中島工學博士記念

# 日本水道史

86-1

キネンシッパン
244
インサツバンゴウ

中島工學博士記念

# 日本水道史

昭和貳年八月

中島鋭治

# 序

本邦水道界の先覺者中島鋭治君，幼にして慧悟，長するに及び帝國大學に學ぶ，俊秀卓異成績群に絶し儕輩推重す，業を卒るや更に海外に留學し衞生工學を專修し，學成り錦を衣て歸朝するに及び東京帝國大學の教授に任ぜられ，爾來教職に在ること實に前後 20 有 5 閲年，造詣益々深く其薫育教化の績，浸潤して遍く社會の各方面に在り。

君天禀の英質に重ぬるに好學の剛資を以てし，堅忍豪邁の氣に加ふるに沈思細心の慮を以てす，觀察の明敏，推考の精鋭ありて而かも尙刻苦研鑽博覽涉獵を忽にせす，學びて倦むを知らす，攻めて息むを忘れ，心血を濺ぎ熱誠を傾け畢生の事業として斯道の啓發に終始せらる。

我水道界の先驅として帝都の上下水道計畫を樹立せるを首めとし，我國に於ける既設上下水道の大半は實に君の直接指導監督の下に完成したるものにして，爾餘の事業と雖尙君が薫育したる後進子弟の努力により成就したるもの鮮少なりとせす。斯く國家，社會に致したる貢獻寔に偉大なるものあり，其功績最も顯著なりと謂ふべし。

君は生前其の經營に成れる水道事業の梗概を敍說し之を上梓するの意圖あり，竊に之が資料を蒐集し親ら稿を構へたるもの尠からざりしと雖，遂に大成に至らす擧世の輿望

を荷ひ翻然として幽冥の際に隱れ，稀代の高材を抱き忽焉として黃泉の下に入らる。

君逝きて天下皆，君が博識宏材を擁して空しく黃泉の下に隱れたるを悲しみ，一世擧りて君が遠く埃壒の外に去り高風逸韻復た仰ぐなきを哭す。

君の訃を傳ふるの後，遺友門下相謀り君が生前の素懷を顧み其の遺志を繼承して，日本水道史を編纂し斯業沿革の一斑を後昆に傳へ，聊か斯業に寄與するところあらば一に君が遺靈を弔し，且つは俤を偲ぶ絕好の記念事業ともならんと爲し，弘く資を募りしに忽ちにして醵出萬金に達す，之偏に君が德望の然らしめたるものなるを想ひ，更に追想思慕の情切なるものあり。

本史の編輯に當り最も難澁したるは往年の大震火災に遭遇し，內務省其の他の公文書類の大部分灰燼に歸し，爲めに資料は新に各關係公衙に之を求むるの餘儀なきに至りしことなり。然るに君が無邊の鴻恩に感佩し本史の編纂に從事したる門下生諸氏は，何れも皆相當の劇職に在り，而かも萬難に蓬遭して意氣彌々軒昂，百方狂奔夙夜怠らず史材の蒐集に努め，寸陰を惜しみて專心編纂に從事し，遂に此の浩澣なる史編を剞劂に附すの運びに至れるは，同人の等しく欣幸とするところなり。

顧ふに我邦上下水道創設以來茲に約40年，逐年普及發達



して既完及施工中のものを合すれば其數將に300に垂んとす，而して未だ一貫したる史誌の編著あるを聞かざるは予の常に遺憾とせし所なり。今や本史の公刊に依り世人の翹望する我水道事業の過去と現在とを聊か分明にするを得たるは，啻に中島君生前の希望に副ふのみならず，又以て記錄の散逸を防ぎ後昆を稗益する一端なるべしと確信す。

茲に本史刊行の經過を序して本會の事業を翼賛せられたる諸士に謝意を表す。

昭　和　2　年　5　月

中島博士記念事業會委員長

工學博士　男爵　古　市　公　威

# 緒　　言

一，本書收むる所は我國現在の上水道及び下水道の記錄の全般にして內地及び領土は勿論，滿洲に於けるものも邦人の經營に係るものは總て之を揭載せり。

一，本書第一編は上下水道の大觀を各項目に分ち記述し併せて本事業に密接の關係ある事項に及べり。

一，第二編より第四編までは上下水道の各說にして各其沿革，施工認可年月，設計，構造の各部類，施工，工費及現在の狀況等に分類し其要點を成る可く詳細に記述せり。

一，第五編は博士個人に關する事項を收めたり。

一，編輯の方法は全編を通じ成るべく統一的體裁に記述せんことに勉めたるも資料の蒐集意の如くならざるものあり，例へば內務省に保管せる記錄の如き過般の大震火災の爲めに燒失し，又水道所在地の官公署に於ても建設時代の記錄の完からざるもの等あり，又執筆せる委員の個人的偏考ありて多少の精粗あるを免れず。

一，從來使用せる術語は時代或は個所に依り一定せざるものあり，本書に於て通讀せらるゝ場合に之が統一は當然のことなるを以て編輯著手前に委員の協議に依り一定の標準を立て之に據ることゝしたり，然れども廣汎なる記事中間々統一せざるものなきを保し難し。

一，本書記載の體裁は總て土木學會の定むる同會誌記載例を準用せり。

一，各水道記述の順序は之を地方別とし其區域は國勢調査の例に從へり。

一，工事中の上下水道にして脫稿後工事進捗し或は竣功せるもの等は印刷中成るべく之に從ひ訂正したれども間々其儘のものなきにあらず。

一，水道事業の關係技術者は記錄あるものは之に依り記錄なきものは主任技術者の記憶に依り，主任技術者にして現存せざる分は種々の事情より推定して勉めて正確を期したれども或は誤謬あらんことを恐る。

一，重なる水道技術者の略歴は物故せる人々のみを掲げ現存者は總て之を省略せり。

一，本書に挿入せる各水道の平面圖及構造圖は裝釘上之を別卷としたり。平面圖は六大都市其他重なる市のみを掲げ，尙圖上には導水及配水の本管のみを記入し細管を略したり。

一，構造圖は各水道とも同一或は近似せる構造を有するものあれば之を水道別とせず構造種類別とし各構造毎に之を使用せる水道名を記したれども其形狀の同一にして寸法の異なるものは表又は他の方法に依りて之を示せり。

一，本書は大正 14 年 6 月稿を起し，昭和 2 年 6 月終れり其間 2 年に餘る。內務省初め各府縣市町村の官公署は資料を提供せられ，各水道工事を擔當せる先輩諸氏は原稿，資料を寄稿せられ其他工學會の先輩諸氏は直接間接に多大の援助を賜はり事に從ふ委員等の厚く感謝する所なり。

一，委員は元より本書を以て中島博士の功績の全般を記念するものとは信せず，然れども我國上下水道に關する統一的文獻を創めて之を完成し以て水道事業界に多少の裨益を與ふることを得るとせば，豈に博士の遺志の幾分を果したるものとせざらんや，唯本務の傍暇を偷みて筆に從ひたれば事志に添はざりしのみならず，寄附各位の負託に背くこと多からんことを虞るのみ。

昭和 2 年 6 月

編輯委員 一同



# 目　次

## 第一編　上下水道の大觀


第一章 總　說　　頁

第一節　衞生設備附惡疫の流行 …… 1
第二節　防火設備附火災の慘狀 …… 5
第三節　施設奬勵 …… 15
第四節　關係法規 …… 22
第五節　審議機關 …… 36
第六節　世帶及人口 …… 42
第七節　氣象の大要 …… 54
第八節　關東大震災と上下水道 …… 62
第九節　財源及經濟 …… 77
第十節　關係技術者 …… 85
第十一節　會社及工務所 …… 115

第二章 上水道

第一節　上水道の起源及び發達 …… 118
第二節　普及並效果 …… 133
第三節　水源及水質 …… 134
第四節　施設の大要 …… 139
第五節　使用料其他 …… 162
第六節　給水狀況 …… 162
第七節　經常收支 …… 163
第八節　監理及維持 …… 163
第九節　給水方法 …… 164

第三章 下水道

第一節　起源及發達 …… 166
第二節　下水の排除方式 …… 172
第三節　下水の成分と其量 …… 174
第四節　下水道の設計 …… 183

第五節　管渠の材料及構造 …… 188
第六節　附屬工作物 …… 193
第七節　監理及維持 …… 199
第八節　下水處分法 …… 201

**第四章　材料及器具機械**

第一節　材料 …… 208
第二節　器具及機械 …… 251
第三節　特許及實用新案 …… 260

## 第二編　上水道の施設（其一）

**第一章　東京及其附近**

（I）　東京市上水道 …… 267
（II）　東京市水道擴張工事 …… 292
（III）　宮內省水道 …… 313
（IV）　淀橋町上水道 …… 318
（V）　千駄ケ谷町上水道 …… 318
（VI）　大久保町上水道 …… 318
（VII）　戸塚町上水道 …… 319
（VIII）　玉川水道 …… 319
（IX）　澁谷町上水道 …… 320
（X）　目黑町上水道 …… 325
（XI）　江戸川水道 …… 325
（XII）　荒玉水道 …… 332
（XIII）　八王子市上水道 …… 337
（XIV）　五日市町上水道 …… 339
（XV）　氷川村上水道 …… 339
（XVI）　青梅町上水道 …… 339

**第二章　關　　東**

（I）　横濱市上水道 …… 341
（II）　保土ケ谷町上水道 …… 351



（III）　鶴見町上水道 …… 352
（IV）　橘樹水道 …… 353
（V）　横須賀軍用水道 …… 355
（VI）　横須賀市上水道 …… 356
（VII）　川崎市上水道 …… 358
（VIII）　秦野町上水道 …… 361
（IX）　强羅水道 …… 363
（X）　元箱根村上水道 …… 363
（XI）　中野町上水道 …… 363
（XII）　戸塚町上水道 …… 364
（XIII）　神津島村上水道 …… 364
（XIV）　泉津村上水道 …… 365
（XV）　三根村上水道 …… 365
（XVI）　秩父町上水道 …… 366
（XVII）　高崎市上水道 …… 367
（XVIII）　前橋市上水道 …… 370
（XIX）　桐生市上水道 …… 371
（XX）　沼田町上水道 …… 373
（XXI）　宇都宮市上水道 …… 374
（XXII）　日光町上水道 …… 377
（XXIII）　水戸市上水道 …… 378
（XXIV）　日立水道 …… 380
（XXV）　河原子町上水道 …… 381
（XXVI）　野田町上水道 …… 381
（XXVII）　國府臺水道 …… 383

**第三章　東　　北**

（I）　仙臺市上水道 …… 384
（II）　鹽釜町上水道 …… 389
（III）　古川町上水道 …… 391
（IV）　利府村上水道 …… 392
（V）　色麻村上水道 …… 393
（VI）　鳴子町上水道 …… 393

(VII) 石巻町上水道 …… 394
(VIII) 村田町上水道 …… 395
(IX) 福島市上水道 …… 396
(X) 郡山市上水道 …… 400
(XI) 平　町上水道 …… 404
(XII) 若松市上水道 …… 405
(XIII) 中村町上水道 …… 407
(XIV) 飯坂町上水道 …… 407
(XV) 川田上水道 …… 408
(XVI) 坂下町上水道 …… 409
(XVII) 平館上水道 …… 409
(XVIII) 山形市上水道 …… 410
(XIX) 米澤市上水道 …… 412
(XX) 谷地町上水道 …… 413
(XXI) 槌澤村上水道 …… 414
(XXII) 飯塚村上水道 …… 414
(XXIII) 上山町上水道 …… 414
(XXIV) 赤湯町上水道 …… 415
(XXV) 高樹村上水道 …… 415
(XXVI) 千歳村上水道 …… 415
(XXVII) 天童町上水道 …… 416
(XXVIII) 高畠町上水道 …… 416
(XXIX) 福榮村上水道 …… 416
(XXX) 榮村上水道 …… 417
(XXXI) 新堀村上水道 …… 417
(XXXII) 十六合村上水道 …… 417
(XXXIII) 秋田市上水道 …… 418
(XXXIV) 青森市上水道 …… 423
(XXXV) 五所河原町上水道 …… 424

