

枝下用水水利組合文書

『水野技師水路調査目録、新設水準基標、枝下用水調査及設計、全上水路改修予算』明治二十九年
解題・翻刻・影印

Waterway Survey Records by Engineer Mizuno in the Shidare-Irrigation Association Archives, 1906

達 志保^①・熊澤美弓^②・野原由佳^③・古川 彰^④

Shiho Tsuji, Miyu Kumazawa, Yuka Nohara and Akira Furukawa

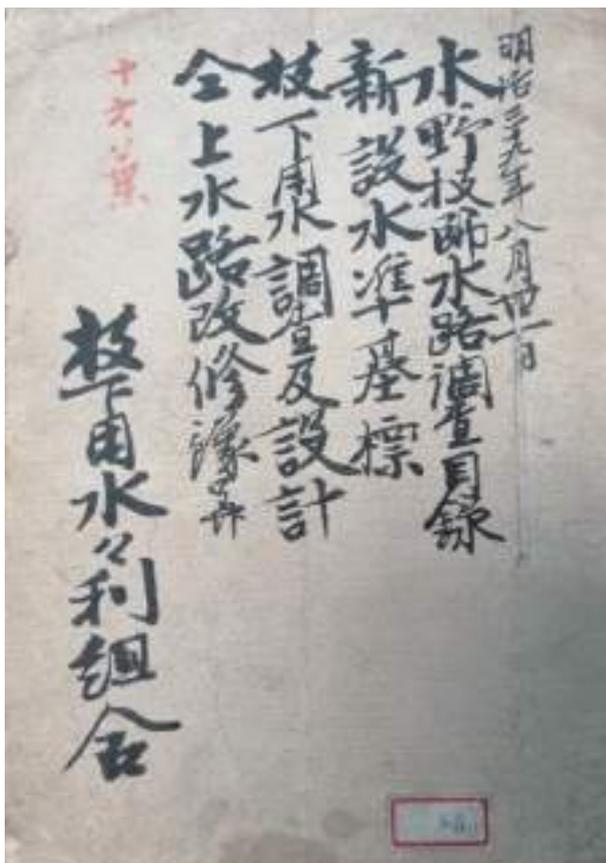


写真1 表紙

解題

本書は「水野技師水路調査目録、新設水準基標、枝下用水調査及設計、全上水路改修予算」と題された16紙(32丁)にわたる枝下用水水利組合文書(写真1)である。明治39(1906)年8月31日、技師・水野重人(写真2)^⑤が同日、枝下用水普通水利組合に提出したものとされる。現在は豊田土地改良区に所蔵されている。はじめに技師・水野重人について記しておこう。^⑥水野重人は明治3(1870)年山



写真2 水野重人^⑤

形県生まれの士族であり、明治26(1893)年帝国大学工科大学(現・東大工学部)土木工学科(選科)を卒業、明治30(1897)年から内務省第四土木監督署直轄工事に技師として所属、明治37年まで名前が見える『職員録(甲)』明治30年〜37年(国立国会図書館デジタルコレクション)。明治37年から内務技師と

して大阪勤務を命じられる明治39年10月までの間における所属等については、現在のところ不明だが、その間に枝下用水の調査をおこなったことがわかる⁸⁾。

枝下用水は明治27(1894)年には幹線と三井筋(東・中・西)が竣工したが、水路の末端まで十分な供給ができず、水量不足が嘆かれた。水源の改修工事や架橋の修繕がおこなわれ、水の配分にも取り組んだが、水量問題が解決することはなかった。水野重人は枝下用水路の調査と改修設計の囑託を受けて現地に入った。そこでこの報告書が提出されたのである。

報告の内容は次のとおりである。

「枝下用水水路調査及設計目録」では、調査箇所と改修計画箇所を明らかにしている。しかし豊田土地改良区所蔵資料のなかには、この目録に記載された図面がみつかつておらず、本報告の全貌を知ることができない。

「新設水準基標(ベンチマーク)」では、土地の高さの基準となる水準点(BM)として新たに第3-11号を設置することを提案した⁹⁾。それぞれ第1号水準点からの距離と地域、第1号水準点を50尺として起算した高さを記している。水準点を新設することによって、水準点から次の水準点の2地点間の高低差(比高差)を知ることができ、水路全体の詳細な断面図(勾配図)を作成することが可能になった。現時点では第3号(写真3・4)、第5号(写真5・6)、第8号(写真7・8)の水準点が発見されている(図1)¹⁰⁾。

「枝下用水水路調査及設計」では、水路調査により3つの課題をあげている。

(一) 水路の改修

多量の水を流すために、水路の屈曲や兩岸、および川底の摩擦を取り除いて水を流れやすくし、かつ、その形を正しく整え勾配を急にすれば、抵抗が減り流速が増加して流量が増える。このため、水源地第一水門(旧取水口)(写真9)から三ツ又までの枝下用水路延長4里19町23間(約18km)において、28ヶ所の改修実測をおこない、図面と工費予算書を調製した。また、西・中・東井筋の分水口が不完全なため、これらの変更、改修、実測をおこない、工費予算書を作成したことが記されている。

(二) 砂吐水門の新設

水源では出水のたびに多量の土砂が沈殿し、それが水路に流れ込み、水量を減らすので、これを防ぐため砂吐水門の建設が必要であることが記されている。

(三) 水源より多量の水を水路に吸入せしむること

水路の流量を知るために測量をおこない、改修によって増加する流量を算出した。水路を短縮し屈曲を減らすことで、改修後の流量を増加させる。第一水門は県の制限で改修できないため、第一水門(旧取水口)から第二水門(第二樋門)間の水路(写真10-12)の改良を必要としたことが記されている。

