にこの木が出され始めたのを見つけ、喜々として、ピンク2本、白1本、都合3本も買い、狭い庭に植えた。もう樹齢20年を超えるので、毎年、桜が終わった頃、枝いっぱいの花を咲かせ往事を偲ばせてくれる(写真-2)。秋には、赤い実をつけ、ヒヨドリのごちそうとなる。

「ハナミズキ」は、また、明治45年に尾崎東京市長がワシントンに贈った桜の返礼として贈られてきた時、始めて日本に入ってきた花木としても知られている。数年前、TV

で、この樹齢80年余りの原木を探す番組を見る機会があった。当初、日比谷公園の一角に植えられたこれらの苗木は、戦争中に四散しており、探し当てた小石川の植物園に残る数本も、樹齢が少し若過ぎ、原木であるとは確認できなかったという結末であったが、ルーツを求めるロマンに満ちた番組で感銘を受けた記憶がある。

「ハナミズキ」と桜に関する話に今年の1月に遭遇した。名古屋での耐震シンポジウムの昼食時、武蔵工大を定年でやめられて、悠々自適の西脇威夫先生とご一緒に食事をする機会を得た。定年後、如何お過ごしですか？という話から園芸の話となり、我が家の「ハナミズキ」も紹介した。先生の巧みな話しぶりを再現することはできないが、「ハナミズキ」についての次のようなエピソードを話していただいた。先生は、江田島にあった海軍兵学校の最後の卒業生(75期)であり、幸い前線に送られることなく終戦を迎え、土木の大学に入り直された。戦後、米国アナポリスの海軍兵学校の卒業生(Class 47、カーター元大統領もその一人)と同期の会を、折々、日米場所を変え行っている。1985年、75期代表が3本の桜をアナポリスに記念植樹した。そして、次回の江田島大会でClass47の彼らが、その返礼として3本の「ハナミズキ」を江田島の一角に植樹したとのことである。お互い殺し合う運命を余儀なくされたかもしれない人達の間での心温まる話に、終戦の年生まれの私も感銘を受け、目頭が熱くなるのを覚えた。「ハナミズキ」が作りだしてくれた心洗われるような楽しい時であった。

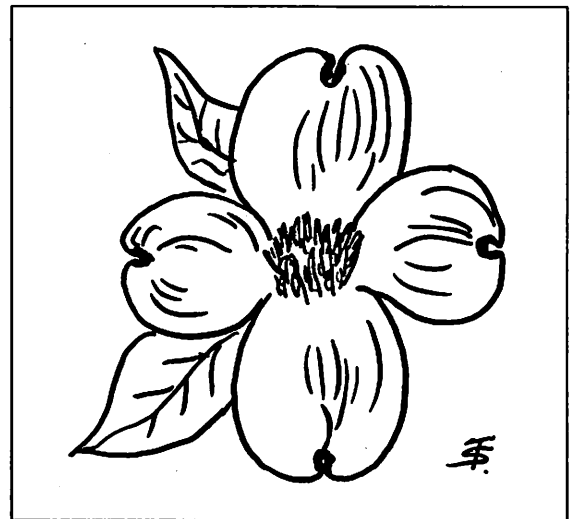
「ハナミズキ」の花弁は、4枚である。実は、これは、「苞」と呼ばれる部分であり、中央のシベの部分が本当の花だそうであるが、それはさておき、「ハナミズキ」には、次のような興味深い伝説(Legend)がある。

昔々、「ハナミズキ」は、樅の木のように堅く強く大きくなる木であった。それで、キリストを処刑する十字架はこ

の木で作られた。悲劇の十字架となる憂き目にあったことを嘆く「ハナミズキ」に対して、慈悲深いキリストは次のように言った。「私の受難に対するそなたの深い悲しみに免じて、そなたを、今後、十字架を作るほど大きくはならぬようにする」と。それ以降、「ハナミズキ」は、細く曲がりくねった枝の木となり、花も相対する二つの花びらが少し長い十字架形となった。さらに、花びらの外縁の真ん中には、錆色のシミのついた小さな切れ込みがあり、処刑の際の釘の痕のように見える。また、花の中央には、キリストのいばらの冠(黄色いシベ)がある。この花を見る我々は、キリストの受難に思いを馳せる。

ここで、「花鳥風月」の文化の無い彼らには、「キリスト教文化」があることを思い知る。

“Smell the flower!” 毎日の仕事にあくせくして、「花の匂いをかぐ」ことを忘れていませんか?! 余裕のなくなった自分に対する私の好きな戒めの言葉である。



さし絵 Legend of Dog wood (ハナミズキの伝説)

# 工事紹介・報告

## ◎大分県スポーツ公園メインスタジアム (仮称) 建設工事 (愛称: ビッグアイ) ◎

大分県では21世紀に向けて、大分県独自の「スポーツ文化の創造」を図るための中核施設として、大分市松岡・横尾地区に「スポーツ公園」(愛称: 大分スポパーク21)の建設を進めている。本スタジアムはこの「スポーツ公園」の中心施設として計画されたものであり、2002年ワールドカップサッカー大会の九州唯一の会場となるほか、2008年の国民体育大会のメイン会場ともなる施設である。また、スポーツだけでなくコンサート等の多目的利用ができるように



工夫された施設である。

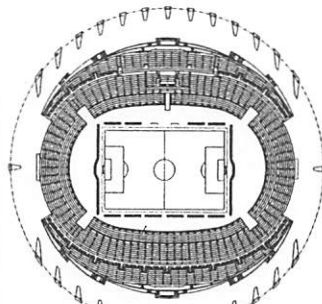
### 《建築概要》

- ・用途 第1種陸上競技場(サッカー場としてFIFA基準に適合する)
- ・延床面積 92,882㎡
- ・建築面積 52,234㎡
- ・階数 地上3階, 地下2階
- ・最高高さ 57.46m(地上面から屋根上部まで)
- ・最高天井高 61.00m(フィールド面から梁下まで)
- ・収容人員 約43,000人  
可動席利用時 43,000人  
可動席収納時 34,000人
- ・構造 鉄骨造及び鉄筋コンクリート造
- ・その他 開閉式屋根  
アンダーヒーティングによる芝の常緑化  
スカイカメラ設置
- ・工期 平成10年4月～平成13年3月

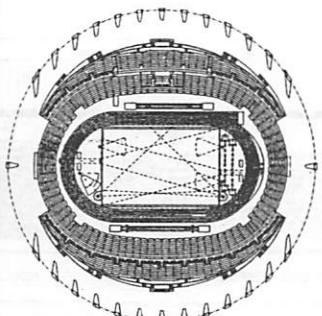
### 《連絡先》

大分県土木建築部大分土木事務所スポーツ公園建設部  
TEL 097-554-2000

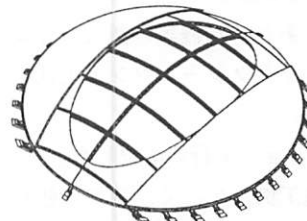
■ワールドカップ開催時(43,000人収容)



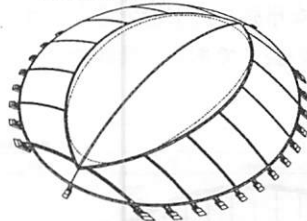
■国体開催時(34,000人収容)



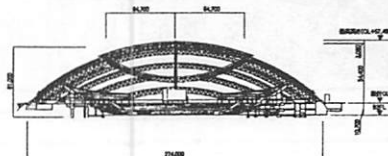
■可動屋根開状態



■可動屋根開状態



■断面図



## ●東九州自動車道大野川橋●

《実施場所》大分県大分市大字宮河内

《事業主体》日本道路公団九州支社

《工期》平成8年11月29日～平成11年9月14日

### 《概要》

東九州自動車道は、北九州市を起点とし、福岡・大分・宮崎を經由し鹿児島市に至る、延長436kmの高速自動車国道です。沿線には、多くの主要港湾施設や空港等の交通拠点や商工業都市が位置しており、九州縦貫自動車道・九州横断自動車道と一体となってネットワークを形成し産業道路・観光ルートとして多くの期待が寄せられている。

「大野川橋」は、平成11年11月27日に開通した、大分米良IC～大分宮河内IC間に位置する橋梁です。

本橋は、中央径間に単弦ローゼ桁を有する3主箱桁で構成され、隣接橋梁との連続性を重視した桁配置を採用している。

下路式ローゼ桁は、アーチ作用に抵抗する水平力が主桁に軸力として作用する。基本的にはアーチ部材と剛結された中桁（G2桁）に作用するが、本橋のような単弦ローゼ桁の場合は、この軸力が横桁を介して外桁（G1、G3桁）にも伝達される。

一般的にアーチ橋の支承条件は、左右いずれかの橋脚を固定支承とし、各主桁とも固定支承とする。しかし、単弦ローゼ桁の場合はアーチ作用による軸力が主桁に作用し、中桁と外桁の軸力差による水平力が常時支承に作用することとなる。この水平力を軽減するために、床版打設完了までは、中桁の固定支承のみを固定し、床版打設後に外桁の固定支承を固定する解析を行った。

支承は、可動・固定のBタイプゴム支承を採用し、この解析に合わせた架設を再現するために、外桁の固定支承は床版打設完了までは仮固定支承とし、アーチ作用による軸力を吸収後、完全固定支承とする構造とした。

架設は、中央径間が流水部であり、重機等の搬入、作業が不可能であることから、トラッククレーンベント工法を採用した。

塗装色は、カラーシュミレーションを行い決定した。

単弦ローゼ桁は全国的にも施工例が少なく、特に単弦ローゼの連続桁は希少である。

本橋は日本でも有数の大規模な単弦ローゼ桁であり、九州では始めてで、日本で二番目の長さである。景観的にも

スッキリとして美しく、大野川の豊かな自然と調和し、大分のランドマークとして親しんでいただけるものと思います。

道路区分：第1種・第2級・B規格

構造形式：鋼3径間連続単弦ローゼ桁

橋長：261m（483m）

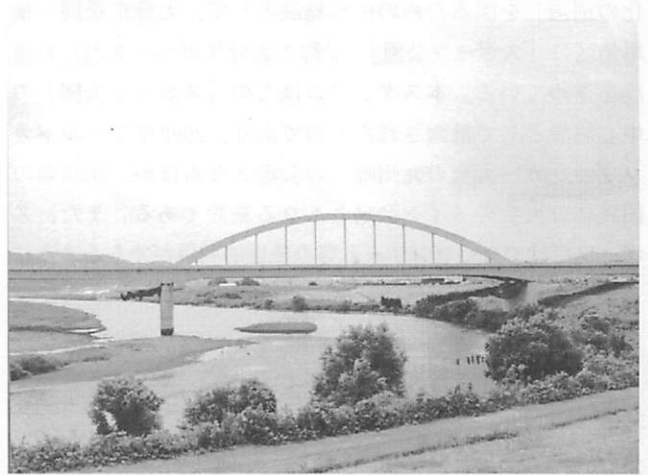
支間長：67.4+120.0+72.4m

有効幅員：9.25m

平面線形：R=∞

縦断勾配：0.365%

横断勾配：2.00%



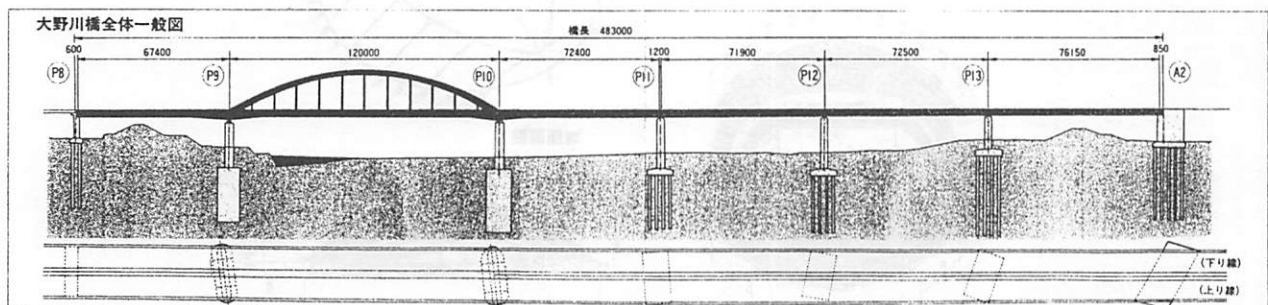
《見学時期》随時

《連絡先》日本道路公団九州支社大分工事事務所

TE L097-544-9232（工務課）

《交通》大分宮河内ICより車で約10分

JR大分駅より車で約30分



## ◎伊計平良川線ロードパーク連絡歩道橋◎

《実施場所》沖縄県与那城町屋平地内

《工期》平成11年12月18日～平成12年3月30日

主要地方道伊計平良川線の「海中道路」は、沖縄本島の与勝半島と平安座島に囲まれた内海を埋め立てて建設された与那城町道を、平成2年度に県道認定し、翌年度から国庫補助事業として拡幅工事を進め、平成12年度には事業完了する計画である。

整備にあたっては、本地域が「沖縄トロピカルリゾート構想」の中で、与勝海岸地区として重点整備地区に指定されていることから、地域振興に資するべく道路機能の向上とともに、海浜レクリエーション等の多様な要請への対応を図るため、当該道路にロードパークを併設するなど、質の高い施設整備に積極的に取り組んできたところである。

今回紹介する伊計平良川線ロードパーク連絡歩道橋は、ロードパークの主要施設である道路情報室と対面側の展望台を連絡するもので、国内初のFRP（Fiber Reinforced Plastic 繊維強化プラスチック）を用いた本格的な横断歩道橋であり、以下の特徴が挙げられる。

1. FRP部材は、主にハンドレイアップ（HLU）成形材と引抜き成形材を採用したが、主桁については、機械の能力上、引抜き成形材の採用が困難なため、HLU成形材を用いた。
2. FRPの比重は、1.9程度で非常に軽く、弾性係数が鋼に比べて1/20と小さいため、断面は大きくなるが、鋼橋に比べて橋桁全体で1/2以下の重量となる。それにより架設や運搬作業等が容易となり、また下部工への負担が軽減される。本横断歩道橋では、舗装を含めた全体重量が33tonで、PC橋の場合の約1/14の重量となるため、下部工ボリュームが1/3程度に低減された。
3. FRPは、鋼やコンクリートと違い、基本的には腐食の起きない材料であるが、ゲルコートと呼ばれる被覆層を設けて用いるため、材料強度等機械的性質に影響を与えるような劣化は起こらない。これにより腐食環境の厳しいこの場所に最適である。
4. 工期の短縮を図るため、現地作業をできるだけ少なくするということから、高欄を含めた工場一体組みとし、ナイロンスリング吊りを用いた160tonトラッククレーンによる現地一括架設とした。また38mの長さのものを一括架設するため、海上輸送には鋼船を用い、陸上輸送はポルトレーラーを用いた。

本ロードパークは、年々増加する海洋レジャー客や道路利用者のニーズに対応するものであり、本県の観光振興に大きく貢献するものと期待が高まっている。

本横断歩道橋の諸量及び一般図については、下記のとおりである。

道路規格：第4種1級の道路を横断する歩道橋

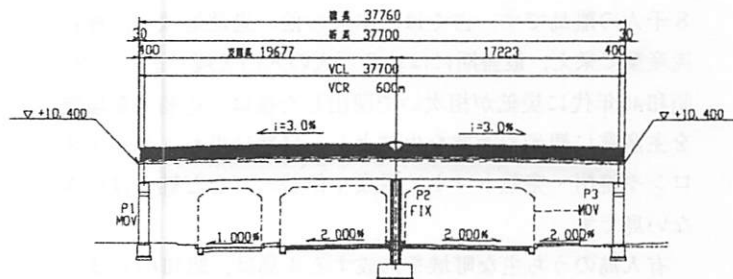
構造形式：2径間連続FRP桁橋

橋 長：37.768m

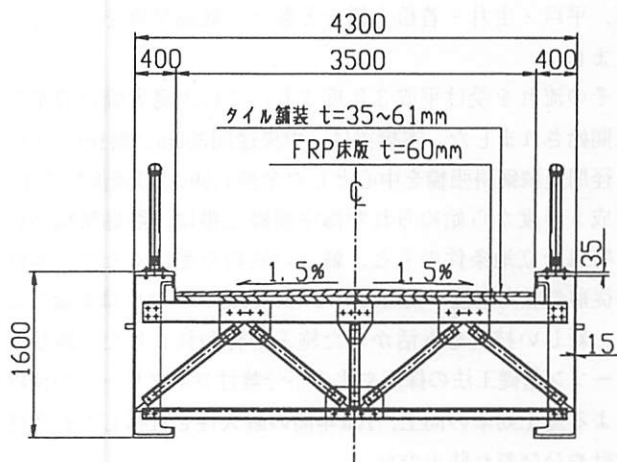
桁 長：37.700m

支 間：19.677m + 17.223m

幅 員：0.400m + 3.500m + 0.400m = 4.300m



側 面 図



断 面 図



完 成 写 真

《見学時期》随時

《連絡先》沖縄県中部土木事務所

TEL 098-898-5800

《交通》那覇空港より車で約90分

## ●大島大橋●

《実施場所》長崎県西彼杵郡大島町～西海町地内

《事業主体》長崎県・長崎県道路公社

《工期》平成3年度～平成11年度

《概要》

長崎県の中西部西彼杵半島の西約1kmに位置する大島町・崎戸町は、両町合わせて6つの有人島からなる人口約8千人の離島です。古くは、本県の他の過疎地域と同様石炭産業で栄え、最盛期には約5万人の人口を擁しましたが、昭和40年代に炭鉱が相次いで閉山した後は、造船・製塩業を主産業に観光や漁業を生業とし、自然に溢れトリアスロンや焼酎・完熟トマト、温泉や伊勢エビなど魅力は尽きない島です。

有人島のうち主な町域を形成する4島は、昭和63年までにすべて架橋により一体化されたことで、島民の悲願である本土化だけが残されました。従来から本県は離島の地理的なハンデを解消すべく、昭和28年の離島振興法の制定以来、平戸・生月・若松大橋など数々の離島架橋を手がけてきました。

その流れを受け平成3年度より、この大島大橋建設事業は開始されました。本橋梁は、中央径間350m、橋長670mの3径間連続鋼斜張橋を中心とした全長1,095mの渡海橋です。平成5年度から始められた海中橋脚工事は、離島架橋という特殊な立地条件のもと、厳しい制約を受けるため、本県の従前の離島架橋事業において培われたノウハウは勿論のこと、新しい技術をも活かした施工が行われました。鋼設置ケーソン基礎工法の採用や水中不分離性コンクリートの使用による施工効率の向上、100年間の耐久性を目指した耐久性設計やひび割れ防止のた

めの温度応力解析の実施、鋼製ケーソンを限られた時間の中で精度よく設置するためのRTK-GPSの活用、さらには地盤の悪い箇所での鋼製ケーソンの設置のための場所打ち杭の併用と海上における全旋回式掘削機の使用など多くの技術を用いて平成9年度に完成しました。

平成8年度に始まった上部工工事は、施工性・品質の保持を目的とした大ブロック一括架設を基本とし、また代替路の無い離島架橋の特性を考慮し、数々の風洞試験を行い耐風安定性を追求しました。架設中の主塔に設置した2方向流体式制振装置と取付橋梁の渦励振を軽減するための水平方向油圧ダンパーは、橋梁においては我が国初めての試みです。また、西海の穏やかな自然の景観に溶け込むような景観性にも配慮し、路面を除く全ての部位を白一色に塗装いたしました。

コスト面においても、名港トリトンにて使用した大型仮設橋脚を転用改造して再使用したり、鋼製ケーソンの撤去部分を魚礁として再利用するなどリサイクルも兼ねた縮減を行いました。さらに、海上工事開始から一貫して、コンピューターシミュレーションを用いた模擬操船実験を行い、海上工事の安全性を十分に検討して工事を実施いたしました。

以上の結果、平成11年3月に中央径間が閉合し、同年11月11日午前11時11分11秒に無事故にて完成を迎えることが出来ました。

大島大橋は21世紀に向け羽ばたきはじめてばかりです。この九州最大の斜張橋の開通が、交通の利便性や島の活性化に寄与することのみならず、西彼杵半島全体の経済浮揚の起爆剤としての効果をも期待するところです。ハウステンボスから車で約30分のところにある、夕日に輝く純白のこの橋梁に是非会いにきてください。