**第四章　北　　陸**

(I) 新潟市上水道 …… 426
(II) 長岡市上水道 …… 429



(III) 高田市上水道 …… 432
(IV) 出町上水道 …… 434
(V) 金澤軍用水道 …… 435
(VI) 金澤市上水道 …… 436
(VII) 中島村上水道 …… 437
(VIII) 福井市上水道 …… 437
(IX) 蘆原村上水道 …… 439

**第五章　東　　山**

(I) 長野市上水道 …… 440
(II) 上田市上水道 …… 443
(III) 松本市上水道 …… 445
(IV) 上諏訪町上水道 …… 447
(V) 飯田町上水道 …… 450
(VI) 川岸村上水道 …… 450
(VII) 稲荷山町上水道 …… 450
(VIII) 日義村上水道 …… 451
(IX) 波多村上水道 …… 451
(X) 小諸町上水道 …… 452
(XI) 平野村上水道 …… 452
(XII) 松代町上水道 …… 453
(XIII) 今井村上水道 …… 453
(XIV) 須坂町上水道 …… 454
(XV) 中野町上水道 …… 454
(XVI) 大町上水道 …… 454
(XVII) 殿城村上水道 …… 455
(XVIII) 本郷村上水道 …… 455
(XIX) 平野村湊村組合水道 …… 456
(XX) 甲府市上水道 …… 457
(XXI) 谷村町上水道 …… 459
(XXII) 上野原村上水道 …… 461
(XXIII) 大原村猿橋上水道 …… 462
(XXIV) 廣里村上水道 …… 462

(XXV) 河口湖南上水道 …… 462
(XXVI) 多治見町上水道 …… 463
(XXVII) 付知水道 …… 464
(XXVIII) 小坂町上水道 …… 464
(XXIX) 宮原水道 …… 465

第六章 東　　海

(I) 名古屋市上水道 …… 466
(II) 津市上水道 …… 475
(III) 桑名町上水道 …… 478
(IV) 四日市給水株式會社水道 …… 479
(V) 熱海町上水道 …… 480
(VI) 掛川町上水道 …… 482
(VII) 鷹岡村上水道 …… 484
(VIII) 岩科村上水道 …… 484
(IX) 三濱村上水道 …… 485
(X) 對島村上水道 …… 485

第七章 北海道及樺太

(I) 函館市上水道 …… 486
(II) 小樽市上水道 …… 490
(III) 札幌軍用水道 …… 494
(IV) 旭川軍用水道 …… 495
(V) 室蘭市上水道 …… 497
(VI) 岩見澤町上水道 …… 499
(VII) 釧路市上水道 …… 500
(VIII) 根室町上水道 …… 503
(IX) 留萌町上水道 …… 504
(X) 稚內町上水道 …… 505
(XI) 湯ノ川村上水道 …… 505
(XII) 鬼脇村上水道 …… 506
(XIII) 豐原町上水道 …… 503



# 第三編　上水道の施設（其二）

第一章 近　　畿

(I) 京都軍用水道 …… 509
(II) 京都市上水道 …… 510
(III) 大津市上水道 …… 516
(IV) 舞鶴要港水道 …… 517
(V) 宮津町上水道 …… 519
(VI) 峯山町上水道 …… 519
(VII) 大阪市上水道 …… 520
(VIII) 堺市上水道 …… 530
(IX) 守口町上水道 …… 534
(X) 古市町上水道 …… 534
(XI) 三寶村上水道 …… 534
(XII) 神戸市上水道 …… 535
(XIII) 尼ケ崎市上水道 …… 544
(XIV) 西宮市上水道 …… 546
(XV) 大社村上水道 …… 549
(XVI) 高砂町上水道 …… 549
(XVII) 明石市上水道 …… 551
(XVIII) 豐岡町上水道 …… 552
(XIX) 日高水道 …… 554
(XX) 城崎町上水道 …… 554
(XXI) 奈良市上水道 …… 555
(XXII) 吉野村上水道 …… 557
(XXIII) 野原村上水道 …… 557
(XXIV) 和歌山市上水道 …… 557
(XXV) 神野水道 …… 560
(XXVI) 御坊町上水道 …… 560

第二章 中　　國

(I) 廣島軍用水道 …… 561
(II) 廣島市上水道 …… 564

(III) 吳軍港水道 567
(IV) 吳市上水道 569
(V) 福山市上水道 570
(VI) 尾道市上水道 571
(VII) 岡山市上水道 573
(VIII) 宇野港上水道 578
(IX) 西大寺町上水道 579
(X) 倉敷町上水道 581
(XI) 玉島町上水道 582
(XII) 八濱町上水道 582
(XIII) 金岡村上水道 583
(XIV) 鳥取市上水道 583
(XV) 米子町上水道 586
(XVI) 松江市上水道 587
(XVII) 今市町上水道 589
(XVIII) 佐香村上水道 589
(XIX) 本庄村上水道 590
(XX) 下關市上水道 590
(XXI) 宇部市上水道 596
(XXII) 越ケ濱上水道 599
(XXIII) 特牛浦上水道 600
(XXIV) 小郡町上水道 600
(XXV) 下田上水道 601
(XXVI) 室津村上水道 601
(XXVII) 小野田町上水道 602
(XXVIII) 柳井町上水道 602

**第三章 四 國**

(I) 高松市上水道 603
(II) 丸龜市上水道 605
(III) 多度津町上水道 607
(IV) 德島市上水道 608
(V) 池田町上水道 611



(VI) 高知市上水道 612
(VII) 須崎町上水道 614
(VIII) 中村水道 615
(IX) 宇和島市上水道 615
(X) 長濱町上水道 617

**第四章 九 州**

(I) 長崎市上水道 618
(II) 佐世保軍用水道 624
(III) 佐世保市上水道 625
(IV) 小濱町上水道 628
(V) 神ノ浦上水道 628
(VI) 小串鄉上水道 628
(VII) 平戸町上水道 629
(VIII) 嚴原水道 629
(IX) 富江町上水道 629
(X) 竹敷村上水道 630
(XI) 佐賀市上水道 630
(XII) 伊萬里町上水道 632
(XIII) 武雄町上水道 633
(XIV) 福岡市上水道 633
(XV) 門司市上水道 638
(XVI) 小倉市上水道 642
(XVII) 八幡製鐵所上水道 644
(XVIII) 若松市上水道 646
(XIX) 大牟田市上水道 650
(XX) 久留米市上水道 652
(XXI) 柳河町上水道 654
(XXII) 後藤寺上水道 655
(XXIII) 城島上水道 655
(XXIV) 飯塚町上水道 656
(XXV) 大分市上水道 657
(XXVI) 別府市上水道 659

(XXVII) 熊本市上水道 …… 661
(XXVIII) 牛深町上水道 …… 661
(XXIX) 油津町上水道 …… 664
(XXX) 鹿兒島市上水道 …… 665
(XXXI) 宮之城町上水道 …… 668
(XXXII) 笠之原上水道 …… 669

**第五章 臺灣,朝鮮及支那**

(I) 臺灣上水道 …… 670
(II) 朝鮮上水道 …… 681
(III) 鎭海軍用水道 …… 698
(IV) 南滿洲鐵道株式會社經營上水道 …… 699
(V) 大連市上水道 …… 713
(VI) 旅順市上水道 …… 718
(VII) 青島上水道 …… 720

## 第四編 下水道の施設

**第一章 關東**

(I) 東京市下水道 …… 727
(II) 千住町下水道 …… 769
(III) 大崎町下水道 …… 771
(IV) 東京府下水道調査事業 …… 774

**第二章 東北,北陸及北海道**

(I) 仙臺市下水道 …… 777
(II) 福島市下水道 …… 782
(III) 函館市下水道 …… 785
(IV) 長岡市下水道 …… 786

**第三章 東海**

(I) 名古屋市下水道 …… 789
(II) 津市下水道 …… 801
(III) 靜岡市下水道 …… 805
(IV) 岡崎市下水道 …… 807



(V) 富洲原下水道 …… 810

**第四章 近畿**

(I) 大阪市下水道 …… 812
(II) 神戸市下水道 …… 818
(III) 明石市下水道 …… 820

**第五章 中國,四國及九州**

(I) 廣島市下水道 …… 823
(II) 岡山市下水道 …… 827
(III) 下關市下水道 …… 827
(IV) 松山市下水道 …… 828
(V) 若松市下水道 …… 830
(VI) 小倉市下水道 …… 832
(VII) 大分市下水道 …… 834
(VIII) 長崎市下水道 …… 837

**第六章 臺灣及支那**

(I) 臺北市下水道 …… 838
(II) 青島下水道 …… 840

## 第五編 中島博士小傳

附年譜

**第一章 略歷**

(1) 家系及近親等 …… 846
(2) 幼年時代 …… 847
(3) 青年時代 …… 848
(4) 帝國大學關係 …… 848
(5) 海外留學及出張 …… 849
(6) 東京市との關係 …… 850
(7) 內務省との關係 …… 853
(8) 公人としての博士 …… 853
(9) 家庭 …… 854

（10） 薨去及葬儀 …… 855

**第二章 功　　績**

（1） 我水道の泰斗 …… 858
（2） 門下の薫育 …… 858
（3） 鄕黨の斡旋 …… 859
（4） 性行の一斑 …… 859

**第三章 感　　想**

腕白時代　須藤義衛門博士 …… 861
ワツデル博士の書簡譯文 …… 873
同窓の博士を偲ぶ　近藤仙太郎博士 …… 875
中島先生を憶ふ　中山秀三郎博士 …… 876
思出を辿りて　木村　匡君 …… 877
追憶　茂庭忠次郎博士 …… 878
先生の高德を偲んで　龜井重麿君 …… 882
故博士に對して　樺島正義君 …… 884
水道工事史の半面觀　吉村長策博士 …… 887
志賀博士著「旅の提燈」より …… 893

**第四章 逸　　話**

逸事　茂庭忠次郎博士 …… 898
逸話　草間　偉博士 …… 900
逸話　西大條　覺君 …… 901
思出の儘　中桐春太郎君 …… 906
岳父鋭治がこと　氏家　信君 …… 906

