

第五章 復舊工事及補修工事

第一 相模川外四箇川流域震災復舊砂防工事

緒言

本工事ハ大正十三年度ヨリ昭和八年度ニ至ル十箇年度繼續事業ニシテ總工費四百九十八萬六千八百七十一圓(事務費四十三萬六千八百七十一圓ヲ含ム)ヲ以テ大正十二年大震災ニ因ル山地荒廢復舊ノ爲メ相模川、酒匂川、早川、花水川及多摩川流域ニ施行ノ豫定ナリシガ本年度ニ於テ竣功期限ヲ昭和十三年度迄延長シ十五箇年度繼續事業トシテ施行スルコトナレリ而シテ本工費ハ關係府縣ニ於テ其負擔ニ耐ヘザルニ依リ全額ヲ國庫支辨トス

河狀並計畫大要

一 相模川流域

相模川ハ源ヲ富士東麓山中湖ニ發シ山梨、神奈川ノ兩縣ヲ經テ相模灣ニ注グ流路延長四百六十粁、流域面積一千六百二十二平方粁ニシテ上流部ヲ桂川ト稱シ下流部ヲ馬入川ト稱ス其工事施行區域ハ幹川桂川、支川笹子川、道志川及中津川トス
桂川流域中崩壞最モ甚シキ其支流鹿留川及小佐野川トス鹿留川ハ源ヲ道志山塊皆形山ニ發シ流路延長十一粁、東桂村落合ニ於テ桂川ニ注グ急流河川ニシテ流域面積三十八平方粁アリ地質ハ支流倉見澤以奥

石英閃綠岩下流ハ凝灰岩ナリ大震災ニ因リ山地ノ崩壞ハ激甚ニシテ九月十五日ノ出水ニ際シテハ從來十米ニ過ギザリシ川幅ハ一躍百米乃至五百米ニ擴大シ土石及倒木ノ流出甚シク大野ヨリ門原ニ至ル約二軒ノ區間ハ土石流ノ爲メ沿川地ノ耕地殆ド荒廢ニ歸シ家屋ノ流失亦尠カラズ之ガ爲メ流身一定セズ爾來耕地ヲ脅シツツアリ

本川砂防計畫ノ大要ハ本工事費二十二萬圓ヲ以テ鹿留川大野部落ノ上流ニ六箇所其支流倉見澤ニ一箇所計七箇所及小佐野川ニ一箇所ノ堰堤ヲ築設シ以テ土石ノ流出ヲ防止セントス

笹子川ハ源ヲ笹子峠ニ發シ東南流シ追分ニ至リ狩谷澤ヲ合セテ東流シ笹子初狩廣里ノ諸村ヲ經大月ノ西部ニ於テ桂川ニ合流ス流路延長十五軒流域面積九十四平方軒アリ震災ニ因ル崩壞ハ右岸ニ多ク就中右支柳澤辰巳澤及庭洞澤ヨリ押出セル土石ハ九月十五日ノ出水ニ際シ中央線ノ鐵道ヲ埋メ汽車ノ不通二日間ニ及ベリ

本川砂防計畫ハ本工事費五萬圓ヲ以テ辰巳澤及庭洞澤ニ各四箇所計八箇所ノ小堰堤ヲ築設シ流下土石ヲ扞止セントス

道志川ハ源ヲ甲斐山伏峠ニ發シ道志丹澤兩山塊ノ溪間ヲ北東ニ貫流シ山梨神奈川ノ縣界ニ於テ丹澤山塊ノ盟主蛭ヶ嶽標高一千六百七十三米ヨリ發スル支流神ノ川ヲ合セ以下蛇行シテ津久井郡三澤村地先ニ至リ相模川ニ合流ス流路延長四十三軒流域面積百四十四平方軒アリ流域内山地ハ御坂層及石英閃綠岩ヨリ成リ地勢急峻ニシテ林相良好ナラズ震災ニ因ル山地ノ崩壞ハ右岸ナル丹澤山塊ニ於テ甚シク殊ニ神ノ川流域山地ノ如キハ其面積ノ約三割ヲ崩壞ニ歸セリ

本川ハ横濱市水道ノ水源ニシテ同市ニ對シ極メテ密接ナル關係ヲ有ス然ルニ震災以來河水溷濁甚シク

之ガ沈澄ニ同市ハ多大ノ經費ヲ投ジツツアリ其復舊ハ一日モ猶豫スベキニアラザルナリ
本川砂防計畫ノ大要ハ本工事費八十萬圓ヲ以テ本流ニ五箇所支流神ノ川ニ六箇所室久保澤及此間澤ニ
二箇所西ノ澤井口澤横山澤大群澤椿澤及三ヶ瀬澤ニ各一箇所計二十一箇所ノ堰堤並ニ三ヶ瀬澤ニ二箇
所ノ床固ヲ設置スルコトトセリ

中津川ハ源ヲ丹澤山塔ヶ嶽大山等ニ發シ流路延長十五軒宮ヶ瀬村落合ニ於テ支流早戸川ト合ス合流以
奥ノ流域面積五十三平方軒アリ流域内山地ハ從來森林密茂シ殆ド崩壞無ク河水常ニ清澄ニシテ各所ニ
深淵ヲ形成シツツアリシガ一朝大震災ニ際會スルヤ全山到ル處大崩壞ヲ生ジ土石及倒木ハ河流ヲ堰キ
宮ヶ瀬村附近ニ於テハ一時間以上流水ヲ見ザリシト謂ヘリ而シテ大正十二年九月十五日ノ出水ハ再ビ
多量ノ土石及流木ヲ下流ニ押送シ或ハ家屋ヲ流シ田畑ヲ埋メ河床ノ隆起ハ下流ニ於テ二米中流ニ於テ
五米ニ達セリ支流早戸川ハ源ヲ蛭ヶ嶽丹澤山等ニ發シ流路延長十二軒流域面積三十七平方軒アリ流域
山地ノ大部分ハ鳥屋村々有林ニ屬シ官行造林ニ據リ年々杉及扁柏ヲ植栽シツツアリシガ大震災ニ因リ
被害最モ甚シク三平方軒六ノ村有林中約其四割タル一平方軒五ハ崩壞ニ歸セリ
本川砂防計畫ノ大要ハ本工事費六十萬圓ヲ以テ本流(早戸川合流點ノ上流)ニ八箇所早戸川ニ七箇所計十
五箇所ノ堰堤ヲ築設スルコトトシ早戸川ニ於テハ川口ヨリ上流二軒六ノ地點ヨリ其上流七軒ノ區間ニ
三箇所ヲ尙支流宮ヶ瀬金澤及水澤ニ各二箇所ヲ築設スルコトトセリ

