

寫眞1—境淨水場全景……

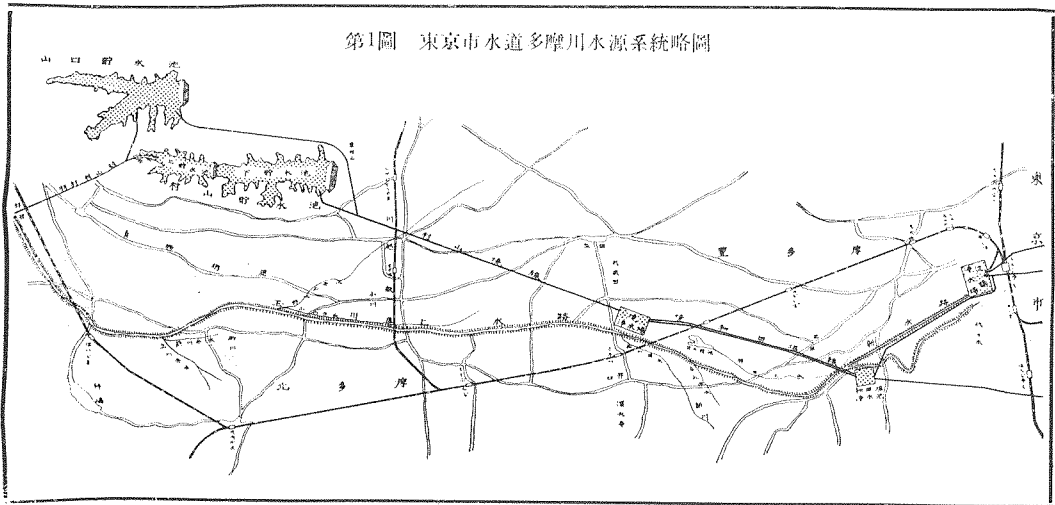
東京市水道境淨水場

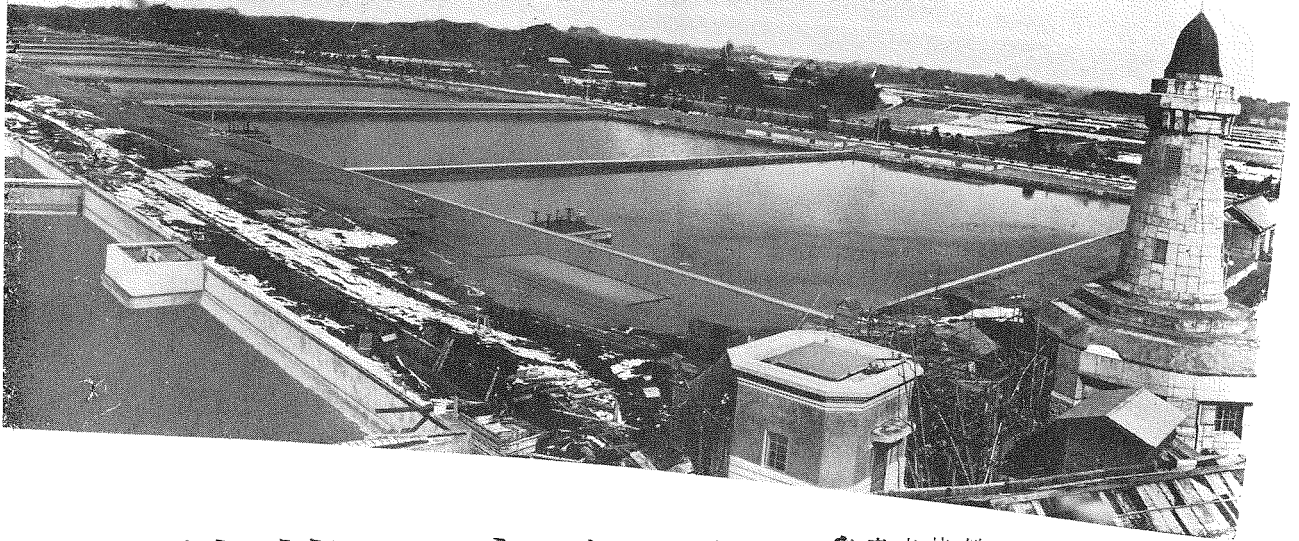
東京市水道局では、豫ねて中央線武藏境驛から程遠からぬ、府下豊多摩郡武藏野町在の境淨水場に濾過池を擴築中であつたが、漸く工程の大部を了へ近く竣功を見る迄になつたから、こゝに其設計の概要を掲げて工事經過を簡単に報告しやう。

【境淨水場と其設計】

境淨水場は淀橋淨水場と共に、東京市の舊市域に主として給水してゐる多摩川水源に屬するもので、多摩川上流羽村から取入れられ一旦村山、山口兩貯水池に貯溜された原水を

第1圖 東京市水道多摩川水源系統略圖





擴築工事概要

東京市技師

龜田 素

一條の暗渠で境浄水場に導き、其約半量を濾過し、殘半量は本浄水場に隣接する有名な玉川上水路によつて淀橋浄水場に送水濾過するものである。

東京市水道擴張設計に依れば境浄水場に設くる濾地は『面積1,923,880平方尺ニシテ之ヲ20個ニ分チ毎秒 100立方尺ヲ濾過ス其速度毎24時間ニ10尺ナルヲ以テ内3個ヲ掃除其他ノ豫備ニ充ツルコトヲ得』とあり、而て此20個の内2個は第一期工事（自大正2年度）として、又3個は復興速成工事として既に築造を了へたもので、殘5個を本工事を以て築造し、本浄水場の設備を完成せんとするものである。

【設計説明】

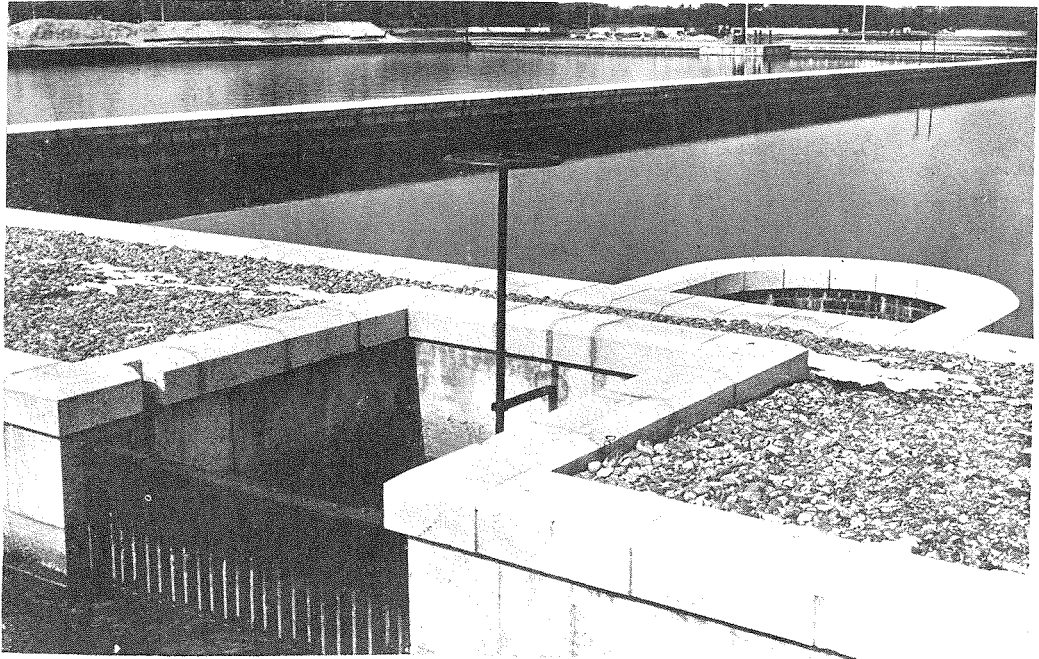
本浄水場は緩速濾過の設備にして濾過された浄水は2條の銅管で和田堀浄水池に送り、淀橋浄水場で濾過された浄水と共に舊市域の全般に亘り配水するものである。本浄水場の水位關係を示せば次の通である。

