

口絵写真・図面資料

1	牛伏川砂防工事建設時の状況（牛伏川砂防工事沿革史の写真、測量平面図）	
i	内務省えん堤	（1）
ii	牛伏川本流水路（牛伏川階段工）	（2）
iii	泥沢	（2）
iv	日影沢・地獄谷	（4）
v	合清水沢	（6）
vi	杉ノ沢	（6）
vii	工事事務所、下流の状況	（7）
viii	牛伏川（下流）平面図、田川平面図（県立歴史館所蔵）	（8）
2	牛伏川砂防施設の現状写真	
A	空からみた牛伏川	（9）
B	内務省えん堤	（10）
C	牛伏川階段工	（11）
D	泥沢の砂防施設	（12）
E	日影沢・地獄谷の砂防施設	（13）
F	杉ノ沢・本流水路の砂防施設	（14）
G	合清水沢・悪沢・本流水路の砂防施設	（15）
H	山頂尾根部・石切場の砂防施設	（16）
3	牛伏川砂防工事関連図面資料	
巻頭図 1	牛伏川砂防工事竣功箇所平面図（牛伏川砂防工事沿革史付図）	（17）
巻頭図 2	牛伏川流域図（大正期の旧版地形図に加筆）	（18）
巻頭図 3	内務省作成 信濃川流域の砂防工事箇所図 （内務省土木局：「利根川 信濃川 澱川 木曽川 山地砂防工事歴の付図：明治44年」）	（19）
巻頭図 4	内務省技師池田圓男の牛伏川階段工設計指導図	（20）
巻頭図 5	第貳号水路張石水路施行図（注：階段工縦断設計図）	（21）
巻頭図 6	第貳号水路張石施行箇所平面図、縦断図（注：階段工設計図）	（22）
巻頭図 7	第貳号水路張石施行箇所横断図（注：階段工設計図）	（23）
巻頭図 8	牛伏川の地形と砂防施設（赤色立体地図による）	（24）

牛伏川砂防工事沿革史写真撮影位置（推定）



- ※1. ○内の数字は、(1)～(7)ページの写真番号を表す。
- ※2. 位置は写真内容等から推定したもので、
 確定ではないものを含む。
- ※3. ㊟は位置推定できない。

(i) 内務省えん堤



(写真1) 内務省4号えん堤 (明治44年撮影)

奥に見えるのは積苗工実施中の泥沢の斜面。



(写真2) 内務省2号えん堤 (撮影年度不明)

形状に特徴がある。水通し部のクレストが曲線的で、さらに袖部の形状も曲線的になっている。(沿革史では5号えん堤とあるが、誤り)



(写真3)
内務省2号えん堤下流 (明治44年撮影)

内務省2号えん堤の下流に現在も残る石積のえん堤状が見える。手前のえん堤も現存している。



(写真4)
内務省1号えん堤 (明治44年撮影)

奥に現場事務所と悪沢合流点上流右岸の積苗工施行済みの斜面が確認できる。
1号えん堤下流の洗掘が進み、えん堤は2段となっている。補強されたかは確認できない。



(写真5) 内務省1号えん堤 (明治44年撮影)

1号えん堤下流の洗掘が進むと共に右岸斜面がはく奪され、不安定になっている状況が窺える。



(写真6) 塩沢川水源 (昭和7年撮影)

塩沢川水源には八軒崖とよばれる崩壊地があった。建物は崖の湯温泉

(ii) 牛伏川階段工



(写真7) 施工中の階段工 (大正6年9月撮影)

写真奥に内務省1号えん堤が見える。上流部はまだ階段工ができていない。



(写真8) 完成した階段工 (撮影年不明)

階段工は完成し、通水しているが、右岸斜面の積苗工は施工中である。

(iii) 泥沢



(写真9) 階段工
(昭和7年4月)

