

札幌の歴史資料の教材化について

榎本洋介

はじめに

文化資料室では、平成十四年度から「ジュニアウィーク エンドセミナー」札幌の歴史探検「歴史新聞を作ろう」という題名の元、小学四年生（平成十四年度は五年生）から中学三年生を対象とした札幌の歴史に関するセミナーを開催してきた。初年度は五回、二年目からは、文化資料室の移転がらみで二回にとどまった平成十七年度を除き、年六回開催している。形式は、おおむね二時間半の時間の中で、一時間を札幌の歴史に関する講義、残りの時間を子供たちが講義に基づいた歴史新聞を作成するというものである。

毎回のテーマは表1の通りであるが、基本的な形として、毎年一回目は、札幌の街づくりの開始に関するテーマとした。その場合も明治二年秋に開拓判官島義勇が札幌へ来て本府づくりをしたことを中心とするテーマ、明治四年に基盤の目の街並みを作り始めることを中心としたテーマ、幕末にすでに札幌周辺に荒井金助や大友亀太郎の努力により開拓が始まっていたことを中心とするテーマの三種を行った。二回目は、移民と農業開拓に関するテーマ、三回目は

お雇い外国人や工業に関するテーマを中心としたが、それらを合わせて一回で行ったこともある。四回目以降は、村まつりや雪まつりなどのまつりを楽しむ人々についてのテーマ、開拓と動物の関係や都市化が進むことで市内河川の汚濁も進み、カムバックサーモン運動などに結びついたテーマ、除雪や雪まつりなど冬の生活に関するテーマ、円山動物園の歴史とその役割に関するテーマなど人々の生活に関するテーマで行った。これらは、同じテーマ名であっても毎回少しずつ資料や新しい事項を加えるなどの工夫をしており全く同じ内容であったことはない。

子供向けの場合にはなるべく小さなテーマを年六回繰り返すことで、政治的分野、産業経済的分野、社会生活的な分野を網羅して札幌のことを知ってもらおうとしている。大人向けの講演や出前講座の場合は、都市建設や都市整備をテーマとして産業経済や社会生活的な資料も利用して実施することになっている。たとえば、子供向けの場合、カムバックサーモンは、「サケと川く住みやすいまちへ向けて」「サケの遡上と下水く住みやすいまちへ向けて」などで下

水道と組み合わせで行い、市内交通の変遷や除雪の変遷は、それぞれ交通や冬の生活に関するテーマで行う。それらは、見方を変えると都市施設整備の一環であり、都市建設のテーマのなかで考えることもある。子供向けのテーマがすべて都市建設や都市整備に関するものに組み込める訳ではないが、大人向けの講演は、子供向けの多くのテーマを網羅したものになっている。子供向けのセミナーに使った教材よりも大人向けの講座の方が幅広い資料を利用しているので、昨年度北海道歴史教育研究会で行った出前講座を例にとってその資料を紹介しよう。

平成二十四年二月十一日伏見小学校で開かれた研究会で『島義勇のまちづくりとインフラ整備』と題して出前講座を行った。参加者が主に小学校の先生たちであったので、札幌の都市建設・都市整備に関する歴史を小中学校の授業に活かせられないか、その教材となる資料を紹介することを意識して行った。その時のレジュメに沿って歴史の流れと資料を解説する。

一 島義勇の札幌建設計画

この話をするときには、島義勇が持ってきたと言われる『石狩大府指図』（資料1）と『石狩国本府指図』（資料2）を用いて、島義勇が描いた札幌本府像を考える。

明治二年七月に開拓使が設置され、北海道の本格的な開拓が開始されるが、その秋に開拓判官島義勇が札幌へ来て開拓の本拠地である本府を作り始める。その時の計画図が『石狩大府指図』と『石狩国本府指図』（どちらも北海道大学付属図書館所蔵）である。これらの絵図に描かれている施設の並び方は、高見沢権之丞が明治三年の札幌を思い出して描いたとされる『札幌本府高見沢権之丞見取図』（資料3、札幌市文化資料室所蔵）や明治四年春頃の様子を描いた『札幌区劃図』（資料4、北海道大学付属図書館所蔵）などに描かれている建物の配置によく似ている。このことから実際に、その構想図にそって本府建設が進められていたことがわかる。

まず『石狩大府指図』（資料1）は、石狩湾から豊平川の東側までを、「石狩大府」を中心に描いている。銭函から千歳方面へ抜ける札幌越え新道と石狩川河口から大府に通じる街道が朱点線で描かれている。札幌越え新道やその側道には、西から「銭箱村」、「発三村」、「琴二村」が、札幌川をわたった東側には「豊平村」と記され、石狩川河口からの街道沿いには、北から「志野呂村」、「開墾村」が記されている。その中心部に「石狩大府」、その廻りと南側に「役宅」と「大町」が記され、南西部に「御宮」とその周囲に「社家」が記されている。その他南西側には定山溪温泉と

思われる「温泉」が、北部に「大河」として石狩川が描かれている。さらに南東側に「有珠江の道」「室蘭江の道」「千歳江の道」と記されているのは、札幌市役所ロビーの島判官像の足下に刻まれている漢詩にある「四通八達」を示すもので、石狩や小樽だけでなく、太平洋側との交通路・輸送路の整備を構想していたことがわかる。

発三村、琴二村、志野呂村、開墾村の四村は幕末に開かれた村で、後に発寒村、琴似村、篠路村、札幌村となるが、豊平村は幕末の入植はない。しかし、島判官が銭函へきてからの十月中にどこかで縄を大量に使う「豊平開墾」という事業が行われていた(『明治二年書類』道文一五三)。恐らく豊平村は、島判官が新たに開墾し農民を入植させようとしていた村だったと思われる。これらの村々を配置した中心に、石狩大府と役宅や主に商工民の住むであろう大町が配置された。

『石狩国本府指図』(資料2)は、『石狩大府指図』の大府から大町の部分を詳しく描いたものである。北端に三百間四方の「石狩国本府」と記す本府敷地と周囲に一間幅の「堀」、その北側には幅三間の「土居」と幅一間の「堀」、本府敷地前面中央に南北におる幅一二間の道路、その道路の両側に「長官邸」・「判官邸」・大主典以下の「役邸」・「病院」・「学校」などを配置している。それら官邸や役所の南

に四二間幅の空閑地をつくり、そこには互い違いに二条の「土居」を設置している。その空閑地の南に『石狩大府指図』では大町に当たる「本町」が描かれ、その本町を東西に貫く幅一二間の道路があり、その道路を東進したところで「札幌大川」を渡る橋が描かれている。空閑地にある二条の土居は城壁に当たるものと思われるが、この空間と城壁は、南側からの侵入を防御する役割や南の本町との区別を示すものと考えられる。本府周囲の堀と土居、その北側に広がる湿地帯、庶民が住む街と区別するために本府の南に配置された空閑地と土居は、近世の城下町の構造を連想させる。

以上の外形を明治三年の状態を示す『札幌本府高見沢権之丞見取図』(資料3)や明治四年四、五月ころの状態を示す『札幌区劃図』(資料4)を参考に現在に当てはめてみると、中央南北の通は現在の東一丁目の道路(創成川通の東側の路線)と創成川、本町(大町)を東西に貫く通は、当時の札幌越え新道を示し、現在の南一条通から東部は南へ曲がり南四条の豊平橋あたりへ通じる道路、空閑地は現在の大通、札幌(大)川は豊平川にあたる。この街並みは、中央に南北にある道路の西端に堀(後の創成川)があり、それらを挟む形で役所、役人の住居や庶民の街がつけられる構想であった。

