

## 第三章 砂防工事

### 第一 淀川流域(瀬田川)砂防工事

#### 緒言

本工事ハ淀川全流域ニ亙リ明治十一年度ヨリ施行中ノ處同四十年年度以降十箇年度繼續事業トシ毎年三萬圓ヲ以テ淀川流域中瀬田木津兩支川流域ニ於テ施行ノコトトナリ其後數次ニ亙リ之ヲ追加延長セラレ昭和四年度ニ至ル二十三箇年度繼續事業トシ總工費豫算六十九萬圓ヲ以テ施行ノコトニ改定サレシモ昭和二年度ヨリ木津川流域ハ別途計畫トナリ分離セラレシヲ以テ瀬田川流域ノミ元計畫ノ下ニ年額三萬圓ヲ以テ施行シ來リ昭和四年度ヲ以テ豫定計畫期間滿了トナリシモ尙兀崩荒廢ノ地廣汎且急施ヲ要スル箇所多キヲ以テ引續キ昭和五年度ヨリ更ニ十箇年度ヲ延長シ豫算三十萬圓ヲ増額セラレ總工費九十九萬圓トナリ昭和十四年度ニ至ル三十二箇年度ト改定更ニ昭和六年度ニ於テ二箇年度延長サルルト共ニ財政緊縮ノ爲メ四萬二千七百二十八圓ヲ減額サレ更ニ同七年度以降ニ於テ一箇年度短縮サルルト共ニ二萬二千二百六十七圓ヲ減ゼラレタルモ昭和八年度以降ニ於テ四萬五千圓ヲ増額セラレシヲ以テ總工費豫算九十七萬五圓施工期限昭和十五年度ニ至ル三十四箇年度ノ繼續事業トナレリ

#### 施工狀況

本年度ハ年割豫算額一萬二千五百六圓ヲ以テ瀬田川支大戸川流域ノ上流甲賀郡ハ雲井工場下流ノ栗太郡ハ下田上工場ニ於テ施行セリ其竣功額ハ新設工事六千七百圓修繕工事六百圓合計七千三百圓ニシテ明治四十年以降本工事費ノミノ竣功額累計ハ七十七萬五千十五圓ナリ而シテ本年度迄ニ竣功シタル總金額ハ九十三萬九千五百四十五圓ニシテ豫算額九十七萬五圓ニ比スレバ約九割七分ノ竣功ニ當ル其内譯ヲ表示スレバ左ノ如シ但シ表中「▲」ハ寄附物品見積價額「○」ハ再使用品見積價額ヲ示ス

費 目	前年度迄竣功高		本年度迄竣功高		合 計		竣功歩合
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	
堰堤	11,811.00 米	22,522.00 円	27.00 米	1,157.00 円	11,838.00 米	23,679.00 円	0.23 割分
積積	11,811.00 米	20,911.00 円	7,100.00 米	11,986.00 円	18,911.00 米	32,897.00 円	0.27
護岸	11,811.00 米	20,911.00 円	1,633.00 平方米	1,733.00 円	13,178.00 平方米	22,644.00 円	0.27
床石	3,222.00 立方米	5,338.00 円	0.00 平方米	0.00 円	3,222.00 平方米	5,338.00 円	0.07
石筋	9,589.00 米	8,880.00 円	0.00 米	0.00 円	9,589.00 米	8,880.00 円	1.00
根固	11,811.00 米	33,541.00 円	11,700.00 米	5,511.00 円	23,511.00 米	39,052.00 円	1.00
藁工	1,811.00 米	37.00 円	0.00 米	0.00 円	1,811.00 米	37.00 円	0.98
崖切	86,197.00 立方米	331,828.00 円	1,220.00 立方米	33.00 円	87,417.00 立方米	331,861.00 円	1.00

總計	共濟組合給與金	雜費	營繕費	測量費	機械費	營							
						柴石水叩	藁	苗木植付					
							六九	米	二五、九二六	平方 米	二八、七三〇	本	八七、二九六、二七〇
▲	九三、四、九七二	六、九〇二	三、四七〇	三、〇〇六	一、四四八	六六	一、一四八	米	一〇	平方 米	一四八、〇六六	本	一、〇〇〇
▲	一、四七九、四一	三、八	六、七六三	九	一七	三三		米		平方 米	五、〇〇〇	本	一、〇〇〇
													▲
													▲
▲	九三、四、九七二	六、九〇二	三、四七〇	三、〇〇六	一、四四八	六六	一、一四八	米	二五、九二六	平方 米	二八、七三〇	本	八七、二九六、二七〇
▲	九三、四、九七二	六、九〇二	三、四七〇	三、〇〇六	一、四四八	六六	一、一四八	米	二五、九二六	平方 米	二八、七三〇	本	八七、二九六、二七〇
〇、九七													▲

## 第一 富士川流域砂防工事

### 緒言

本工事ハ明治四十四年度ヨリ昭和四年度ニ至ル十九箇年度繼續事業トシテ毎年度工費七萬五千圓總工費百四十二萬五千圓ヲ以テ施行ノ豫定ナリシガ其後既定工費ヲ百四十一萬一千圓ニ改メ同時ニ年割額ヲ變更シ且施行年限ヲ二箇年度延長施行中ノ處一般財政緊縮ノ爲メ昭和五年度以降減額シテ總工費ヲ百三十八萬四千二百三十七圓ニ改メ施行年限ヲ延長スルト共ニ農山村振興時局匡救ノ爲メ昭和七年度以降同十年度迄年次ニ互リ二十四萬四千圓ヲ追加増額シ更ニ本年度ニ至リ二十二萬七千二百七十圓ヲ増額スルト共ニ昭和十五年度迄延長總計百八十五萬五千五百七圓ヲ以テ續工ノコトトナレリ其區域ハ富士川支川笛吹川、小支日川筋、釜無川支川御勅使川筋及釜無川上流ノ本支川竝富士川支川早川筋ナリトス

### 河狀竝計畫大要

富士川ハ其本支川ヲ通ジ殆ンド全流域ニ互リ山坂急峻、岩質脆弱ニシテ山腹ノ崩壞、砂礫ノ流出甚大ニシテ主流ノ河床ヲ高メ所謂天井川ヲ形成シ洪水毎ニ下流耕地ヲ荒廢セシメ其被害極メテ激甚ナルヲ以テ水源地ニ於ケル砂防工事ハ治水上竝國土保安上緊要缺クベカラザル事業ナリトス  
是ヲ以テ明治四十年及同四十三年ノ大洪水直後明治四十四年ヨリ日川筋ニ砂防工事ヲ創メ大正五年御勅使川筋ニ着工シ爾來十數年度間兩川ノ工事ヲ繼續施行シ稍完備ニ近ヅキシガ昭和七年度ヨリ時局匡

救ノ爲メ農山村振興ノ一端トシテ富士川流域砂防費ノ追加ヲ認メラレシヲ機會ニ更ニ上流釜無川ノ本支川及富士川支川早川筋ニ區域ヲ廣メ昭和十年度迄工事ヲ施行シ引續キ本年度ヨリハ前記増額工費ヲ以テ兩支川ニ着工シ山梨縣施行ノ砂防工事及荒廢地復舊工事ト相俟ツテ水源地ノ整備ヲ期セントス日川ハ源ヲ山梨縣東山梨郡ト北都留郡トノ境界ナル大菩薩嶺(標高二千五十九米)ニ發シ流域面積百八平方料流路延長二十八料ニシテ東山梨郡勝沼町ノ下流四料ノ箇所ニテ笛吹川ニ合流スル急勾配ノ河川ナリ水源ヨリ勝沼町地先祝橋迄二十一料ノ間ハ山間部ニ屬シ兩岸概ネ岩盤露出シ河幅狹ク水面勾配急ニシテ下流ニ於テモ約三十分ノ一ナリ

祝橋以下笛吹川合流點ニ至ル六料ノ間ハ平地部ニ屬シ河幅廣ク水面勾配四十分ノ一以下ナルヲ以テ上流ヨリ流下セル土砂石礫ハ此部内ニ堆積シ水流ハ亂レテ輕鬆ナル兩岸ヲ衝キ漸次河幅ヲ擴大セントスルノ傾向アリ明治四十年八月ニ於ケル大水害ノ際ハ本川流域山地ニ數百箇所ノ崩壞ヲ生ジ多量ノ土砂ヲ流下シ強烈ナル土砂流ヲ起シ勝沼町地先平地部ニ於テモ尙重量十數噸ノ大轉石移動シ亂流ハ兩岸ノ高地ヲ崩壞シ沿川各地ニ甚大ナル損害ヲ與ヘタリ依テ先ヅ祝橋上流一料、一下流一料九計三料ノ間ノ兩岸ニ多數ノ水制ヲ施設スル外法線内ノ浚渫ヲ行ヒ水路ヲ一定シテ河岸ノ崩壞ヲ防止シ上流十數箇所ニ堰堤ヲ築造シテ土石ノ流下ヲ扞止セントス

御勅使川ハ駒ヶ嶽ヨリ南ニ連亘スル山脈中辻山(標高二千五百八十五米)大崖頭山等ノ連峰ヲ分水界トシトノコヤ峠附近ヨリ其主流ヲ發シ流域面積八十五平方料流路延長十九料ニシテ釜無川ニ合流スル急勾配ノ河川ナリ

水源ヨリ中巨摩郡源村大字駒場地先迄約十二料ハ山間部ニ屬シ兩岸概ネ岩盤露出シ河幅狹ク水面勾配

急ニシテ下流ニ於テモ尙三十分ノ一ナリ之ヨリ以下釜無川合流點ニ至ル七籽ノ間ハ平地部ニ屬シ河幅急ニ擴ガリ甚シキハ七百米ニ及ビ上流部ヨリ流下セル多重ノ土砂ハ此區域ニ堆積シ河床ハ沿岸ノ田畑ニ比シ遙カニ高ク亂流ハ屢々堤防ヲ破壞シ沿岸各地ニ多大ナル損害ヲ與ヘ縣下ニ於ケル荒廢河川ノ最大タルモノナリ

河狀斯ノ如クナルヲ以テ山間部幹支川ノ適當ナル位置ニ數箇所ノ堰堤ヲ築造シ土砂ノ流下ヲ扞止シ併テ河床ノ低下、山腹ノ決壊ヲ防止セントス

釜無川ハ富士川ノ上流ニシテ笛吹川合流點以奥ヲ稱スレドモ本工事ニ於テハ長野縣諏訪郡落合村立場川合流口以奥ノ部ヲ指稱ス

釜無川ハ源ヲ駒ヶ嶽ノ北西ニ連ナル鋸山連峰(標高二千六百六米)ニ發シ途中中ノ川、黒川等ノ大小幾多ノ支川ヲ合セ流路延長十五籽ニシテ立場川合流點ニ達シ流域面積六十六平方籽ヲ算シ此區間ハ全部山間部ニ屬シ水面勾配下流端ニ於テ尙四十分ノ一前後ナリ

本川ハ明治ノ初年迄ハ河幅極メテ狹ク兩岸森林密生セシガ明治元年、同八年、同九年ノ出水以降連年洪水ノ爲メ河狀急激ニ惡化シ河敷ハ漸次兩岸ノ山脚迄擴ガリ兩岸ノ崩壞大小數支川ノ押出砂礫圓錐隨所ニ存在シ下流ニ及ボス影響甚大ナリ

早川ハ源ヲ駒ヶ嶽(標高二千九百六十六米)仙丈ヶ嶽(標高三千三十三米)ニ發シ本邦有數ノ高山白根三山ト鳳凰山塊トノ間ヲ流下シ雨畑川、春木川其他大小數十ノ支川ヲ合セ南巨摩郡原村ニ於テ富士川ニ合流スル急流河川ニシテ流域面積五百十一平方籽ノ大支流ナリ  
本川ハ下流都川以下ノ支川何レモ荒廢シ爲ニ合流點ニ於テハ富士川ノ急流ヲ制壓シテ押出セル砂礫圓

錐ノ面積一平方糎七五ヲ超ユルヲ見テモ其河狀ヲ窺フニ足ルベシ

春木川ハ早川ノ右支川ニシテ源ヲ七面山（標高一千九百八十二米）及之ヨリ南西ニ連ナル山脈ヨリ發シ流路延長十一糎、流域面積二十一平方糎、水面勾配合流點附近ニ於テ二十分ノ一前後ノ急流河川ナリ

