

日川砂防工事ニ就テ

(第八卷第五號所載)

會員 工學士 中 村 猪 市

山梨縣ハ汽車デ度々通ツタ明治四十年八月ノ洪水後ニモ山梨縣ヲ通過シタガ縣内ヲ歩イタノハ鹽山驛カラ少監峠ヲ越シテ秩父ニ降ツタノト秩父ノ方カラ雁坂峠ヲ越シテ日下部驛ニ出タノミデ日川ノ砂防工事モ見タイトハ思フテ居タガツイ見ル機會ヲ得ナカツタ今回著者ノ詳細ナル記事ニ依テ其ノ狀況ヲ知ルコトヲ得タノハ記者ノ大ニ満足トスル所デアツテ記者ハ從來カラ本誌ニ此ノ種ノ記事ノ殆ンド出ナカツタノヲ遺憾トスル一員デアツタ茲ニ著者ノ勞ヲ多謝スル左ニ數項記者ノ愚考ヲ述ベテ著者ノ高見ヲ請ハムトスル

一 本工事ハ祝橋上下流二十七町ノ區間ノモノト上流數個所ノ工事デ尙將來ノ計劃トシテハ中央本線鐵橋以奧ノ上流ニ於テ堰堤工事續行ノ豫定ノ由ナルガ山地數百個所ノ崩壞ニ對シテハ別ニ施設ヲ要セナイモノカ或ハ別途ノ施設ガアルモノデアアルカ別途ノ施設ガアルモノトスレバ夫モ伺ヒ度イ

二 水制工ハ本個所ノ如キ河床勾配四十分ノ一位ノ處デモ水制トシテノ相當效果ノアルモノデアアルカ記者モ斯カル激流個所以上ノ所ニモ不得已場合ニ水制工ヲ施工シテ居ルコトハナイデモナイガ其效果ヲ危ブムテ居ルノデアアル又維持ノ點ニ就テモ其ノ頭部ノ基礎工ニ困難ヲ感ズルモノデアアル又斯カル水制工頭部根固トシテ應用セラレタル木工沈床ノ適切ナル工法ト認メラレナイノハ記者モ大ニ同感デアアル又其ノ法先ノ保護等ニ木工沈床ニ換フルニ捨石モ善イガ平均直徑六、七尺大ノ石ガアル模様ナレバ斯カル石材ヲ鐵ノ割リ楔留メトシテ試用セラル、ノハ如何デアアルカ十數年前小規模ニ足尾

國有林ノ砂防工事ニ試用シタ成績ハ悪クナカッタ様デアアル又近頃島取縣ノ大山國有林ノ砂防工事ニモ使用シテ居ルガ之モ良好ノ模様デアアル鐵材ノ使用デアアルカラ其ノ腐蝕度ノ如何ニヨリ永久的ノモノトハ云ヒ難イモ交互ニ濕乾作用ヲ受ケル木工沈床工事ニ比ベテハ遙ニ耐久力ノ大ナルト經費ノ非常ニ些少ナルトノ利益ガアル様ニ認メラルル

三 勝沼堰堤工ノ基礎ハ岩盤上ニ混凝土根圍ヲ使用セラレタル様デアアル斯カル斷面積ノ大ナル根圍ニハ粗石入り混凝土位デモ善イノデハナイカ施工方ヲ入念ニシタナラバ水ノ滲透ヲ維持ノ點ハ格別ノ差ガナクテ經費ノ節約セラルハコトハ少クナイ様デアアル砂防工堰堤ニ空積ノ工法ヲ非難セラレタコトハ大ニ同感デアアル尤モ流域ノ小ナル野溪デハ空積デモ善イ場合ハ少クハナイ長野縣ノ保科國有林(犀川ノ支流域)ノ砂防工堰堤ノ如キハ全部空積デ二十五六年前ノ施設ト記憶シ居ルガ恐ラク今モ尙悉ク奏效シテ存在シテ居ルモノト思ハル、激流ノ野溪デハ著者ノオ説ノ如ク空積工法ノ不可ナルコトハ以前カラ記者モ之ヲ認メテ居ルモノデ現ニ立山國有林(常願寺川流域)ノ砂防工事ナドハ大正五年度カラ着手シテ今尙施工中ノモノデアアルガ頗ル邊陲ノ地デ材料運搬ニ莫大ナ經費ヲ要スルカラ不得已大石ヲ使用シテ空積トシタモノガ多イガ度々洪水ヲ受ケルノデ空積堰堤ハ近頃ニナツテ積石ニ弛ミガ來テ危險狀態ニナリカ、ツテ居ルモノガ多イ早晚之ガ改築ノ必要ヲ認メテ居ル他ニモ同様ノ個所モナイデハナイ

四 鶴瀬堰堤ハ掘鑿後容易ニ岩盤ヲ發見スルコトヲ得ナカッタカラ設計基底面ノ十八尺ノ深サカラ築設セラレタル様デアアル而シテ著者ハ「施工後ニ於テ考フルニ十八尺ノ掘鑿ハ安全ニ過ギタルノ嫌ナキニアラズ假令十八尺ノ深サニ岩盤ヲ發見シタリトスルモ斯カル深サ迄掘鑿スルノ必要アリヤ疑問トスル所ナリ寧ロ掘鑿ヲ最深十二尺ニ止メ若シ水叩ニ深掘ヲ生ジタル場合ハ副堰堤ヲ以テ堰堤基礎ヲ保護スル方適切ナリト信ズ云々」トノ御意見ナルガ本個所ニ就テハ實地ノ狀況或ハ著者ノ如キ御意見ハ善イカモ知レヌガ一般的ニハ副堰堤ナルモノハ高サハ低クトモ亦相當ノ水叩基礎工ヲ必要トスルモノデアツテ随分厄介ナルモノト思ハル、又多年ノ後ニハ副堰堤ノ副堰堤ヲ必要トスル様ナコトガ起ラヌトモ限ラヌ可成本堰ヲ岩盤上ニ築設シテ副堰堤ノ如キモノハ設ケナイ方ガ善イデハナイカ

五 鶴瀬堰堤ノ前法ヲ三分トシタノハ前法ヲ害スル程度ノ石礫ヲシテ前法ヲ越ヘテ落下セシメムガ爲デアルトアルガ堰堤水通シ部ノ縁ガ常ニ圖示ノ如クニ角立チテ出來テ居ルモノナラバ水ハ拋線ノ形トナリテ落下スルカラ著者ノ御意見ノ様ニナル馬踏水通ノ部分混凝土工カ切石工ナラバ其ノ様ニ出來セシメ得ベキモ普通築設スル様ニ角立タナイ時ニハ三分法デモ尙石礫ハ水ト共ニ堰堤ノ法ニ當リテ落下スル如キ場合ハ少クナイ様ニ思ハル本堰堤ハ大正十一年五月ニ竣功シタモノ、様デアアルカラ其ノ後ノ實際ノ水流等ノ落下ハ如何ナル狀況デアアルカ參考ノ爲メ承リ置キ度イ妄評多謝 (完)