

都市計画道路臨港線整備と小樽運河の保存

～10年を超える住民運動と行政の対応がもたらしたもの～

「都市計画道路臨港線（道道臨港線）整備事業」は、1966年の事業着手から88年の全線開通まで20年以上の期間を要した。整備事業のために一部を埋め立てる大正期に造られた小樽運河の保存・再生を望む住民運動が始まり、北海道や小樽市だけでなく、国を巻き込み、在京有識者の参画やマスコミ報道など全国的に有名になり、10年を超える長期・大規模なものになったためである。当事業と保存運動は、全国の都市計画行政に影響しただけでなく、歴史的な建造物の保存や住民参加のまちづくりの進展をもたらした。保存運動と行政の対応について時間を追って整理し、両者の様々な工夫と労苦を明らかにするとともに、小樽市のまちづくりだけでなく、全国の都市政策に与えた影響と効果を紹介する。

1. はじめに（小樽市の概要）

本事業と運動の舞台となる小樽市（以下、「市」）は、1880年に手宮(小樽市)と札幌間に北海道（以下「道」）初となる鉄道が開通し、道内各地に物資を運ぶ港町となり、昭和初期にかけて金融機関や船舶会社、商社などが進出して北海道経済の中心都市として発展した。戦後、ニシン漁の不漁や樺太の喪失、札幌市の発展などによって、衰退の一途をたどり、都市計画道路臨港線（以下、「臨港線」）が計画される数年前の1964年が人口のピークである¹⁾。

2. 事業と保存運動の発端

(1) 小樽運河の整備

小樽港の取扱貨物の増加に対応するため、運河式の埠頭が計画され、1923年に完成する。この運河は、海側に埋立地を造成して、海岸線に沿って水路を造成することにより、整備されたため、緩やかに湾曲している。運河沿いには、比較的工期が短い、木骨で組み立てた壁に軟石をかすがいでとめていく石造倉庫が数多く建てられた²⁾。

しかしながら、発案から完成までに28年も要したため、完成時には、運河・舢舨の荷役方式は時

代遅れと指摘される課題の多い施設であった³⁾。

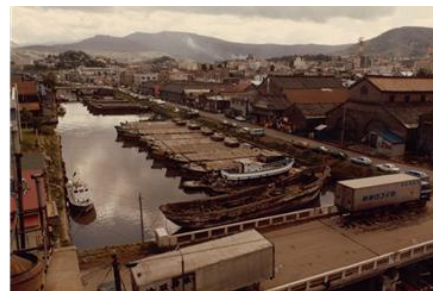


写真1 使用されていた頃の小樽運河



写真2 ヘドロと土砂で埋まっていた整備前の小樽運河

その後、小樽港において岸壁や埠頭の整備が進んだことや青函連絡船の貨車輸送の開始によって函館港の利用度が高くなったことから、小樽運河は使われなくなり、荒れて

いく⁴⁾。

(2) 都市計画道路臨港線の計画と事業化

臨港線は、高度成長期のモータリゼーションによる市街地の交通混雑を解消するため、国道5号の札幌バイパスの延長として、1966年に都市計画決定された。市は「広報おたる」で特集し、市

民に周知した。同年、事業者の道は、建設大臣から事業認可を受け、事業を開始する⁵⁾。

当計画は、市が東京大学工学部の井上孝教授に依頼し、65年に立案された交通計画⁶⁾に基づくものであった。中心市街地を避けて、当時の港湾計画で鉄道敷設のため埋立することとなっていた小樽運河を埋立、活用する計画であった⁷⁾。



図1 臨港線位置図



写真3 取壊前の有幌倉庫群

臨港線の整備のため有幌地区にあった石造倉庫群の一部が取り壊されること

になり、地元新聞で報道される。これは、70年に日本建築学会明治建築小委員会が「神戸、長崎と並ぶ三大景観地の一つとして、小樽運河と周辺石造倉庫群を評価する」見解を公表した3年後であった。

