

武庫川改修計畫概要

(武庫川改修ハ兵庫縣ニテ計畫施行セラレツ、アルモノニシテ本文ハ同縣西宮工營所發表ノモノヲ轉載セシモノナリ)

一 改修經過

武庫川ハ其源ヲ多紀郡ニ發シ有馬郡ヲ貫流シテ青野、有馬、千疋、大多田ノ諸川ヲ合セ武庫、川邊郡界ヲ經テ逆瀬、仁ノ二川ヲ合シ鐵道橋ヲ過キ枝川ヲ分派シ枝川ハ更ニ申川ヲ分派シ各海ニ注ク延長十七里餘流域三十二方里縣下ニ於ケル有數ノ大河ナリ其ノ有馬郡東南端ノ狹窄部ヲ出テ武庫、川邊兩郡界ニ入ルヤ東西ニ汎濫シ堤防ヲ破リ護岸ヲ碎キ沿川ノ村落常ニ其ノ害ヲ被ルヲ以テ數年來コレカ改修ノ議アリシモ多額ノ工費ヲ要スルヲ以テ實現ノ域ニ達セサリシナリ近時神戸大阪兩市ノ發展ト共ニ阪神間ニ工場ヲ設ケ又ハ郊外生活ヲ爲スモノ多ク從テ阪神間市町村ノ發達日ニ月ニ進ミ運輸ノ便アル廣濶ナル土地ハ工場ニ化シ風光美ニシテ空氣清キ處悉ク住宅地トナリ尙之ヲ求メントスルノ勢急ナルニ至リシヲ以テ本川ヲ改修シテ水害ノ憂ヲ除キ一面廢川敷地ヲ得テ住宅地ト爲サントシ個人ヨリコレカ改修ヲ出願セシモノアルニ至レリ

爰ニ於テ本川ヲ改修シ以テ洪水ノ汎濫ヲ防クヲ當面ノ急務ナリト認メ且其工事ニ個人ニ托スル件ニ付キ慎重ナル考慮ヲ費シタルモ其ノ利害ノ重大ナル本川改修ノ如キハ縣ニ於テ直接之ヲ執行スルヲ正當ナリトシ郡部經濟ニ於テ先以テ下流部東海道線鐵道橋以南海ニ至ル間延長一里十一町ヲ改修シ一面廢川敷地ヲ得テ之ヲ住宅地ニ利用スルノ計畫ヲ立テ工費四百五十三萬圓ハ一時起債ニ據リ廢川敷地ノ處分ヲ待チ之レカ償還ヲ爲シ尙餘裕ハ之ヲ阪神國道改修費ノ起債償還ニ充當セントシ大正九年一月郡部會ノ決議ヲ經同年六月內務大臣ノ認可ヲ得今ヤ工事ニ着手スルニ至レリ

二 河川ノ狀況

(一) 水流ノ狀況 本川ハ勾配頗ル急ニシテ下流平坦部ニアリテモ尙二百五十分乃至六百五十分ノ一ヲ下ラス流路極メテ不規則ニシテ流心常ニ移動シテ一定セス平水量ハ極メテ少ク未タ精細ノ調査ヲ了セサルモ下流部ニアリテハ幹流約七十五個枝川三十個合計百五個内外ニ過キヌ夏期渇水期ニハ殆ント流水ヲ絶ツ

(二) 河床ノ狀況 本川平坦部ハ上流ヨリ流下セル土砂堆積シテ河床ヲ高メ所謂天井川ヲ形成シ甚ダシキハ沿岸土地ヨリ高キ事十數尺ニ及フ然レトモ近來水源地一帶ノ植林砂防事業漸ク完成ニ近ツキ土砂ノ流出大ニ減少スルニ至レリ

(三) 堤防及護岸ノ狀況

(イ) 堤防 本線堤防ハ概シテ脆弱且極メテ不規則ニシテ或ハ小堤ヲ二重又ハ三重ニ設ケ或ハ全ク堤防ノ設ナキ處アリ比較的整然タル下流部ニ於テモ馬踏一間以上ニ達スルハ少ナク法又急峻ニシテ單ニ河床ノ土砂ヲ盛り之レニ松樹ヲ植テ僅ニ溢水ニ由ル破堤ヲ防グニ止ル

