

## 第4編 戦前昭和期の水道事業

### 第1章 千歳長町の水道布設

#### 第1節 千歳村の環境

山形市の水道布設計画と同時期に、東村山郡千歳村大字長町の水道計画が進められ、山形市通水に先がけて大正11年10月30日に工事竣工通水した。千歳村は昭和18年4月1日、同郡鈴川村とともに山形市に合併しているため、現在の山形市域としては、歴史的には榎沢・飯塚に次いで3番目の上水道となる。榎沢・飯塚は馬見ヶ崎水系の伏流地下水の自然湧出を水源としたのに対し、千歳長町水道は表流水に近く掘貫（掘抜き）井戸を作って取水した。

鈴川・千歳両村は旧山形市とは馬見ヶ崎川を隔てて対岸に位置し、千歳村は落合・沖ノ原・長町の3区からなり、長町はほぼ旧羽州街道に沿い、南北に細長い純農村であった。千歳村は合併当時の人口が3,066人の小規模村であり、以前より馬見ヶ崎水害に悩まされ、村財政はその復旧のために窮迫していたが、山形市の近郊農村として蔬菜（そさい：青物野菜）栽培が盛んで村民生活は比較的裕福であった。藩政時代の「羽州街道」のうち山形一天童間は県縦断路として明治維新後は県支弁道路（県費負担道路）に編入され、大正8年4月、法58号によって「国道5号線」となり、さらに、昭和27年12月からは「国道13号線」となったが、昭和47年4月1日、バイパスの開通によって国道はバイパスに移り、旧13号線は県道に編入され現在に至っている。

長町部落はこの道路に沿う一筋集落で馬見ヶ崎川の東沿岸にあたり、また北境は野

呂川に囲まれ、大正時代初めは戸数180戸、田畑合わせて約38町歩を耕作する過小農地帯であり、しかもそのうち約20町歩は他市町村民の所有する小作地であった。井戸水は飲用に適さず、馬見ヶ崎川上流沖ノ原から分水して道路両側溝に流れる灌漑用水を飲用又は日常用に使用しており、夏季渇水期にはそれも途絶える状況で、特に伝染病流行の時などは大変な脅威となった。明治28年夏に上流にコレラが発生した時には、長町部落に200余名の患者が発生し、数名が死亡している。その他にも腸チフス・赤痢等の発生、感染が甚だしく、そのため飲料・日常用水専用の水道布設が強く要望されていた。しかし、村費支出の点で長町水道計画は沖ノ原・落合両部落の反対にあい、村議会は紛糾した。その理由となったのは、工費として支出する村費850円で、長町区以外の部落では全村民の負担とするのは不当であるとしたこと。大正2年の大洪水の復旧のため多額の復旧費が必要であるにもかかわらず、単に長町のみ水道に村費支出するのは反対であるということ、さらに、水道取入口を沖ノ原地内に掘削することによって、堤防の基礎を損傷する不安があるという理由からであった。この問題は部落間の感情問題に発展し、千歳村村内に険悪な空気が漂うことになった。このような中で、佐藤権兵衛村長・藤原徳右衛門助役が両方の斡旋に奔走し、大正4年9月25日に「協定書」を交わすことで、全村一致の妥結を見ることに成功した。そのとき交わされた「協定書」は以下のようなものであった。

【協定書】※原文ひらがな表記

一、長町区の水道布設には他二区の同情を以て特に村より手伝いとして金八百五拾円を支出する事

二、三区の字は益々親睦一致を以て村治の向上を協力研究し、殊に一村の大問題たる堤塘（ていとう）の破壊等にありては前述の趣意を以て財政の許す限りは時期を撰ばず緩急に応じ執工する事

右（上）協定書は人民惣代は各々其の区を代表し記名調印し、原本は本村役場に保管し、謄本は一通ずつ各区人民惣代に於て所持するもの也

長町人民惣代	加藤祐四郎
落合人民惣代	佐藤慎吾郎
沖之原人民惣代	会田 定治
村 会 議 員	設楽 八助
同	田苗市五郎
同	鈴木伝左衛門
同	遠藤 藤作
同	遠藤市左衛門
同	佐藤儀三郎
同	鈴木円太郎
同	会田 文七
同	仁藤 伴内

【千歳村水道布設決議案】

大正五年度ニ於テ本村大字長町ニ水道ヲ敷設スルモノトス

理 由

本村大字長町ハ元來飲料水ニ乏シク、県衛生課ニ於テ水質検査ノ結果、全部不良水ニシテ直々飲用ニ適スルモノナキニヨリ、御大典記念事業トシテ水道ヲ布設シ、是ヲ救済シ、永久ニ聖徳ヲ伝ヘン為メ本案ヲ提出セシ所以ナリ

千歳村長 佐藤権兵衛

第2節 長町水道計画

千歳村長町水道布設につき村会の議決を経ると同時に、6,435円の県費補助を小田切磐太郎知事に申請、内務省に対して認可申請したが、山形市水道と同様、第一次世界大戦の影響で物価高騰、工事材料入手困難等が相次ぎ、また取水口の設計にも変更が生じるなど、当初計画の大正5・6年度工事の目標が立たず、起債の認可も遅れ、しばしば予算の増額更正を余儀なくされた。このような状況下で、沖ノ原・落合の両区から再び中止運動が起こるなど、難航を重ね最終案として工費総額11,100円をもって大正6年1月に起工し、同年12月竣工の見込みをもって認可を申請することになった。

第一次世界大戦の長期化によって、物価高騰、労働力賃金の暴騰のため、長町水道計画の当初の予算と設計では実施が困難となった。そこで、工事内容の一部変更により予算の更正を行い、大正6年7月に認可を再申請した。しかし、政府の財政緊縮、地方財政の窮迫のために国と県の補助見通しが立たず、さらに起債の認可も遅れ、ようやく大正7年3月21日に布設の認可を受けた。起債は5,000円を限度として大正7年3月より13年度まで6カ年賦償還の条件で認可を受けたものの、金利の高騰で年7分の低利で融資を受けることは実質不可能であった。そこで、窮余の策として「水道費株金募集」により、給水を受ける者に一定額の株式購入を義務づけ、これを工費に充てようとしたが、当局の認可するところとならなかった。このような中で着工はしてみたものの、工事期間延長、予算増額、県補助増額申請等に大変な苦心を続けながら、大正11年10月30日に至りようやく竣工し、県の検査に合格して待望の通水

が行われた。山形市水道より約6カ月早い水道である。

最終的な工事費は15,818円を要した。

参考として千歳村長町水道使用条例を下記に掲載する。

#### 【千歳村水道使用条例】

※原文カタカナをひらがな表記に改めた

### 第一章 通 則

第一条 本村水道給水区域は千歳村大字長町とす

第二条 給水は不計量の方法とす

第三条 給水の設備を分ちて左（下）の三種とす

一、専用栓、一戸又は一カ所の専用に供するもの

二、共用栓、数戸の共用に供するもの

三、防火栓、消防用に給水するもの  
給水設備とは配水管の接続点より流末に至る給水管及給水用具を総称す

第四条 給水は昼夜不断とす、但し変災又は水道に異状を生じ、或は水道工事上若しくは公益上必要ありと認むるときは停水又は制限することあるべし

第五条 上水栓又は消火栓の開閉は当該吏員の外之をなすことを得ず、但し防火又は其の演習の場合に於て警察官吏、消防係員及び私設消火栓所有者が消火栓を開閉するは此の限りに在らず

### 第二章 給水設備

第六条 専用栓の給水設備は其の設備を為すべき土地家屋所有者の請求により、之を施行し、其の工費は請求者の負担とす、施設変更修繕又は撤去工事亦同じ

第七条 給水設備の位置は請求者之を指定すべし、但し其の位置不相当と認むるときは之を変更せしむることあるべし、前項の位置は第三者の異議あるも本村

は其の責に任せず

第八条 公設共用栓の位置及び使用区域は村長之を定む

私設共同栓を設けむとする者は第六条に準じ村長の承認を受くべし

第九条 給水設備の新設、増設変更を要するものは、工費の一部として金参円を添へ請求すべし、但し村長に於て必要なしと認むるものは此の限りに在らず前項の工費は其の請求を取消することあるも之を還付せず

第十条 配水管の布設なき箇所には給水設備の請求あるも之を拒むことあるべし

第十一条 給水設備は左（下）の場合に於て其の請求を取消したるものと看做（みな）すことあるべし

一、指定期限内に工費を納付せず又は必要書類を提出せざるとき

二、工事施行に際し請求者の責に帰すべき事由に因り看守する能はざるとき

第十二条 給水使用者其の給水栓に自己の材料を以て流末装置を為すことを得

第十三条 私設消火栓を設けむとする者は第六条に準じ村長の承認を受くべし

私設消火栓は本村之に封緘し防火又は其の演習の外使用することを許さず

第十四条 私設消火栓は火災の場合に於て公益上の使用を拒むことを得ず

第十五条 演習の爲め私設消火栓を使用せむとする者は其の前日迄村長に届出承認を受くべし、但し其の使用時間は一回二十分を越ゆることを得ず

第十六条 給水設備請求者、工費の概算告示を受けたるときは其の指定期日内に之を予納すべし、但し官公署、学校、神社、停車場其の他之に準ずべきものにして、村長に於て必要なしと認むるも

のは此の限りに在らず

前項の予約金は工事竣工後直ちに精算し其の過不足は還付又は追徴す

第十七条 給水設備工費は修繕・変更又は防火用設備に要するものの外、請求に依り十ヵ月以内の月賦納付を許可することあるべし、但し月賦納金には金額の百分の一の割増を附す

第十八条 前条月賦金を所定の期日迄に納付せざる者に対しては其の権利を抛(放)業(ほうぎょう)したるものと看做(みな)し給水設備を撤去することあるべし

前項の場合に於ては、既納工費は之を本村の所得とし、其の既納工費にして撤去費並に材料価格の減損及び給水料其の他の未納金を償ふに足らざるときは之を追徴す

第十九条 工費完納に至らざる給水設備の所有権は本村之を保留し其の設備請求者をして之を保管せしむ

第二十条 給水設備竣工後三ヵ月以内に破損したるときは本村の費用を以て之を修繕すべし、但し不可抗力又は使用者の故意又は過失に因るものと認むるものは此の限りに在らず

第二十一条 道路工事其の他の事由に依り配水管の移転を要するときは之に伴ふ各戸給水設備の改造工事は所有者の請求を俟(ま)たずして本村に於て之を施行す  
前項の費用は配水管移転の必要を生ぜしめたる者の負担とす

第二十二条 給水設備所有者にして本村外に居住するときは村長の承認ありたる場合の外、本村在住管理人を定め村長に届出づべし、之を変更したる時又同じ

給水設備所有者又は管理人にして其の設備を他人に保管せしめんとするときには前項に準じ保証人を定むることを得給水設備に関する管理人又は保管人の行為は其の給水設備所有者の行為と看做す

第二十三条 給水設備所有者其の所有権を売買譲渡せんとするときは当事者連署を以て村長に届出づべし

### 第三章 給水

第二十四条 給水を使用せんとする者は村長に請求すべし、共用栓組合には組合長一名を選び村長に届出づべし  
組合長は共用栓使用に関する一切の事項を処分(しょべん)し其の給水使用料を取纏(まと)め納付すべし

第二十五条 共用栓使用者には証票及び鍵を交付す、使用者は汲水の際之を携帯すべし

証票及び鍵は本村の指定したる水栓以外に使用することを得ず

証票及び鍵を忘失毀損し、再交付の請求ありたるときは本条例所定の手数料を徴収す

第二十六条 給水使用者の門戸には本村所定の水道標識を掲ぐべし

第二十七条 給水使用者は給水設備に破損を生じ、若くは給水に異状を生じたるときは速に村長に届出づべし

第二十八条 給水使用者其の使用の中止又は廃止せんとするときは村長に届出づべし

### 第四章 使用料及び手数料

第二十九条 給水使用料は左(下)の区分に依り之を徴収す

一、専用栓

イ、一ヵ月一戸金貳(二)拾銭、但し一



戸五人以上一人毎に金壹錢を増す  
ロ、営業上に使用する給水に関しては左  
(下) 区分に依り徴収す

1、染物業及び湯屋業、旅人宿業

一ヵ月金八拾錢

2、理髮業及び豆腐製造業

一ヵ月金貳拾五錢

ハ、給水栓二個以上を設備する者に付て  
は一戸一ヵ月五錢を加ふ

二、共用栓

イ、村税特別税戸数割額一戸平均額に達  
せざるもの、一ヵ月金拾錢、但し一  
戸五人以上一人毎に金壹錢を増す

ロ、村税特別税戸数割賦課額一戸平均額  
以上のもの、一ヵ月金拾五錢、但し  
一戸五人以上一人毎に金壹錢を加ふ

三、公衆用水は之を無料とす

第三十条 私設消火栓は使用料を徴収せず、  
但し演習の爲め使用するものにありて  
は一栓一回金貳拾五錢を徴収す

第三十一条 特種の設備を爲すべき設計に対  
しては一件に付金壹円以上百円以下の  
手数料を徴収す

前項の手数料は其の都度村長之を定む

第三十二条 共用栓証票及び鍵の再交付手  
料左(下)の区分に依る

一、毀損のとき

証票金五錢 鍵金拾五錢

二、忘失のとき

証票金貳拾錢 鍵金五拾錢

第三十三条 使用料は毎年左(下)六期に諸  
手数料其他随時の収入は其の都度之  
を徴収す

○第一期 自四月至五月

○第二期 自六月至七月

○第三期 自八月至九月

○第四期 自十月至十一月

○第五期 自十二月至一月

○第六期 自二月至三月

第三十四条 新に給水を開始したるものにし  
て其の開始月の十五日以前なるとは全  
額、十六日以後なるときは半額とし、  
又廃止又は停止の場合にありては其の  
廢、若くは停止月の十五日以前なると  
きは半額、十六日以後なるときは全額  
とす

第三十五条 使用料納付の資力なしと認むる  
者に対しては村長に於て特に使用料を  
減免することあるべし

### 第五章 違背処分

第三十六条 給水使用者にして左(下)記第  
一号に該当するときは一定の期日内に  
給水を停止し、第二号乃至(ないし)  
第六号に該当するときは二週間以内其  
の給水を停止し、又は五円以下の過料  
に処することあるべし

一、給水設備又は其の他の納付金を期日内  
に完納せざるとき

二、給水を所定以外の目的に使用し又は分  
与販売若くは濫用したるとき

三、共用栓の証票、鍵を貸与し若くは交付  
以外のものを使用したるとき

四、恣(ほしいまま)に給水設備をなし又  
は給水用具を改造増設変更し若くは流  
末装置を施したるとき

五、当該吏員又は共用栓組合長の与へたる  
制止若くは注意を遵守せざるとき

六、前各号の外本条例に違背したるとき

第三十七条 違背処分に依り給水を停止した  
るときは既納の使用料及び其の他の納  
付金は之を還付せず、未納金は之を追  
徴し共用栓使用者の証票及び鍵は之を  
返納せしむ

第三十八条 左(下)記各号の一に該当する

もの八五円以下の過料に処し、尚損害あるときは之を賠償せしむ

- 一、正当の理由なくして当該吏員の臨検を拒み又は職務執行を妨げたる時
- 二、恣（ほしいまま）に消火栓弁類止水栓を開閉し又は村の封緘を破損したるとき
- 三、共用栓組合長組合員に対し不正の行為を為し又は組合外の者に給水を使用せしめたる時
- 四、共用栓組合長組合員より領収したる料金の納付を怠りたる時
- 五、共用栓組合長其の組合に加入せんとする者を故なく拒絶したるとき

第三十九条 共用栓組合長本条例に依り違背処分を受け又は必要と認むるときは村長は期日を指定し其の組合長の改選を命ずることあるべし  
前項の場合に於て之が改選を為さざるときは其の組合の給水を停止することあるべし

第四十条 給水使用上に付て家族、雇人及び同居人の行為と雖も使用者其の責に任ず

### 附 則

本条例は発布の日より之を施行す  
本条例施行に関し必要なる手続きは村長之を定む



### 最古の配水管平面図

大正11年（1922年）

山形市上下水道施設管理センターの2階、エレベーター正面にあたる廊下に古い時代からの配水管平面図が掲示されています。古いものから順に並んでいます。もっとも古い平面図は、大正11年「山形市水道配水管平面圖」です。山形市水道は大正12年に工事が完成し通水式を行っていますが、その前年に作成されており、市内の一部に給水が開始されたことがわかります。

平面図からは、山形市が馬見ヶ崎川の扇状地に広がる市であること、初期水道が扇状地の緩やかな傾斜による、自然流下式であったことが見て取れます。水道配水管平面図は昭和24年・昭和27年・昭和30年・昭和39年と年代ごとに掲示され、山形市水道の拡張の様子がよくわかるように掲示されています。

大正11年配水管平面図



## 第2章 経済不況と財政窮迫

### 第1節 通水以降から昭和初期の水道費

山形市水道創設の大正12年より初期の5

カ年間は、整備充実期間であったが、その収支累計比較等について、昭和4年5月に発行された『山形市政40年史』から数字を抜き出したのが以下の表である。

#### 《Ⅰ 通水以前の水道費 「歳入と歳出」 大正7年度～大正11年度》

年度 費目	大正7年度	大正8年度	大正9年度	大正10年度	大正11年度
使用料	—	—	—	—	3,575円00
国庫補助	—	20,000円00	20,000円00	115,000円00	31,835円38
県補助	25,000円00	25,000円00	35,000円00	35,000円00	37,000円00
市債	11,600円00	92,500円00	629,928円00	19,280円00	—
市費繰入	1,929円00	30,227円00	15,738円00	27,970円00	34,129円00
雑収入	182円26	566円11	2,274円56	31,192円36	4,204円28
繰越金	—	4,436円24	97,787円22	257,054円76	126,222円27
合計	38,711円26	172,729円35	800,727円78	485,497円12	236,965円93
工事費	27,353円29	56,050円18	489,349円60	265,527円94	52,952円72
事務費	6,353円23	16,241円60	28,980円05	35,590円84	29,300円33
公債費	568円50	2,650円35	15,373円87	58,126円07	122,488円75
合計	34,275円02	74,942円13	533,703円52	359,244円85	204,741円80

#### 《Ⅱ 通水以後の水道費 「歳入」 大正12年度～昭和2年度》

年度 費目	大正12年度	大正13年度	大正14年度	大正15年度 (昭和元年)	昭和2年度
国庫補助	30,000円00	30,000円00	—	—	—
県補助	40,000円00	28,000円00	—	—	17,500円00
市費繰入	34,623円00	34,325円00	34,036円00	34,026円00	30,060円00
積立金繰入	—	—	—	20,000円00	—
雑収入	2,237円35	1,671円60	1,409円97	1,963円30	2,051円03
使用料	37,291円15	50,651円44	60,072円73	63,353円80	70,291円54
繰越金	126,222円27	24,706円88	34,036円00	22,562円25	25,600円62
編入金	32,224円13	—	—	—	—
市債	—	—	—	—	537,700円00
給水費収入	45,914円78	41,840円63	25,493円49	20,754円80	29,578円46
合計	348,512円68	211,195円55	155,048円19	162,660円15	712,781円65

《Ⅲ 通水以後の水道費 「歳出經常部」 大正12年度～昭和2年度》

年度 費目	大正12年度	大正13年度	大正14年度	大正15年度 (昭和元年)	昭和2年度
給料	8,407円35	7,928円98	7,098円60	7,839円96	8,014円68
雑給	7,232円14	6,739円13	5,903円43	7,971円86	10,393円06
需用費	2,300円23	2,169円37	1,837円44	1,973円38	2,278円60
修繕費	20円80	78円40	—	41円30	213円33
水質試験費	350円00	316円00	179円74	150円38	186円88
維持費	889円42	515円56	664円06	320円76	827円35
雑支出	157円18	209円42	112円95	112円66	134円36
合計	19,357円12	17,956円86	15,796円22	18,410円30	22,048円26

《Ⅳ 通水以後の水道費 「歳出臨時部」 大正12年度～昭和2年度》

年度 費目	大正12年度	大正13年度	大正14年度	大正15年度 (昭和元年)	昭和2年度
給水費	51,611円74	31,678円28	31,391円03	23,514円98	32,516円00
公債債	115,729円20	111,594円65	54,569円02	47,826円28	570,704円07
積戻金	1,400円00	1,400円00	1,400円00	1,400円00	—
雑支出	14,954円34	—	—	—	—
拡張費	4,732円42	13,770円16	30,353円02	46,055円22	50,319円83
合計	188,427円70	158,443円09	117,713円07	118,796円48	653,539円90
通計	207,784円82	176,399円95	133,509円29	137,206円78	675,588円16

上記表の内、歳入において収入は使用料および給水費収入の2項であるが、昭和2年度決算ではすでに10万円に達そうとしていた。また、歳出中に積戻金とあるのは、大正11年度給水設備に要する量水器購入に際し、一般基本財産の中から12,600円、小学校基本財産から1,400円、計14,000円の繰入れを行った分の積戻しで、当初昭和6年度で積戻し完了の予定であったが、昭和2年度にこれを休止したため完済期が1カ月延長されたものである。また、大正12年度歳出臨時部に雑支出15,000円弱を見たのは、水道通水式に関する諸費6,600円のほか、大正11年度中に償還すべき水道負債未払分8,300余円

の過年度支出をしたものである。

《創設以来の給水状況》

大正11年6月に一部給水を開始して以来、山形市水道は計量方式をとり、専用栓は量水器計量、共用栓は認定計量としていた。昭和2年度までの給水計画は次ページの【水道計画・実施状況】の通りである。

計画・実施状況を見ると、大正11年より13年までは、給水戸数において計画戸数には達しなかったが、大正14年からは急増し、給水人口においても給水初年度から計画を超越し、施設拡張の必要に迫られていた。

【水道計画・実施状況】

年次	計 画		実 施		増 減	
	戸数 (戸)	人口 (人)	戸数 (戸)	人口 (人)	戸数 (戸)	人口 (人)
大正11年度	2,807	25,584	2,684	27,096	△112	1,512
12年度	3,578	30,821	2,797	32,553	△781	1,732
13年度	3,936	33,903	3,690	37,337	△246	3,434
14年度	4,294	36,985	4,792	43,531	499	6,546
15年度	4,652	40,067	4,967	43,579	315	3,512
昭和2年度	5,010	43,149	5,309	45,242	299	2,093

【給水料・給水器使用料状況】

年次	予 定		実 収		増 減	
	給水料 (円)	使用料 (円)	給水料 (円)	使用料 (円)	給水料 (円)	使用料 (円)
大正11年度	13,275	1,538	17,175	2,150	3,700	612
12年度	35,756	1,650	33,191	3,915	△2,565	2,265
13年度	38,990	1,786	45,758	4,858	6,768	3,072
14年度	42,224	1,890	54,222	5,805	11,998	3,915
15年度	45,458	1,954	56,863	6,423	11,405	4,469
昭和2年度	48,691	2,047	63,202	7,111	14,511	5,063

上記に示した【給水料・給水器使用料状況】表は、大正11年度から昭和2年度までの給水料および量水器使用料の状況をまとめたものであるが、年々増収を見て水道事業は順調な歩みを続けた。

第2節 大正末期から昭和初期の水道事業

(1) 経済不況下における水道事業

大正末期から慢性的に続いた経済不況は、山形地方にも深刻な影響を与えた。農村の窮乏によって購買力が激減し、山形市をはじめ地方小都市の商業は大打撃を受けた。大正15年12月に大正天皇が崩御され「昭和」と改元されたが、社会は諒闇（りょうあん）と

なり、国民全体が喪に服した。時の若槻内閣は、経済不況を克服するために、強力な緊縮財政と産業合理化を推し進めた。その結果、失業者があふれ賃金も低落したため、労働争議や小作争議が多発し、社会不安が高まり人心は極度に沈滞していた。

これを打開するために、大正14年頃より山形商業会議所が中心となって、山形市で全国産業博覧会を開催して景気を盛り立てようと、市や県に働きかけていた。たまたま大正15年に山形市では市立第一小学校の改築を行い、県下最初の鉄筋コンクリート3層の大校舎を工費359,000円を投じて工事を進め、同年秋に竣工するに際し記念する事業を考えており、時の山形市議会議長叶内長兵衛は県



会議員を兼ね、かつ山形商業会議所副会頭となっていたが、大正16年秋に第一小学校を会場として、県主催のもとに全国産業博覧会を開催するように提案し、大正14年12月の県会において県費5万円を支出することと山形市共同主催で実施することを議決した。しかし、大正15年9月に新しく県知事となった三沢寛一氏は政府の意を受け緊縮財政を強行し、博覧会費を削除したため、県と県会が衝突する重大な政治問題に発展した。その後、後任知事篠原芙太郎氏によって山形市単独主催、県後援（県費5万円補助）ということで話がまとまり、昭和2年9月11日より10月22日までの40日間開催された。不況下にもかかわらず大成功をおさめたことから「世直し博覧会」と称され、不景気克服と人心回復に大きな刺激を与えた。これを機会に市内の道路整備や店舗改善が行われ、人口集中、戸数増加等画期的な市街地発展を遂げ、山形市水道は大幅な拡張計画を立てられなくなった。

## (2) 濾過池の増設

大正13・14年度中から山形市内の井戸水の枯渇がますますひどくなり、これに伴って水道の需要が急激に高まり、従来の給水施設だけでは将来に深刻な不安を感じるようになった。幸いなことに馬見ヶ崎川表流水を渇水期の10月から翌年3月まで使用することに灌漑水利組合側の諒（了）了承を得ていたため、これを濾過して水道用水とすることになり、大正15年3月の市会に濾過池2面を新設する水源拡張工事を2カ年継続事業として提案し可決された。新設する濾過池の規模や工事予算等については以下の通りである。

### 一、濾過池の規模（1池当り）

○面積 332.832㎡

○濾過速度 1日3.33m

○濾過能力 1,108.29m

この工事によって実際の使用水量に応じて一人1日当たり最大給水量を87.5ℓに高めようとする。

### 二、経費予算

○大正15年度 74,135円

○大正16年度 61,990円

合計 136,125円

### 内訳

・水源池拡張費 65,420円

濾過池設置費(39,824円)

張芝費(2,573円)

導水管布設費(20,796円) その他

・配水管拡張費 56,304円

市内12線の外、埋立地、小白川復管費等

・事務費その他雑費 14,401円

工事は7月中に濾過池の掘削工事より着工して同年度中に完成。これと並行して配水管拡張工事を続けたが、第一次世界大戦終結後の不景気により、鉄製品の暴落、一般企業の不振による失業者の続出、物価の低落等によって労働力の確保や材料購入等に於て著しく工事が進み、初年度秋までに配水管新設計画12線のうち9線の1,330間が完成し、翌年度早々残りの工事も完了した。

山形市水道拡張工事現場  
大正十五年十月



新設される濾過池工事（大正15年）

### (3) 緊縮財政と水道費の削減

大正期より慢性的に続いた経済不況は、昭和に入るとますます深刻さを増し、昭和2年には金融恐慌を招いて若槻内閣が総辞職し、代わりに政友会田中義一内閣が成立して同年4月には3週間にわたる支払猶予令（モラトリアム）を発動し、全国の銀行は一斉休業するという非常事態が発生した。政府は資金の放出、財政積極策で不況の挽回を試みたが、シベリア出兵等の対外政策に失敗し、7月には再び民政党的の浜口雄幸内閣が組織された。政府は消費節約、貯蓄増強により産業基盤の再建を目指したデフレ策をとったが、物価の急激な下落、特に米・生糸等の農産物は採算割れの安値を示し、農村窮乏の結果地方自治体の税収は激減した。県は政府の方針を受け、昭和4年8月県下市町村の予算を1割5分削減する実行予算にするよう命じ、山形市においても当初予算を削減し、特別会計水道費についても、当初予算133,746円より1,218円削減し、132,528円に圧縮した実行予算とした。昭和5年度の水道予算は当初から極端に縮小され、臨時部で十日町から産業道路外二線への配水事業費を計上したため、経常部費が大幅に削減され、前年度の実行予算よりも少ない予算となった。そのため、山形市水道の拡張計画も最小限の配水管増設など若干の拡張にとどまった。

### (4) 満州国建国と水道拡張

昭和初年の経済恐慌・農村窮乏に対する政府の施策は、政党間の党争を繰り返すのみで、国民の不安は増し、政党政治に対する不信感が高まった。一方、陸軍部内青年将校たちは、政党政治の腐敗墜落を痛撃し、「昭和維新」を呼号するなど、社会不安はますます増大され、昭和5年11月14日に東京駅で浜

口首相が狙撃され重傷を負うなど、テロ事件が続発するようになった。このような社会不安を背景として、昭和6年9月18日、満州奉天校外の柳条湖で満州鉄道の線路が爆破され、これをきっかけに満州事変が勃発した。現地の軍隊（関東軍）は独走して満州全土に戦線を拡大し、国民もこれを支持し戦争を謳歌した。山形歩兵三十二連隊も動員され、翌昭和7年3月には満州全土を掌握し、「五族協和」・「王道楽土」をスローガンに「満州国」を建国した。犬養毅首相は国際的に孤立する日本を正常化するために、議会政治による民主政治の擁護と、日華国交の回復を推進しようとしたが、同年5月15日、陸海軍将校らによって首相官邸において暗殺された（五・一五事件）。この事件をきっかけに日本の政治は急激にファッショ化の道を歩み始めたのである。

満州国建国を契機として、わが国はこれを「日本の生命線」としてその育成を図り、国力をあげて開発に投資したため、重工業を中心に日本経済も活発な戦時景気を現出するようになった。一方、「五・一五事件」以来、軍部の政治介入が甚だしくなり、軍人の母体となっている農村が窮乏していることは兵の戦力を低下させるものとして、特に東北農村の救済に新しい目が向けられることとなった。その応急対策として、農村の過剰労力・潜在失業に対し土木事業を起し賃金を与え、農村負債の軽減のために低金利の融通を図るなど画期的な政策を打ち出した。さらに農村組織および経営の改革、生産および販売の合理化のための産業組合の育成、農家の二・三男の就業と農村1戸あたり経営面積の増大を目標とする満州農業移民の奨励など、積極的な地方振興策が推進された。山形地方の商工業もにわかに活況を帯び、山形市内で

昭和2年には株式会社や合名会社など16社に過ぎなかったものが、昭和6年末には55社に増加し、市内在住商工業戸数も10%の増加となった。このような中でわが国の産業界はにわかに活況を呈し始め、全国的に水道の拡張、新設が行われ、政府においてもその監督、規制を痛感するようになった。

#### (5) 小白川地区の山形市合併と東原開発

激動する社会情勢の中で、山形市は昭和3年10月に都市計画法の適用を受け、昭和4年10月にその地域を決定したが、その中には山形市全部と東村山郡鈴川村・南村山郡東沢村大字小白川・滝山村大字前田・同村大字平清水が含まれ、総合計画樹立のためには以上の地域が山形市に合併することが望ましいとされた。しかし、多年の伝統から見て急速な合併は難しいと考えられた。

小白川地区はすでに山形高等学校（現山形大学）が同地区内に建設され、また山形市水道は同地区内を一体として通水していた。さらに大正12年より10カ年計画で着手された国鉄仙山線がすでに仙台方面より着工されており、山形では線路の東廻りと北廻りで紛争しており、東廻り派は小白川地内に東山形駅設置を予定しているなどの関係もあって、山形市合併の機運が急速に高まった。

昭和3年12月には小白川区民大会で合併決議を行い山形市に申し入れ、山形市でも市会議員の中に9名の委員会を設置して調査し、ほぼこれを承認することになった。しかし、東沢村民の中には、村民の約40%にあたる小白川が分離することによって、村財政の維持が困難に陥るとの理由から反対し、小白川区民の中でも山形市合併によって従来の村税戸数割1戸平均19円が、山形市1戸平均33円になる可能性があり、その負担に

堪えないとして反対運動を展開した。県当局が仲介斡旋に乗り出し合併勧告を行い、昭和6年1月に至って小白川区戸数435戸、人口2,733人は山形市に合併することに市会と村会が了承、2月にこれを議決して内務省に申請し、3月25日に合併認可の指令を受け、山形市はこれに伴う予算11,114円を議決して4月1日より合併成立した。すなわち町名は「山形市小白川町」とし、小白川小学校は山形市第六小学校と改称した。

また、昭和初期より山形市東部地帯開発のため、東原耕地整理組合によって、山形高等学校を中心とする新市街地造成が進められ、小白川より南進して山形高等学校（以下「山高」）前を通り山形駅に接続する幹線道路延長397間、巾5間、小荷駄町・弓町より分岐東進して千歳山街道地蔵町より山高正門前に達する延長60間、巾5間の新道開鑿および暗渠側溝等が昭和5年3月に竣工した。この沿道は絶好の住宅街となり、それに伴い水道敷設が必要となり、山形市は水道配水管拡張費として16,455円を計上実施した。さらにその給水を確保するために、水源地保護費5,000円、試掘工事費5,000円、集水工事費4,500円、事務費2,032円を新規事業として着工した。このうち第二次水源試掘は従来の水源地付近で地下約30尺を掘り下げ、長さ70尺を試掘し地下水を集めて暗渠巻立工事を施し鉄管を以て集水した。水量は予想よりも好調で、1,200m<sup>3</sup>を算出したことにより水不足の不安は一時解消された。

## 第3章 水道需要増と拡張計画

### 第1節 水道条例の改正と水質改善

当時の水道に関する制度は明治23年（1890年）2月に制定された「水道条例」によるもので、水道事業経営の主体は「地方自治体による公営優先を原則とし、これを市町村に適応させる」ことを目的としたものであった。明治44年3月にこれを緩和して、市町村以外の企業にも水道布設を許可し、大正2年4月には私設水道について保健衛生上の管理、監督を厳重にするための改正が行われ、大正10年4月には簡易水道を認め、その許可権を地方長官に委譲することなどの改正が行われた。

昭和時代に入ってわが国の社会経済の急激な発展に伴い、水道事業に課せられた機能も複雑となり、その使命もますます重要性を増し、水道事業をめぐる客観的情勢は明治時代の条例制定当時とは全く異なる状況となってきた。特に満州事変以後の工業拡大に伴い、水源地付近における水質汚濁の問題が起り、飲用についての水質保護等については、従来の条例では万全を期すことができなかった。したがって条例を抜本的に見直し、工業廃水の流入、洗濯水やその他の塵埃（じんあい）、汚物等の投棄を取り締まることを含めた「水道法」の制定が強く望まれた。しかし、当時は工業優先の風潮が強く、政府も議会も水道事業のために工業振興を防げるような法律の制定には至らず、わずかに従来の条例に若干の修正を加え、飲料水質を確保するため給水消毒の励行等を規定するにとどまった。大正4年頃から飲料給水に対しては、オゾン・紫外線照射・サラン粉・液体塩素などによる消毒方法が行われてきたが、大正11

年に横浜市水道がアメリカから塩素注入器を購入して使用したところ、水道給水を連続的に消毒できることがわかり、各国の主要都市の水道は相次いで塩素消毒法を採用するようになった。山形市水道では、昭和8年度に東京淀橋浄水場の斡旋によって、同浄水場で試験の上塩素滅菌機を購入し、浄水場内の配水池にこれを設置し、水源より流入する原水に塩素を注入することによって完全滅菌することができるようになった。