境浄水場引入原水位	+63.630M
濾池内水位	+63.340M
浄水溜井水位	+62.121M
和田堀浄水池満水位	+57.576M

濾池の構造は全て長方形にして、隔壁によつて各々2個宛一體をなしてゐる。20個の内第一期工事になれる12個は在來一般の緩速濾池の構造にして、濾池の一侧より原水を引入れ、底部にはコンクリート蓋のある集水溝を配列して、他の一側から浄水を引出す設備である。復興工事による3個は所謂本浄水場の改良型とも稱するもので、其機能、構造、並に一般型との機能比較等に就いては、改良者本市仲田聰治郎氏が土木學會誌（第17卷第11號）に詳細なる研究を發表されてゐる。目下築造中の5個の濾池も此改良型によるもので、其構造の太要は次のやうなものである（構造圖及寫眞参照）

(1) 濾池の形狀

長方形（長邊 8⁶米67 短邊 54米24 深 2米70）

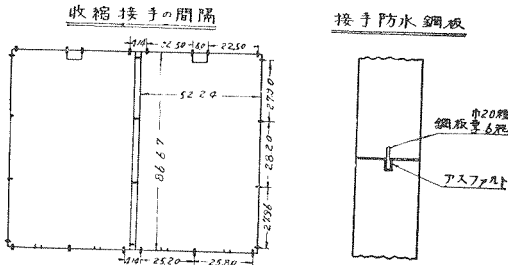


寫眞2——原水引入口(煉瓦區劃)……………

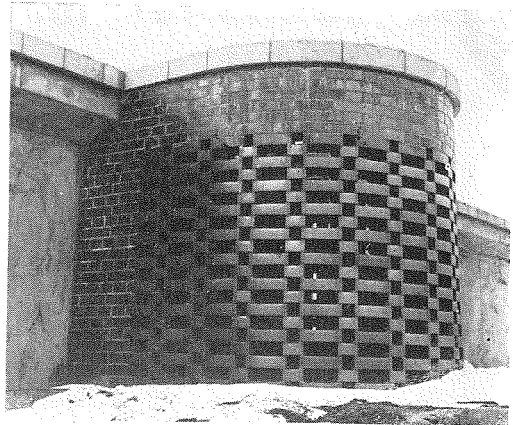
(2) 周壁及隔壁

鐵筋混凝土造 配合比1:2:4) 壁内面セメントガン仕上、周壁並隔壁の内面下部には(幅 4種、深 39種~42種)の導水溝を有し、溝の上端は濾層砂面と一致してゐる(寫眞参照)

收縮継手。下圖の如く、(周壁:最大間隔28.20米、隔壁:最大間隔28.20米)に收縮接手を設け混凝土鐵筋共に全く絶縁し鐵板を挿入して防水に備へてゐる。



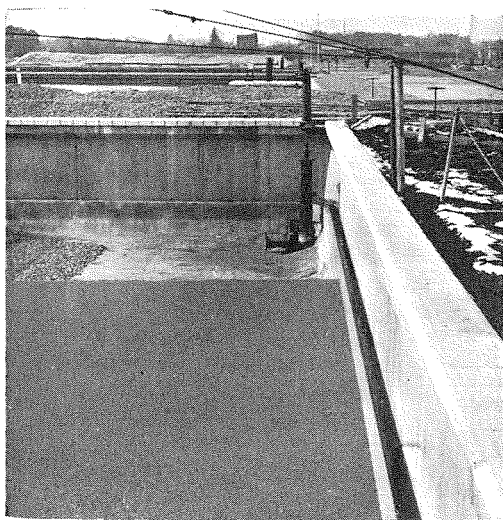
(3) 濾池の底部 在來地盤を約3米掘鑿し、地盤良好なるを以て特別に基礎地形をなさず、町嚙に鋤取つた盤に、混凝土(配合比1:3:6)厚20種を打設し其上面に、アスファルトモルタル厚1種を塗裝して防水層とす。



寫眞3——原水引入煉瓦區劃

(4) 原水引入の設備

在來舊型と外見上の平面を揃へるために濾池の短邊に2個所の原水引入煉瓦區劃を設け原水は煉瓦格子により各方向に均分して濾層砂面に汜流せしむ。改良型は此他更に池の四隅に原水引入口を設け、池周圍の導水溝を流れて溢流し砂面に擴がる仕組である。以上6個所の引入口には各口径350耗の鐵管が裝備されてある、この引入能力の増加は濾池の集水構造の改良と相俟つて緩

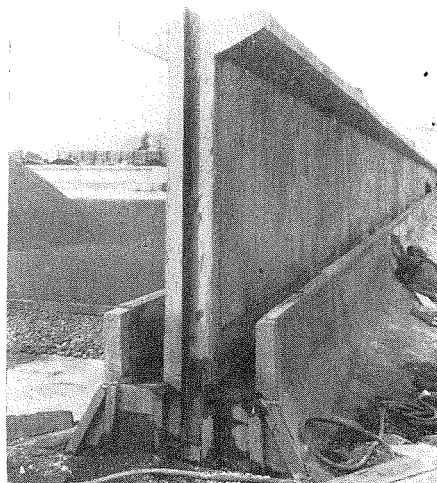


寫眞4——周壁下部導水溝……………

濾池濾過速度増加の可能性に備へるものである。尙此四隅の引入鐵管は排水渠への切換設備を有し、濾池の掃除に當り砂面上の排水を迅速に遂行し得て、掃除時間を著しく短縮する事が出来るものである。此他池四隅に各1個宛裝備せる溢流管も濾池排水に當りては適當の個所から上下に2分し得て、排水時間の短縮に寄與する構造になつてゐる。

(5) 底部集水溝の構造

在來型の集水溝構造では、濾過作業に當り濾過速度を現在の程度以上に増大せんとする場合濾層全面に均等の負荷を與へず、引出摩擦抵抗の最も小なる個所に早速欠陥を生じ濾過不能に陥る缺點がある、此設計では 4,641 平米にも及ぶ廣大なる濾層全面に均等の濾過速度を與へる事を目途としたもので、引出摩擦抵抗を均等にする爲に、1個の池に對し 1,520個の集水孔を配置し(1集水孔の受持つ濾過面積約3平方米、各集水孔より濾水引出口室に到る集水溝の延長並形狀を等しくしてゐる(圖面及寫眞参照)構造はアスファルト防水層の上に平均厚30糧の上層混凝土を打設し、此混凝土層内に平面圖に示せる如く集水溝を配列構成する



寫眞5——壁の收縮接手と防水鋼版……

上層混凝土は全面を平面に仕上げ、集水孔部分は朝顔形に凹入してゐる。集水孔には粘薬を用ひざる硬質磁器製の「スクリーン」を掛けて集水層の砂利が fallout する事を防ぐ此硬質磁器製スクリーンは、前に鑄鐵製であつたものを今回改良したもので、價格も幾分低廉になり、強度並水中耐久力も磚子規格等に照し充分である、如斯き集水構造は集水砂利層の厚さを著しく薄くし得て濾池の深を節約する事に役立つてゐる。

