

第2章 牛伏川砂防施設の歴史文書調査

2.1 牛伏川階段工に関する長野県と内務省の協議経過

※本章は、長野県立歴史館所蔵長野県行政文書より経過文書を書き下しにより紹介する。

(原文データは添付DVDに含まれている)

土甲発第5号

大正4年12月28日

主任属 小山平内

知事 内務部長 印 土木課長 印 課僚 印 技師

大正5年度砂防費 国庫補助稟請ノ件

大正五年度ニ於テ施行スベキ砂防費 別紙之通り県会ノ決議ヲ致候ニ付
補助金御下付相成度 別紙図書類 相添此段及稟請候也

(第二案)

土木局長宛 知事

大正五年度 砂防費国庫補助稟請書 別紙及進達候處 其工事ノ計画及
予算並極日伯所ニ於テ 本年二月十五日付土甲発第五号ヲ以テ 提出致
置候モノニ対シ 変更致候ハ実地ノ状況ニ於テ 工事ノ緩急ヲ再調シタ
ル結果ニ有之候間 御了承相成度 此段進達候也

(理由)

県会ニ於テ決議セラレタル予算ノ範囲ニ於テ 実況尋モ急テ案ズル部分
ヨリ □□スルコトニ再調 計画ヲ 変更致タル義ニ有之 本案御稟請
相成可然哉

大正五年一月二十日

小橋内務省土木局長

赤星長野県知事殿

大正五年度砂防工事費国庫補助ニ関スル件照会

客年十二月二十八日土甲発第5号ヲ以テ 標記ノ件ニ関シ御申越ノ次第
モ有之候處 県会決議書添付洩ニ付 至急御送付相成度

※以下注釈は著者によ
る。

(大正五年度の施工箇所
について既に申請済みの
内容を変更する協議)

・県会議決の予算範囲
の中で急いで行う箇
所を調べ、計画を変
更したい。

(上記協議への返信)

・県会議決書が添付さ
れていないので至急
送付するようにとの
回答。

大正 5 年 3 月 16 日

小橋内務省土木局長

赤星長野県知事殿

大正 5 年度国庫補助砂防工事設計変更ノ件ニ付照会

客年 12 月 28 日土甲第 5 号ヲ以テ標記ノ件稟申相成候処 右計画中ニハ牛伏川 本流既設堰堤ノ下流河床低下ノ個所ニ水路張石工等ヲ設計セラレアルモ 該堰堤ノ水叩ニハ相当ノ水褥ヲ設クルニ非サレハ維持困難ト認メラルルノミナラズ 本個所ハ水路ヲ左岸ニ付替ユルヲ得策ト為スカ 或ハ現在水路ニ堰堤ヲ設クルヲ得策ト為スカ 篤ト精査ノ上ニアラサレハ容易ニ判断難致存候ニ付 之レヲ大正 6 年度ニ譲リ 大正 5 年度ニ於テハ当初予算設計ノ通り施工セラルル方 可然被認候 至急御取調御申越相成度 仍テ別紙設計図書及返戻候

*電報 大正 5 年 3 月 27 日

赤星長野県知事

土木局長

5 年度砂防工事設計変更ノ件 直ク回答アリタシ

大正 5 年度砂防工事ノ稟請中ニ 堰堤工事ヲ 6 年度ニ廻ス様内務省ヨリ照会有之候件ニ付池田技師ニ相談可仕ノ処 全技師病氣ノ不在ニ付内務省ヨリ照会ノ通り 堰堤工事ヲ 6 年度ニ廻ス事ニ設計変更シ 至急稟請書提出方 取斗有之度 尚ホ本省ニテハ本月中ニ各府県ヘ指令ヲ為ス筈ニ付左様御承知相成度候

3 月 28 日

西池土木課長

小山属殿

(協議への内務省の回答)

- ・水路の中心を左岸に移動するか、現在の水路に別の堰堤を施工するか、工法を再検討すべき。
- ・水褥（ウォータークッション）の設置に必要性を指摘している。
- ・そのため工事を 6 年度へ伸ばすこととし、5 年度の施工内容至急検討するように

(西池土木課長から県庁の小山属宛の指示)

- ・内務省から再検討を照会された件について、池田技師に相談にきたが、池田技師が病氣不在のため、内務省の指示通りえん堤工事を 6 年度へ伸ばすよう変更し、その内容を提出するように。

土甲発第五号 大正5年3月28日

大正5年度砂防工事設計変更之件ニ付 土木局長ニ回答之件

内務省土木局長宛

本月16日付特甲第参号ヲ以テ御照会相成候 本県大正5年度国庫補助砂防工事設計変更ノ件 右牛伏川本流既設石堰堤ハ右岸ニ偏シ築設シアルヲ以テ流身ハ右岸崩壊地ニ衝突シ 山脚ヲ押流スコト著シク 右崩壊地ヲ治ムルニ就テハ山腹ノ傾斜殊ニ急ナルヲ以テ現在ノ水路ヲ中央部ニ移シ 相当ノ余地ヲ存ジ基礎工ヲ設ケザレバ 本工ノ完成ヲ図ル能ハス 又現在ノ石堰堤ハ明治拾九年ノ築設ニシテ既ニ石積摩擦ノ為損傷シ 此俣維持ノ見込覚束ナク（＊おぼつかない） 加之河床低下著シク危険ノ状態ニ有之候ニ付 是レガ保護上水路張石ヲ設ケ 一方積苗工ノ基礎トシ 両々相待ツテ其完成ヲ期スルノ方針ニ有之候 而シテ今回御指示ニ依リ再調査ヲ遂ゲ 別冊設計書ノ通り（図面添付）更正致シ候 就テハ御趣旨ノ如ク別ニ堰堤ヲ築設シ 水褥ヲ設ケザルモ 既設堰堤ノ大部分下層ニ埋没シ 安全ナルモノト被認候 尚変更ニ就テハ設計書中水路付替工ヲ増シ 第5号水路張石長拾間ヲ短縮シ 第2号ニ於テ積石ヲ小ニシ 単価ヲ減シ更正致シ候 而シテ当初予算設計ニ対シ変更セン理由ハ字塩澤ハ設備地内ナルモ牛伏川流域ニアラザルヲ以テ削除シタル 次第ニ有之候ニ付 右変更設計御認可相成候様 御配意ヲ得度此段回答候也

3月29日（電報）

内務省土木局気付 西池長野県技師宛

砂防工事之件ニ付上京中課長宛電報按

砂防工事変更設計ニテ許可アリタキ旨昨日書類提出セリ 依テ更ニ6年度ニ廻スコトトシ

設計携帯森泉吏員本日夜行上京セシム

（西池土木課長からの指示に基づき、内務省宛の回答書）

- ・内務省から至急対応を求められた大正5年度の工事について、長野県は第1号（既設）の下流に別のえん堤を設け、既設えん堤の下層を埋没させるなどの対策を行うなどの変更内容で認可を得たい旨の内容。

（上京中の西池土木課長あて電報）

- ・前日の内容を内務省に提出し、さらに大正6年度に工事を伸ばすこととし、書類は森泉吏員がもって上京した。

拝啓 貴県大正5年度砂防工事牛伏川本流第2号水路張石ノ事ニ付
先般一法々ノ曲線張石工事ニ設計変更相成度 御話致置候処 別紙謄写
図ノ如キ

実施例ニ倣ヒ 概略ヲ設計シタル別紙図面ノ如キ設計トセバ 「コンク
リート」ヲモ要セズ維持ニ良好ナランカト存候 問篤ト御研究ノ上 可
然御決定相成度候

匆々敬具

4月13日
西池技師殿

池田内務技師

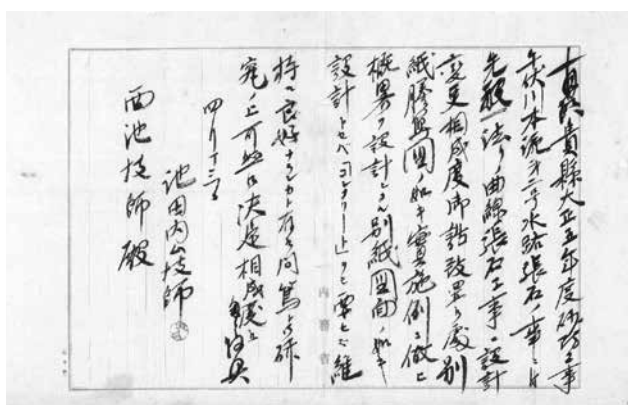


図2.1.1. 内務省技師池田圓男の書簡

大正5年5月13日

大正五年度砂防工事設計変更ニ付 認可稟伺ノ件

知事

内務大臣宛

本年4月14日附土第39号御認可相成候 本県牛伏川本年度砂防工事 今
回施工ニ際シ

再調ノ結果左記ノ理由ニヨリ 計画変更施行致度候条 至急御認可相成
候様致度 関係書類添付此段及稟伺候也

変更理由

一、第二号工ハ水路勾配急峻ニ過クルヲ以テ階段ヲ付シ 施行スル方維
持上得策ト認ム

一、第二号水路張石ノ保護上上流ニ護岸石積ノ必要ヲ相認メ増工

一、第二号付属工ハ水路張石ヲ延長シタルヲ以テ自然廃止

一、第三号工並ニ 全付属ハ延期シ翌年度施行ノ見込

一、苗木植付ハ第三号之延期ニ伴ヒ縮小ス

理由

本件調査候処 適當ノ変更ト認メ候ニ付 明治21年1月勅命第15号砂防
ニ関する行政□指第2条ニヨリ 本案稟伺相成可然候也

(池田内務技師から西池
長野県技師あて書簡)

