

東京市上水道震害調査報告

臨時委員 小川 織 三

目 次

第一章 總 說	二一六
第二章 上水道設備各部ノ震害	二二〇
一、水 路	二二〇
二、沈澄池	二二二
三、濾過池	二二三
四、給水渠	二二三
五、淨水渠	二二三
六、淨水池	二二三
七、唧筒所	二二四
八、鐵 管	二二五
第三章 火災ノ損害	二二八
第四章 結 論	二二九

- 第一、二、三、四鐵管ノ震害
- 第五、六各種「グルヅ」ノ震害

附圖說明

- 第一 地圖(中野一萬分之一)
- 第二 新水路震害龜裂調査圖
- 第三 淀橋淨水場平面圖
- 第四 京橋區鐵管配置圖
- 第五 雨量氣溫及送水量圖表
- 第六 同上
- 第七 同上
- 第八 同上
- 第九 同上
- 第十 玉川上水新水路構造標準圖
- 第十一 玉川上水新水路第三暗渠々上水路震災調査見取圖
- 第十二 同上
- 第十三 和田堀内村地先震災箇所調査圖
- 第十四 第二、第三現場架設假木樋設計圖
- 第十五 同上
- 第十六 同上
- 第十七 同上

寫眞說明

- 第十八 排水暗渠上築堤龜裂箇所調査圖
 第十九 新水路第二號隧道龜裂箇所調査圖
 第二十 玉川上水路新水路拱橋橫斷面圖
 第二十一 幡ヶ谷地先排水暗渠震害箇所調査圖
 第二十二 幡ヶ谷本村二百十六番地先、新水路震害復舊箇所地質調査圖
 第二十三 沈澄池橫斷面圖
 第二十四 同上
 第二十五 丙一號濾過池側面圖
 第二十六 丙一號濾過池平面圖
 第二十七 淨水場內給水渠橫斷面圖
 第二十八 淀橋淨水池引入口ノ圖
 第二十九 同 引出口ノ圖
 第三十 本郷給水場淨水池増設工事橫斷面圖
 第三十一 淨水場汽罐給水管唧筒並ニ機關室被害圖
 第三十二 同上
 第三十三 同上
 第三十四 同上
 第三十五 同上
 第三十六 同上
 第三十七 淨水場內煙突被害圖

- 第三十八 同上
 第三十九 水道鐵管被害箇所調査圖
 第四十 鐵管破裂狀況ノ圖
 第四十一 同上
 第四十二 同上
 第四十三 同上
 第四十四 同上
 第四十五 同上
 第四十六 同上
 第四十七 同上
 第四十八 同上
 第四十九 同上
 第五十 鐵管漏水破損修繕調査圖
 第五十一 同表
 第五十二 鐵管接合部鉛脫出狀況圖
 第五十三 同上
 第五十四 厩橋架設彎管破損狀況圖

第一章 總 說

東京市上水道ハ既ニ十數年前ヨリ水量不足ノ兆アリ乃チ大正二年擴張工事ニ着手シテ今ヤ其第一期工事略竣成シ本年五月ヨリ一部ノ通水ヲ見ルニ至レリ從ツテ昨年九月一日ノ震災

當時ニハ在來設備ノ外擴張工事ニ屬スル諸設備有リタルガ其ノ震害ニ就テハ別ニ報告セラル、筈ニ付茲ニハ在來設備ニ關スル震害ヲ記述スルニ止ム。但シ配水鐵管ハ便宜上本編ニ包括セシメタリ。

東京市在來ノ水道ハ明治二十五年十二月起工、同三十一年十一月第一期工事竣成、翌三十二年一月給水ヲ開始セリ。乃チ水道ノ重要設備ハ概ネ其ノ當時ニ出來シタルモノニシテ其ノ後第二期、第三期ト漸次工事ヲ實施シテ豫定計畫ノ全部完成ヲ告ゲタルハ明治四十四年二月ナリ。從ツテ設備中古キハ竣工後約二十七年、使用後二十五年又新シキモノト雖ドモ竣工後約十三年乃至十五年ヲ經過シ居レリ。但シ鐵管ハ震災當時ノ總延長約五十四萬間中四十二萬間ハ明治四十一年三月以前ノ敷設ニ係リ、十二萬間ハ擴張工事其他ニ因リ最近敷設シタルモノナリ。

本市水道ハ多摩川ノ水ヲ源水トスルモノニシテ東京府西多摩郡西多摩村字羽村ニ取入口アリ。以下約十里ノ水路ヲ經テ淀橋淨水場ニ導キ同所ニテ沈澱、濾過等所謂淨水作業ヲ行ヒ之レヨリ市内ニ配水ス、淀橋淨水場ニハ沈澱池四面、濾過池二十四面、淨水池一箇所ノ外高地給水用唧筒機六臺ヲ設備ス。(附圖第壹參照)

市内鐵管ノ配水系統ハ大別シテ二トナス。一ハ即チ高地給

水ニテ鐵管二條ヲ之ニ配シ其南側ノ一條ハ四谷區ノ一部、麴町、赤坂、麻布、芝各區ノ高臺ニ給水シ北側ノ一條ハ四谷區ノ大部、牛込、小石川、本郷、神田、下谷各區ノ高臺ニ給水ス、低地給水モ亦淀橋ヨリ出テ二條ノ千百耗鐵管ヲ之ニ充テ中一條ハ芝給水場(場内ニ容積百萬立方尺ノ淨水池一箇アリ)ヲ經テ芝、麻布、麴町各區ノ低地及ビ京橋、日本橋、深川各區ニ給水シ他ノ一條ハ本郷給水場(場内ニ容積百萬立方尺ノ淨水池一箇アリ)ヲ經テ下谷、神田、本郷各區ノ低地及ビ淺草、本所各區ニ給水ス。

高地給水ニハ唧筒ヲ用ヒ低地給水ハ自然流下ナリ。

以下水道設備各部ニ於ケル被害ノ狀況ヲ記スルニ先ダチ其全班ニ亘リテ之レヲ概説センニ第一、原水關係ニ於テハ九月一日地震ト同時ニ延長約一里ノ築堤ヨリナル新水路(後説)ノ被害甚大ナルベキヲ豫想シ直チニ通水ヲ遮斷シ之レヲ檢スルニ被害全水路ニ及ベルヲ發見セリ乃チ其ノ被害箇所ニハ夫々木樋ヲ架設シ或ハ金網混凝土工ヲ施シ或ハ築堤ヲ改築シ混凝土ヲ填充スル等全線ニ亘ル應急修理ヲ施シ此間材料蒐集ノ困難並ニ混凝土工ニ及ボス餘震ノ影響等ノ爲メ九月十三日ニ至リ漸ク通水ヲ開始スルコトヲ得タリ、然レドモ此原水ハ必ズシモ新水路ニ依ルヲ要セズ、平素餘水路トシテ使用セル舊玉川上水路ニ二箇所ノ唧筒場アリテ總計約九十箇ノ揚水能力

ヲ有シ新水路ニ於テ萬一事故發生ノ場合不十分ナガラ原水ヲ新水路ノ末端ニ吸揚シ淨水場ニ供給シ得ル裝置ナルモ是レ亦地震ト同時ニ送電停止サレタル爲メ折角ノ設備モ其ノ用ヲ爲サズ送電ヲ待チテ之レガ運轉ヲ開始シタルハ九月三日午後五時ナリ、夫レ迄ハ沈澄池及ビ淨水池ニ殘留セル水(約一千三百十萬立方尺)ヲ以テ比較的本管ニ損害少ナク通水ニ支障ナキ芝線ノ低地給水ニ宛テ極メテ不満足ナガラ此ノ方面ノ給水ヲ持續スルヲ得タリ。(附圖第二參照)

淨水設備ニ屬スル沈澄池四面ノ内三面ハ損害尠ナク使用ニ耐エタルモ一面ハ周圍ノ堤防ニ龜裂ヲ生ジタル爲メ萬一ヲ慮リ水位ヲ低下シテ使用スルコト、シ又濾過池ハ濾床一體ニ震動ノ爲メ沈着シ濾過能力ヲ減殺シタルモ池數二十四面中一面龜裂ノ著シキモノ及ビ濾床ニ隨所小孔ヲ生ジテ原水ノ淨水渠内ニ侵入スル虞アルモノ一面ニ就テ一時濾過ヲ休止シテ應急修理ヲ施シタルニ止マリ濾過ヲ全然不能ナラシムル程度ノ損害ナシ、淨水池ハ三箇アリ淀橋淨水場構内ニ在ルモノ一箇敷壁及ビ天井ニ亘リテ多數ノ龜裂ヲ生ジ可ナリ著シキ被害アルモ使用ニ差支ナク本郷及ビ芝給水場ニ在ルモノニ至リテハ認ムベキ損害殆ンド之レナシ、次ニ配水系統ニ就テハ唧筒機六臺ノ内三臺ノ「デリヴェリー、パイプ」(鑄鐵製フランヂ管)切斷セルト唧筒室外ニ於テ高地給水本管(徑千百耗)破

裂ノ爲メ燒失ヲ免レタル山ノ手方面ノ高地區域モ地震ト同時ニ斷水トナレリ而シテ其ノ修繕工事竣工シテ運轉ヲ開始セルハ九月三日午後五時ナリ、唧筒運轉回復ノ狀況左ノ如シ。(附圖第三參照)

月日 記 事 計

九月三日 午後五時一臺運轉ヲ開始ス 一臺

四日 午前六時一臺ヲ増ス 二臺

四日 午後二時二十分一臺ヲ増ス 三臺

七日 午前十一時二十分一臺ヲ増ス 四臺

九日 午後八時三十分一臺ヲ増ス 五臺

十五日 午後十一時三十分一臺ヲ増ス 六臺

以上ノ如クシテ唧筒ノ運轉ハ其臺數ニ於テ九月十五日全部ノ回復ヲ見タルモ各部ノ故障ヲ慮リ水壓力ヲ輕減セルト鐵管ノ漏水、原水ノ不足等ノ爲メ満足ナル配水ヲ爲ス能ハズ一面全力ヲ擧ゲテ鐵管其他ノ復舊工事ノ進捗ヲ計ルト共ニ逐日水壓力ヲ増加シ十月初旬頃ヨリハ芝區白金臺、二本榎、高輪南町等高臺地ノ局部ヲ除ク外給水状態ハ稍良好ノ程度ニ回復シタリト認メラル、ニ至レリ但シ其日々ノ送水量ハ九月下旬頃ヨリ夏期最大使用量ノ約三割増加ヲ見タリ、是レ山ノ手方面ハ避難者ノ爲メ一時人口急激ニ増加シタルト恐ラク之レニ鐵管ノ漏水加ハレルガ爲メナルベシ。

低地給水本郷線ハ震災ト同時ニ淀橋浄水場ヨリ本郷元町給水場ニ至ル千百耗本管ニ裝置セル「ヴェンチユリ、メーター」ノ指針ガ最高水位以上ニ昇リタルヲ以テ本管ニ破裂アルモノト信ジ直チニ止水弁ヲ閉鎖シ調査セルニ牛込區市ケ谷本村町二番地々先道路ニ約三坪計リノ凹所アルヲ發見シ三日午後復舊工事ニ着手シ種々調査セルニ千百耗本管ニアラズシテ之レト併行埋設セル高地線六百耗直管ノ下部破裂セルコトヲ確メタルニ依リ四日午後六時淀橋浄水場ヨリ徐々ニ本郷給水場ニ送水ヲ開始シ且ツ淀橋、本郷元町間ノ千百耗本管ノ被害調査中、六日午前零時半本郷給水場構内ニ於テ千百耗本管破裂セシヲ以テ直チニ止水弁ヲ閉鎖シ同日午前九時復舊工事ニ着手シ九日午前八時半竣工セリ依ツテ之レガ通水ヲ爲シタルモ漏水其他ノ原因ニ依リ本郷浄水池ニ着水セズ茲ニ於テ一旦止水弁ヲ閉鎖シ市ケ谷見附ヨリ四谷區永住町ニ至ル間千百耗本管接合部ノ漏水箇所修繕工事（カシメ直シ）ノ進捗ヲ待チテ十三日午後三時止水弁ヲ開キ送水シタルニ午後四時三十分漸ク本郷浄水池ニ着水シタルヲ以テ之レヲ貯留シ大體ニ於テ下町方面ノ燒殘地並ニ避難場所等ニ對シ一日モ早ク給水スル方針ノ下ニ二十四日午後一時本郷給水場ヨリ御茶ノ水通リ神田區旅籠町地先昌平橋際迄ノ八百耗本管ニ通水シ續テ十六日本郷給水場ヨリ湯島切通ヲ經テ下谷區御徒町二丁目ニ至ル九百耗本

管ニ通水セントシタルモ貯水量少ク加フルニ午後四時頃ヨリ降雨トナリ作業困難ノ爲メ通水ヲ中止シ翌十七日引續キ通水ノ豫定ナリシニ十七日午前二時半頃四谷區新宿一丁目四番地々先（大宗寺裏通）ニ千百耗本管ノ破裂アリタル爲メ直チニ斷水シテ復舊工事ニ着手シ十八日午後八時竣工ス依ツテ十九日午前九時淀橋浄水場、本郷給水場間ノ千百耗本管ニ通水シ本管ニ滿水スルヲ待チテ御茶ノ水線八百耗管ヨリ神田區佐久間町、和泉町方面ニ、厩橋線ハ下谷區御徒町二丁目迄九百耗本管ニ送水シ根津方面及ビ上野停車場方面へ配水シタルニ午後七時半及ビ同八時五十分本郷給水場ニ於テ千百耗管二箇所破裂シタルヲ以テ又々淀橋浄水場内ノ止水弁ヲ閉鎖シ翌二十日復舊工事ニ着手シ二十一日午後六時上流ノ分一箇所竣工、同日午後八時ヨリ浄水池ニ送水シ引續キ神田川筋ヲ佐久間町和泉町及ビ内神田多町方面ニ通水給水セリ、猶破裂セル他ノ一箇所ハ二十二日午後八時竣工シタルヲ以テ順次通水區域ヲ廣メ、本所方面ノ配水本管タル厩橋架設ノ三百七十五耗管モ二條ノ内一條修繕成リ通水ヲ開始セルハ十月一日ナリ。（他ノ一條ハ十二月二十八日竣工）

低地給水芝線ハ鐵管線路ノ被害割合ニ僅少ニシテ大震災後ト雖モ引續キ淀橋浄水場ヨリ芝給水場ニ對シ送水ヲ繼續シタルヲ以テ丸ノ内方面ノミハ水壓コソ不充分ナレ一日モ斷水ヲ

行ハズシテ給水スルヲ得タルハ不幸中ノ幸ナリ而シテ當初先以テ麻布、芝兩區ノ低地中燒失ヲ免レタル區域ニ對シ給水スル方針ナリシモ原水不足ノ爲メ遲延シ三日送電ヲ得テ原水吸揚唧筒ノ運轉セラル、ニ至リ是等山ノ手方面ノ低地ニ給水スル傍ラ鐵管ノ漏水箇所ニ修理ヲ加ヘツ、芝給水場ヨリ芝區芝口町新橋迄九月五日通水シ爾後鐵管ノ故障ヲ檢シツ、漸次京橋、日本橋各區ニ及ボシ深川區方面ニ至ル厩橋添架ノ配水管二條(四百五十耗マンネスマン管)ノ新設工事中一條竣工シテ之レニ通水ヲ開始セルハ九月二十六日ナリ。(他ノ一條ハ十二月十八日竣工)要スルニ低地給水モ十月初旬ニ至リ不充分ナガラ市内各方面ニ於ケル當面ノ需要ニ應ズル程度ノ通水ヲ見ルニ至リ爾後鐵管ノ復舊各戸引込線ノ漏水整理ニ伴ヒ漸次水壓モ増加シ來リ佃島、月島等特種ノ方面ヲ除キ大體ニ於テ給水ノ略々恢復シタリト見ルベキハ十二月ナリ。

佃島、月島等ニハ本年四月頃マデハ鉛管ニテ給水ヲ行ヘリ其ノ配置ハ第四圖ノ如シ。(附圖第五、六、七、八及ビ九參照)

第二章 水道設備各部ノ損害

一、水 路

取入口(東京府西多摩郡西多摩村字羽村)ヨリ淀橋淨水所ニ至ル導水路延長約十里六丁アリ之レヲ時代別ニスレバ
イ、舊上水路 取入口以下和田堀内村(東京府豐多摩郡和

田堀内村)ニ至ル區間(此延長約九里)ニシテ今ヨリ約二百七十餘年前ニ築造セラレタル所謂玉川上水路ノ一部ニシテ水路ノ幅ハ十五尺乃至三十六尺水深ハ三尺五寸乃至九尺アリ構造ハ堀鑿シタル儘ノ水路ニシテ護岸ハ有ル所モアリ無キ所モアリ護岸ノ種類ハ空積若クハ練積玉石垣、混凝土壁、板柵等ナルガ今回ノ地震ニ因リ空積玉石垣ノ崩壞、マタ板柵ノ破損等若干アリタルモ水行ニ支障ヲ與フル如キ程度ノモノニアラズ唯水路ニ一箇所横斷的ノ龜裂ヲ生ジ且ツ生憎同所ハ左岸堤防式ニテ堤内法敷ニ沿ヒテ龜裂縱走シ之レガ爲メ若干水ノ浸出ヲ見タルモ内側ニ不完全ナガラ板柵アリ附近村民ノ水防(土俵ヲ用キテ龜裂部ヲ押へ)ト應急手當ニヨリ事ナキヲ得タリ其他兩岸數箇所縱走的龜裂ヲ發見セルモ何レモ危險ヲ伴フコトナキ程度ノモノナリ。

ロ、新水路 和田堀内村ニ於テ舊上水路ヨリ分岐シ淀橋淨水場ニ至ル區間ニシテ明治二十五年十二月築造ニ着手シ同三十一年二月完成セルモノナリ延長二千三百間其約八割即チ千九百間ハ築堤ヨリ成リ其最も高キ所ハ馬踏迄約三十一尺アリ水路自體ノ幅ハ水面二十尺、水低八尺、深サ四尺ナリ此水路ハ大正十年ノ地震ニモ一箇所大損害ヲ蒙リ一時斷水シタルコトアリ其經驗ニ鑑ミ爾來該水路ハ

混凝土塊ノ上ニ金網混凝土工（本工ハ水路ノ内面ニ先以テ厚サ約五分ノ膠泥ヲ敷キ其上ニ五番線「ピッチ」三時半乃至七番線「ピッチ」二時半ノ金網ヲ張り厚サ一寸七分乃至二寸ノ混凝土ヲ敷置シ約五分ノ膠泥上塗ヲ施シタルモノ）ヲ施シ可及的工事ノ進行ヲ圖リタルモ該工事ハ水路ノ斷水ヲ必要トスル爲メ昨年九月一日ノ震災當時施工殘部尙約六百二十間アリタリ夫レモ大部分ハ切取部ニ屬シ築堤部ニ屬スルモノ約百八十三間アリタルガ金網混凝土工未完成ノ此築堤部ニ可ナリノ被害ヲ受ケタリ夫レハ水路敷下法（左岸）ノ交叉部ニ於テ延長百三間ニ亘リ幅約一分乃至三寸ノ縱走的ノ龜裂即チ間隙ヲ生ゼリ然シナガラ又一面ニ於テハ此金網混凝土工ヲ施シタル上ニ尙十四番線「ピッチ」一吋十六分ノ五ノ金網ヲ張り「セメントガン」ヲ以テ約一寸ノ厚サニ膠泥ヲ打付ケタル部分二箇所アリ其ハ築堤ノ高キ所ニテ下ニ人馬通行ノ暗渠ヲ有スル如キ所ナルガ内一箇所ハ破壊シ一箇所ハ橫斷的龜裂ノ比較的重大ナル損害ヲ受ケタリ但シ若シ斯カル補強工事ノ施工ナカリセバ其被害ハ一層激甚ナルモノアリシコト、考ヘラル、新水路中被害最モ大ナルモノ二箇所アリ内一箇所（第三暗渠附近）ハ前記原水路ノ内面ニ金網混凝土工ヲ施シ、更ニ十四番線金網ヲ張りテ膠泥ヲ打付

ケタル所ナルガ築堤ノ高サ馬踏迄約三十尺アリ下ニハ排水兼用ノ人馬通行ノ煉瓦造暗渠ヲ有スル所ニシテ水路敷沈下シ且ツ北側ノ水路堤防約十間崩壞シ其上ハ煉瓦暗渠ノ龜裂部ヲ通ジテ水ノ爲メ洗流サレ其上下流約四十間ニ亘リテ水路内面ニ縱橫ノ龜裂ヲ發見セリ他ノ一箇所（第十四號橋下流）ハ築堤ノ高サ僅カニ七尺乃至八尺テフ極メテ低キ築堤部ニ屬シ何等他ノ構造物ヲ含マズ此ノ部分ハ水路敷沈下シ且ツ北側堤防約二十間缺壞シ之ニ接續セル下流水路猶二十間ニ亘リテ沈下及ビ龜裂アリタリ以上二箇所共應急處置トシテ各延長四十間内面「トタン」張ノ木樋ヲ架設セリ。

其他ニ於テ稍大ナル被害ヲ列舉スレバ高サ約七尺テフ極メテ低キ築堤部（第十五號橋下流）ニテ其南側堤防ニ延長約三十五間縱走ノ大龜裂アリ且ツ茲ニハ水路敷ニ橫斷的ノ龜裂アリ其南側堤防ノ龜裂部ハ一旦之レヲ掘鑿シテ築直シテ必要トセル程度ノモノナリ次ニ距離極メテ接近シテ數箇所（大龜裂二、小龜裂二）橫斷的龜裂ヲ生ジ水路ノ内面ヨリ浸入シタル水ガ築堤ノ法尻ニ噴出シタル所アリ猶全水路ヲ通ジテ橫斷的龜裂ノ數大小約二百四十箇所ヲ算シタルモ特ニ著シキモノハ前掲以外四、五箇所ニ過ギズ夫レモ多クハ單純ナル龜裂ニシテ築堤ニ目撃スベ

キ被害ナシ唯大正十年ノ震害ヲ蒙リ改築シタル水路（此延長約百二十間）ノ構造ガ鐵筋混凝土ニシテ伸縮接合ヲ設ケアリタルニ其接合部大部分破損シ中ニハ其前後ノ水路ガ互ニ喰違ヒヲ生ジタル所アリ殊ニ人馬通行ノ暗渠及ビ排水暗渠ノ上部ニ當リ築堤ニ幅約一寸ノ橫斷的龜裂ヲ生ジ大正十三年一月十五日ノ震害後ハ該龜裂ヨリ水ヲ浸出スルニ至リタルヲ以テ人馬通行暗渠ノ上部ニ當ル所ハ水路ニ粘土ヲ敷均ラシ其上ニ板ヲ張詰メ水路型ニ一種ノ木樋ヲ設置セリ大正十三年一月十五日ノ震害ニ依リ此種ノ木樋ハ前記ノ箇所以外今一箇所水路内面ニ數箇ノ橫斷的龜裂ガ相接近シテ生ジ築堤ノ法敷ニ水ノ浸出セルヲ發見シタル處ニ之レヲ設置セリ。

築堤ニ橫斷的龜裂ヲ生ジタルハ前記人馬通行用暗渠及ビ排水暗渠ノ上部二箇所ノ外今一箇所人馬通行暗渠ノ上部ニモ之レヲ認メタリ次ニ築堤附屬ノ暗渠中通路排水兼用ノ煉瓦造暗渠ハ全然破壞シタレドモ人道ノミノ暗渠ニハ無數ノ縱橫龜裂ヲ生ジタリ又最近改築セル鐵筋混凝土造暗渠二箇ノ内通路ニ供セル内法幅十五尺、高サ十三尺ノ暗渠ハ何等ノ異狀ナク内法幅高サ各五尺ノ排水暗渠ハ恰モ馬踏下ニ於テ折斷セラレ居タルヲ發見セリ。（附圖第十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、

十九及ビ二十參照)

第廿一圖ニ示シタル部分ノ地質調査ハ第廿二圖ノ如シ

二、沈 澄 池

淀橋淨水場ニ四箇ノ沈澄池アリ各池ノ周圍ハ長サ七百二十尺、幅三百四十尺、深サ二十尺（水深十七尺）ナリ。

右ノ内明治三十年頃ニ落成シタル第一號沈澄池ガ地震ノ爲メ側壁ノ張石面ニ不陸ヲ生ジタル外周圍堤防ノ一部ニ龜裂並ニ沈下ヲ來シタル外格別ノ被害ナシ而シテ該被害地ト雖モ水位ヲ若干低下シテ其儘引續キ使用ニ供シ居レリ。（附圖第二十三及ビ二十四參照）