本川モ明治ノ初年度迄ハ兩岸山腹密林ヲ爲シ沿岸ニ耕地點在シタル小溪流ニ過ギザリシモ其後數次ノ出水ニ因リ右岸七面山系全般ニ崩壞ヲ生ジ河谷全部河敷ト化シ本邦有數ノ大崩壞美女崖ヲ有スルニ至レリ

雨畑川ハ源ヲ策ヶ嶽ノ南方山梨、靜岡縣境附近ニ發シ途中御馬谷、稻又谷及奥澤等ノ小支ヲ合セツツ流路延長二十四糎、流域面積百平方糎ニシテ大島ニ於テ早川ト合流スル支川ニシテ河床勾配平均三十分ノ一ヲ有スル急流河川ナリ

本川流域ハ地勢極メテ急峻ニシテ兩岸殆ンド雨畑石ノ岩盤ヲ露出シテ相迫リ全川ニ互リテ屈曲頗ル多ク深谷ヲ形成シ唯僅カニ馬場、雨畑附近ニ於テ平地ヲ有スルノミナリ而シテ合流口ヨリ雨畑附近迄ハ兩岸殆ンド岩盤ニシテ森林密生セルヲ以テ荒廢ノ度著シカラザルモ上流ニ至ルニ從ヒ山腹ノ崩壞到ル處ニ發生シ崩落土砂ハ洪水毎ニ合流口迄押出シ早川ノ流身ヲ常ニ壓迫シツツアリ

以上ノ如ク各支川ハ逐年荒廢ノ一途ヲ辿リツツアル現狀ニ鑑ミ昭和七年度ヨリ昭和十年度迄四箇年度ニ互リ荒廢最モ甚タシキ釜無川上流筋及早川右支、春木川筋ニ着工シ前者ハ支川ノ堰堤及床固四箇所、本支川ノ護岸水制山腹工事九箇所、浚渫三千三百十立方米ヲ施工シ土砂ノ流送ヲ扞止、水路ノ整備、山腹崩壞ノ擴大防止並ニ可急的綠化ノ進捗ヲ計リ後者ニ於テハ急勾配ナル主流筋ニ堰堤、床固四箇所ヲ築設シテ勾配ノ緩和ヲ計リ大轉石ノ移動ヲ防止シ護岸水制六箇所、浚渫七千三百五十八立方米ノ施工ニ依リ水路

ヲ整備スルニ努メタリ

而シテ本年度ヨリハ五箇年度繼續事業トシテ工費毎年四萬五千四百五十四圓、總額二十二萬七千二百七十圓ヲ追加増額セラレタルニヨリ右ノ内本工事費十五萬八千二百圓ヲ以テ釜無川筋、立場川合流上手四軒ノ區間ニ互リテ前年度未竣功トナレル水制一箇所、浚渫百九十立方米ヲ繼續施工スルト共ニ堰堤一箇所、床固二箇所ヲ築設セントス

而シテ立場川合流上手十二軒ノ本支川ニ堰堤十四箇所、床固七箇所ヲ施行シテ溪間工事ノ完成ニ努メ推定二百萬立方米ヲ貯砂セシメ河床勾配ヲ平均四十分ノ一程度ニ修メ今雜、二ツ雜ヲ始メトシ其他數十箇所ノ崩壞地ニ山腹工事ヲ施行シテ可急的山腹面ノ綠化ヲ計ルト共ニ護岸水制ノ築設ニ因リ流路ヲ改善シ以テ本川筋砂防ノ目的ヲ達成セントスルニハ猶巨額ノ工費ヲ要スルヲ以テ充分ナル施設ハ他日ノ機會ヲ待ツノ外ナシ

早川筋ニ於テハ右増額工費ノ内本工事費三萬圓ヲ以テ春木川本川ニ堰堤一箇所ヲ築設セントス而シテ本川筋ニ於テハ猶工費ノ追加ヲ俟ツテ支川雨畑川ニ區域ヲ廣メ春木筋ニ堰堤三箇所、床固一箇所、雨畑川ニ堰堤八箇所ヲ施行セントスルモノニシテ前者ハ平均二十五分ノ一、後者ハ平均四十分ノ一ノ河床勾配ニ改善シ之レガ安定ヲ待チ兩川筋ニ山腹工事ヲ施行シテ山腹面ノ綠化ヲ計リ之ニ護岸水制ヲ配シ以テ早川筋治水ノ完成ヲ期セントス

## 施工狀況

本工事ハ明治四十四年度ノ創業ニ係リ大正五年度迄ハ主トシテ日川筋、東山梨郡勝沼町以下ニ施行シ此

期間ニ水制七十四箇所、護岸一箇所、堰堤一箇所、低水路掘鑿二十六萬五千立方米ヲ完成セリ  
是等ノ施設ニ依リ水流ハ一定ノ法線内ニ集リ河床ハ漸次低下シ約三十二ヘクタールノ石河原ヲ豊饒ナ  
ル田畑ト化スルニ至リ極メテ良好ナル結果ヲ得タリ

依テ勝沼町附近ノ工事ハ補修ニ止メ大正九年度以降ハ其上流ノ山間部ニ鶴瀬、駒飼、長堰、横吹、矢方平、水野  
田、丸林、初鹿野、山口、一ノ畑、門井澤、棚小屋、澤ノ十三堰堤並ニ日川及初鹿野床固ヲ施工シ昭和七年度ニ至リ  
一時休止セシガ同八年度ニ横吹堰堤水叩保護工事ヲ施行シ茲ニ於テ本川筋ノ工事ヲ完了スルニ至レリ  
而シテ起工以來ノ累計功程ハ浚渫二十六萬一千二百六十二立方米、護岸水制七十六箇所、堰堤十三箇所、床  
固、四箇所ナリ御勅使川筋ニ於テハ大正五年度ヨリ中巨摩郡蘆安村及源村地内ニ蘆安、源、御庵澤、桃木、桃木  
上流、藤尾、沓澤、沓澤上流、井出澤、同第二、同第三ノ十一堰堤並ニ蘆安堰堤増設工事及是等ニ附隨スル工事並  
ニ堰堤ノ補修工事ヲ施行シ起工以來ノ累計功程堰堤十二箇所、床固二箇所、護岸三箇所ヲ算シ昭和八年度  
ヲ以テ本川筋工事ハ完成スルニ至レリ

尙日川及御勅使川筋工事ノ終リニ近ヅキシ昭和七年度ヨリハ更ニ富士川流域砂防工事ノ追加トシテ釜  
無川上流並ニ支川早川ノ右支春木川筋ニ工事ヲ施行スルコトトナリ昭和七年度以降昭和十年度迄ニ釜  
無川筋ニ於テハ山梨縣北巨摩郡鳳來村及長野縣諏訪郡落合村ノ兩地先ニ大澤同下流及白谷澤ノ三堰堤、  
大澤、廣岩、シロシン、有洞、薙ノ四護岸、カイツケ澤床固、カイツケ澤、花場坂、同第二、貉窟ノ四山腹工事、花場坂水  
制並ニ本川筋カイツケ澤シロシン澤間ノ除石工事ヲ施行シ春木川筋ニ在リテハ山梨縣南巨摩郡本建村  
地先ニ仲島及栃原、同第一副堰堤ノ三堰堤、栃原床固、同増嵩及同補修、栃原、高住及同第二護岸並ニ高住護岸  
補修工事、高住同第一、第二ノ三水制及流末一千二百米ノ區間ノ除石工事ヲ施行シ釜無川ハ花場坂水制及

第二除石工事、春木川ニ在リテハ、栃原第一副堰堤ヲ除クノ外全部竣功ニ至ラシメタリ

本年度ヨリハ再ビ富士川流域砂防費ヲ追加シ五箇年度繼續事業トシテ毎年工費四萬五千四百五十四圓  
 總額二十二萬七千二百七十圓ヲ承認セラレタルヲ以テ春木川筋ニ在リテハ前年度未竣功トナレル栃原  
 第一副堰堤ヲ施行シ七月竣功ト同時ニ本川筋ノ工事ハ一時中止シ當分ノ間釜無川筋ノ工事ニ主力ヲ注  
 グコトトセリ

釜無川ニ於テモ前年度未竣功トナレル花場坂水制、第二除石工事ヲ引續キ施行セントスル豫定ナリシモ  
 他工事ノ關係上一時中止シ六月工費豫算ノ配賦セララルヤニツ難下手ニニツ難床固ヲ十月ニハ立場川  
 合流點上手四千二百七十五米ノ好地點唐澤角ニ唐澤堰堤ヲ夫々着工シ前者六分、後三者三厘ノ竣功ヲ以テ  
 翌年度ニ繰越スト共ニ一時休工ナリシ第二除石工事ハ十一月ヨリ花場坂水制ハ昭和十二年二月ヨリ再  
 着手シ何レモ年度内ニ竣功ヲ見タリ

而シテ昭和七年度着工以來ノ累計功程ハ堰堤七箇所(副堰堤一箇所ヲ含ム)床固二箇所、護岸水制十一箇所  
 ヲ除去セル轉石及砂礫一千八百四十八立方米トナレリ  
 本年度ノ竣功高ハ三萬七千二百三十三圓ニシテ創業以來ノ累計百六十五萬八千十四圓トナリ之ヲ總工  
 費豫算百八十五萬五千五百七圓ニ比較スルトキハ約八割九分ノ竣功ニ當レリ其工事竣功表左ノ如シ

費目	前年度迄竣功高		本年度竣功高		合計	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額
本	立方 米	圓	立方 米	圓	立方 米	圓
護	二八、九三〇	八、三三三	一八〇	九、三〇六	二八、一一〇	八、二三九
岸	箇所	圓	箇所	圓	箇所	圓
水	九〇	七、一四一	一	三三六	九一	七、四七七
制						
濶						
歩						
竣						
功						
合						
功						

費目	前年度迄竣功高		本年度竣功高		合計		歩合
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	
工事費	竣功	八四九、七七三	未竣功	四、九四〇	竣功	八五四、七三三	〇・八九
堰	四	九三、九二七	未竣功	一七、八三四	四	一一、七六一	
床							〇・八九
山腹							
用地							〇・八九
船舶及機械							
測船							〇・八九
測量							
營業繕							〇・八九
費							
雜費							〇・八九
費							
共濟組合與當							〇・八九
職手當							
退職手當							〇・八九
計							
總計		一、三〇〇、七八一		三、七三三		一、三〇三、六一	〇・八九

### 第三 信濃川水系砂防工事

#### 緒言

信濃川水系砂防工事ハ元信濃川流域砂防工事ノ改稱ニシテ大正七年度以來ノ繼續事業トス其沿革ヲ記スレバ本工事ハ當初五箇年度繼續事業トシテ工費豫算三十一萬四千百圓ヲ以テ長野縣下千曲川及犀川兩流域ニ於テ急施ヲ要スル荒廢溪流ニ砂防工ヲ施ス計畫ナリシガ着手以來銳意工事ノ進捗ニ努メ豫期以上ノ功程ヲ舉ゲ得タルニヨリ追加工事ヲ企テ工費三萬四千五百圓ヲ増額シ總工費三十四萬八千六百圓(内長野縣負擔額十一萬六千二百圓)ヲ以テ大正十一年度略々終了セシモ尙引續キ砂防工事施行ヲ要スル箇所多キヲ認メ新ニ工費四十萬八千圓ヲ以テ大正十二年度ヨリ昭和六年度迄ノ繼續事業トシテ施行シ來レリ然ルニ昭和四年度以降ニ於テ國庫財政ノ緊縮ニ依リ事業繰延又ハ節減等ヲ行ヒ結局工費八千九百十圓ヲ減額シ工期モ亦一箇年度延長シ昭和七年度ニ完成セシムルコトトナレリ然レドモ廣汎ナル千曲川及犀川兩流域ノ水源地方ニハ尙數多ノ荒廢溪流アリテ之ガ被害亦甚大ナリ依テ是等ノ内特ニ急施ヲ要スル箇所ヲ撰ビ昭和七年九月先ヅ以テ工費六萬圓ノ追加ヲ得其後八年度ニ八萬五千六百八十一圓、九年度ニ五萬四千圓、十年度ニ四萬圓ヲ遞次追加シ以テ從來ノ平穩陸郷本郷入山邊村地内ノ各砂防工事ノ完成ヲ期スルト共ニ一面梓川筋、檜澤川筋等ノ新規砂防工事ニ全力ヲ傾到スルコトトナリ梓川筋ヲ除キ概ネ昭和十年度ニ於テ完成ヲ告グルニ到レリ

