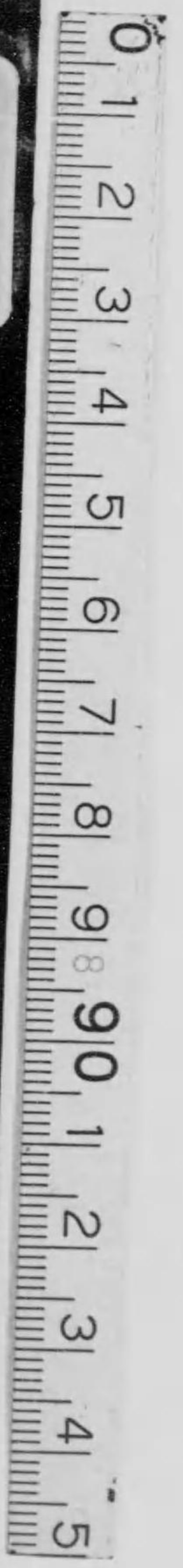




423  
236







江戶川上水道小誌





江戶川上水道小誌

大正  
15. 10. 5  
内交



わが組合十二箇町多年の懸案たりし上水道功成りて其の竣功式を擧ぐるに際し其概要を摘録し年來御懇篤なる指導と援助とを賜はりし各位に報告するを得るは小職の無上の光榮とするところなり

顧みれば大正八年十二月本組合を設立し同十一年三月工を起してより事業の大なる丈け工事施行上に於ても資金調達上に於ても屢々困難に遭遇し爲めに一般より其の成否を注視せられたることありき然るに組合關係者各位の熱誠とわが職員諸氏の努力とに依り幸ひに事毎に順調に展開し今日に至るまで些の蹉跌なく其の竣功期間を短縮すること九箇月餘其の工事費に於ても豫期以上の減額を生じ事業の完了を見たるは洵に欣懷措く能はざるところなり

而して今や我が親愛なる組合十二箇町



拾貳萬餘戸五拾貳萬餘の居住者は之れによりて從來惱まされつゝある用水缺乏の苦患より免かるゝことを得たる偏に聖代の惠徳に之れ頼るものにして將來之れが爲め保健衛生上、火災防備上將又土地發展上に於て其の效果莫大なるべきを信す、茲に竣功式の吉辰に際しわか十二箇町の爲めに祝福し併せて從來御眷顧を賜はりたる各位に對して謹みて謝意を表す