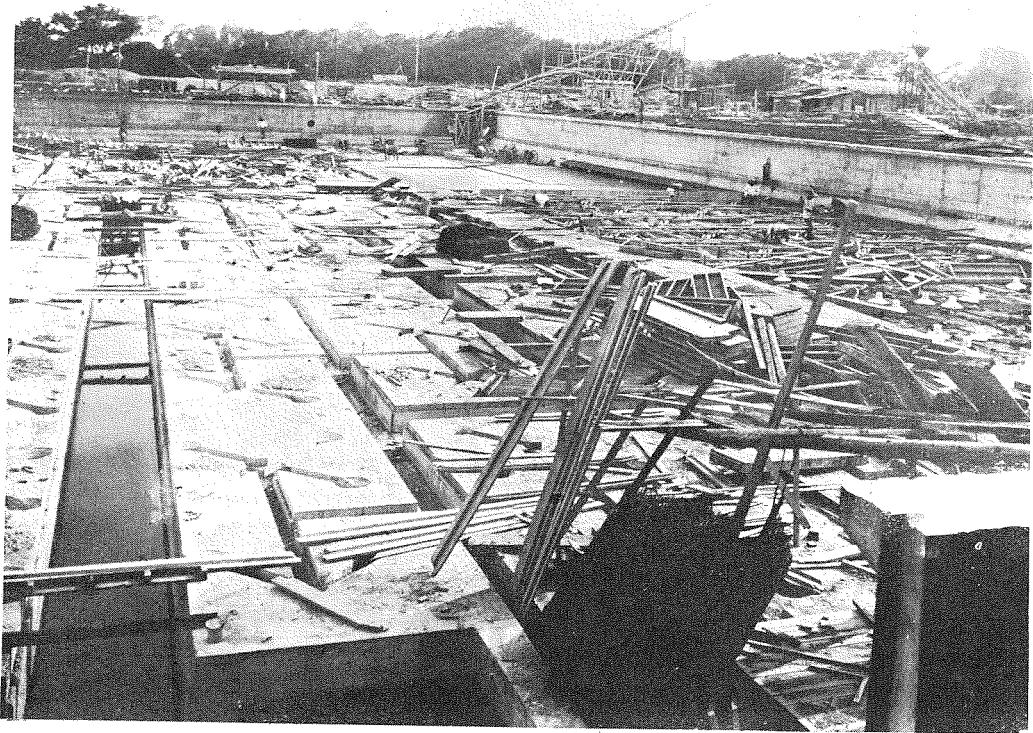
(6) 濾層の構造

濾床は全層を5層に分ち下層より小玉石大砂利、小砂利、荒砂、細砂を順次に敷均し1米の濾層を構成してゐる。

	形質耗()	節通過量%	厚糧
小玉石	自50.8(95以上)至38.0(6以下)	6	集水孔 曲顔形四 所内6糧
大砂利	自38.0(95以上)至19.0(6以下)	3	
小砂利	自19.0(同)至9.5(同)	3	
荒砂	自9.5(同)至23.8(同)	10	
細砂	2.38(100)1.19(80以上)		
計	0.59(15以下)		12
			100

(7) 淨水引出口の構造

引入煉瓦區劃と反對の側に當つて濾池内側に鐵筋混凝土造の引出口室を設け、内部は量水扉を裝備した隔壁を以て2室に分れ



寫眞6——引出口の位置から見た集水溝……………

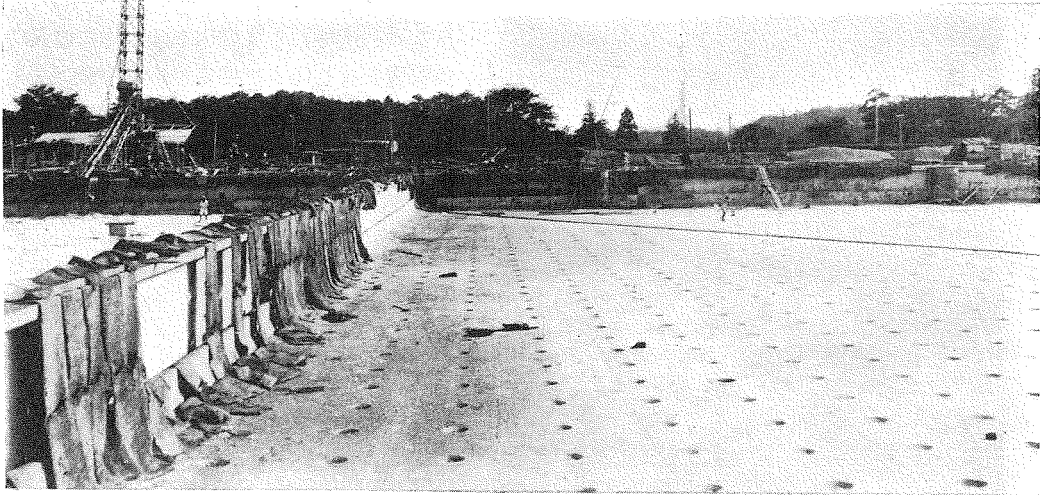
てゐる。第1室は集水溝に連絡し、第2室は引出、排水、連絡、3種の鐵管を備へてゐる。尙第1室には、ジョージケントの電動水位計を設置して、引出口水位を刻々事務所に於て監視する設備である。

量水扉 幅410耗 長387耗 深364耗
 淨水引出管 内徑750耗
 排水管 同 450耗
 淨水逆送用連絡管 同 600耗

(8) 主なる構築材料及と附屬設備

名稱	數量	摘要
混凝土……………	20,117.85立米	
	内 { 1:2:4 6,963.74立米 1:3:6 13,154.11 "	
セメント……………	31,87樽	{ 秩父セメント 淺野セメント
砂 利……………	約21,158立米	東京市直營多摩川上流小作産

砂……………	約12,730立米	同上
セメント、砂利、砂はモルタル用其他を含む		
鐵 筋……………	497,352疋	
セライト……………	197,490封度	混凝土混合
アスファルト……………	23,012.34平米	
花崗石……………	196.58立米	樺總産小みかげ
煉 瓦……………	14,687本	大阪窯業八王寺工場製品
濾層用細砂……………	18,387.43	鬼怒川三所産
濾層用小玉石……………	15,12.91	東京市直營多摩川上流小作産
同 大砂利……………	741.99立米	同
同 小砂利……………	745.59立米	同
同 荒 砂……………	2,512.87立米	同
硬質磁器スクリーン……………	7,600個	日本碍子製品
		セミスチール管
鐵 管……………	348.750疋	久保田製品
750耗 延長	436.165米	重量193,392疋

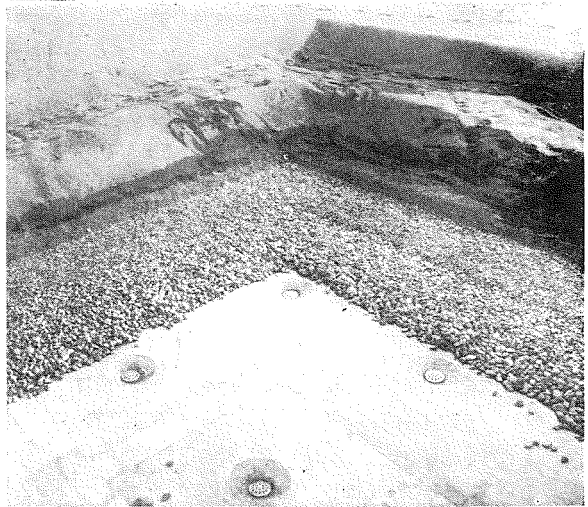


寫眞7—濾池底部集水孔の配列……………

600	285-131	83,519
400	113-355	19,820
450	71-271	15,559
350	158-888	27,837
300	54-130	5,979

- 小 開 渠(原水用)延長 312.26米
 - 内法幅 1.46米 深1.562~1.559米
- 中 開 渠(同) 210.78
 - 内法幅 2.12 深1.313~1.657
- 小 暗 渠(同) 216.12
 - 内法幅 2.12 深0.970~1.170
- 大 暗 渠(同) 263.17
 - 内法幅 2.43 深 1.43

- ビューム管(排水用600耗) 400.00
- 砂柵(鐵筋混凝土造) 5個
 - 幅 5.4米 長 21.9米 深 1.5米
- 汚砂揚臺(混凝土造) 10個
 - 幅 5.3米 長 20.0米 厚 15浬



