

(1) 明治二十年創設の横濱上水道舊取入口

横濱市の上水道に就て

横濱市水道局長 堀 江 勝 己

(1) 沿革

横濱市上水道は明治二十年の創設に係り沈澄及濾過の装置を具備せる近代式上水道施設として我國最古のものなり。今茲に其の沿革を概述せんか、明治四年三月土地の有志者原善三郎外八名發起の下に水樋水道の工を起し六年十二月一部通水を爲したるもの抑々本市水道呱呱の聲にして其の後民間經營の困難なるを訴ふるに至り明治七年六月大藏省の認可を経て之を縣の一部なる町會所に移管す。然れども設備不完全の爲明治十一年大藏省より十八萬圓の貸附を受け改良工事を試み稍々面目を新めたるも、歳と共に人口は愈々増加し、自然給水能力に不足を告げ殊に居留外人の間には木樋水道の改良を唱ふるもの多く、明治十六年英國陸軍工兵中佐「エツチ、エス、バーマー」の來遊を機とし水道の調査を依頼し、多摩川と相模川とを比較考査の結果相模川水を取入るゝことに決し、同十八年四月前記バーマーを顧問技師として招聘直に工事に着

手、同二十年九月竣功したるもの即現在設備の基礎とす 越えて明治二十三年二月水道條令發布せられ原則として水道の布設を市町村に委ねられたるを以て、同年四月一日縣は該構造物を擧げて横濱市に移管す。是よりして市は市勢の發展文化に順應すべく、設備の改良或は擴張工事其他震災害に起因する復興工事等々を施し現在尙第三回擴張工事を施行しつつあり。

(2) 現在設備

一、給水能力

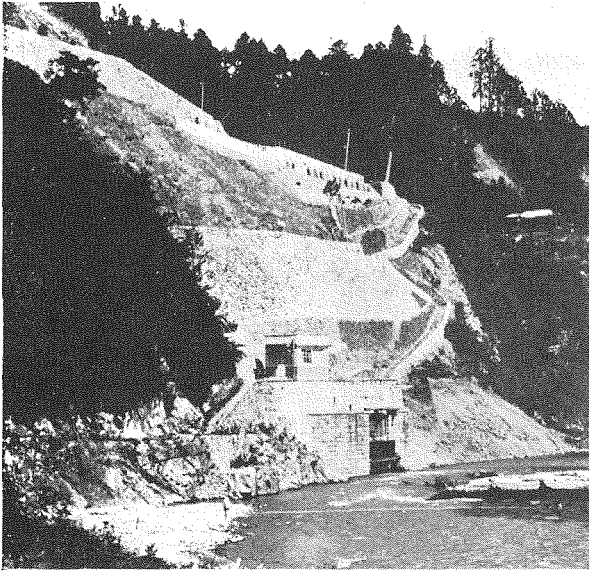
イ、區 域 横濱市全部

但し鶴見區(安善町一丁目、三丁目)を
除く

ロ、豫定送水量 一日 三百二十萬立方尺

二、取入口

相模川支流道志川にして渇水時流量一秒間約90立方尺を有す、取入所は津久井郡串川村大字青山字鮎子平に在り川岸に幅10尺の水門を作り基礎及底部を混凝土、側壁は石



材と煉瓦を用ひ、一部分は鐵筋混凝土を以て築造し之に「ストーン」式制水門扉を取附け以て取水量を調整す。

三、導水路

水源地鮑子平に起り青山隧道より沈澱池を経て城山隧道を通過し、太井村に出で城山々麓を迂廻し、相模川を横斷して川尻村に至り、之れより相模川左岸に沿ふて高座郡大澤村大島なる接合井に出で、夫より都筑

