長崎市水道九十年の歩み



長崎市水道九十年の歩み

長崎市水道局 刊 昭和57.3

まえがき

本書の内容は、本文と年表と資料の三部から成る。

本文は、長崎の水道が歩んで来た道を、表面的平板的に列べて記述したもので、いわば水道九十年史の目次に、若干の肉付けをしたという程度のものとし、むしろ写真を多く載せるようにした。

年表は、項目毎に説明を付記して、本文の簡略をこれで補うこととした。

資料は、水道局に膨大な量が所蔵されているが、本書にはその一部分だけを載せた。それもなるべく旧に厚く、つまり古いものに重点を置いた。

文献などを、原文のまま引用したものを除き、記述は原則として、当用漢字・現代かなづかいによったが、本書の性格上必要なものは、沪過（ろか）、潅漑（かんがい）、堰堤（えんてい）、取水堰（しゅすいぜき）、溢流（いつりゅう）など、当用漢字外でも、随所に使わせてもらった。

同一物の呼称が、年代によって異るもの、例えば、防火栓と消火栓、沪水池と沪過池、配水管と給水管、その他これに類するものは、特に統一したり、現在の呼称に言い替えたりすることはしなかった。布設・敷設なども、その時々に応じて、そのままの字を用いた。

長崎県立長崎図書館蔵の「東京帝国大学五十年史」を借覧した以外、本書執筆の参考とした文献・資料・書籍類は、転写・複製のものを含み、すべて長崎市役所及び長崎市水道局の所蔵するものであるため、特に参考引用書名を別記することは省略した。

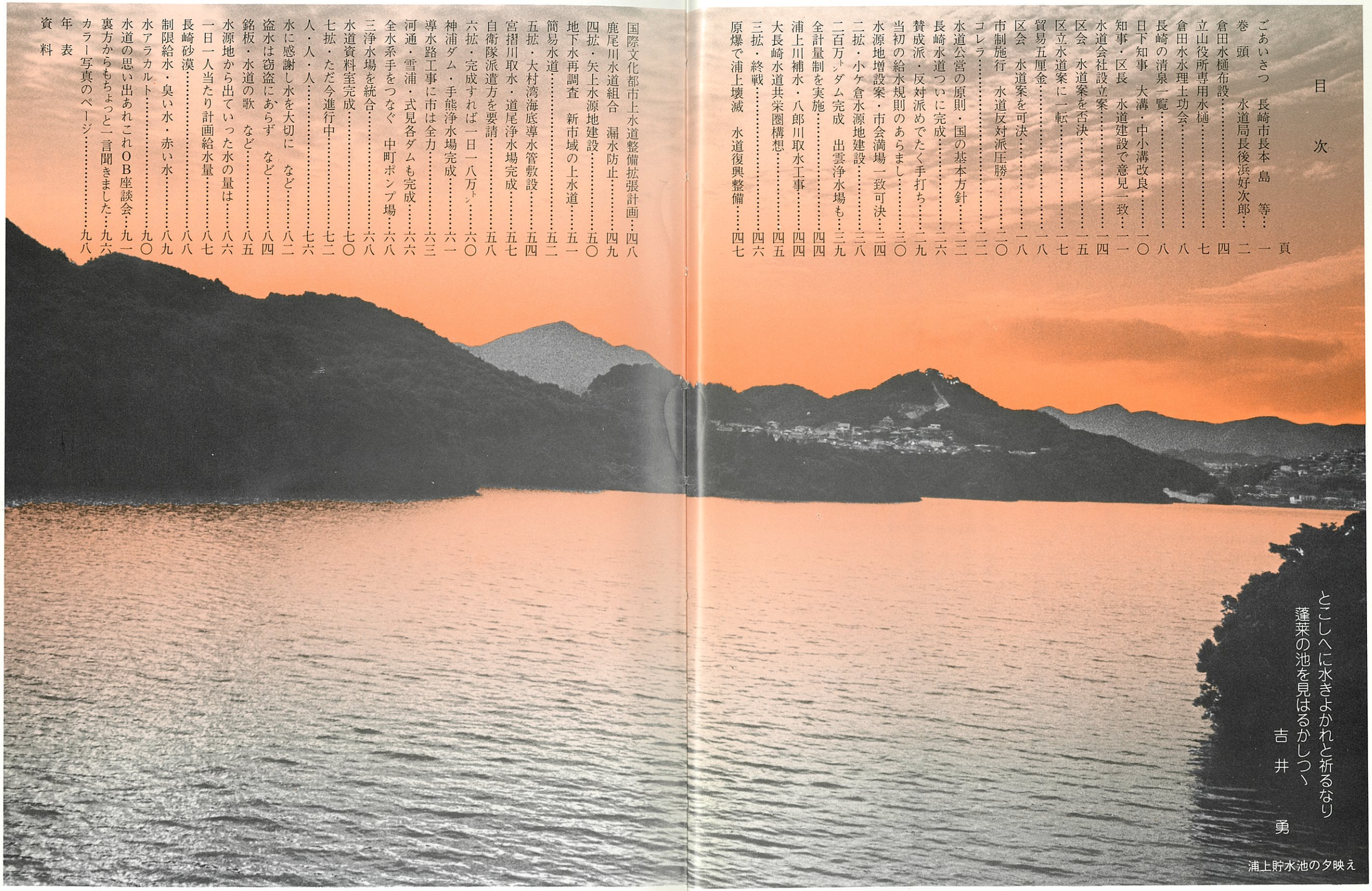
数字は、十五六日、三十七八万　などの特殊の場合を除き、すべて十・百・千などの字を入れず、五〇、九二八　のように、算用数字方式を用いた。

明治三十七年八月を　明治三七・八　五月十六日を　五・一六　などと略記した場合もある。年表は、大体この方式によっている。

目次

頁

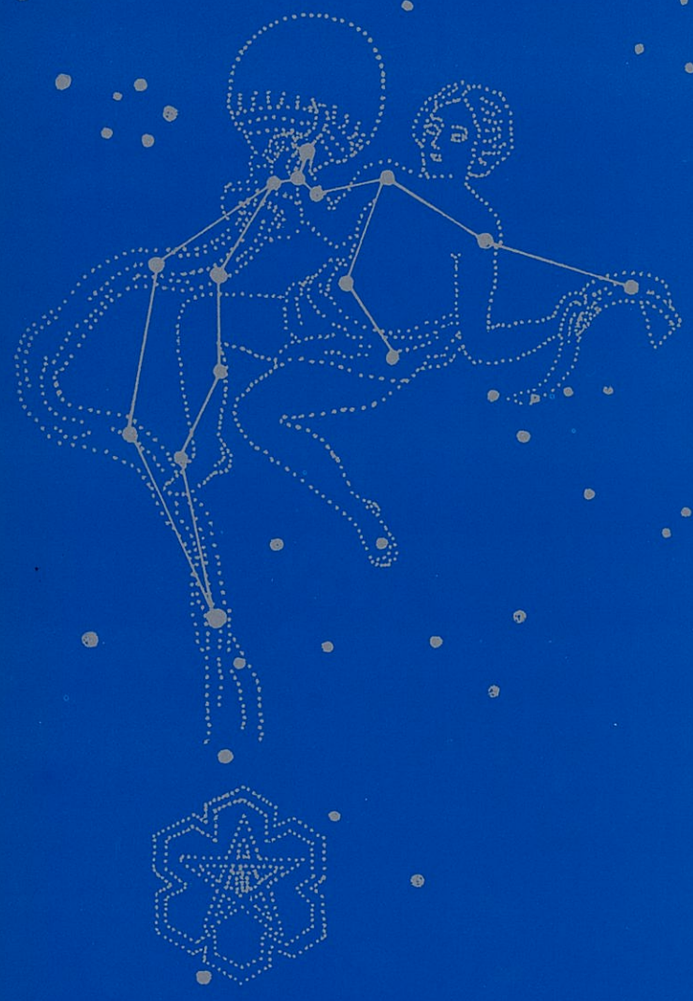
ごあいさつ　長崎市長本島　等…　一
巻　頭　水道局長後浜好次郎…　二
倉田水樋布設……　四
立山役所専用水樋……　七
倉田水水理土功会……　八
長崎の清泉一覧……　八
日下知事　大溝・中小溝改良……一〇
知事・区長　水道建設で意見一致…一一
水道会社設立案……一四
区会　水道案を否決……一五
区立水道案に一転……一七
貿易五厘金……一八
区会　水道案を可決……一八
市制施行　水道反対派圧勝……二〇
コレラ……二二
水道公営の原則・国の基本方針……二二
長崎水道ついに完成……二六
賛成派・反対派めでたく手打ち……二九
当初の給水規則のあらまし……三〇
水源地増設案・市会満場一致可決…三四
二拡・小ケ倉水源地建設……三八
二百万㌧ダム完成　出雲浄水場も…三九
全計量制を実施……四四
浦上川補水・八郎川取水工事……四四
大長崎水道共栄圏構想……四五
三拡・終戦……四六
原爆で浦上壊滅　水道復興整備……四七
国際文化都市上水道整備拡張計画…四八
鹿尾川水道組合　漏水防止……四九
四拡・矢上水源地建設……五〇
地下水再調査　新市域の上水道……五一
簡易水道……五二
五拡・大村湾海底導水管敷設……五四
宮摺川取水・道尾浄水場完成……五七
自衛隊派遣方を要請……五八
六拡・完成すれば一日一八万㌧……六〇
神浦ダム・手熊浄水場完成……六一
導水路工事に市は全力……六三
河通・雪浦・式見各ダムも完成……六六
全水系手をつなぐ　中町ポンプ場…六八
三浄水場を統合……六八
水道資料室完成……七〇
七拡・ただ今進行中……七二
人・人・人……七六
水に感謝し水を大切に　など……八二
盗水は窃盗にあらず　など……八四
銘板・水道の歌　など……八五
水源地から出ていった水の量は…八六
一日一人当たり計画給水量……八七
長崎砂漠……八八
制限給水・臭い水・赤い水……八九
水アラカルト……九〇
水道の思い出あれこれOB座談会…九一
裏方からもちょっと一言聞きました…九六
カラー写真のページ……九八
年　表
資　料



とこしへに水きよかれと祈るなり
蓬莱の池を見はるかしつゝ
吉井　勇

浦上貯水池の夕映え

長崎市水道九十年の歩み



ごあいさつ

日本で三番目に古いといわれる長崎市の水道は、創設以来やがて一世紀を経過しようとしていますが、昭和五十六年度がたまたま通水開始満九十年に当たりましたので、ここらで一応九十年の歩みを回顧するのも、意義あることと思いまして、水道局に指示し、これを一つの書冊にまとめてもらいました。

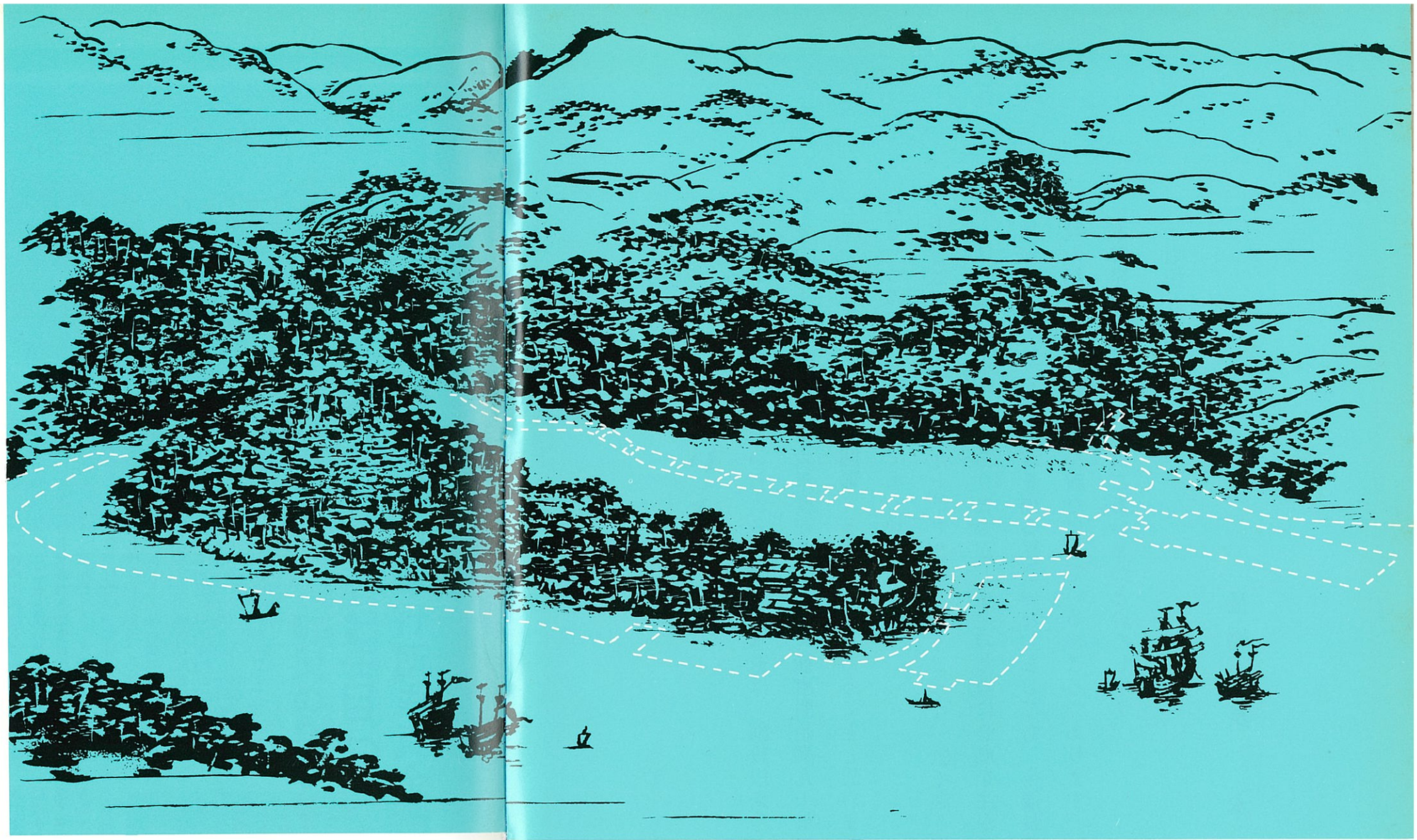
本書はご覧のように、九十年史などというような、広く深く掘り下げたものではなく、いわば概観的な小書ではありますが、水道のために心血を注がれた、幾多先人のご労苦の一端がしのばれ、長崎市政を預る私といたしましても、今後長崎市の水道行政のために、一段の努力を重ねる決意を新たにしているところであります。

本書発刊に当たり、一言ごあいさつといたします。

昭和五十七年三月

長崎市長　本島　等

扉　絵
天の川とみずがめ座
つる座の位置は水道局章



上掲図は　　開港直後の長崎港
白線部分は、江戸中期の市街地
考証と絵　　丹羽　漢吉

長崎は古名を深江浦と申しました。その名のように海水は港の奥深く入りこみ、これに長い岬が突き出ていました。開港後の新市街は、この岬の両側の干潟地を埋め立てて逐次形成されたので、井戸水は良質であるはずもなく、海岸沿いの町では塩水の井戸でありました。

長崎の周辺の丘陵地帯は、薄い表土の下が火山岩で浸透性に乏しく、また地形が急傾斜のため河川は短く、年間雨量は少なくはありませんが、すぐ海港に流出してしまいます。それで鎖国時代の昔から、長崎の町民は水に不自由をしてまいりました。

延宝元年（一六七三）一町人が私財を投じて、市の中央部の町々に水樋を布設しました。

奉行所も若干の援資をしましたが、町人の発意で、しかも自己の財を傾けて、このような大規模な水樋事業を起こしたことは、他に例がありませんし、長崎では特に意義の深いことでありました。これがいわゆる「倉田水樋」で、二百二十余年の間、町民の大部分はその大きな恩恵を受けました。

明治になって、新たに近代上水道の必要性を叫び、その実現のために身命をとした先覚者が現れましたが、長崎で水道水源を求めるとすれば谷間に堤防を築き、わずかな流域面積の雨水を蓄える以外に方法がなく、しかも年間の降雨が四季平均しないと、直ちに水不足を招来し、給水制限、断水にさらされました。

長崎市の人口増加や産業振興に対応する水道行政の歴史は、この水不足の歴史であり、これを追いかけ、これに追いかけられて、新水源を探索し確保するための、努力の連続という、苦難の歴史でもありました。

水道創始の先覚者、これを継承された歴代当事者のご苦労に対し、ここに謹んで敬意と謝意を表し、この書を奉呈する次第であります。

長崎市水道事業管理者
水道局長　後浜好次郎

水樋布設の一大事業

倉田次郎右衛門発企

生活用水と消防水利の一石二鳥

過グル寛文三年（一六六三）三月八日ノコトナリケリ。筑後町（現玉園町）ニ樋口惣右衛門トテアリ。日ゴロタダウツウツトシタル病（ノイローゼ）アリシガ、ニワカニ乱心セシニヤアリケン、ワガ家ノ二階ニカケ上ガリ、障子ニ火ヲ付ケテ、隣家ノ屋根ニ投ゲ出シケルト見エシガ、ホドナク火燃エ付キテ打チ上ゲシカバ、人々大イニ驚キ騒ギ、コレヲ打チ消サントスルウチニ、火勢強クナリ、北風アラク吹キテ、家ハ皆カヤブキノコトナレバ、ココカシコニ火飛ビチリテ焼ケ広マリ、ソノ日巳ノ刻（午前一〇時）ニ火起コリテ、翌日巳ノ刻マデニ、六六町中焼ケ残レル処ハ、ワズカニ金屋町・今町・出島町バカリナリ。筑後町・上町・中町・恵美酒町・船津町ノ六町ハ半焼ケ也。即チ五七町コトゴトク焼失ス。（長崎港草より）

この年から二八二年後の原爆投下でも、市街の三分の二はその姿をとどめたことを思い比べるとその惨状は、まさに古今未曽有であったと思われる。これが世にいう「寛文の大火」である。

こういう大災害となったのは、家屋の造り、風向・風速に加えて、消防水利の不便など、悪条件が重なったことは、言うまでもない。

古来長崎の街は、日常の生活用水が恵まれた状態ではなかっただけでなく、一度火災が起きると、水利が悪く、消火も意にまかせないので、心ある識者はこのことを、早くから憂えていたが、かねて自力で、長崎の町々に水樋をめぐらすことを考えていた一人の義民が、この大火に刺激されていよいよ実行に踏み切った。

その名は（二代目）倉田次郎右衛門。父は伊勢の人で、元和年中（一六二〇ごろ）長崎に来住。本五島町で外国交易と回送業に従事し、乙名役及び奉行所付年行司を勤めた。そしてその子も父の跡を襲った。二代目次郎右衛門吉重である。

奉行所よりご差免
水源は銭屋川
伏流水を堰き上げ

長崎の町々に水樋を布設することを念願していた、本五島町の回船問屋倉田次郎右衛門吉重は、家業のかたわら、水樋の計画に没頭していたが、寛文の大火で実行することを決意し、奉行所からのご差免を待って、早速工事に取りかかった。寛文七年（一六六七）のことである。

水樋の水源については、かねて次郎右衛門自ら各所を踏査した結果、銭屋川の伏流水に目を付け、川の中に堰（せき）を築き、井筒を積み上げたところ、堰を越えるような勢いで、水が吹き上がり、これを近くの八幡町地上に引き揚げることに成功するという、既に実験ずみであった。承応二年（一六五三）のことである。

この年、次郎右衛門は奉行の許可を得て、長崎では最初の水車を作っている。これは後々まで「倉田車」と呼ばれて名物となった。

さて、この水源を町中に引こうというわけであるが、工事費用はすべて倉田家私財をもって賄う予定のところ、予想以上の出費のため、自己所有の宅地や回送船まで、売却するはめとなった。

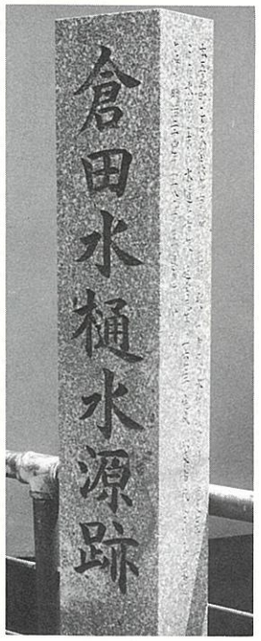
やむなく次郎右衛門は、奉行所に拝借銀を願い出た。

売物

一　宅地　三箇所
一　回送船　三隻

此度市中に水樋布設のことを企て　その資に当つる為　右物件売却致度　価額等の儀は委細面談の上にて約定仕度存候

本五島町
倉田次郎右衛門




銭屋川（大正年間）

奉行所も資金援助
七年目ついに完成
町民の発意は全国まれ

倉田次郎右衛門のこの度の水樋布設のことは、計画が余りにも大げさなので、その成功を危ぶむ者はあっても、進んでこれを助けようという物好きはなく、加えて次郎右衛門が、自己の屋敷、持ち船までも手離して、その工事の資に当てるのを見ては、正気のさたであろうかと、唯々あきれるばかりであった。

しかし次郎右衛門は、心なき町のうわさは意にも留めず、寝食を忘れて、資材、人工（ニンク）の確保、資金の調達のために東奔西走し、日夜工事の完成に腐心の体であったが、財力には限りがあり、資金の面で、工事もとかく滞りがちとなった。

長崎奉行所ではかねてから、この水樋事業に注目していたところであるが、次郎右衛門からの願い出があったので、官銀拾貫目の拝借を差し許した。なお奉行所では、水樋用地として、西浜町に三〇坪の無税地を次郎右衛門に賜わっている。

この奉行所の好意を知って、人々も水樋事業の重要さを悟るに至り、以後は陰に陽に次郎右衛門を励まし助けたので、工事も頓にはかどり、延宝元年（一六七三）ついに完成するを得たのである。

木の香も新しい町々の木樋や堰子（せこ）に清水がなみなみと流れて来るのを目の当たりにして、人々は手を取り合って喜び、その声はちまたにどよめいた。

思えば工事に着手して足掛け七年であった。次郎右衛門の先見の明、決断、そして辛労には唯々頭の下がるのみと、その水の恩恵に浴する五〇余カ町の人人は、子々孫々に至るまで「倉田水」と名付け、水樋を「倉田」と呼んで、その徳をたたえた。

承応三年（一六五四）通水の江戸玉川上水をはじめ、諸国に水道は珍しくはないが、それらは皆、幕府や藩主などの官命官費に基づくもので、町民が自発的に自らの財力を傾けて、こんな大計画を完成せしめたという倉田水樋のような例は、まづないとみてよかろう。

拝借銀・下賜銀
運上銀

次郎右衛門が奉行所から拝借した銀一〇貫目というのは、小判に換算すると、一六七両ほどになり、当時の米価で、約二〇〇石（三〇トン）に相当。工事が行き詰まりかけていた次郎右衛門にとって、これは大きな力付けであったが喜ぶのは少し早い。完成後は運上銀として、毎年銀一〇枚を倉田は上納させられることになる。つまり一種の収益税であり、そして今の固定資産税でもある。

倉田氏は水樋完成の翌年、奉行所水樋支配役を命ぜられるから、地役人、つまり公務員となるが、同時に倉田水樋会社の経営者でもあった。

なお拝借銀は、現在の起債に相当するので、当然返済を要するが、一〇貫目を何年で返済したかは不詳。

これとは別に、白銀三〇〇枚を奉行所から下賜されたという説もある。これは銀の一三貫目に相当するが、下賜であれば、返済の要ばないのである。

次郎右衛門苦心の設計
水樋の構造と配管

倉田次郎右衛門が設計した管渠の材料や構造はいろいろである。石造の溝渠・木製の樋管・陶管・竹管等で、木樋は厚板による四角な箱型断面のものや、丸材の上面を切り落として、内部をくり抜き、再び上面材をふたにかぶせたものなど、工夫をこらしている。

材料もスギ・ヒノキなどが使われ、ふたをかぶせた上から要所に天川土を詰め、スギ皮・ヒノキ皮で包み、折釘を打ち、針金でしばるなど、手がこんでいる。

木管の一本の長さは二・七mから四・五mぐらい。地中管は地下一mから一・五mに埋設される。これは当然のことながらふた付きであるが、地上露出は開渠である。

流水はすべて自然流下式。中島川を挟んで、築町・銅座町方面に至る二本の幹線管があり、これから多数の支管が設けられたが、管の分岐は、方形の木製堰子（堰籠―せこ）による。

これはふた付きで、管の分岐に用いられると同時に、各戸の住民は共同井戸のように、この堰子から自家用水をくみ上げる。つまり各戸専用栓ではなく共用栓のような給水方式となっている。

この堰子の大切な考案の一つは、火災の場合に消火用水が流れこむ分岐管以外の管は、全部流入口を閉鎖して、火災現場の方へ、多量の水が流れるように工夫してあることであった。

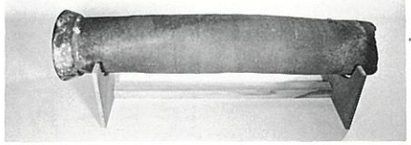
次郎右衛門が奉行所の布設許可を取った際に、西浜町に表口三間奥行一〇間の三〇坪の無税地を奉行所から拝領しているが、これは右の堰子場と番人小屋などの用地としてであった。

明治になって煉化石、つまり煉瓦が作られるようになると、この堰子は逐次煉化石造りに改められている。また、水樋も木製が板石製に代えられ、明治一八年度だけで延長六三二mが石樋となった。

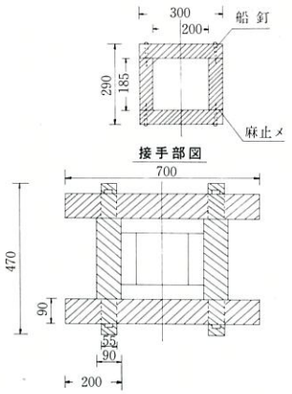


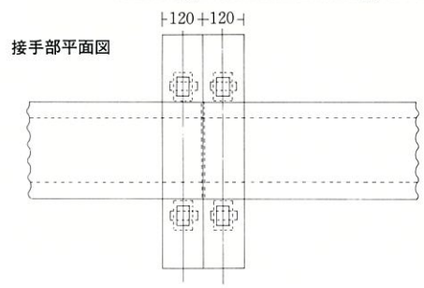
木樋出土品

←陶管出土品↓









奉行所水樋掛
倉田氏任命
年銀二貫目

倉田水樋開設の翌年、立山役所専用の水樋が別に引かれ、水樋掛という役が設けられて、倉田次郎右衛門が任命された。いわば水道課長というところ。

水樋役は、立山役所水樋の管理の外、各町に置かれた水樋世話役を指揮して、堰子（せこ）や樋管内の土砂汚物の清掃、水源汚染の監視など、市中水樋の支配に当たったが、一〇八年後五代目のとき、市中水樋支配は他に譲り、立山役所水樋に専念することとなり、幕末に至る。

手当は年銀二貫目。米九〇俵程度に相当し、地役人の中では高給であった。

金銀貨の換算

黄金小判一両＝銀六〇匁（目）
白銀一枚＝銀四三匁の包み
米価は時代によって異るが、米一石（一五〇キロ）＝一両以下一俵＝四斗として計算したが、現代の米価は参考にならない。地役人の扶持米は三〇―六〇俵が普通であった。

倉田水立山水系
立山役所専用水樋

立山役所（奉行官宅）は、倉田水樋が完成した延宝元年（一六七三）に、外浦町にあった奉行所内東西両屋敷の内、東屋敷が分離移転したものであるが、標高の関係もあって、倉田水樋の水は引けなかった。

そこで翌延宝二年（一六七四）奉行牛込忠左衛門は倉田次郎右衛門に命じ、立山役所専用水樋を架設させた。

次郎右衛門は西山郷背畠（セバタ）（狭田）山に水源を求め、水道樋（延長約一、四二〇mという）をもって、立山役所に水を引いた。いわゆる倉田水立山水系とでも呼ぶべきものの始まりである。

これによって次郎右衛門は、水樋役に任命され、本五島町乙名（寛文一一年一六七一任命）とを兼ねることとなった。

一説に、狭田水を立山役所に引いたのは寛政八年（一七九六）とし、井戸所有者には年銀七〇〇目を給したという。

次いで、享保二年（一七一七）水樋役倉田（四代）源次兵衛常政は、奉行石河土佐守の命により、西山郷椿原の水源から、水樋（約一、四〇〇mという）をもって、立山役所へ水を引いた。倉田水立山水系の第一次拡張事業である。

更に宝暦一一年（一七六一）水樋役倉田（五代）源次兵衛栄常は、奉行大久保土佐守の命を承け、背畠（狭田）水樋（延宝二年一六七四立山水系創始）から分岐して、安禅寺東照宮御霊屋までの約六〇〇mの支樋を設けた。第二次拡張事業である。

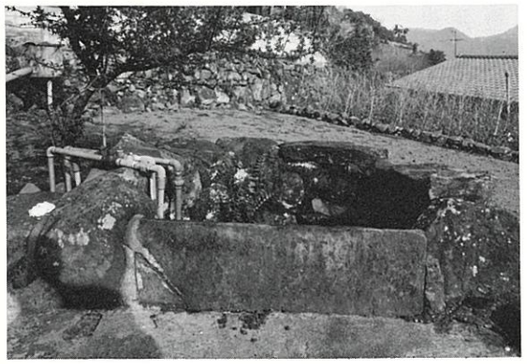
次いで文化七年（一八一〇）倉田（八代）勘十郎が水樋役となったが、この年奉行曲渕甲斐守の命により、西山郷妙見社下の百姓富次郎持ち井戸から、約七三〇mの水樋で、立山役所へ水を引いた。立山水系第三次拡張事業である。

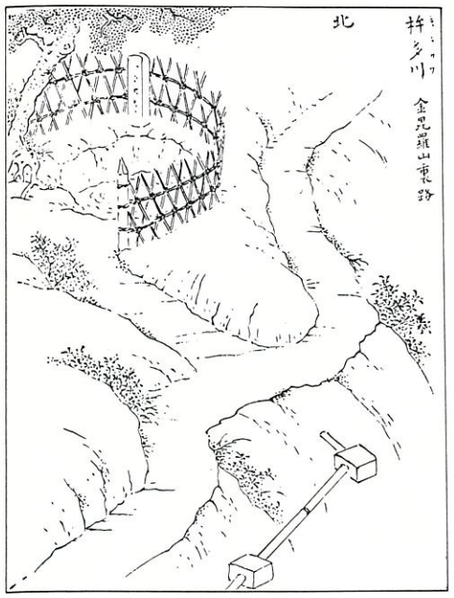
一説にはこれを文化一〇年のこととし、井戸所有者には年銀五〇〇目を給したという。

そして最後に、万延元年（一八六〇）水樋役倉田（一〇代）吉連は、奉行岡部駿河守の命により、西山郷椿原水（享保二年一七一七第一次拡張）の水源と、妙見社下の井戸（文化七年一八一〇第三次拡張）とを接続する約七一〇mの水道樋を布設した。

しかしそれから七年後の慶応三年（一八六七）立山役所関係の水樋はすべて廃止となり、水樋役も倉田家一〇代の吉連が最後となった。

なお、その翌年の慶応四年一月奉行河津伊豆守は長崎を脱出九月八日明治元年となっている。





↑現在の狭田井

←杵多川竹樋

長崎古今集覧名勝図絵所載

金比羅山に登る途中にある、杵多川（きたかわ）というわき水の井戸から、竹樋で立山役所に水を引く図がある。恐らく妙見社下の井戸であろう。（上図）

倉田水の
中央水系拡張

出島の阿蘭陀商館は、海中の埋立地であるから、良質の井戸水があろうはずもなく、飲用水はすべて町から運んだが、倉田水樋の完成で、出島にも水樋が引かれた。

その後、宝永四年（一七〇七）水樋支配役倉田（三代）猪七郎が高野平郷に新水源を求めて、在来の水樋に合流させた。いわば倉田水中央水系の第一回拡張事業（小島水系）であるが、一説によると、これは出島専用水樋として布設したもので、出島にはこのとき初めて水樋が通じたといい、その年代にも、延宝四年（一六七六）説がある。

高野平郷の新水源というのは現今の小島小学校付近と考えられている。

なお阿蘭陀商館側はこの水料として、年銀三貫六〇〇目を納め、倉田はその内の四三〇目を上納銀に当てて、残余は維持管理その他の諸経費に当てたという。

倉田水の終幕

水理土功会の設立と解散

明治になると、奉行所は既に解体し、当然のことながら水樋掛の役もなくなるので、倉田水樋の管理は、責任者がいなくなった。明治五年長崎県庁は、一応この施設を買い上げたので、倉田家の手からはもちろん、最後の市中水樋方安川吉左衛門からも離れることとなる。

そして明治一一年、県はこの水樋施設一切を、長崎区に下付し、改めて区有となるのである。

この間、別段の制度的なものがなかったので、慣例的に町内の有志が、維持の世話をするだけで、施設の老朽悪化は急速に進んで行った。

そこで、大切な日常飲料水がこれではいけないということになり、明治一三年太政官布告第一八号区町村会法が発令され、長崎区会が設置されると、これと併行して、長崎区倉田水々理土功会が創設され、水樋の維持管理運営の機関とすることになり、二九人の議員が、区会と同様な形式で、予算決算を審議して、会の適正な運営を図った。

予算は、水の使用料徴収を主たる収入源とし、これで樋管や堰子を修繕し、借地料、水源取締人給、その他の諸経費に充当した。

本河内水道の工事も、いよいよ軌道に乗りはじめた、明治二三年度の予算でみると、収入支出が一九三円三八銭、事業の主なものは、水樋延長一七〇mの修繕費一〇五円八八銭二厘、水堰六七カ所の修繕費三三円五〇銭等である。

これを明治一八年度予算九六七円八一銭に比べると、著しい事業縮小で、本河内水道の完成を目前に控えての、倉田水に対する、全くの消極姿勢であることがわかる。

明治一八年度の事業は、水樋延長六三八mを、木製から板石に改めるための六九一円七〇銭、堰子八カ所を同じく木製から煉化石造に改めるための一一五円一一銭等、積極的な改良事業であった。

このことは、収入面でも当然現れており、明治一八年の水料徴収年額は（括弧内は明治二三年度予算）、普通戸数割一戸三銭（一銭四厘）、共有持ち一戸三〇銭、一戸持ち一戸二円（一円三五銭）と軒並に高額で、湯屋営業だけが一戸六円（七円二〇銭）と例外を示している。

明治一八年度は、これらの戸別割合計三六四円八五銭の外、地価割の賦課二九六円四五銭があり、更に区費補助三三八円八三銭を加えて、総計九六七円八一銭という、大型予算であった。

近代上水道建設の工事が、着々と進捗しつつある明治二三年度予算は、まさにこの五分の一に縮小されたもので、当然のことながら区費の補助もなく、修繕も必要最小限度に留められるなど、倉田水樋の先行きを如実に物語るものであった。

こうして、明治二四年に本河内水道が竣工し、五月一六日通水が開始されると、倉田水樋は自然消滅の道をたどり、倉田水理（利）土功会は解散して、明治二五年の九月には北原雅長市長から下付された精算残金が、倉田水整理委員（八人）の名で、各町に配布された。

その金額は（本大工町の例）各戸均等に一銭七厘、その半分を整理入費として差引き、手取り一戸八厘五毛であった。

長崎の清泉一覧

―長崎名勝図絵等より―

長崎では、周辺の丘陵部の中腹から山すそにかけてが、清泉のわき出る所が多く、特に西山・立山方面には、古来有名な井戸や泉が多かった。

文化文政（一八二〇ころ）のころ書かれた、長崎名勝図絵等に、次のようなものが挙げてあるが、現在なお形を遺しているものもある。

蛇の口泉（じゃのくちみず）
味がすこぶる甘美で、求めに来る者が多かったので、持ち主が欲にかられて料金を値上げしたところ、水が濁り、味は落ち、異臭まで加わったので、持ち主はあわててその側に、もう一つ堀ってみたが、やはり同じであった。二つ泉が並んでいるので、眼鏡泉（めがねみず）とも呼ばれた。

験剤泉（けんざいみず）良水
松樹泉（まつのきみず）俗に乙名の水という。味甘美
杉木泉（すぎのきみず）味は劣る。
木蓮子泉（いたぶのみず）味は劣るが雨が降っても濁らないのが特徴。
中の井（なかのいど）
榎樹泉（えのきみず）共に味がよろしくない。
以上は立山にある。
桑木泉（くわのきみず）
桜井（さくらい）
別名　狭田井（せばたい）
椎木泉（しいのきみず）
以上は西山にある。

