

整理施行の果実を収め以て国力の充實を計り國運の發展に伴はんとするは時宜に適したるの處置と認め此に諸彦の協賛を得んとす幸に別紙假規則に基き審議し悉くは御賛同あらんことを

石川郡耕地整理協會々則

第一條 本會は耕地整理事業の完成を期し各地區相互の連絡親密を謀り整理地管理農事改良及農村改善の方法を研究するを以て目的とす

第二條 本會は石川郡耕地整理協會と稱す

第三條 本會は事務所を石川郡役所内に置く

第四條 本會は左記の者を以て會員とす

- 一、耕地整理組合長、組合副長、耕地整理委員長及委員中の一人
 - 二、整理地區の數郡藩に分れ居る組合は其郡藩を代表する役員又は評議員
 - 三、耕地整理を企劃せんとするもの及幹事會の承認を得たるもの
- 前項の外總會の決議により名譽會員を推薦することを得

第五條 本會に左の役員を置く

會長 一名 幹事長 一名 幹事 數名

第六條 會長、幹事は總會に於て第四條の會員又は名譽會員中より選舉す

但し幹事長は幹事の互選とす

第七條 役員は任期は凡て二ヶ年とし滿期再選することを得

第八條 役員は凡て無報酬とす

第九條 會長は本會を代表し諸般の會務を掌理し會議の議長となる幹事長は會長を補佐し會長事故あるときは其會務を代理す幹事は會長の指揮を受け庶務に従事す

第十條 總會は通常臨時の二種とし通常總會は毎年八月之れを開く臨時總會は臨時必要を認めたるべき之を開く

第十一條 總會に於て決議すべき事項左の如し

- 一、事業經營に關する事項
- 二、役員選舉
- 三、經費豫算
- 四、會則の変更

第十二條 總會の議事は出席員の過半數を以て決す可否同數なるときは議長

の決する所に依る

第十三條 臨時緊急處理を要する事項を生じたるときは會長は幹事會に諮り之を實施するものとす議事は第十二條に準ず

前條の場合に大期總會に報告するものとす

第十四條 本會は會報を刊行することあるべし

第十五條 本會の經費は毎年總會に於て豫算の定むる所に依り之を徵收するものとす

(長田地方幹事投)

◎石川縣に於ける七箇用水路開

鑿工事摘要 (竊異後照)

石川縣に於て用水工事として著名にして且つ其効果最も顯著なるは縣下の大川手取川に水源を求むる七箇用水路開鑿工事なりとす

該工事は縣事業として總工費約拾七萬圓を投じ明治三十一年起工し明治三十四年十月に至り竣工したるものにして當時の當局者は幾多の難關を挑して是れが竣工に努めたるものなりと云ふ

抑も手取川は其右岸に七つの用水取入口を有し之等用水路に依りて灌漑さるゝ田地約七千町歩なりしが上流に取入口を有せる二三の水路は用水潤澤なるも下流に位せる二三水路は常に用水不足を訴へ困難を感ずること甚しく且又之等七つの取入口は後章記すが如き事山の爲めに洪水の度毎に堤防決壊の原因をなせしものなり

之等二つの現状を改良せんが爲め七つの用水取入口を適當

なる箇所に纏めて一つとなし用水を取り入れ更らに灌漑反別に應じ七つの用水幹線に分水したるものにして今や工事成りて以來十年未だ一回の用水不足又は洪水の害ありしを聞かず其効果の大なる縣下に其比を見ず依て其設計の大要を録して參考に供す

一、従前の用水路及合併の要旨

手取川にある用水取入口は右岸に七つ即ち宮樫、郷、中村、山島、大慶寺、中島、新砂川、左岸に三つ即ち宮竹、及二個にして之等は皆石川郡鶴來町より下流二里の間に於て其距離百間乃至貳千間を隔て本川の堤防に水門を設け以て河水を引入す而して其右岸にある七箇用水は何れも石川郡の全部及能美郡の一部に宮竹外二ヶ用水は能美郡の北半部を灌漑すると共に一部分は飲料洗滌又は動力發起に利用せり

是等の用水路は皆用水需要期に當り本川斜に深廣なる水路を掘鑿し又は横に堅牢なる突出堰堤を築造し強て流水を引導吸誘せるを以て河床は變更し一定の順路な失ひ一朝出水に際しては流水一方に激突奔端し雷に水門及其附近の堤防を撃衝するのみならず余勢他の邊に迄で波及し往々決潰毀損を來すことあり是れ手取川堤防被害の主動力にして治水病源の最重なるものとす