臨港線は旧都市計画法に基づいて都市計画決定されたため、案の縦覧や意見書の提出などの手続きが行われていない。このため、「広報おたる」を読んでいない市民は、この報道で小樽運河が埋立てられることを初めて知ることとなった。

3. 運河保存運動の経緯

保存運動は、1973年の「小樽運河を守る会（以下、「守る会」）」の発足から84年の運河埋立工事の本格着工まで約10年続けられた。本稿では、文献⁸⁾等を参考に、この期間を4期に分けて、整理する。

(1) 第1期（1973年～76年 問題提起期）

有幌地区の倉庫取壊しを見、小樽運河が埋立てられることを知った一部の市民が職業に関係なく集まり、話し合い、73年12月に「小樽運河を守る会（以下、「守る会」）」の発起人会が25名の有志で結成される。守る会は、市と市議会に「臨港線のルート変更による運河保存」を陳情する。

この時期の保存運動の中心を担っていたのは、後に守る会の事務局長となる藤森茂男氏（商業デザイナー）であった。パフレット『小樽っ子のこのころのふるさと・小樽運河を守りましょう！《運動の手引き》』を翌年4月に発行し、会の目的・精神・趣旨、組織・会則の原案、運動経過や方針を公表した。



図2 守る会作成の代替ルート案

守る会は、市民の関心を得べく、74年2月市内のデパートで「小

樽運河ポスター展」等を開催し、道議会にも、「小樽運河とその周辺の歴史的建造物の保存等について」を陳情する。

これに対して同年2月から9月に、小樽商工会議所（以下、「商工会議所」）や小樽倉庫協会などは、市議会に臨港線の早期完成を陳情。市議会は、12月に早期完成の陳情を採択、守る会の陳

情を不採択とした。75年1月には、日本建築学会北海道支部歴史的建築環境研究委員会が「運河周辺の町並み保存に関する意見」を道知事・市長に提出する。これ以降、保存運動には多くの専門家が参加することとなった。同年3月に道議会は、守る会の陳情を採択したが、臨港線の路線変更の要求については継続審議扱いとした。

4月、市助役を務めていた志村和雄氏が守る会組織部長を破り、市長に当選する。6月、守る会が設立総会を開き、正式に発足する。会員数1,200人（会発表）。8月に市と守る会との懇談会が開催される。

7月、地元デパートで北海道大学工学部都市遺産研究所が「小樽運河保存のための港湾再開発と運河再利用計画展」を開催し、パネルや模型で保存再生の可能性を訴えた。その後、これを手掛けた石塚雅明氏らの北大OBグループが守る会のシンクタンクとして機能していく。この他にも青年会議所のシンポジウムの開催や各新聞の記事や論説などが相次ぎ、運河問題は全道・全国に注目されるものになっていった。

(2) 第2期（1977年～80年 啓発期）

市と守る会の懇談会は、平行線のまま、76年9月の第7回懇談会で、小樽運河と周辺の歴史的建造物群並びに臨港線についての総合調査を行うことで合意し、総合調査準備委員会を発足させた。委員会で調査内容や方法などを議論したが、合意できず、翌年10月、市長は市議会で運河埋立を前提として、文化財価値判断を含まない記録保存調査を市単独で行うと表明した。そもそも、運河埋立による臨港線整備を推進する市と運河保存に拘る守る会の合意は、困難だったと考えられる。また、守る会の藤森事務局長が辞任、会長が急逝するなど様々なメンバーで構成される守る会内部

の意見の違いもあったと言われている⁸⁾。

守る会は、11月に市が総合調査の合意を破棄することは不当として、公開質問状を提出するとともに、『小樽運河総合調査報告書—中間報告一』を公表した。これは、①小樽運河及び石造倉庫群の歴史的文化的価値に関する基礎調査 ②運河についての市民意識調査 ③道道臨港線計画の見直し調査 ④小樽運河の保存再生利用に関する調査で構成されていたが、市には無視された。