・階段工に関する重要
な文書

・別紙謄写図の実施例
を添付したので、よ
く検討して決定する
ように回答

※これに「池田の手書
き設計図」「サニエ
ル」の図面が同封さ
れている。

(内務大臣あて変更の伺
い)

・池田技師からの参考
図を基に、水路を
「階段」状に変更す
るなどの内容で認可
申請書を提出した。

※この文書ではじめて
「階段状の水路」が
登場する。

牛伏川砂防工事縦断図及施工図 御付箋ニ依リ再調 縦断図ノ終点ヲ記入シ 其他ハ別紙ノ通り 計算説明運算表ヲ提出候間 御調査相成度候也

大正5年6月5日

松本工区主幹

西村技手殿

追テ御送付ノ図面ハ内務省ニ進達スベキ（平面図一葉其他 縦断図共五葉）一綴及縦断及施行図ノ二葉ニ付此条相成可仕候也

牛伏川砂防工事図面之議 行違ニテ 昨6日本庁着ノ予定ニテ再出願之趣ニ有之定メテ到着致居リ候事ト存候 依テ扣ニ就キ一覽且ツ調査候処 今回ハ差支ヘ無之候ニ付 設計書ト整理ノ上返達方可然 御取斗願度候

- ・図面壱通ノ分ハ一折ノ俣再出シ 他ノ一通ハ平面図及び横断図ノ式葉ハ本庁留置キ 設計書ニ添付置キ候 御承知被下度
- ・分 小生作成ノ訂正説明書及水路断面説明書添付願度
- ・原設計ノ分ニ 付箋スベキ第二号水路断面図ハ仮リニ本庁控ノ分ヲ取り出シ 進達ノモノニ付箋セシメ置キ候 右ハ工区ニテ更正シ 一通写シ取り 本庁控トシテ提出スベキ

約束ニヨリ差当り間ニ及バザリシ結果ニ候 御承知被下度 右図面ハ一兩日中差シ出スベシトノ事ニ候

当図面ニ就テハ縦断図式葉アリテ 一寸疑ヲ惹クベキ点有之候モ 今回ハ別ニ説明書 運算共添付シ置キタル趣ニ付

右ニヨリ御了知致度候也

6月7日

松本工区事務所 西村土木巡視員

土木課長殿

（県庁から松本工区への文書）

- ・現場（松本工区）から縦断図等を作成して県へ提出する依頼。
- ・西村技手は長野県技手西村林十と思われる。

（松本工区から県庁あての文書）

- ・西村技手（土木巡視員）が作成している
- ・変更設計図等は内務省への提出、県の控えなど数通作成した。

※この内容から県の作成の図は技手西村林十作成とみられる。

※この際に作成したのが、巻頭図5又は6の設計図とみられる

拝啓別冊牛伏川砂防工事変更設計書付箋ノ趣旨ニ依リ 今一度御再調相
成度候

6月27日
西池技師殿

池田内務技師

(池田技師から、西池土
木課長宛文書)

・付箋の件を再検討す
るように

謹啓

牛伏川砂防工事変更設計書 御付箋之旨趣ニ依リ 夫々訂正ヲ加ヘ 再
出致候 尤モ「コンクリート」ニ付テハ其配合ハ1, 3, 6ニ更正致候モ
価格ニ於テ近來騰貴ヲ来タシ候為メ 単価ヲ高止致候間 御了承相成度
又水路張石裏詰礫ハ側壁之分天端2尺位ニテ可ナルベク御指示ノ次第モ
有之候処 右ハ図面ニハ一般ニ厚3尺使用ノ案ニ表ワシ置キ候モ
設計書ニハ 摘要欄記述ノ如ク 平均ノ量ヲ示シアルヲ以テ 実検ノ際
個此所ニ依リ 参酌ヲ加ヘ 水圧ニ堪ヘシメ度見込ニ候間 此俟御認メ
ノ上 至急御認可相成候様 御取斗ヲ得度 此段御回答旁々 御願申上
候

拝復

7月7日

西池長野県技師

池田内務技師殿

(西池技師から池田技師
へ回答)

付箋の通り再度変更
したので、これで了解
を求たい旨の内容であ
る。

長野県

本年5年5月15日土甲発第5号稟申 大正5年度砂防工事計画変更ノ件
認可ス

大正5年7月18日

内務大臣 法学博士一木喜徳郎

内務大臣からの変更認
可。

拝啓 牛伏川砂防工事変更設計

書御訂正ノ上 池田技師へ御返送相成候処 尚旧堰堤上之ヨリ第一号根
止下流迄ノ

旧川ノ縦断面図調整御送付相成度 コレハ右設計書ニ添付可致置候間
番号其他ノ

右ハ設計添属御図ト不突合ヒト相成ラザル様被改度 右ハ先般付箋ニテ
可申上筈ヲ

打忘レタルモノニ御座候

御含之 急キ御勘弁相成度 此如得貴意候也 頓首

七月十日 黒磯技手

西池技師殿 机下

敬具

謹啓

炎暑難凌キ処 益々御壮栄 奉賀候 陳者先般御申越相成候

牛伏川砂防工事変更設計書ニ添付スヘキ旧川縦断面図調整済ニ付
別紙御送付申上候間 乍御手数設計書之 添綴方 御取計煩申度
御依頼申上候 拝具

七月廿一日 西池長野県技師

黒磯内務技手殿

(内務省黒磯技手から西
池課長あて)

・内務省池田技師の部
下である黒磯技手と
長野県西池課長のや
りとり

※黒磯技手の意見は池
田技師の指示による
と考えられる。

(上記文書と対する西池
課長の回答)

2.2 牛伏川階段工の設計関係資料のうち水路断面選定に関する資料

本節は県立歴史館所蔵 大正5年度2B-2のうち「牛伏川本流水路断面選定に關スル説明（写真2.2.1）」を書き下ろしにより紹介する。

（※本資料は水理計算書のため、ひらがなの送り仮名、数値は算用数値で表示する。但し漢字は原文のママとする。原文は添付のDVDに含まれている。）

1 水路の勾配は別紙断面図の如く首尾を通たる平均勾配は

$$\text{平均勾配} = \frac{80.4}{75 \times 6} = \frac{1}{5.6}$$

なるも之を種々の状態に区分変化し、以て大体に於いて比較的緩勾配を保たしむることに努めたり而して延長により表わすときは1/20の勾配を用いたる個所最に長し

1 水路の断面は底辺（内法）18尺 両側壁は8分の勾配を付し、法高長さ6尺宛とす

故に直深約4尺7寸 上幅25尺5寸、断面の全積は102平方尺225にして 若し大雨出水ノ場合 水深2尺に及ぶことありとすれば 其流水の断面は左図により39.2平方呎 となるべし