「灌漑水量」では、日本各所の試験田やインドの例から、灌漑地に必要な水量を算出し、水の濫用を防ぎ、小水路の改良をし、注意して水を使用すれば必要量を得られるとしている。

凡例

(1) 旧字体は新字体にあらため、カタカナは固有名詞以外ひらがなに変えた。ただし、廿↓二十、后↓後、全↓同のように、略字で書かれているものについては、原資料に従いそのまま記した。

(2) 句読点・濁点は私に付した。

(3) 数字の表記については、本文についてはそのままとし、表内の数値の漢数字については算用数字に改めた。



写真4 水準点第3号（旧取水口手前の放水門付近）、2022年6月25日撮影



写真3 水準点第3号、2022年12月11日、上陸して撮影



写真6 水準点第5号（前田公園の入口右手）、2021年12月25日撮影



写真5 水準点第5号、2021年12月25日撮影



写真8 水準点第8号（毘森公園内、小坂の郷）、2022年2月13日撮影



写真7 水準点第8号、2022年2月13日撮影



写真9 水源地第一水門（旧取水口）、2021年2月10日撮影



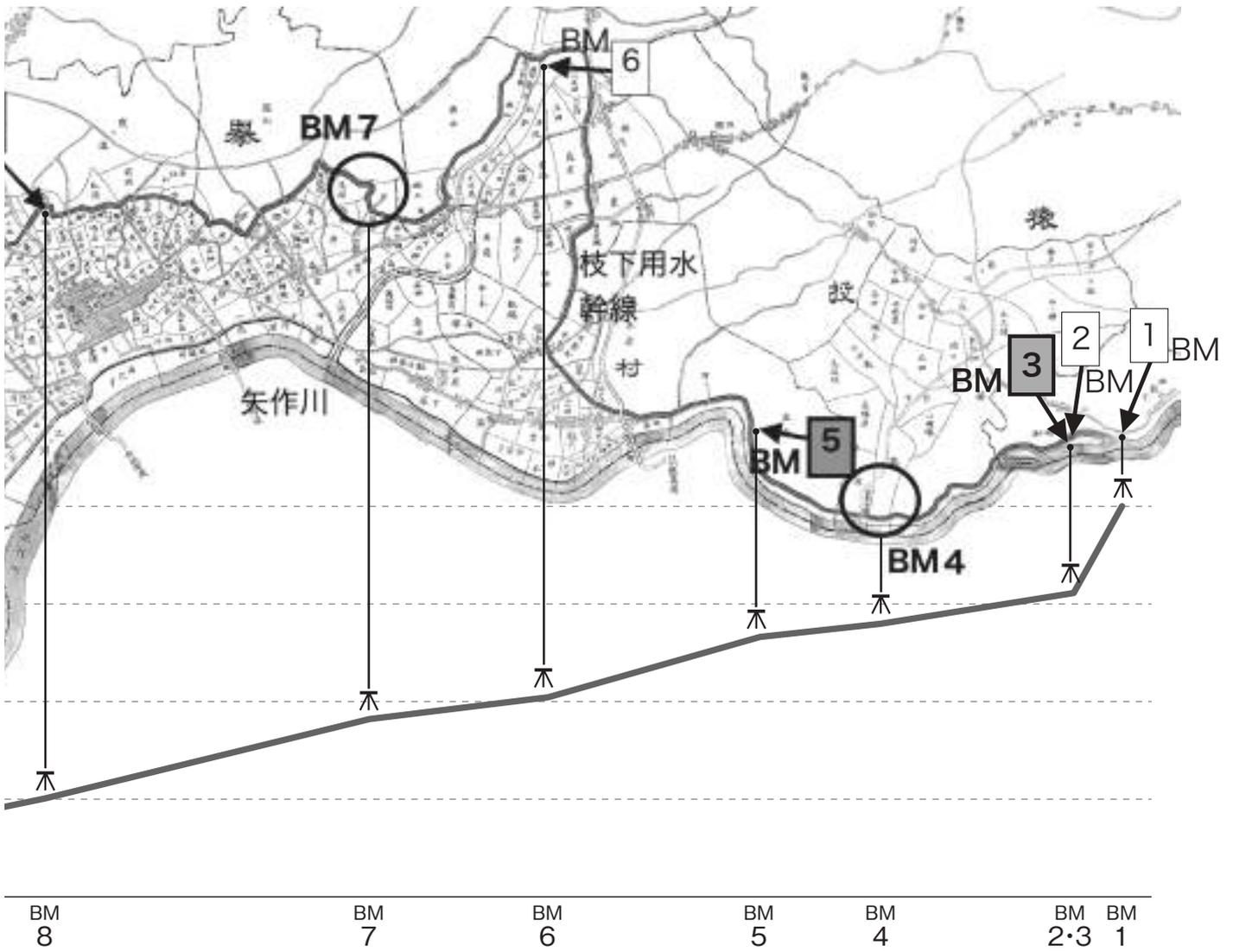
写真10 第一水門（旧取水口）から第二水門（第二樋門）に向けて、越戸ダムの水位が下がると、旧用水路の石堤を見ることができる。2021年2月10日撮影



