

須坂上水道 120年のあゆみ

長野県須坂市水道局

発刊のことば

明治20年、横浜市に近代的上水道が布設された同じ年、当時の須坂町におきましても製糸業を営む方々が私財を投じて簡易水道を布設し、これが当市水道の発祥となりました。

その後、大正15年には坂田浄水場を建設して近代水道が布設され、昭和32年の八町浄水場の建設、また、平成8年には豊丘ダム関連塩野浄水場の建設など、これまで11次にわたる拡張事業を進めてまいりました。

上水道が、家庭や学校、商店、会社、工場等、地域のほとんどのに普及している今日、通常の営みの中ではその有難味を忘れがちですが、渇水による給水制限や震災による断水等の報道に接するたび、水の大切さを痛感せずにはられません。

幸いにも当市は、東に上信越高原国立公園に属する山岳地帯を抱え、豊富とは言えないまでも非常に良質な水源を有しており、清くおいしい水を十分に供給する能力を有しております。

簡易水道が布設された明治20年から数えて120年を迎えたこの節目ある年に、先人の残した足跡を記録し、残しておくことが今後の当市水道事業にとっても意義あることと考え、ここに須坂の水道120年を発刊いたしました。

少子高齢化の急速な進展や節水型家電製品の普及に伴う有収水量の減少等、水道事業を取巻く環境は厳しさを増しておりますが、安全でおいしい水を安定的に供給するとともに健全な経営のため、いっそう努力をしてまいります。

今後とも、水道事業に対するご理解、ご協力をお願い申し上げ、発刊のことばとさせていただきます。

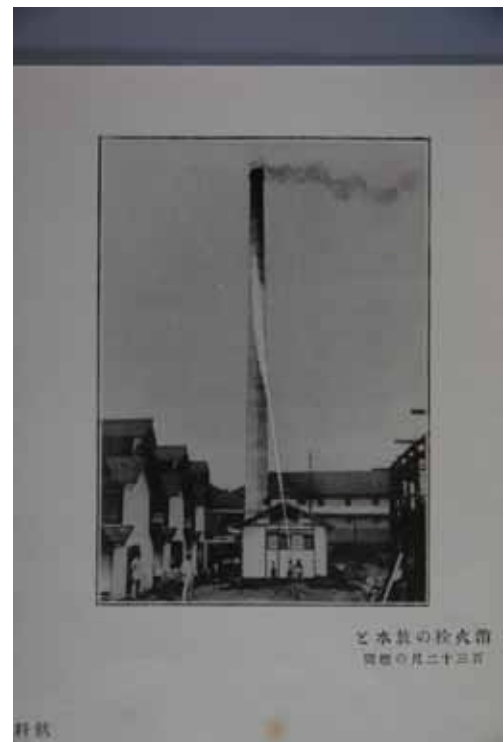


平成20年 2 月

須坂市長 三 木 正 夫



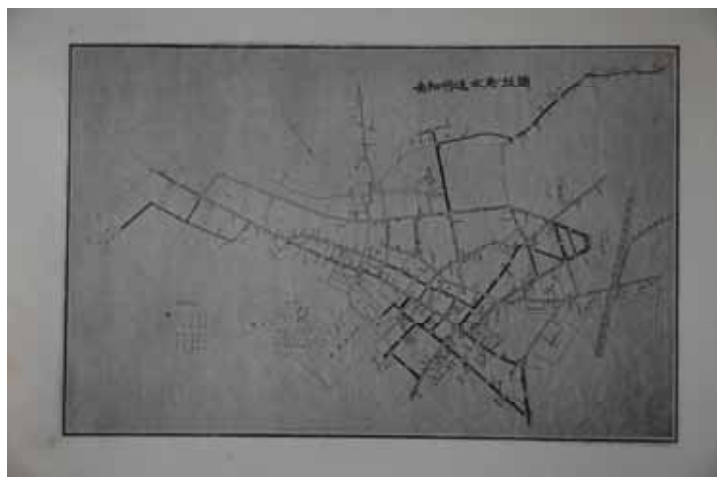
大正14年 4 月 中町通りで鉄管敷設工事



創設時の消火栓での放水



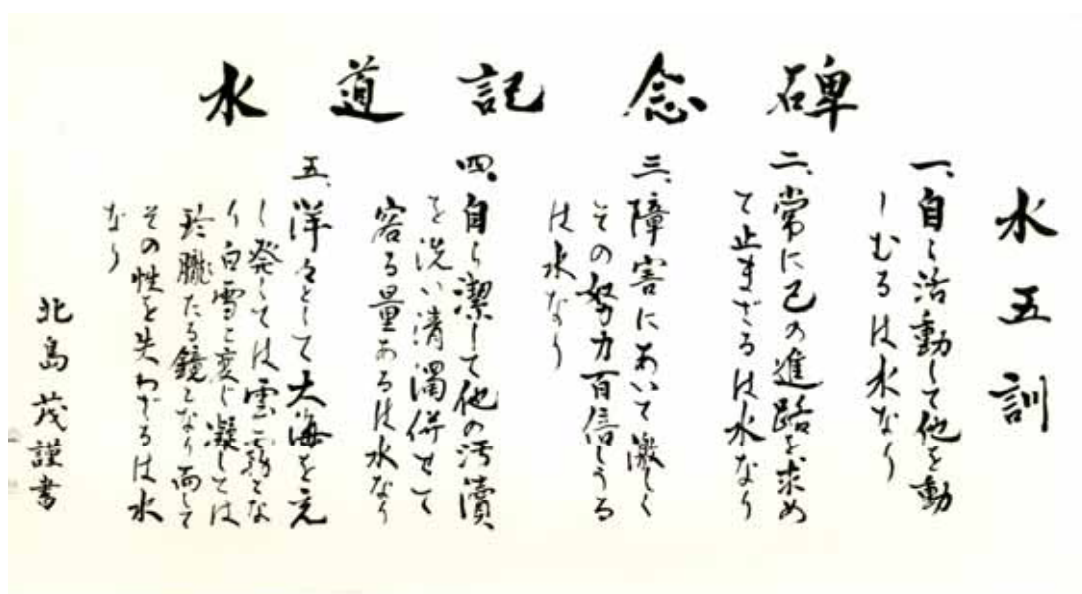
創設当時の共用栓と創設前の簡易水道の水槽



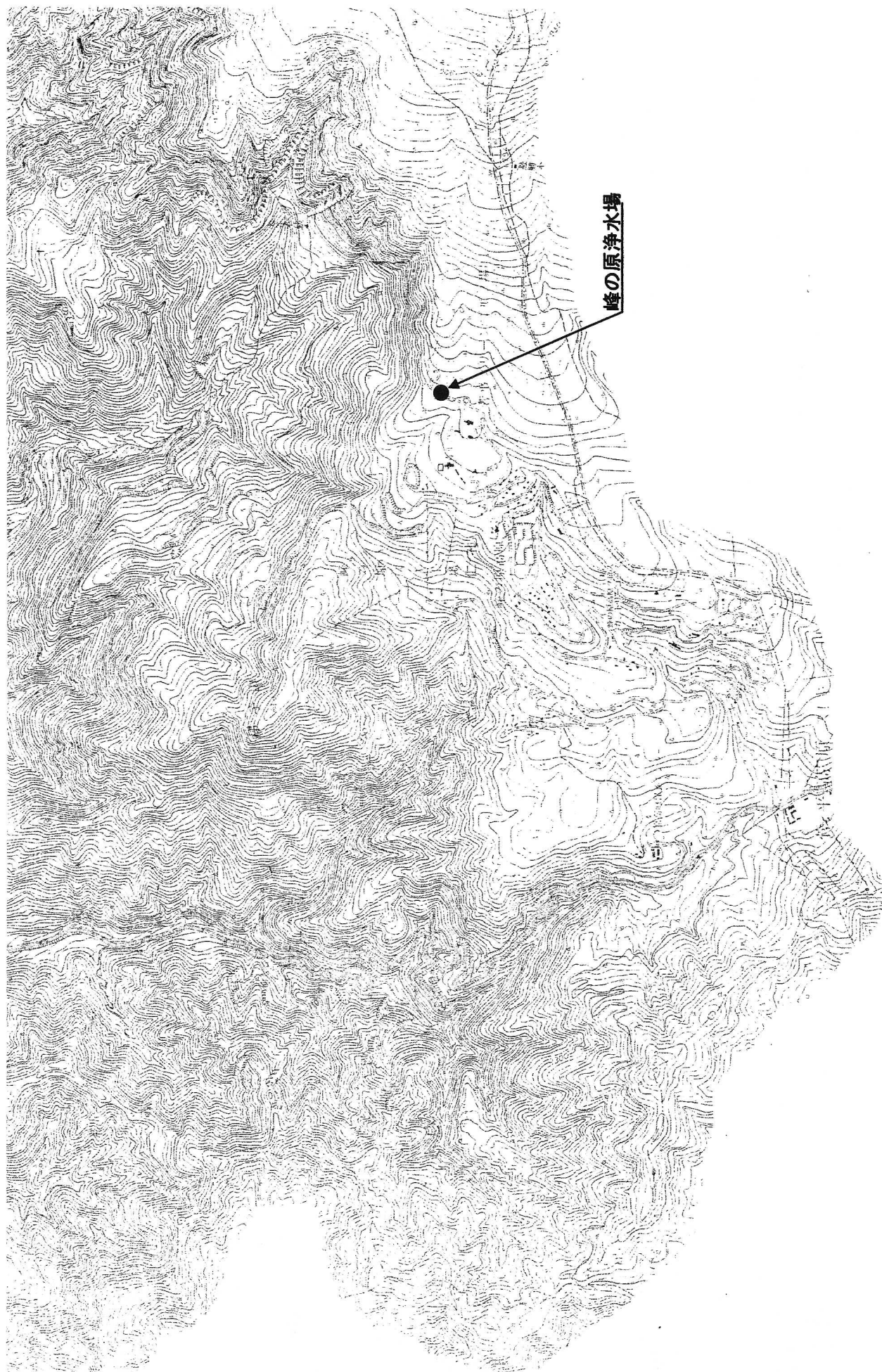
創設当時の須坂町配水鉄管布設平面図



坂田浄水場にある水道記念碑（上）と碑に書かれている水五訓（下）







峰の原浄水場

須坂上水道120年のあゆみ

目 次

発刊にあたって 須坂市長 三 木 正 夫

序 章	須坂市水道事業のあらまし	1
第 1 章	須坂市の沿革	2
1	須坂市の位置	2
2	須坂市の系図	3
第 2 章	須坂市の位置・地勢と気候	4
1	位置と面積	4
2	地勢と河川	4
3	地質	4
4	水利・飲用水	5
5	気候	5
第 3 章	須坂市の人口と居住区域	6
第 4 章	上水道の沿革	7
1	旧町村の飲用水と水道	7
(1)	須坂町	7
ア	上水道敷設前の水事情	7
イ	私営水道敷設	7
ウ	町営水道へ移管	8
エ	上水道の創設	9
オ	改 良	21
(2)	日滝村	21
(3)	日野村	23
(4)	豊洲村	24
(5)	井上村	25
(6)	高甫村	26
(7)	東 村（仁礼・豊丘）	28
2	須坂市の誕生と水道事業	36
(1)	市制施行と第11次水道事業拡張計画までの経緯	36
ア	基本計画の推移	38
イ	主要施設の概要	39
(ア)	水源	39
(イ)	浄水場	39
(ウ)	配水池	40

	(I) 配水ポンプ施設	41
	(オ) 管路延長・管種別延長及び消火栓	41
	ウ 給水の状況	42
	(ア) 水道普及の推移	42
	(イ) 水源別取水量	43
	(ウ) 取水量の推移	43
	(I) 給水人口・給水量の推移	44
	(2) 財務状況	46
	ア 損益計算書	46
	イ 貸借対照表	46
	ウ 資本的収入及び支出	47
	(3) 指定給水装置工事事業者の指定状況	47
第5章	水道料金の変遷	48
第6章	簡易水道と専用水道	55
1	須坂市峰の原水道	55
	(1) 水道施設の概要（創設認可）	55
	ア 基本計画	55
	イ 工事実施状況	55
	ウ 水源施設	56
	エ 浄水施設	56
	オ 配水池施設	56
	カ ポンプ設備	57
	キ 導送配水管延長	57
	(2) 水道料金の推移	57
	(3) ニツ双水源の開発（第1次変更認可）	58
	(4) 給水区域の変更（第2次変更認可）	58
2	菅平グリーンダボス別荘地簡易水道	58
3	峰の原分譲地簡易水道	58
4	専用水道	59
第7章	近年の台風災害と水道施設復旧状況	59
第8章	須坂市水道事業への展望	60
第9章	須坂市水道局の組織と職員数の推移	63
1	水道局の組織と事務分掌	63
2	水道職員数の推移	64
第10章	水道事業年譜	65

序 章 須坂市水道事業のあらまし

須坂市は、長野県の北東部に位置し、明治時代には豊富な水量と傾斜地の特性を利用した水車による器械製糸が発達し、世界に知られた製糸の町として栄えていた。

明治 19 年（1886 年）、全国的に伝染病のコレラが発生、須坂町でも蔓延し飲用にも利用していた用水路の使用が禁止されたため、製糸工場は 1 箇月余り休業せざるを得なくなった。そこで、同 20 年に製糸業者 2 社が共同で豊丘村大日向地籍に水源を見つけ簡易水道を敷設した。明治 23 年 2 月、国の水道条例が公布され、同 27 年に施設が須坂町に移管され、一般町民にも広く使われるようになった。

しかし、設備の不完全のため腸チフスが流行したり、製糸業の発展と人口の増加、上流において硫黄鉱山の採掘により表流水が汚染されるなどの要因から、大正 9 年に仁礼村塩野の奈良川と灰野川の合流付近に水源を見出し、同 13 年 7 月に事業認可を得て灰野川左岸に集水渠と集水井を設けて伏流水を取水し、坂田地籍に導水し浄水場を設置した。この大工事は同 15 年に完成し、町民の大半に待望の水道が給水された。

以後、人口増とともに昭和 16、19 年には第 1 次拡張、第 2 次拡張工事を実施、また同 29 年に日野村、豊洲村と合併、同 30 年に井上村、高甫村と合併したため、第 3 次拡張工事で八町浄水場を建設し、給水人口 35,350 人、普及率 92%に達した。更に、第 4 次、第 5 次拡張工事で春木、小山、南原、新田水源を増設し、第 6 次拡張工事では虫送水源を増設した。

昭和 46 年、東村と合併し、第 7 次拡張工事で灰野欠、八町、相森水源を増設して計画給水人口は 54,300 人になった。続いて第 8 次、第 9 次、第 10 次拡張工事を実施したが、特に第 10 次拡張工事は豊丘ダム建設下流取水で塩野浄水場の建設工事を平成 7 年度に竣工した。

平成 8 年度からは第 11 次拡張事業を進め、平成 9 年度に日滝原配水場、南原配水池を竣工させており、平成 16 年度には第 11 次拡張事業の 1 次変更認可を受け、平成 17 年度に塩野取水場取水井油膜検知装置と西原低区緩速ろ過池を設置し、平成 18 年度には南原配水池、平成 19 年度には虫送配水池へ緊急遮断弁を設置した。

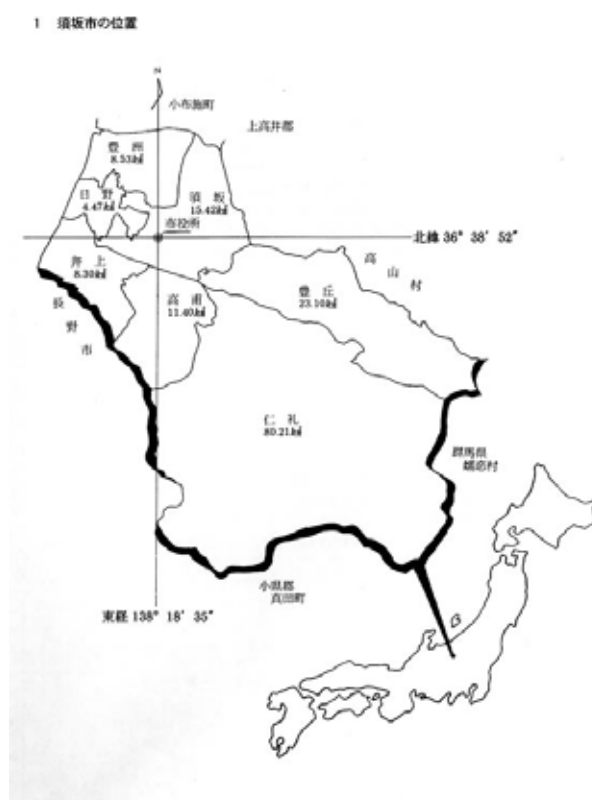
第1章 須坂市の沿革

現在の須坂市は、江戸時代には須坂藩、松代藩、直轄領に分かれていた。明治以降の市域の移り変わりなどを系統的に示すと、次図のとおりである。中心となっている須坂町は、往時は諸氏の領に属し、元和元年（西暦 1615 年）以来、須坂堀氏領であった。明治維新後も須坂藩として存続し、同 4 年 7 月の廃藩置県によって一時須坂県となったが、同年 11 月長野県へ編入され須坂村となる。明治 9 年 9 月、従来から町と称していたのでその筋へ具申し、許可を得て須坂町と改めた。この間区制であったが明治 12 年 1 月から郡村制が施行され、上高井郡の中心となった。そして、戸長役場制度などを経て明治 22 年の市制町村制施行の際、小山村のうち穀町組を分割併合して町制を施行した。

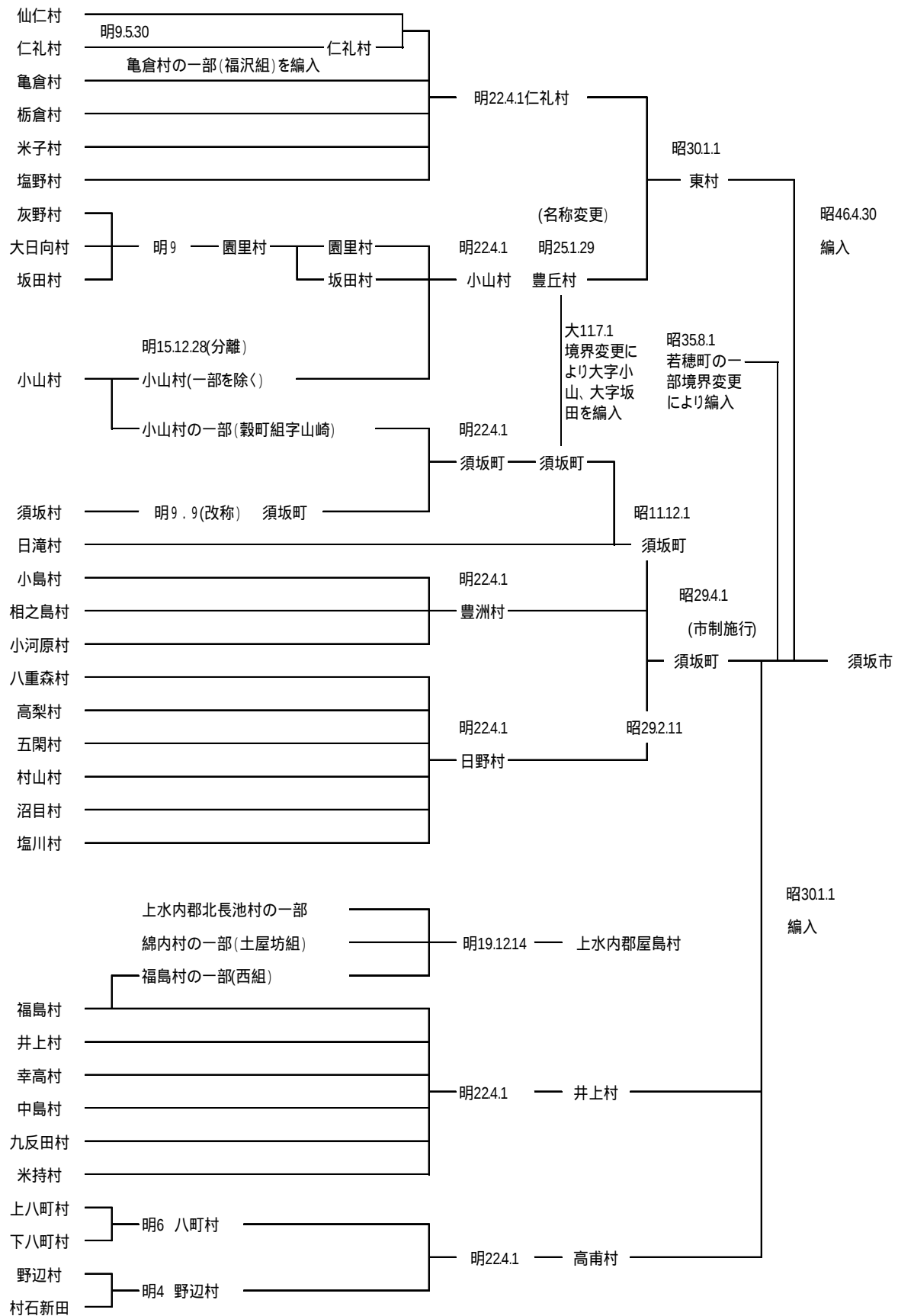
大正 11 年 7 月 1 日、豊丘村のうち大字小山と坂田を吸収合併し、さらに昭和 11 年 12 月 1 日、隣接の日滝村を合併して町政発展の基礎が築かれ、県下最大の町として繁栄を続け、戦後の町村合併、市制施行へと歩んできた。

昭和 29 年 2 月 11 日には須坂町と日野村、豊洲村が合体合併し、同年 4 月 1 日には
 県下 7 番目の市として発足、さらに翌 30 年 1 月 1 日には井上村、高甫村を編入合併、
 同 35 年 8 月 1 日には境界変更により若穂町のうち東山地籍が須坂市域となり、昭和
 46 年 4 月 30 日に東村を編入合併し、今日に至っている。

1 須坂市の位置



2 須坂市の系図



第2章 須坂市の位置・地勢と気候

1 位置と面積

須坂市は長野県北東部に位置し、東は上信越の山々を背に群馬県嬭恋村、西は千曲川を隔てて県都長野市と接している。また、南は長野市若穂、上田市と、北から東にかけては上高井郡小布施町、高山村にそれぞれ境界を接している。

市域は、市内を東から西へ流れる鮎川、百々川、八木沢川、松川の間に広がる扇状地で、市の中心部の海拔は370m程、東西16.4km、南北16.7km、総面積149.84平方キロメートルでまとまっている。

市役所の位置	地区別面積（平方km）		
東経 138° 18' 35"	須坂 15.42	高甫 11.40	
北緯 36° 38' 52"	(内 日滝 7.9)	仁礼 80.21	
海拔 379m	豊洲 8.53	豊丘 23.10	
	日野 4.47		
	井上 8.30		

2 地勢と河川

須坂市の東部は、北から破風岳（1,999m）、土鍋山（2,000m）、浦倉山（2,091m）、四阿山（2,333m）、根子岳（2,207m）の上信県境の第四紀の新しい火山が、浸食を受け急峻な深い溪谷を形作っている。

