

第6回公文書館講演会

講 演 録

日 時：平成28年8月27日（土）午後2時開会
場 所：札幌市公文書館 3階 講堂

1. 札幌市の町村合併と人口急増

当日のレジュメ

札幌市の歴史の中で都市整備や都市建設にかかわる部分についてお話をしています。きょうは、侵略戦争に負けた後の時代で「長期計画による都市整備と住民の生活」です。

札幌のまちは、戦後、急激に人口が増えていきます。資料1は時代を遡り明治の初めからの様子を地図にしています。札幌の全体図を区分して①から⑰までの番号が打ってあります。記号の意味は、丸数字が、隣のまちと合併したり境界変更して大きくなっていったことを示し、四角数字が、札幌から隣のまちと境界変更して小さくなったことを示します。図の下にある表の①は、明治4年の札幌の面積を示し5平方キロぐらいです。東西南北で考えると、東西が2キロぐらい、南北が2キロぐらいの面積です。南北は、今の南7条通から北8条か9条ぐらい、東西は、東7丁目通から西10丁目の植物園の西の外れ辺りです。これがまちづくりを始めたときの広さです。そこを中心に移民たちが集まって来て、その周辺にも移民たちが入ってきて村をつくっていきます。それらの村がだんだん中心の札幌に合併してきた様子をこの地図であらわしています。

例えば、明治43年までは、図中の①～③の広さだった札幌区ですが、人口がふえて周辺に住宅地が広がります。札幌村方面や白石村方面・豊平町方面、山鼻村に向かって広がっていったので、そのような住宅が多い部分を札幌区に編入します。白石だと今の菊水のあたり、豊平の場合は旧定山溪鉄道豊平駅の近くぐらいまでの地域です。それから、東北は12条ぐらいまでの地域が入ってきます。南は山鼻村の部分が編入されます。それらが図中に④と記されています。

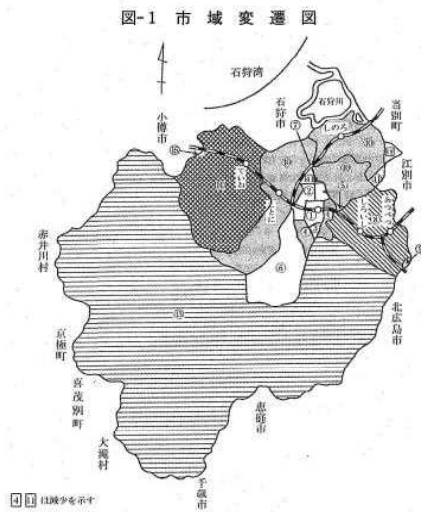
それから、北26条から北方の創成川と、新琴似琴似停車場線に囲まれるほぼ三角の部分は、札幌区か琴似村かどちらの所轄になっていたか不明だったのだそうですが、今の麻生の辺りが新琴似屯田兵村であったためか琴似村に割譲しました。それが④です。明治43年の境界変更は、札幌に入ってきた部分と札幌から出ていった部分を示しています。

長期計画による都市整備と住民の生活

2016年8月27日
榎本洋介

- 札幌市の町村合併と人口急増
 - 札幌市と隣接町村との合併 ①
 - 円山町、白石村、札幌村、琴似町、篠路村、豊平町、手稲村 ②
 - 第2次世界大戦後の人口推移
- 札幌の人口増加
 - 北海道の人口減少を札幌が防いだ ③④⑤
 - 農村部、炭鉱市、地方都市
- 長期計画と都市整備
 - 札幌市の長期計画 ⑥
 - 長期計画の財源 ⑦
 - 都市整備の発展（道路舗装・下水道・水道） ⑧
- 都市問題の発生とその解消
 - 河川汚染とその解決 ⑨⑩⑪
 - 「魚が釣れる！豊平川 清流戻した60億円 市と企業懸命の浄化対策実る」 ⑫-1
 - 「25年ぶり豊平川にサケ戻る 札幌・鴨々川取水口付近に」 ⑫-2
 - 「サケ戻る！どっと歓声 自信の一号宣言 真駒内川市民500人鈴なり」 ⑫-3
 - 都市型水害の発生と対策 ⑬⑭⑮
 - 連続豪雨もうごめん 札幌で百戸浸水 下水道も能力もほぼ限界 水びたし道 都 進まぬ整備 逆流に全く無力 下水道も能力もほぼ限界 ⑮-1
 - 豪雨禍 被害は深刻の一途 下水道は逆流 後れをとった都市水防 噴き出す下水（見出しの一部） ⑮-2
 - ★都市型水害への対処 ⑯

資料1 札幌区市域の変遷図



市域の変遷

番号	年月日	面積 (km ²)	備考
①	明治4年12月	5.492	札幌創建当初
②	15年2月8日	13.472	三井分庁当初
③	19年12月31日	14.557	北海道庁設置時代、中島公園の区域編入
④④	43年4月1日	24.169	豊平町・白石村・札幌村・藻岩村の一部を編入、区の一部を琴似村に分割
⑤	昭和9年4月1日	29.274	札幌村の一部を編入
⑥	16年4月1日	76.254	円山町と合併
⑦	25年4月1日	76.657	札幌村の一部を編入
⑧	25年7月1日	133.168	白石村と合併
⑨	26年4月1日	133.487	広島村の一部を編入
⑩	30年3月1日	287.666	琴似町・札幌村・篠路村と合併
⑪⑪	30年4月1日	286.666	江別市と交換分合
⑫	30年10月1日	284.15	国土地理院の改測による
⑬	36年5月1日	1,008.67	豊平町と合併
⑭	42年3月1日	1,117.98	手稲町と合併
⑮	48年12月1日	1,118.01	小樽市の一部を編入
⑯	63年10月1日	1,121.18	国土地理院の改測による
⑰	平成3年4月1日	1,121.12	国土地理院の境界修正による

【札幌市勢概要】(平11)より。

このように見ていくと、私が気付いたのでは2つのエポックがあると思います。それは大体が戦後で、一つは昭和30年です。琴似町・札幌村・篠路村の3町村が札幌市と合併をします。そのため、札幌の市域が広がり、「グレート札幌」とか「大札幌」という言葉遣いで合併のことが表現されます。西区の大半と北区と東区が札幌市域に入ったこととなります。

その次は、⑬の昭和36年の合併です。昭和36年に札幌市と豊平町が合併しました。なぜ豊平町が合併するのがエポックになる理由は、今の札幌市域の4分の3ぐらいが豊平町だったということです。豊平町が合併したときに、当時の自治体としては一番広い市になりました。その後、いわき市が合併によってそれより広い市になったので順位は下がってしまいましたが、このときは日本で一番大きな市と言われていた時期です。

私は、豊平町と合併したことは非常に良かったと感じています。豊平町との合併以前、上水道をつくりましたが、豊平川を水源としました。水利権というのは、別に豊平町の町域だから豊平町が全て管理しているわけではなく、国が管理しているのですが、自分のまちの川からとるか、隣のまちの川からとるかという、自分のまちの中にある川から水道を引いてきたほうが有利のようです。水利権を主張する競争相手がいないという利点になります。

場合によると、豊平町と札幌市が豊平川の水利権で、豊平町はこれだけの水を使いたいけれども、札幌市にそれだけ使われたら困るという話になると、協議をしなければならないし、国はそれを裁定しなければいけません。豊平川の流域が札幌市1市の中に入ってしまうと、競争相手、競合相手が少なくなります。ただ、豊平川の場合は、石狩川に流入して、石狩や当別の脇を流れるので、石狩や当別も水利権を主張できるかもしれません。豊平町と合併したことで、豊平川の水利権に関して強力な競争相手がなくなったことは確実です。事実、その後、豊平峡ダム・定山溪ダムをつくって、札幌の水は、おおむねその二つのダムで十分賄えるようになっていきます。実は、その後も、当別にダムをつくって、それも利用しようとしています。市民が使う水は豊平峡と定山溪の分で十分はずです。そのため、昭和36年の豊平町の合併は、その後の都市札幌の成長に非常に大きな意味のあったことだと思っています。

もう一つ、豊平町合併の特徴を話しますと、合併する時の豊平町の人口は6万6000人ぐらいの人口がいました。当時の市になる目安は3万人でしたから、独立して市になろうと思ったはずはまずです。それにもかかわらず、豊平町は札幌市と合併を望みました。

豊平町の札幌に近いところは住宅地が広がっていき、そこに住む人たちの多くが職場や学校が札幌にあるので、札幌市民になって札幌市に通ったほうが良いという考え方になったようです。町長選挙や町議会選挙をすると合併派が多数でした。しかし住宅地から離れた地域で、恐らく今の豊平区の東部や清田区などで主に農業を営む以前からの豊平町の住民は、合併に反対したようですが人数も少なくなってしまって、合併派が圧倒的多数になってしまったのです。そういう人たちの影響もあって、合併することになりました。

これらの事で何が変わったかという、単純な話では面積が変わりました。やはり、水源となる豊平川を手に入れたと同時に、北方の平地で住宅地にしやすい地域が札幌の市域に入りました。昭和30年の合併は、今の北区、東区、西区と考えていただくとわかると思いますが、比較的平地の部分が多くがほぼ全部手に入ったということは、街として大きくなって住宅地が広がっていく可能性が持てたということです。

