
No.13 北海道土木技術会 会報 1987. 9.1

挨拶

北海道土木技術会会長 尾崎 晃



会報第13号発刊の時期がやってまいりました。昨年の第12号の巻頭において御挨拶申し上げてからはや一年が経過してしまいました。各委員会の席などではそれぞれの会員の方にお目にかかる機会も無いわけではありませんが、この会の性格上全会員が一堂に会するような機会はずありませんので、会員の皆様に御挨拶申し上げる唯一の場がこの会報の紙面ということになるわけです。

不肖私が会長をお引受けして既に2年が過ぎてしまいました。全く時の流れは早いです。幸にこの2年間に久保氏という名幹事長を得たおかげで会の活性化が進み、御承知のように新たに参加した道路トンネル委員会も従来からの各委員会に負けずに活潑な活動を開始しております。

言うまでもなく本会の実体は各委員会にあるのですから、それぞれの委員会が長い伝統を踏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力強い限りと存じ、大変嬉しく思っている次第です。それらの具体的な日常に関しては各委員会の活動状況報告にお譲りしますが、会全体に関係のある主な事項と致しまして土木技術会規約の改正が行われた点をひとつ御紹介申し上げます。会の規約は発足以来ほとんど大きな変更なしに昨年までやって参りましたが、この度見直しが行われまして後記のように改められました。これにより会の運営がいっそう円滑になり、将来へ向ってのさらなる発展が期せられることと存じます。

各委員会のそして土木技術会全体の今後のますますの発展と、会員の皆様の御健勝とを祈念して御挨拶と致します。

本会事務局 札幌市南1条西2丁目 長銀ビル5階 電話 261-7742

昭和62年度役員会

と き： 昭和62年6月16日

と ころ： KKR 札幌

出席者： 会長 尾崎 晃 副会長 長縄高雄, 渡辺 健 幹事長 久保 宏
鋼道路橋研究委員会 渡辺 昇, 青木 弘
コンクリート研究委員会 太田利隆, 大橋 猛
舗装研究委員会 滝沢勇一, 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 林 延泰
土質・基礎研究委員会 佐々木晴美
事務局 秋田 稔

会長挨拶の後、つぎの議事について検討した。

1. 昭和61年度事業報告ならびに昭和62年度事業計画

- 1) 土木技術会本部会計報告
- 2) 鋼道路橋研究委員会
- 3) コンクリート研究委員会
- 4) 舗装研究委員会
- 5) 道路トンネル研究委員会
- 6) 道路研究委員会
- 7) 土質・基礎研究委員会

2. そ の 他

- 1) 会報13号の発刊

昭和61年度各研究委員会の活動状況、研究委員長の所感、土木技術会規約、その他

- 2) 研究委員会発刊図書に対する援助

研究委員会からの収入は本部の事業に有効に活用すべきとして、各研究委員会発刊図書に対する援助は行わないことにした。

- 3) 役員 の 交 替

任期満了に伴ない、後任として下記の通り選任された。

会 長 (再任) 尾 崎 晃 北海道工業大学 教授

副会長 (再任) 長 縄 高 雄 関竹中土木 常務取締役

副会長 (再任) 渡 辺 健 草野作工(株)技術顧問

幹事長 (新任) 太 田 利 隆 北海道開発局土木試験所第2研究部長

なお役員の選考方法については、今後検討して行くこととなった。

各研究委員会の活動状況

I 鋼道路橋研究委員会

(委員長 渡辺 昇, 副委員長 杉岡博史, 三浦弘志
事務局長 青木 弘 会員 170 名 昭和 40 年 2 月設立)

所 感

鋼道路橋研究委員会委員長 渡 辺 昇



鋼道路橋研究委員会は設立以来すでに 20 年以上になる。この間、次のものが出版された。

1. 北海道鋼道路橋写真集 第 1 巻 (昭和 3 年度—昭和 41 年度), 第 2 巻 (昭和 42 年度—昭和 46 年度), 第 3 巻 (昭和 47 年度—昭和 50 年度), 第 4 巻 (昭和 51 年度—昭和 54 年度), 第 5 巻 (昭和 55 年度—昭和 58 年度)
2. 北海道における鋼道路橋の歴史
3. 北海道における鋼道路橋の歴史 (資料編)
4. 北海道における鋼道路橋の設計及び施工指針
5. 北海道における耐候性鋼材裸使用の道路橋の設計及び施工指針
6. ドイツ鋼橋設計図集
7. 文献目録集 (ASCE-ST 部門, ASCE-EM 部門, Ingenieur Archiv, Stahlbau)