寫眞8—集水孔の硬質磁器製スクリーンと集水砂利層

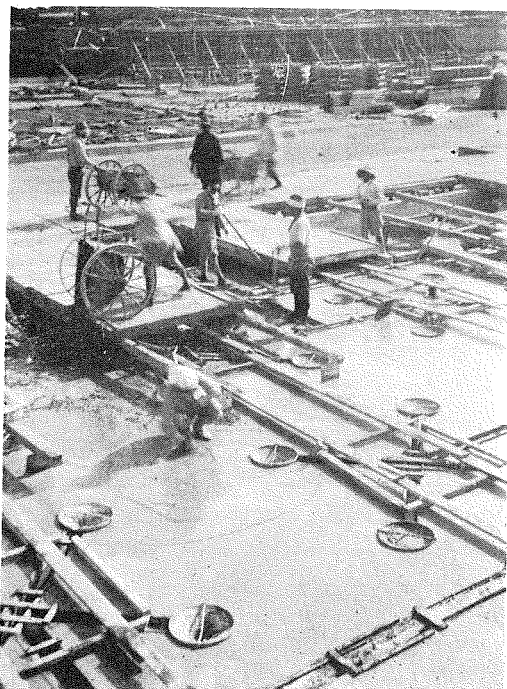
護岸 延長 473.37米
隣接セル玉川上水路ニ排水ヲ放流スル關係上
鐵筋混凝土護岸をなす

(9) 工 事 費

種 別	工 費	内 譯		摘 要
		請 負 費	直 營 費	
總 工 費	599,505.893	279,883.000	281,622.093	請負決定實施ニヨルモノ
1 濾 池 費	405,838.452	190,911.500	214,156.162	
2 管 渠 費	174,438.231	106,972.300	67,465.931	

【工事經過】

本工事は、昭和6年10月19日請負契約が締結されて、同年10月28日起工以來1年3ヶ月の日子を経て、本年1月未現在に於て全工程の約9割の出來



寫眞9——瀧池底部上層混凝土打實況……

高を示し近く竣功を見んとしてゐる。

1. 工事施工の方法 請負
 1. 請負者 小樽橋本組 橋本博介氏)
 1. 請負契約年月日 昭和 6年10月19日
 1. 起工年月日 昭和 6年10月28日
 1. 竣功期限 昭和8年3月16日
 1. 請負契約金額 297,983.8 0圓
 1. 本市支給材料其他直營費額 281,622.093圓
1. 本市監督従事員
 - 技師1名 技手4名
 - 事務員1名 雇2名 工夫4名
 - 職工4名
1. 請負出役人員(昭和8年1月末)49,356 人
- (1) エ 施工の方法

工事施工の方法は、純然たる請負工事で、唯混凝土材料全部を支給した、砂利、砂迄も支給料とした理由は、動もすれば看却されんとする請負工事の砂利、砂による混凝土強度の低下を防がんが爲であつた。幸ひ本市は優

良な砂利産地たる多摩川上流小作に直營の採集設備を有し而も、採集場の青梅鐵道引込線と境浄水場に境驛から分岐せる省線引込線とを有する爲採集場より混凝土プラント迄小運搬なしと云ふ有利な條件があつた、尙、此種の工事に對する混凝土の公稱配合比に依る砂利砂の實際の使用量を煩冠りせず認め得る好機でもあつた。よくセメントの使用は「幾樽遣ひ」等として實際と少しく異つた不合理な整理方法に満足してゐるが大抵の場合は直營である爲に表面直接の問題となる事は少い。砂利及砂は請負材料であるから、請負者と材料屋との間に役所の設計書の内譯數量と實使用との差異に就てよく紛争の起るのを耳にする。本工事では砂利は計算量にて剩餘を生ずる見込で減損に對する見込はしていなが、砂は濕潤状態に於ける檢收量の見掛けの増加と取扱減損量とを加算して約 3割増の數量を計上した。設計々上數量と實使用結果との關係は本文末尾の表に示してある。本工事は表面はセメント幾樽遣ひとなつてゐるが、之は表面上の整理で現場の實際は可及的設計に近い様に配合量を定め、構築各部の計算上の使用數量實使用數量とを比較整理して來た。一般に此の差を成る可く小ならしめんとの努力は配合比を加減する事となり設計配合とは少しく異つたものが出来るやうになるのは止むを得ない次第である。此事は大した問題でないから、どうでもよいではないかとも云ひ得るが、現場の整理は何處迄も従たるもので、設計配合比を動かし得ない主たるものとして尊重する氣風を養はねば現場混凝土の強度が當にならなくなるではなからうか。

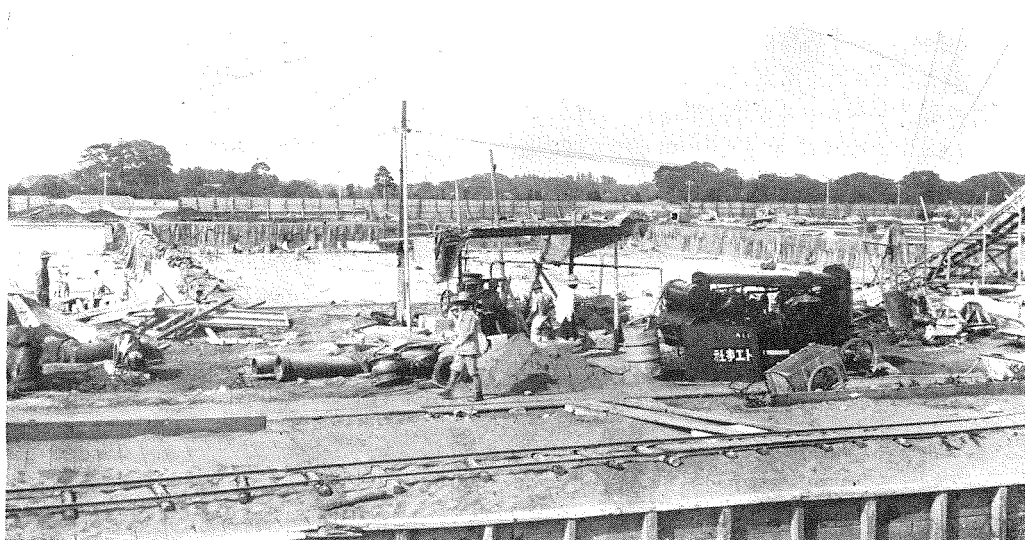
話が少しく餘談に亘り工事報告としては適當でない嫌があるが、御容赦を願つて今少しく考へて見度いと思ふ。今日混凝土單位出來高當りセメント幾樽遣ひとしてゐる向は最早殆んど無からうと思ふが、この「遣ひ」なる言葉は如何にして始まり又如何なる意味を持つてゐるであらうか、先現場技術者が設計配

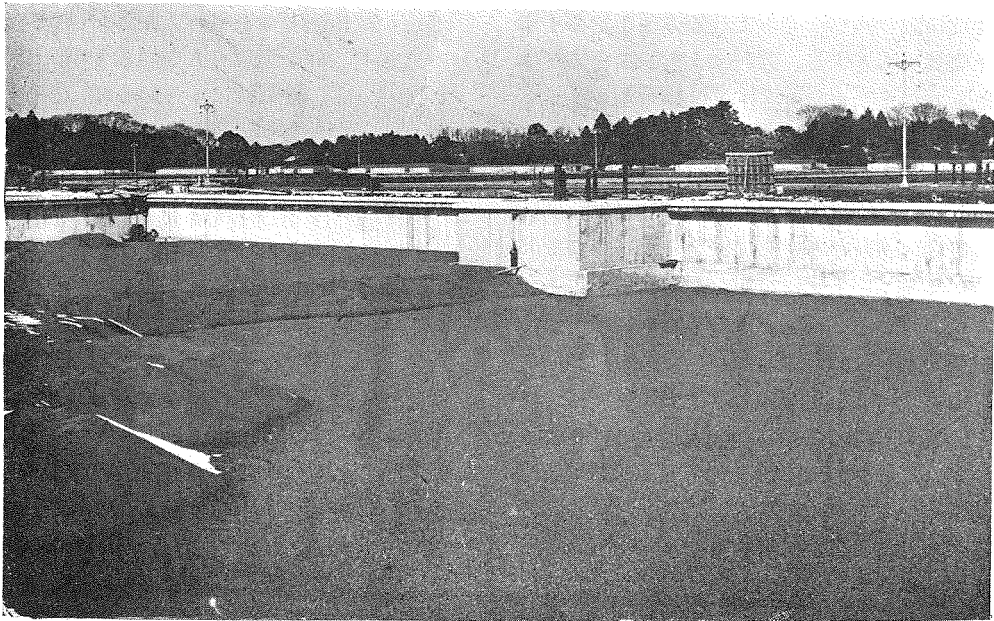
合比に依り簡単に考へて計量方法を定め工事を繼續するとする、砂利は大抵間に合ふが砂は足りなくなる、セメントは餘るか或は足りないかで仲々恰度よくは行かぬ、餘れば投げ込み、足りなければ節約するとすれば簡單だが、少しでも技術的良心の持合せがあれば、餘れば何とかなるとして、足りない時には困つてしまふ、上司に足らなかつたと申出るわけにも行かぬ、何處か餘つてゐる現場に頼んで貰つて來なければならぬ。こんな話は時々聞く事がある、走り出しの現場屋さんは一度この經驗が身に應へると、決して再び其轍をふまぬ事を心掛ける、セメントは少し位の餘裕を持つてないと心細い、仕事の最後には手直も要る、出來高に上げ得ない雑用セメントが要る事にも不思議はない、慣れて來れば設計配合なんかこの次にして、如何に都合よくセメントを使ふ可きかを考へ、設計數量から色々な見込量を差引いて、改めて配合比を決定する、甚しい奴は次の工事は水場だから此の工事で少し残してと思案顔をする。何れにしても、何の現場にもセメントは幾らかの餘がある事になる。それが正當な理由のものであつても、其を表面に出す道は大抵塞がれてゐる、此處で色々な間違が起きる、そこで、

