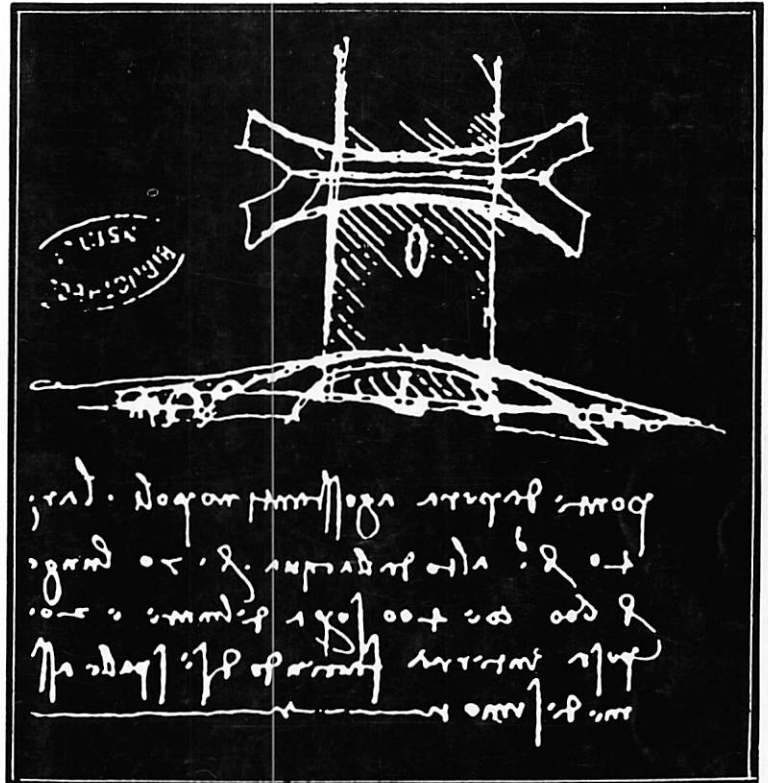


KABSE

8

九州橋梁・構造工学会会報 第8号 1991

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」、「最後の晚餐」、「聖アンナと聖母子」、「スフォルツァの騎士像」などを残した芸術家として知られている。しかし、一方では優れた科学者であり技術者でもあった。

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

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

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

「ベラよりコンスタンチノーブルに至る橋。幅員40ブラッチョ、水面から高さ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。

(九州工業大学教授 山本 宏)



若戸大橋
(平成2年度土木学会技術賞受賞)



生月大橋

九州名橋ニューフェイス



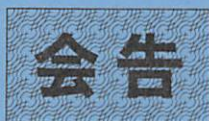
福博であい橋



八坂大橋

目 次

巻 頭 言	内野 武彦	1
展 望 新しい都市開発：テレポート構想	副島 一則	2
九州名橋のニューフェイス		8
若戸大橋・福博であい橋・生月橋・八坂大橋		
第8回総会・特別講演会	事務局	10
講習会報告	事業部講習会小委員会	11
(1) 「動的解析と耐震設計」に関する講習会		
(2) 「地下構造物－設計法の現状と展望」に関する講習会		
(3) 「橋梁の健全度診断と維持管理」に関する講習会		
講演会報告	事業部講演会小委員会	14
(1) 中国における解体工学・ずい道工学の新技術		
(2) W.F.Chen 教授講演会		
(3) 技術発表会		
見学会報告 本州四国連絡橋・生口橋	事業部見学会小委員会	19
分科会報告	研究連絡小委員会	21
(1) 「PC橋梁の設計と施工」翻訳分科会		
(2) AE計測法の土木工学への応用に関する分科会		
(3) 九州地区の地盤と構造物の動特性に関する分科会		
(4) 基礎の限界状態設計法分科会		
(5) 道路橋の健全度診断と補修に関する分科会		
(6) ハイテク繊維の建設材料への適用に関する分科会		
(7) 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		
(8) 生活・産業廃棄物の有効利用に関する分科会		
国際集会報告 アコースティックエミッションに関する合同国際集会 大津 政康		29
思い出の工事 西海橋	池田 肇	31
トピックス		
グリーンルネッサンス北九州'91開幕	北九州市	34
平成2年7月の九州中北部の豪雨災害	建設省九州地方建設局	35
動き出した博多湾ウォークフロント!!	福岡市	36
関門国道トンネル2億台突破	日本道路公団福岡建設局	37
海外レポート タンザニアからの便り	万代 幸二	38
留学レポート コーヒーとビールとワイン	松田 浩	41
エッセー 問われている内部改造	渡辺 明	42
工事紹介・報告		46
(1) 九州横断自動車道（大分自動車道）乙原橋	日本道路公団福岡建設局	
(2) 福岡高速1号線香椎東ランプ（仮称）	福岡北九州高速道路公社	
(3) JR豊肥本線 玉来川橋梁	九州旅客鉄道株式会社	
(4) 一般国道妙見・満島線 舞鶴橋	佐賀県	
(5) 一般国道446号 桜の里に架かる7橋	熊本県	
(6) 一般国道10号宇佐別府道路 院内高架橋	建設省九州地方建設局	
(7) 一般国道326号 南田原1号橋	建設省九州地方建設局	
(8) 主要地方道日南高岡線 田野蒼雲橋	宮崎県	
Q & A		54
会務報告		55
会則・分科会規定		59
役員・運営委員会委員名簿		64
会員名簿		70
論文集投稿要領、新技術・新製品コーナー投稿要領		



◎ 土木構造・材料論文集の原稿募集 ◎

来年1月、「土木構造・材料論文集」第7号を発行致します。内容は理論的なものより、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、ふるってご投稿下さい。

◎ 「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、毎年11月に土木学会西部支部との共催で行われる「技術発表会」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で開催する講演会です。

昨年は11月20日に開催し、約100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の同時期に実施したいと考えています。

講演内容は、多少「新しい技術」のPRと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 福岡市東区箱崎6-10-1 九州大学工学部土木工学科 大塚 久哲 宛

TEL 092-641-1101 内線 5177

申込は平成3年7月31日迄にお願いします。

◎ 「研究分科会」委員募集 ◎

平成3年度の研究分科会の申請テーマを会報の7ページに示しております。理事会の承認が必要なため、まだ確定はしておりませんが、委員として参加をご希望の会員の方は下記へご連絡下さい。

〒812 福岡市東区箱崎6-10-1 九州大学工学部土木工学科 鳥野 清

TEL 092-641-1101 内線5185

FAX 092-651-0190

土木構造・材料論文集

第6号

1991年

目次

招待論文

関東と九州の地震災害とその対策

堤 一

技術展望

超流動コンクリートの開発の現状と展望

松岡 康訓

リモートセンシングと土木工学

後藤恵之輔

講演論文

明日の技術に挑む土木研修所

岩崎 敏男

論文・報告

強制振動をうける液体貯槽内溶液に対する等価振動系

小坪 清真、高西 照彦、多田 浩

1987年台風12号による平戸大橋の被害と解析

高橋 和雄、犬束 洋志

補剛アーチ橋の構成部材の衝撃係数に関する一考察

内谷 保、彦坂 熙

鋼・コンクリート合成版構造のプレストレス化に関する基礎的研究

(その1: 合成はりの導入プレストレスと曲げ性状)

太田 俊昭、日野 伸一、加治 英希、星隈 順一、千々岩浩巳、安部 邦弘、山口秀毅

高炉スラブ微粉末混入したPC用コンクリートのクリープ特性

出光 隆、高山 俊一、宮部 和、沼田 晋一、近田 孝夫

1990年7月豪雨による石倉木場地すべりの概況と動態

後藤恵之輔、棚橋 由彦、三浦 国春、杉山 和一

外国基準にみる基礎の限界状態設計の考え方

大塚 久哲、川副 嘉久、松井 謙二、久賀富美男

構造最適化研究の最近の動向について

小林 一郎

投稿要領

新刊

橋梁の健全度診断と維持管理

事業部講習会小委員会刊 B5版・80ページ

本書は、1990年11月に開催した同名の講習会の5名の講師による書き下ろしテキストである。橋梁診断の考え方や非破壊検査等の基礎的事項から始めて、阪神高速道路公団、日本道路公団、JR各社の橋梁に関する診断と維持管理方法の実情について解説している。

新刊

ファジィ理論の土木工学への応用

事業部講習会小委員会刊 B5版・94ページ

本書は、1991年5月に開催した同名の講習会の6名の講師による書き下ろしテキストである。ファジィ理論の基礎的事項から橋梁の耐用性診断や形式選定のためのエキスパートシステム、トンネル掘削機の運転制御、斜張橋の施工管理等への応用を解り易く解説している。

土木工学におけるAE計測法の適用例に関する研究報告

AE計測法の土木工学への応用に関する分科会著 B5版・146ページ

本書は、土木工学の分野におけるAEの適用例をまとめた日本で初めての総辞的な報告書であり、AEの土木構造物の維持管理への適用への適用に関して最適の書である。

TSC合成桁を用いた合成桁橋の設計・製作に関する研究報告書

TSC合成版の開発に関する研究分科会著 B5版・126ページ

本書は、立体トラス型ジベル(TSC)合成版の構造特性を究明すると共に、それを合成I桁橋に適用するにあたっての設計、製作、架設に関するガイドラインを示したものである。

橋梁・地盤・水・土木構造物の動特性

土木構造物の耐震設計に関する分科会著 B5版・107ページ

本書は、橋梁などの構造物の制振と動特性、地盤の構造物の相互作用、水の動特性、地中構造物の動特性と補強法についての調査・検討の概略を報告したものである。

限界状態設計法による鋼桁橋の試設計とその考察

道路橋の限界状態設計法分科会著 B5版・252ページ

本書は、終局強度と荷重に関するわが国の研究成果を参考に作成した終局限界状態と荷重の規定の試案およびカナダオンタリオ州道路橋基準によって、単純非合成桁の単純合成桁の試設計を実施し、経済性を念頭においた現実的な体力と荷重の規定を定める基礎を模索したものである。

複合構造に関する調査研究報告書

複合構造に関する分科会著 B5版・140ページ

本書は、土木学会「鋼構造物設計指針」(1987年)に基づく設計例を詳細な解説付きで記述すると共に、複合構造に関する国内外の文献データベース1,000件を収録したものである。

「鋼構造物設計指針」に基づいた設計計算例とその考察

道路橋の限界状態設計法分科会著 B5版・240ページ

本書は土木学会「鋼構造物設計指針」(PartA)の設計法について、主要な橋梁や橋脚などを例に取り、道路橋示方書と併記しながら具体的に説明したものである。

・定価：1,000円(会員)、1,500円(会員外)、送料：300円

・申込先：九州橋梁・構造工学研究会事務局

〒810 福岡市中央区天神1-8-1

福岡市土木局道路部立体交差課 川原 宏幸 宛

TEL 092-711-4684

・申込方法：書籍名・送付先を明記の上、前金にてお申し込み下さい。

巻頭言



日本土木工業協会
九州支部長

内 野 武 彦

今や日本経済は、世界のGNPの十数%を占め、一人当たりGNPでもアメリカを抜いて世界のトップクラスに位置しています。しかし一方で、国民生活を見てみると本当の意味での豊かさは感じられないということが通説となっています。それは物価が高いとか、労働時間が長いとか、いろいろな理由もあるけれど、その根底にあるのは、住宅問題をはじめ様々な社会資本整備の遅れが大きな原因であるということは、日米構造協議を待つまでもなく、多くの方々のご指摘であったと思います。1991年～2000年度の10年間を対象として430兆円の公共投資目標が定められました。これだけの大規模な公共投資の円滑な実施に対し、用地の確保、労働力の確保、工事発注の平準化、および施工の合理化等の条件整備のための早急なる対策、対応が必要となっています。好景気の中、建設市場の過熱状況を見て、人手不足をもっとも心配されている向きもあるようですが、インフラ整備、充実は、現在のように景気が良く、日本経済に活力があるときにこそ推進してゆくことが最良であり、人手不足の状況の今こそが、技術開発、省力化、合理化の工夫のしどころ、むしろチャンスではないかと思えます。あと15年も経つと高齢化社会となって、労働力の確保も、資金的にもますます難しくなるでしょうから。

私共、日本土木工業協会では、以上の視点を持って、豊かで住み良い国土建設を目指した事業活動を行っております。特に建設業における技術の進歩向上、技術者の養成、建設業の正しい姿を広く国民に伝えイメージ向上を図ることに傾注しているところであります。そのような意味において、橋梁、構造・材料の技術者の活動の場であるKABSEの会員の皆様方の成果に大いに期待をしている訳であります。今後とも皆様方の御指導、御鞭撻をお願いするとともに、KABSEの一層の発展を祈念するものであります。

(鹿島建設(株)取締役九州支店長)

展 望

新しい都市開発： テレポート構想

福岡市総務局企画調整部

高度情報化担当副主幹 副 島 一 則



1. まえがきを兼ねた都市雑感

都市は人を自由にすると、羽仁五郎は、ヨーロッパの近代化と近代都市の成立を説いていました(『都市』岩波新書)。都市はさまざまな社会、経済活動の容て物であり、都市という舞台の上で、人々は、働き、競争し、楽しみ、憩い、暮らすものです。

我が国の戦後の都市は、一部の規律を確保しながらも、社会、経済活動の発展の力により、乏しい全体計画性のもとに建設され、集積していきます。大規模な都市開発は、これまで住宅地としてのニュータウンや工業を拠点都市に分散させる新産業都市の建設などが中心でした。しかし、工業の主導性が失われ、産業の情報化、ソフト化が大きな力をもつようになって、昭和50年代後半から、国際・情報都市である東京への一極集中が生じました。東京の地価高騰、政策としての多極分散型国土形成、その他の背景から、近時、地方においても商業や業務、リゾートの分野における都市開発にも力が注がれるようになってきています。(表-1)

テレポート構想はひとこと言えば、高度な情報通信基盤整備を盛り込んだ未来型都市開発といえようかと思いますが、各地の取組においてもいろいろな特殊性を有しており、また異なる名称で類似の考え方もいろいろと提起されている状況にあります。

福岡市では、平成元年度から、「福岡テレポート」

の検討を行ってきており、目下、年度末に向け「福岡テレポート構想」をとりまとめるべく検討を進めているところです。

2. テレポート構想

～コンセプトを掲げた新しい都市開発～

(1) 世界テレポート連合

1984年2月、ニューヨーク市において世界テレポート会議が開催され、翌1985年4月東京において第一回世界テレポート連合(創立)総会が開催されています。世界テレポート連合(WTA)では、連合の設立目的において「……通信衛星・地上通信とを結合した高度情報化されたオフィス空間の供給を含めた経済開発を促進する」としています。「テレポート」は、船の港(ポート)、航空機の港(エアポート)に次ぐ情報通信の港(テレコミュニケーションのポート)という説明もあり、情報通信機能を核とした都市づくりなわけです。

日本では、この1985年前後に、東京、大阪、横浜等の地方自治体でテレポートという考え方をもとにした都市開発が検討され始めています。ウォーターフロント開発、アメニティーということばも広く使われるようになってきたところです。

現在、WTAには、昨年秋に加盟しました福岡市を含め、日本の主要7都市が加盟し、世界的には20

ヶ国にわたる自治体及び地域開発主体等が情報交換、人的交流等を行い、テレポートを検討しその開発を推進しています。

(2) 各都市における取組

現在、各都市で検討され、建設が進められているテレポートを最大公約数的に言えば、高度情報化の進展に対応し、情報通信基盤を含めた高度な都市基盤をモデル的に先行整備する業務ゾーンの形成ということができるでしょう。

しかし、代表的な東京テレポートタウン（臨海部副都心開発構想）についてみても、情報通信産業や情報多用産業の集積を図るなど業務拠点の形成を図るとともに、国際コンベンション、住宅などの都市

機能もあり、情報化、国際化への対応、多心型都市構造への転換、理想の未来都市の創出をめざすと掲げています。また、横浜のみなとみらい21では、国際文化都市、21世紀の情報都市、水と緑と歴史に囲まれた人間環境都市を基本的考え方としています。

我が国において、今日、各自治体が主導して大規模な都市開発を行おうとすれば、業務が中心であっても国際化、アメニティーという考え方は当然に組み込む必要がありますし、地価高騰や産業構造の変換、広域的な都市計画、都市間競争を念頭に置いた地域活性化といった総合的視点は不可欠です。

そこで、各都市におけるテレポート開発の実態としては、街づくりのひとつの旗として高度な情報通

表-1 各都市における都心業務地の再構築

<p>神 戸</p> <p>神戸ハーバーランド</p> <ul style="list-style-type: none"> ●新しい都心核としての複合開発 ●開発面積 23ha (うち商業・業務系9.2ha) ●事業費 約700億円 (高層整備費) ●開発スケジュール 1992年(高層整備完了) 	<p>六甲アイランド</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ポートアイランドに次ぐ第2の海上文化都市建設 ●開発面積 580ha (うち都市機能用地131ha) ●総事業費 12,400億円 (単立 5,400億円 上付 7,000億円) ●開発スケジュール 1990年(造成工事完了) 	<p>大 阪</p> <p>大阪ビジネスパーク(OBP)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●業務系を中心とする大阪市の副都心 ●開発面積 26ha ●施設延床 90ha ●事業費 3,000~3,500億円 ●1989年度主要インテリジェントビル群完成 	<p>西徳田地区再開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ●国際性、情報性、文化性にあふれた中核的都心の形成 ●対象面積 11.3ha ●総事業費 2,000~2,500億円 ●開発スケジュール 1989/7 マスタープラン決定 /9 一部事業開始
<p>名 古 屋</p> <p>征鳥地区総合整備計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ●名古屋都心の新しい核にふさわしい高次都市機能の複合的配置を図る ●開発面積 21.1ha(うちJRP清算事業団用地21.4ha) ●業務ビル延床は24.5ha ●インテリジェントビル群の中にテレポート計画 ●会議場・展示場の計画もあり 	<p>山 台</p> <p>仙台北部地区再開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ●都市基盤の整備、情報受発信機能の集積による高次都市機能の整備 ●開発面積 8.4ha ●JRP官舎跡地を中心とした再開発で、インテリジェントビル群によるテレポートを計画 		
<p>横 浜</p> <p>みなとみらい21計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ●開発面積 186ha(うち業務・商業・住宅専用地87ha) ●計画人口 就業人口 19万人 居住人口 17万人(3,000戸) ●目標年次 2,000年 ●主要施設は国際会議場・展示場、超高層ビル(ランドマークタワー)であり、テレポートも計画されている。 	<p>新横浜第2都心整備</p> <p>新横浜駅周辺に複合的機能を整備し、第2の都心形成を図る</p> <ul style="list-style-type: none"> ●開発面積 340ha(業務系の中心は、新横浜北部地区の80ha) ●主要施設は、業務系インテリジェントビル、商業施設、イベントホール('89/4オープン) 	<p>横浜ビジネスパーク</p> <ul style="list-style-type: none"> ●工場跡地を新しい業務・研究機能として再開発 ●開発面積 13.2ha(うち第1期 8ha) ●主要施設はオフィス、研修・コンピュータセンター、ホテル 	
<p>東 京</p> <p>臨海部副都心開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ●多心型都市構造実現と、国際化・情報化対応の副都心形成 ●開発面積 448ha ●業務機能(青海地区117haが中心) 延床250ha、就業人口8.1万人 ●テレコムセンター、国際展示場が先導的施設 ●総事業費 41,400億円 <p>竹芝埠頭再開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ●港湾地区に業務・商業系を導入した複合開発 ●開発面積 4.7ha ●事業費 1,200億円、1988~1994 	<p>天王洲ベイシティ・タワー計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ●流通施設(倉庫群)をビジネスセンターとして再開発 ●開発面積 20ha(品川区東品川) ●第1期計画は事業費 650億円、1990~1991年目標 	<p>汐留貨物駅再開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ●国際化に対応した業務・商業施設の整備 ●開発面積36ha(うちJRP清算事業団用地22ha) ●レールシティ汐留企業街(1989年設立の第3セクター)が整備計画の調査企画を担当 	
<p>丸の内再開発構想</p> <p>国際業務機能を中心とする丸の内地区の再開発(主要地所が提案)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●開発対象面積 113ha ●事業費 6兆円 	<p>豊洲・晴海開発計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ●都心部と臨海部副都心の中間に位置する地域の再開発 ●対象面積 212ha ●業務・商業・住居系の複合開発 		

信基盤整備を掲げた地域開発構想となっています。福岡テレポート構想においては、都心部の多核構造化を図りながら、国際化、情報化に対応した新しい業務中枢拠点を形成することを基本的視点としています。

(3) 情報化を標榜した類似の都市開発の考え方

ニューメディアを活用し地域の情報化を促進する構想として、郵政省が主導するテレトピア構想、通産省のニューメディア・コミュニティ構想、農水省のグリーントピア構想などがよく知られています。こちらの方は、都市開発ではなく、ニューメディアのシステムを地域の生活、産業、行政分野に活用しようという情報通信システムの開発・整備を主内容としています。

情報化を標榜する都市開発についても、建設省が主導するインテリジェント・シティ構想、通産省の情報化未来都市構想、郵政省のテレコムタウン構想などがあります。いずれも、今後の都市のあり方には進展しつつある高度情報化への対応が重要だという視点から、いろいろな開発イメージ、手法、支援措置を掲げています。

テレポート構想とこれら各省庁の構想との関係ですが、テレポート構想については、先に述べましたように各自治体が省庁より先んじて動き出したという点で、各自治体はそれぞれの開発構想策定の中で、各省庁の構想、施策を参考にし、その実現のため複数の支援措置を組み込んで活用するという関係にあります。

それでは、各自治体から見たテレポート構想とそれ以外の名を冠した情報化都市開発構想との関係はといいますとそこで整備される情報通信基盤の規模や内容に違いがあるというべきでしょうが、そこの「テレポート」の明確な定義はありませんし、都市を創るという総体から見れば不必要でもありません。

(4) 都市の将来ビジョンと都市戦略

国際化、情報化、高齢化が時代の潮流とよくいわれますが、いろいろな活動の舞台である都市には余暇化、文化化の要素や、ゆとり、潤い、精神的な豊かさを求める傾向も重要です。東京一極集中の問題や地価高騰、都市環境の問題もあります。

特に業務地の開発に当っては、地域経営や都市戦略の問題として、時代の潮流や産業構造の変化を見据えた街づくりが不可欠です。企業はボーダーレス化を強め、望ましい経営環境を求めて、大都市、地方都市、海外に渡り立地することとなります。また、その立地は、部門・機能の分散の形をとり拠点間の業務ネットワークの構築が重要となっています。地方中核都市の業務拠点形成においては、地域ブロックの中での役割、機能と国内外に向けた特色、位置づけの両面で複合化された産業政策、都市戦略の展開を検討していく必要があります。

(5) 都市開発と情報化

都市開発プランナーが情報化に備えるには、地区内道路と各ビルに管路（通信回線を収容する管路、CAB、洞道、共同溝）さえ整備すればよいという、極端な見方もあります。通信回線は、メタルケーブルにしる同軸、光にしる通信事業者がその時点の技術とコストに見合った設備を整備し、さまざまな情報通信業者が多様なサービスを提供するものであるし、事業所や家庭が、その時点の需要とコストに見合った端末機や情報通信システムを選択するという最少関与論です。

しかし、地域のありように総合的な責任を担う地方自治体にはより広範囲な視点が求められているところです。特に、情報化が進展していったときに、市民生活、産業・経済活動がどう変化していくかが重要な視点であろうと思います。

さら地からの街づくりにおいて総合的に、モデル的に地域情報化を進めていく場と位置づけることができます。この視点からの取り組みを大きくとらえれば、次の2つに分けることができます。①都市開発

の目的に沿った情報通信基盤の整備、②情報化、ソフト化等産業構造の動向を踏まえた業務集積の誘導。

情報通信基盤整備の内容としては、先に述べた物理的管路を整備・誘導することは無論、業務集積と周辺地域の経済ポテンシャルを生かし、またそれを促進する通信ネットワークや高度な情報通信システムを整備していくことが重要と考えられます。

業務の集積については、我が国及び地域の産業構造の動向をにらみ、長期的な地域の発展につながる戦略的産業の育成・誘致と既存産業の高度化を促進する方向で検討していく必要があります。一般的には、情報通信関連産業、金融・流通・貿易等の情報多用産業、都市型サービス産業などの集積が重要と考えられます。

(6) 地域からの発送、地域の主体性と独自性

テレポート構想は、画的都市基盤整備、広域的交通基盤整備、上物施設の整備・誘導、企業集積までを含む総合的な地域開発ですから、地域に根ざした計画でなければなりません。

地域の産業構造、経済ポテンシャル、隣接既成市街地や関連開発プロジェクトとの関係とともに、当該開発対象地の規模、地理的条件、都市計画制度など当該開発に与えられた諸条件を踏まえ、もっとも望ましい未来都市を創っていかねばなりません。それぞれの地域が、地域振興のための積極的街づくりを行う都市間競争の時代ですから、特色のある独自性の高い街づくりが不可欠です。

そして、地域の主体性と独自性を発揮し、街づくりを成功させるためには、関係地権者はもとより、地元住民、地元産業界等多くの関係者の合意と協力を得て構想の具体化を進めていく必要があります。

3. 福岡テレポート構想の概要

(1) 福岡テレポート構想の検討

福岡市においては、平成元年から産学官で構成す

る「福岡テレポート構想検討委員会」を開催し、平成2年3月中間報告をとりまとめました。現在も、本年度末に向けて、最終報告をとりまとめるべく鋭意検討を進めているところです。

是非、最終報告となる「福岡テレポート構想」を改めてご覧いただきたいと思いますが、ここでは、この中間報告の内容と、最終報告として検討中のものを合わせて、構想の基本的考え方をご紹介しますと思います。

国際化、情報化、経済のソフト化、サービス化の進展、ライフスタイルの変化等社会経済環境の変化を踏まえるとき、都市戦略上「福岡テレポート」の建設が必要と考えられます(図-1)。

① 情報通信基盤の整備の必要性

今後の情報化の進展は、産業活動や市民生活に大きな影響を及ぼすものであり、今後の都市の発展のためには情報通信基盤を含めた総合的な都市機能の整備が必要。

② 新たな都市業務地整備の必要性

21世紀に向けて福岡市のオフィス需要の逼迫が予想され、九州における中核都市である福岡の都市活力の維持発展を図り、多都心型の都市構造を実現していくため、高度な都市基盤が整備された新たな業務地区の形成が必要(図-2)。

(2) 構想の基本的考え方

① 福岡テレポート整備の目標

★ インテリジェントビジネス街

効率性、快適性の高い業務用インテリジェントビジネスをはじめ、街路や公園、各種都市施設においても環境やアメニティにも十分配慮し、21世紀に向けた街づくりのモデルゾーンを形成する。

★ アジアをつなぐ街

アジアに向けた国際ビジネスの拠点を形成するとともに、国内外からさまざまな人が集まり、情報、商品、文化が交流する街を形成する。

★ 市民に開かれたにぎわいの街

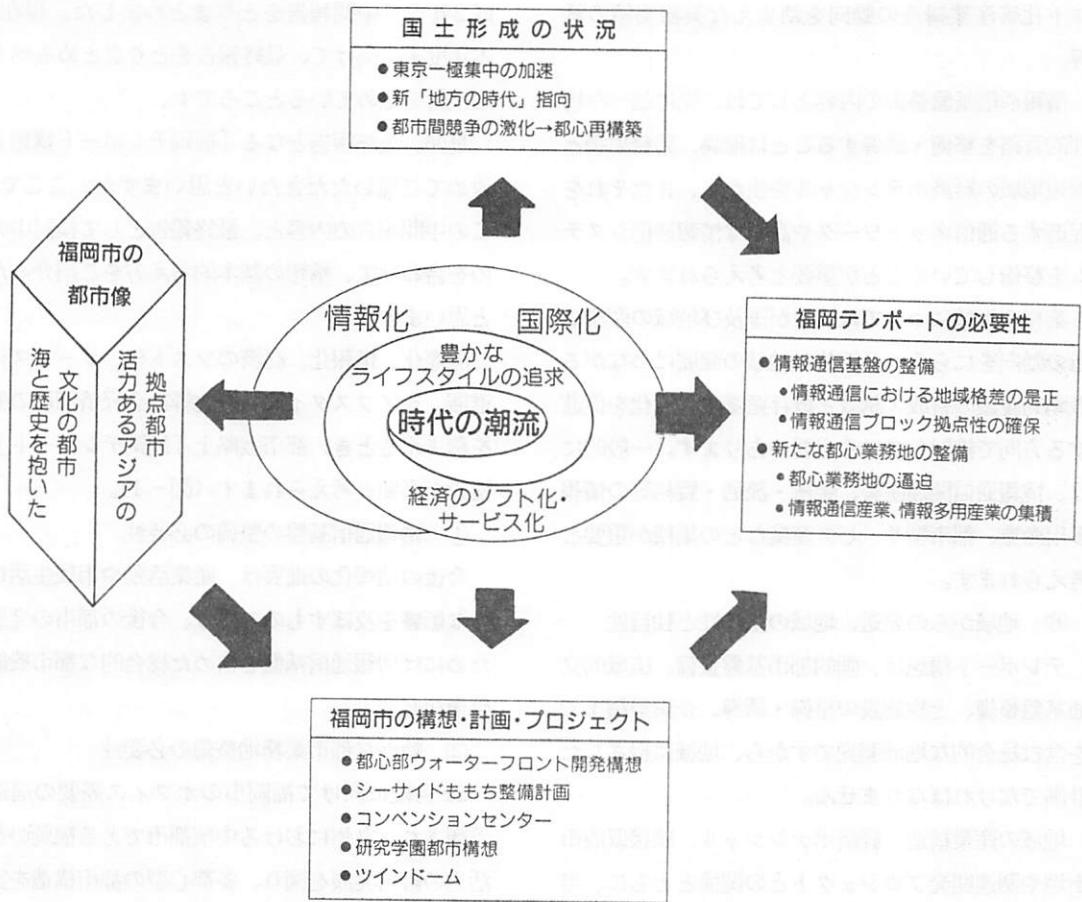
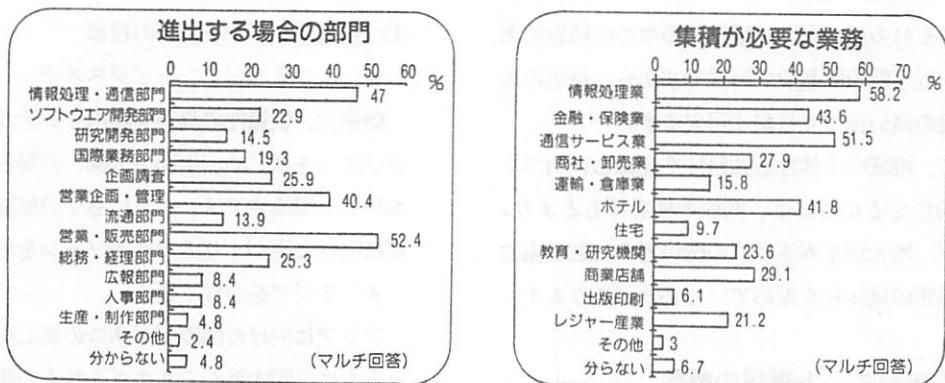


図-1 福岡テレポートの都市戦略上の必要性



(福岡テレレポート構想検討委員会アンケート調査結果)

図-2 福岡テレレポートへの進出、集積意向

市民開放型の親水ゾーンやアメニティーあふれる歩行者空間を備えるなど、街の働き、訪れる人にゆとりとうるおいを与え、人が集うにぎわいの街を形成する。

★ エコロジカルな街

地区内の快適環境を確保するとともに、循環型供給処理施設の整備など水、資源、エネルギーの効率的利用を進め、自然環境との調和を図るモデル的街づくりをめざす。

② 情報通信基盤整備の方向

国内・国際、地区内外をむすぶ情報通信ネットワークを整備・強化するとともに、地区内外に向けて、産業活動を高度化し、豊かな市民生活を促進する最新の高度な情報通信サービスを提供する。

