

挨拶

北海道土木技術会会長 渡 辺 健



北海道土木技術会会員の皆様には益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。それぞれの研究委員会におかれましては、本誌活動報告に述べられているとおり、多彩で活発な活動を展開し、多くの成果を上げられており、会長として大変喜ばしく思うと同時に、それぞれのご労苦に対し深く敬意を表するものであります。

さて、北海道土木技術会が設立されたのは、昭和29年(1954年)6月19日であります。本年は1994年でありますので、今年が創立40周年に当たります。このような長きにわたり会を存続し、数多くの成果を世に送り出してきた北海道土木技術会は、まさに称賛に値するものと誇りに思っております。

設立当初の土木技術会には、道路の凍上防止対策、瀝青合材の配合、コンクリートの腐蝕、建設機械の4研究委員会が結成されました。その後、道路橋、河川、泥炭地対策、プレストレストコンクリート、異形鉄筋など、幾つかの委員会が新設され、また改組が繰り返され、現在の6研究委員会という姿になっております。「積雪寒冷な環境下で発生する諸々の問題点を解決し、北海道における土木技術の進展を図る」という当初の目的は今も変わりはありませんが、設立当時に較べると、土木技術は飛躍的に向上し、社会環境も大きく変化してきております。それに伴って高度な技術力を必要とする新しい問題、学際的・域際的な問題も増加する傾向にあります。土木技術会といたしましては、このような新たな問題の解決に向けてなお一層前進し、北海道はもとより、北方圏全体をも対象とした地域社会に積極的に貢献して参りたいと考える次第であります。

40周年を迎え、それぞれの研究委員会のさらなるご活躍とご発展を期待し、また会員皆様方のご健勝を心よりお祈り申し上げ、挨拶と致します。

本 部 の 活 動 報 告

平成6年度の第1回役員会が下記の通り開催され、平成5年度における本部および各研究委員会の活動報告ならびに決算報告、平成6年度の本部および各研究委員会の事業計画ならびに本部予算案などについて討議された。以下、その概要について述べ活動計画とする。

平成6年度第1回役員会

と き： 平成6年7月26日(火) 11:00~13:00

と ころ： KKR札幌 2階 あおい

出席者：	会長 渡辺 健	副会長 渡辺 昇, 小山田欣裕	幹事長 能登繁幸
	鋼道路橋研究委員会	委員長 佐藤 浩一	幹事 安江 哲
	コンクリート研究委員会	委員長 角田 興史雄	幹事 佐伯 昇
	舗装研究委員会	委員長 久保 宏	幹事 笠原 篤
	道路トンネル研究委員会	委員長 芳村 仁	幹事 伊藤 清治
	道路研究委員会	委員長 加来 照俊	幹事 高木 秀貴
	土質基礎研究委員会	委員長 土岐 祥介	幹事 西川 純一
	事務局 秋田 稔		

1. 平成5年度の事業報告ならびに本部決算報告

(1) 本部の事業概要(自H5.4.1~至H6.3.31)

1) 役員会および幹事会の開催

役員会1回(H5.9.27)、幹事会2回(H5.8.30, H6.3.14)を開催した。役員会の討議内容は、会報19号に記載の通りである。幹事会においては、「土木の日」協賛事業について本会としての取組み方、平成5年度の事業計画、研究委員会の組織体制の統一化などについて話し合われた。

2) 「土木の日」協賛事業

本部に「土木の日」協賛事業実行委員会を設け、事業内容の検討、研究委員会間の調整を行った。その結果、6研究委員会すべての参加を得て、以下の要領で「土木の日」協賛事業を合同開催した。なお、土木学会北海道支部が行う「土木の日」各種事業については、前年度と同様に後援団体として参加した。

2-1 写真パネル展示

- 開催日：平成5年11月18日(木)~23日(火)
- 場 所：JR札幌駅西通り北ロコンコース
- 主 催：鋼道路橋、舗装、道路トンネル、道路の4研究委員会
- テーマ：くらしを支える道路の技術

2-2 講演会

- 開催日：平成5年11月1日(月)~2日(火)

- 場 所： KKR札幌
- 主 催： コンクリート，土質基礎の2研究委員会
- テーマ： 自然にとけ込む造形美（コンクリート）
インドネシアのインフラ整備（土質基礎）

3) 会報の発行：北海道土木技術会会報 1050 部の発刊，配布を行った。

4) 研究委員会の組織・体制について

各研究委員会においては，従来，委員会独自の組織・体制で活動・展開を行っているが，北海道土木技術会という一つの組織を構成するに当たって最低限の統一化が望ましいと判断し，以下の諸点について改善を図ることとした。

- 役員名称を「委員長，副委員長，幹事長，事務局長」に統一する。
- 委員長は，過去の経緯をふまえ，現役の大学教授とする。
- 副委員長，幹事長の選出は，産学官のバランスを考慮する。
- 事務局長は，不要な誤解をさけるため，民間から選出するのが望ましい。
- 役員の委嘱を確実に行う。
- 各研究委員会の規約を整備する。
- 事業年度は，本部に合わせて4月1日から3月31日までとする。

(2) 平成5年度本部決算報告（次ページ以降に記載）

(3) 各研究委員会の事業報告（後述）

2. 平成6年度の事業計画および本部予算

(1) 本部の事業計画

以下に示す本部事業計画(案)ならびに予算(案)の説明があり，了承された。

1) 「土木の日」協賛事業

昨年度と同様に6研究委員会のすべてが参加して協賛事業を実施することとなり，協賛事業実行委員会を設け，内容の決定，各研究委員会の調整を行う。

2-1 写真パネル展

- 開催日： 平成6年11月18日(金)～11月23日(水)
- 場 所： 札幌地下街オーロラタウン
- 主 催： 鋼道路橋，舗装，道路トンネル，道路の4研究委員会
- テーマ： 未定

2-2 講 演 会

- 開催日： 平成6年11月中
- 場 所： 同一会場
- 主 催： コンクリート，土質基礎の2研究委員会
- テーマ： 未定

2) 北海道土木技術会会報 20 号の発刊

(2) 平成6年度本部予算(次ページ以降に記載)

(3) 本部役員ならびに研究委員会役員の変更・改選

副会長清崎昌雄氏の後任として北海道開発局開発土木研究所所長小山田欣裕氏が承認、紹介された。また、2・3の研究委員会において役員の変更が行われ、報告された。詳細は各研究委員会活動報告を参照されたい。

(4) 各研究委員会の事業計画(後述)

平成5年度本部決算報告ならびに平成6年度予算

1. 平成5年度本部決算報告(自H5.4.1～至H6.3.31)

(単位:円)

収入の部

1. 前年度よりの繰越金	388,750				
2. 事務局賦金	443,700	鋼道路橋	147,300	コンクリート	39,900
		舗装	34,500	道路トンネル	123,600
		道路	44,400	土質基礎	54,000
3. 雑収入	57,397	預金利息	7,397	誤入金	50,000
合計	889,847				

支出の部

1. 会議費	73,329	役員会1回	幹事会2回	協賛行事打合せ3回	
2. 印刷費	200,850	会報19号印刷(1,050部)			
3. 通信費	50,693	切手代	7,784	会報送料	42,909
4. 備品費	40,376	事務用机	1台		
5. 雑費	153,660	新聞代	15,400	謝金	20,000
		アンケート取纏め		25,000	
		「土木の日」写真集	27,810		
		供花料	15,450	誤入金	50,000
合計	518,908				

収支決算

収入889,847－支出518,908＝残額370,939(次年度へ繰越)

2. 平成6年度予算(自H6.4.1～至H7.3.31)

収入の部

1. 前年度よりの繰越金	370,939		
2. 事務局賦金	440,000	前年度実績	
3. 雑収入	9,061	預金利息	
合計	820,000		

支 出 の 部

1. 会 議	費	74,000	役員会 1 回 幹事会 2 回 協賛行事打合せ 3 回
2. 印 刷	費	200,000	会報 20 号印刷
3. 通 信	費	51,000	切手代 8,000 会報送料 43,000
4. 備 品	費	179,220	ワープロリース代
5. 雑	費	65,780	新聞代 15,400 謝 金 20,000 「土木の日」写真集 28,000 その 他 2,380
6. 予 備	費	250,000	
合 計		820,000	

