

## 北海道総合計画(1940)と北海道庁土木部による技術協議会

A Report of The General Development Plan of Hokkaido at 1940 and The Conference of Civil Engineering  
by The Old Hokkaido Agency

北海道教育大学教育学部 ○正 員 今 尚之(Naoyuki KON)  
北海道開発技術センター 正 員 原口 征人(Masato HARAGUCHI)

## 1. はじめに

日本の近代化過程における北海道開発では、第二次世界大戦前の1930年代後半(昭和10年代)において、拓殖計画の見直しが議論されるようになり、総合的な開発計画の立案が求められるようになった。1940(昭和15)年には北海道総合計画(1940)の検討がなされたが、第二次世界大戦への日本の参戦により、計画は実施されずに終わった<sup>1)</sup>。

この北海道総合計画(1940)策定過程では、北海道庁土木部を中心とした土木技術者の計画策定への参画などが見られ、北海道開発において、土木技術者に新たな役割と社会的な位置、責任が課せられたものと考えられる。

第二次世界大戦後の北海道開発総合計画で取り組まれた事業には、土木技術の進展を前提として取り組まれた計画も多い。社会基盤整備では、北海道の自然条件に適合する技術開発と、適合する技術開発を果たした土木技術者の役割には大きいものがあったと考えられる。その萌芽として1940(昭和15)年の北海道総合計画(1940)策定における土木技術者の参画が大きいといえる。

また、1941(昭和16)年からは、北海道庁土木部による「技術協議会」が開催された。技術協議会では、北海道総合計画(1940)において、整備が目指された社会基盤形成に向けた計画や技術の検討結果が報告されている。また、北海道特有の施工上の問題などを解決しながら進められた工事の報告もなされている。それらの報告からは、拓殖計画時代の経験をふまえた土木技術者による、次世代の社会基盤形成に向けた意気込みが感じられる。

高倉新一郎は、北海道総合計画(1940)が策定されるに至った背景を、「…北海道開発のこうした方向は、たんに外部の刺激や戦時要請からのみ生れたのではなく、北海道内部において熟しつつあり、実はこの時を待っていたのだともいえる。<sup>2)</sup>」と述べている。北海道庁における土木技術者もまた、過去の技術経験蓄積の上で、新たな役割を担う段階へと熟しつつあったものと考えられる。

本稿では、北海道庁土木部による「技術協議会」について資料をもとに紹介し、今後の研究課題等を報告する。

## 2. 北海道庁土木部による技術協議会

## (1) 技術協議会の開催

土木試験所四十年史によると「…土木技術の向上研鑽を目指す場の必要が関係技術者の間で叫ばれ、16年に道庁土木部内に「技術協議会」が発足した。当試験所が中心となり、戦前3回ほど講演会が開催されている。戦後、民間

業者の土木技術者も包含し、名称も「北海道土木技術会」と改め、現在も継続して幅広く活躍している。」と書かれている。引用文中の「16年」とは、1941(昭和16)年であり、「試験所」とは、北海道庁土木部試験所(当時)である。

技術協議会講演会は、第一回が、1941(昭和16)年5月2日から3日に開催されている。また、第二回は1942(昭和17)年6月5日から6日に開催されている。第三回については、講演集などの記録が見つからず、開催日やプログラム等については不明である<sup>3)</sup>。

## (2) 開催の趣旨・目的

第一回北海道土木技術協議会講演集における、土木部長(鈴木脩蔵<sup>4)</sup>)の挨拶が講演集の巻頭に掲載されている。そこには、「……本年一月現業所の諸君に御集まり願ひました際、技術に関する協議会を開催したほうが有益であると云ふ御意見が出ましたので、此処に第一回技術協議会を開くことになりました。……此の様な見地から各位が唯単に一人で工夫した事を以て足れりとする事はいけないのでありまして互いに発表し検討し合つて始めて土木技術の進歩があるので有ます。……科学の振興とか技術の公開が叫ばれつゝある所以も此処にあるのであります。或る一つの会社或は団体の有する技術は独占すべきものではなく有無相通ぜしめ、お互いに技術の向上を計ることが必要でありまして、……土木に於いても土木学会があり色々の研究が出来てゐる様であります。我が北海道に於きまして……、多年経験のある各位が技術の発表交換を行ふことは極めて有意義なことであります。……」と書かれている。さらに、「……発表の題目にもあります様に土地気候其の他の関係から例へば泥炭地の問題、波の問題。積雪の問題等総て内地とは趣を異にしてゐるのでありまして、内地の技術を其の儘北海道に適用することはできない点が多いのであります、之等の点より見て多年実地の経験を持つ諸君の意見の発表交換は大変結構な事と思います。……<sup>5)</sup>」