また、講演会、講習会、映画会、見学会など延べ 100 回以上が実施され、参加者延べ人員は 10,000 名を越えたものと思われる。

北海道に來れば、耐候性鋼材裸使用の連続桁鋼橋、接触式高力ボルト支圧接合法による鋼橋、鋼床版連続桁鋼橋、連続曲線桁橋、斜張橋、アーチ橋、ニールセン橋、鋼床版スラブ橋、接着合成桁橋、コンクリート合成鋼床版橋 (CS 橋) など、最先端の橋梁技術の鋼橋をみることが出来る。最近、札幌大橋 (90 m + 150 m + 90 m の 2 主桁鋼床版連続桁橋) の架設が終り、室蘭の白鳥大橋 (324 m + 713 m + 324 m の吊橋) も着工した。

会員諸兄の益々のご発展を祈りたい。

昭和 60 年度事業報告

1. 文献小委員会 (委員長 渡 辺 昇)

ASCE (アメリカ土木学会) 論文集 (EM Division, 1972 年～1985 年) の文献目録を作成し会員

に配布した。

2. 設計仕様小委員会 (委員長 熊谷 勝 弘)

「(仮称) 北海道の橋の景観」の作成に向けて、研究会を2回開催した。

3. 鋼橋写真集編さん小委員会 (委員長 高 松 泰)

写真集第5集(昭和55年度～昭和58年度)の印刷完了。約150橋をオールカラーで530部印刷。

4. 講習・講演小委員会 (委員長 中村 明 道)

1) 講演会 (1) 61. 2. 7 於 道経済センター 参加者 139名

「新しい橋梁用鋼材について」 —低 C, P, Cu 系材料—

新日本製鉄(株) 桑 辺 行 正

「New PWS について」 —斜張橋用ケーブル—

新日本製鉄(株) 杉 田 貞 男

「Rust Stability Tester について」 —耐候性鋼さび安定化度の診断—

新日本製鉄(株) 紀 平 寛

「TN 工法について」 —鋼管杭, 鋼管矢板の先端高圧根固め中掘り圧入工法—

新日本製鉄(株) 川 上 圭 二

2) 講演会 (2) 61. 2. 18 於 石狩会館 参加者 80名

「長大橋の耐風設計」 (箱型補剛桁の耐風特性)

住友重機械工業(株) 宮 崎 正 男

「斜張橋の動的応答解析」

住友重機械工業(株) 谷 本 健

「最近の斜張橋架設技術について」

住友重機械工業(株) 北 原 俊 男

「最近完成した吊橋主塔工事記録映画」 (本四大島大橋主塔工事)

3) 講演会 (3) 61. 3. 14 於 石狩会館 参加者 87名

「接触式高力ボルト支圧接合法による実橋の架設について」 —虹鱒橋—

北海道大学 渡 辺 昇

「TMCP 鋼の性能と溶接構造物への適用について」

住友金属工業(株) 木 村 博 則

「プレキャスト床版を用いた合成桁の耐久性について」

住友金属工業(株) 喜 田 浩

「スミネジバーの橋梁への適用例について」

住友金属工業(株) 山 本 尚

4) 講演会 (4) 61. 5. 19 於 道建設会館 参加者 64名

「時刻歴地震応答解析法について」

北海道大学 渡 辺 昇

「長径間ケーブル橋梁構造物の地震応答解析」

プリンストン大学 アブラー・グラファー

- 5) 講習会 61. 3. 24 於 道建設会館 参加者 68名

「鋼橋の耐荷力と補修について」

日本橋梁建設協会 小林 久夫

「工場製作一般および塗装について」

日本橋梁建設協会 笠谷 典弘

- 6) 映画会 61. 1. 31 於 道建設会館 参加者 139名

「山峡にかかる糠平大橋」 逆ローゼ桁の建設記録

「大水深いわき沖への挑戦」 海洋ジャケットの建設記録

「よみがえる橋」 コンクリート床版を鋼床版に改良、拡幅した建設記録

「阪急千里線淀川改築記録」 橋梁夜間引出し架設

「福島橋」 ニールセン橋工事記録

- 7) 「虹鱒橋」架設工事現場見学会 60. 9. 5 参加者 87名

「工事概要説明」

道開発局 倉本 忠博

「接触式高力ボルトの支圧接合に関する実験について」

道開発局 吉田 紘一

「ステンレスボルト、NGSボルト、耐候性ボルトについて」

住金精圧品工業(株) 原 勝 臣

「接触式高力ボルトの支圧接合に関する桁の上越量の計算について」

北海道大学 渡 辺 昇

5. 振動小委員会 (委員長 芳村 仁)