(2) 青山取入口 郡都岡村川井なる
(神奈川縣津久井郡 接合井を経て市内
鮑子、道志川) 保土ヶ谷區川島町
西谷淨水場に入る、水路延長は19,798
間なり。

四、淨水場

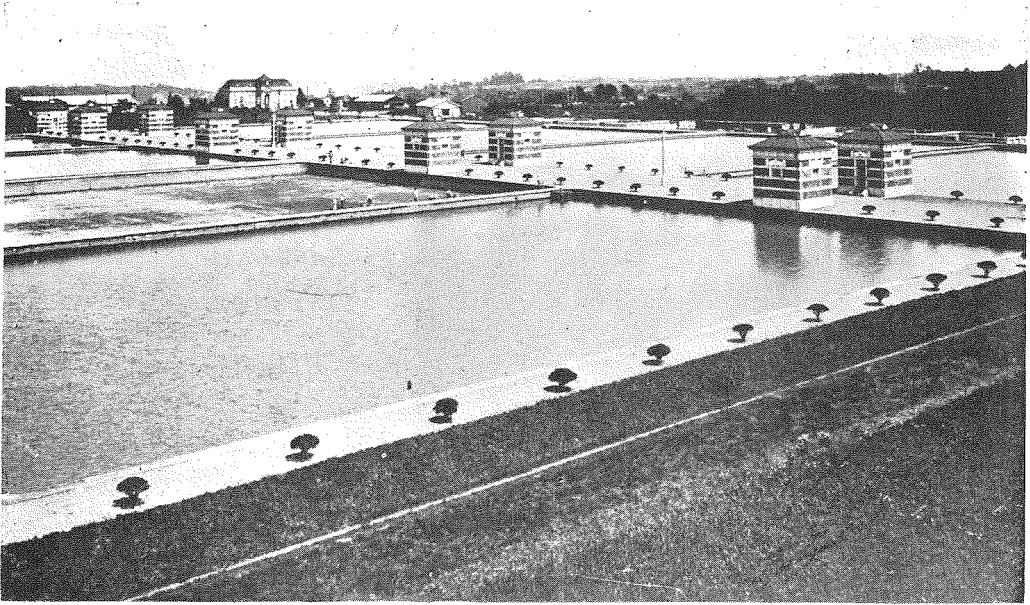
イ、青山淨水場(所在地 神奈川縣
津久井郡串川村大字青山)

〔沈澱池〕 其の數四個にして各池の
長230尺、幅175尺、有効水深12尺、
此の容積四池にて1,883,764立方尺、給
水人口80萬人に對し約14時間分の水量
を貯ふ、池底は溫度の變化に因る龜裂
を防ぐ爲30尺平方宛に區分し其の縱橫
繼手に伸縮繼手を施し、又池の四隅に
は特に一時の丸鋼を挿入して構造の堅

牢に努め、混凝土面には厚さ平均5分の「シルベスター、モルタル」を塗布す、附屬接合井は内徑及深さ共に20尺の圓筒形鐵筋混凝土造にして、沈澱池より來れる内徑42吋管と導水管たる42吋管を連絡するものにして、各管に阻水弁を附し且42吋管には側路を備へ直接沈澱池より送水することを得る装置を施し、井には12吋の泥吐管を備ふ。

(3) 青山沈澱池
(神奈川縣津久井郡
串川村)





(4) 西谷浄水場
全景。緩速濾過池八
個。

口、川井浄水場（所在
地 神奈川県筑郡
都岡村上川井）

〔緩速濾過池〕 本市第一回水道擴張工事即明治三十四年十二月の竣成に係り當初山手方面の高臺に給水の目的を以て特設せられたるも、規模隘少にして現今は震災に因る破損を修理し、新編入地域保土ヶ谷區の一部に給水する爲め存置す、池數二個、一池の大き長70尺5寸、幅56尺5寸、深7尺4寸9分、一晝夜の濾過能力二池合計9,832石（濾過速度 晝夜8尺）にして構造は底部周壁共混凝土とす。