昭和30年と36年の合併は、以上のようなことで意味がすごく大きいと思っています。

札幌というのは、小さくスタートしましたが、都市が発達して住宅地が広がっていく中で、周

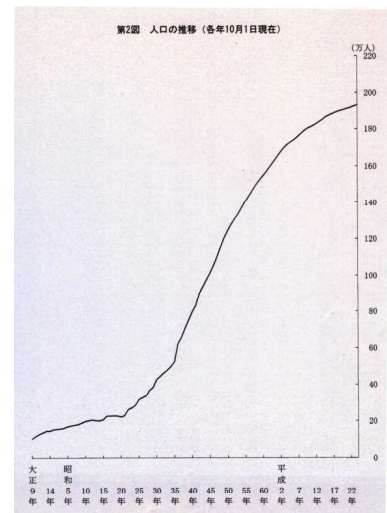
拓銀が何かに発表した言葉らしいというところまではわかりましたが、そういう評価をした論文名などははっきりわかりませんでした。しかし、札幌について研究している人や人口について研究している人は、「札幌ダム論」という言葉を使っています。

北海道の人口を年代を追って見ると、最近は減っていますが、昭和35年以来増加しています。それに対して道内の人口を地域を分けてみてみますと、例えば市以外の郡部の人口は逆に昭和35年以来減少しています、この状況を「札幌ダム論」と言うのだそうです。

その他の事例も見てみましょう。

表の項目に炭鉱都市6市とありますが、炭鉱のおかげで市になった町のことで、夕張を初めとした6市です。昭和30年代の後半から昭和40年代の前半は、北海道に限らず、全国の炭鉱がだめになって、ほとんどが閉山してしまいました。理由は、エネルギー革命などと言われていまして、石炭から石油に切りかえたからということで、産炭地が必要なくなったということになっています。表を見ると昭和35年から45年までは16万人ぐらい急激に減っています。

資料3 札幌の人口



資料4 道内地域別人口

北海道の地域別人口の変遷

	S35		S45		S55		H2		H12		H22	
	人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合
全道	5 039 206	100.0	5 184 287	100.0	5 575 989	100.0	5 643 647	100.0	5 683 062	100.0	5 506 419	100.0
札幌市	523 839	10.4	1 010 123	19.5	1 401 757	25.1	1 671 742	29.6	1 822 368	32.1	1 913 545	34.8
石狩支庁	255 805	5.1	207 927	4.0	292 439	5.2	352 299	6.2	420 196	7.4	428 793	7.8
主要8市	1 156 366	22.9	1 391 886	26.8	1 627 137	29.2	1 587 774	28.1	1 550 033	27.3	1 500 920	27.3
炭鉱6市	411 287	8.2	254 761	4.9	172 177	3.1	125 960	2.2	102 255	1.8	80 829	1.5
その他の市	416 307	8.3	540 864	10.4	585 557	10.5	550 171	9.7	524 401	9.2	528 498	9.6
郡部	2 275 602	45.2	1 778 726	34.3	1 496 922	26.8	1 355 701	24.0	1 263 809	22.2	1 034 778	18.8

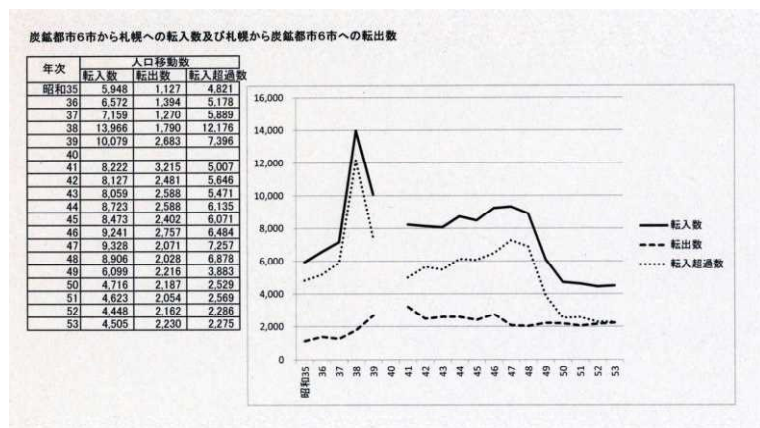
*石狩支庁は札幌を除いた石狩総合振興局管内
 *主要8市は旭川、函館、小樽、室蘭、苫小牧、帯広、釧路、北見
 *炭鉱6市は夕張、歌志内、三笠、芦別、美唄、赤平
 *郡部の町村から市への昇格や合併による市への編入などは遡らずにその年ごとのままとした。

北海道統計書各年

このように産炭地で急激に減った人口ですが、どこへ行ったのかを調べるために、この炭鉱都市と札幌の関係を調べてみたのが、資料5です。表を見ると昭和40年分の数字がありませんが、なぜか昭和40年の数字が見つかりませんでした。札幌市の統計課が研究した成果です。

例えば、昭和35年から45年の間は、炭鉱6市から札幌に入ってきた人が、毎年、6,000人ぐらいから、多いときで1万3,000人ぐらいです。35年から45年に炭鉱6市は15万人ぐらいが減りましたが、この表で見ると札幌へ流入する人口は年平均で8,000人台です。8,000人が10年ということは8万人です。減った15万人の半分以上は札幌に来ているということです。

資料5 炭鉱都市からの札幌への流入



炭鉱が閉山して仕事を求める場合、多くは東京方面や大阪方面などの京浜工業地帯や阪神工業地帯へ行くというのが当時の傾向でしたが、そのうちの半分以上は、札幌に職を求めて来たということです。こういうことも「札幌ダム論」という言葉になると思います。もし札幌にそれだけの経済力や働き口がなかったら、北海道の人口はもっと減っていたでしょうし、札幌の人口も増えるということはないと思います。2015年11月の講演で話したように、札幌は発達する条件を兼ね備えていたため、このような人たちを受け入れる素地があったということです。こういう様子が「札幌ダム論」という言葉として評価されているわけです。

もう一度資料4を見てみますと、それ以外にも人口減少を示す赤い数字が見えます。主要8市も、平成に入ってから減っています。その中には函館や旭川がありますが、函館も既に30万人を切ってしまい、旭川もそろそろ切りそうで、人口が減り続けているところの一つになっています。札幌のひとり勝ちと言ってしまうとそれまでですが、札幌だけが伸びています。札幌だけに限らず、「石狩支庁」も少しずつふえています。これは江別の大森地区のように札幌のベッドタウンとして開発されたことに因るのでしょう。

さらに、石狩や北広島などは明らかに札幌のベッドタウンです。私は新琴似に住んでいますが、歩いて20分くらいで石狩の花川です。石狩市が市になるときの話ですが、以前の市になるための条件は3万人でしたが、当時の条件は5万人でした。そのときの石狩市の人口は5万人とちょっとです。そのうちの5万人が花川に住んでいたということを聞いています。札幌の境界のちょっと向こうのところにほぼ5万人が住んでいて、それ以外の石狩川の河口の元の石狩市街や八幡のほうは、数千何百人の人口なのだろうと思います。その花川から来る麻生行きバスは、札幌への通勤者や通学者でいっぱいです。そこは明らかに札幌のベッドタウンです。恐らく北広島も同様だろうと思います。つまり石狩支庁が増えているのは、その意味です。

資料4のもう一つ特徴的なことは、「その他の市」が合計人口が、平成22年に増えているのは、新たに市となった北斗市などが、「郡部」の人口から「その他の市」の人口に加算されたからだろうと思います。

とにかく、札幌の人口を全道のほかの地域と比べてみると、以上のような特徴があります。「札幌ダム論」という言葉もあるぐらい、札幌市が北海道の人口減少を支えました。人口を支えたということは、北海道全体の産業による生産を支えたということにもなると思います。人口の増減を比較してみると、そのようなことも類推ができます。

3. 長期計画と都市整備

そのように人口がふえてきた札幌市ですが、戦前も都市計画法に基づいてまちの整備を行ってきました。そして、戦後も似たように進めていきます。役所というのは、単年度で物を考えていきます。毎年毎年、予算を決めて、その年の事業を行っていくということで、2年、3年と立て続けに何かをするというのは、むしろ特別なことになります。

資料6は、街づくりの長期計画という表です。全道の場合は明治30年代以降、北海道十年計画、第1期拓殖計画と言いたいような10年や十数年の長期計画で北海道開拓を進めてきました。しかし、市町村の場合は、そういうものはありませんでした。それができてきたのが戦後です。多分、地方自治法に長期計画をつくって事業を進めることがあったのでしょう。

そういう計画を最近の分まで並べてみました。上から簡単にお話をしますと、昭和33年に、『札

『幌市総合都市計画』と言う具体的な都市計画ではなくて、このように進めるとこんなまちができるという都市計画の考え方を示しています。具体的な地名を挙げて。ここでこんな事業をやっていくというものではありません。都市計画を入れてまちづくりをしましょうということの基本の考え方のようなものです。

そのようなものをつくって組織的にまちづくりを進めようという案ができた2年後に、10年をかけて予算配分をして、道路整備などいろいろな公共施設の整備をしようという計画ができます。それを、『主要事業十年計画』と言っています。