備考 第一號沈澄池ノ構造ハ敷ハ厚サ五寸ノ場所詰混凝土

ニシテ側壁ハ粘土厚サ一尺五寸ノ表面ニ玉石ヲ敷固メ其上ニ長サ幅各一尺乃至二尺、厚サ七寸ノ方面粗石ヲ空張りシタルモノニシテ法ノ勾配一割五分ナリ

三、濾 過 池

淀橋淨水場ニ於ケル濾過池ノ數二十四面各池ノ大サハ長サ二百五十八尺、幅百六十八尺、深サ九尺ニシテ濾過床ハ玉石、砂利及ビ砂層ヲ併セテ約四尺五寸アリ床上水深平均二尺八寸ヲ有ス構造ハ周壁煉瓦造ニシテ池底ハ厚サ五寸ノ混凝土ヨリ成ル、二十四面中十八面ハ築造後少クモ二十六年ヲ經過シ使用後舊キハ二十五年新シキモ二十一年ヲ經過シ震災前モ

二三小龜裂ノ認ムベキモノアリシガ今回ノ震災ニ依リ殆ンド全池多少ノ損傷ヲ蒙ラザルナク内一面ハ龜裂ノ程度著シク且ツ池底混凝土ニモ波及セルヲ認メ特ニ瀘過作業ヲ休止シテ之レヲ補修セルモ其他ノ瀘過池ハ瀘床面削取ノ時期ヲ利用シ漸次修補ヲ施シ得タル程度ニ止マル猶他ノ六面ハ築造後約十五年乃至十三年ヲ經過シ且ツ構造モ周壁ノ煉瓦造ナルコトハ同一ナルモ池底ニ「アスファルト」層ヲ敷置シテ漏水ヲ防止シ前記十八面ニ比シテハ構造完備セルモ是亦壁ニ些少龜裂ヲ生ズルコトヲ免レ得ザリキ。

更ニ瀘過床其者ハ震蕩ニヨリ厚サ約五寸乃至七寸沈着セリ但シ瀘過速度ニ及ボシタル影響ハ給水上支障ヲ感ズル程度ノモノニアラズ唯地震ト同時ニ瀘床ノ一部破壊シテ孔隙ヲ生ジタル箇所一面ニハ二箇所乃至四箇所ニ達スル所アリ直チニ補修ヲ行ヒタルモ之レガ爲メ一時淨水池ニ原水ノ浸入シタル形跡アリ。(附圖第二十五及二十六參照)

四、給水渠

給水渠ハ總延長千三百二十七間二分ニシテ其ノ大ナルモノハ幅一四尺、深サ四尺、小ナルモノハ幅三尺、深サ三尺アリ側壁ハ煉瓦造渠底ハ混凝土ヨリ成リ之レヲ包ムニ厚サ五寸ノ粘土ヲ以テセルモノナルガ使用後既ニ十三年乃至二十五年ヲ經過シ多少損傷アリタルニ加ヘテ大正十年ニ於ケル震災ノ經

驗ニ鑑ミ其内面ニ十四番線「ピッチ」一吋十六分ノ五ノ金網膠泥工ヲ施シ之レヲ補強セリ之レガ爲メ今回ノ震災ニ於テハ大體ニ於テ好成績ヲ示シ一部(凡ソ八十四間)沈下ヲ來セルト隨所小龜裂ヲ見タルニ拘ラズ通水ニ毫モ支障ヲ來スコトナク引續キ使用シ居レリ。(附圖第二十七參照)

五、淨水渠

淨水渠ハ混凝土ヲ土臺トスル煉瓦造圓形暗渠ニシテ地震ノ爲メ多少損傷ヲ免レザルモノト思考スルモ配水ノ關係上斷水シ得ザル爲メ調査未了ナリ。

六、淨水池

其數三箇ニシテ淀橋淨水場、本郷元町及ビ芝榮町給水場ニ各一個アリ、各池ノ大サハ淀橋ニ於ケルモノ長サ二百六十尺、幅二百五十三尺、深サ十尺、本郷及ビ芝ニ於ケルモノ長サ三百十尺、幅二百十九尺、深サ十五尺ニシテ各池隔壁ニ依リ二個ニ分割サレ居レリ構造ハ周壁、導流壁共煉瓦造ニシテ池底ハ厚サ五寸ノ混凝土ヨリ成リ天井ハ各導流壁ノ間隔二間ヲ徑間トセル煉瓦拱トス而シテ淀橋淨水池ハ明治三十年六月、本郷淨水池ハ同三十一年十一月、芝淨水池ハ明治二十九年八月落成セルモノナリ。

右ノ内震害最モ甚シキハ淀橋淨水池ニシテ引入口及ビ引出口ニ接近セル煉瓦拱ニ縱走ノ龜裂ヲ生ジ導流壁(煉瓦造)及

ビ池底混凝土(厚サ五寸)トモ至ル所龜裂ヲ生ゼリ而シテ中間ノ隔壁ヲ以テ區分セル南北二池ノ内龜裂ノ殊ニ著シキハ南池ニシテ其池底ノ龜裂ハ南部外壁ニ近キ部分ニ多ク導流壁ノ龜裂モ其位置南側ニ偏シ各壁殆ンド同一ノ位置ニ在リ、元來淀橋淨水池ハ築造當時南池ニ當ル部分ノ地質不良ナルヲ發見シ杭地形ヲ施シタル點ヨリ見ルモ其震害ノ比較的南池ニ著シキモノアルモ亦所以ナシトセズ。

次ニ本郷淨水池モ築造當時地質極メテ不良ナリシ爲メ一時工事ヲ中止シテ長時間ニ亘ル耐力試験ヲ行ヒタル記録アリ、地質其物ハ敢テ不良ナルニアラザルモ此邊一體ニ麴室アリ、之レヲ填充シテ地盤ヲ形成セル處ニシテ震災前壁ニ多少ノ龜裂アリタル爲メ、大正十一年度ニ於テ池底ニ金網混凝土(混凝土ノ厚サ三寸ニシテ中ニ五番線「ピッチ」二吋半ノ金網ヲ挿置セリ)ヲ敷置シ壁ハ周圍及ビ導流壁共金網膠泥工(十四番線「ピッチ」丸形金網ヲ張り膠泥厚サ二寸ヲ塗布セリ)ヲ施セリ、而シテ本池ハ今回震災ニ遇ヒテ何等ノ被害モナシ。但シ本池所在ノ本郷給水場ハ火災ノ厄ニ罹リ構内ノ諸建物總テ烏有ニ歸セリ。

芝淨水池ハ築造當時ノ儘ニテ格別補修ヲ施シアラザリシモ震災ニ依リ多少「ヘヤリ、クラック」ヲ増加シタル形跡アルニ止マリ特ニ掲グベキ被害ナシ。(附圖第二十八、二十九及ビ

三十參照)

七、唧筒所

淀橋淨水場構内ニ唧筒所アリ六臺ノ唧筒機ヲ裝置シ市内高地送水用ニ供ス、「ウオーシントン」型ニシテ常用壓力三十封度、一臺ノ實馬力三百六馬力、最大送水量一臺ニ付一晝夜百萬立方尺ナリ、之レニ附屬セル汽罐ハ「ランカシヤイヤ」式ニシテ六個宛二列ニ排列シ總數十二個アリ、此損害ハ云フニ足ラズ、唧筒機六臺中、四臺ハ明治三十年十月、二臺ハ各明治四十三年七月及ビ四十四年一月竣成セルモノナリ。

右六臺ノ唧筒機中唧筒室内ニ於ケル二臺(内一臺「第六號」ハ明治四十四年一月落成、二臺「第三號、第四號」ハ明治三十年十月落成)ノ送水管(内徑五百耗突緣付鑄鐵管)地震ト同時ニ「フランヂ」接合部ニ於テ切斷セル外唧筒室外ニ於テ六臺ノ唧筒送水管ノ合流スル千百耗鐵管ノ上部ニ於テ縱長約七尺、幅約三尺破壊シ管内ノ水噴出セル結果、全唧筒機一齊ニ運轉不能トナレリ、尙検査スルニ汽罐室ニ於テモ養水管ノ切斷四箇所ニ及ビ其内二箇所ハ銅管(厚サ三十二分ノ五吋、徑三吋半)ノ「フランヂ」接合部ニ起生シ、他ノ二箇所ハ管徑三吋ノ鑄鐵製異形管部ニ於テ切斷セルヲ發見セリ。猶唧筒所附屬ノ設備トシテ烟突ノ被害ヲ舉ゲザル可ラズ。烟突ハ南北二本接近シテ樹立シ共ニ煉瓦造ナリ、高サ地盤上

百二十一呎六吋地盤ヨリ約十三尺ハ八方形土臺ヲ形成シ臺上高サ百八呎六吋ハ下部内徑八呎〇吋（環厚サ四呎一〇吋）頂部内徑六呎〇吋ノ圓筒形ニシテ築造後間モナク龜裂ヲ生ジタル爲メ萬一ヲ慮リ十數年前幅六吋厚サ四分ノ三吋ノ鐵帶ヲ縱横ニ裝置シテ補強シアリタルモノナルガ九月一日地震ノ際南北兩烟突共頂部各約十呎崩壞セリ、其破片ハ烟突ノ内部及ビ外部共直下ニ墜落セリ、而シテ在來龜裂ノ擴大ニ就テハ特ニ記スベキ程度ノモノナキモ新龜裂中南北兩烟突共圓筒ノ下部土臺上ニ於テ全然切斷シ、當時震動ノ都度圓筒下部ノ左右兩側交互ニ開口シ、心膽ヲ寒カラシメタルニ拘ラズ倒壞ヲ免レタルハ幸トスル處ナリ。

其他ニハ二組ノ「グリーン」式「エコノマイザー」破壊セルモ元來該機ハ使用後既ニ年所ヲ經過シ、改造ヲ要スル時期略到達セルモノナルニ依リ、單ニ地震ノミニ因ル破壊トハ云ヒ難シ。

又建物ニ就テハ唧筒室煉瓦造ノ一部龜裂ヲ生ジタル外、東部及ビ西部兩側壁間ノ間隔ガ壁ノ上部ニ於テ約二吋擴マリタル爲メ之レニ架セラレタル五噸移動起重機墜落セリ、幸ニシテ其位置唧筒機ト唧筒機トノ中間ナリシ爲メ唧筒機ニハ損傷ナシ。發電機室モ亦煉瓦造ノ別館ナルガ隔壁ノ一部倒壞シ、「スウキツチポールド」ヲ破壊セリ。上記兩建物及ビ汽

罐室（煉瓦造）共近ク鐵筋混凝土造ニ改築ノ豫定ナリ、此他ニ淀橋淨水場構内ニハ事務所、倉庫、公舎等十數棟アリ、何レモ木造ニシテ多少ノ被害アレドモ公舎二棟倒壞セル以外ハ或ハ支柱ヲ施シ、或ハ應急修理ヲナシ、差當リ使用ニ差支ナキ程度ナリ。（附圖第三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七及ビ三十八參照）

八、鐵 管

震災當時現在ノ鐵管總延長約五十四萬間中最近擴張其他ノ工事ニ依リ埋設シタル約十二萬間ヲ除キ在來管四十二萬三千餘間ノ内二十六萬七千四百五十五間ハ明治二十七年九月ヨリ同三十二年十二月迄、九萬八千七百七十七間ハ明治三十三年五月ヨリ三十九年三月迄又五萬七千八百七十九間ハ明治三十九年五月ヨリ四十一年三月迄ニ敷設サレタルモノナリ。

地震ト同時ニ發見サレタル鐵管破損ノ數ハ極メテ僅少ニシテ、前段ニ述ベタル如ク、唧筒機ノ「デリヴエリー」、パイプ」三箇所、高地配水本管二箇所（淀橋淨水場構内千百耗、牛込區本村町地先六百耗）其他配水小管數箇所ニ過ギズ然レドモ此數ハ決シテ信賴スルニ足ラズ、例者地震ト同時ニ低地給水芝線以外ノ三系統ハ送水ヲ停止シ、僅カニ給水ヲ持續セル低地給水芝線モ芝給水場以下ハ水壓激減セル外、震災ニ續クニ火災ヲ以テ脅カサレタル混亂裡ニ於テ直チニ之レヲ發見

シ得ザリシニ過ギズシテ、其後送水ヲ開始シ、且ツ通水區域擴大スルト共ニ逐日水壓増加スルニ伴フ其弱點ヲ漸次暴露スルニ至ルモノト認ムベキガ故ニ、聊カ過ギタルノ感アレドモ、茲ニ五月末日迄ノ統計ヲ掲ゲテ、震災ニ依ル鐵管破損ノ狀況ヲ知悉スル資料ニ供セントス。即チ七十五耗乃至千百耗鐵管ノ破損ハ昨年九月一日ヨリ本年五月末日迄ニ發見修理シタルモノ其數三百八十二箇所アリ、内譯左ノ如シ。(鐵管破損位置圖參照)

破損種類

箇所數

鐵管破裂及折損

一二二七

消火栓破損

一一二

阻水弁破損

三一

區畫量水器兼用消火栓破損

一一

チエツク、ヴァルブ破損

一

右ノ内主ナルモノヲ舉グレバ左ノ如シ。

水道鐵管送水並配水本管破損表

口徑(耗)數	員修	日繕	摘	要
(一) 澁橋淨水場	五〇〇	一	九月一日	高地送水用唧筒機ノ「デリヴェ
(二) 同	五〇〇	一	同	リ、パイプニ「フランヂ」付鑄鐵管
(三) 同	五〇〇	一	同	同

(四) 同	一、〇〇	一	同	高地線配水本管
(五) 牛込區八幡町一三	六〇〇	一	同	高地給水本郷線配水本管
(六) 淺草區厩橋西詰	三七五	一	同	橋脚二個ノ内西側鋼鐵直管二條架設橋脚ニ鑄鐵曲管使用上流ノ曲管「フランヂ」破裂
(七) 本郷給水場	一、〇〇〇	一	九月六日	淨水池ノ「パイパス」
(八) 四谷區番衆町	一、〇〇〇	一	九月七日	澁橋淨水場ヨリ本郷給水場ニ至ル送水本管
(九) 芝區三光町二	四	一	九月九日	高地給水芝線配水本管九十度曲管ノ繼手脱出
(一〇) 本郷給水場	一、〇〇〇	一	同	淨水池ノ「パイパス」
(一一) 同	一、〇〇〇	一	同	同
(一二) 麴町區大手町	四	一	九月二十六日	芝線低地配水本管(擴張)
(一三) 大藏省前	四	一	九月二十六日	芝線高地配水本管(擴張)
(一四) 芝區白金臺町二ノ七	六	一	一月三日	澁橋淨水場ヨリ本郷給水場ニ至ル送水本管
(一五) 牛込區市ヶ谷	一、〇〇〇	一	三月十日	同
(一六) 谷町九八	一、〇〇〇	一	四月二十五日	同
(一七) 牛込區富久町四〇	一、〇〇〇	一	同	同
(一八) 同	一、〇〇〇	一	五月五日	同
(一九) 牛込區山吹町	六	一	八月二十三日	高地給水本郷線配水本管(擴張)
(二〇) 三百二番地	六	一	同	同
(二一) 赤坂區榎町四番地	一、〇〇〇	一	九月三日	澁橋淨水場ヨリ芝給水場ニ至ル送水本管
(二二) 麻布區龍土町十三番地	一、〇〇〇	一	同	同
(二三) 麴町區有樂町三丁目二番地	四	一	大正四年一月二十三日	同
(二四) 深川區森下町	五〇〇	一	二月廿九日	和田堀新宿線配水本管ト和田堀青山線配水本管トノ連絡管擴張
(二五) 電車交叉點	五〇〇	一	同	同
(二六) 四谷區本村町	一、〇〇〇	一	同	同
(二七) 五番地土官學	一、〇〇〇	一	大正五年一月五日	澁橋淨水場ヨリ本郷給水場ニ至ル送水本管
(二八) 四谷區新宿二丁目四番地	八〇〇	一	二月五日	高地給水本郷線配水本管

備考 本表鐵管破損ノ狀況ハ説明ヲ略シ圖面ヲ添付ス。
右ノ外鐵管ノ被害ハ繼手ノ漏水ナリ、次表ハ本年一月末ノ
調査ニカ、ル修繕工事ノ調査ナリ。

耗別	破裂	折損	漏水	計
1,100	五		一八四	一八九
900			六三六	六三六
800			四七四	四七四
700			二〇	二〇
600	一		三九〇	三九三
500	二		二七五	二七七
400	一		一,〇〇九	一,〇一〇
300	三		二,九七四	二,九七七
250	一		五,四七一	五,四七三
200	九		八,七二〇	八,七二九
150	空	九	二,八七七	二,八八一
100	八七	一四	四七,六五三	四七,七五四
七五	一〇	六	八九九	九一五
計	一九四	一〇	九五,五六三	九五,七六六

程度ノ特ニ著シキモノヲ除キ、給水上敢テ死命ヲ制スルモノ
ニアラザレドモ、其口數ノ多キ爲メ、水壓ヲ減殺シ、之レガ
復舊ニハ多額ノ費用勞力及ビ日子ヲ要シ、且ツ之レガ掘鑿修
理ノ爲メ交通ノ妨害ヲ與フル點ニ於テ重大視セザルヲ得ズ。
第五十圖ハ大正十三年三月末日ニ於ケル漏水個所分布圖ニ
シテ、燒失區域ノ漏水個所ハ當時大半未調査ナリキ。

第百號丁 東京市上水道震害調査報告

今本市水道ノ鐵管總延長五十四萬間トシテ其繼手ハ恐ラク
三十二、三萬ヲ數フベク、初メハ手配ノ關係上先以テ漏水ノ
路面其他ニ表ハル、モノニ就テ修理ヲ施シタルモ、後連續シ
テ調査修理スルノ方針ヲ採リ、五月末日迄ニ修理ヲ了リタ
ル口數二十五萬九千九百三十二箇ニシテ此延長三十七萬九千
二百四十九間ニ達セリ、是等繼手ヲ掘鑿調査シタル成績ニヨ
レバ

漏水 八六、四九三口

滲出 九九、〇三九口

異狀ナキモノ 七四、四〇〇口

計 二五九、九三二一口

即チ掘鑿調査シタル總口數中漏水セルモノ三割三分、滲出
三割八分、異狀ナキモノ二割九分ニ相當セリ。

此他鐵管ノ漏水中分水栓ノ脱出ニ因ルモノ淺草、下谷、本
所、深川各區ノ内地盤不良ノ地ニ於テ可ナリアリタレドモ多
忙ノ際統計ヲ缺キ其數不明ナリ。

次ニ水道鐵管專用橋及ビ水道鐵管ヲ添架セル公道橋ハ概ネ
火災ニ罹リ、地震ニヨル被害ノ程度ヲ知悉シ難キモ、火災ノ
難ヲ免レタル橋梁約七十五橋中鐵管ノ被害ヲ舉グレバ、初見
橋(新佃島ト月島一號地間ニ架セルモノ)及ビ月島橋(月島
一號地ト同二號地間ニ架セルモノ)共兩岸橋臺及ビ護岸移動

シタル爲メ背面道路沈下シ、水道管ノ立上リ曲管（初見橋鐵管徑二百五十耗、月島橋鐵管徑二百耗）脱出シ居タル（附圖參照）ト、芝浦埋立地ノ運河ニ架セル八幡橋添架ノ百五十耗管ノ北側橋臺部ニ使用スル乙字管ノ承口一箇破壊セルト、同シク芝浦ニ於テ電氣局修繕工場ニ通ゼル第二専用橋添架ノ百耗管ガ橋臺部ニ於テ兩岸共曲管ニ挿込ミアル切管脱出セル外、著シキ異狀ナシ。

（附圖第四十乃至第五十四參照）

備考 火災ニ罹リタル橋梁ノ水道鐵管被害ハ後章ニ之レヲ掲グ。

第三章 火災ノ損害

九月一日地震ニ次デ起リタル火災ノ爲メ本郷給水場及ビ本郷區元町、淺草區三味線堀、深川區新大橋、神田區鎌倉河岸各出張所ニ於ケル建物燒失シ帳簿、器具、材料等ノ燒失ガ事業上尠カラザル不便利ヲ招來シタルコトハ云フ迄モナシ。但シ本郷給水場ノ如キモコレガ爲メ直接配水機能ニ障害ヲ與ヘタル譯ニアラズ。

配水上最モ密接ノ關係アル被害ハ水道専用橋及ビ水道鐵管ヲ添架セル公道橋ノ燒失又ハ墜落ノ爲メニ起リタル鐵管線路ノ破壊並ニ家屋燒失地域ニ於ケル各戸引込給水線（大部分鉛管工事）ノ鉛管ガ火災ノ爲メ溶解切斷シテ管口ヨリ漏水スル

モノ比々皆然ラザルハナク鐵管橋ノ恢復ハ其數少ナキ丈ケ應急工事比較的迅速ニ運ビ得タルモ鉛管ノ漏水ハ其數ノ多數ナルト道路内ニ設置セル水止栓ガ灰燼ノ被覆ニ依リ發見容易ナラザル爲メ整理ニ非常ノ困難ヲ感ゼシメタリ。其他震火災時鐵管内ノ水ヲ得ンガ爲メ消水栓ノ破壊サレタモノモ尠カラズ。

一、水道鐵管専用橋並ニ添架公道橋被害

水道鐵管専用橋並ニ添架公道橋被害表

被害橋梁總數一一〇橋	
燒失墜落橋七〇	公道橋 六八橋
	專用橋 二橋
鐵管外套(木造)木造 橋脚燒失及ビ鐵管接 合部溶解四〇橋	公道橋 一六橋
	專用橋 二四橋

橋梁ニ架設セル鐵管ハ概ネ火災ノ影響著シクシテ地震ノ爲メニ受ケタル損害ガ果シテ如何ノ程度ナリヤヲ知ルコト難シ唯火災ニ罹リタル橋梁中厩橋ニ添架セル三百七十五耗鑄鐵製「フランヂ」接合ノ曲管ノ破壊ハ地震ニ原因スルモノ、如シ今例示トシテ燒失墜落セル橋梁中ノ主ナルモノ即チ大川筋ノ橋梁ニ就テ其被害狀況ヲ掲記センニ相生橋ハ燒失ノ爲メ之レニ添架セル三百耗管墜落シ、永代橋ハ假橋燒失墜落ノ爲メ之レニ添架セル五百耗管二本墜落シ、厩橋ハ燒失ノ爲メ之レ

ニ添架セル三百七十五耗銕接鋼鐵管二本接合部全部融解シ、吾妻橋ハ假橋燒失墜落ノ爲メ之レニ添架セル二百五十耗「マンネスマン」管墜落セリ、大川筋ニ架セル其他ノ橋梁中、新大橋ハ火災ニ罹リタレドモ當時鐵管新設工事中ニテ格別ノ被害ナシ、兩國橋ハ火災ヲ免レ從ツテ之レニ添架セル三百耗管ニ異狀ナカリシコト前段ニ述ベタルガ如シ。

二、各戸引込線（鉛管工事）被害

各戸引込給水栓總數二四一、四七五栓、此使用戸數三七三、一〇二戸中燒失シタルモノ一五五、一〇三栓、此戸數二六五、三一九戸ニシテ栓種別並ニ地區別統計左ノ如シ。

栓種別

栓種	燒失栓		殘存栓	
	計量	放任	計量	放任
專用栓	二六、五三	二七、七三	四四、三五	一四、三三
特別栓	一、八六	—	一、八六	—
湯屋	六三	—	六三	—
私設共用栓	三三三	六、九六	七、四九	—
公設共用栓	—	一、〇一一	—	—
計	一、九四三	三五、七〇	一、〇一一	一、〇一一

而シテ燒失區域ノ給水栓復活狀況ハ昨年九月十八日初メテ申込ニ應ジテ工事ニ着手シ本年五月末日迄ニ總計七萬五百五十四栓ニ達セリ。

地區別

區名	燒失栓數	殘存栓數	區名	燒失栓數	殘存栓數
麴町	六、三三	二、四五	牛込	〇	一四、四五
神田	一八、九一	一、九六	小石川	三二	三、六〇
日本橋	一九、九一	八	本郷	四、五二	二、五〇
京橋	一七、六三	一五	下谷	一三、四七	五、〇四
芝布	九、四三	三、三六	淺草	二七、一八	二、六
麻布	七	一〇、七四	本所	二、八八	六三
赤坂	一、四〇	七、〇四	深川	一五、六九	四
四谷	七三	七、三八	計	一五、一〇三	八六、七三

備考 給水栓ノ被害ハ之レヲ所有スル市民ノ損害ニ歸スルモノトス。

三、量水器ノ被害

量水器ノ罹災個數ハ各戸引込線取付量水器總個數十七萬三千八百三十八個ノ内九萬九千二百六十一個、外ニ出張所在庫量水器ノ燒失シタルモノ三千八百二十六個ヲ併セテ總計十萬三千八百七十七個ニシテ内約四割ハ簡易ニ修理復舊シ得ラルベキ見込ナリ。