**附　　錄**

中島博士記念事業顚末 …… 913

以　上



## 寫眞目次

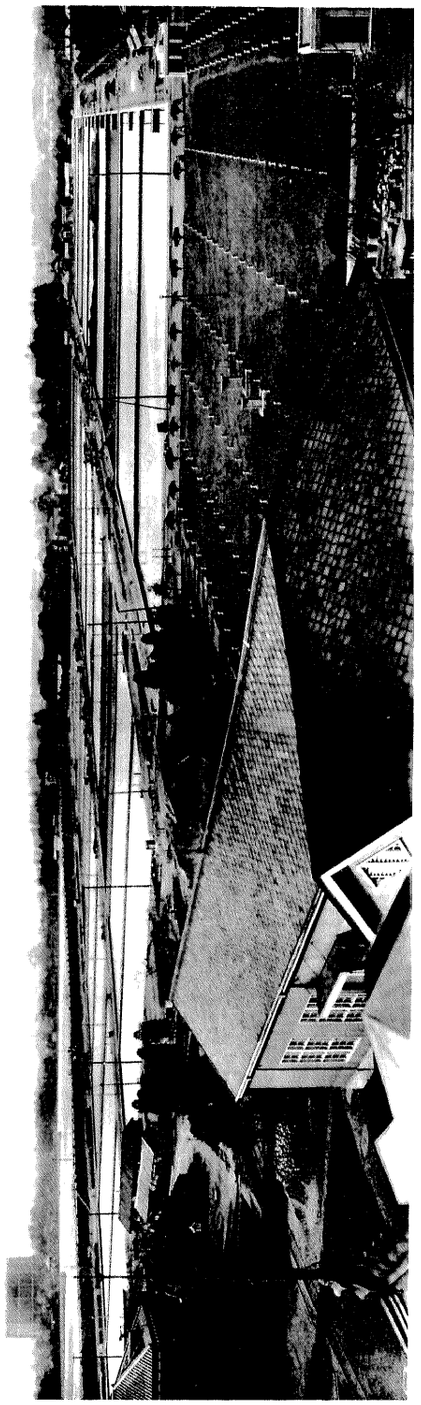
頁
中島工學博士肖像 …… 1
東京市水道淀橋淨水場全景 …… 2
東京市水道村山貯水池 …… 3
東京市水道村山貯水池水源多摩川の上流 …… 3
東京市水道村山下貯水池取水塔 …… 4
東京市水道淀橋淨水場鳥瞰圖 …… 4
東京市水道境淨水場 …… 5
東京市水道境淨水場鳥瞰圖 …… 5
東京市水道羽村取入口 …… 6
東京市水道羽村村山境線導水渠 …… 6
大阪市上水道柴島水源池全景 …… 7
大阪市上水道柴島水源池送水喞筒室 …… 7
京都市水道濾過場 …… 8
京都市水道濾過場「アルミナ」溶液室 …… 8
名古屋市水道犬山水源池 …… 9
名古屋市水道東山配水池 …… 9
神戸市上水道上ケ原淨水場全景 …… 10
神戸市上水道千苅堰堤 …… 10
横濱市水道西谷淨水場 …… 11
横濱市水道青山除砂池 …… 11
澁谷町上水道配水塔 …… 12
江戸川水道取水塔 …… 12
函館市水道貯水池堰堤 …… 13
仙臺市水道配水池 …… 13
長岡市水道配水塔 …… 14
小樽市水道潮見臺淨水場 …… 14
長崎市上水道小ケ倉貯水池 …… 15
佐賀市上水道第4水源池，曝氣塔 …… 15
臺北水道淨水場 …… 16

平壤水道水源池 …… 16
東京市下水道三河島汚水處分工場 …… 17
東京市下水道三河島汚水處分工場濾過床 …… 17
東京市下水道錢瓶町喞筒場 …… 18
東京市下水道三河島汚水處分工場鳥瞰圖 …… 18
大阪市下水道西野田抽水所 …… 19
大阪市下水道市岡汚水處分場 …… 19
名古屋市下水道製管工場 …… 20
名古屋市下水道大清水陶管檢査所 …… 20
大震災被害(横濱市) …… 21
大震災被害(東京市) …… 21
鳥取市水道淨水場の水害 …… 22
鳥取市水道貯水池土堰堤の水害 …… 22
古代の水道木管と其溜桝 …… 23
東京市神田上水萬年樋 …… 24
東京市水道羽村取入口下流附近に於ける玉川上水路 …… 24
東京市水道碑 …… 24
横濱市上水道舊取入口 …… 24
在京實行委員總會(第二回) …… 917

(終)

## 東京市水道淀橋淨水場全景

場內主要構造物は沈澄池 4 個，容積各 12,000,000 立方尺，濾過池24個，其面積各 1,208 坪，淨水池 1 個容積 3,000,000 立方尺，汽動喞筒機 6 臺，各 306 馬力

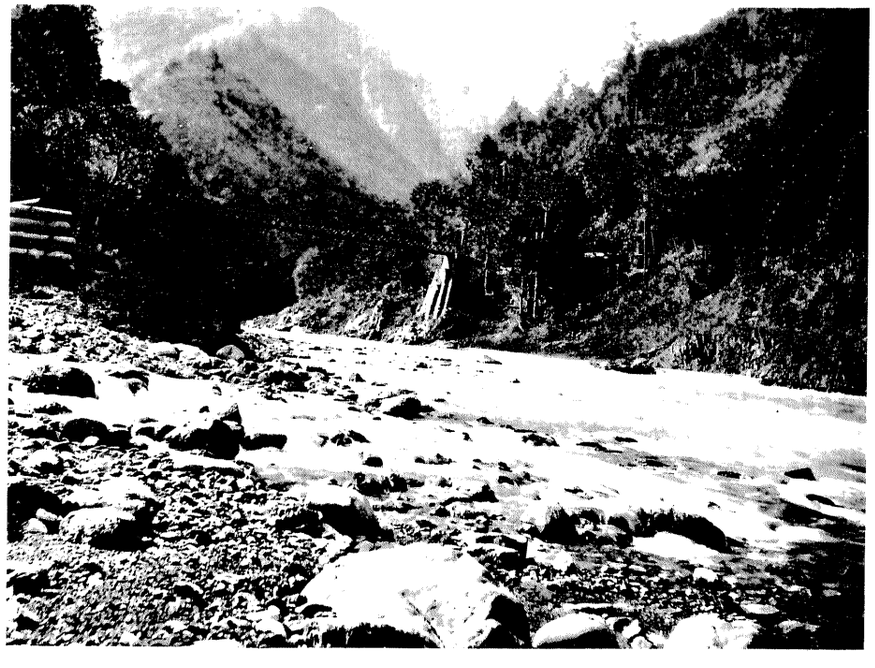


## 東京市水道村山貯水池

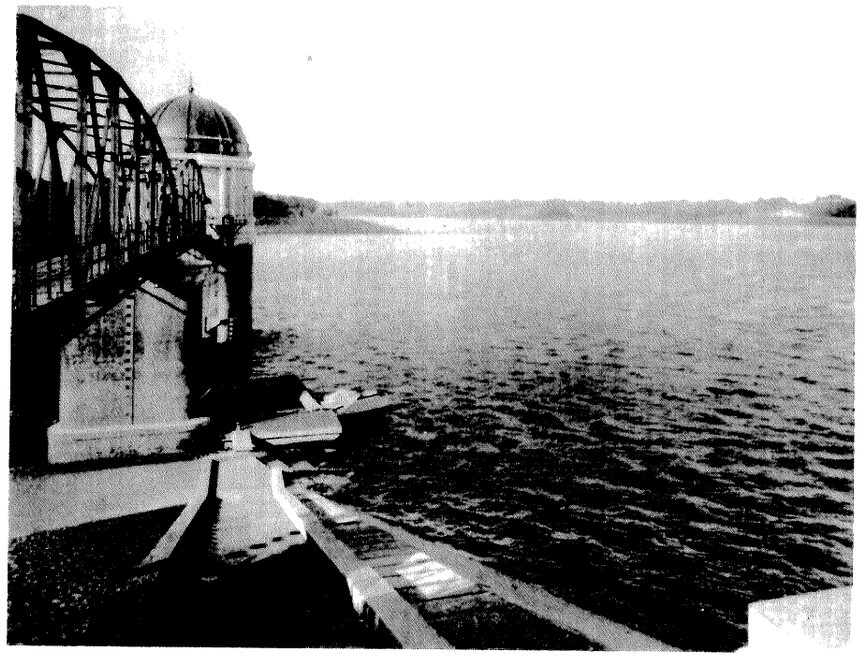
市の西方約8里東村山村にあり，上下2池に分れ其有效容積444,000,000立方尺，滿水面積482,000坪，滿水面延長約1里，周圍約3里

