

2-7 上田市の誕生、そして水道布設へ

このように、工事を延期し、市制施行後に再び水道布設費用の国庫補助申請という状況の中、当時上田町は、すでに市制実施に十分な内容、将来発展の素質を存していたことから、大正7年11月町議会の議決をもって、市制施行の申請書を提出し、大正8年5月1日に、「上田町から上田市」に変わる市制施行の実施に至ったのである。



※上田市マルチメディア情報センター所蔵 映像記録「1919年上田市制祝賀行事」よりキャプチャ

大正8年の上田市制施行時には上田市内で盛大な祝賀行事が挙行され、芸子を始め、山車、獅子舞などが華やかに練り歩き街中に人が溢れかえり、市政の誕生を祝った。

これでいよいよ
水道布設が
スタート!



第3章

大規模工事を経て給水開始

(大正10年～昭和元年)
1921年 1926年

3-1 計画の変更と地鎮祭

3-2 工事開始と竣工

3-3 給水開始

3-4 盛大な落成式

トピックス：今尚残る水道創設の名残

3-5 小牧水道の沿革

3-1 計画の変更と地鎮祭

水源を千曲川と決定した上田市上水道創設工事は、町であることを理由に国庫補助が受けられず、大正7年に一時延期したものの、大正8年の上田市制施行により国庫補助が認められ、工事に向けて本格的に動き出す。

大正5年の最初の計画では、神科村染屋の高台に配水池のみ建設し、浄水場は現在の泉町水源地を含めた千曲川右岸平地に急速ろ過方式で建設する予定であった。しかし、大正9年の実施設計案では、現在ある染屋の高台に緩速ろ過方式の浄水場を建設する計画に変更となっている。(この理由は記録にないが、おそらく当時の鉄材価格暴落に伴う材料供給の困難な情勢と、浄水場建設費の高騰でないかと考えられる。)

上田市上水道の創設認可は、大正8年8月12日に国に申請し、翌年の大正9年7月10日に認可がされる。計画人口60,000人、計画給水量3,880m³/日という内容であった。(大正6年に認可申請した内容では計画給水人口40,000人であったが、大正9年の申請では60,000人となっている。大正8年末の上田市の人口は30,247人で

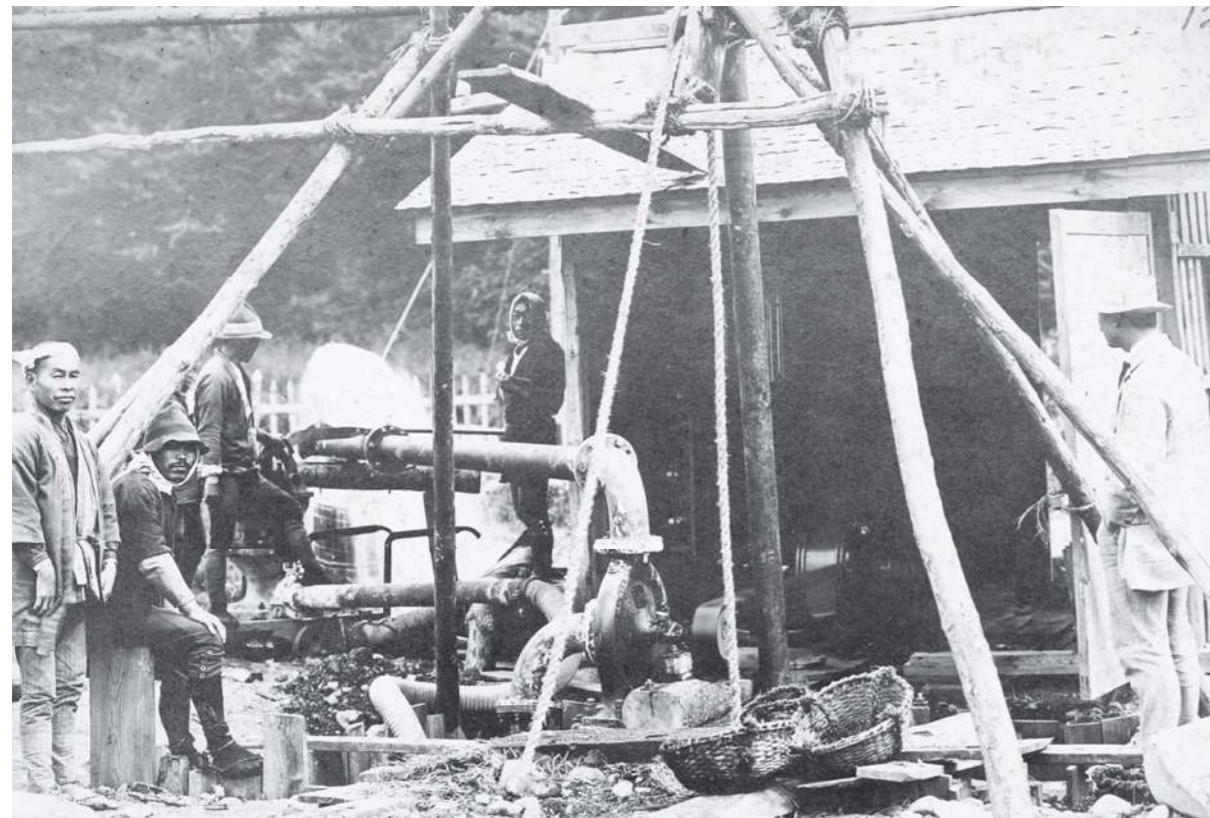
あったが、当時の統計調査により、1年で1,200人程度の増加が予測されたことから、変更したものと考えられる。)

