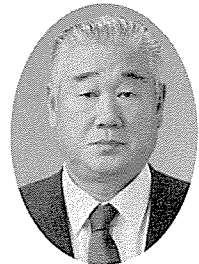


挨拶

北海道土木技術会会長 長 縄 高 雄



土木技術会会員の皆様には益々御清栄のことと、お慶び申し上げます。

昨年の役員会において会長を引受けましてから、早くも一年が経過いたしました。本会は、ご承知の通り六つの研究委員会によって構成され、各研究委員会の自主的な活動が本会の活動を支えているわけですが、それぞれの委員会が産学官の三者協力のもとに長い伝統を踏まえ、あるいは新たな企画を加えて多彩な活動を展開しておられることを、大変喜ばしく思っております。

それらの具体的な活動につきましては、本誌の各委員会の活動状況報告に譲りますが、昨年度の目新しい活動として、毎年11月18日を「土木の日」と定め土木学会を中心として行っております諸行事に関連して、2研究委員会で協賛事業を実施しております。

鋼道路橋研究委員会では北海道の3名橋の写真パネル展、コンクリート研究委員会では海外紹介を含む講演会をそれぞれ協賛して行い、成功裡のうちに終了させることができたと聞いております。

土木というものを正しく認識していただくと同時に、3Kあるいは6Kの代表格のようにいわれている土木のイメージアップを図るためにも、また、本会の存在を広く知っていただき、本会を発展させていくためにも、その趣旨をふまえた本会でのこうした活動も一層の充実が図られるよう期待いたしているところでございます。本部と致しましても、今年度から土木学会が予定している、「土木の日」の諸行事には、できるだけ参加させていただくなど微力ながら努力してまいりたいと思っております。

暫く休止しておられた土質基礎研究委員会の活動も軌道に乗ってきたと聞いております。

各研究委員会の運営にあたってはご苦勞も多いことと存じますが、会員の方々の一層のご協力を賜りたくお願い申し上げますと同時に、本会の益々の発展と皆様方のご健勝を心からお祈り申し上げます。挨拶と致します。

本会事務局 札幌市中央区南1条西2丁目 長銀ビル5階 電話 261-7742

本部の活動報告

平成2年度の第1回役員会が6月に開催され、平成元年度における本部、各研究委員会の活動報告および本部の決算報告、平成2年度の本部、各研究委員会の事業計画および本部の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本部の活動報告とする。

平成2年度第1回役員会

と き 平成2年6月11日 14:00~16:00

と ころ ポールスター札幌 3階 ワルツ

出席者 会長 長 縄 高 雄 副会長 久 保 宏 幹事長 森 康 夫
鋼道路橋研究委員会 渡 辺 昇、進 藤 義 郎
コンクリート研究委員会 藤 田 嘉 夫
舗装研究委員会 久 保 宏、佐 藤 巖
道路トンネル研究委員会 奥 山 秀 樹
道路研究委員会 阿 部 義 昭
土質基礎研究委員会 能 登 繁 幸
事務局 秋 田 稔 以上11名

会長挨拶の後、次の点について報告あるいは討議があった。

1. 平成元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

役員会1回(H1.5.23)、幹事会2回(H1.9.8, H2.5.21)

上記、役員会の討議内容は、会報15号に記載の通りである。

幹事会においては、主に「土木の日」協賛事業について本会としての取組み方、平成2年度の事業計画などについて話し合われた。

北海道土木技術会会報15号の発刊、配布

各研究委員会発行の図書目録資料の収集(20ページ以降に記載)

2) 平成元年度本部決算報告(自H1.4.1~至H2.3.31, 次ページに記載)

3) 各研究委員会の事業概要(5ページ以降に記載)

2. 平成2年度の事業計画および本部予算

本部の事業計画(案)と予算(案)の説明があり、了承された事業概要は次の通りである。

なお、各研究委員会ごとに報告のあった事業計画は、5ページ以降に記載の通りである。

また、本部予算は、4ページに記載した通りである。

1) 会報16号の発刊

本会の活動状況概要、2 研究委員会で実施した「土木の日」の協賛事業の概要、各研究委員会発行の図書目録などを記載する。

2) 図書のコード化の推進

本号の20ページ以降に記載した各研究委員会発行の図書目録の内、必要な出版物について ISBN（国際標準図書番号）に基づきコード化する。

3) 「土木の日」の協賛事業

本部として「土木の日」の協賛事業に取り組むのは、予算、組織的な面から不可能であり、土木学会が行う事業を後援する形での取組を考えていく。各研究委員会で実施する「土木の日」の協賛事業は、各研究委員会の自主性に委ねることとなった。

4) その他

本会の法人化について、前向きに検討してみてもどうかという提案があり、法人化するために必要な条件と可能性、あるいはメリット、デメリットなどについて調査していくこととなった

平成元年度本部決算報告・平成2年度予算

1. 平成元年度本部決算報告（自H1.4.1～至H2.3.31） (単位：円)

収入の部

1. 前年度よりの繰越金	453,145			
2. 事務局賦金	222,000	鋼道路橋	66,000	コンクリート 35,400
		舗装	30,000	道路トンネル 90,600
3. 雑収入	10,239			
合 計	685,384			

支出の部

1. 会議費	41,024	役員会 1回	幹事会 2回	
2. 印刷費	131,325	会報15号印刷 (750部)		
3. 通信費	26,436	切手 4,673	会報送料	21,763
4. 雑費	33,378	謝金 20,000	新聞代	12,760
		その他	618	
合 計	232,163			

収支決算

収入 685,384 - 支出 232,163 = 残額 453,221 (次年度へ繰越)

2. 平成2年度予算（自H2.4.1～至H3.3.31）

（単位：円）

収入の部（括弧内前年度実績）

1. 前年度よりの繰越金	453,221 (453,145)	
2. 事務局賦金	268,000 (222,000)	元年度に土質基礎の賦金をプラス
3. 雑収入	10,779 (10,239)	預金利息
合 計	732,000 (658,384)	