大正十五年十月十日

江戸川上水町村組合管理者

大 嶋 亨 藏







起工前の金町浄水場附近





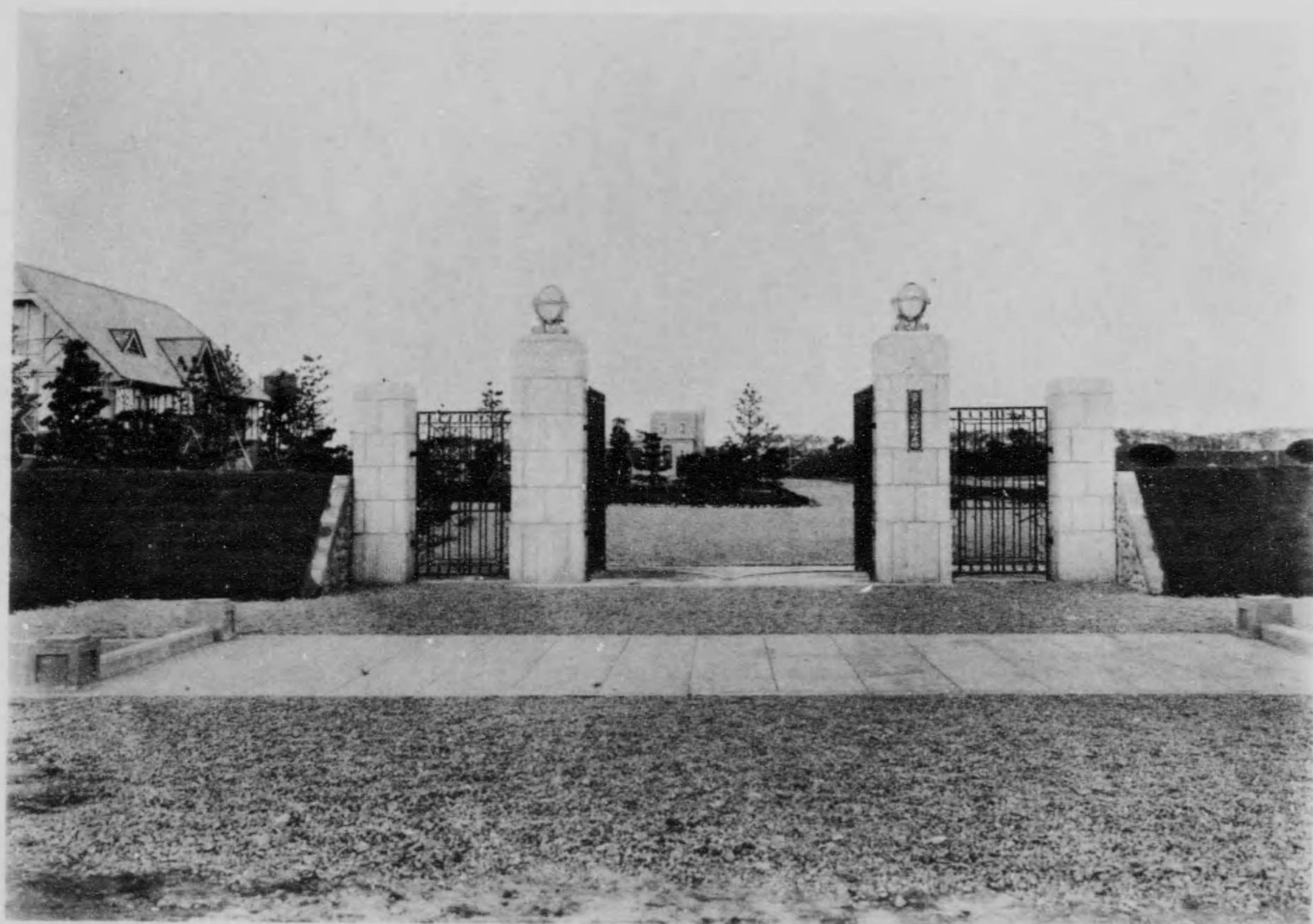
金町浄水場全景





金町浄水場全景





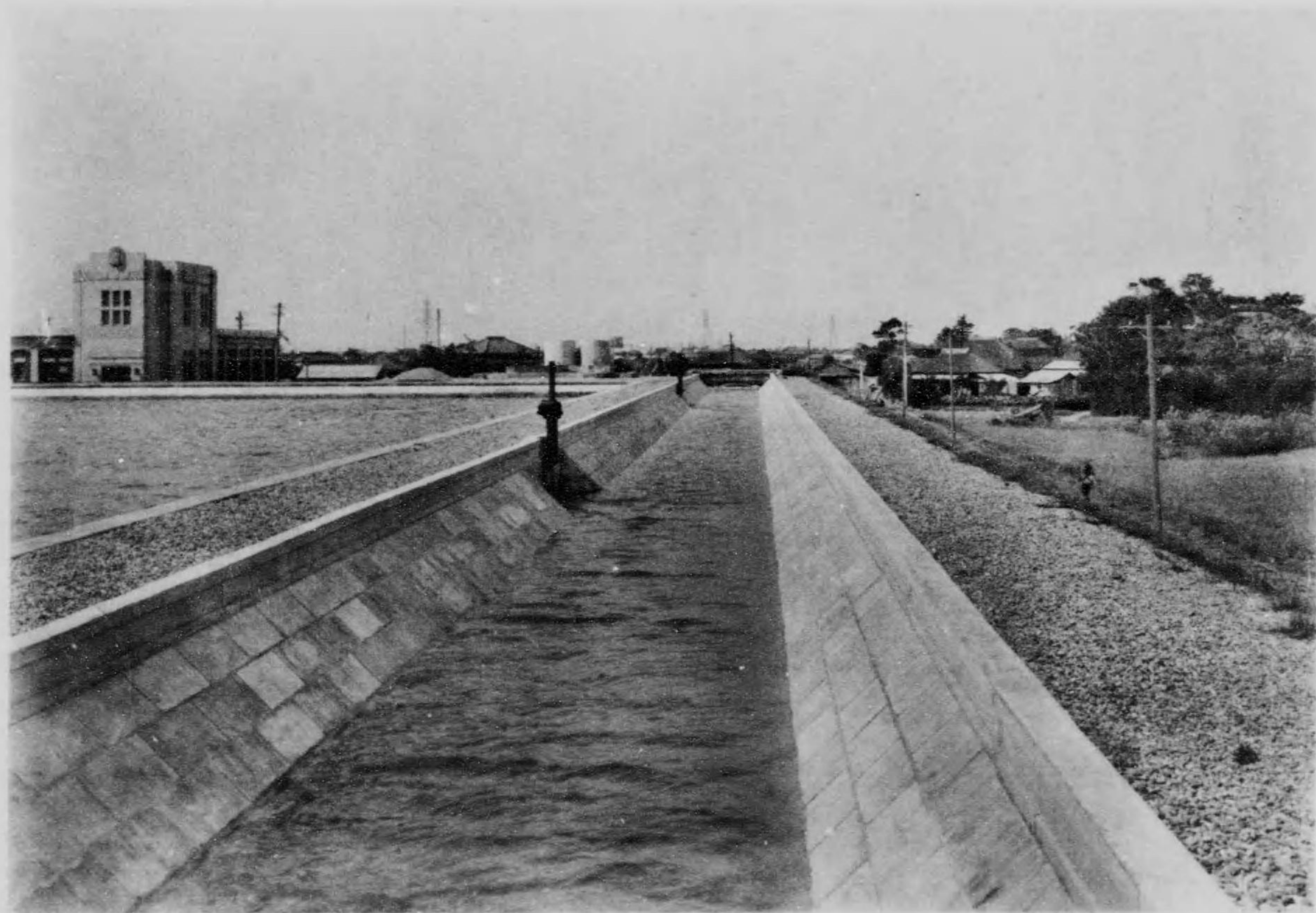
門 正 場 水 淨 町 金





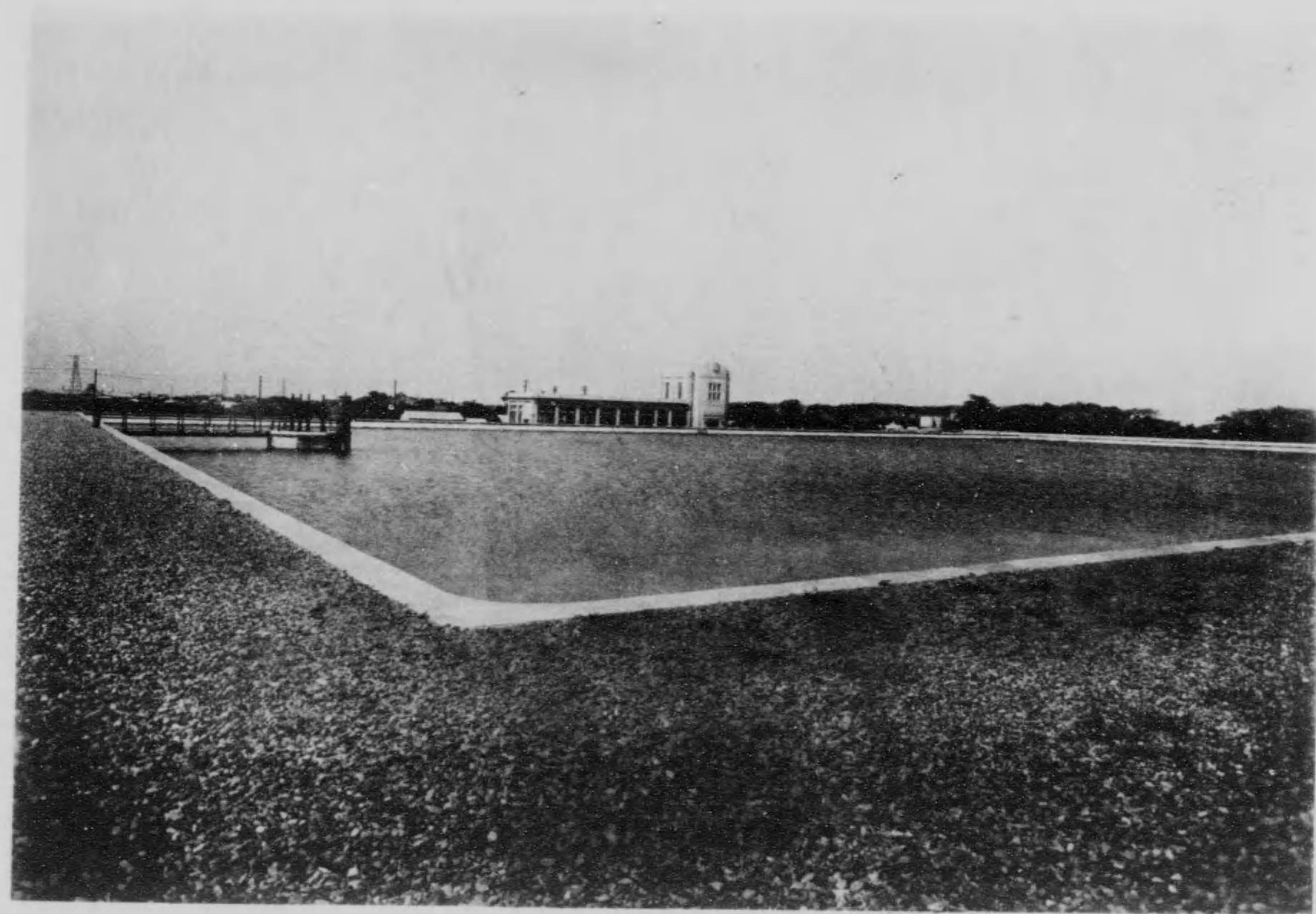
橋棧及塔水取地源水川戶江





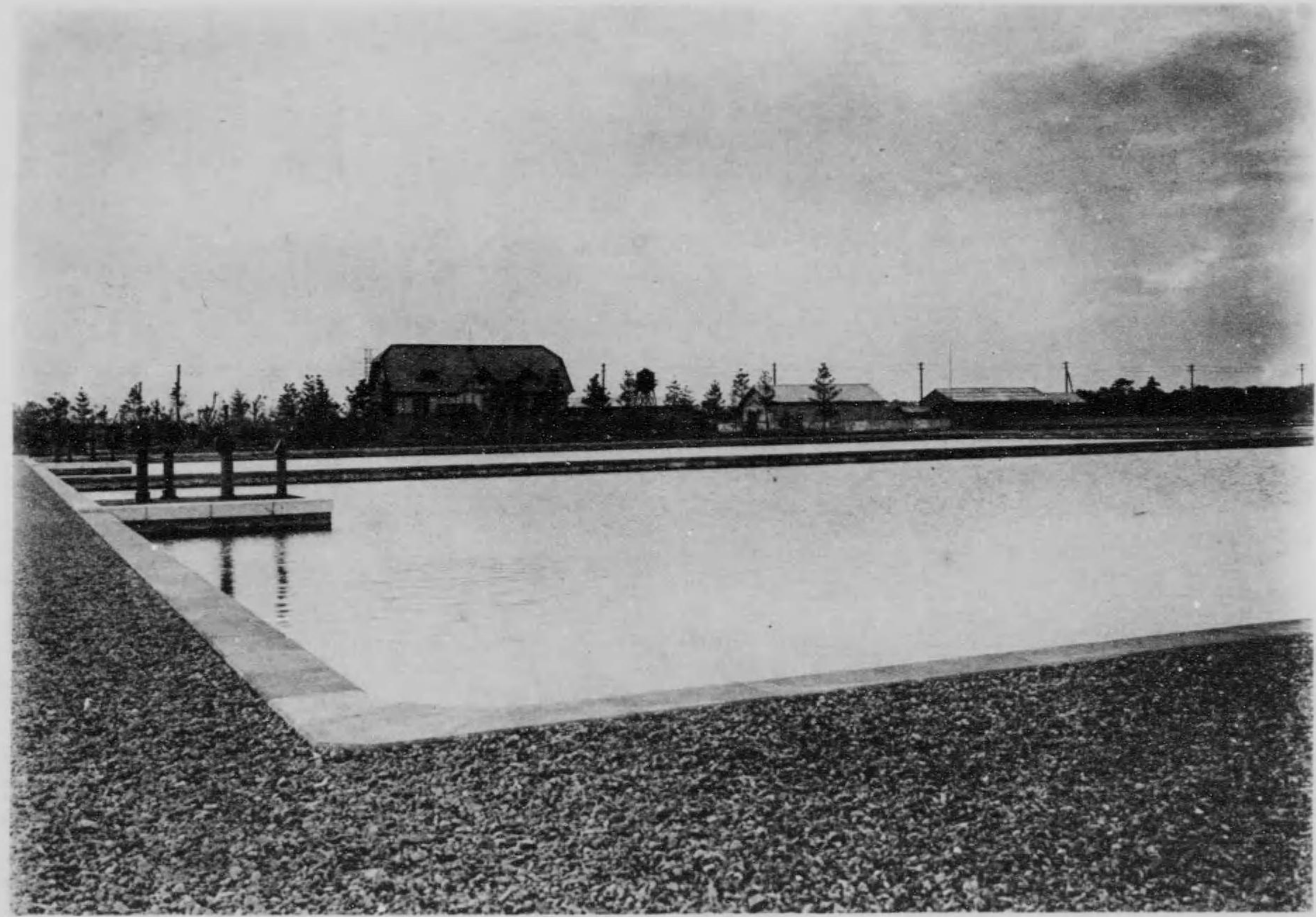
渠水導及井水揚場水淨町金





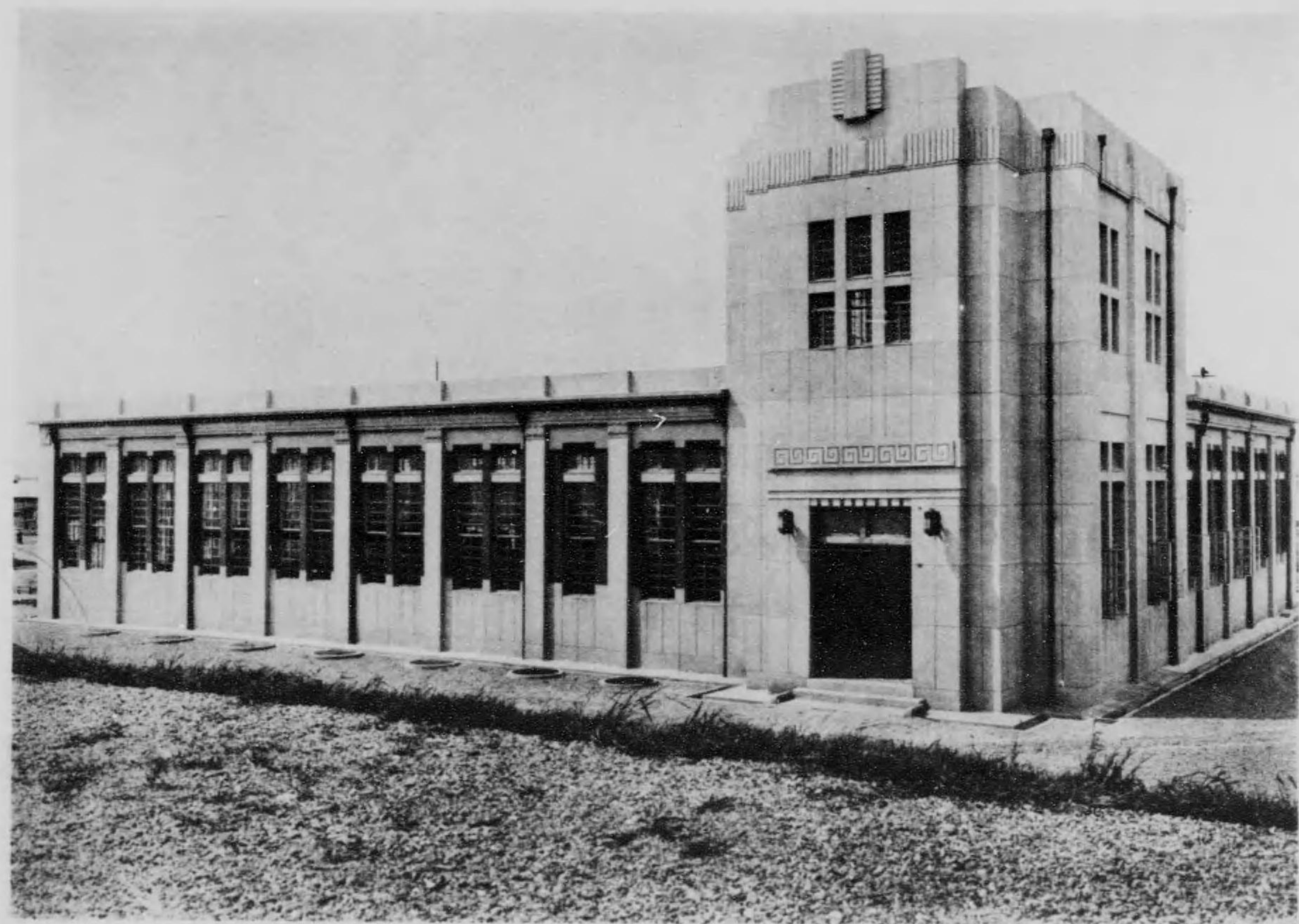
池 澄 沈 場 水 淨 町 金





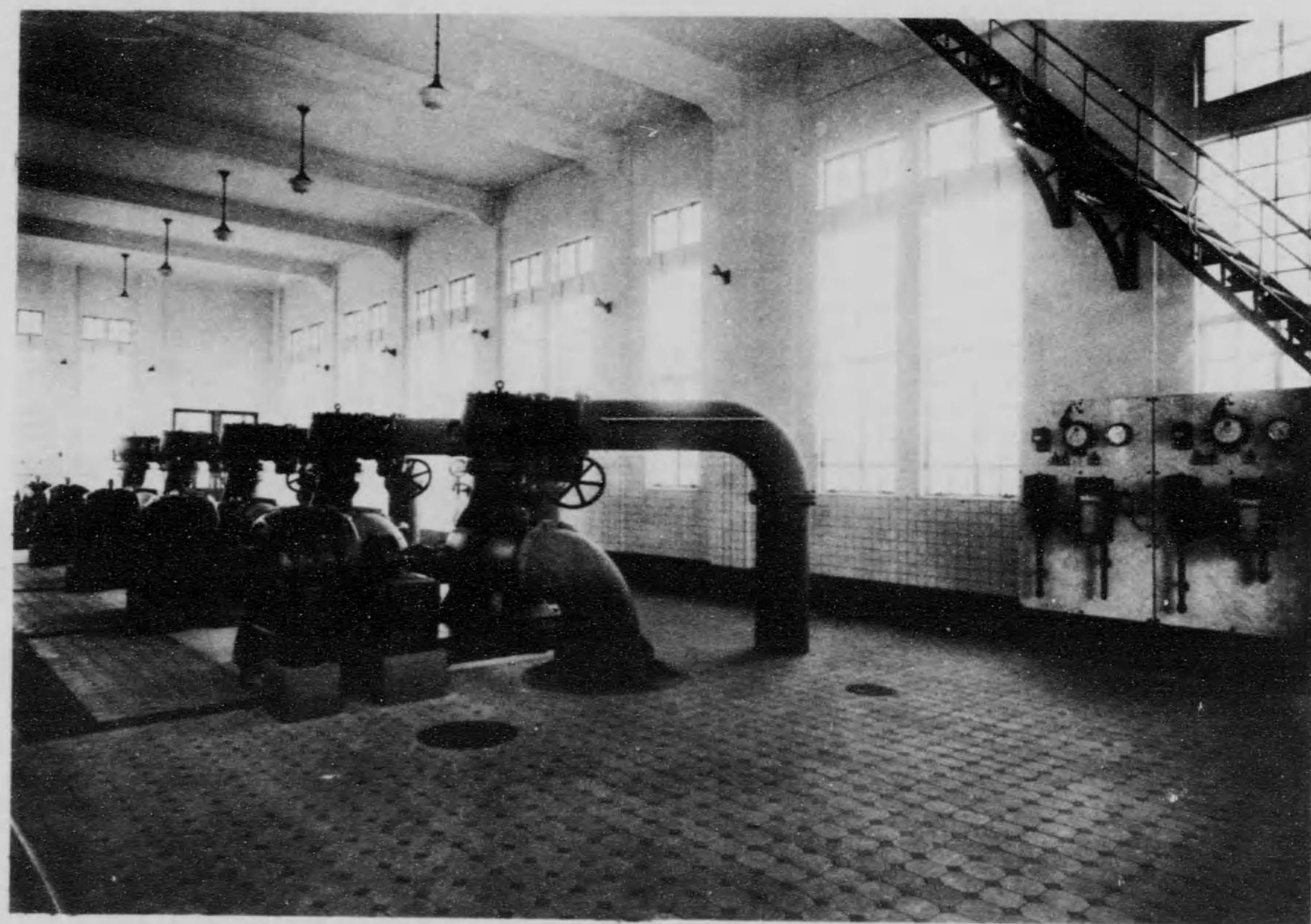
池 過 濾 場 水 淨 町 金





室 筒 唧 場 水 淨 町 金





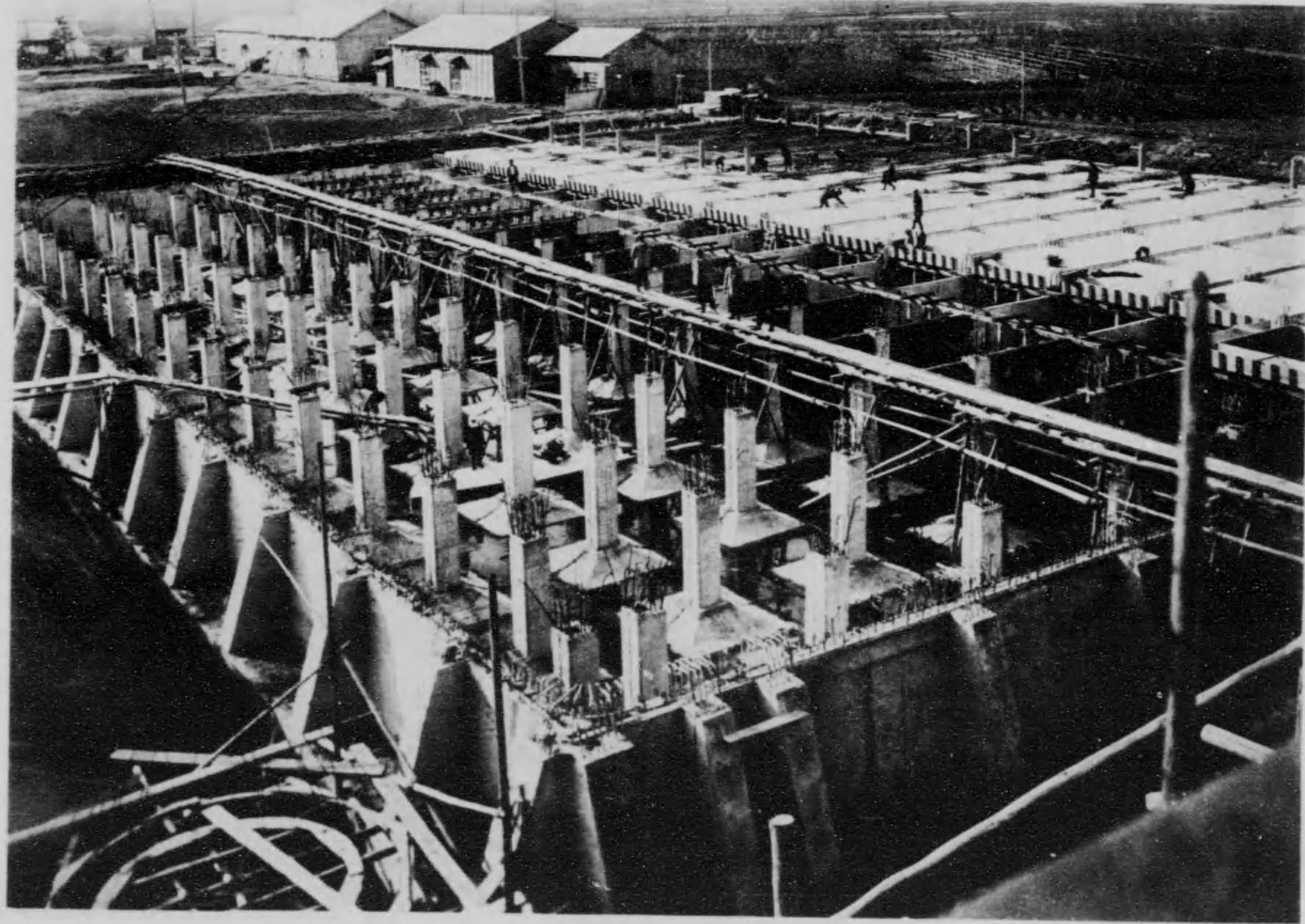
低 揚 唧 筒 十五 馬 力 五 臺





高揚唧筒 三百馬力 五臺  
六百馬力 二臺





金町浄水場水池築造工事





中 事 工 設 架 橋 管 鐵 川 中



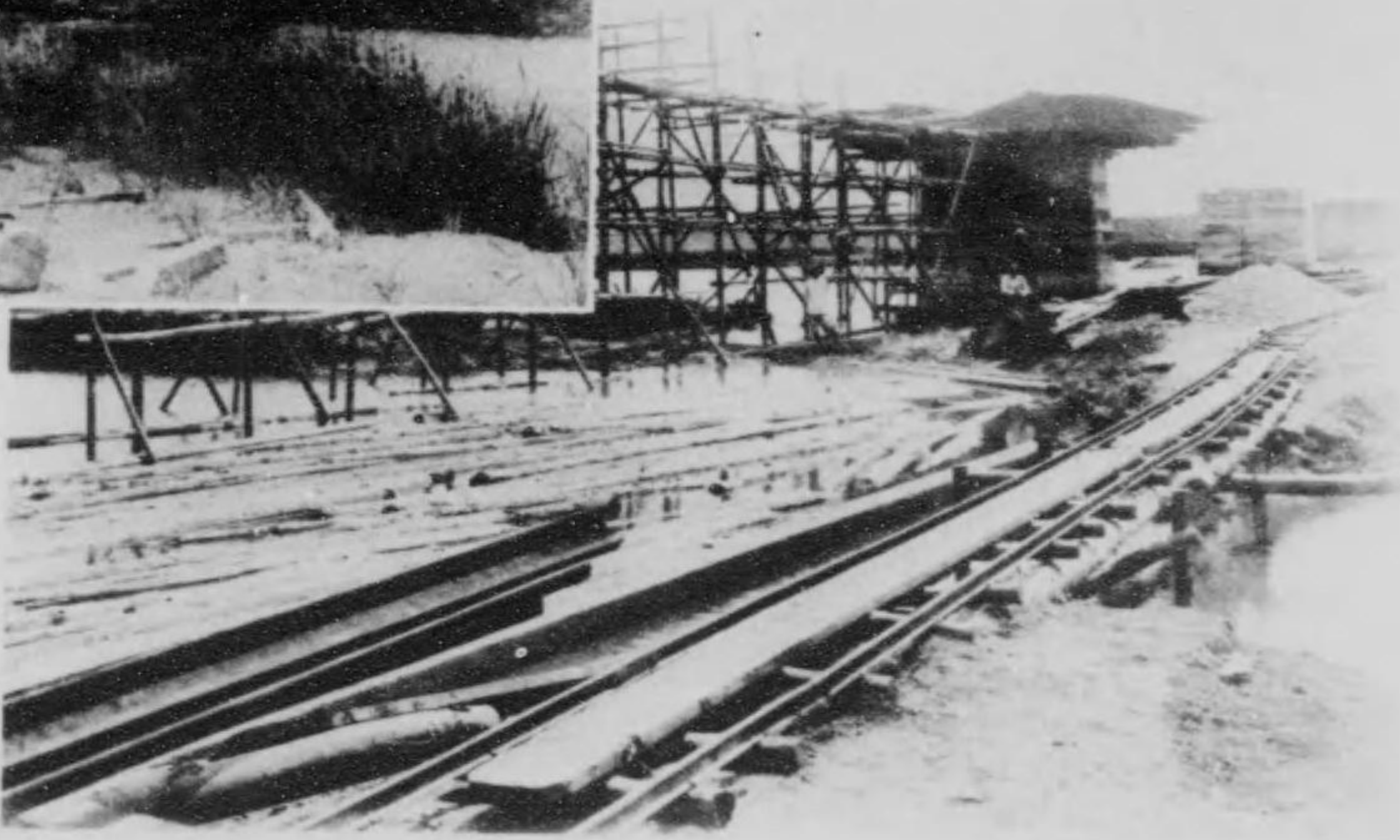


中川鐵管橋 延長四百九十八尺



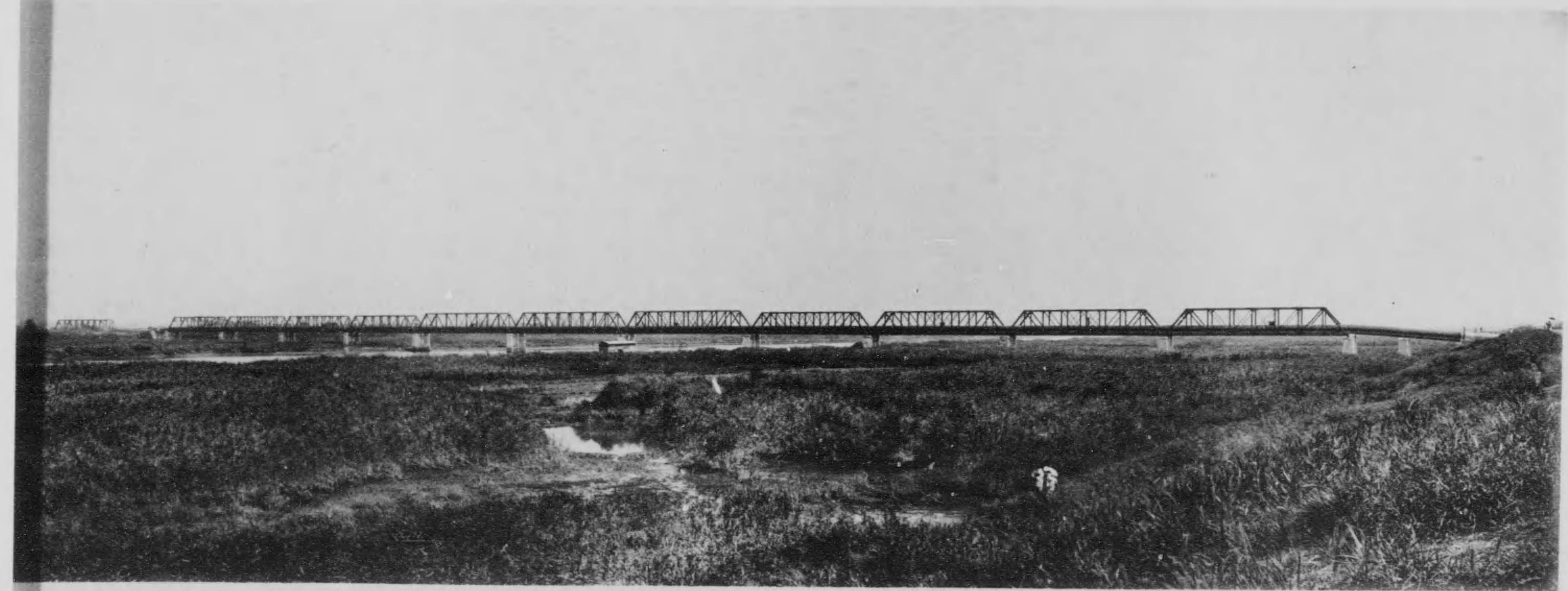


橋脚荷重試驗



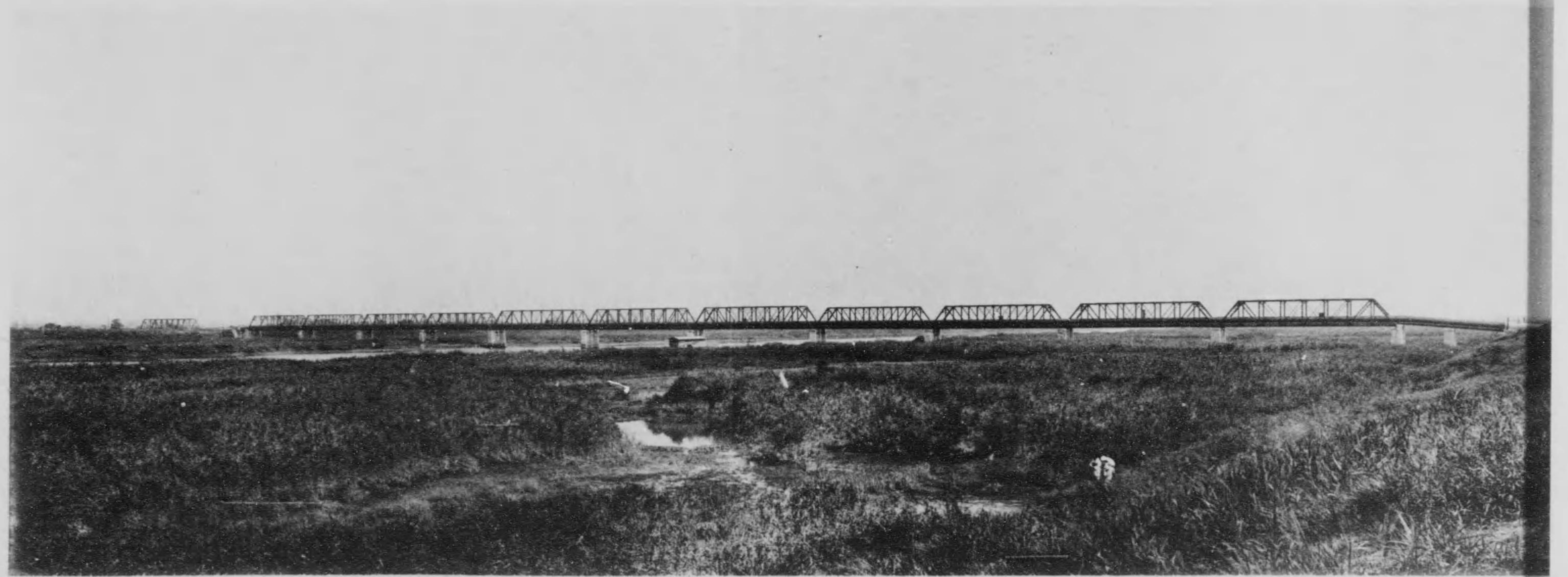
荒川鐵管橋  
基礎工事





尺九十二百六千長延 橋 管 鐵 川 荒





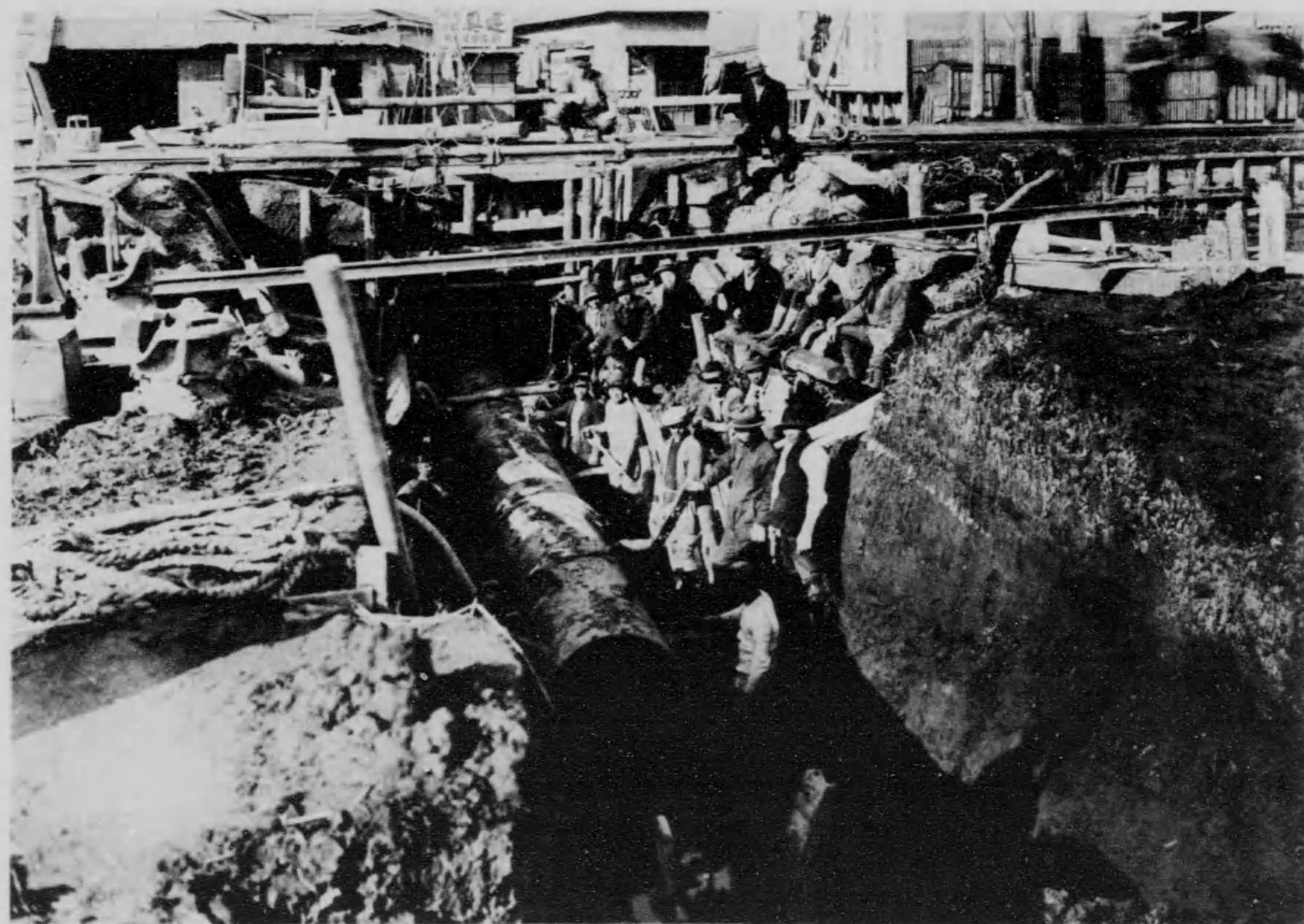
荒川鐵管橋 延長六千二百九十九尺





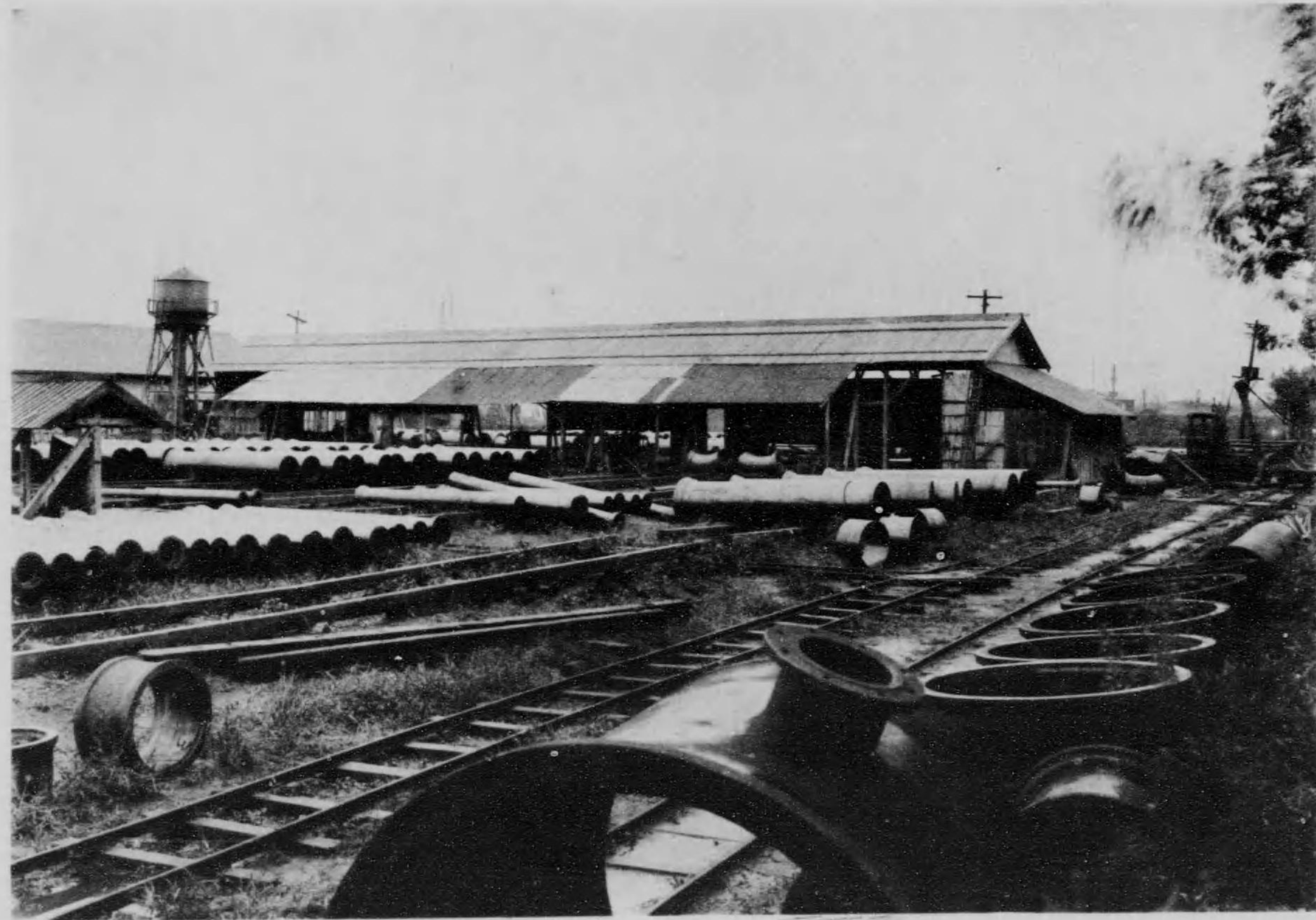
二十四吋送水鐵管布設工事





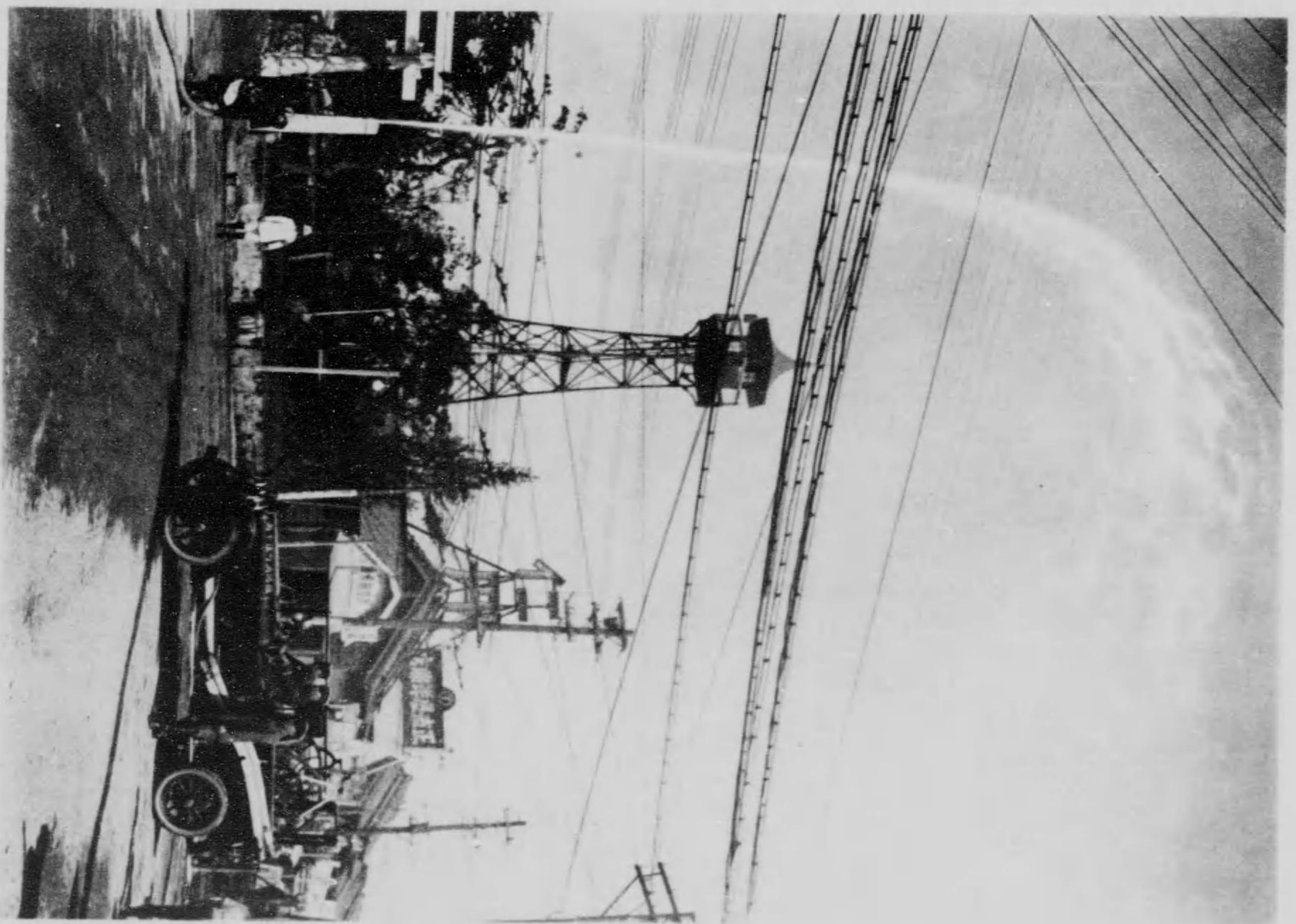
配水鐵管布設工事





三河島町鐵管試驗所





南千住町消火栓





砂 町 共 用 栓



目次

第一章 組合設置の由來……………一

第一、十二箇町の狀勢……………一

第二、用水缺乏の狀況……………二

第三、上水道布設の動機……………二

第四、上水道組合設置協定……………三

第五、町村組合設置認可……………五

第二章 財政……………五

第一、豫算審査會議……………五

第二、布設計劃豫算の經過……………六

第三、布設費支出方法……………七

第四、資金の調達……………九

第五、工事費精算の豫想……………一〇

第三章 工事……………一

第一 總説……………一

(1) 給水區域……………二

(2) 給水區域内人口……………二

(3) 最大給水量……………三

第二 工事方法……………三



(1)	浄水場	一三
(2)	送水管	二三
(3)	配水管	二五
(4)	施工方法	二八
(5)	水質試験	三〇
第四章 組合會議員並職員		
	第一、組合會議員	三
	第二、職員	三三
第五章 通水以來の状況と擴張工事		
	事	三四

## 江戸川上水道小誌

### 第一章 組合設置の由來

#### 一、十二箇町の状勢

わが江戸川上水道組合は南葛飾郡、砂町、大島町、小松川町、龜戸町、吾嬬町、寺島町、隅田町、南足立郡千住町、北豊島郡南千住町、三河島町、日暮里町、尾久町の三郡十二箇町に亘

り東京市の東七区に亘る。



## 江戸川上水道小誌

### 第一章 組合設置の由來

#### 一、十二箇町の状勢

わが江戸川上水道組合は南葛飾郡、砂町、大島町、小松川町、龜戸町、吾嬬町、寺島町、隅田町、南足立郡千住町、北豊島郡南千住町、三河島町、日暮里町、尾久町の三郡十二箇町に亘り東京市の東北を圍繞し南は東京灣に面し西は東京市下谷區、淺草區、本所區、深川區の四區に隣接し東北は荒川放水路を以て圍繞せる一帯の地域にして面積約九百貳拾萬坪人口五拾貳萬七千四百餘大正十四年十月一日現在を包有し各々特殊の發達をなし殷賑なる市邑として何れも大都市計劃の區域に屬す今日尙東京市の膨脹に伴隨し人口日に月に増加し特に大震災の影響を受け急遽の發展をなし其の街衢の状景宛然東京市と何等異なるなし