1) 「強震記録の収集・整理に関する要領」(案)の作成。

2) 「軟弱地盤特性の資料収集・整理に関する要領」(案)の作成。

3) 講演会 61. 2. 28 「強震記録の現状と港湾構造物への応用」

運輸省 土田 肇

4) 講演会 61. 4. 2 「欧米の大学と橋梁について」

北海道大学 林川 俊郎

5) 「構造物の耐風設計」に関する研究会を4回開催

6. 技術調査小委員会 (委員長 吉田 紘一)

鋼床版の溶接、塗装、舗装に関する研究会を4回開催し、文献、基準などの収集も行った。

7. 鋼橋歴史編さん小委員会 (委員長 横田 貞市)

1) 資料編(その2)作成のため、昭和51年度から60年度までの資料収集及び整理をすすめた。

2) 資料編(その1)の索引を作成した。

8. 事務局

1) 昭和60年度総会(59.9.4)を開催し、総会議事録を会員に送付し、総会決議事項の報告を行なった。また新年度委員の委嘱事務を行なった。

2) 総会終了後「設立20周年記念祝賀会」を開催し、80名の来賓並びに会員が出席し、“成人”を祝った。

3) 指針など文献の販売、土木技術会本部への賦金(賛助金1,780,000円の3%の53,400円)の納入、賛助金の収金、各小委員会への支出などの出納事務。

4) 総会準備のための常任委員会の開催(61.8.19)

II コンクリート研究委員会

(委員長 藤田嘉夫、副委員長 西本藤彦、太田利隆)

幹事長 角田與史雄 会員 65名 昭和31年6月設立)

所 感

コンクリート研究委員会委員長 藤 田 嘉 夫



本委員会は65名の委員によって構成され、年数回開催される本委員会と幹事会が定常的な活動を行なっている。また、必要に応じて随時小委員会が設置されるほか、会員の要望によって随時講習会や見学会も行っている。

本年度は土木学会コンクリート標準示方書改訂案の検討、示方書改訂に伴う講習会への協力のほか、コンクリートの耐久性向上に関連した講演会と見学会が開催されたが、いずれも好評であった。また、北海道のコンクリート橋第二集(昭和49年～昭和61年)の編集作業が進み、昭和62年8月には刊行される予定になっている。

昭和61年度事業報告

1. 委員会

第一回委員会 昭和61年6月9日(月) KKR 札幌

議事： 昭和60年度経過報告、昭和60年度決算、会計監査報告、昭和61年度予算、委員会の構成

話題： 塩分総量およびアルカリ骨材反応対策に関する建設省通達について (大橋 猛)

2. 幹事会

前年度第二回幹事会 昭和61年6月9日(月) KKR 札幌

議事： 昭和61年度第一回委員会提出議案について

第一回幹事会 昭和62年6月17日(水) KKR 札幌

議事： 昭和62年度第一回委員会提出議案について

3. 土木学会コンクリート標準示方書検討会

第六回検討会 昭和61年6月23日(月) 北海道開発局土木試験所会議室

土木学会へ意見書提出

4. 北海道のコンクリート橋編集委員会 (委員長 杉岡博史)

編集会議 (61. 10. 1) (61. 12. 4) (62. 2. 4) (62. 4. 23) (62. 5. 22) (62. 5. 25)

資料の収集、原稿整理

5. 見学会

第一回見学会 昭和 61 年 9 月 4 日 (木)

行程： 札幌駅北口—小樽港—神恵内 (昼食)—大森大橋—キナウン覆道
—泊原子力発電所—札幌駅北口

参加者： 42 名

6. 講演会

第一回講演会 昭和 62 年 1 月 28 日 (水)・北海道中小企業会館

塩分の作用を受けるコンクリートの凍結融解劣化—ミクロな観点から—
函館工業高等専門学校 藤 井 卓
大森大橋の塩害対策について

北海道開発局 服 部 健 作

コンクリート舗装の最近の話題

東北大学 福 田 正

聴講者： 163 名

第二回講演会 昭和 62 年 3 月 12 日 (木) KKR 札幌

混和材料に関する最近の話題—シリカフェュームを中心として—

北海道大学 佐 伯 昇

コンクリート構造物の補修材について

日鐵セメント(株) 小 出 儀 治

押し出し工法による 7 径間連続 PC 箱桁橋、江神橋について

ドーピー建設工業(株) 堂 野 賢 治

聴講者： 95 名

7. その他

コンクリート標準示方書改訂に伴う講習会への協力

後援： 昭和 62 年 4 月 23 日 北 見

昭和 62 年 5 月 29 日 岩見沢

III 舗装研究委員会

(委員長 菅原照雄, 副委員長 久保 宏, 幹事長 佐藤 巖
事務局長 滝沢勇一 会員 78 名 昭和 55 年 5 月設立)

