

彙 報

第 23 卷 第 6 號 昭和 12 年 6 月

阪 神 上 水 道 の 概 況

會 員 村 山 喜 一 郎*

“天候に恵まれた土地に造船業は發達すると！宜べなる哉” 神戸の地は港と船で發展し今では人口百萬に垂んとする大都市となつた。

明治 33 年市背の布引、烏原の兩貯水池が完成して給水開始した當時の計畫給水戸數は僅かに 5 萬戸であつたが、昭和 7 年千刈貯水池の第 2 回擴張工事が竣成した頃には早や當該基本計畫である 1 戸當給水量 27.5 尺³、給水戸數 161 200 戸に要する水量に殆ど到達する位の需要量で直ぐと第 3 回擴張が急務になつた。依つて翌 8 年には武庫川上流の青野川並に黒川の溪流を取り込む貯水池の新設を目論見計畫を具して縣に申請したが審議が長引いて居る内に一面縣では上水に悩むで居る神戸市と謂はず阪神間兵庫縣地内の各市町村へも共通に供給する上水道を縣營で布設し様との考慮も拂はれることになつた。

尤も阪神地方上水道の計畫は筆者が大正 13 年兵庫縣に在職中阪神國道の鋪裝工事開始前に原水を淀川に求め同國道敷に送水管を敷設しようとの目的から詳細の設計を整へて知事に獻策したが折悪しくも關東震災後で國を擧げての緊縮政策に制せられて實現はしなかつた歴史を持つて居るものであるが、右の所謂縣營案と拮抗して神戸市營案とが淀川取水を目指し神戸市を含む阪神地方に供給する上水道計畫が双方で練られて居つた。

“天候に恵まれた”神戸市の市勢は日を逐ふて異常の發展で人口も激増して來つゝあるに不拘大きな川を附近に持たぬ爲到底現存水源では不足を告げ夏季に於て時々制限給水をなすの窮狀に鑑み 1 日も忽緒に附すべからずとして一昨昭和 10 年時の兵庫縣知事湯澤三千男氏は神戸市への上水擴充と更に阪神地方市町村に上水配給の計畫整備を計る爲、阪神間に在る技術家に參集を求め坂本助太郎博士を委員長とする技術委員會を設け他而神戸市、阪神地方市町村の市町村長を會同せしめて協議を凝し設計計畫は技術委員會の樹立した案を採用し、其の執行は關係町に委ねし、之によつて施設せられ度き旨の答申をしたので縣では組合設立の準備に掛り愈昨 11 年 7 月に阪神上水道市町村組合が生れる事に相成つた。而して組合管理者には坂本博士が就任され、組合主幹部も夫々任命されて全く陣容を整へることとなり本年 2 月 1 日の組合會では水道布設の計畫並に其の豫算が附議せられ満場一致で可決となり、茲に重大使命を有する阪神上水道も遂に執行の道程に上る事になつた。其の計畫は次の通りである。

1. 基本計畫

(1) 給水區域

| | | | | | | |
|---------|-------------|----------------|---------|-------------|----------------|-----|
| 東部方面 | 尼 崎 市 | 既設設備に 對する補給 | } | 神 戸 市 | 既設設備に 對する補給 | |
| | 川 邊 郡 岡 田 村 | | | 西 宮 市 | | |
| | 同 立 花 村 | | | 同 上 | | |
| | 武 庫 郡 大 庄 村 | | | 武 庫 郡 住 吉 村 | | 同 上 |
| | 同 武 庫 村 | | | 同 御 影 町 | | |
| | 同 瓦 木 村 | | | 同 本 山 村 | | |
| | 同 鳴 尾 村 | | | 同 魚 崎 町 | | |
| 同 甲 東 村 | 同 本 庄 村 | | | | | |
| | | | 同 精 道 村 | 同 上 | | |