一 酒匂川流域

酒匂川ハ源ヲ丹澤山地及富士山ニ發シ上流部ニ於テ河内川及鮎澤川ノ二大支流ニ分岐ス其工事ヲ施行
セントスル區域ハ河内川及鮎澤川支流野澤川流域トス

河内川ハ源ヲ中部及西部丹澤山塊ニ發シ上流ニ於テ玄倉川、中川、世附川ノ三川ニ分岐ス流域面積百七十二平方糎アリ流域山地ハ御坂層及石英閃綠岩ヨリ成リ之ヲ覆フニ火山灰ヲ以テス玄倉川ハ源ヲ蛭ヶ嶽、丹澤山、塔ヶ嶽等ニ發源シ流路延長十七糎、流域面積四十六平方糎アリ中川ト共ニ河内川ニ合流ス河床勾配ハ合流口附近ニ於テ約五十分ノ一トス中川ハ源ヲ大群山、加入道其他ニ發シ流路延長十三糎ニシテ河内川ニ合流ス流域面積四十二平方糎アリ世附川ハ源ヲ西丹澤山塊ニ發シ流路延長十四糎ニシテ河内川ニ合流ス流域面積六十七平方糎アリ震災ニ因ル河内川流域山地ノ崩壞ハ極メテ甚シク震災地方第一位ニアリ就中玄倉川水源地ノ如キハ全山殆ド崩壞シ盡シ慘憺タル光景ヲ呈セリ加之震災直後九月十五日ノ出水ニハ多量ノ崩落土石及倒木ハ山津浪ト成リテ流下シ各地ニ甚大ナル損害ヲ被ラシメタリ

本川砂防計畫ノ大要ハ本工事費七十三萬圓ヲ以テ本流ニ一箇所、支流玄倉川ニ四箇所、中川ニ六箇所、世附川ニ五箇所、火打澤ニ一箇所ノ堰堤ヲ適當ノ地點ニ築設シ河床ノ蝕侵ヲ防止スルト共ニ流下土石ヲ扞止セントス然レドモ以上ノ工事ハ此大面積ノ流域及崩壞ニ對スル施設トシテハ餘リニ小規模ニ失シ其目的ヲ達スルコト困難ナルニ依リ竣功後ハ更ニ數倍ノ追加工事ヲ必要トスルモノナリ

野澤川ハ源ヲ湯船山（標高一千四十二米）山伏山其他ニ發シ流路延長七糎、小山町ニ於テ鮎澤川ニ合流スル小河川ニシテ流域面積十四平方糎アリ流域内山地ハ御坂層ヨリ成リ其上層ハ厚ク火山灰ヲ以テ被覆セラル震災ニ因ル崩壞ハ相當激甚ナリシモ地勢並ニ河床勾配緩ナルガ爲メ其被害ハ河内川流域ニ比シ遙ニ輕シ

本川砂防計畫ノ大要ハ本工事費十二萬圓ヲ以テ本流及支流湯船澤、小野畑澤並峯坂澤ニ計六箇所ノ堰堤ヲ築設セントス蓋シ本川ノ荒廢ハ之ニ依リ大體防止セラルベシ

一 早川流域

早川ハ源ヲ箱根火山ノ火口原湖タル蘆ノ湖ニ發シ仙石原ヲ灌漑シ銚子ノ口ニテ一瀉絶壁ヲ下リ宮城火口原ニ入り底倉ニテ蛇骨川ヲ合セ東部外輪山タル明星、淺間ノ兩山間ヲ過ギ湯本ニ於テ須雲川火口瀬ト合シ小田原町ノ南方ニテ相模灣ニ注グ急流河川ナリ流域面積百六平方粁ヲ有シ流域内最高地點ハ中央火口丘神山ノ絶顛標高一千四百三十八米トス而シテ蘆ノ湖ヨリ海ニ至ル流路延長二十四粁、河床勾配ハ平均三十三分ノ一トス

流域山地ヲ構成スル基岩ハ安山岩ニシテ外見上熔岩ト集塊岩トアリ地質極メテ脆弱ニシテ容易ニ風化侵蝕ノ作用ヲ受ク地勢ハ一般ニ急峻ニシテ林相ハ粗ニ無立木地多シ震災前流域山地ハ崩壊少ク土石ノ流出亦多カラザリシガ震災ニ因リ傾斜急ナル山腹ハ到ル處大崩壊ヲ爲シ山容ヲ一變セシメタリ就中須雲川右岸ノ崩壊ハ最モ甚シク丹澤山塊ノ大崩壊ニ比スベキモノアリ

本川砂防計畫ノ大要ハ本工事費六十五萬圓ヲ以テ本流ニ五箇所、支流常盤澤ニ三箇所、須雲川ニ三箇所、大澤蛇骨川地嶽澤及大涌澤ニ各一箇所、計十五箇所ノ堰堤ヲ築造シ多量ノ流下土石ヲ扞止スルノ外河床ヲ高メテ兩岸崩壊ノ増大ヲ防ギ以テ山腹工事ヲ容易ナラシメ且國道ノ安全ヲ期セントス

堰堤中大平臺上流堰堤ハ五箇川流域中最大且最高ノモノニシテ高三十米、長四十二米、築立々積一萬一千五百七十六立方米工費十七萬五千圓ヲ要シ貯砂量六十萬立方米ニ達シ出山堰堤(高二十米、長五十二米、築立々積五千七百九十一立方米、貯砂量二十萬立方米)觀音坂堰堤(須雲川高十米、長五十一米、築立々積二千三百三十五立方米)及片倉堰堤(須雲川高十米、長九十七米、築立々積五千三百六十一立方米)ト相俟テ早川治水ノ死命ヲ制ス計畫遂行ノ曉ニ於テハ河狀大ニ改マリ塔ノ澤以下ノ沿川ハ甚シキ水害ナカルベク同時ニ上