所 感

舗装研究委員会委員長 菅 原 照 雄



本委員会は発足以来7年を経過し、この間関係諸機関、官学民委員各位の絶大なご協力をいただいで、活発な活動を続けて来た。これらの研究の成果の主なものとして、道内各地における舗装技術講習会(延受講者約3,000名)、北海道舗装史上・下巻の発刊、軽交通舗装設計要領の策定ならびに発刊、関係諸機関における要綱仕様の連絡調整等をあげることが出来る。

本委員会は発足以来4研究小委員会組織で運営してきたが、今年からはワーキンググループ制度をもってさらに研究の活性化をはかることとし、要綱仕様、講演講習、資料収集、小規模舗装の運用指針、クラック対策、舗装路面の状況写真、軽交通、PMSの各研究グループを発足させることにした。

これらの活動は久保宏前幹事長(現副委員長)、佐藤巖現幹事長、舗装史編纂小委員長三浦宏氏をはじめとする歴代の各小委員長、委員諸氏とくに前事務局長上井偉菅氏のご努力によるところが大きいここに厚くお礼申上げ、さらにご支援をいただいた土木技術会本部に感謝の意を表するものである。

また、財政的支援と同時に実質的に事務局機能を果していただくなど、本委員会の活動を支えていただいた社団法人北海道舗装事業協会(会長 巻下乙四郎氏)、財政的支援をいただいた北海道アスファルト合材協会、さらに全石商連アスファルト部会北海道支部に対し厚くお礼申上げる次第である。

昭和 61 年度 事業 報告

以下、この1年間の事業活動について報告致します。

1. 会 議

1) 第6回通常総会 昭和61年6月2日(月)

議 事

昭和60年度事業報告 昭和60年度会計報告及び監査報告

昭和61年度事業計画(案)並びに収支予算(案)、役員の一部改選について、その他

2. 幹事会

1) 第1回 昭和61年5月16日(金)

第6回通常総会に上程する議案について一括審議

2) 第2回 昭和61年6月23日(月)

見学会, 「軽交通舗装設計要領」(案)の全道講習会の実施計画および北海道道路史編さんへの協力を決定

3) 第3回 昭和61年10月31日(金)

4小委員会の事業活動状況説明, PMS (Pavement Management Systems) に関する外国文献の翻訳刊行について審議

「軽交通舗装設計要領」(案)の裏付けとなる試験舗装の試験費として100,000円支出すること及びワードプロセッサの購入を決定

4) 第4回 昭和62年1月29日(木)

4小委員会の事業活動報告, 北海道道路史の技術編舗装部門の取りまとめ協力について審議, 北海道舗装史の刊行実施計画を決定

日本アスファルト協会の季刊雑誌「アスファルト」に当委員会の活動状況を紹介することを決定

3. 小委員会

1) 要綱仕様小委員会 (委員長 三好 博)

仮称「アスファルト舗装要綱」(北海道版)の策定を目標に, 取りまとめ作業を継続して行った。

第1, 2回 (61. 4. 14) (61. 5. 7)

昭和60年度に行ったアンケート調査の質疑事項について回答可能なものの選定, 分類作業
第3, 4, 5, 6回 (61. 9. 25) (61. 10. 29) (61. 11. 25) (61. 12. 9)

質疑事項について, 内容検討と質問文章の作成及び整理作業

第7, 8回 (62. 2. 16) (62. 3. 27)

質問文に対する回答(案)について検討

2) 講演講習小委員会 (委員長 松村 亨)

(1) 見学会 昭和61年9月10日(水)