私は、これが初めての長期計画であると思っています。道路なり学校なり、10年後には人口がどの程度に増加するだろうということを含めて考えた上での計画です。

これは10年間を見通したものでしたが、次の年に豊平町と合併したため、改定せざるを得なくなって事業を追加しました。

「札幌建設基本計画案」は、札幌をこのように建設していくぞという理念条例です。特別に具体的なことは書いていませんが、その理念に基づいて新たにつくったものが『道央新産業都市における札幌市建設六年計画』です。新産業都市に指定されると、産業が発達して、特に重工業を発達させて、東京方面や大阪方面のような豊かな都市になるように投資することを当時の政府が決めて、全国総合開発計画の一つの方式として制定したものです。

北海道の場合は、札幌を中心とした小樽を含んだ石狩平野から太平洋の苫小牧や室蘭一帯にかけての地域を指定されました。重工業を中心とする工業を発達させて、この地域を経済的に成長させようという計画です。

これは、全国に何カ所か指定されました。これは政府が進めましたが、国のいろいろな補助金がおりてくるので、いろいろな工場をつくるための敷地の開発などができるということで、道や市もそれを求めましたし、全国の市町村長や知事たちもその地域に指定されたいと走り回った制度です。石狩地区はそれに指定されました。そのため、6年間の長期計画をつくりました。これはかなり具体的につくられ、この地域の開発や道路をここからここまで整備していこうという計画となっています。

ただ、いろいろと読んでみると、先ほどの「主要事業十年計画」が新産業都市に指定されたので、改定したということになっています。先の十年計画も国からの補助金がうけられるので、より大きな計画に改定したというように考えられます。

そのわずか2年後に、今度は『札幌市建設5年計画』というものがつくられます。せっかく2

街づくりの長期計画（昭和30年以降）	
『札幌市総合都市計画』	昭和33年
『主要事業十年計画』	昭和35年
『主要事業十年計画追加事業分』	昭和37年3月
『札幌建設基本計画案』	昭和38年
『道央新産業都市における札幌市建設六年計画』	昭和40年
『札幌市建設5年計画』	昭和42年
『札幌市基本構想』（昭和46年3月札幌市議会で議決）	
★『札幌市長期総合計画』	1971年
『札幌市長期総合計画 第1次5年計画（昭和46～50年度）』	昭和46年11月
★『新札幌市長期総合計画』	昭和51年12月
『札幌市5年計画—新長期総合計画推進のために—（昭和51～55年度）』	昭和52年2月
『新札幌市長期総合計画 第2次5年計画（昭和55～59年度）』	昭和55年3月
『新札幌市長期総合計画 第3次5年計画（昭和59～63年度）』	昭和59年3月
『札幌市基本構想』（昭和63年2月札幌市議会で議決）	
★『第3次札幌市長期総合計画』	昭和63年3月
『第3次札幌市長期総合計画 札幌市5年計画（昭和63～67年度）』	昭和63年3月
『運動都市 さっぽろ 第3次札幌市長期総合計画 第2次5年計画（平成4～8年度）』	平成4年3月
『北の理想都市さっぽろ 第3次札幌市長期総合計画 第3次5年計画（平成8～12年度）』	平成8年3月
『札幌市基本構想』（平成10年2月札幌市議会で議決）	
★『第4次札幌市長期総合計画』	2000—2020 平成12月1月
『第4次札幌市長期総合計画 第1次5年計画（平成12～16年度）』	平成12年3月
『札幌新まちづくり計画（平成16～18年度）』	平成16年11月
『第2次札幌新まちづくり計画（平成19～22年度）』	平成20年1月
『第3次札幌新まちづくり計画（平成23～26年度）』	平成23年12月

年前につくった案を2年後に変えてしまいます。この5年後とは、昭和42年から数えると47年になります。前の年にオリンピックの開催が決まったので、オリンピックに向けての整備を決めたものです。国からの補助金などがさらに出ることになり、この六年計画をさらに改定して、オリンピック施設の建築等々も含めてより大規模に、大きな事業をしようとしたのが「札幌市建設5年計画」です。

私は今60歳ですが、私ぐらいの世代から上の方は、オリンピックへ向けて、札幌のいろいろな風景やいろいろなことが変わったと思っています。大半の道路が舗装になったり、地下鉄ができたり、すごく便利になったという思いを持っていると思います。私もその一人ですが、それを推し進めたのが「札幌市建設5年計画」です。この計画で資金がたくさんおりてきて、札幌のまちの整備が進められていくことになります。

これが終わった後、オリンピックの前の年からの年次にはなっていますが、『札幌市長期総合計画』を策定します。その前に、「札幌市基本構想」とありますが、これも理念法で、札幌市の発展について方針的なことだけが示されていて、それを市議会に提出して可決されると、その理念に則って長期総合計画をつくるためのものです。内容はほとんどないのですが、議会で議決して方向性を示す理念になります。

長期総合計画というのは、20年間を見通して、街の整備を進めていこうというものです。『札幌市長期総合計画』は昭和46年に策定されたのですが、5年後の昭和51年には『新札幌市長期総合計画』が策定されてます。その12年後に『第3次札幌市長期総合計画』が、さらに12年後の平成12（2000）年には、『第4次札幌市長期総合計画』が策定されます。

この長期総合計画というのは、全て20年間を見通してつくる計画ですが、最初の計画は5年間で変わり、2番目、3番目は12年間で終了して新たな計画を策定しました。

長期総合計画の実施の仕方を見ていきたいと思っています。

長期計画の一覧を見ると、長総の次の行に「札幌市長期総合計画第1次5年計画」ですとか、新長総の下には、札幌市5年計画や第2次5年計画、第3次5年計画などがあります。そして、第3次長総についても同じように、5年計画が三つ書かれています。ですから、20年間を見通した総合計画ですが、5年ごとに区切って事業を進めていこうとしています。長総という長期計画に対して5年計画は中期計画という言い方をします。

一番最初に戻りますと、札幌市長期総合計画第1次5年計画は、昭和46年から50年までの5年計画です。札幌市長期総合計画は20年間を見通しているのに、なぜか、5年後に新札幌市長期総合計画になっています。これは、皆さんはご存じと思いますが、昭和49年に起こった狂乱物価です。石油の原油の価格をアメリカなどのメジャーが決めていたのを、アラブの民族資本が決めるようになり、石油価格が高騰し、それに伴っていろいろなものの値段が上がりました。その事を狂乱物価と言っています。マーケットにお母さんたちが押しかけていって、トイレットペーパーの取り合いをするということがあったことを皆さんも覚えていると思います。そのため長期総合計画が破綻してしま、新たに新長総をつくることになったわけです。そして、その計画に則って5年計画を3回やります。

5年計画の実施年度をよく見るとおかしいことに気付かれると思います。最初は51年から55年度、次が55年から59年度、55年が重なっています。そして、次も59年から63年度と59年が重なっています。第三次も同様です。実は、5年間の計画を4年間で完了しているのです。人口の増加や国からの補助金などで資金がふえて、早目、早目に事業が展開できるようになったということ

です。5年計画と銘打っているのですが、実は4年目になると5年目の事業も4年目に操上げて実施してしまうということが出来たのです。

そのため、5年計画なのですが、実際には4年で終了し、それを3回やって12年ぐらいたつと社会情勢が変わってくるので、長総も変えることにして20年の見通しだったのに12年間で新しいものに変えていきました。

ただ、お金をかけると5年を予定していたものが4年で出来るようなことと、お金をかけても5年で計画していたものが4年では出来ないというものもあると思います。というのは、私たちは実際にそれを体験させられました。私は『新札幌市史』という本を編さん・執筆していました。平成3年だったと思いますが、事務方からいきなり、今の5年計画を来年度の4年目で終えてしまうから、『新札幌市史』も再来年発刊ではなく発行してしてくれと要求されました。私たちは行き当たりばったりで調査・執筆しているわけではなく、計画的に資料調査をし、その資料に基づいて事実を確かめて書くわけです。それを何の準備もなしで来年に済ませるというわけにはいきません。事務方と大げんかをしましたが、結局は書かずに済みました。

土木事業などでは、4年目と5年目であと10割を舗装しようと思っていたのを、倍のお金をかけて倍の人数と倍の機械を使ってやったら、2年が1年に縮まることもあるかもしれませんが、文化事業はそうはいかないのです。

全ての事業を4年で済ませることはないと思いますが、お金をかければ早く出来ていく事業もあったようで、5年計画を4年にして計画を進めていきました。

しかし、皆さんもよく聞いたと思いますが、平成に入ったころから行政の政策・事業は、箱物の時代からソフトの時代へ変化したと言われていています。それまでは、いろいろな公共施設をつかって実績を示してきたものを、社会福祉的なもの・学校教育的なもの・文化事業なども重視しなければならぬと変わったと言われていています。

また、長期計画全体を通した特徴でいきますと、例えば、新札幌のあたりを拠点とした街づくりをするとか、麻生を中心にしたあたりを拠点にして街づくりをするというように、札幌の中でも都心に一極集中させないで、いろいろな施設を周辺にばらまいて、多核心都市と言うのですが、周辺で過ごせるような街づくりをするという動きもありました。

一時期はうまくいっていたと思いますが、最近はまだ中央復帰的な部分を感じられるので、最近はうまくいっていないところがあるかもしれません。しかし、政策的には、長総以降、大、中、小の拠点をつくって、そこを中心にして市民の生活ができるようにしていこうというように動いています。これまでの街づくりの考え方の特徴は大体そのようなものです。