第四章 結論

一、築堤水路

本市新水路ノ如キ築堤水路ハ左ノ諸點ニ於テ地震ニ對シ幾多ノ缺點ヲ有ス。

- 一、盛土ハ如何ニ工法ニ人力ヲ盡スモ天然地盤ノ如ク堅固ナルコト能ハザルコト。
- 二、築堤ノ高所ハ概シテ地勢上丘陵ノ谷間ニ當リ、地盤比較的不良ノ箇所多ク、而カモ此種ノ地點ハ概シテ下部ニ少クモ排水路ノ如キ構造物アルコト。
- 三、殊ニ本市新水路築造當時ニ於テハ現今ノ如ク鐵筋混凝土ノ發見ナク、排水路ノ如キ小ナルハ土管ヲ用キ、人馬通行ノ「カルヴァート」ノ如キ構造稍大ナルモノニ至リテハ煉瓦造トスル外ナキ爲メ、現新水路下ノ「カルヴァート」ハ總テ煉瓦造ニシテ、且ツ地形ニモ杉杭ヲ用ユル外ナキ時代ノ構造物トシテ多少ノ龜裂ヲ生ズルハ免レ難シ。又水路其物モ單純ナル混凝土造トシテ地震ニ對シテノ抵抗力薄弱ナルハ已ムヲ得ズ。是等ハ何レモ直接或ハ間接ニ被害ノ原因ヲ爲セルヲ認ムルモ、其全線ニ亘ル被害ノ直接原因ハ水路ノ水ガ地震ノ爲メ動搖シテ兩岸ニ打揚リ水路内面ノ構造物ト築堤間ニ生ジタル罅隙ニ侵入シタルニ由ルモノト認ム。從ツテ本水路ノ如キハナルベク鐵管ニ改築スルヲ可トスルモ、一時ニ多額ノ費用ヲ要スル關係上、差當リノ復舊工事トシテハ現在煉瓦造「カルヴァート」中改築ヲ要スルモノハ鐵筋混凝土トナシ、必ズシモ改築ノ必

要ナキモノハ同ジク鐵筋混凝土ヲ以テ補強スルコト、シ、水路モ改築部ハ鐵筋混凝土造トシ、且ツ水路内面ハ馬踏ニ至ル迄之レヲ被覆シ、且ツ兩岸ニ胸壁ヲ設ケテ水ノ動搖ニ對スル用意ヲナス筈ナリ。

之レニ加フルニ築堤水路ノ部分ハ萬一ノ場合舊玉川上水路ヲ利用シテ原水ヲ唧筒ニヨリ吸揚シ得ルヤウ、現在ノ唧筒設備ニ加フルニ猶各五十箇ノ揚水能力アル電動唧筒二臺ヲ増設シ、所謂複式ト爲ス筈ナリ。

二、沈澄池、濾過池、淨水池及ビ諸建造物

是亦築造時代ノ關係上煉瓦、石若クハ混凝土造ナルハ已ムヲ得ザル所ニシテ、濾過池及ビ淨水池ノ如キ、側壁煉瓦造ニシテ池底混凝土造ナル構造物ハ側壁ト敷ハ地震ニ際シ別箇ノ運動ヲナシ地盤其他ノ關係ニヨリ側壁ノ沈下龜裂ヲ來ス外側壁ノ動搖ニ基ク池底混凝土ノ壓縮龜裂ヲ誘致スルコト淀橋淨水場ニ於ケル淨水池ノ被害ニ於テ著シキ例證ヲ見タリ、然レドモ地盤ノ良否ガ一層重大ナル關係アルコトハ同一構造ノ芝淨水池ガ殆ンド被害ナクシテ淀橋淨水池ノ南側杭打地形ヲ施シタル部分ニ被害最モ甚シク其北側ガ破損比較的尠ナキニ見テ之レヲ知ルベシ、沈澄池ハ側壁法一割五分ノ斜面ニシテ粘土上ニ空石張ヲ施シ工法單純ナルモ彈性ヲ帶ビ却テ好成績ヲ示セルハ奇ナリトイフベシ、唯之レト同一型（使用料ハ異レ

ドモ)ノ新水路ノ破損ハ長蛇ノ如キ築堤ナルト、曩ニ新水路項下ニ述ベタル種々ノ原因ニ基クモノナルベシ。次ニ唧筒室、汽罐室、發電機室、烟突等諸建造物ハ同ジク明治三十年前後ノ築造ニ係リ總テ煉瓦造ナルガ破損ハ固ヨリ免レザレドモ重大ナル故障ヲ惹起セザリシハ幸ナリ、是等ノ諸建物ノ總テハ鐵筋混凝土造ニ改築スル豫定ナリ。

三、唧筒機及ビ附屬設備

唧筒機六臺ノ内三臺ノ「デリヴェリ」、パイプ」切斷セルコトハ前段ニ述ベタリ、其原因ハ唧筒機ノ基礎ト唧筒室建物ノ震動ノ差異ヨリ起生シタルモノト認ム。之レガ對策ハ「パイプ」ノ中間ニ緩衝的裝置ヲ工夫スルノ外ナカルベシ、汽罐、養水管ノ切斷ニ就テモ亦同ジ。元來此種ノ重要部ハ少クモ重復設備トナス必要アリ、乃チ本市水道ニ於テハ現在使用セル唧筒機ノ外送水用電動唧筒ヲ新設スルコト、ナリ、約三十萬立方尺ノ淨水池ヲモ併セテ築造スル計畫ナリ。

四、鐵管

今震災ニヨリ起生シタル鐵管損傷ノ種類ヲ見ルニ、之レガ爲メニ受クル被害ノ程度ニ因リ、便宜上左ノ四種類ニ大別スルコトヲ得。

第一、被害ガ大局即チ大區域(例ヘバ數區)ニ影響ヲ及ボシ、送水ヲ不可能ナラシムルモノ。

第二、其被害ガ第一ノ程度ニアラザルモ比較的廣キ區域

(例ヘバ一區)ノ給水ヲ不可能ナラシムルモノ。

第三、其被害ガ極メテ小區域(一町又ハ數箇町)ニ影響スルモノ。

第四、鐵管ノ繼手ニ緩ミヲ生ジ漏水スレドモ通水ニ大ナル支障ナク、且ツ其修理ニ斷水ヲ必要トセザルモノ。

鐵管損傷ニ關スル以上四種ノ内、第四ニ屬スルモノハ曩ニモ述ベタル如ク、口數ノ多キ點ニ於テ其被害ノ給水上ニ及ボス影響決シテ輕視スベカラザルハ勿論ニシテ殊ニ將來全部ノ主ナル街路ガ鋪裝セラル、曉ニ於テハ其掘鑿修理ハ一層困難ヲ加ヘ、且ツ巨費ヲ要スルノミナラズ現在ノ砂利敷道路ニ於ケル如ク迅速ニ復舊ノ工程ヲ進メ漏水ヲ防止スル能ハザルコト、ナルベキヲ以テ誠ニ寒心ニ耐ヘザルモノアルハ言ヲ俟タズ。然レドモ震災ニ直面シテ給水上比較的的重大ナル關係ヲ有スルハ寧ロ第一乃至第三種ニ屬スルモノナリ、此種ノ破損ハ第九章鐵管ノ項下ニ統計ヲ示セル如ク其數三百八十二箇所ナリ、然レドモ影響ノ重大サヨリ見レバ第三種ニ屬スル損害ハ其影響ガ局部的ノモノナルガ故ニ是亦給水上大ニ恐ルベキモノト認メ難シ、唯第一種及ビ第二種ニ屬スルモノガ大區域ノ送水ヲ不可能ナラシムル點ニ於テ最モ吾人ノ考慮ヲ要スルモノナリ。

今前記三百八十二箇所ノ内此種類ニ屬スト認ムベキ口徑四百耗程度以上ノ所謂送水及ビ配水本管ノ破損數ヲ見ルニ前段ニ掲出セル如ク十六箇所ナリ、而シテ今之レヲ仔細ニ觀察スルニ左ノ如シ。

(一)、(二)、(三)ノ三箇所ハ唧筒機ノ「デリヴェリー、パイプ」ニシテ「フランヂ」接合ノ徑五百耗鑄鐵管ノ切斷ナリ、此破損ノ原因ハ既記ノ如ク特種ノモノニ屬ス。

(四)ハ淀橋淨水場構内ニシテ唧筒機ノ「デリヴェリー、パイプ」ノ合流スル高地給水本管ニシテ、是亦特種ノ位置ニ在リ。

(七)、(八)、(一〇)、(一一)、(一四)、(一五)及ビ(一六)ノ七箇所ハ何レモ淀橋淨水場ヨリ本郷給水場ニ至ル低地給水送水本管ニシテ内(七)、(一〇)、(一一)ハ本郷給水場ニ於テ起生シ、(七)ハ曲線部ニ接續セル直管、(一〇)及ビ(一)ハ阻水弁ノ上下流ニ位セル直管ナリ。又(八)ハ鐵管下端ニ接シテ鐵管線路ヲ横ギレル下水暗梁(内徑二尺土管ヲ混泥土ニテ被覆セルモノ)アリ、之レニヨリ察スルニ此兩者地震ノ爲メ衝擊シテ鐵管ノ破裂ヲ誘起シタルモノト認ム。又(一四)、(一五)、(一六)ハ三箇所略接近シテ事故ヲ惹起セルモノニシテ殊ニ(一五)、(一六)ハ曲線部ニ接近セル直管部ナリ(平面圖參照)。元來淀橋淨水場ヨリ出ヅル千百耗低地

送水本管ハ二線アリ、一ハ前記ノ本郷線即チ淀橋ヨリ本郷給水場ニ至ルモノニシテ(此鐵管線路延長二、七七五間)、他ハ淀橋ヨリ芝給水場ニ至ル所謂芝線(此鐵管線路延長三、四一五間)ナリ。然ルニ芝線ニ於テハ震災直後二箇所路面ニ滲出セル漏水箇所アリ(何レモ埋設深僅カニ三尺位ノ處)シモ之レガ修理ニ斷水ヲ要セル程度ノモノニシテ其後埋設深度比較的淺キ千駄ヶ谷方面ニ於テ數箇所漏水箇所アリタルニ止マリ、一回ノ破裂モナキニ反シ、略同一距離ヲ有スル本郷線ニ限リ七箇所モ破裂アリタルハ誠ニ一奇ト謂フベク、其使用セル鐵管ハ兩線路特ニ差異アルニ非ラズ。又曲線部及ビ阻水弁ノ如キハ芝線ニモ存在スルコト勿論ニシテ、單ニ此種特異ノ箇所ナルガ故ニ破裂シタリトモ認メ難シ。歸スル處ハ大體ニ於テ(八)ノ如キ特種原因ノ明瞭ナルモノ、外ハ本郷線破裂ノ原因主トシテ地盤ノ不良(部分的ニハ本郷線ハ芝線ヨリ水壓高キ所アリ)ニ歸スベキモノト認ム。(五)ハ原因不詳(或ハ古疵ニテモアリシナランカ)。

(六)ハ厩橋々脚ニ使用セル「フランヂ」接合ノ鑄鐵曲管ノ破損ニシテ地震ニ對スル弱點部ナルコト明瞭ナリトス。

(九)ハ九十度ノ曲管部ノ鐵管脫出シタルモノニシテ其原因ハ斯クノ如キ急角度ノ曲管部ナルニ拘ラズ何等防護工事ナカリシニ由ルモノト認ム。

(一一)ハ最近敷設セル鐵管ニシテ破裂原因不詳(或ハ運搬疵カ)昨年九月一日東京ノ地震ハ橫濱等ニ比シテ稍々輕カリシハ事實ニシテ、今回ノ震災ノミヲ標準トスベカラザルハ勿論ニシテ、アラユル方面ニ於テ耐震の工夫ヲ要スル内鐵管ハ使用區域廣汎且ツ種々ノ事情ノ下ニ遭遇スル等ノ關係上、他ノ設備ニ比シテ改善策一層困難ナルモノアリ、第一鐵管ハ殊ニ其繼手ニ於テ何等カ耐震の工夫ヲ要ス。例ヘバ桑港ノ防火水道ニ採用セル鐵管繼手ノ如ク鉛止メヲ二箇トスルガ如キモ一案ナリ。其他鐵管敷設ニ關シ二、三重要ト認ムベキ要點ヲ舉グレバ

一、鐵管ノ敷設ハ可成地盤ノ良好ナル位置ヲ選定スルコト。

二、鐵管敷設ノ深度ハ可及的深キヲ可トスルコト。

三、鐵管ノ敷設ニ當リ鐵管ノ取扱ヲ鄭重ニシ、且ツ繼手ニ無理ナキ様施工確實ナルベキコト。

四、鐵管ノ偏肉ナルハ不可ナルコト。

五、運河等小河川ノ橫斷ハ橋梁式ヲ避ケ、可成河底ニ埋設スルコト。

之レト同時ニ東京市ノ如ク現在既ニ五十餘萬間ノ埋設鐵管ヲ有スル水道ニ在リテハ、將來新設管ニ對スル工夫ノ外在來鐵管ノ改善ヲ如何ニスベキカヲ考慮スル必要アリ。

今回ノ經驗ニ鑑ミ其ノ計畫要目ヲ概定スルコト左ノ如シ。

一、鐵管ノ重要幹線ニシテ地盤不良ナル箇所並ニ埋設深度淺キ箇所ハ適當ニ防護工事ヲ施スト共ニ成ルベク地盤良好ナル地ヲ選ミテ複線ヲ敷設スルコト。

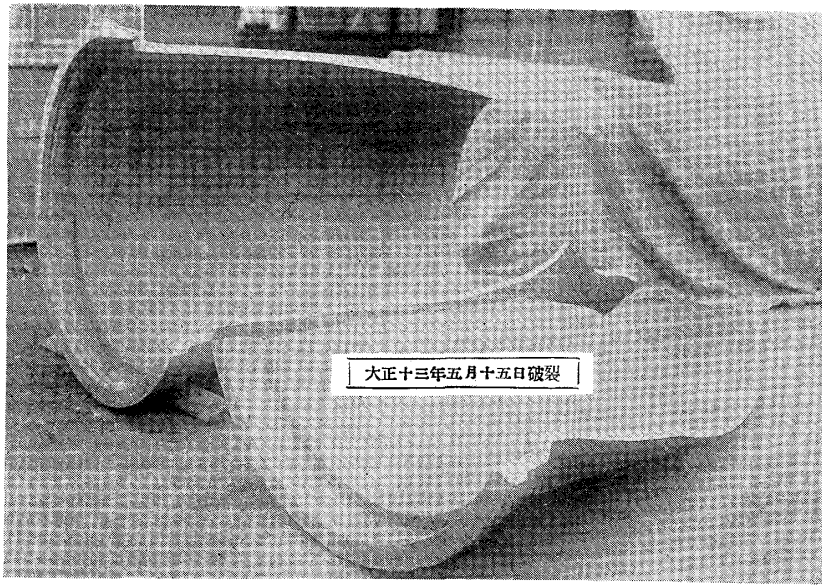
二、運河等小河川ノ橫斷部ハ現在ノ橋梁式ニ併セテ河底管ヲ埋設スルコト。

三、各給水系統ノ連絡ヲ圖リ置クコト。

四、防火水道ヲ新設スルコト。

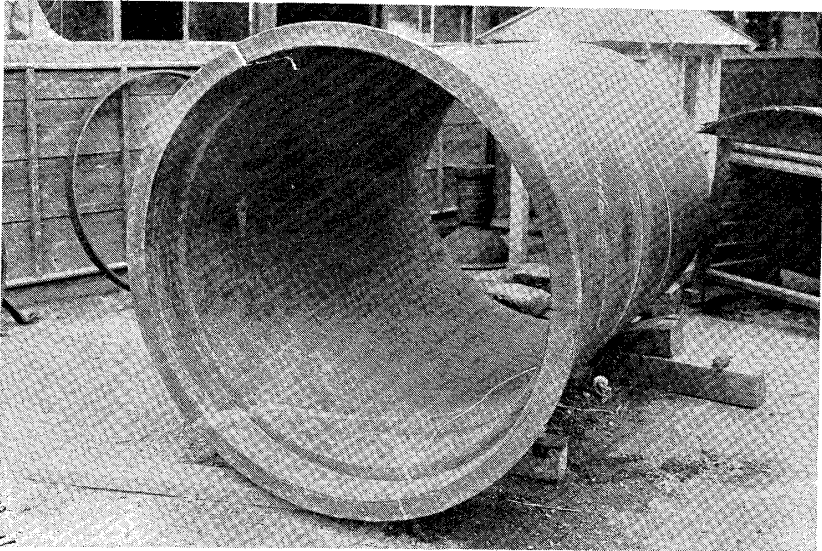
等ナルガ本市上水道ノ根本的問題トシテ多摩川ヲ水源トスル現在ノ上水道利用ニ最善ノ途ヲ講ズルト共ニ別箇水源ノ上水道ヲ増設シテ可及的現在給水系統ニ連絡ヲ圖ルヲ必要ト認ムルモノナリ。

第一 此破裂鐵管ハ明治二十九年蘇國「マク
 ラーレン」會社ノ製品ニシテ澁橋淨水場ヨリ
 本郷區元町一丁目ノ淨水池ニ至ル内徑千百耗
 米突ノ送水本管ニシテ大正十二年九月一日ノ



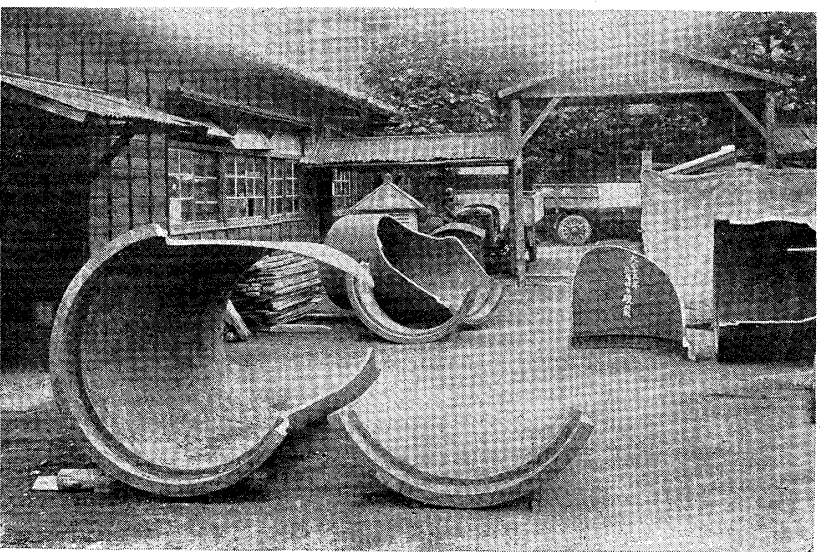
大震災ニヨリ龜裂ヲ生ジタルモノ同十三年五
 月十五日接合部鉛錠付直シ工事施行ノ際半込
 區市ヶ谷富久町四十番地々先ニ於テ文字記載
 ノ如キ破片トナリ裂落シタルモノヲ切り取り
 水道局構内ニ於テ撮影シタルモノナリ