然ルニ本梓川筋ハ着工後日淺キヲ以テ僅々數箇所ニ於テ工事ヲ施行シタルニ過ギズ到底所期ノ目的ヲ

達成シ得ザルニ依リ昭和十一年度ニ於テ更ニ工期ヲ五箇年度延長シ工費二十二萬七千二百七十圓ノ追加ヲ見ルニ到リ結局昭和十五年度迄繼續施行スルコトトナレリ因ニ創業以來ノ工費總額ハ百二十一萬四千六百四十一圓（内長野縣負擔額四十萬四千九百三十七圓）ナリトス

### 河狀並計畫大要

梓川ハ犀川ノ本流ニシテ其源ヲ日本アルプスノ最高峰槍ヶ嶽（標高三千七百七十九米五）及大天井嶽（標高二千九百二十二米一）ニ發シ東西ヨリ小流ヲ合セテ南流シ上高地盆地ニ下リ一旦大正池ニ休ム此盆地ノ流路十三籽ノ區間ハ絶景上高地ノ仙境ニシテ平均勾配百六十分ノ一白ク明ルキ花崗岩質砂礫ノ河床上ヲ流ルル清流ナリ大正池ハ大正四年燒嶽ノ噴火ニ因リ押出サレタル泥流ガ上中下ノ三堀澤ヲ流下シ梓川ヲ堰キ止メ生ジタルモノニシテ其後當時ノ泥流ハ漸次押流サレ又各堀澤ヨリハ降雨毎ニ粗鬆ナル噴火ノ堆積物ノ流出アリ之レガ爲メ清流ハ濁流ト化シ且釜隧道狹窄部附近ヨリ河床勾配急變シ激流奔放兩岸ノ浸蝕ヲ逞ウシ奈川渡下流ニ至ル迄荒廢最モ甚シク砂防工事ノ急施ヲ要スル箇所多シ又此區間ニ注グ各支流ハ何レモ勾配急峻ニシテ山地ノ崩壞甚シク多量ノ石礫ヲ流出ス水殿川合流點以下ハ深キ溪谷ヲ爲シ波多村赤松地先ニシテ漸ク山間部ヲ脱シ筑摩平野ニ下リ東流スルコト十八籽若ニ奈良井川ヲ合シテ犀川トナル梓川ノ流路延長六十七籽流域面積六百二十七平方籽ナリ

砂防工事施行地トシテ指定セラレタル區域ハ上述ノ如ク大正池ヨリ下流水殿澤合流點ニ至ル荒廢甚シキ二十三籽ノ區間ニシテ其ノ間本流筋沿岸ノ崩壞地坂卷保田小屋ニハ先ヅ法留工ヲ築設シテ之ヲ基礎トシ後山腹工事ヲ施シテ之ガ固定ヲ計リ釜隧道附近狹窄部ニ於テハ高三十米ニ達スル砂防堰堤ヲ築設

シテ上流燒嶽噴火物堆積地帯、大崩壞地砂防工事ノ基礎タラシメ逐次下、中、上三堀澤ノ荒廢溪流ヲ治メントス又此區域中支川赤谷、障子川、瀬湯川等ニハ先ヅ堰堤ヲ施行シ崩壞山脚ノ缺潰ヲ防ギ以テ本流ニ及ボス惡影響ヲ除去スルノ計畫ナリ

## 施工狀況

本年度ニ於テハ前記釜隧道上流ノ狹窄部ニ堤高水通以下三十米、延長七十五米八十三種ノ拱形粗石混凝土砂防堰堤ヲ工費十六萬圓ヲ以テ起工セリ年度割工費ノ關係上一部ヲ施行スル外ナキモ本堰堤完成ノ曉ハ梓川砂防工事ノ基礎堰堤トモ稱スベキ好位置ニ位スルモノニシテ溪床ヲ引揚ゲ巨量ノ土石ヲ堆積シテ其ノ下流ヘノ流送ヲ防止シ直接兩岸ノ崩壞ヲ保護スルノミナラズ將來燒嶽山腹ノ上、中、下三堀澤ノ砂防工事計畫ニ對シ間接ノ支持ヲ與フベシ

又坂卷下ニ於テハ昨年起工セル谷留水路張石工ヲ竣功セシメ更ニ保田小屋ニ於テ本年六月下旬ノ大洪水ニテ倒壞セル法留工ノ補修延長五十米並ニ同山腹崩壞箇所ノ補修工事等ニ着手シ完成セシメタリ

因ニ本年度ハ現場ノ融雪期ヲ待チ昭和十一年六月五日松本市地内假事務所ヨリ工場ニ移轉ノ上工事ヲ開始シ同年十一月二十四日降雪ノ爲メ施行不可能ニ陥リシヲ以テ工事ヲ打切り假事務所ニ移轉ス

以上本年度ニ於ケル竣功額ハ四萬一千五十七圓ニシテ創業以來ノ累計竣功額ハ百二萬七千四百十二圓ナリ之ヲ總工費百二十一萬四千六百四十一圓ニ比スレバ約八割五分ノ竣功ナリトス其工事竣功表次ノ如シ但シ表中「△」印ハ寄附ニ係ル工費ヲ示ス

費目	前年度迄竣功高		本年度竣功高		合計		竣功割合
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	
本堤		四二八、一五七		一九、四六三		四四七、六二〇	割分
山腹		二二、三三三		六、一四三		二八、四七六	
工事費		二、五七三		六、一四三		八、七一六	
材料運搬費		四、一三三				四、一三三	
用地費		一〇、六〇六				一〇、六〇六	
船舶及機械費		一、六一				一、六一	
測量費		三、七六六		一、九三三		五、六九九	
營業繕費		三、七六六		四四一		四、二〇七	
臨時職手當當費		二、二四九		一、一七〇		三、四一九	
退職職手當當費		一、七七一				一、七七一	
雜費		七四				七四	
共濟組合給與金		一、八八〇		二、三三六		四、二一六	
總計		九六六、三三三		五一、〇四〇		一、〇一七、三七三	〇・七

## 第四 鬼怒川流域砂防工事

### 緒言

本工事ハ大正六年度ヨリ昭和四年度ニ至ル十三箇年度繼續事業トシテ總工費三十九萬圓ヲ以テ施行ノ豫定ナリシガ其後諸物價ノ騰貴ノ爲メ大正八年度以降三回ニ互リ二十七萬四千五百圓ヲ増額シ總工費ヲ六十六萬四千五百圓ニ改メ施行年限ヲ三箇年度延長シ昭和七年度迄ニ竣功セシムルコトトナレリ然ルニ一般財政緊縮ノ爲メ昭和五年度以降ニ於テ工費一萬三千二百二十九圓ヲ減額シ總工費ヲ六十五萬一千二百七十一圓ニ改メ施行年限ヲ延長スルト共ニ農山村振興、時局匡救等ノ爲メ昭和七年度以降同十年度迄年次ニ互リ二十四萬四千圓ヲ追加増額シ更ニ本年度ニ至リ工費十八萬一千八百十五圓ヲ増額スルト共ニ施行年度ヲ昭和十五年度迄延長總額百七萬七千八百六圓ヲ以テ施行スルコトトナレリ其區域ハ栃木縣上都賀郡日光町鬼怒川支川大谷川筋及支川稻荷川筋並同川小支荒澤及鳴澤筋、同縣鹽谷郡三依、栗山兩村地内ノ鬼怒川支川男鹿川左支大鹽澤筋及男鹿川右支湯西川、左小支廣手澤、及明田澤筋ナリトス

### 河狀並計畫大要

稻荷川ハ源ヲ日光町ノ北部女峯山(標高二千四百六十三米)及赤蘆山ニ發シ幾多ノ溪流ヲ合セ神橋ノ下流約三百米ノ箇所ニ於テ大谷川ニ合流ス流路延長十軒、流域面積十二平方軒アリ平均河床勾配十分ノ一強

ニシテ大谷川合流點附近ニ於テモ尙十三分ノ一ノ急勾配ヲ示セリ流域山地ハ地質極メテ軟弱ナルト地勢急峻ニシテ林相粗ナルニ加ヘ屢々豪雨アルヲ以テ山地ハ歲ト共ニ崩壞ノ度ヲ増シ出水ノ際ハ多量ノ土石ヲ流下シ時ニ土石流ヲ起シテ一個ノ大サ數十立方米ノ大轉石ヲ押流ス事アリ是等ハ下流川幅廣キ箇所ニ堆積スルヲ以テ河床ニハ轉石累々横ハリ流身變動シ亂流ハ兩岸ヲ侵蝕崩壞シ治水上多大ノ障害ヲ來シ本邦稀ニ見ル荒廢河川ナリ依テ中流部ニ十數箇所ノ堰堤ヲ築設シ流下土石ヲ扞止スルト共ニ河床ノ低下ヲ防止シ尙合流點附近ニ數箇所ノ床固付水制ヲ設ケ流身ノ矯正ヲ圖ラントス

荒澤ハ源ヲ小眞名子山(標高二千二米)ニ發シ女峯山、男體山(標高二千四百八十四米)等ヨリ發スル數多ノ溪流ヲ合セ大谷川ニ合流ス流路延長十一粍、流域面積二十四平方粍アリ河床勾配ハ川口附近ニ於テ二十五分ノ一ヲ示セリ

本流域地質ハ稻荷川ノ如ク不良ナラズ裏見瀧(川口ヨリ二千七百米)以上ニハ瀑布多ク河床ハ殆ンド岩盤ヲ露出シ侵蝕作用甚シカラズト雖モ男體山ヨリ發スル溪流ハ其厚キ火山灰層ノ山腹ヲ侵蝕スルヲ以テ土石ノ流下ハ激甚ナリトス依テ適當ノ地點ニ數箇所ノ堰堤ヲ築設シ流下土石ヲ扞止スルモノトス

鳴澤ハ源ヲ赤薙山(標高二千百米)ニ發シ南々東ニ流レ省線日光驛ノ對岸ニ於テ大谷川ニ合流ス流路延長十二粍、流域面積六平方粍四アリ河床勾配ハ澤口附近ニ於テ十五分ノ一トス本流域ヲ構成スル岩石ハ安山岩及集塊質泥流ヲ主トシ上流ニハ河床一帶ニ安山岩盤ヲ露出スル所多ク川口ヨリ五千五百米以上ニハ高五米内外ノ小瀑布數箇所アリテ河狀概ネ良好ナリ然レドモ下流部ハ大部分集塊質泥流ヨリ成リ河狀不良ナリ流域内崩壞ノ大ナルモノハ水源附近ニアリ其他川ノ兩岸ニハ到ル所小崩壞アリテ砂礫ノ生産相當大ナリ依テ下流部適當ノ地點ニ堰堤ヲ築設シ流下土石ヲ扞止セントス

大谷川ハ源ヲ名瀑華嚴瀧壺(標高一千四百四十一米)ニ發シ深澤荒澤田母澤稻荷川鳴澤ノ各支流及其他幾多ノ溪流ヲ合セ日光町ヨリ今市町ヲ經テ豊岡村地先ニ於テ鬼怒川ニ合流ス流路延長三十糎流域面積ハ水源ヨリ神橋ニ至ル區間八十六平方糎アリ平均河床勾配ハ三十四分ノ一ニシテ上流部馬返ヨリ上手華嚴瀧ニ至ル間ハ十分ノ一トス此區間ハ大峽谷トナリ兩岸ハ著シク侵蝕崩壞セラレ常ニ岩石落下シ左支深澤ノ如キハ荒廢最モ甚シク方等瀧ヨリ上手ノ山地ハ殆ンド其分水嶺ヨリ崩壞シ男體山腹ハ山頂ヨリ露出シテ四時土砂ノ崩落絶エズ豪雨ノ度毎ニ土石ヲ流下シ荒廢ハ止ル處ヲ知ラズ俗ニ大難ト稱シ土民ノ難所トスル處ナリ

中流部神橋ヨリ下手ニ於テハ近年上流地方ニ於ケル砂防施設ノ進捗ニ併ヒ著シク河床ノ低下ヲ來シ洪水毎ニ激流ハ神橋下手ノ左岸ヲ衝キ洗掘ヲ逞ウシ護岸水制ヲ脅カシ更ニ稻荷川ト合流シテ流身ヲ變ジ右岸日光町ヲ襲ヒ護岸水制ノ脚部ヲ洗ヒ年々之ガ補強ニ莫大ノ經費ヲ要スルノミナラズ洪水毎ニ人心恟々タリ而カモ災害ハ歲ト共ニ益々増加スルノ傾向アリ依テ先ヅ稻荷川ノ合流點附近ニ數箇所ノ床固及水制ヲ築設シ河床ノ低下ヲ防止シ併セテ流路ヲ一定セシメ激流ノ護岸ニ衝突スルヲ避ケントスルモノナリ

