

〈白山砂防〉

赤木正雄博士の足跡の紹介

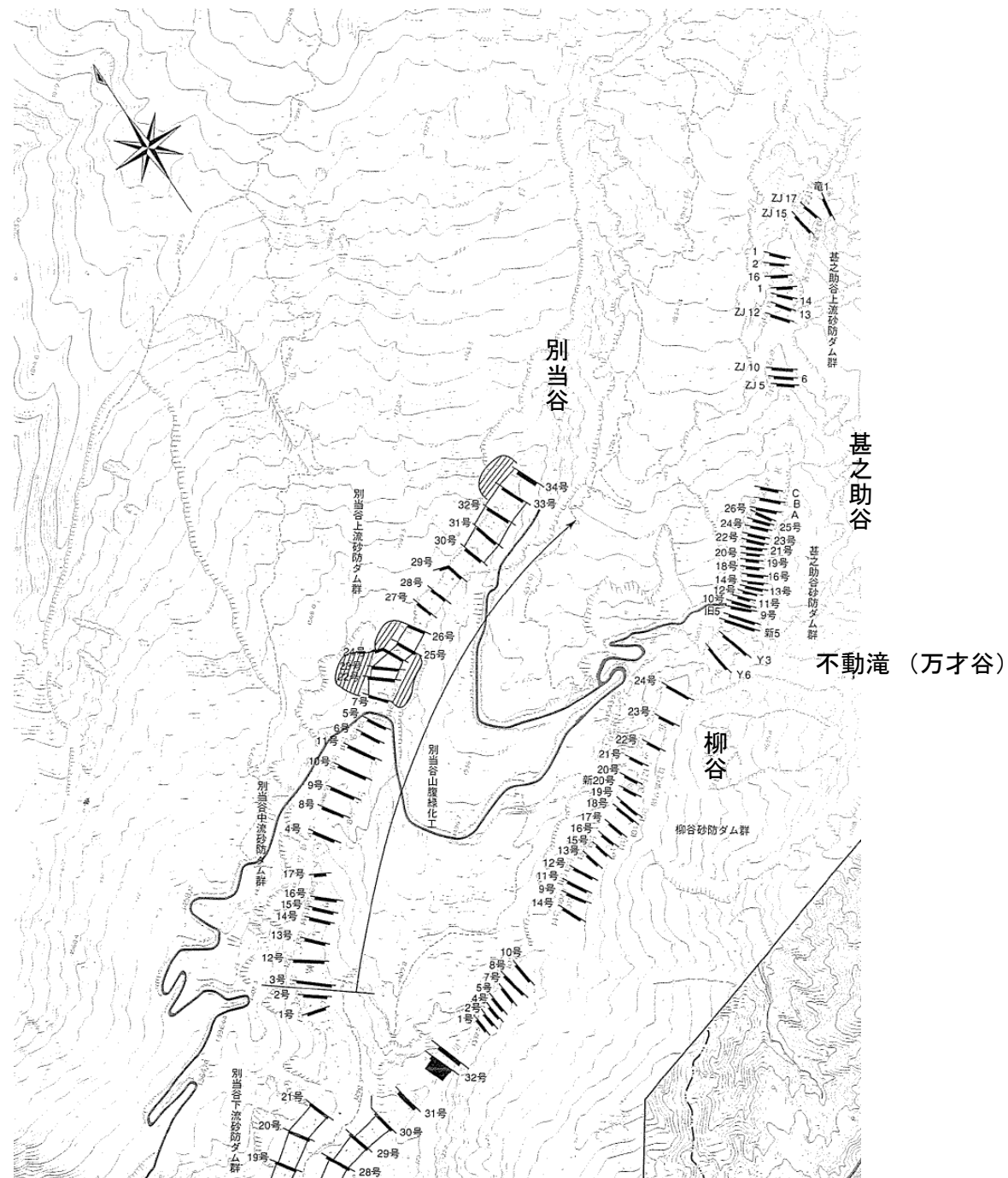
白山砂防スペシャルエンジニア

令和2年3月16日

(出典:北陸地整 金沢河川国道事務所)