この挨拶から、北海道庁土木部技術者の技術経験の共有を第一に目指していること、北海道の自然条件が道外と異なることを前提に、技術経験の共有によって、北海道開発に必要な技術の向上を目的とされたことがわかる。

## (3) 技術協議会のプログラム

## (a) 発表件数、内容

第一回および第二回の技術協議会プログラムを、表1、表2に示す。

第一回（1941 年開催）では、13 編の報告が2 日間に渡り行われており、河川、港湾・海岸、道路・交通、施工、地盤の各分野の報告がなされている。

また、第二回（1942 年開催）では、11 編の報告が2 日間に渡り行われ、その分野は港湾・海岸、道路・交通、橋梁、施工の各分野に及んでいる。

これらの報告主題がどのようにして選ばれたかは定かではない。報告主題から判断すると、各事務所における主要な技術課題となっている事業について報告がなされたものと思われる。

また、第一回、第二回いずれの回においても、北海道総合計画(1940)で検討された工業港設置に関わる調査や検討の報告がなされている。さらに、第二回技術協議会では、北海道総合計画で取り上げられた小樽旭川間の国道改良計画について報告がなされている。

第一回、第二回それぞれの技術協議会における報告を分野ごとに計数したものを図1 に示す。

#### (b) 報告者

報告者を見るとその多くが、1900（明治33）年から1915（大正4）年にかけて生誕して

いる。出身大学は、北海道帝国大学工学部土木工学科および北海道帝国大学附属土木専門部である。1930 年代後半から40 年にかけて技師を拝命しており、技術協議会開催時期には30代後半から40代にかけての、北海道庁土木部の中堅幹部に位置づく技術者であった。

各事務所における技術課題を、若手の中堅幹部技術者が持ちより、互いに報告することで技術交流を図ると同時に、インフォーマルな関係をより強固にする目的も含まれていたのではないかと考えられる。

一方、高橋敏五郎によれば「……昭和15～16 年頃になると、……戦争のために年々減ってゆく土木事業は、最早、私たちに適当な試験問題を提供するだけの力もなくなったのである。」と述べており、また、森田義育によると「……土木関係の現場でも…技術屋の不足はひどいものがあつた。…凡そ気の利いた若い者を全部集めて急ぎょ技術教育

表1 第一回技術協議会（1941 年5月2日・3日）プログラム

| 日 時                                   | 報 告               | 所 属  | 報 告 者   |
|---------------------------------------|-------------------|------|---------|
| 1941（昭和16）年<br>5月2日<br>午前9時開会<br>正午まで | 土木部長挨拶            |      |         |
|                                       | 余市川河口導水堤築設工事に就いて  | 小樽   | 倉島一夫    |
|                                       | 水中場所打コンクリートに就いて   | 室蘭   | 後町徳太郎   |
|                                       | 政治船入潤掘鑿工事に就いて     | 旭川   | 夕下幸一郎   |
|                                       | 河水統制事業に就いて        | 土地改良 | 三成慶     |
|                                       | 釧路港に於ける岩盤浚渫工事に就いて | 釧路   | 古閑正孝    |
| 5月2日<br>午後13時から                       | 赤川暗渠床下げ工事報告       | 札幌   | 仁木信恭    |
|                                       | 日勝道路の維持に就いて       | 帯広   | 小田島政治*) |
|                                       | 雪上交通に就いて          | 札幌   | 北川昇     |
|                                       | 軟弱地盤に於ける盛土の一例     | 網走   | 佐藤誠     |
| 5月3日<br>午前9時から<br>正午まで                | 夕張川新水路の洗掘状況に就いて   | 石狩治水 | 横路英雄    |
|                                       | 網走川口護岸工に関する研究     | 網走   | 伊藤専一    |
|                                       | 泥炭地に於ける堤防沈下に就いて   | 石狩治水 | 山崎一明    |
| 5月3日<br>午後13時から                       | 工業港に就いて           | 監理   | 谷口成之    |
|                                       | 勅任技師挨拶            |      |         |