③ 都市基盤整備の方向

★ 広域交通に配慮した交通基盤の整備、ゆとりある歩行者動線の整備。

★ 共同溝、ゴミ集塵システム、地域冷暖房等高度な供給処理施設の整備。

★ 水と緑にあふれた快適な都市環境の形成。

このほか、構想には、立地場所、土地利用計画、開発規模、事業化手法等についても盛り込んでいく予定です。

(3) 今後の取組、課題

「構想」をとりまとめた後は基本計画、実施計画と実現へのステップを進めていく必要があります。レポート構想は高度な都市基盤を整備し質の高い都市環境を創出する新しい都市開発であり、開発は大規模で長期にわたることとなります。そのため、広域的、長期的観点に経った計画が求められますし、周辺地域との整合性、一体性に十分配慮が必要です。多くの市民からご意見を受けながら、地権者をはじめとする利害関係者との協議を経て、円滑・確実に構想を推進していきたいと考えております。

~~~~~ 著者のプロフィール ~~~~~

昭和30年3月12日生。佐賀県出身。昭和52年熊本大学法文学部卒業後、郵政省入省。(財)電気通信政策総合研究所、郵政省電気通信局事業政策課を経て、平成2年7月から現職。

==== 〔会 告〕 =====

平成3年度 研究分科会申請テーマ

| 区分  | 研究分科会名                                  | 主 査        |
|-----|-----------------------------------------|------------|
| 新規1 | 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        | 大津 政康(熊大)  |
| 新規2 | 橋梁の歴史的評価と保存に関する研究分科会                    | 小林 一郎(熊大)  |
| 新規3 | 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            | 大和 竹史(福大)  |
| 新規4 | 埋設型枠利用によるコンクリート構造物の省力・安全・迅速施工法に関する研究分科会 | 出光 隆(九工大)  |
| 新規5 | 鋼管矢板井筒基礎の耐震設計に関する分科会                    | 烏野 清(九大)   |
| 継続1 | 九州地区の地盤と構造物の動特性に関する分科会                  | 秋吉 卓(熊大)   |
| 継続2 | 基礎の限界状態設計法分科会                           | 大塚 久哲(九大)  |
| 継続3 | 道路橋の健全度診断と補修に関する分科会                     | 崎元 達郎(熊大)  |
| 継続4 | ハイテク繊維の建設材料への適用に関する分科会                  | 阪本 好史(九大)  |
| 継続5 | 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          | 松下 博通(九共大) |
| 継続6 | 生活・産業廃棄物の有効利用に関する分科会                    | 後藤恵之輔(長大)  |

## 九州名橋のニューフェイス

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

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

### 1. 若戸大橋

本橋は、北九州市戸畑区と若橋区を結び洞海湾を跨ぐ橋長627mの吊橋である。昭和37年9月に開通したものであるが、交通量の増加によって慢性的に生じるようになって来た交通渋滞を解消するため、拡幅工事が行われ、このたび、ワイドにリフレッシュされた形で生まれ変わった。吊り橋区間は、歩道部を廃止して、従来の2車線から4車線に、戸畑・若松両取付け橋区間は、現橋の北側に新たに2車線を併設して4車線に拡幅され、平成2年3月完成した。若戸大橋の拡幅は、吊り橋の車線を拡幅するという世界でも殆ど類例のない工事であるということ、通行止めが不可能なこと等各種の困難な制約条件があり、長年に及ぶ調査研究と周到な計画のもとに最新技術の導入と数々の試みにより克服し、完成に到ったものである。

車線数増に伴う荷重の増加に対しては、床版を従来の鉄筋コンクリートから鋼床版に変更して死荷重を減じることで対処した。床版取り替え工事中の交通確保に対しては、全車線を跨ぐ自走式的大型門型クレーンを採用することで解決した。構造が変化することに対し、風洞実験及び振動実験が行われ、安定性を確認するとともに、床版取り替え工事中逐時変化する橋体形状の観測施工が行われた。その他鋼床版上グースアスファルト舗設熱に関する施工試験、メインケーブルの健全度調査、縦桁補強等の各種補強工事、流動性膨張コンクリートの利用を伴う橋台

上部構造の大改造等が行われた。また、橋台外壁には、劣化対策を兼ね、景観を考慮したベージュ色のコンクリートライニング塗装が施され、周辺環境の整備にも寄与している。

若戸大橋の拡幅により得られた数多くの技術的成果は、今後ますます要望が高まるであろう橋梁拡幅技術の発展に対して大いに貢献するものと評価され、平成2年度土木学会技術賞を受賞した。

### 2. 生月大橋

本橋は長崎県の西北端に位置する生月島と平戸島を結ぶ延長960m、幅員6.5mの橋梁で、その内主橋梁は中央スパン400m、全長800mの3径間連続トラス橋である。これは1966年に完成したアメリカのコロンビア・リバー橋のスパン376mを抜いて、この形式では、世界第一位の規模である。

生月島は漁業を中心に栄えて来た人口約1万人の島であり、「隠れキリシタン」の島としても知られている。平戸大橋（昭和52年完成）により本土化した平戸島とは、わずか600mの瀬戸で分断され、フェリーによる交通を余儀なくされている。このため島民の強い要望もあり、昭和55年度から橋梁整備事業として着工したものである。

本橋は渡海橋であるため、スパンについては通行船舶の航路幅及び海中橋脚の設置場所の地質、水深等の諸条件から決定し、構造形式としては経済性、施工性等の面において、橋種の選定を行い、構造上

剛性が高く、また耐風安定上も有利である本トラス形式を採用した。景観に対する配慮としては、架橋地点が西海国立公園内に位置しているため、トラス形状を上曲弦橋にし、周辺の山々で構成する稜線に調和するタイプとしている。

施工上は架設精度、架設期間の短縮化等を考慮し、上部工本体を5ブロックに分け、支点上及び中央ブロックについては大型FCによる一括架設を行い、水深の関係からFCが使用できない他のブロックについてはケーブルクレーンによる架設を行った。また本地点が外洋に面する厳しい腐食環境下にあることから、現場添接部を除きすべて工場塗装とし、渡海橋としては日本で始めて本格的にフッ素樹脂塗装を採用した。本橋は今秋に完成予定である。

### 3. 福博であい橋

本橋は、那珂川をはさんで福岡の天神中央公園と博多の歓楽街中洲とを結ぶ橋長78.2m、幅員8.0~18.0mの3径間連続PC中空床版橋である。この歩道橋の設計・施工に際しては、場所がら特に景観に対しての配慮がなされた。本橋のランドマークのテーマは福岡県の民謡“黒田節”で、平面形状は中洲側から扇、盃、槍、盃、槍をイメージしている。また、2つの盃部は旧福岡県公会堂貴賓館の公園と調和した静かな環境の場となり、夜は中洲の歓楽街の入口として歌と踊りのできる広場となる。高欄は、柱間隔を70cmとしてその間をパネルタイプ（鋳鉄製）とした。図柄は旧貴賓館のレトロ調と調和させるために、黒田武士、歓楽街中洲を象徴するワイングラスをモディファイした唐草模様とした。橋の円形広場には眺望を楽しめ、待ち合わせなどができるように盃の色、形にあった傘および支柱の槍をイメージした東屋を設けた。このように本橋の特色は経済性、機能性のみならず複雑な都心での景観、快適性に対して十分な配慮を行ったことである。

（今夜渡ってみんなしゃい！……福博であい橋）

### 4. 八坂大橋

大分空港は、昭和46年に大分市より国東半島に移転したもので、母都市大分市から陸路52km（特急バス70分）、海路で29km（ホーバークラフト24分）にあり、全国でも屈指の遠距離にある海上空港である。アクセス手段としては所要時間、定時性の問題をかかえ現在に至っている。一方空港周辺の国東半島は、先端技術産業の立地及び豊富な観光資源を有し、今後の交通量の増大が予測されている。このような背景の中で、空港のアクセス手段のうち陸上交通の定時性、確実性を確保するため、現国道213号のバイパスとして計画された自動車専用道路である。

ここで述べる八坂大橋は、大分空港道路が通過する杵築市大字八坂地区（JR杵築駅西側）に位置し八坂川、県道藤原杵築線及び、JR日豊本線を横架する橋長600m、桁下空間約30mのPC連続ラーメン箱桁橋である。

本橋梁の特色としては、計画路面高と地上の高低差が30m程度と、高い橋脚を必要とし、又県道、JR日豊線、市道、加えて八坂川の改修計画が予想され、長大スパンが必要で高速道路として走行性と経済性、美観及び橋梁の維持管理を考慮して橋梁全体をPC構造とした。

構造形式としては、主径間はスパン93mを基本とする487m箱形断面を有する有ゲルバー連続ラーメン構造で、側径間部113mは、ポステンT桁を単純桁の状態で作製し、エレクションガーターで架設し、中間支点で連結する2径間連続T桁構造とし、設計された橋梁である。架設方法としては、主径間部はディビダーク鋼棒を用いたカンチレバー工法（片持架設）とし、側径間部はエレクションガーターによる架設工法で、施工した橋梁である。

# 第8回総会・特別講演会

## 〔総会〕

平成2年6月15日、福岡市東区箱崎の福岡リーセントホテルにおいて、第8回（平成2年度）総会を開催した。

三池亮次会長を議長として、平成元年度事業報告、平成元年度歳入歳出決算、平成2年度事業計画（案）、および平成2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。

今総会は役員の変更時に当たり、新役員が選出承認され、会長に渡辺明九州工業大学教授、副会長に堤一九州大学教授が選任された。理事および監事された方々は次のとおりである（敬称略）。

会 長 渡辺 明（九州工業大学工学部教授）

副 会 長 堤 一（九州大学工学部教授）

理 事 彦坂 熙（九州大学工学部教授）  
（運営委員長）

理 事 平井 一男（熊本大学工学部教授）

〃 後藤 茂夫（佐賀大学理工学部教授）

〃 太田 俊昭（九州大学工学部教授）

〃 今村 瑞穂（建設省九州地方建設局  
企画部長）

〃 南 旭（福岡県土木部長）

〃 藤本 順一（九州電力㈱土木部長）

〃 斉田 英二（西松建設㈱常務取締役  
九州支店長）

〃 水田 権作（富士ピーエス・コンク  
リート㈱代表取締役社長）

〃 西山 徹（日本橋梁建設協会  
専務理事）

〃 青木 謙三（西日本技術開発㈱  
代表取締役社長）

監 事 内野 武彦（鹿島建設㈱取締役  
九州支店長）

〃 織戸鐵太郎（オリエンタル建設㈱  
取締役福岡支店長）

## 〔特別講演会〕

総会終了後、同所において土木学会西部支部との共催による特別講演会が65名の参加者のもとに開催された。

講 師：岩崎 敏男（建設省土木研究所長）

題 目：建設省土木研究所における最近の先端的研究について

## 〔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・学の各界より多数の参加を得て、懇親会が盛況に催された。





## 講習会報告

# 「動的解析と耐震設計」に関する講習会

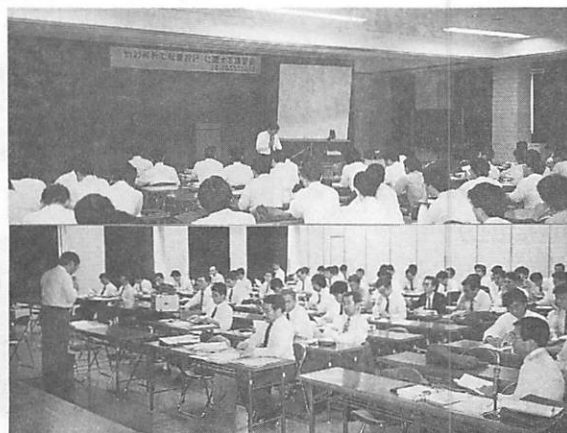
事業部講習会小委員会

標記講習会が土木学会耐震工学委員会、西部支部と共催で1990年5月11日、福岡県教育会館にて約100名の参加者を得て開催された。プログラムは下記の通り。ロマ・プリータ地震の記憶の新しい時宜を得た企画であったため、参加者も多く、各講師の話に熱心に聞いていた。テキストには土木学会内の

動的解析とその適用に関する研究小委員会がとりまとめた「動的解析と耐震設計」(全4冊)が使用された。この本は高度な内容が平易に説明されており好評を博している著作である。まだ御覧になっていない方は是非御一読を勧める。

(九州大学土木工学科 大塚 久哲)

| 時 間         | タ イ ト ル               | 福 岡 (5月11日)      |
|-------------|-----------------------|------------------|
| 10:00~10:10 | 開会あいさつ                | 堤 一 九州大学土木工学科    |
| 10:00~11:00 | 特別講演 ロマ・プリータ地震による橋梁被害 | 家村 浩和 京都大学土木工学科  |
| 11:00~12:00 | 強震地動と動的物性             | 秋吉 卓 熊本大学土木環境工学科 |
|             | 昼 食                   |                  |
| 13:00~14:00 | 動的解析の方法               | 竹宮 宏和 岡山大学土木工学科  |
| 14:00~15:00 | エネルギー施設の動的解析と耐震設計     | 渡辺 啓行 埼玉大学建設工学科  |
|             | 休 憩                   |                  |
| 15:15~16:15 | ライフライン施設の動的解析と耐震設計    | 稲富 隆昌 運輸省港湾技術研究所 |
| 16:15~16:20 | 閉会あいさつ                | 西部支部長            |
|             | 司会                    | 大塚 久哲 九州大学土木工学科  |



熱心に聞き入る講習会参加者

## 「地下構造物—設計法の現状と展望」に関する講習会

事業部講習会小委員会

### 1. はじめに

平成元年11月30日に東京で日本溶接協会主催の「地下・基礎構造物—設計法の現状と展望—」と題する講習会が開催され盛況であった。その後、この講習会を開催された複数の方から複数のKABSE運営委員に対して同講習会の九州開催について打診があった。小委員会、運営委員会の検討を経て、人が集まりにくいテーマではあるが、ジオフロントが注目されている時でもあり、実施することになった。

ただし、基礎構造物については、前年KABSEでも講習会を開催したので、地下構造物に限り、半日のプログラムで行うことにした。また、土木学会西部支部と共催とし、土質工学会九州支部と日本溶接協会に後援いただいた。実施要領とプログラムを次に示す。

### 2. 実施要領

(1)日 時：1990年5月25日（金）13:00～17:30

(2)会 場：福岡県教育会館第一会議室

(3)参加費：一般¥12,000、

学生¥6,000（テキスト代含む）

(4)テキスト：「地下・基礎構造物—設計法の現状と展望」（日本溶接協会）

(5)プログラム：

開会挨拶土木学会西部支部長 南 旭

地下空間構造の開発構想と実例（60分）

日本鋼管(株) 鈴木 智郎

シールドトンネルの設計法の現状と動向(60分)

東洋大学 小泉 淳

開削洞道の新しい構造形式と設計法

東京電力(株) 安田 登

埋設管の設計法防衛大学校 佐藤 紘志

閉会挨拶 KABSE運営委員会委員長 彦坂 照

### 3. あとがき

参加者が集まりにくいテーマであるという当初の予想どおり、土木会誌告の〆切日までの申込が25名という状態であったが、その後電話作戦によるPR活動で最終的に51名の参加者を得た。参加者は、土質系を含むコンサルタント各社と建設会社が主で大学からの参加者は無かった。テキスト代¥6,000を日本溶接協会に納め、残り¥6,000の運営であったが4人の講師をすべて東京から招いた割りには、若干の赤字ですませることができた。これも、土木学会西部支部高森事務局長はじめ皆様の御協力のおかげです。ここに厚く御礼申し上げます。



熱心に聞き入る参加者

# 「橋梁の健全度診断と維持管理」に関する講習会

事業部講習会小委員会

## 1. はじめに

土木構造物の健全度診断と維持管理に関しては、土木学会における論文発表件数も増え、シンポジウム等も何度か各地で開催されている。しかしながら、問題が複雑で不明な点も多く、一定の方向性が見出せないのが現状であり、土木構造物の建設が続く限り、土木工学の永遠のテーマと言っても過言ではない。KABSEに於ても、この問題に関する研究分科会が2つ有り、研究活動を行っている。そこで、特にKABSE会員の多くが興味の対象とする橋梁関連の構造物の健全度診断と維持管理の現状を把握し、将来のあるべき姿を展望することは非常に意義のあることと考え、本講習会を企画した。

## 2. 実施要領

実施要領とプログラムを以下に示す・

- (1)日 時：1990年11月9日（金）10:00～16:20
- (2)会 場：福岡県教育会館第一会議室
- (3)参加費：会員 ¥8,000、非会員 ¥10,000、  
学生 ¥2,000(但し、テキスト代を含む)



熱心に聞き入る聴講者

(4)テキスト：「橋梁の健全度診断と維持管理」

(5)プログラム：

開会挨拶 土木学会西部支部幹事長 稲富 敏泰  
橋梁診断の考え方と基礎的手法（60分）

建設省土木研究所 村越 潤

橋梁診断と非破壊検査（60分）

熊本大学 大津 政康

鋼道路橋の診断と維持管理（60分）

阪神高速道路公団 関本 宏

道路橋の診断と維持管理

－日本道路公団の現状－（60分）

日本道路公団 瀬戸 芳正

鉄道橋の診断と維持管理（60分）

JR九州 江村 康博

閉会挨拶 KABSE運営委員会委員長 彦坂 照

## 3. あとがき

講習会参加者は、申込み時点で118名であり、その内訳は、民間97名、官公庁13名、大学8名であった。これだけの受講者が集まっていただけことは、このテーマへの技術者の関心の高さを示している。テキストも好評で、当日及び後日のテキストだけの注文も多かった。同種のテーマで第2弾を行う見込みも得られた。テキストは余部がある限り販売しますので、事務局か、講習会担当幹事に御連絡下さい。本講習会の開催に当り御尽力いただいた講師の皆様方と土木学会西部支部高森事務局長はじめ関係者の方々に厚く御礼申し上げます。

## 講演会報告

# 中国における解体工学・ずい道工学の新技术

事業部講演会小委員会

### 1. はじめに

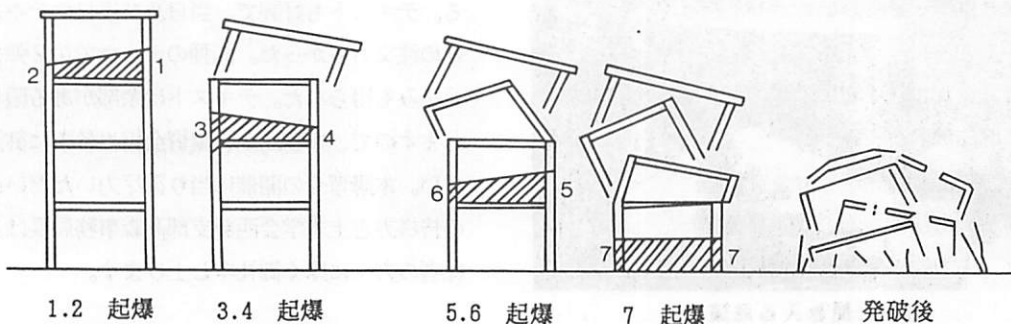
1990年5月21日、中国礦業大学の榮際凱教授、侯尚武教授による「中国における解体工学・ずい道工学の新技术」と題する講演会が、主催九州工業大学及び土木学会西部支部、共催KABSEで開催された。榮教授は、同大学所属の研究所である爆破技術総合開発会社の所長という要職にあり、侯教授も幹部として同研究所の運営に当たっている。両教授は中国では数少ない両分野に精通した高級エンジニアで、広大な国中を年中無休、東奔西走して技術指導に当たっている。今回、東京で開かれた、日本工業火薬協会1990年春期研究発表講演会における特別講演講師として招かれ、来日された。北九州での講演会は、かねて研究協力関係にある九州工業大学工学部の建設教室渡辺明教授、出光隆助教授のお世話で実現した。出席者は約100名、ゼネコン、コンサル、役所関係など、産・民からの参加者が多く、両教授の実践を踏まえた豊富な知識に熱心に耳を傾けた。講演会後の質問も多く、時間を大幅に超過したた



め、会終了後、急遽別に技術交流の場を設けたほどであった。なお、通訳は平成建設株式会社金成洙氏(九工大院卒)にお願いした。

### 2. 中国における解体工事の現状

自由化へ向かいつつある中国では、すでに主要都市でスクラップアンドビルドが始まっている。解体現場は人口稠密な居住地区や工場の密集した工鉱業地区に集中しているため、無振動・無騒音・無飛散の公害三原則は厳守されなければならない。



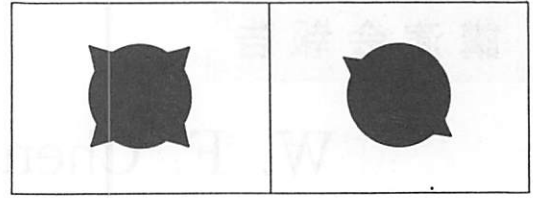
講演では、定方向発破、原位置崩落発破、折り畳み崩落発破がノーハウを含めて紹介された。特に榮教授は煙突など高い塔状構造物の定方向発破を数多く手掛けられており、最も厳しい条件の場合、数十センチの精度で煙突の解体がなされている。また、下図に示す折り畳み崩落発破は、狭い敷地での高い建物の解体に適した方法として、火薬協会の講演でも注目を集めた工法である。いずれの場合にも周囲の環境状況、構造物の設計資料などに関する綿密な調査の必要性が強調された。地震の少ない中国の工法をそのまま鋼材量の多いわが国の耐震構造物に適用することはできないが、鋼材切断発破の研究も進んでおり、今回の講演が、今後、わが国における解体技術の発展に役立つものと考えられる。

### 3. ずい道掘削とロックボルトに関する新技術

侯教授等は削孔とミゾ切りが同時に行える穿孔装置を世界に先駆けて開発し、中国で特許権を得ている。ずい道掘削の際、岩盤に鋭い角を持ったボーリング孔（図参照）を削孔できれば、スムーズブラッシングによって生じるひびわれをそれによって誘導することが可能となる。その結果、岩盤中に残る有害なひびわれを著しく減少させることができ、ずい道内の災害も少なくなる。

市街地での岩盤掘削、炭坑の坑道補修などの工事では、発破による衝撃応力を周囲の岩盤に与えることが制限される。それらの場合、静的破砕剤と同削孔方法を併用して、静かに効率よく岩盤を掘削することができる。

新ロックボルト工法は、カートリッジ式袋詰め定着剤（静的破砕剤）をボルト先端に取り付け、その膨張圧を利用して、ボルトを岩盤に定着させる方法である。同方法は九州工業大学、小野田セメント株式会社等の静的破砕剤に関する研究を応用したもので、短時間タイプの静的破砕剤を定着剤として用い



ることに特長がある。わずか10分程度で十分な引き抜き耐力が得られる。中国ではすでに多くの炭坑で、坑道の補修工事に実用され好成績を修めている。

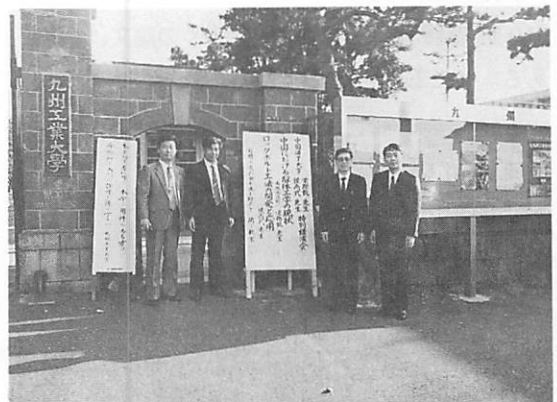
### 4. おわりに

講演された内容は、混乱が続いてきた中国で、技術向上のため賢明に努力されてきた両教授の、文字通り汗と涙の結晶である。それらの技術はそのまま世界の先端技術として評価され得るものである。

本講演会が契機となり、KABSEと中国との技術交流の場が広がって行くことを望む。

（追記）平成3年2月両先生から、日本企業の中国への進出について依頼があった。中国進出の予定があり、詳しい情報を知りたい企業がございましたら、下記へご連絡下さい。

九州工業大学工学部建設教室 出光 隆助教授  
(TEL093 - 871 - 1931内線275)





## 講演会報告

# W. F. Chen 教授講演会

### 事業部講演会小委員会

#### 1. はじめに

平成2年5月23日(水)と26日(土)に、それぞれ熊本大学と九州大学で、Chen教授の講演会が開催され、多数の建設技術者と教職員・学生が参加した。この講演会は、Chen教授が学術振興会の招き(世話人:北海学園大学当麻庄司教授)で来日された機会に、KABSEおよび土木学会西部支部が企画し、共催により開催したものである。

#### 2. Chen教授のプロフィール

略歴は1959年、台湾のChengkung大学土木工学科卒業。その後米国に渡り、1963年にLehigh大学でM.S.(Structural Engineering)、1966年にBrown大学でPh.D.(Solid Mechanics)を取得。1976年までLehigh大学で教授として教鞭を取った後、Purdue大学に移り、現在、同大学土木工学科教授。

研究業績は構造工学、固体力学の分野において活発な研究活動を行っており、数多くの論文、著書がある。またEditorとして編集した専門書も多い。



主な著書には次のようなものがある。

\*Limit Analysis and Soil Plasticity, Elsevier Scientific Pub. Comp.

\*Theory of Beam - Columns, McGraw - Hill

\*Plasticity in Reinforced Concrete, McGraw - Hill

(「コンクリート構造物の塑性解析」、色部他監訳、丸善)

\*Constitutive Equations for Engineering Materials, Wiley - Interscience

\*Tubular Members in Offshore Structures, Pitman

こうした研究成果により、Senior Scientist Award (Alexander von Humboldt Foundation, 1984年)、T.R. Higgins Lectureship Award (AISC, 1985年)、Raymond C. Reese Research Prize (ASCE, 1985年) などを受賞している。

#### 3. 講演概要

講演内容を箇条書きにまとめると以下のように要約される。

- a) Second - order Inelastic Analysis for Frame Design (於: 熊本大学)
  - i) 現行の示方書の多くは、弾性解析に基づいた設計を基本としており、非弾性解析に基づいた規定に改訂、変更する必要がある。
  - ii) 非弾性解析には、単純塑性ヒンジ理論 (1st order elastic - plastic)、変形を考慮した塑

性ヒンジ理論 (2nd order elastic - plastic)、塑性域の広がり を考慮した有限変位理論 (2nd order distributed plasticity) の三つのレベルがある。

iii) 現時点での技術力やコンピューター環境を持ってすれば、個々の構造物に対しては、上記のいずれの方法でも解析が可能である。

iv) 示方書が基礎にする解析法としては、変形を考慮した塑性ヒンジ理論が有力である。示方書の条項を規定するにあたっては、適用できる構造物や条件を定めることが重要である。

v) しかしながら、民間企業等の時期尚早論もあり、示方書作成者達は、当分の間、改正しようとはしていない。

vi) したがって、その間は移行期の便法を考える必要もある。そのひとつとして、初期降伏荷重から、完全塑性荷重の間の部材剛性を線形的に減少させて解析する方法が提案できる。

b) New Issues Facing Research and Educational Computing in Structural Engineering (於: 九州大学)

i) 既存のソフトウェア (プログラム) を開発者以外が修正を施すことは一般に難しく、改めて最初からコーディングすることが多い。

ii) このため、研究に際して7割程度の時間がプログラム開発に費やされることになり、非能率的である。

iii) この点を改善するには、ソフトウェアの再利用性を高める必要があり、プログラム開発に対するシステムティックなサポートやコンピューター発展に対応しやすい環境を整備することが急務である。Purdue 大学土木工学科においては SESDE と呼ぶプロジェクトでこの問題に取り組み、すでにいくつかの成果を挙げている。

iv) 最後に、こうしたコンピューター環境下で、Chen 教授が取り組んでいる研究例として次の3つのテーマの紹介があった。

\* コンクリートの構成則

\* 不連続変形解析 (DDA) 法の開発

\* 構造物のライフサイクルアナリシス

#### 4. あとがき

熊本大学での講演会は、Shell 石油 (株) の P.W. Marshall 氏の鋼管海洋構造物に関する講演とジョイントで開催されたこともあり、約 80 名の聴集が熱心に聞き、質疑も活発に行われた。また九州大学での講演会は、日程の都合上土曜日の午後で開催されたにもかかわらず、約 70 名の参加者があり、ひじょうに高度な質問も含めて活発な意見の交換が行われた。

これらの講演会の合間を縫い、Chen 教授は阿蘇や秋芳子洞の観光地、舞鶴橋や玄海原子力発電所の建設現場を訪問され、九州滞在を十分エンジョイされた後、北海道まで、続く日本縦断の旅に元気に出発された。

# 技術発表会

## 事業部講演会小委員会

### 1. はじめに

本講演会は、会員相互の情報交換の場として、土木学会西部支部との共催により開催されたものである。

今回は技術動向の把握を目的に、九州地区における注目すべき施工事例や研究開発などの7件の講演を頂いた。

### 2. 講演報告

本講演会は次の通り実施されました。

(1)日 時：平成2年11月20日(金) 9:00~16:20

(2)会 場：福岡市博多区千代4丁目1-27  
福岡県自治会館

(3)プログラム

#### ●開会の挨拶

土木学会西部支部 南 旭 支部長

#### ●竜門ダムにおけるRCD工法について

建設省竜門ダム工事事務所 堤沢 毅

#### ●宮崎空港および宮崎空港事業について

運輸省宮崎空港工事事務所 溝内 俊一

#### ●複合相対攪はん翼による地盤改良

西日本鉄道(株)建機営業部 原 満生

#### ●昼 食

#### ●映 画 「ワイドにリフレッシュ!若戸大橋」 「急峻V字谷に築く」

日本道路公団福岡建設局

#### ●長崎バイパスの拡幅・延伸事業について

日本道路公団福岡建設局 平沢 正

#### ●レンジコンクリート製耐酸性配水管

麻生セメント(株)中央研究所 里 一男

#### ●鋼床板用基層舗装材

ショーボンド化学(株) 斉藤 弘志

#### ●閉会の辞

(4)参加人員：約100名

### 3. あとがき

今回の講演は、ダム、橋梁、地盤改良、新製品紹介と広い範囲に亘り、施工事例をもとに新技術、新施工機械あるいは施工上で直面した様々な難点の処理方法など、興味深い内容であった。今回は会場を天神ビルから福岡県自治会館へ移し、地理的には都心からはずれ、朝から晩秋の冷たい雨が降ったにもかかわらず、約100名の方々の参加を頂いた。このように本会が盛会裡に終えたのも、講演者諸兄の熱意と本会の準備運営にご苦労下さった土木学会西部支部の方々のご尽力によるものだと思われる。ここに、記して謝意を表します。





## 本州四国連絡橋・生口橋

事業部見学会小委員会

### 1. はじめに

第6回の見学会は、当小委員会および運営委員会で検討の結果、世界最大級の複合斜張橋である生口橋が適当であるということで関係者各位と打ち合わせをおこない、御了解をいただき開催の運びとなった。また今回は、参加者の知識を深めるための講演会を新設した。

### 2. 実施要領

1. 日 時：平成2年11月12日～13日（火）
2. 場 所：本州四国連絡橋尾道～今治ルート
3. 参加者：43名

### 3. 経過報告

10月中旬より募集を開始したが、参加費が多少高めにもかかわらず、関係各位の御尽力により前回は上回る参加者を得た。

当日はJR尾道駅前に12時に集合し、宿泊先である尾道国際ホテルで昼食にした。昼食後の2時間は文学のこみちがある千光寺山に行き市内観光を楽しんだ。15時からの3時間は、日立造船㈱の中垣氏、熊本大学の崎元教授、九州工業大学の久保助教授の3名による斜張橋に関する講演を聞いた。

中垣氏からは、生口橋の設計・施工上の特長を詳しく説明していただき翌日の見学会に際し大変参考になった。崎元先生は、斜張橋の耐荷力について講演していただき終局時の安全係数の考え方などとても勉強になった。久保先生は、風についてその性状や

設計上の考え方などを平易に説明していただいた。その後、別室での親睦会となり、多方面からの参加者相互の親交が深められた。親睦会の席上では講演会を今後も継続する意見が多く聞かれた。

翌日は、尾道大橋を渡り、対岸の向島にある日立造船㈱の見学をさせていただいた。当工場は、大正2年に“水野船渠造船所”として創設された歴史ある工場で現在は敷地100,000㎡、職員数350人、年間生産能力48,000トンの規模をもち、橋梁・水門・煙突・鉄管等を製作しているそうだ。場内には、最新鋭のCAD/CAMシステム、自動設計・自動原寸システム、溶接ロボットが導入されており、高品質な製品が効率よく製作されていく状況には、見学者から感嘆の声があがった。場内で全員による記念写真を撮り、貸切りバスで次の見学地である因島大橋へとむかった。大橋をわたり因島側の架橋記念公園から徒歩で内部を見学した。車道部の下層に設置さ



見学会参加者

れた地元対策用の自転車道から見た桁の内部は錆ひとつなく、施工だけでなく維持管理の技術においても優れていることがわかった。

生口島の建設事務所で昼食休憩後、今回の主目的である生口橋の見学をおこなった。水野所長から1) 上部工は、PC部、鋼桁製作、塔工事、及び上部架設工事に分けて発注され、合計7JV、18社による施工であること、2) 進捗状況は、桁架設工事の50%程度であること、3) 架設は、デッキバージにより海上輸送された桁を特殊ジブクレーンをもちいて吊り上げる方法が採用され、1サイクルあたり14日であること、4) 離島であるために仮設機材に苦労することなどの説明をうけた。その後、2班に分かれて現場へ移動した。大ブロック工法と張出し架設により施工された主塔部、PC部は、ケーブル架設を除き完成していた。施工に際し、最も検討されたのは鋼とコンクリートの接合部で、最終的には、鋼桁断面を多セルに分割し、その中にコンクリートを詰める方式が採用されたそうである。複合構造の斜張橋ということで、鋼橋とコンクリート橋の両面の特色が混在した建設現場は、他では見られないものであった。

現場事務所での質疑応答のあと生口島に行き、耕三寺を見学し、フェリーで本州へ渡り、ほぼ6時に三原駅前解散した。

#### 4. 生口橋の概要

本州四国連絡橋尾道今治ルートは西瀬戸自動車道と称し、尾道市の一般国道2号を起点として、向島、因島、生口島、大三島、伯方島、見近島、大島、武志島、馬島、の大小9つの島々を結び、今治市で一般国道196号に連絡するものです。総延長は約60kmで、橋は10橋ある。このうち大三島と伯方島を結ぶ大三島は、昭和54年、向島と因島を結ぶ因島大橋は、昭和58年、伯方と大島を結ぶ伯方・大島大橋は、昭和63年にそれぞれ完成し、暫定2車線で供用され

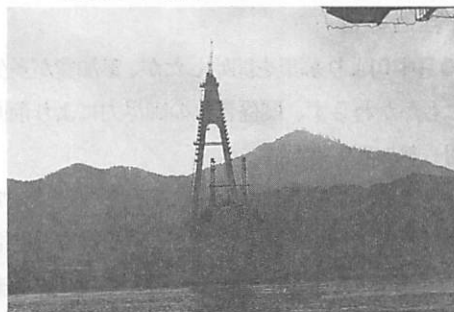
ている。更に、昭和61年に生口橋、昭和63年に来島大橋、そして平成2年には多々羅大橋の起工を行い平成10年に全ルートの完成を目指している。

今回見学させていただいた生口橋は、橋長790m、中央径間490mの3径間連続複合斜張橋で、中央径の桁を鋼箱桁、側径間の桁をコンクリート箱桁としている。本橋は斜張橋としては世界最大級になり、又、複合構造形式は、世界にも例が少なく、日本では、最初の施工になる。総建設費は約340億（S63時）、工期約6年で平成3年度完成予定である。

#### 5. あとがき

第6回の見学会も2日にまたがる行程であったが、天候にも恵まれ無事開催することができた。当小委員会では、今後も興味深い意義ある見学会を計画したいと考えておりますので、関係各位のご協力をお願いします。

最後に、今回お世話になりました日立造船㈱の関係各位、講演を引き受けて頂いた崎元、久保先生に厚くお礼申し上げます。なお工事写真等は、当日いただいた資料より抜粋させていただきました。



生 口 橋

# 分科会報告

研究連絡小委員会

## 回「PC 橋梁の設計と施工」翻訳分科会

### 〈目 的〉

本分科会は、本工法の先進国である欧米の各種 PC ブロック橋梁の実例の紹介から、設計、施工、契約さらには将来展望に至る間で詳細に記述した著書 “Construction and Design of Prestressed Concrete Segmental Bridges” (W. Podolny, J. M. Muller 著) を翻訳出版し、産・官・学技術者の知識の向上を図ることを目的とするものである。

本書の構成は次のとおりである。

- 第1章 プレストレストコンクリート橋とブロック工法
- 第2章 場所打ちカンチレバー工法による橋
- 第3章 プレキャストカンチレバー工法による橋
- 第4章 ブロック橋の設計
- 第5章 基礎・橋脚・橋台
- 第6章 片押し前進工法および移動支保工による橋
- 第7章 押し出し工法による橋
- 第8章 ブロック工法によるアーチ橋、ラーメン橋、トラス橋
- 第9章 ブロック工法による斜張橋
- 第10章 ブロック工法鉄道橋
- 第11章 ブロック工法による橋の技術の架設
- 第12章 ブロック工法による施工の経済性と契約
- 第13章 将来の展望

### 〈平成2年度活動状況〉

原書が膨大な内容であったため、本分科会の活動は2期(4ヶ年)に及んだ。その間、編集幹事の委員

には多大のご協力をいただいた。また、会議は富士ピーエスコンクリートならびにオリエンタル建設の会議室を借用した。ここに、感謝の意を表する次第である。訳書は、九州大学出版会より近日刊行の予定である。

### 〈委員構成〉(同不順、敬称略)

| (氏名)   | (勤務先)            | (適要) |
|--------|------------------|------|
| 中沢 隆雄  | 宮崎大学工学部          | 主 査  |
| 北之園 宏  | 鹿児島県土木部          | 副 査  |
| 日野 伸一* | 九州大学工学部          | 幹 事  |
| 朝倉 肇   | 前建設省九州地方建設局      |      |
| 榎波 義幸  | 前建設省九州地方建設局      |      |
| 井上 浩*  | 第一復建(株)          |      |
| 大江 豊   | (株)構造技術センター      |      |
| 太田 俊昭  | 九州大学工学部          |      |
| 古賀 雅臣  | (株)かねぜん建設        |      |
| 興石 正巳  | 清水建設(株)          |      |
| 貞升 孝昭* | パシフィックコンサルタンツ(株) |      |
| 瀬戸口忠臣  | 建設省九州地方建設局       |      |
| 高須賀 裕* | ピーエスコンクリート(株)    |      |
| 手嶋 和男* | オリエンタル建設(株)      |      |
| 豊福 茂隆  | (株)大林組           |      |
| 長田 晴道  | 九州旅客鉄道(株)        |      |
| 南里 隆幸  | 福岡市土木局           |      |
| 萩尾 政男  | 福岡県土木部           |      |
| 東 正    | (株)オリエンタルコンサルタンツ |      |
| 藤本 良雄* | 富士ピーエスコンクリート(株)  |      |
| 牧角 龍憲* | 九州大学工学部          |      |
| 村山 隆之  | 福岡北九州高速道路公社      |      |
| 森 寛昭   | 建設省道路局           |      |
| 山口 栄輝* | 東京大学工学部          |      |
| 山口 秀毅* | 住友建設(株)          |      |

(\*は編集幹事)



## 回 AE計測法の土木工学への応用に関する分科会

### 〈目的〉

本分科会は、AE計測法の土木工学全般への応用例の調査と新たな適用分野の開発を目的として、昭和63年度より2年間の予定で発足した。しかし、この間の研究活動の拡張と世界的な研究動向の分析により、平成2年度の国際会議を開催することになり、1年間の延長を認めていただき活動を行ったものである。

### 〈平成2年度の活動状況〉

以上のような理由から、本年度の活動は3回の分科会の開催およびそでの5件の話題提供と国際会議の実施が主なものである。それらを簡単に示せば、以下の通りである。

○第1回分科会（平成2年5月26日）出席者17名：  
話題提供

- (1) AE測定による原位置花崗岩熱時挙動の観測  
（石田毅・電力中央研究所）
- (2) 地すべり時のAE計測方法について（川上純・大成建設）

○第2分科会（平成2年9月19日）出席者18名：  
話題提供

- (1) 木材のAE（池田武文・森林総合研究所）

○第3回分科会（平成2年2月21日）出席者18名：  
話題提供

- (1) 補修したRC部材の健全度評価へのAEの適用（岡本享久・日本セメント）
  - (2) グラウト注入時におけるAE発生特性）
- AE国際合同集会（平成2年10月29日－31日）  
出席者80名  
このAE国際合同集会の詳細については、事業報告で紹介されているので参照されたい。また、講演の概要集は、本年度の分科会の成果物として出版さ

れているので、事務局まで問い合わせ願いたい。

### 〈委員構成〉（敬称略）（摘要）

| （氏名）  | （勤務先）             | （適要） |
|-------|-------------------|------|
| 大津 政康 | 熊本大学工学部環境工学科      | 主 査  |
| 牧角 龍憲 | 九州大学工学部土木工学科      | 副 監  |
| 大塚 久哲 | 〃                 |      |
| 高山 俊一 | 九州共立大学工学部土木工学科    |      |
| 原田 哲夫 | 長崎大学工学部構造工学科      |      |
| 瀬崎 満弘 | 宮崎大学工学部土木学科       |      |
| 武若 耕司 | 鹿児島大学工学部海洋土木開発工学科 |      |
| 徳富 久二 | 鹿児島大学工学部建築学科      |      |
| 山崎 竹博 | 九州工業大学設計生産工学科     |      |
| 添田 政司 | 福岡大学工学部土木工学科      |      |
| 坂田 康徳 | 九州東海大学工学部土木工学科    |      |
| 高島 和希 | 熊本大学工学部材料開発工学科    |      |
| 金子勝比古 | 熊本大学工学部材料開発工学科    |      |
| 上杉 真平 | 熊本大学工学部材料開発工学科    |      |
| 上田 貴夫 | 竹中工務店技術研究所        |      |
| 川上 純  | 大成建設技術研究所         |      |
| 梶川 靖治 | 川田建設大阪支店          |      |
| 畑 浩二  | 大林組技術研究所          |      |
| 京極 孝子 | 間組技術研究所           |      |
| 村上 祐治 | 間組技術研究所           |      |
| 弘中 義昭 | 佐藤工業中央技術研究所       |      |
| 平田 篤夫 | 西松建設技術研究部         |      |

---

## 回 九州地区の地盤と構造物の動特性に関する分科会

### 〈目的〉

人間の活動域が沿岸へと広がって行くにつれて、軟弱な地盤上に建設される構造物の地震時安全性に大きな懸念が生じつつある。特にこの2年間は、世界的に大きな地震が発生し、イラン（'90.6）、フィリ

ピン（'90.7）やサンフランシスコ（'89.10）で液状化のため構造物に大きな被害が出たことは承知の通りである。

一方、九州地区は全般に地震は少ないが、過去には特定の地域に大きな地震のため、液状化等が発生していることが知られている。

このことから、地盤とくに軟弱地盤の地震時の振動特性・支持力特性と、構造物の応答との相関性について、九州・山口の主要な都市について調べ、これらの結果を耐震設計の資料として提供しようとするものである。そのため、各地区でのボーリング資料の収集を行った後、同一のプログラムで震動解析を行い、同一の規準で液状化等の判定を行って、これらを集約した報告書を提出することになっている。今年度は、各地区のボーリング資料の収集と解析プログラムの整備を行う。

#### 〈平成2年度の活動状況〉

##### 1. 第1回会合

- (1)日 時：平成2年12月8日－9日
- (2)会 場：アスコットホテル（熊本）
- (3)議題 (a)ファジィ、(b)橋梁の土－基礎－上下部連成効果、(c)震動制御、(d)地盤評価

##### 2. 第2回会合

- (1)日 時：平成3年2月8日
- (2)会 場：九州大学工学部
- (3)議 題 (a)地盤・構造物の震動解析のための標準プログラムに関する打ち合わせ、(b)ボーリング資料の提供協力依頼の件。

##### 3. 第3回会合

- (1)日 時：平成3年3月9日
- (2)会 場：小倉ステーションホテル
- (3)議 題  
(a)地盤・構造物の振動判定のための、標準プログラムと土質条件の統一フォーマットの調整と確認。

(b) 解析対象都市のモデル地区の確認および将来の拡張性。

(c) 次年度活動方針

〈委員構成〉（順不同、敬称略）

| （氏名）  | （勤務先）      | （摘要） |
|-------|------------|------|
| 秋吉 卓  | 熊本大学工学部    | 主 査  |
| 高西 照彦 | 九州工業大学     | 副 査  |
| 烏野 清  | 九州大学工学部    | 幹 事  |
| 北川 正一 | 〃          |      |
| 大谷 順  | 〃          |      |
| 久保 喜延 | 九州工業大学     |      |
| 安田 進  | 〃          |      |
| 古川 浩平 | 山口大学工学部    |      |
| 三浦 房紀 | 〃          |      |
| 兵働 正幸 | 〃          |      |
| 河野 健二 | 鹿児島大学工学部   |      |
| 原田 隆典 | 宮崎大学工学部    |      |
| 井嶋 克志 | 佐賀大学理工学部   |      |
| 成富 勝  | 九州共立大学工学部  |      |
| 園田 敏矢 | 大分工業高等専門学校 |      |
| 淵田 邦彦 | 八代工業高等専門学校 |      |

#### 回 基礎の限界状態設計法分科会

過去3年間の活動を踏まえ、今年度より第2期の分科会活動に入った。今年は（財）国土開発技術研究センターより「道路橋下部構造の限界状態設計法に関する調査研究（その2）報告書」が出されたり、JR総合研究所において基礎標準の改訂委員会が発足したりするなど、基礎に関しても限界状態設計法への移行に向けての取組みが本格化してきた。このような状態にあって、本分科会は、今年度下の記す2回の会合を開いたが、まだ具体的な成果を出すには至っていない。次年度も引き続き分科会を行う予

定である。

#### 会議記録

##### 1) 第1回 (1990.5.10)

- 下部構造の限界状態設計法に関する調査結果の概要 (中谷)
- 空間的な変動を考慮したN値のデータ処理 (松井)
- 今年までの活動内容の審議

##### 2) 第2回 (1990.11.28)

- JRにおける基礎標準の改訂 (限界状態設計法) (宮武)
- 明石大橋アンカレッジ基礎の施工時の計測管理 (崎本)
- 終局限界状態における水平抵抗力の照査方法  
補強土擁壁の限界状態設計の問題点 (OHBC  
第2版) (大塚)

#### 〈委員構成〉(順不同、敬称略)

委員名簿は別添

| (氏名)  | (勤務先)                    | (摘要) |
|-------|--------------------------|------|
| 大塚 久哲 | 九州大学工学部土木工学科             | 主査   |
| 川副 嘉久 | 東和大学工学部建設工学科             | 副査   |
| 松井 謙二 | (株)建設技術研究所福岡支社<br>技術第2部  | 幹事   |
| 岩上 憲一 | (株)構造技術センター              |      |
| 久賀富美男 | (株)フジタ九州支店土木部            |      |
| 日下部 治 | 宇都宮大学工学部建設学科             |      |
| 郡司掛芳海 | (株)奥村組福岡支店土木部設計・企画課      |      |
| 五瀬 伸吾 | (株)建設技術研究所技術第4部          |      |
| 佐伯 光昭 | 日本技術開発(株)土木部地震防災室        |      |
| 崎本 純治 | (株)大林組技術研究所土木第3研究室       |      |
| 白木 渡  | 鳥取大学工学部土木工学科             |      |
| 調 修二  | 基礎地盤コンサルタンツ(株)長崎事務所      |      |
| 田蔵 隆  | 清水建設(株)技術研究所地下技術研究部      |      |
| 友光 宏美 | 大日本コンサルタント(株)九州事務所       |      |
| 西村 昭彦 | (財)鉄道総合技術研究所<br>地盤・防災研究室 |      |

宮武 洋之 九州旅客鉄道(株)施設部工事課  
持田 淳一 日本道路公団福岡建設局構造技術課  
山部 宏伸 (株)建設技術研究所福岡支社技術第1部  
吉田 直紹 (株)建設技術研究所福岡支社技術第2部  
吉崎 信之 福岡北九州高速道路公社技術管理課  
脇屋 泰士 川崎製鉄(株)研究開発センター  
オブザーバー  
岡原美知夫 建設省土木研究所  
構造橋梁部基礎研究室  
木村 建設省土木研究所  
構造橋梁部基礎研究室  
中谷 昌一 建設省土木研究所  
構造橋梁部基礎研究室

#### □ 道路橋の健全度診断と補修に関する分科会

##### 〈目的〉

道路橋の健全度診断と補修を計画的、合理的に行う必要があるが、これらに関するエキスパート情報が十分に整理されて提供されていない状況が、研究者が関連研究を行ったり、技術者が当該業務を行ったりする上で障害となっている。そこで、既存のエキスパート情報を収集整理して、将来におけるエキスパートシステムの開発や寿命予測、診断等を可能にする基礎を創るために「道路橋の健全度診断と補強に関するエキスパート情報集」(仮題)なる資料集、または文書型データベースを作成する。

##### 〈平成2年度の活動状況〉

関連学協会の論文集、関連官庁、公社公団の調査報告書から抽出した関連論文、報告書を委員が分担して読み、規定のフォーマットによる調査票を作成することを具体的作業内容とする。



調査テーマとして、A. 道路橋RC床版の疲労、B. コンクリート橋の塩害、C. コンクリート構造のアルカリ骨材反応、D. 鋼橋の疲労、E. 鋼橋の腐食、F. コンクリート橋の耐荷力、を主として考え、6班に分れて作業が進行中である。

平成2年度の会議記録と分科会の委員構成は以下の通りである。

〈会議記録〉

(第1回) 平成2年7月13日九州大学土木1番教室

出席者32名

- 分科会の主旨・研究の進め方・調査票の作成要項
- エキスパート情報源について・今後の予定

(第2回) 平成2年8月20日九州大学土木1番教室

出席者31名

- 研究の進め方について・間接情報源からの論文抽出結果の報告と資料整理・直接情報源の追加と資料整理・作業方法の確認・作業分担

(第3回) 平成2年12月14日九州大学土木1番教室

出席者31名

- 作業報告・今後の研究の進め方について

〈委員構成〉(順不同、敬称略)

| (氏名)  | (勤務先)           | (摘要) |
|-------|-----------------|------|
| 崎元 達郎 | 熊本大学工学部土木環境工学科  | 主査   |
| 城 秀夫  | ㈱構造技術センター       | 副査   |
| 今井富士夫 | 宮崎大学工学部土木工学科    | 幹事   |