流ニ於テハ水流緩トナリ浸蝕作用歇ミ復タ昔日ノ狂暴ヲ見ザルニ至ルベシ然リト雖モ工事ノ完全ヲ期セント欲セバ本流ニ對シ追加工事ヲ施行スルハ勿論各支流ニ對シテモ尙多數ノ堰堤ヲ築設セザルベカラズ

一 花水川流域

花水川ハ源ヲ東部及中部丹澤山塊ニ發シ其上流部ニ於テ玉川、鈴川、金目川、葛葉川及水無川ノ五箇川ニ分岐シ下流ニ至リ諸川合流シテ花水川トナリ大磯町地先ニ於テ相模灣ニ注グ流域面積二百二十平方粁アリ玉川ハ源ヲ大山ニ發シ東流ス流域山地ハ地勢急峻ナルヲ以テ震災ニ因リ山腹ニハ無數ノ崩壞ヲ生ジ震災直後豪雨ニ際シテハ土石流ヲ形成シ下流部落ニ甚大ナル損害ヲ與ヘ尙今後危險ノ狀態ニアル家屋十數戸アリ鈴川ハ源ヲ大山（標高一千二百四十六米）ニ發シ南東流ス傾斜急ナル水源山地ハ震災ニ因リ大面積ノ崩壞ヲ生ジ九月十五日ノ暴風雨ニハ多量ノ崩落土石及倒木ハ山津浪トナリテ大山町ヲ襲ヒ其大半ヲ倒潰セリ爾來一年町民ハ復舊ニ努力シツツアリシガ同十三年九月暴風雨襲來シ山腹ハ益々崩壞ヲ増大シ又々多量ノ土石ヲ流下シテ前年ノ慘禍ヲ繰返スニ至レリ金目川ハ源ヲ大山ノ支峯タル春嶽ニ發シ南流ス震災直後ノ出水ニハ土石襲毛彎曲部ノ堤防ヲ決潰シテ部落ニ浸入シ多大ノ損害ヲ與ヘタリ葛葉川ハ源ヲ三ノ塔山（標高一千二百六米）ニ發シ南流ス震災直後ノ出水ニ因リ土石流ハ入角彎曲部ヲ突破シテ耕地ヲ冒シ廣大ナル耕地ヲ不毛ニ歸セシメ人家ヲ流シ人畜ヲ死傷セシメタリ然ルニ同十三年九月ノ豪雨ハ又々多量ノ土石ヲ流下シ其被害ハ前年ニ倍シ且益々増大セントスル狀態ニアリ水無川ハ源ヲ塔ヶ嶽（標高一千百十米）ニ發シ南流後南東流シ秦野町ノ南部ヲ過グ花水川ノ最大支流ニシテ宇大倉ニテ山間部ヲ離ルルヤ河水ハ廣大ナル河原地ニ滲透シ其姿ヲ失ヒ荒廢最モ甚シ然レドモ沿川低地ニ人家無

キヲ以テ大被害無カリシハ幸ナリキ花水川ノ水源山地ハ地震ノ方向ニ直角ナリシト其地勢急峻ナルトニ因リ震災ニ際シテハ大崩壊ヲ生ジ崩落土石及倒木ハ豪雨ニ際會シ一時ニ溪谷ヲ下リシガ上流部ハ河積極メテ狹隘ナリシヲ以テ之ヲ流過スルヲ得ズ遂ニ沿川ノ地ヲ其狂暴ノ手ニ委スルニ至リシナリ事態斯ノ如クナルヲ以テ直ニ本川ニ大堰堤ヲ築設シ土石ノ流下ヲ扞止セザルベカラズ依テ本工事費二十八萬圓ヲ以テ玉川、葛葉川及水無川ニ各二箇所、金目川ニ三箇所、鈴川ニ八箇所、計十七箇所ノ堰堤ヲ築設シ其目的ヲ達セントスルモ右ノ程度ニテハ其效果充分ナラズ更ニ増補工事ヲ施行スルノ要アリトス

一 多摩川流域

多摩川ハ源ヲ山梨縣東山梨郡神金村笠取山東谷ニ發シ小菅、日原ノ溪流ヲ合セ東流青梅町ニ至リ右折シテ東南ニ向ヒ拜島村ニテ秋川、日野町ニテ淺川ノ二大支流ヲ合セ東京、神奈川ノ兩府縣界ヲ成シテ東京灣ニ注グ砂防工事ヲ施行セントスル流域ハ全部秩父古生層ニ屬シ地勢急峻ナレドモ土地豐饒ニシテ森林ノ生長良好ナリ而シテ本川ハ東京市水道水源地ナルヲ以テ同市ハ水源涵養ノ目的ニテ山林ヲ買收シ又ハ借入レ其經營ニ努力スレドモ大消費地タル同市ニ遠カラザル關係上他ノ森林ノ濫伐セラレ山地ハ極度ニ荒廢シ甚ダ寒心スベキ狀況ヲ呈スルニ至レリ依テ東京府ニ於テハ同七年度以來本川流域ノ砂防工事ニ着手シ同十二年度迄繼續施行セリ震災ニ因ル山地ノ崩壊ハ他ノ四箇川流域ニ比シ遙ニ輕キモ山地ノ到ル處ニ龜裂ヲ生ジ將來益々崩壊面積ヲ増大スルノ虞アリ殊ニ東京市上水道ニ對シ重大ナル關係アルヲ以テ其砂防ハ一日モ忽緒ニ附シ難シ

本川砂防計畫ノ大要ハ本工事費五十五萬圓ヲ以テ青梅町以奧多摩川本流々域四百五十七平方糎、五日市以奧秋川流域百四十一平方糎及合計五百九十八平方糎ノ流域内河川適當ノ箇所ニ三十九箇所ノ堰堤ヲ

築設シ川床ノ浸蝕ヲ防グト共ニ土石ノ流下ヲ扞止シ尙崩壞ノ増大ヲ防止シ且將來行ハルベキ山腹工事ノ基礎タラシメントス

施工状況

本工事ハ大正十三年度ノ創業ニ係リ同年度ニ於テハ道志川、桂川(以上相模川流域)河内川(酒匂川流域)早川、花氷川及多摩川ニ各工場ヲ置キ工事ニ着手セシガ翌十四年度以降ニ於テ前記ノ外中津川(相模川流域)鮎澤川(酒匂川流域)小菅川(多摩川流域)等ニ各工場ヲ増置シ只管工事ノ進捗ニ努メ本年度迄ニ堰堤百六箇所、床固六箇所ヲ竣成セリ