* 神戸市水道部長 工学士

本水道給水地域は神戸市以東大阪市に至る所謂阪神地方の内兵庫縣に屬する部分にして神戸、尼崎、西宮の三市、武庫、川邊の兩郡に互り其の廣袤東西 9 里、南北平均 2 里を占め南は大阪灣に面し北は概ね山岳に圍繞せられ、其

図-1. 阪神上水道一般平面図



の地勢東西各其の趣を異にし東半部は廣潤なる平野にして武庫、猪名の兩川此の間を緩流し西半部は北に六甲の連峰を負ひ其の山麓一帯は丘陵を成し、之より南に向ひて漸次緩傾斜の平衍地となりて海濱に迫り蘆屋、住吉の 2 緩流此の地を貫流す、綠樹地帯諸所に點在して大氣清澄爽暖宜しきを得、加ふるに道路、鉄道、軌道等交通の便備は稀に見る住宅地として著しき發展の道程にあるのみならず、阪神兩都市の限りなき膨脹の餘勢は遂に此の地域に於て工場地帯、商業街をも隨所に出現せしむるの情勢に在り、之を以て此の地域 3 市 13 箇町村は曩に神戸、西宮、尼崎の 3 都市計畫區域に編入せられ爾來近代都市的施設たる街路、土地區劃整理等着々施行せられつゝありて將來の都市的發展は期して俟つべきものあり。

然るに本地域内に於ける上水道の施設は神戸、西宮、尼崎の 3 市及住吉村に之を有すると精道村の工事に屬するものとあるに過ぎずして、爾餘の多數町村に於ては何れも井水又は山間の小溪流より個々に引水し飲料其の他家庭用に充てつゝあるも其の水量乏しく大なる苦痛を感じつゝある所にして一般公衆の衛生、保安竝に地方開發等の見地より考察し本地域に完備せる上水道の施設を爲すは實に喫緊の要務に屬す。

加之既に上水道の施設ある神戸市を始め尼崎、西宮兩市にありても數年を出でずして之が擴張を要するに至るべ

き状態にありて、現に神戸市の如きは夏季水量不足のため時間給水を餘儀なくされつゝあり。惟ふに當地方は一般に適當なる水源を得難きのみならず、各市町村個々に之が施設を爲すは經濟上の見地よりするも亦不利なるを免れず。

縣は以上各種の情況に鑑み水源水量の確實と技術的竝に經濟的關係を主眼とし統制ある上水道計畫を立て市町村組合を組織して之を實施せしむべく關係各市町村の同意を得、昭和 11 年 7 月 21 日阪神上水道市町村組合の成立を見るに至れり。

(2) 計畫給水人口 本計畫給水人口は百萬人とす。但し本計畫區域内に於ける既設水道の給水人口は包含せず。

神戸市竝に阪神間既往に於ける人口増加の實績より將來の人口を推定し、更に 6 大都市其の他既設上水道の實績と本計畫區域内各市町村の現狀竝に將來の趨勢を考慮したる普及率に依り推定人口に對する給水人口を豫想するに昭和 38 年に於ては 1 809 000 人に達す、之より既設水道設備に屬する 827 000 人を差引くときは 982 000 人となるを以て之を百萬人とし本計畫給水人口と決定せり。

(3) 單位給水量 本計畫に於ける單位給水量は本計畫區域内の實狀竝に將來の發展性等諸種の事情を考慮し左の通之を定む。

| | |
|--------------|------------------------------|
| 1 人 1 日平均給水量 | 180 立 (6.47 尺 ³) |
| 1 人 1 日最大給水量 | 270 立 (9.70 尺 ³) |

| 市町村名 | 昭和 10 年人口 | 昭和 38 年推定人口 | 昭和 38 年給水人口 |
|-------|-----------|-------------|-------------|
| 神戸市 | 877 626 | 1 414 000 | 1 271 000 |
| 西宮市 | 84 724 | 155 000 | 126 000 |
| 尼崎市 | 105 090 | 188 000 | 166 000 |
| 13ヶ町村 | 166 045 | 311 000 | 246 000 |
| 合計 | 1 233 485 | 2 068 000 | 1 809 000 |