| 安部 邦宏 | オリエンタル建設(株)     |      |
| 出光 隆  | 九州工業大学設計生産工学科   |      |
| 永徳 明彦 | ㈱第一復建           |      |
| 大塚 久哲 | 九州大学工学部土木工学科    |      |
| 梶本 勝也 | 三菱重工業(株)広島研究所   |      |
| 金田 孝治 | ㈱福山コンサルタント      |      |
| 清原 秀紀 | ㈱構造技術センター       |      |
| 久野 公德 | ピー・エス・コンクリート(株) |      |
| 久保 武巳 | 日本鉄塔工業(株)若松工場   |      |

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 久保 喜延 | 九州工業大学設計生産工学科     |
| 黒川 幸広 | ㈱総合技術コンサルタント      |
| 坂田 力  | 熊本大学工学部土木環境工学科    |
| 岳尾 弘洋 | ショーボンド建設          |
| 田中 隆男 | ショーボンド建設          |
| 谷川 清  | ㈱総合技術コンサルタント      |
| 戸塚 誠司 | 熊本県土木部道路建設課       |
| 富田 淳生 | 富士ピー・エス・コンクリート(株) |
| 中野 計雄 | 福岡市               |
| 濱田 雅司 | 川鉄鉄構工業(株)         |
| 彦坂 照  | 九州大学工学部土木工学科      |
| 日野 伸一 | 九州大学工学部土木工学科      |
| 広田 武聖 | ㈱建設技術研究所          |
| 福山 俊弘 | ㈱福山コンサルタント        |
| 藤田 明彦 | ショーボンド建設          |
| 藤村 豊  | 前田設計(株)九州支店       |
| 本間 清輔 | 日本道路公団福岡管理局       |
| 松下 博通 | 九州共立大学工学部土木工学科    |
| 諸石 洋一 | 日本工営(株)福岡支店       |
| 山崎 竹博 | 九州工業大学設計生産工学科     |
| 山根 誠一 | 日本工営(株)広島支店       |
| 渡辺 了栄 | 佐世保重工(株)          |

□ ハイテク繊維の建設材料への適用に関する分科会

〈目的〉

炭素繊維やアラミド繊維などのハイテク繊維を対象に、コンクリート補強剤として適用する構造物を具体的に絞ってフィージビリティスタディを行い、建設材料への適用性について調査研究する。

〈活動状況〉

今年度は、適用事例及び国内外の開発状況などの

調査検討とアンケート調査を行い、3ワーキンググループを構成して適用対象の具体的選定ならびに作業内容の検討を行った。全体会合は以下の通り。

第1回会合：平成2月6月22日（場所）福岡市博多ビル第二会議室（出席者）31名（内容）方針討議、各分野での状況調査、アンケート実施

第2回会合：平成2年8月24日（場所）福岡市博多ビル第一会議室（出席者）29名（内容）事例報告、W.G.（構造、繊維、自由）による対象選定検討

第3回会合：平成3年2月27日（場所）福岡市博多ビル第一会議室（出席者）23名（内容）講演（講師：陸好宏史埼玉大学助教授）、事例報告、検討構造選定および今後の作業についての討議

#### 〈今後の計画〉

数通りのコンクリート構造を対象に、ハイテク繊維適用に関するフィージビリティスタディを行う。

#### 〈委員構成〉（順不同、敬称略）

| （氏名）（勤務先）         | （摘要） |
|-------------------|------|
| 阪本 好史 九州大学工学部     | 主 査  |
| 出光 隆 九州工業大学工学部    | 副 査  |
| 牧角 龍憲 九州大学工学部     | 幹 事  |
| 山口 秀毅 住友建設(株)九州支店 | 幹 事  |
| 石川 達夫 佐賀大学理工学部    |      |
| 中沢 隆雄 宮崎大学工学部     |      |
| 山崎 竹博 九州工業大学工学部   |      |
| 武若 耕司 鹿児島大学工学部    |      |
| 原田 哲夫 長崎大学工学部     |      |
| 太田 俊昭 九州大学工学部     |      |
| 日野 伸一             | 〃    |
| 竹中 幸生 建設省九州地方建設局  |      |
| 梅原 卓也             | 〃    |
| 橋村 和敏             | 〃    |
| 神尾 典 通産省九州工業技術試験所 |      |
| 小路 智 福岡県土木部       |      |

|                        |   |
|------------------------|---|
| 岩崎 憲彰 福岡市土木局道路部        |   |
| 安松 敏雄 日本道路公団福岡建設局      |   |
| 田代 幸英 九州電力(株)土木部       |   |
| 宮武 洋之 九州旅客鉄道(株)施設部     |   |
| 角田 敦 東レ(株)複合材料研究所      |   |
| 中沢 好夫 新日鐵(株)新素材事業本部    |   |
| 谷口 秀久                  | 〃 |
| 山田 寛次 新日鐵(株)第一技術研究所    |   |
| 岡田慎一郎 大阪ガス(株)開発研究所     |   |
| 藤村 良雄 三菱化成(株)九州支店      |   |
| 山藤 紀彦 東京製鋼(株)研究所       |   |
| 吉田 昌弘 出光興産(株)中央研究所     |   |
| 関島 謙藏 清水建設(株)土木部       |   |
| 加藤 和彦                  | 〃 |
| 毛屋 嘉明 鹿島建設(株)九州支店      |   |
| 石井 敏夫 大成建設(株)九州支店      |   |
| 岡野 素之 大林組(株)技術研究所      |   |
| 古賀政二郎                  | 〃 |
| 田村 富雄 三井建設(株)技術開発推進部   |   |
| 久野 公德 ビー・エス・コンクリート(株)  |   |
| 高取 広                   | 〃 |
| 熊谷紳一郎 住友建設(株)土木部       |   |
| 酒井 徳久 オリエンタル建設(株)福岡支店  |   |
| 徳光 卓 富士ビー・エス・コンクリート(株) |   |
| 檀 康弘 新日鐵科学(株)          |   |
| 杉山 嘉則 麻生セメント(株)中央研究所   |   |
| 南 英明 九州大学大学院           |   |
| 黒田 一郎 九州大学大学院          |   |

#### □ 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

##### 〈目 的〉

コンクリート橋梁の拡幅や架替え工事の増加にと

もない、数十年の長年月供用されていた橋上部構を取り外す事例が多くなっている。それら部材の性状は今後の耐久性設計の基となる貴重なデータを与えるものであるが、解体後の実橋部材を対象としての調査研究を行うには多大な労力と経費を必要とするため、データの集積が容易に行いにくいのが現状である。そこで本分科会では、長年月供用されたコンクリート橋から適切なデータを得るための調査方法(計画・実施)確立を目的として調査研究を行う。

#### 〈活動状況〉

今年度は主に、60年供用されたRC橋桁(遠賀川中島橋)の解体部材を対象に調査研究を行った。

第1回会合：平成2年7月18日(場所)九州大学土木工科学会議室(出席者)22名(内容)方針討議、補修調査の現状報告、調査作業内容討議

第2回会合：平成2年7月31日(場所)オリエンタル建設(株)福岡工場(出席者)20名(内容)解体桁の現地調査、調査項目の検討

第3回会合：平成3年1月8日(場所)九州大学土木工科学会議室(出席者)20名(内容)調査方法の検討、非破壊試験ならびに抜き取りコアによる調査項目と作業内容の検討

現地調査：平成3年2月13、14日(場所)オリエンタル建設(株)福岡工場(出席者)10名(内容)解体部材の非破壊試験およびコア採取

#### 〈今後の計画〉

下記の2グループにて調査研究を行う計画である。

- (1) 調査計画の検討；調査の必要性、調査対象とするコンクリート橋の選定方法ならびに実施計画について検討し、マニュアル案を作成する。
- (2) 調査の実施；耐久性診断に必要な項目の検討を行うとともに、解体されたコンクリート橋の部材を対象として耐力、耐久性の試験を実施

し、データの集積を行う。

最後に、調査対象のRC解体部材の保管には、オリエンタル建設(株)福岡支店より多大の御協力をいただいた。ここに厚く御礼申し上げます。

#### 〈委員構成〉(順不同、敬称略)

| (氏名)  | (勤務先)             | (摘要) |
|-------|-------------------|------|
| 松下 博通 | 九州共立大学工学部         | 主査   |
| 牧角 龍憲 | 九州大学工学部           | 副査   |
| 小嶺 啓蔵 | オリエンタル建設(株)福岡支店   | 幹事   |
| 中垣 光弘 | 建設省九州地方建設局        |      |
| 重石 啓太 | 〃                 |      |
| 村上 義浩 | 福岡県土木部            |      |
| 宮本 能久 | 福岡市土木局            |      |
| 鶴 英樹  | 九州旅客鉄道(株)         |      |
| 安部 邦弘 | オリエンタル建設(株)福岡支店   |      |
| 徳光 卓  | 富士ビー・エス・コンクリート(株) |      |
| 久野 公德 | ビー・エス・コンクリート(株)   |      |
| 田中 隆男 | ショーボンド建設(株)       |      |
| 岳尾 弘洋 | 〃                 |      |
| 今門 益雄 | パシフィックコンサルタンツ(株)  |      |
| 真崎 洋三 | (株)構造技術センター福岡事務所  |      |
| 倉掛 猛  | (株)構造計画研究所        |      |
| 石井 忠光 | (株)建設技術研究所福岡支社    |      |
| 杉山 嘉則 | 麻生セメント(株)中央研究所    |      |
| 近田 孝夫 | 新日鐵科学(株)          |      |
| 本山 裕三 | 三菱鉱業セメント(株)九州事業所  |      |
| 出光 隆  | 九州工業大学工学部         |      |
| 大和 竹史 | 福岡大学工学部           |      |
| 崎元 達郎 | 熊本大学工学部           |      |
| 宮川 邦彦 | 九州産業大学工学部         |      |
| 烏野 清  | 九州大学工学部           |      |
| 中沢 隆雄 | 宮崎大学工学部           |      |
| 三原 徹治 | 九州共立大学工学部         |      |
| 南 英明  | 九州大学大学院           |      |

## 回 生活・産業廃棄物の有効利用に関する分科会

### 〈目的〉

年間訳百億本以上生産され散乱する空き缶は、自然環境、生活環境を著しく悪化させている。また、近年の電力エネルギーの石油依存から石炭への転換に伴い、石炭火力発電所により発生する石炭灰は年間400万トン以上に達しており、その30%が有効利用されているに過ぎない。

これらの処理方法としても、埋立計画の減少や環境汚染の防止から、処分地の確保も年々困難となっているということや、空き缶は腐敗せず土壌化していかないという種々の問題が生じてくる。

このように、生活・産業廃棄物問題が年々、深刻化してきている。

このため、これらの廃棄物の再利用ということが迫られてくる。

本分科会では、生活・産業廃棄物の空き缶、石炭灰を用いて、空き缶の軽量性、高強度性、石炭灰の軽量性、自硬性に着目し、建築用資材としての有効利用を目的とした実地への応用を検討していくものである。

### 〈平成2年度活動状況〉

産業廃棄物である石炭灰はクリンカーアッシュ、フライアッシュに分けられる。

フライアッシュにおいては、その粒度分布を等しくした混合土を作成し、その2つの試料を用いて物理、力学特性を明らかにするため、各土質試験を行った。この2つの試料の試験結果の比較を行うことによって、フライアッシュの基礎的性質を確認した。

また、有効利用へ向けての基礎的実験として、その軽量性に着目して、フライアッシュ、EPSビーズ及び普通ポルトランドセメントを混合した複合供試体を作成した。

この供試体の軽量盛土材としての条件を満たすために、EPSビーズ量を固定して、フライアッシュとセメントの混合比を変化させた供試体を用いて、その強度特性を確認するために一軸圧縮試験を行った。

クリンカーアッシュにおいては、粗粒土ということに着目し、各土質試験を行い補強土工法（テールアルメ工法）における盛土材としての適用について検討を行った。

### 〈今後の活動計画〉

産業廃棄物：石炭灰については、基礎的性質を踏まえて、軽量盛土材、補強土工法の裏込め土への利用へ向けて模型実験を行う。

生活廃棄物：空き缶の基礎的性質はすでに明らかになっているので、今後は空き缶を路盤材とした道路模型を作製し、実大試験を行い、その有効性を検討する。

### 〈委員構成〉（順不同、敬称略）

| （氏名）  | （勤務先）    | （摘要） |
|-------|----------|------|
| 後藤恵之輔 | 長崎大学工学部  | 主査   |
| 棚橋 由彦 | 長崎大学工学部  | 副査   |
| 武政 剛弘 | 地域共同センター | 幹事   |
| 兵動 正幸 | 山口大学     |      |
| 平田登喜男 | 鹿児島高専    |      |
| 野原 勇  | 飛鳥建設(株)  |      |
| 杉山 和一 | (株)ベック   |      |
| 松尾 洋一 | 広研興業(株)  |      |





## アコースティック・エミッションに関する合同国際集会

熊本大学土木環境工学科 大津 政康

AE合同国際集会は、図-1のように平成2年10月29日から31日まで、熊本市のリバーサイドホテルにて開催された。この主催はKABSEの小生が主査を担当している「AE計測法の土木工学への応用に関する分科会」であり、各委員の諸氏が運営委員として実行に携わった。

図-1は、会議の組織委員をお願いしたペンシルベニア州立大のHardy教授が開会挨拶で用いられたイラストである。そもそも、この会議の発足は、1986年にHardy教授が東北大に滞在されている機会を利用して、岩石のAEに関するワークショップを主催されたことに由来する。その後は別に活動はなかったのであるが、1990年に日本非破壊検査協会主催の第10回国際AEシンポジウムが東北大で開

催されることが決定し、そのポストコンファレンスとして第2回の開催が計画されることになった。しかし、実際に検討しはじめた時点で、東北大のAE研究グループは、国際シンポジウムの運営で手が一杯と言うことが判明し、他の場所が検討されることになった。そこで、土木のAEの分野もつけ加えていただいて、図-1のタイトルに示されているようなJoint Meeting (合同集会) として、小生がお引受けすることになった。

このため、1988年春にはアメリカでのAE国際会議に出席した後、Hardy教授を訪ね、東北大の高橋・新妻両教授と3人で岩石のAEの分野の組織委員をお願いした。さらに、コンクリートの分野については、1989年夏にコロラドでの学会帰りの途中に友人のワシントン大学のHawkins教授を訪問し、小生と2人でこの分野の組織委員をすることをお願いした。このようにして組織委員の編成の後に、KABSE - AE分科会の委員の方々に熊本で開催するに当って運営委員をお願いすることになった。

1990年春の講演論文の申し込みを締切った段階では、海外からは10ヶ国20件国内から16件の申し込みがあったが、実際に手続きをしたのは、海外13件、国内16件となった。これらを図-2に示す6つのセッションに分類し、10月29日午後より10月31日午前までの実質2日間に配分した。

会議の直前になって、アメリカ鉱山局からの2件の発表が連邦政府の予算案が議会を通過しないためにキャンセルとなったが、ドイツから講演なしに参

EVERYONE'S GOING TO  
KUMAMOTO FOR THE AE  
WORKSHOP



INTERNATIONAL JOINT MEETING,  
1ST WORKSHOP ON ACOUSTIC EMISSION IN CIVIL  
ENGINEERING AND 2ND WORKSHOP ON AE AND ROCK  
FRACTURE MECHANICS

KUMAMOTO, JAPAN  
OCTOBER 29-31, 1990

図-1 国際集会の案内

## WORKSHOP SESSIONS

### SOURCE CHARACTERIZATION IN ROCK

### CIVIL ENGINEERING MATERIALS

### STRUCTURAL INTEGRITY

### MECHANICAL BEHAVIOR

### KAISER EFFECT

### CONCRETE ENGINEERING

図-2 会議でのセッション

加申し込みをしてきていた Will 博士より講演申込みがあったため、それに一件は変更した。もう一件は、友人の Hardy 教授がスライドを自参し代役として発表を行うことになった。

会議には、結局、海外より 14 名（アメリカ 6 名、オーストラリア 2 名、カナダ 2 名、イギリス、イタリア、ドイツ、スペイン各 1 名）参加し、国内出席者を含めて 80 名という予想を越える盛況ぶりであった。

その会議の様子を写真-1 に示す。

会議の運営に当って当初より企画したことは、東京などで行われている全く国際的とは言えない国際会議を称する無意義な会議を止めることであった。そのため、講演時間を 25 分 1 件とたっぷりとり、運営委員が中心となって活発な質疑を行った。さらに、コーヒープレイクの時間も長めにとり、飲物とクッキー等を国際会議のように用意し、セッション中に話せなかった点などを十分に話し合えるように試みた。

最後に、10月29日夜は Welcome reception としたの小パーティ、10月30日夜は、Buffet Party と



写真-1 会議風景

しての宴会を企画したが、ここでも、出席者間の親交を目的として乾杯以外のセレモニーは何も実施せず、十分な談話の場を用意した。このため、海外参加者には、非常に好評で、会議後に沢山の礼状をいただく程であった。

この他に、14名の海外参加者の内7名は夫人同伴であったため、小生の家内の担当でスパウズプログラム (Spouse Program) を10月30日に企画した。内容は、ホテルでの昼食会を含めて熊本城、水前寺公園を巡るものであった。

そして、会議のポストツアーとしてマイクロバスに同乗し、10月31日の午後に阿蘇ツアーも実施した。今から思えば、ひじょうにタイミングよく、火口周辺の規則が解除されていた時機であり（この1週間後には再び立入り禁止となった。）海外からの参加者に火口見物をしていただくことが出来たのは幸いであった。

なお、会議で用いた概要集は KABSE - AE 分科会の成果物として発行されているので、関心のある各位は事務局まで問合せ願いたい。

## ◎図書案内◎

### アコースティック・エミッションに関する

### 合同国際集会概要集

A4版・71ページ

定価 5,000 円（会員特価 3,000 円）

大津 政康 編集幹事

KABSE - AE 分科会編

お申込は、九州橋梁・構造工学研究会事務局までご連絡下さい。

## 思い出の工事

# 西海橋

横河工事株式会社 取締役相談役

池田 肇



筆者は、鋼橋の現場工事に関わりはじめてもう40年もたっているが、①初陣の昭和24年には、戦後では珍しいランガートラスが架設中にキティ台風の水害にあい墜落したものを修復した（茨城県支間70m自重では施工基面が水平）。②自分の失策で架け渡し中の部材を谷に落とした全溶接桁（昭和25年3径間連続桁中央支間40m）など思い出すのもつらい経験があり、③戦後の本格的なケーブル直吊式架設法で架けた群馬大橋工事（昭和27年支間65m）、④ユニークなアンカーレージ（広川楡吉氏現三井造船㈱常務の設計）で支える吊橋（支間136m新潟県は今も健全に存在している）や、⑤100mの支間をもつブレースドアーチ（昭和25年宮崎県）など多くの鋼橋の施工に携わる機会を得たが、それらの中でも思い出の多いものはと、問われれば西海橋を挙げるに躊躇しない。

ここにこの橋の記憶に残るトピックを記して責を果たし度い。

西海橋を取り上げたのは①当時欧亜大陸で最長の支間216mをもつ固定ブレースドアーチであった。②架設施工中に一人の怪我人も出していない、すなわち血を一滴も流さないで巨大な鋼橋の架設を完了したので、鋼橋の架設工事では戦後初の労働基準局長優良賞を受けた。③村上永一博士（現川田建設㈱相談役）の御考案による世界初のプレストレスをかけた固定アーチ橋であるなどの理由による。

また昭和22年に大学を卒業した時に恩師故三瀬

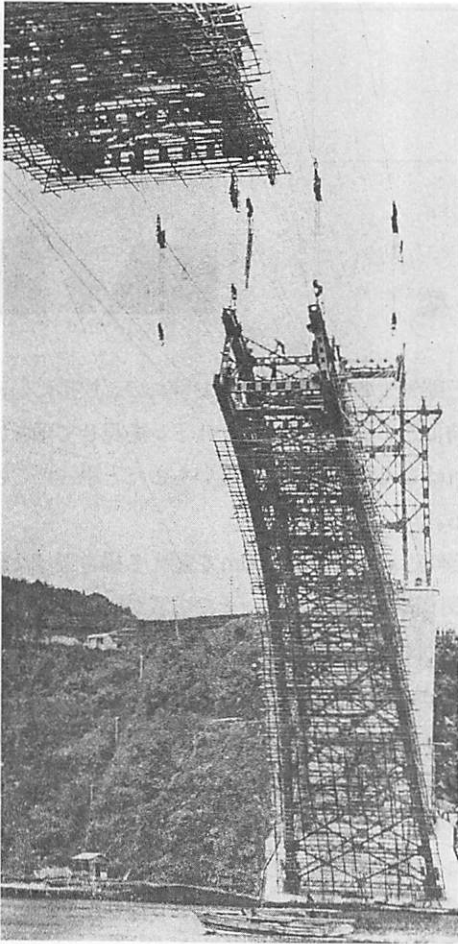
幸三郎先生のお宅へお礼とお別れのご挨拶に伺った時にこの橋の原型のスケルトンを見せて頂き、出来ればこんな物を手がけ度いものと思ったことがある。

当時といえば支間200mを超える橋を架けた経験は我国にある筈もなく、その頃我が国の財政はドッジ使節団によって指導された緊縮財政下にあり、発注当局は予算確保に大変に苦勞をされていた。

自分に経験がなければ他の例を参考にして自分のものとするほかないため、文献を熟読研究してほぼ自分のものにし、自分が実際に経験して得た方法と重ね合わせて実行するより他にない。

適切な機会も器材もないという無い無いづくしの中で、幸い米国ナイアガラに出来ていたレインボー橋（Rainbow・Br 支間300m）の架設に関するASCEのプロシーディングや、ENRに施工の詳しい記事があり、比較的丁寧に記述してあったので大変助かり参考になったが、架設用器具については彼我の差もあって可成り難渋した。

先ず架設中の支持ケーブルの材料であるワイヤーロープは、使い易くて架設中にできるだけ伸びが少なく弾性係数の高いもので経済的に入手可能なものを必要としたが、当時一般的に製造されていた共心ワイヤーロープでは満足出来ず、フレキシブルで多少素線径が太くても素線数の少ないものを新しく開発する事になり、建設省当局の方々やメーカーと協議のうえ19本線7つよりS燃りの共心ロープを新



架設中の西海橋（昭和29年12月）

しく設計して使う事に決め、ロープの精度のよい測長とプレストレス加工は現場で行いソケットづめ（純亜鉛）も現場で行った。

架設中の部材（最重15t）の支間内運搬と取り付けにはケーブルクレーンを用いることにしたが、支間245mに及ぶケーブルクレーンで架設効率のよいものが既製品としては当時経済的なものではなく（既にダム建設では長支間のコンクリート運搬用のものはあったが、少し大袈裟で橋梁の架設には適切でないと判断されたので）止むなく木材集材器の専門家の知恵をかりて新しく設計して使う事にしたが、さて実際に運転してみると思い通りにいかず、村上

所長（現川田建設㈱相談役）や会社の幹部にひどく御心配をかけてしまった。

しかし、何とか改良を重ねて使えるようにし、約2,000tの部材の運搬と取り付けを無事終わった。

クレーン用のケーブルには支持用ロープと同様に、スウェーデン製の線材を線引きしてフィラー型のIWRCとし多少の贅沢をしたが、使用後の磨滅などを点検するとまず合格であった。

特にクレーン用ロープでは、ロープ線材とクレーンホイールの接触面の硬度を適切に合うよう定めておいたのが多分好結果を生んだのであろう。

施工能率をあげる為に数多い仮締めボルトの締めにはエアインパクトレンチを用意したが、鉄工の人数を減らし時間を短縮するには役立ったものの適切なトルクに関する予めの研究が不足していたので、軟鋼ボルトを締めすぎて多くのねじを伸ばしてしまった。

架設中の支間ケーブルの張力の測定には可成りの苦勞をし、建設省式と請負業者式を考案し、夫々を比較の上で架設を進めたがまずまずの精度で運んだ。足場上に技能工の墜落を防ぐ安全ネットを張ったが、これも当時の我国の鋼橋架設では初のものであって、村上所長の御指導と英断によるところであった。

工事は、昭和29年2月に着工し途中風雨や洞爺丸を転覆させた台風などの洗礼を受けたが、昭和30年9月に完成した。

閉合作業には、300t油圧ジャッキ8台を駆使して、固定アーチになるように応力調整すると同時に前述のプレストレスの導入も行ったものであったが、アーチクラウン上下弦材での閉合作業用の装置は故曾川正之氏の設計になるものであったが誠に當を得た施工設計であり。

作業方法も容易で順序によく合うようになっており、誠に良くできており部品の交換が順序よく容易にできる様にしてあり、正に施工設計の粋と言える



ものでありその上図面はまさに芸術品といえるものであって我々に多くの教訓を与えて下さったと感じたのは筆者ばかりでなく関係者すべての同意を得られる所であろう。この設計については30数年を経た今日でもあたかも昨日の様に目に浮かぶ。そして、筆者の技術者としての其後の人生に深い教訓と感銘を与えつづけている。

西海橋は多くの当時一流の人達の協力で、昭和30年9月開通した。

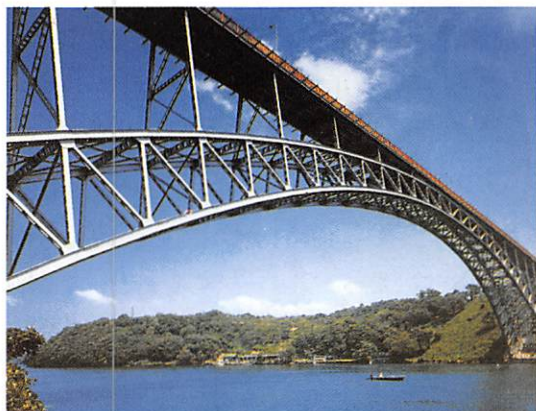
その工事に参稼した技術者や我々を支えて下さった事務関係者も技能工の方々も、殆ど今も元気に夫々に活躍されているのは誠に慶ばしい限りである。

それにしても当時の皆さんは若かった。横河の従業員（社員技能工など総勢でおよそ50名が参稼した）の平均年齢はなんと20.6才であった。

一見順調に進んだこの工事にしても、筆者にとっては35年前を反省すると、企業の会社の一員としての観点からは若気のあやまちを言いながら数々の失敗があり、心忸怩たる思いをめぐり得ないで今日に至っている。

最後に床版の事になるが、この鉄筋コンクリート床版は自重を少なくするため、極めて切りつめた思い切った設計で厚さを薄くして、舗装もコンクリートにして、一体とするものであった。

その為に現場練りのコンクリートは、出来るだけ強度と品質と優れたものにする必要があったため、砂、砂利を吟味し、所謂容積配合を排し材料はすべて自重を秤量し、水、セメント比も可成り切りつめ、スランプは約7cm程度と定められていた施工は横河が担当したが、容量2トンの台計りを検定の上で手製のプラントを設け、傾胴式のミキサーで混合し



完成後の西海橋

トローリーで運搬してバイブレーターで締め固めた。施工は4月より6月の可成り高温の時期に当たっていたので、ビニールシート製の移動式屋根がけなどを設けて養生を行った。

施工の指導は、故本郷辰己技官が担当され非常に熱心に取り組まれて、何とか満足できる混合と打込みが出来た。

僅300立方メートル程度の少量の床版のコンクリート施工にバッチャープラントを設けて行った本邦初のもではなかったかと思ひ、誇りにしている。

#### 著書のプロフィール

昭和22年九州帝国大学工学部土木工学科卒業・(株)横河橋梁製作所入社。昭和29年～30年西海橋架設工事事務所所長。昭和38年横河工事株式会社入社。昭和53年同社取締役社長。昭和56年工学博士号。昭和63年横河工事株式会社取締役会長。平成元年黄受褒賞を受く。平成2年現職。

## トピックス

### グリーンルネッサンス 北九州'91 開幕

#### 全国規模の祭典

今年9月14日～11月11日第8回全国都市緑化北九州フェア（愛称・グリーンルネッサンス北九州'91）が、北九州市若松区の響灘緑地で開催されます。百万人以上の来場者が見込まれる全国規模の“花と緑”の一大ページェントです。

この都市緑化フェアは、昭和58年、建設省の提唱で始められたもので、大阪市を皮切りに毎年全国持ち回りで開催されています。

世界的に緑の危機が指摘されている今日、わたしたち1人ひとりが、緑の大切さが認識するとともに、緑を守り育てていくための知識を深めようというものです。そうすることにより、都市緑化を進め、快適な居住都市づくりのキッカケにしていこうというのが開催の理念です。

#### 絶好の自然環境にある会場

会場にあてられる響灘緑地は、計画面積240ヘクタールの北九州市内最大の都市公園で、頓田貯水池を中心に緑濃い丘陵地や海岸線を有した変化に富んだ絶好の自然環境にあります。

その中の47ヘクタールがフェアの会場にあてら



会場全体図



シンボルキャラクター（ひまりんとみどりん）

れます。この響灘緑地一体は、県が進める「玄海レクリゾート構想」の重点整備地区の中核をなすもので、このフェア開催により、構想推進に一層の拍車がかかることとなります。

#### 楽しい4つのゾーン

フェアの内容をご紹介します。会場は大きく4つのゾーンに分けられます。①まちのゾーン＝開催テーマである“自然と人のすてきな関係－水・緑・動物たちそしてふれあい－”を取り入れた熱帯生態園や展示場からなるテーマ館、企業が出展するパビリオン、直径120メートルの日本一の大花壇、イベントスタジオ、来場者がゆっくりとくつろげる大芝生広場、高さ100メートルまで回転昇降する展望塔などがあります。②もりのゾーン＝自然の森を生かして、その中で童話の世界やトムソーヤーの冒険などが体験できる施設が設けられます。③ふれあいゾーン＝現在オープンしている“ひびき動物ワールド”を会場に取り込んだコーナーで、小型馬ポニーや世界的にも珍しいカンガルーの一種ロックワラビーなどとのふれあいができます。④プレイゾーン＝マシン系の遊具が多く設置され楽しく遊べるコーナーです。会場内には、この他バザールや市民ギャラリー等、いろいろと趣向がこらされます。そして、できる限り自然とのふれあいを大切にす工夫もほどこされます。ご期待ください。主催は北九州市と（財）都市緑化基金です。



## 平成2年7月の 九州中北部の豪雨災害

平成2年6月28日から7月3日まで九州北岸に停滞した梅雨前線、九州中北部の地域で500～700mmに達する大雨をもたらした。

今回の降雨は、豪雨域が長崎県北部、佐賀県、福岡県筑後地方、熊本県北部、大分県南西部の細長い一帯に集中し、日降水量300mmを越えるところが多く、1時間50mm前後の激しい雨の数時間も続くという降り方に特徴があった。

この豪雨による災害は、それぞれの地域特性を反映して以下のような3つの形態となって発生している。

### ① 河川氾濫、内水災害

7月1日までの降雨で地盤がゆるんでいたところへ、2日早朝から昼前にかけての豪雨で、河川の氾濫、山・崖崩れが多発した。特に松浦川、六角川、嘉瀬川（佐賀県）、矢部川（福岡県）、菊地川、白川、緑川（熊本県）および大野川（大分県）等の中小河川では、流水が計画高水量を大きく越え、堤防の決壊や家屋の流出など大きな被害をもたらした。

### ② 流木・人工林を含んだ土石災害

死者のほとんどは、土石流や崖崩れによるもの



で、特に阿蘇外輪山の内と外で発生した。この土石流は、樹齢30年以上の杉の含んで濁流となり、橋脚等で堰止められ、一の宮町および竹田市の市街地で多くの人命を奪い家屋の倒壊など多大な被害を与えた。

### ③ 豪雨後の地すべり災害

この豪雨が引き金となって、7月4日長崎県松浦市の石倉山、福岡県八女郡立花町の大浦山で、大規模な地すべりが発生し、多くの住民が避難生活を余儀なくされた。

今回の豪雨では、死者27名、被害総額2,900億円に達する多大な災害をもたらしたが、災害の特徴が前述したように多様化しつつあることから、観測網の充実、情報伝達方法の多重化等、防災に関する技術の向上が早急に望まれている。



溢水した佐賀平野



豪雨後に残された流木

# トピックス

## 動き出した博多湾ウォーターフロント！

### 1. 21世紀に向けた新しい博多港湾計画

福岡市は、21世紀を展望した新しい基本計画の中で「活力あるアジアの拠点都市」づくりをめざしており、海の玄関口である博多港においても物流、産業、生活等の諸機能が調和よく導入された「総合的な港湾空間」づくりをめざし、平成元年7月に港湾計画を改訂し（図-1）、平成2年7月には、外国貿易の増進上特に重要な港湾として「特定重要港湾」に指定され、名実ともに国際港湾の仲間入れをした。

### 2. 主なウォーターフロント開発計画

#### ○ 都市部ウォーターフロント再開発計画(図-2)

都市部ウォーターフロントである博多埠頭～中央埠頭地区は、人、物、情報が交流し、ウォーターフロントを生かした福岡市の海の玄関口の形成を図ることを基本コンセプトとして整備計画中である。

#### ○ 香椎地区（人工島）計画(図-3)

博多湾東部において、高度な物流空間を形成するとともに、住宅用地、教育・研究開発機能等を併せ持つ新たなゾーンの形成に必要な用地等、新たな都市政策展開の場として総理立面積約401haの人工



図-2 都市部ウォーターフロント再開発計画  
島を計画しており、現在、公有水面埋立免許出願のための準備を進めている。

### 3. おわりに

現在、福岡市は、アジアとの学術文化交流、福岡アジア文化賞の創設、アジア太平洋センター構想などアジア諸国との交流を積極的に進めており、博多港の整備についても、アジア、世界と結ばれた国際港湾、九州の物流の中心として高度に機能する拠点港湾、人、物、情報の交流する港湾、海を楽しめる港湾づくりを目指し港湾整備を推進してまいりますので、皆様の御支援の程よろしく申し上げます。

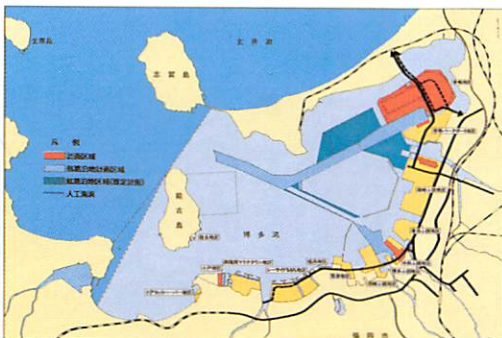


図-1 博多港港湾計画図



図-3 香椎地区（人工島）計画



## 関門国道トンネル2億台突破

本州と九州をつなぐ関門国道トンネルの車両通行台数が、平成2年5月31日、2億台を突破した。昭和33年3月10日に開通してから11,561日目のことである。

当日は多くのマスコミ関係者が集まる中、下関側と門司側でカウントダウンを開始。そして12時6分記念すべき2億台目の車が下関側・門司側のゲートをそれぞれ通過した。2億台目のドライバーは、山口県豊浦郡菊川町のトラック運転手、藤岡保雄さんと下関市吉見中町のJR勤務、蔵重隆文さん。管理事務所の職員から花束と記念品が手渡された。

開通当初1日平均2千台程度であった通行量は順調に伸び続け、昭和40年代後半には日平均1万台を越えた。昭和48年にトンネルのほぼ真上に関門橋が完成し、一次交通量は減ったものの、料金の値下げなどで盛り返した。昭和53年11月、約20年かかって1億台を突破。その後の1億台は約12年で達成した。

関門トンネルの生い立ちからもひもとくと、関門海峡を連絡しようということが最初に提案されたのは明治29年にさかのぼる。明治34年に山陽鉄道が下関まで開通したのを機に要望が高まり、明治44年、研究の着手が決断された。その後、橋梁案を含めた国の研究、多数の民間企業からの提案がなされた後、昭和10年11月、鉄道トンネルの着手が決定された。鉄道トンネルは戦時中の昭和17年に開通している。道路トンネルについては当時の交通状況からその必要性が早くからとりあげられなかったが、昭和12年5月より調査工事が始められるに致った。昭和14年に本工事に着手するが、戦時体制における資金・資材・人手不足により思うように工事は進まず終戦をむかえた。終戦直後は工事を進める



関門国道トンネル 門司側入口

ところではなく、約7年間の休止期間の後、昭和27年11月より工事が再開された。昭和31年には設立された日本道路公団の手に移り、昭和33年3月10日、世界最長の車道・人道2層構造海底トンネルとして開通した。調査工事を含めて21年、総工費約76億円を要した工事の中で55名の尊い命が失われている。この犠牲者の慰霊碑は現在、門司人道口の開門海峡を一望できる小高い所に設置されている。

開通後、日本の高度成長と歩調を合わせるかのように交通量は伸びてきたが、海底トンネルという特殊条件もあり、開通後20年を経た頃より老朽化が目立つようになった。昭和54年には大規模な車道床版の打換工事が行われた。さらに昭和60年度、根本的な補修工事を検討するため、「関門トンネルの維持計画検討委員会」が設置され、その答申を受けて昭和63年～平成元年度にわたり、30日～90日間の通行止めを行って天井板、車道床版等の改良工事が行われた。また、昭和63年3月の開通30周年に合わせて化粧直しが行われ、杭口にフグの絵が、また人道の測壁にはリング並木の壁画が描かれ、通行する人々に親しまれている。

開通以来33年を経過した現在も交通量は伸び続けており、地域を結ぶ交通の大動脈として今後も関門トンネルは生き続けていくことでしょう。

## 海外レポート

# タンザニアからの便り

国際協力事業団専門家(福岡市) 万代 幸二



### 1. はじめに

私は平成2年5月4日から平成4年5月3日までの任期で、国際協力事業団(JICA)派遣の道路整備専門家として、タンザニア国の首都ダルエスサラームの市役所で働く機会を得たので、現地での私の業務や任国事情などについて紹介したい。

### 2. タンザニア国の概要

タンザニア連合共和国は面積約95万km<sup>2</sup>(日本の2.5倍)の国土を有し、国土の約半分が標高1,000m~1,400mの高原、残りが海岸沿いの平野と山岳地帯となっている。気候はダルエスサラームの周辺で、月平均気温が23~28℃と年間を通じて高く、湿度の高い熱帯気候である。人口は約2,400万人と推定されており、バンツー系アフリカ人がその98.5%を占め、その他をインド系の人種が占めている。宗教はアラブ商人によってもたらされたイスラム教が、海岸部を中心に受け継がれており、全人口の31%を占めていて、ついで、キリスト教が北部を中心に25%を占めている。言語はスワヒリ語と英語が公用語として使われていて、9割近い識字率を誇っている。政治的には、1965年独立以来、ニエレレ大統領がウジャマー(家族的連帯)精神を柱とする、アフリカ型の社会主義路線をとり、20年間支配してきたが、1985年にムウィニ大統領に政権が移り、経済政策において若干の変更がみられ、徐々に資本主義経済が導入されている。経済的には、1人当たりのGNPが220\$と非常に貧しく、最貧国の1つに数えられており、慢性的な財政赤字と外貨不足に悩み、諸外国からの援助に依存している。

### 3. 専門家の業務

JICA専門家の業務内容や位置づけについて、一般に知られていないので、ここで簡単に紹介する。日本のODAのうち、JICAが所管する業務は、二国間贈与(無償援助)と呼ばれる分野で、技術協力と無償資金協力の2つの柱から構成されている。専門家の派遣はその技術協力の一形態として位置づけられている。

私の業務はタンザニア政府から要請のあったダルエスサラーム市内の道路整備について、技術的な立場からアドバイザーとして、現地スタッフ(カウンターパート)を指導し、人を育てることである。具体的には、市内道路の維持作業について、年間計画の作成等のソフト面と、現場作業の直接指導というハードの両面から指導をすることになっている。一般に、専門家の業務は役務提供ではないと言われていて、組織の一因ではあるものの、直接的に、職務を遂行する権限がなく、職務に対する責任も課せられていない。

### 4. 担当プロジェクトの概要

前述の技術指導は、タンザニア側の「人づくり」を基本にしたものであるのに対し、一方で、道路そのものを整備する日本の無償援助プロジェクト(首都圏道路網整備計画)の準備が進められている。

これは、2本の幹線道路の4車線化(L=11.2km)、200km以上に及ぶ市内道路の補修、補修機材の供与を行うものであり、約4年の工期が予定されている。現在までに、既に基本設計が完了してお

り、予定どりに進めば、平成3年度には詳細設計を終え、一部の本工事に着手することになっている。設計・施工管理は日本のコンサルタント、工事も日本の建設業者が行うことになっている。私の業務としては、プロジェクトを側面的に支援することであり、事業を円滑に推進させるための諸準備（家屋、占用物件の移転、組織づくり等）を遅滞なく整えさせ、供与機材を有効に利用させる体制を現地政府に作らせることである。



日本の無償援助で拡幅が計画されている道路  
(Mologoro 道路)

## 5. タンザニアの道路事情

全国の道路延長は国道-1万km、州道-2.2万km、その他-5万km、合計8.2万kmである。そのうち、舗装道は都市の幹線街路と国道の一部で、約3,000kmのみとなっている。

国道といっても、一部の外国の援助によって整備された区画を除いて、舗装の状態は極めて悪く、雨期には通行不能となる区間がかなりあり、経済活動の大きな障害となっている。交通量は大きい所でも3,000台/日前後、少ない所では数十台/日といったところで、都市間の交通に関する限り、交通渋滞は全くない。

一方、ダルエスサラーム市内の道路は、総延長が1,100kmあり、舗装率39%となっている。これも一部の幹線道路（日本、西独等の援助による）を除いては、劣悪な状況にある。普通車で底を擦ってしまいそうな大きな穴があちらこちらに見受けられ、走行速度の低下をもたらし、車両の損傷を早めてい



劣悪な市中心部の道路

る。これらは、舗装厚が薄いこと、排水施設がほとんどないことに起因しているが、何よりも道路管理者に補修を行う予算がないこと、機械がないことによるものである。それにもかかわらず、市内の交通量はかなり多く、4車線の道路においては平均で2.2万台/日（最高4.3万台/日）、2車線道路においても8,000台/日となっていて、ほとんど日本と変わらないといった感じである。

ちなみに、全国の自動車登録台数は30万台弱である。



日本の援助で整備された道路  
(Mologoro 道路)

## 6. 土木工事の技術レベル

タンザニアの土木技術レベルは非常に低いといわざるを得ず、日本の技術とはほど遠いものである。

自国の土木業者としては、政府系の公社が1社とプラントを持った舗装業者が3~4社あるだけで、自国でできる土木工事といえば、簡単な道路工事くらいに限られている。また、発注者側も工事の経験が少なく、工事を管理する（工程管理、品質管理、出来高管理）という概念すらないのが現状である。

このように、当国の技術レベルが遅れているのには、いくつかの原因が考えられる。

まず、資材の入手が容易ではないことである。現地で生産できる材料といえば、セメント、碎石、アスファルト合材等の資材と、木材、ヒューム管（鉄筋無し）がある程度で、生コンは生産されていない。鉄製品は全て輸入に頼っているために、丸鋼やチャンネルを除いては市場に出回っておらず、異形鉄筋や型鋼を入手するには外貨が必要である。鋼材を政府系で購入するにも、外貨払いに関する複雑な手続きに半年もかかるし、現地の業者は外貨を稼ぐ手段がなく、事実上、入手は困難である。また、当国には、生コン工場がなく、アスファルトや碎石のプラントが数ヶ所にしかないために、地方で工事をするときには、プラントの設営から始めなければならず、大きな投資が必要となる。

建設機械についても、外貨不足のために、購入することが難しく、使える機種が限られている。政府系の機関や民間業者がある程度の掘削機械やトラック等を持っているが、スペアパーツの入手困難、整備不良等で、動いていないものが多い。

また、当国の経済状況からして、社会基盤に投資できる十分な財源がないために、発注される工事件数が非常に少なく、官民ともに工事経験が少ないということが最も大きな原因であるように思われる。

以上のように、当国の土木技術はスタート地点に立ったばかりであるが、今後、経済状況が上向くにつれて、あるいは、外国の技術援助を通して、大きな発展をとげるものと期待している。

## 7. 生活事情

現地人は、金銭的には非常に貧しいものの、ウジャマーの精神に基づいて、お互いに助け合いながら陽気に暮らしている。ちなみに、大卒10年の私のカウンターパートの給料が5,000円前後で、少ない人は、3,000円前後で生活しているが、食べ物が豊

富で、食料には困らないようである。庭先には、バナナ、マンゴ、パパイヤ等が1年中実っているし、畑では、とうもろこしやタロイモが採れるので、アフリカ北部にあるような飢餓というものはない。

しかし、便利な生活に慣れきっている外国人にとっては、不便極まりない生活を強いられる。つながりにくく、断線故障の多い電話、電圧低下の著しい電力、水圧が低く濁った水道、手間と時間のかかる諸手続き、1軒では済まない買物、……数え上げればきりが無いが、慣れてくれば、生活にはほとんど問題はない。

最もフラストレーションがたまるのは仕事に関してである。計画性のない仕事、上司からの指示を聞くまで動かない職員、勤務中にアルバイトに精を出す職員、管理されていない予算、1万円さえ支出できない程の予算不足、トップに集中しすぎている権限、etc.。日本のようにシステム化された管理社会の中でやってきた感覚では、とても仕事を進めることはできず、イライラする日が多くなっていく。自分に「Pole, Pole」(スワヒリ語でゆっくりゆっくりという意味)を言い聞かせて、毎日の仕事を進めている。

## 8. おわりに

当地に赴任して、約1年が過ぎようとしている。初めての海外生活に多少の不安はあったが、いつのまにか、不安は消え去り、タンザニアでの生活をエンジョイしている今日この頃である。国立公園にサファリに出かけて、ライオンの目の前でパンク修理した事、ダルエスサラーム沖のインド洋でトローリングをして、10kgのまぐろを2匹釣り上げた事、1ヶ月間のヨーロッパ旅行等、日本ではとてもできない事も数多く経験することができた。残りの任期1年も、多分、大過なく過ごせそうな気がしている。

また、帰国後に機会があれば、詳細を報告したい。



## 留学レポート

### コーヒーとビールとワイン

長崎大学 松田 浩

期待と不安を抱きながらの初の海外渡航で、初めて宿泊した地は旅行ブックに名さえも掲載されていないフルダという街でした。フランクフルトからフライブルクへ行くべき列車に乗車したつもりが全く反対方向に行ってしまいました。渡独前、渡辺・出光先生に「新婚旅行は近くでもいいから海外に行くべきでした」と話していた不安が第1日目にして実現してしまいました。この失敗のおかげで“なんとかかなるさ”という度胸が付きベルリンなどの大都市以外（旧東独のライブチヒでも）予約なしで安ホテルを見つけて泊まることができるようになりました。

クリスマス前に、Ramm教授宅で研究所のクリスマスパーティがありました。宴会気分が出かけた私にとって、コーヒーとケーキだけの静かなパーティは、正直言って拍子抜けでしたが、ドイツでのクリスマスのお祝いはこういうふうにするのかと、キリスト教国の歴史と異教徒の身を痛感しました。

夏休み前に、Stuttgart大学ではOffnung Tur（学園祭）の前日に開かれるOlimpiaという行事がありました。土木工学の研究所の教授が競い合うもので、この年は廃材を使って高い建物を造るというテーマでした。真顔で取り組んでいる教授の回りには、約200人の学生、教職員が集り、学生が野次ったりして喚声が絶えませんでした。約30分の競技の後、大ジョッキでビールをという光景に、ドイツらしさを感じました。Offnung Turでは、小学生の子供達やうら若き女性がミニチュアの建設機械を楽しそうに動かす姿を見て日本の3K問題を考えました。ミュンヘンのドイチェ・ミュージウムでは、誰もが足を踏み入れる1Fに、ダム、橋梁、運河などのコーナーがあり、社会基盤の重要性が十分に宣伝されている印象をもちました。3K、6Kが話題となっている今こそ、日本でもこの様な博物館を作るべき

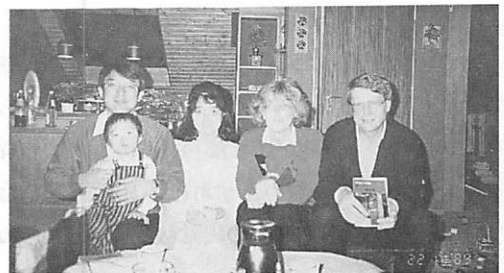
だと思いました。

夏休みに研究所の日帰り旅行がありました。ドナウ川の支流のカヌー下り、ヴァンデリング、古城見物と、ドイツ人の遊びを共にすることができました。好天下でのカヌー下りは一緒に連れて行った家族も大変喜んでいましたが、2時間の田舎道のヴァンデリングに子供達は疲れきった様子でした。日帰り旅行の締めくくりはレストランでワインと食事でした。

帰国前にRamm教授夫妻と研究所員を日本食に招待しました。そのときワインを炭酸水で割って飲むことを初めて知りました。Ramm教授に、「ある日本の先生がドイツは研究所の規模が大きくて良いと羨んでおられました」と話すと、即座に、「研究員の面倒を看てやりたいんだけど時間がないんだ」と言われ、短所の面を強調されていました。

写真は、Stuttgartに滞在2ヵ月後にRamm教授の自宅に招待されたときのものです。私にとって、初めて訪問したドイツ人の家で、たいへん興味をもちました。Ramm教授が手にしておられるのは、家内がもってきた役に立つドイツ語会話という本です。

ドイツ学術交流会（DAAD）の援助での16ヵ月間のドイツ留学中にベルリンの壁の崩壊という世界的な出来事もありましたが、この時期にドイツ留学できたのは、崎山先生をはじめ多くの先生方のおかげであることを付記します。



# 問われている内部変革

会長 渡辺 明

## 1. はじめに

建設業は昭和62年度投資の総額61兆でGNPの18%、就業者数530万人で日本の労働人口の9%を占める非常に巨大な産業で、向こう15年間に1千兆円の投資が見込まれる成長産業である。しかるに、最近の若者の6K（きつい、汚い、かっこわるい、危険、休日が少ない、給料が安い）忌避のため新規採用が涉らず、労務事情ゆえの入札不調の事例も増え

てきている。これまでの「技術優先・技能軽視」の姿勢をまず改めて、技能員の生涯モデルの構築を図りその昇進モデルを示して、彼らの定着率を高めなければならない。また、高齢者や女性でも対応可能な設備・ツールの導入によってその労働力の活用を計り、併せて、施工の自動化・ロボット化・無人化を図って、「兵隊さんのいない戦争」への備えを急がねばならない。

もとより、なんととしても6Kの克服に努力し、魅力ある職場づくりを目指すことが先決で、「人間が生きること」の原点に戻っての「内部変革」が将来求められるといえよう。

本文では、1.はじめに、2.働き過ぎの是正、3.改名だけでいいのか、4.人を集める魅力を、の順に私見を晒してみたい。

## 2. 働き過ぎの是正

かぶと虫が死んだのを見ていた子供が「お母さん電池が切れたよ」と言った話に慄然とした。彼らが生命の終焉を「電池が切れた」「ものが壊れた」程度にしか認識していないとすれば、最近相続いた東京・埼玉の少女殺害事件の異常な背景がわからぬで

もない気がする。

さて、東南アジアのダム工事に永年携わって帰国したある技術屋の話は、土木屋の一人にとってもっとショッキングであった。

ムシロを抱え家族総出で工事現場にやって来ては、終日寝そべて見物していた現地人の一人が、ある日寄ってきて、

「あんたたち日本人は、こんな遠くまでも出稼ぎに来て働かなければならない程、貧乏なのかね」と、いたく同情したというのである。

GNPの高位を誇り、世界の先進国を自負する日本だが、いまや優秀な人材が製造業を敬遠して財テク、投機産業へと流れ、第三次産業のみ異常に脹れていく現実を直視しなければならない。まして、人間の生活基盤を整備し、社会資本形成の担い手たる建設業に人間が非常に集まり難くなってきている趨勢を座視することは出来ない。

10年余も前のことであるが、あるゼネコンに入社した卒業生が訪ねてきて、

「メーデーに参加するのが恥ずかしいですよ。よそはどこもかしこも『週休2日よこせ』のプラカードを威勢よく掲げているのに、われわれはせいぜい『日曜日を休ませろ』の要求ですからね」

と語ったことを、ふと筆者は思い出している。

その後、事態はかなり改善されてきている模様だが、土木は受注産業であり、景気変動の影響をもちに受け易く、しかも人力依存度の高い業種であるだけに、企業としての運営が容易でなく、また国策として、不況対策・失業救済的遇され方もされる宿命を帯びている事情もあって、生産性の向上を後回しにしている面もあり、他業種に比べ、特に中小企業

