

旧北海道庁による技術協議会と北海道における技術者ネットワーク形成の萌芽*

A Report of The Beginnings of Civil Engineers Network and
The Conference of Civil Engineering by The Old Hokkaido Agency

今 尚之**, 原口 征人***, 進藤 義郎****

by Naoyuki KON, Masato HARAGUCHI, Yoshiro SHINDO

概 要

本研究は、北海道における適地対応型技術開発の萌芽と、それを発展させた技術者や技術者ネットワークを明らかにすることを目的とするものである。これまでに第二期拓殖計画の改訂や北海道総合計画(1940)が検討された1930年代後半(昭和10年代)に着目をして、総合的な開発計画の萌芽が第二次世界大戦前にあることを指摘してきた。

今回、旧北海道庁土木部が1941(昭和16)年から開催した技術協議会の開催趣旨、講演プログラムなどをもとに、北海道開発の高次化に伴い生じた技術課題解決に向けた、技術者間の情報共有について整理を行ったので報告する。

1. はじめに

第二次世界大戦後の北海道では、産・学・官の連携によって、北海道特有の自然的、社会的課題の解決に向けた技術開発がなされ、社会基盤の整備が進んだといわれている。それでは、北海道開発における固有の問題に対応した技術開発の萌芽や、解決に向けた技術者ネットワークの形成はどのような形になったのであろうか。佐藤馨一は、土木事業は「①公共性を有していること、②完成までに時間がかかること、③一度造ったら(壊したら)元に戻らないことの三点で他の経済活動と異なる」ことを指摘している。この指摘からは、土木工学が対象する土木事業は、他の工学が対象とする生産活動とも性格が異なるとも考えられる。公共性を持ち、事業期間が長いことは、技術者一人の経験は限られたものとなり、技術開発では他の技術者の経験を取り入れることが不可欠となる。そのため所属を越えて技術者が情報を共有する営みはより重要なことであり、その形成過程についての考究も必要なことと思われる。

筆者らは、第二次世界大戦後に取り組みされた北海道開発における社会基盤整備においては、第二期拓殖計画の改訂や北海道総合計画が検討された1930年代後半(昭和10年代)の影響に着目してきた。

本研究は、北海道における適地型技術開発の萌芽、およびそれを支え、発展させた技術者とそのネットワークを明らかにすることを目的とする。今回、1930年代後半から1940年代前半にかけての北海道内での取組みを、旧北海

道庁を中心に整理を行ったので報告する。

2. 第二期拓殖計画から北海道総合計画(1940)検討に至る経緯と技術問題解決の取組み

(1) 昭和初期(1920年代後半から1940年代前半)における開発計画

明治以降、北海道開発の進展に伴い、第二期拓殖計画が1927(昭和2)年を初年度として始まる。第二期拓殖計画は、許可移民制度を導入し、農業移民に対する直接保護を行い、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。しかしながら、第一次世界大戦後の国内の不況、さらには世界恐慌や度重なる冷害による経済疲弊などから、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、北海道開発に向けた、総合的な開発計画の立案が求められるようになった。その結果、1940(昭和15)年には、北海道の産・学・官から人材が集められ、北海道総合計画(1940)の検討がなされた。

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が委員などとして計画査定に参画しており、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、責任が課せられるようになったといえる。

* keyword: 北海道, 技術協議会, 技術者ネットワーク, 適地型技術, 技術開発, 総合計画, 国土計画

** 正会員 北海道教育大学教育学部(〒002-8501 北海道札幌市北区あいの里5条3丁目, nowkon@nifty.com)

*** 正会員 北海道開発技術センター主任研究員

**** フェロー 進藤技術士事務所

(2) 北海道開発の進展に伴う技術力向上への要求

1914(大正3)年に勃発した第一次世界大戦が北海道にもたらした好況は、北海道開発を進める原動力ともなり、北海道開発は自然、社会環境の条件が厳しい北海道東部および北部地域へとその舞台を拡げることになった。このため、すでに開発が進んでいた地域と新たな開発地域を結ぶ鉄道や道路網の整備、航路の開設、農地改良、利水などが求められ、気象条件の厳しい地域での港湾工事、土壤改良工事、稲作に向けた貯水池、灌漑溝工事などが進められることとなった。それにあわせて旧北海道庁土木部の陣容も拡充された。

これら周縁部での開発事業は、新しい技術や材料を用いることで可能となったものも多い。また事業の大規模化も進んだことから、綿密な事前調査、施工技術の向上、工法の近代化などが要求され、さらに、寒冷、積雪、土壌、流水、僻遠など北海道の特殊性に対応する、適地型技術の開発が強く求められるようになった。