(ロ) 護岸 水衝比較的激シキ所ニハ粗朶沈床、包柴又ハ蛇籠等ヲ以テ河岸ノ崩壞ヲ防止スレトモ多クハ修理ニ邊ナキノ狀況ナリ

三 水利狀況

(一) 用惡水ノ關係 本川ニ依リ灌溉ノ便ヲ得ルハ多紀、有馬、川邊、武庫ノ四郡四千八百七十七町步餘ニ渉ル而テ本計畫區域内ニ於テ引水スルモノ四箇所滲水ヲ貯ヘ灌溉ニ利用スルモノ五箇所アリ其ノ他本川流域ヨリ引水スルモノニ神戸市水道及有馬、生瀬、寶塚ノ三簡易水道アリ神戸市水道ハ左支千疋川ノ下流ヲ遮斷シテ堰堤ヲ設ケ二億八百五萬立方尺ヲ貯フル貯水池ヲ設ケ灌溉期ニハ毎秒四十立方尺ヲ放流シ洪水時ニハ其ノ最大流量ヲ流下セシムルニ足ル設備ヲナセリ本川ニ排水スルモノハ主トシテ上流部ニ屬シ改修區域内ニアリテハ僅ニ枝川二箇所申川一箇所ニシテ鳴尾村及今津村ノ一部ニ過キヌ

(二)水力利用ノ關係 本川流域ノ水力ヲ利用セルモノハ僅少ニシテ其ノ總理論馬力四百十四ニ過ス其ノ最大ナルモノハ千菊川ヲ水源トスル羽東川水力電氣株式會社ニシテ電燈、電力ノ供給ヲ目的トシ其ノ理論馬力三百六十二馬力ナリ他ハ殆ント云フニ足ラス

(三)舟航及流水ノ關係 前述ノ如ク本川ハ流路極メテ不規則ニシテ且平水量ニ乏シキカ故ニ舟筏ノ便ハ絶無ナリ

四 被害ノ狀況

本川流域ノ水害反別ハ一千六百三十八町步餘ニシテ其ノ範圍廣大ナリト云フヘカラサルモ沿岸土地ハ概ネ河床ニ比シ十數尺ノ下ニアリ且輒近文化ノ進歩産業ノ發達著シキカ故ニ大洪水ニ際シ一度破堤センカ其ノ慘禍誠ニ計リ知ルヘカラサルモノアルヘシ近年ノ大水害ハ明治二十九年ニシテ浸水又ハ流失セシ家屋ハ二千八百六十六棟死亡者四人ヲ出シ鐵道線路ヲ破壞シ交通ヲ杜絶セシ事十數日ニ及ヒ其ノ損害高四十三萬餘圓ニ達シ翌三十年再ヒ破堤シ浸水家屋五千四百二十一棟死亡者十五負傷者十三損害六十二萬圓ニ達シタリ而シテ明治十八年以降大正六年ニ至ル三十三箇年間ノ損害ハ死亡二十負傷十三損害高百四十五萬餘圓ニ達セリ

五 流域

(一)面積 本川流域面積ハ本支流ヲ合セ三十二方里三八ニシテ内二十六方里七六(約八三%)ハ概ネ急峻ナル山嶽部ニシテ殘餘五方里六二(約一七%)ハ比較的平坦ナリトス

(二)地勢及地質 本川流域中上流部ハ概ネ急峻ナル山嶽重疊スルモ三田附近ニハ稍廣潤ナル平原アリ之ニ接シ狹窄ナル山間部アリテ天然ノ貯水池ヲ形成シ下流部ノ洪水ヲ緩和スルコト尠少ナラス流域中上流部ノ地質ハ多ク古生層ニ屬シ川邊ハ有馬兩郡ノ北半及東南隅ハ石英粗面岩中央ヨリ西南部ハ第三紀層ニシテ山嶽部ノ下流ナル武庫郡良元村附近ハ花崗岩質ヨリ成リ從來土地ノ崩壞甚シカリシモ最近砂防工事ノ進捗ト共ニソノ面目ヲ一新セントス流域ノ下流部ハ概ネ第四紀新層ニ屬ス