で近代化がかなり遅れている現状を再認識しなければならぬ。

「どうもやっていけそうにありません。残業、残業、しかも土日なしで身体がもちません。『5時から男』にも限度がありますし、妻がもう承知してくれません」と、ある卒業生が、会社を辞めたいと相談に来た。

昔は、「実社会とはそんなもの、若い時の苦勞は買ってでもせい。最低5年は辛抱せよ。それが会社への仁義でもある」と一喝し、「仕事をとるか、女をとるか」と『湯島の白梅』もどきで迫ったものだが、好景気で引く手数多の昨今、一人息子で寵愛されてきた新人類に、しかも女性が政治も動かそうかというこの時代に、効果期すべくもなく、むしろ、こちらがはたと考え込んでしまった。日本のあるタレントが、

「自分はTV・映画などへの出演が多く、一日3時間しか眠らない」

と、己れの有名振りを自慢したところ、

「フランスでは、8時間は寝て、8時間働き、8時間遊ぶのを人間という」

と、逆に一笑されたという。

労働白書によれば、年間労働時間は西独(1642)、仏(1645)、英(1947)、米(1949)、そして日(2168)の順で多く、日本が群を抜いている。

国民の必死な労働の成果が黒字を生んで円高を招き、それが合理化・雇用調整となつてはね返り、また、稼いだ金で土地が買いまくられ、米国債に投資される結果として、土地高騰と円高による元本目減りが加速され、結局、国民所得一位・経済大国と言われながら、国民は「経済小国」の実感にあえいでいる有様を、国際批判の集中砲火があるからではなく、日本国民自ら猛省すべき時期に来ていないだろうか。

ちなみに、日本の労働省が好アイデアで休日をふやす企業に対し「ゆとり創造賞」なるものを最近創

設したのは時宜を得た企画といえよう。

### 3. 改名だけでいいのか

他科の先生から、

「土木というのは誠に淋しい商売ですね」

と、よく言われる。

「ダムが出来ても、トンネルが完成しても、くす玉割ったり、テープを切る人達の中に技術屋さんが入っていないような気がしますが……」

と、というのがその趣旨である。

また、大学院の学生などから、

「ICだ、バイオだ、セラミックスだなどと今様ばかりがしきりにもはやされ、人間の生活を毎日地道に支え、2割産業ともいわれる基幹の土木がちっとも評価されないのは片手落ちではありませんか。パイプが壊れて下水が止まったり、橋が落ちて列車が止まったらどうなるか、考えただけでも明白でしょうに。それどころか、悪いことをする代名詞みたいに『土木作業員』がダーティーに取扱われ、『談合』があたかも建設業界だけの専売特許みたいに報道されては、土木のイメージは暗くなる一方ではありませんか」

と、時に憤懣をぶっつけられるもする。

そのようなとき、

「土木屋は目立たないところでこそ燃えるのだ。工事が完成し、華やかなテーブルカットの頃には、彼らはもう次の現場で汗を流している。土木は社会の黒子であり、目立ちたがり屋の来る世界ではない。名を捨て実をとる男の世界なのだ。『自らの流した汗と涙と差し換えにしかスバラシイ感激は残らない』と、シェルパ テンジンも言っているではないか」と、一応こう答えることにしている。このような精神訓話で、しかし、今日の若者たちを説くことは到底思えない。

近時、建設業界のイメージアップ作戦が各所各様に展開され、建設省関東地建はCCI(Charming

Construction Identity) 運動を積極的に推進し成果を挙げているとき。

「土木」という名が実体にそぐわないから改名せよとの声が近年とみに高いし、その主張は一面確かに正しい。いまや、ハイカラな名前のマンションが軒を並べ、シャレタ横文字に改名して実績を拡大している企業も多いとき。土木の分野で、どこかの会社が「現場」をステーション、「現場詰所」を「センター」を改称し、ユニフォームや作業服をモダンなものに変えたことも最近きいた。

名前を改め、ユニフォームを変えて近代的・文化的雰囲気添えることに異論があるわけではない。しかし、ニッカーボッカーや地下たび・ゲートル姿を改め、シャッポを替えるだけで、果して土木が見直され、新しいタイプの若者たちが集まってくるだろうか。

いまや、多休暇・高賃金を求める若者たちが増えていくのをとどめることは至難と思われる。そしてこれからは、仕事一途の男の後から手鍋下げてもドーンと従ってきた昔型の「土方女房」など期待すべくもなく、マイホーム優先を主張する Wife が逐年増えていくに違いない。

「中米奥地発掘調査団が、必要機器運搬のため現地インディアンをやとった。彼らは屈強かつ従順で、当初は計画どおり進捗したが、5日目になって突如足を止め、全員輪になり座り込んでしまった。

賃金が不足なためかとそのアップを提案したり、叱ったり、挙句には武器による威嚇までしたが、彼らはテコでも動かない。調査団はうつ手なしだった。

ところがその2日後、突然一せいに立ち上がり、前進を始めたのであった。

『わたしらはゼーレ(魂)が後から追いつくのを待たねばならなかったのです』というのが、彼らの説明であった。ゼーレを捨て子にしてあわだしく走り続けている文明人よ、むしろインディアンに学ぶ

べきではないか』

これはミヒャエル・エンデのモモからのメッセージだが、われわれはいま一度これをかみしめ、人間の原点を見つめてみる必要があるのではないだろうか。そして、「仕事も人生、遊びも人生」とする新しいタイプの若者や Wife の方が、もしかしたら、むしろ人間の本当の生き方を知っているかもしれないと見直し、過剰なる勤勉を自省してみる必要もまたあるのではないか。

#### 4. 人を集める魅力を

昨夏、招かれて徳島へ赴き、阿波踊りを観た。その規模、迫力に圧倒され、自らも「にわか連」に混入し、「踊る阿呆」のひとつきを過ごしてきた。老いも若きも、そして異人さんまでも参入したパレードが実に圧巻だったが、特に4才位のコドモが、いなせなゆかたにねじり鉢巻姿で混じっていて、見事に踊って行ったのが実に印象深かった。

当節、伝統文化・工芸、その他の分野で後継者難が深刻で、人材確保・人材養成の要がしきりに叫ばれているが、阿波踊りには確実に後継者が育っており『これからも絶対にすたれないなあ』と思ったのであった。

さて、このところ日本には、ポトピーブルの不法上陸が相続き、新たな政治・社会問題となってきた。現場作業員の老齢化・払底に深刻に悩む建設業は、彼らの手すら欲しいのだという。複雑な問題だが、外国人労働者などにダーティーな仕事を押しつけ、安易な急場しのぎをやる揚句のはてがどうなるかは、西ドイツなどいくつかの先進国の試行のあとを学べば明白であろう。単なる「労働力」でなく「労働者」が入ってくるのだという厳しい認識に立たねばならないし、第一、真昼間のパチンコ屋、競艇場、野球場などに屈強な若者たちが溢れている有様を見るにつけ、労働力の実質的不足というより潜在・遍在の感を禁じ得ないのである。ホワイトカ



ラーの育成にのみ傾注し、マイスターの養成に手を抜いてきた教育制度にも、ここらでメスを入れるべきではないのだろうか。

「人は石垣、人は城」、武田節の文句を借りるまでもなく、人こそ企業の源泉であり、人を集め得る魅力を備えなければ企業は真に生き残れない。われわれは阿波踊りの後継者の育て方の真髓に学ばねばならない。そしていまや、集まってこない新人類を嘆く前に、むしろ自らも疑ってみる必要があるのではないか。

土木は公共工事を主対象とする受注産業であり、しかも、52万社のうち資本金1億円以上はたったの1%といわれる特異体質ゆえ難問は山積するが、そして現在の絶好況・異常気象がいつまでも続くとは信じ難いことではあるが、この際、『官』も『民』もそして『学』も一丸となって、元請・下請・孫請一斉に土俵に上がって、建設業界の有り様を抜本的に見直す必要があるのだと思う。同業者同士同じ土俵で慰め合っているだけでは何も生まれてこない。外からの評価もさることながら、先輩自らまず自分の会社にはね、己れ自身で自信と誇りを持って出身校の後輩に声をかけるようになってこそ、国際化の潮流の中で、建設業界は未来に向かって真に生々発展できるのだと思う。

以上の考え方は、日本の現状においては、おそらく「企業の厳しさを知らぬ者のエソラゴト、田舎教師のタワゴト」なのであろう。だが、地軸は確実に揺れていくのだと思われてならないのである。

(平成2年1月記)

〔追 補〕

平成3年3月14日、広島市の新交通システム工事現場で架設中の鉄桁が信号待ちの車の上に落下し、14人死亡という惨事が発生した。ついで16日には、立川市のビル建設現場で杭打ち機の転倒事故があり、一人の死亡と民家損壊がもたらされ、更に19日にも、東京のマンション新築現場で、壁パネルを

吊ったクレーン車が倒れ既存の木造アパートを損傷させたなど、年度末の日本列島に建設事故が連発した。

これらは、逐年困難を極める工事環境の中で労働者の高齢化、熟練技能員の払底という労務事情と対峙しながら、突貫工事を進めねばならぬ建設事業の現実を如実に物語る象徴的な事件といわねばならない。

日米構造協議の結果、向かう10年間430兆円の建設投資を国際公約として課せられ、300万人の労働者を更に投入しなければならないといわれる建設業界にとって、人材確保は最重要課題であり、湾岸戦争の余波として、国際的視野からの外国人労働者受け入れにも一段と拍車がかかるのであろう。建設業界の実質的脱皮と外国人雇用に関する周到な法整備が急がるべきであろう。

建設省が策定した「21世紀への建設産業ビジョン」によると、「建設業は業界近代化、労働生産性向上、業者数の抑制、新しいパートナーシップの確立、技術開発へ取組み、技能・技術者の確保・養成などを図ってこそ活力ある挑戦的な産業へ脱皮できるだろう」と結んでおり、前田哲治氏は著書「比較日本の会社：建設」の中で、「ビル、住宅、工場、道路、ダムなどは生活に欠かせないものであり、建設需要はつきることがないであろう。だが、建設業が旧態依然のまま生き残ることはできない。建設業界は厳しいペレストロイカを迫られ、52万社は淘汰の嵐にまみれるであろう」と警告している。

また、T.Jピーターズが「人を大切にすること…優良企業で必ず見られる特徴である」と述べているが、格好悪いと敬遠される仕事に、しかも社会のため極めて大切な仕事に従事して、真に汗水を流している「建設労働」をもっと高く評価し、厚遇する国の施策が何よりも願わしいと筆者は考えるのだが。

(平成3年3月記)

(九州工業大学設計生産工学科建設工学教室教授)

## 九州各県および山口県

# 工事紹介・報告

### ◎九州横断自動車道

#### (大分自動車道) 乙原橋◎

《実施場所》 大分県別府市

《事業主体》 日本道路公団福岡建設局

《工期》 昭和63年3月～平成3年10月

《事業費》 約38億円(上下部工)

#### 《概要》

九州横断自動車道は、長崎市を起点とし長崎、佐賀、福岡、大分の各県を通り大分市に至る延長242km(整備計画)の高速道路である。九州を東西に横断し、鳥栖ジャンクションで南北の幹線である九州縦貫自動車道と十文字に直結し、これと一帯となって九州全体の開発・発展に寄与すべく登場したものである。このうち、鳥栖ジャンクションから大分市に至る部分を大分自動車道と呼んでいる。

乙原橋は、大分自動車道の別府～大分IC間の別府IC寄りに位置し、別府市郊外の二級河川乙原川の流れる狭隘な谷部を地上約80mの高さで横過する橋長256mの橋梁である。上部構造はアーチスパン190mの鋼逆ローゼ(上路式鋼ローゼ)橋で、総鋼重は約3,360tである。下部構造はラーメン橋台と、RC端支柱を有するアーチアバットで設計されている。上部工の架設工法は、ケーブルクレーン工法と斜吊り工法を併用したケーブルクレーン斜吊り工法を用いている。側径間補剛桁とアーチリングは桁下より荷取りして架設し、支柱およびアーチ支間内補剛桁は起点側の側径間補剛桁上で荷取りし架設する。

架橋地点の近傍には乙原の滝や遊園地があり、また泉都別府の市街地より眺望できることから景観に

対する要求も高い橋梁である。橋架型式の選定にあたっては、鋼逆ローゼ、PC3径間連続ラーメン箱桁、鋼3径間連続トラスの3案について比較検討し、経済性、施工性などのほか下記の点を考慮し鋼逆ローゼを採用した。すなわち、架橋地点に至る工事用新入路が旅館街を通るため工事用車両の通行台数を極力抑える必要があり、下部工施工に伴う掘削土量が現場内で処理できる程度に少ないこと、生コン等の現場内へ持込む資材量が橋梁全体として少ないことである。

本橋の特色の一つは、長期防錆型重防食塗装の採用である。架橋地点は温泉地帯に隣接するとはいえ腐食環境としては必ずしも厳しい訳ではない。しかし、鉸桁や箱桁などの桁橋に比べ比較的小さい部材が多数あり、塗装作業そのものが煩雑かつまた足場への設置も容易ではない。このため、塗替えインターバルの長い塗装系を採用し、維持管理の省力化・効率化を図っている

平成2年度末現在で桁架設工事は完了しており、本年の秋には完成の予定である。



乙原橋

《見学時期》 平成3年8月頃まで  
《連絡先》 日本道路公団福岡建設局構造技術課  
(電話092 - 721 - 1511)

《交通》 JR日豊本線別府駅より車で10分

### ◎福岡高速1号線香椎東ランプ(仮称)◎

《実施場所》 福岡市東区香椎  
《事業主体》 福岡北九州高速道路公社  
《工期》 平成元年度～平成4年度  
《事業費》 約50億円  
《概要》

福岡市都市高速道路は、都市内交通の円滑化と地域の活性化を図るため、昭和46年度より事業に着手した。

平成2年度までに全線21.1kmのうち16.5kmの供用を行い、市の基幹交通施設としての役割を果たしているものである。

そのうち、高速1号線は、国道3号、202号のバイパス的性格をもち、市内の東西の通過交通を都心から分離するために計画されたもので、14.8kmのうち11.8kmが完成している。

また、博多湾に浮かぶ志賀島、能古島の眺望と長浜船溜を跨ぐ345mの鋼斜張橋は多くの市民に親しまれ、毎日4万8千台の車に利用されている。現在、事業としては、香椎東ランプ(仮称)の新設と名島料金所の増築工事を行っている。

香椎ランプについては、供用中の香椎ランプが国道3号と旧3号の合流部に位置するため、車輦相互の移行が難しく、接触事故等の要因ともなっている。そのため、東側900mの位置にランプを新設し、国道3号との合・分流を円滑にするものである。

現在、OFFランプの上、下部工、ONランプの用地買収、平面道路の拡幅工事を行っており、平成4年度の完成を目指している。

名島料金所増築工事は、供用延伸による利用車輦増加により、朝夕のピーク時、既存の4ブースでは処理できず、1～2kmの滞留長が認められ不評をかっていた。

このため、2ブースの増設を計画し、平成元年度より、事業に着手し、平成2年12月25日に部分完成した。年末年始をはじめ、朝夕のピーク時においても全く滞留はなく、円滑な処理が可能となっている。

現在、附帯工事を行っており、平成3年1月完了の予定である。

《見学時期》 いつでも可

《連絡先》 福岡北九州高速道路公社  
建設部計画課  
電話092 - 631 - 3291



香椎東ランプ(仮称)

◎JR豊肥本線 玉来川橋梁◎

《実施場所》 大分県竹田市

《事業主体》 九州旅客鉄道株式会社

《工 期》 平成3年2月～平成3年8月

《事業予算》 約2.3億円

《概 要》

玉来川橋梁は、JR豊肥本線豊後竹田・玉来駅間にあり、1級河川玉来川を横過している。本橋梁は、大正14年に建設された4径間（上路プレートガーター12.9m×4連）の単線橋梁であった。

平成2年7月上旬の集中豪雨は、阿蘇、竹田地区に甚大な被害をもたらしたが、豊肥本線においても橋梁流失3箇所、盛土崩壊20数箇所等、合計88箇所において被害を受け、鉄道始まって以来の災害となった。

玉来川橋梁もその中の1つであり、写真に示すように橋台2基を残し、橋脚3基、桁4連が流出した。

新橋梁は、保守の省略化および景観を配慮し、上部工は、支間76m×1連の曲弦下路トラス形式とし、化成処理を施した耐候性鋼材（JIS G 3114のW種）を用いた裸使用の無塗装桁とした。

架設方法としては、時期が河川増水期となるためケーブルエレクション工法の採用を考えているが、この工法は鉄道においては、昭和3年越美南線第三長良川橋梁に採用されて以来、建設線の各所で使用されてきた。

なお、軌道構造は鋼桁直結軌道（トラスの縦桁に直接レールを締結する方式）とした。

現在、豊肥本線の早期復旧に向け、国、県、市町村等の関係機関のご協力、ご支援をいただきながら本橋梁を含め、鋭意、施工中である。

橋 長 77.3m

主構中心間隔 5.2m

使用鋼材重量 約220ton

橋 台 重力式橋台2基（直接基礎）

レール下端～桁最下端 1.009m

《見学時期》 工期内いつでも可能

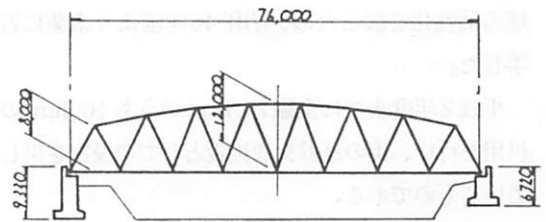
《連 絡 先》 豊肥本線竹田地区災害復旧事務所

（電話0974-63-2904）

《交 通》 JR豊肥本線緒方駅から代行バスにて豊後竹田駅下車徒歩30分



被害にあった玉来川橋梁（旧橋）



玉来川橋梁一般図（新橋）

◎一般県道妙見・満島線 舞鶴橋◎

《実施場所》 佐賀県唐津市東城内東唐津

《事業主体》 佐賀県

《工 期》 平成3年4月～平成4年3月

（全体）昭和56年度～平成5年度

《事業費》 5億8千万円（全体43億円）

《概 要》

一級河川松浦川の河口に架かる舞鶴橋は観光唐津



のシンボル唐津城（舞鶴橋）の眼下にあり、橋からは唐津湾を眺望でき、観光面に大きな役割を果たしているだけでなく、本路線は市内の東西幹線として妙見工業団地、火力発電所、魚市場など市の主力をなす施設をささえる唐津市の大動脈となっている。

現在の舞鶴橋は昭和28年に架けられ、幅員は6.5mと狭く、交通量も昭和46年の7,825台/日から昭和60年には14,230台/日と激増し、上下部の各所でコンクリートにクラックが見られ老朽化が著しい。

このため県では昭和56年度より都市局の橋梁整備事業として架替えに着手した。

架替え計画にあたっては、唐津市が玄海国定公園の中心都市であり、雄大で静寂な広がりを見せる松浦川、町田川の河口と相まって、その海岸線は唐津市の景観構成要素の大きな部分を占めているとともに、舞鶴橋を含めた唐津城周辺は「都市景観形成モデル地区」の指定を受けているため景観モデル検討委員会を発足させ、地域の歴史、文化、自然の調和した総合的な景観整備を行うこととなった。

舞鶴橋の景観特性は次のとおりである。

1. 歩道部幅員は自転車通行部を含め、両側5mである。
2. 中央部橋脚上に、4ヵ所の台形状バルコニーがあり、橋上からの眺めが楽しめる。
3. アバット部も台形に張り出して、橋詰広場をつくる。
4. 橋梁附属物（親柱、高欄、歩道、照明等）の周辺環境との調和をはかる。

本橋は5径間連続箱桁橋で、平成2年12月1日に連結式を行ったところであり、年度末には供用開始の予定である。

橋 長 268.0m 幅員 17.5m

上部構造 PC5径間連続箱桁

上部構造 橋 台（半重力式、場所打ち杭）

橋 脚（半重力式、ニューマチック

ケーソン）

《見学時期》 いつでも可

《連絡先》 佐賀県唐津土木事務所

（電話0955-73-2861）



舞 鶴 橋

### ◎一般国道446号 桜の里に架かる7橋◎

《実施場所》 熊本県球磨郡水上村

《事業主体》 熊本県土木部

《工 期》 昭和61年度～平成3年度（7橋）

《事業費》 約18億円（7橋）

《概 要》

本橋の架かる水上村は、熊本県の東南に位置し、五木村と秘境宮崎県椎葉村に接している。面積の約90%が山林であり、日本三大急流の一つの球磨川の水源地房山や湯山温泉郷等の素晴らしい自然環境に恵まれた山村である。

昭和35年に、市房ダムの完成を記念してダム湖周辺に植えられた桜が大きく成長し、一万本桜として、県内有数の桜の名所となっている。

これらの環境を起爆剤に、昭和59年度から「日本一の桜の里づくり」に取り組み、活力と個性ある村づくりを進めている。

この様ななか、宮崎県日向市から水上村を經由して熊本県湯前村に至る、一般国道446号の改良計画が立案され、市房ダムのダム湖周辺に道路改良関連の7つの橋梁が計画された。

これらの橋は、昭和61年度～平成2年度に6橋が完成し、残りの1橋についても平成3年度完成見込みである。

代表的な橋梁の概要は下記の通りであるが、本箇所橋梁の、計画、施工においては地域特性に配慮し特に、橋面上や鋼橋の色彩等において、「日本一の桜の里づくり」との調和に努めた。また、橋名の決定にあたっては、全国から集められた「桜の図鑑園」に植栽された約100種類の桜の種名を参考にし、現在まで完成した6橋について以下のような桜にちなんだ橋名とした。

以下橋名は、「御衣黄橋」、「白妙橋」、「天の川橋」、「揚貴妃橋」、「桜大橋」、「桐ヶ谷橋」

平成2～3年度に残り1橋（橋長＝85m、直接基礎式、橋台2基、橋脚2基、単純合成鋼桁＋合成H鋼桁）を施行し、ダム湖周辺の7橋を完了予定である。

主たる橋梁の概要

#### ☆ 天の川橋

橋 長 99.0m  
幅 員 5.5/7.0m  
上部構造 下路式鋼ランガー桁  
下部構造 逆T式橋台 2基  
基 礎 深礎杭

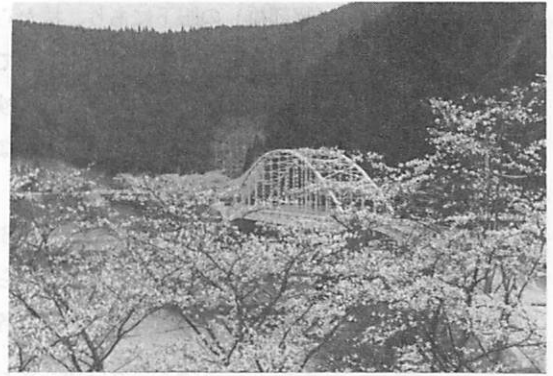
#### ☆ 桜大橋

橋 長 140.0m  
幅 員 5.5/9.75m  
上部構造 PCボックス5径間連続中空床版  
下部構造 逆T式橋台、小判柱張出式橋脚  
基 礎 A<sub>1</sub>深礎杭、P<sub>1</sub>～P<sub>4</sub>A<sub>2</sub>直接基礎

《見学時期》 平成3年12月頃まで

《連絡先》 熊本県土木部道路建設課

(電話096 - 383 - 1111)



天の川橋と桜

### ◎一般国道10号宇佐別府道路

#### 院内高架橋◎

《実施場所》 大分県宇佐郡院内町大字香下

《事業主体》 建設省九州地方建設局

《工 期》 (全体) 平成2年度～平成4年度

《事業費》 約21億円(暫定供用分)

#### 《概 要》

院内高架橋は、北大道路の一部である宇佐別府道路の院内I.C.(仮称)近傍に建設されている。

北大道路計画は、北九州市から大分市間を一般道路、一般有料道路及び高速自動車国道で結んだ総延長125kmの幹線道路計画である。このうち宇佐別府道路は、延長22.5kmの自動車専用道路であり、同じく自動車専用道路である宇佐道路及び九州横断自動車道日出J.C.Tに接続している。

院内高架橋は、妙見山トンネル(延長1,192m)と院内I.C.の間にあり、本線橋は国道387号及び恵良川を横過している。またランプ橋は、国道387号に接続し大分方向のサービスが可能である。

工事は平成2年度に着手し平成4年度に完成予定であり、現在は下部工を施工中である。

橋 長 550m (14径間、主径間84m)

幅員9.0m×2

上部構造 PC3径間連続箱桁ラーメン

下部構造 中空式橋脚、直接基礎

《見学時期》 いつでも可

《連絡先》 建設省九州地方建設局

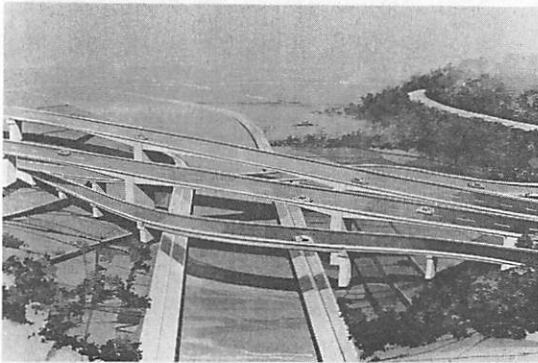
大分工事事務所調査第二課

(電話0975-44-4167)

《交通》 JR日豊本線柳ヶ浦駅下車  
車で約20分



院内高架橋（現況）



院内高架橋完成予想図

### ◎一般国道326号 南田原1号橋◎

《実施場所》 大分県南海部郡宇目町

《事業主体》 建設省九州地方建設局

《工期》 平成元年12月～平成4年12月

《事業費》 約28億円

《概要》

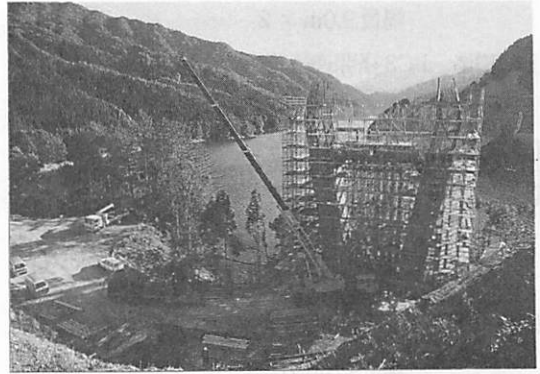
一般国道326号は昭和45年4月1日主要地方道延岡～三重線、一般地方道三重原～犬飼線が、国道に昇格したものであり、急峻な地形に沿っているため曲線半径の小さい区間が連続し、狭く見通しも悪いことから、国道としての役割を充分担っているとは言えない状況であった。このため地域の発展と、交通安全の確保等を目的に昭和49年度より権限代行として直轄事業区間38.7kmの整備を進めている。なお宮崎県側を延岡工事事務所で、大分県側を佐伯工事事務所で担当し現在まで24km余りを供用しており残り約15kmの区間で事業を進めている。

南田原1号橋は大分県南海部郡宇目町地内において、北川ダムを横断する湖面橋として計画された支間割60m + 170m + 60mの3径間連続のPC斜張橋である。本橋の特徴は両主塔部において主桁を斜材ケーブルで吊って支承をなくし、他は可動支承としている。本形式は、水平力を斜材ケーブルを介して主塔に無理なく伝えられるため、斜張橋の特色をよく生かしており、特に地震時水平力の大きいPC斜張橋においては好ましい構造となっている。また、景観上の配慮から側径間を短くしたこと、主桁断面が2箱桁形式（桁高H=1.7m）等が挙げられる。主塔は逆Y型のRC構造で（H=64.5m）であり、総支保工による施工となる。斜材吊り間隔は中央径間が7.0m、側径間は5.0mであり横桁も斜材位置と同一間隔に配置される。また橋台は逆T式であり、アンバランスモーメント解消のため、斜材バックステークケーブルを鉛直ケーブルにより定着する構造を採用している。

工事の進捗について、平成元年度より下部工の施

工に着手し、現在A<sub>1</sub>、A<sub>2</sub>の各橋台がほぼ完成し橋脚P<sub>1</sub>は深礎工、P<sub>2</sub>は直接基礎で横ばりの部分まで完了している。今後上部工への施工と移っていくが主塔部の施工はブラケット上に足場を組立て、鉄骨、鉄筋、型枠等を設置後1ロット(3.0m)ずつ塔頂まで施工する。柱頭部はブラケット上の支保工により柱頭部(12.0m)を施工し最下断ケーブルを架設する。斜材の施工はバランスを取りながら中央径間(1ブロック3.5m)・側径間(1ブロック2.5m)を順次片持架設し、斜材ケーブルを架設後緊張する。今秋より斜材の施工が予定されており見学には適していると思う。全体完成は平成4年度を予定している。

斜張橋の架設地点は自然景観に富み、近年のレジャー志向の高まりの中で宇目町では橋と一体となった観光開発計画を策定し北川ダム周辺を森と湖を利用したキャンプ場及び世界の梅園等の施設整備により地域活性化の拠点と位置付け、326号の早期全線供用開始を待ち望んでいる。この点でも南田原1号橋の持つ役割は非常に大きなものがある。

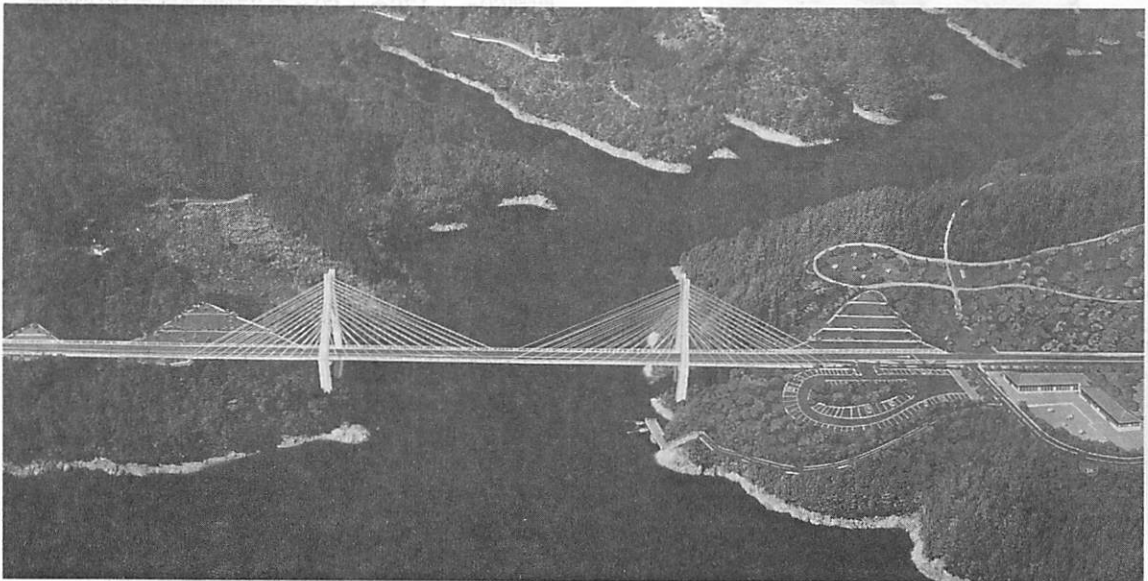


南田原1号橋(現況)

《見学時期》 いつでも可

《連絡先》 建設省九州地方建設局  
佐伯工事事務所工務第二課  
(電話0972-22-1880)

《交通》 JR日豊本線佐伯駅より車で60分



南田原1号橋 完成予想図



## ◎主要地方道日南高岡線 田野蒼雲橋◎

《実施場所》 大分県南海部郡宇目町

《事業主体》 宮崎県

《工期》 昭和63年度～平成3年5月

《事業費》 約17億円

《概要》

田野蒼雲橋は、主要地方道日南高岡線の道路改良工事（倉谷工区）に計画されたもので、日本で最大級構造規模（Vスパン50m）のV字形橋脚をもつ、橋長310mの橋梁である。

本橋の架設される箇所は、一部地盛り層も含む井倉川の急峻な谷であるため、橋脚の位置及び、構造について制約をうけた。

このような立地条件から橋梁形式の選定に当たっては数種類について比較検討をおこない、下部工の安全性、施工性に優れており、かつ上部工のスパンが経済的となるうえ、景観美も備えた、5径間連続PCV脚ラーメン橋が選定された。

本橋の特徴であるV脚部の設計に関しては曲げモーメントが軸力より卓越するので、V脚にPC鋼材（PC鋼棒φ32）を配置し、不足する軸力を補うとともに、施工時には上下2段の水平ストラットを配置し、施工段階での剛性低下を防いでいる。

なお、V脚とV脚上下橋の結合角度は、30°、35°、40°の3ケースについて検討し、構造的、耐震性に有利となる35°の剛結構造を採用している。

V脚部の施工は、①フーチング頭部、②V脚斜材部、③V脚部上の柱頭部主桁に大別される。

V脚部の施工について特筆すべきことは、V脚斜材部を6ブロックに分割し、ガーダーを順次リフトアップする、ガーダーリフトアップ工法で各ブロッ

クを施工することにある。

またこのガーダーを柱頭部主桁コンクリート打設時の支保工として併用できることも特徴である。

施工中3度の台風に見舞われ工期の延長を余儀なくされるような事態も生じたが、そのつど種々の検討を加え努力をした結果、無事、平成3年2月主桁の閉合を迎えることができ、現在橋面工が順調に進められている。

（工事概要）

橋長  $L = 310.0\text{m}$

幅員  $W = 9.75\text{m}$  (7.25 + 2.5)

型式 5径間連続PC箱桁V脚ラーメン橋  
(91m × 2 + 38.3 × 2 + 50m)

下部工 逆T式橋台・壁式橋脚

(深礎杭基礎・直接基礎)

《見学時期》 いつでも可

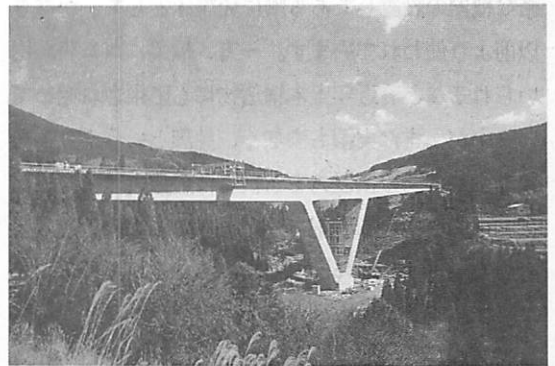
《連絡先》 宮崎県宮崎土木事務所道路課

(電話0985 - 26 - 7285)

《交通》 \* JR 日豊本線田野駅下車

タクシー 20分

\* 宮崎自動車田野IC下車 10分



田野蒼雲橋



**Q** 最近、土木構造物に免震構造や制振装置が使われていますが、どのようなものですか。

**A** 免震構造の原理は構造系の固有周期を長くし、地震波の卓越周期との共振を避けるとともに、構造物による慣性力を低減させ、さらに減衰機構の付加によって地震による構造物の応答を小さくしようとするものです。

免震支承の力学的メカニズムは、バネ支持型、ダンパーを用いた粘性減衰型、鋼球やテフロンを利用した摩擦型、ゴム支承による弾塑性履歴減衰型等に大別されます。実用化されている支承はこれらのメカニズムが組合せて用いられているため、特性が複雑となっています。建築の分野では建物の基礎や精密な機器の設置してある階に免震床として、かなり以前より使われています。一方、橋梁にゴム沓が用いられるなど、近年土木構造物にも応用され始めていますが、まだ実績も少なく、免震というよりも地震で生じる桁の慣性力を各橋脚に分散させることに目的をおいている状況です。現在のところ、免震設計のガイドラインに関する指針等が示されていますが、耐震設計法が確立されているとはいえないようです。

最近、景観等の環境問題により構造物のデザインがスレンダーとなり、耐震だけでなく耐風対策としての制振装置がかなり用いられています。これらの制振技術としては先に述べた免震以外に(1)パッシブタイプ、(2)アクティブタイプ、(3)ハイブリッドタイプの3種類があります。

一般に(1)は構造物が振動すると装置の補助質量が自然に揺れ、これより生じる慣性力が構造物の応答と逆向きに働く性質を利用したもので、構造物と補助質量の固有周期を同調させるだけで、特に動力を必要としません。福岡市の荒津大橋や本四連絡橋の斜張橋の主塔内部に、バネマスータンパー系(TMD)が耐風対策として用いられています。また、高層ビルやタワーの制振として容器内の液体動揺(スロッシング)を利用したもの(TLD)や横浜ベイブリッジの照明柱では剛球を用いた衝撃ダンパーなどが現在では実用化されています。

(2)は構造物の振動(応答)や地盤の動きをセンサーで感知し、この情報により補助質量をアクチュエーターで最適に駆動させる方法です。このタイプは現在のところ建築構造物に対して実験および試用されていますが、大地震時における電力等のエネルギー供給、装置のメンテナンス、構造物に対する最適制振力の関係など解決しなければならない問題があるようです。

一方、(3)はパッシブタイプとアクティブタイプの長所をうまく組合せ、小さいアクチュエーターの駆動力で、より制振効果を高めようというもので、構造物と補助質量の固有周期が多少ずれても駆動力で補うことができる方法です。しかし、まだ問題点も多く現在研究の段階といえます。

最近、耐震・耐風に強い構造物の建設より、免震や制振装置を積極的に利用しようという傾向がみられ、今後の発展が期待されています。

(烏野 清 九州大学助教授)

#### 参考文献

- (1) 藤野陽三：構造物の制振対策(土木分野)、日本風工学会誌、第44号、1990.7
- (2) 篠塚正宣：土木における免震および制振技術、土木学会誌、1991.4
- (3) 土木学会構造工学論文集、(7 振動・振動制御・耐震)、Vo136A (1990)、Vo137A (1991)

# 会務報告

## 〔第8回総会〕

- 日 時：平成2年6月15日（金曜日）
- 場 所：福岡市東区箱崎2-52-1  
福岡リーセントホテル
- 参加人員：54名
- 議 題：(1)平成元年度事業報告  
(2)平成元年度歳入歳出決算  
(3)平成2年度事業計画（案）  
(4)平成2年度歳入歳出予算（案）  
(5)役員の改選について

## 〔理事会〕

1. 第10回（平成2年度第1回）
  - 日 時：平成2年6月5日（火曜日）
  - 場 所：福岡市中央区西中州  
コーケンプラザホテル
  - 参加人数：三池亮次4名出席（9名の会長委任）
  - 議 題：(1)平成2年度総会議案の審議・承認  
(2)分科会活動の審議・承認  
(3)役員の改選について  
(4)運営委員長の委嘱について
2. 第11回（平成2年度第2回）
  - 日 時：平成2年度6月15日（金曜日）
  - 場 所：福岡市東区箱崎2-52-1  
福岡リーセントホテル
  - 参加人員：渡辺明外8名出席（6名の会長委任）
  - 議題：(1)会長、副会長の選出  
(2)運営委員長の選任  
(3)顧問、相談役の委嘱について

## 〔運営委員会〕

1. 第40回（平成2年度第1回）運営委員会

日 時：平成2年4月14日（土曜日）

参加運営委員：21名

議 題：(1)総会議案に関する各委員会の報告・  
審議

(2)理事会役員等の選考について

(3)その他

2. 第41回（平成2年度第2回）運営委員会

日 時：平成2年5月19日（土曜日）

参加運営委員：17名

議 題：(1)総会の準備について

(2)その他

3. 第42回（平成2年度第3回）運営委員会

日 時：平成2年7月21日（土曜日）

参加運営委員：23名

議 題：(1)運営委員会の構成について

(2)各委員会活動の報告・審議

(3)運営委員会の今後の活動方針につい  
て

(4)その他

4. 第43回（平成2年度第4回）運営委員会

日 時：平成2年9月22日（土曜日）

参加運営委員：20名

議 題：(1)各小委員会活動の報告・審議

(2)KABSE刊行物の保管状況について

(3)その他

5. 第44回（平成2年度第5回）運営委員会

日 時：平成2年12月15日（土曜日）

参加運営委員：23名

議 題：(1)各小委員会活動の報告・審議

(2)講演会、講習会の事業報告

(3)その他

6. 第45回（平成2年度第6回）運営委員会

日 時：平成3年2月16日（土曜日）

参加運営委員：24名

議 題：(1)論文集、会報編集の実施計画につい  
て

(2)平成3年度(4~6月)の事業実施計画について

(3)KABSEの広報活動について

(4)その他

なお、運営委員会の場所は、オリエンタル建設(株)福岡支店の会議室を無償使用させていただきました。

#### 〔事業部講演会小委員会〕

平成2年度は、恒例の総会時の特別講演、技術発表会の他に、中国と米国からのお客様による特別講演が催されました。総会時の特別講演につきましては、土木構造・材料論文集第6号に「明日の技術に挑む土木研究所」(同所長 岩崎敏雄氏著)と題して掲載されています。又、他の講演につきましては、本誌の講演会報告に概要が記載されていますのでそらをご覧ください。

会員諸兄が希望される演題等がありましたらご一報下さい。ご期待に沿えるよう努力します。

(大塚 久哲)

#### 〔事業部講演会小委員会〕

本年度は、下記の講習会を実施しました。

1)「地下構造物-設計法の現状と展望」

1990年5月25日 13:00~17:30

福岡県教育会館第1会議室

2)「橋梁の健全度診断と維持管理」

1990年11月9日 10:00~16:20

福岡県教育会館第1会議室

内容については、本誌の講習会報告欄をご覧ください。特に、2)の講習会については、事業はじめて以来始めて、大巾な黒字を出し、運営に協力することができました。これも関係各位の御協力のためものと感謝いたしますと同時に、今後共に、会員の皆様からのテーマの希望等、御意見をお待ちしております。

(崎元 達郎)

#### 〔事業部見学会小委員会〕

平成2年度は、11月12日~13日に第6回見学会として、世界最大級の複合斜張橋である本四の生口橋の見学会を実施しました。

総勢43名の方に参加していただき、第6回の見学会を無事開催することができ、当小委員会としても非常によろこんでおります。

なお現地においては、関係者の方々に非常にお世話になり、深く感謝しています。

平成3年度は、第7回の見学会となりますが、現在計画中であり、多数の御参加をお願いいたします。

当小委員会では、会員各位の興味に沿った見学会を今後とも計画したいと思いますので、見学希望あるいは見学を推進したいとお考えの方がありましたら、当小委員会までお知らせ下さりますようお願いいたします。

(藤本 良雄)

#### 〔研究連絡小委員会〕

平成2年度の研究分科会は新規6件、継続2件の合計7件となっています。研究内容につきましては本会報の分科会報告に示されていますが、各分科会とも活発に活動しています。この分科会は原則として2年間で終ることになっていることから、平成3年度で6件が終了します。昨年度より各分科会の報告を統一することから、次の報告義務が課せられております。

1) 土木構造・材料論文集の中に分科会成果報告の欄を設け、各会毎に4ページの報告をする。ただし、分科会として上記の論文集に投稿した場合には不必要。

2) 他の論文集に投稿する場合には、KABSEから補助を受けたことを明記する。

3) 分科会の成果の中で、広く第2種会員へ公開した方が良いと判断された場合には、次年度に詳しい成果報告書を印刷し会員へ無料配布する。



平成2年度の各分科会の予算は25万円でした。少ない予算の中で多くの会員の方々が頑張っておられます。新しく参加希望の方は各分科会の主査に直接御連絡下さい。会の発展のため各分科会とも新しい参加者を募集しております。(烏野 清)

〔論文集編集小委員会〕

本年度は、「土木構造・材料論文集第6号」を平成3年1月に発行しました。本号には、地震災害の分析に関する招待論文1編、超流動コンクリートおよびリモートセンシングに関する技術展望2編、土木研究所の動向を紹介する講演論文1編および種々の研究分野からの投稿論文・報告8編が掲載されております。執筆・投稿の労をとられた方々に厚く御礼申し上げます。ただ、投稿論文・報告の投稿者が大学関係に偏るといふ傾向がみられ、本論文集発行の趣旨からも、産官からの投稿を待望しております。

次号の論文集発行に際しまして、より一層の御理解と御協力をお願いいたします。(三原 徹治)

〔会報編集小委員会〕

会報第8号を定例総会の開催に合わせ、無事発行しました。会報の内容とともに、カラーページの一

部導入も定着したように思われます。長年、編集幹事を務めてきました日野(九大)が海外出張のため、本号より幹事を成富(九共大)にバトンタッチしました。不慣れなために、執筆者の方々には何かとご迷惑をおかけしましたことを心よりおわび申し上げます。

今後とも、会員相互の情報交換と親睦の一助となるように、益々会報の充実化を図っていきたく考えています。会員の皆様のご意見、ご感想をお寄せ下さい。(日野 伸一)

〔事務局報告〕

今年度から名古屋泰之氏(土木局道路計画課)といっしょに事務局を担当しておりますが、KABSEは、発足してから8年目に入っており、会員も1種会員約380名2種会員約120社となっており、前任の万代幸二氏(現在、アフリカのタンザニア政府に海外派遣中)によるパソコン導入の威力は絶大であります。しかしながら何分にも不慣れな為、会員の皆様に御迷惑をおかけしたことをお詫びいたしますとともに、今後とも御指導、御鞭撻の程宜しく願い申し上げます。(川原 宏幸)

平成2年度 一般会計歳入歳出決算

歳入総額 9,174,023円  
 歳出総額 7,922,353円  
 差引残高 1,251,670円

(歳入)

(単位:円)

| 項目         | 予算額       | 決算額       | 比較      | 備考        |
|------------|-----------|-----------|---------|-----------|
| 元年度繰越金     | 1,909,605 | 1,909,605 | 0       |           |
| 正会員(第1種)会費 | 700,000   | 669,000   | △31,000 | 293名 334口 |
| 正会員(第2種)会費 | 4,200,000 | 4,170,000 | △30,000 | 123社 139口 |
| 懇親会参加費     | 90,000    | 99,000    | 9,000   | 33名分      |
| 講習会費       | 500,000   | 1,297,000 | 797,000 |           |
| 見学会参加費     | 800,000   | 910,000   | 110,000 | 40名分      |
| 印刷物販売費     | 85,000    | 8,300     | △76,700 |           |
| 雑収入        | 115,385   | 111,108   | △4,277  |           |
| 合計         | 8,400,000 | 9,174,023 | 774,023 |           |

(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   | 197,500   | 2,500    |     |
|     | 懇 親 会 費     | 300,000   | 265,151   | 34,849   |     |
|     | 講 演 会 費     | 300,000   | 194,500   | 105,500  |     |
|     | 見 学 会 費     | 1,000,000 | 1,100,843 | △100,843 |     |
|     | 講 習 会 費     | 800,000   | 1,032,771 | △232,771 |     |
|     | 調査・研究活動費    | 2,220,000 | 2,035,021 | 184,979  |     |
|     | 会報・会員名簿発行費  | 900,000   | 950,770   | △50,770  |     |
|     | 論 文 集 発 行 費 | 800,000   | 732,902   | 67,098   |     |
|     | 小 計         | 6,520,000 | 6,509,458 | 394,926  |     |
| 事務費 | 手 数 料       | 30,000    | 6,549     | 23,451   |     |
|     | 通 信 費       | 250,000   | 209,721   | 40,279   |     |
|     | 事 務 用 品 費   | 100,000   | 72,144    | 27,856   |     |
|     | 印 刷 費       | 200,000   | 96,857    | 103,143  |     |
|     | 旅 費 ・ 交 通 費 | 100,000   | 43,600    | 56,400   |     |
|     | 会 議 費       | 600,000   | 584,524   | 15,476   |     |
|     | 人 件 費       | 300,000   | 149,500   | 150,500  |     |
|     | 雑 費         | 50,000    | 0         | 50,000   |     |
|     | 小 計         | 1,630,000 | 1,162,895 | 467,105  |     |
|     | 特別会計へ繰入れ    | 250,000   | 250,000   | 0        |     |
|     | 小 計         | 250,000   | 250,000   | 0        |     |
|     | 合 計         | 8,400,000 | 7,922,353 | 477,647  |     |

\*差引残高1,251,670円については、平成3年度へ繰越 (= 9,174,023 - 7,922,353)

## 平成2年度 特別会計歳入歳出決算

歳入総額 1,903,696円  
 歳出総額 0円  
 差引残高 1,903,696円

(歳入)

(単位：円)

|            | 予 算 額     | 決 算 額     | 比 較    | 備 考 |
|------------|-----------|-----------|--------|-----|
| 平成2年度繰越金   | 1,600,000 | 1,600,000 | 0      |     |
| 一般会計からの繰入れ | 250,000   | 250,000   | 0      |     |
| 預 金 利 子    | 40,000    | 53,696    | 13,696 |     |
| 計          | 1,890,000 | 1,903,696 | 13,696 |     |

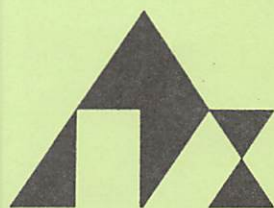
(歳出)

(単位：円)

|  | 項 目       | 予 算 額     | 決 算 額 | 比 較       |
|--|-----------|-----------|-------|-----------|
|  | 特別調査研究活動費 | 1,890,000 | 0     | 1,890,000 |
|  | 計         | 1,890,000 | 0     | 1,890,000 |

\*差引残高1,903,696円については、平成3年度へ繰越

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

(事 業)

第 4 条 本会は、前条の目的を達成するため、下記の事業を行う。

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

## 第 3 章 会 員

(会員の種別)

第 5 条 本会の会員は、次の3種とする。

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

(正会員の入退会および義務)

- 第 6 条 正会員になるには、入会届を提出して会長の承認を経なければならない。
2. 正会員は、第 15 条に定める会費を納めなければならない。
  3. 正会員で退会しようとする者は、前項の義務を完了した後、退会届を提出しなければならない。

第 4 章 役員、顧問および相談役

(役員の種類)

- 第 7 条 本会に次の役員を置く。
- (1) 会 長 1 名
  - (2) 副会長 1 名
  - (3) 理 事 若干名
  - (4) 監 事 2 名

(役員を選出)

- 第 8 条 理事および監事は、会員の中から総会において選出する。
2. 会長および副会長は、理事の互選により選任する。
  3. 役員に欠員を生じたときは、前項の規定を準用して補欠を選任する。

(役員の職務)

- 第 9 条 会長は本会を代表し、会務を総理する。
2. 副会長は会長を補佐し、会長に事故あるときは、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、表決には加わらない。

(役員任期)

- 第 10 条 役員任期は 2 年とする。ただし、再任することを妨げない。
2. 第 8 条第 3 項により補選された役員任期は、前任者の残任期間とする。

(顧問および相談役)

- 第 11 条 本会に顧問および相談役をおくことができる。顧問および相談役は理事会の議を経て会長が委嘱する。
2. 顧問および相談役は会長の諮問に応じ、また理事会に出席して意見を述べることができる。ただし、表決に加わらない。

## 第 5 章 総会および理事会

### ( 総 会 )

第 1 2 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、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 1 3 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 1 4 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 1 5 条 会費は、会員の種別に応じて、次のとおりとする。

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

### ( 会計年度 )

第 1 6 条 本会の会計年度は、毎年 4 月 1 日に始まり、翌年 3 月 3 1 日をもって終る。

## 第 7 章 運営委員会および分科会

(運営委員会の設置および構成)

第17条 本会の会務を処理し事業を推進するため、運営委員会を置く。

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

(運営委員会の活動)

第18条 運営委員会は、必要に応じて委員長が召集する。

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

(分科会)

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

2. 分科会の構成および活動等は、分科会規定に基づいて行う。

## 第 8 章 補 則

(会則の変更)

第20条 本会則の変更は、総会の議決による。

(規定の決定)

第21条 本会則に基づく規定は、理事会において決定する。

## 第 9 章 付 則

1. この会則は、昭和58年11月11日から施行する。

付 則

(昭和59年6月15日総会決議)

この変更会則は、昭和59年6月15日から施行する。

付 則

(昭和61年6月20日総会決議)

この変更会則は、昭和61年6月20日から施行する。

# 九州橋梁・構造工学研究会 分科会規定

## (総則)

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

## (設置または廃止)

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

## (構成)

第3条 分科会の委員は、会員およびその目的に沿った学識経験者および関係者とする。  
2. 分科会には主査を置く。必要に応じて副主査および幹事等を置くことができる。主査は、複数の分科会の主査を兼ねることはできない。ただし、委員として加わることはできる。

## (委嘱)

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

## (任期)

第5条 委員の任期は、その分科会の存続期間とする。

## (開催)

第6条 分科会は、主査が招集する。

## (成果の報告)

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