(3) 北海道庁土木部試験室の開設

以上のような時代的要請を受けて、北海道開発の技術的課題を解決することを目的として、1937(昭和12)年8月に北海道庁土木部試験室が開設された。そこでは、道路、橋梁、土質、土木材料を対象として、現場からの要請に対応した試験と技術開発の取組みが始まった。試験所開設にあたっては、聖台貯水池建設²⁾での試験技術経験が下敷きになったという。また、道路交通の改良に向けて橋梁建設の技術課題解決も求められたという。

土木部試験室は1940(昭和15)年4月に土木部試験所となり、同年3月には土木試験所報告第一号を発刊している。そして、土木部試験室(試験所)は、1943年4月には土木試験所となるが、この間石狩工業港の試験調査、また、1942(昭和17)年には道路除雪について研究の端緒を開いており、当時計画策定が進められた北海道総合計画(1940)で実施が求められた事業の実現に向けた基礎調査や検討、試験が取り組まれていた。

研究所は、対外的には、道路舗装や道路橋の新技術開発などで懸賞論文で賞を獲得するなど評価を受けている³⁾。

(4) 北海道庁土木部による技術協議会の開催経緯

また、1941(昭和16)年からは、北海道庁土木部により「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。」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。

3. 北海道庁土木部による技術協議会

(1) 技術協議会の発足とその開催

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⁴⁾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。

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が、「昭和19年、戦況傾くや当試験所も閉鎖状態となり向ふ終戦迄、全くの倉庫と化してしまった次第⁵⁾」との記録もあり、今後史料の発掘などが必要であろう⁶⁾。

(2) 開催の趣旨・目的

当時土木部長であった鈴木脩蔵⁷⁾の挨拶が、第一回北海道土木技術協議会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も……、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。……⁸⁾」と書かれている。

この挨拶から、技術協議会の実施は、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。

表1 第一回技術協議会（1941年5月2日・3日）プログラム

(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（昭和16）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（昭和17）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現時点では定かではない。しかし、報告の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。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を示す。

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寄り、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

日 時	報 告	所 属	報 告 者
1941（昭和16）年 5月2日 午前9時開会 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
	政泊船入掘鑿工事に就いて	旭川	夕下幸一郎
	河水統制事業に就いて	土地改良	三成慶
5月2日 午後13時から	釧路港に於ける岩盤浚渫工事に就いて	釧路	古閑正孝
	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 午前9時から 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ついて	石狩治水	山崎一明
5月3日 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 6月5日 午前8時30分開会 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
	東静内船入掘工事に就いて	室蘭	後町徳太郎
6月5日 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 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
	広尾船入掘護岸工事に就いて	帯広	小田島政次 ^{**)}
	千島道路の現状に就いて	釧路	辻岡教師
	石狩苫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。

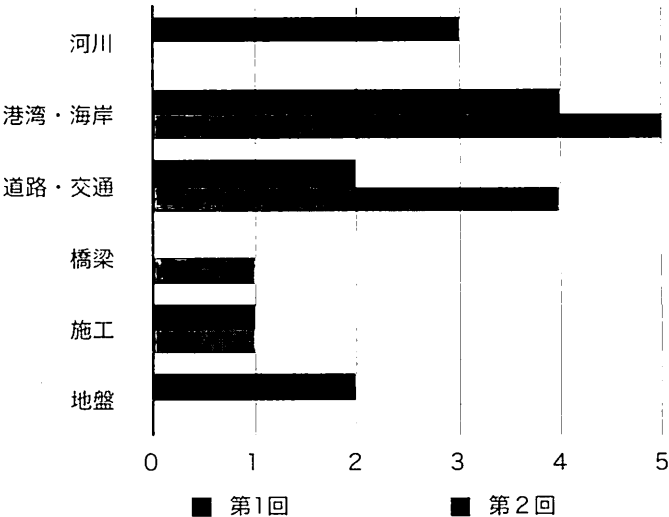


図1 第一回、第二回技術協議会分野別の報告編数

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。⁹⁾

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。¹⁰⁾」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きょ技術教育を施したのも此の頃であり……」¹¹⁾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。

4. 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、主要なものとして位置づけられた計画を実施に向けた技術的な検討なども見られる。

表 4¹²⁾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

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

表 3 報告者の生年、学卒年、技師拝命年

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	-

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「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。

これらは、北海道総合計画 (1940) において、道路・橋梁について、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ことと関連あるものと思われる。