池底中央には長邊に従ひ幅1尺5寸一條の溝を有し、溝底終端よりは徑13吋鐵管に依り川井配水池に通せしめ、濾過速度の調整には配水池連絡用鐵管に制水弁を設置し、之れに依りて加減するものとせり。

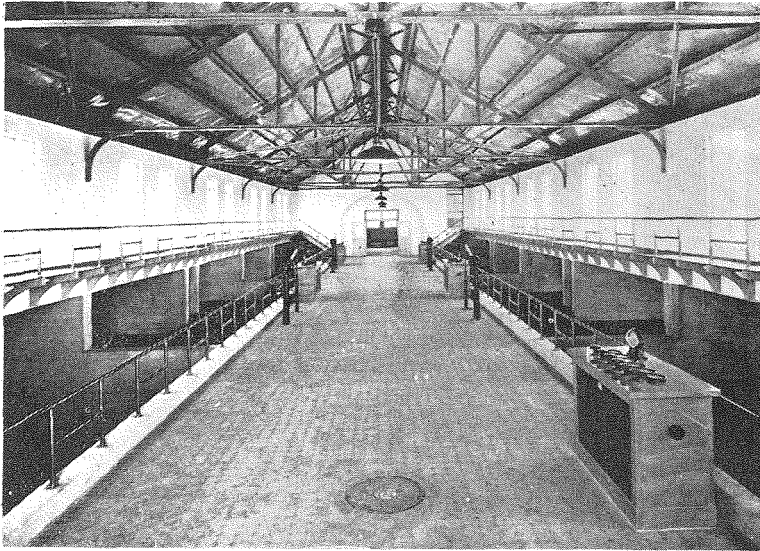
〔配水池〕 明治三十四年十二月築造に係るものにして、大震災に因り池の周壁の大部分破損せるを以て之れを鐵筋混凝土に改造し鐵骨上家を設く、當初は山手方面の高臺に給水する目的にて築造せられたるも、規模隘少なるを以て現今は新編入地域保土ヶ谷區の一部の給水に充つ。

ハ、西谷浄水場（所在地 横濱市保土ヶ谷區川島町）

〔沈澱池〕 急速濾過機用附屬沈澱池にして長118尺8寸、幅79尺2寸、深10尺8寸9分、此の容積 102,464立方尺、一日の濾過量の約二時間半分に相當する容量を沈澱す、其構造は總て鐵筋混凝土造にして池の中央に縦に隔壁を設け二池に分つ、縦横に一條宛の伸縮繼手を有す

〔緩速濾過池〕 其の數八個にして海拔 240尺の高臺に在り、一池の大き長212尺、幅151尺、深8尺5寸にして濾過面積32,224平方尺なり、濾過速度は一晝夜12尺とし川井より來る送水管38吋管の水量一秒時34立方尺92を濾過する設備なるも、常時は一個を豫備とし七個を使用するものにして此の一日濾過量は 414,806石なり。

池の構造は二個を以て一組とし隔壁によりて區分し混凝土を以て特別基礎工を施し、側壁幅2尺3寸隔壁同 3尺、底部は兩側より中央溝に向ひ150分の一の勾配を付し、溝底は200分の一の勾配にて調整室に通せしめ、内徑18吋の自働伸縮管を装置し以て濾過速度を調整す。



(5) 西谷浄水場
に於ける急速濾過池
五池。

〔急速濾過池〕 水源
地たる道志川兩岸は震源地
丹澤山に接する爲災害甚
だしく降雨毎に流水の濁度著しきを以て特に
機械濾過法を採用することゝしたるもの即本
池とす。