彙報 武庫川改修計畫概要

(三)森林ノ状態 本川流域内林野面積ハ約三萬二千町歩ニシテ此ノ中武庫郡ノ大部及川邊郡ノ一部ハ從來山林濫伐ノ弊アリシクメ荒廢ノ度甚シク概ネ山骨露出シ土砂ノ流出多カリシカ明治三十六年以來砂防工事ヲ開始シ荒廢最モ著シキ部分四千七百十二町歩ヲ砂防指定地トナシ工事ハ將ニ完成セムトシ著シク土砂ノ崩壞流出ヲ減シ植樹亦成績頗ル優良ニシテ水源涵養ノ實ヲ舉ケ其ノ他ノ部分ニ在リテモ公有林野ハ森林法ニヨリ整理ヲナシ一般私有林野ニ對シテハ適當ナル指導ヲ行ヒ増殖ヲ謀リツ、アリ本流域中有馬、川邊兩郡共南部ヨリ中央部迄ハ殆ント松ノ單純林ニシテ其北部及多紀郡ニ至レハ漸次雜木林ノ松林ト混淆スルヲ見ル又有馬郡ノ北部及多紀郡ノ一部ニ杉、扁柏ノ人工造林ヲナスモ其ノ面積大ナラス

(四)雨量 本川流域ノ雨量ニ關シテハ僅ニ有馬、三田及高平ノ三箇所ニ於テ明治三十一年以來日量ノ觀測ヲナセルト明治四十五年以降有馬ニ自記雨量計ヲ設置セルノミニシテ流域全般ニ於ケル降雨ノ模様ヲ知ルヲ得サルカ故ニ別ニ流域ニ近キ廣根、篠山、西宮ニ於ケル觀測及比較的記錄ニ富ム神戸測候所ノ報告ヲ參考トセリ其ノ大要ヲ掲クレハ左表ノ如シ

雨量表 拔萃

地名	最大一時雨量	同日上年月日	最大日量	同上月日	平均日量	最大年量	同上年次	平均年量	摘	要
神戸	四八	大正四年八月九日	一九六	明治三十七年七月	九七四	一七五三	明治三十年	一四二五二	(明治九年ヨリ三十年ニ至ル迄ハ測候所開始前ニ付キ平均ヨリ除外ス)	
有馬	六六	大正四年八月十五日	一七〇	同右	一七三	三四〇一	明治三十年	一八二六	[有馬ニ於テ任意ニ四時間ヲトレハ最大二〇〇四ナリ大正六年八月三日、四日]	
三田			三六	明治四十年八月	九三三	一七四〇七	明治三十年	一七〇八一		
高平			一三	明治四十年九月	九三三	一五九七	明治四十年	一三三九		
篠山			二六	明治四十年八月	九二五	一三三〇六	明治三十年	一六六七		
廣根			二五	明治四十年九月	一〇七五	一七七八	明治三十年	一四三二一		

西宮	一七	明治三十 六年七月	六三	一八五三	明治三十 六年	一三九三
平均	一〇六		五二	一四〇九		一〇〇一 平均ニハ神戸ヲ除ク

右表中有馬ハ明治三十四年以降高平ハ明治四十一年以降他ハ悉ク明治三十一年以降トス
雨量ハみりめトとるニテ示ス

六 改修ノ目的

本川ハ現在河幅廣狹軌ナク土砂河床ヲ埋没シテ極メテ亂流ノ狀ヲ呈シ廣大ナル河幅モ其ノ効果尠ク且下流ノ二派川ハ却テ水害ノ原因トナルカ故ニ堆積土砂ヲ除却シ河幅ヲ擴ゲ二派川ヲ締切リ以テ災害ノ禍根ヲ絶チ之ト共ニ改修ノ結果不用ニ歸スヘキ廢川敷地ノ利用ヲ計ラントス