### 第2節 新しい水道水源の開拓

昭和8年の冬は多雪低温のため、翌9年春の融雪が遅れ、東北地方一帯は日照時間が少なく、水稻の苗代播種（はしゅ）が遅れ、山形県下には4月30日に雪を交えた雨が降り出して桜の花が散り、苗代は凍結して発育中の苗が枯死し、極度の苗不足に悩まされた。5月に入って霖雨（りんう）が続き、7月には蔵王山系に集中豪雨があって山形地方は洪水となった。低温多湿のため農作物の生育は止まり、夏季に入ってから日照時間が依然として不足したものの、盆地特有の高温が続き水稻病が発生して、稲は青立ちのまま萎縮し、特に山間部は結実しなかった。山形県全体では平均50%の減収となり、いわゆる「東北冷害凶作」に見舞われた。食糧不足のため米価は高騰し、小学児童の欠食、最上郡や置賜郡山間部地帯の農村では娘の身売りが見られた。山形市内でも全戸数の約3分の1が生活苦のため要救護家庭として数えられ、市は政府米払下げを受け、当時の白米1升28銭ないし30銭に対し5銭を市費負担して救助にあたった。この間、水道事業は昭和9年5月7日豪雨による馬見ヶ崎上流の崩壊等のため水量が減少し、8月中旬には炎暑のた



めに使用量も増加し湧水量を超過した。用水の節約を図るため、公園その他の噴水を停止し、昭和4年度から市衛生組合事業とし、市費で補助して行ってきた路面の撒水を中止した。

山形市はこのような状況下で水道拡張をするためには、新しい水源を開拓するより方法がないと判断し、9月の市会で全員協議会を開いて検討することになった。その結果、現在の浄水場付近に新たな地下水を採水する施設を作る、蔵王山系の八方沢に貯水ダムを建設する、滝山村地内の三本木沼の水を利用するという3つの方法が出された。その適否について山形高等学校安斎徹教授に依頼した。教授は地質・雨量・流水の3点からみて、三本木沼が最適であるとの意見を発表したが、行政的な折衝や農業灌漑用水との関係などから、これを利用することは極めて難しく採用されなかった。結局水源調査費として1,000円を昭和10年度予算に計上したのみで、9年度における拡張は実施されなかった。

昭和9年夏の水不足以来、新しい水道資源の調査にとりかかったが、なかなか適当な方法を見つけることができずにいた。水道部技手の工藤進氏は馬見ヶ崎川扇状地帯の市内に鑿泉（さくせん）して水源を求めれば、様々な状況からみて確実に清冽な水を豊富に得られるとの見解を発表し、昭和10年7月に鑿泉水源に成功していた埼玉県浦和・大宮・所沢の各水道事業を視察した。その結果、山形市銅町を中心とし、馬見ヶ崎左岸を掘削すれば豊富な水量を得られる確信を強め、内務省に申請して技師鈴木昌吉氏の応援を求め、掘削箇所の調査に着手した。これに対して同水系を灌漑用水・湧泉飲料として使用している銅町・宮町方面の住民、下流の金井村江俣、大郷村今塚、対岸の千歳村方面から強い反対

の声があがり、代表者が市に対して鑿泉中止の陳情をしたため、市はこれを無視して強行することができなかった。しかし、山形市水道部は水不足解消のため、当初計画の通り新水源地を市内適地の鑿泉に求め候補地探しに努力し、方面を改めて南西部にとり、昭和10年8月には、日本鑿泉株式会社の室井技師に依頼して、下条町から霞城の西南に至る地帯について地質調査を行った。これもこの地帯の自然湧水を水源として水道を布設している樫沢・飯塚両村の反対陳情があり実現できなかった。さらに、南村山郡前田地内を適地とみて地主側と折衝したが、これも灌漑水利組合からの強い反対にあい実施不可能となった。市は馬見ヶ崎川の宝沢系と雁戸山系の水を関沢部落のうえにダムを作って集水し、市の水源地濾過池に引水する計画も立てたが、このダム工事には少なくとも80万円のコストが必要で、完成までは数年かかるということで計画を断念した。

山形市は抜本的な水源確保対策を立てる必要があると判断し、その立案、予算編成などの資料として「山形市上水道統計表」を刊行するとともに、昭和11年度・12年度にわたって各専門家に依頼して、山形市を中心とする馬見ヶ崎川扇状地の全面的地質構造、地下水の賦存（ふぞん）状況、水質などの学術調査を実施した。

山形市水道創設以来、根本的拡張の必要が認められた昭和11年に至り、その立案、予算編成等の資料として過去の実績と現状を知る必要があり、山形市では「山形市上水道統計表」を刊行した。その中の主要な項目について概要を抽出し次ページ以降に掲載する。



【山形市上水道統計表】

《導水路及び送水路》

※抽出抜粋

区 分	種 別	形状又は口径	延 長 (m)
導 水 路	横 坑	馬 蹄 形	260.8
	横 坑	矩 形	129.6
	暗 渠	矩 形	262.4
	鉄 管	450mm	468.0
	鉄 管	200mm	99.2
計	—	—	1,220.0
送 水 路	鉄 管	400mm	1,821.0
	鉄 管	150mm	284.3
	—	—	2,105.3

《諸池数及び其の容積表》

池 名	池 数	一池の容積 (m <sup>3</sup> )	深 さ(m)
排 砂 池	2	29.75	2.40
濾 過 池	2	332.82	一昼夜濾過速度3.3
浄 水 池	2	2,782	3.03

《配水管延長及び付属器具》

口径 年次	300mm 鉄管 (m)	250mm 鉄管 (m)	200mm 鉄管 (m)	150mm 鉄管 (m)	100mm 鉄管 (m)	25mm 鉄管 (m)	合 計 (m)
大正12年	896.0	2,739.0	4,059.0	5,160.4	34,832.2	—	47,686.6
13年	同	同	同	5,774.2	42,046.6	—	55,514.8
14年	同	同	同	5,925.4	43,183.7	—	56,803.1
15年	同	同	同	6,067.8	45,426.9	681.0	59,869.7
昭和2年	同	同	同	9,163.3	45,789.1	同	63,327.4
3年	同	同	同	同	47,009.0	同	64,547.3
4年	同	同	同	同	49,485.8	1,011.0	67,354.1
5年	同	同	同	同	52,004.9	同	69,873.2
6年	同	同	同	同	53,511.9	920.0	71,289.2
7年	同	同	同	同	54,798.9	1,802.0	73,458.2
8年	同	同	同	9,511.3	57,873.9	同	76,881.2
9年	同	同	同	同	57,674.9	1,565.0	76,445.2
10年	同	同	同	同	58,354.9	1,555.8	77,116.0
付属器具	安全弁1個・減圧弁3個・空気弁2個・制水弁282個						

《消火栓数》 付・水圧

種別 年次	公 設			私 設		
	地表式	地下式	計	地表式	地下式	計
大正12年	321	36	357	29	5	34
13年	366	36	402	30	13	43
14年	375	36	411	36	22	58
15年	391	36	427	39	28	67
昭和2年	402	36	438	43	33	76
3年	409	36	445	43	33	76
4年	427	36	463	43	36	79
5年	439	36	475	44	36	80
6年	452	36	488	44	36	80
7年	469	36	505	44	36	80
8年	479	36	515	44	36	80
9年	489	36	525	45	36	81
10年	493	36	529	45	36	81

水圧：市役所前1平方センチに付3.4キログラム

《専用栓数》（中廃止除く）

種別 年次	専 用 栓 数	使 用 戸 数	使 用 人 口
大正12年	1,570個	1,457戸	9,243人
13年	1,927	1,776	11,463
14年	2,311	2,264	15,154
15年（昭和元）	2,687	2,477	16,359
昭和2年	2,984	2,705	18,276
3年	3,177	2,949	19,251
4年	3,417	3,177	21,187
5年	3,500	3,428	22,614
6年	3,717	3,498	23,007
7年	3,896	3,665	24,607
8年	3,841	3,692	25,033
9年	3,972	3,823	26,529
10年	4,108	3,910	26,961

《共用栓数》

種別 年次	公 設			私 設		
	栓 数	給水戸数	給水人口	栓 数	給水戸数	給水人口
大正12年	120	1,319戸	6,595人	4	21戸	105人
13年	133	1,888	9,440	5	26	130
14年	164	2,491	12,455	7	37	185
15年	165	2,412	12,060	15	78	390
昭和2年	177	2,398	11,990	34	176	880
3年	183	2,366	11,830	61	317	1,585
4年	189	2,319	11,595	76	395	1,975
5年	192	2,204	11,020	89	450	2,250
6年	194	2,009	10,535	98	512	2,560
7年	194	2,081	10,405	109	536	2,680
8年	197	2,264	11,320	122	617	3,085
9年	195	2,240	11,200	130	677	3,385
10年	194	2,192	10,960	147	635	3,175

《戸口・給水戸口比較表》

種別 年次	区 域 内 総 戸 口		給 水 戸 口		給水戸口の比率	
	戸 数	人 口	戸 数	人 口	戸 数	人 口
大正12年	9,339戸	49,758人	2,797戸	15,942人	29%	32%
13年	9,534	51,048	3,690	21,033	38	41
14年	10,042	54,358	4,792	27,794	47	51
15年	10,333	56,297	4,967	28,809	48	51
昭和2年	10,799	58,936	5,279	31,146	48	53
3年	11,174	60,645	5,632	32,666	50	54
4年	11,930	65,224	5,891	34,757	49	53
5年	11,661	64,803	6,082	35,884	52	55
6年	11,789	65,817	6,017	36,102	51	55
7年	12,056	67,512	6,282	37,692	52	56
8年	12,304	69,142	3,573	39,438	53	57
9年	12,486	72,662	6,740	41,114	54	58
10年	12,272	70,127	6,737	41,096	54	59

《湧水量》

種別 年次	総湧水量 (m <sup>3</sup> )	1日平均 湧水量 (m <sup>3</sup> )	毎秒最大 湧水量 (ℓ)	毎秒平均 湧水量 (ℓ)
大正12年	2,018,880	5,531	122	64
13年	2,015,890	5,523	126	64
14年	1,982,466	5,431	122	63
15年 (昭和元)	2,051,912	5,622	139	65
昭和2年	2,389,729	6,547	113	76
3年	2,293,057	6,282	122	73
4年	2,332,922	6,392	98	74
5年	2,470,680	6,769	98	78
6年	2,597,224	7,116	116	82
7年	2,570,936	7,043	109	82
8年	2,649,916	7,260	121	84
9年	2,791,063	7,647	140	89
10年	2,283,828	6,257	99	72

《配水量》

種別 年次	配水量 (m <sup>3</sup> )	1日平均 配水量 (m <sup>3</sup> )	1人1日当 最大配水量 (ℓ)	1人1日当 平均配水量 (ℓ)
大正12年	620,180	1,699	123	106
13年	1,037,196	2,842	171	135
14年	1,162,712	3,186	144	115
15年 (昭和元)	1,337,039	3,663	164	127
昭和2年	1,640,801	4,495	183	144
3年	1,646,504	4,511	171	138
4年	1,667,756	4,569	244	131
5年	1,720,215	4,713	188	131
6年	1,506,729	4,128	174	114
7年	1,531,863	4,197	165	111
8年	1,476,129	4,044	149	103
9年	4,820,786	4,988	188	121
10年	1,971,936	5,402	162	131

《配水量累年比較》 ※大正12年を100とする

種別 年次	配水総量 (m <sup>3</sup> )	1日当配水量 (m <sup>3</sup> )	1人1日当 配水量 (ℓ)
大正12年	100	100	100
13年	167	167	127
14年	187	188	108
15年 (昭和元)	216	216	120
昭和2年	265	265	136
3年	265	266	131
4年	269	269	124
5年	277	277	124
6年	243	243	108
7年	247	247	105
8年	238	238	97
9年	294	294	114
10年	318	318	124

《水道費歳入歳出決算額》

科目 年次	歳入	歳出		
		経常部	臨時部	合計
大正12年	232,391.70円	19,257.12円	188,427.70円	207,684.82円
13年	211,337.35	17,956.86	158,443.09	176,399.95
14年	156,071.54	15,796.22	117,713.07	133,509.29
15年 (昭和元)	162,827.40	18,430.30	118,796.48	137,226.78
昭和2年	702,939.50	22,048.26	653,539.98	675,588.24
3年	148,704.34	24,148.27	122,127.37	146,275.64
4年	122,544.45	22,010.44	89,872.04	111,882.48
5年	126,303.24	21,840.49	101,190.97	123,031.46
6年	94,863.84	20,294.11	73,505.15	93,799.26
7年	97,171.36	18,719.83	75,329.23	94,049.06
8年	97,474.37	24,580.64	71,130.64	95,711.28
9年	92,430.21	22,393.90	70,320.47	92,714.37
10年	97,837.00	25,187.00	72,650.00	97,837.00

※ 1. 昭和2年度は市債537,700円を含む

2. 昭和10年度は予算額



山形市は昭和10年以降、水道需要の増加と水源不足に対応するためその拡張が考慮されてきたが、このような中で、昭和11年5月23日・24日の両日にわたって奥羽山脈系に集中豪雨があり、馬見ヶ崎川上流の葉の木沢に山崩れが起こった。三宝荒神山の一角が崩壊し、土砂が川床に沈下して下流地帯の地下水浸透を妨げた結果、6月頃から山形市水道水源の湧水が急激に減少した。そのため需要が多くなる夏に入って市内の水不足は深刻となり、市民に節水を呼びかけるとともに、街路の撒水も水道水の使用を取りやめた。断水を避けるために市役所構内の古井戸を掘り返し、電気揚水機で汲み上げる応急策を取ったのもこの年である。

学術調査の結果、さしあたって集水渠を建設して付近の伏流水を取水することとし、昭和12年度に小白川町の羽黒地内で工事に着手し、翌年度に完成した。集水渠の建設計画では、市の将来人口を9万人と予想し、内給水人口を63,000人、一人1日の最大給水量を139ℓと見込んだものであった。昭和11年9月上旬の既設水源の最少湧出量は一秒あたり68.65ℓであったが、63,000人に対する1秒あたり給水量は101.35ℓ必要となるため、現実に32.7ℓの不足が生じ、この計画によって必要水量を確保しようとしたものであった。

その要点は次のとおりである。

### 1、施設

集水渠は小白川町羽黒地内に埋没し、付近の流水を取水する。その取水量は1秒時34.8ℓ、1日3,000m<sup>3</sup>、取水規模は浄水場内にポンプ場を設け、揚水機により既設濾過場内に設ける着水井兼量水井を経て、既設濾過池で濾過の上、既設集水暗渠の集水と共に浄水場内排砂池に導入する。

## 2、規模

### (1)集水渠

矩形鉄筋コンクリート箱桶10m

### (2)集水管兼導水管

径500mm 既設コンクリート管

### (3)ポンプ井 コンクリート造にして

長105m 巾1.8m 深2.22m

### (4)電動機

三相交流15馬力1台

### (5)揚水機

口径150mm 3段タービン、ポンプ

### (6)揚水管

内径200mmヒューム管 長787m

### (7)着水井兼量水井

コンクリート造にして

長5m 巾2.2m 深2.3m

### (8)導水管

内径300mm、ヒューム管 長113m



## 山形でNHKラジオ放送始まる

昭和11年（1936年）11月30日

NHKのラジオ第1放送は、1925年の3月1日に社団法人東京放送局（後のNHK放送センター）により、日本において初めて電波を用いた放送として始められました。同時期大阪放送局・名古屋放送局も放送を始め、1926年に3局が合同して社団法人日本放送協会が設立され、翌年から地方に放送局を設け全国でラジオ放送が実施されることになりました。山形では昭和11年に日本放送協会山形放送局が開局。開局当時は山形市緑町四丁目にありましたが、昭和43年（1968年）に現在の放送会館（桜町）に移転しました。

## 第4章 戦時体制・戦時下における水道事業

### 第1節 戦時体制と水害対策

#### (1) 日中戦争の始まりと水害対策

満州国建国後のわが国の政治・経済は軍部の介入が強まり、大陸政策の拡大によって、実態にそぐわない軍需産業・建設資材の跋行（はこう）景気が現れ、悪性インフレの傾向が見られるようになった。政府はこれを抑制するために、軍費節約等により健全財政への転換を図ろうとしたが、軍部の激しい抵抗にあい、昭和11年2月26日の陸軍青年将校、右翼団体を中心とする正規兵の蜂起となり、政府首脳部襲撃事件いわゆる「二・二六事件」が起こった。首相岡田啓介は難を逃れたが、時の大蔵大臣高橋是清は暗殺され、政党政治にはわかに崩壊の度を早めた。内閣は軍部中心となり、資本主義的自由経済は否定され、戦時下における統制が強まることになった。このような中で昭和12年（1937年）7月7日、中国北部の盧溝橋で日中両軍が衝突し、近衛文麿内閣は現地不拡大方針をとったにもかかわらず、戦火は中国全土に拡大し、宣戦なき「日中戦争」へと突入した。日本は満州国建国以来、国際連盟からの脱退、日独伊三国軍事同盟を結ぶなど、日本の孤立化が進み、国内では「国家総動員法」を發布し戦時体制の強化を図った。この間にあって山形市水道事業は、人口の集中・工業の活況による給水需要増加、さらには水源不足に悩まされながら苦難の道を歩まなければならなかった。

戦火の拡大によって国内が沸き立っていた昭和13年8月30日、大型の台風が東北地方に上陸して各地に大きな被害をもたらした。山形市では30日から9月1日までの3日間の雨量は300mmから400mmに達し、特に奥羽

山系笹谷峠の関沢部落では568mmに達した。山形市内でも1時間の降水量が54mmを記録するなど、3日間で301mmに達したのである。この豪雨のために馬見ヶ崎川は31日未明から氾濫し、上流の土砂崩壊、濁水等のため、同日早朝に笹堰取入口の堤防が決壊し、水勢は水道水源地一帯を襲い、水源施設は冠水し、集水人孔より溢れて鉄蓋が数mも浮上するという惨状が起こった。市当局は夜通し非常警戒にあたり、濁水が浄水場に流入するのを防いだため、浄水場に水が入らず水道断水の恐れが出た。市民にラジオを通じて節水を呼びかけたが、貯水量は次第に減少し、ついに一部断水のやむなきに至った。さらに濁流は付近の民家に流入し床下浸水が続出し、市街地にも氾濫する危険が生じたため、消防団員を動員して防御にあたったが、人員不足のため山形歩兵第三十二連隊に出動応援を依頼し防御にあたった。9月1日早朝になり馬見ヶ崎川の濁度も薄らぎ、濾過池を活用するとともに地下集水を消毒して送水する計画をたて、県衛生課の係員の応援を得て原水に石灰を投入し消毒を行い、送水を開始するとともに放送局に依頼してラジオを通じて煮沸して使用するよう市民に呼びかけた。

水害復旧について市は直ちに応急処置をとり、笹堰取入口決壊の復旧費など総額2,100円の追加予算を計上して市会の承認を得た。この他二口橋の橋脚が沈降したため、その復旧工事が必要であったが、これは対岸千歳村との関係もあり、費用分担について協議の上、市の負担額は180円となった。さらに、水害防備として県は1,500円を負担することが決定した。断水の憂き目を見た山形市水道は、合計2,100円の応急対策費の外に水道費の中に「水源保護費」の項目を設け、13年度追加予算4,000円を計上し、新たに排水

溝・集水渠を設け給水量の確保・増大に努力した。

翌昭和14年に入り、8月5日に蔵王山系に集中豪雨があって、水源地帯に崩壊が起こって濁流となり、堤防が決壊して濁流が集水渠に氾濫流入したため、8月5日・6日の両日にわたって再び断水することになった。同じ年の10月26日にもまた豪雨があって、前年に決壊して復旧工事が遅れていた笹堰取入口から濁水が入り、水道が汚濁したために、26日・27日にわたって再々給水を停止した。ちょうどこの日は県の指示によって山形市を中心にする東南村山郡を含む大規模な防空演習が行われた日で、演習の内容にはバケツリレーの消火訓練や消防組による消火栓活用の演習が予定されており、これが水道断水によって効果を上げることができなかったとして、県当局、軍部からも非難され市民の間にも水道断水の責任を追及する動きがあった。

奥羽山脈系の豪雨のたびに山形市の洪水、水道の汚濁、断水等の災害が起こる原因は上流渓谷の荒廃、特に葉の木沢の崩壊によることがこれまでに何度も指摘され、山腹工事や護岸工事、堰提工事等が継続的に行われ、昭和11年に一応竣工はしていたが応急的な対応に過ぎなかった。昭和13年8月の豪雨による出水も葉の木沢の荒廃が主な原因と考えられるため、市は国と県に対して根本的な水源対策を要望したが、日中戦争拡大の影響による労力・資材の不足によりその実現は第二次世界大戦後まで待たなければならなかった。

## (2) 水源涵養林問題「葉の木沢の荒廃」

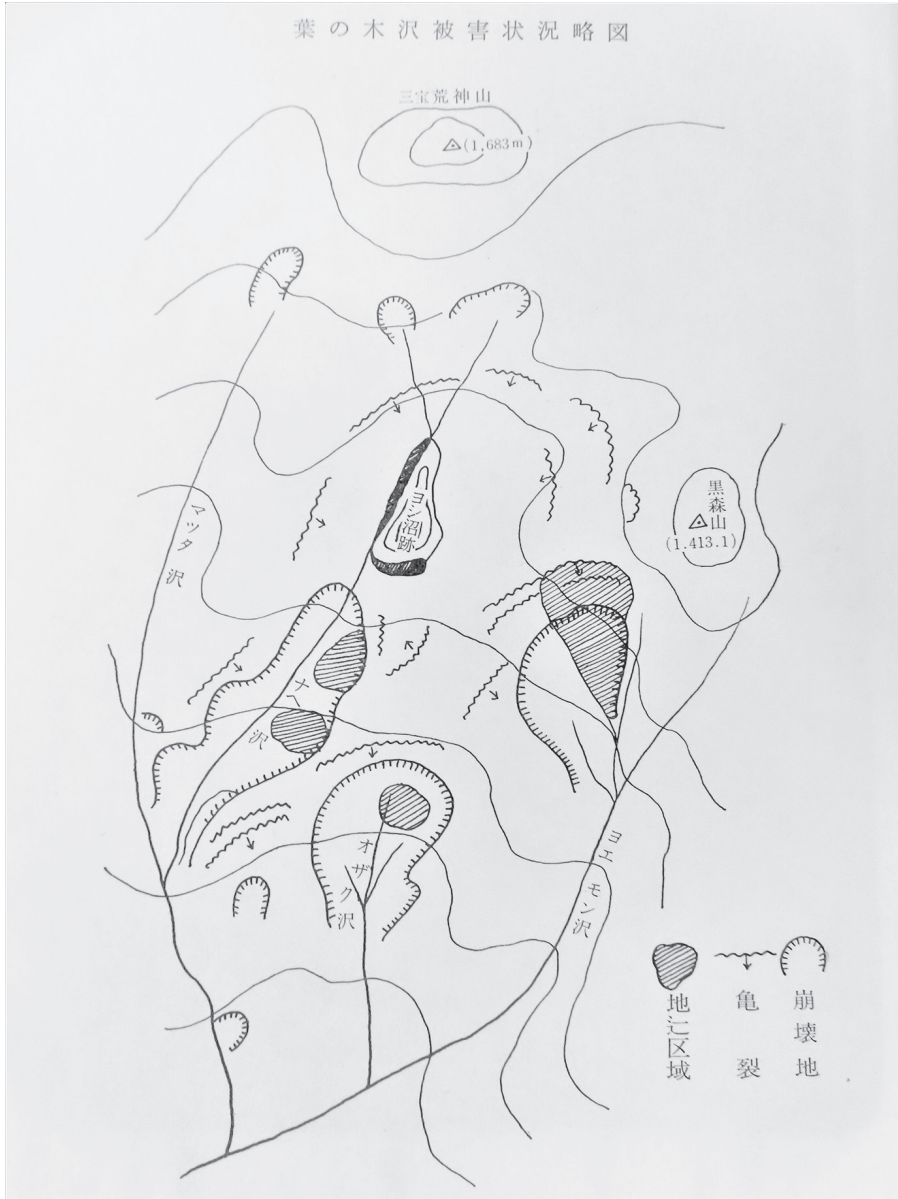
山形市水道の水源をなす馬見ヶ崎川上流の治山・改修については、市制施行された明

治21年頃から問題が表面化し、しばしば植林・砂防等について調査が続けられた。しかし、この地帯は国有林で地方自治体だけでは施策の方法がなく、国に対する陳情、請願の形で要望するのにとどまった。その後も数回にわたり実地調査が行われ、これらの調査実績をとりまとめ国に強力に働きかけた結果、大正7年・8年に至り、国有林地に対しては秋田営林局の直轄をもって山腹改修工事を行い、不動沢・砂取沢・八方沢について堰提工事に着手するようになった。大正9年の水害により崩壊した葉の木沢・ナヘ沢・オザク沢・ヨエモン沢方面に対しては、溪流工事および山腹工事が継続実施され、民有地に対しては県費をもって砂防堰提、床固め、護岸工事等が継続的に築設された。昭和3年8月、山形市は独自の立場で水源調査を実施し、市議員・市参事会員・各灌漑水利組合代表・市土木関係者・県および営林署関係者に新聞記者を加えた調査団を結成し、不動沢方面を調査し、その結果、東沢村上宝沢地内に貯水池を構築する案等が取り上げられることになった。

馬見ヶ崎川は上宝沢地内で葉の木沢と八方沢が合流して流下するが、葉の木沢はこの合流点から上流約4kmの間は急峻なV字形の峡谷をつくっており、この区間は砂礫地帯でさらにその上流は、ナヘ沢・オザク沢・ヨエモン沢の3支渓に分かれる。この地帯は竜山および蔵王火山の爆裂群山中、三宝荒神山の断層破碎帯となっている。そのため火山砕屑の厚層となっており極めて不安定な地層である。そのため崩壊が起こりやすく、たびたび崩壊を繰り返し大災害の原因となってきた。荒廃の現状は以下の通りであった。

※次ページ図参照

葉の木沢被害状況略図（山形市水道50年史より）



【葉の木沢荒廃の状況】

1、荒廃の原因

- (1) 地質構造が非常に悪い
- (2) 高山地帯で気温差が大きく風化作用が旺盛である
- (3) 降雨量が多い
- (4) 雪代洪水の影響が多い
- (5) 山が屹立（きつりつ）している。

以上の五項目中最も大なる原因と考えられるものは地質構造が悪いことである。

2、荒廃の状況

流域中、葉の木沢の三支溪、ナヘ沢・オザク沢・ヨエモン沢が最も広大な崩壊地を有し、崩壊の状況は次の通りである。

- (1) ナヘ沢は、三宝荒神山及び黒森山を結ぶ約100haの広大な地域の降水が一時ヨシ沼に集まり、これより徐々にナヘ沢に

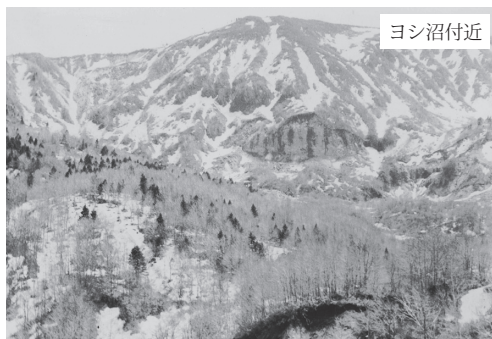


流入するものであるが、火山灰砂の厚層地帯を浸食して、両岸に櫛型崩壊地を形成し、その面積8haに及ぶもので、年々浸食が進行している。尚ヨシ沼はかつて、満々と湛水（たんすい）せる沼であったが、年々周囲より土砂が流入して、現在豪雨時、および融雪期に30～50cm程度湛水するが、平常は流水溝を流下しているのみであって、その他の部分はヨシ類、シダ等が茂った凸地の状態である。又ヨシ沼に集まった降水は相当浸透して地下流水となり、ナヘ・オザク沢に影響しているものと考えられ、部分的に地滑（滑）性崩壊地が発達し、山腹面に数条に亀裂が現れ、豪雨時、融雪期に拡大するもので、ナヘ沢、およびオザク沢の崩壊頂部はともにヨシ沼に接近しつつあって、両崩壊が合致して大崩落する危険性が大である。



葉の木沢崩壊現場

- (2) オザク沢はナヘ・ヨエモン沢に挟まれた火山碎屑の堆積地が、流水の浸食下刻により、面積約4.5haに及ぶ大崩壊地に発達したもので、現在では頂部がナヘ沢の崩壊地に約50mの距離に迫っている。又溪状は二支溪中最短且つ急勾配（平均22%）で、崩壊山腹面は、40～50度の急勾配で、今後益々拡大する状況にある。



ヨシ沼付近

- (3) ヨエモン沢、黒森山を水源とするヨエモン沢は、オザク沢を合わせ、ナヘ沢と合流して葉の木沢となるが、沢の左岸は花崗岩の露出があり、やや安定しているが、左岸は火山堆積地帯で、崩壊地が多く、約4haに達している。尚崩壊の上部には、地上箇所があり融雪期には泥土を押し出して、溪床に堆積せしめている。

## 豆知識

### 蔵王連峰「三宝荒神山」

複式火山の蔵王連峰の中で、その中心にあたる蔵王火山に位置し、地蔵山の隣にある山です。蔵王は信仰の山であり、修験の山、霊山としても民衆の信仰を集めてきました。三宝荒神山の神とされる三宝荒神は「荒神」が由来とされ、日本の民間信仰においては火の神、かまどの神、台所の神として祀られているそうです。



## 第2節 第二次世界大戦下の水道事業

### (1) 第二次世界大戦と予算緊縮

日中戦争の長期化とともに、日本の政治・経済すべての機構は軍部を中軸とする国家権力の統制に傾斜し、国際孤立を余儀なくされた。昭和14年（1939年）4月9日、ナチスドイツのポーランド侵攻をきっかけに、イギリス・フランスの対独宣戦布告となり第二次世界大戦が始まった。日本は日・独・伊三国防共協定により、米・英との貿易が停滞し、戦争資財の調達ができず、産業原材料も底をついたため、平和産業の全面的抑制、国民消費物資の制限を強化した。このため、国・県・市町村は税収入が激減し、経費の削減・新規事業の抑止などにより辛うじて財政上の収支均衡を図る必要があった。山形市では昭和16年度予算編成に当たって次のような基本姿勢をもって臨んでいる。

- 第1 既定経費に付いては全面的に再検討し可及的節約に努めること。
- 第2 法令に基くもの以外の各種委員制度を廃止すること。
- 第3 臨時雇の使用を極度に減じて真にやむを得ざる最少限度に止めたること。
- 第4 物価騰貴に依る消耗品等に対しては幾分単価の引上げを為すと共に極力数量の節約を図ること。
- 第5 土木宮繕工事等の資財、労力を要すること多きものは、真にやむを得ざるものの外、之が計画を繰延べ又は最少限度に止めること。
- 第6 新規事業は銃後対策、国策遂行に伴うもの等、戦時に対応する為のもの、及び市民の福祉増進上特に緊急と認めたるものの外、原則として之を見合せること。

こうして編成した昭和16年一般会計予算総額は649,223円で、前年度当初予算に比べ、45,121円の減額となった。特別会計水道費については、予算編成方針の第3、第5に臨時雇を制限されていることが最も厳しく、資材や労賃の高騰もあって減額予算を編成することが困難であったが、木炭その他の燃料代、通信費・電話料・帳簿・用紙の節約など、燃料費や事務費を切り詰めるなど苦勞しながら、結果的に減額予算を編成した。そのため、予定していた集水工事と塩素滅菌機取り付け工事を中止せざるを得なかった。

非常時行政の1つとして地方自治体に設置されている各種委員会は、政府の統制機関に吸収されることになって、廃止処置がとられた。山形市では昭和16年2月の市会において、警防委員（昭和14年設置）、臨時市勢調査委員（昭和4年6月設置）、臨時財政調査委員（昭和15年2月設置）とともに、臨時水道調査委員（昭和12年6月設置）は廃止された。委員会と同様に行政機関に直結する民間組織の各種組合も解散もしくは統合させられたが、水道関係としては路面撒水を請負っていた山形市衛生組合が廃止となった。このため同組合が請負い経営していた撒（散）水・消毒事業は市に移管され、市は撒水費を衛生諸費中に、消毒事業は特別会計済生館費に計上することとした。同時に組合所有財産は組合長より市に寄付の形式をもって接取引継ぎを行った。

《山形市衛生組合財産》

一、消毒所及び附属建物	2,239円
一、撒水車庫及び附属建物	2,155円
一、撒水自動車式台	
普通VSフォード36年型30馬力	6,000円

普通ファーク36年型25.4四馬力	6,000円
一、道路洗滌撒水自動車	8,450円
一、撒水自動車給水用揚水機具一切	100円
一、両羽銀行定期預金証書 （撒水自動車購入資金）8,719円45銭 外に現金1,199円47銭を引継いで、市の直営となった。	

## （2）太平洋戦争の勃発と山形市水道

日本の大陸作戦は泥沼に入ったような苦境に陥り、第二次近衛文麿内閣は新体制確立を目標とし、自給経済と高度国防国家建設をとなえて国際連盟の脱退、日独伊三国防共協定の強化など国際的に孤立した。

昭和15年10月のアメリカにおける対日屑鉄鋼の輸出禁止を始まりとし、アメリカ・イギリス・中国・オランダによる日本をとりまくABCD包囲網により、軍需原材料の入手が困難となり、完全に国際的孤立が明確となった。わが国は対米交渉に望みを託したが、大陸からの完全撤退を主張するアメリカと折り合いがつかず、昭和16年（1941年）10月に近衛内閣に代わって陸軍大将東条英機を首班とする軍部内閣が誕生した。内閣の強気な外交により交渉は決裂し、日本海空軍はハワイの真珠湾を攻撃、さらにイギリス領であったマレー半島上陸作戦（マレー作戦）を開始し、ここに日本は太平洋戦争に突入した。

戦線は南方海域を主戦場に、緒戦は華々しい戦果を挙げて戦域が拡大したが、物量を誇るアメリカ軍の反攻に遭い、わが軍の南方海域での戦局は次第に不利となっていった。昭和17年半ばになると、国内の統制は一層強化され、産業経済は軍需産業一本に絞られ

た。山形市でも日本飛行機会社の工場誘致をはじめ、従来の鑄造関係、木工関係等の会社工場は続々と大手軍需メーカーの下請け工場となり、さらに疎開工場の受入れ態勢を整備した。また、このような中で太平洋戦争勃発以来、軍需工業資材調達のため、金属の平和産業使用禁止、公共施設および各家庭の金属回収等によって必死の調達を続ける一方、地下資源の開発に採算を度外視した乱掘が行われ、山形地方でも古来、鉱業資源が埋蔵されていた馬見ヶ崎川上流地帯に対し、山師的な鉱区出願が殺到し、いたる所を乱掘する傾向があらわれた。このため、市水道の汚染、灌漑水源の破壊等、憂うべき現象が発生するようになった。昭和18年7月5日に、山形市では非常時対策のための臨時市会を招集し、追加予算の審議を行ったが、この市会において前述の「公害」問題が取り上げられ、商工大臣および仙台鉱山監督局長宛に意見書を提出した。

当時政府や県では地方行政体の強化のため、弱小町村の合併や軍需工場設置の条件整備を策定しており、山形市に対しても隣接する東村山郡金井村・鈴川村・千歳村・南村山郡飯塚・樺沢・滝山・南沼原・東沢の各村を統合し、広域行政体とするよう勧告していた。市では市議会を中心にその受入れについて調査研究を続けた。その結果、馬見ヶ崎川によって結ばれる鈴川・千歳の2カ村が合併に積極的な意思があることがわかった。昭和17年10月に、合併についての条件を検討し、合併後は旧役場に出張所を設置すること、村吏員は市吏員として引継ぎ勤続年数を加算すること、旧村会議員は当分の間市委員とすることなどの基本案のほかに、両村の特殊事情を踏まえた以下のような条件が要望された。