完成し、年数が経過した後の状況。



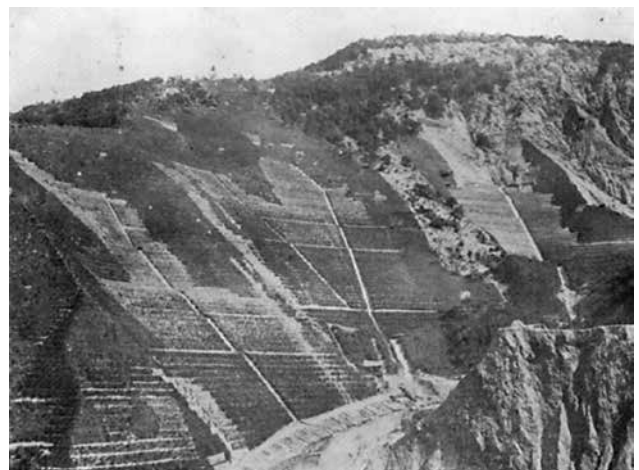
(写真10) 泥沢・日影沢全景 (明治42年撮影)

泥沢から日影沢にかけての上流部の荒廃状況を写す



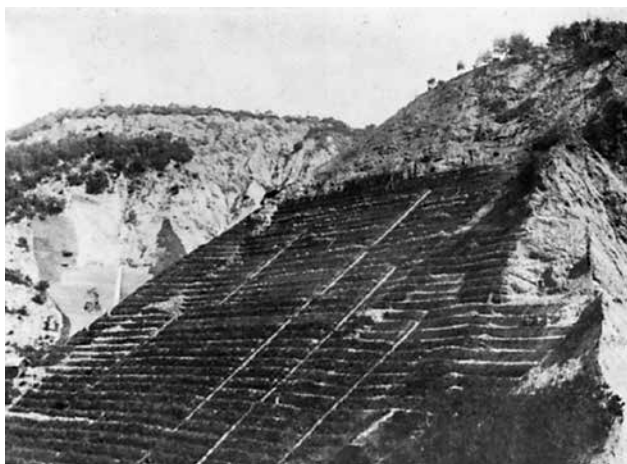
(写真11) 泥沢・日影沢全景 (大正2年撮影)

泥沢から日影沢にかけて、えん堤や積苗工の対策がかなり進んだ時期の状況が見える。(写真10と同じアングル)



(写真12) 泥沢遠景 (大正元年度撮影)

積苗工などの実施後、泥沢の荒廃斜面に積苗工や水路張石工が整備されている。斜面が黒いのは苗木植栽後、白い縦筋が張石水路である。



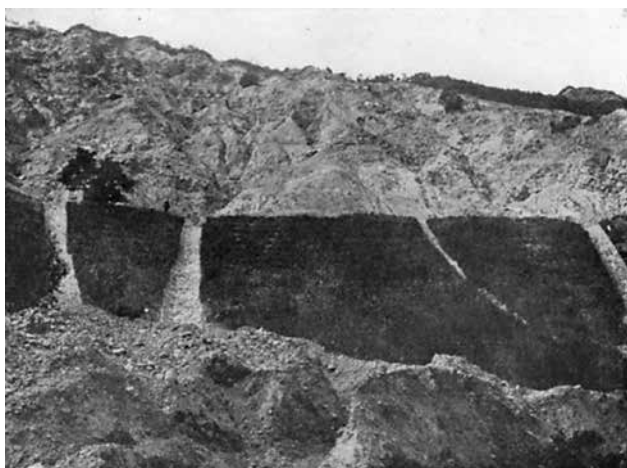
(写真13) 泥沢積苗工斜面 (明治44年撮影)

泥沢の入り口付近の左岸の斜面で行われている積苗工の施工状況。黒く見えるのは植栽された苗木。



(写真14) 泥沢水源地 (明治35年撮影)

泥沢の荒廃斜面。河床は水路が未施工で土砂が堆積している。一部斜面に積苗工が施工され始めている。



(写真15) 泥沢積苗工 (明治36年撮影)