本年度ニ於テハ前年度末竣功ノ堰堤十七箇所、床固三箇所及増補工一箇所ノ外新タニ起工セル堰堤十一箇所、同増補行四箇所ヲ施行シ内堰堤十六箇所、同増補工三箇所及床固三箇所ヲ竣功セリ而シテ起工以來ノ竣功數ヲ各河川別ニ區別スレバ相模川流域堰堤二十七箇所、同増補工三箇所、床固四箇所及護岸工一箇所、酒匂川流域堰堤十六箇所、床固一箇所、早川流域堰堤九箇所、花氷川流域同十五箇所、多摩川流域同三十六箇所及床固一箇所ナリトス

本年度施工(休工中ノモノヲ含ム)ノ堰堤、床固、護岸及増補工設計並ニ竣功等各河川別明細表左ノ如シ

幹川	支川	小支川	小々支川	名	稱	設計		前年度迄竣功高		本年度竣功高		合計		歩合
						高	長	立積	工費	立積	工費	立積	工費	
桂川	鹿留川	倉見澤	倉見澤堰堤	一之瀬第二堰堤	一之瀬第二堰堤	五	八	五	八	五	八	五	八	一〇〇

酒匂川				相模川													
鮎澤川		河内川		小計	中津川		道志川										
野澤川	火打澤	世附川	玄倉川		早戸川	此間澤	神ノ川										
湯船澤	小野畑	大又澤	立間床固	計	水澤	高瀬澤											
山口堰堤	湯船澤下堰堤	上ノ山堰堤	栗ノ木平堰堤		八丁堰堤	杉平堰堤補修	長者堰堤	瀬戸堰堤	クゲリノフチ堰堤	高瀬堰堤	此間澤堰堤増補	折花堰堤	社宮司護岸補修	大瀬戸床固	小瀬戸床固	大瀬戸堰堤	大野堰堤補修
六	七	五	一〇・五	二	八	三	二〇	三	一〇	一	七	一	一	一	一六	一	三
三	二四・六	三三	三三・二	二	三八	二三	一八	二四	四二	一	三七	一	一	一	三七	一	三八
五七二	五九四	七四七	七六一	長 五七米	八五〇	一五四六	七四七	二一・一八八	一・一〇九	一・一八四	一・一〇九	立方分 一・一〇九	長 五七米	七六六	二・二六八	一・一〇〇	三〇三
八、一〇〇	九、六〇〇	三、〇〇〇	九、〇〇〇	二四〇、七〇〇	一、四一〇	三六、〇〇〇	一八、二〇〇	五四、八〇〇	一九、八〇〇	三、二〇〇	一八、五〇〇	九五〇	三、〇〇〇	一八、〇〇〇	六、六〇〇	一、六〇〇	六、〇〇〇
—	—	三三	—	七、八二七	—	三四七	四一四	一、七〇五	—	三	—	—	—	六〇九	二、七六七	—	—
—	—	—	—	一五、八九四	—	七、七六六	二一、五四二	四七、一一三	—	九八〇	—	—	二七、一〇〇	三、二二一	六、三三五	—	—
五七八	五一六	二七四	九六六	長 五七米	二四二	九三	二九	三七	一〇七〇	一七	九二	立方米 九二	長 五七米	一七九	七	—	二四
五、一三五	四、八九三	三、三八六	八、五三二	八八、七八五	三、九四二	八、三七六	一〇、八五四	六、九六二	二、一五九	一四、四六六	一、〇〇〇	七七七	六、三四六	四、六八一	二〇	一、四九六	五、六七九
五七八	五一六	五六六	九六六	長 五七米	二四二	—	一〇	一八四	一、〇七〇	一八	—	立方米 九二	長 五七米	七七八	二、七四四	—	二四
五、一三五	四、八九三	九、〇三	八、五三二	二八四、六七九	三、九四二	八、三七六	一八、一六二	一四、八〇八	一四、四六六	一四、四六六	一、〇〇〇	七七七	三、三六六	一七、九四二	六、五九八	一、四九六	五、六七九
—	—	—	—	〇・八四	—	—	—	〇・九八	〇・七四	〇・七四	〇・六六	〇・六六	一・〇〇	一・〇〇	一・〇〇	一・〇〇	一・〇〇

本年度竣功高ハ二十七萬一千二百五圓ニシテ創業以來ノ累計ハ二百六十六萬九千四百八十三圓トナリ之ヲ總事業費豫算四百五十五萬圓ニ比較スルトキハ五割九分ノ竣功ニ當レリ内工事竣功表左ノ如シ

總	計
—	—
—	—
長 四八、五〇九 五七米	長 四八、五〇九 五七米
九〇八、四〇〇	九〇八、四〇〇
一、七、四三五	一、七、四三五
三、八六、一三二	三、八六、一三二
長 三、九、九四 五七米	長 三、九、九四 五七米
一、二、三、六〇一	一、二、三、六〇一
長 三三、四四九 五七米	長 三三、四四九 五七米
五、七、九、八二二	五、七、九、八二二
〇、六、四	〇、六、四

費目	前年度迄竣功高			本年度竣功高			合			竣功歩合
	數	量	金	數	量	金	數	量	金	
本工本	竣功	一八七	一八、二二、二	竣功	一四九	一八、一、五	竣功	一四六	一、九、九、〇七	四分
工事費	未竣功	—	—	未竣功	—	—	未竣功	—	—	—
護岸費	竣功	一三	八七、二八七	竣功	三	二、二、二七	竣功	六	九八、九四	—
用地費	竣功	五七	二、一九三	竣功	—	七、七	竣功	二四	三、〇、〇	—
船舶及機械費	—	—	八三	—	—	—	—	—	—	—
測量費	—	—	七〇、三四九	—	—	六、五八五	—	—	七、六、九四	—
營業費	—	—	一、六、一三	—	—	一、五、四	—	—	一、七、〇、〇	—
雜費	—	—	二五、七三七	—	—	二、三、八三	—	—	二、八、二〇	—
亡失費	—	—	三六六、九四三	—	—	六四、七三五	—	—	四二、一、六七八	—
共濟組合給與金	—	—	四、七、七九	—	—	—	—	—	四、七、七九	—
總計	—	—	二、三、九八、二七八	—	—	二、七、一、〇〇	—	—	二、三、六、九、四八三	〇、五、九