また道路網の整備は、例えば中心部から真っすぐ郊外へ延び隣まちまで行く放射状の道路、都心部を中心として幾重かの環状道路、それに加えて例えば国道337号のように札幌市内に入らず、札幌を迂回して千歳方面から小樽方面に行く大環状線、さらに札幌新道のように、都心部を通らずに郊外から郊外へ行く道路などを整備しました。そういうものを計画し実行したのも長期総合計画による事業です。

資料7は、それらとほぼ同じものをお金で見たものです。

左端の欄に年代が書いてありますが、長総は資金計画があるわけではないので、5年計画を並べたものです。あくまでも当初の予算配分の話なので、重複しているもので、実際には4年しかなかったということは無視しています。

例えば、主要事業10年計画のときは札幌市だけで280億円ぐらいの規模だったのが、新産都市

やオリンピックの整備になると数倍にふえている様子がわかるかと思えます。

ほかの5年計画は国や道の投資分を示されていないのでわかりませんが、新産都市の6年計画とオリンピックの5年計画は、国の事業分や道の事業分もあらわされています。

特に、オリンピックの場合は、オリンピック関係の施設や組織の準備は、大半はオリンピック組織委員会がやります。オリンピック組織委員会というのは、国のほうの出先役所です。真駒内のスケート場は国立の施設ですので、国の事業としてつくられますが、美香保は市の施設ですから、市費でつくられます。

5年計画の分は札幌市の部分で、総額がこうに変化し増えている様子がわかります。これは、予算総額ではありません。いろいろな都市整備等々に係る事業の総額で、何とかの維持費や役人の給料などは入っていません。

右端の欄は、10年や6年や5年と期間が違いますので、1年間分の金額をのせています。1年ごとに見ると、このような並びになります。十数年前まではずっと右肩で上がってきたのが札幌の施設整備関係を中心にした都市整備の金額です。かなり強く整備を行ってきたというのがお金の面からも言えます。あくまでも予算の話ですが、多額のお金を積んで整備をしてきたことが推測できます。

そのほかに、都市が大きくなってきて財力がついてくると、さらにいろいろなことができるようになります。

以前の上司がこのような話をしていました。

例えば、国の補助金で市町村が都市整備の事業を起こすときに、20億円を超えたら半分を国が補助するという法律か政策があったそうです。そうしたら、皆さんならどのぐらいの規模の事業にしますか。例えば、地下街に商店街をつくるのに20億円を超えると、その半分を国が補助してくれますから、10億円を補助してくれ、札幌市の自己資金は10億円ですみます。

皆さんだと、どれぐらいの金額の事業にしますか。

その上司が言っていました。ほぼ40億円の事業をつくるということです。例えば、積み上げていって、19億円の事業をするのが一番損です。19億円の事業にすると全部を自己資金でやらなければなりません。もっと大きな事業にして、20億円を超えたら半分を補助してもらえるので、最大限にしようとしたら、40億円の事業にすると、20億円を出せば倍のことができるということになるのだそうです。ですから、17、18、19億円程度の事業はつukらないのだと言っていました。

だからといって、そのようなことをどんな市町村でもできるかということ、そういうわけではありません。ある程度積み上げていって、それなりに整備されるべきものがないとできません。小さな村では、そのような金額でやるわけにはいきません。ある意味、大都市ではないとできないようなこともやって整備をしたのが平成の初め頃までの都市整備だったそうです。そういう意味

資料7 長期計画の財源

	事業費	事業主体別							1年分
		国直轄事業分	道施行事業分	札幌市次項事業分				民間施行分	
				総額	一般財源	国・道支出金	地方債			その他
A S35~44	-	-	-	28,758	12,173	-	16,585	-	-
B S40~45	334,973	51,578	12,899	100,449	23,297	18,782	32,629	25,741	170,047
C S42~46	602,176	76,763	21,582	180,100	30,042	39,808	80,757	29,493	323,731
D S46~50	-	-	-	340,000	71,332	59,729	148,269	60,670	-
E S51~55	-	-	-	802,000	150,330	164,360	368,140	119,170	-
F S55~59	-	-	-	1,227,000	275,090	263,864	502,113	185,933	-
G S59~63	-	-	-	1,368,000	335,285	207,638	542,023	283,054	-
H S63~67	-	-	-	1,489,000	453,900	204,428	529,649	301,023	-
I H4~8	-	-	-	1,870,000	631,000	291,774	542,923	404,303	-
J H8~12	-	-	-	2,360,000	700,000	321,299	725,611	613,090	-
K H12~16	-	-	-	1,870,000	531,000	240,591	515,188	583,221	-

では、大都市になればなるほど都市整備が有利になるということのようです。

4. 都市問題の発生とその解消

長期計画で都市の整備を、より具体的なものを見ていきましょう。

都市の整備というところ以外にもいろいろなことが考えられますが、一番わかりやすいように思えますので、資料8で道路舗装と上水道の普及と下水道の普及について見てみます。昭和30年代のことを知っている方は多いと思いますが、泥んこの中を歩き回ったとか、雨が降ったらバスも埋まっているとか、そんなことがよくありました。それがどれくらいで解消していったかは興味深いことです。

資料8 道路・上下水道の普及率

資料8の数字は、三つともそうですが、市街化調整区域を外して、市街化区域だけの数字で、農業用地や郊外の原野は含まれていません。

舗装道路の普及を見てみますと、オリンピックのあった昭和47年で4分の1程度でしたが、60年頃には普及率100%になっています。私道を除いて、市道、国道、道道の全部の道路が舗装された時期があります。それ以降は、恐らく市街地の拡大により若干下がっているようですが、ほぼ99%の普及率です。

上水道は、戦前の昭和12年から配水されていますが、敗戦の年で45%ほどで、比較的早目に普及しています。しかし、100%にはなかなかいかず、いまだに井戸を使っている方がいるという数字です。今でも99.9%で、100%になっていませんが、ほぼ全部の家に水道がついているということです。

ちなみに、私の実家は新琴似ですが、水道が整備されたのは昭和46年ぐらいだったと思います。それまで、新琴似4番通は水道がありましたが、私は南のほうの2番通に住んでいたため、水道はついていませんでした。蛇口をひねると水が出ていましたが、井戸を掘ってモーターでくみ上げていたからです。全市的には昭和40年代に60%から80%台の普及率になっています。平成の