翌年5月には、地元選出の島本虎三衆議院議員（社会党）が公害対策並びに環境保全特別委員会で小樽運河について質問し、文化庁は「運河周辺の石造倉庫群が文化財保護法第143条（1975年改正）に基づく伝統的建造物群保存地区（以下、「伝建地区」）に該当する。指定の判断は地元市」と答弁する。その後も、79年2月に島本議員が衆議院予算委員会第五分科会で、3月に小笠原貞子参議院議員（共産党）が参議院予算委員会第四分科会で、80年9月に同じく運輸委員会で小樽運河問題について質問しており、国政のレベルでも議論されている。



写真4 峰山富美氏

78年5月、守る会は、会長亡き後、代表幹事を共同で務めていた峰山富美氏を会長に選出した。翌月に道内の学者・文化人10人を中心とした「小樽運河問題を考える会（以下、「考える会」）」が札幌で発足し、市議会・市教育委員会に運河と街並みの保存と再生を要望する。

運河の保存運動は、さらに拡大していく。7月に東京で「小樽運河を愛する会（以下、「愛する

会))」の発足準備会が発足。11月に全国の著名人の参加を得て、正式に結成され、政府などに陳情活動を行う。8月に小樽在住の若者を中心に「小樽・夢の街づくり実行委員会(以下、「夢街」)」が発足、翌月、「小樽運河問題を考える旭川の会」発足と続いた²⁾。

一方、市は、78年7月、飯田勝幸北海道大助教授に「小樽運河とその周辺地区環境整備構想」の作成を依頼する。さらに、10月に市の交通計画を立案した井上孝横浜国立大学教授を小樽に招聘。井上教授は、議員との質疑で「現計画を進めた方が小樽のためになる」と発言した。11月には、「広報おたる」臨時号『運河と臨港線—その役割と小樽の将来展望』を全戸配布し、従来どおりの方針で事業を進めることを説明した。

この臨時広報に対して、守る会など保存団体は、共同アピール『よみがえれ小樽運河』を同じく全戸配布した。12月には、市と市議会に

「小樽運河問題に関する報告書—市臨時広報『運河と臨港線』批判—」提出し、市の方針を厳しく批判した。これに対する翌年2月の市の回答は、ほぼゼロ回答であった。同じ頃、飯田助教授が検討していた構想の基本的な考えを「運河公園化構想」として市議会に説明し、臨港線の整備のため、運河を埋立てる範囲を半分にする変更を提案した。

一方、守る会と夢街は、全戸訪問を開始し、「小樽運河問題の審議会設置のための小樽運河条例制定」の署名を集め始めた。さらに、4月に守る会など保存4団体共同で、「運河公園化構想」を批判する「小樽運河問題に関する報告書No.2」を発行した。

6月、市は飯田助教授が市の委託で作成した構想に基づき臨港線の運河部分の幅員を縮小する都

市計画変更の手続きを開始する。当初の都市計画決定と異なり、1969年に施行された(現行)都市計画法に基づいて、案の縦覧・意見書の提出、都市計画地方審議会の審議が行われた。このため、運河保存を望む守る会と埋立範囲を縮小して臨港線整備を進めようとする行政の議論は、都市計画変更手続きの中で行われることとなった。11月に市都市計画審議会は、紛糾したものの、都市計画変更案を認めた。さらに、12月の市議会は、臨港線の早期整備の陳情2件を採択、運河の全面保存と臨港線のルート変更を求めた陳情4件を不採択とした。守る会は、この市議会の強行採決の始終を道知事に報告し、保存の要請をする。