松、杉、木蓮子、榎、桑、桜などの名があるのは、泉の傍らにある樹木が目印となって、そう呼ばれた。狭田は地名である。

桜井など、立山役所専用水樋として徴用されたものは、当然ながら庶民の使用は禁ぜられていた。（七頁）

雌雄澗（めおとがわ）片渕
にある。東にあるのが斎道寺泉（さいどうじみず）で樹根からわき出ている。西にあるのが筒泉（とっぽみず）で、石を四角にたたんだ池。寛永の昔（一六三〇ころ）から、異国渡航の船はこの水を積んで行った。現在は、とっぽみずが今なお使われており、めおとがわの名称は、夫婦川と呼ばれる地名町名に残っている。

なお「とっぽみず」は、弘法大師の独鈷に由来する独鈷泉（とっこみず）が正しいとする説もある。

梅花泉（ばいかせん）鳴滝にある。味は甘冷。傍らに梅の木がある。

公子泉（わかとのみず）二の瀬にある。昔、長崎氏はこの水で茶を煮たという。底深く、かれたことがない。これの西に二つの泉があるが、無名である。

御手泉（みてみず）日見峠口にある。清冷甘美。

水口井（みなくちのい）崇福寺の下、祇園社の西にある。水のかれたことがない。

板引泉（いたびきみず）小島雷公岡（かみなりおか）の側にある。鳴木泉（なるきのみず）ともいう。泉の下はもと温泉が出ていたと古老は言っている。

飲旅泉（いんりょせん）小島木駄原（こだのはら）の西にある。近くの陣地で軍用に供したので、この名があるという。

揚柳泉（ようりゅうせん）田上にある。

硯水（すずりみず）唐人屋敷内の清泉。形がすずりに似る。

龍口井（りゅうこうせい）
同じく唐人屋敷内にある。深くはないが、砂を吹き上げるようにしてわき出る。唐船はこの水を大きなかめに入れて出港するが、十日やそこらでは、水質が変わらなかったという。

瀬崎泉（せざきのみず）茶臼山の下、御米蔵所の近くの浜辺。岩穴から五ヵ所わき出ている。干潮時にくむ。

神功井（じんぐうがわ）坂本の竹山の下にある。神功皇后が飲まれたという。

鏡井（かがみがわ）山里にある。神功皇后が水鏡をされたという。近くに住むとたたりがあるが、水をくむのは差し支えない。

足井（たるい）観善寺門前陳氏宅庭内にある。底がきわめられなかったという。

古井（ふるい）稲佐悟真寺の左　稲佐氏居館時代の遺跡という。今一つは延命寺門前にあり、南蛮人が作り上狭く下広しという。

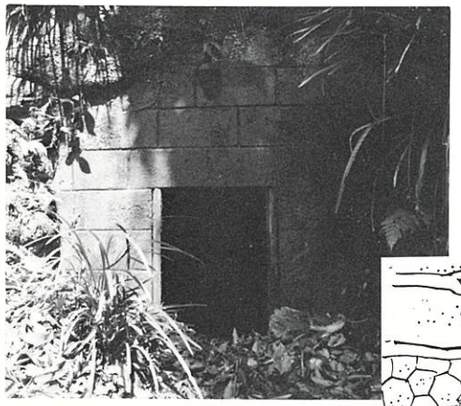
柳泉（やなぎのみず）麹屋町にあり、水底約五尺、水清冷甘美、上に柳樹あり、元禄年中将軍献上の果実蜜漬製造のみに使い、他の飲用は禁じて常は密封閉鎖した。

菩薩泉（ぼさつみず）立山の下にあり、側に石造菩薩を祀る。

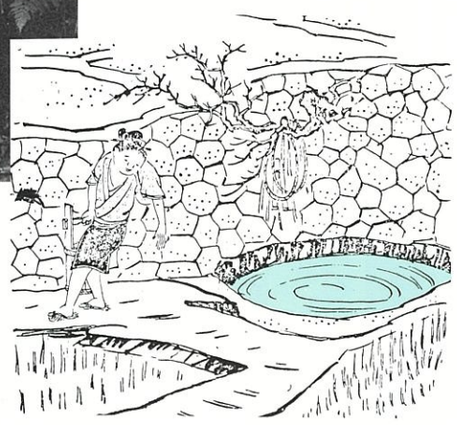
吼泉（ほえいずみ）八尾岡にあり、石間からわき出る下流崇福寺支院清涼庵の池に入り甘美。水脈長し。

困田井（まるたみず）天狗岳にある。山上に五畝ほどの田があり、丸田という、そこに井戸があり、この井戸を濁らすと烏亀澗も濁るので、底が通じていると信ぜられている。烏亀澗（くうづぶち別名すっぽんぶち）の近くには澗が幾つもある。東の方に水深が片寄っているので片澗（偏潭）という。

右の外、春徳寺・本蓮寺の外道井は切支丹寺当時のものといい、麹屋町あめ屋の幽霊井戸、旧万屋町長店通りその他、街路に共用井戸が多数あったが、水道の普及に従って、強制的にあるいは自発的に埋められていった。



現在の 妙見社井
←



鏡　井　→
（長崎名勝図絵）

水・みず・泉・井・川

何々泉を何々「みず」と呼ぶが、泉そのものを「みず」というわけではない。俗に何々「みず」と呼び、それに泉の字を当てたものである。

また長崎では井戸のことを、「いがわ」と呼ぶ。この「かわ」は「川」の字を当てるべきか、井戸側の「側」の字を当てるべきか、諸説はあるが、一般には「川」の字を当てるので、河川と混同される。

※　※　※

上水道布設の機運動き出す

日下知事衛生環境の改善に熱意

手始めは下水溝渠の改良工事

大溝・中小溝の改良 非衛生小屋の撤去

—明治19～20—

明治一九年（一八八六）二月長崎県令（七月一九日付で県令改め県知事となる）として着任した日下義雄は、開港場であり日本の西玄関でもある長崎は、衛生環境の改良が急務であることに着目し、まづ市街の下水溝を整備することから着手した。

そこで同年五月、市街下水幹線である、六本の大溝延長三、四一ｍの改良工事に着手、八月末に完成した。工事費五四〇二〇円。うち長崎区（市制施行前の長崎）費負担は一〇、八七〇円で、他は国・県・西彼杵郡費の支出であった。

翌明治二〇年には、残る中小溝延七〇〇四七三ｍの改良を区に命じ、同年四月着工、九月末に完成した。工事費二一七五円。

右の二つの事業によって、市内の大溝・中小溝は、底や側面に板石・瓦が張られ、天川土で固められるなど、見違えるように立派になったが、当時の長崎区の面積は約七㎢であったからその一〇〇㎡当たりの改良された溝の長さは一・〇五ｍで、区内の隅々まで、くまなく溝というものは、ほとんどこの時改良されたものと思われる。

この大溝の改良工事は、一ｍ当たり一六・六七円という、当時としては大工事であり、これに多額の国・県費を導入した日下知事の熱意のほどがうかがわれる。担当は県技師吉村長策。

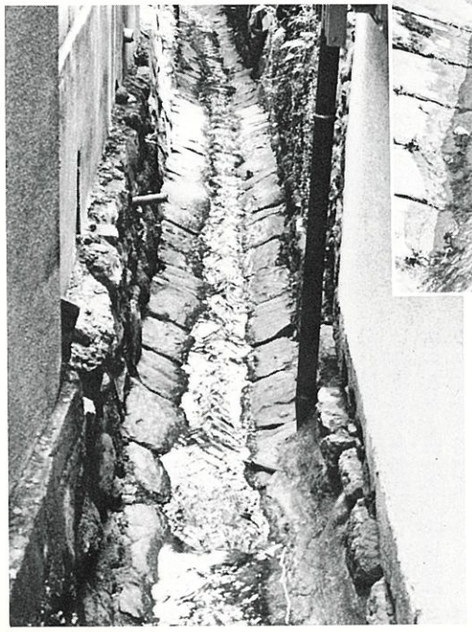
これらの大溝・中小溝の改良によって、市中の井戸のうち、水の出が著しく悪くなったものが多いというから、いかに非衛生的であったかがわかる。

これと前後して、長崎区は明治一八年から二〇年にかけて、市内の河川岸の上下や溝渠の上などに、乱雑に建てられていた堀立小屋・仮設小屋など、衛生上も「河川管理上も問題の多い建物群の一掃を断行した。

右の事業の対象となった町数二八町、買収宅地約二〇〇〇坪移転家屋一八二戸の総建坪一、四〇〇坪、別に取り崩し家屋六〇八棟、この総経費一二、一九六円三〇銭（全額区費負担）

これら一連のクリーン作戦で、長崎の面目は一新し、衛生環境も著しく改善されたが、ここに今一つの大きな問題が残されていた。それは生活用水である。







金井区長



日下知事

水道建設で意見一致

英人工師ハード・吉村長策工学士に設計依頼

日下知事は一日金井長崎区長をその官舎に招き、区政全般について会談したが、たまたま上水道布設が急務であることを明かしたところ、金井区長も全くの同意見で、平素から飲料水改良の方策に、思いをめぐらしていたので、ここに両者の意見が一致したわけで、日下知事も大いに喜び、今後は緊密に提携して、是非早期実現を達成するよう、努力することを誓い合った。

日下知事は明治一九年二月県令として着任、官制改革で七月に県令改め県知事となったが、その翌月八月一二日に朝長東九郎区長に代って、佐賀県大書記官であった金井俊行が、第四代長崎区長に就任したのであった。

日下知事と金井区長の会談は金井区長着任後まもなくのことで、九月三〇日には後掲のように爪生震名儀の水道会社設立建議書が商工会に提出されるという早手回わしであった。

なおこの両者会談直後、英人工師ハードに調査を依頼し、吉村長策技師に設計を命じた。吉村は工部大学校助教授であったが、友人の勧めでこの年長崎県五等技師として来任、前掲の市内下水溝改良工事や中島川変流工事などを担当していた。

新しく長崎区長となった金井俊行は、本来は長崎の人で、長崎代官役所書記を振り出しに、明治維新後は新政府官吏となり、長崎県少書記官も勤めたから、長崎の事情には十分通じていた。だから水の問題についても、多年にわたって考えていたと思われる。

日下知事は長崎上水道の基本構想をまとめるために、清国上海水道会社工師長・英国土木学会々員J・W・ハードが、上海からの帰国の途次、長崎に寄港することを知り、同技師に調査を依頼することにした。

ハードの来崎を知ったのは、大浦居留地の英人F・リンガが長崎商工会の会員で三菱の炭砿部長であった爪生震を通じて、日下知事にそのことを耳に入れたためであったらしい。

リンガは、長崎の生活用水が不潔きわまるものであり、コレラなどの悪疫が流行するのも、最大の原因はすべて、倉田水樋や井戸水の汚染にあるから、早急に近代上水道を建設すべきであると主張する急先鋒の一人で、もし水道を布設しないならば、神戸か横浜へ総引揚も辞せずと居留外人団の力で、外務省や県知事に圧力をかけていた。

のちに水道反対派が優勢を誇っているときに、水道賛成派が、このまま放置すれば、外国貿易で繁栄しているこの長崎港も「古昔ノ深江浦ニ帰リ、寥々タル人家ヲ余スニ至ルヤ必ナリ。果シテ然ラバ本港ノ人民ハ何ニ因テ生計ヲ維持センヤ」といって憂慮したのも、あながち誇張ではなく、こういう背景があったからなのである。

このハード工師に調査設計を依頼するのと前後して、日下知事は、東京の工部大学校助教授吉村長策工学士を長崎県技師に嘱託して、水道建設に当たらせることとし、その設計を命じた。

倉田水樋も老朽不良化 市民生活用水の実態

—明治19—

「新大工町ヨリ県庁ニ達スル一帯丘陵ノ地及ヒ炉粕町・筑後町・上町・中町・寺町・丸山町・寄合町等ノ外ハ概ネ海面ヲ埋タル者ニシテ　土地卑湿　井水甚ダ良ナラス。市街中水質善良ニシテ潤沢ナルハ　麹屋町近傍ノ地ニ過キス　筑後町ノ如キハ高地ナルモ　尤モニ乏シク　県庁前一帯ノ地亦用水ニ乏シク　適々井水アルモ甚タ深クシテ且良ナラス　是ヲ以テ平常価ヲ出シテ上等水ヲ購入スルモノ甚タ多シ其自家傭人ヲ以テ汲用スルモノ亦少ナカラス　就中平常用水ニ欠乏ヲ感スルモノハ樺島町・五島町・銅座町・江戸町・今町等トス　市街南方廿七町ハ倉田水樋ニ頼テ以テ僅ニ日常ノ用水ニ供スルモ　盛夏ノ候ニ至テハ川流水涸レ汚物混入シ　洗濯ノ用ニモ堪ヘサルニ至ル　而シテ井水ハ概シテ其水脈ニ達セサルヲ以テ　雨降レハ水嵩ミ　晴続ケハ水減シ或ハ涸渇スルニ至ルモノアリ　下水ノ改良アリシヨリ其汚水ノ浸入スルナキカ爲近来若シク渇水スルモノ多キヲ加ヘタリ　長崎ノ土地　飲料水ニ乏シキヲ知ルヘク又以テ其不良ヲ知ルニ足ルヘシ」

右は長崎区長金井俊行著「長崎水道一班」の一節で、当時の水事情の側面が知られ、倉田水樋の利用町が二七町、前項に詳述した、市内の大溝中小溝の改良工事のため、汚水の地下浸透がなくなって、井戸の枯れるものが多くなったなど、心ある為

政者として当然のことながら、衛生的生活用水のことに、深く思いを致していることがわかる。

倉田水樋にしても、創設後既に二百余年の歳月を経ており、樋管や堰子（せこ）などの施設は、適時維持補修が行われたであろうが、全体的に老朽化が進み、構造不完全からくる汚物汚水の混入は避けられなかった。

基本構想 本河内に貯水池 工事費三〇万円

—明治19—

英国人工師ハードは、日下知事の委嘱を受けて、早速調査にかかり、大体の構想をまとめたが、それによると、中島川上流に貯水池の堤防を築造し、流域の雨水や川水を貯めて、これを沪過して浄水とし、市中に配水しようというもので、給水対象人口は、現状に余裕をみて六二、〇〇〇人とし、これに一人一日二〇ガロン（九一リットル）の水を供給するとすれば、一日の全給水量は一二五万ガロン（五、六八二㎥）となる。というものである。

貯水池は五、〇〇〇万ガロンの貯水容量があるので、これだけで四〇日分の水があり、加えて雨が降り、川水の流れこみを考えると、水の心配はなくなると大鼓判を押している。

これに要する総経費は二五万ドル程度と見積って、日下知事に概算報告をしたようで、これは大変な額ではあるが、日下知事としては、一応の構想の基礎を得たわけである。

なお翌明治二〇年、正式報告書が提出された。（資料一頁）

一方、県技師となった吉村工学士も別途調査を進め、設計を急いでいたが、当時の人口四四九二一人（明治一九年一二月）に対し、給水人口六万人と想定して、ハードと同じく本河内に堰堤を築造し、貯水・浄水・配水しようという設計をまとめた。そしてこの工事費を三〇万円と算出した。

明治一九年県庁が区内の井戸調査を行ったが、試験の結果は井戸総数二、三〇二　上等水二二八　中等水五一五　下等水一、五五八　飲料不適一、〇〇一であった。これは中小溝改良前のことと思われるが、稲佐・立山・西山等の上等水を購入する者、二〇〇戸の多きに及んだ。

長崎水道工事の圖

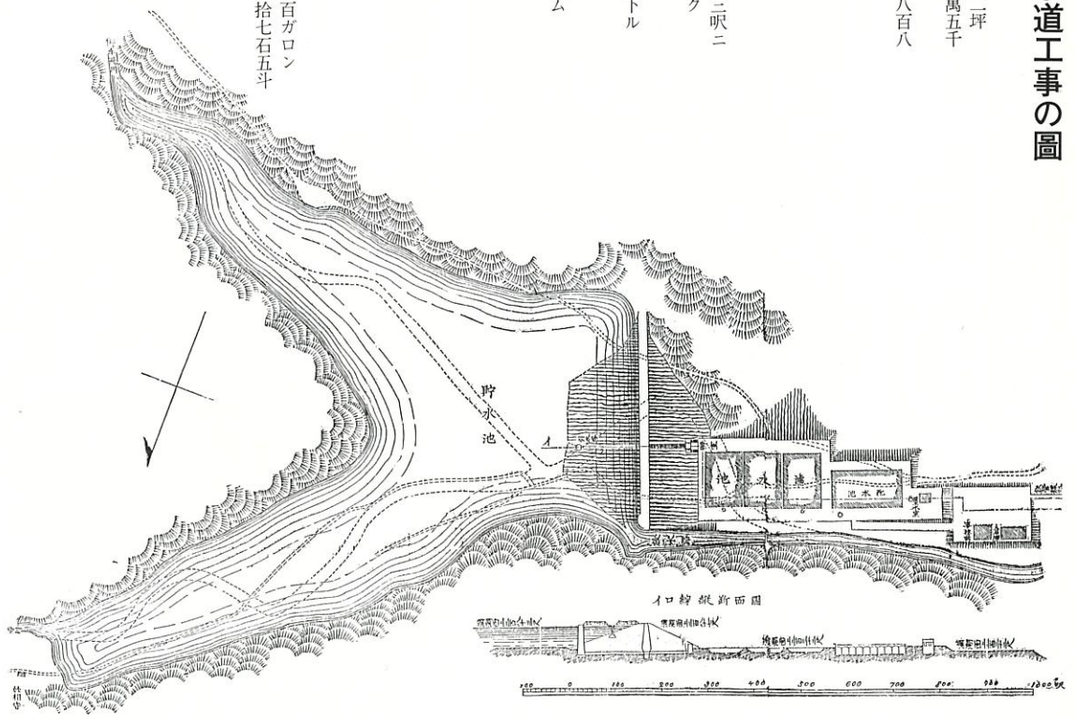
●貯水池
面積一萬六千百四拾二坪
滿水積八千〇三拾一萬五千
四百六拾四ガロン
此石二百〇〇萬七千八百八
拾六石六斗
最深六拾呎

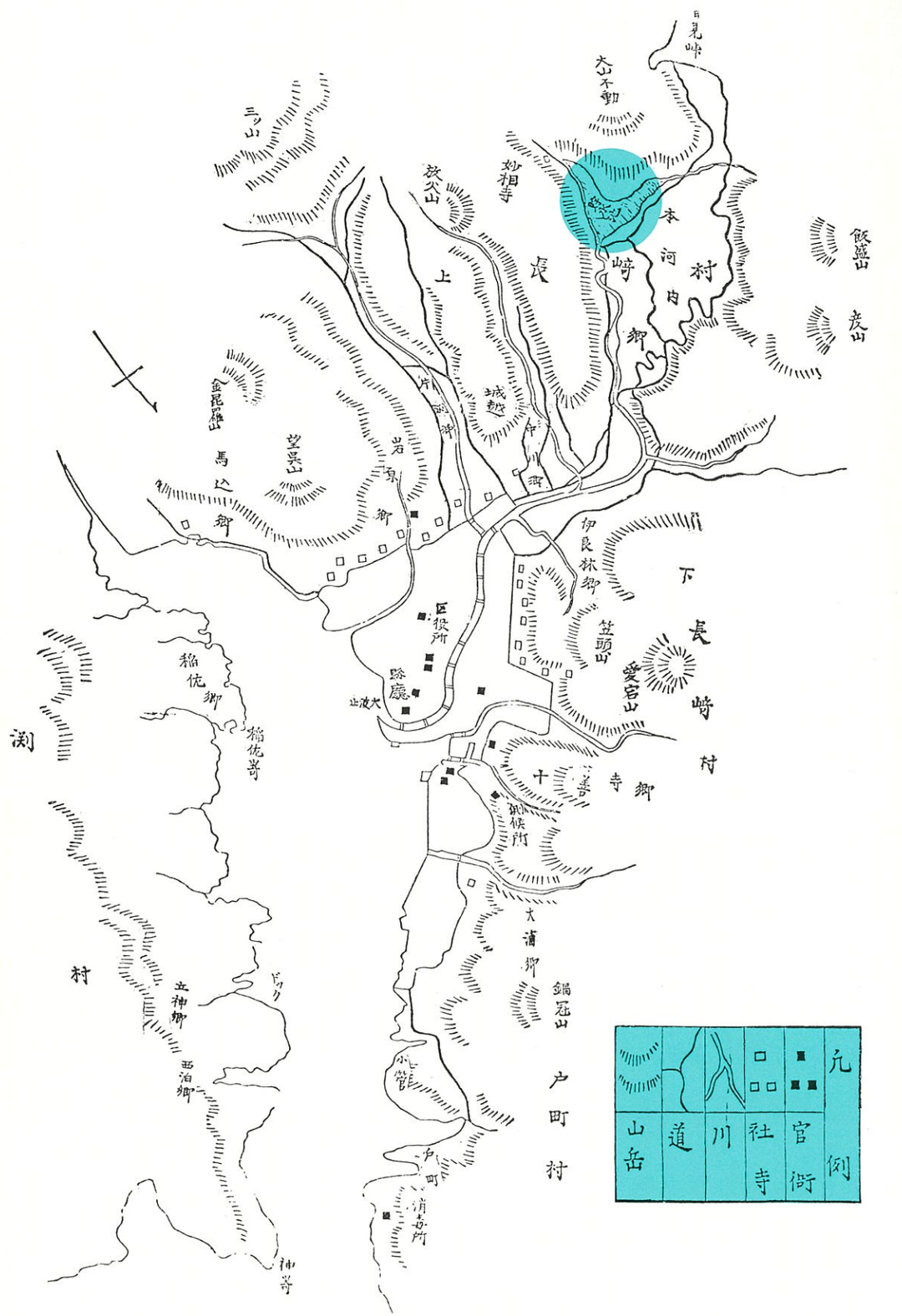
●堤防
高五拾五呎
馬踏二拾呎
敷巾三百九拾呎
内斜面高一呎ニ付横三呎ニ
シテ厚一呎ノ石ヲ敷ク

●放水路
堤防馬踏ヨリ六呎ヲ下ル
巾四拾八呎
深六呎
厚二呎ノ石ヲ以テ疊ム

●濾水池
長百二拾呎
巾八拾呎
砂礫層ノ厚五呎
水深三呎

●配水池
長百五拾呎
巾八拾呎
水深拾三呎六吋
容積九拾三萬七千五百ガロン
此石二萬三千四百三拾七石五斗





水道会社設立を 知事 商工会に要請

—明治19—

水道建設に三〇万円という巨費を要することを知った日下知事は、年間予算わずか四万円そこそこの長崎区の事業とするのは不可能と判断したので、金井区長と協議した結果、私設の水道会社を設立することに意見の一致をみた。

そこで知事は、三菱炭砿部長で長崎商工会々員である爪生震を招致、水道布設の件を商工会に提案するよう要請した。爪生はこれを了承して直ちに、水道会社設立の建議書を、商工会々頭松田源五郎あてに提出した。

建議書要旨

明治一九年九月三〇日付

一　県の補助を得て水道会社を起こす

一　興業費は概略二二五、〇〇〇円とする

一　日見峠旧道の傍に、三—六ヵ月分の水を蓄える貯水池を造る

一　泸水盤で清潔にした水を、鉄管で町々家々に給水する

一　長崎水道会社は、区内人民一般の共有物で、公選で名誉社長・監事を置く

一　水道興業費は県の許可を得て、五〇ヵ年期年七分利付社債を発行、毎年抽せんで三千円宛償還する

商工会も賛成 水道会社本決まり

—明治19〜20—

爪生震から提出された建議案を受理した商工会では、七人の審査委員を選出して、委員会で討議し、更に臨時総会にかけて満場一致で議決された。（明治一九年一〇月二五日）

商工会ではこの議決に基づき知事あてに水道会社設立請願書を提出した。日下知事は金井区長・西道仙区会議長・松田源五郎会頭・爪生震その他資産家など十数人を招き、協議を重ねた結果、水道会社設立の案が固まったので、新たに八人の発起人を定め、正式の設立出願書を提出することとなった。

政府資金から 全額一時借用を

—明治20—

長崎水道会社設立出願書は、明治二〇年四月二七日付で、知事あてに提出された。その内容は、爪生震の建議案を骨子としたものであるが、日下知事の意向をも加えて、資本金は三〇万円とし、この資金は全額政府から一時借用し、工事は県に委託、借入金返済は水料収入をもって当てる。完済後の水道施設は、区民の財産とする、などとなっている。

もっともこれは、二ヵ年度二分ケテ可下渡事。但シ会社創立方法及ビ特許条件ハ、追テ何分ノ指揮ニ及ブベシ、という条件付き（明治二〇年八月八日）ではあるが、返済の必要のない五万円は、思わぬ収獲であった。

爪生震の水道会社設立建議案が商工会に提出され、次いで商工会の臨時総会に議案として付議されるや、水道建設の問題はにわかに世上の関心を集め、区民の中にはいち早く反対を唱える者が現れて、寺町延命寺に集会を開き、大いに気勢をあげるなど、反対運動が各所に起こった。

このときは、調停者の努力もあって、一時鎮静したかにみえたが、明治二一年一月三〇日招集の長崎区会に、水道に関する議案が上程されるに及び、反対の火の手は再び燃え上がった。

内務省は消極的

融資不許可・5万円補助

—明治20．8—

日下知事は、この政府融資三〇万円を獲得すべく、発起人総代青木休七郎を伴い上京、内務省をはじめ関係方面を歴訪、長崎水道布設の急務なることを力説し、精力的に陳情運動を展開したが、内務省では、寸刻を争う急務ではないとの観点から、近く予定されている市制施行後の新しい市で計画すべきものであろうと甚だ消極的で、融資の件は不許可となった。その代わりに、補助金五万円を獲得できたのは、大きな成功であった。

反対運動早くも起こる

各所に集会 気勢を上げる

—明治21—

水道費案区会へ 寝た子を起こす

—明治21—

政府補助金五万円を獲得したので、資本金三〇万円の残額二五万円を、一般から公募することになるが、社債年利六分、毎年元利金一六、〇〇〇円を償還して、明治二一年から五二年間で完済。消防用、道路散水用等の水料金は区費で負担し、一般給水者は水料金を納める。これらの収入が少くて、社債償還に不足するときは、区費から補充する。

こういう計画になっているから、区費支出の分について、区会の議決を要することになり、一月三〇日の区会提案となったもので、これが一度鎮静した反対論に対し、寝た子を起こす結果となったのである。

区会 水道案を否決 説得工作効を奏せず

—明治21．1—

水道に関する議案が区会に上程されると、しばらく鳴りをひそめていた反対の火の手が、再び燃え上がり、伊勢宮に数百人が集会し、反対の気勢をあげるなど、事態は不隠の様相を呈するに至った。

金井区長はこの知らせを受けるや、すぐさまその場に駆け付けて、水道計画の内容、布設に伴う区民の負担などについて詳しく説明し、特に賦課額には誤解があるようなので、一般区民には決して過重な賦課額にならないことを、数字を挙げて説明するなど、説得に努めたが、興奮した反対民は容易に納得しようとせず、飽くまで反対の態度を変えようとしなかっただけでなく、そのあと各区会議員の宅を個別訪問して、強力な反対の意志表示を行い、特に賛成派と目される区会議員に対しては、逆に反対説得に努めるなど、前途は楽観を許さない状況となった。

そしていよいよ一月三〇日開会の臨時区会を迎えたが、金井区長の事前説得工作の努力にもかかわらず、水道議案は多数をもって否決された。

反対の理由は、市況不振のため区民が経済的に苦しんでいるのに、更に水道関係の負担をすることは、二重の苦しみになるというのである。

予期したこととはいえ、議案否決に落胆した金井区長は、なお断念せず、区内の有識者二十数人を招いて、賦課額が過重でないことの説明を繰り返し、反対派を説得してもらうよう懇願したが、参集の人々は有識者であるだけに、趣旨は十分了解はするものの、現在の情勢ではとても説得が成功するとは思えないと、一同金井区長の依頼を断わった。

修正案再提出 これまた否決

—明治21．4—

事態の困難性を見通した金井区長は、前議案の賦課金額を若干減額し、更に区費の利子補給の件を全額削除して、四月三日招集の臨時区会に再提出した。

この臨時区会の第一次会では多数をもって第二次会を開くことに決し、第二次会では、可否同数となったので、議長権限により原案を採決したが、第三次会になって、またまた過半数の反対に会い、否決されてしまった。

理由は、前回の区会と同じく多額の負担に耐えないということと、更に支出の年限が長きに過ぎるというものであった。

水道委員会設置 情勢好転のきざし

—明治21—

再度にわたる区会の否決に、事態を深く憂慮した日下知事は五月一九日区会議員を迎陽亭に招いて、水道の必要性や将来の影響などを説明したが、区会議員の多くは、元々水道に関しては、一応の理解をもっているので、知事の説得に対して異議のあろうはずもなく、ここにやや情勢好転のきざしが見えた。

一方金井区長も知事に呼応して、平素区政に協力している区民二七人を選び、共楽亭に招いて、水道の計画推進に協力を求めたところ、これまた尽力することを承諾した。

そこで金井区長はこの二七人に依頼し、各町から水道委員二人ずつを選出してもらい、水道委員会を設置することとなった。

水道委員会解散 事態白紙に戻る

—明治21．6—

各町から選出された水道委員は、六月一一日から三日間にわたって委員会を開き、水道問題について協議したが、反対する委員が意外に多く、しかも末端的論議に終始して、話が少しも進展しないので、その場に居合わせた金井区長が、席を立って帰るという一幕もあり、ついに折角の委員会も、三回の会合だけで、何の効果も揚げず、自然解散の形となった。

従って、事態は再び白紙に戻り、前途は予断を許さなくなった。

これによって、反対派は一段と力を得て、各所に集合しては酒食して気勢を上げ、賛成派の集会を知ると、その参加者の往復する道路に待ち伏せして、町印のちょうちんを掲げ、示威行為に出るなど、目に余るようになり、賛成者の中には、身の危険をさえ感ずる者も出る騒ぎとなった。

知事告諭

—明治21・8—

日下知事は、次のような告諭を発して、区民の軽挙を戒めた。

長崎区

本港水道布設の件ニ付近来種々ノ説ヲ為シ離合ノ極氷炭相容レサルノ状況ニ立至リ各自職業ヲ抛チ東西奔走スルモノ之アルヤニ相聞候処本港水道布設ノ儀ハ一ニ港内人民ノ健康ヲ保護シ永ク本港ノ福利ヲ維持スルノ目的ノミナラス延テ本邦ノ利害ニ関スルモノナレハ県庁ニ於テモ可成丈区民ノ意向ヲ聴キ成功ヲ期スヘキハ勿論ニ付何分ノ詮議可決筈ニ候条徒ラニ貴重ノ時日ヲ消費シ集合ヲナス等ノ心得違無之様致ス可シ

右諭ス

明治二十一月八月九日

長崎県知事　日下義雄

賛成から反対へ
有力者の転向続出
選挙がらみの意図か

当初から水道賛成派の有力者として行動していた、上野弥平・家永芳彦その他の顔触れが、その後次第に水道反対の言辞を吐くようになった。これは来年の市制施行に伴う、第一回市会議員選挙を有利にしようとする政治的意図が含まれていたと考えられる。

これら賛成派の有力者が、反対派へ寝返っていくことは、当局並びに賛成派にとっては、大きな打撃である一方、反対派にとっては、まさに百万の味方を得たようなもので、これに力を得た反対運動は、ますます激化の一途をたどった。

反対六・賛成四
両者の対立激化

—明治21—

全区八八ヵ町のうち、反対派は五四ヵ町を数え、これが同盟町を結成して気勢を揚げれば、一方賛成派もこれに対抗して、三四ヵ町が連合町を結成し、結束を固めるという、両派の対立の激化は、とどまる処を知らない状況となった。

その結果は、秋の諏訪神事が円滑に遂行できるかどうかが、あやぶまれるところまで来た。

また、日下知事や金井区長をはじめ、賛成派の議員・有力者らに対する、いやがらせや脅迫は相も変らずで、身の危険が案ぜられるほどであった。

警察当局も傍観放置できず、反対派の動きの内偵や、賛成派の身辺警護等に神経をとがらせたが、日下知事は、警察権力をもって反対派を鎮圧するようなことは、飽くまで回避すべきであるとの方針を堅持し、更に一段と反対派の説得工作に努力した。

同盟町反対陳情
文書で波状攻撃

—明治21・8～12—

同盟町の反対運動は、しつように続けられ、知事告諭の出された二日後の八月一一日、同盟町各町総代の連盟で、反対意見書が知事あてに提出された。

最初は、提出者の肩書に水道委員とあったので、水道委員に選ばれてもいない者が、水道委員を自称するのは妥当ではないとして、書類が却下された。

そこで、改めて各戸から委任状を取り、各町総代名儀で提出されたもので、「水道布設ニ関スル意見書草案」となっているが、内容は従来の反対意見から一歩も出るものではなかった。

これに対し日下知事は、一一月一一日総代のうち一〇人を官邸に招き、水道予算草案なるものを配布し、説明するとともに再考するよう促した。

同盟町では早速一〇人の調査委員を選んで、予算草案の内容を調査し、一二月一六日知事あてに反対答申を提出。「原案収支予算ノ方法ニテハ何分負担ニ堪兼候事実確認仕候」というのである。

提出者は八坂町外五三町水道総代六人。その中に上野弥平も名を連ねている。

日下知事も粘る
政財界の賛成取付

—明治22・1—

一方日下知事は一二月二四日西山の瓊林館に県・区会議員や資産家などの政財界有力者七一人を招き、水道予算草案について説明、意見の答申を求めた。

これには設計者吉村工学士も出席させて、工事方法・貯水量・水料その他、外国の例等も詳細に説明させるなど、最後のだめ押しのような粘り強さで、日下知事はこの席に臨んだ。

これに対し、出席者一同は、知事の意図はかねて十分に了承してはいるが、一応協議の上、五人の代表を選んで、明けて一月七日に回答することを知事に約束した。

右の代表五人は、県会議員三人の内の只野藤五郎、区会議員一〇人の内の西道仙・松田源五郎、資産家五人の内の爪生震と野口次が選ばれた。

そして、翌明治二二年一月七日提出された答申は、収入予算の内容には、多少問題もあるが大体においては賛成であるという趣旨であった。

これで日下知事の意図したところのものは、一応成功したわけである。

会社水道一転して区立へ
貿易五厘金を投入
公募金は19万円に減少

—明治—22—

政財界有志の賛成答申を取り付けた日下知事は、その後も金井区長と会合を重ねて、計画の推進に努めたが、反対派の動きも依然として激しく、その最大の理由はやはり、区民の負担が過大であるとの一点である。

日下知事は、資金三〇万円の内、五万円の政府補助は確定であるが、更に旧貿易五厘金の中から六万円を水道資金に充当すべく、関係方面と折衝を重ねていた。そしてこのほど大体の了解を取り付け、前途は極めて明るくなった。

すなわち、政府補助の五万円を差し引いた二五万円の内、更に六万円の資金援助があれば、一般公募金は一九万円ということになり、区民の負担は著しく軽減されることとなるからである。

ところが、ここに一つの問題が出てきた。それは、旧貿易五厘金というのは、公共事業にのみ使用すべき性格の金で、一会社のために支出できないということである。

そこで、日下知事以下関係者が協議の結果、水道会社案を白紙に戻し、区立水道設置案が浮上してきたが、これで舞台は大きく急転回するとともに、実現の希望も明るい見通しとなった。

この区立水道設置のためには、さきに知事あて提出されていた、水道会社設立の願書を取り下げる必要があり、それと平行して区立水道予算案作成を急ぐことになった。

予算案の作成は、金井区長、吉村技師、富永衛生課長その他がこれに当たり（明治二二年）一月二一日招集の臨時区会に上程の運びとなった。

反対町総代解任

このあと一月一三日、日下知事は反対町の総代解除を指令し金井区長から関係町に訓示させた。

こえ

—賛成—賛成—賛成—賛成—賛成—賛成—賛成

長崎はわが国五港の一で重要な港であるが、近年コレラ病が流行し、長崎があたかも発生地であるかのような誤解を受けている。

しかし実際は、南方や中国大陸に発生したものが、日本では最初に長崎に上陸し、長崎で流行したあと、全国へ広がっているのであるが、長崎で流行を食い止めることができればそれは長崎だけの問題ではなく、わが国全体としても、大変幸せなことなのである。

長崎でコレラ病が流行する最大の原因が、飲料水の不良にあることは、識者はもとより、一般でも十分に認められているところである。

倉田水樋は創設後二百年以上を経ており、施設も腐朽老化し、汚水や汚物が混入することは、如何ともし難く、大雨が降って銭屋川が大増水すれば、泥水は容赦なく浸入して、木管・竹樋・堰子には泥が堆積し、炊事・洗濯も中止せざるを得ない状況である。