## (事業計画および予算)

第8条 主査は、毎年3月中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て理事会に報告しなければならない。

## 付 則

### (施行期日)

(1) この規定は、昭和59年6月15日から施行する。



# 役員・運営委員会委員名簿



**KABSE**

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究会



# 九州橋梁・構造工学会役員名簿

平成3年3月末現在（順不同）

| 役員            | 氏名     | 機関名・役職名                    |
|---------------|--------|----------------------------|
| 会長            | 渡辺 明   | 九州工業大学工学部教授                |
| 副会長           | 堤 一    | 九州大学工学部教授                  |
| 理事<br>(運営委員長) | 彦坂 熙   | 九州大学工学部教授                  |
| 理事            | 平井 一男  | 熊本大学工学部教授                  |
| 〃             | 後藤 茂夫  | 佐賀大学理工学部教授                 |
| 〃             | 太田 俊昭  | 九州大学工学部教授                  |
| 〃             | 井上 靖武  | 建設省九州地方建設局企画部長             |
| 〃             | 南 旭    | 福岡県土木部長                    |
| 〃             | 藤本 順一  | 九州電力㈱土木部長                  |
| 〃             | 斉田 英二  | 西松建設㈱取締役九州支店長              |
| 〃             | 水田 権作  | 富士ピー・エス・コンクリート㈱<br>代表取締役社長 |
| 〃             | 西山 徹   | 日本橋梁建設協会専務理事               |
| 〃             | 青木 謙三  | 西日本技術開発㈱代表取締役社長            |
| 監事            | 内野 武彦  | 鹿島建設㈱取締役九州支店長              |
| 〃             | 織戸 鐵太郎 | オリエンタル建設㈱取締役福岡支店長          |
| 顧問            | 小坪 清真  | 九州大学名誉教授                   |
| 〃             | 三池 亮次  | 熊本大学工学部教授                  |
| 〃             | 藤川 寛之  | 建設省九州地方建設局長                |
| 〃             | 木原 力   | 運輸省第四港湾建設局次長               |
| 〃             | 中島 英治  | 日本道路公団福岡建設局長               |
| 〃             | 後藤 公平  | 日本道路公団福岡管理局次長              |
| 〃             | 藤田 知男  | 山口県土木建築部長                  |

| 役 員   | 氏 名     | 機 関 名 ・ 役 職 名   |
|-------|---------|-----------------|
| 顧 問   | 権 藤 幸 彦 | 佐賀県土木部長         |
| 〃     | 犬 束 洋 志 | 長崎県土木部長         |
| 〃     | 杉 浦 健 次 | 熊本県土木部長         |
| 〃     | 松 浦 仁   | 大分県土木建築部長       |
| 〃     | 越 山 達 夫 | 宮崎県土木部長         |
| 〃     | 稲 田 博   | 鹿児島県土木部長        |
| 〃     | 澤 村 宏 明 | 沖縄県土木建築部長       |
| 〃     | 平 山 幸 生 | 福岡市土木局長         |
| 〃     | 天 野 雅 之 | 北九州市建設局長        |
| 〃     | 稲 見 俊 明 | 福岡北九州高速道路公社理事長  |
| 相 談 役 | 井 嶋 武 士 | 九州大学名誉教授        |
| 〃     | 吉 村 虎 蔵 | 有明工業高等専門学校名誉教授  |
| 〃     | 山 田 功   | 建設省九州地方建設局道路部長  |
| 〃     | 筒 井 寅 吉 | 九州産業大学理事        |
| 〃     | 三 浦 一 郎 | 第一復建(株)代表取締役社長  |
| 〃     | 江 本 昭 彦 | 九州旅客鉄道(株)開発事業部長 |

## 九州橋梁・構造工学研究会運営委員会委員名簿

(平成3年4月現在)

| 役員名            | 氏名    | 機関名・役職名                          | 連絡先住所                               | 電話番号                                        |
|----------------|-------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| 運営委員長          | 彦坂 熙  | 九州大学工学部教授<br>土木工学科               | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1               | 092-641-1101<br>(内5176)<br>FAX 092-651-0190 |
| 副委員長<br>広報委員   | 佐竹正行  | ㈱構造技術センター<br>福岡事務所技術部長           | 〒812<br>福岡市博多区駅前3-5-7<br>博多センタービル   | 092-471-1655<br>FAX 092-481-0318            |
| 副委員長<br>論文編集委員 | 後藤恵之輔 | 長崎大学工学部教授<br>土木工学科               | 〒852<br>長崎市文教町1-14                  | 0958-47-1111<br>(内2712)<br>FAX 0958-48-3624 |
| 副委員長<br>講習会幹事  | 崎元達郎  | 熊本大学工学部教授<br>土木環境工学科             | 〒860<br>熊本市黒髪2-39-1                 | 096-344-2111<br>FAX 096-344-5063            |
| 論文編集幹事         | 三原 徹治 | 九州共立大学工学部<br>助教授<br>土木工学科        | 〒807<br>北九州市八幡西区自由丘1-8              | 093-691-3331<br>(内468)<br>FAX 093-603-8186  |
| “ 委員           | 大津政康  | 熊本大学工学部助教授<br>土木環境工学科            | 〒860<br>熊本市黒髪2-39-1                 | 096-344-2111<br>(内3542)<br>FAX 096-344-5063 |
| “ “            | 久保喜延  | 九州工業大学工学部<br>助教授<br>設計生産工学科建設コース | 〒804<br>北九州市戸畑区仙水町1-1               | 093-871-1931<br>(内273)<br>FAX 093-882-5378  |
| “ “            | 牧角龍憲  | 九州大学工学部助教授<br>土木工学科              | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1               | 092-641-1101<br>(内5190)<br>FAX 093-651-0190 |
| “ “            | 吉村 健  | 九州産業大学工学部<br>助教授<br>土木工学科        | 〒813<br>福岡市東区松香台2-3-1               | 092-673-5679<br>FAX 092-673-5999            |
| 会報編集幹事         | 成富 勝  | 九州共立大学工学部<br>助教授<br>開発学科         | 〒807<br>北九州市八幡西区自由丘1-8              | 093-691-3331<br>(内497)<br>FAX 093-603-8186  |
| “ 委員           | 井嶋克志  | 佐賀大学理工学部助教授<br>建設工学科             | 〒840<br>佐賀市本庄町1                     | 0952-24-5191<br>FAX 0952-24-4253            |
| “ “            | 安松敏雄  | 日本道路公団福岡建設局<br>構造技術課長代理          | 〒810<br>福岡市中央区天神2-14-13<br>天神三井ビル   | 092-721-1511<br>FAX 092-741-9457            |
| “ “            | 田代幸英  | 九州電力㈱土木部                         | 〒810-91<br>福岡市中央区渡辺通2-1-82          | 092-761-3031<br>(内3352)<br>FAX 092-771-9541 |
| “ “            | 日野伸一  | 九州大学工学部助教授<br>土木工学科              | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1               | 092-641-1101<br>(内5181)<br>FAX 092-651-0190 |
| “ “            | 藤川敬人  | 新日本製鉄㈱九州支店<br>橋梁工事室掛長            | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-2-1<br>日生博多駅前ビル | 092-471-2072<br>FAX 092-471-2015            |
| 事業部<br>見学会幹事   | 村山隆之  | 福岡北九州高速道路公社<br>建設部計画課長           | 〒812<br>福岡市東区東浜2-7-53               | 092-631-3291<br>FAX 092-631-3287            |



| 役員名          | 氏名      | 機関名・役職名                           | 連絡先住所                                    | 電話番号                                               |
|--------------|---------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 見学会委員        | 江草 拓    | 三菱重工業㈱九州支社<br>(広島製作所鉄構部次長)        | 〒812<br>福岡市博多区博多駅2-2-1<br>福岡センタービル       | 092-441-3865<br>(082-292-3120)<br>FAX 082-293-2352 |
| 〃            | 藤本良雄    | 富士ビーエスコンクリート㈱電算課                  | 〒812<br>福岡市中央区天神2-12-1                   | 092-721-3456<br>FAX 092-721-3465                   |
| 〃            | 峰 嘉彦    | ㈱横河橋梁製作所<br>福岡営業所<br>(大阪支店設計課長)   | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前2-2-1<br>福岡センタービル      | 092-431-6187<br>(0722-41-1142)<br>FAX 0722-44-4114 |
| 事業部<br>講演会幹事 | 大塚久哲    | 九州大学工学部助教授<br>土木工学科               | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                    | 092-641-1101<br>(内5177)<br>FAX 092-651-0190        |
| 〃 委員         | 松本泰司    | 福岡市土木局道路部<br>西南部街路課               | 〒812<br>福岡市中央区天神1-8-1                    | 092-733-5562<br>FAX 092-733-5591                   |
| 〃            | 小深田信昭   | オリエンタル建設㈱<br>福岡支店                 | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31                   | 092-761-6934<br>FAX 092-741-3651                   |
| 〃            | 鶴 英樹    | 九州旅客鉄道㈱<br>施設部工事課                 | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1<br>(九州大学工学部土木工学科内) | 092-641-1101<br>(内5191)<br>FAX 092-651-0190        |
| 〃            | 川副嘉久    | 東和大学工学部講師<br>建設工学科                | 〒815<br>福岡市南区筑紫丘1-1-1                    | 092-541-1511<br>FAX 092-552-2707                   |
| 事業部<br>講習会委員 | 小林一郎    | 熊本大学工学部助教授<br>土木環境工学科             | 〒860<br>熊本市黒髪2-39-1                      | 096-344-2111<br>FAX 096-344-5063                   |
| 〃            | 榎川知彦    | 福岡県土木部道路建設課                       | 〒812<br>福岡市東区東公園7-7                      | 092-651-1111<br>(内4085)<br>FAX 092-641-3768        |
| 〃            | 大井健一郎   | 建設省九州地方建設局<br>道路計画第二課長            | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東2-10-7                 | 092-471-6331<br>(内431)<br>FAX 092-451-1361         |
| 〃            | 宮武洋之    | 九州旅客鉄道㈱施設部<br>工事課                 | 〒801<br>北九州市門司区西海岸1-6-2                  | 093-332-4673<br>FAX 093-332-4673                   |
| 研究連絡幹事       | 烏野 清    | 九州大学工学部助教授<br>土木工学科               | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                    | 092-641-1101<br>(内5185)<br>FAX 092-651-0190        |
| 〃 委員         | 溜 潤 誠 一 | 日本鉄道建設公団福岡<br>新幹線建設準備事務所          | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前4-2-10<br>南近代ビル        | 092-473-6968<br>FAX 092-473-7082                   |
| 〃 委員         | 宮地宏吉    | パンフィックコンサル<br>タント㈱<br>西日本事業本部管理部長 | 〒541<br>大阪市中央区安土町3-2-6<br>西川物産ビル         | 06-264-6161<br>FAX 06-262-2400                     |
| 広報幹事         | 出光 隆    | 九州工業大学工学部<br>助教授<br>設計生産工学科建設コース  | 〒804<br>北九州市戸畑区仙水町1-1                    | 092-871-1931<br>(内275)<br>FAX 093-882-5378         |

| 役員名    | 氏名    | 機関名・役職名                 | 連絡先住所                     | 電話番号                                        |
|--------|-------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| 広報委員   | 毛屋嘉明  | 鹿島建設㈱九州支店<br>営業部企画管理課長  | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-12-10 | 092-441-0211<br>FAX 092-473-1473            |
| 〃      | 江本幸雄  | 福岡大学工学部<br>土木工学科        | 〒814-01<br>福岡市城南区七隈8-19-1 | 092-871-6631                                |
| 〃      | 村田進   | 運輸省第四港湾建設局<br>博多港工事事務所長 | 〒812<br>福岡市東区東浜2-2-36     | 092-651-9367<br>FAX 092-651-9360            |
| 〃      | 田所正   | 建設省九州地方建設局<br>企画部企画課長   | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前2-10-7  | 092-471-6331<br>FAX 092-475-2265            |
| 〃      | 松下博通  | 九州共立大学工学部教授<br>土木工学科    | 〒807<br>北九州市八幡西区自由丘1-8    | 093-691-3331<br>FAX 093-603-8186            |
| 事務局幹事  | 藤井利治  | 福岡市土木局外環状道路<br>推進部長     | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1     | 092-711-4811<br>FAX 092-733-5591            |
| 〃委員    | 藤岡秀次  | 第一復建㈱設計第一部              | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-28  | 092-431-9171<br>FAX 092-461-2288            |
| 〃      | 丸山義一  | 九州大学工学部助手<br>土木工学科      | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1     | 092-641-1101<br>(内5179)<br>FAX 092-651-0190 |
| 〃      | 川原宏幸  | 福岡市土木局<br>道路部立体交差課      | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1     | 092-711-4684<br>FAX 092-733-5591            |
| 〃      | 名古屋泰之 | 福岡市土木局<br>道路建設課         | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1     | 092-711-4467<br>FAX 092-733-5591            |
| 運営協力委員 | 有住康則  | 琉球大学工学部助手<br>建設工学科      | 〒903-01<br>沖縄県西原町千原1      | 09889-5-2221<br>(内2748)<br>FAX 09889-5-4377 |
| 〃      | 今井富士夫 | 宮崎大学工学部助教授<br>土木工学科     | 〒889-21<br>宮崎市学園木花台西1-1   | 0985-58-2811<br>FAX 0985-58-2876            |
| 〃      | 太田俊昭  | 九州大学工学部教授<br>土木工学科      | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1     | 092-641-1101<br>(内5180)<br>FAX 092-651-0190 |
| 〃      | 北之園宏  | 鹿児島県道路部<br>道路建設課長       | 〒892<br>鹿児島市山下町14-50      | 0992-26-8111<br>FAX 0992-25-1094            |
| 〃      | 木原憲朗  | 佐賀県道路公社                 | 〒840<br>佐賀市水ヶ江1-12-9      | 0952-29-9064<br>FAX 0952-29-9092            |
| 〃      | 園田敏矢  | 大分工業高等専門学校<br>助教授土木工学科  | 〒870-01<br>大分市牧1666       | 0975-58-0077<br>FAX 0975-58-2915            |

| 役員名    | 氏名   | 機関名・役職名            | 連絡先住所              | 電話番号                             |
|--------|------|--------------------|--------------------|----------------------------------|
| 運営協力委員 | 高海克彦 | 山口大学工学部講師<br>土木工学科 | 〒755<br>宇部市常盤台2557 | 0836-31-5100<br>FAX 0836-33-4404 |

# 会 員 名 簿

(平成 3 年 4 月 30 日現在)



**KABSE**

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究会





## 正会員 (第1種)

378名

|   | 氏名    | 勤務先                         | 勤務先住所(連絡先)                          | TEL                     | 専門分野                  | 個人コード |
|---|-------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------|
| ア | 会田 忠義 | 山口大学工学部<br>建設工学科            | 〒755<br>宇部市常盤台2557                  | 0836-31-5100<br>(内253)  | 橋梁工学                  | 101   |
|   | 青柳 正文 | 福岡県土木部甘<br>木土木事務所           | 〒838<br>甘木市大字甘木2014-1               | 09462-2-6720            | 土木                    | 102   |
|   | 秋月 政敏 | ピーエスコンク<br>リート(株)福岡支<br>店   | 〒810<br>福岡市博多区中洲5-6-20              | 092-291-2244            | コンクリート                | 138   |
|   | 秋吉 卓  | 熊本大学工学部<br>土木環境工学科          | 〒860<br>熊本県黒髪2-39-1                 | 096-344-2111            | 耐震工学                  | 103   |
|   | 足立 俊一 | (株)建設技術研究<br>所福岡支社技術<br>第2部 | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通2-1-10<br>(十八福岡ビル) | 092-714-2211<br>(内40)   | コンクリート<br>構造          | 104   |
|   | 安部 重人 | 横河技術情報(株)<br>橋梁システム一<br>部   | 〒108<br>東京都港区芝浦4-3-4<br>田町きよたビル8F   | 03-3455-5462            | 橋梁                    | 446   |
|   | 安部 邦弘 | オリエンタル建<br>設(株)福岡支店         | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31              | 092-761-6934            | プレストレス<br>トコンクリー<br>ト | 105   |
|   | 安部 重彦 | 東和大学工学部<br>建設工学科            | 〒815<br>福岡市南区筑紫丘1-1-1               | 092-541-1511<br>(内40)   | 基礎工学                  | 106   |
|   | 阿部 利行 | オリエンタル建<br>設(株)本社           | 〒102<br>東京都千代田区五番町5                 | 03-3261-1171            |                       | 107   |
|   | 天野 一彦 | 皖売九州理工専<br>門学校土木工学<br>科     | 〒802<br>北九州市小倉北区明和町1-1              | 093-531-7081            | コンクリート<br>工学          | 108   |
|   | 天野 雅之 | 北九州市建設局<br>土木部街路課           | 〒803<br>北九州市小倉北区内1-1                | 093-582-2475            |                       | 109   |
|   | 荒牧 軍治 | 佐賀大学理工学<br>部土木工学科           | 〒840<br>佐賀市本庄町1                     | 0952-24-5191<br>(内2688) | 構造工学                  | 110   |
|   | 有住 康則 | 琉球大学工学部<br>土木工学科            | 〒903-01<br>沖縄県西原町千原59               | 09889-5-2221<br>(内2748) | 合成構造                  | 111   |
| イ | 生田 泰清 | オリエンタル建<br>設(株)工務部設計<br>課   | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31              | 092-761-6934            | コンクリート                | 112   |
|   | 池田 肇  | 横河工事(株)                     | 〒114<br>東京都北区西ヶ原1-46-13             | 03-3576-5991<br>(内201)  |                       | 113   |
|   | 池田 義賢 | 住友建設(株)九州<br>支店             | 〒810<br>福岡市中央区港1-3-1                | 092-761-1443<br>(内220)  | 土木                    | 115   |

| 氏名    | 勤務先                | 勤務先住所（連絡先）                     | TEL                     | 専門分野     | 個人コード |
|-------|--------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|-------|
| 石井聖治  | 福岡市土木局道路部          | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1          | 092-711-4461            |          | 116   |
| 石川信隆  | 防衛大学校土木工学科         | 〒238<br>横須賀市走水1-10-20          | 0468-41-3810<br>(内2361) | 構造力学最適設計 | 117   |
| 石倉寛治  |                    | 〒815<br>福岡市南区長住7-16-20<br>(自宅) | 092-551-7382            | 水工学      | 118   |
| 石堂稔   | 九州産業大学工学部土木工学科     | 〒813<br>福岡市東区松香台2-327          | 092-681-1831            | 土質工学     | 119   |
| 石橋治   | 第一復建協設計1部          | 〒812<br>福岡市博多区駅南3-5-28         | 092-431-9171            | 橋梁       | 120   |
| 石山范   | 運輸省港湾局防災課災害対策室     | 〒100<br>東京都千代田区霞が関2-1-3        | 03-3580-3111            |          | 121   |
| 井嶋克志  | 佐賀大学工学部建設工学科       | 〒840<br>佐賀市本庄町1                | 0952-24-5191            |          | 122   |
| 伊勢田哲也 | 長崎大学工学部土木工学科       | 〒852<br>長崎市文教町1-14             | 0958-47-1111            | 土質工学     | 123   |
| 一ノ瀬寛幸 | オリエンタル建設協福岡支店      | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31         | 092-761-6934            |          | 494   |
| 一宮一夫  | 大分工業高等専門学校土木工学科    | 〒870-01<br>大分市牧1666            | 0975-58-0077<br>(内442)  | コンクリート   | 124   |
| 出光隆   | 九州工業大学設計生産工学科建設コース | 〒804<br>北九州市戸畑区仙水町1-1          | 093-871-1931<br>(内275)  | コンクリート工学 | 125   |
| 伊藤整一  | 前田設計協九州支店          | 〒815<br>福岡市南区大楠1-33-14<br>前田ビル | 092-521-6272            | 土木       | 126   |
| 稲富敏泰  | 福岡県土木部道路建設課        | 〒812<br>福岡市東区東公園7-7            | 092-651-1111            | 土木       | 127   |
| 犬東洋志  | 長崎県土木部             | 〒855<br>長崎市江戸町2-13             | 0958-24-3626<br>(内3041) |          | 368   |
| 井上朝登  | 福岡北九州高速道路公社福岡事務所   | 〒812<br>福岡市東区東浜2-7-53          | 092-631-3281            | 橋梁       | 128   |
| 井上哲典  | 佐賀県佐賀土木事務所         | 〒840<br>佐賀市八戸2-2-67            | 0952-24-8105            |          | 129   |

| 氏名     | 勤務先                   | 勤務先住所（連絡先）                            | T E L                   | 専門分野          | 個人コード |
|--------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 井上 浩   | (株)安部工業所工務部設計課        | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東1-12-6              | 092-441-5481            |               | 458   |
| 井上美治   | 鉄建建設(株)九州支店           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東1-13-9              | 092-712-8231            |               | 130   |
| 今井博昭   | オリエンタル建設(株)福岡支店       | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31                | 092-761-6934            | プレストレストコンクリート | 132   |
| 今井富士夫  | 宮崎大学工学部土木工学科          | 〒889-21<br>宮崎市学園木花台西1-1               | 0985-58-2811            | 橋梁工学塑性力学      | 133   |
| 今門益雄   | パンフィックコンサルタンツ(株)構造設計課 | 〒810<br>福岡市中央区大手門1-1-12<br>大手門パインビル   | 092-741-1761            | 橋梁工学          | 134   |
| 今西直人   | 新日本製鉄(株)八幡製鉄所設備部土建室   | 〒805<br>北九州市八幡東区枝光1丁目1-1              | 093-883-1111<br>(内5335) | 土木工学一般        | 135   |
| 岩上憲一   | (株)構造技術センター福岡事務所      | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7<br>博多センタービル8F | 092-471-1655            |               | 136   |
| ウ 上野裕次 | (株)構造技術センター福岡事務所      | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7<br>博多センタービル8F | 092-471-1655            |               | 139   |
| 内谷 保   | 鹿児島工業高等専門学校土木工学科      | 〒899-51<br>鹿児島県始良郡隼人町真孝1460-1         | 09954-2-2111<br>(内320)  | 構造工学          | 141   |
| 内田勝士   | 福岡北九州高速道路公社           | 〒812<br>福岡市東区東浜2-7-53                 | 092-631-3291            |               | 142   |
| 烏野 清   | 九州大学工学部土木工学科          | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                 | 092-641-1101<br>(内5185) | 耐震工学          | 143   |
| 梅本明宏   | (株)奥村組                | 〒663<br>西宮市甲子園口3-20-5                 | 0798-67-5602            |               | 144   |
| 瓜生喜久雄  | 清水建設(株)               | 〒104<br>東京都中央区京橋2-16-1                |                         |               | 145   |
| 工 永徳明彦 | 第一復建(株)設計1部           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南3-5-28              | 092-431-9171            |               | 146   |
| 江川元幾   | 日本道路公団東京第二建設局構造技術課    | 〒160<br>東京都新宿区西新宿1-21-1<br>明宝ビル       | 03-3343-0451            |               | 147   |
| 江草 拓   | 三菱重工業(株)広島製作所         | 〒730<br>広島市中区江波沖町5-1                  | 082-292-3120            | 橋梁            | 448   |

| 氏名    | 勤務先                | 勤務先住所（連絡先）                            | T E L                   | 専門分野         | 個人コード |
|-------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------|-------|
| 江村 康博 | J R九州(株)門司保線区      | 〒802<br>北九州市小倉北区京町4-7                 | 093-521-7354            | 構造力学         | 149   |
| 江本 幸雄 | 福岡大学工学部<br>土木工学科   | 〒814-01<br>福岡市城南区七隈8-19-1             | 092-871-6631<br>(内2246) | コンクリート<br>工学 | 150   |
| 大江 豊  | (株)構造技術センター福岡事務所   | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7<br>博多センタービル8F | 092-471-1655            | 橋梁           | 152   |
| 大島 幸  | オリエンタル建設(株)福岡支店建築部 | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31                | 092-761-6934<br>(内54)   |              | 155   |
| 大城 武  | 琉球大学工学部<br>建設工学科   | 〒903-01<br>沖縄県西原町千原59                 | 09889-5-2221<br>(内2749) |              | 156   |
| 太田 俊昭 | 九州大学工学部<br>土木工学科   | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                 | 092-641-1101<br>(内5180) | 橋梁工学         | 157   |
| 大竹 勉  | 基礎地盤コンサルタンツ(株)福岡支社 | 〒814-01<br>福岡市早良区原2-16-7              | 092-831-2511            |              | 449   |
| 大津 政康 | 熊本大学工学部<br>土木環境工学科 | 〒860<br>熊本市黒髪2-39-1                   | 096-344-2111<br>(内3542) | コンクリート<br>工学 | 159   |
| 大塚 久哲 | 九州大学工学部<br>土木工学科   | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                 | 092-641-1101<br>(内5177) | 構造工学         | 158   |
| 大友 雄二 | 新日本製鉄(株)九州支店橋梁工事室  | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-2-1               | 092-471-2045            |              | 496   |
| 大野 彰一 | 住友建設(株)            | 〒797-15<br>愛媛県喜多郡肱川町字和川2767           | 0893-34-3678            |              | 161   |
| 大村 啓一 | 大成建設(株)広島支店        | 〒730<br>広島市中区小町2-30<br>第2有楽ビル         | 082-242-5333            |              | 162   |
| 岡林 隆敏 | 長崎大学工学部<br>土木工学科   | 〒852<br>長崎市文教町1-14                    | 0958-47-1111<br>(内2714) | 土木構造学        | 163   |
| 岡本 良夫 | NKK建材<br>事業開発部     | 〒100<br>東京都千代田区丸の内1-1-2               | 03-217-2875             | 基礎工学         | 164   |
| 緒方 隆哉 | 福岡市住宅供給<br>公社開発課   | 〒812<br>福岡市博多区店屋4-1                   | 092-271-2571            |              | 165   |
| 興 信雄  | 鹿児島県土木部            | 〒892<br>鹿児島市山下町14-50                  | 0992-22-2677            | 土質           | 166   |

| 氏名     | 勤務先                          | 勤務先住所（連絡先）                | TEL                     | 専門分野         | 個人コード |
|--------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------|-------|
| 奥田尚弘   | 北九州市企画局<br>開発課               | 〒803<br>北九州市八幡北区内1-1      | 093-582-2158            | 道路工学         | 167   |
| 奥山立政   | 大日本コンサル<br>タント(株)            | 〒550<br>大阪市西区北堀江1-22-19   | 06-541-5601             |              | 480   |
| 小郷政弘   | 朝日開発コンサル<br>タント(株)           | 〒890<br>鹿児島市西陵5-10-3      | 0992-29-2677            | 橋梁工学         | 168   |
| 落合英俊   | 九州大学工学部<br>水工土木学科            | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1     | 092-641-1101<br>(内5212) | 地盤工学         | 450   |
| 乙藤憲一   | (株)日本構造橋梁<br>研究所             | 〒107<br>東京都港区青山5-12-4     | 03-3400-9101            |              | 472   |
| 尾畑成昭   | (株)西日本土木技<br>術               | 〒812<br>福岡市博多区東光2-8-17    | 092-474-5175            | コンクリート<br>構造 | 170   |
| 小山峻    | 福岡県宗像土木<br>事務所               | 〒815<br>福岡市南区若久1-35-1-701 |                         | 土木工学         | 171   |
| 折口俊雄   | (株)横河橋梁製作<br>所大阪支店設計<br>部    | 〒592<br>堺市築港新町2           | 0722-41-1142            | 鋼橋           | 172   |
| 織戸鐵太郎  | オリエンタル建<br>設(株)福岡支店          | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31    | 092-761-6934            | コンクリート<br>構造 | 173   |
| 力 甲斐栄一 | 西松建設(株)九州<br>支店              | 〒810<br>福岡市中央区薬院2-7-1     | 092-771-3121            |              | 175   |
| 春日昭夫   | 住友建設(株)土木<br>部設計第2課          | 〒160<br>東京都新宿区荒木町13-4     | 03-3353-5111            |              | 178   |
| 片山拓朗   | 佐世保重工業(株)<br>佐世保造船所<br>鉄構設計部 | 〒857<br>佐世保市立神町           | 0956-25-4539            |              | 179   |
| 加藤九州男  | 九州工業大学設<br>計生産工学科建<br>設コース   | 〒804<br>北九州市戸畑区仙水町1-1     | 093-871-1931<br>(内285)  | 土木構造<br>(耐風) | 180   |
| 鹿庭和史   | 岡西設計事務所                      | 〒761-04<br>高松市十川西町91-2    |                         |              | 181   |
| 金子憲治   | 福岡市都市整備<br>局公園計画課            | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1     | 092-711-4447            | 道路           | 182   |
| 金子鉄男   | 横河工事(株)福岡<br>事業所             | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前2-20-1  | 092-474-2600            |              | 456   |



| 氏名       | 勤務先                 | 勤務先住所（連絡先）                         | TEL                     | 専門分野          | 個人コード |
|----------|---------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 金田 尚司    | ㈱総合技術コンサルタント        | 〒810<br>福岡市中央区大名2-10-29            | 092-712-0624            |               | 467   |
| 神野 典久    | J R九州㈱開発部           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-2-8<br>住友生命ビル  |                         |               | 184   |
| 亀島 海人    | ピーエスコンクリート㈱福岡支店     | 〒812<br>福岡市博多区中洲5-6-20             | 092-291-2244            |               |       |
| 烏山 郁男    | オリエンタル建設㈱工務部技術チーム   | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31             | 092-761-6934<br>(内611)  | プレストレストコンクリート | 186   |