位置平面図



手取川砂防工事

石川県手取川水源竜ヶ馬場、甚之助、柳谷の荒廢に対し、石川県は国庫の補助を受け、大正元年以降昭和元年に至る間に工事費七十万六千円を計上して白山砂防工事を施行中であつた。しかし常願寺川砂防工事が国の直轄施行となつたので、白山砂防工事の国直轄施行を強く要望し、昭和二年度以降同十四年度に至る継続事業とし工事費二百五十一万円で国直轄の手取川砂防工事を起工した。私は手取川砂防工事事務所長を兼務して、いよいよ施工に入る際にやはり現場第一主義に立脚して、白山の登山口の市の瀬部落から一二キロ森林内を登つた柳谷施工地に近いところに事務所を新設した。

この工事の特徴は、柳谷より引続き上流の甚之助、竜ヶ馬場に至る両岸崩壊区間の河床に基岩の露出する箇所のないため高堰堤の築造は困難として、堰堤の高さ八メートル内外のものをまず下流に建設し、これに土石の堆積するのを待って、次年度には堆積土砂の上に又八メートル内外の堰堤を設置する所謂階段状の多数の堰堤によって両岸山地の崩壊を治める工法をわが国で初めて試みたことであつた。この工事によって堰堤の高さと上下堰堤の間隔を理論的に決定すれば、たとえ堰堤上部に堆積した土石上に堰堤を建設するのでも洪水による堰堤の破壊もなく砂防の目的を充分に達成することを明らかにした。

階段状堰堤

大正十四年（一九二五）

帰朝。内務省土木局勤務。

大正十五年（昭和元年）（一九二六）

常願寺川直轄砂防工事着工。

溪流砂防工事の災害復旧認めらる。

常願寺川砂防工事事務所長兼務。

昭和二年（一九二七）

手取川及び揖斐川各直轄砂防工事着工。

砂防工事計画書を統一す。

手取川砂防工事事務所長兼務。

農林技師兼任山林局勤務。

初代所長

砂防一路より

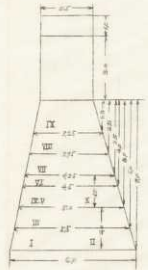
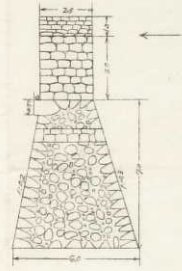
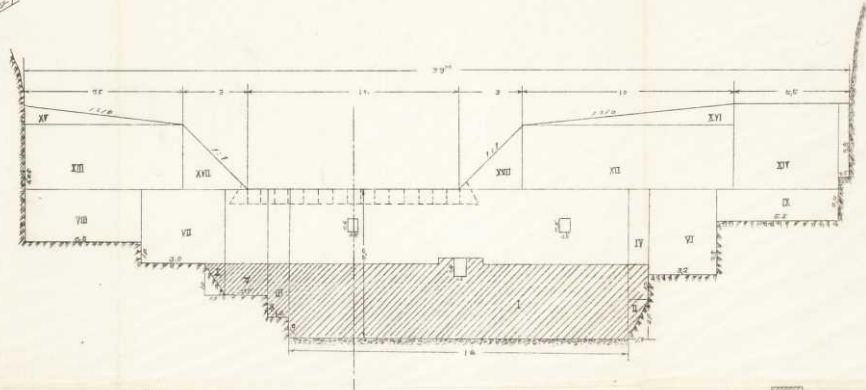
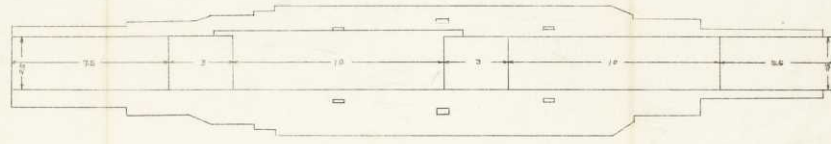


NO.39 昭和3.11.2.
基之助谷第七號堰堤竣工.

全長. 39.0 水通面高. 7.0 立積. 953.0^{m³}
工費. 22,171.850
着手. 昭和. 2.8. 竣工. 昭和. 3.10.