子供向けのセミナーで使う場合、『石狩大府指図』と『石狩国本府指図』を見て、島義勇がつくろうと計画した街はどのような街であったかを考える材料とした。特に『石狩大府指図』に描かれている石狩、篠路、開墾村（後の札幌村、現在の地図では東区元町あたり）、銭函、発寒、琴似の位置や本府と本町の位置を現在の地図で確認し、その規模を確認する作業を行った。セミナーを始めた頃は、単純にそのことを知る作業としていたが、最近はさらに周辺の村の食料生産と役所のある街での消費という経済関係を気づかせることにしている。

以上の二枚の絵図面と組み合わせ、高見沢権之丞が描いた明治二年と三年の札幌の絵図面（資料3）、さらに『札幌区劃図』（資料4）も合わせて用いる。

高見沢権之丞は、明治二年十一月石狩へ来て、札幌での本府づくりに参加する。本府づくり以前の札幌の絵図面と建設開始後一年目である明治三年の絵図面を明治八年に思い出して描いている。この二つは中央の建設後の状態の部分があるかないか程度の違いである。建設進行部分は南北の水路と道路を挟んで両側に役人の家や庶民の家が並ぶ。

それらは現在の大通を挟んで北側に役人の家、南側には庶民の家が並ぶというように分けられている。現在の大通の南端には門が描かれ、現在の南一条東一丁目には幕末に豊

平川の渡し守をしたという吉田茂八と推定されている「茂八」の名前が見える。この「茂八」の家は、豊平川河畔にもあり、対岸には志村鉄一のことと推定されている「鉄一」の名も見える。

類似の絵図に、文化資料室が所蔵する『大村耕太郎資料』中に高見沢が描いた明治三年の図の建物を建設している街の部分だけを描いた図もある。これらの図は、建物の配置などが、『札幌区劃図』と同様な位置にえがかれ、「茂八」の名は同じ所に記されるなど、実態に近いものと考えられている。

明治四年につくられた『札幌区劃図』（資料4）は、札幌で始めて碁盤の目状の街並みを示した計画図である。しかしその碁盤の目を見ると西一丁目の区画が、今より東西に狭い長方形であり、大通を挟んで南北でその幅も違っている。従ってこれは計画図であり、実際にはその後の街づくりの中で変更されていることがわかる。後の開拓使本庁舎を建てた敷地とほぼ同じような地域を朱線で示している。

図中には、一区画が六〇間四方であり、区画を画する道路は一一間幅、中通りは一区画の中心を東西または南北に貫き六間幅と示されている。そして一一間幅の道路には、三尺の下水を道路の両端につくり実際の道路の幅は一〇間と記されている。さらに庶民の街の部分には、朱書きで人名

が記載されているが、それらが明治四年五月までに札幌に移り住んでいた人々の名前である。その名前の脇に小屋を示す小さな四角が描かれ、それらは、道路にはみ出しているものもある。そして四角の中に黒点を描いたものもあり、それは本普請の家を示している。また役宅や庶民の家以外にも御蔵・水車・牢屋やコビキ・大工・土方の小屋、「売女屋」が描かれている。

この図を見て、碁盤の目状の街並みが計画されて変更しながら実行されたこと。先の『石狩国本府指図』との官邸の並びと図中南北にある水路の両側に並ぶ家並みが酷似していることから、『石狩国本府指図』の計画はある程度実行されたこと。区画の大きさや道路幅などが現在につながる。『石狩国本府指図』と同様に大通に当たる幅五九間の空閑地を予定していること。などが分かる。

「一 島義勇の札幌建設計画」は、以上の絵図面を用いて、図面の解説に述べたようなことを説明する。

まず、島義勇がなぜ北海道へ来て札幌の本府を作り始めたのかを、樺太での対ロシア問題という国際情勢を含めて簡単な解説を加えながら、島義勇の計画図と判断されている『石狩大府指図』や『石狩国本府指図』を利用して島義勇がどのような街を作ろうとしていたかを解説する。街の構造については、その中心部に役人と庶民が別れて生活す

る城下町のような街を構想し、周囲にすでに開かれていた農村や新たな移民を募集してつくる新村を配置するものであったことを解説する。またその計画は、明治三年春に島義勇が転任することで中断し、七月には都市建設より先に移民を入植させて村を形成することを優先させようとしたが、開拓使の西村権監事らの提言により、明治三年末には翌年からの都市建設復活が決まったことを述べる。ついで高見沢の絵図と『札幌区劃図』に描かれている役宅や民家などの位置が、島義勇の計画図と同様であり、二枚の指図は実行された絵図面であることを確認する。さらに明治四年の計画図である『札幌区劃図』は、はじめて碁盤の目状の街並みが表された計画図で、六〇間四方の区画、その区画は一一間の道路によって区切られ、六間の中通が通されていることなど、現在の札幌の基本的な形がこれによって出来たことを確認する。さらに『札幌区劃図』には、一一間の道路の両端には三尺の下水が開削され、道路部分は一〇間であるとも記され、すでに下水整備という都市政策が実行されていたことを確認する。そしてこのことから島義勇が計画した街でも、中央に道路と堀があり、それを挟んで役人の家や、庶民の街である本町や大町が配置されていることから、島義勇の計画でも堀に下水を流す設備計画であったらうことを述べる。

二 本府周辺への村落の形成

この項目では、札幌本府周辺への村落の形成からその後の変遷について、『札幌市政概要』にある「札幌市部および諸村の変遷図」(資料5)と「市域の変遷図」(資料6)を用いて説明する。そのために明治六年の『札幌郡西部図』(資料7、北海道大学附属図書館)や明治七年の『札幌郡各村図』(資料8、北海道大学附属図書館)、そして明治二十九年の陸地測量部の五万分の一の地形図(資料9)をあわせて用いることもある。

「札幌市部および諸村の変遷図」(資料5)は、現在の札幌市域に組み込まれる諸村の入植以来の町村名や制度の変遷を示した図である。入植してつくられた一七の集落が、明治三十五、三十八年に北海道一級および二級町村制の施行により七つの村となり、それらがその後制度の変遷や名前の変更をへて、札幌市と合併する様子を系統図で示している。そして「市域の変遷図」(資料6)は、札幌中心部に市街地が形成されて以来、その区域が拡大している様子を、年表と地図で示したものである。

島義勇の計画でも本府周囲に村落を配置する計画であり、都市建設が中断した際も移民の入植を優先した。移民は、明治三年には後の丘珠、苗穂、円山などへ入植し、明治四

年には平岸などへ入植し、明治六年の地図(資料7)や七年の地図(資料8)で確認する。その後も移民の入植は続くが、明治八年、九年には屯田兵も入植し、さらに明治二十、二十一、二十二年には、新琴似屯田や篠路屯田も入植する。明治二十九年の地図(資料9)では、現在の札幌市内に札幌区と対雁、丘珠、篠路、雁来、苗穂、札幌、白石、上白石、月寒、平岸、豊平、山鼻、円山、琴似、上手稲、下手稲、発寒の一七の集落があることを確認できる。また入植地が道路により画されている様子や、明治六、七年よりも広い地域が開拓されていることなども確認できる。これらの村々は、北海道一級二級町村制が施行された時に札幌、白石、豊平、藻岩、琴似、手稲、篠路の七つの村に集合し、その後昭和十六年の円山町はじめとし、昭和四十二年の手稲町に至るまで、札幌市と合併していくことを確認できる。