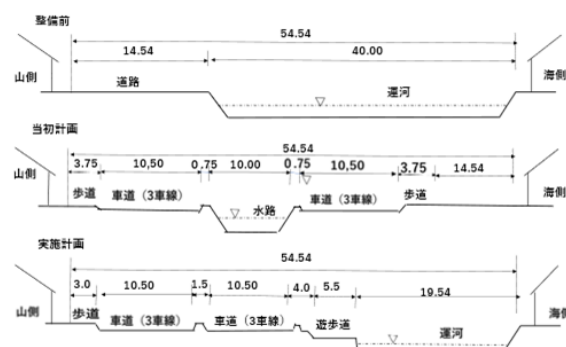


図3 臨港線運河部横断図

同月に「小樽運河条例をつくる直接請求の会」が、署名50,038名を市選挙管理委員会に提出、有効署名は37,208名となり、請求は成立するが、翌年の80年2月の臨時市議会は、これを否決する。続いて、「小樽臨港線整備促進期成会」早期決起大会が開催される中、道都市計画地方審議会での議論が始まる。

5月、全国町並み保存連盟が主催する「第3回全国町並みゼミ」が小樽で開催され、「歴史的環境の保存・再生こそ80年代の都市計画事業の中心に据えられるべき課題」とするゼミ宣言が全員一致で採択される。6月、道都市計画地方審議会

は、都市計画変更案を実質的に認め、翌月、道による都市計画変更の案の縦覧が始まる。変更案に対して、賛成の意見書が389通、反対と再検討を求める意見書が1,304通提出され、8月に道都市計画地方審議会は、「事業実施に当たり、歴史的環境に配慮し、石造倉庫群や町並み保存、運河の水質改善など周辺の環境整備に努めること」という付帯意見をつけて道原案を認める決定をする。この決定は、現地調査も含め5回の審議を重ねた結論であった。

9月、守る会は、道都市計画地方審議会に公開質問状を提出するとともに、道知事に要望書を提出するが、道は都市計画変更を告示し、建設大臣に事業認可を申請する。同月、「小樽運河を守る市民集会」、翌月、守る会他5団体と「小樽運河を考える東京集会」、翌々月、「小樽運河を考える市民集会」と、継続的に保存運動を展開したが、その間の10月に建設省から道に事業認可がされている。

(3) 第3期（1981～84年 大同集結・対立期）

都市計画変更された臨港線の運河部分の事業着手に必要なもう一つの行政手続きの公有水面（運河）の埋立免許取得手続きが開始され、81年1月に小樽地方港湾審議会が埋立を承認する。同月には、守る会他の保存団体が、1年半ぶりに市と懇談、守る会と夢街は、運河横にある石造倉庫群の代表的な建物の小樽倉庫の現地保存を要望し、市は、3月に現地保存を表明する。この頃、季刊輸送展望の誌上で西山外三京都大名誉教授、井上孝教授等が運河保存と臨港線整備について論争している⁹⁾。

国の港湾審議会計画部会は、小樽港の港湾管理者である市から出されていた同港湾計画の一部変更を承認する。変更の内容は、運河の一部埋立に

よる道路建設と緑地帯造成、残る運河内に滞積する汚泥を浚渫するものであった。計画変更に基づき、5月に道小樽土木現業所が市長に公有水面埋立免許を申請する。申請書が縦覧され、2,091通の意見書が提出される。6月に申請書の実測平面図に誤りが見つかり、9月に道は免許申請を取り下げ、12月に再申請する。82年1月に市が申請書を縦覧し、提出された意見書は、前回は大幅に上回る6千通を超えた。3月に「小樽運河を守る市民連絡会議」主催の市民集会、パレードが行われる中、市議会が埋立免許申請を採決し、8月に市は運輸大臣に埋立申請を提出する。翌月、大臣が認可し、一連の運河埋立手続きが完了する。