七 改修ノ區域

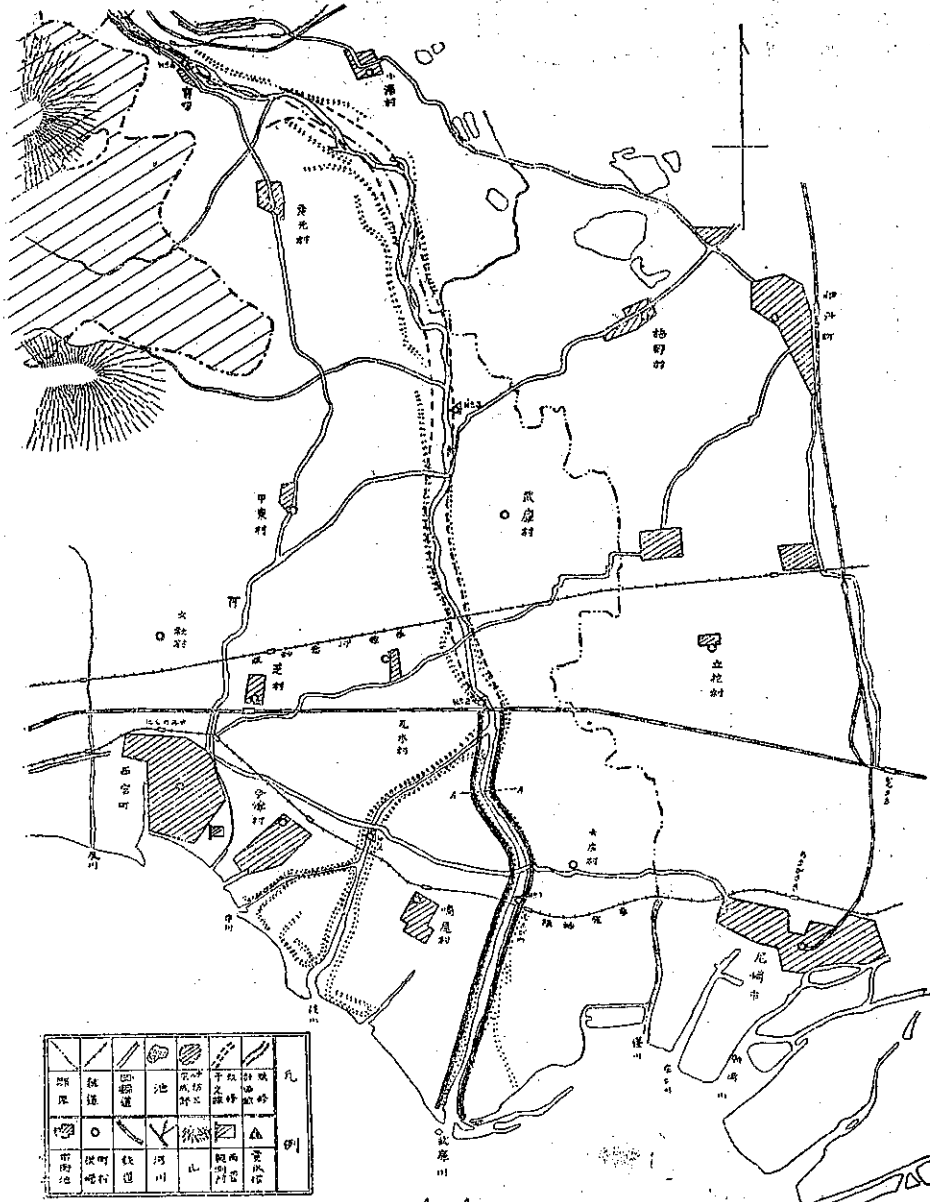
本川ハ逆瀬川合流點以下海ニ至ル約三里十二町間ハ改修ノ必要大ニシテ就中鐵道橋以下ハ其ノ必要ノ度甚シキヲ以テ先ツ鐵道橋以下海ニ至ル一里十一町間ヲ改修シ鐵道橋逆瀬川間ハ調査完了ノ上追テ改修セントス