此場合に於て $P = \text{湿潤関係} = 1.8 + 2.56 \times 2 = 23.12$

$$R = \text{動水勾配} = \frac{39.2}{23.12} = 1.7$$

1 集水区域は特に調査したるものなきを以て 陸地測量部調整2万5千分ノ1地図に撚り計量したるに 81万9444坪を得たり

此流域面積を換算すれば約670「エーカー」となる

$$\frac{819,444}{4.08 \times 300} = 669.48 = 670$$

又1平方哩は640エーカーなるが故 1.05平方哩に相当する $\frac{670}{640} = 1.05$

1 先つ算出上最も簡易なりと認めたる「マイヤー」氏公式を採り 之を試したるに結果左の如し

水路断面積（平方呎） $A = C \sqrt{\text{排水区域（エーカー）}}$ $C = \text{平原ノトキ } 1.0$

丘陵ノトキ1.5

に據り

$$A = C \sqrt{670} = 1.5 \sqrt{670} = 1.5 \times 25.884 = 38.826$$

然るに水深2尺の浅き断面積は 39.2なるを以て先つ その適當せるを認む

1 次に最大雨量の場合に於ける流出量を算定し 設計水路断面積が果たして能く之を流下し得べき

や否やを 試みんとす

案ずるに本邦に於いては1日(24時間)の雨量400mmを超へたるの例は恐らく各地を通じて希有の事なるを信ず 今之を1日中平均に降下したるの量なりと仮定すれば

$$1 \text{ 時間に就いて} \quad \frac{400}{24} = 16\frac{2}{3} \text{ なり}$$

又最近の位置に在る松本測候所ノ報告書を閲するに 明治31年より全40年に至る 10カ年に於ける最大の雨量は 4時間毎の最大量 明治33年九月4日にして 40.2mm

1日最大量は 全31年6月5日の79.4mmなり

次に最近に於いて水害の大なりし大正3年度に於ける全報告書を見るに最大雨量は 8月13日にして 1日の量 124.5mm 4時間の最大量 36.7mm なりとす

依って今1時間の量を20.0mmと仮定せんとする

蓋シ 平地と山地とハ 降水量ニ著数差違あるは認める所なるも 此仮定を超えるが如きは 万之れなかるべきを信ずればなり 但 滲透蒸発等流出量を減すべきもの少なからざるも今は一切是等を算はせず

819, 444坪は末位の数切上げ 820, 000坪とす 然るとき流出水量は次の如くなるせし

$$\frac{820,000 \times 36 \times 20 \times 0.0033}{60 \times 60} = 541.2$$

即ち毎秒に付 541.2立方呎を得たり

流域面積 1平方哩流出量は 最小水量毎秒1立方呎乃至2立方呎にして最大量は其25倍乃至250倍の間に在りと

然れども本水路の流域は前に記すが如く 約105平方哩なるを以て

最小量を毎秒1.5立方呎と仮定するときは 算出し得たる水量は 之に対し 360倍強に当ルヲ以て決して過小なりと謂うを得ざるべし

随って之を流下し 得べきこと判明せば 水路断面は適当なりと謂うを得べし

$$(1) \quad Q = AV \quad V = \sqrt{K \cdot R \cdot S} \text{ なる公式に據り算出す}$$

Q = 流量 毎秒立方呎 A = 流水断面積 平方呎 V = 流速 毎秒呎

R = 動水勾配 S = 水路勾配

K = 係数にして河溝の状態 石礫ありて滑かならざるとき

但し 流速は毎秒4呎以上なるとき 4700 とす(表に據る)

$$V = \sqrt{4700 \times 1.7 \times 1/20} = \sqrt{400} = 20 \text{ 呎} \quad A = 39.2$$

$$Q = A \times V = 39.2 \times 20 = 784 \text{ 毎秒立方呎} \quad 784 > 541.2 \text{ 不可ナレノ結果を得}$$

(2) シェジー氏及クッター氏の公式に據り算出ス

$$Q = AV \quad V = C \sqrt{R \cdot S} \quad Q \cdot A \cdot V \cdot R \cdot S \quad \text{其意義論テ前式ト同じ}$$

$$C = \frac{41.6 + \frac{0.0028L}{5} + \frac{1.811}{n}}{1 + \frac{\left(41.6 + \frac{0.0028L}{5}\right) \times n}{\sqrt{R}}} \quad \text{なる式に據り}$$

$S = 1/20$ $n = 0.017$ 側面及底辺共野面石積みの時に応ずる数

$R = 1.7$ として算出ス 96なる数値を得たり

$$A = 96 \sqrt{1.7 \times \frac{1}{20}} = 96 \sqrt{0.085} = 96 \times 0.2915 = 27.984 = 28 \quad A = 39.2$$

$$Q = 39.2 \times 28 = 1097.6 \quad 1097.6 > 541.2$$

即ち約2倍強を流下し得べしと云ふの結果を得たり

依之選定の断面は過誤なきものと信じて決定せり

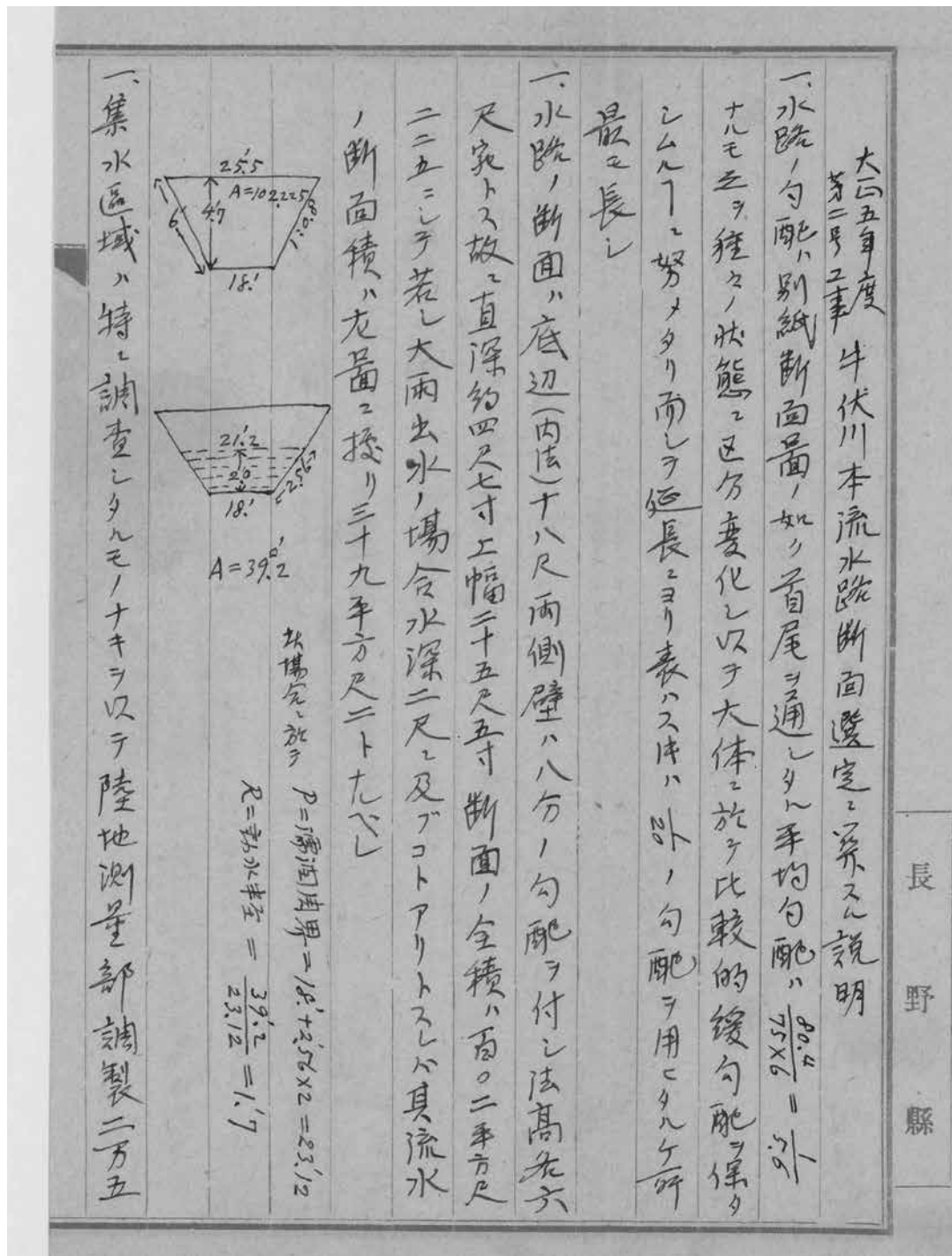


図2.2.1 牛伏川本流水路断面選定に関する説明（表紙のみ）
（長野県立歴史館所蔵 行政文書 大正5年2B-2）

2.3 砂防工事を実施した組織技術者等

2.3.1 砂防工事の請負

牛伏川の砂防工事は明治31年から開始されるが、その工事は「請負」により実施されていることはいままでふれられていない。

写真2.3.1は行政文書に綴じられた砂防工事の契約書などの資料の一部で、工事の請負金額、請負人が記され、印紙が貼られているほか、内訳書も添付されている。 石積えん堤工事の内訳書によれば、材料購入はなく、石工などの労務費が中心の契約であったとみられる。