\*) 小田島政治は、小田嶋政次と思われる。

表2 第二回技術協議会（1942 年6月5日・6日）プログラム

| 日 時                                      | 報 告                | 所 属  | 報 告 者    |
|------------------------------------------|--------------------|------|----------|
| 1942（昭和17）年<br>6月5日<br>午前8時30分開会<br>正午まで | 勅任技師挨拶             |      |          |
|                                          | 小樽旭川間国道改良計画に就いて    | 道路課  | 板垣隆義     |
|                                          | 赤平橋架替工事に就いて        | 札幌   | 伊藤一      |
|                                          | 石狩川漂砂に就いて          | 石狩川  | 森田義育     |
|                                          | 東静内船入潤工事に就いて       | 室蘭   | 後町徳太郎    |
| 6月5日<br>午後13時から                          | 海岸決壊防止工事に就いて       | 函館   | 青野秀夫     |
|                                          | 時前道路維持に就いて         | 旭川   | 内藤俊雄     |
|                                          | 竹筋コンクリート函塊工事に就いて*) | 網走   | 小林雄二郎    |
| 6月6日<br>午前8時から                           | 天鹽河港導水堤工事に就いて      | 留萌   | 中山武士     |
|                                          | 広尾船入潤護岸工事に就いて      | 帯広   | 小田島政次**) |
|                                          | 千島道路の現状に就いて        | 釧路   | 辻岡教師     |
|                                          | 石狩苦小牧水路連絡計画に就いて    | 勅任技師 | 斎藤静脩     |
|                                          | 道路課長挨拶             |      |          |

\*) 講演集次第（プログラム）では「竹筋コンクリート函塊工事に就いて」という標題であるが、報告本文の標題は「湧別川河口工事に就いて」であり、報告の一部において、竹筋の利用について述べられている。

\*\*) 小田島政次は、小田嶋政次と思われる。

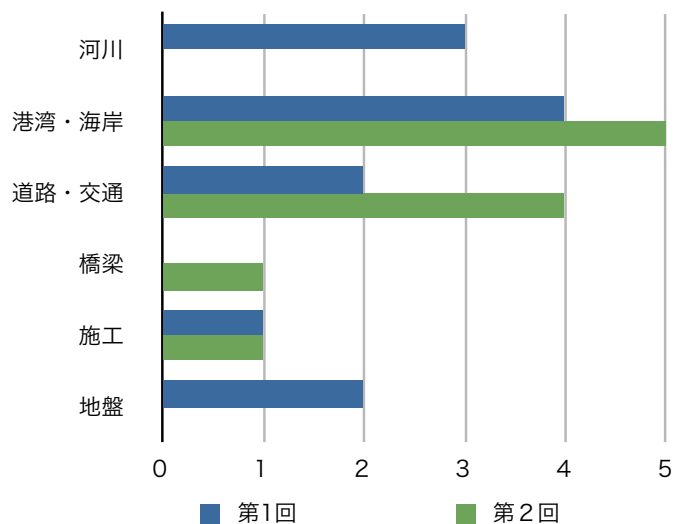


図1 第一回、第二回技術協議会分野別の報告編数

表3 報告者の生年、学卒年、技師拝命年

を施したのも此の頃であり……」<sup>7)</sup>と中堅から若手の土木技術者が、異動や応召などにより不足していたことが述べられている。技術協議会の参加者が不明のため、どの範囲での参加が求められたかは不明であるが、情報の共有を通して、技術者不足に対応することも意図されていたのではないと思われる。