男鹿川ハ源ヲ男鹿嶽(標高一千七百七十七米)ニ發シ栃木縣鹽谷郡三依村大字中三依ニテ右支入山澤及芹澤同村大字五十里ニテ左支大鹽澤海跡ニテ大支湯西川ヲ合セ藤原村大字高原ニ至リ鬼怒川ニ合流ス此附近標高五百米弱トス流路延長三十五糎流域面積二百八十七平方糎アリ水面勾配一般緩ニシテ湯西川合流ノ海跡附近ハ平均勾配三百分ノ一内外ナルモ上流並ニ各支流ニ臨ミ漸次勾配急トナル流域地質ハ第三紀ニ屬スル角礫凝灰岩ニシテ龜裂アルモノ多ク崩壞各所ニ點在ス森林ハ大部分國有林ニ屬シ林相

良好ナリト雖モ逐年薪炭材ニ伐採シツツアルヲ以テ地質ノ不良ト相俟ツテ將來益々荒廢ヲ亢進スル虞アリ

大鹽澤ハ源ヲ三依山（標高一千三百五米）ニ發シ流路延長六籽一、流域面積十四平方籽アリ三依村大字五十里ニ於テ男鹿川ニ合流ス河床勾配二十分ノ一乃至五十分ノ一ヲ有ス

廣手澤ハ源ヲ高瀨山（標高一千二百七十六米）ニ發シ湯西川ト男鹿川トノ合流點ヨリ上流二籽ノ地點ニ於テ湯西川ニ注グ流路延長二籽五、流域面積二平方籽ニアリ河床勾配平均四十分ノ一ヲ示セリ

明田澤ハ源ヲ持丸山（標高一千三百六十五米）ニ發シ湯西川ト男鹿川トノ合流點ヨリ上流四籽六ノ地點ニ於テ湯西川ニ注グ流路延長三籽七、流域面積四平方籽アリ河床勾配平均十三分ノ一ヲ示セリ本澤ハ豪雨毎ニ砂礫及岩片ヲ流送シ被害著シ依テ適當ノ箇所ニ堰堤ヲ築設シ流下土石ヲ扞止セントス

## 施工狀況

本工事ハ大正七年度ニ於テ先ヅ稻荷川筋ニ施工ヲ開始シ前年度迄ニ稻荷川筋ニ堰堤十七箇所、床固四箇所、捨石工事一箇所及既設堰堤修補七箇所、堰堤増補六箇所、床固増設一箇所又荒澤筋ニ堰堤二箇所更ニ鳴澤筋ニ堰堤一箇所、大谷川筋ニ床固四箇所、水制二箇所、護岸一箇所、大鹽澤及廣手澤ニ堰堤各一箇所、明田澤ニ同二箇所ヲ施行シテ之ヲ竣功セシメタル結果何レモ相當ノ成果ヲ收メツツアリ就中稻荷川筋ニ於テハ河狀頓ニ改マリ昔日ノ荒廢狀態ハ再見スルヲ得ズ其效果愈々顯著ナリ

本年度施行ニ係ル工事ハ大谷川筋ニ於テ前年度未竣功ノ大谷川除石工事及新ニ起工セル大谷川第二水制、同第三水制、同四水制工事ヲ年度内ニ竣功セシメ稻荷川筋ニ起工セル天狗澤堰堤ハ五割六分ノ功程ヲ



## 第五 常願寺川流域砂防工事

### 緒言

常願寺川ハ富山縣屈指ノ大河ニシテ水利ノ恩惠ヲ受クルコト甚大ナリ然ルニ安政五年二月二十六日越前、越中兩國ノ大地震ニ依リ本川水源地上新川郡立山温泉附近ナル大鷲山、小鷲山崩裂シテ常願寺川上流ノ湯川、眞川ノ溪流ヲ壅ギシガ三月十日ニ至リ決潰シ家屋百二十餘軒流失ス震後二箇月ヲ經テ四月二十六日再ビ泥川ノ決潰アリ百三十五箇村ヲ通ジテ溺死者百四十人、流失浸泥家屋一千四百五十八軒ニ及ベリ爾來河狀一變シ逐年砂礫ノ流失夥シク下流沿岸ノ被害亦甚シキニ依リ同縣ニテハ國庫ノ補助ヲ仰ギ工費百十三萬一千餘圓ヲ投ジ明治三十九年度ヨリ大正十一年度迄繼續事業トシ銳意砂防工事ニ努メ完成ノ域ニ達セシニ偶々大正十一年七月ノ豪雨ニ際會スルヤ十七箇年間ニ施行セシ前記工事ハ根底ヨリ破壊セラレ益々工事至難トナリシニ依リ大正十五年度ヨリ昭和九年度ニ至ル九箇年間繼續事業トシテ總工費二百七十三萬六千圓(内富山縣負擔九十一萬二千圓)ヲ以テ國ニ於テ施行スルコトトナレリ然ルニ昭和六年度以降年度割額改訂ニ伴ヒ工期ヲ五箇年度延長シ工費五十一萬五千七百三十八圓ヲ減ジ總工費二百二十二萬二百六十二圓(内富山縣負擔七十三萬六千九百四十五圓)ヲ以テ昭和十四年度ニ於テ竣功セシムルコトトナレリ

### 河狀並計畫大要

常願寺川ハ源ヲ富山縣藥師ヶ嶽(標高二千九百二十六米)及立山(標高二千九百九十二米)ニ發シ上瀧町附近ニ至リ平野ニ出デ上新川、中新川兩郡界ヲ貫流シテ日本海ニ注グ其流路延長五十六軒餘、平坦部ヲ流ルルコト十九軒餘ニ過ギザルモ此間灌溉ノ利潤夥シク灌田面積一萬二千四百ヘクタールニシテ堤防ハ僅カニ點在スルニ止マリ流身深ク自然ノ護岸ニ依リテ容易ニ沿岸ヲ保護シ得タリ然ルニ安政年間ニ於ケル大地震ニ因リ河狀著シク變化シ逐年砂礫ヲ押流シ下流川幅廣キ箇所ニ堆積シテ流身ノ變動ヲ招キ亂流ハ沿岸ヲ決潰シ治水上種々ノ障害ヲ惹起シツツアリ故ニ本川ニ對シ徹底的ニ工事ヲ施行センニハ極メテ多額ノ工費ヲ要スルニ依リ差當リ本川上流部ニ於テ堰堤ヲ設ケ川床ノ低下ヲ防グト同時ニ流下土石ヲ扞止スルモノトス而シテ其計畫ハ湯川本流中唯一ノ岩盤露出セル箇所(白岩地先)ニ一大堰堤ヲ築設シ以テ兩岸山腹ノ崩壞ヲ防止スルト共ニ多量ノ土石ヲ堆積セシメ河床ノ一定勾配形成ヲ待チ其上流ニ順次十數箇所ノ堰堤ヲ設置シ白岩ヨリ立山溫泉下流部ニ至ル湯川本流筋ノ崩壞ヲ治メ又最モ荒廢セル出シ原谷ニ對シテハ同溪流ト湯川本流ノ合流點ニ設クル堰堤ヲ基礎トシテ是亦數箇所ニ堰堤ヲ設置セントスルモノナリ

## 施工狀況

本工事ハ大正十五年度ノ創業ニシテ先ヅ工事材料運搬ニ供スル爲メ富山縣中新川郡立山村藤橋地先ヨリ同村水谷平ヲ經テ白岩堰堤築設箇所ニ至ル總延長約十六軒ノ道路並ニ軌道敷設工事及是等ニ附帶スル運搬設備諸工事ヲ施行シ次デ堰堤箇所ニ於ケル工所用諸設備ヲ整ヘツツ昭和四年度ヨリ堰堤護岸工事ニ着手セリ斯クテ諸設備ハ六年度ヲ以テ大成シ漸ク本格的工事ヲ施行シ得ルニ至レリ即チ本砂防工

事ノ主眼タル白岩堰堤築造ノ準備工作トシテ昭和四年度末着手ニ至レル白岩堰堤上流第一號護岸工事ハ五年度ニ於テ之ヲ略々竣功シ以テ左岸山脚ノ洗掘並ニ脆弱ナル堰堤左袖部突破ノ脅威ヲ絶チ六年度ニ入ルヤ白岩堰堤基礎工事ヲ起シ其頂高ヲ第一號護岸底面即堰堤上流踵附近ノ岩盤高ト一致セシメ同年度内ニ竣功シ尙餘力ヲ以テ白岩堰堤本體工事ニ着手シ爾來之ヲ續行シテ進捗ヲ圖ルト共ニ護岸工事ヲ併セ施行セリ

施工地域ハ名ニシ負フ立山連峰ノ中腹ニシテ平地ヲ距ル四十餘軒、山容峻嶮標高一千二百米内外ノ奥地ニ在リ晚秋早クモ降雪ヲ見初夏猶殘雪堆積スルヲ恒トスルガ故ニ工期ハ毎年五月ヨリ十月ニ至ル半歲ニ過ギズ而モ夏季ハ降雨量多ク出水頻繁ニシテ爲ニ工程ノ進捗ヲ妨グルモノ少シトセズ其他器材ノ運搬従業員ノ收容等百般ノ事象ニ關シ常ニ多大ノ不便ト困難トヲ感ジツツアリ昭和十年冬季ノ降雪ハ實ニ數十年來稀有ノ現象ヲ呈シ施工地附近ニ於テハ五月ニ入ルモ猶丈餘ノ積雪ヲ殘シ漸ク同月下旬殘雪ヲ割リテ入山セシガ幾多ノ建物其他工事用諸設備ハ大半倒壞ノ厄ニ遇ヒ運搬軌道亦異常ナル損害ヲ被リ月餘ニ互リテ専ラ之ガ補修ニ努メ六月漸ク工事開始ノ運ビニ到レリ

然ルニ同月下旬及八月上旬兩度ノ豪雨出水ニ際シ二回ニ互リ白岩堰堤上流約六百米及一千二百五十米右岸山腹ニ於ケル大崩壞泥土ノ流出ニ遭遇シ隨所ニ軌道ノ缺壞埋沒及器材ノ流失等被害甚大ニシテ工事施行ノ能率ヲ阻害セララルコト尠カラズ所期ノ工程ヲ舉グルヲ得ザリシモ白岩堰堤及附屬護岸ノ各本體ニハ些ノ脅威ヲ感スルコトナク而モ出水毎ニ上流河床ハ漸次一定勾配ヲ形成シテ高マリ年度内貯砂礫量二十五萬六千四百九十五立方米、堰堤築設以來ノ累計ハ實ニ七十四萬九千二百九十五立方米ニシテ推定貯砂礫量百萬立方米ニ對シ七割五分ニ達シ堰堤築設ノ成果ヲ充分收メツツアリ

本年度ハ現場ノ融雪期ヲ待チ五月二十五日富山市假事務所ヨリ工場ニ移轉ノ上工事ヲ開始シ同年十一月十九日降雪ノ爲メ工事不可能ニ陥リシヲ以テ工事ヲ打切り假事務所ニ移轉ス年度内施工概況次ノ如シ堰堤中白岩堰堤ハ昭和六年度ノ起工ニシテ水通部ハ天端表面張石工ヲ殘セルノミニテ混凝土築立ハ九年度中之ヲ完了シ又袖部ハ延長三十米ノ内前年度迄ニ左半部ハ基礎面上四十米迄右半部ハ水通部ト同高(基礎面上三十三米四)ニ混凝土築立ヲ施行シ尙下流水叩部ハ水流ヲ岩質強固ナル右岸寄ニ誘導センガ爲メニ第一、第二ノ混凝土造導水堤ヲ築了セリ