第二 此破裂鐵管ハ寫真第一ニ示セルモノ
 ト同一種ノ鐵管ニシテ同一送水本管ニ屬シ
 大正十三年四月二十五日修理工事中前同地



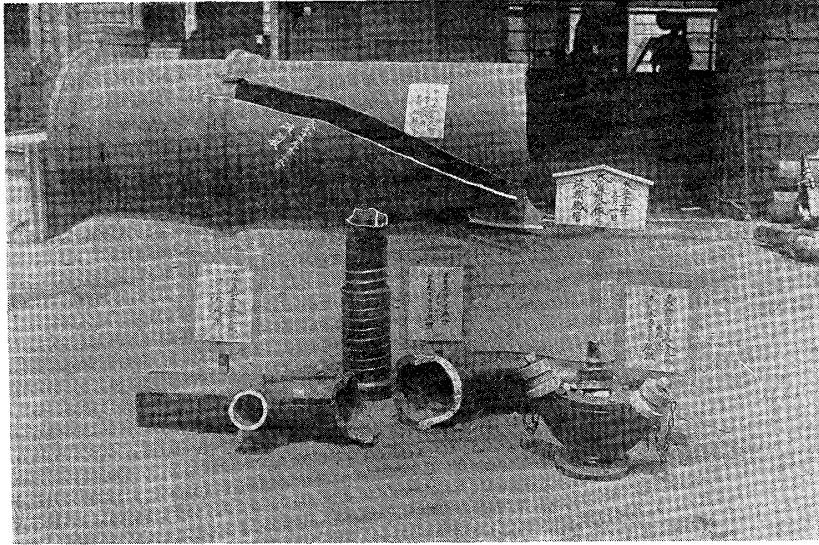
先ニ於テ破片トナリ裂落シタルモノナリ

第三 此破裂鐵管ハ寫真第一ニ示セルモノ
 ト同一種ノ鐵管ニシテ同一送水本管ニ屬シ
 大正十三年三月二十日修理工事中市ヶ谷

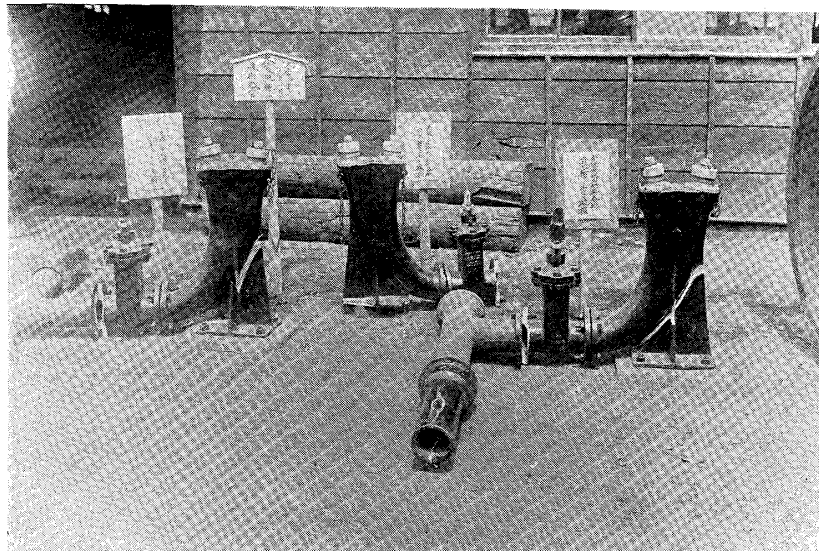


町百二十七番地々先ニ於テ文字記載ノ如キ
 破片トナリ裂落シタルモノナリ

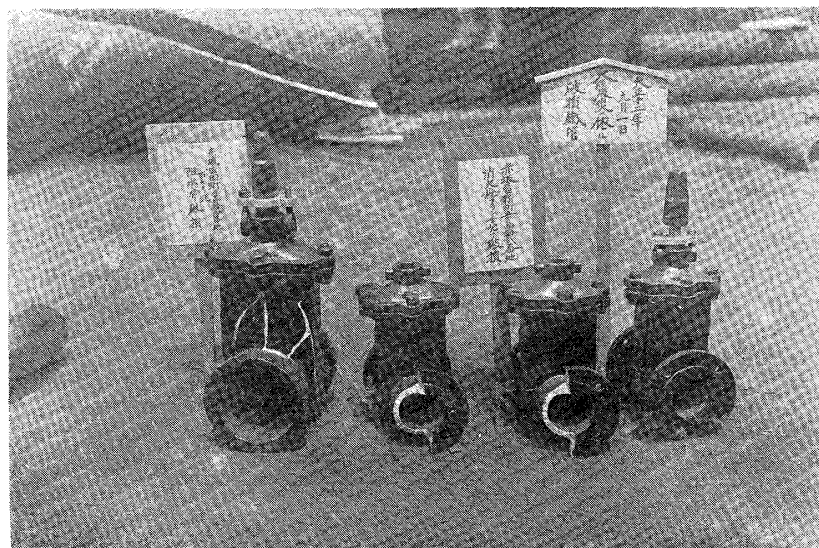
セルモノ及び各種異形管ノ震害ヲ示ス



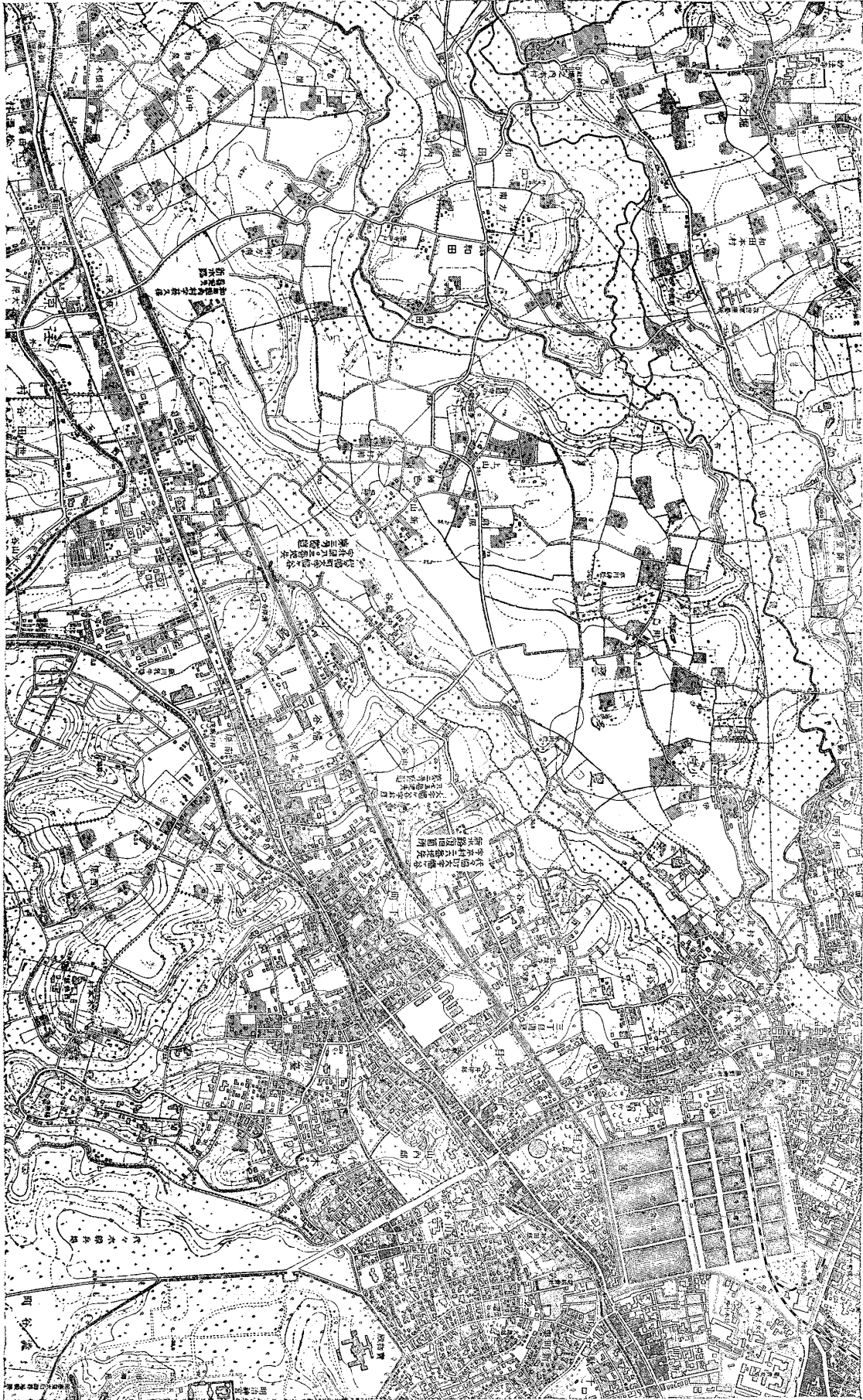
第四 寫眞第一ニ示セルモノト同一種ノ鐵管ニシテ同日同番地々先ニ於テ修理中破裂



第五 各種「バルヴ」ノ震害ヲ示ス

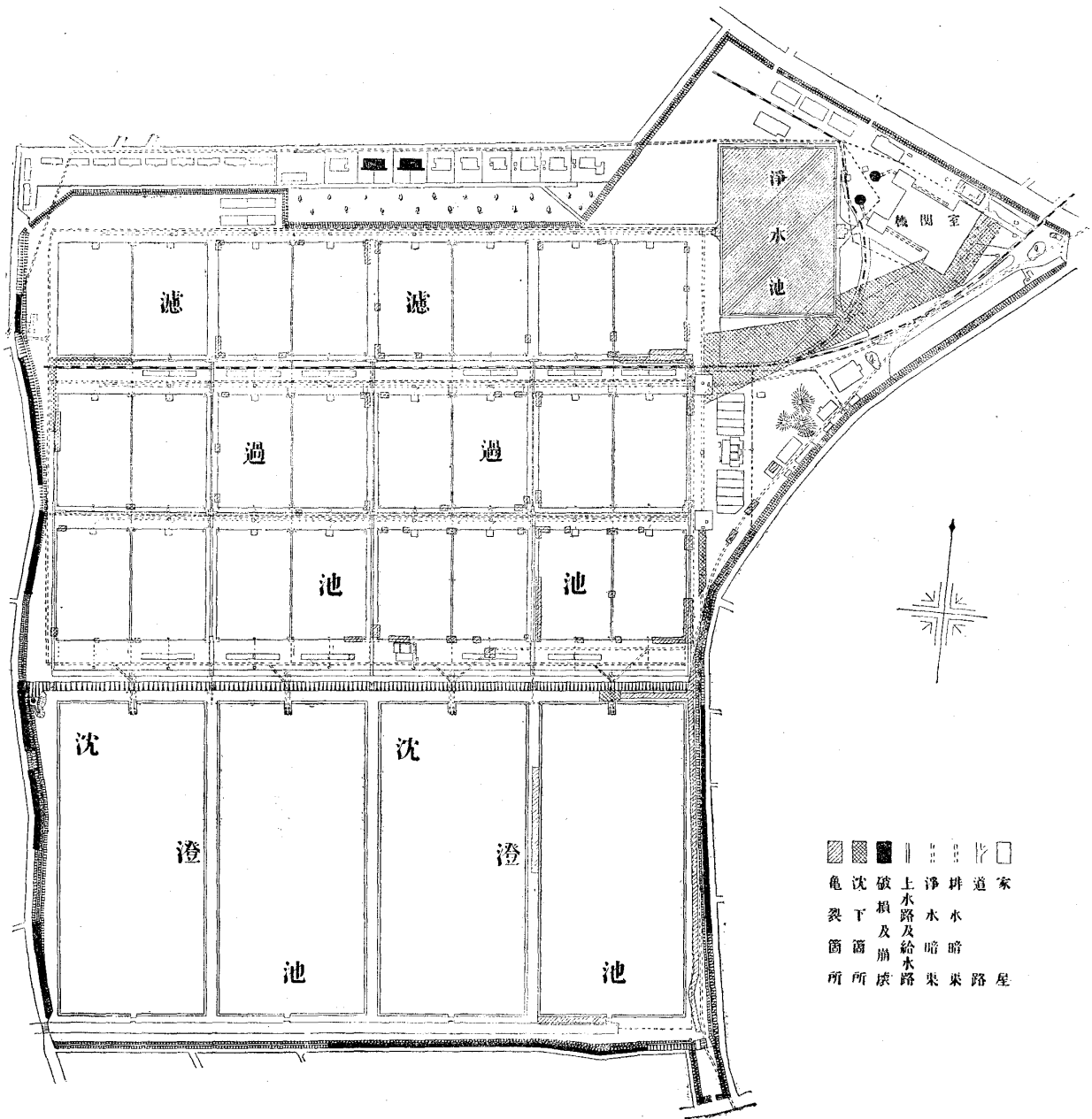


第六 各種「バルヴ」ノ震害ヲ示ス



附圖第一 地圖(中野一萬分之一)

附圖第三 淀橋淨水場平面圖



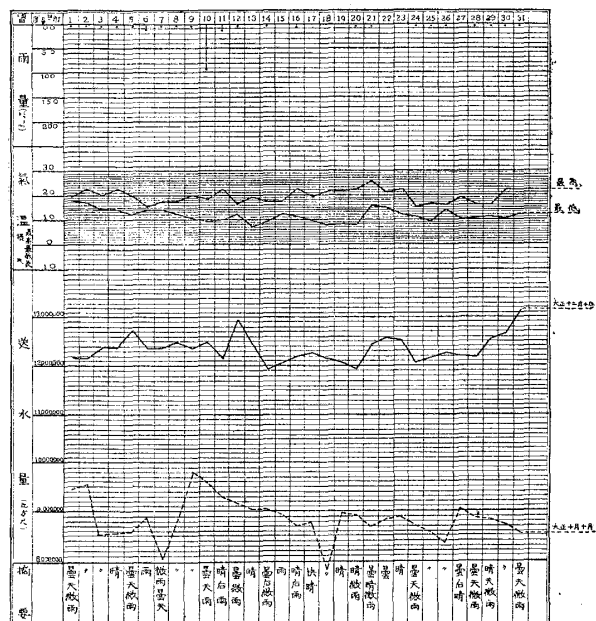
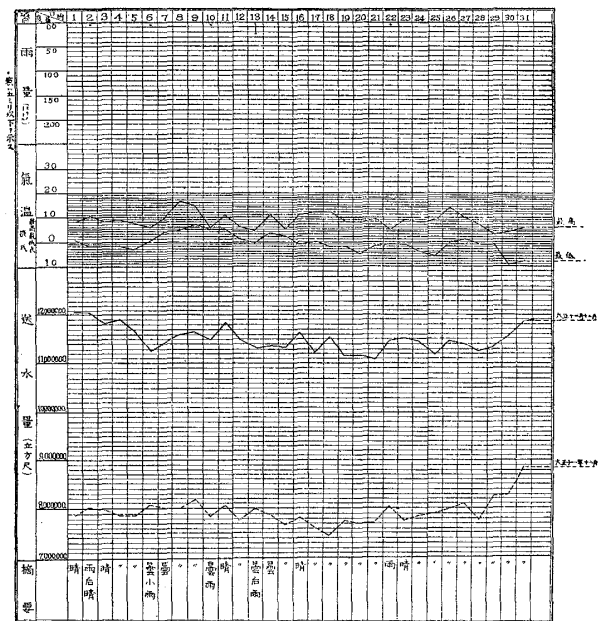
附圖第四 京橋區鐵管配置圖



雨量氣溫及送水量圖表

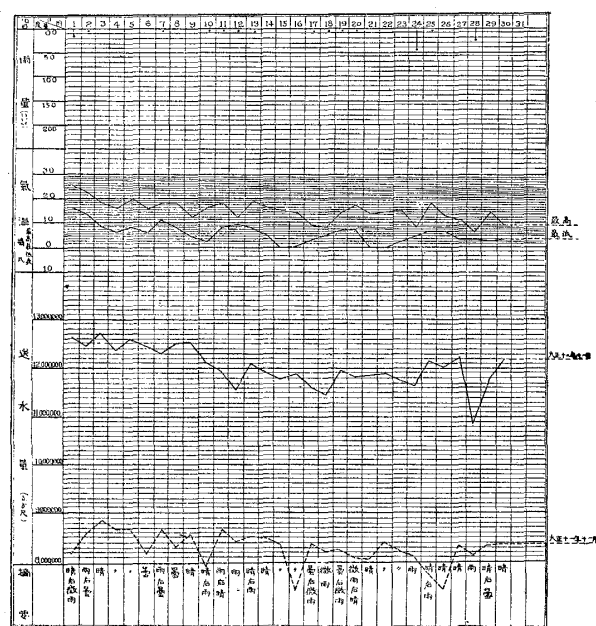
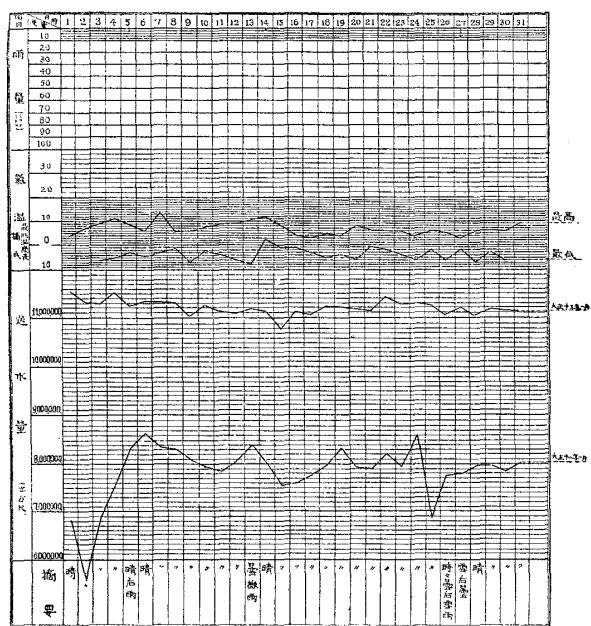
附圖第八
(大正十二年十二月中)

附圖第六
(大正十二年十月中)

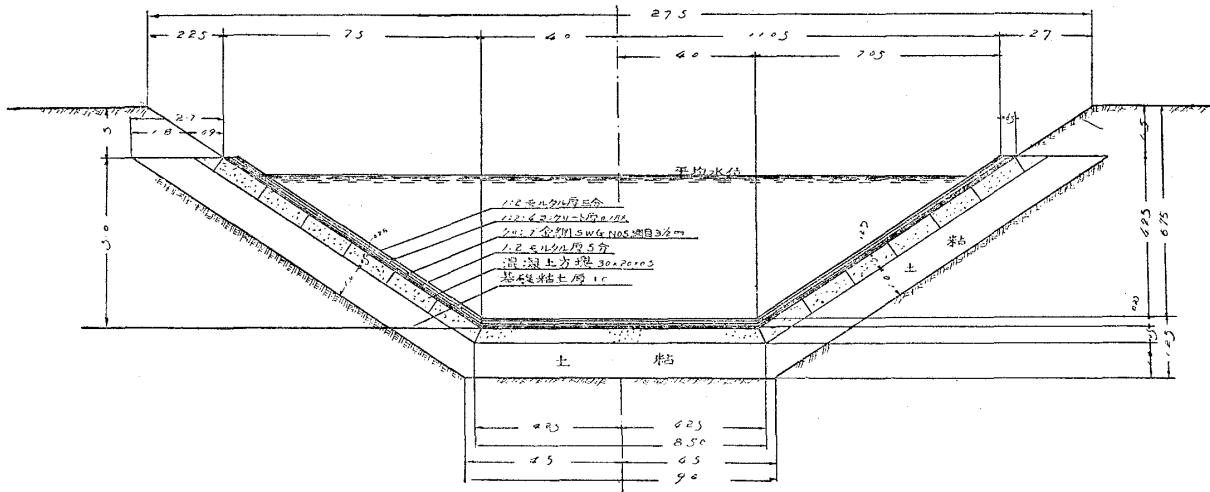


附圖第九
(大正十三年一月中)

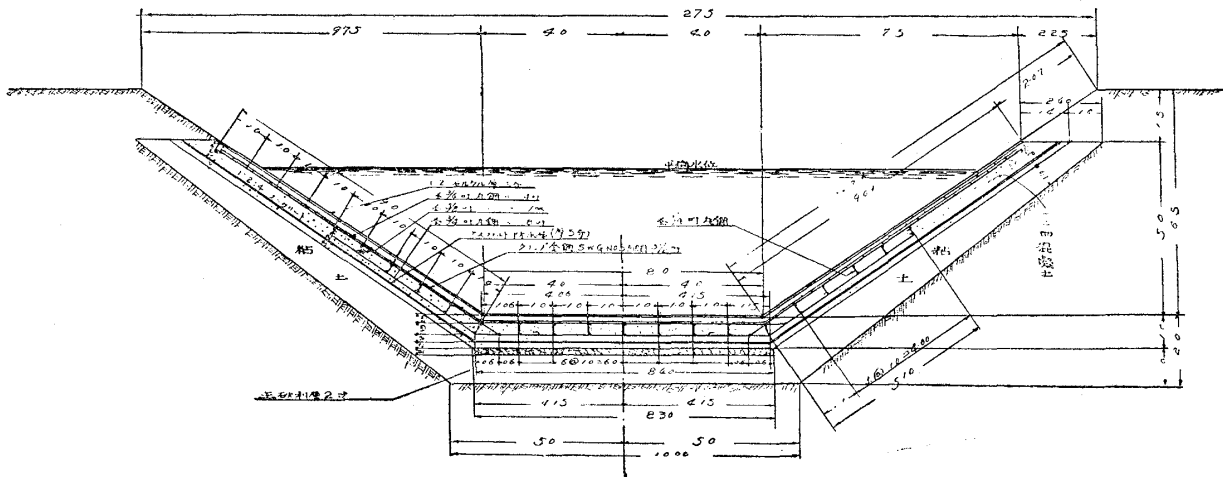
附圖第七
(大正十二年十一月中)



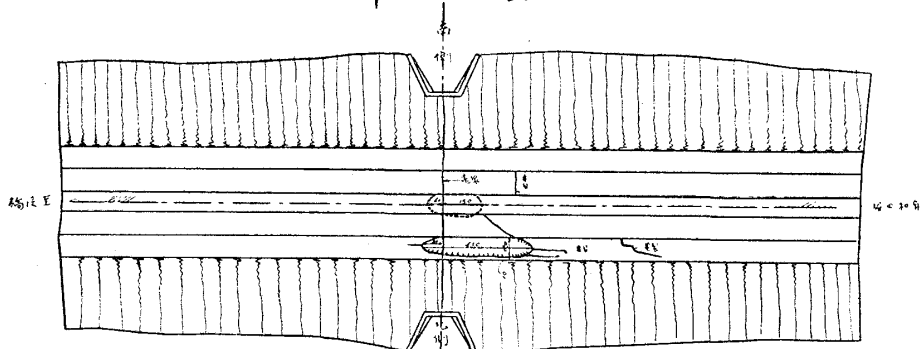
附圖第十 玉川上水新水路構造標準圖



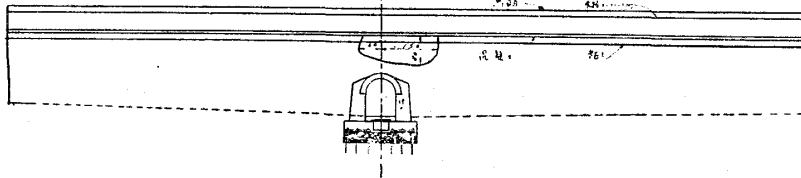
新水路震害復舊工事水路標準橫斷面圖



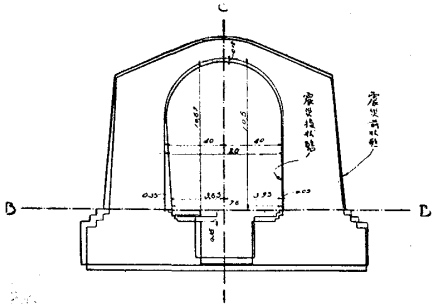
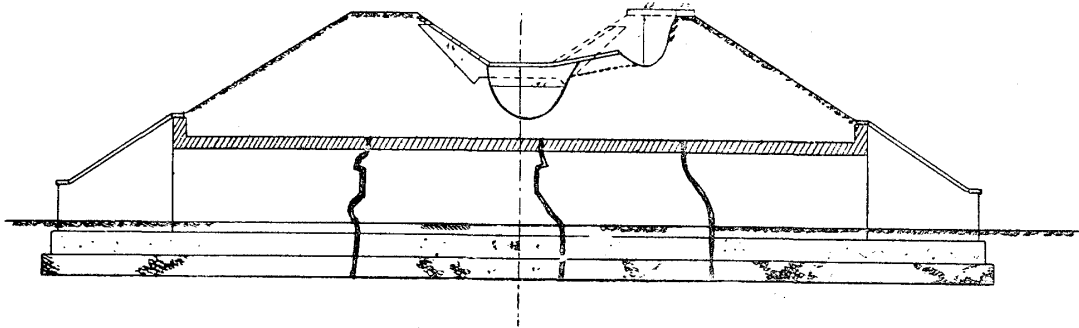
平面 縮尺三百分之一



縱断面 縮尺二百分之一

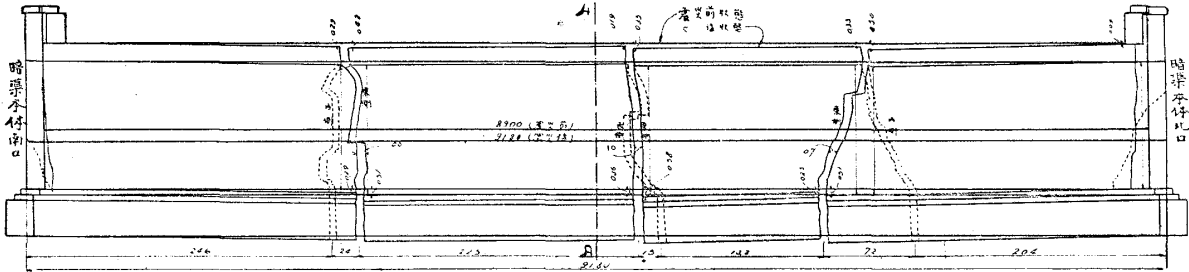


橫断面 縮尺百分之一

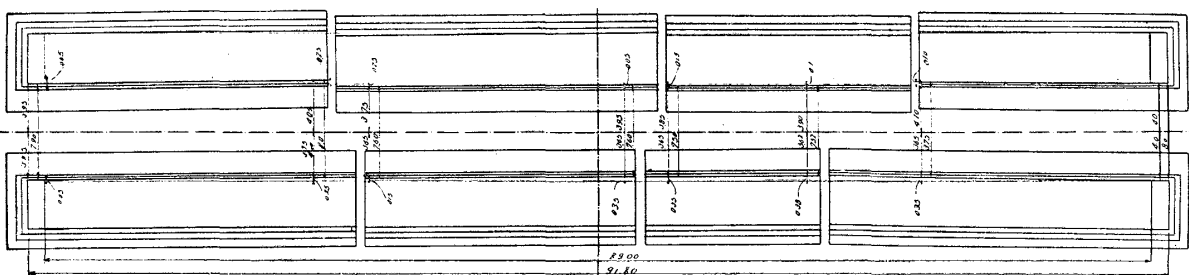


縮尺橫断面 五十分之一
側面圖 六十分之一
寸法單位 尺

側面 (C-D 切斷)



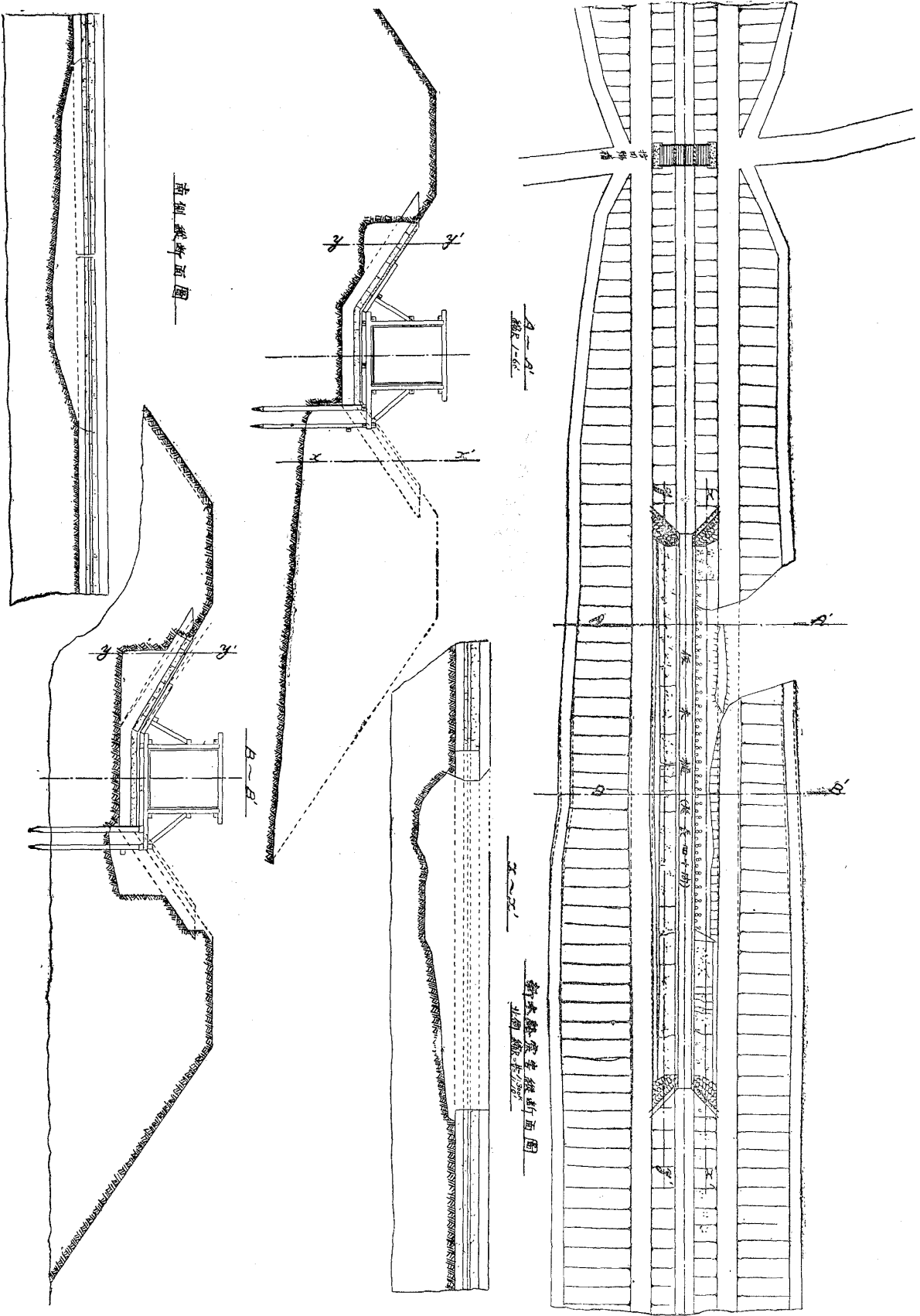
平面 (B-D 切斷)

