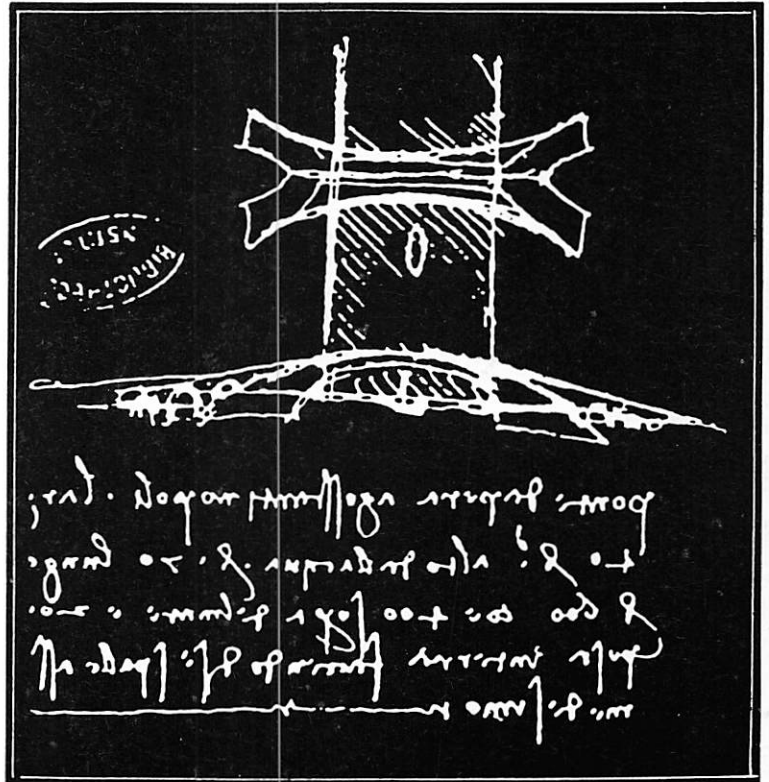


KABSE

10

九州橋梁・構造工学研究会会報 第10号 1993

KYUSHU ASSOCIATION FOR
BRIDGE AND STRUCTURAL ENGINEERING



表紙説明

レオナルド・ダ・ヴィンチの

ゴールデン・ホーン架橋計画

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

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

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

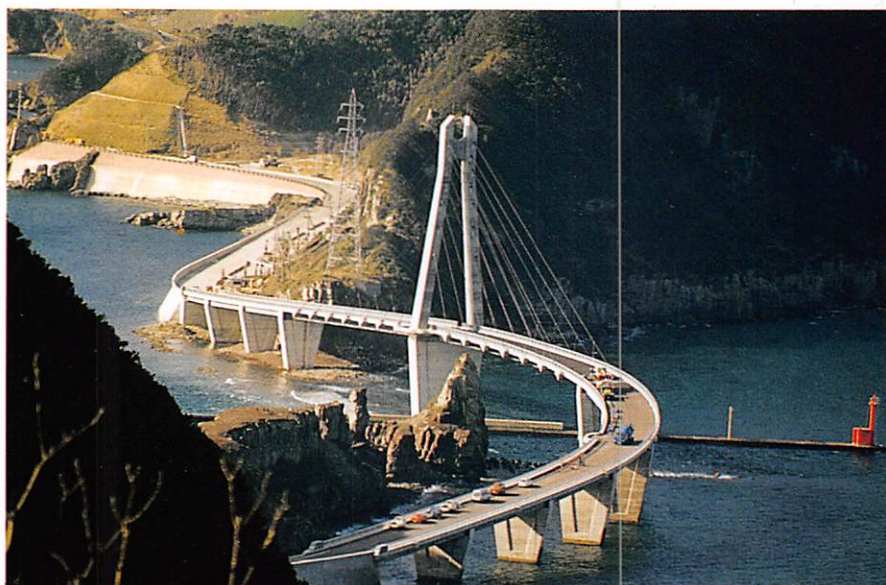
彼には夢があった。イスタンブールのゴールデン・ホーンに橋を架けることで、その着工をオスマン帝国のスルタンに進言した。表紙の図は、彼のノートに残されたこの橋の平面図と立体図である。1150フィートに達する橋の寸法は、彼独特の鏡文字で次のように書かれている。

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

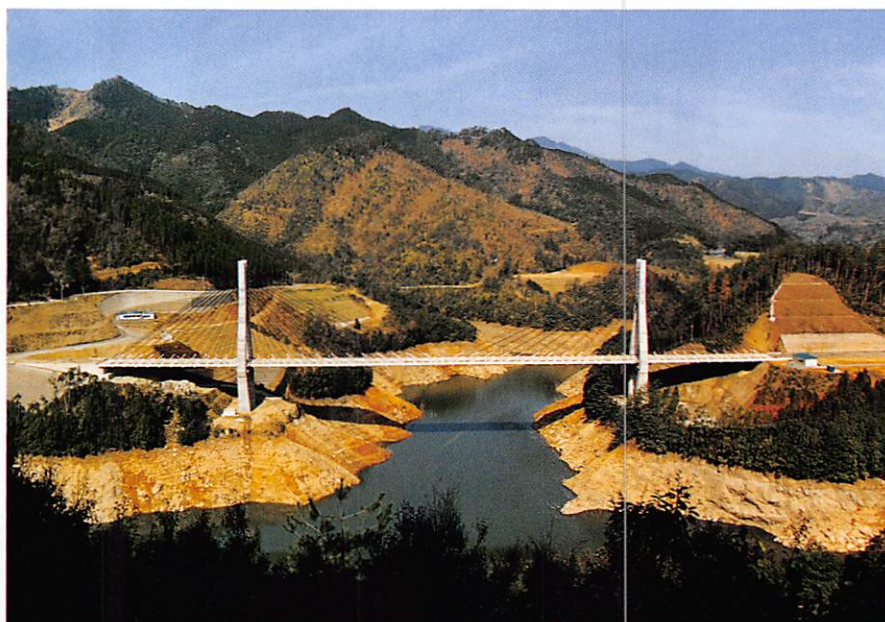
D. F. シュテュッシは詳しくしらべて、実現可能な計画としている。ミラノ国立科学技術博物館にはこの橋の模型がある（本誌創刊号参照）。

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

(九州工業大学教授 山本 宏)



橋大明神



唄げんか大橋

九州名橋ニューフェイス



室町大橋（火の橋）



中の橋（太陽の橋）



中島橋（風の橋）

目 次

巻 頭 言	青 木 謙 三	1
展 望	九州の高速道路網の充実を目指して	大 井 健一郎
九州名橋のニューフェイス	甕大明神橋・唄げんか大橋・室町大橋・中の橋・中島橋	7
第10回総会・特別講演会	事務局	9
講習会報告	事業部講習会小委員会	10
	道路橋の健全度診断と補修に関するエキスパート情報の整理と分析	10
	土木工学へのAE計測の応用に関する講習会	12
	設計・施工技術者を対象とした省力化施工のためのコンクリート橋のブロック工法	14
講演会報告	事業部講演会小委員会	15
	ツビンスキー教授講演会	15
	第11回国際AEシンポジウム	16
	技術発表会	18
見学会報告	関西地区の大規模プロジェクト工事	事業部見学会小委員会
分科会報告	研究連絡小委員会	21
	(1) 橋梁架設工法の安全性に関する研究分科会	
	(2) 道路橋の健全度診断と補修に関する分科会	
	(3) 九州地区の地盤と構造物の動特性に関する分科会	
	(4) 橋梁の歴史的評価と保存・再生に関する分科会	
	(5) 鋼管矢板井筒基礎の耐震設計に関する分科会	
	(6) 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	
	(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) 繊維補強材のコンクリート構造物への応用分野に関する研究分科会	
	(9) 地下埋設コンクリート構造物の耐久性に関する研究分科会	
思い出の工事	松原・下笠ダム附帯橋梁建設工事	副 島 健
トピックス	日本初「開閉屋根を有する福岡ドーム」	37
	加久藤パイロットトンネル貫通する	38
	紫川マイタウン・マイリバー整備計画	39
	国際海浜コンベンションリゾート「シーガイア」	40
	地下鉄空港線の開通	41
海外レポート	オーストラリア見聞記	藤 井 利 治
エッセー	日本都市への思い入れ	Humberto Yamaki
工事紹介・報告		50
	那覇空港自動車道南風原高架橋	沖縄総合事務局
	伊唐島大橋（仮称）	鹿児島県
	一般国道218号下渡橋	宮崎県
	八代日奈久道路球磨川大橋（仮称）	建設省九州地方建設局
	主要地方道小川嘉島線著町橋	熊本県
	西山ダム	長崎県
	宝泉寺大橋	大分県
会務報告		57
会則・分科会規定		62
役員・運営委員名簿		68
会員名簿		74
論文投稿要領、新技術・新製品コーナー投稿要領		

会告

◎ 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9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27日に開催し、約110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。

〒815 福岡市東区箱崎6-10-1 九州大学工学部建設都市工学科 牧角 龍憲 宛

TEL 092-641-1101 内線5190

申込は平成5年7月31日迄にお願いします。

◎ 「研究分科会」委員募集◎

平成5年度の研究分科会の申請テーマを会報の59ページに示しております。理事会の承認が必要なため、まだ確定しておりませんが、委員として参加をご希望の方は下記へご連絡下さい。

〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1 九州工業大学工学部設計生産工学科建設コース 久保 喜延

TEL 093-871-1931 内線273

FAX 093-882-5378

土木構造・材料論文集

第8号

1993年

目次

招待論文

構造設計と最適化

山田 善一

技術展望

土木工学における定量的非破壊評価

岸野 佑次

コンクリート構造物中の鋼材の電気防食

峰松 敏和

講演論文

日本道路公団における橋梁の歩みと現況

古賀 文俊

論文・報告

上海市に於ける震災時の避難危険度評価

新納 格、栗林 栄一、飯吉 勝巳

サンドコンパクション工法による地盤剛性改良の動的評価について

秋吉 卓、淵田 邦彦、松本 英敏、兵頭 武志、方 火浪

熊本地域における液状化予測と過去の液状化履歴との対応

秋吉 卓、淵田 邦彦、宮崎 雅徳、松本 英敏、兵頭 武志、方 火浪

軟弱粘土の圧密度と非排水強度の関係

松尾 雄治、石堂 稔

締固めた中間土の力学的特性

吉村 優治、小川 正二

長崎県の離島架橋の歩みと技術的課題

高橋 和雄、犬束 洋志、渡部 丈夫

鉄筋コンクリート張出式橋脚の偏載荷重による破壊挙動の二次元FEM解析

彦坂 熙、John BOLANDER Jr.、佐竹 正行、松下 博通

老朽化RC構造物の損傷実態と剛性低下について

今井富士夫、中沢 隆雄、横田 漠、枝元 宏彰、鳥野 清

投稿要領

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。

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。

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耐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

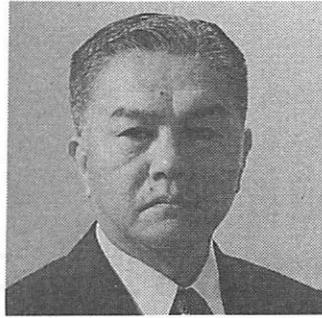
福岡市土木局道路建設部建設課 久家 悟 宛

TEL 092-733-5505

FAX 092-733-5591

・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



社団法人
建設コンサルタンツ協会
九州支部長

青木謙三

年あらたまり大学入試が目前に迫って来ると出るのが「土木工学系の学生の応募が少なく優秀な学生も集まらない、もっと土木分野の魅力をPRすべきだ」という声である。事実は土木業界を3K産業と決めつけているところにあると思われるが、国内外の社会情勢や経済状態の変動の激しさ、そのテンポを考えるとこれまではともかく今は学生の心情も単純なものではなくて又大きく揺れているかも知れない。周知のようにバブル経済華やかな時期に理工学系の人材が金融証券界に流れた。バブル崩壊の今日これらの人材にどんな将来が約束されているのか。又半導体製造に始まった軽薄短小の製造業の好調は、重厚長大の企業を押しやるかに見えたが、前者は今逆風が辛く後者の中には堅実経営で王道を苦難の中にゆるがず歩み続けている会社もある。全くここ数年は波瀾の多い時期だったといえよう。元来土木工学は日本に於ては戦中戦後を通じて富国の策に沿ったためか骨太い骨格のものであり捨て難い魅力もあるが、それだけに今は必ずしもトレンドのものではない。土木系に来る若い人を望む前にわれわれ先達は他の分野の現状も把握すべきであろう。たとえば、国の経済成長の一端を担って来た製造業の分野を視ると、その下支えをしている企業の先端技術開発の研究熱はエレクトロニクス、精密機械、コンピュータソフト利用、その周辺技術、新素材、バイオ等々で目を見張るものがあり、これらの成果は吸い上げられ更に大きく結実して企業化につながるもので九州域内でも年々増加の傾向にある。しかも一握りのパワフルなリーダーの頭脳がけん引力となっていることが注目値する。土木系の学生の優秀な人材確保は極めて望ましいが、数より質も又肝要なことではないか。比較技術論的にいえば土木工学は必ずしも先端的要素研究を必要とせず応用工学である。時間をかけてパワーのある質のよい人材を多く集める方途を考えるべきであろう。一方、産官学各分野の研究リーダー、設計者、施工者および総じて経営者や管理者は不断の自己啓蒙、自らによる実践、先見的知見を以って魅力ある環境や土木構造物を作るべきで、その成果に学生は魅せられるだろうし、受験生へのPRをより効果的にすると信じる。

(西日本技術開発(株)代表取締役社長)

展 望

九州の高速道路網の 充実を目指して



建設省道路局企画課 大井 健一郎
道路防災対策室課長補佐

はじめに

九州地方は豊富な国土資源や海洋資源、温暖な気候に恵まれ、今後の発展の可能性が極めて高い地域である。しかしながら、域内を結ぶ高速交通体系の整備の遅れ等により、南北及び、東西方向の発展に差異が生じていることや、離島、半島など地理的、自然的制約下におかれた地域が多いことなどから、域内の一体的かつ均衡ある発展が課題となっている。産業面では近年、IC産業を中心とする先端技術産業の定着とテクノポリス計画の進展、構造不況からの立ち直りや産業構造の転換（ソフト化）、さらには大手資本、地場資本を巻き込んだリゾート開発といった新しい方向が見られるものの、食料基地九州を支えてきた農業においては、米の生産過剰、貿易の自由化問題を背景として、その根幹を大きく揺さぶられつつある。

このため、今後の方向としてアジア太平洋地域との地理的近接性や多彩な自然、豊富な歴史的文化遺産等、九州の地域特性を最大限に生かした個性的な地域づくりを促進し、既成の大集積地に過度に依存することなく、地域主導により環境と調和のとれた地域づくりを進め、自律的な経済圏を確立することが重要であり、そのためには、広域的な幹線道路網の整備が不可欠と考えている。

1. 高速道路網整備の現況

九州地方の道路網の骨格をなす高規格幹線道路網の整備は着実に進められており、供用延長については全国で14,000kmの約40%が供用されているのに対して九州では、全体延長約1,500kmの約42%にあたる639kmが供用されている。しかしながら、九州の東沿岸、北西海岸等では高速道路が未整備であり、地域経済発展の阻害要因となっている。

2. 第11次道路整備五箇年計画等

今後の道路整備の方針として生活大国をめざし、活力ある経済に支えられた「ゆとり社会」を実現するため、道路整備の立ち遅れに緊急に対応すべく、平成5年度を初年度として第11次道路整備五箇年計画を策定し、「生活者の豊かさを支える道路整備の推進」「良好な環境創造のための道路整備の推進」の三つの課題に重点をおき整備推進を図るものとしてい

表-1 高規格幹線道路の整備状況

(平成4年度末)

	高規格幹線道路				合計	
	国土開発幹線自動車道		一般国道の自動車専用道路		計画延長	供用延長
	計画延長	供用延長	計画延長	供用延長		
九州	1,217	(49%) 601	290	(13%) 38	1,507	(42%) 639
全国	11,520	(47%) 5,404	2,480	(10%) 240	14,000	(40%) 5,644

()内は、計画延長に対して供用延長が占める割合です。

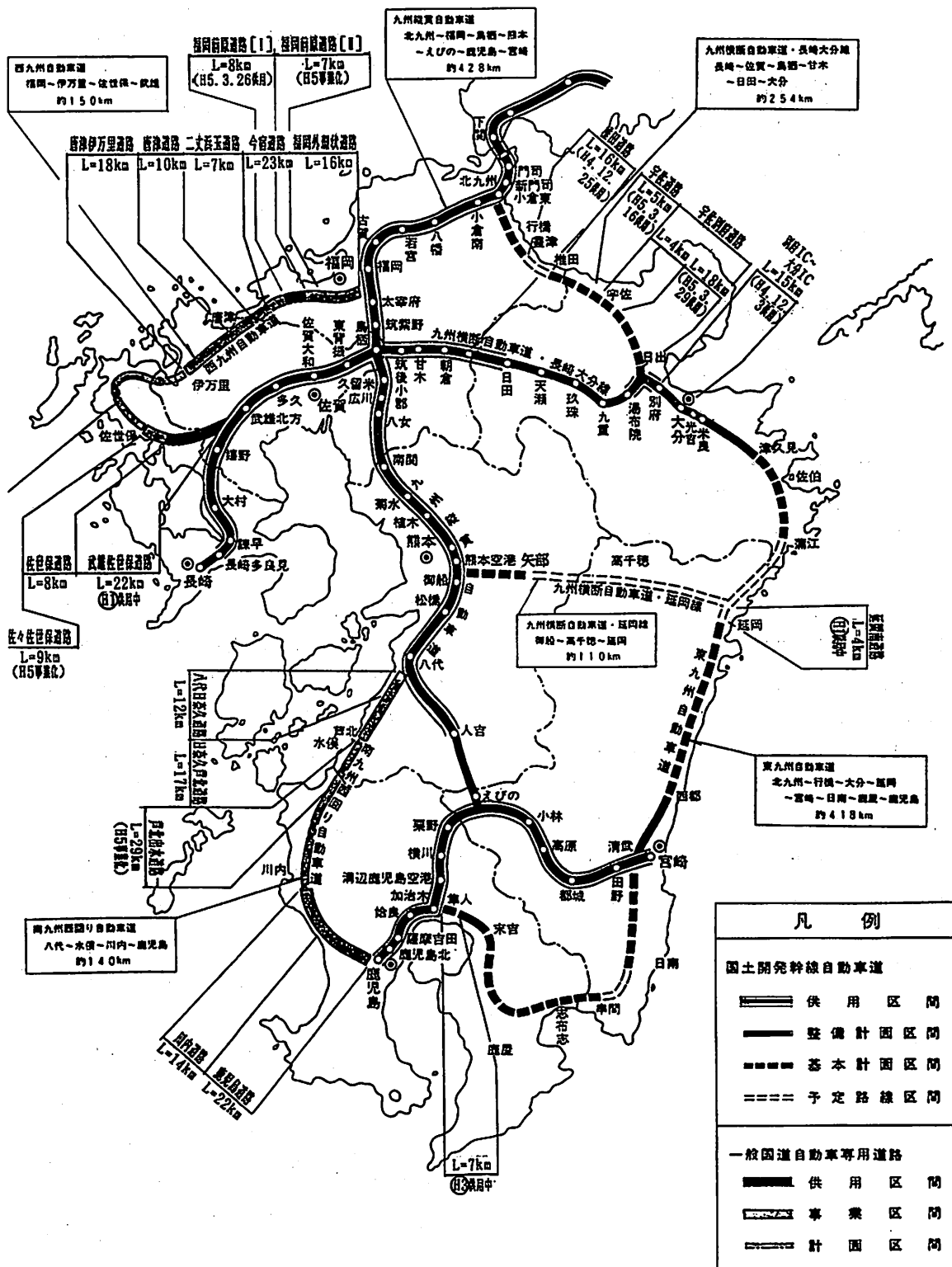


図-1 九州内高規格幹線道路等概略図

(平成5年4月)

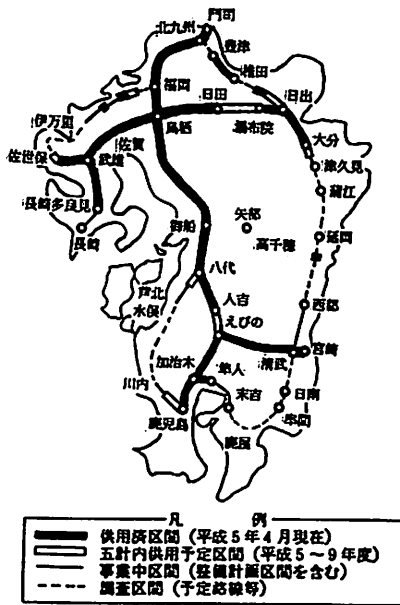


図-2 高規格幹線道路の整備状況

る。九州内においては、具体的には以下の様に五箇年内の整備目標を定めている。

(1) 高規格幹線道路網

① 国土開発幹線自動車道

昭和62年以前の国土開発幹線自動車道の計画は全国で約7,600kmであり、九州内では縦貫道の人吉・えびの間、横断道の日田・湯布院間が第11次道路整備五箇年計画内での供用の予定であり、これで7,600km構想の九州内分は概成し九州の7県が高速自動車国道でひとつに結ばれる事になる。

昭和62年に新たに決められた国土開発幹線自動車道としては、東九州自動車道、九州横断自動車延岡線があり、これらの整備が九州の東西格差、南北格差をなくし、一体的な発展に大きく寄与するものと考えられている。各県内では図-1に示す様に各々整備計画、基本計画が定められ、事業推進の為の準備が進められているところである。

② 一般国道の自動車専用道路

昭和62年6月26日の道路審議会の答申を受け

建設大臣が路線を定めた高規格幹線道路であり、九州は西九州自動車道(150km)と南九州西回り自動車道(140km)がある。西九州自動車道については、長崎県内で既に供用済みの武雄佐世保道路(22km)に加えて、佐世保道路の一部を五箇年内で供用予定であり、福岡県内では、平成4年度末に供用した福岡前原道路に加えて福岡前原道路2期を都市高速道路と合わせて供用し、九州縦貫自動車道とも一体となった自動車専用道路網の形成を図る事としている。南九州西回り自動車道は、熊本県、鹿児島県の両側より事業を促進し、八代日奈久道路(12km)鹿児島道路22kmの供用を図る事としている。

(2) 都市高速道路

福岡市高速道路は、1号線を西九州自動車道の福岡県前原道路に接続する様に延伸し、2号線を九州縦貫自動車道太宰府ICまで延伸し、五箇年計画内に各々の高規格幹線道路との接続を達成する予定である。なお、九州縦貫自動車道の福岡ICに向けても4号線延伸の事業を促進するものである。北九州都市高速道路は、平成3年に4号線を道路公団の一般有料道路から都市高速道路に切りかえて、九州縦貫自動車道と一体的なネットワークとしたものであるが、新たに整備計画を策定しようとしている東九州自動車道とも一体的なネッ

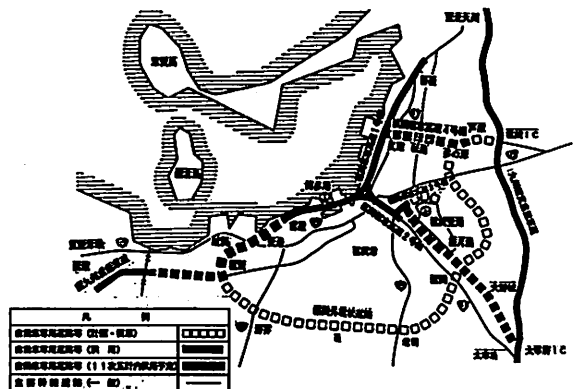


図-3 福岡都市高速道路

トワークを形成すべく、今後計画の調整を図る必要がある。

(3) 地域高規格道路

強い地方圏と安定した大都市圏を形成するため、全国的な高規格幹線道路網と一体となって、地域の連携による「地域集積圏」の形成、集積圏相互の交流の促進、交流拠点等との連結を図るものとして、地域高規格道路を軸とした道路ネットワークの整備を推進する事としている。この為に地域の総合的な発展の基礎となる広域道路ネットワークの整備の基本的方向を定める「広域道路整備基本計画」を、有識者等の意見を踏まえつつ、関係する道路管理者等が共同で策定するものとしている、これを受けて地域構想を強化する軸となる地域高規格道路について、地域の振興施策とあわせて、整備を推進するものである。

地域高規格道路は、自動車専用道路、または同程度の機能を有する質の高い道路とし、地域の実情に応じた高速度サービスを提供できる構造を考

えている。九州内においても調査精度の増したもののうち、当面重点整備すべき区間を地域高規格道路として指定し、地域の振興施策とあわせ、新たに事業に着手するものと考えている。

(4) 整備効果

九州内主要都市間の平均所要時間は平成4年度末で、約3時間30分であるが、11次計画完了時には約3時間10分に短縮されると予想している。道路整備による主要都市間の平均所要時間の短縮を図に表わしたのが、図5～7である。

3. 今後の展望

九州の振興を図り、知識集約型、高付加価値型の先端事業、学術研究機関の誘致、リゾート開発の推進等を行う為には、主要幹線道路ネットワークの整備が不可欠である。高規格幹線道路の第1期の整備としては、従来全体計画を7,600kmとして整備を進めて来た、縦貫道、横断道が11次五計内で加久藤トンネル等の難工事区間を仕上げるべく、最終段階

○地域高規格のイメージ

- I. 連携 (Combination)
～地域集積圏の形成～
地方中核中核都市等を中心とした放射・環状道路・都市内道路
- II. 交流 (Communication)
～広域的な交流圏の充実～
地域集積圏相互の交流を図る路線
- III. 連結 (Connection)
～広域的な交通拠点等との連結～
空港・港湾等とネットワークの連結道路

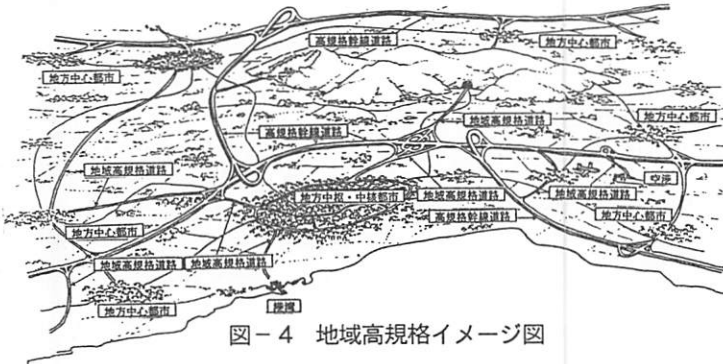


図-4 地域高規格イメージ図

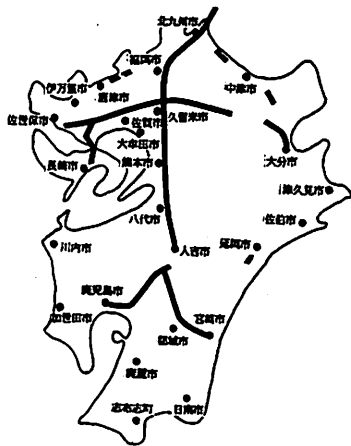


図-5 現況 (平成5年4月現在)



図-6 11次五計完了後

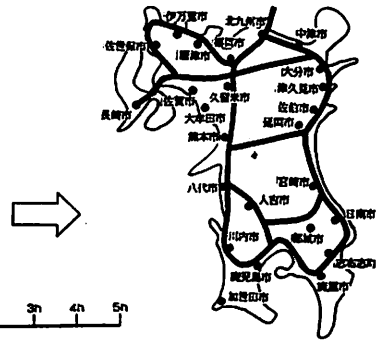


図-7 全線供用後

0 1h 2h 3h 4h 5h

(注) この図は九州の主要都市間の自動車による走行時間を直線距離で表わしたものです(風庁所在都市は風庁、その他の市は市役所までの時間を表示)。主要都市間の時間は最小時間で走行できる道路を選定(高規格幹線道路等は設計速度、ICから市役所等までのアクセス道路は走行速度(平成2年))により計算したものです。なお、高規格幹線道路が迂回している都市間については、若干格差があります。

に入っている。第2期としては、昭和62年に新たに追加された東九州自動車道、横断道延岡線および一般国道の自動車専用道路としても西九州自動車道、南九州西回り自動車道の整備を進めつつあるが、これらの路線の通過する地域は、一般国道の一次改築を行っていた時にも地形が急な為難工事であった箇所が多く、今後、橋梁、トンネル等の施工の技術的な検討を多く必要とするものである。

また、将来構想としては、九州内及び他のブロックとの連絡の為に、島原・天草・長崎架橋構想、豊予海峡ルート、新たな関門海峡の道路等の構想があ

り、これらの新たな社会資本の構想については、今後その地域の全体としても振興策の立案、経済効果及び構造等についての技術的な検討を進める事が必要であり、技術的には大いなる発展が不可欠とされるので、一層の研究活動が望まれるものである。

著者のプロフィール

大阪府出身。昭和53年大阪市立大学工学部卒業後、建設省入省、中部、関東の地方建設局、道路局高速国道課、九州地方建設局道路計画第二課長、道路計画第一課長を経て、平成5年4月より現職。

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. 甌大明神橋

甌大明神橋は、県道黒浜水深線の一部を構成し、上甌島と中島との間のヘタの串海峡に架かる橋です。甌大明神橋の完成により、上甌島と中甌島（平良島）が一本の道路で結ばれ、これまで海峡により隔てられていた上甌島をひとつにするという永年の夢が現実のものとなりました。

また甌大明神橋は、甌島列島の今後の開発を念頭に置いたランドマーク及びシンボルマーク的な存在になっています。架橋地点のヘタの串は、甌島列島特有の奇岩がそびえ、岩山そのものが甌大明神という御神体を形成し、風光明媚な所で、なかでも夕日の沈む様は天下一品です。

このような理由から、甌大明神橋は、鹿児島県で初めてのPC斜張橋として計画がなされたもので、四季折々の山々の緑、また透き通るような海の藍、そして抜けるような空のふくらみや燃えるような夕映えに調和して、訪れる人々の心をなごませてくれるものと思います。

斜張橋部の諸元は、次の通りです。

形式：2径間連続PC斜張橋

支間：2@85.0m

幅員：8.0m

設計荷重：TL-20

縦断勾配：i=6.0%

斜材：ファン型2面吊り

施工方法：ディヴィダーク片持張出し工法

本橋の架設地点は、冬季には季節風による風雨の影響を強く受け、また夏から秋にかけては、台風銀座に当たります。平成3年の台風19号では、瞬間最大風速88m/sが記録され、非公式ながら日本の風

観測史上富士山頂に継ぐ2番目の風速でありました。このような悪条件のなか、平成5年3月に無事完成にいたしました。なお、本橋は、甌島4ヶ村の住民による橋名公募の結果、平成3年11月に「甌大明神橋」と命名されたものです。

2. 唄げんか大橋

本橋は、一般国道326号大分県南海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PC斜張橋であり、建設省直轄工事における1等橋のPC斜張橋としてはわが国最初の橋梁である。

本国道は、宮崎県延岡市を機転として、一般国道10号と一部重複しながら、東臼杵郡北川町、大分県大野郡三重町を経て、同郡犬飼町に至る、延長84kmの重要な道路である。当道路は昭和45年4月1日主要地方道延岡～三重線、一般地方三重原～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、見通しも悪いことから、その役割を充分担っているとは言えない状況であり、このため当該地区の発展基盤の整備、道路交通の安全確保等を目的に、急峻な地形が連続する県境部の北川町熊田より三重町内山までの計画延長38.7kmが権限代行としての直轄事業区間となり、宮崎県側を建設省延岡工事事務所で、又、大分県側を建設省佐伯工事事務所で、昭和49年度より事業に着手したものである。

本橋は、ダム湖上に計画された長大橋であり、地域リゾート開発との景観上調整を図る目的で、経済性のみならず美観的、維持管理面に優れた3径間連続PC斜張橋を計画した。設計に際しては、南田原1号

橋技術検討委員会を設置し、橋脚位置、スパン割、斜材形式、主塔形式、主桁断面、耐震性、耐風安定性など広範囲にわたって綿密な検討を行った。構造的な特長としては主塔部に支承を設置しないフローティング形式であること、景観上の配慮から側径間を短くしたこと、さらに主桁断面は米国バスコケネビックタイプの2主箱桁形式(桁高 $H = 1.7\text{m}$)であること等が挙げられる。また主塔形式としては逆Y型を採用しており、基礎工は P_1 側が深礎杭 P_2 側は直接基礎となっている。主塔は高さ($H = 64.5\text{m}$)の逆Y型のRC構造であり、総支保工による施工となる。斜材吊り点間隔は中央径間が、 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、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。また、主桁断面の特殊性により低風速域での渦励振に対する照査の必要性が認められたため、九州大学において部分模型による風洞実験を実施し、耐風上優れた断面であることを確認した。

3. 室町大橋、中の島、中島橋

北九州市では、都心整備の重要なプロジェクトの一つとして「紫川マイタウン・マイリバー整備事業」が推進されている。その中で、10橋の改築等が必要になり、橋梁整備基本構想を作成し全体テーマ及び個々のテーマを決め、整備を図っている。

平成3年4月23日、10橋のトップを切って、室町大橋が開通した。橋の諸元は、橋長 77.3m 、幅員 15m 、3径間連続PC中空床版橋である。この橋は、紫川で昔行われていた鵜飼いの漁り火をモチーフとした「火の橋」として整備したもので、モニュメントの先端からのガスの炎(裸火高さ約 1m)が燃える様は、さらに火の鳥をもイメージしており、燃えさかる炎は溶鉱炉の火にも通ずる。火のオブジェは、炎が遠くから見ることや安全性も考慮して、高さ約 6m の弓なり状にして先端部は川へ 3m あまり張り出している。