| 川井 優     | 建設省道路局国道第二課         | 〒158<br>東京都千代田区霞が関2-5-19           |                         | 道路工学          | 187   |
| 川神 雅秀    | 大日本コンサルタント㈱九州事務所    | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東2-5-19           | 092-441-0433            |               | 140   |
| 川口 光雄    | ㈱奥村組東京支社土木技術部       | 〒107<br>東京都港区元赤坂1-3-10             | 03-3585-4871            |               | 189   |
| 川副 嘉久    | 東和大学工学部建設工学科        | 〒815<br>福岡市南区筑紫丘1-1-1              | 092-541-1511<br>(内415)  | 土質工学          | 191   |
| 河津 学     | 岡崎工業㈱機工事業本部製造部橋梁課   | 〒806<br>北九州市八幡西区築地町16-1            | 093-631-1111<br>(内334)  | 橋梁            | 192   |
| 河野 健二    | 鹿児島大学工学部海洋土木開発工学科   | 〒890<br>鹿児島市郡元1-21-40              | 0992-54-7141<br>(内4869) | 耐震設計          | 193   |
| 河野 秀治    | 富士ビー・エス・コンクリート㈱福岡支店 | 〒810<br>福岡市中央区天神2-14-2<br>(福岡証券ビル) | 092-721-3484            | プレストレストコンクリート | 194   |
| 川原 宏幸    | 福岡市土木局道路部立体交差課      | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1              | 092-711-4684            |               | 499   |
| 川端 那裕    | 第一復建㈱設計1部           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南3-13-17          | 092-431-9171            |               | 320   |
| 川村 彰普    | 新日本製鉄㈱君津製鉄所設備部土建技術室 | 〒299-11<br>千葉県君津市君津1               | 0439-55-9076            |               | 195   |
| キ 菊野 日出男 | 横河工事㈱               | 〒114<br>東京都北区西ヶ原1-46-13            | 03-3576-5991            | 鋼橋            | 196   |
| 北之園 宏    | 鹿児島県土木部道路建設課        | 〒892<br>鹿児島市山下町14-50               | 0992-26-8111<br>(内3040) |               | 197   |

| 氏名    | 勤務先                       | 勤務先住所（連絡先）                            | TEL                     | 専門分野          | 個人コード |
|-------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 北村良介  | 鹿児島大学工学部海洋土木開発工学科         | 〒890<br>鹿児島市郡元1-21-40                 | 0992-54-7141<br>(内4861) |               |       |
| 木原憲郎  | 佐賀県道路公社建設維持課              | 〒840<br>佐賀市水ヶ江1-12-9                  | 0952-24-8105            |               | 198   |
| 木本 護  | 建設省九州地方建設局企画部企画課          | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東2丁目10-7             | 092-471-6331            | 下水道<br>道路     | 200   |
| 清原秀紀  | ㈱構造技術センター福岡事務所            | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7<br>博多センタービル8F | 092-471-1655            | 土木            | 202   |
| 久家 悟  | 福岡市都市整備局姪浜区画整理事務所換地課      | 〒819<br>福岡市西区姪浜町770-1                 | 092-882-0832            |               | 204   |
| 日下部岩正 | ㈱構造技術センター福岡事務所            | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7<br>博多センタービル8F | 092-471-1655            |               | 205   |
| 草野光司  | オリエンタル建設㈱福岡支店             | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31                | 092-761-6934            | プレストレストコンクリート | 206   |
| 口石 巧  | ㈱計測リサーチコンサルタント福岡営業所       | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東2-8-25<br>よしみビル     | 092-474-5206            |               | 207   |
| 工藤宗治  | 大分工業高等専門学校土木工学科           | 〒870-01<br>大分市大字牧1666                 | 0975-58-0077<br>(内454)  |               | 439   |
| 久野公德  | ピーエスコンクリート㈱九州支店工務部開発課     | 〒810<br>福岡市博多区中洲5-6-20<br>明治生命館       | 092-291-2244            |               | 476   |
| 久保喜延  | 九州工業大学設計生産工学科建設コース        | 〒804<br>北九州市戸畑区仙水町1-1                 | 093-871-1931<br>(内273)  | 土木構造<br>(耐風)  | 208   |
| 熊谷紳一郎 | 住友建設㈱土木部設計第2課             | 〒160<br>東京都新宿区荒木町13-4                 | 03-3353-5111            |               | 209   |
| 倉成裕之  | オリエンタル建設㈱福岡支店             | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31                | 092-761-6934            | プレストレストコンクリート | 210   |
| 栗原 通  | 富士ピー・エス・コンクリート㈱福岡支店技術部設計課 | 〒810<br>福岡市中央区天神2-14-2<br>福岡証券ビル      | 092-721-3484            | プレストレストコンクリート | 211   |
| 黒川幸広  | ㈱総合技術コンサルタント              | 〒810<br>福岡市中央区大名2-10-29               | 092-712-0624            |               | 468   |
| 黒木健実  | 福岡大学工学部土木工学科              | 〒814-01<br>福岡市城南区七隈8-19-1             | 092-871-6631<br>(内2243) | 構造力学          | 212   |

| 氏名     | 勤務先                       | 勤務先住所（連絡先）                          | T E L                   | 専門分野          | 個人コード |
|--------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 黒木 均   | 日東技術開発(株)福岡事務所            | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南 2-2-12<br>福岡商銀ビル | 092-475-0207            |               | 213   |
| 郡司掛芳海  | (株)奥村組九州支店土木設計課           | 〒805<br>北九州市八幡東区山王 2-19-1           | 093-671-8873            |               | 214   |
| ケ 毛屋嘉明 | 鹿島建設(株)九州支店営業部企画管理課       | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前 3-12-10          | 092-441-0211            |               | 504   |
| コ 甲坂友昭 | 国鉄清算事業団関東支社工事 4 課         | 〒105<br>東京都港区東新橋 2-8-32             |                         |               | 215   |
| 河野宏康   | 熊本県土木部道路課                 | 〒862<br>熊本市水前寺 2-25-1               | 0963-83-1111            | 振動            | 216   |
| 神谷誠一郎  | 西日本技術開発(株)土木第二部           | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通 1-1-1             | 092-781-2831            |               | 185   |
| 古閑俊之   | (株)横河メンテック                | 〒108<br>東京都港区芝浦 4-4-44              | 03-3453-4117            |               | 484   |
| 興石正巳   | 清水建設(株)土木技術第一部            | 〒300<br>茨城県土浦市田中 3-9-30             | 03-3451-6181            | 橋梁工学          | 219   |
| 児島 剛   | オリエンタル建設(株)福岡支店           | 〒810<br>福岡市中央区天神 4-2-31             | 092-761-6934            |               |       |
| 小玉敬吾   | (株)総合技術コンサルタント福岡事務所設計部設計課 | 〒810<br>福岡市中央区大名 2-10-29            | 092-712-0624            |               | 220   |
| 小坪清眞   | 九州共立大学工学部土木工学科            | 〒807<br>北九州市八幡西区自由ヶ丘 1-8            | 093-691-3331            | 土木構造学         | 221   |
| 小西范男   | 鹿島建設(株)大分営業所              | 〒870<br>大分市花高松 3-1-2                |                         | 土木工学          | 222   |
| 小西保則   | 長崎大学工学部土木工学科              | 〒852<br>長崎市文教町 1-14                 | 0958-47-1111<br>(内2709) | 橋梁工学          | 223   |
| 小林康人   | ピーエスコンクリート(株)             | 〒810<br>福岡市博多区中洲 5-6-20<br>明治生命館    | 092-291-2244            |               | 475   |
| 小林一郎   | 熊本大学工学部土木環境工学科            | 〒860<br>熊本市黒髪 2-39-1                | 096-344-2111<br>(内3536) | 構造工学          | 224   |
| 小深田信昭  | オリエンタル建設(株)福岡支店           | 〒810<br>福岡市中央区天神 4-2-31             | 092-761-6934<br>(内66)   | プレストレストコンクリート | 225   |

| 氏名     | 勤務先                          | 勤務先住所（連絡先）                        | TEL                     | 専門分野                  | 個人コード |
|--------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------|
| 小松和彦   | 長崎県北振興局<br>田平土木事務所<br>道路課    | 〒859-48<br>長崎県北松浦郡田平町山ノ内免         |                         |                       | 478   |
| 小嶺啓蔵   | オリエンタル建<br>設㈱福岡支店            | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31            | 092-761-6934            | プレストレス<br>トコンクリー<br>ト | 226   |
| 五瀬伸吾   | ㈱建設技術研究<br>所技術第4部            | 〒103<br>東京都中央区日本橋本町4-9-11         | 03-3668-0451            |                       | 470   |
| 後藤栄一   | ㈱東京鉄骨橋梁<br>製作所技術開発<br>部      | 〒108<br>東京都港区芝浦4丁目18-32           | 03-3451-1141            | 土木                    | 227   |
| 後藤恵之輔  | 長崎大学工学部<br>土木工学科             | 〒852<br>長崎市文教町1-14                | 0958-47-1111<br>(内2712) | 土質工学                  | 228   |
| 後藤茂夫   | 佐賀大学理工学<br>部土木工学科            | 〒840<br>佐賀市本庄町1                   | 0952-24-5191            | 構造解析                  | 229   |
| 後藤二郎   | ㈱総合技術コン<br>サルタント             | 〒810<br>福岡市中央区大名2-10-29           | 092-712-0624            |                       | 469   |
| サ 斉藤 隆 | 日本鉄道建設公<br>団福岡新幹線建<br>設準備事務所 | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南4-2-10<br>南近代ビル | 092-473-6968            |                       | 463   |
| 佐伯信昭   | オリエンタル建<br>設㈱福岡支店            | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31            | 092-761-6934            | 土木工学                  | 231   |
| 阪上昌夫   | オリエンタル建<br>設㈱福岡支店            | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31            | 092-761-6934            | 土木工学                  | 232   |
| 阪本好史   | 九州大学工学部<br>土木工学科             | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1             | 092-641-1101<br>(内5189) | コンクリート<br>工学          |       |
| 坂口 修   | 三井建設㈱九州<br>支店                | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前1-1-1           | 092-431-0321            | 道路工学                  | 233   |
| 坂田敦彦   | ㈱日本構造橋梁<br>研究所大阪支社           | 〒530<br>大阪市北区芝田2-2-1<br>新梅田ビル     | 06-372-3924             | 橋梁工学                  | 234   |
| 坂田憲治   | 福岡市土木局道<br>路部街路課             | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1             | 092-711-4469            |                       | 235   |
| 坂田隆博   | ㈱建設技術研究<br>所福岡支社技術<br>第二課    | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通2-1-10<br>十八福岡ビル | 092-714-2211<br>(内46)   | 橋梁工学                  | 236   |
| 坂田康徳   | 九州東海大学工<br>学部土木工学科           | 〒862<br>熊本市大江町渡鹿223               | 096-382-1141<br>(内181)  |                       | 237   |

| 氏名      | 勤務先                 | 勤務先住所（連絡先）                             | TEL                     | 専門分野          | 個人コード |
|---------|---------------------|----------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 佐川 信之   | 日本道路公団福岡建設局         | 〒810<br>福岡市中央区天神2-14-13<br>天神三井ビル      | 092-721-1511            |               | 471   |
| 崎野 健治   | 九州大学工学部建築工学科        | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                  | 092-641-1101<br>(内5250) |               | 239   |
| 崎元 達郎   | 熊本大学工学部土木環境工学科      | 〒860<br>熊本市黒髪2-39-1                    | 096-344-2111<br>(内3532) | 構造工学          | 240   |
| 佐竹 正行   | ㈱構造技術センター福岡事務所      | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7<br>博多センタービル8F  | 092-471-1655            | 土質および基礎       | 241   |
| 佐竹 芳郎   | 建設省関東地建高崎工事事務所      | 〒371<br>前橋市日吉町4-9-15                   | 0273-22-4310            | 道路計画          | 242   |
| 貞升 孝昭   | パンフィックコンサルタンツ㈱福岡支社  | 〒810<br>福岡市中央区大手門1-1-12<br>大手門バインビル    | 092-741-1761            |               | 243   |
| 佐藤 進    | ㈱福山コンサルタント          | 〒802<br>北九州市小倉北区片野新町1-11-4             | 093-931-2586            |               | 353   |
| シ 塩田 良一 | ㈱日本構造橋梁研究所          | 〒250<br>神奈川県小田原市中曽根114-3<br>ビューラー西湘403 | 0465-36-4929            | プレストレストコンクリート | 244   |
| 重信 孝臣   | オリエンタル建設㈱福岡支店工務部設計課 | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31                 | 092-761-6934            |               | 245   |
| 城野 和夫   | ㈱橋梁コンサルタント福岡営業所     | 〒810<br>福岡市中央区警固2-13-2<br>島崎ビル         | 092-741-4038            |               | 251   |
| 下川 明    | 福岡市水道局開発課           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前1-28-15              | 092-441-1201<br>(内364)  |               | 246   |
| 首藤 勝憲   | 福岡県土木部那珂土木事務所       | 〒816<br>大野城市白木原199-3                   | 092-571-0025            | 都市計画          | 247   |
| 城 秀夫    | ㈱構造技術センター福岡事務所      | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7<br>博多センタービル8F  | 092-471-1655            |               | 252   |
| 庄野 隆則   | アジア航測㈱福岡支店          | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南3-3-25               | 092-441-1480            |               | 249   |
| 白石 隆俊   | パンフィックコンサルタンツ㈱福岡支社  | 〒810<br>福岡市中央区大手門1-1-12                | 092-741-1762            |               | 489   |
| 白石 基雄   | 新日本製鉄㈱本社建材開発技術部     | 〒100<br>東京都千代田区大手町2-6-3                | 03-3242-4111<br>(内6670) | 土木工学          | 250   |



| 氏名      | 勤務先                     | 勤務先住所(連絡先)                      | TEL                                   | 専門分野                               | 個人コード        |     |
|---------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------|-----|
| ス       | 神 弘 夫                   | 本州四国連絡橋<br>公団企画開発部<br>調査課       | 〒105<br>東京都港区虎の門5-1-5<br>第45森ビル       | 03-3434-7281                       | 橋梁工学         | 253 |
|         | 薄 慶 治                   | 九州産業大学工<br>学部土木工学科              | 〒813<br>福岡市東区松香台2-327                 | 092-681-1831<br>(内472)             | 橋梁工学         | 257 |
|         | 杉 山 和 一                 | ㈱防災技術コン<br>サルタント福岡<br>支店長崎営業所   | 〒850<br>長崎市新中川町2-3                    | 0958-24-8677                       | 地すべり         | 256 |
|         | 杉 田 英 明                 | 九州電力㈱総合<br>研究所土木研究<br>室         | 〒815<br>福岡市南区塩原2-1-47                 | 092-541-0431<br>(内393)             | コンクリート       | 255 |
|         | 鈴 木 昌 次                 | ㈱大本組技術研<br>究所                   | 〒700<br>岡山市内山下1-1-13                  | 0862-25-5131                       |              | 510 |
|         | 須 股 幸 信                 | ㈱東亜コンサル<br>タント                  | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東3-1-1<br>NORITZビル6F | 092-473-0641                       | 道路構造         | 258 |
|         | 角 知 憲                   | 九州大学工学部<br>土木工学科                | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                 | 092-641-1101<br>(内5195)            | 交通工学         | 259 |
|         | 菅 晴 夫                   | 辻産業㈱鉄構設<br>計部                   | 〒858<br>佐世保市光町177-2                   | 0956-47-3116<br>(内353)             |              | 451 |
|         | 末永喜一郎                   | 末永コンサルタ<br>ント㈱設計課               | 〒812<br>福岡市博多区諸岡1-7-23                | 092-581-6007                       | PC橋梁設計       | 254 |
|         | セ<br>ソ                  | 関 一 毅                           | 太平工業㈱九州<br>支店                         | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-19-5<br>博多石川ビル | 092-431-4670 | 鋼橋  |
| 副 島 勝   |                         | 荒谷建設コンサル<br>タント(㈱)              | 〒733<br>広島市中区江波西1丁目25-5               | 082-292-5481                       | 橋梁           | 263 |
| 副 島 広 己 |                         | 福岡市経済農林<br>水産局空港対策<br>部         | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1                 | 092-714-3211<br>(内512)             | 鉄道           | 262 |
| 添 田 政 司 |                         | 福岡大学工学部<br>土木工学科                | 〒814-01<br>福岡市城南区七隈8-19-1             | 092-871-6631<br>(内2246)            | コンクリート<br>工学 | 265 |
| 園 田 敏 矢 | 大分工業高等専<br>門学校土木工学<br>科 | 〒870-01<br>大分市大字牧1666           | 0975-58-0077                          | 土木構造                               | 266          |     |
| 杉 辰 雄   | 中央コンサルタ<br>ンツ㈱福岡支店      | 〒810<br>福岡市中央区荒戸1-1-6           | 092-722-2541                          |                                    | 267          |     |
| タ       | 高 須 賀 裕                 | ピー・エス・コンク<br>リート㈱福岡支店<br>土木部設計課 | 〒810<br>福岡市博多区中洲5-6-20<br>(明治生命館)     | 092-291-2244                       | 土木設計         | 268 |

| 氏名   | 勤務先                       | 勤務先住所（連絡先）                          | T E L                   | 専門分野          | 個人コード |
|------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 高田 寛 | (株)横河橋梁製作所大阪支店設計部         | 〒592<br>堺市築港新町2                     | 0722-41-1142            | 鋼橋            | 270   |
| 高瀬和男 | 駒井鉄工(株)大阪橋梁設計部            | 〒555<br>大阪市西淀川区中島2-5-1              | 06-975-2112             | 鋼橋            | 261   |
| 高瀬義晴 | 大野コンクリート(株)製造部            | 〒814-01<br>福岡市早良区大字田425-1           | 092-871-2736            |               | 269   |
| 高西照彦 | 九州工業大学設計生産工学科建設コース        | 〒804<br>北九州市戸畑区仙水町1-1               | 093-871-1931<br>(内267)  | 耐震工学          | 271   |
| 高橋和雄 | 長崎大学工学部土木工学科              | 〒852<br>長崎市文教町1-14                  | 0958-47-1111<br>(内2710) | 土木構造          | 272   |
| 高橋 司 | ピー・エス・コンクリート(株)福岡支店土木部設計課 | 〒810<br>福岡市博多区中洲5-6-20<br>(明治生命館)   | 092-291-2244            | 土木設計          | 273   |
| 高海克彦 | 山口大学工学部土木工学科              | 〒755<br>山口県宇部市常盤台2557               | 0836-31-5100            | 構造力学          | 274   |
| 高山和典 | 第一復建(株)設計1部               | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南3-5-28            | 092-431-9171            |               | 459   |
| 高山俊一 | 九州共立大学工学部土木工学科            | 〒807<br>北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8             | 093-691-3331            | 土木材料学         | 276   |
| 田口敬二 | 建設省九州地方建設局鹿児島国道工事事務所      | 〒890<br>鹿児島市下伊敷町44-2                | 0992-20-3111            |               | 445   |
| 岳尾弘洋 | ショーボンド建設(株)九州支店           | 〒812<br>福岡市博多区比恵町9-26               | 092-451-4385            |               | 485   |
| 武田正紀 | 八千代エンジニアリング(株)            | 〒810<br>福岡市中央区天神1-6-7               | 092-751-1431            |               | 473   |
| 竹中良隆 | 東亜建設技術(株)                 | 〒810<br>福岡市中央区長浜1-1-1<br>KBCビル7F    | 092-751-5436            |               | 174   |
| 多田 忠 | ピー・シー橋梁(株)福岡支店            | 〒810<br>福岡市中央区舞鶴1丁目2-8<br>セントラルビル2F | 092-721-5500            | プレストレストコンクリート | 277   |
| 田中一政 | 五洋建設(株)福岡出張所              | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通5-4-12             | 092-781-2068            | 港湾土木          | 278   |
| 田中清幸 | 福岡北九州高速道路公社建設部技術管理課       | 〒812<br>福岡市東区東浜2-7-53               | 092-631-3281<br>(内344)  | 橋梁            | 279   |

| 氏名      | 勤務先                     | 勤務先住所（連絡先）                           | TEL                     | 専門分野          | 個人コード |
|---------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 田中重行    | ㈱橋梁コンサルタント福岡営業所         | 〒810<br>福岡市中央区警固2-13-2<br>島崎ビル       | 092-741-4038            |               | 280   |
| 田中隆男    | ショーボンド建設㈱九州支社           | 〒812<br>福岡市博多区比恵町9-26                | 092-451-4385            | コンクリート構造（補修）  | 281   |
| 田中千秋    | 福岡北九州高速道路公社福岡事務所工事課     | 〒812<br>福岡市東区東浜2-7-53                | 092-631-0121            |               | 282   |
| 棚橋由彦    | 長崎大学工学部土木工学科            | 〒852<br>長崎市文教町1-14                   | 0958-47-1111<br>（内2717） |               | 285   |
| 田辺大三郎   | ピーエスコンクリート㈱             | 〒810<br>福岡市博多区中洲5-6-20<br>（明治生命館）    | 092-291-2244            |               | 477   |
| 谷川清     | ㈱総合技術コンサルタント福岡事務所設計部設計課 | 〒810<br>福岡市中央区大名2-10-29              | 092-712-0624            |               | 286   |
| 田原賢二    | 日本道路公団広島建設局             | 〒730<br>広島市中区土橋町7-1<br>中国新聞ビル        |                         |               | 287   |
| 田村一美    | 三菱重工業㈱技術本部広島研究所土木研究室    | 〒733<br>広島市西区観音新町4-6-22              | 082-291-2111<br>（内2182） |               | 288   |
| チ 千々岩浩巳 | 九州大学工学部土木工学科            | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                | 092-641-1101<br>（内5182） | 橋梁工学          |       |
| ツ 辻治生   | ㈱長大福岡事務所                | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東2-4-17<br>（第6岡部ビル） | 092-472-3952            | 橋梁工学          | 289   |
| 津高守     | JR九州㈱施設部保線課             | 〒214<br>川崎市多摩区三田4-9-6-301            | 093-321-5032            | 土木構造学         | 290   |
| 筒井寅吉    |                         | 〒814<br>福岡市西区姪浜547（自宅）               | 092-891-8686            | 港湾            | 291   |
| 筒井光男    | 佐世保重工業㈱鉄構設計部            | 〒857<br>佐世保市立神町佐世保重工業㈱佐世保造船所内        | 0956-25-4539            | 橋梁工学          | 292   |
| 堤一      | 九州大学工学部土木工学科            | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                | 092-641-1101<br>（内5184） | 耐震工学          | 293   |
| テ 手嶋和男  | オリエンタル建設㈱福岡支店           | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31               | 092-761-6934            | プレストレストコンクリート | 294   |
| 手嶋春樹    | 第一復建㈱技術第1本部             | 〒812<br>福岡市博多区駅南3-5-28               | 092-431-0724            | 橋梁            | 295   |

| 氏名      | 勤務先                                 | 勤務先住所（連絡先）                            | TEL                    | 専門分野                  | 個人コード |
|---------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------|
| 寺村 務    | 大和設計(株)                             | 〒564<br>吹田市広芝町 6-13                   | 06-385-6101<br>(内933)  |                       | 296   |
| ト 徳田 裕一 | 極東工業(株)福岡支店設計課                      | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前 4-3-22<br>産恵ビル 9F  | 092-473-7541           | プレストレストコンクリート         | 297   |
| 富田 淳生   | 富士ピーエスコ<br>ンクリート(株)福岡支店             | 〒810<br>福岡市中央区天神 2-14-2               | 092-721-3484           |                       |       |
| 友光 宏美   | 大日本コンサル<br>タント(株)九州事<br>務所設計課       | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前 2-5-19             | 092-441-0433           |                       | 412   |
| 虎石 龍彦   | 新日本製鉄(株)大<br>阪支店土木技術<br>室           | 〒530<br>大阪市北区中之島 3-2-4<br>(朝日新聞ビル12F) | 06-202-2201            | 鋼構造物                  | 299   |
| 堂上 幸男   | 福岡北九州高速<br>道路公社建設部<br>技術管理課         | 〒812<br>福岡市東区東浜 2-7-53                | 092-631-3281<br>(内342) | 橋梁                    | 300   |
| ナ 中川 浩二 | 山口大学工学部<br>建設工学科                    | 〒755<br>宇部市常盤台2557                    | 0836-31-5100<br>(内255) | 岩盤力学                  | 302   |
| 長崎 謙二   | (株)アイデック                            | 〒338<br>埼玉県浦和市大原 7-2-4<br>(4-3)       | 03-3221-5931           | コンクリート<br>構造物         | 312   |
| 中島 禎    | 富士ピー・エス・コ<br>ンクリート(株)福岡<br>支店技術部設計課 | 〒810<br>福岡市中央区天神 2-14-2<br>福岡証券ビル内    | 092-721-3484           | プレストレス<br>トコンクリー<br>ト | 305   |
| 長田 晴道   | ジェイアール九<br>州コンサルタン<br>ツ             | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前 3-16-10            | 092-413-1020           |                       | 313   |
| 長友 八郎   | 大分工業高等専<br>門学校土木工学<br>科             | 〒870-01<br>大分市大字牧1664                 | 0975-58-0077<br>(内454) |                       | 183   |
| 長友 文昭   | (株)日本港湾コン<br>サルタント九州<br>事務所         | 〒802<br>北九州市小倉北区浅野 2-7-12<br>三省ビル     | 093-541-0234           |                       | 314   |
| 中沢 隆雄   | 宮崎大学工学部<br>土木工学科                    | 〒889-21<br>宮崎市学園木花台西 1-1              | 0985-58-2811           | コンクリート<br>構造          | 303   |
| 中野 計雄   | 福岡市土木局道<br>路部道路計画課                  | 〒810<br>福岡市中央区天神 1-8-1                | 092-711-4466           |                       | 306   |
| 中野 隆史   | オリエンタル建<br>設(株)福岡支店工<br>務部設計課       | 〒810<br>福岡市中央区天神 4-2-31               | 092-761-6934           | 土木設計                  | 307   |
| 長野 輝和   | 長野設計事務所                             | 〒814<br>福岡市城南区长尾 1-10-23-201          | 092-864-7921           |                       | 315   |

| 氏名      | 勤務先                          | 勤務先住所（連絡先）                         | T E L                  | 専門分野          | 個人コード |
|---------|------------------------------|------------------------------------|------------------------|---------------|-------|
| 中村卓史    | 新日鉄化学(株)技術研究所                | 〒804<br>北九州市戸畑区大字中原先の浜46-51        | 093-871-1541           | 土木工学          | 308   |
| 中村登是    | 第一復建(株)設計1部                  | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南3-5-28           | 092-431-9171           | 橋梁            | 309   |
| 中村昌弘    | (株)福山コンサル<br>タント設計第一部        | 〒802<br>北九州市小倉北区片野新町1-11-4         | 093-931-2586           |               | 310   |
| 中村宗正    | オリエンタル建設(株)福岡支店              | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31             | 092-761-6934           | プレストレストコンクリート | 311   |
| 薮野良一    | 九州産業大学工学部土木工学科               | 〒813<br>福岡市東区松香台2-3-1              | 092-673-5680           |               | 497   |
| 名古屋泰之   | 福岡市土木局道路部道路計画課               | 〒810<br>福岡市中央区天神1-10-1             | 092-711-4463           |               | 316   |