第二 信濃川補修工事

緒言

信濃川改修工事ハ明治四十年年度ヨリ昭和二年度ニ至ル二十一箇年度繼續事業トシテ工費豫算二千三百五十四萬一千九百五圓(内新潟縣負擔額六百十二萬九千圓)ヲ以テ左岸新潟縣三島郡與板町、右岸同縣南蒲原郡中之島村以下三島郡寺泊町海岸ニ至ル延長約十軒ノ分水路ノ開鑿竝ニ新潟市信濃川河口ノ改良工事ヲ施行シ洪水ノ汎濫及河口ノ埋塞ヲ防止スルコトヲ目的トシ此内分水路ノ開鑿工事ハ大正十年年度ニ於テ略其功ヲ竣リ大正十一年八月本川左岸ノ舊堤ヲ爆破シテ新水路ニ通水シ爾來能ク分水工事所期ノ目的ヲ完ウスルコトヲ得タリシガ昭和二年六月突如トシテ分水路起點三島郡大河津村地先ニ設置セラレタル自在堰ノ陷沒ヲ起シ全ク水位調節ノ機能ヲ失ヒ本川全水量ハ分水路ニ放流セラレテ一時大河津下流ノ本川及ビ派川中之口川沿岸ノ灌漑ト航運トニ障害ヲ及ボスニ至レリ時恰モ農家ノ灌漑時期ニ際會シ洗堰下流ノ通水ハ焦眉ノ急ヲ訴ヘタルガ故ニ工費豫算八十七萬四百一十一圓(外ニ事務費七千二百二十五圓)ヲ支出シテ應急工事ヲ施行シ辛ウジテ本流ノ通水ヲ計リタリ

本補修工事ハ破壊セル自在堰及之ニ聯關セル築造物ノ復舊及補修ヲ主トシ之ニ附隨シテ必要ナル諸工事ヲ施行スルモノニシテ昭和二年度工事費豫算八十八萬二千圓(外ニ事務費七千二百圓)ヲ以テ工事ニ着手シタリシガ更ニ昭和三年度以降同五年度ニ至ル三箇年度繼續事業トシテ工事費三百五十七萬八千圓(外ニ事務費二十六萬一千圓)ヲ支出シ總工費豫算四百四十六萬圓(外ニ事務費二十六萬八千二百圓及附帶工事費管理者負擔額五十二萬二千圓)ヲ以テ施行スルコトトセリ

河狀並計畫大要

新堰堤可動堰ハ舊自在堰ノ上流百米ノ位置ニ築造シ堰長百八十米之ヲ十個ノ水路ニ分チ各水路ニハ「ストーニー」式鋼扉ヲ備ヘ洪水時ニハ之ヲ捲揚ゲ固定堰上ノ溢流ト相俟テ每秒五千五百七十立方米ノ計畫洪水量ヲ分水路ニ放流スルニ支障ナカラシム構造ハ鐵骨又ハ鐵筋混凝土造トシテ基礎ハ幅員三十五米ニシテ其四周ヲ鋼矢板ヲ以テ締切リ水ノ滲透ト土砂ノ移動トヲ防止ス

可動堰下流ニ於ケル洗掘ヲ防止センガ爲メニハ之ニ夫々堅牢ナル床固及水叩工事ヲ施シ右岸堤保護ノ爲メニハ堰堤右岸橋臺ヲ堤脚ヨリ突出セシムルコト九米トス上流床固工ハ幅員二十米ヲ限リテ下層ニ粘土礫上層ニ粗朶沈床ヲ施行シテ此上ニ重量一噸ノ混凝土方塊ヲ沈設シ下流水叩工ハ幅員十米ノ混凝土叩ノ下流端ニ長六米「ランサム」式鋼矢板ヲ打込ミ更ニ其下流第一床固ニ至ル平均距離五十米ノ區間ハ上流床固工ト同一ノ工法ヲ以テ河底ヲ固ム

固定堰ハ舊堰ヲ補強改造シ其右端ト新可動堰左端トヲ直角ニ連絡シテ鋼矢板ヲ二重ニ打込ミタル圍堰式隔壁ヲ造ル固定堰下流高水敷ハ溢流水ノ爲メニ洗掘削刻セラレ延イテハ堰體ヲ危險ニ陷シ入ルル虞アルガ故ニ舊堰ニ接續シテ勾配十二分ノ一張石工法ニ依ル水叩ヲ延長シテ堰堤斷面ヲ約二倍三分ニ増大シ其末端ニハ鋼矢板ヲ打込ミ以テ堰堤ノ安定ヲ維持セントス

分水路ハ通水以來河床ノ洗掘甚シク且自在堰陷沒ノ結果ハ四箇月餘ノ久シキニ互リテ激流ノ洗フ處トナリ河床ハ異常ナル洗掘作用ヲ蒙リ之ヲ自然ニ放任スルコトヲ許サズ乃チ分水路ヲ維持シ以テ新堰堤ヲ保護センガ爲メニ床固工ヲ施ス第一床固ハ舊自在堰基礎ヲ補強改造シテ新堰堤ニ對スル副堰堤作用

ヲ爲サシメ第二床固ハ分水路終端西蒲原郡國上村大字渡部地先ニ混凝土拱式堰堤ヲ作リ河底ノ岸盤ヲ保護スルト共ニ其上流ノ水蝕ヲ防止ス是等二個ノ床固工ノ中間ニハ更ニ適宜ノ位置ニ構造簡易ナル床留工事ヲ施スモノトス

猶築堤掘鑿護岸ノ各工種ニ互リテ必要ナル補修工事ヲ追加計上シタリ
洗堰下流ノ本川筋ハ累年河床上昇シテ通水量ヲ減小シ灌漑ト航行トニ困難ヲ感ジタリシガ自在堰陷没ノ結果流勢分水路ニ集中シ爲メニ前記本川筋ハ土砂ノ沈澱頓ニ増加シ通水杜絶スルニ至リシヲ以テ蒲原平野約二萬六千ヘクタールノ灌漑ト航運トヲ保障センガ爲メ洗堰ヨリ中之口川分派口ニ至ル延長八軒ノ區間ノ附帶低水工事ヲ施行ス即チ低水幅ヲ八十米乃至百米ト定メテ水路ヲ浚深シ兩岸ニハ水刎兼用ノ護岸ヲ設ケ水流誘導ノ爲メニハ導流堤ヲ作り流水ノ自然作用ニ依テ水路ヲ維持セントス外ニ附帶用水樋管補足工事一箇所アリ