「土木の日」および「くらしと土木の週間」について

11月18日は「土木の日」です。また、11月18日から24日までの一週間は「くらしと土木の週間」です。この機会に、土木技術および土木事業に対する国民各層の理解を深め、社会資本整備の意義と重要性について幅広いコンセンサスを得るよう、努力しましょう。

各研究委員会の活動報告

I. 鋼道路橋研究委員会 (昭和 40 年 2 月設立 会員 318 名)

(委員長 佐藤浩一, 副委員長 川崎博巳, 事務局長 安江 哲)

平成 5 年度事業報告

1. 文献小委員会 (小委員長 佐藤浩一)

若手土木技術者のための MS-FORTRAN によるプログラム集〔基礎編 2〕350 冊を印刷した。(配布は平成 6 年度総会議事録と共に会員に行う予定)

2. 設計仕様小委員会 (小委員長 上田正昭)

「北海道における鋼道路橋の設計及び施工指針」の内容検討, 配布を行った。

3. 写真集小委員会 (小委員長 福本 淳)

北海道鋼道路橋写真集第 8 集発刊のための資料収集, データ整理方法について検討を行った。

4. 講習・講演小委員会 (小委員長 布施正義)

1) 写真パネル展 (H5. 11. 18~11. 23 JR 札幌駅北口西通りコンコース)。

土木の日実行委員会の「くらしを支える道路の技術」写真パネル展に協力した。

2) 映画会 (H6. 1. 28 KKR 札幌 参加者 163 名)

(1) 白鳥大橋主塔の建設 20 分

(2) C A T S (自動仮組立) 20 分

〔鉸桁橋の仮組立形状シミュレーションシステム〕

(3) 美しさと構造の合理性を求めて 25 分

〔東神戸大橋(斜張橋)の工事記録〕

(4) 赤穂海浜大橋 25 分

〔2 径間連続鋼床版箱桁橋の工事記録〕

(5) 東京港を跨ぐ 30 分

〔レインボーブリッジの建設記録〕

3) 講演会 (H6. 3. 8 KKR 札幌 参加者 144 名)

(1) 低騒音低振動基礎工法について 川崎製鉄 西澤 信二

(2) 合成床版橋の構造特性と適用 川崎製鉄 佐藤 政勝

(3) 照明柱の風振動対策について 川崎製鉄 山口 昭

(4) 床版打ち替え用プレファブ鋼床版 川崎製鉄 古田 俊宏

(5) 新しい鋼製壁体について 川崎製鉄 石澤 毅

(6) 無補剛吊り型式管路橋の構造特性 川崎製鉄 上村 明弘

5. 振動小委員会 (小委員長 林 川 俊 郎)

次の研究会を開催した。(H6. 2. 18 KKR札幌 参加者 21名)

「北海道南西沖地震に関して」

北海道開発局 道路建設課開発専門官 福 本 淳
北海道 道路課技術第2係長 嶋 崎 和 夫

6. 技術調査小委員会 (小委員長 佐 藤 昌 志)

1) 第1回 (H5. 11. 17 KKR札幌 参加者 21名)

(1) 構造研究室の概要について 北海道開発局開発土木研究所 佐 藤 昌 志

(2) プロジェクトB (道内研究機関の活動内容調査)～調査結果報告
プロジェクトA (材料計算の電算化に関する調査)～活動方針について

2) 第2回 (H6. 4. 26 アスティ45 参加者 18名)

(1) プロジェクトA～調査結果報告

(2) 既設橋の補修・補強工法について 北海道開発局開発土木研究所 佐 藤 昌 志
北海道開発コンサルタント 榎 外 山 義 春

(3) 今後の活動計画について

7. 歴史小委員会 (小委員長 丹 野 次 男)

昭和61年度から平成3年度前期までの鋼橋発注記録を整理した。

8. 景観小委員会 (小委員長 渡 辺 昇)

1) 第1回 (H5. 9. 17 KKR札幌 参加者 22名)

新委員の紹介並びに活動計画と方針、平成5年度「土木の日」写真パネル展について検討した。

2) 第2回 (H5. 11. 15 KKR札幌 参加者 23名)

平成5年度「土木の日」写真パネル展について詳細検討を行った。

3) 第3回 (H6. 3. 29 KKR札幌 参加者 18名)

(1) 精進川の再改修における生態系復元工法について

北海道技術コンサルタント 榎 橋 本 真 一

(2) 湖畔橋の保存について

室蘭工業大学助教授 杉 本 博 之

(3) 平成5年度の「土木の日」パネル展の事業報告について

9. 耐風設計小委員会 (小委員長 渡 辺 昇)

1) 耐風設計に関する学習、講演会 (H6. 3. 31 KKR札幌 参加者 32名)

湾内大橋の風洞実験について

北海道土木設計 榎 大 村 登喜夫

2) 「橋の耐風設計に関する文献集」を編纂発刊し希望者には、自費7,000円にて配布する予定。

10. 国際交流小委員会 (小委員長 林 川 俊 郎)

1) 第1回 (H5. 11. 12 北海道開発コンサルタント 榎 アスティ45 参加者 16名)

(1) 今年度の活動方針について

(2) 「EASEC-4 (第4回東アジア太平洋構造建設工学会議)」に出席して

北海道大学名誉教授 渡辺 昇

2) 第2回 (H6.5.13 北海道建設会館 参加者 9名)

(1) アメリカ機械学会 (ASME) に出席して 北見工業大学教授 大島 俊之

(2) アメリカ土木学会 (ASCE) に出席して 北海学園大学教授 当麻 庄司

11. 「土木の日」分科会 (分科会長 渡辺 昇)

下記の要領にて展示会を開催した。

1) 開催日程: 平成5年11月18日(木)～11月23日(火)

2) 場 所: JR札幌駅北口西通りコンコース

3) テーマ: 『くらしを支える道路の技術』

4) 展示内容:

(1) パネル総数 パネル101 (共通4, 橋梁31, 舗装42, トンネル22, 道路2)

(2) 展示模型 アーチ橋・斜張橋模型, 伸縮装置, ケーブル, ステンレス HT Bolt, サドル, ねじふし鉄筋, トンネル工事重機模型, 電光掲示板, ベンチ, インターロッキング, 道路用表示板他

(3) ビデオ一式

(4) 配布品物 リーフレット 5,000枚

ノベルティ 1,000組

平成6年度事業計画

1. 文献小委員会 (小委員長 佐藤 浩一)

鋼橋に関する文献目録の収集を行い, 印刷, 製本し会員に配布する予定。

2. 設計仕様小委員会 (小委員長 川崎 博巳)

「北海道における鋼道路橋の設計及び施工指針」の内容検討, 配布を行う。

本年度は, 指針改訂時期及び改訂作業の検討も合わせて行う。

3. 写真集小委員会 (小委員長 幡本 篤)

(1) 第8集の発刊に向けて資料の収集方法, データ整理方法について検討を行うとともに, 平成4年度以降の資料収集を行う。

(2) 第7集を有料にて販売を行う。

4. 講習・講演小委員会 (小委員長 布施 正義)

講習会, 講演会, 映画会, 見学会等を合計4回程度, 会員の要望を反映して行う。

また, 白鳥大橋の見学を行う予定。

5. 振動小委員会 (小委員長 林川 俊郎)

橋梁振動に関する最近の情報及び資料収集を行い, 検討会を開催する。

6. 技術調査小委員会 (小委員長 佐藤 昌志)

鋼道路橋に関する各種規定、新技術に関する調査検討を行う。

7. 歴史小委員会 (小委員長 別 宮 邦 紀)

- 1) 昭和 61 年度から平成 3 年度前期までの鋼橋発注記録の印刷調書を完成させる。
- 2) 平成 3 年度後期以降の鋼橋発注記録収集について具体策を検討する。

8. 景観小委員会 (小委員長 杉 本 博 之)

橋の景観に関連し、研究会、講習会、見学会などを行う。

9. 耐風設計小委員会 (小委員長 佐 藤 浩 一)

- 1) 「北海道における鋼道路橋の設計及び施工指針」の改定にむけ、耐風設計として指針に取り入れられる内容について検討する。
- 2) 下記の専門委員も含めた勉強会を開催する。