然かのみならず之等用水の内下流に位する三四の用水時期至るも漸く涓滴の水を引用し甚しきに至りては七八月の頃用水絶無となる惨狀を來すこと頻年なり然るに其上流にある者は之に反し充分の水を取入れ尙ほ余りあり茲に於て下流用水は分水又は番水の方法を請ひ配水を求むるも水は乾涸せる河

床を通過するを以て滲透と蒸發の爲め其大部分を失ひ僅かに一小部分を得るに過ぎざるの不幸を蒙り加之に各用水は悉く其堰堤、川堀水門其他の修築工事に對し毎年費す所の工費は實に尠しとせず(因に竣工後の用水費は三分之一に減じたり)故に本合併工事は各用水路を合併し一の取入口より一丈水路を設け各自分水し以上の弊害を絶ち終世安全に各用水をして其給水を得せしめんとするにあり

二、灌漑反別

手取川の水を引用せる灌漑反別を調査するに明治十八年以來多少増加するの傾向あるも著からず之が最近のものにして設計當時調査したるものを擧ぐれば總計六千五百五拾五町八反六畝歩にして其内譯左の如し

イ、宮樫用水	千貳百二拾四町壹反五畝歩
ロ、郷用水	千三百十七町七反五畝歩
ハ、山島用水	千五百六拾九町壹反五畝歩
ニ、大慶寺用水	五百八拾叁町八反八畝歩
ホ、中島用水	五百八町五反八畝歩
ヘ、新砂川用水	貳百叁拾六町五反五畝歩
ト、中村用水	千百十五町八反歩
計	六千五百五拾五町八反六畝歩

三、引用水量及各用水分配量

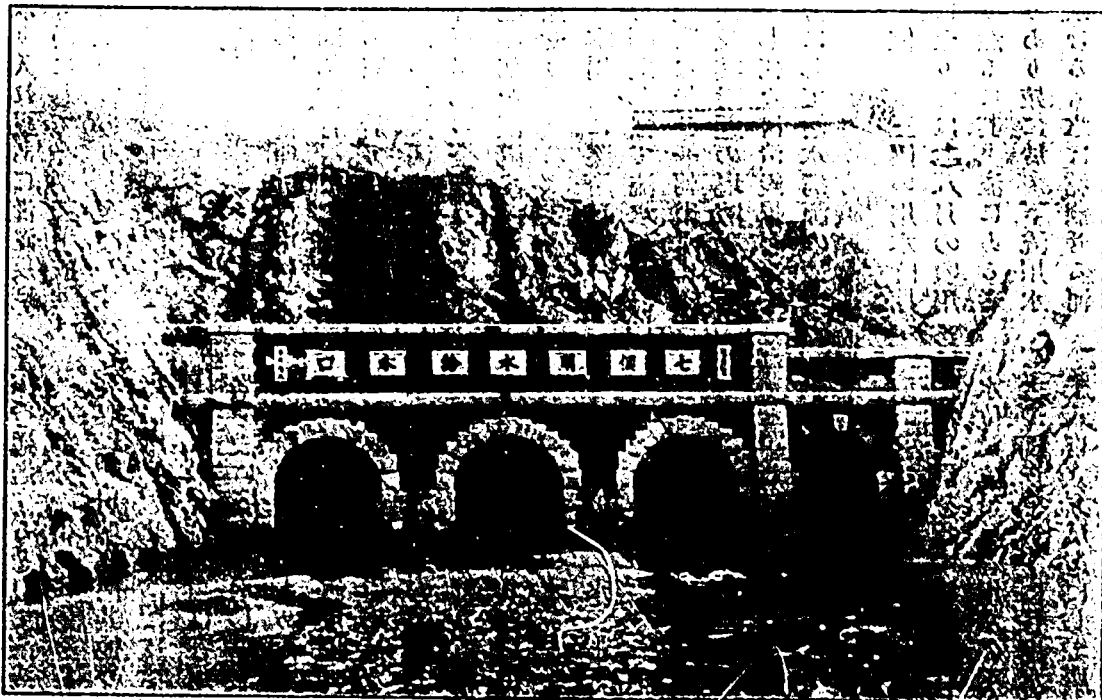
本設計を爲すに當り之が調査の最も必要なるものは本川の水水位及流量及各用水の引用量なるを以て明治十九年以來斷續之が調査を爲すに各用水が引用する量は貳千四百立方尺より千八百立方尺迄にして廣瀬其他に溢水標を建て本川の流水を