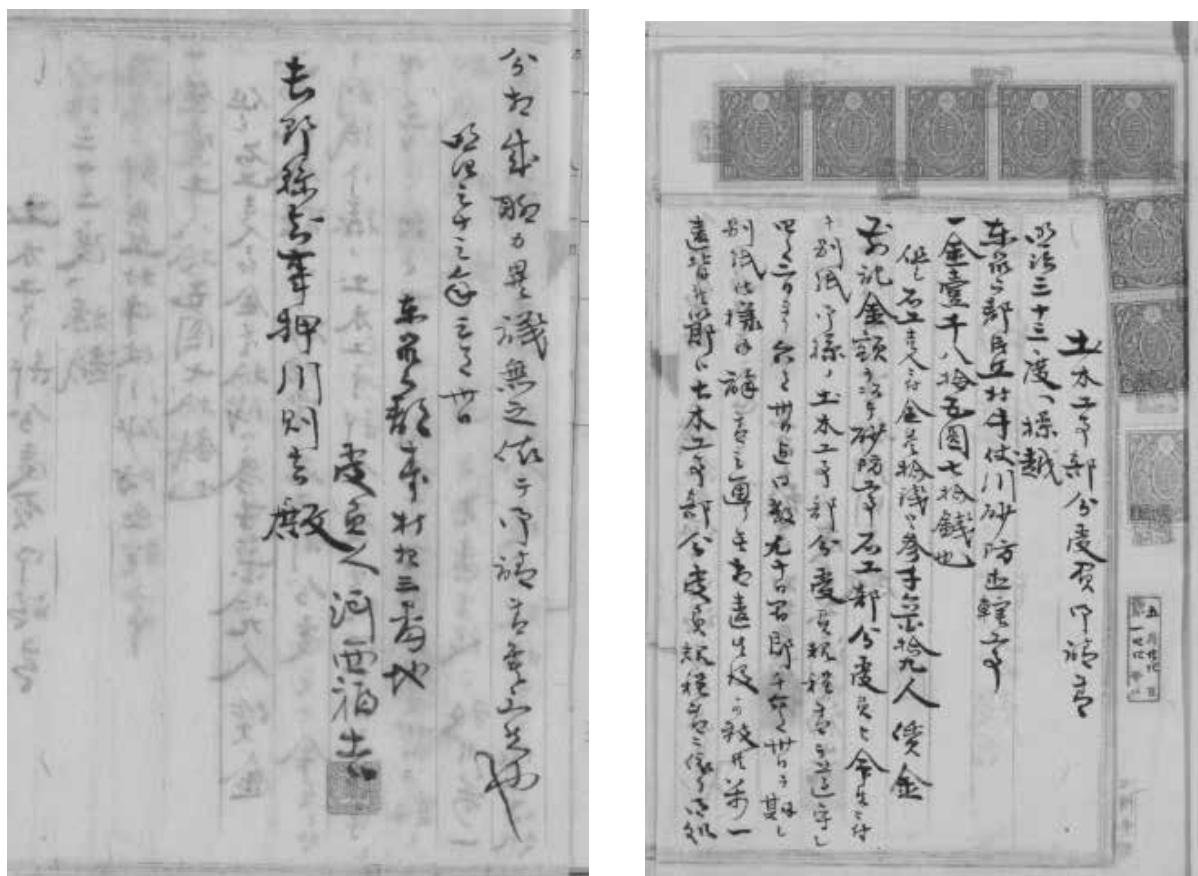


写真2.3.1 牛伏川砂防工事請負契約書（県立歴史館所蔵）

このような契約書類の綴りの他、砂防工事台帳では各施設毎に請負人が記されており、文書で確認できる請負人は次のとおりである。

- ・東筑摩郡寿村 花村梅太郎、東筑摩郡寿村 瀬黒幸市、東筑摩郡寿村 河西福吉
- ・東筑摩郡中山村 安念忠次郎、北安曇郡社村 丸山又作

（確認できる資料は、明治30年代前半期である。）

この結果でみると、工事に要する石工や人工を広い範囲で集めようとしていることが窺える。もともと砂防工事は、地元への還元として地元からの雇いを求めていたが、その確保が難しかったことを伝える資料ともなっている。

なお、長野県は明治19年制定の土工条規（土木事業の実施に関する規則）の制定以来、工事の請負を入札などで決めており、砂防工事も地元を対象に同様に行われた可能性がある。

2.3.2 砂防工事を担当した長野県の組織、技術者等

砂防工事を担当した長野県の組織や担当者は、当時の職員録や県立歴史館所蔵行政文書中の履歴書等から把握できるが、資料が全て残されていないため、推測も含むこととなる。

補助事業として明治31年に開始した牛伏川砂防工事は、長野県内務部第二課（明治40年から土木課）が担当している。その担当者は、明治31年、大正7年などの職員録から次のように推定される。

(1)内務省から派遣されている技術者（内務部第二課長、土木課長など）

安田不二丸（明治34年まで 長野県内務部第二課長）

山形要助（明治31年～34年 長野県内務部工師）

野田六次（明治35年～大正3年 長野県土木課長）

西池氏文（大正3年～大正13年 長野県土木課長）

(2)長野県の技術者等（順不同）

胡桃沢謹一郎：明治31～37年 長野県工事監督

平野銀八：明治36～40年 松本工区主幹

森泉玄吾：明治39～大正5年 長野県吏員

吉田鎖一郎：松本工区主幹

このほかに、牛伏川砂防工事沿革史には瀬黒幸一、丸山丈之助、西村林十、原藤五郎、飯田又三郎、戸谷八百人、中島近太郎、有賀実次郎、大口常三郎、田中佐仲などの名前がみられる。

(3)中心的な役割を果たした技術者

このうち、明治31年以降の砂防工事の初期に担当した技術者はまず2人があげられる。

- ・丸山丈之助は、経歴書から明治22年浅川の砂防工事、保科川砂防工事などの現場を経た後、牛伏川砂防工事に係わっていることが確認できる。
- ・飯田又三郎は明治32年から牛伏川砂防工事を担当し、34年に牛伏川流域砂防工事主幹となるが、35年6月には内務部へ転勤し、12月に死亡している。

一方、後半にかけての工事や階段工の設計などに係わった一人が西村林十とみられる。

牛伏川砂防工事沿革史19ページから23ページには、肖像写真が掲げられているが、そのなかに前述の内務省技術者山形要助、野田六次に次いで、西村林十の写真がある。そのあとに続くのが、大正7年松本工区主幹の原藤五郎であるため、県吏員としては最上位にある。

西村林十は、明治元年3月松本生まれ、明治27年私立攻玉社卒業、同年私立測地舎卒業の経歴を持ち、専門学校で土木技術、測量技術を習得した技術者とみられる。

長野県では、明治20年代後半から、近代化を推進していくため、道路橋梁や河川などの社会基盤整備の事業が増加し、専門技術者が必要となっていた。そのため、県吏員として攻玉社や工手学校で、近代土木技術を学んだ技術者を多く採用しており、西村もその1人とみられる。牛伏川砂防工事では、設計図の作成、河川の流量計算など近代土木技術が反映されており、西村は一定の役割を果たしたと考えられる。

なお、長野県は明治25年に土木吏員派出所（工事監督区とも）を設置し、牛伏川でも当初工事監督区が設けられているが、明治40年から「工区」とよぶ地域を管轄する事務所が設けられる。（当初は、上田、伊那、飯田、松本、大町、長野、中野の7所で、主幹が所長に相当する。）

したがって牛伏川は松本工区が担当することとなり、明治40年代以降では、工区の担当者が組織的に対応するようになったとみられる。

2.4 オランダ人デ・レイケ報告書のうち牛伏川に関する資料

(本章は、長野県立歴史館 所蔵、長野県行政文書 明治23 2B-21より、デ・レイケに関する資料を紹介する。)

2.4.1 長野県河川道路踏査報告書（デレイケ報告書）送付文書

第二課 三州及高府街道計画并ニ「デレーケ」氏巡視関係

明治廿三年十二月十二日 第二課 主任 属 西澤又右エ門

内務御雇工師復命書回覧ノ件

別紙内務省御雇工師デレーケ氏管下河川道路巡視ニ係ル復命書訳書

土木局長ヨリ回送ニ付供一覽候也

乙発第六〇号

過ル六月中甲発第三八号御上申之趣ニ原ツキ、雇工師デレーケヲシテ御管下千曲川外二川ヲ検査セシメラレ候処、此程工師ヨリ別冊之通り報告書差出候ニ付、為御参考訳書壱通 及御回附候条、御落手相成度此段申進候也