これらの溪流が、奈良川（3.3km）、灰野川（4.0km）、米子川（百々川）、宇原川（鮎川）、仙仁川（4.7km）となり、上部扇状地堆積層をつくっている。更に、これらの河川は流下して合流し、百々川（18.0km）、鮎川（10.6km）となり、市南部扇状地帯を形成している。

また、高山村から市中心部へは、八木沢川（15.0km）が、北端には、松川（26.4km）が北部扇状地帯を形成している。

これらの河川は、西流して千曲川（213.5km）に合流する。市内の平坦地は千曲川の氾濫による沖積地帯である。

3 地質

山岳地帯は、東部上信県境地帯において、かつて活動した草津白根火山、御飯火山、四阿火山等によって形成された各種の溶岩層の地帯と、奈良山、明覚山の安山岩質地帯と、米子山、妙徳山の石英閃緑岩地帯と、梯子山の頁岩地帯とに大別される。

市中央部に広がる扇状地帯は、松川扇状地と百々川扇状地に大別されるが、砂礫層で構成され、礫の種類は安山岩、閃緑岩が多い。扇状地砂礫層の厚さは60～100

m以上もあり、この間、幾重にも及ぶ粘土層と互層をなしている。

市西部の沖積地帯は、幅約 1.3～1.5 kmに及び、千曲川の氾濫原地帯で、集落や果樹畑に利用されている自然堤防地帯の砂層と、水田の後背低湿地の泥層又は粘土層で構成されている。

4 水利・飲用水

須坂市を流れる米子川、百々川、松川などの河川が源を発する北信火山帯に属する火山群は、いずれも硫黄鉱床を有している。硫黄鉱床の露頭あるいは崩壊面からの湧水はいずれも強酸性反応を呈し、水質を汚濁している。これに加えて米子、横手、小串などの硫黄鉱山が古くから開発され、これが鉱毒水に拍車をかけた。

これらの川は「酸川（すがわ）」とよばれ、全国的に見てもこれほど酸川が集中的に分布している所は他に例をみない。松川の場合、PH は3にも達しているが、これら酸川は魚類がまったく生息しない「死の川」になっている。

酸川の水は、飲用水や灌漑用水として長い間利用されてきたが、耕地、作物等に大きな被害を与えた。これが鉱毒問題で、第二次世界大戦後の水道の普及や土地改良事業、覆土事業によって鉱害対策は大幅に進んだ。しかし、酸川の流水を中性化するまでには至っていない。

一方で、明治時代の製糸工場の動力には最初、もっぱら水車が用いられた。この際、酸川の水に含まれる硫化鉄は、木造の水車に付着して水に直接接触するのを防ぎ、その耐用年数を増加させるのに役立ったのである。反面、糸質の低下をまねき、県下でもトップを切った発電所も、水質のため廃止せざるを得ない状況も生まれた。

この地方の平坦地の多くは、扇状地、河岸段丘に属するために地下水位は一般に低い。特に、扇状地の中央部では 20m以上に及んでいる地域もある。地形的には乏水地域になっているために、扇状地の開発は遅れ、近世に起源を持つ新田集落が多い。

伏流水となった地下水は、扇状地末端で豊富に湧水しており、千曲川沖積地に接する 340mの等高線が湧水帯になっている。自由地下水であるために、扇状地上の水田に灌漑する夏季に湧水量が増加するのが特徴である。湧水は、飲用水ばかりでなく灌漑用水、ニジマスやコイの養殖などに広く用いられた。

千曲川沖積地は地下水位が高いため、浅井戸が多く掘られ、飲用水に用いられてきた。

5 気候

須坂市の気候は、典型的な内陸性気候である。気温は年平均 11.7℃で、内陸性気候の特色である昼夜の較差や夏冬の気温の較差が大きく、最高は平均 35.7℃、最低が平均－11.7℃となっている。日照時間は年間平均 1,800 時間程度で、降水量は年平均 792 mmと、国内平均の半分ほどとなっており、冬期の降雪量は、平地部で平均 32.5 cmである。（平均は平成 1～17 年平均）

第3章 須坂市の人口と居住区域

市制を施行した昭和29年には6,130世帯、人口30,576人(現市域からみると8,434世帯、人口43,066人)であったが、昭和30年に井上村、高甫村を編入合併し、また、昭和46年には東村を編入合併して、ピーク時の平成10年には17,222世帯、人口54,833人に至っている(昭和29年現市域での対比は11,767人、27.3%増)。その後、減少に転じ、平成18年では17,000世帯、人口53,550人となっている。

須坂市の人口は、須坂町を中心として周辺の農山村を吸収し、旭ヶ丘、北相之島、豊島などの大規模住宅団地の造成等により増加したが、その後の少子高齢化により減少に転じている。

地理的にみた居住区域は、市域の約66%を占める東部山林地域を除く約50平方キロメートルであり、河川沿いの上部扇状地帯から中流域の南北扇状地帯を経て、千曲川右岸の沖積地帯に広がっている。

世帯数および人口の推移(国調ベース)						毎年10月1日現在		備 考
	面積 (km ²)	世帯数 (世 帯)	人 口 (人)	男	女	世帯数(世帯)	人口(人)	
昭和29年	28.42	6,130	30,576	14,440	16,136	-	-	2.11豊洲村・日野村合併 4.1市制施行
30	48.12	7,641	37,511	18,066	19,445	8,635	42,692	(国勢調査) 1.1井上村・高甫村合併
31		7,718	37,601	18,148	19,453	8,709	42,708	
32		7,781	37,717	18,131	19,586	8,772	42,745	
33		7,861	37,943	18,225	19,718	8,856	42,961	
34		7,971	38,360	18,356	20,004	8,956	43,314	
35		8,268	38,968	18,731	20,237	9,231	43,778	(国勢調査)8.1境界変更により 若穂町の一部編入
36		8,418	39,130	18,754	20,376	9,365	43,966	
37		8,618	39,253	18,800	20,453	9,556	43,890	
38		8,934	39,322	18,826	20,496	9,868	43,875	
39		9,319	40,090	19,231	20,859	10,248	44,608	
40		9,163	40,089	19,143	20,946	10,076	44,441	(国勢調査)
41		9,414	40,338	19,374	20,964	10,329	44,627	
42		9,700	40,781	19,649	21,132	10,615	45,074	
43		9,861	41,237	19,907	21,330	10,777	45,541	
44		10,057	41,579	20,053	21,526	10,970	45,832	
45		10,280	42,004	20,278	21,726	11,144	45,782	(国勢調査)
46	151.43	11,358	46,329	22,251	24,078	11,358	46,329	4.30東村合併
47		11,624	46,823	22,564	24,259	11,624	46,823	
48		12,068	48,031	23,241	24,790	12,068	48,031	
49		12,347	48,692	23,579	25,113	12,347	48,692	
50		12,836	49,513	23,941	25,572	12,836	49,513	(国勢調査)
51		13,086	50,132	24,266	25,866	13,086	50,132	
52		13,377	51,033	24,814	26,219	13,377	51,033	
53		13,581	51,700	25,130	26,570	13,581	51,700	
54		13,693	52,093	25,316	26,777	13,693	52,093	
55		14,096	52,543	25,484	27,059	14,106	52,543	(国勢調査)
56		14,229	52,759	25,583	27,176	14,229	52,759	
57		14,339	53,003	25,727	27,276	14,339	53,003	
58		14,426	53,176	25,786	27,390	14,426	53,176	
59		14,538	53,514	25,990	27,524	14,538	53,514	
60		14,648	53,611	26,083	27,528	14,648	53,611	(国勢調査)
61		14,693	53,539	26,028	27,511	14,693	53,539	
62		14,850	53,753	26,140	27,613	14,850	53,753	
63		14,958	53,791	26,219	27,572	14,958	53,791	
平成元年		15,066	53,830	26,221	27,609	15,066	53,830	
2	149.84	15,346	53,662	26,141	27,521	15,346	53,662	(国勢調査)
3		15,573	53,761	26,177	27,584	15,573	53,761	
4		15,804	53,779	26,164	27,615	15,804	53,779	
5		16,116	54,067	26,302	27,765	16,116	54,067	
6		16,333	54,147	26,362	27,785	16,333	54,147	
7		16,336	53,842	26,240	27,602	16,336	53,842	(国勢調査)
8		16,670	54,257	26,517	27,740	16,670	54,257	
9		17,095	54,739	26,794	27,945	17,095	54,739	
10		17,222	54,833	26,832	28,001	17,222	54,833	
11		17,355	54,667	26,730	27,937	17,355	54,667	
12		17,323	54,207	26,420	27,787	17,323	54,207	(国勢調査)
13		17,428	54,097	26,369	27,728	17,428	54,097	
14		17,573	53,978	26,338	27,640	17,573	53,978	
15		17,790	53,843	26,237	27,606	17,790	53,843	
16		18,049	53,804	26,240	27,564	18,049	53,804	
17		17,863	53,668	26,292	27,376	17,863	53,668	(国勢調査)
18		17,995	53,334	26,137	27,197	17,995	53,334	

(注)「現市域」とは現在の須坂市の行政区域に組み替えた数値である。昭和29年は4月1日現在の世帯数・人口である。

第4章 上水道の沿革

1 旧町村の飲用水と水道

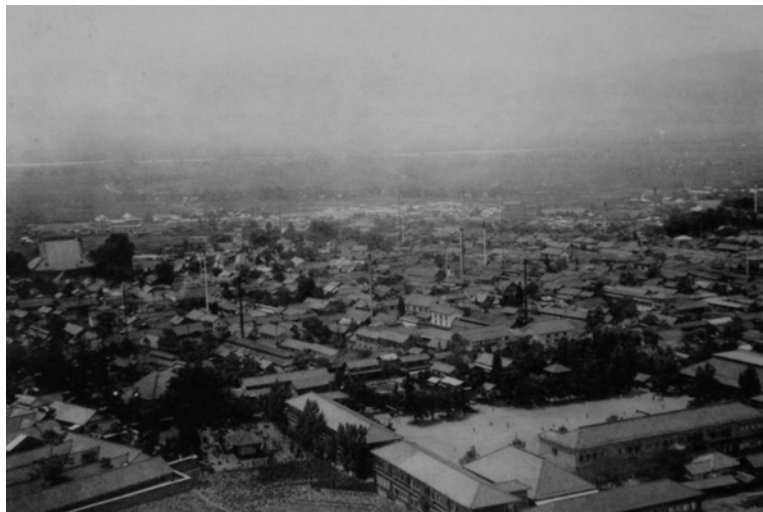
(1) 須坂町

ア 上水道敷設前の水事情

須坂は、東南から西北に下がる坂の町のため、明治初期までは町の中央を流れる百々川の清流を取り入れた水路が町内いたる所に裏川用水として行きわたり、飲料水はもとより主な産業であった製糸用水にも不足なく使用されていた。製糸用動力水車の数は60を超えたといわれている。

明治19年(1886年)、全国的にコレラが発生し須坂町でも全町にわたり蔓延し、8月9日から9月半ばまで町内の交通遮断が行われ、各水路には石油を流してその使用を禁じたため、飲用水も当然のことながら、製糸工場も1か月余りも休業となり、人心は恐怖におののいた。

また、これに伴い原料繭の過剰をきたし、岡谷へ送り製糸してもらったところが、その製品の光沢、糸量ともかの地産が極めて良好であったことから須坂の用水の酸性が生糸の品質を低下させている事を知り、製糸用水改良に踏み切らせた。



大正15年 水道創設当時の須坂町

イ 私営水道敷設

そこで急遽良質の水を探した結果、製糸業者(東行社、俊明社)が灰野川の伏流水を豊丘村大日向地籍に水源を見つけ、新潟の水道を参考に、土管により工費1万2千円にて簡易水道を明治20年(1887年)5月に着工し、同年に敷設した。これにより、町内各所に水汲み場が設けられ、製糸用水と飲料水に用いられた。しかし、これは私営であったのでその利用は一部に止まり、更に、水圧による土管の破裂、漏水が相次ぎ、工事管理は困難を極めたが明治22年ようやく完成した。

日本の近代水道第1号は、一寒村から開港により人口が急増した横浜で、明治18年から20年までの工事でイギリス人パーマーの技術指導を受け、イギリス製鉄管使用で相模川からの導水浄化により107万円で完成しており、同時期に先進的事業が信

州でされた点評価できるといえる。

これら製糸業者は同様に先進的で、明治 25 年に米子宮久保に発電所の建設を始め、明治 36 年 5 月に信濃電燈会社を創立、最盛期には須坂はもとより吉田や湯田中まで配電された。しかし、米子川が鉍毒水であったため、ダム、発電機などが使用に耐えられなくなり、大正 15 年廃止となっている。

ウ 町営水道へ移管

国の水道条例が、明治 23 年 2 月 13 日法律第 9 号をもって公布になり、この簡易水道も町営移管の声が出て同 27 年 6 月手続きを完了し、町民一般の使用にも開放されるところとなったが、引き続き両社社員は水利使用权を確保優先されていた。

〈資 料〉

水 道 引 継 約 定 書

一、明治二十年中新設の本郡豊丘村大字園里より引用の水道、今回別冊記名者より須坂町へ左の約定を設け引継ぐものとする。

一、水道創設に係る一切の費用金壱万貳千円は右簿冊記名者の支弁に係る以て左の伴々に限り該名者の協賛を経る後に非すれば執行すること得ず。

一、現今の水道、本支線を変更増減すること。

一、給水口の新設を許可すること。

一、別冊記名者製糸に供する給水高は現在の給水権を有すると雖も将来給水高を増加すること。

但し該記名者の使用权を明記したる名簿を添付す。

右簿冊記名者は總會評決の上須坂町は町会の決議を経て茲に契約したる証として各々三通を製し調印し後証に供するものなり。

明治二十七年六月

須 坂 町 長 中 沢 準三郎

俊明合資会社長 越 寿三郎

(社員水利権調以下省略)

しかし、これも年月とともに各所で破裂し、同 43 年土管を鑄鉄管に敷設替えすることに決定したが、いろいろな事情から実施に至らなかった。同年、再び伝染病（腸チフス）が流行し、罹病者 900 余名、うち死亡者 80 名を出し、ほとんどの家に患者が出るにおよんで、この水道改善は急務となったが、適当な水源が見出せずそのままとなった。

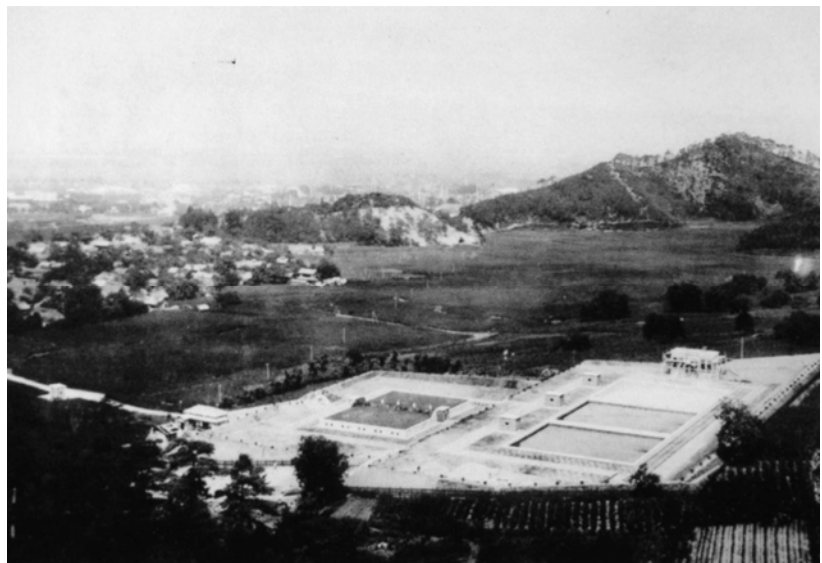
一方、製糸業の発展とともに人口はますます増加し、水量も不足をきたし、さらに上流において硫黄鉱山の採掘が盛んとなり地表水はすべて鉱毒水と化してしまった。

エ 上水道の創設

大正 7 年（1918 年）、千曲川からの揚水を計画したが工事費が巨額にのぼるため実施にいたらず、その後も地下水の利用を考えるなどの水源発見のため東奔西走し、町議会の水道調査委員がようやく同 11 年、仁礼村塩野の奈良川、灰野川合流点付近に有力なる水源候補地を見い出した。大正 12 年 4 月、農商務省生糸検査所による水質分析の結果、製糸用水として使用する事に合格した。7 月には県の飲料水試験にも合格した。そこで、小諸より矢島水道技師を迎え、町議会の实地踏査後、調査設計ののち工事費 33 万円を計上し、同 12 年（1923 年）6 月町議会の議決を経て、同 13 年 7 月事業認可とともに工事に着手、同 14 年 12 月一部通水を開始、翌 15 年（1926 年）6 月完成し、町の大半に待望の鑄鉄管水道が行き渡った。

この時点の計画の要は、給水区域を須坂市街地、給水人口を 3 万人、1 日最大給水量を 3,330 m³（1 人 1 日最大給水量 111 ㍲、平均給水量 83 ㍲）とし、上高井郡仁礼村大字塩野字押出地先の灰野川左岸保安林地に集水埋渠及び集水井を設け、伏流水を取水（現在の第 1 水源）し、須坂町大字坂田字上野地内に浄水場（緩速ろ過池 3 池、配水池 2 池）を設置し、径 200 mm 鉄管 1,500m により導水し、径 3～10 インチ（75 mm～250 mm）配水管 1 万 1,994m を敷設し、水源以下全て自然流下により導・配水した。なお、ろ過池（コンクリート製）を施工し、導・配水管は鑄鉄管を使用した。

また、水道部・浄水場・水源地の各事務所間に私設電話の架設を逓信大臣の許可を得て設置した。



大正 15 年 8 月 しゅん工した坂田浄水場

- ・敷設決議 大正 12 年 6 月 27 日
- ・同認可申請 同 12 年 6 月 28 日
- ・同認可 同 13 年 7 月 4 日
- ・工事着手 同 13 年 7 月 1 日
- ・起工式 同 13 年 10 月 15 日
- ・工事竣工 同 15 年 6 月 30 日
- ・給水開始 同 14 年 12 月 1 日
- ・給水条例決議 同 14 年 5 月 16 日
- ・給水区域 須坂町全区（散在小部落を除く）
- ・工 費 申請額 33 万円、査定額 33 万円、精算額 33 万 2,763 円

〈資 料〉

昭和三年九月根基 須坂町水道臺帳

沿 革

一、河 水 使 用

本町ハ地形東南ヨリ西北ニ展ヶ恰モ半開ノ扇状ヲナセル一都邑ニシテ地勢モ亦西北ニ向ヒ斜ニ低下セリ殊ニ東南高地ニハ市川ノ清流横ハリ之レヨリ取入レタル水路ハ町内隅ナク分布セルヲ以テ飲用水及製絲工業用水等ハ全ク之レニテ足りシナリ

二、簡 易 水 道 布 設

偶々明治十九年ノ恐ル可キ虎疫ハ忽チ傳播シ全町慘状ヲ呈シ多数ノ死者ヲ出シタルヨリ防疫対策ノ方法トシテ町内ノ各水路ニハ石油ヲ流下シ河水ノ使用ヲ禁シ殊ニ製絲工場ノ如キハ其筋ノ命ニ依リーヶ月餘ノ休業ヲナス等人心ハ戦々恟々トシテ恐怖ニ懼ハレ殆ンド生キタル心地ナカリシ程ナリキ加之當地ノ生業タル製絲ノ勃興セルモ其ノ絲質他ニ遜色アルハ用水ノ硬質ニ起因スルコトナルヲ探知シ茲ニ之ガ改良ノ急務ヲ絶叫スルニ至レリ之ニ於テ當業者ノ団体東行社俊明社ハ奮然蹶起シ水道施工を企劃シ六名ノ委員ヲシテ折柄完成セシ新潟市ノ土管水道ヲ視察セシメ同市ヨリ渡邊技師ヲ招キ調査設計ヲ属シ一面園里地内ニ適當ナル水源ノ発見ヲ得タレバ明治二十年工費壹万貳千圓ヲ以テ簡易水道ノ布設ヲ了シタリ然ルニ水壓等ノ關係ニヨリ土管ノ破裂、洩水ノ箇所續出シタレバ更ニ六名ノ水利委員ヲ擧ゲ専ラ改修施工ノ任ニ當ラシメ簡易水道工事ヲシテ一層完全ナラシムルヲ得タリ之レ明治二十二年ナリ

三、簡 易 水 道 町 營 移 管

右水道タルヤ製絲業者ノ起業ニナレルモノナレバ其使用ハ一部ニ止マリシガ會々明治二十三年水道條例ノ公布ニ伴ヒ右私設団体ヨリ町營移管ノ議起リ明治二十七年六月起業代表者越壽三郎小林新兵衛ノ兩氏ヨリ町長中澤準三郎氏ニ移管手續ヲ了シ町民一般ノ使用ニ充テシメタルナリ

四、鑄鐵管ニ改造ノ議

然ルニ該水道ハ極メテ簡易ナル土管水道ナレバ歲月ト共ニ各所ニ破損ヲ生ジ汚水ノ滲入又ハ洩水等ノ影響ヲ蒙リ之レガ改善策ヲ要セシヨリ明治四十三年町長中澤吉四郎氏時代土管ヲ鑄鐵管ニ變更布設ノ議纏リ諸般ノ調査ヲ遂ゲ技師ヲ招キ設計ヲ了シ工費十二万五千餘圓ヲ以テ將ニ起エセントスルニ至レリ然ルニ種々ノ事情ヨリ突如延期ノ止ムナキニ至レリ折角苦心セル計劃モ茲ニ挫折シタル實ニ遺憾ノ極ナリキ

五、千曲川揚水計劃

然ルニ會々明治四十三年秋當町ニ傳染病蔓延シ病勢猖獗ヲ極メ其手續キ了セル患者ノミニテモ實ニ九百餘名ニシテ死亡者ハ八十餘名ノ多数ニ上リ殆ンド毎戸竝枕宛然呵鼻叫喚ノ巷ト化シタリキ斯カル辛酸ヲ嘗メタル反響ハ再ビ水道改善ノ議勃興シ八方之レガ水源地ノ発見ニ盡力セルモ適當ナル源泉ヲ見出スコト能ハザリキ

一面越壽三郎氏ハ大正七年町長田中新十郎氏ニ諮リ千曲川河水ノ揚水ヲ企テ大倉組ヨリ技術員ヲ招キ郡内川田村字牛島地籍ニ於テ該河水ノ揚水ヲナシ鉄管ヲ以テ井上村字十九ヶ花附近高臺ニ貯水池ヲ設ケ町内ニ引用ノ調査設計ヲ依嘱セリ調査ノ結果工費百二十萬圓ノ巨額ニ上リ到底負担ニ耐ヘザルヨリ亦々起工ヲ見合ハセタリ

然ルニ年ト共ニ人口ハ益々増加シ製絲業亦大ニ發展セルモ之レニ反シ水質ハ益々惡化シ水量ハ愈愈涸渴缺之ノ悲運ニ遭遇スルヲ以テ水道改善ノ急務ヲ絶叫スルモノ愈々高潮ニ達シタリ

六、地下水ノ利用計劃

次デ同九年町長高橋庄衛門氏種々研究ノ結果地下水利用ノ外ニ適當ナル水源ノ発見困難ナルヲ認メ東京市日本鑿泉會社ヨリ技師ノ派遣ヲ得テ附近一帶ニ亘リ實地踏査ヲ試ミタル處地質穿井ニ不可能ナリトノ報告ニ接シ茲ニ何等ノ甲斐ナキ結果ニ陥リ町民ハ失望ノ極度ニ達セリ