## 同上水源多摩川の上流

羽村取入口より約6里遡りたる西多摩郡氷川村附近

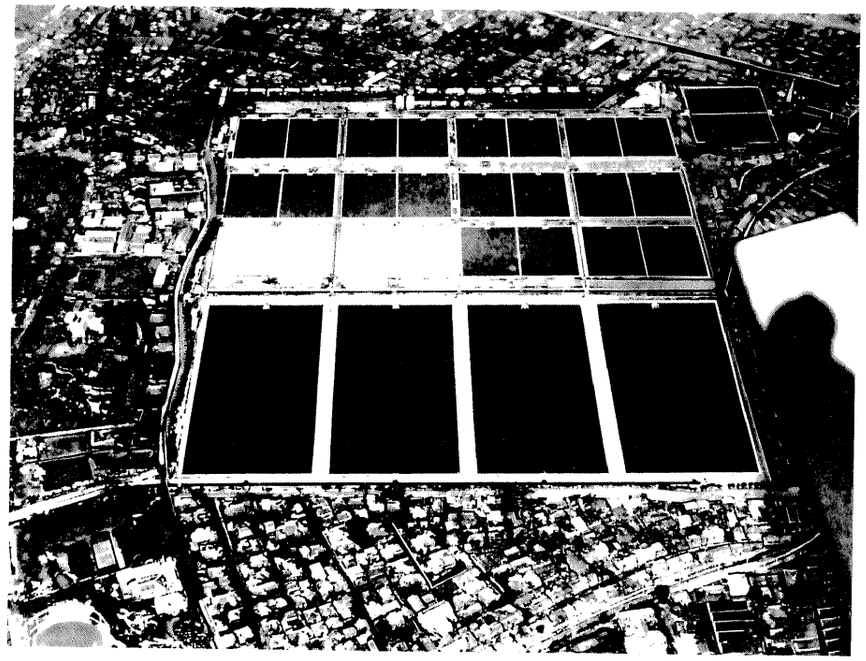


東京市水道村山下貯水池取水塔



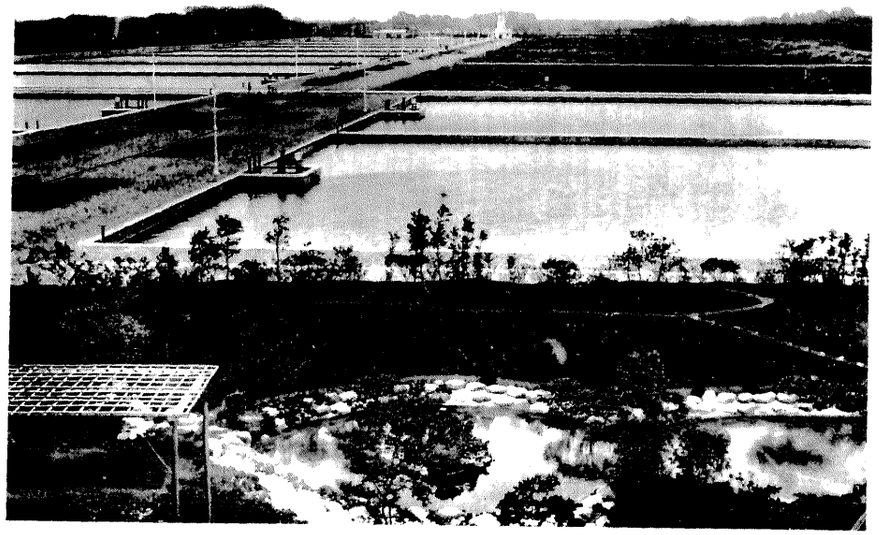
同上淀橋淨水場鳥瞰圖

飛行機上より撮影せるものにして中央に在るは濾過池24個、沈澄池4個、右上方は淨水池及び喞筒室



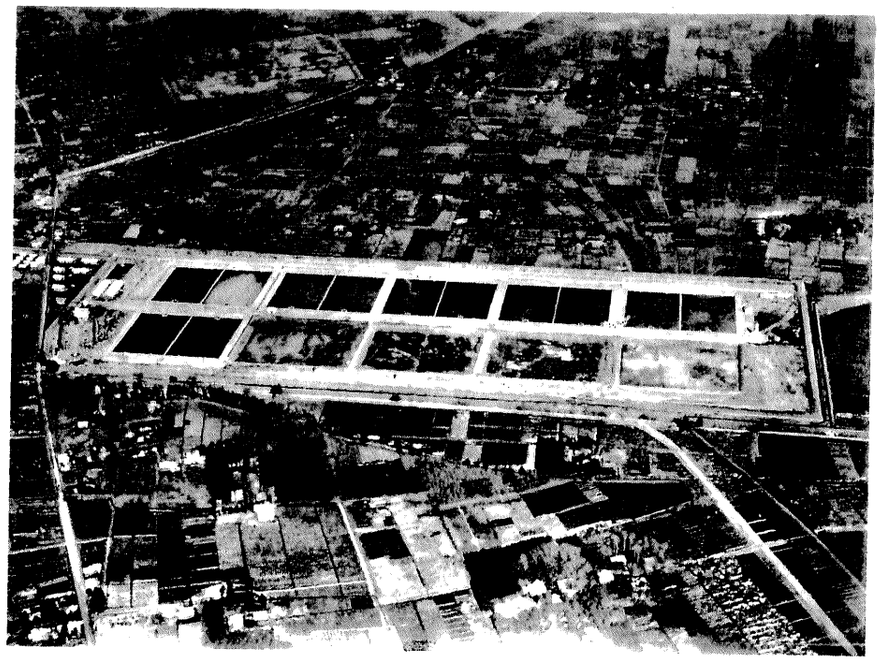
## 東京市水道境淨水場

市の西方約4里を距りたる北多摩郡武蔵野村字境にありて村山貯水池と淀橋淨水場との約中央に位す，濾過池14個其面積各1,400坪



## 同上境淨水場鳥瞰圖

飛行機上より撮影したるものなり

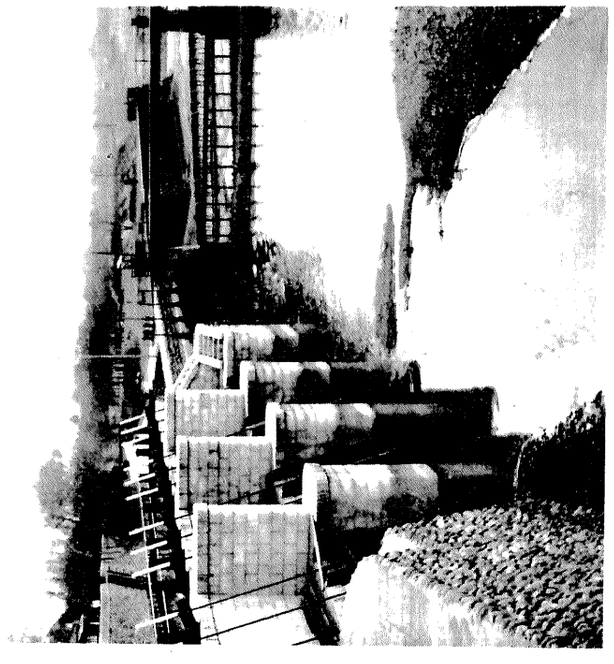


## 東京市水道羽村取入口

江戸時代に於ける最初の取入口と同位置にして改造したるものなり，取入水量毎秒 800 立方尺

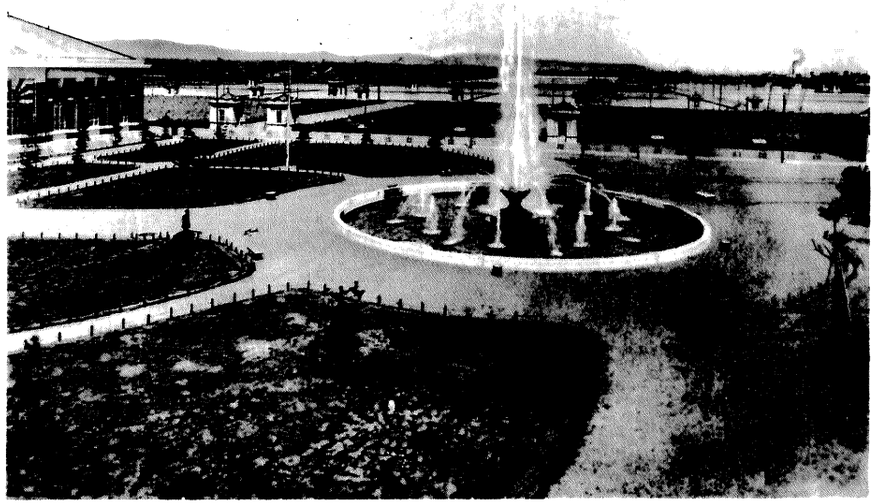
## 同上村山，境線導水渠

村山貯水池より境浄水場に至る導水渠及び餘水吐にして毎秒 250 立方尺を通水す



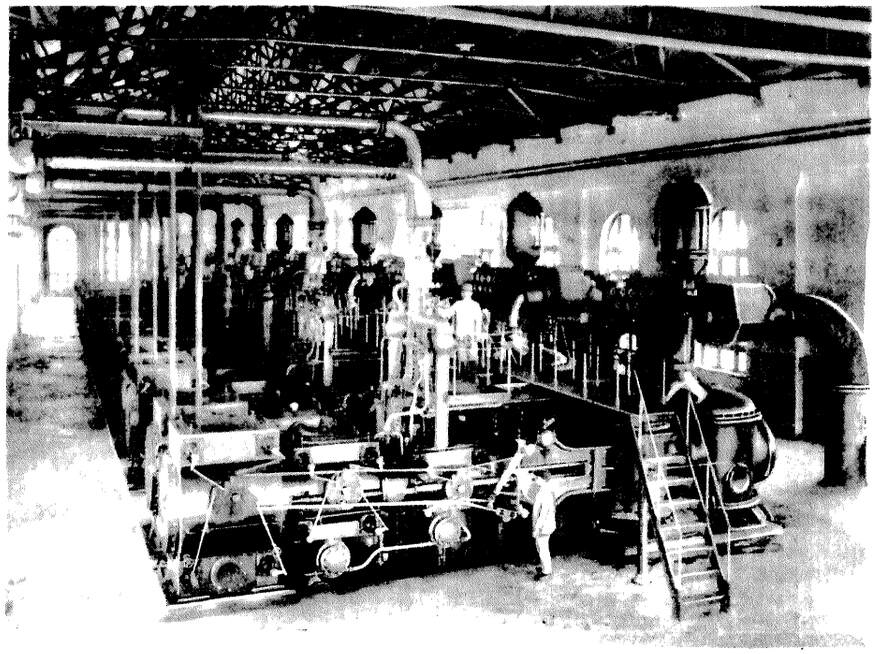
## 大阪市上水道柴島水源池全景

喞筒室前庭の噴水を隔てゝ配水池，濾過池及び沈澱池を遠望したるものにて淀川取入口は寫眞の上部右方に當る



## 同上送水喞筒室

本蒸氣喞筒は毎分 937 立方尺の水を 150 呎の高さに揚ぐる能力を有する三重膨脹複式凝結器附「プランヂヤー」型にして其數 9 臺各 400 馬力なり



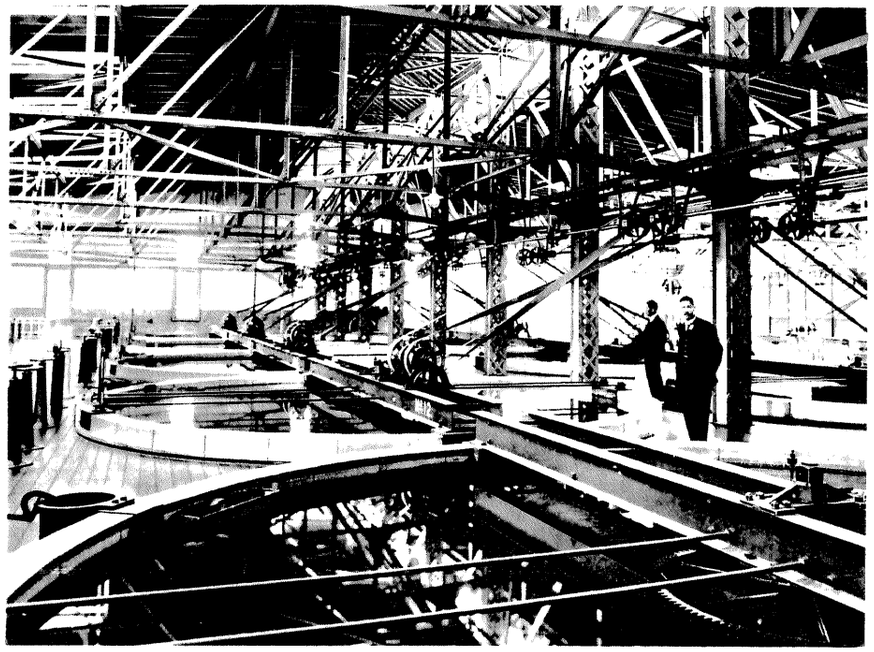
## 京都市水道濾過場

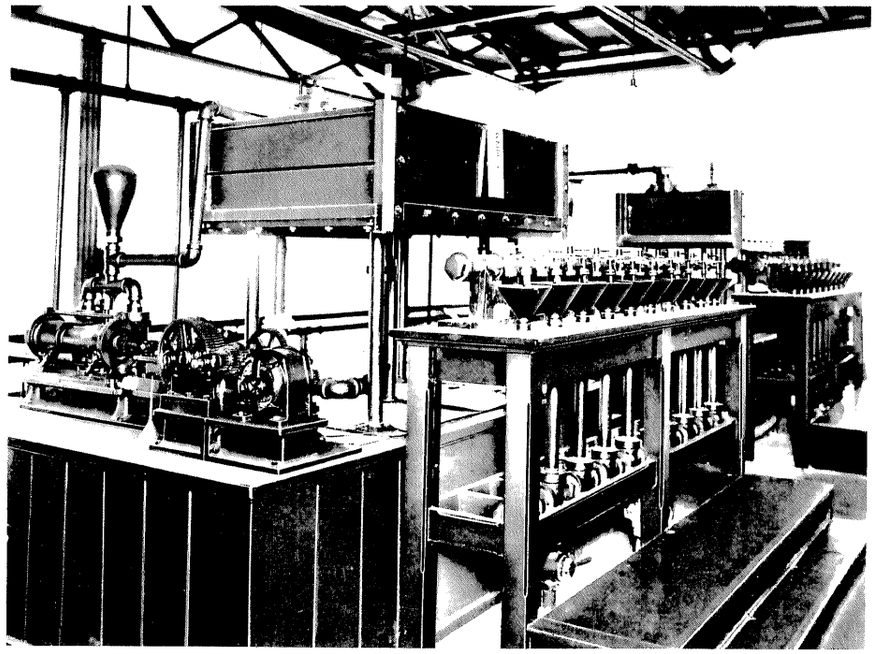
機械濾過裝置にして濾過槽20個を備へ各内徑21呎，深7.5呎，有效濾過面積 346 平方呎