2. 水源竝に取水方法

本計畫の水源としては神戸市水道の既設千苧貯水池を利用するの外武庫川支流、黒川、青野川合流點附近に有效貯水量 1 168 萬 6 900 m³ (4 億 2 000 萬尺³) の貯水池を新設すると共に淀川より取水設備をなし武庫川水源の涸渴したる場合に備へ併せて本取水により前記兩貯水池を最も有効に使用せむとす。

本計畫區域内既設水道計畫人口は前掲の如く 827 000 人にして之に對し水源の給水能力を見るに既設神戸市水道の千苧、烏原、布引の 3 貯水池及新設の青野川貯水池を合せて過去 20 箇年間の實測により推算すれば最渴水時に於ける最大給水能力は 696 000 人分にして之に西宮、尼崎市等の既設水道給水能力を合すれば 851 000 人分となり、即ち最渴水時に於ては僅に 24 000 人分の給水餘力あるに過ぎず、然るに本計畫給水人口は百萬人なるを以て最渴水時に 976 000 人分を不足す、故に之か補給水源を淀川に求め所用量毎秒 3.05 m³ (毎秒 110 尺³) 之に漏水、淨水場内の損失水量等約 1 割を加算して 3.35 m³ (毎秒 120 尺³) を取水する計畫とす。

3. 工事計畫

工事は 2 期に分ちて施行す、第 1 期工事は水源工事の殆ど全部と導水竝に淨水場の 50 萬人分に相當するもの及配水池、送水管、配水幹線等之に相應するものとす。

第 2 期工事は残り 50 萬人分に對する給水増加を目標とし導水、淨水場、配水池、送水管、配水幹線等略第 1

期工事と同様の設備をなす。

第 1 期工事 — 昭和 12 年度より 5 箇年の継続事業とし工費 15 124 900 円

第 2 期工事 — 昭和 22 年度より 3 箇年の継続事業とし工費 7 125 100 円

(1) 淀川取水設備 取水口：位置は淀川筋右岸長柄橋上流約 630m の地點にして河身に直角に設け、鉄筋コンクリート造 2 聯とし各塵芥除け金物及角落を設く正面河底には沈床を施し、護岸は鉄矢板及コンクリートにて固む、取水口天端標高 1.3m として淀川低水位標高 1.9m より下 0.6m 位に置く。

取水暗渠：取入口に連続して高 1.35m、幅 1.9m 2 聯の鉄筋コンクリート造の取水渠を設け渠底勾配 1/4 000 とし毎秒 3.35m³ の水を十分に疏通する太さとし淀川洪水敷に沿ふて同市東淀川区北川口町地先にて堤防を横断し同所附近に設置する唧筒場に自然流下に依り導水す、取水渠中心は淀川堤防敷より堤外へ約 90m 距りたる位置とし土被り 1.2m 以上とす、又各橋梁横断は橋脚と橋脚との中央點を通過せしめ大阪市水道鉄管の横断は其の下部を通過し之等に對し支障なからしむ。

淀川堤防の横断箇所は基礎に杭打を施し堤外に面する箇所には鉄矢板を打ち浸水を防ぎ、堤外地には一つの弁室を設置し制水扉竝に角落を取附け水量の調節及掃除に備ふ。

尙取水渠の大阪市水道鉄管横断箇所及取水渠延長 600m 間隔に人孔を設け掃除及渠内監視に備ふ。

(2) 淀川唧筒場 淀川唧筒場は大阪市東淀川区北川口町に設置し、2 條の取水渠に依り導水されたる原水は本場内に入る。

第 1 期工事に於ては 50 萬人の給水に備ふる施設として本場内に次の施設をなし、第 2 期工事に於て同様の増設をなすものとす。

(イ) 弁室：取水の加減をなす場所にて幅 2.5m、長 1m とし、本場内取水渠の 1 部を利用し鉄製開閉弁を設け室の上部に開閉機を装置し、水量の調整に備ふ。

(ロ) 量水井：弁室の下流に設け幅 4m、長 3.5m、深 4.5m とす。井の中間には波止壁を設け水の激動を靜めて中間壁に設けたる幅 2.5m、高 1m のオリフイスに依り量水する施設とす。