歩荷(ぼっか)による砂利採取、運搬 昭和3年



[illegible]

時分	時	分	時	分	時	分
I	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
II	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
III	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
IV	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
V	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
VI	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
VII	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
VIII	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
IX	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
X	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
XI	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
XII	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
XIII	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
XIV	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
XV	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
XVI	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
XVII	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
XVIII	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
XIX	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00
XX	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00

[illegible]

昭和二年竣工

編	尺	西 曆 年 月 日			
設計年	月	日	西 曆	年	月
工	日	西 曆	年	月	日
計	主	計	照	繪	圖
長	任	人	查	圖	圖
圖面說明		基 三			
內 容 新 溫 工 本 函 發 新					
白 山 砂 防 工 場					

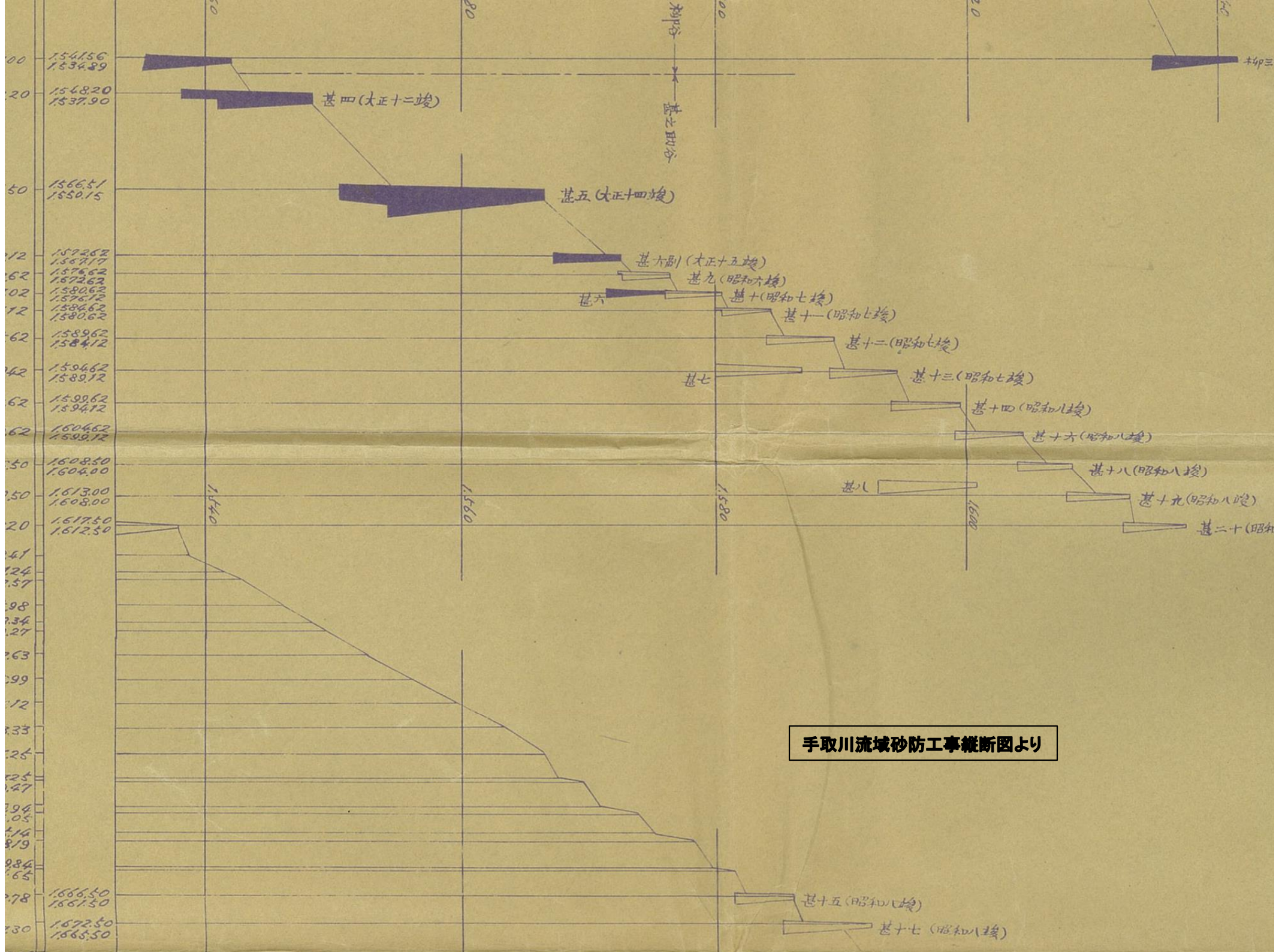


NO. 3, 10 昭和. 3. 10. 4.