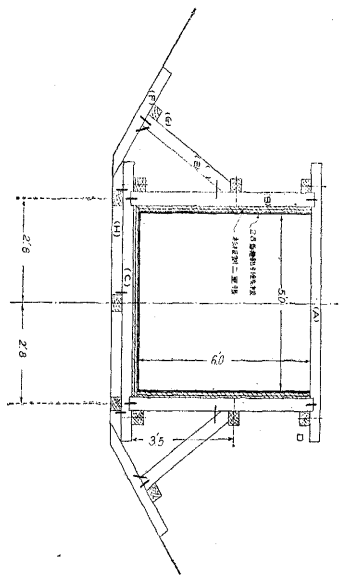


附圖第十一 玉川上水新路第三暗渠々上水路震災調査見取圖

附圖第十二 同上

附圖第十三 和田堀内村地先震災箇所調査圖

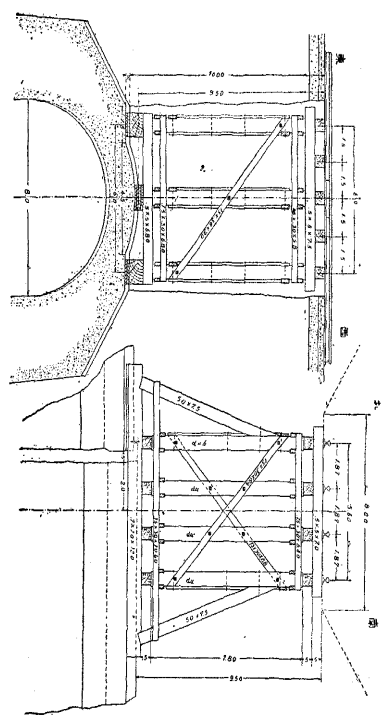




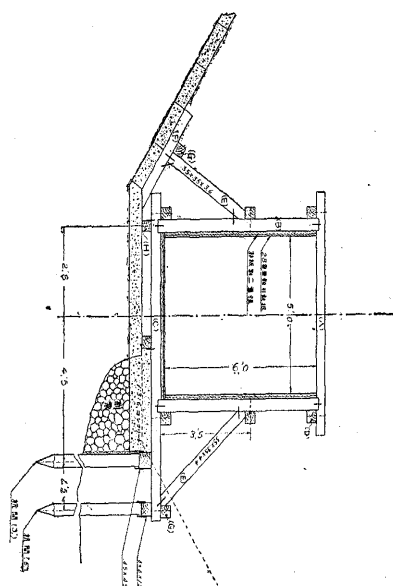
開口堂所用數量

字號	子	法	數量	備註
A	35X35X60	3	6	
B	35X35X45	3	3	
C	35X35X30	3	3	
D	35X35X10	3	3	
E	40X40X25	2	2	
F	40X40X10	2	2	
G	35X35X10	14	14	
H	35X35X10	6	6	
I	35X35X10	18	18	
J	35X35X10	70	70	
合計				

附圖第十六同上



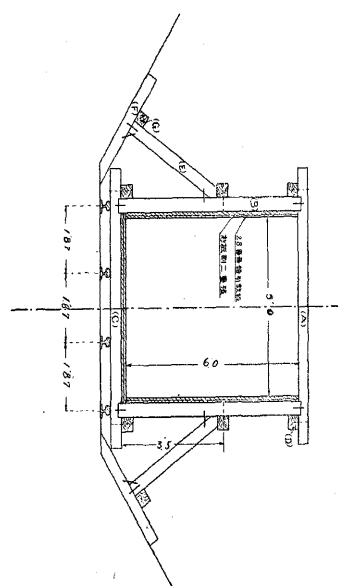
附圖第十七同上



開口堂所用數量

字號	子	法	數量	備註
A	35X35X60	3	6	
B	35X35X45	3	3	
C	35X35X30	3	3	
D	35X35X10	3	3	
E	40X40X25	2	2	
F	40X40X10	2	2	
G	35X35X10	14	14	
H	35X35X10	6	6	
I	35X35X10	18	18	
J	35X35X10	70	70	
合計				

附圖第十四 第二第三現場架設假木榑設計圖

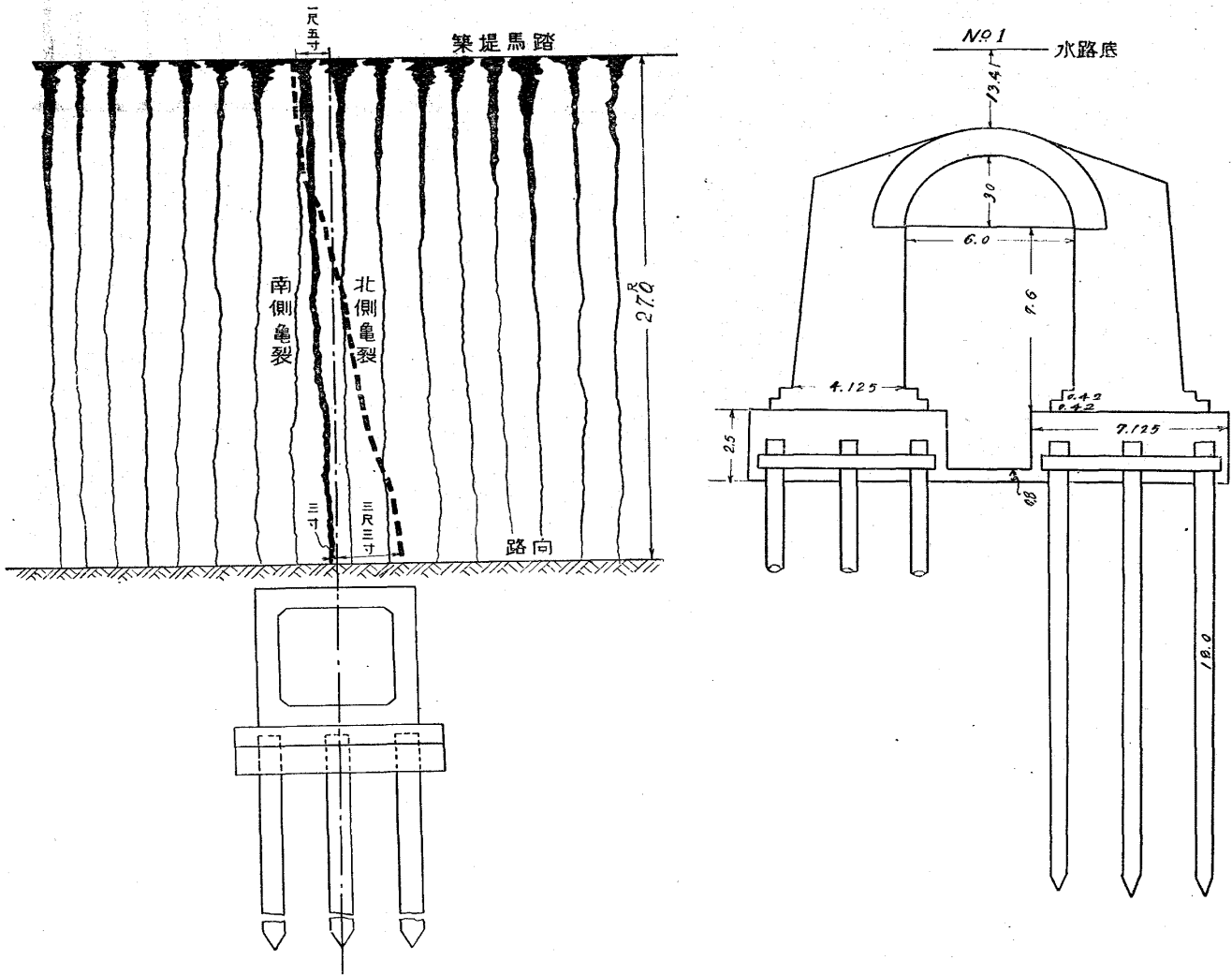


附圖第十五 同上

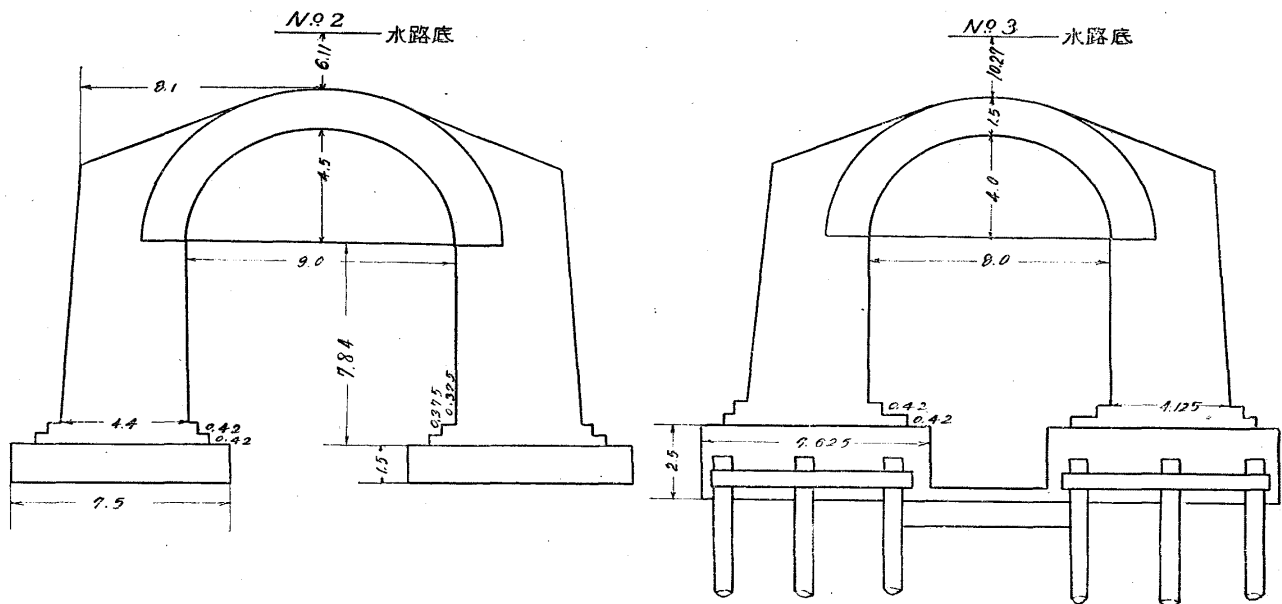
開口堂所用材料列表

字號	子	法	數量	備註
A	35X35X60	3	6	
B	35X35X45	3	3	
C	35X35X30	3	3	
D	35X35X10	3	3	
E	40X40X25	2	2	
F	40X40X10	2	2	
G	35X35X10	14	14	
H	35X35X10	6	6	
I	35X35X10	18	18	
J	35X35X10	70	70	
合計				

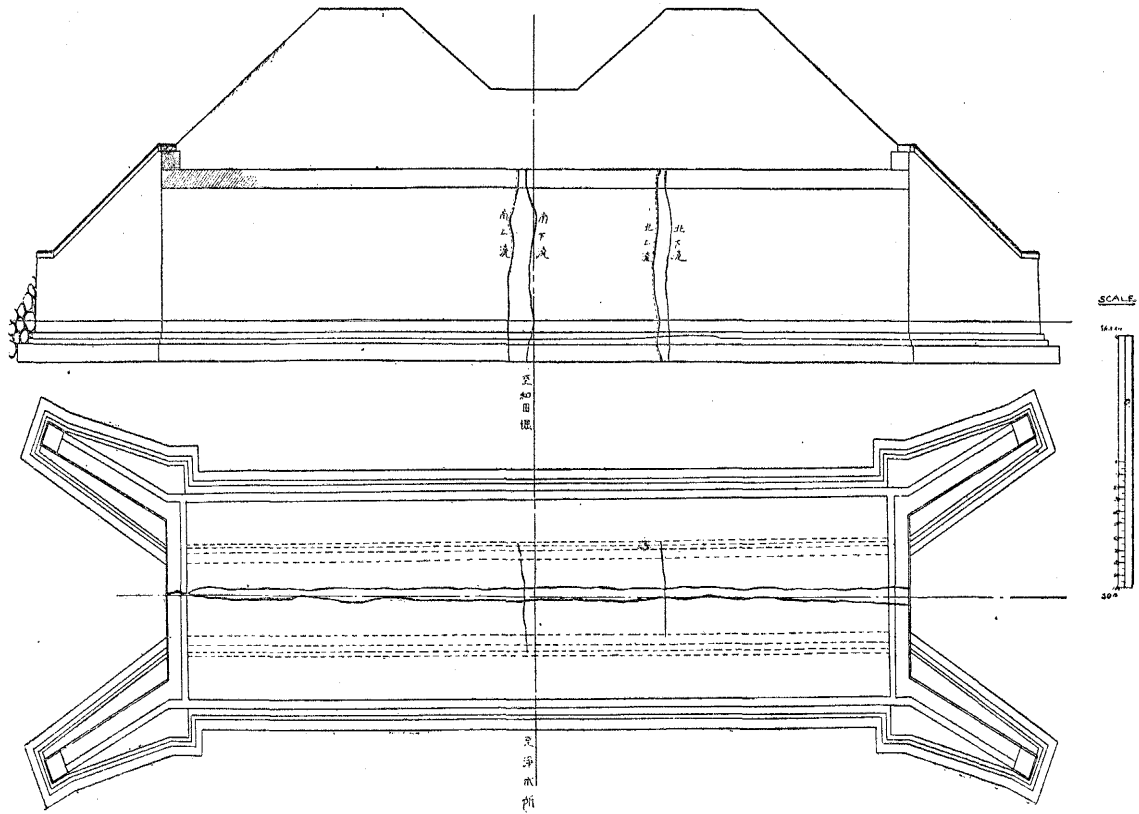
附圖第十八圖 排水暗渠上築堤龜裂箇所調査圖



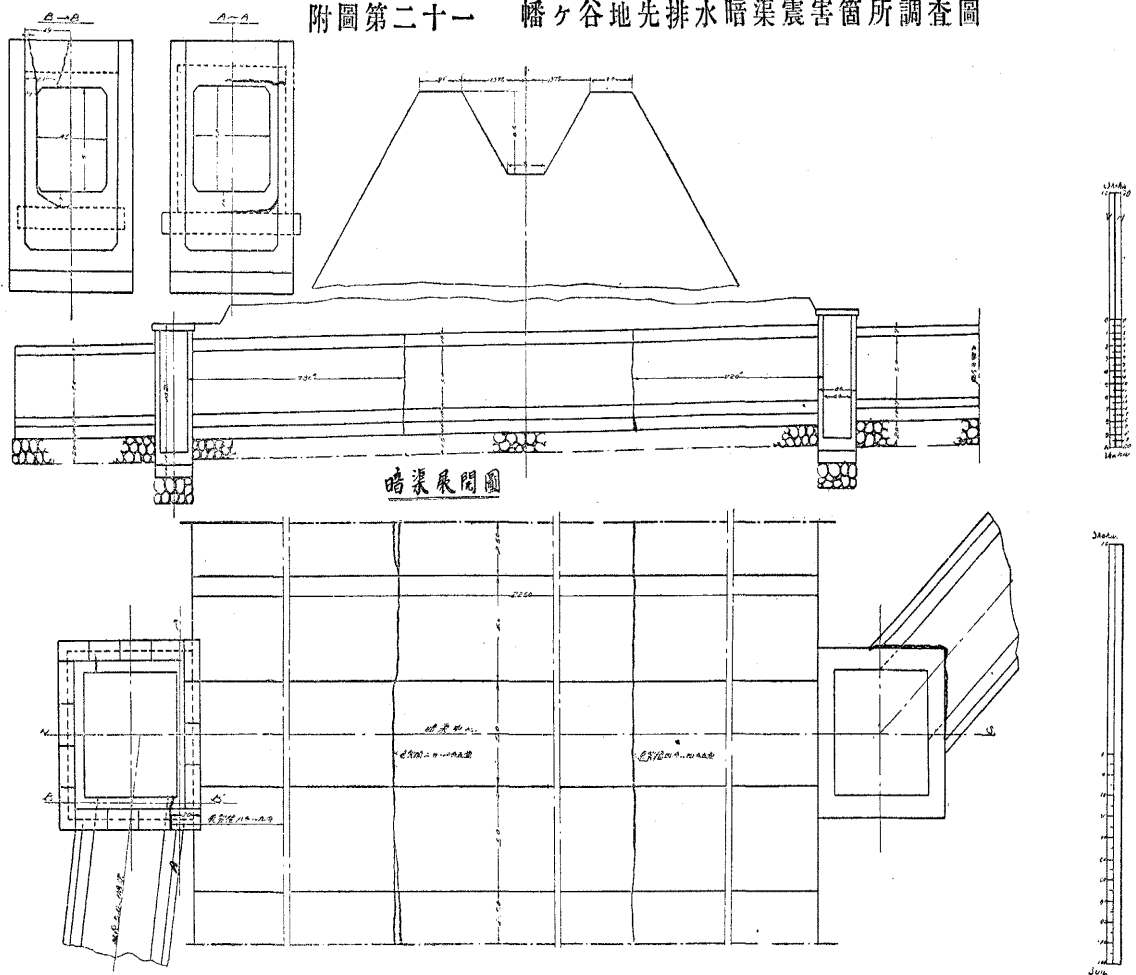
附圖第二十圖 玉川上水路新水路拱橋橫斷面圖



附圖第十九 新水路第二號隧道龜裂箇所調査圖

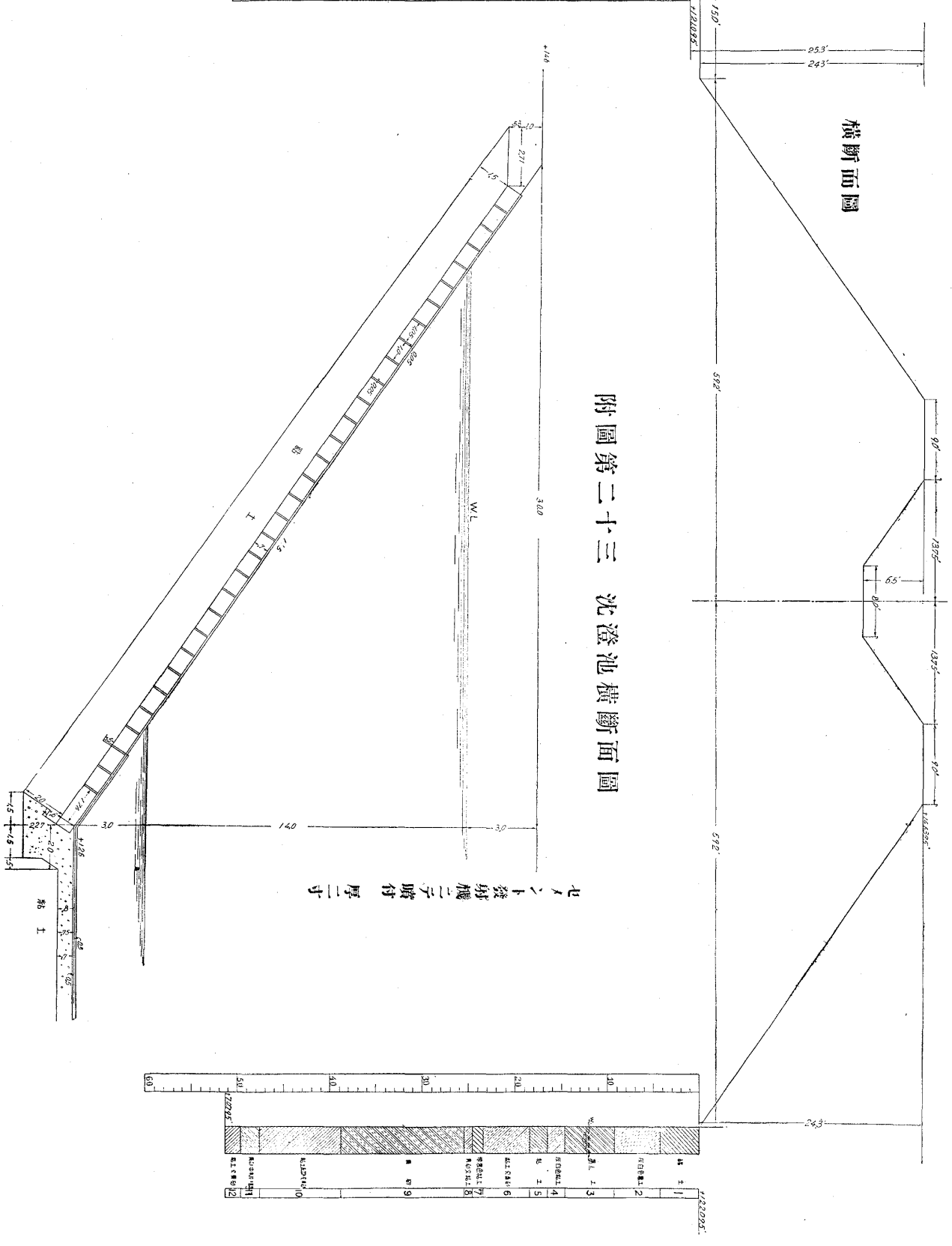
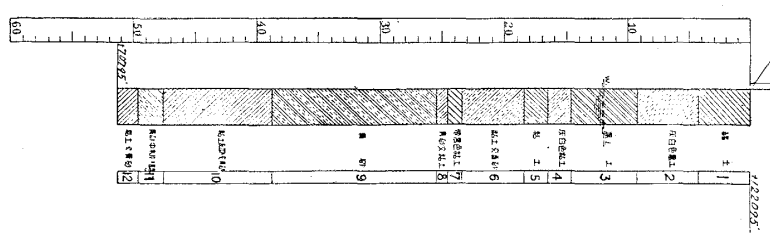