この手続き中に商工会議所は、運河地区再開発について西武流通グループに協力要請する。市は、「小樽市歴史的建造物等保全審議会」を設立するとともに、8月には「小樽倉庫」を買収し、現地保存することで所有者と合する。9月に西武の堤代表が、「運河は全面保全してこそ、価値がある」と発言する。83年6月大分県臼杵市で開催された第6回全国町並みゼミが建設・運輸大臣、4月の選挙で当選した横路孝弘道知事（社会党）、4月の選挙で三選された市長に、小樽運河保存を要望する。8月に商工会議所会頭が運河保存派に転換することを表明、背景には西武の意向があったとの推測がある。この方針転換を受けて、市内の経済人などの有志が「小樽運河百人委員会（以下、「百人委員会」）を9月に設立し、臨港線を車線減し、ルートを変更することで運河を保存するアピールを全戸配布し、署名運動を開始する。10月、市は、アピールに回答する「広報おたる」号外を全戸配布する。これに対して百人委員会は、公開質問状を提出し、翌月、緊急集会を行い、約98,000人の署名を集めるなど、強力

な保存運動を展開する。この頃からの保存運動は、埋立工事を差止めることに傾注されていく。

一方、11月に運河埋立のための試験用杭打ちが開始され、市も公開質問状に対して、「現計画が最善」などと回答する。翌月には「小樽運河殺すな札幌集会」が開催される。市は、歴史的建造物の保存に関して文化財保護法によらず、「歴史的建造物及び景観地区保全条例」（以下、「景観条例」）を制定する。

(4) 第4期（1984～87年 終焉期）

年明け1月に予算編成に合わせて、市長が中央官庁に陳情するのに対して、百人委員会は署名を持参して、水野清建設大臣と田川誠一自治大臣に陳情する。水野大臣は、「行政手続きが終わっても、工事の凍結はできる。問題は地元のコンセンサス」と発言したと報道されている。市は建設省から署名簿を取り寄せ、有権者名簿との照合を開始する。この署名は、事業者である道に対するものであったが、市は独自に点検し、有効署名は26,000人と発表する。地元経済人を中心に「道道小樽臨港線早期完成期成同盟会（以下、「同盟会」）」が結成される。この間に百人委員会は、「市長リコール請求準備委員会」を設立する。3月に、札幌において「小樽運河を守り抜く全国集会」が守る会等4団体により開催される。

3月末、水野大臣は、以上のような状況を踏まえて道知事に会談を申し入れ、「臨港線の工事予算は配分するが、予算の執行は小樽博覧会（6月10日～8月26日）終了まで繰り延べてはどうか」と提案する。これを受けて知事は、工事を一時中断し、道が調整役となり、市と同盟会、守る会、百人委員会、商工会議所で構成される「五者会談」で議論することを提案し、第1回が5月に開催され、8月まで4回の議論を行う。しかしな

がら、臨港線整備推進派と運河保存派の主張は、平行線をたどり、知事が①現行計画どおり運河は半分埋立、②周辺地区再開発に道は財政的援助を表明し、終了。翌日、知事は「小樽活性化委員会」の設置を提案する。



写真5 工事凍結を報じる新聞記事
（1984年3月24日付 北海道新聞）

五者会談での議論中の6月に百人委員会リコール準備委員会が市長リコール運動に踏み切ると発表し、内部分裂が表面化する。また、五者会談終了後を守る会の峰山会長が辞任し、守る会は脱会者があいづぎ、事実上分裂。百人委員会も脱会者が多数となり、事実上解散し、約十年間の運河保存運動は終焉する。

これ以降、臨港線整備は、順調に進捗し、88年10月に全線が供用する。

3. 臨港線の設計と整備

(1) 当初案

臨港線計画案作成に当たって、運河埋立案の他にも、山側市街地ルート、港側ルート、地下案や高架案などの6案が検討されている。山側案や港側案は、移転物件が多数になること、地下案や高架案は、取付道路が必要になることなどから、採