(ハ) 沈砂池：幅 14.3m、長 20.4m、深 3m の池 2 聯とし 0.2mm の砂粒の沈降速度を 21mm とし約全流量の 5 分間分の滞留容積とし全部一様に流入して又一様に流出する設備とす、満水面標高 0.341m、低水面標高 -1.659m とす。

(ニ) 唧筒場：唧筒井は幅 5m、長 22.6m、深 5.1m とし 3 個に區分し各分室は 450mm 連絡管に依り連絡し、沈砂池よりの入水管径 1200mm より各井に 600mm の分岐管を設け満水面標高 -0.83m とす。井の上部には覆蓋をなし床面と同様ならしめ標高 0.181m とし茲に唧筒竝に電動機を設置す。

唧筒：口径 18 吋揚程 187 呎毎秒揚水量 12.5 尺³、400 馬力のもの 4 基、口径 16 吋、揚程 187 呎毎秒揚水量 10 尺³、300 馬力のもの 2 基、合計 6 基とし之に相応する電動機を各基毎に設け 1 基を豫備とす尙全設としての受電設備及自動配電盤を設け導水用とし武庫川唧筒場に導水す。

尙口径 12 吋、揚程 20 呎、揚水量毎秒 5 尺³、20 馬力の唧筒 1 基を設け場内の排水用とす。

(ホ) 上屋：唧筒室は間口 14.9m、奥行 41.1m、軒高 6.7m にて、之に接続して事務所竝に運転手詰所、用具倉庫を設け、室の上部に移動起重機を装置し屋上には避雷装置をなす。

弁室、量水井、沈砂池、唧筒場、上屋は凡て鉄筋コンクリート造とし水の貯留する場所は内面防水上塗を施し見え掛り裝飾を必要とする場所は石材及人造石レンダリングを施す、構造物の基礎には基礎工事を施し場

内地盤の標高 2.7m とす。

(3) 淀川導水管 淀川唧筒場よりは内径 1200mm³ の導水管 2 條に依り毎秒 3.35m³ の水を甲山淨水場に導水し、第 1 期工事にては其の内 1 條を布設し、第 2 期工事にて更に 1 條を増設するものとす、管は約 2000m 毎に制水弁を設けて之を區切り排水管、安全弁、排氣弁を各必要の個所に設く、屈曲箇所、溝渠、河川の横断箇所は保護コンクリートを施し、又地盤軟弱の個所には基礎工事をなす鉄管延長 18750m とす。

(4) 武庫川唧筒場 淀川導水管の揚程過大のため中継ぎ唧筒場を兵庫縣武庫郡武庫村西武庫地内に設置し、第 1 期工事に応ずる設備として次の施設をなし、第 2 期工事にて同等の増設をなすものとす。

(イ) 調整池：幅 20m、長 45m、深 3.6m とし普通水面を標高 8.95m、低水面標高 6.95m、高水面標高 9.35m とし、導水量 1.675m³ の約 20 分間分の滞留をなし得る設備とし水量の調整に備ふ。

(ロ) 唧筒場：唧筒井は幅 5m、長 22.6m、深 5.7m とし、3 個に區分し各分室は調整池より径 600mm 鉄管により入水し各井は 450mm 管により連絡す、満水面標高 8.75m とす。井の上部は覆蓋とし、床面と同高ならしめ標高 10.3m とし茲に唧筒竝に電動機を備置す。

唧筒は口径 18 吋、揚程 370 呎毎秒、揚水量 12.5 尺³、750 馬力のもの 4 基、口径 16 吋、揚程 370 呎揚水量毎秒 10 尺³、600 馬力のもの 2 基合計 6 基とし 1 基を豫備とす。