恐らく技術家でない偉い人が首をひねつて考へた揚句、罪を惡むも人を惡ます小人玉を懐いて……と、餘る様にするから悪い、何でもほり込んで仕舞へば問題はない、少し位強い混凝土が出來ても罪人を造るよりましぢやないか位で實際に遣ひ得ない「遣ひ」なる言葉が出來上つたのではあるまいか、こんな事がありとすれば見當違ひも甚だしい。砂は體積檢收ならば大抵不足するが、砂の不足が強度を低下する事はセメント不足程現場人にはピンと來ない。請負の場合はカムフラージされてゐるから御大名を極め込んで請負人をにらんでゐればよい、唯請負人持込材料認帖なるものゝ制度のある所では感のいくら鈍い監督者でも矛盾に一寸弱らされる事が生ずる事であらう、設計内譯計上數量は豫算である、豫算の通りに精算する必要もなく又出來ない相談である、雑用セメント拂出、手直セメント拂出、セメント減損拂、セメント剩餘受入等正當な道を開いて、設計配合比を尊重する整理方法への改善を提唱し度い、これでこそ學者の實驗室での貴い研究と、現場とが緊密に關連し得るものである。

(2) 工事施工設備

寫真10——壁内面セメントガン仕上げと養生





寫眞11——濾層砂敷込状態、前面中央は浄水引出口室……………

本浄水場は中央線武蔵境驛から引込線をもつてゐるので、砂利砂類は全部之を利用する事が出来た。場内 ばは引込線に沿つて延長350 米幅7.65米の卸場を木造で建設した、此卸場をはさんで引込線と反対の側に場内小運搬軌條を敷設し、之に隣接して2基の混凝土プラントを設けた、一臺はイナンドーター(通稱14切)他の一基は普通のバッチャープラント(通稱14切)である。

イナンドーターもヴァイヴレーターを附して完全にイナンドーターする様になつたから比較的劣配合の混凝土に迄使用し得る様になり、適用角度が幾分増大した様だ。兩基共殆んど優劣なく使用する事が出来た。

セメントは紙袋入で2袋—3袋を單位として砂利砂の量を定めた、會社直送によるもので、防水換氣共に完全に近い倉庫を建設して貯藏したが最大貯藏期間は2ヶ月に達してゐない、倉庫の搬入搬出設備が簡單である爲、紙袋の完全拂下數量は約90%に達してゐる、又はき溜めと稱するものがなく、取扱にも甚だ便利であり混凝土配合比の精確を期する事

が出来、各セメント製造者は強靱なる紙袋を工夫すると共に容量の正確を可及的努力して欲しい、秩父セメントは現場で試験した結果比較正確な一定した重量のものが多かつたセメントを特殊の大容器に入れて購入し之を混凝土プラントに裝備して、セメントヴェーヤーを用ひて使用する事は理想ではあらうが、今日の如く小容器入の販賣方法では計重して賣り再び計重して買ったものを、容器から出して計重し直す事は愚ではあるまいか、殊にバッチミキサーを使用する場合にはセメント袋單位でミキサーの容量は實用的に定め得るものである。

(3) 工所用材料の選擇

材料中最も研究選擇に努力を要したものは濾過用の細砂であつた、以下少しく此経過に就て述べてみやう。

東京近傍にて緩速濾床用砂として相當纏つた量を採集し得る候補地として先づ下記の4個所を選んだ。

- (A) 茨城縣多賀郡高萩海岸
- (B) 多摩川羽村堰上流

(C) 鬼怒川三所附近

(D) 富士川上流釜無川

砂の成分を厳密に知り且其成分鑛物の割合を測定するには、砂の各粒に就て之を選別するの外はない、微細なる粉末を有する自然の砂の鑑別は不可能にして大粒のもの程仕事は容易であるが餘り大粒のもののみについて試験すれば、實際使用さるゝ濾過砂と其成分の割合を異にする虞あり。又實際多摩川産砂に就て見ると比較的大粒のものには粘板岩多く磁鐵鑛の如きは 0.140 篩を通過する細粒のみ

である。そこで、各地に於て採集して來たる原砂から前述の規格により次の如き標準粒度の砂を作製して、これに就いて檢定する事にした。

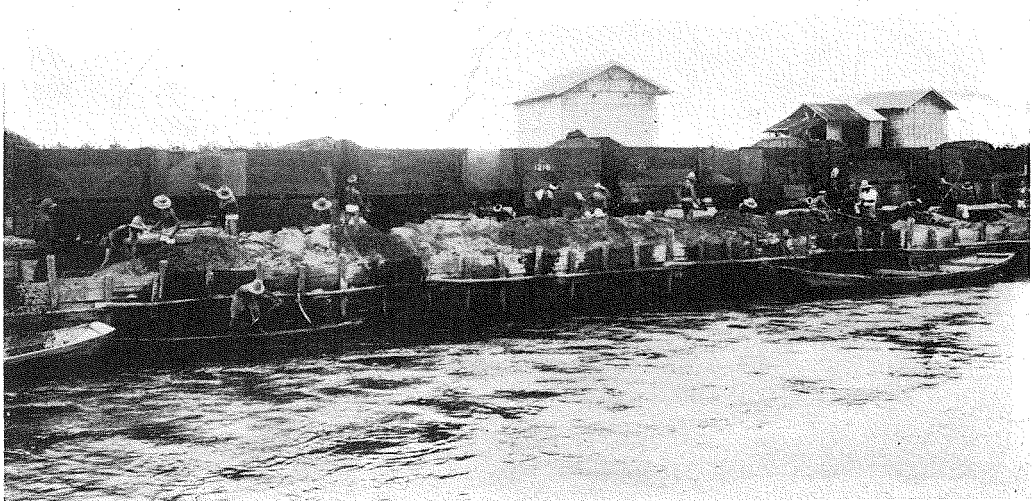
標準砂	}	238 耗(8 番篩)ヲ通過シ 1.19 耗	
		(16 番篩)ニ留マルモノ	15%
		1.19 耗篩ヲ通過シ 0.59 耗篩ニ留 ルモノ	85%