泥沢の中流部で進む積苗工の様子。施工後数年とある。



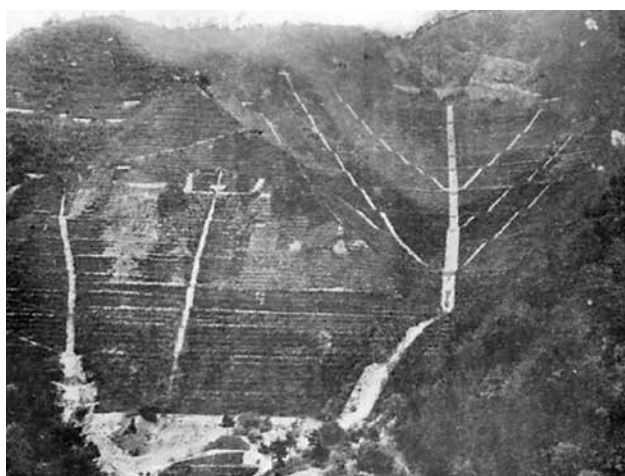
(写真16) 泥沢源流部 (明治36年撮影)

泥沢の中流部えん堤が完成し、積苗工が施工されている。写真右上に「索道」が確認でき、石の運搬に使用したと見られる。



(写真17) 泥沢源流部 (撮影年不明)

泥沢源流部の荒廃状況。斜面脚部で工事が着手されている状況が確認できる。大欠と呼ばれた地域の様子を伝える。



(写真18) 泥沢源流部 (大正5年撮影)

写真17の泥沢源流部の崩壊斜面に積苗工、水路張石が施工され、完成に至っている。



(写真19) 泥沢杉ノ沢合流点 (昭和7年7月撮影)

泥沢と杉ノ沢の分岐点から泥沢上流を望む。対策工事から年数が経過し、緑化が進んでいる様子が窺える。



(写真20) 工事事務所県吏員 (明治35年撮影)

泥沢水源地での1コマ。工事監督に当たった長野県吏員ら。左端が技手飯田又三郎

(iv) 日影沢・地獄谷



(写真21) 日影沢護岸工 (撮影年不明)

日影沢のえん堤、護岸工が完成し、積苗工の苗木が成長している様子がうかがえ、年数が経過した状況とみられる。



(写真22) 日影沢えん堤群 (明治44年撮影)

中ノ沢合流点から上流をみる。石積えん堤ができ、積苗工が施工されている。



(写真23) 日影沢中ノ沢合流点 (明治44年撮影)

中ノ沢合流点から上流をみるえん堤はや積苗工が完了しているが、まだ工事の最盛期とみられる。



(写真24) 日影沢積苗工 (撮影年度不明)

写真22、写真23の箇所の積苗工が完了した状況。



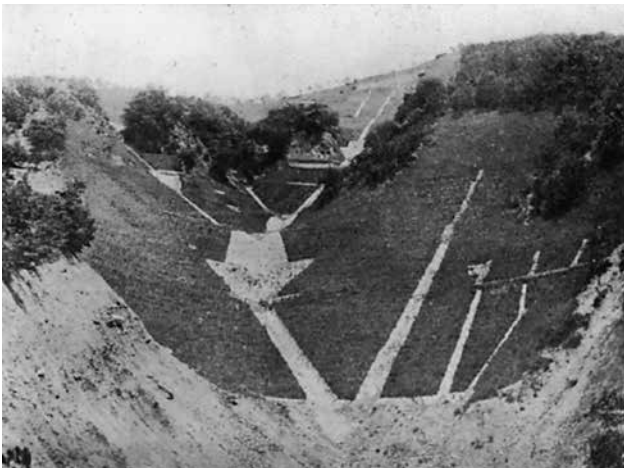
(写真25) 日影沢石積みえん堤 (明治35年撮影)

中ノ沢合流点から上流につづく連続えん堤。斜面には積苗工はまだ施工されていない。



(写真26) 日影沢水路張石 (大正元年撮影)

地獄谷分岐点から日影沢水源地方向。積苗工と水路張石工が完成している。



(写真27) 日影沢最源流部 (撮影年不明)

日影沢の最源流部はぼ対策が完了した状況がうかがえる。



(写真28) 地獄谷石積みえん堤 (明治36年撮影)