<専門委員>

樋 上 一 (I H I) 藤 澤 伸 光 (N K K) 小 川 一 志 (川 重)
植 田 利 夫 (日 立) 米 田 昌 弘 (川 田) 井 上 浩 男 (三 造)
細 見 雅 生 (駒 井) 宮 崎 正 男 (住 重) 三 浦 章 三 郎 (三 菱)

- 3) 「橋の耐風設計に関する文献集」を有料にて販売する。(送料込み 7,000 円)

10. 国際交流小委員会 (小委員長 林 川 俊 郎)

- 1) 国際会議、セミナー等の日程を調査し、資料を配布する。
- 2) 最近の国際会議に関する情報収集を行い、検討会を開催する。
- 3) 海外から橋梁関係の研究者が来札する場合、講演会の開催を検討する。

11. 「土木の日」写真パネル展 (委員長 佐 藤 浩 一)

- 1) 開催期日：平成 6 年 11 月
- 2) 開催場所：札幌大通地下街オーロラスクウェア (予定)
- 3) 内 容：北海道土木技術会のうち当研究委員会、舗装研究委員会、道路トンネル研究委員会などが共同事業としてとり組む。具体的なテーマ、組織は未定。

II. コンクリート研究委員会 (昭和 31 年 6 月設立 会員 90 名)

(委員長 角田與史雄, 副委員長 能登繁幸, 林 延泰, 幹事長 佐伯 昇,

事務局長 花田真吉)

平成 5 年度 事業 報告

1. コンクリート防災施設研究小委員会 (委員長 幡 本 篤)
P C ロックシェッド暫定統一(案)に関する審議を行った。
2. コンクリート構造物の耐用年数予測評価のための調査小委員会 (委員長 佐 伯 昇)
調査構造物の測定, 資料の解析を行い, 「コンクリート構造物の耐用年数予測評価のための調査報告書」を発刊した。
3. 北海道のコンクリート橋編集委員会 (委員長 川 崎 博 巳)
資料収集・整理及び写真の選定, 配布先, データベースの検討を行い, 「北海道のコンクリート橋第 3 集」を発刊した。
4. 設計仕様小委員会 (委員長 川 崎 博 巳)
検討資料の審議を行い, 「北海道におけるコンクリート橋及び橋梁下部工の設計の手引き (初版)」を発刊した。
5. 技術小委員会
技術小委員会は, 共同研究や技術指導等の支援を目的として暫定的に設けられたもので, 現在, 技術小委員会 A (共同研究, 主査 角田與史雄) 及び技術小委員会 B (技術指導, 主査 藤田嘉夫) の 2 つが活動している。
6. 講演会
 - 1) 「土木の日」協賛講演会—自然にとけ込む造形美—
(H5. 11. 1 於 K K R 札幌 参加者 130 名)
景観とコンクリート 北海道開発局開発土木研究所 材料研究室長 堺 孝 司
景観と色彩 (中) 中井建築研究所 環境デザイン室長 中 井 和 子
構造物と景観 北海道開発コンサルタント(株) 橋梁部副技師長 安 江 哲
 - 2) 「コンクリート技術の最近の動向」(H6. 3. 23 於 K K R 札幌 参加者 80 名)
耐寒剤を用いたコンクリートの寒地施工法 北見工業大学教授 鮎 田 耕 一
混和剤の情報と動向
コンクリート用化学混和剤協会 技術委員会 副委員長
山宗化学(株) 技術開発部長 齋 藤 賢 三
7. 見学会
 - 1) 第 1 回見学会 (H5. 10. 1 参加者 61 名)
見学場所 札内川ダム (重力式コンクリートダム, R C D 工法採用)

十勝大橋(3径間連続PC斜張橋)

- 2) 第2回見学会(H6.6.15 参加者 50名)

見学場所 赤平中央橋(2径間連続PCラーメン箱桁, 単純T桁, 2径間連続PC中空床版橋(2セット))

奈井江卵型消化タンク(省エネルギー型汚泥処理法採用のPC卵型消化タンク)

8. 後援を行った講演会

- 1) 「Ralejs Tepfers 博士講演会」日本コンクリート工学協会北海道支部(H5.11.5)

- 2) 「最近のコンクリート舗装調査設計施工技术に関する講演会」

北海道土木技術会舗装研究委員会(H5.11.24)

- 3) 「新しいセメントコンクリート技術の動向と話題」日本セメント協会(H6.2.16~17)

平成6年度事業計画

1. コンクリート防災施設研究小委員会(委員長 幡本 篤)

落石対策便覧発刊までの運用の為に, PCロックシェッドについて暫定的な取りまとめを行う。

2. コンクリート構造物の耐用年数予測のための調査小委員会(委員長 佐伯 昇)

コンクリート構造物の耐用年数予測を適切に行う手法を検討し, コンクリート構造物の合理的な耐久性設計や維持管理を適切に行うための新たな調査を行う。

3. 北海道のコンクリート橋編集委員会(委員長 川崎 博巳)

平成4年度, 5年度竣工のコンクリート橋の資料収集を行う。

4. 設計仕様小委員会(委員長 川崎 博巳)

コンクリート橋及び橋梁下部構造の設計仕様について検討する。

5. 技術小委員会

技術小委員会A: 平成6年度終了予定

技術小委員会B: 平成6年度見学会を行い終了予定

6. 講演会・見学会

講演会・見学会ともに2回程度実施する。

7. その他

土木学会コンクリート委員会, 同構造工学委員会, 日本コンクリート工学協会研究委員会等と情報交換を行う。

III. 舗装研究委員会 (昭和 55 年 5 月設立 会員 79 名)

(委員長 久保 宏, 副委員長 新田 登, 青山辰彦, 幹事長 笠原 篤,

事務局長 高橋昌徳)

平成 5 年度 事業 報告

1. 要綱仕様グループ (主査 伊藤清治, 副主査 中村幸二)

ア. 共通仕様書の改訂に伴い, 検定等の提出書類の簡略化を図るため, 発注機関ごとの必要書類の検討に取り組んだが中央段階で共通仕様書の大幅な再改訂が予想されたため中断している。

2. 講演講習グループ (主査 山本賢吉, 副主査 渡部 等)

ア. 講演会, 写真パネル展(土木の日), 舗装技術講習会, セミナーを下記により開催した。

- 1) 中国の道路事情についての講演会 (H5. 10. 12 (社)北海道舗装事業協会 参加者 34 名)
中国の道路事情について

中国ハルビン建築工程学院道路交通工学系 副学長 教授 張 尚 寧

- 2) 「土木の日」写真パネル展

主 催 北海道土木技術会 写真パネル展実行委員会

共 催 鋼道路橋研究委員会

道路研究委員会

トンネル研究委員会

舗装研究委員会

日 時 平成 5 年 11 月 18 日(木)~23 日(火) 6 日間

場 所 J R 札幌駅西通北口コンコース

舗装研究委員会 展示写真 42 枚

- 3) 最近のコンクリート舗装調査設計施工技術に関する講演会

(H5. 11. 24 北大学術交流会館 参加者 102 名)

PICA-V (日・加寒冷地舗装会議) 報告

鹿島道路株式会社 札幌支店 技術部長 辻 本 明 人

中国におけるコンクリート舗装技術について

中国上海同済大学 交通工学研究所長 教授 姚 祖 康

我国における空港コンクリート舗装技術について

運輸省港湾技術研究所 滑走路研究室 室長 八 谷 好 高

- 4) 舗装技術講習会 (H6. 1. 20 網走セントラルホテル 参加者 320 名)

道路雪氷管理の現状と対策 北海学園大学 工学部 教授 武 市 靖

ブロック舗装の設計について

ソリトン・コム株式会社 専務取締役 佐 藤 巖

- 舗装再生利用について 北海道網走土木現業所 道路建設課 課長 秋 山 俊 一
- 5) 欧米の冬期道路管理事情講演会 (H6.1.26 ポールスター札幌 参加者 105名)
米国における冬期道路管理の現状について