七、水源用地買取

爾來水源地ノ探究ニ關シテハ協力ヲ怠ラズ東奔西走其ノ発見ニ務メ其ノ結果慶急策トシテ豊丘村大字園里字灰野地内（奈良川灰野川合流點）ニ有力ナル水源候補地ヲ見出シ該土地六反十四歩ヲ買取シタリシガ種々事情アリテ亦々其儘延期セリ

八、水道調査會設立ト水源地発見

當町水道ノ要ハ徒ラニ放任スルヲ許サズ大正十年更ニ水道調査會ヲ組織シ委員十一名ヲ置キ再ビ本町上水道改善ニ關シ諸般ノ調査ヲ進ムルコトナレリ爾來同委員會ハ数次調査研究ヲナシ適當ナル水源ヲ探究スルコトヲ目的トシ屢々灰野川地方流域ニ實地踏査ヲ試ミ遂に優良ナル水源ヲ発見スルヲ得タリ之レ現在當町上水道ノ水源地ナリ

九、水源地湧水調査

水源地ハ灰野川流域左岸仁禮村大字塩野字押出地籍ニアリ從來多量ノ清水湧出シ如何ナル旱魃ニ遭遇スルモ未ダ會テ涸渴セルコトナシ一面保安林地域ナレバ縣ノ許可ヲ得ル等凡テノ手續ヲ了シ大正十一年二月ヨリ附近ニ試掘堰ヲ施シ右伏流水ノ水量調査ヲナシタリ其結果水質良好水量豊富本町水源地トシテ申分ナキヲ確認スルヲ得タリ

十、上水道布設計劃

斯ク優良水源ノ發見ヲ得タレバ町長代理一志茂美氏ハ水道委員ガ縣内各所ニ上水道ノ實況ヲ視察シタル各報告ヲ徴シ大正十二年矢島孝男技師ニ本計劃樹立ニ関スル一切ノ設計目論見等ノ調製ヲ囑託シ同年六月町會ニ本町上水道布設ノ件並ニ之レニ伴フ起債其ノ他附帶用件ヲ提案シ満場一致ノ賛成ヲ得テ内務、大藏兩大臣ヲ始メ本縣知事ニ許可ヲ申請セリ之レ本工事實現の第一歩タルナリ

十一、竣 工

如上水道問題ハ始メテ茲ニ曙光ヲ認ムルニ至リタレバ大正十三年七月之レガ工事ニ着手シタルガ爾來其ノ計劃ハ豫想ニ適中シ工事聊ノ齟齬ナク殊ニ起工以來天候ノ順當ヲ得テ大正十五年六月三十日完成ヲ告グルニ至レリ

<資 料>

(大正 15 年 10 月 15 日須坂町役場発行、上水道竣工記念帖から)

目 論 見

須坂町水道布設工事

○水 源

上高井郡仁禮村字押出地籍灰野川左岸の流域にして地下十八尺の深さに埋設せる集水埋渠にて附近伏流水を管内に集め一旦集水井に入れ更に八吋の送水丑鐵管で浄水場に導水するのである。

○水 質、水 量

水 質 灰野川伏流水なれど十數尺の地下の事にて殊に地盤は總て清浄なる砂及礫より形成され自然の濾過装置も施される事なれば清澄にして降雨融雪の時期と雖も水質を汚染する事なく之が化學的試験を遂げたるに其の成績左の通りにして飲料に適せり。

細菌聚落數	四七個 (水一立方 cm 中)
病原菌	檢出せず
爽雜物	微 量
色 澤	無色透明

	臭	味	異常なし
	反	應	弱酸性
	固形物總量		〇. 三六（グラム）
	ク	ロ	ール
	微		量
	硫	酸	検出せず
	石	灰	硬度
	同		
	亞	硝	酸
	検	出	せず
	硝	酸	同
	ア	ン	モニア
	同		
	有	機	物
	一	. 五八〇〇	（ミリグラム）
水	量	豊富にして渇水時と雖も一秒時二、五立方尺（嚴寒一、二月の候）にして本水道所要の毎秒一、五立方尺は裕に得らるなり給水區域及人口一人給水量	
給水區域	本町一部分（西町約十三戸）を除く全員にして尚隣村日瀧村の中高橋、相森、二部落とす		
給水人口	大正十一年末の調査に依れば一万五千三百四十人にして計畫人口三万人とす（一ヵ年八十七人増殖割合）		
給	水	量	一人一日に對する平均給水量三立方尺夏期最大年平均の四割増し即ち一人一日四、二立方尺夏期最大の五割増し即ち一人一日六、三立方尺とす
水	壓	の	概算
送	水	管	單線
			最大水壓
配	水	管	宮崎醫院附近
			同
			四九尺
			普願寺前穀町西穀町分岐
			同
			一〇七尺
			大手通り遠藤製糸工場前
			同
			一七八尺
			郵便局附近
			同
			二〇九尺
			末廣町三角屋附近
			同
			二二〇尺
			西穀町坂田薬店前
			同
			一四〇尺
○工 事 の 概 要			
水源工事	集水埋渠水源に於て其伏流水を集水井に導き集むる施設にして埋渠は内徑二尺長三尺厚三寸の混凝土管に多數の小孔あるものを空繼きと湧出水量の多量なる線に沿ひて深さ十八尺に埋設し其の周圍は厚二尺の洗砂利を以て巻立つるものにして之の延長五十間とす。		
	集水井埋渠に依つて集められたる水は五十分の一の勾配により集水井に入る、集水井は徑八尺深さ十八尺（壁厚上部一尺五寸下部二尺）のコンクリートにて屋蓋は厚五寸鐵筋コンクリート造りとして其上端は現在地盤と同高とせり尚井内に出入の爲めマンホール（内徑三尺六寸、高四尺八寸）を設け上端には鐵蓋を装置し平時閉鎖するものとす。		
	集水井上部は高四尺七寸盛土石積を施し周圍には柵垣を圍らし一般の出入を嚴禁す		

送水工事	送水管は集水井に始まり町村道大日間線に沿ひ比下すること四百八十間其より北東に折れて三百五十間受水井に至る延長八百三十間とす鐵管内徑八吋とし夏期最大一人一日四、二立方尺即ち一秒時に付一、五立方尺を送水せしむる設備なり
濾過地工事	受水井は其構造内法四尺長十尺深八尺の「コンクリート」造りにして側壁は上部一尺五寸下部二尺敷厚一尺とす内部には厚五分の「モルタル」塗をなし漏水なからしむ又受水井より内徑八吋の副管を布設し非常時に際し直接配水管内に送水する様設備せり濾過池は其數を三個とし内一池は豫備池とす其容さは人口三万人に對する一人一日の夏期最大給水量四、二立方尺即ち十二万六千立方尺を一晝夜に十二尺の速度を以て濾過するに充分なる面積とし一池の長さ七十五尺巾七十尺にして常に二個を並用す其構造は全部混凝土造にして側壁は上部二尺下部五尺中仕切は厚四尺五寸にして厚一尺の鐵筋混凝土造りとす其内面には全部五分の「モルタル」を塗り漏水なからしむ濾過装置は地底中央に巾一尺五寸深一尺の導流溝を設け尚之を直角に七尺毎に煉瓦を以て巾三寸六分深一寸六分の流導小溝を造り濾過水の通路とし此の上に玉石砂利厚平均二尺二寸五分砂二尺五寸を置き砂面上水深三尺を堪ゆる設備とす而して各地に溢水管及平低弁を備ふ。 制水井は各濾過池の一端に之を設く其構造は内法長七尺巾四尺深十一尺五寸の混凝土造りにして側壁厚上部一尺五寸下部二尺薄厚一尺にして内面には厚五分の「モルタル」を塗り漏水なからしむ中央に隔壁を設け量水堰板を取付け水量測定の用に供する排水管を設けて濾過池掃除用に供し上屋を設けて汚水及塵芥の浸入を防ぐ。
配水池工事	配水池は人口三万人に對する一人一日夏期最大四、二立方尺の十二時間分即ち六万三千立方尺を貯水す其の大きさ長さ内法百尺六十尺有効水深十一尺とし中央に隔壁を設け片側に四個宛の導流壁を築き濾過池より浄水の各端を迂回流動し池水をして一隔に停滯するの憂なからしむ其の構造は側壁上部三尺下部五尺五寸敷厚一尺隔壁厚上部四尺下部五尺流動壁厚上部一尺八寸下部二尺二寸の混凝土造りとす而して池の上部は厚七寸五分の鐵筋混凝土を似て池上全部を覆ひ尚其の上に厚平均一尺五寸の土を敷き均し張芝をなし以て塵芥等の浸入するを防ぎ且つ日光を遮断して温度の變化を妨遏するものとす又池内の空氣を清浄ならしむる為に兩側に窓屋蓋に空氣抜管を樹立し以て喚氣の用に供す引入口に八吋鐵管引出口に十吋鐵管溢水兼排水管として六吋管を取付く中央隔壁の上部は人道を設け池内各部を檢査するの便に供す 放水井は内徑六尺深十尺壁厚上部一尺下部一尺五寸敷厚一尺の混凝土造りにして受水井濾過池及制水井より排水管に放水するものとす以上の各池地盤は何れも小砂利混りの良質なる粘土なるを以て特殊なる基礎工事を施さざるも充分安全なりとす

配水管工事 配水管は夏期時間最大一人一日六、三立方尺の三万人に對する毎秒二、一九立方尺とし之に消火水量を含みたる二、四立方尺の給水に應じ得らる設備にして本官は十吋とし町内坂田普願寺前迄とす其れより西穀町方面に六吋管を分岐し八吋管となり穀町を経て上町に至り六吋管に變し横町十字路（郵便局）に至り五吋管三條となり新町方面横町方面末廣町方面に向ふ以上は幹線に於ける管經の一端を説明するものにして其他は人口多寡を參酌し六吋、五吋、四吋、三吋と順次管經の小なるものに細め分岐す

此本支管延長五里餘とす布設管の要所には制水弁を取付け断水の設備をなす消火栓は其數公設百十三個所私設四十一個所共用栓は公設五十一個所私設百三十三個所

○工事費と其豫算

工 事 費 別	豫算總額	仕拂決算額
水 源 費	4,997 円 27 錢	5,150 円 89 錢
送 水 管 費	21,831 円 30 錢	22,511 円 95 錢
濾 過 地 費	71,017 円 61 錢	68,885 円 92 錢
配 水 池 費	47,956 円 20 錢	47,362 円 51 錢
配 水 管 費	119,432 円 36 錢	118,981 円 71 錢
用地及補償費	10,682 円 45 錢	11,083 円 26 錢
事 務 所 費	31,947 円 24 錢	31,893 円 67 錢
電 話 架 設 費	1,900 円 18 錢	2,040 円 99 錢
建 物 費	10,922 円 50 錢	10,908 円 81 錢
運 搬 費	4,073 円 41 錢	3,720 円 13 錢
器 具 機 械 費	7,120 円 27 錢	7,164 円 15 錢
調 査 及 檢 査 費	2,837 円 15 錢	3,056 円 57 錢
公 債 費	27,798 円 06 錢	26,159 円 78 錢
豫 備 費	6,184 円 00 錢	
計	368,700 円 00 錢	358,920 円 34 錢

因ニ工事費豫算 340,901 円 94 錢 仕拂決算額ハ 332,760 円 56 錢

○財 源（大正 13 年・大正 14 年 兩工事年度分）

縣 費 補 助	20,000 円 00 錢
町 債	280,000 円 00 錢
町 費 繰 入 金	62,990 円 09 錢
雜 収 入	5,709 円 91 錢
計	368,700 円 00 錢

○水道布設ニ關スル經過大要

一、水道布設ノ件	町 會 議 決 内務大臣ニ認可申請	大正 12 年 6 月 27 日 大正 12 年 7 月 10 日
	布 設 認 可 指 令	大正 13 年 7 月 4 日
一、水道工事費起債ノ件	町 會 議 決 内務大藏兩大臣ニ許可稟請	大正 12 年 6 月 27 日 大正 12 年 12 月 26 日
	許 可 指 令	大正 13 年 7 月 4 日
一、縣費補助ノ件	町 會 議 決 本縣知事ニ申請	大正 12 年 6 月 27 日 大正 12 年 6 月 28 日
	補 助 指 令	大正 13 年 8 月 5 日
一、布設工事實施ノ件	町 會 議 決 内務大臣認可申請	大正 13 年 12 月 13 日 大正 13 年 12 月 16 日
	實 施 認 可	大正 14 年 5 月 13 日
一、給水區域擴張ノ件	町 會 議 決 内務大臣認可申請	大正 15 年 1 月 8 日 大正 15 年 1 月 11 日
	擴 張 認 可	大正 15 年 3 月 27 日
一、鐵管布設府縣道占用許可ノ件	町 會 議 決 本縣知事許可出願	大正 13 年 10 月 6 日 大正 13 年 10 月 6 日
	許 可 指 令	大正 14 年 6 月 11 日
一、河川引用工作物設置ノ件	町 會 議 決 本縣知事ニ出願	大正 13 年 10 月 18 日 大正 13 年 10 月 24 日
	許 可 指 令	大正 15 年 7 月 7 日
一、保安林掘鑿許可申請ノ件	町 會 議 決 許 可 申 請	大正 13 年 10 月 10 日 大正 13 年 10 月 13 日
	許 可 指 令	大正 13 年 10 月 29 日
一、給水條例ノ件	町 會 議 決 許 可 申 請	大正 14 年 5 月 16 日 大正 14 年 5 月 18 日
	許 可 指 令	大正 14 年 11 月 20 日
一、竣工期限延長の件	町 會 議 決 許 可 申 請	大正 15 年 3 月 29 日 大正 15 年 3 月 31 日
	認 可 指 令	大正 15 年 6 月 26 日
一、竣 工	届 出	大正 15 年 6 月 30 日 同年同月同日
一、竣工検査済		大正 15 年 8 月 14 日
一、送水管通水		大正 14 年 4 月 3 日
一、市内通水		大正 14 年 10 月 15 日
一、給水開始		大正 14 年 11 月 6 日

●水 道 工 事 と 町 機 関

○大正 10 年 4 月 1 日改選による町会議員

(大正 12 年 6 月 27 日上水道布設の町会議決当時)

鈴木 與喜治	牧 茂助	小野澤 庄桂	田中 祐治
禰津 半兵衛	浦野 權之助	山岡 常三郎	北村 茂三郎
水野 壽作	廣田 菊太郎	牧 明三郎	小柳 磯次郎
小田切 常三郎	神林 民藏	牧 熊吉	田中 邦治
荒井 林右衛門	青木 政藏	高橋 庄右衛門	山口 卯之助
小松 太兵衛	小田切 佐太郎		

○大正 14 年 4 月 1 日改選による町議会議員

(大正 15 年 6 月 30 日しゅん工当時)

宮本 長作	長谷川 小三郎	永井 善俊	宮崎 彌作
禰津 半兵衛	田尻 新治	牧 寅助	山口 卯之助
廣田 佳太郎	田中 邦治	小柳 磯太郎	小田切 常三郎
浦野 權之助	青木 政藏	宮崎 寅三郎	梅本 倉治
小田切 安次郎	花園 壽三郎	小野澤 庄桂	高橋 蔦之助
島田 吉太郎	高橋 庄右衛門	鈴木 與喜治	清水 庄吉
田幸 千太郎	小松 太兵衛	牧 熊吉	牧 六郎右衛門
羽生田 幸吉			

○水道委員

浦野 權之助	小田切 常三郎	遠藤 徳三郎	高橋 庄右衛門
牧 熊吉	田尻 新治	牧 明三郎	鈴木 與喜治
宮崎 彌作	永井 忠吉	田中 邦治	

○水道専任委員

高橋 庄右衛門	田尻 新治	牧 明三郎	鈴木 與喜治
田中 邦治			

○建設当時の須坂町水道部組織 (大正 14 年 5 月 20 日現在)

水道部長	副部長	工務課 (課長矢島孝男以下 8 名)
(町長 松下金六)	(助役 一志茂美)	庶務課 (課長越連之助以下 5 名)
		会計課 (課長収入役勝山六太郎以下 3 名)

○工事しゅん工後における水道課組織 (大正 15 年 7 月 1 日現在)

町 長	助 役	水 道 課
(松下金六)	(一志茂美)	(課長 助役一志茂美以下 10 名)

〈資 料〉

(信濃毎日新聞大正 15 年 10 月 15 日付紙面)

けふ、須坂水道竣工式

午前十時 浄水場に修祓式

續いて記念運動場で祝賀會

俄物廿、全町を練廻る

須坂全町民に執って待ちに待った歓喜の日は遂に訪れた。それは今十五日を選んで盛大に実施される上水場工事竣工式と祝賀會のことである。思ふに全町民三万餘人が悪水に悩み抜いたのは久しい間であるが今後は極めて完全なる上水道に恵れるのだ。随って今日の祝賀會には全町民が永遠に忘れられぬ佳き日と誠意の限りを盡して臨んだ。

須坂町上水道竣工式は順序として先づ午前十時から上水道浄水場に於て煙火を合圖に修祓式を行い全員着席の後神官の手に依り一様の式次第は行はれ高橋知事を始め縣會議員、町會議員その他諸代表の玉串奉奠で閉式となり引續き同十一時三十分から町営記念運動場の祝賀式に参列の筈である。

此處では松下町長の式辞に次矢島技師の工事報告あり關係者に感謝状を送り高橋知事その他二、三諸氏の祝辞で閉式となり直に同所で開宴に移るが来賓数 4 名の豫定である尚當日の呼び物たる全町二十一區が全力を拂って製作された思々の俄物は祝賀會が終る頃から集合本町の町役場前をポツポツと練り出して町営運動場に到着の豫定であるが各區の俄物製作所を廻った成績では穀町組の『龍』が最も奇抜だろうと云はれている。

(以下略)

〈資 料〉

上高井誌 (社会編第二編第二章第 7 節飲用水と上水道)

本地方の集落は、扇状地面に多く立地しているので一般に地下水位が低い。そこで井戸の開さくが難しく、沖積地の集落を除いて、大部分が河川から取り入れた用水を用いた。しかし、河川水の利用は、衛生的に伝染病の媒介をするだけでなく、その水質が強酸性を示す場合が多いので、郡民の健康を害していた。太平洋戦争後、山間部の農村まで水道の設備が普及し、現在地区住民の 93%までが、健康にして文化的な恩恵に浴している。以上のような驚異的な水道の普及は自然条件の特殊性に負うところが大きい。

飲用水の現況（昭和 34 年 12 月現在）

市町村別	世帯数 と人口	上水道	簡易 水道	開放式 井戸	掘抜式 井戸	湧泉	河川	天水	合計
須坂市	世帯	7,207	—	248	450	104	23	1	8,032
	人口	34,468	—	1,015	2,268	551	89	5	38,391
	人口比率	89.8	—	2.2	5.5	1.4	0.2	0.03	100.0
小布施町	世帯	1,674	—	2	218	—	—	—	1,894
	人口	9,141	—	13	1,106	—	—	—	10,260
	人口比率	89.1	—	0.1	10.8	—	—	—	100.0
高山村	世帯	—	1,333	—	—	16	—	—	1,350
	人口	—	6,753	—	—	55	—	—	6,808
	人口比率	—	99.2	—	—	0.8	—	—	100.0
東村	世帯	—	918	—	—	63	—	—	981
	人口	—	4,920	—	—	34	—	—	4,954
	人口比率	—	99.3	—	—	0.7	—	—	100.0
若穂町	世帯	—	2,294	—	—	—	—	—	2,294
	人口	—	12,137	—	—	—	—	—	12,137
	人口比率	—	100.0	—	—	—	—	—	100.0
合計	世帯	8,881	4,546	250	668	183	23	1	14,552
	人口	43,609	23,810	1,028	3,374	640	89	5	72,555
	人口比率	62.1	32.8	1.4	4.7	0.9	0.1	0.04	100.0

須坂保健所資料による

水道施設の竣工年次

市町村別	水道施設	年月日
須坂市	市上水道	大正 15 年 6 月 30 日
	高甫・井上・日野・豊洲	昭和 35 年 3 月 31 日
小布施町	町上水道	昭和 4 年 2 月 28 日
	雁田・中条・松村	27 年 12 月 10 日
高山村	牧	昭和 29 年 3 月 25 日
	赤和・水中・久保・荒井原	昭和 31 年 11 月 2 日
	堀之内・紫・二ツ石・千本松	
	坪井	27 年 4 月 28 日
東村	山田地区	30 年 12 月 31 日
	豊丘・米子・仁礼	昭和 33 年 4 月 15 日
	瀬之脇・中灰野	昭和 33 年 2 月 15 日
若穂町	綿内地区、山新田地区 川田地区、保科地区	昭和 33 年 10 月 30 日

須坂保健所資料による

<資 料>

小山小学校百年史 第八節 教育施設充実

四、水 道

.....略.....

本校では、興国寺の水利権を持つ河川（お倉用水）を学校へ引いて飲料水とした。学校の南東の端に池がありその水を使用してきた。しかし河川の鉱毒による害、人家が増し汚水の流入、交通頻繁によって降雨の汚物混流など飲料水の汚染対策に、小山地域（下組）学校は憂慮してきた。

大正時代になって、小山地域で井戸を掘る家庭が出て来たが、地下水が深く 12m 以上も掘らねばならなかった。したがって費用がかかり、どの家庭でも掘るわけにもいかず、共同で新しく水を引くことになった。

臥竜山の脇（南原 250 番附近）から湧出する清水（柳清水）を、北原地域に半分流し、小山分を土管でひいたのが簡易水道であった。（大正 10 年竣工）

費用は、3,457 円 43 銭 2 厘で、県からの補助もあった。

学校の南東の端に、セメントのドックを置き、そこで子供たちは新しい簡易水道の水を飲んだ。なお、以前の河川から水を引いた池は、大正 10 年現在南校舎の新築後、防火用水として完備され、プールとしても使用された。

.....略.....

<資 料>

上高井誌（社会編）

3 その他の簡易水道

～ 北原（33 戸）では昭和 2 年に、簡易水道をつくっている。



一般家庭でも共用栓、専用栓の区分けをするため戸口の柱に標識をつけた。

〈資 料〉

上高井誌（社会編）

第二編 第二章 第六節 須坂市の発達

一、扇頂部の坂田と小山

.....略.....