而かも從來より工場地として發展し現在大小工場數七百有餘を算し所謂煙突林立煤煙空を覆ひ機械の喧響四隣を壓し實に關東第一の工場地帯として内外を驚異せしむるものあり

然り而して近く完成すべき環狀道路及放射道路其他の交通機關の整備するならば獨り工場地として其の本來の能率を増進するのみならず商工業の施設經營上優越なる地點にあり隨つて近き將來に於て大都市計劃成



るの曉に於ては都市諸般の設備は此の地域を基點として此の地域に發展し行くこと疑を容れざる處にして生々たる萌芽既に今日に觀取せらるるはわが組合十二箇町の爲めに洵に慶賀に堪へざるなり

### 二、用水缺乏の狀況

舊來組合十二箇町中比較的良好的飲料水を有するものは小松川、北千住、尾久、三河島等にして是等とても地下の伏水を得るもの稀にして地上より滲透せる不純なるもの多く其他の町村は概して粗惡飲料に適せざるもの多かりき

以上の状態に加ふるに逐年人口の増殖と會社工場の勃興に伴ひ鑿井激増せるが爲めに湧水頓に減少し用水の缺乏一層甚しく南葛飾方面の如き舟運によりて河水を採り一荷高價の料金を拂ひ或は東京市の好意に依り特に水道水を分與せられ辛ふじて日常の飲料を充たし來り夏期水涸の際に於ては灑掃に使用する水量は全然之れを得ること能はざるのみならず所要の飲料水だも尙且つ容易に得難きの窮狀に陥るもの少しとせず就中砂町一體の如きは其の最たり

### 三、上水道布設の動機

飲料水の缺乏以上の状態にあるを以て夙に各町有識者間に於て上水道の布設を唱導するものあり又民間に於ても鑿井式私設水道會社を創立して龜戸町外五箇町に上水の供給を企つるものあり如斯に水道問題は十二

箇町間に擡頭するに至れり而して何れも巨額の工事費を要するを以つて之を敢行する機運に至らざりき

偶々故東京府知事法學博士井上友一閣下は郊外の發展策を講ぜられ十二箇町の保健衛生上火災防備上將又地方發展策としては先決問題として上水道布設の急務



砂町一體の如きは其の最たり

### 三、上水道布設の動機

飲料水の缺乏以上の状態にあるを以て夙に各町有識者間に於て上水道の布設を唱導するものあり又民間に於ても鑿井式私設水道會社を創立して龜戸町外五箇町に上水の供給を企つるものあり如斯に水道問題は十二

箇町間に擡頭するに至れり而して何れも巨額の工事費を要するを以つて之を敢行する機運に至らざりき

偶々故東京府知事法學博士井上友一閣下は郊外の發展策を講ぜられ十二箇町の保健衛生上火災防備上將又地方發展策としては先決問題として上水道布設の急務なるを觀取し豫め東京府技師山下利兵氏及工學博士中島銳治氏に囑託して水源地及關係町村區域之れに聯關する統一的調査を遂げ大正八年六月二十日關係郡長及十二箇町村長を召集せられ計畫案を示して之れが數設を懇説せらるゝ處あり更に同七月二十四日各町村聯合協議會を主催し實行方法を協議せられたり不幸にして井上東京府知事閣下は組合の成立に先き立ちて薨去あらせらる

以來其の遺圖を紹き關係郡長及町村長は數次協議會を開き審議討究を重ね其の布設に就きては元より各町村に於て異存なかりしも其の財政は遽かに巨額の工事費を支辨して之を達成することの困難なると兼ねて複雑なるいろゝの事情等介在して容易に決定するに至らざりき

### 四、上水道組合設置協定

大正八年十二月五日再び關係町村長協議會を南葛飾郡役所に開催して茲に重ねて審議討究の上此の場合布設を遷延せんには町村の衛生上危険に瀕するのみならず延いて地方の發達を阻止し其の損失甚大なりとし萬



難を排して之を決行する事に衆議一決し同時に組合規約をも併せて議了し其の施行に關する一切を南葛飾郡長大島亨藏氏に委嘱し茲に多年の懸案たりし上水設置の曙光を見るに至る

本組合成立に至るまで終始其の事に參與し斡旋の勞をとられたる諸氏名左の如し

大正八年八月  
中轉任

東京府土木課長	西村輝一
同 技 師	山下利兵
北豊島郡長	正木虎藏
南足立郡長	藤江陳太郎
南葛飾郡長	岡田文秀
南葛飾郡長	大嶋亨藏
小松川町長	川野濱吉
砂 村 長	宇田川啓輔
大嶋町長	鷺見金三郎
龜戸町長	鶴岡英文
吾嬭町長	荒倉萬吉
寺島村長	小島富次郎
隅田村長	宮城慶次郎