(2) 港湾等について

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」「政泊船入瀬掘鑿工事に就いて」「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、「東静内船入瀬工事に就いて」「天鹽河港導水堤工事に就いて」「広尾船入瀬護岸工事に就いて」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瀬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。

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瀬の建設が予算化されていることと関連あると思われる。

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 ・橋梁の永久構造化 (毎年度架替延長 3,291 メートル) ・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業に振向け、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 ・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) ・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、船入瀬の築設、港湾の調査設計、簡易船溜の築設

(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、石狩、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、硫酸、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¹³⁾。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、「…例へば、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、今一歩進んでこの両者を運河をもって連絡することになれば、運賃の通減と合せ考へる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。…¹⁴⁾」という論に応えたものと考えられる。

5. 北海道土木技術会の設立

北海道開発法に基づき国が策定する北海道総合開発計画は、第二次世界大戦後の1951（昭和26）年10月6日に

決定され、北海道総合開発第1次5ヶ年実施計画が1952年度から始まった。戦後復興に向けて人口収容、食料増産等の期待が北海道に寄せられ、開発に向けた社会基盤建設が進むこととなったが、技術的に解決が必要な事業が多くなった。

1954（昭和29）年には、北海道土木技術会が設立された¹⁵⁾。会の設立趣意書には「北海道開発の根幹をなすものは言うまでもなく土木事業であって、今日この開発は国策として強力に推進されつつありますが、北海道の土木技術は寒冷地という特殊の環境の下にあり、多くの未開発の分野を持っています。

北海道の土木技術の進展を圖りこの新しい分野を拓くためには、官界、学会、民間各界の有志が参加提携し、旧殻を脱し自由の立場で知識と技術の交流をはかり研究を推進することが最も強く要望されるところであります。

このため官民を問わず有志が相集って土木各分野の重要な諸問題について共同の調査・研究・審議を行うために茲に新しく北海道土木技術会を設立せんとするのであります。

（略）

本会はこれらの事業を通じ北海道の土木技術及び土木事業の向上発展に寄与し併せて官、学、民各界の技術の交流を圖らんとするものであります。」とある。

北海道固有の技術課題を解決すること、各人の知識や技術の交流を図る点は、旧北海道庁土木部による技術協議会の趣旨が拡大したものといえよう。

なお、高橋敏五郎は、第二次世界大戦中の軍事的要請から陸海軍飛行場の凍上対策研究がなされ、北海道庁土木部だけでなく、「…大学、气象台、時には鉄道や電発等も参加して討議や視察することが多かった。請負会社はまだ参加しなかったが軍以外のことで官民の技術者が集まって一緒にやる気風…」がこの頃に形成されたとして述べている。高橋は「…昭和18年頃には、小川先輩をリーダーにして北方土木研究会というものをつくってゲキを飛ばしたりしたが、考えてみるとこのような技術者会合は、その