明治二十三年十二月九日 土木局長古市公威 印

長野県知事 内海忠勝殿

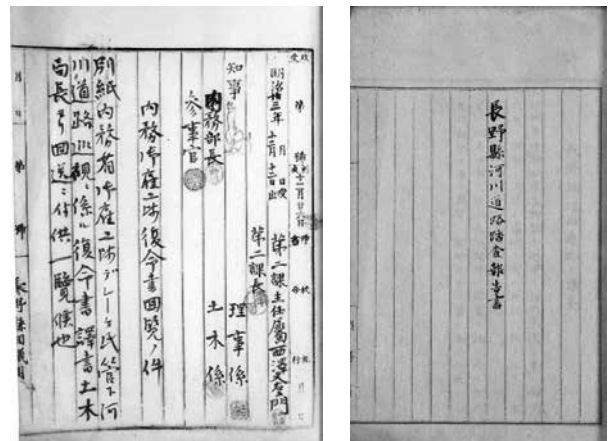


写真2.4.1 長野県河川道路踏査報告書の表紙と県庁内回覧の伺い（県立歴史館所蔵）

2.4.2 長野県河川道路踏査報告書（デレイケ報告書）から牛伏川に関する部分抜粋

松本平以下犀川

松本平以下犀川ノ山脈間ヲ屈折スル点ヲ実視セシニ(尤モ此ノ平ハ嘗テ湖水ナリシニ、其後槍ヶ岳ヨリ発スル上記ノ三川ヨリ吐出シタル土砂ニテ埋ラレタルヤ明カナリ)、此等ノ山脈ハ甚タ高カラズ山面悉ク緑草ナリ、然レドモ此等ノ山間ヨリ吐キ出ス土砂ノ如キハ却テ夥多ナリ、故ニ此山ニモ早晚砂防工ヲ起工セザルベカラザルナリ

牛伏寺川

小官ハ河上氏ト奈良井川ノ一支流ナル牛伏寺川ヲ遡リタリ、本川ハ源ヲ松本ノ右方ニ位スル山間ヨリ発スルモノナリ、抑此牛伏寺川ハ些々タル一小流ニ過ギサレトモ、其水源ヤ甚タ悪シク、其流レヤ甚タ急ナリ蓋シ

其上流ニテハ山腹処々ニ崩壊墜落シ、且ツ其岩石ハ粗柔ニシテ割レ易ク其深サ数十尺ニ達スルモノアリ、此山谷ノ全体ハ石塊等ノ堆積スルガ故ニ、平地ノ処ニ於テハ水流暴漲スル時ニ当リ其水量ヲ両堤間ニ保持スルコト甚タ困難ナリ、茲ニ於テ時々崩壊ヲ来タシ田畑ヲ害スル少ナカラサルナリ

是ヨリ上水流分ルル処ノ下、即チ崩壊シタル山岳ノ麓ニ五箇ノ石堰堤アリ何レモ著シキ高ニシテ、其相互ノ距離至テ少ナシ、此等ノ石堰堤ハ其位置宜シキヲ得、其基礎ヲ岩石上ニ置キタルガ如ク、其他

ニ至テハ誠ニ完全ナルガ如シ、故ニ（此皆峻嶮ヲ急下セザル様段階ヲ設ケ勾配ヲ緩ニセシナリ）流速ノ殺減ニ於テモ好結果ヲ奏シ（而シテ堰堤上ニ土石充滿シタリ）從テ左右諸山ヨリ土石ノ崩壊ヲ防クニ足ルヘシ、然ルニ此結果ハ其最モ上流ノ堰堤ノ上少許ノ処ニノミ見ルベクシテ、遙カニ上ニ在リテハ其崩壊ヲ避クベカラス、故ニ河上氏ニ指示セシ如ク、尚ホ十数箇ノ堰堤ヲ其上部ニ築造スルハ最モ緊要ノコトナリ此辺ニテハ湿気ニ由テ岩石ノ分解スルヤ実ニ速カナリ而、堰堤ヲ載スル所ノ岩石モ亦此分解ヲ受クルナルベシ、是レ其堰堤上ニ堆積スル砂石中ニ集リタル水分ニ圧迫サルレバナリ、故ヲ以テ時々此等ノ堰堤ノ最下部ヲ検分シ、少シク弱点アル時ニハ則ハチ其基礎ヲ強固ニセザルベカラズ、若シ之ヲ怠ランカー一旦強雨襲来リテ破壊セバ、ソノ害ヤ寧ロ堰堤ヲ設ケザルヨリ甚シカルヘキナリ

2.4.3 現代読みに解読した文章。（出典 小西、山浦「オランダ人デレイケがみた長野県の河川道路」）

松本平以下犀川について

犀川が山脈間を屈折する箇所を視察した。（松本平はかつて湖水であった。その後、槍ヶ岳などから発する上記三川から流出した土砂に埋められた。）犀川のまわりの山々は高くなく、ほとんどが牧草地となっている。しかし、それらの山間から流出する土砂はむしろ多大である。したがってこれらの山にも砂防工を行うべきである。

牛伏川について

私は河上氏（注：12P）と奈良井川の一支流である牛伏川の上流に向かった。この川の水源は松本右方の山間である。もともと、この牛伏川は清らかな小さな溪流に過ぎないが、水源は荒れていて、流れは急勾配で上流の山腹は所々崩落し、岩石は弱いいため壊れやすく数十尺の厚さに堆積した所もある。山や谷の全体に岩屑等が堆積しているため、大水が出たときには、下流で水量を堤防の中で流すことは難しく、時々、堤防が崩壊し、田畑に被害が生じる。

これより上流で谷が分かれるその下流、崩壊が進む山岳の麓に5箇所の石堰堤がある。堰堤は高く、相互の距離も短く、基礎は岩盤の上にあり、その他も完全なものである。峻険な谷で急流にならないよう堰堤が階段をなし、勾配を緩くし、流速を減じ、好結果を生じている。堰堤には土砂が埋まり、左右の斜面の崩壊を防いでいる。しかし、このような効果は最上流の堰堤の少し上流までで、ずっと上流では崩壊を防いではいない。したがって河上氏に「さらに十数箇の堰堤を上流に築造することが早急に必要である」と指示した。

この付近は水分が多く、岩石が風化しやすく堰堤の基礎の岩石も風化を受ける。それは堰堤の上流に堆積した砂、石の間に貯まった水分の圧迫による。したがって時々堰堤の最下部を点検し、少し弱いところが見つかった時は基礎を強固にすべきである。もしこれを怠り、豪雨で堰堤が破壊すればその被害は堰堤がない場合より、大きくなるはずだ。

※注）「河上氏」は内務省第3区土木監督署（新潟）の技手四等河上義雄氏とみられる。

2.5 地元に残されていた牛伏川砂防関係文書

平成30年度松本市内田地区在住の方から、松本市へ寄託された牛伏川砂防に関する文書のうち、次の2つの文書を紹介する。文書類は、明治20年前後の内務省砂防工事にに関する文書と昭和8年発刊の「牛伏川砂防工事沿革史」編纂に関する文書とみられる。

ここでは、2つの文書について内容を書き下しにより紹介する。本資料は、今回初めて明らかになったもので、史料の解読などは今後の課題である。(注：資料調査平成30年9月～12月 文責 編著者)