北海道開発局 開発土木研究所 交通研究室 室長 高 木 秀 貴
フィンランドにおける冬期道路管理の目標と方法

フィンランド道路庁 スタッフマネージャー(監督官) カレビ・カトコ

- 6) 舗装技術セミナー(旭川地区)(H6.3.2 旭川建設業協会 参加者 84名)
寒冷地における排水性舗装について

北海道ニチレキ工事株式会社 工事課長 秋 本 隆
アスファルト舗装要綱改正に伴う舗装のライフサイクルについて

北海道工業大学 工学部 土木工学科 教授 笠 原 篤
冬期路面管理について 北海学園大学 工学部 土木工学科 教授 武 市 靖

日本・カナダ技術交流・寒冷地舗装に関する第5回国際会議について

北海学園大学 工学部 土木工学科 教授 久 保 宏
討議(フリーディスカッション)

パネリスト	久 保 宏	委員長
	笠 原 篤	幹事長
	武 市 靖	幹 事
	川 村 和 幸	幹 事
	山 本 賢 吉	幹 事
	秋 本 隆	委 員

3. 史料収集グループ(主査 熊谷茂樹, 副主査 上島 壮)

- ア. 予想される項目ごとに担当者を決め、グループ委員に資料を発送し、分類担当者が分類整理を行った。

また、道路年表(仮称)のデータベース化を行った。

4. 寒冷地舗装グループ(主査 川村和幸, 副主査 辻本明人)

- ア. クラック対策に関する調査成果として「舗装横断ひびわれの実態について」を委員会委員に配布した。

また、舗装の寒冷期施工における問題点を把握すべく、破損実態等のアンケート(発注者及び施工者)を配布した。

5. 路面管理グループ(主査 武市 靖, 副主査 秋本 隆)

- ア. 路面凍結の抑制を目的とした各種舗装の調査と評価及び寒冷地における排水性舗装の設計・施工指針の提案を行った。

6. 軽交通及び歩道舗装グループ(主査 清水洋勝, 副主査 佐藤 巖)

- ア. 各章毎に委員の分担を決め、各グループで改訂内容を検討した。

7. 舗装マネジメントシステムグループ (主査 姫野賢治, 副主査 石谷雅彦)

ア. 舗装マネジメントシステムのテキストおよび入門書の発行等により啓蒙活動に努めてきた。

舗装マネジメントシステムを我が国の実際の道路舗装に適用するに当たっての問題点を整理した。

また、舗装構造、補修履歴、交通量、路面性状等のデータの入手が可能な国道のいくつかを選定し具体的な検討を開始した。

平成6年度事業計画

本年度も昨年度に引続き、下記事業計画に基づき7つのワーキンググループの活発な活動を中心に事業の推進を計る。

1. 要綱仕様グループ (主査 伊藤清治, 副主査 橋本達則)

平成5年度に引続き、検定等提出書類の簡略化の検討を行い、仕様書の改訂との整合を図りながら管理基準案の作成を行う。

また、コアの抜き取り作業の危険性及び抜き取りコアによる横断クラックの発生原因等を考慮し、コア採取の廃止を図るため、R I 密度計の有効性を検討する。(モデル現場での対比)

2. 講演講習グループ (主査 渡部 等, 副主査 小林義弘)

講演会、舗装技術講習会、セミナーを開催し、技術の普及に努める。

また、「土木の日」協賛行事として写真パネル展を行う。

3. 史料収集グループ (主査 熊谷茂樹, 副主査 上島 壮)

前回の舗装史は1980年までの史料を取りまとめたので、今回は2000年か2010年を目途に史料収集を行う。

北海道道路年表(仮称)を作成し、それを基にして、写真および資料の収集・保管に努める。

4. 寒冷地舗装グループ (主査 小笠原 章, 副主査 辻本明人)

平成5年度に配布したアンケートをとりまとめ寒冷期施工の問題点等の把握を行う。

5. 路面管理グループ (主査 武市 靖, 副主査 川端 隆)

路面管理に係わるソフト、ハード面の調査・研究を行う。

6. 軽交通及び歩道舗装グループ (主査 清水洋勝, 副主査 佐藤 巖)

平成6年7月頃完成目標に各グループで検討した内容を、全体で検討し、取りまとめる。

7. 舗装マネジメントシステムグループ (主査 姫野賢治, 副主査 石谷雅彦)

舗装マネジメントシステムを実舗装に適用するにあたっての問題点を解決するため、既に収集してある外国文献の内容を分担して整理する。

また、次に国道への適用をめざして具体的な作業を始める。これらと併行して、Haasらの近著“Modern Pavement Management”の翻訳書出版を目指して内容の理解を開始する。

IV. 道路トンネル研究委員会 (昭和 60 年 11 月設立 会員 190 名)

(委員長 芳村 仁, 副委員長 林 延泰, 菅原久広, 森田 登, 事務局長 池田五郎)

平成 5 年度 事業 報告

1. 技術小委員会 (小委員長 権 田 静 也)
 - 1) トンネル台帳分科会 (座長 伊 藤 清 治)
 - (1) 「北海道の道路トンネル(第 2 集)」の発刊
昭和 63 年「北海道の道路トンネル第 1 集」の発行後, 平成 4 年まで完成の全道の 65 トンネルを収録した「北海道の道路トンネル第 2 集」を発刊した。
 - 2) 変状トンネル分科会 (座長 熊 谷 宏 之)
 - (1) 「変状トンネル(道路)調査設計対策指針(案)」の作成
 - (2) 第 4 回寒冷地開発に関する国際シンポジウムへの投稿
 - (3) 変状トンネルデータベース化の検討
 - 3) 凍結防止分科会 (座長 三 上 隆)
 - (1) 断熱材の改良研究(新野花南トンネル)
 - (2) 温度計測データの解析
 - (3) 断熱材の設計施工指針(案)の作成
 - (4) 第 4 回寒冷地開発に関する国際シンポジウムへの投稿
 - 4) NATM分科会 (座長 伊 藤 清 治)
 - (1) 地山分類WG
 - ① 現場計測データの収集とACOSへの登録
 - ② 地山区分の検討
 - (2) 補助工WG
 - ① パイプルーフに関する研究のまとめ
 - ② ウレタン注入工のアンケート調査(全国)
 - ③ 補助工事例集の収集
 - (3) 二次覆工WG
 - ① 計測Cによる二次覆工の応力検討
 - ② 収束後の岩盤挙動の計測
 - (4) 計測WG
 - ① 「道路トンネル観察・計測指針」(日本道路協会)と「道路トンネル設計施工要領」との比較検討
 - 5) トンネル 21 分科会 (座長 船 山 健 次)
 - (1) 高強度吹き付けコンクリートの試験解析

- (2) ミニベンチ工法の検討
- (3) プレキャスト化施工の検討
- 2. 講習講演小委員会 (小委員長 村上達也)
 - 1) 現地見学会 (H5.9.11 参加者 135名)
 - 一般国道37号 新礼文華トンネル
 - 2) 土木の日協賛 (H5.11.18~11.23)
 - 写真パネル展示を行った。
 - 場所 JR札幌西通北口コンコース
 - 3) 技術研究発表会 (H6.2.25 北大学術交流会館 参加者 292名)
 - 特別講演 「トンネル技術の現状と将来」 東京都立大学名誉教授 山本 稔
 - 研究発表 「トンネル凍結防止用断熱材施工試験について」
 - 北海道立工業試験場 金野 克美
 - 「ミニベンチ工法の施工実態調査結果について」
 - 鹿島建設㈱札幌支店 大川 彰
 - 「トンネルデータベースと現場管理システム」
 - ㈱ダイヤコンサルタント 遠藤 真一
 - 「切羽観察評価による支保パターン検証等について」
 - 飛島・北興・清水特定建設JV 諸 永康 浩
 - 「膨張性トンネル施工例について」 一中幌トンネルの施工例—
 - 岩倉・佐藤・堀口・ハラダ特別共同企業体 守屋 昇
 - 「トンネル工事に伴う補助工法の検討と実施例について」
 - パイプルーフ工法について— 日特建設㈱ 沢田 禎久
- 3. 事務局 (事務局長 池田五郎)
 - 1) 会報の発行 第16号 (平成5年9月)
 - 第17号 (平成6年3月)

平成6年度事業計画

平成6年度は、平成5年度に引続き、下記事業計画に基づき技術小委員会(5分科会)講習講演小委員会の活動を中心に事業の推進を図る。

- 1. 技術小委員会 (小委員長 権田静也)
 - 1) トンネル台帳分科会 (座長 伊藤清治)
 - (1) トンネルデータ (台帳作成資料) の収集
 - (2) 施工中のトンネルリストの作成
 - 2) 変状トンネル分科会 (座長 熊谷宏之)
 - (1) 「変状トンネル (道路) 調査設計対策指針 (案)」 の公表