元々倉田水は、自然のわき水を沪過もせず、不完全な樋管で給水しているのであるから、平常でも決して清浄とはいえない。

また、県が区内の井戸水の検査をしたところ、総数三五一九のうち、上等はわずかに三二七、中等は五一八、下等は一、一八九、残余の一、五八七は全く飲料不適という結果が出ている。

これでは伝染病が流行しない方が不思議であると同時に、区民の健康も、それだけ虫ばまれているわけである。

そして、居留地外国人もこのことを大変気にしており、今のままでは外国船の入港も絶え、外国人は長崎を引き揚げて、九州一の長崎港もやがては、昔の深江浦時代の寒村にもどってしまうであろう。

水料の負担が大きいというが、商社や富家は別として、一般区民の支出額は、決して負担に堪えないほどのものでないことを、数字を揚げて説明しても、反対派は聞こうとしない。

とにかく子孫のためにも、水道は建設しなければならぬ。

声

—反対—反対—反対—反対—反対—反対—反対

水道が必要であるということは、よく分かるが、首都東京でさえ、まだ布設したという話は聞かない。東京府民が長崎区民よりも無智なのだろうか。水道の必要を知らないのだろうか。どちらもそうではあるまい。

ただ、その経費が莫大で、民力がよくこれに耐えないからである。

長崎区会では、さきに二度までも否決して、水道建設に反対したのも、理由はそこにあったと思う。

東京府民よりも長崎区民の方が、民力豊かでないことは誰の目にも明らかであろう。その東京が、まだ水道を布設していない。

また、大阪や神戸も水質が至って悪いが、それらの都市でもまだ、水道は布設してないではないか。

水が悪いから、コレラ病が流行するというが、今までも流行しなかった年の方が多いし、明治十八、十九年に大流行したのは、上水道がなかったためとは、必ずしも考えられないし、上水道を布設すれば、コレラ病を絶滅できるという保証もない。

事業費予算が三〇万円という巨額であることも、ただ驚くほかない。これの元利の償還は容易でなく、現在でさえ困窮している区財政では、到底負担できないから、結局区民の負担となってくる。

飲料水供給という公共的な事業を、一私立会社に経営させるのは、水道料金やその徴収方法などに適正でない点が現われても、直接これを是正することができない。

社債についても、五二年間という長期にわたることは、子孫の代にいかなる弊害を生ずるかも知れないという心配がある。

水道が出来ても、区民の大部分は、それほど水に困ってはいないから、今までどおり井戸水その他で用が足りて、水道を使わない者がほとんどであろう。そうすると水料金の収入もあてにはならない。とすれば、借金はどうするのか。

区立水道案区会可決
工事は県に委託

—明治22・1—

区立水道布設議案を提案する区会の開会に先立ち、金井区長は再度にわたる否決の苦い経験から、吉村技師をして、内容を詳しく説明させた上で、議員との充分な質疑応答を行い、更に水源地の予定場所の実地視察を行うなど、議会対策に慎重を期した結果、翌二二日の区会の情勢は、意外にも有利に展開し、原案の一部に若干の修正を加えただけで、区立水道布設議案は無事可決された。

昨年（明治二一年）一月と四月の両度の臨時区会で否決されてから九ヵ月、日下知事、金井区長にとっては、感無量の区会可決であった。

なお工事費を除く収入支出の総金額予算は、金二一、三九六円収入は水料。支出の内公借金元利償却額金一五〇〇〇円などとなっている。

この水道建設は長崎区にとって、未曽有の近代的大土木工事であるため、金井区長は区会とも協議して、工事の一切を県に委託することの了解を取り、明治二二年一月二五日付で「県庁ニ於テ執行ノ儀上申」書を知事あてに提出した。

これには次のような条件が付せられている。

一　工事請負方法
一　鉄管その他外国よりの購入方法
一　地所買上家屋移転
一　工費予算内各費目流用
一　予備費支出

右の各項は区役所内に設ける諮問委員に一応諮問してから執行すること　工事関係の現金出納　このように、工事は県に委託するが、重要事項については、区が一応事前に介入するというもので、大変珍しい、そして適切なことであったと思われる。

諮問委員は、区会議員五人と区書記一人の計六人で構成される。

委託を受けた県は、二月二七日付で委託承諾の旨、金井区長に通達したが、三月一四日には内務大臣から特許条件の通知があるなど、書類処理の迅速さが目立つ。日下知事、金井区長らが、水道布設にいかに懸命であったかを物語るようである。

石黒内務技師現地調査
ハードの設計を批判

—明治21・22—

内務三等技師石黒五十二は、内務五等技師青木元五郎を滞同明治二一年一一月二三日から一二月二日まで長崎に滞在、今回の水道計画の内容を詳細に調査し、更に候補予定地を実地視察した。

その結果を翌二二年一月一四日復命しているが、要旨は次のとおり。

ハードの設計は、水道計画の基本ともいうべき、水量水質の点については調査が不十分で、一言の意見もなく、配水法だけの計画になっている。これでは英国製の鉄管や付属品を売り込みさえすればよいというようなものである。



貿易五厘金

貿易五厘金というのは、長崎における相対貿易商人らが、その貿易金高の千分の五を積み立てたもので、古くは慶長年間（一五九六―一六一四）に始まり、万延二年（一八六一）までの約二六〇年間続けられ、その金は、共同の費用、港内のさらえ、港湾・堤防・道路・橋梁の修理など、公共目的のために使われた。いわば区民共有の財産であった。

明治になってもこの制度は残されたが、明治四年その積立残金は政府が収納し、まもなく再び還付された。そして明治二二年当時は、長崎貿易商組合がこれを公債証書にして管理していた。知事は一月二六日同組合に対し、その中から金六万円を水道費に当てることを諮問した。

組合では同月二七日西浜町清洋亭で会議を開き、これを了承することに決したので、翌二八日承諾の旨を復申した。

これまでに貿易五厘金を支出した公共事業の主なものは、日見街道の開削、時津街道の修築、商業学校の設立、商法会議所及び商工会の維持費などである。

右の外、この金の利子を各戸別に割合わせて、毎年金五六十銭の配分があったので、特に細民は大きな恩恵を受けたことがこの年（明治二二年）五月六日金井区長あてに出された、水道反対請願に書いてある。つまり貿易五厘金を水道建設費に投入してしまうと、以後は区民のこの既得権がなくなることを挙げて、水道反対の理由の一に数えている。

なお残金現在高は、正確には金六〇六四〇円であったが、端数も含めて全額水道建設に投入したので、五厘金のことは完全に消滅し、明治二五年一月、初代長崎市長北原雅長が建立した五厘金之碑が、その由来と先輩の遺業を語っているだけである。

（写真　諏訪神社境内の同碑）

策略かと疑われても、仕様がないであろう。

吉村技師の設計は、水量や水質についても調査が行われ、鉄管の布設や水栓の位置、分配等の計画も、ハード案に若干改訂が加えてあり、一応完全とみてよかろう。

降雨量がそのまま全量たまるのではなく、地中に浸透したり蒸発したりする量を差し引かねばならないが、その歩減り量の見込みが過少のように思える。その点、若干の補正を要するが結果的にはなお水量は十分のようである。

ただ水質には問題がある。一番条件の良い時期の水を一回だけ試験に出して、分析成績の結果が良好であったとしているがこれでは不足であり、危険である。

上流の畑地に多量のし尿肥料を散布した後に、下流の水の分析を再三繰り返えして、なお水質が完全であるとの証明があれば、本官も納得するであろう。

欧米ではこういう場合には、上流の人家・家畜の一切を他へ移し、畑地なども買収して植林するなど、水源周辺を清浄にすることを、絶対要件としている。

なおハードの設計には、配水池その他で、不十分な点が九項目ほど見受けられるから、手直しする必要がある。また総工費については、その後の物価値上がりや、英貨と邦貨の為替差の変動を考えると、三十七八万円を超すのではないだろうか。

以上

公借金募集
区会可決
日本最初の地方債

—明治22—

明治二二年三月二八日、臨時区会が招集され、水道事業費の公借及び返還規則案を上程、賛否の議論の中で、結局過半の賛成を得て可決されたので、即日その内容が公示されたが、これは日本で最初の地方債公募として注目された。

外国ニテハ地方政庁ニテ公借金ヲ募ル例少シトセサレト我国ニテハ東京市区改正費トシテ公借スルヤノ説専ラ行ハレ其結果如何アラムト言フモアリテ未タ其決着ヲモ見サル処長崎区ニテハ遂ニ古今其類ナキ此公借金ノ募集ヲ断行セリ　是我邦ニ於ケル**地方公債ノ嚆矢**（コウシ）ニシテ其結果如何ニ依リテハ自今地方公借ノ募集モ続々行ハルルニ至ル可シ　兎（ト）

公示の内容は概要次のようなものである。

一　水道敷設費中金一九万円を公借する　証書は五十円、百円、五百円、千円の四種類

二　公借金は三年据え置き　明治二五年から二五ヵ年以内に抽せんで償却

三　公借金は払い込みの翌月から抽せんの月まで月割で年六分の利子を付ける

四　公借金受け入れ、償還、利子払い渡しは、東京・大阪・長崎の三ヵ所で取り扱う。

右の公借金の取り扱いは、第十八国立銀行（現在の十八銀行の前身）が当たった。

同様の広告が東京・大阪の新聞にも出されたが、四月一日の市制施行後であったため、「元長崎区役所」となっている。区から市に名称は移行しても、内容はそのまま継続するものが多いので、本件に限らず「元長崎区役所」の名称は、当分使用された。

なおこの公借金募集の件で、のちに内務省と大蔵省との間に認可の問題をめぐって紛糾が起こり、その板ばさみになった日下知事は、この年（明治二二年）一二月二六日免官となった。

ニ角長崎市人ニハ金融市場ニ一人先例ヲ布（シキ）シモノナリ
（明治二二年四月一七日付　中外商業新報）

◉広　告

（鎮西日報）

長崎水道敷設費公借募集

長崎水道敷設費金三十万円ノ内金十九万円内国人民ニ限リ募集候条其手続等ハ告示致シ置候ニ付区内各町町務係又ハ当庁ニテ承リ合セシ

但申込ノ上保約金等払込ハ左ノ如シ

一　保約金ハ申込承諾通知日付ノ翌日ヨリ二十日限リ金百円ニ付四円宛ノ払込トス

一　前項残額ノ払込ハ三回トス

一　利子ハ年六分ニテ月割ヲ以テ払渡ス

明治二十二年三月三十日

長崎区役所

横浜水道

—明治20—

開港当時の横浜村は、戸数七八十戸の漁村であったが、明治一六年には居留地外国人を含めて、人口七九五七〇人の大きな町に発展していた。

神奈川県では、香港政庁付属陸軍工兵中佐、英人パーマーが帰国の途次来朝したので、彼に水道の調査設計を依頼したのが明治一六年二月のことであった。

そして明治二〇年一〇月一七日に通水を行った。これは鉄管を使用し、沪過浄水した有圧の水を供給する、近代水道の日本最初のものであった。

函館水道

—明治22—

函館の水道は明治二一年六月起工、翌二二年末に竣工した。日本では横浜に次ぐ、第二番目の近代水道で、設計は工学士平井晴二郎。日本人の設計に成る第一号であり、政府が国庫補助金を交付したのも最初で、その額は七五〇〇〇円。明治二一年から同二三年の三ヵ年に分割交付された。

待望の市制施行
金井区長最後の告諭
—明治22·3—

明治二二年四月一日をもって、待望の市制が施行され、長崎区は長崎市となった。そして他の一般事務とともに、水道の問題も、区から新しく生まれる市に引き継がれることになるが水道反対派はこの機会に、水道布設が白紙に戻るような宣伝をするので、三月三一日金井区長は次のような趣旨の告諭を発した。

水道事業は、規則に基づいて区民が公選した代議人たる、区会議員が議決したものであるから、人民が勝手に変更することはできない。

特に内務省でも右の議決によって、補助金五万円の下付を聴き届けてあるから、その辺の事情もとくと勘考してもらいたい。

また旧五厘金からも六万円下付されるので、地方からの借り入れは一九万円ですむ。これは年六分の利子を付ける。この利子は工事中の二年間は三〇万円から出し、三年目からは水道収入金から出す。

区が負担するのは消防用水・道路灌漑用水、下水掃除用水代三千円に限る。これを戸数割にすれば一ヵ年一二銭一厘で、半箇の家に住む一七五二戸の人民は一ヵ年六銭一厘で、これも工事落成後、つまり今から二年後に初めて賦課される。

あとは自家通水の者及び路傍の水栓から水をくむ者から水料を納めてもらうが、井戸があったり、他から水を得られて、水道水を使う必要のないものは、一銭も納めなくてよい。

自家に水を水管で引く者は、家族一〇人まで一ヵ月一円一〇銭、二〇人まで一円七五銭、三〇人までは二円四〇銭の割

路傍の水栓からくむ者は一ヵ月一戸に付き五銭以下

特殊営業の自家通水は、一ヵ月二円以上、二円から一円二〇銭まで、また路傍の水栓を引く者は一ヵ月五〇銭から二〇銭までなどと、業種や使用量によって異る。

諸役所・学校・病院・銀行・市場等多人数の集まる所は、使用量に応じて一ヵ月一円一〇銭以上

右のようになっているので、一部で言われているように、区民の水道料金負担は、決して過重ではない。

右の外、内外の船にも水を売り、また外国人からも相当の水料を納めさせる。

水道工事が完成しても二、三年間は、収入金も十分ではないと思われるので、県庁にお願いして、元物産会所の金三万円を無利子で貸してもらうようにしてあるので、元利金の償却には差し支えはない。

以上は大体のことであるから詳細を承知したければ、当役所か区会議員に照会するか、議案等によって承知されたい。

（以上意訳）

右ノ注意了解シ心得違無之様注意スヘシ

明治二十二年三月三十一日

長崎区役所

区から市へ移る前日、水道一本に打ち込んで来た金井俊行が区長として発した最後の告諭であった。

市制施行第一回選挙
水道反対派圧勝
市会議員 賛成一二対反対二四

明治二二年四月一日市制が施行され、その市会議員の第一回選挙が四月二一日に行われた。水道反対派は共益会・同胞会を組織すれば、賛成派も玉園会・長年会を組織し、猛烈な選挙戦を展開して、水道選挙の様相を呈したが、開票の結果は一級三級の各一二人が全員反対派という、反対派の圧勝に終った。

金井俊行・西道仙・松田源五郎・爪生震らが一級で、二級三級には家永芳彦・上野弥平・只野藤五郎らの名がみえる。

これに勢づいた反対派は、早速政府に陳情のため、代表を上京させる一方、同盟町五六ヵ町三七九三人の署名を取って、五月六日水道布設取消請願書を、金井元区長あてに提出した。

長崎県長崎市八坂町外五十五町ノ人民謹テ当市水道布設取消ノ儀ヲ明治十五年太政官第五十八号公布請願条例ニ基キ奉請願候

に始まって、さきの区会で水道布設の議案が可決になったのは、

区会ハ之カ質問ヲ爲サス僅ニ六時間ヲ出スシテ軽忽ニ議了可決セシモ元来此計画ハ不急ノ工事ニシテ民力ノ…到底之カ負担ニ堪ヘ難キヲ確信シ区会ハ断然排斥セシコト二回ニ及ヘリ

更に水道委員会の席上、金井区長が中途退場したこと、反対町の総代がやめさせられたこと、元利償還金に充当予定の借入金三万円も、実際に使えるのは二、七七〇円余に過ぎぬこと、五厘金を使ってしまうと一番困るのは細民であること、今でも区の借金が八万余円あること、水道料金の収入は見込みどおりにはいかないこと等々、結局区民の肩に大きな負担がかかることを列挙し、従来の反対陳情の総集編ともいうべき、二四〇〇字を超える大請願書を作成。

負担ヲ永遠ニ残スノミナラス水道ハ却テ無用ノ長物トナリ到底公衆衛生ノ目的ヲ達セサルヤ明ナリ　敢テ貴下ニ哀願ス　何卒五十六町住民カ哀情ヲ聴許セラレ速ニ該議決御取消被成下度此段連署ヲ以テ奉満願候也

哀願という文字は使ってある

市長・議長も共に反対派

市会議員選挙後の五月九日、市制施行第一回の市会が開かれ、まず議長・副議長を選出することとなったが、開会へき頭から水道反対派と賛成派が正面衝突して、仮議長選出と議事細則審議で、両派激しい舌戦を展開、次いで議長選挙に移り、二七対五の大差で反対派家永芳彦が賛成派の西道仙を破り、初代議長となった。

なお議長代理には、同じく反対派の只野藤五郎が、これまた多数をもって選ばれた。

更に五月一八日　市長選挙が行われ、反対派の推す対馬島司北原雅長が、賛成派の推す元区長金井俊行を二三対九の圧倒的多数で押さえ当選した。

内務省派遣
バルトン工師視察
—明治22·6—

内務省は水道工事を視察調査させるために、同省雇工師英国人バルトンを長崎に派遣した。

バルトンは加藤尚志を同道、六月二九日来崎、数週間滞在して、設計や工事を詳細に調査し、次のような要旨の報告書を提出した。

報告書　（要旨）

長崎の衛生法改良の必要性は、一市一県の問題ではなく、全国に関するものであるが、現在の長崎の飲み水は、飲料不適と言うよりも有毒だと言った方がよい。だからこの事業は費用のことでためらってはならない。

吉村技師は計画の各細目を実施するのに〈甚巧ニ且能ク通暁セリト拙者ハ評価セン〉同技師の設計は誠に当を得たものである。

ただ堰堤について次の点を指摘しておく。

堰堤が崩壊するのは次の三つの場合で

一　堰堤が堅牢でない

二　配水管・排水口の構造が不適正なため、少しづつ水が漏れて、ついに堰堤が崩壊流失する

三　洗堰が過小なため、非常な水量のときに満水面が堰堤を越え、堤が崩壊する

右のうち一と二は安全であるが、三については不安がある。

長崎の雨量は非常に多量になることがあり、洪水季の水の流出量は毎秒一千立方呎（二八㎥）として算出すると、幅を五〇呎まで増すことが望ましい。幅をそのままにして、深さを増すのは好ましくない。

六月八日ご裁可があったので長崎市初代市長北原雅長が、ここにめでたく誕生したわけであるが、市長・議長代理は水道反対派が独占し、議会内部もまた、三分の二は反対派で制せられるなど、今後の水道事業の前途は微妙となった。

寝耳に水の工事中止
内務大臣から訓令
数日後には取り消し
明治22·7

明治二一年四月、県の手で工事に着工後は、工事も急速に進み、六月には鉄管その他の購入入札も済んで、いよいよ本体の工事にかかろうという矢先、七月一日突如内務大臣訓令で、区から市へ正式に事務引継が完了するまで、一切の契約及び工事を中止するよう命令が来た。

日下知事と金井元区長は大いに驚き、内務省にその理由の明示を迫るとともに、工事中止によって生ずべき損害の補償問題について、強硬な申し入れをした結果、折り返えし内務省から工事中止の困難な箇所は、工事続行差し支えないが、詳細報告するよう指令してきた。

よって同月八日日下知事名で事情を詳しく報告したので、内務省は右の中止訓令を取り消した。でも、人騒がせなことであったが、反対陳情が根強く繰り返えされているし、区制・市制の切り替え時機ではあるし、内務省としても、大いに苦慮したものであろう。

この工事中止訓令は、さきに内務省から派遣された、同省御雇工師バルトンが、長崎の水道工事計画には欠陥があると報告したためであると、七月四日付長崎ライジングサン新聞が報道した。

これに対しバルトンは、横浜ジャパンガゼット新聞に、事実に相違すると反論したので、長崎ライジングサン新聞は、八月五日付紙上で、前回記事は誤報であった旨訂正した。

参事会で引継を決定
—明治22·8—

新市役所が区役所から、水道事業を引き継ぐことの可否について議論が起こり、市会では五人の調査委員（全員反対派議員）を選び審議の結果『一応引受クルヲ以テ相当ナリトスル』ことになり、市参事会で引き継ぐことに決定した。

虎列刺と長崎

唐船の長崎入津は、幕末まで約三百年間続いており、その間コレラ病が流行したこともあったと思われるが、旧記にはあまり出てこない。正徳四年（一七一四）夏疫病大流行というのがコレラであったといわれている。

そして文政五年（一八二二）夏と安政六年（一八五九）七月にコレラ病流行というのがみえる。安政六年は鎖国が解かれた年で、唐蘭船のほかに欧米各国の船舶が、東南アジアや中国を経由して、多数来津するようになると、ペスト・コレラ・天然痘などが、長崎にもたらされて、特にコレラは長崎から全国に、またたくまに広がって行った。

長崎では鎖国時代から、西洋医学が進んでいたので、適切な指導が行われていたようで、例えば安政六年のコレラ病流行に際しては、禁食リストが公表されたという。

その内容は、生鮮食品の禁止や醋橙梅干の奨励、また硫黄で居室を燻蒸したり、赤熱鉄板に酢を注いで消毒するなど、当時としては一応根拠のあるものと考えられたのであろう。

文久三年（一八六三）六月のコレラ病流行時には、ボードウィン著「これらの養生法」が公布された。ボードウィンは小島養生所医官ポンペの後任としてその前年に着任した者である。

明治を迎えると、コレラ病の流入は一段と盛んになり、毎年か一、二年おきには必ずと言ってよいほどに大流行をした。

そのため、明治一二年には検疫事務所が開設され、これが翌年女神検疫所となるが、防疫態勢が一朝一夕に完備するはずもなく、明治一八、一九両年の大流行を迎える。患者の七五％が死亡し、防疫警官も感染して四人が殉職した。

水道布設の腹を、当時者が固めた直接の動機がこれであったとみてもよいだろう。

独国コッホ教授 長崎水道の急務を力説

—明治21—

陸軍々医監石黒忠悳は、中央衛生会委員の資格で、ドイツ国へ出張を命ぜられたが、細菌学の世界的権威であるコッホ教授に面会、我が国が当面するコレラ病対策について、意見交換と質疑応答を試みる機会を得た。

コッホ教授との面会は、明治二一年二月一〇日、五月三日、同七日と、前後三回にわたったが、教授にとっても日本のコレラ病対策の現状は、非常に興味があったらしい。

教授が最初に示した世界地図の日本には、東京・大阪・長崎・那覇に朱線が入れてあり、これはコレラ病流行地の表示であると説明されて、石黒軍医監はまづ驚かされた。

教授の説明は、検疫・消毒・予防の各部門について懇切を極め、コレラ病が日本に侵入する最初の関門長崎の、上下水道改良が急務であることを、まづ強く主張した。

前年（明治二〇年）一〇月に完成し、通水開始をした横浜水道が、長崎に先んじた理由をコッホ教授が質問したので、石黒軍医監が『横浜は我が国第一の開港場で、居留地には外国人が沢山いるから』と答えると、教授はすっかり驚いて、『日本人よりも外国人を優先するというのは、本末が逆ではないか』とたしなめた。

そして『各地でやっている、明治新政府は発足早々にして欧米諸制度の導入を急いだが、明治四年一二月の太政官布告でまづ「治水修路の儀ハ地方ノ要務」として、河川・道路・橋梁は国の繁栄の基本であるから、税金を取って国の事業とすることを定めた。

このころから、水道事業の重要性が、識者の中に認識されるようになり、これに対する基本的考え方を固める必要性が、次第に高まっていった。

それは、水道布設事業が、巨額の経費を必要とし、発足後日も浅い地方財政では、到底負担できるものではないために、民間有力者が出資して、私立会社を設立し、これによって水道布設と完成後の経営を行おうとする動きが、各地方都市に出はじめたからである。

政府は内務省初代衛生局長長与専斎（大村藩出身）を欧米視察に派遣（明治四—六年・九年）し、また土木寮雇工師でオランダ人のファン・ドールンに意見を聞く（明治七年五月）などして検討を進めた結果、明治二〇年六月閣議決定をもって、『水道敷設ノ目的ヲ一定

国の基本方針

スルノ件』が定められた。

この中で、水道事業は原則として、地方政府（府県）が地方税の経済で行うべきもので『私立会社ニ委付スルハ万已ムヲ得ザル場合ニノミ適用スルノ変則』とし、地方民力が耐えきれぬ場合は『府県債ノ借入ヲ許スベシ』としている。そして、府県債の借入は好ましくはないが、私立会社が水道経営をするよりは、勝れている。それは、私立会社は公益よりも私利を優先するからであって、もし私立会社の水道とするならば「大政府（中央政府—国）ノ私立鉄道ニ於ケルガ如キ権力」つまり強力な監督権を地方政府（府県）が、その私立水道会社に対して持つよう、法律などで明確にしておく『モノト一定シ置クベシ。』とうたっている。つまり水道公営の原則である。

この場合の地方政府（府県）は、地方自治制度が発足する前のことであるから、地方公共団体としての府県ではなく、単に国の出先機関に過ぎなかったので、公営とはいっても国営というのと同じであった。

中途半端な検疫などの経費も一括して、全部長崎の上下水道の改良に注ぎこみなさい。その方がよっぽど効果的だ』と、重ねて長崎の上水道建設が必要なことを力説した。

コレラ患者埋葬一件 偽証罪の医師処罰

—明治22—

水道反対の火の手が燃えさかっている折しも、これに油を注ぐような風説が広がった。

それは去る明治一一年一〇月本河内にコレラ病が流行し、その死者が所もあろうに、水源池上流の墓地に埋葬してある、というのである。そこで、コレラに汚染された水を、飲ませるとは何事ぞ、ということになって反対派は鬼の首でも取ったように騒ぎ立てた。明治二二年三月のことである。のちに同年五月六日反対町五六ヵ町から出された水道取消請願書にも

「其溜池ノ敷地コソ最清潔ナラサル可カラサルニ豈計ン最嫌悪スヘキコレラ病者死体ノ埋葬シアラントハ　是レ実ニ区会カ等閑ニ議了セシ結果ノ一ニシテ該溜池ヨリ引水スルモノハ吾等市民ハ戦慄シテ一掬タモ汲水スルヲ欲セス」

と、このことを挙げている。

当局でも事態容易ならずとして、西彼杵郡役所に照会したところ、三月二一日吉村技師あてに郡役所から「照会の件、東山口墓地に一名、御手洗水墓地に六名のコレラ病死者が埋葬してあるのは、事実相違ない」旨、医師の証明書と実地取調主任の手続書添付回答があった。

県では早速内務大臣あてに、墓地改葬の許可手続をする一方再調査をしたところ、埋葬墓地の場所が一部誤っていたことが判明して、この件は一応これで落着した。四月九日のことである。

ところがこれとは別に、その前年の明治一〇年のコレラ病で死んだ、母と息子のもう一組の死体が、同じく東山口墓地に埋葬してあるという騒ぎが起こった。

医師の証明書まで提出されたが、若干疑問の点も感ぜられたので、長崎警察署に調査を依頼した結果、墓地の位置には誤りはなかったが、死亡の原因がコレラ病と断定されたものではなかったことが判明した。

この年の三月から四月にかけて、水道反対派の有力者数人が本河内の現地に現れ、あるいは医師を訪問するなどして一〇年以上も前の事件を、関係者に誘導尋問したり、虚構の診断書を書かせたりしたものであることが、警察の調査で明るみに出たわけである。

これで、コレラ死亡者騒ぎは解決したわけであるが、墓地移転は既に内務大臣の許可を受けていたので、計画通りに実施された。

なお虚偽の証明書を書いた、酒屋町医師某は、内務大臣に上申の結果、二ヵ月間の医業停止処分となった。

市民ニ不安ノ念慮ヲ惹起セシメ以テ衛生上緊要欠クヘカラサル水道事業ニ多少障害ヲ与ヘントセシハ啻ニ徳義上悪ムヘキ所為タルノミナラズ医師ヘキ所為タルノ本分ニ背戻シタル不正ノ行為

と認定されたのである。

処分は八月一〇日付であるが、内務大臣への上申は五月三日付であったから、前記の水道取消請願書が出された五月六日の時点では、一連のコレラ病死者埋葬騒ぎは、根拠のないものであることが、明瞭になっていたわけであるが、反対派はほおかぶりをして、請願書をあえて提出したのであろう。

水道公営の原理

この閣議決定の翌年、明治二二年法律第一号で、市制町村制が公布され、近代的地方自治制度としての市町村が成立したので、水道事業の公営というのは市町村営を意味する方向に変っていった。

そして明治二三年法律第九号で、水道条例が公布され『水道ハ市町村其公費ヲ以テスルニ非ザレバ之ヲ布設スルコトヲ得ズ』となり、水道事業の私営を排除して、市町村による公営の原則が、法的に確立された。

長崎水道会社設立出願と、政府融資申請がなされた明治二〇年当時の前後における政府の方針は、右のように、まだ十分固まっていなかったのである。

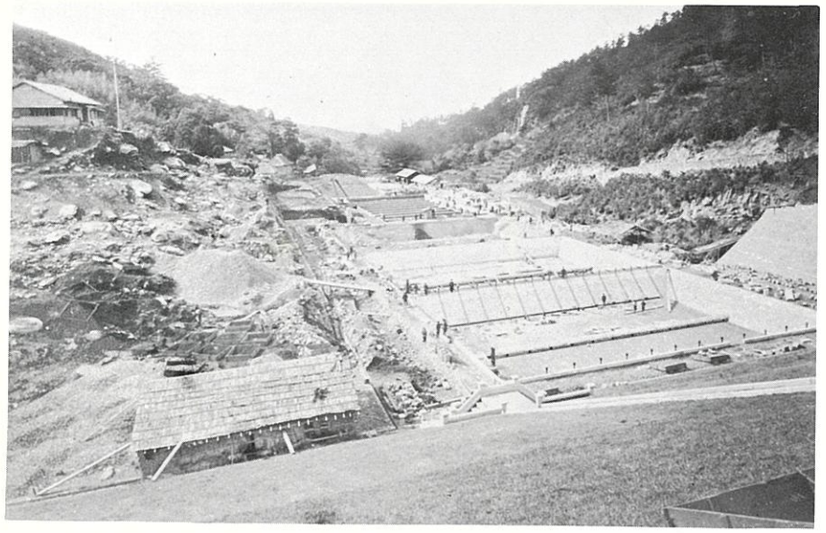
国としては『先般長崎港水道布設ノ許可ヲ与ヘ目下東京大阪其他各地ニ水道事業興起ノ傾向アル今日一モ拠ルヘキ規則ナシ速ニ（水道条例の）発布アランコトヲ望ム』という、内務省衛生局長（長与専斎）発議の、水道条例勅令案を閣議で取り上げ（明治二一年一〇月）たのも、長崎水道会社設立案が、直接の動機となって早急な対処を迫られた結果であり、これが明治二三年の法律の制定公布となったと考えることができる。

内務省が当初、長崎水道会社設立を、寸刻を争う急務ではないから、近く予定されている市制施行後の新しい市で計画されるべきものであろうとして、消極的であったし、三〇万円全額の政府融資を不許可とした背景には、このような国自体の事情があったわけである。

それにもかかわらず、五万円の国庫補助が認められたというのは、日下知事の粘り勝ちで、その熱意と労苦と功績は、特筆大書に値する。

この水道条例によって水道公営の原則が、法的に確立する以前の明治二一—二二年に、長崎水道が、貿易五厘金導入が原因となって、会社水道案から一転して区立水道となったことは、前記の通りであり、図らずも国の方針に即応する形となったわけである。

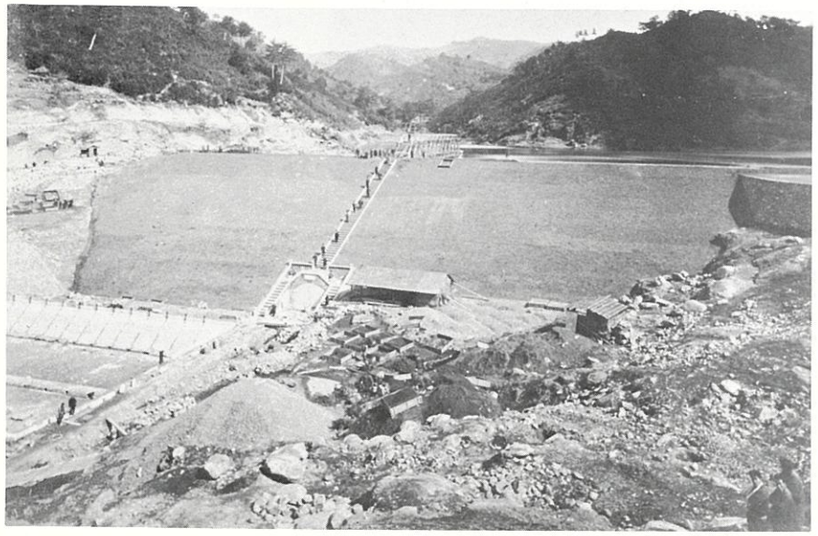
なお一九万円の公借金募集、つまり地方債公募が許可されたのは、前記明治二〇年の閣議決定に基づくものであった。



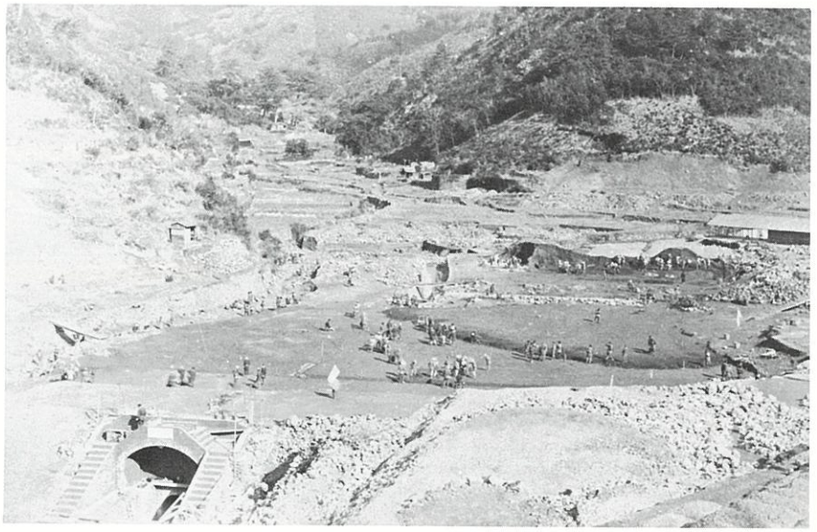
着工前上流より



着工前下流より



堰堤築造工事中



浄水場築造工事



配水池掘削工事

堰堤築造工事完成

長崎水道ついに完成

日本で三番目の近代式上水道

明治二四年三月、待望の長崎水道が完成した。思えば明治一九年の秋、水道会社設立の議が起こってから、実に五年の歳月が経過した。その間多くの障害があり、二度にわたる区会の否決、内務大臣からの工事中止訓令など、多難な道程であった。

寝食を忘れてこれが完成に奔走した、日下知事、金井元区長の感慨も一しおであったろう。

しかし市民の過半数は、今なお水道反対の火の手を収めず、今後の水道事業の進展は、必ずしも安易な道ではなかった。

横浜・函館に次ぐ三番目
土堤防では日本最古

日本最初の近代式水道は横浜水道で、明治一八年四月着工、同二〇年一〇月配水開始。次いで函館水道が明治二一年六月着工、翌年一二月完成している。

長崎水道は、函館水道の工事中の時期に着工され、日本で三番目の上水道として完成したが横浜・函館ともに河川取水であるから、貯水池式は長崎が最初で、その土堰堤は九〇年後の現在も遺存し、一部鉄管とともになお健在である。

告　知

来ル五月十六日ヨリ水道ノ給水ヲ開始スルガ、六月三十日マデノ間ハ無料ニ付キ自由ニ利用セラレタシ

明治二十四年五月

長崎市役所

式典なしの通水開始
祝賀予算は廃案

―明治24・5―

待望の給水開始を控え、市では盛大な通水式を挙行すべく、種々計画を進め、当日会場には酒たる九〇個を積んで景気を添え、式後はさかなと共に各町毎に酒たるを配る予定で、その予算一、五〇〇円を計上して市会に諮ったところ、過半数を占める反対町が、恐らく受領を拒否するであろうということになり、この案は廃案となった。

しかし、世紀の大事業の完成であるから、四、五月ころロシア皇太子が来崎される、その接待役として、有栖川宮が長崎に来られるのを機会に、内務大臣土木局長の臨席も乞うて、通水式を盛大にしようと、諸般の準備が進められた。

ところが五月一一日、ロシア皇太子が大津で遭難される事件が突発したため、この計画も立ち消えとなった。そして五月一六日、式典なしの給水開始という、淋しいスタートとなった。