《見学時期》随時

《連絡先》長崎県道路公社技術部

TEL 095-823-2600

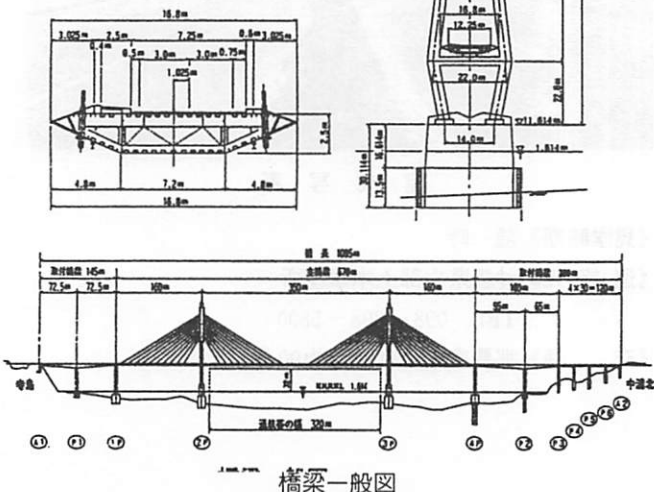
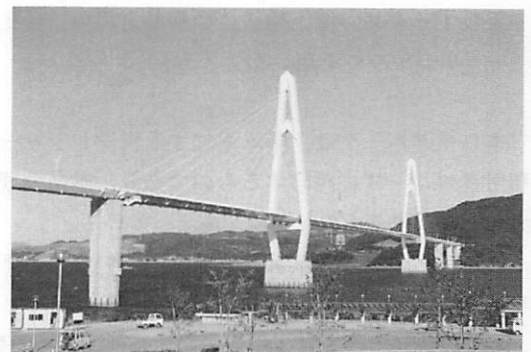
《交通》西九州道佐世保大塔ICより車で約35分

JR佐世保線早岐駅より車で約35分

架橋位置



現況



## ◎広域基幹林道阿蘇東部線「阿蘇望橋」◎

《実施場所》熊本県阿蘇郡波野村大字波野地内

《事業主体》熊本県

《工期》平成9年3月25日～平成11年8月31日

### 《概要》

広域基幹林道阿蘇東部線は、阿蘇外輪山東部の阿蘇郡波野村と高森町を結ぶ全体計画延長12.2kmの林道であり、地域林業の振興と森林の公益的機能の高度発揮や、山村と都市住民の交流拡大、山村地域のアクセス機能を高めることなど多くの目的を持って平成7年度から開設工事を進めています。

阿蘇望橋は、広域基幹林道阿蘇東部線の6号橋として架設されたもので、平成8年度から着工し、平成10年度までの3年間をかけて完成しました。

森林資源の有効活用に向けた木材需要拡大のシンボルとしての展示機能を期待するとともに、阿蘇の景観になじむように木橋としました。国内で初めての屋根付きの車道橋であり、木造のトラス橋としても国内初となっています。

橋の構造は、片側に5列のトラスを綾状に配置したラチストラス形式となっています。床板はプレストレス木床板を使用しました。上弦材、柱材等には地元のスギ材等の集成材を使用していますが、強度を必要とする下弦材や横梁等には鋼材を使用した複合構造となっています。また、雨や紫外線による劣化から木材を保護するために屋根付きとしています。屋根のない木橋に比べ2倍以上の耐久性が期待

できます。

橋梁形式：屋根付き木造ラチストラス橋

橋長：41.6m

支間長：39.9m

幅員：7.0m

基礎工：深礎工

橋台：逆T式コンクリート橋台

構造部材：トラス材 集成材、耐候性鋼材

床板 集成材

屋根・外壁等 製材

木材防腐処理：防腐剤（AAC）加圧注入

防腐塗装

木材等使用量：集成材（スギ、ヒノキ、イタジイ）265.55

製材（スギ）79.52

鋼材 201.86t

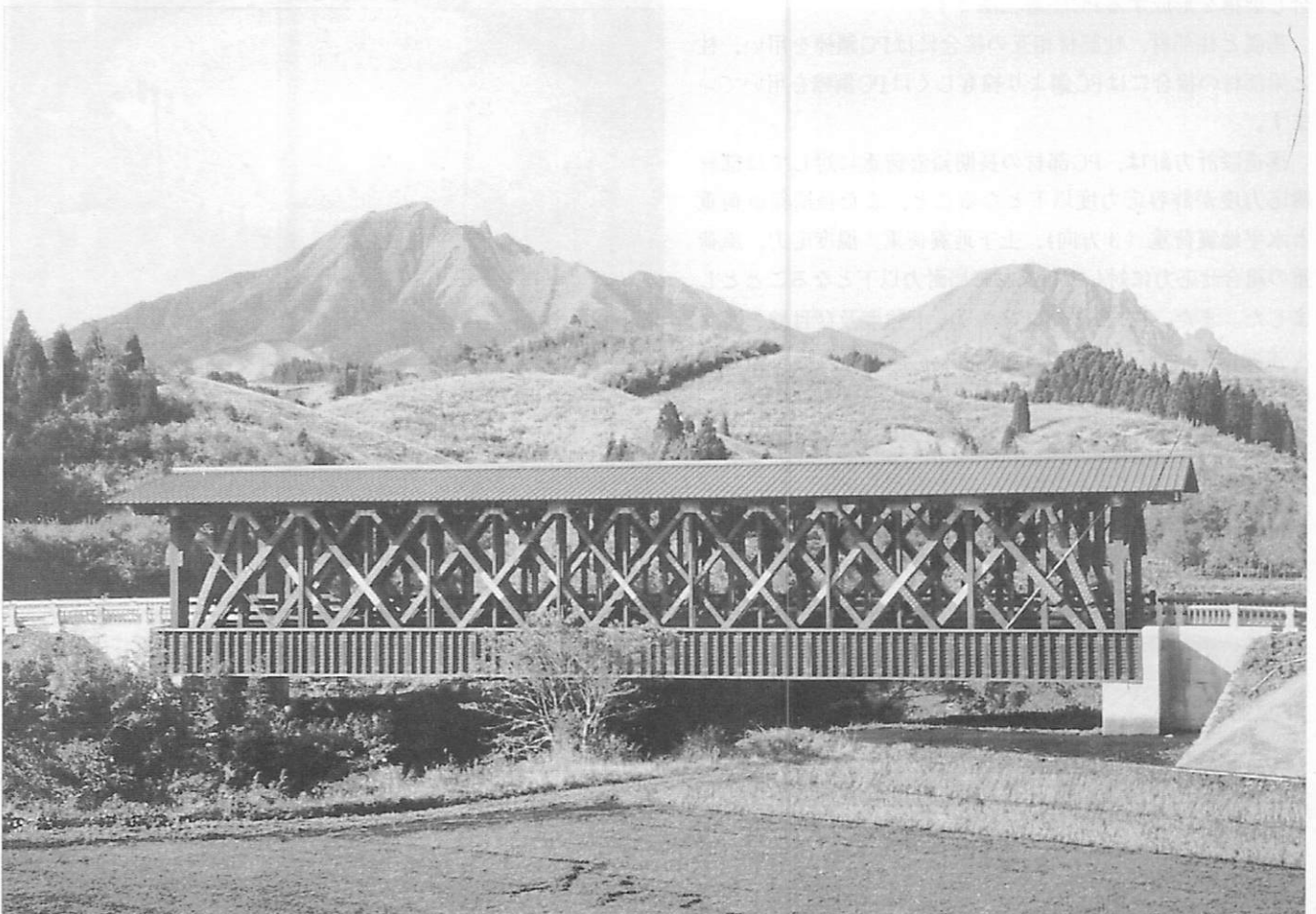
《見学時期》随時

《連絡先》熊本県阿蘇地域振興局農林部林務課

TEL 0967-22-1111

《交通》熊本ICより車で約1時間30分

JR波野駅より車で約15分





## ●宮崎県営野球場建設事業●

《実施場所》宮崎県宮崎市大字熊野

《事業主体》宮崎県

《工期》平成11年3月11日～平成13年1月31日

### 《概要》

本県は21世紀に向けて「住みよいふるさと宮崎づくり」を目標に掲げ、各般の施策を展開しておりますが、「スポーツランドみやざき推進構想」に象徴されるスポーツの振興は、その大きな柱であります。

特に、野球については、最近の甲子園大会をはじめとする全国大会での高校球児の活躍や早朝野球等で広く県民に親しまれているスポーツであり、プロ野球球団の多くが本県でキャンプを張る等、見るスポーツとしての期待も大きいものがあります。

そこで、老朽化した現県営球場に替わり、巨人軍のキャンプ地として定着している県総合運動公園内に、プロ野球の公式戦や全国規模の大会等も開催できる県の中核となる新県営球場を整備しているところです。

当野球場は、基礎・基礎梁を現場打ちコンクリートのRC造、上部躯体を4層の梁・柱構造（ラーメン構造）とし、ほとんどの梁・柱部材にはプレキャストのPC構造を採用しております。

上部躯体に採用しているPC構造は、工場にて製造した梁・柱部材を現場に搬入・架設して、PC鋼より線もしくはPC鋼棒によるプレストレス導入を行い、部材相互を圧着接合し架構を形成するPC圧着工法です。

基礎と柱部材、柱部材相互の接合にはPC鋼棒を用い、柱と梁部材の接合にはPC鋼より線もしくはPC鋼棒を用いています。

構造設計方針は、PC部材の長期鉛直荷重に対しては部材縁応力度が許容応力度以下となること、また長期鉛直荷重と水平地震荷重（3方向）、上下地震荷重、温度応力、風荷重の組合せ応力に対しては部材終局耐力以下となることとしました。また、PC部材のコンクリート強度及び目地モルタル強度は $F_c=50N/$ とし、プレストレス導入時圧縮強度は、 $F_c=36N/$ としています。

施工上の特徴としては、片持ち構造となる一部分を除いて、PC部材架設用の支保工・足場を設置していないということです。これは、柱部材に「あご」を設け、この上に梁部材を架設し、目地工施工後に緊張・圧着して構造体を形成する工法を採用しているためです。これにより、支保工・足場併用工法に比べ、大幅な省力化と工期短縮が可能となりました。また、PC部材の重量は、1ピースあたり10ton～30tonで、現場での組立作業は300tonクローラークレーンと高所作業車の組合せで施工を行っております。

当工事は、平成11年3月に着工し、平成12年3月末現在の進捗率は約40%で、PC躯体組立工事の最終段階となっております。

敷地面積：約113,000

球場規模：建築面積 15,900.1

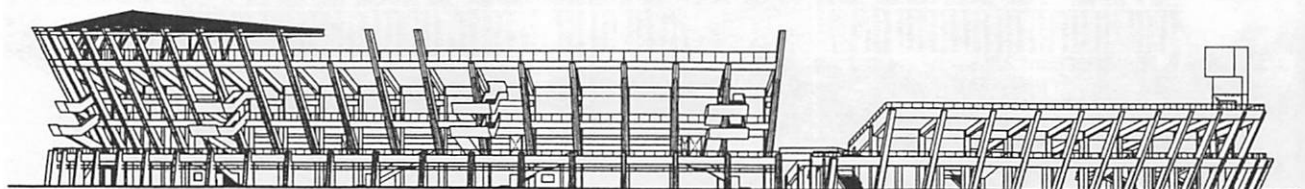
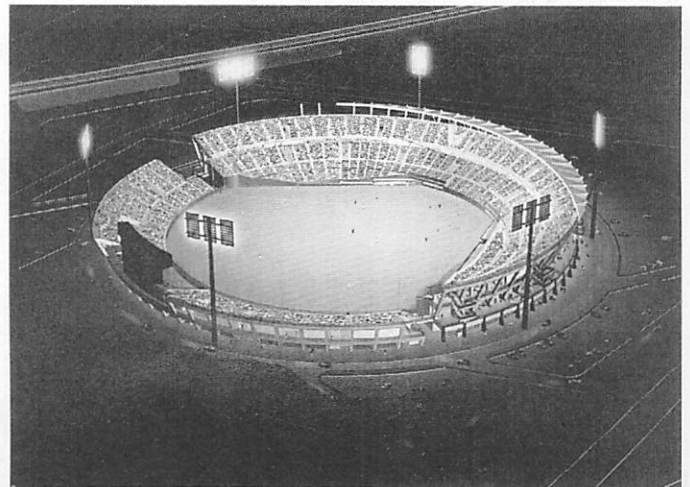
延床面積 30,973.3

高さ：本体最高高さ 28.45m

照明灯高さ 46.8m

観客収容人員：30,000人

球場の規格：両翼100m、中堅122m



西側立面図（一塁側外周）S=1:300

## ◎伊万里湾大橋（伊万里港臨港道路整備）◎

《事業主体》運輸省第四港湾建設局唐津港湾工事事務所

《工 期》平成2年～平成17年

《工事箇所》伊万里市山代町楠久津字津地先

### 《伊万里港の概要》

伊万里港は、古くから工業港として整備が進められている。現在、久原北地区は木材港として、久原南地区は公共埠頭及び伊万里工業用地の整備により水産加工関連企業が一部操業している。今後さらに窯業・住宅関連製造業等の立地が期待されている。

七ツ島地区では七ツ島工業用地へ造船、セメント、鉄鋼等の企業が立地し操業を行っており、公共埠頭の整備によりさらに企業立地が進むと期待されている。また福田地区においては、総合的な海洋性レクリエーション施設整備が進められており、伊万里港の港湾整備は着実な進捗を遂げている。

### 《伊万里港臨港道路計画》

伊万里港の港湾機能は伊万里湾によって東西に分断されており、東西を短時間で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臨港道路（久原～瀬戸線）約3kmが計画されたものである。

この臨港道路整備により伊万里港の東西の一体化が図られ、物流・生産・海洋性レクリエーション等の港湾活動が一層活性化し地域の振興が図ら完成予想図れるものと期待されている。この臨港道路の整備効果としては、従来のルートと比較して距離で10km、所要時間で約30分短縮されることとなる。

### 《施設計画》

#### ◎橋梁計画

本橋梁タイプの決定等に当たっては、学識経験者、地元の有識者により構成された「伊万里港橋梁設計委員会」を設置し、橋梁の設計・施工に関して幅広く検討を行った。

この結果、本橋が地域の新しいシンボルとしてふさわしいものとなるよう、ダイナミック性とシンボル性を評価してアーチ橋を採用することとした。

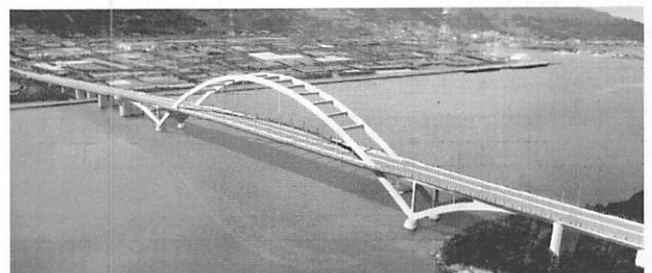
なお、橋脚・橋台形状・橋面等にもそれぞれ景観上の配慮を行っている。

#### ◎橋梁の諸元及び設計条件

区 分	諸元及び設計条件
道 路 規 格	第3種 第2級
計 画 交 通 量	6,680台/日, 818台/時
設 計 速 度	50km/h
桁 下 空 間	高さ20.5m, 幅200m
設 計 荷 重	B活荷重
橋 長	651m
支 間	別添図参照

#### ◎橋梁の構造概要

区 間	構 造
A1～P2	P C Tラーメン箱桁
P2～P5	P C 3径間連続ラーメン箱桁
P5～P8	3径間連続中路ローゼ橋
P 8～A 2	P C単純桁



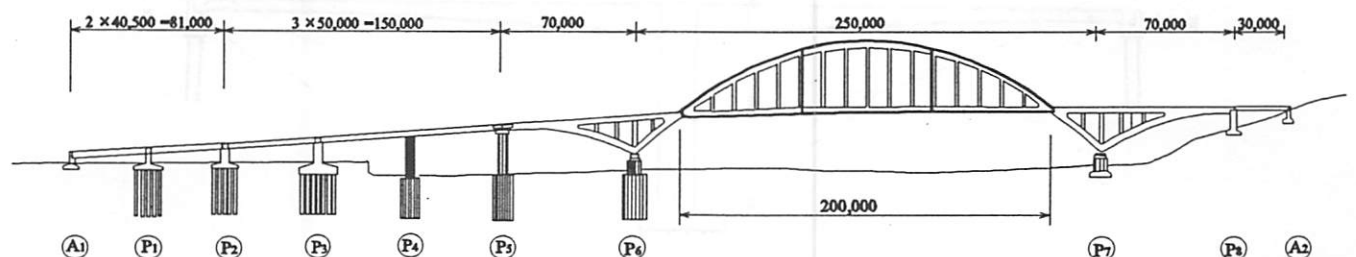
完 成 予 想 図

※伊万里湾大橋は、九州圏内で最大級のアーチ橋である。また主橋アーチ部の架設時には、国内でも最大級の起重機船2隻により架設工事を行う予定である。

#### 《工事の進捗状況》

当該施設は平成17年度4車線完成予定であり、平成13年度以降の暫定2車線供用開始をめざし鋭意施工中である。現在、下部工についてはほぼ完成し、上部工は主橋のアーチ部およびP8-A1のPC単純桁の架設を残すまでとなっている。

平成12年度においては、主橋のアーチ部を11月頃架設する予定である。



## ●東九州自動車道前谷橋●

《実施場所》 鹿児島県始良郡福山町大字佳例川

《事業主体》 日本道路公団九州支社

《工期》 平成10年12月25日～平成13年6月11日

### 《概要》

東九州自動車道は、九州の東において、北九州市を起点とし、福岡・大分・宮崎を経由し鹿児島市に至る全長436kmの高速自動車国道です。本自動車道は、これらの海、空の交通拠点と生産都市やリゾート地等を有機的に結び、東九州の産業、経済、文化の活性化に重要な役割を果たすとともに、九州縦貫自動車道、九州横断自動車道とともに高速自動車国道のネットワークを形成し、九州の一体的浮揚を担うこととなります。

「前谷橋」は、現在建設中の東九州自動車道末吉IC～国分IC間の中央に位置する橋長160mの2径間連続波形鋼板ウェブPC橋です。波形鋼板ウェブPC橋とは、PC箱桁橋のウェブを波形に加工した鋼板に置き換えたもので、鋼とコンクリートとの複合構造である。

波形鋼板ウェブPC橋の特徴を以下に示す。

- ① PC箱桁橋のコンクリートウェブを軽量の波形鋼板とすることで主桁自重の軽減が図れ、基礎および下部構造への負担の低減が可能である。
- ② 波形鋼板には橋軸方向剛性がほとんどなくアコーディオンのように伸縮する性質があるため、プレストレス導入効率の向上が図られる。
- ③ 波形鋼板は高いせん断座屈耐力を有するため補剛材の省略が可能である。

次に、波形鋼板採用以外の前谷橋の特徴を以下に示す。

- ① 全外ケーブル方式を採用。
- ② 外ケーブルのシースには、グラウト充填状態が確認可能な透明シースを採用。
- ③ 1ブロック毎に架設PC鋼材の仮定着を行い、2～3ブロック毎に大容量（19S15.2×2本）の外ケーブルの本定着を行い、外ケーブル緊張後は架設PC鋼材を解放し、引出・転用を行う特殊張出し架設工法を採用。
- ④ 上下コンクリート床版と波形鋼板との接合には、フランスのCampenon Bernard社開発のアンクル接合を採用。
- ⑤ ウェブ高5m以上の波形鋼板には、箱桁内に裏打ちコ

ンクリートをうち、鋼・コンクリート合成ウェブを採用。

平成11年11月より着工し、平成12年5月から平成13年4月までの間張出し施工中です。

道路区分：第1種・第2級（V=100km/hr）

荷重：B活荷重

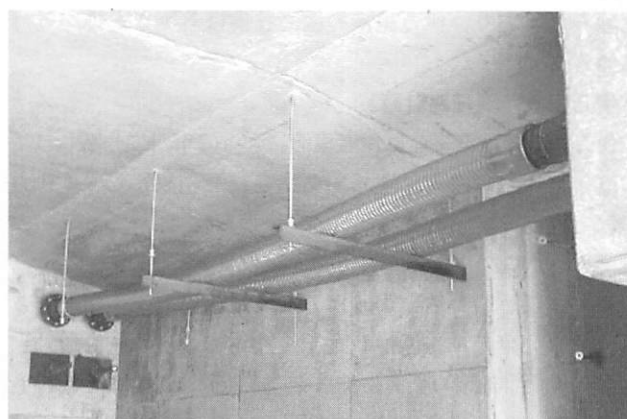
形式：2径間連続波形鋼板ウェブPC橋

支間：77.300m+84.300m

斜角：90° 00' 00"

横断勾配：2.000%

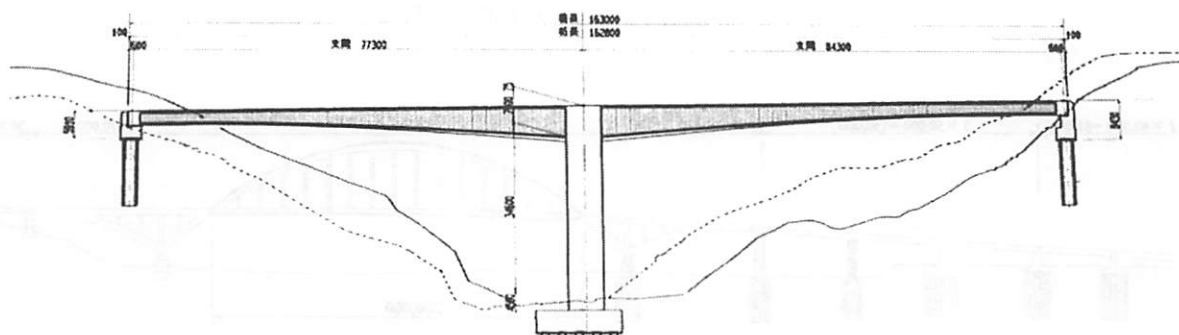
縦断勾配：1.500%



透明シース



波形鋼板設置状況



橋梁側面図

● (仮称) アイランドシティ～雁の巣連絡橋 ●

《実施場所》福岡県福岡市東区香住ヶ丘七丁目地先

《事業主体》福岡市港湾局

《工 期》平成9年6月～平成14年春(予定)