基之助谷第七號堰堤コンクリート練, 実況.

甚之助第7号堰堤 埋没付近 R1.9撮影





手取川流域砂防工事縦断面図より

料運搬道路ノ開鑿ヲ急シタリ其工費拾萬五千八百
 参拾八圓ナリトス(此ノ道路ハ昭和四年六月縣道ニ編入)
 斯クシテ工費七拾萬六千餘圓ヲ費シ昭和元年度ニ及
 ビタリ

斯ル状態ニ於テ昭和二年度ヨリ直轄施行スルコトナリシガ
 之カ計畫ヲ樹ツルニ當リテハ先ヅ白山砂防工事將來ノ大計
 ヲ第セザルベカラズ按ズルニ白山砂防地ノ崩壊ノ激甚ナルト溪
 流勾配ノ急ナルトニ依リ到底姑息ノ工法ニ據ル能ハザルハ瞭ナリ
 又一面森林状態ヲ見ルニ施行區域ハ海拔一三〇〇米(事務所在地
 附近)ヨリ二〇〇〇米(龍ヶ馬場溪附近)ニ及ビ事務所々在地附
 近ハふな、さうしかんば、混生シ其状態トシテハ極メテ良好
 ナルモ龍ヶ馬場溪附近ハ白檜、榎松帶ト偃松帶トノ境
 スル所ニシテはいまつ、郡生ヲ見ルコト多キ状態ニテ施工地
 一帯ハ寒冷ノ爲植物ノ生長極メテ遅ク山腹工事ノ成功
 ハ可成ノ長日月ヲ要スベキモ山腹ノ安定ヲ得テ後ナラザルベカラ
 ザル爲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ク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

又昭和五年七月綿有ノ出水ニ伴ヒ字甚之助谷右岸山腹ニ於テ
 大山崩壊ヲ生ジ附近ノ溪谷一帯ニ涉リ大変化ヲ来シテ水路ノ
 位置変換シ急ニ基本計畫ノ部変更ヲ要スル状態ニ
 陥リタルヲ以テ今年度ニ其ノ調査ヲ爲シ地形ノ状況ヲ
 精査シ本年度ヨリ之ニ適應ノ施設ヲ為セリ

本年度事業年割額拾六萬六千四百一十圓ノ處國庫財
 政緊縮ノ爲節約額壹萬貳千五百九拾零圓繰延
 額千九百拾貳圓計壹萬四千五百五圓ヲ差引六年
 度實行豫算トシテ拾五萬壹千四百九拾五圓ノ内更



甚之助第13号堰堤

階段状堰堤 柳谷

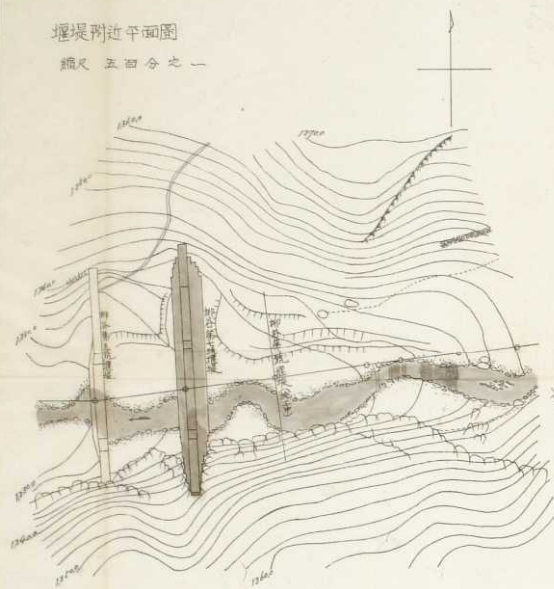


N0.5.1 昭和5.5.21.