移民に関しては、子供向けの場合、二回目に予定している。上記のような、移住と村々の変遷も伝えるが、開拓使が募集移民に与えた給与品の表、農具の絵や開墾作業の写真、開拓に関する昔話などを用いて開拓の実態を説明する。交通機関も発達していない当時、自分で荷物を持って移住しなければならなかった人々は、入植地へ着いたあとに支給される給与品が重要であったこと、そうしないと当時の

北海道へはなかなか移住してもらえなかっただろうことなども話す。札幌の写真ではないが開墾作業の写真からは、移住した後の森林の伐り開きや抜根作業、残された倒木や切り株の間ではじめられるそばなどの耕作など開墾作業の大変さを昔話とともに伝える。秋に折角出来た作物をエゾシカに食われた話、夜家の周りを歩き、時には人を襲うヒグマやオオカミの話などの野生動物の恐怖、冷害・干害・大雨などの自然災害など苦勞を乗り越えて開拓が進められたことを伝える。この苦勞話は、「村まつりからよさこいソランへ 人々の楽しみ」など村まつりを扱うテーマの時に、苦勞が報われた秋の喜びや開放感が、村まつりの楽しみに結びつくことなどを伝えるときにも用いる。

三 明治半ばのインフラ整備

明治半ば以降は、十五年九〇〇一人、二〇年一万三五三四人、三十年三万五三〇六人、四十年六万六一九三人と人口が急増しはじめた時期であった。このことを踏まえて、下水道の拡充、トイレの改造問題、除雪と冬の交通問題の資料を見ながら考える。

(一) 下水道の拡充

明治十八年札幌区民からの要望もあり、市中の西五丁目

通に南から北に流れる幅三間の大下水を開削した。このような人口急増は、生活排水の増加を招き大下水を増設する対策をとった。それを、明治三十五年の『札幌区市街全図』（資料10）を見ると、西二丁目の胆振川と明治十八年に開削された西五丁目以外に東二丁目、西三丁目、西四丁目、西六丁目、西七丁目南北に大下水を開削した状態がわかる。この後下水道の改良計画が議会上程されるが、その都度否決され、大下水の暗渠化などは実現しなかった。そのため明渠の大下水が市街地の拡大とともにその区域を広げていった。

(二) トイレの改造

またそれまで底のない素掘り状態であったトイレは、汚水の地下への浸透を招き、地下水での稀釈では間に合わなくなり、色や臭いも含むように地下水を汚染した。そのため明治二十八年には、トイレの底に壺瓶を設置する改造をするようになる。

代表的な資料が、『大村耕太郎資料』中の標題に「土地建物売買ノ証」（仮番号DOMT五六）とある簿冊中の明治二十八年トイレを改造することの家屋所有者である大村耕太郎が島山魏と吉田善太郎と結んだ契約書（資料11）である。

この契約書「緒言」によると、人口増加によりトイレの

汚水が地下に浸透し、井戸水を汚染して衛生上の問題を起こしているという。それまでのトイレは、無底器を据え付けていたとあるが、恐らく素掘りのままか、まわりが崩れないように枠だけを据えたものだったのである。汚水量の少ない時代は問題とならなかったが、人口が増えて汚水量が増えると地下浸透による井戸水汚染が問題となったのである。その対策として、トイレを改造して壺瓶を据え、定期的にくみ取ることにした。契約日は、明治二十八年二月三日である。実際の費用は、畠山・吉田が支弁し、くみ取り料も無代価であった。同じ状況は明治二十八年一月十七日付北海道毎日新聞の記事「官舎便所を改良せんとす」(資料12)が伝える。それによると、畠山・吉田が、トイレ改良を官舎からはじめるとして企画し、北海道庁へ出願した。一石入りの壺瓶で、総費用一ヶ月四円九三銭であった。

この後、札幌区では、明治三十二年にトイレや下水の構造などを規定した告諭を出して整備をすすめようとした(資料13)。

畠山魏は、二十四年春から白石村八七番地で土管や瓦を製造する工場を経営している。畠山の活動は、おそらく白石でのレンガ工場など窯業の興隆の一端を示すものだろう。一方の吉田善太郎は、月寒・白石地区の開拓を手がけ、大

谷地に吉田農場を開いた。この二人は、畠山が生産した壺瓶を各家に配備して、くみ取ったものを吉田農場で肥料として利用したと思われる。第三条の据付費用として七年間の無代価くみ取りと第四条の他人にくみ取らせないなど、壺瓶を据え付けることでそのくみ取りを独占する契約を結んだのである。むしろこの頃の農家には自分で壺瓶の費用を負担しても人肥を確保する必要があったのである。札幌周辺では、もとの地力に依存した無肥料耕作の継続による地力の消耗のために明治三十三年頃から過リン酸石灰などの化学肥料の使用が増すらしい(『北海道農業発達史I』一九六三年刊)。この契約書は、既に明治二十年代に、都市札幌の人糞を肥料として利用することが始まっていたことを示している。農家による人肥購入は、やがて都市部が人口増加すると札幌市役所が手数料を支払って農家に引き取ってもらうことになる。そして化学肥料の普及などで人肥への需要がなくなると処理場を設置して処理しなければならなくなる。

人口急増による都市問題の発生とその対策を示す資料であるが、その対策が窯業や農業の肥料などに関係し、その時代の他産業の状況を物語る資料でもある。

(三) 除雪と冬の交通

ついで、明治二十年代の除雪に関する新聞記事(資料14)、明治末から昭和初期の除雪の写真(写真15)、明治三十六年駅前通の除雪に関する区会議事録(資料16)を見て、明治半ば以降の都市機能の維持の取り組みを考える。

資料14にあるように、明治二十年代には雪掃除と称する除雪に関する新聞記事が出てくる。明治二十一年一月には、通の左右又は中央に雪を積むことになり、警察の監督の下に除雪が行われた。市中の除雪には、札幌監獄の囚人を日雇いの利用していた。

そして、明治期から昭和初期までの狸小路の除雪の様子が分かる絵はがきも発行されている(資料15)。それには、明治末の絵はがきには道路中央の雪山の上を歩く人々が写っているし、大正期から昭和初期の写真には、中央の雪山のために狭くなった店先を歩く人々が写っている。当時の除雪の限界であるうが、冬でも狸小路へ買い物客の来店をうながす努力をしていることが分かる。

明治三十六年には、資料16にあるように、札幌区議会で議員から札幌駅前通の除雪費計上が提案された。

この議事の様子から道庁が以前にどこかで除雪を行っていたことが分かるし、後に馬鉄事業を興す助川貞二郎の提案であること、その方法や経費については札幌区役所では把握していなかったことなどが分かる。助川の息子貞利は、

現在も使用されている除雪用のささら電車を考案した人である。大正七年から昭和二年は除雪予算は計上されない。

これは市内電車が民間で営業しているときはその会社が負担し、札幌市が市営電車として営業をはじめたため予算に計上されるようになった。実際の除雪作業は民間業者に請け負わせている。また昭和初期には道庁が中心となってトラクターを利用した除雪の試験を行っている。その他にも電車路線の除雪の様子を写した写真なども用いる(資料17)。