観測せしに最低位は零下四尺五寸乃至六尺五寸の間を昇降せり今之を平均するに五尺五寸にして此水位たるや恰も疑きに（明治二十四年十月）測量せし低水位と同じきものにして試に其流量を算出せば一秒時貳千百八立方尺許とす此低水位を示せるは概して九、十、二ヶ月の頃に於て田畝の灌漑に必要ならざるの時なるを以て本川流量斯くの如く減するも更に支障なきものとす。

○數年の観測と實驗に依るときは一ヶ年間の平均水位を零下四尺五寸と査定して大過なきものとす。

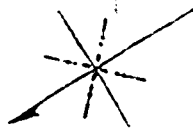
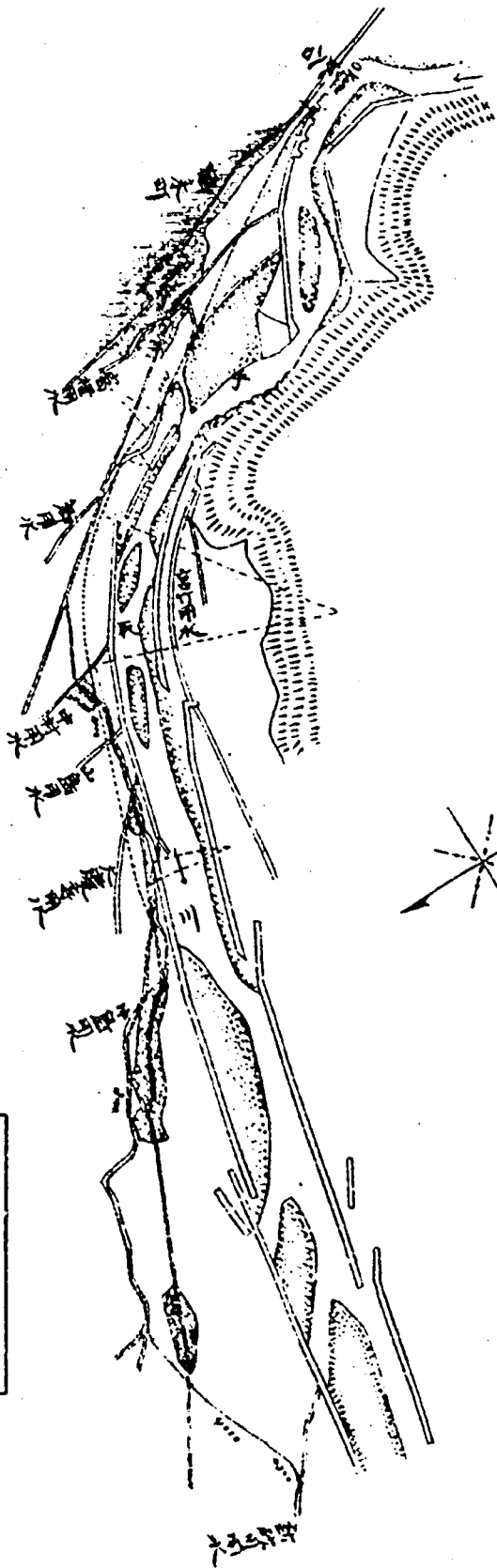
故を以て此流量を算出するに一秒時間に參千貳拾貳立方尺となる而して此水位を示すものは一ヶ年中概して七、八の二ヶ月間即ち田畝灌漑の後半期にして此間は充分の引用水を必須せるの時なるも用水所望の量に尙ほ余あり此他四月以後七月に至る

七箇用水隧道口



の間稀れに低水する處あるも概して四尺五寸以下なるを以て用水に不足を來すの虞なき。各用水の引用量は其入用期に於て數回之れが測量を爲せしに年々多少の差違あるも最も多量は（五月即ち插秧時期）貳千四百秒立方尺にして今水量と之か灌漑反別を比較し登町歩當りを算出するに一秒時間に〇、三六六立方尺の多きに及ぶ新懸用水に引入する給水量を査定するは本設計の最大重件なり今之が給水量を他に徴證するに固より土質にあり差違あるは免れざるも學理及本邦に於て設計開通せし用水の多くは〇、〇六町秒立方尺内外なるを以て之と對照するときは本用水從來の水量は過多にして前記他の水量の四倍乃至六倍の多きに及ぶ而して實際に徴するに取入量の殆んど三分の一は空しく海に放流せり。