写真 11 旧用水路の石堤は上部には玉石が見え、側面は人造石が確認できるところがある。2021年2月1日撮影



写真 12 水面下にダブルアーチが見える第二水門（第二樋門）、2022年7月29日撮影



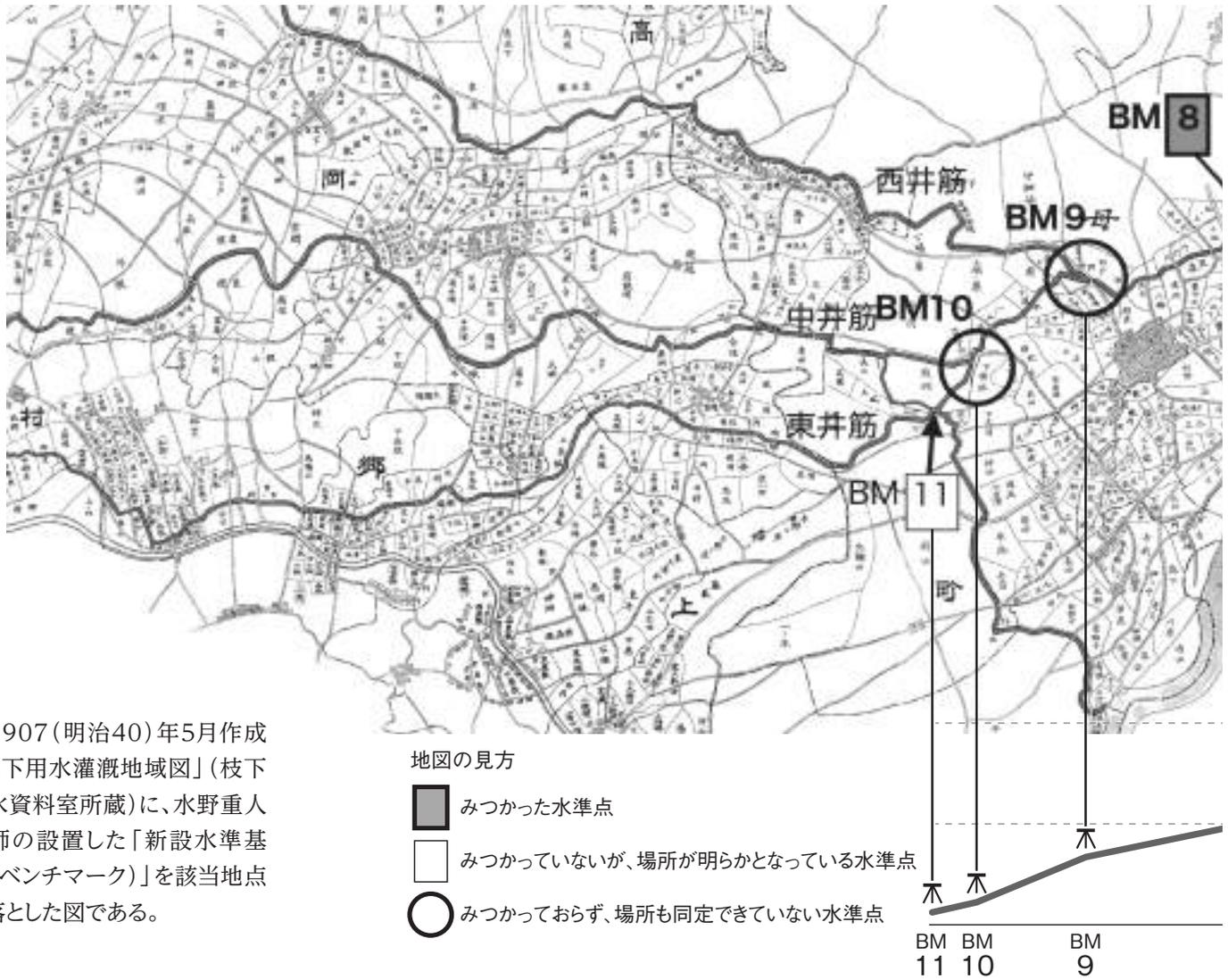


図1 新設水準基標位置図

翻刻

表紙

明治三十九年八月卅一日

水野技師水路調査目録

新設水準基標

枝下水路調査及設計

全上水路改修予算

十六葉

枝下水路々利組合

1丁才

(梓外)【印】(寺内)

枝下水路調査及設計目録

一、現在用水路縦断面図

一、改修自第一号 平面図

至第廿八号

全 縦断面図

全 横断面図

一、西用水分水口附近改修平面図

全 縦断面図

全 横断面図

一、中用水分水口変更改修縦断面図

全 横断面図

全 用地図

1丁ウ

一、花本村より梅ヶ坪に至る改修平面図

全 縦断面図

全 横断面図

一、砂吐水門新設ヶ所平面図

全 横断面図

一、砂吐水門設計図

一、流速測量ヶ所横断面図

一、西用水分水口附近改修暗渠設計図

一、自第一号 改修ヶ所 西用水分水口附近改修

至第廿八号

及中用水分水口変更改修土坪計算表

一、全予算書

一、砂吐水門予算書

二枚(原図紙)

二枚(横断面図紙)

一枚(原図紙)

四枚(横断面図紙)

一枚(原図紙)

一冊(西洋紙)

一冊(西洋紙)

2丁才

一、西用水暗渠位置縦断面図

一、枝下水路調査及設計書

一、水準基標野帳

一、縦断野帳

一、横断野帳

備考、東用水引入口変更改修図面土坪

表及予算は改修第廿八号中に包含す。

右の通り。

明治廿九年八月卅一日

2丁ウ

【白紙】

3丁才

(梓外)【印】(水野)(清水)