なお五月九日に、水道全施設は県から市に引き継がれた。

風味くさかの水道に
物見高い長蛇の列

賛否両論ごうごうたる中で、水道工事は一応完成したが、これを受けとめる市民の心中も複雑で、その反応はさまざまであった。

反対派は冷ややかな目で見ており、

水道の水を亭主が進むれど
風味くさか（日下）と

家内（金井）逃げ出す

という落首が、盛んに人の口にのぼった。鉄管の金気やさび、それにコールタール臭まで加わって、水道水は臭くて、とても飲めたものではないという悪評を、これで大いにあおったのであった。

一方、市では市民が水道に慣れるのが第一と考えて、五月一六日の給水開始から翌六月末までの期間を、無料給水としたので、もの珍しさの好奇心も手伝って、街路上に設置された、鉄柱放水栓・鉄柱防火栓つまり共用水道栓には、水くみや米とぎのための、長蛇の列ができるという騒ぎであった。

栓をひねると蛇口から、勢いよくしぶきをあげながら、きれいな水が出てくるのだから、反対派の町民でも、内心は驚きであったに違いない。

長崎新名所
本河内水源地
整理券を発行

また、郊外本河内郷の谷間に新しく完成した、貯水池の大きな土手と、これに満々と水をたたえた人工湖、更には沪水池・配水池の大きな四角い池など、どれもこれも皆、今まで見たこともない景観なので、市内はもとより、近郊近在から遠く他県の人までが、一度は話の種にと、弁当ごしらえのピクニックを兼ねて、わざわざ見物に来る者も多く、本河内街道は連日人の列ができた。

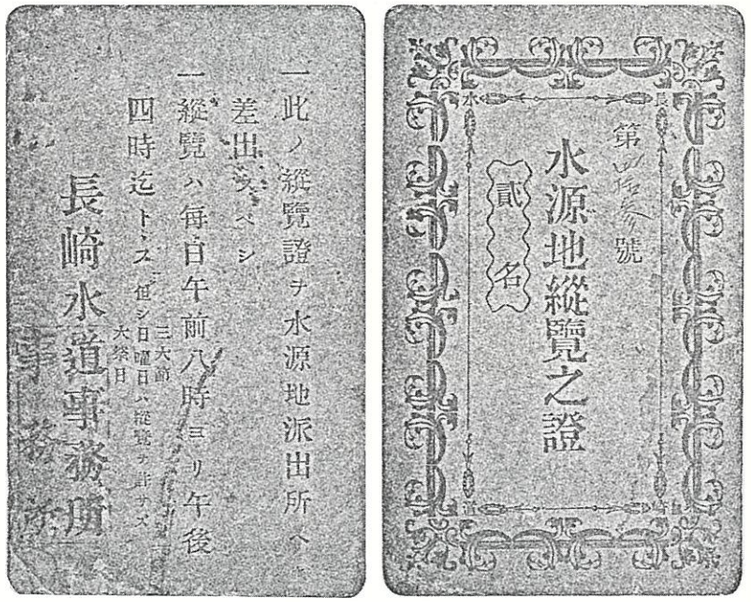
市では混雑整理のため、入場券を発行した。





本河内水源地工事関係者





記念章問題ケリ
金井元区長は辞退

水道工事完成を記念し、市では知事以下の関係功労者に対して記念章を贈り、謝意を表することを計画した。

記念章は金製一一・二五g、直径二・一二cmの円形。上部に小さな穴をあけて金環を通し、表面は二重輪の中央に「龍瓶」の二字を浮き彫りとし、二重輪の間に「長崎水道記念章」の七字が入れてある。

裏面は同じく二重輪があって中心部に波形紋を画き、輪の中に「明治二十四年長崎市」の九字を入れた、金色さん然たるもので、製作費が一個につき一二円という豪華品。

問題は、これを知事のほか、市参事会・市会議員等四〇人に贈るということから、世論がごうごうと沸騰。地元新聞の鎮西日報、長崎新報も、五月一六日号、同一九日号で痛烈に非難している。結局、知事ほか八人に絞って贈呈することになった。

贈呈式は八月一八日市庁舎で挙行され、水道記念章とともに吉村技師に二〇〇円、富永現場監督に五〇円、中村書記官に七〇円が慰労金として贈られた。

なお、金井元区長は当日出席せず、記念章の受領も辞退し、次のような談話を発表した。

金井俊行元区長談（要旨）

水道の建設は、元区民の幸福のためという、唯その一事に尽きたのであったが、私が不才不徳のために、区内を真っ二つに二分し、今もなお対立が続いていて、幸福を与えるどころか、逆に不幸をもたらした結果となった。

これでは記念章を頂くわけにはいかないので、折角のご厚意であるが、ご辞退申し上げる。そして一日も早く皆さまのお力で、真に市民の幸福が招来されることを祈念してやまない。

記念すべき大事業であった水道建設工事が、立派に完成したので、盛大な落成祝賀通水記念式典を挙行すべく、準備が進められたが、諸般の事情で一切が取りやめとなった。

しかし、当初来崎されるご予定であった有栖川宮熾仁親王殿下からは、この長崎水道のために、ご真筆の「龍瓶」の書が下賜された。

市では早速これを青銅額に鋳造して、量水室に掲げ、永く後世に遺すこととした。

龍瓶はリヨウヘイと訓じ、中国では龍の模様のある花瓶のことをいうが、大変貴重なものとされている。



本河内資料室内に所蔵展示

龍は想像上の瑞獣で、天に昇り、雲を呼び、雨を降らすという。瓶は水を盛る首の長い器のことである。水源地の将来を祝福されて、特に「龍瓶」の二字を選ばれた殿下のご真意も、恐らくはそこにあったと拝察される。

なお、長崎の古老はこれを、リヨウベンと読みならわしている。ヘイとビンとが混合したのであろうが、以来これは、長崎の名物となった。

長崎町づくしの歌

水道完成後まもなく流行した歌で　作者不詳

わが長崎の　一奇観
まづリヨウベンの　水道を
見つつ下れば　一の瀬の
川べにそえる　蛍茶屋
休むいとまも　中川の
里に咲きたる　菊の花
朝日に匂う　桜馬場
かざして行けば　新大工
左に見ゆる　舞鶴座
大手の橋を　うち渡り
鞭（むち）を加えて　馬町や
（以下略）

水道を「一奇観」と歌ったところが、当時の長崎市民の新設水道に対する驚きと誇りとを、端的に物語っている。

舞鶴座は水道完成の前年明治二三年一一月こけら落としをした、長崎一の劇場

長　崎　歌

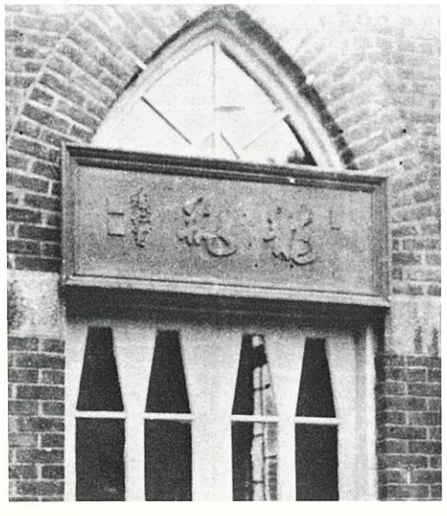
作詞　都々木拾蔵
明治二二年ころの作か

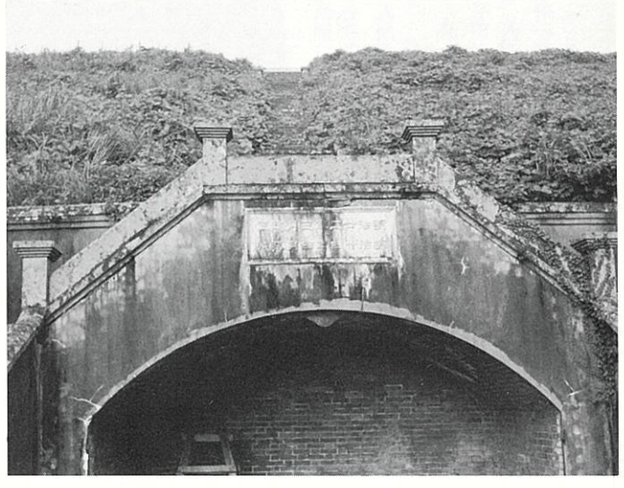
わが長崎は　九州の
西の端なる　瓊の浦
鶴の港と　名も高き
五港の一の　良き港
（中略）
飲料水は　砂沪（ご）しの
水道布設　ありしより
良水絶ゆる　時もなし
（中略）
桜町には　市役所と
水道事務所　相並び
またその前の新築は
西の彼杵の　郡役所
（以下略）

水道事務所は特別会計の市役所の一部局であったが、明治四一年四月に水道課となった。

西彼杵郡役所の新築は明治三二年一月で、現在の水道局庁舎の位置にあった。

本河内高部水道量水室





本河内高部貯水池
明治廿二年三月起工
明治廿四年四月落成

初期消火に威力
水道水の初手柄
反対派も次第に軟化
—明治24—

明治二四年五月一六日の通水開始から一二日目の夜半、二九日午前一時ごろ、築町の一角から出火。あわや大火になるかとあやぶまれたが、駆け付けた消防組が、水道の防火栓に布管をつないで放水、消火に努めたため、全焼二戸で食い止めたのはお手柄であった。

続いて七月一日夜、今度は外浦町から出火。折から南風強くこれまた大火が心配されたが、防火栓水道のおかげで、一時は類焼は免れないとあきらめていた向い角の旅館も、軒先を焦がしただけですんだ。

この旅館の主人が上野弥平で最初は水道建設に理解を示していたのが後では反対派に転向して、反対運動の急先鋒となった。しかし、このことあって以後は賛成派となり、反対派の説得に努めた。

こうして上野弥平は、長崎水道創設史に名を留めるのであるが、反対にせよ賛成にせよ、信念で割り切った行動は、むしろ評価されている。

賛成派・反対派
めでたく手打ち
5年ぶりに和解

市内全町を真ッ二つに割ってというよりも、反対派優勢の中で、水道工事はとにかく完成したが、賛成反対両派のいがみ合いは鎮静するどころか、ますます深刻の度を深めるばかりで、反対派五五カ町は結束して、賛成町との儀礼的交際も断っていた。

その現象は諏訪神事にも現れ、恒例となっているくんち踊りの交換も拒否し、踊り馬場でも、露骨に反目を示す態度に出るなど、こんなことは、二五〇余年のくんちの歴史にはないことであった。

一部心ある人々は、このことを大いに憂えていたが、たまたま給水開始直後の、二度にわたる火災で示された、水道の消火威力発揮のこともあり、それに何よりも「もう出来てしもうたもんば、今更どうすんの」という気分も手伝って、次第に態度を軟化させ、あるいは進んで賛成派に転向する者が段々と出てくる仕末であった。

こうして同盟町側内部に、無益の対立を解消すべしとする良識者が増えて、あとは内部瓦解を待つばかりという状況になった。

しかし、従来の意地やメンツの問題もあって、簡単にはいかず、やはり誰かが和解のきっかけを作ってやる必要があった。

こういう状況判断に立って、時の氏神を買って出たのが、神辺種穂という医師であった。これが給水開始から三年目の明治二六年のことである。

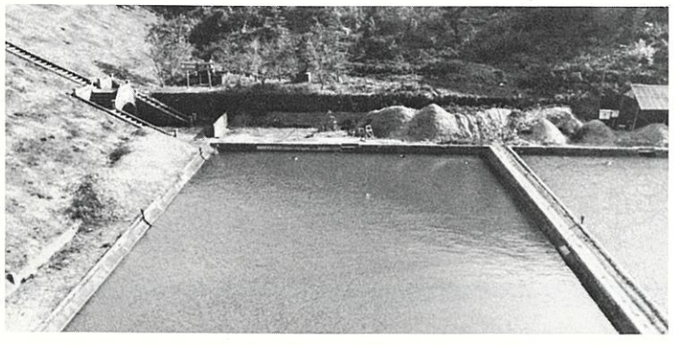
時の知事大森鐘一も北原市長とともに、この機を逸してはと和解調停に乗り出した。

同盟町はこれを受け、九月二三日臨時総会を開いて協議した結果五一対四という絶対多数で、和解することに決した。

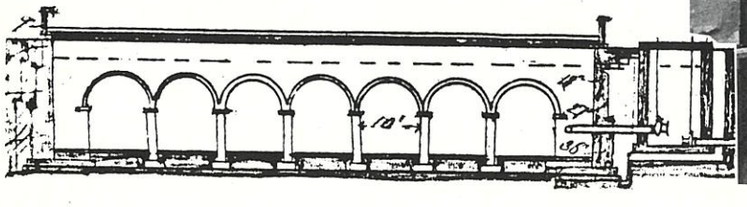
これでこの年のくんちは、傘鉾や奉納踊を交換し、花を贈るなど、庭先き回りも和やかに行われて、五年振りの晴ればれとしたものになり、まづはめでたしめでたし、であった。

←沪水池





配水池　　断面図↓　　内部→



当初の給水規則のあらまし

明治二四年四月制定
同　五月一六日給水開始

給水方法
- 自家通水
- 共用栓
  - 家事使用（飲料炊事洗浄入浴等）
  - 営業使用（商業製造洗湯船舶牛馬車等）
  - 随意使用（噴水園池散水等家事・営業用以外）

供給方法
- 放任供給（計量せずに給水）
- 計量供給（計量して給水）

給水栓
- 鉄柱放水栓（共用栓）
- 鉄柱防火栓（共用栓兼用防火栓）
- 水止栓（本管と枝管の分岐栓）

自家通水

放任供給にするか計量供給にするかは水道事務所が決定する。放任供給用水は家事使用か、特に指定した用途以外に使用してはならない。

用水供給は昼夜不断とするが、火災干ばつ不測の変や水道各部の事故の場合は、供給時間や水量を制限することがあり、そのための損失や不便があっても、水道事務所は要償の責を負わない。

放水栓・水止栓・防火栓その他邸宅外の水道器具は、水道事務所員以外の者が、勝手に開閉したりしてはならない。

計量供給の量水器は有料で水道事務所が貸与設置するが、量水器から流末へ三呎を超える部分は、消費者が自己負担で工事をしてもよい。（注三呎は約九一・四㎝）　但しそのために用水が汚損し、量水器の作用に影響を及ぼし、または衛生上有害な影響を与える恐れがあると認めた場合はこの限りではない。

右の場合を除き配水本管（注現在の給水管）はすべて水道事務所で布設する。但し水道事務所から許可を受けた業者が、水道事務所で検査承認印をもらった管や付属品（水管属具）を使用して工事をすることを認める場合もある。

配水管というのは、街路本管に接続する枝管の水止栓から内の、即ち公共水道から邸宅内へ給水のために布設する私有水管及びその付属具の総称で、その枝管を本管に連結する接合器及びその接合器から水止栓までの間は、公共水道に属し、水道費で設置し維持する。

放任供給の一切の配水管と、計量供給の配水管内、水止栓と量水器から流末へ三呎までとの間にある部分は、水道事務所の指示があるまで、勝手に修繕改造変更拡張増設や撤去などしてはならない。またそれら水管属具に異変を生じたり、生ずるような形状を認めたら、起因の何たるを問わず、速かに水道事務所に報告すること。

水道事務所員は、午前八時から午後五時までの間に、配水管や量水器の検査や工事のために、邸内に立ち入ることができる。但し計量供給の場合は、量水器から流末の方へ三呎までの範囲とする。もし検査の上、水道を汚損したり量水器作用に影響を及ぼす恐れがあると認めたら、着手日時を限って修繕を用水消費者に命ずる。これを怠れば水道事務所で執行し、その工費は要求書送達の日から一五日以内に、用水消費者は水道事務所に納入しなければならない。

計量供給の場合、水道事務所員が量水器を点検し、消費水量を通帳に記入して用水消費者に交付する。量水器の作用に疑いが持たれたら、試験検査をし、必要に応じ交換し、また検査手数料を徴することがある。

用水消費者は量水器をこわしたり、ごみが入ったりしないように保護し、水道事務所員が点検や修繕のため、容易に出入りできるようにして置かなければならない。

船舶用水は出願に応じ、大波止その他の波止に設置してある験水栓から供給する。

便所洗浄用に導水するのは、水道事務所の特別許可を要する。

自家通水の料金については下欄のとおりである。

自家通水料金

普通家事用の水料は一戸人員が一〇人以下は水栓一個に付き一円一〇銭　以上一〇人増毎に六五銭を加える（月額　特記しないものは以下同じ）

計量供給給水は一千ガロンに付き一六銭　一カ月消費高七千ガロンに満たないときは一円一〇銭　五万ガロンを超過するときは一千ガロン増毎に一〇銭を加える（この規則で別に定めがあるものはそれによる）（一ガロン＝〇・五四六ℓ）

酒醤油酢醸造・貸座敷料理屋
湯屋・ポン水製造・青物市場
魚市場・劇場寄席　二円　但し共用栓使用者は普通使用料の外五〇銭を納めること。

旅人宿・紺屋・理髪・洗濯・酒小売業　一円二〇銭　但し共用栓使用者は普通使用料の外三〇銭を納めること。

飲食店・木賃宿・魚商・こんにやく豆腐ふ屋・八百屋うどん屋・うなぎ屋・菓子もちまんじゅう製造　一円二〇銭

共用栓（六月二〇日まで無料給水）

共用栓は衆人の共用に供する用水くみ取り装置で、自家通水の装置を設けることのできない者の家事用に供するため、水道事務所が水道費で適宜設置する。

共用栓の使用を願い出た者には鑑札を交付する。共用栓から水をくむときは必ずこの鑑札を持参すること。

共用栓の使用者は便宜組合を設け、六戸以下は総代人一名、七戸以上は総代人二名以上を、その共用栓使用者中から選定して、その姓名を水道事務所に届け置くこと。変更した場合も同じ。

総代人はその組合中の水料を取りまとめて納付するなど、共用栓使用上に関する一切の事を処理すること。

共用栓使用者の納める水料は、水栓一個に付き六戸以下は、一カ月金三〇銭、七戸以上は一戸を増す毎に一カ月三銭を加える。但し赤貧者は取り立てを免除することがある。

私用防火栓

私用防火栓の設置希望者は水道事務所に出願すること。設置の費用は水道事務所の示す工事費用予算書により、設置希望者が半額を納付し、工事完了後の決算書により残額を完納する。

防火栓とその接続管の通常修繕は水道事務所が負担し、使用上に差し支えないようにするが、改築の場合の費用は出願者の負担とする。

防火栓の開閉は非常緊急の場合を除き、水道事務所員以外の者がしてはならない。

布管等の防火栓付属品は水道事務所から買い入れてよい。

㊟　防火栓が消火栓に変わるのは明治三七年の規則改正から。

違反者処分

量水器借用者がこれを傷害き損したり撤去したときは、借用者に全額弁償させる。

次の場合には水道事務所は配水停止処分をすることがある。㈠と㈡は予告をするが、㈢と㈣は予告しないで施行する。

㈠　料金や支払金を指定の期限内に納めないもの。

㈡　水道事務所の職員職工が所定の時間内に邸宅内に立ち入ることを拒み、その職務執行を妨げたもの。

㈢　故意又は不注意をもって用水を浪費乱用するもの。

㈣　前諸項の外、この規則に違背するおそれのあるもの。

右の違背者が違犯のおそれをきよう正し、不都合がなくなるまで配水停止は解除しない。

料金改定

この給水規則は五〇条からなる最初の制定で、参考とすべき他都市の例も少いので、試行錯誤的なところもあるが、非常にきめ細かく規定してある。そして料金については、五年以上へだたる毎に改正すると定めたが、早くも翌明治二五年七月一日に第一次改定が行われ、まず共用栓が無料給水で解放され、営業者の自家通水料も値下げし、馬牛等の料金は年額から月額に改めるなど、大幅の改定であった。これは料金の収入増を図る前に、水道の普及が先決問題と考えられたためである。

次いで五年後の明治三〇年に第二次改定が行われ、このときは料金の大幅値上げによる増収が図られたが、その他にも幾つかの改定があった。給水の種類を第一類（家庭学校会社病院等）第二類（営業・船舶・牛馬馬車等）第三類（噴泉園池及び第一、二類以外のもの）に分け、諸官衙学校病院銀行会社等と二類三類は計量給水とし、一般家庭は放任給水とされた。

共用栓が再び有料となるのは、次の明治三一年の改定であった。そして給水料金に一等から五等までの格差をつけて、高額者を自家通水、つまり専用栓使用者に導く努力が払われている。

なお、これ以後も、頻繁に改正手直しがなされた。

但し共用栓使用者は普通使用料の外二〇銭を納めること。

一人で数業を兼ねる者はその業毎に納めること　但し貸座敷・旅人宿・料理屋とを兼ねる者に限り本業により納めること。

諸官衙・学校・病院その他集会所等は前に準ずる。

馬一頭　年一円五〇銭　牛一頭　年一円　二輪馬車一両　一円五〇銭　四輪馬車一両　二円二五銭

随意使用の水料　一千ガロンに付き五五銭

営業使用・随意使用とも放任供給によるときは消費者と約束の上概算消費高で水料を定め　希望によっては量水器を設置する　諸官衙・学校・病院・集会所等も同じ。

内外船舶使用水料は一トンに付き一二銭の前納とする。

量水器借料は一個に付き　経½吋二〇銭　¾吋二五銭

量水器試験手数料は一個に付き　½吋一円　¾吋一円五〇銭（吋＝インチ　一吋＝二・五四㎝）

水道創設費三〇万円の内、国庫補助金五万円と、貿易五厘金からの繰り入れ六万円とを除いた残額の一九万円は公募債としたので、その償還のための主要財源となる水料、つまり水道水使用料を、如何に定めるかは、極めて重要なことであった。

しかし何分前例のない、始めてのことであるから、試行錯誤的なところがあるのは、やむを得ないとして、随分キメ細かく定めてある。

特に営業種目を細分するのは、その後も永く続いた。

牛馬も人間なみ

料金の定めで目をひくのが、牛・馬についてである。

大正一五年に開通した日見国道トンネルの側壁には、岩間の清冷な水をためた、水飲み場が設けてあり、通行者はこれで渇をいやしていたが、その側に一段低く別の水飲み台があった。これは通行の馬や牛のためのものであった。

このように、昭和の初めまでは、人間と馬や牛との日常のかかわりは深かったのである。

創設当初の給水規則では

馬　一頭　一年　一円五〇銭
牛　一頭　〃　一円
二輪馬車一両　〃　一円五〇銭
四輪馬車　〃　〃　二円二五銭

と定めてある。

翌明治二五年の改定からは一年決めが月決めに変わり、右の順で一〇銭・八銭・一〇銭・一五銭。明治三〇年の改定では同じく右の順で一五銭・一二銭・一五銭・二〇銭となり、明治三七年に馬二五銭・牛一五銭・馬車三〇銭（共用栓使用は半額）となって、二輪四輪の差が消える。

そして大正二年の改定で馬車が消え、牛馬一頭二五銭（共用栓一三銭）となり、昭和八年の改定で、ようやく牛馬が姿を消した。

おもしろいのは、牛馬専用の共用栓があったことで、当初本河内水源地から、長崎の町に送水するための本管が、中川郷桜馬場の道路に埋設してあるのでこの本管から分岐させた共用栓三基が、桜馬場地区に設置された。これは往来する牛馬のためのものであった。

区域外給水

ところが付近住民は、水道の便利さを朝夕見せつけられているので、自分達にも水道水を使わせて欲しいと出願して来た。

水道建設反対の大きな理由の一つになったように、旧長崎区民には、水道維持のため、年々相当額の負担がかかっているので、その負担をしない旧区外の住民に給水するのは適当ではないと、市会では反対意見が強かったが、論議の末に結局これを認めることとなった。

但し料金は割高の別定めとして、六戸までは一カ月四八銭、七戸からは一戸増すごとに八銭を加算するというものである。

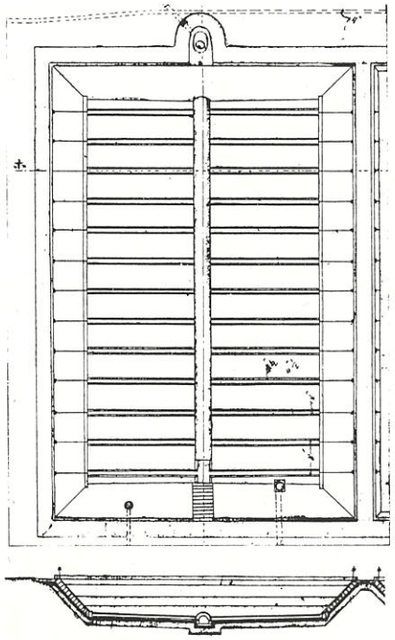
これが例となって、桜馬場地区だけにとどまらず、十善寺郷・伊良林郷など、旧区外の周辺住民からの給水願が相次いだ。

また浦上山里村に建設中であった第五高等中学校医学部新校舎からも分水許可願が出され、配水管布設は学校側負担という条件で、これも許可された。

当初計画の一日平均配水量一二〇万ガロンに対して、実配水量は平均四二万ガロンであったから、区域外に給水しても余裕は十分にあったのである。

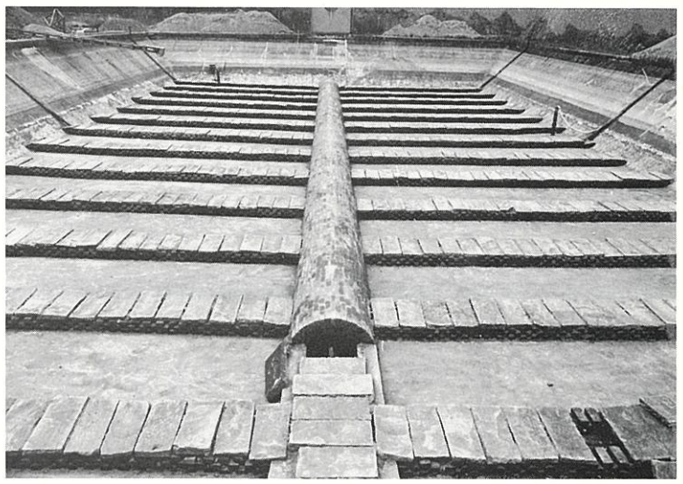
この学校は、後の医学専門学校で、料金は一、〇〇〇ガロンにつき二四銭であった。

なおこの区域制は、翌明治二五年に廃止された。



←平面図

←断面図



底面写真↑

沪水池

居留地料金

大浦方面の居留地に居住する外国人は、当然のことながら、水道水の使用を強く希望していたので、当初計画から給水区域は、旧長崎区内と外国人居留地を対象にしてあった。

これら外国人の生活様式は、日本人と大きく異るので、水の使用量等も差異があるし、給水方法、料金収入法についても、別扱いが必要となる。

従って市では、次のような方法によることとした。

普通家事用水　年一、九〇四円
公共用水　四五〇円
合　計　二、三五四円

右の金額を各戸に割り振るのに、各家の家賃を評定し、家賃の年額により定める。

家賃の評定は、市で選定した五人の家賃評価委員が評議して定めるものとし、委員は小曽根震太郎、森慶次郎、隈本栄一郎瓜生震、加悦平が選ばれた。

居留地の総戸数は、明治二一年一二月現在二四八戸。うち水道水使用を一二〇戸と見込み、毎戸一カ年の家賃を平均三〇〇円と評価、家賃総額三六、〇〇〇円を、予定水道料金収入二、三五四円で割ると、六分七厘となる。

これを切り捨てて六分とし、普通家事用水料は家賃年額三〇〇円以下は六分の年一八円。但し家賃年額六百円以上は年五分で計算する。

それから、共用栓は一基につき年一八円但し六戸以上は一戸を増すごとに年二円を増す。

おもしろいのは便所用の水で水道事務所から特別許可を得れば、便所の洗浄用に導水することができた。これは恐らく居留地内外国人住宅の水洗便所であろうが、浄化槽も公共下水道もなかった時代であったから、終末処理をどうしたかは不明。多分地下浸透、一部くみ取りなどの方法によったのであろう。

なお、明治三二年七月、条約改正によって居留地が廃止となったので、一般の給水規則を適用するようになった。

船舶用給水

貿易港長崎の船舶への給水は鎖国時代から大切なことであった。

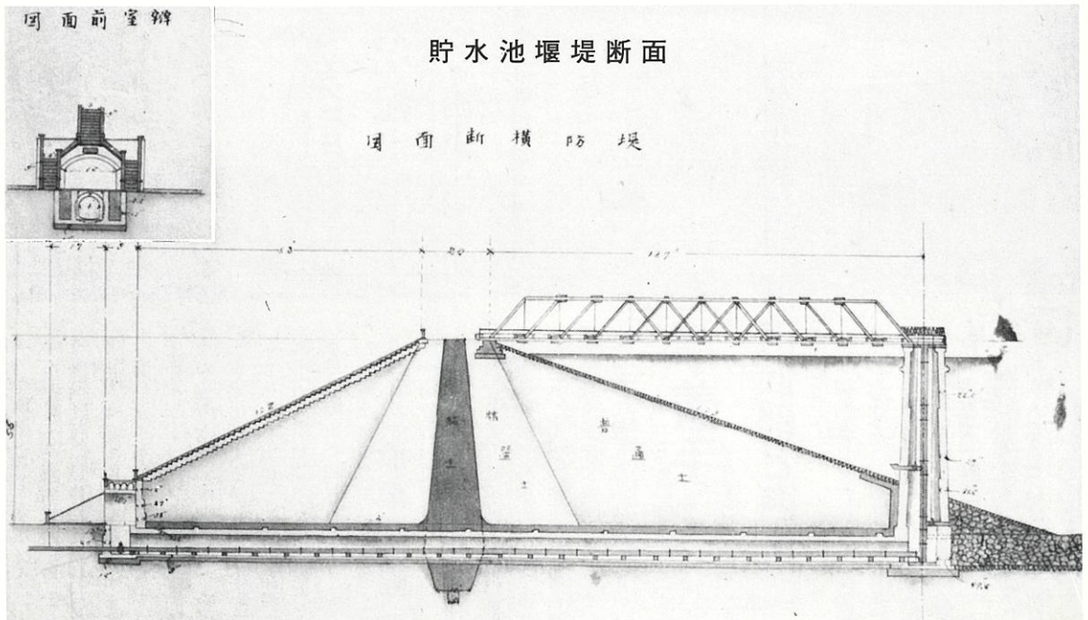
水道創設当初の船舶給水用水料は一㎥一二銭で、明治三〇年一五銭となり、同三七年一〇銭に値下げされたが、同三九年の改定で、停泊中の船に運搬する場合は一㎥四〇銭以内を徴収することができるようになった。

更に大正二年九月の改定から石（こく）単位制となり、五・六石（約一㎥）一〇銭、二八〇〇石（約五〇四〇㎥）以上は五・六石五銭となる。

昭和八年の改定では一㎥一五銭、月に二、〇〇〇㎥を超えれば一㎥増毎一〇銭となる。以下

昭和二一・六　一率一㎥八〇銭
〃　一二　一㎥一円五〇銭
同一二・八　一率一㎥三円
同一三・二　〃〃・八　五円
同一四・七　〃　・九　八円
同二〇・八　一一二円
同三〇・八　二〇〇円
同四・一一　二五円
同七・八　二〇〇円
同四〇・一〇　二五円
同四四・四　三五円
同五〇・一〇　五五円
同五五・四　九〇円
　一五〇円

余談ながら、倉田水の水料金はいくらであったか。初期の水料は不詳であるが、明治一八年度予算議決案によると、年に湯屋持一戸六円、共有持一戸二円。別に家屋持一戸三銭の戸別割を徴集することになっており、この合計三六四円八五銭が年間の水料収入予算となっている。



三年目・早くも給水制限

水道苦難史の幕明け

—明治27～32—

水源地増設案　市会満場一致可決

本河内郷の山間に近代式水道が完成して、僅々三年目で早くも長崎に水飢きんが襲来しようとは、水道賛成派はもとより、反対派でも誰一人想像した者はなかったであろう。

明治二七年は例年になく降雨が少なく、さしもの貯水池も水は減る一方。遂に給水制限を行う羽目となった。倉田水樋の昔はいざ知らず、近代式上水道になっても長崎市民は、またもや水の苦難の道を、これから八〇年近くも歩まねばならぬ、その幕明けを迎えたわけである。

翌二八年は更に深刻な水不足で、年末には断水まで起こる騒ぎで、水道普及のために埋めさせた不良井戸を、またまた掘り起こすなどしても、焼け石に水。

この年、第二代市長となった横山寅一郎は、水源地増設以外に対策なしと決意、秘かに計画を進め、国に働きかけて、国庫補助金六八五〇〇〇円の内諾を取り付けることに成功した。

一方水不足の方は、以後も毎年連続してやって来るので、給水制限は年中行事となり、明治三二年は一人一日一ガロン（四・五ℓ）の計り水から、遂には断水という事態にまで陥り、一刻の猶予も許されなくなった。

こうして明治三二年度予算に水道増設計画費三〇〇〇円を計上し、その予算案と拡張計画案が市会に上程された。

創設の際には、二回にわたって区会で否決という苦い経験があり、また創設水道の収入も、まだ軌道に乗っていない現状では、新規増設案が否決される心配もあったが、いざふたを開けてみると、三年計画一四二万円の大事業は満場一致で可決され市民も多数がこれを支持したとは、誠に今昔の感があるわけで水不足に困り抜いていた市民感情を物語っている。

第一回拡張事業計画

貯水池三　沪水池・配水池も

本河内・七面谷・西山にダム

今回の計画概要は次の通り。

給水人口二〇万人。貯水池は、本河内既設貯水池の下に一つ（六〇八〇〇〇㎡）西山郷木場と仁田にまたがる谷間に一つ（一、四六九〇〇〇㎡）更に七面谷に一つ設けるもので、西山水源地下方に沪水池三、配水池一を設けて、新設の他の二つの貯水池の水は、一、二八mの導水管で原水のまま導水し、ここで沪水浄化して配水するというもの。

設計と工事顧問は吉村長策海軍技師

今回の工事の設計も、本河内低部と西山の二カ所となり、市水道等の計画に関与し、明治三二年末海軍技師となって、佐世保鎮守府に勤務し、明治四四年海軍省の本省に転勤するまでの間、海軍本来の土木建築工事である、ドック・岸壁・重油槽その他の陸上工作物のあらゆる工事を担当する傍ら、佐世保はもちろん、小倉・門司・福岡・大牟田・佐賀等、九州各都市の水道計画にも関与した。

長崎市水道の第一回拡張工事の設計の依頼を受けたのも、その一環であった。

海軍省に転じたあとも海軍工務監として、横須賀・呉両軍港水道を初め、海軍の一般工事に関与し、大正一二年三月海軍省建築局長を最後に退官するまで、水道界に残した功績が大きい。

吉村は本河内水道完成後、大阪市水道、広島軍用水道、神戸

いよいよ工事着手

貯水池は本河内低部と西山

—明治32～33—

明治三二年四月の市会で可決された水道施設拡張計画及び予算案は、翌三三年四月一三日付で国の認可を受けたが、この段階で、若干の変更が加えられた。

即ち、まづ七面谷貯水池築造が削除されて、貯水池は、本河内低部と西山の二カ所となり、国庫補助金もそれに伴って減額された上に、三カ年が六カ年に延長され、明治三三年度から三八年度にまたがる六カ年となり総事業費は一四二万円から一五二万円に増額となった。

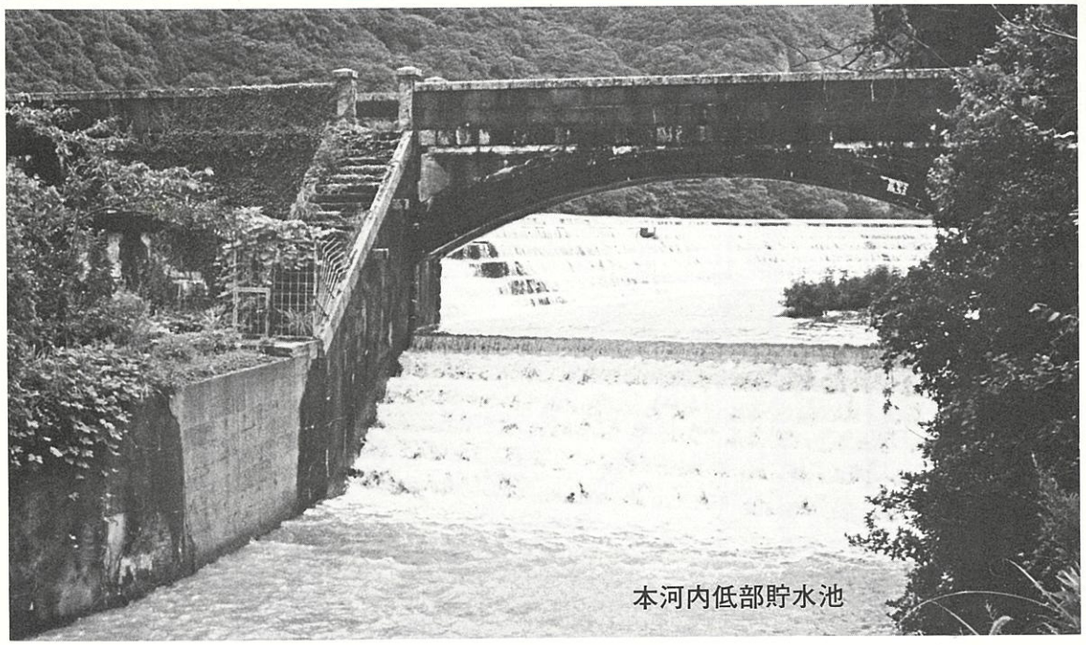
給水人口については、当初計画が二〇〇、〇〇〇人であったのを、一八二、〇〇〇人に変更された。これは明治三一年一〇月一日、長崎市域の第一次拡張が行われ、人口が倍以上の一一三、三〇七人となり、その後も人口は急増の傾向をみせ、明治三四年の着工時には、一四万人を超えたが、それでもなお余裕のある数字である。