- (2) 変状トンネルデータベース化の検討(継続)
- 3) 凍結防止分科会(座長 三上 隆)
 - (1) 断熱材の改良研究(継続)
 - (2) 断熱材の設計施工指針(案)の作成(継続)
- 4) NATM分科会(座長 伊藤 清治)
 - (1) 地山分類WG
 - ① 現場計測データの収集とACOSへの登録
 - ② 坑口パターンの範囲の検討
 - (2) 補助工WG
 - ① ウレタン注入工のアンケート調査集計
 - ② 補助工法の資料まとめ
 - (3) 二次覆工WG
 - ① 二次覆工の設計法の検討
 - ② 収束後の岩盤挙動の計測(継続)
 - (4) 計測WG
 - ① 計測管理基準の事例研究
- 5) トンネル21分科会(座長 船山 健次)
 - (1) 高強度吹き付けコンクリートの試験解析(継続)
 - (2) ミニベンチ工法の検討(継続)
 - (3) プレキャスト化施工の検討(継続)
 - (4) 新工法の資料収集と紹介
- 2. 講習講演小委員会(小委員長 村上 達也)
 - 1) 現地見学会(H6.9.22(木) 場所:未定)
 - 2) 土木の日協賛事業の実施
 - 3) 技術研究発表会(H7.3.3(金) 北大学術交流会館予定)
- 3. 事務局(事務局長 池田 五郎)
 - 1) 会報の発行 第18号, 19号の予定
 - 2) 地方支部連絡会の支援

設立8年目を迎え、会員数も多くなっているが、地方委員の参加機会がすくないとの指摘もあることから、地方支部(6地方支部)を設け、支部単位の活動を支援し、技術の向上と活性化を図る。

V. 道路研究委員会（昭和 29 年 6 月設立 会員 162 名）

（委員長 加来照俊，副委員長 福田幸一郎，根岸正充，幹事長 高木秀貴）

平成 5 年度 事業報告

1. 調査研究

1) 北海道開発局開発土木研究所道路部研究成果集

2) 「レーザー光による視線誘導システムの開発」

2. 講演，講習会

1) 第 1 回「道路のデザインについて」（H5.12.13 KKR 札幌 参加者 45 名）

「色彩を考えた都市景観について」 札幌市財政局税務課税制課 鈴木 幸 恵

「景観デザインの基本について」

山梨大学工学部土木環境工学科助教授 北 村 真 一

2) 第 2 回「欧米の冬期道路管理事情」（H6.1.26 ポールスター札幌 参加者 105 名）

共 催： 北海道土木技術会舗装研究委員会

（社）自動車技術会北海道支部

「米国における冬期道路管理の現状について」

北海道開発局開発土木研究所交通研究室室長 高 木 秀 貴

「フィンランドにおける冬期道路管理の目標と方法」

フィンランド道路庁スタッフマネジャー（監督官） カレビ・カトコ

3) 第 3 回「道路標識標示の動向」（H6.2.22 アスティ 45 スカイホール 参加者 64 名）

「路面標示の最近の動向」 日本ライナー㈱PM技術部長 竹 島 英 雄

「道路標識の今後の動向」

建設省土木研究所道路部交通安全研究室室長 瀬 尾 卓 也

3. “土木の日” 協賛事業

開催日時： 平成 5 年 11 月 18 日（木）～23 日（火）（6 日間） 午前 10 時～午後 7 時

場 所： JR 札幌駅西通北口コンコース（91 m²）

主 催： 北海道土木技術会 鋼道路・舗装・道路トンネル・道路 4 研究委員会

テ ー マ： 『くらしを支える道路の技術』

道路研究委員会のテーマ「道路の安全を支える技術」

展 示： 基礎パネル 4 枚（道路研究委員会分）

4. 技術資料の刊行

「道路交通に関する工法・技術資料集」（1993 年版）

平成6年度事業計画

1. 調査研究

1) 路面表示の維持管理に関する研究

- 水性ペイントの利用に関する調査研究。

2) 冬期路面管理に関する研究

- 路面凍結予測システムおよび凍結防止剤等の利用に関する研究。

3) 新しい視線誘導システムに関する研究

- レーザー視線誘導の現場実験。
 視線誘導標等の視認性の現場実験。

4) 安全快適な冬の交通のための情報提供システムの研究

- 電話情報リクエストシステム等情報提供の高度化に関する研究。

5) 道路構造と交通事故に関する研究

6) 冬季における交通手段の選択動向に関する研究

- 公共輸送機関(地下鉄)への誘引範囲に関する調査研究。

2. 講演会

1) 凍結防止剤に関する講演会 …………… 舗装研究委員会

(社)自動車技術会北海道支部と共催予定

2) 交通とノーマライゼーション(日本と米国) …………… 北大 萩原 亨

3. “土木の日”協賛事業

地下街 オーロラタウン

4. 見学会

5. 調査研究のリストとアブストラクト集(情報集)

VI. 土質基礎研究委員会 (昭和 40 年 1 月設立 会員 280 名)

(委員長 土岐祥介, 副委員長 三田地利之, 能登繁幸, 益田栄治, 幹事長 西川純一)

平成 5 年度 事業報告

1. 講習講演小委員会 (小委員長 益田 栄 治)
 - 1) 講演会「ネパール見聞録(山と女)」(H5. 5. 31 KKR札幌 参加者 80 名)
北海道開発コンサルタント(株) 古田 政 美
 - 2) 講演とビデオを見る会(土木の日協賛, H5. 11. 2 KKR札幌 参加者 90 名)
講演「インドネシアのインフラ整備」 (株)構研エンジニアリング 植村 豊 樹
ビデオ「つなみ」「白鳥大橋下部工編」「北を見つめるコックピット新千歳空港」
2. 技術小委員会 (小委員長 三田地 利 之)
 - 1) 「土質・基礎に関する新技術・新工法」に向けた準備作業(2回の小委員会の開催) 大方針および資料収集方法の検討, 新技術・新工法の分類の検討
3. 地盤情報小委員会 (小委員長 三浦 均 也)
 - 1) 地盤データベース作成の事業に関し, 各機関, 団体の協賛・後援を依頼し承諾を得た。
協 賛: 土木学会北海道支部・応用地質学会北海道支部・北海道建築士会
後 援: 北海道開発局・北海道・札幌市・北海道地質調査業協会
データベース作成の作業を進めた(平成 8 年度完成目標)。
4. 事業拡大小委員会 (小委員長 能 登 繁 幸)
 - 1) サハリン研修旅行の主催(平成 5 年 8 月 24 日~29 日)
「サハリン土木技術事情調査団」として 22 名参加。
 - 2) 札幌市以外の都市での講習会実施について可能性を検討, 次年度以降の課題とした。

平成 6 年度 事業計画

1. 講習講演小委員会
 - 1) 講習会「シールド工法」あるいは「情報化施工技術」。その他, 賛助会社の要請により実施。
 - 2) 講演とビデオを見る会(「土木の日」協賛事業)
2. 技術小委員会
 - 1) 「土質・基礎に関する新技術・新工法」発行に向けた作業。
3. 地盤情報小委員会
 - 1) 地盤情報データベース作成作業の継続。
4. 事業拡大小委員会
 - 1) 新たな事業の掘り起こし作業。
 - 2) 札幌市以外の都市での講習会の実施(講習講演小委員会と共同活動)。

研究委員会の活動から

第3回国際海峡横断シンポジウムに出席して

北海道開発コンサルタント(株)
シビックデザイン室・橋梁部兼務

副技師長 安江 哲

はじめに

本州四国連絡橋や東京湾岸横断道路に続く次のプロジェクトとして東京湾口・伊勢湾口紀淡海峡豊予海峡等の建設が話題になり、北海道も津軽海峡大橋の「夢」が徐々に広がっています。

昨年、建設省が策定した11次道路整備五箇年計画(平成5年5月閣議決定)においても新たな交通軸の形成として「東京湾口道路、大阪湾環状道路、伊勢湾口道路等については、地域の活性化施設の推進とあわせ事業の具現化を図る」とし、海峡を横断する新たな道路の整備方針を打ち出しています。我々土木事業に携わる技術者にとっても素晴らしい夢のあることです。