年次	道 路 (4月1日)						上 水 道			下 水 道 (年度末)		年次
	延 長				舗装道延長	舗装率	配水管延長 (年度末)	配水量 (年度中)	普及率 (年度末)	管渠延長	普及率	
	総数	国道	道道	市道								
昭和20年	km	km	km	km	km	%	km	千m ³	%	km	%	20
25年	...	...	...	...	...	...	222.4	13,416	45.6	...	...	25
30年	1,099.2	44.9	36.0	1,018.3	51.8	4.7	306.1	16,772	45.2	116.4	...	30
35年	1,168.1	53.3	25.5	1,089.3	86.7	7.4	359.3	19,448	55.4	205.0	...	35
40年	1,723.8	101.6	109.9	1,512.3	221.4	12.8	553.3	36,883	58.5	400.3	...	40
41年	1,784.5	101.5	170.9	1,512.1	239.1	13.4	680.1	41,198	61.4	513.4	2.2	41
42年	2,031.1	112.2	170.9	1,748.0	308.7	15.2	733.9	48,032	64.3	592.9	9.7	42
43年	2,080.1	112.2	170.9	1,797.0	343.3	16.5	828.0	54,225	68.7	686.5	12.3	43
44年	2,079.3	112.2	170.9	1,796.2	369.6	17.8	871.4	59,102	70.4	782.1	15.4	44
45年	2,162.3	113.0	174.1	1,875.2	422.8	19.6	920.4	64,887	73.8	910.3	19.2	45
46年	2,226.2	119.3	170.9	1,936.0	508.1	22.8	1,023.0	71,528	75.9	1,149.5	52.1	46
47年	2,332.7	119.3	169.9	2,043.5	583.4	26.0	1,214.6	82,567	77.8	1,410.8	58.1	47
48年	2,482.4	121.1	195.7	2,165.6	639.7	25.8	1,448.4	92,124	80.3	1,768.0	62.6	48
49年	2,727.9	122.4	195.7	2,409.8	1,455.7	53.4	1,666.6	103,298	84.6	2,137.6	63.5	49
50年	3,027.1	133.2	202.9	2,691.0	1,987.8	65.7	1,830.6	112,532	87.3	2,437.4	64.5	50
51年	3,283.7	136.3	203.4	2,944.0	2,273.5	69.2	1,996.6	119,926	87.0	2,716.1	65.0	51
52年	3,462.9	136.3	203.5	3,124.1	2,584.9	74.6	2,161.9	125,820	89.3	3,040.9	68.2	52
53年	3,597.0	136.1	203.8	3,257.1	2,843.8	79.1	2,373.4	134,129	90.9	3,357.9	76.2	53
54年	3,741.9	136.1	205.9	3,399.9	3,366.1	90.0	2,573.6	138,624	92.0	3,711.5	80.4	54
55年	3,892.9	141.7	206.6	3,544.6	3,715.4	95.4	2,784.1	144,004	93.0	4,170.3	85.9	55
56年	3,990.6	144.8	206.6	3,639.2	3,966.8	99.4	2,989.8	148,586	94.0	4,585.6	88.4	56
57年	4,134.3	148.0	207.6	3,778.7	4,122.9	99.7	3,211.5	153,606	94.9	4,982.7	89.5	57
58年	4,277.7	140.5	223.3	3,913.9	4,277.7	100.0	3,417.4	158,415	95.7	5,351.4	90.0	58
59年	4,424.7	145.2	224.0	4,055.5	4,424.7	100.0	3,604.0	165,697	96.4	5,651.8	91.0	59
60年	4,494.1	145.2	224.0	4,124.9	4,494.1	100.0	3,763.9	168,677	97.1	5,887.2	91.8	60
61年	4,567.0	152.4	224.0	4,190.6	4,567.0	100.0	3,882.9	171,644	97.6	6,084.0	92.7	61
62年	4,638.7	152.3	224.9	4,261.5	4,589.2	98.9	4,030.4	174,315	97.8	6,266.5	93.4	62
63年	4,729.9	152.2	225.2	4,352.5	4,667.9	98.7	4,168.9	178,645	98.0	6,447.5	94.0	63
平成元年	4,810.9	152.7	230.1	4,428.1	4,746.6	98.7	4,313.6	185,537	98.2	6,605.9	94.6	元
2年	4,880.8	152.9	230.1	4,497.8	4,817.5	98.7	4,447.8	191,052	98.4	6,753.7	95.4	2
3年	4,961.5	152.7	229.9	4,578.8	4,901.9	98.8	4,556.3	192,867	98.6	6,900.7	96.2	3
4年	4,994.6	152.7	232.7	4,609.2	4,939.1	98.9	4,658.7	194,007	98.8	7,021.6	96.9	4
5年	5,062.8	181.8	211.1	4,670.0	5,008.0	98.9	4,772.3	194,124	99.0	7,141.2	97.5	5
6年	5,112.0	188.4	217.1	4,706.4	5,054.1	98.9	4,887.4	199,251	99.2	7,257.8	98.1	6
7年	5,150.2	188.4	217.9	4,743.9	5,090.1	98.9	5,017.0	196,603	99.4	7,348.2	98.6	7
8年	5,220.8	189.2	220.9	4,810.6	5,158.7	98.8	5,137.4	198,573	99.7	7,436.1	99.0	8
9年	5,274.5	190.5	232.2	4,851.8	5,208.1	98.7	5,221.7	199,755	99.8	7,516.9	99.0	9
10年	5,340.8	190.5	234.4	4,915.9	5,293.4	99.1	5,296.8	197,604	99.8	7,592.9	99.1	10
11年	5,367.3	190.5	235.5	4,941.3	5,320.2	99.1	5,369.5	198,659	99.8	7,660.4	99.1	11
12年	5,407.9	199.8	235.8	4,981.2	5,361.4	99.1	5,417.6	197,663	99.8	7,713.7	99.2	12
13年	5,433.8	192.2	239.2	5,002.5	5,388.8	99.2	5,478.4	195,970	99.8	7,784.9	99.3	13
14年	5,454.4	190.5	239.5	5,024.4	5,410.4	99.2	5,538.7	195,906	99.8	7,853.4	99.4	14
15年	5,485.7	190.5	239.4	5,055.8	5,445.2	99.3	5,590.4	196,328	99.8	7,908.7	99.4	15
16年	5,518.8	190.5	237.8	5,090.5	5,481.3	99.3	5,635.9	198,944	99.8	7,953.5	99.5	16
17年	5,541.9	190.5	238.0	5,113.4	5,504.4	99.3	5,680.4	199,628	99.8	8,006.6	99.5	17
18年	5,568.4	190.5	237.8	5,140.1	5,531.4	99.3	5,721.3	198,212	99.8	8,058.6	99.6	18
19年	5,587.8	190.5	237.6	5,159.7	5,550.7	99.3	5,756.9	196,292	99.8	8,085.6	99.6	19
20年	5,611.7	190.5	237.6	5,183.6	5,574.8	99.3	5,793.7	191,119	99.8	8,116.9	99.7	20
21年	5,630.2	190.5	237.6	5,202.1	5,596.1	99.4	5,821.8	191,911	99.9	8,139.7	99.7	21
22年	5,638.4	190.5	237.6	5,210.3	5,605.3	99.4	5,835.1	194,689	99.9	8,154.6	99.7	22
23年	5,647.4	190.5	237.6	5,219.3	5,613.6	99.4	5,851.5	192,160	99.9	8,173.4	99.7	23
24年	5,656.3	190.5	237.6	5,228.2	5,623.0	99.4	5,882.0	191,814	99.9	8,192.3	99.7	24
25年	5,665.3	190.5	237.6	5,237.2	5,632.1	99.4	5,910.4	188,679	99.9	8,210.7	99.7	25
26年	5,675.1	190.5	237.6	5,247.0	5,644.0	99.5	5,934.2	187,774	99.9	8,231.9	99.8	26
27年	5,681.8	190.3	237.6	5,253.9	5,651.1	99.5	...	...	...	...	...	27

初めに99%に達しています。

次に、下水道を見ると、昭和40年代から普及しはじめ、長総の時期から急激に数字がふえてきます。特に、昭和46年がふえているのは、明らかにオリンピックへ向けての整備が普及率の数値にあらわれていると思います。今は99.8%ぐらいの普及率です。

札幌市に限らないかもしれませんが、都市計画法が昭和44年に改正されて、46年から施行されました。それまでは大正8年につくられた都市計画法で、それは理念法でしたが、44年に制定されたものは、まちづくりの規定が非常に細かく、数百条にわたって書かれています。その都市計画法に基づいて札幌市では昭和48年に宅地開発要綱という規程を制定して宅地開発を指導しています。それにより、0.1ヘクタール以上の大規模な宅地開発をするときは、道路の舗装・上下水道の整備などを行い、それらを市に寄付するという条件がつきます。人口が急増しているのに宅地開発だけを行い市街地を広げていくと、舗装道路も上水道も下水道も完備されない住宅地だけで普及率は下がる筈ですが、普及率は下がっていません。大規模開発をして、道路舗装などの公共施設をつくって市に寄付すると、宅地開発と同時に施設ができ上がって普及率は下がらない時代になっていくということです。そういう政策もとっています。

大規模開発をしていくと、都市開発の際に、スプロール現象がよく起こります。どんなことかという、市街地から飛び離れた地域をぽつんと開発して団地をつくってしまうことをスプロール（虫食い）と言うのだそうです。そのような開発をすると、道路舗装も上下水道も整備されていない住宅地があらわれてしまい。そこへ住むことになった住民も、施設整備を指導する市も困ることになります。そのようなことを避ける規程です。

昭和40年代前半ぐらいに、こんなテレビドラマがありました。水道設備完備で売りに出した家に入って見て、水道がついていると喜んで回したら全然出てこなかったそうです。それで、不動産屋に確かめたら、ちゃんと蛇口がついているでしょうと言うのです。市がここまで水道本管を延ばしてくれていないのでちょっと待ってください。そのうちに市が水道管を延ばしてくれて、水道が使えますからという悪徳不動産がいたそうです。実際に、新聞にもそれに似たようなことが書かれています。そういうことにならないよう、札幌市では市街地に隣接した区域から市街地が広がっていくようにしているのです。

ただ、単純にそれだけでも困ります。例えば、既存の市街地があって、その周辺に隣接する2カ所の地区計画で開発を始めたとします。道路も舗装し、上下水道も設備されていますが、区画のずれのためどちらの道路も連絡されない袋小路的な道路になってしまうと不便になります。そのため、市では道路計画もつくってあって、この辺の地区の開発をするときには、道路は既存の市街地とつながるような計画にします。それに合わせて開発するように規制するわけです。そのようにしていかないと、街の整備はうまくいきません。今でもそのために袋小路になっているところがあります。

例えば、ある程度の広さの開発をして、一つの不動産屋ではなくて、小学校区ぐらいの地域を幾つかの不動産屋で開発をするときに、中に公園を一つ、マーケットを一つ、小学校の敷地を確保するなどの規定もされています。近くにマーケットがあって、学校があって、そういうところで生活できる空間として地区を考えて整備することを条件につくっています。法律に基づいて行っていることなので、札幌だけでやっちはいるわけではありませんが、札幌はそのようにやっています。

ただ、平成に入って以降だと思いますが、ここ10年、20年でマーケットに関しては、過当競争

だったために数が少なくなっています。私の家の辺りは、30年ぐらい前には約500メートルの範囲に中小のマーケットが4つぐらいありましたが、今は2つしかなくなっていました。近くに大きな市民生協がありましたが、そこも、ついに負けて、店じまいしてしまいました。最近の十数年は、マーケットが減りつつあります。以前は、そのようにいろいろな地区の整備を進めていたということです。その分の道路舗装・上下水道の普及がこのような数字であらわれています。今度は、もう少し具体的に二つ見ていこうと思います。

一つは、下水道にかかわる問題です。

資料9は昭和35年の『主要事業十年計画』の下水道計画の地図ですが、赤い線は、当時完備しようとした下水管の配管路です。赤い線を下のほうから上へ追いかけると先が矢印になっていると思います。矢印が川に向かっていることがわかります。