さらに高欄は、炎のゆらめきや水面を走るさざ波をイメージして立体的に表現しており、その曲線の

美しいシルエットなどを楽しむことができる。

平成4年5月22日に2番目として中の島橋が開通した。橋の諸元は、橋長 80m 、幅員 $36\sim 43\text{m}$ 、2径間連続鋼箱桁橋である。この橋は、小倉城のある勝山公園に通じ、人通りも多く、市庁舎の目の前という市を代表する場所であり、市の花である太陽の花・ひまわりを橋のシンボルにし、太陽のように力強く活力に満ちたまちを表現する「太陽の橋」として整備した。

下流側の広幅員歩道 $12\sim 15\text{m}$ の一面に、この場所に来てしか見ることのできないひまわりの絵のタイルを使って描き、さらに太陽光線による影を利用したオブジェ「光に向かって」も7体設置した。デザインについては、世界的なグラフィックデザイナーの福田繁雄氏にお願いした。

高欄については、背後に望む山並みから太陽が昇っては沈む景色を模して、立体的になだらかな山並みを表現するデザインとし、夜間には山並みが浮かび上がるような照明とした。

平成4年7月1日に3番目として中島橋が開通した。橋の諸元は、橋長 82.6m 、幅員 30m 、3径間連続PC中空床版橋である。川の上は風通しのよいからっぽの空間である。しかし、この橋の横には護岸に沿って北九州市高速道路の高架橋が通り、川に対して大きな圧迫感を与えている。そこで、遠景からも望めるような存在感のある風で動く「風のオブジェ」を川の中に独立して設け、川の中の広場を持つ「風の橋」として整備した。

このオブジェは、重さ 10t 、高さ 35m にもおよぶ世界最大規模の動く彫刻であり、市のシンボルツリー「いちいがし」を表すとともに、空間を風の川としてボートのオールを元気よく漕いでいく光景をも表現しており、「銀河の船」と名付けられ、橋梁から川に張り出した円形の風の広場・直径 12m に設置されている。デザインについては、キネティックアートで世界的に有名な新宮晋氏にお願いした。

また、高欄については、統一感を出すためステンレス製のケーブルワイヤを用いたシンプルで機能的な風通しのよいデザインとした。

第10回総会・特別講演会

〔総会〕

平成4年6月19日（金）に、福岡市東区箱崎の福岡リーセントホテルにおいて、第10回（平成4年度）総会を開催した。

渡辺会長を議長として平成3年度事業報告、同年度歳入歳出決算、平成4年度事業計画（案）及び歳入歳出予算（案）を審議し、いずれも原案どおり可決された。

また、今年度は理事及び監事の改選の年にあたり、満場一致で承認された。なお、引き続き第14回（平成4年度第2回）理事会が開催され、会長、副会長の選出、運営委員長の選出等が行なわれた。

役員名簿は、巻末に掲載しております。

〔特別講演会〕

総会終了後、同所において特別講演会が開催された。

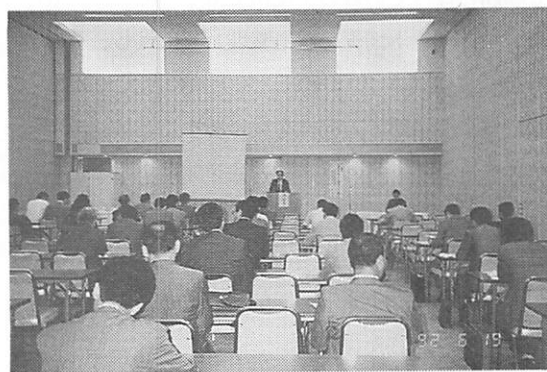
講師：古賀文俊氏

（道路公団福岡建設局構造技術課長）

題目：日本道路公団における橋梁の歩みと現況
内容については、（土木構造・材料論文集、第8号）に講演論文として掲載しておりますので、一読下さい。

〔懇親会〕

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



講習会報告

道路橋の健全度診断と補修に関する エキスパート情報の整理と分析

事業部講習会小委員会

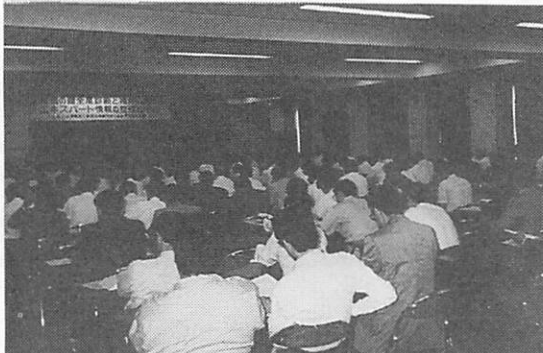
1. はじめに

道路橋の健全度診断と補修を計画的、合理的に行なう必要性が叫ばれて久しい。しかしながら、この問題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あり、研究者や技術者が関連の研究を行ったり、当該業務を行ったりする上で問題となっているのが現状である。そこで、既存のエキスパート情報を収集整理して提供し、その分析を基に、エキスパートシステムの開発や寿命予測、健全度診断の方向性を見いだすことは、非常に意義あることと考え、本講習会を開催することを企画した。

2. 実施要領

本講習会は、土木学会西部支部との共催で、以下の要領で行われた。

- (1) 日時：1992年5月22日(金) 13:00-17:00
- (2) 会場：福岡県教育会館第一会議室
- (3) 参加費：会員¥10,000、非会員¥12,000、



学生¥3,000 (テキスト代を含む)

- (4) テキスト：「道路橋の健全度診断と補修に関するエキスパート分類と整理」
KABSE ERG 分科会編著

- (5) プログラム：

開会挨拶

土木学会西部支部幹事長 安原 宏 紀

- 1) KABSE分科会の活動とテキストについて
熊本大学 崎 元 達 郎

- 2) 道路橋RC床版の疲労
九州共立大学 松 下 博 通

- 3) コンクリート橋の塩害とアルカリ骨材反応
九州工業大学 山 崎 竹 博
九州工業大学 出 光 隆

- 4) コンクリート橋の耐久性と耐荷力
宮崎大学 今 井 富士夫

- 5) 鋼橋の疲労と腐食
熊本大学 山 尾 敏 孝
九州工業大学 久 保 喜 延

閉会挨拶

九州橋梁・構造工学研究会運営委員長

崎 元 達 郎

3. 経過報告

本講習会の参加者は、当日参加を含めて162名に達した。その内訳は、会員156名、非会員4名、学生2名である。業種別では、民間114名、官公庁47

名、大学5名であった。これだけの参加者があったことは、この講習会テーマへの技術者の関心の高さを示すものである。

講習内容は、KABSE 研究分科会での活動内容とテキスト「道路橋の健全度診断と補修に関するエキスパート情報の整理と分析」についての説明があり、続いて、道路橋のRC床版の疲労、コンクリート橋の塩害とアルカリ骨材反応、鋼橋の疲労と腐食およびコンクリート橋の耐久性と耐荷力に関してそれぞれ調査収集、整理、分析したエキスパート情報について説明があった。

4. おわりに

本講習会は、道路橋の健全度診断と補修を効率よく行うための、エキスパートシステム開発や寿命予

測・診断法の確立に少しでも役立てればと考え企画された。官、民から非常に多数の参加者があったことは、いかに道路橋の維持、管理問題が大きな研究テーマであるかがうかがわれた。特に、九州一円の建設省工事事務所から多数の方に参加していただいた。予想を遥かに越える出席者を得、通常の部屋では入りきれないほどの盛況であったことは、講習会を企画した委員として、予算的な黒字もさることながら大変喜ばしいことであった。また、当日及び後日、テキストのみの注文も多かった。

最後に、本講習会の開催に当たっては、講師の先生方と講習会委員のご協力に感謝致します。また、土木学会西部支部事務局の高森温氏には多大な御尽力をいただきました。厚くお礼申し上げます。

◎KABSE 図書案内◎

斜張橋の設計と施工

太田 俊昭・川井 優 監修
KABSE斜張橋の設計と施工翻訳分科会 訳
A5版・336頁 定価5,000円（会員特価4,000円）

基礎の限界状態設計法入門

～外国基準の紹介と比較設計～

大塚 久哲 監修
KABSE基礎の限界状態設計法分科会 編
B5版・150頁 定価3,000円（会員特価2,400円）

ブロック工法によるPC橋の設計と施工

太田 俊昭・辻 勝成 監修
KABSEブロック工法によるPC橋の設計と施工翻訳分科会 訳
B5版・510頁 定価15,000円（会員特価12,000円）

お申し込みは勸九州大学出版会（TEL：092（641）0515、FAX：092（641）0172）
迄ご連絡下さい。

土木工学へのAE計測の応用に関する講習会

事業部講習会小委員会

1. はじめに

アコースティック・エミッション (AE) 計測法は、新しい非破壊検査として土木工学の分野で注目されており、橋梁・ダム・擁壁・斜面などの多様な土木構造物の維持管理の為に検査・診断に有効な手法をもたらすものと期待されている。

このような背景により、九州橋梁・構造工学研究会 (KABSE) においても4年前からAE計測法に関する分科会活動を行っている。

これまでの活動としては、1988年に日本非破壊検査協会AE特別研究委員会との共催により、「第1回土木工学におけるAE研究発表会」を熊本大学において開催した。この会議は、その後さらに発展し、資源・素材学会地下計測委員会主催の「地下のAEコンファレンス」とも提携し、平成3年には北海道大学で「第4回地下と土木のAEコンファレンス」が開催されるに至った。さらに、国際的にも土木工学の分野でのAE研究は、日本が最も活発であると

言われていたことから、世界で最初に土木のAEに関する国際会議「1st Workshop on Acoustic Emission in Civil Engineering」を、1990年に熊本にて開催した。

以上のように研究の面では、KABSEの分科会活動として世界的なレベルに達することができたが、この方面の解説書の少なさなどにより、実用化はそれ程進んでいないと考えられた。そこで、この「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」の委員を講師として、AE計測について分かりやすく解説する講習会を企画することになった。

2. 実施要領

土木学会西部支部との共催により、以下のような要領で開催された。

- (1) 日時：1992年9月18日(金) 10:00-17:00
- (2) 会場：福岡リーセントホテル
- (3) 参加費 (テキスト代を含む)：会員8,000円、非会員10,000円、学生4,000円
- (4) テキスト：「土木工学へのAE計測の応用に関する講習会テキスト」(書き下ろし)
- (5) プログラム

開会挨拶 AE分科会 主査 大津政康

- [1] AE計測の基礎
- 1-1) 計測手法



原田 哲夫 (長崎大学)

1-2) コンクリートの計測

山崎 竹博 (九州工業大学)

1-3) 岩石・岩盤の計測

石田 毅 (山口大学)

1-4) 信号処理・解析

大津 政康 (熊本大学)

[2] コンクリート分野への応用

2-1) 温度ひびわれの AE 計測

伊東 良浩 (佐藤工業)

2-2) 鉄筋コンクリートの AE 計測

岡本 享久 (日本セメント)

2-3) 鉄筋腐食・凍結融解での AE 計測

村上 祐治 (間組)

[3] 岩石・岩盤分野への応用

3-1) 岩石の初期地圧推定への適用

畑 浩二 (大林組)

3-2) トンネルにおける AE 計測

平田 篤夫 (西松建設)

3-3) 岩盤グラウト注入への応用

上田 貴夫 (竹中工務店)

3-4) 地すべりモニターへの応用

秩父 顕美 (㈱フジタ)

3-5) ウェーブガイドによる地すべり観測

川上 純 (大成建設)

[4] AE 計測のコード化の動向と展望に関するパネル討論会

コーディネータ 大津 政康 (熊本大学)

パネリスト 牧角 龍憲 (九州大学)

武若 耕司 (鹿児島大学)

石橋 晃睦 (日本工営)

湯山 茂徳 (日本 PAC)

岩井 邦夫 (日鉄テクノス)

閉会挨拶 KABSE 会長 渡辺 明

3. 経過報告

講習会の開催計画は分科会の活動として出てきたものであり、当初は参加人員などについて多少の不安はあったのは事実である。しかし、KABSE 会員および土木学会西部支部の会員の方々のご協力を得て、会員 122 名、非会員 14 名、学生 2 名と言う合計 138 名の参加者となった。参加定員を 100 名としていたため、開会直後に会場への椅子席の追加をお願いする程の盛況となった。その様子を写真に示す。半日程度の講習会が多い中で、1 日の講習会とし、午前は計測の基礎、午後は応用と言う分類でスケジュールを立案した。そして、恐らく午後のセッションには講習会では希な質疑応答も含めたパネル討論会を実施した。写真はその様子であるが、予想とは異なりほとんどの参加者が残られており、非常に有意義な企画であったと委員一同自負したものであった。

4. あとがき

土木構造物の維持・管理ならびに延命策は今後の動向の一つであり、そのための監視・検査技術として AE 計測が広く用いられるようにと目指した講習会ではあったが、参加者の関心の高さから明るい展望を持つことが出来た。今後の普及に期待したい。

本講習会の開催にあたって実務を担当していただいた講習会委員のご協力に感謝致します。また、参加者の勧誘を含めて成功の内に開催できたについては、土木学会西部支部事務局長、高森温氏のご尽力が大であり、ここに謝意を表します。

最後に、平成 5 年 7 月 6 日 - 8 日には、「第 5 回地下と土木の AE コンファレンス」の開催が、熊本にて開催される予定であることをお知らせします。この件の詳細、および本講習会のテキストなどにつきましては、分科会主査まで問い合わせ下さい。

講習会報告

設計・施工技術者を対象とした 省力化施工のためのコンクリート橋のブロック工法

事業部講演会小委員会

1. はじめに

建設業における熟練労働者の高齢化が進むとともに、型枠・鉄筋工などの現場技術者の不足はますます深刻な状況になりつつある。また、週休2日制などの労働環境の改善も強く求められている。このような中で、とりわけコンクリート構造物の施工に対する合理化と省力化の推進は、きわめて重要な課題であるといえる。

本講習会は、これまでKABSEの「PC橋梁の設計・施工翻訳分科会」が3期6年にわたって翻訳編集し、1992年7月に出版刊行された『ブロック工法によるPC橋の設計・施工』をテキストとして、土木学会西部支部共催、PC建設業界九州支部協賛で開催されたものである。

2. 実施要領

- (1) 日 時：1992年12月10日(木) 13:00～17:00
- (2) 会 場：福岡県教育会館第一会議室
- (3) 参加費：会員3,000円、非会員4,000円
- (4) テキスト：「ブロック工法によるPC橋の設計・施工」(太田・辻監修、九州大学出版会発行、会員特価12,000



円、B5版・510ページ)

(5) プログラム

開会挨拶

土木学会西部支部幹事長 安原 宏紀

テキストの概要 宮崎大学 中沢 隆雄

PCブロック橋の架設工法とその設計

九州大学 牧角 龍憲

オリエンタル建設(株) 手嶋 和男

住友建設(株) 山口 秀毅

(株)富士ピーエス 藤本 良雄

橋梁施工の省力化に向けての検討課題

日本道路公団 古賀 文俊

わが国におけるプレキャストブロック工法

によるPC橋の現状と将来展望

建設省土木研究所 神田 昌幸

PCブロック橋における新技術の開発と将来展望

九州大学 日野 伸一

閉会挨拶 KABSE 副会長 堤 一

3. あとがき

本講習会の開催時期が、やはりKABSE・土木学会西部支部共催による「技術発表会」の2週間後で、さらに師走の多忙な時期と重なったことから、当初、受講者数の確保が懸念されたが、最終的には、官庁41名、民間57名、計98名の受講者数とまずまずの結果であった。これも、このテーマが時宜を得た内容であったことと、講師並びに土木学会西部支部高森事務局長をはじめとする関係者各位のご尽力によるものと厚く謝意を表する次第である。

ツビンスキー教授講演会



事業部講演会小委員会

1. はじめに

平成4年10月30日(金)に、ポーランドのグダニスク工科大学のZbigniew Cywinski教授に「穴あきウェブを有するハイブリッドプレートガーダーの座屈挙動」という演題で御講演を頂きました。先生には、平成4年9月にポーランドで開催されました第4回橋梁構造物の安全性に関する国際会議で御会いした時、10月26日からの東京での第3回環太平洋鋼構造会議に御出席されるとのお話をお聞き致しましたので、九州まで足を伸ばして頂くようお願い申し上げますところ、御快諾頂き、講演会を開催できることになりました。

2. ツビンスキー先生のプロフィール

先生は、1929年のお生まれで、1953年にグダニスク工科大学の土木工学部で学士号を取得されると同時に、同学部の教職に就かれ、1955年修士号、1968年建築学部でph.Dを取得されております。その後、工学教育のユネスコ専門官として、1965~66年、1970~73年の2回イラクへ、1979~80年にはソマリアへ赴かれ、工学教育に御尽力なさいました。また、東京大学の西野先生ともご親好があり、1987~88年には、東京大学工学部土木工学科の客員教授として来日されており、日本の土木工学教育にも貢献なさっております。ポーランド本国におかれましては1984~87年には、グダニスク工科大学の土木工学部の工学部長という要職も務められました。

先生の御専門は、薄肉部材の挙動に関する理論的研究であります。設計やコンサルティングもなさっているということで実務的なご経験も持たれ、幅

広くご活躍中であります。

3. 講演の内容

最近の建築物は、インテリジェント化の為に、床の下に配線することが多くなっており、梁に穴をあけて、配管、配線設備の為に空間を設ける構造となっております。梁に穴をあけることによって低下する梁の耐荷力を検討する必要があります。そこで、通常の一様なI型梁とハイブリッドI型梁とについて、穴があいていないものの座屈挙動、穴が1個、あるいは複数個あいているものの座屈挙動を有限要素法を用いて解析的に検討された結果、穴があいていない梁と、中央部に1個だけ穴をあけた梁とは、曲げ破壊に対してほぼ同一の挙動をする。また、せん断破壊に対しては、両端に穴をあけたハイブリッド梁も一様梁も同程度の強度を示すという結果を得られておりました。

橋梁も景観が重視されるようになり、建築物同様に、種々のサービス用配管を桁内部に設けざるを得ない状況にあり、講演内容のような検討も必要になってくるのではないかと考えられます。

4. 終わりに

ツビンスキー先生は、経験豊かな方ですので、楽しい雰囲気の中で講演をして下さいました。講演の最後にツビンスキー式成功方程式を紹介して頂きました。

$$S = 0.1 \times \{1 \times (\text{才能}) + 2 \times (\text{チャンス}) \\ + 3 \times (\text{勤勉}) + 4 \times (\text{忍耐})\}$$

ということで、学生には勤勉と忍耐が重要であることを強調して講演を終わられ、学生達には印象深い講義になりました。(九州工業大学 久保 喜延)



第11回 国際AEシンポジウム

事業部講演会小委員会

1. はじめに

第11回の国際アコースティック・エミッション(AE)シンポジウムは、平成4年10月26日-29日に福岡市の福岡サンパレスで開催された。ここは、ベイサイドプレス博多として再開発されたモール地区をすぐ裏に配し、大相撲の11月場所では有名な国際センターの隣という海外及び九州以外からの出席者にとっては、福岡の繁華街から離れたかなり異次元の場所である。

そのため、海外からの参加者は言うまでもなく、国内の方々もアメリカなどでよく見られるウォーターフロントの“ピア”地区の雰囲気を感じていただき、貴花田-宮沢りえの婚約フィーバーで報道された相撲関係者が既に福岡入りしている時期でもあり、中洲辺りでは関取にも逢えるという偶然の機会も楽しむことが出来たと評判であった。

2. 会議の経緯

本会議は(社)日本非破壊検査協会の中の006特別研究委員会という国内のAE研究会が独自に主催する国際会議であり、2年毎に開催され、今回で11回目を数えるに至っている。これほどの成功により、現在では世界で最も権威のあるAEの国際会議として知られるようになってきている。1986年の東京以来、地方へと開催場所を移し、1988年神戸、1990年仙台に続いて、今回始めて本州を離れ九州での開催となった。そこで、土木分野では世界的に活発な活動をしている本研究会のAE分科会が中心となり、KABSE共催として会議の運営に参加した。

九州で初めての開催と言うことで国内の参加者も多く、130余名の登録があり、盛況の内に会議は進

表-1 第11回国際AEシンポジウム論文発表件数

部 門	研究分野	発表件数
基 礎	解析システム	6
	センサ	4
応 用	岩盤・地下	12
	工程管理	13
	医 療	4
	構造物監視	11
材 料	複合材料	15
	金属材料	6
	セラミックス	3
	コンクリート	5
計		79

められた。海外からは、アメリカ、イギリス、カナダ、オーストラリア、中華人民共和国、大韓民国、台湾、スロベニア、レバノン、インドネシア、ロシア、フランスの12ヶ国から32名が参加した。

会議の組織委員長は006特別研究委員会委員長の東京大学の岸輝雄教授がとめられたが、開催にあたっては、プログラム論文委員長である九州大学応用力学研究所の高橋清教授と実行委員長の小生が現地での実務を担当することになった。

3. 会議の内容

この会議における発表論文を分野別に示すと、表-1のようになる。招待講演も含めて合計79件の論文が全てシングルセッションとして4日間で行われたため、毎朝9時から夕方6時までというかなり密度の濃いプログラムとなった。今回のメインテーマは、AEの実用化に大きな貢献をしつつある工程管理であり、招待講演も含めて最も多かったのは、表の通り複合材料であった。ただし、これは、AE

の創始的な分野である金属材料での発表件数の減少と補完的に見るべきと思われる。要するにセラミックスも含めて、従来から、材料分野でのものが約1/3を占めている実態を示していると考えられる。この他に工程管理とか構造物監視などの応用分野が、やはり1/3であり、残りの1/3に岩盤とコンクリートとして「地下と土木のAE」が伸びつつある様子がうかがえる。

この分類の中で、構造物監視のセッションでアンカーボルトの引き抜き試験への応用が発表され、また、解析システムのセッションでウェーブガイドを用いた位置標定の研究が発表された。そこで、それらも含めて、土木の分野でのAEに限って整理すると表-2のようになる。

プログラムでのセッションの配列順から整理したため、研究分野の配列が脈絡のないものになってしまったが、全体の傾向は把握できるとと思われる。

岩石の分野では、近年になって、カイザー効果による地圧測定が新たに行われるようになっており、今回の会議では海外からの岩石・岩盤関係の講演はこの分野に限られていたのが特徴的である。コンクリート関係は基礎的な特性と構造物への応用を合わせて、岩盤・地盤への応用と同じ程度であり、これからのさらなる発展が待たれる。岩盤・地盤分野はしっかりAE国際シンポジウムの中で定着しており、従来通りの発表件数であると言える。土木工学の分野は、全体的に質疑も活発で海外からの研究者も注目していたようで、この分野での我国の研究レ

表-2 地下と土木関係の発表件数

研究分野	発表件数
カイザー効果	5
波形解析	2
コンクリート構造	3
岩盤・地盤計測	7
コンクリート特性	3
合計	20

ベルの高さと活発さが認められたと考えられる。

4. ソーシャルイベント

30余名の海外からの参加者の内には何回も参加された方が多く、婦人同伴でソーシャルイベントもくつろいだものとする事が出来た。実行委員会の担当であるオプションツアーでは、福岡ドーム近くのシーサイドももち（マリゾン）から志賀島マリンワールドへの海上ツアー、柳川への川下り、八幡製鉄記念館とスペースワールドツアーの3種類を用意楽しんでいただいた。

10/28夕刻に開催したバンケットパーティでは、006特別研究委員会の前委員長である東京大学を退官されたばかりの山口楠雄先生に、その功績を讃えてアメリカAE研究会(AEWG)から Achievement Award が、さらにアメリカ非破壊検査協会の複合材料のAE委員会(ASNT/CARP)からは Gold Medal が授与されるという嬉しい行事も企画できた。その様子を写真-1に示す。

5. あとがき

最後に、本国際会議の開催にあたり、助成をいただいた本研究会をはじめとする各機関、機器展示会の併設にご協力いただいた各社、そして会議の運営に携わっていただいた各委員および学生諸氏に深く感謝の意を表してまとめとする。なお、次回の第12回は1994年に札幌での開催が予定されていることを報告しておく。

(熊本大学工学部土木環境工学科

教授 大津 政康)



バンケットパーティの様子



技 術 発 表 会

事業部講演会小委員会

日本道路公団福岡建設局人吉工事事務所

瀬戸 芳正

- 衝撃試験による場所打ち杭の支持力推定法
九州共立大学工学部 烏野 清

- 閉会の辞

九州橋梁・構造工学研究会副会長

堤 一

1. はじめに

本発表会は、九州地区における注目すべき施工事例や研究開発など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毎年1回定期的に開催されるものである。今回も下記のとおり様々な分野から8件の講演が行なわれた。

2. 講演報告

本発表会は以下の要領で開催された。

(1) 日 時：平成4年11月27日(金) 9:30～16:30

(2) 場 所：福岡県自治会館

福岡市博多区千代4丁目1-27

(3) プログラム

- 開会の挨拶

土木学会西部支部支部長 加藤 興史

- 西鉄大牟田線の高架事業について

福岡市土木局道路建設部 荒木 正生

- 高耐久性埋設型枠の利用によるコンクリート
構造物の劣化防止工法

九州工業大学工学部 出光 隆

- 紫外線照射による淡水赤潮処理装置の開発に
ついて

九州電力(株)宮崎支店日向電力所 伊東 通陽

- 昼 食

- 映画「世界に開く24時間-関西空港の建設」

- 熊本港の整備における技術開発について

運輸省第4港湾建設局熊本港工事事務所

吉永 清人

- シラス河道開削に伴う湧水対策について

建設省川内川工事事務所 久保 朝雄

- 九州自動車道加久藤トンネルの工事施工に
ついて

(4) 参加人員：約110名

3. あとがき

今回の発表会は、鉄道、材料、湖沼、港湾、河川、トンネル、基礎工と広い範囲にわたり、九州地区において進行中または土木プロジェクトや研究開発など興味深い内容であった。いずれの発表者も第一線でテーマに取り組まれた方々であり、詳しい説明とともにOHP・スライド・ビデオ等を活用して分かりやすい発表であった。

ただ、民間からの発表がなかったのが残念であった。土木事業は産官学一体となって進展していくもので、とくに困難な事業を円滑に遂行できるのは施主のみならず施工側の不断の努力があってこそであり、その努力の成果を本発表会のような場で堂々と公開してほしいと願う次第である。また、本発表会は、本研究会会報の新技术・新製品コーナーで紹介された報告の発表の場もかねて企画されており、会員諸兄が積極的に活用されんことを望む次第である。ちなみに、出光氏と烏野氏の2件の発表は、本研究会分科会の成果報告であった。

最後に、本会が盛会裡に終えたのも、準備運営にご尽力いただいた土木学会西部支部の関係者各位のおかげであり、ここに記して謝意を表します。

見学会報告

関西地区の大規模プロジェクト工事

事業部見学会小委員会

第8回の見学会は、関西地区で現在最盛期にある大規模プロジェクト工事見学の計画を立案し、運営委員会の了承のもと、開催の運びとなった。

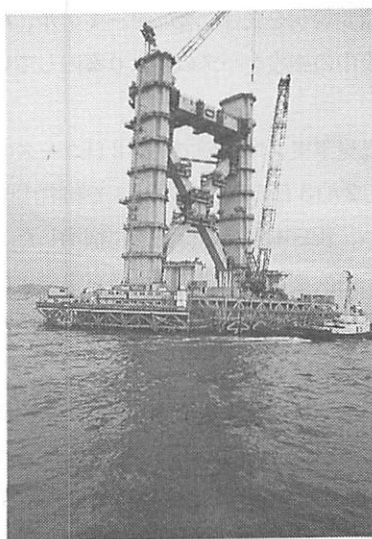
また、今回も参加者の知識を深めるための講演会も併せて開催した。なお、初めての試みとして、1泊2日と2泊3日コースの2通りの行程を採用した。

- 1) 日 時：平成4年10月23日～10月25日
- 2) 場 所：明石海峡大橋、関西新空港
- 3) 参加者：40名

10月初旬より参加募集を開始し、比較的遠方のため参加費がやや高めとなったが、国家的なプロジェクトを目前にできるという期待感を持たれ、予定どおりの参加者数を得た。

初日(23日)はJR加古川駅に現地集合し、貸切バスで(株)神戸製鋼所の加古川製鉄所に向かい、昼食および会社見学を行った。

この後、神戸市垂水にある本州四国連絡橋公団第一建設局垂水工事事務所へ向かい、同公団のご案内



により、公団の船で海上から明石海峡大橋の主塔工事を見学した。船上では、既に工事が完了した下部工の工事ビデオが上映された。主塔については工事中のことであり、安全上、現場へ直接足を踏み入れることが出来なかったが、塔の近傍まで接近でき、巨大な構造に参加者全員が感動した。

この夜は、神戸製鋼所の有馬保養所に宿泊した。

夕食の前に(財)21世紀ひょうご創造協会の岩花課長より日仏友好のモニュメント事業について御講演を受けた。フランスは約100年前にアメリカ合衆国の独立100年を記念して米国に「自由の女神像」を贈ったが、今回はヨーロッパとアジアの新しいコミュニケーション・ターミナルとしてモニュメントを日本に建設しようというもので、淡路島に建設が予定され、明石海峡大橋と同時完成をめざしてその



実現に取り組んでいるとのことであった。

翌日の24日は早朝よりあいにくの雨天となったが、午前中はバスで関西新空港方面へ移動しながら阪神高速道路公団により建設中の大阪湾岸線の橋梁などを見た。

幸い、午後より天候が回復し、関西国際空港(株)の方の御案内のもと、岸和田港より空港会社の船で泉佐野市の沖合いの空港島へ渡った。事務所会議室で空港の概要説明を受けた後、ターミナル、滑走路などの建設中の施設をバスの中より案内していただいた。

空港島見学後、岸和田で1泊2日コースの参加者は解散、2泊3日の参加者はバスで和歌山県白浜市へ向かい、新日本製鐵の保養所に宿泊した。

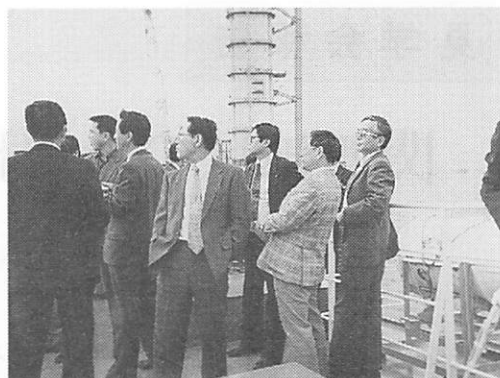
有馬、白浜とともに夕食後は産官学および専門の域を離れ、夜ふけるまで歓談し親睦を深めた。

(1) 明石海峡大橋

本州四国連絡道路の神戸・鳴門ルートのうち神戸市と淡路島との間の明石海峡に架けられる、橋長3,910m、中央径間長が1,990mの3径間2ヒンジ補剛トラス吊橋であり、完成すれば現在世界一のハンバー橋(英国・中央径間長1,410m)より580mも長く、一気に世界最大の吊橋になる。現地工事は昭和63年5月に着工され、見学会当日は、主塔工事が最盛期にあった。ケーブル工事も既に発注になっており、今後、引き続き補剛桁工事も発注され、数年先には海峡上に雄大な姿が現れてくるはずである。本橋の完成は平成10年の予定である。

(2) 関西国際空港

現大阪空港の代替として、国内初の24時間空



港として計画され、昭和62年2月に着工された。騒音公害防止のため、大阪湾南東部の泉州沖約5kmの海上に人工島を埋立て造成するもので、当面、面積511ヘクタール、3,500mの滑走路1本で運用し、能力として年間約16万回の離着陸が可能であるが、将来は拡張の計画もある。

空港島の造成、管制塔および空港島と陸地を結ぶ連絡橋はすでに完成しており、平成6年夏頃の開港を目指し、滑走路、エプロン、ターミナルなどの施設工事が行われている。

(3) 大阪湾岸線

大阪湾岸沿いに神戸市より泉州地区までの都市高速道路として計画、施工されているもので、様々な形式の橋梁があり、長大な斜張橋、ニールセン・ローゼ橋、トラス橋などが姿を現している。全線開通は平成6年春頃の予定である。

今回の見学会開催にあたり、多大なご協力をいただいた本州四国連絡橋公団、関西国際空港(株)、資料提供をしていただいた阪神高速道路公団ならびに宿泊にご協力していただいた神戸製鋼所、新日本製鐵の方々に厚くお礼申し上げます。

分科会報告

研究連絡小委員会

□橋梁架設工法の安全性に関する研究分科会

〈目的〉

土木建設工事における事故は、公表されているものだけでもかなりの件数である。そのほとんどが、「事故原因は、人為的なミスによるものであった」として片づけられている。人為的なミスが生じることにも、何か原因があるはずである。この原因を明らかにしなければ、このような事故を防ぐことはできないであろう。労働力不足が叫ばれている昨今、事故を防ぐための対策を検討することは、今まで以上に急を要する課題となっている。本分科会では、土木建設工事のうち、橋梁の架設および解体に関する事故に焦点を絞り、工法の安全性に関する研究を行なう。

〈平成4年度の活動状況〉

この問題は、日本の橋梁の発注体制および受注体制、労働力環境などが複雑にからんでいることに原因があるとの認識に立ち、発注者として官側、受注者としての架設業者、設計を担当するコンサル、さらに大学のいわゆる官民学体制で委員を構成し、毎回、それぞれの立場から一時間程度の話題提供をして頂きながら、問題点の掘り下げをすべく議論を重ねてきている。

〈会議記録〉

(第1回) 平成4年7月17日九州大学土木工学科大学院講義室、出席者29名

- 日本PCT会長の大神龍馬氏の「橋梁架設の現

状」の講演。分科会の主旨、研究の進め方について議論。

(第2回) 平成4年10月23日九州大学土木工学科会議室、出席者22名

- オリエンタル建設福岡支店長の織戸鐵太郎氏の「PC橋梁の架設現状」の講演。架設工法、架設工程での注意事項の抽出、設計時に提案された工法の成功例、修正例の列記。

(第3回) 平成5年1月22日九州大学土木工学科会議室、出席者23名

- 建設省地方建設局の大塚法晴氏の「橋梁架設の積算」の講演。各分野から架設工法における問題点を列挙。

〈委員構成〉 (順不同、敬称略)