さらに、勅任技師の斎藤静脩が「石狩苦小牧水路連絡計画に就いて」と題する報告を行っていることから、この件は北海道庁土木部として重きを成した主題であったと考えられる。

表3に生年・学卒年・技師拝命年について現在判明している報告者について示す。

### 3. 北海道総合計画(1940)と技術協議会における報告の関連

第一回、第二回の技術協議会での報告には、北海道総合計画(1940)において、主要な計画として位置づけられた計画を実施するために必要な計画の検討などが見られる。

表4<sup>8)</sup>は、北海道総合計画策定委員会交通部における検討結果の概要を、道路・橋梁と港湾についてまとめたものである。

#### (1) 道路や橋梁について

道路・橋梁では、国道及国道に準ずる道路5路線の設定や橋梁の永久構造化などが課題として取り上げられており、小樽－旭川間の道路改良費が予算化されている。

1942(昭和17)年の第二回技術協議会では、「小樽旭川間国道改良計画に就いて」と題する報告が、土木部道路課の板垣隆義によって行われている。日本陸軍第七師団が設置された旭川と札幌、小樽間を自動車交通、それも高速移動を可能として連絡することは、1941(昭和16)年当時の時局から強く求められたことといえるが、アメリカやドイツにおいて建設された高速自動車道を意識しながら、北海道内の幹線自動車道のあり方について、実際の調査と検討の結果を報告したものである。北海道の工業化、北海道内の産業の高次化を目指した、北海道総合計画(1940)においても重要視されていたのが道路交通の改良であった。

そのほか、「赤平橋架替工事に就いて」と題する報告も行われている。また、1941年の第一回技術協議会では、日勝峠の維持が、第二回技術協議会では、宗谷岬周辺道路の維持が報告されている。さらに、第二回技術協議会では

| 氏名    | 生年    | 学卒                   | 技師    |
|-------|-------|----------------------|-------|
| 三成 慶  | 1900年 | 1922年 北海道帝国大学附属土木専門部 | 1939年 |
| 倉島一夫  | 1904年 | 1929年 北海道帝国大学        | 1936年 |
| 仁木信恭  | 1905年 | 1929年 北海道帝国大学        | 1939年 |
| 小林雄二郎 | 1907年 | 1933年 北海道帝国大学        | 1939年 |
| 小田嶋政次 | 1909年 | 1935年 北海道帝国大学        | 1940年 |
| 古閑正孝  | 1910年 | 1934年 北海道帝国大学        | 1940年 |
| 森田義育  | 1915年 | 1937年 北海道帝国大学        | -     |

「千島道路の現状に就いて」と千島列島における道路整備、維持計画に必要な基礎調査の結果が報告されている。

#### (2) 港湾等について

北海道総合計画(1940)では、港湾関係では港湾施設設備の整備方針などを確定することが盛り込まれ、河口港の浚渫や船入潤の建設が予算化されている。

第一回技術協議会では「余市川河口導水堤築設工事に就いて」「政治船入潤掘鑿工事に就いて」「釧路港に於ける岩盤浚渫工事に就いて」「網走川口護岸工に関する研究」が報告されている。また、第二回技術協議会では、「東静内船入潤工事に就いて」「天鹽河港導水堤工事に就いて」「広尾船入潤護岸工事に就いて」が報告されており、いずれも大規模な築港工事報告は見られないが、総合計画で位置づけられた船入潤の築設に向けた技術的課題の克服について、報告がなされている。さらに時局を反映したものとして、竹筋コンクリートを用いたケーソン工事などの報告が見られる。

#### (3) 工業港計画について

北海道総合計画(1940)では、北海道の工業化により、産業の高次化をはかることも目された。当時整備された港湾のほとんどは天然の良港であり、移輸入港としては機能を果たしているが、後背地に限りがあることから工業港として機能することが困難なものがほとんどであった。そこで、北海道総合計画(1940)の策定では、勇払、石狩など、後背地を工業用地として開発が可能な地区に港湾を建設することが検討された。検討の結果、石狩に工業港を建設し、後背地に石炭を主原料として、かつ政府が生産拡充品目として要望している製鉄、人造石油、硫安、曹達の四工業を基本工業と考えた石炭等を用いた工業誘致が検討されていた<sup>9)</sup>。第一回協議会では、土木部監理課の谷口成之が「工業港に就いて」と題した報告を行っている。この報告は工業港実現に向けた技術的な検討の報告ではなく、計