用されず、運河を全面的に埋立てる案が採用された⁵⁾ (図3参照)。

(2) 変更案

市が飯田助教授に依頼して作成した構想では、①道路断面の変更、②散策路・ポケットパークの整備、③運河の浄化、④運河近傍諸施設の整備、⑤石造倉庫群の保全が提案されている。①、運河部分の臨港線(650m)のセンターを山側に寄せ、幅40mの運河のうち、海側20mを残すものである。②は、運河沿いの歩道を車道よりも下げ、親水性を高め、運河に架かる橋を広げ、ポケットパークを作り、そこから運河と倉庫群の景観を望めるようにする。③は、運河に堆積した汚泥を浚渫し、底にアスファルトマットを敷均し、流入する各河川に沈砂池を設ける。④は、運河近くにあり、運河と関係の深かった「旧日本郵政小樽支店(重要文化財)」の前面に「運河公園」を、下水道処理場の地表部を利用して「色内埠頭公園」を整備する。⑤は、倉庫のほとんどが民間所有であり、外観だけでも形状を変えずに保存することは難しく、倉庫以外の用途への改造は、建築基準法上の制約もあり、費用もかさむことから、所有者は消極的であった。このため、市が小樽倉庫を買収し、博物館と物産館にして、再利用のモデルとした。

実際の臨港線の整備は、この構想に基づいて設計されており、散策路やポケットパーク、運河の浄化などが行われている。

(3) デザインなど

臨港線の整備を行う道は、補助金審査のために、建設省都市局街路課(当時)を訪れている。先に述べたように水野建設大臣が直接、道知事に意見を述べるまでになっていたこともあったのか、通常、課長補佐が対応する協議を当時の依田



写真6 依田和夫氏

和夫課長が口を挟むことになった。

最初、「埋立部の擁壁を石造構造にすべき」と指示。「倉庫群にいかにマッチさせるか」、「プロムナード

(散策路)のデザインは公募する」、「模型製作による事前評価」など次々と道に指示し、模型は石膏で作ったため、分割して東京まで運んだとのこと。この模型をペリスコープを用いて見ながら、細部を指示した。当時は、擁壁や舗装に石を用いる場合は補助対象にならないため、費用増分は地方公共団体の負担となっていたが、補助対象にできる「シンボルロード整備事業」を制度化し、臨港線が道初の事業となった¹⁰⁾。

依田課長は、「推進派、保存派両派の主張を満たし得る解は、実際には不可能なことだが、できる限り不可能な解に近づけるための計画実現に腐心したものである」「歴史的景観ないし風情に手を加えて成功した先例に倣い、変更計画に沿って、手を加えつつも保全を狙い、更に新たな付加価値を付け加えることによって、両派の期待を裏切らないものにしなければならないと考えた」と述懐している⁵⁾。

プロムナードのデザインは、道内のデザイナーによるもので、街路灯はブロンズ製ガス灯で、ガス照明は、道庁若手の発案である。フェンスは、地元美術家作成の市の樹木である白樺がデザイン



写真5 完成した臨港線散策路と小樽運河

されたブロンズ製で、石畳、街路灯、フェンスなどが石造倉庫群と一体とな

り、小樽を象徴する空間となっている。

4. 臨港線整備と運河保存運動がもたらしたもの

(1) その後の小樽のまちづくり

知事の提案を受けて、11月に「小樽市活性化委員会」が設立された。当委員会は、「小樽運河を巡って十年間以上展開された広範なまちづくり議論を社会的な対立としてとどめることなく、長期にわたり沈滞する小樽を活性化させる方向に模索するエネルギーに発展させることを目的とする」とされている。以降87年2月までに20回の委員会、6回の小委員会で検討を重ね、「小樽運河港湾地域整備活性化構想 ウォーター・フロンティア21」発表、「交・遊・技・芸」構想を提案する。また、85年7月から9月にかけて、市は景観条例に基づき14棟を「小樽市指定歴史的建造物」に初めて指定する。