見学箇所 厚別公園(競技場), 室蘭新道白鳥大橋関連工事, 新日本製鐵(株)室蘭製鉄所, 新千歳空港工事

参加人員 29名

- #### (2) 講習会 テーマ
1. 軽交通舗装設計要領(案)について
 2. 舗装に関する最近の話題

講 師

北海道大学 森 吉 昭 博

北海道工業大学 笠 原 篤

北海学園大学 武 市 靖

参加者 424名

開催月日及び開催地

昭和61年8月19日(火) 函館市

昭和61年8月26日(火) 帯広市

昭和61年8月28日(木) 網走市

昭和61年8月29日(金) 旭川市

昭和61年9月25日(木) 札幌市

(午前第1回, 午後第2回)

昭和61年10月14日(火) 札幌市

(第3回)

- (3) 講演会(後援) 昭和61年10月3日(金) 北方圏センター(札幌市)

路面氷結遅延舗装材について

ベルグリミット社 社長 Dr. H. ヨハネス氏

参加者 69名

- 3) 舗装史編さん小委員会(委員長 三 浦 宏)

「北海道舗装史」一下一の発行を12月に予定し、そのための編集、刊行に全力を投じた。

「語り継ぐ北海道の舗装史」に関わる座談会(61. 6. 28)

原稿を印刷所に渡す(61. 7. 3)(61. 7. 8)一校正5回

編集に関する最終の意見調整(61. 10. 18~19)

「北海道舗装史」一下一を刊行(61. 12. 31)

北海道舗装史刊行の第1期事業を完了した。

- 4) 技術研究小委員会(委員長 佐 藤 巖)

- (1) 北海道における小規模アスファルト舗装の建設と維持の運用指針について原案作成。

総説, 設計, 施工, 舗装路面の性状評価, 品質管理の5章で構成する。

舗装路面の性状評価のための調査一 道東, 道北(61. 10. 3~5)

- (2) 軽交通舗装の調査

札幌市が軽交通舗装設計要領により施工した北区の道路を, 交通区分毎にFWDにより継続的な調査を行った。

- (3) 道路凍上災害の調査

凍上災害が多く発生している道東の道路について, 11月6日~8日にわたり, 被害状況を

調査し復旧工法を検討した。さらに、昭和62年3月17日～19日にわたって復旧状況についても調査を行った。

(4) そ の 他

路面破壊の原因と補修方法の写真集の発行と舗装管理システム(PMS)の取扱いについて討議。



62年度から従来の4小委員会方式をワーキンググループ活動方式に改め、8つのワーキンググループが、それぞれのテーマに基づき、当研究委員会の中核的事業活動を推進する。

IV 道路トンネル研究委員会

(委員長 芳村 仁、副委員長 西本藤彦、鶴東淑郎、中島将博
事務局長 奥山秀樹 会員 150名 昭和60年11月設立)

所 感

道路トンネル研究委員会委員長 芳 村 仁



道路トンネル研究委員会が発足して二年になろうとしています。この間、技術研究発表会、講演会、見学会あるいは会報の発行など委員会の活動が軌道にのってきたことは、非常に喜ばしいことと思います。特に本年2月、北海道大学学術交流会館で開催された「'87 トンネル技術の特別講演と技術研究発表会」は土木学会トンネル工学委員会委員長の山本稔氏による特別講演、道内のトンネル技術に関する研究発表の数々は有意義なものであり、多数の参加者が熱心に聴講致しました。工事に当たっての苦勞、またこれを克服するための好判断に関する発表は今後の工事に活かされるものと思います。このような催しを更に充実したものにしてゆくことは、本委員会の重要な仕事の1つと考えております。

一方、北海道の厳しい自然条件に立向ってトンネルを造らなければなりません、これは北海道の特色であり、これは克服しなければならない重要な研究テーマであり、またわれわれの責任でもあると思います。本委員会の中の技術小委員会ではトンネル台帳の作成や既設トンネルの変状調査などが精力的に進められておりますが、それに加えてトンネル凍結防止対策に関する調査・研究を重要課題として取上げられていることは心強い限りです。

本委員会は会員各位の熱心な御協力で、着実に成果をあげて来ましたが、今後とも未知の技術を一步一步確立するため一層の御協力をお願い致します。

昭和61年度事業報告

1. 技術小委員会 (委員長 小 渡 敏 彦)

1) 第1回小委員会 (61. 6. 20)

トンネル台帳作成の具体的作業打合せ

既設トンネルの変状調査票の内容チェック

トンネル凍結防止対策調査方針、予算措置、調査箇所、その他の検討

融雪水のトンネル内流入と路面凍結防止対策の検討について交通安全上の基本的事項の整理

2) 第2回小委員会 (61. 12. 19)

トンネル台帳 302 箇所 の 提出資料を内容検討し、再検討を指示
既設トンネル変状調査の調査票 79 箇所、未提出調査票回収と検討
技術研究発表会の発表テーマの了承