このような社会情勢のなか今回の国際シンポジウムは、平成6年6月に4年に一度ノルウェーで開催される「海峡横断橋とトンネル」に関する技術・社会経済効果・環境影響等海峡横断プロジェクトに興味を持つ技術者、学者、公務員、経済人が多数参加するユニークなものです。

また、会議の後はグレートベルト・リンク、ノルマンディー橋、英仏海峡トンネル等を研修致しましたのでこれらをご報告させていただきます。

1. シンポジウムの概要

(1) 目的

- ① 海峡横断プロジェクトの背景にある技術と経験を発表する個人が集まること。
- ② 関連の課題の作業から得られた経験を比較すること。
- ③ 研究と開発投資がそれぞれの国の事業に役立つと期待されるような分野を特定すること。
- ④ 重要な国家的課題を解決するために国境を越えた協力の推進を刺激すること。

(2) 沿革

	開催年月	場 所 (国)	参加者数	参加国数	論文数
第1回	1986年10月	スタバンガー(ノルウェー)	320人	17カ国	59編
第2回	1990年10月	トロンハイム(ノルウェー)	408人	27カ国	89編
第3回	1994年6月	オーレスン(ノルウェー)	373人	35カ国	111編

2. ノルウェーと会議開催の町オーレスン

(1) 「自然とバイキングの歴史」活力あるノルウェー

日本と同じ国土面積と北海道と同程度の人口420万人が住む「自然に恵まれた」小国です。

スカンジナビア半島の西側を占めるノルウェーは北東に向かって細長くフィヨルドによって海

岸線はなんと 2000 キロにもおよびます。この様な多くのフィヨルドを渡海し、国土の一体化を図る道路網の整備のため、現在、国を挙げて技術開発を積極的に取り組んでいる姿は感動的です。

まさにバイキングの歴史から育てられた力強いチャレンジ精神なのでしょうか。また、国の勢いは昨年冬季オリンピック開催の地で「世界一の金メダル取得国」が現地を訪れることによって改めて認識を深めることができました。

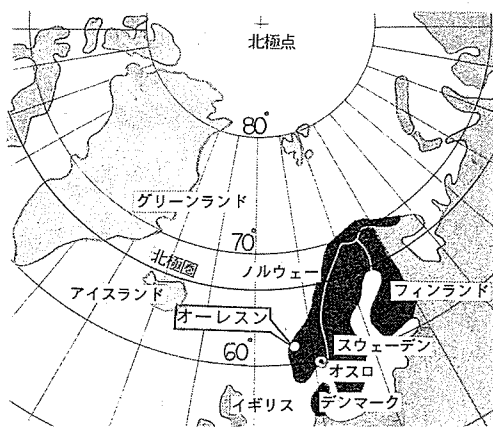
(2) 「歴史と文化の町」オーレスン

国際会議が開催されたオーレスンは、1904年に大火に見舞われ、町の中心のほとんどを焼失しました。

当時のドイツ皇帝のカイザー・ウィルヘルムが多大な援助をこの町の再建に寄与され、町の中心の建物のほとんどがその当時のまま保存されています。

市民は、それを誇りとしており、市条例により建物の外側はいっさい変えることを禁じられています。

また、この町は古くから商業の町として栄え、現在は鯖魚が大変盛んで漁獲の半分以上は日本に輸出されています。今回の会議は、人工3万8千人の市民が町を上げての歓迎をしていただき、特に前夜祭は子供たちによるブラスバンド演奏・閉会は、教会でのコンサートなどで温かい心情にふれました。



開催地「オーレスン」位置図



写真—1 オーレスンの街並を眺望



写真—2 発表風景 (トルコ・ボスポラス橋)



写真—3 会議へ向かうイタリアの女性技術者

3. 内容概要

(1) 論文セクション (口頭発表論文数)

- A: 大規模複合プロジェクト (招待論文) 5編
- B: 橋梁 (6編)
- C: トンネル (6編)
- D: 経済 (4編)
- E: 社会・環境効果 (7編)
- F: 水中浮トンネル, 沈埋トンネル, 浮橋 (7編)
- G: 海峡横断一般 (0編)
- H: フェリー (0編)
- I: 経験 (6編)

(2) ワークショップ

- | | | |
|----------------|------------|------------|
| W1: 海底岩盤トンネル | W4: フェリー | W7: 水中トンネル |
| W2: 橋梁 | W5: 海峡横断一般 | |
| W3: 計測, 検証, 記録 | W6: 現場調査 | |

(3) 見学旅行 (テクニカルツアー) 吊橋・トンネル・浮橋

4. テクニカルツアー

会議の2日目, 制限速度 80 km/h の道路をバス 8 台で出発し, 一路オールスンの北からトロンハイムの南端に近い数々の離島間アクセス道路 (大西洋道路) の視察に向かいました。

多数ある中, 特に感動を受けた吊橋と浮き基礎橋及び後日に視察した斜張橋を紹介致します。

■ 吊橋名: Gjemnessund Bridge

全長: 1,257 m, 主径間: 623 m,

主塔高: 108 m

工期: 3年 (1989年~1992年)

建設費: 約2億6千万ノルウェークローネ

日本円換算 (1 クローネ 17 円)

主塔と側径間がコンクリートで中央径間が鋼筋です。景観的にも優れ, 背景のフヨルドの修景に調和しています。ケーブルのストランドがそれぞれ独立し, 円状にラッピングす

る従来の吊橋ケーブルの概念を打破しています。アンカレイジも小規模で岩盤に直接定着し経済性を図っています。地震の発生など日本とは直接比較できませんが工期の短さやコストの低減に積極的に取り組んでいることがうかがえます。

■ 浮き基礎橋: Bergsoysund Bridge

全長は 845 m で軽量コンクリート浮き基礎 7 基 (8 径間), 上部工は曲線鋼床版鋼管デッキト

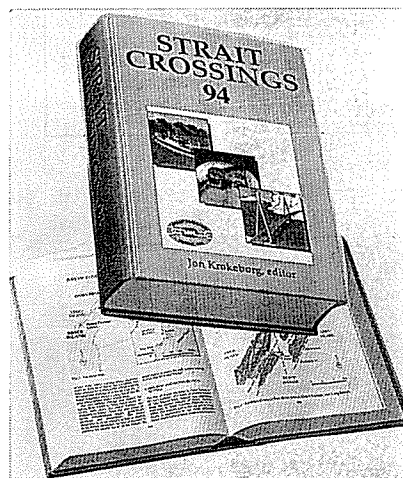


写真-4 論文集

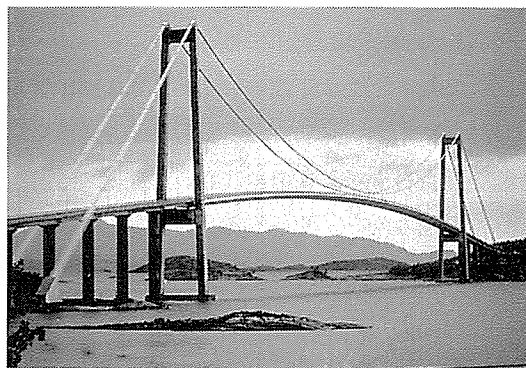
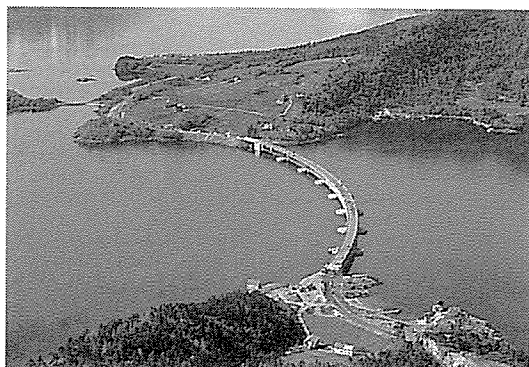