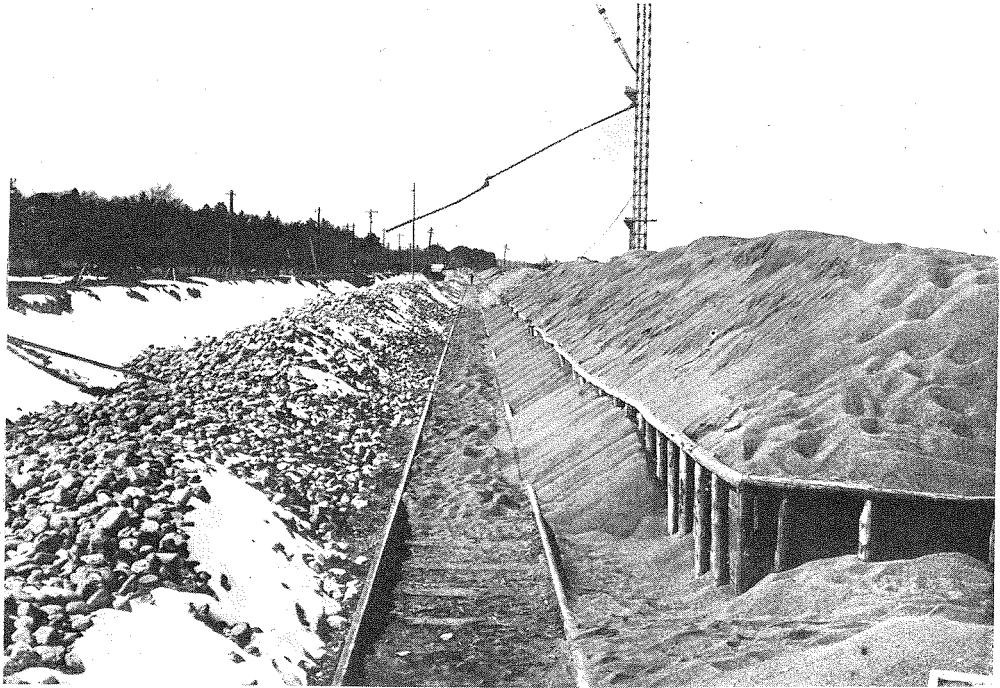
此標準砂によるも、其成分鑛物を手先にて正確に選別する事は困難にして、又徒に種類を多くする事も比較に不便を感ずるから、性

寫眞12——鬼怒川三所河原細砂採集狀況



寫眞13——河岸に引込たる貨車に細砂積込狀況





寫眞14——境浄水場内鐵道引込線と細砂卸場

質の類似したものは一團として分類を簡單にする事に努めた。即ち化學成分は異なつても硬度、形狀或は分解の難易等の性質に従つて大別する事とし、例へば火成岩たる安山岩と水成岩たる砂岩との如く其物理的性質類似せるものは同類とし、稀に電氣石、柘榴石等の

寫眞——濾床集水層材料洗滌狀況……………



如き特殊の鑛物を發見するも濾過作用には影響するとも考へられないから之等は無視して石英に編入する事にした。

(A) 高萩産砂 (比重 2.65) (試料50瓦)

a	石英	39.65瓦	79.3%
b	長石	9.30	18.6
c	黑雲母	0.50	1.0
d	角閃石其他	0.55	1.1

(B) 多摩川小作産砂 (比重 2.70)

a	石英硅岩	12.70瓦	25.4%
b	長石軟砂岩	3.95	7.9
c	粘板岩砂岩	33.26	66.5
d	石灰岩	0.05	0.1
e	黑雲母	0.04	0.1

(C) 鬼怒川産砂 (比重 2.70)

a	石英硅岩	24.35瓦	48.7%
b	軟砂岩、風化安山岩	15.50	31.0
c	粘板岩安山岩	10.15	20.3

(D) 釜無川産砂 (比重 2.68)

a	石英硅岩	27.00瓦	54.0%
b	風化安山岩砂岩	5.30	10.6
c	粘板岩	9.85	19.7



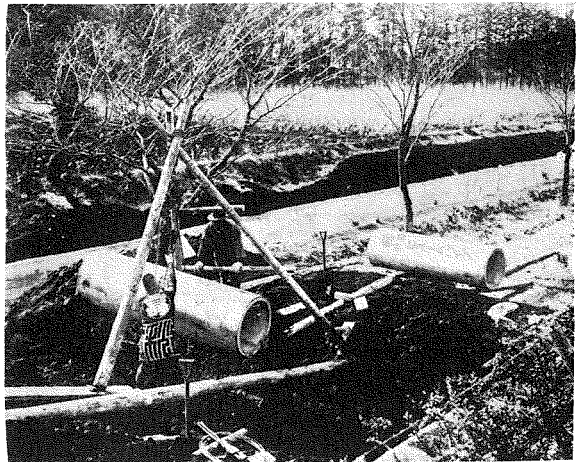
寫眞16——王川上水路護岸と兩岸の櫻……

d 砂岩安山岩	7.80	15.6
e 黑雲母	0.05	0.1
f 石灰岩	少量	0

以上の結果から見るに結局緩速濾過用砂としては大なる甲乙もないから請負者の選定に任せ鬼怒川三所産を使用する事に決定した鬼怒川は、豊富なる河床の砂と絶へざる水流とを有し清浄度に於ては他の4個所の遠く及ぶ所ではないか、一體に細粒のもの多く規定の粒度の製品を得る爲の選別には多少の不安がないでもなかつた、然し鬼怒川砂利会社の熱心と従業者の眞面目さは、我々の指導によく信頼して努力を續けられた結果當初の杞憂を裏切つて、殆んど不合格品を出す事なく、日々15應車10—12輛宛採集完納し得た事は我々監督者一同の大なる喜びであつた、完全なる篩振盪機を備へ、篩別粒度の結果に依り採集方法の加減を不斷に行つた事が此の成果を齎らしたものである、砂を積んだ貨車には全部シートをかけて運搬

する程の注意を拂つてもらつたから石炭の油煙等に汚さるゝ憂も皆無だつた。会社からの送り状には必ず粒度試験成績表を貨車毎に附してあつたか、現場到着の上は再び貨車毎に抜取粒度試験を貨車卸し前に完了して合格不合格を定めた、之は當初から最後迄繼續施行したので完全なる統計として残つてゐる。

寫眞17——排水混凝土管の埋設



第1表 混凝土材料の設計數量と實使用量との比較表

配 合 比	使用材料	洗 砂 利	洗 砂	セメント
	區 別			
1. 3. 6. (全量 13,154.11立米)	設計數量	0.96立米 (12,627.95立米)	0.62立米 (8,155.55立米)	1.3樽 (17,100.3樽)
	實施數量	0.80立米 (10,523.29立米)	0.52立米 (7,840.14立米)	1.3樽 (17,100.3樽)
配 合 比	使用材料	洗 砂 利	洗 砂	セメント
	區 別			
1. 2. 4. (全量 6,963.74立米)	設計數量	0.92立米 (6,406.64立米)	0.60立米 (4,178.2立米)	2.0樽 (13,927.5樽)
	實施數量	0.78立米 (5,431.72立米)	0.51立米 (3,551.51立米)	2.0樽 (13,927.5樽)

第2表 本工事施工中の天候並に気温表

年	月	天 候			氣 温			
		晴	雨	雪	最 低	平均最低	最 高	平均最高
昭 六 和 年	11	33	7	—	—	—	—	—
	12	27	2	1	—	—	—	—
昭 和 七 年	1	0	1	—	—	—	—	—
	2	25	2	2	—	—	—	—
	3	24	7	—	1.5	5.7	18.0	11.4
	4	22	8	—	7.0	10.5	23.6	16.2
	5	27	4	—	9.0	16.7	26.5	22.4
	6	20	10	—	11.0	16.0	30.5	24.3
	7	26	5	—	12.0	21.4	33.0	32.1
	8	26	5	—	20.0	23.3	34.0	29.6
	9	16	14	—	11.5	18.1	32.5	24.5
	10	26	5	—	4.5	10.7	24.0	19.1
	11	25	5	—	-1.0	6.0	19.0	14.4
	12	26	5	—	-5.0	0.0	16.0	9.9
昭 八 和 年	1	28	2	1	-8.0	-1.3	15.0	7.9

第3表 濾過層材料 { 小玉石
大砂利
小砂利
荒 砂 } の洗滌並に敷均勞力

施 工 の 所	總 量 (立米)	立米當り歩掛り		歩 掛 内 譯				
		土 工	女人夫	洗 滌	リヤカー にて運搬	流桶掻き	敷均し	掃 除 (女人夫)