本年度ハ袖部右半部ノ内左半部ニ接續シテ延長五米ヲ左半部ト同高ニ築立スルト共ニ第二假排水路及其下流ノ洗掘箇所ヲ粗石混凝土ヲ以テ填充シ尙堰堤下流水叩部ノ補強トシテ白岩堰堤ノ副堰堤タルベキ富山縣管舊堰堤ノ殘骸(長約二十七米、天端幅三米五)ニ對シ二十二箇所ニ互リテ鑽孔シグラウチングポンプヲ用ヒテセメント乳ヲ注入シ且新舊兩堰堤間ノ右岸山脚岩盤四十九箇所ニ互リテ鑽孔シ前記同様セメント乳ノ注入ヲ行ヒタル外前年度所報ノ如ク護岸裏埋被覆工ノ一部滑落ニ伴ヒ堰堤及護岸ノ安全策トシテ堰堤下流部ニ疊築セル擁壁ト第三護岸天端トヲ結ブ一割四分法ノ土砂埋築ヲ續行シ二萬九百三立方米ヲ施行セリ

年度内混凝土施工量ハ堰堤本體四百七十五立方米其他ヲ合シ二千六百六十立方米、累計二萬二千五百五十二立方米ニシテ設計量二萬一千三百五十九立方米ニ比シ一千百九十三立方米ノ超過ヲ示スニ至レリ護岸中第四號護岸ハ既成第三號護岸上ニ重築シ堰堤袖部左端ヨリ斜ニ上流左岸山脚ノ岩盤ニ取り付クルモノトシ延長百五十米、高十米ノ階段型擁壁ニシテ昭和九年度ノ着工ニ係リ前年度中大略成功セリ本年度ハ下流部ニ於ケル未成部延長四十七米、高五米ノ施工ヲ竣ルト共ニ護岸裏埋トシテ左岸山腹ヲ人

力切取又ハ火藥爆破ニ依リ土石ヲ採取シトロ又ハ畚運搬ヲ以テ二千立方米ノ埋立ヲ行ヒタリ  
 土留擁壁工事ハ白岩堰堤ノ完璧ヲ期センガ爲メニ同堰堤下流部左岸ニ於テ堰堤床固トシテ前年度實施  
 セル土留壁上ニ更ニ高十米延長六十三米天端一米六ノ擁壁ヲ重築シテ第四號護岸裏埋工ノ土留トシ且  
 之ヲ基礎トシテ第四號護岸ニ至ル法面勾配ヲ緩和シ以テ左岸山脚ノ浸蝕ヲ防護セントスルモノニシテ  
 昭和十一年九月着工シ極力進捗ヲ圖リ混凝土施工量二千八十七立方米ヲ以テ擁壁ノ築造ヲ竣リ裏埋土  
 砂二千六百七十一立方米ヲ施行セリ

雜工事トシテ千丈ヶ原地先ヨリ白岩堰堤築設箇所ニ至ル間常願寺川右岸ノ斷崖絶壁ヲ開鑿敷設セル蜿蜒  
 十六軒ノ運搬軌道ハ隧道七箇所橋梁四十四箇所及インクライン一箇所介在シ積雪落岩等ノ爲メ隨所  
 ニ軌道敷ノ缺壞橋桁ノ折損等被害少カラス且電力線電話線及各種建物ノ損害亦夥シク夫々補修ヲ行ヒ  
 雪害ノ恢復ヲ圖リシガ運搬軌道ハ六月二十七日及八月六日兩度ノ豪雨出水ニ逢ヒ異常ナル損害ヲ被リ  
 タルヲ以テ之ガ補修ヲ爲スハ勿論不斷ニ其保守ニ努メタリ

本年度ニ於ケル竣功額ハ十四萬四千五百六十九圓ニシテ創業以來ノ累計百九十三萬一千八百八十五圓ト  
 ナリ總工費二百二十二萬二百六十二圓ニ比スルトキハ約八割七分ノ竣功トス其工事竣功表次ノ如シ

費目	前年度迄竣功高		本年度竣功高		合計	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額
本工費	未竣功	三三、四四三	未竣功	四〇、五五八	未竣功	三九四、九八一
事費	未竣功	三三、三六六	未竣功	三三、三三九	未竣功	三三六、九六五
土留擁壁費	未竣功	五八	未竣功	二五、一九二	未竣功	二五、一九二
地留擁壁費	未竣功	三三、三六六	未竣功	三三、三三九	未竣功	三三六、九六五
合計	未竣功	三三、四四三	未竣功	四〇、五五八	未竣功	三九四、九八一
合計	未竣功	三三、四四三	未竣功	四〇、五五八	未竣功	三九四、九八一
合計	未竣功	三三、四四三	未竣功	四〇、五五八	未竣功	三九四、九八一

費目	前年度迄竣工高		本年度竣工高		合計		竣歩功合
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	
船舶及機械費		110,000		6,488		116,488	劃分
測量費		6,835		3,975		10,810	
營繕費		111,641		6,330		117,971	
雜費		7,335		5,748		13,083	
共濟組合給與金		5,168		5,037		10,205	
總計		1,766,626		1,449,569		3,216,195	〇・八七

## 第六 手取川流域砂防工事

### 緒言

本工事ハ昭和二年度ヨリ同十四年度ニ至ル十三箇年度繼續直轄事業トシテ總工費百九十一萬一千圓(内石川縣負擔六十三萬七千圓)ノ處昭和四年九月國庫財政緊縮ノ爲メ總工費百八十四萬一千三百二十五圓(内石川縣負擔六十一萬三千七百七十五圓)ニ更ニ昭和六年九月實行豫算改定ニ伴ヒ總工費百六十二萬四千二百四十三圓(内石川縣負擔五十三萬三千五百六十圓)ニ減額シ尙昭和八年ニハ改定總工費ヲ百四十九萬二千八百九十二圓ニ減額シタル計畫豫算ヲ以テ石川縣能美郡白峰村字柳谷、甚之助谷、龍ヶ馬場ニ施行シツツアリシガ昭和九年七月突然襲來セル大水害ニ因リ昭和十一年度以降工費三十六萬三千六百四十圓(内石川縣負擔十二萬一千二百十四圓)ヲ追加シ總額百八十五萬六千五百三十二圓トナリ前記ノ外ニ能美郡尾口村及白峰村字宮谷、別當谷ニ於テモ施行スルモノナリ而シテ本工事ニ就テハ既ニ明治四十四年石川縣ニ於テ其調査ヲ爲シ砂防工事施行ノ必要ヲ認メ大正元年度ヨリ國庫ノ補助ヲ得テ大崩壞地域タル柳谷上流及甚之助谷ニ練石積堰堤、山腹工事等ヲ施行シ昭和元年度ニ及ビタルモノニシテ其工費七十萬六千餘圓ナリ

### 河狀並計畫大要

白山ハ加賀、飛彈ノ兩國ニ跨リ頂上ハ御前、劔、大汝ノ三峰ニ岐ル就中御前岳ハ最高峰ニシテ國幣中社白山比咩神社奥宮ヲ祀ル標高二千七百二米、地質ハ中世紀層中ノ侏羅層ヲ主トス所謂手取層ト稱スルモノニ

シテ半鹹半淡水中ニ沈成シ礫岩粘盤岩等ノ累層ヨリ成レリ而シテ上記三峰ハ即チ外輪山ニシテ環狀ヲ爲シテ相連リ内側ニ向ツテ急傾斜ヲ爲シ中ニ盃狀ヲ爲セル噴火口ノ跡アリ御前岳ト大汝トノ間ニハ小噴火口又ハ硫氣洞ノ跡ト認メラルルモノ尠カラズ有史以來白山噴火屢々ニシテ就中延應元年天文二十三年ニ起リシモノ等ハ最モ著名ナリ

御前岳ノ裳ニ展開セル彌陀ヶ原ハ高山植物ノ繁生ヲ以テ名アリ而シテ此ノ高原ノ東側ニ發スル溪流ハ萬歲谷ト稱シ不動瀧ノ水源ヲ爲ス甚之助谷ハ其南側ニ發シ左支龍ヶ馬場溪ヲ合セ大崩壊地域ヲ通過シテ不動瀧ノ水ト合ス此合流點以下ヲ柳谷ト稱ス崩壊地域ハ甚之助谷龍ヶ馬場溪及柳谷ニ互リ延長約四軒崩壊面積約六十六萬平方米餘（標高一千三百米乃至二千米）ノ間ニ位置ス地勢極メテ峻峻ニシテ其溪流勾配ハ龍ヶ馬場溪及甚之助谷ハ共ニ約二分ノ一、柳谷ハ約五分ノ一トス而シテ是等諸溪ノ大崩壊ノ素因ハ主トシテ白山噴火ノ影響ニ因リ硫氣作用ヲ感受シタルモノニシテ其作用ハ深ク内部ニ及ビ以テ風化水蝕ヲ容易タラシムルモノナリ

林相ハ概シテ良好ニシテ柳谷別當谷合流點附近（標高一千三百米）ハブナ樹ノ密林ニシテ白樺ヲ交ヘ甚之助谷及龍ヶ馬場溪方面（標高一千六百米乃至二千米）ニ至リテハ白樺、ミヤマハンノキヲ交ヘ熊笹密生ス白山砂防地崩壊ノ激甚ナルト溪流勾配ノ急ナルトハ前述ノ如ク到底姑息ナル工法ヲ依ル能ハザルハ瞭カニシテ專ラ練積堰堤工事ニ依リ溪流勾配ノ緩和ヲ圖リ以テ山脚ノ侵蝕崩壊ヲ防止スルノ外途ナキニヨリ石川縣ニ於テ施設セル柳谷甚之助谷ノ各堰堤上流部ニ是等現存堰堤ヲ基礎トシタル階段堰堤ヲ設置セントスルモノナリ然ルニ昭和五年七月ニ於ケル稀有ノ出水ニ依リ字甚之助谷右岸山腹ニ於テ大崩壊ヲ生シ附近ノ溪谷一帯ニ互リ大變化ヲ來シテ流路ノ位置ヲ變換シ爲ニ基本計畫ノ一部ヲ變更セザル

ベカラザル状態ニ陥リタリ尙昭和九年冬期ハ例年ニ見ザル降雪量多ク七月ニ入ルモ白山々脈一帯ニ尙多量ノ残雪ヲ存シ梅雨期ニ入ルヤ氣温昇騰セル爲メ融雪頓ニ多ク各所ニ崩雪ヲ生ジ地盤軟弱トナリシガ恰モ昭和九年七月九日ヨリ十一日ニ亘リ未曾有ノ豪雨襲來シ加之強風ヲ伴ヒ爲ニ各溪谷一時ニ大崩壊ヲ生ジタリ幸ヒ工事施行中ノ谷筋ニ於テハ工作物ノ被害輕少ナリシモ各谷筋ヨリ流出セル土石流ニ依リ山容革リ下流沿岸ニ及ビタル奔流ノ横溢ハ其猛威ヲ逞フシ慘害甚大ヲ極ム斯ル状態ナルヲ以テ本年度ヨリ砂防區域トシテ能美郡尾口村ヲ白峰村地内ニ於テ宮谷筋等ヲ編入シ各所ニ堰堤ヲ設置シ其ノ目的ヲ達成セシメ尙今後ハ更ニ河狀ノ變化其他ヲ調査シ之ニ適應スル施設ヲ爲サントス

## 施 工 狀 況

本工事ハ昭和二年度ノ創業ニシテ直ニ施行準備ニ着手シ同年八月ヨリ起工セリ本年度ニ於テモ現場ノ融雪期ヲ待チテ工事上ノ諸調査及準備ヲ整ヘ昭和十一年五月十七日金澤市假事務所ヨリ工場へ移轉ノ上先ヅ以テ去ル昭和九年七月ノ大水害ニ依リ追加計畫ニ係ル能美郡尾口村字女原ニ於テ堰堤一箇所及同郡白峰村地内宮谷筋ニ於テ一號二號ノ兩堰堤工事ヲ起工シ尙柳谷ニ於テハ曩ニ起工ノ第十六號及過年計畫ノ第十七號ノ兩堰堤ハ前記ノ大水害ニ依リ一部設計變更ノ上繼續施行セリ即チ前記堰堤五箇所ノ内二箇所ハ竣功シ三箇所ハ經費其ノ他ノ都合上其ノ一部ヲ翌年度へ繰越タリ又工事材料運搬道路トシテ昭和六年度ニ於テ施行ノ白峰村小字一之瀬ヨリ元白山砂防工場ニ至ル延長四千八百米間ハ去ル昭和九年七月ノ大出水ニ依リ一部崩壊ヲ生ジタルト一之瀬地先柳谷吊橋モ流失ノ厄ニ遭ヒ交通杜絶シタルヲ以テ本年度ニ於テ之ニ補修ヲ加ヘ完全ナラシメタリ