表4 北海道総合計画策定委員会交通部における検討結果(道路橋梁、港湾)の概要

| 項目   | 検討結果                                                                                                                                             | 昭和16年度予算に計画された事項                                                                                   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 道路橋梁 | ・国防並びに産業上特に急速な整備実施を必要とする国道、国道に準ずべき道路5路線の設定<br>・橋梁の永久構造化(毎年度架替延長3,291メートル)<br>・市町村道改良補助事業の強化・道路橋梁事業の経営として、拓殖費予算の増額と増額分を積極的事业に振向け、現状維持の事業は地方費負担とする | 拓殖費予算として、昭和16年度以降8ケ年継続事業として小樽・旭川間の幹線道路改良費(16年度550,000円)、市町村道改良補助費204,404円の支出のほか、地方費予算による支出290,091円 |
| 港湾   | ・道内商港各港の港湾施設整備の具体的方針策定<br>・漁港施設計画の確立(通漁港網の設定、毎年一港の築設など)<br>・港湾の経営方針策定(基本的施設の造営・維持の国費負担など)                                                        | 旧釧路川の浚渫、留萌港の浚渫、船入潤の築設、港湾の調査設計、簡易船溜の築設                                                              |

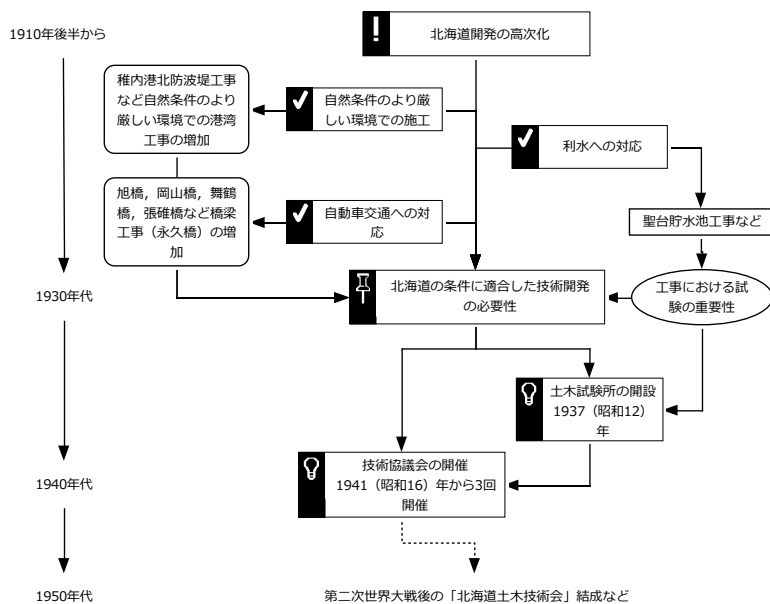


図2 技術協議会開催までの背景と経緯およびその後の流れ

画の構想、枠組と石狩新興工業都市計画との関係や土地取得について報告を行ったものである。

また、第二回技術協議会では勅任技師の斎藤静脩が「石狩苦小牧水路連絡計画に就いて」と題する報告を行っている。これは、北海道総合計画（1940）の策定を推進した当時の北海道庁長官である戸塚九一郎による、「…例えば、石狩河口を中心とした平野に港の設備をする、或は苦小牧を中心とした原野に港の設備をするとすれば、石狩川流域の炭田、また石狩川を利用する水力電気を使用して、大規模な所謂工業地域の設定が豫想せられ、今一步進んでこの両者を運河をもつて連絡することになれば、運賃の通減と合せ考へ是ほど有利な条件を備へた、工業地は、世界にも類を見ないであります。…<sup>10)</sup>」という論に応えたものと考えられる。