| 成富 勝    | 九州共立大学工学部開発学科                | 〒807<br>北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8            | 093-691-3331<br>(内497) | 構造物の耐震        | 317   |
| 南里 明    | オリエンタル建設(株)福岡支店              | 〒810<br>福岡市中央天神4-2-31              | 092-761-6934           | コンクリート工学      | 318   |
| 南里隆幸    | 福岡市土木局道路部道路建設課               | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1              | 092-711-4465           |               | 319   |
| 二 西島浩之  | 運輸省第四港湾建設局博多港工事事務所           | 〒812<br>福岡市東区東浜2-2-36              | 092-651-9367           |               | 461   |
| 西田恒義    | 第一復建(株)設計1部                  | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南3-5-28           | 092-431-9171           |               | 457   |
| 西元洋一郎   | 新日本開発工業(株)九州事務所              | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-19-5<br>博多石川ビル | 092-471-7105           |               | 321   |
| 西山 徹    | (株)日本橋梁建設協会                  | 〒104<br>東京都中央区銀座2-2-18<br>鉄骨橋梁会館   | 03-3561-5225           | 橋梁            | 322   |
| ノ 納富正樹  | オリエンタル建設(株)福岡支店              | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31             | 092-761-6934           | プレストレストコンクリート | 323   |
| 野口賀右    | オリエンタル建設(株)福岡支店              | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31             | 092-761-6934           |               | 324   |
| ハ 長谷川伸一 | パンフィックコンサルタンツ(株)西日本事業本部第1技術部 | 〒541<br>大阪市中央区南本町2-5-9             | 06-251-2831            |               | 394   |

| 氏名     | 勤務先                        | 勤務先住所（連絡先）                            | TEL                     | 専門分野          | 個人コード |
|--------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 秦 裕昭   | オリエンタル建設(株)福岡支店            | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31                | 092-761-6934            | コンクリート        | 327   |
| 服部 満   | ビー・エス・コンクリート福岡支店<br>土木部設計課 | 〒810<br>福岡市博多区中洲5-6-20<br>明治生命館       | 092-291-2244            | 土木工務          | 328   |
| 花田 久   | 富士ビーエスコンクリート(株)福岡支店        | 〒810<br>福岡市中央区天神2-14-2<br>福岡証券ビル      | 092-721-3484            | PC構造          | 329   |
| 花村 義久  | 横河技術情報(株)建設システム部           | 〒108<br>東京都港区芝浦4-3-4<br>田町きよたビル8F     | 03-3455-5462            | 橋梁            | 452   |
| 橋口 三郎  | オリエンタル建設(株)大阪支店            | 〒530<br>大阪市北区芝田2-6-23<br>全日空ビル        | 06-372-0105<br>(内50)    | プレストレストコンクリート | 325   |
| 浜田 英一郎 | (株)横河橋梁製作所設計部              | 〒108<br>東京都港区芝浦4-3-4<br>田町きよたビル3F     | 0472-78-9804            | 鋼橋            | 330   |
| 浜田 純夫  | 山口大学工学部<br>土木工学科           | 〒755<br>宇部市常盤台2557                    | 0836-31-5100<br>(内506)  | コンクリート構造      | 331   |
| 林 重徳   | 九州大学工学部<br>水工土木学科          | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                 | 092-641-1101<br>(内5222) | 地盤工学          | 453   |
| 林田 司   | (株)オリジナル設計事務所西部支社九州事務所     | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東3-1-1<br>ノーリツビル福岡   | 092-472-0611            | 基礎構造          | 332   |
| 原 憲    | 富士ビー・エス・コンクリート(株)福岡支店      | 〒810<br>福岡市中央区天神2-14-2<br>福岡証券ビル      | 092-721-3484            |               | 333   |
| 原嶋 尚喜  | 福岡県土木部                     | 〒812福岡市博多区東公園7-7                      | 092-651-1111<br>(内4000) |               | 334   |
| 樋川 知彦  | 福岡県土木部道路建設課                | 〒812<br>福岡市博多区東公園7-7                  | 092-651-1111<br>(内4085) | 鉄道            | 326   |
| 原田 隆典  | 宮崎大学工学部<br>土木工学科           | 〒889-21<br>宮崎市学園木花台西1-1               | 0985-58-2811<br>(内4202) |               | 199   |
| 原田 哲夫  | 長崎大学工学部<br>構造工学科           | 〒852<br>長崎市文教町1-14                    | 0958-47-1111<br>(内2704) | コンクリート工学      | 335   |
| 原田 昌秀  | 北九州市都市計画局都市計画課             | 〒803<br>北九州市小倉北区城内1-1                 | 093-582-2457            | 土木            | 336   |
| 原 利弘   | (株)構造技術センター福岡事務所           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7<br>博多センタービル8F | 092-471-1655            |               | 337   |



| 氏名    | 勤務先                 | 勤務先住所（連絡先）                    | TEL                     | 専門分野          | 個人コード |
|-------|---------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 梁木英寿  | 福岡市土木局道路部道路計画課      | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1         | 092-711-4462            | 振動            | 338   |
| 兵動正幸  | 山口大学工学部建設工学科        | 〒755<br>宇部市常盤台2557            | 0836-31-5100<br>(内256)  | 土質工学          | 344   |
| 東憲一郎  | 熊本県土木部道路建設課橋梁係      | 〒862<br>熊本市水前寺6-18-1          | 096-383-1111<br>(内2971) | 橋梁            | 176   |
| 彦坂 熙  | 九州大学工学部土木工学科        | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1         | 092-641-1101<br>(内5177) | 構造力学          | 340   |
| 久松好巳  | ㈱PAL構造              | 〒852<br>長崎市茂里町3-2<br>茂里町ビル    | 0958-62-0601            |               | 341   |
| 樋野勝己  | ショーボンド建設㈱九州支社技術課    | 〒812<br>福岡市博多区比恵町9-26         | 092-451-4385            | コンクリート<br>構造物 | 342   |
| 日野伸一  | 九州大学工学部土木工学科        | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1         | 092-641-1101<br>(内5181) | 構造工学          | 343   |
| 平井一男  | 熊本大学工学部土木環境工学科      | 〒860<br>熊本市黒髪2-39-1           | 096-344-2111<br>(内3534) | 構造工学          | 345   |
| 平井久義  |                     | 〒815<br>福岡市南区大橋4-26-50        | 092-553-5472            |               | 346   |
| 平井弘義  | 熊本大学工学部土木環境工学科      | 〒860<br>熊本市黒髪2-39-1           | 096-344-2111            |               | 347   |
| 平田 鋼三 | 住友重機械工業㈱平塚研究所流体グループ | 〒254<br>神奈川県平塚市夕陽ヶ丘63-30      | 0463-21-8492            |               | 487   |
| 平田 卓  | 阪神高速道路公団計画部         | 〒541<br>大阪市中区久太郎町4-1-3        |                         | 道路計画          | 348   |
| 平田登基男 | 鹿児島工業高等専門学校土木工学科    | 〒899-51<br>鹿児島県始良郡隼人町真幸1460-1 | 0955-42-2111            |               |       |
| 平野喜三郎 | 大分工業高等専門学校土木工学科     | 〒870-01<br>大分市牧1666           | 0975-58-0077<br>(内451)  | コンクリート<br>工学  | 349   |
| 広門正康  | 株建建設㈱九州支店           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東1-1-33      | 092-471-1841            |               | 350   |
| 広瀬一郎  | 大分県土木建築部都市計画課       | 〒870<br>大分市大手町3-1-1           | 0975-36-1111            |               | 351   |

| 氏名    | 勤務先                | 勤務先住所(連絡先)                         | TEL                    | 専門分野              | 個人コード |
|-------|--------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|-------|
| 広田 武聖 | (株)建設技術研究所         | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通2-1-10<br>十八福岡ビル  | 092-714-2211           |                   | 466   |
| 深堀 清二 | 長崎県土木部道路建設課        | 〒852<br>長崎市大橋町11-1                 | 0958-44-2181           |                   | 352   |
| 福井 孝  | 建設省九州地方建設局道路計画第1課  | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東2-10-7           | 092-471-6331           |                   | 474   |
| 福屋 智亘 | NKK都市総合研究所         | 〒100<br>東京都千代田区丸の内1-1-2            | 044-355-1492           | 土質・基礎             | 354   |
| 福山 俊弘 | (株)福山コンサルタント設計第一部  | 〒802<br>北九州市小倉北区片野新町1-11-4         | 093-931-2586           |                   | 355   |
| 藤井 利治 | 福岡市土木局外環状道路推進部     | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1              | 092-711-4814           |                   | 356   |
| 藤尾 保幸 | (株)建設技術研究所         | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通2-1-10<br>十八福岡ビル  | 092-714-2211           |                   | 465   |
| 藤岡 秀次 | 第一復建(株)設計一部        | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南3-5-28           | 092-431-9171           |                   | 357   |
| 藤岡 秀信 | 鹿島建設(株)            | 〒899-14<br>鹿児島県出水郡東町大字鷹巣字満羽山3345-2 | 0996-86-0314           | 土木                | 358   |
| 藤川 敬人 | 新日本製鉄(株)福岡営業所      | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-2-1            | 092-471-2072           |                   | 503   |
| 藤田 明彦 | ショーボンド建設(株)九州支社技術課 | 〒812<br>福岡市博多区比恵町9-26              | 092-451-4385           | コンクリート<br>構造物     | 360   |
| 藤村 豊  | 前田設計(株)九州支店        | 〒815<br>福岡市南区大楠1-33-14<br>前田ビル     | 092-521-6272           | コンクリート<br>構造      | 361   |
| 藤本 聡  | 建設省九州地方建設局企画部      | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東2-10-7           | 092-471-6331           |                   | 362   |
| 藤本 廣  | 宮崎大学工学部土木工学科       | 〒889-21<br>宮崎市学園木花台西1-1            | 0985-58-2811           | 土質工学              | 363   |
| 藤本 良雄 | 富士ピーエスコンクリート(株)電算課 | 〒810<br>福岡市中央区天神2-12-1             | 092-721-3456           | プレストレスト<br>コンクリート | 364   |
| 洲田 邦彦 | 八代工業高等専門学校土木建築工学科  | 〒866<br>熊本県八代市平山新町2627             | 0965-35-1611<br>(内294) | 土木構造              | 365   |

| 氏名      | 勤務先                | 勤務先住所（連絡先）                            | TEL                     | 専門分野          | 個人コード |
|---------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
| 古川 浩平   | 山口大学工学部<br>土木工学科   | 〒755<br>宇部市常盤台2557                    | 0836-31-5100<br>(内248)  | 構造設計学<br>耐震工学 | 366   |
| 古城 一省   | 八千代エンジニアリング(株)九州支店 | 〒810<br>福岡市中央区天神1-6-7<br>安田生命ビル7階     | 092-751-1431            | ダム            | 367   |
| へ 戸次 哲夫 | サンコーコンサルタント(株)九州支店 | 〒812<br>福岡市博多区中洲中島町3-3<br>児島ビル        | 092-271-2903            |               | 369   |
| ホ 細井 義弘 | (株)横河メンテック技術部      | 〒108<br>東京都港区芝浦4-4-44                 | 03-3453-4117            |               | 370   |
| 堀口 深    | (株)構造技術センター福岡事務所   | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7<br>博多センタービル8F | 092-471-1655            |               | 371   |
| マ 前田 研一 | 川田工業(株)技術本部中央研究室   | 〒114<br>東京都北区西ヶ原3-45-4                | 03-3915-4321            | 橋梁工学          | 372   |
| 前田 良刀   | 日本道路公団東京第一建設局構造技術課 | 〒105<br>東京都港区虎ノ門1-18-1                | 03-3506-0111            | 構造力学          | 373   |
| 牧角 龍憲   | 九州大学工学部土木工学科       | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1                 | 092-641-1101<br>(内5191) | コンクリート工学      | 374   |
| 真崎 洋三   | (株)構造技術センター福岡事務所   | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7<br>博多センタービル8F | 092-471-1655            |               | 375   |
| 益井 征夫   | (株)構造技術センター        | 〒102<br>東京都文京区関口1-13-19               | 03-3230-2941            |               | 376   |
| 町田 健夫   | 新日本製鉄(株)橋梁構造部施工室   | 〒100-71<br>東京都千代田区大手町2-6-3            | 03-275-6454             | 鋼構造物          | 378   |
| 松井 謙二   | (株)建設技術研究所福岡支社     | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通2-1-10<br>(十八福岡ビル)   | 092-714-2211<br>(内40)   | 土質基礎          | 379   |
| 松尾 眞二   | 福岡市土木局道路部街路課       | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1                 | 092-711-4469            |               |       |
| 松尾 洋一   | 広研興業(株)            | 〒850<br>長崎市弥生町6-35                    | 0958-25-6500            |               | 381   |
| 松尾 宏一   | オリエンタル建設(株)大阪支店    | 〒530<br>大阪市北区芝田2-6-23<br>全日空ビル        | 06-372-0105<br>(内50)    | PC            | 380   |
| 真次 寛    | 福岡市環境局施設部建設課       | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1                 | 092-711-4306            |               | 382   |

| 氏名    | 勤務先             | 勤務先住所（連絡先）                          | TEL                     | 専門分野      | 個人コード |
|-------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------|-------|
| 松下貞義  | 日本構造技術㈱         | 〒103<br>東京都中央区日本橋小舟町12-10<br>共同ビル掘留 | 03-3666-5411            | 鋼構造コンクリート | 384   |
| 松下博通  | 九州共立大学工学部土木工学科  | 〒807<br>北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8             | 093-691-3331            | コンクリート工学  | 385   |
| 松田光弘  | 新日本開発工業㈱九州事務所   | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-19-5<br>博多石川ビル  | 092-471-7105            |           | 386   |
| 松田 浩  | 長崎大学工学部構造工学科    | 〒852<br>長崎市文教町1-14                  | 0958-47-1111<br>(内2701) | 構造工学      | 387   |
| 松永 静男 | セック技研㈱          | 〒857<br>佐世保市立神町1                    | 0956-24-9175            | 橋梁工学      | 388   |
| 松永周三  | 鹿島建設㈱佐賀営業所      | 〒840<br>佐賀市神野東4-5-7                 | 0958-23-2435            | 土木工学      | 389   |
| 松永 寛  | 九州産業大学工学部土木工学科  | 〒813<br>福岡市東区松香台2-3-1               | 093-673-5680            |           |       |
| 松永文治郎 | オリエンタル建設㈱鹿児島営業所 | 〒892<br>鹿児島市金生町6-13<br>井上ビル5F       | 0992-25-6746            | PC        | 390   |
| 松本忠昭  | 前田設計㈱九州支店       | 〒815<br>福岡市南区大楠1-33-14<br>前田ビル      | 092-521-6272            |           | 391   |
| 松本泰司  | 福岡市土木局西南部街路課    | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1               | 092-733-5562            |           |       |
| 丸田 浩  | ㈱堀内組技術室         | 〒858<br>佐世保市光町109                   | 0956-47-2127<br>(内24)   | 設計        | 392   |
| 丸山 巖  | 大分工業高等専門学校土木工学科 | 〒870-01<br>大分市牧1666                 | 0975-58-0077<br>(内451)  | コンクリート工学  | 393   |
| 丸山 義一 | 九州大学工学部土木工学科    | 〒812<br>福岡市東区箱崎6-10-1               | 092-641-1101<br>(内5179) | 構造力学      | 464   |
| 万代幸二  | 福岡市土木局道路部立体交差課  | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1               | 092-711-4684            |           | 394   |
| 三池 亮次 | 熊本大学工学部土木環境工学科  | 〒860<br>熊本市黒髪2-39-1                 | 096-344-2111            | 構造工学      | 395   |
| 三浦 房紀 | 山口大学工学部建設工学科    | 〒755<br>宇部市常盤台2557                  | 0836-31-5100<br>(内383)  | 耐震工学      | 396   |

| 氏名     | 勤務先               | 勤務先住所（連絡先）                                | TEL                     | 専門分野     | 個人コード |
|--------|-------------------|-------------------------------------------|-------------------------|----------|-------|
| 三浦正昭   | 日本文理大学工学部土木工学科    | 〒870-03<br>大分市大字一木                        | 0975-92-1600<br>(内293)  | 土木材料     | 397   |
| 三浦泰博   | オリエンタル建設(株)福岡支店   | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31                    | 092-761-6934            |          | 493   |
| 右田泰弘   | 九州東海大学工学部土木工学科    | 〒862<br>熊本市大江町渡鹿223                       | 096-382-1141<br>(内1754) |          | 447   |
| 水上義喜   | 福岡市下水道局東部建設課      | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1                     | 092-711-4523            |          | 398   |
| 水田権作   | 富士ピーエスコンクリート(株)   | 〒810<br>福岡市中央区天神2-12-1                    | 092-721-3471            | PC       | 399   |
| 水田洋司   | 八代工業高等専門学校土木建築工学科 | 〒866<br>熊本県八代市平山新町2627                    | 0965-35-1611<br>(内253)  | 構造力学振動学  | 400   |
| 峰嘉彦    | (株)横河橋梁製作所大阪支店    | 〒592<br>堺市築港新町2                           | 0722-41-1142            | 鋼橋       | 401   |
| 三原徹治   | 九州共立大学工学部土木工学科    | 〒807<br>北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8                   | 093-691-3331<br>(内468)  | 構造工学     | 402   |
| 宮川邦彦   | 九州産業大学工学部土木工学科    | 〒813<br>福岡市東区松香台2-327                     | 092-681-1831<br>(内476)  | コンクリート工学 | 403   |
| 宮崎英紀   | 千代田化工建設(株)土木部     | 〒214<br>川崎市多摩区長沢4-6-2                     |                         |          | 404   |
| 宮崎都三雄  | 日本道路公団福岡建設局構造技術課  | 〒810<br>福岡市中央区天神2-14-13<br>天神三井ビル         | 092-721-1511            | 橋梁       | 284   |
| 宮地宏吉   | パンフィックコンサルタンツ(株)  | 〒532<br>大阪市淀川区西宮原2-3-30<br>新大阪グランドハイツ北614 | 06-251-6761             | 橋梁工学     | 405   |
| 宮武洋之   | JR九州(株)施設部工事課     | 〒801<br>北九州市門司区清滝2-3-29                   | 093-332-6541            |          | 460   |
| 宮田契    | (株)オリエンタルコンサルタンツ  | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-10-24                 | 092-411-6209            |          | 339   |
| 宮村重範   | 佐世保重工業(株)鉄鋼設計部    | 〒857<br>佐世保市立神町                           | 0956-25-9220            | 橋梁工学     | 406   |
| ム 村田秀一 | 山口大学工学部建設工学科      | 〒755<br>山口県宇部市常盤台2557                     | 0836-31-5100<br>(内542)  | 土質工学     | 407   |

|   | 氏名   | 勤務先                    | 勤務先住所（連絡先）                         | TEL                     | 専門分野          | 個人コード |
|---|------|------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|
|   | 村山隆之 | 福岡北九州高速道路公社建設部計画課      | 〒812<br>福岡市東区東浜2-7-53              | 092-631-3281<br>(内304)  |               | 408   |
| モ | 毛利一之 | 佐賀県土木部道路課              | 〒840<br>佐賀市城内1-1-59                | 0952-24-8105            |               | 409   |
|   | 持田淳一 | 日本道路公団福岡建設局            | 〒810<br>福岡市中央区天神2-14-13<br>天神三井ビル  | 092-721-1511            |               | 437   |
|   | 本山彰彦 | JR九州㈱鹿児島支店工務課          | 〒890<br>鹿児島市武1-2-1                 | 0992-56-2089            | コンクリート        | 410   |
|   | 森 巖  | 福岡北九州高速道路公社福岡事務所       | 〒812<br>福岡市東区東浜2-7-53              | 092-631-0121            | 土木            | 411   |
|   | 森 匠二 | 福岡市土木局道路部道路計画課         | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1              | 092-711-4462            |               | 413   |
|   | 森 憲久 | 極東工業㈱福岡支店設計課           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前4-3-22<br>産恵ビル9F | 092-473-7541            | プレストレストコンクリート | 415   |
|   | 森下正浩 | 高知県安芸土木事務所             | 〒784<br>高知県安芸市矢ノ丸1-4-36            | 08873-4-3135            |               | 501   |
|   | 森山容州 | 新日鉄化学㈱戸畑営業所            | 〒804<br>北九州市戸畑区大字中原先の浜46-51        | 093-871-1541            | コンクリート        | 416   |
| ヤ | 安川隆介 | 前田設計㈱九州支店              | 〒815<br>福岡市南区大楠1-33-14             | 092-521-6272            |               | 417   |
|   | 安田 進 | 九州工業大学工学部設計生産工学科建設工学教室 | 〒804<br>北九州市戸畑区仙水町1-1              | 093-871-1931            |               | 264   |
|   | 安松敏雄 | 日本道路公団福岡建設局構造技術課       | 〒810<br>福岡市中央区天神2-14-13<br>天神三井ビル  | 092-721-1511            |               | 148   |
|   | 八尋繁美 | JR九州㈱総合企画本部            | 〒810<br>福岡市博多区博多駅中央街1-1            | 092-474-1633            |               | 462   |
|   | 矢吹哲哉 | 琉球大学工学部土木工学科           | 〒903-01<br>沖縄県西原町千原59              | 09889-5-2221<br>(内2735) | 橋梁工学鋼構造工学     | 418   |
|   | 山尾敏孝 | 熊本大学工学部土木環境工学科         | 〒860<br>熊本県黒髪2-39-1                | 096-344-2111<br>(内3533) | 構造力学          | 419   |
|   | 山根 信 | 新日本製鉄㈱若松鉄構海洋センター橋梁工場   | 〒808<br>北九州市若松区大字安瀬64              | 093-751-0590            |               | 495   |



| 氏名     | 勤務先                    | 勤務先住所（連絡先）                         | TEL                     | 専門分野                 | 個人コード |
|--------|------------------------|------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------|
| 山口 栄輝  | 東京大学工学部<br>土木工学科       | 〒113<br>東京都文京区本郷7-3-1              | 03-3812-2111            |                      | 420   |
| 山口 一弘  | 沖縄県技監                  | 〒900<br>那覇市泉崎1-2-2                 |                         |                      | 421   |
| 山崎 明   | ㈱長大福岡事務所               | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東2-4-17<br>第6岡部ビル | 092-472-3952            | 橋梁工学                 | 422   |
| 山崎 竹博  | 九州工業大学工学部<br>設計生産工学科   | 〒804<br>北九州市戸畑区仙水町1-1              | 093-871-1931            | コンクリート<br>工学         | 423   |
| 山下 剛   | オリエンタル建設<br>㈱福岡支店      | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31             | 092-761-6934            |                      | 424   |
| 山下 正寛  | オリエンタル建設<br>㈱福岡支店      | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31             | 092-761-6934            | 土木工学                 | 425   |
| 山田 清一  | ㈱横河橋梁製作所<br>大阪支店       | 〒592<br>堺市築港新町2                    | 0722-41-1142            | 鋼橋                   | 426   |
| 山田 友久  | 日本鋼管㈱大阪支社              | 〒541<br>大阪市東区平野町4-1-2              | 06-223-7585             |                      | 479   |
| 山登 武志  | ㈱建設技術研究所<br>技術第4部      | 〒103<br>東京都中央区日本橋本町4-9-11          | 03-3668-0451            | 橋梁設計                 | 428   |
| 大和 竹史  | 福岡大学工学部<br>土木工学科       | 〒814-01<br>福岡市城南区七隈8-19-1          | 092-871-6631<br>(内2246) | コンクリート<br>工学         | 427   |
| 山部 宏伸  | ㈱建設技術研究所<br>福岡支社       | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通2-1-10<br>十八福岡ビル  | 092-714-2211            |                      | 429   |
| 山本 茂樹  | 福岡市                    | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1              | 092-711-4003            | 道路                   | 430   |
| 山本 典幸  | ㈱安部工業所<br>福岡支店         | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東1-12-6<br>花村ビル   | 092-441-5481            |                      | 454   |
| 山本 宏   | 九州工業大学設計<br>生産工学科建設コース | 〒804<br>北九州市戸畑区仙水町1-1              | 093-871-1931<br>(内272)  | 構造力学<br>橋梁工学<br>橋梁美学 | 431   |
| 山本 恭久  | 福岡市土木局<br>道路部道路建設課     | 〒810<br>福岡市中央区天神1-8-1              | 092-711-4446            | 振動                   | 432   |
| ユ 湯谷 功 | オリエンタル建設<br>㈱福岡支店      | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31             | 092-761-6934            |                      | 433   |

| 氏名 | 勤務先    | 勤務先住所（連絡先）               | TEL                                 | 専門分野                   | 個人コード       |
|----|--------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------|
|    | 熊本工業大学 | 〒860<br>熊本市池田4-22-1      | 096-326-3111                        |                        | 443         |
| ヨ  | 横田 漢   | 宮崎大学工学部<br>土木工学科         | 〒889-21<br>宮崎市学園木花台西1-1             | 0985-58-2811           | 基礎工学<br>434 |
|    | 吉開正文   | 第一復建(株)                  | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南3-5-28            | 092-431-0724           | 435         |
|    | 吉川勝敏   | 鹿児島県土木部<br>道路建設課         | 〒892<br>鹿児島市山下町14-50                | 0992-26-8111           | 436         |
|    | 吉崎信之   | 福岡北九州高速<br>道路公社業務管<br>理課 | 〒812<br>福岡市東区東浜2-7-53               | 092-631-3281<br>(内324) | 橋梁工学<br>438 |
|    | 吉田直紹   | (株)建設技術研究<br>所福岡支社       | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通2-1-10<br>(十八福岡ビル) | 092-714-2211           | 基礎<br>440   |
|    | 吉永博仁   | 福岡県土木部直<br>方土木事務所        | 〒822<br>直方市大字頓野4097-2               | 09492-6-2370           | 441         |
|    | 吉村 健   | 九州産業大学工<br>学部土木工学科       | 〒813<br>福岡市東区松香台2-3-1               | 092-681-1831<br>(内473) | 耐風構造<br>442 |
|    | 吉村虎蔵   |                          | 〒812<br>福岡市東区宮松3-9-10               | 092-611-1039           | 455         |
| ワ  | 渡辺宏明   | オリエンタル建<br>設(株)宮崎営業所     | 〒880<br>宮崎市橋通東5-4-8<br>岩切第2ビル       | 0985-24-6728           | 土木工学<br>444 |

## 正会員 (第2種)

125社

|   | 会 社 名                 | 連 絡 先                                 | 代 表 者<br>( 連 絡 者 ) | T E L                  | 専 門 分 野                | 所 属<br>コ ー ド |
|---|-----------------------|---------------------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| ア | (株)青木建設福岡支店           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東1-1-25<br>(宝ビル)     | 竹下 教 男             | 092-431-7512           |                        | 3000         |
|   | (株)浅沼組福岡支店            | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南1-14-8              |                    | 092-411-0636<br>(内304) | 総合建設                   | 3010         |
|   | 麻生セメント(株)<br>中央研究所    | 〒820<br>飯塚市柏の森800                     | 里 一 男              | 0948-22-8200           |                        | 3015         |
|   | (株)安部工業所<br>福岡支店      | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東1-12-6<br>花村ビル      | (古畑美喜雄)            | 092-441-5481           | コンクリート<br>構造物<br>(P.C) | 3020         |
|   | (株)アルス製作所             | 〒770<br>徳島市南田宮1-1-62                  | 坂 本 好<br>( " )     | 0886-31-2191           |                        | 3030         |
| イ | 飯 田 建 設 (株)           | 〒812<br>福岡市博多区東比恵2-15-25              | 飯 田 敏 弘<br>(坂根信彦)  | 092-441-3805           |                        | 3040         |
|   | 石川島建材工業(株)            | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通2-1-81               | 寺 崎 勝<br>(八田公雄)    | 092-713-6298           |                        | 3050         |