而シテ十一月末ニ至リ降雪ノ爲メ工事ノ施行不可能ニ陥リシヲ以テ本年度ノ工事ヲ打切りテ下山シ十二月一日ヨリ金澤市ニ設置ノ假事務所ニ於テ執務スルコトトセリ  
 本年度竣功高ハ十三萬五千五百十九圓ニシテ起工以來ノ累計八十八萬五千二百九十圓ナリ之ヲ總工費百八十五萬六千五百三十二圓ニ比スレバ四割八分ノ竣功ニ當レリ其ノ工事竣功表左ノ如シ但シ表中「△」ハ評價品價額ヲ示ス

費目	前年度迄竣功高		本年度竣功高		合計		竣功歩合
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	
本工費	未竣功 三三	四〇、〇〇〇	未竣功 三三	△ 九、一七五	未竣功 三三	△ 四九、一七五	〇・三三
山腹堤		三、〇〇〇				三、〇〇〇	
工事費		一、〇〇〇				一、〇〇〇	
材料運搬		一、〇〇〇				一、〇〇〇	
用地費							
船舶及機械費		一、〇〇〇				一、〇〇〇	
測量費		一、〇〇〇				一、〇〇〇	
營業繕費		一、〇〇〇				一、〇〇〇	
雜費		一、〇〇〇				一、〇〇〇	
共濟組合給與金		一、〇〇〇				一、〇〇〇	
總計		一、〇〇〇				一、〇〇〇	

## 第七 揖斐川流域砂防工事

### 緒言

本工事ハ揖斐川流域根尾川ニ施行スルモノニシテ昭和二年度ヨリ總工費百二十五萬圓ヲ以テ十三箇年度繼續事業トシテ施行スル豫定ナリシガ其後數度ニ減額セラレ結局總工費九十六萬八千二百十七圓ヲ以テ昭和十七年度迄施行スルコトトナレリ

### 河狀並計畫大要

根尾川ハ源ヲ岐阜縣ト福井縣トノ境界ナル溫見峠ニ發シ山間溪谷ヲ縫流シ能郷河内東等ノ溪流ヲ集メ流ルルコト約四十六軒ニシテ山間部ヲ離レ藪川トナリ揖斐川ニ注グ勾配甚ダ急ニシテ河床ハ概ネ崩壞セル土石ノ沈澱ヨリ成リ河幅狹キ箇所ハ兩岸岩盤露出シ深谷ヲ爲ス所尠カラズ其流域三百八十平方軒ナリトス

根尾川ハ明治二十四年濃尾大地震ノ震源地ニシテ既ニ四十年ヲ經過スト雖モ震災ニ起因スル禿崩未ダ其儘ニ放置セラレ其範圍モ亦甚ダ廣シ從テ土砂ノ流出極テ多ク下流藪川ノ河床ヲ高メ堤防ニ危害ヲ及ボスノミナラズ河床隆起ノ結果滲透水夥シク沿岸耕地ヲシテ徒ニ水濕過度ノ惡田ト化セシメ延テハ其害ヲ揖斐川ニモ及ボシ木曾川上下流改修工事ノ效果ヲ減殺スルノ虞アルヲ以テ充分ナル砂防工事ノ施行ハ一日モ忽ニスベカラザルモ其工費巨額ニシテ國費多端ナル折柄全部ノ施工ハ到底望ムベカラザル

ヲ以テ先ヅ砂害最モ大ナル能郷谷、初鹿谷及宮井谷ノ三溪流ヲ施行スルコトナレリ  
該三溪流ハ何レモ土砂ノ流出大ナルヲ以テ適當ナル箇所ニ堰堤數十箇所ヲ築設シ土石流下ヲ扞止シ河  
床勾配ヲ緩和セントス

又延長二千餘米ノ護岸及數十ヘクタールノ山腹工事ヲ施行シ以テ河床ノ侵蝕、土石ノ崩落ヲ防禦セント  
ス

而シテ前記三溪流ハ何レモ偏陬ノ地ニシテ殊ニ積雪多ク冬季工事ヲ施行セラレザルヲ以テ最モ急ヲ要  
スル箇所ニ新ニ前記三溪流以外黒山、此谷、上段、鷺巢谷、下野、尾砂谷及上葛ニ區域ヲ擴張シ(昭和七年三月十  
九日認可)工事ヲ起シ堰堤護岸及山腹ヲ施行セントス

## 施工狀況

前年度迄ニ竣功セル工事ハ堰堤二十二、山腹十三、護岸一ナリ本年度ハ前年度ヨリ繼續セル禮野、蛇洞、門原、  
釜谷ノ四堰堤ト黒砂利、口無、蛇洞第二、神所、黒山第一及第二、柴原、鷺巢、小水無ノ九山腹並ニ本年度起工セル  
花尻堰堤、下島床固ト上葛山腹ノ三工事ニシテ合計十六工事ナリ  
而シテ禮野、蛇洞、門原、釜谷、花尻ノ五堰堤ハ何レモ竣功セリ

下島床固工事ハ本年度起工シ約八步通り竣功セリ

黒砂利神所、黒山第一及第二、柴原、鷺巢、小水無ノ七山腹ハ竣功セリ

蛇洞第二山腹工事ハ前年度ヨリ引續キ施行中ニシテ五步二通り竣功セリ

口無山腹工事ハ前年度ヨリ施行中ニシテ六步五通り竣功セリ

上葛山腹工事ハ本年度起工シ約一步四通リ竣功セリ  
 本年度揖斐川流域砂防工事竣功額ハ四萬一千七百七十五圓ニシテ起工以來ノ累計ハ六十二萬六千二百八十六圓ナリ而シテ總工費九十六萬八千二百十七圓ニ比スレバ約六割五分ノ竣功トナル但シ表中「×」ハ生産品價額ヲ「△」ハ無價品評價額ヲ示ス

費目	前年度迄竣功高		本年度竣功高		合計	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額
本埠堤	箇所 二二三	△ 二七四、一六八	箇所 五	△ 一三、八八四	箇所 二二七	△ 二八八、〇五二
工事護山	米 一〇〇	△ 二二、一六九	米 一	△ 一、〇〇〇	米 一〇一	△ 二三、一六九
費	平方米 二三八、八九五	△× 一五、六四〇	平方米 二八九、七〇〇	△× 一六、一〇〇	平方米 二四七、八八五	△× 一七、七四〇
船舶及機械費		△ 一八、六六四		△ 八、〇〇〇		△ 一九、四六四
測量費		△ 一四、六六一		△ 〇		△ 一四、六六一
營業繕費		△ 二、八六六		△ 六六八		△ 三、五三四
雜費		△ 九、三三〇		△ 九、七三三		△ 一、四〇三
共濟組合給與金		△ 三、七三七		△ 五二七		△ 四、三〇四
總計		五八四、五二一		四一、七三七		六二六、二八六
						〇・三〇

## 第八 木津川流域砂防工事

### 緒言

本工事ハ元淀川流域全體ノ砂防工事トシテ明治十一年度ヨリ引續キ施行シ來リシガ同四十年年度ヨリ以降二十三箇年度ノ繼續事業ト改定サレ總工費六十九萬圓、年額三萬圓ヲ以テ瀬田川流域ト合併施行中ノ處昭和二年度ニ至リ本流域ハ元淀川流域砂防工事ヨリ分離セシ豫算四十四萬七千三百圓ヲ以テ同年度以降十三箇年度ノ繼續事業トシテ單獨ニ施行ノ事トナリタルモ昭和五年度ニ於テ財政緊縮ノ爲メ一萬八千二百九十七圓ヲ更ニ同六年度ニ五萬一千八百三十二圓ヲ減額セラレ年限ハ二箇年度延長トナリ同八年度以降ニ於テモ二萬八千五百七十七圓ヲ減ゼラレ總豫算三十四萬九千百十四圓ト改定サレ昭和十六年度ニ至ル十五箇年度ノ繼續事業トナレリ

### 施工狀況

本年度ハ年割豫算額一萬三千二百圓ヲ以テ前年度ヨリ引續キ木津川小支河合川及拓植川流域ハ河合工場ニ於テ同小支名張川、長田川、青蓮寺川流域ハ名張工場ニ於テ施行セリ其ノ竣功高ハ新設工事ノミニテ七千五百圓、昭和二年度以降ノ本工事費ノミノ累計二十四萬四千八百八十四圓ニシテ竣功總金額二十九萬六千四百四十圓ナリ之ヲ總豫算額三十四萬九千百十四圓ニ比スレバ約八割五分ノ竣功ニ當ル其ノ内譯表ハ左ノ如シ

費目	前年度迄竣工高		本年度竣工高		合計		竣功歩合
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	
山積	二、一七四米	二、三三三	—	—	二、一七四米	二、三三三	0.00
積苗	七二六、五四六	一六、三三〇	—	—	七二六、五四六	一六、三三〇	1.00
護岸	二、九六九	七、〇七九	—	—	二、九六九	七、〇七九	1.00
筋工	一〇〇、八〇〇	一六、〇〇一	—	—	一〇〇、八〇〇	一六、〇〇一	1.00
崖切	四一、七〇〇	六、七七八	—	—	四一、七〇〇	六、七七八	0.58
粗朶	—	—	—	—	—	—	0.00
苗植	二、五三六、八〇〇本	二八、六五九	五六、三〇〇本	六、四〇〇	二、五九三、一〇〇本	三五、〇五九	1.00
石堰	—	—	—	—	—	—	1.00
止石	—	—	—	—	—	—	1.00
機械	—	—	—	—	—	—	1.00
測量	—	—	—	—	—	—	1.00
繕繕	—	—	—	—	—	—	1.00
營費	—	—	—	—	—	—	1.00
雜費	—	—	—	—	—	—	1.00
共濟組合給與金	—	—	—	—	—	—	1.00
總計	—	二八四、九三九	—	一一、一〇一	—	二九六、〇四〇	0.74

## 第九 神通川流域砂防工事

### 緒言

本工事ハ昭和七年度ノ創業ニ係リ同十六年度ニ至ル十箇年度繼續ノ直轄事業トシテ總工費五十四萬圓ヲ以テ神通川支川高原川右支蒲田川左小支足洗谷筋及高原川右小支岩坪谷筋ニ施行スルモノニシテ是等兩溪谷ニ於ケル崩壊ハ主トシテ燒岳ノ噴火ニ因ルモノナリ

燒岳ハ飛驒、信濃ノ兩國境ニ位シ天正年間爆發ノ際足洗谷所在地ナル岐阜縣吉城郡上寶村大字中尾地内ニ向ツテ一大泥流ヲ現出シタルモノノ如シ輓近ニ至リテハ明治四十年十二月八日俄然舊噴火口底ノ東方ニ當リ新タニ爆裂火口ヲ生ジ又火口壁上ニ新噴火口ヲ形成シ噴氣絶ユルコトナク其位置ハ時ニ幾分ノ變遷アルモ現今尙盛ニ噴氣ヲ續ケツツアリ

明治四十年ノ大爆發ニ因リ噴出シタル熔岩ハ大正九年六月ニ至リ大豪雨ニ際會スルヤ各溪谷ニ於テ一大泥流ト化シテ推出シ其下流ハ大洪水ヲ惹起シテ上寶村地内ノミニテ死傷者數十人、耕地ノ流失面積二百二十九ヘクタール、道路ノ缺潰、流亡延長三千八百米ニ達シ下流部船津町地先ニ於テモ家屋ノ流失、人畜ノ死傷ヲ來セリ爾來河狀全ク一變シテ逐年砂礫ノ流出夥シク沿岸ノ被害測リ知ルベカラザル狀態ニ立到リタルモノナリ

### 河狀並計畫大要

足洗谷ハ源ヲ燒岳(標高二千四百五十八米)ニ發シ流路延長四千六百五十米ニシテ蒲田川ニ合流ス流域面積七平方米、水源ヨリ四料ニ至ル間ハ滿山茫茫タル荒廢地ニシテ之ヲ深掘流下シ其下流部ハ兩岸地勢急峻ナル山地ニシテ基岩アルモ脆弱ニシテ浸蝕ヲ免レザルノ状態ナリ蒲田川ハ從來幅員狹少ニシテ二十米内外ニ過ギザリシガ去ル大正九年六月ニ於ケル豪雨大出水以來河狀著シク變化シ幅員約百米ニ達シ高原川筋亦河床ヲ高メ幅員増大シテ流心常ニ變動シ亂流ヲ極メ沿岸ヲ缺壞シテ附近住民ノ脅威トナレリ