支出の部（括弧内前年度実績）

1. 会議費	42,000 (41,024)	役員会 1回 幹事会 2回
2. 印刷費	150,000 (131,325)	会報16号印刷
3. 通信費	27,000 (26,436)	会報送料 22,000 切手 5,000
4. 雑費	43,000 (33,378)	新聞代 12,000 謝金 20,000 図書コード化料 10,000
5. 予備費	470,000 (0)	
合 計	732,000 (232,163)	

但し、「土木の日」に関連する支出のある場合は、予備費より支出する。

「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. 鋼路橋研究会（昭和40年2月設立 会員200名）

（委員長 渡辺 昇，副委員長 本多 満，菅原久広，事務局長 勝俣征也）

平成元年度事業報告

1. 文献小委員会（小委員長 佐藤 浩一）
長大橋梁に関する文献および資料の調査，収集を行った。
2. 設計仕様小委員会（小委員長 本多 満）
「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針」改定版を作成し，3,000部の印刷，配布を行った。
3. 写真小委員会（小委員長 池田 憲二）
「北海道鋼道路橋写真集」（昭和59年度～62年度）第6集を570冊印刷，発刊した。同写真集の贈呈（建設省以下15官公庁および国会図書館，大学等36機関）販売を行った。
4. 講習・講演小委員会（小委員長 中村 明道）
 - 1) 見学会（H1.10.17 於 石狩町 参加者40名）
見学対象 茨戸大橋および花畔大橋工事現場
 - 2) 「土木の日」名橋物語写真パネル展（土木の日分科会担当）
（H1.11.18～24 於 札幌地下鉄オーロラ広場 観覧者 10,290名）
豊平橋（札幌）・旭橋（旭川）・幣舞橋（釧路）3橋の写真パネル50点を展示した。
 - 3) 映画会（H2.1.17 於 北海道建設会館 参加者 134名）

「片品川に架ける」（トラス，トラベルクレーン架設）	20分
「地震—高速道路を走るあなたへ—」（地震時のドライバーの心構え）	25分
「安治川橋梁」（斜張橋架設）	30分
「世界の都市交通—よみがえる都心—」（人と車の共存を図った混雑の解消）	27分
「札幌大橋—上部工—」（フローティングクレーンによる一括架設等）	30分
 - 4) 講習会（H2.2.9 於 札幌市北海道大学学術交流会館 参加者 259名
H2.2.16 於 帯広十勝農業協同連合ビル 参加者 133名）
「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針」
講師：渡辺 昇（委員長），（以下4名の設計仕様小委員）
中野 修，小笠原 章，横田 貞市，池田 憲二
 - 5) 講演会(1)（H2.2.21 於 札幌弥生会館 参加者 193名）

米国長大橋の維持管理状況について	新日本製鉄㈱ 今野 信一
横浜ベイブリッジ NEW-PWSの製作について	新日本製鉄㈱ 坂本 良文

橋梁基礎に関する新工法について	新日本製鉄(株)	片山	猛
プレキャストグレーチング床版について	新日本製鉄(株)	大田	孝二
新しい滑り止め舗装・NSコートを施した覆工板について	新日本製鉄(株)	坂田	豊
地滑り防止鋼管杭用二重管継手について	新日本製鉄(株)	及川	義郎

6) 講演会(2) (H2.3.2 於 KKR札幌 参加者 127名)

U桁橋について	住友金属工業(株)	柳本	泰伴
低桁橋について	住友金属工業(株)	飯村	修
鋼製砂防ダムについて	住友金属工業(株)	小国	嘉之
景観重防蝕矢板について	住友金属工業(株)	小山	清一

5. 振動小委員会 (小委員長 林川俊郎)

- 1) 「北海道における鋼道路橋の設計及び施工指針」の第2集耐震設計の改訂案を審議作成した。
- 2) 橋梁振動に関する学習・検討会を下記の通り講師を招いて開催した。

第1回 免震構造について (H1.11.22)

(1)奥村組免震ビルの紹介 免震構法的一般論、実証実験結果、地震実験結果	(株)奥村組	高橋	一成
(2)電力施設の免震構法について 最適設計に関する研究、開発した免震装置の紹介、振動台による振動実験結果	(株)奥村組	高橋	一成
(3)NZにおける免震橋梁の紹介	(株)奥村組	高橋	一成
(4)道路橋の免震設計法(案) 土木研究所・民間共同研究について	(株)奥村組	高橋	一成
(5)地中構造物の免震構法	(株)奥村組	大野	健一郎

第2回 サンフランシスコ地震等について (H2.1.31)

(1)サンフランシスコ(LOMA PRIETA)地震の視察報告	豊平製鋼(株)	村田	勝弘
(2)免震装置について	大成建設(株)	福井	高爾

第3回 耐風安定性について (H2.5.16)

(1)構造物の耐風問題と検討手法	三菱重工業(株)	斎藤	通
(2)斜張橋の耐風検討の具体例	三菱重工業(株)	本田	明弘

6. 技術調査小委員会 (小委員長 中野修)

高力ボルト破損調査、鋼橋現場溶接、重防蝕塗装のテーマについて討議し、下記の通り調査検討会を開催した。

第1回 高力ボルトの遅れ破壊について (H2.3.23)

(1)破壊のメカニク	新日本製鉄(株)	鈴木	信一
(2)破壊事例	(社)日本橋梁建設協会	菅原	一昌
(3)破壊の調査法	新日本製鉄(株)	坂田	豊

第2回 フッ素樹脂塗装について (H2.6.14)

(1)鋼道路橋の塗装仕様の変遷について 東亜ペイント(株) 中 島 和 昭
耐久性向上への仕様変遷

(2)フッ素樹脂について 旭硝子(株) 本 木 念
常温硬化型フッ素樹脂の開発

(3)橋梁用フッ素樹脂塗料(実橋での暴露経過) 旭硝子(株) 高 柳 敬 志

7. 鋼橋歴史小委員会(小委員長 横 田 貞 市)

昭和61年度以降の鋼橋発注記録の整理保存を行った。

8. 景観小委員会(小委員長 渡 辺 昇)

- 1) 石狩川下流域のウォーターフロント整備構想の調査, 橋梁群の景観検討を行う。
- 2) 石狩川下流域のイラストパースを作成した。
- 3) 「橋梁景観優秀賞」の応募規定について検討した。