この計画で示された千曲川伏流水の取水方法は、現在の泉町水源地の敷地内にφ75mmの鉄筋コンクリート管に直径3cmの穴を多数開けた集水パイプを延長90m、深さ6.8mで布設し、内径1.5mのポンプ井に集め、45kWの渦巻きポンプを3台設置し、1.4km先の染屋浄水場まで布設する16インチの鋳鉄管で揚水する内容であった。また、神科村染屋に建設する浄水方法は、管路によって揚水された千曲川の伏流水を内径2.7m、深さ2.1mの受水井を経由し、緩速ろ過池でろ過したのち配水池に入れるという内容であった。当時のろ過面積は690m²の3池で構成され、ろ過速度は3.6m/日と記録にあることから、創設当時の染屋浄水場の能力は7,500m³/日、1池を予備池と考えても5,000m³/日の浄水能力であったと考えられる。

このような計画のもと、諸般の準備を整え、大正10年3月に実施の許可を得たことから、同年4月22日に地鎮祭を挙行する。当日は水源地および浄水場において挙式の予定であったが、雨のため式場を市役所内に変更したと記録にある。午前10時市内各官庁公署学校長、市会議員、水道委員、市長助役および水道職員などが参列し、神職4名により、おごそかに祭式を挙行、また同月24日午前には、水源地および浄水場の現場に神職1名、助役、水道委員およびその他の市職員が参集し修祓の祭祀(お祓いの神事)を行った。



泉町水源地内に集水埋渠管布設



水源地の揚水量調査



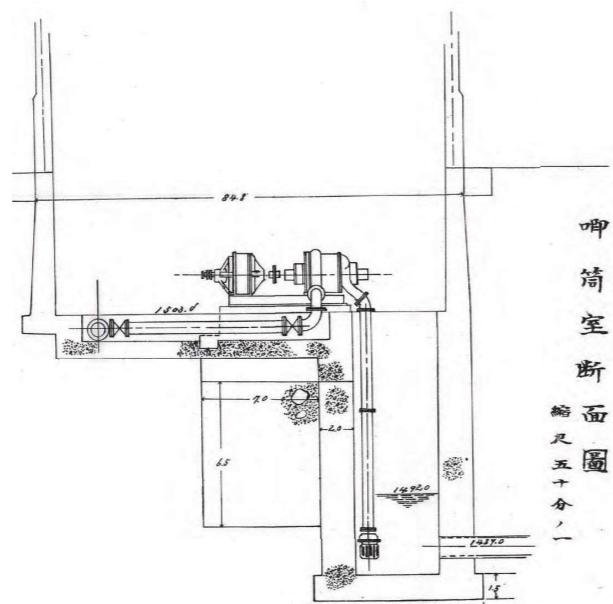
市役所講堂での地鎮祭(大正10年4月22日)

3-2 工事開始と竣工

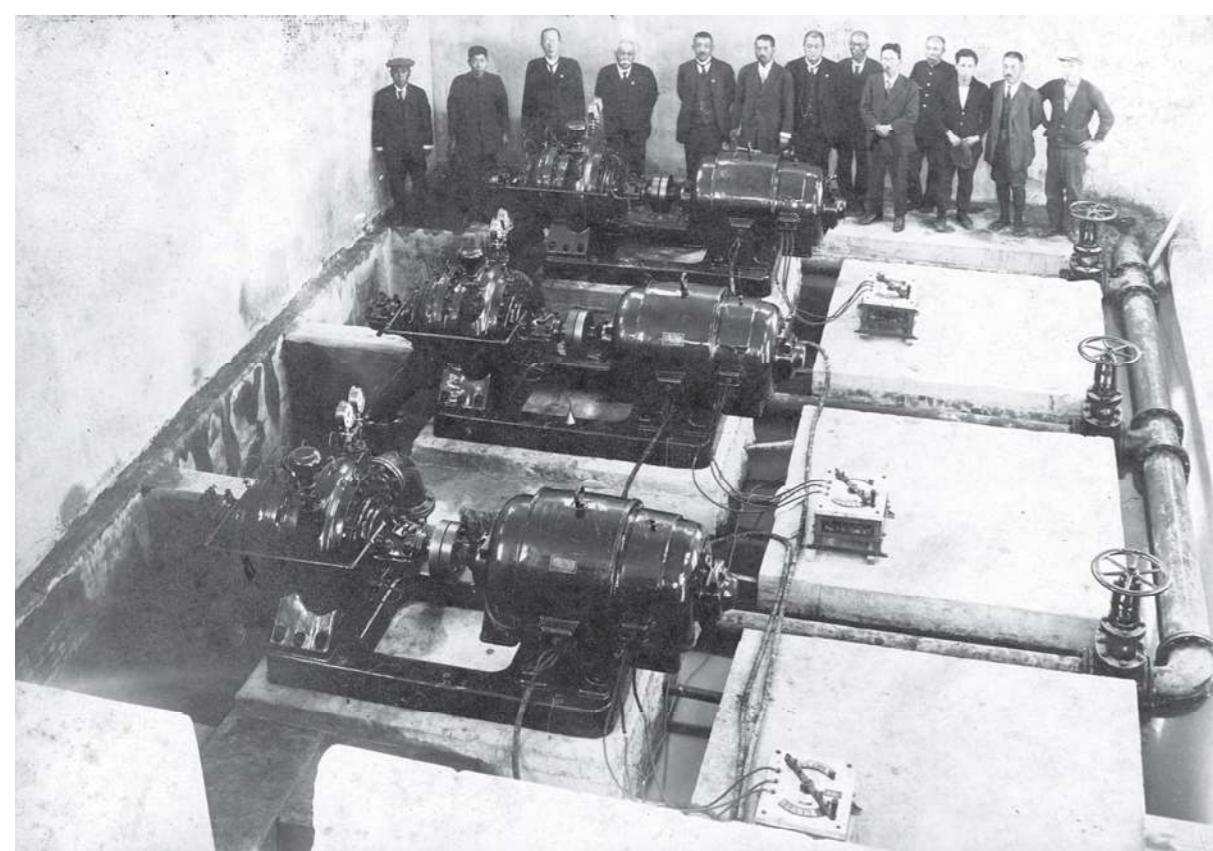
工事は、水源地工区、浄水工区、管布設工区、倉庫他工区に分け発注され、工事費は総額85万円、うち国庫補助21万円、県補助17万円が充當される。