第十號濾池 甲1面分平均	1,097.7	人 0.23	人 0.013	0.092	0.08	0.023	0.035	0.013
-----------------	---------	-----------	------------	-------	------	-------	-------	-------

小作よりの列車發着時刻 到着 午前10時45分
發車 同 11時50分

第4表 細砂搬入數均し勞力

到着 午後零時40分
發車 同 1時40分
一列車 15噸車 10輛乃至12輛

施工の場所	總量 (立米)	立米當り 歩掛り	歩掛内譯		
			賃車卸 (人)	搬入	敷均し
第十號濾池 甲1面分平均	3,677.09	人 0.199	0.083	0.063	0.053

第5表 壁内面「セメントガン」吹付工
使用機械

ガ				ン		コンプレッサー
形質	材料ホース	筒先	壓力(kg/cm ²)	馬力		
N I 型	1吋1/2	3/4吋	3.5	50		

吹付仕上勞力

工 程	平 米 當 り 歩 掛 (人)										摘 要
	機械運轉並材料配合					吹付仕上					
1日平均 (平米)	1日の最大 (平米)	ガン運轉	砂乾燥	配合材料	筒先	向上	仕上げ	向上	掃除	養生	吹付日數 延22日
		職工	女	夫	夫	夫	夫	夫	夫	夫	
197.4	520.5	0.005	0.007	0.01	0.005	0.005	0.01	0.038	0.01	0.008	

第6表 濾池底部混凝土打勞力

種 別	配 合 比	立米當り 歩掛り (出 面)	工 程		摘 要
			一日平均 (立 米)	一日最大 (立 米)	
上 層	1:3:6	0.43	65.5	103.6	電氣動力及打立 の準備は除く
下 層	1:3:6	0.49	73.7	173.4	

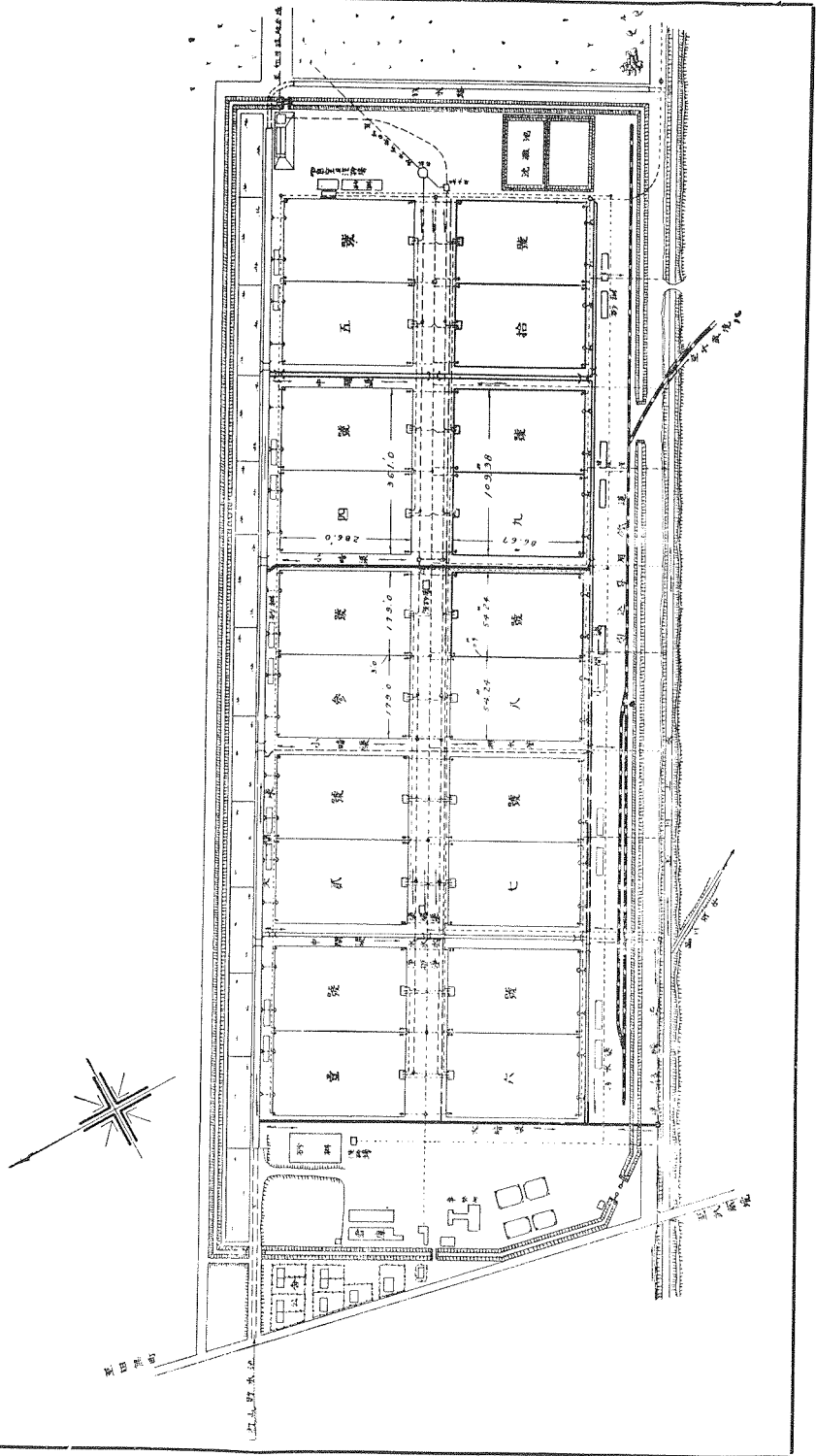
第7表 混 凝 土 試 験 成 績 表

配 合 比	耐壓強度(kg/cm ²)	材 齡(週)	摘 要
1:2:4	215.9	4	平 均
1:3:6	104.0	4	平 均
(セライト入)1:3:6	60.5	1	セライト混入量ハ セメント量ノ3%

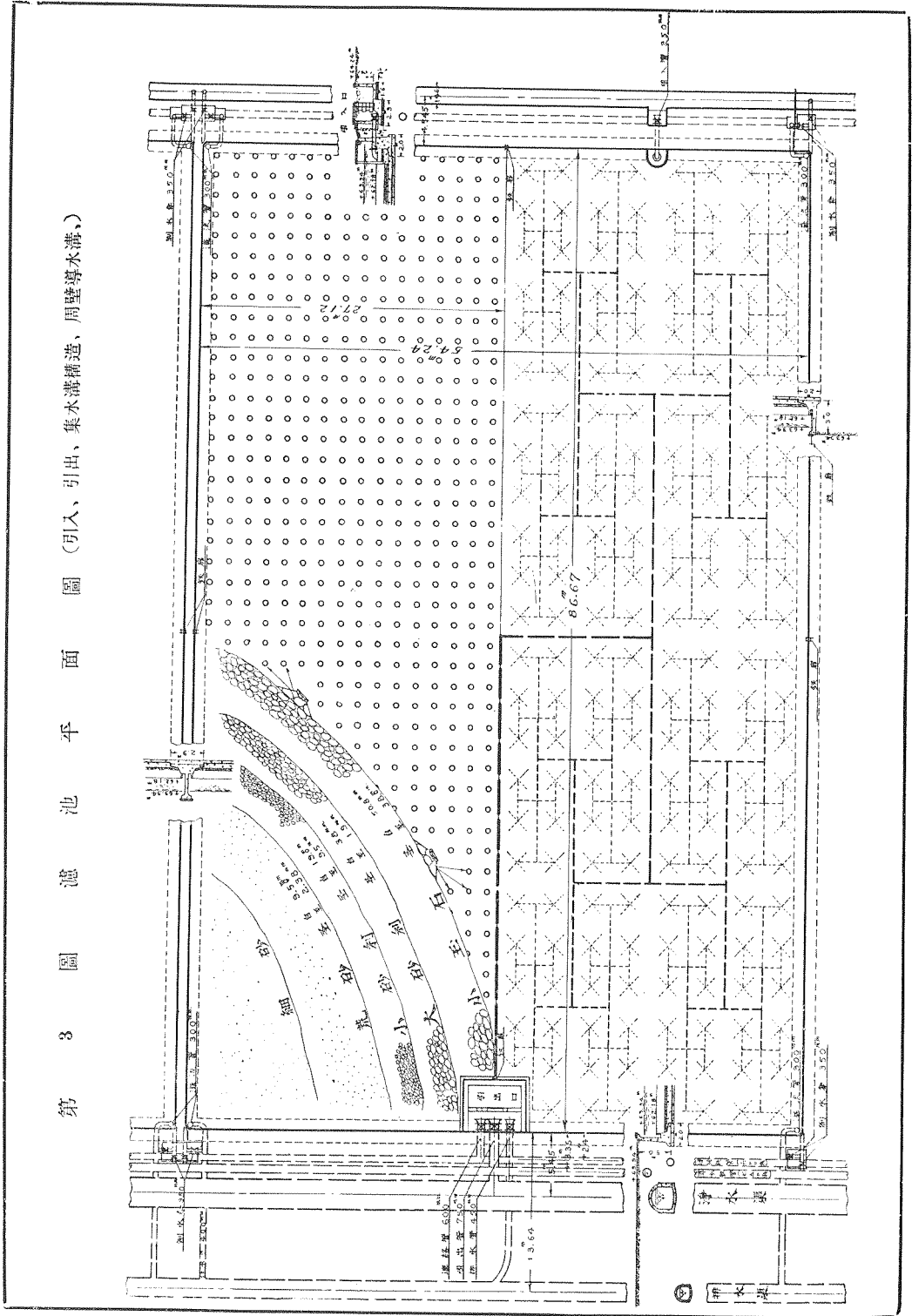
備考 セライトは昭和7年冬季に濾池底部下層混凝土(1:3:6)のウォーカーブリターを増す目的で混合使用したものである。(以上)