前述の理由及調査に依て考ふるに新懸の用水路は三分之二量即ち千六百立方尺を引入流下せしむる



一	水	一	一
二	水	二	二
三	水	三	三
四	水	四	四
五	水	五	五
六	水	六	六
七	水	七	七
八	水	八	八
九	水	九	九
十	水	十	十

設計となすも決して其當を得ざる可からざるや明かなり然るに本事業たるや新開墾に給するものにあらず且は從來の習慣にて假令其水量は常に田面に洋々たるも學理のみに依りて其量を査定に減削するは聊か土地の習慣を害するのみならず少しく妥當を失する嫌あり之を以て現在の流量と差違なきものとし新用水に引用する水量は貳千四百三立方尺參七とし各用水分量は灌溉反別及從來の引用量を調査し左の如く決定せり

- 富樫用水 四百六十五立方尺八七
- 郷用水 六百三十九立方尺五〇
- 中村用水 三百五十五立方尺四八
- 山島用水 四百貳拾六立方尺九七
- 大慶寺用水 二百貳立方尺三二
- 中島用水 百八十七立方尺二〇
- 新砂川用水 百三十一立方尺〇三
- 計 式千四百三立方尺三七

備考

元來富樫灌漑地域の地下層は地表より甚しきは二尺若くは十數尺下に必ず砂層を有し滲透水盤の極めて大なる所なり近來該地域の耕地整理に際し水路幹線と灌漑地と接近せる所にてし用水量單位は〇、一町砂立方尺を以てして適當とせる所なり設計者は〇、〇六町砂立方尺を單位と爲すを理論的なりと説けるも右單位は恐らく土質及水路内の損失量を眼中に置かざるものにして若し右單位を以て水路断面を決定せしならば頗る危險なりしならん

尙ほ本設計には對岸(平而圖參照)に取入口を有せる宮竹川水外二ヶ用水に要する水量に就て何等記載せる所なし該川水の灌漑面積は千百町歩にして

〇、一町砂立方尺を單位とするも尙ほ一秒時の所要水量百十立方尺なり然らば手取川の最小水量參千二十二立方尺と對照して七箇用水に貳千四百立方尺を取入るゝも充分の餘裕あるが如きも事實は是れに反し宮竹川水は時々用水欠乏を訴ふることもあり故に手取川最小水量測定に誤謬あるものと云ふべきか

四、取入口及水路の位置

取入口は二つとし平而圖に示す如く從前最上流に位せし富樫用水の位置より更らに上流に是を撰び第一取入口に於て減水の場合に於て所望の水量を取入るゝことは困難なるを以て第一取入口に於て貳千四拾三立方尺を取入れ殘餘は其傍側なる現在富樫用水墜道を改修し是より補充することとせり

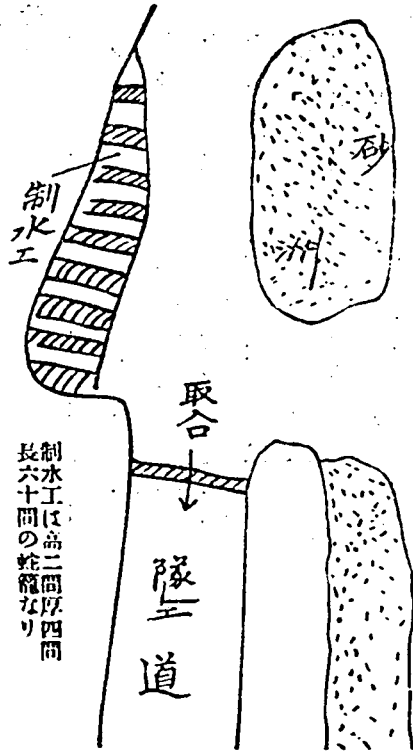
(備考) 灌漑水門たる第二取入口は十年の間未だ嘗つて使用したることなし故に用水量は貳千四十三立方尺(〇、三一町砂立方尺)以下にして充分なるを認す

取入口は巖石に其口を開き咽喉部は墜道とす是れ工費少きのみならず且つ安全なるを以て舊富樫用水取入口傍側に設くることとせり(寫真に示せる最右側のものは第二取入口に連絡し其他の三つのものは第一取入口と連絡す)

此位置たるや其上流字編笠山の河岸より奔流せる水勢の直衝する點にして特に其邊に至り一段落下し舊來の深淵なるを以て該深淵の底部を以て新たに開鑿する水路底とするは最も適當の位置たるは數年の實驗に依て明かなり夫れより百七十間の間は墜道を堀鑿し舊富樫用水出口に於て第二取入口の墜道と合し同所より明渠となし平而圖の如く幹線を導くものとす