各唧筒には之に相応する電動機を直結し、且つ全般としての受電設備、自動配電盤を設け甲山淨水場に揚水する設備とす。

尙口径 12 吋、揚程 20 呎、揚水量毎秒 5 尺³、20 馬力のもの 1 基を設け場内の排水用とす。

(ハ) 上屋：唧筒室は間口 13.5m、奥行 43m、軒高 6.7m にて之に接続して事務所竝に運転手詰所、用具倉庫を設け、室の上部には移動起重機を裝置し屋上には避雷裝置をなす。調整池、唧筒場、上屋は凡て鉄筋コンクリート造とし水の貯留する場所は内面防水上塗を施し、見え掛り裝飾を必要とする場所は石材又は人造石レンダリングとし基礎軟弱の個所には基礎工事を施す、場内地盤の標高 10m とす。

(5) 青野川水源 有馬郡中野村末地内黒川及青野川の合流點附近に堰堤を設けて貯水池を造る、其の容積は 11 686 900m³ (42 000 萬尺³) ありて水道及灌溉に使用す、而して水道用としては給水人口 333 000 人分に對し 1 人 1 日の最大給水量 270 立 (9.7 尺³)、平均給水量 180 立 (6.47 尺³)、灌溉用として關係市町村との契約に基き夏期 4 箇月間の總量 5 866 000m³ (210 816 000 尺³) の範圍内にて毎秒 1.66m³ (60 尺³) を放水す、左に之に伴ふ施設を擧ぐれば次の如し。

(イ) 堰堤：重力式石造堰堤とし堤長 156m (514.8 尺)、高 29m (95.7 尺)、頂幅 3.03m (10 尺)、敷幅 29.8m (98.34 尺)、背面勾配 0.75 とす、而して高水面標高は 186m (613.8 尺)、低水面標高は 170m (561 尺) とし、中央部に取水塔を設く、又放水路は之を主堰堤に設備し径間 5.5m 毎テンターゲート 8 個を設け手動に依り洪水を調節す。尙堰堤には 20m (66 尺)、毎に伸縮継手を設く。

(ロ) 量水池：幅 2.5m (8.25 尺)、長 11m (36.3 尺)、深 4m (13.2 尺)、石造とし水道及灌溉兩用の水量を計量す。

(ハ) 土堰堤：本堰堤の西北方に當り地盤高水面より低き部分あり茲には土堰堤を築く、堤長 184m (607.2 尺)、高 7m (23.1 尺)、頂幅 5m (16.5 尺)、水側勾配 1.2、外側勾配 1.25 とし水面側はコンクリートブロックを張り堤の中心部には遮水壁を設く。

(ニ) 道路付替：貯水池の築造により縣道の一部を付替へ貯水池を横断して鉄筋コンクリート橋を架設す、尙

沿岸道路をも路線を変更し交通に不便なからしむ。

(ホ) 量水開渠：青野川及黒川の溪流量を觀測せんとするものにして貯水池の流入口各川に開渠を築造し以て流入量を量水するものとす。

(6) 青野川導水路 導水路は隧道、暗渠及鉄管よりなり暗渠及隧道は高さ 1.83m (6.04 尺)、幅 1.65m (5.45 尺) の馬蹄型形にて其の勾配は全部 1/2 000 とし、最大導水量毎秒 1.04m³ (37.5 尺³) を疏通せしむるに充分な大きとす、而して隧道と鉄管との連絡箇所には接合井を設け溢流口、排泥管を装置す。

鉄管は加茂より山田に至る間は内径 1 200mm (48 吋) とし、千苅谷の分は内径 900mm (36 吋) とす、鉄管は約 2 000m 毎に制水弁を設け、且つ場所に応じて排氣弁、排泥弁を設く。