八幡は境沢・屋部とともに、小山の新田集落である。八幡宮の南を走る県街道に沿う路村形態をもっている。

八幡の西方高梨に通ずる古道にそって若宮八幡があった。塩川から南方、この若宮八幡の西部から境沢西部にかけては等高線が 350m でほぼ湧水地帯をなす。ここの用水路は、臥竜山麓を回って小山を過ぎ屋部・八幡を通過し若宮八幡を過ぎて高梨に行く。特にその堰が八幡宮の宮内を横断している。しかも御神橋の北に弁天石祠があり、これを回ってあたかも島の型をして流れ、また道路にそって流下し高梨方面の田用水となっているのである。すなわち須坂合併前の小山はこの堰水を共にする村々の集合であり、屋部も八幡もこの堰水を飲用とした。かつては水車を営むものも多かった。

〈資 料〉

三 峯 紀 聞

柳 清 水 此水は源流小山河原東谷之東岳出先に柳の古木あり。此本より流出する水なり。清浄にして茶によし。或廻國之六郎死期に臨み外に望みなし今一度清水を呑みたしといひと也。外之水より至て軽く清潔いふ計りなし。渡邊之名水なるべし。

オ 改良

第二次世界大戦の末期、定住人口の増加に加え軍需工場の建設及び疎開転入などにより需要水量が激増し、原水に不足をきたしたため、昭和 19 年 11 月認可を得て、同年度内に遊休施設の旧須坂町簡易水道水源を活用し、既設坂田浄水場内に径 300 mm 土管 774m の導水管を布設し、水量の補給をはかった。

(2) 日滝村

日滝村に始めて水道が布設されたのは、須坂町の給水区域とされた大正 15 年 3 月 27 日変更認可の際であり、相森、高橋 2 部落の一部へ給水された。昭和 11 年 12 月 1 日、日滝村と須坂町が合併、同 16 年 9 月には 4 寸石綿セメントパイプにより当時の日滝小学校まで、同 17 年 10 月には相森区養蚕神社まで配水管が布設された。

水道が布設される前の日滝地区の生活用水は河川水、湧水などであった。

本郷地区には、「おじょろ小路清水」「梅香水」「小坂清水」「御坊清水」「橋場清水」「若宮清水」（以上を「本郷の七清水」と呼んだ。）などの清水があり、昭和 33 年に同地区に水道が敷設されるまでこれらの湧水が生活用水として利用されていた。また、「三峯紀聞」によると高橋にも清水があり、「至って清潔にして甘泉たり。煎茶によし……。」と伝えている。

ところで、同地域は全体として生活用水、田用水などの確保には大変苦勞していたようであり、川をめぐる水争いがたえずあったようである。

同地区の重要な用水に樋沢川用水があるが、当時この川は高井野村とで堰を設けて引いていた。しかし両村間をめぐるは何回もの水争いがおきており、中でも寛政年間のものが重要な意味を持っている。

「須坂市史」によると、寛政 6 年（1794 年）は大旱魃の年であり、下流の日滝村では田用水、飲用水の不足をきたし困って役所へ訴え出たが、両村ではそれぞれの主張をゆずらず、事はこじれた。しかし、代官所の意見によって用水の配水割合が決まったのは、論争が始まって 4 年も後のことであったという。

昭和 11 年 12 月 1 日須坂町に編入合併するときの条件の第 1 が「上水道の敷設（相森、高橋、大谷、本郷の一部）」であった。



本郷町にある天水タンク
昔はこのように雨水を集水して日用水として使った。

<資 料>

「須坂町報」昭和 13 年 1 月 1 日号（町助役五明良衛氏の昭和 12 年町政回顧から）
……大字日滝は地勢上概して飲用水に乏しいので本町水道を延長して、布設する計画を進められて居たが、事変関係で鉄類騰貴のため事業執行上頗る困難を感じて居る。然し、相当方法を講じて実施する見込みである。

<資 料>

「日滝小学校百年誌」より

高畑……用水は引いてあるけれど、深さ 17～18m もあり最も深いものは 35m にも及んでいたといわれる。水くみは 1 回 1 戸あて 2 馬穴としたが、朝夕は井戸側に行列ができたといわれる。日用の雑水は屋根をトタン葺きにし、その水を集めて桶に貯水した天水を利用した。（屋根水）

虫送り・・・もっとも問題になる用水についてみると道路沿いにある「新堰」は、はなはだ小さく夏季は通水しないのでもっぱら井戸にたよっていた。井戸は扇中央部にあるので深く、水面まで 26m にも及んだ。各戸は井戸を持つがなお冬期には涸れる。ただ 1 つ、村の中央部のものが枯れないので貰い水をしたという。冬期井戸水の喝水期には相森町の水道共用栓まで水汲みに来ていた。

日用水としては、屋根の雨水を樋にして集水する天水タンクが大正時代から使用されていた。昭和 33 年ようやく水道化して水の悩みはなくなった。

(3) 日野村

日野地区への飲用水については、三峯紀文によると「塩川村南隅善光寺道より少し北に八幡長者の用水とていひ傳へし清水あり。・・・」とある。塩川では湧泉を利用していたが、他部落ではほとんど井戸による地下水の利用であった。ただし、沼目は塩川から湧泉水を引いた流水川の利用が見られた。

これらの水質について元信大教育学部講師竹内丑雄氏が昭和 25 年 7 月 20 日から 27 日まで、各部落について調査をした報告の概略があるので参考に掲げる。

- (イ) 塩 川・・・何ヶ所にも湧出している清水は、須坂町方面から来ている伏流水である。水温は 12～14 度位、水素指数 6.0～6.5 である。水と共にある気泡は伏流の途中ふくまれて来た空気かと思われる。塩素は 1 ㍑中およそ 10～20 mg、アンモニアはいずれも含まれていない。井戸水については自然に湧出している清水と同一水系と思われるが、周囲からしみ込んだ塩素が多量にあり、試験法によると不可になりそうなものが 2 か所あった。アンモニアの検出されたものが 1 か所あった。井戸の周囲をきれいにし、洗い水などしみ込まないようにすることが大切である。
- (ロ) 高 梨・・・塩素量は 10 mg 以下である。水素指数 6.1～6.6、アンモニアの検出はない。鉄分は相当含んでいるものがある。用水は上流に田圃があり、また下流は川上の人家からの洗い水が混入したりするから、水道などにして完備することが望ましい。
- (ハ) 五 閑・・・水質からみると周囲の田圃や川から水がしみ込んでいるらしく思われる。塩素は 10 mg 以下であるが、アンモニアが大抵の井戸水から検出された。鉄分を含むものがある。
- (ニ) 八重森・・・水素指数は 6.5 前後、水温は 13～14 度、水質からみると、田圃の水や用水の浸透したと思われるものが多い。塩素は 7～30 mg 位、アンモニアの検出 3 か所。
- (ホ) 村 山・・・千曲川より（西側）の水素指数は一般に大きく 6.5～6.8 であり、東側は 6.3～6.4 位である。長勝寺及びその周囲は一般に塩素量が多く飲用水として不適のことが多い。
- (ヘ) 沼 目・・・水素指数 6.2～6.8、全般に塩素量多く 30 mg を越えている。アンモニアは大部分検出されている。
- (ト) 学校の水道水・・・水素指数 6.2、塩素量 13.4 mg、アンモニアはない。珪酸

15.4 mg、水酸化第二鉄の沈殿が含まれている。飲料水としてはこの鉄分を除くことが必要である。

(以上「日野村誌」から)

昭和 29 年 2 月 11 日に、須坂町と日野村、豊洲村が合体合併する際、合併条件の一般的事項が 18 項目にわたって協定が取り交され、その中で

- (12) 送水管を早速入替えをする。配水を増加し、断水回数を考慮する。やがては仁礼村北の沢より引水計画し、日滝、原に誘導して豊洲、日野方面の遠い部落へも考慮する。

とある。

昭和 30 年 11 月 11 日には、日野、豊洲、井上、高甫村合併による第 3 回拡張計画が認可され、工事が始められた。

(4) 豊洲村

三峯紀聞には「佛様清水」の記述が見られる。

○佛様清水 佛様清水は須坂十三塚之西に當りて柳木澤之南にあり。元須坂之地なりし往古は人氣も質朴にして田畠にもあらぬ荊など生ひ茂れる無用之地處は支配するも六ツ敷とて程よくなし、小河原へ押附ヶやりしを嬉しとて餅など搗て歡ひしと也。此類自他に多しとかや。今良平之田地と成りし悔され共及ばず。貳間四方之石間より湧出す。水面トドメキ有ルゆゑか、俗にごとごと清水ともいへり。山崎森田へ水引渡すと多く出るを思へは洩水なるへし。文化度一軀之辨天を安置す。小河原之吞水それは八木澤川水底を埋樋して引けるとそ。

また、昭和 29 年 2 月 11 日豊洲村発刊の「豊洲村の歩み」には「弁天清水」が取りあげられており、そばに柳の古木があり「柳清水」とも呼んだ。この清水によって現在の南小河原部落が発達した。弁天様の背中に松倉専右エ門氏 5 代前の甚四郎氏他 4 名の名前が刻まれているが、これは立替えた時の世話にあたられたのではないかとされている。

柳清水の東側に親清水があり、今は埋められているが、かつては柳清水とあわせて小島の依田豊治郎氏が用水して 2 か年間程小島へ引いたこともあるという。現在、北小河原の一部へ引かれているのは、その昔、本陣の栄えた頃必要上ひいたものといわれている。大字小河原の所有から現在は法務省の所有になったが、水利権は小河原にある。

「豊洲村の歩み」には、井戸の実態調査の報告もあり、飲用水に使用されているものは 268 基あったことがわかっている。また、井戸の種



かつて新田町にあった井戸

類としては、ツルベ井戸 59、電気揚水井戸 15、ポンプ井戸 118、ツキ井戸 99 となっている。

豊洲村は日野村と同様、昭和 29 年 2 月 11 日に須坂町に合併し、同 30 年 11 月に拡張計画が認可され、水道の敷設が開始された。

(5) 井上村

井上地籍の飲用水は一部河川によるものもあったようであるが、地下水が大部分を占めていたようである。また、米持地籍のように鉋毒水に悩まされていたところもある。九反田、幸高、二睦などは市川扇状地の末端にあり、非常に湧水に富んだ地域で、市川、鮎川などの河川が傾斜面を流下していく間に砂礫中に滲透して伏流となり、やがて地表にこんこんと湧き出す。

これらの地域は池を造るにも、井戸を掘るにもせいぜい 2 m 足らずで容易に飲料水を得た。したがって、各家庭が個人的に井戸や池を持っていることが多くあった反面、湧水の流水を飲料水として利用していた家庭も比較的多くあった。

この湧水は、夏季は冷たく冬暖かで、飲料水などの生活用水として貴ばれると同時に灌漑用水としても重要な存在であった。

福島、中島地籍は地下水が非常に高く、畑でも 30～50 cm で地下水に達するところがある。全般的には 1～2 m で容易に飲料水が得られ、各家庭はほとんど全部といって良いほど個人的に掘りぬき井戸または打込み井戸を持っていた。



井戸は付近の人たちがもっとも集まりやすい場所に掘られ、井上町上町の井戸は今は取り壊されているが、「ぬれかかる あまのうすめか 春の雨」という発句碑が残っている。

井戸、池の分布(昭和 30 年)

部 落	井 上	二 睦	幸 高	九反田	米 持	福 島	中 島
井戸・池							
ポンプ・井戸・掘りぬき井戸	6 4	1 1	2 6	2 9	1 7	1 6 1	8 1
池	2 1	8	3 5	7	1	0	0
モーター	3	0	1	0	2	1	1

井上東部では、かつては部落内を流れる鮎川からの用水を飲料水として用いていた。当時はその用水中にも魚族の棲息を見たが、昭和 13 年綿内鉾山が高甫村下八町前山に開坑と共に、次第にその姿が見られなくなった。また、井戸は明治 18 年頃より 2、3 掘られ、井上及び鮎川用水から飲用水を得つつ、大正時代に至った。

井上の町の東のつき当りにあった共同井戸は、当時上町の山岸惣蔵、清水兵左エ門、麻生田五兵衛氏等 10 人が世話掛となり、約 3 か月余りの日時を費やし深さ 8 間 (14.5 m) 余の見事な井戸を掘り上げた。大正の末期には、さらに 6 尺ほど深く掘り下げた。井戸には「明治十八年乙酉一月」と刻み込まれていた。掘削中何回も周囲の土砂が崩れ落ちるので、遂には仕方なく鐮形に掘ったという話が今も伝えられている。当時は、大勢の人達が血の滲むような大変な苦労を重ねたものと思われる。

しかし、時代の流れにつれて衛生観念の向上と共に、共同及び個人井戸がその数を増し、次第に鮎川の用水を飲料水として用いる家庭は見られなくなった。共同井戸については、深いもので 8 間、利用する世帯数で多いものは 20 数戸、また、井戸までの距離は 100m にも達するものがあり、同じ部落内にある扇状地末端地位の家庭と比べ、飲料水に対する悩みは格別なものがあつた。

米持地籍では、米持特有として共同井戸が 7 か所あつた。扇状地の末端、九反田よりの地籍ではほとんど個人井戸を持っていたが、高甫寄りになるにつれて共同井戸になっていた。

共同井戸のうち、西蓮寺境内と当時の公会堂の 2 つの井戸は、明治 20 年に掘られたもので、当時米持区有山林を売り払い、それを資金として掘ったといわれている。他 5 か所は明治 43 年に掘った。深さはほとんど 13 間 (23.6m) 前後の深井戸である。

米持地籍も、井上と同じように井戸が深くなれば、それに比例して利用世帯数が増える傾向にあり、個人的井戸を持ちたいと誰しも望むものの簡単にはできないので、桶を肩に毎日の飲料水を遠く運ぶという悩みは容易に解決しなかった。

昭和 36 年 6 月 25 日発行の井上村誌には、「須坂市合併と同時に旧井上村へも水道の施設が計画されているので、各家庭の台所の蛇口から水のほとぼり出ること、そう遠い日ではないであろう。」と書かれ、上水道敷設が待たれていたことを物語っている。

(6) 高甫村

高甫地区のうち野辺、村石は水利・水質ともに悪く、古くより住民の飲用水灌漑水として貴い命を保っておった市川（現百々川）は、流入する鉾毒水で次第に生活用水としては使用されなくなっていった。

そのうえ、明治末期より米子鉾山の硫黄採掘によって年とともに鉾毒含有量が多くなって住民の生活上由々しい問題となってきたのみならず、農作物の被害も著しくなり、住民の悩みは増大していった。

野辺の深井戸について、中沢一朗氏によると、当時村石に大野屋という屋号の家があつて、そこへ養子に入った人が発案者であり監督になって井戸堀をした。区民総会では最初 3 か所に井戸を掘る予定であつたが、いよいよ一本の井戸にとりかかったと

きに、井戸職の話では大体5間掘れば水が湧く、最悪の場合でも7～8間掘れば大丈夫とのことであったが、10間掘っても水は出ず、15間に達しても同様であったという。とうとう18間掘って水口が見つかった。この日が2月16日であり、野辺では毎年この日に、今は使用しなくなった深井戸の前で井戸神祭りを行って往時をしのんでいるという。



野辺町旧公会堂前にあった井戸

深井戸ができてからも、上八町の学校の上や役場の前や部落入口の流れ川に水を汲む習慣は続いたようである。

終戦後は、鉍毒被害について本格的調査に乗り出し、昭和23年～24年度に細密な調査を行って対策を樹立した。他面、日々の生活上欠べからざる飲用水が、分析調査の結果、実に驚くべき数値を示していた。また、近年果樹野菜、特用作物の消毒薬のため、水質の悪化は著しかった。

ここにおいて村民は、永年待望の水道敷設の推進に意を傾けずどこに水源を求めるか着々とその歩みを進めてきた。ときたま昭和28年2月、婦人会会員全員の連署をもって関野村長に早期上水道実施を陳情した。

村当局においても、同年3月、村長の名において各区住民に呼びかけ、上水道委員（関野儀助、松沢令之助、松沢花吉、関野弥太郎、神林邦之助、村石信敬、村石高治、関野謙二、中沢善政、中沢弥右エ門、富沢繁男、恩田栄光、竹前貞雄）を挙げ研究の結果、県衛生部に依頼して水道敷設に関する問題につき調査研究し、一方設計士により設計の打合せを行い、3か村（仁礼、高甫、豊丘）による水道計画の基本方針について打合せ、上水道及び簡易水道の両方面について研究を行った。

その後、昭和30年1月1日、高甫村は須坂市に合併し、その合併の第一条件に水道各戸敷設があげられており、ここに何百年来にわたって地域住民を苦しめてきた水問題は一挙に解決することとなった。

昭和31年、井上との共同水道計画をなし、3月に高甫・井上地区水道敷設促進委員会を結成した。市においては、上八町地籍の伏流水を利用することとして水源及び水質調査を行った結果、良水を得たので同32年2月8日上水道の起工式を行い、経費は本管は市費2,620万円、各戸引込は各区及び各自の負担とし、上八町206万8,300円、下八町45万3,638円、野辺137万2,737円、村石82万7,982円、計高甫地区負担572万2,657円を要して昭和32年12月28日待望の通水式を挙げ、ここに竣工を見た。

(7) 東 村 (仁礼・豊丘)

仁礼のうちで水道が一番早く設備できたのは浅間塚東村であったといわれている。ここは、元々水の便が悪く衛生・防火などに不安が多かったので、明治 26 年、時の組幹事、羽生田真吉の提案で踏み切った。水源は西原の上から分水したもので、幅 1 尺 5 寸の箱樋で延長は 70 間、4 月下旬に工事は終わったが工費は 70 余円、これは大字仁礼枋倉から 10 円の補助を得、藤森沖・横棚沖の田所有者からも若干の負担金を貰い、20 円ほどは浅間塚東村の利用者から等級割で徴収した。

次いで瀬の脇では大正 2 年 4 月に起工、6 月に完成した。延長は 400 間で、工費は 250 円。3 番目は仙仁で、工事着手は同じ年の 7 月、完成は翌 3 年 8 月、延長 343 間で工費は 554 円 80 銭。さらに福沢へと続いた。

関谷で簡易水道敷設の声が起こったのは大正 10 年のこと。翌 11 年 1 月 1 日付の趣意書には次のように書かれている。

「我が関谷組は本村の関門にして、位置、又、最もよろしき地籍内にて、村社高仁神社をはじめ北方端には隔離病舎もあり、又、近くには仁礼村役場と村立仁礼尋常高等小学校の移転工事も決定せられんとす。

嗚呼、我が関谷組前途は多望なる哉。之に附帯して交通問題、衛生問題は言わずも哉。人智の発達と人口の増加に伴い、火防機の完全と倶楽部の改築も亦、急務を感じざるなり。

茲に於て余等は、其の何れを先にせんと熟議数回の結果、衛生問題中、飲用水の最善を致さんとし、字権現堂なる鷹清水を引用し、之が水道敷設工事を最大急務と決したるなり。

幸に、我が長野県簡易水道敷設補助規定の制定せらるるあり。之が補助を得て完全なる工事を遂行せんとするものなり。

想うに、我が関谷村は上流に二百数十の戸数と二千に近き人口ありて、その下流なるが為に多年飲用水には非常に不快を感じざるものなり。記録に依れば、今を去ること二十有余年前より飲用水問題は本組の一大懸案となりしも、時至らずして今日まで延引の止むなきを悲しむものなり。

此に於いて多年の宿望を実現せんと、余等は確き決心のもとに本組住民一同に向い、この事の急務なるを訴えるものなり。茲に改めて述べたきは、この水道工事完成の暁は、唯に飲用水のみにとどまらずして、実に社会は日進月歩なり。単に自家用製糸をなすもその効や大なり、他日、化学的各種の工芸美術品等を製造する事あらんか、水質の美良なるは真に幸福を感じること、又、必然たるなり。されば本組住民なるもの永遠にその幸慶を専有するものなり。

諸君、この意を諒し、奮って賛成実現に努められん事を切言するや大なり。

大正十一年一月一日

主唱者 田中初太郎 和久井静真

この時の材料は、3寸土管が540間、4寸土管が100間、6寸土管が10間、セメント10樽、千曲砂5車、石灰10俵などで785円80銭。ほかに工賃336円を加えて合計1,151円80銭、竣工は5月1日だった。

「近代水道の敷設」

東村村内の山々には、硫黄、鉄、銅等が埋蔵されており、戦時中の乱堀によって鉱床の露出崩壊の助長などが生じ、この山に源を発する仙仁川、米子川、灰野川の流出は極度に汚染されて強酸性の鉱毒水となっていたことなども、水道敷設が進んだ原因である。

仁礼村、豊丘村が合併し、新村の建設計画の中でも最重点事業として水道敷設がとりあげられ、それぞれの機関へ陳情し、昭和30年3月1日付認可申請、同年3月31日付認可となった。昭和30年6月、長野市の牧設計事務所に設計委託し、3か年計画で村直営事業として着工した。水源は、鉱毒水と関係ない湧水や伏流水を選び、また村の地形上、第1地区（大字仁礼、栃倉、亀倉）、第2地区（大字米子、塩野）、第



旧東支所庭にある完成記念碑

3地区（大字豊丘）の3地区に大別し、これに中灰野、瀬之脇、小峡地区を追加区域として、着工以来2年7ヶ月、この間厳寒、凍結と闘って水道敷設の作業を続け、延出動人員2万人（約1戸平均20人）におよぶ村民の労働奉仕と関係機関の協力によって、幾多の困難を克服して、送水管、配水管、給水管の総延長14万9,800m余り、水源8か所、計画給水人口7,300人の事業は、工事費約3,940万4千円を投じて、昭和33年3月完成し、同4月1日から村民待望の給水が始められ、各家庭の勝手、風呂場等ではきれいな水が豊富に使えるようになった。近い将来に到底実現しそうななかったこの事業の完成は住民を力づけ、新村建設の意欲を盛り上げ、さらに文化生活をめざして前進を続けるのに役立ったといえる。

給水開始以来、給水料は定額制をとり、使用量については規制（計量制）しなかったため、渇水期に高地区ではしばしば断水することがあり、その都度節水のPRをしたり夜間のパトロール等を行ったが所期の効果がなかったため、計量制にすることにした。計量器の取付は、全戸に村直営工事で実施した。この施設によって断水は解消された。

しかし、その後たびたびの台風災害と、仁礼鉱山（ろう石）の採鉱などによって第1・3地区の水源の汚染が甚だしく使用に危険となったため、仁礼、米子、豊丘中灰野の各地区の水系を統合し、経営の合理化をはかる改良計画がたてられ、昭和37年1月認可申請、同年1月認可となって工事を行った。この水道の完成によって給水可能人口も飛躍的に増大した。

その後、松代群発地震が頻発し、特に昭和 41 年 4 月 5 日及び同年 10 月 26 日の 2 回、北信一帯を襲った激震と、その後の数回にわたるマグニチュード 5 の強震により大きな被害を受け、特に地下構造の破壊によって各地の湧水が止り、この湧水を水源としていた瀬之脇、小峡の各水源が機能を停止するに至った。この復旧で約 1,200m（75 mm 石綿管）の連絡管を瀬之脇及び小峡地区へ敷設し、工事費 115 万 7 千円を投じて復旧した。

その後、乳山（五味池）牧場へ林道の開設と車両等交通量の増加に伴い、奈良川の汚染が甚しくなり、特に降雨時には濁りが増し、これを水源としている豊丘水系はしばしば断水せざるを得ない状況であった。

このため、水源を大沢川及び奈良川水系の湧水に求めることとして昭和 46 年 3 月着工、同年 4 月完成と同時に給水を開始した。この完成により良質の水が確保できた。これによって各水源とも一応汚染のおそれもなくなり、安定した水の供給ができる見通しとなった。