平成2年度事業計画

1. 文献小委員会(小委員長 佐 藤 浩 一)

鋼橋に関する文献の収集を行い, 印刷, 製本し会員に配布する。

2. 設計仕様小委員会(小委員長 本 多 満)

「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針」改定版500部の増刷を行う。

3. 写真小委員長(小委員長 福 本 淳)

第7集(昭和63年以降)の印刷, 発刊を行うための準備を行う。

4. 講習・講演小委員会(小委員長 布 施 正 義)

- 1) 講習会, 講演会, 映画会, 見学会を合計4回程度, 会員の要望を反映して行う。
- 2) 「土木の日」分科会のイベントを行う。

5. 振動小委員会(小委員長 林 川 俊 郎)

- 1) 橋梁振動に関する最近の情報および資料収集を行い, 検討会を開催する。
- 2) 耐風分科会を設置し下記の活動を行う。

耐風設計に関する学習・検討会の開催, 北海道の道路橋耐風設計規準(案)の作成準備

6. 技術調査小委員会(小委員長 中 野 修)

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. 鋼橋歴史小委員会(小委員長 丹 野 次 男)

昭和61年度以降の鋼橋発注記録の整理を行う。

8. 景観小委員会(小委員長 渡 辺 昇)

- 1) 橋梁景観に関する検討会を行う。
- 2) 「土木の日」分科会のイベントを行う。

II. コンクリート研究委員会（昭和31年6月設立 会員75名）

（委員長 藤田嘉夫、副委員長 太田利隆、小山田欣裕、幹事長 角田與史雄）

平成元年度事業報告

1. コンクリート防災施設研究小委員会（委員長 竹瀬靖久）

平成2年完成を目標に「PCスノーシェルターの標準設計」の作成を行っている。

2. 寒中コンクリート研究小委員会（委員長 藤田嘉夫）

寒中コンクリートに関してアンケートによる実態調査を行った。

3. 講演会

「土木の日」協賛コンクリート講演会（H1.12.7 於 KKR札幌 参加者80名）

最近のコンクリート技術

委員長 藤田嘉夫

海外紹介—フィリピン—

室蘭工業大学大学院 ダーウィン・ロサーレス

海外紹介—ネパールの道路事情—

北海道開発コンサルタント(株) 藤井不二也

4. 見学会

第1回見学会（H1.9.14 於 十勝管内 参加者 35名）

見学対象 十勝大橋，新十勝大橋，十勝河口橋，十勝中央大橋，茂岩橋，豊頃大橋

第2回見学会（H2.6.14 於 札幌 参加者 63名）

見学対象 ミュンヘン大橋，札幌自動車高架橋，清雲橋

平成2年度事業計画

例年通り講演会2回，見学会1回程度の開催を計画している。

「PCスノーシェルターの標準設計」の発行と講習会の実施，寒中コンクリートに関するアンケート結果の分析と問題点の検討を行う予定である。

また，土木学会では現在，コンクリート標準示方書の改訂作業を行っているので，本委員会でも必要に応じて道内の意見を収集するなどの協力を行うことを考えている。

Ⅲ. 舗装研究委員会（昭和55年5月設立 会員80名）

（委員長 久保 宏、副委員長 新田 登、森 道雄、幹事長 笠原 篤、事務局長、高橋昌徳）

平成元年度事業報告

1. 要綱仕様グループ（主査 伊藤 俊 孝）

アンケート調査によるアスファルト舗装要綱の質疑事項について舗装要綱の改訂に伴う回答文書の整理を完了し、「アスファルト舗装要綱に関する質疑応答集（北海道版）」を刊行した。
2. 講演講習グループ（主査 松 村 享）
 - 1) 国際講演会（H11.1.14 於 北海道大学学術交流会館 参加者 147名）

舗装のマネジメント（PMS）について ウォータールー大学教授 ハース博士
アメリカの新道路研究計画（SHRP）について テキサス大学教授 ハドソン博士
 - 2) 見学会（H11.10.9 於 札幌, 小樽管内 参加者42名）

転圧コンクリート舗装（RCCP）公開試験（札幌市） 長橋バイパス（小樽開発建設部）
定山溪ダム（石狩川開発建設部） 朝里川ループ橋, 朝里ダム（小樽土木現業所）
3. 史料収集グループ（主査 三 浦 宏）

「続・北海道舗装史」の刊行に向けて、昭和56年度以降の史料収集を継続中である。
4. 小規模舗装の運用グループ（主査 森 吉 昭 博）

北海道における小規模舗装の運用指針を「軽交通舗装の施工と補修指針」と改めて、原案の修正を完了した。
5. クラック対策グループ（主査 川 村 和 幸）

62年度実施した市町村道における横断クラックの発生状況を分析検討した。また、クラックに関する文献の収集を行った。
6. 新技術対応グループ（主査 新 田 登）

転圧コンクリート舗装（RCCP）および舗装維持補修について資料の収集、検討を行った。
7. 軽交通および歩道舗装グループ（主査 島 征 夫）

札幌市内75路線の市道においてL₁～L₂断面を対象に FWD などによる継続調査を行った。
8. P.M.Sグループ（主査 笠 原 篤）
 - 1) 国際講演会（ハース・ハドソン）における資料を翻訳し、編集作業を進めている。
 - 2) 平成元年3月に刊行した舗装マネジメントシステムが好評のため500部増刷した。
 - 3) 舗装マネジメントシステムを啓蒙する目的で、勉強会（H11.8.30 於 (株)北海道舗装事業協会 参加者46名）を開催し、P.M.Sの概要説明、質疑応答などを行った。