#### 《鈴川村合併条件》

- ※ 1～4 は基本条件（省略）
- 5. 合併後上水道を速やかに布設すること。
- 6. 鈴川地内に中等学校の設置。
- 7. 山形市埋立より鈴川村双月に至る橋梁、県営グラウンドより印役に至る橋梁を架設すること。
- 8. 沼ノ辺溜池、双月堰等の水利と耕地整理。新道開削等の早期実現。
- 9. 神明神社に青年修養道場の建設。
- 10. 双月の特産和紙工業の振興
- 11. 鈴川地区所有の消防施設を市が買入れ常備消防を設置する。

#### 《千歳村合併条件》

- ※ 1～4 は基本条件（省略）
- 5. 千歳村上水道は市が引継ぎ速やかに改修すること。
- 6. 国民学校体操場の増築。
- 7. 二口橋堤防の拡張。
- 8. 大郷村見崎に通ずる長町橋の復旧。
- 9. 道路の拡張。
- 10. 消防施設の買入れと常備消防設置。

以上の点について原則的に合意成立、昭和18年4月1日に合併が成立し、鈴川村人口6,793人、千歳村人口3,066人を加え、山形市人口は89,643人となった。山形市水道よりも早く大正11年に通水していた千歳上水道は、合併と同時に山形市水道に組み入れられた。

太平洋戦争は昭和17年6月のミッドウェー海戦の敗戦が戦局の転換期となり、8月ガダルカナルの陥落によって、日本本土の空襲は必至の情勢となった。昭和18年に入ると北方拠点のアッツ島が落ち、戦局は日に

日に悪化した。政府は都市疎開要綱を発表して軍需工場の分散を強制し、山形はその受け入れ先として指定された。昭和19年6月にサイパン島が陥落するとともに、この島を基地にした米空軍が初めて北九州を爆撃すると、東条内閣は総辞職し代わって山形県新庄市出身の陸軍大将小磯国昭を首班とする軍部内閣が成立したが、その後B29による本格的な本土空襲を開始するようになり、主要都市は次々と焦土と化していった。

山形市では疎開工場の受け入れや都市難民の流入、学童疎開などのために、従来の水道施設だけでは間に合わず、水源地の施設拡張が急務となったが、資材や労力不足のために必要量の水を得るめどが立たず、新水源の探索に奔走した。幸い小白川町の長谷川製糸工場が廃業していた跡の貯水池は自然湧水が豊富なことが分かり、ここに浅井戸を掘削することによって相当量の水を得ることが判明したため、この一部を買収して施工した。工事は内径1.5m、深さ10mの竖坑を設け、既設の井戸との間に集水のための横坑を掘って連絡集水井とし、1.5馬力の深井戸用タービン揚水ポンプを据え付けて、内径150mmの鉄管によって既設の配水管に導入するという方法で工事を急ぎ、昭和19年8月上旬に完成した。この浅井戸によって1日2,500m<sup>3</sup>の取水が可能となって、一応必要給水の見通しが立ち、市はこれを「第二水源」とした。

同年10月8日、大型台風が愛知県渥美湾から濃尾平野に上陸し、能登半島から日本海に抜けて北上し、奥羽山脈系南東部の宮城・福島県境に大雨をもたらし、馬見ヶ崎川が大増水した。山形市側は強力な堤防に守られ市内への氾濫は免れたが、東岸の印役・沖ノ原・長町方面は堤防の一部が決壊し、国道・県道の損壊・家屋の浸水、田畑の冠水流失が

続出した。九十九橋（現在の馬見ヶ崎橋）下流の印役寄りには中州があり、老松が繁茂し市民の芋煮会などで親しまれていたが、この洪水で跡形もなく流失した。

昭和20年（1945年）1月、いよいよ本土決戦の様相が濃厚となり、3月より首都東京をはじめ全国主要都市の米軍機爆撃は熾烈さを増し、山形もまた空襲にそなえて決戦体制の整備に迫られた。空襲の際最も危険視されたのは水道施設の破壊であり、飲料、防火の用水確保が問題となった。このため急遽市会を招集し、貯水池86カ所の確保、公共防空壕600カ所の構築費とともに、水道破壊に備えて井戸の確保につき、個人あるいは共同の井戸修理に対して補助金を交付することを議決している。この他様々な非常対策を講じたが、幸いにも山形市は空襲を免れ、無傷で昭和20年8月15日の終戦を迎えることになった。

### （3）戦時体制下の水道予算

太平洋戦争に突入した昭和16年度より、終戦の昭和20年度までは国民全体が飢餓状態に陥り、戦時下の指導のもとに苦しんだ。地方行政においても極端な戦時財政のもと

に、住民生活に密着するような支出はすべて抑制され、ひたすら戦争目的のための支出が求められた。物資・労力不足のため、新規事業は停止され、予算は前年度踏襲か削減の実行予算を強要された。インフレによって資材費は跳ね上がり、事業量の減少にもかかわらず金額だけが膨張した。

山形市特別会計水道費においても、戦時下での需要の増加や防空・防火に備えるための水源・給水の設備拡張は必須の要件であったにもかかわらず、そのための新規事業は一切停止しなければならなかった。

以下に昭和16年度から20年度までの5カ年の当初予算を示す。名目金額においては累年若干の伸びは見られるが、これは最小限の維持に要する資財・人件費の値上がりだけで、拡張工事の一切は認められてはいない。なお歳出臨時部昭和17年・18年の雑費支出が例年より3,000円も多くなっているのは、大正12年に水道工事費の国庫補助金のうち、過当補助を受けたとして返納をせまられ、雑費支出として計上したものである。

※以下に掲載

【昭和16年度～20年度歳入】

（単位：円）

項目 年次	給水量	量水器使用料	消火栓使用料	手数料	給水設備費収入	納付金	市費繰入金	繰越金	雑収入	合計
16年度	79,790	10,878	25	66	9,960	158	200	6	292	101,375
17年度	80,124	11,607	25	67	10,587	245	200	16,438	292	119,585
18年度	89,200	11,931	20	54	14,600	143	0	9,373	192	125,513
19年度	124,308	0	20	88	17,150	207	1,500	1,748	192	145,213
20年度	164,934	0	15	104	19,450	248	0	940	145	185,836

【昭和16年度～20年度歳出】※科目は主なものをあげた

(単位：円)

項目 年次	経常部						臨時部					
	役所費 人件費	需用費 備品他	試験費 水質	維持費 修理等	雑費 負担金	予備費	給水費	施設費	公債費	雑費	臨時 給与金	計
16年度	29,463	6,248	50	7,185	470	2,000	18,747	6,500	43,225	205	0	101,374
17年度	29,207	7,292	50	6,745	300	2,000	19,469	9,460	43,254	3,205	5,261	119,485
18年度	30,980	7,393	50	7,237	330	2,000	20,381	6,679	43,256	3,205	11,395	125,513
19年度	41,533	8,595	50	18,325	335	2,000	21,281	4,745	43,241	205	14,493	145,208
20年度	62,615	11,477	50	16,880	335	4,000	39,998	3,300	43,060	505	15,093	185,836

戦時中の水道部職員の給与状況については、以下のように記録されている。戦時インフレは昭和17年度から顕著となり、食糧はじめ消費物資の欠乏、闇食料の入手等により俸給生活者は極度の生活困窮に陥った。これに対して政府および都道府県、ならびに市町村の官公吏の待遇は、総予算の圧縮によって物価に即応するベースアップは認められず、昭和18年度以降になってようやく若干の給与基準が引き上げられた。しかし、実際の生活は給与のみをもって生活を維持することは不可能であった。



山形県とゆかりが深い

第41代内閣総理大臣 小磯國昭 氏

小磯國昭内閣（在任期間：1944年7月22日～1945年4月7日）

小磯國昭は宇都宮に生まれ、山形で小学校・旧制中学校時代を過ごしました。陸軍軍人・政治家であり、辞職した東条英機の後継として内閣総理大臣に就任しました。戦局は厳しく、国内の政局も混乱する中で就任したため、在任期間は8カ月半ほどでした。

《水道部職員給与状況》

(単位：円)

職種 年次	主事年俸	書記・技手 巡視月報 (平均)	看守日給 (平均)	給仕月給	傭人夫日当	年間賞与金
昭和16年度	1,100	57	1.40	16	1.90	1,767
17	1,100	57	1.40	16	1.90	1,685
18	1,200	62	1.55	18	2.00	2,078
19	1,500	77	1.85	24	2.50	2,952
20	1,800	92	2.25	28	2.80	10,130



## 第5編 戦後復興期の水道事業

### 第1章 山形市政の再編成

#### 第1節 終戦前後の山形市政

昭和20年（1945年）8月15日、山形市では米軍機の空襲に備えて、重要施設周辺や防空・避難道路拡幅のため、建物強制疎開を実施中であった。

警防団・在郷軍人等を主体として、市長を隊長とする義勇隊を組織し、該当民家の強制撤去作業中であつたが、正午に天皇陛下の重大放送があるというので、作業を中止して県庁前広場に集合しラジオ放送を聴いた。天皇陛下の玉音放送は日本の敗戦を告げるものであり、呆然として義勇隊を解散し強制疎開を中止した。8月9日には米軍艦上機が山形県内に来襲し、酒田港や神町・漆山の飛行場が銃爆撃を受け、若干の損害を出したが、山形市内は空襲を受けなかった。また、8月14日の夜、米爆撃機B29が多数山形上空を通過して秋田方面を爆撃したが、このときも山形市は空襲を免れている。翌日の敗戦で山形市は無戦災都市として残ることになった。

敗戦の混乱の中で日本は連合国の占領下におかれ、9月中旬になってアメリカ軍が山形市に進駐することになった。初めて外国軍隊を迎える山形市では、緊急母親学級を開催して9月17日から10日間女学校の休校、官公庁、会社等の女子従業員の休暇、あるいは官公庁の戦争関係書類の焼却等が行われた。同月24日、約450名の米兵が進駐し第六国民学校および男子国民学校を接收して兵舎とし、その他進駐軍機関および幹部宿舎として民間施設・家屋が接收された。

翌昭和21年3月に憲法改正案が発表され、

国民主権・戦争放棄・基本的人権の尊重を柱とする「日本国憲法」が11月3日に発布され、同時に公職追放令により、大内有恒山形市長、市村利兵工市議会議員、大政翼賛会幹部の市議会議員戸田誠意、奥山梅吉、その他言論関係者等の追放が確定した。後任市長については新憲法による公選が実施され、昭和23年4月5日に、県知事選挙と同時に市長選挙が行われた。最初の公選知事には村山道雄氏、山形市長には鈴木重屹氏が当選し就任した。助役の山川政太郎氏が辞任して、当時県の東南置賜地方事務所長であつた草刈政蔵氏が就任した。収入役は福島良介氏が辞任し、財務課長の富岡栄太郎氏が任命され戦後の山形市政が発足した。また、昭和21年の臨時国会で「地方自治法」が成立交付されたため、山形市ではこれに基づいて行政体制を整備して、22年7月に「課及び支所設置条例」を定め、行政体制を整えた。

新憲法下による市議会議員選挙は昭和22年4月30日に行われ、36名の議員が確定した。選挙は定員の2.3倍の立候補者があつたが、旧議員で立候補したのは11名で、特に初めて婦人に選挙権が与えられ、労働運動の盛り上がりとともに組織代表の立候補があつてその結果が注目された。開票の結果、旧議員の当選者はわずか3名に過ぎず、婦人議員1名、組織代表として教職員組合・引揚者組合・全通信従業員組合などの候補者が当選した。新自治法により議会は議決権のみで、執行権は市長にのみ与えられ、市議会の内には常任委員制を設けて専門の審議をするようになった。市議会では、第1部より第9部までの委員をもって構成し、その第5部は「土木課・水道部の所管事項」を担当することに



なり、委員長に山本竹司氏が選任された。また、市議会の常任委員会および特別委員会条例を改正して部制を廃止し、8常任委員会に整理されたことによって水道委員会は独立し、条例第8条に「水道委員会は水道課の所管に属する事務に関する調査及び議案、請願、陳情等の審査を掌（つかさど）る」とされ、委員長には飯野利助氏が選任された。

## 第2節 水道料金の値上げと新たな水源

戦時中から続くインフレーションは、終戦後の混乱期に入って急激に増進し、国民生活は破局寸前に追い込まれていた。昭和9年から11年を1とした卸売物価は、終戦直前の昭和20年3月には3.5であったが、戦後の21年には16.3となり、22年に48.2、23年には127.9、24年には208.8と200倍を突破した。政府はこの急激なインフレに対して、昭和21年3月に「物価統制令」を施行して公定価格を定めたが、物資は隠匿され貨幣価値は下落して闇取引が横行し社会不安が高まった。このインフレは当然地方自治体が経営する水道事業財政をもおびやかす、しばしば水道料金の値上げをしなければならなかった。

山形市水道使用料金は、全市通水以来約22年間、共用栓以外の値上げを行わなかったが、インフレによる物価高騰のために、戦時中の19年・20年と約30%ずつの値上げをし、戦後の21年3月に約2倍に引上げ、同年11月には再び2倍以上、22年3月にはさらに50%以上と引き上げたが、インフレには追いつけず、ついには22年7月の3倍ないし4倍の値上げを断行せざるを得なかった。

戦後、復員軍人や外地引き揚げ者、大都市戦災者疎開等のため、山形市の人口は急激に

膨張し、そのうえ連合軍進駐により水道使用量は増加し、従来の市水道施設ではこれに対応することが困難となったので、新たに鑿井水源を確保する必要となった。市は昭和22年8月の臨時市会で調査費などの必要経費を議決した。それによると、鑿井を実施している先進都市の視察調査費として30,000円を計上し、インフレ物価を考慮し鉄管直径12インチ長さ400尺を購入するため75,000円および配水管の新設費用として75,000円が計上された。これに伴って11月に水道課長工藤進氏と市議会議員5名は、鑿井水道に成功している浦和・千葉・所沢の各都市を視察した結果、さっそく山形市でも取り入れるための調査を開始したのである。

まず鉄砲町竈田地内の日本飛行機製作所に深さ100mの深井戸があり、優良な水質を持っていたため、同所を接収していた進駐軍に懇請してこれを借用し、若干の手を加えて揚水し、昭和23年5月から市南部地区に給水した。翌24年になり接収が解除されたので、市はこれを日飛から買収し、小白川の長谷川製糸工場跡地の「第二水源」に次いで、山形市の「第三水源」として揚水機と塩素滅菌機を据え付けた。昭和25年度に濾過池1池を拡張し、それまでの濾過速度3.33mを4.2mに増大して、1日の取水能力は4.392m<sup>3</sup>まで拡大した。

日飛跡地の井戸買収による「第三水源」とともに、市北地区の宮町字薬師裏の市営グラウンド敷地での鑿井がかなり有望であることが確認された。市北地区には以前（昭和12年）に鑿井計画を立てたことがあったが、これによって下流に当たる宮町・銅町方面の自然湧水に障害を来すという地元民の反対によって実施できずに来たものであったが、今回市水道水源不足の実情を地元民

に訴え、その了解のもとに昭和23年4月に着工、翌24年8月竣工して、山形市はこれを「第四水源」と位置付けた。その規模は、深度120m、300mm鋼管を使用し、総工費は1,936,944円で1日の計画取水量2,400m<sup>3</sup>の取水が可能となった。



宮町薬師裏水源鑿泉（第四水源）

#### <薬師裏水源工事費>

鋼管購入費	88,260円
12インチ鋼管400尺	
鑿泉工事費	857,000円
ポンプ購入費	375,000円
建物費	293,000円
動力線架設費	207,684円（一式）
塩素滅菌機費	116,000円（2台分）
合計	1,936,944円

#### <水質試験成績書>（昭和23年10月19日）

・色及び清濁	無色透明
・臭 味	異臭味なし
・沈滓（ちんし）	稍（やや）多量
・反 応	pH7.0(中性)
・アンモニア	検出セズ
・亜 硝 酸	検出セズ
・過マンガン酸カリ消費量	3.79
・塩素	9.21
・硝 酸	痕跡

右（上）の試験成績に依れば本水は沈滓稍（ちんしやや）多量なるも濾過すれば飲料に適するものと認む。（山形衛生試験所）

上記試験の沈滓については、井戸の浚渫（しゅんせつ）が十分でなかったために、他物の混入があったもので、その後の採水では沈滓をほとんど認めなかった。

※沈滓（ちんし）：水底に沈んだかす

戦後の需要増に対応して、山形市水道は前述のような水源模索に努力をする一方、根本的には馬見ヶ崎川の水系に拠るしかなく、その上流地帯の改修や植林等は、大正時代から企画されてきた。水道資源としてだけではなく、灌漑用水としてもその扇状地一帯の重要問題であった。特に葉の木沢の国有林地砂防工事については、山形市会においても幾度となく陳情・請願を繰り返してきたが、応急の工事に限られ、しかも戦時中はほとんど工事がなされなかった。そのため、沢の荒廃ははなはだしく、これを放置すれば水道水源ばかりではなく、馬見ヶ崎川の大洪水も引き起こすおそれがあった。市議会でもこの問題は取り上げられ、葉の木沢の水源改修の重要性が審議され、砂防工事促進に関する請願書を林野庁その他の関係機関に提出した。しかし、戦後の内閣が短期間で交代する不安定な政局の中で、工事は放置される結果となった。一方で、県は昭和23年9月より馬見ヶ崎川上流部の不動沢に砂防ダム建設を着手する動きがあり、翌24年には葉の木沢系ヨシ沼一帯の土砂流出により至急対策を講ずる必要があった。市は農林・建設・大蔵3省に陳情し、ようやく県砂防課を中心として、砂防堰堤・床固め・護岸工事と継続的に実施することになった。しかし、実際に施工されたのは昭和30年度に入ってからで、三宝荒神山

の西北ヨシ沼に山形営林署治山事業所が設置され、総額1億5,800万円の予算で、7カ年継続で事業が実施された。工事は最も荒廃が激しい水源地帯を重点として、葉の木沢・ナへ沢・オザク沢・ヨエモン沢を中心に浸食された溪流に横断工を施して溪床を固め、山脚（さんきやく＝麓：ふもと）を安定するため山腹工事を行い、土砂を防ぐため要所要所に土砂止め堰提を施工、山腹には植林を行って土地表を緊縛する。特に沈下のひどいヨシ沼一帯の土砂崩壊を防止するため、数十本の掘割を切り開くなど、近代の治山科学の粋を尽くした工事であった。



ナへ沢の山腹工事

## 第2章 近郊地域の水道拡張

### 第1節 簡易水道の普及

#### （1）南村山郡金井村水道の布設

我が国の「水道条例」は明治23年2月に初めて公布され、これは規模の大小にかかわらずその布設管理に関する取締規定、補助規定等が定められていたが、この条例は大都市水道を主眼としたもので、人口1万人以下の小水道にとって極めて不適當なものであった。そのため、大正10年に条例の一部を改正し、内務大臣の認可権を地方長官に移譲し、人口1万人を超えない水道の布設、工費3万円を超えない改築又は増築については、府県知事が認可・管理することができるようになって、これによって小規模水道も普及するようになった。これらの小規模水道を「簡易水道」と呼んでいたが、連合国軍の占領管理下に入り、GHQ（連合国軍総司令部）は我が国地域住民の環境衛生改善に介入指導し、水道は都市部のみではなく、その周辺地区から農山漁村に至るまで普及すべきであると指示した。特に農地改革が断行され、農地解放によって農村社会はあらゆる分野において解放され、農山漁村文化施設の1つとして水道問題が取り上げられ、村内の協同管理による「簡易水道」についても、国および地方自治体の補助が容易になり、全国的に普及することになった。この時機に企画されたのが、山形市郊外南村山郡金井村の水道であった。

金井村（現在山形市南山形地区）は山形市の東南にあたり、山形盆地の南西端に位置している。東は奥羽山脈より流下する須川、北は本沢川、西は日本沢村長谷堂・久保手間の小溪流を境にした純農村集落である。この地は古代水田開発の先駆地で、丘陵地帯には縄

文・弥生土器の出土する土地が多く見られ、谷柏には平安朝初期と見られる古墳群が点在し、昭和31年9月に山形県史跡に指定されており、その前面は古代条里制の遺跡等も確認されている。明治34年、国鉄奥羽線の北進により上山駅と山形駅の間に「金井駅」（現蔵王駅）が設置された。

同地区は須川流域に位置し、水道企画当時の産業は米の生産、養蚕、果樹栽培が盛んであったが、水田の灌漑用水の大部分は須川筋上流の上山町（現上市市）地域より分水しており、その下流堀田村字金瓶地内において、高湯温泉からの酸性硫黄分の水を含み、また、融雪期や降雨による増水時は須川上流の赤山鉦山からの鉦毒が流れ出ることがあり、飲料水としてはもちろん灌漑用水としても全く利用することができなかった。須川筋には魚類・その他の生物は生息できないと言われ、作物が枯死することも珍しくなかった。このような中、飲料水は5～6戸ないし20～30戸の共同井戸で間に合わせており、使用水は清潔ではない流水を使用しているありさまだった。ことに金井駅前を中心とする松原部落120戸、1,400人はただ1カ所の掘井戸を共同利用しており、伝染病発生時は非常な危険がともなった。また、金井駅周辺は戦後山形市経済圏に含まれて工業の進出があり、将来は工業地域としての発展性が期待されており、人口も増加傾向にあったため、飲料水の不足は解決しなければならない課題であった。昭和22年4月、渡辺久八郎村長は上水道布設について調査し、県当局および進駐軍の意向を打診した結果、資金・資材についての見通しを得ることができたため、村会に諮（はか）りその了解のもとに「金井上水道組合」をつくり、翌23年8月に村会の議決を経て村営事業として着工することになった。

金井水道計画の概要は以下に示すような内容であった。

## （2）金井村の水道計画概要

※概要は一部漢数字を算用数字に改めた

### 第一、水道事務所の位置

南村山郡金井村役場内

### 第二、水源の位置および其の水量の概算

#### (イ)水源の位置

山形県南村山郡金井村大字松原部落  
事務所内、鑿井・湧出水

#### (ロ)水量の概算

昭和22年7月測定によれば、内径1.5m、深さ22mの既往筒井において水面降下0.5mに対し、毎秒0.000.65m、水質試験成績は別紙

### 第三、水道線路および水道線に沿いたる地名 水道線路は前記水源地上における鑿井取水場より起り国道第五号線に出て、南村山郡松原区内十字路を経て之より停車場並に東方、北方の村端に達するものとす

### 第四、給水区域の人口および一人一日に対する最大給水量

現計画区域は金井村松原全域とす

(イ)現在人口 1,390人

(ロ)計画戸数 1,800人

一日一人に対する最大給水量130ℓ

### 第五、水圧概算

(有効水頭1.0m～0.1m)

#### 《水圧概算表》

地点	十字路		金井駅前		当村東・北方	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低
火災時	6.0m	3.7m	4.7m	2.4m	6.9m	4.6m
常時	7.6m	5.3m	6.6m	4.3m	8.6m	6.3m



## 第六、工事方法

水源地取水法は金井村松原部落事務所東裏（80m）地点に、地下4.5mの深度に内径3.6m埋込式丸形筒井を埋設し、そのそばに間口、奥行ともそれぞれ2間（3.6m）のポンプ室を建造し、室内1.5馬力ないし2馬力電動ポンプ2台を据付け之により前記筒井の湧出水を揚水し、延長内径100mmの送水鉄管を経て、浄水池兼配水池に送水す 浄水池並びに配水池は露出式丸形筒井にして、内径5.5m有効深3.8m、その容量90<sup>3</sup>とし、之に接続して間口3m、奥行3.4m階層の調整室を築造す、之に送水管、配水管、余水吐管等を挿入し、其他水量測定器、水位表示器、制水弁、殺菌用注薬器を設備す、配水管は浄水池より前記の国道五号線に出て、南下測点630m、金井村四辻に至り、三筋に分岐せしめ、即ち金井停車場方面320m、東方150m、北方100m、それぞれ150mm、1,140mヒューム管、内径100mm、

110mヒューム管を派出し、村内各方面に対し、それぞれ人口の密度と将来の発展ならびに消火栓用水の確保を考慮し、配水上の万全を図るものとす

（以下は略）

金井村村営上水道布設は昭和23年2月1日付で村山道雄県知事に認可申請を行った。これに対して3月20日付、次の条件を付して認可となり、一部設計を変更し50万円を追加し総額140万円で着工することとした。

### （3）金井村村営上水道の認可と財源

#### 《認可条件》

- 一、配水管は鉄管とすること
- 二、浄水池内導流壁を設けること
- 三、工事竣工後速やかに届出監査を受けること

#### 《水道布設財源予定》

- 一、県費補助額 25万円を推定
- 二、受益者負担額 35万円

但し徴収額の2分の1は7月末竣工期まで残金額は維持費に加算す

#### 【南金井上水道工事費内訳】

費 目	予算額（円）	付 記
1. 用 地 費	3,150	坪15円の割240坪分
2. 浄水池費	166,429	配水管・制水弁・量水器を含む
3. 鑿 井	68,852	地面掘り下げ其の他
4. 建 造 物	54,256	調制室・ポンプ置場等
5. 構 造 物	6,280	コンクリート門栓・門扉等
6. 布設工事費	395,072	ヒューム管・鉄管
7. 付帯工事費	21,272	側溝マンホール等
8. 機械機具	135,500	ポンプ・その他6点・消火栓・共同栓
9. 運 搬 費	15,000	運搬
10. 諸 雑 費	86,189	雑費
計	952,000	

- 三、特別寄付額 30万円  
但し工場及び一般特志  
(主として営業者)
- 四、起債額 50万円  
国庫資金  
(厚生省所管水道課認諾のもの)  
向う10カ年年均等償還に依るもの
- 五、一時借入額 30万円  
銀行より借受け県費補助額及び維持  
資金に依り返還するもの

このうち特別受付の対象として同地域に所在する次の工場・営業所は積極的に協力した。(以下に掲載する)

- ・石油公団金井油槽所
- ・石沢メリヤス工場
- ・日本樹皮金井工場
- ・金原油化産業株式会社
- ・金井木材工業株式会社
- ・東洋漁網工業株式会社
- ・山形製筵機製作所
- ・佐藤製材工業所
- ・三共油脂工業所
- ・原嶋瓦工場
- ・三宅刃物製作所
- ・川合製材工場
- ・小林電気精米所
- ・三星製作所

県補助申請、起債認可申請については、特に進駐軍山形軍政部司令官あての請願書を提出し、これに対して司令官であるナン中佐は「当軍政部は何ら異議なし」「現在の給水状況は極めて不完全であり村民の健康福祉に脅威となっている」とし、これを受けて工事の開始および竣工期について速急に完成し、伝染病の防止ならびに火災時に対処するようにと指令を發した。このため補助額も予想を上回り、総工費の1/2にあたる額が決定した。

金井水道は、昭和23年3月の認可と同時に工事準備に入り、同年11月25日に竣工し、12月3日に駅前広場で通水式を行った。

上水道使用料は村条例で規定したが、その後の物価騰貴等の事情により、政府の物価基準に基づいて決定された。※一覧表参照

昭和29年11月1日、金井村は山形市と合

併成立。村営水道については山形市水道に合併すべきかについて協議した結果、一切を市水道に合併することに決定し、同年12月にその引継ぎを完了した。この機会に「南金井上水道記念碑」を建立することになり、蔵王駅前稻荷神社境内に昭和32年11月建設した。※金井上水道使用料規定と碑文は以下に掲載する。

【金井水道上水道使用料 村条例規定】

1 計量制			
種別	基本水量	基本料金	超過料金 1 m <sup>3</sup> ごと
家庭用	10m <sup>3</sup>	50円	6円50銭
団体用	10m <sup>3</sup>	10円	6円50銭
工業用	100m <sup>3</sup>	500円	6円50銭
営業用	20m <sup>3</sup>	160円	10円00銭
湯屋用	200m <sup>3</sup>	700円	4円00銭
観賞用	10m <sup>3</sup>	500円	50円00銭
2 定額制			
専用栓	一世帯 5人まで	1ヵ月 55円	一人増すごとに 13円
共用栓	同	同40円	同10円



南金井上水道記念碑 (蔵王駅前稻荷神社)



【南金井上水道記念碑】（碑文の現代語訳）

文化が発祥し経済の興隆するところには必ず水が無ければならない。

当地は既に明治四十四年奥羽線金井駅が設置され、村山盆地東西を結ぶ道路が開設されて地方交通の要衝となり、次第に入家も稠密を加え、更に工場等の設置を見るに及んで、経済的地位も累次増加されたが、古来この地は飲料水に恵まれず、環境衛生は頗る（すこぶ）憂うべき状態であった。このため上水道の敷設は住民多年の宿願とするところで、数次に亘り水源地の踏査或は工費の捻出につき腐心して来たが、昭和二十二年に至り、機漸く熟し有志相図って金井上水道組合の結成を見て、地域住民は一致協力し、県並びに鉄道、工場等の協力を得てその実現に邁進し、翌二十三年八月遂に村営事業として着工すべく村議会の議決を得た。斯くて戦後の物資需給の不円滑なる時代に於て、資材入手に頗る困難を極める中にも、東奔西走、遂に同年十一月これが竣工を見るに至ったのである。

爾來（じらい）十年、文化経済の源泉たる水を得て環境衛生は整備せられ、住民一同は蘇生の思いをなし、或は工業用水として経済発展の基礎を得て、前途に洋々たる光明を望むに至った。然も今や山形市に合併参加して、近代都市建設の一翼を担当するに至って感激更に新なるを覚える。

茲に本水道敷設十周年を迎え、この歡びと感激を永く記念し、先人の労苦に対し深甚なる感謝を捧ぐるため本碑を建てるものである。

昭和三十三年十一月

山形市長 大久保 傳藏

【裏面】

事業概要

一、金井上水道敷設速（促）進同盟委員会結成

昭和二十二年二月二日

一、起 工

昭和二十三年二月十五日

一、竣 工

昭和二十三年十一月三日

一、総工費

金壹百八拾七万五千元

敷設委員 委員長 荒井与助 副委員長 佐藤清藏 他委員 9名 書記 1名

事業功勞者 村長 渡辺久八郎 議長 半田菊松 他 14名

本碑建設委員 19名 柏倉石材店刻

## 第2節 山形市近郊の簡易水道

### 《津金沢水道》

南金井松原上水道の村営決定と同時に、同村西部の山麓地帯たる大字津金沢においても上水道布設の議が起こり、松原に準じて「津金沢上水道組合」を結成し、村会の議決を経て昭和24年度事業として予算114万8,601円で工事申請して認可され、4月1日着工、8月31日竣工の予定であった。しかし、配水池敷地の買収に手間取り予定地の変更を余儀なくされ、その上使用する鑄鉄管の入手難などが重なり、着工は5月にずれ込んだ。しかも梅雨の時期に当たったことと、農繁期とが重なったため一時的に工事を中止せざるを得なかった。さらに当初予定の取水地に土砂崩れが起こったために源水口を変更し、西部山地の岩盤を切り込んでそこに集水井を作るといった難工事となった。結局取水地は全部をコンクリート造りとし、長さ4.2m 幅3.4m水深2.0m、その収容量は25 $\text{m}^3$ として完成した。配水鑄鉄管延長335m、支管を合わせると887m、消火栓6カ所、共用栓10カ所をもって11月25日通水した。

### 《千歳水道の修理》

終戦直後の山形市水道は幸い戦災を免れたため、特別の応急工事等は必要としなかったが、千歳水道だけは荒廃が進み、連日断水の状態が続いていた。千歳水道は山形市合併以前の創設で、昭和18年に合併後は山形市において新たに6本の掘抜井戸を構築し給水の円滑を期していた。しかし、戦時の物資・労力不足のため、ほとんど補修手入れも行われないうちに放置され、次第に湧水量が減少し、そのうち3本は全く湧水を見ないようになった。そのため昭和22年7月の臨時市会

で3本の修理をすると同時に、新たに2本の掘抜井戸を掘削すべく21,350円を投じて修理した。また、この工事に対して地区民延200人が無償で労力提供した。

### 《鈴川水道配水》

鈴川地区は昭和18年4月に千歳地区とともに山形市に合併したが、上水道としては、馬見ヶ崎川右岸盃山下の双月地内より取水して、大字印役に導水する施設だけであった。昭和25年に地元民の要望により配水管布設の計画を立て、地元民と交渉を重ねた結果、労力は地元負担として工事を実施した。

配水管布設の経路は、緑町に既設の150mm配水管より分岐し150mm鑄鉄管をもって同川を横断埋設し、右岸稲荷神社境内を経て印役までの約900mを埋設するもので、昭和25年5月に着工、8月に竣工した。その後毎年度に拡張して旧市内に準じる上水道となった。

### 《浜田水道布設》

鈴川地区大野目町字浜田は市域北端に位置し、馬見ヶ崎川と立谷川扇状地の末端にあたり、地質は泥土の堆積で地下水質は多くの有機物・鉄分を含み飲料水としては不適であった。そのため水道布設の要望が高まり、昭和25年9月の市議会で予算を計上し、隣接落合町に掘抜井戸を設けこれを貯水池に導水した上、揚水機によって高架水槽に入れ、人口250人に対し一人1日最大給水量100 $\text{l}$ とし一昼夜155 $\text{m}^3$ の水量を得る計画であった。掘抜井戸は深さ63m、口径2インチの鉄管で自噴した湧水を長さ1.3m、水深0.8mのコンクリート造りの貯水池に導き、毎時1,100 $\text{cm}^3$ を2分の1馬力タービンポンプで揚水し高架水槽に入れる。高架水槽は鉄筋コンクリート造りで、支柱の高さ4m4本の上に長さ

1.5m、高さ2m、水深1.5m、貯水量3,375m<sup>3</sup>、給水人口に対し約3時間分の貯水をす。そこから延長753mのヒューム管で部落内に配水し共用栓5カ所を設けるというものであった。

#### 《出羽村簡易水道》

南金井上水道が山形市水道に合併した同時期に、山形市水道に合併されたのが東村山郡出羽村簡易水道である。出羽村簡易水道は昭和28年度に企画着工され、山形市合併直前に竣工通水していた。この地区は古くから飲料水として深井戸や浅井戸の水を利用していたが、多量の鉄分が含まれており飲料水に適していなかったため、一般家庭では近くを流れる白川（馬見ヶ崎川は出羽村北端から白川と名前を変える）の流水を使用して飲料としている状況であった。しかも夏季および農用水使用期には流水が涸渇し、毎年のように飲料水不足に悩まされ、伝染病が発生した場合は多数の患者が出た。渇水期に火災があった時には消防用水が無く、大正13年7月17日に漆山陣屋跡付近から発火した火災では、110棟が全焼する大火となった。そのため、上水道布設計画がしばしば村会の議題となり、水源・配水等の調査がなされたが、村財政の窮迫と受益住民の経済力不足などのため実現には至らなかった。

昭和28年度になり、国が地方自治体強化の方針を打ち出した機会に、村議会において2,260万円の予算を計上し、県知事に「簡易水道布設認可申請書」を提出した。これによると出羽村大字七浦字川原地内に浅井戸を掘削し、湧出した水を西方約600mの同村大字漆山字志村部落東端入口にポンプ場を設け、ここに導水した水をさらに配水塔に揚水して給水するという計画であった。当時の人口

4,310人に対して一人1日平均給水量を100ℓとし、人口増加および将来の工場等の増設を見込んで、15年後の推定人口5,570人、普及率80%と仮定し一人1日最大給水量150ℓを目標とした。この認可申請は昭和29年4月10日に認可となり、直ちに工事に着工し同年10月1日出羽村が山形市に合併になる直前に竣工し、合併と同時に水道事業も山形市に継承された。