千住町長	鈴木精一
南千住町長	岡崎直大
三河島町長	齋藤茂十郎
日暮里町長	岡田鎌市
尾久村長	三橋周之助

### 五、町村組合設置認可

前述の如く既に關係町村に於て上水道町村組合設置の協議成立せるを以て直ちに町村制に依り組合設置の件を其筋に申請し大正八年十二月二十五日付を以て認可



千住町長 鈴木精一  
南千住町長 岡崎直大  
三河島町長 齋藤茂十郎  
日暮里町長 岡田鎌市  
尾久村長 三橋周之助

## 五、町村組合設置認可

前述の如く既に關係町村に於て上水道町村組合設置の協議成立せるを以て直ちに町村制に依り組合設置の件を其筋に申請し大正八年十二月二十五日付を以て認可指令あり茲に改めて組合規約に基き南葛飾郡長大島亨藏氏は管理者の職に就き事業遂行上必要なる諸般の準備を整ひ其の部署を定む

大正九年二月一日工學博士中島銳治氏に工事顧問後改めて工事監督とすを囑託し設計其の他工事上一切を依頼し武田侃式氏を技手に又工學士樺島正義工學博士中村幸之助工學博士丹羽重光及金井彦三郎杉浦文市諸氏を技師囑託に東京府技師伴宜氏を工事顧問に囑託し實施設計に着手したり

工事實施に關する諸準備着々進捗し大正十一年四月九日金町淨水場に於て朝野の貴賓を招待して盛大なる起工式を舉行したり

## 第二章 財 政

### 第一 豫算審査會議

本組合設立認可を得て直ちに實施設計並に諸般の準備に着手し翌大正九年七月大體の調査を了へ大正十年十二月二日組合會の審議に附したり當初東京府より示されたる工事費概算は七百貳拾萬圓にて工事一切を完了すべき調査にてありたり然るに本組合にて實地調査



したる處に據るに工事費壹千壹百六拾五萬圓借入金償還費を合算すれば壹千參百參拾九萬九千九百參拾八圓の巨額に上り即ち當初決定額の殆んど倍額を要するにあらざれば事業を完成するに至らず茲に再び一大難關に遭遇し此の審査會に於て此の點に就きて議論沸騰し將に破綻に至らんとしたり漸く曩きに決定せる各町村年々の負擔額を増加することなく超過額は凡て起債に依ることとして協賛を得茲に始めて上水道布設計劃豫算を編成し直ちに其筋に申請し其の認可を得たり

## 第二 布設計劃豫算の經過

既に財政計畫を樹立し夫々事業の進捗を圖りけるが政府及東京府の補助金は従前東京府より示されたるものと大に相違し其の財政上の都合に依り工事期間中に之を得る見込なく國庫補助金は二十一箇年の年度割に延長せられ工事施行期間即ち六箇年間に合計僅か六萬圓東京府補助金は二十三箇年の長期なるのみならず其の補助の總額の如きも工事期間中は年々六萬七百四十七圓に過ぎずして而かも工費の八分の一に過ぎざるを以て當初の計劃は茲に又根本より變更せざるべからざる苦境に立ち至れり之れ亦本組合の最難關にてありき既に述べし如く財政計劃は多額の借入金の主たる資源となし是に補助金と少額の分賦金を加へ支辨する豫定なりしも各補助金の交付年限の延長と減額とに依り勢起債額の増加を見るに至りたるを以て茲に新たに財

政計劃を根底より改め其の事業豫算總額を金壹千四百八拾五萬四千八百圓とし工事期間中の起債額千參百六拾七萬圓に更正せり

右計劃に基き大正十年二月二十八日組合會を開き其の議決を経て同年三月五日付を以て起債に關する認可



以て當初の計劃は茲に又根本より變更せざるべからざる苦境に立ち至れり之れ亦本組合の最難關にてありき既に述べし如く財政計劃は多額の借入金の主たる資源となし是に補助金と少額の分賦金を加へ支辨する豫定なりしも各補助金の交付年限の延長と減額とに依り勢起債額の増加を見るに至りたるを以て茲に新たに財

政計劃を根底より改め其の事業豫算總額を金壹千四百八拾五萬四千八百圓とし工事期間中の起債額千參百六拾七萬圓に更正せり

右計劃に基き大正十年二月二十八日組合會を開き其の議決を経て同年三月五日付を以て起債に關する認可申請を提出したりしに前記財政計劃は事業經營に要する諸費並に公債利子の支拂に借入金をなすは財政々策上當を得たるものにならざる旨其筋の注意ありたるを以て再三之れが更正をなし不得止組合費分賦額を増額し兼ねて雜収入の増收を計り一面工事の速成に依り大正十五年度中に一部給水を成し給水料を徴收する等其の財源の捻出に努め尙將來の組合財政狀態を考慮し起債總額を金壹千百拾萬圓にとゞめ起債に關する變更を其筋に申請し大正十一年一月十一日之れが許可を得たり