平成2年度事業計画

平成元年度に引続き8つのワーキンググループの活動を中心に、業務を推進する。

IV. 道路トンネル研究委員会（昭和60年11月設立 会員163名）

（委員長 芳村 仁，副委員長 新山 惇，尾形 浩，長縄 勉，事務局長 奥山秀樹）

平成元年度事業報告

1. 技術小委員会

1) トンネル台帳（第2集の資料整理）

トンネルデータ集積システムおよび検索システムの開発

2) 変状トンネル分科会

(1)変状原因，対策設計および施工実績の事例研究

(2)変状対策施工現場の現地検討会（H1.11.13～14，日高トンネル）

3) 凍結防止分科会

(1)昭和63年度の温度計測データ分析（9トンネル，8項目）

(2)(1)の分析に基づく理論解析（延長方向解析，非定常解析，熱伝導率逆解析，標高補正の検討）

(3)断熱材試験施工（H1.10.18 モトツトンネル）

4) 機械掘削分科会

機械掘削の実態調査（機種・能率）の集計完了

5) NATM 補助工法（昭和63年アンケート調査の取纏めおよび分析）

6) NATM 支保材

汐の岬第2トンネルの側壁導坑における試験により，データ収集を実施し，併せてC計測も行った。

7) 第16回国際トンネル会議（1990.9.3～9.7 中国成都）投稿，発表受理

(1)Actual conditions of damaged Road Tunnels in Hokkaido. Japan

(2)Design for frost prevention in Road Tunnels(Simplified Design Method for insulator between the outer and inner Linings)

2. 講習講演小委員会

1) 現地見学会（H1.9.20 於 上川管内 参加者105名）

見学対象 一般国道12号春光台トンネル，道央自動東道江丹別トンネル

2) 研究発表会（H2.2.16 於 北海道大学学術交流会館

参加者 発表会 332名 懇親会 134名）

特別講演

トンネルの内空変位とその対応策

東京都立大学工学部教授 今田 徹

発 表 会

(1)トンネル凍結防止用断熱材の性能について（凍結防止分科会）

北海道大学工学部 三 上 隆
北海道道立工業試験場 金 野 克 美○

(2)汐の岬第2トンネル試験施工の概要（NATM分科会）

北海道開発局道路建設課 竹 瀬 靖 久
北海道開発局留萌開発建設部 大 川 尚 武, 森 田 英 俊○
サンコーコンサルタント(株) 小 沢 兼 悦, 増 田 重 憲, 辻 弘 之

(3)鉱化変質作用を受けた地質帯におけるトンネル施工について

（一般国道5号函館新道新大沼トンネル）

北海道開発局函館開発建設部函館道路事務所 土 井 三 郎, 菊 池 孝
依 田 忠 雄○

(4)土被りの薄い蛇紋岩地帯のトンネル事例（主要道々和寒幌加内線と幌トンネル）

旭川土木現業所士別出張所 広 田 好 光○
和幌トンネル作業所 荒井建設(株) 柴 田 隆 司
三井建設(株) 斉 藤 寿 幸

(5)最近の発破技術について

日本油脂(株)美唄工場研究所 榊 原 一 郎, 中 野 雅 司○

(6)地中変位計測とロックボルト軸力計測の関係について

北日本計測コンサルタント(株) 飯 塚 哲 善○, 及 川 正 良, 武 田 雅 志
平成元年度は上記の他, 会報第8号(平成元年9月), 第9号(平成2年3月)を発行し, 関係各所に配布した。また, 事務局に創立5周年記念事業検討委員会を設け検討を行っている。

平成2年度事業計画

1. 技術小委員会

1) トンネル台帳

トンネルデータ集積の公表と補完

2) 変状トンネル分科会

- (1)変状トンネル調査, 設計, 施工の方針づけ
- (2)基礎研究(クラック発生および進行性の現場計測解析等)
- (3)トンネル変状度緊急点検資料の整理

3) 凍結防止分科会

- (1)平成元年度の温度計測データ分析および解析
- (2)9トンネルの温度計測の継続

(3)モトツトンネル断熱材採取と物性試験

4) 機械掘削分科会

実態調査に基づく、仮設単価等を加味した比較検討

5) NATM 補助工法（平成元年度分析の継続）

6) NATM 支保材

汐の岬第2トンネル導坑掘削時のデータ分析と上半掘削時の計測データ収集

2. 講習講演小委員会

1) 現地見学会

9月下旬に野塚トンネル、または穂高トンネルと日高トンネルの見学を募集人員90名程度で予定している。

2) 研究発表会

平成3年2月15日に北海道大学学術交流会館で開催の予定である。

平成2年度は、上記のほか会報10号と11号を発行する予定である。

IV. 土質基礎研究委員会（昭和40年1月設立 会員240名）

（委員長 土岐 祥介，副委員長 三田地利之，森 康夫，由良桂一，事務局長 能登繁幸）

平成元年度事業報告

1. 講習会

- 1) EPS土木工法に関する講習会（H1.11.15 於 KKR札幌 参加者200名）

EPS土木工法の設計施工	EPS開発機構 塚 本 英 樹
北海道におけるEPS工法の施工例	北海道開発局 能 登 繁 幸

- 2) アースネイリング工法に関する講習会（共催）

（H2.2.16 於 朝日生命 参加者 180名）

アースネイリング工法の設計と施工	大林組 八 戸 裕
------------------	-----------

- 3) トップベース工法（マイ独楽）に関する講習会

（H2.4.24 於 KKR札幌 参加者 180名）

トップベース工法設計施工指針	福井大学 荒 井 克 彦
トップベース工法耐震効果	NHK解説委員 伊 藤 和 明
トップベース工法による海岸消波ブロック沈下対策	北海道開発局 佐々木 厚

上記の講習会の外、本研究委員会の今後の活動方針について検討するため会員を対象としてアンケート調査を実施し取纏めた。

平成2年度事業計画

平成元年度に実施したアンケート調査の結果に基づき、事業を効率的に実施するため、平成2年度から、講習会、技術および事業拡大の3小委員会を設置し、組織・活動を強化拡充する。

1. 講習会小委員会（小委員長 由 良 桂 一，幹事 峯 田 一 彦）

1) 会員の要望を反映させて、年間二回（H1.10&H2.2）の講習会を実施する。内容は、アンケート調査の結果を加味して「ジオテキスタイル」、「建設残土」を取り上げる。