新設水準基標(ベンチマーク)

二枚【鉛筆書入「ツキ」】

一冊

一冊

六冊

十二冊

水野重人【印】(水野)

番号	村名	位置	高尺
第三号	猿投村大字西枝下	第一樋門付近岩石上左方	41・619
第四号	〃	〃 御舟	39・213
第五号	〃	〃 越戸	38・827
第六号	〃	〃 四郷	30・357
第七号	拳母町	2里28丁32間秋葉神社附近右方	27・193
第八号	〃	〃 拳母	20・476
第九号	〃	〃	16・854
第十号	〃	〃	13・201
第十一号	〃	〃	12・500

3丁ウ

備考

高は従来石垣に設置しある所の第一号
水準点（BM）を五十尺として起算す。

4丁オ

枝下用水路調査及設計

枝下用水路調査及設計の囑託を受け、当所に来り。直に水路を巡視したるに、該水路は形状不整、勾配不完全にして、加ふるに屈曲甚しく、殆んど天然の土地傾斜に沿ふて築造したるの状を為し、又漏水の箇所数多あるを實驗したり。而して其水源は矢作川より分岐し第一水門を通過し、以て水を該水路に流入せしむ。此の第一水門は所謂水路の関門なり。然るに県の命令に依り、幅、高、位置等を制限せらるゝを以て其大きさを増加、又は底敷を下すこと能はず。而して水源は水面勾配甚だ緩なり。随て出水毎に多量の土砂沈殿し、水路に流入する水量を

減ずるの実況を為せり。故に該水路をして多量の水を

4丁ウ

流下せしめんとするには左記の事項を必要なりとす。

- 一、水路の改修
- 二、砂吐水門の新設
- 三、水源より多量の水を水路に吸入せしむること

第一、水路の改修
抑も水の流下するに、抵抗物ありて其速力を減ぜしむ。水路の屈曲、両岸及河底の摩擦、勾配の不完全、河中の障害物、風力等は其重なるものなり。而して該水路の実況、前陳の如くなるを以て、多量の水を流下せしむるには水路改修を第一に施行せざる可らず。即ち屈曲を除去し、或は之を緩にし、以て水をして滑流し易からしめ、且つ形状を修正し、加ふるに勾配を急にすれば抵抗力減少し流速

5丁オ

増加し、随て流量を増加するに至る由を水源地第一水門より三ツ又に至る本川延長四里十九町二十三間に於て、二十八ヶ所の改修実測を為し、図面及工費予算書を調製し又西用水、中用水、及東用水の三派川の分水口は何れも不完全なるを以て之を變更、改修、実測を為し、図面及工費予算書を調製せり。
第二、砂吐水門の新設
水源に於て出水毎に多量の土砂沈殿し、水路に流下する水量を減ぜしむるに依り、之を防ぐに砂吐水門の建設を要す。而して該砂吐水門は或る出水の時自在開扉し多量の水砂を排出するを以て、又導水石堤破壊を防ぐの功あるものなり。由て之れが設計を為せり。

5丁ウ

第三、水源より多量の水を水路に吸入せしむる事は現在水路の流量幾何なるや、第一に之を知らざる可からず。由て該測量を為したるに、左記の結果を得たり。

場所	実測延長	実測日時	平均断面積	1秒時平均速度	1秒時流量
第一、第二水門間	自0里3丁20間 至" 4丁	39年8月19日 午前11時	73平方尺	2・105 尺	153・7立方尺
籠川架樋	自2里6丁31間 至2里7丁11間	全年8月20日 午前9時	49・26	2・730	134・5 "
白山神社より 少し上流の所	自4里1丁 至" 2丁	全日 午前11時半	40・28	2・730	110 "
三ツ又	自4里18丁11間 至4里18丁51間	全日 午後3時	30・74	2・105	64・7 "

改修に依り増加する流量を算出すること左の如し。

実測に依り、現在水路の平均勾配凡そ千九百三十分一なることを知る。而して改修後、水路延長の短縮すること千七百九十五尺五寸なれば、改修後、水路の平均勾配

6丁オ

千八百五十五分一と為る。且つ改修後は水路の屈曲を減少し、形状も良好と為るを以て、実測及水理学上の算式に依り流量を算出すれば、改修後は殆んど十分の二の流量を増加するなり。

又、水源より多量の水を引き入れんとするには、第一水門より第二水門に至る間、水路の改良を必要なりとす。即ち此の区間、水路の両岸及河底を畳石積又は漆喰、或はセメントにて築造するにあり。斯くするときは大に速

力を増加し、随て流量を増加するに至る。然るに下流なる水の抵抗するあれば、流量を算出するに此改良に依り現在流量より百分三十六の流量を増加す。由て改修及び此の区間改良の後、一秒時の流量は現在流

6丁ウ

量の百分の百五十六なり。故に水源第一水門附近に於て、百五十三立方尺七の百分百五十六、即ち一秒時に三百四十四方尺の流量を得。

灌漑水量

我邦各所に於て試験田を設け、灌漑養水量の調査を為せり。即ち第一区土木監督署区内稲田灌漑養水は平均一町歩に付一秒時間〇・〇八七立方尺、即ち一秒時一立方尺に付十一町五反を灌漑す。又、第六区土木監督署区内各地に於て、明治三十三年より三十七年に至る試験調査に依れば、土地の最粗悪なる処に於て、平均一秒時一立方尺の水量を以て十町乃至十三町歩の稲田を灌漑するを知る。