(イ) 隧道の延長：第 1 號隧道 970m (3 201 尺)、第 2 號隧道 2 136m (7 048.8 尺) とす。

(ロ) 鉄管の延長：第 1 導水鉄管 7 550m (24 915 尺)、第 2 導水鉄管 633m (2 088.9 尺) とす。

(7) 千苅導水路 千苅導水路は神戸水道千苅水源の水を上ヶ原浄水場に導水するため神戸市にて已に設けたるものにして、高さ 6 尺、幅 6 尺及高さ 6 尺、幅 5.5 尺の 2 種の馬蹄型隧道並に各隧道の接合用鉄管並に水路橋よりなる、本計畫にては之を利用して千苅並に青野川水源の水量を甲山浄水場に導水するものとす。第 2 期工事に於て接合井の嵩上及水管の増設を行ふ。

(8) 甲山浄水場 千苅、淀川、青野川 3 水源より取水せる原水は之を甲山浄水場にて淨化す、本浄水場は兵庫縣武庫郡甲東村神呪字甲山に位し神戸市水道上ヶ原浄水場の北方に隣接す。

其の能力は 1 人 1 日最大給水量を 270 リットルとし、100 萬人分に相當する設備を 2 期に分け各 50 萬人分宛を施設す。今第 1 期工事に於ける施設を擧ぐれば次の如くにして、第 2 期工事に於ても同様の施設を爲すものとす。

(イ) 受水池：淀川導水管より來る原水を受くる處にして池の内法幅 8m、長 12m、水深 3m とし、1 200mm 導水管は水深 5m の室に接続す。満水面標高 110.3m (364 尺) と定め、之に 450mm の餘裕を見込み地盤標高 110.75m (365.5 尺) とす、池は誘導壁に依り中央部にて區劃し波止壁にて水の波動を静め本場内の沈澄池へ流入せしむるため、可動鏡縁矩形堰を装置す。

(ロ) 隧道分水所：神戸市水道千苅導水路第 12 號隧道終端にて千苅水源及青野川水源より來る原水を本計畫に對する水量と神戸市水道に對する水量とに分水する處にて先づ神戸市水道に取水する設備としては隧道の終端に幅 3m、長 2.5m、深 3.6m の接合井を設け標準水面を標高 103.78m (358.976 尺) とし接合井内中心點標高 107.51m (354.776 尺) の點に内径 900mm の鉄管を布設し、之より神戸市水道上ヶ原浄水場内の原水池に連絡す。鉄管の入口には鉄扉を設けて水量を加減す。尙接合井と受水池とは内径 1 000mm のコンクリート管にて連絡し分水池より取水する設備とす。

次に甲山浄水場に取水する設備としては隧道終端接合井の上流約 5m の點にて隧道の側壁に幅 1.2m、高 1m の流入堰を設け堰の下端を標高 108.78m (358.976 尺) とし、之に接続して幅 3m、長 1m、深 3.6m の接合井を設け、井内には鉄扉を設け水量を加減して内径 1.200m の鉄管にて原水池に導水す、地盤標高 110.76m (365.5 尺) とす。

(ハ) 原水池：幅 4.5m、長 10m、深 3.45m とし満水面標高 108.64m とし、池内に間隔 2.5m 置に 2 個の波止壁を設けて水の波動を止め幅 2.1m の鏡縁矩形堰にて量水す。堰の下端標高 107.73m とす。

(ニ) 沈澄池：1 池の大き幅 16m、長 66m、有效水深 4.5m とし低水面以下 0.6m の泥土層及満水面 0.3m

の餘裕を見込み全深 5.4m とす。池は中間壁により 2 個聯立して 4 池を設け、毎秒 1.625m³ (60 尺³) の 3 時間分の貯溜に備ふ、各池入口にて薬品を混入し長 16m、幅 11.1m、深 4.65m の混和室を造り角落を利用して之を幅 1.6m、長 2m の分室に仕切り、各室の水は上下交互に疏通して凝集を可良ならしむ。