2.5.1 牛伏川砂防工事沿革誌編纂賛助芳名録

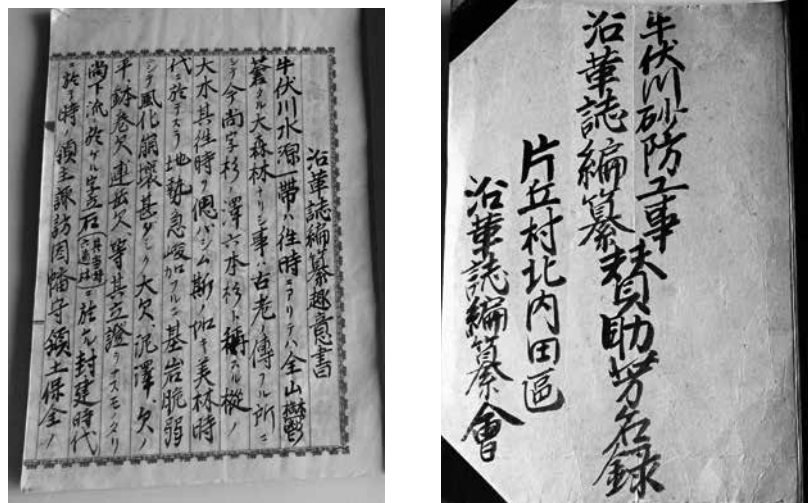


写真2.5.1 文書原本の一部

牛伏川砂防工事沿革誌編纂賛助芳名録

片丘村北内田區沿革誌編纂会

沿革誌編纂趣意書

牛伏川水源一帯ハ往時ニアリテハ全山鬱蒼タル大森林ナリシ事ハ古老ノ傳フル所ニシテ今尚宇杉ノ澤六本杉ト稱スル樅ノ大木其往時ヲ偲バシム斯ノ如キ美林時代ニ於イテスラ地勢急峻加フルニ其岩脆弱ニシテ風化崩壊甚ダシク大欠、泥澤、欠ノ平、鉢巻欠、連岳欠、等其立證ヲナスモノタリ

尚下流ニ於ケル宇立石（其当時六道林）ニ於ケル封建時代ニ於テ時ノ領主諏訪因幡守領土保全ノ為メ土砂防禦加フルニ川除用材ニ要スル基本林トシテ畑壹町有余歩ヲ買上植樹シタニ見テモ如何ニ崩壊ノ為メ土砂流失ニ於ケル被害甚シキカラ知ルニ足レリ

然ルニ元治年間頃ヨリ濫伐ノ厄ニ遇ヒ明治初年ハ既ニ林木ノ見ルベキモノナク満山只茫々タル荒野ト化シ年ト共ニ崩壊ノ其度ハ益々拡大シ土砂ノ流失甚大ニシテ河身ハ次第ニ高マリ河幅ハ次第ニ擴大シ下流瀬黒竹淵地籍ニ至リテハ河床ノ耕地ヨリ高キコト十数余尺降雨増水アル毎ニ濁水氾濫シテ同村ハ勿論沿革内田白川百瀬埴原並柳出川各村ノ田畑ヲ損シ河原ト化シ家屋ヲ襲ヒ村民ノ困難名状スベカラズ堤塘更ニ堤ヲ築キ或ハアカシヤ樹ヲ植エテ僅カニ被害ヲ軽減シテ唯日ヲ送ルノミ尚土砂ハ濁リ関係沿岸ヲ害スルノミナラズ遠ク新潟港ニ及ビ土砂堆積シテ港湾ヲ埋メ其被害頗ル大ナルモノアリ

内務省茲ニ見ル所アリ明治十八年五個年ノ継続事業トシテ貳万四千円ヲ投ジテ砂防工事ヲ起シタリシガ荒廢ノ程度大ナルヲ以テ俄ニ復旧スルコトヲ得ズ越ヘテ同參拾壹年度ヨリ國庫補助ノ制ナルヤ県營施行ノ事ニ決シル來引續キ事業ヲ經營シ大正七年度ヲ以テ大部分ノ終了ヲ見ルニ至レリ県營以來年ヲ閱ニスル茲ニ貳拾有餘年此工費實ニ貳拾五万余圓其成効セル面積數百町歩指定地ニ編入以來樹木ノ伐採ヲ禁止シ其取締ヲ勵行シタルヲ以テ漸次林相ヲ呈シ今や鬱蒼タル美林ヲ形成シ水源涵養土砂防遏効顯著ニシテ旬日ノ旱天ニ早々既ニ涸渴セル全川モ今ハ灌溉便ニ土砂流出全ク防止シ荒廢ノ田畑漸次復旧シツツアリ

而シテ此巨費ヲ投シ完成シタル砂防工事ニヨル河床ノ變化並ニ地形ノ變遷ヲ將來ニ明確ナラシムルタメ縣ノ内示モアリ地元有志相諮リ沿革誌ヲ編纂シ人力能ク自然ヲ征復シ得タル此實蹟ヲ天下ニ示シ國益増進ニ資セントスルニ外ナラズ矣事業ヲシテ成効セシメンニハ努力ト物資ト兩者相保ツニアラザレバ能ハサル次第ニ有之到底吾々ノ微力ヲ以テハ覺束ナキヲ考慮シ茲ニ大方諸彦ニ御贊助ヲ仰カントス伏シテ希フ應分ノ御贊助ヲ賜ハラン事ヲ

昭和六年貳月

東筑摩郡片丘村北内田區沿革誌編纂會

專任委員

百瀬彦市

横山新一郎

丸山實衛

委員

横山鼎太郎

春日小三郎

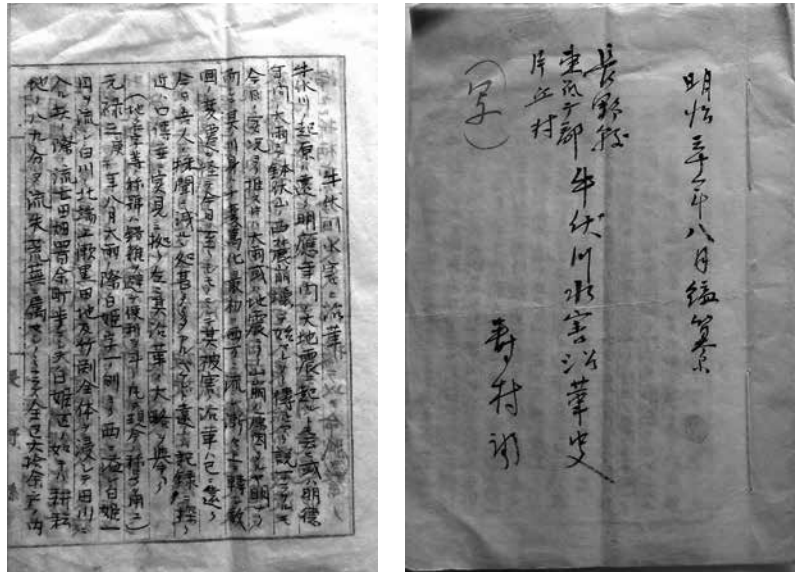
御子柴金平

中島彌一

森山清十

百瀬治作

2.5.2 明治三十年八月編纂長野縣東筑摩郡片丘村牛伏川水害沿革史



(注：長野縣の罫紙を使用)

写真2.5.2 牛伏川水害沿革史（文書原本の一部）

明治三十年八月編纂 長野縣東筑摩郡片丘村牛伏川水害沿革史

寿村調

牛伏川水害ノ沿革

牛伏川ノ起源ハ遠ク明應年間大地震ニ起ルトモ云ヒ或ハ明徳年間ノ大雨ニテ鉢伏山ノ西麓崩壊シテ始マレリト傳ヘルアリ説一ナラザルモ今日ノ実況ヨリ推ストキハ大雨或ハ地震ニヨリ山崩ノ原因タルヤ明ナリ

而シテ其ノ川身ハ千変萬化最初ハ西方ニ流レ漸々上ニ轉シ数回ノ変遷ヲ経テ今日ニ至ラシモノニシテ其被害ノ沿革ハ已ニ遠ク今日吾人ノ採聞ニ洩ルル処甚ダ多アルベケレド遠クハ記録ヲ探リ近ハ口傳並ニ実見ニ拠リ左ニ其沿革ノ大略ヲ拳ヘク（地名等ノ称号ハ錯雜ヲ避ケ便利ヲキクノトモテ現今ノ称号ヲ用ユ）

元禄三庚午年八月大雨ノ際白姫字一ノ剗ヨリ西ニ溢レ白姫一円ヲ流シ白川ノ北端上瀬黒田地及竹渕全体ヲ浸シテ田川ニ入ル其ノ際ノ流亡田畑四百余町歩ニシテ白姫区ノ如キハ耕耘地ノ八九分ヲ流出荒蕪ニ属セシノミナラズ全区六拾余戸ノ内五拾二戸ヲ流出シ其慘状実ニ名状スベカラズ住ヘルノ家耕セルノ田園拳テ砂礫ノ曠原ト化シ壯者老幼皆饑饉ノ窮境ニ泣キ或ハ川東ノ高所ニ轉シ或ハ失望落膽涙ヲ飲デ家族ニ別レ郷ヲ去リテ帰ラザルアリ或ハ家族ヲ引率シテ南隣片丘村ノ北隅ニ移住スルアリテ（現今白姫新田ト称スル処即チ之レニシテ今尚孫族其地ニアリ）全区ノ過半皆離散ス