《概 要》

アイランドシティは、福岡市基本計画、博多港港湾計画を受けて、豊かな市民生活を実現し、また、アジアの交流拠点都市として福岡市がさらなる飛躍を図っていくため、博多湾東部海域に新たなまちを展開し、21世紀の福岡市を支えるまちづくりを行うものである。

整備の目的は、①港湾機能の強化、②快適な都市空間の形成、③新しい産業の集積拠点(サイエンスパーク)の形成、④東部地域の交通体系の整備で、平成6年7月に埋立工事に着工、約10年間で全体の土地の造成を図ることとし、現在埋立工事中である。

本橋は、アイランドシティ整備事業の一環として、アイランドシティと福岡市東区雁の巣地区を結ぶ全長750mの海上部に架かる橋梁であり、海の中道海浜公園へのアクセス道路及び周辺地域の交通渋滞の緩和を図るなど、東部地域の交通体系整備の一躍を担うものとして、期待されている。

橋梁形式は、海の中道海浜公園、和白干潟などの周辺環境への配慮およびシンボル性など総合的に検討した結果、橋梁中央部を3径間連続鋼バランスドアーチとし、側径間部を3径間連続PC箱桁及び4径間連続中空床版としている。

整備の状況としては、

1. 下部工

下部工は、橋脚16基及び橋台2基から構成されており、基礎形式については、海上部が鋼管矢板井筒基礎(Φ1,000mm)、陸上部を鋼管杭(Φ800mm)としている。本体工は、景観に配慮した、RC構造の壁式橋脚及びバチ式橋脚(中央部にスリット)を採用している。

整備の進捗は、海上部下部工8基、アイランドシティ側陸上部下部工5基が完成しており、引き続き雁の巣側5基の施工を行うこととしている。

2. 上部工

上部工は、遠景における周辺の風景との調和と近景での圧迫感と閉鎖性を回避するため、アーチ部のアーチラ側面図イズの高さ(主桁面より13.0m)を低くおさえており、また、主桁の高さを最大3.0mにするなどスレンダーな構造と

している。架設方法は、アーチ部をブロック桁による海上架設、PC箱桁部をワーゲンによる片持ち張出架設とし、中空床版部を支保工架設で行うこととしている。現在はアーチ部の全9ブロックのうち8ブロックの架設が完了しており、本年5月に最終ブロックを架設し、引き続きPC箱桁の架設に着手する予定である。

工事の施工にあたっては環境保全のため、水質汚濁防止及び騒音・振動防止対策を講じるとともに、十分な環境監視を行いながら進めている。



完成予想図



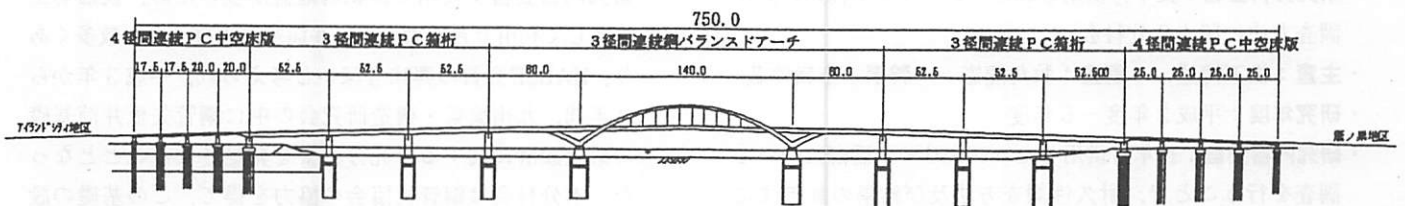
架設状況(起重機船によるブロック架設)

《見学時期》随時

《連絡先》福岡市港湾局東部建設部建設第2課

TEL 092-673-4788

《交通》福岡都市高速道路香椎浜ランプより車で約5分  
JR博多駅より車で約30分



側面図

# 過去の10年間の分科会活動の内容と成果報告

## KABSE 研究分科会のテーマ

- ・研究分科会名：AE計測法の土木工学への応用に関する分科会
  - ・主査：大津政康 副査：石橋孝治 幹事：
  - ・研究年度：昭和63年（1988）～平成2年（1990）
  - ・研究内容要旨：AE計測法の土木分野での応用について調査し、調査内容を報告書にまとめた。また、1990年10月には国際会議を実施した。
  - ・報告書印刷の有無：有り
  - ・残部：7部
  - ・報告書保管場所：熊本大学大津
- 
- ・研究分科会名：九州地区の地盤と構造物の動特性に関する分科会
  - ・主査：秋吉 卓 副査：高西照彦 幹事：烏野 清
  - ・研究年度：平成2年～平成4年度
  - ・研究内容要旨：本研究は、地盤ボーリング資料の収集、解析手法の確立、特に解析ソフトSHAKEの懇切な解説等を経て、より精度の高い液状化の予測法による、九州・山口地域各県についての地盤振動性を解析したものである。
  - ・報告書印刷の有無：講習会「九州・山口地域の地盤振動特性について」のテキストとして印刷した。今後の印刷の予定なし。
  - ・残部：87部
  - ・報告書保管場所：熊本大学工学部環境システム工学科秋吉卓研究室
- 
- ・研究分科会名：基礎の限界状態設計法分科会
  - ・主査：大塚久哲 副査：川副嘉久 幹事：松井謙二
  - ・研究年度：1989年度、1990年度（平成元、2年度）
  - ・研究内容要旨：前年度までに行った基礎の限界状態設計法の成果をもとに、日本の道路橋基礎の限界状態設計法のあり方について議論した。
  - ・報告書印刷の有無：無し
- 
- ・研究分科会名：長年月供用されたコンクリート橋の耐久性調査方法に関する分科会
  - ・主査：松下博通 副査：牧角龍憲 幹事：小嶺啓蔵
  - ・研究年度：平成2年度～5年度
  - ・研究内容要旨：長年月供用したコンクリート橋桁について調査を行うことで、耐久性調査方法及び結果の評価法について検討することを目的として、RC橋3橋について解体桁の調査・試験を行った。特に、久留米大橋について

は九州地方建設局の協力により実橋載荷試験も行った。

- ・報告書印刷の有無：無し
  - 分科会活動の成果の一部を報告した例としては、久原義宣「一般国道3号久留米大橋（旧橋）の撤去工事について」九州技報第13号，pp.77-84（1993.6），松下博通ら「長年月供用されたコンクリート橋の材料特性」セメント・コンクリート論文集No.52，pp.692-697，1998.12などがある。
  - ・残部：0
- 
- ・研究分科会名：土木構造物の維持・管理のためのAE計測法のコード化に関する分科会
  - ・主査：大津政康 副査：村上祐治 幹事：
  - ・研究年度：平成2年（1990）～平成4年（1992）
  - ・研究内容要旨：前回の研究分科会の成果に基づいて、AEの応用について講習会を開催すべく調査と研究事例の整理を実施した。そして、講習会を開催した。
  - ・報告書印刷の有無：有り土木工学へのAE計測の応用に関する講習会テキスト
  - ・残部：9部
  - ・報告書保管場所：熊本大学大津
- 
- ・研究分科会名：地下埋設コンクリート構造物の耐久性向上に関する研究分科会
  - ・主査：大和竹史 副査：山崎竹博 幹事：添田政司
  - ・研究年度：平成5年4月～平成7年3月
  - ・研究内容要旨：厳しい腐食性環境下におけるコンクリート構造物の耐久性を、地下埋設構造物一般に範囲を広げて劣化事例を収集し、劣化機構、劣化診断・評価、劣化対策、内外関連基準類などを網羅したガイドライン。
  - ・報告書印刷の有無：有り
  - ・残部：35部
- 
- ・研究分科会名：鋼管矢板井筒基礎の耐震設計に関する分科会
  - ・主査：烏野 清 副査：村田 進 幹事：麻生稔彦
  - ・研究年度：平成5年3月
  - ・研究内容要旨：九州では軟弱地盤が多いため、仮締切工法として利用できる鋼管矢板井筒基礎の施工例も数多くあり、KABSE会員の興味も深いと考えられ、平成3年から2年間、九州橋梁・構造研究会の中に鋼管矢板井筒基礎の耐震設計に関する研究分科会を発足させることとなった。本分科会は鋼管杭協会の協力を得て、この基礎の設計、製作、施工、発注および研究に従事しているものが集まり、各関係者間の相互理解を深めるとともに、問題

解決のための研究を実施した。

・報告書印刷の有無：有り

・残部：19部

・研究分科会名：橋梁架設工法の安全性に関する研究分科会

・主査：久保喜延 副査：日野伸一 幹事：安部邦弘

・研究年度：平成4, 5年度

・研究内容要旨：橋梁の架設時における事故調査を行い、事故の原因を分類した。その結果、発注形態にも大きな問題があるという観点と、労働力不足の解消を行うための方策を考える必要があるとの観点を提言した。

・報告書印刷の有無：有り (250部)

・残部：50部

・報告書保管場所：九工大久保喜延

・研究分科会名：西日本における地域別入力地震波の調査分科会

・主査：高西照彦 副査：烏野 清 幹事：成富 勝

・研究年度：平成5年度, 6年度

・研究内容要旨：九州・山口地区で生じたマグニチュード5以上の地震の内、そのとき刻歴波形が得られている地震記録を収集し、最大加速度の距離減衰曲線を作成して、当該地域における地震応答計算に用いるための入力波をいつでも利用できるようにした。

・報告書印刷の有無：無し

・残部：0

・研究分科会名：厳しい腐食性環境下におけるコンクリート構造物の耐久性設計・施工法に関する研究分科会

・主査：大和竹史 副査：山崎竹博 幹事：添田政司

・研究年度：平成5年4月～平成7年3月

・研究内容要旨：厳しい腐食環境下におけるコンクリート構造物の耐久性を、地下埋設構造物一般に範囲を広げて劣化事例を収集し、劣化機構、劣化診断・評価、劣化対策、内外関連基準類などを網羅したガイドライン。

・報告書印刷の有無：有り

・残部：35部

・研究分科会名：サブワイヤによる吊橋の起振に関する基礎研究分科会

・主査：平井一男 副査：水田洋司 幹事：小林一郎

・研究年度：平成6年度～平成7年度

・研究内容要旨：長周期の固有振動数を持つ長大スパン吊橋に対して、これまでの起振方法では起振力が不足するのに対して、提案のサブワイヤによる起振方法では長周期になる程起振力発生に有利であることを述べた。また、大きいサブワイヤの伸びは動滑車を通常と逆方向に作用させることで解決できた。

・報告書印刷の有無：無し

・残部：無し

・研究分科会名：九州の長大橋に関する研究分科会

・主査：久保喜延 副査：日野伸一 幹事：入江達雄

・研究年度：平成6, 7年度

・研究内容要旨：九州に架設が計画されている長大橋をターゲットとして、長大橋の歴史、世界の長大橋の計画等について文献調査をしてまとめたもの。

・報告書印刷の有無：有り (250部)

木橋の適用可能性と景観評価に関する調査・研究分科会と合本

九州における長大橋と橋梁景観 (1996年11月)

・残部：7部

・報告書保管場所：九工大久保喜延

・研究分科会名：鋼構造物の最終強度と耐震設計に関する研究分科会

・主査：崎元達郎 副査： 幹事：

・研究年度：年

・研究内容要旨：

・報告書印刷の有無：

・残部：

・研究分科会名：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

・主査：牧角龍憲 副査： 幹事：

・研究年度：

・研究内容要旨：

・報告書印刷の有無：

・残部：

・研究分科会名：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

・主査：松井謙二 副査：山田益司 幹事：

・研究年度：平成7年度～8年度

・研究内容要旨：本文は基礎の限界状態設計法に関する国内外の基準類の比較を行い、これからの道路橋基礎基準のあり方について基礎資料とするものである。ここでは、限界状態設計法の調査内容としては「部分安全係数」と「限界状態の設定」の二つに着目することとする。

本文では、まず、欧米の限界状態設計法対応の基礎基準を「部分安全係数」の観点から調査し、両者は北米系方式、欧州系方式と区別されているように部分安全係数の書式が異なることを明らかにする。両者の違いは従前の設計法と綿密な関係があるということを念頭におくことが必要である。次に、「限界状態の設定」二着目して、ATC-32 (ATC, 1996) と新しい道路橋示方書を比較する。わが国が世界でも有数の地震国という背景から、ここでは耐震基準として同じ地震帯に位置するアメリカ・サンフランシスコの基準を選択した。その結果、性能規範 (Per-

formance Criteria) という点からみれば、道示は世界に先行しているという印象がうかがえた。最後に、本文の内容と、これからの国際整合性を念頭においたときの基礎基準の今後の課題を簡単にまとめた。

(松井・山田「基礎の限界状態設計法に関する国内外基準類の比較と考案」, KABSE分科会成果報告会資料, 1996より)

- ・報告書印刷の有無：無し
- ・残部：0

・研究分科会名：限界地震荷重と構造物の応答評価に関する研究分科会

・主査：松田泰治 副査：入江達雄 幹事：

・研究年度：平成7年～平成9年

・研究内容要旨：本研究分科会では兵庫県南部地震後の内外の状況を踏まえ、土木構造物の非線形挙動を考慮した合理的設計手法と、九州地域の地震荷重レベルや発生頻度に応じた設計法の確立に資するため、平成8年道路橋示方書に基づき鉄筋コンクリート製橋脚と鋼製橋脚を有する都市内高架橋を対象に耐震性の検討を行った。

・報告書印刷の有無：有り

・残部：9部

・最終報告書：60部

・研究分科会名：九州橋梁・構造工学研究会（阪神・淡路大震災関連研究分科会）

・主査：鳥野清 副査：久保喜延 幹事：日野伸一

・研究年度：平成9年8月

・研究内容要旨：

1 限界地震荷重と構造物の応答評価に対する研究分科会  
松田泰治

2 動的荷重下のRC橋脚の挙動とその補強についての調査  
研究分科会 小嶺啓蔵

3 構造物基礎の終局限界とその設計法 松井謙二

4 臨海埋立地における護岸構造物の挙動とその対策 永瀬英生

5 鋼構造物の終局強度と耐震設計 崎元達郎

以上の報告

・報告書印刷の有無：有り

・残部：100部

・研究分科会名：土木施工および構造物へのAE計測法の実用化に関する分科会

・主査：大塚政康 副査：村上祐治 幹事：

・研究年度：平成4年（1992）～平成8年（1996）

・研究内容要旨：AE研究の動向調査を実施し、破壊予知から施工管理へと対象が動きつつある状況を認識し、この分野でのAE研究を調査した。また、これまでの結果から、世界的な動向にも注意を払うことにし、国際セミナーを開催することにした。

・報告書印刷の有無：有り

・報告書題目：アコースティック・エミッションに関する熊本国際セミナー概要

・残部：8部

・報告書保管場所：熊本大学 大津

・研究分科会名：九州における長大橋の設計法に関する研究分科会

・主査：久保喜延 副査：日野伸一 幹事：入江達雄

・研究年度：平成8, 9年度

・研究内容要旨：九州の長大橋架設を念頭におき、①豊予海峡大橋クラスの長大橋の設計②経済性追求型の長大橋の設計③長大PC斜張橋の設計④PC長大橋の設計を行ったもの。

・報告書印刷の有無：有り（100部）

・残部：事務局

・報告書タイトル：長大橋の設計に関する検討

・研究分科会名：建設工程におけるAE計測法の実用化に関する分科会

・主査：大塚政康 副査：村上祐治 幹事：

・研究年度：平成8年（1996）～平成10年（1998）

・研究内容要旨：これまでに実施したAE研究についての事例調査から、土木工学分野では世界的にも日本が最も進んでいることが明らかになった。しかし、実用性と普及度については十分とはいえないため、診断を目標に講習会を開催することになり、そのテキスト作りを実施した。

・報告書印刷の有無：有り

・報告書題目：コンクリート構造物の非破壊調査と診断に関する講習会テキスト

・残部：10部

・報告書保管場所：熊本大学 大津

・研究分科会名：橋梁基礎の耐震設計に関する研究分科会

・主査：大塚久哲 副査：松井謙二 幹事：山田益治（1997）・矢茸 亘（1998）

・研究年度：1997年度～1998年度（平成9, 10年度）

・研究内容要旨：橋梁基礎の耐震設計に関して研究したもので、主に

(1)橋脚・杭基礎一地盤系の非線形時刻歴応答解析

(2)杭基礎解析における地盤ばねのモデル化の改善

(3)地盤の減衰定数の与え方に関する考察

(4)基礎の耐震設計における性能設計のあり

に関する研究成果を報告書にまとめている。

・報告書印刷の有無：有り

・残部：若干数有り

・報告書保管場所：九州大学の主査の研究室

- ・研究分科会名：九州における地震防災計画の策定に関する調査
- ・主査：高橋和雄 副査：原田隆典 幹事：
- ・研究年度：1997年～1999年
- ・研究内容要旨：1995年1月17日の阪神・淡路大震災を教訓に地域防災計画における地震対策が新たに策定されたり，見直されたりしている。地震の経験が少ない九州では地震対策の策定が遅れていることから九州における自治体が地震対策を行うに当たっての防災アセスメント，地震対策の策定などの支援方策について検討した。
- ・報告書印刷の有無：有り
- ・残 部：35部

- ・研究分科会名：膨張材の特性とその応用に関する研究分科会
- ・主査：原田哲夫 副査：山崎竹博 幹事：小嶺啓蔵
- ・研究年度：平成9年度，10年度
- ・研究内容要旨：静的破砕剤や定着用膨張材のような大きな膨張能力を有する膨張材を含めて，膨張材の範疇を拡大し，積極的なケミカルプレストレスの導入方法や膨張材の新たな利用方法等についての検討を行った。これらの成果は，講習会を開催して公表した。
- ・報告書印刷の有無：有り（ただし，講習会テキスト，報告書を兼ねる）
- ・残 部：75部
- ・報告書保管場所：九州工大山崎先生が保管
- ・講習会テキスト題目：高膨張材料の特性とその応用（平成11年7月）



# 会務報告

## 平成12年度 分科会活動

活動に参加ご希望の会員の方は幹事までお申し出下さい。

区分	研究分科会名	主査	副査
新規1	性能設計法による橋梁設計の調査・研究分科会	佐竹正行 (構造技術センター)	坂口和雄 (総合技術コンサルタント)
新規2	構造物のAE法と非破壊検査及び破壊力学に関する研究分科会	大津政康 (熊本大学)	堀谷智基 (飛島建設)
新規3	地中構造物の耐震設計法に関する研究分科会	大塚久哲 (九州大学)	松井謙二 (建設技術研究所)
新規4	構造物の政の評価研究分科会	宮本文穂 (山口大学)	戸塚誠司 (熊本県)
新規5	コンクリートの基礎的配合理論の総括に関する調査研究分科会	近田孝夫 (新日鐵高炉セメント)	伊藤幸広 (佐賀大学)
新規6	コンクリート用混和材料の性能と規格試験のあり方に関する研究分科会	山崎竹博 (九州工業大学)	平野利光 (九州電力)
新規7	橋梁の経済性に関する研究分科会	久保喜延 (九州工業大学)	日野伸一 (九州大学)
新規8	橋梁の耐震性を考慮した設計・施工合理化に関する研究分科会	松田泰治 (九州大学)	麻生稔彦 (山口大学)
継続1	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 (長崎大学)	原田隆典 (宮崎大学)

# 平成11年度 決算報告

## 1. [一般会計]

歳入総額 9,449,769 円  
 歳出総額 7,325,208 円  
 差引残高 2,124,561 円

(歳入)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
前 年 度 繰 越 金	1,932,265	1,932,265	0	
正 会 員 (第 1 種) 会 費	1,320,000	1,273,000	△ 47,000	
正 会 員 (第 2 種) 会 費	4,500,000	4,700,000	200,000	
懇 親 会 参 加 費	90,000	150,000	60,000	
講 習 会 参 加 費	2,000,000	1,383,528	△ 616,472	
印 刷 物 販 売 費	10,000	10,200	200	
雑 収 入	7,735	776	△ 6,959	
計	9,860,000	9,449,769	△ 410,231	