また、市と市民が協働でまちづくりを進めることが定着し、市内各所の歴史的建造物が保存・再生されていく。運河周辺地区には、北一硝子や小樽オルゴール堂などが立地し、観光名所となる。冬季の観光客減少の対策として、「小樽雪あかりの路」が開催された99年には、観光入れ込み客数が973万人（273万人/86年）と過去最高となり、観光都市として大きく成長する。その後は、600～800万人と堅調で、コロナ禍で300万人を切るまでになったが、2025年は834.6万人となっている¹¹⁾。

(2) 都市基盤整備と歴史的環境の保存・活用

臨港線の議論や同時期の伝建地区の創設以降、都市計画道路と歴史的町並み保存の議論が活発化した。そもそも、都市計画区域内にある伝建地区は都市計画決定することと定められており、都市施設との取り合いは、都市計画そのものの問題である。例えば、埼玉県川越市の蔵造の町並み、三

重県関町の宿場町、奈良県橿原市今井町の町家などの保存のために都市計画道路を見直したことや兵庫県姫路市の駅と姫路城を結ぶ道路の整備など様々な試みがなされている¹²⁾。

また、82年に建設省は「歴史的地区環境整備街路事業」を創設し、歴史的な町並みなどを生かした道路整備を支援することとした。

(3) 都市デザインの発展と住民参加のまちづくり

運河保存の住民運動は、歴史的建造物等を保存・再生する際の課題を提示したと言える。行政と住民、建物所有者など多数の関係者がいる中で都市デザインを考える技術や制度の発展に貢献した。また、全国に住民参加のまちづくりの可能性を周知し、その拡大を促した。

以上のように、小樽運河を巡る保存運動と行政の対応は、多くのものを残したのである。

5. おわりに

運河保存を求める人々も事業を進める道・市も衰退の一途をたどる小樽を再び活性化させたい思いは同じでも、選択した対策は違いがあり、歩み寄ることはできなかった。

また、図1でわかるように、総延長の3分の2が完成または工事中の道路のルートを変更することは、当時は極めて難しかったと考えられる。97年に道は、時代の変化を踏まえて事業を評価し直す「時のアセス」を導入する。国土交通省も98年に事業採択後一定期間が経過した事業を再評価する制度を導入する。都市計画法は、継続的に改正され、マスタープランの制度化や提案制度など住民参加の充実などが図られてきており、このような流れの発端も小樽運河の保存運動と言える。

参考文献等

- 1) 小樽市 HP
- 2) 地域に生きる 小樽運河と共に 峰山富美著 北海道新聞社出版局制作,1995.
- 3) 臨港線 小樽運河 宮野政雄編・発行,1975.
- 4) 小樽運河 100 年 HP (<https://otaru-canal.jp/100th/history/>)
- 5) 街の再生をめざしてー小樽臨港線建設の記録ー 北海道住宅都市部都市整備課監修 (株)北海道土木工業新聞社編集制作,1989
- 6) 小樽市総合都市計画 東京大学工学部都市工学科井上研究室,1967.
- 7) 12 年 三期 志村市政のあしおと 市政の歩み編集委員会編 小樽市長新谷昌明発行,1988.
- 8) 小樽運河保存の運動・歴史編/資料編 「小樽運河問題」を考える会編 「小樽運河保存の運動」刊行会発行, 1986.
- 9) 小樽運河問題の 20 年 堀川三郎・森下満・柳田良造 PRAHA まちづくり情報センター編 小樽再生フォーラム発行,
- 10) 依田和夫さん追悼文集、代表世話人今野博,2002.
- 11) 小樽市 HP
- 12) 新谷洋二：「歴史的な都市における道路計画の考え方」,土木計画学研究・論文集 No.8,1990,招待論文

写真 4：参考文献 2

写真 5：北海道新聞社

写真 6：参考文献 9

写真 7：小樽観光協会 HP

図・写真提供

写真 1：北海道（橋本達則氏提供）

図 1， 3；参考文献 5

写真 2， 3：石塚雅明氏提供

図 2：小樽運河を守る会パンフレット