混和室の最終室と沈澄池とは超流壁にて仕切り水は之を超えて一様に沈澄池に流入す。沈澄池の最終にも超流壁を設け水は一様に之を超えて出口に至り急速濾過場に向ふ、沈澄池は伸縮継手により 8 個に區分す、出水口に於ける満水面標高 106.623m (351.856 尺) 沈澄池内満水面標高 106.833m (352.549 尺)、混和室入口満水面標高 107.273m (354 尺) とす。

(ホ) 急速濾過場並に調整池：濾過床は 12 個とし、1 個の大きさは幅 8.5m、長 14m、深 3.49m とし、10 個を常用し 2 個を豫備とす、池は 6 個宛 2 列に配列し中間に幅 7.3m の間隔を置き其の室内に於て入水管、淨水渠を中央に設け空気が管、洗滌用管、排水管、調節器等を適當に取付け是より各自分岐して各濾床に接続す濾床には上屋を設けず、只中間部の操業室に之を設け 3 個宛伸縮継手にて區分す。濾過装置は最下層に太さ 0.03m 以上 0.06m 以下の砂利を厚 0.3m、次層に同 0.03m 以下 0.045m 以上の砂利を厚 0.09m、第 3 層に同 0.015m 以下 0.006m 以上の砂利を厚 0.06m に敷き、其の上に厚 0.9m の細砂を置き濾床とす。アンダー ドレンは中央に一つの渠を設け、之に直角に多數の支管 (径 0.08m) を 0.15m 置きに出し之に數多のストレーナーを 0.15m 間隔に配列し、水深 1.5m 濾過水頭 3.63m とす。

水の出入口には各自動調整器を裝置し水量を一定す。

(ヘ) 唧筒及圧搾氣機：操業室に隣接して 3 階建鉄筋コンクリート上屋を設け、一階に唧筒及圧搾機等の機械類を置き濾床の洗滌水並に攪拌用圧搾氣用とす二階は事務室とし、三階は水質試験場とす。

(ト) 調整池：全部濾過池の下部を利用して左右 2 池を設く 1 池の大きさ幅 14.0m、長 52.8m とし其の容積 2 池を合せて 4195m³ とす、各池共導流壁を設けて水の停滯を少からしむると共に濾床の支柱とす、各池の外側には監視通路を設け此の内に通風窓を置き池内の換氣に備ふ。

(チ) 淨水井：送水管の起點となる處にて自動止水扉を設く。受水池、接合井、源水池、沈澄池、急速濾過場、調整池、淨水井は凡て鉄筋コンクリートとし水に接する部分は内面防水上塗を施し、外面にはアスファルト舗装を張る。其他見え掛りは 1:3 モルタルを以て上塗し、柱形、蛇腹、笠石等裝飾を必要とする場所には石材又は人造石レンダリングを施す操業室の上屋及水質試験場、事務所、機械室の上屋上には避雷針を裝置す。

(9) 甲山送水管 第 1 期工事にて甲山淨水場内淨水井より神戸市灘低層配水池迄、延長 14500m、内径 1350mm 管を布設す途中上ヶ原配水池、西宮市水道配水池、本山配水池に各分岐線を設けて送水す第 2 期工事にては甲山淨水場より本山配水池迄延長 7700m、内径 700mm 管を布設し之より西宮市配水池、上ヶ原配水池の第 1 期、第 2 期分に相當する量を送水する分岐線を設け、且つ本山配水池にも第 1 期、第 2 期分に相當する量を送水し、第 1 期にて布設せる 1350mm 管より是等配水池への分岐線を廢す。

管は約 2000m 毎に制水弁を設けて之を區切り、又安全弁、排氣弁並に泥吐管を各必要の場合に応じて設け、曲管、分岐管等の異形管並に河底の横斷個所には保護コンクリートを施し地質軟弱の個所には基礎工事を施す。