(氏名)	(勤務先)	(摘要)
久保 喜延	九州工業大学設計生産工学科	主査
日野 伸一	九州大学工学部建設都市工学科	副査
阿部 邦宏	オリエンタル建設(株)福岡支店	幹事
野田 佳詞	建設省九州地方建設局	
西 浩詞	日本道路公団福岡建設局	
指宿 博孝	福岡県土木部	
井上 朝登	福岡北九州道路公社	
万代 幸二	福岡市土木局	
原田 昌秀	北九州市建設局	
伊藤 孝行	新構造技術(株)福岡支店	
入江 達夫	(株)建設技術研究所福岡支店	
大神 龍馬	日本ピーシーテー建設(株)	
大野 文夫	日本鉄塔工業(株)	
守下 俊秀	(株)ピーエス	
澤本 満雄	横河工事(株)福岡事業所	
後藤 二郎	(株)総合技術コンサルタント	
中谷 真二	三菱重工業(株)広島製作所	
大江 豊	(株)構造技術センター	
堀口 潔	〃	
藤村 豊	(株)マエダ	
三井 欣二	(株)富士ピーエス	

宮地 真一 川田工業(株)
 山根 誠一 日本工営(株)
 出光 隆 九州工業大学設計生産工学科
 今井富士夫 宮崎大学工学部土木環境工学科
 崎元 達郎 熊本大学工学部土木環境工学科
 山尾 敏孝 “
 松田 浩 長崎大学工学部構造工学科
 山崎 竹博 九州工業大学設計生産工学科
 加藤九州男 “

と防食法について」

(新日本製鐵(株)：等氏)

- 検討課題の抽出と資料収集
 (第3回) 平成5年2月12日九州大学土木会議室
- 講演「衝撃振動試験による橋脚の健全度診断法」((財)鉄道総合技術研究所：西村氏)
- 鋼橋とコンクリート橋ならびに下部工の3つの構造物に調査班の班分け

〈委員構成〉

(順不同、敬称略)

(氏名)	(勤務先)	(摘要)
今井富士夫	宮崎大学工学部土木環境工学科主	査
城 秀夫	(株)構造技術センター	副 査
安部 邦宏	オリエンタル建設(株)	
荒巻 真二	(株)構造技術センター	
出光 隆	九州工業大学設計生産工学科	
伊牟田 啓	日本鉄塔工業(株)若松工場	
永徳 明彦	(株)第一復建	
大友 雄二	新日本製鐵(株)九州支店	
梶本 勝也	三菱重工業(株)広島研究所	
久野 公德	(株)ピー・エス	
久保 喜延	九州工業大学設計生産工学科	
黒川 幸広	(株)総合技術コンサルタント	
坂田 力	福岡大学工学部土木工学科	
崎元 達郎	熊本大学工学部土木環境工学科	
田中 隆男	ショーボンド建設(株)	
谷川 清	(株)総合技術コンサルタント	
堤 忠彦	(株)富士ピー・エス	
戸塚 誠司	熊本県玉名土木事務所	
野上 和彦	(株)福山コンサルタント	
濱田 雅司	川鉄鉄構工業(株)	
彦坂 熙	九州大学工学部建設都市工学科	
日野 伸一	九州大学工学部建設都市工学科	
広田 武聖	(株)建設技術研究所	
福山 俊弘	(株)福山コンサルタント東京支社	
藤田 明彦	ショーボンド建設(株)	
藤村 豊	(株)マエダ九州支店	

道路橋の健全度診断と補修に関する分科会

〈目的〉

既存橋梁は長年月の供用によって、様々な損傷を受けており、その健全度診断法の確立は急務な課題である。現在の官公庁の健全度診断は主として目視による変状調査に頼るもので、構造躯体内部の欠陥までは言及していないようであり、その規定も様々なようである。最近、内部欠陥を探查するための種々の非破壊検査器も市販されている。

本分科会では、既存橋梁の現況の判定基準を整理するとともに、非破壊検査法の現況についての検討を行う。

〈平成4年度の活動状況〉

今年度は、損傷のメカニズムや非破壊検査による健全度診断法に関する学習を主とし、実務者による講演をお願いするとともに、項目の選定や資料収集を行った。

〈会議記録〉

(第1回) 平成4年8月7日九州大学土木1番教室

- 分科会の趣旨説明、研究の進め方

(第2回) 平成4年10月30日九州大学土木会議室

- 講演「鋼材腐食のメカニズムおよび腐食探査法

松下 博通 九州共立大学工学部土木工学科
 宮原 健 熊本県土木部道路建設課
 本石 博三 計測検査(株)
 山尾 敏孝 熊本大学工学部土木環境工学科
 山崎 竹博 九州工業大学設計生産工学科

(3)議題：(a) 地盤振動解析プログラム“SHAKE”の一部補正について、(b) 入力地震波の検討。

2. 第2回会合

(1)日時：平成5年1月8日。

(2)会場：九州大学土木会議室。出席者12名。

(3)議題：(a) データベース用プログラムと地盤解析プログラムの結合について、(b) 入力地震波の決定、(c) 講習会の開催について。

3. 第3回会合

(1)日時：平成5年1月29日。

(2)会場：九州大学土木工学科教室。出席者6名。

(3)議題：(a) データベース・地盤解析・作図の一括プログラムの作成と部会員への配布について、(b) 報告書の書式と構成について。

4. 第4回会合

(1)日時：平成5年2月15日。

(2)会場：九州大学土木工学科教室。出席者6名。

(3)議題：(a) 報告書原稿の調整について、(b) 講習会の構成(“地盤”と“基礎”の成果の結合)について。

九州地区の地盤と構造物の動特性に関する分科会

〈目的〉

近年の先進国での地震被害の特徴は、ロマ・ブリエタ地震('89.10)でのサンフランシスコ、1993年釧路沖地震での釧路市に見られたように、液状化等の地盤災害による地中構造物・基礎の2次被害が目立つようになってきている。九州においても、件数は少ないものの、過去の地震で液状化がいくつか報告されており、最近の沿岸域の開発利用のことを考えると、何らかの液状化の予測と対策が必要であろう。

以上のことを踏まえて、本研究会では、九州周辺の主要都市における地盤に関するデータベースの作成と、これに基づく地盤ならびに基礎の振動特性を重点的に解析し、これら解析された資料のみならず、開発した解析技術をも会員に還元し、講習会を通して公開しようとするものである。

〈平成4年度の活動状況〉

昨年度より続けている解析地点の地盤データベースの集積を行うとともに、入力地震動の補正および地盤の液状化までを含む非線形解析プログラムの開発を行い、西日本の主要都市での地盤の振動特性についてまとめるため、以下の会合を持った。

1. 第1回会合

(1)日時：平成4年9月4日。

(2)会場：九州大学土木会議室。出席者8名。

〈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 昭彦	九州工業大学工学部	副査
鳥野 清	九州共立大学工学部	幹事
北川 正一	九州国際大学	
大谷 順	九州大学工学部	
久保 喜延	九州工業大学工学部	
安田 進	〃	
古川 浩平	山口大学工学部	
三浦 房紀	〃	
兵働 正幸	〃	
坂尾 和浩	〃	

鈴木 昌次 (株)大本組技術研究所
 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 敏夫 大分工業高等専門学校
 淵田 邦彦 八代工業高等専門学校
 松本 英敏 熊本大学工学部

▣橋梁の歴史的評価と保存・再生に関する分科会

〈目的〉

九州には多くの石橋群を始め、黎明期の鉄橋等の名橋が存在する。しかしながら、文化財の指定を受けていない橋梁は、いずれは拡幅工事等の構造的・機能的補強がなされるか廃橋になるかである。たとえば、熊本県内で、石橋については最近の20年間に20数橋が廃橋になっているし、鋼橋については、白川第一橋梁（バランストアーチ、我国最初の張り出し工法による鉄道橋）は廃橋または架け替えられようとしている。しかし、旧長六橋（現存最古のトラスドリブ・タイドアーチ）は市民の運動でどうにか保存された。本分科会は1)九州内の橋梁の現状を調査し、歴史的評価を行う。2)保存すべきものリストアップ、重要度に応じたランク分けを行い、九州の著名橋リストの作成を行う。以上を最終目的としている。

〈平成4年度の活動状況〉

九州内の宮崎、長崎、鹿児島県の道路橋の実態調査と外国の保存事例の報告があった。歴史的な橋梁や著名橋の定義・評価方法の検討を行ったが、現段階では資料が不足しており、時間的余裕がないので、分科会が独自に九州各県の著名橋と思われる橋梁の選定を行いまとめることにした。対象は道路橋

(石橋も含む)、鉄道橋で、古い橋梁から最新の橋梁とした。

〈会議記録〉

(第3回) 平成4年6月12日出席者19名 熊本大学大学院自然科学研究科ゼミ室

議題

- 外国の橋梁保存事例の報告
- 宮崎、長崎、鹿児島県の道路橋の実態調査結果の報告と熊本県の鉄道橋の特徴報告
- 東京都庁の高木氏の著名橋整備の話題
- 歴史的橋梁の定義・評価方法の検討

(第4回) 平成4年9月17日出席者13名、熊本大学工学部土木環境工学科会議室

議長

- 長崎県の橋梁保存の事例の報告
- 橋梁データベース作成の問題点と分科会の選定橋梁の方法、各県の選定橋梁について
- 報告書作成と作業分担

(第5回) 平成4年12月4日出席者16名、熊本大学工学部土木環境工学科会議室

議事

- 報告書の内容や構成に関する検討
原稿作成に関する問題点
分科会の選定橋梁
- 今後の作業内容と報告書作成日程の検討

〈委員構成〉(順不同、敬称略)

(氏名)	(勤務先)	(摘要)
山尾 敏孝	熊本大学工学部土木環境工学科	主査
樋渡 則章	住友建設(株)	副査
加藤 雅史	九州東海大学工学部土木工学科	幹事
田島 二郎	田島橋梁構造研究所	顧問
山本 宏	九州工業大学設計生産工学科	〃
伊藤 豊一	(株)ピー・エス	
今井富士夫	宮崎大学工学部土木環境工学科	
磯 光夫	川田工業(株)技術本部	

内谷 保 鹿児島高等専門学校土木工学科
 江口 正孝 JR九州(株)熊本支社
 烏山 郁男 オリエンタル建設(株)福岡支店
 木下 安喜 元JR九州(株)
 坂田 力 福岡大学工学部土木工学科
 崎元 達郎 熊本大学工学部土木環境工学科
 高橋 和雄 長崎大学工学部社会開発工学科
 高木千太郎 東京都建設局道路建設部
 戸塚 誠司 熊本県玉名工事事務所
 中島 禎 (株)富士ピー・エス福岡支店
 平野喜三郎 大分工業高等専門学校土木工学科
 松田 浩 長崎大学工学部構造工学科
 右田 泰弘 九州東海大学工学部土木工学科
 水田 洋司 八代工業高等専門学校土木建築工学
 山田 友久 NKK(株)大阪支社
 萬 運 アルファコンサルタント(株)
 城 秀夫 (株)構造技術センター
 渡辺 浩 熊本大学工学部土木環境工学科

震応答解析を実施した。この結果を研究会で討議すると共に、昨年度と本年度の成果をまとめて活動報告書を作成し、KABSE会員に提供することにした。

委員会内容

(1)鋼管矢板基礎基礎設計施工便覧の検討内容について

住友金属工業(株) 加藤 敏氏

川崎製鉄(株) 森川 孝義氏

(2)静的模型試験の解析結果

(株)クボタ 西村 真二氏

(3)鋼管矢板の施工と問題点(その2)

五洋建設(株) 小林 義明氏

(4)鋼管矢板井筒基礎の模型実験報告

九州大学 麻生 稔彦氏

(5)鋼管矢板井筒基礎建設地盤の地震応答特性

九州共立大学 烏野 清

(6)活動報告書の内容と分担について

〈委員構成〉

(順不同、敬称略)

(氏名)	(勤務先)	(摘要)
烏野 清	九州共立大学工学部	主査
村田 進	運輸省第4港湾建設局	副査
麻生 稔彦	九州大学工学部	幹事
高西 照彦	九州工業大学工学部	
秋吉 卓	熊本大学工学部	
加藤 雅史	九州東海大学工学部	
井嶋 克志	佐賀大学理工学部	
中島 貞市	建設省九州地方建設局	
仁木 将之	福岡県土木部	
沖 洋一朗	佐賀県土木部	
安部 久光	福岡市港湾局	
安松 敏雄	日本道路公団福岡建設局	
森川 孝義	川崎製鉄(株)エンジニアリング事業部	
片山 猛	新日本製鉄(株)建材開発技術部	
吉田 映	NKK(株)建設鋼材部土木技術室	
永見 晃一	(株)クボタ鋼管営業部	
加藤 敏	住友金属(株)建設技術部	

□鋼管矢板井筒基礎の耐震設計に関する分科会

〈目的〉

近年、斜張橋主塔等の基礎工として建設されている鋼管矢板井筒基礎は大型化しており、井筒部分の直径と深さがほぼ等しいものまで現れている。しかし、地震時の井筒基礎の挙動など不明な点も多く耐震設計法の確立が望まれている。本分科会は製造、設計、施工に関係する者が集まり、相互間の意見交換等により、今後の鋼管矢板井筒基礎の設計法の確立を目指したものである。

〈活動状況〉

昨年度、各会員より収集した36例の鋼管矢板井筒基礎建設地盤の資料を基に、SHAKEを用いて地

坂田 隆博 (株)建設技術研究所福岡支社
 上野 裕次 (株)構造技術センター福岡事務所
 坂口 和雄 (株)総合技術コンサルタント福岡事務所
 小林 義明 五洋建設(株)九州支店土木部
 金谷 秦邦 東亜建設工業(株)九州支店
 佐藤 嘉行 (株)大本組九州支店
 大西 幸信 清水建設(株)九州支店
 石井 敏夫 大成建設(株)九州支店
 毛屋 嘉明 鹿島建設(株)九州支店
 柳 好 (株)大林組九州支店
 三反畑 勇 (株)間組技術研究所
 瓜生 正樹 住友建設(株)九州支店
 高木 邦昭 三井建設(株)九州支店

れたAEの関係 平田 篤夫 (西松建設)

1-2) コンクリートの一軸圧縮試験時における
 AE発生挙動のレートプロセス解析

松山 公年 (日本工営)

(2) 第2回分科会

(平成5年1月27日、出席者12名)

2-1) 土質材料へのAE法の適用

塩谷 智基 (飛鳥建設)

講習会の詳細については、本誌の講習会報告を参照していただくとして、平成4年9月18日に福岡リーセントホテルにおいて、「土木工学へのAE計測の応用に関する講習会」を開催し、138名の参加者を得ることが出来た。

また、(社)日本非破壊検査協会との共催として、「第11回国際AEシンポジウム」を平成4年10月26日-29日に福岡サンパレスにて開催した。この詳細についても本誌の講演会報告を参照されたい。

さらに、平成5年度には「第5回地下と土木のAE国内コンファレンス」を7月6日-8日に熊本市産業文化会館での開催を予定しているので、KABSEのメンバーの多数の参加をお願いします。

□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

〈目的〉

アコースティック・エミッション(AE)計測法は、新しい非破壊検査として土木工学の分野で注目されており、橋梁・ダム・擁壁・斜面などの多様な土木構造物の維持管理の為に検査・診断に有効な手法をもたらすものと期待されている。しかし、この方面の解説書の少なさなどにより、実用化はそれ程進んでいないと考えられる。本分科会では、AE計測法のコード化について調査・研究活動を実施することを目的としている。

〈平成4年度の活動状況〉

2回の分科会と、1回の講習会、さらに共催での国際会議を活動として実施した。この2回の分科会の日時と話題提供を紹介すれば以下のようである。

(1) 第1回分科会

(平成4年5月8日、出席者20名)

1-1) 岩盤内不連続面とトンネル掘進に誘起さ

〈委員構成〉

(順不同、敬称略)

(氏名)	(勤務先)	(摘要)
大津 政康	熊本大学工学部	主査
村上 祐治	(株)ハザマ技術研究所	副査
牧角 龍憲	九州大学工学部	
原田 哲夫	長崎大学工学部	
武若 耕司	鹿児島大学工学部	
徳富 久二	鹿児島大学工学部	
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	
金子勝比古	熊本大学工学部	
上田 貴夫	(株)竹中工務店技術研究所	
柿沢 忠弘	(株)竹中工務店技術研究所	

川上 純 大成建設(株)技術研究所
 畑 浩二 (株)大林組技術研究所
 弘中 義昭 佐藤工業(株)中央技術研究所
 平田 篤夫 西松建設(株)技術研究部
 秩父 顕美 (株)フジタ技術研究所
 石橋 晃睦 (株)日本工営中央研究所
 松山 公年 (株)日本工営中央研究所
 佐々木俊二 電力中央研究所
 石田 毅 山口大学工学部
 岡本 享久 日本セメント(株)中央研究所
 湯山 茂徳 (株)日本フィジカルアコースティクス
 中野 正章 千代田化工建設(株)
 岩井 邦夫 日鉄テクノス(株)
 馬男木澄夫 (株)エヌエフ回路設計ブロック

□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〉

近年、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)の確立を目的として調査研究を行う。

〈平成4年度の活動状況〉

本分科会は、平成2年度から2年間活動した「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研究分科会」に継続するものである。前分科会

活動では2橋の調査を行ったが、目的である調査方法の確立のためにはより多くの事例を対象とする必要があり、また、実地調査では工期の関係から時間的制約を受けることが多く期間の余裕が必要であり、このため、運営委員会の了承を得て継続して調査研究を行うものである。

本年度は、解体橋の調査実施を中心に活動した。まず、平成4年5月から8月にかけて宮崎県細田橋のコア分析調査検討ならびに解体桁2体の載荷試験を行い、コンクリートの50年経過による変化の部位による違いや補修した桁の終局耐力ならびに曲げ性状の計測方法などについて検討した。

次に、8月から10月にかけて、国道3号線の筑後川にかかる久留米大橋の解体される旧橋(昭和9年施工)の調査計画を検討し、建設省福岡国道工事事務所の協力により、実橋および解体桁の載荷試験ならびに材料の分析試験を行うことになった。その際、単独の調査ではなく、同時代に施工された他の橋の維持管理に有用なデータとなる調査として計画された。その後12月にトラック載荷と落錘試験を、2月に特製載荷枠を用いた床版破壊試験を行い、桁ならびに床版の耐力について調査した。その結果、100トンの集中荷重(車輪幅)に十分耐え、極めて健全であることが判明した。今後は、理論値との比較、安全率の照査などについて検討する予定である。

最後に、細田橋解体桁の載荷試験では、(株)富士ピーエス山家工場および技術部の方々に多大な御協力をいただいた。ここに記して厚くお礼申し上げます。

〈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土木工学科	主査
牧角 龍憲	九州大学工学部土木工学科	副査
小嶺 啓蔵	オリエンタル建設(株)福岡支店	幹事
石井 忠光	(株)建設技術研究所福岡支社	

出光 隆 九州工業大学工学部
 鳥野 清 九州共立大学工学部土木工学科
 枝元 宏彰 国土開発コンサルタント(株)
 金崎喜美男 ショーボンド建設(株)九州支店
 久野 公德 (株)ピー・エス九州支店
 倉掛 猛 (株)構造計画研究所
 後藤 司 JR九州(株)施設部工事課
 坂田 康德 九州東海大学工学部土木工学科
 崎元 達郎 熊本大学工学部土木環境工学科
 重石 啓太 建設省九州地方建設局
 清水 英治 建設省福岡国道工事事務所
 高場 正富 建設省福岡国道工事事務所
 岳尾 弘洋 ショーボンド建設(株)
 檀 康弘 新日鐵化学(株)高炉セメント技術センター
 徳光 卓 (株)富士ピー・エス
 中沢 隆雄 宮崎大学工学部土木環境工学科
 福島 聡 麻生セメント(株)中央研究所
 真崎 洋三 (株)構造技術センター福岡事務所
 三原 徹治 九州共立大学工学部
 宮川 邦彦 九州産業大学工学部土木工学科
 宮本 能久 福岡市土木局道路維持課
 村上 義浩 福岡県土木部道路維持課
 本山 裕三 三菱鉱業セメント(株)九州事業所
 山崎 竹博 九州工業大学工学部設計生産工学科
 山田 修司 北九州市建設局土木部道路維持課
 大和 竹史 福岡大学工学部土木工学科

□繊維補強材のコンクリート構造物への応用分野に関する研究分科会

〈目的〉

炭素繊維、アラミド繊維やガラス繊維などの繊維補強材は、軽量、高強度かつ耐食性に優れ、新しいコンクリート用補強材としての可能性を十分に有している。しかし、その素材特性を活用した利用形態

については未開発の現状である。そこで本分科会では、コンクリート構造物の中で具体的にいくつかの適用対象を選定して、繊維補強材を用いる場合の試設計とフィージビリティスタディを行い、実用化に向けて体系だった調査研究を行うものである。

〈平成4年度の活動状況〉

本分科会は平成2年度から2年間活動した「ハイテク繊維の建設材料への適用に関する分科会」に継続するものである。多くの機関で類似の研究会が活動する中で、繊維メーカーも含めた産官学の委員構成の研究会は本会だけであるため、他と異なる着想で実用化を検討する会として継続するものである。

本年度は、まず幹事団で検討対象を具体的に選定する準備を行い、その後に分科会活動として会合を数回開催して調査研究方法について検討し、各委員が分担してフィージビリティスタディを行う予定であった。しかしながら、幹事の都合で選定作業が予想以上に手間取り、また、具体的な構想に対する委員の協力的体制とくに民間側委員の協力的体制を整えるのに時間を要したため、実質的な分科会活動を行うまでには至っていない。準備を整えて、平成5年5月から実質的な活動を開始する予定である。

〈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
久野 公德	(株)ピー・エス	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
石井 敏夫	大成建設(株)九州支店	
出光 隆	九州工業大学工学部	
岩崎 憲彰	福岡市土木局道路部	
海津 誠昭	オリエンタル建設(株)福岡支店	
梅原 卓也	建設省九州地方建設局	
榎本 剛	東京製鋼(株)研究所	
岡田慎一郎	大阪ガス(株)総合研究所	

岡野 素之 大林組(株)技術研究所
 神尾 典 通産省九州工業技術試験所
 熊谷紳一郎 住友建設(株)土木部
 毛屋 嘉明 鹿島建設(株)九州支店
 後藤 司 JR九州(株)施設部工事課
 杉山 嘉則 麻生セメント(株)中央研究所
 角田 敦 デュポン・東レ・ケブラー(株)
 関島 謙蔵 清水建設(株)土木本部
 添田 政司 福岡大学工学部土木工学科
 田村 富雄 三井建設(株)技術開発推進部
 檀 康弘 新日鐵化学(株)
 鶴田 浩章 九州大学工学部
 徳光 卓 (株)富士ピー・エス
 中沢 隆雄 宮崎大学工学部土木工学科
 中沢 好夫 新日鐵(株)新素材事業本部
 原田 哲夫 長崎大学工学部構造工学科
 平野 利光 九州電力(株)総合研究所
 藤村 良雄 三菱化成(株)九州支店
 古中 憲道 ショーボンド建設(株)九州支店
 安松 敏雄 日本道路公団福岡建設局
 山崎 竹博 九州工業大学工学部
 山田 寛次 新日鐵(株)第一技術研究所

止することや陰イオンに対し化学的に安定な材料を使用することが有効と考えられる。本研究ではコンクリート腐食のメカニズムを追及すると共に、関連の各研究機関における実験研究結果を取りまとめ、防食用材料として供用可能な樹脂コンクリートの開発とその問題点について検討することを目的とした。

〈平成4年度の活動状況〉

本年度は、昨年度に引き続き実際に発生したコンクリート構造物の腐食事例とその腐食機構に関する既往の研究結果を話題提供の形式で取りまとめた。それらの問題点を各研究機関で検討し、防食材料の研究調査を進めることとした。

〈議事録〉

- (1) 第1回、平成4年4月24日、出席者28名
 場所：麻生セメント中央研究所3階会議室
 ◇議題：活動計画案の検討、新規委員紹介
 - コンクリート構造物の中性化による損傷とその対策工（日本道路公団：豊福 俊泰氏）
 - 各種混和材を用いたコンクリートの耐薬品性に関する研究（シリカフェーム、フライアッシュ、高炉スラグ、レジンI、II、ポリマー等）
 （福岡大学：添田政司氏、大和竹史氏）
 - 地中コンクリート、特に塩水水質環境下でのコンクリートの劣化〈水和生成相組成の変化〉
 （大成建設：藤原 靖氏）
- (2) 第2回平成4年6月25日、出席者29名
 場所：麻生セメント中央研究所3階会議室
 ◇議題：今後の活動予定、会員の動向
 - ポリマーコンクリートパネルのコンクリート施工・防食工法への応用
 （小沢コンクリート：鶴田 健氏）
 - 耐食性樹脂について
 （昭和高分子：田原 荘七氏）
 - スラグ高含有率セメントの耐硫酸性

□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

（目的）

コンクリートはカルシウムシリケートを結合材とする材料であり、酸性度の高い陰イオンの存在下ではその耐久性は低下する。このような酸性物質は下水施設や温泉地区、ボタ浸透水、酸性雨、酸性土壌などに見られ、通常、地下においては炭酸塩、塩化物、硫酸塩等として存在する。この内、硫酸塩はエトリングタイトの生成を伴い腐食に強く関与することが知られており、その防食には陰イオンの浸透を阻

(新日鐵化学：前田 悦孝氏)

(3) 第3回平成4年9月11日、出席者29名

場所：麻生セメント中央研究所3階会議室

◇議題：会告、会員の動向、本会の研究論文集の執筆分担について

●別府地区地下コンクリートの劣化について

(大分工業高等専門学校：丸山 巖氏)

●地下コンクリート構造物の劣化と補修事例

(ショーボンド建設：武重 雅彦氏、小泉 英昭氏)

●耐酸性ヒューム管パーフェクトパイプの特性について (麻生セメント：松尾 一四氏)

(4) 第4回平成4年11月6日、出席者30名

場所：麻生セメント中央研究所3階会議室

◇議題：分科会の執筆要領および分担について

●下水道施設におけるコンクリートの腐食、劣化について (日本下水道事業団：江藤 隆氏)

●耐硫酸塩性に関するスラグの評価

(西日本工業大学：沼田 晋一氏)

●CFRPを用いた下水処理施設の補修

(九州大学：牧角 龍憲氏、阪本 好史氏)

●スペクトロスコーピー法によるコンクリートの劣化診断 (九州東海大学：坂田 康徳氏)

●コンクリートの温泉地区暴露試験

(九州工業大学：山崎 竹博氏、出光 隆氏
大分工業高等専門学校：丸山 巖氏)

●クリープ特性から見たレジンコンクリートの温度依存特性

(九州産業大学：宮川 邦彦氏

長崎大学：原田 哲夫氏

九州工業大学：山崎 竹博氏)

〈委員構成〉 (順不同、敬称略)

(氏名)	(勤務先)	(摘要)
大和 竹史	福岡大学工学部土木工学科	主査
山崎 竹博	九州工業大学設計生産工学科	副査
添田 政司	福岡大学工学部土木工学科	幹事
磯部 敏幸	九州大学理学部化学科	

阪本 好史 九州大学工学部建設都市工学科

島田 充堯 九州大学理学部地球惑星科学科

松藤 泰典 九州大学工学部建築学科

牧角 龍憲 九州大学建設都市工学科

出光 隆 九州工業大学設計生産工学科

原田 哲夫 長崎大学工学部構造工学科

坂田 康徳 九州東海大学工学部土木工学科

沼田 晋一 西日本工業大学土木工学科

松下 博通 九州共立大学工学部土木工学科

宮川 邦彦 九州産業大学工学部土木工学科

丸山 巖 大分工業高等専門学校土木工学科

猿渡 隆史 北九州市建設局紫川周辺開発室

豊福 俊泰 日本道路公団試験研究所

梁木 英寿 福岡市下水道局計画部

平野 利光 九州電力総合研究所土木研究室

真次 寛 福岡県環境保全公社

後藤 司 九州旅客鉄道(株)総合企画本部

藍澤 義隆 九州ヒューム(株)

串間 弘章 日之出水道機器技術研究所

久野 公德 (株)ピーエス九州支店

久保 昌美 エスケー化研(株)技術研究所

郡司掛芳海 (株)興村組九州支店土木部

櫻木 喜久 ヤマウ総合開発(株)

佐竹 正行 (株)構造技術センター技術本部

新 寛 旭興産(株)レジン事業部

菅 伊三男 (株)シーティーアイ新技術

武重 雅彦 ショーボンド建設(株)

田原 荘七 昭和高分子(株)竜野工場

田辺 胖 西井塗料産業(株)営業本部

鶴田 健 小沢コンクリート工業(株)新製品開発室

長谷川 堯一 麻生セメント(株)中央研究所

林 富士男 (株)サンレック技術本部

藤原 靖 大成建設(株)技術研究所

前田 悦孝 新日鐵化学(株)高炉セメント技術センター

松尾 一四 麻生セメント(株)中央研究所

本山 裕三 三菱マテリアル(株)開発研究部

横尾 正義 新日本製鉄(株)八幡製鉄所設備部

思い出の工事

松原・下釜ダム 附帯橋梁建設工事

松尾建設(株)専務 副島 健



建設省は昭和28年大水害の再来を防止する為、筑後川上流に洪水調節用の松原下釜ダムを造るべく、昭和33年九州山脈の真只中熊本県・大分県境に乗りこんだ。が「守れ墳墓の地」のスローガンに結集した室原知幸氏を中心にした勢力や、条件闘争に村の将来を託す村長さん達に阻まれ、苦勞の連続であった。しかし第一蜂の巣城の代執行による撤去や、村との水没補償の協定書とりまとめ、日田～現地間の国道改良など、スローペースながら事態は確実に進捗していよいよダム本体工事や附帯工事に取り組みねばならなくなったとき(昭和40年2月)、熊本工事より赴任した。先づ室原邸への訪問から始めたが、事務所長の交替を転機として、地元の物理的抵抗は段々少くなり、「理屈の応酬は法廷で」となり、「俺は建設大臣と闘うが、君とはやらん」と云う室原さんの心境の変化により、工事が出来るように変っていった。そうなれば、空白の7年間を取り戻し、一日も早くダムを完成せよということになる。昭和40年6月下釜ダム仮排水路トンネルに着手、多少の小競りあいにはあったが、建設本省へ転勤する(昭和45年7月)迄の5年半の間に両ダムの概成及附帯工事の大半を行うことが出来た。何さま「テナヤ、ワンヤ」のダム建設で建設省土木研究所や多くの先輩方の指導により、何とか責務を果たしたというのが実感である。今ふり返れば反省の多い経験であった。

何程の参考になるか、自信は無いが、ありのままを記したいと思う。附帯工事の道路延長は国道4.