昭和 46 年 4 月 30 日に須坂市と合併し、これらの水道施設は新市にすべて引き継がれ、今日に至っている。

（参 考）

- 昭和 30 年 1 月・・・東村発足、2 月議会は上水道新設事業など議案 10 件を可決
- 昭和 30 年 5 月・・・上水道全村新設事業着工
- 昭和 30 年 6 月・・・上水道起工式举行
- 昭和 32 年 12 月・・・全村水道 95% 完成
- 昭和 33 年 4 月・・・全村水道完成
- 昭和 36 年 10 月・・・全戸に水道の量水器取付決まる
- 昭和 36 年 12 月・・・全戸に水道の量水器取付完了
- 昭和 38 年 6 月・・・水道拡張工事着工
- 昭和 39 年 12 月・・・東村発足 10 周年記念事業と役場新庁舎落成式並びに上水道拡張工事の竣工式举行
- 昭和 46 年 4 月 30 日・・・須坂市に合併



坂田浄水場制水井工事のようす

<資 料>

○ 創設時の水道敷設事業費（単位千円）

歳 入		歳 出	
区 分	金 額	区 分	金 額
分担金	9,180	工事費	36,013
起債	23,700	用地及び補償料	706
補助金	3,520	事務費・その他	2,685
料金	1,312		
合 計	37,712	合 計	39,404

歳入歳出不足額 1,692 千円は翌年度歳入を繰上充用

○ 給水規模

給水人口

現 在 人 口	5,319 人（昭和 30 年度）
予 定 人 口	7,606 人
計画給水人口	7,300 人（学校児童生徒含む）

給水量

1 人 1 日平均給水量	100 リットル
1 人 1 日最大給水量	150 リットル
1 人 1 日時間最大給水量	250 リットル

○ 給水区域

地区名	給水区域
第一地区	仙仁、宇原、西原、浅間塚、福沢、常盤、中村、新田、関谷、栃倉、亀倉第 1、第 2、第 3
第二地区	米子第 1、第 2、第 3、第 4、塩野
第三地区	上原、寺久保、下原、間瀬口、新田、中田、洞入、中村、寺村、明光寺、大日向
中灰野地区	中灰野、梅の木
瀬之脇地区	瀬之脇
小峡地区	小峡

○ 工事の内容

イ 水源工事	8 ヶ所
ロ 集水井工事	8 ヶ所(鉄筋コンクリート造)
ハ 接合井工事	3 ヶ所(同 上)
ニ 着水井工事	11 ヶ所(同 上)
ホ 滅菌室工事	5 棟(軽石ブロック造)
ヘ 配水池工事	20 池(鉄筋コンクリート造)

ト	濾過池工事	1 池 3 槽(同 上)
チ	送水管布設工事	総延長 3,779m (φ 100～50 mm)
リ	配水管布設工事	総延長 26,000m (φ 125～50 mm)
ヌ	消火栓設置数	142 基 (φ 75 mm 地下式及び地上式)
ル	給水管布設工事	20,040m (ビニール管 φ 25～13 mm)
ヲ	給水戸数	951 戸
ワ	給水栓数	1,061 栓

○ 水源の位置及び種別

地 区 名	名 称	位 置	種 別	取水量
第一地区	仙仁水源	大字仁礼字細尾 2972	湧 水	1.51/秒
	西原第 1 水源	大字仁礼字権現平 1806	伏流水	1.51/秒
	西原第 2 水源	大字仁礼字横沢 2177	伏流水	9.01/秒
第二地区	米子水源	大字米子字大久保 1369	湧 水	2.81/秒
第三地区	豊丘水源	大字豊丘字入河原 3207	表流水(奈良川)	4.21/秒
中灰野地区	中灰野水源	大字豊丘字永小沢 3079	湧 水	0.31/秒
瀬之脇地区	瀬之脇水源	大字仁礼字瀬之脇 956	湧 水	0.11/秒
小峡地区	小峡水源	大字仁礼字小峡 716 の 2	湧 水	0.11/秒

○ 災害復旧工事

- (1) 昭和 39 年 9 月 17 日～18 日の台風 21 号によって、西原第 2 水源送水管(φ 100 mm ヒューム管)が 80m にわたって露出(一部流出)、復旧額 15 万 2 千円(うち県費補助 4 万 1 千円)で 39 年 3 月 25 日に復旧した。
- (2) 昭和 34 年 8 月 14 日台風 7 号によって、宇原水管橋が流出したほか山腹崩壊による寺久保配水管露出があり復旧額 20 万 7 千円(うち県費補助 6 万 2 千円)で、昭和 35 年 3 月 20 日に復旧した。この施工内容は、寺久保地区配水管(石綿管 φ 100 mm L=10m、保護工 L=23m、柵垣工 L=30m)、宇原地区送水管(ポリエチレン φ 50 mm L=29m)、吊管機 1 基であった。
- (3) 昭和 41 年 4 月 5 日午後 5 時 15 分北信一帯を襲った地震は、水道施設の各所に大きな被害があった。そのうち瀬之脇及び小峡水源は湧水が枯渇して機能を停止したので、たるの沢水系(仙仁配水管々末)から分岐して瀬之脇の既設配水管の管末に接続した。この延長は 854m (石綿管 φ 75 mm)であった。また、小峡地区も同じく新田地区の配水管より分岐して接続した。この延長 347m (石綿管 φ 75 mm)内水管橋 33m 消火栓 φ 75 mm 1 基(地下式)、事業費は 1,157 千円(内起債 100 万円)で同年 12 月完成した。

○ 拡張及び改良工事

(1) 量水器の取付工事

量水器は、村直営で昭和 36 年 11 月から同年 12 月までの間に全戸取付けた。その工事費は 18 万 5 千円で(うち個人負担半額)、工事内容は φ 13 mm 925 器 φ 20 mm 5 器 φ 25 mm 3 器であった。

(2) 水道拡張工事(昭和 37 年～38 年 2 ヶ年継続事業)

施行理由及び目的は、おおむね次のとおりであった。

イ 昭和 34 年～36 年に相次いで発生した台風により、西原第 1 及び仙仁、豊丘の各水源
地帯の山林の立木が倒伏し、また、仁礼鉦山の採鉦等によって水源地域が荒廃し、汚染
が甚だしく使用危険なため改良をはかることが急務となった。

ロ 現在の仁礼、豊丘、中灰野各水系を統合することが将来のためによいと考えられた。

ハ 将来、横松原、塩野付近に工場及び住宅団地を造成することを想定して、これに備え
ることが必要となった。このため、西原第 1 及び仙仁水源は廃止することとし、新たに
たるの沢に新水源(30 ㍲/秒)を求めることになり、設計を牧設計事務所に委託し、昭和
37 年 3 月から抜本的なこの拡張及び改良工事に着手した。この工事は水源 2 ヶ所、送
水管、連絡管の総延長 12,217m 余の大事業で、工事費約 2,279 万円を要し、昭和 39 年
3 月完成した。工事内容は、次のとおりである。

事業の財源及び年度別

単位：千円

区 分	歳 入			区 分	歳 出		
	昭和 37 年度	昭和 38 年度	合 計		昭和 37 年度	昭和 38 年度	合 計
起 債	3,000	15,000	18,000	用 地 費	708		708
一般会計	1,854	2,941	4,795	工 事 費	3,787	17,457	21,244
繰 入 金				事 務 費	359	484	843
合 計	4,854	17,941	22,795	合 計	4,854	17,941	22,795

水源の位置及び種別

名 称	位 置	水源の種別	取 水 量
たるの沢水源	大字仁礼字仙仁 3153 の 5	湧 水	301/秒(推定)
豊 丘 水 源	大字豊丘字奈良山 3296 の先	表流水(奈良川)	101/秒

事業の内容及び費用

単位：千円

種 別	数 量	金 額	種 別	数 量	金 額
水 源	2 ヶ所	1,223	接 合 井	3 池	396
着 水 井	1 池	264	滅 菌 室	2 棟	172
配 水 池	2 池	1,092	沈 殿 池	1 式	1,478
送 水 管	7,548m	12,319	配 水 管	2,020m	3,425
連 絡 管	2,649m	3,216	水 管 橋	7 橋	送水管, 連絡管, 配水管に含む
用 地 費	384a	605	補 償 料	1 式	103

(3) 豊丘水源の改良工事

水源 5 ヶ所、送水管ポリエチレンφ 50 mm L=141m 及びφ 75 mm L=2,900m を布設し、既
設管に接続した。工事費 150 万円で、昭和 46 年 4 月完成した。

(1) 基本料

(2) 水道普及状況

- ① 人口 行政区域内人口 4,328 人
給水区域内人口 4,233 人
普及率 99.6%

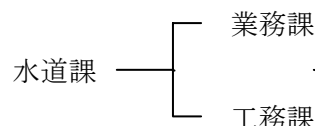
- ② 世帯 行政区域内世帯数 911 世帯
給水世帯数 906 世帯
普及率 99.4%

- ### (3) 職員数と組織

- ① 事務吏員 1 名 技術吏員 1 名
技術員 3 名(内 2 名兼務)

- ③ 水道技術管理者 建設課長

- #### ④ 組 織



- (4) 給水状況(昭和 45 年度実績)

- ① 取水量 表流水 308,060 m³ 湧水 1,671,000 m³ 計 1,979,060 m³/年
 ② 浄水量 消毒のみ(湧水)557,000 m³ 緩速ろ過 157,000 m³ 計 714,000 m³/年
 ③ 給水量 298,000 m³ 有効水量 238,000 m³ 月平均 2,483 m³
 ④ 給水契約数 一般用 907 件 営業用 12 件 工場用 3 件 官公署等 14 件
 その他 21 件(メーターなし) メーター設置数 949 器

34

○ 水道施設の現況

水源および種別（昭和46年4月1日現在）

箇所	湧水	表流水	取水量		給水可能人口
			1秒	m ³ /日	
4	3	1	50	3,460	1人1日200リットル 16,360人

送水管延長

単位：m

口径	ヒューム管	石綿管	ビニール管	铸铁管	ポリエチレン管	合計
φ 50 mm		9,930			141	10,071
φ 75 mm	530		670		2907	4,107
φ 100 mm	332	3,330				332
φ 150 mm				115		3,445
合計	862	13,260	670	115	3,048	17,955

配水管延長

単位：m

口径	たるの沢水系	米子水系	豊丘水系	合計
φ 50 mm	2,667	155	878	3,700
φ 75 mm	10,783	1,225	2,570	14,578
φ 100 mm	4,806	1,283	2,558	8,648
φ 125 mm	2,552		372	2,924
φ 150 mm	1,042			1,042
合計	21,850	2,663	6,378	30,891

備考 各水系は現在の配水系統をいう。たるの沢系は大字仁礼、栃倉、亀倉、米子第4、塩野、大字豊丘中村（一部）、寺村、明光寺、大日向である。

浄水施設

種別	数量	処理能力	地区	備考
緩速ろ過式	1池	346 m ³ /日	豊丘地区	3槽

消火栓

口径	種別	数量	備考
75 mm	地上単口式	91	塩野、豊丘地区
〃	地下単口式	78	その他地区
合計		169	

配水池

水系	たるの沢水系	米子水系	豊丘水系	合計
池数	10池	3池	7池	20池
容量	228 m ³	42 m ³	112 m ³	382 m ³

2 須坂市の誕生と水道事業

(1) 市制施行と第 11 次水道事業拡張計画までの経緯

昭和 29 年 2 月 11 日に須坂町、日野村、豊洲村が合体合併し、同年 4 月 1 日に市制施行、続いて昭和 30 年 1 月 1 日に井上、高甫両村が須坂市に編入合併した。

須坂市政における上水道整備は、まず、昭和 30 年度より 5 か年計画で進められ、同 33 年 3 月までに新水源の八町浄水場の完成をみた。5 か年計画終了の昭和 35 年 4 月 1 日現在の給水人口は 3 万 5,350 人に及び、普及率は 92%に達した。

この間、昭和 30 年 11 月 11 日には日野、豊洲、井上、高甫合併にともなう第 3 次拡張計画が認可されている。

以降、第 4 次で春木、小山水源増設を、5 次拡張計画では南原、新田水源（第 1）の増設を、第 6 次では虫送水源（第 1）を増設した。

昭和 46 年 4 月 30 日には東村を合併し、灰野欠、八町、相森水源の増設のため、昭和 47 年 3 月 31 日に第 7 回拡張の認可があり、計画給水人口 5 万 4,300 人となった。

続いて、昭和 51 年度の第 8 次では、塩野、虫送第 2、中村、東横水源を増設した。

51 年度の第 9 次拡張計画で、村石、野辺原、境塚水源を増設し、計画給水人口 6 万人が認可された。

特に、昭和 57 年 11 月認可の第 10 回拡張計画には、県が執行する多目的ダム「豊丘ダム」の建設に参加するための事業が盛り込まれ、ダム建設に着手し平成 6 年度に事業費約 212 億円で完成した。また、西原、関谷、虫送第 3、新田第 2 水源の増設も、計画給水人口は 6 万 8 千人、計画給水量は 4 万 2 千 m^3 /日となった。

平成 2 年 3 月の第 10 次拡張計画一次変更で、豊丘ダムからの用水利用の塩野取水場並びに塩野浄水場を平成 4 から 7 年度で建設し、約 28 億円の事業費を要した。更に、離山水源増設と関谷・虫送第 1 水源を廃止した。また、昭和 61 年から始まった下水道事業に伴い水道管の敷設換えを行い、平成 4 年度からは石綿セメント管からダクタイル鋳鉄管に敷設換えを始めた。

平成 8 年 3 月の第 11 次拡張計画では、十二崖、梨木原水源の増設と東横、新田第一、第二水源を廃止した。計画給水人口は 6 万 3 千人、計画給水量 4 万 2 千 m^3 /日とした。



豊丘ダム（平成 6 年しゅん工）



塩野浄水場（平成 8 年しゅん工）

平成 16 年 12 月の第 11 次拡張計画一次変更で、西原浄水場の建設と各所への緊急遮断弁の設置を計画し、少子高齢化社会への対応で計画給水人口を 5 万 6,300 人に減らし、計画給水量も 3 万 2,600 m³/日と減じ、経営改善を図った。

一方、業務面においては、昭和 32 年 7 月にそれまで工務課にあった「水道係」を「水道課」に、また同 42 年 4 月

には「水道課」を改めて「水道部」を置き「管理課」と「工務課」を設置した。同 53 年 4 月には「水道事業管理者」を置き、増大する業務に対処するための体制も固めてきた。その後、平成 8 年 4 月には、「水道部」から「水道局」に改称するとともに水道事業管理者を廃止し、新たに水道局長を配置した。平成 13 年 4 月に「工務課」を「水道課」に改めた後、平成 16 年 4 月からは、下水道事業部門との統合により、「水道課」から「上下水道課」とし現在に至っている。

また、メーター検針の民間委託をはじめとし、料金徴収は昭和 44 年 10 月から隔月とするなど合理化をはかり、同 51 年には分担金徴収制度を新設し、ともに市民に直接はね返る、水道料金を極力おさえるための努力も並行して進めてきている。

また、昭和 35 年度以前に敷設した配水管や給水管については、材質の耐用年数が近く損傷を来し始めている。

これによる漏水を早期に発見し修繕するために、昭和 55 年度より漏水防止対策を強化して、先ず旧市内を対象に 33 ブロックに分け、各ブロックに漏水調査用のピットを設置し漏水調査機器をセットすることによって、各ブロック毎の漏水量を把握し修繕を行うシステムを構築した。

その後、配管資材の進歩と共にダクタイル鋳鉄管やポリエチレン管への計画的な布設替えによって漏水は減少し、有収率の向上に成果をあげている。



西原浄水場（平成 18 年しゅん工）

ア 基本計画の推移

名 称	許可年月	起工 年月	竣 工 年 月	事 業 費 (千円)	計画給水 人 口 (人)	1 人 1 日 最大給水量 (ℓ)	計画 1 日 最大給水量 (m ³)
創 設	大正 13. 7	13. 7	15. 6	369	30,000	112	3,360
第 1 次拡張	昭和 16. 5	16. 6	16. 9	6	30,000	117	3,503
第 2 次拡張	昭和 19. 11	19. 12	20. 5	23	30,000	219	6,560
第 3 次拡張	昭和 30. 11	30. 12	35. 3	173,648	42,750	231	9,907
第 4 次拡張	昭和 40. 11	40. 12	41. 1	10,879	42,750	341	14,570
第 5 次拡張	昭和 43. 3	42. 8	43. 3	14,889	44,200	436	19,270
第 6 次拡張	昭和 44. 3	44. 1	45. 3	19,426	45,500	466	21,220
第 7 次拡張	昭和 47. 3	47. 3	49. 3	47,244	54,300	447	24,250
第 8 次拡張	昭和 51. 7	51. 7	54. 3	332,751	55,000	573	31,500
第 9 次拡張	昭和 55. 3	55. 3	57. 11	295,553	60,000	557	33,400
第 10 次拡張	昭和 57. 11	57. 11	2. 3	9,170,000	68,000	618	42,000
第 10 次拡張 1 次変更	平成 2. 3	2. 4	13. 3	12,496,410	59,000	686	40,500
第 11 次拡張	平成 8. 3	8. 4	22. 3	10,453,200	63,000	667	42,000
第 11 次拡張 1 次変更	平成 16. 12	17. 4	30. 3	3,469,593	56,300	579	32,600

イ 主要施設の概要

(ア) 水源

(平成 19 年 3 月 31 日現在)

水 源 名	種別	工種	形状・寸法	取水量 m ³ /日	備考
第一(塩野)水源	伏流水	集水埋渠	D=600 長 201	4,000	
大 日 向 "	"	"	D=300~400 長 40	100	
第二(八町) "	"	"	D=500 長 88	1,200	
米 子 "	湧 水	"	D=200 長 14	194	
豊 丘 "	"	"	D=150 長 5	400	
西 原 "	"	"	D=200 長 30	710	
小 山 "	地下水	深 井 戸	D=350 深 70	200	
南 原 "	"	"	D=350 深 76	300	
虫送第二 "	"	"	D=250 深 150	800	
虫送第三 "	"	"	D=350 深 235	500	
相 森 "	"	"	D=250 深 200	400	
灰 野 欠 "	"	"	D=350 深 80	3,000	
八 町 "	"	"	D=350 深 100	1,976	
塩 野 "	"	"	D=300 深 80	1,150	
野 辺 原 "	"	"	D=350 深 100	2,151	
境 塚 "	"	"	D=350 深 200	1,000	
村 石 "	"	"	D=350 深 165	125	
離 山 "	"	"	D=350 深 100	144	
十 二 崖 "	"	"	D=350 深 190	300	
梨 木 原 "	"	"	D=350 深 200	760	
たるの沢 "	表流水	集水埋渠	D=200~250 長 16	3,690	
豊丘ダム "	表流水	バースクリーン	W=600 mm 長 12.5 H=350~600 mm	10,000	

(イ) 浄水場

(平成 19 年 3 月 31 日現在)

浄水場名	浄水方法	形状・寸法	敷地面積 (m ²)	附属の施設
坂田浄水場	緩速ろ過	RC 3 池 21.2×22.7×2.36m 能力 3,400 m ³ /日	18,634.61	第 1 配水池(低区) 第 2 配水池(高区) 第 6 配水池(高区)
八町浄水場	"	RC 3 池 8.5×12.5×2.4m 能力 1,200 m ³ /日	9,469.21	第 4 配水池(高甫加圧地区) 第 8 配水池(高甫地区)

浄水場名	浄水方法	形状・寸法	敷地面積 (㎡)	附属の施設
豊丘浄水場	緩速ろ過	RC 3池 4.6×6.6×1.9m 能力 420 ㎡/日	326.00	豊丘配水池(豊丘系)
仙仁浄水場	〃	RC 4池 14.0×20.0×3.75m 能力 3,300 ㎡/日	3,180.00	仙仁配水池(仙仁系)
塩野浄水場	急速ろ過	RC 8池 2.0×5.6×6.0m 能力 9,500 ㎡/日	18,850.00	塩野浄水池
西原浄水場	緩速ろ過	RC 2池 6.8×13.5×2.7m 能力 710 ㎡/日	2,603.00	西原低区配水池

(ウ) 配水池

(平成 19 年 3 月 31 日現在)

水源系	配水池名	形状・寸法	有効容量 (㎡)	備 考
坂 田 系 (浄水場)	第 1 配水池	RC14.24×17.88×4.00 2池	1,543	低区
	新第 1 配水池	PC 径 26.5×5.5 1池	3,000	低区
	第 2 配水池	RC 7.0×10.5×4.00 2池	513	高区
	第 6 配水池	PC 径 16.0×5.15 1池	1,000	高区
	新第 6 配水池	PC 径 18.0×4.81 1池	1,221	高区
境 塚 系	境塚配水池	PC 径 16.0×5.15 1池	1,000	日滝地区
日滝原系	日滝原配水池	PC 径 12.0×4.0 11.5×6.5 2池	1,150	日滝原産業団地
新 田 系	新田配水池	PC 径 16.0×5.15 1池	1,000	日野・豊洲・新田地区
虫 送 系	第 7 配水池	PC 径 16.0×5.15 1池	1,000	旭ヶ丘・松川地区
	第 9 配水池	PC 径 16.0×5.15 1池	1,000	旭ヶ丘・松川地区
八 町 系 (浄水場)	第 4 配水池	RC 5.0×5.0×3.0 2池	127	高甫加圧地区
	第 5 配水池	RC 7.0×7.0×3.0 2池	250	井上地区
	第 8 配水池	PC 径 16.0×5.15 1池	1,000	高甫地区
野辺原系	野辺原配水池	PC 径 22.0×7.0 1池	2,600	低区・井上・高甫地区
仙 仁 系 (浄水場)	仙仁配水池	PC 径 16.0×5.15 1池	1,000	仙仁地区
	西原高区配水池	RC 2.4×2.4×2.2 1池	13	仁礼高区
	新西原高区配水池	RC 6.8×6.8×2.2 2池	200	仁礼高区
	西原低区配水池	PC 径 18.0×4.0 1池	1,000	仁礼中区・低区
	西原減圧槽	RC 4.0×4.0×2.75 2池	88	仁礼中区
	西原低区減圧槽	RC 2.5×2.5×2.2 1池	14	仁礼低区

水源系	配水池名	形状・寸法	有効容量 (m ³)	備 考
仙 仁 系 (浄水場)	夏端低区配水池	PC 径 16.0×5.15 1 池	1,000	夏端地区
	夏端高区配水池	RC 5.0×6.0×3.0 2 池	180	夏端東団地
	塩野配水池	RC 8.5×3.5×3.5 2 池	200	塩野・豊丘地区
	新塩野配水池	PC 径 16.0×5.15 1 池	1,000	塩野・豊丘地区
米 子 系	米子配水池	PC 径 11.0×5.5 1 池	500	米子高区
	米子減圧槽	RC 2.8×2.8×2.2 1 池	17	米子低区
中 村 系	中村配水池	PC 径 16.0×5.15 1 池	1,000	豊里・大日向地区
豊 丘 系 (浄水場)	豊丘配水池(1)	RC 2.4×2.4×2.2 2 池	25	豊丘高区
	豊丘配水池(2)	RC 5.0×4.0×2.5 2 池	100	豊丘高区
	下原配水池	PC 径 11.0×5.5 1 池	500	豊中中区
	豊丘新田配水池	PC 径 14.0×6.6 1 池	1,000	豊中低区
塩 野 浄水場系	塩野浄水池	PC 径 24.0×6.6 1 池	3,000	坂田浄水場・南原配水池送水
	南原配水池	PC 径 20.0×6.5 1 池	2,000	日野・豊洲地区
計	(28ヶ所)			

(エ) 配水ポンプ施設

(平成 19 年 3 月 31 日現在)