7丁オ

灌漑養水は、最も普通の場合に於て一町歩に付一秒時に百分の七立方尺を要するとし、即ち一秒時一立方尺の水量を以て十四町三反を灌漑するとせり。又、熱帯地なる印度国にて、普通の稲田にて最も多量の水を要したる場合に於ても、一秒時一立方尺の水量を以て三十「エーカー」、即ち十二町二四を灌漑せり。是に依て之を考ふるに、一秒時二百四十四立方尺の流量を以て三千町歩の稲田を灌漑せんとするには、一秒時一立方尺の水量を以て十二町五反を灌漑せざる可からず。之れ水の

濫用を防ぎ、本川より稲田に引水する小水路の屈曲形状等を改良し、尚注意を加へ、水を使用するときは三千町歩を灌漑する事を得ると云ふも、敢て過言

7丁ウ
に非らずと信ずるなり。
左に現在枝下用水灌漑水量を示し、参考に供せんとす。

現在養水量 (一秒時に付)	灌漑面積	一秒時一立方尺 に付灌漑面積
本川水源より箆川迄	19・2立方尺	106町52
箆川より白山神社前即ち西用水分岐点迄	24・5	54・04
西用水分岐点より三ツ又迄及西用水	45・3	249・90
中用水、東用水 及根川線	64・7	500・77
		7・74

是に依て之を見るに、枝下用水灌漑地に於て現在非常に多量の水を使用する事を知れり。由て小水路の改良を為し、水量の取締を厳にし、濫用を禁ずるの必要ありとす。

附言

枝下用水路には一の水準基標(BM)なきを以て、

8丁オ

水路に沿ふて石の水準基標九個を設けたり。
又、完全なる現在水路の縦断面図なきを以て、
之を實測調製せり。

明治三十九年八月三十一日 水野重人【印】(水野)

8丁ウ
【白紙】
9丁オー11丁ウ
(枠外)【印】(水野)
枝下用水路改修予算書
本線

改修番号	工種	立坪	面坪	単価	金額	合計
第一号	切取	57・075		5・000	285・375	1、093・074
第二号	切取	71・376		1・240	85・651	
第三号	切取	81・695		1・500	122・543	1、915・796
第四号	切取	158・788	50・000	1・240	193・422	
第五号	切取	603・292		5・000	793・940	3、14・351
第六号	切取	409・700		1・200	491・648	
第七号	切取	292・164		1・500	904・938	1、748・042
第八号	切取	449・907		1・200	793・940	
第九号	切取	341・754		1・200	600・000	1、093・074
第十号	切取	125・295		1・200	117・713	
第十一号	切取	111・275		1・200	66・497	3、14・351
第十二号	切取	145・500		1・200	77・879	
第十三号	切取	123・273		1・200	491・648	1、321・307
第十四号	切取	395・951		1・200	359・256	
第十五号	切取	23・400		1・200	110・946	4、56・033
第十六号	切取	3・420		1・200	48・454	
第十七号	切取	111・275		1・200	307・579	4、13・302
第十八号	切取	1489・340		1・200	262・948	
第十九号	切取	123・273		1・200	150・354	1、748・042
第二十号	切取	111・275		1・200	491・648	
第二十一号	切取	145・500		1・200	904・938	1、093・074
第二十二号	切取	123・273		1・200	793・940	
第二十三号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第二十四号	切取	23・400		1・200	117・713	
第二十五号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第二十六号	切取	111・275		1・200	491・648	
第二十七号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第二十八号	切取	123・273		1・200	793・940	
第二十九号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第三十号	切取	23・400		1・200	117・713	
第三十一号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第三十二号	切取	111・275		1・200	491・648	
第三十三号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第三十四号	切取	123・273		1・200	793・940	
第三十五号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第三十六号	切取	23・400		1・200	117・713	
第三十七号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第三十八号	切取	111・275		1・200	491・648	
第三十九号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第四十号	切取	123・273		1・200	793・940	
第四十一号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第四十二号	切取	23・400		1・200	117・713	
第四十三号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第四十四号	切取	111・275		1・200	491・648	
第四十五号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第四十六号	切取	123・273		1・200	793・940	
第四十七号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第四十八号	切取	23・400		1・200	117・713	
第四十九号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第五十号	切取	111・275		1・200	491・648	
第五十一号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第五十二号	切取	123・273		1・200	793・940	
第五十三号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第五十四号	切取	23・400		1・200	117・713	
第五十五号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第五十六号	切取	111・275		1・200	491・648	
第五十七号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第五十八号	切取	123・273		1・200	793・940	
第五十九号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第六十号	切取	23・400		1・200	117・713	
第六十一号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第六十二号	切取	111・275		1・200	491・648	
第六十三号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第六十四号	切取	123・273		1・200	793・940	
第六十五号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第六十六号	切取	23・400		1・200	117・713	
第六十七号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第六十八号	切取	111・275		1・200	491・648	
第六十九号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第七十号	切取	123・273		1・200	793・940	
第七十一号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第七十二号	切取	23・400		1・200	117・713	
第七十三号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第七十四号	切取	111・275		1・200	491・648	
第七十五号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第七十六号	切取	123・273		1・200	793・940	
第七十七号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第七十八号	切取	23・400		1・200	117・713	
第七十九号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第八十号	切取	111・275		1・200	491・648	
第八十一号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第八十二号	切取	123・273		1・200	793・940	
第八十三号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第八十四号	切取	23・400		1・200	117・713	
第八十五号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第八十六号	切取	111・275		1・200	491・648	
第八十七号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第八十八号	切取	123・273		1・200	793・940	
第八十九号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第九十号	切取	23・400		1・200	117・713	
第九十一号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第九十二号	切取	111・275		1・200	491・648	
第九十三号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第九十四号	切取	123・273		1・200	793・940	
第九十五号	切取	395・951		1・200	600・000	1、093・074
第九十六号	切取	23・400		1・200	117・713	
第九十七号	切取	3・420		1・200	48・454	3、14・351
第九十八号	切取	111・275		1・200	491・648	
第九十九号	切取	145・500		1・200	904・938	1、748・042
第一百号	切取	123・273		1・200	793・940	