◆ 水源地工区

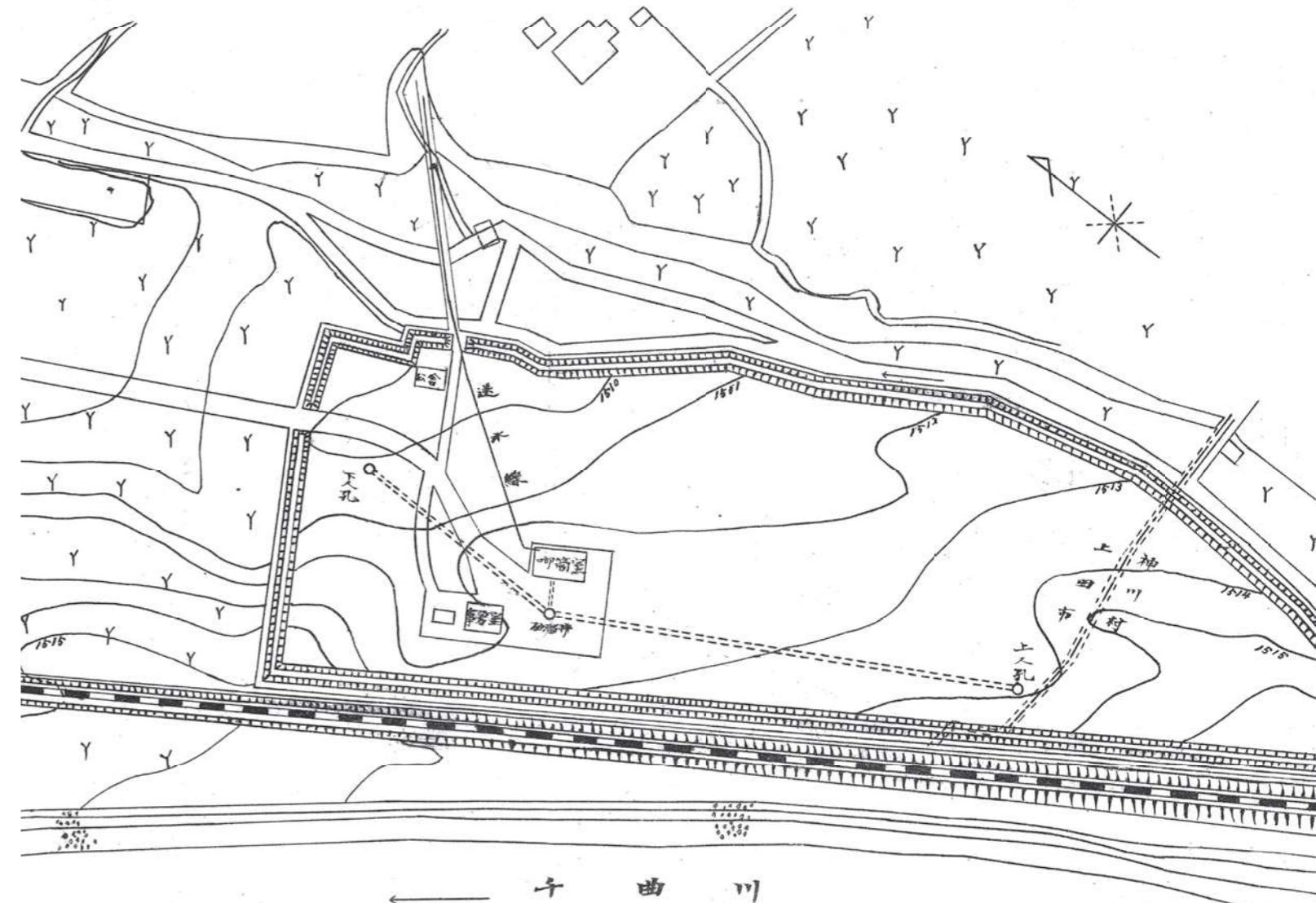
水源地工区は、大正9年4月14日に水源地調査用の試掘工事に着手し、大正10年6月には、本工事を開始する。集水管の埋設工事、ポンプ井、人孔などの工事は同年11月15日完成。また、送水管路は大正10年4月14日に着手し、大正11年6月に完成。一方、ポンプ施設については、大正10年6月1日にポンプ室の基礎工事を開始し、翌年大正11年10月にはポンプ室、ポンプ設備の設置を終了する。そして、水源地工区の主たる工事が完了した同年11月7日には、染屋浄水場の受水井までの通水試験を行い、良好の結果を得るのであった。