9km、県道14.3km、町村道18.8km、工事用道路10km等、総延長48kmでその内、橋梁29橋、延長2462.8mである。橋長100m以上が8橋あり、その中で問題点を解決しながら、正に官民一体となって努力した池の山橋及川畑橋について記すことにする。

1. 池の山橋

下釜ダム上流2kmでダム湖を横断する下路式連続トラス一等橋で、昭和44年12月竣功したものである。当初のダム計画(昭和35年)では技術的に無理ということで計上されなかったが、地元の強い要望とダムには反対した室原さんも懸命に私に要望され、架橋に踏み切ったものである。橋面高は兩岸道路の関係で、最高水面より更に50m高くなり、峡谷の形はむしろL字型に近かった。又総巾員6mの内1.5mは県道改良費であり、建設省道路局地方道課の承認を必要とした。道路局は全国道路の元締めで

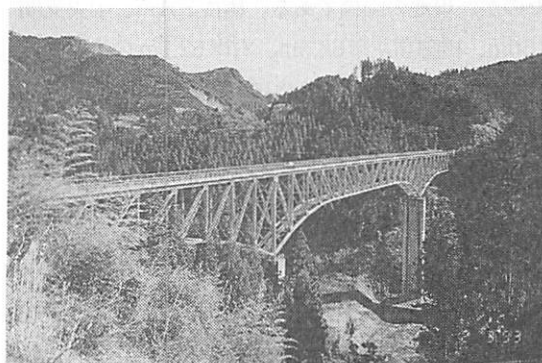


写真1 池の山橋

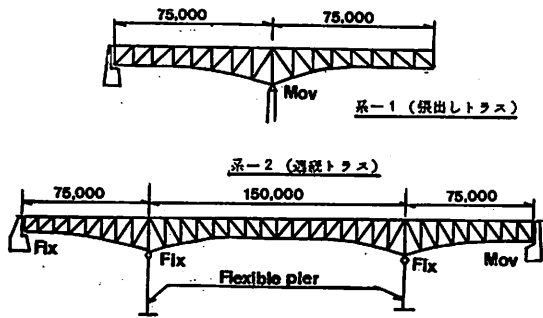


図-1 池の山橋構造系

あり、計画、設計から竣工に至る迄、厳しく監督している。当初は最も経済的に渡るべく、逆トラスドラム橋、斜張橋、吊橋の比較設計を行った。橋脚高50m以内、逆ランガーのアバット水面上という条件で設計すればどうしても中央支間は219mになる。早速、地方道課との打合せで問題になった。ダム工事事務所は橋単独の事務所と違い橋梁エキスパートの集団ではない。従って現行の設計、製作の為の示方書、施工指針、仕様書を基準として進められると思うが、それらは径間150m未満を対象とした標準であって、それを越えれば、問題点を一つづつ解明、検証して設計製作しなければならぬ。それは無理だ。従って中央径間は150m以内でやれと云うことになった。そうなれば橋脚は50mを超える。当時道路公団が、中央道で50mを超えた橋脚を施工中であった。早速偵察に行った。ダム工事でコンクリート構造物には、いささか慣れていた。これならもう少し高くなってもなんとかなると考えて計画したのが、現池の山橋である。橋長301m、中央支間150m、橋脚高左岸63.5m、右岸52.1mの上路式連続トラス橋である。これには考慮される外力は全て検討し、解析に不明の点あらば建設省土木研究所の指導やチェックを受けよとの御託宣であった。

(1) 上部構について

構造系として考えたのはフレキシブル橋脚を考えた系1、系2である。上部工主構に①死荷重②活荷重③風荷重④地震荷重⑤温度応力を加え、種々の組合せについて検討した。横構については

風荷重や橋軸直角方向の地震力についても系1及系2別に応力を算出した。床版については床版厚16cmの上にアスファルト舗装としたが、長さ301mの連続床版とすることは出来ないで、37m間隔にジョイントを設けた。支承は右岸橋台可動、他は全て固定であるが、架設時の水平力、揚力、及完成後の水平力、揚力に特に意を用いた。ボルトは橋台、橋脚コンクリート中にペダスタルフレームを埋め込み、充分信頼出来るものとし、又ボルトは8本の内7本有効として安全を確め、通常試験の他に疲労試験(繰返し載荷)を行って充分安全である事を確認した。製作時に考慮したタワミは死荷重による外に、中央径間中央に於て20mmを加えた。大型橋という事で特に検討したのは次の項目であった。①橋荷重による中間垂直材の部材力②上下横構の剛性比と横荷重の検討③巾に対してトラス高が高いので横倒れ座屈の検討④カルマン渦に対する腹材(斜材及垂直材)の検討(D₁及D₂は端部を補強)⑤支存取付ボルトの検討。最後に可撓性高橋脚であり長大橋になるので動的耐震設計にてチェックを行った。その場

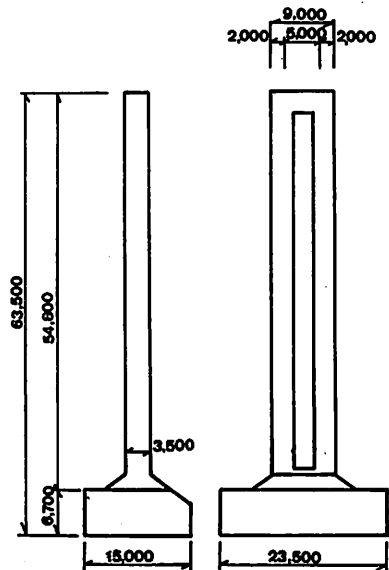


図-2 橋脚一般図 (P₁)

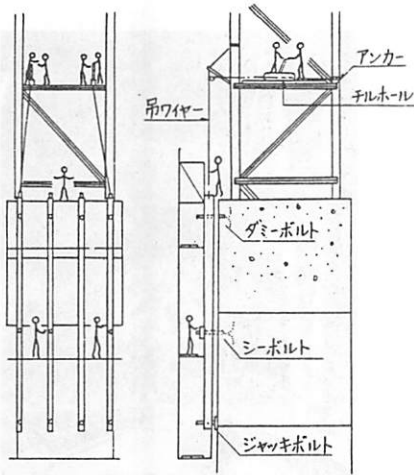


図-3 橋脚型枠スライド作業

合条件として①橋軸直角方向②脚柱は空中と一部水波の2ケース③土木研究所の200galに対する平均応答スペクトルを用いる④振動系の減衰定数は上部工2%、下部工5%と仮定する、であったが問題は無いと云う結論に達した。

(2) 下部工

上部工の設計条件を満足し、特に施工容易で、且、上部工に対応した施工精度を出すことに意を用いた。型枠はスライド型枠を使用出来る様、等断面のH型とし骨組となるべき鉄骨を先行させ、それを包み込んで鉄筋コンクリートを施工する設計とした。フーチングは固定の条件を満足する様、岩盤埋込としたが、掘削の結果は良好な岩の広がり充分で無く、鉄筋(Dφ32)による岩盤碇着を実施した。急峻な峡谷での施工ということで測量には神経を使った。各測点の直接測距が出来ないので基準点の設置は三角測量によった。

又鉄骨の建込完了後(P₁~P₂間は中間段階でも実施)、上部工製作用テープを基準に作成したピアノ線により、チェックした。橋脚上部中心線のズレは橋軸方向、橋軸直角方向共、数mm以内の誤差で完成した。コンクリート型スライド用のウィンチは高所、狭小、鉄骨の空き空間等制約が多く、手捲ウィンチ、チェンブロック、何れもうまくいかず、チルホール(スイス製)を使用して、う

まくいくようになり、ほっとしたのを思い出す。鉄骨はHTB接合、鉄筋はガス圧接によった。

(3) 架設

上部工架設についてはカンチレバー方式なので架設時の水平力や揚力が全ての支点に加わるので、兩岸の橋台共、水平力をとるバー(調整可能)を設置し架設完了後右岸は切断した。又橋脚上の支承は橋脚鉄骨上にアンカーフレームを取り付け、水平、垂直の力をとると共に調整可能とし、架設時は200tジャッキ2台で支えた。閉合時の誤差は水平方向(9~10mm)、鉛直方向(10mm)であった。中央径間長の1/15000以下なので問題無しと判断し、閉合を行った。閉合後、橋台、橋脚上の支承下部は躯体コンクリートに完全に埋め込まれる。橋脚支点上の垂直材の倒れの測定では、計算値とのズレは1.4~2.4mmであった。床版工の施工は特段の事は無い。又塗装の管理は塗料の量を管理しただけでなく、電磁微厚計も使用した。冬の寒い日、内輪だけの竣工式を行ったが、室原さんも参列され、参列者全員に室原さんから、お祝いを頂いたのを思い出す。すでに20年以上経過したが、朱色の橋はみどりの山々と共に湖面に優美な姿を映している。

2. 川畑橋について

昭和43年7月完成した県道橋で、径間143.9mのトラスドラングー1等橋である。先に述べた池の山

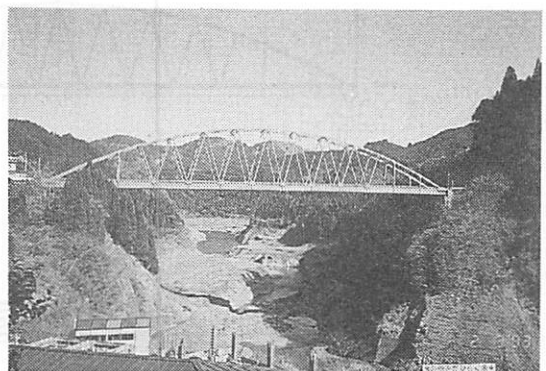


写真2 川畑橋

橋より更に2km上流の湖を横断する橋である。通常のランガー桁よりも剛性が高く、鋼材も少なくてすむということで、パイブ斜材を使用したトラスランガーを設計、発注した。工場での製作がほぼ終わった昭和42年秋、同様な橋を架設した、中部地建小湫ダム、四徳大橋で問題が発生していると聞き、天竜川上流の現地におもむいた。又同じ頃関西電力が建設中の原子力発電所連絡路に同タイプの橋（丹生大橋）をかけ、カルマン渦に伴う問題が発生したと聞いたので、こちらの方は関係会社からデータももらって検討した。

① 四徳大橋について

2等橋、径間長150m、昭和42年3月完成。現地に於ては吊橋、トラスとの比較設計の上、経済的ということで採用している。当初の斜材端部構造は図-5の通りである。完成後、しばしば風により吊材が大きく橋軸方向に揺れているのが観測されたので、昭和42年9月より1ヶ月間計測している。スパン中央附近の斜材で、片振り巾22.6mm、振動数3.4Hzが記録され、又斜材取付部にクラックが見出され、Aクラック（溶接部より母材迄いっている）…24ヶ所、Bクラック（溶着金属部の微小クラック）…16ヶ所であった。小生は此の時期に訪問している。訪れたときは静かな日で全く異常振動は見られなかったが、夜、事務所

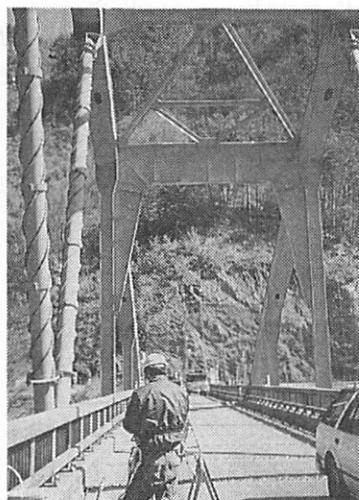


写真3 四徳大橋の斜材

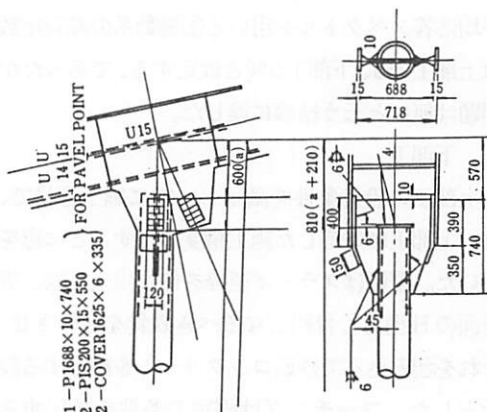


図-5 四徳大橋斜材端部構造

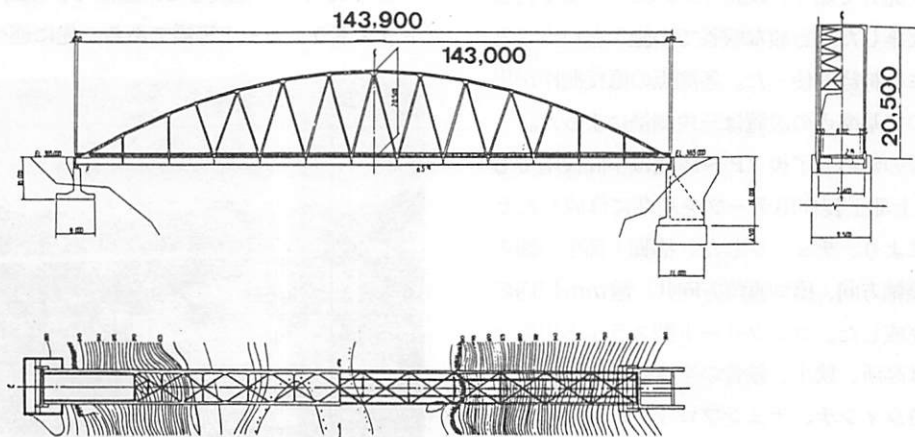


図-4 川畑橋一般図

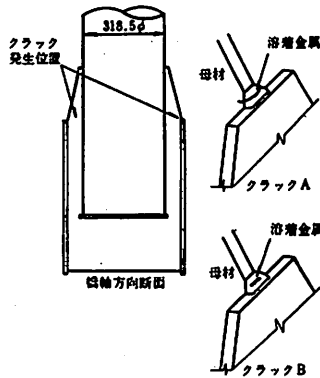


図6 クラック発生装置

の寮に泊り、8ミリの映像を見せて頂いた。無声なので音は出ないが、ドッド、ドッドと云う感じで大きな斜材が規則的に揺れ、橋も揺れるのである。ホホッと驚くばかりであった。

② 丹生大橋について

径間長79.2m、斜材(最大) $l = 12.523\text{m}$ 、径190.7mm、管厚6.0mmで竣工後、直ちに揺れの現象が発見されたと云う。直ちに計測を開始した。

(イ) 風による斜材の振動

風向…橋軸直角方向、共振風速…7.0m/s、最大全振巾…6.35mm、振動数…5.2Hz

(ロ) 自動車走行による斜材の振動

最大全振巾…0.94mm、振動数…6.0Hzが得られ、カルマン渦による振動ということがわかった。対策として考えたのは

(イ) 空力特性の改善

(a) パイプにφ3mmの鉄筋を巻きつける(殆んど利かなかった)

(b) パイプにリブをつける(殆んど利かなかった)

(ロ) 固有振動数の改善

(a) 斜材端部を補強し共振風速を増す(隣り合うパイプを連結しただけでは連成振動が著しかった。)

(b) 斜材中間を支持する(架設時、足場材でつないでいるときは振動はなかった)

以上であったので、端部の固定度を上げて対応

することにした。その後現象は一応おさまっていると聞いた。

③ 川畑橋の対策と設計変更

前記2例を知ったときは工場内完成、現地へ発送直前であった。現地についてからの補強は架設前でも、後でも極めて困難であり種々問題点も多い。そこで次の様な方針で、工場での設計変更及加工を指示した。

(イ) 斜材端部を可能な限り固定条件に近づける為、上弦材、下弦材(補剛桁)と、又斜材同志も含め、剛結する。

(ロ) パイプ斜材の中間継手は共振による、繰り返し荷重に充分安全なる如く補強する。

(ハ) パイプ斜材端部は共振による曲げ、剪断に対し充分安全なる様補強する。

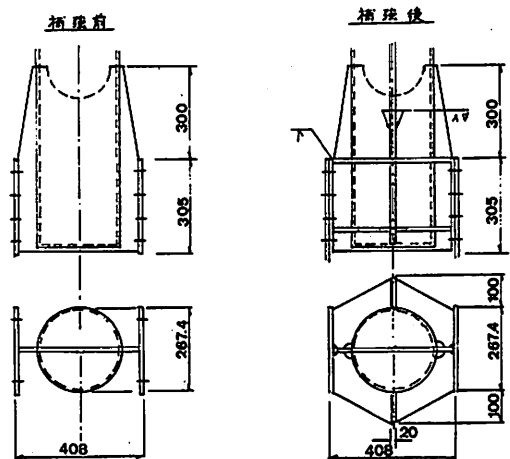


図-7 丹生大橋斜材端部補強図

表 川畑橋共振風速計算値

部材	ピン	固定	半固定
6 ~ 7	17.563m/sec	39.854m/sec	28.710m/sec
7 ~ 8	11.411	25.895	18.654
8 ~ 9	11.964	27.148	19.557
9 ~ 10	9.056	20.573	14.816
10 ~ 11	9.076	21.042	14.847
11 ~ 12	8.212	18.634	13.423
12 ~ 13	8.121	18.430	13.276
13 ~ 14	7.776	17.642	12.705

川畑端斜材の共振風速の計算値は別表の通りである。従って④固定端に近づけ共振風速を上げる。②④によって生ずる部材応力は許容応力以下になるよう補強する。と云うことで対応しようとした。又照明灯ポールは斜材及垂直材に取付けていたが、これは別個のポールとした。架橋後、昭和42年12月以降橋中央部に、風向風速計をつけて観測を開始したが、異常は発見されていない。

3. その後の四徳大橋について

(1) 応急対策…1300本の足場丸太を用意し、上下流面トラスの全体に取り付けたら目に見える振動は起らなかった。クラックの補修として、Bクラックはグラインダーで削り取って進行を防止した。Aクラックについては、クラック先端にストップホールを開けて、クラックの進行を止め、ペンシルグラインダーでクラックを削り取った後、溶接で補修し、表面仕上げを行った。

(2) 恒久対策

(イ) 鋼管端部補強…写真4のような上下格点の補強を行った。現実には死荷重応力 $300\text{kg}/\text{cm}^2$ がはいっているので模型に10tのウェイトを吊下げて、試験溶接を行い、溶接の順序を決め実施した。

(ロ) トリップワイヤーの取り付け…風洞実験の結果管径の1/10相当の管状のもの3本を、管軸と30度の傾斜で巻けば相当効果ありと判定されたので、 $\phi 32\text{mm}$ ワイヤーロープ（塗装の為、油抜きとした）を使用したカルマン渦軽減装置を追加した。気になるので2月25日現地を訪れた。小澁ダム上流は良好な砂利採取場となって、ルートはさながらダムブ街道となっている。現在長野県飯田建設事務所で、鉄筋コンクリート床版を、鋼床版に取り換え工事中であった。長径間2等橋に対する重交通の問題としての床版改築工事だと思われる。予期していな

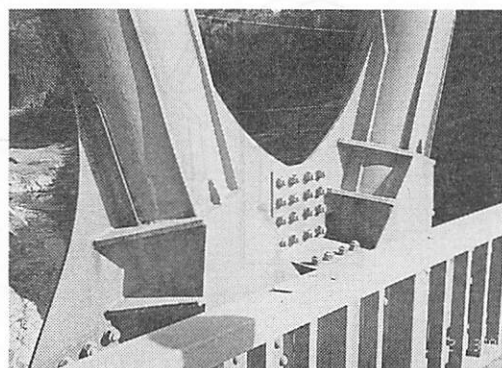


写真4 川畑橋格点補強

かったので土木事務所訪問は出来ず、長野県の見解は不明である。主構についてはカルマン渦対策工事後25年経過しているが、手を加えていないようで、主構は計算通り充分安全になっていると判断された。

構造物を築造する場合、通常の寸法やタイプなら、過去の経験や標準に従って実施すれば、問題点は安全率の中に隠れて、手穩に完工する。しかし大型や新しいタイプになれば、直に問題が顕在化してくる事を知らされた。土木工事は大型化すればする程自然への真正面からの挑戦となる。充分気を付けている積りでも神の怒りに觸れることがある。土木技術者は神への恐れと自然への尊敬を片時も忘れてはならない。様々な体験をした松原・下釜ダム勤務の5年半であった。その一部を紹介したが、何程かの御参考になれば、幸い此れに過ぐるものは無い。

著者のプロフィール

昭和2年3月生
 昭和23年3月 九州大学工学部土木工学科卒
 " 5月 佐賀県土木部
 " 28年11月 建設省九州地方建設局
 " 45年7月 " 計画局
 " 46年8月 " 土木研究所
 " 48年5月 水資源開発公団
 " 56年2月 松尾建設株式会社
 現在に至る

日本初『開閉屋根を有する福岡ドーム』

福岡市中央区地行浜のシーサイドももちに建設中のツインドームシティ計画の最初の施設として平成5年4月2日にオープンした福岡ドームは、福岡ダイエーホークスのフランチャイズ球場であると共に多目的競技場他多彩なイベントも開催できる施設として注目を集めている。

福岡ドームは、日本で初めて屋根が開閉するシステムを採用したドームであり、世界でもカナダのスカイドームに次いで2番目となる。

単なる野球場という概念を越え、グラウンド両翼に可動席を導入して野球フィールドから、フットボールフィールドを初め様々なゲームフィールドに切り替えが容易に行える。空調、音響、映像などのハイテク設備に加え、大型画面での演出も可能とした。

屋根の総面積約50,000㎡の表面には高耐蝕性を持ち、軽い等の利点からチタンを採用し、ライトブラウン系のアースカラーの壁面と灰褐色のチタン屋根がマッチすることで都市景観にも寄与している。チタンの総重量は約100tとなり、一つの建物での使用量は日本最大となる。

野球場としては東京ドームと同じフィールド寸法であり、平和台球場よりひとまわり大きい。

開閉式屋根は、下段固定屋根と同じ形状の中段可

動屋根と上段可動屋根の3枚が重なり、2枚の可動屋根がそれぞれ120度水平方向に約20分で巡回移動し、様々な開閉パターンにて全天候型マルチスペースとして使用できる。

平成3年4月1日に着工し平成5年3月31日に竣工とする工期2年で、規模的には東京ドームの約1.4倍になるが、東京ドームの3年を遥にこえるハードな工程をこなすために、屋根を支える下部躯体では各複合化工法等の採用、屋根鉄骨ではブロック化等を行い、安全施工で工期内に完成した。

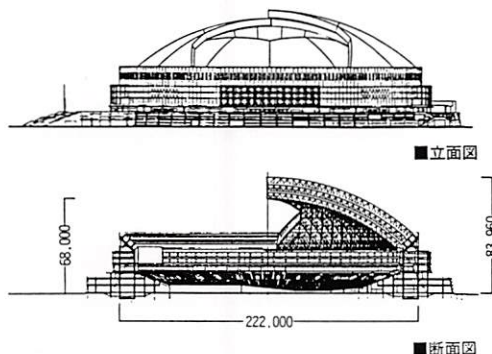
屋根鉄骨は、ラメラトラス構造で三角形の組合せであり、安全性と短工期施工等を考慮し、単材で搬入した部材を約20m×4mの面材にヤードで組み立てトレーラーでアリーナ内に搬入し、約40m×4m×10mのY字型にブロック組を行う。

建方は650t吊クローラクレーンでブロックごとに行い、それぞれベント構台で支持してゆく。

ベント構台は18基設置し、建方完了後ベント上に設置したジャッキで上段屋根、中段屋根、固定屋根の順序でジャッキダウンを行い、屋根鉄骨が完成した。全開状態の屋根は、雄々しく羽を広げた鷹のように感じられる。

のべ10,000人以上の多くの人々の汗の結晶として福岡ドームが完成し、地図にも残るだろう。

皆様に喜ばれ、親しまれる福岡ドームであってほしいものだ。



屋根鉄骨建方中のドーム

トピックス

加久藤パイロット トンネル貫通する

九州自動車道の人吉・えびの間は、青森から首都高速道路を経て鹿児島・宮崎を結ぶ全国縦貫道最後の未供用区間として、九州各県を始め全国から一日も早い開通が期待されている。この区間に位置する加久藤トンネルは、熊本・宮崎の県境を貫く、延長6,213mの長大トンネルで、高速道路のトンネルとしては、関越トンネルの11,000mを始め、恵那山トンネル、肥後トンネルに次いで、全国で四番目の長さを誇るものとなる。

この程貫通したパイロット坑は、本坑の掘削に先駆け、地質の確認や水抜きを目的として先行施工されたもので、人吉・えびの両側から、平成2年1月に掘削を開始し約3ヶ年を要して、無事貫通を迎えた。

トンネルの地質は、人吉側が今から約7千万年前に堆積したと推定される砂岩・粘板岩、えびの側がその後の火山活動によって生成された凝灰角礫岩と安山岩から成る複雑な地質構成であった。パイロット坑の施工は、吹付けコンクリートとロックボルトを主体としたNATMの全断面掘削工法が採用されたが、湧水の多い区間約2,000mはNATMでの施工が困難なため矢板工法により施工した。掘削断面は、全幅4.7m・高さ3.8mで、掘削土量は約16万 m^3



と11tダンプ約3万台分に相当する。掘削中には、多くの破砕帯に遭遇し、度重なる異常出水や坑内崩落の発生、あるいは軟弱な地質との戦いなど、その対策に日夜大変な苦労を余儀なくされたと聞く。

このパイロット坑に続き掘削が進められている本坑も、平成2年2月に掘削を開始し、NATMの上半断面先進ショートベンチカット工法により約80%の掘削を終え、残すところ約1200mとなっている。パイロット坑同様、度重なる異常出水や坑内崩落に遭遇し、水抜き導坑・薬液注入工法により切り抜けたものの、まだまだ軟弱な地質との戦いは続いており、慎重に施工が進められている。

年々増加する国道221号の交通混雑並びに年末年始等の渋滞解消のためにも、人吉・えびの間の早期完成は不可欠であり、工事関係者に向けられた期待は大きくなっている。



紫川マイタウン・ マイリバー整備計画

北九州市は、昭和38年（1963年）2月10日に五つの市（門司・小倉・戸畑・八幡・若松）が世界でも例のない対等合併して生まれた百万都市であり、政令指定都市として発展、成長してきたが、他の大都市にみられるような市の中核となる地域の整備が十分ではなかった。

そこで、21世紀に向けた二百万都市圏の中核となるまちづくりを推進するため、昭和63年12月「水辺と緑とふれあいの“国際テクノロジー都市”へ」を基調テーマとする「北九州市ルネッサンス構想」を策定した。その中で、小倉北区の市街地を北九州市の都心として初めて位置づけ、商業機能や業務機能、中枢管理機能など都市機能の集積を目指して、様々な市街地整備計画が進展している。「紫川マイタウン・マイリバー整備事業」は、その成否のカギを握っている最重要事業の一つである。

北九州市の中心市街地を貫流している市内最大の河川である2級河川・紫川は、かつての高度成長期には魚も住まないとされていたが、市民の川を蘇らせる運動や下水道の普及、工場等の移転などにより、今では水質の改善が大幅に進み、天然鮎が遡上し、シロウオの産卵も多くみられ、時折鮭もみかけ



写真1 小倉北区役所横の大規模な滝られるまでの清流によみがえっている。

この紫川の下流部を対象にした「紫川マイタウン・マイリバー整備事業」は、紫川の河川改修を単なる治水事業、河川環境整備にとどまらず、周辺市街地において計画されている再開発、街路、公園などの市街地整備を一体的に円滑に推進し、紫川を都市のシンボルとした魅力ある都市空間を創出することであり、「北九州市ルネッサンス構想」の五つの都市像の一つである。「緑とウォーターフロントを生かした快適居住都市をめざして」を具体的実現するための主要プロジェクトである。

「マイタウン・マイリバー整備事業」は昭和62年に建設省が創設した制度であり、紫川は、東京都の隅田川、名古屋市の堀川とともに、昭和63年6月に最初の指定をうけた。そして、平成2年8月に建設省4局長より紫川が全国で第一号の整備計画の認定を受け、事業がスタートした。

計画対象区域は、JR鹿兒島本線鉄橋から国道3号・貴船橋の区間約2km、面積約170haである。当面の事業区域は、JR橋から中島橋の区間約1.1km、面積約92haであり、当面の事業期間は、平成2年度から15年間（着工ベース）であり、概算事業費は、公共事業940億円、民間整備2,670億円、総事業費3,610億円である。



写真1 計画区域のイメージ図

トピックス

国際海浜コンベンション・ リゾート「シーガイア」

宮崎県では、国による総合保養地域整備法（以下「リゾート法」という）が法制化される前から、本格的な余暇時代が到来すると予測し昭和55年に「亜熱帯性ベルトパーク実施構想」を策定した。宮崎・日南海岸一帯に、海洋性リゾートを中心とした長期滞在の総合的な観光レクリエーション地域を形成し、観光宮崎の再生と合わせ、県全体の浮揚を図る地域振興策を構想したものである。この後、昭和62年6月リゾート法が施工され、県では「亜熱帯性ベルトパーク実施構想」をさらに検討・発展させ「宮崎・日南海岸リゾート構想」を策定した。これは翌63年7月、国のリゾート法第1号に指定された。

「宮崎・日南海岸リゾート構想」は、第三セクターフェニックスリゾート(株)による整備を中心とする国際海浜コンベンションリゾートゾーン、青島スポーツファミリーゾーン、国際海洋性リゾートゾーン、農業漁業体験型ゾーン、保養・歴史リゾートゾーン、森林活用型リゾートゾーンがそれぞれ構成され、それぞれが着々と進行中である。

「シーガイアプロジェクト」は前途の「国際海浜コンベンションリゾートゾーン」の中核プロジェクトである。開発施設は、第一期開業施設（平成5年7月



写真1 フェニックスリゾート「シーガイア」



写真2 オーシャンドーム

30日開業）として、全天候型屋内ウォーターパーク「オーシャンドーム」「トム・ワトソンゴルフコース」「シーガイアテニスクラブ」「ラグゼーツ葉」「コテージヒムカ」。第二期開業施設（平成6年秋開業）として「ホテルオーシャン45」「ワールドコンベンションセンター・サミット」、ショッピング・アミューズメント施設「パラダイスガーデン」、全長800mの「システムモール」。

今年7月30日開業施設の中で最も注目を浴びているのが「オーシャンドーム」。オーシャンドームは、従来のウォーターパーク、造波プール等のアミューズメント施設を超える新しい施設です。世界最大の全天候型開閉式ドーム、オーシャンドームは“海を超えた海空を超えた空”をイメージコンセプトに、三菱重工業の最新の技術を駆使して創出される世界に前例のない、南国のサマーパラダイス空間です。

ドームのスケールは長さ300m、幅100m、天井高さ38m。保有水量15730t、水面積8790㎡。同時最大収容人数10000人。ドーム天井は全開口時には、100m×180mの吹き抜けとなります。4枚の開閉屋根は1枚の長さが50m、スパン110m、重さ700t、10分間で全開可能。これにより常時水温28℃、水温30℃をキープ。室外の気象条件が良ければ屋根を開き、さらにダイナミックな快適空間に変貌します。

地下鉄空港線の開通

全国で初めて、地下鉄による空港へのアクセスが、福岡市において平成5年3月3日、華やかにオープンしました。この福岡市営地下鉄空港線のオープンを記念して、3月2日に福岡空港駅において、約500人の関係者が出席して盛大にとり行なわれました。また式典前には、地下鉄の安全輸送を祈念して、「常備不懈」の銘板の除幕式と式典後に市交通局前に、地下鉄のシンボルとして市民に親しんでもらうために、宇宙に向かって伸びる線路をイメージした「無限空間'93」と題したモニュメントの除幕式を行ないました。さらに先立って、2月21日には、本市営地下鉄でも初めての試みとして、地下鉄の施設を市民により理解していただくために、「親子トンネルウォーク」を開催しましたところ、600人の親子の参加があり、大変好評を博しました。

福岡市は、今日まで九州の中核都市として、その地理的・歴史的特性を生かしつつ、海にひらかれたアジアの交流拠点都市をめざしてきました。このために陸・海・空を有機的に結び、地域の発展に貢献する交通体系の整備を進めており、その中でも、安全・迅速・正確な大量輸送機関である市営地下鉄の整備は、今日、本市の最も重要な施策として、位置づけてきました。

この空港線の完成により、都心の博多から5分、天神からは11分で空港と連絡することになり、これにより都心部を結ぶ地下鉄を中心に、JR及び西日本鉄道の各線と国内・国際航空路線とを結ぶ一大交通ネットワークが形成されます。このことは九州はもとより山口、広島などの都市から新幹線や地下鉄などを使用することにより、福岡空港がより身近なものになると同時に、国際化へ大きく寄与するものと考えております。今度の地下鉄全線の開通によ

り、1日30万人を超える輸送を行なうことになり、文字通り市の交通機関の大動脈になっております。

また、今回の博多～福岡空港の建設にあたっては、「人にやさしい、地球にやさしい地下鉄」をモットーにして、各種の省力化、省エネ化、効率化を追求して種々の技術研究開発に取り組んできました。

- ① 薄い岩被り下での大断面都市NATMの設計施工と大口径泥水加圧シールドの自動測量装置とコンピューターの採用による省力化、工事の安全性の向上。
- ② 身障者、高齢化社会への対応として、ホーム階より地上までの、上下エスカレーター、エレベーターの設置や、身障者トイレの設置。
- ③ 最新の車両技術と電子技術を駆使して、VVVFインバータ制御や車両の軽量化。
- ④ カード対応機器を設置、乗車券のカードシステム化。
- ⑤ 空港駅にいきいとやすらぎを与えるデザイン空間“宇宙”や“博多人形”の設置。

今後とも市民に親しまれる地下鉄をめざして、サービスの向上に努めますとともに、豊かで快適な市民生活を支えるために、交通体系の整備に取り組んでまいります。(福岡市交通局施設部 古賀徳治)



海外レポート

オーストラリア見聞記

福岡市土木局 藤井利治



1. はじめに

平成4年4月25日から5月4日迄の10日間、土質工学会九州支部海外研修視察団の一員としてオーストラリア・シンガポールを調査することが出来た。

視察団を結成したのは、九州大学建築学教室の松藤泰典教授がメルボルンのCSIRO（連邦立総合科学産業研究所）で研修しておられるので海外研究施設を視察するとともに、世界一の一枚岩エアーズロックに登ってみようということであった。

本視察は、本来の目的を達するとともに、メルボルン・シドニーの土木事業（とりわけ私にとっては道路）についても多くのものを見聞出来たので、ここに私の出張復命書としてシンガポールを除くオーストラリアの視察記を書くこととした。

2. オーストラリアの自然

オーストラリアは、面積768万km²で日本の21倍近くあるが、人口は僅か1,350万人で東京の人口とほぼ同じである。

人間が居住する大陸としては、最も乾燥した大陸で全体の6割を占める地域が不毛あるいは半砂漠である。このため、人口の大半は気象の良い東部から東南部にかけての沿岸地域に集中している。

オーストラリアは、建国200年（1788年1月26日の第1回囚人移民団到着が建国日）という若い国である。オーストラリアは、連邦国で6つの州と2つの連邦直轄地区からなり、イギリスのエリザベス2世女王をオーストラリア君主とする立憲君主国である。女王によって任命された連邦総督が、国家元首である。

オーストラリアの首都を決める時、ニューサウスウェル州郡シドニー、ヴィクトリア州都のメルボルンが競い合い、その中間に位置するキャンベラに政治の中心となる首都を新たに構築したという。

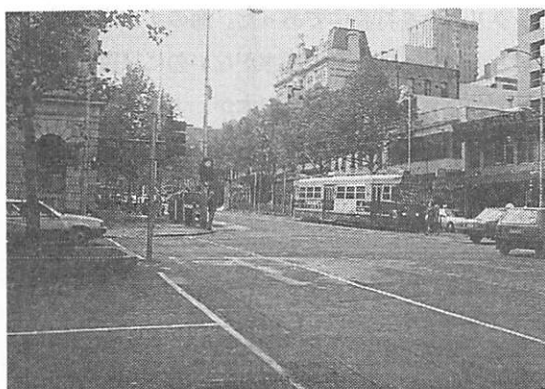
オーストラリアは、大古からひとつの島であるため地理学や動植物学において研究がすすめられている。特に動植物については、生きた化石で世界に類を見ない自然の王国になっている。少し紹介する。

コアラ……アボリジニ語で「水を飲まない」という意味。ユーカリの葉や茎に含まれた水分で生きている。1日約2kgのユーカリを食す。腹部に袋があり子供は其中で約6ヶ月を過ごす。1日16時間以上眠る夜行性。車のライトで引き殺されていたため、現在では保護区域を設け夜は車を走らせない。

カンガルー……オーストラリアのシンボル、オオカンガルー（体長1m以上）、アカカンガルー（赤っぽい色）、ワラビー（小型）等の種類であり、夜間、大平原を高速で走行すると、ライトでカンガルーが飛び出しカンガルーが死ぬか、車が破損するのかわ、車の前にバンパーにカンガルーバーと呼ばれる鋼製のバーが中型車以上に取付けられている。