(歳出)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
事 業 費				
総 会 費	200,000	149,334	△ 50,666	
懇 親 会 費	250,000	219,969	△ 30,031	
講 演 会 費	150,000	68,252	△ 81,748	
見 学 会 費	150,000	150,000	0	
講 習 会 費	1,600,000	1,191,760	△ 408,240	
調 査 ・ 研 究 活 動 費	2,500,000	1,451,832	△ 1,048,168	
会 報 ・ 会 員 名 簿 発 行 費	1,000,000	822,000	△ 178,000	
論 文 集 発 行 費	900,000	734,652	△ 165,348	
小 計	6,750,000	4,787,799	△ 1,962,201	
事 務 費				
手 数 料	60,000	45,710	△ 14,290	
通 信 費	400,000	318,100	△ 81,900	
事 務 用 品 費	250,000	227,027	△ 22,973	
印 刷 費	500,000	147,000	△ 353,000	
旅 費 ・ 交 通 費	50,000	64,892	14,892	
会 議 費	600,000	525,556	△ 74,444	
人 件 費	700,000	690,000	△ 10,000	
雑 費	50,000	19,124	△ 30,876	
小 計	2,610,000	2,037,409	△ 572,591	
特別会計へ繰入れ	500,000	500,000	0	
小 計	500,000	500,000	0	
合 計	9,860,000	7,325,208	△ 2,534,792	

※差引残高については平成12年度へ繰り越し

9,449,769 - 7,325,208 = 2,124,561 円

## 2. [特別会計]

歳入総額 1,583,718 円  
 歳出総額 0 円  
 差引残高 1,583,718 円

(歳入)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
前 年 度 繰 越 金	1,083,204	1,083,204	0	
一 般 会 計 か ら の 繰 入 れ	500,000	500,000	0	
預 金 利 子	796	514	△ 282	
計	1,584,000	1,583,718	△ 282	

(歳出)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
特 別 調 査 研 究 活 動 費	1,584,000	0	1,584,000	
予 備 費	0	0	0	
計	1,584,000	0	1,584,000	

※差引残高については平成12年度へ繰り越し

1,583,718 - 0 = 1,583,718 円

# 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

(役員の選出)

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校により補選された役員任期は、前任者の残任期間とする。

(顧問および相談役)

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

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

## 第 5 章 総会および理事会

(総 会)

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

- 2 総会は会長が召集して、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 3,000円  
(2) 正会員（第2種） 年額 1口 30,000円

(会計年度)

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

## 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。

付 則

(平成10年6月19日総会決議)

この変更会則は、平成10年6月19日から施行する。

# 九州橋梁・構造工学研究会 分 科 会 規 定

(総 則)

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

(設置または廃止)

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

(構 成)

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

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

(委 嘱)

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

(任 期)

第5条 委員の任期は、その分科会の存続期間とする。

(開 催)

第6条 分科会は、主査が召集する。

(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。

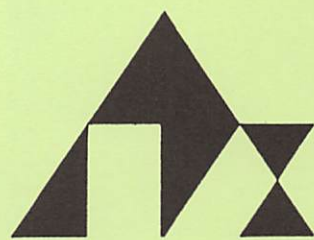
付 則

(施行期日)

- (1) この規定は、昭和59年6月15日から施行する。

# 会 員 名 簿

(平成12年5月末現在)



**KABSE**

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究会

# 九州橋梁・構造工学研究会役員名簿

平成12年5月末現在（順不同）

会 長	崎 元 達 郎	熊本大学工学部教授	願 問	三 池 亮 次	崇城大学工学部教授
副 会 長	松 下 博 通	九州大学大学院教授	願 問	渡 辺 明	九州共立大学工学部教授
理 事（運営委員長）	大 津 政 康	熊本大学大学院教授	願 問	堤 一	(学)明倫館九州理工学院副学院長
理 事	久 保 喜 延	九州工業大学工学部教授	願 問	平 井 一 男	崇城大学工学部教授
理 事	後 藤 惠之輔	長崎大学大学院教授	願 問	太 田 俊 昭	九州大学大学院教授
理 事	荒 牧 軍 治	佐賀大学理工学部教授	願 問	彦 坂 熙	九州大学大学院教授
理 事	大 塚 久 哲	九州大学大学院教授	願 問	矢 野 善 章	建設省九州地方建設局長
理 事	烏 野 清	九州共立大学工学部教授	願 問	笥 隆 夫	運輸省第四港湾建設局次長
理 事	佐々木 庸 介	建設省九州地方建設局企画部長	願 問	西 田 行 宏	日本道路公団九州支社長
理 事	熊 谷 恒一郎	福岡県土木部長	願 問	西 本 久之輔	山口県土木建築部長
理 事	藤 井 利 治	福岡市土木局長	願 問	鴨 田 安 行	佐賀県土木部長
理 事	田 中 征 夫	九州電力(株)理事土木部長	願 問	佐 竹 芳 郎	長崎県土木部長
理 事	満 下 直 紀	西松建設(株)常務取締役九州支店長	願 問	岡 部 安 水	熊本県土木部長
理 事	花 田 久	(株)富士ビー・エス代表取締役副社長	願 問	田 中 慎一郎	大分県土木建築部長
理 事	伊 東 仁 史	(社)日本橋梁建設協会専務理事	願 問	小 島 淳 二	宮崎県土木部長
理 事	井 地 輝 男	西日本技術開発(株)代表取締役社長	願 問	直 江 延 明	鹿児島県土木部長
監 事	平 田 光 宏	鹿島建設(株)常務取締役九州支店長	願 問	銘 莉 清 一	沖縄県土木建築部長
監 事	伊 藤 理 之	オリエンタル建設(株)取締役福岡支店長	願 問	白 石 康 彦	北九州市建設局長
			願 問	井 上 靖 武	福岡北九州高速道路公社理事長
			相 談 役	沼 田 敏 樹	建設省九州地方建設局道路部長
			相 談 役	山 口 一 弘	第一復建(株)代表取締役社長
			相 談 役	荒 卷 利 雄	福岡建設専門学校校長

## 九州橋梁・構造工学研究会運営委員名簿

平成12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 e-mail	FAX
運営委員長	大津政康	熊本大学教授 大学院自然科学研究科	〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1	096-342-3542 ohtsu@gpo.kumamoto-u.ac.jp	☎096-342-3507
副委員長 会報編集委員長	牧角龍憲	九州共立大学教授 工学部土木工学科	〒807-8585 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-693-3233 makizumi@kyukyo-u.ac.jp	☎093-603-8186
副委員長 対外交流推進委員長	宮地宏吉	パシフィックコンサルタンツ 社長付理事	〒819-0004 福岡市西区姪浜町33-1 パソコン福岡ビル	092-885-5010 koukichi.Miyachi@os.pacific.co.jp	☎092-884-2818
副委員長 事務局	万代幸二	福岡市港湾局 開発部課長(交通計画担当)	〒812-8620 福岡市博多区石城町13-13	092-282-7192	☎092-282-3836
論文編集委員長	永瀬英生	九州工業大学助教授 工学部建設社会工学科	〒804-8555 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3111 nagase@civil.kyutech.ac.jp	☎093-884-3100
副委員長	廣田武聖	(株)建設技術研究所 九州支社 技術2部技師長	〒810-0004 福岡市中央区大名2-14-12	092-714-2211 t-hirota@fukuoka.ctie.co.jp	☎092-715-5200
委員	麻生稔彦	山口大学助教授 工学部社会建設工学科	〒755-8611 宇部市常盤台2-16-1	0836-35-9934 taso@jim.civil.yamaguchi-u.ac.jp	☎0836-35-9429
委員	高海克彦	山口大学助教授 工学部社会建設工学科	〒755-8611 宇部市常盤台2-16-1	0836-35-9445 ktakami@jim.civil.yamaguchi-u.ac.jp	☎0836-35-9429
委員	松田浩	長崎大学助教授 工学部構造工学科	〒852-8521 長崎市文教町1-14	0958-43-7204 matsuda@st.nagasaki-u.ac.jp	☎0958-43-7204
委員	幸左賢二	九州工業大学助教授 工学部建設社会工学科	〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3123 kosa@civil.kyutech.ac.jp	☎093-884-3100
会報編集委員長	牧角龍憲	(前掲)			
副委員長	町田健夫	新日本製鐵(株)九州支店 橋梁工事室長	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-2-1	092-471-2072	☎092-471-2015
委員	園田佳巨	九州大学大学院助教授 工学研究院建設デザイン部門	〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3261 sonoda@civil.doc.kyushu-u.ac.jp	☎092-642-3261
委員	今泉安雄	日本道路公団九州支部建設部 構造技術課課長代理	〒810-0001 福岡市中央区天神1-4-2 エルガーラ	092-717-1770	☎092-717-1779
委員	前島龍三	九州電力(株)土木部 水力開発課	〒810-8720 福岡市中央区渡辺通2-1-82	092-761-3031	☎092-771-9541
委員	川崎巧	(株)長大 広島支店 技術部部長	〒730-0004 広島市中区東白島町14-15	082-227-5240 kawasaki-t@chodai.co.jp	☎082-223-6053
見学会委員長	藤本良雄	(株)富士ビ-エス福岡支店 技術部長	〒810-0001 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484 fujimoto@fujips.co.jp	☎092-714-3786
副委員長	池田延良	大成建設(株)九州支店 営業部課長	〒810-8511 福岡市中央区大手門1-1-7	092-771-1029 n-ikeda@ce.taisei.co.jp	☎092-771-1543
委員	峰嘉彦	(株)横河ブリッジ 福岡営業所 (生産情報サービス第二部長)	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	092-431-6187 (0722-41-1142) y.mine@yokogawa-bridge.co.jp	☎0722-44-4114
委員	村山隆之	福岡北九州高速道路公社 技術管理課長	〒812-0055 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3291	☎092-631-3287



役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号 e-mail	F A X
委員	中谷真二	三菱重工(株)九州支社 (本社維持補修技術センター)	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	092-441-3865 (03-3451-4980)	☎03-3451-4239
委員	安部邦弘	オリエンタル建設(株) 福岡支店開発営業部長	〒810-0001 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934 Kunihiro.Abe@ORIKEN.co.jp	☎092-741-3499
事業部 講演会委員長	成富勝	九州共立大学教授 工学部開発学科	〒807-8585 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-693-3257 naritomi@kyukyo-u.ac.jp	☎092-741-3499
副委員長	鶴田浩章	九州大学大学院講師 工学研究院建設デザイン部門	〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3270 tsuruta@doc.kyushu-u.ac.jp	☎092-642-3270
委員	森田千尋	長崎大学助教授 工学部構造工学科	〒852-8521 長崎市文教町1-14	095-843-7206 morita@st.nagasaki-u.ac.jp	☎095-843-7206
委員	高瀬昭雄	日本鉄道建設公団 九州新幹線建設局計画課長	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-5-1	092-414-5906	☎092-473-7082
事業部 講習会委員長	松田泰治	九州大学大学院助教授 工学研究院建設デザイン部門	〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3267 mazda@doc.kyushu-u.ac.jp	☎092-642-3306
副委員長	坂田力	福岡大学 工学部土木工学科	〒814-0133 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 tsakata@fukuoka-u.ac.jp	
委員	若菜啓孝	東和大学助教授 メディアセンター	〒815-0036 福岡市南区筑紫丘1-1-1	092-541-1527 wakana@tohwu-u.ac.jp	☎092-541-1527
委員	金田尚司	(株)総合技術コンサルタント 福岡技術部設計第2課	〒810-0041 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624 s-kaneda@sogo-eng.co.jp	☎092-751-8417
委員	岩上憲一	(株)構造技術センター	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	☎092-481-0318
研究連絡委員長	山尾敏孝	熊本大学教授 工学部環境システム工学科	〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1	096-342-3533 tyamao@kumamoto-u.ac.jp	☎096-342-3507
副委員長	山田益司	(株)オリエンタルコンサルタ 総合技術部	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-10-24	092-411-6209 yamada-ms@oriconsul.co.jp	☎092-411-3086
委員	橋本晃	(株)千代田コンサルタント 技術部	〒810-0041 福岡市中央区大名1-15-33	092-752-1601 hasimoto@kyu.chiyoda-ec.co.jp	
委員	渡辺浩	熊本大学助手 工学部環境システム工学科	〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1	096-342-3579 mag@kumamoto-u.ac.jp	
委員	矢葺亘	九州大学大学院助手 工学研究院建設デザイン部門	〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3268 yabuki@doc.kyushu-u.ac.jp	
広報活性化委員長	日野伸一	九州大学大学院助教授 工学研究院建設デザイン部門	〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3264 hino@doc.kyushu-u.ac.jp	
副委員長	柚辰雄	中央コンサルタンツ(株) 福岡支店設計部長	〒810-0062 福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541 soma@chuoh-c.co.jp	
委員	中村聖三	長崎大学工学部助教授 社会開発工学科	〒852-8131 長崎市文教町1-14	095-843-6301 snakamura@civil.nagasaki-u.ac.jp	
委員	古市正彦	運輸省第四港湾建設局 博多港湾空港工事事務所長	〒810-0074 福岡市中央区大手門2-5-33	092-752-8600	

役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号 e-mail	F A X	
〃	〃	小森 建治	鹿島建設(株)九州支店 営業(土木)部部长	〒812-8513 福岡市博多区博多駅前3-12-10 komorike@kyushu.kajima.co.jp	092-481-8012	
〃	〃	藤巻 浩之	建設省九州地方建設局 企画部企画課長	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-10-7 fujim913@qs.moc.go.jp	092-471-6331	
〃	〃	津高 守	九州旅客鉄道(株) 施設部部长付	〒801-0841 北九州市門司区西海岸1-6-2 m.tsutaka@jrkyushu.co.jp	093-332-0441	
対外交流推進委員長	宮地 宏吉	(前掲)				
〃 副委員長	山崎 竹博	九州工業大学教授 工学部建設社会工学科	〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1 yamatake@tobata.isc.kyutech.ac.	093-884-3115	☎093-884-3100	
〃 委員	山口 栄輝	九州工業大学助教授 工学部建設社会工学科	〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1 yamaguch@civil.kyutech.ac.jp	093-884-3110	☎093-884-3100	
〃	〃	加藤 雅史	九州東海大学教授 工学部都市工学科	〒862-8652 熊本市渡鹿9-1-1 mkatou@necws-1.ktokai-u.ac.jp	096-386-2697	☎096-386-2759
〃	〃	重石 光弘	熊本大学工学部助教授 環境システム工学科	〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1 shige@elasto.civil.kumamoto-u.ac.jp	096-342-3534	
〃	〃	柳 悦孝	新日本製鐵(株)九州支店 建材室グループマネージャー	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-2-1 N96072o7@hq.nsc.nsc.co.jp	092-471-2107	☎092-471-2118
事務局 局長	万代 幸二	(前掲)				
〃 副委員長	川原 宏幸	福岡北九州高速道路公社 福岡事務所事業調整課長	〒812-0055 福岡市東区東浜2-7-53 092-631-0134	092-631-0134	☎092-632-5591	
〃 委員	案浦 徳治	福岡市土木局道路建設部 南部建設課課長	〒810-0001 福岡市中央区天神1-8-1 092-733-5503	092-733-5503	☎092-733-5591	
〃	〃	坂尻 和隆	福岡市土木局道路設計部 南部建設課	〒810-0001 福岡市中央区天神1-8-1 092-733-5504	092-733-5504	☎092-733-5591
〃	〃	宮本 章信	福岡市交通局 建設部建設推進課	〒810-0041 福岡市中央区大名2-5-31 092-732-4158	092-732-4158	☎092-724-7545
〃	〃	佐藤 克徳	第一復建(株)構造部	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南3-5-28 kt_satou@dfk.co.jp	092-431-9171	☎092-431-0725
	小金丸 卓哉	〃	〃	t_koganemaru@dfk.co.jp		
	堤 宏美	事務局員	〒812-0053 福岡市東区箱崎6-15-34 福岡建設専門学校内 092-641-1181	092-641-1181	☎092-641-1181	
運営強力委員	有住 康則	琉球大学助教授 環境建設工学科	〒903-0213 沖縄県西原町字千原1 098-895-8664	098-895-8664	☎098-895-6434	
〃	〃	今井 富士夫	宮崎大学教授 工学部土木工学科	〒899-2192 宮崎市学園木花台西1-1 0985-58-2811	0985-58-2811	☎0985-58-2876
〃	〃	園田 敏矢	大分工業高等専門学校 教授 土木工学科	〒870-0152 大分市大字牧1666 097-552-7623	097-552-7623	☎097-552-7623

役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号 e-mail	FAX
〃	内谷 保	鹿児島工業高等専門学校 教授 土木工学科	〒899-5102 鹿児島県始良郡単人町真孝146	0955-42-9115 Ouchitani@kagoshima-ct.ac.jp	☎0995-42-9126
	井嶋 克志	佐賀大学教授 理工学部都市工学科	〒840-8502 佐賀市本庄町1	0952-28-8579	☎0952-28-8190

正会員 (第1種)

	氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人 コード
ア	藍澤 義隆	九州ヒューム(株)	872-0015	宇佐市大字松崎2400	0978-38-2151		1010
	愛敬 圭二	中央コンサルタンツ(株)	810-0062	福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541		1020
	會田 忠義	山口大学工学部社会建設工学科	755-0031	宇部市常盤台2-16-1	0836-35-9436	0836-35-9429	1030
	青柳 大陸	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624	092-751-8417	1035
	青柳 正文	ショ-ボンド建設(株)九州支店	812-0014	福岡市博多区比恵町9-26	092-451-4385	092-451-4390	1040
	赤座 主佳	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624	092-751-8417	1045
	明石 光宏	(株)エム・ケー・コンサルタント	816-0082	福岡市博多区麦野6-14-19	092-573-2777	092-573-9042	1050
	秋吉 卓	熊本大学工学部環境システム工学科	860-0862	熊本市黒髪2-39-1	096-342-3538	096-342-3507	1070
	秋吉 康彦	太平洋セメント(株)九州支店	812-0018	福岡市博多区住吉1-2-25	092-263-8460	092-263-8543	1080
	麻生 稔彦	山口大学工学部社会建設工学科	755-0031	宇部市常盤台2-16-1	0836-31-5100	0836-35-9429	1100
	阿田 芳久	オリエンタル建設(株)本社技術部	102-0093	東京都千代田区平河町2-1-1	03-3261-1176		1110
	足立 俊一	(株)建設技術研究所 技術本部	103-0023	東京都中央区日本橋本町4-9-11	03-3668-0451	03-3639-9427	1120
	安部 邦弘	オリエンタル建設(株)福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	092-741-3499	1130
	阿部 利行	(株)建設技術コンサルタンツ福岡事務所	813-0043	福岡市東区名島5-4-8	092-671-2451		1140
	天野 一彦	読売九州理工専門学校建設システム学科	802-0017	北九州市小倉北区明和町1-1	093-531-3443	093-551-4378	1150
	荒牧 軍治	佐賀大学理工学部建設工学科	849-0000	佐賀市本庄町1	0952-28-8688		1200
	荒巻 真二	(株)構造技術センター 福岡支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	092-481-0318	1210
	有角 明	(株)長大 福岡支店	812-0013	福岡市博多区博多駅前2-13-34	092-472-3952	092-413-6630	1220
	有住 康則	琉球大学工学部環境建設工学科	903-0129	沖縄県中頭郡西原町字千原1	098-895-8664	098-895-8677	1230
	有村 実弘	新構造技術(株)九州支店	812-0012	福岡市博多区博多駅前中央街8-36	092-451-4281	092-414-8458	1240
	安東 雅人	(株)長大 福岡支店	812-0013	福岡市博多区博多駅前2-13-34	092-472-3952	092-413-6630	1260
	案浦 徳治	福岡市土木局道路設計部南部建設課	810-0001	福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5501	092-733-5591	1270
	安部 政一	オリエンタル建設(株)福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	092-741-3651	1280
イ	飯田 直樹	新日本コンクリート(株)	811-2202	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	092-935-1382	092-935-1823	1289
	生田 泰清		816-0077	福岡市博多区元町2-2-1	092-593-8082		1300
	池田 昭弥	(株)オリエンタルコンサルタンツ九州支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-10-24	092-411-6209		1310
	池田 輝次	三菱重工工事(株) 広島支社営業技術課	730-0837	広島市中区江波沖町5-1	082-292-1111		1320
	池田 延良	大成建設(株)九州支店営業部	810-0074	福岡市中央区大手門1-1-7	092-771-1029	092-771-1543	1330
	池田 肇		335-0011	戸田市下戸田2-18-5	048-441-1267		1340
	池田 義實	(株)技術開発コンサルタント	810-0001	福岡市中央区天神1-2-4	092-712-2518		1350
	池邊 健二	(株)ニフディイー	810-0004	福岡市中央区渡辺通2-4-8	092-771-0831	092-714-7435	1355
	石井 聖治	福岡市都市整備局	810-0001	福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4380	092-733-5590	1360
	石井 一志	(有)柏木エンジニア	810-0021	福岡市中央区今泉1-20-22	092-724-2131		1370
	石川 信隆	防衛大学校土木工学科	239-0811	横須賀市走水1-10-20	0468-41-3810		1380
	石田 毅	山口大学工学部社会建設工学科	755-0031	宇部市常盤台2-16-1	0836-35-9940	0836-35-9429	1390
	石橋 治	第一復建(株)構造部	812-0016	福岡市博多区博多駅前3-5-28	092-431-9171	092-431-0725	1400
	石山 范	運輸省大阪航空局	539-0000	大阪市中央区大手門4-1-76	06-6949-6211	06-6949-0014	1410
	井嶋 克志	佐賀大学理工学部都市工学科	849-0000	佐賀市本庄町1	0952-28-8579	0952-28-8190	1420
	市川 紀一	(株)クローバーテクノ	812-0013	福岡市博多区博多駅前1-12-17	092-451-1117	092-451-6700	1440
	一ノ瀬寛幸	オリエンタル建設(株)長崎営業所	850-0035	長崎市元船町12-1	095-825-7787	095-825-8698	1450
	出光 隆	九州工業大学工学部建設社会工学科	804-0015	北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3114	093-884-3100	1460
	犬束 洋志	長崎市助役	850-0031	長崎市桜町2-22	0958-25-5151	0958-29-1220	1480

氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人コード
井上 高志	福岡北九州高速道路公社	812-0055	福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3293	092-643-7061	1485
井上 哲典	佐賀県神埼工事事務所	842-0007	神埼郡神埼町大字鶴3542	0952-52-3187		1500
井上 浩	㈱安部工業所 福岡支店工務部設計課	812-0013	福岡市博多区博多駅東1-12-6	092-441-5481	092-441-5516	1510
井上 実也	新日本コンクリート(株)	811-2202	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	092-935-1382	092-935-1823	1520
今井 博昭	(株)プロテック	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-7423	092-761-7472	1530
今井富士夫	宮崎大学工学部土木環境工学科	889-2155	宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2811	0985-58-1673	1540
今泉 安雄	日本道路公団九州支店建設部構造技術課	810-0001	福岡市中央区天神1-4-2	092-717-1770	092-717-1779	1550
今門 益雄	パシフィックコンサルタンツ㈱九州本社	819-0004	福岡市西区姪浜町33-1	092-885-5011	092-885-5004	1560
入江 達雄	㈱建設技術研究所 福岡支社技術第2部	810-0041	福岡市中央区大名2-4-12	092-714-6226	092-715-5200	1570
岩上 憲一	(株)構造技術センター 福岡支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	092-481-0318	1580
岩崎 憲彰	福岡市土木局道路計画課	810-0001	福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4461	092-733-5591	1590
岩下 智彦	(株)構造技研 九州支社	810-0022	福岡市中央区薬院1-5-11	092-713-8156	092-713-6707	1600
岩田 隆行	西日本コンサルタント(株)	879-7881	大分市大字奥田646-1	097-543-1818	097-543-8667	1610
岩坪 要	八代工業高等専門学校土木建築工学科	866-0074	八代市平山新町2627	0965-35-1611	0965-31-8773	1620
ウ ヴェンカタマナ・ガッタ	鹿児島大学工学部海洋土木工学科	890-0065	鹿児島市郡元1-21-40	099-285-8489	099-285-8489	1640
上杉 真平	崇城大学工学部環境建設工学科	860-0082	熊本市池田4-22-1	096-326-3111	096-326-3000	1650
上野 裕次	(株)千代田コンサルタント九州支店	810-0041	福岡市中央区大名1丁目15番33号	092-752-1601	092-752-1631	1660
内谷 保	鹿児島工業高等専門学校土木工学科	899-5102	鹿児島県始良郡隼人町真孝1460-1	0995-42-9115	0995-42-9115	1670
内田 泰	第一復建(株)構造部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171	092-431-0725	1690
内田 勝士	梅林建設(株) 福岡支店	810-0041	福岡市中央区大名1-4-1	092-712-9111		1700
烏野 清	九州共立大学工学部土木工学科	807-0867	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-693-3226	093-693-3225	1710
梅崎 秀明	大日本コンサルタント(株)九州支社	812-0013	福岡市博多区博多駅東2-5-19	092-441-0433	092-482-4032	1720
瓜生喜久雄	清水建設(株) 土木本部	105-0023	東京都港区芝浦1-2-3	03-5441-0610		1730
工 永徳 明彦	第一復建(株)構造部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171	092-431-0725	1740
江草 拓	三菱重工工事(株)	730-0837	広島市中区江波沖町5-1	082-292-1111	082-295-0711	1750
江崎 守	㈱安部工業所 福岡支店工務部設計課	812-0013	福岡市博多区博多駅東1-12-6	092-441-5481	092-441-5516	1760
枝元 宏彰	(株)国土開発コンサルタント技術本部	880-0015	宮崎市大工3-155	0985-24-3332	0985-27-0751	1770
江本 幸雄	福岡大学工学部土木工学科	814-0133	福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631	092-864-8901	1780
才 大江 豊	(株)構造技術センター 福岡支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	092-481-0318	1790
太田 俊昭	九州大学工学部地球環境工学科土木	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3263	092-642-3306	1800
大谷 順	熊本大学工学部環境システム工学科	860-0862	熊本市黒髪2-39-1	096-342-3535	096-342-3535	1810
大地 清之	昭和高分子(株)竜野工場技術課	679-4155	兵庫県竜野市揖保町揖保中251-1	0791-67-1118	0791-67-0683	1815
大津 政康	熊本大学工学部環境システム工学科	860-0862	熊本市黒髪2-39-1	096-342-3542	096-342-3507	1820
大塚 久哲	九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3266	092-642-3266	1830
大津山一也	西日本リリーフエンジニアリング	810-0028	福岡市中央区浄水通8-10	092-524-5338		1840
大仁田朝生	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934	092-741-3499	1845
大野 彰一	上田建設(株)	797-1503	愛媛県喜多郡肱川町宇和川2767	0893-34-2011		1850
大野 壽夫	西日本コンサルタント(株)	879-7881	大分市大字奥田646-1	097-543-1818	097-543-8667	1860
大村 啓一	大成建設(株) 関西支店	542-0081	大阪市中央区南船場1-14-10	06-6265-4601	06-6265-4573	1870
大屋 誠	松江工業高等専門学校土木工学科	690-0865	松江市西生馬町14-4	0852-36-5260	0852-36-5260	1880
岡林 隆敏	長崎大学工学部社会開発工学科	852-8131	長崎市文教町1-14	0958-47-1111	0958-48-3624	1890
岡村 正紀	(株)九州環境管理協会分析科学部分析課	813-0004	福岡市東区松香台1-10-1	092-662-0410		1900

氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人コード
緒方 滋	住友建設(株)九州支店土木部営業部	810-0075	福岡市中央区港1-3-1	092-761-1443		1910
緒方 隆哉	福岡市交通局建設部建設設計課	810-0041	福岡市中央区大名2-5-31	092-732-4205	092-724-7545	1920
緒方 秀行	(株)構造技術センター 福岡支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	092-471-4099	1925
小川 皓	オリエンタル建設(株)福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6933		1930
小郷 政弘	(有)構造技術研究所	890-0032	鹿児島市西陵5-10-3	099-282-7133	099-282-7415	1950
小篠 康德	ビー・シー・橋梁(株)九州支店	810-0011	福岡市中央区高砂1-11-3	092-523-4461	092-523-4653	1955
乙藤 憲一	(株)日本構造橋梁研究所	107-0062	東京都港区南青山5-12-4	03-3400-9101	03-3400-8944	1960
小野準一郎	西日本コンサルタント(株)	879-7881	大分市大字奥田646-1	097-543-1818	097-543-8667	1970
小野 秀雄	オリエンタル建設(株)福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934	092-741-3499	1975
尾畑 成昭	(株)西日本土木技術	812-0008	福岡市博多区東光2-8-17	092-474-5175	092-411-5564	1980
帯屋 洋之	佐賀大学理工学部都市工学科	849-0000	佐賀市本庄町1	0952-24-5191		1990
小山 保郎	第一復建(株)構造部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-0724	092-431-0725	2005
折口 俊雄	(株)横河メンテック 大阪支店工務部	550-0005	大阪市西区西本町1-3-15	06-6536-2061	06-6536-5371	2010
織戸鐵太郎	オリエンタル建設(株)	102-0093	東京都千代田区平河町2-1-1	03-3261-1173		2020
親泊 宏	(有)ホープ設計技術部	902-0064	沖縄県那覇市寄宮3-3-5	098-836-7181	098-836-7183	2025
隠塚功一郎	(株)ピー・エス九州支店	810-0801	福岡市博多区中洲5-6-20	092-291-2612	092-282-1768	2029
力 甲斐 栄一	西松建設(株)九州支店	810-0023	福岡市中央区警固2-17-30	092-771-3121	092-752-4924	2030
甲斐 一夫	オリエンタル建設(株)福岡支店開発営業部	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		2031
柿下 正巳	西日本コンサルタント(株)	879-7881	大分市大字奥田646-1	097-543-1818	097-543-8667	2040
春日 昭夫	住友建設(株)土木部	160-0007	東京都新宿区荒木町13-4	03-3225-5136		2050
片山英一郎	セントラルコンサルタント(株)	812-0013	福岡市博多区博多駅東3-11-28	092-432-5385	092-432-5386	2059
片山 拓朗	崇城大学工学部環境建設工学科	860-0082	熊本市池田4-22-1	096-326-3111	096-326-3000	2060
勝野 寿男	三菱重工工事(株)技術本部技師長	108-0014	東京都港区芝5-34-6	03-3451-4761		2070
加藤九州男	九州工業大学工学部建設社会工学科	804-0015	北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3121	093-884-3100	2080
加藤 雅史	九州東海大学工学部都市工学科	862-0970	熊本市渡鹿9-1-1	096-386-2697	096-386-2759	2090
金尾 稔	九州旅客鉄道(株)施設部保線課	801-0841	北九州市門司区西海岸1-6-2	093-321-5032		2100
鹿庭 和史	(株)中部コンサルタント	761-0433	高松市十川西町91-2	087-848-1713	087-848-1713	2110
金子 憲治	福岡市土木局管轄連続立体開発事務所	812-0061	福岡市東区筥松2-15-22	092-632-4797		2120
金子 鉄男	横河工事(株)	550-0005	大阪市西区西本町1-3-15	06-6533-6714	06-6533-0480	2130
金田 尚司	(株)総合技術コンサルタント福岡支店設計部	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624	092-715-8279	2135
禿 和英	(株)建設技術研究所 福岡支社	810-0041	福岡市中央区大名2-4-12	092-714-6226	092-715-5200	2140
上尾 嗣一	福岡県新北九州空港連絡道路建設事務所	800-0315	福岡県京都郡苅田町港町28-2	093-436-5581	093-436-3985	2150
烏山 郁男	オリエンタル建設(株)福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	092-741-3499	2170
川井 優	福岡北九州高速道路公社	812-0055	福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3281		2180
川崎 巧	(株)長大 広島支店技術部	730-0004	広島市中区東白鳥町14番5号	082-227-5580	082-223-6053	2190
川神 雅秀	大日本コンサルタント(株)	550-0014	大阪市西区北堀江1-22-19	06-6541-5601	06-6541-5659	2200
川口 光雄	(株)奥村組 技術本部技術開発部	107-0051	東京都港区元赤坂1-3-10	03-3585-4126	03-3505-1678	2210
川路 哲哉	(株)衆参	812-0012	福岡市博多区博多駅中央街7-1	092-412-7053	092-412-7054	2220
川副 嘉久	東和大学工学部建設工学科	815-0036	福岡市南区筑紫ヶ丘1-1-1	092-541-1511		2230
河野 健二	鹿児島大学工学部海洋土木工学科	890-0065	鹿児島市郡元1-21-40	0992-54-7141		2240
川原壮一郎	オイレス工業(株)支承設計部	105-0012	東京都港区芝大門1-3-2	03-3578-7930	03-3578-7934	2248
川原 宏幸	福岡北九州高速道路公社福岡事務所	812-0055	福岡市東区東浜2-7-53	092-631-0134	092-632-5591	2250

	氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人 コード
	川村 彰登	新日本製鉄㈱ 名古屋支店建材鋼管グループ	450-0003	名古屋市市中村区名駅南1-24-30	052-581-2153	052-581-4714	2260
キ	北村 良介	鹿児島大学工学部海洋土木工学科	890-0065	鹿児島市郡元1-21-40	099-285-8473	099-258-1738	2280
	木原 憲朗	佐賀県土木部企画指導課	840-0041	佐賀市城内1-1-59	0952-24-2111	0952-25-7317	2290
	木元 秀満	(財)大分県建設技術センター	870-0905	大分市向原西1-3-33	0975-52-3255		2300
	清原 秀紀	(株)構造技術センター 福岡支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	092-481-0318	2320
ク	久家 悟	福岡北九州高速道路公社福岡事務所	812-0055	福岡市東区東浜2-7-53	092-631-0121	092-632-5591	2330
	日下部岩正	(株)構造技術センター 福岡支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	092-481-0318	2340
	草野 光司	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		2350
	口石 巧	(株)計測リサーチコンサルタント	812-0007	福岡市博多区東比恵2-2-7	092-474-5206		2360
	久保 裕康	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624	092-751-8417	2366
	久保 喜延	九州工業大学工学部建設社会工学科	804-0015	北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3109	093-884-3100	2370
	熊谷紳一郎	住友建設(株) 土木部設計第2課	160-0007	東京都新宿区荒木町13-4	03-3353-5111		2380
	熊本 清一	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6933		2390
	久米 司	(株)富士ビー・エス	810-0001	福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484	092-714-3786	2400
	倉岡 豊	西松建設(株) 九州支店	810-0023	福岡市中央区警固2-17-30	092-771-3124		2410
	倉成 裕之	(株)プロテック 福岡営業所	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-7423	092-761-7472	2420
	栗原 通	(株)富士ビー・エス 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484		2430
	久留島卓朗	(株)建設技術研究所 福岡支社	810-0041	福岡市中央区大名2-4-12	092-714-6226	092-715-5200	2435
	黒川 幸広	(株)総合技術コンサルタント福岡支店	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624	092-751-8417	2440
	黒木 健実	福岡大学工学部土木工学科	814-0133	福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631		2450
	黒木 均	(株)ニッソー	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-21-4	092-475-0207		2460
	黒木 勇治	(株)オリエンタルコンサルタンツ九州支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-10-24	092-411-6209		2470
	黒田 一郎	防衛庁防衛大学学校	239-0811	横須賀市走水1-10-20			2480
	郡司掛芳海	(株)奥村組 九州支店	805-0017	北九州市八幡東区山王2-19-1	093-671-3131	093-661-1543	2490
コ	高口 政次	新日本コンクリート(株)	811-2202	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	092-935-1382	092-935-1823	2500
	幸左 賢二	九州工業大学工学部建設社会工学科	804-0015	北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-6231	093-884-3100	2505
	上月 裕	熊本県山鹿土木事務所工務課	861-0501	山鹿市山鹿1026-3	0968-44-5151	0968-43-8677	2510
	小金丸卓哉	第一復建(株)構造部	812-0016	福岡市博多区博多駅前3-5-28	092-431-9171	092-431-0725	2520
	奥石 正巳	清水建設(株)	202-0012	東京都保谷市東町1-11-25-249	0424-25-5589		2530
	児島 剛	オリエンタル建設(株) 大分営業所	870-0917	大分市高松1-2-27	097-558-1678	097-558-5381	2540
	小玉 敬吾	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624		2550
	児玉 伸彦	住友建設(株)大分営業所	870-0023	大分市長浜町3-16-3	097-537-8580	097-537-8587	2555
	小西 范男	鹿島建設(株)	814-0103	福岡市城南区鳥飼4-8-1-601	092-841-3818		2570
	小西 保則		811-0201	福岡市東区三苦3-25-13	092-607-8726		2580
	小沼恵太郎	(株)エスイーソフト事業本部・構造橋梁部	160-0023	東京都新宿区西新宿6-3-1	092-451-4281		2590
	小林 一郎	熊本大学工学部環境システム工学科	860-0862	熊本市黒髪2-39-1	096-342-3536	096-342-3507	2600
	古林 久能	(株)オリエンタルコンサルタンツ九州支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-10-24	092-411-6209		2610
	小林 康人	(株)ビー・エス 九州支店	810-0801	福岡市博多区中洲5-6-20	092-271-3210	092-282-1768	2620
	小深田信昭	オリエンタル建設(株) 東京支店	164-0012	東京都中野区本町1-32-2	092-761-6931		2630
	小嶺 啓蔵	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	092-741-3944	2640
	小森 建治	鹿島建設(株) 九州支店営業部	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-12-10	092-481-8012	092-481-8024	2650
	小柳 賢祐	パシフィックコンサルタンツ(株)九州支社	819-0004	福岡市西区姪浜町33-1	092-885-5011		2660

氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人コード
合馬 幹人	パシフィックコンサルタンツ(株)	160-0023	東京都新宿区西新宿2-7-1	03-3344-1303		2670
後藤恵之輔	長崎大学工学部社会開発工学科	852-8131	長崎市文教町1-14	0958-47-1111		2680
後藤 茂夫	佐賀大学理工学部都市工学科	849-0000	佐賀市本庄町1	0952-24-5191		2690
後藤 司	ジェイアール九州コンサルタンツ(株)	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-16-10	092-413-1020		2700
五味 秀明	電気化学工業(株)特殊混和材事業部	100-0006	東京都千代田区有楽町1-4-1	03-3507-5365	03-3570-5355	2710
サ 佐伯 信昭	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		2730
境 吉彦	鹿島・住友・富士ビークル・建設技術本部JVI事務所	952-0605	佐渡郡小木町小木86-13	0259-81-4800	0259-81-4803	2740
阪上 昌夫	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		2750
坂口 修	三井建設(株) 九州支店	812-0025	福岡市博多区店屋町1-35	092-282-1321	092-282-1325	2760
坂口 和雄	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624		2770
坂下 善和	(株)衆参	812-0012	福岡市博多区博多駅中央街7-1	092-412-7053	092-412-7054	2780
坂尻 和隆	福岡市土木局道路設計部	810-0001	福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5504	092-733-5591	2781
坂田 隆博	(株)建設技術研究所 福岡支社	810-0041	福岡市中央区大名2-4-12	092-714-6226	092-715-5200	2790
坂田 力	福岡大学工学部土木工学科	814-0133	福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631		2800
坂田 康德	九州東海大学工学部都市工学科	862-0970	熊本市渡鹿9-1-1	096-386-2704	096-386-2759	2810
坂手 道明	(株)コンサルタンツ大地	733-0812	広島市西区己斐本町2-20-16	082-273-1471	082-273-1473	2820
崎野 健治	九州大学大学院人間環境学研究所空間システム専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3327	092-642-4111	2830
崎本 繁治	(株)オリエンタルコンサルタンツ九州支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-10-24	092-411-6209	092-411-3086	2840
崎元 達郎	熊本大学工学部環境システム工学科	860-0862	熊本市黒髪2-39-1	096-342-3532	096-342-3532	2850
佐多 和仁	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	092-741-3499	2860
佐竹 正行	(株)構造技術センター 福岡支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	092-471-4099	2870
佐竹 芳郎	長崎県庁土木部	850-0861	長崎市江戸町2-13			2880
左東 有次	九州大学大学院工学研究科都市環境システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3309	092-642-3309	2885
貞升 孝昭	パシフィックコンサルタンツ(株)中国支社	732-0827	広島市南区稲荷町4-1	082-262-6221	082-262-6560	2890
佐藤 進	(株)福山コンサルタント	812-0013	福岡市博多区博多駅東3-6-18	092-471-6211		2900
佐藤 克徳	第一復建(株)構造部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171	092-431-0725	2910
佐野 淳一	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6932	092-741-3399	2915
猿渡 隆史	北九州市経済局産業振興部	803-0813	北九州市小倉北区城内1-1	093-582-2065	093-592-7161	2920
財津 公明	(株)さとうベネック新規事業本部	870-0044	大分市舞鶴町1-7-1	097-537-1015	097-533-9135	2930
シ 塩田 良一	(株)日本構造橋梁研究所	225-0021	横浜市青葉区すすき野2-3-10-309	0465-36-4929		2940
重石 光弘	熊本大学工学部環境システム工学科	860-0862	熊本市黒髪2-39-1	096-342-3534	096-342-3507	2950
志道 昭郎	(株)ピー・エス 九州支店	810-0801	福岡市博多区中洲5-6-20	092-291-2612	092-282-1768	2965
篠原 輝之	新構造技術株式会社技術本部	136-0071	東京都江東区亀戸1-42-20	03-5626-5811	03-5626-5822	2966
清水 洋二	(株)橋梁コンサルタント 福岡支社技術部	812-0016	福岡市博多区博多駅南1-6-22	092-461-2011	092-461-2049	2967
嶋田 紀昭	(株)建設技術研究所 福岡支社	810-0041	福岡市中央区大名2-4-12	092-714-6226	092-715-5200	2968
下川 明	福岡市水道局開発課	812-0011	福岡市博多区博多駅前1-28-15	092-483-3192	092-483-3252	2970
下田耕一郎	鉄建建設(株) 九州支店	810-0062	福岡市中央区荒戸2-1-5	092-736-5117	092-736-5132	2980
白石 隆俊	パシフィックコンサルタンツ(株)新潟支社	950-0084	新潟市明石1-6-6	025-247-6118		3010
白木 渡	香川大学工学部安全システム建設工学科	760-0016	高松市幸町1-1	087-832-1055		3020
城 秀夫	(株)構造技術センター 福岡支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	092-481-0318	3030
城野 和夫	(株)橋梁コンサルタント 福岡支社	812-0016	福岡市博多区博多駅南1-6-22	092-461-2011	092-461-2049	3040
神 弘夫	日本鋼管(株)鋼構造本部	279-0014	浦安市明海6-9-510	047-382-0683	047-382-0683	3060



	氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人コード
	新宮領 篤	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624	092-751-8417	3065
ス	菅 晴夫	新構造技術(株) 長崎事務所	850-0862	長崎市出島町1-14	095-820-6571	095-820-6608	3080
	杉山 和一	長崎大学環境科学部	852-8131	長崎市文教町1-14	095-843-6384	095-843-6384	3100
	鈴木 昌次	(株)大本組	700-0824	岡山市内山下1-1-13	086-227-5156		3110
	砂川 朝建	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		3120
	須股 幸信	(株)東亜コンサルタント	812-0007	福岡市博多区東比恵3-28-10	092-415-1512	092-431-5398	3130
	角 和夫	本州四国連絡橋公団長大橋技術センター	651-0088	神戸市中央区小野柄通4-1-22	087-826-2255	087-826-3413	3140
	角 知憲	九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3273		3150
セ	関 一毅	(株)濱田重工エンジニアリング	805-0061	北九州市八幡東区西本町1-12-24	093-661-0366	093-681-3463	3160
	瀬崎 滴弘	宮崎大学工学部土木環境工学科	889-2155	宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-7333	0985-58-7344	3170
ソ	添田 政司	福岡大学工学部土木工学科	814-0133	福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631	092-864-8901	3190
	園田 東二	(株)構造技研 九州支社設計部	810-0022	福岡市中央区薬院1-5-11	092-713-8156	092-713-6707	3200
	園田 敏矢	大分工業高等専門学校土木工学科	870-0152	大分市大字牧1666	097-552-7623	097-552-7623	3210
	園田 佳巨	九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3261	092-642-3261	3215
	柚 辰雄	中央コンサルタンツ(株)福岡支店	810-0062	福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541		3220
タ	高木久美雄	(株)日省コンサルタント	890-0032	鹿児島市西陵6-1-15	099-282-3587	099-281-4126	3230
	高須賀 裕	(株)ピー・エス 九州支店	810-0801	福岡市博多区中洲5-6-20	092-291-2611	092-282-1768	3240
	高瀬 昭雄	九州新幹線建設局計画課長	812-0011	福岡市博多区博多駅前1-5-1	092-414-5906	092-414-5924	3245
	高瀬 和男	駒井鉄工(株) 橋梁設計部	555-0041	大阪市西淀川区中島2-5-1	06-6475-2112	06-6475-2132	3250
	高田 信次	福岡市都市整備局都市計画部	810-0001	福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4388	092-733-5590	3260
	高西 照彦		805-0035	北九州市八幡東区山路2-4-8	093-652-0994		3270
	高野 徳義	(株)オリエンタルコンサルタンツ九州支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-10-24	092-411-6209		3280
	高野 道直	第一復建(株)構造部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171	092-431-0725	3290
	高橋 和雄	長崎大学工学部社会開発工学科	852-8131	長崎市文教町1-14	095-847-1111	095-848-3624	3300
	高海 克彦	山口大学工学部社会建設工学科	755-0031	宇部市常盤台2-16-1	0836-35-9445	0836-35-9429	3320
	高村 清	豊福設計(株)	857-0043	佐世保市天満町3-23	0956-25-2340	0956-24-5467	3330
	高本 博昭	(株)橋梁コンサルタント 福岡支社	812-0016	福岡市博多区博多駅南1-6-22	092-461-2011		3340
	高山 和典	第一復建(株)構造部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171	092-431-0725	3350
	高山 俊一	九州共立大学工学部土木工学科	807-0867	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-693-3228	093-693-3225	3360
	瀧口 将志	九州旅客鉄道株式会社施設部	801-0833	北九州市門司区清滝2-3-29	093-331-7046	093-332-4673	3370
	滝谷 昭	エスケー化研(株) 研究所	567-0059	大阪府茨木市清水1-25-10	0726-43-7100	0726-41-5212	3380
	田口 敬二	建設省佐伯工事事務所工務2課	876-0813	佐伯市長島町4-14-14	0972-22-1880		3390
	武内秀一郎	西日本技術開発(株)	810-0004	福岡市中央区渡辺通1-1-1	092-781-1403		3400
	竹岡 伸一	扇精光(株)佐世保支店	857-1161	佐世保市大塔町1266-24	0956-26-1711	0956-34-0533	3420
	竹下 鉄夫	西日本コンサルタント(株)	879-7881	大分市大字奥田646-1	097-543-1818	097-543-8667	3440
	武田 正紀	八千代エンジニアリング(株)九州支店	810-0062	福岡市中央区荒戸2-1-5	092-751-1431	092-725-0581	3450
	竹中 和吉	川田建設(株) 九州支店設計課	812-0013	福岡市博多区博多駅東2-5-19	092-474-0828		3460
	竹中 啓二	(株)橋梁コンサルタント 福岡支社	812-0016	福岡市博多区博多駅南1-6-22	092-461-2011	092-461-2049	3470
	竹中 良隆	東亜建設技術(株)	810-0072	福岡市中央区長浜1-1-1	092-751-5436	092-751-3048	3480
	武林 和彦	中央コンサルタンツ(株)	810-0062	福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541	092-721-0893	3490
	田添 耕治	住友建設(株) 九州支店	810-0075	福岡市中央区港1-3-1	092-761-0130	092-761-9153	3495
	田中 一政	五洋建設(株) 土木営業部門第1本部	112-0004	東京都文京区後楽2-2-8	03-3817-7570	03-3817-7787	3500

氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人コード
田中 重行	(株)橋梁コンサルタント 福岡支社	812-0016	福岡市博多区博多駅南1-6-22	092-461-2011		3510
田中 智行	中央コンサルタンツ(株)	810-0062	福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541	092-721-0893	3520
田中 博美	福岡県 下水道課	812-0045	福岡市博多区東公園7-7	092-641-4492	092-632-6103	3530
棚橋 由彦	長崎大学工学部社会開発工学科	852-8131	長崎市文教町1-14	0958-47-1111		3540
谷川 清	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624		3560
谷口 正博	(株)長大 福岡支店	812-0013	福岡市博多区博多駅東2-13-34	092-472-3952	092-413-6630	3570
溜瀧 誠一	日本鉄道建設公団 民鉄線部	100-0014	東京都千代田区永田町2-14-2	03-3506-1864	03-3506-1894	3590
チ 千々岩浩巳	第一復建(株) 技術開発部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171	092-431-0726	3610
ツ 辻 修作	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934	092-741-3499	3629
辻 治生	(株)長大 福岡支店	812-0013	福岡市博多区博多駅東2-13-34	092-472-3952	092-413-6630	3630
津田 敏行	ドービー建設工業(株) 九州支店	812-0018	福岡市博多区住吉2-2-1	092-281-8765	092-281-8769	3635
津高 守	九州旅客鉄道(株)	801-0841	北九州市門司区西海岸1-6-2	093-332-0441		3640
筒井 光男	佐世保重工業(株)鉄構設計部	857-0063	佐世保市立神町	0956-85-3698	0956-25-9119	3660
堤 一	(学)明倫館九州理工学院	889-1700	宮崎県宮崎郡田野町桜ヶ丘1730-2			3670
堤 博文	麻生セメント(株) 中央研究所	811-2304	福岡県粕屋郡粕屋町仲原2648	092-624-1300	092-624-1308	3680
角本 周	オリエンタル建設(株)	102-0093	東京都千代田区平河町2-1-1	03-3261-1176	03-3261-1139	3690
鶴田 健	小沢コンクリート工業新製品開発室	168-0074	東京都杉並区上高井戸1-7-16	03-3303-0951		3700
鶴田 浩章	九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3270	092-642-3270	3710
テ 手嶋 和男	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	092-741-3499	3720
寺村 務	(株)総建技術コンサルタント	614-8363	京都府八幡市男山吉井20-4	075-983-3303	075-983-2888	3740
田 福牲	(株)西研設計	810-0014	福岡市中央区平尾5-5-7	092-524-0755	092-524-0670	3745
ト 徳田 裕一	極東工業(株) 福岡支店設計課	812-0011	福岡市博多区博多駅前4-3-22	092-473-2022	092-413-6468	3750
戸塚 誠司	熊本県氷川ダム管理所工務課	866-0811	熊本県八代市西片町1660	0965-31-5278	0965-33-4051	3770
冨田 淳生	(株)富士ピー・エス 福岡支店工務部	810-0001	福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3496	092-714-3689	3780
友光 宏実	大日本コンサルタント(株)九州事務所	812-0013	福岡市博多区博多駅東2-5-19	092-441-0433		3790
豊福 俊泰	九州産業大学工学部土木工学科	813-0004	福岡市東区松香台2-3-1	092-673-5678		3800
虎石 龍彦	新日本製鉄(株) 名古屋支店	450-0003	名古屋市守山区名駅南1-24-30	052-581-2172	052-581-4716	3810
堂上 幸男	福岡北九州高速道路公社	812-0055	福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3291		3820
ナ 中尾 好幸	(株)長大 徳島事務所	770-0939	徳島市かちどき橋2-21-1	0886-26-1922	0886-26-1929	3830
中川 清史	西日本技術開発(株)	810-0004	福岡市中央区渡辺通1-1-1	092-781-0259	092-724-6529	3840
中川 浩二	山口大学工学部社会建設工学科	755-0031	宇部市常盤台2557	0836-31-5100		3850
中澤 隆雄	宮崎大学工学部土木環境工学科	889-2155	宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2811		3860
中島 城二	(株)長大 福岡支店	812-0013	福岡市博多区博多駅東2-13-34	092-472-3952	092-413-6630	3870
中島 禎	(株)富士ピー・エス	225-0024	横浜市青葉区市ヶ尾町1169-2	045-974-7284		3880
中谷 真二	三菱重工業(株) 広島製作所鉄構部	730-0837	広島市中区江波沖町5-1	082-292-3124		3890
中野 計雄	福岡市都市整備局交通計画課	810-0001	福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4399	092-733-5590	3900
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	0839-73-6171		3910
中原 雄二	(株)総合エンジニアリング福岡支店	812-0011	福岡市博多区博多駅前1-4-1	092-472-1948	092-472-1917	3915
中村 修	(株)ピー・エス 九州支店	810-0801	福岡市博多区中洲5-6-20	092-291-2611	092-282-1768	3918
中村 勝明	オリエンタル建設(株)宮崎営業所	880-0805	宮崎市橘通東5-4-8	0985-24-6728	0985-24-6554	3920
中村 登是	第一復建(株)技術本部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9177	092-431-0725	3930
中村 秀明	山口大学工学部知能情報システム工学科	755-0031	宇部市常盤台2-16-1	0836-35-9484	0836-35-9484	3935

氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人コード
中村 聖三	長崎大学工学部社会開発工学科	852-8131	長崎市文教町1-14	095-843-6301	095-843-6301	3936
中村 昌弘	(株)福山コンサルタント	802-0062	北九州市小倉北区片野新町1-11-4	093-931-2586		3940
長崎 謙二	日本コンサルタンツ(株)	338-0801	埼玉県浦和市大原7-2-4-3	048-832-7280	048-832-7280	3950
永瀬 英生	九州工業大学工学部建設社会工学科	804-0015	北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3111	093-884-3100	3960
長田 晴道	ジェイアール九州コンサルタンツ(株)	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-16-10	092-413-1020		3970
長友 文昭	(株)日本港湾コンサルタント九州事務所	812-0014	福岡市博多区比恵町1-1	092-541-0234		3990
長野 輝和	長野設計事務所	814-0123	福岡市城南区长尾2-15-11	092-526-5756	092-526-6326	4000
成富 勝	九州共立大学工学部開発学科	807-0867	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-693-3257	093-603-8186	4010
二 新納 格	豊橋技術科学大学第6工学系	441-8122	豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1	0532-47-0111		4020
西田 恒義	第一復建(株)道路部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9173	092-431-0725	4040
西村 末三	(有)アーバンエンジニアリング	866-0873	八代市横手町1641-2	0965-35-1882	0965-32-6777	4050
二宮 公紀	鹿児島大学工学部情報工学科	890-0065	鹿児島市郡元1-21-40	099-285-3165		4060
又 沼田 晋一	西日本工業大学工学部土木工学科	800-0344	福岡県京都郡苅田町新津1633	09302-3-1491	09302-4-7900	4070
ノ 納富 正樹	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		4080
野口 賀右	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		4090
野中 哲也	大和設計株式会社宮崎支店 企画開発部	889-1403	宮崎県児湯郡新富町上富田3191-1	0983-33-5581	0983-33-5584	4095
ハ 萩尾 政男	福岡県庁 建築都市部	812-0045	福岡市博多区東公園7-7	092-651-1111		4110
橋口 三郎	オリエンタル建設(株)	102-0093	東京都千代田区平河町2-1-1	03-3261-1175	03-3234-1949	4120
橋本 晃	(株)千代田コンサルタンツ総合技術部	810-0041	福岡市中央区大名1-15-33	092-411-6209	092-411-3086	4125
長谷川 亮一	麻生フォームクリート(株)福岡支店工務部		糟屋郡須恵町大字須恵714-1	092-932-6370	092-932-7567	4130
秦 裕昭	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	092-741-3499	4140
畑仲 俊治	(株)ピー・エス 九州支店	810-0801	福岡市博多区中洲5-6-20	092-291-2611	092-282-1768	4150
畑農 次人	(株)ニフディイ	810-0004	福岡市中央区渡辺通2-4-8	092-771-0831	092-714-7435	4155
花田 久	(株)富士ピー・エス 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484		4170
浜田英一郎	(株)横河ブリッジ橋梁本部 工務部	550-0005	大阪市西区西本町1-3-15	06-6533-6714	06-6533-0480	4180
浜田 純夫	山口大学工学部社会建設工学科	755-0031	宇部市常盤台2557	0836-31-5100		4190
林 重徳	佐賀大学低平地防災研究センター	849-0000	佐賀市本庄町1	0952-24-5191		4200
原田 克己	三菱マテリアル(株)セメント開発センター	807-0812	北九州市八幡西区洞南町1-1	093-641-4125	093-642-6041	4230
原田 隆典	宮崎大学工学部土木環境工学科	889-2155	宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2811		4240
原田 哲夫	長崎大学工学部構造工学科	852-8131	長崎市文教町1-14	0958-48-9637	0958-48-9637	4260
原田 秀則	アジアプランニング(株)地域計画部	862-0970	熊本市渡鹿7-15-27-101	096-372-6440	096-363-7301	4265
原田 昌秀	北九州市	807-0806	北九州市八幡西区御開1-1-15	093-691-4051		4270
ヒ 東 浩一郎	コーアツ工業(株)工務部工務課	895-0076	鹿児島県川内市大小路31-3	0996-22-3231		4290
彦坂 照	九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3260	092-642-3260	4300
肥後野孝倫	新日本製鉄(株) 九州支店建材室	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-2-1	092-471-2107		4310
久松 健一	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934	092-741-3499	4315
久松 好巳	(株)PAL構造	852-8003	長崎市旭町8-20	0958-62-0601	0958-62-0653	4320
日野 伸一	九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3264	092-642-3264	4330
平井 一男	崇城大学工学部環境建設工学科	860-0082	熊本市池田4-22-1	096-326-3111		4340
平井 久義		815-0033	福岡市南区大橋4-26-50			4350
平田 篤夫	崇城大学工学部環境建設工学科	860-0082	熊本市池田4-22-1	096-326-3111		4360
平田 綱三	住友重機械工業(株)鉄構機器事業本部	237-0061	横須賀市夏島町19	0468-69-1946	0468-69-1769	4370

氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人コード
平田 卓	(株)鴻池組 大阪本店	541-0057	大阪市中央区北久宝寺町3-6-1	06-6244-3722	06-6244-3762	4380
平田登基男	鹿児島工業高等専門学校土木工学科	899-5102	鹿児島県始良郡隼人町真孝1460-1	0995-42-2111	0995-42-2111	4390
平野喜三郎	大分工業高等専門学校土木工学科	870-0152	大分市大字牧1666	0975-58-0077		4400
平野 利光	九州高压コンクリート工業(株)	810-0022	福岡市中央区薬院1-13-18	092-771-3633	092-714-1625	4410
広瀬 一郎	大分県大分土木事務所道路課	870-0905	大分市向原西1-4-2	097-558-2141	097-552-5701	4420
廣田 武聖	(株)建設技術研究所 宮崎営業所	880-0803	宮崎市旭1-6-15	0985-24-0775	0985-24-0776	4430
廣松 敏幸	(株)エム・ケー・コンサルタント	816-0082	福岡市博多区麦野6-14-19	092-573-2777	092-573-9042	4440
フ 深耕 嘉海	(有)構新設計事務所	862-0926	熊本市保田窪3-23-107	096-387-7920	096-387-7921	4445
深堀 清二	女神大橋建設事務所	850-0035	長崎市元船町17-1	095-820-4491	095-827-2961	4450
深水賢治郎	(株)エム・ケー・コンサルタント	816-0082	福岡市博多区麦野6-14-19	092-573-2777	092-573-9042	4460
福井 基彦	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934	092-741-3499	4470
福田 哲郎	新構造技術(株) 長崎事務所	850-0862	長崎市出島町1-14	095-820-6571	095-820-6608	4480
福田 秀樹	(株)東光コンサルタンツ福岡支店	810-0022	福岡市中央区薬院4-18-33	092-524-3401	092-524-3404	4481
福室 忠隆	新日本コンクリート(株)	811-2202	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	092-935-1382	092-935-1823	4490
福山 俊弘	(株)福山コンサルタント東日本事業部	136-0071	東京都江東区亀戸2-25-14	03-3683-0722	03-5628-7212	4500
藤井 利治	福岡市土木局	810-0001	福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4500		4510
藤尾 保幸	(株)建設技術研究所 福岡支社	810-0041	福岡市中央区大名2-4-12	092-714-6226	092-715-5200	4520
藤岡 秀次	第一復建(株)構造部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171	092-431-0725	4530
藤川 敬人	新日本製鉄(株) 大阪支店橋梁工事室	530-0005	大阪市北区中之島3-2-4	06-6223-6330	06-6223-6400	4540
藤田 明彦	ショーボンド建設(株) 九州支店	812-0014	福岡市博多区比恵町9-26	092-451-4405	092-451-4390	4550
藤巻 浩之	建設省九州地方建設局企画部	812-0013	福岡市博多区博多駅東2-10-7	092-471-6331	092-475-2265	4558
藤村 豊		807-0053	遠賀郡水巻町下二東3-8-1	093-202-4516		4560
藤本 良雄	(株)富士ビー・エス 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484		4570
藤原 正敏	(株)荒谷建設コンサルタント	730-0847	広島市中区舟入南4-14-15	082-234-5661		4575
澗田 邦彦	八代工業高等専門学校土木建築工学科	866-0074	八代市平山新町2627	0965-35-1615	0965-33-0616	4580
府内 洋一	(株)富士ビー・エス 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484		4590
船越 信吾	新日本コンクリート(株)	811-2202	福岡県粕屋郡志免町大字志免90	092-935-1382	092-935-1823	4600
古市 正彦	運輸省第四港湾建設局博多港工事事務所	810-0074	福岡市中央区大手門2-5-33	092-752-8600	092-726-2860	4605
古川 浩平	山口大学工学部社会建設工学科	755-0031	宇部市常盤台2-16-1	0836-35-9938	0836-35-9429	4610
古川 直樹	鹿島建設(株) 九州支店支店長室	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-12-10	092-481-8036	092-481-8028	4620
ホ 細井 義弘	(株)横河メンテック	331-0063	大宮市プラザ25-12	0474-35-6141		4630
堀口 潔	(株)構造技術センター 福岡支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	092-481-0318	4640
マ 前口 剛洋	西日本工業大学工学部建築学科	800-0344	福岡県京都郡苅田町新津1633	09302-3-1491		4660
前田 文男	(株)ビー・エス 九州支店	810-0801	福岡市博多区中洲5-6-20	092-291-2612	092-282-1768	4685
前田 悦孝	新日鐵高炉セメント(株)	803-0801	北九州市小倉北区西港町16	093-884-1753		4690
前田 良刀	九州共立大学工学部土木工学科	807-0867	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-693-3229	093-693-3225	4700
前島 龍三	九州電力(株)土木部水力発電課	810-0004	福岡市中央区渡辺通2-1-82	092-761-3031	092-771-9541	4705
牧角 龍憲	九州共立大学工学部土木工学科	807-0867	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-693-3233	093-693-3225	4710
牧瀬 猛	大野コンクリート(株)	819-0036	福岡市西区大字吉武字大石54-1	092-811-6692	092-812-4135	4720
真崎 洋三	(株)構造技術センター 福岡支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	092-481-0318	4730
益井 征夫	(株)構造技術センター	215-0021	川崎市麻生区上麻生2-14-8	044-951-0802		4740
益田 康一	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		4750