#### 丸久・大沼デパートの開店とその後・・・ 昭和31年（1956年）11月

山形市の七日町通りに2つのデパート（百貨店）が開店しました。昭和31年11月16日に丸久デパートが開店。その4日後の11月20日には大沼デパートが開店しています。丸久デパートは丸久松坂屋、（1973年）山形松坂屋（1980年）と名称を変え、平成12年（2000年）に閉店するまで、大沼デパートと共に、七日町通りの賑わいを支えました。現在はナナ・ビーンズ管理事務所が置かれ、ホテル業を中心とした営業が行われています。

一方の大沼デパートは、ライバル店との競争の中で売り上げを伸ばし、地域の一番店の座を獲得しました。しかし、国道13号線の全通、県庁舎の移転や郊外のショッピングセンターの進出などにより人流が変化し、業績が伸び悩むようになりました。

このような中、県内唯一のデパート大沼は、令和2年（2020年）1月26日をもって惜しまれつつ閉店することになったのです。

## 第6編 地方公営企業法施行と水道事業の拡大

### 第1章 不動沢ダムの建設

#### 第1節 水問題と水道拡張工事計画

##### (1) 「水」問題の討論会

昭和26年4月23日、山形市長・山形市議会議員選挙が行われた。市長選挙には現職の鈴木重屹氏が再立候補し当選就任した。市議会は法改正により公務員の兼職が禁じられたため、現職の学校教員等は立候補を断念したが、定員36名に対し80名の立候補があり、激しい選挙戦が展開され、投票率は95.4%の高率を示した。

市議会の活動幅を広げ、市政全般に対する議員の認識を深めるという発想から、議会と市民との意見交流を図るべく、昭和26年9月に「市政研究自由討論会」が持たれ、その第1回として市民生活に最も切実な「水」問題を取り上げ、活発な討論が行われた。討論会の参加者は、市議会議員全員・鈴木重屹市長・楯原助役・関係課長のほか、以下の学識経験者・専門家が参集し行われた。

##### ○学識経験者

安齋 徹

(元山形高等学校教授・地質学者)

小笠原和夫

(知事室気象災害対策本部副部長・気象学者)

##### ○山形県議会議員(山形市選出)

柿崎美夫・鈴木伝六・原田一男

##### ○山形県農地課技師

前田 豊

##### ○農業関係代表者

真壁仁兵衛・渡辺七郎・酒井源之助

井上清一郎

##### ○馬見ヶ崎川利水組合連合会理事

鹿野平介

討論に先立ち地質学者安齋氏が「山形市とその付近の地質」、気象学者小笠原和夫氏の「蔵王山系を中心とした気象一般」について講演、次いで工藤進山形市水道課長・深瀬貞夫農務課長・渋谷耕作消防本部総務課長から、市全般の飲用水、灌漑用水、消防水の現状について説明があり、さらに、利水組合理事鹿野平介氏から五大堰の問題点についての説明が行われて討論会に入ったが、討論会で問題となった点は以下のような点であった。

#### 1. 水源地ヨシ沼の崩壊対策としての植林について

ヨシ沼は三宝荒神岳の噴火陥没によって周辺の破碎地にできたくぼ地の1つに、長い間泥がたまって沼状になったものであり、粘土層のために水が飽和状態になれば流動性が非常に高くなるが、現在地表水が少ないので落ち着いている。しかし、長雨や雪解けの時期には水の浸透が多くなり崩壊の危険性も出てくる。対策としては排水を十分に施工が必要であり、植林も重要な対策である。

#### 2. 第4水源用鑿井について

県宮陸上競技場西側に掘った水道用第四水源井は、深度400尺で水源から40m以上離れた既設の井戸の湧水が少なくなり、宮町方面の自噴水が涸渇しているが、今後は掘抜き井戸の数を制限する必要がある。

#### 3. 市の人口増加にともなう飲料用水源、灌漑用水源の確保について

山にも川にも保水力が足りない山形市付近の自然条件のもとでは植林が必要である

が、まず集水、貯水の堰堤を作るべきで、現在の状況からみて2・3カ所のダム構築による水源造成が絶対必要である。適地について至急調査を行い、実現に向け熱意を持つべきである。

#### 4. 霞城堀に水を溜める問題

霞城堀はもともと涌泉地帯を利用して築造されたものだが、馬見ヶ崎扇状地上部における地下水層位の変化や、市街地の近代化による地下浸透水の減少、揚水等により地下水位が低下し、堀の水が涸渇した。もし水を溜めるとすればポンプによる呼び水か、他から水を導水して満水にするよりほかはない。

#### 5. 干ばつの周期と植林保水量について

この地方の干ばつは9年周期説があり、しかも2年連続となる事例が多い。昭和26年はその周期に当たるが、6月から8月までの総雨量は262mmで、平年の56%に過ぎない。その上高温多湿のため7月以降は蒸発量が降雨量を上まわっている。植林は絶対必要であるが、同時に砂防が大切である。馬見ヶ崎上流は国有地なので、営林署と密接に連絡して上流に造林するとともに、根本的な砂防工事を急ぐべきである。

#### 6. 村山堰の構想について

朝日川総合開発の一環として、昭和23・24年頃から計画され、当時34億円と5カ年の歳月を予定して国営事業とし、差しあたり本年200万円の国費を投じ調査進行中である。これは、朝日川・最上川の水を利用して山形市をはじめ村山四郡1万数千町歩の水田灌漑と発電を兼ね特に山形市の水道問題を根本的に解決するねらいを持っている。費用は国が60%、地元が40%となっているが、その40%のうち県と市町村が折半負担するもので、地元として積極

的にその実現に努力したい。

これ以外にも、当面する問題について論議が交わされたが、最大の問題として馬見ヶ崎水源確保にはダム造成の実現が強く望まれ、後に「不動沢ダム」「蔵王ダム」および「最上川水系利用」の実現に結びつく、記念すべき研究自由討論会となった。

#### (2) 水道水源の根本的対策

戦後復興が進むにつれ、山形市の急速な人口増加と市域の拡大等のほかに、昭和25年の朝鮮戦争によるわが国の特需景気に伴い、重工業を中心として近代産業は急速に発展し、山形にも多くの企業が進出した。また中央大工場の下請け工業の活況などによって、水道使用量が増加し、供給施設をはるかに上回るようになり根本的な拡張工事が必要となった。

当時の水道の基本的な施設は、大正12年創設当時の規模がそのままの状態であった。そのため新水源の調査研究に着手し、従来の馬見ヶ崎川の表流水と地下水源にのみ依存するのは限界に達していると判断され、馬見ヶ崎川の上流にあたる蔵王山系不動沢に新たにダムを建設する構想が立案された。計画の内容は以下の通りである。

#### 【山形市上水道拡張工事計画】

##### 一、給水区域・給水人口および給水量

##### 1. 給水区域

既認可の通り、山形市より千歳・浜田・高原・大野目を除いた区域とする。(創設当時は旧市一円であったが、その後市域の拡大により千歳地区・鈴川地区を合併し、鈴川地区の双月・上山家・印役にも給水を行っているので、山形市域よりすれば千歳地区・鈴



川地区の浜田・高原・大野目を除いた区域となる)

## 2. 給水人口

本市水道は計画給水人口7万人として、大正12年に給水を開始したのであるが、現在給水人口は66,312人であり、その普及率は66.3%を示している。昭和15年10月における国勢調査による人口動態からすれば、その平均増加率は2.02%になっている。市域内全部の総人口は105,956人、給水区域外の千歳・浜田・高原・大野目を除けば100,842人であり、平均増加率をもって将来15年後の人口を推定すれば以下の計算結果となる。

《15年後の推定人口》

$100,842 \times (1 + 0.0202)^{15} = 136,120$ 人  
普及率を74%まで増加するものと仮定  
 $136,120 \times 0.74 = 100,729 \approx 101,100$ 人  
以上により本計画における計画給水人口を101,000人とする。

## 3. 給水量

他都市の実例等調査勘案して一人1日あたり最大給水量125 $\text{m}^3$ としたが、近年は営業用水や産業用水の増加が著しいため、夏季一人1日平均給水量が230 $\text{m}^3$ を示し、最大給水量は247 $\text{m}^3$ となり、今後社会の進歩に伴い、給水量の増加は当然予想される。将来15カ年後の区域内総人口は136,120人であるが、普及率74%に抑えて給水人口100,729人、計画人口101,000人として計画し、不動沢貯水池建設について調査を進め、昭和26年6月に厚生省に認可申請をした。

※山形市人口増殖率調・将来人口推定表については市水道50年史参照

## 第2節 不動沢水源の構想

昭和26年に、不動沢に県営で砂防堰堤が構築されることになった。市はこの機会に、高さ15mにさらに2mを市費により増築し、総高を17mとすることで45,000 $\text{m}^3$ を貯水し水道水源とする計画であった。水源は良好で夏季の渇水期にも十分取水できる見込みがあり、この水源一帯は安山岩・花崗岩の地盤なので、豪雨になっても河川の水は混濁することなく、かつ流域には人家や田畑がなく、常時流水は清冽で一応の濾過をすれば配水が可能であった。

工事費用は1億1,301万9千円で、うち4,601万9千円は水道費より支出し、6,700万円を起債に求めた。これを昭和27年度から着手し29年度に完成する予定とした。

### 【不動沢水源拡張工事】

1. 不動沢堰堤  
長さ56m、高さ17m、上幅2m  
貯水量45,000 $\text{m}^3$
2. 取水堰堤  
長さ26m、高さ1.8m、上幅0.7m  
下幅1.8m
3. 沈砂池  
長さ15m、幅4m、水深1.95m
4. 導水管  
400mm、ヒューム管818m
5. 導水管橋  
400mm、鋼管3.5m
6. 分水井  
直径1.5m、深さ2.3m
7. 導水管  
350mm、鋳鉄管4,320m
8. 水管橋  
小塩沢橋水管橋 350mm、鋼管7m  
釈迦生橋水管橋 350mm、鋼管22m

9. 減圧槽
  - 第1 減圧槽 径2.5m、高さ3.35m
  - 第2 " 径2.5m、高さ6.5m
10. 量水池兼分水池
  - 長さ6.7m、幅4.3m、高さ2.4m
11. 導水管
  - 300mm、鑄鉄管743m
12. 強制凝集沈殿装置
  - 処理水量 5,550m<sup>3</sup>（1日）
13. 急速濾過池
  - 長さ19.4m、幅18.5m、高さ9.9m
  - 濾過池 長さ5.0m、幅3.75m×3面
  - 濾過速度 150m（日）
  - 濾過水量 5,625m<sup>3</sup>（日）
14. 配水池
  - 長さ28m、幅24m、有効水深3.3m
  - 貯水量2,200m<sup>3</sup>
15. 配水管
  - 350mm鑄鉄管 3,310m
  - 300mm " 180m
  - 200mm石綿セメント管 1,025m
  - 150mm " 1,162m
  - 150mm鑄鉄管 170m

山形市の地勢は東西に向いて自然勾配の扇状地となっており、東西高低差約65m、また中央部より南北に勾配をなしている。第一水源配水池は海拔201.50m、第二水源池は175mで高区すなわち市の東部地区配水に適している。第三水源池は132mで市の南部地区配水に適し、第四水源池は133mで北部地区配水に適するため、配水区域を区分してきたことがあり、本計画でもそれに準じて配水する計画となっている。

不動沢貯水池に貯水された原水と不動沢河川流水を小白川町の第一水源に導水し、浄化して給水するが、そのためには新たに濾過池を設ける必要があった。現在の水源池の敷地

では拡張する余地がなく、別に用地を買収することも難しいので、急速濾過池を設置する方法をとらなければならなかった。この工事についての認可申請は昭和32年3月に申請したが、追加経費は900万円であった。

#### 【不動沢水源の工事方法】

不動沢水源の工事の詳細は下記の方法によって施工された。（原文のまま記載）

#### 《貯水池取入口導水路導水管》

##### ○量水池兼分水池

貯水池は馬見ヶ崎川支流の上流約860mの地点に、目下建設中の県営重力式コンクリート砂防堰堤を貯水池に利用する。長さ56m、高さ15mの堰堤に、市水道事業費を投じて高さ17mに増築、貯水量45,000m<sup>3</sup>とする。堰堤には貯水並びに引水用として取水装置を施す。取水装置は堰堤高さ17mに対し3段とし、各段毎に水制扉を取付け、貯水並びに引水の操作用に供する。引水は堰堤下流約650mまで河床を流し、同地点に取水堰堤を設（もう）く。堰堤は上幅70cm、下幅1.8m、長さ26mの練積張石コンクリート造りで両岸に練積張石コンクリート護岸工事を施し、堰堤左岸に取水門を設ける。水門下流818m間は内法（うちのり）0.4mのヒューム管とする。導水管末端に分水井を設け部落用水と本計画による導水を分水する。分水井は内径1.50m、深さ2.3mのコンクリート造り、上部に汚水除けの鑄鉄製蓋を付する。

導水管は内径350mm鑄鉄管、長さ4,320m、内径300mm、鑄鉄管743m、内径350mm導水管の途中に地下式消火栓を設け、防火の用に供せしめる。なお導水管に制水弁を取り付けると共に、断水の際の陰圧を防ぐため空気弁を設置する。導水管は、溪流または河川を横断するので、3カ

所に水管橋を設ける。水管橋は総て鋼管で径間3.5m 1カ所、径間7m 1カ所、径間22m 1カ所とする。内径350mm導水管の末端に内法長さ6.7m、幅4.3mの鉄筋コンクリート造り、量水池兼分水池を設け導水を分水する。

量水池兼分水池下流長743mは内径300mm鑄鉄管で、末端に接合井を設け既設濾過池用導水管と接合せしむる。接合井は内径1.50m、深さ1.75mのコンクリート造りで、上部に鑄鉄製蓋を取付け、雨水並びに塵芥の侵入を防止する。

。第一水源急速濾過池

その構造は鉄筋コンクリート造りで、長さ19.4m、幅18.5mである。内部に、着水井、急速攪拌槽、強制凝集沈殿池、急速濾過池がある。

強制凝集沈殿池は、内法長11.4m、幅8.6m、水深4.3m 1池で、5馬力モーター減速装置を介して攪拌翼を回転し、着水井を通り、薬品注入され、急速攪拌槽を通った原水を強制凝集させ、急速濾過池に通水する。急速濾過池は、内法長5.0m、幅3.75m、3面とする。濾過速度を一日150mとし、2面常時使用、1面予備として、1日約5,625 $\text{m}^3$ を濾過する。

。第一水源配水池

配水池は容量2,200 $\text{m}^3$ 、長さ28m、幅24m、有効水深を3.3mとする。その構造は鉄筋コンクリート築造とし底部は厚さ20cmの玉石を敷き固めた上に、厚さ25cmのコンクリートを施す。周壁は下部厚さ45cm、上部厚さ30cmで内部は総て厚さ3cmの防水モルタル仕上げとする。池底は排水口に向って300分の1、床版は一方に向って200分の1の勾配を付する。池の内部に中心4m間隔に30cm角の支柱を設け、

上部は丁状桁とし柱または周壁で緊定（きんてい）せしめる。頂部床版の厚さを20cmとし上面に厚さ2cmのモルタルを施す。上部被土は70cmとする。頂部表面に直径80cmの人孔（マンホール）1個を設け池底まで足掛金物を取付け池内点検其他に便ならしむ。なお池内空気の流通を完全ならしむるため径30cmの換気筒4個を設置する。配水池には水位表示器を取付け常時水位を表示せしむる。

。配水管長

内径 350mm	3,310m
内径 300mm	180m
内径 200mm	1,025m
内径 150mm	1,332m



不動沢ダムの建設現場



建設当時の不動沢ダム

《不動沢水源拡張工事費》

総事業費：113,019,000円

内46,019,000円は水道費を支出

67,000,000円は起債に求めた

《不動沢水源工事概要一覧》

	名 称	長 (m)	高 (m)	幅 (m)	深 (m)	金額 (円)	備 考
水源工事	堰 提 増 築 費	56	17	2		6,883,000	貯水量 45,000m <sup>3</sup>
	グラウティング					1,050,000	
	取 入 口 装 置 費					500,000	
	取入装置通用道路	100		2		30,000	
	取 水 堰 提 工 事	26	1.8	0.7 1.8		867,820	
導水路工事	沈 砂 池 工 事	15		4	1.95	1,378,313	
	導 水 管	818				2,767,279	400φ ヒューム管
	松留橋導水管橋	3.5				41,200	400φ 鋼管
	分 水 井				2.3	64,000	内径1.5m
導水管工事	導 水 管	4,320				31,890,079	350φ 鋳鉄管
	〃	743					350φ 〃
	小塩沢橋水管橋	7				1,545,795	350φ 鋼管
	釈迦生橋水管橋	22					〃
	第 1 減 圧 槽		3.35			336,208	内径2.5m
	第 2 〃		6.5			547,755	内径2.5m
	量水池兼分水池	6.7	2.4	4.3		796,511	
	接 合 井				1.75	25,083	径1.5m
濾過池工事	急 速 濾 過 池	19.4		18.5		11,638,998	建物その他
	〃					10,670,000	機械装置
	塩 素 滅 菌 機					156,000	真空式DV型
送水管工事	送 水 管	674				2,349,474	300φ 石綿管 鋳鉄管
配水池工事	配 水 池	28		24	3.3	11,557,767	貯水量 2,200m <sup>3</sup>
流量計工事	流 量 計					302,500	水柱式ワマソク型
	建物・電灯設備					299,800	
配水管工事	配 水 管	3,310				27,320,968	350φ 鋳鉄管
	〃	180					300φ 鋳鉄管
	〃	1,025					200φ 石綿管
	〃	1,332					150φ 石綿管 鋳鉄管
合 計						113,019,000	

## 第2章 公営企業法の制定と企業移行

### 第1節 経済復興と地方公営企業法の制定

戦後の日本は爆発的なインフレーションに見舞われたが、昭和21年2月に「金融緊急措置令」を公布し、預貯金その他の金融機関の債務を凍結し、新円を発行したが通貨膨張は抑えられず、依然として物資不足と通貨不信による闇物価の高騰で、国民生活は苦しく地方財政の混乱も続いた。このような状況に対し昭和23年、GHQは「経済安定九原則」を指令し、翌24年アメリカのドッジ勧告による強力なデフレ政策が強行され(ドッジ＝ライン) インフレは一応の終息を見た。しかし、日本経済は不況沈滞の様相を示し、安定恐慌となって再起復興が危ぶまれた。

昭和25年(1950年)に朝鮮戦争が勃発し、韓国を支持するアメリカ軍は大量の兵力を投入し、その戦時物資の調達や補修発注は日本に向けられ、これによって鉄鋼を中心とする重工業がにわかに活況を呈し、労働力の大量需要が起こり、それまで不況のどん底にあった日本経済に起死回生の刺激を与えることになった。いわゆる「特需景気」である。しかし、翌26年には朝鮮戦争は膠着状態となり、アメリカ軍の戦略物資の買い付けも停止されたため、特需景気も終息することとなった。

昭和27年4月、連合国の対日講和条約が発効し、占領下におかれていた日本の独立が認められた。国内の消費需要は少しずつ増加し、政府の財政投融资の大幅増加などで基幹産業が回復し、物価も安定してようやく本格的な経済復興が始まった。これに対応して地方行政の体制も整備され、その財政基礎の確立について問題として取り上げられたのが、

地方自治体が経営する公営事業の取り扱いであった。

わが国の地方自治制度は戦後に民主的改革が行われ、地方自治法・地方財政法・地方公務員法等が相次いで制定公布された。しかし、地方自治体の中には地域住民の福祉を増進するための水道事業、電気ガス事業・病院等の公益事業は、投資と収入の関係で地方自治体の一般会計として扱うのは困難であるため、多くの自治体では特別会計を設けて運営されていた。山形市では市立病院済生館、水道の2つが大きな公営事業として特別会計により運営されてきた。地方公共団体(地方自治体)の経営する事業は公益性とともに経済性が要請される点で、一般行政事務とは異なる特殊性があり、私企業において発達した経営管理技術を導入して、経営経済的見地に立ちその経営方式を根本的に改革する必要があった。

GHQによる占領政策が進行し、経済的自立の見通しが立った昭和25年頃より、地方公営企業の経営合理化のための法律を制定すべきことが叫ばれ、公営企業に従事する職員は一般公務員とは別個に扱われ、労働争議権が認められるなど、取り扱いが複雑であった。そこで政府は労働関係も含めた「地方公営企業法」を策定し、昭和27年7月の通常国会に提案し、同年7月に決議され、8月に法律第292号として制定公布された。

#### 【公営企業法の内容】

地方公営企業法は公益事業であるとともに、常に企業としての経済性を発揮するよう運営することを目的としたもので、その内容はおおむね次の通りである。

1. 企業経営組織に関しては、地方公共団体内部において特別の経営組織を設け、従



来の官庁会計から企業会計に移行する。

2. 企業体には「管理者」を置き、企業に従事する職員についても、企業の種類によって特別の身分扱いをする。
3. 財務処理については複式簿記の経理を行い、一般会計の予算形式を排して企業会計とする。出納については収入役の権限から外し、管理者の権限とする。
4. 公営企業に従事する職員は、管理者その他管理職にある者は、地方公務員法の定めるところによりその規制を受けるが、その他については別に定める地方公営企業労働関係法によって実態に即した取り扱いをする。

## 第2節 水道企業条例の制定

公営企業法施行に伴い、山形市水道企業についても新たに条例設定の必要があり、昭和27年9月の臨時市会に提案し総務委員会で審議した。原案には事業主体を「水道課」とあったものを「水道部」と修正し、管理者については当分これを置かず、人選その他について研究した後に善処することを条件に可決した。条例については以下の通りである。

### 【山形市水道企業条例（議131号）】

（この条例の目的）

第一条 この条例は地方公営企業法（昭和二十七年八月法律第二九二号、以下「法」という）の規定の適用を受けるこの市の経営する水道企業（以下「企業」という）について同法の規定に基づき、企業の組織、財務及びこれに従事する職員の身分取扱、その他企業の経営の根本基準を定め、地方自治の発

達に資することを目的とする。

（事業所の設置）

第二条 企業を経営するため、この市に事業所を設け、その名称を山形市水道部（以下「水道部」という）といい、これを山形市役所構内に置く。

（企業経営の基本計画）

第三条 法第三条に規定する企業経営の基本原則に基づいて定めるその基本計画は議会の議決を経て定める。

（管理者）

第四条 企業の業務を執行する管理者は、当分の間、置かないものとする。

（利益準備金の処分）

第五条 法第三十二条第四項の規定による利益準備金の処分は、左（下）の各号に掲げる支出に充てる場合を除く外、することができない。

- 一、企業債の償還
- 二、災害の応急処置

（契約）

第六条 この市が企業の業務に関して売買、貸借、請負その他の契約を結ぶ場合においては、山形市契約条例（昭和二十七年六月市条例第四十三号「契約条例」という。以下本条において同じ）を準用する。但し左（下）に掲げる各号のものについては、随意契約の方法による場合において契約条例第四条の規定の外、これを適用する。

- 一、災害復旧のため急施を要するとき
- 二、事故発生に因り急復旧を要するとき
- 三、特別技術を要するものであるとき
- 四、専売品又は特許品であるとき

(給与)

第七条 法第十五条の職員（以下「企業職員」という）の給与の種類及び基準は、当分の間、山形市一般職の職員の給与に関する条例（昭和二十六年三月市条例第十号）を準用する。但し特に必要があると認める場合においてはこの限りではない。

(業務の状況の公表)

第八条 法第四十条に規定する企業の業務の状況を説明する書類の公表は、毎年五月及び十一月において行うものとする。

- 2 前項の書類は事業年度の期間を二分し、公表の月が五月のものにあつては十月から三月まで、十一月のものにあつては四月から九月までの分について、それぞれ作成されなければならない。

(実施規定)

第九条 この条例の施行に関し必要な事項は市長が定める。

附 則

(施行期日)

- 1 この条例は昭和二十七年十月一日から施行する。但し財務に関する規程については昭和二十八年一月一日から適用する。

(経過措置)

- 2 この条例施行の際、現に課並びに支所設置条例（昭和二十二年九月市条例第十六号）の改正前の規定による水道課に勤務する職員は、別に辞令を発せられない限り、それぞれ現にある級及び現に受ける号俸に相当する給料をもって、法第十五条の規定により昭和二十七年十月一日付、第二条の水道部に勤務する職員に任命されたものとみなす。

(在職年数の通算)

- 3 地方自治法（昭和二十二年四月法律第六十七号）の規定に基づくこの市の職員（「行政職員」という、以下本項に於いて同じ）から企業職員に、又は企業職員から行政職員にそれぞれ身分の取扱を変更される者の在職年数については、これを通算する。

(既定の準用)

- 4 この条例に規定する以外の事項で、企業職員に適用される職制及び処務、又は人事等に関する一切の事項については、法の規定に基き別に制定されるまでの間は、この市の当該条例等の規定を準用する。

(公表する書類作成の特例)

- 5 第八条の規定により公表する企業の状況を説明する書類の作成については、同条第二項の規定にかかわらず、昭和二十七年度分に限り、この条例施行の日以降のものに限定することができる。

条例の制定と同時に「水道課」を削除する「課並びに支所設置条例の一部改正」および、市長の事務補助職員中より水道課の職員を分離して新たに水道企業事務補助職員として規定する「山形市職員定数条例の一部改正」も同時に行われた。また、水道企業経営の実施によって従来の水道使用条例を全面的に改廃する必要が生じ、昭和28年3月の定例市議会に提案可決された。改正の主眼とするところは従来、水道使用料金は需要者の「納付制」（大正十一年七月市条例第二号）になっていたものを「徴収制」に改めた。これにより条例第四十五条の水道使用料金を次のように改めた。

(使用料の料率)

第四十五条 水道使用料金は、水道使用者から次の区分によって毎月これを徴収する。

- 2 給水を開始または廃止したときは、前項の規定にかかわらず随時これを徴収する。
- 3 公益事業に対しては規定の使用料金を減額または免除することがある。

一、水道使用料金

種 別	用 途	使 用 料 (1ヵ月につき)			
		基本水量	基本料金	超過水量	超過料金
専 用 栓	家庭用	10m <sup>3</sup>	70円	1m <sup>3</sup> ごとに	8.00円
	団 体 用	20m <sup>3</sup>	140円	〃	9.00円
	工業用	100m <sup>3</sup>	700円	〃	9.00円
	営業用	20m <sup>3</sup>	210円	〃	13.00円
	湯屋用	200m <sup>3</sup>	990円	〃	6.00円
	観賞用	10m <sup>3</sup>	600円	〃	60.00円
	臨時用	—	—	〃	6.00円
供 用 栓	家庭用	10m <sup>3</sup>	50円	1m <sup>3</sup> ごとに	8.00円
消 火 栓	演習用	—	—	10分間	300.00円

二、前条第一項の用途区分は次の基準による

- 団 体 用 官公署・学校・病院・事務所その他これに類するもの。
- 工業用 製水・醸造・染色・製糸工業等その他大口消費工場
- 営業用 飲食店・料理店・理容業・旅館・その他営業及び消費工場
- 観賞用 噴水類・庭園用・池等に使用するもの。
- 臨時用 臨時工事用・プールその他

### 第3章 水道企業基本計画の策定

#### 第1節 水道基本計画の樹立

地方公営企業法による山形市水道事業は昭和28年1月1日からの完全適用に対する準備を進め、従来の「水道条例」を「企業条例」に変更するための研究を続けてきた。まず、「水道企業基本計画」を策定し、これを昭和27年12月の臨時市議会に提案した。提案された基本計画は次の通りである。

【山形市水道企業基本計画】

※漢数字は算用数字に改めた

本市水道事業は市民の生活用水の外、工業用水、営業用水、消火用水、その他の上水を供給するもので、給水区域は本市一円とし、あわせてその施設の整備拡充を図り、もって市民の福利増進と市の発展に資するよう運営するものとする。

《基本計画の内容》

基本計画の内容については向こう5年、すなわち昭和32年までを基礎として計画する。

1. 人口及び給水人口

総人口	(昭和32年度予想)	120,500人
給水人口	(同上)	80,100人

一人1日最大配水量 (同上)	250ℓ
1日最大配水量 (同上)	20,025m <sup>3</sup>
(昭和27年度実績)	16,381m <sup>3</sup>

## 2. 取水設備

第一水源 地下水	13,572m <sup>3</sup>
(1日最大取水量、昭和27年度実績)	
第二水源 地下水	1,862m <sup>3</sup>
第三水源 地下水	1,700m <sup>3</sup>
(1日最大取水量 昭和27年度実績754m <sup>3</sup> )	
第四水源 地下水	2,400m <sup>3</sup>
(1日最大取水量、昭和27年度実績1,498m <sup>3</sup> )	
不動沢貯水池 地表水	1,451m <sup>3</sup>
(計画取水量利用に伴う設備として堰提の増築、取水設備の施設を要す)	
計 1日	20,985m <sup>3</sup>
(現在給水能力1日 17,686m <sup>3</sup> )	

右(上)のほか9月1日から翌年4月30日まで馬見ヶ崎川地表水利用、1日4,393m<sup>3</sup>の取水能力を有す。

## 3. 導水設備

導水管路及能力  
 不動沢導水管路  
 (南村山郡東沢村不動沢取入口から同村を経て第一水源まで6,370m 1日4,800m<sup>3</sup>)

## 4. 配水設備

イ、配水池	
第一水源貯水池	2池
貯水量	2,782m <sup>3</sup> (既設)
同	1池
貯水量	823m <sup>3</sup> (計画)
第三水源貯水池	1池
貯水量	1,282m <sup>3</sup> (計画)
第四水源貯水池	1池
貯水量	1,282m <sup>3</sup> (計画)

## ロ、送水管線

第一水源  
 延長 1,850m (管径350mm)

第三水源 430m

(管径250mm延長40m、200mm390m)

第四水源 665m

(管径250mm延長300m、200mm365m)

## ハ、配水管布設計画

(一)配水管は旧市街地及び千歳地区に於ては大部分布設済であるので、今後の発展性を考慮し、部分的小地区を主体とし布設する計画である。

(二)鈴川地区は数年前から配水管布設を開始して来たので、今後は同地区内の必要地区を目標として計画する。

## 5. その他

鈴川地区の配水管布設区域外の地区に対しては、独立水道を設けて給水する計画である。

以上の基本計画について、市議会では条例設定により機構・人事を優先的に決定すべきだとして論議が沸騰したが、次の三つの意見を付して承認された。

- 一、すみやかに条例と規程を再検討し、水道部の内部組織の充実を図るとともに、機構と人事の刷新を期すること。
- 二、公共事業の特殊性にかんがみて、運営方法は一段の研究と努力を傾注し、従来のごとき官庁式運営の惰性と慣例を一掃して積極かつ民主的な運営をすること。
- 三、独立採算の基本的制度はあくまでも守ることは当然であるが、実際の面では、市役所の行政機構をも十分勘案して横の連絡を密にし、すみやかに公営企業の妙味を発揮すること。

## 第2節 水道公営企業最初の経理

### (1) 昭和27年度短期間の経理

水道事業公営企業を実施した昭和27年度の山形市財政状況は、全国的な地方自治体の財政悪化の例にもれず、累積赤字は6,000万円にのぼる市税滞納をかかえて悩み、当初予算3億8,000余万円、特別会計2億2,000余万円も、赤字対策と人件費増高のため、新規事業は極めて圧迫されている状況にあった。

しかも、中学校の新築・増築・もみじ公園の買収などの余儀ない支出増のため、数回にわたる追加更正を行い、財政難によって、ついに特別会計水道事業から1,000万円の一般会計への繰入れて急場をしのぐ有様であった。

水道事業は昭和28年1月1日より企業会計に移行するため、従来の官庁会計については、27年12月31日で締め切ったが、差引残額2,353,379円82銭は、公営企業「水道部」に引き継がれた。

《山形市水道費歳入歳出決算書》（自昭和27年4月1日 至昭和27年12月31日）

#### [歳入]

款	予算現額 (円)	調定額 (円)	収入済額 (円)
1. 使用料及手数料	28,039,400	21,554,907.00	16,782,614.00
2. 設備収入	6,050,000	4,472,989.00	3,268,239.00
3. 納付金	299,600	189,682.00	189,682.00
4. 繰越金	2,149,600	2,149,669.82	2,149,669.82
5. 雑収入	1,550,500	2,199,836.00	1,532,207.00
歳入合計	38,089,100	30,567,083.82	23,922,411.82

#### [歳出]

款	予算現額 (円)	支出済額 (円)	翌年度繰越額 (円)
1. 役所費	13,267,700	9,176,111.00	0
2. 維持費	3,948,400	3,182,505.00	0
3. 事業費	9,753,300	6,210,416.00	0
4. 予備費	619,700	0	0
5. 操出金	10,000,000	3,000,000.00	0
6. 積立金	500,000	0	0
歳出合計	38,089,100	21,569,032.00	0

歳入歳出差引残額 水道部へ引継ぎ 2,353,379円82銭



《山形市水道事業会計予算決算対照表》（自昭和28年1月1日 至昭和28年3月31日）

[収 入]

款	予 算 額 (円)	決 算 額 (円)	増 減 △ (円)
1. 水道事業収入	8,089,300	7,431,966.00	△657,334.00
2. 資 本 収 入	10,160,000	9,911,981.82	△248,018.18
合 計	18,249,300	17,343,947.82	△905,352.18

[支 出]

款	予 算 額 (円)	決 算 額 (円)	増 減 △ (円)
1. 水道事業費	7,415,709	6,101,516	△1,314,193
2. 建設改良費	1,339,400	311,890	△1,027,510
3. 予 備 費	341,871	0	△341,871
4. 未 払 金	8,190,420	8,190,420	
合 計	17,287,400	14,603,826	△2,683,574

《昭和27年度山形市水道事業》（自昭和28年1月1日 至昭和28年3月31日）

損益計算書

(単位：円)

営業収益	①	11,147,477	
営業費用	②	450,089	
1. 営業総利益	③		10,697,388 ①-②
一般管理費	④	5,735,610	
2. 営業利益	⑤		4,961,778 ③-④
附帯事業収益	⑥	2,063,681	
営業外収益	⑦	197,851	
過年度収入	⑧	667,629	
3. 当年度総利益	⑨		7,890,939 ⑤+ (⑥+⑦+⑧)
附帯事業費	⑩	599,535	
一般会計繰出金	⑪	7,000,000	
欠損金処分金	⑫	11,766	
4. 当年度純利益			279,638 ⑨- (⑩+⑪+⑫)

《昭和27年度山形市水道事業剰余金処分計算書》

款	金額
1 当年度未処分剰余金	279,638円
2 当年度処分剰余金	15,000円
3 翌年度繰越し剰余金	264,638円

(注) 当年度処分剰余金15,000円は利益準備金である。

《昭和27年度山形市水道事業貸借対照表》 (昭和28年3月31日)

借方(資産の部)		貸方(資本負債の部)	
科目	金額(円)	科目(円)	金額(円)
<b>固定資産</b>	<b>182,206,216.00</b>	<b>資本金</b>	<b>186,773,008.46</b>
土地	3,058,332.00	自己資本金	186,773,008.46
建物	3,150,156.00	<b>引当金</b>	<b>913,930.00</b>
機械	7,452,503.00	減価償却引当金	913,930.00
構築物	42,994,939.00	<b>流動負債</b>	<b>2,344,484.00</b>
配水管	115,354,293.00	未払金	2,214,484.00
据付量水器	9,457,719.00	預り金	120,000.00
器具備品	262,983.00	預り有価証券	10,000.00
車両運搬費	475,291.00	<b>剰余金</b>	<b>279,638.00</b>
<b>流動資産</b>	<b>8,104,844.46</b>	当年度利益剰余金	279,638.00
貯蔵品及材料	3,032,004.64		
未収金	3,912,759.00		
現金	1,030,080.82		
預け金	120,000.00		
有価証券	10,000.00		
<b>借方合計</b>	<b>190,311,060.46</b>	<b>貸方合計</b>	<b>190,311,060.46</b>