大正14年に発行された初代上田水道誌に付録されている
当時の設置断面図



頼もしい60馬力ポンプ3台



水源地平面図

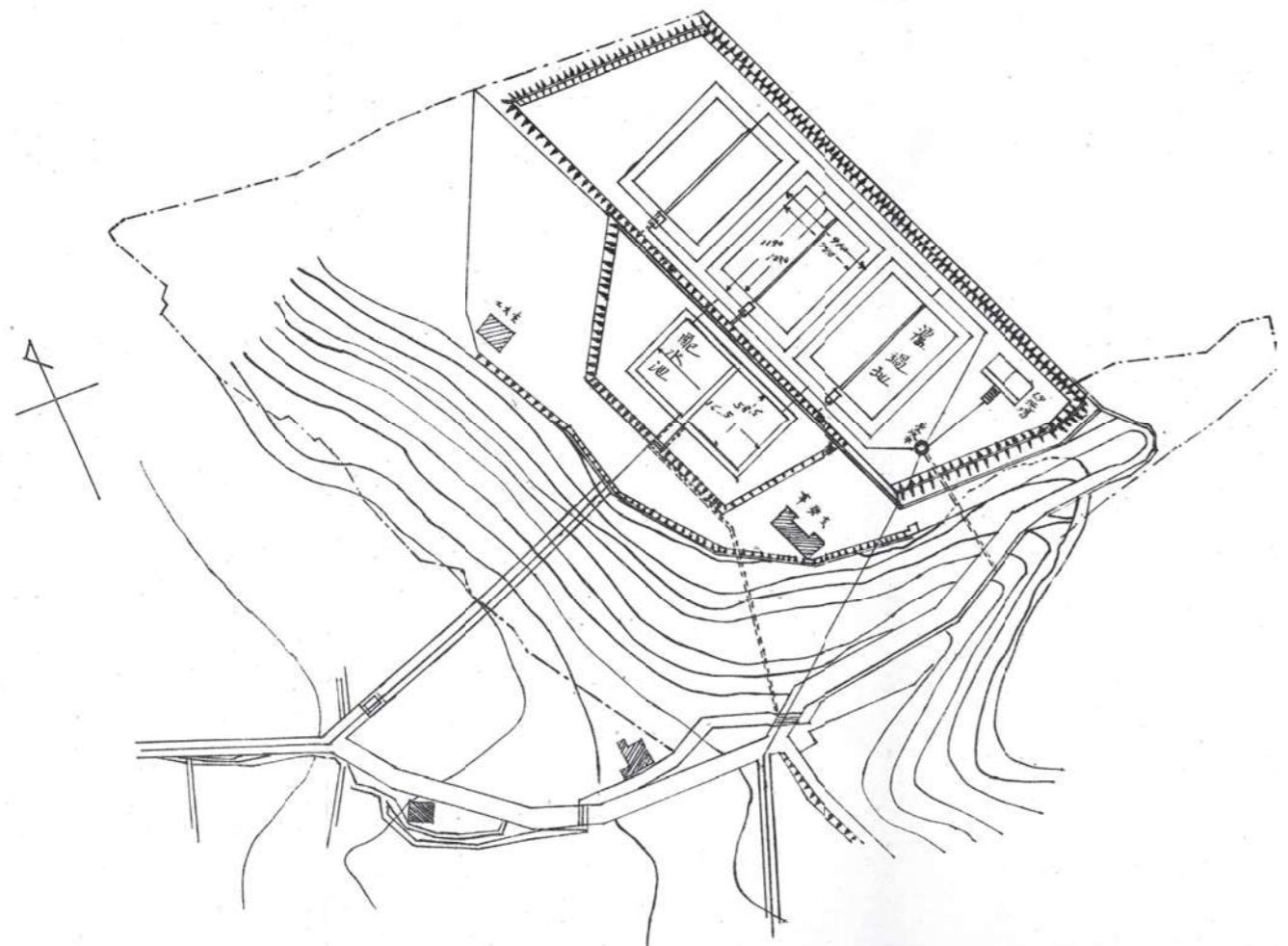


泉町水源地 ポンプ室



泉町水源地 集水管

淨水場平面圖 縮尺千五百分之一



淨水場平面図

◆ 淨水地工区

淨水地工区は、大正10年4月29日に、ろ過池の工事が着手し、3池のろ過池と砂利樹砂洗い場のすべての工事を完了したのは、2年後の大正12年6月4日であった。

一方、配水池は大正11年3月16日から掘削を開始し、同月29日にはコンクリート工事に取り掛かる。そして、翌年の大正11年10月2日には工事が完了した。

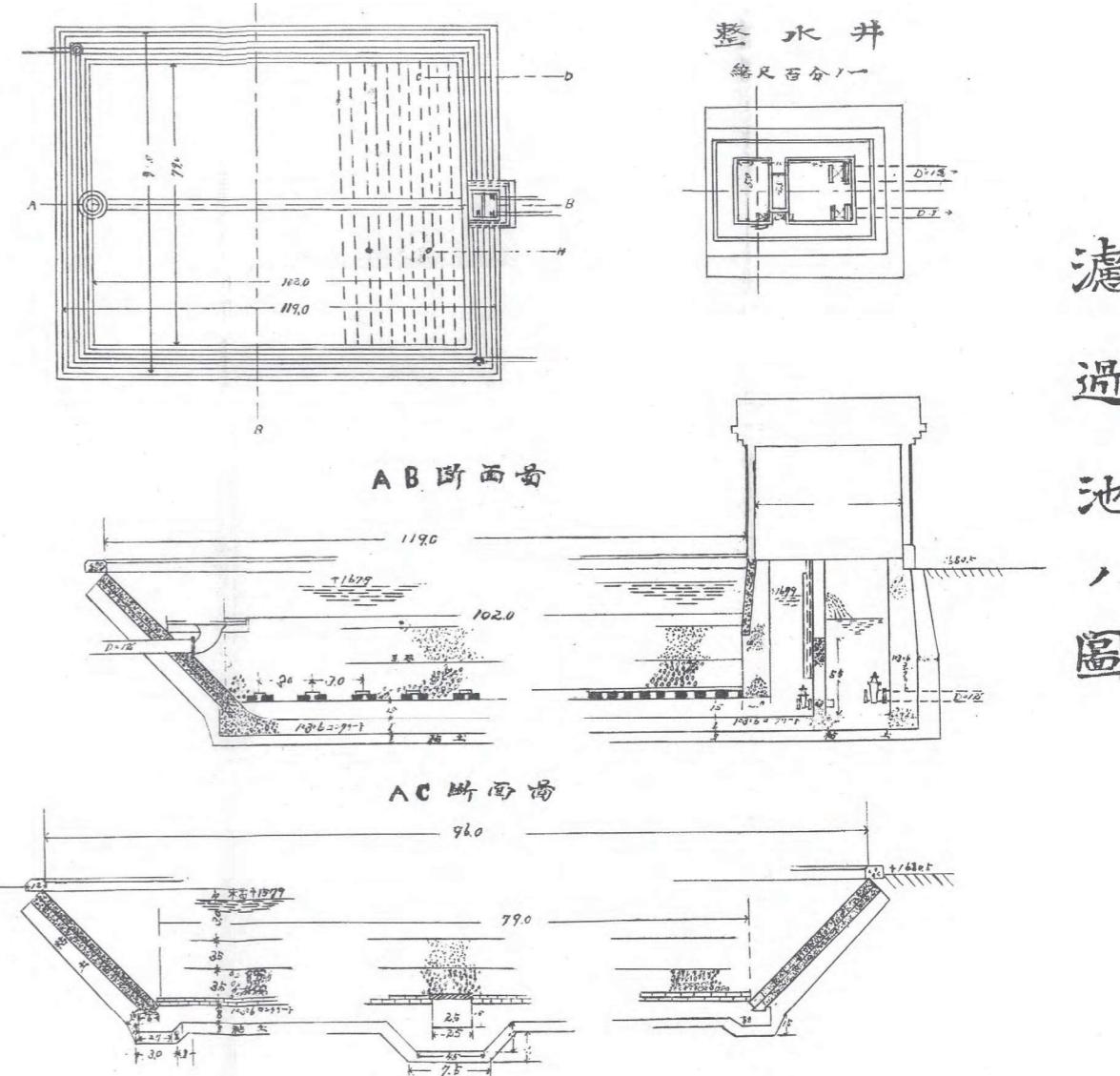


直径350mm導水管の布設工事



建設資材運搬(高台の現場まで資材を運ぶ電動巻揚設備)