第十二号	切取	494.455		.800	395.564	475.806
第十三号	築堤	66.868		1.200	80.242	
第十三号	切取	163.228		.800	130.582	
第十五号	築堤	46.180		.900	41.562	182.688
第十五号	切取	8.787		1.200	10.544	
第十六号	築堤	96.305		1.200	1.155.664	
第十六号	切取	104.342	28.000	1.200	125.210	161.687
第十七号	築堤	126.435		1.200	336.000	
第十七号	切取	15.965		1.200	19.158	145.593
第十八号	築堤	266.880		1.000	266.880	325.892
第十八号	切取	49.177		1.200	59.012	
第十九号	築堤	189.481		0.900	170.533	1,792.127
第十九号	切取	72.326		1.200	86.791	
第二十号	築堤	30.435		1.200	36.522	36.522
第二十号	切取	204.856		0.900	184.370	544.370
第二十一号	石垣	1352.815	30.000	1.200	360.000	
第二十一号	切取	132.684		0.900	1,217.534	1,376.755
第二十二号	築堤	42.754		1.200	51.305	51.305
第二十二号	切取	87.536		0.900	78.782	94.682
第二十三号	築堤	13.250		1.200	15.900	
第二十三号	切取	511.712		0.800	409.370	
第二十四号	築堤	397.930		1.500	596.895	
第二十四号	切取	197.580		1.200	237.000	1,843.361
第二十五号	石垣	897.955	50.000	1.200	600.000	
第二十五号	切取	146.572		0.900	1,077.546	
第二十六号	築堤	133.322		1.200	159.986	
第二十六号	切取	118.789		0.850	1,009.711	1,184.268
第二十七号	築堤	145.464		1.200	174.557	
第二十七号	切取	611.411		0.850	519.699	598.335
第二十八号	築堤	65.530		1.200	78.636	
第二十八号	切取	437.859		0.850	372.180	4,035.444
合計	築堤	261.363		1.200	313.636	26,234.444
合計	切取	261.363		0.850	372.180	4,035.444

12丁才

西用水分水口附近改修予算

名称	地質	立坪	単価	金額
切取	土	3,282.74	1.50	4,924.11
道路附替築堤	〃	748.69	1.20	898.428
築堤	〃	55.09	1.20	66.108
石垣		518.000	12.00	6,216.000
道替砂利		4.62	8.000	36.888

合計、金一万二千四百一十一円五十三銭四厘

12丁ウ

【白紙】

13丁才

中用水分水口変更に付予算書

名称	立坪	単価	金額
切取	4811.363	0.70	3367.954
築堤	291.321	1.20	349.585

合計

備考 一人に付、金四十銭

用地

三七一七・五三九

桑畑	2	20	10
田	5	14	71
松山	1	町	2反4
			畝
			23
			歩
			39
			用地

13丁ウ

合計

一町三反二畝二十八歩二

14丁オ

切取

一、切取りは図面に示す処の寸法に従ひ之を施工すべし。而して其底幅八尺、斜面勾配一割五分とす。

一、切取りより生じたる土砂岩石は指定の場所に運搬し、流出せざる様一割以上の勾配を附し積置くべし。

一、切取斜面より湧水あるときは、監督員の指示する所に従ひ、水の散乱流下せざる様に溝を設くべし。

築堤

一、築堤は図面に示す処の寸法に従ひ、監督員の

14丁ウ

指揮を受け之れを施工すべし。而して其馬踏は

六尺、斜面勾配は二割、堤防上面は河底より五尺とす。

一、築堤は先づ地盤に存在する芝草竹木を伐採除却し、切取中可成的粘土質の土砂を以て築造すべし。尤も岩石竹木根草芥の類は混入すべからず。

一、築堤は地盤を平均し、高六寸、築立毎に小蛸にて搗き堅め、又は小棒にて千本搗に搗き堅め、一層毎に検査を受け前の如く層を累ね、堅牢に築立つべし。

一、築堤の斜面には粘土質の土砂厚一尺五寸已上

15丁オ

を施し、能く打固め、河の方は長幅各々一尺、厚二寸以上の芝を張り立て、目串竹にて留め、裏は法高一尺三寸毎に幅四寸已上の筋芝を植付くべし。而して馬踏両側には幅五寸以上の耳芝を植付くべし。