写真-5 Gjemnessund Bridge 全景

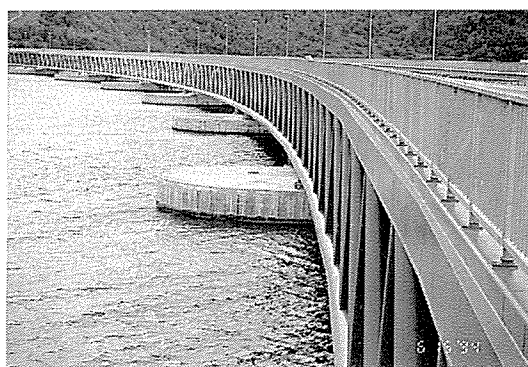
ラス型式です。外海へ向けてアーチアクションの特性を生かすため曲線（R 1,300m）とし、各浮き基礎は9つの放水隔室をもち海面下5mで横方向のアンカーはなく上部工により連結・固定されています。

世界初のチャレンジであり、工期も2年半の短さです。（1991.1～1992.6）工費は、約3億5千万ノルウェークローネで前者の吊橋に比べ多少高いのが疑問に感じました。

浮き基礎橋監視計器システムを有し、環境条件・橋体応答・安全運用・腐食等を調査管理しています。今回の視察の最大の見所で大変な感動を受けました。



写真—6 Bergsoysund Bridge の全景



写真—7 Bergsoysund Bridge 側面

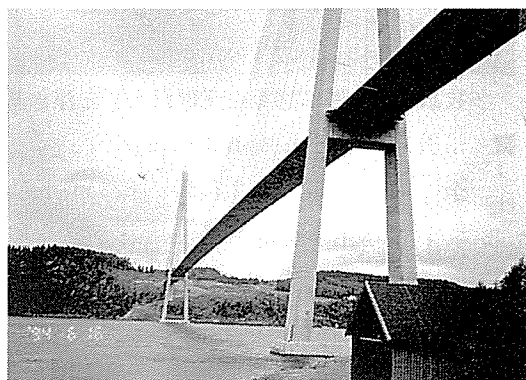
■ 斜張橋： Skarnsundet Bridge

全 長： 1,012m, 主径間： 530m,
主塔高： 152m

工 期： 2年（1989年～1991年）

建設費： 約2億2千万ノルウェークローネ
特徴としては、政府資金が70%と10の団体（市町村）と民間の銀行が投資し、15年間の通行料金によって返済される予定です。

橋面のコンクリート養生時に熊が渡り、足跡の写真を見せていただきました。

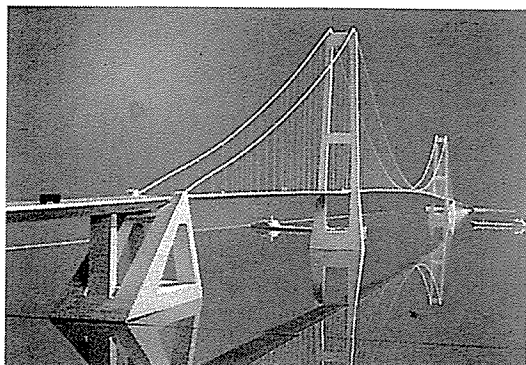


写真—8 Skarnsundet Bridge

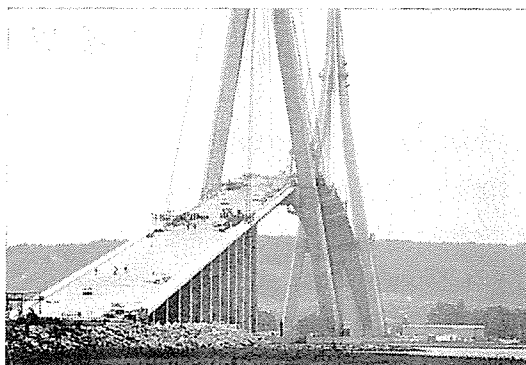
5. グレートベルト・リンク（デンマーク視察）

グレートベルトとは、デンマークの主島シェラン島とフュン島間のグレートベルト海峡を道路と鉄道で結ぶ海峡連絡プロジェクトのことです。完成すればユトランド半島を通じてデンマークの首都コペンハーゲンがヨーロッパ大陸と結ばれ、東西の分離しているデンマークが一体となります。

イーストブリッジ（車道橋）は、明石海峡大橋クラスの吊橋で主塔がコンクリートです。また、シェラン島とスプロウ島をつなぐ全長8kmのトンネル（鉄道）は、完成すると英仏トンネルに次いでヨーロッパ第2位の海底トンネルとなります。



写真—9 イーストブリッジ (模型)



写真—10 閉合に近いノルマンディー橋

6. ノルマンディー橋 (フランス視察)

セーヌ川の河口を横断する複合斜張橋で日本の多々羅大橋が完成するまで世界一となります。特徴としては、ルーブル商工会議所が事業主体で技術指導を STRA が複数の建設コンサルタント協力のもと行っています。また、架橋位置が自然公園であるため社会経済活動と自然環境との調和を図り、生態系を十分に配慮した工事を積極的に取り組んでいる姿勢が印象的でした。

7. 英仏海峡トンネル (イギリス・フランス視察)

ナポレオン時代からの構想が経済的必然性として民間レベルでのプロジェクトで完成したものです。日本からも銀行による投資と他に川崎重工と三菱重工などが技術参加し、掘削技術に国際貢献しています。

8. 国際シンポジウムにおける(社)水中トンネル研究調査会の動向報告

技術委員長である芳村仁先生を団長とする 22 名の調査団を派遣し研究成果の報告や関連機関との検討を行ってまいりました。水中トンネルに関するセッションでは、実用化を目指すノルウェー、イタリア、日本を中心に活発な研究成果の報告が行われてまいりました。調査会からは 9 編の論文が採用され、うち 3 編の論文について発表され、高い評価を得てまいりました。

ワークショップでは、芳村団長から調査会の研究体制・研究成果について紹介があり、主催者側から「水中トンネル国際連絡協議会」の提案がありました。また各国の研究者の中で、特にノルウェーの研究者は水中トンネルの実用化に意欲的で早ければ来年にも、実物大の海域実験を行うということです。

おわりに

海峡横断の願いは、人類共通の願いでもあります。その願いを達成するために国境を越えた協力を図るコンセプトのもと集う人々と交流をもてたことは、私自身素晴らしい経験を得ることができたと思います。また、このシンポジウムが継続的に行われることで新たな技術革新など様々な観点から今後の我が国における海峡横断の建設に多大な影響を与えられることは言うまでもありません。

最後に、今回の調査団の団長である駒田敬一(海洋架橋調査会専務理事)及び団員の皆様にご指導と資料提供にご協力下さったことに感謝とお礼を申し上げます。

ドイツ留学雑感

北大工学部土木工学科 中 辻 隆

1992年4月より1年間ドイツ・ハンブルグ工科大学において1年間勉強する機会を得ました。ベルリンの壁の崩壊から3年、東西ドイツの統一から2年、折からバブル破裂後の世界的不景気と統一による代償がボデーブローとして効き始め、ドイツ国内では若年者層の失業が大きな社会問題となっていた、そんな時期でありました。また、ネオナチの若者による外国人襲撃が世情を騒がせていました。私は、当工科大学の情報工学系の制御技術研究グループ (M. Cremer 教授) の一員として、主に人工知能を応用した交通制御システムの開発に関する研究に携わることが出来ました。3つある工科大学のキャンパスのうち最も小さく最も都心から離れた Bergedorf キャンパスにいましたが、この街は文字通り、そしてドイツでは珍しく山坂のある街で、15世紀に建てられたお城とその街並みそのまま残る、まるでお伽話の中の中世ヨーロッパにきたような錯覚に陥る、そんな美しくのんびりとした街でありましたので世間の騒乱とは無縁な中で勉強(?)に勤しむことが出来ました。この間、100年に1度という好天にも恵まれ、週末などを利用してドイツ国内を走り廻りましたので、道路の作り方や使い方に感じた彼我の差を1, 2報告致します。