その他に札幌市のホームページの中に「除雪のあゆみ」があり、屯田兵による除雪、除雪に使用された三角ぞりなどを紹介している。

子供向けのセミナーの場合、「耐える雪から楽しむ雪へ」札幌の冬の生活」「冬の生活」耐えるから楽しむへ」などで除雪を扱った。何とか生活を維持するための除雪から冬の交通の確保へ、さらにはスキーやスケートなどで楽しむ冬、雪戦会や雪まつりで冬や雪は大きな楽しみとなり、オリンピックや雪まつりの国際化などで資源として雪を利用する時代、文字通り雪を利用した冷蔵システムなどの紹介などをして、冬の生活の変遷を確かめる。そのため除雪の新聞記事や狸小路の絵はがきのほか、雪戦会や雪まつりの写真、オリンピックの写真、モエレ沼公園にあるHIDAMARIのシステム概要図などを見せた。冬の交通の

確保も取り扱い、人力そりや馬そりの写真、冬はそりの上にバスの車体をのせて運行するという新聞記事、ロータリ除雪車など現在の除雪機械の写真なども利用した。

冬の生活を除雪という努力で克服し、克服するだけでなくスポーツや様々なイベントで楽しみ、さらにそれらを利用して観光資源とするというに、時代の進行とともに冬の生活を考えるテーマである。ここで登場した雪まつりはそのルーツを探るテーマに、そしてさらに雪まつりのルーツの一つである中島公園の池で行われた氷上カーニバルを紹介するテーマなども派生した。

以上のように明治二十年代から、大下水道の増設、大通を雪捨て場にする、通りを除雪する仕方の指導、明治三十六年には駅前通の除雪を区役所がすることとなり、明治末には下水の改良も提案されるようになった。このほかには、大通をゴミ捨て場にするなど都市施設・機能の充実が図られるようになったのが明治半ばからであった。

四 大正から昭和初期の整備

大正から昭和初期に札幌の人口は、第一回国勢調査の大正九年には一〇万二五八〇人、昭和五年には一六万八五七六人、十五年は二〇万六一〇三人と急増を続けた。大正九年は、函館、小樽に次いで全道三位の人口であったが、昭

和五年には小樽を抜き、昭和十五年には函館を抜いて全道一となった。大正十二年には札幌市に都市計画法が、大正十五年には市街地建築物法も施行され、昭和二年都市計画区域の指定など計画的な都市建設・整備が始まる。

明治末に提案されていた下水道の整備が、昭和初期に二度の五年計画で実施され、暗渠となって下水道網が広がった。昭和十二年には上水道の供給を開始し、また大正十三年には道庁前の北三条通で実施された木レンガ舗装（資料18）を皮切りとして、市中に舗装道が整備されるようになった（資料19）。

一方、市内の交通機関としては、明治末に石切山からの石材を運搬する馬鉄が敷設されたのを皮切りに市中にも馬鉄路線が整備される。その馬鉄は大正七年北海道博覧会を機会に電車に転換される。大正から昭和初期の札幌には、札幌馬鉄、軽石軌道、札幌郊外電車、定山溪鉄道があった（資料24）。一方大正期に登場したバスは、自動車産業の発達や戦後の除雪対策の普及に伴い急激に普及していった。

下水道の整備と交通の発達について紹介する。

（一）下水道の整備

資料20の地図は、昭和初期に人口増加が続く札幌市域に下水道網を拡大したときの計画図である。札幌区では明治

の末に大下水は「幅員同一ナルガ故ニ、一旦強雨ノ襲来アラハ汚水ハ忽チ街路ニ溢流氾濫シ、又平時ニアリテハ汚水ノ天然蒸発ト地中浸透ヲ免レス」と指摘され、改良を区議会に提案した。幅員が同一であるため大雨の時に汚水があふれること、普通の時でも明渠であるために悪臭を発生、かつ汚水が地中に浸透する（そして井戸水を汚染すること）をあげて改良を計画したが、区議会で資金がないことを理由に否決された。大正期にも五年と十一年に計画が上程されたが否決され実現しなかった。それが実現したのが、大正十五年から五年計画を二度行った下水道と側溝の整備事業である。この地図は、第一期五年計画の報告書に掲載されている下水の配置図で、それを見ると、下水の末端に矢印がありそれが豊平川・創成川・琴似川に流れ込むように描き、下水を自然放流していることが分かる。

(二) 交通の発達

大正七年開催された開道五〇年記念北海道博覧会のパンフレットには、当時あった乗り物である飛行機、電車、自動車、オートバイ、自転車、人力車、馬が描かれている(資料21)。飛行機や自動車はまだ一般的な乗り物とはいえず、飛行機は飛行している様子を見るショーの出し物であり、自動車は一定の金額で市内を遊覧する程度のものであった。

電車は、明治末から市内を走っていた馬車鉄道(資料22)が北海道博覧会を機会に路面電車に転換されたものである(資料23)。市内の電車路線網の形成は、電車の公共性を増すことになり、昭和二年札幌市は電車事業を買収して市営電車として運営をはじめた。

バスは、大正十二年に札幌乗合自動車株式会社が設立され運行をはじめますが昭和三年解散する。大正十三年には札幌乗合馬車自動車合資会社設立(昭和二年社名を札幌自動車合資会社と改称)、昭和四年に札幌乗合自動車株式会社(別会社)が設立され、順調に路線を延ばし「青バス」と親しまれた。一方札幌市でも昭和六年からバス事業に乗りだし、昭和八年には青バスを買収して事業を拡大した。

子供向けのセミナーでは資料24を見せて、大正から昭和初期に現在の札幌市中に、他にも四社の軌道があったことを学習する。

五 札幌市の人口急増と下水道整備

第二次世界大戦での敗戦後、札幌市の人口はさらに増加し、昭和二十年二二万人、三十年四三万人、五十年一二四万人、六十年一五四万人となる。下水の問題を見ていくと、昭和三十五年策定の『主要事業十年計画』の下水道計画と

昭和四十年策定の『道央新産業都市における札幌建設六年計画』の下水道計画では大きな違いが出来た。また人口の増大そしてそれに伴う住宅地の広がりのため市内交通は再編成された。

(一) 下水道事業の変化

資料25の地図は、昭和三十五年に策定された『主要事業十年計画』の下水道整備に関する付属図である。基本的には、昭和初期と同じで市街地の拡大に合わせて整備し、周辺河川へ自然放流するという考えであった。まだ水洗トイレは普及する以前だが、資料26の新聞記事では、人口急増により川へ汚水が流されたため、河川の汚染が進行し、豊平川などでは魚が住めない状況となり、創成川から農業用水を引いていた屯田地区では、稲が実らない状況などを報道している。魚の住まない川、悪臭の川、農業用水に使用できない水という都市問題が発生したことを報道している。さらに清流を好む鮭は、昭和二十六年以来豊平川での採卵用の鮭捕獲をやめたため、遡上が確認されなくなった。

資料27の地図は、昭和四十年策定の『道央新産業都市における札幌建設六年計画』の下水道整備に関する付属図である。それまでの自然放流をやめ、汚水処理してからの放流する考えが組み込まれた。ある地域毎に下水処理場を設

備し、ある程度きれいになった処理水を川へ放流する考えで整備されることになった。資料28の新聞記事によると、汚水処理の結果、川はきれいになり、魚も住むようになった。しかし豊平川を清流に戻すために官民合わせて六〇億円かかったという。

さらに資料29の新聞記事では、市民からはより清浄な川環境を求め、昭和五十三年にはさっぽろサケの会が発足し、カムバックサーモン運動が盛り上がった。豊平川でのゴミ拾いを行うとともに昭和五十四年からは鮭の稚魚の放流を行った。その結果、昭和五十四年から鮭の遡上が確認できるようになり(資料30)、五十六年からは放流した鮭の遡上が始まった。