但、根芝、乾芝等を用ゆべからず。

一、築堤は総て高六寸の増盛りを為すべし。

一、築堤の馬踏面は中真にて三寸高の楕形作りと為し不陸なき様、小蛸にて搗固むべし。

15丁ウ

【裁断されて頁無し】

16丁才、16丁ウ
水源地砂吐水門設計書

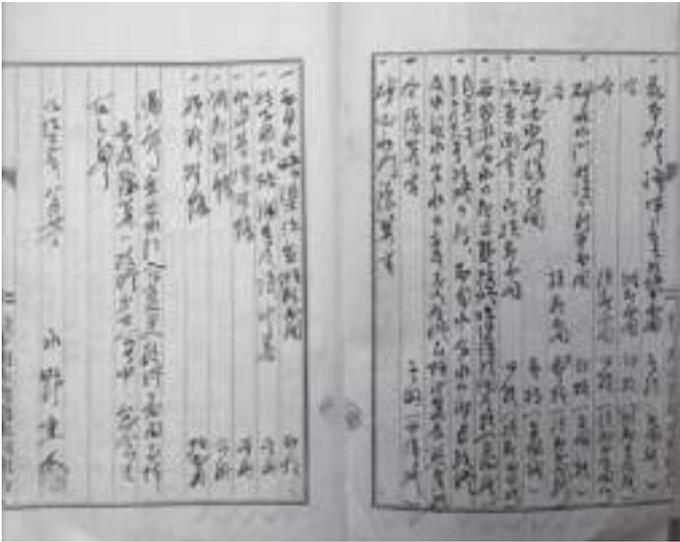
名称	寸法	員数	単価	金額	摘要
石材	一尺角 長二尺	10670 才	0・2 円	2、143・0 円	
コンクリート		立坪 15・42	50・0	771・00	
石積モルタル		7・70	60・0	462・00	目地凡三万町
桧板	中一尺一寸 厚三寸 長六尺二寸七分	27・ 枚	2・36	63・72	
全	中一尺厚三寸 長六尺二寸七分	3・ 枚	2・15	6・45	
桧角材	三寸五分角 長十尺	9・ 枚	2・94	26・46	
全	六寸角 長十尺	3・ 枚	9・50	28・50	
鋼鉄材	三寸五分角 長十一尺三本	232・86 貫	0・65	151・359	
全鉄板	巾四寸厚三分長十尺三枚	19・59	0・65	12・74	
鉄ホールト	ナット付	18・ 本	1・50	27・0	
鋳鉄物	六個	22・242 貫	0・50	11・121	
釘	長四寸	270・ 本	0・002	0・54	
大工		20・ 人	0・80	16・0	扉及び扉受木使用
石工		427・ 人	1・00	427・0	角石に仕立方積 方一式に使用
人夫		640・5 人	0・40	256・20	