ユーカリ……コアラの常食。600以上の種類あり。葉がすべて下を向いているのは葉上にたまる夜露を一滴漏らさず根元に送るため。

この他に、エミュー、エリマキトカゲ、ウォムバット等オーストラリアしか見れないものがたくさんある。自然動植物園がどの都市にもあり、動植物のカラフルな色彩と種類の多さを見るにつけ、オーストラリアの自然を満喫した。



メルボルンの休日の街

3. メルボルンで学んだこと

メルボルンは、「英国より英国らしい街、文化と伝統の香る街」と呼ばれ、ビクトリア王朝時代の雰囲気を感じることができる。

人口は300万人で、大公園が随所にあり、19世紀の教会や官公庁ビルの建物が残っていて今も使用されている。州議事堂・セント・パトリック大聖堂、セント・ポール寺院等まことに数かなたたずまいである。

自然保護区のひとつフィリップ・アイランド島で野性のアザラシとペンギンを見た。フェラリー・ペンギンは、身長30cm程度の小人ペンギンで朝に南氷洋に出かけ日暮れ（日没後1～2時間位）に巣に戻って子供に口移して餌をやるのである。

浜辺で待つこと数十分後、やっと一羽のペンギンが浜辺に姿を現わす。しばらく周りの様子を眺めた後、海に戻る。その後、数分で十数羽のペンギンが横一列になって砂浜にならび、次いでリーダーを先頭に縦列で砂丘のなかにある巣に帰っていく。数千羽のペンギンが帰るのは、まことに愛らしい。

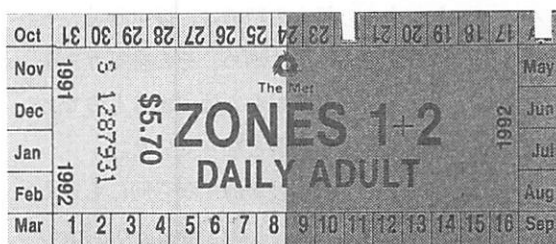
ここでは、ペンギンの通う道を保護するため、木製の栈橋を造って見学者を誘導し決してけもの道を壊さない策が講じられている。又、ライトの明るさも月夜程度にコントロールされ、ペンギンが上陸する時は写真のフラッシュをたくな、大声を出すなど警告する。巡回中の鳥獣保護員も数多くいる。自然

と人との交わりのために、景観に配慮し環境に心配しモラルを誘導する手法は、見習うものがある。

メルボルンの朝夕ラッシュ、都心部の交通渋滞は、日本と同じく大きな社会問題となっている。

メルボルンに住んでいる松藤先生御夫妻からの仄聞によると、このラッシュ対策として、路面電車・地下鉄・バス等の交通公共機関を相互に自由に乗降出来る1日バス券や3時間バス券を発行している。日本でも時差出勤やバス専用レーンだけでなくバス券の導入を検討すべきである。

また駐車対策であるが、街並みを保存する観点から建物を壊さないため道路拡巾をしない。そのため駐車場用地が足りない。よって広い街路にはパーキ



一日バス券（日本円で570円程）

ングメーターが至る所にある。時間帯によって料金が異なる大変複雑なやり方だが、警察が常に巡回してチェックしている。

なお、飲酒運転を禁止したため、交通事故は減り公共交通機関の利用者が増大したそうである。

4. シドニーの都市施設

キャプテン・クックがシドニー附近のボタニー湾に上陸したのは、1770年、その時、クックは「南の国の不毛の荒野で宝探しとは無関係」と報告している。しかし、シドニーは現在人口360万人。シドニー湾は、ホンコン、リオ・デ・ジャネイロと並ぶ世界三大美港のひとつである。オペラハウスと超高層の近代的ビル、公園の緑りが、すばらしい。

シドニー湾にうかぶ巨大なアーチ橋－ハーバー・ブリッジがある。ハーバー・ブリッジは503mの

アーチ橋で巾員47m（複線の鉄道、8車線の車道、2本の歩道）である。アーチ部の架設は、シドニー湾の海上交通の支障とならないよう両岸に固定した128本のケーブルをアンカーとし引っ張り支える工法で建設、その後、鋼床部材部は海上より釣り上げられて、7年の歳月で完成した。

本ハーバー・ブリッジも60年経過し、現在では交通渋滞となっているため、第2の湾横断施設としてシドニーハーバートンネルが地元建設会社と熊谷組で建設されている。

トンネルは沈埋工法で施工され、我々は日本人視察団として初めてシドニー湾の下の海底トンネルを歩いて渡った。（平成4年4月来時）

ハーバートンネルの最大の特徴は、換気施設。トンネル内の換気施設を地下に納め、その排気ガスを隣接するハーバー橋の塔上端から放出するものである（ハーバー橋脚は中が空洞となっていた。）

これにより、トンネル施設が海上から何にも見えないようにしているし、橋塔上橋は海面より90mの高さにあるため大気汚染の防止にも役立っている。

ハーバートンネルを抜けるとオペラハウスの前が出る。オペラハウスの地下駐車場建設現場を視察した。横の王立植物園（4千種の植物あり）地下に、1,300台収容の駐車場（内空高さ40m、巾70m）を造るもので、ロードベターによる砂岩掘削も終わり



ハーバートンネル（日本人視察団として初渡り）

コンクリートを打設中であった。海のすぐ横を掘っているのに地下内に全く湧水がないのには驚いた。

公園内にあったイチジクの木が、トンネルの入口部にあるため木が枯れないように2千万円をかけて木に防護し、木のお医者さんが往診に来るという。自然と土木を調和させるオーストラリア魂か。

5. エアーズロックの体験

オーストラリアのほぼ中央部にあって、水平線までつづく大地の中央に巨大な岩の塊が横たわっている。これがエアーズロックとオルガ岩石群である。

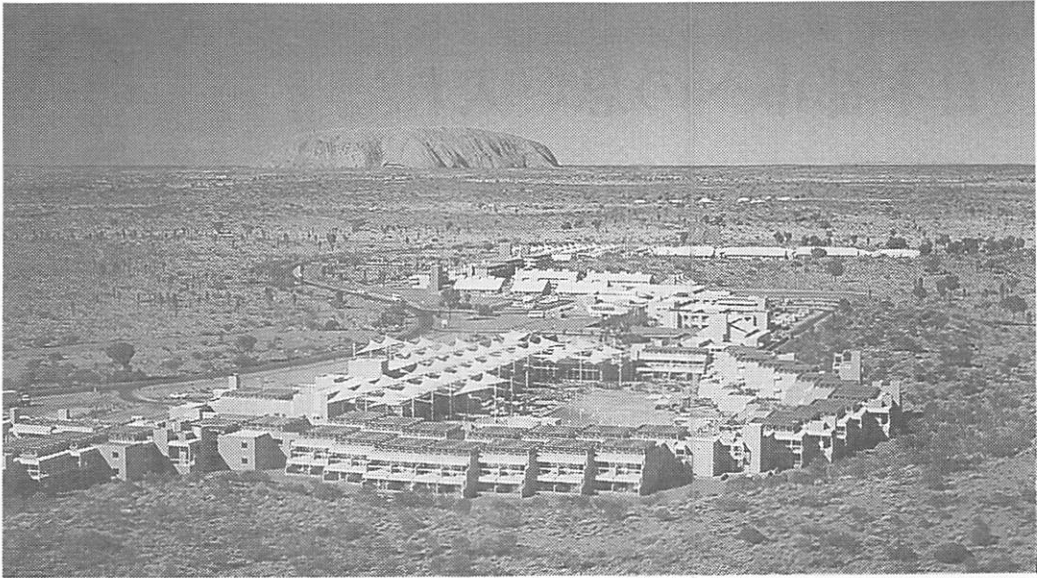
エアーズロックは、周囲4.9km、高さ348m。金印の発掘された福岡市志賀島の高さ2倍にし頂上部をほとんど水平にした一枚岩の大きさと考えればわかりやすい。

エアーズロックは2億3千年前に出来たと言われ、地下には地表に出ている分の20倍（約6km）の深さまで続いているという。岩質は石英の粒子が目立った砂岩からなり、極めて硬い岩である。この岩は、時によって岩肌の色が変化し夕暮れ時が最高といわれているが、その光景にはお目にかかれなかった。

エアーズロック登山を行なった。3分の1の高さまで山肌にある鎖を伝って登るのだが、急斜面のため何度も休憩する。日本人客の老夫婦と一緒に、ゆっくり1時間位かけて登った。

山頂は、風が強いがそれにあまりある見渡す限りの水平線があった。わずかばかりの灌木とブッシュが点在しているだけで赤い地肌の大地である。（岩のなかの鉄分が酸化して赤くなっている）ただ西に30km離れたオルガ山の山塊が小さく見えるだけである。360度のパノラマが水平線である所は、世界のどこを旅行したらあるのだろうとふと思った。

エアーズロック、オルガ岩石群のある一帯は、ウルル国立公園（1,325km²）にあって、そのなかにユララ・リゾートがある。このリゾートには学校、銀



ユラリリゾート村と20km先のエアーズロック

行等の施設、4つのホテルからなり観光客5千人を収容出来る。

ここから最も近い町まで450km離れているため車で6時間もかかる。このため、リゾート施設はすべて自給自足となっている。水は地下水、電気は自家発電、ゴミは焼却、下水は3次処理して地下浸透となっている。

ホテル等の建物は、周囲の砂丘の高さが13m程度のため、これより高くならないよう造られ色彩も自然色と変わらないよう注意して築造されている。

6. おわりに

本視察のうち、メルボルンでは松藤先生御夫妻が我々のため事前に調査しておられて、日常生活から歴史、自然、景観等々について色々とおアドバイスを

て下さり本当に有難うございました。

松藤先生宅のレンガ造りの家、先生の研究先CSIROの施設、開拓時代の建物を覆って建てているセントラクタワー、地下鉄、市内電車(トムラカー)の試乗等、紙面にいとまがない程勉強させていただいた。

又、シドニーでは、ダーリングハーバー(世界最大級のウォーターフロント)、コンベンションビュロー、水族館、新交通システム等を紹介出来なかったものも残念。

本駄文を読んでオーストラリアに行かれ多くのものを学んでいただければ幸いです。

最後に、本視察記の作成には「土質工学会九州支部海外研修視察報告書」をもとに書いたので、視察団員の方々にお礼申し上げます。

日本都市への思い入れ

ロンドリーナ州立大学準教授
(佐賀大学客員助教授)

Humberto Yamaki



久しぶりに日本に来て、佐賀に住んでいる。以前、京都、大阪、東京で生活し、地方都市は今回が初めてである。

京都では一見さんにはわからない都市のしくみをロウジをひたすら歩くことにより学ぼうとした。大阪では日本の計画都市千里ニュータウンを体験し、ブラジリアとの比較を避けられなかった。梅田と難波へ通い、かいわいの意味を分かってほしい時期でもある。

一方東京では、地下鉄、エレベーター、設計室という一日中自然光を浴びない生活を送った。ジオフロントのたのしみは都市特有のものであったと確信。

そして今回の佐賀で、都市にはそれぞれ Genius Loci があり、それぞれの時間があると再発見した。一年経った今、イメージの中の日本の都市という巨大なパズルのもうひとつのピースがくみだされてくるとしている。

半透明な都市

日本の都市において住居表示は謎に近いもののひとつである。戦後は、だいぶ分かりやすくなったと聞いているが、私にとっては、まだまだベールに包まれている。

さて、ブラジルの住居表示は一般に00通りの0番というように、道路の名称と住居の番号からなっている。そして通りの中での住居番号は基本的には大通から順にカウントされる。小さい数字ほど大通りに近いということである。



ブラジルの道路地図（ロンドリーナ市）

通りの名前は市議会で決めるが、記念日と名士が多い。とは言ってもそれだけで町全体の通りがカバーできるわけではない。なかには市議員の父兄のような疑わしいものもある。

都市郊外の新しい団地ではABC順につけていく例も見られる。同名の通りが郊外に点在するわけで、郵便物はこの場合配達不可能である。少し回り道してしまっただが、結論を言うと、このシステムは極めて明快単純なものであると定義できる。

この道路名と番号という組み合わせのこの座標型



日本の街角の町内案内図

都市を使い慣れてきた私にとって、丁をつなげていく、いわばパッチワーク型な日本の都市は非常に読みづらい。

電話で住所を聞き、近くまでは行くものの、なかなか目的地に着くことができず困ったことがある。数ヶ月前、ある印刷屋を探していて、狭い路地を往来し、やっと見つけた時には我が家のほぼ裏だったと言うような経験がある。

現在住んでいる佐賀は、その意味では城下町としての入り組んだ道路形態と住居表示の二重構造の迷路都市である。

これらはしかし、解読不可能なものではない。

まずはゼンリンの地図という強い味方がある。そこで私たちは場所のみならず、そこに住む人々の名前までもいっぺんに知ってしまうことになる。

一方、町に出ると、街角などに住宅地図を拡大したような看板をよく見かける。なぜか、その足元は不燃物ゴミの収集場となっていることが多い。看板所在地は手垢でよごれているか、ペンキがはがれているので一目瞭然であるが、指標となる。

氏名入り標示板は、安全な日本都市のなせるわざである。

しかし、このような装置がない場合、特定の家を探すのは不可能に近い作業である。

一端そのミステリアスな殻を破ると、今度はその中身がいたも簡単にさらけ出されるのである。

目的の家の前にたどりつくと、まず名札がある。場合によっては住民全員の名前が書かれているから、家族構成もわかる。名札にもいろいろなデザインがあり、そのものから住人がおおよそイメージできる。またNHK等、いろいろなステッカーの貼られた名札周辺はその住人の履歴書でもある。

さらに興味深いのは、日本のすまいからにじみでてくるモノの数々である。それらは鉢植えの花、クーラー、パラボラ・アンテナに始まり、スチール物置からカーポートまで数知れない。しゃれたデザインの家でも玄関周りはモノであふれかえっている。

この、にじみでたモノは家の内部のレントゲンのようなものであり、半透明性を演出する。

一方ブラジルでは、ステイタスとなり得るモノは見せるが、生活の臭いのするものは全て隠す習慣がある。そこで、これらはレントゲンには成りえない。

日本都市は迷路であると先にいったが、迷路とはそもそもこのような特質を持つものである。外部からの侵入者に対して閉鎖的で、内部のものには日常生活に耐え得るやさしさをもっている。

日本の都市は半透明である。

神社とストリップ劇場

友人のプランナーがおもしろい話をしてくれた。日本の都市では聖と俗が常に隣接して存在すると。たとえば、京都では八坂神社と祇園が隣合わせであるケースをとりあげた。

実は、佐賀の中心にも同じ様なアンビヴァレントな空間が存在する。城内の堀の北東部に、松原神社、佐嘉神社と稲荷神社が敷地と松原川を共用する一角がある。その一角で大楠の影になるほどの距離のところにはストリップ劇場がある。

佐賀の町を歩いていると、蛍光塗料で書かれたこ



ストリップ劇場の看板

いれているようだ。

カトリック圏であるブラジルの都市では、教会のすぐ横にこのような施設ができるということはまず考えられない。聖と俗のヒエラルキーは明快で、中心が聖なる空間であり、周辺部へいくほど薄れていく。

ハレとケ、聖と俗、光と闇という日本文化の2次元性がこの空間でストレートに見えてくる。それはまた、日本都市としての佐賀の思い入れ空間ではないだろうか。

この松原川周辺は、環境整備事業で水網都市佐賀の新しい顔として位置付けられている。神社という聖なる空間にストリップ劇場はスパイス的役割をもっているということが言えよう。

都市計画にたざさわる方たちが、この松原神社周辺のからくりを見抜いていて、なおかつ整備を行っていたとしたら興味深い。

猥雑性は都市になくはならないもののひとつだからである。

神社とストリップ劇場は私のイメージのなかの日本都市を象徴するエレメントのひとつだ。

の劇場の使い捨て看板がひんぱんに電柱にかけられているから、その存在は皆うすうす感じている。公演内容も市民大半が知っているだろうし、それらのテーマはいちはやく季節をとり

すきまからみた都市

水網都市といわれる佐賀には、全長200キロにおよぶ水路が葉脈のように流れている。

それらは音をたてるわけでもなく、とりわけ清らかというほどもでない。ヴェニスのようににぎやかでもなく、アムステルダムのようにすましてもない。宅地の裏側を中心に流れるそれらは素颜美人なのである。そして町に無数の細い隙間、スリットを創っていく。

佐賀は水路の流れるスリットから見た姿が美しいように思う。パリはブルヴァールというスリットから見た姿が美しいように。

これは一年間車で通勤をした感想である。

信号や渋滞でなにげなく横を見ると、そこには水路がある。宅地の裏を流れているだけあってそこは生活のにおいがする。度重なる護岸工事でじくじくになっている。大桶が取り残されていたりもする。水路はある程度まで見えるものの、すぐ隠れてしまう。そして次の信号でまた現れるのである。

最近、大学の近くで道路拡張工事が行われ、数件の家を取り壊された。街区のセクションが見えるようになり、中庭と建物が設計断面図のような形になった。しかし、何よりも以外だったのは、がれきの間から水路が現れたことである。それらの家は皆、水路のうえに建てられていたの



がれきの間から現われた水路

である。

町を歩いていると、他にもまた、不思議な空間がいくつも存在する。たとえば水路が建物にのみこまれ、アスファルトに欄干だけが残っているものもある。新しい宅地開発が行われるたびに水路がおしつぶされていくが、すきまが完全に無くなることはない。

佐賀を探検中に見つけたギャラリー『遊』は例外で、スリットをデザインのなかに巧みに取り込んでいる。そして、その中庭には伝統的なナナが再現されている。

私はすきまから見た佐賀が好きだ。

戦国都市のおもしろさ



戦国時代の幟

チャしたなかに、日本都市のアジア性もかいまみることができる。

看板はバイパスの企業の顔であるが、鉄柱に正方形のボードをのせたものが流行っている。私はこれ

日本の都市のバイパスはその最も特徴的な空間のひとつであり、そこには自由な時間の賑わいと楽しさ、活力が見られる。

大きな看板が林立し、シーケンスとしての都市の美しさが引き出される。

また、ゴチャゴ

を看板ツリーと呼んでいる。都市的景観を演出するにはみどりの樹木より、このツリーのほうが合うかも知れない。

また、最近では目立ってシンボル性の高い建物が建設されるようになってきた。和風、ポストモダン、ハイテック、その衣裳は多彩である。

そして、夜の顔がある。もれるあかり、見せるあかりは都市のもうひとつの姿を浮かび上がらせる。

その移り変わりを見ていると、それはミニディズニーランドの世界である。

もうひとつの演出エレメントとしての際立っているのは、のぼりである。もともとは神を迎える招代(おぎしろ)としてたてられ、漁船では正月や大漁を示すものであったらしいが、今では主としてカーディナー等でドライバーにアピールするために用いられている。

週末になると、数百本のカラフルなのぼりが立てられ、とりわけ賑やかになる。

それはまるで戦国時代を思わせるシーンである。黒沢監督の『乱』にでてくるような場面が毎週末くらかえされる。

日本都市のおもしろさはここにも見られる。

著者のプロフィール

Humberto Yamaki (ウンベルト・ヤマキ)
 1952年ブラジル国サンパウロ市生まれ
 1976年サンパウロ大学建築都市工学部卒業
 1984年大阪大学大学院後期課程卒業・工学博士
 1989年英国Oxford Polytechnic・J.C.U.D・British Council Research Fellow
 1985年より、ブラジル国ロンドリーナ州立大学建築都市工学科准教授
 1992年佐賀大学理工学部客員助教授

九州各県および山口県

工事紹介・報告

◎那覇空港自動車道 ^{はえばる}南風原高架橋◎

《実施場所》 沖縄県島尻郡南風原町

《事業主体》 沖縄総合事務局南部国道事務所

《工 期》 平成4年度～

《事業費》 約60億円

《概 要》

那覇空港自動車道は、昭和62年10月に供用された沖縄自動車道と沖縄の玄関口那覇空港とを結ぶ高規格幹線道路で、沖縄自動車道とともに沖縄本島を南北に縦貫する基幹交通軸を形成し、定時性・高速性を確保するとともに都市部の交通混雑緩和に寄与するものであります。沖縄振興開発の基本となる骨格幹線道路である。

本自動車道は、起点を沖縄自動車道を連結する西原J・C・T、終点を那覇空港とする延長約20km、総事業費約1,000億円の一般国道の自動車専用道路で起点から「南風原道路（延長5.9m、昭和63年度事業化）、「豊見城東道路」（延長6.2km、平成3年度事業化）、「小禄道路」（延長約8km、調査中）の3区間に区分しており、21世紀初頭の全線完成供用を目ざし現在鋭意事業の進捗に努めているところである。

南風原高架橋は、起点西原J・C・Tの南側に位置

し西原町との境により南風原町内に入る約800mの橋梁で、現在基礎工事を施工中である。

当該地区は、J・C・Tとの関係で道路計画高が地上20～30mと高く、ドライバーの遠方の景観まで見通すことができ、更に沖縄自動車道を併走することから遠景に沖縄自動車道の高架橋も視認できる地点となっており、又町境付近の小高い丘と終点側の丘陵斜面により一つの区切られた区間で、のどかで緑豊かな田園地帯を形成している。

このため橋梁形式の選定にあたっては、周辺の自然景観との調和と開放的な桁下空間の確保、更に地域の個性化の演出を図ることとし、歴史的な琉球の城壁及び石橋等に見られる沖縄独特のアーチの持つ曲線の優美さを連続的に配置することで絵になる景観を創出することとし、RC連続アーチ橋とした。尚本橋は、完成後は日本一のRC連続アーチ橋となる。

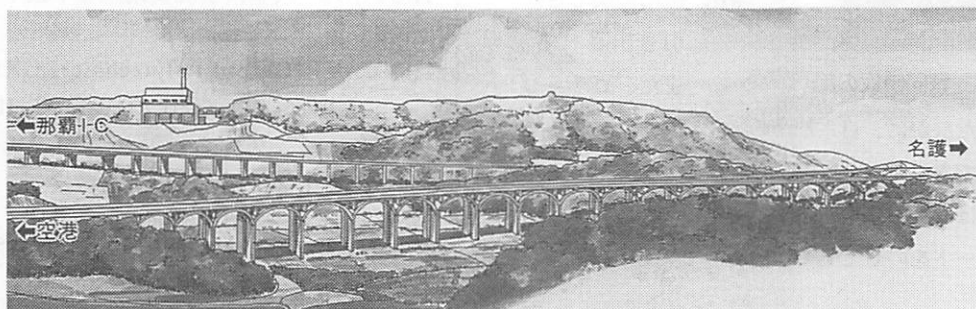
《構造概要》 上り線21径間連続RCアーチ橋

$$L = 39m \times 21 + 9m = 828m$$

下り線20径間連続RCアーチ橋

(基礎型式) 場所打ち杭 $\phi = 1,200L = 10 \sim 18m$

《見学時期》 いつでも可



完成予想図

(現在杭及びフーチング施工中)

《連絡先》 沖縄総合事務局南部国道事務所
工務課 (098 - 861 - 2336)

◎伊唐島大橋（仮称）◎

《実施場所》 鹿児島県出水郡東町鷹巣

《事業主体》 鹿児島県農政部

《工期》 平成2年12月～平成8年3月

《事業費》 70億円

《概要》

本橋は鹿児島県西北部の不知火海に面した長島半島の北端、東町鷹巣と離島伊唐島を結ぶ海上の道路橋である。これまで海上輸送に頼っていた伊唐島地区交通輸送の効率化円滑化により農産水産物の流通、市場条件の改善を図るとともに農家経営の充実安定、生活環境の改善を目的として農林水産省の補助事業である農免農道整備事業として鹿児島県が計画したものである。

架橋地点は雲仙天草国立公園内にあり、また東町漁業の主要基地である薄井漁港が隣接しているため300t級船舶の往来が激しく、ブリ、たい、ひらめ、真珠養殖等の漁業権が数多く設置されているところにある。

このような立地条件と船舶航行の安全、周辺漁業への影響、自然景観の保護などの制約条件を考慮して主橋部に最大スパン260mの橋梁を計画することになった。

この主橋部の橋梁形式については、経済性、耐震性、施工性、維持管理等総合的検討を経て長大スパンでかつ桁下空間を広くとることができ、さらに美観的に優れた5径間連続PC斜張橋が選定された。

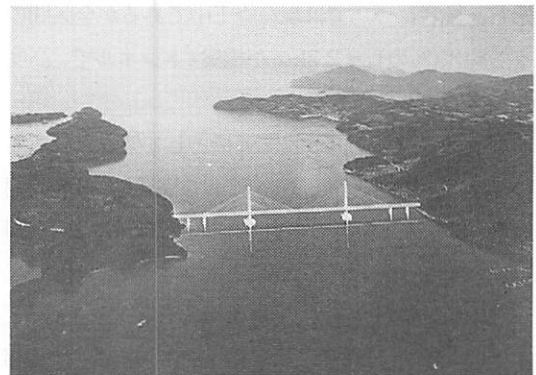
本橋の中央支間260mは完成すればコンクリート橋では我国最大スパンとなる。このような大規模な本格的PC斜張橋の建設であり、地震や台風のことを考えると数多くの解決すべき課題があるため計

画、設計及び施工に際して九州工業大学工学部渡辺明委員長を中心とする伊唐島架橋技術検討委員会、施工技術検討会が設置されている。

本橋の下部工は地質、海象、構造条件、施工性、経済性等総合的に検討したが、特に周辺養魚場に対する海水汚濁防止に留意し主橋部橋脚は多柱式基礎、取付部基礎は直接基礎とした。

又本基礎は水深20m以上に及び大口径多柱式基礎であることから以下施工概要をフローにて示す。海上作業台（SEP）の曳航→作業用桁材導材のセット→300t吊起重機船によるケーシングパイプ（ $\phi 3,300\text{m}/\text{m}$ 鋼管）の建込み打設→削孔（削孔径 $\phi 3,000\text{m}/\text{m}$ のリバース工法の採用）→300t吊起重機船による本杭（ $\phi 2,800\text{m}/\text{m}$ 鋼管）建込み→ブレード板及び海水置換によるスライム処理→本杭への鉄筋籠建込み→本杭と地山への間詰めモルタル打設及び本杭への中詰めコンクリートの打設→ケーシング切断→仮結構の順で1本の杭が施工され、1主塔基礎として16本の鋼杭を施工している。又フーチングは吊型枠支保工で行ない、コンクリート打設はコンクリートミキサー船（打船能力 $45\text{m}^3/\text{h}$ ）2台にてポンプ圧送方式で打設し、温度応力によるひび割れ防止、打設能力から60cm～100cmのリフト割りとした。

平成5年度2月現在において、下部工の施工中であり同年11月から上部工の張出し架設を始め、平



PC斜張橋完成予想

成8年4月から供用開始の予定である。

《見学時期》 工事期間中いつでも可

《連絡先》 鹿児島県農政部出水耕地事務所橋梁課
電話0996-63-3111

《交通》 JR鹿児島線阿久根駅より車で30分

◎一般国道218号 ^{しもわたし}下渡橋(仮称)◎

《実施場所》 宮崎県東臼杵郡北方町早日渡～渡守

《事業主体》 宮崎県土木部

《工期》 平成元年度～6年度

《事業費》 27億円

《概要》

一般国道218号は、熊本市を起点とし九州のほぼ中央部を東西に横断しながら、宮崎県五ヶ瀬町、高千穂町を過ぎ、さらに一級河川五ヶ瀬川沿いに日之影町、北方町を経由して延岡市に至る延長140.5kmの路線で、九州中央部の産業・観光の動脈となっている重要な幹線である。

しかしながら、高千穂町から北方町間の現218号の未改良区間は、五ヶ瀬川と阿蘇溶結凝灰岩からなる段崖絶壁に挟まれ現道拡幅が困難なため、新ルートを山腹に移したバイパス工事(日之影バイパス)を昭和61年度から実施してきた。当バイパスは日之影工区(L=20.8km)と椎畑工区(L=7.8km)で構成され、前者は昭和62年1月に全区間供用を開始し、後者については現在施工中であるが全区間のうち約30%のL=2.2kmが橋梁・トンネルで、高度な技術力を必要とされている。

本橋は、椎畑工区改良関連橋として架設されるもので、五ヶ瀬川を路面下約75mで横過し、3径間連続PCラーメン箱桁の中央スパンが135m、P1橋脚高約80mと国内有数の規模となっている。

工事の進捗は、下部工が平成4年3月完了、上部工を平成4年10月発注、現在P1橋脚、P2橋脚柱頭部の施工を実施している。今後、上部工の架設を移動

作業車(ワーゲン)による片持ち架設とし、A1・A2橋台付近は固定支保工による場所打ち架設にて施工する予定であり、平成6年11月の完成をめざしている。

(工事概要)

橋長 L=320.0m

幅員 W=6.5/10.5m

上部構造 3径間連続PCラーメン箱桁橋

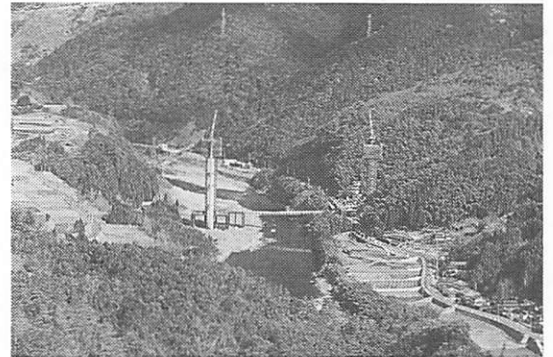
下部構造 逆T式橋台(直接基礎)

壁式橋脚(直接基礎、深礎杭基礎)

《見学時期》 いつでも可

《連絡先》 宮崎県延岡土木事務所道路課
TEL(0982)21-6143

《交通》 JR日豊本線延岡駅より車で40分
(約25km)



下渡橋(下流より上流を望む)

◎八代日奈久道路

球磨川大橋(仮称)◎

《実施場所》 熊本県八代市古麓町

《事業主体》 建設省九州地方建設局

《工期》 平成3年9月～平成7年3月

《事業費》 29億円

《概要》

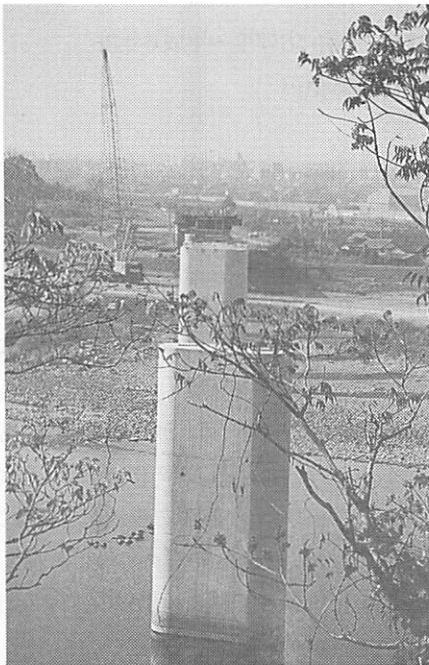
一般国道3号八代日奈久道路(L=12.05km)は、南九州西回り自動車道の一環として計画され、八代

市を南北に縦断する路線であり、九州縦貫自動車道等の他の高規格幹線道路と結びつく自動車専用道路である。

球磨川大橋は、八代日奈久道路のうち熊本県八代市古麓町～八代市豊原上町地内を流れる球磨川を渡河する橋長 $L = 484\text{m}$ ($143\text{m} + 140.3\text{m} + 94\text{m} + 68.4\text{m} + 38.3\text{m} = 484\text{m}$) の橋梁である。

橋梁型式の選定に当たっては、下流にJR鹿兒島本線の鉄道橋が渡河し、近接橋による支間長の制約があり、その条件のなかで鋼ニールセンローゼ橋、鋼斜張橋及び連続鋼床版箱桁等 11 案が比較検討され経済性、施工性、景観性等を考慮し2径間連続鋼床版箱桁2連+単純非合成版桁を採用した。

基礎型式については、A1橋台は急峻な斜面に位置するので掘削の影響の少ない深礎杭 ($\phi 2.0\text{m}$) 基礎、A2橋台及び橋脚については深さ20～30mに位置する洪積層の礫質土を支持層とする $\phi 1.5\text{m}$ の場所打ち杭による杭基礎としている。ただし場所打ち



球磨川大橋 橋脚

杭の施工法については、中間層に玉石・礫層が連続していることから、全周回転式オールケーシング掘削工法を採用した。

上部工の架設は、河川条件(球磨川)等を考慮し濁水期施工とした。

架設工法は、A1橋台からP2橋脚間はケーブルクレーンベント工法、P2橋脚からA2橋台間はトラッククレーンベント工法を採用している。

平成5年3月までにP2橋脚からA2橋台間は架設を終了し、残り区間は架設の準備中である。

本橋は、平成8年の完成を予定している。

《見学時期》 いつでも可

《連絡先》 建設省九州地方建設局

八代工事事務所工務第2課

(電話0965 - 32 - 4135)

《交通》 JR鹿兒島本線八代駅より車で5分

◎主要地方道 小川嘉島線 著町橋◎

《実施場所》 熊本県下益城郡城南町千町

熊本県上益城郡嘉島町高田

《事業主体》 熊本県

《事業年度》 昭和63年度～平成7年度

《事業費》 約36億円(全体)

《概要》

主要地方道小川嘉島線(平成5年4月一部区間が国道266号に昇格)著町橋は、熊本平野の中央部を東から西へ流れ有明海に至る一級河川緑川に架り、左岸側が「古墳の町」の城南町、右岸側が「水辺の郷」の嘉島町となっている。