寶永二年十月白姫区字ニノ剗ヨリ破堤シ全区及上瀬黒下瀬黒田地貳百余町歩ヲ流出荒流ス

享保十三年七月下瀬黒字樋口ニ於テ西ニ破レ全区ノ全体ヲ流シ西竹渕ヲ突キ田川ヲ貫キテ平田西方田園ヲ荒蕪ニス被害耕地三百余町歩下瀬黒人家貳拾余戸破流セラル何レモ前数度ノ水害ニ苦メラレ窮困ノ境遇ニ沈淪セル折柄亦々今回ノ大災ニ陥リ據テ以テ命脈ヲ繋ク僅少ノ田地ハ不幸ニモ暴川ノ荒ス処トナリシヲ以テ区民皆鋤鋤ヲ投シテ茆然嘆息ス就中今回下瀬黒区ガ蒙リシ慘状ハ慘中ノ至慘ナルモノニシテ恰然白姫区ガ元禄三年ニ蒙リシ慘状ノ如シ當然下瀬黒ハ川西ニ在リシ村落ナリシモ度々ノ水害

ニ苦シメラレ憂愁ノ情腦裡ヲ離レザルニ亦今回ノ大水ニテ城廓ト待メル家屋マデ奪ハレシカハ将来ノ水害亦計ルベカラスト協議ノ上一同決心シ川西ヨリ川東中山ノ西麓ニ移轉セリ（之現今下瀬黒区ノ位置ニシテ川西ノ旧跡ニハ里屋敷堂屋敷何衛門屋敷等ノ字アリテ當時ニ至ルモ耕耘ノ際破壊セル日用器物ノ出沒シテ昔時水害ノ慘状ヲ追想セシム）

寛延五年六月下瀬黒字下川原ニ於テ田ニ溢レ全區田地及竹瀝田地五拾余町歩ヲ流出シ目下ニ至ルモ荒蕪ノ地旧ニ復セズ礪确ナル原野トナレリ

寶曆拾三年十月白川区上流字上川原ニ於テ西ニ流レ全區一円百瀬小池ヲ荒シ西田川ヲ突キ芳川村ヨリ延テ北松本村字小島マテ及ビ被害莫大ニシテ田園貳千余町歩荒蕪ニ化ス

天明元年六月大洪水ニテ白姫田地一般及上瀬黒川西人家数拾戸ヲ破流シ竹瀝区ノ過半人家ハ水中ニ墮ム被害田地五百余町歩破壊戸数甚ダ夥シ（其際ハ夜分ノ事故人畜ノ死傷アリシト傳フ）

文化拾二年秋埴原区界字一ノ芻ヨリ西ニ溢レ白川ノ東端ヲ突キ方向ヲ変シ北ニ折レ上瀬黒下瀬黒竹瀝三区ノ田地貳百余町歩ヲ流失ス

文政九年白川字一ノ芻ヨリ西ニ破レ畑数拾町歩ヲ流シ人家ヲ浸シ田園ニ荒シ西百瀬ヲ經テ田川ニ入ル流亡田畑貳百五拾余町歩

天保十年七月上瀬黒字矢澤ニ於テ東岸破堤シ全區及松本村字並柳ヲ押流シ並柳全區ノ人家ヲ水中ニ浸シ溜池ニヶ所田地四百余町歩ヲ流亡ス

弘化元年十月上瀬黒鯉澤ニ於テ西ニ破レ全區人家並ニ田地及下瀬黒田地ヲ荒シ竹瀝ノ人家並ニ田地ヲ浸シ西田川ニ入ル流亡田地百八拾余町歩外ニ全破壊人家拾余戸

萬延三年下瀬黒中川原ニテ西ニ溢レ田貳拾五町歩ヲ流亡ス

慶應元年六月白姫区長箴ニ於テ東西ニ字和合ニ於テ西ニ破レ田地及宅地合計百四拾三町余歩ヲ流亡ス

明治元年七月上瀬黒字大門字ニ於テ東岸破堤シ下瀬黒ニ突流シテ直ニ松本村字並柳ノ人家並ニ田園ヲ水中ニ浸シ當ニ錦ニ化セントスル飼蠶等モ皆水ニ漂ヒ老幼皆屋上或ハ樹木ニ登リ救ヲ叫ブノ慘況ニテ被害莫大ニシテ流亡田地百八拾余町歩溜池ニヶ所崩壊ス今回ハ已ニ川床高サ二丈余ニ及ヒシ際ナレバ水勢瀑布ノ如ク五拾余日間切口ヲメムルヲ得ザリキ

明治十四年竹瀝区字井苅ニ於テ西ニ溢レ田拾余町歩ヲ流亡ス現今其過半ハ曠原トナリ居レリ

明治十七年七月上瀬黒字矢澤ニ於テ東ニ溢レ田五町余歩ヲ流失ス

明治十八年六月全處破堤貳町余歩ヲ流亡ス

全年八月白姫字徳松屋敷ニテ東ニ破レ人家貳戸田地壹町三反余歩ヲ流亡ス

明治廿九年七月廿一日片丘村地籍字六堂ニ於テ西ニ突キ小池白川百瀬ノ田畑ヲ流シ田川ニ押シ入り西岸ヲ突キ破リ芳川村村井並ニ野溝平田ヲ荒シ北松本村中央ヲ貫流ス流亡田畑壽村ニテ四十余町歩芳川村松本村ニテ六拾余町歩合計百余町歩

全年全月全日白姫区山ノ神ニ於テ西ニ上瀬黒字鯉澤ニ於テ西ニ切レ西ニ向テ流レ竹瀝区一円ヲ押流シ西田川ニ突入ス田川ハ其影響ニヨリ流水渋滞セシ為メ又多賀神社上ニ於テ西ニ切レ芳川村平田ヨリ松本村字出川小島等人家数多田地貳百余町歩ヲ流亡ス

今回ノ水量ハ実ニ稀ナル多量ニシテ白姫区及上瀬黒ノ西半ノ人家ハ水ニ浸サレ瞬間ニシテ十余戸ヲ破壊シ其ノ形跡ヲ止メサルノ慘状ニシテ高キハ一丈ノ小山ヲ残シ深キハ二丈余ニテ殆ンド深谷ニ臻リ綑流ヲ臨ムガ如キ様トナリ竹瀝区七拾戸ノ三分ノ二ハ水中ニ浮フ如ク當ニ錦ヲ為シテ黄金ニ化セントスル戸々ノ蠶兒ハ家屋ノ破壊ト共ニ砂礫ニ混シ水ニ浮沈シ幸ニ或ハ家屋ノ破壊ヲ免ルルモ桑園已ニ砂礫ニ変シ万目ノ風光一変亦青葉ヲ見ズ無慘ニ涙ヲ飲テ愛兒ニ比スベキ蠶兒ノ饑ヲ見ルニ不忍進テ之レヲ

水中ニ投スルニ至リ愛育以テ一家ノ經費ヲ支フベキ飼蚕ノ慘状已ニ如其努力奮勵耕シテ以テ粥口ノ資ヲ得シモ一朝ノ腥流田園ハ或ハ累々タル砂礫ノ小丘トナリ或ハ数丈ノ深キ穴ト化シ凄焉タル光景ハ見ル者ヲシテ轉タ悚然タラシム没ンヤ其局ニ當ル者ヲヤ眞情茲ニ写サントスルモ形容ノ辭無キニ苦シム其ノ際流荒田畝壽村ニ於テ三百五十余町歩芳川松本ノ二村ヲ合スレバ五百有余町歩ニ及ブ人家破壊拾数戸

全年十一月上瀬黒字大口ニ於テ西ニ破レ下瀬黒竹瀝両区ノ大半ヲ浸シテ前流亡地ノ残余ヲ荒蕪ニス本回ノ被害ハ下瀬黒莫大ニシテ已ニ稻ハ実ヲ結び収穫ニ近クヨリ殊ニ流レ残リノ事ユヘ痛惜ノ情ハ亦々一層ニシテ愁嘆極リナク蒼然旻天ノ無情ヲ嘆シ粥粥ノ術ニ窮シ郷ヲ去リテ彷徨スルモノサヘアルニ至ル流稻田四十余町歩

全年十一月下瀬黒字樋口ニ於テ西ニ破レ全区並ニ上瀬黒田地数町歩ヲ数丈ノ地下ニ填メ竹瀝田地ノ流殘全ヲ洗フ其ノ度ノ切口大口ノ切口ト均シク三丈余高キ川床ヨリ瀑布ノ如ク流レシヲ以テ當時ノ作毛ヲ空フセシノミナラズ永年復旧ノ見込ナキ田園ヲ多ク生スルニ至レリ