（注　人口が一八万人に達したのは大正五年）

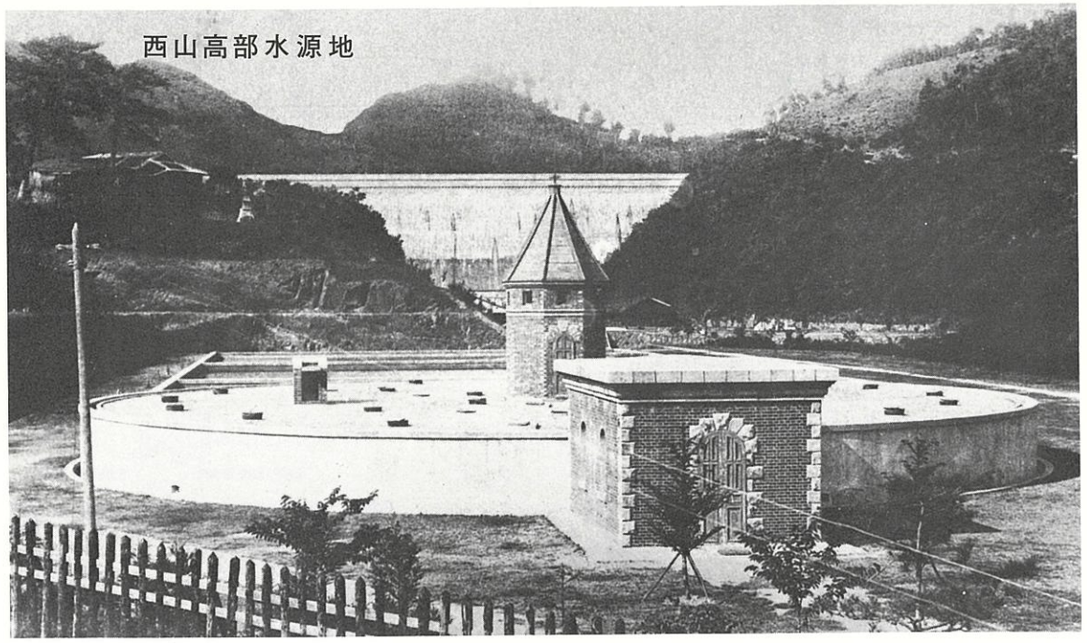
新編入の区域は下長崎村（高野平・小島・十善寺）戸町村（大浦・戸町方面）淵村（竹ノ久保・稲佐以南の対岸方面）の全部と上長崎村の一部であるが、このうち西泊と木鉢の地区は、地理的な制約で、給水区域から除外されている。

一年遅れて無事完成

明治三四年三月起工式を挙げたが、翌三五年はコレラ病の大流行があり、人夫職人の供給が意の如くならず、それでも本河内低部貯水池と西山低部沪水池・配水池は、三六年一月竣工して、四月には給水を開始したが西山貯水池は土質が予想外に軟弱のため、工事に手まどり、結局一年遅れの三七年三月に竣工し、無事通水にこぎつけた。



本河内低部貯水池



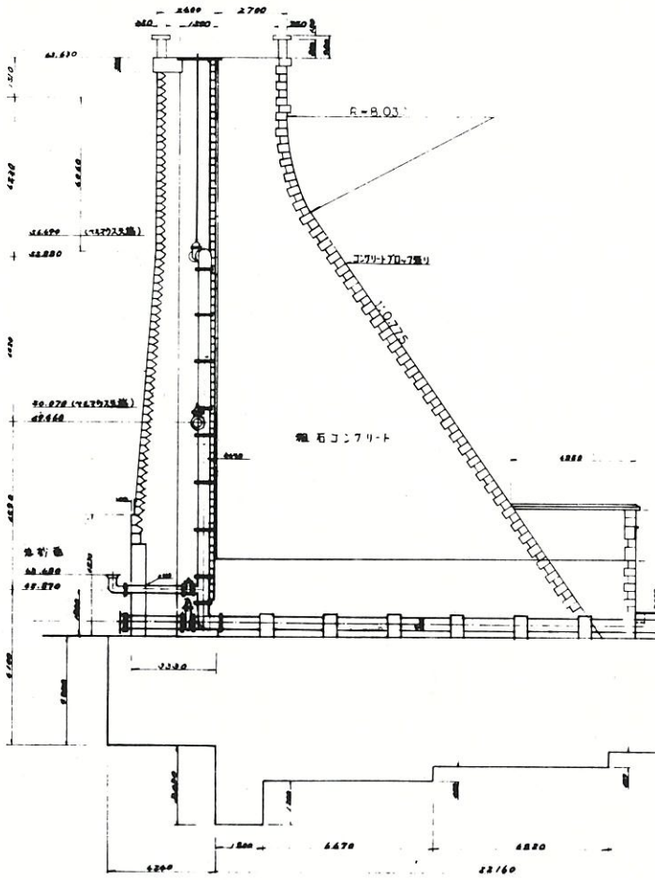
西山高部水源地

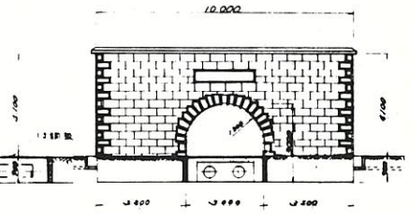
本河内低部貯水池

コンクリート重力式

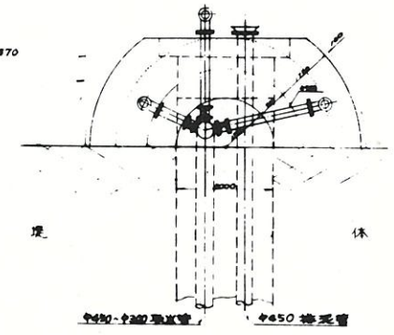
堤　　高	22.73m
堤 頂 長	115.15m
堤 頂 幅	2.80m
湛 水 面 積	45,800㎡
満水面標高	＋ 60.61m
有 効 水 深	16.97m
集 水 面 積	750,000㎡
総 貯 水 量	634,400㎥

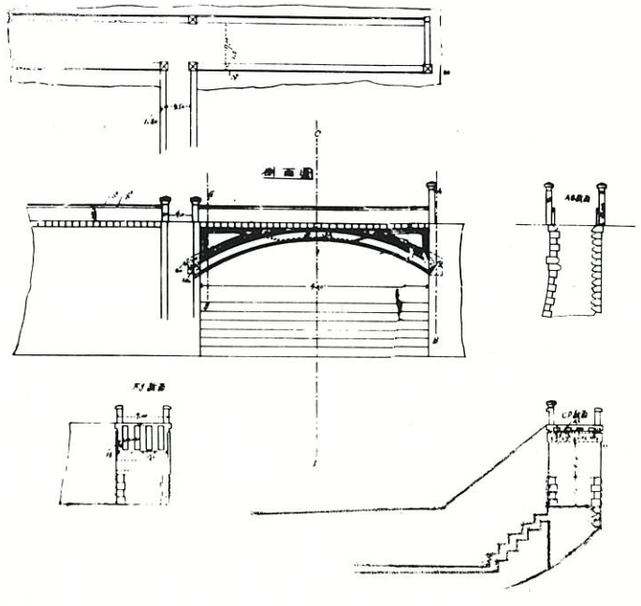
堰堤（取水塔部分）断面図
溢流部（放水路・35頁写真）詳細図
（各縮尺は同一ではない）
写真は取水管・排泥管（リベット鋼管）





取水塔詳細図





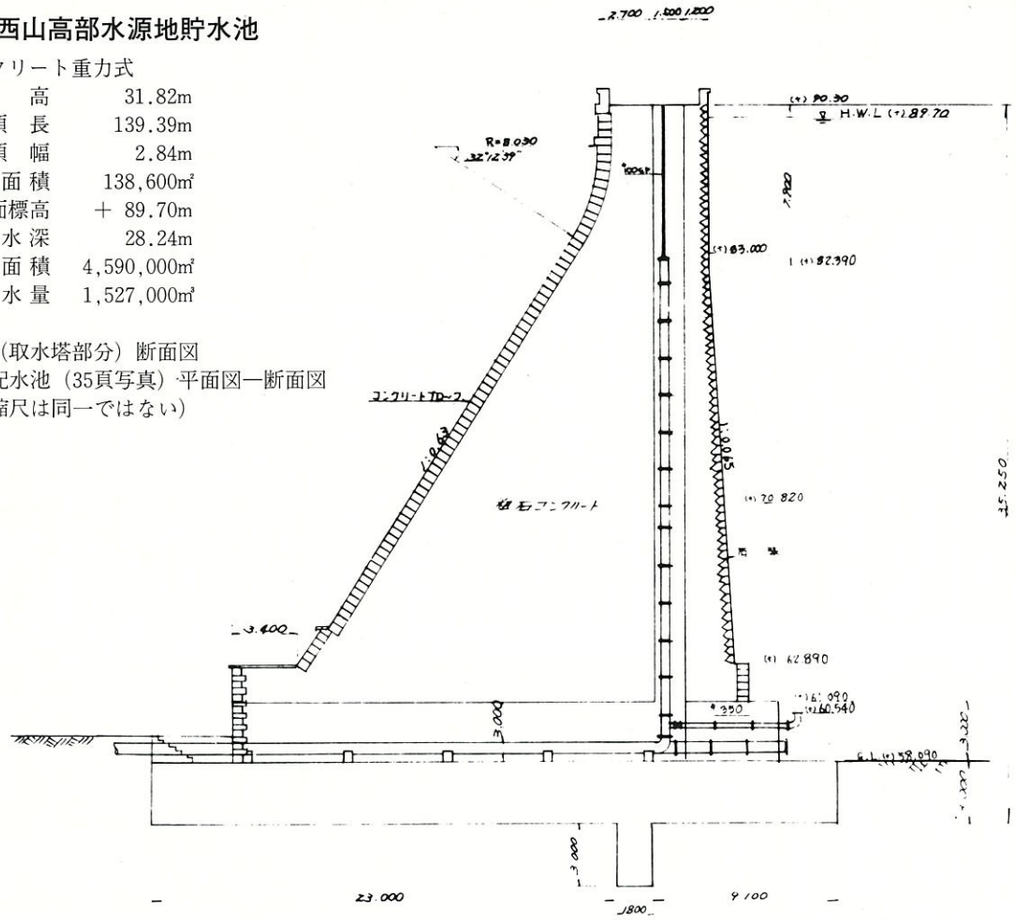


西山高部水源地貯水池

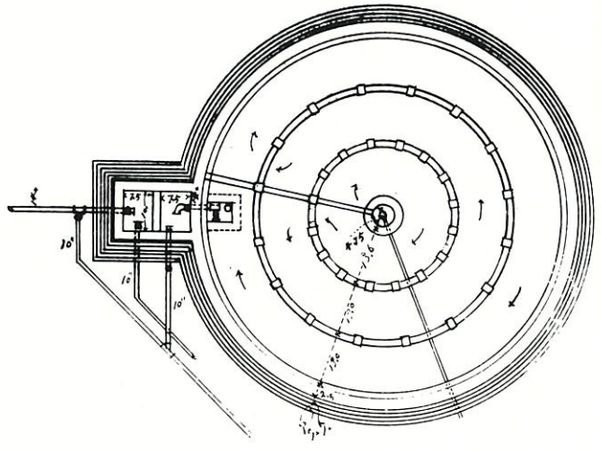
コンクリート重力式

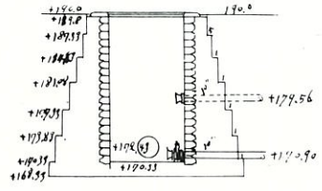
堤　　高	31.82m
堤 頂 長	139.39m
堤 頂 幅	2.84m
湛 水 面 積	138,600㎡
満水面標高	＋ 89.70m
有 効 水 深	28.24m
集 水 面 積	4,590,000㎡
総 貯 水 量	1,527,000㎥

堰堤（取水塔部分）断面図
円形配水池（35頁写真）平面図―断面図
（各縮尺は同一ではない）

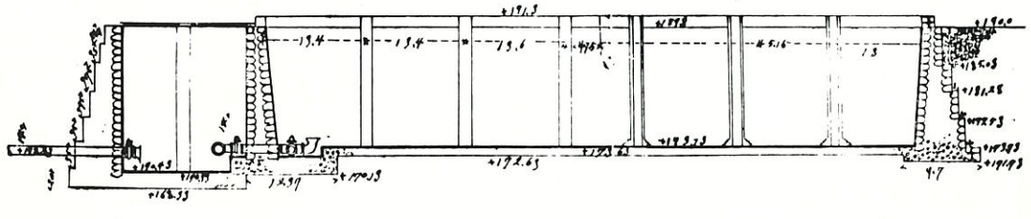


円形配水池　平面図





円形配水池　断面図



第二回拡張事業
増設水源地は小ケ倉
水不足不安の完全解消へ

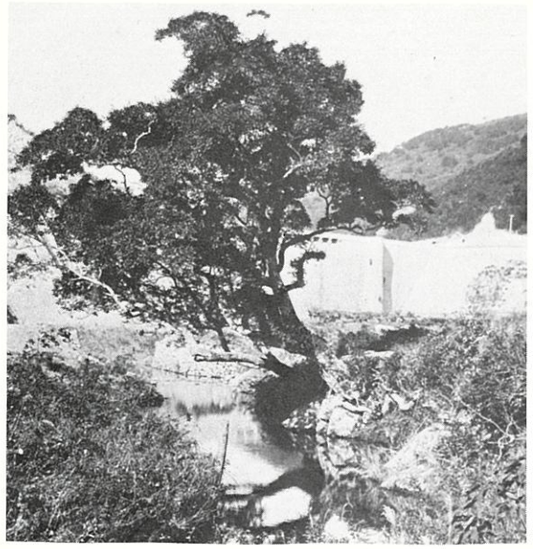
第一回拡張工事で計画された給水人口一八万人は、大正五、六年で既に限界となり、早くも水不足の心配が出てきた。そこで大正七年三月市会では、水源調査費九七二七円を可決した。

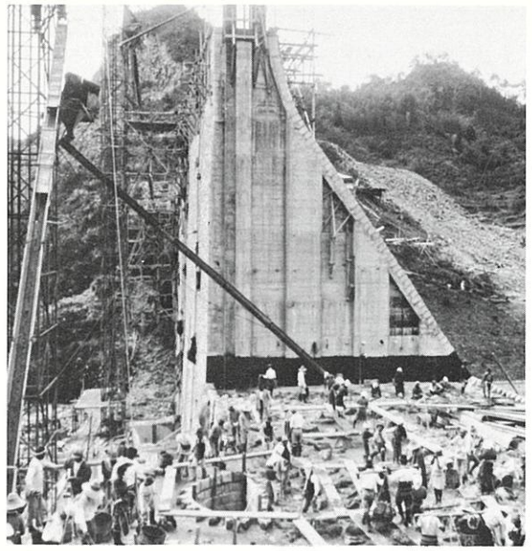
これは、貯水池の建設が多額の経費を要するので、地下水に水源を求めようとする、新しい試みであったが、そのころ三菱造船所が、自家工場用水を得るために、東京から金田某技師を招き、調査させていたので、市でもこの金田技師に調査を委託した。

しかしその結果は、浦上川上流地域に、ある程度の量が得られるとしても、余り期待はできず、市内では全くの絶望と断定されたため、地下水水源の取水案は断念。再び貯水池方式が採用されることとなった。

さてその候補地であるが、畑捨次郎水道課長と桜庭秀一技師は、市周辺部を調査した結果、浦上川三組河内と小ケ倉の二カ所を候補地に選び、東京帝大伊喜教授に、この二カ所の地質調査を依頼した。

更に三月には中島鋭治工学博士に、両候補地についての、より詳細な調査を依頼した結果、水量の点では三組河内の方が優れるが、地理的に遠いため、鉄管の延長が約二倍を必要とし、従って工事費がかさむということで

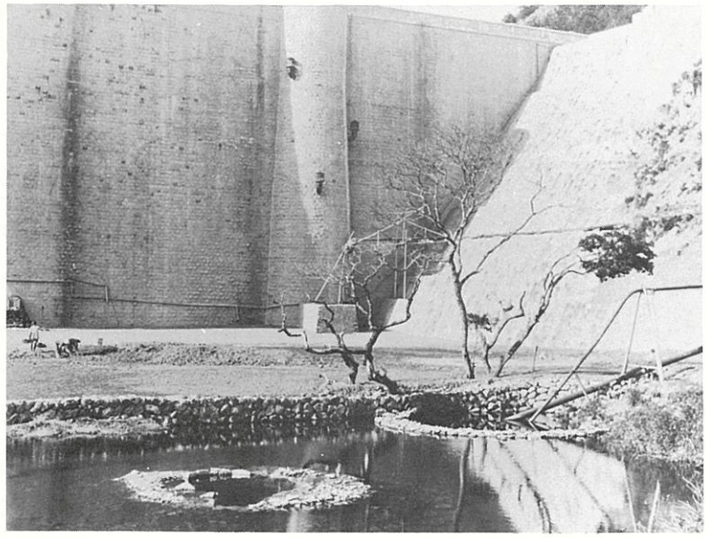




↑堰堤断面部
工事中

温度の変化による伸縮のため、三カ所に伸縮継手を設けた。

大正13．10

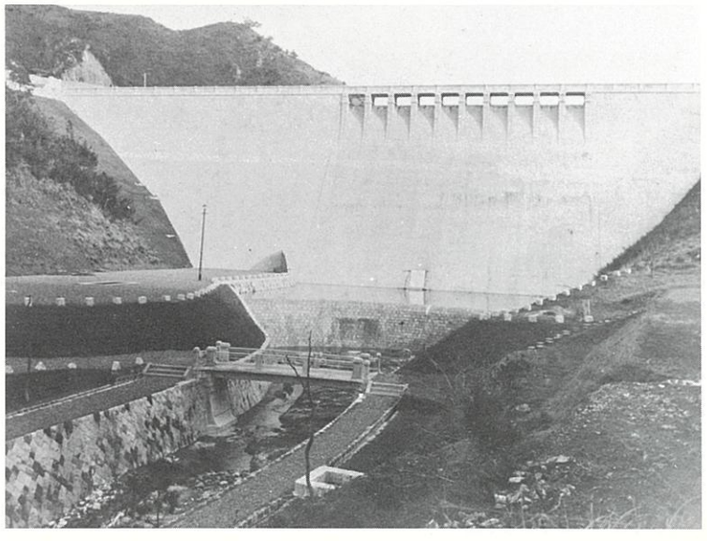


↖貯水池内上流の万両樹雌木は、このまま水没し神木と呼ばれて現存

大正14．11

万両樹雄木の大木は工事中クレーンの代用に利用したため枯死一部を切り取り水神名を彫って水神祠に祀った。

大正14．11



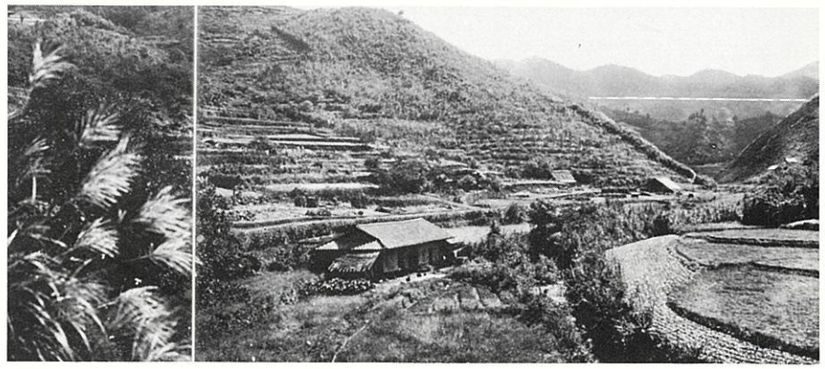
ついに完成　→

越流部には鉄筋が入れられ出雲浄水場の沪過池、配水池とともに長崎市水道工事最初の鉄筋コンクリートとなる。

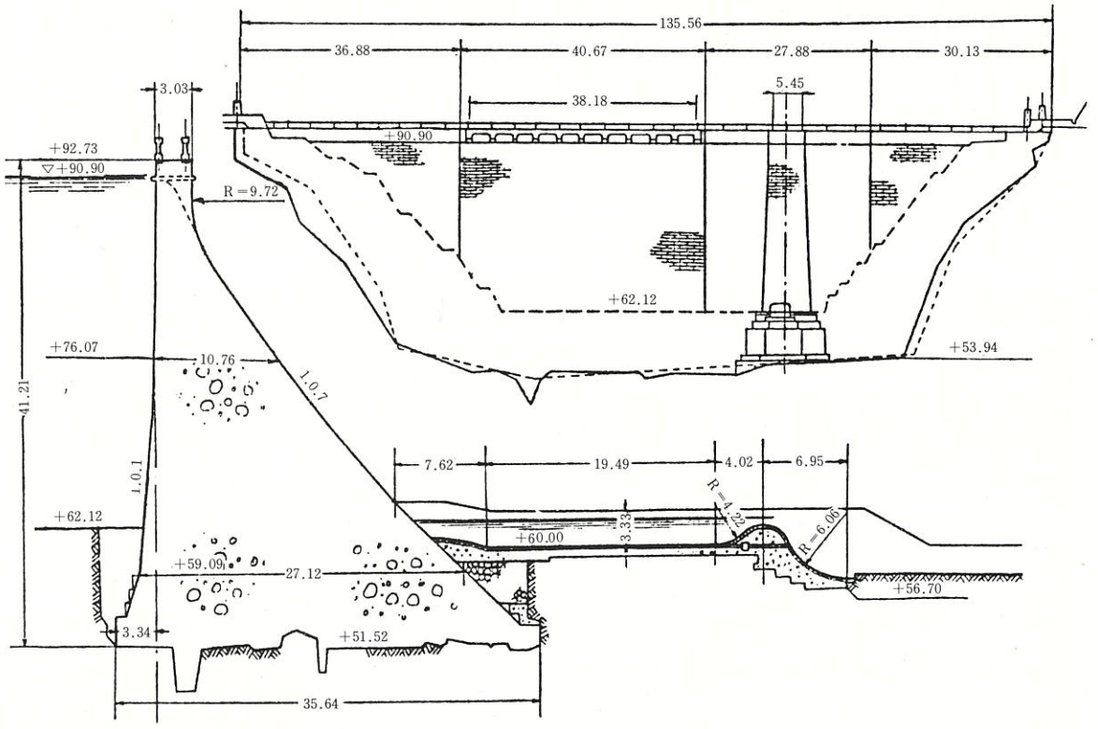
大正14．12

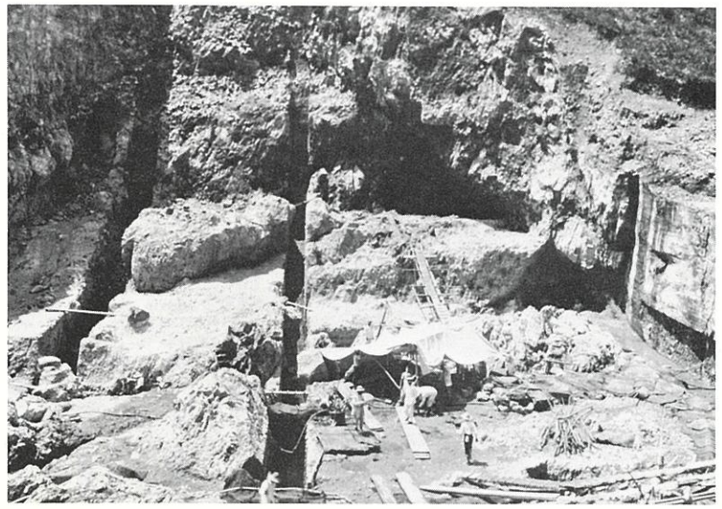
着工前貯水池
敷地内

堰堤予定線を
望む　→



大正9．11



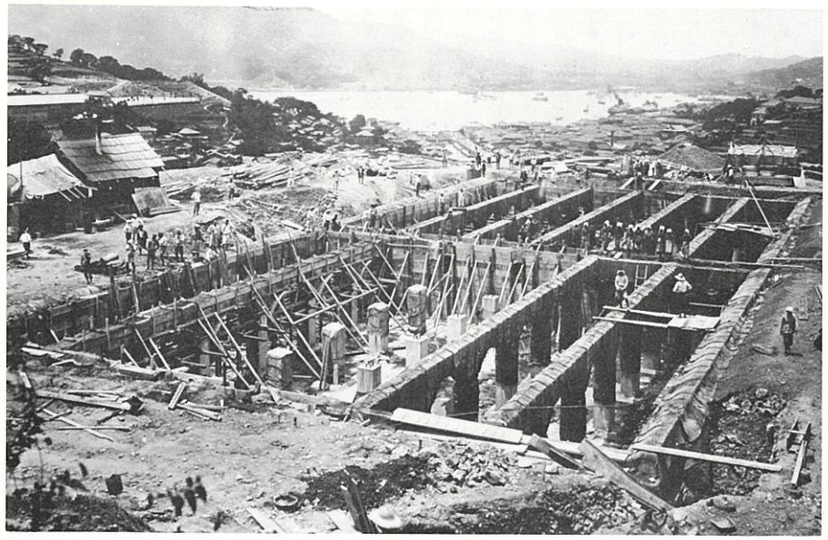


堰堤左岸岩壁トレンチ

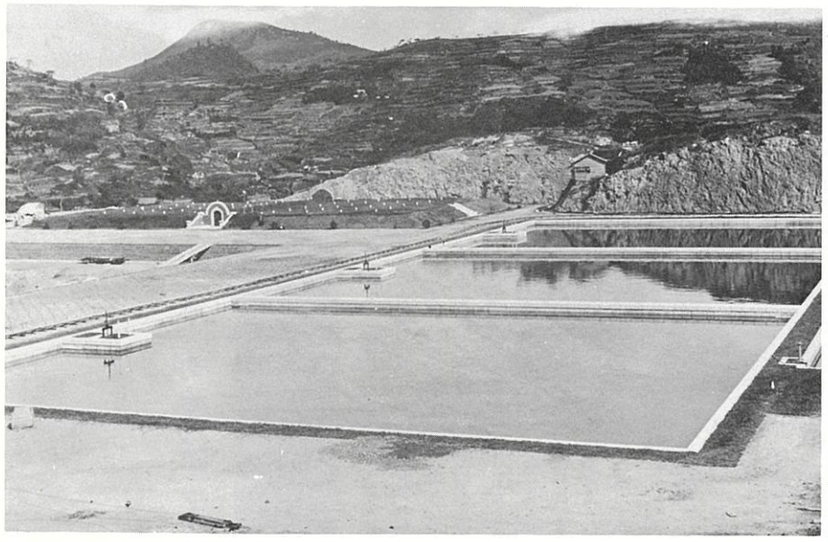
堰体コンクリート総重量14万トンの基底岩盤工事は慎重に行われた。

（上掲断面図と対照）

大正11．8



出雲町浄水場
配水池工事中
大正12．6

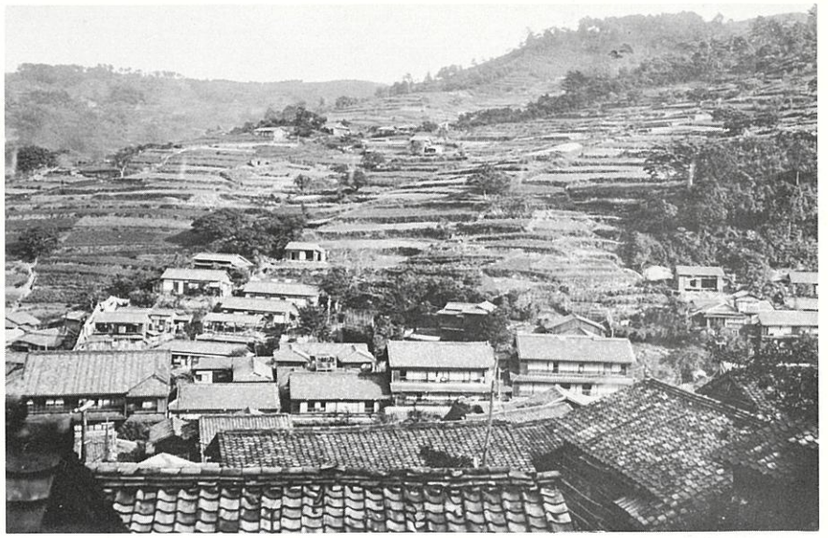


仝上
左・配　水　池
右・手前沪過池
大正13．10

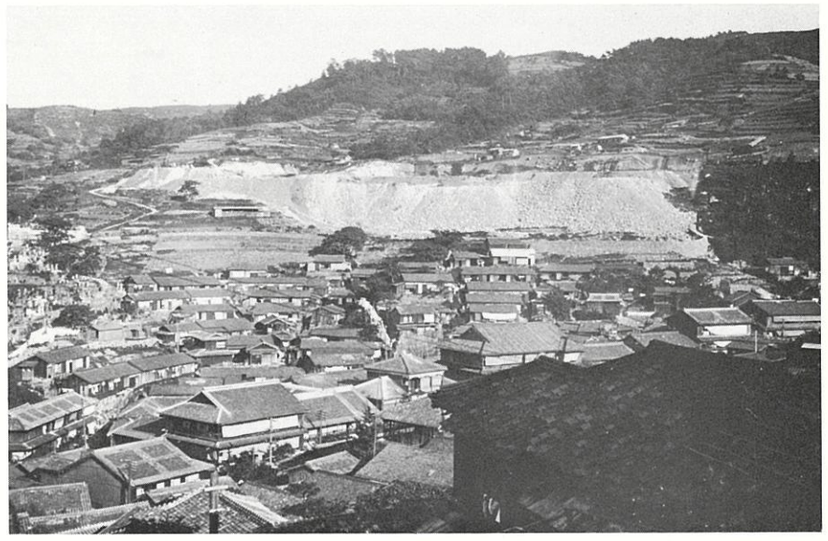


仝上
配水池入口
銘　板
滾々不尽
（こんこんとして
つきず）
長崎市長　高崎行一
（現　状）

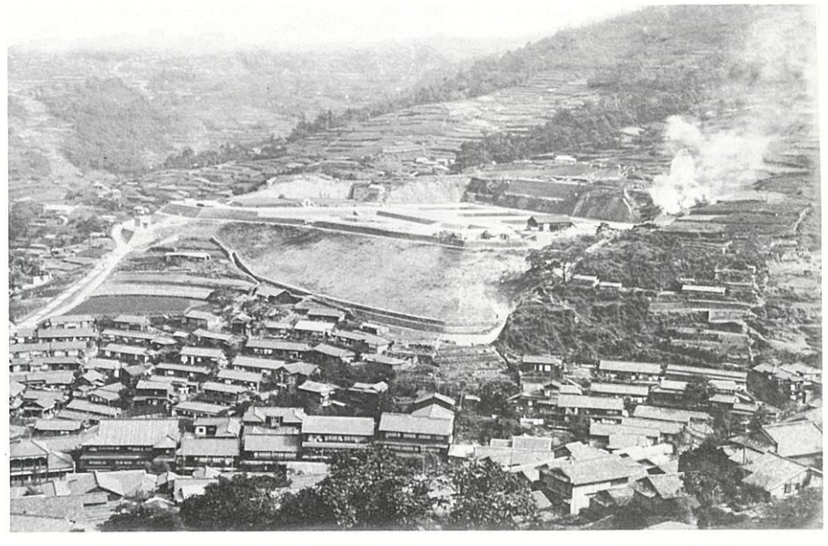
出雲町浄水場
予定地原景
大正9．11



仝上
敷地造成工事
大正11．8



仝上
大正13．10



全計量制（メーター）を実施

—昭和7～8—

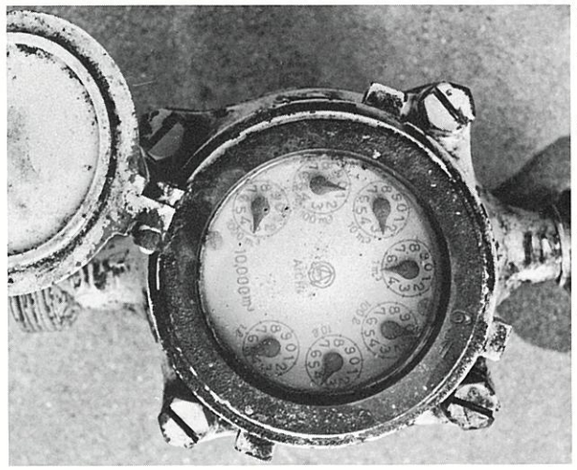
長崎水道の創設以来、水の料金は、一部の事業所や船舶給水など、限られた特殊なものにのみ計量制を採用し、その他の家事用や営業用などの大分部は、定額の料金を徴収するだけで、使用水量とは無関係であった。

だから、こういう放任制は、計量制に比べて、水が浪費されることが、当然予想される。特に第二回拡張工事の小ケ倉水源地が完成すると、もう水の不安が解消したという、心理効果も手伝って、水の使用量は上昇一途をたどり、天候の関係もあって、昭和四年には早くも制限給水が実施された。

小ケ倉が出来ると、今後一〇年一五年は、水の心配はないと言われていたのに、わずか五年目で、早くもやって来た制限給水に、市民の感情は複雑。『市当局の見通しが甘かった』と、非難しても今更はじまらないし、『市民の浪費が原因』ときめつけるわけにもいかない。

人口の急増や、産業の発展という、市勢振興もまた、水使用量の増加を招来していることは事実であるから、抜本的水源確保も急務であるが、個々の使用量を確認することは、全体計画樹立のためにも必要なことで、これが浪費抑制の一助ともなれば、一石二鳥であり、更に全使用水量と配水量の差、つまり無収水量を知ることによって、漏水対策その他の将来需給計画にも役立つというまさに一石三鳥のねらいから、ここに全計量制が採用されることに決定した。

量水器（メーター）取り付けは、昭和七年末から始まり、昭和八年末には、一応全市計量制実施にこぎつきた。



その効果は早くも現れ、一日平均配水量が

昭和七年　二六、三〇〇㎥

昭和八年　二二、七七九㎥

と、約四、四五一㎥（一七・〇%）の節水が、数字となって示された。（八六頁）

一滴の水源も捨てるな

補水工事始まる

—昭和14～15—

街と変えていった。

その結果、新たに工業用水の需要が急増することとなり、人口増と相まって、計量制による水費消の抑制というような、消極的施策だけでは、抜本的な解決にはならないと考えられた。

しかも、軍需産業は絶体優先という至上命令があり、万難を排して水資源を確保することが義務づけられることとなった。

加えて、今ではもう年中行事化しつつあった、給水制限の追い討ちがあり、特に昭和一三年に始まり一四年、一五年と続く異常渇水は、誠に深刻なものであった。

一般家庭向けの給水は、一日わずか一時間半。それも鉛製パッキンを入れての給水であるから、全然水の出ない家庭も多くまさに断水と変るところがなかった。

全計量制の実施で、市民の水の浪費を抑制する効果はてきめんに現れたが、一方、日華事変へ突入して行く日本の国内情勢は、長崎をも次第に軍需工業の

こういう事態は、予測されなかったわけではないので、昭和七、八年の全計量制実施ごろから、施設拡張計画が立てられ、これがのちの三拡、つまり第三回拡張事業となるが、諸種の事情のため、大戦突入の年、昭和一六年の一一月まで、着工されなかった。