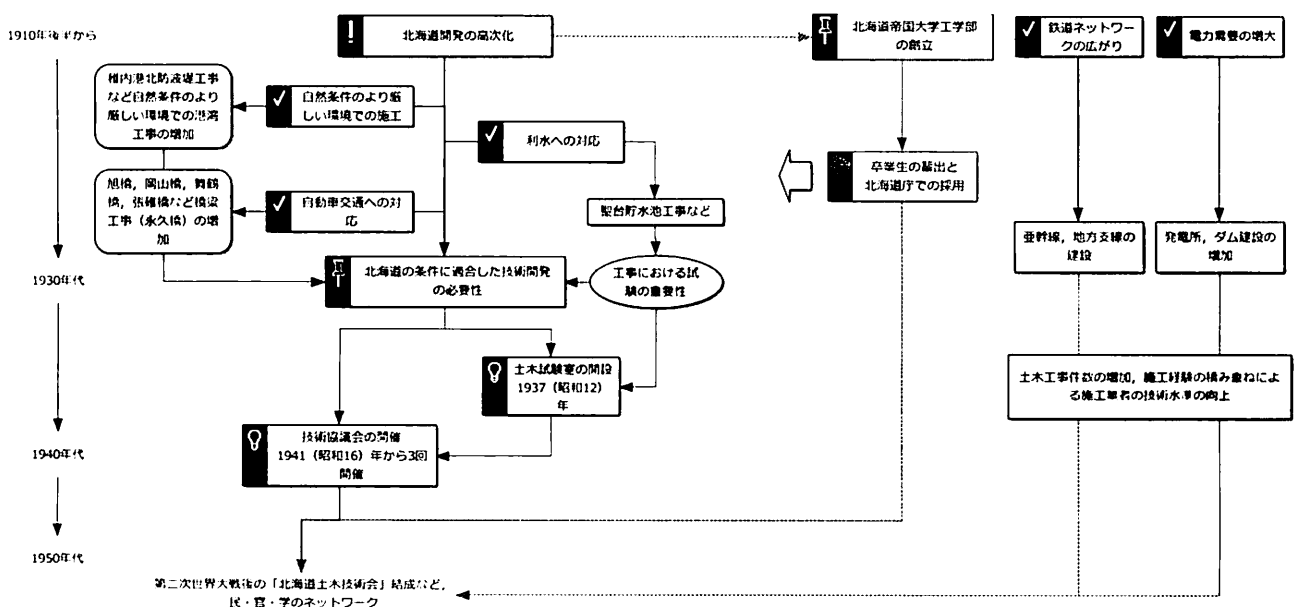


図2 第二次世界大戦前後の旧北海道庁における技術開発に向けた取組みの背景とかかわり

後、絶えることなく続いて最後に（北海道土木）技術会が生まれることになったように思う。」¹⁰⁾と続けて述べている。

1937（昭和12）年には木学会北海道支部が設立され、翌年4月に発会式が行われている。

また、先に示したように北海道庁による土木技術会には、北海道帝国大学、鉄道建設事務所からの聴講もあるなど、技術者ネットワークが次第に形成されていった時台であると考えられる。そのような背景の中で、第二次世界大戦となり、軍事的な要請、さらには戦争激化による技術者不足が連携、協働を推し進めることにつながったものと予想され、それらの経験の積み重ねが北海道土木技術会の設立に結びついていったものと考えられる。

6. 今後の課題－まとめにかえて－

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インハウス内の結合を目的とした技術協議会には、北海道帝国大学や鉄道建設事務所等からの聴講参加が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いう。

第二次世界大戦後の日本の復興において、北海道開発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、個々の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の相互作用と、技術開発の発達をもたらしたネットワークの存在を見過ごすことはできないと思われる。

もちろん、ネットワークにはフォーマル、ノンフォーマルとあり、考察にあたっては両者を見据えて慎重に行う必要があるだろう。しかし、技術が社会的な問題解決を目指す営みである限り、そこで展開された技術の発展を考察するには、既に多くの人々が試み、指摘しているように、人物研究は重要な位置を占めるものであり、系譜研究と同時に、相互作用をもたらしたと予想されるネットワークについても考察が必要と考える。

特に、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として、技術者ネットワーク形成に向けた努力を見逃すことはできないものとする。

今後は、北海道帝国大工学部、北海道鉄道建設事務所との交流、連携や土木学会北海道支部の果たした役割などもあわせて考察を深めたい。

【注および参考、引用文献】

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、2008

- ²⁾ 聖台貯水池は上川地方の水田開発を目的に建設され、当時国内最大規模の農業用貯水池であったが、堰堤の建設にあたっては地盤改良などに技術的な苦勞があり、綿密な試験と改良工事が行われた。その成果は国際大ダム会議で報告されている。
- ³⁾ 瀝青乳剤及セメントによる土壌安定工法」が日本道路技術協会懸賞の第一位に入賞、「木コンクリート桁」が土木技術者懸賞の第一位に入賞を果たしている。
- ⁴⁾ 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。
- ⁵⁾ 土木試験所設立経過－開庁式に於ける若島技術課長の報告要旨、北海道開発局土木試験所月報第1号、1949
- ⁶⁾ 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。
- ⁷⁾ 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。
- ⁸⁾ 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
- ⁹⁾ 北海道帝国大学が卒業生を輩出してからは、東京帝国大学に替わって北海道庁土木部の幹部候補者としての採用が進んでいる。技術者ネットワークの形成ではこの点も見過ごすことができない。
- ¹⁰⁾ 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
- ¹¹⁾ 森田義育：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
- ¹²⁾ 北海道庁：北海道総合計画策定委員会経過報告書、1941年
- ¹³⁾ 北海道：「新北海道史第五巻通説四」、p.851、1975年
- ¹⁴⁾ 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
- ¹⁵⁾ 当初は北海道科学技術連盟の土木部会であり、同連盟から独立する形で発足している。当時の北海道開発を取り巻く政治状況の中で、連盟から独立するに至ったものと考えられる。しかしこの点については今後の研究が必要である。
- ¹⁶⁾ 高橋敏五郎：試験所誕生記（4）、北海道開発局土木試験所月報第122号、1963