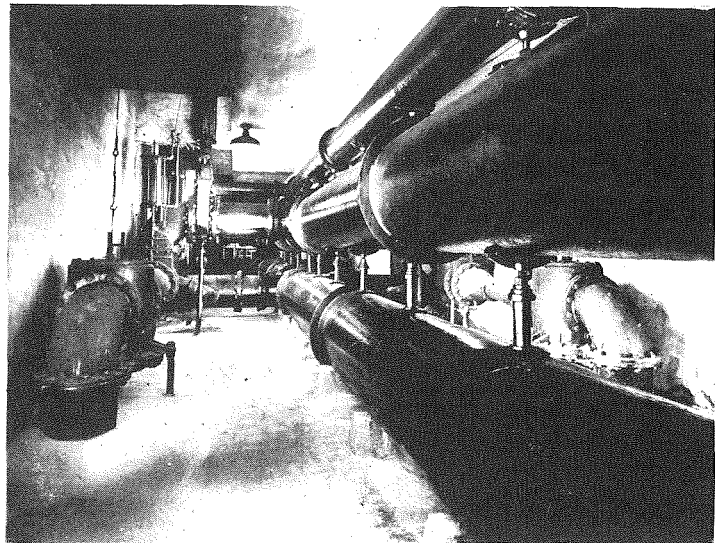
薬品溶解装置、薬品混和池、二次沈澱池を
附属せしむ、濾過池は空氣攪拌式を採用し濾
過槽は内法長31尺、幅24尺、深6尺4寸の鐵筋
混凝土造にして、底部に濾過水を取入るゝ様
「ストレーナー」を取付けたる管を配置す、槽
は三個宛二列に配列し中央
に送水管、送氣管其他作
業上必要なる 屬具を設置
す、濾過速度は24時間 396
尺乃至 528 尺にして一個を
豫備とし、五個合計一日の
濾過量 227,245 石とす、而
して之に上家を造り空氣壓
搾機濾過槽洗滌用仰筒等を
設備す、薬品溶解の爲溶解
槽及蒸汽機關を設置し硫酸
礬土等の薬品を溶解す、薬
液は源水の量と其の混濁の
程度に應じて注入量を調節

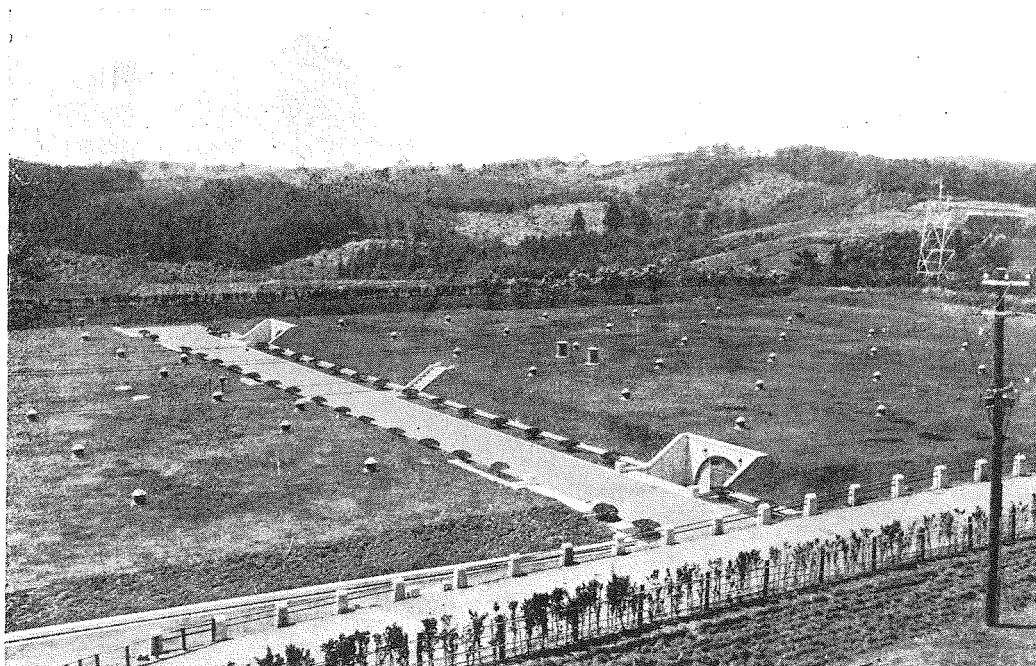
し源水に混じ薬品混和池
に入る、混和池は長44尺、
幅14尺 8 寸5分、深10尺8
寸 9 分の鐵筋混凝土造と
す。