第 2 圖 環境淨水場一般平面圖

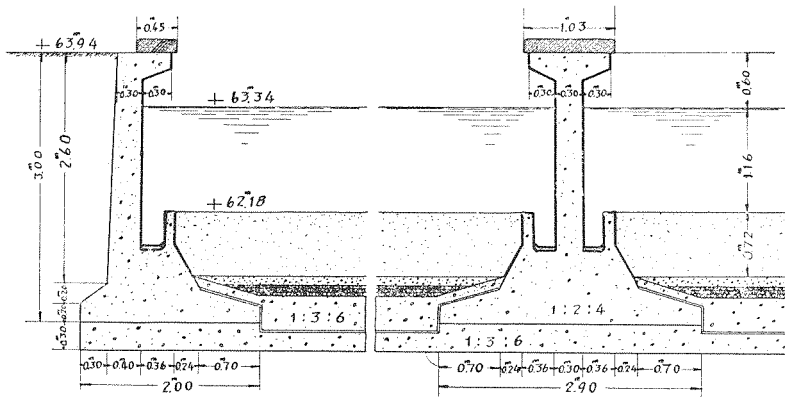
{ 自壹號——至六號 舊型
 自七號——至八號半面 改良型
 自八號半面——至十號 本工事業築造改良型



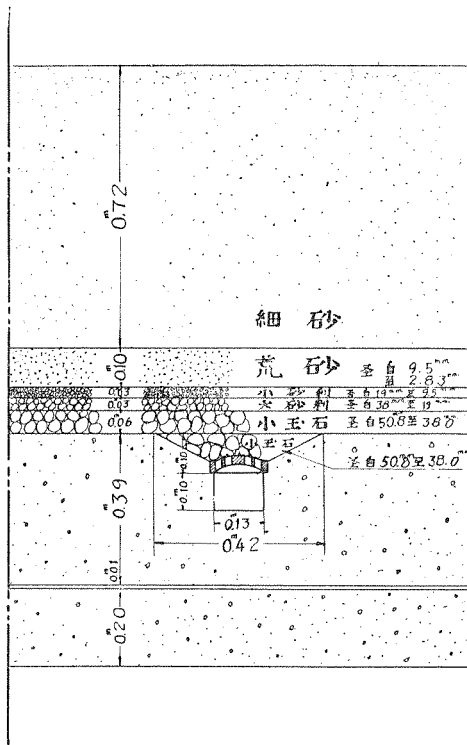
第 3 圖 圖 濾 池 平 面 圖 (引入、引出、集水溝構造、周壁導水溝、)



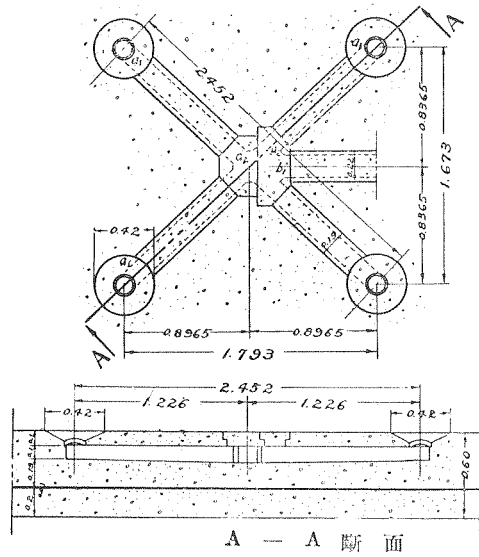
第 6 集水孔構造圖 ↓



↑ 第 4 圖 周壁、隔壁、導水溝、濾床の構造並水深等を示す。

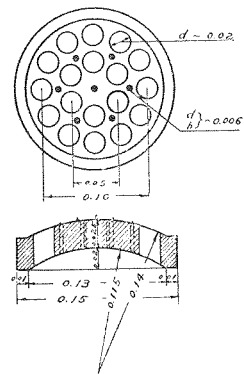


第 5 圖 濾床構造圖

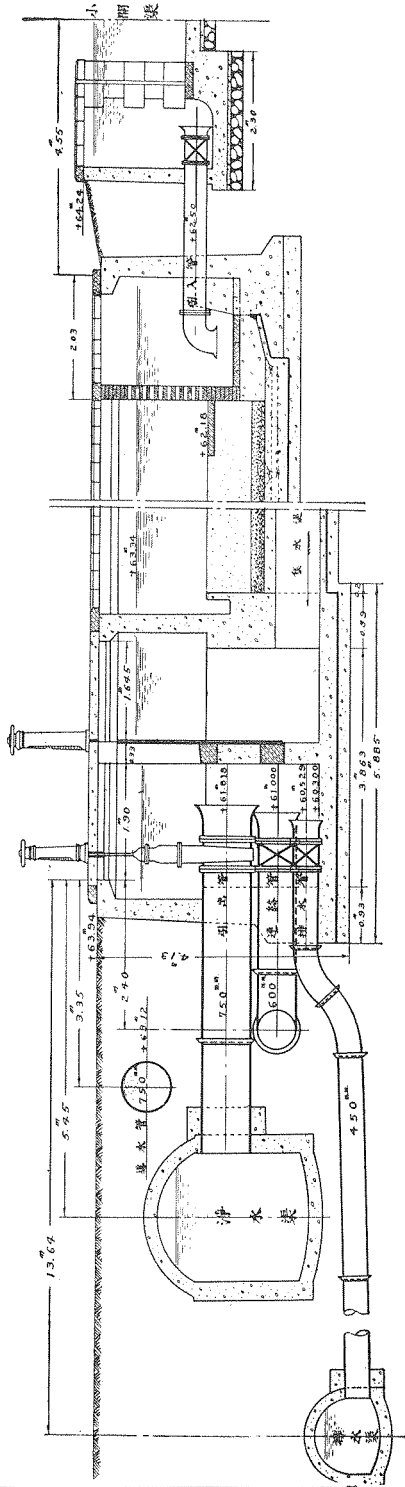


A — A 断面

硬質磁器製スクリーン



第 7 圖 煉瓦區劃原水引入關係並淨水引出口室關係圖



第 8 圖 原水四隅引入並排水切換關係圖