水道事業公営企業法による最初の企業経理は、昭和28年1月1日から同年3月31日までの極めて短期間であったが、全く新しい方式による会計処理を行い、事業報告書・予算決算対照表・資金収支表・損益計算書・剰余金計算書・剰余金処分計算書・貸借対照表並びに収益明細書・費用明細書・固定資産明細書・減価償却明細書等を整備し市議会に提

出、昭和28年6月6日の市議会定例会で監査委員の審査意見を付して承認された。付された審査意見は下記の通りである。

《企業会計への意見》

※ 市監査委員 佐々木源治・福島良介  
昭和27年度(自1月1日至3月31日)

## 【山形市水道事業決算報告審査意見】

### 1. 概 論

公営企業は公共の福祉と利便の供与が目的であるため、利潤を度外視した経営となり易いが、今期はわずか3カ月の決算に過ぎず、従来の官庁式経理の締めくくり、企業体系への切替え整備で、いわば過渡期の清算である。将来は次の諸点につき研究されたい。

### 2. 事務取扱いについて

自由性の経理となったため、予算支出が杜撰（ずさん）に流れやすい。旅費、食糧費の支出に事業費を流用するが如き事がないよう注意されたい。

### 3. 資産の計上について

固定資産・流動資産状況の確実な表示に努力されたい、流動資産の貯蔵品（材料）が大量であるのは問題がある。その回転を研究すべきである。

### 4. 利益金について

純益金のうち一般会計に700万円も繰出しているのは無理な解釈であり、今後は利益の上昇について検討すべきである。

### 5. 未収金について

未収金が多いが、徴収制の方法を研究し回収に善処されたい。

### 6. 結 語

現金主義経理から発生主義経理と、性格が相違したのだから、支出においても行政予算的な外部拘束力が無くなったが、この短期間に整備されたことは他都市に比較して優れている。今後さらに新発足の事業機構のもとに持たれた諸種の責任機関・工務・業務・出納部門の分掌が一体となり、適切な事業運営に邁進されたい。

## 《審査意見に対する市議会意見》

1. 監査委員の審査意見にあるように、当局は水道企業が公営企業として、特に指定された所以（ゆえん）を常に念頭におき、発生主義経理の妙を最高度に発揮すること。
2. 事業そのものが一般経済情勢より直接的影響を受けることになるため「収益と支出の均衡」が極度に要請され、また一方、市民に対する公益性が、直接事業の将来を左右することになるのであるから、各担当者は速やかに従来の予算中心主義の観念を一掃し決算主義の観念に立つこと。
3. 事務処理については、例えば一般会計への繰出しと公営企業法第六条・第十八条との関連、損益計算書における剰余金の処分方法、貸借対照表における負債と資産との比率、なかんずく未収金・未払金の状況には十分注意を払うこと。

### (2) 昭和28年度通年経理

翌昭和28年度も、山形市は窮迫した財政状況下であり、自己財源の歳入は前年度とほとんど変わらないのに、市庁舎および公民館の新改築、学校建築、消防施設の改善などの支出を抱え、一般会計予算は12月末現在で5億9,000万円と大型化し、そのうち1億2,100万円は市債によって充足しなければならなかった。28年度の企業経理は2年目になるが、通年経理としては初めての経理となるため、その実績が各方面から注目された。その決算は昭和29年8月23日の臨時市議会に提案され審議された。その審議で、28年度未処分利益剰余金から利益準備金を除いた総額を建設改良資金として積み立てたこと。水道料金徴収を窓口納付制から集金制に切り替え

て徴収成績を向上させたことなどが高く評価され、原案通り本会議で承認された。

しかし、同時に次の2点についての要望が付された。

《要望事項》

- 1、経理事務取扱いについては、監査委員の適切なる監査のもとに、常に研究を積むこと。
- 2、水利協定未了及び起債認可額不十分のため事業繰り越しとなった不動沢水源の工事について、大乘的立場に立って1日も早く水利協定を締結するとともに町村合

併による大山形市を想定した水道計画樹立の必要に迫られている現在、当局は技術面からも十分調査検討して対策に万遺憾なきよう努力すること。

以下に昭和28年度山形市水道事業会計に関する4点の資料を掲載する。

- I 山形市水道事業予算決算対照表
- II 山形市水道事業損益計算書
- III 山形市水道事業剰余金処分計算書
- IV 山形市水道事業貸借対照表

I 《昭和28年度山形市水道事業会計予算決算対照表》

[収 入]

款	予 算 額 (円)	決 算 額 (円)	増 減 (円)
1 水道事業収入	35,741,800	37,200,409	1,458,609
2 資 本 収 入	15,540,000	11,966,842	△3,573,158
合 計	51,281,800	49,167,252	△2,114,548

[支 出]

款	予 算 額 (円)	決 算 額 (円)	増 減 (円)
1 水道事業費	34,924,957	34,021,271	△ 903,686
2 建設改良費	16,109,500	7,988,850	△8,120,650
3 予 備 費	247,343	0	△ 247,343

II 《昭和28年度山形市水道事業損益計算書》

水道事業

営業総利益	25,240,937円
営業損失	191,864
当年度総利益	8,619,255
当年度純利益	3,277,399

Ⅲ 《昭和28年度山形市水道事業剰余金処分計算書》

1 当年度未処分利益剰余金	3,127,399円
2 利益剰余金処分額	
利益準備金	160,000
建設改良資金積立	2,967,399
3 翌年度へ繰越利益剰余金	0

Ⅳ 《昭和28年度山形市水道事業貸借対照表》（昭和29年3月31日）

資 産 の 部 (借方)		資 本 負 債 の 部 (貸方)	
款 項	金 額 (円)	款 項	金 額 (円)
<b>固定資産</b>	<b>190,494,225</b>	<b>資本金</b>	<b>192,773,008</b>
土 地	3,058,332	自己資本金	186,773,008
建 物	3,529,536	借入資本金	6,000,000
機械及装置	7,424,303	<b>引当金</b>	<b>4,659,184</b>
構 築 物	43,144,672	当年度減価償却引当金	3,749,251
配 水 管	117,170,750	前年度減価償却引当金	909,933
据付量水器	11,257,791	<b>流動負債</b>	<b>3,600,946</b>
車両運搬具	517,491	未 払 金	3,460,946
器 具 備 品	434,183	預 り 金	130,000
建物仮勘定	3,957,167	預り有価証券	10,000
<b>流動資産</b>	<b>14,095,950</b>	<b>剰余金</b>	<b>3,557,037</b>
現 金	8,696,053	本年度資本剰余金	150,000
貯蔵品材料	2,910,235	本年度未処分利益剰余金	3,127,399
未 収 金	2,334,662	前年度利益剰余金	15,000
預 け 金	145,000	前年度未処分利益剰余金	264,638
有 価 証 券	10,000		
<b>借方合計</b>	<b>204,590,175</b>	<b>貸方合計</b>	<b>204,590,175</b>



### (3) 水道創設30周年

昭和28年5月4日は、山形市水道全市通水を実現した大正12年5月4日より数えて満30周年にあたる。前年10月に地方公営企業体として新しく発足し、水道部として独立経営に入って、技術的にも機構においても近代水道となったが、この機会に「上水道創設30周年記念式典」ならびに記念事業を実施することとなった。

当日午前中、第一水源地に祀ってある「水分（みくまり）神社」で祭礼を行い、市議会議事所で約250名を招いて、式典ならびに祝宴を挙行し、永年勤続者の表彰を行った。

記念事業としては、5月4日・5日の両日、第一水源地で図面・統計・資材・器械類の展示会を催し、夜は雁島公園で「映画の夕」を開催した。さらに、市役所構内および各水源等7カ所に記念植樹を行い、小中学校に掛軸用の「水道参考図」を配布するとともに、水源地および浄水場内の施設を一般に公開見学させ、水道愛護精神の高揚に努めた。また、この機会に配水区域の拡大が行われた。

水道関係労働者の労働組合は、一般公務員労働組合の枠内の活動であったが、地方公営企業法が制定され、一般行政から独立した会計が定められるようになると、水道単独の労働組合が結成されるようになった。山形市水道の場合は市の行政機構の中における「水道課」職員として市職員組合の中に包括されていたが、水道部は独立して労働組合を結成することになった。そして全国の連合体としての「全水道労働組合」に参加して「全水道山形水道労働組合」として発足した。



### サンフランシスコ平和条約調印

昭和26年(1951年) 9月8日

朝鮮戦争が始まり冷戦が激化すると、アメリカは沖縄や小笠原諸島の直接統治と在日米軍の駐留継続を前提に早期講和に動き、サンフランシスコのオペラハウスで5日間にわたり開催された講和会議最終日に、第3次吉田茂内閣はこれを受け入れて調印しました。こうして7年間の占領政策は終わり、日本は主権を回復することになったのです。同日、吉田首相は米軍基地内で日米安全保障条約にも調印し、アメリカは日本の独立後も在日米軍を維持できるようになりました。

この年山形市議会で「市政研究自由討論会」が開催され、「水問題」について活発な討論が行われ、「水源ヨシ沼崩壊対策としての植林」や「第四水源用鑿井」、「市の人口増加にともなう飲料水水源、灌漑水源の確保」などの問題が取り上げられました。

また、昭和26年度には、増加し続ける水道使用量に対処するため、蔵王山系不動沢に新たにダムを建設する構想が立案されました。昭和27年度より不動沢ダムの建設に着手、29年度の完成を目指す計画を立てたのです。山形市上水道第一次拡張事業はこのようにして展開されました。さらに昭和40年代に入り、第二次拡張事業が始まり、昭和41年度から「蔵王ダム」の建設に着手することになりました。

## 第7編 新都市建設と山形市水道

### 第1章 市・町村合併と水道拡張計画

#### 第1節 市・町村合併の推進

戦後の日本は新憲法のもと、国民主権の民主化推進に不可欠である地方自治行政体制の整備が着々と進められてきた。地方自治法の施行によって地方自治の内容も発展充実をとげる形にはなった。しかし、多くの地方自治体、特に市町村はその規模が極めて弱小なために、新教育関連法の小学校経営・中学校の新設、自治体警察の設置など、財政的に運営が困難な状態にあった。明治22年の市制・町村制施行により、維新後の市町村は画期的な合併・統合が推進されたが、その後はほとんど組織的な合併や統合は行われず、効果的な運営も不可能な状態であった。そこで、昭和24年12月に「地方行政調査委員」制度が発足し、26年に「地方公共団体規模の合理化」が取り上げられ、市町村、特に町村の規模について一応の標準が示されることになった。

それによると、当時全国には約10,200町村、平均人口5,000余人であったが、その平均に満たない町村が約66%を占めていた。これを面積と人口密度との関連において、約30km<sup>2</sup>内外人口8,000人を目標に統合する必要があると結論付けた。これに基づいて、昭和27年8月に地方自治法の一部が改正され、地方公共団体にはその規模を合理化する義務を負わせ、都道府県知事には市町村の廃置分合に関する勧告権を与えた。さらに昭和28年8月に「町村合併促進法」が国会で制定され、10月1日施行、昭和31年9月末日までの3年間で、人口8,000人未満の小規模町村を

合併させて現在町村数の約3分の1に減少する「町村合併促進基本計画」が推進されることになった。これを受けて山形県では町村合併推進審議会を置き、促進基本計画を審議し町村合併の促進を図った。

当時山形県には5市218町村あり、第一段階として5市165町村にする目標が立てられた。山形市周辺では第一次案として、南村山郡飯塚村・榎沢村・南沼原村を山形市に合併し、人口110,772人とすることにあったが、その後の審議過程において南村山郡滝山村・東沢村・東村山郡出羽村・大郷村・金井村を山形市に統合し、その他の農山村は産業形態や交通事情、住民伝統との関連から以下のように定められた。

1. 上山町・西郷・本庄・東・宮生・中川の一町5カ村
2. 南村山郡蔵王・金井・村木沢・柏倉門伝・本沢・山元の6カ村
3. 天童町・成生・蔵増・津山・高揃・寺津・明治・北村山郡山口村・田麦野村の一町8カ村
4. 東村山郡干布・山寺・高瀬・楯山の4カ村
5. 山辺町・大寺・中・作谷沢・相模・大曾根の一町5カ村

しかし、この案はその後幾多の変遷をとり、山寺村の荒谷地区の分離、山元村の上山市合併、蔵王村の金瓶地区の分離など、激しい住民対立の抗争が起こり、最終的には山形市への合併は次の通りとなった。

編入

1. 昭和29年 3月31日 南村山郡飯塚村
2. " 29年 6月1日 同郡 榎沢村



3. 昭和29年10月1日 東村山郡金井村  
大郷村・出羽村・楯山村・高瀬村・明治村  
南村山郡滝山村・南沼原村・東沢村
4. 昭和29年11月1日 南村山郡金井村
5. " 31年 4月1日 東村山郡大曾根村
6. " 31年 6月1日 東村山郡山寺村  
(荒谷分離天童市へ)
7. " 31年12月23日 南村山郡蔵王村  
(金谷分離上山市へ)

本沢村(久保手分離上山市へ)・柏倉門伝村・村木沢村

人口 183,739人 面積 382.92km<sup>2</sup>

以上の編入・合併によって、山形市は昭和35年当時で人口が187,411人、市域面積が383.25km<sup>2</sup>となり、市制施行当時の19倍の大都市となり、東北では仙台市に次いで第2位の規模となった。

地方自治体の拡大強化、町村合併という画期的な大事業推進途上において、鈴木重屹市長が辞職し山形市長選挙が昭和29年11月5日に告示された。選挙の結果、自由党公認の大

久保伝蔵氏が当選・就任し、戦後革新系市長のもとに行われてきた市政にも一大変革が予想されていた。しかし、大久保市長は急激な変革を避け、市政運営の円滑化を優先した。

## 第2節 合併地区の水道普及

山形市と周辺農村の合併に際して、各地域の要望として出された中には、まず道路の整備、学校特に中学校の経営があったが、それに次いで取り上げられたのが水道の普及であった。それは、編入・合併した各地区の飲料水は掘抜井戸か浅井戸を使用しており、概して水質・水量とも近代生活には適合せず、十分とはいえない状態にあったからである。編入・合併地区の文化開発のためには、生活環境、衛生環境の改善が行政上の問題となった。この状況下で、企業経営としての山形市水道は従来約1,000万円の余剰金があったとはいえ、これを水道基本計画に基づく施設の拡大・改良に向けなければならず、合併地

区に対する新規事業に対しては、市費の繰出しか料金の改訂による新財源に頼る外なかった。そこで取りあえず、当該地区の水道布設に必要な基礎資料を作ることにして、昭和30年初めに調査を開始して12月には以下の調査結果を得た。調査事項と結果は以下の通り。

#### 《調査事項》

1. 要水道布設箇所
2. 現在人口（当時人口）
3. 地域内における飲料水の飲料適否
4. 計画水源予定地
5. 計画取水量

《調査結果》 ※調査地区に番号を付して漢数字を算用数字で表記

#### ① 南金井地域台谷柏地区

- 現在（当時）人口 370人
- 地区内に於ける飲料水の適否  
本地区は本沢川扇状地の末端標高110m付近に位置す、したがって地下水に不純物を含有し、現在使用中の井戸水は飲料に適合せざる実情である。
- 計画水源予定地  
本地区より約300mの南端にある谷柏小学校分校敷地内にある浅井戸は、水質試験の結果飲料に適するを認めたので、同分校付近に於いて本沢川の伏流水若しくは地下水を水源とするのが適切である。  
本地区の現在人口は370人、将来人口を450人と推定する、推定人口に対する給水量1日67.5 m<sup>3</sup>（1秒時0.78 l）は同所に於て得らるる見込みである。

#### ② 南金井地域片谷地地区

- 現在（当時）人口 885人
- 地区内に於ける飲料水の適否  
本地区は南金井地域の北方標高120m県

道付近に沿った地区にして、同地区の中部より南東部は地下水豊富にして、水質稍（やや）良好であるが西北方の地区は地質に不純物を含み水質不良で飲料に適さない、したがってこれを補うため地区の中央部に掘抜井戸を水源とする不完全な簡易水道を設け給水しているが、将来新たに水源を設け全地区内に給水する計画を考究中である。

#### ◦ 計画予定水源地

本地区の地下水は稍良好の程度で飲料水判定標準に適しないが他に適当な水源を得がたいので本地区の中央東部に鑿井を設け水源とするのが適切である。

#### ◦ 計画取水量

本地区の現在人口885人将来給水人口を1,000人と推定する。推定人口に対する給水量1日150 m<sup>3</sup>（1秒時1.75 l）は本地区に於てゆうに得られる見込みである。

#### ③ 熊の前地区

##### 要水道敷設箇所

東沢地域・坊原・釈迦堂・妙見寺

- 現在（当時）人口 2,100人
- 地区内に於ける飲料水の適否  
本地区は旧市と隣接し山麓に近い地区で、馬見ヶ崎川の左岸に位置する。飲料水については何等の施設なく付近を流れる小川または泉を使用している。一部浅井戸を使用する地区もあるが地下水十分でなく、渇水期には小川を使用している実状で十分な良水を得がたい。本地区は本市上水道水源の上流に位置するので一朝、伝染病発生を見るときは本市上水道に及ぼす不安と危険は相当深刻なものである。
- 計画水源予定地  
本地区の上流は山岳地帯に属するので水

道用水の取水には相当困難な地区であるため、本市上水道拡張計画に伴う導水管が本地区を通過するので同管から分水、水源とするのが適切である。

○ 計画取水量

本地区の現在人口2,100人、将来人口を2,500人と推定する。推定人口に対する給水量1日375m<sup>3</sup>（1秒時4.34ℓ）とする。

④ 滝山地域・元木地区（下前田含む）

○ 現在（当時）人口 5,101人

○ 地域内に於ける飲料水の適否

本地区は馬見ヶ崎川と小立川との合同扇状地の標高130－135m間に位置、したがって地質は粘土、砂の夾雑（きょうざつ）よりなるので、地下水に多量の鉄分を含有し、水質不良のため飲料に適する箇所とは認められない。

○ 計画水源予定地

本地域は旧市域より近距離にあるので水源は既設配水管を延長し、配水するのが適切である。

○ 計画取水量

本地域の現在人口は520人、将来人口を600人と推定する。推定人口に対する給水量1日90m<sup>3</sup>（1秒時1.04ℓ）を見込む。

⑤ 南沼原地域・吉原地区

○ 現在（当時）人口 710人

○ 地区内に於ける飲料水の適否

本地区は、馬見ヶ崎川扇状地の南部標高120m付近に位置する。本地区は地質の関係から地下水に不純物を含有し、付近の井戸水は概ね飲料不適であるが犬川付近の地下水は飲料に適する。

○ 計画水源予定地

本地区に於て水源を求めるには犬川右岸

上流にて地下水を水源とするのが適切である。

○ 計画取水量

本地区の現在人口は710人、将来人口を850人と推定する。推定人口に対する給水量1日127.5m<sup>3</sup>（1秒時1.5ℓ）は計画予定地に得らるる見込みである。

⑥ 樫沢地域の全部

○ 現在（当時）人口 1,506人

○ 地区内に於ける飲料水の適否

本地区は馬見ヶ崎川扇状地の沖積平原に位置する。全域にわたり地下水の自噴を見るが地質は粘土、砂に夾雑物（きょうざつぶつ）が交（こ）もごも介在する。したがって水質概して不良、飲料に適するものまれである。上樫沢四谷地内の金子吉朗氏所有の自噴井が飲料に適する程度である。

○ 計画水源予定地

本地区は地質の関係から良水を得るに困難な地区である。上樫沢四谷地区にて良質の水を得ているが、同地区内にて樫沢全地域の所要水を地下水に依存するのは困難である。安全にして良質の水を求めるには標高125m内外の第二中学校グラウンド南付近に口径大なる鑿井を設け城西元練兵場付近と共に樫沢地域に給水するのが得策である。本地域内の現在の水源は馬見ヶ崎川扇状地の湧泉地帯に属するので、本水源を拡張し水源とする計画も進め得られるが本計画に因る時は、給水区域は樫沢地区に限られる。

○ 計画取水量

本計画の給水人口を10,000人とする。これに要する給水量1日1,500m<sup>3</sup>（1秒時17.36ℓ）は計画水源予定地にてゆうに得らるる見込みである。



### ⑦ 大郷・金井地域の大部分

◦ 現在（当時）人口 10,000人

◦ 地域内に於ける飲料水の適否

本地域は馬見ヶ崎川扇状地の沖積平原に位置する。全地域にわたり地下水の自噴をみるが、水質概ね不良、飲料に適するものまれである。陣場地区稲荷神社境内に於て飲料に適する自噴井を見る程度である。

◦ 計画水源予定地

本地域は良水を得るには困難な地区で安全にして良質の地下水を求めんには、標高120m付近の下条町付近にて鑿井水源によるのが適切である。

◦ 計画取水量

本地区の現在人口は10,000人、将来人口を12,000人と推定する。推定人口に対する給水量1日1,800 $\text{m}^3$ （1秒時20.83 $\ell$ ）は計画予定地にて得らるる見込みである。

### ⑧ 大郷地域今塚・見崎地区

◦ 現在（当時）人口 1,350人

◦ 地区内に於ける飲料水の適否

本地区は馬見ヶ崎川扇状地の沖積平原標高103m付近に位置する。同地区の地質は粘土、砂に夾雑物が含有し、地下水に有害な不純物を含有する。当地区には数本の掘抜井戸があるが、何れも有害な不純物を含有し飲料に適しない。

◦ 計画水源予定地

本地区は水質不良のため同地に於て水源を求めることは適当と認められない。依って本地区の水源は、千歳水源を水源とする長町の配水管より分水、導水管は県道長崎、千歳停車場線を経て、見崎・今塚地区に配水するのが適切である。

◦ 計画取水量

本地区の現在人口は1,350人、将来人口を1,500人と推定する。推定人口に対する給水量1日225 $\text{m}^3$ （1秒時2.6 $\ell$ ）を得るには現在千歳水源の拡張を必要とする。

### ⑨ 楯山地域・風間地区

◦ 現在（当時）人口 1,700人

◦ 地区間における飲料水の適否

本地区は立谷川と高瀬川の合同扇状地の左端標高122mより225m間に位置する帯状の形態をなす地区にして、地下水一般に浅く、水質不良で飲料に適する箇所まれである。

◦ 計画水源予定地

本地区は山麓に近い地帯で一般に水質不良であるが、本地区の北方鉄道仙山線ガード付近は水質良好にして地下水豊富である。現に本地区の用水として使用する井戸は、内径2m50深さ3m50にして1秒時10 $\ell$ を取水、用水に利用している実状であるので、本計画に於ては同地の井戸を改修の上水源とするのが適切である。

◦ 計画取水量

本地区の現在人口は1,700人、将来人口を2,000人と推定する。推定人口に対する給水量1日、300 $\text{m}^3$ （1秒時3.5 $\ell$ ）は本井戸の改修によってゆうに得らるる見込みである。

### ⑩ 楯山地域・上青柳地区

◦ 現在（当時）人口 750人

◦ 地区内に於ける飲料水の適否

本地区は立谷川と高瀬川の合同扇状地の左端110m、高瀬川左岸付近に位置する地区にして地下水一般に浅く、したがって水質不良で飲料に適さざる箇所であるが一部

に高瀬川の伏流水が潜在し水質良好の箇所も見受けられる。

◦ 計画水源予定地

前記のように高瀬川の伏流水が水質良好であるので、青柳浜田地区付近に於て伏流水を取水、水源とするが適切である。

◦ 計画取水量

本地区の現在人口は750人、将来人口を1,000人と推定する。推定人口に対する給水1日、150m<sup>3</sup>（1秒時1.73ℓ）は本伏流水より得らるる見込みである。

⑪ 楯山地域・青野地区

◦ 現在（当時）人口 1,100人

◦ 地区内に於ける飲料水の適否

本地区は楯山地区の東南端野呂川の上流山麓に位置する地区にして、飲料水は浅井戸に依存している。地下水は不純物を含有し飲料に不適である。

◦ 計画水源予定地

本地区は山麓に沿った地区で一般に水質不良であるので、水源を求めるには、上流山峡地点に貯水池を設け取水するのが適切である。

◦ 計画取水量

本地区の現在人口は1,100人、将来人口を1,300人と推定する。推定人口に対する給水量1日、195m<sup>3</sup>（1秒時2.25ℓ）となる。

⑫ 明治地域灰塚・中野目地区

◦ 現在（当時）人口 1,650人

◦ 地区内に於ける飲料水の適否

本地区は立谷川扇状地の末端に近く地質は粘土、砂に夾雑物交々（こもごも）介在するので、地下水に鉄分其の他有害な不純物を含有し飲料に不適である。

◦ 計画水源予定地

本地区は立谷川扇状地に位置するので、同川の標高100m付近に於て地下水を水源とするのが適切である。標高100m付近に於て灌漑用水源として取水している新堰の水質は飲料に適する。

◦ 計画取水量

本地区の現在人口は1,650人、将来給水人口を2,000人と推定する。推定人口に対する給水量1日、300m<sup>3</sup>（1秒時3.5ℓ）は計画水源予定地にてゆうに得らるる見込みである。

⑬ 明治地域渋江・田中・三条の目・成安地区

◦ 現在（当時）人口 2,140人

◦ 地区内に於ける飲料水の適否

本地区は立谷川扇状地の等高線95m付近に位置する。同地区は地質の関係から地下水に有害な不純物を含有し、大部分飲料不適であるが、渋江地区白川沿岸に於ける浅井戸を検するに、飲料に適する付近は立谷川の旧河床に属し、地下水は2m50内外に滞水する。

◦ 計画水源予定地

上記のように立谷川の旧河床は白川左岸に見られるので同旧河床にて取水するのが適切である。

◦ 計画取水量

本地区の現在人口は2,140人、将来給水人口を2,500人と推定する。推定人口に対する給水量、1日375m<sup>3</sup>（1秒時4.35ℓ）は計画水源予定地にてゆうに得らるる見込みである。

### 第3節 総合企画と水道拡張計画

#### (1) 総合企画審議会の設置

山形市が周辺農村を合併し、人口20万人の近代的田園都市として発足した昭和30年より34年に至る期間は、山形県内陸の中核都市的性格を基礎づけるとともに、県都山形市としての指導的都市づくりに、画期的な躍進を遂げた時期であった。合併初年度の昭和30年においては、新しく誕生した地方自治体の財政強化を図るため「地方財政再建促進特別措置法」が国会で審議される中、山形市は合併各村の持込み赤字・市庁舎の改築、学校建設等のために1億3,500万円の赤字を抱えていたが、独自の立場から「山形市財政再建整備計画」を樹立し財政再建を目指した。また、市の行政機構改革が行われて、市域の拡大・産業構造の変化に合わせて新たに「企画課」を設けて合併事務のほか総合企画・統計調査・広報を担当させた。さらに市長部局の中に「山形市総合企画委員会」を設置して市長の諮問機関としたが、議会からは広く学識経験者・市民を加えた企画調査機関を設けるべきだとして、「山形市総合企画審議会」が条例で設置された。この審議会の第一号委員は市議会より議長外9名、第二号委員は山形大学教授、その他財務・営林・交通・土木・衛生・教育などの国県官庁などから9名、第三号委員に市内の産業・金融・文化等の関係団体より9名の合計27名の委員を委嘱し、松坂助役を事務局長、次長に宗片企画課長として、第1回の審議会が昭和31年1月19日に開かれた。この審議会では「水の問題」が取り上げられて、第3回委員会では「水部会」が追加して設けられた。顧問として東京都立大学教授磯村英一氏・東京大学教授高山英華氏・一橋大学教授馬場啓之助氏、

参与に元山形高等学校教授で山形地学研究所長安斎徹氏・山形大学長・銀行協会長・商工会議所会頭・放送局長ら専門分野の権威者を委嘱して大規模な「山形市治山治水水資源開発基礎調査」が行われ、水道問題については県営蔵王ダムの建設や最上川揚水などに明確な指針が与えられた。

昭和31年になると国内経済は鉱工業の設備投資、生産向上により輸出が伸び、いわゆる「神武景気」と称される高度経済成長の第一歩を踏み出した。しかし、このことは同時に物価高騰をもたらし、地方公共団体の財政は窮迫した。政府はその再建のために地方財政再建促進特別措置法を公布し、赤字解消を推進しようとした。山形市はこれによらず独自の「自主再建」を目指したが、5月の臨時市議会でその適用を受けることを決め財政再建団体となった。この年の11月に山形市有財産（三浦家寄付）の交換売買により、七日町大通りに初めて近代的なデパートが2店開店（大沼・丸久）するなど、消費流通経済に新時代をもたらした。山形市の財政は「再建団体」として依然として厳しい状況にあったが、単年度の黒字1,200万円をあげ赤字解消の目途がついた。昭和33年は市制施行70年にあたり、工事中の市庁舎改築も竣工したためその記念式を挙行了。また、市長の任期満了に伴う市長選が行われ、現職の大久保前市長が再選を果たした。この中であって山形市は、昭和34年にはまず「水の問題」に取り組み、飲料水・灌漑用水・工業用水などのほかに、新たに下水道問題を取り上げ、総合的な研究機関として「山形市水資源開発委員会」設置する条例が市議会で可決され4月1日から施行された。

(2) 水道基本計画の更新

山形市水道事業が地方公営企業として昭和27年に「水道企業基本計画」を策定したが、これは昭和32年までの給水人口を想定して、不動沢貯水池建造を中心とする拡張計画であった。しかし、その後周辺の農村の合併で市域が拡大したために、この基本計画を更新し更に拡張を加える必要に迫られた。昭和29年12月13日の定例市議会で、既計画に以下の二点が追加され承認された。

(ア) 現給水区域についてその施設の整備拡充と水源の増設を図ること。

(イ) 合併地区については調査期間を定め、

年次計画を樹立し、実施については改めて議会の議決を経て定めること。

上記(ア)については水量確保のために不動沢水源拡張を柱とし、濾過池・配水池・配水管等の設備拡張を、昭和42年度を目標として予算1億320万円を見込んだものである。上記(イ)については向こう3年間に調査期間として調査費概算325万円を計上した。

下記と次ページ以降に、昭和27年度から31年度までの年度別拡張工事内訳、決算額内訳、上水道拡張工事目論見書新旧対照表の一覧表を掲載する。



昭和30年6月 断水時の給水現場

【上水道拡張工事年度別内訳】

年 度	工 事 名	工事費 (円)	財 源 (円)	
昭和27年度	堰提の一部	予算 2,000,000		2,000,000
		決算 2,000,000		2,000,000
昭和28年度	・ 県工事負担分 ・ 市工事負担分	予算 9,725,500	6,000,000	3,725,500
		決算 3,299,650	6,000,000	△2,700,350

年 度	工 事 名	工事費（円）	財 源（円）	
昭和29年度	導水管	予算 14,600,000	5,000,000	9,600,000
	県工事負担金追加分 ・県工事負担追加分 ・取入口装置及グラウティング ・鑄鉄管代150屯 ・前田臨時補給所工事 ・他	決算 10,529,682	5,000,000	5,529,682
昭和30年度	導水管	予算 19,700,000	10,000,000	9,700,000
	雁島水源地 ・鑄鉄管235屯 ・前田水源地工事 ・雁島水源地工事	決算 18,781,090	10,000,000	8,781,090
昭和27年度 より 昭和30年度 まで 集 計	雁島水源地 前田水源地 導水管外	予算 46,025,500 決算 34,610,422	21,000,000 21,000,000	25,025,500 13,610,422
昭和31年度	取入口 導水管路740m 導水管 水管橋 量水井・分水井・接合井 濾過池 場内配管	予算 22,000,000	17,000,000	5,000,000

【決算額内訳】

県工事堰提負担金	6,880,000円
県工事グラウティング及び取入口装置費	1,500,000円
前田臨時補給所	6,768,739円
雁島臨時補給所	843,607円
鑄鉄管代 385屯	18,555,000円
その他	63,076円
計	34,610,422円



【山形市上水道拡張工事目論見書新旧対照表】

	旧	新
1. 水道事務所の所在地	山形市役所内	同 左
2. 水源の位置		
不動沢貯水池		南村山郡東沢村大字上宝沢
第一水源	山形市小白川町大字大羽黒	同 左
第二水源	山形市小白川町北裏	同 左
第三水源	山形市鉄砲町字竈田	同 左
第四水源	山形市薬師町字薬師裏	同 左
水量の概算		
第一水源	12,027m <sup>3</sup>	21,500m <sup>3</sup>
(不動沢を含む)		
第二水源	1,862m <sup>3</sup>	1,850m <sup>3</sup>
第三水源	7,545m <sup>3</sup>	750m <sup>3</sup>
第四水源	1,198m <sup>3</sup>	1,150m <sup>3</sup>
3. 水道線路に沿いたる地名		
不動沢貯水池		南村山郡東沢村大字上宝沢
導水管		馬見ヶ崎川支流不動沢貯水池下流 約650mの箇所に入取口を設け貯 水の上南村山郡東沢村宝沢・坊原・ 釈迦堂を経て既設濾過池に至る
濾過池	山形市小白川町字大羽黒	既設濾過池に接続して築造する
配水池	同上	既設配水池に接続して築造する
配水管		配水池から山形市小白川町を経て 本市地藏町にて既設300mm管に接 続する
4. 給水の区域及其の人口並		
一人一日に対する		
最大給水量		
給水区域	山形市 [但し千歳・浜田・高原・ 大野目を除く]	同 左
一人一日当たり		
平均給水量	85ℓ	170ℓ

	旧	新
一人一日当たり		
最大給水量	125 ℓ	250 ℓ
一人当たり		
時間最大給水量	187 ℓ	375 ℓ
計画給水人口	122,000人	101,000人
5. 人口増加並多量の水を使用する製造場に対する給水量増加を見込む	昭和32年17カ年後の見込人口 122,000人	昭和42年（15カ年後）の給水人口 101,000人 （普及率74%）
6. 水圧の概算	最大静水圧65(kg/1cm <sup>2</sup> ) 最小動水圧 32.375(kg/1cm <sup>2</sup> )	同 左  2.08(kg/1cm <sup>2</sup> )
7. 工事の方法	別紙計画説明書の通り	同 左（別紙略）
8. 起工並竣工期限	認可後1カ月以内に着手して以後 6カ月以内に竣工の見込み	認可並起債承認後1カ月以内に着手し昭和21年度竣工の見込み
9. 工費の総額其収入支出の方法及概算	工事費総額  5,234,134円	工事費総額  94,464,544円
10. 水料の等級価格水料徴収の方法及経常収支の概算	別紙市水道条例並に予算書の通り	同 左

### （3）不動沢水利協定

馬見ヶ崎川を水源とする灌漑用水と山形市水道との水利関係については、明治44年の水道計画として笹堰取入口付近の地下水導入の頃から紛議が生じていた。大正14年12月に山形市長と笹堰総代との間に農業用水期を避けて、10月1日から翌年3月末までの取水を契約しており、5年毎に契約を更新してきた。昭和27年になり、上流水源地の不動沢ダム建設については、笹堰のみならず、御殿

堰・八ヶ郷堰・宮町堰・双月堰も共通の水源問題として重視し、善処することを求めており、県も両者の協定を勧告した。その結果、昭和33年3月に至り、協定書を交わし円満に解決した。協定書は以下の通りである。

【協定書】

不動沢貯水池並びに不動沢河水の効果的利用について、共存共益の趣旨に則り水道を管理する山形市長（以下「甲」という。）と関係各堰（以下「乙」という。）との間に甲は乙の水利慣行を堅守し下記事項を協定する。