### 第三 布設費支出方法

既定布設費支出の方法は工事期間六箇年の内四箇年は僅に壹百萬圓前後宛の支出にして最後の二箇年に於て四百萬圓以上宛を支出する計劃にてありき事業上より之れを見れば最後の二箇年に於て前四箇年の工事をなすべき豫定となる如斯は工事促進上將又豫算の經理上不利益の點多きを以て是亦審議討究の上各年度約權衡を保たしむる爲め左記の如く更正許可を得て工事を施行せり



◎布設費繼續年期支出方法

一金壹千參百參拾九萬九千九百參拾八圓

内

金壹千壹百六拾五萬圓

工事費

金壹百七拾四萬九千九百參拾八圓

借入金  
還入費

内

譯

金六拾參萬壹千八百九拾九圓

大正十年度出

金貳百八萬五千貳百七拾壹圓

大正十一年度出

金貳百拾九萬六千六百八拾參圓

大正十二年度出

金貳百貳拾七萬八千貳百八拾參圓

大正十三年度出

金貳百九拾八萬參千九百八拾參圓

大正十四年度出

金參百貳拾貳萬參千八百拾九圓

大正十五年度出

◎收入

一金壹千參百參拾九萬九千九百參拾八圓

内

譯

金六萬圓

國庫補助

金六拾萬七千四百七拾圓

東京府補助

金壹百拾貳萬圓

組合町  
分賦額村

金拾貳萬七千貳百參拾參圓

雜收入

金壹千壹百拾萬圓

起價額

金參拾八萬五千貳百參拾五圓

給水料

「備考」 國庫補助は工事費總額壹千壹百六拾五萬圓の四分

の一即ち貳百九拾壹萬貳千五百圓東京府補助は同  
八分の一即ち壹百四拾五萬六千貳百五拾圓なり  
東京府補助年限短縮方申請すべき豫定を以て前記  
の通り計上せしむ大震災の結果之れが不可能とな



金六拾萬七千四百七拾圓	東京府補助
金壹百拾貳萬圓	組合賦町額
金拾貳萬七千貳百參拾參圓	雜收入
金壹千壹百拾萬圓	總起額
金參拾八萬五千貳百參拾五圓	給水料
「備考」 國庫補助は工事費總額壹千壹百六拾五萬圓の四分	

の一即ち貳百九拾壹萬貳千五百圓東京府補助は同  
 八分の一即ち壹百四拾五萬六千貳百五拾圓なり  
 東京府補助年限短縮方申請すべき豫定を以て前記  
 の通り計上せしも大震災の結果之れが不可能とな  
 り大正十五年度までに參拾六萬四千四百八拾貳圓  
 の實收入に過ぎず  
 組合町村分賦額も同上の事情に依り増額不可能に  
 陥り大正十五年度までの實收入は八拾五萬圓にし  
 て彼是合計七拾萬九千八百貳拾圓の減收を見るに  
 至れり

#### 第四 資金の調達

事業施行上の最大難事は言ふまでもなく資金の調達  
 なり況んや本組合の如く僅少の町村分賦額を基礎とし  
 て事業期間中少額の交付金以外確定せる財源なく一に  
 起債に據りて之れを支辨せんとするが如きは其の成否  
 は事業團體の存廢に關することもとより言を俟たず

而して本組合事業開始當時恰も世界大戰亂直後に於  
 ける經濟界恐慌の最絶頂にありて銀行其他の金融業者  
 は一般に貸出を緊縮し警戒に警戒を加へつゝありし際  
 なりしを以てわが組合のみならず事業家一般に僅少の  
 資金だに容易に得難き状態にあり加ふるに本組合の如  
 き本邦組合事業として既往に見ざる大規模にして巨額  
 の起債を要するものあり且つ又町村制に依る公共團體  
 たるに拘らず一般金融業者は當時之れを産業組合若く  
 は同業組合等と同視し多額の資金の貸出を躊躇せるを  
 以て其の苦辛實に想像に餘りありたり



幸に安田銀行當時明治商業銀行頭取安田善四郎氏其他一二金融團體は本組合事業に深く賛同せられ其の好意に依り投資を快諾せられ大正十二年六月金六百萬圓（自大正十二年度至同十五年度毎年百五十萬圓）の融資契約を締結し以て事業を遂行し過ぐる大正十二年九月大震災直後に於ける再び金融梗塞の際に於ても些の澁滞を見ざりき又一面年々地方低利資金の供給を仰き以て順調に事業の進捗を圖り更に本年三月三井信託株式會社と新たに貳百萬圓借入契約を結びたるを以て事業完成に至るまで資金上の支障を見ずして今日其の竣成を見るを得たり

#### 借入金一覽

金六百萬圓	安田銀行
金貳百萬圓	三井信託株式會社
金壹百五十萬七千五百圓	日本勸業銀行
金參拾萬圓	日本生命保險株式會社
合計	九百八拾五萬七千五百圓

#### 第五 工事費精算の豫想

布設費繼續年期支出方法は前に述べし如く各年度事業施行上の權衡を保たしむる爲め財源の捻出を組合費の増額と府補助金の工事期間中に於ける増額交付とに求め豫算の經理をなすべく計劃を樹て組合會の協賛を得夫々手續中の處不幸にして未曾有の大震災に遭遇し組合町村は何れも財政上甚大の損害を蒙り東京府も亦

同様の状態にて計劃全く其の方途を失ひ是に於て止むなく工事の施行に就きては努めて節約と緊縮とを計り又材料物資の購入に就きても深く意を用ひ經費輕減の途を講じ萬事遺漏なきを期し幸ひに是亦工事費豫算額に比し著しく減額を見尙主務省の命令並に大震災に鑑



業施行上の權衡を保たしむる爲め財源の捻出を組合費の増額と府補助金の工事期間中に於ける増額交付とに求め豫算の經理をなすべく計劃を樹て組合會の協賛を得夫々手續中の處不幸にして未曾有の大震災に遭遇し組合町村は何れも財政上甚大の損害を蒙り東京府も亦

同様の状態にて計劃全く其の方途を失ひ是に於て止むなく工事の施行に就きては努めて節約と緊縮とを計り又材料物資の購入に就きても深く意を用ひ經費輕減の途を講じ萬事遺漏なきを期し幸ひに是亦工事費豫算額に比し著しく減額を見尙主務省の命令並に大震災に鑑み工事の變更に依り合計壹百萬四千貳百圓の追加工事をなしたるに拘はらず今日の豫想に依れば工事費總額壹千百六拾五萬圓の内約貳百萬圓内外を減額して略々全工事完成すべき見込なるは洵に天佑とも言ふべく欣快に堪へざる處なり

### 第三章 工 事

#### 第一 總 說

##### (1) 給水區域

本水道の給水區域は東京市の東北に位し南は東京灣に面し西は東京市下谷淺草本所深川の四區に隣接し東北は荒川放水路を以て圍繞せらるゝ一帶の低地にして東京府下三郡に跨る左の拾二ヶ町より成り面積約九百貳拾萬坪を有す。

南葛飾郡 隅田町、寺島町、吾嬬町、龜戸町、大島町、小松川町、砂町

南足立郡 千住町

北豊島郡 南千住町、三河島町、日暮里町、尾久町

##### (2) 給水區域内人口



給水區域内に於ける人口は大正九年十月一日國勢調査に依れば人口貳拾九萬七千九百五拾參人にして當時過去の増加率に依り推定せるに大正十五年末には人口四拾參萬九千五百八拾貳人となり同二十四年末には七拾壹萬七百七拾七人に達する豫定なりしも大正十四年十月國勢調査の結果に依れば人口五拾貳萬七千四百四拾七人にして斯る激増を見たるは主として東京市大震災の爲め郊外の發展著しきに起因するものにして斯く急劇に増加するも本組合内面積と東京市人口密度上の割合より推定するに最大密度の人口として大約八十八萬内外に止まるべきを以て大正二十四年に於ては最初推定せし人口に近似するものと見做し將來の人口を推定するときは左表の如し

年次	推定人口	各年増加人口	年次	推定人口	各年増加人口
大正十四年	五七、四四〇	一三、〇〇〇	大正二十年	六五、七〇〇	三、五〇〇
十五年	五八、〇〇〇	一六、〇〇〇	二十一年	六八、五〇〇	三、八〇〇
十六年	五七、一〇〇	一七、〇〇〇	二十二年	六八、五〇〇	三、〇〇〇
十七年	五七、九〇〇	一七、〇〇〇	二十三年	七〇、七〇〇	二、五〇〇
十八年	五九、〇〇〇	一九、一〇〇	二十四年	七四、五〇〇	二、六〇〇
十九年	六四、〇〇〇	三〇、〇〇〇			

本給水區域内の大部は工場地帯に屬し將來益々發展せんとする状態なれば現計劃に於て人口四拾五萬に對する施設をなし尙淨水場其他に増設の餘地を存せしめ將來人口七拾萬に達するも相當附加工事を施工せば給水し得るの計劃なり

### (3) 最大給水量

一人一日の消費水量は一定するものにあらずと雖ども其平均最大の給水量は工場用水を含みて四・五立方尺と定む然れども配水管は一日中時々刻々に依り變化する給水量を送水するに適當なる大きさを有するを要する



せんとする状態なれば現計劃に於て人口四拾五萬に對する施設をなし尙淨水場其他に増設の餘地を存せしめ將來人口七拾萬に達するも相當附加工事を施工せば給水し得るの計劃なり

### (3) 最大給水量

一人一日の消費水量は一定するものにあらずと雖ども其平均最大の給水量は工場用水を含みて四五立方尺と定む然れども配水管は一日中時々刻々に依り變化する給水量を送水するに適當なる大きさを有するを要するが故に一時間の最大給水量は其平均一時間の水量に五割を増したるものとし配水管の徑を定めたり

### 第二 工事方法

本水道水源は江戸川にして取入口は東京府南葛飾郡金町地内國有鐵道常磐線江戸川鐵橋の下流約五町の地點右岸に近く取水塔を設け河水を引入れ同堤に接近して設けたる淨水場内の低揚唧筒吸水井に導き揚水して同場内に於ける沈澄池及濾過池に送り清淨水となし淨水池を経て同場内の高揚唧筒吸水井に導き高揚唧筒に依り鐵管を通じて吾嬬町大字大畑に送り此處より數條の配水管に分派して鐵管に依りて給水區域内に配水するものなり

#### (1) 淨水場

南葛飾郡金町地内にして面積四萬四千壹百八拾六坪、場内には沈澄池二個濾過池八個淨水池一個唧筒室、事務所其他を設く

#### 取水塔

江戸川鐵橋の下流右岸堤防より約四十間河中に進みたる處に設く



取水塔の高さは二十九尺水平断面橢圓形にして上部長徑貳拾參尺五寸短徑拾參尺五寸壁面は上部五尺は垂直にして下部は十六分の一の勾配を有す、主體は鐵筋混凝土造にして表面に煉瓦を張立つ、基礎は鐵筋混凝土造井筒にして其長徑貳拾八尺短徑八尺壁厚四尺五寸を有し河底に入ること二十四尺なり

塔の頂部は人造石の笠石を置き上屋を廻りて鋼製棧橋を架す

取水塔は河水引入れの爲め六個の引入口を設け之を三段とし其高さを異ならしめ河水の高低に應じて其用に充つ各引入口は内側に制水扉を設け水の流入を調節し外側には塵除を附す

取水塔の頂部は鋼板製の蓋を以て覆ひ且つ鐵筋混凝土の上家を建て屋内に制水扉開閉臺等を定置す

#### 棧橋

江戸川堤防より取水塔に向つて徑間六拾呎幅六呎の鋼製弓弦構桁三連を架し製水扉開閉の爲め取水塔内に通ずるの便に供す

堤防上に築造する橋臺は鐵筋混凝土にして杭打基礎上に設け河床中に立つ二個の橋脚も亦鐵筋混凝土造とし其周圍に玉石を以て根固め張をなす

#### 引入管及砂溜池

引入管は取水塔より砂溜池を経て低揚唧筒吸水井に至る延長百九拾八間餘にして内徑四拾八吋管を布設す

江戸川堤防敷内及唧筒吸水井に接續する個所は鑄鐵管を用ひ其他は鐵筋混凝土管を用ゆ、堤防敷内の鑄鐵管は地形杭を打込み六拾封度軌條を埋込みたる混凝土工を基礎となし其上に布設し厚八寸乃至一尺の混凝土を巻き尙所々に混凝土止水壁を設けて河水の滲透を防ぐ鐵筋混凝土管は一本の有効長五尺管厚五吋にして承口を



通ずるの便に供す

堤防上に築造する橋臺は鐵筋混凝土にして杭打基礎上に設け河床中に立つ二個の橋脚も亦鐵筋混凝土造とし其周圍に玉石を以て根固め張をなす

#### 引入管及砂溜池

引入管は取水塔より砂溜池を経て低揚唧筒吸水井に至る延長百九拾八間餘にして内徑四拾八吋管を布設す

江戸川堤防敷内及唧筒吸水井に接続する個所は鑄鐵管を用ひ其他は鐵筋混凝土管を用ゆ堤防敷内の鑄鐵管は地形杭を打込み六拾封度軌條を埋込みたる混凝土工を基礎となし其上に布設し厚八寸乃至一尺の混凝土を巻き尙所々に混凝土止水壁を設けて河水の滲透を防ぐ鐵筋混凝土管は一本の有効長五尺管厚五吋にして承口を有す管は厚三寸の割栗石工と十二封度軌條を埋込みたる厚一尺三寸の混凝土工を基礎となし其上に布設す

砂溜池は唧筒室に接近して之を設け砂溜引入井引出井の三部に分ち砂溜は内法長六十尺幅四十一尺總深十四尺泥溜深三尺として中央に隔壁を設け二室に區分す常時は河水は二室を通じて流下するも時々一室を閉鎖して沈滞せる土砂を掃除す引入井は内法直徑拾貳尺の八角形井戸にして深さ十一尺三寸引出井は内法長十三尺五寸幅十二尺深さ十一尺八寸とし共に砂溜に面する側壁に内法三十吋高三十六吋の制水扉各貳個宛を裝置して掃除の際に通水遮斷の用に供す砂溜の中央に鐵製の塵除を裝置して魚類及塵芥の流入を防ぐ

#### 唧筒設備

唧筒室は淨水場構内に設け折曲り「J」字形をなし前面延長三十五間幅平均四間六分鐵骨及鐵筋混凝土造平家建にして建坪百六十坪五合八勺なれども正面入口上部二十一坪三合七勺は二階建とす

唧筒設備は第一期として人口四拾五萬に供給し第二



期に於て七十萬人に供給すべき計劃なりしが本給水區域内の發展は近年特に著しく第一期工事の竣工を俟ずして既に豫定人口を超過し第二擴張工事を引續き施工するを必要とする状況にあるを以て唧筒設備は第二期に屬するものも併せて施工するときは其の構造型式も一定し將來運轉上に便益あるのみならず經濟上にも有利なるべきに依り第一期に於て人口七拾萬に供給し得べき設備となせり

唧筒は低揚及高揚の二種とす低揚唧筒の型式は渦卷唧筒とし河水を沈澄池に汲上るもの高揚唧筒の型式はタービン唧筒として濾過せる淨水を配水管中に直送すの用に供す共に三相誘導電動機に直結し運轉す