〔配水池〕 池數六個に
して内二個は大正四年、
同二個は昭和四年、他の
二個は昭和五年の築造に
係り各池の容積等は別表
の示す處なるも、今其の
構造の一端を記せば大正
十四年築造の二池は最大
給水量の九時間分を貯へ
るものにして、池中には

十九條の導流壁を設け二十區劃に小分し、池
中の水をして常に流動せしむ、全部鐵筋混凝
土造にして主要部の基礎は混凝土を以て特別
基礎を施し底部厚 8 寸 3 分、側壁厚 6 寸 7 分
とし直立にして12尺毎に扶壁を付す、上覆は
厚 6 寸 7 分の鐵筋混凝土工「フラット、スラ
ブ」とし其の上には「アスファルト」を塗布
し其の上部に土砂厚 2 尺 5 寸を置く、24個の
空氣抜を設け換氣の便を圖り尙兩池の中間に
は幅 7 尺、高 8 尺の通路
を設く。

(6) 同上、鐵管
室内。





(7) 西谷浄水場に於ける第二、三號配水池。

昭和四年に築造せられたる二個は震災復興の計畫に係るものにして各池内縦横9尺9寸毎に支柱を設け、之に床桁式天井を支持せしむると同時に各支柱間は横壁の方向に九條の導流壁を造り、其の一端には一徑間宛通路を交互に設く。

天井は勾配を付し上部に「モルタル」を塗布し其の上に盛土工を施す、池の側壁面には總て「シルベスター、モルタル」を塗布し底部には「アスファルト」を施し共に漏水を防ぐ外、池内には空氣抜を設け換氣の便を圖る。

其の他の二池は後舊計畫に據る前二池の構造と變る處なし。

二、野毛山浄水場（所在地 横濱市中區南太田町）

〔配水池〕 西谷浄水場に於て濾過せられたる浄水の一部を導水鐵管により此處に送り貯水するものにして、二個の配水池と附屬着水井、配水井より成り其の構造何れも鐵筋混凝土造とす。

本池は野毛山の頂に位し地域狭きを以て地

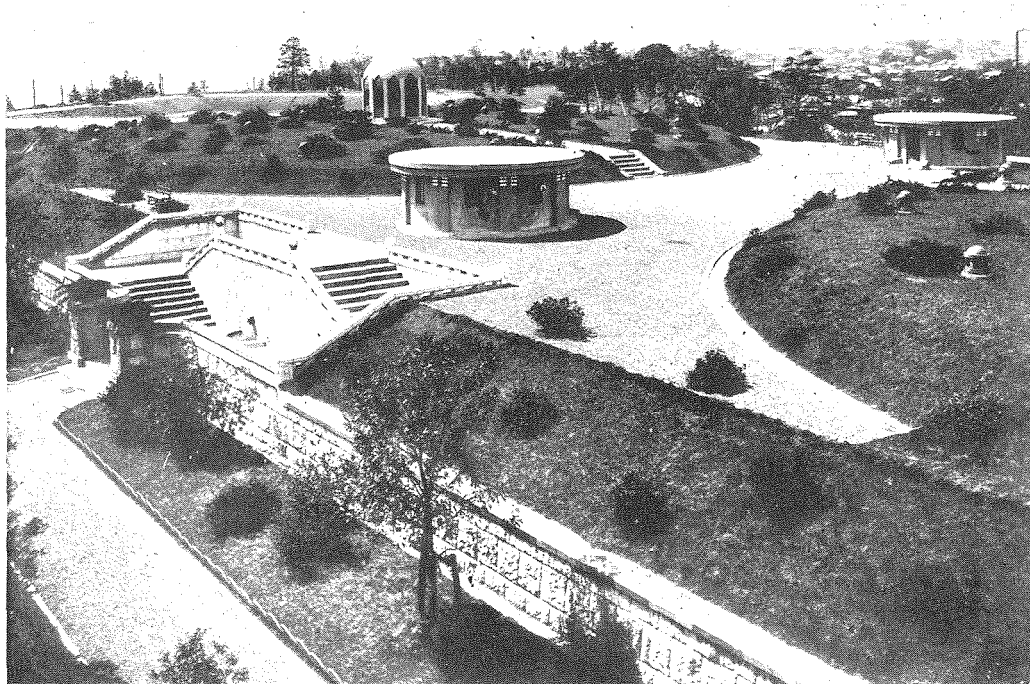
震の際水平震動を強く感ずるに依り特に圓形を選び、天井及底部共拱形を保たしむ、又各池に四條の同心圓形導流壁を設け着水井より流入したる浄水は其の導流壁に沿ひ循環し中央に至り此處より配水井に入り、池の中央上部に塔屋を作り之より池内に出入し水位の觀測、送水及配水の調整に便ならしむ、防水工事其の他の設備は西谷配水池と略同様とす。