平面圖
縮尺四百分之一

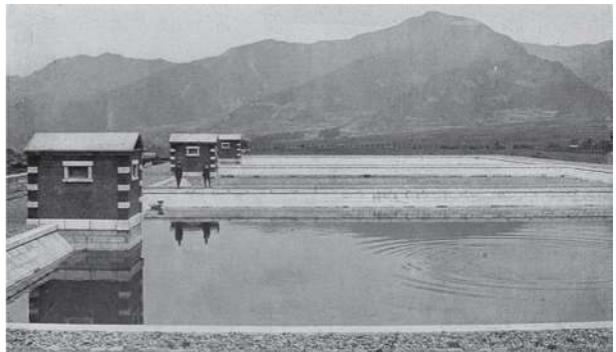


ろ過池

ろ過池は幅29m、長さ34m50cm、深さ2m80cmを3池築造

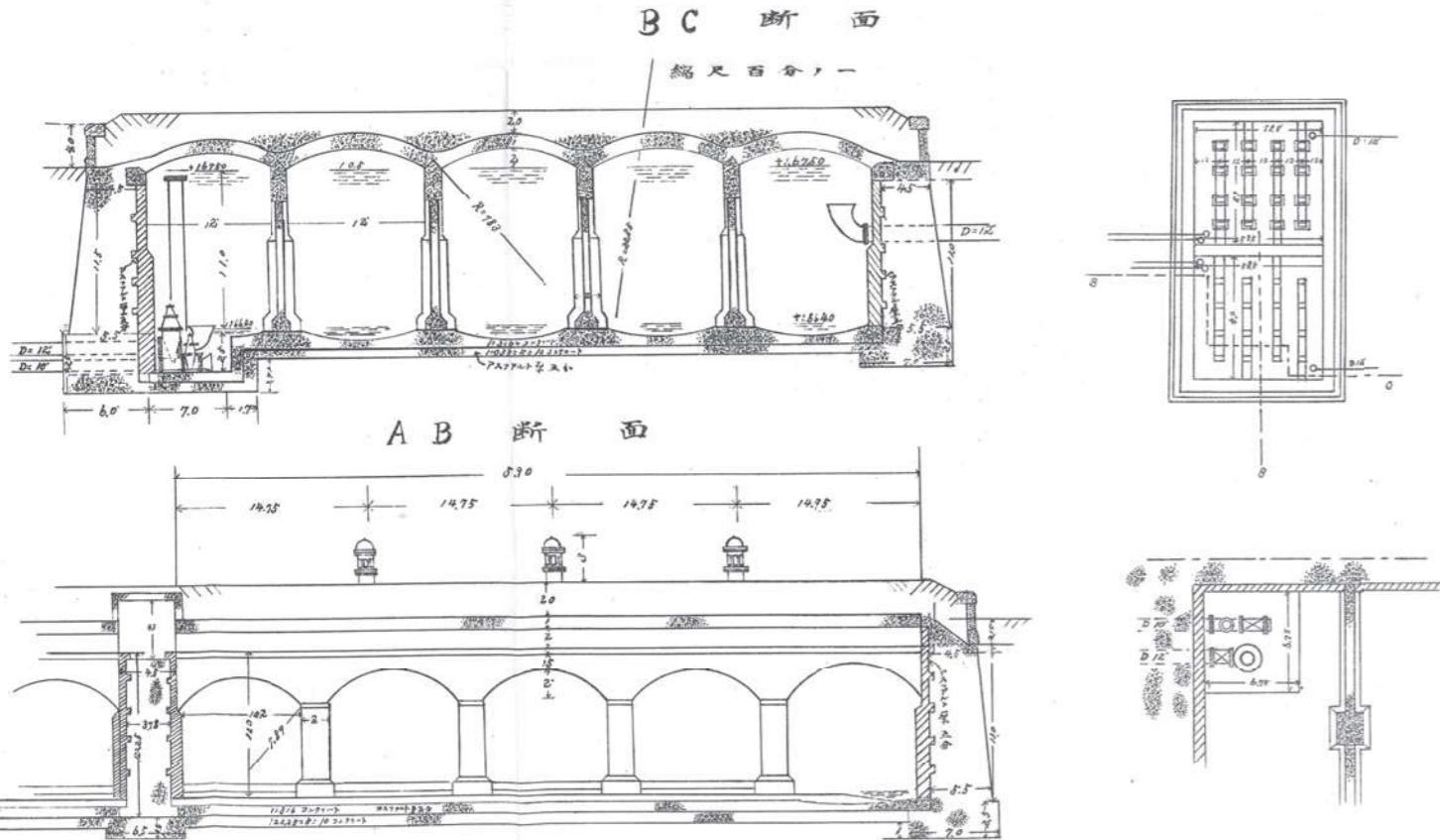


ろ過池 側壁工事



完成したろ過池 このうち3番目に作られたろ過池は現在も使用(更新予定)

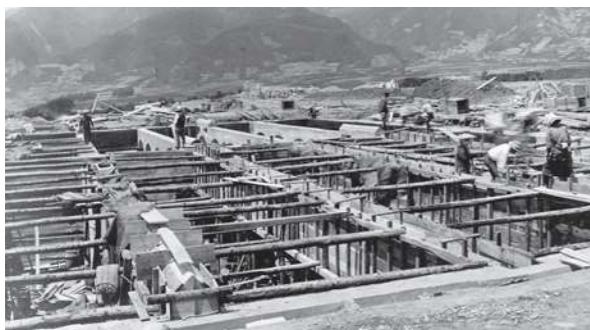
配水池・圖



配水池

配水池は幅18m、長さ36m、深さ約3mの規模で1池2層構造のものを築造する。

現在も染屋浄水場第1配水池として、当時のまま使用している。(更新予定)



建設中の配水池

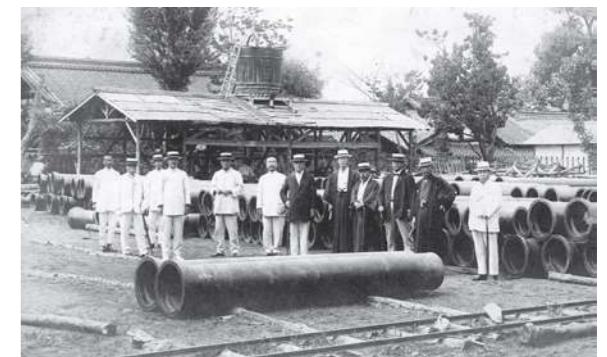


◆ 管布設工区

市内配水管の幹線は16インチの鉄管で、まず配水池から高等女学校前(現材木町の市立図書館で当時は水道町という)を経て「海野町・松尾町交点」まで布設し、そこから各方面に支線を布設。原町通り柳町丁字路までは12インチ、柳町を経て上紺屋町まで10インチの鉄管を布設した。