この頃の下水道は、明渠であれ暗渠であれ、集まった下水はみんな川に流していました。自然放流と言うのだそうですが、川の水が希釈してくれるということだったようです。これは、先ほど説明した昭和35年策定の主要事業十年計画の中にある下水道計画です。35年頃は、どんどん人口がふえて、市街地も広がりはじめた時期でもあります。

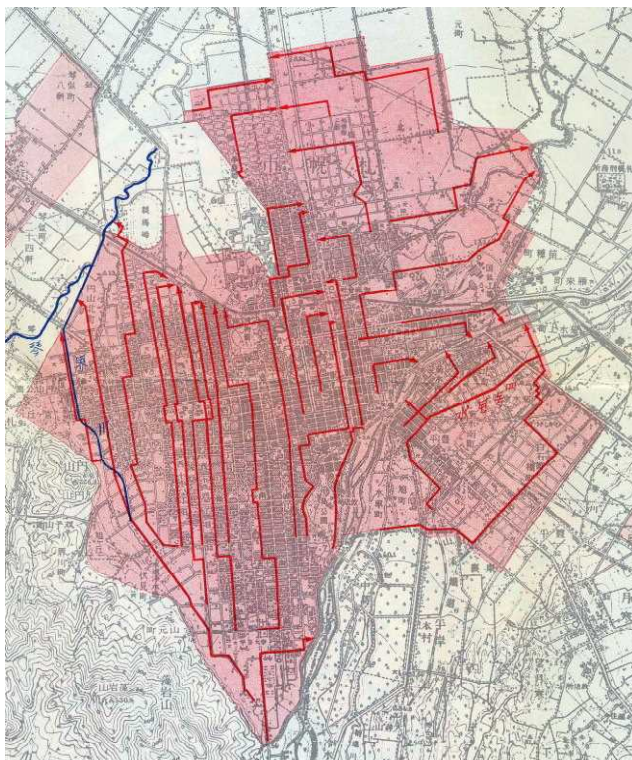
そうすると、こんなことになります。

次は昭和33年12月7日付の北海道新聞の記事の見出しです。資料10-1「よごれ放題の川」「文化都市が泣く 下水処理場はいつのこと？ ドブと変わらぬほど」「細菌1cc当り18万個」とあり、見出しだけでも内容が予想できます。「よごれ放題の川」のために札幌は文化都市だそうです、「文化都市が泣く」と卑下しています。下水処理はまだされていませんし、みんな川に流してしまいますので、川は「ドブと変わらぬほど」に汚れていると書かれています。この時期は川が汚染されていることを報道する新聞記事はたくさんあります。創成川も、下流に行くほど汚い、中島公園付近では水質良好だったのが、北16条から22条のあたりまで流れると落第の成績になる、鉄北は汚水の放流が多いゆえ、ひどい例では、くみ取り料金を節約して、夜間にし尿をそのまま投げ入れている家庭もあるとも書いてあります。市民の道徳観も問題だったようです。

次は昭和35年5月17日付の北海道新聞の記事ですが、資料10-2「いつまでつづく 伏籠川汚水の悩み 水田に水も引けず 冷淡な市 住宅街も悪臭に悲鳴」と見出しにあります。汚水による川の汚れがひどいという記事です。内容を見ると川の汚れがひどい上に丘珠辺で農業用水として引水するために堰を設けて水位を高めているが、そのため汚水がよどみ上流の住宅地に悪臭が漂うのだそうです。農家でも用水として汚水を引水すると稲が枯れてくると言うことも書かれています。

多分、水が汚れると、汚れたことでの影響とともに、例えば、トイレの水を川に流していなくても、残飯類が下水に流れていくと、水田に水を入れても米ができません。野菜くずみたいなものは窒素肥料になってしまいますが、窒素肥料というのは体を大きくする肥料分で、相対的にリ

資料9 昭和35年下水道計画



ン酸分が少なくなってしまう。園芸をやっている方はご存じだと思いますが、花壇をきれいな花でいっぱいにしようとする、リン酸分の多い水溶液などをまきます。より花や実を楽しみたいときにはリン酸分の多い肥料を使います。この場合、窒素肥料が多くなりますので、作物の総体だけが大きくなってしまって、花が咲かないという状況になってしまったようです。この記事には、汚水が水田に入ってしまったら、汚な過ぎて枯れてしまうそうです。ですから、直接的な被害になっていることも問題になっています。これらは昭和35年ごろの話ですが、その時の下水道計画は、川に流すというそれまでと同様な下水道計画でした。

資料11は、昭和40年の新産業都市における札幌建設6年計画にある下水道計画です。先ほどのように管路網を描いているわけではなくて、エリアごとに色分けしてあって、その先っぽに幾つか四角いものがあると思います。

それを読んでみるとおわかりのとおり、下水処理場をつくらうという計画です。今までは川に捨てていたものを汚れをとってから川に流すことになりました。わずか5年で方針を変えました。一番早いのは、昭和40年に創成川下水処理場ができます。そうやって川の水をきれいにするようになりました。その上で、昭和40年頃から市民に対し、『広報さっぽろ』などで、水洗トイレにしましょうという奨励をしていきます。

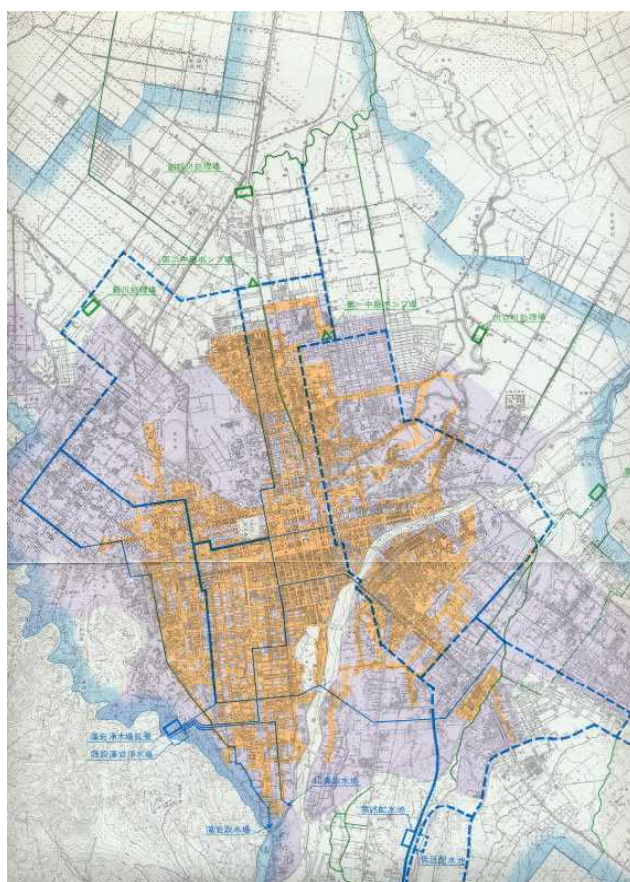
次は昭和41年4月21日付の北海道新聞の記事の見出しです。資料11-2「一人当たり約二万九千円 汚水処理の受益者負担金」とあります。受益者である市民の負担額を算定しています。このような新聞記事も出ますが、下水処理をすることで魚もいなかったような豊平川で魚が釣れるようになったなど、そのような新聞記事も出てきます。資料12-1は昭和48年7月3日付毎日新聞の記事です。これについては打ち直した文を資料としてつけてあります。

この記事によると、清流に戻すのに60億円かかったこと、豊羽鉱山で15億円かけて水をきれいにするための施設をつくったこと、札幌市が35億円かけて処理場をつくっていくということなどが書いてあります。記事の内容は後でじっくり読んでいただければと思います。

きれいな川に下水放流していた、工場などの廃水も放流していた、それをきれいにするためには金をかけなければならなかったということです。人がたくさん移り住んで来て、税金なども増えて、都市整備が進むようになりましたが、人口が増えてくることで起こってくる問題に金をかけないと生活環境が整えられなくなってきたこととなります。

そのように、金をかけて川がきれいになると、札幌に長く住んでいる方はこれも覚えておられると思いますが、新聞で見ると、久しぶりに発見したサケの話です。昭和54年にはサケが自然にさかのぼってきたということで、非常にセンセーショナルな新聞記事になりましたし、テレビでもいろいろと宣伝していたと思います。北海道新聞の昭和54年9月10日付の記事見出し

資料11-1 昭和40年下水道計画



には資料12-2「25年ぶり豊平川にサケ戻る」とあります。昭和56年9月16日の北海道新聞の見出しには、資料12-3「サケ戻る！どっと歓声」「自信の一号宣言 真駒内川市民500人鈴なり」「河口から40*。「よくここまで」とあります。何の自信かという、この3年前に稚魚を放流する事業を始めました。それが成魚になって戻ってきたということでセンセーショナルな記事になりました。2年前の記事は、自然産卵したものが戻ってきていたということです。人間が気づかないうちにサケが上がっていて、卵を産んで、下っていたものが戻ってきていたのだが、今度は明らかに稚魚を放流した結果、豊平川に戻ってきたサケだということで記事になりました。これは、新聞だけではなく、テレビでも、豊平川の岸壁にみんなが並んでいる様子がニュースになっていたのは皆さんもきっと覚えていると思います。これは、単純に下水処理場ができたから川がきれいになったからというわけではなく、それが非常に大きな原因の一つなのですが、川がきれいになってきたことでカムバックサーモン運動が起こりました。カムバックサーモン運動をしていた人たちは、豊平川のごみ拾いなどの清掃をしてきれいさを保とうとしていました。役所が税金を使って設備をつくるだけでなく、市民も巻き込んだ運動が実ったものです。下水道を完備して、いろいろな都市施設が完備されて、人口がふえたことで川を汚してしまったけれども、処理場をつくったことでまたきれいな川に戻っていきました。そのように都市が成長し、問題も起こしつつ、解決もされていきます。