備考

取入口は前記水流直衝の位置にあるを以て洪水に際して取入口水門前又は
 隧道内に堆積流入せしむ可きは當然なり起工當時當局者は一ヶ年千坪位の
 砂利堆積を覚悟したりしも開通後の實際に徴するに毎年隧道前に土砂四十
 坪又隧道出口に於ては多きは百五十坪少き時は七十坪内外を堆積せり
 然るに三十九年に至り左記見取圖の如き位置に制水工を施
 したるに爾後迄も土砂の堆積を見ざるに至れり
 蓋し制水工を以て水門前の水の淀みを去り本流の流速を速
 かならしめるに依るならん



制水工は高二間厚四間
 長六十間の蛇籠なり

五、水路勾配、幅員水深速力等

水路勾配は所々に於て變化し隧道内は貳百分の一にして以
 下四百分の一、八百分の一、三分の一等とし水路底幅は各用
 水を分水する迄は四十四尺より六拾尺の間とす、水深は六尺
 八寸より五尺五寸迄水速は一秒時に付九尺九寸より七尺壹寸
 迄とす

是等断面水速の決定と共に設計水而以上二尺或は壹尺三寸
 迄を總て川石三十六石積より五十六石積迄を以て羽取護岸工
 を施し尙ほ其上部に巾三尺の犬走を設け夫より以上は一割法
 に切取るものとす尙護岸は水路底より根入貳尺とす
 其他餘水吐、砂溜池等を設けあるも是を略す

備考

前記流速を以て流下するを以て根入二尺の根石を露出し護岸工を破壊せる
 所多し

六、取入口水門仕様

水門は取入口隧道前に設け最も堅牢を主とし別紙圖面(省
 略)の如く外面は總て石材及煉瓦を以てし内部はコンクリ
 ートを以て疊み各口共安全なる木製扉を設く而して扉は機材に
 して高拾尺幅拾尺厚八寸五分とす金物は凡て練鐵にして扉左
 右の金物は幅貳寸四分厚三分中央金物は巾三寸貳分厚四分中
 央引揚げ金物は巾四寸五分厚八分扉溝及扉兩端には「」字形
 の練鐵金物を附し開閉真棒は練鐵徑四吋半の圓鐵に螺旋を刻
 し轆轤車の作用を以てす其寸法等は圖面に示す如し且開閉機
 の操作及雨露腐蝕の防禦の爲め木造小屋組をなし尙水門前に
 藻除の爲め鐵柵を設く

七、隧道仕様

隧道は三列とし各隧道間に厚六尺の側壁を残す形状は半圓
 アーチとなし幅員は公式により之を算出し圖面の如く高九尺
 八寸幅九尺とす此面積貳坪壹合四夕三才にして總て煉瓦工を
 施す煉瓦工は地質に應じアーチは小口三枚巻又は五枚巻とし
 側壁は長手一枚半又は二枚半に疊葺す底部はセメント、コン

クリートを以てインパート工を施し尙出口装石工は圖の如く隅石、柱石、帶石、笠石等を石材とし其他は總て煉瓦を以て築造す

八、各用水分水口

各用水分水口は最も堅牢を主とし其用水に對する圖面に依り掘方を爲し基礎はセメント、コンクリートを施し總て煉瓦を以て築造す中間柱には石材を以て水切を附す各口共に安全なる木製扉を設く而して扉は機材を用ゐる高は各用水に依り異にす幅は五尺登寸厚貳寸五分とす扉左右の金物は總て鍊鐵にして巾貳寸五分厚三分開開具棒は鍊鐵徑一時半の圓鐵に螺旋を刻し下部は巾貳寸厚六分平鐵に造り扉に取付く開閉器は廻柄付女錠にし之が押へ金物は鍊鐵とす其寸法は圖面に示す如し且開閉器の操作の爲め煉瓦壁の上部に床板張とす

七、個用水取入口

九、工費の大要
 總額金拾六萬七千四百七十圓



八錢一厘

此譯

- 金一萬一千八百八拾八圓四十七錢六厘
 - 金九百五拾圓八十四錢六厘
 - 金八百七十四圓六十錢
 - 金一萬六百五十四圓六十三錢五厘
 - 金二千八十六圓五十四錢二厘
 - 金六萬三千三百五十一圓六十四錢
 - 金二千五百八圓八十錢
 - 金參萬五千六百六十四圓三十五錢
- 其他築堤費、橋梁費等略す
 (長田地方幹事役)

◎島根縣島郡耕

地整理事務主

任者協議會

一、會議の經過

第一日 (十一月一日) 午前十時開會、知事の訓示あり、次に草場農