一方、「海野町・松尾町交点」から松尾町方面には10インチ、それから北天神町までは8インチの鉄管を、また、「海野町・横町交差点」から日ノ出町、鍛治町、横町方面には8インチの鉄管を布設し、上紺屋町中程丁字路から下紺屋町、鎌原までは8インチ管を布設した。これ以外の地区には3インチから6インチの鉄管を全市(旧市内)にわたり網状に布設し、総延長は約28kmとなる。各要所には制水弁53個を備え、消火栓も135個程度を住宅密度に応じて設置した。

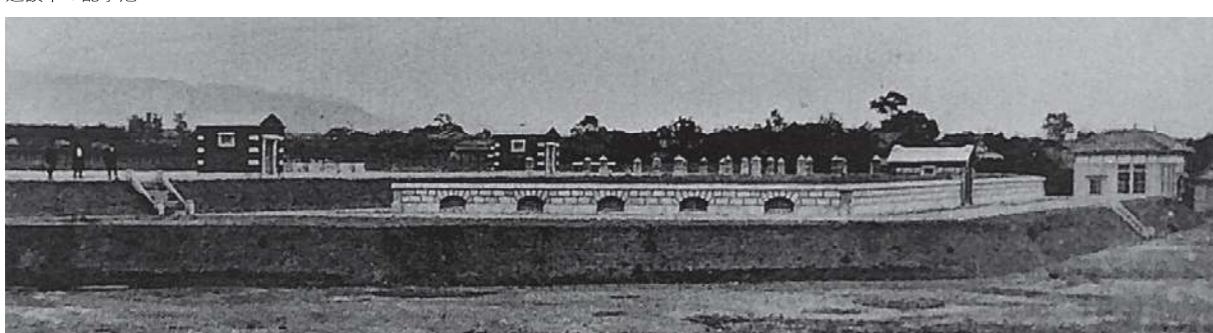
工事は大正10年6月12日に着手し、翌年の大正11年12月27日には市内全域の管路工事を終了したと記録にある。総延長28kmの管路工事をたったの1年6ヶ月で終わらせたことは、地域住民による協働活動「道普請」と請負業者の努力によるものと考えられるが、現在では到底考えられないことであった。