2) 次年度以降の講習会について計画する。

2. 技術小委員会（小委員長 三田地 利 之，幹事 三 浦 均 也）

1) 土質基礎に関する技術的問題を洗いだし、その解決を図る。

2) 北海道の地盤図を作成するための検討を行う。

3. 事業拡大小委員会（小委員長 森 康 夫，幹事 能 登 繁 幸）

1) 「土木の日」への協賛事業を考える。

2) 賛助会員のPR用パンフレット（新工法，新技術を含む）を作成印刷し、会員に頒布する。

3) 会員の要望（ビデオの作成，各種関係活動の情報の流布，見学会，技術的テキストの作成等）について検討する。

V. 道路研究委員会（昭和29年6月設立 会員34名）

（委員長 加来照俊，副委員長 竹内政夫，幹事 辻 信三，中辻 隆，小長井宣生）

平成元年度事業報告

1. 冬期道路標識ワーキンググループ

前年度実施した「視界不良時における標識の視認性と運転者の挙動について」を研究報告書としてとりまとめ、道路管理者（北海道開発局，道土木現業所）と道内警察署にあわせて405部を配布した。

2. 冬期路面表示ワーキンググループ

夜間，あるいは降雨時における道路区画線の視認性の低下を抑えるため，骨材に混入したマーキングを行い，その視認性を調査した。総じて，骨材の混入によって期待されたほどの効果が上がっていないことが分かった。効果の持続性の問題もあり実用性は難しいとの結論を得た。

平成2年度事業計画

1. 冬期の道路交通情報システムについて検討会を開催する。
2. 高速運転時における視界不良と運転者挙動について検討会を開催する。

「土木の日」協賛事業の開催報告

11月18日を「土木の日」として、土木関係の催しが全国的に行われております。その一環として平成元年度は、鋼道路橋研究委員会で「写真パネル展」、コンクリート研究委員会で「講演会」をそれぞれ協賛事業として開催いたしました。以下、それらについて概要をご報告いたします。

「北海道名橋ものがたり」写真パネル展

鋼道路橋研究委員会

当委員会では、一般の方々に土木技術に関心と親しみを持っていただくために、札幌の豊平橋、旭川の旭橋、釧路の幣舞橋の3名鋼橋のおいたちを「北海道名橋ものがたり」として50点の写真パネルにまとめ、展示会を開催した。

このような催しを行うのは始めてであり、題材・規模など手探りの状態から進め、渡辺先生、各委員の方々の知恵とアイデアを持寄り、あくまで一般の方々に受入られることを最重点に考え、約2ヵ月で展示可能なものにまとめあげた。

展示会は、11月18日～24日の期間札幌地下街オーロラスクウェアにおいて開催した。当初は、札幌のみの展示を考えていたが、釧路、旭川でも開催し、結局、観覧者は、札幌で10,290人、釧路で976人、旭川で1,200人、合計13,266人であった。

札幌会場では、橋梁に関する意見と今回の催しに関してアンケート調査を実施し、約1,000人の方々から回答を得た。そのうち今回の催しに関しては、約600人の方々から感想、意見、要望などが寄せられており、その内およそ2/3人の方からは大変良かった（有意義、勉強になった、感動した、よくまとまっている）と評価され、今後もこのような催しを続けて欲しいとの要望も多くの方からだされている。



写真パネル展示会場①



写真パネル展示会場②

最初は、無我無中でスタートした今回の写真パネル展も、アンケート調査結果でも明らかなように大成功を収めたと自負しており、今後も当研究委員会として続けていく必要性を痛感している。

反省点としては、PR不足があげられる。今後は一般向けのPRの方法を工夫しなければならないと考えており、本会会員の皆さんも、平成2年に予定している写真パネル展には是非とも足をお運びいただくと同時に家族、知人の方々にもPR方よろしく願います次第です。

「土木の日」協賛コンクリート講演会

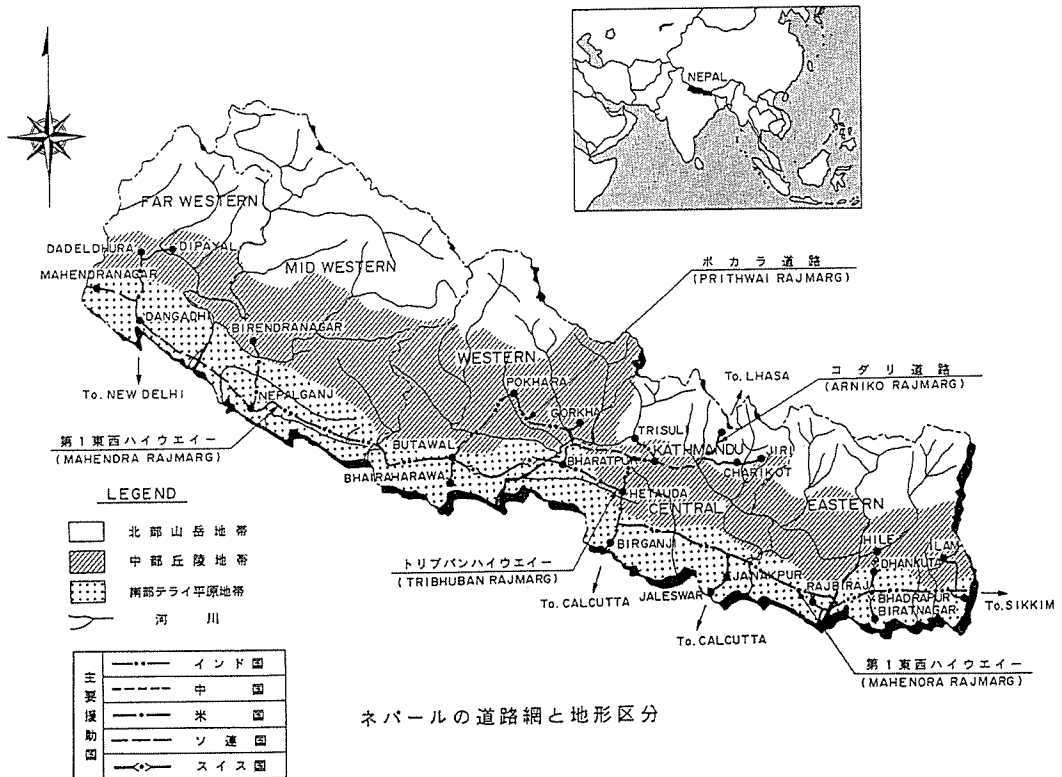
コンクリート研究委員会

当委員会では、土木の日の協賛事業としてコンクリート関係者以外の人々にも興味あるものにし
たいと考え、最近話題の新技术の紹介に関するもの1題、国際化に向けての話題に関するもの2題
を用意し、12月7日、KKR札幌において講演会（約3時間）を開催した。