3) 第3回小委員会 (62. 3. 24)

トンネル台帳作成、印刷部数・費用等について検討
既設トンネル変状調査結果について問題のある箇所について更に調査方法等の検討を進める
凍結防止対策のサンプルとして6箇所を選定し坑内温度変化、その他の準備を進め、資料収集に備えることとする。

4) 幹事会 (61. 9. 10) (61. 10. 20) (62. 2. 4)

技術講演会開催について日本トンネル技術協会との共催、研究発表、課題等の予定募集規定
打合わせ
発表論文の内容事前検討

5) 幹事会 (62. 4. 24)

凍結防止策について、坑内温度と合わせてトンネルの季節的歪についての測定方法、検討を準備
62年度予算案打合せ及び小委員メンバー増強を検討

6) 現場調査 (61. 10. 15)

芳村委員長他5名により、室建福山トンネル、モトツトンネル、野塚トンネル

2. 講習講演小委員会 (委員長 神部寿行)

1) 見学会 (61. 9. 25) 室蘭土現オロフレトンネル、参加83名

2) 技術研究発表会 (62. 2. 13)

北海道大学学術交流会館、参加279名

特別講演 トンネル技術の現状と展望

土木学会トンネル工学委員長 山本 稔
(東京都立大教授)

研究発表

① 住宅地直下における NATM 施工

～土被りの浅い大断面土砂トンネル(国道12号旭川トンネル)～
道開発局旭川開発建設部 佐々木 光 秋

② 変状トンネルの原因と修復工法(国道37号礼文華トンネル)

道開発局室蘭開発建設部 坂本 稔

③ 破砕帯におけるトンネル掘削とその対策(国道228号小砂子トンネル)

道開発局函館開発建設部 関 口 誠

④ 市街地トンネル工事における振動及び超低周波音対策

(小樽海岸公園線 新高島トンネル)

北海道小樽土木現業所 山崎 隆 司

⑤ 高圧湧水を伴う軟弱層でのトンネル掘削

(道道名寄遠別線 名母トンネル)

伊藤・北野・米田共同企業体 坂井 康 孝

⑥ 道央自動車道嵐山トンネル工事の概要について

道路公団札幌建設局 長 縄 勉

⑦ トンネルの変状調査の1例 (写真測量について)

サンコーコンサルタント(株) 佐藤 史 夫

3. 事務局

1) 出納事務

2) 会報の発行, 第2号 (61年9月), 第3号 (62年3月)

3) 常任委員会] (62. 4. 27) 62年度事業及び予算等の打合せ

— 札幌大橋架設現場見学会から — (鋼道路橋研究委員会)

札幌大橋架設現場見学会は、昭和62年7月10日(金)好天のもとで行われ、主径間上部工がフローティングクレーンに依る特殊な架設工法、又時期的に閉合直前という好条件もあり、建設関係者はもとより多くの当別町の地元の方々にも参加頂き、出席者360名を超える大きなイベントとなりました。

発注者側として札幌開発建設部、札幌新道事務所 川崎博己 工事課長から計画概要説明があり、さらに施工者側から架設工法の概要説明の後フローティングクレーンによる桁架設状況の見学をしました。

ここに、本橋の概要と主径間上部工の架設について紹介致します。

札幌大橋は一般国道337号道央新道として石狩川をまたぎ札幌市と当別町を連絡する橋長985.30m、総幅員13.00mの橋梁であります。

本橋の上部工は、側径間部として3径間連続鋼床版2主桁3連、主径間部として中央支間長150mを有する延長330mの3径間連続鋼床版2箱桁から成っております。

石狩河口橋から新石狩大橋まで約17kmの間、石狩川下流を渡る橋梁としては、現在JR札沼線の鉄道橋があるのみであり、当別町を札幌に結びつける道路橋の建設は昭和30年代から望まれておりましたが、昭和56年度工事着工後、昨年度までに側径間部上部工工事を終え、本年度の主径間部上部工架設工事を残すのみとなっていたものであります。

最後に、見学会に際しまして、御指導、御尽力頂きました札幌開発建設部、札幌新道建設事務所および石川島播磨・横河・三菱重工・宮地鐵工共同事業体の皆様に深く謝意を表します。