五、配水管

鐵管の配置は主として循環式により市内を標高約60尺の同高線に依りて高低二區に別ち更に底區を二分して甲及乙となし甲部を鶴見、神奈川、關内、本牧、磯子、蒔田方面とし以外の地を乙とす、高區及低區の甲部は西谷浄水場より内徑36吋及24吋2條、低區乙部は野毛山配水池より内徑18吋及26吋の2條を以て配水す、此の外川井配水池より徑8吋の鐵管に依て保土ヶ谷の一部に配水す、此の總延長實に 216,662 間を算す。

(3) 給水狀況

本市は昭和二年四月一日隣接九ヶ町村を編



(8) 野毛山公園 入したる爲地域頗に擴大
内の野毛山配水池? し現在の面積實に 8,68 方
里、昭和五年末現住人口 614,842 人、戸數 1
36,169 戸、給水人口 502,248 人、同戸數 109,
757 戸にして此の普及率80%強に達す。

(4) 水源林經營

道志川は本市水道の水源なるを以て其の水
源涵養の點と水質保全の爲其の流域に於ける
重要なる山林に屬する部分は保安林編入を出
願したるも事故ありて許可せられず、更に應
急の手段として地元道志村に對し造林基金を
寄附し且つ造林補助金を年々交付して之を奨
勵したるも同村の資力之に堪へず豫期の成果
を得るに至らず、依て涵養上著大の効果を收
めんが爲本市は道志村字平野一體の恩賜山梨
縣有財産たる山林の譲渡を受け一定の施業方
法を樹つることを得策とし大正四年十月同縣
に之を出願し幸に翌五年五月許可を得たり、
同處は山梨縣南都留郡道志村地内に屬し此の
實測面積二千八百四町歩餘にして道志川流域
の集水面積一萬四千二百二十六町歩の五分の

一に該當す、其の買入價格十三萬圓なり、而
して買收後直ちに施業案の編成に着手し同七
年七月修了、同八年三月山梨縣の認可を經た
り。施業の計畫は市有林面積二千八百四町歩
の内除地及海拔高度著しき部分を除きたる二
千四百六十五町歩八に屬し四十年の整理期を
以て將來次の如き林相に誘導すべき假定を基
本とせり

針葉樹林	739町74	(30%)
針闊混淆林	1,109町61	(45%)
闊葉樹村	616町15	(25%)

× ×

堀江局長の記事及寫眞は、近代的設備を有
する我國最古の歴史を持つ横濱市の上水道設
備を説いて遺憾ないものですが、頁の都合で
本記事の主目たる擴張工事に就ては その全
部を次號にゆずらねばならなくなつたことを
著者兼に愛讀者諸彦におわびいたします。

(編者)