新技术に関しては藤田委員長から「最近のコンクリート技術」と題してコンクリートの耐久性や
施工法に関する工法の紹介があった。続いてフィリピンから室蘭工業大学大学院に來ているダー
ウィン・ロサーレスさんから「フィリピンの公共土木事業と大学教育」と題して公共事業と技術援助
のかかわり、大学教育と諸官庁の組織機構などについての話があった。また、当研究委員会の委員
でありJICAの関係で数回ネパールに行ったことのある藤井さんから「ネパールの道路事情」と
題して道路事情と海外援助国の対応等についての話しがあった。

当初どの程度の人が集まるか心配する向きもあったが、80名の参加者を得て、多くのスライドが
使われ内容的にも土木の日にふさわしい有意義な講演会を持てたと考えている。講演終了後には質
疑応答の時間も持たれ和やかなうちに終了することができた。

なお、上記講演会で講演された「ネパールの道路事情」について、講演概要の寄稿があったので
以下に紹介する。



「ネパール道路事情」講演概要

(地勢) ネパール王国は、北緯26～30度、東経80～88度に位置し、インドと中国に挟まれたヒマラヤ山脈の南麓の山国である。全国土の総面積は、約147km²で、東西方向約800km、南北方向に約130～240kmの幅を有し、おおむね東西に延びた矩形状をなしている。国土はその地勢上、次に示す東西に延びる3つの帯状地域として考えることができる。

- (1) インドを流れるガンジス川の沖積平野に位置する南端テライ平原
- (2) ヒマラヤ山脈山麓部に広がる中央部山岳・丘陵地帯
- (3) 北端ヒマラヤ山脈

そして、全般的に急峻な国土を流れる河川のほとんどが南北に流れているため、東西に広がる国土が細かく分かれ、多くの孤立した地域が散在している。

テライ平原は、比較的平坦な帯状地帯(全国土の約17%)で、ネパールの全耕作面積の65%以上を占め、最も農業生産の豊かな地域である。中部の丘陵地帯には、河川の峡谷に比較的肥沃な盆地が点在しており、首都であるカトマンズもこれらの盆地の一つである。北部のヒマラヤ地帯は、年間を通じて雪に覆われており、開発が困難な地域である。

(道路網等) 山国であるため地勢により道路建設費が高く、建設が阻害されていたが、隣接国である中国、インドをはじめ米国、スイス、英国、ソ連等の先進諸国や国際機関の援助を受けてネパール政府は、道路建設を進めている。ネパール国内の道路延長は、1986年に約6000kmに達しており、内2000kmが全天候型の舗装がされており、残りが砂利道またはラテライト舗装である。

ネパール国が実施している道路整備状況は、5段階である。

1. カトマンズ～インド国境、およびカトマンズ～中国(チベット)国境に通じる交易を目的とした南北幹線道路の建設
2. 食糧生産地であるテライ平原を東西に横断する第1東西ハイウェイの建設
3. 第1東西ハイウェイに接続し、テライ平原の地域開発を目的とした南北フィーダー道路の整備
4. 丘陵地帯を東西に横断する第2東西ハイウェイの建設
5. 丘陵部開発を目的とし第1、第2東西ハイウェイを南北に結ぶ、南北フィーダー道路の整備

かつて、ネパール国の交易は、塩の入手のためチベットとインドの両方に開かれていたが、インド側からは、インドから首都のカトマンズへの物質の輸送、主に生活必需品である農産物の物々交換およびガソリン等で、輸入はインドのカルカッタ港からが重要な輸送路と考えられる。

カトマンズからインド国境ルートとしてトリブバンハイウェイ約130kmがインド政府と米国政府の援助の下に1967年に完成している。ナウヒセ～タウダ間約230kmのムグリーン道路が中国政府援助とアジア開発銀行(ADB)資金により1982年に完成している。この道路は、雨季には橋梁の流出、道路陥没、法面崩壊等が毎年のように発生し通行障害により平均走行速度は時速20km/hr程度で線形も悪い。カトマンズから中国国境ラサへのコダリ道路(114km)は山岳の比較的安定した地質条件の地域を通過しており、この道路は中国政府により完成している。

トリブバンハイウェイおよびコダリ道路の完成後、東部テライ、中部テライ、西部テライの東西ハイウェイ (MAHANDRA RAJMARG) がインド、英国、ソ連政府援助およびアジア開発銀行 (ADB) 資金で、東部テライ～西部テライ間が完成し、極西テライのコハルプールバンバサ間 190 km も世銀とサウジアラビア資金で完成している。

いずれにしてもカトマンズから東西ハイウェイに継ぐトリブバンハイウェイが時速20kmの状況では、幹線道路としての機能を十分に果たしているとは言い難い状態でその主な理由は、(1)道路の規格が低いため追越し、すれ違いが困難である。(2)急カーブが多く、視界が狭いため安全性が低下している。(3)自然条件が厳しいため、降雨による地崩れ、落石による道路の破損、決壊がある。(4)路盤の構成が貧弱で、重車両により路面の損傷が激しい。(5)ルートが険阻な地形のため補修が難しい等々である。

道路の整備状況は概略以上のようなもので、現状では上述の5段階の1、2の段階で3以降は、今後の開発計画に委ねることとなる。陸上輸送は、インド側はニューデリーおよびカルカッタから輸入となるので、インドとの友好な交流と、東西ハイウェイからのフィダー道路の整備とテライ平原からカトマンズ盆地への全天候型の道路の整備がネパール本土の経済活動の重要な動脈となる。