岩坪谷ハ其水源足洗谷ト同一ニシテ西流スルコト六料、高原川ニ合流ス流域面積七平方料、水源ヨリ二料ニ至ル間ハ河狀足洗谷ニ彷彿シ夫レヨリ下流ハ森林地帶ヲ過ギリテ河狀稍々良好ナルモ其中幅員廣ク勾配緩ナル箇所ニハ大正九年ノ大洪水ニ因リ推出サレタル土石ノ堆積セルアリテ豪雨出水毎ニ下流ニ搬出セラレ沿岸ニ被害ヲ與ヘツツアル現状ナリ

河狀較上ノ如クナルヲ以テ是等兩溪谷ニ對シテ徹底的ニ工事ヲ施行センニハ莫大ノ工費ヲ要スルヲ以テ施工上比較的效果アル上流地點ニ於テ各々十箇所内外ノ堰堤築設ノ計畫ヲ樹テ河床勾配ノ緩和ヲ計リ流下土石ヲ扞止シテ溪谷ノ安定ヲ計ラントスルモノナリ

## 施工狀況

本工事ハ前述ノ如ク昭和七年度ノ創業ニシテ本年度ニ於テハ六月一日船津町假事務所ヨリ上寶村字枋尾地内上寶砂防工場ニ移轉ノ上工事ヲ開始シ十一月五日降雪ノ爲メ施工不可能ニ陥リタルヲ以テ工事ヲ打切り假事務所ニ移轉ス年度内施工狀況次ノ如シ

足洗谷第二號堰堤工事及ビ同第一號堰堤右岸袖嵩置變更工事ハ何レモ前年度ニ引續キ施行シ前者ハ殘  
工事築立立積百九十八立方米ヲ十一年八月十五日竣功シ、後者ハ殘工事築立立積二百六十三立方米ヲ十  
一年九月三十日竣功セリ

足洗谷第二號堰堤附屬護岸工事ハ延長四十四米、直高十三米、法三分乃至五分ニシテ天端一米、敷幅一米五  
ナリ此面積六百四十一平方米ニシテ十一年八月十六日着手全面積ノ内百三平方米ヲ竣成セシメタルモ  
冬期ニ入りタルヲ以テ中止セリ

黒谷第二號堰堤工事ハ延長五十三米、水通面直高八米、體積二千百五十九立方米ナルガ十一年五月十九日  
着手シ床掘ノ一部ヲ施行シタルト築石用石材ノ直營採取ヲ爲シタルニ過ギズシテ未竣功ニ終レリ

足洗谷第二材料運搬道路補修工事(雜費支辨)ハ前年度ノ殘部ヲ施行シテ十一年六月十二日竣功セリ

黒谷材料運搬道路補修工事(雜費支辨)ハ本年度ニ於テ着手シ延長七百米ニ互リ土砂落石等ヲ取除キ崩壞  
箇所ノ復舊ヲ爲シ十一年八月二十五日竣功セリ

岩坪第二號堰堤工事及第三號堰堤工事ハ何レモ前年度ニ引續キ施行シタルガ前者ハ築立立積百七十四  
立方米ニシテ十一年八月十五日竣功シ後者ハ築立立積六百九十二立方米ニシテ未竣功ニ終レリ

岩坪谷第一號山腹工事ハ施行面積六百八十八平方米ニシテ此區域内ニ山腹石積百六十四平方米、積苗工四  
百十二米ヲ施行スルモノニシテ十一年八月十九日着手、同年十一月三日竣功セリ

本年度竣功高ハ四萬七千五百八十九圓ニシテ起工以來ノ累計三十萬五千七百六十七圓ナリ之ヲ總工費  
五十四萬圓ニ比スレバ五割七分ノ竣功ニ當レリ其工事竣功表左ノ如シ

費目	前年度迄竣功高		本年度竣功高		合		計	竣功
	數量	金額	數量	金額	數量	金額		
本埠	未竣功 三	一〇九,三三五	未竣功 二	一九,一八二	未竣功 二	二八,四九七	〇・三三	
工事護岸	未竣功 三	三,九九〇	未竣功 -	二,七九〇	未竣功 一	三四,七六〇	〇・三三	
山腹	未竣功 -	-	未竣功 -	一,三五八	未竣功 -	一,三五八	〇・三三	
船及機械	未竣功 -	二四,八九二	未竣功 -	四,五三三	未竣功 -	二九,四二五	〇・三三	
測量	未竣功 -	三,九〇八	未竣功 -	三,四一八	未竣功 -	四,一五七	〇・三三	
營業繕	未竣功 -	一六,八九〇	未竣功 -	三一九	未竣功 -	一七,一七九	〇・三三	
雜費	未竣功 -	六九,〇九九	未竣功 -	一八,八四三	未竣功 -	八七,九四二	〇・三三	
共濟組合給與金	未竣功 -	二,一二四	未竣功 -	三四六	未竣功 -	二,四六〇	〇・三三	
總計	未竣功 三	二五八,一七八	未竣功 二	四七,三八九	未竣功 三	三〇五,七六七	〇・三三	

# 第一〇 烏川流域砂防工事

## 緒言

本工事ハ昭和十一年度ヨリ同十五年度ニ至ル五箇年度繼續事業ニシテ毎年工費十八萬一千八百十八圓  
總工費九十萬九千九十圓ヲ以テ施行スルコトナレリ

其區域ハ烏川流域烏川本川筋支川碓氷川左支九十九川小支秋間後閑及増田川筋並ニ支川鑄川右支下川  
及雄川筋ナリトス

## 河狀並計畫大要

烏川ハ源ヲ上信國境鼻曲山(標高一千六百五十四米)ニ發シ相間川、榛名川、白川等ノ大小支川ヲ入レ高崎市  
地先ニテ碓氷川ヲ合セ更ニ八幡村地先ニテ鑄川ヲ新町地先ニテ神流川ヲ合流シ芝根村沼ノ上ニ於テ利  
根川ニ注グ其流域面積一千七百三十八平方粁ニシテ内八割三分ハ山地ニ屬ス

本流域(碓氷川、鑄川及神流川ヲ除ク)ノ地質ハ概ネ輝石安山岩又ハ安山質集塊岩ヨリ成リ土性ハ榛名山中  
腹ヨリ扇形ニ本川ノ沿岸ハ埴土又ハ礫質埴土或ハ砂質壤土ナリ而シテ流域ノ大部分ハ民有林ニシテ天  
然潤葉樹林多ク林齡ハ幼齡林ニシテ壯齡林之ニ亞ギ老齡林甚ダ尠シ針葉樹ハ僅ニ杉、赤松ノ老齡林アル  
外殆ンド幼齡林ナリ

本流域ニ於ケル大小十數川ノ支溪ハ何レモ土石流ヲ起シ沿岸ハ甚シク荒廢ス殊ニ左岸ニ於ケル滑川ノ

如キハ土砂石礫及立木ノ流出著シク上室田ヨリ中室田ニ至ル四軒ノ區間ハ強力ナル土石流ノ爲メ沿岸耕地ハ流失シ從來十米ニ過ギザリシ川幅ハ今ヤ百米以上トナレリ又右岸ニ於テモ流域面積大ナル相間川ハ最モ甚シク其ノ上流ハ山相急峻ニシテ兩岸相迫レルヲ以テ河水ハ流速増大シ尨大ナル土石ヲ流下シ合流點ヨリ一軒五ノ區間ニ於テ田畑ニ亂流シ更ニ烏川本川ニ流出シ之ヲ抑制シタレバ烏川ハ著シク左岸ニ偏倚シ爲ニ倉田村三ノ倉地先ハ稀有ノ災害ヲ被レリ

碓氷川ハ烏川ノ右支川ニシテ源ヲ碓氷嶺ニ發シ坂本町地先ニテ鼻曲山南麓ヨリ發スル霧積川ヲ併セテ東流シ安中町中宿ニテ左支九十九川ヲ併セ高崎市西方ニテ烏川ニ流入ス流域面積二百八十平方軒ニシテ内山地面積ハ八割五分ヲ占メ流路延長四十軒アリ地質ハ輝石安山岩及安山質集塊岩ヲ基岩トシ土性ハ砂質壤土礫質壤土ノ外下流沿岸ハ砂質埴土ナリ林相ハ大半落葉潤葉樹ニシテ林齡ハ概ネ幼齡ナリ從テ林力乏シク崩壞ヲ起シ易ク人工林ハ杉ニシテ壯齡及幼齡林各所ニ點在ス

本流域中左支九十九川筋ハ特ニ荒廢甚シク就中秋間川後閑川及増田川ノ各小支ハ何レモ支溪大小論無ク土石流ヲ起シタレバ家屋田畑ノ荒廢ハ勿論河狀ハ全ク混亂ヲ呈ス尙増田川右岸板ヶ澤部落ニ於テハ宅地及耕地約一ヘクタール餘今猶除々ニ滑行シツツアリ大豪雨ノ襲來センカ増田川ノ閉塞サルル憂少カラズ

鑄川ハ源ヲ尾澤村熊倉ニ發シ源流ヲ南牧川ト稱シ東流シテ下仁田町地先ニ於テ西牧川ヲ併セ更ニ東流シ富岡町地先ニテ高田川ヲ美土里村ニテ右支鮎川ヲ合シ八幡村ニテ烏川ニ合流ス其ノ流域面積六百二十四平方軒ニシテ内山地面積ハ五百四十七平方軒ナリ

本流域ノ上流部ヲ構成スル基岩ハ主トシテ輝石安山岩並ニ安山質集塊岩及秩父古生層ニシテ下流ハ三波

川層及第三紀層ナリ土性ハ概ネ砂質壤土又ハ埴土ニシテ丘陵部ハ礫質壤土ナリ而シテ沿岸ハ森林植物帶上溫帶南部ニ屬シ國有林ハ樅、梅ノ針濶混生林、民有林ハ落葉濶葉樹ノ幼齡林ヲ主トシ其ノ間杉、檜ノ人工植栽林散在ス

本流域ニ在リテハ右支雄川及下川筋ニ荒廢山地多ク存シ其程度ハ烏川本川筋又ハ九十九川筋ニ及バザルモ尙流失礫ノ堆積セルモノ多大ニシテ河狀極メテ亂脈ナリ烏川流域ノ荒廢ハ昭和十一年九月下旬ノ關東大風水害ニ起因シ著シク其ノ度ヲ加ヘタルモノニシテ其狀況ヲ見ルニ同年六月二十三日以降殆ン下連日降雨アリ群馬縣下ヲ通ジ降雨ヲ見ザリシハ七月及八月ノ間ニ僅カニ十四日間ニシテ九月ニ入りテモ晴天ハ七八十九日ノ三日間ニ過ギズ爲メニ多量ノ降雨ニ因リ地質疏雜且ツ林相粗惡ナル斜面ハ飽水状態ニ達シタリ偶々九月下旬房總沖合ニ生ジタリシ副低氣壓ハ次第ニ崩レテ不連續線ヲ形成シ異常ノ溫氣ヲ帶ベル南風ヲ水源山地ニ吹キツケタルガ爲メ地形的雷雨ヲ發生シ特ニ吾妻川及烏川流域ニ豪雨ヲ齎ラセリ即チ烏川流域水源山地ハ到ル所大崩壞ヲ生ジ是等崩壞土石及倒木ハ所謂山津波ヲ惹起シ沿岸各地ニ於テ或ハ堤塘護岸ヲ缺壞シ或ハ家屋ヲ押流シ人畜ヲ奪ヒ稀有ノ災禍ヲ現出セシメタリ思フニ斯ル災禍ヲ惹起セルハ連續セル降雨ニ次グニ大豪雨ヲ以テシ結合力弱キ山地ノ表土(砂質又ハ礫質壤土)ヲ基岩(安山岩又ハ安山質集塊岩)ヨリ剝離シ崩壞ヲ發生セシメタル天然的事情ニアリト雖モ近時山地ノ立木ヲ極度ニ伐採シ林力ヲ著シク減退セシメ降水ノ流下ヲ急激ナラシメタル事實並ニ荒廢耕地ノ復舊ニ伴ヒ極度ニ河積ヲ狹少ナラシメ流路ヲ阻害シ以テ流下石礫、竹木ニ因リ河流ヲ堰キ水嵩ヲ大ナラシメ後ニ缺潰流下ヲ繰返シタル現象ハ全ク人工的原因トシテ重大視スベキモノナルベシ河狀如斯ナルヲ以テ完全ナル施設ヲ加ヘ利根川水系治水ノ完璧ヲ圖ランカ多大ノ國費ト長年月ヲ要シ