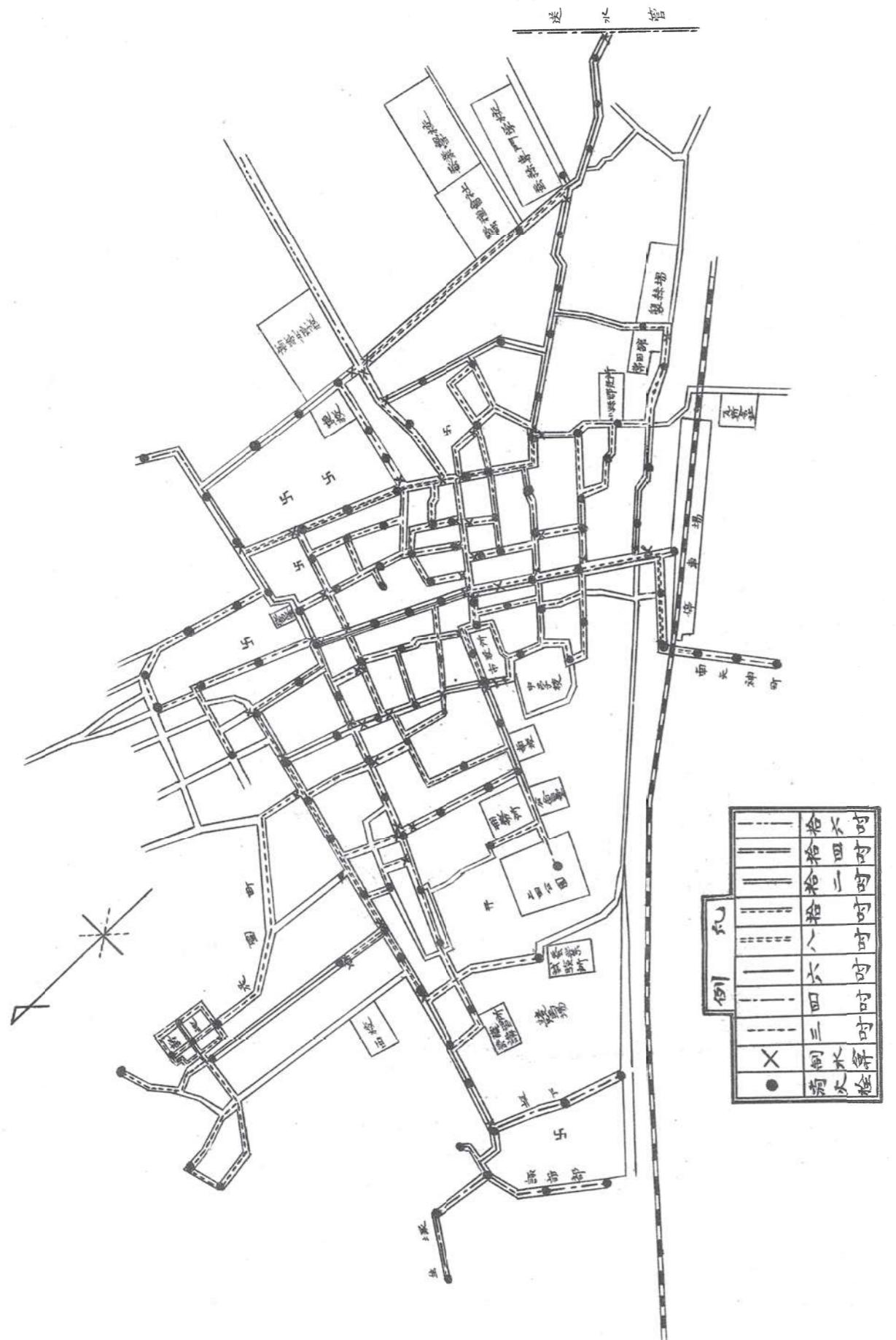
16インチ鉄管 水圧試験



市役所前の配水管工事



完成当時の配水池



3-3 給水開始

以上のように大正10年4月に着工した工事は、染屋淨水場のろ過池のろ過材料を洗浄する砂利樹砂洗い場建設工事と配水池の排泥管工事、泉町水源地周囲の土工工事と柵工事および敷地内の道路工事を残し、大正11年12月末には終了。主要施設が完成したことから、市内に布設した配水管に徐々に通水し、大正11年8月31日までに給水申し込みをした1,159戸に対し、大正12年1月16日から給水を開始するのである。そして、染屋淨水場の砂利樹砂洗い場が大正12年6月4日に完成し、上田市水道の創設工事は終了するが、この間、給水管の布設に全力を注いだ結果、6月末日の給水戸数は3,110戸まで拡大するのであった。



市役所前 通水試験

3-4 盛大な落成式

上田市の当時の年間予算は17万円から18万円の時代に、国や県の補助金があったとはいえ、年間予算の5倍近い85万円の大事業であった上田市上水道の創設工事は無事完了し、小牧水道も同年4月30日に竣工をみたことから、大正12年7月7日内務大臣水野錬太郎氏、長野県知事本間利雄氏、衆議院議員山辺常重氏、その他県会議員、長野松本両市長、県下各郡庁、建設工事に關係のあった関係者など約600名を招待し、水源地および淨水場において落成式が挙行された。式の終了とともに祝宴に移り、市役所中庭では各町の余興が行われるなど盛大な落成式であった。

この式で小学生の生徒により歌われた「上田市水道落成祝賀の歌」を紹介する。

上田市水道落成祝賀の歌

水に悩まし上田市の 命をつなぐ一昼夜 一万二千有余石 貯ふ池は配水池	松尾城下の三万人 命をつなぐ一昼夜 一万二千有余石 貯ふ池は配水池
三年に余る年月と 八十五の工事費に 漸く成し今日の日の 落成式を皆祝へ	塩田の平や千曲川 はるかに北向觀世音 太郎嵐に吹かれつづ 厚さも知らぬ淨水池
清き流れの千曲川 夕風涼しき河ほどり 伏流水を集めに 集水埋渠の長二町	量水器室は坂の下 雨の降る日も風の夜も 水量洩れなく記しおき 報告するは両水機
二十余尺の深さなる 砂溜井戸や唧筒井戸 六十馬力の電動機 音も勇まし水源地	配水管や消火栓 共用栓や専用栓 和田式佐野式普通栓 市内隈なく行き渡る
八百余間の送水管 染屋の丘に一直線 十四吋の鉄管 一気に登る十八丈	手押唧筒や古つるべ 忘れ去られて影もなく 昔話に出づるのみ 祝へや祝へや諸共に
受水の井戸に一休み 静かにろ過池に流れ入り ろ過砂三尺砂利二尺 ろ過して一層清くなる	(仮名遣い原歌詞のまま)