施工狀況

本工事ハ昭和二年十二月九日ノ創業ニシテ同年度内ハ殆ド準備作業ニ忙殺セラレ三年度ニ於テ各種ノ準備略整ヒ施工漸クニシテ其緒ニ就クコトヲ得タリト雖モ早春ヨリ初夏ニ互ル長期ノ融雪出水夏期及秋期ニ於ケル洪水及ビ冬期ニ於ケル風雪ハ施工ヲ遲延セシムルコト尠カラズ加フルニ昭和三年九月十五日舊自在堰右岸堰臺ニ接スル上下流石張護岸突如トシテ陷没シ獨流右岸堤ヲ決潰セントスルニ逢ヒテ徹宵之ガ防禦工事ニ努メ漸クニシテ災危ヲ未然ニ防止スルコトヲ得タリシガ殘存自在堰基礎ノ危険ナル一日モ之ニ信賴スルコト能ハザルヲ認メタルガ故ニ急遽自在堰應急補強工事ヲ起シ補修工事期間

中ノ出水ニ備フル爲メニ曩ニ自在堰應急工事ニ於テ鋼矢板ヲ以テ締切リタル第五號乃至第八號徑間（左岸寄四徑間）上流ヲ角落式假堰ニ改造スルコトトシタリシガ凡ソ是等ノ情勢ハ補修本工事ノ進捗ニ障害ヲ與フルコト甚大ナルモトアリシモ前年度ニ入リテハ概シテ順調ナル天候ニ惠マレ夏期ニ著シキ出水ナク冬期ニ降雪少クシテ工程頓ニ進捗シ特ニ昭和四年十一月冬期ノ渇水ヲ利用シテ分水路低水路全幅ノ右岸寄二分ノ一ヲ締切リ更ニ昭和五年二月同左岸寄二分ノ一ヲ締切リ以後可動堰工事ヲ全ク陸上作業ニ移シテヨリ施工ノ敏速確實ト工費ノ低廉トヲ招來スルコトヲ得テ漸クニシテ工事竣成ノ曙光ヲ望ムニ到レリ然ルニ昭和五年八月二十日信濃川大出水ニ遭ヒテ洪水放流ノ爲メ已ムナク可動堰假締切ノ一部ヲ撤去シタルト第二床固左半部假締切ノ破壊流失ヲ見タル外全工事ニ互リテ幾多ノ災害ヲ蒙リ工程一頓挫ヲ來シタリシモ同年十一月再ビ假締切堤ヲ復舊シテ銳意施工ノ進捗ニ努メタル結果堰堤及ビ床固兩工事トモ豫定ノ如ク本年度末ヲ以テ略竣功ノ域ニ達シ次年度初頭新可動堰ニ通水シ得ル運ビニ到レリ

本年度施工概要次ノ如シ

可動堰工ハ昭和三年度ノ起工ニシテ基礎掘鑿ニ於テハ同年度以降「プリストマン」式浚渫船二隻、電動唧筒式浚渫船二隻ヲ以テ浚渫ニ從ヒタリシモ昭和四年十一月假締切竣功後ハ之ヲ陸上作業ニ移シテ頓ニ掘鑿能率ヲ増大スルコトヲ得タリ年度内掘鑿土量二千六百二十六立方米、累計十三萬四千八百九十七立方米ニシテ設計土量二萬四千九百立方米ノ五倍四分強ニ達ス基礎締切鋼矢板八百五米ノ打込ハ前年度迄ニ之ヲ竣功シ基礎杭ノ内橋脚部ノ長十三米、松丸太ハ前年度迄ニ打込ヲ竣リ本年度ハ水路部ノ長七米、松丸太ノ殘部七十本ヲ打込ミテ基礎杭累計一千八百七十一本ノ打込ヲ竣功ス基礎混凝土ニアリテハ前年

度第一號乃至第五號ノ右岸寄五徑間ヲ竣功シタリシガ本年度ハ敷均一千八百十三立方米基礎版四千七百四十二立方米ヲ施工シテ第六號乃至第十號ノ左岸寄五徑間ヲ竣功シ更ニ橋脚混凝土二千七百九十五立方米、堰體混凝土二千二立方米及橋臺混凝土四百三十七立方米ヲ施工シ何レモ之ヲ竣功シ可動堰全長ニ互ル構脚橋ノ架設、鋼扉十枚ノ建込、開閉機十組ノ据付、發電設備及遠方制禦裝置ヲ完成シタル外十聯ノ鐵骨混凝土橋梁ノ施工ニ着手シタリ

可動堰上流床固工モ亦三年度ノ起工ニシテ掘鑿ハ年度内一千四百四十六立方米(累計一萬八千六百七十三立方米)ヲ施工シ粗朶沈床工ハ前年度迄ニ一千九百平方米ヲ施行シタリシガ上流部隔壁工前面ニ追加施行ノコトニ計畫ヲ變更シタル結果年度内二千二百三十二平方米ヲ施行シテ累計四千百三十二平方米ヲ竣功シタリ混凝土方塊ノ製作ハ前年度迄ニ之ヲ竣リ本年度ハ四百七十八個(累計二千六百七十七個)ヲ沈設シテ方塊張二千二百四十七平方米(累計四千百三十二平方米)ヲ施工シ昭和五年十二月全ク之ヲ竣功セリ

可動堰下流水叩工ハ昭和二年度ノ起工ニシテ浚渫及ビ鋼矢板ノ打込ハ前年度迄ニ之ヲ竣リ水叩混凝土ハ年度内百二十五平方米ヲ施工シテ(累計一千八百九十平方米)ヲ竣功シ下流部沈床ハ一千九百四十五平方米ヲ施工シ混凝土方塊ハ製作三百二十八個、沈設三百四十個(累計五千七百三十九個)ニシテ方塊張四百九十平方米(累計八千二百六十四平方米)ヲ竣功シタル外右岸護岸ニ於テ間知石張五百八十八平方米ヲ修理シテ昭和六年三月之ガ竣功ヲ見タリ

固定堰補強工ハ三年度ノ起工ニシテ水叩修理工ニ於テハ鋼矢板工及捨石補足工トモ同年度ニ略其工ヲ竣リ本年度ニ入リテ鋼矢板二十九米(累計五百六十一米)捨石補足二百十九平方米(累計四千六百二十二平