附圖第二十一 幡ヶ谷地先排水暗渠震害箇所調査圖



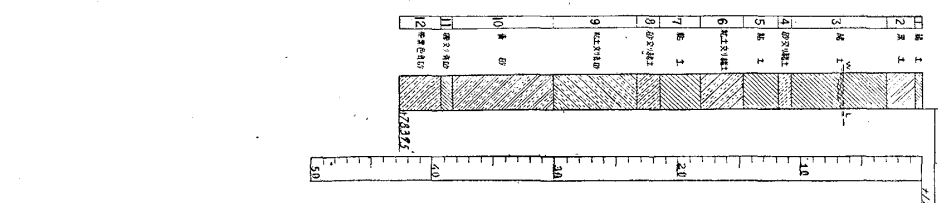
附圖第二十二

幡ヶ谷本村二百十六番地先、新水路震害復舊箇所地質調査圖

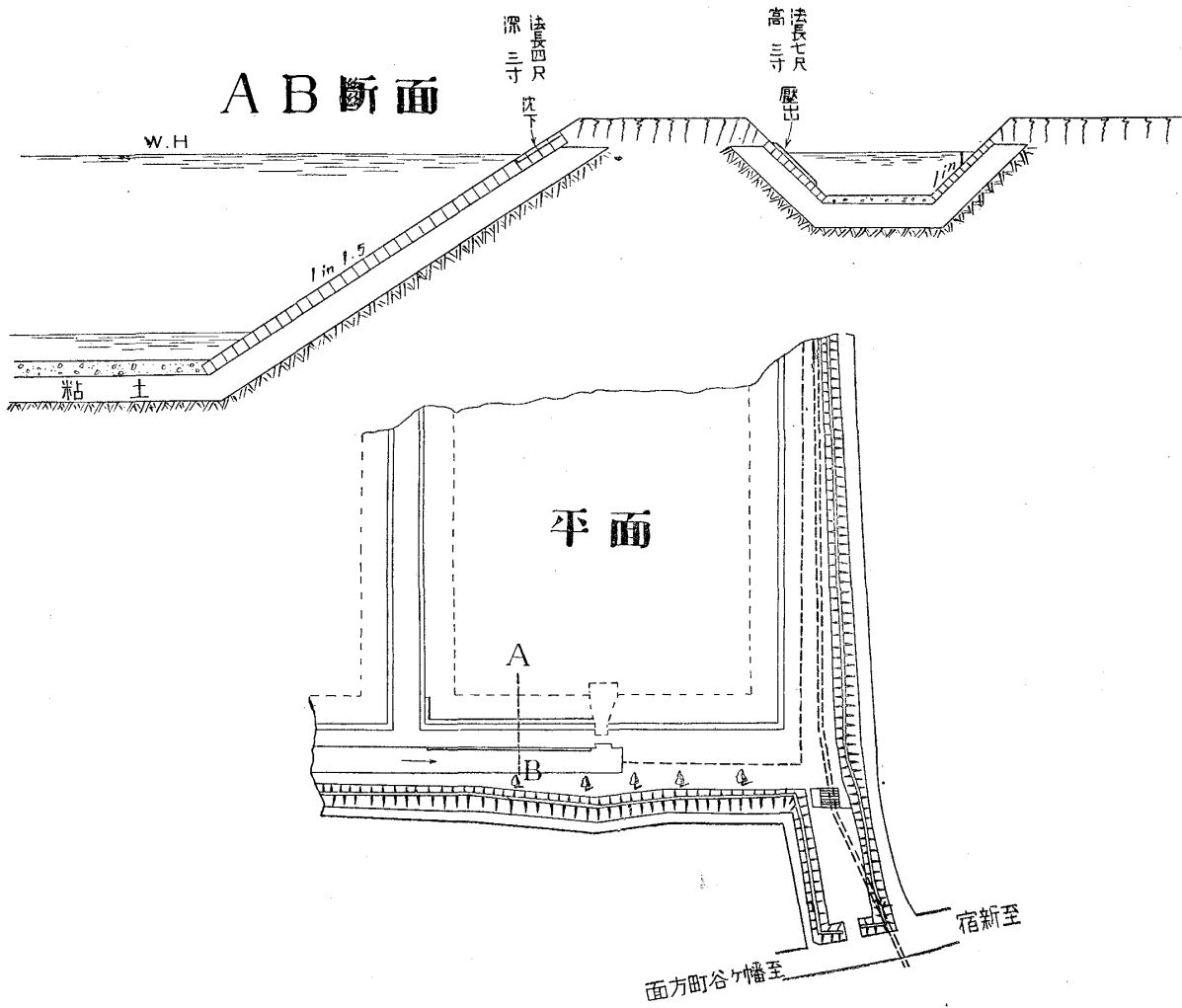


附圖第二十三 沈澄池横断面圖

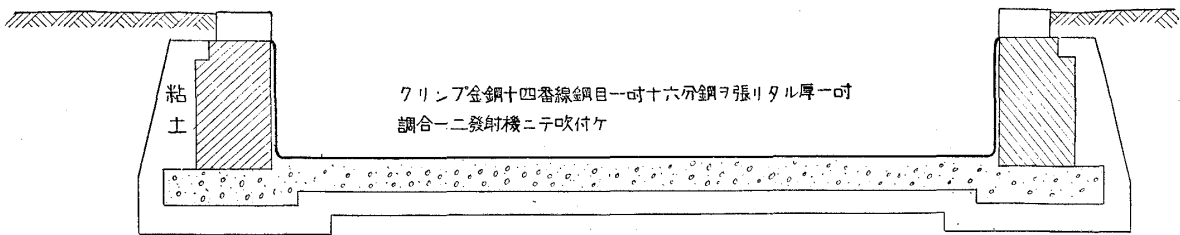
七人之上發射機之子噴付厚二寸



附圖第二十四 沈澄池横断面圖

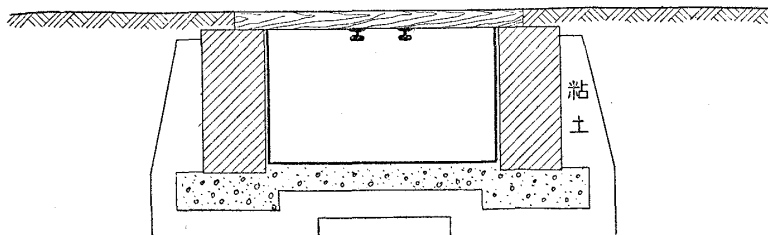


附圖第二十七 浄水場内給水渠横断面圖

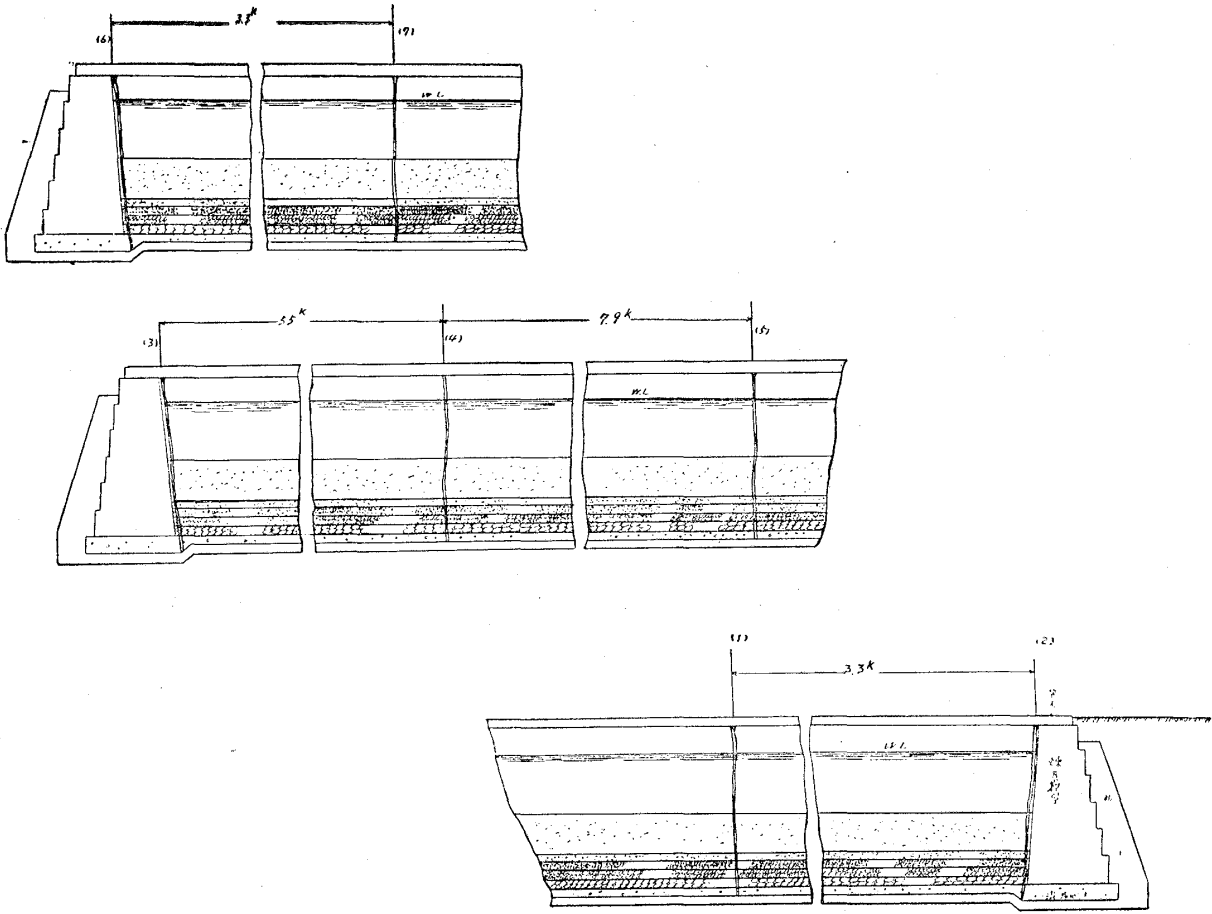


中給水渠

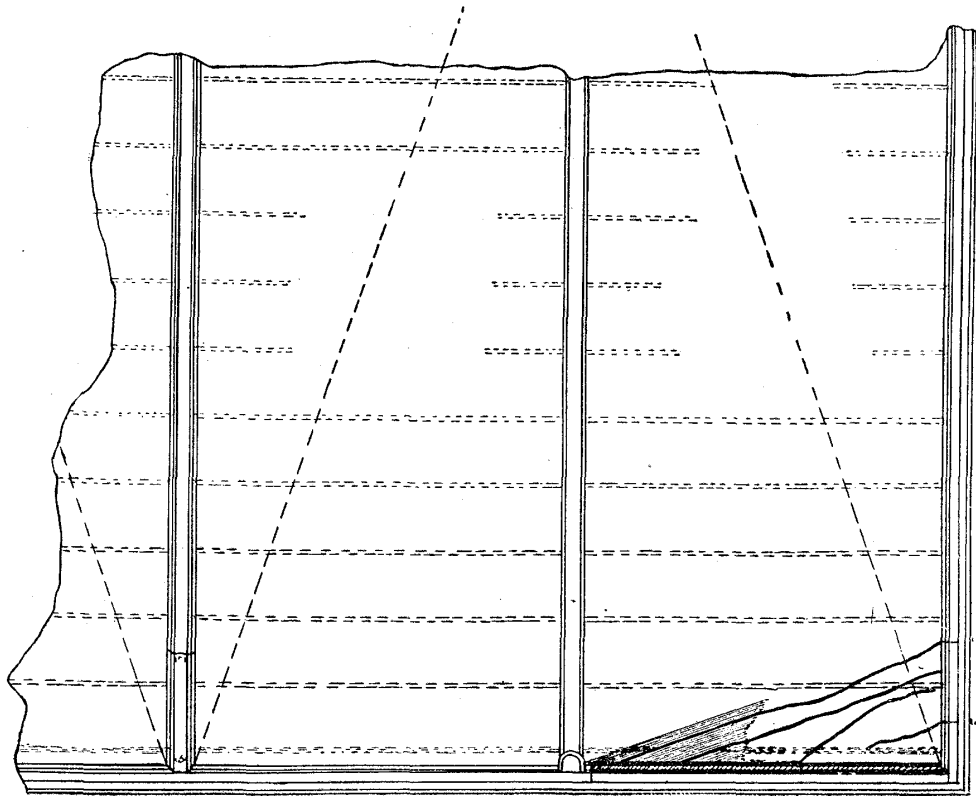
クリンブ金鋼十六番線鋼目十六分 十五金鋼ヲ張モルタル厚五分手塗



附圖第二十五 丙一號濾過池側面圖

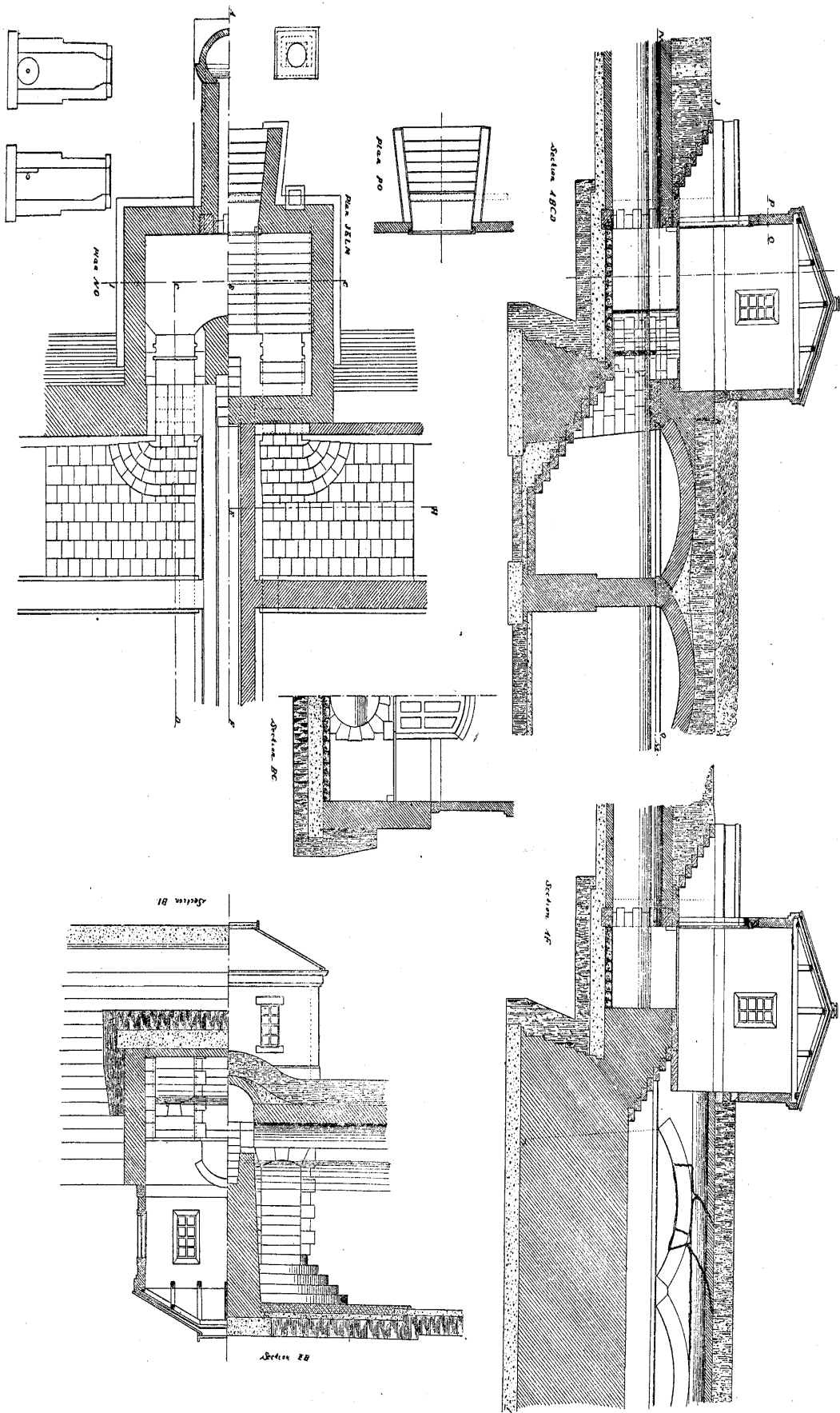


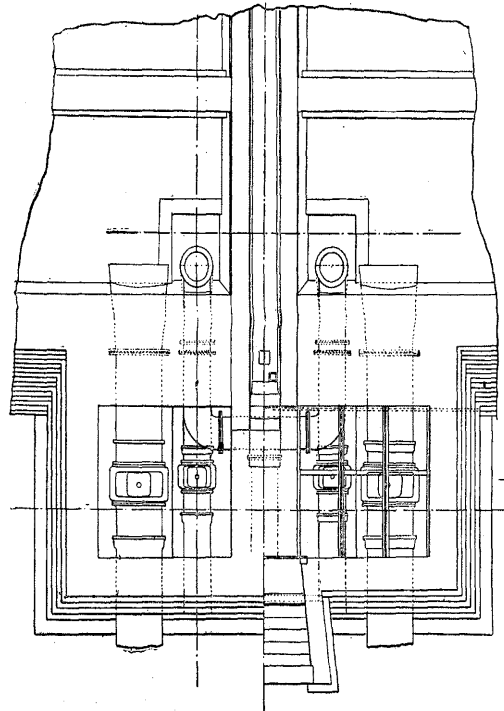
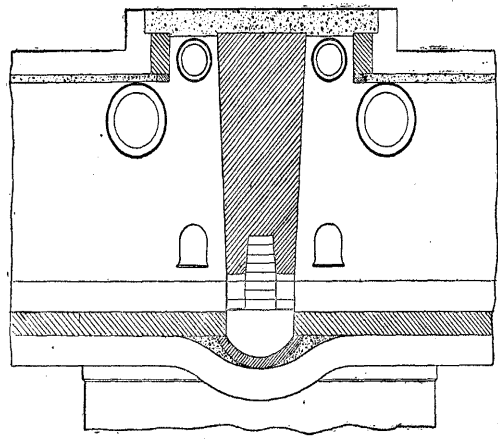
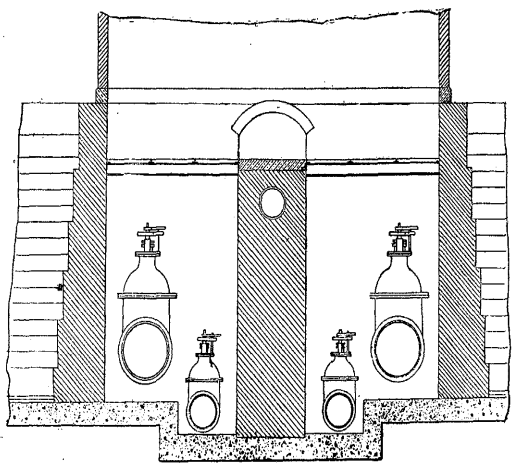
附圖第二十六 丙一號濾過池平面圖



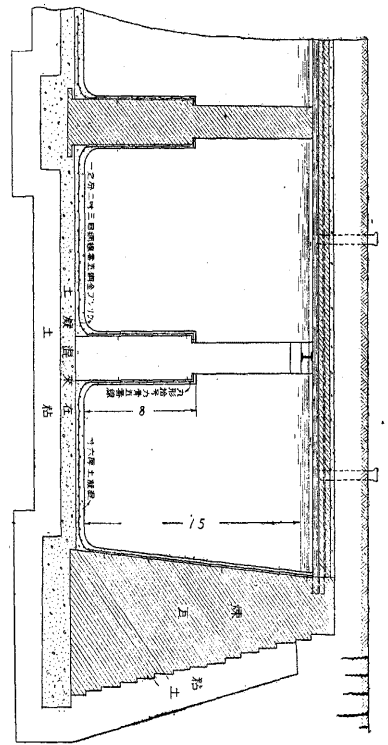
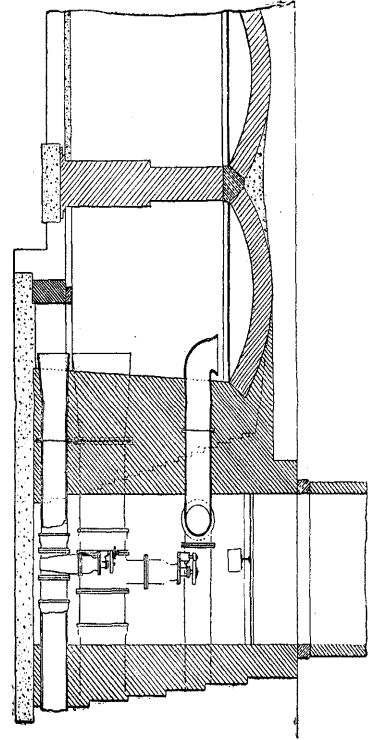
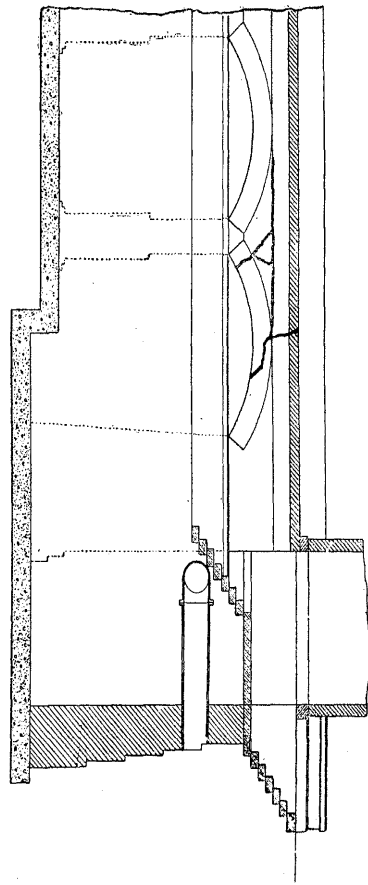
一 毛絮
 二 礫石
 三 砂
 四 礫石
 五 砂
 六 礫石
 七 砂
 八 礫石
 九 砂
 十 礫石
 十一 砂
 十二 礫石
 十三 砂
 十四 礫石
 十五 砂
 十六 礫石
 十七 砂
 十八 礫石
 十九 砂
 二十 礫石
 二十一 砂
 二十二 礫石
 二十三 砂
 二十四 礫石
 二十五 砂
 二十六 礫石
 二十七 砂
 二十八 礫石
 二十九 砂
 三十 礫石
 三十一 砂
 三十二 礫石
 三十三 砂
 三十四 礫石
 三十五 砂
 三十六 礫石
 三十七 砂
 三十八 礫石
 三十九 砂
 四十 礫石
 四十一 砂
 四十二 礫石
 四十三 砂
 四十四 礫石
 四十五 砂
 四十六 礫石
 四十七 砂
 四十八 礫石
 四十九 砂
 五十 礫石
 五十一 砂
 五十二 礫石
 五十三 砂
 五十四 礫石
 五十五 砂
 五十六 礫石
 五十七 砂
 五十八 礫石
 五十九 砂
 六十 礫石
 六十一 砂
 六十二 礫石
 六十三 砂
 六十四 礫石
 六十五 砂
 六十六 礫石
 六十七 砂
 六十八 礫石
 六十九 砂
 七十 礫石
 七十一 砂
 七十二 礫石
 七十三 砂
 七十四 礫石
 七十五 砂
 七十六 礫石
 七十七 砂
 七十八 礫石
 七十九 砂
 八十 礫石
 八十一 砂
 八十二 礫石
 八十三 砂
 八十四 礫石
 八十五 砂
 八十六 礫石
 八十七 砂
 八十八 礫石
 八十九 砂
 九十 礫石
 九十一 砂
 九十二 礫石
 九十三 砂
 九十四 礫石
 九十五 砂
 九十六 礫石
 九十七 砂
 九十八 礫石
 九十九 砂
 一百 礫石