地獄谷咽喉部の最大の石積みえん堤。上流にむかって数基のえん堤がもうけられている。早い段階で水源地のえん堤が完成している



(写真29) 地獄谷源流部 (明治40年撮影)

地獄谷にえん堤が階段状に施工された様子。積苗工はまだ着手され



(写真30) 地獄谷源流部 (明治44年撮影)

地獄谷にえん堤が階段状に施工され、上流部では積苗工が着手、一部完成している。(写真29と同じ場所)



(写真31) 地獄谷
積苗工
(明治44年撮影)

地獄谷の中部から
上流部積苗工と水
路張石が施工され
ている。

(v) 合清水沢



(写真32) 合清水沢積苗工 (明治45年撮影)

積苗工斜面に施工された張石水路右上に索道が確認でき尾根に塔の
ようなものが見える。拡大すると上段部では積苗工の作業中の状況
をみることができる。



(写真33) 合清水沢護岸工 (撮影年不明)

護岸工の施工中。石積は、「丁張」をかけて施工している。
斜面、河床の荒廃状況が確認できる。



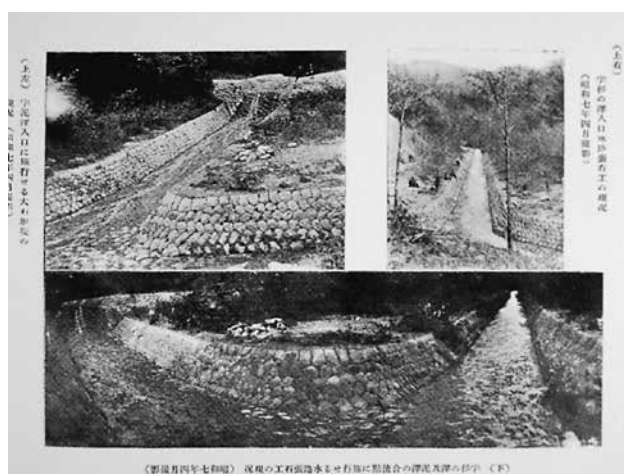
(写真34) 杉ノ沢連続えん堤群 (撮影年不明)

杉ノ沢の日影沢合流後の連続えん堤。連続9段えん堤付近か



(写真35) 杉ノ沢
連続えん堤群
(明治44年撮影)

杉ノ沢中流部の連
続するえん堤群。
連続9段えん堤付
近か。



(写真36) 杉ノ沢・泥沢合流点 (昭和7年撮影)

杉ノ沢と泥沢が合流する地点の水路の状況。
右上：杉ノ沢 左上：泥沢 下：2つの河川合流
現在 松建小屋がある地点。

(vii) 工事事務所、下流の状況



(写真37) 工事事務所付近 (明治32年撮影)

悪沢から土砂が押し出している状況が見える。工事事務所の前に女性たちが並んでいる。



(写真38) 工事事務所付近 (昭和7年頃と推測)

工事事務所がかなり老朽化している。山は、緑化が進み、土砂の流出が止み、河床が低下したと説明している。



(写真39) 場所不明 (明治40年撮影)

床固工的な石積み構造物。
河床の安定に寄与している。



(写真40) 下流の土砂流出 (明治35年撮影)

現在の県道より下流地域を流れる牛伏川。
押し出された土砂が幅広く厚く堆積している状況がみえる。



(写真41) 下流の土砂流出明治 (昭和7年4月撮影)

天井川となっている並柳地区の牛伏川の状況



(写真42) 下流の土砂流出 (明治7年4月撮影)

天井川となっている瀬黒地区の牛伏川の状況

(viii) 牛伏川（下流）平面図、田川平面図（県立歴史館所蔵）



viii-1 牛伏川測量平面図（大正7年3月、田川合流点～牛伏寺参道入り口付近、長野県測量図：長野県立歴史館所蔵）



viii-2 田川測量平面図（明治33年7月 奈良井川合流点～牛伏川合流点付近、長野県測量図：長野県立歴史館所蔵）