(二) 市内交通網の再編成

電車は、昭和二年民営から市営となり、昭和三十年代まで市内交通の主役として、札幌の人口増加に合わせて郊外まで路線を延ばし、昭和三十九年が最長であった(資料31)。一方大正期に登場したバスは、自動車産業の発達や戦後の除雪の普及に伴い急激に普及し、昭和三十九年には電車利用客を上回った。

資料32の写真は、『さっぽろの足 写真でつづる50年』に掲載されている昭和三十年代の写真であるが、北二四条

の電停にならぶ乗客の多さ、中心部の電停に並ぶ電車と乗降客、市中を走る電車の周りを埋める自動車などの様子がよく分かる。市電は、増加する乗降客をさばききれなくなり、バスをはじめとする自動車運行の妨げとなっている様子ははっきりしてくる。

そのため昭和四十六年十二月の地下鉄南北線運行から地下鉄の駅にバス路線を短絡して、地下鉄路線を中心にバスなどの公共交通網が形成されていった。昭和四十六年十二月の新聞（資料33）では、地下鉄南北線開通に合わせて、地下鉄駅から発するバス路線網図が紹介されている。その後、南北線の延長、東西線開通と延長、東豊線の開通と延長、それに加え国鉄や北海道により札幌市内にある駅の増設などの駅整備もおこなわれ、郊外に広がった住宅地に合わせて、市内交通網が広がっていった。『札幌市政概要』などに載っている「総合交通体系構想図」（資料34）や「交通ネットワーク図」（資料35）などによると、地下鉄路線の増加と国鉄や市による札幌市内駅の増設を組み込んだ交通網が再編拡大されたことが分かる。子供向けセミナーでは、これに加えてバス路線網も記入されている札幌市の周辺も含む地図を広げてみせる。それにより、周辺地域まで広がったバス路線網が分かる。

六 新たな都市整備

札幌の人口は毎年の増加数は減ってきたが、増加傾向は近年までやまず、平成七年一七六万人、十七年一八八万人となり、二十二年には一九一万人となった。札幌市ではこれ以降は減少する見通しを持っている。

札幌の都市設備は『主要事業十年計画』とそれを改定した昭和四十年策定『新産業都市における札幌市建設六年計画』と昭和四十二年策定『札幌市建設五年計画』の長期計画で整備され、昭和四十六年からは長期総合計画とその下で行う五年計画（実際には四年で終了した）で整備されていた。

人口増加に伴い市街地が広がり、上下水道の整備・道路舗装の拡大など都市整備は拡大され充実していった。しかし、畑から転換した住宅地や道路舗装は雨水の地下浸透を妨げ、生活排水の増加やトイレの水洗化なども相まって下水道の負担が大きくなった。

昭和五十年と昭和五十六年の茨戸あたりの洪水の写真（資料36、37）や新聞記事（資料38、39）から分かるように、大雨の際に都市河川の下流での洪水に加え、下水道網の下流側でマンホールなどを突き上げて噴出するようになり、洪水の被害を大きくした。そのため下水道では、「アクアレインボー計画」（資料40）を実施した。『札幌の下水』

という札幌市のパンフレットにアクアレインボー計画について、図入りで説明されている。それを簡単に説明すると、雨水を集める雨水ますには地下へ浸透させる雨水浸透ますや雨水浸透トレンチを備え、また既設管に加え、既設管からあふれた下水を流す拡充管を設備するようにした。

また河川管理でも、国の伏籠川総合治水対策事業の中で、小中学校のグラウンドを雨水貯留地に整備する、遊水池をつくるなど対策がとられた。北区や東区の小学校などのグラウンドを見ると、雨水貯留施設を設けている。これはグラウンドの周囲を盛り上げてグラウンドに降った雨水を一時的にためて、少しずつ下水道へ流すようにする施設である（資料41）。河川下流部には、大雨の時に河川からあふれそうになった分を一時的にためる遊水池（池）を設けるようになった（資料42）。さらに大規模な宅地開発の際には、道路舗装や上下水道の義務化などとともに雨水貯留地を設けることを指導している（資料43）。以上のように、大雨の時に直接河川や下水道に雨水が流れ込まないようにしている。

以上のようなことを対策として施しながら、平成元年道路舗装率と水道の普及率は九八パーセントを越え、下水道の普及率も九四パーセントを越えていたが、平成十八年時点で道路舗装・水道の普及率・下水道の普及率は、九九パ

ーセントを越えている。

おわりに

以上のように、子供向けのセミナーで利用した資料について、研究会での講演の組み立てに合わせて、資料の解説とそれらで分かることを加えながら、下水道を中心とした札幌の都市建設・都市整備の流れを見てきた。これらの資料は、札幌の歴史などを理解するための重要な資料である。これらを参考にして学校での授業の教材として利用していただけると幸いである。しかし紹介できなかった子供向けのセミナーで行ったテーマは多く、利用した資料もまだまだたくさんある。それらは、ほとんどが文化資料室で集めた資料であり、それらを利用して考えたテーマである。札幌の歴史や政策についての相談は、平成二十五年度に開館する（仮称）札幌市公文書館でも継続して行うことになっているので、来館していただくと様々なことについてお手伝いできるのではないかと考えている。

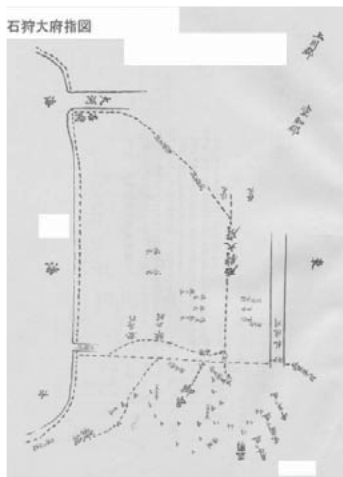
表1 「札幌の歴史探検～歴史新聞をつくろう」※

2002	2003	2004	2005	2006
札幌の街づくり 島	札幌の街づくり	札幌のまちづくり	さっぽろの零年 PART I	札幌のまちづくり
移住と農業 屯 田兵	札幌人のルーツ	移住と開拓～農 業のあゆみ	さっぽろの零年 PART II	移住と開拓
お雇い外国人と 産業の発達	御雇い外国人と 札幌の発展	工場地帯の移り 変わり～札幌の 発展		工場地帯のうつ りかわり～札幌 の発展
交通の発達	鉄道から飛行機 へ	電車から地下鉄 へ～市内交通 のあゆみ		札幌の食べ物と 生活
村まつりからよさ こいソーランへ 人々の楽しみ	札幌のおまつり 今昔	サケと川～住み やすいまちへ向 けて		札幌の交通
	クラーク博士とカ レーライス	村まつりからよさ こいへ～まつり への思い		動物

2007	2008	2009	2010	2011
札幌の街づくり	さっぽろの街づく り	さっぽろの街づく り	札幌市の拡大 どんなふうに広 がったの？	札幌にどんなマ チをつくるの？
100年前のさっ ぽろの人々	移住と開拓～農 業のあゆみ	さっぽろに住む 人々	屯田兵の生活 厳しかった？	札幌の人々はど こから来たの、 むかしは？いま は？
何を作って食べ る？今・昔	工場地帯の移り 変わり～札幌の 発展	工場地帯の移り 変わり～札幌の 発展	札幌の特産物 どんなもの？	世界の動物を守 るには？円山動 物園の歴史
さっぽろの足	村まつりからよさ こいへ～まつり への思い	飛行機の登場 ～初めはショウ だった！	札幌の学校 ど んな勉強したの か？	偕楽園からモエ レ沼公園へ
札幌の人々と動 物たち	サケの遡上と下 水～住みやすい まちへ向けて	カレーライスと農 学校	お店の変遷 何 を作って売って たの？	むかしの学校生 活の楽しみは、 遊びと給食？
耐える雪から楽 しむ雪へー札幌 の冬の生活ー	冬の生活～耐え るから楽しむへ	札幌と動物たち ー円山動物園 の歴史	第1回雪祭りの 開催 どんな ルーツ？	冬の生活の楽し み、氷上カーニ バルとは？