#### 4. 今後の展望 – まとめにかえて –

第一期拓殖計画が終了し、1927（昭和2）年からは、第二期拓殖計画に基づいた施策の展開が始まる。第二期拓殖計画では、許可移民制度を導入し、農業移民に対して直接保護を行い、交通、文教、医療など外部経済を充実させ、社会的な環境を改善することによって、移民の定着と北海道の開発を進めることを目指した。あわせて、道北・道東など、より気象条件や土壌環境などが農業にとってより厳しい自然環境の地域での開発も始まることになった。さらに、これらの地域は交通網も未発達な地域であった。

開発の進展は、各地域を結ぶ道路網の整備を求め、気象条件の厳しい地域での港湾工事、土壌改良工事、稲作に向けた貯水池、灌漑溝工事などが進められた。それらの実現に向けては、北海道の特殊性（寒冷、積雪、土壌、流水）に対応する、適地型技術の開発が必要とされた。

1937（昭和12）年には、聖台貯水池建設での試験技術試験を下敷きにした土木試験所が開設され、北海道特有の技術課題の解決をよりいっそう意識した技術開発が目指さ

れるようになった。北海道庁土木部による技術協議会は、このような北海道開発の高次化を背景に誕生したものと考えられる。特に興味深いことは、技術者間の技術情報の共有をより豊かにすることを目指した点にある。さらに、北海道庁土木部の技術者が、互いに技術経験の共有をはかる目的の技術協議会には、北海道帝国大学や鉄道建設事務所等からの聴講もあったことが協議会での挨拶に記されている。そして、この技術協議会がもとになり、北海道土木技術会の結成につながったともいう。

第二次世界大戦後の日本の復興において、北海道への期待と役割は大きく、北海道の社会基盤整備に携わる土木技術者や建設業界の果たしてきたことは大きい。それを支えてきたものは、技術者の課題意識と同時に、課題解決につながる技術（者間）コミュニケーション（相互作用）の存在を見過ごすことはできないと思われる。今後、そのような観点からの土木史研究も必要ではないかと考える。

第二次世界大戦後の北海道開発や今後の北海道開発について検証、検討を行う際に、戦後の北海道開発を牽引した技術の素地形成を見逃すことはできないであろう。

本稿で整理を行った、北海道庁土木部による技術協議会を一つの始まりとして、土木試験所あるいは北海道庁土木部の技術者系譜をもとにした、技術者ネットワークおよびコミュニケーションを明らかにすることから、今後の技術者間ネットワークや、コミュニケーション環境、さらには一般市民とのコミュニケーションについて検討を行ってみたい。

#### 【注および参考文献】

- 1) 今 尚之、原口征人、進藤義郎：旧北海道庁による北海道総合計画(1940)に関する研究、土木史研究講演集、Vol.28、2008年
- 2) 高倉新一郎：北海道開発の過程、「北海道総合開発の諸問題（抜刷）」、pp.19～20、ダイヤモンド社、1958年
- 3) この頃陸軍の依頼試験や共同の各種試験なども取り組まれていたという。その結果、第二次世界大戦後に当時の記録の多くが焼却処分などなされたものと思われる。資料をお持ちの方や関係の方などについてご教示をいただきたい。
- 4) 鈴木脩蔵は、1940（昭和15）年10月15日に、京都府学務部長から、北海道庁土木部長として赴任している。その後、1942年6月15日に、岩手県知事として転出している。
- 5) 鈴木脩蔵：第一回技術協議会土木部長挨拶、「第一回技術協議会講演集」、北海道庁土木部、1941年
- 6) 高橋敏五郎：試験所誕生記（3）、「土木試験所四十年小史」、p.319、北海道開発局土木試験所、1978年
- 7) 森田養育：戦時中の試験所のこと、「土木試験所四十年小史」、p.83、北海道開発局土木試験所、1978年
- 8) 北海道庁：北海道総合計画策定委員会経過報告書、1941年
- 9) 北海道：「新北海道史第五巻通説四」、p.851、1975年
- 10) 戸塚九一郎：「国土計画としての北海道総合計画の必要性」、p.12、1940年