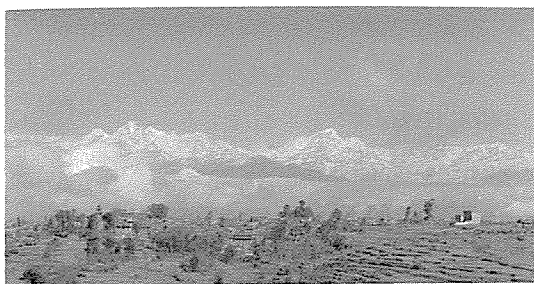
歴史的にみると、4世紀インドから移住の王族リッチャビ王朝に始まり、13～18世紀にかけてマルラ王朝となり、この間、宗教文化、民族文化の繁栄をみる現存のヒンズー寺院、ブッタ寺院、ラマ教寺等数多くの建造物を現在に残している。1969年のグルカ王朝、1814年の東インド、ネパールの戦争 (グルカ戦争) 後19世紀に入り、政治権力争いが生じラナ家が現国王の祖父にあたるドリバン・ビル・ビクラム・シャーシ王を軟禁したが脱出し、インド大使館に救出を求め、1951年インドのネール首相の斡旋により帰国し王政を復活した。1951年トリブバン国王、1959年マヘンドラ国王、1972年ビレンドラ国王が王位継承をし、現在に至っている。

各国の技術、経済援助はこの王政の復活 (1951年) を契機として活発となっている。公共の施設等、例えばドリブバンハイウェイ、ドリブバン空港、ドリブバン大学等の名称は、これらに由来している。

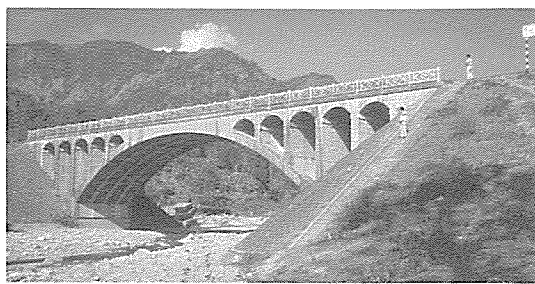
ネパールは一般にヒマラヤ山脈、マナスル山脈等山岳登山で名が知られているが、4～5億年前は、アフリカの一部であったインド大陸がチベット高原の花崗岩を押し上げてヒマラヤ山脈等が出現しており、4000～5000mの標高から古生物の化石等が露顕しており、地質学の宝庫として、また山岳植物や野鳥および蝶の多種の棲息地としても興味ある自然の国である。しかし、昔からの森林資源が伐採され、長年の住民の燃料として利用されたため森林資源の枯渇、無計画な畜産、人口圧力等がネパールの経済、社会を圧迫している。

社会的には、生活物資がインドからの搬路に依存しており、インドとの友好関係を保持することが必要条件であり、GNP一人あたりが180\$～190\$である国民にとっては、国際援助による期待が大きい後発開発途上国である。 (文責 藤井 不二他)

註) 講演会当日は100枚程度のスライドが使われたが、その一部を紹介する。



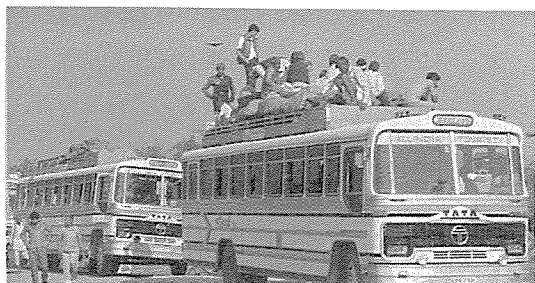
標高 2,000m 位迄段々畑と民家が点在している遠景にヒマラヤ山脈



中国政府の技術援助で造られたプレキャストコンクリートアーチ橋（コダリ道路）



ガンジスの支流ラトー河に架るスラブ橋、雨期のみ流れがある（東西ハイウェイ道路）



インドからの観光バス、天井も人と荷物で満杯（ネパール・インドの国境附近）



首都カトマンズ市内を流れるビシヌマティー河に架る架橋後80年を経て供用中の老朽化した木造橋（カトマンズ市内）

各研究委員会発行図書目録

以下の図書目録は、各研究委員会からISBNに登録を希望する図書として提出のあったものである。すべてがISBNに登録されることにはならないが、本会発行の図書目録を整理するとともに、各研究委員会の活動状況を知る上で、また、各研究委員会の今後の活動を考えていく上で参考として戴きたい。なお、価格が記されていないものはすべて非売品である。

鋼道路橋研究委員会

1. 北海道鋼道路橋写真集	昭和3年度～昭和41年度	昭和45年6月	¥ 3,000
2. 北海道鋼道路橋写真集	昭和42年度～昭和46年度	昭和48年6月	¥ 3,000
3. 北海道鋼道路橋写真集	昭和47年度～昭和50年度	昭和52年6月	¥ 3,000
4. 北海道鋼道路橋写真集	昭和51年度～昭和54年度	昭和56年6月	¥ 3,000
5. 北海道鋼道路橋写真集	昭和55年度～昭和58年度	昭和61年6月	¥ 4,000
6. 北海道鋼道路橋写真集	昭和59年度～昭和62年度	平成2年3月	¥ 4,000
7. 北海道における鋼道路橋の設計及び施工指針		昭和58年8月	¥ 2,000
8. 北海道における鋼道路橋の設計及び施工指針		平成元年11月	¥ 4,000
9. 北海道における耐鋼性鋼材裸使用の道路橋の設計及び施工指針		昭和56年7月	¥ 2,000
10. 北海道における鋼道路橋の歴史		昭和59年6月	¥ 3,000
11. 北海道における鋼道路橋の歴史（資料編）		昭和57年12月	¥ 1,500
12. 北海道における鋼道路橋の歴史（資料編2）		昭和62年8月	¥ 1,700
13. 北海道における鋼道路橋の歴史（資料編）索引		昭和61年7月	¥ 500

道路トンネル研究委員会

1. 北海道の道路トンネル第1集（1933～1986）	昭和63年3月
2. '87 トンネル技術の特別講演と技術研究発表会論文集	昭和62年2月
3. '88 トンネル技術の特別講演と技術研究発表会論文集	昭和63年2月
4. '89 トンネル技術の特別講演と技術研究発表会論文集	平成元年2月
5. '90 トンネル技術の特別講演と技術研究発表会論文集	平成2年2月