その間のつなぎとして行われたのが、あちこちの補水工事で当事者の努力は、涙ぐましいほどの、苦難の連続であった。

浦上川補水工事

一日五千トン確保

三カ月で完成

長崎で一番大きな川は浦上川であるから、水源としてまず着目されるのは、当然のことである。

この上流に堰堤を造る、いわゆる浦上水源地が、第三回拡張工事となるわけであるが、その前にまず補水が考えられた。

取水の場所は、滑石川が浦上川に合流する地点、大井手橋の附近に求められた。ここに集水管を埋設して集水桝を設け、これから導水渠によって、取水井に導入する。

大長崎水道共栄圏構想

雄大な成瀬案成る

—昭和17—

日本の国運を賭した、太平洋戦争の前夜ともいうべき、昭和一六年二月、待望の第三回拡張工事が着手されたが、これからの水道事業は、一長崎市だけの問題ではなく、また、その水源を長崎周辺にのみ求めても、解決はおぼつかないので、視野を広め、近隣市町村と相提携し、水道百年の計を立つべしとの観点から、成瀬薫市水道部長は、水道大長崎共栄圏ともいうべき雄大な構想私案をまとめ、水道内部でも注目された。昭和一七年のことである。

それによると、長崎市を中心にして諫早市、大村市を結ぶ三角形を造り、これを一つのブロックとして、水源を開発し、給水人口、産業用水の需給等、総合計画を立てるというもの。

新たに開発する水源地は、鹿尾川、轟、小江川、本明川、黒木の五カ所。これで一三七、七〇〇㎥を得、現取水量と合わせて一六八、五六四㎥を、諫早市、大村市を含めて九一七、〇〇〇人の給水人口に給水する計画であるが、一日の給水量は家事用水が一〇九、五〇〇㎥、工場用水が六〇、五〇〇㎥で、合計一七〇、〇〇〇㎥となっている。

当時の一日給水量約三〇、〇〇〇㎥の時代に、茂木、矢上両地区を除く長崎市部だけでも、家事用水、工場用水合わせて九五、五〇〇㎥ということこの構想は、戦争のために、正規の計画に乗ることはなかったが、戦後の数次の拡張計画立案の下敷きにはなったように思える。

給水計画

地区名	予定人口 人	%	給水人口 人	家事用水㎥	工場用水㎥
長崎市中心区	四〇、〇〇〇	九〇	三六、〇〇〇	三、一〇〇	三、〇〇〇
長崎市南地区	一五、〇〇〇	七〇	一〇五、〇〇〇	二、六〇〇	二、〇〇〇
茂木地区	五、〇〇〇	七〇	三五、〇〇〇	四、一〇〇	二、〇〇〇
長崎市北地区	五、〇〇〇	七〇	三五、〇〇〇	四、一〇〇	五〇〇
矢上地区	五、〇〇〇	七〇	三五、〇〇〇	四、一〇〇	五〇〇
諫早地区	二〇〇、〇〇〇	八〇	一六〇、〇〇〇	一九、一〇〇	七五〇〇
旧住宅地	三〇、〇〇〇	九〇	二七、〇〇〇	二七〇〇	—
大村地区	二〇〇、〇〇〇	八〇	一六〇、〇〇〇	一九、二〇〇	一五、〇〇〇
計	一、三〇、〇〇〇		九一七、〇〇〇	一〇九五〇〇	六〇、五〇〇

↘取水量及び配水量は、一日約五〇〇〇㎥で、急速沪過池二池で沪過し、塩素滅菌のうえ、配水池を設けずに、加圧ポンプによって、直接送水しようとするもの。

送水管は口径三〇〇㎜のヒューム管を使用し、取水地点を起点として、純心女子学園前の道路を通り、岩屋橋を通って県道に出、これに沿って大橋を伏越し、大橋電停前の小道を通った後、浦上川左岸に沿って、茂里町の三菱製鋼所へ至っている。

この工事は、昭和一四年一〇月着工、翌一五年一月完成という三カ月の突貫工事で、水道課から炊出しが出、路面の掘削や復旧には、土木課が応援するなどのことがあったが、工事を急いだのと、資材難もあって、通水後は故障が続出し、漏水も極めて多かった。

しかしとにかく、一日五〇〇㎥の水を得たことは、時節柄大きなプラスであった。

八郎川取水も

二カ月の突貫工事

一日四千トン

矢上八郎川からの補水工事は昭和一五年一月一〇日着工。

これは八郎川の川底に集水管を埋設して、伏流水を取水しようというもので、本河内高部・低部・西山・小ケ倉と、ダム式であった長崎の水源地としては最初の伏流水取水となった。

一日の取水量は約四、〇〇〇㎥これを一〇〇馬力のベルト掛ポンプモーターで吸い上げ、ここから国道沿いに口径二〇〇㎜のベル形アスファルトジュート巻鋼管を布設して、既設の本河内高部水源地まで、原水のまま送水し、そこで浄化配水しようというもの。

この工事は、急を要するため配水管布設にも、曲管や丁字管を全く使わず、直管だけを直線的に接続して、要所は木わくで包んだだけという、露出布設に近いもので、漏水も多かった。

この送水管は、日見トンネルを通るもので、取水箇所との落差が大きいため、途中に中継加圧ポンプ場が設けられた。

こうして、昭和一五年三月、無事に完成した。工事期間わずかに二カ月余。工事関係者は全員、現地の矢上荘に寝泊りして昼夜兼行、不眠不休で工事を急ぎ、また勤労奉仕隊が組織されて、多数の隊員が工事完成に一役を買った。

第三回拡張事業を計画
人口増と工業進展に対処

—昭和15—

第一回の拡張工事で、本河内低部貯水池と西山貯水池が築造され、これと関連して、浄水場配水池も整備され、給水事情が大いに改善されたのは、明治三六年から二七年にかけてであった。

更に大正一五年には、第二回拡張事業として、小ケ倉貯水池と出雲町浄水場が完成し、計画給水人口二七万人に達するまでは、今後七、八年は長崎に水不足の不安は来ないと、手離しで喜ばれたのもつかの間、昭和四年三月には早くも、一日八時間という制限給水が訪れて、市民をすっかりあわてさせた。

これは四月一〇日に一応制限解除にはなったが、この年の一一月には、再び一日一一時間の制限給水となり、歳末年始を除いて、翌年三月まで制限が続けられた。

もちろん天候の関係もあったが長崎市民が夢にまで見た、水不足の解消という、安心感の心理的影響もあって、水の浪費が行われるようになったのと、満州事変へと歩み出した、日本の軍需産業が、長崎にも重工業の発展をもたらし、人口増加と相まって、水需要を急激に上昇させたためである。

そこで、浪費防止のためには全計量制を実施して、一応の成果は収めたが、そういう消極策では、抜本的解決にはならないとして、新しく第三回拡張工事が計画されることとなった。

戦時下の難工事
浦上・鹿尾の建設
未完成で終戦

—昭和16—

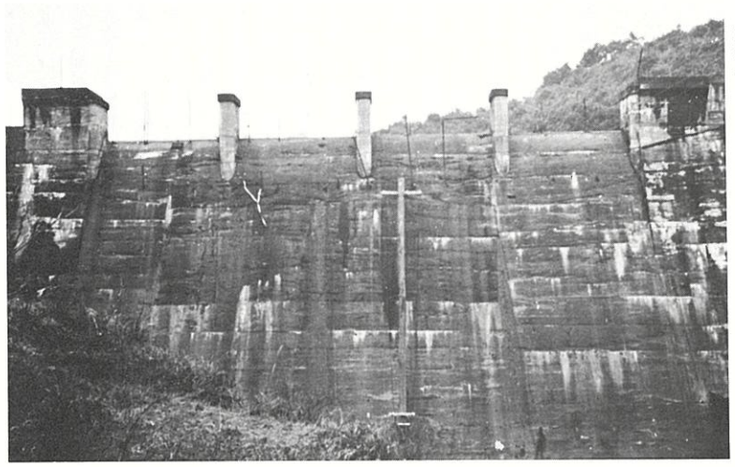
市内及び周辺の新たな水源となると、浦上川が真つ先に着目されるわけで、浦上川上流の川平や犬継、六枚板等の流量調査が行われたりしたが、具体的に計画が固まるまでには至らず、昭和一三年を迎えてしまった。

前年の日華事変ぼつ発の後、戦争への一途を歩み続ける当時の日本は、軍需産業絶対優先で工業用水の確保は至上命令となり、市の水道は次第に苦しくなるが、これに追い打ちをかけたのが、昭和一四、一五年と二年続きの、異常渇水であった。

これは長崎市水道始まって以来の最悪事態の一つでもあった。

そこで応急の切り抜け策として、例えわづかな水でも補水、取水工事が各所で行われ、それはまさに血みどろと言ってもいいような、苦闘の明け暮れであった。

これと平行して本格的な計画が進められたが、戦争を目前にしては、遠大な計画ではかえつて実現性が乏しくなるので、一応浦上と鹿尾の二つの水源地建設ということで、着手されたのが、大戦ぼっ発の前夜、昭和一六年のことで、これがいわゆる第三回拡張事業である。



未完成のまま
給水開始をした
浦上貯水池

結果的には、この年の暮に戦争に突入し、工事は戦時下も続けられたが、資材難と労力不足で遅々として進まず、浦上が昭和二〇年二月、つまり終戦直前に一部が完成しただけで、鹿尾の方は工程五〇%程度で中止され、一㎡の水も給水されぬまま放置されて終戦を迎えた。

しかも八月九日の原子爆弾は浦上水源地の各施設や、市北部の配水機能を停止させてしまった。

さながらバルブ見本市
隠された水道人の友情



岡田市長の通水
左端成瀬水道部長（丸刈り眼鏡）

浦上水源地もダムだけは出来たが、これに水をためて取水しようとすると、当然のことながら取水管にはバルブが必要になる。

ところが戦時下のことととて、このバルブがないのである。在庫はもちもん、工場でも新規注文は一切受け付けてくれないという非情さで、これでは折角の貯水池も、まさに宝の持ち腐れということになった。

そこで成瀬水道部長自ら、他都市の水道関係者を歴訪し、窮状を訴えたところ、先輩知友の多くの人達が、「武士は相見互い」とばかりに、友情を発揮して、倉庫の中から探し出した手持ちのバルブを、心よく、しかも無償で提供してくれたり、中には自分のところで使う予定の新品を、分けてくれた人もあったりしたので、おかげでとにかく、まに合わせることができた。

その代わり、国産もあれば英国製もあり、ドイツ製もありというわけで、まさにバルブの国際見本市のようなことになったが、これらは皆健在で、今も大いに働いている。

それにしても、ダムにいくら水をためても、バルブがなければその水は、全く物の用に立たないとは、言われてみるとなるほどと合点できるが、普通には ちょっと気の付かないことである。

こういう、陰に隠れた水道仲間の、固い友情があって、浦上水源地の貯水池に取水管が取り付けられ、貯水開始となり、昭和二〇年二月一一日の紀元節の佳日に、めでたく岡田市長がこの取水バルブを開き、通水式が無事終了した。

× × ×

これには、おまけの話がつくのである。

この通水式のあと、西浦上青年学校に場所を替えて、内輪だけのささやかな自祝の乾杯をしていると、「鉄管破裂」の急報が来た。大橋付近の九〇〇㎜幹線の管が破裂したのである。

電柱よりも高く噴き上がる巨大な噴水に、現場は大騒ぎとなった。もちろん応急処置をしたが、これは、本来ならば高圧管を使用しなければならないに、戦時下の資材難のため、無理を承知で、普通管を使ったための事故。こういう故障はその後も随所で起こった。



原爆で浦上壊滅
水道も復興整備へ

—昭和20・8・9—

原爆投下というとどめを刺されて、終戦を迎えた長崎は、一応外見的には、市街地の三分の二が安泰であったように見えたが、全市大小の被害は免れなかった。そして市の水道施設も、もちろん例外ではなかった。

特に浦上水源地は、一瞬にして全機能が停止した。貯水池こそ残ったが、取水設備・沪過装置の外、地中に埋設してある、北部一帯の配水管・給水管に至るまで、被害を受けないものはなかった。

爆風の圧力は地表面下にまで及び、配水管・給水管の継手を破壊し、特に硬軟両地質にまたがる部分では、大きな剪断力によって、管そのものが切断されるなど、その被害は想像以上のものであった。

従って漏水は膨大な量になっており、その損失は計り知れないものであった。その他、各水系の配水本管や同支管の整備は最も急を要することであった。

ところが、政府は長崎市を戦災都市に指定し、昭和二一年九月には、市北部地区に、長崎復興都市計画土地区画整理区域も決定された。

これによって、新しい街路計画が立てられるわけで、各水系の配水本管や支管が錯そうし、また老朽管・不良管の漏水や事故処理に苦慮していた市水道としては、まさに絶好の好機ともいうべく、都市計画事業の進展と平行しながら、計画的に水道の一大整備事業を進めることとなった。

国際文化都市指定と上水道整備拡張計画

昭和二四年五月の第五国会で長崎国際文化都市建設法が可決され、長崎がこの特別立法の指定都市になったという朗報は、原爆のショックから脱して、ようやく復興に立ち上がろうとしていた長崎市民に、大きな励ましとなった。

この特別法が適用されると、戦災地区の区画整理その他、復興事業、都市整備事業がやり易くなるのである。

そこで長崎市としては、大長崎建設計画事業・戦災復興長崎特別都市計画事業・国際文化都市計画事業等の、大型計画を立てたが、上水道整備計画も当然その中に含められている。

応急復旧も急ぐ

長期展望に立つ、遠大な計画も必要であるが、戦災で痛めつけられた、身近な復旧もまた、急を要する重大な問題であった。

水道施設戦災復興事業は、区画整理の進行と平行して、着々と進められる一方、管の破損や漏水の対策などもまた、きめ細かく、そして精力的に行われていった。

戦災で焼けた家の、不要となった給水管は、分水栓を閉止した後に撤去。近く利用の見込みがあれば、止水栓を完全に閉止するだけ。もちろん破損した鉛管は修理する、といったような戦災地整理の応急工事は、大体昭和二一年度の一年間で目鼻がついた。

なお、浦上水源地の急速沪過池三池は、従来手動操作であったから、新しく自動操作器が付けられ、また三三〇〇ボルトが裸線のまま配線されているのを被覆線に改めるなどの改良工事も、平行して行われ、その外、浦上水源地以外の各水源地の洗砂場の復旧、配水関係施設の修理など、施設を数多く分散して持っている長崎の水道は、こういうときになると、他都市の水道には見られない、広範囲な戦力の分散という苦労があるのである。

第一次五カ年計画

浦上水源地整備

戦災復興・国際文化都市建設の、水道整備第一次五カ年計画は、昭和二四年度から二八年度までの五カ年で、終戦時一部未完成であった、浦上水源地を整備改良して、現在配水量一二、〇〇〇㎥を二一、七〇〇㎥に増補するというもので、総事業費二四九、〇〇〇、〇〇〇円となっている。

第二次七カ年計画

将来人口三〇万人

次いで昭和二九年度から三五年度までの七カ年が、第二次計画で、将来人口を三〇万人とし（昭和二三年末人口二一三六九八人　三〇万人を突破したのは昭和三〇年国勢調査）一人一日給水量を三五〇―三八〇ℓとすれば、一日の最大給水量は、軽く一〇万㎥を超えることになり、現在の配水能力の二倍となるが、これに対応する新水源は市域内にないことは、極めて明瞭である。

なおこの総事業費は七カ年で一、九八二、〇〇〇、〇〇〇円となっている。

× × × × ×

結局これらの計画は、机上案として終り、現実には第四回拡張事業計画（矢上水源地）が出て来ることとなる。

轟滝水系案

この大計画に対応する新水源は、もはや市域内にはないことが明らかなので、ここに北高来郡多良岳中腹にある、轟ノ滝水系が着目されることとなるのである。

轟水系に堰堤を築造して、遠く長崎に水を引くという計画は、新しいことではなく、昭和初期にも既に調査が行われているが遠距離であること、下流の潅漑用水の問題、管布設沿線町村の諸問題等を計算すると、巨額の費用となり、財政面で到底問題にならぬとされて、具体化がストップしていた。

それが、戦災後の大長崎建設の事業計画が打ち出されるに当たり、改めて再浮上したわけである。

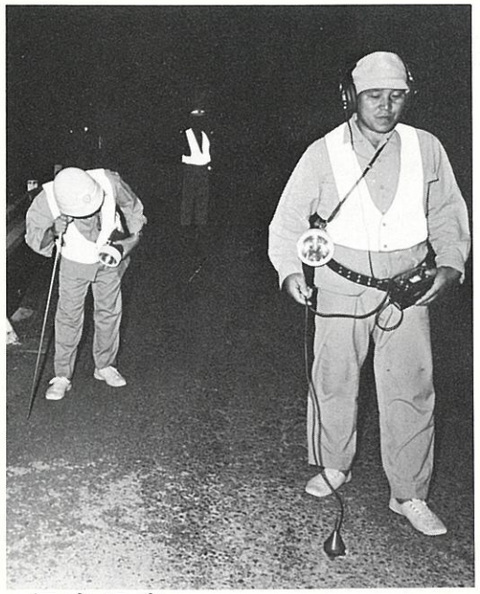
計画によると、集水面積八〇〇万㎡　貯水量六〇二万㎥　一日最大取水量六五〇〇〇㎥　送水管延長三八㎞　内一部は長一㎞のトンネルとし、原水を送って数カ所で浄水したものを、各水系に配水しようというものであった。（資料二三頁）

漏水防止も水源確保の一つ

戦災によって、地上の諸施設が破壊されただけでなく、地下埋設管の破害もまた甚大であったことは、前記の通りで、終戦直後の漏水率は、実に七〇％を占めていた。一日五〇、〇〇〇㎥の配水に対して、実際に使用されるのは一五、〇〇〇㎥、あとの三五、〇〇〇㎥は地中に吸い込まれるという、まるでうそのようなことであった。

元々長崎の水道は歴史が古いために、埋設管の老朽化したものが多く、また重車両の交通が多くなると、当初はそういうことが全然予想されてないので、路面下に比較的浅く埋設してある管の本体や、継手などが損傷するということも加わって、昭和初期には既に漏水が、目立ちはじめていた。

そしてその実体が、数字となって明示されるのは、昭和八年全計量制（メーター）採用以後のことになるが、丁度そのころから、戦時態勢に突入するので急増する軍需産業や人口増に対応するための、新水源の確保、施設の拡充に追われて、漏水対策は必ずしも十分に行われたわけではない。



漏水調査

たまたま昭和一〇年七月、地中聴音式の漏水位置探査機が採用されて、西山低部・小ケ倉両水系で試用したところ、九五の漏水箇所が確認されるという成果が揚がった。

漏水を完全に防止すれば、それだけの新水源を得たことになるので、その翌年、昭和一一年度から漏水調査と平行して、老朽管取替工事も進められたが、漏水防止は消極手段という観念は避けられず、どうしても新設計画の方が優先した。

こうして戦争に突入し、敗戦を迎えるが、前記のように七割漏水という現状に直面しては、もはや放置もならず、昭和二五年ごろから新式探査機も導入して、漏水対策と本腰で取り組むこととなり、昭和二七年にはどうにか漏水率五〇％程度にこぎつけ、更にその後も一段と強化し、昭和五四年では一三％内外になるまでにこぎ付けている。



鹿尾川水道組合

鹿尾浄水場内ポンプ施設

漏水の原因は、管の老朽化や戦災だけではなく、戦時中の資材難のために、不適格品を使わざるを得なかったことも、大きな原因であった。

鹿尾川水道組合

鹿尾水源地は第三回拡張事業として昭和一六年初めごろから準備にかかったが、戦時下の資材・労力の不足のため、工程半ばで終戦を迎え、そのまま放置された。

戦後すぐ、この鹿尾水源地建設は継続されるべきではあったが、戦災復旧事業に追われて、そこまで手が回りかね、昭和二四年、ようやくこれに手を付けることとなり、改めて当局に申請をした。

ところがたまたま、これと同じ時期に、近くの高島鉱業所と伊王島鉱業所の両者からも、鹿尾川取水の計画が出され、一つの水源に三者が競合する形となった。戦後日本の復興再建のために、石炭増産が国の重要施策とされた時期であった。

そこで当局の調停指導によって、三者協同で鹿尾川水道組合を設立することとなり、昭和二四年三月二一日事業認可を受けて直ちに着工。翌二五年九月一応完成。一二月から給水開始となった。

組合業務の運営については、三者から非常勤の理事・監事・委員を選出し、理事会で議決したものを、所長以下一五人の職員がその業務に当たるというものであった。

給水区域は、長崎市南部地域と西彼三菱高島鉱業所・同日鉄伊王島鉱業所の両事業区域一円で、長崎市は一日三、〇〇〇㎥を取水し、小ケ倉水系の過大な負担が、これによって大きく緩和されることとなった。

昭和三三年四月から給水開始された深堀簡易水道は、この鹿尾分水によった。（五二頁）

その後昭和三七年三月、分水量は一日四、五〇〇㎥となったが昭和五六年四月一、九〇〇㎥と改められた。

なお、日鉄伊王島鉱業所は昭和四七年一〇月一日閉山となり水道施設は伊王島町へ無償譲渡され、三菱高島鉱業所は昭和五四年四月一日組合から脱退して三菱開発株式会社へ権利を譲渡したが、同社は現在受水していない。

第四回拡張・二本の柱

矢上水源地建設 浦上水源地整備

—昭和29～39—

第四回拡張工事は、二本の柱で成り立っている。一つは浦上水源地の整備と、今一つは矢上水源地の建設である。

浦上水源地については、戦後の復旧工事を併せて、当初の計画はほとんど整備されたが、なお完備するまでには、若干追加すべきものがあるので、いわば締めくくり的なものとして、第四回拡張事業に浦上水源地整備が含められた。

一方矢上水源地は、新しい建設事業である。もっとも矢上八郎川からは、昭和一五年の異常渇水時に、緊急取水されたことはあるが、これは種々の事情から一年たらずで廃止され、その後は放置されたままとなっていたものを、今回本格的な水源地にしようとするものである。

そしてこれの特徴は、在来の各水源地が、谷間に堰堤を設けて水を蓄える、いわゆる貯水池方式であったのに対して、この矢上八郎川は、伏流水を取水しようとするもので、長崎市の水道施設としては、最初のものとなる。

もっとも、第三回拡張事業のうちの鹿尾水源地が、工事を中断されることなく、当初の計画通り完成しておれば、これの方が長崎市初の伏流水取水の水源地となったはずであるが、戦争のため工程半ばで中止され、そのまま放置されている。

こうして、矢上水源地の建設を主軸とする第四回拡張事業は地下水源開発が失敗に終った年の昭和二九年三月三日に認可され、直ちに着工、五年の歳月の後、昭和三三年一一月に完成した。

第四回拡張事業計画の特徴はまず計画給水人口が、戦時中の急増人口を見越した第三回拡張の二九四、三〇〇人から、二五六、〇〇〇人に減少したことと、計画一人一日給水量が逆に、一九〇ℓから二七六ℓに激増したことなどである。

そして矢上から一日一六、〇〇〇㎥を取水して、計画一日最大取水量累計は七四、二〇〇㎥となった。

こうして新しく矢上水系が、長崎市の配水系統に加わり、次のような九水系を数えるに至った。

本河内高部・西山高部・西山低部・出雲町・小ケ倉・浦上・鹿尾川・木鉢・矢上

この第四回拡張事業は、矢上水源地建設の外、第一次から三次までの変更があった。

一次　川平川三、二〇〇㎥

二次　鹿尾川一、五〇〇㎥追加

三次　長与川七、五〇〇㎥

右のような取水が加えられたため、昭和三九年三月工事完了時の計画一日最大取水量累計は八六、四〇〇㎥。これに対する計画給水人口三一四、〇〇〇人、計画一人一日最大給水量二六二ℓであったが、目標年次が昭和四〇年一二月であったため、足元には既に火が付いていた。それで、既にこのときは、大村郡川からの導水工事（第五回拡張事業、昭和三七年一二月二〇日認可）が進められていたのである。


矢上浄水場（現状）

地下水を今一度

淡い希望の再調査

—昭和28～34—

第二回拡張の小ケ倉水源地、第三回拡張の浦上水源地と、次次に施設が拡張はされたが、水の需要の伸びもまた、急テンポで進み、市内にはもはや貯水池築造の適地はなく、水源そのものも市外に求める以外には方法がない、というところまで事態は追い詰められていた。

しかしそれとても、財源その他の点で、早急に実現の見通しもないところから、過去において一応否定的な結論が出ていた足元の地下水を、今一度再調査して、あわよくばという淡い一るの希望をこれに託することとなった。

そこで昭和二八年度予算で地下水調査の費用を計上。調査費八五万円で専門業者と契約を結んだのが四月八日であった。

調査箇所は風頭山・木鉢・本原・鹿尾・戸町・西山の各地区が各一カ所。本河内・矢上地区が各二カ所。城山油木谷・飽ノ浦地区が各三カ所の、計一〇地区一五カ所となっている。

この調査は熊本大学理学部教授南葉宗利博士の指導で行われた。そして五月末に提出された報告書によると、長崎の地下水埋蔵量は極めて少なく、上水道水源にはならないというものであった。

これは今までに幾度か試みられて、その都度出されていた否定的な結論に、最後のだめ押しがなされたという形になった。当然な結果といえばそれまでのことであるが、一分の淡い期待を持った当局としては、やはり落胆の色は隠せなかった。

木鉢地区に水道が

地下水調査の拾いもの

ただ今回の調査が、木鉢地区に水道の恩恵が及ぶきっかけを作ったのは、予期せぬ収穫であり、せめてもの慰めとなった。

木鉢地区は淵村に属し、明治三一年の第一次市域拡張で長崎市に編入された、新市域としては古い方に属するが、地理的な悪条件から、陸の孤島として行政の恩恵を受けることが薄く、水道行政もその例外ではなかった。

ところが今回の地下水調査の結果、木鉢地区に関する限りでは、多量の水は望めないが、小規模な水源開発は可能であるという結果が出た。

木鉢地区は、木鉢・小瀬戸・神ノ島三町で、千数百世帯があるのに、井戸の数は少なく、水質も悪く、衛生上も問題がある。早くから水道布設が強く望まれてはいたが、諸般の事情で放置されていた。

そこへこの朗報である。早速市は木鉢水源の開発に着手。まづボーリングを前記の業者に依頼。これにタービンポンプ三〇馬力一台を据え付けて、木鉢地区一、一三〇戸に一日平均三三〇㎥の給水を行うこととなったのは、昭和二八年八月であった。

これで新たに木鉢水系が加わり、これで新市域の配水系統は八水系となった。

のち昭和三〇年七月、従来のポンプに更に一台を増設し、配水量は大幅に増加して、一日約六〇〇㎥となった。これはねずみ島を含む給水戸数の増加に対応するものであった。

しかし昭和三四年二月、浦上貯水池の堰堤が一mかさ上げされ、浦上水系の配水量が増加したので、木鉢地区はこれに含まれることとなり、以後木鉢水系は廃止された。

元々海に近い木鉢一帯は、井戸水に塩分が含まれていたが、急速にくみ上げればくみ上げるほど、浸透圧の関係で、塩分濃度が高くなることは否めなかった。

いづれにしても、木鉢地区の地下水は、いつまでも依存すべきものではなかったので、これが浦上水系に組み入れられたことは、地区民にとって、大きな恩恵であった。

新市域の上水道

茂木

西彼杵郡茂木村は長崎の東玄関に当たる漁業村落であるが、明治一八年の同村誌に「南川に大井戸があり、渇水時にも優に五〇〇戸の用水をまかなって、なお余裕がある」と記されている。

また昭和三年ごろ竹野から、個人有志が水道を架設したこと及び各地区で組合を作って、簡易水道が設けられたことも、茂木町郷土史に記されている。

昭和一三年六月一三日に認可を受けた茂木水道は、茂木町本郷を給水区域とし、計画給水人口四、〇〇〇人、計画一日最大給水量七二〇㎥　一人一日一二〇ℓとするもので、昭和一三年七月起工、翌一四年二月完成、三月から給水開始をしている。

水源は同町内を流れる若菜川の伏流水を、多孔ヒューム管で集水し、浄水場から送・配水するものであった。

その後、昭和二四年二月二一日に拡張事業が認可され、新給水区域を北浦まで延長、計画給水人口も一〇、〇〇〇人となり、昭和二五年一〇月起工、翌年四月完成して給水が開始された。計画一日最大給水量一、八〇〇㎥　一人一日一八〇ℓである。水源も浅井戸取水堰に変わり、沪過池一面が増設されている。

昭和三七年一月一日長崎市に編入後も、長崎中央水道とは別系統で、茂木水道として独立している。（一〇八頁写真）

日見

日見地区は、矢上水源地から長崎市へ浄水を送る、送水管の通路に当たっているので、矢上水源地の一日最大配水量一五、〇〇〇㎥に六〇〇㎥を増加し、その増加分を日見地区へ給水する

ことはした。

そのため、既設の送水管の途中から分岐して、新たに送水管・配水池・配水管を布設し、日見地区へ給水しようというもので、昭和三三年四月着工、翌年三月完成と同時に給水を開始した。

滑石

滑石地区は浦上水源地の北方に位置し、将来の大人口が予測されるので、在来の施設ではまに合わず、まず浦上水源地の一日最大配水量二二、〇〇〇㎥に四、二〇〇㎥を加える。これは第四回拡張工事で完成した、浦上貯水池堰堤の一mかさ上げによる取水量増加一日最大一、二〇〇㎥と、別に浦上川本流の流下水の一日最大三、〇〇〇㎥取水とを合計して四、二〇〇㎥とするもので浦上水源地で浄化し、ポンプ場を設けて滑石地区に送水する。

日見地区同様、昭和三三年四月着工。完成はやや遅れて昭和三五年三月であった。

現在は昭和五〇年二月竣工の岩屋配水槽から減圧槽を経て配水されている。

深堀

昭和三〇年一月長崎市に編入された深堀村は、戦前から水産加工業が盛んで、また造船所もあり、近くには高島・伊王島両炭鉱・川南造船所があるなど、重要な位置にあった。

長崎市編入後、水道布設の計画がなされたが、既設上水道の最南端戸町から、小ケ倉・土井首を経て、深堀まで延長するとなると、送水管に多額の経費を要するので、実現を見ずにいたが、昭和三二年になって、近くの鹿尾川水道組合から分水を受けることに話がまとまり、早速工事に着手。昭和三三年四月一日深堀地区簡易水道として完成、給水を開始した。

これは鹿尾川水道組合から、一日約七〇〇㎥の浄水を分けてもらうもので、送水管で深堀地区に送水し、配・給水管で各戸に給水する。

従って取水施設・浄水施設の必要がなく、配・送水管布設だけという、珍しい簡易水道となった。

なお、長崎市が施設をした簡易水道は、これが第一号であるが、昭和四八年四月、中央水道に統合された。

簡易水道

簡易水道という名称は、一般に誤解され易い。施設が簡略で水質基準も一般上水道に比べると、かなり低いのではないかと考えられることが多い。

これは大きな間違いで、水道法という法律の第三条に、給水人口が百人を超え、五千人以下である水道事業を、簡易水道事業ということになっているように、施設や水質の基準は、普通の上水道と何ら変るところはない。ただ対象とする給水人口、つまり規模だけによる区分名称で、地理的条件等のため、普通の上水道の給水区域をそこまで拡張し、施設を延長することが困難な場合に、水源を求めてその地区内だけの施設を整備し、地区民が上水道の恩恵を受けるというものである。

長崎周辺には、地形上から右のような特殊地区が多く、特に市域拡張による新編入区域にはそれが多い。

編入町村には編入前から既に簡易水道を有しているものがあり、それらの施設は市域編入と同時に、市の水道事業の中に組み入れ、必要に応じて更に整備を加えた。

また、中央水道の拡大に伴って、従来の簡易水道事業を廃止し、これを中央水道に吸収することも行われた。

小江

小江地区は深堀地区のような水産加工業もなく、ひなびた集落で、百戸余りの家が五、六カ所の井戸水で生活していたが、その井戸も水量が少く、塩分を含むなど、水質もまた良くなかった。

そのため各自、雨水をためる水槽を設けるなど、水事情は昔から大変悪かった。

そして昭和三〇年一月の第五次市域拡張で、福田村として長崎市に編入されたのであるが、市はここに簡易水道布設を計画し、昭和三三年九月四日認可を受け、直ちに工事に着手した。

計画給水人口七九〇人、一日一人平均給水量一〇〇ℓ、水源は小江川の川口の上流五〇〇mの地点に、高二m 長二五mコンクリート造溢流式取水堰堤を造り、その右岸に取水口を設けて原水を取水。これを取水桝を通して沈砂池に導入、三馬力タービンポンプ二台で、丘の上の浄水場へ送水する。

浄水施設は鉄筋コンクリート造緩速沪過池有効面積二四㎡、沪過速度一日五mのもの二池、配水池も鉄筋コンクリート造の容量四〇㎥、これから小江町内に配水管を布設して各戸に給水するが、昭和三四年四月完成して通水式を行い、六月から給水を開始した。

これは昭和四八年五月、中央水道に統合された。

手熊

手熊地区は小江地区と全く状況が同じで、長崎市編入、簡易水道の認可もまた同時であったが、浄水場用地の買収が難航したため、着工は数カ月遅れた。

給水区域は手熊町・柿泊町。

計画給水人口は一、八〇〇人、一人一日平均給水量一〇〇ℓ。

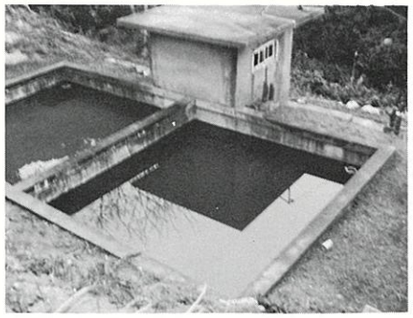
水源は平川の川底に浅井戸を掘り、集水管を挿入して取水する計画であったのを、水量不足のため変更し、口径三〇〇㎜多孔集水管長三〇mを川の流れに沿って埋設し、矢上と同様伏流水を取水する。

取水した水は取水枡にため、タービンポンプ五馬力二台で沪過池に導入、浄化したものを同じくタービンポンプ二台で丘の上の配水池に送り、ここから手熊町・柿泊町に配水管を布設して、各戸に給水する。

配水池は鉄筋コンクリート造容量九〇㎥一池。

工事完成は昭和三四年一二月で、二六日通水式が行われたが、水道の恩恵に浴した地元住民の喜びは大きく、祝賀会には婦人ペーロンが出るなどの大にぎわいであった。

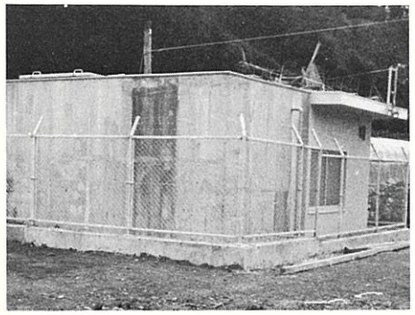
なおこれは、昭和四八年五月中央水道に統合された。



見式 相川



木茂 太田尾



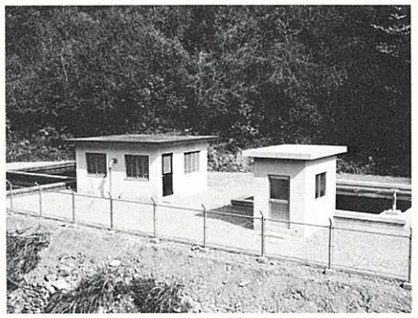
木茂 飯香浦



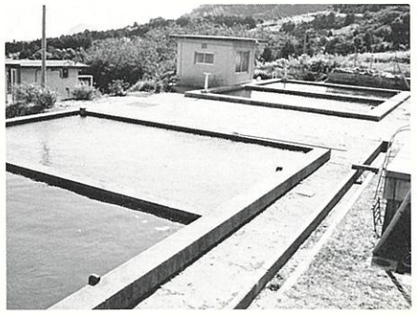
木茂 千々



重三 樫山



重三 東部



重三 平地

	認可	給水開始	計画一日最大給水人口	給水量	市編入	中央水道統合
矢上	二九・一二・九	三一・三	四四〇〇人	六六〇㎥	三八・四・二〇	四八・四
古賀	三七・七・一〇	三八・四	一六〇〇	二八〇	〃	〃
戸石	三四・八・一四	三五・四	二、一二四	二六〇	〃	五六・四
式見	二九・一・六	二九・四	五、〇〇〇	六〇〇	三七・一・一	四九・三
相川	三四・八・一四 四六・一・五	三五・四 四六・四	実人口 六二一	一二〇	〃	給水人口は昭和五六・六現在 以下同じ
太田尾	二九・一・一六	三〇・四	〃	四三八	〃	〃
飯香浦	三一・三・一三	三三・四	〃	八一一	〃	〃
千々	三二・一二・九	三三・四	〃	四四二	〃	〃
樫山	三一・一二・二〇 四九・七・九	三二・三 五〇・三	〃	一〇四八	〃	〃
平地	四〇・七・三 四三・九・七	四一・四 四一・四	〃	一六八	四八・三・三一	〃
東部	四五・二〇・二二	四六・一二	〃	二五二	〃	〃
			〃	一四五	〃	〃
			〃	二五〇	〃	〃