〔主径間上部工架設概要〕

1. 延長330m、総鋼重約2,000tの橋桁部材は、幅員方向で2主桁および中鋼床版の3ブロックに、また橋軸方向には7ブロックに分割された合計21個の中ブロックとして呉、大阪、横浜、千葉の各工場製作ヤードで地組立を行ない、ブロックの最大長さは53m、最大重量は136tであります。

また、現場継手部以外は全て上塗りまで工場塗装としております。

2. ブロックの輸送は、各工場製作ヤードから4,000t台船による海上輸送として、石狩新港を経由し、架設現場まで4回に分けて行われました。

途中の石狩河口橋の桁下クレーンが足りないため、台船に注水し船台を下げた状態で桁下を通過しました。

3. 架設は、両側径間に1基、中央径間に2基の水中ベンドを設置した後、160t吊りフローティングクレーンにより、側径間から中央に向かって順次行われます。

現場継手として鋼床版は溶接とし、主桁のウェブ及び下フランジは高力ボルト締めを採用しております。



写真-1 (架設前の状況)

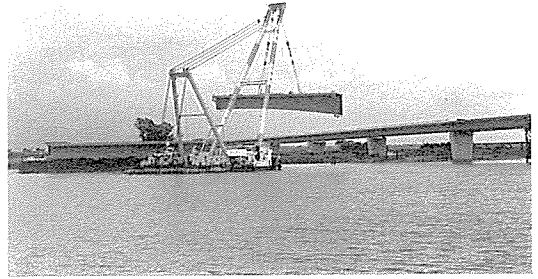


写真-2 (160 t 吊 F/C による架設開始)

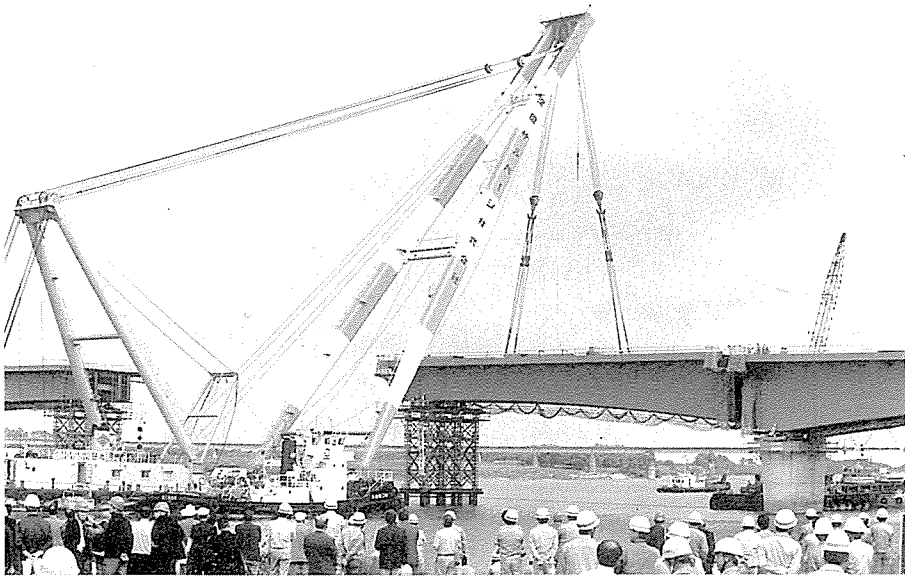


写真-3 (架設ブロックの据付)

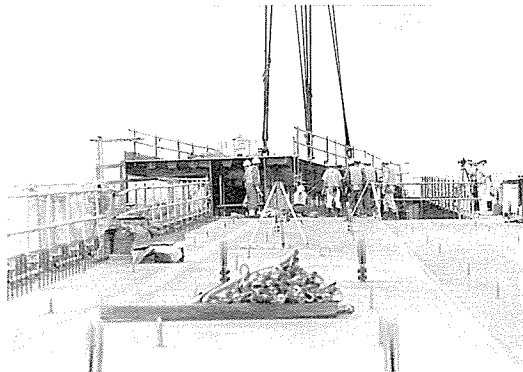
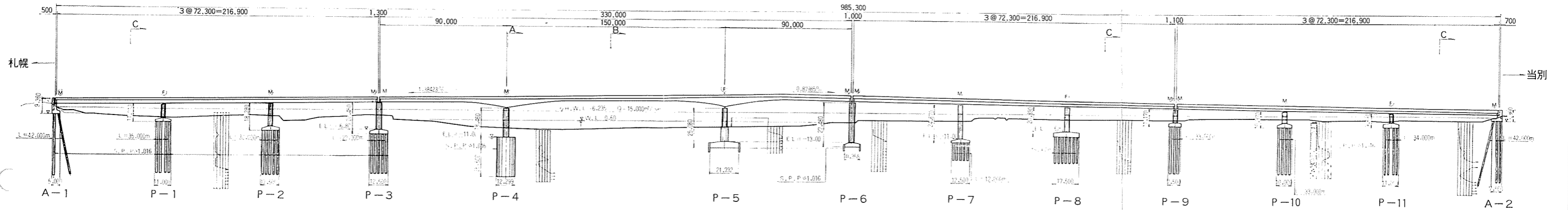