氏名	勤務先	〒	住 所	電話番号	F A X	個人 コード
町田 健夫	新日本製鐵(株) 福岡営業所	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-2-1	092-471-2045		4760
松井 謙二	(株)建設技術研究所 福岡支社	810-0041	福岡市中央区大名2-4-12	092-714-2211	092-715-5200	4770
松尾 一四	麻生セメント(株) 開発事業部	811-2304	福岡県粕屋郡粕屋町仲原2648	092-624-1300		4780
松尾 浩二	九州旅客鉄道(株) 施設部	801-0833	北九州市門司区清滝2-3-75	093-332-4673	093-332-4673	4781
松尾 宏一	(株)安部工業所 東京本社	162-0825	東京都新宿区神楽坂2-14	03-5227-1721	0305227-1724	4790
松尾 聖子	第一復建(株)構造部	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171	092-431-0725	4800
松岡 恭子	(株)マツオカ・ワン・アーキテクト	810-0062	福岡市中央区荒戸3-2-5-1001	092-732-3121	092-711-9551	4810
真次 寛	福岡市環境局施設課	810-0001	福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4312	092-733-5592	4820
松崎 隆彦	西日本技術開発(株) 地域開発部	810-0004	福岡市中央区渡辺通1-1-1	092-781-0259	092-724-6529	4830
松崎 宏文	(株)オリエンタルコンサルタンツ九州支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-10-24	092-411-6209		4840
松下 博通	九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3269	092-642-3271	4850
松下 幸正	(株)復建エンジニアリング福岡支店	810-0014	福岡市中央区平尾2-9-8	092-522-6511	092-522-3559	4860
松田 浩	長崎大学工学部構造工学科	852-8131	長崎市文教町1-14	0958-47-1111	0958-43-7464	4870
松田 泰治	九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3267		4880
松永 功	北九州市役所 建設局道路建設課	803-0813	北九州市小倉北区城内1-1	093-583-2279		4890
松永 静男	佐世保重工業(株)鉄構設計部	857-0063	佐世保市立神町	0956-25-9220	0956-25-9119	4900
松永 周三	西部グリーン(株)	810-0033	福岡市中央区小笹1-20-24	092-521-2837		4910
松野 幹也	基礎地盤コンサルタンツ(株)九州支社	814-0022	福岡市早良区原2-16-7	092-831-2511	092-822-2393	4920
松藤 博樹	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934	092-741-3499	4930
松藤 泰典	九州大学大学院人間環境学研究所空間システム専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3333		4940
松本 忠昭	メック(株)	818-0062	筑紫野市針摺570-45	092-921-7227		4950
松本 力	日本ミクニヤ(株) 九州事務所	812-0014	福岡市博多区比恵町18-23	092-481-3928	092-481-3938	4960
丸山 巖	日本文理大学工学部土木工学科	870-0316	大分市大字一木1727	097-592-1600	097-593-2071	4970
万代 幸二	福岡市港湾局開発部	812-0032	福岡市博多区石城町13-13	092-282-7192	092-282-3836	4980
三池 充次	崇城大学工学部環境建設工学科	860-0082	熊本市池田4-22-1	096-326-3111	096-326-3000	4990
三浦 房紀	山口大学工学部知能情報システム工学科	755-0031	宇部市常盤台2-16-1	0836-35-9483	0836-35-9483	5000
三浦 正昭	日本文理大学工学部土木工学科	870-0316	大分市大字一木1727	097-592-1600		5010
三浦 泰博	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	092-741-3499	5020
右田 隆雄	福岡県新北九州空港連絡道路建設事務所	800-0315	福岡県京都市郡荊田町港町28-2	093-436-5581	093-436-3985	5030
右田 泰弘	九州東海大学工学部都市工学科	862-0970	熊本市渡鹿9-1-1	096-386-2702	096-386-2759	5040
三井 欣二	(株)富士ビー・エス 福岡支店技術部	810-0001	福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484	092-714-3786	5050
水田 洋司	九州産業大学工学部土木工学科	813-0004	福岡市東区松香台2-3-1	092-673-5600		5060
溝部 聡	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624	092-751-8417	5065
峰 嘉彦	(株)横河ブリッジ 福岡営業所	812-0011	福岡市博多区博多駅前2-2-1	092-431-6187	0722-44-4114	5070
三原 徹治	九州共立大学工学部土木工学科	807-0867	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-693-3230	093-693-3225	5080
宮川 邦彦	九州産業大学工学部土木工学科	813-0004	福岡市東区松香台2-3-1	092-673-5677		5090
宮崎 暢隆	新構造技術(株)九州支店	812-0012	福岡市博多区博多駅中央街8-36	092-451-4281	092-451-4789	5100
宮地 宏吉	パシフィックコンサルタンツ(株)	819-0004	福岡市西区姪浜町33-1	092-885-5010	092-884-2818	5120
宮武 洋之	J R九州(株) 長崎支社工務課	850-0058	長崎市尾上町1-89	095-826-4168	095-826-4168	5130
宮村 重範	佐世保重工業(株)鉄構設計部	857-0063	佐世保市立神町	0956-25-9220	0956-25-9119	5140
宮本 文穂	山口大学工学部知能情報システム工学科	755-0031	宇部市常盤台2557	0836-35-9951	0836-35-9951	5141
宮本 章信	福岡市交通局第1工事事務所	810-0022	福岡市中央区薬院2-6-18	092-732-6736	092-732-6740	5142

	氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人コード	
ム	武藤 賢司	(株)橋梁コンサルタント 福岡支社	812-0016	福岡市博多区博多駅南1-6-22	092-461-2011	092-461-2049	5145	
	村井 洋行	八千代エンジニアリング(株)九州支店	810-0062	福岡市中央区荒戸2-1-5	092-751-1431	092-751-3455	5150	
	村岡 公範	コ-アツ工業(株)	895-0012	川内市平佐町1691-5	0996-22-3231	0996-20-0129	5160	
	村田 秀一	山口大学工学部社会建設工学科	755-0031	宇部市常盤台2557	0836-35-9443	0983-35-9443	5170	
	村田 孝治	新構造技術(株) 九州支店	812-0012	福岡市博多区博多駅中央街8-36	092-451-4281		5180	
	村山 隆之	福岡北九州高速道路公社	812-0055	福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3293	092-643-7061	5190	
	モ	本石 博三	計測検査(株)	807-0821	北九州市八幡西区陣原1-8-3	093-642-8231		5200
		本山 彰彦	ジェイアール九州コンサルタンツ(株)技術部	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-16-10	092-413-1020	092-413-1022	5210
		森 勝	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934	092-741-3499	5215
		森口 秀光	(株)技術開発コンサルタント	810-0001	福岡市中央区天神1-2-4	092-712-2518	092-714-6149	5220
森下 正浩		高知県南国土木事務所	783-0000	高知県南国市大埜甲1592	0888-63-2171	0888-64-0987	5230	
森田 千尋		長崎大学工学部構造工学科	852-8131	長崎市文教町1-14	095-847-1111	095-843-7464	5250	
森本 光高		(株)ダンテック 福岡事業所	819-0052	福岡市西区下山門3-1-15	092-882-1906	092-882-0475	5260	
森山 容州		新日鉄関東エスメント(株)	103-0027	東京都中央区日本橋3-14-5	03-5204-8871	03-5204-8870	5270	
ヤ		安武 正俊	(株)クボタ 東京本社熱パイプ営業部	103-0022	東京都中央区日本橋室町3-1-3	03-3245-3249	03-3245-3255	5290
		安永 英治	福岡市土木局高速道路対策課	810-0001	福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4418	092-733-5864	5300
	安波 博道	新日本製鐵(株)建材開発技術部	100-0004	東京都千代田区大手町2-6-3	03-3275-7780	03-3275-5636	5301	
	柳 悦孝	新日本製鐵(株)九州支店建材室	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-2-1	092-471-2107	092-471-2118	5305	
	柳 健太郎	(財)九州環境管理協会分析科学部	813-0004	福岡市東区松香台1-10-1	092-662-0410		5310	
	矢茸 亘	九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-642-3268	092-642-3266	5315	
	山尾 敏孝	熊本大学工学部環境システム工学科	860-0862	熊本市黒髪2-39-1	096-342-3533	096-342-3507	5320	
	山口 栄輝	九州工業大学工学部建設社会工学科	804-0015	北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3110	093-884-3100	5330	
	山口 健市	(株)ビー・エス 九州支店	810-0801	福岡市博多区中洲5-6-20	092-291-2612	092-282-1768	5335	
	山口 正剛	中央コンサルタンツ(株)	810-0062	福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541	092-721-0893	5345	
山崎 明	(株)長大 大阪支社	550-0013	大阪市西区新町2丁目20-6	06-6541-5793	06-6541-5485	5350		
山崎 竹博	九州工業大学工学部建設社会工学科	804-0015	北九州市戸畑区仙水町1-1	093-884-3115	093-884-3100	5360		
山下 真樹	熊本大学大学院自然科学研究科環境科学専攻	860-0862	熊本市黒髪2丁目39-1	096-342-3536	096-342-3507	5365		
山下 正寛	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	092-741-3499	5370		
山田 清一	(株)横河メンテック 大阪支店	550-0005	大阪市西区西本町1-3-15	06-536-3641		5380		
山田 友久	中央コンサルタンツ(株)	541-0057	大阪市中央区北久宝寺町1-4-15	06-6268-2541	06-6268-2531	5390		
山田 益司	(株)オリエンタルコンサルタンツ九州支社	812-0011	福岡市博多区博多駅前3-10-24	092-411-6209		5400		
山登 武志		185-0035	国分寺市西町1-5-87	03-3668-0451	03-5695-0249	5410		
大和 竹史	福岡大学工学部土木工学科	814-0133	福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631	092-864-8901	5420		
山部 宏伸	山部建設環境設計(株)	815-0082	福岡市南区大楠2-20-1-1004	092-521-7402	092-521-7404	5430		
山本 茂樹		813-0012	福岡市東区香椎駅東4-9-18	092-671-5959		5440		
山本 宏	東亜大学工学部機械工学科	751-0807	下関市一の宮学園町2-1	0832-57-5037	0832-56-9577	5450		
山本 正治	大成建設(株) 九州支店営業部	810-0074	福岡市中央区大手門1-1-7	092-771-1029	092-771-1543	5460		
山本 恭久	福岡市総務局企画調整部	810-0001	福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4092	092-733-5581	5470		
ユ	結城 皓曠	崇城大学工学部環境建設工学科	860-0082	熊本市池田4-22-1	096-326-3111		5480	
	雪野 清	(株)富士ビー・エス	810-0001	福岡市中央区天神2-12-1	092-721-3456	092-721-3465	5490	
	湯谷 功	オリエンタル建設(株)福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		5500	
ヨ	横尾 正義	新日本製鐵(株)八幡製鉄所設備部	804-0001	北九州市戸畑区飛幡町1-1	093-872-6674	093-872-6574	5510	

氏名	勤務先	〒	住所	電話番号	FAX	個人コード
横田 漠	宮崎大学工学部土木環境工学科	889-2155	宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-7330	0985-58-1673	5520
横田 康行	(株)建設技術研究所 福岡支社技術第2部	810-0041	福岡市中央区大名2-4-12	092-714-6226	092-715-5200	5530
吉尾 英春	(株)中央技術コンサルタンツ九州支店	862-0953	熊本市上京塚町1-3	096-383-5353	096-383-5354	5537
吉崎 信之	福岡北九州高速道路公社福岡事務所	812-0055	福岡市東区東浜2-7-53	092-631-0121	092-631-3287	5540
吉武 範幸	福岡県新北九州空港連絡道路建設事務所	800-0315	福岡県京都郡苅田町港町28-2	093-436-5581	093-436-3985	5550
吉田 須直	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	092-741-3499	5560
吉津 憲	日本ミクニヤ(株) 九州事務所	812-0014	福岡市博多区比恵町18-23	092-481-3928	092-481-3938	5570
吉留 秋実	鹿児島県大島支庁土木改良課	894-0023	鹿児島県名瀬市永田町17-3	0997-53-1111	0997-53-9867	5580
吉野 博	オリエンタル建設(株) 福岡支店	810-0001	福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6933		5590
吉村 健	九州産業大学工学部土木工学科	813-0004	福岡市東区松香台2-3-1	092-673-5679	093-673-5093	5600
吉村 優治	岐阜工業高等専門学校環境都市工学科	501-0461	岐阜県本巣郡真正町上真桑	058-320-1401	058-320-1409	5610
米子 孝幸	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	810-0041	福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624	092-751-8417	5615
リ 李 重垣	第一復建(株)技術開発室	812-0016	福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9181	092-431-0726	5620
笠 晃壽	トキワ技術設計(株)	812-0013	福岡市博多区博多駅東1-1-30	092-413-2002	092-413-2004	5630
龍 良平	福岡県田川土木事務所	825-0002	田川市大字伊田4543-1	0947-42-9116	0947-42-8760	5640
劉 玉馨	九州大学大学院工学研究科建設システム工学専攻	812-0053	福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-3262	092-642-3306	5645
ワ 若菜 啓孝	東和大学工学部建設工学科	815-0036	福岡市南区筑紫ヶ丘1-1-1	092-541-1527	092-541-1527	5650
渡辺 明	九州共立大学工学部開発学科	807-0867	北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-691-3331		5660
渡辺 宏明	オリエンタル建設(株) 宮崎営業所	880-0805	宮崎市橘通東5-4-8	0985-24-6728		5670
渡辺 浩	熊本大学工学部環境システム工学科	860-0862	熊本市黒髪2-39-1	096-342-3579	096-342-3507	5680
渡邊 充郎	ショーボンド建設(株) 九州支店	812-0014	福岡市博多区比恵町9-26	092-451-4385		5690

正会員 (第2種)

会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	電話番号 FAX番号	内線	個人 コード
ア (株)青木建設 九州支店	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-1-25 宝ビル	若崎 富男 ( 〃 )	092-431-7512 F092-472-1740		3000
(株)浅沼組 九州支店	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1-14-8	丹羽 英夫 (安永規利)	092-411-0636 F092-481-9462		3010
麻生セメント(株) 中央研究所	〒811-2304 福岡県粕屋郡粕屋町仲原2648	大川 順一 ( 〃 )	092-624-1300 F092-624-1309		3015
(株)安部工業所 福岡支店	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-12-6 花村ビル	上村 徹 (湊 敬文)	092-481-6658 F092-441-5516		3020
イ 飯田建設(株)	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-16-14	吉原 浩 (坂根信彦)	092-441-3805 F092-475-5883		3040
石川島建材工業(株)	〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2-1-81	寺崎 勝 (蔵本栄吉)	092-713-6298 F092-751-6416		3050
石川島播磨重工業(株)	〒737-0831 広島県呉市光町5-17	能勢 卓 (金尾昌広)	0823-26-1287 F0823-26-1491		3060
ウ 梅林建設(株) 福岡支店	〒810-0041 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 F092-712-9181		3070
エ エイコ-コンサルタンツ(株)	〒815-0082 福岡市南区大楠1-33-14 前田ビル	青木 春彦 ( 〃 )	092-522-1814 F092-522-1067		3080
(株)NKK 九州支社	〒812-0044 福岡市博多区千代1-17-1 パピヨン24	大出 直文 (霜知 宏)	092-632-1511		3086
エフ・ピー・ケー(株)	〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町10-6 フォーリッチビル	有馬 紀一 (田中恭一)	03-3663-0299		3088
(株)エム・ケー・コンサルタント	〒816-0082 福岡市博多区麦野6-14-19	深水賢治郎 ( 〃 )	092-573-2777 F092-573-9042		3095
オ オイレス工業(株) 九州営業所	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1-3-1	浦野 治孝 (望月啓自)	092-441-9298 F092-474-0627		3097
(株)大林組 九州支店	〒812-0027 福岡市博多区下川端9-12 福岡武田ビル	増田 知行	092-271-3814 F092-291-0198		3100
(株)大本組 福岡支店	〒810-0073 福岡市中央区舞鶴2-2-3 サンライフ第2ビル	森田 敦史 (野瀬卓也)	092-771-6981 F092-771-3086		3110
(株)奥村組 九州支店	〒805-0017 北九州市八幡東区山王2-19-1	小川 剛志 (稲尾 収)	093-671-3131 F092-661-1543		3130
オリエンタル建設(株) 福岡支店	〒810-0001 福岡市中央区天神4-2-31 第2サンビル	柿塚 輝昭 (安部邦弘)	092-761-6931 F092-741-3499		3140
(株)オリエンタルコンサルタンツ	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-10-24	(崎本繁治)	092-411-6209 F092-411-3086		3150
力 鹿児島土木設計(株)	〒891-0115 鹿児島市東開町12-10	篠原 誠 ( 〃 )	099-260-6262 F099-260-7456		3155
鹿島建設(株) 九州支店	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-12-10	平田 光宏 (神谷節夫)	092-441-0211 F092-481-8028		3160



会 社 名	連 絡 先	代表者 (連絡者)	電話番号 FAX番号	内 線	個人 コード
鹿島道路(株) 九州支店	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-12-10	伴 賢次 ( 〃 )	092-451-4356 F092-474-0913		3170
片山ストラテック(株) 九州営業所	〒810-0041 福岡市中央区大名1-9-27 第一西部ビル	上村 達章 ( 〃 )	092-761-2362 F092-761-1999		3180
川口金属工業(株) 大阪支店	〒530-0012 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	〒812-0036 福岡市博多区上呉服町10-1 博多三井ビル	(前田勇治)	092-271-8541		3190
川崎製鉄(株) BSD橋梁・鋼構造技術部	〒100-0011 東京都千代田区内幸2-2-3	(益 満)	092-771-1521		3200
川田建設(株) 九州支店	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-5-19 サンライフ第3ビル	高桑 稔 (江波博昭)	092-474-0828 F092-474-0865		3220
川田工業(株) 九州営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-5-19 サンライフ第3ビル	森 勇 (辛嶋景二郎)	092-431-7288		3230
キ (株)技術開発コンサルタント	〒810-0001 福岡市中央区天神1-2-4	和田 修二 (吉田 恵)	092-712-2518 F092-714-6149		3235
九州建設コンサルタント(株)	〒870-0911 大分市新貝12-51	永石 晏嗣 (吉田信吾)	0975-51-6211 F0975-56-8461		3240
九州電力(株)	〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2-1-82	田中 征夫 (前嶋龍三)	092-761-3031 F092-761-9541		3250
九コン	〒810-0062 福岡市中央区荒戸3-4-16	下瀬 博貴 (長 正富)	092-741-5731 F092-741-5728		3255
(株)橋梁コンサルタント 福岡支社	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1-6-22 メナード福岡ビル	外山 宗治 (徳渕祐三)	092-461-2011 F092-461-2049		3270
(株)協和コンサルタンツ	〒810-0001 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 F092-733-1240		3280
極東工業(株) 福岡支店	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4-3-22 産恵ビル	井野口耕治	092-473-7541		3290
(株)近代技術コンサルタント	〒810-0013 福岡市中央区大宮2-5-5	築城 永 (佐田英一郎)	092-522-6211		3292
ク クリヤマ(株)	〒532-0011 大阪市淀川区西中島1-12-4	山本 秀志 ( 〃 )	06-305-5611 F06-305-5615		3300
ケ 計測検査(株)	〒807-0821 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	〒810-0041 福岡市中央区大名2-4-12 C T I福岡ビル	中矢 弘明 ( 〃 )	092-714-2211 F092-715-5200		3320
(株)建設技術コンサルタンツ	〒890-0003 鹿児島市伊敷町7022-1	安水 節 (若松節雄)	099-229-2800 F099-229-2828		3323
コ コーアツ工業(株)	〒895-0027 鹿児島県川内市平佐町1691-5	下八尻鐵憲 (宮脇利夫)	0996-22-3231 F0996-20-0129		3326