ポンプ名	用途	設備	備考
米子配水ポンプ	加圧	タービンポンプ H=70m Q=0.10 m ³ /分 1 台	米子地区用
豊丘配水ポンプ	加圧	タービンポンプ H=25m Q=0.08 m ³ /分 1 台	豊丘加圧地区用

(オ) 管路延長・管種別延長及び消火栓

a 導送配水管延長・消火栓設置数

年 度	導水管(m)	送水管(m)	配水管(m)	計(m)	消火栓(基)
大正 15 年(創設)				24,109	113
昭和 15 年				49,569	140
昭和 30 年	1,509	108	29,211	30,828	174
昭和 50 年	5,251	13,890	178,642	197,783	864
昭和 55 年	6,399	14,799	191,397	212,595	1,082
昭和 60 年	21,710	6,883	247,841	276,434	1,328
平成 5 年	21,333	15,593	282,069	318,995	—
平成 10 年	23,228	26,473	299,487	349,188	1,982
平成 15 年	23,628	34,875	331,061	389,564	2,267
平成 18 年	24,023	34,496	338,746	397,265	2,354

ｂ 管種別延長

(平成 19 年 3 月 31 日現在)

口徑 管種	200・250・300・350			100・125・150			25・30・50・75			計		
	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)
鑄鉄管	783	264			18	1,076		33	1,182	783	315	2,258
ダグタイル鑄鉄管	4,433	17,728	18,230	7,917	13,592	223,243	223	28	78,086	12,573	31,348	319,559
鋼管	46	187	109	402	69	1,342	74		242	522	256	1,693
石綿セメント管	654	83	1,350	1,354	1,524	2,170	45		3,202	2,053	1,607	6,722
硬質塩化ビニル管	6	67	2	695	747	4,458	254		2,960	955	814	7,420
コンクリート管	701									701		
水道配水用ポリエチレン管			71	132		25	6,305		850	6,437		946
ステンレス管		93	69		46	78		17	28		156	175
計	6,623	18,422	19,831	10,500	15,996	232,392	6,901	78	86,550	24,024	34,496	338,773

ウ 給水の状況

(ア) 水道普及の推移

年度	区分 行政区域内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)
大正 15 年 (創設)	21,113	17,527	83.0
昭和 15 年	20,758	17,230	83.0
昭和 30 年	37,812	23,769	62.9
昭和 50 年	49,881	49,347	99.1
昭和 55 年	52,582	51,955	98.8
昭和 60 年	53,336	52,875	99.9
平成 元 年	53,796	53,377	99.9
平成 5 年	54,149	53,836	99.9
平成 10 年	55,248	54,955	99.9
平成 15 年	54,703	54,455	99.9
平成 18 年	53,957	53,714	99.9

※ 創設時の行政区域内人口は大正 14 年の国勢調査数、給水人口は
大正 15 年 8 月 1 日の数、あとは年度末日の数

(イ) 水源別取水量

(平成 18 年度)

種別	水源名	年間取水量 (m^3)	取水割合 (%)	年間日平均 (m^3)	1 日当り 取水量(m^3)	取水日数 (日)
地下水	灰野欠水源	950,454	11.05	2,604	2,604	365
〃	塩野水源	7,320	0.09	20	563	13
〃	相森水源	23,558	0.27	64	693	34
〃	野辺原水源	640,536	7.45	1,755	1,755	365
〃	境塚水源	338,618	3.94	928	928	365
〃	離山水源	0	0.00	0	0	0
〃	虫送第二水源	279,223	3.25	765	765	365
〃	虫送第三水源	123,931	1.44	339	387	320
〃	八町水源	691,886	8.05	1,895	1,895	365
〃	十二崖水源	80,911	0.94	222	241	336
〃	梨木原水源	320,023	3.72	877	877	365
〃	小山水源	2,064	0.02	6	344	6
〃	南原水源	0	0.00	0	0	0
〃	村石水源	0	0.00	0	0	0
伏流水	第一水源	1,273,044	14.80	3,488	3,488	365
〃	大日向水源	0	0.00	0	0	0
〃	第二水源	15,343	0.18	42	808	19
湧水	米子水源	57,432	0.67	157	158	364
〃	豊丘水源	218,068	2.53	598	598	365
〃	西原水源	131,348	1.53	360	454	289
表流水	たるの沢水源	1,242,153	14.45	3,403	3,403	365
〃	豊丘ダム水源	2,202,826	25.62	6,035	6,035	365
合 計		8,598,738	100.00	23,558		
水源別 内 訳	地下水	3,458,524	40.22	9,475		
	伏流水	1,288,387	14.98	3,530		
	湧 水	406,848	4.73	1,115		
	表流水	3,444,979	40.07	9,438		

(ウ) 取水量の推移

(m^3)

年 度	地下水	伏流水	湧 水	表流水	年間取水量
昭和 47 年度	4,618,308	2,053,031	257,759		6,929,098
昭和 50 年度	2,632,327	4,546,059	385,772		7,564,158
昭和 55 年度	2,139,976	5,630,024	673,175		8,443,175
昭和 60 年度	5,443,662	2,224,479	461,186	1,000,203	9,129,530
平成 元 年度	5,753,236	1,864,169	583,050	1,484,717	9,685,172

年 度	地下水	伏流水	湧 水	表流水	年間取水量
平成 5 年度	5,773,018	1,520,125	462,614	1,563,232	9,318,989
平成 10 年度	4,665,870	1,407,849	562,015	3,867,119	10,502,853
平成 15 年度	3,552,464	1,305,977	660,520	3,655,720	9,174,681
平成 16 年度	3,544,973	1,465,049	400,164	3,321,278	8,731,464
平成 17 年度	3,458,524	1,288,387	406,848	3,444,979	8,598,738
平成 18 年度	3,356,725	1,160,773	518,419	3,386,516	8,422,433

(エ) 給水人口・給水量の推移

年 度 区 分		大正 15 年 (創 設)	昭和 15 年	昭和 30 年	昭和 50 年	昭和 55 年	昭和 60 年
年度末給水人口	人		17,230	23,769	49,347	51,555	52,875
年度末給水戸数	戸	2,886	3,273	4,956	12,843	14,063	14,640
年間総給水量	m ³	1,210,113	1,242,600	1,844,214	7,238,899	7,021,752	7,964,625
1 日最大給水量	m ³ /日	9,126	4,480	6,140	24,215	27,526	31,494
1 日平均給水量	m ³ /日	3,315	3,404	5,053	19,832	19,230	21,821
1 人 1 日平均給水量	ℓ/日		170	213	402	370	413
1 戸 1 日平均給水量	ℓ/日		380		1,544	1,368	1,491
有効水量 (有効率)	m ³ %			1,248,668 (67.7)	5,576,068 (77.0)	5,383,346 (76.7)	6,300,018 (79.1)
有効内訳	有効水量 (有効率)	m ³ %		1,163,832 (63.1)	5,161,335 (71.5)	5,160,988 (73.5)	6,005,327 (75.4)
	無収水量	m ³		84,836	414,733	222,358	294,691
無効水量 (無効率)	m ³ %			595,546 (32.3)	1,662,831 (23.0)	1,638,406 (23.3)	1,664,607 (20.9)
用途別 有収水量	一般用	m ³		305,338	2,851,694	3,073,546	3,629,621
	営業用			190,520	993,961	835,576	937,191
	工業用			413,049	964,168	866,720	1,186,724
	官公署学校用			50,358	310,136	257,671	229,953
	浴場用			40,073	39,191	27,096	21,838
	共用・その他			249,330	2,185	379	0

年 度 区 分		平成元年	平成 5 年	平成 10 年	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年
年度末給水人口	人	53,377	53,836	54,955	54,455	54,151	53,906	53,714
年度末給水戸数	戸	15,162	16,013	17,122	17,895	18,031	18,182	18,372
年間総給水量	m ³	7,176,311	7,514,186	8,124,536	7,479,736	7,274,381	7,203,371	6,930,066
1日最大給水量	m ³ /日	26,497	25,406	26,512	23,334	24,234	23,140	22,983
1日平均給水量	m ³ /日	19,661	20,587	22,259	20,436	19,930	19,735	18,986
1人1日平均給水量	ℓ/日	368	382	405	375	368	366	353
1戸1日平均給水量	ℓ/日	1,297	1,286	1,300	1,142	1,105	1,085	1,033
有効水量 (有効率)	m ³ %	6,135,281 (85.5)	6,186,918 (82.3)	6,181,796 (76.1)	5,943,615 (79.5)	5,992,356 (82.4)	5,971,426 (82.9)	5,852,863 (84.5)
有効内訳	有収水量 (有収率)	m ³ %	6,118,708 (85.3)	6,164,393 (82.0)	6,163,511 (75.9)	5,914,295 (79.1)	5,971,284 (82.1)	5,949,535 (82.6)
	無収水量	m ³	16,573	22,525	18,285	29,320	21,072	21,891
無効水量 (無効率)	m ³ %	1,041,030 (14.5)	1,327,268 (17.7)	1,942,740 (23.9)	1,536,121 (20.5)	1,282,025 (17.6)	1,231,945 (17.1)	1,077,203 (15.5)
用途別有収水量	一般用	m ³	3,937,072	4,159,832	4,307,536	4,198,577	4,232,436	4,191,744
	営業用		822,325	856,083	822,252	798,583	824,994	832,463
	工業用		1,101,199	903,387	794,344	557,202	583,068	611,939
	官公署学校用		247,362	234,971	237,048	222,823	248,726	231,129
	浴場用		10,750	10,120	2,331	50	0	0
	共用・その他		0	0	0	137,060	82,060	82,260



日滝原配水池（平成 9 年しゅん工）

(2) 財務状況

ア 損益計算書

単位：円

年 度	歳入合計	歳出合計
大正 15 年度	51,870	105,663
昭和 15 年度	26,554	15,745
昭和 30 年度	20,522,110	14,486,663

大正 15 年・昭和 15 年は一般会計決算書から上水道関係を抽出、
昭和 30 年は上水道特別会計決算書

単位：円

年 度	営業収益	営業費用	営業外収益	営業外費用
昭和 50 年度	191,335,930	181,481,204	1,919,184	14,532,453
昭和 55 年度	427,616,308	355,073,389	8,083,622	39,628,927
昭和 60 年度	633,121,104	477,835,736	32,127,208	131,959,702
平成 元 年度	782,479,589	551,065,835	55,024,937	212,201,611
平成 5 年度	913,325,621	647,371,320	35,644,239	296,697,640
平成 10 年度	1,264,148,566	848,065,411	12,692,505	415,954,050
平成 15 年度	1,187,143,559	829,371,367	39,365,023	360,862,922
平成 16 年度	1,217,239,514	825,450,573	36,112,325	348,439,700
平成 17 年度	1,214,966,511	817,056,649	37,083,217	322,922,242
平成 18 年度	1,213,918,631	832,408,955	34,703,122	301,801,635

イ 貸借対照表

単位：円

年 度	固定資産	流動資産	固定負債	流動負債	資 本 金	剰 与 金
昭和 50	454,519,437	44,815,976	3,342,711	10,645,138	473,956,465	11,391,099
昭和 55	1,274,613,939	194,422,384	44,564,000	33,418,637	1,146,747,489	244,306,197
昭和 60	3,410,520,526	810,414,707	1,491,192,000	54,285,032	2,684,505,612	1,332,942,589
平成 元	6,340,858,029	1,221,418,422	206,858,000	72,266,528	4,772,207,949	2,510,943,974
平成 5	3,509,360,755	1,028,019,124	155,080,000	89,666,379	7,984,383,739	11,613,725,515
平成 10	15,011,442,966	1,065,177,561	112,558,000	279,426,851	10,925,021,949	4,759,613,727
平成 15	16,089,942,878	763,528,106	186,275,700	102,234,275	10,663,906,170	5,901,054,839
平成 16	15,949,656,302	879,679,563	197,947,200	90,866,556	10,480,444,330	6,060,077,779
平成 17	15,835,034,387	999,903,912	204,556,200	89,267,929	10,321,094,192	6,220,019,978
平成 18	15,344,531,797	1,465,617,990	219,789,200	92,135,933	10,036,306,478	6,461,918,176

ウ 資本的収入及び支出

単位：円

年 度	資本的収入	資本的支出
昭和 50 年度	43,751,905	81,185,109
昭和 55 年度	211,389,322	294,378,871
昭和 60 年度	410,233,257	480,698,129
平成 元 年度	1,074,854,680	1,235,515,507
平成 5 年度	1,279,789,685	1,683,536,867
平成 10 年度	432,165,596	769,418,628
平成 15 年度	316,936,742	1,037,569,488
平成 16 年度	220,330,837	672,237,706
平成 17 年度	417,597,342	910,346,119
平成 18 年度	561,062,323	705,875,687

(3) 指定給水装置工事事業者の指定状況

当初の水道工事は、主要部分を直営で施工し、給水工事もまた直営によるものが原則であった。これは、管理面からと保健衛生上の面からも極めて危険であったためである。

その後、水道の普及に伴い、給水工事を行う民間業者が生まれ、これらの工事店も多年の経験を積んで市が行う直営工事と実質的にはほとんど差がない程度まで技術が進んできた。

最近では、全国的にみても直営原則が逆転して給水工事の大部分が請負化し、企業経営の合理化のため直営部分の請負化の範囲も次第に拡大している。

須坂市では、平成 19 年 4 月 1 日現在、指定給水装置工事事業者 140 社を指定している。



芝宮前の水道敷設工事のようす

第5章 水道料金の変遷

「水道布設ノ件」が大正12年6月27日に町会で議決され、内務大臣による敷設認可指令が大正13年7月4日に発せられている。さらに、敷設工事実施認可が同14年5月13日に内務大臣からおりている。

この間、町は水道開設にあたって、水道使用料の予定を大正13年10月19日付けの町報に次のように発表している。

すなわち、

本町水道の給水方法及び水料徴収方法は大体左に依る予定なり

一、水道給水の方法左の二種とす

一、不計量給水

二、計量給水

二、不計量給水は普通家事用に給水するものにして其設備を分ちて左の三種とす

一、専用水 邸内一定の場所に給水器を設置して一戸にて専用するもの

二、私設共用栓 二戸以上共用にて使用するもの

三、公設共用栓 給水栓を設くる能はざる者の為に町に於て公設し使用せしむるもの

三、計量の給水は官公署会社又は営業用娯楽用等多量の水を使用するものに対し計量器により、水量を計りて給水するものとす

(以下略)

次いで、大正14年10月6日の町会では、

「須坂町水道共用給水料徴収規程設定の件」

「須坂町水道量給水を使用すべき営業並工業の種類諮問の件」

「須坂町水道共用給水特別使用者に関し諮問の件」

「須坂町水道に関し、県税戸数割未決定なるときの取扱方諮問の件」

が議題となって、後の「須坂町水道給水条例」の公布へと続く。また、大正15年1月15日には「製糸工業用給水料に関し諮問の件」が町会に諮られ、工業用の中でも製糸用は別扱いだったことが分かる。

水道施設が本格的になり、一般家庭などの工事申込みが相次ぐ中で、これらの事務事業量に対応するため、大正15年4月1日には今でいう役所組織機構の改革が行われ、それまで町役場にあった4つの課がそれぞれ次のように名称が変わった。

第一課……庶務課

第二課……税務課

第三課……会計課

第四課……水道課

このとき水道課の中に経理係と工務係ができて、料金関係業務は経理係の仕事となった。

これより先、大正15年2月1日付条例第1号をもって「須坂市水道給水条例」が

公布になり、水道料金の種類と算定方法が初めて条例によって定められた。

その内容の主な柱は、

- ① 給水の方法種別及び給水料
- ② 給水設備及び給水料費
- ③ 量水器及び使用料
- ④ 料金の徴収
- ⑤ 給水の取締及び違背処分
- ⑥ 共用給水組合

の6つであった。

この中で、給水の種類については、不計量給水と計量給水の二種類として、普通家事用は不計量給水であり、そこには、1 専用給水、2 連合専用給水、3 私設共用給水、4 公設共用給水の4種類があった。また、計量給水は営業用、工業用、銀行、会社、官公庁、学校、病院等や噴水、滝、庭園の池水もそれであった。

給水料は、次のとおり徴収されたとした。

- ① 専用及び連合専用給水……1戸5人まで1ヵ月1円とし5人以上1人増すごとに10銭を追加した。
- ② 私設共用給水及び公設共用給水……1戸5人まで1ヵ月平均40銭とし、5人以上1人増すごとに4銭を追加した。
- ③ 計量給水……1石について1銭2厘とした。ただし、湯屋、水浴場、製氷醸造用は5厘、製糸用は4厘とした。
- ④ 小口径の噴水は量水器によらず、1ヵ月3円から10円の定額とした。

そして、県税戸数割賦課平均額以上の者は共用給水を適用されなかった。また、牛馬を飼養しているときはその1頭を人口2人として換算した。

量水器を使用しているものには、その使用料を徴した。すなわち、

口径2分の1寸……月20銭

口径8分の5寸……月25銭

口径4分の3寸……月30銭

口径1寸……月40銭

(その他細かい条例の規定は省略)

その後、同15年7月13日に「須坂町水道共用給水料徴収規程」の改正があったのち、同年11月15日には内務、大蔵両大臣の認可により「給水条例」を改正し、私設共用給水及び公設共用給水に県税戸数割賦課額を標準として4つの等級に分け、毎月の給水料を徴収することとした。

昭和に入って、昭和2年12月20日付の町報には、使用者の状況が次のように掲載されている。

使用戸数	2,974戸	人口	19,335人
専用	625戸		10,035人
連合給水	6戸		27人
汲水戸数	31戸		117人
公設共用栓使用	937戸		3,705人
私設共用栓使用	1,374戸		5,440人

このようにして、水道使用者は「文化生活」の名の下に、その状況に応じて順調に契約数が増加していったが、一方で放水や水道水の濫用をするものが増え、昭和4年2月には放水で自然断水となってしまった。これに対し、町当局も町報による節水の呼びかけや巡視員による夜間調査などの取締りをしたが、状態は相変わらずであった。昭和2年3月25日付の町報でも、水道水濫用でやがては計量器制度を強制するようになるだろうと予測し、計量器を付けなければ水の濫用が改められないような精神は寒心に耐えぬもの………としている。

戦後の経済の混乱期には、短期間に何回も料金改正が行われたが、料金体系は現在でいういわゆる「用途別料金制度」にあたるものであり、昭和51年4月、市においてはじめて「口径別料金制度」が採用されるまで、このような制度がずっと続いた。

現在の「須坂市水道事業給水条例」は、昭和36年4月1日、条例第10号として施行されており、同日付で昭和33年に制定された条例は廃止されている。

昭和40年代は、めざましい経済の振興による住宅や道路改良施策が進み、水道をとりまく環境も大きく変わり、やがて共用栓も姿を消すようになった。

このように、いく度かの変遷を経て、家事用、官公署・学校・病院用、営業用、湯屋用、工業用といった用途別から、今日採用されている理論的に裏うちされた「口径別料金制度」となった。

須坂市においては、昭和51年4月1日からこの制度を採用しており、当時、市議会への資料説明には、それへの移行を次のように述べている。

「……略 このようなことから、昨年以來水道料金の改定について研究を重ねてまいりましたが、その中で、今後どのような料金体系を採用してゆくかについて検討の結果、先に厚生省が水道料金の算定基準について日本水道協会に諮問し、その答申を得た水道料金体系の「口径別料金体系」が現行の「用途別料金体系」より、市民の負担の公平をより一層明確化できるなど最も適当であると考え、今回の水道料金の改定に際し、これを採用することといたしました。 略………」

この際、新旧水道使用者間の負担の公平の問題から、かつ、料金を少しでも安く抑えるための分担金制度を導入し、今日に至っている。

また、昭和57年4月1日の改定では、逡増福祉型の料金体系をさらに発展させ、従来13mmのみであった最下段位の料金ランク付を20mmまでとし、市民から歓迎されている。

〈資 料〉

一、製絲工業用給水料ニ関シ諮問ノ件

本町水道製絲工業用給水料当分、内左記之通り徴収セントス・依而町會ノ意見ヲ諮フ

記

一ヶ月使用石数

一石に對スル料金

三千石未満

二厘

五千石未満

一厘七毛

一万石未満	一厘四毛
二万石未満	一厘二毛
三万石未満	一厘
三万石以上	八毛

大正十五年一月十五日提出

須坂町長 松下 金六

<資 料>

(昭和3年9月根基 須坂町水道臺帳より)

給水料

一、専用及聯合専用給水

一戸一ヶ月人口五人迄金壹円 五人以上一人ヲ増ス毎ニ金拾銭

支栓未装置

一戸一ヶ月人口五人迄金貳拾銭 五人以上一人ヲ増ス毎ニ金四銭

二、共用給水

一戸一ヶ月ニ付

一等 人口五人迄金六拾五銭

二等 々 金四拾五銭

三等 々 金参拾銭

四等 々 金貳拾銭

一戸五人以上一人ヲ増ス毎ニ各其ノ料金ノ十分ノ一ヲ追加ス

三、計量給水

1. 家事用

一石二付一ヶ月金壹銭貳厘

2. 湯屋、水浴場、製氷、醸造用

々 金五厘

3. 製糸用

々 金四厘

4. 噴水・瀧乃庭園ノ池水用

々 参銭

5. 其ノ他特殊ノ事情アル給付ニ付テハ一石ニ付参銭以内ニ於テ町會ノ議決ヲ經テ其ノ給水量ヲ定ム

四、小口径ノ噴水ハ量水器ニ依ラス左ノ給水料ヲ徴収ス

口径 一ヶ月給水料

三厘 金 参圓

四厘 金 五圓

五厘	金 七圓
六厘	金 九圓
七厘	金 拾圓

五、私設消火栓演習用水

一栓一回（三十分以内）金 一圓

<資 料>

昭和 51 年 4 月 1 日から口径別料金になったことによる水道料金の移り変わり。

昭和 51 年 4 月から

基 本 料 金		従 量 料 金		
メーターの口径	金額（円）	使用料金	1 m ³ 当りの 金額（円）	備 考
13 mm	200	1～ 25 m ³ 26～ 50 m ³ 51～500 m ³ 501 m ³ 以上	50 56 66 76	ただし、メーターの 口径が 13 mm の場合 は、10 m ³ までの 1 m ³ 当り 25 円。 11 m ³ 以上は左表の とおり。
20 mm	500			
25 mm	800			
50 mm	4, 100			
75 mm	10, 500			
100 mm	19, 500	浴場用	25	
共用栓使用者	100			

昭和 54 年 4 月から

基 本 料 金		従 量 料 金		
メーターの口径	金額（円）	使用料金	1 m ³ 当りの 金額（円）	備 考
13 mm	230	1～ 25 m ³ 26～ 50 m ³ 51～500 m ³ 501 m ³ 以上	65 72 85 98	ただし、メーターの 口径が 13 mm の場合 は、10 m ³ までの 1 m ³ 当り 32 円。 11 m ³ 以上は左表の とおり。
20 mm	600			
25 mm	1, 100			
50 mm	5, 000			
75 mm	13, 000			
100 mm	35, 000	浴場用	32	
共用栓使用者	1 世帯 110			