方米ヲ施工シテ之ヲ竣功シ水叩補足工ニアリテハ下流端長十米、鋼矢板ハ前年度迄ニ之ガ打込ヲ竣リ本年度ハ混凝土床留工六十五米、鐵線籠工二千七百三十七平方米、捨石工二千三百九十三立方米、累計二萬二千七百九十立方米ヲ施行シテ固定堰本體ノ補強全ク成リ導水路高水護岸工ニアリテハ掘鑿二千七百八十立方米、累計一萬六千六百六十九立方米、杭柵工二百二十米、累計二百六十四米、鐵網混凝土一千七十九平方米、柳枝工一萬八千平方米、累計二萬五千平方米ヲ施行シテ之ヲ打切り竣功トシタリ

可動堰ト固定堰トノ境界タルベキ隔壁工ハ前年度ノ起工ニシテ本年度ハ隔壁長四百三十五米、累計五百十二米ニ對シ鋼矢板ノ打込ヲ竣リ掘鑿一千九十七立方米、累計五千五百十九立方米ヲ施工シ隔壁天端石張一千六百十六平方米、同背面裏埋沈床九百七平方米ヲ竣功シタル外魚梯九十三米ヲ増築シテ昭和六年三月工事ノ竣功ヲ見タリ

床固中第一床固工ハ昭和二年度以降ノ繼續施行ニシテ上、下流水叩補強工及石堤工ニ互リテ蛇籠、木工沈床、場所詰混凝土其他ヲ補足シテ之ガ修理ヲ行ヒ上下流水叩補強ハ本年度ヲ以テ全ク竣功ヲ告ゲ第一號及第二號鋼扉ヲ現狀ノ儘拂下ゲテ之ヲ除却セシメ第一號乃至第四號「ビーヤ」ヲ爆破シテ舊堰ノ除却ヲ竣リ舊自在堰ハ全ク其殘骸ヲ止メザルニ至レリ

分水路中間ノ五千石、石港兩床留工ハ三年度中ニ竣功ヲ告ゲタリシガ五千石床留ハ昭和五年八月ノ洪水ノ結果之ヲ補強スルノ必要ヲ認メ捨石及鐵線籠表面ニ混凝土五千八百四十六平方米ヲ被覆シテ年度内ニ之ヲ竣功セリ

分水路末端ノ第二床固工ハ昭和三年度ノ起工ニシテ前年度初頭ノ雪解出水ノ爲メニ、右岸假締切ノ一部ヲ破壊セラレシガ夏期ノ渇水ヲ利用シテ之ガ復舊ヲ圖ルト共ニ晝夜兼行ノ努力ヲ以テ施行ヲ急ギ前年

度末雪解出水期迄ニ完全ニ堰堤右半部ヲ竣功シ更ニ此上ニ左岸假締切ノ一部ヲ築造シタリ本年度ニ入
リテハ左岸假締切ヲ完成シテ左半部堰體及水叩ノ施工中八月ノ出水ニ遭ヒテ假締切ヲ破壊セラレ施工
ニ頓挫ヲ來シタリシモ減水後再度締切ヲ復舊シテ施工ヲ繼續シ岩盤掘鑿六千二百十七立方米(累計一萬
九千六百七十二立方米)堰體混凝土二千九百三十六立方米(累計六千八百十五立方米)水叩混凝土六千十五
立方米(累計一萬一千七百二十八立方米)ヲ施工シタル外鐵筋混凝土護岸五百十二平方米(累計九百九十八
平方米)ヲ施行シテ昭和六年三月全工事ヲ竣功セリ

築堤ハ五千石築堤増補工ニシテ洗堰左端ヨリ第一床固ニ至ル延長三百七十米ノ區間右岸堤ニ天端幅六
米ノ嵩置ヲ行フト同時ニ在來堤防沈下部分ニ埋立ヲ施スモノニシテ本年度ノ起工ニ係リ年度内盛土三
千五十一立方米、埋立二千九十九立方米ヲ竣功シタリ

掘鑿ハ五千石掘鑿ニシテ大河津橋越後線鐵道橋間ニ於テ低水幅狹小ニシテ且彎曲セル部分ヲ直線狀ニ
開鑿シテ水路幅員ヲ増大シ又渡部掘鑿ハ洪水快疏ノ爲メ第二床固上流ニ於ケル舊地ニ箇所ノ殘土ヲ除
却スルモノニシテ共ニ本年度ノ着手ニ係リ年度内功程前者ハ一萬九千六百二十七立方米、後者ハ七百七
十七立方米トス

護岸ハ五千石護岸工ニシテ是亦本年度ノ起工ニ係リ第一床固末端ヨリ大河津橋ニ至ル延長七百八十米
ノ既設低水護岸傾倒セルヲ以テ其位置ヲ變更シテ之ガ修築ヲ計畫シ年度内杭柵四百二米、石張三千百七
十一平方米ヲ施工シタリ

採石ハ前年度ニ引續キテ野積海岸採石場ニ於テハ工事用割石ヲ採取シ長岡市附近ニ於テハ砂利ヲ採取
シ渡部地先舊地ニ箇所附近ニ於テハ土丹岩ヲ採取シ本年度採取量割石二千八十三立方米、土丹岩六百六

十二立方米、砂利一萬八千五百九十八立方米ニシテ各採石工事ハ本年度ヲ以テ之ヲ打切リタリ

運搬本工事ハ蒸汽機關車、ディーゼル機關車ヲ用ヒテ購入ニ係ル鋼材、石材、木材、セメント等ヲ地藏堂驛ヨリ専用線路ニ依リテ大河津工事場ニ運搬シタルモノトス

附帶工事中洗堰下流本川筋中之口川分派口ニ至ル延長八軒ノ低水工事ハ前年度ヲ以テ上流部約六軒ノ航路ヲ完全ニ改善スルコトヲ得タリシガ本年度ニ於テ更ニ下流部二軒ノ航路改善ヲ完成シ灌漑竝ニ通航上何等ノ支障ヲ止メザルニ至レリ年度内施工ニ係ルモノハ笈ヶ島第二、横田ノ二機械浚渫工、小池、熊之森（補強道金）ノ三護岸工、中之島、尾崎、今井ノ三水制工之ニ導流堤除却、閘門突堤、割石採取ヲ加ヘタル十一工事ニシテ内今井水制工、導流堤除却工、閘門突堤工ヲ除ク殘餘ノ八工事ハ何レモ年度内ニ之ガ竣功ヲ見タリ