コンクリート研究委員会

- | | | | |
|---|----------|-------|----|
| 1. プレストレストコンクリート用グラウトに関するドイツ規格について | 資料第11号 | 1957. | 2 |
| 2. プレストレストコンクリート用グラウト注入施工指針 | 資料第12号 | 1957. | 3 |
| 3. PCグラウト注入施工指針(昭和34年2月改正) | 資料第17号 | 1959. | 2 |
| 4. 構道英雄:ドイツにおけるPCグラウト注入施工に関する最近の研究について | 資料第17号別冊 | 1959. | 2 |
| 5. PCグラウト注入施工指針(昭和36年改正) | 資料第18号 | 1961. | 4 |
| 6. プレストレストコンクリートの新技術に関する講演会講演集 | 資料第19号 | 1962. | 3 |
| 7. ねじり棒鋼を用いた鉄筋コンクリートの設計および施工指針(案) | 資料第20号 | 1962. | 7 |
| 8. 横道英雄 藤田嘉夫:異形鉄筋のFYカプラ継手に関する実験 | | 1965. | 8 |
| 9. 異形棒鋼を用いた鉄筋コンクリートの設計および施工指針 | 資料第22号 | 1965. | 12 |
| 10. 横道英雄 藤田嘉夫:異形鉄筋使用上の問題点について | 資料第23号 | 1967. | 3 |
| 11. 異形棒鋼を用いた鉄筋コンクリートの設計および施工指針(昭和42年改正) | 資料第24号 | 1967. | 12 |
| 12. PCグラウト注入施工指針 | | 1970. | 2 |
| 13. 異形棒鋼を用いた鉄筋コンクリートの設計および施工指針(昭和46年改正) | 資料第25号 | 1971. | 5 |
| 14. 寒中コンクリート実態調査報告書 | 資料第1号 | 1972. | 9 |
| 15. 最近のコンクリート構造設計の動向 | 資料第2号 | 1972. | 12 |
| 16. コンクリート舗装の現況と最近の技術 | 資料第3号 | 1973. | 2 |
| 17. コンクリートの耐久性講演会資料 | 資料第4号 | 1974. | 1 |
| 18. 北海道のコンクリート橋 第一集 | 資料第5号 | 1974. | 12 |
| 19. 北海道におけるコンクリート舗装 | 資料第89号 | 1980. | 11 |
| 20. 生コンクリートを舗装コンクリートに適用する問題とその研究 | 資料第90号 | 1980. | 3 |
| 21. 北海道における海岸コンクリート構造物の表面剝離について | 資料第91号 | 1981. | 4 |
| 22. 佐伯 昇:北方圏諸国におけるコンクリート構造物の劣化対策 | 資料第106号 | 1985. | 3 |
| 23. 大橋 猛:アルカリ骨材反応について | 資料第110号 | 1986. | 1 |
| 24. 福田 正:コンクリート舗装の最近の話題 | 資料第114号 | 1987. | 1 |
| 25. 佐伯 昇:混和材料に関する最近の話題—シリカフェームを中心として— | 資料第115号 | 1987. | 3 |
| 26. 北海道のコンクリート橋 第二集 | 資料第117号 | 1987. | 8 |

27. 北海道における覆道の設計法

コンクリート防災施設研究小委員会技術資料第1号 資料第119号 1988. 2

28. 北海道におけるPCスノーシェッド標準設計図面集 資料第124号 1989. 2

29. 佐伯 昇：寒冷地海岸コンクリートの耐久性 資料第129号 1989. 3

以上の資料の内、No.1～6は、プレストレストコンクリート研究委員会の資料であり、No.7は、異形鉄筋研究委員会、No.9～29は、コンクリート研究委員会の委員会資料である。

舗装研究委員会

2. 第1回アスファルト舗装技術講習会テキスト	1981. 3	
2. 第2回アスファルト舗装技術講習会テキスト	1982. 3	
3. 第3回アスファルト舗装技術講習会テキスト	1983. 3	
4. 第4回アスファルト舗装技術講習会テキスト	1984. 3	
5. 第5回アスファルト舗装技術講習会テキスト	1985. 3	
6. 第6回アスファルト舗装技術講習会テキスト	1986. 3	
7. 北海道舗装史 上	1985. 7	¥ 7,000
8. 北海道軽交通舗装設計要領(案)(昭和61年版)	1986. 4	¥ 1,350
9. 札幌市軽交通舗装設計要領(案)(昭和61年版)	1986. 4	¥ 1,350
10. 札幌市軽交通舗装設計要領資料編(昭和61年版)	1986. 4	¥ 650
11. 北海道舗装史 下	1986. 12	¥ 7,000
12. 舗装マネジメントシステム	1989. 3	¥ 4,000
13. 北海道におけるアスファルト舗装路面の損傷	1988. 12	¥ 400
14. アスファルト舗装要綱に関する質疑応答集(北海道版)	1990. 3	¥ 1,000
15. 軽交通舗装の施工と補修指針(北海道版)	1990. 4	¥ 600

◎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 太田利雄
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

◎北海道土木技術会役員 (平成元年6月～)

会長	長	縄	高	雄	(株)竹中土木常務取締役
副会長	菅	原	照	雄	北海道大学工学部土木工学科教授
〃	高	橋	陽	一	北海道開発局開発土木研究所長
研究委員長	渡	辺		昇	北海道大学工学部土木工学科教授
〃	藤	田	嘉	夫	〃
〃	久	保		宏	北海道開発局開発土木研究所長
〃	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	森		康	夫	北海道開発局開発土木研究所構造部長
幹事	勝	俣	征	也	北海道コンサルタント(株)橋梁部技師長
〃	角	田	與	史雄	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
〃	奥	山	秀	樹	北海道開発コンサルタント(株)取締役
〃	小長井	宣	生		北海道開発局開発土木研究所交通研究室長
〃	能	登	繁	幸	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、助言を求めため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。