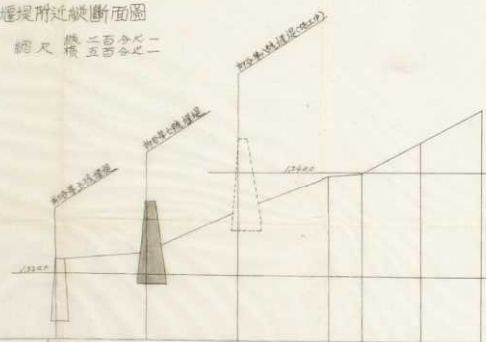
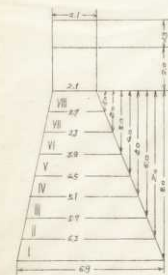
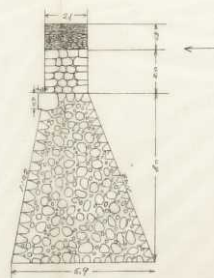
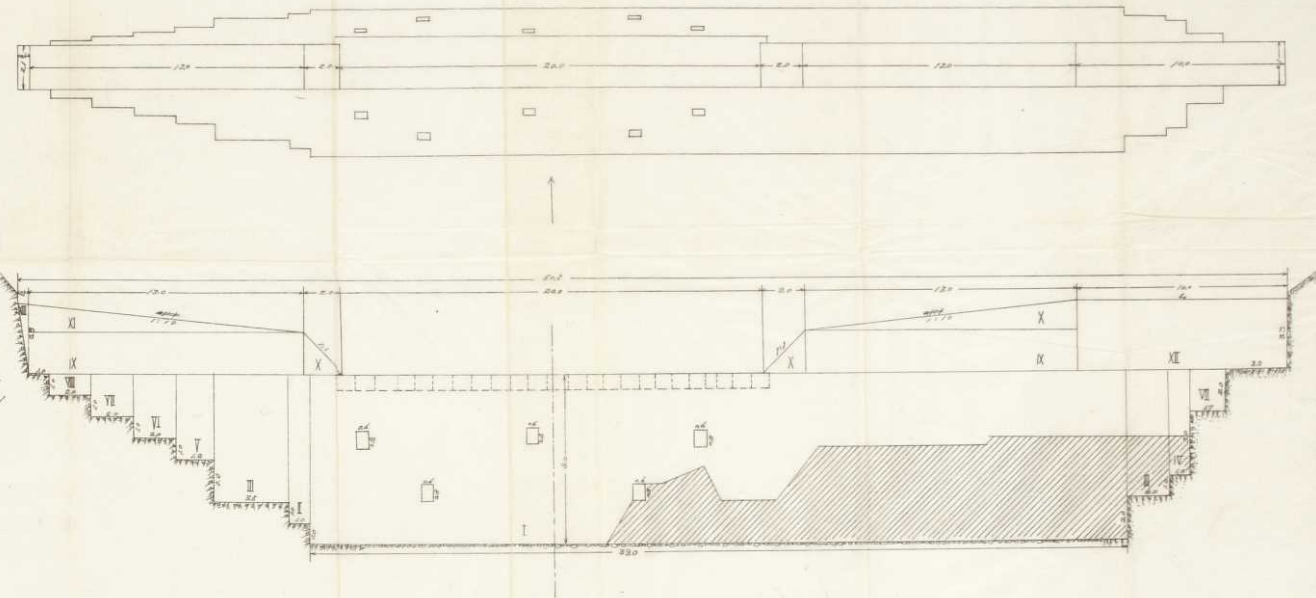
柳谷筋階段堰堤.

下段部	全長	直高	立積	工費	竣工年度
柳1.	15.73 ^K	5.5 ^K	155.39 ^坪	17.016.086 ^円	大正二年
柳2.	15.67	2.0	45.41	6.659.597.	" 三年
柳4.	23.60	20 ^F	127.56	15.985.660	" 十三年
柳5	22.05	20.	176.56	21.789.980	" 十五年
柳7	60 ^M .5	8.0 ^M	1871.0 ^J	37.080.290	昭和二年
柳8	55.0	20	1.771.0	36.941.000	" 三四年

縮尺 五百分之一



綢尺 橫二五 今尺一

[illegible]

昭和二年度武功

繡	尺	百	分	之	一
---	---	---	---	---	---

設計年月日	昭和二年七月十五日				
工事開始年月日	昭和二年八月一日				
工事完了年月日	昭和二年十月二日				
所長	主任	主任	主任	主任	主任
柳田	柳田	柳田	柳田	柳田	柳田
内務省新潟土木出張所 白山砂防工場					





NO. 4,1 昭和4.6.2.