記

第一 甲は不動沢に貯水池を増築（堰堤の高さ、及び堰体の補強）し不動沢の河水を山形市大字上宝沢字王地堂地内において、水道用水として分与を受ける。

第二 分与の標準は導水量の五割とし、本文の共存共益の実を挙げるため次の事項を活用する。

- 1 灌漑期間その他乙が特に必要ある場合は、分与標準によらず、乙は灌漑用水として利用することができる。
- 2 非灌漑期間その他乙において灌漑に支障のない限り分与標準によらず甲は水道用水として利用することができる。

第三 協定の有効期間は昭和30年4月1日から昭和35年3月31日までの5カ年間とし其の後の有効期間については期間の満了前において甲乙相互に異議のない限り同一年限りの有効期間を更新するものとする。但し、期間中であっても甲乙相互に異議のあるときは、甲乙協議の上変更することができる。

第四 協定の実施について必要な細目は、甲乙協議の上に定める。

右（上）協定の証六通を作製し甲及び乙の各堰一通を所持するものとする。

昭和30年3月10日

甲	山形市長	大久保伝蔵
乙	笹堰代表	岡崎 源吉
		大内 清八

御殿堰代表 神保 与六

八ヶ郷堰代表 阿部 孫七

宮町堰代表 桜井覚太郎

双月堰代表 大場吉和喜

立会人 馬見ヶ崎川利水連合会 鹿野 平介

【細則】

不動沢水利協定書第四に基づき水道を管理する山形市長（以下「甲」という。）と関係各堰（以下「乙」という。）との間に左（下）記細目を定め甲及び乙の各堰各々一通を所持するものとする。

記

- 一、 協定書第二に掲げる共存共益の実を挙げるための活用事項についての第一号の灌漑期間は五月十日から二百十日までの期間とする。
- 二、 灌漑期間中は甲及び各堰各一名宛の委員により組織する委員会に於て、灌漑として全導水を管理する。この期間中であっても甲の申出により委員会に於て余水ある場合は水道用水として分与をする事ができる。
- 三、 甲は総ての構築物の維持管理を行いその費用を負担する。
- 四、 甲及び乙は不動沢貯水池並びに不動沢河水の効果利用についてあくまで甲乙共存共益の趣旨により施設を促進すると共に今後も更に馬見ヶ崎川流域の治山治水事業並びに貯水池の増設と併せて他の流域に水源適地を求めことに努める。

昭和30年3月10日

甲	山形市長	大久保伝蔵
乙	笹堰代表	佐藤久太郎
		岡崎 源吉
	御殿堰代表	神保 与六

八ヶ郷堰代表 阿部 孫七  
宮町堰代表 桜井覚太郎  
双月堰代表 大場吉和喜  
立会人 馬見ヶ崎川利水連合会 鹿野 平介

### 【念書】

不動産水利協定書第二の「分与の標準は導水量の五割とし」とあるのは本市水道拡張事業計画、起債の認可申請に計画水量を明示する必要から年間の基準量を表したのであって、協定書の共存共益の実を挙げるための活用事項並に協定書細則に基づき分与量は時期的に其の都度決定せらるるものであることを再確認し茲（ここ）に念書を提出する。

昭和30年3月10日

山形市水道部長 丹野 八郎  
堰代表 鹿野 平介 殿

#### （4）補給水源の鑿井

山形市水道事業の公営企業移行に際して根本的な拡張工事を実施すべく、昭和27年に計画を立て認可申請し、31年度をもって第一次拡張工事を完成する予定であった。この計画によれば今後15年（昭和43年）の給水人口を101,000人とし、一人1日最大給水量250ℓとして25,250 $\text{m}^3$ の所要水量を目標としたもので、既設水源の取水1日15.814 $\text{m}^3$ に対し、1日9,500 $\text{m}^3$ の取水増を企画したのであった。工事内容は貯水池並びに導水路、導水管の新設、濾過池、配水池、送配水管の増設等で昭和29年11月に貯水池工事が完了した。

しかるに市と周辺農村の合併が進行し、また経済の高度成長、国民所得倍増等で水道の需要はますます高まり、昭和29年8月現在の給水実状は1日9,500 $\text{m}^3$ に達し、すでに既認可分をはるかに突破し、市内高地において

は動水勾配の低下（水圧の低下）によって夏季渇水、断水を余儀なくされた。そこで取りあえず既計画完遂までの暫定的応急処置として水源補給所を設置するために、昭和30年2月1日に鑿井工事を申請し、認可を得て工事に着手したのが以下の4水源である。

#### ① 滝山前田補給水源

合併以前の山形市の地勢は東西に向って自然勾配の扇状地で、平地の東西高低差は約60mを示し、馬見ヶ崎川筋第一水源配水池は海拔201.5m、第二水源は175m、第三水源は133mと落差があり、これを利用して市東南端海拔163mの滝山地区前田に鑿井し、第一水源配水区域に直送すれば、相当量の水量を得ることが明らかである。鑿井箇所地質は沖積層からなり、既往の実績より見ても水量豊富で水質良好であるので、1日1,800 $\text{m}^3$ を目標に、口径12インチ、深度106m掘って、35馬力ボアホールポンプで揚水し、塩素滅菌機1台、150mmベンチュリーメーター1台、150mm配水管440mを布設するというもので、昭和30年2月、経費6,169,838円を投じ5月に竣工した。

#### ② 雁島補給水源

旅籠町雁島山形市役所構内に口径12インチ、深度330尺の深井戸を掘削し、1日3,500 $\text{m}^3$ の揚水を目標として、昭和31年1月に着工したが、地下砂が硬くサンドポンプが入らないので浚渫（しゅんせつ）作業が不能となり、井戸内の油吸い取りおよび滞水層攪拌（かくはん）工事を行って、8月末に竣工した。経費総額3,156,457円を要した。

## 《経費内訳》

- ・ 鑿井並びに揚水機取付費  
1,844,580円 (請負)
- ・ 動力電灯設備費 118,000円 (同)
- ・ 揚水場消毒室建築費 198,000円 (同)
- ・ 動力架設並びに動力費 63,422円 (同)
- ・ 配管費143m 415,206円 (直営)
- ・ 量水設備費 275,743円 (同)
- ・ 消毒設備費 208,584円 (同)
- ・ 雑費 32,922円 (同)

### ③ もみじ公園鑿井

山形市地蔵町（現東原町二丁目）「もみじ公園」は旧宝幢寺境内で市街地東部に位置し標高160m、山形市水道創始期において境内池より導水する計画が立てられたほど、通水、水質も好適とみられ、ここに約300mの深井戸を掘り、1日2,000m<sup>3</sup>の水量を得ようとした。昭和33年9月1日着工、34年3月竣工の予定で、予算約328万円を計上した。掘進に伴い地層に変化があることを予想し、山形大学の協力を得て地質・水圧・水量・水質・水温等を調査しながら工事を進めたが、鑿井深度191mより青色荒砂粘土・褐色・黄色・白色の粘土瓦層があり、これは前田水源地と同じく基磐岩に達するので、深度は200mに止めることにした。この水を地蔵町通り、第五小学校前、山形大学等に導水し、5月30日竣工した。工費精算総額は5,233,229円となった。



現在の「もみじ公園」写真



### もみじ公園（山形市東原町二丁目）

山形市中心部にある「もみじ公園」は、かつて真言宗の宝幢寺（ほうどうじ）という寺院があった場所に開かれた庭園で、江戸時代初期（1660年頃）に山形藩主松平忠弘によって改修が加えられた紅葉の名所として知られています。

なお、「心」の字を象った「心字池」の池泉回遊式庭園に面して建つ「清風荘」は元宝幢寺の書院だった建物で、江戸時代中期～後期の建築として国登録有形文化財となっています。また、隣接している「宝紅庵」は茶室であり、毎年春には「鈍翁茶会」が開催され、全国から多くの茶人が集まっています。

宝幢寺は明治初期に廃寺となりましたが、その本堂は薬師公園に「薬師堂」として移設されたとされ、薬師堂の立派な建物は当時の姿のまま残されています。



#### ④ 諏訪神社鑿井

昭和34年12月、山形市諏訪町諏訪神社境内に口径12インチ、深さ地盤下100mの深井戸を掘削し1日3,000m<sup>3</sup>の揚水を計画した。ロービング式鑿井機で掘進し、水中モーターポンプで揚水するもので、塩素滅菌装置を設置した。12月着工、翌35年3月31日竣工し、所要経費(配管含む)は4,653,393円であった。

## 第2章 「水道法」施行と山形市水道

### 第1節 水道法の制定

上水道の設置、維持管理等に関する認可、監督については明治23年に制定された「水道条令」により若干の改正を経て持続されてきたが、昭和30年代に入り、戦後経済の復興成長ともない、現行法では対応しきれない不備・難点が露呈されてきた。すなわち水道条令は水道の布設に関する条項が中心をなしており、管理、特に衛生管理上水源地の工業化ともなう水質汚染等については、何等の取り締まる条項もなく、産業用水として自家専用水道を設置する場合等の規定にも欠けており、通水後の事業管理責任者の責任等においても明確ではなかった。そのため、昭和21年頃より社団法人日本水道協会を中心として、新法律の制定について研究を重ね、最初は「水道事業法」として単独立法を目指したが、案が成熟するとともに水道行政監督機構の簡素化等の問題におよび、主管を厚生省とし、建設省・通産省等の所管事項も一本化する「水道法」とした。法案は昭和29年5月の閣議で決定し、厚生・建設・通産3大臣の共同提案として国会に提出された。しかし、国会が解散となったために廃案となり、

昭和32年5月の通常国会に再提出可決して、同年6月15日に法律第177号として公布されるに至った。

この法律には事業者の責任の明確化、水道施設、水質基準等について新機軸が示され、技術部門における適正な維持管理を定めたこと、法に違反した場合の罰則を定めたことなどが旧条令と大きく異なる点であった。主な内容は次の通りであった。

- ① 水道の布設および管理を適正かつ合理的にするとともに、水道事業を保護育成する。これにより清浄にして豊富低廉なる水の供給を図り、公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与することを目的とする。
- ② 水道事業を大別して、「水道事業」「水道用水供給事業」および「専用水道」に区別する。
- ③ 水道事業および水道用水供給事業の経営は厚生大臣の認可制とし、専用水道の設置は都道府県知事の認可制とした。
- ④ 水道事業に給水義務を課し、供給規程の設定義務を負わせた。
- ⑤ 水道事業者に消火栓設置の義務を負わせた。
- ⑥ 水質・施設の基準、検査、役職員の健康診断、衛生措置等について強く規制した。
- ⑦ 地方公共団体の行う簡易水道(給水人口5,000人以下)布設に対し国庫補助を行う。

### 第2節 水道条例の改正と急速濾過池設置

#### (1) 山形市水道条例の改正

水道事業管理者の設置水道法の施行に伴い、山形市水道部においても旧条例によって規定された水道使用条例を新たに「水道給水

条例」に変更することになり、昭和33年10月の市議会に提出し可決された。旧条例との主な相違点は以下の通りである。

#### 【山形市水道給水条例摘要】

第1章 総則において、給水区域と給水装置の管理を強化する規定を加えた。

第2章 給水装置の工事および費用において給水装置の構造および材質は管理者が定めるところとし、工事費の算出方法を定め、所有権が工事費完納によって申込者に帰属することとした。

第3章 給水においては正当な理由のほか、給水の制限、停止しないこととし、万一制限・停止する場合は使用者に予告しなければならないこととした。

第4章 料金および手数料において料金の納期および徴収方法を規定した。

第5章 取締りについて管理上必要なときの随時検査、給水管切断、延滞金および滞納金処分等を規定し、管理者がこれを行うこととした。

水道法の施行により「水道事業管理者」の権限・義務が拡大されたが、山形市では昭和27年に制定した水道企業条例（市条例第61号）の第四条に「企業の業務を執行する管理者は当分の間、置かないこととする」とあって、市長の権限下におかれ、市議会においても水道常任委員会、総務常任委員会でしばしば問題となり、管理者の設置が強く要望されていた。昭和34年になっていよいよ企業の管理業務が複雑になり、市域拡大にともなう水道普及拡充の状況等によって、法の定める管理者を設置する必要にせまられた。

3月18日の定例市議会に条例の一部改正が提案され、「地方公営企業の経営に関し、識見を有する者のうちから地方公共団体の長が任命する」とし、管理者を置くことを議決

し4月1日付で水道部長丹野八郎氏が管理者業務に任命された。丹野管理者は38年1月に退職、後任は山形市助役茂木弘氏が41年9月まで兼任し、次いで長橋勝義水道部長が兼任した。昭和41年1月に「地方公営企業法」が改正されて、国会議員・地方公共団体の議員・常勤の職員が企業管理者になることが禁止され、第三者が常勤することになった。

昭和41年12月26日、市議会議員である佐々木源治氏が議員を辞職して専任の水道事業管理者に就任した。



初代水道事業管理者 丹野八郎氏

#### （2）第一水源急速濾過地の設置

不動沢貯水池建造により、貯水された不動沢河川流量を小白川町の第一水源地区内に導水し浄化給水するが、そのためには新たに濾過池を設置する必要があった。しかし現在の第一水源敷地ではこの拡張工事を行う余地がなく、別に用地を買収することも難しかった。そのため急速濾過池を設置するという方法をとったのである。認可済みの拡張計画に急速濾過池設置による工事設計変更の認可申請をした工事の概要は以下のようなものである。

## 《急速濾過池工事概要》

### 1. 着水井

上流ダムから集水して送られた原水の貯槽で、急速攪拌の前に設け、原水中の沈殿物を排除する制水弁を取り付ける。容量は20.0 m<sup>3</sup>とする。

### 2. 急速攪拌槽

着水井より矩形堰を経て流入する原水を混和、水流、水溝で硫酸礬土（バンド）溶液を入れ本槽内の内筒に導入する。内筒内にて1 / 2馬力急速攪拌機によって毎分50回転で薬品と原水と混和し反応を促進させる。容量21.6 m<sup>3</sup>、所要面積5.76m<sup>2</sup>とする。

### 3. 薬品注入槽

硫酸礬土槽は溶解槽一棟および希釈槽二槽を設け、溶解槽で濃液とし希釈槽で流下させる。10%溶液とし1 / 4馬力攪拌機によって攪拌し、ポンプにより礬土用レベル槽に送り、急速攪拌槽に注入させる。二槽設備1.16m<sup>3</sup>とする。

### 4. 凝集槽

急速攪拌で薬品の注入を受けた原水を整流の状態に滞留せしめ、薬品によりフロックの育成を完全ならしめるため設置する。容量96.5 m<sup>3</sup>、所要面積5.8m<sup>2</sup>とする。

### 5. シルコン重力式急速濾過装置

急速濾過池は重力式開放型、表面噴射併用水洗浄式で三池を設け、内一池を予備とする。濾過面積18.75m<sup>2</sup>、濾過水量1日5,625m<sup>3</sup>、濾過速度1日150mとする。

さらに、集配水装置と表面洗浄装置を施し、流量調節機・濾過流量計・損失水頭指示計・洗浄水量計など、あらゆる近代設備を完備することとした。

## (3) 水資源開発委員会の設置

山形市の水資源開発に関する調査および計画樹立のため、昭和30年に設置された山形市総合企画審議会の中に「水に関する部会」を設けてこれに当たってきたが、34年12月に一応の任務を終えて解散した。しかし、その後の市勢の進展からみて、水資源に関する問題はますます重要性を増しており、市域の拡大に伴う新たな問題も発生している現状に鑑み、独立した「山形市水資源開発委員会」を設置すべく、昭和34年3月の定例市議会に設置条例を提案した。

### 【山形市水資源開発委員会条例】

#### (目的)

第一条 山形市水資源開発委員会（以下「委員会」という。）は、この市の発展に寄与するため、市長の諮問に応じ必要なことについて調査審議することを目的とする。

#### (設置)

第二条 委員会は地方自治法（昭和22年法律第67号）第百八十三条の四第三項の規定に基づいて設置するものとする。

#### (調査審議事項)

第三条 委員会は次に掲げる事項について調査審議するものとする。

一、市の発展に必要な水資源開発計画の樹立に関すること

二、市の水資源開発計画に必要な基本調査に関すること

#### (委員会の任務)

第四条 委員会は市長の諮問に対し、前条の調査審議に基づき、答申もしくは報告し、又は必要であると認めるときは、市長に意見を申し述べることができる。

第五条 委員会は調査審議上必要と認めると

きは、市長の承認を得て有識者を招き、又は現地を調査視察することができる。

(市長の責務)

第六条 市長は水資源開発に関する事項について関係行政機関、又はその他の団体から助言もしくは意見、又は勧告を受けたときは、これを委員会に通知するものとする。

第七条 市長は委員会の答申もしくは報告又は意見を受けたときに、必要があると認める場合においては、その写しを市議会に送付するものとする。

(組織)

第八条 委員会は委員21人以内で組織する。

2 委員は次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

一、学識経験を有する者

二、関係行政機関及び団体の役員

(会長及び副会長)

第九条 委員会に会長及び副会長一人を置き、委員の互選によって定める。

2 会長は会務を総理し、会議の議長となり、委員会を代表する。

3 副会長は会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は欠けたときはその職務を代理する。

(任期)

第十条 委員の任期は1年とする。ただし再任を妨げない。

(事務局)

第十一条 委員会に事務局を置く

2 事務局の組織及び運営に関して必要な事項は市長が定める。

山形市水資源開発委員会条例は審議の結果可決され昭和34年4月1日から施行された。

《水道労働組合の結成》

戦後占領政策の一つに「労働組合の結成」がある。昭和20年10月ころから、産業別および官公庁、教職員等の労働組合が全国的に結成され、昭和22年頃には組合活動も活発になっていた。水道関係については、昭和21年1月に横浜水道従業員組合が結成されたのを皮切りに全国に波及した。しかし、単独の組合ではなく、市従業員組合の水道部として包括されたものが多く、一般公務員労働組合の枠内での活動に過ぎなかった。

水道事業には事務部門と現業部門があり、前者は主として官公労労組の組織内に組み入れられ、後者は自治労働組合の傘下に入る傾向があり、その後もその傾向が長く続いた。山形市水道の場合も、市の行政機構の中における「水道課」職員として、市職員組合の中に包括されており、特殊の事情として以下の3点について市当局と団体交渉を行った。

① 被服の統一支給について

② 勤務時間の取扱いについて

③ 塩素取扱いと設備改善の要求

しかし、その行動については一般市職範囲内に限定されたため、表立った争議行為にまでは発展しなかった。昭和27年に地方公営企業法が制定され、水道関係は一般行政より独立した会計が定められるようになると、水道単独の労働組合結成の方向がとられ、水道部は独立して労働組合を結成することになった。すでに全国でも同じ方向がとられ、その連合体として「全水道労働組合」が結成されており、山形市の場合もこれに参加し「全水道山形水道労働組合」として発足した。組織の内容は公営企業管理者、水道部長、各課長などの管理職、課長補佐、主幹、その他人事関係の係を非組合員として除外することにした。



### 第3章 新市拡大地域の水道新設

#### 第1節 蔵王の観光開発と水道問題

戦後の経済復興・高度経済成長期において、第三次産業としての観光事業が盛んとなり、地方にとって大きな資源として注目されるようになった。山形県は高山秀嶺の中に全国有数の温泉に恵まれ、その設備改善・交通整備等が重要な課題として取り上げられた。特に奥羽山脈蔵王山は、昭和25年10月の毎日新聞社主催「全国観光百選コンクール」で見事第1位に選ばれ、「樹氷とスキー」のメッカとして全国的に注目された。東北の一大観光地として、四季を通じて多くの観光客が訪れるようになったため、蔵王登山の内陸方面からの基地として、南村山郡堀田村は名前を「蔵王村」と改め、奥羽線の金井駅も「蔵王駅」と改称するなど蔵王ブームが出現した。

蔵王中腹の温泉「高湯温泉」は古くから山形地方住民の夏季湯治場として知られていたが、これも「蔵王温泉」と改称した。従来は冬季積雪期にはほとんど交通が途絶えていたが、全国的にも珍しい樹氷と理想的な雪質とスキーコースによって、冬期間も客が来るようになり、山形駅から温泉に直通するバス運行のための道路整備、除雪等が行われて、現地においてもリフトの建設・旅館・ホテル・ロッジの増設など、観光地としての近代化が進められた。昭和29年10月には上山市が誕生し、初代市長となった前衆議院議員高橋熊次郎氏は、標高2,000mの蔵王山をぬける約20kmの自動車道の開発を提唱し、上山温泉から蔵王主峰の刈田岳を超えて宮城県遠刈田温泉に通じる路線の調査を開始し、国・県および山形市に呼びかけ、その実現運動に向け

て両県関係者をもって期成同盟会を結成するなど、その実現が有望視された。

蔵王温泉は蔵王山系刈田・熊野・鳥兜・竜山等の高峰に囲まれた箇所湧出する高度の硫酸性温泉で、当時は約700人が生活していた。地域の土壌・空気は強烈な硫酸分の影響を受け酸度が高く、飲料水は井戸によることができず、上流の渓谷より引水して使用していた。その方法としては金属製の鉛管・鉄管などは酸に侵されて腐食し使用できないため、竹製の樋などによって引水し使用していた。幸い上流渓谷の原水は清冽な優良水であり、春から秋までの浴客（湯治客）10万人の需要は辛うじて賄うことができたが、冬季のスキー客が来るようになると、溪流・導水管の凍結のためしばしば水不足に悩まなければならない状況にあった。また、導水が地表を伝う竹樋導水のため汚染の心配があり、伝染病発生の場合は非常な危険にさらされた。また、温泉街はいずれも木造3階建の旅館が軒を接しており、いったん火災が起きた場合は、消火・防火の用水不足のため壊滅的な被害が予想された。

このような状況にあったため、明治時代よりしばしば水道布設の計画が論議されたが、工事は極めて困難であり、また多額の経費を要したため、その負担に耐えがたくその実現には至らなかった。しかし、観光百選に選出以来、東京その他の大都市におけるレジャーブームにより、スキー客が1日平均2,000人は訪れるようになり、旅館やホテルの増設も相次ぎ、この状態のままに放置することは許されなくなっていた。当時蔵王村は山形市に合併するかどうかを検討していた時期であったが、水道布設の調査研究を進め、昭和30年6月に青木甚一郎村長は水道布設案を村会に提出し、議会はこれを議決し9月5日付で



県知事に認可申請を行った。

計画によると水源は温泉街の東方約350mの地点を流れる溪流で、千古斧鉞（せんこふえつ）を加えたことがない国有林で、流水は清冽純良で濾過の必要がなく滅菌装置だけで十分である。水量は昭和28年中に最大の渇水期と見られる10月末における調査では毎秒14m<sup>3</sup>あり、県立山形保健所の水質検査では「飲料適と認む」との結果が出た。給水範囲は温泉地域一円とし、現住人口は700人であるが、浴客は1日2,000人を越え、従来の湯治客の多くは自炊宿泊客であったため、これを合わせて給水人口を2,700人、一人1日あたりの平均給水量を140ℓと算定した。さらに将来15年後の給水人口を3,600人と見込み、給水量も一人1日200ℓを計画取水量とした。水源地から導水した水は、温泉地域の背後に接する高台地に配水池を設置して分水する方法により、工事費の総額は917万6,000円とし、内200万円は国庫補助、400万円を起債に求め、その他は受益者寄付金ならびに分担金、負担金による予定であった。

【工事方法】 ※漢数字は算用数字に改めた

蔵王温泉水道工事の方法は次の通りである。

集水井 長さ3m、幅1.5m、深さ1mの鉄筋コンクリート造りで内部に越流壁を設け、また豪雨地帯なので木造上屋をもって覆う。

導水管 径50mmのヒューム管を使用して、延長336m、要所15カ所に伸縮接手を設ける。

着水井 鉄筋コンクリート造りで長さ5.3m、深さ1.5m、幅2mを2室に区画し、制水弁の操作によって一定水量を配水池に送り、室内水面動揺を防ぐため整流壁を設け、木造上屋を架す

る、その内部に簡易塩素滅菌機を装置する。

配水池 鉄筋コンクリート造りで長さ14m、幅9m、有効水深3mで最大使用水量の4時間分に防火用水2時間分を貯留し得る大きさとし、覆蓋上に厚さ60cmの盛土をする。池上に5個の換気筒および1個の水位表示器を設備し、掃除用の側管を布設する。

配水管 配水地区の大部分の地質は強酸性のため、金属類の腐食が甚大であるので、これが防食を考慮し、管はすべてアスファルトジュート巻鋼管を使用し、直接に接土する部分は粘土をもって被覆する。配水池より径200mm管で引出し、46mの所で径150mm管によって南北両幹線に分岐し、その末端を径100mm管を以て接続し、支線は100mmないし75mm管を網状に配置布設し、要所に6個の制水弁4個の空気弁1個の泥吐弁を設ける。管理設延長は以下の通りである。

《管理設延長》

200mm管	…………	46m
150mm管	…………	739m
100mm管	…………	329m
75mm管	…………	194m
50mm管	…………	134m

蔵王温泉水道の認可については、以下の通り認可された。※次ページ以降に掲載

蔵王温泉水道は昭和31年2月7日をもって次の通り認可された。

(指令河後四二三号) 南村山郡蔵王村

昭和三十年九月五日厚発第七七四号を以て申請の蔵王温泉上水道布設件は左(下)記条件を付してこれを認可する。

記

- 一、管類布設後の維持管理については充分留意すると共に露出される部分については耐蝕性材質管を使用すること。
- 二、県道路埋管における路面復旧については山形土木出張所の支持を受けること。

昭和31年2月7日

山形県知事 安孫子藤吉

直ちに工事に着手し同年秋には竣工通水したが、費用は予算を突破し1,000万円を越えた。管理については「蔵王村水道供給規程」34カ条を定めたが、使用料および手数料は次のように定められた。

一、専用栓

区 分	基本料金(1カ月につき)		超過料金 (円)1m <sup>3</sup> につき	使 用 目 的
	水量(m <sup>3</sup> )	料金(円)		
普通用水	10	250	20	営業・特別用水以外のもの
営業用水	20	500	20	各種の営業に使用するもの
特別用水	30	1,000	50	噴水・滝・池等の娯楽用等及び臨時使用のもの

二、共用栓

基本水量及び基本料金(1カ月につき)			超過料金 1 m <sup>3</sup> につき
水量	8 m <sup>3</sup>	料金 200円	20円

三、私設消火栓

演習用	1回の使用時間	……………	5分	料金	200円
手数料	証票	……………	毀損 10円	亡失	20円
	鍵	……………	毀損 20円	亡失	40円

なお、蔵王村は昭和31年12月23日山形市に合併した。その際の引継ぎ財産は次の通りである。

#### 【蔵王温泉水道財産明細書】

。建物	水源地	木造平家1棟	28,000円
	着水池	木造平家4.5坪	126,000円
。構築物	集水井	長3m	
	鉄筋コンクリート造		88,508円
	導水井	336m	292,640円
	着水井	鉄筋コンクリート造	
			194,100円
	配水池	鉄筋コンクリート造	
		1,379m <sup>3</sup>	2,814,096円
	配水管	1,415m	4,548,327円

## 第2節 新市域の水道新設

### (1) 高原・大野目水道

鈴川地区高原町は奥羽山脈寄りの山間部落で戸数65戸、人口441人、飲料水は自然湧泉または地表流水を使用し、夏季旱魃のときはほとんど枯渇する。またその下方に所在する大野目町は山寺街道に沿い戸数22戸、人口113人、地下水を掘井戸等によって飲料としており、小河川氾濫地帯のため、降雨の際は濁水が井戸に侵入し、しばしば飲用不可能に陥る。この両町を結ぶ水道布設は鈴川合併以来要望されてきたが、昭和28年になり簡易水道布設の議題が取上げられ、9月の市議会において330万円が議決された。

水源は高原町南端約600mの地点に鑿泉し、本井は径100mm、深度152m、1秒時1.3ℓを目標とし、5馬力電動機を直結し経50mmボアホールポンプで揚水し、これを101m導水、円形直径5.4m、有効水深2.6m、貯水量54m<sup>3</sup>（1日最大給水量の約10時間分）の貯

水槽に入れる。配水管は大野目町までの延長2,198mで国庫補助60万円を申請して昭和28年6月に着工し、昭和30年度に竣工通水した。

### (2) 高瀬川系水源と青柳簡易水道

山形市水道は創設以来、馬見ヶ崎川水系を水源としたが、近接村の合併による市域の拡大とともにその水源範囲を広めることになり、奥羽山脈蔵王山系の北部山岳を水源とする立谷川および高瀬川の扇状地帯に対して、両河川の伏流水掘鑿による水道事業が推進された。

青柳部落は戸数100戸、人口775人の純農村蔬菜（そさい）栽培地帯で、立谷川・高瀬川の合同扇状地のため地下水が浅く、地質はすべて粘土・砂礫の混合のため水質不良でわずか数カ所の井戸を共用しているほか、付近の小川の表流水を使用しており、保健衛生上心配されてきた。しかし部落の北方を流下する高瀬川の左岸は砂礫層で、深度2.1mから4.4mの伏流水を採取して分析した結果、相当の水量が得られ水質も良好であることがわかったため、ここに鑿井し、将来の人口を1,000人と見て、一人1日の最大給水量を150ℓ、1日150m<sup>3</sup>を目標に簡易水道が企画された。

水源井は直径1.5m、深さ2.32mの浅井を構築し、3馬力電動機を直結し、タービンポンプで揚水して、これを直径1.7m高さ2.7mの圧力槽に貯水し部落内に配水するという方法により、配水管延長2,506m、次の予算をもって昭和32年7月着工された。工費として2,060万円が計上されたが、工事の結果3,698円超過した。

### (3) 漆山住宅団地水道

出羽地区は山形市合併以前に国道13号線沿いに水道布設し、山形市水道に引き継がれたが、国鉄奥羽線漆山駅東方に戦時中急造された軍飛行場跡地は、終戦後に一時所有者に返還されていたところ、昭和32年中に山形市が一部買収して、市営住宅200戸建設を進めた。また、山形刑務所をこの地に移転、さらに国立職業補導所を設置するなど、急速に再開発が進められた。同時に漆山駅周辺には小野田セメント・シェル石油・丸善石油・山形県購買組合連合会貯蔵油タンク等が建設されて、山形市北部開発の拠点となっていた。この地帯は立谷川の氾濫沖積（ちゅうせき）地帯で、果樹園・桑園、水田畑地で住宅地ではなかったため、飲料水設備はなく、わずかに畑地灌漑用水用の浅井戸があったに過ぎず、新たに住宅や施設を建設するためには、上水道は絶対不可欠の条件であった。そのため、山形市は住宅計画を前に、地下水調査のボーリングを行い地下構造を調べたが、地下7mあたりまでは立谷川・高瀬川の乱流堆積による砂礫層で、立谷川水系表層水が地下に伏流していることがわかった。さらに30m掘り下げると粘土と砂の交互堆積があり、その下30m付近が砂礫滞水層となっていて、水量は豊富で水質も良好であった。ここに口径4インチ、深さ60mの試掘井を掘り、3日間揚水して試験をした結果、1日2,114石（1石＝約180ℓ）の揚水量（水位降下4m）を記録し、県衛生課の水質検査によって良好の成績を得た。これに基づいて水道布設を計画、給水人口は市営住宅200戸900人、国立職業補導所関係300人、漆山駅東方工場住宅地600人として総計1,800人を目標に、一人1日最大給水量180ℓとし、1日の所要水量324m<sup>3</sup>を予定した。水源井は口径8イン

チ、深度67mの鑿井により、5馬力電動機による水中モーターポンプで揚水し、時間最大使用時には地上揚程10mでポンプに直送し、平常使用時および夜間には高架水槽による自然流下によって配水する。高架水槽は鉄筋コンクリート造り、高さ6.6mの架脚に内径3.5m容量最大給水量の2時間分に相当する水槽を上げ、ポンプに直結する電動機に連結し揚配水する。配水管は延長3,297mをもって所定給水区域内に給水する。工事費は以下の通りである。

#### 水源施設

鑿井工事	987,500円
機械設備費	635,000円
電気工事費	450,000円
用地費（212.7坪）	220,700円
建物費（2坪）	70,000円
雑工事	71,595円

#### 配水施設

配水塔費 一基	633,890円
配水管費	2,279,880円
雑費	51,435円
合計	5,400,000円

財源は県費補助75万円、一般繰入金200万円、企業水道料収入金540万円等である。

### (4) 北部水道の計画

旧大郷村中野・船町および旧金井村内表は山形市より寒河江を経て湯殿山六十里越街道に続き、さらにその東部今塚をふくめ、村山盆地の中心で馬見ヶ崎川扇状地の扇端に位置し、優秀な水田地帯である。地質は主として粘土・砂・腐植土から成り、飲料水は概して不良である。特に船町地区は5～6m内外の井戸が多数あるが、その大部分は微蛋白濁あるいは黄褐濁等の色を呈し、また異臭味・鉄臭味がひどく、中野・内表周辺は当時天然ガ

スが噴出し燃料に利用されており、井戸水は船町以上に悪質である。今塚も掘抜井戸を利用しているが異臭味が多く、一部に馬見ヶ崎川伏流水を掘って使用していたが、いずれも保健衛生上問題があった。

このような状況にあったため、山形市合併に際しては全村水道布設が強く要望されたもので、市水道部は水源、配水等につき精密な調査研究を続けた。その結果、扇状地の扇央に位置する今塚は、深度30~40mにおいて馬見ヶ崎川の乱流堆積した砂礫層が相当な厚さをなしており、宮町両所宮裏等と同系の地下水脈があるものと推定され、試掘の結果深度150mの花崗岩系砂礫層の中から1日約500石（1石=約180ℓ）の被圧水の自噴が可能なが推定された。水質は無色透明ではあるが、異臭味があり硫化水素が検出されたものの、水素イオン濃度を調節し濾過することによって浄水可能なことが分かった。これにより今塚部落東南約500mの地点に深井戸を掘り、1日約900m<sup>3</sup>の自噴量を得る目的で計画を進めた。しかし、給水地域が広く給水人口も大規模であったため莫大な工事費を要し、簡単には工事に着手することができなかった。

北部水道計画地区は純農村地帯で、農村としては人口が多く、当時約5,500人であったが、15年後の人口を6,000人と推定し、その8割の4,800人を給水対象として計画が立てられた。一人1日の給水量150ℓとして計画給水人口に対する所要水量は720m<sup>3</sup>とした。深度約146mに口径4インチケーシングを降下し、地下砂礫滞水層から取水した原水には多少の微砂が含まれていたため、沈砂池を設けここからポンプで気曝（きばく）室に導き、飛沫を貯水槽に貯水する。浄化された水は自然流下によって配水池に送られ、配水

管を通して配水された。配水池は鉄筋コンクリート造りで容量240m<sup>3</sup>、1日最大給水量の8時間分に相当する。配水管は石綿管を使用し、地域の地質および道路交通の状況を考慮して深さ1.2m以上の深さに埋設する。基幹線は150mm以下125mm、100mm、50mmとし、連絡管、支線用にはビニール管を使用する。石綿管7,888m、ビニール管5,153mが予定される。機械設備は以下の通りである。

1. 気曝用5馬力渦巻ポンプ1台（口径75mm）
2. 電動機直結配水ポンプ75mm5馬力1台  
65mm3馬力1台  
100mm7.5馬力1台
3. 停電時10馬力ディーゼルエンジン1台
4. 真空式塩素滅菌機
5. 動力電灯設備

なお、池上にポンプ室上屋木造平屋建瓦葺モルタル1棟、滅菌室、量水所に木造平屋建また公舎を併設する。以上昭和32年3月認可申請をして、5月より着工し翌33年4月に竣工通水した。