附圖第二十八 澁橋淨水池入口ノ圖



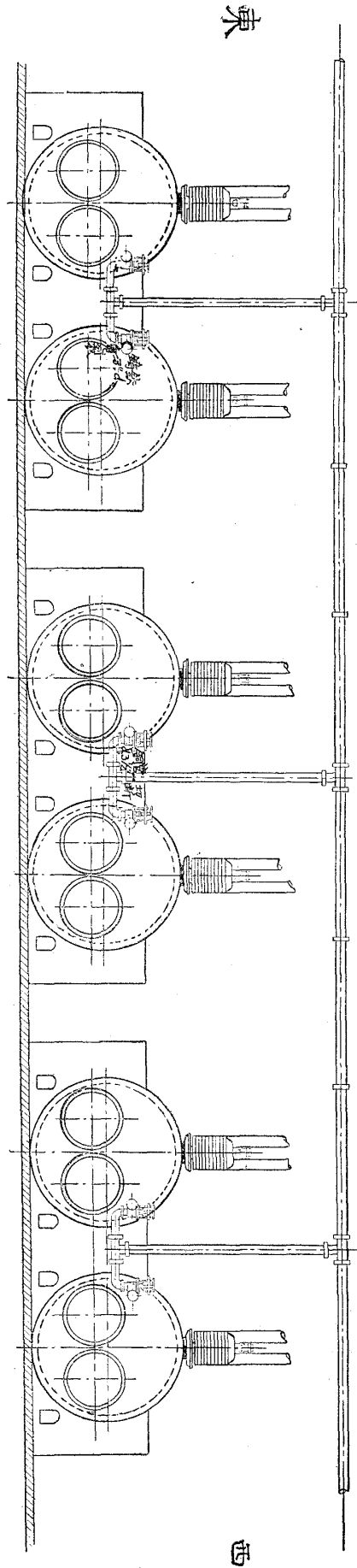


附圖第二十九 澁橋淨水池引出口之圖

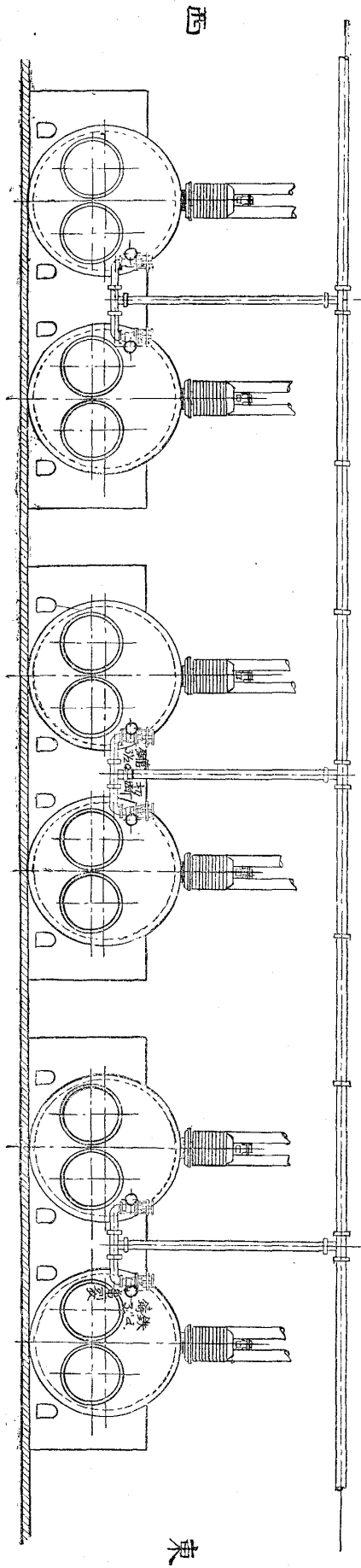


附圖第三十 本郷給水場淨水池増設工事横断面圖

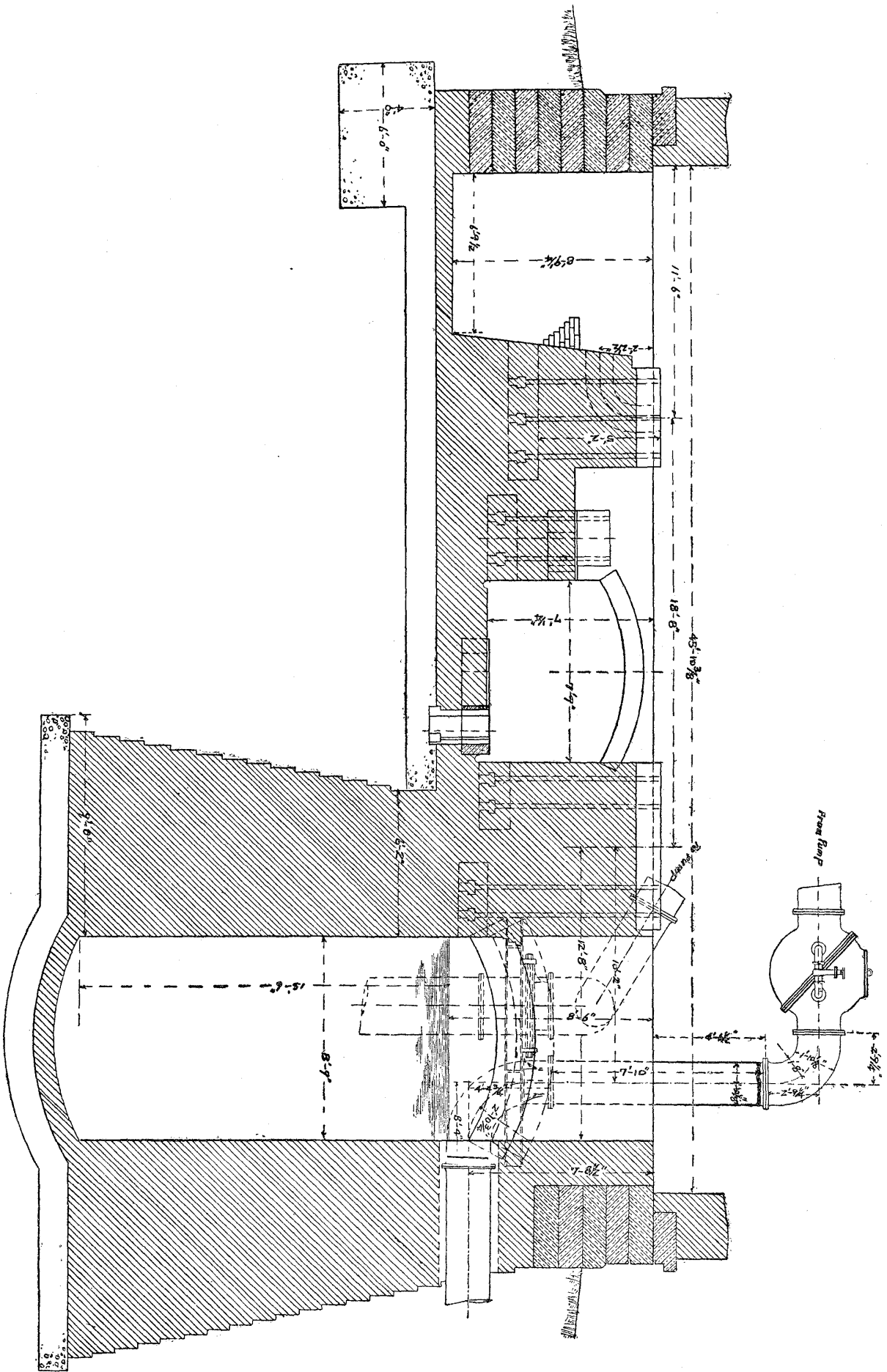
附圖第三十一 淨水場汽罐給水管唧筒並二機關室被害圖

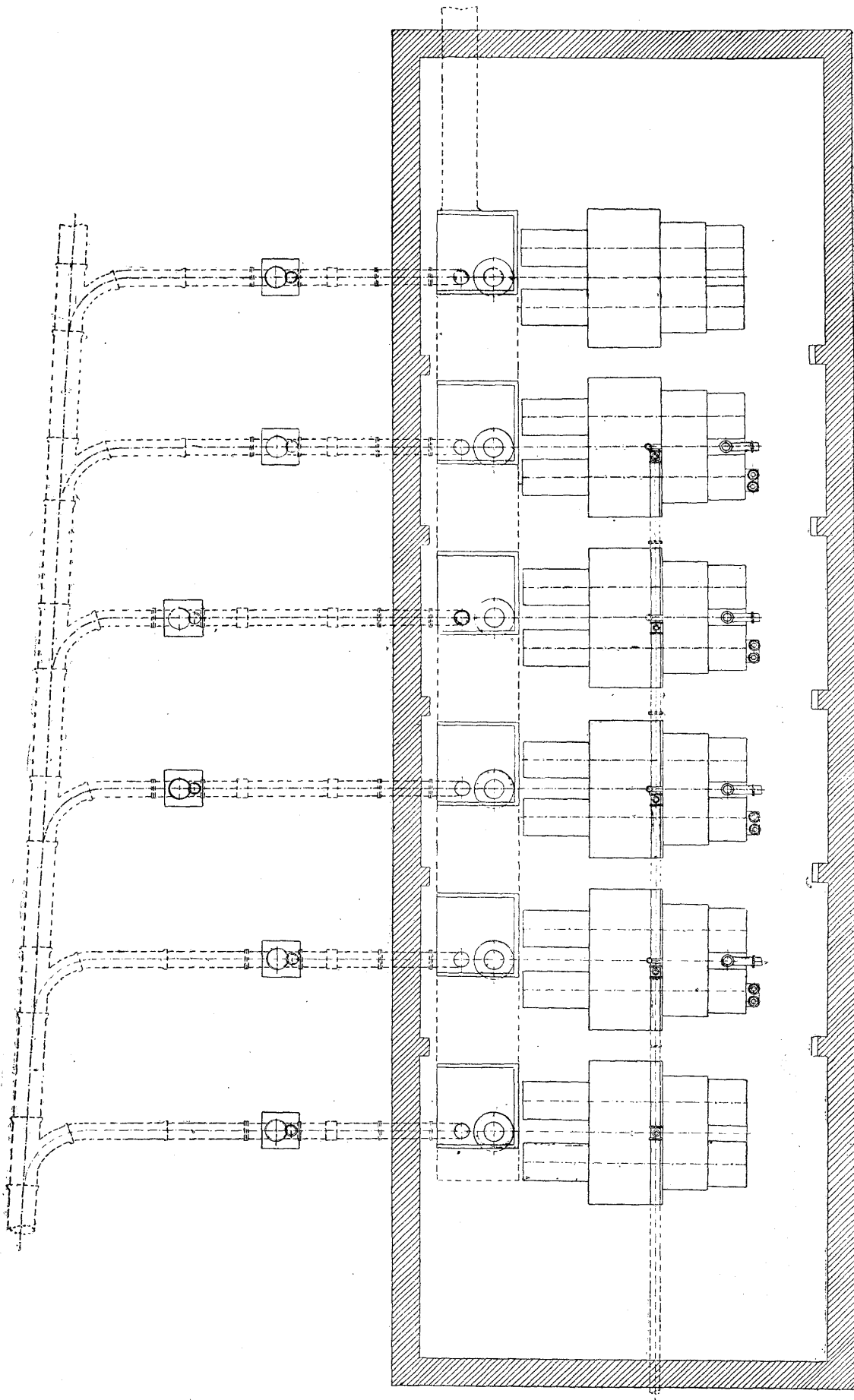


附圖第三十二 同上



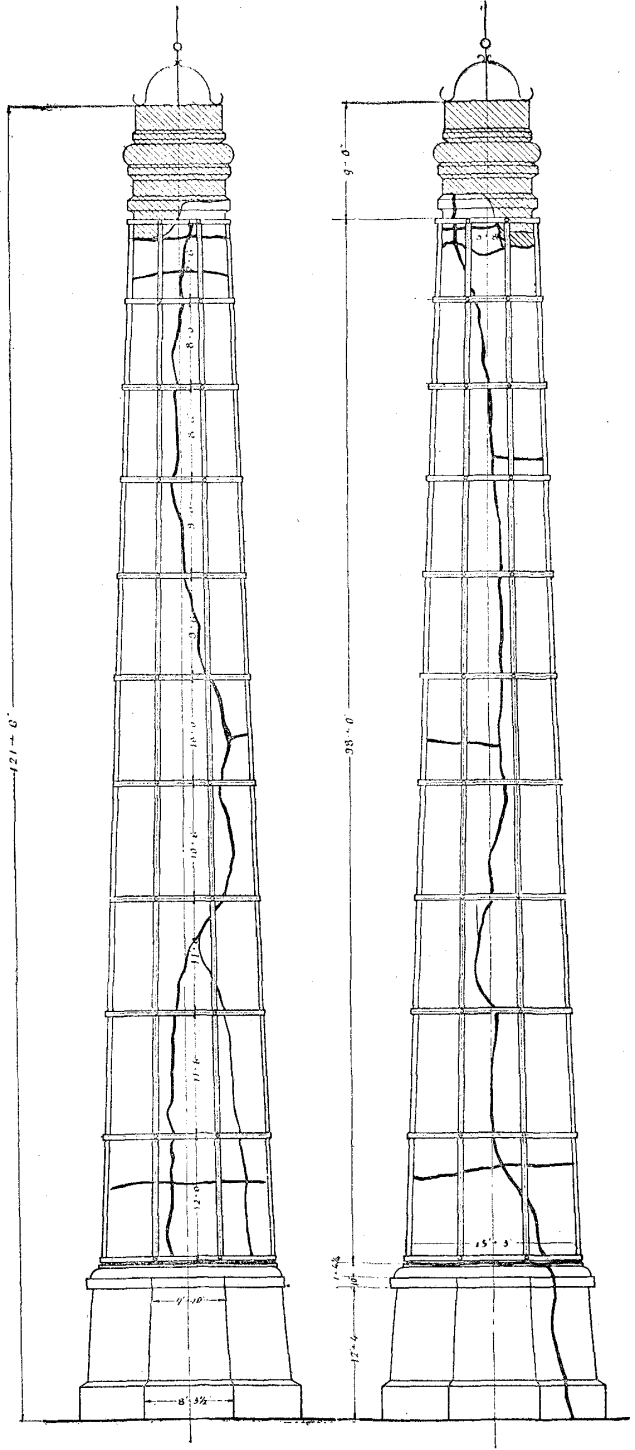
附圖第三十四 淨水場汽罐給水管唧筒並三機關室被害圖



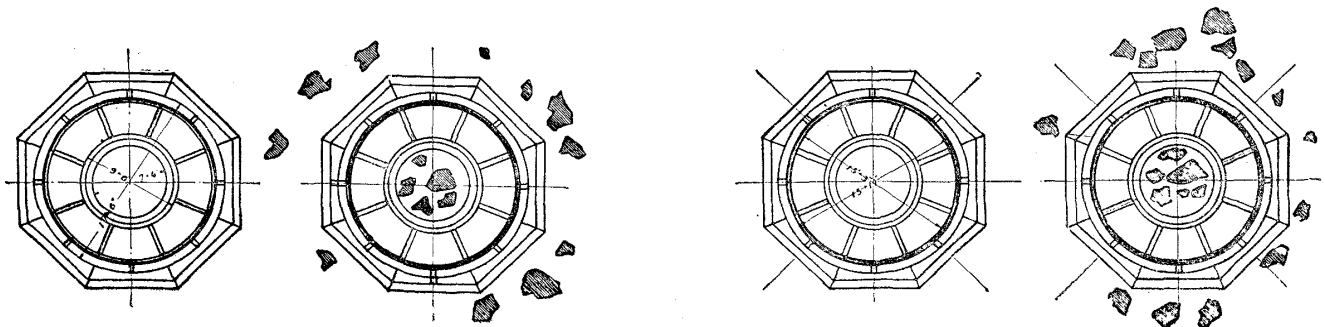
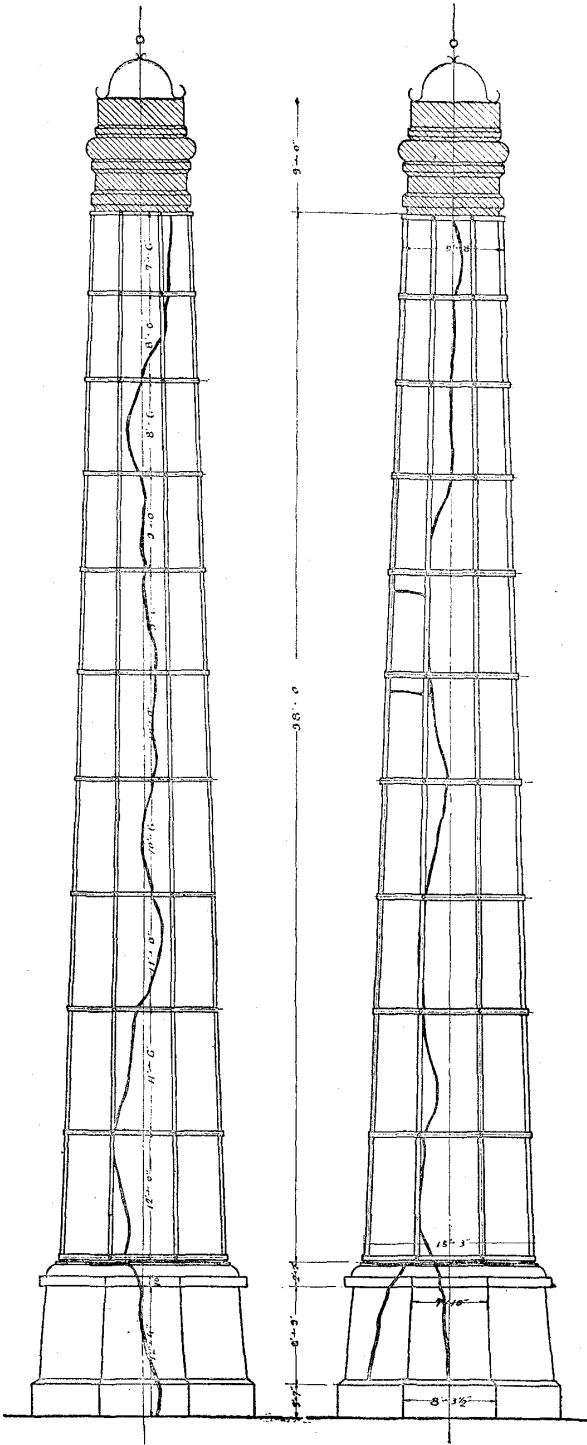


附圖第三十五 淨水場汽罐給水管唧筒並二機關室被害圖

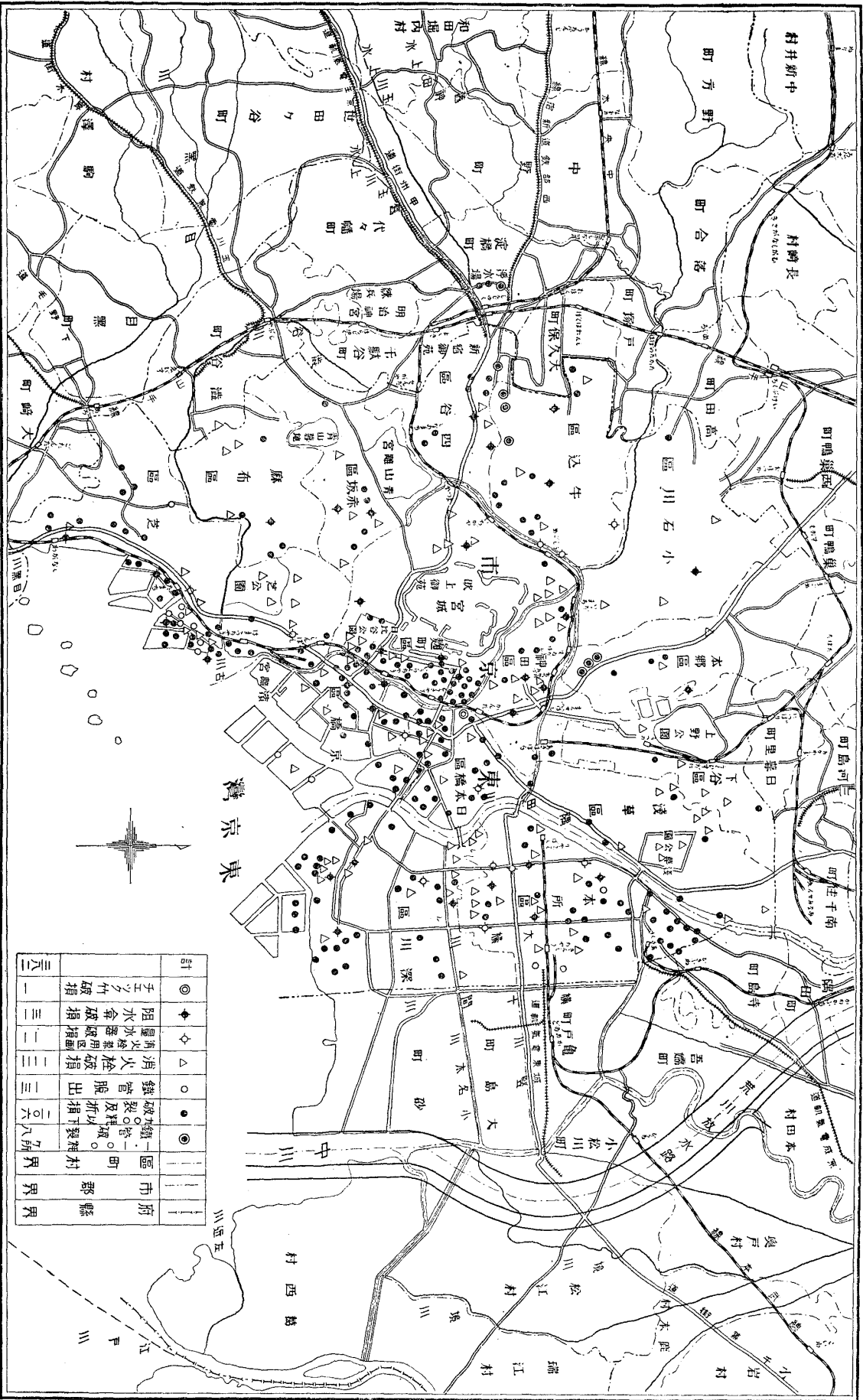
附圖第二十七 淨水場內煙突被害圖



附圖第三十八 同上

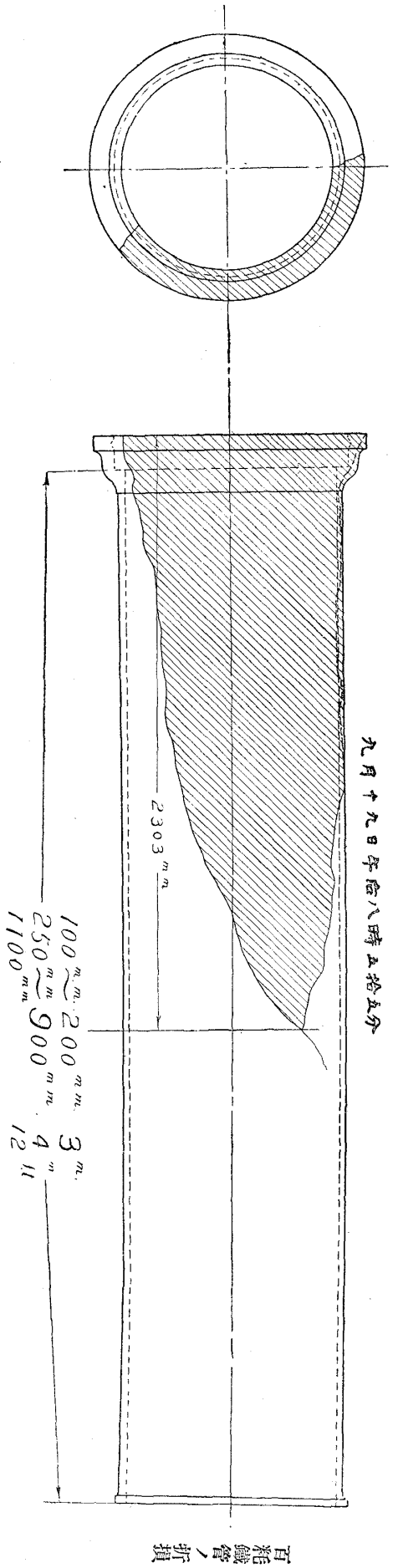


大正十二年九月一日ノ震災ニヨル水道鐵管被害箇所調査圖 (自大正十二年九月一日) (至大正十三年五月三十一日)