※2009年まで、「ジュニアウィークエンドセミナー」を冠称していた。

資料編



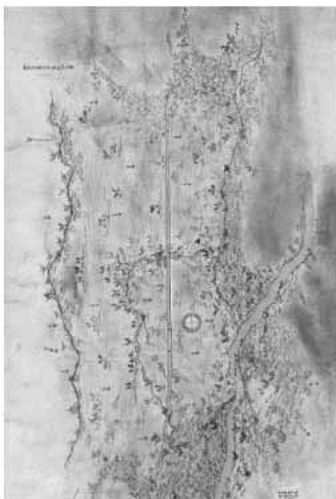
1 『石狩大府指図』原本は北海道大学附属図書館所蔵。

『札幌市史 政治行政編』（昭和26年刊、札幌市）にトレースした写しが掲載されている。それと同じものが札幌市立中央図書館に所蔵している。北大のものとの地名の位置や海岸線が弱冠ずれがある。

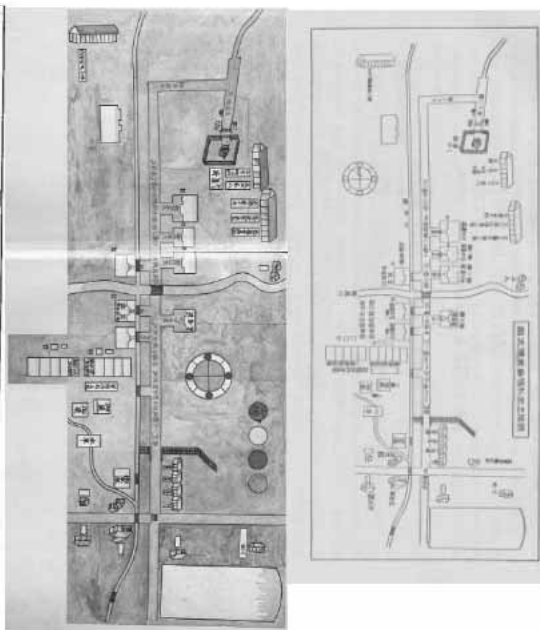
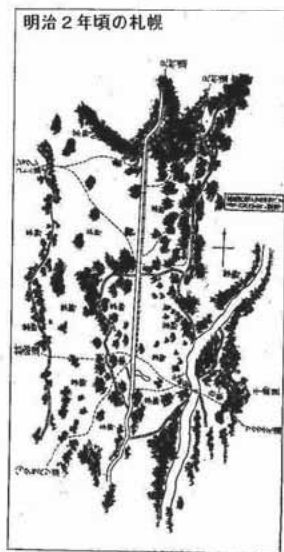
2 石狩国本府指図（原本は北海道大学附属図書館蔵）

『札幌市史 政治行政編』（昭和26年刊、札幌市）に一ページ大の写しが掲載されている。それと同じものが札幌市立中央図書館に所蔵している。図中にある長さをその割合に合わせて書き直して、『札幌市史 政治行政編』に掲載したのが、左の図である。





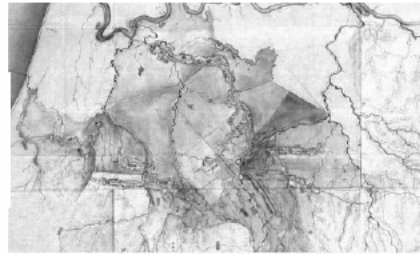
3 高見沢権之丞が明治8年に昔を思い出して描いたという明治2年絵図(印刷ものかもしれないが札幌市文化資料室所蔵)と明治3年の「札幌本府高見沢権之丞見取図」(札幌市文化資料室)。それらをトレースしたものが、やはり『札幌市史 政治行政編』に掲載されている。それが下図である。官邸や民家を建設した部分だけを描いた絵図と『札幌市史 政治行政編』に掲載されたトレースした図が下図である。





8 明治6年『札幌郡西部図』
(北海道大学附属図書館所蔵)

9 明治7年『札幌郡各村地図』
(北海道大学附属図書館所蔵)



10 明治35年『札幌区市街全図』
(北海道大学附属図書館所蔵)

11と12 トイレ改造契約書(札幌市文化資料室所蔵)。13 廁園
下水芥溜取締規則 12は、『北海道毎日新聞』明治28年1月27
日の「官舎便所を改良せん」とす

12



13

廁園下水芥溜取締規則

1. 官舎を新築または修繕するときは、その敷地から道路の大下水へこの配を付けて下水が流れやすくすること
2. 廁園については正置半地盤あり、
 - (1) 貯水用の井戸から距離(約5.4位)以上離すこと
 - (2) 廁園の敷地は越境より3寸(約9.7位)以上高くして雨水が流れこまないようにすること
 - (3) 廁園の床は石材・レンガ・石厚板などを用いること
 - (4) 庭園等は全段透置の種を用いること
 - (5) 庭園等の土留置層は3年以上の全段透置の材料などを用い、舗装のたきとして層層が重の中に成れるようにこの配を作る

〔明治32年11月11日 札幌市官舎 北海道毎日新聞 明治32年11月16日より改訂契約〕

緒言

當札儀ハ可成以來治メト甘者幾年課ノ衛生上ニ注意スルニ
モ毎戸ノ頭區ハ其構造極メテ取斷ニシテ無底野ヲ格付ケルノ習慣ナ
リハ人口益々増殖スルニ從テ汚水急降下ニ從テ今ヤ既ニ井水ニ
隣通シテ汚穢ノ但寒水ト變レテ其人生ニ一ノ衛生ニ碍ヲ及セ
テ可成ニ之ヲ豫防ノ爲メ講メルニ目下急務中ノ最急務トナレ
テ兩便所ヲ改良シ飲料水ノ清潔ヲ得テ身體ノ健康ヲ保テシメ
屋所有者諸君ト同國ノ改良ヲ約定スルト左ノ如ク

約定書

兩便所改良ニ付 島山麓吉田善太郎兩名
ト約定セシメ 條々法別ニ
第一條 云々 下ノ自己ノ所有ナル地無
ニテ 全人所有ノ家屋別紙ノ道 戸分ノ兩便所 島山麓吉田善太郎
太郎ノ兩名ヲシテ大小通立ノ管線ヲ備付ケシムルニテ 汚穢モ
第二條 島山麓吉田善太郎ノ兩名ハ右管線ノ代價及備付ニ得ル
切ノ費用ヲ支拂シタルトシテ
但借付ノ管線次第ノ制限付ニ於テ互ニ協議スルニ依リ 島山麓吉
田善太郎兩名ニテ更ニ自費ヲ以テ備付ルニ得ル
第三條 島山麓吉田善太郎ノ兩名ハ右管線備付タル費用ニテ中受
時ヨリ 漸ク七年間取入ヲ出シテ其兩便所代價ニテ中受スルモ
ノトス且備置ニ便取ルニ應テ 運去スルニ得ル
但借付タル管線ハ契約期間從ハ家屋所有人トナル
者ニ屬スル者トス