(A)低揚唧筒 全送水力は人口七拾萬に對し夏期一日の最大使用水量を一日中約十七間時を以て揚水するを得せしむるものとす揚程は揚水井の満水面百十八尺江戸川の最低水位百三尺とし導水管内の損失水頭を三尺五寸とし最大總揚程を十八尺五寸とす

唧筒及電動機は次の如く總計五基にして内四基は常用し一基は豫備とす

唧筒口徑 十四吋

每秒送水量

一三立方尺

電動機容量

五〇馬力

電壓三〇〇〇「ヴォルト」

周波數五〇

毎分回轉數五〇〇

(B)高揚唧筒 本水道當初の計劃は荒川放水路附近に配水塔を設くるの豫定なりしが建設地々盤は豫想より甚しく軟弱にして重大なる建築物をなすこと不安なる

のみならず特に大正十二年の大震災に省み之を設けざることにし配水管内には唧筒に依り水を直送す

高揚唧筒の揚程は吾孺町荒川放水路附近四十二吋送水管の終端に於て基線上二百十尺の水頭を保たしむるものとす唧筒室内吸水井の最低水位九十七尺なれば實揚程は百十三尺之に送水鐵管延長二萬百六十尺内に起



唧筒及電動機は次の如く總計五基にして内四基は常用し一基は豫備とす

唧筒口径	十四吋	毎秒送水量	一三立方尺
電動機容量	五〇馬力	電壓三〇〇〔ヴォルト〕	

周波數五〇 毎分回轉數五〇〇

(B)高揚唧筒 本水道當初の計劃は荒川放水路附近に配水塔を設くるの豫定なりしが建設地々盤は豫想より甚しく軟弱にして重大なる建築物をなすこと不安なる

のみならず特に大正十二年の大震災に省み之を設けざることとし配水管内には唧筒に依り水を直送す

高揚唧筒の揚程は吾孺町荒川放水路附近四十二吋送水管の終端に於て基線上二百十尺の水頭を保たしむるものとす唧筒室内吸水井の最低水位九十七尺なれば實揚程は百十三尺之に送水鐵管延長二萬百六十尺内に起る最大摩擦水頭四十四尺及び其他の損失水頭三尺を加へ最大總揚程を百六十尺とす高揚唧筒は大小二種を設置し所要水量に應じ種々に組合せ使用し唧筒力の徒費を輕減せしむ

唧筒及電動機は次の如く大型五基小型二基を備へ内大型一基を豫備とす

唧筒	大型	口径十六吋	毎秒送水量	一〇、七立方尺
	小型	口径十二吋	同	五、三立方尺

電動機 大型 容量三〇〇馬力

小型 同 一六〇馬力

にして兩者とも電壓三、〇〇〇〔ヴォルト〕周波數五〇毎分回轉數九六〇とす

低揚及高低唧筒とも製作終了後各個に付き試運轉をなし嚴密に其揚程及揚水量の試験をなし何れも良好の成績を見たり唧筒效率は低揚唧筒に於ては最低八二、一%平均八七、三%高揚唧筒は最低八一平均八三、一%を示せり

配電盤 唧筒室内に備へ 受電用盤二面 電動機用盤六面 電燈用盤一面より成る



**電力** 東京電燈株式會社の發電系統を異にせる龜有及曳舟の兩變電所より各別に供給を受く

電氣方式は三相交流三線式として線間電壓三〇〇〇「ヴォルト」周波數五〇「サイクル」總電力一八〇〇「キロヴォルトアンペア」に對する二種の送電線を唧筒室より各別に前記二ヶ所の變電所に接続し常時にありては總受電量の半數づゝを各變電所より受けるも若し一變電所に不慮の災害ある際には切換遮斷器に依りて直ちに他の變電所に至る送電線に接続し唧筒運轉を中止することなからしむ

**吸水井** 低揚及高揚唧筒吸水井は各別に唧筒室地下に設け鐵筋混凝土造にして低揚唧筒に屬するものは内法長六十三尺幅十八尺深十尺高揚唧筒に屬する分は同長八十六尺幅八尺深十四尺三寸にして何れも密閉型とし其上部に唧筒及電動機に据付く

**「ベンチユリ」量水計** 唧筒室揚水池間及送水本管始點に各内徑四十二吋の「ベンチユリ」量水管に布設し唧筒室内に記録器積算水量計を据付け壓力細管を以て連絡し沈澄池の送水量及び給水區域内の送水量を記録せしむ

#### 揚水池及導水渠

揚水池は上部長三十尺幅十八尺深七尺五寸にして周壁は混凝土造とし其池底及内面は「アスフォルト」を塗り表面煉瓦張りとして背面には粘土工を施こして漏水を

防ぐ尙池の周圍には高一尺七寸の波除壁を築く

**導水渠** 内法下幅五尺上幅十五尺深五尺延長六百尺にして渠底は全水路を通して水平とす渠内の最高水深は三尺五寸にして其水面は沈澄池水面より高さこと一尺構造は混凝土造にして池底及側壁には「アスフォルト」



點に各内徑四十二吋のベンチュリ計水管に布設し、筒室内に記録器、積算水量計を据付け、壓力細管を以て連絡し、沈澄池の送水量及び給水區域内の送水量を記録せしむ。

#### 揚水池及導水渠

揚水池は上部長三十尺幅十八尺深七尺五寸にして、周壁は混凝土造とし、其池底及内面は「アスフォルト」を塗り、表面煉瓦張りとして、背面には粘土工を施こして漏水を

防ぐ、尙池の周圍には高一尺七寸の波除壁を築く。

導水渠 内法下幅五尺上幅十五尺深五尺延長六百尺にして、渠底は全水路を通して水平とす、渠内の最高水深は三尺五寸にして、其水面は沈澄池水面より高きこと一尺構造は混凝土造にして、池底及側壁には「アスフォルト」塗工を施こして、尙混凝土の外表面には粘土を施こして、漏水を防ぎ、更に側壁の表面には厚六寸の混凝土塊を張り詰む。

渠の兩側には側壁の上部に高一尺二寸の波除壁を設く、導水渠より沈澄池各池に内徑二十吋の鐵管を二ヶ所に布設して送水す。

藥品處理設備 源水の甚しく汚濁したる際は沈澄劑を注加する必要あるを以て、揚水池に隣接して藥品處理室を設け、室内に鐵筋混凝土造の藥液槽、給液槽を設け、夫より源水の濁度に適應する硫酸礬土溶液を直徑三吋の鉛管を通して、揚水池内に自動的に連續注入す。

#### 沈澄池

沈澄池は其數二個とし、長方形にして、上部の長四百五十尺幅三百三尺下部長四百二尺三寸幅二百五十五尺三寸總深十六尺五寸有効水深十尺泥溜深四尺とす。

一池の總容量百六十七萬三千餘立方尺、有效量百二十萬立方尺、二池を合して、四十五萬人の給水に對し、約二十八時間分に相當す。構造は池底は砂利交り粘土厚一尺二寸、混凝土厚四寸を築造したる上に、厚三分の「アスハア



ルトを塗布し更に厚四寸の混凝土を布設す

側壁は土堤にして天端幅は東側導水渠を有する部分  
は三十五尺其他は二十四尺にして内外面とも一割五分  
の勾配を附し内側下部に粘土厚一尺混凝土厚六寸を布  
設し厚三分のアスハルトを塗布し表面は厚八寸の混  
凝土塊を張り詰む

導水渠に接する側壁中に引入管として内徑二十吋の  
鐵管を一池毎に二ヶ所布設し之と相對する側の中央法  
先に内徑六尺鐵筋混凝土造の圓井を作り三個の制水扉  
を備へ池内の水位に應じ上層に近き清澄の水を順次に  
引出し内徑三十吋の鐵管を通じて濾過池に送る沈澄池  
の満水面は基線上百十七尺五寸なり

場内には同大の池尙一個を築造し得べき餘地を有す

#### 濾過池

濾過池は八個にして中央隔壁を以て二池つゝ相連結  
せしむ其形長方形にして上部長二百二十八尺幅百五十  
尺深九尺とす池の構造は池底は砂利交り粘土厚一尺混  
凝土厚八寸を布置し周壁は直立混凝土壁にして壁の内  
面に煉瓦半枚を張りて被覆し池底及び周壁とも伸縮接  
手を設く中央隔壁は混凝土壁にして厚さは上部三尺下  
部四尺五寸兩面とも煉瓦半枚を張り立つ各壁の下部に  
は長九尺末口四寸五分の松杭を一行三本つゝ中心間隔  
三尺に打込み基礎となす 各池とも沈澄池に近き側壁  
の中央に内徑二十吋の鐵管を布設して水を引き入れ之

と相對する側壁の中央池内に内法長十一尺幅八尺深十  
一尺三寸の鐵筋混凝土造調整室を設け其中央隔壁に量  
水扉を裝置して濾過速度を調節し常に一定の水量を流  
出せしむると同時に其水量を測知せしむ池底中央に幅  
三尺深八寸の混凝土造集水溝を設け尙十尺三寸毎に之



凝土厚八寸を布置し周壁は直立凝土壁にして壁の内面に煉瓦半枚を張りて被覆し池底及び周壁とも伸縮接手を設く中央隔壁は凝土壁にして厚さは上部三尺下部四尺五寸両面とも煉瓦半枚を張り立つ各壁の下部には長九尺末口四寸五分の松杭を三本つゝ中心間隔三尺に打込み基礎となす 各池とも沈澄池に近き側壁の中央に内徑二十吋の鐵管を布設して水を引き入れ之

と相對する側壁の中央池内に内法長十一尺幅八尺深十一尺三寸の鐵筋凝土造調整室を設け其中央隔壁に量水扉を裝置して濾過速度を調節し常に一定の水量を流出せしむると同時に其水量を測知せしむ池底中央に幅三尺深八寸の凝土造集水溝を設け尙十尺三寸毎に之と直角に溝形凝土管空伏の小枝溝を設く濾過装置は下層厚二尺は徑五分乃至一寸五分の砂利を敷き込み其上部に厚三尺の砂を填充す砂は常磐線高萩驛附近より採取せる清淨なる花崗質粗粒のものを使用せり砂上の水深は三尺にして満水面の高さは基線上百七尺五寸にして沈澄池満水面下十尺とす

濾過池は八個の内七個を常用とし一個を豫備とし掃除洗砂の用に供す一池の有効面積は三萬三千七百餘平方尺なれば七個を使用して四十五萬人に對する水量を濾過する速度は一晝夜に付約八尺六寸とす場内には之と同大の池尙四個を築造し得べき餘地を存し將來増設の敷地に充當す

### 淨水池

淨水池は一個にして内法長百八十六尺幅百五十尺有效水深八尺貯水量二十一萬餘立方尺にして四十五萬人の給水に對して約二時間半の水量を保有す

本池最初の計畫は貯水量約十萬立方尺なりしが配水塔の築造を廢止せるに依り給水の調節を圓滑ならしむ爲め配水槽の容積約十萬立方尺を加へたるものを保有



せしむるものとし其大きさを最初計劃の二倍以上に増大變更せり

池の構造は池底は基礎杭として松丸太末口四寸五分長九尺のものを縦横約三尺毎に打込み杭間は玉石交り粘土及敷混凝土を施し其上に鐵筋混凝土仰拱を築造して池床を作り柱より來る屋根荷重を地盤に等齊に傳ふると同時に池内空虛のとき地下水の浮力に抵抗せしむる周壁は鐵筋混凝土造高八尺下部厚一尺七寸五分上部一尺二寸五分踵部幅三尺七寸五分にして十二尺毎に扶壁を作る其厚一尺七寸五分なり池内には十五列百八十二本の二十一吋角の鐵筋混凝土柱を建て周壁と共に屋根を支持せしめ柱及周壁間には厚四寸高八尺の鐵筋混凝土導流壁を設く屋根は厚八寸の鐵筋混凝土有梁式平版を以て全部を覆ひ其上部に厚三尺の盛土をなし四十六個の通氣管と二ヶ所の人孔を設く

周壁の外表面には厚下部に於て三尺上部に於て七寸五分の粘土を布置し淨水の池外に漏出するを防ぎ併せて池内空虛の時地下水の滲入するを防ぐ

池内には水位標示器一個を裝置し水位を唧筒室に表しせしむ

淨水池水面は基線上百五尺にして濾過池水面より低きこと二尺五寸なり

場内には之と同大の池尙一個を築造し得べき餘地を存す

**鹽素滅菌機** 水源なる江戸川上流地方に傳染病流行の場合に濾過淨水を殺菌せしむる目的にて淨水池入口に近き場所に鹽素滅菌機を据付け液體鹽素を注入するの設備をなす



示せしむ

浄水池水面は基線上百五尺にして濾過池水面より低きこと二尺五寸なり

場内には之と同大の池尙一個を築造し得べき餘地を存す

**鹽素滅菌機** 水源なる江戸川上流地方に傳染病流行の場合に濾過浄水を殺菌せしむる目的にて浄水池入口に近き場所に鹽素滅菌機を据付け液體鹽素を注入するの設備をなす

#### (2) 送水管

送水管は全町浄水場内高揚唧筒吸水井を基點とし浄水場内を経て京成電車線路を横斷し之より新設専用道路に依り金町、新宿町、奥戸村を経て中川に出て龜青、本田兩村を經綾瀨川及荒川放水路を横斷して吾嬬町大字大畑に達す前記三川は何れも鐵橋を架設して通過せしむ鐵管は延長三千三百六十間にして内徑四十二吋中壓鑄鐵管一條を布設し橋梁上には内徑四十四吋の鉸鉸接合鋼管を架設す其延長三百八十五間なり

地盤軟弱の個所は基礎工事をなして鐵管を布設し其上に三尺五寸以上の土冠りを保たしめ不足の場所は盛土をなして補充す電車線路及水路下横斷の個所は相當豫防工事をなして鐵管に障害を與へざる如くす管の要所には阻水弁排氣弁及泥吐管を設く送水専用道路は將來増設を見込み二條の鐵管を布設し得べき幅員三間を有し平均二尺の盛土をなし水路横斷の個所は鐵筋混凝土橋を架設す

#### 中川綾瀨川及荒川放水路鐵管橋

橋梁は總て鋼製とし鋼管一條を架設すと雖も將來必要に依りては尙一條を増設し得る如く餘地を存し該餘



地は現在に於ては歩道に供す

中川鐵管橋は延長四百九十七尺九寸にして徑間八十  
二呎六吋高十呎の「ワレン」構桁六連を架し幅員は構桁  
中心間十四呎とし橋床には鐵管を支ふべき床梁支臺及  
び通行に供する敷板を敷設す橋臺は混凝土造にして基  
礎は松杭地形とし一ヶ所に長三間乃至三間半のもの五  
十八本を使用し橋脚は鐵筋混凝土杭を地質に應じて長  
二十五尺乃至三十尺のものを一ヶ所毎に二十四本つゝ  
打込み上部は鐵筋混凝土造とす構桁下部の高さは基線  
上百十六尺計劃高水面上十尺とす

荒川鐵管橋は總延長千四百八十四尺五寸にして橋桁  
は「ブラット」構桁徑間百四十呎三吋高二十呎のもの三連  
徑間百十六呎八吋高十八呎のもの八連及徑間三十一呎  
のI形桁三連を架し幅員は十四呎とし橋床は中川鐵管  
橋と同一の構造とす

本橋架設地の地質は極めて軟弱なる泥土にして試鑽  
の結果は現在地表面以下約百尺以上にして漸く砂利層  
を見る如き地質なれば橋臺及橋脚の基礎は杭地形とし  
鐵筋混凝土杭長三十尺より四十尺のものを二本接續し  
て一ヶ所に二十八本或は三十二本打込み尙其周圍に松  
一尺角長四十尺のものを密接して一ヶ所毎に約百本打  
込み其上に橋脚基礎を築造し泥土の逸出を防ぐと同時  
に荷重の一部を支持せしむ上部は鐵筋混凝土造にして  
構桁下部の高さは基線上百十八尺五寸計劃高水位上五