八 計畫斷面ノ決定

(一) 流量 本川洪水時ノ流量ニ關シテハ未タ實測セシモノナク且從來ノ記錄ニ乏シクシテ之ヲ知ル由ナキヲ以テ明治三十年十月三十日洪水ノ水位ヨリ計算セルモノ及ヒ流域降水量ヨリ算出セシモノトノ平均ヲ採リ每秒五萬九千立方尺ト定メタリ

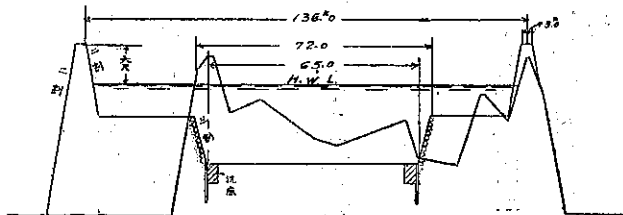
(二) 水位及水面勾配 大洪水時ニ於ケル本川水位ノ精細ヲ知ルヲ得サルモ第二號量水標ニ於テ大正四年三月四日水位九尺五寸ニ達シタリ而シテ當時ノ出水ハ甚シク大ナル洪水ト稱スヘカラサルヲ以テ本計畫ニ於テハ之ヨリ八寸三分一厘高キ水位ヲ修改區域ノ計畫水位トシ從來洪水時ノ水面又ハ堤頂及河床ノ勾配ヲ參照シ其ノ水面勾配ヲ六百分ノ一ト定メタリ

武庫川改修計畫略圖



堤	橋	道	池	田	林	山	川	川	井	村
河	路	路	池	田	林	山	川	川	井	村

A-A 横断面圖



(三)堤頂河床及高水敷勾配 堤頂ハ計畫高水位上五尺ノ高ヲ保タシメ水面ニ並行シ其ノ勾配ヲ六百分ノ一トス唯海岸附近ハ海嘯ニ備ヘムカタメニ河口ヨリ零里三町以下ハ水平トシ平均潮位以上十四尺五寸六分ノ高サヲ保タシメタリ計畫河床ハ其ノ高サヲ略現在最低河床ト等シカラシメ其ノ現在勾配六百五十分ノ一ヲ踏襲セリ左右高水敷ハ堤防ノ安全ヲ計ラムカタメニ現在平均面迄盛土スルコト、ナシタリ然レトモ高低ノ變化著シク且下流部ハ却テ上流部ヨリ高キ所尠カラサルカ故ニ左右適當ナル勾配ヲ定メ之ヨリ以上ハ掘鑿シ之ヨリ以下ノ河積ハ流量計算上ヨリ除外シ以テ安全ヲ期セリ

(四)計畫斷面 平水路ハ其ノ敷幅六十五間乃至百間兩法三割トシ之ヲ張石又ハ厚サ二分ノ眞土及ヒ芝ヲ以テ包覆セリ高水敷幅ハ六間乃至三十間トス

堤防ハ馬踏三間兩法勾配ニ割トシ計畫堤頂ヲ高水面上五尺以上トナシ且之ニ一尺ノ餘盛ヲ施シ工事竣工後堤防沈下ニ備ヘ表法ハ厚サ四分天端及裏法ハ共ニ厚サ二分ノ良質眞土ヲ以テ包覆ヲ施シ之ニ總張芝ヲナス計畫トナセリ

九 工事ノ大要

本計畫ニ於テハ派川枝川及申川ヲ締切リテ廢川トナス外大體ニ於テ現在幹流ノ形狀ニ從フト雖モ著シキ屈曲ハ之ヲ矯メ且河床ヲ掘鑿シ堤防ヲ新設又ハ増築シ以テ本川ノミニヨリ計畫流量ヲ疏通セシムルニ足ルヘキ河積ヲ與ヘリ