目下ノ國情之ヲ許サザレバ其ノ工費ヲ九十萬九千九十圓ニ限リ荒廢特ニ著シキ烏川本川及其ノ支川筋碓氷川支川九十九川、小支秋間川、後閑川及増田川筋並ニ鑄川支川雄川及下川ニ堰堤及床固ヲ築設シ移動石礫ヲ扞止シ河床ノ緩和ヲ圖リ河床ニ堆積セル轉石並ニ砂礫ニシテ著シク流路ヲ阻害スルモノヲ除却排除シ（除石工事）以テ移動土石ノ害ヲ防止シテ荒廢山地ノ復舊ニ資シ利根川及烏川改修工事ノ效果ヲ減殺セシメザラントス

## 施工狀況

本工事ハ本年度ノ創業ニ係リ昭和十一年六月群馬縣碓氷郡安中町ニ事務所ヲ開設シ諸般ノ準備ヲ整ヘ直チニ測量其他ノ調査ヲ進メ八月中旬ヨリ工事ノ一部ヲ開始シタリ

本年度着手セル工事ハ堰堤十二箇所、床固三箇所、除石工事二箇所、計十七箇所ニシテ堰堤工事ハ般若澤第一堰堤（秋間川支川般若澤）棚橋、小林兩堰堤（以上秋間川本川）柿平、向原兩堰堤（以上後閑川）上根澤堰堤（増田川支川上根澤）増田川、同上流兩堰堤（以上増田川本川）大和田、牛ヶ淵兩堰堤（以上烏川支川滑川）相間川、同下流兩堰堤（以上烏川支川相間川）ニシテ内般若澤第一堰堤ハ竣功セリ

床固工事ハ小林床固（秋間川本川）牛ヶ淵床固（烏川支川滑川）兎澤床固（烏川支川兎澤）ニシテ内牛ヶ淵及兎澤ノ兩床固ハ竣功セリ

除石工事ハ河床ノ大轉石及堆積砂礫ニシテ流路ヲ阻害スルモノヲ除却排除スルモノニシテ柿平堰堤下手四百三米ノ區間及相間川下流堰堤下手五百六十米ノ區間ニ施工シ前者ハ年度内竣功ニ至ラシメタリ即チ本年度内功程ハ堰堤及床固築立々積八千五百九十三立方米九除却轉石及砂礫三千二百六十立方米

ニ及ベリ

本年度竣功高ハ十六萬一千百十二圓ニシテ總工費豫算九十萬九千九十圓ニ比較スルトキハ一割八分ノ竣功ニ當レリ其工事竣功表左ノ如シ

費目	前年度迄竣功高		本年度竣功高		合計		歩竣 合功
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	
本埠			二	八九、九五三	二	八九、九五三	〇・二
工事			二	一四、五二九	二	一四、五二九	
費除				三、三八五		三、三八五	〇・一
船及機械				一九、八七三		一九、八七三	
測量				一、三三八		一、三三八	〇・一
營業繕				一、七三〇		一、七三〇	
雜費				一〇、九一〇		一〇、九一〇	〇・一
共濟組合給與金				六四三		六四三	
總計				一六、一三三		一六、一三三	〇・一

# 第一一 天神川流域砂防工事

## 緒言

本工事ハ昭和十一年度ヨリ同十五年度ニ至ル五箇年度ノ繼續事業ニシテ總工費十八萬一千八百十五圓(内鳥取縣負擔六萬六百五圓)ノ豫算ヲ以テ天神川左支小鴨川上流部鳥取縣東伯郡矢送村内ヲ貫流スル右支矢送川(流域面積二十八平方糎)並ニ山守村内ヲ流ルル右支清水川(流域面積十四平方糎)及同小鴨川本流ノ上流部(下流部堰堤施行豫定箇所以奥流域面積二十八平方糎)ヘ施行セムトスルモノナリ

## 河狀並計畫大要

小鴨川ハ天神川本流ニ匹敵スル河川ニシテ砂防區域ハ其源ヲ大山連峰擬寶珠山等ニ發スル西鴨川、小鴨川及小泉谷川、蛇ヶ岨ニ發スル福原谷川、蒜山ニ發スル清水川、矢送川、地藏峠ニ發スル名子谷川等ノ各溪流ニシテ地質ハ主トシテ火山灰土層及花崗岩質ナリ林相ハ概シテ良好ニシテ松檜等相當ノ樹林アリ又檜、栗其ノ他ノ雜木モ繁茂セリト雖モ地質脆弱而モ山腹ノ傾斜急峻加之溪流勾配急ナル爲メ一旦大雨到ラムカ激流ハ宛ラ懸河ノ勢ヲ以テ流レ山脚ノ浸蝕作用ヲ起シ或ハ又湧水ノ爲メ古來度々ノ大雨ニ因リ山腹ノ隨所ニ大小無數ノ崩壞ヲ見ルノ狀態ナリ山脚浸蝕ニ因ル崩壞山腹ノ勾配ハ特ニ急峻ニシテ五分法甚敷ハ殆ド垂直ナル所アリ溪流勾配ハ各溪谷共其上流部ニ至レバ五分ノ一位ニマデ及ブモ工事計畫附近ハ二十分ノ一乃至三十分ノ一位ナリ故ニ是等ノ溪流ハ降雨出水毎ニ土砂及石礫ヲ旺ニ排出シテ停止

スル所ナキヲ以テ各溪流共中流部以下ハ河床著シク上昇シ亂流ニ亂流ヲ重スル實狀ニシテ而モ河床ト耕地トノ差幾何モナク或ハ耕地ヨリ河床ノ方却テ高キ處有ルガ如キ狀態ナルニ依リ一朝豪雨ノ襲來ニ際會セムカ是等ノ沿岸ハ忽チニシテ大災害ヲ被ルベク古キハ明治二十六年延テハ大正七年ノ大水害ノ跡ヲ尋ヌレバ川ガ耕地ニ、耕地ガ川ニ變化セル箇所ノ如キモアリ其如何ニ災害ニ災害繰リ返シタルカヲ如實ニ想ハシメ有形無形ノ損害實ニ古今ヲ通ジテ甚大ナルベク尙ホ近クハ彼昭和九年九月關西中國地方ヲ突如トシテ襲ヒタル大風水害ノ跡タルヤ實ニ慘膽タルモノニシテ天神川改修工事急施實行ノ運トナルヤ續テ其ノ水源溪谷ニ砂防設備ノ必要ヲ痛切ニ感ゼシメタルハ實ニ宜ナル哉ト謂フベク即チ直ニ之レガ調査ニ取り掛リ天神川流域全般ニ互リ工費百三十九萬二千五百五十圓二十箇年繼續事業ト云フ大計畫ヲ樹立セラレタルモノニシテ現在ノ五箇年度繼續工費十八萬一千八百十五圓ハ實ニ其ノ一部分タリ水源山地ノ荒廢林地復舊工事ハ農林省ノ施設ニ委スル事トシ内務省トシテハ先ヅ該計畫中最モ急施ヲ要スル矢送川、清水川及小鴨川本流上流部ノ要所要所ニ土砂扞止堰堤又ハ床固堰堤、護岸等ノ工事ヲ築設シ以テ縱横ノ浸蝕ヲ免ガレシムルト共ニ河床勾配ノ緩和ヲ圖リ流出土石ヲ抑止シ流路ヲ整正シ下流部ノ改修工事ト相俟テ治水ノ大目的ヲ達成セムトスルモノナリ

## 施工狀況

本工事ハ昭和十一年度ノ創業ニシテ同年五月第六十九回特別帝國議會ノ協讚ヲ經テ本砂防工事豫算ノ成立ヲ見ルヤ同年六月十日鳥取縣東伯郡矢送ニ砂防工場ヲ設置シ直チニ調査測量ヲ開始シ計畫ノ再檢討ヲ行フト共ニ諸準備ヲ整へ先ヅ以テ山守村大字堀地内清水川ニ表面練石張混凝土堰堤(護岸石積共)一

箇所、矢送村大字山口地内矢送川ニ表面練石張混凝土床固堰堤一箇所ヲ築造スル事トシ實施計畫ヲ樹テ  
 タリ其工費前者ハ一萬九千九百圓、後者ハ五千三百圓ニシテ即チ清水川第一號堰堤ハ昭和十一年九月二  
 十八日着手ス然シ本工事ハ本年度内ニ全部竣工ノ運ビニ到ラズ七割五分二厘ノ出來高ニシテ殘餘ノ二  
 割四分八厘ハ翌年度ヘ繰越トナリ矢送川第一號床固堰堤ハ同十一年十一月二十七日着手同十二年三月  
 二十一日全部ノ竣工ヲ見タリ

本年度ノ竣工高ハ三萬二千百十七圓ニシテ總工費十八萬一千八百十五圓ノ一割八分ノ竣工ニ當レリ其  
 工事竣工表ハ左ノ如シ本年度ノ使役勞働者延人員一萬五千四百五十五人ナリ

種別	前年度迄竣工高		本年度竣工高		合計		竣功歩合
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	
工事費				10,111.04		10,111.04	0.11
用地費				1.9		1.9	
船舶及機械費				3,175.5		3,175.5	
測量費				78.5		78.5	
營業繕費				2,891.1		2,891.1	
雜費				4,827.7		4,827.7	
共濟組合給與金				219.0		219.0	
總計				181,111.0		181,111.0	0.11

## 第一二 阿武隈川支川荒川流域砂防工事

### 緒言

本工事ハ昭和十一年度ヨリ昭和十五年度ニ至ル五箇年度繼續事業トシテ總工費十八萬一千八百十五圓ヲ以テ阿武隈川支川荒川ニ施行スルモノトス

其區域ハ福島縣信夫郡土湯村地内ニシテ同郡荒井村地先阿武隈川改修工事施行ノ地藏原堰堤上流ノ荒川及之ニ合流スル東西兩鴉川ノ二支川ヲ包含シ流路延長約十五軒流域面積六十四平方軒ナリ

### 河狀竝計畫大要

荒川ハ東吾妻山(標高一千九百七十四米)及高山(標高一千八百四米)ニ發シ東西兩鴉川並鹽ノ川ヲ合セ流下シ更ニ天戸川ヲ合セテ阿武隈川ニ合流スル一大支川ニシテ灌漑ノ利ヲ享クルト雖モ水害ヲ被ルコトモ亦甚大ナリ

本工事施行地域ハ地勢急峻ナル爲メ降雨融雪期毎ニ河岸ノ崩壞山林ノ荒廢其度ヲ増シ豪雨出水ノ際ハ多量ノ砂礫ヲ流下シ時ニ數立方米ニモ達スル一大轉石ヲモ押流ス場合モアリテ河床ニハ轉石累々トシテ横ハリ流路ノ變轉甚シク亂流激衝シテ兩岸ヲ侵壞蝕崩サルル狀態ナルヲ以テ本工事ニ於テハ堰堤ヲ荒川ニ三箇所東西兩鴉川ニ各一箇所宛築設シ轉石砂礫ノ流下ヲ防止シ河床ヲ維持シ流身ノ矯正ヲ計ルト共ニ流水ノ激衝スル箇所ニハ護岸ヲ施シテ侵蝕崩壞ヲ防禦セントスルモノナリ

施工状況

本工事ハ本年度ノ創業ニシテ阿武隈川改修工事ニテ施行セル地藏原堰堤ヨリ流上一千六百二十米ノ地點ニ設置スル荒川第一堰堤工事ハ七月着手シ又其上流二千九百五十米ノ地點ニ設置スル荒川第二堰堤工事ハ十一月着手セリ兩堰堤共粗石混凝土造ニシテ本年度ニ於テ何レモ未竣功ニ終レリ  
 本砂防工事ノ本年度竣功高ハ三萬五百七十二圓ニシテ總工費十八萬一千八百十五圓ニ對シ一割七分ノ竣功ニ當レリ其工事竣功表左ノ如シ

費目	前年度迄竣功高		本年度竣功高		合		計	竣功歩合
	數量	金額	數量	金額	數量	金額		
本工事費(堰堤)			未竣功 二箇所	110,000	未竣功 二箇所	110,000	110,000	11.0%
船舶及機械費				11,000		11,000	11,000	
營繕費				21,000		21,000	21,000	
雜費				1,000		1,000	1,000	
共濟組合給與金				1,000		1,000	1,000	
總計				143,000		143,000	143,000	14.3%