— 緑の中を走る —

ドイツというとアウトバーン。私もドイツ留学の真の目的がアウトバーンを走破すること(?)でありましたので一生懸命走って来ました。ドイツに行くまでは、200 km/h とか 250 km/h でベンツが走っている中で大丈夫かなという不安がありましたが、いざ走ってみると大変快適なのです。わが国の高速道路を走る時には一刻も早く降りたいという一種脅迫観念が常にあるのに反し、どこまでも走れそうな、このままずっと走っていたいという気持ちにさせてくれる道路でした。ヨーロッパはいわゆる洪積世の安定した地盤の上にありますので、道路もいわゆる野面を走るように作られていることが安心感をもたらす1番の理由であります。道路を作る際の環境への配慮、あるいは道路の使う際の暗黙のルールに彼我の違いを感じました。都市間のアウトバーンは、緑の回廊の中を走るという感じですが、道路の周囲50m内には原則として工作物の建設が認められていないこと、あるいは自然の植生は出来る限り残すことを基本とし、道路を迂回させたり、やむなく植生を破壊するときには何らかの代替処置を施すことが求められていることが大きいと感じました。わが国でも道路沿いの広告看板がようやく撤去させるようになったり、ビオトープという考えが紹介されるようになってきましたが、自然環境の保全にそれだけお金を掛けることがわが国でも社会的に認知されるようになることを期待したいと思いました。

— Alles in Ordnung —

秩序正しくあることを重んじるドイツ人氣質はアウトバーンの走り方にも現われています。わが国、特に首都高などの3車線区間などに見られる、中央帯側車線での緩速走行、路肩側車線を利用した追い抜きなど、何でもありの世界から来ると、速度ごとに車線が見事に使い分けられている様は感激に値します。アウトバーンを走るときのルールは、遅い車は路肩側を速い車は中央帯側を、そして自分より速い車が後ろから来たら、路肩側へ移動し後車に車線を譲る、この2つだけです。最中央帯側を200 km/h以上で走るベツは、基本的にはブレーキ操作のみで、前車が譲らないときにはパッシングで合図します。どんな場合でも緩速車用車線を利用しての追い抜きはご法度です。こうした単純なルールが、アウトバーンにおける走行台キロ当たりの事故死者数をアメリカはもとよりわが国よりも小さなものにしてしています。わが国においては、高速道路における交通量の増加にともなって2車線道路区間においても市街地と同じ感覚で走行する車が増え、まさにエントロピー増大の自然の摂理が実現されつつありますが、アウトバーンと一般街路では走り方が違うということを理解しているドイツ人に敬意を表したいと思いました。

一般街路の作り方に関しても、わが国のような停車帯だけがあるだけののっぺらぼな道路ではなく、道路の用途に応じて各種ペイを組み合わせたメリハリの効いた道路、あるいは右左折の処理をきちんと考えた交差点の設計(この点に関しては札幌の交差点は自信をもって世界で一番お粗末、国際都市を標榜するにはあまりにも恥ずかしいと言えます)、場所と時間に応じた駐車規制システム(違反金も場所によって大きく異なる。私の経験では最高100マルク、最低10マルク)、ドイツにおける安全対策というと事故発生後の取り組みが大きく注目されているが、小中学校における充実した交通安全教育等々紹介したいことが多々ありますが、またの機会にでもと思っております。最後になりましたが、今回の留学に際しまして、ご援助賜りました道路研究委員会に厚く御礼申し上げます。



(写真) 野面を走るアウトバーン

◎北海道土木技術会・歴代会長・副会長・幹事長名簿

昭和29～32年度	会長	齋藤 静 脩				
昭和33～38年度	会長	真井 耕 象	副会長	小崎 弘 郎	幹事長	古谷 浩 三
昭和39～48年度	会長	高橋 敏五郎	副会長	伊福部宗夫, 古谷 浩 三	幹事長	河野 文 弘
昭和49～52年度	会長	横道 英雄	副会長	古谷 浩 三, 林 正 道	幹事長	河野 文 弘
昭和53～59年度	会長	町田 利 武	副会長	尾崎 晃, 長縄 高 雄	幹事長	高橋 毅
昭和60～61年度	会長	尾崎 晃	副会長	長縄 高 雄, 渡辺 健	幹事長	久保 宏
昭和62～63年度	会長	尾崎 晃	副会長	長縄 高 雄, 渡辺 健	幹事長	太田 利 隆
平成元年度	会長	長縄 高 雄	副会長	菅原 照 雄, 久保 宏	幹事長	森 康 夫
平成2年度	会長	長縄 高 雄	副会長	菅原 照 雄, 高橋 陽 一	幹事長	森 康 夫
平成3年度	会長	菅原 照 雄	副会長	渡辺 健, 西本 藤 彦	幹事長	森 康 夫
平成4年度	会長	菅原 照 雄	副会長	渡辺 健, 太田 利 隆	幹事長	森 康 夫
平成5年度	会長	渡辺 健	副会長	渡辺 昇, 小山田欣裕	幹事長	能登 繁 幸

◎北海道土木技術会役員 (平成5年9月～)

会 長	渡 辺	健	草野作工㈱代表取締役社長
副 会 長	渡 辺	昇	北海道大学名誉教授
”	小 山 田	欣 裕	北海道開発局開発土木研究所長
”	(清 崎	晶 雄	”)
研究委員長	佐 藤	浩 一	北海道大学工学部土木工学科教授
”	(渡 辺	昇	北海道大学名誉教授)
”	角 田	興 史 雄	北海道大学工学部土木工学科教授
”	久 保	宏	北海学園大学工学部土木工学科教授
”	芳 村	仁	北海道大学工学部土木工学科教授
”	加 来	照 俊	”
”	土 岐	祥 介	”
幹 事 長	能 登	繁 幸	北海道開発局開発土木研究所構造部長
幹 事	安 江	哲	北海道開発コンサルタント㈱ンビックデザイン室・橋梁部兼務副技師長
”	(勝 俣	征 也	北海道開発コンサルタント㈱橋梁部技師長)
”	佐 伯	昇 篤	北海道大学工学部土木工学科教授
”	笠 原	篤	北海道工業大学工学部土木工学科教授
”	伊 藤	清 治	北海道開発局道路建設課開発専門官
”	(池 田	五 郎	北海道開発コンサルタント㈱交通施設部次長)
”	高 木	秀 貴	北海道開発局開発土木研究所交通研究室長
”	西 川	純 一	北海道開発局開発土木研究所土質基礎研究室長
事務局主事	秋 田	稔	

北海道土木技術会規約

昭和33年9月17日 施行

昭和40年3月1日 一部改正

昭和61年10月27日 改正

第1章 総 則

- 第1条 本会は北海道土木技術会と称し札幌市に事務局をおく。
- 第2条 本会は北海道における土木事業ならびに土木技術の進展を図ることを目的とし、次の事業を行う。
- 1 重要な問題についての共同調査、研究、審議
 - 2 講演会等の開催による技術の向上および普及
 - 3 その他本会の目的を達成するために必要なこと
- 第3条 本会の会員は原則として、北海道在住で本会の主旨に賛同した者とする。

第2章 役員および会議

- 第4条 本会に次の役員をおく。
- 会長 1名 副会長 2名 幹事長 1名 幹事 若干名
研究委員会の委員長
- 2 役員の任期は、2年とし再任は妨げない。
- 第5条 会長は本会を代表し会務を総括する。副会長は会長を補佐しその任務を代行する。幹事長および幹事は会長の指示を受けて会務を処理する。
- 第6条 幹事長、幹事および事務局主事は会長が委嘱する。
- 第7条 本会の運営に関し、助言を求めるとともに会長の委嘱により顧問をおくことができる。
- 第8条 役員会は年1回以上開き会長が招集する。
- 第9条 役員会は次の事項を議決する。
- 1 事業および決算
 - 2 会長、副会長の選出
 - 3 規約の変更
 - 4 研究委員会の設置または廃止
 - 5 その他本会に関する重要な事項
- 第10条 幹事会は幹事長および幹事によって構成し、幹事長が必要と認めるとき随時これを開く。

第3章 研究委員会

- 第11条 本会には第2条の目的を達成するため研究委員会をおく。
- 第12条 研究委員会は、3名以上の会員の要請があるとき役員会の審議を経て設ける。
- 第13条 研究委員会の委員長は、会長が委嘱するものとし、その運営は別に定めるところによる。
- 第14条 会員は、研究委員長の委嘱を受けて委員会活動に参加することができる。

第4章 会則および付則

- 第15条 本会の事業年度は、毎年4月1日から3月31日までとする。
- 第16条 本会の運営に要する経費は、賛助金、その他をもってあてる。
- 第17条 この規約は昭和61年10月27日から実施する。