現在の著町橋は、昭和16年に完成しているが、その後下流側に歩道用の側道橋を併設し、また右岸側の車道部分の一部を交差点改良の一環で拡幅し現在に至っている。

しかしながら本橋が、熊本都市圏への県南地域からの進入口に当たり交通の要衝となっていること

と、前後道路に比して幅員が狭少であることから朝夕の通勤通学時には交通混雑が生じ、また完成から50数年を経て、老朽化していることから今回の架け替えとなった。

新しく架け替える橋は、現橋の約15m上流に計画したため、河川構造令による近接橋の取扱いにより現橋橋脚の位置関係で不等径間となった。また下部工の基礎は、経済性・施工性・工程性を考慮し流心部付近はオープンケーソン、その他はオールケーシング工法による場所打杭を採用した。オープンケーシングについては沈下の補助工法として周辺摩擦力低減のためNFシートとエアージェットとの併用を採用した。

本事業は、昭和63年度に着手し、平成7年度に完成予定であり、現在は残り1基の橋脚を施工中で、まもなく上部工の架設にかかる予定である。

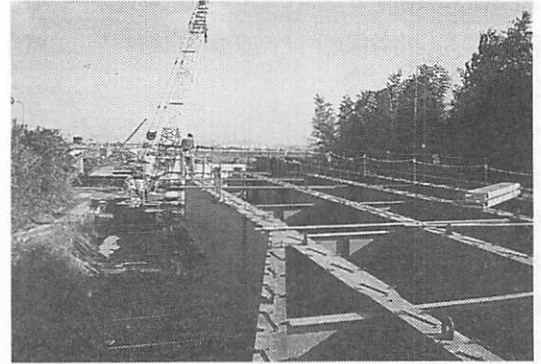
橋梁部の工事概要は以下のとおりである。

(工事概要)

- 橋 長 478.3m
- 幅 員 12.0m (車道幅員6.0m)
- 上部構造 2径間連続非合成鋼板桁
+ 4径間連続非合成鋼箱桁
+ 3径間連続非合成鋼板桁
- 下部構造 逆T式橋台(場所打杭基礎) 2基
張出式小判橋脚(場所打杭基礎) 4基、張出式小判柱橋脚(オープン



右岸側から



左岸側から

ケーソン基礎) 4基

《見学時期》 いつでも可

《連絡先》 熊本県土木部道路建設課橋梁係

(電話096-383-1111内線6100)

《交通》 熊本バス善町バス停より徒歩1分

◎西山ダム◎

《実施場所》 長崎県長崎市西山町

《事業主体》 長崎県

《工 期》 昭和58年度～平成6年度

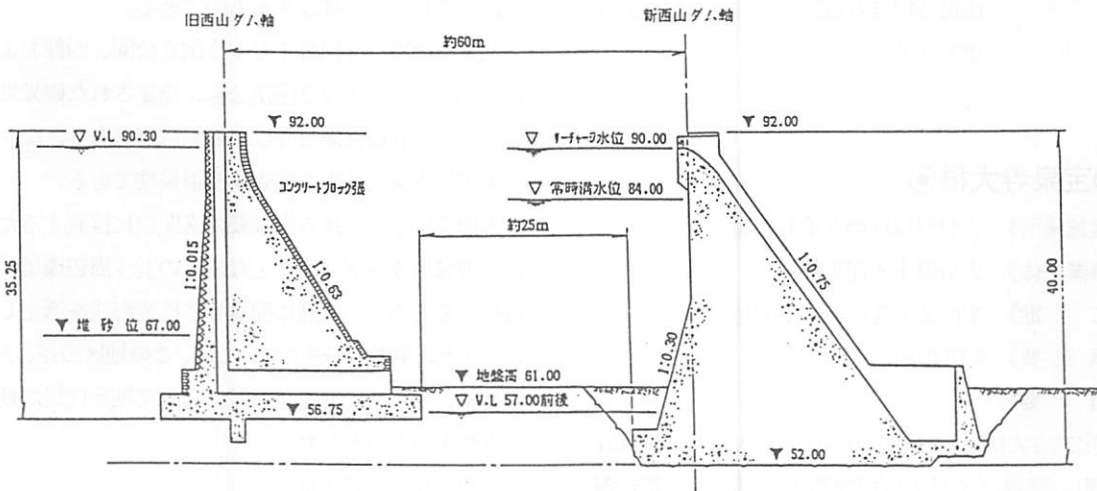
《事業費》 85億円

《概 要》

西山ダムは、昭和57年7月23日の長崎大水害を契機として、既存の利水専用ダムを長崎水害緊急ダム事業として治水目的に変更し、多目的ダムとして新たに計画された堤高40m、堤頂長216m、総貯水容量1,580,000 m³の重力式コンクリートダムである。

新西山ダムは、既存西山ダムが築造後88年(明治37年完成)を経過しており、老朽化が激しく改造が困難なこと、工事中も水道用水の供給が必要なことから、既設西山ダムの下流60mの地点に計画され、昭和63年3月に工事着工し、平成4年6月本体工事が完成した。

このダムは、市街地に隣接しているが、都市部に



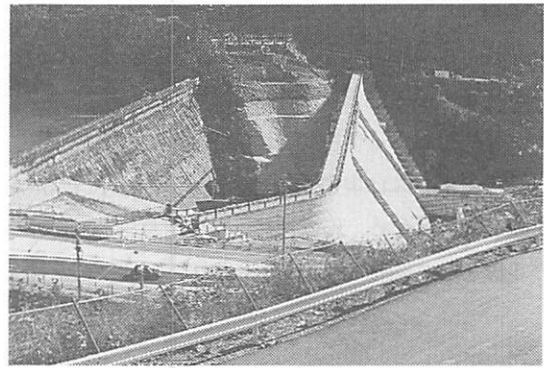
縦断図

近いわりには貯水池のまわりには豊かな自然が残されており、土地利用率高い長崎市の中で基調な自然空間として重要な役割を果たすものと期待されている。

このため、堤体デザインをはじめ、周辺整備、管理棟に至るまで都市ダムとしての新しいイメージと既設ダムの歴史性を踏まえ、長崎らしさを演出し、周辺環境との調和を考慮した景観設計を施している。例えば、堤体には長崎のイメージを代表する石畳模様を配し、窓にはステンドグラス、天端照明にガス灯を設置するなど、長崎の持つ独特の歴史と異国情緒を表現している。

また、ダムサイト下流は、もともと桜の名所として知られ花見等で賑わっていた場所であり、今計画においても桜、つつじ等の植栽を施したり、水遊び場を設置するなどして、市民の憩いの場づくりを実施中である。ここには、1652年(承応元年)に中島川に架けられた石造りアーチ橋で長崎大水害時に解体された高麗橋を移設、復元している。

一方、既設西山ダムは、その築造が明治年間に行われた歴史的価値のある貴重な土木構造物であることから、平成2年度に歴史ダム保全事業に指定され保存することが決定した。



西山ダム全景

そして、新設西山ダムの治水、利水機能に影響を及ぼさず、既設ダムの歴史性を損なわない保存の方法について委員会等を設置するなどして検討を重ねてきた。その結果、ほとんど現況に近い形で保存が可能であることがわかった。

今後、既設堤体の保存工事、周辺環境整備等を実施して、早期完成を目指したい。

そして、完成後に多くの人々がこのダムを訪れ、憩い、学ぶことを期待するものである。

《見学時期》 いつでも可(ただし休日を除く)

《連絡先》 長崎県長崎土木事務所ダム建設室
(電話0958-44-2181)

《交通》 JR長崎駅より車で10分

国道34号線長崎バイパス川平ICより
車で5分

◎宝泉寺大橋◎

《実施場所》 大分県玖珠郡九重町壁湯

《事業主体》 大分県土木建築部

《工 期》 平成2年度～平成4年度

《事業費》 約5億円

《概 要》

宝泉寺大橋は、一般国道387号、大分県玖珠郡九重町、壁湯バイパスの相狭間川に架かる下路式鋼ローゼ桁橋である。

一般国道387号は大分県宇佐市を起点とし耶馬日田英彦山国立公園、阿蘇久住国立公園内を南下して熊本県熊本市に至る全長146.6kmの中九州地域の幹線道路であり、うち82.5kmが大分県側である。

壁湯バイパスは現道沿線に家屋が密集しており、拡幅が困難なため、現道と並行して走り、赤字ローカル線として昭和59年に廃止され、旧国鉄宮原線

の跡地を利用して建設するものである。

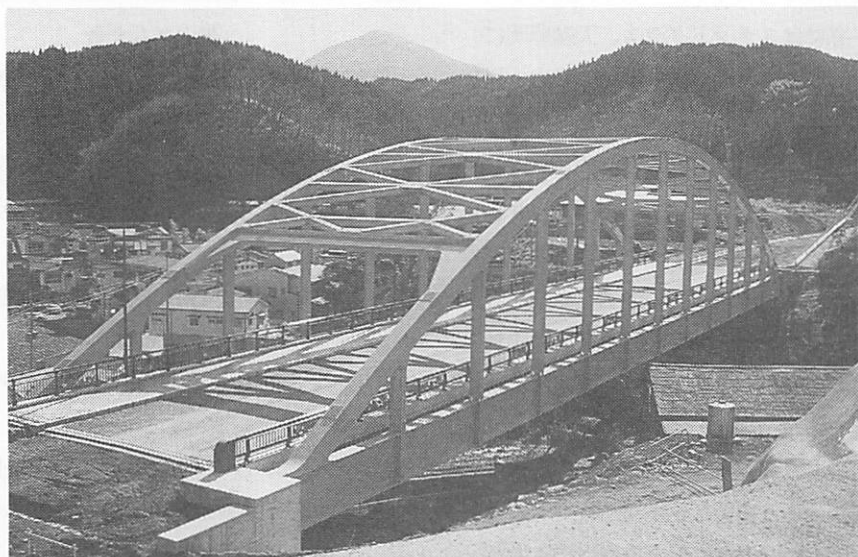
九重町は東部を阿蘇くじゅう国立公園、西部および北部を耶馬日田英彦国立公園に指定された観光地で、町内に九重九湯と呼ばれる温泉群があり、なかでも宝泉寺温泉は町を代表する温泉地である。

本橋梁はこの宝泉寺温泉郷の玄関口に位置するため「地域のランドマークとなるもの」、「周辺環境に調和するもの」の2点に配慮して構造形式を選定した。また、親柱・高欄については、この地区の花、アジサイ、サルスベリをデザイン化して地元住民が親しみやすいものとした。

橋 長	75.0m
幅 員	11.0m (うち歩道部2.5m)
上部工	下路式鋼ローゼ桁
下部工	逆T式
基礎工	直接基礎

《見学時期》 いつでも可 (但し、バイパスの供用開始は平成5年7月予定)

《連絡先》 大分県玖珠土木事務所工務課
TEL 0973 - 72 - 1152



宝 泉 寺 大 橋

会務報告

〔第10回総会〕

日 時：平成4年6月19日（金曜）
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：45名

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

〔理 事 会〕

1. 第13回（平成4年度第1回）

日 時：平成4年6月11日（木曜日）
場 所：福岡市中央区西中洲
コーケンプラザホテル

参加人員：渡辺明外8名出席（5名の会長委任）

議 題：(1)平成4年度総会議案の審議・承認
(2)分科会活動の審議・承認
(3)運営委員長の委嘱について

2. 第14回（平成4年度第2回）

日 時：平成4年6月19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6名出席（8名の会長委任）

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

〔運営委員会〕

1. 第51回（平成4年度第1回）運営委員会

日 時：平成4年4月18日（土曜日）

参加運営委員：24名

議 題：(1)平成3年度決算及び平成4年度予算案
について
(2)平成4年度事業実施計画について
(4~8月)
(3)平成4年度研究分科会の設置について
(4)KABSEの広報活動について
(5)平成4年度総会、特別講演会及び懇親
会について
(6)次期役員及び運営委員の選考について
(7)創立10周年記念行事について
(8)その他

2. 第52回（平成4年度第2回）運営委員会

日 時：平成4年7月18日（土曜日）

参加運営委員：32名

議 題：(1)運営委員会の開催日と議事予定につい
て
(2)総会、理事会、特別講演会および懇親
会の反省
(3)各部会の事業報告と事業計画
(4)平成4年度運営委員の紹介
(5)その他

3. 第53回（平成4年度第3回）運営委員会

日 時：平成4年10月3日（土曜日）

参加運営委員：13名

議 題：(1)各部会の事業報告と事業計画
(2)創立10周年記念行事について
(3)その他

3. 第54回（平成4年度第4回）運営委員会

日 時：平成4年12月19日（土曜日）

参加運営委員：25名

議 題：(1)各部会の事業報告と事業計画
(2)創立10周年記念行事について
(3)その他

4. 第55回（平成4年度第5回）運営委員会

日 時：平成5年2月6日（土曜日）

参加運営委員：12名

議 題：(1)各分会の事業報告と事業計画

(2)創立10周年記念行事について

(3)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4年度は、定期講演である総会時の特別講演と技術発表会(土木学会西部支部共催)の他に、第11回国際AEシンポジウム(後援)、ポーランド・グダニスク大学のZ.Cywinsky先生の講演(共催)が催されました。特別講演につきましては、土木・構造材料論文集第8号に「日本道路公団における橋梁の歩みと現況」(古賀文俊著)と題して掲載されています。また、他の講演につきましては、本誌の講演回報報告に概要が掲載されていますのでそちらをご覧ください。

会員諸兄が希望される演題あるいは講演企画等がありましたらご一報下さい。(牧角 龍憲)

〔事業部講習会小委員会〕

平成4年度は、5月18日に「道路橋の健全度診断と補修に関するエキスパート情報の整理と分析」、9月18日に「土木工学へのAE計測の応用に関する講習会」及び12月10日に「設計・施工技術者を対象とした省力化施工の為のコンクリート橋のブロック工法」と3回の講習会を実施しました。本年度は皆様の御協力と御支援により多数の参加をいただき、予算的にも大幅な黒字となりました。講習会のテーマ、内容が丁度時流に合っていたと考えられます。土木学会西部支部及び小委員会の委員の皆様には大変ご努力をしていただきました。深く感謝いたします。今後も良い講習会を企画して行きたいと思っておりますので、会員皆様からのご希望のテーマやご意見な

どありましたらお知らせ下さい。

(山尾 敏孝)

〔研究連絡小委員会〕

平成4年度の研究分科会は、新規2、継続6件の合計8件でした。今年度は、「橋梁架設工法の安全性に関する研究分科会」と「道路橋の健全度診断と補修に関する分科会」が新たに発足しました。これらは、橋梁に関するテーマの中でも、社会情勢を反映した重要なテーマに含まれるものであり、活発な活動が行われております。全体的にハードな研究テーマが多いようですが、橋梁の歴史的評価を対象としたソフトなテーマの分科会も作られており、ソフトな分科会もこれからは増えてくることと思われま

す。社会情勢、世間一般の動向、会員の皆様の要求などにマッチした新しい研究分科会を作って、より一層活発な活動をして頂きたいと願っております。なお、平成4年度は、各研究分科会の予算は25万円でした。しかし、活動報告に関する印刷費等につきましては、分科会活動費以外の予算から補助できることになっております。

平成5年度の研究分科会の申請テーマが会報に掲載されております。分科会に参加御希望の方は、各分科会主査に直接御連絡下さい。(久保 喜延)

〔論文集編集小委員会〕

本年度、編集小委員会は大幅な委員の刷新を行いました。まず、幹事を熊本大の大津が担当することになり、前幹事の九州共立大の三原先生には委員として留任いただきました。そして、長崎大の松田先生と福岡大の江本先生に新たに加わっていただきました。この新たな委員編成によりまして「土木構造・材料論文集第8号」は、昨年度に提案しました編集日程の変更を受けて、平成4年12月に発行することが出来ました。なお、出版については例年通り土木学会西部支部との共同となっております。

本号では、橋梁設計の最適化に関する招待論文を京都大学の山田善一先生にお願いし、技術展望では土木構造物の維持・管理への要請の高まりを考慮して、非破壊検査の現状を東北大の岸野先生に、コンクリート中の鋼材の電気防食技術については住友セメントの峰松氏にお願い致しました。いずれも最近に注目を浴びているテーマでありご活用いただくと自負しております。また、講演論文としては昨年度の総会でお話いただいた日本道路公団での橋梁の歩みと現状について、福岡建設局構造技術課課長の古賀様にご多忙のところをお願い致しました。これとも関係しますが、本号裏表紙の恒例の話題の橋の写真としては、拡幅となった若戸大橋を掲載しております。この企画もすっかり定着しましたが、編集委員のみでなく皆様方からの提案もお受けしますので、何か最近に話題となりました橋がございましたら採用させていただきますのでお知らせ下さい。

論文・報告には8編の投稿をいただきました。地盤・地震関係5編と構造材料・橋梁関係3編とバランスのとれたものであり、投稿者も大学関係、産業界、

官界と全てに渡っており、自信を持ってお読みいただける内容と考えております。特に、今回初めて土木学会誌での会告欄の案内を見られて岐阜工業高等専門学校と長岡技術科学大学の先生より論文投稿をいただきました。本論文集は昨年より国会図書館にも依頼があり寄贈されており、全国誌としての位置付けが進みつつあり、委員一同益々のがんばりが求められているものと考えております。本論文集は九州地区の土木関係の研究のアクティビティーを示す有効な場であり、皆様方からの積極的な投稿を期待致しております。 (大津 政康)

〔事業部見学会小委員会〕

平成4年度の第8回見学会は、「関西地区の大規模プロジェクト」というテーマで実施し、現在、工事が進行中の明石海峡大橋と関西国際空港など大規模工事の見学を行いました。比較的遠方でしたが、総勢40名の方に参加していただいて、無事開催することができ、当小委員会としても非常に喜んでるところです。なお、開催にあたり、事前準備や現地

〔会 告〕

平成5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	「九州の橋」編集分科会	崎元 達郎(熊 大)
新規2	西日本における地域別入力地震波の調査分科会	高西 照彦(九工大)
新規3	雲仙火山災害調査分科会	後藤恵之輔(長 大)
新規4	厳しい腐食性環境下におけるコンクリート構造物の耐久性設計、施工法に関する研究分科会	大和 竹史(福 大)
継続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)
継続2	道路橋の健全度と補修に関する研究分科会	今井富士夫(宮 大)
継続3	橋梁架設工法の安全性に関する研究分科会	久保 喜延(九工大)
継続4	繊維補強材のコンクリート構造物への応用分野に関する研究分科会	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)

において多大なご協力をいただいた本州四国連絡橋公団、関西国際空港(株)をはじめ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5年度は第9回となりますが、会員各位の興味に沿った見学会を計画、開催したいと考えていますので、見学の希望あるいは場所の推薦などをお考えのかたはぜひ当小委員会までご一報下さい。

(峰 嘉彦)

〔会報編集小委員会〕

会報10号および10周年別冊記念号を定例総会の期日に合わせて発行できました。年度末のご多忙にかかわらず、快くご執筆いただいた方々に厚くお礼申し上げます。

本小委員会は、旧構成委員から日本道路公団の安松氏の転出に伴い、同じ建設局から市川氏を迎え、さらにオリエンタル建設(株)から手嶋氏の参加を得

て、本年度会報に加えて記念号に着手し、無事発行に至りました。

限られた構成委員からなる素人集団による雑誌ゆえ、何かと不行届きの点も多々あるかと思いますが、会員の皆様には今後とも宜しくご協力の程、お願い申し上げます。(井嶋 克志)

〔事務局報告〕

タンザニアから帰国した万代幸二(土木局街路課)を加え事務局もさらに充実した体制で運営しております。今年はKABSEも10周年を迎え、記念行事の準備も着々と進んでおります。また、運営委員の人数も強化され益々活発におこなっているところです。今後とも会員の皆様方のご協力をいただきまして、より一層のKABSEの発展に努力して参りたいと考えております。(川原 宏幸)

平成4年度 一般会計歳入歳出決算

歳入総額 10,762,759 円
 歳出総額 9,397,573 円
 差引残高 1,365,186 円

(歳入)

(単位:円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
3 年 度 繰 越 金	754,866	754,866	0	
正会員(第1種)会費	700,000	736,000	36,000	368口
正会員(第2種)会費	4,800,000	4,680,000	△ 120,000	156口
懇 親 会 参 加 費	90,000	108,000	18,000	36名分
講 習 会 費	900,000	3,210,500	2,310,500	
見 学 会 参 加 費	950,000	1,152,000	202,000	36名分
印 刷 物 販 売 費	10,000	26,100	16,100	
雑 収 入	95,134	95,293	159	
合 計	8,300,000	10,762,759	2,462,759	

(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	218,054	△ 18,054	
	懇 親 会 費	300,000	280,119	17,881	
	講 演 会 費	300,000	29,000	271,000	
	見 学 会 費	1,000,000	1,290,972	△ 290,972	
	講 習 会 費	800,000	2,045,570	△ 1,245,036	
	調査・研究活動費	2,350,000	2,242,570	107,430	
	会報・会員名簿発行費	1,000,000	1,000,000	0	
	論 文 集 発 行 費	800,000	749,849	50,151	
	小 計	6,850,000	7,857,600	△ 1,007,600	
事務費	手 数 料	10,000	13,287	△ 3,287	
	通 信 費	200,000	280,259	△ 80,259	
	事 務 用 品 費	100,000	152,130	△ 52,130	
	印 刷 費	240,000	297,508	△ 57,508	
	旅 費 ・ 交 通 費	50,000	52,000	△ 2,000	
	会 議 費	600,000	622,845	△ 22,845	
	人 件 費	200,000	94,400	105,600	
	雑 費	50,000	27,544	22,456	
小 計	1,450,000	1,539,973	△ 89,973		
	特別会計へ繰入れ	0	0	0	
	小 計	0	0	0	
	合 計	8,300,000	9,397,573	△ 1,097,573	

*差引残高1,365,186円については、平成5年度へ繰越

平成4年度 特別会計歳入歳出決算

歳入総額 2,121,137 円
 歳出総額 0 円
 差引残高 2,121,137 円

(歳入)

(単位：円)

	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
平成3年度繰越金	1,992,543	1,992,543	0	
一般会計からの繰入れ	0	0	0	
預 金 利 子	67,457	128,594	61,137	
計	2,060,000	2,121,137	61,137	

(歳出)

(単位：円)

項 目	予 算 額	決 算 額	比 較	備 考
特別調査研究活動費	2,060,000	0	2,060,000	
計	2,060,000	0	2,060,000	

*差引残高2,121,137円については、平成5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・構造工学研究会役員名簿

平成5年4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 (運営委員長)	崎 元 達 郎	熊本大学工学部教授
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
〃	寺 本 修 平	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・エス代表取締役社長
〃	西 山 徹	前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 眞	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
〃	三 浦 英 夫	運輸省第四港湾建設局次長
〃	加 藤 興 史	日本道路公団福岡建設局長
〃	小 林 堯	日本道路公団福岡管理局次長
〃	辻 勝 成	山口県土木建築部長

役 員	氏 名	機 関 名 ・ 役 職 名
顧 問	宮 崎 雄 二 郎	佐賀県土木部長
〃	犬 東 洋 志	長崎県土木部長
〃	渡 戸 健 介	熊本県土木部長
〃	永 石 晏 嗣	大分県土木建築部長
〃	越 山 達 夫	宮崎県土木部長
〃	奥 田 朗	鹿児島県土木部長
〃	大 城 義 勝	沖縄県土木建築部長
〃	石 井 聖 治	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
〃	菊 地 賢 三	建設省九州地方建設局道路部長
〃	三 浦 一 郎	第一復建㈱代表取締役社長
〃	江 本 昭 彦	九州旅客鉄道㈱開発事業部長

九州橋梁・構造工学研究会運営委員会名簿

(平成5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	崎元達郎	熊本大学工学部教授 土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111 (内3532) FAX 096-344-5063
副委員長 事務局幹事	藤井利治	福岡市土木局道路計画部 長	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4451 FAX 092-733-5591
副委員長 見学会幹事	村山隆之	福岡北九州高速道路公社 福岡事務所工事課長	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-0121 FAX 092-631-2251
副委員長 研究連絡幹事	久保喜延	九州工業大学工学部 助教授 設計生産工学科建設コース	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-871-1931 (内273) FAX 093-882-5378
論文編集幹事	大津政康	熊本大学工学部教授 土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111 (内3542) FAX 096-344-5063
“ 委員	三原徹治	九州共立大学工学部 助教授 土木工学科	〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-691-3331 (内468) FAX 093-603-8186
“ “	松田浩	長崎大学工学部助教授 構造工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2701) FAX 0958-48-3624
“ “	江本幸雄	福岡大学工学部助教授 土木工学科	〒814-01 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 (内6466) FAX 092-865-6031
会報編集幹事	井嶋克志	佐賀大学理工学部助教授 建設工学科	〒840 佐賀市本庄町1	0952-24-5191 (内2579) FAX 0952-29-4409
“ 委員	山崎竹博	九州工業大学工学部 助教授 設計生産工学科建設コース	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-871-1931 (内275) FAX 093-882-5378
“ “	成富勝	九州共立大学工学部 助教授 開発学科	〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-691-3331 (内497) FAX 093-603-8186
“ “	市川博康	日本道路公団福岡建設局 構造技術課長代理	〒810 福岡市中央区天神2-14-13 天神三井ビル	092-721-1511 FAX 092-741-9457
“ “	小川清志	九州電力(株)土木部 水力開発課	〒810-91 福岡市中央区渡辺通2-1-82	092-761-3031 (内3315) FAX 092-771-9541
“ “	日野伸一	九州大学工学部助教授 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5181) FAX 092-651-0190
“ “	藤川敬人	新日本製鉄(株)九州支店 橋梁工事室掛長	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-1 日生博多駅前ビル	092-471-2072 FAX 092-471-2015
“ “	手嶋和男	オリエンタル建設(株) 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934 FAX 092-741-3651

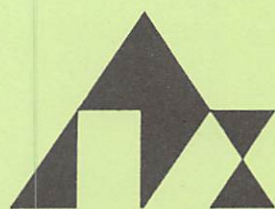
役員名	氏名	機関名・役職名	連絡先住所	電話番号
見学会委員	藤本良雄	㈱富士ビーエス営業部 営業第一課	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3475 FAX 092-714-3689
”	中谷真二	三菱重工(㈱九州支社 (広島製作所鉄構部)	〒812 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	092-441-3865 (082-292-3120) FAX 082-293-2352
”	峰嘉彦	㈱横河ブリッジ 福岡営業所 (大阪支店設計次長)	〒812 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	092-431-6187 (0722-41-1142) FAX 0722-44-4114
事業部 講演会幹事	牧角龍憲	九州大学工学部助教授 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5190) FAX 093-651-0190
” 委員	坂口和雄	総合技術コンサルタント 福岡事務所設計第1課長	〒810 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624 FAX 092-751-8279
” ”	溜渕誠一	日本鉄道建設公団福岡 新幹線建設準備事務所	〒812 福岡市博多区博多駅南4-2-10 南近代ビル	092-473-6968 FAX 092-473-7082
” ”	後藤司	九州旅客鉄道(㈱) 施設部工事課	〒801 北九州市門司区清滝2-3-29	093-332-4673 FAX 093-332-4673
事業部 講習会幹事	山尾敏孝	熊本大学工学部助教授 土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111 (内3533) FAX 096-344-5063
” 委員	千々岩浩己	アルファコンサルタント 九州支社技術部	〒812 福岡市博多区綱場町5番15号	092-282-5370 FAX 092-282-5365
”	並河良治	建設省九州地方建設局 道路計画第一課長	〒812 福岡市博多区博多駅東2-10-7	092-471-6331 (内431) FAX 092-451-1361
”	仁木将之	福岡県土木部道路建設課	〒812 福岡市博多区東公園7-7	092-651-1111 (内4085) FAX 092-641-3768
”	川副嘉久	東和大学工学部講師 建設工学科	〒815 福岡市南区筑紫丘1-1-1	092-541-1511 (内415) FAX 092-552-2707
”	原田哲夫	長崎大学工学部助教授 構造工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2704) FAX 0958-48-3624
研究連絡委員	坂田力	福岡大学工学部助教授 土木工学科	〒814-01 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 (内6472) FAX 092-865-6031
広報幹事	出光隆	九州工業大学工学部 助教授 設計生産工学科建設コース	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-871-1931 (内275) FAX 093-882-5378
” 委員	松下博通	九州共立大学工学部教授 土木工学科	〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-691-3331 FAX 093-603-8186

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(株)九州支店 営業部企画管理課長	〒812 福岡市博多区博多駅前3-12-10	092-441-0211 FAX 092-473-1473
” ”	宮地 宏吉	パシフィックコンサルタンツ(株) 西日本事業本部管理部長	〒541 大阪市中央区安土町3-2-6 西川物産ビル	06-251-6761 FAX 06-262-2400
” ”	鹿籠 雅純	運輸省第四港湾建設局 博多港工事事務所長	〒812 福岡市東区東浜2-2-36	092-651-9367 FAX 092-651-9360
” ”	松浦 弘	建設省九州地方建設局 企画部企画課長	〒812 福岡市博多区博多駅東2-10-7	092-471-6331 FAX 092-475-2265
事務局委員	川原 宏幸	運輸省第4港湾建設局 博多港工事事務所	〒810 福岡市東区東浜2-2-36	092-651-9367 FAX 092-651-9360
” ”	高野 道直	第一復建(株)設計一部	〒812 福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171 FAX 092-461-2288
” ”	久家 悟	福岡市土木局道路建設第2課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5505 FAX 092-733-5591
” ”	松本 泰司	福岡市 都市整備局都市景観室	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4395 FAX 092-733-5590
” ”	万代 幸二	福岡市 住宅供給公社事業開発課	〒812 福岡市博多区店屋町4-1 冷泉ハーブビル	092-271-2891 FAX 092-291-7350
” ”	高田 信次	福岡市土木局街路課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4470 FAX 092-733-5591
” ”	瀧上 康英	福岡市土木局 道路建設第2課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5505 FAX 092-733-5591
” ”	黒田 一郎	九州大学工学部 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 FAX 092-651-0190
” ”	渡辺 浩	熊本大学工学部 土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111 FAX 096-344-5063
運営協力委員	有住 康則	琉球大学工学部助手 建設工学科	〒903-01 沖縄県西原町字千原1	09889-5-2221 (内2748) FAX 09889-5-4377
” ”	今井 富士夫	宮崎大学工学部助教授 土木工学科	〒889-21 宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2811 FAX 0985-58-2876
” ”	木原 憲朗	佐賀県道路公社	〒840 佐賀市水ヶ江1-12-9	0952-29-9064 FAX 0952-29-9092

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	園田敏矢	大分工業高等専門学校 助教授土木工学科	〒870-01 大分市大字牧1666	0975-58-0077 FAX 0975-58-2915
“ ”	高海克彦	山口大学工学部講師 社会建設工学科	〒755 宇部市常盤台2557	0836-31-5100 FAX 0836-33-4404
“ ”	内谷保	鹿児島工業高等専門学校 土木工学科	〒899-51 鹿児島県始良郡華人町真孝1460-1	0995-42-2111 FAX 0995-43-5450
創立10周年記念行事企画小委員会主査	彦坂熙	九州大学工学部教授 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5176) FAX 092-651-0190
“ 委員	後藤恵之輔	長崎大学工学部教授 社会開発工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2712) FAX 0958-48-3624
“ ”	烏野清	九州共立大学工学部教授 土木工学科	〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-691-3331 (内464) FAX 093-603-8186
“ ”	小深田信昭	オリエンタル建設㈱ 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934 FAX 092-741-3651
“ ”	出光隆	(前 掲)		
“ ”	崎元達郎	(前 掲)		
“ ”	松下博通	(前 掲)		
“ ”	藤井利治	(前 掲)		
“ ”	日野伸一	(前 掲)		
“ ” (平成5年3月迄)	大井健一郎	前建設省九州地方建設局 道路計画第一課長		
“ ” (平成5年3月迄)	村田進	前運輸省第四港湾建設局 博多港工事事務所長		

会 員 名 簿

(平成5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

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
ア 會田 忠 義	山口大学工学部 社会建設工学科	〒755 宇部市常盤台2557	0836-31-5100 (内253)		101
青 柳 正 文	福岡県土木部甘 木土木事務所	〒838 甘木市大字甘木2014-1	09462-2-6720	土木	102
明 石 光 宏	(株)エム・ケー・コ ンサルタント	〒816 福岡市博多区井相田3-7-12	092-573-2777		564
秋 月 敏 政	(株)ピーエス九州 支店	〒810 福岡市博多区中洲5-6-20	092-291-2244	PC構造	138
秋 吉 卓	熊本大学工学部 土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111	耐震工学	103
麻 生 稔 彦	山口大学工学部 社会建設工学科	〒755 宇部市常盤台2557	0836-31-5100		511
足 立 俊 一	(株)建設技術研究 所福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10	092-714-2211 (内40)	コンクリート 構造	104
安 部 重 人	横河技術情報(株) 橋梁システム1部	〒108 東京都港区芝浦4-3-4	03-3455-5462		446
安 部 邦 弘	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	プレストレス トコンクリ ート	105
阿 部 利 行	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒102 東京都千代田区五番町5	03-3261-1171		107
天 野 一 彦	統売九州理工専 門学校建設シス テム学科	〒802 北九州市小倉北区明和町1-1	093-531-7081	コンクリート 工学	108
天 野 雅 之	北九州市建設局 土木部街路課	〒803 北九州市小倉北区城内1-1	093-582-2475	道路工学	109
荒 川 孝 児	中央コンサルタ ンツ(株)	〒810 福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541		548
荒 木 和 哉	中央コンサルタ ンツ(株)	〒810 福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541		549
荒 巻 真 二	(株)構造技術セン ター福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655		521
荒 牧 軍 治	佐賀大学理工学 部土木工学科	〒840 佐賀市本庄町1	0952-24-5191 (内2688)	構造工学	110

	氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
イ	生田 泰 清	オリエンタル建設(株)長崎営業所	〒850 長崎市樟島町6-5	0958-25-7787	コンクリート	112
	池田 肇	横河工事(株)	〒335 戸田市下戸田2-18-5	0484-42-3399		113
	池田 義 實	住友建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区港1-3-1	092-761-1443 (内220)	土木	115
	石井 一 志	(株)安部工業所福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅東1-12-6	092-481-6658		553
	石井 聖 治	福岡市土木局	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4450		116
	石川 信 隆	防衛大学校土木工学科	〒239 横須賀市走水1-10-20	0468-41-3810 (内2361)	構造力学	117
	石倉 寛 治		〒815 福岡市南区長住7-16-20	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 福岡市東区松香台2-327	092-681-1831	基礎工学	119
	石橋 治	第一復建(株)	〒812 福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171	橋梁設計	120
	石山 范	東京都港湾局港湾整備部	〒163-01 東京都新宿区西新宿2-8-1	045-901-2952		121
	井嶋 克 志	佐賀大学理工学部建設工学科	〒840 佐賀市本庄町1	0952-24-5191	構造物の耐震	122
	磯 光 夫	川田工業(株)	〒114 東京都北区西ヶ原3-45-4	03-3915-3411	橋梁工学	372
	市川 博 康	日本道路公団福岡建設局建設部構造技術課	〒810 福岡市中央区天神2-14-13	092-721-1511		148
	一ノ瀬 寛 幸	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		494
	一宮 一 夫	大分工業高等専門学校土木工学科	〒870-01 大分市牧1666	0975-58-0077 (内442)	コンクリート工学	124
	出光 隆	九州工業大学工学部設計生産工学科建設コース	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-871-1931 (内275)	コンクリート工学	125

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
伊藤 整一	㈱マエダ九州支店	〒815 福岡市南区大楠1-33-14	092-521-6272	土木	126
稲富 敏泰	福岡県土木部道路建設課	〒812 福岡市博多区東公園7-7	092-641-4498	土木	127
犬東 洋志	長崎県土木部	〒855 長崎市江戸町2-13	0958-24-3626 (内3041)		368
井上 朝登	福岡北九州高速道路公社福岡事務所	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3291	橋梁	128
井上 哲典	佐賀県土木部道路課	〒840 佐賀市城内1-1-59	0952-25-7156		129
井上 浩	㈱安部工業所福岡支店工務部設計課	〒812 福岡市博多区博多駅東1-12-6	092-441-5481	橋梁	458
井上 美治	鉄建建設㈱九州支店	〒812 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㈱福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	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環境工学科	〒889-21 宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2811	橋梁工学	133
今門 益雄	パシフィックコンサルタンツ㈱福岡支社	〒810 福岡市中央区大手門1-1-12	092-741-1762	橋梁工学	134
今西 直人	新日本製鉄㈱八幡製鉄所	〒805 北九州市八幡東区枝光1-1-1	093-883-1111 (内5335)	土木工学	135
入江 達雄	㈱建設技術研究所福岡支社	〒810 福岡市中央区波辺通2-1-10	092-714-2211		519
岩上 憲一	㈱構造技術センター福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655		136
印 藤 守	㈱総合技術コンサルタント	〒810 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624		535
ウ 上野 裕次	㈱構造技術センター福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	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 鹿児島県始良郡隼人町真孝1460-1	0995-42-2111 (内320)	構造工学	141

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
内田勝士	福岡北九州高速道路公社	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3281	道路	142
烏野清	九州共立大学工学部土木工学科	〒807 北九州市八幡西区自由丘1-8	093-691-3331	振動工学	143
梅本明宏	㈱奥村組	〒545 大阪市阿部野区松崎町2-2-2			144
瓜生喜久雄	清水建設㈱	〒104 東京都中央区京橋2-16-1			145
イ 永徳明彦	第一復建㈱	〒81 福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171	橋梁	146
江草拓	三菱重工業㈱ 広島製作所	〒730 広島市中区江波沖町5-1	082-292-3120	橋梁	448
江崎守	㈱安部工業所福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅東1-12-6	092-481-6658		552
枝元宏彰	国土開発コンサルタント㈱	〒880 宮崎市大工3-155	0985-24-3332		520
江村康博	九州旅客鉄道㈱	〒801 北九州市門司区西海岸1-6-2	093-332-6621	構造力学	149
江本幸雄	福岡大学工学部土木工学科	〒814-01 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 (内6466)	コンクリート工学	150
オ 大江豊	㈱構造技術センター福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	橋梁工学	152
大城武	琉球大学工学部建設工学科	〒903-01 沖縄県西原町千原59	09889-5-2221 (内2749)	構造力学	156
太田俊昭	九州大学工学部建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5180)	橋梁工学	157
大竹勉	基礎地盤コンサルタント㈱福岡支社	〒814-01 福岡市早良区原2-16-7	092-831-2511		449
大津政康	熊本大学工学部土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111 (内3542)	コンクリート工学	159
大塚久哲	建設省土木研究所地震防災工学部	〒305 茨城県つくば市大字旭1	0298-64-2211	構造工学	158

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
大友雄二	新日本製鉄(株) 九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-1	092-471-2045	鋼構造	496
大野彰一	上野建設(株)	〒797-15 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 広島市中区小町2-30	082-242-5333		162
岡林隆敏	長崎大学工学部 社会開発工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2711)	土木構造学	163
岡本良夫	(株)NKK建材事業 開発部	〒100 東京都千代田区丸の内1-1-2	03-3217-2875	基礎工学	164
緒方隆哉	福岡市住宅供給 公社開発課	〒810 福岡市博多区店屋4-1	092-271-2571		165
小川清志	九州電力(株)	〒810-91 福岡市中央区渡辺通2-1-82	092-761-3031 (内3315)		538
興信雄	鹿児島県土木部	〒892 鹿児島市山下町14-50	0992-22-2677	土質	166
奥田尚弘	北九州市建設局 失業対策事務所	〒803 北九州市小倉北区内4-54	093-581-1450	道路工学	167
奥山立政	大日本コンサル タント(株)大阪支社	〒550 大阪市西区北堀江1-22-19	06-541-5601		480
小郷政弘		〒890 鹿児島市西陵5丁目10-3	0992-82-1841	橋梁工学	168
落合英俊	九州大学工学部 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5212)		450
乙藤憲一	(株)日本構造橋梁 研究所	〒107 東京都港区南青山5-12-4	03-3400-9101		472
尾畑成昭	(株)西日本土木技術	〒812 福岡市博多区東光2-8-17	092-474-5175	コンクリート 構造	170
小山峻		〒815 福岡市南区若久1丁目35-1-701	092-561-8719	土木工学	171
折口俊雄	(株)横河ブリッジ 大阪支店	〒592 堺市築港新町2	0722-41-1142	鋼橋	172

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
織戸 鐵太郎	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	コンクリート 構造	173
力 甲斐 栄一	西松建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区薬院2-7-1	092-771-3121		175
春日 昭夫	住友建設(株)	〒160 東京都新宿区荒木町13-4	03-3225-5136		178
片山 拓朗	佐世保重工業(株)	〒857 佐世保市立神町1番地	0956-25-9220		179
加藤 雅史	九州東海大学工学部土木工学科	〒862 熊本市渡鹿9-1-1	096-382-1141		334
加藤九州男	九州工業大学設計生産工学科建設コース	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-871-1931 (内285)	土木構造	180
金尾 稔	九州旅客鉄道(株)施設部保線課	〒801 北九州市門司区西海岸1-6-2	093-321-5032		131
鹿庭 和史	岡西設計事務所	〒761-04 高松市十川西町91-2	0878-48-1713		181
金子 憲治	福岡市土木局道路建設課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4466	道路	182
金子 鉄男	横河工事(株)	〒114 東京都北区西ヶ原1-46-13	03-3576-5991		456
兼澤 秀和	日本道路公団東京第一建設局建設第二部構造技	〒105 東京都港区虎ノ門1-18-1	03-502-7431		505
金田 尚司	(株)総合技術コンサルタント	〒810 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624		467
神野 典久	九州旅客鉄道(株)	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-8			184
亀島 海人	(株)ピーエス福岡支店	〒812 福岡市博多区中州5-6-20	092-291-2244		490
烏山 郁男	オリエンタル建設(株)熊本営業所	〒862 熊本市神水1-25-11	096-381-0772	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	〒216 川崎市宮前区宮崎2-8-8-702	044-857-0912	道路工学	187

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
川神雅秀	大日本コンサルタント(株)九州事務所	〒812 福岡市博多区博多駅東2-5-19	092-441-0433		140
川口光雄	(株)奥村組	〒107 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 福岡市南区筑紫丘1-1-1	092-541-1511 (内415)	土質工学	191
河津学	岡崎工業(株)	〒806 北九州市八幡西区築地町16-1	093-631-1111	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 鹿児島市郡元1-21-40	0992-54-7141 (内4869)	耐震設計	193
河野秀治	(株)富士ビーエス 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484	プレストレスト コンクリート	194
川原宏幸	運輸省第四港湾 建設局博多港工 事事務所	〒812 福岡市東区東浜2-2-36	092-651-9367	道路	499
川端那裕	中津市役所	〒871 大分県中津市豊田14-3	0979-22-1111		320
川村彰誉	新日本製鉄(株)君 津製鉄所	〒299-11 千葉県君津市君津1	0439-55-9076		195
キ 北之園宏	福岡北九州高速 道路公社企画室	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3291		197
北村良介	鹿児島大学工学部 海洋土木工学科	〒890 鹿児島市郡元1-21-40	0992-54-7141 (内4861)	地盤工学	500
木原憲郎	佐賀県道路公社	〒840 佐賀市水ヶ江1-12-9	0952-29-9064		198
木元秀満	中央コンサルタンツ(株)	〒810 福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541		550
清原秀紀	(株)構造技術セン ター-福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655	土木	202
ク 久家 悟	福岡市土木局 道路建設第2課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5505		204
日下部岩正	(株)構造技術セン ター-福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655		205

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
草野光司	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	プレストレスト コンクリート	206
口石巧	(株)計測リサーチ コンサルタント	〒812 福岡市博多区博多駅東2-8-25	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 大分市大字牧1666番地	0975-58-0077 (内454)	土質工学	439
久野公德	(株)ピーエス九州 支店	〒810 福岡市博多区中州5-6-20	092-291-2244		476
久保喜延	九州工業大学工 学部設計生産工 学科建設コース	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-871-1931 (内273)	土木構造 耐 風	208
熊谷紳一郎	住友建設(株)	〒160 東京都新宿区荒木町13-4	03-3353-5111		209
久米司	(株)富士ピーエス 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484		531
倉成裕之	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	プレストレスト コンクリート	210
栗原通	(株)富士ピーエス 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484	プレストレスト コンクリート	211
黒川幸広	(株)総合技術コン サルタント	〒810 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624		468
黒木均	日東技術開発(株) 福岡事務所	〒812 福岡市博多区博多駅東3-1-26	092-475-0207	コンクリート	213
黒木健実	福岡大学工学部 土木工学科	〒814-01 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 (内2243)	構造力学	212
黒田一郎	九州大学工学部 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5182)		568
郡司掛芳海	(株)奥村組九州支店	〒805 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	〒812 福岡市博多区博多駅前3-12-10	092-441-0211		504
コ 甲坂友昭	国鉄消算事業団 関東支社工事4課	〒105 東京都港区東新橋2-8-32		土質	215

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
河野宏康	福岡県	〒812 福岡市博多区東公園7-7	092-651-1111	振動	216
神谷誠一郎	九州電力(株)総合研究所	〒810 福岡市南区塩原2-1-47	092-541-0431		185
国府寺直規	(株)構造技術センター	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655		546
古閑俊之	(株)横河メンテック	〒273 千葉県船橋市山野町27	0474-35-6141		484
輿石正巳	清水建設(株)	〒300 茨城県土浦市田中3-9-30		構造工学	219
児島剛	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		492
小玉敬吾	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	〒810 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624		220
小坪清真		〒813 福岡市東区舞松原3-20-20	092-672-8106	土木構造学	221
小西范男	鹿島建設(株)	〒814-01 福岡市城南区鳥飼4-8-1-601	092-841-3818		222
小西保則		〒811-02 福岡市東区三苦3-25-13	092-607-8726	橋梁工学	223
小林康人	(株)ピーエス九州支店	〒810 福岡市博多区中州5-6-20	092-291-2244		475
小林一郎	熊本大学工学部土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111 (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 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	プレストレストコンクリート	225
小松和彦	長崎県北振興局田平土木事務所道路課	〒859-48 長崎県北松浦郡田平町山ノ内免808			478
小嶺啓蔵	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	プレストレストコンクリート	226
合馬幹人	パンフィックコンサルティング(株)	〒136 東京都江東区亀戸2-40-1	03-5694-7520		488

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
五瀬 伸吾	(株)建設技術研究所	〒103 東京都中央区日本橋本町4-9-11	03-3668-0451		470
後藤 司	九州旅客鉄道(株)	〒801 北九州市門司区清滝2-3-29	093-332-4673		540
後藤 栄一	(株)東京鉄骨橋梁製作所	〒100 東京都千代田区永田町2-11-2	03-3451-1141	土木	227
後藤 恵之輔	長崎大学工学部 社会開発工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2712)	土質工学	228
後藤 茂夫	佐賀大学理工学部 建設工学科	〒840 佐賀市本庄町1	0952-24-5191	構造解析	229
後藤 二郎	(株)総合技術コンサルタント	〒810 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624		469
サ 佐伯 信昭	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	土木工学	231
阪上 昌夫	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	土木工学	232
坂口 和雄	(株)総合技術コンサルタント	〒810 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624		522
坂口 修	三井建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅1-1-1	092-431-0321	道路工学	233
坂田 力	福岡大学工学部 土木工学科	〒814-01 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 (内6472)		513
坂田 敦彦	(株)日本構造橋梁研究所大阪支社	〒530 大阪市北区芝田2-2-1	06-372-3924	橋梁工学	234
坂田 憲治	福岡市都市整備局 都市計画部	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5405		235
坂田 隆博	(株)建設技術研究所福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10	092-714-2211 (内46)	橋梁工学	236
坂田 康徳	九州東海大学工学部 土木工学科	〒862 熊本市大江町渡鹿223	096-382-1141 (内181)	コンクリート工学	237
崎野 健治	九州大学工学部 建築学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5250)		239

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
崎 元 達 郎	熊本大学工学部 土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111 (内3532)	構造力学	240
佐 多 和 仁	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		248
佐 竹 正 行	(株)構造技術セン ター	〒112 東京都文京区関口1-13-19	03-3266-0381	土質 基礎	241
佐 竹 芳 郎	鹿児島市	〒892 鹿児島市山下町11番1号	0992-22-4355	道路計画	242
貞 升 孝 昭	パシフィックコ ンサルタンツ(株) 中国支社	〒730 広島市中区上鞆町7-17	082-221-3400		243
佐 藤 進	(株)福山コンサル タント	〒802 北九州市小倉北区片野新町1-11-4	093-931-2586		353
財 津 公 明	(株)佐藤組	〒870 大分市舞鶴町1-7-1	0975-37-8044		560
シ 首 藤 勝 憲	福岡県土木部北 九州土木事務所	〒807 北九州市八幡西区折尾3-1-14	093-691-4585	都市計画	247
庄 野 隆 則	JR九州コンサル タンツ(株)	〒812 福岡市博多区博多駅前3-16-10	092-413-1020		249
塩 田 良 一	(株)日本構造橋梁 研究所	〒250 神奈川県小田原市中曾根114-3	0465-36-4929	プレストレスト コンクリート	244
鹿 竈 雅 純	運輸省第四港湾 建設局博多港工 事事務所	〒812 福岡市東区東浜2-2-36	092-651-9367		543
重 信 孝 臣	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		245
下 川 明	福岡市水道局開 発課	〒812 福岡市博多区博多駅前1-28-15	092-441-1201 (内364)		246
白 石 隆 俊	パシフィックコ ンサルタンツ(株) 福岡支社	〒810 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(株)	〒100 東京都千代田区大手町2-6-3	03-3242-4111 (内6670)	土木工学	250
白 木 渡	鳥取大学工学部 土木工学科	〒680 鳥取市湖山町南4丁目101	0857-28-0321 (内4271)		534

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
城 秀 夫	(株)構造技術センター福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655		252
城 野 和 夫	(株)橋梁コンサルタント福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅南1-8-6	092-741-4038		251
神 弘 夫	本州四国連絡橋公団坂出管理事務所	〒762 坂出市川津町下川津4388-1	0877-45-5511	橋梁工学	253
ス 末永喜一郎	末永コンサルタント(株)	〒812 福岡市博多区諸岡1-7-23	092-581-6007	PC橋梁設計	254
菅 晴 夫	辻産業(株)	〒858 佐世保市光町177-2	0956-47-3116 (内353)		451
杉 岡 泰 蔵	出光興産(株)	〒299-02 千葉県袖ヶ浦市上出水1280	0438-75-2271		506
杉 山 和 一	(株)防災技術コンサルタント九州支店	〒850 長崎市新中川町2-3	0958-24-8677	地すべり	256
薄 慶 治	九州産業大学工学部土木工学科	〒813 福岡市東区松香台2-327	092-681-1831 (内472)	橋梁工学	257
鈴木昌次	(株)大本組	〒700 岡山市内山下1-1-13	0862-25-5131		510
須 股 幸 信	(株)東亜コンサルタント	〒812 福岡市博多区博多駅東3-1-1	092-473-0641	道路構造	258
角 知 憲	九州大学工学部建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5195)	交通工学	259
セ 関 一 毅	太平工業(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-19-5	0940-43-0835	鋼橋梁	260
ソ 副 島 勝	(株)荒谷建設コンサルタント	〒733 広島市中区江波西1-25-5	082-292-5481	橋梁	263
副 島 広 巳	福岡市都市整備局都市計画部鉄道計画担当	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5405	鉄道	262
添 田 政 司	福岡大学工学部土木工学科	〒814-01 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 (内2246)	コンクリート工学	265
園 田 敏 矢	大分工業高等専門学校土木工学科	〒870-01 大分市大字牧1666	0975-58-0077	土木構造	266

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
杉 辰雄	中央コンサルタンツ(株)	〒810 福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541	橋梁	267
高岡 明	(株)建設技術研究所福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10	092-714-2211		557
高木久美雄	(株)日省コンサルタント	〒890 鹿児島市西陵6-1-15	0992-82-3587		569
高木章次	建設省九州地方建設局鹿児島国道工事事務所	〒892 鹿児島市下伊敷町44-2	0992-20-3111		284
高須賀 裕	(株)ピーエス九州支店	〒810 福岡市博多区中洲5-6-20	092-291-2244	土木設計	268
高瀬和男	駒井鉄工(株)	〒555 大阪市西淀川区中島2-5-1	06-475-2112		261
高瀬義晴	大野コンクリート(株)製造部	〒814-01 福岡市早良区大字田425-1	092-871-2736		269
高田信次	福岡市土木局街路課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4469		537
高田 寛	(株)横河ブリッジ大阪支店	〒592 堺市築港新町2	0722-41-1142	鋼橋	270
高西照彦	九州工業大学設計生産工学科建設コース	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-871-1931 (内267)	耐震工学	271
高野道直	第一復建(株)	〒812 福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171		567
高橋和雄	長崎大学工学部社会開発工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2710)	土木構造	272
高橋 司	(株)ピーエス九州支店	〒810 福岡市博多区中洲5-6-20	092-291-2244	土木設計	273
高海克彦	山口大学工学部社会建設工学科	〒755 宇都市常盤台2557	0836-31-5100	構造力学	274
高山祐二郎	熊本県土木部道路建設課	〒862 熊本市水前寺6-18-1	096-383-1111 (内2971)		176
高山和典	第一復建(株)	〒812 福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-0724	橋梁	459

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
高山 俊一	九州共立大学工学部土木工学科	〒807 北九州市八幡西区鳴水町5-22	093-691-3331	土木材料学	276
田口 敬二	建設省九州地方建設局道路部交通対策課	〒812 福岡市博多区博多駅東2-10-7	092-471-6331		445
岳尾 弘洋	ショーボンド建設(株)	〒812 福岡市博多区比恵町9-26		コンクリート工学	485
武田 正紀	八千代エンジニアリング(株)九州支店	〒810 福岡市中央区天神1-6-8	092-751-1431	橋梁	473
竹中 和吉	川田建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅東2-5-19	092-474-0828		517
竹中 良隆	東亜建設技術(株)	〒810 福岡市中央区長浜1-1-1	092-751-5436		174
武林 和彦	中央コンサルタンツ(株)	〒810 福岡市中央区荒戸1-1-6	092-722-2541		547
多田 忠	ピー・シー・橋梁(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区舞鶴1-2-8	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)九州支店	〒810 福岡市中央区警固1-12-11	092-781-5150	港湾土木	278
田中 清幸	福岡北九州高速道路公社技術管理課	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3281 (内344)	橋梁	279
田中 重行	(株)橋梁コンサルタント福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅南1-8-6	092-741-4038		280
田中 隆男	ショーボンド建設(株)九州支社	〒812 福岡市博多区比恵町9-26	092-451-4385	コンクリート構造	281
田中 千秋	福岡北九州高速道路公社工事課	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-0121		282
棚橋 由彦	長崎大学工学部社会開発工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2717)	土質工学	285
田辺 胖	(株)西井塗料産業	〒812 福岡市博多区吉塚3-31-50	092-611-9218		509
田辺 大三郎	(株)ピーエス	〒530 大阪市北区西天満2-6-80	06-363-2221		477

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
谷川 清	(株)総合技術コンサルタント福岡事務所	〒810 福岡市中央区大名2-10-29	092-712-0624		286
田原信一郎	(株)パシコン関西設計	〒532 大阪市淀川区西中島4-3-24	06-886-5161		533
田原 荘七	昭和高分子(株)	〒679-41 兵庫県竜野市揖保町揖保中251-1	0791-67-1111		512
田原 賢二	日本道路公団建設第二部建設第五課	〒100 東京都千代田区霞が関3-3-2	03-3506-0344	耐震工学	287
溜 淵 誠一	日本鉄道建設公団福岡新幹線建設準備事務所	〒812 福岡市博多区博多駅南4-2-10	092-473-6968		507
田村 一美	三菱重工業(株)	〒733 広島市西区観音新町4-6-22	082-291-2111 (内2182)	コンクリート工学	288
チ 千々岩浩巳	アルファコンサルタント(株)	〒810 福岡市中央区天神4-5-20	092-734-0076		482
ツ 辻 治生	(株)長大福岡事務所	〒812 福岡市博多区博多駅東2-4-17	092-472-3952	橋梁工学	289
津高 守	JR九州(株)関連事業本部	〒869-12 熊本市春日7-17-5-226	096-351-5139	土木構造学	290
土谷 重勝	(株)マエダ九州支店	〒820 福岡市南区大楠1-33-14	092-521-6272		177
テ 筒井光男	佐世保重工業(株)	〒857 佐世保市立神町	0956-25-9220	橋梁工学	292
堤 忠彦	(株)富士ピーエス福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484		529
堤 一	九州大学工学部建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5186)	耐震工学	293
角本 周	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		516
ト 手嶋和男	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934	プレストレストコンクリート	294
手島 春樹	第一復建(株)	〒812 福岡市博多区博多駅南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
寺田章次	(株)日本橋梁建設協会	〒104 東京都中央区銀座2-2-18	03-561-5225	橋梁	322
寺村務	大和設計(株)	〒564 吹田市広芝町6-13	06-385-6101 (内933)	橋梁設計	296
ト 徳田裕一	極東工業(株)福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅前4-3-22	092-473-7541	プレストレスト コンクリート	297
戸塚誠司	熊本県玉名土木事務所	〒865 熊本県玉名市大字岩崎1004-1	0968-74-2144		471
富田淳生	(株)富士ピーエス 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484		486
友光宏実	大日本コンサルタント(株)九州事務所	〒812 福岡市博多区博多駅東2-5-19	092-441-0433		412
虎石龍彦	新日本製鉄(株) 大阪営業所	〒530 大阪市北区中之島3-2-4	06-202-2201	鋼構造物	299
堂上幸男	福岡北九州高速道路公社技術管理課	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3291 (内342)	橋梁	300
ナ 中川清史	(株)建設技術研究所 福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10	092-714-2211		556
中川浩二	山口大学工学部 社会建設工学科	〒755 宇部市常盤台2557	0836-31-5100 (内255)	岩盤力学	302
中沢隆雄	宮崎大学工学部 土木環境工学科	〒889-21 宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2811	コンクリート 構造物	303
中島禎	(株)富士ピーエス 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484	PC橋	305
中谷真二	三菱重工業(株) 九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅前2-2-1	092-441-3865		539
中野計雄	福岡市土木局道路 計画部道路計画課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4466		306
中野隆史	オリエンタル建設(株)山口営業所	〒753 山口市大字吉敷字下溝部4111	0839-22-3761	土木設計	307
中村昌弘	(株)福山コンサル タント	〒802 北九州市小倉北区片野新町1-11-4	093-931-2586		310

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
中村卓史	新日鉄化学(株) 福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-1	093-871-1541	土木工学	308
中村登是	第一復建(株)	〒812 福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-0724	橋梁	309
中村宗正	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	プレストレスト コンクリート	311
長崎謙二	(株)アイデック	〒338 埼玉県浦和市大原7丁目2番4号-3	048-832-7280	コンクリート 構造物	312
長田晴道	(株)ジェイアール 九州コンサルタン ツ	〒812 福岡市博多区博多駅前3-16-10	092-413-1020		313
長友八郎	大分工業高等専門 学校土木工学科	〒870-01 大分市大字牧1666番地	0975-58-0077 (内454)	土質工学、ダム	183
長友文昭	(株)日本港湾コン サルタント九州 事務所	〒812 福岡市博多区比恵町1番1号	093-541-0234	港湾 空港	314
長野輝和	長野設計事務所	〒814-01 福岡市城南区長尾1-10-23 201 号	092-864-7921		315
薙野良一	日東技術開発(株) 福岡事務所	〒812 福岡市博多区博多駅東3-1-26	092-475-0207	橋梁(耐風)	497
並河良治	建設省九州地方 建設局道路計画 第一課	〒812 福岡市博多区博多駅東2-10-7	092-471-6331 (内431)		151
成富勝	九州共立大学工 学部開発学科	〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-691-3331 (内497)	振動工学	317
南里隆幸	福岡市総務局企 画調整部情報化 推進室	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4105		319
新納格	佐賀大学低平地 防災研究センター	〒840 佐賀市本庄町一番地	0952-24-5191 (内2585)		526
仁木将之	福岡県土木部道 路建設課	〒812 福岡市博多区東公園7-7	092-651-1111		542
西島浩之	運輸省第四港湾 建設局博多港工 事事務所	〒812 福岡市東区東浜2-2-36	092-651-9367		461
西田恒義	第一復建(株)	〒812 福岡市博多区博多駅南3-5-28	092-431-9171		457

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
西本洋一郎	新日本開発工業 (株)九州事務所	〒812 福岡市博多区博多駅前3-19-5	092-471-7105		321
仁張博好	(株)パシコン関西 設計	〒532 大阪市淀川区西中島4-3-24	06-886-5161		532
ノ 納富正樹	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931	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 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		324
野原 勇	飛島建設(株)九州 支店長崎営業所	〒850 長崎市江戸町1-15	0958-26-3689		536
ハ 服部 満	(株)ピーエス九州 支店	〒810 福岡市博多区中洲5-6-20	092-271-3321	土工務	328
橋口 三郎	オリエンタル建 設(株)大阪支店	〒530 大阪市北区芝田2-6-23	06-372-0105 (内50)	プレストレスト コンクリート	325
長谷川伸一	パシフィックコ ンサルタンツ(株) 西日本事業本部	〒532 大阪市淀川区西中島4-3-24	03-301-8411		394
楡川知彦	福岡県土木部道路 建設課	〒812 福岡市博多区東公園7-7	092-651-1111 (内4085)	鉄道	326
秦 裕昭	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931 (内606)	コンクリート	327
花田 稔	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		524
花田 久	(株)富士ピーエス 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484	PC構造	329
花村 義久	(株)横河技術情報	〒108 東京都港区芝浦4-3-4	03-455-5462		452
浜田英一郎	(株)横河ブリッジ	〒273 千葉県船橋市山野町27番地	0474-35-6161	鋼橋	330
浜田 純夫	山口大学工学部 社会建設工学科	〒755 宇部市常盤台2557	0836-31-5100 (内506)	コンクリート 構造	331
林 重徳	九州大学工学部 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5222)		453

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
林田 司	オリジナル設計(株) 西部支社	〒812 福岡市博多区博多駅東3-1-1	092-472-0611	基礎構造	332
原 憲	(株)富士ピーエス 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神 2-14-2	092-721-3484		333
原 利弘	(株)構造技術セン ター福岡事務所	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655		337
原田 隆典	宮崎大学工学部 土木環境工学科	〒889-21 宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2811 (内4202)		199
原田 哲夫	長崎大学工学部 構造工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (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 北九州市小倉北区内1-1	093-582-2280	土木	336
梁木 英寿	福岡市下水道局 建設部計画課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4515	振動	338
兵 助 正 幸	山口大学工学部 社会建設工学科	〒755 宇部市常盤台2557	0836-31-5100 (内256)	土質工学	344
東 浩 一 郎	コアツ工業(株)	〒895 鹿児島県川内市大小路町31-3	0996-22-3231		515
彦 坂 照	九州大学工学部 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5176)	構造力学	340
久 松 好 巳	(株)PAL 構造	〒852 長崎市旭町 8-20	0958-62-0601	構造工学	341
樋 野 勝 巳	ショーボンド建 設(株)	〒101 東京都千代田区神田錦町3-18	03-3292-8104	コンクリート 構造物	342
日 野 伸 一	九州大学工学部 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5181)	橋梁工学	343
平 井 一 男	熊本大学工学部 土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111 (内3534)	構造力学	345
平 井 久 義		〒815 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 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111	土木材料	347

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
平田 鋼三	住友重機械工業㈱	〒254 神奈川県平塚市夕陽丘ヶ丘63-30	0463-21-8492		487
平田 登基男	鹿児島工業高等 専門学校土木工 学科	〒899-51 鹿児島県始良郡隼人町真孝1460-1	0995-42-2111		481
平田 卓	阪神高速道路公団 計画部	〒541 大阪市中央区久太郎町4-1-3		道路計画	348
平野 利光	九州電力㈱	〒815 福岡市南区塩原2-1-47	092-541-2910	コンクリート	255
平野 喜三郎	大分工業高等専門 学校土木工学科	〒870-01 大分市牧1666	0975-58-0077 (内451)	構造力学	349
広門 正康	株木建設㈱九州 支店	〒812 福岡市博多区博多駅東1-1-33	092-471-1841		350
広瀬 一郎	大分県高田土木 事務所	〒879-06 大分県豊後高田市大字高田39	0975-36-1111		351
広田 武聖	㈱建設技術研究所 福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10	092-714-2211		466
廣松 敏幸	㈱エム・ケー・コ ンサルタント	〒816 福岡市博多区井相田3-7-12	092-573-2777		565
日和田希与志	九州大学工学部 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5182)		545
フ 深堀 清二	長崎県河川開発課	〒850 長崎市江戸町2-13	0958-24-1111 (内3081)		352
深水賢治郎	㈱エム・ケー・コ ンサルタント	〒816 福岡市博多区井相田3-7-12	092-573-2777		563
福屋 智亘	㈱NKK都市総合 研究所	〒100 東京都千代田区丸の内1-1-2	03-3217-2160	土質 基礎	354
福山 俊弘	㈱福山コンサル タント	〒802 北九州市小倉北区片野新町1-11-4	093-931-2586		355
藤井 利治	福岡市土木局道路 計画部	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4451		356
藤尾 保幸	㈱建設技術研究所 福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10	092-714-2211		465

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
藤岡秀次	第一復建(株)	〒812 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)	〒814-02 福岡市城南区鳥飼5-15-10~117	092-844-1397	土木	358
藤川敬人	新日本製鉄(株) 九州支店	〒812 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	〒812 福岡市博多区比恵町9-26	092-451-4385	コンクリート 構造物	360
藤村豊	(株)マエダ九州支店	〒815 福岡市南区大楠1-33-14	092-521-6272	コンクリート 構造	361
藤本聡	国土開発技術研究センター	〒105 東京都港区虎ノ門2-8-10			362
藤本良雄	(株)富士ピー・エス福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3475	プレストレスト コンクリート	364
淵上康英	福岡市土木局道路建設第2課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5505		566
淵田邦彦	八代工業高等専門学校土木建築工学科	〒866 熊本県八代市平山新町2627	0965-35-1611 (内294)	土木構造	365
府内洋一	(株)富士ピーエス福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484		528
古川浩平	山口大学工学部社会建設工学科	〒755 山口県宇部市常盤台2557	0836-31-5100 (内248)		366
古城一省	八千代エンジニアリング(株)九州支店	〒810 福岡市中央区天神1-6-8	092-751-1431		367
へ 戸次哲夫	サンコーコンサルタント(株)九州支店	〒812 福岡市博多区中洲中島町3-3	092-271-2903	土木地質	369
木 細井義弘	(株)横河メンテック	〒273 千葉県船橋市山野町27	0474-35-6141	鋼橋	370
堀口潔	(株)構造技術センター福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655		371
堀之内真一	(株)建設技術研究所福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10	092-714-2211		555

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
マ 前田良刀	日本道路公団東京第一建設局構造技術課	〒105 東京都港区虎ノ門1-18-1	03-506-0111	構造力学	373
牧角龍憲	九州大学工学部建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101 (内5190)	コンクリート工学	374
真崎洋三	(株)構造技術センター福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7	092-471-1655		375
益井征夫	(株)構造技術センター	〒215 川崎市麻生区上麻生2-14-8	044-951-0802		376
益田康一	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934		558
町田健夫	新日本製鐵(株)	〒100-71 東京都千代田区大手町2-6-3	03-3275-6207	鋼構造物	378
松井謙二	(株)建設技術研究所福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10	092-714-2211 (内40)	土質基礎	379
松浦弘	建設省九州地方建設局企画部企画課	〒812 福岡市博多区博多駅東2-10-7	092-471-6331		544
松尾眞二	福岡都市科学研究所	〒810 福岡市中央区天神1-10-1	092-733-5686		483
松尾洋一	広研興業(株)	〒850 長崎市弥生町6-35	0958-25-6500	土木施工	381
松尾宏一	オリエンタル建設(株)大阪支店	〒530 大阪市北区芝田2-6-23	06-372-0101	プレストレストコンクリート	380
真次寛	福岡県環境保全公社福岡県千代仮庁舎	〒812 福岡市博多区千代1-2-5	092-632-2666		382
松下幸正	(株)建エンジニアリング福岡支店	〒810 福岡市中央区平尾2-9-8	092-522-6511		559
松下貞義	日本構造技術(株)	〒103 東京都中央区日本橋小舟町12-10	03-3666-5581	鋼構造	384
松下博通	九州共立大学工学部土木工学科	〒807 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(株)九州事務所	〒812 福岡市博多区博多駅前3-19-5	092-471-7105		386