第四條 從來ノ借家人ハ勿論借家人ノ受ル毎
第五條 借家人トシテ他人トシテ
第六條 借家人ノ所有地或ハ家屋ヲ他人ニ賣
ノ際 借家人ノ其旨ヲ 島山麓吉田善太郎ノ通知シ且此契約
ノ趣旨ヲ買主又ハ譲受人ニ記得セシメ 島山麓吉田善太郎ト契約
ヲ納ムルモシタルモノトス
第六條 於テ 借家人ノ 島山麓吉田善太郎
損失ヲ受ルニ付 借家人ノ原價ヲ支拂シタルモノトス
右條々契約シタル証書ニ題テ 借家人ノ各記名同印シ一題渡
交付候也

明治二十年二月二日

島山 魏
吉田善太郎

14 道路の雪掃除の仕方を指示する新聞記事

『北海道毎日新聞』明治21年1月15日「市街道路の雪除雪」、
 明治21年1月18日「市街道路の雪掃除の事」、明治23年3月5日
 「雪掃除」、明治22年3月2日「雪掃除の事」、明治28年1月
 17日「街路積雪に就て」

○市街道路の雪掃除 遅く積雪の増をに付ては市街往
 來の不便少からす且つ人の踏み固めたる雪道は其た
 細きに拘はらず馬車の來往ありて間々危険を憂ふる事
 あれば其筋より南一條二條三條四條の四丁目二丁目
 は道の中央に雪を積み左右兩側幅二間乃至三間宛を全
 上西三丁目四丁目は道の中央より左右に二間半宛を毎
 家に於て掃除せしむることに定めらるゝ由あり

○市街道路の雪掃除の事 は去十五日の紙上に記せし
 ぐ全日車より南一條二條三條四條の四一丁目二丁目三
 丁目四丁目五丁目等は何れも二間乃至三間も雪を掃
 除し大に往來の便利を感ずるに至りたるに至極宜敷け
 れども一降一掃随分面倒を覺ふ事あるべきこと此後に至
 り或は之を怠るの人もなしども云ふへからず若し一人の
 之を怠るわらは折角の掃除も其途なきふけ何卒注意
 して怠りなきよう致したさのなり

北海道毎日新聞明治21年1月15日 北海道毎日新聞 明治21年1月18日
 道路中央に雪を積み、南1~4条西1~2丁目は左右両側2~3間ずつ、
 同西3~4丁目は道路中央より2.5間ずつ雪掃除(1間は1.8メートル)

○雪掃除 市街の積雪を取方付くる爲め因人を貸與
 するよとのとに前日の紙上にも記したる如右に付先
 つ第一筋に南一條道の私雪を掃除せんと有志の人に
 連印出願のとと趣意を以て問合たるに一個料銀な
 かりしを以て去る二日出願以上許可を得たるに依
 り昨日着手したる如右因徒一人の賃銀は一七七錢の
 割なりと

○雪掃除の事 札幌市街は例年より非常の大雪なる
 爲め本年は特に因徒を使役して雪掃除を爲さしむる
 事となり札幌警察署新舊垣の四面の積雪の既よ昨
 日よと取方付に着手されたり因よ記す其筋に於て
 は市中の積雪を因徒を以て取方付の事と爲さしむる
 趣意なれば出願人あるれば何人にも因徒の使役
 を差許さるる筈なるやよ聞かり

○街路積雪に就て 通日來の降雪にて街路を閉
 塞し通の不便少なからざるより札幌警察署にて
 は昨日より伊庭警察部主任となり巡查部長として
 督せしめ南非路の巡查をして各戸に就き街上二間
 以上の積雪を踏固めしむるやよ注意させ猶ほ馬
 人力車等の取締は嚴重に屬行する筈なりと

北海道毎日新聞
 明治22年3月5日

北海道毎日新聞
 明治22年3月2日

北海道毎日新聞
 明治28年1月17日

15 街中の除雪の様子



15-1 明治末頃の狸小路 15-2 大正時代の狸小路 15-3 昭和初期の狸小路

16 明治36年12月8日第24回札幌区会議事録

議長 雪除費追加ノ件ニ就キ御審議アリタシ

雪除費追加ノ件 第一読会（書記建議案ヲ朗読ス）

十三番（助川貞二郎君）聊カ理由ヲ申上ゲマス停車場ヨリ大通ニ至ル西四丁目ノ道路ハ冬季中積雪ノ為メ通行甚タ不便デアリマスルカラ三十六年度ヨリ之ヲ実行致シタイ希望デアリマス唯費目ノ点ニ於テハ何ンノ費目ニ備チデモ宜シク御座イマスガ之レハ理事者ニ御任セ申シタイ唯希望ヲ達スレバヨイノデアリマス

番外（石丸助役）大通迄ハ停車場モアリ彼ノ処ハ停車場通フリデ大切ト云フカラデアルダロト思ヒマスガ一体コー云フコトハ理事者ニ於イテモ未タ経験ガアリマセン充分調査ヲナシタ上デナケレバナリマセント思ヒマス本道ノ如キ雪ノ多イ處デハ実ニ容易ノコトデハナカロー朝吹風スレバ其時々出サヌバナラン又晴レテハ夕刻降雪アリト云フ割ケテ雪除ノ雇入レニ付テモ中々容易ノコトトハ思ハレマセンガ御提出者御眼案ニテモアリマスルカ

十三番（助川貞二郎君）多少眼案ガアリマス朝降雪アレバ昼ハ晴レ又夕刻ト云フ割ケテ其都度雪除ヲスルコトハ際限ガ

アリマセンカラ以前道庁ニ於イテヤッタ如ク朝晩ノ各一回ニ止メテヤリタイ或ル馬車屋ニ就キ聞込ミマシタノニ冬季間百五十円又ハ二百円アレバ充分出来キルコトニ承知致シマシタ尚ホ理事者ニ於カレマシテ御調査スル際ハ創成川蒸気ポンプノアル向フノ出火ノ際馬ヲ出場セシムル金藤ト唐牛軍蔵ト云フモノカラ御聞キナサルレバ細ク分リマス (満場異議ナシノ声起ル)

議長 別ニ御異議アリマセヌカ (満場異議ナシノ声起ル)

御異議ナイト認メマスルカラ確定トイタシマス

(『区会決議録 廿二回廿三回廿四回 明治三十六年』)

17 電車路線の除雪風景



南一条通創成橋の雪



大正 12、3 年頃の
南 1 条西 19 丁目付近



中心部の除雪。(大正末)



積もった雪を
崩している。
(大正末)



積んできた雪を下ろしている。
(大正末)



トラクターを利用した除雪車
(昭和初期)



18 大正13年舗装された
道庁前の北三条通



19 狸小路の舗装道路

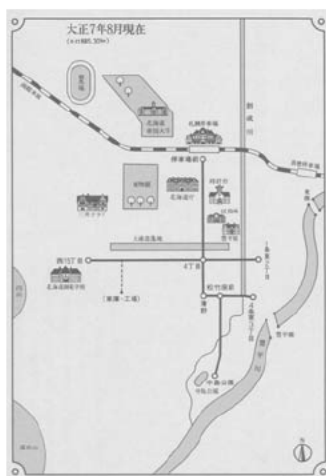
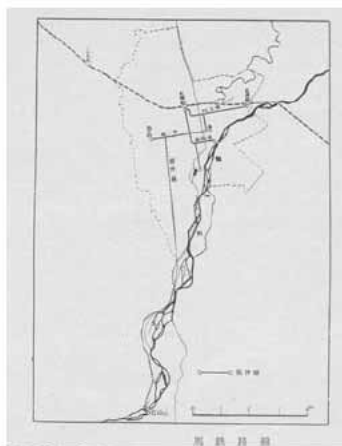
20 『札幌市下水道事業概
要』付図(昭和6年札幌市)