柳谷筋各堰堤(上段ヨリ七五四二一號堰堤)



柳谷第7号堰堤

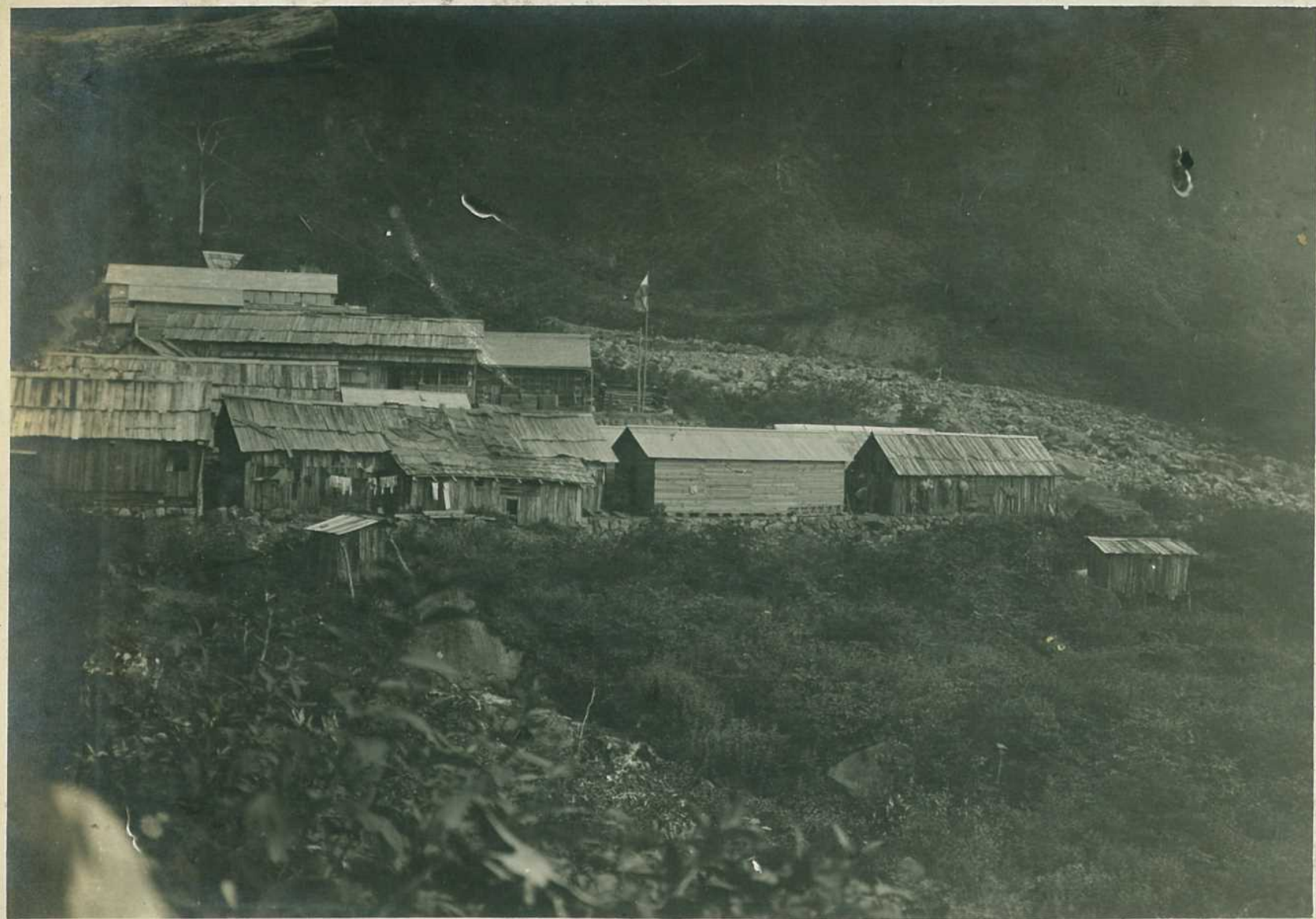
柳谷第7号堰堤 R1.9撮影



柳谷導流落差工 R1.7撮影







No. 4.13. 昭和 4.7.27.

白山砂防工場事務所(柳谷)附近全景





NO.414 昭和.4.7.27.

甚之助谷不動坂附近全景(正面ノ龍ノ不動滝)





3 赤木正雄氏 視察風景



別当谷砂防堰堤群