## 同上「アルミナ」溶液室

溶液槽 2 個を備へ各 682 立方尺

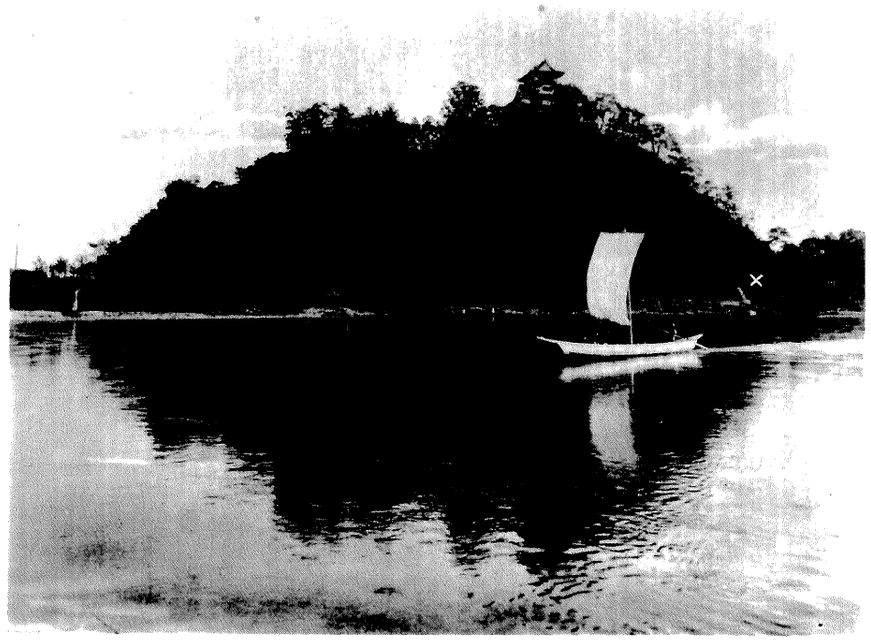






## 名古屋市水道犬山水源池

取入口は市の北方約7里舊犬山城櫓下に設け大岩壁を開鑿して築造したるものなれば水質の清冽水量の豐富共に比類少く洵に理想的好水源と謂ふべし，右方×印は取水口の位置




## 同上東山配水池

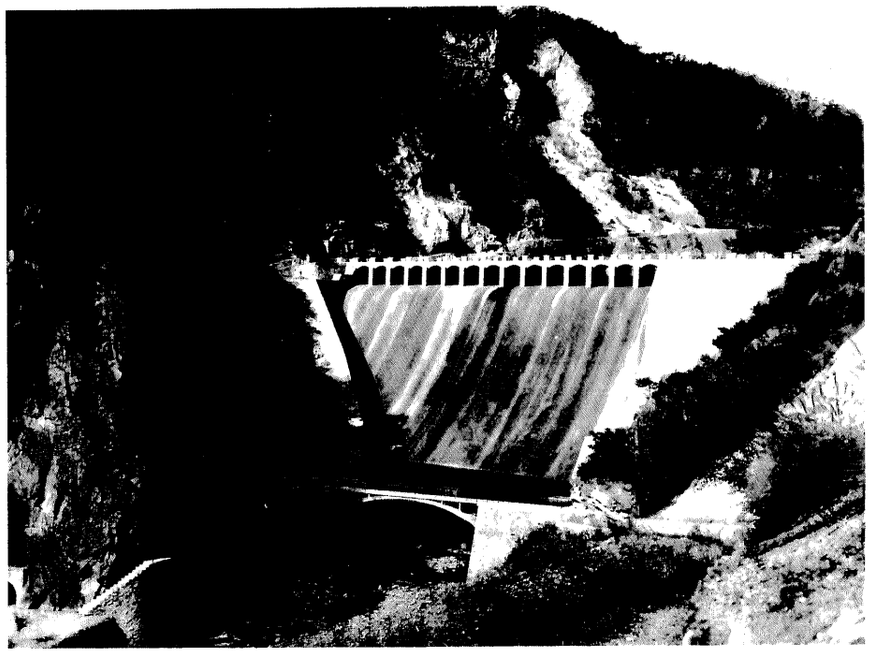
名古屋市外東山村大字田代にあり當初其數2個なりしが大正14年中新に2個の增設を企畫し人口100萬に對する最大給水量10時間分を貯溜せんとて目下工事中なり

## 神戸市上水道上ケ原淨水場全景

源水池，混藥室，沈澄池，濾過池より成る，濾過池は全體を扇形に構築し，其大いさ外半徑 325 尺，內半徑 130 尺，總濾過面積 228,499 平方尺，池數 8，中央に半徑50尺の調整池を築設す，總て鐵筋混凝土造なり

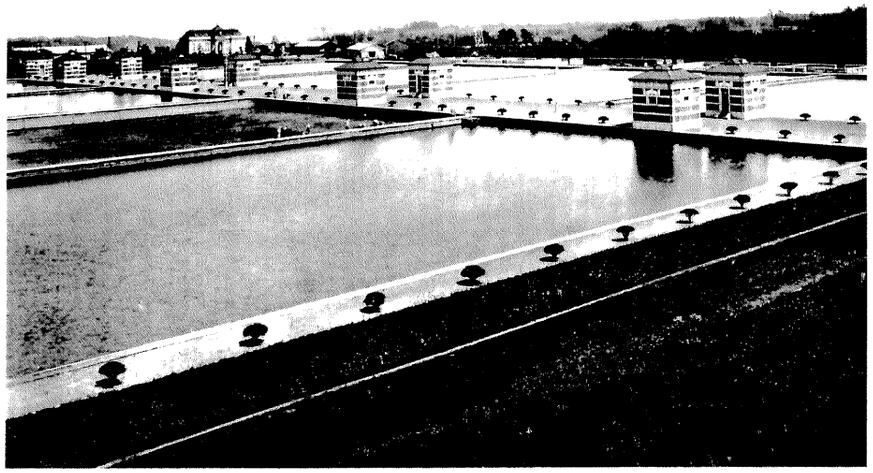
## 同上千苅堰堤

堤高 120 尺，堤頂長 326 尺，堤頂幅 13.2 尺，敷幅 143 尺，堤體は粗石モルタル積，貯水池の有效容量 213,241,444 立方尺，滿水面積 7,852,378 平方尺なり