合計、金四千三百九十四円八錢四厘

備考、放水路敷石費及工事施行中ノ切費
並に水替費は之を算入せず。

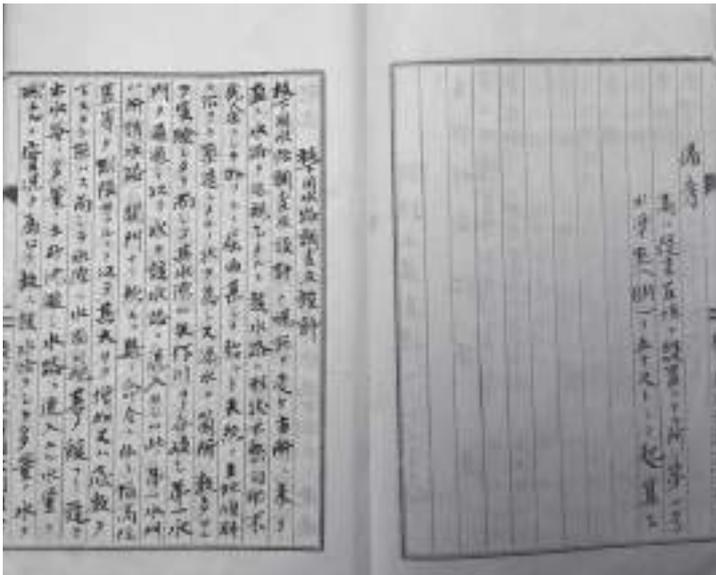
影印
1丁才

1丁才、
2丁才



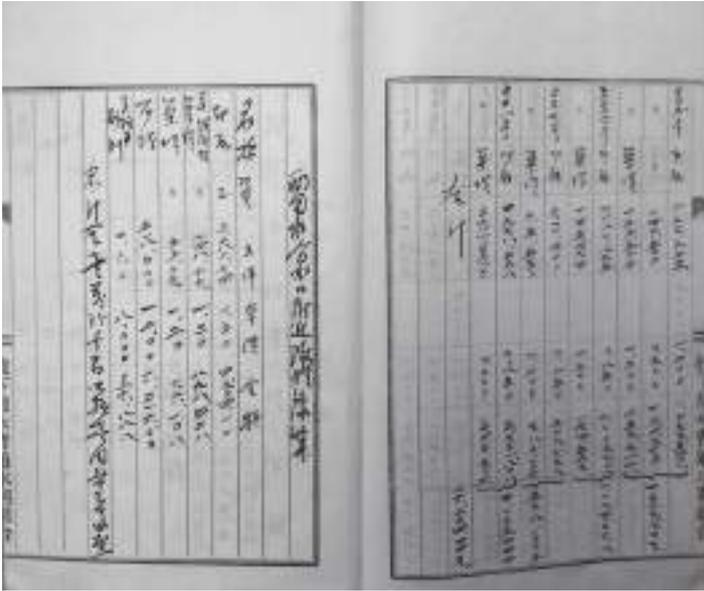
3丁才

3丁才、
4丁才



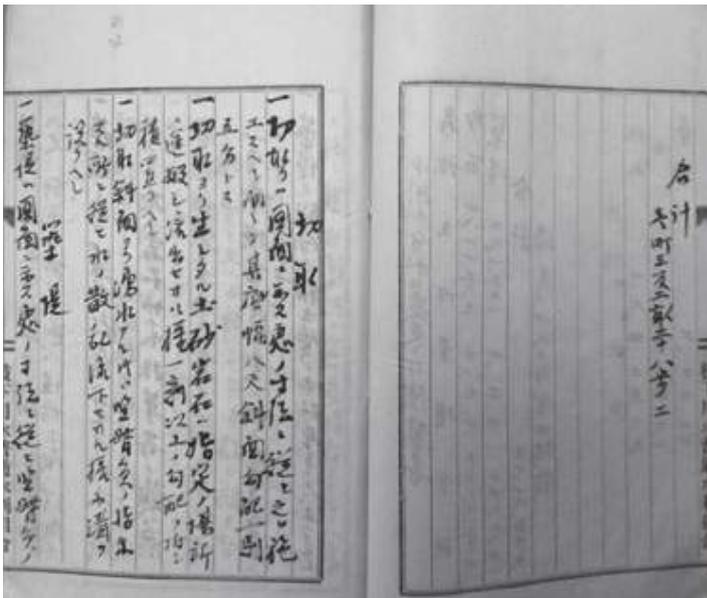
11丁ウ、12丁才

11丁才

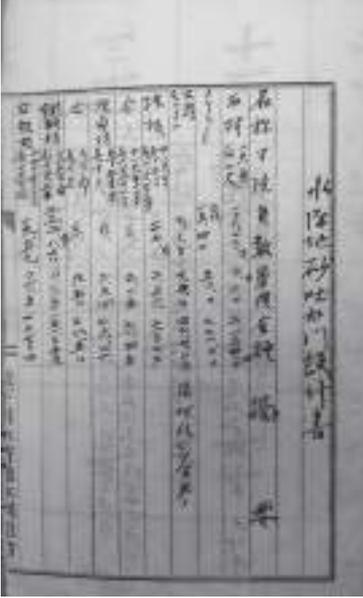


13丁ウ、14丁才

13丁才



16
丁才



14
丁ウ、
15
丁才



16
丁ウ



- (1) 枝下用水資料室 (〒470-0308 豊田市枝下町岩里林488-1 枝下町老人憩の家内)
- (2) 鈴鹿工業高等専門学校教養教育科 (〒510-0294 三重県鈴鹿市白子町)
- (3) 枝下用水資料室 (〒470-0308 豊田市枝下町岩里林488-1 枝下町老人憩の家内)
- (4) 枝下用水資料室 (〒470-0308 豊田市枝下町岩里林488-1 枝下町老人憩の家内)
- (5) 沖野忠雄旧蔵資料から、名古屋浪越公園境内の宮本真(写真館)による集合写真(部分)。年代不詳。沖野忠雄(1894-1931年)は河川・港湾の工事における著名な土木技術者で、内務技監などを歴任した人物。
- (6) 水野重人の経歴については、『土木人物事典』(アテネ書房、2004年)著者・藤井肇男氏にご教示いただいた。水野重人の肖像写真についても藤井氏から提供を受けた。
- (7) 撰科とは、「規定の学科目の中から、一部を選択して修める課程。本科に準ずる課程。また、その科目。『日本国語大辞典 第二版』とある。水野が在籍していた明治23年に適用されていたと考えられる『東京帝国大学一覽 明治23-24年』第四章分科大学通則第七撰科規程には辞書にあるような内容や、受講制限など撰科生に関する規則が収録されている。水野重人については、『東京帝国大学一覽 明治23-24年』『東京帝国大学一覽 明治24-25年』『東京帝国大学一覽 明治25-26年』(すべて国立国会図書館デジタルコレクション)の撰科・土木工学科に名前と山形の人であるという記述が見える。
- (8) 枝下用水の調査にかかわったあとの水野重人について、明治39年には文官任用令第4条に従って文官高等試験委員の銜衡を経た上で高等官四等に叙せられ(大使館二等書記官坂田重次郎外四名任官ノ件)(国立公文書館デジタルアーカイブ 請求番号 任B00451100)、内務技師に任じられて大阪土木出張所への勤務を命じられている(『官報』第6996号(明治39年10月23日)国立国会図書館デジタルコレクション)。以下、『官報』の出典は全て同じ)。その後、明治41年には帝國鉄道庁技師として、北海道帝國鉄道管理局工務課への勤務を命じられる(『官報』第7378号(明治41年2月3日))。なお、同年12月に鉄道庁は鉄道院となり、それに伴い水野の肩書きも「鉄道院技師」となった。さらに明治44年には鉄道院技師を休職し内務技師に再度任じられている(『官報』8338号(明治44年4月12日))。大正4年には一階級特進し、「従五位勲六等」となっているが、この時には「内務技師」となっているため、すでにこの時には任を離れていたと考えられる(『官報』874号(大正4年7月1日))。没年不詳。
- (9) 水準点について国土地理院中部地方測量部にご教示いただいたところ、内務省地理局が明治9(1876)年から近代的な水準測量を始めており、明治24(1891)年から

- (10) 『統・枝下用水日記』No.7(枝下用水資料室、2022年3月20日発行)に拠る。特集テーマを水準点にしたこの号では、水準点第1号から第11号までの現在地を探った。

は、参謀本部陸地測量部による水準測量がおこなわれた。大正2(1913)年に全国第1回目の測量が完了している。参謀本部陸地測量部が明治時代に全国各地に設置した水準点は約17000点あるというが、猿投村枝下から拳母にかけては水準点はなく、あったとしても陸地測量部の作成した地形図は軍事機密扱いであり非公開であった。