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
松田 浩	長崎大学工学部 構造工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2701)	構造工学	387
松永 静男	佐世保重工業(株)	〒857 佐世保市立神町1	0956-25-9220	橋梁工学	388
松永 寛	九州産業大学 土木工学科	〒813 福岡市東区松香台2-3-1	092-673-5680	橋梁(耐風)	498
松永 周三	鹿島建設(株)佐賀 営業所	〒840 佐賀市神野東4-5-7	0952-32-1750		389
松永文治郎	オリエンタル建 設(株)	〒892 鹿児島市金生町6-13 井上ビル	0992-25-6746	プレストレスト コンクリート	390
松本 進	鹿児島大学工学部 海洋土木工学科	〒890 鹿児島市郡元1-21-40	0992-54-7141 (内4872)		508
松本 泰司	福岡市都市整備 局都市景観室	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4395	道路	502
松本 忠昭	(株)マエダ大阪支店	〒564 大阪府吹田市垂水町3-35-12	0726-21-4362	鋼構造物	391
丸田 浩	(株)堀内組	〒858 佐世保市光町109	0956-47-2127 (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 大分市牧1666	0975-58-0077 (内451)	コンクリート 工学	393
丸山 義一	九州大学工学部 建設都市工学科	〒812 福岡市東区箱崎6-10-1	092-641-1101		464
万代 幸二	福岡市住宅供給 公社企画開発部 事業開発課	〒812 福岡市博多区店屋町4-1	092-271-2891		394
三池 亮次	熊本大学工学部 土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111		395
三浦 泰博	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6931		493
三浦 房紀	山口大学工学部 知能情報システ ム工学科	〒755 宇部市常盤台2557	0836-31-5100 (内383)		396
三浦 正昭	日本文理大学工 学部土木工学科	〒870-03 大分市大字一木	0975-92-1600 (内293)		397

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
右田 泰弘	九州東海大学工学部土木工学科	〒862 熊本市大江町渡鹿223	096-382-1141 (内1754)		447
水上 義喜	福岡市総務局企画調整部 (新空港担当)	〒812 福岡市博多区吉塚本町13-50	092-643-0626		398
水田 樞作	㈱富士ピーエス	〒810 福岡市中央区天神2-14-21	092-721-3484		399
水田 洋司	八代工業高等専門学校土木建築工学科	〒866 熊本県八代市平山新町2627	0965-35-1611 (内253)		400
三井 欣二	㈱富士ピー・エス 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484		561
湊 敬文	㈱安部工業所福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅東1-12-6	092-441-5481		218
峰 嘉彦	㈱横河ブリッジ 大阪支店	〒592 堺市築港新町2	0722-41-1142		401
三原 徹治	九州共立大学工学部土木工学科	〒807 北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8	093-691-3331		402
宮川 邦彦	九州産業大学工学部土木工学科	〒813 福岡市東区松香台2-327	092-681-1831 (内476)		403
宮崎 英紀	千代田化工建設㈱	〒214 川崎市多摩区長沢4-6-2	044-976-9411		404
宮地 宏吉	パシフィックコンサルタンツ㈱	〒541 大阪市中央区安土町3-2-6	06-264-6161		405
宮田 契	㈱オリエンタル コンサツタンツ	〒812 福岡市博多区博多駅前3-10-24	092-411-6209	コンクリート 構造物	339
宮武 洋之	J R九州㈱	〒802 北九州市小倉北区京町4-7	093-521-7355		460
宮村 重範	佐世保重工業㈱	〒857 佐世保市立神町	0956-25-9220		406
△ 村田 秀一	山口大学工学部 社会建設工学科	〒755 宇部市常盤台2557	0836-31-5100 (内542)		407
村山 隆之	福岡北九州高速道路公社福岡事務所工事課	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3291		408

氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人コード
毛利一之	佐賀県土木部道路課	〒840 佐賀市城内1-1-59	0952-24-8105		409
モ 本石博三	計測検査(株)	〒807 北九州市八幡西区陣原1-8-3	093-642-8231		525
本山彰彦	JR九州(株)	〒801 北九州市門司区西海岸1丁目6-2	093-332-6541		410
森 巖	福岡北九州高速道路公社福岡事務所	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-0121		411
森 匠二	福岡市港湾局計画部計画課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-291-0561		413
森 憲久	極東工業(株)福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅前4-3-22	092-473-7541		415
森口秀光	(株)マエダ	〒815 福岡市南区大楠1-33-14	092-521-6272		160
森下正浩	高知県中村土木事務所	〒787 高知県中村市古津賀1441	0880-34-5222		501
森田千尋	長崎大学工学部構造工学科	〒852 長崎市文教町1-14	0958-47-1111 (内2753)		554
森山容州	新日鉄化学(株)大阪支店	〒530 大阪市北区中之島3-2-4	06-202-3915		416
ヤ 安井謙一郎	(株)富士ビーエス福岡支店	〒810 福岡市中央区天神2-14-2	092-721-3484		530
安川隆介	(株)マエダ九州支店	〒815 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	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-871-1931		264
八尋繁美	JR九州(株)	〒810 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 沖縄県西原町千原59	09889-5-2221 (内2735)		418
山口順一	(株)マエダ九州支店	〒815 福岡市南区大楠1-33-14	092-521-6272		284

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
山口 栄輝	東京大学工学部 土木工学科	〒113 東京都文京区本郷7-3-1	03-3812-2111 (内6092)		420
山崎 明	(株)長大福岡事務所	〒812 福岡市博多区博多駅東2-4-17	092-472-3952		422
山崎 竹博	九州工業大学工 学部設計生産工 学科建設コース	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-871-1931 (内275)		423
山下 剛	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-1-18	092-761-6931		424
山下 正寛	オリエンタル建 設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31 第2サンビル	092-761-6931		425
山田 勝正	梅林建設(株)福岡 支店	〒810 福岡市中央区大名1-4-1NDビル	092-712-9111		523
山田 友久	(株)NKK大阪支社	〒541 大阪市中央区平野町4-1-2			479
山田 清一	(株)横河ブリッジ 大阪支店	〒592 大阪府堺市築港新町2	0722-41-1142		426
大和 竹史	福岡大学工学部 土木工学科	〒814-01 福岡市城南区七隈8-19-1	092-871-6631 (内2246)		427
山登 武志	(株)建設技術研究所	〒103 東京都中央区日本橋本町4-9-11	03-3668-0451		428
山根 信	新日本製鉄(株)	〒808 北九州市若松区大字安瀬64	093-751-0590	鋼構造	495
山部 宏伸	(株)建設技術研究所 福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10	092-714-2211		429
山本 茂樹		〒813 福岡市東区香椎駅東4-9-18	092-671-5959		430
山本 典幸	(株)安部工業所 福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅東1-12-6	092-441-5481		454
山本 宏	九州工業大学設 計生産工学科建 設コース	〒804 北九州市戸畑区仙水町1-1	093-871-1931 (内272)		431
山本 恭久	福岡市土木局道路 計画部道路器十画課	〒810 福岡市中央区天神1-8-1	092-711-4463		432

	氏名	勤務先	勤務先住所(連絡先)	TEL	専門分野	個人 コード
ユ	結城皓曠	熊本工業大学	〒860 熊本市池田4-22-1	096-326-3111		443
	雪野 清	(株)富士ピーエス	〒810 福岡市中央区天神2-12-1	092-721-3456		551
	湯谷 功	オリエンタル建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31	092-761-6934		433
ヨ	横田 漢	宮崎大学工学部 土木環境工学科	〒889-21 宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2811		434
	吉開正文	第一復建(株)	〒812 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 道路建設課	〒892 鹿児島市山下町14-50	0992-26-8111		436
	吉崎信之	福岡北九州高速 道路公社業務管理課	〒812 福岡市東区東浜2-7-53	092-631-3281 (内324)		438
	吉田直紹	(株)建設技術研究所 福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10	092-714-2211		440
	吉永博仁	福岡県土木部企 画検査課	〒812 福岡市博多区東公園7-7	092-651-1111		441
	吉村 健	九州産業大学工 学部土木工学科	〒813 福岡市東区松香台2-3-1	092-673-5679		442
	吉村虎蔵		〒812 福岡市東区菅松3-9-10	092-611-1039		455
ワ	渡辺 浩	熊本大学工学部 土木環境工学科	〒860 熊本市黒髪2-39-1	096-344-2111		527
	渡辺宏明	オリエンタル建 設(株)宮崎営業所	〒880 宮崎市橋通東5-4-8	0985-24-6728		444

	会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (連絡者)	T E L	専 門 分 野	所 属 コ ー ド
ア	(株)青木建設福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅東 1-1-25 宝ビル	竹下 教 男 (")	092-431-7512		3000
	(株)浅沼組福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅南 1-14-8		092-411-0636 (内304)	総合建設	3010
	麻生セメント(株) 中央研究所	〒811-23 福岡県粕屋郡粕屋町仲原2648番地	松尾 一 四 (")	092-624-1300		3015
	(株)安部工業所 福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅東 1-12-6 花村ビル	(古畑美喜雄)	092-441-5481	コンクリート 構造物	3020
	(株)アルス製作所	〒770 徳島市南田宮 1-1-62	坂本 好 (")	0886-31-2191		3030
イ	飯田建設(株)	〒812 福岡市博多区博多駅前4-24-20	吉原 浩 (坂根信彦)	092-441-3805		3040
	石川島建材工業(株)	〒810 福岡市中央区渡辺通 2-1-81	寺崎 勝 (八田公雄)	092-713-6298		3050
	石川島播磨重工業(株)	〒737 広島県呉市光町 5-17	宇野名右衛門 (宇野名右衛門)	0823-22-2345	鋼構造	3060
	インフラテック(株)	〒899-54 鹿児島県始良郡始良町平松3141-1	橋口 隆 (橋口 隆)	0995-65-6998		4420
ウ	梅林建設(株)福岡支店	〒810 福岡市中央区大名 1-4-1 NDビル	(山田勝正)	092-712-9111 (内27)	施工	3070
エ	エイコー コンサルタンツ(株)	〒810 福岡市中央区平尾 1-13-25	青木春彦 (")	092-522-1814	構造 道路 港湾	3080
	(株)エヌエフ回路設計 ブ ロ ッ ク 福岡営業所	〒812 福岡市博多区比恵町9-24 福岡クロスビル3F	馬男木澄夫 (")	092-411-4301		4290
	(株)NKK大阪支社	〒541 大阪市中央区平野町4-1-2 大阪ガスビル内	山田友久 (")	06-223-7585	鋼橋の設計 施工	3850
	(株)エム・ケー・ コンサルタンツ	〒816 福岡市博多区井相田3-7-12	深水賢治郎 (")	092-573-2777		4440
オ	(株)大林組九州支店	〒812 福岡市博多区下川端 9-12 福岡武田ビル	木村 安 (黒沼善博)	092-271-5721		3100
	(株)大本組九州支店	〒810 福岡市中央区舞鶴 2-2-3 サンライフ第2ビル	(池田教嘉)	092-771-6981		3110

会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	TEL	専門分野	所属 コード
岡崎工業(株) 機工事業本部製造部	〒806 北九州市八幡西区築地町16-1	(正久良平)	093-631-1111 (内330)	鋼構造物	3120
(株)奥村組九州支店	〒805 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
オリエンタル建設(株) 福岡支店	〒810 福岡市中央区天神4-2-31 第2サンビル	織戸鉄太郎 (手嶋和男)	092-761-6931	プレストレストコンクリート	3140
(株)オリエンタル コンサルタンツ	〒812 福岡市博多区博多駅前3-10-24	(宮田 契)	092-411-6209	鋼構造コンクリート	3150
カ 鹿児島土木設計(株)	〒890 鹿児島市鴨池2丁目8-16	(篠原正治)	0992-56-4514		4350
鹿島建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-12-10	内野武彦 (毛屋嘉明)	092-441-0211	総合建設業	3160
鹿島道路(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-12-10	(児玉幹雄)	092-451-4356	道路	3170
片山ストラテック(株) 九州営業所	〒810 福岡市中央区天神1-10-17 西日本ビル内	福井大和 (")	092-761-2362	橋梁	3180
川崎重工業(株) 九州支社	〒812 福岡市博多区上呉服町10-1 博多三井ビル	(上原 喬)	092-271-8541	鋼橋	3190
川崎製鉄(株) 九州営業所	〒810 福岡市中央区天神1-14-1 日本生命ビル	(羽辺幸司)	092-771-1521	鋼構造物 鋼材全般	3200
川田建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅東2-5-19 サンライフ第3ビル	高桑 稔 (")	092-474-0828	PSコンクリートプレキャスト	3220
川田工業(株) 九州営業所	〒812 福岡市博多区博多駅東2-5-19 サンライフ第3ビル	吉村 純一 (")	092-431-7288	鋼橋プレキャスト製作施工	3230
川鉄鉄構工業(株) 福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅中央街8-36 博多ビル	杉浦庫蔵 (野元義行)	092-474-0957		3210
キ 九州建設 コンサルタンツ(株)	〒870 大分市新貝12-51	花村俊彦 (佐藤 力)	0975-51-6211	建設コンサルタント全般	3240
九州電力(株)	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-82	(神谷誠一郎)	092-761-3031 (内2312)		3250
(株)橋梁コンサルタント 福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅南1-8-6 博多仁丹ビル5F	小宮春夫 (津田敏秀)	092-741-4038		3270

	会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (連絡者)	T E L	専門分野	所 属 コード
	(株)協和コンサルタンツ	〒810 福岡市中央区天神3-11-20 天神エフビル	天 野 昭 夫 (山本 満)	092-733-1241	建設コン サルタン ト全般	3280
	極東工業(株)福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅前4-3-22 産恵ビル	奥 窪 和 夫 (森 憲久)	092-473-7541	プレスト レストコン クリート	3290
ク	(株)クボタ 東京本社鋼管営業部	〒103 東京都中央区日本橋室町3-1-3	永 見 晃 一 (")	03-3245-3283		4260
	(株)栗本鐵工所	〒550 大阪市西区北堀江1-12-19	(稲田 覚)	06-538-1661	橋梁上部工	3300
ケ	計 測 検 査 (株)	〒807 北九州市八幡西区陣原1-8-3	坂 本 武 (本石博三)	093-642-8231		4330
	(株)建設技術研究所 福岡支社	〒810 福岡市中央区渡辺通2-1-10 十八福岡ビル	武 内 重 信 (")	092-714-2211		3320
	(株)建設技術 コンサルタンツ	〒890 鹿児島市玉里町36-25	(中島一誠)	0992-23-8100		4340
コ	コーアツ工業(株)	〒890 鹿児島県伊敷町3163	下八尻鐵憲 (宮脇利夫)	0992-29-8181	PC橋梁	4120
	(株)構造技術センター 福岡支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7 博多センタービル8F	日下部岩正 (")	092-471-1655		3330
	(株)古賀建設	〒854 諫早市永昌東町6-10	古 賀 哲 郎 (")	09572-2-2222		3340
	国際航業(株)福岡支店	〒812 福岡市博多区東光2-1-13 協栄ビル7F	谷 啓 輔 (横川 聡)	092-451-5001		3350
	(株)国土開発 コンサルタント	〒880 宮崎市大工3-155	志 多 克 彦 (枝元宏彰)	0985-24-3332		4186
	(株)国土技術コンサル タ ン ツ	〒891-12 鹿児島市西伊敷6-24-6	(寺園清秀)	0992-29-0030		4380
	駒井鉄工株式会社 九州営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-4-17 第6岡部ビル	副 島 準 一 (")	092-441-3665		3360
	五洋建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区警固1-12-11	田 中 襄 至 (岡村)	092-781-5154	土木	3370
サ	(株)サクラダ 技術開発室	〒261-01 千葉県千葉市美浜区中瀬1-3	(安岡富夫)	043-274-8517	鋼構造	3380

会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (連絡者)	T E L	専門分野	所 属 コード
佐世保重工業(株)	〒857 佐世保市立神町	(筒井光男)	0956-25-9220		3390
(株)佐藤組福岡支社	〒815 福岡市南区清水1-21-32	有馬嘉一郎 (小野良文)	092-541-0050		3400
佐藤工業(株)九州支店	〒810 福岡市中央区赤坂2-6-11	佐々木威 (")	092-733-6321	総合建設業	3410
山 九 (株)	〒806 北九州市八幡西区築地町16-1	(正久良平)	093-645-7225		4390
サンコー コンサルタント(株) 九州支店	〒812 福岡市博多区中洲中島町3-3 児島ビル	栗田雅生 (児島次郎)	092-271-2903		3440
(株)サンレック	〒480-01 愛知県丹羽郡大口町萩島1丁目106	(林富士男)	0587-95-1711		4300
シ (株)CRC総合研究所 西 京 本 支 社	〒541 大阪市中央区久太郎町4-1-3	(三木研一)	06-241-4730		4400
ショーボンド建設(株) 九州支社	〒812 福岡市博多区比恵町9-26	(田中隆男)	092-451-4385		3470
(株)志多組	〒880 宮崎市高千穂通1-4-30	志多孝彦 (")	0985-24-3151		3450
清水建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区赤坂1-1-29	野村哲也 (尾崎 明)	092-716-2002	総合建設業	3460
清水建設(株) 技術開発本部 建設新素材開発部	〒105-07 東京都港区芝浦1-2-3 シーバンスS館	杉田 稔 (関島謙蔵)	03-5441-0114		4220
新構造技術(株) 九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅中央街8-36 博多ビル8F	古原拓治 (諸星幸二)	092-451-4281		3480
新日鉄化学(株) 高炉セメント 技術センター	〒803 北九州市小倉北区西港16番地	志賀直敏 (楢 康弘)	093-884-1753		4230
新日本開発工業(株) 九州事務所	〒812 福岡市博多区博多駅前3-19-5 博多石川ビル	前田慶之助 (西元洋一郎)	092-471-7105	建設コンサル タント	3490
新日本コンクリート(株)	〒811-22 福岡県粕屋郡志免町大字志免90	杉山照夫 (")	092-935-1382	PC	3500
新日本製鉄(株) 福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-1 日生博多駅前ビル	(大友雄二)	092-471-2045		3510

会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	TEL	専門分野	所属 コード
新日本土木(株) 福岡支店	〒810 福岡市中央区平尾5-3-46	歳田正夫 (本村金康)	092-531-3231		3520
J I P エンジニアリング(株) 福岡テクノセンター	〒812 福岡市博多区博多駅中央街8-36 博多ビル6F	仲村政彦 (")	092-413-8107		4360
ジーアンドエス エンジニアリング(株) 九州支社	〒810 福岡市中央区舞鶴2-2-6	端無 功 (浅野秀夫)	092-761-5313	建設コンサル タツ	3530
ス 住友金属工業(株) 建設技術部 東京土木建材技術室	〒100 東京都千代田区大手町1-1-3 大手センタービル	(飯田久雄)	03-3282-6274		4280
住友建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区港1-3-1	吉柳徹也 (")	092-761-1443	総合建設業	3540
住友重機械工業(株) 九州支店	〒810 福岡市中央区大名2-8-22 天神偕成ビル7階	星野利器雄 (")	092-711-9421		3550
セ ン チ ュ リ リサーチセンタ(株) 西日本支社	〒541 大阪市中央区久太郎町4-1-3	(三木研一)	06-241-4123	構造解析	3565
(株)銭高組九州支店	〒812 福岡市博多区店屋町2-16	(数藤喜勝)	092-291-3936	土木施工	3560
ソ (株)総合技術 コンサルタント 福岡事務所	〒810 福岡市中央区大名2-10-29 福岡ようきビル	(田中正明)	092-712-0624		3570
タ 大成建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区大手門1-1-7	(石井敏夫)	092-771-1111		3580
大成道路(株)九州支社	〒813 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 工事部	〒805 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
高田機工(株) 福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-19-29	束本圭介 (")	092-473-0945	鋼構造	3610
瀧上工業(株) 福岡営業所	〒810 福岡市中央区荒戸1-11-6	小林正雄 (")	092-741-1253	鋼橋	3620
第一復建(株)	〒812 福岡市博多区博多駅南3-5-28	三浦一郎 (藤岡秀次)	092-431-0724		3630
大福測量技術 コンサルタント(株)	〒890 鹿児島市真砂町50-10	福田光一 (")	0992-51-7075		4370

会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	TEL	専門分野	所属 コード
(株)ダイヤ コンサルタント 福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-10-24	林 嘉 宣 (佐伯 誠)	092-473-0821	地質部門	3640
(株)長大福岡事務所	〒812 福岡市博多区博多駅東2-4-17 第6岡部ビル	(川上英樹)	092-472-3952		3660
チ (株)千代田 コンサルタント 九州事務所	〒812 福岡市博多区綱場町9-28 博多蔵本ビル	(三島孝秀)	092-271-5771	建設コンサル タント	3670
ツ 辻産業(株)鉄構設計部	〒858 佐世保市光町177-2	菅 晴 夫 (")	0956-47-3116	鋼構造物	3680
テ 鉄建建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅東1-13-9	加治屋盛夫 (井上美治)	092-473-2010	建設	3690
電源開発(株)九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-2-1	瀧 哲 哉 (清水暉雄)	092-472-3736		4410
ト 東亜建設工業(株) 九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7 博多センタービル5F	渡 辺 正 男 (山 蔦 永 二)	092-472-3712	総合建設業	3700
(株)東亜コンサルタント	〒812 福岡市博多区博多駅東3-1-1 NORITZビル福岡6F	進 嘉 澄 (")	092-473-0641	橋梁下部鋼造	3710
(株)東京建設 コンサルタント 九州支店	〒812 福岡市博多区綱場町8-23 朝日生命福岡昭和通りビル	堀 川 光 治 (")	092-262-7311		3720
(株)東京鐵骨 橋梁製作所 防府工場	〒747 山口県防府市大字浜方字鶴浜283-1	松 沢 昭 (")	0835-23-6293	鋼構造物	3730
東洋建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区天神1-10-24 三和ビル	(末 広 実)	092-761-5541		3740
東レ株式会社 複合材料研究所	〒793-31 愛媛県伊予郡松前町大字筒井1515	(角 田 敦)	0899-84-2121		3430
飛島建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区六本松3-11-28	(富松義晴)	092-771-3561	(内55)	3750
トピー工業(株) 福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅南6-8-1	村 上 浩 司 (小林孝明)	092-451-1010	鋼構造物	3760
ドービー建設工業(株) 福岡支店	〒812 福岡市博多区住吉2-2-1 朝日生命福岡第3ビル	堀 川 寿 治 (堀田定義)	092-281-8765		3770
ナ (株)名村造船所 鉄構事業部	〒848-01 佐賀県伊万里市黒川町塩屋5-1	盛 山 昭 雄 (志岐友久)	0955-27-1130		4430

会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	TEL	専門分野	所属 コード
日特建設(株)福岡支店	〒812 福岡市博多区下川端 1-3 日勤福岡第2ビル	(西原恒雄)	092-271-6461	基礎工事	3820
西鉄シーイー コンサルタント(株)	〒815 福岡市南区大橋2-8-1	上田克己 (松本一城)	092-511-2441	鉄道	3780
西日本技術開発(株)	〒810 福岡市中央区渡辺通 1-1-1	田代信雄 (木寺佐和記)	092-781-1353 (内307)	建設コンサル タント	3790
西日本鉄道(株) 電車局建設事務所	〒810 福岡市中央区今泉1-12-23	上田克己 (白水清隆)	092-771-5476		3800
西松建設(株)九州支店	〒810 福岡市中央区薬院2-7-1	(甲斐栄一)	092-771-3121		3810
日本橋梁(株)	〒552 大阪市港区福崎 2-1-30	小野精一 (")	06-571-6475 (内410)	橋梁鉄骨鉄塔	3830
日本工営(株)福岡支店	〒812 福岡市博多区住吉4-3-2 博多エイトビル	(小倉)	092-475-7130		3840
日本工営(株) 技術開発本部 企画管理室	〒102 東京都千代田区麹町2-5	石橋晃睦 (")	03-3238-8046		4320
(株)日本構造 橋梁研究所 九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅前3-19-14 ピーエスビル	乙藤憲一 (松永)	092-472-7363		3860
日本構造技術(株)	〒103 東京都中央区日本橋小舟町12-10 共同ビル堀留	海老島敏彦 (")	03-3666-5411	建設コンサル タント	3870
(株)日本港湾 コンサルタント 九州事務所	〒812 福岡市博多区比恵町1-1 楠本第7ビル	長友文昭 (吉田賀一)	092-482-0345		4270
日本国土開発(株) 九州支店	〒812 福岡市博多区上呉服町10-1 博多三井ビル		092-281-2688		3880
日本セメント(株) 中央研究所	〒135 東京都江東区清澄1-2-23	(岡本亨久)	03-3642-7171		4240
日本鉄塔工業(株) 若松工場	〒808 北九州市若松区北浜 1-7-1	(瀬下次朗)	093-751-5312	鋼構造	3890
日本電子計算(株) 福岡支店	〒812 福岡市博多区博多駅中央街8-36	(田部井誠)	092-441-0771		4450
日本ピーエス コンクリート(株)	〒810 福岡市中央区天神 1-10-24	阿部哲也 (中島泰明)	092-781-5086		3910

	会 社 名	連 絡 先	代 表 者 (連絡者)	T E L	専 門 分 野	所 属 コ ー ド
	日本フィジカル アコースティクス(株)	〒150 東京都渋谷区東2-17-10 岡本LKビル8階	(湯山茂徳)	03-3498-3570		4310
ハ	(株)間組九州支店 土 木 部	〒810 福岡市中央区薬院 3-16-27		092-531-5031 (内521)	総合建設業	3920
	(株)春本鉄工所 福 岡 営 業 所	〒812 福岡市博多区博多駅前3-16-10 興産ビル3F	榊山憲次郎 (山下 勇)	092-473-6027	土木工学	3930
	パシフィック コンサルタンツ(株) 福 岡 支 社	〒810 福岡市中央区大手門1-1-12 大手門パインビル	内 藤 堅 一 (")	092-741-1761	建設コンサル タント	3940
ヒ	東日本鉄工(株) 福 岡 営 業 所	〒812 福岡市博多区博多駅前3-1-29 博多第2ムカキビル401	石 山 仁 (")	092-451-0571	鋼橋	3950
	日立造船(株)九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅前 3-2-1	西 利 夫 (永吉 誠)	092-441-1644		3960
	日之出水道機器	〒816 春日市上白水字原1074-1	田 中 博 (串間)	092-591-6879		4250
	(株)ピー・エス九州支 店	〒810 福岡市博多区中洲 5-6-20 明治生命館	(亀島海人)	092-271-3321	プレストレ ストコンク リート	3970
	ピー・シー・橋梁(株) 福 岡 支 店	〒810 福岡市中央区舞鶴1-2-8 セントラルビル2F	松 本 成 昭 (多田 忠)	092-721-5500	プレストレ ストコンク リート	3980
フ	(株)福山コンサルタント	〒802 北九州市小倉北区片野新町1-11- 4	福 山 俊 郎 (中島重彦)	093-931-2586		3990
	藤沢薬品工業(株) 福 岡 支 店	〒812 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 大阪市中央区西心斎橋2-2-3 第三松豊ビル11F	(加藤竹治)	06 -213-2711	鋼構造物	4000
	(株)フジタ九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前中央街8-36 博多ビル	(森本茂雄)	092-521-4997		4010
	(株)富士ピー・エス	〒810 福岡市中央区天神 2-12-1 天神ビル	(水田権作)	092-721-3471	プレストレ ストコンク リート	4020
マ	(株)マエダ 九 州 支 店	〒815 福岡市南区大楠1-33-14 前田ビル	伊 藤 整 一 (")	092-521-6272	建設コンサル タント	4030
	マ グ ネ 化 学 (株)	〒815 福岡市南区清水 3-20-25	大 串 義 之 (坂東宏明)	092-512-3533	化学薬品	4040

	会社名	連絡先	代表者 (連絡者)	TEL	専門分野	所属 コード
	松尾橋梁(株)	〒812 福岡市博多区博多駅東2-17-5 モリメンビル	(末廣國雄)	092-451-6925		4050
	松尾建設(株)	〒840 佐賀市多布施1-4-27	松尾幹夫 (古賀良治)	0952-24-1181		4060
	丸誠重工業(株) 九州営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前4-4-21 長崎県産業会館	遠藤隆芳 (三島敏暉)	092-473-1921	鉄鋼構造物	4070
ミ	三井共同建設 コンサルタント(株) 九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅東2-17-5 モリメンビル	林田久 (春畑 霞)	092-441-3872		4080
	三井建設(株) 九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅1-1-1 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 福岡市博多区博多駅前1-1-1 博多新三井ビル	尾上 (天野攻一)	092-411-8111		4100
	三菱重工業(株) 九州支社	〒812 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	(永田康之)	092-441-3865	PC橋梁	4110
	三原建設(株)	〒800-03 福岡県京都郡苅田町港町4-5		093-434-0381		4130
	(株)宮地鉄工所 福岡営業所	〒810 福岡市中央区大名1-1-3 石井ビル	(佐甲 雄)	092-751-1206	鋼橋	4150
ヤ	八千代 エンジニアリング(株) 九州支店	〒810 福岡市中央区天神1-6-8 天神ツインビル	(武田正紀)	092-751-1431	総合建設コン サルタント	4210
	(株)ヤマウ	〒810 福岡市中央区大名1-12-56 八重洲天神ビル	伊佐絃八郎 (櫻木喜久)	092-712-2355		4160
ヨ	横河工事(株)	〒114 東京都北区西ヶ原1-46-13	(藤野幸夫)	03-576-5411		4180
	(株)横河ブリッジ 福岡営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-2-1 福岡センタービル	(荒井利男)	092-431-6187	鋼構造物	4170
	(株)横河メンテック	〒273 船橋市山野町27番地	高岡司郎 (松本好生)	0474-35-6141	構造物維持 補修	4185
ワ	若築建設(株)九州支店	〒812 福岡市博多区中呉服町2-1	下川 清人 (")	092-281-4511		4190

編集後記

九州橋梁・構造研究会は10周年を迎えるとともに、会報も版を重ね10号を刊行するにいたりました。

本会報は、創刊号で名簿を除くと約30ページであったものが、年々増加し、5号で約40ページとなり、ここ数年は約60ページとなっております。また、最近はほぼ定例のコーナーの基に編集作業を行うようになりました。

今回の九州名橋ニューフェースは、技術力の成果とも言うべき斜張橋を2橋、普通の橋に遊びの要素を加えた3橋を紹介しております。前者と後者は、色々な意味で面白い対照をなしていると思います。

思い出の工事では、当初、松原・下釜ダム建設工事について書いて頂く予定でしたが、副島氏

のご希望により附帯橋梁建設工事といたしました。ダム建設反対派との闘争に目が行きがちですが、同じダム屋が橋も作ることににより反対派の住民にも感謝され、また、ダム屋の橋と呼ばれないよう心血を注がれたことが窺われます。

この他、長年KABSEにご尽力いただくとともに、今回展望の記事を書いていただいた大井氏を始め、執筆者の方々、また、仲介の労をとっていただいた方々に、厚くお礼申し上げます。

編集委員一同、会員の皆様に喜んで頂く会報となるよう努力しておりますが、さらに充実したものとするためにも、会員の皆様から御意見、御希望を頂ければ幸いです。

(会報編集小委員会)

九州橋梁・構造工学研究会会報

平成5年6月18日 発行

編集 会報編集小委員会

井嶋克志

発行事務局

〒810 福岡市中央区天神1-8-1

福岡市土木局道路計画部

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

九州橋梁・構造工学研究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（以下、本小委員会）。5月31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の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打ち原稿を提出する。
- (3) 論文集は、著者からの最終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. 原稿提出期限等

- | | | |
|-----------------------|-------|-----------|
| (1) 査読用原稿の提出期限 | | 7月31日 |
| (2) 最終原稿（オフセット用）の提出期限 | | 10月30日 |
| (3) 発 刊 | | 11月下旬（予定） |

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部に毎に、論文1ページにつき500円。

8. 著作権

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

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) カラー写真の印刷費は、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

〒860 熊本市黒髪2-39-1 熊本大学工学部土木環境工学科 大津政康
TEL (096) 344-2111 (内線3542)
FAX (096) 344-5063

新技術・新製品コーナー投稿要領

〈内容〉

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

〈投稿資格〉

本会第2種会員とする。ただし、応募は1会員に当たり1件とする。

〈申込みおよび原稿提出〉

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

〈掲載決定〉

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

〈申込み・原稿提出先〉

会報編集小委員会幹事宛
〒840 佐賀市本庄町1

佐賀大学理工学部建設工学科 井嶋克志
TEL 0952-24-5191 内線2579
FAX 0952-24-4253

KABSEシンボルマークについて

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

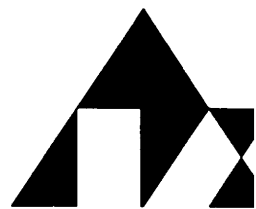
九州産業大学教授 河地 知 木



KABSE

KYUSHU ASSOCIATION FOR
BRIDGE AND STRUCTURAL
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究会



KABSI

KYUSHU ASSOCIATION FOR
BRIDGE AND STRUCTURAL
ENGINEERING

九州橋梁・構造工学研究