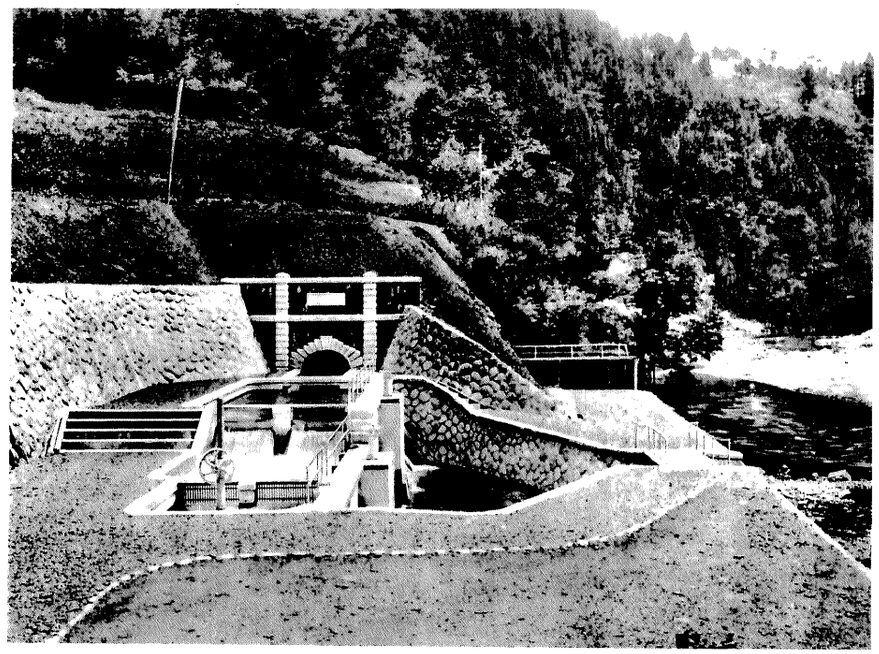
## 横濱市水道西谷淨水場

總面積 33,265 坪，海拔 242 尺，主要營造物は濾過池 8 面，配水池 2 面，着水井，淨水井，配水井各 1 個，砂洗場，殺菌室，事務所等



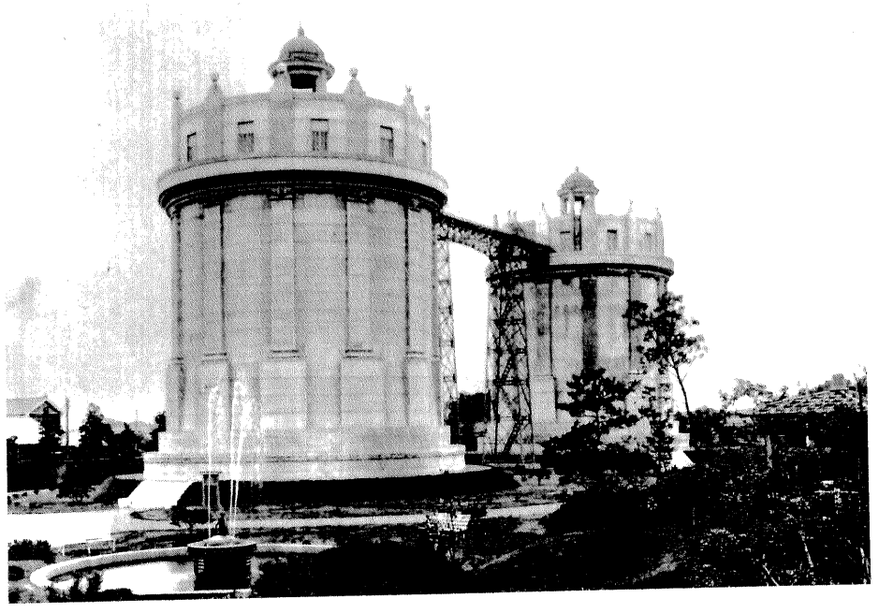
## 同上青山除砂池

青山隧道下流口に設置され開渠 3 段の水槽及び放水路より成り源水の砂礫を除くと共に水量の調整を目的とす



## 澁谷町水道配水塔

鐵筋混凝土造，內徑46尺，厚2—4尺，高75尺，水深60尺，容量97,852立方尺，2個にて人口15萬に對し平均8時間の給水量を保有す

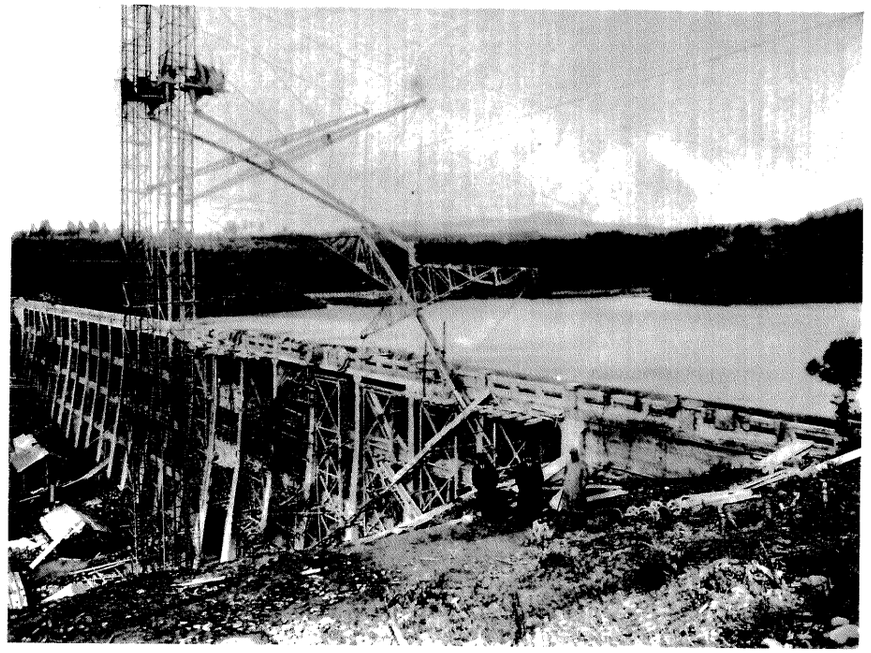


## 江戸川水道取水塔

金町地先江戸川右岸にあり鐵筋混凝土造長徑23.5尺，短徑13.5尺，總高53尺，最大取水量每秒50立方尺，棧橋徑間60呎3連

## 函館市水道貯水池堰堤

中空式鐵筋混凝土造にして堰堤の高さ根掘敷上83.5尺，頂部に於ける堰堤の長52.9尺，底部の幅37.6尺，有效容量2,071萬立方尺

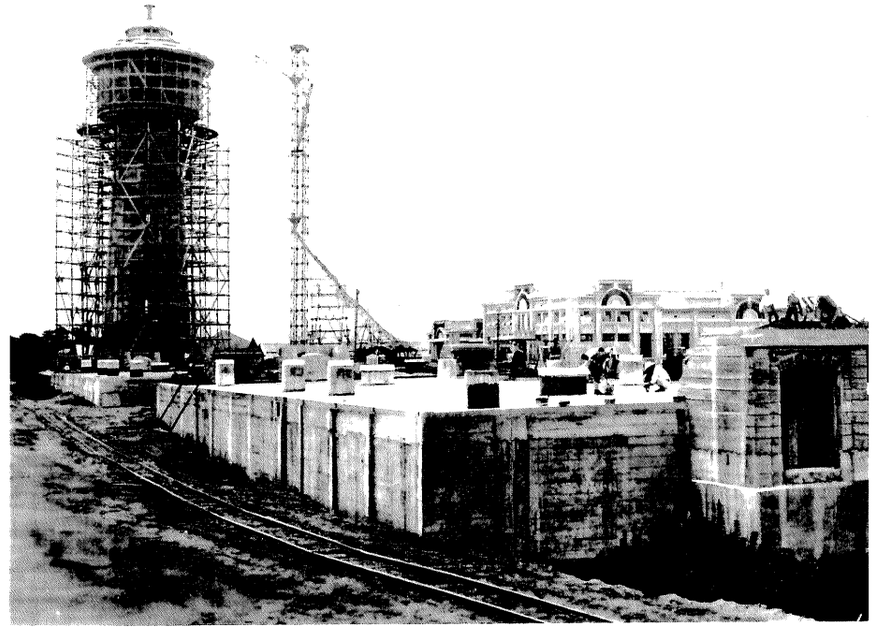


## 仙臺市水道配水池

市内茶屋町に在り混凝土造にして長190尺，幅128尺，水深12尺，中央隔壁により2池となし人口12萬に對し最大12時間分の給水量を有す

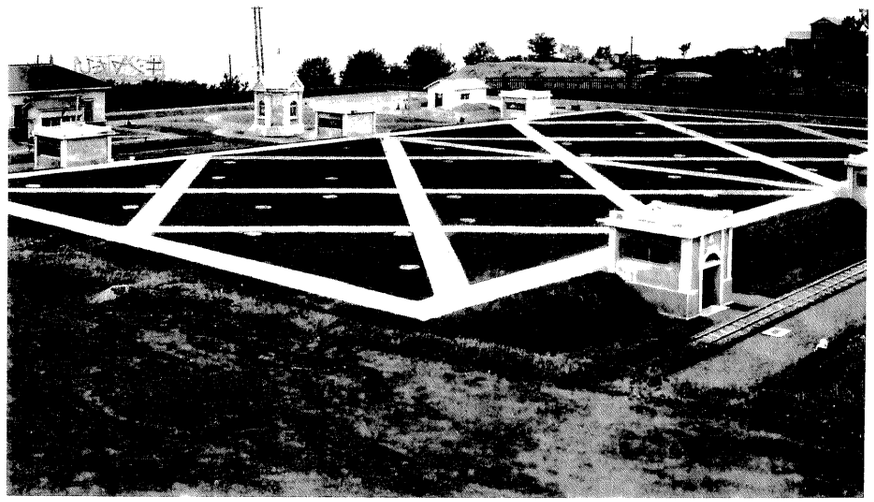
## 長岡市水道配水塔

圓塔鐵筋混凝土造，外徑32尺，總高 107 尺，水槽鋼圓筒形直徑 36 尺，水深24尺，滿水面高地盤上 115 尺，容量 21,777 立方尺，2 1/4 時間の平均給水量を保有す



## 小樽市水道潮見臺淨水場

大正15年 7 月竣功したる擴張淨水場にして鐵筋混凝土造覆蓋濾過池なり，其數 3，濾過速度を 1 日 12 尺とし，26萬立方尺の濾過能力を有す



## 長崎市上水道小ケ倉貯水池

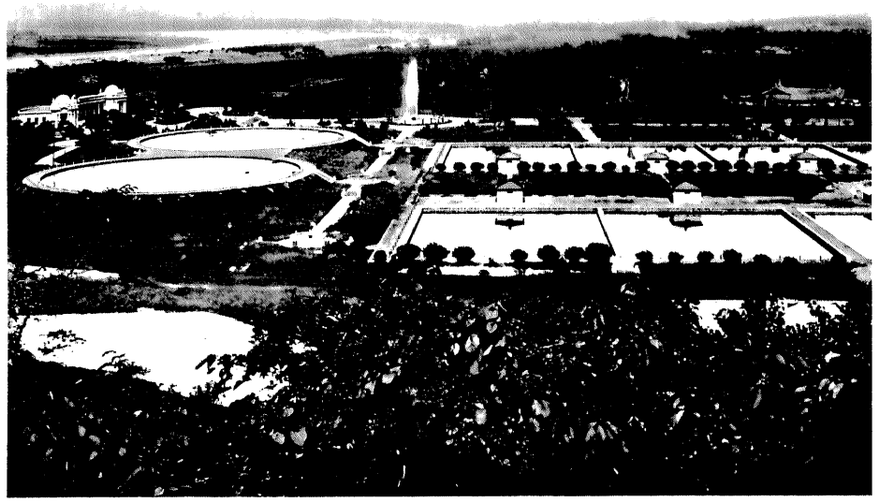
最近增設したる貯水池にして大正15年3月竣功，堰堤は粗石混凝土よりなり溢流式にして高さ136尺，堤頂長 447 尺，堤頂幅10尺，有效貯水量約6,800萬立方尺，滿水面積 1,656,900 平方尺なり

## 佐賀市上水道第4水源地，曝氣塔

鐵筋混凝土造の構塔にして地面上高45尺，鑿井水源より喞筒にて揚げられたる水は幅3尺，流長約27尺の溝形瀧4條となりて飛下し急速濾過機に入る，主として鐵分其他有機不純物の除去を目的とす