昭和 57 年 4 月から

基 本 料 金		従 量 料 金		
メーターの口径	金額 (円)	使用料金	1 m ³ 当りの 金額 (円)	備 考
13 mm	310	1～ 25 m ³ 26～ 50 m ³ 51～500 m ³ 501 m ³ 以上	85 95 112 129	ただし、メーターの 口径が 13 mm及び 20 mmの場合は、10 m ³ ま での 1 m ³ 当り 40 円。 11 m ³ 以上は左表の とおり。
20 mm	730			
25 mm	1,350			
50 mm	6,400			
75 mm	16,300			
100 mm	55,600			
共用栓使用者	1 世帯 150	浴場用	40	

昭和 61 年 4 月から

基 本 料 金		従 量 料 金		
メーターの口径	金額 (円)	使用料金	1 m ³ 当りの 金額 (円)	備 考
13 mm	340	1～ 25 m ³ 26～ 50 m ³ 51～500 m ³ 501 m ³ 以上	95 105 124 143	ただし、メーターの 口径が 13 mm及び 20 mmの場合は、10 m ³ ま での 1 m ³ 当り 45 円。 11 m ³ 以上は左表の とおり。
20 mm	800			
25 mm	1,490			
50 mm	7,500			
75 mm	17,700			
100 mm	61,400	浴場用	45	

平成元年 4 月から

基 本 料 金		従 量 料 金		
メーターの口径	金額 (円)	使用料金	1 m ³ 当りの 金額 (円)	備 考
13 mm	370	1～ 25 m ³ 26～ 50 m ³ 51～500 m ³ 501 m ³ 以上	106 117 137 158	ただし、メーターの 口径が 13 mm及び 20 mmの場合は、10 m ³ ま での 1 m ³ 当り 50 円。 11 m ³ 以上は左表の とおり。
20 mm	850			
25 mm	1,610			
50 mm	8,100			
75 mm	19,100			
100 mm	66,300	浴場用	50	

平成5年4月から

基 本 料 金		従 量 料 金		
メーターの口径	金額（円）	使用料金	1 m ³ 当りの 金額（円）	備 考
13 mm	430	1～ 25 m ³ 26～ 50 m ³ 51～500 m ³ 501 m ³ 以上	123 135 159 181	ただし、メーターの 口径が 13 mm及び 20 mmの場合は、10 m ³ ま での 1 m ³ 当り 58 円。 11 m ³ 以上は左表の とおり。
20 mm	940			
25 mm	1,660			
50 mm	8,960			
75 mm	22,500	501 m ³ 以上	181	
100 mm	79,500			
		浴場用	58	

平成8年5月から

基 本 料 金		従 量 料 金		
メーターの口径	金額（円）	使用料金	1 m ³ 当りの 金額（円）	備 考
13 mm	540	1～ 25 m ³ 26～ 50 m ³ 51～500 m ³ 501 m ³ 以上	159 175 207 215	ただし、メーターの 口径が 13 mm及び 20 mmの場合は、10 m ³ ま での 1 m ³ 当り 87 円。 11 m ³ 以上は左表の とおり。
20 mm	1,150			
25 mm	1,840			
50 mm	11,160			
75 mm	26,090	501 m ³ 以上	215	
100 mm	79,500			
		浴場用	87	

平成17年4月から

基 本 料 金		従 量 料 金		
メーターの口径	金額（円）	使用料金	1 m ³ 当りの 金額（円）	備 考
13 mm	540	1～ 25 m ³ 26～ 50 m ³ 51～500 m ³ 501 m ³ 以上	159 175 207 215	ただし、メーターの 口径が 13 mm及び 20 mmの場合は、10 m ³ ま での 1 m ³ 当り 87 円。 11 m ³ 以上は左表の とおり。
20 mm	1,150			
25 mm	1,840			
30 mm	2,950			
40 mm	6,230			
50 mm	11,160			
75 mm	26,090			
100 mm	79,500	浴場用	87	

第6章 簡易水道と専用水道

須坂市区域には、市上水道のほか、菅平峰の原保健休養地の開発に伴う須坂市が経営する簡易水道と、榑守谷商会在が経営する菅平地区ダボスにある簡易水道及び(有)上信越開発が経営する簡易水道の3つの簡易水道と、長野刑務所が設置する専用水道が1つある。

1 須坂市峰の原水道

昭和46年4月、須坂市の東南に展開するなだらかな斜面の峰の原高原に保健休養地として開発、着工された。開発は、財団法人仁礼会が県企業局へ土地を提供、県はこの土地を造成分譲し、応分の利益を仁礼会へ還元するという菅平方式によるものであり、個人別荘、会社寮、ペンション、ロッジ群のほかスキー場、テニスコート等ができ、代表的な観光地としての集落が形成され、その開発面積は132haである。

ここに清浄な飲料水を供給するため、峰の原簡易水道事業がこの開発計画に組込まれ、須坂市の施行で工事着工し、昭和49年9月給水を開始した。

(1) 水道施設の概要（創設認可）

事業の規模は、計画給水人口5,000人、1日最大給水量は1,250 m³で、当初の目標年次は昭和57年である。

取水は、かもしか谷、しらかば沢の各水源の表流水を自然流下により浄水場に導入する。一方、きわだくぼ水源の表流水は、浄水場までポンプアップし、合わせて普通沈殿池、緩速ろ過池を経て塩素消毒のうえ、各配水池地域に配水する。また、りんどう台水源の湧水は、塩素消毒のうえ浄水場附近の区域へ配水する。

工事は昭和47年度から始まり、昭和54年度をもって完成した。これに要した建設経費は3億6,698万4千円で、建設された施設の状況は次のとおりである。

ア 基本計画

名 称	内 容
認 可 年 月 日	昭和47年6月10日
計 画 目 標 年 次	昭和57年
起 工 年 月 日	認 可 の 日
しゅん工年月日	昭和54年3月31日
給水開始年月日	昭和49年9月1日
行政区域内人口	5,000人
計 画 給 水 人 口	5,000人
計画1日最大給水量	1,250 m ³

イ 工事実施状況

年 度	工事内容	備 考
昭和47年度	・かもしか谷（1号・2号） ・しらかば沢、りんどう台水源 ・第一配水場 ・浄水場の一部（着水井） ・第三・第四配水場 ・第四系減圧槽	新 設
昭和48年度	・浄水場（建物、ろ過池等） ・第二配水池	新 設
昭和49年度	・きわだくぼ水源（建物）	新 設
昭和50年度	・きわだくぼ水源（ポンプ）	新 設
昭和52年度	・第三配水池増設	増 設
昭和54年度	・二ツ双水源	井戸のみ

ウ 水源施設

水 源 名	種 別	工 種	形 状・寸 法	取水量(m ³)	備 考
かもしか谷水源 (1 号)	表流水	集水埋渠 V・P	径 150 長 10.00m	111.0	昭和 47 年開発
かもしか谷水源 (2 号)	表流水	集水埋渠 V・P	径 150 長 7.00m	340.0	昭和 47 年開発
しらかば沢水源	表流水	集水埋渠 V・P	径 150 長 7.00m	183.0	昭和 47 年開発
りんどう台水源	湧 水	集水埋渠 V・P	径 150 長 5.00m	68.8	昭和 47 年開発
きわだくぼ水源	表流水	集水管 P・P P・P H・P 取水堰堤 ポンプ井	径 500 長 78.00m 径 300 長 120.00m 径 500 長 4.86m 1.9×0.2×11.0m 6.0×4.0×2.7m	672.2	昭和 49 年開発
二 ツ 双 水 源	地下水	深井戸	径 300 深 200.00m	1,000.0	昭和 54 年開発
計				2,375.0	

エ 浄水施設

浄 水 場 名	浄 水 方 法	形 状・寸 法	敷地面積	附 属 の 施 設
峰 の 原 浄 水 場	沈殿及び緩速ろ過	・普通沈殿池(RC) 4.0×24.0×3.2m 2池 有効容量 440.0 m ³ ・緩速ろ過池(RC) 10.5×16.0×3.05m 3池 ろ過能力 1306.25 m ³ /日	5,330 m ²	・第二配水池 ・管理棟 鉄筋コンクリート造り 2階建一部地下1階 寸法 9.0×12.2m 1階 120.9 m ² 2階 47.3 m ² ・監視計装設備・滅菌設備

オ 配水池施設

水 系	配水池名	形 状・寸 法	有効容量(m ³)	備 考
第一配水場系	第一配水池	RC 4.0×4.0×3.0m 2池	80.0	峰の原浄水場及びその付近用
峰 の 原 浄水場系	第二配水池	RC 6.5×6.5×3.5m 2池	253.5	第一ペンション地区の高区及び第三配水場の周辺用
	第三配水池	RC 6.5×6.5×3.5m 2池	253.5	寮地区の高区、第一ペンション地区の低区及び第二ペンション地区
		RC 9.0×7.5×3.45m 2池	405.0	
	第四配水池	RC 6.5×6.5×3.5m 2池	253.5	寮地区の低区及び分譲地区用 (採草地周辺)
計			1,245.5	

カ ポンプ設備

ポ ン プ 名	用 途	型式・能力	備 考
きわだくぼ導水ポンプ	導 水 用	タービングポンプ 3 台 H=225m Q=0.46 m ³ /分 P = 30kw	きわだくぼ水源から峰の原浄水場へ導水 (1 台は予備)
二ツ双深井戸ポンプ	取水及び 導 水 用	水中モーターポンプ 1 台 H=130m Q=0.80 m ³ /分 P = 30kw	井戸深度 200m 井戸径 300mm 昭和 58 年以降、二ツ双水源からきわだく ぼ水源へ導水

キ 導送配水管延長

年 度	導送配水管延長(m)	備 考
平成 47 年度	11,933	創 設
平成 49 年度	22,825	
平成 50 年度	23,670	
平成 18 年度	25,799	

(2) 水道料金の推移

料 金 表

区 分	料 金		昭和 47 年 6 月 10 日施行	昭和 54 年 4 月 1 日改正	昭和 57 年 5 月 1 日改正	平成 4 年 12 月 22 日改正
基 本 料 金	1 カ月につき	個人別荘	1,000 円	1,300 円	1,600 円	1,550 円
		個人別荘以外	2,000 円	2,600 円	3,200 円	3,100 円
使用水道に対する料金	1 m ³ に つ き		50 円	90 円	112 円	109 円

区 分	料 金		平成 19 年 10 月 5 日改正
基 本 料 金	1 カ月につき	個人別荘又は専用住宅	1,550 円
		個人別荘又は専用住宅以外のもの	3,100 円
使用水道に対する料金	1 m ³ に つ き		109 円

メーター使用料

口径	昭和 49 年 4 月 1 日施行	昭和 54 年 4 月 1 日施行	平成 5 年 4 月 1 日施行	平成 19 年 4 月 1 日現在
13 mm	60 円	70 円	60 円	60 円
20 mm	100 円	140 円	130 円	130 円
25 mm	120 円	170 円	160 円	160 円
30 mm				190 円
40 mm				240 円
50 mm	1,200 円	1,520 円	1,470 円	1,470 円
75 mm	1,500 円	2,800 円	2,710 円	2,710 円

(3) ニッ双水源の開発（第1次変更認可）

前記のように、須坂市峰の原水道は当初の開発計画を終了した。

しかし、各取水地点は奥地の狭隘なところにあるため、冬期間表流水の凍結による取水量の減少や風雨災害により常に被害を受ける等、不安定な条件下にある。

特に、冬期間の水源施設や導水管の被災は復旧不可能となる。これらの問題を解決するため、仁礼会との協定のもとに新たにニッ双地籍に深井戸をさく井し、安定した水量を確保するための開発事業を昭和58年度に施行している。

このニッ双地区の飲水は、きわだくぼ水源まで導水し、この施設を利用して浄水場までポンプアップしている。

(4) 給水区域の変更（第2次変更認可）

峰の原高原地区には、自家水源を使用していた施設が2箇所あったが、この水源の水質悪化により平成10年度より同地区を給水区域に含め、安全な水道水の供給をしている。

また、この変更認可に伴い、計画給水人口を5,000人から1,060人に変更した。

2 菅平グリーンダボス別荘地簡易水道

根子岳の西北斜面、ダボススキー場の北側に(株)守谷商会が開発分譲した別荘地があり、須坂市内でははじめての、民間による水道事業体が昭和50年から給水を開始した。

峰の原周辺の開発は、県企業局の菅平方式による開発が主なものであるが、仁礼会はこれに隣接する土地の一部を(株)守谷商会に29万4,942㎡売却し、(株)守谷商会が開発分譲したものである。

給水区域は(株)守谷商会が開発したグリーンダボス別荘地を計画、給水人口600人、1日最大給水量120㎡である。

取水方法は、地下水を深井戸用水中モーターポンプで揚水するもので、昭和49年5月20日に認可され、昭和49年6月1日から同年11月30日まで工事施行し、昭和50年5月10日から給水を開始した。平成18年度における給水区域内人口は38人となっている。

3 峰の原分譲地簡易水道

根子岳の西北斜面、ダボススキー場の北側に(有)上信越開発が開発分譲した別荘地があり、昭和61年から給水を開始した。

給水区域は(有)上信越開発が開発した別荘地を計画、給水人口800人、1日最大給水量240㎡である。

取水方法は、地下水を深井戸用水中モーターポンプで揚水するもので、昭和58年

に認可され、昭和 59 年 11 月から昭和 61 年 11 月まで工事施行し同年、給水を開始した。平成 18 年度における給水区域内人口は 7 人となっている。

4 専用水道

専用水道を行っている長野刑務所は、須坂市の玄関口、長野電鉄須坂駅の北側に位置し、10 万 4,088 m²という広大な敷地に昭和 29 年から約 3 億円の事業費が投ぜられて昭和 35 年完成、長野市より移転した。

施設の性質上から自営の水道施設が必要となり、幸い敷地内に清浄で豊富な地下水源があるため、昭和 29 年にこれを源とした専用水道（計画給水人口 1,080 人、計画 1 日最大給水量 432 m³）の認可を受け、昭和 30 年 3 月竣工、給水が開始された。

また、昭和 39 年 4 月 20 日には変更認可（計画給水人口 980 人、計画 1 日最大給水量 431 m³）を受け、同年 5 月竣工、現在に至っている。

○ 沿 革

名称	認可年月日	起工年月	竣工年月	計 画		
				給水人口	1 日 最大給水量	1 人 1 日 最大給水量
創設		昭和 29 年 7 月	昭和 30 年 3 月	1,080 人	432 m ³	450 リットル
改造	昭和 39 年 4 月 20 日	昭和 39 年 5 月	昭和 39 年 5 月	980 人	431 m ³	340 リットル

第 7 章 近年の台風災害と水道施設復旧状況

昭和 56 年 8 月 23 日の台風 15 号により、須坂市は未曾有の大被害を受けた。

8 月 15 日に太平洋のルソン島の東海上で発生した弱い熱帯低気圧は、台風 15 号となり北上を続け、日本に到達した時には中心気圧 965mb の大型の台風に発達し、日本列島を縦断して北上を続けた。台風の進路の関係から長野県東北部は雨台風の様相となり、峰の原では 8 月 22 日から 23 日にかけて 217 mm という記録的な集中豪雨となった。このため、本市を流れるすべての河川が氾濫し、人命を奪い負傷者を出し、多くの公共施設等に大被害をもたらした。

水道施設では、たるの沢水源をはじめとして総額 1 億 5 千万円にものぼる大被害を受けたが、関係機関の協力と国からの補助により、昭和 57 年度をもって全ての復旧事業が完了した。

この台風によって生じた被害のため、各地で給水が不能となった。

たるの沢配水系（給水世帯 1,025 戸）では、8 月 23 日未明から上流地区より断水し、夏端米子地区を除く約 700 世帯（2,740 人）の水が止まった。8 月 24 日までには休止水源を利用して応急復旧したが、一部地域では 25 日から 26 日まで断水が続き、27 日に解消した。

また、豊丘水源系（給水世帯 519 戸）では、豊丘町の一部と大日向町を除く約 250 世帯（1,010 人）が 8 月 23 日から 24 日にかけて断水したが、応急復旧により 26 日までには解消した。

災害復旧工事を急ぐ一方で、断水地区への給水も総力を挙げて行われた。長野市、飯山市などから、また、市内民間会社からも給水車、運搬車、タンクを借用し、計 5 台（4 トン車 2 台、2 トン車 1 台、1 トン車 2 台）の給水車で断水地区を巡回給水した。このときの喜びを地区住民は、「孤立してしまった仙仁、瀬之脇、宇原地区では飲料水が全くなくなってしまいました。翌日になって最初の飲料水が 18 リットルタンクで届けられた時、それは嬉しかったです。断水期間は特に火事を出さぬよう、また、伝染病を発生させないよう皆で気をつけました。」と述懐している。

台風は昭和 56 年度に続いて昭和 57 年度にも須坂市を襲った。

昭和 57 年 8 月 1 日発生した台風 10 号は、日雨量（8 月 1 日午後 4 時から 8 月 2 日午後 3 時）152 mm、最大時間雨量（8 月 1 日午後 7 時から午後 8 時）20 mm という豪雨となり、水道施設に 2 年連続の被害をもたらしたが、県からの補助を受け、昭和 57 年度中に復旧を完了した。

第 8 章 須坂市水道事業への展望

昭和 29 年 4 月 1 日に市制を施行して以来、県都長野市の影響と市の施策により着実な人口増加を続けたことから、昭和 57 年 11 月の第 10 次水道事業拡張計画では計画給水人口を 6 万 8 千人とした。

しかしながら、人口は平成 10 年をピークに減少に転じ、市内中核企業の撤退や少子化も影響し、減少が続いていることから、平成 16 年 12 月の第 11 次拡張 1 次変更計画では計画給水人口を 5 万 6,300 人に減じている。

今後も、人口の減少が予想され、また、家庭における節水家電の普及等もあり、今後も水需要の減少が続いていくと予想されることから、市水道事業を取巻く環境は厳しいものがあり、有収率の向上や経費削減などに取組んでいく必要がある。

また、おいしい水への要望とペットボトル水需要の増大から、水道局では平成 19 年にペットボトル「蔵水（クラっすい）」を製作し、須坂のおいしい水の PR に努めてきたが、水道水がおいしいとの評価を得る蛇口回帰が課題である。



蔵水（クラッすい）

西原浄水場で緩速ろ過方式により浄水し、塩素消毒処理を行わず、熱処理のみで平成 19 年 3 月にボトル化した。

須坂市の水道水の P R 用としてイベント等で配付した。試飲者の多くから「おいしい」との声をいただいた。（次ページの「アンケート結果」を参照）この取り組みは、地元紙でも取り上げられた。

平成 19 年 3 月 28 日付 信濃毎日新聞



と話している。
伊東委員にも〇一年か
〇二年ごろから十回程
度、十数万円ずつ振り込
まれた。当時、伊東委員

ト競技大会」の口座から
準備金計約三百九十万円
を着服した。横領金は久
永被告が先物取引などに
使っていた。

高 原 調



〇：須坂 約二万本が納品された。
市水道局 〇：同浄水場は通常、
は、同市仁 緩速ろ過した水を塩素で
礼の西原浄 消毒処理しているが、ペ

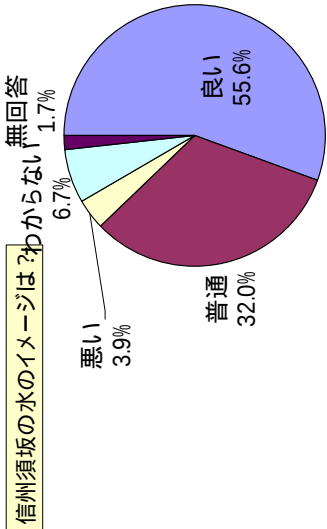
水場で藻や微生物などの
力で水を浄化する緩速ろ
過した水を五百リットのペ
ットボトルに詰め「蔵水
（クラッすい）」として製
品化し写真、二十七日に
無料で配り、水道水の
P R に役立てる。

〇：ラベルには市街地
に残る蔵や市動物園で人
気のアカカンガルー「ハ
ッチ」一家などをデザイ
ンした。市水道局は「水
のおいしさと一緒に、観
光もアピールしたい」。

蔵水(クラッスイ)アンケート集計結果 (平成19年9月)

信州須坂の水について、どのようなイメージをお持ちですか

	全体		市内		市外	
良い	99人	55.6%	69人	58.0%	30人	50.8%
普通	57人	32.0%	38人	31.9%	19人	32.2%
悪い	7人	3.9%	5人	4.2%	2人	3.4%
わからない	12人	6.7%	5人	4.2%	7人	11.9%
無回答	3人	1.7%	2人	1.7%	1人	1.7%
計	178人	100.0%	119人	100.0%	59人	100.0%

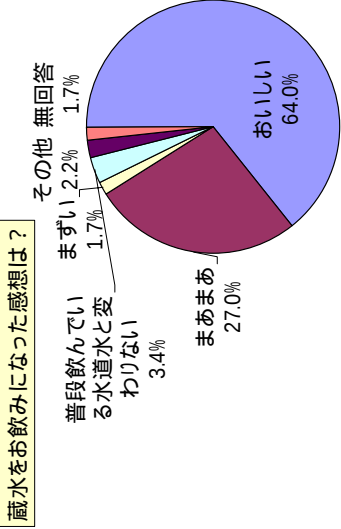


蔵水はどんな状態でお飲みになりましたか

	全体		市内		市外	
そのまま	85人	47.8%	54人	45.4%	31人	52.5%
冷やして	90人	50.6%	62人	52.1%	28人	47.5%
お茶、コーヒー等	2人	1.1%	2人	1.7%	0人	0.0%
無回答	1人	0.6%	1人	0.8%	0人	0.0%
計	178人	100.0%	119人	100.0%	59人	100.0%

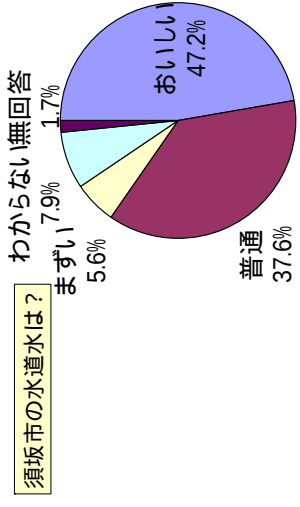
お飲みになった感想はいかがでしたか。

	全体		市内		市外	
おいしい	114人	64.0%	68人	57.1%	46人	78.0%
まあまあ	48人	27.0%	38人	31.9%	10人	16.9%
まずい	3人	1.7%	3人	2.5%	0人	0.0%
普段飲んでいる水道水と変わらない	6人	3.4%	4人	3.4%	2人	3.4%
その他	4人	2.2%	3人	2.5%	1人	1.7%
無回答	3人	1.7%	3人	2.5%	0人	0.0%
計	178人	100.0%	119人	100.0%	59人	100.0%



今後、蔵水をどのように使ってみてみたいですか(複数回答可)

	全体	
そのまま飲む	120人	45.3%
お茶等	84人	31.7%
料理	26人	9.8%
おみやげ、ご進物	22人	8.3%
営業用	4人	1.5%
その他(水割り、ペットに、非常用)	9人	3.4%
計	265人	100.0%



須坂市の水道水はおいしいですか。

	全体		市内		市外	
おいしい	84人	47.2%	61人	51.7%	23人	38.3%
普通	67人	37.6%	41人	34.7%	26人	43.3%
まずい	10人	5.6%	9人	7.6%	1人	1.7%
わからない	14人	7.9%	4人	3.4%	10人	16.7%