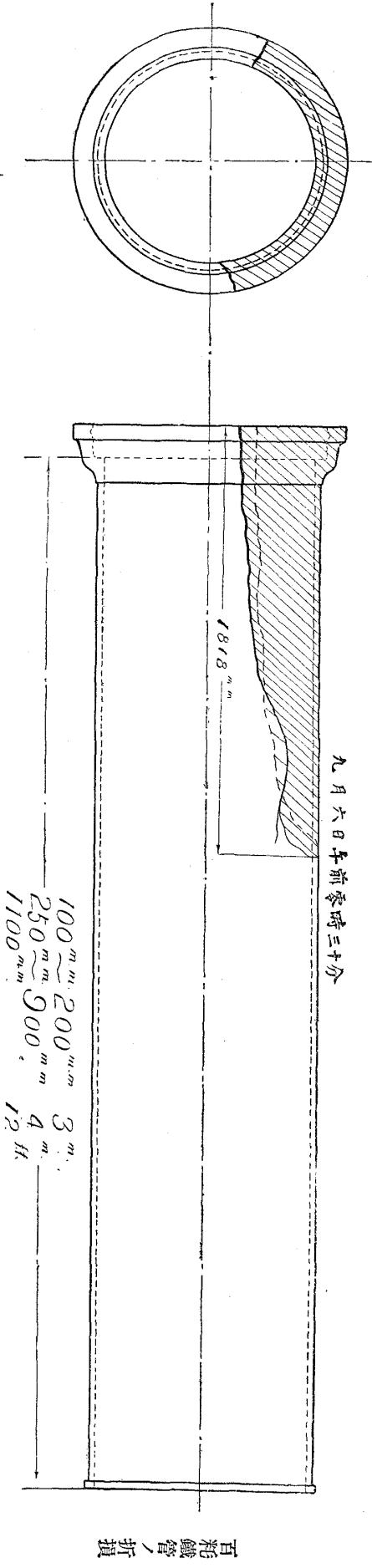


附圖第三十九 水道鐵管被害箇所調査圖

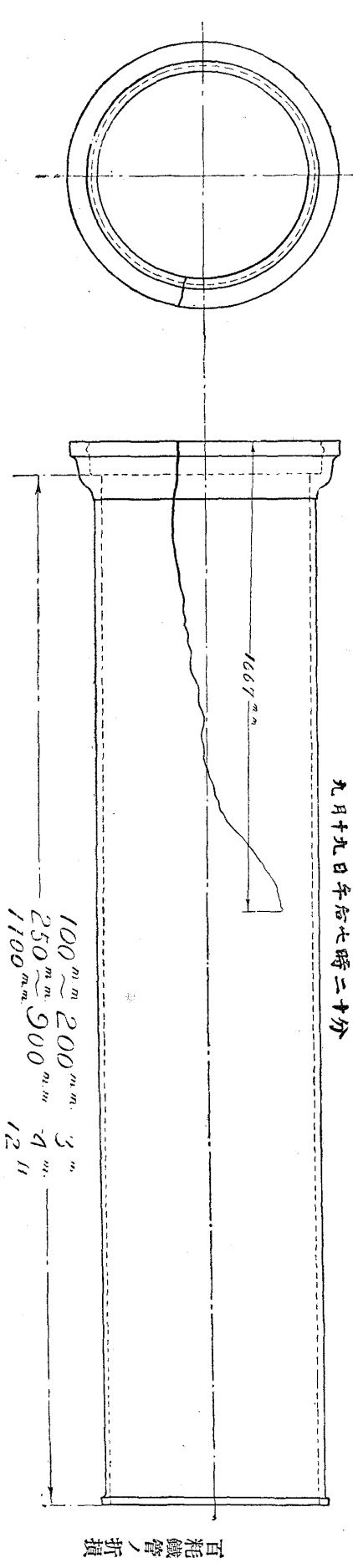
附圖第四十 鐵管破裂狀況之圖



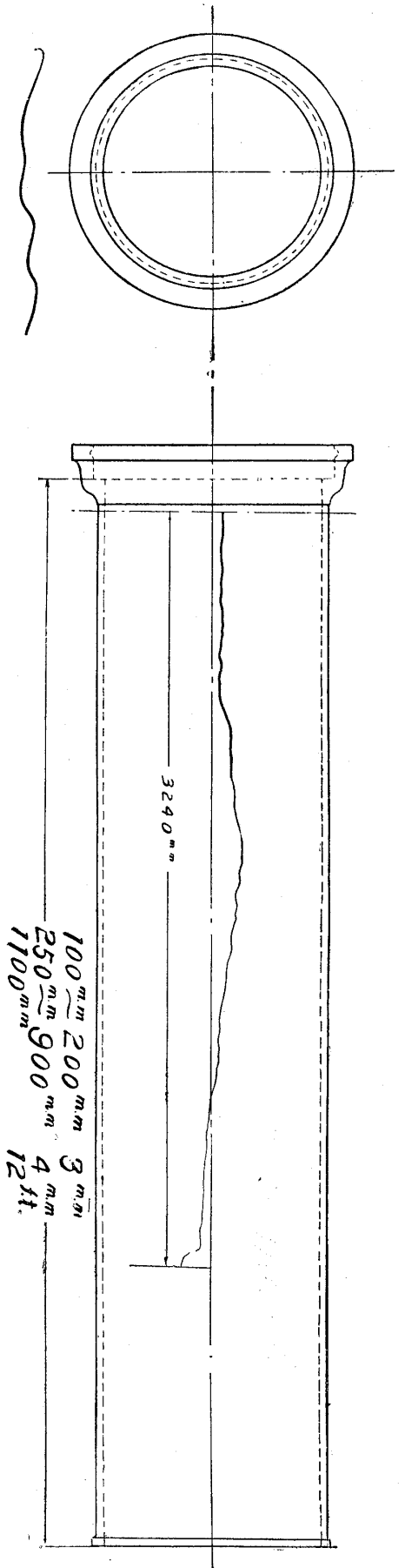
附圖第四十七 同上



附圖第四十八 同上

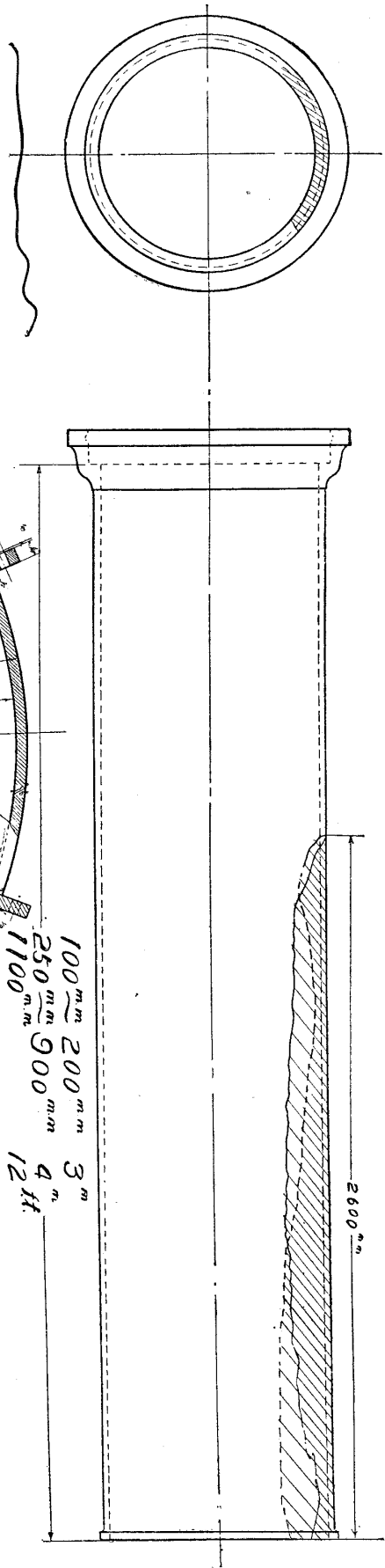


附圖第四十一 鐵管破裂狀況



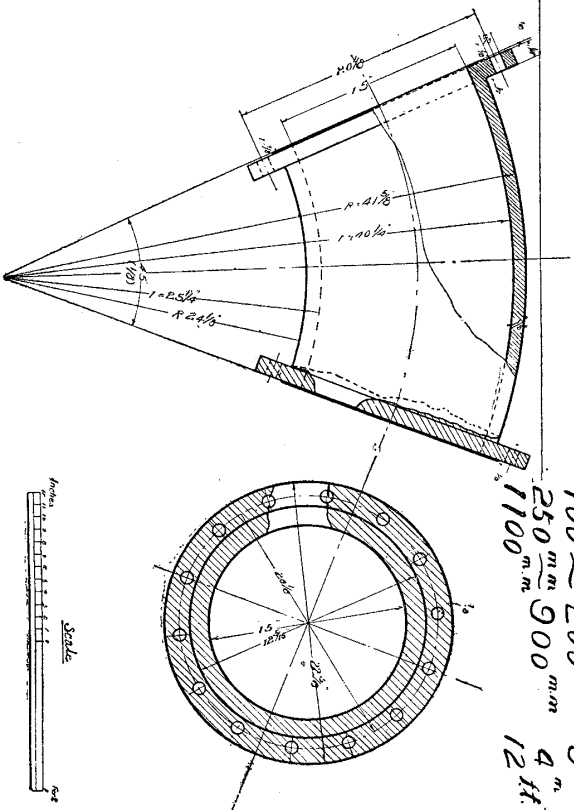
千百耗鐵管ノ折損

附圖第四十二 同上



千百耗鐵管ノ折損

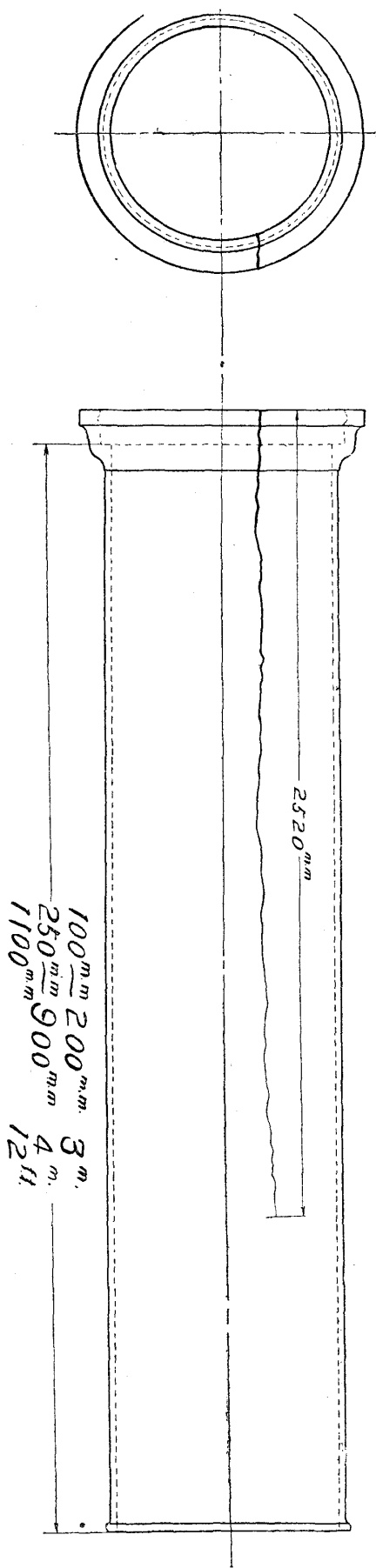
四拾五度ノ外ノ力ヲ受テ時
拾五叶彎管之圖



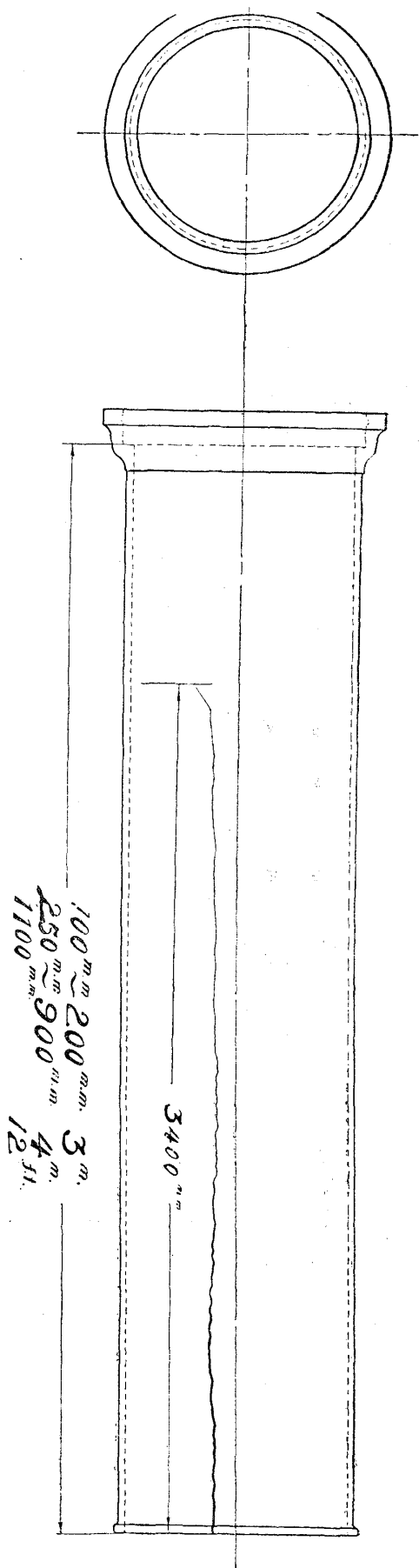
壓橋架設十五時變リ管破損

附圖第五十三 鐵管接合部
脫出狀況圖鉛

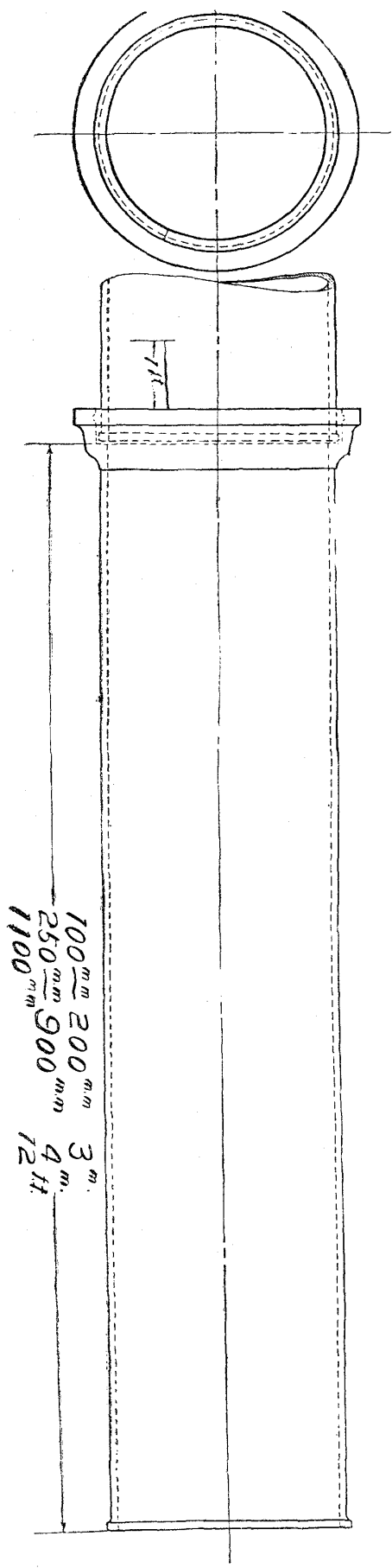
附圖第四十三
鐵管破裂狀況



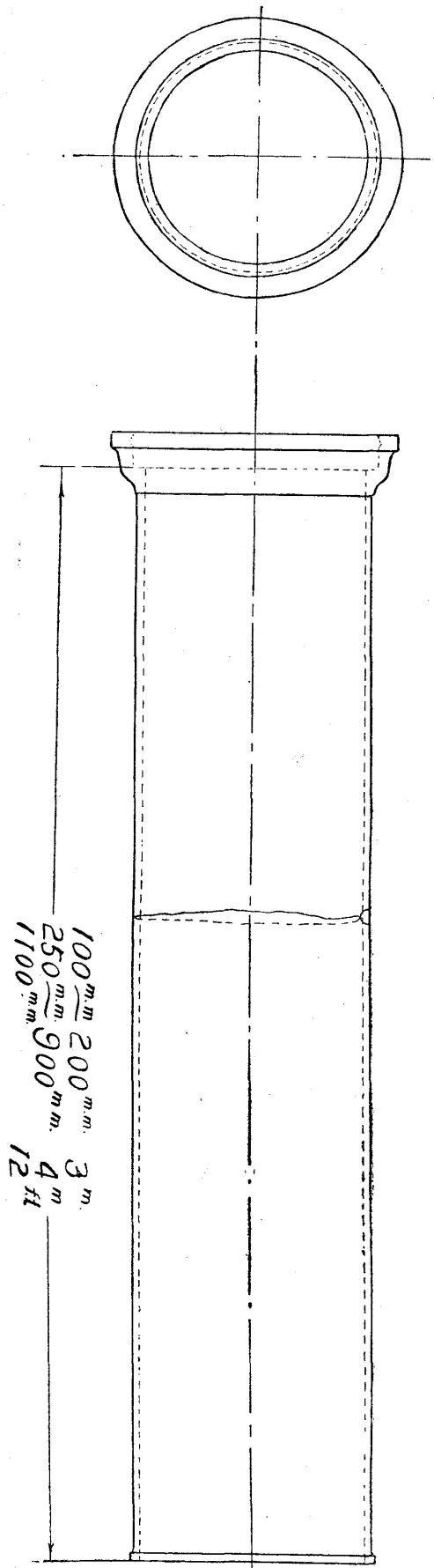
附圖第四十四 同上



附圖第四十九 同上

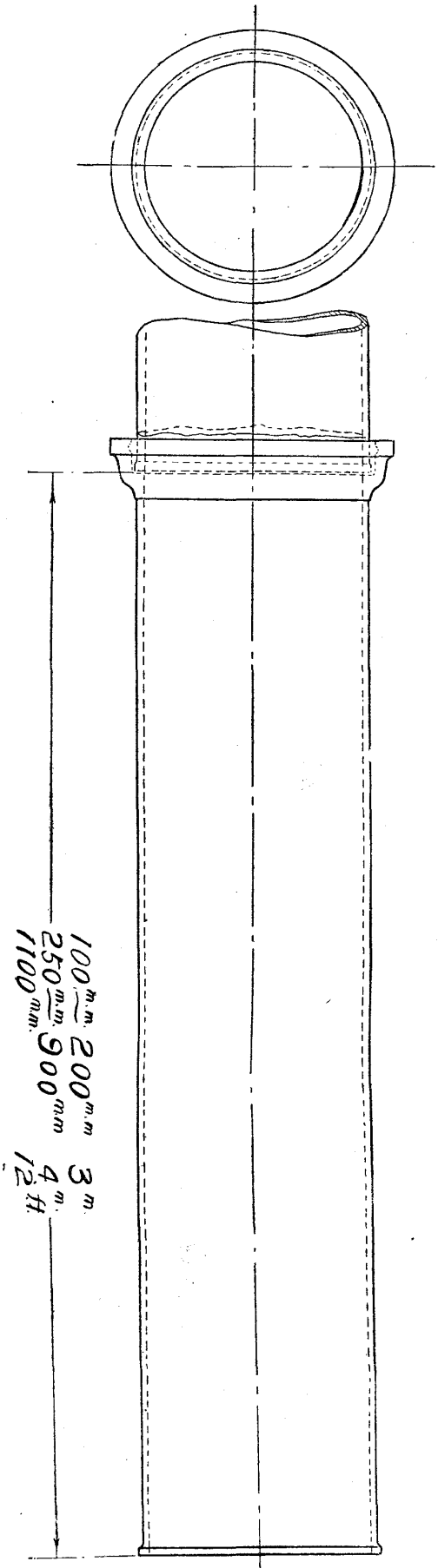


附圖第四十五 鐵管破裂狀況之圖



百糶鐵管ノ折損

附圖第四十六 同上



百糶鐵管ノ折損

100 mm 200 mm 3 m
 250 mm 900 mm 4 m
 1100 mm 12 ft



○	消火栓修繕箇所
×	漏水(管)
+	漏水(手)
●	漏水(管)
●	漏水(手)
○	消火栓修繕箇所

大正十三年三月三十一日現在調査
 大正十一年九月以降
 震災水道鐵管漏水
 破損修繕調査圖

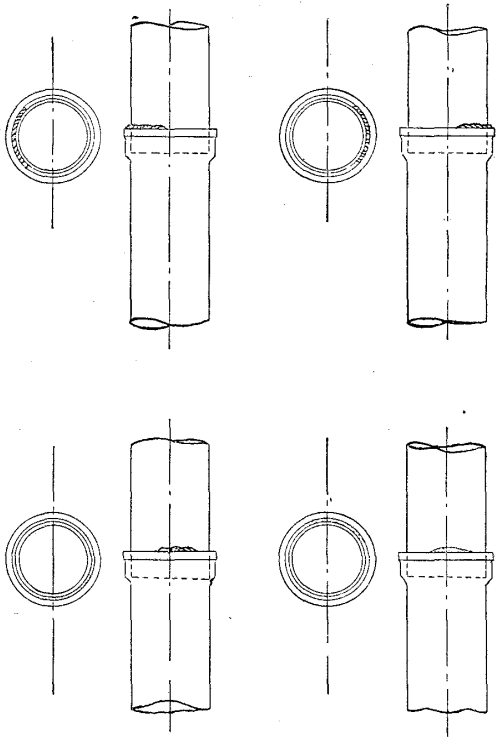
附圖第五十一 鐵管漏水破損修繕調査表
震害水道鉄管漏水修繕工事施工調査表

月日	災別	1100 呎			900			800			700			27 呎			600														
		施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳												
大正十二年九月一日震災	上	71	71		21	21		39	39		5	5					61	61													
同	下	855	355	302	200	615	228	204	183	1873	797	737	339	502	113	320	69	165	2	21	142	2050	611	768	671						
大正十三年一月十五日餘震																															
大正十三年一月十五日餘震		4	4							1	1												3	3							
計		17679	930	428	302	15760	636	249	204	183	42324	1913	837	737	339	10785	507	118	320	69	3515	165	2	21	142	48386	2114	675	768	671	
月日	災別	24 呎			500			400			14 呎			300			250														
		施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳												
大正十二年九月一日震災	上	6	6		16	16		22	22					613	613																
同	下	324	7	89	228	987	271	427	289	2193	580	917	696	375	49	60	166	7191	2177	2997	2017	10543	3239	4080	3224						
大正十三年一月十五日餘震																															
大正十三年一月十五日餘震																															
計		7524	330	13	89	228	18562	1004	288	427	289	41016	2218	605	917	696	69338	375	49	60	166	148610	7941	2927	2997	2017	222752	11824	4520	4080	3224
月日	災別	200 呎			150			5 呎			100			75			總計														
		施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳	施工延長	設置量	内訳												
大正十二年九月一日震災	上	2878	2878		5050	5050		70739	19728	39460	2405	61	12	35	14	119624	33823	48452	37559	1236	694	419	123	22352	66540	59039	74400				
同	下	187	187		494	494																									
大正十三年一月十五日餘震																															
大正十三年一月十五日餘震																															
計		331424	28663	7835	8751	7077	108711	7628	25293	39460	2403	870	61	12	35	14	177006	12858	42774	48452	37559	13459	807	419	123	22352	379249	23938	6430	9393	74400

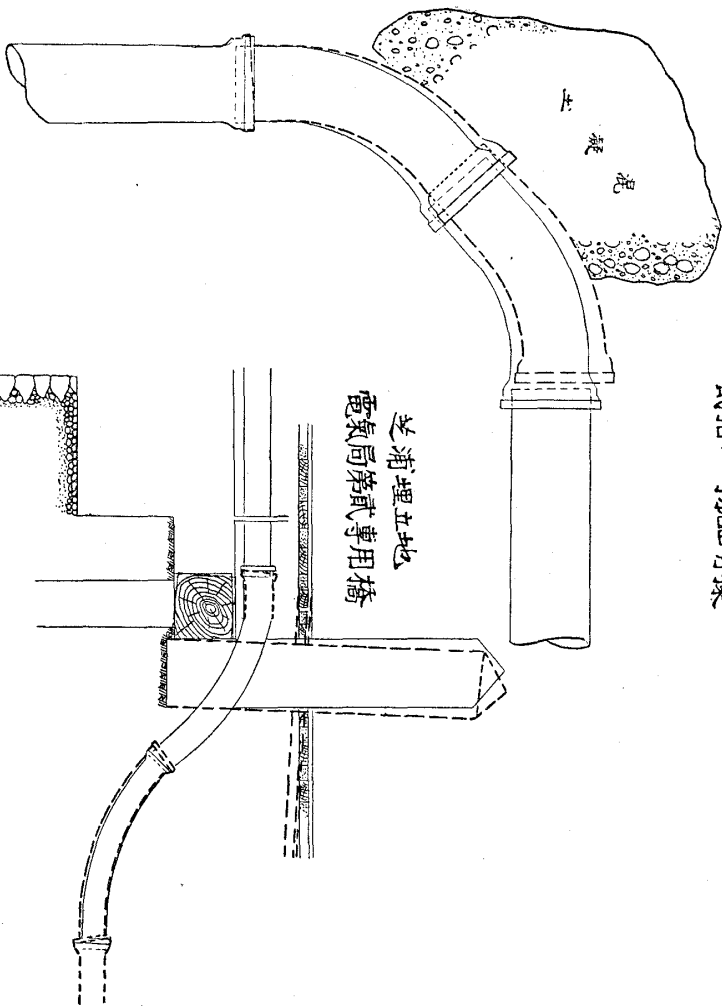
備考 本表中第一行ハ水運課ニ於テ九月中漏水箇所ノシテ施工ノ修築課、同ク漏水箇所ノシテ九月一日至十一月十五日迄施工ノレタルヲ示ス。第二行ハ全部水運課ニ於テ十月一日至十月三十一日迄敷設修築全体ニ互リ継続的ニ施工シタルヲ示ス。

附圖第五十二 鐵管接合部鉛脫出狀況圖

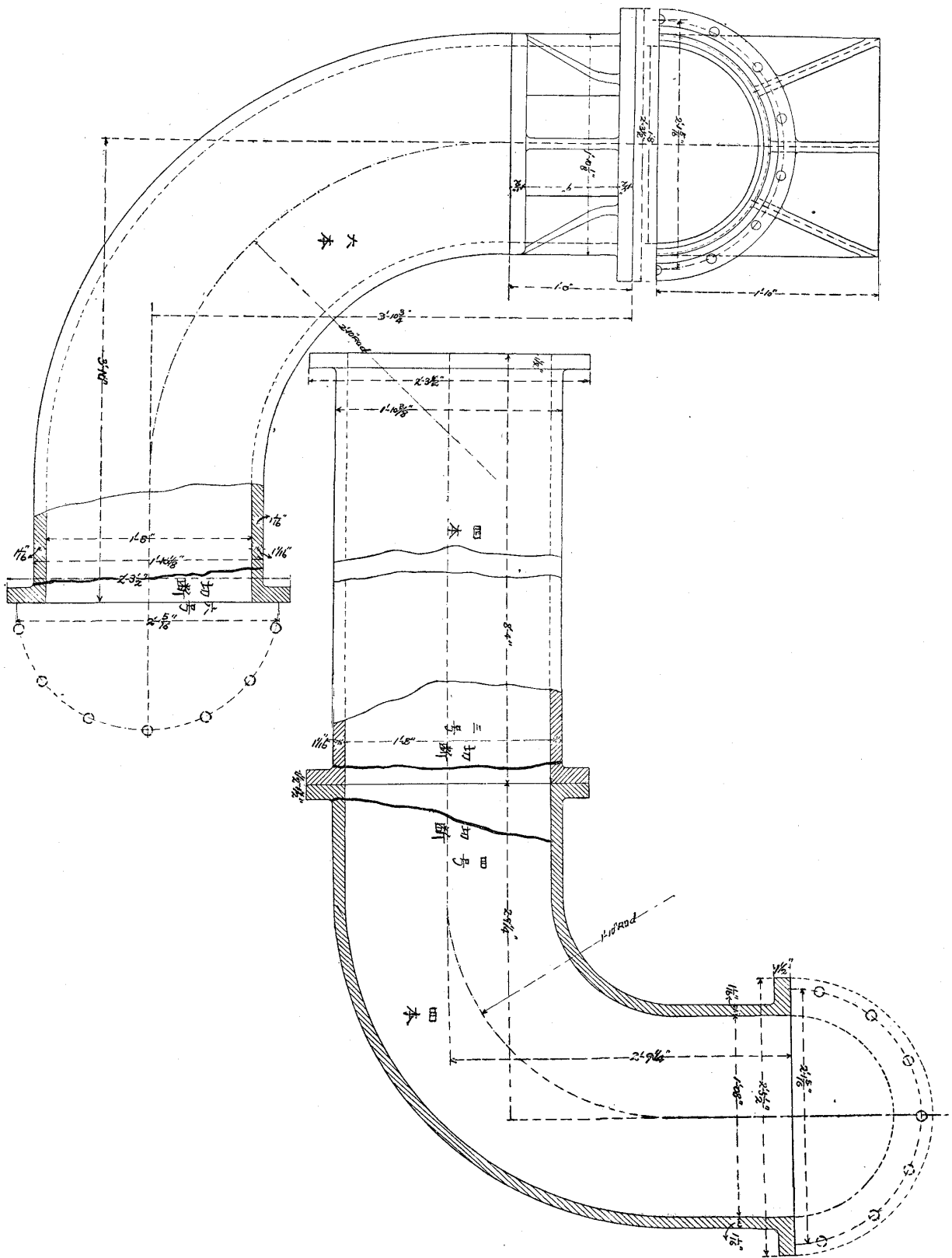
接合部鉛脫出狀況圖面



地盤軟弱之處，混凝土應移動



漏水箇場所表			
管径	漏物	上期	下期
400	700	86	70
250	700	85	70
200	700	85	70
150	700	90	5
700	700	80	70



附圖第五十四 廐橋架設彎管破損狀況圖