北部水道工事



#### (5) 今塚簡易水道の買収

今塚部落では既に東南方約500mの山形市宮町字樋越の地に口径4インチ、深度150mの鑿井として1日5,000石の自噴水を利用して引水する簡易水道を持っていたので、市は北部水道の一環としてその施設設備を買収して市水道企業に包含することになり、地元との話し合いの結果、昭和32年5月14日、次の通り買収が決定した。

- |  |            |
|--|------------|
| 1. 水源施設設計額                                   | 1,033,600円 |
| 口径4インチ、深度480尺<br>自噴水量1日5,000石以上<br>電力外線施設を含む |            |
| 2. 配水管資材設計額                                  | 120,060円   |
| 口径75mm 石綿管260m                               |            |
| 合計   | 1,153,660円 |
- これを買収価格110万円で調定した。
- |             |          |
|-------------|----------|
| 買収用地 332坪58 | 581,525円 |
| 農地補償費を含む    |          |

但し、これに今塚地区水道組合の負担金33,220円があるので、これを差し引き市水道部の支出金は548,305円であった。

なお、昭和33年12月に今塚地区の東部、馬見ヶ崎川左岸の見崎地区約600人を対象とし北部水道既設配水管より分岐して給水した。

#### (6) 前田簡易水道

合併地区最初の水道布設は、旧滝山村前田地区であった。この地区は旧市小荷駄町に接続し、馬見ヶ崎川扇状地東部扇頂部の標高もあるため地下水が低く井戸の施設が困難で、従来は約150戸700人に対し数本の井戸を共用して飲料水とし、冬季渇水期には流水を使用していた。そのため合併以前から上水道の布設が要望され、合併後は市の前田補給水源より分水を要望した。そのため、前田補給水

源より分水する計画を立て、昭和30年9月9日認可申請、10月10日に認可された。

工事計画は同地区の人口増加率過去10年平均約2%から見て、将来20年後の計画人口を1,000人とし、一人1日平均給水量100ℓ、1日最大150ℓ、1秒間1.74ℓを見込み、水源は調査の結果前田補給水源として、山形市小荷駄町東原153番地に約100mの鑿井をし揚水して、一部は夏季渇水時の市街地に臨時補給に分水し平常時は前田地区に給水する。地質は沖積層で水量・水質とも良好で1日1,400m<sup>3</sup>の水量を得る見込みであった。

取水は鑿井揚水ポンプに接続の配水管から75mm鑄鉄管に分水し、鉄筋コンクリート円形水層に貯水の上、延長2,012mの配水管をもって導給水する。工事予算約380万円で着工したが、間もなく前田地区東部千歳山山麓にあった旧山形歩兵三十二連隊の実弾射撃場が、戦後払い下げられたところを山形市が買収し、県立山形中央高等学校敷地として提供するとともに、市営住宅を建設する運びとなり、計画人口を倍増の2,000人として計画変更を申請した。それによると新たに水源地从ら平清水方面に向かう道路から旧射撃場住宅地に至る延長830mに配水管を布設し、さらに382mを東原町県立山形南高等学校に至る配水路線を追加した。工事は昭和31年4月に竣工通水した。支出総額7,774,803円を要した。

#### (7) 西部水道計画

昭和29年3月に隣村飯塚とともに合併した南村山郡樫沢は、古来より飲料水に恵まなかった。そこで明治32年に山形県としては最初の水道を布設した。しかし、約60年が経過し、導水土管は随所に破損し、継ぎ目から汚水が混入するばかりでなく、漏水も多

く水量が不足するようになったため、地区内に補水井戸10箇所を掘って間に合わせていた。地下水は鉄分が多く、夏季の渇水期には溜井戸にボウフラがわくという状態で、昭和25年には山形県保健所から飲料・雑用を禁止されたほどである。ところが村の財政規模が小さく、改修費用の負担に堪えることができず、合併については先ず水道布設を第一の条件として要請した。

市水道部では合併以後水源の調査研究を続けた結果、上楳沢部落の東方山形市諏訪町字砂塚183番地内に豊富な地下水があることが確かめられた。ここに深度100mの鑿井をすることにより、1日600~700m<sup>3</sup>の水量を得ることが明らかとなった。これは楳沢地区一人1日あたり給水量100ℓとしても、所要水量の約3倍にあたる豊富なもので、さしあたって同村に楳沢簡易水道組合を結成して、工事費の半額を地元受益者負担とすることを決め、昭和31年11月に、区長・婦人会長等の連名をもって、市長ならびに市議会議長および丹野八郎水道部長に陳情した。

たまたま旧東村山郡金井村のうち、先端部に位置する須川沿岸の志戸田・鮎洗および扇中央地の吉野宿・陣場新田等においても至急水道布設を要望しており、市水道部ではこれらを一括して「山形市西部簡易水道」として実施したい意向で両地域住民に勧奨した。しかし両地域は東村山郡・南村山郡と別々の行政区に入っており、住民感情のしこりは合併後も残り、対立関係にあったため、水道布設という共通利益のもとに統一することは容易ではなかった。これに対し楳沢より熱心な呼びかけと、丹野水道部長の斡旋調停によって、昭和32年に至りようやく一本化がまとまり「西部水道」の計画が進められた。

西部水道は給水区域が広範囲におよび、工

事箇所が水田・畑地・道路等にかかっていたため、様々な問題が発生した。昭和33年は60年来の少雨で干ばつに見舞われた。灌漑用水が不足し、掘削中の水道水を灌漑用に使いたいとの陳情があり、水道水を放水して稲の枯死をなんとか免れた。また、水道配水管埋設と稲の収穫時期が重なったため、収穫稲の運搬のため仮設迂回道路を設けた。さらに12月に入り、上流の水道工事によって雑用水に汚水が流れるとして、水源地上において揚水された水道水を雑用水として通水使用させてほしいとの請願があり、下記条件付きで通水した。

《条件》

1. 飲用しない他の雑用水とする
2. 通水の維持費として一戸当たり月60円を負担する
3. 工事上断水等があった場合も異議を申し出ない

以上のような問題を解決しつつ工事を進め、昭和34年3月23日竣工、同25日より給水開始した。

西部水道は楳沢・志戸田・鮎洗・吉野宿・陣場新田を含め、給水人口4,500人とし一人1日平均給水量100ℓ、最大給水量150ℓ、1日最大給水量675m<sup>3</sup>を見込んで計画された。鑿井は砂塚地内に口径8インチ、深度約100mの地下砂礫層にある滞水を自噴井によって取水し、これを量水井・沈砂池に導水する。自噴井は直径1.5m、深さ1.3mの円形鉄筋コンクリート製とし、量水井兼沈砂池は長さ3.4m、幅1.5m、深さ1.5mの鉄筋コンクリート造りで、ここで細砂を除去し、これを三角ノッチにより量水する。配水池は、内幅7m、長さ10.5m、有効水深3.1mの鉄筋コンクリート造りで、1日最大給水量の8時間分と、防火用水として50m<sup>3</sup>を加え225m<sup>3</sup>の

容量を持ち、池内にピットを設け配水ポンプによって揚水する。池上にはポンプ室1棟、換気筒2、水位標示機を設けた。機械設備は次の通りである。

- 一、配水用ポンプ、口径50mm、2馬力電動機直結
- 一、ポリュートポンプ1台、口径65mm、3馬力電動機直結（予備1台）
- 一、ヤンマーエンジン1台
- 一、排水用ポンプ
- 一、真空式塩素滅菌機1台、ベンチュリーメーター1台

配水管は幹線が200mm、150mm、125mm、連絡管、支線は75.5mm、40mm・30mm・25mmはビニール管を使用し延長は次の通り。

①	200mm石綿セメント管	670m
②	150mmEP管	3,876m
③	125mmEP管	4,816m
④	75mmEP管	897m
⑤	50mmEP管	2,043m
⑥	40mmVP管	1,059m
⑦	30mmVP管	1,530m
⑧	25mmVP管	1,188m

必要な個所に単口消火栓33基を設置し、要所に制水弁、排気弁を設ける。水道料金は以下のように協定した。

※下表参照

料金 種別	基本料金		超過料金		合計	
	水量	料金	水量	料金	水量	料金
家庭用水	7m <sup>3</sup>	100円	3m <sup>3</sup>	39円	10m <sup>3</sup>	139円
営業用水	20m <sup>3</sup>	270円	2m <sup>3</sup>	38円	22m <sup>3</sup>	308円
団体用水	20m <sup>3</sup>	200円	10m <sup>3</sup>	140円	30m <sup>3</sup>	340円

給水量は一人1日平均100ℓだが、一人1日最大は150ℓと予定した。以上により認可申請、昭和33年度事業として施行した。翌34年3月に完成したが、水源井水に浮遊物が見つかったため、その除去方法としてマイクロストレーナ装置による機械処理工事を施行した。精算費用は完成までに23,547,004円を要した。

#### (8) 半郷住宅団地水道企画

山形市南より上山市に通じる国道13号線は、大正9年に「産業道路」として計画され、昭和7年に完成したもので、戦後経済復興と自動車の普及とともに車両関係工場・店舗・学校等が沿線に建設され、新興市街地を形成するようになった。山形市と上山市の中間にあたる蔵王半郷は、蔵王登山口として発達した集落である。国道西側は水田地帯となっていたが、昭和30年頃から区画整理されて住宅地に転換、市営住宅2区画計100戸、県住宅公社分譲住宅26戸建設のため整地が行われ、昭和33年・34年度に完成されることになった。もともと水田地帯であったため飲料水の設備はなかったが、住宅建設と共に水道布設は絶対必要となった。そこで山形市水道部では、昭和34年1月から水源の調査を行ったが、その結果は①試験井戸を掘ったが滞水層を成す砂礫層が皆無であり、水量は少なくポンプ揚水は不可能である。

②溪流・堰を利用貯水することは農業灌漑水利権との関係で困難である。③成沢部落西方に鑿井し、成沢東方の山に上げて配水するか、金瓶部落（上山市に分離合併）北方の適地に鑿井するか、新住宅地東方付近の堰より地表水をもらうかの何れかの方法しかなく、水道布設は困難である。といった水道布設にとっては厳しい結論に達した。ところが地質学者安斎徹氏等の調査により、半郷部落の東端標高230mの畑地に深度3.5mの水源試験鑿井をしたところ、1日75<sup>m</sup>の水質良好な水量を得ることが確認できたので、昭和34年3月1日認可申請、同年4月7日認可を受けて工事に着手した。半郷住宅団地水道は計画戸数126戸、給水人口500人を予定し、一人1日あたり平均給水100<sup>l</sup>、最大給水量150<sup>l</sup>、1時間最大給水量225<sup>l</sup>を見込んだ。取水井は深度3.5m、幅3.0mの浅井戸とし、松尾川水系の地下水を取水し導水管で濾過池に流入させる。濾過池は緩速濾過装置で長さ5m、幅3m、濾過速度1日5mの鉄筋コンクリート造りとし、流量調整室を設ける。配水池は長さ4m、幅3.5m有効水深2.0mの鉄筋コンクリート造りで、1日最大給水量の8時間分を貯水し、池上に滅菌室、換気筒、水位標示器を設備する。取水井の上にマンホール上屋1棟、取水池上に滅菌室1棟を各木造平屋で建てる。導水は取水井より沈殿池間を石綿管50mm口径、延長345mを用い、配水管は延長544mとなる。工事費として300万円を計上し昭和34年4月着工、同年10月25日竣工通水した。

#### (9) 坊原簡易水道

馬見ヶ崎川上流左岸の坊原地区は、大部分が河川敷地であったが、昭和32年度以来、ここに住宅地を造成して分譲し、約60戸の

入居者が決定した。しかし地盤は旧河跡のために転石が多く、各戸で井戸を設置することは不可能であったため、入居者一同によって簡易水道組合が結成された。翌33年9月に太田忠二組合長より山形市長に対し、工事費約92万円のうち13万8,000円は県費補助を見込み、残りの78万2,000円を組合負担、完成後は市水道部に移管したい旨を陳情し、その了承を経て同年の10月8日付けで知事に認可申請を提出した。それによると馬見ヶ崎川上流約1,000mに笹谷峠を水源とする滑川が合流する地点（現山形市滑川字河原）に井戸を掘って伏流水を取水し、ポンプ圧送式により導配水しようとするもので、給水戸数は60戸、現在は約300人の人口だが将来人口が400人になることを予想し、一人1日平均給水量100<sup>l</sup>、最大給水量を150<sup>l</sup>、1日平均給水量40<sup>m</sup>、1日最大給水量60<sup>m</sup>を目標とする。水質・水量は試験の結果良好であり、農用灌漑水利権についても支障がなく、深さ約5mの浅井戸によって自然勾配に2馬力程度のモーター、タービンポンプにより直送給水可能である。配水は口径50mm石綿管延長121mで給水地区内に導水し、40~20mmビニール管延長994mで各戸に配水する。水質良好のため浄水の必要はないが、簡易滅菌器1台を設置する。許可を得て同年10月着工、翌34年4月に竣工した。

#### (10) 片谷地水道

南山形地区片谷地（旧南村山郡金井村大字片谷地）は須川の西岸羽州街道南端に沿う約200戸の純農村で、標高はおよそ120m、須川の沖積平坦地で地質は砂質粘土層のため、地下水は鉄分を含み飲料に不適である。部落内には掘抜井戸がありこれを共同使用しているが、伝染病の発生も多く、山形市合併に際

しては水道布設を一条件として要望した。

市水道部では昭和31年より調査を進め、同地区内の既設掘抜井戸を拡張して自噴水を集水し、これをポンプによって村内に配水するという方法で、給水人口1,000人に対し一人1日平均給水量80ℓ、1時間最大給水量180ℓを目標に、事業費約100万円、内15万円の県費補助、受益者負担約85万円の予算で「片谷地簡易水道組合」を結成し認可申請した。しかし、その地元負担金の問題のために全地区民の意見がまとまらず着工できずにいた。そのような中、昭和33年の夏季干ばつで掘抜井戸水を農用灌漑に使用しなければならぬなど、水道布設は困難な状況となり計画は中止、認可取消しを申請することになった。地区内で最も飲料水に不自由を感じていた同地区北部からは、市水道部事業として実現してもらいたいとの陳情があったが、当時の水道部では他地区の水道新設、全般的な施設改良・改善を推進していたため、財政的に不可能な状態であった。そのため現地との折衝の結果、とりあえず北部だけを対象に第一期工事として昭和35年度に取り上げることになり、同年3月に認可を受け着工することになった。深度34.5mの既設掘抜自噴水から取水し、内法1.2m平方、水有効水深1.1m鉄筋コンクリート造りのポンプ井に集水し、1日最大給水量の2日分を貯水し、揚水ポンプで圧力水槽に流入し、口径75mm石綿管54mで導水、40mmビニール管243m、その他のビニール管計731mで各戸に給水する。ポンプ井にポンプ室を建て、1馬力電動機、簡易滅菌器を設備し、昭和35年5月に竣工した。



### 本格的な野球場建設

#### 昭和24年(1949年)

昭和24年、霞城公園内に市営野球場が設置されました。その後1966年に移設され、1975年にはプロ野球の試合が行われた実績もあります。

正面には「YAMAGATA STADIUM」と表記され、異国情緒を感じさせる外観が見られました。時と共に老朽化が進み、霞城公園の再開発の流れもあったため、新しい市営野球場が市内落合町の市総合スポーツセンター内に建設されることになりました。平成30年度の解体工事によりその役割を終えましたが、山形市の中心部にあり、アクセスの良さから惜しむ声も多かったようです。

この頃の霞城公園は、市営野球場やソフトボール場、県体育館等で中学校や高校をはじめ、多くの大会が開催され、山形市・山形県スポーツのメッカとして、また公園内には県立博物館や山形市郷土館（旧済生館本館）が建設されたほか、野外音楽堂が設けられ、体育のみならず文化施設としても賑わいを呈しました。

現在は、令和15年の事業完了を目標に、「森の広場」「本丸御殿広場」「歴史の広場」の整備など、本丸堀土塁の復元や広場整備などを中心に霞城公園の整備が進められています。

かつて霞城公園内には自然湧水があり、山形城二の丸濠も地下水の湧出によって清澄の水をたたえ、住民の飲料水もこの伏流の掘抜井戸に頼っていたとの記録が残っています。



## 第4章 第二次拡張工事と蔵王ダム建設

### 第1節 市勢の発展と水道事業の拡大

#### (1) 第二次拡張工事計画

昭和35年7月に成立した池田隼人内閣は、高度経済成長・国民所得倍増計画を打ち出し、政府の公共投資を拡大し、産業界の設備投資・増産の奨励、消費拡大など、積極的な景気刺激策を推進した。山形地方においても景気好調のうちに昭和35年度の工業生産は前年度比約20%の伸びを見せ、消費面では農村体質改善を目標とする土地改良事業の推進・営農耕作の機械化・農家の改築等による大型建設事業が進められ、都市部においては自家用車の普及とそれに伴う自動車工業の地方進出と新市街地の造成が進められた。さらに、一般家庭では「三種の神器」と呼ばれた「白黒テレビ・洗濯機・冷蔵庫」などの家電製品が普及するなど、消費生活が大きく変化すると同時に人口の都市集中現象が顕著となってきた。山形市も隣接村の合併によって市域が拡大し、また交通機関の整備により国道13号線に沿う市街化、東・西部の住宅地区の造成により新市街地が形成され、刑務所の郊外移転、山形駅の民衆化に伴う駅前区画整備、下水道の新設など県内陸広域経済圏の中核都市として都市開発が進められた。このような画期的な都市開発により、上水道の拡大が必要となった。

既に山形市水道は蔵王山系不動沢ダム建設を主体とする第一次拡張によって昭和31年以来、計画給水人口101,000人、計画給水量1日25,250 $\text{m}^3$ 、一人1日最大給水量250 $\ell$ を目標として工事を継続中であった。しかし、昭和37年の年間実績は9,516,034 $\text{m}^3$ 、1日最大35,823 $\text{m}^3$ 、一人1日最大375 $\ell$ に達

しており、予定水量をはるかに上回ってしまった。さらに下水道工事の進展により一人当たりの使用量も増加することが予想され、住宅地の拡張による給水区域の拡大と相まって、給水量の増加は当然のことであった。これに対して従来の既設取水施設では、今後の必要配水量を得ることが難しくなったため、第二次拡張工事が企画されるようになった。

市勢発展にともなう水道拡張については、昭和29年12月の基本計画に基づき第一次拡張工事が推進されたが、その後の市域拡大により基本計画の整備拡充を必要とするに至り、昭和38年3月にその大綱を定め市議会に提案し可決された。

#### 【山形市水道企業基本計画】

※単位等のカタカナ表記は記号に改めた

#### 一、基本方針

本市の水道事業は市民の生活用水のほか、工業用水、営業用水、消火用水およびその他の水を供給するため、施設の整備拡充を図るとともに、その運営にあたっては、常に企業の経済性を発揮するとともに、市民の福祉増進に努めるものとする。

#### 二、基本計画の内容

##### 1 上水道基本計画の内容

- ア 給水区域はおおむね旧市地区一円とする
- イ 給水予定人口133,000人とする
- ウ 予定給水量  
現在計画給水量 1日最大25,250 $\text{m}^3$   
計画予定給水量 1日最大50,800 $\text{m}^3$
- エ 取水及び給水の方法  
馬見ヶ崎川の表流水、伏流水及び地下水を取入れ、配水区域を3区に分け給水する
- オ 送水管及び配水管の予定総延長

現在送配水管の総延長

36,335m

計画送配水本管の予定総延長

62,555m

下水道工事に伴う配水本管改良の

予定総延長 32,295m

## 2 合併地区拡充計画の内容

### ア 蔵王温泉水道計画給水量

1日720m<sup>3</sup>を、1日1,200m<sup>3</sup>に増強する

### イ 川西水道計画給水量

1日1,800m<sup>3</sup>を計画する

### ウ 蔵王半郷、蔵王成沢水道計画給水量

1日1,400m<sup>3</sup>を計画する

## 3 既設簡易水道の広域化計画の内容

各水源との連絡工事を行う

## 三、配水区設定

水道拡張工事目標の東・西・北3地区における施設の概要は次の通りである。

### ◦ 東部配水区

既設第一水源を主水源とし、灌漑期には小白川地内の1井、阿古耶土地区画整理地区内の2井、計3井の新鑿井よりの揚水を第一水源配水場内に集中し、既設第一水源の伏流水、地下水、急速濾過水と共に、塩素滅菌の上、既設配水管によって配水する。灌漑不要の時期（冬期）は新鑿井の運転を休止し、第一水源地内に増設した緩速濾過池4井により、馬見ヶ崎川の原水を濾過し、既設の伏流水、地下水、急速濾過水、緩速濾過水と共に配水する。

### ◦ 西部配水区

東原阿古耶第二土地区画整理地区内に設けた配水場に、既設第二水源浅井、もみじ公園水源、諏訪水源、前田水源、南部水源の鑿井および七日町寺内地区に設

けた新鑿井一井、計6井の地下水、伏流水を集中し塩素滅菌後、東原町、地藏町、小姓町、蠟燭（ろうそく）町を通して布設した配水管によって、横町南、木ノ実町に布設した配水本管および既設の配水管によって西部配水区一円に配水する。なお、第三水源、雁島水源、霞城水源の地下水は既設配水管により、それぞれ配水区域内に直送する。

### ◦ 北部配水区

鈴川双月の無量寺裏、盃山山裾に設けた配水池に、既設第四水源および新設の六日町熊野神社境内鑿井・緑町一丁目山形保健所裏鑿井・薬師町馬見ヶ崎橋際鑿井、宮町山交車庫裏鑿井、落合日本舗道会社裏鑿井の計6井の地下水を馬見ヶ崎川横断の水管橋を渡り、集中、塩素滅菌の上、双月・升形・馬見ヶ崎川横断水管橋・薬師町通り、第四水源に至り、既設配水管に接続し、区域内に配水する。既設の千歳水源浅井および新設の宮町天狗橋土地区画整理地区内鑿井の伏流水、地下水はそれぞれの配水管により配水区域内に直送する。なお、各配水区の配水場と各鑿井間は、電気配線で接続し、配水池貯水量の増減により、各鑿井の運転停止を自動制御する。

## 《第二次拡張工事費》

第二次拡張の工事費予定総額は6億6,000万円でその財源は以下表の通り予定された。また、工事費の支出（継続年期5カ年）についても併せて記載する。

(単位：千円)

年 度	起 債	地区負担金	水道料収入	合 計
昭和38年度	—	—	39,250	39,250
39年度	94,000	—	58,270	152,270
40年度	170,000	8,000	7,833	185,833
41年度	129,000	8,000	17,030	154,030
42年度	107,000	9,000	11,617	127,617
合 計	500,000	25,000	135,000	660,000

昭和38年度	39,250,000円	11,800,000円 (150mm)
昭和39年度	152,270,000円	(1) 工事雑費 17,320,000円
昭和40年度	185,833,000円	
昭和41年度	154,030,000円	◆西部配水区 210,000,000円
昭和42年度	127,617,000円	(1) 鑿井工事費 8,920,000円
合 計	660,000,000円	(2) 配水場集中電気設備工事費

さらに配水区域別に見ると次のようになる。

◆東部配水区	192,000,000円	(3) 自家発電設備工事費	7,400,000円
(1) 濾過池工事費	35,900,000円	(4) ポンプ取替工事費	2,000,000円
(2) 導水管布設費	160,000円	(5) 送水管布設工事費	510,000円 (125mm)
(3) 配水池工事費	28,200,000円		
(4) 配水場集中電気設備工事費	9,240,000円	(6) 着水井工事費	925,000円
(5) 自家発電設備工事費	12,700,000円	(7) 配水池工事費	41,900,000円
(6) 補助エンジン設備工事費	1,500,000円	(8) 配水場管理設備費	2,300,000円
(7) 送水管布設工事費	6,020,000円 (350mm)	(9) 配水本管布設工事費	21,092,000円 (400mm)
	2,960,000円 (150mm)	(10) 配水管布設工事費	10,530,000円 (350mm)
	3,150,000円 (250mm)		4,886,000円 (300mm)
(8) 着水井工事費	925,000円		
(9) 配水池工事費	30,150,000円		
(10) 配水管布設工事費	750,000円 (200mm)		
	7,020,000円 (300mm)		
	33,200,000円 (200mm)		

- (10) 配水管布設工事費
  - 7,036,000円 (200mm)
  - 3,690,000円 (200mm)
  - 3,720,000円 (150mm)
  - 33,200,000円 (200mm)
  - 11,800,000円 (150mm)

- (11) 工事雑費 19,010,000円

◆北部配水区 247,000,000円

- (1) 鑿井工事費 48,500,000円
- (2) 独立鑿井工事費
  - 10,600,000円
- (3) 配水場集中電気設備工事費
  - 22,500,000円
- (4) 自家発電設備工事費
  - 7,400,000円
- (5) ポンプ取替工事費
  - 3,000,000円
- (6) 送水管布設工事費
  - 8,810,000円 (200mm)
  - 924,000円 (250mm)
  - 2,222,000円 (300mm)
  - 9,050,000円 (400mm)
- (7) 着水井工事費 1,019,000円
- (8) 配水池工事費 58,952,000円
- (9) 配水場管理設備費
  - 2,300,000円
- (10) 配水本管布設工事費
  - 13,115,000円
- (11) 配水管布設工事費
  - 8,100,000円 (200mm)
  - 9,020,000円 (150mm)
  - 3,128,000円 (125mm)
  - 9,850,000円
  - (100・75・50mm)
- (12) 水管橋工事費 7,500,000円
- (13) 工事雑費 210,010,000円

◇事務雑費 11,000,000円

以上のような詳細な設計書を整備して昭和38年12月4日付、山形市長より厚生省宛に認可申請し、同月28日認可された。

《人口増と水道》

第二次水道拡張の基本となるべき給水人口の拡大については、先ず過去の国勢調査による人口増加を見る、過去10年間の人口増加率は1.12%の実績を示しており、昭和35年10月の国勢調査を基準として、給水区域内の戸数27,843戸、人口123,394人で地区別内訳は次のとおりである。

※次ページ表参照

拡張計画年次は昭和39年より10年間とし、昭和48年の推定人口は年間1.12%の増として143,000人となり、水道普及率を93%とすれば、給水人口は133,000人に達すると見込まれた。拡張施設については山形市の地勢に鑑み、奥羽山脈西麓より自然勾配の扇状地を形成しており、既設第一水源配水池と配水区末端の海拔差は82mもある。そのため、海拔141m地点で東部・西部の二配水区と定め、さらに馬見ヶ崎川東北部地帯の鈴川・千歳地区および旧市北部工業地帯を一括して北部配水区と、北三地区に分けて工事設計、施設を計画することになった。

(2) 下水道の実現

山形市市街地を貫流する馬見ヶ崎川の農業用灌漑水を基幹として、御殿堰、八ヶ郷堰、宮町堰の本支流がそれぞれ勾配を持って住宅地、商店街に網の目の如く流れており、大部分はそこに下水が流されていた。市外の繁華街や住宅地の稠密化にともない、これらの流れも次第に汚濁化し、大雨や長雨の際には下流がつまり汚水が路面にあふれることもしば

《過去の山形市の人口》

年 度	旧市街地	鈴 川	千 歳	計	増加人口	増加率 (%)
昭和25年	92,214	8,700	3,977	104,891	—	—
30年	97,563	9,534	4,078	111,175	6,284	5.990
35年	100,895	11,108	4,614	116,617	5,442	4.894
計					11,726	11.179 (昭和25年比)

《昭和35年10月 国勢調査より》 ※調査後の増減を反映している

地区別	戸数 (戸)	人 口 (人)	地区別	戸数 (戸)	人 口 (人)
旧 市 内	23,346	100,895	鈴 川	2,345	11,108
千 歳	878	4,614	陣 場	58	334
江 俣	244	1,337	元 木	42	260
下 前 田	50	268	青 田	110	675
元 木	42	260	前 田	284	1,197
中 桜 田	85	541	南 館	81	437
中 前 田	87	341	蔵王飯田	95	581
蔵王桜田	96	546	合 計	27,843	123,394

しばであり、また夏季には悪臭を発生し、衛生上も多くの不安が持たれる状況であった。生理排泄物は汚物汲み取り業が起り、市が処理場を建設して問題は解決したが、厨房用廃水は依然として用水堰に放流され、昭和30年前後の農村合併による人口20万の近代都市としては致命的な欠陥であった。大久保傳藏市長は就任と同時に下水道の布設を急務として調査・立案に着手したが、実施には莫大な経費と時間を要し、市の財政面からも直ちに着手できることができなかった。昭和33年になり「下水道法」が公布され、国の補助ならびに地方自治体の起債が認められることになったので、直ちに事業計画の立案に着手し、昭和35年9月の市議会に「山形市公共下水道事業」を提案し可決した。それによると、昭和36年度より昭和42年にわ

たる7カ年を第一期事業として、工費の6億5,200万円を計上した。その内2億6,000万円は国庫補助を受け、その他は起債に財源を求めた。

1. 下水排除および排水区域

下水排除区域は山形市都市計画用途地域（東部地区一部を除く）を目途として、配水区域は地勢に応じて南北の二系統に大別し、各々第一、第二、第三排水区に区分し、さらに分区に分けて自然流下により排除する。

2. 分流法

山形市の地形は東西ならびに南北に傾斜しているため、用水堰・家庭排水等を勘案して、雨水は側溝の整理によって用水堰に流入させ、汚水は下水管で終末処理場に導き、浄化水を灌漑用水に供給する



ことが最も適切な方策である。

### 3. 計画人口（昭和35年7月現在）

下水道区域内の将来人口は20万人で、人口密度は100～300人/㎢と推定される。

※下記計画人口表参照

### 4. 汚水量および処理水量

上水道は1日一人当たり最大給水量300ℓと計算されているので、下水道においてもこれに準じ、さらに晴天時においては2割の地下水流を見込み、360ℓ、雨天時には汚水量等量の雨水流入を見込んで、600ℓを計算の基礎とした。

### 5. ポンプ場および終末処理場

ポンプ場は南館字高堂と宮町天狗橋の2カ所に設置し、各配水区域内の汚水を汲み上げて幹線に流入させる。終末処理場は宮町字川原田に設置し（現山形市浄化センター）、下水を処理し、浄化水は北部土地改良区の嶋堰用排水路に放流して、灌漑用水の補給とする。

### 6. 将来の全体計画の工費概算

第一期工事完了後、さらに二～四工期に継続し、さらに15年間、累計22カ年をもって全面積に及ぼし、人口20万人を想定し、工費約20億2,800万円を要する予想である。

## 第2節 蔵王ダム建設

### （1）蔵王ダムの建設計画

馬見ヶ崎川は山形市の主要農業用水、生活用水としても最も重要な意義を持っている反面、流域が急峻で面積も比較的少なく、降水および融雪水が比較的短時間で流出するため、古くから幾度となく大洪水に見舞われた。山形市では上流治水、水量確保、洪水防止に苦心を重ねてきたが、根本的な水調節のために、農業用水・上水道水の確保を目的とするダムの建設が必要であると、昭和33年より予備的な調査を始め、34年3月には水資源委員会を設けて各分野にわたり科学的調査研究を続けてきた。その結果、上宝沢地内を予定地とし翌35年度に予算20万円の調査費をおきダムサイトの予定平面図を作り、36年度においても調査費36万円を計上して貯水池予定地の調査を継続したが、山形市の単独事業として実施するには、財政規模からして困難であることが判明した。そのため、国および県の協力を求め「山形県馬見ヶ崎川総合開発事業」として取りあげられ、昭和38年度には県費40万円の調査費を計上、貯水池20本のボーリングおよび現地の積雪調査を実施した結果、有望であることがわかり、県営事業として実施することに決定した。40年度に1,200万円の実施計画調査費をもって仮設備箇所の測量、ダムサイトのボーリング、試掘、工事用道路の測量、骨材およ

《下水道 計画人口（昭和35年7月現在）》

区分	面積（ヘクタール）	人口	1㎢当の人口密度
行政区域	38.325	188,594人	4.92人
都市計画用途区域	1,508.19	115,600人	77.00人
下水道計画区域	1,112.69	104,100人	94.00人

びコンクリートの調査試験等本格的な実施計画に入った。それによると事業者は山形県知事で、山形市水道事業管理者が共同事業者となり、名称を「蔵王ダム」とし山形市大字上宝沢1番地に昭和41年より着工して、45年度に完成することになった。

◇事業の目的

治水 計画洪水流量385m<sup>3</sup>/secのうち285m<sup>3</sup>/secの洪水調節を行う  
 農業 水田1,276ha（ヘクタール）と、畑地350haの灌漑用水の補給を行う  
 上水道 1日30,000m<sup>3</sup>の上水道用水を供給する

◇事業費

1. 共同施設費

治水 1,551,000,000円（64.1%）  
 農業 571,000,000円（23.6%）  
 上水道 298,000,000円（12.3%）  
 計 2,420,000,000円

2. 専用施設費

農業 325,000,000円  
 上水道 1,259,482,000円  
 計 1,584,482,000円

ダムの構造は次の通りである

◇寸法（形式中空重力式コンクリートダム）

基準高 66m 堤高 66m  
 堤頂長 273.8m  
 堤頂幅員 3.6m 敷幅 65m  
 法 上流面 50%下流面50%  
 堤堆積 276,000m<sup>3</sup>  
 堤頂標高 604.000m  
 （非越流部提頂）604.000m  
 （越流部提頂）592.500m  
 常時満水位 603.000m  
 設計高水位 604.100m  
 異常高水位 603.000m

◇附属設備

集水路 なし

《蔵王ダム工事費》

蔵王ダム取水並びに補充水源鑿井の工事費の財源は次の通り予定された。

（単位：千円）

年 度	企 業 債	地区負担金	水道料収入金	計
昭和38年度	—	—	11,582	11,582
39年度	52,000	10,743	22,572	85,315
40年度	190,000	11,797	76,204	278,001
41年度	180,000	16,652	72,337	268,989
42年度	210,000	9,891	78,133	298,024
43年度	164,000	5,227	69,752	238,979
44年度	170,000	4,349	64,761	239,110
計	966,000	58,659	395,341	1,420,000

事業継続年度の支出方法は次の通りである。

(単位：千円)

年 度	蔵王ダム	東部配水区	西部配水区	北部配水区	事務費	合 計
昭和38年度	—	—	7,905	3,021	656	11,582
39年度	3,300	10,658	41,385	26,692	3,280	85,315
40年度	172,662	4,973	58,687	33,464	8,215	278,001
41年度	146,155	49,965	49,601	15,785	7,483	268,989
42年度	121,461	18,662	28,986	121,466	7,449	298,024
43年度	87,450	59,272	37,418	47,386	7,453	238,979
44年度	216,116	—	—	15,560	7,434	239,110
合 計	747,144	143,530	223,982	263,374	41,970	1,420,000

#### 貯水引出設備

- 農 業 上水道取水設備の量水井において分水する
- 上水道 ダム本体に取水口4カ所設備し  
 鋳鉄管により提外に導く
- その他 越流部提・門扉等を設備する

補給する。貯水池使用基準は、5月16日より6月23日まで灌漑用水と共に水を使用しつつ制限水位594.500mまで水位を下げ、10月31日までは制限水位以下で操作し、11月1日より翌年の5月15日までは、水道用水のみを使用しつつ貯水池を満水させる。

この計画は後に農業取水管を設備して提外に放流し、上水道は専用取水管をもって提外に導き鋼管によって導水することに変更実施した。蔵王ダム建設による山形市水道計画は次の通りであった。

#### ◇給水区域の現況

産業経済の発達にともなう人口の増加は、町村合併により給水人口が急増し、一方で井戸水の渇水現象が起こって現在取水している馬見ヶ崎伏流水および地下水だけではしばしば断水の憂き目にあい、もはや井戸揚水だけでは需要を満たすことができない。