右ハ牛伏川水害沿革ノ大略ニシテ其他實際ニ被害ノ形跡アルモ傳記精確ヲ欠キ年月未詳ノ処不尠殊ニ二三畝歩ノ浸水域ハ四五町歩ノ小被害ハ年々歳々茲ニ列举シ難ケレバ之ヲ略ス

要スルニ牛伏川ノ暴性ハ其源ノ形勢コノ推スモ益々其ノ度ヲ高メ限リ無キハ必然ニシテ有限ナル吾人生活ノ土地ハ異日砂礫ノ曠原ト化シ無人ノ慘状トナランカラ憂フ

是天尚吾人ヲ棄テズ幸ニ縣ノ助ト中央政府ノ救ヲ得天災ニ抗シ子々孫々永ク其地ニ生フヲ得ハ吾人ノ幸何ゾ之レニ過ギンヤ

牛伏川ニ於ケル特殊ノ事情

(一) 砂礫ノ流出

牛伏川ノ水源ハ鉢伏山ノ西麓牛伏寺ノ東南数百町歩ノ絶壁ニシテ地質ハ強固ナル巖石非ラズシテ軟質ナル泥濘或ハ砂礫ナリ草ナク又木ナキガ為メ降雨或ハ解雪毎ニ崩壊シテ止マズ年々川床ノ嵩マルフ実ニ驚ニ堪ヘタリ今精確ナル例証ヲ挙ゲテ該川ノ来歴ヲ述ヘ将来ニ於テ信ニ恐ルベキ危険ナル暴川タルコトヲ証明セシ

現今牛伏川中央部ノ東方上瀬黒字六反ニ竹瀝区ガ旱天水乏ニ備ヘン溜池ヨリ川西ノ田地ニ其ノ水ヲ引用センガ為メ目下牛伏川床ヨリ三丈以下ノ処ニ「トンネル」様ノ水道アリテ通水ノ便ヲ得テ川東ノ溜池ヲ利用ス

抑モ其ノ水道ハ天保貳年ノ設置ニ懸ル者ニシテ其以前ハ川敷反テ低キコト数尺為ニ川東溜池ノ水ヲ引カンニハ川上ニ水樋ヲ架設シテ以テ其水ヲ通セリ然ルニ年々歳々川床次第ニ嵩ミテ遂ニ水樋ト平カナルニ至リシカバ當時ノ人民砂礫ノ流出斯々烈シク川床上ルコト甚シケレバ将来必ズ其ノ川ノ遮ル処トナリ川東ノ溜池其用ヲ為サザルヲ慮リ設置セシ者ニシテ現ニ之ガ設置ニ力ヲ尽セシ老翁ガ語ル処ニシテ其ノ水道ノ西方ノ石材ニ明ニ其ノ年號ヲ刻メリ

嗚呼僅カ六拾年ノ間ニテ川床ノ嵩シコト已ニ業ニ三丈有余尺已往ノ比例ニ拠リテ将来ヲ計算センカ向後六拾年ヲ経過セバ川床高サ六丈有余ノ高ニ上リ恰モ延長セル丘上ヲ流ルルニ至ル水果シテ其ノ丘上ヲ流ルルカ現今ニ於テスラ已ニ危機間髪ヲ容レズ西ニ東ニ堤塘ヲ破リ突然千尋ノ大瀑布ノ勢ヲ以テ流下シ田園ヲ荒シ人家ヲ破ル然ルヲ没ンヤ向後ヲヤ兩岸数百町歩ノ良田千余ノ住家ハ瞬間ニ其形ヲ変シ礫确タル曠原ト化シ彷徨離散ノ慘況ヲ見ル

蓋シ遠ニ非ラザルベシト区民常ニ之ヲ語レリ戰ニ慄々眉ヲ嘖メ涙ヲ浮ベテ嘆息ス砂礫ノ流出無限ナル

ハ実ニ牛伏川ノ恐ルベキ主点ニシテ他ニ比類少ナキ該川ノ毒性ナリトス

(二) 堤防ノ困難

次に牛伏川ニ於テ殊ニ区民ガ感スル困難ハ前陳ノ如ク三丈有余ノ川床ニテ且ツ他ニ堤防材料トシテ需ムベキ者ナキヲ以テ畚分ハ川中ノ砂礫（ヨシ他ニ好材料ヲ得ルトスルモ經費ノ制限上）ヲ以テセザルベカラズ然ニ砂礫堤ハ実ニ危嶮薄弱ニシテ極メテ崩壊シ易シ微力不完全ノ堤塘ニ崩壊シ易キ砂礫ヲ用ユ其危キハ知ルベキノミ加フルニ該川ノ特性トシテ川勢ノ変化極マリナク忽チニシテ東忽チニシテ西ニ変シ殊ニ洪水ニ際シテハ至ラ猛烈ナリ故ニ一朝降雨ニ際シテハ老幼婦女ニ至ルマデ日夜寢食モ為ニ不得兩岸ニ列シ警護不怠シテ尚且ツ流亡災害ニ罹ルニ臻ル

(三) 水害ニ向テノ救助ノ沿革

元禄三年大洪水ニテ大害ヲ被リ区民過半離散ノ慘状ヲ呈セシカバ領主之ヲ憫ミ被害区ヘ米百石殊ニ白姫区ヘ八年々ノ納租ヲ廢シ毎歲救助トシテ米參拾石人夫百人ヲ下賜セラレ白姫区ハ間斷ナク其恩典ニ浴シテ辛クモ維新ニ至ルマテ其生計營メリ

然ルニ維新廢藩ノ改革ト共ニ同区ハ其ノ恩典ニ別カレ年々領主ガ補助ニ依リテ漸ク立ル細畑モ今ハ次第ニ薄ラキテ民力日ニ瘠セ月ニ衰ヘ日々ノ生計スラ尚且不足ヲ告ク今日何ノ余力カ以テ堤防ニ向ハンヤ加フルニ昨廿九年ノ大害ハ同区ヲ洗テ残スナシ同区目下ハ実ニ漂流離散ノ慘況ニ臨メリ

享保十三年秋八月ノ洪水ニ下瀬黒カ被リシ災害ハ実ニ莫大ナルモノニシテ領主ハ米五拾石ヲ三ヶ年ニ同区ヘ下賜シテ荒地回復築堤水防ノ度ニ充テシメタリ

文化十二年洪水ノタメ堤防処々崩壊流亡田地甚シケレバ領主ハ三ヶ年間米貳百石ヲ被害区ニ下賜シテ堤防費ニ充テシメタリ

以後維新后ニ至リ右ノ如キ恩典ハ全ク消ヘ數年間ハ枯衰セル民力ノ抗スベキナク水害ニ苦シム甚シカリシモ幸ニ近來ハ補助河川列伍ニ編入セラレ縣ノ補助ニ拠リテ幾分ノ救助ヲ抑々ヲ得ルニ至リシモ堤防ノ困難ハ歲ト共ニ其ノ度ヲ高メ其費額ハ實ニ驚クベキ多額ニ上リ兩岸被害区ガ協同水防ニ費セン額ハ廿九年ヨリ三十年ノ今日マデヲ合セ二分スルモ實ニ地租ノ二倍強ニ該當ス

（之ハ免租流亡地ノ流亡前ノ生地價ニ見積リ計算セシモノナレドモ流亡免租シ去ルトキハ殆ンド一年ニ滿タサルニ費用ハ地租ノ四倍ニ及ブ）

(四) 洪水ノ際交通上ノ關係

牛伏川ハ急流ニテ水勢激烈ナルヲ以テ微力ノ区民ガ辛苦經營漸クニ架設セル橋梁モ忽ニ破落シ東西ノ交通ヲ絶チ殊ニ泥濘ノ濁流ニ巨大ノ岩石銃丸ノ如ク流下スルヲ以テ實ニ渡川ニ困難ヲ極メ水量非常ニ多カラザルモ川中ニ打倒カルルコト屢ニシテ東西堤塘ノ防衛ニ氣脉ヲ通シ相救フ得ズ

切齒對岸ノ破ルルヲ見ルガ如キ場合不遑加之通學生ノ川東ヨリ川西ニ至ラントスル者及ヒ飼蚕中川西ノ者ニシテ川東山麓ノ桑園ニ行カシモ洪水中ハ交通ヲ絶タルルノ不便ヲ蒙ル