会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	電話番号 FAX番号	内線	個人 コード
(株)構造計画研究所	熊本県菊池郡大津町室1315	石原 真一 ( )	096-292-1271 ☎092-292-1115		3329
(株)構造技術センター 福岡支社	〒812-0011 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 ☎092-481-0318		3330
(株)神戸製鋼所	〒657-0845 神戸市灘区岩屋中町4丁目2-15 島文第3ビル	矢原 轟一 (清水義和)	078-261-7815 ☎078-261-7799		3335
(株)古賀建設	〒854-0071 諫早市永昌東町6-10	古賀 享 ( )	0957-22-2222 ☎0957-23-6687		3340
国際航業(株) 九州事業本部	〒812-0008 福岡市博多区博多駅東3-6-3	小山 滋 (柴田正文)	092-451-6082 ☎092-412-9252		3350
(株)国土開発コンサルタント	〒880-0015 宮崎市大工3-155	志多 克彦 (枝元宏彰)	0985-24-3335 ☎0985-27-0751		3353
(株)国土技術コンサルタンツ	〒890-0003 鹿児島市伊敷町321-1	安永 幸信 (寺園清秀)	099-229-0030 ☎099-229-0474		3356
駒井鉄工(株) 九州営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-4-17 第6岡部ビル	浜砂 貞夫 ( )	092-441-3665 ☎092-441-3664		3360
五洋建設(株) 九州支店	〒810-0023 福岡市中央区誓固1-12-11	宇山 藤博 (高木兼士)	092-781-5156 ☎092-781-3007		3370
コンサルタンツ大地	〒733-0812 広島市西区己斐本町2丁目20番16号	坂手 道明	0465-39-1257 ☎0465-39-1258		3375
サ (株)サクラダ 市川工場	〒272-0002 千葉県市川市二俣新町21	(葛西真一)	047-328-3145 ☎047-327-5585		3380
佐世保重工業(株)	〒857-0063 佐世保市立神町1	(宮村重範)	0956-25-9220 ☎0956-25-9119		3390
(株)さとうベネック 福岡支社	〒815-0031 福岡市南区清水1-21-32	伊藤田 慎生 (小野良文)	092-554-2100 ☎092-511-0086		3400
佐藤鉄工(株)福岡営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-17-5	落石 廣孝 ( )	092-412-3371 ☎092-412-3393		3415
山 九(株)	〒806-0001 北九州市八幡西区築地町16-1	大串 厚夫 (奥田正裕)	093-645-7225		3420
サンコ-コンサルタント(株)九州支店	〒812-0802 福岡市博多区中洲中島町2-3 フジランドビル	松尾 秀人 (児島次郎)	092-271-2903 ☎092-262-1146		3440
(株)サンレック	〒480-0124 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 科学システム事業部	〒541-0056 大阪市中央区久太郎町4-2-1	(山本隆夫)	06-241-4113 ☎06-241-4136		3446
ショ-ボンド建設(株) 九州支店	〒812-0014 福岡市博多区比恵町9-26	(渡辺充郎)	092-451-4385		3470
神鋼鋼線工業(株) エンジニアリング事業部	〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街8-36 博多ビル	田中 義人 (福田喜久夫)	092-441-5996		3475

会 社 名	連 絡 先	代表者 (連絡者)	電話番号 FAX番号	内 線	個人 コード
新構造技術(株) 九州支店	〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街8-36 博多ビル	曾川 文次 (有村実弘)	092-451-4281 F092-414-8458		3480
新日鐵高炉セメント(株)技術開発センター	〒803-0801 北九州市小倉北区西港16	近田 孝夫 (前田悦孝)	093-884-1753 F093-884-1998		3485
新日本コンクリート(株)	〒811-2202 福岡県粕屋郡志免町大字志免90	津田 祐作 ( )	092-935-1382		3500
新日本製鉄(株) 九州支店	〒812-0011 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 F092-471-2015		3510
ジ-アンドエスエンジニアリング(株)九州支社	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-24-9	小峰 康裕 (加藤 玲)	092-481-3100 F092-481-3777		3530
ス 住友建設(株) 九州支店	〒810-0075 福岡市中央区港1-3-1	荒船 啓作 (緒方 滋)	092-761-1443		3540
住友重機械工業(株) 九州支店	〒812-0027 福岡市博多区下川端町3-1 博多リバレイン リバーサイド10F	新家 三郎 (島田和英)	092-283-1673 F092-283-1677		3550
セ (株)銭高組 九州支店	〒812-0025 福岡市博多区店屋町2-16	石原 義春 (西 哲男)	092-291-3936 F092-291-3985		3560
セントラルコンサルタント(株)	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-11-28	野村 吉春 (片山英一郎)	092-432-5385 F092-432-5386		3565
ソ (株)総合エンジニアリング 福岡支店	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-4-1	最所 敏彦 (阪本紀範)	092-472-1948 F092-472-1917		3563
(株)総合技術コンサルタント 福岡支店	〒810-0041 福岡市中央区大名2-10-29 福岡ようきビル	小玉 敬吾	092-712-0624 F092-751-8279		3570
夕 大成建設(株) 九州支店	〒810-8511 福岡市中央区大手門1-1-7	(今野 潔)	092-771-1448 F092-741-4687		3580
太平工業(株) 九州支店	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-13-34 エコービル	安部 烈 (有島正丈)	092-431-4688		3600
太平洋セメント(株) 清澄研究所	〒135-8410 東京都江東区清澄1-2-23	嶋本 隆弘 (岡本享久)	03-3642-7125		3885
高田機工(株) 福岡営業所	〒812-0011 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	〒810-0062 福岡市中央区荒戸1-11-6	小林 正雄 ( )	092-741-1253 F092-741-4811		3620
第一復建(株)	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南3-5-28	山口 一弘 (佐藤克徳)	092-431-0724 F092-461-2288		3630
大日本コンサルタント(株) 九州支社	〒812-0013 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 (大貝和也)	092-441-0433 F092-482-4033		3633
大福コンサルタント(株)	〒890-0068 鹿児島市東郡元町17-15	福田 光一 ( )	099-251-7075 F099-256-8534		3635
(株)田代設計事務所	〒810-0021 福岡市中央区今泉1-20-22 中島ビル	田代 邦夫 ( )	092-713-7868 F092-713-4458		3640

会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	電話番号 FAX番号	内線	個人 コード
チ 中央コンサルタンツ(株)	〒810-0062 福岡市中央区荒戸1-1-6	岡出 章 (柚 辰雄)	092-722-2541 F092-721-0893		3650
(株)長 大 福岡支店	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-13-34 エコビル	山崎 明 (谷口正博)	092-472-3952 F092-413-6630		3660
(株)千代田コンサルタンツ 九州支店	〒812-0041 福岡市中央区大名15-33 福岡セントラルビル3F	廣中 宏毅	092-752-1601 F092-752-1631		3670
ツ 辻産業(株) 鉄構設計部	〒858-0908 佐世保市光町177-2	林 誠治 ( 〃 )	0956-47-3116 F0956-48-5440		3680
ト 東亜建設工業(株) 九州支店	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-5-7 博多センタービル	浅野 良策 (永友久信)	092-472-3712		3700
(株)東亜コンサルタント	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-28-10	松熊 俊彦 (進 嘉澄)	092-415-1313 F092-431-5331		3710
(株)東京建設コンサルタント 九州支店	〒812-0023 福岡市博多区奈良屋2-1	宮原 諄 ( 〃 )	092-262-7311 F092-262-7316		3720
(株)東京鉄骨橋梁 防府工場	〒747-0833 山口県防府市大字浜方字鶴浜283-1	浜山 廣 ( 〃 )	0835-23-6293 F0835-24-4912		3730
東京ファブリック工業株式会社	〒812-0014 福岡市博多区比恵町1-1	泉 哲夫 (小路 泰)	092-441-2811		3731
東洋建設(株) 九州支店	〒810-0001 福岡市中央区天神1-10-24 三和ビル	関屋 弘治 (松本秀満)	092-761-5541		3740
東レ(株)建設資材事業部	〒520-0842 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	〒810-8502 福岡市中央区白金2-13-12	中原 卓 (深見和宏)	092-525-0354 F092-525-0369		3746
飛鳥建設(株) 九州支店	〒810-0044 福岡市中央区六本松3-11-28	(北村敬司)	092-771-3561		3750
トビ-工業(株) 福岡営業所	〒816-0097 福岡市博多区半道橋2-6-12	棚橋 栄治 ( 〃 )	092-451-1010 F092-474-0989		3760
トビ-建設工業(株) 九州支店	〒812-0018 福岡市博多区住吉2-2-1 朝日生命福岡第3ビル	沖田 勝美 (堀田定義)	092-281-8765 F092-281-8769		3770
豊福設計(株)	〒810-0073 福岡市中央区舞鶴3-1-30	豊福 修四	092-751-4204 F092-712-4089		3772
ナ (株)名村造船所 鉄構事業部	〒848-0121 佐賀県伊万里市黒川町塩屋5-1	重田 勲 (浜本満帆)	0955-27-1130 F0955-27-0866		3773
ニ (株)西九州設計事務所	〒857-0133 佐世保市矢峰町176-3	川端 武清 (山口 忍)	0956-49-2100 F0956-49-2424		3775
西田鉄工(株)	〒869-0416 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	〒815-0033 福岡市南区大橋2-8-1	松本 一城 (本木正之)	092-511-2441 F092-511-2499		3780

会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	電話番号 FAX番号	内線	個人 コード
西日本技術開発(株)	〒810-0004 福岡市中央区渡辺通1-1-1	境 邦哲 (松崎隆彦)	092-781-1403 ☎092-761-7292		3790
西日本鉄道(株) 建設事務所	〒810-0021 福岡市中央区今泉1-12-23	下川 智也 (大淵充博)	092-771-5476 ☎092-732-3362		3800
(株)西日本土木技術	〒812-0008 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	〒810-0023 福岡市中央区警固2-17-30 ソロンけやき通りビル	満下 直紀	092-771-3121 ☎092-752-4982		3810
日鉄コンポジット株式会社	東京都中央区日本橋小舟町3-8	米野 実 (谷口硯士)	03-5623-5558 ☎03-5623-5551		3815
日特建設(株) 九州支店	〒812-0027 福岡市博多区下川端1-3 日動福岡第2ビル	(西原恒雄)	092-271-6461 ☎092-271-6482		3820
日本技術開発(株) 福岡支店	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-13-21 エフビル	奥 英雄 (伏婦光一)	092-441-4344 ☎092-441-4341		3825
日本橋梁(株) 技術研究所	〒552-0013 大阪市港区福崎2-1-30	加藤 寛 ( )	06-571-3475 ☎06-576-7731		3830
日本工営(株) 中央研究所 開発研究部	〒300-1259 茨城県稲敷郡基崎町稻荷原2304	藤原 鉄朗 ( )	0298-71-2030 ☎0298-71-2022		3835
日本工営(株) 福岡支店	〒812-0018 福岡市博多区住吉4-3-2 博多エイトビル	功刀 和也 (山根誠一)	092-475-7553 ☎092-475-4330		3840
日本構研情報(株) 福岡テクノセンター	〒812-0012 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 ☎092-413-9390		3850
(株)日本構造橋梁研究所 九州支社	〒812-0011 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 九州事務所	〒812-0014 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 ☎092-482-0425		3875
日本鉄塔工業(株) 若松工場	〒808-0023 北九州市若松区北浜1-7-1	久保 武巳 ( )	093-751-5312 ☎093-751-2877		3890
日本電子計算(株) 福岡支店	〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街8-36	大谷 要一 (井口安英)	092-441-0771 ☎092-471-1487		3900
(株)日本パブリック	〒134-0084 東京都江戸川区東葛西6-45-19 佐野ビル	中山 芳樹 ( )	03-5605-6411 ☎03-5605-5480		3905
(株)日本ピーエス	〒812-0025 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 ☎092-262-5171		3910
日本フィジカルアコースティクス(株)	〒150-0011 東京都渋谷区東2-17-10 岡本L Kビル	(湯山茂徳)	03-3498-3570		3915
八 (株)間 組 九州支店 土木部	〒810-8602 福岡市中央区薬院3-16-27	村上 忠介 (森本克吉)	092-531-5031 ☎092-525-0708		3920
(株)春本鐵工 福岡営業所	〒812-0011 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

会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	電話番号 FAX番号	内線	個人 コード
パシフィックコンサルタンツ(株) 九州本社	〒819-0004 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 ☎092-885-5004		3940
ヒ 東日本鉄工(株) 福岡営業所	〒812-0029 福岡市博多区小門戸町1-13 ル・モンド博多	斎藤 亮 ( )	092-282-0218 ☎092-282-0246		3950
日之出水道機器	〒849-0101 佐賀県三養基郡中原町大字原古賀 中原工業団地	高田 洋吉 (藤田和憲)	0942-94-5600 ☎0942-81-8021		3965
(株)ピー・エス 九州支店	〒810-0801 福岡市博多区中洲5-6-20 明治生命館	城本 正勝 (隠塚功一郎)	092-291-2043 ☎092-282-1768		3970
ピー・シー・橋梁(株) 九州支店	〒810-0011 福岡市中央区高砂1-11-8 福岡ゼネラルビル	小篠 康徳 ( )	092-523-4461 ☎092-523-4653		3980
フ (株)福山コンサルタント	〒136-0071 東京都江東区亀戸2-25-14 立花アネックスビル	伊達 安正 (福山俊弘)	03-3683-0722 ☎03-5628-7212		3990
富士車輛(株)	〒542-0086 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)富士設計	〒870-0045 大分市城崎2-4-13	(鬼塚二男)	097-536-1479 ☎097-536-1830		4006
(株)フジタ 九州支店	〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街8-36 博多ビル	田代 徹 (森本茂雄)	092-411-9662 ☎092-461-2676		4010
(株)富士ピー・エス	〒810-0001 福岡市中央区天神2-12-1 天神ビル	河野 文將 ( )	092-721-3471 ☎092-721-3460		4020
ヘ ヘンケルジャパン(株)	大阪市北区天満橋1-8-30 OAPタワー	森元 宣彦 ( )	06-355-6183 ☎06-355-6190		4025
マ マグネ化学(株)	〒816-0095 福岡市博多区竹下2-4-25	大串 義之 (塚崎 征)	092-477-3533 ☎092-477-3532		4040
(株)間瀬コンサルタント 福岡支店	〒812-0008 福岡市博多区東光2-1-13 協栄ビル	徳永 剛 (宮城健史朗)	092-471-6610 ☎092-471-6627		4045
松尾橋梁(株) 福岡営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-17-5 モリメンビル	近藤 淳一 ( )	092-451-6925 ☎092-451-6962		4050
松尾建設(株) 技術	〒840-8666 佐賀市八幡小路1-10	松尾 幹夫 (光野和夫)	0952-25-4012 ☎0952-28-3375		4060
丸誠重工業(株) 九州営業所	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4-4-21 長崎産業会館	渡部 幹雄 (清水真由美)	092-473-1921 ☎092-473-9047		4070
ミ 三井建設(株) 九州支店	〒812-0025 福岡市博多区店屋町1-35	(前田 隆)	092-282-1366 ☎092-282-1361		4090
三井造船(株) 九州支社	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-1-1 博多新三井ビル	橋本 慎一 (川添伸也)	092-411-8111 ☎092-471-0468		4100
三菱重工業(株) 九州支社	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	高木 正浩	092-441-3865 ☎092-451-1896		4110
三菱重工工事(株)	〒108-0014 東京都港区芝5-34-6 新田町ビル	勝野 寿男 ( )	03-3451-4761		4120

会 社 名	連 絡 先	代表者 (連絡者)	電話番号 FAX番号	内 線	個人 コード
三原建設(株)	〒803-0818 北九州市小倉北区堅町1-2-30	三原 晴正	093-592-3355 F)093-591-2592		4130
(株)宮地鐵工所 福岡営業所	〒810-0041 福岡市中央区大名2-4-35 富士火災福岡ビル	(田中 輝)	092-751-1206		4140
モ (株)森山組	〒810-0013 福岡市中央区大宮1-1-8	森山 定弘 (榎野利治)	092-531-6838 F)092-522-3646		4150
ヤ 八千代エンジニアリング(株) 九州支店	〒810-0062 福岡市中央区荒戸2-1-5	武田 正紀	092-751-1431 F)092-725-0581		4155
ヨ (株)横河ブリッジ 福岡営業所	〒812-0011 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 F)092-451-5286		4170
ヨ 横河工事(株)	〒170-8452 東京都豊島区西巣鴨4-14-5	(山崎正直)	03-3576-5914 F)03-3576-5941		4180
(株)横河メンテック	〒550-0005 大阪市西区西本町1-3-15 大阪建大ビル	長谷川 進 (羽子岡爾朗)	06-536-3601 F)06-536-5371		4185
ワ 若築建設(株) 九州支店	〒812-0035 福岡市博多区中呉服町2-1	原田 季美 ( 〃 )	092-281-4511 F)092-291-5561		4190
(株)ワコーコンサルタンツ	〒810-0041 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17号をお届けいたします。昨年度に悲願の初優勝を果たしたダイエーホークスが、今年も現時点（7月3日）で首位の座におり、編集作業の疲れを大いに癒してくれています。

本号では、九州各県から名橋ニューフェースと工事紹介のコーナーのどちらかに必ず1件の記事を掲載すべく、運営協力委員の先生方に多大なご協力をいただきました。また、過去の分科会活動の貴重な成果を埋没させないように、最近10年間の活動内容の概要と成果報告書の有無を記載いたしております。本号の最初に紹介したKABSEのホームページも内容が充実して参りました。会報は年に1回のみ発行ではありますが、会員の皆様に有用な情報を提供できる場となりうるように、内容の充実化を図って参りたいと思います。御意見・御要望等がありましたら、ぜひ編集委員までお知らせ下さい。

### 平成12年度編集小委員会構成

幹事	牧角龍憲 (九州共立大学)
副幹事	町田健夫 (新日本製鐵株)
委員	園田佳巨 (九州大学)
	今泉安雄 (日本道路公団)
	前畠龍三 (九州電力)
	川崎巧 (株長大)

---

---

## 九州橋梁・構造工学研究会会報

平成12年7月14日 発行

編集

会報編集小委員会

発行事務局

〒812-0053 福岡市東区箱崎6丁目15-84

福岡建設専門学校内

案浦徳治

電話 (092) 641-1181

FAX (092) 641-1181

印刷所 松隈印刷株式会社

〒810-0075 福岡市中央区港2-11-8

電話 (092) 721-0769

---

---



# 土木構造・材料論文集

第15号 1999年

## 目次

### 招待論文

コンクリートおよびコンクリート構造物の破壊過程 .....	小柳 洽	..... 1
----------------------------------	------	---------

### 技術展望

九州における橋梁技術開発に関する J H の試み .....	前田 良文	.....11
-----------------------------------	-------	---------

### 講演論文

曲線桁橋の研究の薦め .....	中井 博	.....19
---------------------	------	---------

### 論文・報告

水管橋の震動実験 .....	水田 洋司, 白地 哲也, 金子 英孝, 山田 顕彦, 竹内 貴司, 川口 周作	.....39
-------------------	--	---------

対称剛結骨組構造の分岐のメカニズムについて .....	橋本 淳也, 三池 亮次, 小林 一郎, 橋本 祐己	.....47
--------------------------------	----------------------------	---------

樹脂注入を併用した道路橋床版の下面増厚補強工法に関する実験的研究 .....	牧角 龍憲	.....55
---	-------	---------

P C 吊床版歩道橋の工事費について .....	水田 洋司, 緒方 滋, 城 秀夫	.....63
-----------------------------	-------------------	---------

遊びと滑動を伴うバネで連結された立体駐車場とビルの応答に関する研究 .....	村瀬 安彦, 藤井 康寿, 中川 建治	.....69
--	---------------------	---------

空間周波数解析による高速道路のロードキル評価 .....	後藤恵之輔, 内田 篤志, 安部 寛章	.....79
---------------------------------	---------------------	---------

盛土及び地盤補強の効果判定のための模型実験とその解析 .....	永嶋 洋政, 棚橋 由彦, 田島 恒美, 西村 武吉	.....85
-------------------------------------	----------------------------	---------

焼酎蒸留粕を用いた蘇生資材の開発に関する基礎的研究 .....	山内 正仁, 平田登基男, 松藤 康司, 増田 純雄, 前野 祐二, 三原めぐみ	.....95
------------------------------------	--	---------

### 資料・解説

大型クレーン車による現場発泡ウレタン盛土の走行実験について .....	浅井 博憲, 西川 徹, 鳥居 桂治, 草間 孝志	.....103
--	---------------------------	----------

斜面市街地における交通手段の現状調査とその活用方策 .....	後藤恵之輔, 渡邊 浩平, 光永 将一	.....113
------------------------------------	---------------------	----------

投稿要領		.....125
------	--	----------

# 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論を依頼する。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

〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1 九州工業大学工学部建設社会工学科 永瀬英生  
TEL (093) 884-3111  
FAX (093) 884-3100  
E-mail : nagase@geogw2k.civil.kyutech.ac.jp

# F A X 送 信 状

宛 先：九州橋梁・構造工学研究会事務局

TEL・FAX共用 092-641-1181

(〒812-0053 福岡市東区箱崎6-15-34 福岡建設専門学校内)

発信元： \_\_\_\_\_

FAX            -            -

TEL            -            -

## 九州橋梁・構造工学研究会 入会申込書／変更通知書

第1種あるいは第2種のどちらかに所定の内容をお書き下さい。

第1種（個人会員）

第2種（法人会員）

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

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

注2) 第2種会員の代表者は、登録を希望される部署の代表者をお書き下さい。

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

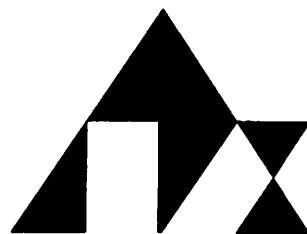
注3) 会費の納入につきましては、入会登録通知とともに、振込用紙をお送りしますので、それに従って納入して下さい。

注4) 勤務先住所や電話番号の変更の場合は、新しい内容を記入して下さい。

## KABSE 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



**KABSE**

KYUSHU ASSOCIATION  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

---

九州橋梁・構造工学研究会