第五回拡張事業

大村から12,000トンの分水

世紀の工事　海底導水管敷設

—昭和40・5—

長崎市恒例の年中行事化していた、深刻な水不足の窮状を見かねて、大村市から長崎市に対して、近く竣工予定の萱瀬ダムから長崎市へ水を分けてやってもよい、という内々の話が出たのは、昭和三六年ころのことであった。

長崎市としては、時節柄誠に有り難い話であり、折角の好意でもあるので、その年の一〇月一七日、成瀬助役は水道局長を同行して、早速現地調査に出かけた。

結果は上々、極めて有望ということになり、これを中心にした長崎市水道第五回拡張計画をまとめ、翌昭和三七年三月から大村市と折衝を開始した。

そして一二月八日佐藤知事立ち合いのもとで、田川長崎市長と大村大村市長の間に、大村市から長崎市へ一日一二、〇〇〇㎥の原水を分譲する分水協定が成立調印され、同月一七日の長崎市議会も満場一致で、この協定案を可決した。（資料二九頁）

さて問題は、この一日一二、〇〇〇トンの水を、どうやって大村から長崎へ運ぶかであるが、当然考えられるのは、諫早経由大迂回ルートの、約六〇kmにわたる、陸上埋設線である。

しかしこれでは、用地買収費・補償費・工事費が莫大であるばかりでなく、管の延長が長くなると、水頭損失の関係で、管も大口径を使用しなければならず、工事費がますますかさむこととなる。

海底曳航法
九日間で完了

そこで思い切って、大村湾を横断する最短ルートを考え、成瀬助役を中心に、慎重な計画が検討された。

これによると、大村市黒木郷の取水口から同市馬場先突堤まで陸上一二km、これから大村湾海底布設六kmで西彼杵郡多良見町二見瀬に上陸、再び陸上一五kmで長崎市浦上水源地に到着する、総延長三三kmというもので諫早経由に比べると、延長は約半分近くですむことになる。

波静かな湾内とはいえ、最深部二〇mに近い海底に、水道水を導水する鋼管を、延々六km近く布設するというのは、全国でも珍しい、画期的な大事業である。

そこで再び成瀬助役を中心として、関係スタッフにより、綿密な調査と試験が行われ、実施計画が練られていった。

海底布設の工法には、浮遊曳航法、布設船法等もあるが、ここでは海底曳航法という工法が採用された。これは、海底の状況がこれに適していたのと、外界気象変化に応じて、適時作業を中断することも可能であるなど、幾つかの好条件があったからである。

使用鋼管は、内径四四一・四㎜長九mの単管三〇本を溶接して、二七〇mの長管とし、これに塗覆装し、更に厚五㎝のモルタルライニングをしたものを、大村市側のパイプヤードに列べて、一方多良見町側に設けた二〇〇馬力ウィンチで、五四㎜鋼索により、徐々に海中へ引き込み、大村市側では長二七〇m長管を、順次陸上溶接して、全二一本を連続した一本の管として送り出した。

管の先端はふたで密閉し、更に海底に突ッこまないよう、フロートを付けた。先端を閉鎖すると内部が中空になるので、管体が海水比重よりも重くなるように、モルタルライニングが施された。完成後管に充水すれば、もちろん比重は大となり、安定する。

布設した管が、海底に露出されたままであると、漁船のアンカーや漁獲用具その他による管の損傷、操業上の支障等に問題があり、これと波浪や潮流による海底土砂の拡乱に基づく、布設管の移動を防止する必要もあるので、最小限六〇㎝以上の土被りを持つよう埋設された。これは土質によって、埋設前に掘削して、あとで埋めもどした部分が約二・二km、残り約三・六kmはそのまま曳航して、管内に充水後ジェット付き水中掘削機で沈埋させた。

曳航中は常に潜水夫が付き添って、海底の状況や工事の進行を確認した。

こうして、昭和四〇年五月二八日曳航開始後、わずか九日目の六月五日、管の先端が、多良見町二見瀬海面に姿を見せ、約五、七〇〇mの海底導水管布設が無事に完了した。

短時日で工事ができたのは、天候条件に恵まれたことにもよるが、事前の綿密周到な計画と工事関係者の一糸乱れぬ統制の賜ものであることはもちろんである。

曳航速度は毎分一・一m～四・六mで、平均は毎分二・三三m。二七〇m長管を一日に二本曳航する予定であったが、作業が順調に進むので、三本を曳航した日が四日あり、そのため九日間という短期間で、全作業が完了した。



萱瀬ダム

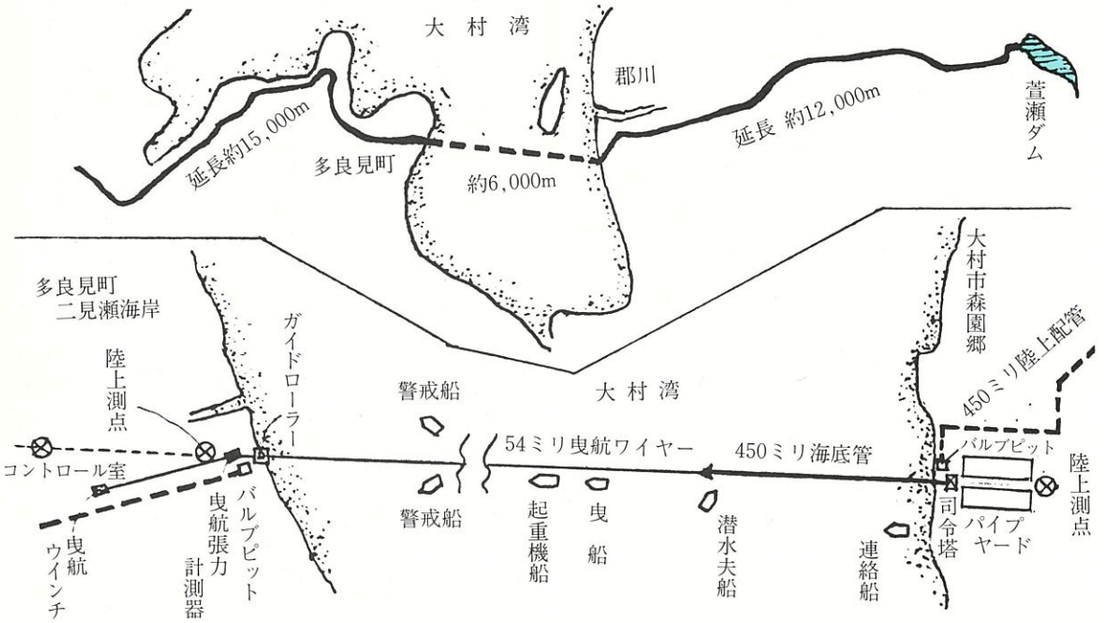
（多目的ダム）

昭和36年完成

昭和40年10月受水開始

ダム　コンクリート重力式

堤頂長	175.00m
堤高	51.00m
集水面積	18.90㎢
総貯水量	3,030,000㎥
水道有効量	360,000㎥
標高水位	226.00m



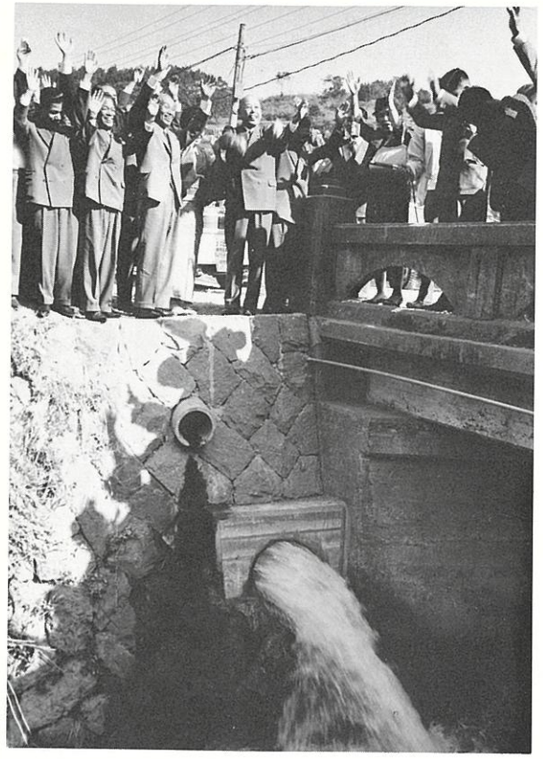
長与町内一五キロ
めでたく通水

約六kmの導水管が、大村湾の海底をもぐって、対岸の二見瀬に、先端を浮上させ、顔を見せたときは、関係者一同思わず万才を叫んだ。予想以上に無事故・順調な工事であった。

しかしそこは、西彼杵郡多良見町である。ここから更に長与町を経て一五kmの道のりを、陸上埋設管で、長崎へ運ばなければならない。

この工事に際して、多良見・長与町長の絶大な理解と協力があったことは、当時の工事関係者の語り草となって、今に伝えられている。

こうして、昭和四〇年一〇月二一日、大村からの導水工事は無事完成し、一一月二日通水式が挙行され、一日一二、〇〇〇㎥の原水が、浦上貯水池に導水されたので、浦上水系の配水が大幅に緩和され、更に、原水稀釈のため、臭い水の解消にも、相当の効果をあげた。



五拡完了

計画最大取水量
1日10万トンの
大台にのる

総事業費16億円



↑大村から水が来た　万歳！

―昭和40・11・2―

道尾浄水場→

宮摺川から小ケ倉貯水池へ一日二、一〇〇トン

第五回拡張事業計画の主体は大村市郡川（萱瀬ダム）からの分水を導水することであったがその後、計画の追加があり、昭和四〇年二月一九日付で、事業変更の認可を受けた。

まづ、茂木宮摺川の水を、小ケ倉貯水池に入れるために、戸町岳中腹に導水トンネルを掘りこれに水を通そうというものである。

昭和四一年六月八日起工式を挙行したが、工事は予想以上に難航し、おまけにダイナマイトの爆発事故まで起こって、苦労の挙げ句、翌四二年一月一九日無事貫通。そして五月一日完工通水式が挙行された。

トンネルは高二m、幅一・八mの馬てい型で、全長一、五四二・二m。工期約一カ年を要し、事業費は九四、五六一、〇〇〇円である。

これの完成によって、計画一日最大取水量に二、一〇〇㎥が加えられ、累計は一日一〇〇、五〇〇㎥と、一〇万㎥の大台に初めて乗ることとなった。

道尾浄水場完成

大村市郡川からの一日二、一〇〇㎥の原水は、そのまま浦上貯水池上流の大井手川に入れていたが、この水を直接浄水するための施設として、道ノ尾浄水場を建設することとなり、昭和四一年一二月着工、同四三年二月竣工した。

敷地一四、〇〇〇㎡　急速沪過速度一日一六〇m　沪過能力一日一八、二四〇㎥　事業費一九七、六六三、〇〇〇円である。

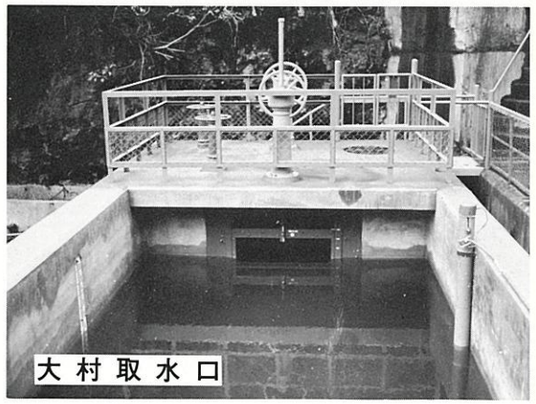
以上のほかに、滑石地区その他の送配水関係の整備も行われその事業費が四六〇、六八七、〇〇〇円。これで第五回拡張事業は一応全部完了したこととなり、昭和四三年三月二八日に盛大な落成式が挙行された。

昭和三七年一二月二〇日認可翌三八年四月着工以来四年一〇カ月の歳月と、総事業費一、六〇三、四〇〇、〇〇〇円を要した。

これで長崎の水事情は一応改善されたが、安心する状態には程遠く、落成式の前年、昭和四二年二月二二日には、既に次なる第六回拡張事業（第一期工事）の認可を受けており、同年四月には着工していたのであった。

海底導水管敷設工事各種写真


司　令　塔


大村取水口

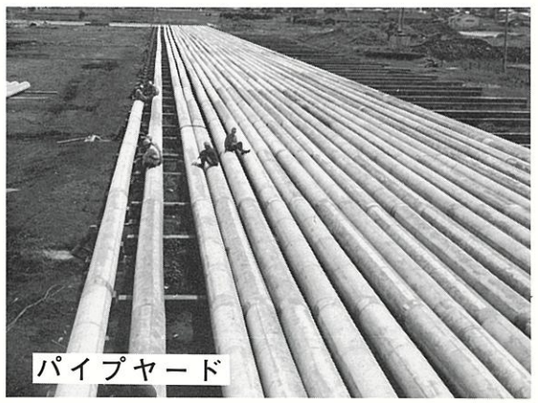

多良見町側ウインチ


パイプヤード


起重機船


鋼管接手


多良見町側に到着


パイプヤード

隊派遣方を要請の緊急事態となる

日三時間給水　断水一歩手前

水不足が深刻化し、浦上水系二日六時間、中央・出雲・矢上各水系一日一二時間の給水制限を実施したものの、先行きは全く見通しが立たず、市内の高台地区では、不出水箇所が続出し市民は不安のどん底に落ちた。

田川市長が、異常渇水乗り切りのために、市民の協力を求める、異例の談話発表を行ったのは、昭和四〇年四月五日のことであった。

そして四月七日、県と協議の上、陸上自衛隊給水派遣隊の出動を要請すると共に、翌八日には、浦上水系二日三時間給水という、断水一歩手前の措置に踏み切った

過去における給水制限で、断水や計り水を除けば、昭和一四年末から翌一五年二月まで約三カ月続いた、一日一時間半給水に次ぐ、最悪の事態を迎えたわけである。

自衛隊到着す

陸上自衛隊大村・竹松両部隊の給水派遣隊が、長崎に到着したのは、要請の翌日四月八日であった。

隊員四二名。装備は一㎥水運車五台、一〇㎥キャンバスタンク六個で、主として高台地区の不出水箇所への水運車による各戸給水と、キャンバスタンクへの輸送に当たった。

これは四月八日から同一四日までの一週間続いたが、その間各戸給水の態勢が一応整ったので、タンク要員を残して一五日引き揚げ、一九日で全員引き揚げを完了した。

最初の一週間に、自衛隊車によって給水されたのは、出動箇所延九五カ所　台数延一四二台　給水量合計二三二㎥　世帯数約四四一九世帯であった。

自衛隊の出動は、単に各戸に水を運んでもらったということもであるが、規律正しい行動と敏速適切な処置が、市民の不安を除き、他の給水活動によい影響を与えた意味で、非常に有意義であった。

なお、自衛隊の活動を円滑にするために、期間中は毎日県・市・警察・自衛隊の四者連絡協議会が持たれた。

建設省・消防局も出動

自衛隊の出動を要請するからには、水道局自体がまず、全力を揚げて努力したことは当然であるが、建設省タンク車と消防局タンク車からも応援があった。

建設省タンク車は、四月一四日から同二六日まで一三日間、三七カ所に延三八台が出動し、五、二二〇世帯が二一三㎥の給水を受けている。

また、消防局タンク車は、八日から二六日までの一九日間、七六カ所に延八五台が出動、一〇、三三六世帯に四二五㎥を給水した。

そして水道局車であるが、これは同じく一九日間、四二八カ所に延六〇五台が出動、一三、五五五世帯に五五二㎥を給水した。

以上、自衛隊・建設省・消防局・水道局のタンク車による給水は、一九日間に、出動箇所六三六　延八七〇台　給水量一四二二㎥　世帯数三三、四三〇世帯の多きに及んだ。

ようやく制限緩和

こうして、水不足の緊急事態の明け暮れであったが、四月二三日に四七㎜　同二五日に四四㎜の降雨があり、各水源地の貯水量も若干増加したので、四月二七日全水系を一日六時間給水に緩和し、五月二二日は更に一日一二時間とし、五月二八日には、全市給水制限を解除した。

これは四月末の降雨に続いて五月も順調に雨が降り、四月五月の降水量合計が三八四㎜となったからである。

なお、前年一〇月六日に開設された長崎市渇水対策本部は、五月三一日、八カ月ぶりに解散した。

この外、米海軍給水艇による佐世保市からの救援水七五〇㎥

自衛隊最悪二



水運車←

キャンバスタンク↓



水運車→



（一月六日）や諫早・島原の青年会議所からのミルクタンク車その他による輸送（四月）など、各方面からの善意が沢山あった。

超大型－完成すれば1日18万トン給水
第六回拡張事業の全貌

第五回拡張事業も着々と工事が進められ、大村からの一二、〇〇〇㎥、宮摺川の二、一〇〇㎥で計画最大取水量が一日一〇万㎥を超え、長崎の水事情は大幅に緩和されたようにみえるが、計画の目標年次である昭和四七年一二月に程遠い、昭和四二年も九月と一一月には、恒例の給水制限を余儀なくされた。

水道局では、こういう事態を早くから予知して、五拡着工直後から、六拡、即ち第六回拡張事業の計画に手をつけていたがこれには県も積極的に協力の姿勢を示し、作業は急速に進んだ。

そして、昭和四〇年の異常渇水による、自衛隊給水隊の出動や二日に三時間給水という緊急事態で、更にその計画が急がれることとなり、ここに第六回拡張事業計画書が完成した。

これは昭和四二年一二月市議会に提案され、一二月二七日可決後、直ちに厚生大臣あて認可申請書を送付、翌四三年二月二二日認可となった。

この六拡の計画は、規模においても、金額においても、長崎市水道はじまって以来の、超大型事業となるのである。今回認可されたのは、第一期工事分であるが、のちに第一期第二期の区別をなくして一本とした。

第六回拡張事業の完成内容（二次変更後）

事業認可　当初　昭和四二年二月二二日（神浦・式見ダム・導水路等）
一次変更　昭和四五年八月　五日（雪浦ダム・高部配水計画追加）
二次変更　昭和四九年三月二八日（雪浦ダムその他の変更）

目標年次　昭和五六年三月（当初昭和四九年三月　一次変更昭和五九年三月）
給水人口　四三九、八〇〇人（当初四一五、〇〇〇人　一次変更四五九、三〇〇人）
計画最大給水量　一人一日四一五ℓ（当初三六四ℓ　一次変更四一〇ℓ）
仝　一日　一八二、五二〇㎥（当初一五一、一二〇㎥　一次変更一八八、九〇〇㎥）

ダム	最大取水量	着工	完成	取水開始
神浦ダム	三六、〇〇〇㎥/日	昭和四二・七	昭和四五・一一	昭和四六・四
河通ダム	一二、〇〇〇〃	〃　四五・一一	〃　四八・三	〃　五四・四
雪浦ダム	三、七〇〇〃	〃　四九・四	〃　五二・三	〃　五四・四
式見ダム	一二、〇〇〇〃	〃　五〇・四	〃　五五・三	〃　五六・四
計　四ダム	一日最大取水量　九二、七〇〇㎥			

導水施設	着工	完成	延長 m
神浦―手熊浄水場	昭和四二・四	昭和四五・七	一六、三八三・〇
雪浦―河通	〃　四八・八	〃　五二・四	七、四九二・〇
河通―神浦（トンネル）	〃　四五・一	〃　五三・五	三、六六七・〇
神浦坑口―一号式見導水	〃　五三・九	〃　五四・三	八五二・五
	〃　五二・一二	〃　五五・三	一、六一六・〇

手熊浄水場（排水処理施設）			
	〃　四三・八	〃　五〇・一	施設能力　㎥/日
	〃　五一・四	〃　五二・三）	一二〇、〇〇〇

配水池　手熊（トンネル式二九、八〇〇㎥）昭和四五年六月完成　小ケ倉（七、〇〇〇㎥）矢上（一、〇〇〇㎥）以上昭和四七年三月完成　式見（五、〇〇〇㎥）昭和四九年三月完成
送水管　手熊―平山方面二三、五〇〇m　矢上方面五、〇五〇m　式見方面一、九五〇m　浦上方面一七〇五m　以上昭和四三年一〇月着工　同五一年四月完成
高部配水施設四カ所計七、五〇〇㎥　管延長二八、六〇〇m　昭和五四年三月完成

事業期間　昭和四二年―五五年度　総事業費　一七、三八九、八六〇、〇〇〇円

最大の貯水池
神浦多目的ダム
県施行で完成

—昭和46・3—

第六回拡張事業の手始めとして、最初に着手されたのが、神浦ダムであった。これは、西彼杵郡外海町の神浦川に、治水と上水道利水のための多目的ダムを造ろうとするもので、県が施行することとなった。

昭和四一年一〇月一二日、現地に工事事務所が開設され、準備に取りかかったが、翌四二年二月二二日の事業認可をまって新年度の四月から、本式に工事着手。そして更にその翌年、昭和四三年三月八日、起工式が挙行された。

堰堤はコンクリートの重力式で、堤高は大村市萱瀬ダムと同じの五一・〇m　堤頂長は二一〇・〇mで、これらの寸法は、長崎市水道関係の貯水池としては、最高最長である。

総貯水量は、のちに完成する河通川取水堰を含めて、六、八四〇、〇〇〇㎥と、これまた最大であるとともに、在来の本河内高部・同低部・西山・小ケ倉・浦上の五貯水池を合計したものよりも大である。

もっともこれは多目的ダムであるから、水道有効量としては五、〇七〇、〇〇〇㎥で、このうちから、長崎の最大取水量を、一日四八、〇〇〇㎥としてある。

こうして昭和四六年三月、神浦ダムは完成し、四月から取水開始となったが、河通川取水堰が完成するまでは、当分の間、一日最大取水量は三六、〇〇〇㎥とされた。

この神浦ダムと、関連の導水路工事が実際に完成したのは、昭和四五年一一月であったが、送水テストをしようとした矢先、諸種の事情で延期せざるを得なくなり、試験送水は翌四六年二月、正式給水は四月となった。

最新を誇る近代設備
手熊浄水場も完成
一日一二万トンの能力

—昭和46～50—

第六回拡張事業で、長崎の水道水の使用量が、飛躍的に増大するので、それに対応する浄水配水の施設が必要となる。

そういう意味で、六拡の計画に手熊浄水場の建設が入れられた。

市北部、手熊の高台地にこの浄水場は建設されるもので、昭和四三年八月着工。ここに長崎市最大の近代式浄水場が完成した。

神浦ダムの水は、延々二〇、九〇三m（のちに完成する、雪浦ダム・河通ダムからでは延長合計二八、三九五m）の管路及びトンネル水路を経て、この手熊浄水場に、自然流下（雪浦・河通ダム圧送）で運ばれてくる。

まず円形着水井に入り、急速攪拌池を経てフロック形成池・薬品沈殿池・急速沪過池の順で急速沪過が行われ、一部は直接ポンプ圧送で、式見の四杖・牧野の配水槽に行き、式見方面に配水されるが、大部分はトンネル式配水池に入れられ、ここから市内に配水されるのである。

第一期工事は昭和四五年三月に一応完成したが、各施設とも大体半分が建設され、能力も一日六〇、〇〇〇㎥であった。

そして翌年の昭和四六年四月五日に第一次完工落成式が挙行され、次いで更にその翌年、昭和四七年一一月に第二期として増設工事が着工され、昭和五〇年一月、排水処理施設を除く全施設が完成した。

これで、攪拌池・フロック形成池・薬品沈殿池・沪過池等はすべて二倍の大きさとなり、能力も倍の一日一二〇、〇〇〇㎥となった。

トンネル式配水池は二カ所あって、一号は昭和四五年三月、二号は同年六月に完成している。高三・九六m　幅三・六mの馬てい型トンネルで、長さは一号が一、四七三m、二号が一、五九三m。容量は一号二号合わせて、二九、八〇〇㎥である。

排水処理施設
無薬注加圧脱水

—昭和52・3—

昭和四五年一二月二五日、水質汚濁防止法が公布、翌四六年七月一日施行されたが、実際の適用は昭和五一年六月二五日で更にこれには一年の猶予期間が設けられた。

この法律は、上水道には関係がないように思われるが、実は浄水工程で発生する汚泥が、その処理を誤ると、二次公害を起こすことになるのである。

従って、この汚泥処理のために、無薬注加圧脱水方式による排水処理施設を、手熊浄水場外に新設した。

昭和五一年着工　翌五二年三月完成のこの施設では、次のような工程で処理される。

沪過池での洗浄排水は、まず汚水池に入り、ここで汚泥と上澄に分けられ、上澄分離水は還元し、汚泥は濃縮槽へ行く。

一方、沈殿池の排泥水は、一応排泥槽で受けたあと、これも濃縮槽へ行く。濃縮槽は二つあって、一次濃縮槽で約一・八%濃度、二次濃縮槽で約三%濃度に濃縮され、上澄分離水は上澄水槽から汚水池を経て、着水井に返送される。

濃縮汚泥の方は、かき寄機でかき集め、中央底部から引き抜いて受泥槽にため、機械でよくまぜて、濃度を均一に調整したのち、加圧脱水機にかける。

ここでは一切薬品を使わず、含水率七〇%以下となった脱水ケーキが出てくるので、これは場外に搬出し、埋め立てなどに利用されるが、二次公害の心配は全くない。

脱水の際の沪液や、沪布を洗浄した排水などの処理二次水は

雑排水槽に集めたのち、再び一次濃縮槽へ返送し、再処理されるが、無薬注処理のため、その成分は原水と変わらないので、着水井に還元してもよいし、放流しても差し支えはない。

浦上浄水場にも排水処理設備
（六拡外）

—昭和53・2—

手熊浄水場に引き続いて、浦上浄水場にも排水処理設備が完成した。

浦上浄水場敷地にはその余裕がないので、これから約二・五㎞離れた、西彼杵郡長与町高田郷に約二、八〇〇㎡の敷地を求めて建設された。

昭和五二年八月二五日起工
同　五三年二月二八日竣工

ここの処理方式は、手熊の排水処理設備と、原理的には大体同じであるが、細部方式に大きな差異がある。

浦上浄水場では、原水の水質の関係から、多量の活性炭を使用するので、排水中にこれが混入していて、下水処理場に送るには、若干支障があると考えられたので、天日乾燥床方式が採用された。

この処理設備の能力は次の通りである。

原水取水量　一二、〇〇〇㎥/日
原水濁度　七度
沪過速度　毎時㎡当り二㎏
発生固形物量　一、四七〇㎏/日

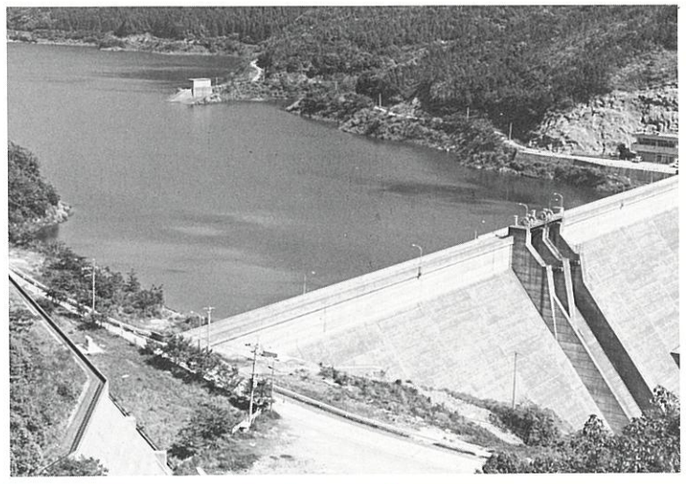
天日乾燥は手熊浄水場排水処理設備でも行われているが、それはあくまで副次的なもので、機械脱水が主流をなしているのに対し、ここでは天日乾燥が主流で、乾燥床の下部をトリチェリー真空原理の応用による減圧状態にして、すみやかに沪過脱水しようという、全く新しい機構（デハイマット）を採用している。

汚泥の表面が乾燥して、ひ割れを生じると、減圧状態が破れるが、含水率八〇%以下の脱水ケーキとなっており、更に天日乾燥を続けて七〇%以下の乾燥ケーキにして、搬出処理する。

この浦上の排水処理設備の能力は次の通りである。

乾燥床面積　二〇〇㎡　三池
　　四〇〇㎡　一池
浄水場最大沪過能力
　三八、〇〇〇㎥/日
発生固形物量　〇・九二四t/日

なおこの浦上浄水場の排水処理設備は、第六回拡張事業とは別個の事業であった。



神浦ダム（多目的ダム）

昭和46年完成

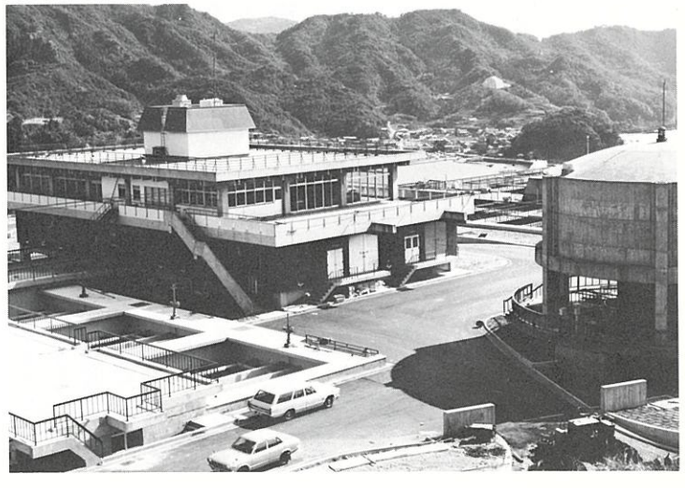
ダム	コンクリート重力式
堤頂長	210.00m
堤高	51.00m
集水面積	16,500,000㎡
総貯水量	6,840,000㎥
水道有効量	5,070,000㎥
標高水位	＋ 115.00m

（貯水量等は水道専用河通ダムを含む）

手熊浄水場

昭和50年完成

着水井、急速攪拌池
フロック形成池、薬品沈殿池
急速沪過池、浄水池
薬品注入施設、汚泥排水処理施設等を有する。



導水路工事に市は全力
神浦ダムから手熊浄水場へ

県下でも最大規模を誇る神浦ダムは、県施行で建設されるので、市としてはこの水を長崎に運ぶための導水路工事に、全力を注ぐこととなった。

神浦ダムは既に昭和四三年三月八日の起工式挙行前に工事が着手されており、順調に進行していた。市もその年の八月、西彼杵郡三重村役場（昭和四八年三月三一日長崎市に編入後、長崎市三重支所となる）の前に借地して、工事事務所と宿舎を新築。八月三一日開所式を行い一一人（のち一六人となる）の職員が、工事監督と補償交渉に取り組むこととなった。そしてこの後完成までの永い歳月、外海町・三重村という長崎市の行政区域外を通ることによる、補償その他の諸問題の交渉や、延長一六㎞余の大部分を占めるトンネルの、予想以上の難工事など、容易ならぬ苦労の連続に直面することとなるのであった。

地元補償については、この導水路工事の外に、県が施工しているダム関連の、水利権その他もまた、大きな問題であり、すべてが必ずしも、円満円滑に進んだわけではないが、県の仲介調停があり、関係町村の当局と議会及び地元住民利害関係者の方々が深い理解を示され、長崎市側もまた、誠意をもって交渉に臨んだため、最終的には円満妥結となった。

交渉の経過については省略し関係方面と取り交わした覚書・細目協定書を資料として、本書末尾に添附した。

神浦ダムから手熊浄水場までの約一六キロ半に及ぶ導水路を五つの工区に分割し、工事が発注されたのは、昭和四三年五月のことであった。

第一工区は、神浦ダムとの取り付けの関係から、ダム建設業者と同一業者の方が有利であると思われるので、その業者と随意契約をした外、他の工区については競争入札によって決定したが、全長の約八五%はトンネルで、しかも利害のからむ他町村での工事で、苦労は一しおであった。

トンネル番号（工事中番号）長m

一号（一・二）	二、八〇一・二	管長一、一〇二m、一号と二号トンネル配水池間に径一、五〇〇㎜鋼管長一、六一四mがある。	
二号（三）	九三・〇		
三号（四）	一、三七二・三		
四号（五）	二、八六二・〇		
五号（六）	一一一・〇		
六号（七）	三一〇・〇		
七号（八）	七六三・〇		
八号（九・一〇）	七七九・〇		
九号（一一）	二一七・〇		
一〇号（一二）	六二三・〇		
一一号（一三）	三、一四〇・〇		
一二号（一四）	八四〇・〇		
計	一三、九一一・五		

トンネルの番号は神浦側から一号・二号の順になっているが工事完成後整理して一四本を一二本とし、また長さも実測してトンネル総延長は一三、九〇六・〇mに最終決定した。

各号トンネル間は、径一二〇〇㎜鋼管による、管路・水管橋のほか、一部は水路渠である。

水管橋	長　四四七・〇m		
管路	〃　一、九一四・〇m		
水路渠	〃　一一六・〇m		
計	延長　二、四七七・〇m		
総延長	一六、三八三・〇m		

なお、手熊浄水場と一号トンネル配水池間に径一、〇〇㎜鋼管長一、一〇二m、一号と二号トンネル配水池間に径一、五〇〇㎜鋼管長一、六一四mがある。

また五号トンネルと六号トンネルの間に、三重導水管取出口があり、一二号トンネルへは、のちに完成する式見ダムの水もこれに入ることとなる。

こうして、神浦ダムから手熊浄水場までの道のり、約一六・四㎞の長い道中を、はるばる長崎市民のための水が送られて来るわけで、そのうちの八五%がトンネルという、大変な工事であったが、昭和四五年七月貫通、翌年四月から給水を開始した。

トンネルは上部半円の幅一・八m　高二・〇mで、コンクリート厚二〇—四〇㎝である。

トンネル工事に付き物の難関は、落石・落盤の事故、破砕帯や湧水による苦労などである。

湧水は予想以上に多く、水道のための工事で、水との戦いに明け暮れるという、皮肉なことになった。

湧水に悩まされたトンネル工事

土木工事では、こういう地下工事の湧水を言うのに、何個という単位を使う。毎秒一立方尺（約一斗五升四合余）の湧水量を一個というのだから、毎分になおすと約一・六七㎥となる。

今回のこのトンネル工事では一日一万㎥を超えることが珍しくはなく、その度に工事は足ぶみをしなければならなかった。

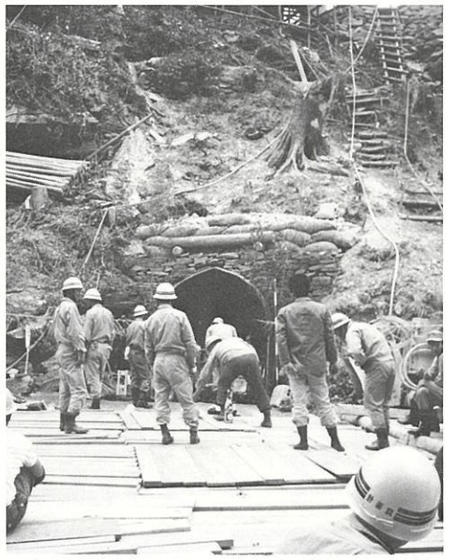
一日一万㎥は毎分約七㎥となる。これが八—一〇㎥となることもあった。つまり四個から六個あったということである。

日本では丹那トンネルの一二三個（世界第二位。世界一はスイス・フランスのモンドール・トンネルの三三〇個）や清水トンネルの二一個という実例もあることはあるが、四個五個でも実際工事で直面する者にとっては、容易なことではない。

そして、地下でそれだけの湧水が継続するということは、上層の地下水位が低下することを意味し、そのことは取りも直さず、農耕用水・生活用水等に悪影響を与えるわけで、これの補償がまた大きな仕事となった。