尺三寸とす

橋脚は以上の如く築造せりと雖ども尙其安全を確定  
する爲め築造後各個毎に其上部に豫定最大荷重に二割  
を増加したるものに等しき軌條を積載して沈定の有無  
を試験せしに何れも沈定の形跡を認めざりし

特に第十二號橋脚の如きは恰も荷重滿載のときに於



鐵筋混凝土杭長三十尺より四十尺のものを二本接續して一ヶ所に二十八本或は三十二本打込み尙其周圍に松一尺角長四十尺のものを密接して一ヶ所毎に約百本打込み其上に橋脚基礎を築造し泥土の逸出を防ぐと同時に荷重の一部を支持せしむ上部は鐵筋混凝土造にして構桁下部の高さは基線上百十八尺五寸計劃高水位上五

尺三寸とす

橋脚は以上の如く築造せりと雖ども尙其安全を確定する爲め築造後各個毎に其上部に豫定最大荷重に二割を増加したるものに等しき軌條を積載して沈定の有無を試験せしに何れも沈定の形跡を認めざりし

特に第十二號橋脚の如きは恰も荷重満載のときに於て大正十二年九月の大震災に遭遇し頭部過重の儘大震動を受けたるか震後測量の結果些少の異狀を認めざりし

綾瀬川は徑間百四十呎三吋高二十呎の「プラット」構桁一連を架す橋臺基礎は上記荒川の分と大略同一なれども地質は多少良好なるを以て基礎杭は長四十呎のもの一本を用ひ周圍に松杭の $\times$ 切を施こさす桁下の高さは基線上百十八尺二寸計劃高水位上五尺三寸なり

以上三橋梁とも強度は鐵管二條架設の重量に堪ゆるものとして計算す

橋梁架設を終りたる後橋上に豫定の荷重を滿載して強度試験を行ひたるに其中央に於ける最大撓度は中川橋梁は四分一厘荒川橋梁は八分五厘にして良好の成績を得たり

### (3) 配水管

配水管は將來人口七十萬に増加したる場合を考慮し一人一日最大水量六立方尺七五の割合にて一時間十九萬六千八百七十五立方尺に達するものと假定し即ち毎



秒五十四立方尺六九の給水に應じ得られるの設備にして給水區域を甲乙丙の三區に分ち各區内の人口は現在の人口過去の増加率工場が多寡土地の面積等を攻究し次の如く決定す

甲區、吾孺、大島、龜戸、砂町、小松川の五町人口三十萬

乙區、寺島、南千住、三河島、日暮里、尾久の五町人口三十萬

丙區、隅田、千住の二町人口十萬

各區に配水幹線として吾孺町送水本管終端より分岐して三十六吋以下十二吋までを布設し各幹線より土地の狀況に依り十二吋以下四吋の鐵管を布設して給水の普及を期せり鐵管は總て工學會鐵管調査委員の選定したる低壓管とし十六吋以上にして水頭百呎を超ゆるものは中壓管を使用し道路面以下土冠りを三尺以上とし布設せり

河川を横斷する個所は獨立橋梁を架する計劃なれども白鬚橋、千住大橋、逆井橋、平井橋其他の橋梁にして現に公道橋として改築中のもの及び近く改築されんとするものは新橋に添架するものとし一時木造假橋を架し或は其他の方法に依り通過せしむ専用橋として鐵橋を架設したるものは左の二橋なり

**綾瀨橋** 隅田町大字隅田に於て綾瀨川に架するものにして現在綾瀨公道橋の上流約二十尺の處に架し延長百二十二尺五寸にして混凝土造橋臺を築造し上部に徑

間百十九呎二吋高九呎幅員拾呎の「ワールン」構桁一連を架す其橋梁下部の高さは基線上百十六尺八寸(靈岸島水準基點上二十尺五寸)とす橋上に架設せる配水用鐵管は鋼管内徑二十四吋のもの一條なりと雖へども將來必要に依り尙一條を増架し得る餘地を有す鋼管の製作及接



ものは新橋に架すものと同一材料を多用し、  
は其他の方法に依り通過せしむ専用橋として鐵橋を架  
設したるものは左の二橋なり

綾瀬橋 隅田町大字隅田に於て綾瀬川に架するもの  
にして現在綾瀬公道橋の上流約二十尺の處に架し延長  
百二十二尺五寸にして混凝土造橋臺を築造し上部に徑

間百十九呎二吋高九呎幅員拾呎の「ワールン」構桁一連を  
架す其橋梁下部の高さは基線上百十六尺八寸(靈岸島水  
準基點上二十尺五寸)とす橋上に架設せる配水用鐵管は  
鋼管内徑二十四吋のもの一條なりと雖へども將來必要  
に依り尙一條を増架し得る餘地を有す鋼管の製作及接  
合は「チエルベルグ」式電氣鎔接法を使用せり

此接合に依る水道管は本邦の於て未だ他に使用した  
るものなく本水道に使用したるものは蓋し其嚙矢なる  
べし

潮入橋 南千住町地方橋場にあり隅田川より鐵道省  
隅田川停車場に入る運河に架し現公道橋と併架す構桁  
は「ワールン」構桁徑間八十五呎高七呎幅員六呎橋梁下部  
の高さは基線上百四尺九寸なり橋上架設の鐵管は内徑  
十吋のもの一條なれども尙一條を増架するの餘地を有  
す橋臺は現在護岸の背部に鐵筋混凝土杭長三十尺のも  
の三本づゝ並打し其上に幅二尺高二尺五寸長八尺五寸  
の鐵筋混凝土梁を築造し橋臺とす

以上の外用水路或は溝渠を横斷する小徑間の橋梁は  
I形桁或は鐵筋混凝土桁を架して其上に布設す

溝渠、軌道等横斷の個所は相當の防禦工事をなし又管  
内排氣の必要なる個所には排氣瓣を設け尙要所には阻  
水弁泥吐管等を設け鐵管の破損其他必要なる場合に斷  
水し若しくは給水制限等の用に供す

配水管の總延長及び消火栓等の數は左の如し



内徑四吋	六一四三四間	内徑十六吋	五九六間
六吋	一八〇一三〃	二十吋	一六八三〃
八吋	一三九八五〃	二十四吋	三七八八〃
十吋	一〇三二〇〃	三十吋	一三四六〃
十二吋	五〇一一〃	三十六吋	九一二〃

總計十一萬七千八百八十八間消火栓は千四百六十三個にして人家稠密の程度にならひ設置に粗密を附したれども其間隔は大略五十間乃至八十間にして十字街等使用上便宜の位置を選定せり

公設共用栓は其數二百個にして必要地點に設置す

**水壓** 送水線路の終端吾嬭町大字大畑に於ける地盤高は基線上百二尺にして此の地點に於て送水管内水頭は基線上二百十尺を保たしむものとす而して給水區域内の地盤は殆んど平坦にして百二尺乃至百十尺の高さを有すれば此の場合主なる地點に於ける有效水頭は大略左の如し

吾嬭町福神橋附近	基線 上	一九三 <sup>R</sup>
大島町五ノ橋附近	同	一八一
砂町新開橋附近	同	一七六
寺島町三十六時管終點	同	二〇四
南千住町白鬚橋附近	同	一八九
千住大橋附近	同	一九七
下谷三ノ輪二十四時管終點	同	一七一
三河島町二十四時管終點	同	一六二
同十六時管終點	同	一三六

(4) 施工方法

本工事に要したる主要材料中「セメント」は淺野「セメント」株式會社と特約を以て全部購入し荒川及中川橋梁用鋼材は八幡製鐵所より購入し鑄鐵管及附屬器具、砂利、砂、

煉瓦其他多くは指名入札の方法に依り專業者より購入せり

工事は金町淨水場内に於ける諸築造工事は専ら直營を以て施工せりと雖とも唧筒室其他の建築工事及び請負に附するを有利なりと認めたるものは主要材料を支



## (4) 施工方法

本工事に要したる主要材料中「セメント」は淺野「セメント株式會社」と特約を以て全部購入し荒川及中川橋梁用鋼材は八幡製鐵所より購入し鑄鐵管及附屬器具、砂利、砂、

煉瓦其他多くは指名入札の方法に依り專業者より購入せり

工事は金町淨水場内に於ける諸築造工事は専ら直營を以て施工せりと雖とも唧筒室其他の建築工事及び請負に附するを有利なりと認めたるものは主要材料を支給して請負を以て施工せり荒川、中川、綾瀬川其他の鐵橋工事は鐵材を支給して請負工事となし鐵管埋設其他工事は直營又は請負を以て施工せり

鑄鐵直管及異形管は總て製造請負人より鐵管試驗所に納入せしめ一定の検査に合格したるものを收用し更に之を布設現場に搬出して使用せり

鐵管試驗所は水陸運輸の便を攻究し南千住町大橋附近の地をトし其借入れを所有者に交渉中同所は鐵道省の買收する處となり不得止其他を物色中幸にも東京市の好意に依り三河島町東京市下水處分工場の一部約二千四百坪を一時借入るゝ事を得たれば同所地先荒川に面する處に新に假棧橋起重機及制水門等を設け構内に水壓試験器四十八吋二十四吋八吋及異形管用のもの四臺を設備して鐵管全部を試験せり

本工事は大正十一年三月八日荒川放水路鐵管橋々臺築造工事に着手し同年四月九日起工式を擧げ爾後着々進行中の處大正十二年九月一日の大震災に遭遇せしが幸に諸工事の被害は極めて輕微にして本工事の被害としては僅かに金町淨水場沈澄池底部混凝土に小なる龜



裂を數十ヶ所生ぜしに過ぎざりしは至幸とする處なれども爾後數ヶ月は震災の餘波を受け工事は一時中止の已むなきに至り相當遅延を招きたれども其後の奮勵に依り大體に於て豫期以上の功程を擧げ大正十五年五月通水し得るに至りたるを以て同月中旬より鐵管内掃除を執行し同年八月一日豫期に先つこと八ヶ月にして一搬に給水を開始し附屬工事等一切は同年九月末全部竣工し十月十日を以て竣功式を擧ぐるに至れり

(5) 水質試験

給水の一般開始に先ち大正十五年七月廿日江戸川原水及濾過淨水に對し東京市衛生試験所に委託して水質を試験せしが其結果は左表の如く良好の成績を得たり

江戸川上水々質試験成績

採酌場所	色度濁度臭度反度													
	色度	濁度	臭度	反度	クロー	硫酸	硝酸	亞硝酸	アンモニア	硬度	固形物	過マンガン	カリウム	細菌
江戸川岸金町浄水塔	零度	零度	異臭味なし	弱アルカリ性	七、九七	痕跡	痕跡	痕跡	検出せず	二、〇三〇	九三、〇〇〇	三、三三八	一、五〇〇	六〇〇
沈澄池第一號	〃	〃	〃	〃	七、九七	〃	〃	〃	〃	二、〇三〇	九三、〇〇〇	三、三三八	九〇〇	六〇〇
沈澄池第二號	〃	〃	〃	〃	八、五四	〃	〃	〃	〃	二、〇三〇	九三、〇〇〇	三、三三八	九〇〇	六〇〇
濾過池第一號	〃	〃	〃	〃	七、九七	〃	〃	〃	〃	一、九六	八〇、〇〇〇	三、三三八	六	六
濾過池第二號	〃	〃	〃	〃	七、九七	〃	〃	〃	〃	一、九〇〇	八〇、〇〇〇	三、三三八	八	八
濾過池第三號	〃	〃	〃	〃	七、九七	〃	〃	〃	〃	一、九五三	八〇、〇〇〇	三、三三八	九	九
濾過池第四號	〃	〃	〃	〃	七、九七	〃	〃	〃	〃	一、九三六	八〇、〇〇〇	三、三三八	七	七
浄水池	〃	〃	〃	〃	七、九七	〃	〃	〃	〃	一、九三六	八〇、〇〇〇	三、三三八	七	七
組合事務所内	〃	〃	〃	〃	七、九七	〃	〃	〃	〃	一、九三六	八〇、〇〇〇	三、三三八	七	七

備考

(一)濁度及色度の項に掲げたる數は比較に供したる白陶土又は「カラム」液「リーテル」中の「ミリグラム」を以て度數とす。(二)クロー、硝酸、過マンガン、カリウム消費量、固形物總量は水「リーテル」中に含有する「ミリグラム」なり

(三)硬度の項に掲げたる度數は獨逸法とす(四)細菌聚落數の項に掲げたる數は水一立方センチメートル中の個數なり



クロール	硫酸	硝酸	亞硝酸	アンモニア	硬度	固形物總量	過マンガン酸	カリウム消費量	細菌聚落數
七、九七七	痕跡	痕跡	検出せず	検出せず	二、〇三〇	九二、〇〇〇	三、三三八	一、〇〇〇	一、〇〇〇
八、一五四	〃	〃	〃	〃	二、一〇六	一一三、〇〇〇	三、六三三	二〇〇	二〇〇
七、九七七	〃	〃	〃	〃	一、九三六	一〇七、〇〇〇	二、五三八	六	六
七、九七七	〃	〃	〃	〃	一、九三三	一〇七、〇〇〇	三、一六〇	八	八
七、九七七	〃	〃	〃	〃	一、九三六	一〇七、〇〇〇	二、〇五四	九	九
七、九七七	〃	〃	〃	〃	一、九三六	一〇八、〇〇〇	一、八九六	七	七
七、九七七	〃	〃	〃	〃	一、九三六	一〇八、〇〇〇	二、八七二	一〇	一〇
七、九七七	〃	〃	〃	〃	一、九三〇	一〇八、〇〇〇	二、三七〇	天	天

備考 (一)濁度及色度の項に掲げたる數は比較に供したる白陶土又は「カラメル」液「リーテル」中の「ミリケラム」を以て度數とす。(二)クロール、硝酸、過マンガン酸カリウム消費量、固形物總量は水「リーテル」中に含有する「ミリケラム」なり

(三)硬度の項に掲げたる度數は獨逸法とす(四)細菌聚落數の項に掲げたる數は水一立方センチメートル中の個數なり

今後の水質試験は金町浄水場内に水質試験所を設け諸般の器械を設備して本組合に於て絶へず水質試験を執行する豫定なり

### 第四章 組合會議員並職員

#### 一、組合會議員

本組合會議員として各町村より選出せられ諸般の議事に參與せられたる名譽職氏名左の如し

組合會設立以來の組合會議員氏名

○は現議員 ◎は現常設委員 △は死亡者

- ◎ 田 中 儀 晴 ○ 島 村 一 郎
- 川 野 濱 吉 △ 奈良林 淺次郎
- ◎ 福 井 久 三 郎 ○ 宇 田 川 啓 輔
- ◎ 田 邊 鐵 藏 △ 宇 田 川 喜 重
- 山 田 清 鷺 見 金 三 郎
- 渡 邊 又 兵 衛 ○ 丸 山 岩 藏
- ◎ 鈴 木 淺 吉 ○ 鈴 木 仁 太 郎