21 『開道五十年記念北海道博覧会』のパンフレット(さっぽろ文庫別冊「札幌歴史写真集大正編」より)

22 大正初め頃の馬車鉄道路線図
(『札幌市交通事業三十年史』札幌市交通局)



23 大正7年8月の電車路線
(『さっぽろ文庫 22 市電物語』札幌市)



25 昭和 35 年策定『主要事業
十年計画』下水道計画図（札幌市）

26 『北海道新聞』昭和 33 年
12 月 7 日「よごれ放題の川」
と『読売新聞』昭和 39 年 3 月
2 日「ドブ川 コメも作れない」



27 昭和 40 年策定『札幌市建設五
年計画』下水道計画図（札幌市）

28 『毎日新聞』昭和 48 年 7 月 3 日
「魚が釣れる豊平川」





29 『北海道新聞』
昭和 56 年 9 月 16 日
「サケ戻る！どっと歓声」

30 『北海道新聞』
昭和 54 年 9 月 10 日
「25 年ぶり豊平川にサケ戻る」



31 昭和 39 年の電車路線図
(さっぽろ文庫 22 『市電物語』より)



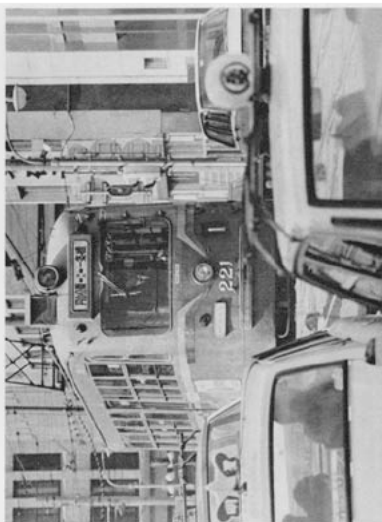
昭和40年 電車と人で混雑する駅の入口

ラッシュ長蛇の列 よえよえ利用者

電車の利用客は年々増え、30年には年間1億人を突破した。朝の通勤、通学のラッシュ、特に冬の寒さくね時には、長蛇の列をなしていた。バスの利用客もこの年1億2百万人を越し、初めて電車の利用客を上回った。昭和40年代を境に、電車の利用客数が減少しはじめ、バスがこれによってあがった。

限界にきた路面電車の輸送

マイカーの急激な増加で、電車のスピードは落ち、ダイヤは大きく乱れるようになった。朝の出入は朝までロープウェイを働きはじめた。昭和47年のオリンピックをむかす



昭和47年 電車の出入の車を走る221号車



昭和40年 5月
通勤ラッシュ
二の宮駅
三田町停留所
に待たされる乗客
に通勤客の列



(左) すすきの停留所
山崎万五郎
行の乗客行列
50人、乗車出
来た人がすか
13人、これは
昭和40年3月
9日、朝の通
勤ラッシュの
出発時である



(右) 札幌駅停留所
の長蛇の列



昭和40年 5月 札幌1号線停留所
朝のラッシュ時は、乗客1号線停留所
朝のラッシュ時は、乗客1号線停留所
朝のラッシュ時は、乗客1号線停留所



32 電停西4丁目の混雑（札幌市文化資料室所蔵 渡辺良平撮影）

33 『北海道新聞』昭和46年12月9日「地下鉄とバス電車網」（『新札幌市史』第五卷上より）



35 『札幌市政概要』（平成21年版札幌市）「交通ネットワーク図」

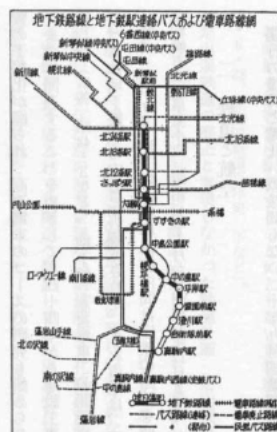
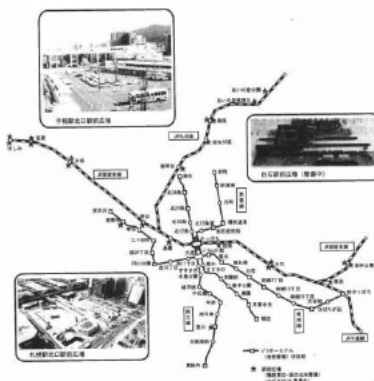


図-6 地下鉄路線とバス・電車路線網（道新 昭46.12.9）

34 『札幌市政概要』（昭和47年版札幌市）「総合交通体系構想図」





36 昭和 50 年 9 月水害写真

37 昭和 56 年水害写真



38 『北海道新聞』

昭和 50 年 9 月 8 日

「連続豪雨もうごめん」、12 日「水びたし道都」



39 『北海道新聞』

昭和 56 年 8 月 6 日

「豪雨禍 被害は深刻化の一途 後れをとった都市水防」

40 『札幌市の下水道’08』
(札幌市)「浸水対策事業」

本市の下水道整備は、当初、3年に1回程度の大雨を対象にして計画していましたが、夏雨・暴風雨の増加と、暴風雨の連続に伴って雨水流出量が増加し、浸水被害が発生したため、雨に強い都市の実現に向けて浸水対策事業を実施しています。

この事業も、浸水の無い快適な暮らしを次世代に誇り伝えることに取り組むことを願い、雨あがりの大型におむすび「アグアレインボー計画」【アグアレインボー計画】と銘つけておきます。
「アグアレインボー計画」は、自然やスポーツ場の魅力を高める施設の拡充と、雨水流出抑制型下水道の拡充を主軸としています。

施設の拡充

暑気に対する安全性を高めるため、自然の趣半円を10年(2009.7月)に上げるとともに、湧水量の確保や排水処理の効率化を図るため、高圧電圧の自然湧水も積極的に活用し、施設施設、ポンプ施設の拡充が必要となりました。
これまでに、ポンプ施設はるか増が完了し、管網、配管の拡充も進められており、今後のさらなる「10年」中「10年計画施設」に取組んでいます。
今後さらなる、自然、ポンプ施設の拡充を進めるとともに、市民生活の向上、自然の魅力を高める施策を実施します。

雨水流出抑制型下水道

「雨水流出抑制型下水道」には、雨水を地下に浸透させる浸透式下水道と併用しており、浸透が滞りた場合、浸透槽を設けて、一部の雨水を貯留槽に貯留し、必要に応じて排水します。
浸透式下水道は、下水道施設への汚入量を軽減するためのだけでなく、地下への浸透ともなり、自然野の美的価値やエコ効果も得ることになります。



41 新川小学校に設備された雨水貯留施設

流域貯留浸透事業 新川小学校貯留施設

このグラウンドは、大雨の時、雨水を一時的にためて少しずつ流す“雨の貯金箱”のような施設で、川があふれるなどの水害を防ぐ大切な役目をします。

道路

校舎
グラウンド

● 都市化による水害 ●

都市化により道路がアスファルトで覆われ、吸水効果の低い田畑やため池がなくなるなど、雨水が地面にしみこみ、川へ急激に流れ込むため洪水が起こりやすくなります。

流域貯留浸透事業 札幌市河川課

42 発寒川下流の屯田川に設けられた遊水地



43 宅地開発したときの案内と雨水貯留地