送水管の起點附近と各配水池の入口附近には量水器を設置す。

(10) 上ヶ原配水池 東部方面甲東村、瓦木村、鳴尾村、武庫村、大庄村、立花村、園田村及尼崎市の配水に備ふるものにして、2 期に分け、各半分宛を施設す、武庫郡甲東村上ヶ原に之を設く。

第1期工事に於ける施設は左の如くにして第2期工事に於ても同様の施設を爲すものとす、池は34m角2個配列し、其の中間に監視路を設け水深5.3m有効水深5m、全深5.8m、満水面標高60mとす、覆蓋には通風筒、人孔、水位計、開閉塞を備へ池内には入水管、出水管、排泥管、餘水吐管竝に2池の連絡管を設く、全部鉄筋コンクリートにて築造し、内面防水上塗を施し外面アスファルトフェルトを張る笠石、監視通路入口等裝飾を必要とする場所は石材及人造石レンダーリングを用ふ地盤標高60.3mとす。

尙場内には排水井、滅菌器室、量水器室を設く。

(11) **本山配水池** 西部方面精道村、本山村、本庄村、魚崎町、御影町、住吉村の配水に備ふるものにて2期に分け各半分宛を施設し、武庫郡本山村中野に之を設く。第1期工事に於ける施設は左の如くにして第2期工事に於ても同様の施設を爲すものとす、池は26.5m角2個配列し、其の中間に監視通路を設け水深5.3m、有効水深5m、全深5.8m満水面標高60mとす。

構造竝に場内附属施設は上ヶ原配水池に準じ、地盤標高60.3mとす。

(12) **配水管** 工事は2期に分け第1期工事に於て左の施設をなし、第2期工事に於ても同様の施設を爲すものとす。上ヶ原配水池より出づる配水本管は内径700mmとし、先づ内径300mm管を分岐し甲東村の給水に備え、上ヶ原地内より門戸に出で淀川導水線路に合し瓦木村に至り、茲にて内径350mm管を分岐し瓦木村の給水に備え之よりは内径600mmとなり武庫川を横切り武庫川柳筒場附近にて内径300mm管を分岐して武庫村の給水に備え西武庫に至り、茲にて内径305mm管を分岐し分岐管は一直線に東に進み立花村を通りて園田村塚口に至り園田村の給水に備ふ。而して本管は南に折れて守部を過ぎ戌井に至り茲にて内径350mm管を分岐して立花村の給水用とし更に南に進み大庄村に入り省線南側にて内径500mm管となり立花村を通りて尼崎市庄下に至り尼崎市配水管に直結して尼崎市の給水に備ふ、而して武庫村省線南側に進みたる管は内径450mmとなり大庄村小学校附近にて分岐し、各内径400mmとなり1つは真直に進みて阪神電鉄の北方に至り大庄村の給水に備へ1つは直角に西に折れ武庫川を渡りて鳴尾村に入り同村の給水に備ふ。

本山配水池より出る配水本管は内径600mmとし南下して甲山送水管及鉄道省線を過ぎ、茲にて分岐して3線となり1つは内径400mmとなり東に向つて精道村に至り同村の給水に備え、1つは内径350mmとなり南に下りて本庄村に入り同村の給水に備ふ。而して本管は500mm管となり西に向ひ本山村田中に至りて南に折れ阪神國道を過ぎて西に折れ450mm管となりて尙西に向ひ魚崎町を経て住吉村に入る。此の間本山停車場附近にて内径400mm管を分岐して本山村の給水に備え、魚崎町住吉村には350mm管を、御影町には400mm管を分岐し各給水に備ふ。

配水管の終端には各々量水器を設置し分岐點には各制水弁を設く、其の他地形により泥吐管、空氣弁を設く、配水管の終點は各町村の配水管の布設都合によりては其の位置を変更する場合ありとす。

4. 布設費豫算

金 2 225 萬円也

内譯 金 15 124 900 円也 (第1期工事費), 金 7 125 100 円也 (第2期工事費)