#### ◇給水計画

現在給水人口107,462人に対して、昭和50年には133,000人に達するとみて、1日一人当最大給水量382ℓ、1日当給水量50,800m<sup>3</sup>を予想、取水量30,000m<sup>3</sup>／日を



蔵王ダム全景



蔵王ダム導水管

## ◇専用施設

- 取水口 ダム本体に800mmの取水口1カ所を設け、鑄鉄管により堤外に導く。取水能力は30,000m<sup>3</sup>/日とする。
- 浄水場 小白川町五丁目地内浄水場に着水井を設けて受水し、分水井を経て高速沈殿池2池に送水し、硫酸バンド石灰等を注入し、急速濾過池を通過し、塩素滅菌の上自然流下で送水する。
- 導水路 ダムサイトより500mm鋼鉄導水管8,820mで新設浄水場へ導水する。1日30,000m<sup>3</sup>の能力を有する。
- 配水池 第一高区 小白川町五丁目地内  
第二高区 小白川町地内  
低 区 あこや町地内  
延 長 96,968mの配水管で配水する



### 蔵王ダムと馬見ヶ崎川

昭和45年(1970年)3月

馬見ヶ崎川の上流、山形市大字上宝沢に治水・山形市の水道水・不特定灌漑用水の補給の目的で建設されました。ダムの天端高は標高604mの高さにあり、全国でも有数の高地にあるダムになります。

馬見ヶ崎川は、山形市を流れ、やがて須川と合流します。その河川敷には河川公園が整備され、市民の憩いの場・交流の場として親しまれています。春は桜並木がライトアップされ花見客で賑わい、秋には「日本一の芋煮会」が開催され、山形県民のソウルフードである「芋煮」が振舞われます。このように、馬見ヶ崎川は県内外から多くの観光客が訪れることから、地域活性化の役割も担っています。

## (2) 給水地域の追加と第二次水道拡張計画の変更

昭和40年代に入った山形市は、内陸広域経済圏の中核として、また県都として近代都市化が急速に進められた。東北地方の再開発、消費拡大に対して活発な企業進出、流通経済の促進となって現れ、特に交通と運輸機関の充実によって、中央経済圏に対する距離的・時間的短縮が実現された。山形県においては昭和39年6月に山形空港が開かれ、40年3月には国鉄奥羽線の山形までの電化が実現し、41年には栗子ハイウェイの開通、山形バイパスの着工など、航空・陸上交通の両面において、裏日本と呼ばれた封鎖的経済から解放された。山形市では刑務所移転・山形民衆駅設置に伴う駅前区画整備事業による商店街の造成が進められた。一方立谷川工業団地や県庁の千歳山山麓への移転など、郊外開発が進行し、これに伴って住宅地造成の区画整理事業が進行するなど、人口の集中による水道給水の拡大、自動車の増加による洗車用水、下水用水、工業用水など水道事業に対する要請はますます拡大した。幸いにも蔵王ダムによって計画給水人口133,000人、1日最大計画給水量50,800m<sup>3</sup>を目標に工事が進められていたが、昭和40年8月に上水道給水区域に隣接する平清水周辺地域で集団赤痢が発生し、地域民は水道布設を要望したので、市は給水区域を拡張し千歳山山麓熊ノ前、平清水地区をこれに含むべく市議会の議決を経て、昭和41年2月2日に拡張計画変更について認可申請し、同月24日に認可された。

第二次山形市水道拡張工事は前述のように昭和38年12月に認可を受け工事に着手したが、39年に至り蔵王ダム建設が本格化し、40年度より着工されることになったため、これに伴う拡張工事の変更について厚生省の認可

を得なければならなかった。諸般の調査と設計を進め、昭和39年12月市議会に提案・可決し、認可申請書を提出、12月28日付をもって認可された。

第二次拡張工事は補充水量の取水方法として、馬見ヶ崎川表流水より1日6,000m<sup>3</sup>、新設深井戸より1日19,900m<sup>3</sup>を計画したものであったが、灌漑用深井戸の使用増加などによって地下水位の低下が目立ち、これ以上深井戸に頼ることは将来において維持管理費用が増大し、取水量が不安定になるおそれがあった。そこで、蔵王ダム建設をきっかけに、水道用水を導水するため従来の地下水取水を可能な限り減少させ、蔵王ダムより灌漑期には1日30,000m<sup>3</sup>、非灌漑期には37,600m<sup>3</sup>を導水することとし、蔵王ダムより第一水源地浄水場まで500mm管延長8,820mの導水管を布設する。また浄水方法を急速濾過に改め、1日40,000m<sup>3</sup>の急速濾過池を浄水場に築造することとする。さらに灌漑用の不足水量5,800m<sup>3</sup>を補充するため、新設深井戸5井を掘削し給水に対処することとした。

配水区域は既認可の通り東部・西部・北部の3区に区分し、各区に配水池を設置するが、非灌漑期には深井戸・浅井戸ポンプを全面停止するため、配水池の容量をそれぞれ2,019m<sup>3</sup>、5,100m<sup>3</sup>、483m<sup>3</sup>と変更した。また、北部配水池は盃山山麓に築造することが認可されていたが、同地域に国道13号線山形バイパス道路が通過することが決定したため、第二水源地の敷地内に位置を変更した。その他、市周辺地域の区画整理事業の進展により、住宅地の発展が予想されるための配水管布設、全市の配水管管網計算により、円滑な給水を図るため、500mmないし100mm管延長61,106mの配水管を布設することにした。工事費の予定総額は14億2,000万円を計上した。

## 第5章 農村地帯への水道布設

### 第1節 農村地帯の宅地化

戦後日本は占領政策下においてあらゆる国家統制が解除され自由経済へと移行したが、食糧と農地に関する統制だけは依然として残されてきた。しかし、昭和36年6月6日に制定された農業基本法は耕地整備・耕作機械化・農薬普及などに多大の国家投資が行われたことにより、米の生産量は飛躍的に増産した。一方で消費生活は高度経済成長にともなう都市労働者の所得向上や食生活の変化によりパン食への移行がみられ、米の消費量が減少するようになった。政府は生産者擁護のため、米の買い上げ差額を負担して安価に配給する形をとったが、その赤字額は2,500億円に達し、将来さらに増える見込みとなっていた。このため食糧増産のためにとられた農地の規制も緩和され、都市近郊の農地は続々と工業用地・住宅地に転用されるようになった。これは昭和44年度に入り水田の減反政策となって、一層の拍車をかけることになった。

山形市においても市街地近郊の水田・畑地を住宅団地にする土地区画整理組合が続出し、昭和42年度下半期より3カ年に9カ所（荒楯・南原・籠田・上町・江俣・青田・元木・松見町・南栄町）に土地区画整理組合が結成され、186haが着工または着工予定となっていた。これらの地区には水道布設が必要であり、松原浄水場への導水管が埋設されている東沢宝沢地区も新たに給水区域に加え、昭和43年3月に市議会の決議を経て水道事業計画変更の認可申請を行い3月30日に認可された。この給水区域拡大により、給水人口136,000人、1日最大給水量は51,880m<sup>3</sup>となった。



## 第2節 農村地帯への給水拡大

### (1) 東沢地区給水

馬見ヶ崎川上流地帯の東沢地区を新たに山形市水道給水区域に編入するにあたり、計画給水戸数・人口は次の通りであった。

◇上宝沢 485人 ◇下宝沢 420人

◇妙見寺 805人 ◇釈迦堂 455人

◇坊原 190人 ◇滑川 426人

◆合計3,000人を計画給水人口とする  
水道施設の計画は次のように変更された。

#### 1. 水源施設

東沢地区の拡張により、1日1,080m<sup>3</sup>を既設不動沢の表流水に求めるため、当初計画の50,800m<sup>3</sup>の取水量に不足を来すことになり、これを補充するため新たに西河原・馬見ヶ崎・熊野・天狗橋・小白川の各水源を拡大利用する。

#### 2. 導水施設

既認可の通り

#### 3. 浄水施設

東沢地区は不動沢表流水を東沢地域内に設けられた浄水場の沈殿池、緩速濾過池によって処理し、塩素消毒した浄水を自然流下方式によって供給する。その他は既認可の通り。

#### 4. 送水施設

浄水場内より第一高区配水池へ96m、第二高区配水池へ780m、低区配水池へ802mの送水管を布設する。

#### 5. 配水施設

配水区域を第一高区、第二高区、低区、東沢地区に区分し、第一高区に2,500m<sup>3</sup>の配水池、また24,495mの配水本管並びに支管、第二高区に36,515mの配水本管並びに支管、低区に10,000m<sup>3</sup>の配水池、また94,403mの配水本管並びに

支管、東沢地区に450m<sup>3</sup>の配水池、また9,900mの配水本管を布設し配水するもので、総布設延長155,413mとなる。

このため工事費の予定総額は既認可分14億2,000万円より2億2,500万円増の16億4,500万円となった。

### (2) 高瀬・楯山水道

山形市北東部奥羽山脈よりの下東山・大森・中里（以上旧高瀬村）、風間・十文字・青野（以上旧楯山村）は、いずれも高瀬川および立谷川扇状地の扇頂から扇端までに位置し、古くから多くの浅井戸によって飲料水・日用水を得てきたが、夏季渇水期においては両川とも灌漑用で使用されるため、水のない河原となってしまう、井戸の湧水も涸渇した。また普段にも盛んに流水を使用する慣習があったため、常に伝染病発生の危険にさらされていた。早い時期から水道布設が考えられていたが、財政上実現せず、山形市合併に際し水道布設を強く要望した。特に大森地区に市営住宅が建設され、山形バイパスの開通によって企業の進出・住宅地造成が進行しているため、山形市では昭和34年7月に「高瀬水道」の認可申請を行った。これは、高瀬川右岸の市営住宅地東方に深度6.85m、径3m取水井の掘削により豊富にして清浄な地下水を取水できたので、これを水源として簡易水道の計画を立てたものである。給水人口4,900人、一人1日の平均給水量は100ℓ、最大給水量150ℓ、1時間当たり225ℓとして、1日の最大給水量は735m<sup>3</sup>を目標とした。

#### ◇水源施設

##### 1. 取水井

本井は内径3m、深さ6.85mの円形井とし、下部高さ2.5mを野面石空積とし、上部高さ4.35mは鉄筋コンクリート造り

で、人工鉄蓋を取付け蓋をする。本井上には、口径80mm7.5馬力電動機直結三段タービンポンプを取付けて揚水する。

#### ◇配水施設

##### 2. 配水池

配水池は内法幅7.7m、長さ10.0m、有効水深3.2mの鉄筋コンクリート造りにして、容量は1日最大給水量の8時間分とし、標高365mの大森山西側山腹に築造し、自然流下により配水する。

##### 3. 機械設備

取水井上ポンプ室に揚（送）水ポンプとして口径80mm、7.5馬力電動機直結三段タービンポンプ1台、口径80mm7馬力エンジン直結三段タービンポンプ1台を設備する。また真空式塩素滅菌機1台、予備滅菌機1台、諸機械設備の動力設備および電灯設備を施す。また配水池下山麓にベンチュリーメーター1個を設ける。

##### 4. 諸建物

取水井上にポンプ室木造平屋建て24坪1棟、滅菌室として木造平屋建て1.5坪、ベンチュリーメーター室として1.5坪1棟を、また公舎は木造平屋建て11.35坪、倉庫木造平屋建て6坪を建造する。水源地周囲は鉄筋コンクリート製柵を施して保護する。

##### 5. 配水管

配水管は石綿セメント管を使用するものとし、埋設管の深さは標準の1.2mとする。本管は幹線において200mm・150mm・125mm・100mmとする。また連絡管および小支線用として内径75mm・50mmは石綿セメント管、25mmはビニール管を使用する。

その延長は次の通りである。

◦石綿セメント管	15,025m
◦ビニール管	1,780m
合 計	16,805m

必要な個所に地下式単口消火栓48基を設置し、防火用に万全を期する。また故障修理の際の利便性を考え、適所に制水弁・泥吐・排気弁を設け、通水の円滑をはかる。

工事費は3,100万円で、内600万円を国庫補助、800万円を起債、水道料収入金150万円、地区負担金1,550万円とし、昭和35年1月1日に通水する予定で認可申請し、認可を得て予定通り工事を進めた。

#### (3) 明治広域水道

山形盆地を南から北に向かって流れ、最上川にそそぐ須川の両岸は、盆地の水田地帯で、特に右岸には馬見ヶ崎川（下流で白川と改称）・立谷川・高瀬川などの河川がそそぎ、その扇状地末端に位置する水田地帯は沖積平原で農村集落が密集した。すなわち渋江・三条ノ目・田中・灰塚・中野目（以上旧明治村）、新井田・成安（以上旧大郷村）では、以前より浅井戸を使用して飲料としていたが、地質が砂質粘土層ないし腐蝕性粘土のため、鉄分が多く有色白濁のため砂濾し等で濾過しなければ飲用に適さなかった。日用水については各部落内の流水を使用していたが、近年は流水汚濁・農薬使用等で使用できず、伝染病発生の罹患率も高く、渇水期には消火用水の確保も困難であった。山形市合併に際しては上水道布設を主要な要望事項としており、昭和34年9月に市議会の決議を経て「明治広域水道」の認可申請を行った。

旧明治村地区内に水道水源としての浅井戸の調査、鑿井等による試験を行ってきた

が、水量・水質ともに期待するものが得られなかったため、地区東部に隣接する出羽簡易水道が立谷川・高瀬川の伏流水を水源としている実績にならない、その利用方法が考えられた。出羽水道から明治地区は10～15mの標高差があるため、自然流下が可能であり水量も明治地区を加えても十分に余裕があるため、両地区を連結し、水源施設その他の施設を改善して送水水压を高めることにより広域水道を目標とした。

明治広域水道は旧明治村（渋江・田中・三条ノ目・灰塚・中野目）に旧大郷村の新井田・成安、および旧出羽村の漆山・七浦・千手堂を加えた地区に給水するもので、工事の概要は次通りである。

#### ◇水源施設

##### 1. 集水井（既設）

径3.0m、深さ4.6mで下部2.4mは空石積（からいしづみ）  
上部2.2mは鉄筋コンクリート円形浅井で湧水量毎秒50ℓ

#### ◇送水施設

##### 1. 送水管（既設）

250mmヒューム管596mを集水井より接合井まで農地に埋設

##### 2. 浄水および配水施設

###### ア) 接合井（既設）

###### イ) 配水池

1日最大給水量1,665m<sup>3</sup>の6時間分、すなわち416.0m<sup>3</sup>を貯水調整するもので内法幅9.9m、長さ13.2m、有効水深3.2m鉄筋コンクリート造りで円形排泥枘を設ける

###### ウ) ポンプ井（既設）

###### エ) 機械設備

口径130mm、15馬力の電動機、直結渦巻ポンプ2台、17馬力ディーゼルエン

ジンポンプ1台また真空式塩素滅菌機1台を設備し、その他を改善し電力設備を改善強力にする

###### オ) 諸建物

木造平屋建てのポンプ室25坪、滅菌室、事務室、倉庫等を改築増築する

###### カ) 用地

既設浄水場に隣接して配水池施設として81.6坪および建物施設用地として39坪を買収する

###### キ) 配水管

既設出羽地区配水管はそのまま明治地区への幹線とし、北幹線は出羽小学校北国道よりと千手堂観音前より分岐延長し、また千手堂地区西端より分岐延長、すべて石綿セメント管を使用する。

管の深さは標準の1.2mで、本管は150mm、125mm、100mmとし、連絡管、小支線は内径40mm・25mmのビニール管を使用する

明治地区には地下式消火栓43基を設置する。工事費は国庫補助550万円、県費補助75万円、借入金600万円、水道料収入275万円、地区負担金1,500万円、計3,000万円を財源として、昭和35年8月1日完成を目標に着工された。

#### （4）西部第二水道

山形市西南部の馬見ヶ崎扇状地および奥羽山脈系を水源とする小河川が須川に注ぐ地帯に展開する飯塚・古館（志鎌）・沼木・前明石（堀込）・富の中・蔵王桜田（坂巻）等の諸部落には、大正期まで地下水が地表に湧出し、清冽な飲料・日用水が得られたが、昭和初期頃から湧出が止まり、やむを得ず50m前後の掘井戸により機械揚水をして間に合わ

せていた。しかし、鉄分を含み白濁するものが多く、水質は良くなかった。山形市合併の際は上水道布設を強く要望した。

市は水道布設のために水源地の調査に着手したが、その結果この地区では比較的標高高位部にあたる吉原部落北端の犬川橋付近に深度100m、径75mmのボーリングを実施し、地下深層部の水量・水質を調査した結果、良質清浄な地下水を取水できることが分かったので、この地点を水源として鑿井による揚水を計画し、昭和35年6月議会の決議を経て認可申請を行った。給水人口4,500人、一人1日平均給水量100ℓ、最大150ℓ、時間最大225ℓとして、1日最大給水量675m<sup>3</sup>を目標に工事に着手した。工事内容は以下の通りである。

#### ◇水源施設

##### 1. 鑿井（さくせい）

本井はケーシング内径200mm深さ100mの深井戸で1日675m<sup>3</sup>の揚水をする。

井内に径80mm、7.5馬力水中モーターポンプを挿入して揚水する。

#### ◇配水施設

##### 1. 量水井兼沈砂池

長さ3.4m、幅1.5m、深さ1.6mの鉄筋コンクリート造りとし、細砂を除去し三角ノッチにより量水するもので、量水された原水は隣接する配水池に流下する。

##### 2. 配水池

配水池は幅7.0m、長さ10.5m、有効水深3.1mの鉄筋コンクリート造りにして、容量は1日最大給水量の8時間分とし、本池上に設けるポンプ室の配水ポンプにより配水管に圧送される。なお、泥吐管・余水管・換気筒・水位標示器等を設け、本池の掃除等のためバイパス管を設ける。

##### 3. 機械設備

水源地の鑿井内に7.5馬力水中モーターポンプを設備し、配水池ポンプ室には配水用として径80mm 5馬力電動機直結ボリュートポンプ1台、径50mm 2馬力電動機直結同1台、予備および消火用として径100mm 5馬力および6馬力ディーゼルエンジン兼用の渦巻ポンプ1台を設置する。また池上には真空式塩素滅菌機1台、予備滅菌機1台動力線設備、電灯設備をし、配水本管にはベンチュリーメーターを設ける。

##### 4. 諸建物

配水池上にはポンプ室兼滅菌機室として木造平屋建て10坪、ベンチュリーメーター室1坪、倉庫5坪、公舎12坪を建造する。

##### 5. 配水管

配水管は石綿セメント管を使用し、埋設管の深さは標準の1.2mとする。幹線において内径200mm、150mm、125mm、100mmとし、連絡管および小支線用として内径75mm、50mmの石綿セメント管、30mm、25mmのビニール管を使用する。延長は14,677mとなる。

必要な所に地下式単口消火栓42基を設置し、また故障や修理に便ならしめるための適所に制水弁、泥吐弁、排水弁を設け通水の円滑を図るものとする。

以上の工事費総額は3,100万円とし、内訳は国庫補助金675万円、借入金500万円、水道料収入金375万円、地区分担金1,550万円の財源を見込んで、昭和36年4月に竣工して給水を開始した。

### (5) 蔵王温泉水道拡張

蔵王温泉は昭和35年頃より始まった高度経済成長に伴って、冬期間の樹氷・スキーを目当てにした県外客が急増した。観光施設は当然整備されたが、従来の取水量では用水の需要を満たせなくなってきた。そこで、昭和37年6月に他の溪流二筋より取水する拡張工事を実施することになった。1日1,200m<sup>3</sup>を確保するために、3カ年計画で1,500万円を計上した。内240万円は県費補助、500万円を地区分担費、760万円は水道使用料金収入をもって充てることとした。

水源は標高965m竜山川の溪流、温泉街南東方の一度川の溪流にとり、竜山川導水管475m、一度川同774mを布設する。また緩速濾過池3、機械設備3台、管理建物、浄水場雑工事等の工事に37年7月1日着工し、40年3月に竣工した。これによって一応の高所断水と時間による配水制限は解消されたが、蔵王温泉は強い硫黄泉のために金属配水管の腐食が激しく、絶えず補修と拡張に苦心しなければならなかった。

### (6) 南部広域水道

山形市南部の蔵王地区は、馬見ヶ崎川扇状地より外れて高地に位置するため、古くから竜山系細流の表流水を飲用として使用してきた。しかし、蔵王観光開発による交通量の増加や国道13号線沿いの市街化、市営住宅区造成などにより水需要が激増した。さらに農業技術の進歩により農薬の使用が盛んになり、表流水を飲用とすることは不可能となった。

そのため浅井戸を掘って飲用水を確保してきたが、表流水の影響を受けて汚染が進み飲用には不相当とされた。

一方で同地区と須川をはさんで西側に隣接

する南山形・本沢・西山形地区は、いずれも地層が粘土質で地下水はもちろん表流水にも恵まれなかった。浅井戸を利用し飲用としてきたが、須川が強度の酸性を含んでいるため、この流域の伏流水は飲用には不適で、伝染病発生時は感染率が高く憂慮されていた。合併以来上水道布設を強く要望してきたが、水源を得ることが難しく苦慮してきた。昭和40年になり、農業灌漑用水の表流水利用について関係水利組合との間に分水協定が成立し、蔵王上野字若瀬の又治窯沢川を水源とすれば上水道給水可能なことが判明した。沢水は年平均1日8,000~9,000m<sup>3</sup>の水量があり、これから上水道所用水量2,600m<sup>3</sup>を取水しても農業灌漑には支障が起こらない。計画地区内には既設簡易水道が南山形水道ほか2カ所あるが、これらも含めて「山形市南部広域簡易水道」として実施することにした。

#### 一、南部広域水道給水区域と給水量

※次ページ概要表を参照

給水人口を約16,000人とする。これに対して一人1日平均給水量100ℓ、最大給水量150ℓと見て、学校や保育園等も考慮して、昭和50年目標に1日最大給水量2,577m<sup>3</sup>を確保する計画を立てた。

#### 二、施設の概要

又治窯沢川の表流水を取水し下流に設ける浄水場に自然流下し、薬品注入・薬品混和・沈殿池・緩速濾過池・塩素消毒等の施設により既定の処理をした上浄水池に貯水し、さらに自然流下式によって途中に減圧井・配水池を設け、区域内に配水する計画である。





又治窯沢川取水場 取水堰

### 三、工事費予算

工事費の総額は2億8,500万円を見込み、昭和41年度着工、43年度完成までの3カ年の継続事業とする。財源以下参照。

○国庫補助金 61,650,000円

- 加入者分担 55,770,000円
  - 起 債 15,000,000円
  - 特別会計繰入金 18,580,000円
- 事業費は次の通り
- 事 務 費 12,900,000円
  - 水源施設費 200,000円
  - 導水施設費 1,542,000円
  - 浄水施設費 43,780,000円
  - 送水施設費 28,272,000円
  - 配水施設 148,846,000円
  - 機械器具室 1,700,000円
  - 用地買収費 2,200,000円
  - 諸 経 費 22,264,000円

以上により昭和41年4月18日付認可申請し、同年5月25日認可。昭和43年4月1日の通水を目標に着工された。

### 《南部広域水道給水区域と給水量の概要》

部 落 名	戸 数	人 数	部 落 名	戸 数	人 数
蔵王上野	202	1,102	前 明 石	109	586
蔵王半郷	185	946	二 位 田	80	459
半郷住宅	159	596	漆 房	51	276
蔵王成沢	414	1,899	菅 沢	62	361
松 原	386	1,733	宿 嶋	35	175
黒 沢	104	556	宿 中	32	173
片 谷 地	160	341	八月田・塩辛田	66	357
下谷柏・台	109	579	新 屋 敷	67	351
津金沢・沖	69	395	中 丁	38	251
上・中谷柏	95	502	上 丁 下	30	162
出 倉	113	580	上 丁 上	33	186
川 原	93	226	八 幡	93	470
内 町	51	237	門 伝 上	35	196
飯 森	36	167	門 伝 中	54	267
西 向	35	196	門 伝 下	68	365
湯 田	44	265			

### (7) 山寺簡易水道

東北の一大霊場として知られる山寺立石寺は、昭和40年頃に山形市の観光資源として蔵王とともに年間20万人の参詣観光客を迎えている。平安時代の貞観2年（860年）に天台宗慈覚大師円仁が開祖と伝えられ、松尾芭蕉「奥の細道」の「閑さや岩にしみ入る蟬の声」で知られるように、奇岩絶壁が立谷川溪流に臨み、国の史跡名勝指定となっている。しかし、立石寺本坊境内はもとより門前集落も古来飲料水に恵まれず、観光客の増加に伴い、飲料・防火の用水不足が問題となっていた。昭和30年山形市に合併以来、水道布設が強く要望されたが、水源不足のためなかなか実現できなかった。昭和40年以来、山形市水道部では水源調査を続けてきたが、仙山線面白山トンネル内の湧水を取水の上トンネル内に導水管を布設し、さらに山寺地内に導水することによって必要量の給水が可能となることが確かめられ、昭和46年から3カ年継続事業として簡易水道工事が着手された。面白山トンネル内取水設備、導水管布設工事

等には苦勞したものの、昭和48年度末には緩速濾過池・配水池等も完成し待望の給水が実現した。

以下に工事と施設概要を掲載する。



面白山取水場



山寺浄水場

#### 《山寺簡易水道工事》

工事名	工事場所	工事内容	工事費	着工年月日	完成年月日
配水管布設 第2期工事	山寺地内	鑄鉄管 φ200 <sup>m</sup> /m 22m	76,860,492	昭和48.8.10	昭和49.3.25
		" φ150 <sup>m</sup> /m 2,251m			
		" φ100 <sup>m</sup> /m 4,254m			
		" φ75 <sup>m</sup> /m 685m			
		地上式消火栓 φ75 <sup>m</sup> /m 30基			
浄水場管理 舎新築工事	所部地内	木造平屋建4.55m×2.73m 1棟	500,000	48.12.1	49.1.30
電気供給施設 利用負担金			800,000		
計			78,160,492		

《山寺簡易水道施設》

名称	種別	設	備	数 量	完成日
取水設備	取 水 井	3.6m <sup>3</sup> ×2連鉄筋コンクリート造	(トンネル内)	1	S47.3.31
	取 水 ポ ン プ	φ60mm揚水量500ℓ 揚程15m 出力2.2kw		2	S48.3.31
	電 気 設 備	600VCV380×3芯	(トンネル内外)	4,349m	S48.3.31
導水設備	導 水 管	φ150mm水道用鋼管	(トンネル内)	4,254m	S47.3.31
	導 水 管	φ150mm メカニカル型鑄鉄管		265m	S47.3.31
	導 水 管	φ100mm メカニカル型鑄鉄管		1,625m	S47.3.31
	導 水 管	φ100mm メカニカル型鑄鉄管		3,509m	S48.3.31
	減 圧 井	幅1.8m×長2.3m×1.65m 鉄筋コンクリート造り		3	S48.3.31
浄水設備	着 水 井	内法2.0m×5.4m×3.0m 鉄筋コンクリート造り		1	S48.3.31
	緩 速 濾 過 池	内法6.0m×11.7m		3	S48.3.31
	塩 素 滅 菌 器	圧力式壁掛型 100g/H		2	S48.3.31
	調 整 池 上 屋	1.85m×2.55m ブロック造り		3	S48.3.31
	洗 砂 池	3.1m×2.1m 鉄筋コンクリート造り		1	S48.3.31
	滅 菌 室	3.05m×2.55m ブロック造り		1	S48.3.31
	配 水 池	10.25m×7.75m×3.9m 鉄筋コンクリート造り		3	S48.3.31
	ベンチュリーメーター	φ200mm 電磁式流量計		1	S48.3.31
配水設備	配 水 管	φ200mm メカニカル型鑄鉄管		1,254m	S48.3.31
	配 水 管	φ200mm メカニカル型鑄鉄管		22m	S48.3.31
	配 水 管	φ150mm メカニカル型鑄鉄管		2,081m	S49.3.31
	配 水 管	φ100mm メカニカル型鑄鉄管		4,254m	S49.3.31
	配 水 管	φ75mm メカニカル型鑄鉄管		685m	S49.3.31
	配 水 管	φ75mm 地上式 単口消火栓		3	S48.3.31
	配 水 管	φ75mm 地上式 単口消火栓		35	S49.3.31

(8) 最上川中部水道企業団

須川西部の大曾根地区（替所・古館・北目・後明・上反田・下反田）は、古来掘井戸をもって飲料水を得ていたが、鉄分多く白濁しており、山形市合併に際しては水道布設を強く要望していた。市は同地区内の湧水・溜池・地下水・表流水の調査を行ったが、飲料に適した水源の発見に苦労した。たまたま隣

接する東村山郡山辺町で最上川揚水による上水道布設を計画し、最上川取水口を東村山郡中山町字北原に水源集水井を設置したが、水量豊富で、この中から大曾根地区人口1,700名の1日最大所要量300m<sup>3</sup>を分水してもらうことが可能なことを確かめ、昭和37年6月に大曾根水道の認可申請を行った。これは水源地に内径1.0m、深さ8.0mの円形井筒の鉄

筋コンクリート浅井を建設し、送水管・配水池・配水管をもって地区内に導水しようとするもので、工事費2,300万円を計上し着工した。

その後昭和40年になり、同地区南に隣接する村木沢地区でも上水道を要望したが、これも山辺水道からの分水が考えられた。さらに山辺水道から最上川取水口の中山町への供給も折衝が続けられていたので、昭和42年に改めて「最上川中部水道企業団」の構想が浮上した。それによると、山形市（大曾根地区・村木沢地区）・東村山郡山辺町・同郡中山町の三者が上水道用水を確保し、給水の円滑化を図るために、最上川の表流水に水源を求め、日量最大10,000m<sup>3</sup>を取水し、浄水・配水施設を設置し、飲料水の供給事業の経営およびこれに付帯する事項を共同処理する。企業団はその企業体管理者として中山町長を充て、1市2町から15名の議員（山形市3・山辺町4・中山町8）をもって議会を構成し、その任期を2年とし事務所は中山町役場に置いた。

#### 一、取水施設および導水施設

##### 1 取水塔構造

内径3.0m、総高14.85m鉄筋コンクリート造り最上川の表流水を直接取水するため、渇水期等を考慮し三段の取水口を設ける

##### 2 導水施設

取水塔内に水中モーターポンプを設置する。導水管はモルタルライニング鍍鉄管350mm、延長375mを布設

#### 二、浄水施設

浄水場は中山町大字長崎字上川原第二水源を拡張し築造する

#### 三、配水施設

##### 第一給水区域

旧中山町配水場から既設のポンプ設備

配水管により配水

##### 第二給水区域

旧山辺町配水池から自然流下により既設配水管により配水

##### 第三給水区域

旧山辺町配水池から自然流下により既設配水管により配水

##### 第四給水区域

山形市大曾根・村木沢地内、門伝山王地区  
加圧ポンプ場から第三給水区の配水池までバイパス管を新設、本配水池は村木沢地区に拡張するため増設する

#### 四、事業費

昭和48年度から5カ年間で給水区域を拡張するため、下記の事業年度制を実施する

区分 年度	企業債	資本剰余 金負担金	計
	千円	千円	千円
昭和48年度	73,000	7,946	80,946
49年度	235,000	8,000	243,000
50年度	206,000	9,000	215,000
51年度	122,000	9,000	131,000
52年度	77,000	10,054	87,054
計	713,000	44,000	757,000

#### 五、特別給水事業の実施

中山町三和缶詰KKと山辺町5工場から事業用水について特別の配慮方陳情あり、旧水源を利用して特別給水事業として実施することにし、工事費1,016万7,284円を受益者負担し、料金は別に制定する

#### 六、使用水料 ※次ページに表にて掲載

《六、使用水量》

地区名	計画給水人口 (人)	1日最大給水量		
		一般給水 (m <sup>3</sup> )	工業用水 (m <sup>3</sup> )	計 (m <sup>3</sup> )
中山地区	11,588	4,012	1,760	5,772
山辺地区	16,661	5,033	2,359	7,392
山形地区	4,151	1,450	0	1,450
計	32,400	10,495	4,119	14,614

【最上川中部水道企業団 昭和48年度事業実績】

1. 給水戸数等

区分	昭和48年度	昭和47年度	比較増△減
給水戸数	5,157戸	5,112戸	45戸
給水区域内人口	23,777人	23,545人	232人
現在給水人口	22,535人	22,528人	7人

2. 年間給水量等

	昭和48年度	昭和47年度	比較増△減
中山地区	634,524m <sup>3</sup>	575,171m <sup>3</sup>	59,353m <sup>3</sup>
山辺地区	806,212m <sup>3</sup>	778,042m <sup>3</sup>	28,170m <sup>3</sup>
山形地区	133,654m <sup>3</sup>	122,952m <sup>3</sup>	10,702m <sup>3</sup>
計	1,574,390m <sup>3</sup>	1,476,165m <sup>3</sup>	98,225m <sup>3</sup>
1日平均給水量	4,313m <sup>3</sup>	4,044m <sup>3</sup>	269m <sup>3</sup>
一人1日平均給水量	191ℓ	180ℓ	11ℓ

3. 収支内訳

区分	収入	支出	差引
収益的	96,007,533円	81,529,404円	14,478,129円
資本的	78,765,000円	91,508,680円	△12,743,680円

(1) 収益的収入および支出において純利益が14,478,129円となり、前年度までの累積欠損金8,375,979円を補填し、さらに減債積立金として305,108円を積み立て、5,797,042円が次年度繰越利益剰余金となった。

(2) 資本的収入額が資本的支出額に対して不足する額12,743,680円は、過年度損益勘定留保資金5,988,455円と当年度損益勘定留保資金6,755,225円で補填したものである。



#### 4. 工事について

昭和48年度は、企業団第一次拡張事業（5カ年計画）の初年度にあたり、夏季における水需要に対処するため第二ポンプ場（山辺町大字大寺）の新設工事と中山町三千苅、竹駒南浦の三地区に延長861m、山辺町内中江海野ハウス前の二地区に延長441mおよび山形市内村木沢山王、門伝山王の二地区に延長1,158mの配水管をそれぞれ布設した。

#### 《最上川中部水道企業団》



最上川中部水道企業団と最上川



#### 花笠パレード始まる

#### 昭和38年（1963年）

花笠まつりで歌われる「花笠音頭」の起源は諸説ありますが、大正時代の中頃の尾花沢の徳良湖造成の土突き作業で、土木作業時の調子合せと、重労働の辛さを忘れるために歌われた土突き歌が起源とする説があり、昭和に入ってこれが民謡化されて「花笠音頭」になったといわれています。1963年（昭和38年）パレード用に振り付け、「蔵王夏祭り」として始まったのが花笠パレードの始まりで、翌年には「花笠音頭パレード」として行う現在の形になりました。菅で編んだ笠に赤く染めた紙で花飾りをつけたもの（紅花をあしらった）を使用したのが花笠踊りの発祥といわれています。

華やかに彩られた「蔵王大権現」の山車を先頭に、「ヤッショ・マカショ」の掛け声も勇ましく、花笠太鼓の音に誘われて多くの踊り子が参加します。以前は歌に合わせて一糸乱れぬ動きと踊りによる集団美としてのパレードが主流となっていましたが、現在は華麗な「正調女踊り（薫風最上川）」や勇壮な「正調男踊り（蔵王暁光）」、民俗文化サークル四方山会などの創作花笠踊りなど、多彩な踊りが観客を魅了しています。

毎年8月5日～7日の3日間行われる花笠まつりは、同時期に行われる東北夏祭りの一つとして数えられ、青森ねぶた・秋田竿灯・仙台七夕と合わせて「東北四大夏まつり」とされています。