染屋浄水場建設当時の 上田市の地図

(縮尺:1/12,000)

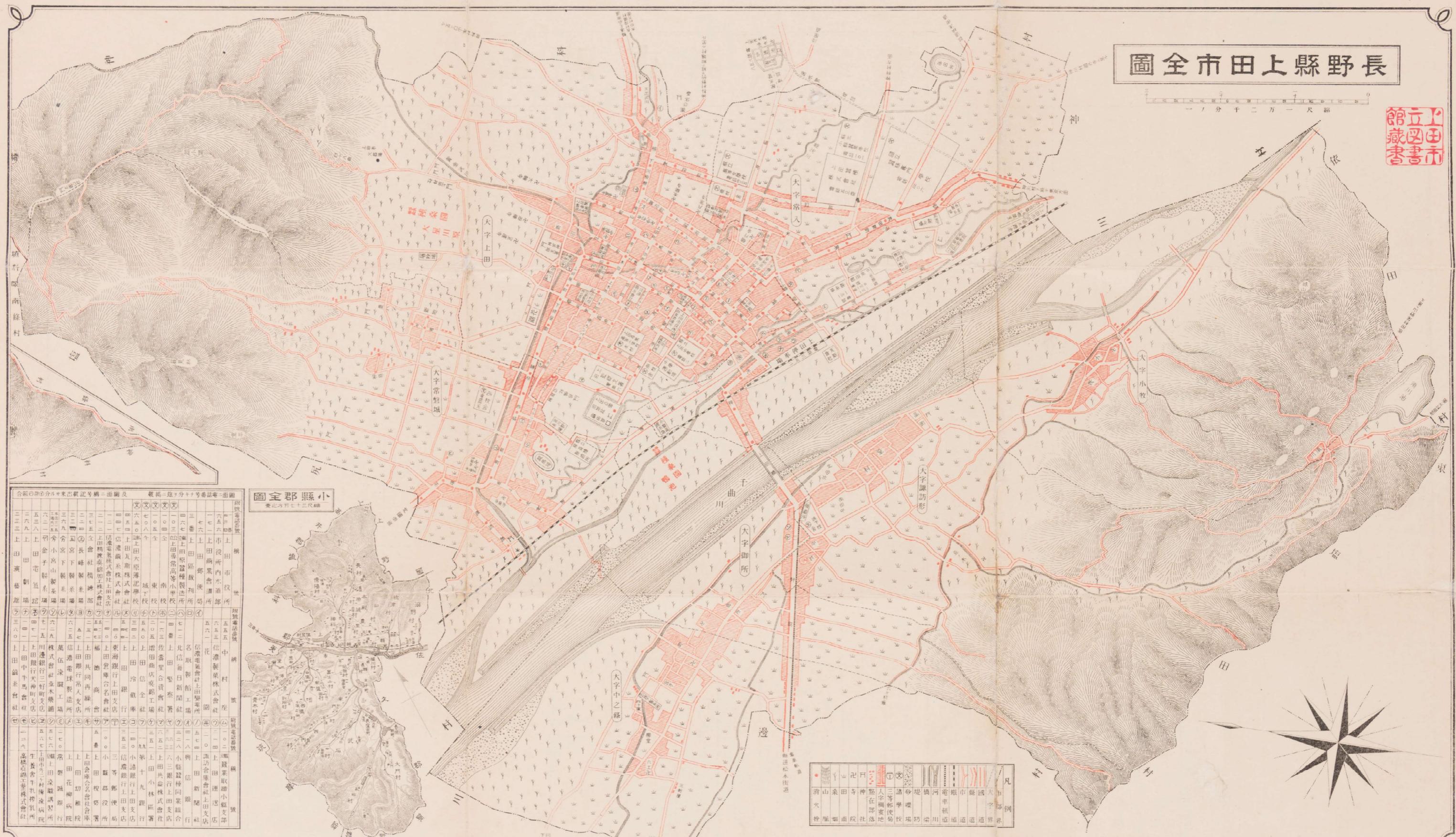
染屋浄水場完成の前年(大正11年)の地図には、
既に浄水場が書かれ、水源地と導水管まで明記されている。



拡大図

長野縣上田市全圖

立圖書館藏



(銭五拾貳金價定) 所版刷行兼發人馬場松一市田上行全刷印日六七月大正六年

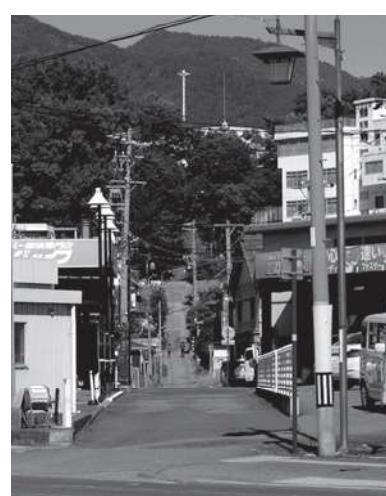
トピックス



染屋浄水場横の坂道の上から

今尚残る水道創設の名残

材木町1丁目の交差点から斜めに通る不思議な道路がある。実はこの道路、千曲川の水源地から導水管を引いた名残で、浄水場のある坂の上から見ると、千曲川方面へ一直線に続く。今尚、残る水道創設の名残を訪れてみるのも面白い。



材木町一丁目交差点から