その札幌が変化した様子を資料13の3組6枚の空中写真で見比べていこうと思います。皆さんには小さ目なものを左右に置いてあります。

1枚目は、昭和22年の航空写真です。競馬場・北大・西5丁目通・東1丁目通・創成川・東区の斜め通・伏古川などよく解る写真です。今の東区と北区が見えています。ついでに言いますと昭和の初めにつくられた札幌飛行場も見えています。このときはもう飛行場として使っていませんが、まだ跡が残っています。

皆さんに見ていただきたいのは、南の方は何となくごちゃごちゃしていて、昭和22年当時既に住宅地化している事がわかります。それに対して、北の方は何もありません。この区画してある

魚が釣れる！豊平川 清流戻した60億円
市と企業懸命の浄化対策実る

よみがえり料六十億円ナリー。これは最近、清流を取り戻し始めたという札幌市の母なる川、豊平川の取支決算だ。都市下水の整備、上流の豊羽鉱山はじめ、各工場の浄化対策などの総投資額の推定で、過密百万都市の自然はますます効果になってゆく。

札幌市内を貫流し、全長七十六*に及ぶ豊平川の汚染が目立ち始めたのは三十年代後半から。四十年の市の調査では、東橋付近BOD（生物化学的酸素要求量）が47.2と環境基準の最低値10PPMを大きく上回り、魚は完全に死滅し、かつてはサケもとれた清流はドブ川と化した。

ところが、昨年春から急に生氣を取り戻した。測定値も同じ東橋下で五月1.68PPM、八月一日1.30PPM、さらに今年五月には0.59PPMと、ひところの四十分の一まで下がっていた。BODばかりではない。浮遊物質もぐっと現象、川の水は青々と澄んできた。『きれいな川になった豊平川』は市民の目にもはっきり映り、「昨年までドブ川だったのに、すっかり生まれ変わった。ふるさとに帰ってきた気分」（シナリオ作家・長谷川雄二さん）といった喜びの声が続々寄せられている。

市環境局は昨年、ヤマベ、フナ、ウグイなど三万匹を放したが、最近、その後の生息状況を調査したところ、放流魚は順調に成長しているほか、上流ではアママス、ニジマス、ハナカジカなども生息していることがわかった。上流の砂利採取などで透明度はまだ低く、完全に生き返ったとはいえないまでも、半身不随のピンチを脱して健康体に戻つつあることは確か。全く寄りつかなかった釣人が、釣糸をたれる光景も何十年ぶりかで復活した。

豊平川をここまで復活させた治療法と治療費はどんなものか。市公害部では、第一に都市下水の整備をあげる。四十五年までの上流の定山溪地区の温排水はじめ、下流には水質汚濁防止法にある特定事業所約二百カ所の工場排水がほとんどタレ流しされていたのが、四十六年十月に豊平川下水処理場が運転を開始、定山溪処理場、伏籠川処理場が完成して処理区域が拡大、現在は四十万人分の家庭排水まで処理できるようになって、一気に浄化が進んだ。

第二は最上流地点にある重金属汚染源、豊羽鉱山の大幅な公害規制措置。坑内排水が直接同川に流入したり、たい積場の浸透水が流入して汚染の元凶となっていた同鉱山では、市民パワーや市の指導によって、四十四年から積極的に公害防止に着手。選鉱所を移転し、排水経路を変更して中和処理した排水をパイプですつと下流に送り込んだり、旧たい積場を植栽するなど、これまでに十三億七千万円を投入、さらに中和処理に年間三億円をかけて汚染防止と取り組んでいる。

市と同鉱山は、昨年十一月にこれまでの協定値をさらに厳しくする排水協定を結んだが、昨年一年間の抜き打ち調査でも亜鉛、カドミウム、鉛などの濃度は水質汚濁防止法の上のせ基準をさらに下回る協定値より大幅に低かった。

豊平川のクリーン作戦に費やされた金は同鉱山単独で十五億円、札幌市の都市下水関係で三十五億円、それに流域の汚染源工場が市の指導の基づいて設備投資したのを合わせると総額六十億円と推定される。この投資に対し、市民から見ると「決して高くはない。自然の価値はそれだけ貴重だということだ」（市川正良札幌周辺緑化懇話会事務局長）という見方が一般的だ。

豊平川以外の道内の主要河川でも、石狩川が最大汚染源の山陽国策パルプ旭川工場と、旭川の間で、公害防止協定を調印、常呂川や十勝川、網走川なども汚染傾向にブレーキがかかり、昨年、道の調査では国の環境基準（BOD）を上回る汚染区域は極端に少なくなっている。

空知地区の炭鉱閉山や農業汚染の現象という自然の変化もあるが、きれいな川の復活を望む世論が汚染源に厳しい監視の目を向け始めたことが最大の理由。六十億円で清流を取り戻した豊平川の体験を全部の川に生かせ、という声がさらに強くなっている。（毎日新聞昭和48年7月3日）

資料13-1 昭和22年空中写真北区東区



ところは畑です。

2枚目の空中写真は40年後の昭和62年の写真です。

競馬場・北大・5丁目通・創成川幹線・札幌新道などわかると思いますが、先ほどは畑だった部分の変わりようがわかると思います。

次の2枚は西区の変化がわかるものです。

3枚目は、発寒川・昔の国道5号線・国鉄・新川・琴似本通が見えて

います。琴似本通辺りは住宅地になっているのがわかりますが、西野や発寒の辺りは畑です。4枚目がその40年後です。先ほどの写真と比べて八軒・発寒・西野が住宅地になっている様子がよく解ると思います。

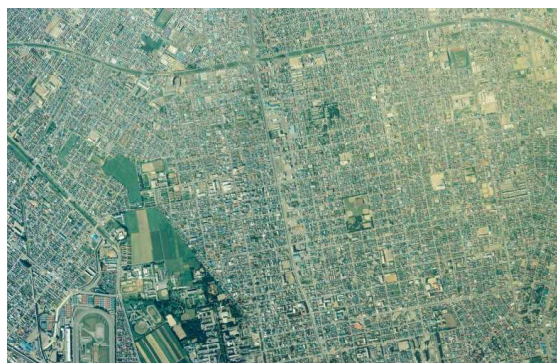
ちょっと開発がおくれているところがあって、5枚目は手稲山口です。鉄道・5号線・産業道路・手稲駅・国道337号・山口運河がわかります。白く光っているのは、手稲鉱山沈殿池だと思います。今はそこが運転免許試験場になっています。そのようなところは公共施設ぐらいにしかならないようです。手稲駅近くや金山の辺が多少住宅地になっていますが、今の前田地区などにはなにもない様子がわかります。6枚目を見るとまだ山口地区は住宅地化が進んでいませんが、前田地区などが住宅地化がすすんでいる様子がわかります。

この40年間の変化が典型的なのは北区と東区だと思えますが、畑しかなかったところが、住宅と道路になっているということです。札幌市の人口増加が住宅地の広がりをもたせて、郊外へ郊外へ広がっていったことがわかる

と思います。山口も昭和60年当時はまだ住宅地が進んでいませんが、今は可成り進んでいます。

以上の空中写真を比べてみると、畑だったところが住宅地となりその土地の何割かには家が建ってその周りだけが地面となり、道路はみんな舗装されています。都市施設は、いろいろと整備

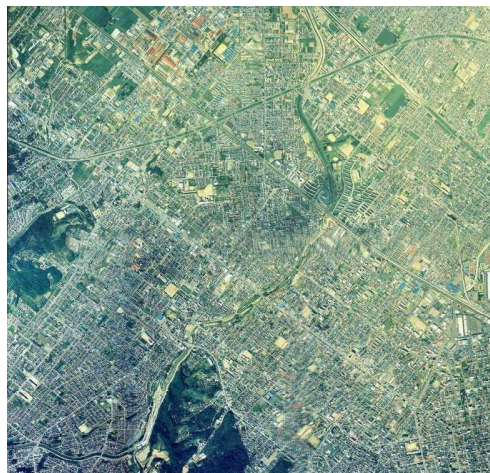
資料13-2 昭和62年空中写真北区東区



資料13-3 昭和22年空中写真西区



資料13-4 昭和62年空中写真西区



資料13-5 昭和22年空中写真山口



資料13-6 昭和62年空中写真山口



を進めてきて、今度は逆にそれが問題になってしまいます。

それがあらわれたのは、昭和50年の水害です。

資料14-1の写真は昭和50年の水害の時の茨戸です。創成川・発寒川・茨戸小学校で、光っているところは、水がついているところです。資料14-2は昭和56年の水害です。創成川・発寒川・篠路新川・茨戸小学校で、光っているのは水がついているところです。