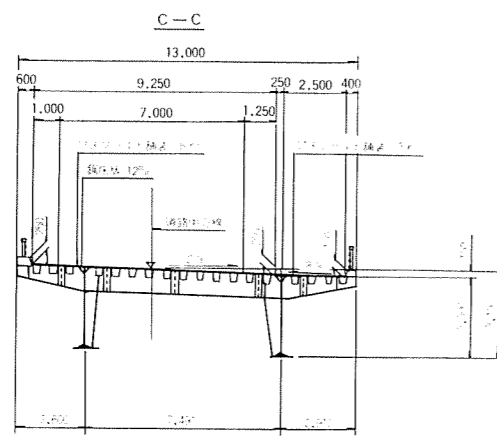
写真-4 (橋面より見た架設状況)

札幌大橋一般図

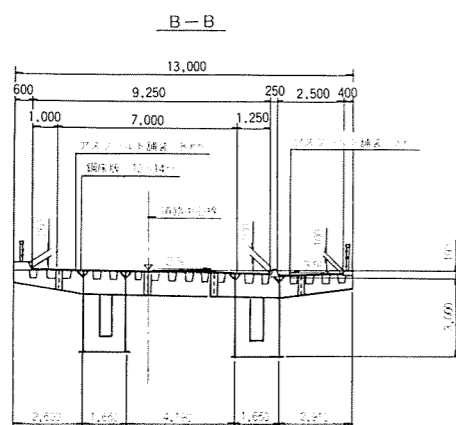
側面図



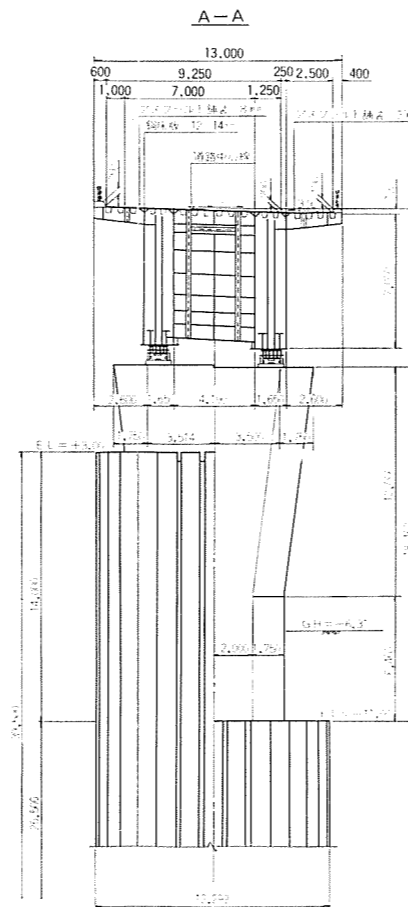
断面図



断面図



断面図



構造規格

路線名	一般国道337号当別町札幌市两地内
河川名	石狩川
橋長	985.300 m
幅員	9.250 m + 2.500 m (第3種1級, 主要幹線C地域)
支間割	3 @ 72.300 m + 90.000 m + 150.000 m + 90.000 m + 2 x 3 @ 72.300 m
設計荷重	TL-20
構造型式	上部工 主径間……………3径間連続鋼床版2箱桁 側径間……………3径間連続鋼床版2主桁
	下部工 鋼管組杭……………10基 仮締切兼用鋼管矢板井筒……………1基 直接基礎……………2基
上部工鋼重 (附属物等を含む)	総鋼重 4,901 t = 920 t + 2,125 t + 926 t + 930 t

◎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

◎北海道土木技術会役員 (昭和62年6月～)

会 長	尾 崎	晃	北海道工業大学教授
副 会 長	長 縄	高 雄	（株）竹中土木常務取締役
”	渡 辺	健	草野作工（株）技術顧問
幹 事 長	太 田	利 隆	北海道開発局土木試験所第2研究部長
事務局長	秋 田	稔	北海道土木技術会

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。