補償は金銭で解決したものもあるし、工事によって現物補償したものもある。

水との苦しい闘い　第二工区の場合



二号トンネル　牧野入口

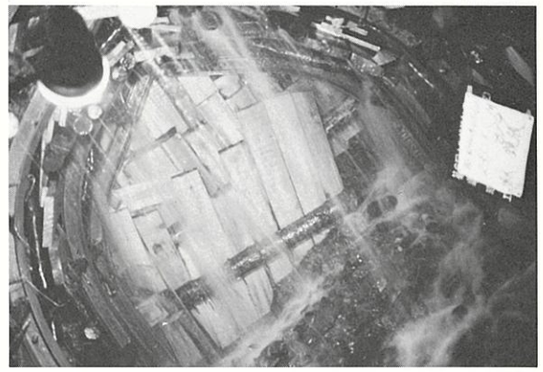


二〇〇m付近





七四〇m付近



八九九m付近



型枠検査



完成

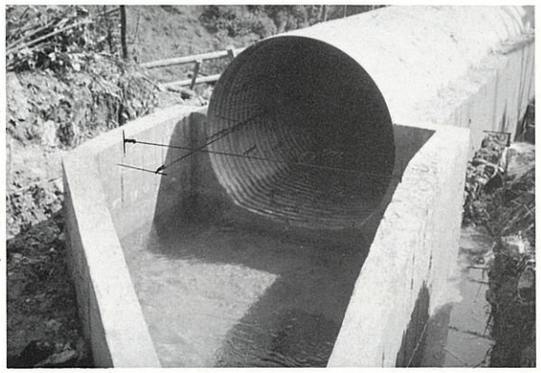
野越え谷越え地をもぐる導水路



第三工区　昭和四四・一・一七



溢流管と排泥弁　昭和四四・二・一八



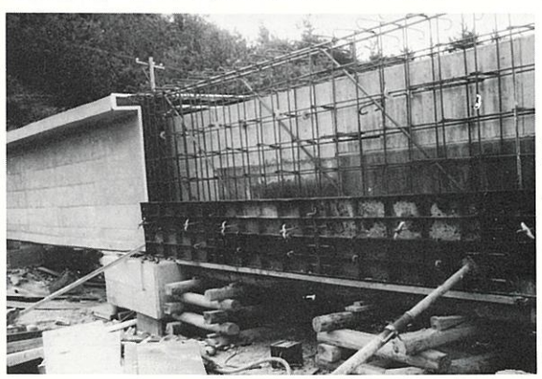
コルゲートパイプ



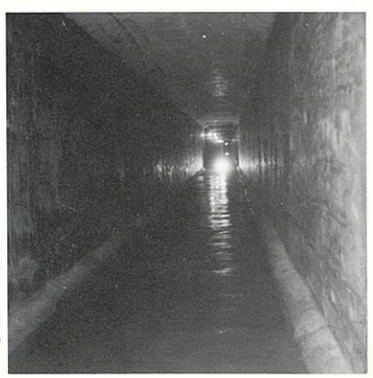
水管橋　昭和四四・四・一〇



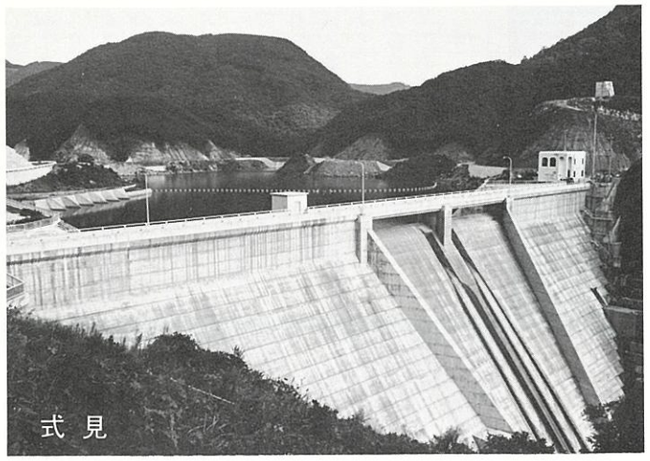
多以良水管橋



配筋　昭和四四・九・七



水路渠　昭和四五・二・七　完成内部



式見ダム	河通ダム	雪浦ダム
完成		
昭和55	昭和48	昭和52
堤頂長（m）		
136.00	60.00	146.00
堤高（m）		
47.00	17.50	44.00
集水面積（㎢）		
3.30	8.50	19.90
総貯水量（㎥）		
2,150,000	—	3,900,000
標高（m）		
62.30	124.00	46.60

トンネルを抜ける



雪浦・神浦の水の遠い旅

式見ダム完成
六拡最後の貯水池
—昭和55・3—

第六回拡張事業で、四つのダムが造られることになっておりその最後が式見ダムである。

当初の計画では、神浦ダムが今までのダムのうちでは最大であり、また長崎市の行政区域外の遠隔の地にあって、導水工事も長期にわたることが考えられるので、小規模で市内にあり、取水が早くできて確実であろうということから、この式見ダムを先行するよう計画された。

その後順位を変更、神浦ダムが最初に着手され、式見ダムは結果的には最後になった。

そして認可当初は、水道専用ダムの予定であったが、実施の段階で多目的ダムに変更された。

位置は、市内式見町の式見川上流で、昭和五〇年四月着工同五五年三月に完成し、五六年四月に取水を開始した。

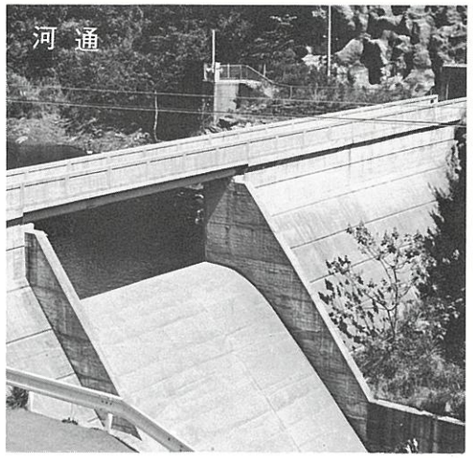
堰堤はコンクリート重力式で堤高四五・五mは雪浦ダムよりも一・五m高い、また堤頂長は一三六・〇mで、総貯水量二、一五〇、〇〇〇㎥　うち水道有効量を一、三八〇、〇〇〇㎥に抑さえ、この中から長崎の一日最大取水量を一〇、二〇〇㎥とされた。これはのちに七拡の計画変更で、一二、〇〇〇㎥に増加する。

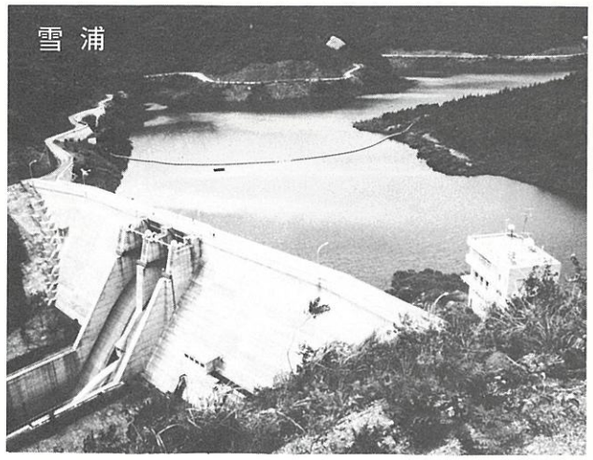
これでダムの一日最大取水量の累計は、六拡完成の時点で一五八、一〇〇㎥。その他を含めると、一九七、八九〇㎥となり、これは計画給水人口四五九、〇〇〇人　計画一日最大給水量一八五、六九〇㎥（一人当り四〇五ℓ）に比べて、まづは十分な数字となったと言える。

が二次変更である。上記の諸数字はこの二次変更の結果のもので、このとき、目標年次も、昭和五九年三月を三年短縮して、昭和五六年三月となった。

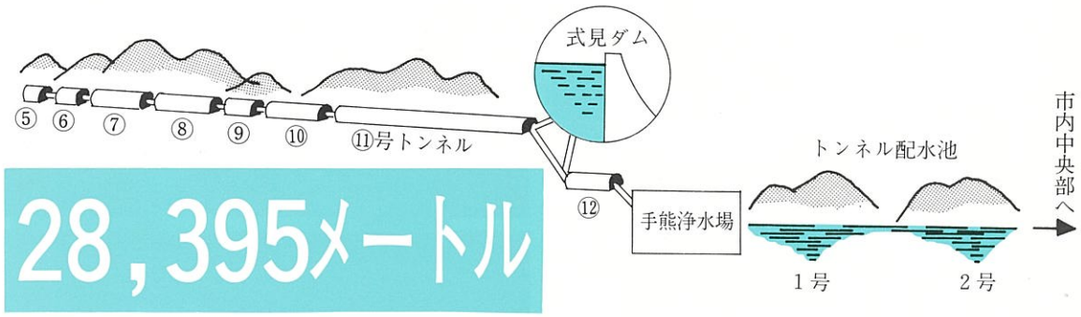
こうして完成した雪浦ダムの水は、延長七、四九二mの径七〇〇㎜鋼管で、河通に送られるがこの導水管工事は長崎市で施行した。

これを河通・神浦から手熊浄水場までの導水路に加えると、雪浦ダムの水は、はるばる二八・四kmの旅をして、長崎にやって来るわけで、第六回拡張事業の遠大さを、しみじみと感じさせると共に、工事の苦労も、完成してみると、すべては語り草になるわけであるが、関係町当局や地元の人々の理解と協力については、日々蛇口をひねって水を出すたびに思いを新たにせねばならない。





とそこは長崎（手熊浄水場）だった



28,395メートル

河通ダムと河通導水路
—昭和53・5—

神浦ダム建設計画の一環として、神浦ダムの北三・五km西彼杵郡大瀬戸町の河通川上流に取水堰を建設、水道専用河通ダムとして、その水を神浦ダムに送ることとなった。

昭和四五年一一月着工。同四八年三月完成したこのダムは、堰堤高一七・五m　堤頂長六〇・〇m。一日最大取水量一二、〇〇〇㎥の水を、神浦ダムまで延長四、五一九・五mの導水路で運ぶものである。

このトンネルは幅一・八m高二・〇mのコンクリートライニング仕上げで、昭和五三年五月に完成。六月には通水したが正式取水は翌五四年四月。

なお、この河通ダムと、河通・神浦間トンネル導水路は共に県施行を委託した。

この河通ダムと次に述べる雪浦ダムとによって、従来の三重村・外海町の外に、新たに大瀬戸町が、交渉の対象に加わることとなった。

雪浦ダムと雪浦河通導水管
—昭和53・6—

第六回拡張事業計画は、その後第一次の変更があり、昭和四五年八月五日認可となった。

変更の主な点は、雪浦ダムの建設が加えられ、計画給水人口と一日最大給水量が増加したことである。（六〇頁）

雪浦ダムは西彼杵郡大瀬戸町の雪浦川上流に建設するものでこれまた県が施行し、昭和四七年六月着工　同四九年四月二六日定礎式　同五二年五月三一日完工式が挙行された。

堰堤高四四・〇m　堤頂長一四六・〇m　共に神浦・大村萱瀬両ダムに次ぐもので、総貯水量三、九〇〇、〇〇〇㎥は萱瀬をしのぐ第二位である。

このダムも多目的なため、水道有効量は二、二〇〇、〇〇〇㎥に抑さえられ、長崎はこれから、一日最大三、七〇〇㎥を取水することになり、昭和五三年六月に通水したが、正式取水は翌五四年四月であった。

雪浦ダムは、当初の建設予定地の地盤地質が良好でなかったために、上流に位置を変更。その結果総貯水量が減少し、それに伴って取水量も若干減少することになった。

そのため、計画変更の認可を受けることとなり、昭和四九年三月二八日認可となった。これ

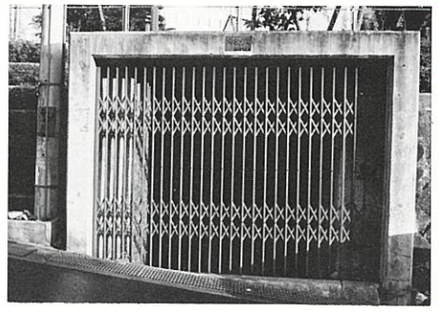
く手をつなぐ
設整備統合事業
式浄水場完成

本河内と西山には三つの浄水場があった。

まず本河内高部貯水池の下にあるのが、長崎最初の水源地の浄水場で、本河内高部貯水池の水を浄水して、市内に配水したものである。

その後、第一回の拡張事業で貯水池が本河内と西山にそれぞれ一つずつ増設され、これが本河内低部貯水池と西山貯水池である。また浄水場が西山に二つ増設され、これが西山高部・低部の両浄水場である。

本河内低部貯水池の水は、トンネルを掘ってその中を通した



中町公園地下に設けられた中町ポンプ場入口

三浄水場を統合
一石四鳥の利点

たまたま、都市計画道路の出島町―馬町線というのがあって、この道路計画に、西山低部浄水場が掛かっており、これを他へ移さなければならなくなったので、その機会に三浄水場を本河内高部浄水場の一箇所に統合して、従来の緩速沪過方式を急速沪過方式に改め、最新式の浄水場を建設して給水の円滑化を計ることとなった。

これが実現すると次のような大きな利点が得られる。

一、三貯水池の貯水量、取水量の調整が可能となり、特に渇水時、断水時の配水計画が容易となる。

二、一つの貯水池の水量や水質に異常を来たしても、それに対応して、他の貯水池から自由に取水できる。

三、手熊水系を結べば、市内の全水系が連絡して、給水が公平化する。

四、維持管理費と人件費の節減になる。

中町にポンプ場新設
手熊浄水場から送水

この事業は、浄水施設整備統合事業と呼ばれ、昭和五一年三月二二日付けで、厚生大臣から事業認可された。

ここで問題となるのは、断水することなく、給水を続けながら、新しい浄水場を造らねばならないということである。敷地に余裕があれば、隣接地に新施設を造り、完成後これに切り替えるという方法もあるが、そういう余地はない。

そこで次のような方法がとられた。

まず最初に、中町にポンプ場を新設する。そして、手熊水系の水をこれに送り、ここから本河内の既設配水池に、一日約一五、〇〇〇㎥を送水することによって、断水せずに工事を進めることが可能で、本河内の既設配水池は幸いにも、そのまま活用する計画になっていたから、こういう方法がとられたのである。

こうして、中町ポンプ場が建設され、そこから本河内までの延長三、五八九mの送水管工事が平行して進められた。

創設水源地の全容
80余年ぶりに姿を現わす

上水道用貯水池としては、日本最古の土堰堤をはじめ、沪水池・配水池その他近代式水道としては横浜・函館に次ぐ、日本で三番目に古い本河内高部水源地の諸施設は、創設以来ほとんど改築などの手を加えられることなく、長崎水道の要（かなめ）として、市民に水を送り続けてきたが、その間全部の姿を白日の下にさらし出すことはなかった。

ただ異常渇水で、貯水池が干上がったときに、土堰堤内側面の上半分が見られたことはあったが、今回のように完全落水したことは、初めてのことであった。

また、沪水池は、沪過用細砂の洗除などに際して、部分的にその構造などを見ることはあっても、それは関係職員の一部に限られていた。

それが今回は、解体撤去することになったために、建設当初の姿そのままに、全容を現わしたわけである。（三二頁）

当時の設計図や工事説明書の通り、寸分違わず施工されていることは、当然のことではあるが、まことに細心緻密な設計と施工がなされていて、これと取り組んだ吉村長策工学士以下、関係技術者の熱意・努力・苦労が、今更のように思われて胸を打たれたとは、これを目にした工事関係者の実感であった。

残念なことに、この沪水池は八十余年の使命を終わって、今回の新施設のために解体され完全に姿を消したので、写真記録などにより、その構造などを後世に伝えることとなった。

全水系めでた
画期的な浄水施
本河内に最新

鉄管により、西山低部浄水場に送られ、また西山貯水池の水は同じく西山の高部浄水場で、それぞれ浄水し、市内へ配水されていた。

これが本河内水系と西山高部水系・西山低部水系と呼ばれたものである。

このように、近接したところに三つの水系が独立していて、相互の連係がなく、配水計画に支障を生ずることが珍しくなかった。

しかも八十年以上の歳月が経過しているので、施設の老朽化が相当進んでいた。

本河内高部貯水池
水を落としてから着工

この外に、実はもう一つ重大な、技術上の問題があった。

それは、明治二四年に完成して、八十余年を経過している、日本で最古の上水道用土堰堤（アースダム）の、すぐ下にある旧施設を撤去して、今までより以上に深く掘り下げて、工事をしなければならないため、ダムの基礎や堤体に影響がないかどうかということである。

万一、堤体が沈下したり、ひび割れが生ずるような事態にでもなったら、それこそ一大事である。

この点について、技術陣は慎重に検討を重ね、結局、貯水池の水を全部落として、堤体に水圧がかからないよう負担を軽くしてやり、更に堤体に数カ所の基準点を設けて、工事中は絶えずその高さや位置等に変動がないかどうかの精密な測量を続けた。

こうした中で、地盤の掘削やコンクリート打設などの建設工事が、慎重に進められた結果、別段の事故もなかったことは、当然のこととはいえ、喜ばしいことであった。

なお貯水池の水は、昭和五三年三月初めから落とし始め、約一カ月で完全なカラになった。

新設の本河内浄水場の施設内容は次の通りである。

薬品沈殿池　二池
沪過池　急速沪過方式
配水池　新設二池二、九六〇㎥
　既設　四、六八〇㎥
　合計　七、六四〇㎥
ポンプ場一棟（ポンプ三台）
管理本館　鉄筋四階建
　一階　電機室　薬品室
　二〃　管理事務所　操作室
　三〃　総合水質試験室
　四〃　水道関係資料室　研修室
汚泥処理施設　一式
浄水能力　一日一〇、八〇〇㎥
総事業費　三、五八六、七〇六、一四一円
起工　昭和五一年四月一日
起工式　〃　五三年二月二三日
完成　昭和五六年三月三一日
完工式　〃　五五年五月八日

この計画が完成した結果、本河内・西山水系が統合されただけでなく、手熊水系とも連係することにより、長崎市内の配水系統が、完全に一元化し、相互の融通が可能となった。

これは今後の配水計画運用上に、画期的な利便をもたらしたが、その外、田手原高部配水計画や東長崎地区への送水計画など、懸案の幾つかの他の計画の実施が容易となった。



堂々たる建築美の
配水池内部

旧施設で、今後も使用されるものに、配水池がある。これは一種の半地下式家屋ともいうべきもので、一度使用開始をしたら、その内部をうかがい見る機会は、まずないものである。

今回計らずもこれを、カラにしたために、内部が姿を現わした。それは古代ローマ建築のミニとでもいうような、貫録のある堂々たるもので、当時の建設工事関係者以外には、過去においても、これを目にした者はなかったのではないかといわれている。（二九頁・一〇四頁）

さすがに八十余年間の水あかが付着し、壁体や柱面などに多少の損傷がないでもないが、これまた入念な設計と施工がうかがわれた。今後再びこれを目にすることのできるのは、何十年後の人々であろうか。新施設完成後再び水が満たされて、人目に触れることがなくなったが、この縁の下の力持ちにも似た、配水池の役割に、改めて感謝の気持ちがわき、その長命を祈るや切である。

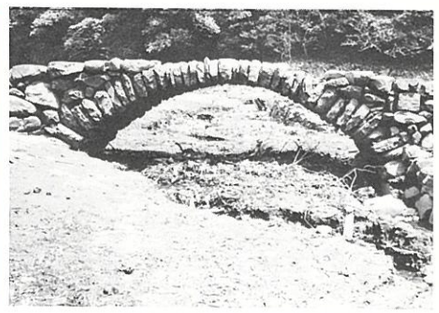
待望の水道資料室完成
本河内浄水場管理本館

新しい本河内浄水場の管理本館は、鉄筋コンクリート造四階建で、延べ一、五二四・三㎡であるが、この四階の一部約一二五㎡に、待望の水道資料室が設けられた。

これは日本で三番目に古い、近代式水源地であった、本河内高部水源地関係の諸資料はもちろん、遠く江戸時代に、民間特志家が自力で発意建設し、全国でも珍しい例とされる、倉田水樋関係の出土資料・復元模型・資料書類その他を保存展示するためのもので、今後も更に広く収集が進められる予定である。

現在展示されている主なものは、次のとおりである。

○第一回拡張工事写真。
○第一回拡張工事計画図
○作業日誌。
○立山奉行所専用水源（写真）　狭田水源
　　西山水源
○狭田水樋土管
　立山奉行所専用に導水した土管、今から約一八〇年前のもの。
○出島オランダ屋敷掛樋図
○倉田水樋
○倉田水樋模型
○倉田水諸官看留
　奉行所廃止後、倉田水樋を維持管理した記録。明治一八年～明治二四年
○倉田家系及び倉田家譜
○倉田水支管
　倉田水利土功会で維持管理していた時に布設替された土管（布設年代不明）
○空気弁
　第一回拡張工事に使用した空気弁。米国ケネディ社一九〇一年（明治三四年）の製品。昭和五六年三月、鳴滝町で発掘。
○制水弁ボックス
　創設～第一回拡張工事で使用。
○リベット鋼管
　第一回拡張工事の時に使用。八幡製鉄の鉄板を三菱造船所で加工したものと思われる。
○本河内高部浄水場精算設計書　竣工図面
○本河内高部浄水場設計の時に使用された参考書　明治一八年、英国より発行「京都大学土木科図書館蔵」写真。
○有栖川宮熾仁親王直筆の額「龍瓶」ブロンズ鋳造　本河内高部浄水場完成当時、量水室にかかげられた。
○本河内高部浄水場工事写真
○作業日誌
○消火栓付公共栓
　本河内高部浄水場建設の時、英国から輸入（グラスゴー市DYステュワード会社製）
○胴突石　二個
　本河内高部浄水場建設の時に使用された。
○鋳鉄管
　創設当時に使用された鋳鉄管及び分水栓。明治二二年購入品　英国DYステュワード会社製。一拡以後
　工事計画書　リベット鋼管　その他
　胸像
　日下義雄・金井俊行・吉村長策三氏。



水没している文化財
本河内の幻の石橋

稀に姿を現わすことがあっても、普段は絶対に見ることのできない、そういう存在を「幻の何々」と呼ぶ。

貯水池堰堤の内面や、沪水池配水池などの内部構造も、まさにそれであるが、その仲間に、本河内高部貯水池の上流に近く水面下に没している石橋がある。これがいわゆる「本河内の幻の石橋」で、貯水池の水を落とした機会に、姿を現わした。

もっとも今までも、異常渇水で貯水池の水が減ると、その都度姿を現わして、給水制限の目安ともなり、最近では市民にもおなじみとなっていた。

この石橋は、自然石を巧みに組み合わせて構築された、非常に珍しいアーチ構造で、日本では長崎だけにしかない。そして長崎も現川や三川など北部地区に多く残っている。

本河内の妙相寺川にも、この種の石橋が、少くとも六つ以上はあったようで、その最下流側の一つは、今も妙相寺橋として現存し、上流へ向かって二つ目と三つ目は、水源地造成のために壊された。そして四つ目がこの、いわゆる「幻の石橋」で、貯水池造成により、永久に水没する運命となったのである。

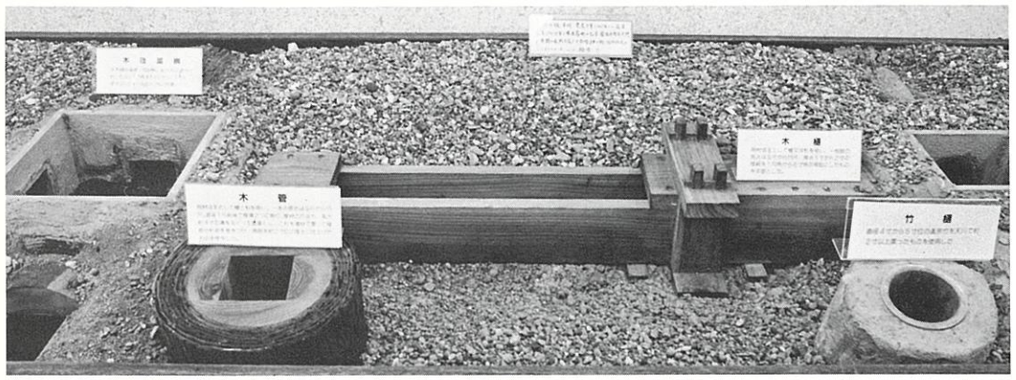
これは昭和五三年一二月二〇日長崎市の有形文化財に指定されたが、普段は貯水池が水をたたえて、この文化財を保護してくれている。そして、水が減るとこの石橋が、赤信号の代りに市民の前に姿を出すわけである。

徳川時代の末期ごろに架けられたと思われるこの珍しい構造の石橋は、今後も本河内水源地と共に、長く生き続けていくであろう。

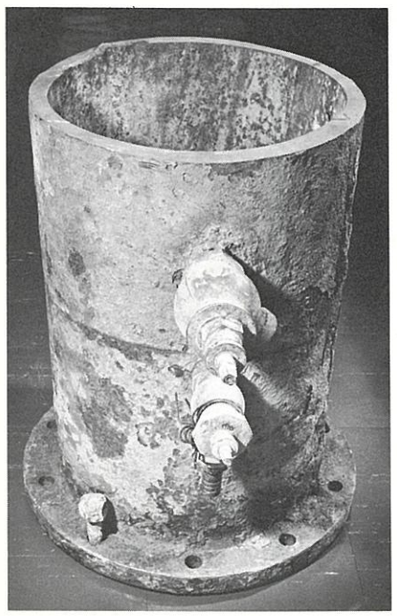
なお、これより上流の五つ目、六つ目は現存して、今も使われている。



資料室内全景



倉田水樋模型





↑創設水源地築堤胴づき石

←つば付き鋳鉄管
英国ＤＹステュワード会社製

リベット鋼管↓





共用栓兼用防火栓
英国ＤＹステュワード会社製

第七回拡張事業

ただ今進行中

総事業費147億円

鹿尾ダムと二股ダム建設

―昭和54・4 ～ 昭和61・3―

長崎市水道はじまって以来の超大型計画であった、第六回拡張事業、いわゆる六拡は、一次変更で、目標年次が昭和五九年三月、計画給水人口四五九、三〇〇人となったが、その後二次変更で目標年次を昭和五六年三月に繰り上げ、それに伴って計画給水人口も、四三九、八〇〇人に改められた。

これは六拡の第二期工事として計画されていた雪浦ダムが、建設予定地の地盤地質の状況から堤高を低めざるを得なくなり、これに伴って一日取水量四五、〇〇〇㎥を三二、七〇〇㎥に減少のやむなきに至ったためである。

その結果、年々増大する使用水量と、市勢の発展に対応するためには、この六拡計画を早急に繰り上げ完成させると共に、次の新しい計画で、すぐあとを追いかける必要が生じた。

これが第七回拡張事業であるが、その計画の概要は次のようになっている。

給水区域の拡張

横尾一―五丁目、東長崎、木鉢・小瀬戸・神ノ島方面、福田・式見・三重方面、小ケ倉以南方面、小ケ倉・平山・大籠方面、田手原・茂木・田上方面、三原・川平方面その他に給水区域を拡大する。

計画目標年次と計画給水人口

昭和六一年三月
四五三、六〇〇人

計画一日最大給水量

一八六、〇〇〇㎥

施設の概要

鹿尾・二股の二ダムを築造、これに伴う浄水場及び送水・配水施設を築造する。

総事業費

一四七億円

事業期間

昭和五四年四月一日
～ 六一年三月末日

鹿尾ダム建設
小ケ倉貯水池下流
7,600トン取水

長崎市内の鹿尾川水系は、大正一五年に第二回拡張事業として、当時の小ケ倉村（昭和一三年四月市編入）にダムが建設されており、これが小ケ倉水源地の貯水池である。

この下流には、長崎市・伊王島町・三菱開発（株）の三者による水道組合があって、一日最大三、〇〇〇㎥の取水を行っているが、これは、渇水期になると深刻な水不足に見舞われ、また多雨期には、下流民家が床上浸水するなどして、治水・利水の抜本的解決が望まれていた。

第七回拡張事業の、鹿尾ダムの建設は、右の問題を考慮した鹿尾川総合開発の一環をなすものである。

建設予定のダム位置は、長崎市鹿尾町・古道町地先で、ここに重力式コンクリート堰堤の高三二・八m　長八五・〇m　総貯水量一、一四〇、〇〇〇㎥という中級貯水池が造られることになっているが、長崎市はこれから一日最大七、六〇〇㎥を水道用水として、取水する計画である。

洪水吐（ばけ）のトンネルを掘削

既設の小ケ倉貯水池が満水して溢流した水は、下流に新設される鹿尾ダムに流れこむわけであるが、その途中の川が蛇行している部分の治水安全度が低く近年住宅地として発展している地域一帯に、床下床上浸水の被害をもたらすことが多かった。

そこで、小ケ倉貯水池の水位をある高さに抑さえ、それ以上の水は、蛇行部分の水路を避けて、今回新しく掘削するトンネル導水路で、直接鹿尾ダム上流に流すこととなった。

これが洪水吐（バケツイドウ）隧道と呼ばれるもので、戸町岳山腹に、直径二・九〇m、コンクリート厚三五cmの円形トンネル　長六〇〇mを掘削しようというものである。

これと併行して、鹿尾川流域全域にわたって、河川の改良事業が計画されている。

多以良川上流に二股ダムを建設

八、一〇〇トン取水

第七回拡張事業の今一つの柱は、二股ダム建設を中心とする多以良川総合開発事業である。

多以良川というのは、長崎市の西北部旧三重村内、現在の鳴見町地内を流れている未改修河川であるが、新長崎漁港計画の進行と平行して、一帯の開発が進められ、それに伴う洪水被害も多くなった。

そこで、この多以良川上流の二股川に、総合開発事業の一環として、多目的ダムを建設し、洪水の調節をすると同時に、上水道用水の供給を受けようというもので、長崎市への取水量は一日最大八、一〇〇㎥の予定となっている。

ダムの位置は、鳴見町ヲイタ河内で、ダムは重力式コンクリートダム　高五三・五m　堤頂長二一〇・〇m　総貯水量二、二五〇、〇〇〇㎥の、ダムとしては神浦ダム級の最大の大型であるが、総貯水量は地形の関係上やや少く、式見ダム級となる。



三重導水管（五〇〇ミリ）布設工事

浄水場新設
鹿尾と三重に

ダム建設に伴って新設される浄水場は、鹿尾と三重の二ケ所である。

鹿尾浄水場には、既設小ケ倉貯水池からの一日最大一〇、五〇〇㎥　新設鹿尾ダムからの同七、六〇〇㎥　合計一八、一〇〇㎥を取水し、一日一七、〇〇〇㎥を浄水して、新設鹿尾配水池（七、〇〇〇㎥・標高一〇五m）に送水することになっている。

この配水池は、既設の小ケ倉配水槽（七、〇〇〇㎥・標高八五m）と自然流下で連絡させて互換性をもたせ、この両配水池から、主として市南部に配水する。一七、〇〇〇㎥は約四万人分に当たる。

沪過方式は、もちろん急速沪過方式で、更に汚泥処理施設を併設する。

なお、小ケ倉水源地創設以来使用されてきた出雲浄水場は、この新設鹿尾浄水場が完成すればその時点で廃止となり、出雲町は配水池だけとなる予定である。

次に二股ダムについては、三重の三京町に新しく浄水場が建設される。そして、二股ダムからの取水量一日八、一〇〇㎥は、神浦導水路の第五号トンネルに入れられるが、そのうちの七、五〇〇㎥が、この新設三重浄水場に送られて浄水され、新長崎漁港地区及び三重地区へ給水される。

これによって、簡易水道のうち、樫山・平地・東部は廃止されることとなる。

周辺地域給水
統廃合と拡張

この第七回拡張事業のうちに小水源の見直し、簡易水道事業の統合整理が含められている。

これは、市域に編入された周辺地域に多い、それらの施設を整理して、あるものは廃止し、あるものは中央水道に統合しようとするもので、この七拡事業の最終段階では、中央水道・茂木水道と太田尾・飯香浦・千々の各簡易水道の五水道事業となる予定である。

即ち、相川・東部・平地・樫山の四簡易水道事業は、中央水道に統合されるが、一方周辺地区に区域を拡張し、田手原・大篭・善長等に配水槽・減圧槽等を新設される。

第七回拡張事業計画平面図



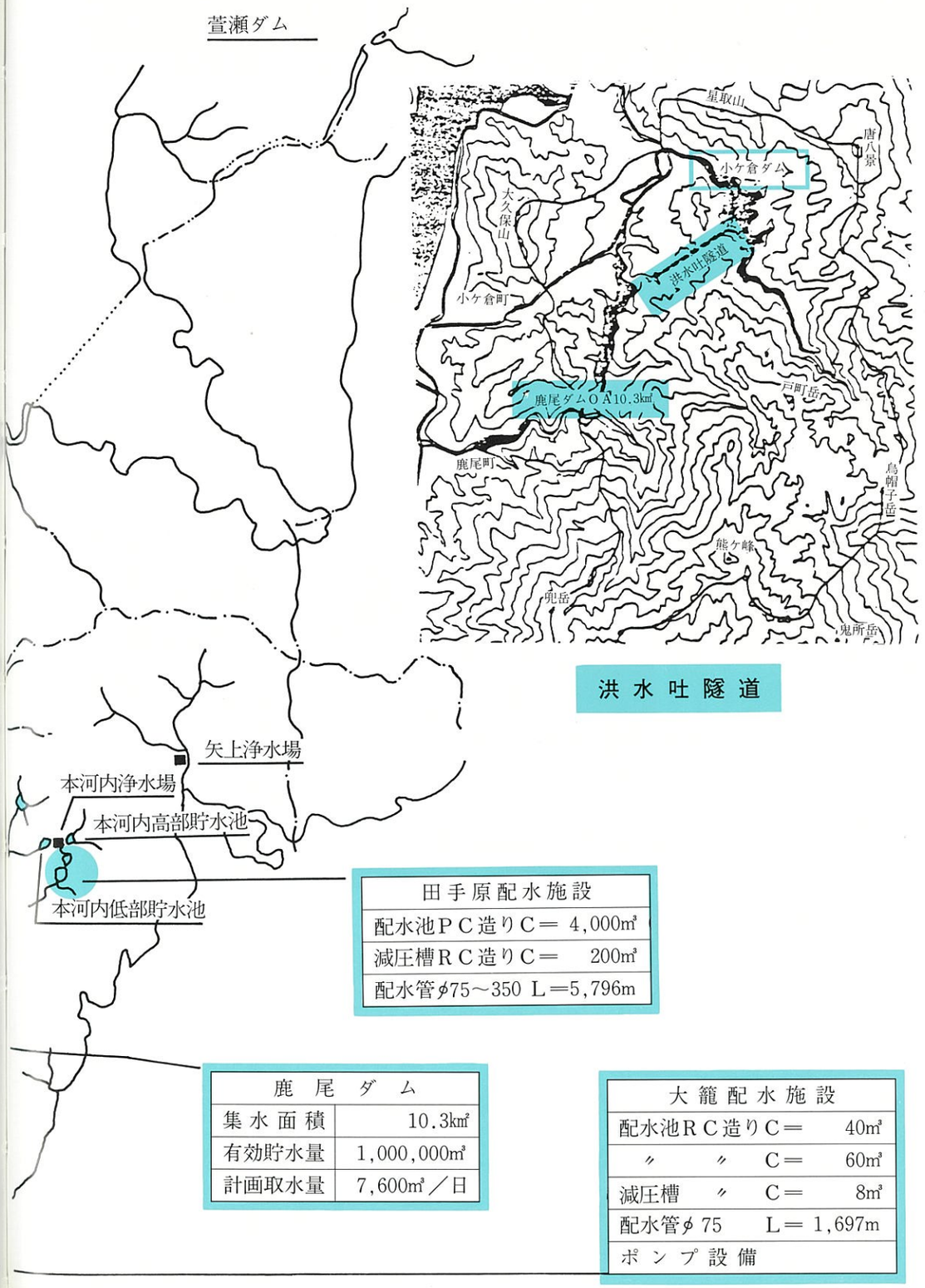
二　股　ダ　ム	
集水面積	2.7㎢
有効貯水量	2,190,000㎥
計画取水量	8,100㎥／日

三　重　配　水　施　設
配水池ＰＣ造り　Ｃ＝　1,100㎥
配水管φ75～450　Ｌ＝13,909m
ポ　ン　プ　設　備

三　重　浄　水　場	
計画浄水量	8,100㎥／日
計画給水量	7,500㎥／日

鹿　尾　浄　水　場	
計画浄水量	18,100㎥／日
計画給水量	17,000㎥／日

鹿　尾　配　水　施　設
配水池ＰＣ造りＣ＝　7,000㎥
配水管φ500　　Ｌ＝　1,214m



洪水吐隧道

田手原配水施設	
配水池ＰＣ造りＣ＝	4,000㎥
減圧槽ＲＣ造りＣ＝	200㎥
配水管φ75～350　Ｌ＝5,796m	

鹿　尾　ダ　ム	
集水面積	10.3㎢
有効貯水量	1,000,000㎥
計画取水量	7,600㎥／日

大　籠　配　水　施　設	
配水池ＲＣ造りＣ＝	40㎥
〃　〃　Ｃ＝	60㎥
減圧槽　〃　Ｃ＝	8㎥
配水管φ75　Ｌ＝	1,697m
ポ　ン　プ　設　備	