昭和40年代から都市型水害が起こるようになって今でもそれが問題となっています。昭和22年の写真と62年の写真を見るとその原因がわかってきます。

それが新聞になると、こういう記事になります。昭和50年9月8日付北海道新聞の見出しは、資料15-1「連続豪雨もうごめん 札幌で百戸浸水 下水あふれ通行止め」、9月12日付には「水びたし道都 進まぬ整備 逆流に全く無力 下水道も能力もほぼ限界」、とあります。「連続豪雨、もうごめん」とありますが、洪水の原因そのものは大雨です。でも、それに拍車をかけてひどくしてしまったのが都市施設ということです。「下水あふれ、通行どめ」（9月8日）とか、「下水道も能力ほぼ限界、逆流に全く無力」（9月12日）ということです。

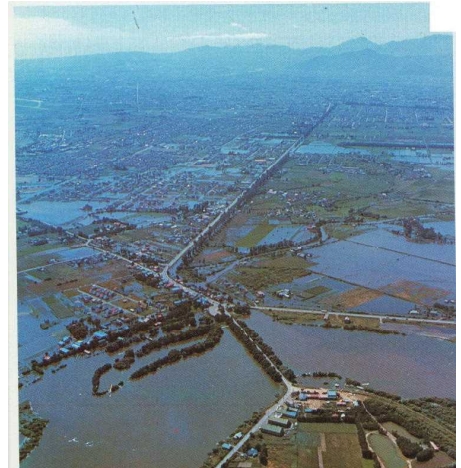
つまり、以前だと、畑だったようなところに雨が降ると、ある程度の量は地面が引き受けてくれます。それが、昭和62年頃の市街地の状況になってくると、道路は舗装されていますので、家の周りに少しある地面でしか水を吸うところはなく、道路に降った雨の水はほとんど下水に入ってしまう。そして、下水は高いところから低いところへ流れていき、一番低い茨戸のあたりへ集まってきた下水があふれてしまうということになります。場合によると、途中のマンホールから噴水のように水が出るし、マンホールを飛ばして、水があふれるということになっていたのが昭和50年と56年の水害でした。

昭和56年の時は、北海道新聞昭和56年8月6日付の見出しは、資料15-2「豪雨禍 被害は深刻の一途 下水道は逆流 後れをとった都市水防 噴き出す下水」と同じようなことが書かれています。「下水道は逆流」「噴き出す下水」となっています。都市型水害だとわかっているのに対応できなかったのが、「後れをとった都市水防」という見出しになっています。このころぐらいになると、新聞記事も市民も、半ば人災かということも意識されるようになってきました。

都市整備の話は、人口が急増してくることで、整備をすすめていきますが、先ほどは、下水を川に流していたがために川が汚くなってしまっていて、それを回復するために60億円もかかってしまったという話になります。さらに都市整備が進んでくると、本来、地面が吸うべきだったものの多くが下水道へ流れ込んでしまうとこんな問題が起こってきます。都市施設というのは、単純に整備されればそれでいいというものではなくて、将来起こる課題のことも考えながら整備していかなければならないということを示唆していると思います。そのために、札幌市では、次に話すようなことをして、何とか対処しようとしています。

資料16-1は、二十数年前に始まったもので、浸水対策事業です。浸水というのは洪水のことです。大雨が降って浸水が起こることに対するための事業でアクアレインボー計画と言っています。

資料14-1 昭和50年8月24日洪水茨戸



資料14-2 昭和56年8月洪水茨戸



雨水流出抑制型下水道の整備のことを言います。降った雨の水が下水道へ流れ込むのを抑止しようという考え方です。

具体的には、資料16-1の図に出ているようなことです。

もとはこのような大きな下水道がなくて、通常の下水管と道路脇にある雨水ますと家庭から出てくる下水管を利用していました。それを下水管に流れ込んであふれるとその脇にある巨大下水管に流れ込み、地上へ逆流しないようにします。さらに雨水ますは、地下へ浸透させる施設にして、下水管への負担を軽くするというやり方です。

ただ、そこで問題になったのは、比較的早目に水道が完備されたところは、トイレの水と生活排水と雨の水が一緒に下水道本管に流れ込むようになっていきます。合流式と言います。それに対して比較的新たに下水管が整備された地域はトイレの水はトイレの水を流す下水管があって、道路の雨の水はそれを引き受ける下水管を整備して、分けて流しています。それを分流式と言います。札幌の下水道は合流式と分流式があります。合流式の下水があふれると洪水の時にはふん尿がその辺を漂うことになります。そういう問題も起こることになります。そのため、あふれないようにして全部が下水に流れないようにします。

大下水管は、皆さんも見ることができます。札幌市下水道科学館が麻生球場の北側にありますが、あそこに行きますと、地下へ入るエレベーターがあって、下へおりていくと、この大下水管の出口を見ることができます。実は入り口のほうも見ることができます。北26条辺に陸運局があるのをご存じだと思いますが、そこには建物も何も建っていない広い敷地がありますが、大きな鉄板でふたをしているところが見えます。それが入り口で、今はやっていませんが、数年前までは冬の雪捨て場にしていました。冬には大雨が余り降りませんので、冬の間は下水に流して、融雪槽替わりにしてました。陸運局は、そんなに塀が高くないので、のぞけば見られるようになっています。以上は、下水道の処理です。

洪水のことで話を進めますと水が集まってくる河川の対策を河川課がいろいろなことをやります。

資料16-2は大規模開発の分譲地図です。児童公園の横に雨水貯留地をつくるようにして、降った雨の水が即座に下水に流れないようにしています。ここにためておいて、自然に乾かすという方法です。その雨水貯留地のでき上

資料16-1 下水道の浸水対策事業



本市の下水道整備は、当初、5年に1度程度の大雨を対象にして計画していましたが、家屋・舗装面積の増加など、都市化の進展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。

この事業を、浸水のない快適な都市を次世代に遺す虹のかけ橋にちなんで、雨あがりの大空にさわやかに輝く虹をイメージし「アクアレインボー計画」と名づけております。

「アクアレインボー計画」は、管路やポンプ場の能力を高める施設の拡充整備と、雨水流出抑制型下水道の推進を主軸としています。

施設の拡充

浸水に対する安全性を高めるため、降雨の確率年を10年(35mm/時)に上げるとともに、雨水量の算定式を従来の実験式から合理的に改めた結果、既整備区域内の計画雨量は数倍となり、既設管路、ポンプ施設の拡充が必要となりました。

これまで、ポンプ施設は6か所が完成し、管路は、昭和53年から拡充幹線の整備を進め、その延長は約180km(平成18年度末現在)に及んでいます。

今後引き続き、管路、ポンプ場の整備を進めるとともに、雨水流出解析を行い、効果的・効率的な浸水対策を展開します。

雨水流出抑制型下水道

「雨水流出抑制型下水道」には、雨水を地下浸透させる浸透式下水道と貯留があり、流域が本来持っていた保水・遊水機能を回復させ、ピークの遅延と流出量の減少を図ります。

浸透式下水道は、下水道施設への流入量を軽減するためだけでなく、地下水の涵養にもなり、自然界の水の循環サイクルを取り戻すことにもなります。



アクアレインボー計画 拡充イメージ図



※既設管は、すでに設けられている下水道のことです。

資料16-2 大規模分譲地の雨水貯留地



がったものは、こんな格好です。下にアスファルトを敷いて、人は入れないようにしています。これはつくったばかりなのできれいですが、花川や樽川のほうに行くと何年も前につくったものあって、中は湿地帯状態で、木や草がぼうぼうです。

新たに造成された団地にはこういう施設をつくるようにすることにしました。さらに、これは公園ですが、周りの土を盛り上げて、たくさん雨が降ったら、そこにたまるようにして、即座に下水に流れることのないようにします。

北区や東区の小学校や中学校のグラウンドも同じように盛り土をして降った雨の水が即座に下水に流れ込まないようにしています。

そのほかには、こんな施設もつくっています。

発寒川の河流には、そこに流れ込む小さな東屯田川がありますが、その脇に、もし発寒川が大雨であふれそうになったら、堤防の内側にある池に水をため込むという遊水地（池）をつくっています。このようにして発寒川があふれるのを防ぐ施設もつくっています。

先ほどの56水害以降、昭和63年の第3次長期総合計画以降は、今ご紹介したような施設をつくって、何とか都市型水害を解消しようと心がけて、今、設備を強化しているところです。

数年前には、月寒で1時間雨量が55ミリを超えるような雨が降ってしまって、下水管からあふれてしまったということもありますが、それ以外、56水害以降、札幌では余り大雨がないため大きな水害が起こっていないので、こういう施設がどれだけの効果があるのかまだ検証できていませんが、何とか都市の問題を解決しようという事業を行っております。

札幌を都市整備という言葉で時代を通して見てみると、人口が急増したりしたときにはいろいろな問題が起きて、それを解決するための設備をつくるのですが、さらに発展して人口が増えたとまた新たな問題が起きます。しかし、人々の知恵の中で何とか解消しながら150年を過ごしてきました。

恐らく、これからも新たな都市問題が起こってくると思いますが、市民と行政が協力しながら、また解決をしていくことになると思います。

資料16-3 小中学校の雨水貯留施設



資料16-4 発寒川下流の遊水地