|   | 石川島播磨重工業(株)<br>呉新宮工場  | 〒737<br>広島県呉市光町5-17                   | (新田正芳)             | 0823-22-2345           | 鋼構造                    | 3060         |
| ウ | 梅林建設(株)福岡支店           | 〒810福岡市中央区大名1-4-1<br>NDビル(福岡支店)       | (山田勝正)             | 092-712-9111<br>(内27)  | 施工                     | 3070         |
| エ | エ イ コ ー<br>コンサルタンツ(株) | 〒810<br>福岡市中央区平尾1-13-25               | 浦 弘 通              | 092-522-1814           | 構造、道路、<br>港湾           | 3080         |
|   | N K K 大 阪 支 社         | 〒541<br>大阪市東区平野町5-1<br>大阪ガスビル内        | 山 田 友 久<br>(山田友久)  | 06-223-7585            | 鋼橋の設計<br>施工            | 3850         |
| オ | 大野コンクリート(株)<br>製 造 部  | 〒814-01<br>福岡市早良区大字田425-1             | 大野大太郎<br>(大野雅由)    | 092-871-2736           | コンクリート<br>二次製品<br>製造販売 | 3090         |
|   | (株)大林組九州支店            | 〒812<br>福岡市博多区下川端9-12<br>福岡武田ビル       | 庭 屋 浩 二<br>(黒沼善博)  | 092-271-5721           |                        | 3100         |
|   | (株)大本組福岡支店            | 〒810<br>福岡市中央区舞鶴2-2-3<br>サンライフ第2ビル    | (池田教嘉)             | 092-771-6981           |                        | 3110         |
|   | 岡 崎 工 業 (株)           | 〒806<br>北九州市八幡西区築地16-1<br>(機工事業本部製造部) | (正久良平)             | 093-631-1111<br>(内330) | 鋼構造物                   | 3120         |
|   | (株)奥村組九州支店            | 〒805<br>北九州市八幡東区山王2-19-1              | 細 川 龍 一            | 093-671-3131           | 総合建設業                  | 3130         |

| 会社名                        | 連絡先                                    | 代表者<br>(連絡者)    | TEL                     | 専門分野                  | 所属<br>コード |
|----------------------------|----------------------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|-----------|
| 力 (株)オリエンタルコン<br>サルタンツ福岡支社 | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-10-24<br>藤井ビル      | (宮田 契)          | 092-411-6209            | 鋼構造・コン<br>クリート        | 3150      |
| オリエンタル建設(株)<br>福岡支店        | 〒810<br>福岡市中央区天神4-2-31                 | 織戸鉄太郎<br>(手嶋和男) | 092-761-6934            | プレストレ<br>ストコンク<br>リート | 3140      |
| 鹿島建設(株)九州支店                | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前<br>3-12-10          | 内野武彦<br>(毛屋嘉明)  | 092-441-0211            | 総合建設業                 | 3160      |
| 鹿島道路(株)九州支店                | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-12-10              | (児玉幹雄)          | 092-451-4356            | 道路                    | 3170      |
| (株)片山鉄鋼所                   | 〒810<br>福岡市中央区天神1-10-17<br>西日本ビル内      | (福井大和)          | 092-761-2362            | 橋梁                    | 3180      |
| 川崎重工業(株)<br>九州支社           | 〒812<br>福岡市博多区上呉服町10-1<br>(博多三井ビル)     | (上原 喬)          | 092-271-8541            | 鋼橋                    | 3190      |
| 川崎製鉄(株)<br>九州営業所           | 〒810<br>福岡市中央区天神1-14-1<br>日本生命ビル2F     | (羽辺幸司)          | 092-771-1521            | 鋼構造物、<br>鋼材全般         | 3200      |
| 川田建設(株)<br>九州営業所           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前東2-5-19<br>サンライフ第3ビル | 岡崎信幸<br>( " )   | 092-474-0828            | PSコンク<br>リートプレ<br>ビーム | 3220      |
| 川田工業(株)<br>九州営業所           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前東2-5-19<br>サンライフ第3ビル | (吉村純一)          | 092-431-7288            | 鋼橋・プレ<br>ビーム製作<br>施工  | 3230      |
| 川鉄鉄構工業(株)<br>福岡営業所         | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前中央街8-36<br>博多ビル      | 杉浦庫蔵<br>(野元義行)  | 092-474-0957            |                       | 3210      |
| キ 九州建設<br>コンサルタント(株)       | 〒870<br>大分市新貝12-51                     | 花村俊彦<br>(佐藤 力)  | 0975-51-6211            | 建設コンサル<br>タント全般       | 3240      |
| 九州電力(株)                    | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通2-1-82                | (神谷誠一郎)         | 092-761-3031<br>(内2312) |                       | 3250      |
| (株)橋梁コンサル<br>タント福岡営業所      | 〒810<br>福岡市中央区警固2-13-2<br>島崎ビル         | 小宮春夫<br>(津田敏秀)  | 092-741-4038            |                       | 3270      |
| (株)協和コンサル<br>タント福岡支社       | 〒810<br>福岡市中央区天神3-11-20<br>エフビル        | 天野昭夫            | 092-733-1241            | 建設コンサル<br>タント全般       | 3280      |
| 極東工業(株)福岡支店                | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前4-3-22<br>産恵ビル4F     | 奥窪和夫<br>(森 憲久)  | 092-473-7541            | プレストレ<br>ストコンク<br>リート | 3290      |
| ク (株)栗本鐵工所<br>鉄構事業部        | 〒550<br>大阪市西区北堀江1-12-19                | 稲田 覚            | 06-538-1661             | 橋梁上部工                 | 3300      |

|   | 会 社 名                    | 連 絡 先                                 | 代 表 者<br>(連 絡 者)   | T E L                  | 専 門 分 野 | 所 属<br>ユ ー ド |
|---|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|------------------------|---------|--------------|
| ケ | (株)建設技術研究所<br>福 岡 支 社    | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通 2-1-10<br>十八福岡ビル    | 和 田 敏 雄<br>( " )   | 092-714-2211           |         | 3320         |
| コ | (株)構造技術センター<br>福 岡 事 務 所 | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前 3-5-7<br>博多センタービル  | 日 下 部 岩 正<br>( " ) | 092-471-1655           |         | 3330         |
|   | (株)古賀建設                  | 〒854<br>諫早市永昌東町 6-10                  | 古 賀 哲 郎<br>( " )   | 09572-2-2222           |         | 3340         |
|   | 国際航業(株)九州本社              | 〒812<br>福岡市博多区東光 2-1-13<br>協栄ビル 7 F   | 谷 啓 輔<br>(横川 聡)    | 092-451-5001           |         | 3350         |
|   | (株)国土開発<br>コンサルタント       | 〒880<br>宮崎市大工 3-155                   | 志 多 克 彦<br>(枝元宏彰)  | 0985-24-3332           |         | 4186         |
|   | 駒井鉄工(株)                  | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東 2-4-17<br>第 6 岡部ビル | (内村幸雄)             | 092-441-3665           | 橋梁      | 3360         |
|   | 五洋建設(株)福岡支店              | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通 2-1-82<br>電気ビル別館    | 田 中 襄 至<br>(岡 村)   | 092-781-5159           | 土木      | 3370         |
| サ | (株)サクラダ市川工場              | 〒272-01<br>千葉県市川市二俣新町 21              | (安岡富男)             | 0473-28-3145<br>(内250) | 鋼構造     | 3380         |
|   | 佐世保重工業(株)                | 〒857<br>佐世保市立神町                       | (益田秀樹)             | 0956-25-4539           |         | 3390         |
|   | (株)佐藤組福岡支社               | 〒815<br>福岡市南区清水 1-21-32               | 有馬嘉一郎<br>(佐藤興暉)    | 092-541-0050           |         | 3400         |
|   | 佐藤工業(株)九州支店              | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南 1-3-1              | 新 地 信 雄<br>( " )   | 092-471-5321           | 総合建設業   | 3410         |
|   | 佐藤鉄工(株)<br>福 岡 営 業 所     | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南 1-3-1              | 堀 田 貞 夫<br>( " )   | 092-474-0421           |         | 3420         |
|   | 佐藤道路(株)九州支店              | 〒810<br>福岡市中央区赤坂 2-6-11               | (鈴木 毅)             | 092-472-1909           |         | 3430         |
|   | サンコーコンサル<br>タント(株)九州支店   | 〒812<br>福岡市博多区中洲中島町 3-3               | 松 藤 茂<br>(児島次郎)    | 092-271-2903           |         | 3440         |
| シ | ショーボンド建設(株)<br>九 州 支 社   | 〒812<br>福岡市博多区比恵町 9-26                | (田中隆男)             | 092-451-4385           |         | 3470         |
|   | (株)志多組                   | 〒880<br>宮崎市高千穂通 1-4-30                | 志 多 孝 彦<br>( " )   | 0985-24-3151           |         | 3450         |

| 会 社 名                      | 連 絡 先                                 | 代 表 者<br>(連 絡 者)     | T E L        | 専 門 分 野                      | 所 属<br>コ ー ド |
|----------------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| 清水建設(株)九州支店                | 〒810<br>福岡市中央区赤坂 1-1-29               | (田辺 剛)               | 092-771-9151 | 建築                           | 3460         |
| 清 水 建 設 (株)<br>技 術 開 発 本 部 | 〒105-07<br>東京都港区芝浦 1-2-3<br>シーバンス S 館 | 杉 田 稔<br>(関島謙蔵)      | 03-5441-0114 |                              | 4220         |
| (株)新構造技術<br>九 州 事 務 所      | 〒812<br>福岡市博多区博多駅中央街 8-36<br>博多ビル     | 吉 原 拓 治<br>(風間三雄)    | 092-451-5794 |                              | 3480         |
| 新日本開発工業(株)<br>九 州 事 務 所    | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前 3-19-5<br>博多石川ビル   | 前 田 慶 之 助<br>(西元洋一郎) | 092-471-7105 | 建設コンサル<br>タ ン ト              | 3490         |
| 新日本コンクリート(株)               | 〒811-22<br>福岡県粕屋郡志免町大字志免90            | (杉山照夫)               | 092-935-1382 | P C                          | 3500         |
| 新 日 本 製 鉄 (株)<br>九 州 支 店   | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前 3-2-1<br>日生博多駅前ビル  | (大友雄二)               | 092-471-2045 | 鋼構造物                         | 3510         |
| 新日本土木(株)福岡支店               | 〒810<br>福岡市中央区平尾 5-3-46               | 歳 田 正 夫<br>(本村金康)    | 092-531-3231 |                              | 3520         |
| ジーアンドエスエンジ<br>ニアリング(株)九州支社 | 〒810<br>福岡市中央区舞鶴 2-2-6                | 端 無 功<br>(浅野秀夫)      | 092-761-5313 | 建設コンサル<br>タ ン ツ              | 3530         |
| ス 住友建設(株)九州支店              | 〒810<br>福岡市中央区港 1-3-1                 | (野村弘志)               | 092-761-1443 | 総合建設業<br>(特にコン<br>ク リ ー ト 橋) | 3540         |
| 住友重機械工業(株)<br>九 州 営 業 所    | 〒810<br>福岡市中央区天神 2-14-8<br>福岡天神センタービル | (坂井 守)               | 092-711-9421 |                              | 3550         |
| セ 七 株)銭高組福岡支店              | 〒812<br>福岡市博多区店屋町 2-16                | (数藤喜勝)               | 092-291-3936 | 土木施工                         | 3560         |
| セ ン チ ュ リ ー<br>リサーチセンター(株) | 〒541<br>大阪市中央区久太郎町 4-1-3              | (三木研一)               | 06-241-4123  |                              | 3565         |
| ソ (株)綜合技術<br>コンサルタント       | 〒810<br>福岡市中央区大名 2-10-29              | (田中正明)               | 092-712-0624 |                              | 3570         |
| タ 大成建設(株)九州支店              | 〒810<br>福岡市中央区大手門 1-2-22              | (石井敏夫)               | 092-771-1111 |                              | 3580         |
| 大成道路(株)九州支社                | 〒813<br>福岡市東区原田 4-6-10                | (小林弘泊)               | 092-611-6721 |                              | 3590         |
| 太平工業(株)九州支店                | 〒805<br>北九州市八幡東区川淵町 9-27              | 野 口 幹 雄              | 093-651-3531 | 土木工事                         | 3600         |



| 会社名                    | 連絡先                                  | 代表者<br>(連絡者)    | T E L                 | 専門分野          | 所属<br>コード |
|------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------|-----------|
| 高田機工(株)<br>福岡営業所       | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前2-19-29<br>博多相互ビル  | 東本圭介            | 092-473-0945          | 鋼構造           | 3610      |
| 瀧上工業(株)福岡営業所           | 〒810<br>福岡市中央区荒戸1丁目11番6号             | 安藤正治<br>(祖父江滋)  | 092-741-1253          | 鋼橋            | 3620      |
| 第一復建(株)                | 〒812<br>福岡市博多区博多駅南3-5-28             | 三浦一郎<br>(手島春樹)  | 092-431-0724<br>(内58) | 鋼構造           | 3630      |
| (株)ダイヤコンサル<br>タント福岡支店  | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-10-24            | 林嘉宣<br>(佐伯誠)    | 092-473-0821          | 地質部門          | 3640      |
| チ (株)長大福岡事務所           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東2-4-17<br>(第6岡部ビル) | (川上英樹)          | 092-472-3952          |               | 3660      |
| (株)千代田コンサル<br>タント九州事務所 | 〒812<br>福岡市博多区綱場町9-28<br>博多蔵本ビル      | (三島孝英)          | 092-271-5771          | 建設コンサル<br>タント | 3670      |
| ツ 辻産業(株)鉄構設計部          | 〒858<br>佐世保市光町177-2                  | 菅晴天<br>( " )    | 0956-47-3116          |               | 3680      |
| テ 鉄建建設(株)福岡支店          | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東1-13-9             | 加治屋盛夫<br>(井上美治) | 092-473-2010          | 建設            | 3690      |
| ト 東亜建設工業(株)<br>九州支店    | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-5-7              | 渡辺正男<br>(山蔦永二)  | 092-472-3712          | 総合建設業         | 3700      |
| (株)東亜コンサル<br>タント技術部    | 〒812<br>福岡市博多駅東3-1-1<br>NORITZビル福岡6F | 進嘉澄             | 092-473-0641          | 橋梁下部構<br>造    | 3710      |
| (株)東京建設コンサル<br>タント九州支店 | 〒810<br>福岡市中央区天神4丁目1-17<br>福岡飛栄ビル    | 堀川光司            | 092-761-5941          |               | 3720      |
| (株)東京鉄骨橋梁<br>製作所防府工場   | 〒747<br>山口県防府大字浜方字鶴浜283-1            | (小林久章)          | 0835-23-6293          | 鋼構造物          | 3730      |
| 東洋建設(株)九州支店            | 〒810<br>福岡市中央区天神1-10-24<br>三和ビル      | (末広実)           | 092-761-5541          |               | 3740      |
| 飛鳥建設(株)福岡支店            | 〒810<br>福岡市中央区六本松3-11-28             | (今林太郎)          | 092-771-3561<br>(内55) |               | 3750      |
| トビー工業(株)<br>福岡営業所      | 〒812<br>福岡市博多駅南6-8-1                 | 谷重治<br>(小林孝明)   | 092-451-1010          | 鋼構造物          | 3760      |
| ドービー建設工業(株)<br>福岡支店    | 〒812<br>福岡市博多区住吉2-2-1<br>朝日生命福岡第3ビル  | 沖野輝男<br>(堀田)    | 092-281-8765          |               | 3770      |

|   | 会 社 名                   | 連 絡 先                                | 代 表 者<br>(連 絡 者) | T E L                  | 専 門 分 野               | 所 属<br>コ ー ド |
|---|-------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|--------------|
| 二 | 日特建設㈱福岡支店               | 〒812<br>福岡市博多区下川端1-3<br>日動福岡第2ビル     | (西原恒雄)           | 092-271-6461           | 基礎工事                  | 3820         |
|   | 西鉄シーイー<br>コンサルタント       | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通2-5-6               | 上田克己<br>(松本一城)   | 092-781-2441           | 鉄道                    | 3780         |
|   | 西日本技術開発㈱                | 〒810<br>福岡市中央区渡辺通1-1-1               | 田代信男<br>(木寺佐和記)  | 092-781-1353<br>(内307) | 建設コンサル<br>タント         | 3790         |
|   | 西日本鉄道㈱<br>電車局建設事務所      | 〒810<br>福岡市中央区天神2-2-68               | 上田克己<br>(白水清隆)   | 092-761-0116           |                       | 3800         |
|   | 西松建設㈱九州支店               | 〒810<br>福岡市中央区薬院2-7-1                | (甲斐栄一)           | 092-771-3121           |                       | 3810         |
|   | 日特建設㈱福岡支店               | 〒812<br>福岡市博多区下川端1-3<br>日動福岡第2ビル     |                  |                        |                       |              |
|   | 日本橋梁㈱                   | 〒552<br>大阪市港区福崎2-1-30                | 小野精一<br>( " )    | 06-571-6475<br>(内410)  | 橋梁鉄骨鉄<br>塔の設計製<br>作架設 | 3830         |
|   | 日本工営㈱福岡支店               | 〒812<br>福岡市博多区住吉4-3-2<br>博多エイトビル     | (小 倉)            | 092-475-7130           |                       | 3840         |
|   | ㈱日本構造橋梁研究所              | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-19-14<br>ビーエスビル  | 乙藤憲一<br>(松 永)    | 092-472-7363           |                       | 3860         |
|   | 日本構造技術㈱                 | 〒103<br>東京都中央区日本橋小舟町12-10<br>共同ビル・掘留 | 海老島敏彦<br>( " )   | 03-666-5411            | 建設コンサル<br>タント         | 3870         |
|   | 日本国土開発㈱<br>九州支店         | 〒812<br>福岡市博多区上呉服町10-1<br>博多三井ビル     |                  | 092-281-2688           |                       | 3880         |
|   | 日本鉄塔工業㈱<br>若松工場         | 〒808<br>北九州市若松区北松1-7-1               | (瀬下次朗)           | 093-761-2131<br>(内231) | 鋼構造(橋<br>梁)           | 3890         |
|   | 日本道路㈱九州支店               | 〒815<br>福岡市南区大楠2-12-12               | 藤井弘之<br>( " )    | 092-521-0736           |                       | 3900         |
|   | 日本ビー・エス・コン<br>クリート㈱福岡支店 | 〒810<br>福岡市中央区天神1-10-24              | 阿部哲也<br>(中島泰明)   | 092-781-5086           |                       | 3910         |
| 八 | ㈱間組九州支店                 | 〒810<br>福岡市中央区薬院3-16-27              | (金田淳一)           | 092-531-5031<br>(内521) | 総合建設業                 | 3920         |
|   | ㈱春本鉄工所<br>福岡営業所         | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前3-16-10<br>興産ビル3F  | 樺山憲次郎<br>(倉橋鐵彦)  | 092-473-6027           | 土木工学                  | 3930         |

| 会 社 名                       | 連 絡 先                                     | 代 表 者<br>(連 絡 者)  | T E L        | 専 門 分 野               | 所 属<br>コ ー ド |
|-----------------------------|-------------------------------------------|-------------------|--------------|-----------------------|--------------|
| パシフィックコンサル<br>タンツ(株)福岡支社    | 〒810<br>福岡市中央区大手門1-1-12<br>大手門パインビル       | 本 郷               | 092-741-1761 | 建設コンサル<br>タント         | 3940         |
| ヒ 東日本鉄工(株)<br>福岡営業所         | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東3-1-29<br>博多第2ムカキビル401  | 石 山 仁<br>( 〃 )    | 092-451-0571 | 鋼橋<br>(鋼構造物)          | 3950         |
| 日立造船(株)陸機<br>国内本部九州支社       | 〒812<br>福岡市博多駅前3-2-1                      | 西 利 夫<br>(永吉 誠)   | 092-441-1644 |                       | 3960         |
| ピー・エス・コンク<br>リート(株)福岡支店     | 〒810<br>福岡市博多区中洲5-6-20<br>明治生命館           | (亀島海人)            | 092-271-3211 | プレストレ<br>スコンクリ<br>ート  | 3970         |
| ピー・シー・橋梁(株)<br>福岡支店         | 〒810<br>福岡市中央区舞鶴1-2-8<br>セントラルビル2F(同上)設計課 | 松 本 成 昭<br>(多田 忠) | 092-721-5500 | プレストレ<br>ストコンク<br>リート | 3980         |
| フ (株)福山<br>コンサルタント          | 〒802<br>北九州市小倉北区片野新町1-11-<br>4            | 福 山 俊 郎<br>(中島重彦) | 093-931-2586 |                       | 3990         |
| 藤沢薬品工業(株)<br>福岡支店           | 〒812<br>福岡市博多区下川端町10-18                   | (鴨頭 昇)            | 092-281-8241 | 化学混和剤                 | 4005         |
| 富士車輛(株)                     | 〒542<br>大阪市南区八幡町28                        | (加藤竹治)            | 06-213-2711  | 橋梁立体駐<br>車場、鋼構<br>造物  | 4000         |
| フジタ工業(株)九州支店                | 〒812<br>福岡市博多区博多駅中央街8-36<br>博多ビル          | (森本茂雄)            | 092-521-4997 |                       | 4010         |
| 富士ピー・エス・<br>コンクリート(株)       | 〒810<br>福岡市中央区天神2-14-2<br>福岡証券ビル          | 水 田 権 作<br>(原 憲)  | 092-721-3484 | プレストレ<br>ストコンク<br>リート | 4020         |
| マ 前田設計(株)九州支店               | 〒815<br>福岡市南区大楠1-33-14<br>前田ビル            | 伊 藤 整 一           | 092-521-6272 |                       | 4030         |
| マグネ化学(株)                    | 〒815<br>福岡市南区清水3-20-25                    | 大 串 義 之<br>(坂東宏明) | 092-741-3533 | 化学薬品                  | 4040         |
| 松尾橋梁(株)                     | 〒812<br>(福岡市博多区博多駅東2-17-5)<br>モリメンビル福岡営業所 | (早水克行)            | 092-451-6925 |                       | 4050         |
| 松尾建設(株)                     | 〒840<br>佐賀市多布施1-4-27                      | 松 尾 幹 夫<br>(古賀良治) | 0952-24-1181 |                       | 4060         |
| 丸誠重工業(株)<br>九州営業所           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前4-4-21<br>長崎県産業会館       | 遠 藤 隆 芳<br>(三島敏暉) | 092-473-1921 | 鉄鋼構造物                 | 4070         |
| ミ 三井共同建設コンサル<br>タント(株)九州事務所 | 〒812<br>福岡市博多区博多駅東2-17-5                  | 石 橋 千 之<br>(春畑 霞) | 092-441-3872 |                       | 4080         |

| 会社名                   | 連絡先                                    | 代表者<br>(連絡者)    | TEL          | 専門分野  | 所属<br>コード |
|-----------------------|----------------------------------------|-----------------|--------------|-------|-----------|
| 三井建設(株)<br>九州支店土木部    | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前1-1-1<br>博多新三井ビル     | (松本泰輔)          | 092-431-9102 | 総合建設業 | 4090      |
| 三井造船(株)九州支社           | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前1-1-1<br>博多新三井ビル     | 尾上<br>(天野政一)    | 092-411-8111 |       | 4100      |
| 三菱重工業(株)<br>九州支店      | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前2-2-1<br>福岡センタービル7F  | (永田康之)          | 092-441-3865 | 鋼構造   | 4110      |
| コーアツ工業(株)             | 〒895<br>鹿児島県伊勢町3163                    | 下八尻鐵憲<br>(藤元順朗) | 0992-29-1111 | PC橋梁  | 4120      |
| 三原建設(株)               | 〒800-03<br>福岡県京都郡刈田町港町4-5              |                 | 093-434-0381 |       | 4130      |
| 出光興産(株)               | 〒299-02<br>千葉県君津郡袖ヶ浦町上泉1280            | 吉田昌弘<br>(杉岡泰蔵)  | 0438-75-7219 |       | 4140      |
| (株)宮地鉄工所<br>福岡営業所     | 〒810<br>福岡市中央区大名1-1-3<br>石井ビル          | (佐甲 雄)          | 092-751-1206 | 鋼橋    | 4150      |
| ヤ 八千代エンジ<br>ニアリング(株)  | 〒810<br>福岡市中央区天神1-6-7                  | (武田正紀)          | 092-751-1431 |       | 4210      |
| ヤマウ総合開発(株)<br>開発部     | 〒810<br>福岡市中央区大名1-12-56<br>八重洲天神ビル5F   | 櫻木喜久            | 092-712-2355 |       | 4160      |
| ヨ (株)横河橋梁製作所<br>福岡営業所 | 〒812<br>福岡市博多区博多駅前2-2-1<br>福岡センタービル11F | (荒井利男)          | 092-431-6187 | 鋼構造物  | 4170      |
| 横河工事(株)               | 〒114<br>東京都北区西ヶ原1-46-13                | (藤野幸雄)          | 03-3576-5991 |       | 4180      |
| (株)横河メンテック            | 〒108<br>東京都港区芝浦4-4-44                  | 高岡司郎<br>(松本好生)  | 03-3453-4117 |       | 4185      |
| ワ 若築建設(株)九州支店         | 〒812<br>福岡市博多区中呉服町2-1                  | 下川清人<br>( " )   | 092-281-4511 |       | 4190      |

## 編集後記

平成もアッという間に3年目をむかえましたが、“平成”とは裏腹に、世界を巻き込んだ戦争、民族紛争、難民問題、環境問題あるいは政治倫理問題……と、突き詰めば人間の存在自体を問うような問題が何と多いことでしょうか。ノストラダムスの予言どおりに人類は破滅への道を歩んでいるのかもしれませんが。

さて、ここにKABSEの潤滑油・会報第8号をお届けします。本号では前号と同様に九州名橋ニューフェイス、思い出の工事、トピックスをカラーページとしました。トピックスについては、今回からテーマ数を増やして4テーマとし、九

州・山口地区のタイムリーなトピックスをできるだけたくさん紹介していくつもりです。会員の皆様からのご推薦、ご寄稿をお待ちしています。

会報編集小委員会のメンバーも年と共に入れ替わり、まだ仮免許も持たないのに、いきなり路上を走らされているような気がします。何分にも不慣れなため皆様にご迷惑をおかけしたことをお詫びいたします。

最後に、ご多忙にも拘らず快く執筆していただきました皆様方に感謝申し上げます。ありがとうございました。

(会報編集小委員会)

---

## 九州橋梁・構造工学研究会会報

平成3年6月21日 発行

編集 会報編集小委員会

成 宮 勝

発行事務局

〒810 福岡市中央区天神1-8-1

福岡市土木局外環状道路推進部

藤 井 利 治

電 話 (092) 711-4814

印刷所 松隈印刷株式会社

〒810 福岡市中央区港2-11-8

電 話 (092) 721-0769

---

表紙構想 写真提供：山本 宏（九州工業大学工学部教授）  
表紙デザイン：河地 知木（九州産業大学芸術学部助教授）

# 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・開発の論文・報告で、理論的なものより、むしろ、技術的・工学的に有益で実用価値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) 上記論文・報告の他、招待論文、技術展望、講演論文、資料および解説（新しい設計指針等）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、あるいは欧文を和文化したものでもよい。その場合、脚注としてその旨を明記する。

## 2. 投 稿 資 格

本会会員または土木学会会員。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. 投稿申し込み先および期限

九州橋梁・構造工学研究会論文編集小委員会。 毎年7月10日。

## 4. 査 読 手 続 き

- (1) 投稿された論文・報告については、本小委員会で選考した査読者に査読を依頼する。本小委員会では、査読結果に基づき、掲載を決定する。
- (2) 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。
- (3) 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がない場合には、本小委員会は査読を打ち切る。

## 5. 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」を参照されたい。

- (1) 投稿原稿は、土木構造・材料論文集用原稿用紙（横23字詰×42行×2段）を使用すること。ただし、査読用原稿は、その規格に準じた用紙を使用してもよい。
- (2) 論文・報告の査読用原稿は手書きでもよい。登載が決定したものについては、ワープロまたはタイプライター原稿を提出する。
- (3) 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にする。
- (4) 投稿原稿1編の目安は、10ページ程度とする。

## 6. 原 稿 提 出 期 限

- |                       |       |        |
|-----------------------|-------|--------|
| (1) 査読用原稿の提出期限        | ..... | 8月31日  |
| (2) 最終原稿（オフセット用）の提出期限 | ..... | 11月30日 |

## 7. 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。
- (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。



## 8. 著者権

論文集に掲載されたものの著作権は著者に属し、本会は出版・編集権利をもつものとする。

## 9. その他

- (1) 投稿原稿の受付日は、原稿到着の日付とする。
- (2) カラー写真の印刷は、投稿者の負担とする。
- (3) 投稿に関する問い合わせは、下記編集幹事まで御照会下さい。

### 原稿提出および問い合わせ先

〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8 九州共立大学工学部土木工学科 三原 徹 治  
Tel (093) 691-3331 内線 468  
FAX (093) 603-8186

---

## 新技術・新製品コーナー投稿要領

### 〈内容〉

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

### 〈投稿資格〉

本会第2種会員とする。ただし、応募は1会員あたり1件とする。

### 〈申込みおよび原稿提出〉

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

### 〈掲載決定〉

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

### 〈申込み・原稿提出先〉

会報編集小委員会幹事宛

〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8

九州共立大学工学部開発学科 成 富 勝

TEL 093-691-3331 内線 497

FAX 093-603-8186

## 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。

九州産業大学助教授 河地 知 木



**KABSE**

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究会



**KABS**

KYUSHU ASSOCIATION FOR  
BRIDGE AND STRUCTURAL  
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究

研究 山崎