機械浚渫工ハ前年度ニ引續キ電動唧筒船二隻、バケツト船二隻ヲ使用シテ年度内浚渫土量十六萬三千八百六十四立方米、累計八十七萬三千四百二十八立方米トス

護岸工ハ水路ヲ整理シテ亂流ヲ防止スルガ爲メニ計畫低水路ヲ挾ンデ其兩岸ニ施行シ制水工ハ護岸工ノ間ヨリスル逸水ヲ阻止シテ土砂ノ沈澱ヲ助成スル目的ノ爲メニ之ニ直交シテ其背面ニ施行シ或ハ低水法線區域外ノ舊水路ニ施行スルモノニシテ適宜ニ粗朶沈床、鐵線猪ノ子、包柴籠、杭柵等ヲ用ヒ本年度施行護岸水制六工事ヲ通ジテ竣功延長二千二百七十米、累計一萬三千八百三十六米（護岸補強延長ヲ除ク）ナリ

導流堤除却工ハ可動堰ノ竣功ニ伴ヒ曩ニ施工シタル導流堤ノ不用ニ歸シ或ハ却ツテ土砂洗掃ノ障害トナル部分ヲ除却スルモノニシテ年度内右岸寄百五十米ノ除却ヲ竣功シ閘門突堤工ハ船舶通航ノ安全ヲ

期スル爲メ閘門上下流ニ計百八十二米ノ突堤ヲ築造スルト同時ニ沈澱土砂洗掃ノ爲メ閘門上游ヨリ洗堰右端ニ達スル五十三米ノ排砂暗渠ヲ造ルモノニシテ年度内暗渠鋼矢板ノ打込ニ着手シタリ

低水工事用沈石其他ハ昭和三年度末以降野積海岸採取ノ割石ヲ使用スルコトシタリシガ年度内採取割石一萬七千六百七十立方米トス

附帶蒲原用水樋管補足工ハ前年度ノ起工ニシテ樋管本體ノ補足ハ前年度内ニ殆ンド竣功ヲ告ゲ本年度ニ入リテ翼壁其他ノ殘工事ヲ施行シテ年度内之ガ竣功ヲ見タリ

雜工事ハ昭和三年九月十五日ノ事變ニ鑑ミテ起工シタル自在堰應急補強工ニシテ本年度ニ於テ右岸堤脚根固ノ爲メ自在堰下流延長五十米(累計百二十五米)ノ間ニ鋼矢板ヲ打込ミ石張護岸百四十平方米(累計八百八十八平方米)ヲ修理シ自在堰基礎混凝土下ノ空洞ニ土砂八千二百十七立方米(累計九千六百四十五立方米)ヲ注入シタル外前年度初頭以降水位調節ヲ司ラシメタル十六連ノ角落式假堰ヲ除却シテ昭和六年三月打切竣功トシタリ

本年度ニ於ケル竣功額ハ九十四萬五千六百十八圓ニシテ起工以來ノ累計四百六萬五千八百二十五圓トナリ總工費四百四十六萬圓ニ對シテ九割一分ノ竣功トス其工事竣功表次ノ如シ但シ表中「▲」ハ別設計石材斫出評價額「◎」ハ新潟縣負擔額ヲ示ス

費目	本工事費										總計
	堰固堤	築堤	掘鑿	護岸	採石	材料運搬	附帶工事	船用機械	測量繕繕	雜費	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額	
前年度迄竣功高	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11
本年度竣功高	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11
合	22,222.22	2,222.22	22,222.22	2,222.22	22,222.22	2,222.22	22,222.22	2,222.22	22,222.22	2,222.22	22,222.22
計	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11
竣功	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11
功	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11	1,111.11	11,111.11

昭和七年三月五日印刷

昭和七年三月十日發行

内務省土木局

印刷者 杉田彌太郎

東京市麴町區麴町八丁目一番地

印刷所 杉田屋印刷所

東京市麴町區麴町八丁目一番地

(電話九段(33)一一〇二番)

大分セメント試験成績

品質優良 輸送至便

昭和七年拾壹月



味の素 鈴木三榮ビル



竣工
施工
使用セメント

昭和七年六月
清水組
大分セメント約12,000樽

昭和七年拾月度
大分セメント試験平均成績表

物 理 試 験					化 學 成 分				
項 目			試験成績	商 工 省 規 格	項 目	試 験 成 績	商 工 省 規 格		
比 重			其 儘	3.140	>	3.05			
粉 末 程 度			4,900孔	% 2.56	<	% 12.0			
凝 結 時 間			室 溫	°C 23.1		15°C— 25°C			
			水 量	% 27.4					
			始 發	時 分 2. 16	>	時 1			
			終 結	時 分 3. 22	<	時 10			
膨脹性龜裂			沸煮法	完 全	完 全				
			浸水法	完 全	完 全				
強 度	耐 壓 力	1. 3.	三 日	407.0	>	150.0			
		セメント 標準砂	一 週	524.0	>	220.0			
			四 週	630.0	>	300.0			
			聯結四週	722.0					
	抗 張 力	1. 3.	三 日	30.6					
		セメント 標準砂	一 週	32.3	>	20.0			
			四 週	40.0	>	25.0			
摘 要			強度ハkg/Cm2ニテ示ス						

項 目			試 験 成 績	商 工 省 規 格
lg. loss			% 1.37	< 4.00 %
Insol. res. (0.22)				
SiO ₂			21.30	
Al ₂ O ₃			6.79	
Fe ₂ O ₃			3.67	
CaO			64.24	
MgO			0.92	< 3.00 %
SO ₃			1.20	< 2.00 %
Total			99.49	
H.M. (水硬率)			2.02	

備考 本成績ハ一ヶ月間包装品ニ就テ日々試験セル結果ノ平均ヲ本邦商工省規格ト對比シタモノデアリマス

弊社製品ノ特長 強力最高

品質均齊

粉末微細

工場所在地

大分縣津久見港
和歌山縣由良港
大分縣德浦港

大分セメント株式會社

專務取締役

田上爲次郎

常務取締役

山本義人

相談役

工學博士 笠井眞三

内外一手販賣



三井物産株式會社