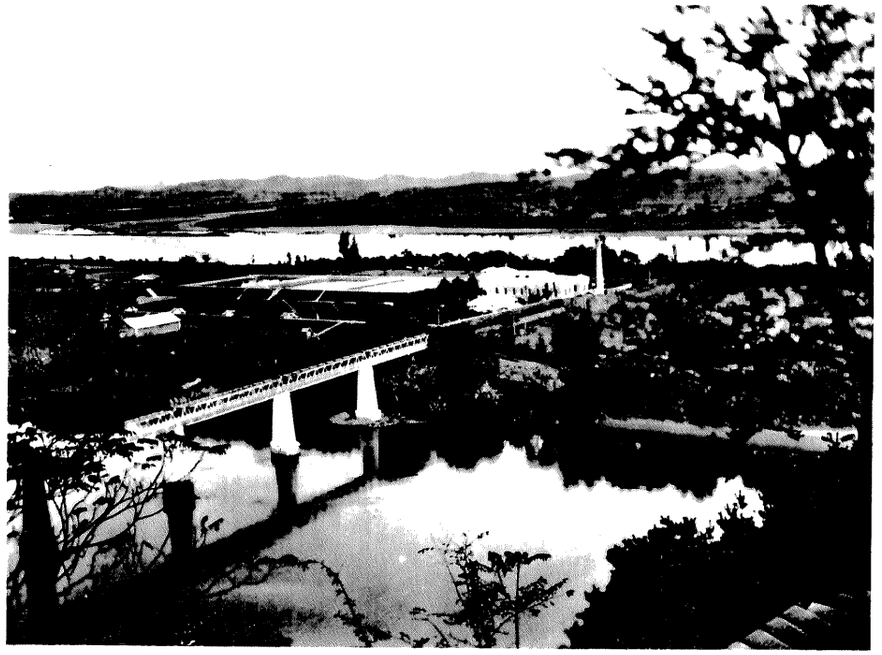
## 臺北水道淨水場

市を距る約1里觀音山上東北方平地にあり，沈澱池2個，濾過池6個及び揚水喞筒を備ふ



## 平壤水道水源地

市を距る約30町大同江の上流牡丹臺の直下綾羅島にあり，沈澱池3面，濾過池4面，及び取水，送水用喞筒室を備ふ



## 東京市下水道三河島汚水處分工場

場内に喞筒機9臺を備ふ其效率次の如し

喞筒機3臺各排水量毎秒10立方尺揚程29尺

同　3臺　〃　20　〃　〃　28.5

同　3臺　〃　40　〃　〃　27.0

沈砂池2池，各長65尺，幅18尺，深17尺

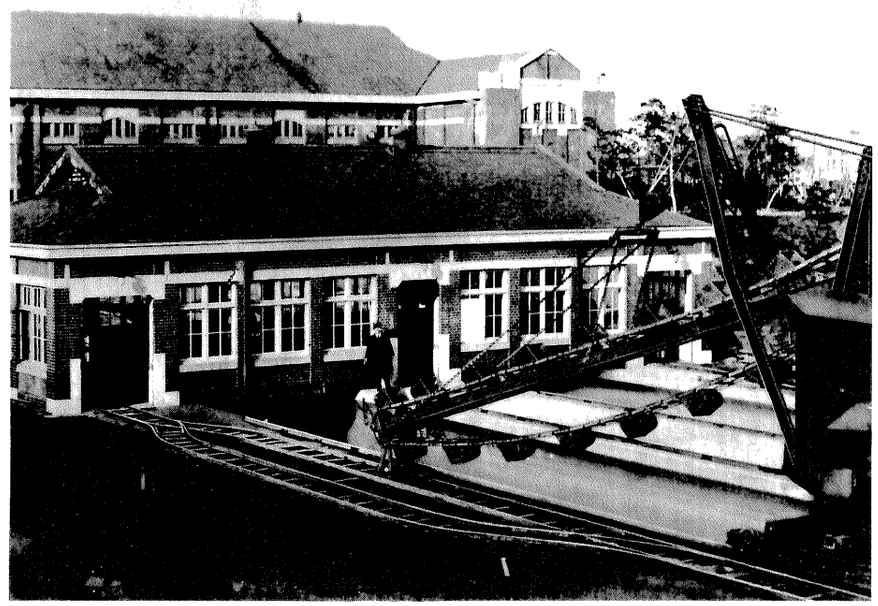
## 同上濾過床

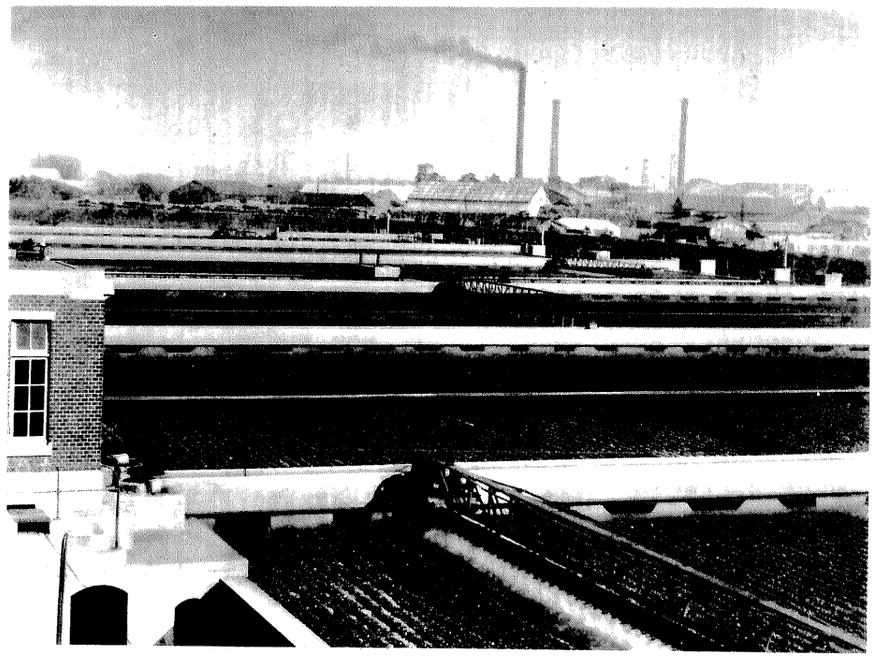
床　敷　14組各長 200 尺，幅50尺

床面積　308,000 平方尺

撒水機　14組各撒水能力1時間 10,950 立方尺



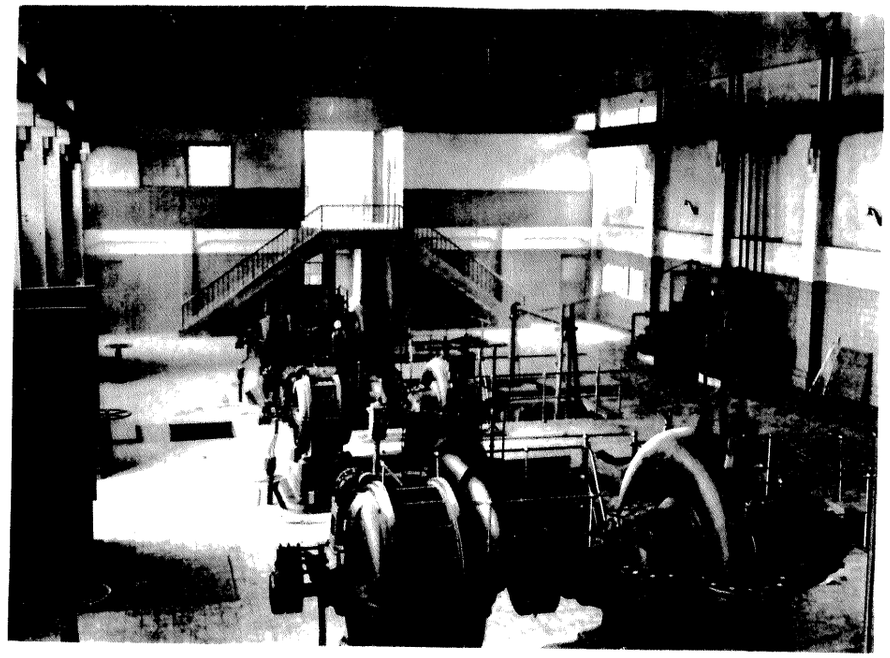




## 東京市下水道錢瓶町喞筒場

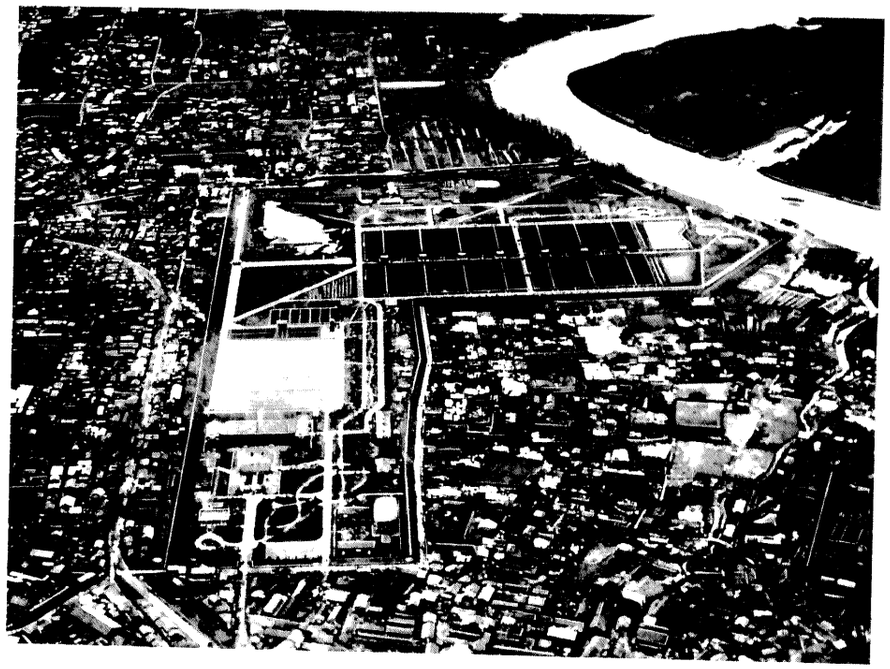
喞筒機5臺各排水量毎秒10～50立方尺

揚水程25尺



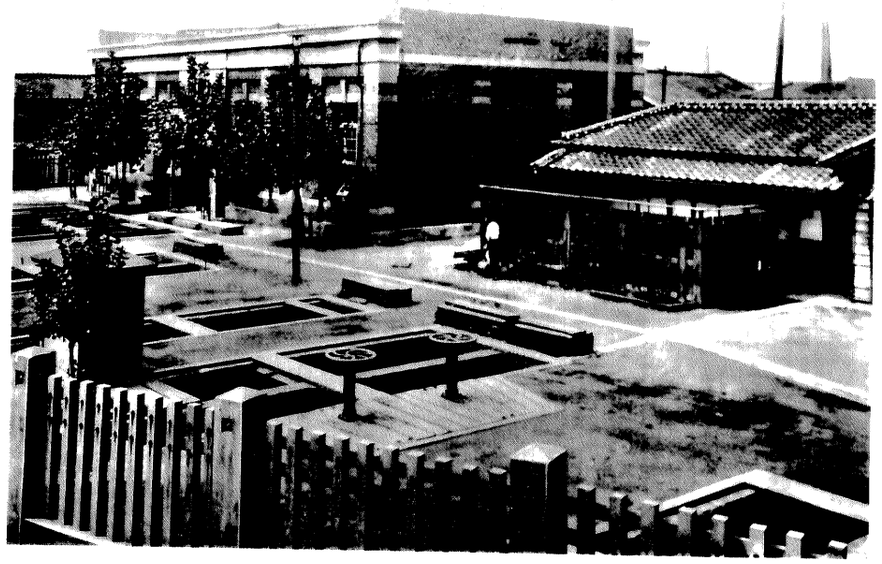
## 同上三河島汚水處分工場鳥瞰圖

飛行機上より撮影せるものにして左方下部は喞筒場其上部にあるものは沈砂池，右方にあるは濾過床なり，右上隅に白くく字形をなすものは隅田川の上流なり



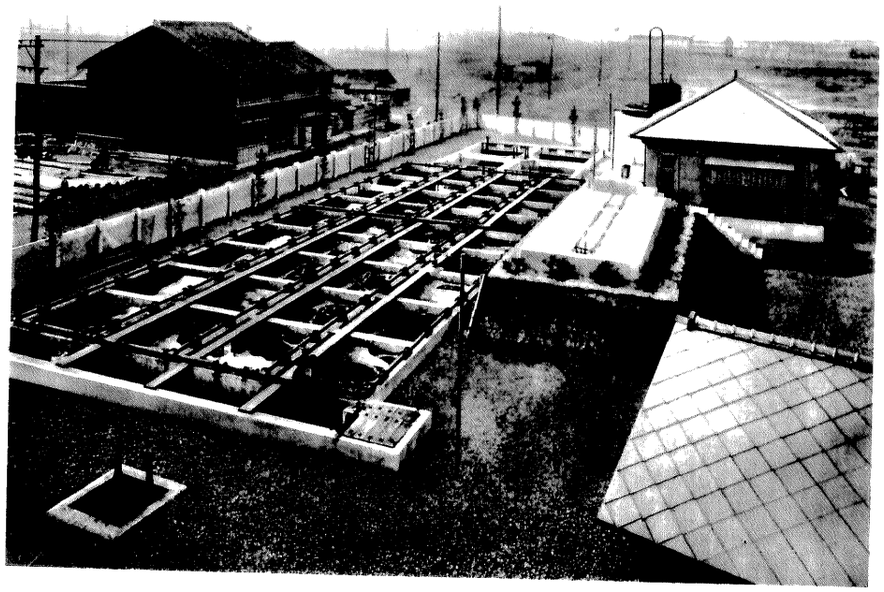
## 大阪市下水道西野田抽水所

沈砂池を隔てゝ喞筒室を望む



## 同上市岡汚水處分場

促進汚泥法による處分場にして規模小なりと雖も市營處分場として本方法を採用したるは之を以て始とす



## 名古屋市下水道製管工場

鐵筋混凝土下水管の大量製作は名古屋市を以て嚆矢とす，寫眞は伊勢山町製管工場の一部にして明治42年11月の撮影なり

前面左より5人目顧問中島博士，中央上田技師長，其前に座せるは茂庭技師

## 同上大清水陶管檢査所

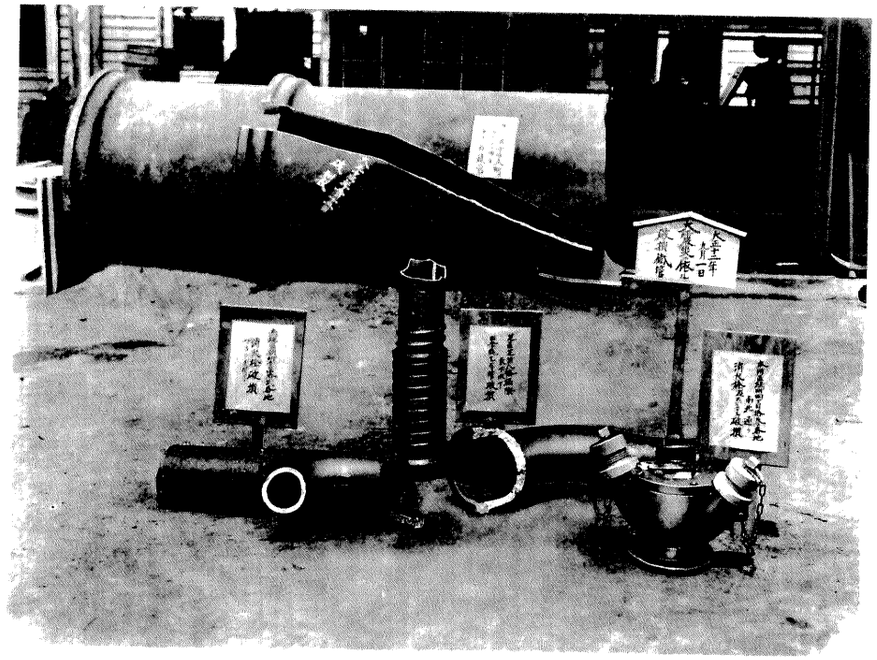
下水道用陶管の規格を定め大量の檢收を始めて實行したるも亦名古屋市なり，寫眞は檢査所の一部にして明治43年5月の撮影なり