第9章 須坂市水道局の組織と職員数の推移

1 水道局の組織と事務分掌 (平成19年4月1日現在・下水道事業を含む)

市 長	水道局	営業課	庶務係	1 公印に関すること 2 職員の人事、給与及び勤務条件に関すること 3 企業債に関すること 4 企業管理規程の制定改廃に関すること 5 職員の研修に関すること 6 資産の取得、管理及び処分に関すること 7 契約に関すること 8 物品の調達に関すること 9 不用物品の処分に関すること 10 水道料金等審議会に関すること 11 他の係に属さない水道事業に関すること 12 公共下水道事業の計画作成に関すること 13 公共下水道事業及び農業集落排水事業の財政、資金計画に関すること 14 公共下水道事業及び農業集落排水事業の統計、諸調査に関すること 15 公共下水道台帳及び農業集落排水台帳に関すること 16 課の庶務に関すること 17 局の広報に関すること 18 局の庶務に関すること
				経理係 1 予算に関すること 2 収入及び支出に関すること 3 資金計画及び一時借入金に関すること 4 会計伝票、帳簿及び証拠書類の整備に関すること 5 決算書類及び財務諸表の作成に関すること 6 経理及び業務状況の報告に関すること 7 固定資産台帳の整備、保管及び償却に関すること 8 資材の調達、出納及び保管に関すること 9 その他経理に関すること
				料金係 1 水道使用、中止及び変更に関すること 2 給水の取締り及びメータ検針事務に関すること 3 水道料金等の徴収に関すること 4 メータの管理保全に関すること 5 公共下水道及び農業集落排水の受託業務に関すること 6 水道の開閉栓作業に関すること 7 その他水道料金に関すること。 8 公共下水道使用料及び農業集落排水施設使用料に関すること 9 公共下水道事業の受益者負担金及び分担金並びに農業集落排水事業の加入金に関すること
		上 下 水道課	宅 内 サービ ス 係	1 給水装置の新設、改造、修繕及び撤去工事等に関すること 2 給水装置の工事費等に関すること 3 水道事業指定給水装置工事業者に関すること 4 配管技能者に関すること 5 給水台帳の整備保管に関すること 6 その他給水装置に関すること 7 水洗化等の普及及び促進に関すること 8 下水道排水設備・農業集落排水設備改造等資金の融資あっせんの助成に関すること 9 水洗便所及び排水設備工事の指導並びに監督に関すること 10 下水道指定工事店に関すること 11 課の統計に関すること 12 課の庶務に関すること 13 他の係に属さないこと
			下水道 整 備 第 1 係	1 公共下水道施設の設計、施工、監督及び検査に関すること 2 公共下水道事業に係る用地の取得及び借上げに関すること 3 公共下水道施設の維持管理に関すること 4 その他公共下水道事業に関すること
			下水道 整 備 第 2 係	1 特定環境保全公共下水道施設及び農業集落排水施設の設計、施工、監督及び検査に関すること 2 特定環境保全公共下水道事業及び農業集落排水事業に係る用地の取得及び借上げに関すること 3 特定環境保全公共下水道施設及び農業集落排水施設の維持管理に関すること 4 その他特定環境保全公共下水道事業及び農業集落排水事業に関すること

			上水道 整備係	1 水道施設の拡張計画及び改良計画に関すること 2 水道施設の工事及び検査に関すること 3 その他水道施設建設工事に関すること
			施 設 管理係	1 水源、浄水場、配水場等施設の維持管理及び操作に関すること 2 水質検査及び水質管理に関すること 3 各種薬品の保管及び管理に関すること 4 各施設の電気保安に関すること 5 配水管等の維持管理及び操作に関すること 6 配水管等の漏水調査及び対策に関すること 7 その他浄水に関すること

2 水道職員数の推移 () 内は兼務職員数 ※ 平成元年度以降は職員録から転記

年 度	管理者	局 長	水道課		計	
昭和 32 年度			18		18	
昭和 35 年度			22		22	
昭和 40 年度			41		41	
昭和 42 年度			管理課 15	工務課 29	44	
昭和 45 年度			13(1)	26	39(1)	
昭和 50 年度			11(1)	31	42(1)	
昭和 53 年度	1		11(1)	34	46(1)	
昭和 55 年度	1		12(1)	34	47(1)	
昭和 60 年度	1		13(1)	31	44(1)	
昭和 61 年度	1		業務課 12(1)	30	43(1)	
平成 元 年度	1		11	30	42	
平成 5 年度	1		11	28	40	
平成 6 年度	1		10	27	38	
平成 7 年度	1		10	26	37	管理者廃止
平成 8 年度		1	9	27	37	局長・業務課長兼務
平成 9 年度		1	9	26	36	局長・業務課長兼務
平成 10 年度		1	9	24	34	局長・業務課長兼務
平成 11 年度		1	9	22	32	局長・業務課長兼務
平成 12 年度		1	9	21	31	局長・業務課長兼務
平成 13 年度		1	営業課 10	水道課 21	32	
平成 15 年度		1	11	19	31	
平成 16 年度		1	13	上下水道課 18	32	
平成 17 年度		1	12	18	31	局長・営業課長兼務
平成 18 年度		1	13	18	32	
平成 19 年度		1	13	18	32	

第 10 章 水道事業年譜

年 月 日	主なできごと	備 考
明治 19 年	春木町浄念寺に 13 間掘の町内初の井戸が掘られる。	須坂市史参照
明治 20 年 10 月	須坂町に簡易水道を敷設し、製糸用水とする。	
明治 23 年 2 月 13 日	法律第 9 号をもって水道条例公布される。我が国最初の事業規制の法律の誕生となった。	
明治 27 年 6 月	簡易水道町営移管完了する。	
大正 10 年	仁礼村大字塩野字押出地籍の灰野川流域に水質良好な伏流水発見する。	
大正 12 年 6 月 27 日	須坂町上水道敷設町議会において決議する。	
大正 12 年 6 月 28 日	須坂町上水道敷設認可申請書提出する。	
大正 13 年 7 月 1 日	須坂町上水道工事着工する。	
大正 13 年 7 月 4 日	須坂町上水道敷設認可される。	
大正 14 年 12 月 1 日	給水開始する。	
大正 15 年 6 月 30 日	須坂町上水道工事しゅん工する。坂田浄水場、坂田配水池、第一(塩野)水源集水埋渠完成し、導送配水管延長 20,800m	
昭和 11 年 12 月 1 日	日滝村が須坂町に編入合併する。	県達 1069 号昭和 11 年 11 月 24 日
昭和 16 年 5 月 12 日	日滝村合併にともなう第 1 回拡張計画認可される。	県指令 16 河第 677 号昭和 16 年 5 月 12 日
昭和 19 年 11 月 27 日	大日向水源増設にともなう第 2 回拡張計画認可される。	
昭和 24 年 9 月 1 日	キティ台風、百々川が屋部町地籍で決壊、千曲川が村山町、相之島町境で決壊し、日野、豊洲地区がたん水、大被害を受ける。	
昭和 25 年 8 月 5 日	北信地方集中豪雨により百々川、八木沢川が氾濫し、浸水家屋 200 戸、被害田畑 90 町歩。	
昭和 29 年 9 月 3 日	ジェーン台風が県下の農作物を荒らす。	
昭和 29 年 2 月 11 日	須坂町と日野村、豊洲村が合体合併する。	県告示 628 号昭和 28 年 12 月 28 日
昭和 29 年 4 月 1 日	須坂町が市制施行する。	県告示 101 号昭和 29 年 3 月 15 日
昭和 29 年 12 月	大日向水源から坂田浄水場間の送水管をクリーニング工事行う。	
昭和 30 年 1 月 1 日	井上村と高甫村が須坂市に編入合併する。	
昭和 30 年 1 月 1 日	豊丘村と仁礼村が合体合併し、東村となる。	
昭和 30 年 3 月 31 日	東村新村建設計画にともなう敷設計画認可される。(昭和 33 年 5 月完成)	
昭和 30 年 11 月 11 日	日野・豊洲・井上・高甫村合併による第 3 回拡張計画認可される。	
昭和 31 年 4 月 20 日	第 3 回拡張工事起工する。	
昭和 32 年 3 月 20 日	第 1 (塩野)水源拡張工事しゅん工する。	
昭和 32 年 3 月 31 日	東村豊丘浄水場完成する。	

昭和 32 年 5 月 20 日	第 1 水源(塩野)集水埋渠増設工事しゅん工する。	
昭和 32 年 5 月 28 日	第 2 配水池(坂田浄水場内)築造及び第 2 (八町浄水場内)水源築造工事(集水埋渠含)しゅん工する。	
昭和 32 年 6 月 15 日	「水道法」が法律第 177 号をもって公布される。	
昭和 32 年 7 月 1 日	上水道拡張による業務増加にともない、工務課水道係を水道課に独立する。	
昭和 32 年 8 月	東村仙仁第 1 集水(たるの沢)埋渠工事しゅん工する。	
昭和 32 年 11 月 30 日	八町浄水場築造及び第 4 配水池(八町浄水場内)築造工事しゅん工する。	
昭和 33 年 3 月 31 日	東村西原第 2 水源しゅん工する。	
昭和 33 年 5 月 7 日	県下初の水道無線局設置の予備免許おりる。同年 6 月 19 日、無線局設置の免許おりる。	
昭和 33 年 5 月 30 日	第 5 配水池(井上)築造工事しゅん工する。	
昭和 33 年 9 月 17 日	台風 21 号	
昭和 33 年 9 月 27 日	台風 22 号、相次いで襲来し、2 回とも集中豪雨となり、千曲川、鮎川、百々川が氾濫し、被害 1 億円。	
昭和 34 年 1 月 29 日	第 3 配水池(南原)築造工事しゅん工する。	
昭和 34 年 8 月 14 日	台風 7 号の中心が本市を襲い、猛烈な暴風雨のため空前の大被害となる。被害 9 億 7,000 万円余。	
昭和 34 年 9 月 26 日	伊勢湾台風(15 号)に襲われ、被害 2 億 3,000 万円。	
昭和 35 年 3 月 31 日	上水道拡張 5 ヶ年計画が完了し、市の全域に上水道が敷設される。導送配水管延長 11 万 2,400m となる。	
昭和 36 年 9 月 16 日	第 2 室戸台風が襲来し、被害 3 億 4,000 万円。	
昭和 37 年 1 月	東村の仁礼、米子、豊丘、中灰野水系を統合し、経営合理化にともなう計画認可される。	
昭和 37 年 1 月 22 日	春木水源試験井さく井工事しゅん工する。	
昭和 37 年 3 月 7 日	小山水源試験井さく井工事しゅん工する。	
昭和 37 年 4 月 1 日	地方公営企業法の一部改正にともない、当市水道事業も一部適用され、特別会計から企業会計に移行する。	
昭和 38 年 8 月	東村たるの沢集水埋渠工事しゅん工する。	
昭和 39 年 5 月 4 日	南原水源深井戸さく井工事しゅん工する。	
昭和 40 年 2 月 20 日	新田水源深井戸さく井工事しゅん工する。	
昭和 40 年 9 月 10 日	23 号台風が来襲	
昭和 40 年 9 月 17 日	24 号雨台風が来襲し、23 号と合わせて被害 1 億 8,000 万円余。	
昭和 40 年 11 月 18 日	春木、小山水源増設に伴う第 4 回拡張計画認可される。	厚生省環第 796 号昭和 40 年 11 月 18 日
昭和 40 年 12 月 27 日	坂田浄水場内へ第 6 配水池(須坂地区高区)築造工事しゅん工する。	
昭和 41 年 4 月 5 日	松代群発地震発生。被害 2 億 5,200 万円余。	

昭和 42 年 4 月 1 日	地方公営企業法の一部改正により企業部局の整備充実がはかられることとなったため、当市も水道部を設置し、管理課(事務部門)と工務課(技術部門)の2課制を設け、組織強化を図る。	
昭和 43 年 3 月 30 日	南原・新田水源増設にともなう第5回拡張計画認可される。	厚生省環第 294 号昭和 43 年 3 月 30 日
昭和 43 年 3 月 31 日	東村米子水源しゅん工する。	
昭和 44 年 2 月 20 日	虫送水源試験井さく井工事しゅん工する。	
昭和 44 年 3 月 31 日	虫送水源増設にともなう第6回拡張計画認可される。	厚生省環第 268 号昭和 44 年 3 月 31 日
昭和 44 年 4 月 1 日	開栓手数料制度が設けられる。	条例第 16 号 昭和 44 年 3 月 31 日
昭和 44 年 10 月 1 日	メーター隔月検針の料金隔月収納を実施し、徴収事務の合理化を図る。	条例第 31 号 昭和 44 年 9 月 30 日
昭和 45 年 1 月 31 日	第7配水池(虫送)築造工事しゅん工する。	
昭和 45 年 6 月 1 日	水道料金計算事務の電子計算機による委託計算を始め、計算事務の合理化を図る。	
昭和 45 年 11 月 14 日	メーター検針業務の一部民間委託を始める。	
昭和 45 年 3 月 19 日	相森水源、日滝原土地改良区より畑かん用施設を買収し、水道水に転用する。	
昭和 46 年 4 月 30 日	東村が須坂市に編入合併する。	県公告昭和 46 年 3 月 15 日
昭和 46 年 5 月 1 日	須坂市水道と東村水道が一本化する。	
昭和 46 年 8 月 30 日	灰野欠水源試験井さく井工事しゅん工する。	
昭和 47 年 1 月 26 日	八町水源試験井さく井工事しゅん工する。	
昭和 47 年 3 月 30 日	春木水源にテレメーターを設置、坂田浄水場で水源の集中監視始める。	
昭和 47 年 3 月 31 日	須坂市東水道事業経営の廃止の許可を受け、東村合併による統合、灰野欠、八町、相森水源増設に伴う第7回拡張計画認可される。	厚生省環第 293 号昭和 47 年 3 月 31 日
昭和 47 年 6 月 10 日	峰の原水道新設事業認可される。	県指令 47 環水第3の1号昭和 47 年 6 月 10 日
昭和 48 年 3 月 31 日	第8配水池(八町浄水場内)築造工事しゅん工する。	
昭和 49 年 10 月 10 日	第9配水池(虫送)築造工事しゅん工する。	
昭和 49 年 10 月 10 日	夏端配水池築造工事しゅん工する。	
昭和 50 年 11 月 30 日	東横水源試験井さく井工事しゅん工する。	
昭和 51 年 4 月 1 日	分担金制度設ける。水道料金を用途別区分より口径別料金体系に改正する。	条例第 2 号昭和 51 年 3 月 29 日
昭和 51 年 6 月 3 日	塩野水源、塩野農家組合より畑かん用施設を買収し、水道水に転用する。	
昭和 51 年 7 月 2 日	塩野、虫送第2、中村、東横水源増設に伴う第8回拡張計画認可される。	厚生省環第 418 号昭和 51 年 7 月 2 日
昭和 51 年 7 月 20 日	虫送第2水源試験井さく井工事しゅん工する。	
昭和 51 年 12 月 11 日	豊丘高区配水池築造工事しゅん工する。	

昭和 51 年 12 月 23 日	中村水源、洞入水利組合より畑かん用施設を買収し、水道水に転用する。	厚生省第 143 号昭和 55 年 3 月 13 日
昭和 52 年 3 月 25 日	中村配水池築造工事しゅん工する。	
昭和 53 年 4 月 1 日	水道事業管理者を置く。	
昭和 53 年 5 月 31 日	百々川総合開発事業(豊丘ダム)調査開始される。	
昭和 53 年 6 月 30 日	新田配水池築造工事しゅん工する。	
昭和 53 年 7 月 1 日	専任による漏防調査始める。	
昭和 53 年 12 月 20 日	坂田浄水場内に高区配水池築造工事しゅん工する。	
昭和 55 年 1 月 18 日	野辺原水源、野辺原畑かん組合の畑かん用深井戸取水協定が整う。	
昭和 55 年 3 月 13 日	村石・野辺原・境塚水源増設にともなう第 9 回拡張計画認可される。	
昭和 55 年 3 月 29 日	塩野配水池築造工事しゅん工する。	
昭和 55 年 3 月 29 日	境塚水源試験井さく井工事しゅん工する。	
昭和 55 年 7 月 18 日	村石水源試験井さく井工事しゅん工する。	
昭和 55 年 8 月 22 日	漏防計量ボックス設置工事が県立須坂病院上に設置される。 計画設置数 52 基、55 年度 3 基、56 年度 9 基、57 年度 9 基、58 年末 8 基完成	
昭和 56 年 3 月 20 日	境塚配水池築造工事しゅん工する。	
昭和 56 年 8 月 23 日	台風 15 号、仁礼地区土石流に襲われ、未曾有の被害を発生 被害 91 億 1,896 万 3,000 円(水道施設関係 1 億 2,497 万円)	
昭和 56 年 8 月 27 日	15 号台風災害明光寺大日向線配水管復旧工事しゅん工する。	
昭和 56 年 9 月 14 日	〃 仙仁西原線 〃	
昭和 56 年 10 月 1 日	〃 塩野中村線 〃	
昭和 56 年 10 月 16 日	〃 豊丘浄水場内 〃	
昭和 56 年 12 月 15 日	〃 豊丘水源取水口復旧工事しゅん工する。	
昭和 56 年 12 月 28 日	〃 中村栃倉線配水管復旧工事しゅん工する。	
昭和 57 年 4 月 15 日	〃 本復旧工事新田金田線配水管工事しゅん工	
昭和 57 年 4 月 15 日	する。 〃 本復旧工事鮎川下八町上橋左岸配水管工事しゅん工する。	
昭和 57 年 8 月 1 日	台風 10 号が襲来し、風水害により被害 28 億 1,993 万 3,000 円(水道施設関係 100 万円)	
昭和 57 年 9 月 12 日	台風 18 号が襲来し、水害により被害 8 億 3,634 万 8,000 円(水道施設関係 510 万円)	
昭和 57 年 9 月 30 日	昭和 56 年 15 号台風災害たるの沢水源第 1、第 2 水源(仙仁浄水場)復旧工事しゅん工する。	

昭和 57 年 11 月 5 日	県事業で昭和 57 年度復旧治山事業谷止工事しゅん工する。 (コンクリート製 1 基・431.3 m ³ 、幅 29m、防水天場 7m)	厚生省環第 559 号昭和 57 年 11 月 16 日
昭和 57 年 11 月 16 日	豊丘ダム、西原、関谷、虫送第 3、新田第 2 水源増設にと もなう第 10 回拡張計画認可される。	
昭和 58 年 1 月 31 日	昭和 56 年 15 号台風災害本復旧工事新田小峡線配水管工事 しゅん工する。	
昭和 58 年 1 月 31 日	〃 仙仁西原線配水管工事しゅん工する。	
昭和 58 年 3 月 25 日	〃 西原低区導水管工事しゅん工する。	
昭和 58 年 3 月 25 日	〃 西原高区導水管工事しゅん工する。	
昭和 58 年 3 月 25 日	昭和 57 年 10 号台風災害復旧県費補助事業たるの沢水源復 旧工事(集水桝)しゅん工する。	
昭和 58 年 11 月 10 日	たるの沢に県事業で鋼製自在枠の土留工 2 基(1 号 304.3 m ³ 、 2 号 396.0 m ³)がしゅん工する。	
昭和 58 年 11 月 26 日	野辺原配水池築造工事しゅん工する。	
昭和 58 年 11 月 30 日	西原高区配水池築造工事しゅん工する。	
昭和 59 年 3 月 26 日	西原低区配水池築造工事しゅん工する。	
昭和 60 年 3 月 28 日	虫送第 3 水源さく井工事しゅん工する。	
昭和 61 年 3 月 26 日	新第 1 配水池築造工事しゅん工する。	
昭和 61 年 11 月 29 日	相森水源さく井工事しゅん工する。	
昭和 62 年 11 月 14 日	新田第 2 水源さく井工事しゅん工する。	
平成 元年 3 月 20 日	豊丘新田配水池築造工事しゅん工する。	
平成 2 年 12 月 28 日	仙仁配水池築造工事しゅん工する。	
平成 3 年 2 月 25 日	新塩野配水池築造工事しゅん工する。	
平成 4 年 1 月 31 日	仙仁浄水場ろ過池増設工事しゅん工する。	
平成 6 年	豊丘ダムしゅん工する。	
平成 8 年 3 月 8 日	塩野浄水池築造工事しゅん工する。	
平成 8 年 3 月 10 日	塩野浄水場しゅん工する。	
平成 8 年 3 月 29 日	給水区域、給水人口、給水量の変更に伴う第 10 回拡張計画 認可される。	
平成 9 年 10 月 15 日	日滝原産業団地水道施設土木・躯体工事しゅん工する。	
平成 10 年 3 月 16 日	南原配水池築造工事しゅん工する。	
平成 18 年 2 月 28 日	西原低区緩速ろ過池建設工事しゅん工する。	
平成 18 年 10 月 20 日	坂田浄水場開設 80 周年記念行事を行う。	
平成 18 年 12 月 22 日	南原配水池緊急遮断弁設置工事しゅん工する。	
平成 19 年 12 月 11 日	虫送配水池緊急遮断弁設置工事しゅん工する。	

あ と が き

須坂市の水道 120 年の今日までの長き歴史は、文明開化の掛け声で近代化を成した日本の姿と重なるものです。明治 20 年（1887 年）日本最初の近代水道が横浜市で開業し、この年に奇しくも信州の須坂町で民間の手で私設簡易水道が敷設されました。まさに、「生系の町須坂」として栄華を極めたその事業の中から隆然として勇姿をあらわしてきたものであります。製糸事業繁栄の私的事業であった当時の“土管水道”から、大正 15 年（1926 年）坂田浄水場建設による近代水道に生まれ変わり、今日の須坂市の水道事業まで連綿として続いて来たことは論を待たないところであります。

120 年の雄大な歩みの中で、幾多の困難を乗り越え、“命の水”を守り通して来られた先人の偉業に深く感謝するものであります。

今回、「須坂の水道 120 年の歩み」を刊行いたしましたのは、こうした諸先輩方の偉業をしのび、さらには時とともに散逸する貴重な資料をこの時点でまとめ整理し、市民の皆さんに知っていただくことが、水道事業経営に携わる私共の責務であると痛感したからであります。

発刊に当たりましては、「須坂の水道—60 年の歩み」(昭和 58 年 12 月刊)・「須坂の水道 No 2 日本近代水道 100 年とともに」(昭和 62 年 10 月刊)を種本としながら、他の資料と検証し近年分を追加したものであります。

現在は、水道水も飲料水としてはペットボトル水などと競争をする場面もありますが、安心・安全で安定した水道水を安価に供給する使命は、今後とも変わらないものと思っております。

限られた資料と短期間の中で担当職員一同、精一杯努力し執筆した拙いこの「須坂の水道 120 年の歩み」ではありますが、ぜひともご一読いただき、今後より一層、水道事業に対する関心と正しいご理解をいただければ幸いと存じます。

なお、資料不足などによる脱落または適正を欠くところがありましたらお詫びし、あとがきといたします。

平成 20 年（2008 年）2 月

須坂市水道局長 山 崎 五 十 夫

須坂上水道 120 年のあゆみ

平成 20 年 2 月 29 日 印刷

平成 20 年 2 月 29 日 発行

発行・編集	長野県須坂市水道局
印刷	株式会社 オフセット