○丸山松江	△鶴岡英文
○小川銀藏	○鶴岡和文
○小宮仁三郎	◎西村秀藏
○石渡留吉	△鹿倉萬吉
○大澤梅次郎	○宇田川善之助
◎小島重太郎	○鈴木平吉
○田口良之助	○小島富次郎
△高木鐵五郎	○有馬秀雄
○右川慶治	○大倉勝馬
◎木村元吉	○坪井璞藏
○宮城慶次郎	○天野七三郎
◎加藤幸三郎	○井野場行一
○鈴木精一	○土屋政愛
△齋木林策	◎岡崎直大
◎小宮山佐次郎	○關口逸作
○高田三之助	○杉山晨
△松本八太郎	○田中榮藏
◎松本理三郎	○清水吉五郎
○半澤萬藏	○齋藤茂十郎
○小宮勝太郎	○田宮惣左衛門
◎岡田鎌市	○小柴惣九郎
△鈴木九兵衛	○神山勝三
○岩瀬佐太郎	◎中西銈也
○三橋周之助	○鈴木重三郎

### 二、事務に關與せる重なる職員

本組合設立の當時は主として南葛飾郡役所職員に夫々事務取扱を囑託し大正九年一月先づ郡書記宮川兼藏氏を主事囑託に同田島長三郎氏を書記囑託に漸次事業の進行に伴ひ繁多を加ふるに随つて責任事務員を置く



- 小宮勝太郎
- 岡田鎌市
- △ 鈴木九兵衛
- 岩瀬佐太郎
- 三橋周之助
- 田宮惣左衛門
- 小柴惣九郎
- 神山勝三
- 中西銈也
- 鈴木重三郎

二、事務に關與せる重なる職員

本組合設立の當時は主として南葛飾郡役所職員に夫々事務取扱を囑託し大正九年一月先づ郡書記宮川兼藏氏を主事囑託に同田島長三郎氏を書記囑託に漸次事業の進行に伴ひ繁多を加ふるに随つて責任事務員を置く方針を採り大正十年五月石塚周藏氏後主事として經理課長を兼樋口九三氏本橋厚氏等を書記に同年七月林利藏氏を事務囑託に後主事囑託として庶務課長を兼次て大正十一年十一月秋山勝太郎氏を書記に任し收入役代理(會計課長を兼)として各々所屬の事務を整理せしめたり

大正十二年八月更に管理者助役收入役等専任者を置くの職制とし組合會の選舉に依り各々其の職に就きたり重なる職員左の如し

管 理 者	大 嶋 亨 藏
助 役	川 野 濱 吉
同 上	庶務課長 林 利 藏
收 入 役	會計課長 鈴木重三郎
工 事 監 督	工學博士 中 嶋 銳 治
技 師	工務課長 武 田 侃 式
同	杉 浦 文 市
同	清 水 増 太 郎
工 事 顧 問	東京府技師 伴 宜
技 師 囑 託	金 井 彦 三 郎

大正十四年二月逝去



同	同	同
	工學博士	中村幸之助
	工學博士	丹羽重光
同	樺嶋	正義

### 第五章 通水以來の狀況竝擴張工事

本組合工事施行區域は地の利を得ず大小の河川十數條を扣ひ且つ低濕に加へて地盤至つて脆弱にして屢々難工事に遭遇し又配水鐵管の布設に就きては交通頻繁なる土地にありては夜間作業を續行する等其の困難尠からざりしも幸ひにも大正十六年三月の竣功期日に先き立つこと約九箇月有餘即ち去る六月十六日を以て組合十二箇町一齊に通水し同時に各戸の給水を開始し得たり昨今給水申込者日々雜沓し其の取付工事に忙殺せられ本組合の豫め準備せる職工のみを以て到底需要を充たし難く特に東京市水道局の厚意に依り職工二十餘名の貸與を受け尙組合に於ても更に四十餘名の養成に努むる等殆んど他の水道に其の實例を見ざる盛況にあり現在申込數一萬三千餘件其の戸數實に三萬九千有餘の多きに達せり

而して又組合十二箇町の急劇なる發展は既定の計劃全く裏切られ擴張をなすにあらざれば到底満足すべからざる狀況に立ち至り本年二月通常組合會に於て擴張計劃を樹て審議の上大正十五年度同十六年度の二箇年度に亘り左記目論見書に依り近く其の筋の認可を俟ち

て直ちに本年より工事を施行せんとす其の擴張計劃の概要左の如し

#### 擴張設計

擴張工事は水源地、淨水場、送水本管、及配水鐵管幹線は

現在の儘とし主として配水支管の賣長會受とす



而して又組合十二箇町の急遽なる發展に即定の計畫  
全く裏切られ擴張をなすにあらざれば到底満足すべか  
らざる状況に立ち至り本年二月通常組合會に於て擴張  
計劃を樹て審議の上大正十五年度同十六年度の二箇年  
度に亘り左記目論見書に依り近く其の筋の認可を俟ち

て直ちに本年より工事を施行せんとす其の擴張計劃の  
概要左の如し

#### 擴張設計

擴張工事は水源地、淨水場、送水本管、及配水鐵管幹線は  
現在の儘とし主として配水支管の擴張増設をなすもの  
とす

**給水區域及人口** 給水區域は現在の通りとし區域内  
に於ける人口は大正十四年十月一日の調査に依るは五  
十二萬七千四百四十七人にして大正二十四年の推定人  
口は七十三萬四千五百人なりとす其詳細は第三章第一  
に記すが如し

斯の如く人口の増加に伴ひ街路の増設多く原設計當  
時人口約三十萬に對する給水支管の埋設のみにては給  
水の普及を企圖するを得ず依て茲に配水支管の増設を  
計劃せるものにして配水管は原設計に於て七十萬人に  
適應する設計なるを以て本擴張に於ては配水支管の増  
設のみに止めたり而して人口増加に伴ふ水源地の設備  
を考ふるに人口四十五萬の設備なるも各市の實例を參  
照するに給水普及率の割合は大體左表の如きものと豫  
定し爰數年間は水源地の擴張をなさゝるも現在の設備  
にて充分なりとす



年次	推定人口	給水率	給水人口
大正十五年	五四〇、四〇〇	〇、三五	一八九、一〇〇
同十六年	五五七、一〇〇	〇、四二	二三四、〇〇〇
同十七年	五七四、九〇〇	〇、四六	二六四、五〇〇
同十八年	五九四、〇〇〇	〇、五〇	二九七、〇〇〇
同十九年	六一四、二〇〇	〇、五三三	三二七、四〇〇
同二十年	六三五、七〇〇	〇、五六七	三六〇、四〇〇
同二十一年	六五八、五〇〇	〇、六〇	三九五、一〇〇
同二十二年	六八二、五〇〇	〇、六三三	四三二、〇〇〇
同二十三年	七〇七、九〇〇	〇、六六七	四七二、二〇〇
同二十四年	七三四、五〇〇	〇、七〇	五一四、二〇〇

**配水管** 原設計當時に田畑原野たるもの現今に於ては街路開け人口密集したる箇所を調査し配水鐵管を埋設するものにして給水量の多寡及び土地の状況に依り管徑十二吋以下四吋に至る數種とす其總延長左表の如し

鐵管徑	鐵管延長(間)	鐵管徑	鐵管延長(間)
四吋	六〇、七四二	十吋	一、四九三
六吋	一四、二五一	十二吋	一、二九〇
八吋	一、四五二	總計	七九、二二七

鐵管は凡て工學會水道鐵管調査委員の選定したる低壓管とし道路面以下鐵管の土冠は三尺以上とす  
 千住町地先荒川放水路を横斷する個所は東京府千住新橋鐵桁を利用し十吋鋼管を添架するものとす  
 溝渠及電車軌道横斷の個所に於ける防護工事方法其他は既設の分と大體に於て同一に施工す  
 消火栓は其數千百二十個所とし大略五十間乃至六十

間の間隔を保ちて使用上便宜の位置に設け又要所には排氣瓣阻水弁及泥吐管を設く  
 公設共用栓は其數百五十個所とし實地調査の上適當の地點に之を設くるものとす

**工程** 大正十五年七月起工し同十七年三月竣功の豫定なり



新橋鐵桁を利用し十吋鋼管を添架するものとす  
 溝渠及電車軌道横斷の個所に於ける防護工事方法其  
 他は既設の分と大體に於て同一に施工す  
 消火栓は其數千百二十個所とし大略五十間乃至六十

間の間隔を保ちて使用上便宜の位置に設け又要所には  
 排氣瓣阻水弁及泥吐管を設く  
 公設共用栓は其數百五十個所とし實地調査の上適當  
 の地點に之を設くるものとす

**工程** 大正十五年七月起工し同十七年三月竣功の豫  
 定なり

**工費** 總工費豫算は金百四十一萬八千四百八圓なり

〔附〕

組合十二ヶ町設計當時と現在との戸數人口  
 比較表

町名	大正十八年 十二月末日現在		大正十四年 十月一日現在		比較増	
	戸數	人口	戸數	人口	戸數	人口
小松川町	一、七五〇	七、三四〇	五、九三三	二四、一三五	四、一七三	一六、七九五
砂町	二、五七八	一〇、三九七	四、八〇九	二〇、三四六	二、二三三	九、九四九
大島町	四、一三九	一八、九九五	七、九八四	三四、八三三	三、八四五	一五、八五八
龜戸町	七、八〇七	三〇、四六三	一一、三四九	五七、三〇〇	四、五四三	二六、八五七
吾嬬町	五、〇五一	二九、四五二	一三、六四四	五九、九〇五	八、五九三	三〇、四五四
寺島町	三、七三八	一四、八三四	九、六六一	三九、二四八	五、九三三	二四、四一四
隅田町	二、二八七	一一、九九三	四、四四九	二二、二九〇	二、一六二	九、二九七
千住町	六、四二八	二九、〇九六	一一、三九一	五三、一〇一	五、九七三	二三、〇〇五
南千住町	二、五八六	四四、三二三	一三、〇二六	五四、六七八	四四〇	一〇、三六五
三河島町	四、二四四	一四、六一一	一四、九二〇	五九、二五〇	一〇、六七六	四四、六三九
日暮里町	八、七五一	三六、五一	一三、七四七	五六、九二八	四、九九六	一八、三三七
尾久町	一、〇四八	四、八九四	一一、〇四一	四七、三九三	一〇、九九三	四二、四九九
計	六〇、三七七	二四、九六八	二四、九四三	五七、四四七	六四、五六六	二七二、四七九



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

# 江戶川水道一覽圖 南豆立

縮尺貳萬五千分一



金町浄水場平面圖

縮尺三十分之一

木郷區

水





圖面平場水淨町金  
一之方千三尺縮

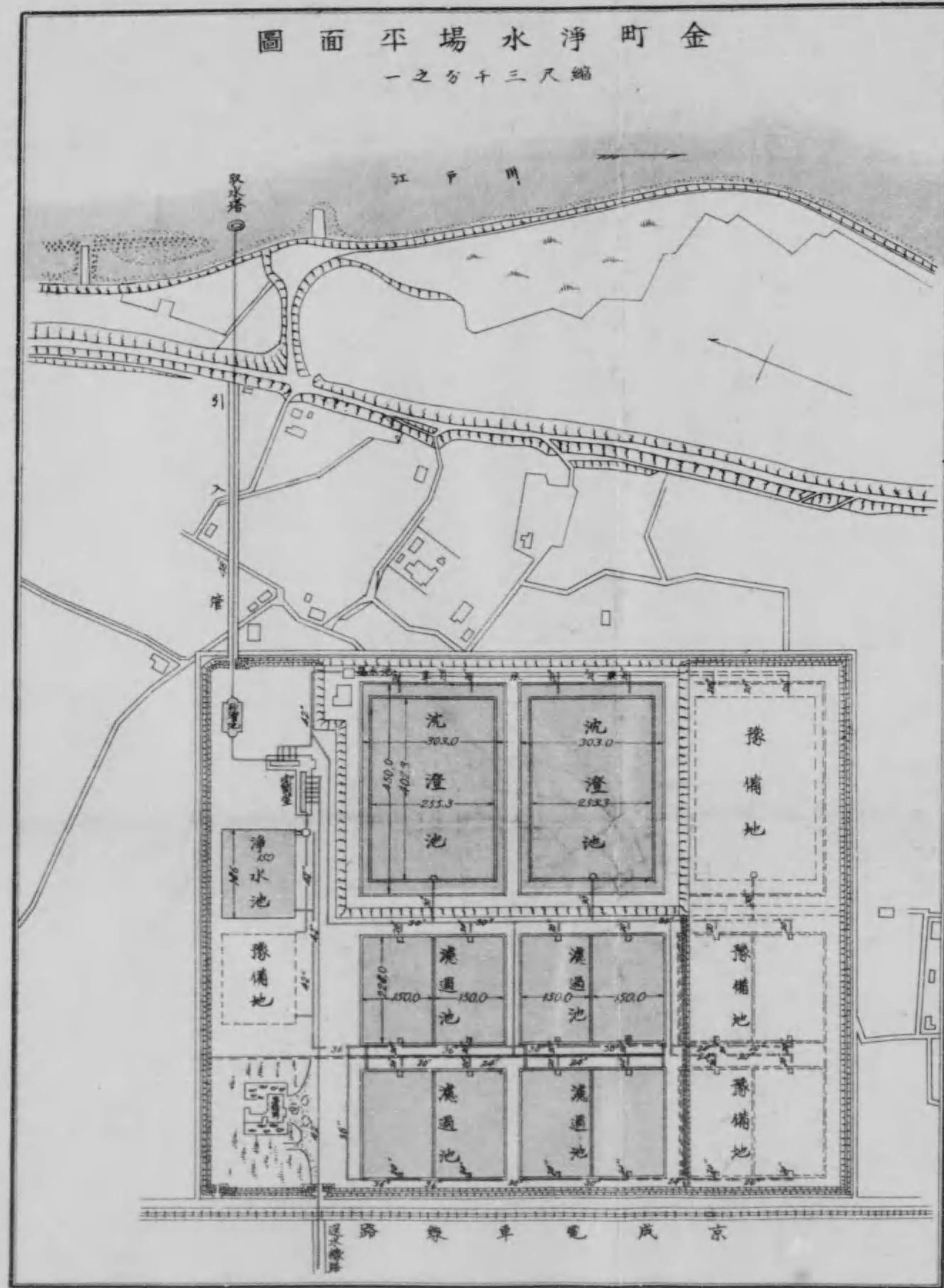




木  
野  
區



圖面平場水淨町金  
一之方千三尺縮

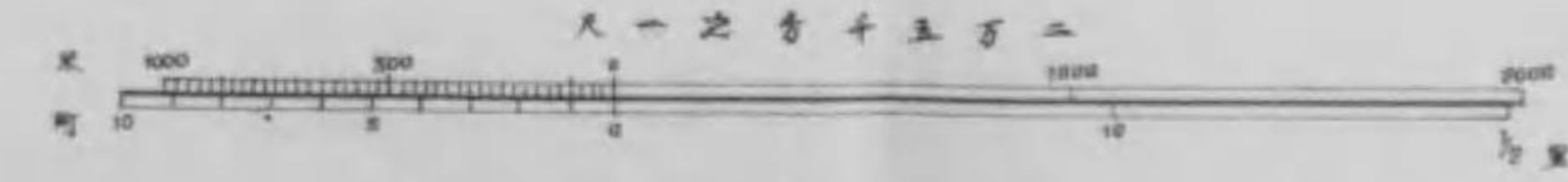


木  
野  
區

深  
川  
區



——	——	——	——	——	凡
——	——	——	——	——	例
——	——	——	——	——	市界
——	——	——	——	——	町界
——	——	——	——	——	村界
——	——	——	——	——	水界
——	——	——	——	——	配水管
——	——	——	——	——	排水管
——	——	——	——	——	境界





大正十五年十月二日印刷  
大正十五年十月五日發行  
(非賣品)

東京府江戸川上水町村組合

東京市神田區美土代町二丁目一番地  
印刷者 島 連太郎

東京市神田區美土代町二丁目一番地  
印刷所 三 秀 舍



終