(イ)土工 築堤土坪八〇、一一九坪ノ内二〇、〇三〇坪ハ包覆ニ必要ナル良質ノ眞土ニシテ他ヨリ運搬スルモノトシ殘餘六〇、〇八九坪及高水敷盛上三、七三八坪合計九七、四七一坪ハ全部掘鑿土砂ヲ使用ス掘鑿ハ高水敷六、七六四坪低水敷一四六、五三〇坪合計一五三、二九四坪ニシテ内高水敷全部及低水敷中九〇、七〇七坪合計九七、四七一坪ハ手掘ニヨル事トシ全部盛土ニ使用シ殘部五五、八二三坪及ヒ上流ヨリ流下セル土砂ハ河口ニ於ケル強力ナル浚渫ニヨリ除却セントス

(ロ)護岸 ハ高水敷ノ崩壞ヲ防止スルヲ主トシ全區域ニ涉リ粗朶沈床、張石、包柴又ハ捨石等ヲ適宜組合セ施行ス

(ハ)床固 河口ニ於ケル強力ナル浚渫ノ結果河床ノ豫期以上ノ低下ヲ防カムカタメニ河口ヨリ零里二十四町及零里十町ニ床固工ヲ施サムトス

(二) 附帯工事 ノ主要ナルモノハ樞管一、水路付替ヲ要スルモノ一、道路踏切りノ新設又ハ付替ヲ要スルモノ四〇トス
他ニ國道武庫川橋ノ架換ヲ要スヘキモ國道改修工事ニ謀ル

(ホ) 工事ノ期限 本工事ハ大正九年度ヨリ大正十年度ニ至ル二箇年ヲ以テ竣工セシムトス

(ハ) 工事施行方法 工事ハ直營工事トシ武庫川堤防上ニ出張所及ヒ三箇所ノ見張小屋ヲ設置シ改修區域全川ニ渡リ同時ニ施行セントス

一〇 工費豫算

本計畫ニ要スル工費豫算ハ總額四百五十三萬圓ニシテ大正九年度支出額二百萬圓同十年度支出額二百五十三萬圓トス

(完)

鐵道貨物賃金改正ノ要旨

(本編ハ今回鐵道省カ貨物賃金ノ改正ヲナスニ當リ其要旨トシテ發表セルモノナリ)

時局以來物價及勞銀ノ異常ナル昂騰ニ因リ鐵道諸經費ニ於テモ亦其ノ増加ヲ來シタルヲ以テ收支ノ權衡ヲ得ル爲曩ニ大正七年中旅客運賃ハ約二割五分貨物運賃ハ約二割ヲ引上ケタルカ昂騰ノ趨勢猶止マサルヲ以テ更ニ本年二月ニ於テ旅客運賃ハ約二割五分ヲ引上ケタルモ當時物價漸次騰貴ノ過程ニ在リシ際貨物運賃ノ引上ハ一層其ノ勢ヲ促進スルノ虞ナキニアラサリシノミナラス各種貨物ノ運賃負擔ヲ公平ナラシメンカ爲先ツ多年ノ懸案タル貨物等級表ノ改正ヲ爲ス必要ヲ認メタルカ爲暫ク之ヲ見合ハスコト、シタリ從テ戰前ニ於テハ旅客一人哩ノ收入ハ貨物一噸哩ノ收入ノ約八割ニ過キサリシニ現在ニ於テハ旅客一人哩ノ收入ハ却テ貨物一噸哩ノ收入ヨリ約一割ヲ越ユルノ狀態トナリ物價戰前ノ二倍以上ニシテ貨物ノ運賃負擔力増加セル今日旅客トノ間ニ於テ著シク賃率ノ均衡ヲ得サルニ至レリ而シテ現今貨物一噸一哩平均運賃ハ僅ガニ二錢一厘ニシテ之ヲ物價ニ比スルモ鐵道以外ノ小運送費ニ對比スルモ著シク低廉ニシテ且等級表ニ對シテ