## 大震災被害

大正12年9月1日關東大震災に因る横濱市上水道野毛山第一號配水池の慘狀

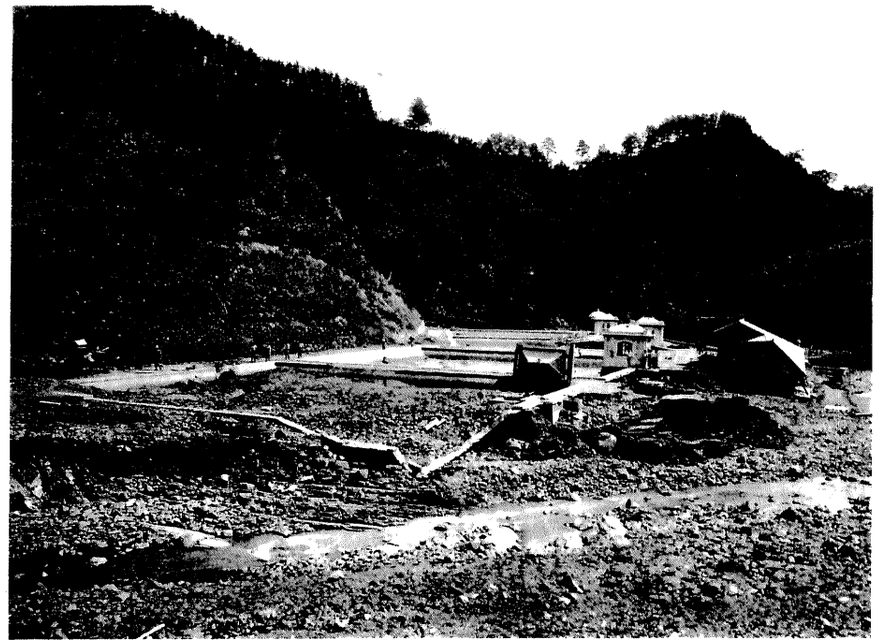
## 大震災被害

關東大震災に因る東京市上水道に於ける內徑1,100粍鑄鐵管，消火管，竝に異形管の破損せる狀況



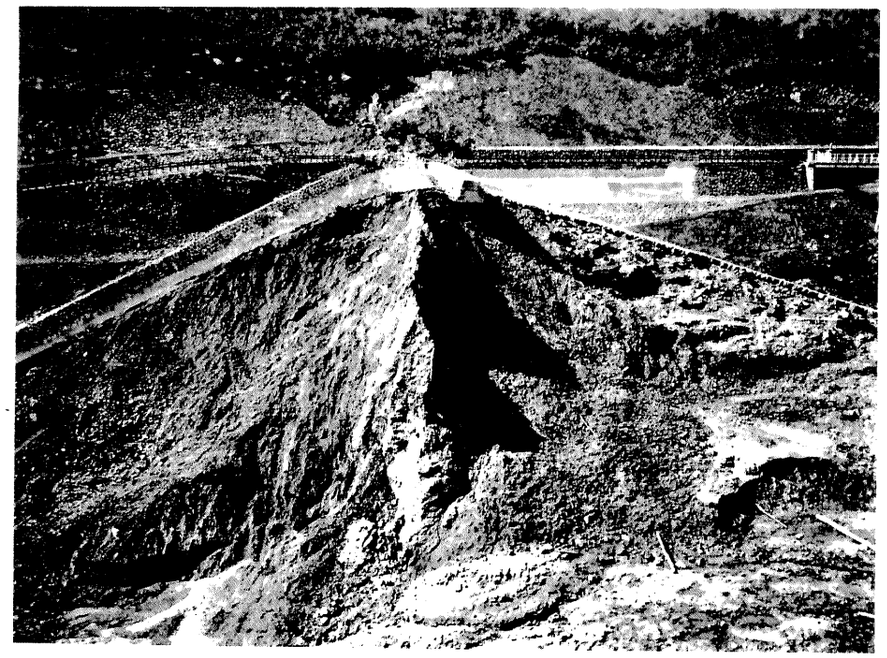
## 鳥取市水道淨水場の水害

淨水場は貯水池堰堤の下流3町餘に在り濾過池4面の外事務所其他の工作物を有したりしが大正7年9月洪水にて土堰堤崩壞せし爲め被害を蒙り濾過池1面大破し3面は土砂にて埋沒し建築物は全く流失し砂洗場，瓣室等は半潰の厄に遭遇せり



## 同上貯水池土堰堤の水害

市を距3里岩美郡宇部野村大字美歎の溪谷を土堰堤にて締切り貯水池を築造し水源とす，有效貯水量1,900萬立方尺，有效水深44尺，土堰堤高70尺，頂長275尺，馬踏20尺，大正7年9月14日稀有の大洪水にて崩壞し下流美歎の村落を洗ひ大慘害を與へたり，後之を石堰堤に改造し大正11年6月竣功す



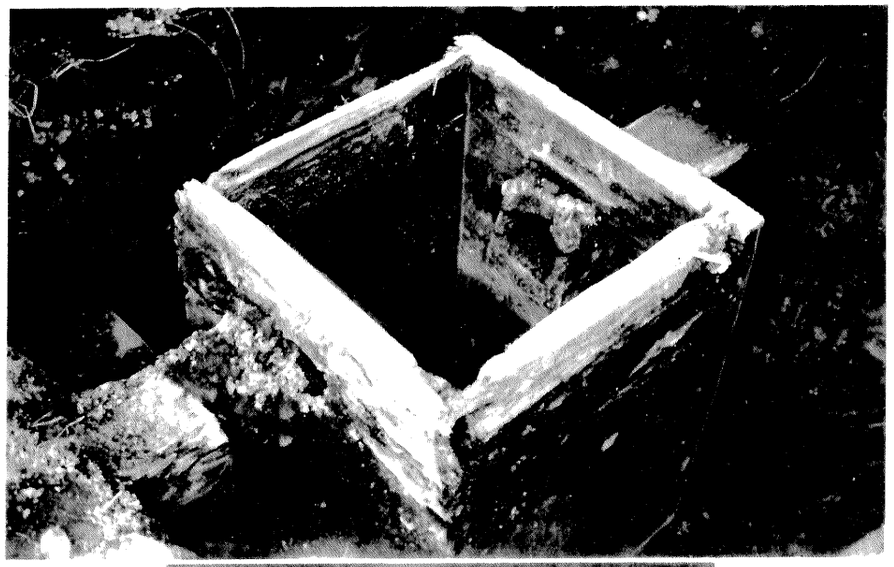
## 古代の水道木管と其溜桝

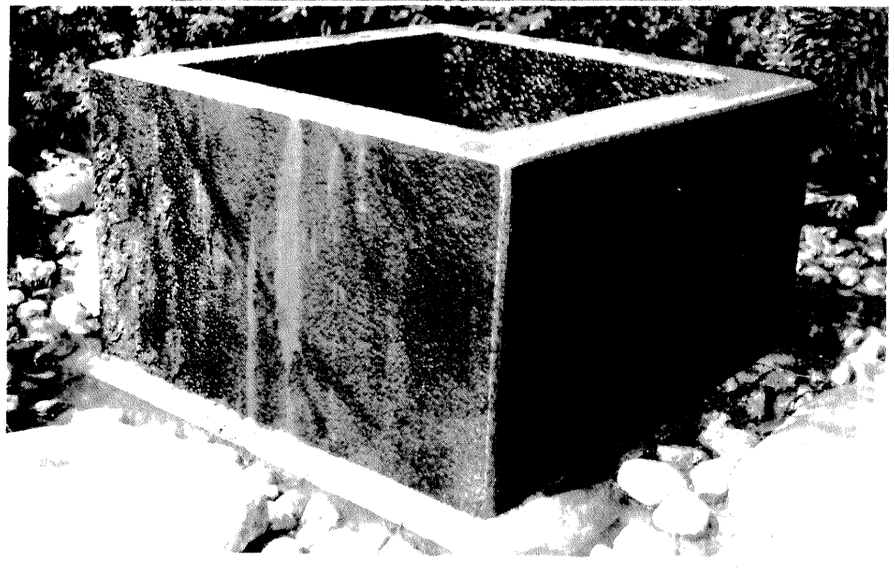
**木管**　大正15年11月麹町區一番町地先より發掘したるものにして，在來道路の中央地下3〜5尺の深さに敷設せらる。用材は檜を主とすれども往々杉松等を混ぜり，木管1本の長さは9〜15尺にして徑1尺前後の角材又は丸太を厚薄二つ割となし，厚材に幅深共約4寸の溝を刳り抜き管渠に充て，薄材を之に覆ひ檜皮を詰め皆折釘にて打付け周邊を約2.5寸厚に仕上げたり。其接合は印籠繼手にして檜皮を用ひて漏水止となし，周面に繼手板を篏め鎹にて緊結せり，度々の修繕を加へたる如しと雖も根幹は遠く玉川上水時代のものなるべしと云ふ。

**木造溜桝**　木管と同じく麹町區一番町三井男爵邸附近より掘出したるものにして，内法2.5尺角，深4尺，底及び周壁共厚3寸の檜材を使用し繼目には凡て檜皮を込め，覆蓋を施したるものゝ如きも殆ど腐朽して原形を存せず，各管の連絡又は掃除等の用途に備へたるものなるべし。

**石造溜桝**　立方體石塊より内部を穿ち取りたるものなり。







## 東京市神田上水萬年樋

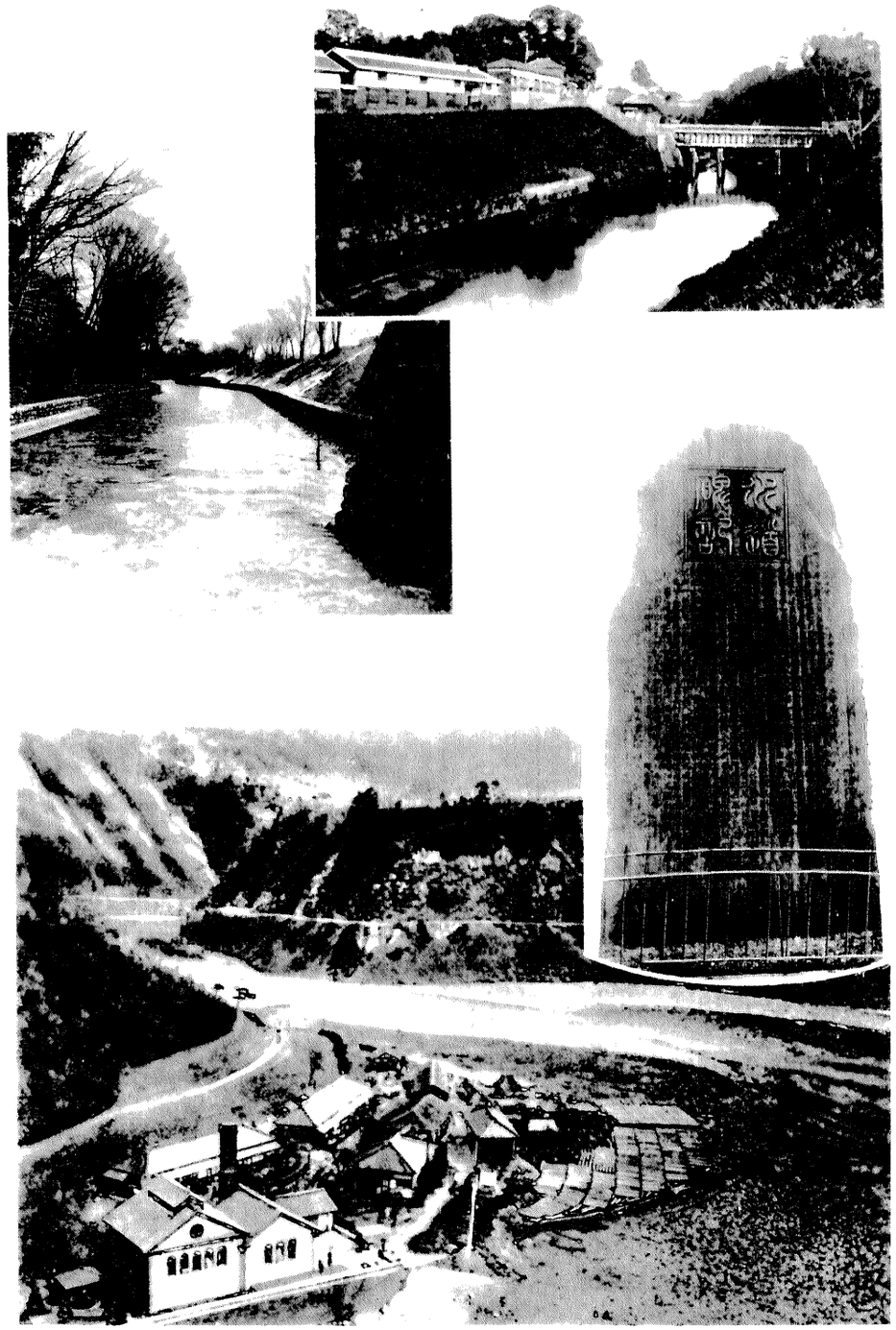
水道橋の下流にて神田上水が市内に入る處に架す，木樋にして同上水創設の時より新水道開始まで200餘年間市民に飲料水を供給せしもの

## 東京市水道羽村取入口下流附近に於ける玉川上水路

今尚江戸時代開鑿の舊態を存す

## 東京市水道碑

明治18年4月東京市四谷大木戸に建立せられたるもの，公爵德川家達篆額，肝付兼武撰，金井之恭の書なり

## 横濱市上水道舊取入口

英人「パーマー」氏の創設に係り相模川の左岸道志川の分岐點にあり，小灣口，誘水管，抽水所，喞筒室，沈澄池，量水器等を備ふ